

国际机动车认证制度研究

本书编委会 编



机械工业出版社
CHINA MACHINE PRESS

国际机动车认证制度研究

本书编委会 编



机械工业出版社

《国际机动车认证制度研究》介绍了国内外机动车行业及产品质量情况、国内外机动车认证制度、认证制度实施主体及相关管理措施、国内外技术标准法规体系差异以及国际车辆认证统一协调，其内容覆盖了机动车产品认证领域的各大重要环节和相关问题，为中国机动车认证制度的完善提供了第一手的参考资料和建议。

图书在版编目（CIP）数据

国际机动车认证制度研究/《国际机动车认证制度研究》编委会编. —北京：机械工业出版社，2016. 1

ISBN 978-7-111-52501-1

I. ①国… II. ①国… III. ①机动车—产品质量认证—研究—中国 IV. ①F426.471

中国版本图书馆 CIP 数据核字（2015）第 315428 号

机械工业出版社（北京市百万庄大街 22 号 邮政编码 100037）

策划编辑：何士娟 责任编辑：何士娟

版式设计：霍永明 责任校对：杜雨霏 刘怡丹

封面设计：鞠 杨 责任印制：

印刷厂印刷

2016 年 3 月第 1 版第 1 次印刷

169mm×239mm·48.5 印张·990 千字

0 001— 册

标准书号：ISBN 978-7-111-52501-1

定价： 元

凡购本书，如有缺页、倒页、脱页，由本社发行部调换

电话服务

网络服务

服务咨询热线：010-88361066

机工官网：www.cmpbook.com

读者购书热线：010-68326294

机工官博：weibo.com/cmp1952

010-88379203

金书网：www.golden-book.com

封面无防伪标均为盗版

教育服务网：www.cmpedu.com

本书编委会

国家认监委认证监管部 薄昱民
国家认监委认证监管部 王 昆
国家认监委认证监管部 关钧文
国家轿车质量监督检验中心 周华
中国质量认证中心 任国勤
中汽认证中心 牛海军
中国合格评定国家认可中心 吉黎明
国家轿车质量监督检验中心 方茂东
国家轿车质量监督检验中心 颜燕
国家摩托车质量监督检验中心（天津） 刘欣
国家汽车质量监督检验中心（长春） 陈文良
国家汽车质量监督检验中心（襄阳） 李学强
中国汽车技术研究中心 朱毅
中国汽车技术研究中心 沈庆
中国质量认证中心 张喆
中国质量认证中心 梁鑫磊
中汽认证中心 马麟
中国汽车技术研究中心 黄永和
国家汽车质量监督检验中心（襄阳） 胡友波
国家摩托车质量监督检验中心（天津） 王青
国家轿车质量监督检验中心 傅剑华
国家轿车质量监督检验中心 牟薇
中国汽车技术研究中心 陈海峰
国家汽车质量监督检验中心（襄阳） 韩鹏

序

认证制度由于其实施的科学性和公正性，已被世界上大多数国家广泛采用。在机动车产品领域，认证制度也已成为各国机动车准入管理普遍采用的通行方式。欧美日等机动车工业发达的国家和地区，经过多年发展，目前建立了相对完善的机动车产品认证制度，在市场、产品、技术、法规、标准、认证管理体系等软、硬件环节上均进入了相对完善和成熟的阶段，且正在计划制订形成新的全球性技术法规。

本书介绍了国内外机动车行业及产品质量情况、机动车认证制度，摸清了机动车国际认证工作的客观全貌和底数，分析了国内外技术标准法规体系差异，总结了认证制度实施主体及相关管理措施，并进行了国际车辆认证统一协调研究。在国内首次按照数理分析的原理，对国际机动车认证制度进行了标准、法规、认证实施全面评估，并在有关数理分析的基础上，研究形成了一套机动车认证管理模式和相关技术法规、标准数据库。

本书对于完善我国机动车产品认证制度、提高政府管理科学化水平具有重要借鉴意义；对于我国参与国际机动车行业共同治理，推进机动车产品领域国际互认合作将起到重要推动作用；为我国整车及零部件企业了解把握国外认证及法规要求，规避出口认证风险，更好地参与国际竞争，提供了技术参考和服务；对指导机动车行业健康发展，促进产品升级换代和产业结构调整，推动我国由机动车制造大国走向机动车制造强国，也将起到一定的积极作用。

在这里，感谢所有工作人员为此付出的努力。我也相信，本书将成为中国机动车认证领域的一部优秀作品。

国家认证认可监督管理委员会副主任 刘卫军

目 录

序

第一篇 国内外机动车行业及产品质量研究	1
第一章 国内外汽车行业及产品质量情况	3
第一节 国外汽车行业及产品质量情况	3
第二节 我国汽车行业及产品质量情况	92
第三节 典型国家和企业汽车产品质量管理体系分析研究	117
第二章 国内外摩托车行业及产品质量情况研究	123
第一节 世界摩托车行业及产品质量	123
第二节 中国摩托车行业及产品质量	225
第三节 国内外摩托车行业及产品质量比较分析	282
第四节 国际法规的协调	323
第二篇 国内外机动车认证制度研究	327
第三章 中国机动车认证制度情况	329
第一节 概述	329
第二节 制度建立的背景	329
第三节 中国强制性产品认证制度的基本内容	330
第四节 汽车产品强制性认证的实施 (CNCA - C11 - 01; 2014)	336
第五节 中国在用车改装管理现状	342
第六节 中国台湾地区认证制度研究	345
第四章 国外机动车认证制度情况	370
第一节 欧盟机动车认证制度研究	370
第二节 日本机动车认证制度研究	392
第三节 韩国认证制度研究	402
第四节 美国汽车认证制度研究	408
第五节 东盟机动车认证制度研究	420
第六节 澳大利亚认证制度研究	429
第七节 俄罗斯认证制度研究	433
第八节 巴西认证制度研究	439
第九节 印度认证制度研究	451
第十节 海湾地区认证制度研究	468
第十一节 伊朗认证制度研究	479
第十二节 南非认证制度研究	484

第三篇 国内外机动车认证制度实施主体及相关管理措施研究	489
第五章 各国认证实施主体与相关管理措施介绍	491
第一节 美国	491
第二节 欧盟	498
第三节 日本	500
第四节 韩国	504
第五节 俄罗斯	505
第六节 巴西	513
第七节 澳大利亚	514
第八节 印度	515
第九节 南非	520
第十节 海湾地区	524
第十一节 东盟	528
第六章 各国综合比较分析	533
第一节 相关情况比较分析	533
第二节 综合情况比较分析	544
第四篇 国内外技术标准法规体系差异研究	547
第七章 国内外汽车技术标准法规体系综述	549
第八章 中国汽车技术法规体系	551
第一节 中国汽车技术法规体系研究	551
第二节 中国汽车技术法规发展趋势	551
第三节 中国台湾地区汽车技术法规体系研究	559
第九章 美国联邦汽车技术法规体系	580
第一节 美国联邦汽车技术法规体系概述	580
第二节 美国与中国汽车技术法规体系差异研究	583
第三节 美国联邦汽车技术法规发展趋势	595
第十章 欧盟汽车技术法规体系	599
第一节 欧盟汽车技术法规体系研究	599
第二节 欧盟与中国汽车技术法规体系差异研究	601
第十一章 日本汽车技术法规体系	620
第一节 日本汽车技术法规体系研究	620
第二节 日本与中国汽车技术法规体系差异研究	622
第三节 日本汽车技术法规发展趋势	626
第十二章 澳大利亚汽车技术法规体系	629
第一节 澳大利亚汽车技术法规体系研究	629
第二节 澳大利亚与中国汽车技术法规体系差异研究	635
第十三章 俄罗斯汽车技术法规体系	639
第一节 俄罗斯汽车技术法规体系研究	639

第二节 俄罗斯与中国汽车技术法规体系差异研究	652
第三节 俄罗斯汽车技术法规发展趋势	653
第十四章 海湾 GCC 汽车技术法规体系	655
第一节 海湾 GCC 汽车技术法规体系研究	655
第二节 海湾 GCC 与中国汽车技术法规体系差异研究	659
第十五章 东盟汽车技术法规体系	668
第一节 东盟汽车技术法规体系研究	668
第二节 东盟与中国汽车技术法规体系差异研究	669
第三节 东盟汽车技术法规发展趋势	670
第十六章 巴西汽车技术法规体系	671
第一节 巴西汽车技术法规体系研究	671
第二节 巴西与中国汽车技术法规体系差异研究	679
第三节 巴西汽车技术法规发展趋势	682
第十七章 南非汽车技术法规体系	685
第一节 南非汽车技术法规体系研究	685
第二节 南非与中国汽车技术法规体系差异研究	688
第三节 南非汽车技术法规发展趋势	688
第十八章 伊朗汽车技术法规体系	689
第十九章 印度汽车技术法规体系	692
第二十章 韩国汽车技术法规体系	698
第一节 韩国汽车技术法规体系研究	698
第二节 韩国与中国汽车技术法规体系差异研究	703
第三节 韩国汽车技术法规发展趋势	704
第五篇 国际车辆认证统一协调研究	705
第二十一章 国际车辆认证统一协调工作及模式的总体描述	707
第二十二章 《1958 年协定书》——全球最大的汽车产品认证多边	
互认协议	709
第一节 《1958 年协定书》及其运作机构 UN/ECE/WP29 的由来和发展历程	710
第二节 各国签署《1958 年协定书》的情况	710
第三节 《1958 年协定书》的运行成果和运行机制	711
第四节 国际主要市场采用实施《1958 年协定书》及 ECE 法规的最新情况	730
第五节 《1958 年协定书》的未来发展	744
第二十三章 UN/WP29 开展汽车技术法规的全球统一协调工作	746
第一节 汽车技术法规的全球统一协调工作的由来	746
第二节 《1998 年协定书》的签署情况及其运作机制	746
第三节 《1998 年协定书》缔约方享有的权利	747
第四节 《1998 年协定书》缔约方的义务	747
第五节 《1998 年协定书》的成果——GTR 技术法规的最新发展状况及未来发展	748

第二十四章 国际车辆认证统一协调工作对我国汽车工业发展的 作用和意义	751
第二十五章 我国参与国际车辆认证协调工作的现状和存在的问题.....	752
附录 强制性产品认证汽车型式试验项目及依据标准	753

第一篇 国内外机动车行业及 产品质量研究

第一章 国内外汽车行业及产品质量情况

第一节 国外汽车行业及产品质量情况

一、概述

(一) 全球汽车产业情况

1. 发展历程

全球汽车工业已经经历了 100 多年的发展历程，先后经历了三次巨大变革：第一次变革是美国福特汽车公司推出了 T 型车，发明了汽车装配流水线，使世界汽车工业的发展从欧洲转向美国；第二次变革是欧洲通过多品种的生产方式，打破了美国汽车公司在世界车坛上的长期垄断地位；第三次变革是日本通过完善生产管理体系形成了精益生产方式，全力发展物美价廉的经济型汽车，使日本成为继美国、欧洲之后世界第三个汽车工业发展中心。

2. 发展现状及趋势

(1) 全球汽车产量平稳增长，重心向新兴市场转移

全球汽车产量从 2001 年的 5 600 万辆增至 2013 年的 8 730 万辆，年均增长 3.5% 以上。但汽车市场面临分化，发展中国家经济发展迅速，车市需求强劲，发达国家汽车市场已趋饱和，世界汽车市场的发展重点逐步由发达国家向发展中新兴国家转移。从 2009 年起，“金砖五国”（中国、巴西、印度、俄罗斯、南非）产量占全球总产量已超过三分之一，并有进一步扩大的趋势。2005 ~ 2013 年“金砖五国”和全球汽车产量对比如图 1-1 所示。

(2) 新能源汽车将成为未来汽车产业的发展方向

当前，能源危机和环保问题日益严重，欧、美、日等国纷纷制定严格的汽车排放标准和油耗限值，各国政府也将新能源汽车作为战略性新兴产业之一给予重点扶持，给予相应的财政补贴等激励政策，跨国汽车公司加紧研发混合动力汽车、纯电动汽车、燃料电池汽车等新能源汽车。从目前趋势来看，2020 年以后，传统汽油车、柴油车需求总量将逐步减少，混合动力汽车及纯电动汽车将逐步增加，为了满足节能减排的要求，新能源汽车将成为未来汽车市场发展的方向。世界汽车分车型销量预测如图 1-2 所示。

(3) 世界范围内企业兼并重组和战略联盟日益增多

随着汽车行业竞争的日益加剧和行业利润率进一步降低，国外各大汽车公司为

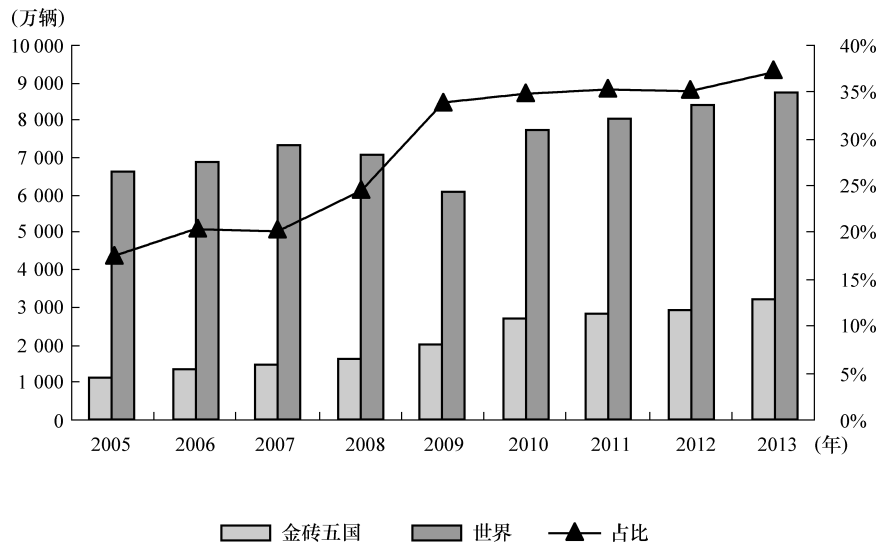


图 1-1 2005 ~ 2013 年“金砖五国”和全球汽车产量对比

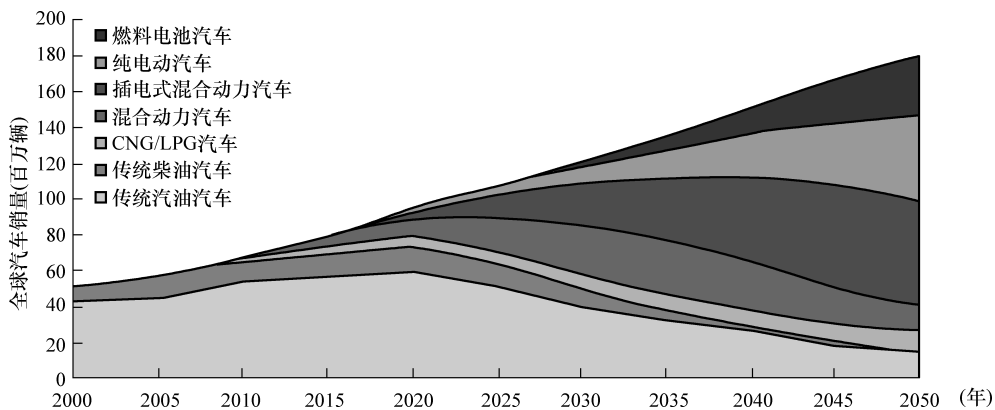


图 1-2 世界汽车分车型销量预测 (资料来源: 国际能源署)

了应对挑战，加强在世界范围内的合作。汽车企业之间的合作方式多是采用联盟的方式，即在资本层面相对宽松，但管理层面相互融合，取代了此前通常以“控股”为代表的整合方式。此外，在新能源汽车领域，整车企业之间、整车与零部件企业、电力公司之间的战略联盟也日益增多。金融危机之后，世界汽车产业格局发生了新一轮的整合，已经从原有的“6 + 3”格局演变为“7 + 2”格局，市场集中度进一步提高（表 1-1）。

表 1-1 世界汽车市场格局变化

格局	新“7+2”格局	原“6+3”格局
1	大众+铃木	大众+斯堪尼亚
2	通用+上汽	通用+菲亚特+铃木+富士重工
3	丰田+大发+日野+富士重工	丰田+大发+日野
4	福特+马自达	福特+马自达+沃尔沃
5	菲亚特+克莱斯勒+三菱	戴姆勒+克莱斯勒+三菱
6	雷诺+日产+戴姆勒	雷诺+日产+三星
7	标致雪铁龙+宝马+东风	标致雪铁龙
8	现代起亚	本田
9	本田	宝马

(4) 整车企业积极实施零部件全球采购战略

全球主要汽车生产企业均开始在全球范围内配置资源，以适应各地区不同的经营环境和市场需求。汽车产业链分布已不再局限于一国的地理范围，日趋立足于全球平台操作。伴随汽车产业的全球化，整车装配与零部件企业之间呈现分离趋势，零部件企业与整车装配企业之间以合同为纽带的网络型组织结构日趋明显。各大汽车公司为提高国际竞争力，纷纷改革供应体制，按所需零部件的性能、质量、价格，实行全球采购。这种新的分工协作模式推动了平台化战略的实施，最大可能地实现了零部件共享、系统集成和模块化生产。

(5) 大型跨国零部件企业跟随整车企业全球化布局

随着汽车工业全球化发展，汽车零部件企业也开始全球化布局，很多不适合长途运输的零部件的生产企业跟随整车企业进行全球战略布局，以保障配套能力和市场份额，日本的零部件企业更是先于整车企业完成生产建设。伴随着各大汽车集团全球扩张，涌现出德国博世（Bosch）、大陆（Continental）、采埃孚（ZF），法国佛吉亚（FAURECIA），美国德尔福（Delphi）、江森自控（Johnson Controls），日本电装（Denso）、爱信精机（Aisin Seiki）、矢崎（Yazaki）等布局全球的大型跨国零部件企业集团。另一方面，零部件企业越来越深入地介入整车开发和生产过程，与整车厂同步开发甚至超前开发，为整车厂推出的新车提供某一完整功能部件或子系统，为整车的大规模定制生产提供配套支持。

(二) 全球汽车市场情况

1. 市场发展历程

从全球汽车市场发展的普遍规律来看，世界主要发达国家汽车市场主要经历了四个阶段。具体见表 1-2。

表 1-2 世界主要发达国家及地区汽车普及阶段

阶段	主要特征	北美	西欧	日本
成长阶段 (汽车进入普通家庭以前)	富有家庭购买, 单位购买 (载货汽车、中高档乘用车和公务商务用车); 市场发展缓慢, 市场规模较小; 厂家众多, 企业盈利差别较大	1910 年前	1940 年前	1960 年前
高速增长阶段 (进入普通家庭到基本普及)	以载货汽车为主向轿车为主转变; 销量高速增长, 市场规模迅速扩大; 企业开始成长, 盈利较高, 规模扩大	1910 ~ 1920 年	1940 ~ 1960 年	1960 ~ 1970 年
低速增长阶段 (从基本普及到高度普及阶段)	每千人保有量从 250 辆到 500 辆; 优胜劣汰, 企业退出, 盈利能力下降	1920 ~ 1980 年	1960 ~ 1990 年	1970 ~ 1990 年
平稳阶段 (高度普及以后)	需求已饱和, 平稳增长或出现下降; 整车制造盈利能力下降, 金融、服务等成为重要赢利点	1980 年后	1990 年后	1990 年后

北美、西欧、日本三大汽车市场的高速增长期 (基本普及期) 均在 10 年以上, 其中西欧在 20 年以上。这一阶段上述国家的汽车销量年均增速很高, 以日本为例, 年均增速超过 25%。目前均已进入市场成熟阶段, 汽车普及率超过每千人 500 辆, 需求饱和, 汽车销量基本维持稳定。

2. 发展现状及趋势

(1) 金融危机后全球汽车销量稳步回升

进入 21 世纪, 全球汽车销售增速逐步放缓, 据日本 FOURIN 咨询公司统计, 全球汽车销量从 2001 年的 5 663.3 万辆增至到 2007 年的 7 166.4 万辆, 年均增速为 3.4%。由于全球金融危机影响, 汽车产销在 2008 年出现大幅下滑, 产量跌至 6 179.2 万辆, 同比下降了 12.4%, 销量跌至 6 479.4 万辆, 同比下降了 5.1%。从 2009 年开始, 各国政府纷纷推出激励汽车消费的政策, 汽车市场开始强力反弹, 2010 年汽车销量同比大增近 15%, 2013 年全球汽车销量达到 8 496.0 万辆, 同比增长 4.8% (表 1-3)。

表 1-3 2001 ~ 2013 年世界汽车产销情况

年份	总销量 (万辆)	增长率 (%)	年份	总销量 (万辆)	增长率 (%)
2001	5 663.3	-0.3	2008	6 824.7	-4.8
2002	5 729.1	1.2	2009	6 479.4	-5.1
2003	5 890.8	2.8	2010	7 429.0	14.7
2004	6 267.4	6.4	2011	7 692.7	3.5
2005	6 537.5	4.3	2012	8 100.9	5.3
2006	6 801.7	4.0	2013	8 496.0	4.8
2007	7 166.4	5.4			

数据来源: 销量数据来自日本 FOURIN 咨询公司。

(2) 前十大企业市场集中度超过 75%

2013 年，丰田、通用和大众分别销售 998 万辆、973 万辆和 971 万辆，前十家企业销量占全球销量共计 6542 万辆，占全球销量比例达 76.5%（图 1-3）。

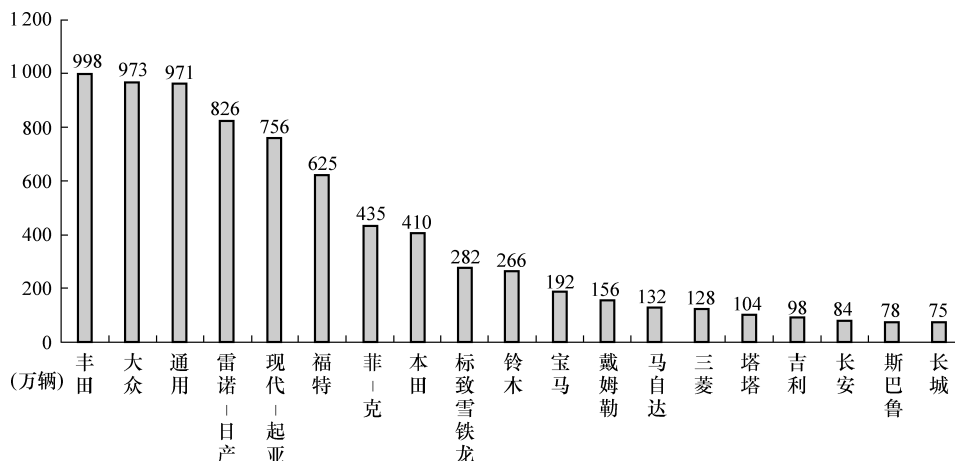


图 1-3 2013 年主要跨国企业全球汽车销量情况（数据来源：marklines）

(3) 发达国家新能源汽车市场发展较快

目前，美国、日本是全球新能源汽车推广应用的主要市场，且主要以私人用户购买为主。其中，美国 2013 年新能源汽车销量达到 9.66 万辆，同比增长约 80%，不论是总量还是增长速度都远高于其他国家（图 1-4）。

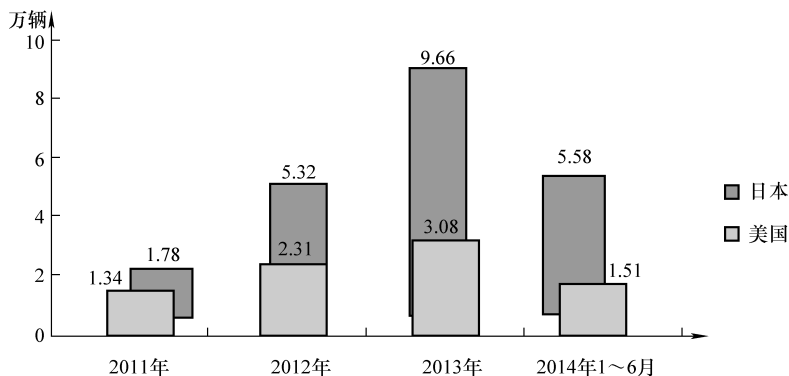


图 1-4 2011 ~ 2014 年美、日新能源汽车销量

(4) 自贸区 and 关税同盟极大地推动了新兴市场的汽车贸易

当前，经济全球化深入发展，区域经济一体化进程加速推进，特别是 1990 年以来，以自由贸易区为主要形式的区域经济一体化合作迅猛发展。无论是发达国家或是发展中国家，都建立了关税同盟或自贸区，如巴西、阿根廷等国在 1991 年 11

月成立的南方共同市场，美国、加拿大和墨西哥在 1994 年 1 月成立的世界上第一个由发达国家和发展中国家联合组成的贸易集团——北美自由贸易区，中国 - 东盟自贸区和俄罗斯、哈萨克斯坦、白俄罗斯三国关税同盟也于 2010 年开始生效运行，等等。自贸区或关税同盟的建立有效降低了自贸区或盟内的汽车进口关税，对汽车贸易和汽车工业的发展有极大的推动作用。

二、欧盟汽车行业及产品质量情况

（一）汽车产业情况

欧洲汽车产业是欧盟的经济支柱产业，也是欧盟经济发展的引擎，拥有约 290 个汽车装配和生产厂家，带动相关就业人口为 1 290 万，占欧盟劳动人口总量的 5.3%。2013 年，欧洲汽车产量 1 960 万辆，占世界汽车总产量的 22.4%。欧洲的汽车技术研发水平也位列全球前列。2012 年，欧洲在汽车领域的技术研发投入高达 323 亿欧元，申请超过 9 500 项专利技术。目前，欧洲有近一半车辆的二氧化碳的排放量低于 120g/km，在全球节能减排的大背景下，欧洲汽车企业将充分利用先进技术，发展轻量化和清洁能源车型。

1. 德国

（1）产业基本情况

德国是世界汽车的发源地之一，拥有大众、奥迪、宝马、戴姆勒、保时捷和欧宝（通用汽车）等知名汽车生产商。德国汽车企业拥有庞大的海外产能，德国的汽车企业遍布世界 23 个国家和地区。根据 Marklines 统计，2013 年，德国汽车企业全球产量共 1 317.21 万辆，占世界汽车总产量的 15.1%。在强劲出口的带动下，德国汽车业已经摆脱了金融危机困扰，2013 年汽车产业营业总收入为 3616 亿欧元，汽车总产量达到 564.94 万辆，同比增长 0.67%。

（2）技术现状

德国汽车企业非常重视技术研发，在研发经费投入、研发人员投入方面的竞争力也为全球之最，2013 年，德国汽车产业研发投入高达 183 亿欧元。即使在经济危机开始后，其高科技人才在汽车行业中所占的比例仍然处于增长状态，这些科研人员主要集中在研发领域。目前德国汽车企业研发人员所占比例约为 11%。

近年来，美、日、德等汽车工业强国先后发布了关于推动包括混合动力汽车在内的新能源汽车产业发展的国家计划。德国政府在 2008 年 11 月提出未来 10 年普及 100 万辆插电式混合动力汽车和纯电动汽车，并开始实施该计划。动力电池成为德国政府在电动汽车领域支持的重中之重。德国已经启动了一项 4.2 亿欧元的车用锂电池开发计划，几乎所有德国汽车和能源巨头均携资加入。

（3）汽车零部件发展现状

与日本的整零配套关系不同，德国一流的汽车零部件供应商与整车企业关系松散，企业地位比较独立。德国拥有博世、采埃孚等世界一流的汽车零部件供应商。

这些专业、一流的世界级零部件公司，具有垄断竞争能力。其在市场上的垄断地位，不是体现在组织结构上的垄断，而是技术的垄断，这对德国汽车在动力、传动系统及其匹配方面保持世界技术领先起到了很好的支撑作用。另外，德国在激光焊接、数控机床以及油漆喷涂等重大装备领域的全球领先技术，对其汽车产业建立和巩固全球竞争力的贡献也不可低估。

2. 法国

(1) 产业基本情况

法国汽车产业是全球汽车产业的重要组成部分。2013 年法国汽车企业全球产量共 533.03 万辆（不含日产产量），占世界汽车总产量的 6.11%。法国汽车的总体特点是车体较小而设计新颖，符合大众化的审美方向，因此在西欧成为家庭轿车的热门，但是在豪华车、跑车领域，法国汽车公司不如美国、德国、日本等国汽车公司出色。法国拥有标致雪铁龙（PSA）、雷诺等知名汽车生产商。

(2) 主要整车企业

PSA 标致雪铁龙集团概况：标致雪铁龙集团（PSA）旗下拥有标致和雪铁龙两大汽车品牌，目前标致雪铁龙集团是法国第一大汽车制造商。其相关信息见表 1-4。

表 1-4 PSA 集团主要信息

成立时间	1810 年	生产基地	11 国 17 基地 (2009 年末)
注册资本	2.3 亿欧元 (2009 年末)	主要股东	Peugeot 家族 (14%)、法国政府 (14.1%)、 东风集团 (14.1%)
主要品牌	Peugeot、Citroen	主要车型	乘用车、轻型商用车
主要产品	Peugeot	207、308、3008、RCZ	
	Citroen	C3、DS3、C3 Picasso、Nemo	

数据来源：世界汽车制造商年鉴

雷诺汽车公司概况：雷诺汽车公司（Renault S. A.）是法国第二大汽车制造商，生产的车辆种类有小型车、中型车、休旅车、大型车（包含载货汽车和工程用车及巴士）等。其相关信息见表 1-5。

表 1-5 雷诺汽车公司主要信息

成立时间	1898 年	生产基地	11 国 17 基地 (2010 年 11 月)
注册资本	10.86 亿欧元	主要股东	法国政府 15.01%，日产 15%（无表决权）
主要品牌	Renault、Dacia、 Renault Samsung	主要车型	乘用车、轻型商用车

数据来源：世界汽车制造商年鉴

(3) 零部件产业基本情况

标致雪铁龙公司（PSA）和雷诺公司两大汽车整车制造企业（相关情况见表 1-6 和表 1-7）为该国汽车零部件制造行业的发展奠定了良好的基础。在两大整车企业的带动下，绝大多数世界上最大的汽车零部件制造企业均在法国国内设立工厂。在法国国内的汽车零部件制造行业之中，大约占总数三分之二的员工在外资企业之中工作，其中主要涉及由美国或者德国资本控制的企业。

法国汽车零部件制造企业的产品销售主要针对两大目标区域：新车组装市场和现有旧车的零部件更换市场。新车组装市场具有周期性变化的特性，而且非常依赖于汽车销售市场的增长状况，具有很强的工业化特性，具体表现为将各种零部件集成到一定的功能模块之中，而且其供货数量通常也极其庞大。在某些属于汽车整车制造企业直接负责的生产业务领域，诸如汽车底盘的生产业务，汽车零部件制造企业已经成为不可或缺的技术合作伙伴。

表 1-6 PSA 法国国内动力总成及零部件生产基地一览

工厂	成立	产品	生产能力	员工人数
Tremery	1979 年	GE、DE 发动机	6 700 台/周	3 769
Douvrin * ¹	1969 年	GE、DE 发动机	6 200 台/日	3 404
Gaen	1963 年	变速器、悬架系统零部件	变速器 12 900 台/日 车轮 11 300 套/日	1 857
Charleville	1974 年	用于驱动系统的 铸铁/铝合金零部件	铸铁零部件：209t/日 铝合金零部件：143t/日	2 223
Herimoncourt	1833 年	DE、GE 发动机， 变速器，再制造零部件	—	277
Metz	1969 年	变速器	2.8 万台/周	2 000
Mulhouse	1962 年	底盘/车身组装、 锻造零部件、铝铸造零部件	—	2 350
Ruitz * ²	1969 年	—	—	—
Saint - ouen	—	车身冲压零部件	240t/日	683
Sept - Fons	—	铸铁零部件： DE 气缸体、制动零部件	—	700
Sochaux	1912 年	底盘零部件、减振器	减振器 2.5 万个/日	750
Valenciennes	1980 年	变速器	2 625 台/日	2 250

数据来源：世界汽车制造商年鉴

表 1-7 雷诺法国国内动力总成及零部件生产基地一览

工厂名称	主要生产产品	生产能力	员工人数
Choisy	再制造发动机	22 103 台	401
	再制造变速器	25 892 台	
	再制造零部件	12 727 个	
	再制造喷油泵	7 573 个	
	再制造气缸盖	7 005 个	
	后车桥	16 658 根	
Cleon	GE/DE	310 806 台	3 487
	变速器	508 258 台	
	铝铸造零部件	7 017t	
Douvrin (FM)	GE/DE	411 978 台	433
Le Mans (A CI)	前车桥	705 831 根	2 028
	后车桥	1 075 150 根	
	副车架	927 810 台	
	踏板组装零部件	59 783 个	
	下横臂	3 453 230 根	
	铸铁零部件	38 976t	
Villeurbanne (A CI)	前车桥	396 552 根	318
	后车桥	53 074 根	
	下横臂	395 142 根	
Ruitz (STA)	AT (面向雷诺)	29 429 台	705
	AT 用零部件 (面向标致雪铁龙)	137 914 个	

数据来源：世界汽车制造商年鉴

在旧车零部件市场，法国汽车零部件制造企业的销售对象主要为：汽车整车制造企业、汽车零售中心、专业连锁店网络以及大型超级市场集团。尽管法国国内可供使用的汽车保有数量一直维持上升趋势，但是由于受到新款汽车使用寿命的普遍延长以及汽车上所安装的零部件运行可靠性的提高等因素的制约，旧车零部件销售市场的增长受到一定的影响。

3. 意大利

(1) 产业基本情况

意大利汽车产业发展历史悠久，涌现出菲亚特、蓝旗亚、Aquilaitaliana、Junior、Rosselli、Gallia 等一大批汽车生产企业。根据 Markline 统计，2013 年，意大利汽车企业全球产量共 189 万辆，占世界汽车总产量的 2.16%。汽车产业是意大利国民经济的支柱产业之一，也是意大利人就业的主要产业之一，目前整个产业

涉及相关企业近 3000 家，就业人数近 20 万人。意大利拥有自己完整的汽车（包括商用车）产业体系，其设计研发能力与水平、制造工艺与技术均处于世界先进水平，全国共拥有汽车设计与测试公司等 246 家。

近年来，意大利汽车产量呈下降趋势，2013 年意大利国内汽车总产量 51.08 万辆，同比下降 21.12%，这是由于其主要生产企业菲亚特集团进行产业结构调整，将乘用车的生产逐渐转移到劳动力价格较低的亚洲、东欧和南美地区等。

（2）主要企业

菲亚特集团是世界知名的汽车制造商。2013 年，菲亚特集团销售收入为 868.16 亿欧元，营业利润 33.94 亿欧元，研发投入 33.62 亿欧元，共有雇员 34 245 人。菲亚特在全球设有 159 个工厂，其中意大利 45 个，其他欧洲国家 33 个，北美 49 个，南共市 19 个，世界其他地区 13 个。在全球设有 78 个研发中心，其中，意大利 35 个，其他欧洲国家 16 个，北美 17 个，南共市 5 个，世界其他地区 5 个。

（3）技术现状

汽车行业是意大利制造业的重要组成部分。以意大利菲亚特集团为代表的企业，在整车设计、制造和发动机设计与制造方面有其独到之处，尤其是“多点喷射柴油发动机（Multijet）”是目前全球范围内最先进的柴油发动机产品。

汽车设计一直代表着意大利历史的精华。世界主要汽车生产企业的许多车型都由意大利设计师设计。主要代表企业包括，平尼法利纳集团（Pininfarina）和乔致·亚罗设计公司。意大利汽车零配件生产历史悠久，特别是轮胎与精密机械、器具机械、齿轮、连接件和模具的生产，在世界名列前茅。

（4）零部件基本情况

意大利是欧洲第三大汽车零部件生产国，仅排在德国、法国之后。目前，该行业从业人员达 19 万人，年产值在 300 亿美元左右，有一半左右供出口，许多意大利汽车零部件企业都经营出口业务，主要的出口市场为法国、西班牙和德国。

在 20 世纪 90 年代，按照 OEM 厂商提出的严格的质量及安全标准，意大利对其汽车零部件生产企业进行了调整，使汽车零配件行业整体素质得到提升。如今，意大利在轮胎、精密机械、器具机械，特别是在齿轮、连接元件及模具生产上是世界公认的强国。在 2003 年时，意大利汽车零部件出口已经超过了其生产总量的一半。

（二）汽车市场情况

欧洲是全球重要的汽车销售市场之一。据欧洲汽车工业协会统计，2013 年，欧洲市场新车注册量为 1 825 万辆，其中西欧为 1 319.2 万辆，东欧为 415.5 万辆，新入盟国家为 90.3 万辆；截至 2012 年底欧洲汽车保有量超过 2.8 亿辆，每千人汽车保有量接近 500。同时，欧洲也是汽车进出口贸易的重要地区，2013 年欧洲汽车产品进出口总额达到 1 510 亿欧元，贸易顺差高达 957 亿欧元。在欧债危机的沉重打击下，欧洲汽车市场经历了 6 年的低迷期，随着欧洲经济逐步复苏，欧洲汽车市

场需求逐步恢复。

1. 德国

德国是欧盟最大的汽车消费市场，汽车保有量在欧盟 27 国内排名第一。金融危机以后，德国新车销量降幅较大，汽车注册量从 2009 年的 404.94 万辆下降到 2013 年的 325.77 万辆（表 1-8）。

表 1-8 2012 ~ 2013 年德国汽车（分车型）注册量表

车型	2012 年（万辆）	2013 年（万辆）	同比（%）
乘用车	308.25	295.24	-4.2
商用车	31.15	30.53	2.0
总计	339.40	325.77	-4.1

数据来源：marklines

汽车是德国对外贸易的重要商品，据德国联邦统计局（Das Statistische Bundesamt）统计，2013 年 1 ~ 10 月德国汽车及汽车部件的出口额达到了 1 596 亿欧元，占总出口额的 17.4%。2013 年德国整车出口 420 万辆，同比增长 1.7%，占德国国内汽车总产量的 74.43%，西欧仍是德国汽车出口的主要市场，同时东欧、亚洲在德国汽车对外出口中的重要性越来越突出，中国、俄罗斯正逐渐成为德产汽车重要的销售国，其中，2013 年德国对中国的汽车出口达到 24.34 万辆，出口总额达到 139.48 亿美元。2010 ~ 2012 年德国汽车出口统计见表 1-9。

表 1-9 2010 ~ 2012 年德国汽车出口统计

车型	2010 年（万辆）	2011 年（万辆）	2012 年（万辆）
乘用车	423.88	451.90	4 131 279
商用车	24.21	30.80	—
合计	448.09	482.69	—

数据来源：世界自动车统计年报 2012、2013

2. 法国

法国是欧盟重要的汽车市场。2012 年，法国汽车保有量总计 3813.8 万辆，同比增长 0.19%。金融危机后，法国汽车消费下滑明显，新车注册量从 2009 年开始连续 4 年下降，2013 年法国汽车注册量为 220.74 万辆，同比下降 5.3%（表 1-10）。

表 1-10 2012 ~ 2013 年法国汽车注册量

车型	2012 年（万辆）	2013 年（万辆）	同比增长（%）
乘用车	189.88	179.05	-5.7
商用车	43.30	41.70	-3.7
汽车总计	233.17	220.74	-5.3

数据来源：marklines

2012 年，法国汽车出口 440.43 万辆，其中乘用车 389.80 万辆，商用车 50.63 万（表 1-11）。2012 年，法国向中国出口汽车数量、金额分别仅为 2.4 万辆和 3.21 亿美元，仅占其对外出口的很小部分。随着法国企业逐步重视中国市场，对华出口市场的发展潜力巨大。

表 1-11 2008 ~ 2012 年法国汽车出口数量

年份	出口		
	乘用车（万辆）	商用车（万辆）	合计（万辆）
2008	373.70	58.53	432.22
2009	354.23	34.09	388.32
2010	430.61	48.04	478.65
2011	433.68	55.64	489.31
2012	389.80	50.63	440.43

数据来源：世界自动车统计年报

3. 意大利

意大利是全球汽车市场最为发达的国家之一，其汽车普及率在欧洲最高，每千人汽车保有量名列世界前列，为 600 ~ 700 辆。相对较低的汽车相关税费是高千人保有量的重要原因，意大利在欧洲属于低税收国家，汽车每年负担的相关税费也是相对较少的。2007 ~ 2012 年意大利汽车保有量见表 1-12。

表 1-12 2007 ~ 2012 年意大利汽车保有量

年份	乘用车（万辆）	商用车（万辆）	总计（万辆）
2007 年	3 568.0	468.81	4 036.81
2008 年	3 610.52	478.97	4 089.49
2009 年	3 637.18	484.07	4 121.25
2010 年	3 575.13	589.85	4 164.98
2011 年	3 711.33	495.38	4 206.71
2012 年	3 707.83	492.16	4 199.99

数据来源：意大利汽车工业协会

近年来，意大利受金融危机影响较大，新车汽车销售在 2007 ~ 2013 年期间连续下滑，降幅超过 40%。2013 年意大利汽车注册量为 141.95 万辆，同比下降 7.5%（表 1-13）。意大利汽车市场销售以乘用车为主，乘用车的销量约占汽车总销量的 90%。在乘用车领域，外国品牌汽车约占意大利乘用车总销量的 70%；在商用车领域，意大利国产车与进口车则平分秋色。但就单个生产企业来看，作为意大利汽车龙头企业的菲亚特集团，仍然占有绝对的优势。意大利每年出口汽车数量较少，近几年维持在 40 万 ~ 50 万辆的水平。

表 1-13 2012 ~ 2013 年意大利汽车注册量

车型	2012 年（万辆）	2013 年（万辆）	同比增长（%）
乘用车	140.31	130.35	-7.1
商用车	13.12	11.60	-11.6
汽车总计	153.43	141.95	-7.5

（三）汽车产品质量情况

1970 年，欧洲汽车产量已经增加至 1 000 万辆，汽车产量的增多导致汽车安全和技术缺陷问题大量增加，这促成了欧洲汽车召回制度的建立和发展。

1. 欧盟总体情况

欧盟认为召回管理是型式认证制度的延伸。通过召回可以及时处理型式认证和生产一致性检查未能发现的问题，保护消费者和其他社会公众的利益。

（1）召回责任主体

欧盟确认召回主体的总体原则是谁生产谁负责。整车及随车销售的零部件，责任主体均为整车制造企业；在维修、改装时更换的零部件，责任主体则为相应的零部件供应企业。责任主体需承担由缺陷产品召回引起的一切费用，以及因产品缺陷对消费者造成健康、财产损失的相关赔偿。

（2）召回程序

缺陷车辆产品召回管理共有识别、评估、监督和确认 4 个步骤。

① 识别。主管当局根据各方提供的信息，识别车辆缺陷及可能对道路安全和环境造成的影响。信息来源包括整车及零部件制造企业（根据 2001/95/EC 指令第 5 条）、车主、检察官、警察、保险公司、海关（主要是进口车辆），以及来自 RA-PEX 系统（Rapid Alert System for Non – food Consumer Products，非食品类消费品快速通报系统）的通知等。

② 评估。主管当局通过与制造企业、车主、相关机构（警察局、海关等）的交流和授权技术服务机构（或其他专业技术机构和专家）的调查，获取产品缺陷及其影响相关的更多信息，并评估危害程度，确认是否需要采取措施加以解决。如果确认产品缺陷会对道路安全和环境造成严重危害，必须采取措施加以改正，则启动强制召回程序并确定召回方案；如果确认产品缺陷有一定负面影响但并不严重，则不会启动强制召回程序，但主管当局通常建议制造商组织召回。

以车辆转向系统为例。若只是车辆转向系统中助力机构故障，但转向力仍符合法规要求，转向功能仍可以较顺畅地实现，则无须启动强制召回，制造商可以自愿通知车主到邻近的维修点、销售店进行免费的处理；若转向系统彻底失灵，转向功能难以正常实现，则必须启动强制召回。

③ 监督。主管当局监督召回工作的进展。对于强制召回，主管当局负责监督制造商按照既定召回方案组织召回，主管当局还需向每一位缺陷车辆的车主发布数条通知，通知内容包括车辆的缺陷情况、解决方案（改进措施及实施的时间、地点等）、车主责任、禁止缺陷车辆上路的期限，以及邀请车主参与有关调查活动等信息。对于建议召回，制造商可参照主管当局建议发起自愿召回，并向主管当局备案，备案内容应包括召回方案及实施情况等。

④ 确认。主管当局负责确认所有上路车辆均已排除缺陷。对于强制召回，未按照通知要求完成召回和改进的车辆，主管当局可撤销其注册登记，禁止带有隐患的车辆上路行驶。

（3）欧盟委员会有权对成员国召回管理工作进行监督和干预

缺陷车辆产品召回的监管主要由各成员国主管当局负责，但欧盟作为一个整体市场，欧盟委员会有权对各成员国的管理工作进行监督和干预。

根据 2001/95/EC 指令第 12 条规定，无论强制召回还是自愿召回，主管当局都必须及时通过 RAPEX 系统向欧盟委员会通报。欧盟委员会负责评估相关缺陷的严重程度，决定是否通知欧盟其他成员国的主管当局同步采取措施。一旦欧盟通过 RAPEX 系统发布召回通知，则各成员国主管当局和相关制造商必须组织实施召回。

同时，欧盟委员会若发现成员国主管当局存在工作疏忽或事务，则可启动干预程序。例如，德国 KBA 曾批准车辆可以装配使用某种制冷剂的空调装置，但这种制冷剂不符合欧盟气候保护方面的法规要求。因此，欧盟委员会启动了干预程序，要求德国 KBA 及相关制造商必须组织召回。

（4）缺陷车辆召回执行情况介绍

根据车辆缺陷和危害的形式，车辆召回可以分为安全召回和环保召回。目前，欧盟的车辆召回是以安全召回为主，以后环保方面监管将会逐步加严。据欧盟 RAPEX 系统统计，2013 年上半年，欧盟发生车辆召回共计 62 次。其中 30% 是乘员保护问题，19% 是转向问题，10% 是发动机问题，23% 是制动问题，10% 是消防安全问题。此外，从制造商承担召回责任的主动性方面看，近年来，政府监管的强制召回次数呈逐年下降趋势。

欧盟汽车召回数量和汽车召回事件逐年上升，现以英国和德国为例说明。据英国车辆和操作服务局（VOSA）统计，1992 ~ 2010 年英国每年汽车召回数量及趋势呈显著上升趋势，如图 1-5 所示。

到 2014 年，多家车企先后发起专门针对英国的汽车召回事件共 21 件，见表 1-14。

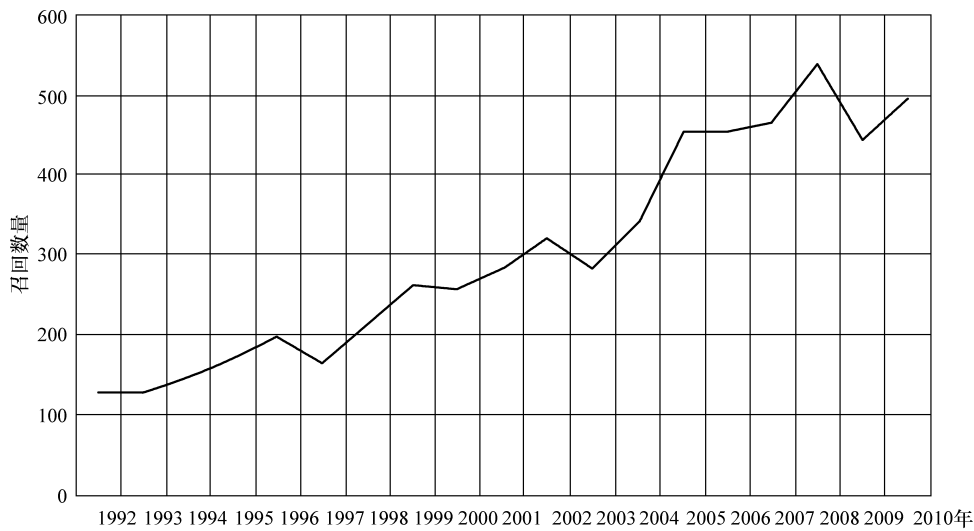


图 1-5 1992 ~ 2010 年英国汽车召回统计

表 1-14 2014 年专门针对英国汽车召回事件统计

序号	国家	公司	车型	数量（辆）	问题
1	英国	长城	风骏	1 403	线束问题
2	英国	斯巴鲁	Impreza, Forester	80	发动机舱内的发动机主线束可能存在布线错误
3	英国	通用	雪佛兰 Spark	8 314	离合器踏板轴可能失效
4	英国、德国、俄罗斯	丰田	Corolla、Verso	12 000	连接转向盘及转向主轴的螺母拧紧工序不完善
5	英国	菲亚特	500L	217	燃油泵保护支架不合格
6	英国	菲亚特	Punto Van	4	制动拉杆可能未按正确参数制造
7	英国	标致	Expert III	54	前轮制动盘厚度可能不符合要求
8	英国	标致	Expert III	446	刮水器电动机缺陷
9	英国	奔驰	Citan	143	气囊问题
10	英国	斯巴鲁	力狮、傲虎	12 376	制动管路锈蚀问题
11	英国	保时捷	Panamera S E – Hybrid	23	燃油渗漏隐患
12	英国	沃尔沃	V40 和 V40 CC	1 324	控制软件问题
13	英国	标致	208、2008、308、308（T9）和 Partner III	149	燃油泄漏问题

(续)

序号	国家	公司	车型	数量 (辆)	问题
14	英国	雪铁龙	Berlingo、DS3、C3、C3 Picasso、C4 和 C4 Picasso	279	燃油泄漏问题
15	英国	雪铁龙	C1	358	焊点开裂
16	英国	本田	CR - V	2 363	制动盘尺寸错误
17	英国	现代	Sonata & Grandeur TG	1 852	副车架锈蚀问题
18	英国	雪铁龙	C3 Picasso	209	尾门支柱问题
19	英国	丰田	Rav4 和 Hilux (海拉克斯)	25 203	螺旋电缆问题
20	英国	丰田	Yaris (雅力士) 和 Urban Cruiser	1 293	转向柱支架脱落问题
21	英国	丰田	Yaris (雅力士) 和 Urban Cruiser	10 339	座椅导轨弹簧问题

1992 ~ 2002 年德国汽车召回事件也呈逐年上升的趋势 (图 1-6)。在这 10 年间, 汽车召回的事件数量上升了近 3 倍。2014 年一季度德国各大汽车生产商在本国共召回汽车已达 31.2 万辆。

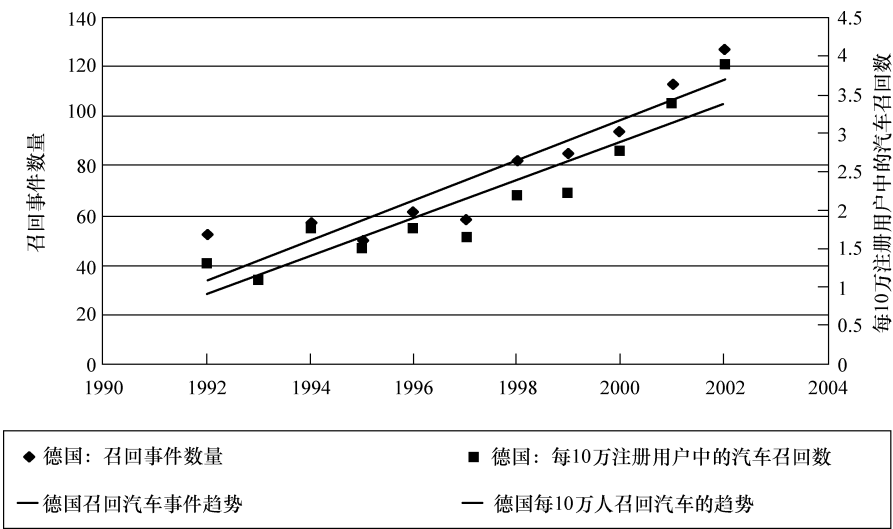


图 1-6 1992 ~ 2002 年德国汽车召回事件和趋势

2. 德国

德国是实施汽车召回较早的国家, 其汽车召回的主要法律依据是《产品安全法》《设备安全法》等。汽车召回的主管部门是德国联邦机动车管理局 (KBA)。KBA 在得到缺陷汽车情报后与企业协商, 分析缺陷情况并决定是否召回, 企业自

主处理，管理部门只是起监督作用。在德国汽车召回制度确立后，大部分都是企业自主召回。1997年后，KBA没有提出过强制召回。

3. 法国

法国已经形成比较成熟的缺陷汽车召回管理制度，汽车召回与其他商品召回一样，按照法国消费法的 L221-5 条款执行。这一条款授权当局针对可能对消费者造成直接和严重伤害的缺陷汽车产品发出强制召回令。隶属于经济、财政和工业部的公平贸易、消费事务和欺诈监督总局负责具体汽车生产安全标准和召回管理工作。

实际操作中，法国政府很少发布政令强制汽车企业召回，而是鼓励汽车企业自行进行召回。只有当缺陷汽车对消费者构成威胁，同时汽车企业未给予重视并推出改进措施时，当局才会通过法律手段强制汽车制造企业进行召回。

当汽车企业通过相关渠道得知并已确认其生产的汽车存在缺陷后，生产企业会首先拟定一份新闻通告，说明产品存在的问题和可能导致的危险，要求消费者尽快送还缺陷商品以便进行检修。新闻通告一般首先送往法新社，经其播发后，全国主要报纸一般都会予以转载。与此同时，生产厂家还会以广告的方式在广播、电视以及影响较大的地方报纸和专业杂志发布召回公告。作为主管部门，在汽车制造企业决定对其产品进行召回处理时，公平交易、消费事务和欺诈监督总局对此事进行监督。法国汽车企业在决定采取召回行动时，不一定向主管当局进行通报，因为在法规中没有这方面的规定。公平交易、消费事务和欺诈监督总局有时会通过专业杂志或有关网站了解汽车召回信息。

4. 意大利

意大利实行的是自愿性车辆产品安全召回制度。意大利车辆产品召回的主管部门是意大利运输部。意大利车辆产品的安全召回依据意大利运输部和国内及国外车辆制造厂商签署的 2 个实施规则来进行。意大利运输部于 2000 年 11 月分别与意大利汽车及零部件制造商协会和代表国外进口企业的协会签署了实施召回的协议。

意大利政府与汽车界签署的实施规则都是自愿性的，没有在法律上予以规定。尽管如此，所有这些实施规则都被正常执行，从 2001 年到现在，意大利已经进行了多次车辆安全召回，其中 60%~80% 的车辆安全召回源于车辆制造企业的自愿调查，只有少数召回是由消费者直接提出来的。对于消费者提出的召回请求，意大利政府通常是通过法律事务所的陈述或通过专门将车辆未达到预期性能要求和车辆缺陷等问题予以披露的高度专业化刊物来了解情况。

意大利汽车召回工作的标准程序如下：

① 制造厂商对某一范围的车辆（根据车辆型号、底盘号、生产年代等进行分类）通过检验和维修推测有可能出现的车辆缺陷及其可能的纠正措施引起重视。

② 上述相关数据和资料送到意大利运输部，并按照相同的分类系统存储在数据库。

③ 上述数据库放入意大利运输部的网站里。

④ 车辆制造企业通过书信或在媒体广告与有关的车主进行联系，向他们提供免费的车辆检验，更换有问题的零部件，进行一系列的后续检查，以改进车辆性能。

⑤ 定期将情况反馈给意大利运输部；使其有可能处理召回工作的后续事宜。

⑥ 定期汇总反馈给意大利运输部的数据，并刊登在出版物上。

⑦ 专门就召回工作成立工作组，其主要工作是检查召回是否按正常程序进行。

三、日本汽车行业及产品质量情况

(一) 汽车产业情况

1. 产业基本情况

日本是全球汽车产业最发达的国家之一，其汽车产销规模、技术水平、产品质量等方面都位于世界最先进行列。2013 年，日本汽车产量为 963 万辆，同比下降 3.1%，占世界汽车产量的 11%，排名世界第三位，位居中国、美国之后。2013 年，日本乘用车产量 818.9 万辆，同比下降 4.3%；货车产量 130.8 万辆，同比增长 3.3%；客车产量 13.27 万辆，同比增长 8.59%（表 1-15）。

表 1-15 2000 ~ 2013 年日本各车型产量

年份	乘用车（万辆）	增长（%）	货车（万辆）	增长（%）	客车（万辆）	增长（%）
2000	835.9	3.2	172.7	-1.2	5.45	12.70
2001	811.8	-2.9	160.2	-7.3	5.81	6.61
2002	861.8	6.2	157.3	-1.8	6.63	14.11
2003	847.8	-1.6	174.7	11.1	6.11	-7.84
2004	872.0	2.9	173.1	-0.9	6.04	-1.15
2005	901.7	3.4	170.7	-1.4	7.63	26.32
2006	975.5	8.2	164.1	-3.9	8.86	16.12
2007	994.5	1.9	153.8	-6.3	11.37	28.33
2008	992.8	-0.2	150.8	-1.9	13.91	22.34
2009	686.2	-30.9	98.5	-34.7	8.68	-37.60
2010	830.7	21.1	120.9	22.8	10.93	25.92
2011	715.9	13.9	113.6	6.1	10.41	-4.76
2012	855.4	19.5	126.6	11.5	12.22	17.39
2013	818.9	-4.3	130.8	3.3	13.27	8.59

数据来源：日本汽车工业协会

2. 主要企业

日本共有丰田、本田、日产、三菱、三菱扶桑、马自达、五十铃、日野、铃木、大发、富士重工、UD 货车 12 家汽车企业，生产集中度较高。2013 年，前三家企业的生产集中度为 51%，前五家为 62.1%。其中，乘用车生产主要集中于丰田、马自达、日产、本田和铃木这 5 家企业，占比为 78.5%；载货汽车生产主要集中于五十铃、丰田、铃木、大发和日野 5 家企业，生产集中度达到 74.6%；客车生产主要集中于丰田和日产两家企业，生产集中度达到 88.7%。日本拥有丰田、本田、日产等众多世界汽车跨国企业，其汽车企业拥有遍布全球的生产基地和销售网络。

(1) 日本丰田汽车公司概况

日本丰田汽车公司成立于 1937 年，拥有员工 63 978 人，注册资本 3970 亿日元，除日本国内 12 个生产基地外，还在全球 21 个国家建立了 51 个生产基地。2013 年全球汽车产量为 1012 万辆，同比增长 2.1%，成为第一家年产量突破千万辆的汽车生产商。其相关指标见表 1-16，在日本生产基地见表 1-17，海外生产基地见表 1-18。

表 1-16 日本丰田汽车公司相关指标

指标	数量
2013 年拥有员工总数（人）	63 978
2013 年注册资本（亿日元）	3 970
2012 ~ 2013 财年营业收入（亿日元）	22 641
2012 ~ 2013 财年营业收益（亿日元）	13 208
2012 ~ 2013 财年纯利润（亿日元）	9 621
联合结算子公司（家）	509
控股相关公司（家）	56

表 1-17 丰田汽车公司在日本的生产基地

工厂名	投产年度	主 要 产 品
总公司工厂	1938	锻造部件、混合动力系统用零部件
元町工厂	1959	Crown、MarkX、Estima
高冈工厂	1966	Corolla、IQ
堤工厂	1970	Camry、Premio、Allion、Prius、Scion tC
田原工厂	1979	LS、GS、IS、GX、Wish、Land Cruiser、Vanguard、4 - Runner、RAV4、发动机
上乡工厂	1965	发动机
下山工厂	1975	发动机、涡轮增压器、VVT、催化转换器

(续)

工厂名	投产年度	主 要 产 品
三好工厂	1968	驱动部件、冷锻、烧结零部件、发动机零部件
明知工厂	1973	驱动部件
衣浦工厂	1978	驱动部件
贞宝工厂	1986	机械设备、树脂模具、铸造模具、锻造造型
广濑工厂	1989	电子控制装置、集成电路等研究开发及生产

表 1-18 丰田汽车海外生产基地

国家/地区	公司名称	投产时期	主 要 产 品
加拿大	1 Canadian Autoparts Toyota Inc.	1985	铝制车轮
	2 Toyota Motor Manufacturing Canada, Inc.	1988	Corolla、Matrix、RX350、RAV4
美国	3 TABC, Inc.	1972	催化转换器、锻压件、转向柱
	4 Toyota Motor Manufacturing, Kentucky, Inc.	1988	Camry、Camry HV、Avalon、Venza、发动机
	5 Bodine Aluminum, Inc.	1993	铝铸造件
	6 Toyota Motor Manufacturing, West Virginia, Inc.	1998	发动机、变速器
	7 Toyota Motor Manufacturing, Indiana, Inc.	1999	Sequoia、Highlander、Sienna
	8 Toyota Motor Manufacturing, Alabama, Inc.	2003	发动机
	9 Toyota Motor Manufacturing, Texas, Inc.	2006	Tundra、Tacoma
	10 Subaru of Indiana Automotive, Inc.	2007	Camry
	11 Toyota Motor Manufacturing, Mississippi, Inc.	2011	Corolla
阿根廷	12 Toyota Argentina S. A.	1997	Hilux、Fortuner
巴西	13 Toyota do Brasil Ltda.	1959	Corolla
墨西哥	14 Toyota Motor Manufacturing de Baja California S. de R. L de C. V.	2004	Tacoma
委内瑞拉	15 Toyota de Venezuela, Compania Anonima	1981	Corolla、Fortuner、Hilux
捷克	16 Toyota Peugeot Citroën Automobiles Czech, s. r. o.	2005	Aygo
法国	17 Toyota Motor Manufacturing France S. A. S.	2001	Yaris、发动机

(续)

国家/地区	公司名称	投产时期	主 要 产 品
波兰	18 Toyota Motor Manufacturing Poland Sp. zo. o	2002	发动机、变速器
	19 Toyota Motor Industries Poland Sp. zo. o.	2005	发动机
葡萄牙	20 Toyota Caetano Portugal, S. A.	1968	Dyna
土耳其	21 Toyota Motor Manufacturing Turkey Inc.	1994	Verso, Auris
英国	22 Toyota Motor Manufacturing (UK) Ltd.	1992	Avensis、Auris、Auris HV、发动机
俄罗斯	23 Limited Liability Company TOYOTA MOTOR MANUFACTURING RUSSIA *	2007	Camry
肯尼亚	24 Associated Vehicle Assemblers Ltd.	1977	Land Cruiser
南非	25 Toyota South Africa Motors (Pty) Ltd.	1962	Corolla、Hhlux、Fortuner、Dyna
埃及	26 Arab American vehiche Co.	2012	Fortuner
中国	27 天津丰津汽车传动部件有限公司	1998	等速万向节、传动轴
	28 天津一汽丰田发动机有限公司	1998	发动机
	29 天津丰田汽车锻造部件有限公司	1999	锻造件
	30 天津一汽丰田汽车有限公司	2002	VIOS 威驰、COROLLA 卡罗拉、COROLLA EX 花冠、CROWN 皇冠、REIZ 锐志、RAV4
	31 一汽丰田(长春)发动机有限公司	2004	发动机
	32 丰田一汽(天津)模具有限公司	2004	模具
	33 广汽丰田发动机有限公司	2005	发动机
	34 四川一汽丰田汽车有限公司	2000	COASTER 柯斯达、LAND CRUISER 200 兰德酷路泽、LAND CRUISER PRADO 普拉多、PRIUS 普锐斯、COROLLA 卡罗拉
	35 广汽丰田汽车有限公司	2006	CAMRY 第六代凯美瑞(现名凯美瑞·经典)、YARIS 雅力士、HIGHLANDER 汉兰达、E'Z 逸致、CAMRY 第七代凯美瑞、CAMRY SE 凯美瑞·骏瑞、CAMRY HEV 凯美瑞·尊瑞
	36 丰田汽车(常熟)零部件有限公司	2014	汽车用驱动零部件
台湾地区	37 国瑞汽车股份有限公司	1986	CAMRY、COROLLA、WISH、VIOS、YARIS、INNOVA、发动机、冲压零部件

(续)

国家/地区	公司名称	投产时期	主要 产 品
印度	38 Toyota Kirloskar Motor Private Ltd.	1999	Corolla、Innova、Fortuner、Etios
	39 Toyota Kirloskar Auto Parts Private Ltd.	2002	加速器、传动轴、变速器
印度尼西亚	40 PT. Toyota Motor Manufacturing Indonesia	1970	Innova、Fortuner、Avanze、发动机
	41 PT. Astra Daihatsu Motor	2003	Avanza
	42 PT. Hino Motors Manufacturing Indonesia	2009	Dyna
马来西亚	43 Assembly Services Sdn. Bhd.	1968	Hiace、Hilux、Vios、Innova、Fortuner、发动机
巴基斯坦	44 Indus Motor Company Ltd.	1993	Corolla、Hilux
菲律宾	45 Toyota Motor Philippines Corp.	1989	Innova、Vios
	46 Toyota Autoparts Philippines Inc.	1992	变速器、等速万向节
泰国	47 Toyota Motor Thailand Co., Ltd.	1964	Corolla、Camry、Camry HV、Prius、Vios、Yaris、Hilux、Fortuner
	48 Siam Toyota Manufacturing Co., Ltd.	1989	发动机、发动机零部件
越南	49 Toyota Motor Vietnam Co., Ltd.	1996	Camry、Corolla、Vios、Innova、Hiace、Fortuner
澳大利亚	50 Toyota Motor Corporation Australia Ltd.	1963	Camry、Camry HV、发动机
孟加拉国	51 Aftab Automobiles Ltd.	1982	Land Cruiser

* 截至 2013 年 10 月

数据来源：丰田汽车公司网站

(2) 日本本田技研工业株式会社概况

本田技研工业株式会社成立于 1948 年，企业注册资本 860 亿日元，在全球 29 个国家和地区拥有 130 个以上的生产基地，产品包括摩托车、汽车和通用产品等。日本本田的汽车产量排名位居世界前十，2013 年日本本田全球汽车产量为 429.8 万辆，同比增长 4.5%，全球汽车销量 427.9 万辆，同比增长 12.1%，其中日本本土销量 76.3 万辆，海外销量 351.6 万辆。

3. 技术现状

在研发能力方面，日本汽车企业拥有世界先进的制造和研发技术，是世界汽车研发和创新的代表。近几年，日本汽车工业的研发费用总体投入超过了 2 万亿日元

(约合 166 亿美元), 其研发费用占到了整个制造业研发费用的 20%, 主要企业研发费用占销售收入的比例均超过 5%。2013 年日本三大公司丰田、本田、日产的研发费用分别达到了 62.7 亿欧元、43.67 亿欧元和 34.47 亿欧元。(数据来源: 欧盟委员会的欧盟 2014 年产业研发排行榜)

4. 零部件发展现状

日本拥有强大的汽车零部件产业。2009 年, 世界汽车零部件制造商排名前 40 位中, 日系企业占据了 14 个席位, 美系企业有 9 个, 德系企业有 8 个。其中, 日本电装以年度营业收入 315.47 亿美元位居第一位。前 40 位制造商中, 日系企业营业收入为 1 283 亿美元, 占总营业收入 (3 641 亿美元) 的三分之一。

在产品技术水平方面, 日本汽车零部件企业拥有世界领先的技术, 以电装为例, 电装的产品涉及环境保护、发动机管理、车身电子产品、驾驶控制与安全、信息和通信等领域。目前, 电装共有 21 种产品排名世界第一。当今的汽车使用了大量的电子元件, 电子产业发达的日本在电子芯片、元器件的生产上在全球都居于垄断地位, 牢牢把控半导体、集成电路等高附加值核心零部件市场。在汽车行业的所谓“后装市场”, 如车载电子系统、显示屏等, 也基本上是日本产品一统天下。

日本的零部件企业与整车企业关系比较密切, 为了提升汽车产品的品质, 整车企业在下零部件订单时, 往往向两家零部件厂商同时订货。强化零部件厂商之间的竞争, 以期提高零部件产品的质量并压低产品价格。日本的零部件企业规模往往都不大, 但是都在各自擅长的领域做到精益求精, 使其产品质量全球领先。日本的这种模式是金字塔结构模式, 塔顶是汽车整车企业, 下面是零部件制造企业, 这种机制促进了零部件企业的系统化、模块化、集成化的发展。

(二) 汽车市场情况

2013 年日本国内汽车销量为 537.03 万辆, 同比增长 0.1%, 日本汽车市场销量以乘用车为主, 乘用车的销量接近汽车总销量的 80%。日本乘用车市场本土品牌的市场占有率在 90% 以上。日本是汽车市场发达国家, 汽车普及率在亚洲处于前列, 2012 年日本每千人汽车保有量约为 595.8 辆。2012 年, 日本汽车保有量总计 3 813.8 万辆, 同比增长 0.81%。2007~2012 年日本汽车保有量见表 1-19。

表 1-19 2007~2012 年日本汽车保有量 (单位: 万辆)

年份	乘用车	商用车	总计
2007 年	5 762.38	1 809.11	7 571.48
2008 年	6 786.50	766.33	7 552.83
2009 年	5 801.99	1 730.46	7 532.45
2010 年	5 834.74	1 701.45	7 536.19
2011 年	5 867.03	1 684.26	7 551.29
2012 年	5 942.10	1 670.45	7 612.55

数据来源: 世界自动车统计年报

近年来，日本汽车市场逐渐摆脱金融危机影响，2012 年开始新车汽车销量已经恢复到 2007 年水平。在乘用车领域，日本品牌汽车约占日本乘用车市场总销量的 93.96%，在商用车领域，日本国产车占日本商用车市场总销量的 94.43%。作为日本汽车龙头企业的丰田汽车集团，2013 年仍然在日本市场占有绝对的优势，占据超过 40% 的市场份额。2012 ~ 2013 年日本新车销量见表 1-20。

表 1-20 2012 ~ 2013 年日本新车销量

车型	2012 年 (万辆)	2013 年 (万辆)	同比增长 (%)
乘用车	457.23	456.23	-0.22
商用车	79.22	80.8	1.99
汽车总计	536.45	537.03	0.10

(三) 汽车产品质量情况

日本在《公路运输车辆法》中明确规定，生产和进口的汽车必须符合安全标准方可销售，销售后必须进行日常的检查维修，以保证汽车行驶的安全性。轿车新车三年检验一次，以后每两年检验一次，商用车每年检验一次。即使有上述管理制度，生产厂家的汽车也进行了型式认证，但汽车在销售使用过程中仍然存在着一些问题，随着汽车普及，缺陷车问题作为社会问题引起广泛关注，日本建立了召回制度。日本的缺陷汽车召回是从 1969 年开始的，当时并没有列入《公路运输车辆法》，一直到 1994 年才写入《公路运输车辆法》。2002 年修改了《公路运输车辆法》，对相应的内容进行了完善，国土交通省负责召回管理。

1. 召回管理制度

(1) 召回的内容

日本对在一定范围内设计和制造过程中所发生的不符合安全标准的同一缺陷的汽车进行召回。由生产企业或者进口企业首先向国土交通省提出申请，批准后由生产企业和进口企业通知用户，召回时以维修和更换零部件为主，来解决安全方面的汽车缺陷。

(2) 召回程序 (图 1-7)

用户将缺陷问题向销售商反映，销售商通过网络传递给生产企业。用户提出的缺陷信息很多，但大多数用户是没有按照生产厂家提出的要求进行保养和维修造成的。发现同一形式的缺陷后，生产厂家先进行详细调查分析，如确属设计和制造原因，则向国土交通省提出召回申请。

国土交通省建立了直接收集用户信息的网络，根据收集到的信息，对有可能涉及召回的缺陷车，通知生产企业进行调查，如确属企业自身原因，则向国土交通省提出召回申请。国土交通省对生产企业的召回申请进行分析、判断，认为属实，便通过媒体或国土交通省的网站进行公开发表。国土交通省如果认为生产企业不合理，如召回范围太小、改善对策不充分等，可以要求厂家重新进行研究并申请。

在决定召回时，可以利用详细的车主信息，通过信函等方式通知车主到指定的维修点接受无偿的维修或更换服务。销售企业根据生产企业制定的改善对策，对召回车进行修理，一般的时间是半个小时到几个小时不等。

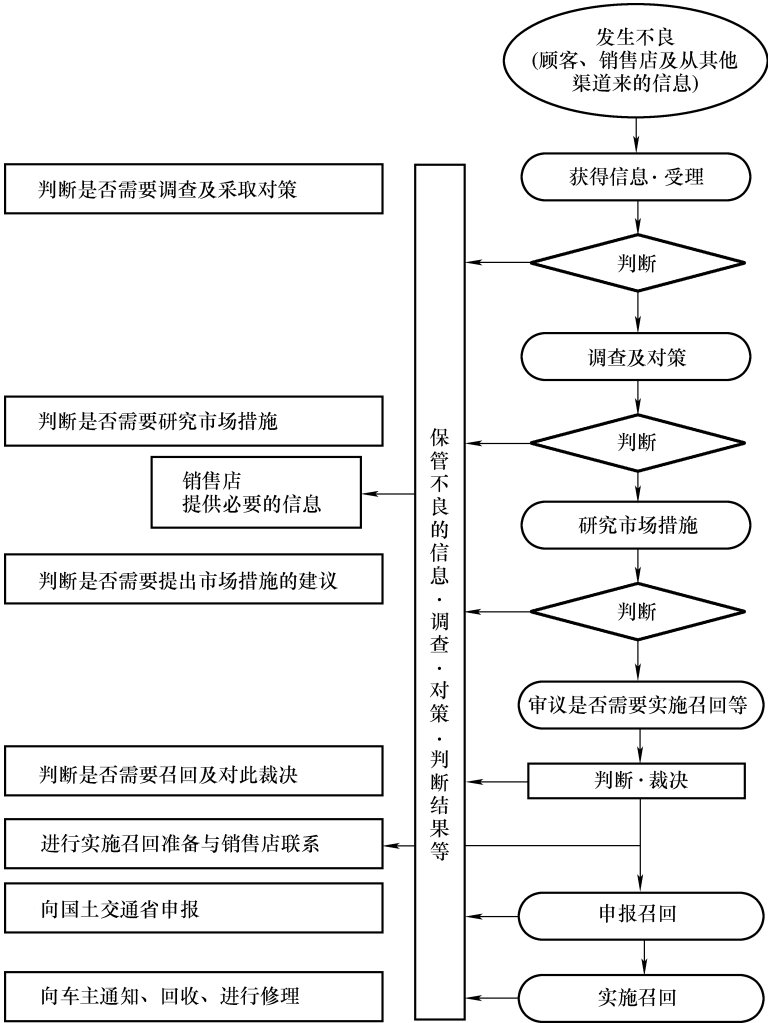


图 1-7 日本召回程序流程图

(3) 召回的费用

召回的所有费用全部由生产企业承担。

(4) 召回的实施

生产企业每三个月向国土交通省汇报车辆召回情况，当召回车辆达到 90% 时，就认为召回工作完成。

(5) 召回的处罚

如果生产企业不执行召回，则先劝告，如再不执行，便向社会公开，强制命令生产企业执行。国土交通省不定期对生产企业的召回信息工作的收集和处理情况进行检查，如不好，将对生产企业进行处理或处罚。对生产企业的申请有虚假内容、劝告后不执行的，则处以 2 亿日元的罚款。

2. 日本召回制度的特点

- ① 车辆是政府强制型式认证，生产企业自主召回。
- ② 召回制度已明确列入《公路运输车辆法》。
- ③ 日本车辆维修检查制度作为法律写入《公路运输车辆法》，处罚力度较大。
- ④ 在召回判断工作中充分利用了日本自动车工业会的作用。

3. 召回执行情况

自 1969 年建立召回制度，日本生产厂家已向国土交通省汇报登记在案召回的本国产汽车达到千万辆级。据日本相关统计资料显示，20 世纪 70 年代申报召回数量是 169 件，召回车辆数量最大为 260 万辆；20 世纪 80 年代后每年召回件数在 50 件左右，数量达到 100 万辆以上；20 世纪 90 年代后下降到 100 万辆以下。但进入 21 世纪后，日本汽车召回数量开始激增：2001 年汽车召回突破 300 万辆；2002 年汽车召回次数超过 200 件，数量激增到 440 万辆；2013 年日本共召回汽车 797 万辆，这在当时也创下 1969 年以来的最高值；2014 年 12 月，日本国土交通省公布数据显示，2014 年 1~11 月，日本总共召回汽车 807.72 万辆。2014 年日本召回的汽车中，日本国产汽车约 772 万辆，进口汽车约 35 万辆，汽车召回的件数和数量呈明显增加趋势。汽车召回大量增加的原因，国土交通省汽车召回对策室解释是：由于处罚力度加强，制造商对轻度问题也申报召回了，“呼吁重视安全 and 质量”的声音从制造商开始发出。

日本召回问题排名靠前的分别为发动机、制动系统以及燃料装置等。据统计，1997~2002 年 5 月，出现召回问题最多的是发动机（141 件，占 17%），其次是制动系统（136 件，占 16%），燃料装置系统（84 件，占 10%）等，另外，其他零部件装置缺陷占 38%（350 件）。

四、韩国汽车行业及产品质量情况

（一）汽车产业情况

在新兴的工业国家中，韩国是最成功地实现汽车产业自主发展的国家之一。韩国汽车产业从 1962 年开始起步（1962 年产量仅为 1 777 辆），经过 50 多年的发展，到 2013 年汽车产量为 452.16 万辆，自 2005 年起连续 9 年稳居全球第五（图 1-8）。同时，韩国已发展成为全球重要的汽车出口国，汽车出口已成为带动韩国汽车产业发展的主要动力。2013 年韩国汽车出口 308.64 万辆，同比下降 2.7%，占总产量的比例为 68.26%。韩国现在主要汽车生产企业有现代起亚集团、通用大宇汽车公司、双龙汽车公司和雷诺三星汽车公司四家。

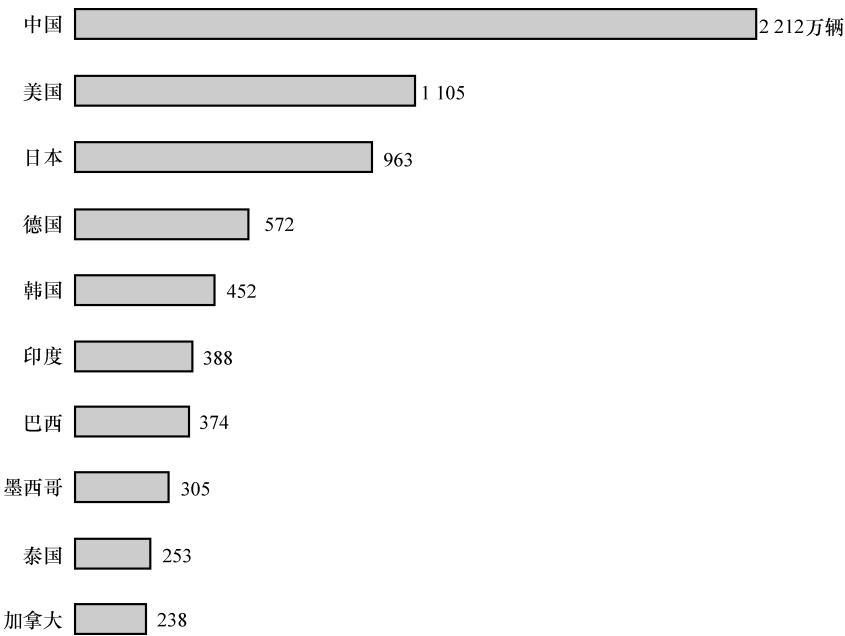


图 1-8 2013 年全球十大汽车生产国（数据来源：国际汽车制造商协会）

韩国汽车工业快速发展的原因分析

① 一直以来，韩国政府对汽车工业都制定有强有力的支持政策。韩国政府是韩国汽车工业发展的积极参与者，在技术引进、培植研究与开发能力、提高生产集中程度以及促进产品出口等方面都进行了全面和强有力的干预。在汽车工业发展的各个时期，都制定有具体的导向政策。早在 1962 年，韩国就颁布了《汽车工业保护法》，严格限制外国轿车及其零部件进口。1974 年制定《汽车工业发展规划》，1975 年颁布《系统化发展法案》，确立了现代、起亚和大宇三大汽车集团的产业规划，并将发动机为主的零部件作为重点发展方向。20 世纪 80 年代，为扶持本国汽车产业，韩国继续设置贸易壁垒限制国外汽车进口，并对进入汽车产业的外资予以限制。与此同时，韩国政府向汽车开发项目提供大量资金，每年投资金额约占其总投资额的 12%。为提高产品质量，韩国政府支持汽车零部件企业进行收购和合并，积极吸引国外先进汽车零部件企业来韩国建厂，建立具有世界水平的大型零部件企业。

② 与国外企业的合作以技术合作为主，国内企业掌握企业发展的主导权。克服对外来技术的依赖，形成自己独立的技术研发能力，是韩国汽车后来居上的秘诀之一。在整个产业建立之初，韩国汽车工业并不拥有完整的汽车设计制造技术，只能通过从外国企业进行技术转移，依靠与跨国汽车制造商进行技术合作而涉足这一

行业。为了保证民族汽车工业的独立发展，韩国企业在与国外汽车公司合作时，主要采取技术引进方式，但底线都是企业的独立性和话语权。

③ 注重培育自主开发能力。为了开发国产车，韩国在短期内引进国外先进技术并加大消化吸收力度，大力进行集中的 R&D 投资。政府对自主研发能力的培育突出体现在其“国民车”计划当中。1974 年韩国政府发布“国民车”计划以后，即强令要求各汽车企业提出相应的发展计划并立即着手实施。以现代为例，现代坚持不引进成套技术，而是从多种渠道获取非成套技术，并派出工程师到世界知名的 26 个企业进行学习。同时，全球招聘具有丰富经验的汽车专家。现代汽车在 20 世纪 70 年代开始与三菱展开技术合作，就是因为三菱愿意提供技术。正是由于现代加强技术合作，主动培育其自主研发能力，才提高了现代的国际竞争力，使得现代扩大了和其他主要企业的差距。自从 1991 年现代公司制造出了国产化率 100% 的国产车 Accent，韩国便成为有能力生产自主车型的国家。

④ 适时确立出口导向与国际化生产战略。由于韩国国内市场有限，政府积极引导企业在发展壮大以后走向国际市场、建立海外生产基地，使企业在海外竞争中壮大自己。促进出口的意识在 20 世纪 60 年代就已经初步确立，在汽车产品国产化实现以后，韩国政府开始力推“出口导向”战略，韩国汽车迅速成为全球汽车贸易中的重要出口国。汽车出口已成为带动韩国汽车工业发展的主要动力。为消除进口国的壁垒，韩国还积极引导企业在海外建立生产基地，进行国际化生产。

⑤ 确定了集团化的发展战略。韩国在汽车产业发展伊始，就注重规模生产和合理布局，这是其汽车产业在短时间内能够具有国际竞争力的重要原因。为了让企业在国际竞争中处于有利地位，韩国对汽车企业进行了较好的规划，协调汽车业走集团化发展道路，形成汽车生产的规模经济，使企业迅速具备了与国外大型汽车厂商进行竞争的能力。在韩国汽车产业发展早期，也和中国一些情况类似，有许多家小型制造厂，在政府强有力的干预和控制下，通过改组、联合形成了现代起亚集团、通用大宇汽车公司、双龙汽车公司和雷诺三星汽车公司四家。

（二）汽车市场情况

根据韩国产业通商资源部发布的《2013 年汽车产业业绩》报告数据，2013 年，韩国本土市场汽车销量 153.76 万辆，同比下降 0.3%，已连续 2 年减少。其中：韩国国产汽车 138.11 万辆，同比下降 2.1%；进口汽车 15.65 万辆，同比增长 19.6%，创历史新高。韩国汽车生产和出口情况如图 1-9 所示。

韩国五大车企（现代、起亚、通用大宇、雷诺三星及双龙）2013 年全球销量为 860.57 万辆，同比增长 5%，创下历史新高（表 1-21）。其中，现代全球销售 472.12 万辆，同比增长 7.3%；起亚销售 282.73 万辆，同比增长 3.9%。两公司均因内需不足在韩国国内销量下降，但海外销量有所扩大，合计销量创历史新高。尤其是现代的中国工厂产量为 103 万辆，是海外工厂年产量首次突破 100 万辆。

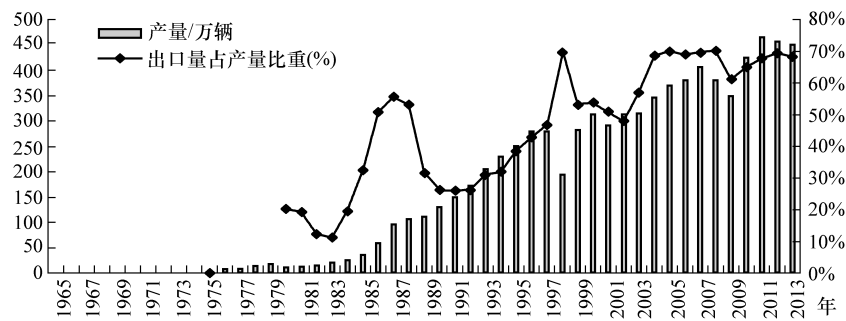


图 1-9 韩国汽车生产和出口情况（数据来源：世界自动车统计年报 2014；出口数据自 1980 年起为连续数据）

表 1-21 2013 年韩国主要汽车企业销量情况

企业	国内销量 (万辆)	国内份额 (%)	增长 (%)	海外销量 (万辆)	增长 (%)	全球销量 (万辆)	增长 (%)
现代	64.09	46.41	-4.00	408.03	9.30	472.12	7.30
起亚	45.80	33.16	-5.00	236.93	5.80	282.73	3.90
通用大宇	15.10	10.93	3.70	62.95	-3.90	78.05	-2.50
双龙	6.40	4.63	34.10	8.17	11.90	14.56	20.70
雷诺三星	6.00	4.34	0.20	7.10	-24.80	13.10	-15.10
合计	137.39	99.48	-2.10	723.18	6.40	860.57	5.00

数据来源：韩国汽车工业协会

韩国进口汽车在 1987 年开放汽车市场后第 20 年的 2007 年销量突破 5 万辆，2011 年突破 10 万辆，开放市场后第 25 年的 2012 年在韩国国内份额达 10%，近几年来展现强劲增长势头。各大跨国汽车公司积极的营销手段、柴油车的良好销售、年轻顾客群需求增长等因素拉动进口车销量增长。

根据韩国进口车协会（KAIDA）数据，2013 年韩国进口新车注册量为 15.65 万辆，同比增长 19.6%，全年销量首次突破 15 万辆。从品牌划分来看，排名前十大品牌为宝马、大众、奔驰、奥迪、丰田、福特、迷你、雷克萨斯、本田和克莱斯勒（表 1-22）。居首位的宝马销售 3.31 万辆，首次超过 3 万辆，市场份额为 21.1%。前十大品牌合计销售 13.89 万辆，同比增长 18.78%，市场份额为 88.77%。从发动机划分来看，柴油车销售 9.72 万辆，市场份额 62.1%；汽油车销售 5.35 万辆，市场份额 34.2%；混合动力车销售 0.58 万辆，市场份额为 3.7%。从产地划分来看，欧洲产销售 12.28 万辆，市场份额 78.5%；日本产销售 2.20 万辆，市场份额 14.1%；美国产销售 1.17 万辆，市场份额 7.4%。

表 1-22 2012 ~ 2013 年韩国主要进口汽车分品牌销量情况

品牌	2013 年 (万辆)	市场份额 (%)	同比增长 (%)	2012 年 (万辆)	市场份额 (%)
宝马	3.31	21.10	17.50	2.82	21.50
大众	2.56	16.40	39.40	1.84	14.10
奔驰	2.48	15.80	21.50	2.04	15.60
奥迪	2.00	12.80	32.50	1.51	11.60
丰田	0.74	4.80	-31.10	1.08	8.20
福特	0.72	4.60	40.70	0.51	3.90
迷你	0.63	4.00	6.30	0.59	4.50
雷克萨斯	0.54	3.50	9.00	0.50	3.80
本田	0.49	3.10	23.10	0.39	3.00
克莱斯勒	0.41	2.60	0.50	0.41	3.20
前十位合计	13.89	88.77	18.78	11.70	89.37
合计	15.65	100.00	19.60	13.09	100.00

数据来源：韩国进口车协会 (KAIDA)

(三) 汽车产品质量情况

韩国从 1992 年开始进行汽车召回，当年只召回了 1100 辆，无论是汽车厂家还是车主，对召回的认识都不十分清楚。但随着政府对汽车安全的要求更加严格，车主权利意识的不断提高，召回数量在不断增加。2000 年召回数量增加到 56 万辆，这并不是说汽车质量下降了，而是说明韩国公众的质量意识提高了。

1. 汽车召回制度

韩国的缺陷汽车召回在 2002 年以前，实行的是政府强制型式认证，生产商主动召回。由国家颁布汽车制造标准，政府根据此标准对厂家生产的汽车的安全性予以认证。为了防止不符合标准的汽车生产，采用生产一致性检查来保证汽车质量的一致性。根据收集到的安全方面同一性的缺陷，生产商主动召回。国土交通部负责对“召回”批准、监督、检查。这种认证、召回制度是与日本、欧洲一样的。为了减少用户的负担（保护消费者的权益），提高生产商的质量自觉性，韩国自 2003 年 1 月开始改为生产商自我认证，政府强制召回制度（与美国一样）。

韩国汽车召回主管部门是韩国国土交通部（MOLIT）；技术支持机构是韩国汽车检测研究院（KATRI）。韩国国土交通部负责制定与汽车召回执法相关的政策、法规，启动缺陷调查程序，下达召回建议或命令。韩国汽车检测研究院负责收集缺陷信息，组织开展汽车安全标准符合性验证以及汽车缺陷调查。

韩国《机动车辆管理法》第 31 条对召回进行了规定：车辆生产者或零部件生

产者（只限于在汽车之外另行销售零部件的情形）在生产的车辆或汽车零部件不符合车辆安全标准及零部件安全标准、有缺陷、会给安全行驶造成障碍时，车辆所有人须通过发送邮件等国土交通部令规定的方法和程序将该事实及相应的更正措施公布出来。

为了保证召回的顺利执行，汽车制造商需要保留最初买主的记录，出现产品缺陷需要召回时，要及时通知车主并采取补救措施，同时需向国土交通部（MOLIT）递交召回情况报告。召回的全部费用由汽车制造商承担。若不执行召回命令，可终止其销售权，并处以最高 10 亿韩元的罚款。故意不披露安全问题或不召回缺陷产品的人员，还将受到 10 年以下的刑罚。韩国汽车召回流程如图 1-10 所示。

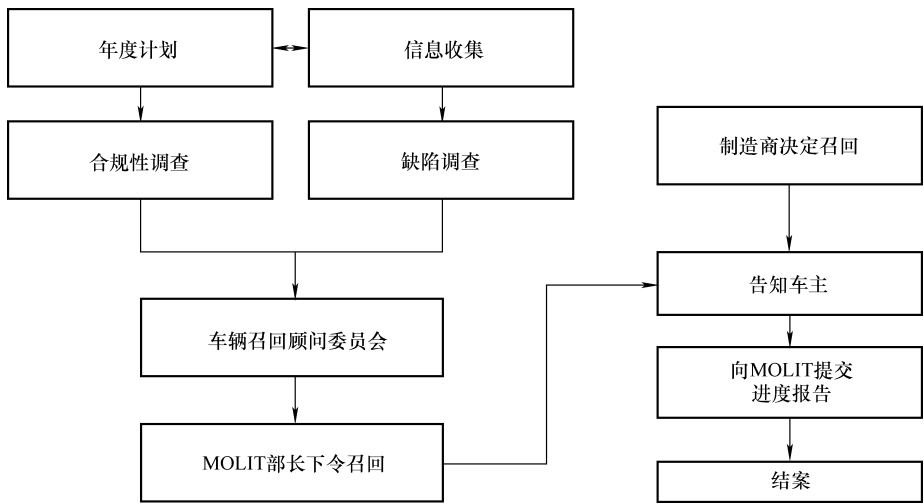


图 1-10 韩国汽车召回流程

车辆召回顾问委员会（ACVR）主要由 4 名来自 MOLIT 和消费者保护机构人员以及 16 名大学教授、来自公共组织或非政府组织的交通领域专家和汽车领域专家组成。其主要职能是对车辆缺陷进行技术审查、制订缺陷调查的年度计划、制定合规性测试的年度计划等。

2. 汽车售后服务

（1）《缺陷物保修责任法》

韩国《缺陷物保修责任法》规定对产品的缺陷确认后，要给用户赔偿。并规定对产品的重要部件，修理 3 次仍未修好，应予更换。根据汽车的特点，韩国的汽车制造商将发动机、变速器列为重要部件，3 次修不好（含更换总成）可以换车，但没有退车的规定。此外，韩国的企业还自律形成了“质量保证期是 2 年或 4 万千米，发动机、变速器是 3 年或 6 万千米”等行规。

韩国企业的售后服务体系非常健全。现代汽车在全国建设有完善的售后服务网

络，修理时间超过 1 天，可提供代用车。韩国汽车工业协会 KAMA 内设有“汽车 PL 法（制造物责任法）咨询中心”，负责受理用户的投诉。程序是首先通知汽车制造商，汽车制造商对缺陷确认属于制造缺陷后，根据 PL 法给用户无偿修理。韩国有 PL 法保险，汽车制造商都参加保险，确认的赔偿由保险公司负责理赔。

（2）《消费者受害赔偿规定》

韩国《消费者受害赔偿规定》规定在购买 1 个月之内发生两次以上行驶问题或安全问题，或购买 1 年之内发生 3 次以上行驶问题和安全问题的新车，可以免费更换新车或要求全部退款。而在此之前实施的《消费者受害赔偿规定》只是规定，新车购买 1 年内发动机、传动装置、操纵装置和制动装置 4 大装置出现 3 次以上问题时，才可以更换新车或全部进行退款。新修订的《消费者受害赔偿规定》则不再明确规定具体装置，进一步扩大了消费者权益的保护范围。此外，新规定中还对二手车的免费修理做出了规定，即二手车在转让 30 天或行驶 2 000km 之内出现问题时，原车主应提供免费修理。

3. 2014 年召回情况

根据韩国交通安全公团发布的一份统计数据显示，2014 年在韩国实施汽车召回的汽车车款达 352 款，同比增长 44%，累计台次达 75.5 万余辆，同比减少 37%。

统计显示，2014 年实施汽车召回的汽车中进口品牌涉及 327 款，累计达 12 万余辆，均同比翻番。相反，韩国自主品牌召回 25 款，累计 63.5 万余辆，均同比下跌。分析认为，2014 年进口车召回辆数大增，主要是因进口品牌车型更加多样化，且美国等主要国家对汽车召回的监管更加严格所致。

从召回情况来看，双龙汽车去年 12 月因轮胎缺陷召回 11 万辆，雷诺三星因反射器系统存在缺陷召回 2.41 万辆 SM3 车型。在进口品牌中，奔驰因车灯存在缺陷召回 8465 辆 C200 车型。

频繁的召回不仅对消费者的购买信心产生影响，还会对车企名誉造成损失，但同时让消费者产生企业积极应对车辆安全和质量问题的印象，因此目前主要车企都在主动并积极召回存在安全隐患的车型。

五、美国汽车行业及产品质量情况

（一）汽车产业情况

作为世界汽车工业强国，美国汽车工业发展已有 100 多年的历史，在历史上相当长的一段时间里，美国汽车产量占全球产量的近 1/4，汽车销量接近全球销量的 1/3。汽车产业是美国经济的重要支柱，它不仅产生过发明了现代生产线的亨利·福特这样推动汽车工业大发展的企业家，而且培育了福特、通用等全球知名的汽车跨国公司，底特律也被公认为是世界汽车产业的首都。从 20 世纪初开始，美国一

直代表着世界汽车业的主流，这种趋势一直延续到 21 世纪初。2006 年以后被日本超越，下降为世界第二大汽车生产国。2009 年受国际金融危机的影响，汽车产量跌至 570.9 万辆，降为世界第三大汽车生产国。2013 年，美国汽车产量 1 106.6 万辆，同比增长 7.1%，仍为世界第二大汽车生产国。

美国汽车产业发展历程大致可分为以下五个阶段：

① 起步阶段（1900~1925 年）。19 世纪末，美国经济达到较高发展水平，工业快速发展为汽车产业的发展创造了良好条件。1896 年，欧尔茨创建了世界上第一家批量生产汽车的工厂——欧尔茨汽车公司。20 世纪初，凭借雄厚的工业基础，汽车产业得以迅速发展。1903 年，亨利·福特创立福特汽车公司。1908 年，威廉·迪朗创建了通用汽车公司，并兼并别克和奥斯摩比尔汽车公司，次年又将凯迪拉克、欧克兰、雪佛兰等汽车公司收于旗下。1913 年，福特汽车公司发明流水作业法，实现了大批量生产，为全球汽车产业开辟了具有划时代意义的生产模式。1916 年，美国汽车销量突破 100 万辆；1920 年，超越 200 万辆。1925 年，沃尔特·克莱斯勒买下马克斯威尔汽车公司，创立了克莱斯勒汽车公司。至此，美国汽车产业的三大汽车集团正式诞生，但这一时期美国总共约有 180 多家汽车企业，生产能力分散。

② 高速发展阶段（1926~1955 年）。20 世纪 30 年代初，受全球经济危机影响，美国汽车产业近半数生产能力被消耗，工业发展水平回落至 20 年前水平。随后的第二次世界大战使汽车制造商转到军事车辆、机械制造、航空动力等领域，极大延缓了汽车产能的增长，但却产生了多项关键性的技术创新，为美国汽车产业在战后迅速占领全球市场储备了技术实力。第二次世界大战后，美国汽车产业迅速恢复，利用产能充足、军用和民用技术兼容以及竞争对手在战争中受损严重的有利时机，取得了世界汽车产业的领先地位。1955 年，美国汽车产量突破 900 万辆。

③ 相对衰落阶段（1956~1989 年）。这一阶段美国世界汽车霸主地位不断受到来自欧洲和日本的挑战。1955 年后，由于大批量生产方式已在欧洲主要汽车生产国普及，美国在全球汽车市场中的份额开始下滑。1973 年，由于石油危机爆发，日本汽车厂商凭借其产品节油优势快速进入美国市场，本田、三菱、日产等公司相继在美国投资建厂，美国汽车产业的发展受到来自日本的严重威胁。在整个 20 世纪 80 年代，美国一直落后于日本，失去了汽车产业世界领先地位。

④ 金融危机以前的复兴阶段（1990~2004 年）。进入 20 世纪 90 年代以后，美国政府开始重点实施产业复兴，改革汽车产业生产方式，将日本“精益生产方式”与大批量生产方式相融合。在“新一代汽车合作计划”的推动下，美国三大汽车公司（通用、福特、克莱斯勒）以及相关协作厂商共计 38 个州的 453 家单位积极参与，重新确立了美国世界汽车领先地位，同时也成就了通用汽车、福特汽车等跨国汽车巨头。进入 21 世纪，美国政府调整了产业发展计划，以“自由车计划”取

代了“新一代汽车合作计划”，确保美国汽车产业在符合科技发展潮流的长远战略决策下，继续保持产品技术、品牌竞争上的优势地位。2004 年，美国汽车产量 1198.9 万辆，居世界第一位。

⑤ 衰退和重生阶段（2005 年至今）。1995 ~ 2003 年的低油价造成运动型多功能车（SUV）的需求旺盛，美国汽车制造商开始大规模生产高油耗车型。但好景不长，2005 年起油价开始上涨，2007 年市场形势急剧变化，对悍马等高油耗 SUV 的需求骤然下降。进入 2008 年下半年，金融危机恶化并扩散至实体经济，由于消费者缩减开支，加上信贷紧缩导致汽车贷款发放量大幅减少，市场需求不断萎缩。美国本土三大汽车厂商出现巨额亏损，资金链断裂。2009 年克莱斯勒和通用相继申请破产，但政府通过不良资产援助计划（TARP）进行拨款救助，汽车市场逐步恢复增长，美国汽车产业得以重生。

（二）汽车市场情况

（1）产销情况

进入 21 世纪，美国汽车产业发展持续低迷，产销规模呈逐年下降趋势。据国际汽车制造商协会（OICA）统计，2000 年美国汽车产量居全球之首，达到 1280.0 万辆，占全球汽车产量的 21.9%。2006 年之前，美国连续多年保持世界第一大汽车生产国的地位，但之后受沉重的医疗保险成本、养老金负担以及成品油价格走高等因素影响开始下滑，而受金融危机影响，2009 年降至 27 年以来的最低水平，汽车产量仅为 570.9 万辆，同比下降 34.3%，占全球汽车产量的 9.2%，位居中国和日本之后，10 年间年均降幅达 7.2%。由于美国联邦政府的救助、产业重组等积极因素影响，2010 年以来美国汽车市场开始复苏，2010 ~ 2012 年产量分别同比增长 35.6%、11.9% 和 19.3%，但仍处于向历史最高水平恢复的过程中。

2013 年美国车市继续回暖，汽车产量达到 1 106.6 万辆，同比增长 7.1%，占全球汽车产量的 12.7%，超过日本位居第二，其中乘用车生产 436.9 万辆，占比 39.5%，商用车生产 669.7 万辆，占比 60.5%。2013 年美国汽车销量同比增长 8%，全年销售汽车 1 560 万辆，连续 4 年销量突破 1 000 万辆。2000 ~ 2013 年美国汽车产量情况见表 1-23。

表 1-23 2000 ~ 2013 年美国汽车产量情况

年份	乘用车（万辆）	商用车（万辆）	汽车总产量（万辆）	增长率（%）
2000	554.2	725.8	1 280.0	-1.7
2001	487.9	654.6	1 142.5	-10.7
2002	501.9	726.1	1 228.0	7.5
2003	451.0	760.5	1 211.5	-1.3

(续)

年份	乘用车 (万辆)	商用车 (万辆)	汽车总产量 (万辆)	增长率 (%)
2004	423.0	766.9	1 198.9	-1.0
2005	432.1	762.6	1 194.7	-0.4
2006	436.6	689.8	1 126.4	-6.0
2007	392.4	685.7	1 078.1	-4.5
2008	377.7	489.5	867.2	-19.6
2009	219.6	351.3	570.9	-34.3
2010	273.1	501.2	774.3	35.6
2011	297.7	568.5	866.2	11.9
2012	410.9	622.7	1 033.6	19.3
2013	436.9	669.7	1 106.6	7.1

数据来源：国际汽车制造商协会 (OICA)

(2) 主要企业和品牌

受市场需求增加的影响, 2013 年世界各大汽车集团纷纷提高产能, 排名前两位是福特和通用两大本土品牌, 在美国汽车产量分别达到 232.7 万辆和 201.2 万辆, 同比增长 10.0% 和 1.4%, 占比 21.0% 和 18.2%; 重组后的菲亚特克莱斯勒排名第三, 汽车产量达到 149.8 万辆, 同比增长 12.5%。前三大汽车集团产量超过美国汽车总产量的一半。日系品牌中, 本田、丰田、日产雷诺、三菱等品牌总体呈上升趋势, 其中本田和丰田位居第三和第四, 汽车产量超过 100 万辆, 日产雷诺和三菱增速高达 23.2% 和 81.1%, 斯巴鲁则同比下降 8.6%; 其他品牌中, 现代起亚同比增长 6.8%, 宝马、戴姆勒、大众、沃尔沃等欧洲品牌则呈下降趋势。

在美国汽车市场复苏的背景下, 2013 年各大汽车集团销量均有不同程度的增长。美国三大车企销量超过 700 万辆, 保持 10% 左右的增速, 占美国汽车总销量的 45%。其中通用排名第一, 2013 年销量达到 278.6 万辆, 同比增长 7.3%, 旗下雪佛兰和 GMC 品牌全年销量同比增长 5.1% 和 8.9%。福特排名第二, 全年销售汽车 248.5 万辆, 同比增长 10.8%, 福特品牌再次成为销量最佳的品牌, 共销售汽车 240.4 万辆, 同比增长 11.2%。菲亚特克莱斯勒排名第四, 共销售汽车 180.0 万辆, 同比增长 9.0%, 道奇和 JEEP 品牌全年销量达 50 万辆左右, 同比增长 13.5% 和 3.4%。日系品牌在美销量全面增长, 其中排名第三的丰田全年销量达 223.6 万辆, 同比增长 7.3%, 其丰田品牌销售汽车 189.4 万辆, 同比增长 7.3%。本田、日产雷诺、斯巴鲁、马自达和三菱销量均呈上升趋势。其他品牌中, 除现代起亚、大众和沃尔沃销量小幅下降外, 宝马、戴姆勒、捷豹路虎均保持两位数的快速增长。2012~2013 年主要汽车集团在美国生产及销量情况见表 1-24 和表 1-25。2012~2013 年主要汽车品牌在美国销售情况见表 1-26。

表 1-24 2012 ~ 2013 年主要汽车集团在美国生产情况

排名	汽车集团	2012 年产量(万辆)	2013 年产量(万辆)	增长率(%)
1	福特	211.5	232.7	10.0
2	通用	198.5	201.2	1.4
3	菲亚特克莱斯勒	133.1	149.8	12.5
4	本田	121.9	131.1	7.5
5	丰田	121.1	129.4	6.9
6	日产雷诺	64.3	79.2	23.2
7	现代起亚	72.0	76.9	6.8
8	宝马	30.2	29.7	-1.7
9	戴姆勒	23.7	24.2	2.1
10	斯巴鲁	18.5	16.9	-8.6
11	大众	15.3	13.3	-13.1
12	三菱	3.7	6.7	81.1

数据来源：根据 Marklines 咨询公司数据进行整理

表 1-25 2012 ~ 2013 年主要汽车集团在美国销售情况

排名	汽车集团	2012 年销量(万辆)	2013 年销量(万辆)	增长率(%)
1	通用	259.6	278.6	7.3
2	福特	224.3	248.5	10.8
3	丰田	208.3	223.6	7.3
4	菲亚特克莱斯勒	165.2	180.0	9.0
5	本田	142.3	152.5	7.2
6	现代起亚	126.1	125.6	-0.4
7	日产雷诺	114.2	124.8	9.3
8	大众	61.5	61.1	-0.7
9	斯巴鲁	33.6	42.5	26.5
10	宝马	34.8	37.6	8.0
11	戴姆勒	30.5	34.4	12.8
12	马自达	27.7	28.4	2.5

数据来源：根据各汽车企业公开发布资料进行整理

表 1-26 2012 ~ 2013 年主要汽车品牌在美国销售情况

排名	品牌	2012 年销量(万辆)	2013 年销量(万辆)	增长率(%)
1	福特	216.1	240.4	11.2
2	雪佛兰	185.2	194.7	5.1
3	丰田	176.5	189.4	7.3
4	本田	126.7	136.0	7.3
5	日产	102.2	113.2	10.8
6	现代	70.3	72.1	1.4
7	道奇	52.5	59.6	13.5
8	起亚	55.8	53.5	-4.1
9	JEEP	47.4	49.0	3.4
10	GMC	41.4	45.1	8.9

数据来源：根据各汽车企业公开发布资料进行整理

（三）汽车产品质量情况

作为“车轮上的国家”，美国被认为是对汽车质量监管最为严格的国家之一。从 1966 年《国家交通与机动车安全法》正式出台，经过近 50 年的发展，已经建立起相当完备的汽车产品认证和召回制度。

1. 法规体系

美国交通运输部下属的国家公路安全管理局（NHTSA）是负责汽车召回管理的机构，具体管理部门是缺陷调查办公室。与汽车召回相关的法律有《美国法典》《联邦法》以及各州的《柠檬法》。

1966 年，美国国会颁布实施《国家交通及机动车安全法》，授权美国国家公路安全管理局（NHTSA）制定并实施《联邦机动车辆安全标准》（FMVSS），共分为主动安全、被动安全、防止火灾、低速车辆等 5 661 项具体的技术法规内容。汽车生产厂家依据这些法规对其进入市场的产品进行自我认证，任何车辆（乘用车、载货汽车、挂车、客车、校车、摩托车）或装备部件如果不符合 FMVSS 要求，不得生产、进口和销售。产品在不需要其他任何检验的情况下可直接进入市场销售，联邦政府对进入市场的车辆实施严格的后续监督和抽查，对不符合美国汽车技术法规的车辆强制实施召回制度，由厂家对不合法规的缺陷进行纠正，并承担由此产生的全部责任。

目前，《美国法典》第 49 主题 301 篇《机动车安全》，《联邦行政法典》第 49 主题 573 部分《缺陷不符合报告》、574 部分《轮胎确认和信息记录》、577 部分

《缺陷和不符合的通知》、578 部分《民事处罚和刑事处罚》和 579 部分《缺陷和不符合的责任》，都对机动车的安全召回予以规定。2000 年 11 月，美国国会通过了《交通工具召回的强化责任和文件法案》，对《机动车安全》进行了补充和修改，强化了企业在安全召回方面的责任，规定了企业在建立早期预警机制时有向行政主管部门及时报告缺陷的义务。

2. 管理程序

自 1966 年美国开始召回管理以来，大多数召回事件是汽车制造商主动发起的，少数是由 NHTSA 或经法院强制召回的。如果汽车制造商、批发商、零售商、设备供应商等发现缺陷，必须报告 NHTSA；如果车主认为汽车存在安全缺陷或不符合标准的设计，有权向 NHTSA 投诉，要求 NHTSA 对此进行调查，查证属实后，NHTSA 即可责令汽车制造商进行车辆召回；如果汽车制造商发现某个安全缺陷，必须通知 NHTSA 以及车主、销售商和代理商，然后再进行免费维修。NHTSA 负责监督厂家的维修措施和召回过程，以保证维修后的车辆能够满足法定要求，NHTSA 还负责分析每年发生的几十万起交通事故，力求从中发现汽车安全缺陷。

如果制造商拒绝执行强制召回初步决定，NHTSA 缺陷调查办公室将召开由政府部门、责任汽车制造商、其他汽车制造商、经销商、用户共同参与的公开会议，征求各方意见并进行讨论。在公开会议之前，责任汽车制造商将收到 NHTSA 做出强制召回决定的证据和相关材料，同时公众也能通过 NHTSA 技术信息服务部门得到文件的复印本。最后 NHTSA 将综合多方意见，做出是否执行强制召回的最终决定。如果汽车制造商不服从 NHTSA 的强制执行决定，则可以向联邦地方法院提出申诉，而 NHTSA 也能诉诸法律迫使汽车制造商执行召回。无论哪一方起诉，NHTSA 都将承担举证责任，也就是说，NHTSA 提供的证据一定要强有力地证明安全缺陷的存在。在法院判决之前，汽车制造商必须以书面的形式告知用户。

3. 召回管理情况

2015 年，黑客成功攻破一辆 JEEP 自由光的车载系统，并在其行驶过程中对其下达指令使车辆偏离路面栽入沟中。7 月 24 日，菲亚特克莱斯勒美国公司就这一事件公开回应，宣布召回约 140 万辆存在软件漏洞的汽车。这是全球首例因黑客风险而召回汽车的事件。此次召回的车型包括 2014 款和 2015 款吉普大切诺基和切诺基 SUV，以及 2015 款道奇挑战者等。菲亚特克莱斯勒美国公司在声明中称：召回的车辆都配备 Uconnect 系统，公司正在对这些车辆进行软件更新，使联网车辆免受黑客控制。此外，菲亚特克莱斯勒还采取了网络层面的安全措施，以防范此类远程操控。

2015 年 10 月 7 日，大众汽车集团新任首席执行官穆勒表示，将在全球召回 1100 万辆汽车。起因是美国西弗吉尼亚大学和联邦清洁运输委员会在合作一个项

目中，发现大众汽车旗下部分柴油车设置了专门应对尾气排放检测的软件，可以识别汽车是否处于被检测状态，继而在车检时秘密启动，从而使汽车能够在车检时以“高环保标准”过关；而在平时行驶时，这些汽车却大量排放污染物，最大可达美国法定标准的40倍。2015年9月18日，美国环境保护署指控大众汽车公司触犯了美国的《清洁空气法》。大众汽车所售部分柴油车违规涉及的车款包括2008年之后销售的捷达、2009~2015年间生产的JETTA、甲壳虫、高尔夫、奥迪A3以及2014~2015款帕萨特，总量高达482 000辆。根据美国《清洁空气法》，每辆违规排放的汽车可能会被处以最高3.75万美元的罚款，总额可高达180亿美元（约合1 150亿人民币），创下了美国政府对车企的罚金纪录。除了巨额经济损失和高额罚金，更为严重的是该丑闻对德国大众品牌形象造成的影响。另外，不仅在美国，这次事件同时引起了韩国、澳大利亚和法国等国政府的关注，被要求确认在所在国销售的该品牌柴油汽车是否安装了同样的“作弊”装置。目前，相关监管部门已表示将就排放检测“作弊”装备展开深入调查，已经开始将范围扩大到其他汽车制造商的柴油汽车。

1966年至今，美国共实施汽车产品召回1.7万余次，累计召回车辆5.4亿辆，涉及乘用车、货车、客车、摩托车等多种车型，其中70%为汽车制造商主动召回，30%则是NHTSA通知召回或NHTSA通过法院强制召回。

2013年，美国汽车销量和召回量分别为1 560万辆和2 200万辆。2014年以来，通用汽车公司已累计召回达到34起，涉及全球1 590万辆汽车，创下历年来召回数量的新高，因通用车辆故障引发的交通事故以及死亡人数也在增长。其中，最引人关注的是“点火开关”故障事件，暂时公布的涉事车型包括雪佛兰Cobalt、庞蒂亚克G5、土星ION、雪佛兰HHR、庞蒂亚克Solstice和土星Sky等多款车型。据不完全统计，该故障在北美至少造成47起交通事故，并且导致至少13人的死亡。

美国对于涉嫌隐藏汽车安全信息的企业处罚也是非常重的。2009~2010年初，丰田在全球范围内尤其是北美地区频繁出现车辆无故加速现象，导致丰田随后展开一系列大规模召回，全球总召回数量超过1000万辆，成为史上最大规模的召回事件之一。美国国内对此提出集体诉讼，要求丰田赔偿并维修车辆，最终丰田赔偿金额高达16.3亿美元。

2014年，NHTSA发出的民事处罚额就已超过1.26亿美元，也超过了该机构在过去43年中的处罚总额。其中，日本本田公司因为未能向美国联邦政府报告死亡、受伤和质保索赔信息，违反了《交通工具召回的强化责任和文件法案》（TREAD法案），而支付7 000万美元的民事处罚金。2015年初，本田公司还同意NHTSA加强监督和第三方审查，以确保现在和将来都能及时提交所有必须报告的信息。

六、东盟汽车行业及产品质量情况

(一) 汽车产业及市场情况

1. 泰国

泰国汽车产业发展始于 20 世纪 60 年代，通过实施开放式的产业政策，选择外资主导型的汽车工业发展模式，并制定了一系列政策，包括降低关税、放宽行业限制等措施，吸引了大批国外汽车制造商来泰国投资设厂，包括丰田、本田、马自达等日本企业以及奔驰、宝马、福特、通用等欧美企业，都在泰国建有汽车生产线和零部件供应、销售和服务网络。经过 50 多年发展，泰国已成为东南亚汽车制造中心和东盟国家中最大的汽车市场。汽车产业已成为泰国第一大支柱产业，总产值达到国内生产总值的 10%，出口额占泰国总出口额的一半。

受益于东南亚经济的全面复苏，泰国国内汽车需求量快速增长，再加上汽车出口的拉动，泰国汽车产量逐步恢复到金融危机前的鼎盛时期。2013 年，泰国汽车产量达到 245.7 万辆，与 2012 年基本持平。其中轿车生产 107.1 万辆，皮卡生产 122.0 万辆，两者共占汽车总产量的 93.2%。由于泰国政局动荡和首次购车优惠政策的结束，2013 年汽车销量仅为 126.4 万辆，同比下降 10.7%。其中皮卡销量不到 50 万辆，同比下降 17.0%。泰国汽车市场主要由日本车企主导，丰田、本田、五十铃、日产 - 雷诺、三菱等日系品牌占据了 90% 以上的市场份额。2010 ~ 2013 年泰国汽车产销情况分别见表 1-27 和表 1-28。

2013 年泰国汽车出口量为 112.1 万辆，2012 年为 102.1 万辆，同比增长 9.8%；泰国整车和零部件出口额为 231.9 亿美元，同比增长 6.3%。主要出口汽车产品为小轿车、客货车及皮卡车。其中，小轿车主要出口市场是印度尼西亚、新加坡和菲律宾。客货车（面包车）和皮卡主要出口英国和澳大利亚，公共汽车及载货汽车（敞篷货车）主要出口澳大利亚等国家。

表 1-27 2010 ~ 2013 年泰国汽车产量情况 (单位：辆)

类别	2011 年	2012 年	2013 年
轿车	537 987	957 623	1 071 076
皮卡	805 495	1 291 641	1 220 096
PPV	93 705	160 611	112 817
货车	20 148	43 260	52 312
客车	460	582	756
汽车总计	1 457 795	2 453 717	2 457 057

注：PPV 是 pick-up passenger vehicle 的缩写。

数据来源：根据 Marklines 公司数据整理

表 1-28 2010 ~ 2013 年泰国汽车销量情况

类别	2011 年 (辆)	2012 年 (辆)	2013 年 (辆)
轿车	369 400	680 441	648 836
皮卡	329 448	598 882	497 323
SUV	53 742	93 985	72 510
MPV	—	—	23 918
货车	—	—	17 587
轻型货车	24 638	30 691	—
汽车总计	777 228	1 415 187	1 264 273

数据来源：根据 Marklines 公司数据整理

2. 马来西亚

马来西亚汽车工业起步的标志是 1983 年设立宝腾，其主要目标是发展本国自主品牌的汽车。马来西亚又于 1992 年 10 月建立了第二家汽车企业——派洛多公司，该公司成分非常复杂，它成立的目的主要是拓展汽车产品品种以及进一步支持零部件制造业发展。经过 30 年的发展，马来西亚汽车工业已日趋成熟。马来西亚产车从造型设计、规模化生产以及零配件生产配套均已实现国产化，国产车的产销量在马来西亚汽车工业中曾占最大比重。2005 年开始，马来西亚被迫逐步对外放开汽车市场，国外知名汽车厂商纷纷抢滩马来西亚，国产品牌汽车的市场占有率开始下滑。

马来西亚主要汽车企业包括国内自主品牌宝腾（PROTON）、派洛多（PERODUA），日本丰田、本田、日产，韩国起亚、现代，德国奔驰、宝马，瑞典沃尔沃等。马来西亚国内市场上国产车占 70% 以上，组装国外品牌车占 20% 左右，整装进口车占 10% 左右。

由于近年来马来西亚经济形势并不十分乐观，新车需求受影响，2013 年马来西亚共生产汽车 60.14 万辆，同比增长 5.58%，其中乘用车 53.83 万辆，商用车 6.31 万辆。2013 年马来西亚共销售汽车 65.58 万辆，同比增长 4.47%，其中乘用车 57.03 万辆，商用车 8.55 万辆。2011 ~ 2013 年马来西亚汽车产销量分别见表 1-29 和表 1-30。

表 1-29 2011 ~ 2013 年马来西亚汽车产量

年份	合计		乘用车		商用车	
	数量 (万辆)	增长率 (%)	数量 (万辆)	增长率 (%)	数量 (万辆)	增长率 (%)
2011	53.3	-6.02	48.28	-6.76	5.07	1.61
2012	56.96	6.77	50.35	4.29	6.61	30.39
2013	60.14	5.58	53.83	6.90	6.31	-4.46

数据来源：根据 marklines 公司数据整理

表 1-30 2011 ~ 2013 年马来西亚汽车销量

年份	合计		乘用车		商用车	
	数量 (万辆)	增长率 (%)	数量 (万辆)	增长率 (%)	数量 (万辆)	增长率 (%)
2011	60.01	-0.83	52.98	-1.46	7.03	4.17
2012	62.78	4.60	54.62	3.09	8.15	15.99
2013	65.58	4.47	57.03	4.42	8.55	4.81

数据来源：根据 marklines 公司数据整理

2013 年马来西亚汽车出口不到 2 万辆（主要是乘用车）。据马来西亚汽车协会统计，2012 年汽车产品出口金额共计 15.75 亿美元，其中整车出口 2.73 亿美元，零部件出口 13.02 亿美元，零部件出口金额增长较快，增速约为 16%。马来西亚汽车产品出口主要市场为东盟国家。

3. 印度尼西亚

印度尼西亚汽车产业起源于 1929 年，是东南亚最早发展汽车产业的国家。20 世纪 70 年代印度尼西亚曾是东盟最大的汽车生产国。印度尼西亚无民族汽车工业，当地汽车市场主要由日本厂商控制，占市场 90% 以上份额。印度尼西亚最大的两家汽车集团是阿斯特拉国际集团和 Indomobil Suzuki International，分别由日本的丰田和铃木控股。日本汽车企业进入印尼市场较早，已投建多条装配线，大部分零配件生产也已本地化，经过 30 多年的经营，其销售和维修网络已十分完善。以丰田、大发、三菱、铃木、本田、日产等为代表的日本品牌在印度尼西亚已经处于领导地位。

受燃料价格上涨、利率上升、高通货膨胀等因素影响，印度尼西亚汽车市场增长缓慢。2013 年，印度尼西亚共生产汽车 111.70 万辆，同比增长 15.64%，其中乘用车 93.69 万辆，商用车 18 万辆；共销售汽车 119.64 万辆，同比增长 10.75%，日系品牌占市场份额高达 92%，其中乘用车 95.94 万辆，商用车 21.81 万辆。汽车消费主体集中在收入较高的中产及富裕人群，在总人口中所占比例有限。在印度尼西亚最受欢迎的汽车是排气量在 1.5L 以下的 MPV，该类产品占到汽车总销售的 51% 左右。印度尼西亚近三年汽车产量、销量、进出口量见表 1-31。

表 1-31 印度尼西亚近三年汽车产量、销量、进出口量

比较项目	2011 年 (万辆)	2012 年 (万辆)	2013 年 (万辆)
国内销量	60.01	116.62	122.99
国内产量	53.35	106.56	120.82
出口 (CBU)	10.80	17.34	17.09
出口 (CKD)	—	10.01	10.54
进口 (CBU)	—	12.59	15.40

数据来源：根据 marklines 公司数据整理

4. 菲律宾

菲律宾汽车产业基础薄弱，政府通过采取开放的汽车产业政策吸引跨国公司。日本的丰田、三菱、五十铃和美国的福特等生产企业都在菲律宾投资建立组装工厂，其中丰田汽车公司是菲律宾最大的汽车生产企业。在汽车零部件生产方面，菲律宾目前拥有 256 家汽车零部件企业，与泰国的 1 700 家零部件企业相比，产业规模很小。为扶植本国的汽车零部件发展，2005 年，菲律宾政府将汽车零部件正式纳入了“出口补贴对象”之列，汽车零部件也成为继电子业和纺织业之后，菲律宾创汇最大的产业之一。

菲律宾汽车产业规模不大，目前国内汽车保有量 450 万辆，每年以 4.4% 速度增长。菲律宾汽车年销量约 10 万辆以上，其中约 60% 依赖进口。汽车需求量中，载货汽车和特殊用途车辆占绝大部分。由于经济增长、消费者信心提升以及新车型的引入，2013 年菲律宾汽车销售 18.1 万辆，同比增长 15.7%。从品牌来看，日系车丰田、三菱和本田继续占据菲律宾排名前三位，2013 年所占市场份额分别为 41.5%、23.8% 和 7.4%。韩国现代和起亚汽车也在菲律宾市场占有较大份额。

（二）汽车产品质量情况

东盟目前还没有对汽车产品建立统一、系统的质量监管制度，各国对汽车产品的认证和技术法规体系各不相同，均是在以往汽车检验的制度上，参考欧盟模式建立符合国际惯例的汽车产品认证制度。

泰国参照欧盟体制对乘用车、轻型商用车（皮卡）和摩托车建立型式审批制度，但对中重型商用车有着独特的管理体制，即实行产品检验制度。泰国现行的汽车行业标准共有 14 个，是由工业部技术标准局（TIS）制定的，主要包括安全标准和排放标准。2012 年，三菱汽车泰国公司以油量表故障为由，宣布在泰国市场召回 1.03 万辆紧凑型 Mirage 汽车，同时向 8000 辆已售车辆的车主以及 2300 辆待售车辆的经销商发出召回通知，Mirage 汽车可能会在行驶过程中油量耗尽时无法发出提醒，但尚未因此引发事故，因此决定为召回的汽车免费更换零部件。

马来西亚在对汽车产品的准入管理上，基本采取与国际惯例相协调的车辆型式审批体制，具体负责部门为马来西亚运输部道路运输司；负责技术法规和认证的机构是马来西亚道路安全研究所（MIROS），主要为政府主管部门制定相关政策和标准、技术法规提供技术支持和相关建议；负责车辆检验的机构是 PUSPAKOM 检验中心，由政府授权开展强制性车辆检验工作。同时，针对汽车产品的市场准入管理，还专门成立了马来西亚国家型式批准委员会，以确保对汽车产品的市场准入管理和参加 WP29 工作、履行联合国《1958 年协定书》和《1998 年协定书》缔约方的相关义务和职责能顺利进行。2011 年，马来西亚本田公司宣布召回 21956 辆 2009 款本田锋范和 1680 辆 2009—2010 款本田爵士，此次召回是本田 70 万辆全球召回中的一部分，不涉及 2011 款本田锋范和爵士，同时通知车主，为其免费更换需要替换的零部件。

七、澳大利亚汽车行业及产品质量情况

(一) 汽车产业情况

澳大利亚汽车工业诞生于 20 世纪初，自主汽车生产始于 1948 年第一部霍顿“48-215”下线。经过 60 多年的发展，如今已经形成了较为完整的产业链。汽车产业和市场发展主要特点如下：

① 澳大利亚汽车工业十分国际化。澳大利亚目前有 3 家汽车制造商，分别为通用霍顿、丰田、福特。其中霍顿一直被澳大利亚视为民族品牌，曾经是澳大利亚汽车工业发展的象征，后被通用汽车公司收购。亚太地区多家零部件供应商在澳设立生产基地，同时汽车产品也出口海外。

② 汽车市场非常活跃且竞争激烈，世界各大汽车品牌均已进入澳大利亚市场，但本土产汽车当地市场份额仅略超过 10%。虽然澳大利亚人口仅 2 000 万左右，但 2013 年澳大利亚汽车销量已达 114 万辆。澳大利亚汽车保有量高，2011 年汽车保有量为 1 564 万辆，其中乘用车 1 247 万辆，商用车 316 万辆。

③ 汽车制造业具有很强的区域集中性，主要集中在维多利亚州的墨尔本市、吉龙市及南部的阿德莱德市。维多利亚州是澳大利亚最具竞争力的汽车工业核心地区，丰田、福特和通用霍顿公司的澳大利亚总部都设在墨尔本。

④ 零部件生产被外资控制。和整车企业一样，很多零部件厂商为国外公司在澳大利亚的授权生产商、分公司或合资公司。世界各地知名零部件商几乎都已进入澳大利亚，以直接在此争夺市场占有率。

⑤ 澳大利亚汽车后市场繁荣，对零部件需求量大，市场竞争也非常激烈。澳大利亚目前有 250 家以上零部件厂商，2012 年零部件行业产值约为 23.4 亿美元，主要供应澳大利亚国内三大汽车制造厂及其海外市场。

⑥ 近年来，在澳大利亚设有产能的汽车企业只剩下福特、通用和丰田三家。2013 年和 2014 年，这三家公司均明确表示将停止在澳汽车制造业务，预计 2017 年澳大利亚将停止汽车生产。2013 年 5 月 22 日，福特公司宣布，到 2016 年 10 月份，福特位于澳大利亚维多利亚的一座整车厂和一座发动机厂将终止生产，停止在澳大利亚的汽车制造业务。2013 年 12 月 10 日，通用公司宣布将结束在澳大利亚的汽车和发动机制造业务。澳大利亚工会预计，通用霍顿公司退出将令该国汽车零部件制造业遭受重创，同时导致 5 万个工作岗位流失和 192 亿美元的经济损失。2014 年 2 月 10 日，丰田公司声明，将于 2017 年在澳大利亚停止生产，这将影响到数千个就业岗位。

(二) 汽车市场情况

1. 产销基本情况

2013 年汽车总产量达到 21.59 万辆。2011 ~ 2013 年澳大利亚汽车产量见表 1-32。

表 1-32 2011 ~ 2013 年澳大利亚汽车产量

年份	合计		乘用车		商用车	
	数量 (万辆)	增长率 (%)	数量 (万辆)	增长率 (%)	数量 (万辆)	增长率 (%)
2011	22.42	-8.12	18.95	-7.71	3.47	-10.30
2012	20.97	-6.45	17.85	-5.82	3.13	-9.92
2013	21.59	2.95	18.54	3.89	3.05	-2.40

数据来源: OICA

2013 年, 汽车销量为 113.62 万辆, 以乘用车为主, 见表 1-33。

表 1-33 2011 ~ 2013 年澳大利亚汽车销量

年份	合计		乘用车		商用车	
	数量 (万辆)	增长率 (%)	数量 (万辆)	增长率 (%)	数量 (万辆)	增长率 (%)
2011	100.84	-2.62	80.35	-2.90	20.50	-1.53
2012	111.20	10.27	88.27	9.86	22.94	11.89
2013	113.62	2.18	90.00	1.96	23.63	3.01

数据来源: marklines

2013 年市场销售仍以乘用车为主, 约占总销量的 80%; 各车型中, SUV 销量增长迅速, 增速为 8.55%, 见表 1-34。

表 1-34 2013 年澳大利亚汽车分车型销量

车型		数量 (万辆)	增长率 (%)
乘用车	轿车	56.65	-1.56
	SUV	33.35	8.55
	合计	90.00	1.96
商用车	轻型	20.46	3.47
	重型	3.17	0.15
	合计	23.63	3.01
总计		113.62	2.17

数据来源: marklines

2. 欧美日等外资企业控制了澳大利亚汽车产业和市场

2013 年丰田销量为 21.46 万辆, 销量居首, 并占据 18.90% 的市场份额; 霍顿和马自达分别占据 9.9% 和 9.1% 的市场份额。2013 年品牌汽车销量见表 1-35。

表 1-35 2013 年品牌汽车销量

品牌	数量 (万辆)	增长 (%)	品牌	数量 (万辆)	增长 (%)
丰田	21.46	18.9	三菱	7.15	6.3
霍顿	11.21	9.9	大众	5.49	4.8
马自达	10.31	9.1	斯巴鲁	4.02	3.4
现代	9.70	8.5	本田	3.93	3.5
福特	8.72	7.7	其他	23.95	21.1
日产	7.67	6.8			

数据来源: marklines

3. 进出口情况

(1) 进口情况

受金融危机影响,澳大利亚汽车产品进口于 2009 年明显下滑,2010 年大幅回升至原水平,2012 年汽车产品进口金额合计为 348 亿美元,见表 1-36。

表 1-36 2008 ~ 2013 年澳大利亚汽车产品进口额情况

年份	合计		整车进口 (亿美元)	零部件进口额 (亿美元)
	金额 (亿美元)	增长率 (%)		
2008	304.2	7.8	228.0	76.1
2009	234.0	-23.1	169.3	64.8
2010	302.7	29.4	228.0	74.7
2011	289.6	-4.3	211.3	78.4
2012	348.0	20.0	264.0	84.0

数据来源: DFAT STARS 数据库

近年澳大利亚汽车年进口量约为 100 万辆左右,见表 1-37。

表 1-37 2008 ~ 2013 年澳大利亚汽车进口量

年份	数量 (万辆)	增长率 (%)	年份	数量 (万辆)	增长率 (%)
2008	95.39	2.8	2011	90.08	-11.4
2009	76.19	-20.1	2012	107.98	19.9
2010	101.67	33.4			

数据来源: DFAT STARS 数据库

(2) 出口情况

2010 年后,澳大利亚零部件出口额基本稳定在 15 亿美元左右。其出口情况见表 1-38。

表 1-38 2008 ~ 2012 年澳大利亚汽车产品出口情况

年份	合计		整车出口额 (亿美元)	零部件出口额 (亿美元)
	总出口额 (亿美元)	增长率 (%)		
2008	57.6	13.2	40.3	17.2
2009	30.8	-46.5	18.4	12.3
2010	35.6	15.6	20.9	14.6
2011	32.5	-8.7	16.7	15.8
2012	37.1	14.1	21.4	15.7

数据来源: DFAT STARS 数据库

近年, 澳大利亚年汽车出口量仅为 7 万 ~ 10 万辆, 见表 1-39。近年来, 汽车出口规模不断下降, 其中澳元升值是一个重要因素。

表 1-39 2008 ~ 2012 年澳大利亚汽车出口量

年份	数量 (万辆)	增长率 (%)	年份	数量 (万辆)	增长率 (%)
2008	16.20	15.50	2011	7.44	-20.90
2009	7.29	-55	2012	8.94	20.20
2010	9.41	29			

数据来源: 澳大利亚产业调查局

(三) 汽车产品质量情况

1. 澳大利亚汽车产品召回主管部门及管理流程

(1) 主管部门

澳大利亚的机动车基本法案由基建交通部管辖 (DoIT)。DoIT 会对任何关于车辆安全和设计问题进行调查。车辆所有人可以向 DoIT 递交一份可能存在的缺陷通知。这些通知会被 DoIT 用作衡量是否需要采取进一步措施的参考。

澳大利亚竞争和消费者委员会 (ACCC) 为该国汽车召回领域主要管理部门。当决定要发布安全召回时, 制造商应依法通知 ACCC。ACCC 会在 DoIT 的协助下进行车辆安全调查并监督车辆的安全召回。

(2) 管理流程

制造商可以通过一系列方法或渠道来发现潜在的安全问题, 如通过部件供应商、车主及州或联邦交通运输部门等。制造商需在开始召回行动前的两日内通知 ACCC, 供应商也应及时通知 DoIT 并提供相应的召回信息, 包括涉及召回车辆的型号、识别号/识别范围、引发召回的问题及要采取的行动。DoIT 维护着一个名为“安全调查和召回系统”的数据库, 当车辆被发现存在系统性问题的时候, DoIT 将会用这个数据库进行确认。确认后, 生产商须通知车主、汽车经销商、媒体等方面, 并记录所有涉及召回的车辆识别号, 同时每月向 DoIT 发送进展报告。

2. 近年澳大利亚主要召回案例

(1) 大众召回约 2.6 万辆汽车

2013 年 6 月 12 日, 大众汽车澳大利亚分公司宣布, 召回其在澳大利亚和新西兰市场销售的约 2.6 万辆汽车。这些汽车的生产时间是从 2008 年 6 月到 2011 年 9 月, 涉及车型包括高尔夫、捷达、波罗、帕萨特和开迪等。奥迪汽车澳大利亚分公司紧接着在 13 日宣布, 召回在澳大利亚、新西兰两地售出的约 6 000 辆 A1 和 A3 掀背车, 这些汽车的生产时间与前述大众召回汽车的生产时间一样。

这次大众和奥迪召回行动的原因, 是召回汽车都安装了同一款双离合变速器。这款变速器的电路部分存在问题, 可能导致汽车在行驶状态下突然失去动力, 引发安全事故。

(2) 奇瑞召回 2445 辆瑞虎和 A3

2012 年 8 月 15 日, 奇瑞公司宣布对澳大利亚市场的某批次的奇瑞瑞虎(Tiggo)和 A3 产品进行召回处理。本次召回共涉及产品 2 445 辆。

据悉, 本次召回的原因, 是因为该批次的瑞虎(Tiggo)、A3 右舵车的排气管垫片和进气歧管片含有微量澳大利亚法律禁止使用的石棉材料。

(3) 三菱召回 11 余万辆汽车

2014 年 8 月, 三菱汽车日前宣布在澳大利亚召回 114 862 辆汽车, 原因是上述车辆车灯开关的电路板存在缺陷。

此次召回的车辆涉及 2004 ~ 2008 年产的 Colt 及 Grandis 车型, 2005 ~ 2007 年生产的蓝瑟轿车及 2005 ~ 2008 年生产的 380 轿车, 共约 91 000 辆, 其余则为 2004 ~ 2008 年生产的欧蓝德及帕杰罗, 共约 23 000 辆。

此次召回的车辆由于车灯开关设计不当, 致使其中的电路板由于受温度冷热变化的影响, 发生热胀冷缩而产生裂缝。在最坏的情况下, 电路板上的裂缝会导致前照灯失灵, 从而引发交通事故。

八、俄罗斯汽车行业及产品质量情况

(一) 汽车产业情况

俄罗斯是汽车生产大国, 同时也是迅速发展的汽车销售市场之一。俄罗斯汽车工业发展的过程很复杂, 从初步发展的小型汽车厂, 到第二次世界大战后汽车厂的改造及扩建。从技术提高到产量急剧增长, 俄罗斯的汽车开始走向现代化、专业化发展时期, 并且建立了众多的汽车厂。但是苏联的解体导致俄罗斯的经济受到重创, 汽车工业因经济危机而深受影响。苏联解体后, 俄罗斯政府迅速开始对汽车工业大力扶持, 并对汽车的产业结构作出重大的调整。俄罗斯本土汽车产业特别是乘用车行业一直发展缓慢, 由于本国汽车产能不足, 存在较大供需缺口, 俄罗斯每年都需要进口大量汽车来满足国内需求。

1. 俄罗斯近年汽车行业的发展规划

① 汽车工业组装协议（第一阶段）适用于在俄罗斯投资生产的新车及零部件、工厂及制造工艺。

② 2010 年 4 月政府批准的俄罗斯汽车行业发展战略目标主要包括：提高汽车及零部件的国产化率；完善技术法规体系建设；研发生产本地化的汽车和零部件；完善汽车研发设施建设；完善汽车行业培训体系建设；完善汽车行业政策及法规建设；建立回收利用体系。

③ 在俄罗斯汽车行业发展战略下，制定了相关国家发展计划：回收利用体系建设；为个人贷款购买提供补贴。

2. 俄罗斯汽车行业企业类型

第一种是战略联盟和合作伙伴，它们通常是合资企业，例如雷诺－日产－伏尔加、KAMAZ－梅赛德斯－扶桑等；第二种是 OEM 项目；第三种是特许生产和合同装配。在俄罗斯，现在已经有很大许多外国品牌进入了特许生产和合同装配的领域。

3. 俄罗斯汽车产业生产基地分布

俄罗斯的汽车主要生产基地主要位于该国西部地区；而零部件生产集群主要位于萨马拉、塔甘罗格和纳贝列日尼－切尔尼等地区。

① 瓦斯汽车制造厂。瓦斯汽车制造厂是轿车主要生产基地，该厂已建成年产能为 45 万辆的生产线。2006 年年底该厂与加拿大“Magna International Inc.”签署合作协议，规定合作研制开发和生产“C”级车。该工厂造价达 15 亿欧元，由两家平均分担。

② 高尔基汽车制造厂（嘎斯）。高尔基汽车制造厂（嘎斯）是伏尔加轿车和嘎斯载货汽车的生产厂。高尔基汽车制造厂有限公司是嘎斯集团公司的成员，主要目标市场为土耳其、南非、伊拉克、伊朗、阿富汗、独联体国家。出口主要车型为“ГАЗели”小型货车和客车。“伏尔加”车只向伊拉克出口。嘎斯对发展中国家出口的汽车的价格不高，市场上对此类汽车有较大的需求。在国外销售汽车的利润比在国内市场上的利润少 30%～40%，但工厂实施的是巩固国外市场的战略任务。

③ 卡玛斯汽车制造厂。卡玛斯汽车制造厂是苏联于 1976 年建成的，位于莫斯科附近卡玛河边。1969 年规划建设该厂时是计划建造世界上最大的汽车制造中心。设计年产 15 万辆重型载货汽车，载重能力为 22～38t。除此之外，卡玛斯还是现在俄罗斯的主要军用载货汽车供应商。生产各种军用车辆及底盘。20 世纪八九十年代初，卡玛斯产量维持在 10 万辆左右，近年来由于欧美及日本载货汽车在俄罗斯市场的占比上升，卡玛斯的产量受到很大的影响。卡玛斯生产多种重型载货汽车，超过 40 种型号，1 500 种选型配置，甚至生产驾驶人在右边的车辆以适应世界市场的需要，包括拖车、公共汽车、拖拉机、发动机发电车以及各种工具，生产 14～40t 载重量的汽车。

4. 推出新汽车工业组装协议

为推动本地化生产，俄罗斯 2010 年 12 月份出台新的汽车工业组装协议（166 号法令），新规要求新建的合资工厂在三年后年产量达到 35 万辆（此前已签署协议的合资工厂四年后年产量达到 30 万辆），6 年后汽车零部件国产化率不低于 60% 的条件下，允许外国公司免税进口部分汽车零部件。如企业不愿按新规组装汽车，将全额交付汽车零部件进口关税。如按新规组装汽车，生产外国品牌汽车的企业必须于 2011 年 2 月底前重新签署合同。

（二）汽车市场情况

俄罗斯汽车产销均以乘用车为主，该国近年乘用车产量均占到该国汽车产量的 80% 以上，乘用车销量则达到 90% 以上。

1. 2013 年汽车产销均降低

2013 年，随着俄罗斯国内市场发展停滞，汽车产量为 217.57 万辆，减少了 2.6%。

乘用车方面，外资制造商产量在俄罗斯汽车生产中占据主导地位，2012 年和 2013 年，外资汽车制造商产量均占该国乘用车总产量的 70% 左右；商用车方面，俄罗斯载货汽车生产主要以轻型载货汽车（总重量 3.5t 以下）为主，客车主要以小型客车（全长 8m 以下）为主。俄罗斯分车种汽车产量（2009 ~ 2013 年）见表 1-40。

表 1-40 俄罗斯分车种汽车产量（2009 ~ 2013 年）（单位：万辆）

车种	分类	2009 年	2010 年	2011 年	2012 年	2013 年
乘用车	本地制造商	31.69	58.48	66.21	64.01	53.03
	外资制造商	28.24	62.27	108.20	133.00	138.94
	合计	59.93	120.75	174.41	197.01	191.96
载货汽车	轻型（GVW3.5t 以下）	5.09	9.28	13.38	13.56	12.62
	中重型（GVW3.5t 以上）	0.99	1.56	6.98	7.00	7.73
	重型（GVW12t 以上）	3.04	4.47	0.00	0.00	0.00
	合计	9.12	15.31	20.36	20.56	20.35
客车	小型（全长 8m 以下）	3.03	3.97	3.62	5.07	4.61
	中型（全长 8.0m 以上 10m 以下）	0.19	0.26	0.36	0.30	0.21
	大型（全长 10m 以上）	0.27	0.29	0.35	0.43	0.43
	合计	3.49	4.52	4.34	5.79	5.26
合计		72.53	140.58	199.10	223.36	217.57

来源：世界汽车统计年鉴 2014

2013 年，在世界经济发展放缓、2012 年之前销量急剧恢复导致市场提前放量的影响下，俄罗斯汽车销量同比下降 5.1%，共计 304.2 万辆。

乘用车方面，俄罗斯汽车销售主要以国产车为主，国产车销售比例约占该国乘用车销售的68%；商用车方面，俄罗斯载货汽车销售主要以小型载货汽车（3.5t以下）为主，2009~2013年俄罗斯分车种汽车销量见表1-41。

表 1-41 俄罗斯分车种汽车销量（2009~2013 年）（单位：万辆）

车种	分类	2009 年	2010 年	2011 年	2012 年	2013 年
乘用车	国产车	66.61	122.07	174.57	194.29	187.93
	进口车	79.96	69.21	90.81	99.59	89.82
	合计	146.57	191.28	265.38	293.88	277.75
载货汽车	小型（3.5t 以下）	5.21	9.13	13.54	13.91	12.84
	中重型（3.5t 以上）	4.58	6.09	7.15	7.15	8.35
	合计	9.78	15.23	20.69	21.06	21.19
客车		3.59	4.49	4.74	5.71	5.24
合计		159.95	211.00	290.81	320.65	304.18

来源：世界汽车统计年鉴 2014

2. Lada 品牌销量下滑。在小型车市场，雷诺/日产旗下的俄罗斯国内最大的乘用车制造商 AvtoVAZ 的 Lada 品牌车销量减少 15.7%，缩至 45.6 万辆。雷诺则增长 10.7%，增至 21.0 万辆，升至分品牌销量的第 2 位。Lada 除入门级车 Granta 以外的产品均处于车型末期，因此销量持续下滑。雷诺则在 Duster 畅销的利好下，成为销量排名靠前品牌中唯一实现两位数增长的品牌。2012~2013 年俄罗斯分车种分品牌汽车销量见表 1-42。

表 1-42 俄罗斯分车种分品牌汽车销量（2012~2013 年）

品牌	销量（万辆）		同比（%）	市场份额（%）
	2012 年	2013 年		
Lada（AvtoVAZ）	54.12	45.63	-15.68	15.00
Renault	18.99	21.01	10.66	6.91
Kia	18.73	19.80	5.71	6.51
GAZ	19.56	19.17	-1.99	6.30
Hyundai	17.67	18.23	3.17	5.99
Chevrolet	20.50	17.46	-14.82	5.74
VW	18.12	17.27	-4.69	5.68
Toyota	15.30	15.48	1.15	5.09
Nissan	15.37	14.63	-4.83	4.81
Ford	14.59	12.46	-14.64	4.10
Skoda	9.91	8.75	-11.72	2.88

(续)

品牌	销量 (万辆)		同比 (%)	市场份额 (%)
	2012 年	2013 年		
UAZ	9.87	8.68	-12.06	2.85
Opel	8.12	8.14	0.25	2.68
Mitsubishi	7.43	7.87	5.92	2.59
Daewoo	8.82	6.08	-31.07	2.00
M - Benz 小型车	4.14	4.96	19.81	1.63
KamAZ	4.56	4.33	-5.04	1.42
Mazda	4.44	4.32	-2.70	1.42
BMW	3.75	4.21	12.27	1.38
Audi	3.35	3.62	8.06	1.19
Peugeot	4.69	3.58	-23.67	1.18
Ssangyong	3.12	3.41	9.29	1.12
Citroën	3.29	2.90	-11.85	0.95
Suzuki	3.27	2.77	-15.29	0.91
力帆	2.05	2.75	34.15	0.90
吉利汽车	1.76	2.73	55.11	0.90
Honda	2.15	2.57	19.53	0.85
Land Rover	1.90	2.10	10.53	0.69
奇瑞汽车	2.51	2.09	-16.73	0.69
长城汽车	1.44	2.00	38.89	0.66
Subaru	1.43	1.68	17.48	0.55
Lexus	1.57	1.58	0.64	0.52
Volvo Cars	2.04	1.50	-26.47	0.49
Fiat	1.01	1.03	1.98	0.34
PAZ	1.15	0.98	-14.78	0.32
Infiniti	0.92	0.87	-5.43	0.29
AZ/Ural	0.68	0.62	-8.82	0.20
M - Benz 大中型商用车	0.35	0.59	68.57	0.19
JEEP	0.47	0.53	12.77	0.17
中国一汽	0.06	0.48	700	0.16
VOLVO	0.59	0.40	-32.20	0.13
Porsche	0.36	0.38	55.56	0.12
SEAT	0.25	0.34	36.00	0.11

(续)

品牌	销量 (万辆)		同比 (%)	市场份额 (%)
	2012 年	2013 年		
Chance (ZAZ)	1.00	0.33	-67.00	0.11
Fuso	0.20	0.30	50.00	0.10
Mini	0.26	0.28	7.69	0.09
Bogdan	0.75	0.21	-72.00	0.07
Isuzu	0.09	0.19	111.11	0.06
Spektor Avto	0.16	0.19	18.75	0.06
LIAZ	0.18	0.17	-5.56	0.06
Jaguar	0.15	0.17	13.33	0.06
Iveco	0.20	0.16	-20.00	0.05
Cadillac	0.20	0.15	-25.00	0.05
北京汽车	0.18	0.15	-16.67	0.05
IzhAvto	0.61	0.14	-77.05	0.04
SAZ	0.13	0.16	2.28	0.04
Scania	0.12	0.10	-16.67	0.03
GoLAZ	0.00	0.09	2 230	0.03
Chayka - NN	0.11	0.08	-27.27	0.03
Betsema	0.12	0.07	-41.67	0.02
一汽海马	0.06	0.04	-33.33	0.01
其他	1.71	1.27	-25.73	0.42
合计	320.65	304.18	-5.14	100.00

来源：世界汽车统计年鉴 2014

(三) 汽车产品质量情况

俄罗斯于 1992 年通过《消费者权益保护法》，并在 1996 年和 1999 年完善和强化了消费者的权益。该法律规定有关交通运输中的安全以及安全隐患问题和制造厂商的相关责任和义务。俄罗斯还成立了国家汽车监察局，为汽车进行阶段性的检查。

① 伏尔加汽车召回约 4.5 万辆 Lada。2012 年 12 月 27 日，伏尔加汽车宣布在俄罗斯召回约 4.5 万辆 Lada 品牌车型，原因是上述车辆存在气囊故障。

此次涉及的车型为 Lada Granta，总计 45 348 辆，生产日期为 2012 年 5 月 27 日~2012 年 9 月 30 日。伏尔加汽车表示，数起事件表明，故障车辆的安全气囊控

制系统存在隐患，可能导致气囊无法正常工作。故障车辆所配备的气囊生产商为高田 Petri AG，为日本高田的德国分公司。伏尔加计划为故障车辆检查并重新设定气囊控制模块。

② 丰田召回 4 000 辆雷克萨斯。日本第一大汽车制造商丰田汽车 2010 年 7 月 5 号宣布，由于车辆发动机存在故障，丰田将在俄罗斯市场召回 4 000 辆雷克萨斯车型。本次丰田在俄罗斯市场召回的车辆为产于 2006 ~ 2008 年间的雷克萨斯 GS450h、GS460、LS460、LS460L 和 LS600hl 车型。

③ 伏尔加召回近 1 万辆 Lada。（2011 年 1 月）俄罗斯最大的汽车制造商伏尔加（AvtoVAZ）在俄罗斯市场召回近 1 万辆 Lada 汽车，召回原因为旗下汽车的发动机存在缺陷。

该公司 2010 年在俄罗斯市场的汽车销量同比剧增 48%，至 51.4 万辆。伏尔加汽车公司还表示，2010 年该公司还向俄罗斯境外出口了 4.2 万辆汽车，因此，该公司 2010 年在全球范围内的汽车销量达到了 55.6 万辆。

九、巴西汽车行业及产品质量情况

（一）汽车产业情况

1. 巴西汽车产业在国民经济中的地位

巴西的汽车制造业对 GDP 的贡献逐年上升，但近几年呈现一定的下滑趋势。2012 年，汽车制造业产值占 GDP 的比例为 18.7%，如图 1-11 所示。

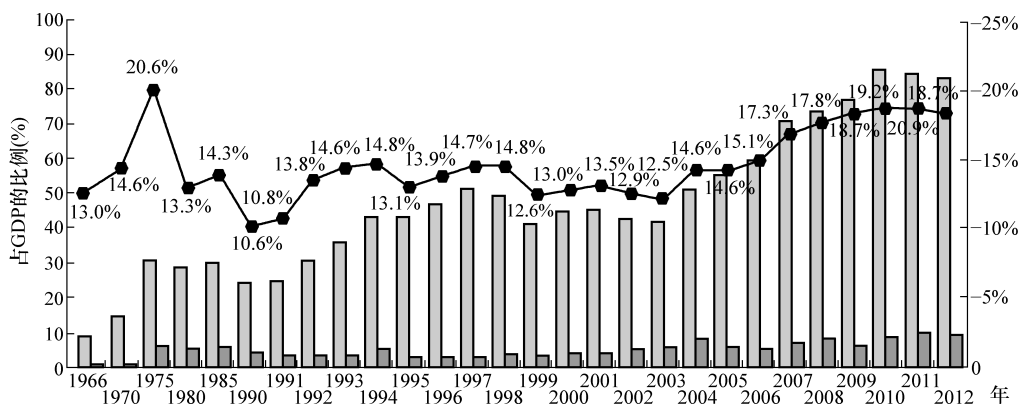


图 1-11 1966 ~ 2012 年巴西汽车制造业的贡献

（数据来源：根据 2014 年汽车出口市场宣讲会资料整理）

2. 巴西的汽车产业发展模式及特点

在巴西汽车工业快速发展的过程中，巴西政府发挥了重要的推动作用。但同样也是由于巴西政府政策的引导，导致了巴西汽车工业过分依赖于外资，汽车产业发展沿着外资主导的模式发展，国内现有的汽车品牌均为国外引进，没有形成独立的

民族汽车品牌。

巴西汽车产业以全面对外开放、依赖外资为基本特征的发展方式，对巴西的汽车产业以及经济社会发展带来了巨大的贡献，但同时也产生了一系列问题。一方面，巴西汽车产业得到快速发展，增加了政府的财政收入，实现宏观经济增长目标；实现了在全球产业价值链分工体系中扮演部分产品地区制造商的角色；带动了关联产业的发展，并解决了就业问题。另一方面，巴西在调动本国资本积极性方面做得不够，受到外国资本的控制，对外国资本、技术和市场有高度的依赖性，缺乏独立的民族品牌 and 核心生产技术，民族资本被彻底边缘化；服从于跨国公司的全球发展战略，本国研发能力长期得不到根本性提高，车型转换慢，难以紧跟国际发展潮流；跨国公司赚取的高额利润很大一部分被汇往国外，造成严重的资本外流，对本国国际收支平衡产生较大的压力；根基不牢固，在国际环境发生变化时，汽车产业会变得十分脆弱；外资的利用使得巴西本国资本处于依附的地位，本国汽车工业没有自主品牌和技术；外资主导模式使得巴西本国资本丧失了主导地位。

随着南美遭受金融危机，巴西经济滑坡，市场需求低迷，外商倾向于其他新兴国家具有更广阔的市场前景和更低廉的资源成本，战略重点逐渐投向中国等其他国家。

（二）汽车市场情况

1. 汽车产销保持较快速增态势

进入 21 世纪，巴西汽车产销呈现稳定较快的增长态势。1980 年，汽车产销超过 100 万辆，成为世界第十大汽车产销国。2013 年，巴西汽车产量和销量均超过 360 万辆。巴西历年汽车销售情况如图 1-12 所示。

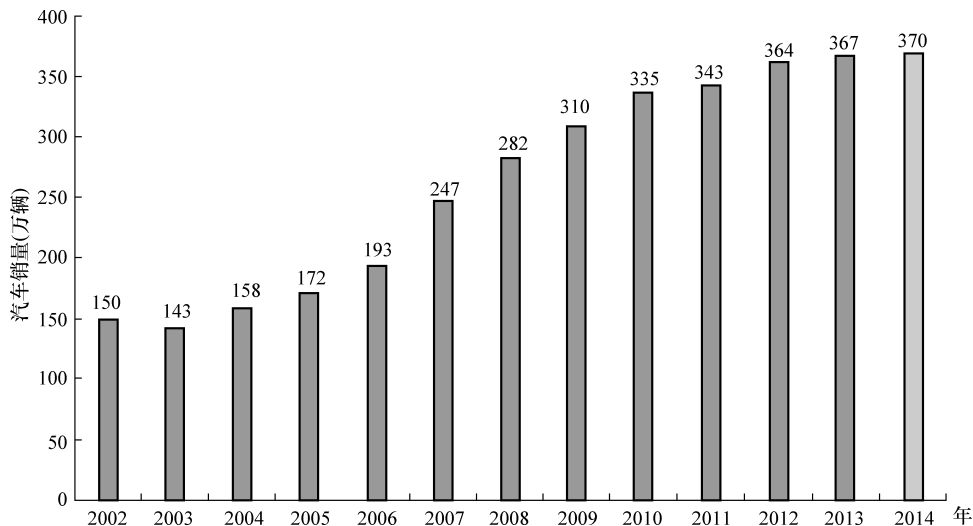


图 1-12 历年巴西汽车销量情况

（数据来源：根据 2014 年汽车出口市场宣讲会资料整理）

2. 乘用车市场为汽车市场的主导，占汽车市场比例超过 70%

巴西汽车市场一直以乘用车为主导，近几年受城市交通法规的影响，客货两用车市场份额有了一定的增长。2013 年，巴西销量达 376.7 万辆。其中，乘用车销量 276.4 万辆，同比下滑 3.1%；商用车销量达 100.3 万辆，同比增长 5.6%；小型商用车销量为 81.6 万辆，同比增长 4.3%；中大型商用车销量为 18.7 万辆，同比增长 11.6%，呈现快速增长。2013 年巴西乘用车和商用车销量占比情况如图 1-13 所示。

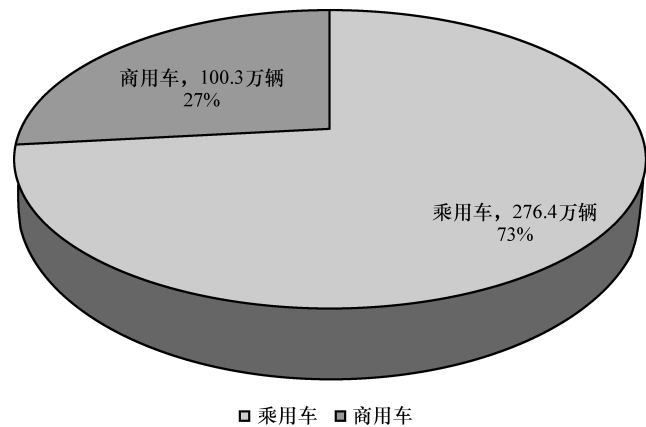


图 1-13 2013 年巴西乘用车和商用车销量占比情况（数据来源：JZMA）

目前，巴西的汽车需求市场也在不断变化（表 1-43）。其中，廉价车辆不再是消费者的第一选择，消费者追求的是具有更齐全的配置且价格合理的轿车；三厢轿车正快速增长，与两厢轿车销量的差距正在逐年缩小；SUV 市场的增长较快。随着消费者人均收入的不断增长，巴西消费者对于汽车产品的诉求集中在更高的性价比、促进道路设施建设并具有较高的保值率和环保等方面。

表 1-43 历年巴西汽车市场需求情况

车型	2011		2012			2013			2014 年 1 ~ 6 月		
	销量 (万辆)	占比 (%)	销量 (万辆)	占比 (%)	占比 同比	销量 (万辆)	占比 (%)	占比 同比	销量 (万辆)	占比 (%)	占比 同比
低价轿车	949 519	33.28	975 001	31.73	▲	792 429	26.09	▼	316 112	23.98	▼
A0 级两厢轿车	499 246	17.50	645 325	21.00	▲	761 193	25.06	▲	343 110	26.03	▲
A0 级三厢轿车	535 444	18.77	587 598	19.13	▲	630 261	20.75	▲	270 887	20.55	▼
A 级三厢轿车	163 399	5.73	201 356	6.55	▲	224 035	7.38	▲	107 521	8.16	▲
A 级两厢轿车	180 620	6.33	163 287	5.31	▼	137 679	4.53	▼	53 415	4.05	▼
小型 MPV	134 255	4.71	115 772	3.77	▼	100 105	3.30	▼	44 438	3.37	▲
旅行版轿车	68 978	2.42	62 925	2.05	▼	36 639	1.21	▼	13 846	1.05	▼

(续)

	2011		2012			2013			2014 年 1~6 月		
	销量 (万辆)	占比 (%)	销量 (万辆)	占比 (%)	占比 同比	销量 (万辆)	占比 (%)	占比 同比	销量 (万辆)	占比 (%)	占比 同比
中型 MPV	21 239	0.74	30 939	1.01	▲	45 602	1.50	▲	18 425	1.40	▼
B 级以上轿车	36 211	1.27	21 055	0.69	▼	19 554	0.64	▼	7 901	0.60	▼
豪华车	5 169	0.18	3 007	0.10	▼	3 538	0.12	▲	1 563	0.12	■
SUV	258 856	9.07	266 057	8.66	▼	286 249	9.42	▲	141 123	10.70	▲
合计	2 852 936	100.00	3 072 322	100.00		3 037 284	100.00		1 318 341	100.00	

数据来源：根据 2014 年汽车出口市场宣讲会资料整理

3. 外资品牌市场占有率呈现下滑态势

随着巴西汽车品牌的多元化发展，欧美四大公司（福特、通用、大众和菲亚特）市场份额占有率自 2002 年以来，呈现逐年下降的态势。2013 年，福特、通用、大众、菲亚特汽车企业占有率分别为 9.3%、18.1%、18.8% 和 21.9%。同时，以日本、韩国、中国为首的新进入品牌占有率逐年提升。欧美四大跨国汽车企业在巴西市场份额情况如图 1-14 所示。

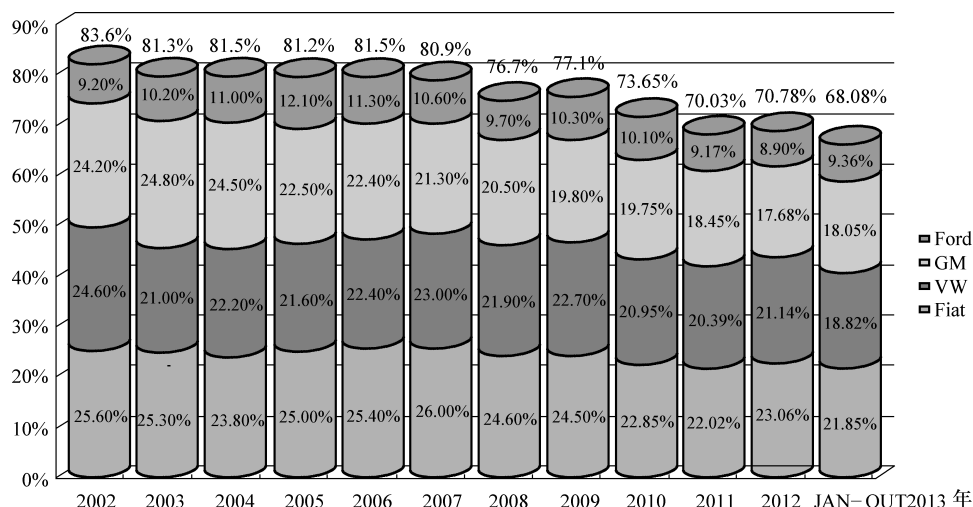


图 1-14 欧美四大跨国汽车企业在巴西市场份额情况

(数据来源：根据 2014 年汽车出口市场宣讲会资料整理)

(三) 汽车产品质量情况

巴西作为新兴市场国家，对外开放和依赖外资的发展模式促进了汽车产业的快速发展。全球主要跨国集团纷纷到巴西投资和建厂，但同时巴西也不断加大对汽车企业和产品的召回管理。2008 年以来，主要跨国集团如大众、通用、宝马、PSA、福特、菲亚特、奇瑞等企业，均在巴西进行了相关车型的召回。其中，2010~2012 年，主要汽车制造商因故障在巴西召回了约 200 万辆汽车。

1. 主要跨国汽车集团在巴西召回情况

(1) 大众在巴西召回

2008 年 4 月, 大众召回了 47.7 万辆在巴西市场上生产的 Fox 汽车; 2008 年 12 月, 大众公司又召回了 12 万辆 Fox、Novo Gol 和 Voyage 汽车, 原因是这些汽车存在制动故障问题。

2010 年 11 月, 大众汽车巴西子公司, 因为一些车辆轮毂轴承的润滑问题, 召回在巴西市场上销售的 Novo Gol 和 Voyage 两款汽车, 涉及车辆共 193 620 辆。此次召回活动所涉及的 Novo Gol 和 Voyage 汽车, 均为 2009 年 7 月份以前在巴西生产的, 这些汽车的轮毂轴承润滑不足。在巴西市场上, 大众汽车是第二大汽车制造商, 仅次于意大利汽车集团菲亚特 (Fiat)。自 50 年以前在巴西市场上发起运营以来, 大众汽车在该国的汽车销售总量已经超过了 1700 万辆。

(2) 通用在巴西召回 23.8 万辆汽车

2014 年 5 月, 美国通用汽车旗下公司在巴西召回 23.8 万辆雪佛兰汽车, 涉及包括 2014 款和 2015 款的科鲁兹、CELTA 和 MONTANA 等多种车型。召回汽车的原因是燃油过滤器存在瑕疵, 有可能会发生汽油泄漏甚至火灾。

(3) 宝马在巴西召回多型号车辆

2013 年 10 月, 因制动系统可能出现问题, 宝马公司对在巴西市场销售的多型号车辆进行召回处理, 涉及型号 9 个, 共召回 3416 辆。本次召回涉及的型号为 125i、320i、328i、528i、X1 sDrive 20i、X1sDrive 28i、X3 sDrive 20i、X3 sDrive28i 和 Z4 sDrive 20i, 生产日期为 2012 年 6 月~2013 年 8 月。

(4) PSA 在巴西召回 9.7 万辆汽车

2012 年 6 月, 法国标致雪铁龙汽车公司在巴西召回大约 97 000 辆汽车。召回汽车的主要原因是发动机存在密封缺陷, 水可能进入发动机, 从而造成内部电路出现问题甚至起火。其中, 召回的车型涉及 58 200 辆 C4 Pallas 车型 (生产日期为 2008 年 7 月~2011 年 12 月) 以及 39 038 辆 C4 掀背车型 (生产日期为 2006 年 12 月~2011 年 12 月)。

(5) 福特在巴西召回 16 万多辆新 Ka

2010 年 5 月, 福特汽车公司在巴西市场召回 16.646 万辆新 Ka。召回原因: 这些汽车配件间的摩擦可能会引起绝缘线的破损, 并有烧坏熔丝的可能性, 会导致车前照灯、转向灯和制动灯出现故障, 严重时可能导致短路和发动机零件被烧毁。福特公司要求所有 2008 年和 2009 年出厂的这一车型和 2010 年序列号截止到 AB203702 的车主从 24 号起与当地特约经销商联系, 检查车辆电路系统, 以保证行车安全。

(6) 菲亚特被迫在巴西召回 Stilo 车型

2010 年 3 月, 因未及时召回存在问题的 Stilo 车型, 并导致 30 多起交通事故 (其中有 8 人丧生), 菲亚特巴西分公司是受到了巴西司法部门 1700 万美元的处

罚。相关部门曾在 2006 年、2007 年、2008 年和 2009 年期间要求菲亚特召回这些问题车辆，但是菲亚特均未执行。

2. 巴西未来对产品质量要求升级，召回管理将不断完善

巴西在未来汽车产品质量要求将不断升级，如在认证方面，从 2016 年 1 月 27 日开始，出口巴西的制动片、制动衬片备件增加 INMETRO 认证要求，未来巴西也将不断加强对汽车产品的召回管理，保障汽车市场稳定有序的发展。

另外，巴西已于 2011 年拟定了健康相关产品的强制声明、修正和召回制度，并向世界贸易组织通报 G/TBT/N/BRA/425，将建立一个健康相关产品（在 ANVISA 注册的）销售企业对产品的强制声明、修正和召回制度。该法规强调，健康产品的生产企业、经销商等产业链上的所有参与者都对产品的安全性、有效性负有责任，法规旨在防止严重安全事故的发生。

十、印度汽车行业及产品质量情况

（一）汽车产业情况

1. 印度汽车产业在国民经济中的地位

目前，印度汽车产业已经成为世界汽车生产、销售的重要基地之一，汽车工业成为印度经济的支柱产业，对印度经济的发展起着至关重要的作用（表 1-44）。2000 年，印度成为世界第 15 大汽车生产国；2003 年，印度汽车产量突破 100 万辆；2004 年，印度跃升为世界第 12 大汽车生产国；2005 年，印度保持着世界第 12 大汽车生产国的地位，产量同比增长 8.7%。目前，印度汽车产业拥有固定资产在 100 亿美元以上，年产值占印度 GDP 的比重在 5% 以上，汽车产业成为继 IT 产业之后又一拉动印度经济增长的主要动力。

表 1-44 2013 年印度汽车产业对经济的作用

序号	指 标	统 计
1	预计产业营业额（2013 财年）	580 亿美元（预计）——汽车部分
2	就业岗位（直接）	100 万个（约）
3	就业岗位（间接）	1800 万个（约）
4	消费税	91.8 亿美元（依照 CBEC）
5	进口关税	18.2 亿美元（依照 CBEC）
6	消费税份额	~18%
7	进口关税份额	~5.5%
8	购车税总计	58% ~90%
9	出口	70.7 亿美元（预计）——约为营业额的 12%
10	汽车产业研发支出（2011 财年）	7.9 亿美元
11	汽车产业总投资（截至 2011 财年）	240 亿美元

数据来源：印度汽车制造商协会，2013 财年 1 美元 = 50 卢比

2. 印度汽车工业发展模式及特点

印度汽车工业的发展，可以以 1980 年为界划分为两个完全不同的阶段：1980 年以前印度处于相对闭塞的阶段，主要靠本国资本、本国技术发展，这导致了汽车工业技术落后，汽车工业发展处于停滞状态；1980 年以后，印度逐步放开，引入国外资本和技术，这促进了印度汽车工业的大力发展。总体来说，印度汽车工业是外商投资为主、同时支持民族汽车工业发展的混合发展模式。印度汽车工业战略发展历程见表 1-45。

表 1-45 印度汽车工业战略发展历程

阶段	时间	主要特征
第一阶段	20 世纪初 ~ 40 年代	从引进中起步，开始与国外公司合作组装轿车。印度斯坦轿车公司从生产零部件起步，与英国莫瑞斯（Morris）公司合作生产轿车
第二阶段	20 世纪 50 ~ 70 年代	制定轿车工业国产化战略，对汽车工业实行严格的保护政策。国外整车企业必须与印度国内零配件厂配套；对进口轿车实行严格的配额制度；禁止新项目上马等
第三阶段	20 世纪 80 ~ 90 年代初	推行以“企业为中心”的经济调整政策，开始放开汽车市场，但严格限制股权。占据印度 78% 市场的马鲁蒂有限公司（MUL）74% 的股份为印度国有
第四阶段	20 世纪 90 年代	施行“以市场为中心”经济改革，有条件地向跨国公司开放市场。数十家跨国公司以合资合作、投资建厂等方式进入印度市场，到 90 年代末已形成年产 120 万辆的生产能力
第五阶段	20 世纪 90 年代末至今	印度开始履行作为世贸组织成员国的义务，解除了在产品国产化率、出口返销上的规定，废除了轿车进口配额限制，全面放开国内市场。许多跨国公司解除了与印度本土企业的合作关系，成立独资公司

资料来源：上海科学技术情报研究所 ISTIS

① 20 世纪 80 年代以后印度是以外资为主、本国资本为辅的混合发展模式。印度汽车市场经历了由保护逐渐走向开放的过程，对外资的态度也是由管制逐渐向有条件的开放过渡，外资进入加剧了印度汽车市场的竞争，也为消极的印度民族汽车工业注入了活力，使印度民族汽车工业在竞争中得到快速发展。进入 20 世纪 80 年代以来，印度政府逐步松动了汽车产业政策，并对汽车产业实行有条件的放开，有效地促进了汽车产业的发展。在这一阶段，印度汽车产业和中国汽车产业的发展历程相似，都是介于内资和外资之间的混合模式，本土汽车企业在激烈的竞争中不断成长。但客观地讲，印度民族汽车工业的活跃是与本国市场开放、国外企业进入密不可分的，因此，现阶段印度汽车工业的发展主体为外资企业。在印度政府开放国内市场后，国外资本在印度市场逐渐发挥作用，这一阶段的国产化政策取得了一定的效果，印度的汽车零部件产业得以快速发展，生产规模不断扩大，政府也出台了

一系列鼓励零部件出口的优惠政策。

② 印度始终重视民族汽车工业的发展。印度汽车工业始终立足于发展民族汽车产业，在印度汽车产业的发展前期，印度政府对汽车产业进行了高度的保护，这种保护是极其严格的。虽然印度政府的高关税政策在一定时间内有效地抑制了国外资本的进入，形成了一定规模的民族汽车产业。但由于印度当时的工业基础薄弱，汽车产业尚不具备独立发展的能力，这种高度保护严重地阻碍了印度汽车产业的发展步伐。20 世纪 80 年代后，在逐步放开的同时，印度政府对于自主创新有突出成果的企业给予大力支持。政府鼓励企业建立研发中心并给予资格认证，通过认证可依法享受相关优惠政策。通过认证的企业研发机构可免除基本建设费用，为研发目的采购的国产物品可免征货物税。对于从事研究开发活动的企业提供税收优惠，如对公营企业和私营企业征收“研究和开发税”，企业将营业收入的 2% 用于研发，可以不再缴纳该项税赋。印度汽车产业是透过国际合作与自有技术开发等方式培养出具有一定自主创新能力的汽车产业，如印度塔塔集团在进入轿车领域不久，通过与国外设计公司合作，生产出完全具有自主知识产权的 Indicar 轿车，并远销国外。

③ 政府政策的配套性并不强。如 20 世纪 80 年代以前过度的产业保护政策，政府干预力度过大，片面强调关税保护，关税保护政策未和培育国内汽车企业的成长很好地结合起来，1997 年才准许外资所占股比突破 51%，但实际上在这之前就有许多企业已经突破了这个限制。

④ 产业政策随着环境的不断变化而改变。与巴西一致性的汽车产业政策不同，印度的汽车产业政策伴随着国内外市场环境的变化不断地调整、修订，指导着印度汽车产业的发展。特别是在进入 20 世纪 90 年代以后，印度政府三次调整汽车产业政策，使印度汽车产业在极短的时间内得到了迅速地提高。

⑤ 在更开放的环境下，印度民族汽车工业仍面临着更加严峻的考验。伴随着经济的全球化，印度政府逐渐放宽了对汽车产业外资的股比限制，加大了汽车产业利用外资的力度，印度国内市场将趋于国际化，印度民族汽车产业将在一个更公平的舞台上同跨国汽车企业同台竞技。在跨国汽车企业强大的竞争压力下，将面临更加严峻的考验，印度民族汽车产业有边缘化的危险。比如印度 MUL 在跨国公司的竞争压力下，市场份额逐年下降，印度也在计划对其股比进一步降低。也是从 20 世纪 90 年代后期开始，基于印度开始履行世贸组织成员义务，许多外国汽车企业纷纷割断了与印度本土企业的合作关系，另起炉灶。例如，目前韩国现代汽车的印度公司完全由韩国现代公司控股，正不断地夺取 MUL 的市场份额。在失去了政府有力保护的情况下，印度民族汽车企业要想立于不败之地，需要付出更多的精力，投入更多的人力、物力，致力于汽车产品、技术的自主创新。

伴随着经济改革的深入，印度政府开始从许多工业领域中退出，轿车工业也不例外。现在大多数跨国汽车巨头都在印度进行了投资，其独资或合资企业占据了印

度整车市场的大部分份额。印度主要整车合资合作企业见表 1-46。

表 1-46 印度主要整车合资合作企业

序号	企业名称	主要合资合作关系
1	Hindustan Motors (斯坦汽车公司)	在印度玛鲁蒂汽车公司崛起之前,是印度最大的轿车制造商,于 1998 年同三菱组建了合资公司
2	Tata Motors Ltd. (塔塔汽车公司)	印度塔塔集团下属的子公司,1954 年与德国戴姆勒奔驰进行技术合作,2008 年收购福特汽车旗下捷豹和路虎两大品牌
3	Mahindra & Mahindra Ltd. (马恒达汽车公司)	1997 年与三菱汽车进行技术合作。目前是印度本土最大的汽车生产商之一
4	Daimler India Commercial Vehicles Pvt. Ltd. (戴姆勒印度商用车有限公司)	戴姆勒公司 (100%), 2012 年投产
5	GM India Ltd. (通用汽车印度有限公司)	1997 年设立,通用公司 (100%)。2009 年上海汽车、通用公司各持有新印度公司 50% 的股权。2012 年通用汽车在印度合资企业中的股份提高至 91%
6	Honda Cars India Ltd. (本田汽车印度有限公司)	1995 年设立本田锡尔汽车印度有限公司,本田 (90%)、SIEL (10%)。2012 年锡尔退出,本田实现独资 (100%)
7	Ford India Ltd. (福特印度公司)	福特 (84%)、Mahindra (16%), 1996 年正式投产
8	Volvo India Pvt. Ltd. (沃尔沃印度私人有限公司)	沃尔沃公司 (100%)
9	VE Commercial Vehicles Ltd. (VE 商用汽车有限公司)	2008 年沃尔沃集团与印度汽车厂商 Eicher Motors 成立各占 50% 的合资公司 VE 商用汽车公司
10	Hyundai Motor India (现代汽车印度公司)	现代 (100%), 1998 年成立,主要生产 Santro、Accent
11	Toyota Kirloskar Motor Ltd. (丰田基洛斯卡汽车有限公司)	1999 年设立。丰田 (89%)、Kirloskar (11%), 主要生产 Innova 和 Corolla Altis 等车型
12	SkodaAuto India Pvt. Ltd. (斯柯达印度公司)	2003 年设立, SkodaAuto (100%)
13	BMW India Pvt. Ltd. (宝马印度私人有限公司)	2006 年设立,宝马 (100%)
14	Fiat India Automobiles Pvt. Ltd. (菲亚特印度汽车私人有限公司)	最初成立于 1997 年,与印度塔塔汽车合资,各占 50%
15	Foton Motors Manufacturing India Pvt. Ltd. (北汽福田汽车制造印度私人有限公司)	2011 年设立,北汽福田汽车股份有限公司 99%,北京福田国际贸易有限公司 1%

(续)

序号	企业名称	主要合资合作关系
16	Isuzu Motors India Pvt Ltd 五十铃汽车印度私人有限公司	2012 年设立，Isuzu（100%）。主要生产多功能用途车型以及商用车车型
17	Maruti Suzuki India Ltd（马鲁蒂铃木印度有限公司）	马鲁蒂是印度最大的汽车生产商，日本铃木集团拥有该公司 56% 的股份
18	Mercedes Benz India Pvt Ltd（梅赛德斯－奔驰印度私人有限公司）	1994 年设立，德国戴姆勒股份公司（100%）
19	雷诺－日产印度公司	2008 年设立，雷诺和日产各占 50%，2010 年投产
20	Volkswagen India Pvt Ltd（大众汽车印度私人有限公司）	大众（100%），大众在印度的首家工厂在 2009 年投产

资料来源：根据公开资料整理

（二）汽车市场情况

1. 受整体经济形势影响，近两年印度汽车市场增速明显放缓

由于印度经济增长的停滞，印度的汽车销售持续放缓，根据印度汽车制造商协会数据，2013 年汽车销售 324.12 万辆，同比下降 9.6%。受到经济低迷、油价提高及通货膨胀等因素的影响，2013 年印度乘用车销售 255.40 万辆，同比下降 7.2%。此外，由于采矿活动及基础设施项目的减少，印度商用车市场下滑形势更为严峻。2013 年印度轻型与重型商用车的整体销量销售 68.72 万辆，跌幅达到 15.6%。1980~2013 年印度汽车年销量及增长率如图 1-15 所示。

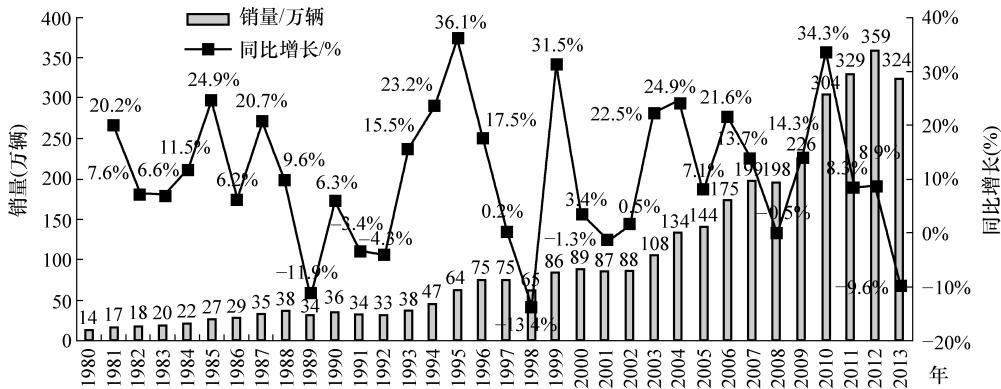


图 1-15 1980~2013 年印度汽车年销量及增长率（数据来源：印度汽车制造商协会（SIAM））

2. 乘用车销售额占市场比例超过 50 %

按照各车型销售额分析，乘用车在印度汽车细分市场中占据主导地位。2013 年，印度乘用车国内销售额占全部市场的 51%，商用车占 23%，其他类（两轮车

和三轮车) 占 26%。而按照汽车销量分析, 2013 年, 印度乘用车销售 268.6 万辆, 商用车销售 79.3 万辆, 两轮车销售 1379.8 万辆, 占市场比例超过 77%。印度汽车细分市场市场份额情况如图 1-16 所示。

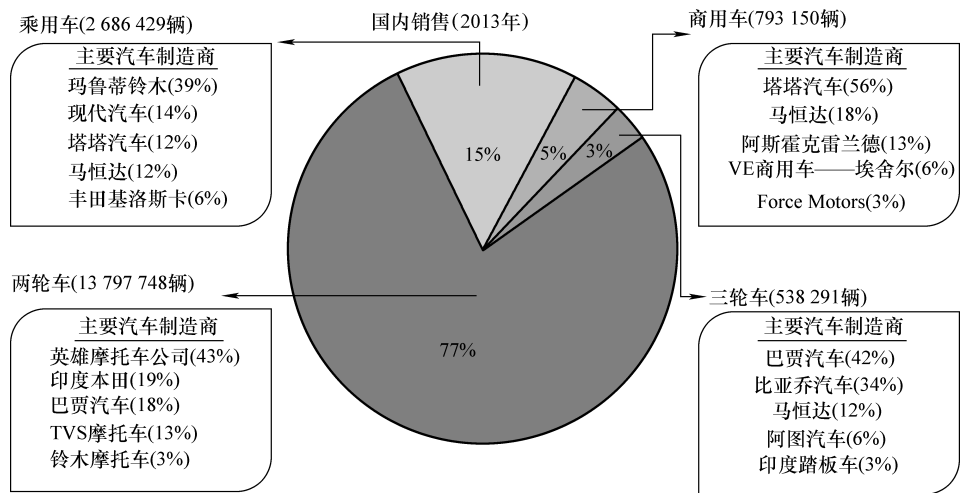


图 1-16 印度汽车细分市场市场份额情况 (数据来源: 印度汽车制造商协会 (SIAM))

3. 塔塔成为印度本土第一大汽车制造商

印度民族汽车品牌的代表——塔塔, 2009 ~ 2012 年期间的产销量取得迅猛增长, 总增幅达 60.4%, 2012 财年产量达到 71.3 万辆 (不含捷豹路虎品牌)。以生产 SUV 车型为主的马恒达汽车是印度著名的汽车制造商, 2013 ~ 2014 年, 它在印度汽车市场占有率超越塔塔, 成为印度本土第一大汽车制造商。印度主要汽车企业市场分布率见表 1-47。

表 1-47 印度主要汽车企业市场分布率 (单位: %)

品牌	2009 ~ 2010 年	2010 ~ 2011 年	2011 ~ 2012 年	2012 ~ 2013 年	2013 ~ 2014 年
马鲁蒂铃木	44.7	45.3	38.4	39.4	42.1
现代	16.2	14.4	14.8	14.4	15.2
马恒达	7.7	7.2	9.4	11.7	10.2
塔塔	14.7	14.0	14.2	11.8	7.9
本田	3.2	2.4	2.1	2.8	5.4
丰田	3.3	3.4	6.1	6.2	5.1
日产	0.0	0.5	1.4	3.4	3.8
福特	1.9	3.9	3.5	2.9	3.4
通用	4.5	4.3	4.2	3.3	3.2
大众	1.1	3.1	4.4	3.5	2.9
其他	2.8	1.7	1.4	0.6	0.8
合计	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0

数据来源: 印度汽车协会。其中, 2012 ~ 2013 年度起不包含宝马、奥迪、捷豹路虎及梅赛德斯奔驰的数据

4. 汽车出口规模不断扩大

近年来,印度汽车产业在全球贸易产业链中依靠强大的国内市场支撑、低廉的劳动力成本、便利快捷的海运以及跨国公司投资带动,汽车出口量增长迅猛。2002年促进出口新政策提出之后,短短的4年间,印度汽车出口由2001年底的6.5万辆提高到2005年的21.6万辆。根据印度汽车制造商协会最新数据,2014财年(2013年4月~2014年3月)印度乘用车出口量达到55万辆,同之前财年相比基本持平。

(三) 汽车产品质量情况

印度汽车制造商协会(SIAM)自2012年7月份发布了自愿召回条例,并于2014年底出台了新的汽车召回草案,印度汽车召回制度越来越严厉。

1. 印度汽车召回数量不断增多

目前在亚洲市场除了中国外,依托人口红利,印度也已经成为汽车工业发展最快的国家之一。从整体市场来看,自从印度自愿召回条例生效以来,印度市场总计有633 195辆汽车接受召回,其中在2012年召回数量达到148 847辆,2013年召回323 717辆,2014年上半年召回160 631辆。汽车召回数量也在逐年增多。2012年7月份以来,召回数量最多的车企为福特印度公司,玛鲁蒂铃木与本田汽车印度公司分列二、三位。

在印度自愿召回条例生效之前,规模最大的一次召回来自塔塔汽车,2010年召回了5万~7万辆Nano微型车,2011年又召回了10万多辆Nano。而在召回条例生效后,福特印度公司成为当地累计召回规模最大的车企,迄今召回数量达到了295 648辆。2012年7月份以来,印度市场销量最高的玛鲁蒂铃木总计发布了7次召回,其中雨燕、Swift Dzire、Ertiga分别被召回两次,A-Star被召回一次。召回排名第三的本田汽车印度公司已经累计召回了73 898辆汽车。

① 福特在印度公司召回。2012年8月美国汽车制造商福特汽车在印度的分公司,在印度市场上召回了12.8万辆畅销的Figo和Classic车型,这主要是因为这些汽车的转向和制动系统存在某些问题。据了解,这是福特汽车在印度市场发起的规模最大的一次汽车召回。2014年12月,福特汽车印度公司召回20 752辆EcoSport轿车,以解决燃油和蒸气管长期使用可能锈蚀的问题。EcoSport轿车是福特EcoSport运动型多功能车(SUV)的变种,这些车辆是在福特位于印度晨奈的工厂生产的,生产日期为2013年1月~2014年9月。

② 铃木在印度大规模召回。2014年4月,铃木印度子公司玛鲁蒂铃木印度公司,因为油箱盖存在的缺陷召回2013年11月12日~2014年2月4日之间生产的103 311辆车,其中包括公司最畅销的Ertiga、Swift和DZire等多种车型。召回车辆的原因是如果加注燃油超过了“自动切断水平”到了油箱盖的位置,可能出现燃油泄漏现象。玛鲁蒂铃木免费更换有问题的“燃油加注颈管”。

玛鲁蒂铃木召回 47 237 辆 Swift 掀背车, 42 481 辆 DZire 紧凑型轿车和 13 593 辆多辆 Ertiga。玛鲁蒂铃木已经就这一工程缺陷知会了印度政府, 并就这次召回向印度汽车制造商协会提交了报告。

③ 通用在印度大规模召回。2013 年 7 月, 通用汽车在印度市场召回 11.4 万辆雪佛兰 Tavera, 原因是 BSIII 版 Tavera (2.5L) 存在排放问题, 而 BSIV 版 Tavera (2.0L) 无法满足部分规格要求。召回涉及车辆均产自 2005 ~ 2013 年期间。

2. 印度出台了新的汽车召回草案, 召回制度更加严格

另外, 印度为了加强针对缺陷汽车的召回管理, 2014 年年底出台了新的汽车召回草案。根据印度道路运输和公路部 (MORTH) 提出的道路交通与安全条例草案的新规定 (Draft Road Transport and Safety Bill), 在一款车型的某个安全故障遭到 100 人以上投诉时, 车企将被强制对相关车辆进行召回。如果该法案得以实施, 印度的汽车召回制度将比中国更为严厉, 也说明了印度政府已经为消费者搭建了一个信息共享平台, 消费者可以自由查询相关安全故障的投诉情况。在强有力的新召回草案的管理下, 印度的汽车制造工艺将大幅提升。

十一、海湾 GCC 汽车行业及产品质量情况

(一) 沙特阿拉伯

1. 汽车产业情况

沙特阿拉伯几乎没有本土的汽车制造工业, 汽车生产规模较小, 主要由一些小企业组成, 为外国厂商组装商用车。例如: 沙特国家汽车工业公司组装奔驰 lorries; AL Jomaih 公司组装通用公司的客车; 自 2006 年起, 阿拉伯卡车制造公司组装沃尔沃货车。沙特阿拉伯的汽车生产规模在海湾合作委员会组织各国中是最大的。

尽管一直以来乘用车生产是空白, 但是近年来情况已经发生了变化。2007 年 4 月, 总部位于沙特阿拉伯的一家名为 AI - Qabba 集团宣布要在约旦首都安曼建立一个汽车生产线, 主要组装马来西亚的宝腾汽车, 设计最初产量为 2000 辆, 三年后增加到 5 000 辆。2008 年 1 月中旬, 英国路特斯汽车公司与沙特阿拉伯 KACST 合作开发新一代绿色环保汽车, 2008 年实现商业化生产, 同时, 建立汽车研究、发展和试验中心, 支持沙特的组装业基础设施建设, 在汽车工业人员技术培训方面为沙特阿拉伯提供帮助。

沙特阿拉伯国民经济高速发展, 同时已经拥有了很多专业技术人才, 具备了独立发展民族汽车工业的条件。伴随着大量的汽车进口, 沙特阿拉伯国内的汽车组装业和零配件制造业也开始发展, 部分相关厂家已初步具备了组装少数大型载货汽车的能力, 如安装油罐、拖车底盘、垃圾翻斗、冷藏柜等, 同时一些制造商还能独立生产制动片、蓄电池、排气管、传动带、燃油滤清器、风窗玻璃等汽车零配件。同

时，汽车制造业在沙特阿拉伯拥有相当广阔的前景，当地的汽车消费市场潜力巨大。因此，2008 年，沙特工业科技城管理局决定，斥资 1 亿美元在东部城市达曼与海湾汽车制造公司联合兴建国内第一家汽车制造厂，第一阶段设计年产量为 1.5 万辆，二期建设完工后年产量可达到 30 万辆。管理局在达曼的苏代尔工业城特批了 300 万平方米的土地，专门用于建设汽车厂的相关设施。

2012 年 12 月，沙特阿拉伯工业城发布公告称，沙特首台国产五十铃轻型载货汽车下线。汽车项目的成功是沙特阿拉伯制造业发展的里程碑，可带动汽车零配件、原材料等相关产业的发展，服务于沙特经济。该项目于 2011 年初开始启动，位于沙特阿拉伯东部达曼第二工业城内，占地面积 12 万平方米。工厂一期年产量 600 辆，主要针对沙特当地市场生产五十铃轻型载货汽车，所需汽车发动机和主要配件均从日本进口。沙特阿拉伯五十铃汽车公司计划利用 3 年时间满足本地市场的载货汽车需求，在本地载货汽车市场饱和后，该公司将考虑对外出口，预计该项目 2017 年将实现年产载货汽车 25 万辆，提供 800 个就业机会，40% 的产品用于对外出口。

2013 年，沙特阿拉伯内阁会议通过了鼓励外商投资发展汽车制造业的决定。沙特阿拉伯将把建设工业城的国家计划延长五年，并对其提供融资和人力资源方面的支持。

2014 年，比亚迪股份有限公司开始研究在沙特阿拉伯兴建整车厂的可行性，并计划在充电设施完善后向该市场出口电动车。捷豹路虎汽车发表声明，它将同沙特阿拉伯国家产业群开发计划厅（NICDP）进行商讨，共同研究在当地设立一座新工厂的可行性。目前双方的洽谈仍处于初级阶段，尚未就投资规模、工厂潜在产能及创造就业机会等问题进行详细讨论。此外，通用、福特及克莱斯勒也表示目前正在进行研究，未来可能在沙特阿拉伯设立工厂。

2. 汽车市场情况

（1）总体情况

由于沙特阿拉伯几乎没有汽车工业，汽车组装行业发展处于萌芽期，无法满足国内市场需要，国内所需汽车基本依赖进口。其独特的经济和自然条件使其多年来一直是中东地区乃至全球重要的汽车消费市场之一。沙特阿拉伯汽车进口关税为 5%，汽油价格每升 0.2 美元。无养路费，无收费站，无停车费，是世界上养车成本最低的国家之一。优越的自然条件和优惠的政策，促进了沙特阿拉伯汽车市场的发展，沙特阿拉伯市场几乎涵盖了世界所有品牌的汽车，多年来一直是中东地区乃至全球重要的汽车消费市场之一。2013 年，沙特阿拉伯市场汽车销量达到 75.23 万辆，同比增长 19.85%。

（2）市场需求特点

① 沙特阿拉伯政局稳定，经济发展较平稳，是全球最大的石油出口国，OPEC 主要产油国，石油收入是最主要的经济来源，2013 年沙特 GDP 总值 7 453 亿美元，同比增长 2.5%。沙特人民生活富裕，2013 年人均 GDP 为 25 524 美元。因此，对高档车的需求比较旺盛。

② 由于二分之一的国土为沙漠，导致沙特阿拉伯的用车具有以下特征：耐高温，防尘土，功率大，车内宽，由于沙特当地气候炎热干燥，终年无雨，需要汽车空调拥有较强的制冷性能，能应对高温的考验；喜欢到沙漠游玩，经常会遇到沙暴，因此偏爱密封性好、动力强劲的越野车。

③ 原油价格的上涨，导致世界各国成品油价格的居高不下。与此相反，沙特阿拉伯的汽油价格不升反降，目前汽油价格仅相当于人民币 1.3 元/L。因此，在沙特阿拉伯开车不在乎油耗，这就使得大排量的汽车更有市场。

④ 允许一夫多妻制度，鼓励生育，6 人以上的大家庭很普遍，因此要求车内空间宽大舒适，行李箱容积也要大，如 MPV 和 SUV 销量都呈上升趋势。

⑤ 消费者迷恋品牌，消费习惯较为保守，市场被日本、韩国、美国、欧洲的知名品牌垄断。

⑥ 政府在石化领域外的大型投资建设较多，载货汽车、工程机械车及专用车需求增大。

⑦ 沙特阿拉伯人口结构趋于年轻化，这为其汽车市场提供了广泛的消费群体。在沙特阿拉伯，16~31 岁的年轻人群每年增加近 12.5 万人，其中 80% 有购车需求。如今许多沙特年轻消费者倾向于购买经济型轿车，不断推高经济型轿车的销量。

（3）细分市场情况

沙特阿拉伯现已成为全球竞争最激烈的汽车市场，市场几乎涵盖了世界所有品牌的汽车。高级轿车主要来自德国、美国、日本、法国、意大利、瑞典等国。品牌有奔驰、宝马、沃尔沃、福特、丰田、日产、本田、菲亚特、大众、通用、韩国现代等，各种档次的品牌车比较齐全。载货汽车主要来自美国、德国、瑞典和日本。军用车辆则主要来自加拿大、美国和奥地利。从汽车市场的总体概况看，日本汽车仍然居于沙特阿拉伯进口汽车的榜首，2013 年仅丰田的市场份额就达到 37.76%。其次是现代和福特，分别占市场份额的 17.63% 和 6.69%。韩系车正逐渐被沙特市场接受，受欢迎程度不断提高。日系车之所以能够稳固占据沙特汽车市场，主要是其价格具有竞争力、经销渠道顺畅、维修和售后服务完善以及零配件齐全。2013 年从车型占比来看，轿车占比 51%，SUV 占比 21%，皮卡 16%（图 1-17）。沙特阿拉伯汽车市场主要品牌情况见表 1-48。

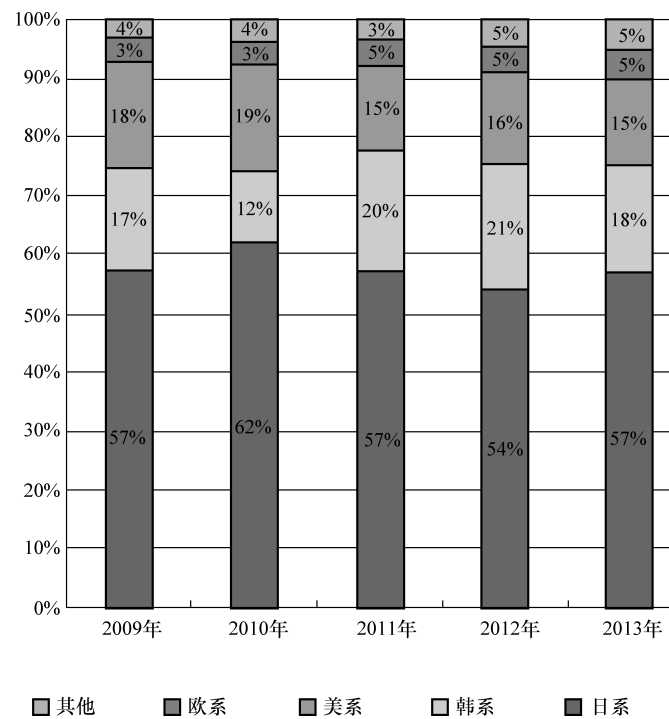


图 1-17 2009 ~ 2013 年沙特市场各车系占比

表 1-48 沙特阿拉伯汽车市场主要品牌情况

品牌	2012 年（辆）	2013 年（辆）	同比增长（%）
丰田	243 923	284 081	16. 46
现代	68 354	132 663	94. 08
福特	20 700	50 310	143. 04
起亚	16 780	42 398	152. 67
雪佛兰	62 582	39 807	- 36. 39
GMC	8 406	24 369	189. 90
五十铃	31 853	20 320	- 36. 21
本田	18 165	19 924	9. 68
日产	48 620	16 721	- 65. 61
雷诺三星	14 127	15 025	6. 36
雷克萨斯	7 064	11 024	56. 06
大发	6 258	9 983	59. 52
道奇（2009 - ）	3 962	7 846	98. 03
马自达	5 994	6 636	10. 71

(续)

品牌	2012 年 (辆)	2013 年 (辆)	同比增长 (%)
雷诺	2 304	6 172	167.88
三菱	10 251	5 772	-43.69
奔驰	7 586	4 976	-34.41
宝马	8 851	4 527	-48.85
吉普 (2009 -)	965	4 147	329.74
铃木	12 897	4 119	-68.06
奥迪	3 377	3 548	5.06
大众	4 769	3 038	-36.30
标致	2 606	2 966	13.81
克莱斯勒 (2009 -)	1 537	2 363	53.74
路虎 (2008 -)	1 661	2 037	22.64
保时捷	1 476	1 961	32.86
斯巴鲁	1 258	1 877	49.21
MG (2006 -)	0	1 716	—
凯迪拉克	1 174	1 485	26.49
全球鹰	0	1 284	—
雪铁龙	1 848	1 251	-32.31
吉利	0	1 221	—
林肯	91	1 114	1 124.18
海马	0	1 066	—
GAC Gonow	0	1 028	—
英菲尼迪	819	917	11.97
三菱扶桑 (2004 -)	1 555	849	-45.40
长城 (GW)	0	779	—
法拉利	428	727	69.86
沃尔沃轿车 (2011 -)	1 577	677	-57.07
斯柯达	963	555	-42.37
捷豹 (2008 -)	283	472	66.78
水星	150	427	184.67
双龙 (2011 -)	1 965	364	-81.48
MINI	0	327	—
讴歌	5	322	6 340.00
宝腾	0	298	—

(续)

品牌	2012 年 (辆)	2013 年 (辆)	同比增长 (%)
宾利	194	253	30.41
劳斯莱斯	49	153	212.24
悍马	73	112	53.42
玛莎拉蒂	72	112	55.56
哈弗	0	107	—
西雅特	79	104	31.65
兰博基尼	0	88	—
北鹿大	0	42	—
迈巴赫	47	3	-93.62
依维柯	29	0	-100.00
其他	0	5 849	—
总计	627 727	752 312	19.85

数据来源: Marklines

(4) 未来发展趋势

沙特阿拉伯汽车市场潜力很大, 发展前途广阔。

沙特阿拉伯具备的有利条件

① **市场需求旺盛。**近年来, 沙特阿拉伯经济在石油出口的带动下不断增长, 政府财政收入连年盈余, 推动了投资和消费的增长。由于大批工程上马, 工程用车及商业用车不断增加。此外, 居民收入增加也促进了家庭用车的更新。

② **人口增加, 促进消费。**由于沙特阿拉伯允许一夫多妻制, 每个家庭生育率较高, 根据 BMI 的数据, 年龄低于 18 岁的人口接近沙特阿拉伯总人数的 50%。随着人口年龄的增长, 70 岁以上的人口比重有所增加, 但由于未成年基数较大, 沙特阿拉伯社会整体人口结构并未发生较大的变化, 预计到 2020 年, 34 岁以下人口依然是社会的主要人口阶层。人口的年轻化和快速增长将继续推动购车需求。

③ **近年来, 由于女性就业的增加, 女性驾车的呼声越来越高。**沙特阿拉伯政府正在讨论解除对女性驾车的限制, 允许妇女开车, 沙特阿拉伯 15 ~ 50 岁的女性超过 500 万人, 对妇女开车限制的解除将会提升对汽车的需求。

预计未来 12 年沙特阿拉伯汽车销量总体将保持增长趋势, 但增幅较小, 轿车是市场销量主流车型, 占比超过 50%, 在 2020 年沙特汽车市场销量将达到 100 万辆。

3. 汽车产品质量情况

沙特阿拉伯消费者驾驶习惯较为粗犷，交通事故发生率高，因此比较注重车辆的安全性能，如成员保护等。沙特阿拉伯地域广大，道路交通网发达，但沙土路多，因此，消费者比较重视产品耐久性质量，产品需要长时间驾驶不产生故障。总体来讲，沙特阿拉伯对汽车质量及售后服务要求比较高。出口到沙特阿拉伯的车辆需要取得 GCC 海湾认证，大部分 GCC 标准由其他国际技术法规修订演变而来，但整车方面，涉及安全、气候要求、客车乘客空间和行李舱空间的要求较高；零部件方面，安全带、散热器、蓄电池等，要求与国标不同甚至更严格；发动机冷却为 GSO 强制性检测项目。沙特阿拉伯市场豪华车需求较大，因此，汽车产品总体质量水平较高。

主要汽车公司进入沙特阿拉伯市场时间较长，建立了较为完善的售后服务体系。如，通用汽车中东公司（General Motors Middle East）及其经销商伙伴计划到 2015 年投资 7.5 亿美元，对其在沙特阿拉伯市场的销售、服务与配件网络进行扩建与升级。通用汽车中东公司计划增加其在沙特阿拉伯的销售与服务机构，关注新土地的购置以及销售、服务与备件机构的建设。此外，来自日本、美国、欧盟等发达国家的汽车零部件占据了沙特阿拉伯市场的主导地位。来自这些国家的各种品牌、型号的汽车零部件均有专卖店或代理商，形成了周到、快捷的服务网络。

由于中国对沙特阿拉伯出口还处在初始阶段，中国出口沙特阿拉伯的汽车产品存在发动机质量差、密封不严等质量问题。同时，销售网络小，店面少，配件数量不足，售后服务工作难以跟进。

在沙特阿拉伯市场，成熟的汽车产品也会出现产品质量问题，近期沙特阿拉伯主要汽车产品召回事件如下：

① 2012 年 5 月，受沙特阿拉伯商工部施加压力的影响，日本丰田汽车的沙特阿拉伯代理商阿卜杜拉提夫贾米乐公司宣布，由于潜在的万向轴安装错误，丰田于 5 月底召回沙特阿拉伯市场上 2 965 辆 2007 ~ 2008 年产的 Fortuner 进行检修。

② 2012 年 7 月，由于行李箱开启及前照灯电力连接臂存在潜在的缺陷，本田汽车的沙特阿拉伯代理商阿卜杜拉哈西姆公司决定召回市场上的 1618 辆汽车进行检测。召回涉及的车型包括：99 辆 2009 款的奥德赛，718 辆 2003 款的 MPV，304 辆 2002 款的 C - RV，212 辆 2003 款的 C - RV，255 辆 2004 款的 C - RV，以及 30 辆 2010 款的思域。

③ 2013 年 7 月，沙特阿拉伯商工部宣布召回市场上销售的三菱 ASX 汽车，原因是汽车全景天窗支撑存在技术缺陷，召回范围为 2011 年生产的 120 辆汽车。

④ 2013 年 12 月，丰田汽车宣布在沙特阿拉伯召回 40 万辆汽车，原因是这些

车辆存在意外加速的隐患。召回总计涉及 40 万辆产自 2006 ~ 2010 年期间的丰田与雷克萨斯品牌汽车，其中包括雷克萨斯 RX 与 ES，丰田 Avalon、Sequoia、花冠、兰德酷路泽 LC200 以及兰德酷路泽 LX。

4. 缺陷汽车产品召回制度

沙特阿拉伯商工部要求各进口汽车代理商和汽车制造商，对其生产销售的发动机及其零部件包括轮胎、蓄电池等存在缺陷的汽车采取召回制度，以保障沙特阿拉伯居民的权益。对于在使用之前或使用过程中出现的设计或制造缺陷问题，或经沙特阿拉伯标准局认定不符合沙特阿拉伯标准规范或其他国际标准的汽车，一经发现，各进口汽车代理商必须在 10 天内负责车辆召回。

具体召回手续为：汽车生产商和当地代理商在开始召回前 10 天向沙特阿拉伯商工部递交书面申请，明确召回进口车辆在沙特阿拉伯销售的批号、数量、型号，有关缺陷及原因和可能因此造成的危害等。沙特阿拉伯商工部要求汽车生产商或当地代理商在开始召回的 10 天内至少在一份以上沙特阿拉伯全国发行的报纸上刊登一次以上车辆召回通知，代理商负责以电话、邮寄、电子邮件等方式通知召回汽车的用户，如因代理商原因造成通知未能及时传达，汽车生产商或当地代理商则应无偿为用户维修和更换缺陷部分，不受汽车原保修期的限制。汽车生产商或当地代理商承担产品召回所发生的包括广告费在内的一切费用。此外，如用户离最近的指定维修站距离超过 80 千米，当地代理商需承担全部汽车运输费用或派技术人员上门服务。当地代理商须每月向沙特阿拉伯商工部报告汽车召回进展情况。

（二）阿拉伯联合酋长国

1. 汽车产业情况

阿拉伯联合酋长国（The United Arab Emirates）简称阿联酋，位于阿拉伯半岛东部，北濒波斯湾，西北与卡塔尔为邻，西和南与沙特阿拉伯交界，东和东北与阿曼毗连。阿联酋是中东地区的转运中心，富产石油和天然气，人均收入在阿拉伯国家中位居前列：2012 年，阿联酋国民生产总值约为 3 825 亿美元，人均 GDP 约为 66 625 美元。

阿联酋的公路设施非常发达，经济的提高、国民收入的增长、人口的快速增长、旅游业和建筑业的繁荣以及得天独厚的地理位置使阿联酋成为海湾地区汽车消费及贸易中心。目前，阿联酋尚未建立本国的汽车工业，汽车消费全部来自进口，主要进口国是日本、韩国、德国和美国。其中，日本车约占 60%，丰田、日产品牌的销量较大。阿联酋进口的近一半汽车还用于转口，主要转口至伊朗、伊拉克等周边国家。阿联酋汽车的普及率很高，由于阿联酋地处炎热的沙漠地带，终年高温，几乎没有降水，7、8 月份气温甚至达到 50℃ 左右，这就使得阿联酋市场对汽

车性能的要求极高。

2. 汽车市场情况（表 1-49 和表 1-50）

表 1-49 2013 年全年及 2014 年 1~6 月阿联酋汽车（分车型）销量

车型	2013 年（辆）	同比增长（%）	2014 年 1~6 月份（辆）	同比增长（%）
乘用车	318 939	15.98	221 939	149.91
轻型货车	52 446	50.59	32 025	111.78
其他车型	3 155	—	2 770	198.57
总计	374 540	20.89	256 734	144.16

数据来源：Marklines

表 1-50 2013 年全年及 2014 年 1~6 月阿联酋汽车（分制造商）销量

车型	企业名称	2013 年（辆）	2014 年 1~6 月（辆）
乘用车	丰田	92 920	60 007
	通用	13 904	9 009
	大众	17 395	12 228
	雷诺 - 日产	45 168	28 748
	现代 - 起亚	45 851	29 371
	福特	16 823	10 759
	菲亚特 - 克莱斯勒	8 248	18 149
	本田	10 567	7 906
	标致雪铁龙	2 868	—
	铃木	2 932	1 686
	戴姆勒	8 261	5 791
	宝马	15 302	11 451
	三菱	15 886	9 966
	塔塔	4 939	3 391
	马自达	2 760	2 054
	斯巴鲁	1 354	974
	五十铃	63	120
	宝腾	14	—
	中国一汽	1 833	720
	比亚迪	895	799
	奇瑞	5 227	3 395
	吉利（含沃尔沃）	2 535	1 756
	长城	180	87
	马亨德拉	148	190
	其他	2 866	1 598
	乘用车合计	318 939	221 939

(续)

车型	企业名称	2013 年 (辆)	2014 年 1~6 月 (辆)
轻型货车	丰田	23 705	14 645
	通用	2 200	1 613
	大众	463	293
	雷诺-日产	11 523	6 740
	现代-起亚	234	295
	福特	1 469	983
	标致雪铁龙	193	86
	铃木	1 017	709
	戴姆勒	537	355
	三菱	6 790	3 664
	马自达	2 464	1 472
	五十铃	961	716
	长城	124	48
	其他	766	406
	轻型货车合计	52 446	32 025
其他车型		3 155	2 770
汽车总计		374 540	256 734

数据来源: Marklines

近年来,阿联酋汽车市场呈现快速增长。2013 年,阿联酋汽车市场整体销量为 37.5 万辆,同比增长 20.89%。其中乘用车 31.9 万辆,同比增长 15.98%;轻型货车 5.2 万辆,同比增长 50.59%。2014 年上半年,阿联酋汽车市场整体销量为 25.7 万辆,同比增长 144.16%。其中乘用车 22.2 万辆,同比增长 149.91%;轻型货车 3.2 万辆,同比增长 111.78%。

从国别来看,阿联酋汽车市场中日系车的市场份额较大,主要有丰田、日产、三菱、本田等,其中丰田 2013 年在阿联酋销量为 11.66 万辆,市场占有率达 30% 以上;其次为韩国的现代-起亚,再次为欧系和美系。目前,我国很多汽车品牌已经进入阿联酋,如奇瑞、吉利(含沃尔沃)、一汽、比亚迪、长城,但销量均不大,销量最大的奇瑞汽车,2013 年在阿联酋销售 5 227 辆,市场份额不足 1.4%。

3. 汽车产品质量情况

(1) 汽车产品质量管理

阿联酋是海湾合作委员会(简称海合会,英文为 Gulf Cooperation Council,简写 GCC)成员。车辆和轮胎产品进入阿联酋市场前,必须通过 GCC 质量认证。GCC 认证是一种强制性认证, GCC 认证的启动,主要是针对一些新兴汽车出口国

家的汽车和轮胎产品实施的技术壁垒。

GCC 认证的管理机构是海合会下设的标准组织 GSO。2004 年 10 月 12 日, GSO 在海合会科威特部长会议上做出决定, 自 2005 年 1 月 1 日起, GSO 将依照相关海湾标准对机动车辆及轮胎产品进行检验并颁发 GCC 认证证书, 被核准的 GCC 证书将在所有海合会成员国内有效。

① GCC 认证程序。对于已经授予 GCC 证书的车型, 生产企业必须向 GSO 首脑办公室重新提交两份新的 GCC 合格证明书的原件, 但不必重新提交试验报告及原始数据。

对于新申请认证的车型生产企业, 必须向 GSO 提交符合 GCC 认证要求的合格证书 (两份原稿), 并提交符合 GSO 要求的试验报告。每年在首次交付任一型号的车辆前至少三个月, 制造厂应向 GSO 递交英语/阿拉伯语的合格证书, 证明该型号满足海湾车辆标准的要求 (内容和格式符合规定)。半成品车辆 (如底盘等) 制造商, 每年发运任何类型的第一批货物前, 至少提前三个月, 向 GSO 递交用英语/阿拉伯语书写的合格证, 证明这类车辆符合有关海湾标准的要求。最终阶段制造 (如整车) 商, 每年发运任何类型的第一批货物前, 至少提前两个月, 向 GCC 国家的标准化和计量组织递交用英语/阿拉伯语书写的合格证, 证明这类车辆是按照半整车制造商的指南完成的, 并仍然符合有关的车辆海湾标准的要求 (内容和格式符合规定)。

在此阶段不必提交试验原始数据, 但如有必要, GSO 保留查看试验报告及原始数据的权利。所有试验数据必须来自生产企业自身实验室或来自由 GSO 认可的独立性实验室。

对于轮胎产品生产企业, 必须向 GSO 提交 GCC 合格证书 (两份原稿), 并提交符合 GCC 格式和内容要求的试验报告及试验原始数据。

GSO 将对企业提交的证明材料及试验报告等文件审核, 决定批准或拒绝接受此整车/轮胎产品的申请。成功通过 GSO 审阅后, 将对提交的合格证书发给一个目录编号; 如果审核结果为拒绝接受, 将告知生产企业被拒绝的原因。GSO 将在 GCC 证书上盖章及签字, 并发还生产企业一份证书原件, 其余原件复印件将保存于 GSO 客户档案中。

② GCC 认证证书的类别及有效期限。GCC 认证证书根据机动车辆及轮胎产品的不同种类分为以下类别和有效期, 见表 1-51。

表 1-51 GCC 认证证书的类别和有效期

证书类别	有效期
机动车辆的 GCC 符合性认证证书	自签署日期起至当年的公历 12 月底止
乘用车轮胎的 GCC 符合性认证证书	自签署日期一年
MPV、大客车、载货汽车和挂车轮胎的 GCC 符合性认证证书	自签署日期一年
临时用备胎的 GCC 符合性认证证书	自签署日期一年

③ GCC 认证证书的有效性控制。GCC 认证与很多国家和地区的认证不同，并不要求对生产企业的质量保障体系和生产条件进行例行检查，而是规定如果有必要，可派专人至生产企业验证其生产控制。**GCC 认证更侧重于对产品的核查，即参考产品在使用过程中的质量表现和消费者的反应及投诉为基础进行抽查。**

GSO 组织对于 GCC 合格证书有效性的检查做了相关规定：对于整车产品，在每个公历年的最后一个月，对本车型年的证书进行有效性检查；对于轮胎产品，在被批准之日当年进行证书有效性检查。有效期到期之前，生产企业必须向 GSO 组织提交有关的复合型证明材料，逾期不提交，GCC 认证的证书就会失效作废。

④ GCC 认证提交文件的要求和认证费用。GSO 组织对于 GCC 认证过程中所需提交文件（包括试验报告）的格式和内容有比较详细的规定，文件必须是英文或者阿拉伯文。在 GCC 认证的相关技术标准中，GS48 海湾标准对于产品合格证明书的内容和格式作了详细的规定。

GCC 对于机动车整车产品和轮胎产品的收费标准均是每证书收取 S. R200（约 55 美元）。

⑤ GCC 的检测试验要求。因为海湾地区没有能够满足 GCC 标准要求的检测实验室，所以 GSO 组织认可的实验室出具的试验报告都可以被接受。但 GSO 组织规定，如果有必要，可派专人至生产企业验证其生产控制及试验设备是否符合要求，并可进行现场目击试验，并且保留要求相关试验在经验证的第三方独立实验室进行的权利。中国的一些检测机构已经获得了 GSO 组织的认可，其出具的试验报告可以被 GSO 认可。

截至 2015 年，GCC 认证需要进行的检测试验共计 23 类，其中大部分有对应的 GCC 标准要求，但也有一些没有相关的 GCC 标准。GSO 组织在处理此类项目上比较灵活，申请企业只要能够提供按照国际通行的技术标准或者出口国的国家标准，甚至按照企业标准进行试验，且试验结果足以证明产品在该项要求上的质量和技术水平即可。如整车可靠性试验，可以使用我国国内企业公告申报的基本型 30 000 千米的可靠性试验报告；发动机在高温环境下的冷却试验，可以参照 SAEJ1060 标准；驾驶室强度试验，可以参照 ECER29 的有关要求，这些都是可以被 GSO 接受的。

⑥ GCC 认证技术标准的特点。海湾国家启动 GCC 认证的时间不长，其技术标准和认证程序比较简单，还存在一个不断完善的过程。GCC 认证的技术标准和其他一些新兴国家一样，都是采用了部分欧美等发达国家的标准，再结合本地区的地理、气候和适用条件的一些特点而形成的。除此之外，GCC 认证的技术标准还归纳了一些科威特、沙特阿拉伯等海湾国家原有的技术要求。

GCC 认证与机动车辆及其部件有关的标准共 80 余个，其中涉及整车安全的 8 个，涉及整车排放的 13 个，涉及发动机整机的 1 个，涉及整车其他方面的 22 个，涉及机动车部件的 31 个，其他与机动车产品相关的 5 个。

总体而言, GCC 标准对车辆技术水平和结构的要求与现行我国国内实施的强制标准要求相比有高有低。对于安全标准的要求比较高, 涉及环境气候的要求比较严格, 对客车乘客空间和行李舱空间的要求较高; 有些零部件如安全带、散热器、蓄电池等, 与国标要求不同甚至比其更为严格; 但是对于排放指标、车辆外廓和质量参数的限制比较宽松。

(2) 近年汽车产品召回事件

① 2010 年丰田召回雷克萨斯、阿瓦隆和卡罗拉。2010 年 7 月, 阿联酋富泰姆汽车公司宣布, 由于转向轴存在问题, 该公司在阿联酋召回 2840 辆雷克萨斯 LX740 型汽车, 这批被召回的汽车生产于 2000 ~ 2007 年。同时, 816 辆 1999 ~ 2004 年生产的丰田阿瓦隆, 以及 55 辆 2000 ~ 2001 年生产的卡罗拉汽车也在此次召回之列, 原因分别为转向锁和安全气囊存在问题。

② 富泰姆公司是丰田和雷克萨斯汽车在中东地区的分销商, 同时也是阿联酋最大的汽车经销商。

③ 2011 年丰田公司召回 Fortuner 汽车。2011 年 5 月, 日本丰田及雷克萨斯汽车在阿联酋召回 4 109 辆丰田 Fortuner 型汽车, 进行后传动轴检修服务丰田此次召回的 Fortuner 型汽车只是常规维修服务的一部分, 与汽车安全性并无关系。

据悉, 丰田公司此次在全球范围内共召回 13 380 辆 2006 ~ 2008 年间出产的 Fortuner 型汽车。

④ 2012 年丰田公司召回凯美瑞和 Aurion。2012 年 8 月, 丰田公司在阿联酋召回 7 928 辆 2012 款凯美瑞轿车和 319 辆 2012 款 Aurion 轿车, 丰田公司表示上述车型内部燃油软管存在安全隐患, 某些情况下或将导致破裂。

丰田公司在阿联酋当地的合作伙伴阿联酋富泰姆汽车公司为上述涉及召回范围的车辆提供相关的售后服务。富泰姆汽车公司从 8 月 12 日开始正式向被召回车辆的车主提供维修服务, 公司将直接与车主取得联系以帮助他们预定维修时间。富泰姆汽车公司将为每辆汽车进行 45 分钟的检修, 而此前丰田公司表示只有少部分被召回的车辆需要更换零配件。

⑤ 2011 年戴姆勒公司召回奔驰。2011 年 4 月, 戴姆勒公司宣布在阿联酋召回总共 1 800 辆巡航控制功能存在缺陷的奔驰汽车。戴姆勒公司在声明中说, 由于某些车型制动灯开关发出的错误信号, 个别情况下有可能导致驾驶人踏下制动踏板后无法解除巡航控制功能。

此次召回所涉车型包括 1999 年 8 月 ~ 2002 年 7 月间生产的第一代 ML - Class, 以及 2002 年 8 月 ~ 2004 年 6 月间生产的 ML55AMG 奔驰汽车。声明说, 消费者收到书面通知后, 可以将汽车开到指定维修点免费更换制动灯开关。

⑥ 2012 年通用公司召回雪佛兰和 GMC。2012 年 12 月, 通用汽车公司计划在阿联酋召回 5 000 辆雪佛兰与 GMC 车型, 原因是上述车型制动踏板存在隐患。通用汽车公司此次召回涉及的车型分别包括: 2007 ~ 2010 年款雪佛兰科帕奇、

2007 ~ 2009 年款雪佛兰斯帕可、2009 ~ 2010 年款雪佛兰爱唯欧、2007 ~ 2008 年款雪佛兰 Optra、2008 ~ 2010 年款雪佛兰景程以及 2008 ~ 2009 年款 GMC Terrain。

十二、伊朗汽车行业及产品质量情况

(一) 汽车产业情况

伊朗是中东地区重要的能源出口大国，拥有较长时间的汽车使用历史，特定的历史发展过程使得伊朗汽车工业在夹缝中顽强地成长起来。

1. 主要发展历程

伊朗国内的第一辆汽车是 1906 年赠予卡扎尔王室的福特汽车，之后伊朗汽车进口量逐年递增，而大部分汽车来自美国与英国。1955 年，伊朗汽车进口量超过 1 万辆。1958 年，伊朗国内的第一家汽车制造厂开始组装吉普汽车，两年后，在获得意大利菲亚特公司授权后，开始组装菲亚特 1100 型汽车。1966 年，伊朗霍德罗公司建成，1967 年，该公司组装了两款美国“Rambler”轿车，在当地市场分别称为“Aria”与“Shahin”。1968 年，伊朗塞帕公司得到法国雪铁龙公司授权生产“Dyane”汽车。20 世纪 70 年代，石油危机促进伊朗经济快速发展，也使得伊朗汽车组装工业迅速扩张。1979 年，伊朗成为美国以外唯一一个获得许可组装 Cadillac 的国家。20 世纪 80 年代，伊朗伊斯兰革命、美伊人质危机、两伊战争等事件使伊朗汽车工业陷入衰退。20 世纪 90 年代，油价上涨，伊朗经济开始恢复，汽车需求进一步提升。1993 年，伊朗出台汽车法案对进口汽车征收高额关税，同时对在伊朗增加本地化生产的厂商给予税收等优惠，伊朗开始进入进口替代阶段。在这一阶段，伊朗汽车在组装、零部件生产方面取得了长足的进步。2000 年，伊朗汽车产量达到 27.8 万辆。

2000 年以来，伊朗渴望与国际厂商开展合作，但是迫于美国主导的经济制裁，尽管与标致雪铁龙、雷诺、起亚、现代、菲亚特、奔驰等公司先后展开了合作，但是合作方式主要局限于由跨国公司提供技术和关键零部件，伊朗厂家代为生产的模式。伊朗也开始将目光转向俄罗斯、中国等与其保持着传统友好关系的新兴汽车制造大国。伊朗知名的汽车生产企业，如霍德罗汽车集团公司，开始尝试展开在苏丹等友好国家建立自己的生产基地。

2. 汽车产业现状

伊朗汽车工业经过对外合资合作和技术引进，取得了很大进步。伊朗汽车产业已成为国民经济的支柱产业，伊朗已成为中东地区最主要的汽车生产国。汽车产量保持了高速增长，品种日益齐全。最近几年，汽车制造业成为伊朗除石油业外的几大产业之一，每年产值占国内生产总值的 4%。2011 年，伊朗汽车产量达到 164.93 万辆。2012 年由于西方国家的经济制裁，伊朗的汽车产量下跌了 39.3%，共计 100.01 万辆，是亚洲第八大汽车生产国。2013 年，伊朗汽车产量继续延续下滑走势，仅为 74.37 万辆，同比下降 25.6%。2014 年上半年，欧美放松对伊朗的

经济制裁，伊朗汽车产量有所回升，生产汽车 48.81 万辆，同比增长 39.7%。伊朗汽车产量以乘用车为主，2014 年上半年，乘用车产量 41.53 万辆，占比 85.09%；商用车产量 7.28 万辆，占比 14.91%。在产品结构上，伊朗作为发展中国家，轿车产量占汽车产量的比重偏高，客车和货车产量小，满足不了国民经济建设和人民生活水平日益提高的需要。在产品定位上，伊朗汽车生产企业从西方引进生产的产品大都集中在中端以上，适合当前普通家庭的消费水平的较低端经济型汽车生产发展较慢。近年伊朗汽车产量见表 1-52。

表 1-52 近年伊朗汽车产量

年份	乘用车（万辆）	商用车（万辆）	总计（万辆）	同比增长（%）
2005	92.38	15.34	107.72	36.60
2006	80.00	10.45	90.45	-16.03
2007	88.20	11.52	99.72	10.30
2008	104.83	22.55	127.38	27.70
2009	117.05	22.36	139.41	9.40
2010	136.70	23.24	159.95	14.70
2011	141.28	23.65	164.93	3.10
2012	85.69	14.32	100.01	-39.30
2013	63.06	11.30	74.37	-25.60
2014（1~6月）	41.53	7.28	48.81	39.70%

数据来源：世界汽车组织（OICA）

伊朗汽车产业集中度高，汽车产能主要集中在伊朗两家最大的汽车制造商：伊朗霍德罗汽车集团和塞帕（SaiPa）汽车公司。霍德罗汽车集团是该国三大国营汽车厂之一，成立于 1962 年，拥有 3.2 万名员工，产品包括轿车、轻型车、重型载货汽车、大型客车、零部件等。赛帕集团是伊朗第二大汽车生产商，总部设在德黑兰。伊朗各汽车厂商产量见表 1-53。

表 1-53 伊朗各汽车厂商产量（单位：万辆）

年份	总产量	伊朗科德罗公司	塞帕集团	其他轻型车辆 制造商	重型车辆 制造商
2009 财年	132.74	59.47	53.80	13.45	6.02
2010 财年	159.74	82.01	67.09	7.37	3.27
2011 财年	164.15	80.39	71.51	6.35	5.90

数据来源：2012 年宣讲会资料

伊朗汽车工业虽然早在 20 世纪 70 年代初就已起步，但是由于长期封闭的产业政策，伊朗汽车工业几乎完全停留在依赖国外技术和零部件的供应上。海外厂商与伊朗汽车生产商之间的合作一直都是以“组装”作为合作的基础，而伊朗汽车产

业也长期形成以代工为主要模式的生产布局，无法形成强大的自主科研生产能力。本国汽车生产能力和技术水平始终没有得到应有的提高，大多数汽车组装厂的产量很低，造成伊朗汽车生产成本低，缺乏竞争力。为实现成为新兴汽车制造大国的目标，伊朗加大了汽车制造国产化的力度。2014 年 12 月，伊朗工业部宣布将针对外国车企在当地进行投资设立条件。伊朗制造在国内总体汽车制造行业所占比例应达到 40%，并计划在未来五年内使这一比例上升到 85%，同时禁止外国汽车以整车的形式向伊朗国内进口。

（二）汽车市场情况

1. 销售情况

2005 年以来，伊朗汽车市场销量呈上升趋势：2005 年销售汽车 85.75 万辆；到 2007 年突破 100 万辆，达到 103.79 万辆；2011 年达到历史顶峰销量 168.82 万辆。2012 年开始受西方国家经济制裁影响，市场销量开始出现下滑，市场销量 104.44 万辆，同比下降 38.14%；2013 年下降到 80.48 万辆；2014 年上半年市场销量有所好转，销售 54.7 万辆，同比增长 39.3%。伊朗汽车市场销售以乘用车为主，2013 年，乘用车销量 69.17 万辆，占比 85.95%；商用车销量 11.3 万辆，占比 14.04%。伊朗历年汽车销售情况见表 1-54。

表 1-54 伊朗历年汽车销售情况

年份	乘用车（万辆）	商用车（万辆）	总计（万辆）	同比增长（%）
2005	73.00	12.75	85.75	—
2006	85.00	12.10	97.10	13.24
2007	90.00	13.79	103.79	6.89
2008	100.00	19.00	119.00	14.65
2009	110.00	22.00	132.00	10.92
2010	141.04	23.24	164.28	24.45
2011	145.30	23.52	168.82	2.76
2012	90.13	14.32	104.44	-38.14
2013	69.17	11.30	80.48	-22.94
2014（1~6 月）	47.00	7.70	54.70	39.3

数据来源：OICA

从分品牌销售情况看，2013 年伊朗市场销售前五位的品牌依次为塞帕、标致、霍德罗、雷诺和奇瑞品牌，五个品牌的市场份额分别为 29.9%、25.44%、19.6%、5.2% 和 3.4%，合计占伊朗市场的 83.58%。伊朗汽车分品牌销售情况见表 1-55。

表 1-55 伊朗汽车分品牌销售情况

品牌	2011 年 (辆)	2012 年 (辆)	2013 年 (辆)	品牌	2011 年 (辆)	2012 年 (辆)	2013 年 (辆)
塞帕	32 376	84 725	213 816	哈弗	351	939	349
标致	418 625	275 268	181 955	东风	1 313	353	287
霍德罗	256 730	296 982	140 163	北汽	404	194	275
雷诺	89 307	87 459	37 286	路虎	1 872	1 232	197
奇瑞	15 743	19 357	24 389	五十铃	30 55	1 868	174
起亚	589 397	412 675	23 642	雪铁龙	1 625	3 444	137
日产	88 902	78 662	16 669	斯巴鲁	1 078	319	97
丰田	22 596	19 918	9 570	迷你	1 946	835	79
力帆	2005	2 996	9 410	GAC Gonow	0	0	57
河北中兴	5 908	8 668	5 773	马亨德	472	148	48
江淮	0	1 069	4 576	斯柯达	304	518	37
现代	20 600	15 965	3 987	保时捷	291	0	19
马自达	24 549	11 977	3 608	双龙	192	52	15
铃木	9 210	12 886	2 719	阿尔法·罗密欧	88	94	12
长安	0	2 035	2 576	福特	428	514	7
昌河	0	921	2 537	法拉利	0	0	6
长城	469	1 563	1 861	捷豹	384	78	4
大众	8 206	8 103	1 595	依维柯	394	195	3
本田	8 687	8 546	1 554	阿斯顿马丁	2	2	2
华晨	64	104	1 463	宾利	2	1	0
Bahman	105	55	1 185	凯迪拉克	0	7	0
三菱	5032	6 968	1 121	雪佛兰	3	0	0
吉利	322	326	1 118	得利卡	0	0	0
奥迪	6 729	1 830	699	宝腾	5	0	0
荣威	183	219	663	劳斯莱斯	2	0	0
菲亚特	7 415	8 969	613	精灵	59	0	0
宝马	10 147	2 000	607	沃尔沃轿车	53	15	0
奔驰	12 528	3 540	560	其他	0	0	16 617
哈飞	164	472	491	总计	1 652 453	1 385 576	715 013
雷克萨斯	2 131	510	385				

数据来源：Marklines

伊朗汽车产量较大，但是由于市场需求，仍以完全组装和全散件组装的方式进口了大量车辆。2008 ~ 2011 年，伊朗客车进口量保持在 4 万辆左右（表 1-56）。

2014年3月21日~12月21日,进口汽车7.19万辆,同比增长61%,进口额为14.57亿美元,对比去年同期的9.28亿美元也有较大增长,其中,宝马528和宝马X4以近7万美元的价格为最贵的进口车型。

表 1-56 伊朗 2008~2011 年汽车进口情况

年份	客车总进口量 (辆)	年份	客车总进口量 (辆)
2008	45 633	2010	43 389
2009	41 628	2011	40 125

数据来源:2012年宣讲会资料

伊朗海关关税不分商用车和乘用车,整车进口关税为40%,CKD进口关税最高为22%,依据不同的本地化率进行征税(表1-57)。

表 1-57 伊朗汽车全散件组装进口关税情况

本地化率 (%)	关税 (%)	本地化率 (%)	关税 (%)
26~35	22	56~65	12
36~45	18	大于66	10
46~55	15		

数据来源:2012年宣讲会资料

截至2012年,伊朗汽车每千人保有量达到159辆,居于世界中等水平。根据乘用车市场发展规律,未来每千人保有量增量会相对稳定,处于略有增长阶段(表1-58)。

表 1-58 伊朗汽车保有量情况

伊朗汽车市场发展	2007 年	2008 年	2009 年	2010 年	2011 年	2012 年
新车上牌量 (万辆)	129.4	144.7	156.3	166.9	180.6	105.9
每千人保有量 (辆)	94	107	119	133	146	159

数据来源:长城汽车公司,中东及非洲汽车市场及政策、技术标准法规最新变化情况

2. 汽车需求特点

伊朗国内需求量最大的车型是豪华汽车和8000美元以下的汽车。同时,由于车型种类少,需求量大,8000美元以下的汽车的重要性要比豪华型汽车更高。

随着伊朗文化的改变,以及人口比例和城镇化经济压力的提升,人们对汽车的需求提高。

伊朗的用车成本相对低廉,并且各项费用及税率本土品牌及国外品牌相同。

伊朗人驾车习惯为一档发动机3000r/min起步,行驶中发动机平均在3000~5000r/min,在城市中路况较好的情况,一般使用3档,很少挂5档。整体驾驶方式未考虑燃油经济性。此外,由于伊朗为高原地貌,有很多高于30%的斜坡,上

坡时发动机一般为 5 000 ~ 6 000r/min。

3. 汽车市场发展趋势

伊朗汽车市场销量每年呈增长趋势，到 2021 年可达到 141.4 万辆。轿车的销量比例保持在 80%，SUV 及皮卡呈增长趋势，见图 1-18。

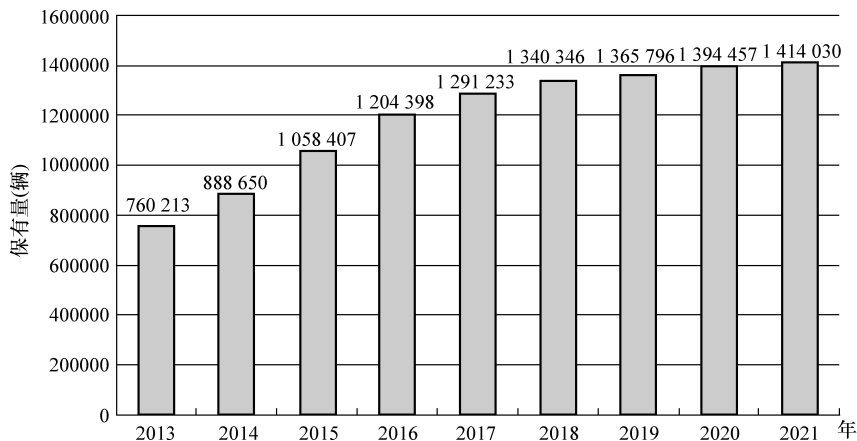


图 1-18 伊朗汽车市场发展趋势

[数据来源：HIS（资料来源不同，同一年份数据会有差别）]

（三）汽车产品质量情况

1. 准入法规严格

伊朗汽车认证标准共计有 55 项；绝大部分标准参照欧盟指令；个别项目参考其他国际标准，如 ISO 或 FMVSS。除了欧盟认证标准，当地还应进行下列试验：排放试验、操纵稳定性试验、燃油蒸发试验和噪声试验。

根据伊朗法规要求，车辆在伊朗销售前需要在伊朗本地实验室进行排放油耗试验，测试方法等大体与欧盟一致，通过后方可拿到生产及销售许可。伊朗排放实验室位于高原，通过排放难度较大。

伊朗法规要求严于中国，1 辆原装进口的整车通过正式试验，再用 3 辆原装进口的样车进行一致性排放检验，然后再针对当地组装的整车（1 ~ 3 辆）进行一致性排放检验才可以批准，之后每 1 ~ 3 个月抽查 1 ~ 3 辆车辆，检查排放。

2. 产品质量水平

伊朗严格的认证制度有效地保障了伊朗整体产品质量水平。伊朗汽车市场以欧系和日系汽车销售为主，特别是欧洲汽车公司与伊朗汽车公司有长期合作的历史，在资本投入和技术合作方面均处于高位，已建立完善的产品质量管理体系，在产品的稳定性和一致性上都处于优势地位。此外，豪华型汽车的产品质量普遍优于经济型汽车。

伊朗 ISQI 公司对伊朗的在用车进行质量水平评估,并制作了车辆质量水平表。所选车型包括伊朗所有生产线上的组装车,质量水平分为优秀、良好、合格和不合格,得分越低质量水平越高。伊朗汽车质量水平评估表见表 1-59。

表 1-59 伊朗汽车质量水平评估表

质量水平	分类	2009 年分值	2010 年分值	2011 年分值	2012 年分值	2013 年分值
优秀	A +	$M \leq 28$	$M \leq 27$	$M \leq 26$	$M \leq 25$	$M \leq 24$
	A	$28 < M \leq 70$	$27 < M \leq 68$	$26 < M \leq 66$	$25 < M \leq 63$	$24 < M \leq 60$
良好	B +	$70 < M \leq 106$	$68 < M \leq 103$	$66 < M \leq 100$	$63 < M \leq 94$	$60 < M \leq 86$
	B	$106 < M \leq 160$	$103 < M \leq 155$	$100 < M \leq 150$	$94 < M \leq 140$	$86 < M \leq 125$
合格	C +	$160 < M \leq 192$	$155 < M \leq 185$	$150 < M \leq 174$	$140 < M \leq 160$	$125 < M \leq 141$
	C	$192 < M \leq 240$	$185 < M \leq 230$	$174 < M \leq 210$	$160 < M \leq 190$	$141 < M \leq 165$
不合格	D +	$240 < M \leq 292$	$230 < M \leq 278$	$210 < M \leq 252$	$190 < M \leq 224$	$165 < M \leq 191$
	D	$292 < M \leq 370$	$278 < M \leq 350$	$252 < M \leq 315$	$224 < M \leq 275$	$191 < M \leq 230$

数据来源:2012 年宣讲会资料

根据伊朗 ISQI 公司对中国在伊朗的汽车产品质量评级情况,共有 14 款客车被评为优秀,17 款客车被评为良好;3 款轻型货车被评为良好,5 款轻型货车合格;4 款大中型客车被评为优秀,4 款大中型客车被评为良好,3 款大中型客车合格;9 款重型货车被评为优秀,6 款重型货车被评为良好,1 款重型货车被评为合格。其中,奇瑞风云评级为 A;奇瑞 QQ 评级为 B;奇瑞瑞虎评级为 B+;力帆 620 评级为 A;力帆 520 评级为 B。

2010 年,伊朗工业部组织的一份调查数据显示,中兴威虎皮卡在产品质量和用户满意度两方面均排名第一,大大超越了日产、马自达等国际汽车品牌。中国产车质量在伊朗评级情况见表 1-60。

表 1-60 中国产车质量在伊朗评级情况

车辆分类	类型	优秀	良好	合格	不合格
轻型	乘用车	14	17	—	—
	货车	—	3	5	—
重型	大中型客车	4	4	3	—
	货车	9	6	1	—

数据来源:2012 年宣讲会资料

但随着中国汽车逐步进入伊朗市场,中国企业间开始出现相互排挤和无序竞争的苗头。由于利润空间被压缩,导致整车质量受到一定影响,产品性能尚待提高。中国汽车以往在伊朗曾发生质量问题,影响了中国汽车产品的形象。中国在伊朗销售的汽车产品的整体质量还有待提升。

十三、南非汽车行业及产品质量情况

(一) 汽车产业情况 (表 1-61)

表 1-61 2013 年和 2014 年 1~6 月南非汽车 (分车型) 产量

车型	2013 年	2014 年 1~6 月份
乘用车 (辆)	265 257	112 521
商用车 (辆)	280 656	133 571
合计 (辆)	545 913	246 092
同比增长 (%)	1.2	-13.4

数据来源: OICA

南非是非洲第二大经济体, 国民拥有很高的生活水平, 南非的经济相比其他非洲国家相对稳定。

南非没有属于自己的汽车生产企业和自主品牌。所有的汽车生产企业都是世界主要汽车生产厂商在南非建立的汽车组装厂。其中在南非的宝马、日产、大众、戴姆勒-克莱斯勒、通用、福特等企业均为其本公司的全额子公司, 这些企业生产的汽车基本占据了南非的全部市场, 占比达 90% 以上。

2013 年, 南非汽车产量为 54.6 万辆, 其中乘用车产量为 26.5 万辆, 商用车产量为 28.1 万辆; 2014 年上半年, 南非汽车产量为 24.6 万辆, 其中乘用车产量为 11.3 万辆, 商用车产量为 13.4 万辆。

(二) 汽车市场情况 (表 1-62 ~ 表 1-64)

表 1-62 2013 年全年及 2014 年 1~6 月南非汽车 (分车型) 销量

车型	2013 年 (辆)	同比增长 (%)	2014 年 1~6 月 (辆)	同比增长 (%)
乘用车	448 496	2.87	208 441	-6.29
商用车	轻型车	165 086	85 095	0.83
	中型车	11 394	5 275	-4.52
	重型车	5 477	2 498	-1.19
	超重型车	12 863	6 839	9.74
	8.5t 以上客车	1 062	561	10.87
	小计	195 882	100 268	1.09
总计	644 378	4.14	308 709	-4.01

数据来源: 中国汽车工业协会

表 1-63 2013 年全年南非汽车（分制造商）销量

制造商名称	2013 年（辆）	2012 年（辆）	同比增长（%）
丰田	125 553	121 276	3.53
大众	112 706	108 385	3.99
福特	63 378	49 118	29.03
通用	64 591	69 968	-7.68
梅塞德斯-奔驰	32 103	25 232	27.23
日产	48 805	49 906	-2.21
宝马集团	28 072	27 539	1.94
雷诺	12 711	10 556	20.41
捷豹和路虎	8 040	8 374	-3.99
本田	13 264	9 094	45.85
克莱斯勒	8 429	9 589	-12.1
铃木	4 931	4 724	4.38
沃尔沃轿车	2 930	2 983	-1.78
塔塔	8 163	5 958	37.01
标致雪铁龙	5 934	5 950	-0.27
三菱	4 654	3 577	30.11
保时捷	2 506	1 436	74.51
菲亚特集团	4 974	4 844	2.68
马亨德拉	4 121	3 880	6.21
UD 载货汽车	3 010	2 994	0.53
曼	2 046	2 159	-5.23
斯巴鲁	1 154	861	34.03
依维柯	1 343	1 079	24.47
斯堪尼亚	1 656	1 332	24.32
沃尔沃载货汽车	1 720	1 615	6.5
POWERSTAR	552	450	22.67
江铃汽车	646		
一汽载货汽车	323		
法拉利	1 485		
玛莎拉蒂	50	59	-15.25
雷诺载货汽车	210	305	-31.15
沃尔沃客车	33		
BABCOCK	116	86	34.88

(续)

制造商名称	2013 年 (辆)	2012 年 (辆)	同比增长 (%)
VDL 客车	23	39	-41.67
万国载货汽车	0	515	-100
NC2 载货汽车	0	62	-100
其他	80 223	84 562	-5.13
总计	650 499	618 758	5.13

数据来源：中国汽车工业协会

表 1-64 2014 年 1~6 月南非汽车 (分制造商) 销量

制造商名称	2014 年 1~6 月 (辆)	2013 年 1~6 月 (辆)	同比增长 (%)
丰田	60 468	62 192	-2.77
大众	53 700	58 554	-8.29
通用/五十铃载货汽车	31 379	30 860	1.68
福特	33 246	29 212	13.81
日产	21 662	24 899	-13
梅塞德斯-奔驰	16 075	15 056	6.77
宝马	13 322	15 147	-12.05
雷诺	9 040	4 829	87.2
本田	4 021	6 991	-42.48
克莱斯勒	4 291	3 966	8.19
塔塔	2 304	4 148	-44.46
捷豹和路虎	4 066	4 797	-15.24
菲亚特集团	1 693	2 390	-29.16
标致雪铁龙	1 636	3 158	-48.2
铃木	2 998	2 500	19.92
三菱	2 144	2 399	-10.63
马恒达	1 878	2 054	-8.57
沃尔沃轿车	1 331	1 406	-5.33
UD 载货汽车	1 534	1 526	0.52
保时捷	353	1 289	-72.61
沃尔沃载货汽车	988	901	9.66
曼	954	928	2.8
斯堪尼亚	1 045	793	31.78
依维柯	785	624	25.8

(续)

制造商名称	2014 年 1~6 月 (辆)	2013 年 1~6 月 (辆)	同比增长 (%)
斯巴鲁	661	544	21.51
江铃汽车	308	268	14.93
POWERSTAR	263	264	-0.38
一汽	288	159	81.13
雷诺载货汽车	139	74	87.84
法拉利	44	37	18.92
BABCOCK	87	51	70.59
玛莎拉蒂	18	30	-40
沃尔沃客车	29	19	52.63
其他	35 827	39 537	-9.38
总计	30 8709	321 611	-4.01

分车型来看, 2013 年, 南非汽车市场整体销量为 64.4 万辆, 同比增长 4.14%。其中乘用车 44.8 万辆, 同比增长 2.87%; 商用车 19.6 万辆, 同比增长 7.18%。2014 年上半年, 南非汽车市场整体销量为 30.9 万辆, 同比下降 4.01%。其中乘用车 20.8 万辆, 同比下降 6.29%; 商用车 10 万辆, 同比增长 1.09%。

从国别来看, 南非汽车市场中日系和欧系车的市场份额较大, 日系车和欧系车分别约占 30% 的市场份额。日系主要是丰田、日产、本田, 其中丰田 2013 年在南非销售 12.6 万辆, 市场占有率为 19%; 欧系主要是大众、奔驰和宝马, 其中大众 2013 年在南非销售 11.3 万辆, 市场占有率约 17%。目前, 我国部分汽车品牌已经进入南非, 如江铃、一汽等, 但销量较低, 在车型上看以商用车为主, 销量最大的江铃汽车, 2013 年在南非销售 600 余辆, 市场份额仅为 0.1%。

(三) 汽车产品质量情况

1. 汽车产品质量管理。南非标准局是南非对汽车及其相关产品进行检验的法定机构, 对汽车检验的标准多达 169 项。总体上, 对汽车的检验包括两个方面的内容:

一是安全性检验, 包括整车检验, 汽车分系统检验和碰撞检验。在这些方面必须达到国家的强制性标准。

二是环保检验, 包括废气排放检验、汽车噪声检验、环境空气检验和发动机检验。

在认证方面, 南非主要有 ISO 9001: 2000 质量管理体系、ISO TS 16949: 2000 汽车质量管理体系、ISO 14001 环保管理体系、OHSAS 18001 健康与安全管理体系统 SABS 产品认证等; 目前, 南非已加入《1958 年协定书》, 逐步用 ECE 技术法规替换自己本国原有的技术法规, 同时南非承认 UN、TUV 等认证标准。

2. 近年汽车产品召回事件

(1) 2009 年丰田公司召回雅力士

2009 年 2 月，因座椅安全带系统存在安全隐患，丰田汽车南非公司召回超过 5 万辆丰田雅力士汽车。

声明表示：由于存在汽车发生碰撞时，安全带预紧器释放出的高温气体可能导致安全带隔声材料损毁甚至着火。因此，公司决定召回在 2005 年 6 月 ~ 2007 年 4 月在南非销售的 51 048 辆雅力士汽车。

(2) 2010 年丰田召回 Corolla、Auris、Versos 和 Prius

2010 年 2 月，丰田汽车南非公司召回 11.2 万辆汽车，其中 5.2 万辆是在南非本地销售的丰田汽车，其余 6 万辆是在南非当地生产后出口至非洲和欧洲地区的汽车。原因是加速踏板存在问题，召回车辆主要是 Corolla、Auris 和 Versos 这三款车型，也有少量新型普锐斯（Prius）。

(3) 2010 年本田召回 Jazz

因 2009 年发生汽车起火事件造成一名幼童丧生，2010 年 1 月，本田汽车在南非召回所有 2002 ~ 2008 年生产的 Jazz 车。本田将检查及调整驾驶座车门的动力车窗开关，在某些情况下，此类开关会因水气渗入而短路。

(4) 2012 年宝马召回 M5 和 M6 系列车型

2012 年 3 月，宝马南非分公司（BMW SA）在南非召回 11780 辆问题车，这是宝马全球返修行动的组成部分。宝马公司声明：“该公司自 2003 年 3 月 ~ 2010 年 9 月所生产的 M5 和 M6 系列的轿车和敞篷车同样在召回范围内”。

这些问题车辆的电池线缆未能正确安装，会导致汽车的电力系统出现故障，在特定情况下，当汽车启动时，线缆可能会烧焦或起火。

第二节 我国汽车行业及产品质量情况

介绍我国汽车行业及产品质量情况时，“我国汽车产业”主要针对大陆地区情况，台湾地区情况在其后进行说明。

一、我国汽车产业发展概况

汽车工业产业链长、关联度高、就业面广、消费拉动大，已经成为国民经济的重要支柱产业，在促进经济发展、增加就业、拉动内需等方面发挥着越来越重要的作用。截至目前，我国共有整车生产企业 177 家，专用车生产企业近千家。据中国汽车工业协会统计，2013 年，中国汽车工业重点企业（集团）累计完成工业增加值 6 033.2 亿元人民币，同比增长 25.1%；累计完成工业总产值 2.51 万亿元，同比增长 19.3%。目前，我国汽车产业链正逐步向汽车服务业延伸，研发能力逐步提高，汽车后市场日益壮大。

（一）汽车产销规模连续五年位居世界首位

进入 21 世纪，私人汽车开始迅速进入家庭，中国汽车市场快速增长，产量由 2001 年的 234 万辆增长到 2013 年 2211.68 万辆，年均增速达 22.0%；占世界产量的比例也由 2001 年的不足 5% 上升至 2013 年 23.8%。自 2009 年以来，中国已经连续五年位居世界汽车产销规模首位。在经历了 2009~2010 年的快速增长后，我国汽车市场进入平稳增长态势（图 1-19）。

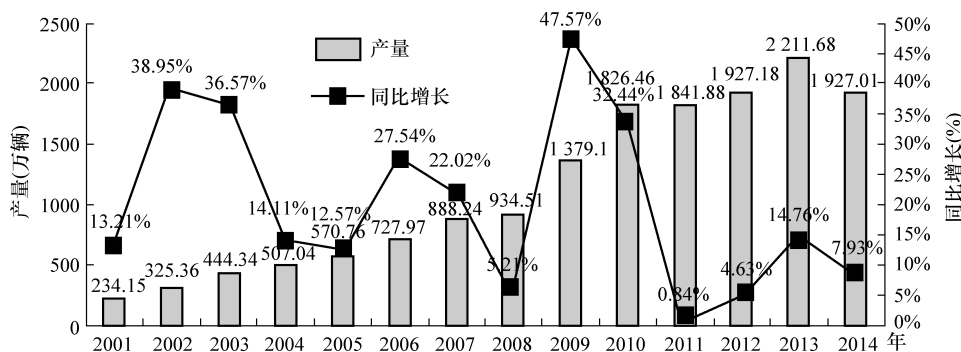


图 1-19 2001~2014 年 10 月我国汽车产量及增速情况（数据来源：中国汽车工业协会）

鉴于我国国内宏观经济保持平稳增长，居民可支配收入不断增加，城市化进程不断加快等一系列积极因素，未来十年内我国国内汽车市场仍将保持平稳增长态势。根据中国汽车技术研究中心的预测，2015 年、2020 年国内销量将分别达到 2 500 万辆、3 000 万辆。

（二）新能源汽车示范推广及产业化稳步推进

据中国汽车工业协会统计，2013 年，我国新能源汽车生产 17 533 辆，同比增长 39.7%，销售 17 642 辆，同比增长 37.9%。其中，纯电动汽车、插电式混合动力汽车分别销售 14 604 辆和 3 038 辆，产销规模开始不断扩大。根据机动车整车出厂合格证统计，2014 年 1~10 月，新能源汽车累计生产 4.70 万辆，同比增长近 5 倍。其中，纯电动乘用车生产 2.22 万辆，同比增长 7 倍；插电式混合动力乘用车生产 1.11 万辆，同比增长 20 倍；燃料电池乘用车生产 4 辆；纯电动商用车生产 5 723 辆，同比增长 133%；插电式混合动力商用车生产 7 972 辆，同比增长 181%。

目前，主要汽车企业也逐步重视新能源汽车的发展，不断加快新能源汽车研发，积极着手进行产业化布局和能力建设，纷纷推出新能源汽车产品。新能源乘用车产品技术成熟度不断提高，多家骨干企业正在加快研发新一代新能源车型。具有完全自主知识产权的混合动力公交客车，可靠性趋于稳定，具备了大规模产业化条件。动力电池和驱动电动机等关键零部件的性能、生产工艺和制造水平明显提升。

（三）全国形成六大汽车产业集群

目前，我国汽车工业在经历了几十年的发展之后，集群化效应已经初步显现，我国已经形成了六大汽车产业集群：以长春为代表的东北集群区，以上海为代表的

长三角集群区，以武汉为代表的中部集群区，以北京、天津为代表的京津冀集群区，以广东为代表的珠三角集群区，以重庆为代表的西南集群区。

其中，东北集群区以一汽及其合资企业为核心发展轿车、载货汽车及客车等各类车型，长三角集群区以上海大众和上海通用等企业为核心重点发展以各类型轿车为主的乘用车，中部集群区以东风及其合资企业为核心发展载货汽车、轿车、客车等商用车和乘用车，京津冀集群区以北汽、长城、天津一汽及其合资企业为核心发展各类乘用车和商用车，珠三角集群区围绕广汽本田等合资企业发展成国内中高档轿车的生产基地，西南集群区以长安集团等整车企业为核心重点发展成为中小型乘用车和商用车生产基地。各汽车产业集群主要汽车企业见表 1-65。

表 1-65 各汽车产业集群主要汽车企业

地区	主要汽车企业
东北集群	一汽集团、一汽大众、一汽马自达、华晨宝马、华晨汽车、上海通用、哈飞汽车、沃尔沃、东风日产等
长三角集群	上汽集团、上海大众、上海通用、长安马自达、东风悦达起亚、吉利汽车、众泰汽车等
中部集群	东风本田、东风标致、东风雪铁龙、东风日产、广汽菲亚特、北汽福田、奇瑞、江淮、昌河等
京津冀集群	北汽集团、北京现代、北京奔驰、一汽丰田、天津一汽、长城汽车、中兴汽车等
珠三角集群	广汽集团、广州丰田、广州本田、东风日产、一汽大众、比亚迪、北京汽车等
西南集群	长安集团、长安福特、长安铃木、力帆汽车、一汽大众、一汽丰田、沃尔沃、吉利等

（四）汽车产业集中度稳步上升

2014 年 1 月～10 月，汽车销量排名前十位的企业集团销量合计为 1 708.67 万辆，比上年同期增长 8.7%，高于全行业增速 2.1%，占汽车销售总量的 90%，比上年同期提高 1.7%，见表 1-66。

表 1-66 2013～2014 年我国主要汽车企业集团销量情况

企业名称	2014 年 1～10 月 销量（万辆）	占比（%）	2013 年销量 （万辆）	占比（%）
上海汽车工业（集团）公司	461.16	24.29	507.33	23.08
东风汽车集团	306.49	16.14	353.49	16.08
中国第一汽车集团	254.24	13.39	290.84	13.23
中国长安汽车集团股份有限公司	212.46	11.19	220.33	10.02
北京汽车集团有限公司	189.95	10.00	211.11	9.60
广州汽车工业集团有限公司	86.78	4.57	100.42	4.57
华晨汽车集团控股有限公司	64.50	3.40	77.74	3.54
长城汽车股份有限公司	57.91	3.05	75.42	3.43
安徽江淮汽车集团	37.67	1.98	51.43	2.34
奇瑞汽车股份有限公司	37.51	1.98	46.94	2.14

数据来源：中国汽车工业协会

（五）汽车零部件工业获得长足进步，但总体发展仍相对滞后

近几年，随着汽车行业的快速发展，我国汽车零部件行业保持迅速增长。2012年，我国零部件及配件产业工业总产值达到22 582.95亿元，同比增长15.03%；出口额达到1 769.21亿元，同比增长9.33%。中国汽车零部件工业通过引进外资、为引进车型配套，已经初步形成了具有一定竞争力的零部件制造体系。在满足国内市场需求的基础上，部分汽车零部件企业开始进入国际市场。

虽然国内汽车零部件产业规模增速较快，但关键部件的核心技术仍然被外资企业垄断；零部件出口技术附加值低，资源消耗大，缺乏品牌效应。汽车零部件产品在高端技术领域与世界领先水平的差距并未随着中国汽车工业规模的持续增长而缩小，反而有扩张的趋势，零部件产业已成为制约中国汽车产业做大做强的主要“短板”之一。

二、汽车市场发展概况

（一）乘用车

近年来，随着人们收入水平的不断提高，私人汽车消费增长迅速，我国乘用车增速一直高于整个汽车行业增速。据中国汽车工业协会数据统计，2013年国产乘用车销量1 792.89万辆，增长15.71%。尽管中国汽车工业协会认为乘用车市场的增长已经开始放缓，但对汽车企业而言，乘用车仍是竞争最为集中的市场。2005～2014年10月我国乘用车销量及同比增幅如图1-20所示。

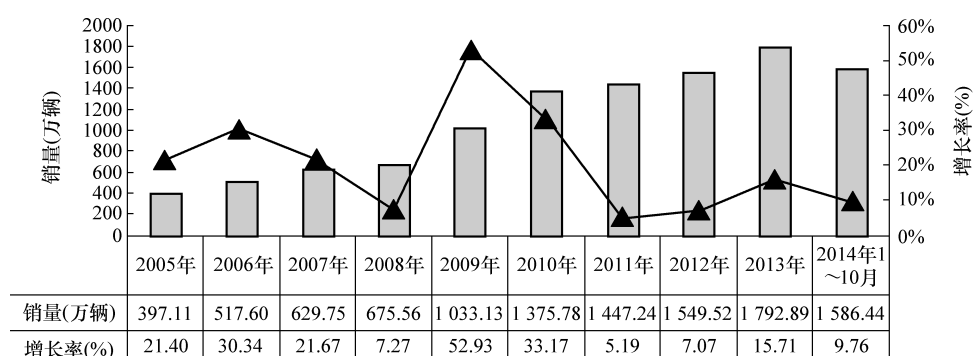


图 1-20 2005～2014 年 10 月我国乘用车销量及同比增幅（数据来源：中国汽车工业协会）

2013年，乘用车共销售1 792.89万辆，同比增长15.71%。2014年1～10月，乘用车销量同比增幅低于10%，延续了缓慢回落态势，但乘用车市场增速仍高于汽车行业整体增速（表1-67）。近年来，轿车占乘用车市场份额比重呈下滑趋势，但是，轿车依旧是我国乘用车市场的主体车型。2013年我国轿车销量占乘用车总销量的66.99%，2014年1～10月我国轿车销量占乘用车总销量的63.28%。MPV增速大幅提高，交叉型乘用车同比明显下降，主要是由于2013年上半年开始中国

汽车工业协会调整部分车型统计口径造成的。

表 1-67 2013 ~ 2014 年 10 月我国乘用车分车型销售情况

车型	2013 年销量 (万辆)	增长 (%)	2014 年 1 ~ 10 月销量 (万辆)	增长 (%)
汽车总计	2 198. 41	13. 87	1 898. 81	6. 58
乘用车总计	1 792. 89	15. 71	1 586. 44	9. 76
轿车	1 200. 97	11. 77	1 003. 94	3. 45
MPV	130. 52	160. 00	149. 90	49. 57
SUV	298. 88	49. 41	317. 18	33. 68
交叉型乘用车	162. 52	- 27. 98	115. 41	- 16. 01

数据来源：中国汽车工业协会

自主品牌方面，商用车市场以自主品牌为主，市场份额在 95% 以上。但是，乘用车市场自主品牌面临严峻挑战，由于产品市场竞争力较弱，面对日益升级的汽车消费市场，市场份额逐年下降。据中国汽车工业协会统计，2013 年自主品牌乘用车销售 722. 2 万辆，仅占乘用车销售的 40. 3%。2014 年 1 ~ 10 月，自主品牌乘用车共销售 599. 88 万辆，占乘用车销售总量的 37. 81%，比 2013 年同期下降 2. 28%。其中，自主品牌轿车共销售 219. 11 万辆，占轿车销售总量的 21. 82%，比上年同期下降 5. 28%。2009 ~ 2014 年 10 月我国的品牌乘用车和轿车销量及占比如图 1-21 所示。

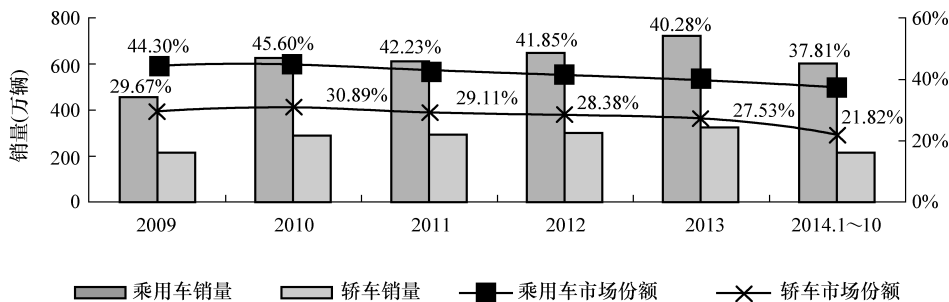


图 1-21 2009 ~ 2014 年 10 月我国自主品牌乘用车和轿车销量及占比
(数据来源：中国汽车工业协会)

市场集中度方面，2013 年销量排名前十家乘用车企业只有两家自主品牌企业，其余全部为中外合资企业。2013 年，上述 10 家企业共销售 1 065. 01 万辆，占乘用车销售总量的 59. 40%。2014 年 1 ~ 10 月销量排名前十家乘用车企业自主品牌只有重庆长安一家企业，销量排名前十企业总销量市场份额为 62. 48%。2012 ~ 2013 年 10 月我国乘用车销量排名前十位企业，见表 1-68。

表 1-68 2012 ~ 2013 年 10 月我国乘用车销量排名前十位企业

排名	2013 年		2014 年 1 ~ 10 月	
	企业名称	销量 (万辆)	企业名称	销量 (万辆)
1	上海通用	154.26	一汽大众	149.54
2	上海大众	152.50	上海大众	148.85
3	一汽大众	151.29	上海通用	137.69
4	上汽通用五菱	142.56	上汽通用五菱	129.68
5	北京现代	103.08	北京现代	90.49
6	东风日产	92.62	重庆长安	83.12
7	重庆长安	82.22	东风日产	75.94
8	长安福特	68.27	长安福特	66.44
9	长城	62.74	神龙	57.85
10	一汽丰田	55.47	东风悦达起亚	51.68
合计	1065.01		9991.28	
占比	59.40%		62.48%	

数据来源：中国汽车工业协会

(二) 载货汽车

经过几十年的发展,我国载货汽车产品已形成重、中、轻、微等全系列产品生产能力,并拥有解放、东风、重汽、福田、江淮等一批骨干企业。2013 年,我国载货汽车产销量略有上升,全年产销分别达到 270.49 万辆和 272.59 万辆,汽车产销规模继续稳居全球第一。从国内市场占有率来看,目前我国商用货车生产基本能满足国内市场需求,除重型商用货车需少量进口外,一汽、东风、北汽福田等本土商用货车企业牢牢占据国内中轻微型商用货车市场,市场占有率均超过 99%。2013 ~ 2014 年我国商用车整车及底盘企业分车型销量情况见表 1-69。

表 1-69 2013 ~ 2014 年我国商用车整车及底盘企业分车型销量情况

企业名称	2013 年 (万辆)	占比 (%)	2014 年 1 ~ 10 月销量 (万辆)	占比 (%)
货车总计 + 非完整货车总计	323.29	79.72	241.76	77.39
重型货车 + 重型非完整	51.07	15.80	40.61	16.80
东风汽车公司	11.74	23.00	9.16	22.54
中国重型汽车集团公司	9.81	19.20	8.07	19.88
陕西汽车集团有限责任公司	6.82	13.35	5.36	13.19
前三家合计	28.37	55.55	22.59	55.61
中型货车 + 中型非完整	28.68	8.96	20.33	8.41
东风汽车公司	8.09	28.19	5.43	26.69

(续)

企业名称	2013 年(万辆)	占比(%)	2014 年 1~10 月销量(万辆)	占比(%)
中国第一汽车集团公司	5.05	17.64	4.20	20.66
中国重型汽车集团有限公司	3.11	10.83	2.81	13.85
前三家合计	16.25	56.66	12.44	61.21
轻型货车+轻型非完整	190.83	59.03	137.38	56.82
北汽福田汽车股份有限公司	38.92	20.39	25.13	18.29
安徽江淮汽车股份有限公司	22.11	11.59	15.40	11.21
江铃控股有限公司	14.92	7.82	14.27	10.39
前三家合计	75.95	39.80	54.80	39.89
微型货车+微型非完整	52.70	16.30	43.44	17.97
上汽通用五菱汽车股份有限公司	17.50	33.20	18.48	42.54
北汽福田汽车股份有限公司	10.69	20.28	7.40	17.03
重庆长安汽车股份有限公司	7.90	14.99	7.12	16.38
前三家合计	36.09	68.47	33.00	75.95

数据来源：根据中国汽车工业协会统计数据整理。

(三) 客车

2010 年以来，在商用车市场持续低迷的情况下，客车产销仍然保持了平稳增长。2013 年，我国客车市场（含非完整车辆）销量实现快速增长，客车市场（含非完整车辆）销售 55.9 万辆，同比增长 10.3%，2014 年 1~10 月销售 47.9 万辆，同比增长 7.1%。2008~2014 年客车（含非完整车辆）销量及增速如图 1-22 所示，2013~2014 年各型客车销量排名前十企业见表 1-70。

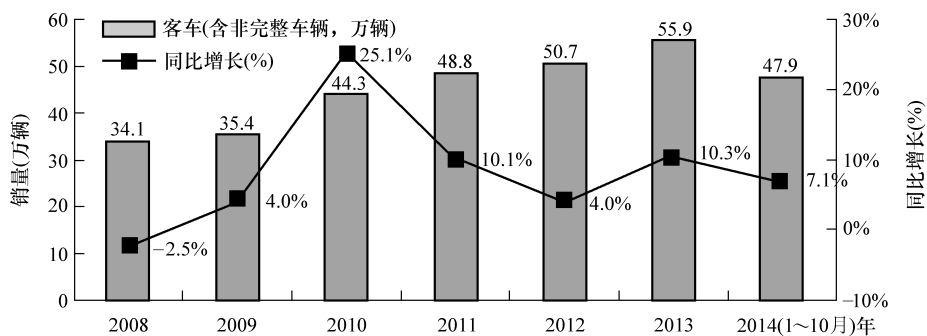


图 1-22 2008~2014 年客车（含非完整车辆）销量及增速

（数据来源：中国汽车工业协会）

表 1-70 2013 ~ 2014 年各型客车销量排名前十企业

	企业名称	2014 年 1 ~ 10 月销量 (万辆)	占比 (%)	2013 年销量 (万辆)	占比 (%)
大型 客车	郑州宇通集团有限责任公司	18 768	30.72	25 584	32.36
	金龙联合汽车工业 (苏州) 有限公司	7 066	11.57	10 312	13.04
	厦门金龙联合汽车工业有限公司	6 171	10.10	9 695	12.26
	厦门金龙旅行车有限公司	5 361	8.78	5 923	7.49
	北汽福田汽车股份有限公司	3 903	6.39	3 751	4.74
	前五合计	41 269	67.56	55 265	69.90
中型 客车	郑州宇通集团有限责任公司	18 711	39.28	25 020	36.41
	金龙联合汽车工业 (苏州) 有限公司	5 636	11.83	7 924	11.53
	厦门金龙联合汽车工业有限公司	4 340	9.11	6 729	9.79
	安徽安凯汽车股份有限公司	2 643	5.55	4 951	7.21
	一汽丰田销售公司	2 510	5.27	5 541	8.06
	前五合计	33 840	71.04	50 165	73.01
轻型 客车	金杯汽车股份有限公司	95 097	31.09	103 824	31.53
	江铃控股有限公司	50 928	16.65	65 298	19.83
	南京依维柯汽车有限公司	34 347	11.23	42 000	12.75
	北汽福田汽车股份有限公司	27 465	8.98	28 301	8.59
	厦门金龙联合汽车工业有限公司	16 729	5.47	16 400	4.98
	前五合计	224 566	73.42	255 823	77.68

数据来源：中国汽车工业协会

(四) 汽车零部件

汽车零部件分为主机厂配套的 OEM 零部件和用于售后市场的配件。一般情况下，一辆整车中零部件价值占比约 60% ~ 70% 左右。而对于售后市场的配件，要分为“原厂件”和“副厂件”。“原厂件”（OEM 配件）是指由主机厂授权委托配件厂商出产的配件，这些配件有主机厂的标志，主要通过主机厂的服务渠道供给售后维修市场。“副厂件”是指没有得到主机厂授权许可的配件厂商出产的配件，它不仅在商标、标识、包装上有别于“原厂件”，在价格上也更有优势。我国汽车配件流通渠道如图 1-23 所示。

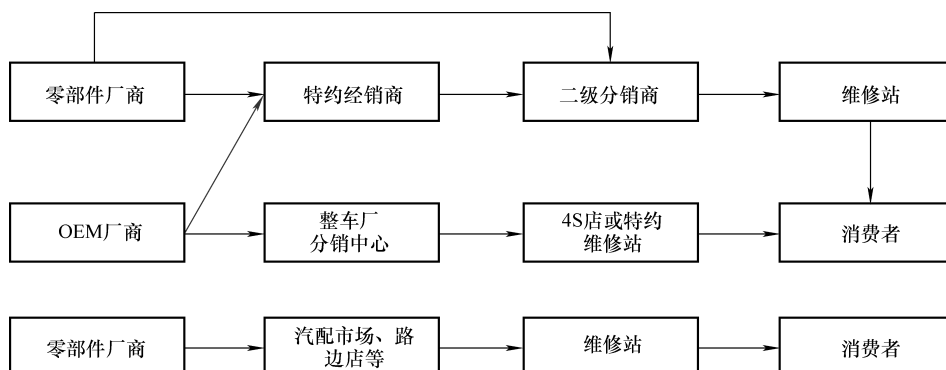


图 1-23 我国汽车配件流通渠道

我国汽车配件供应模式

一是原厂配件，即通过整车厂或其配件供应商生产并经由整车厂渠道进行销售的汽车配件，其特点是配件销售封闭在整车厂授权的销售体系内。由于原厂配件一般只通过经销商进行销售，并且一般不允许 OEM 供应商和授权经销商对外销售配件，而 4S 店又将配件与维修保养进行捆绑，导致消费者只能在 4S 店接受高价服务，权益受损。原厂配件具体流通渠道如下：

配件生产企业→整车生产企业→分销中心→4S 店或授权配件销售店、维修站→消费者（或配件为整车厂自行生产）。

二是规模较大的配件生产企业自己建立销售网络，其中部分配件制造商在满足售后市场的同时还为整车厂提供 OEM 配件，如博世公司。其配件流通渠道如下：

企业→一级分销商或批发商（授权特约经销商或直营店）→二级分销商（零售商、汽配连锁）→维修站→消费者。

三是大量的规模不大的配件生产企业，其产品品种繁多，质量参差不齐，通过汽配市场、路边店等各种渠道流入售后服务市场，包括大量的假冒伪劣汽车配件。

三、汽车产品质量情况

（一）整车

1. 汽车产品召回情况

2004 年，《缺陷汽车产品召回管理规定》的发布实施，标志着我国产品召回制度正式确立。2012 年，国务院制定出台了《缺陷汽车产品召回管理条例》，这是我国首部产品召回的专门行政法规。《条例》将缺陷汽车产品召回制度由部门规章上升为行政法规，进一步加大了缺陷产品召回监督管理力度。截至 2014 年 9 月 15 日，我国已实施整车召回 787 次，共 1 676.6 万辆；轮胎召回 1 次，共 47.18 万条；摩托车召回 3 次，共 427 辆；儿童玩具召回 191 次，约 11.99 万件；家用电器召回

26 次，共 381.12 万件。

近年来，我国汽车整车召回数量从 2004 年的 33.2 万辆增长到 2014 年（1 月 1 日至 12 月 15 日）的 414.7 万辆，呈现快速增长态势，其中 2013 年召回数量创历史最高。2014 年国家质检总局共实施汽车召回 122 次，累计台次达 499.7 万余辆。虽然在数量上未超越 2013 年创造的全年召回 531 万辆的纪录，不过全年累计召回 122 次也创下了召回次数的纪录。

我国汽车整车召回数量变化情况如图 1-24 所示。

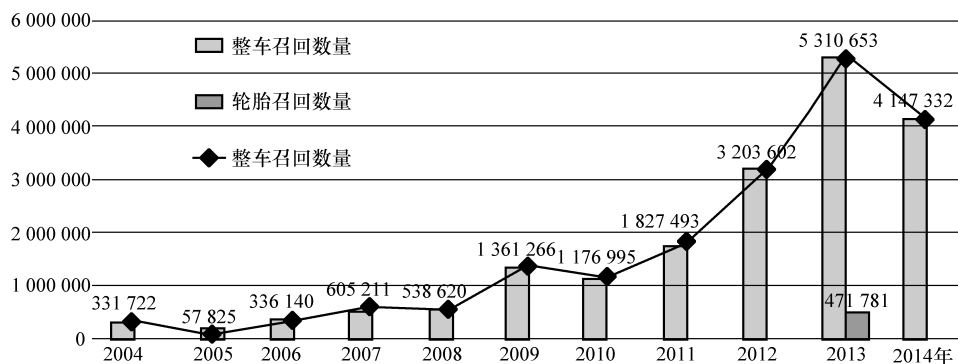


图 1-24 我国汽车整车召回数量变化情况

从召回数量来看，电子电器和发动机占整个召回比例达到近 60%，其次分别是转向系统、悬架系统、动力传动、制动灯。随着电子电器部件使用的增加，召回占比可能进一步提高。

我国汽车召回数量总成分布图如图 1-25 所示。

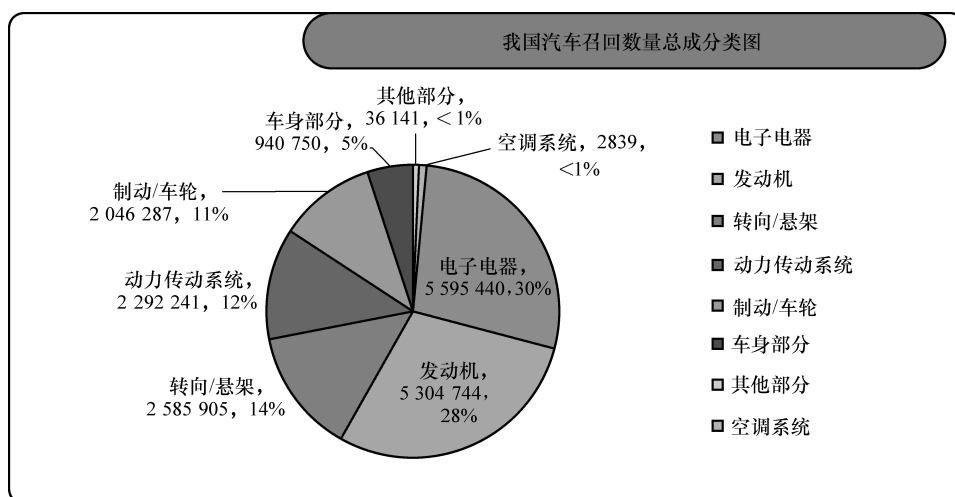


图 1-25 我国汽车召回数量总成分布图

从召回品牌看，2014 年实施召回的车企中共涉及 31 个进口品牌，20 个合资品

牌及 11 个自主品牌。合资品牌召回数量最大，达到 225.4 万辆；自主品牌观念的转变较为明显，2014 年共有 11 个品牌实施召回，其数量是 2011 ~ 2013 年三年的总和。在所有品牌中，凯迪拉克召回次数最多，共涉及 9 次；而 JEEP 大切诺基以 5 次召回，成为 2014 年召回次数最多的车型。我国汽车召回自主、合资、进口数量情况如图 1-26 所示。

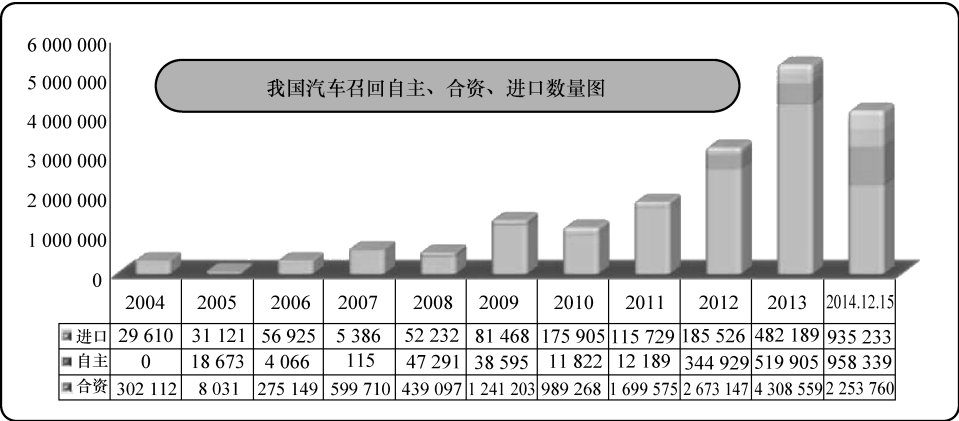


图 1-26 我国汽车召回自主、合资、进口数量情况

从消费者投诉情况来看，近年来随着合资品牌市场的快速增长，对合资品牌的投诉数量也大幅增加，2014 年达到 1.4 万次，而自主品牌和进口品牌分别为 624 次和 817 次。我国合资、自主、进口汽车投诉数量变化如图 1-27 所示。我国 2014 年主要车型召回情况见表 1-71。

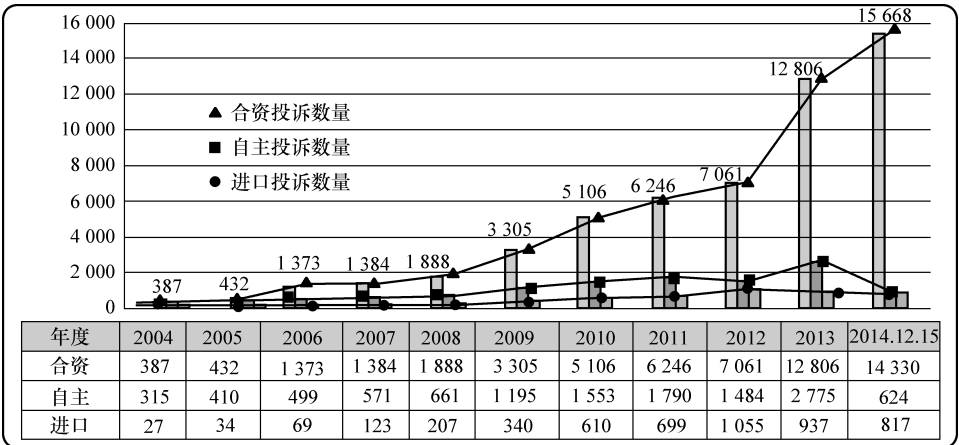


图 1-27 我国合资、自主、进口汽车投诉数量变化

表 1-71 2014 年主要车型召回情况

排名	召回品牌	召回车型	缺陷部位	召回范围 (年款)	召回数量 (辆)
1	一汽-大众、大众汽车 (中国)	新速腾、甲壳虫	后轴纵臂断裂	2011 ~ 2014	581 090
2	奇瑞汽车、华晨汽车、 长城汽车	A3、东方之子、V5、QQ6、 A3、东方之子、V5、QQ6、 A3、东方之子、V5、QQ6	燃油泵法兰回油管支架 开裂	2005 ~ 2014	559 882
3	广汽本田、东风本田	雅阁、艾力绅	气囊气体发生器壳体破损	2003 ~ 2014	553 264
4	长安汽车、海马汽车、 北汽福田、吉利汽车、 天津一汽夏利	志翔、CX30、杰勋、骑士、 迷迪、EC7、JL7153D、 JL7180D、SMA7151、 SMA7181	燃油泵法兰回油管支架 开裂	2007 ~ 2014	304 935
5	一汽奥迪、 奥迪(进口)	A4L、A4 allroad	安全气囊控制单元软件参 数设置问题	2012 ~ 2014	270 635
6	宝马(中国)	宝马1系、3系、5系、 6系、7系、X1、X3、X5、 X6、Z4	发动机异常或失效	2009 ~ 2012	232 098
7	奇瑞汽车	风云2	炭罐通气管堵塞或通气 不畅	2009 ~ 2013	218 961
8	别克	英朗GT	远光灯灯泡无法关闭	2009 ~ 2012	194 107
9	长安福特	经典福克斯	加油软管和加油管通气软 管龟裂	2009 ~ 2012	191 770
10	东风雪铁龙、东风标致	世嘉、标致307、408	燃油渗漏	2011	162 913
11	斯巴鲁(中国)	力狮、傲虎、翼豹、 翼豹STI、森林人	制动油管生锈	2004 ~ 2009	150 018
12	宝马(中国)、 华晨宝马	5系(国产加 进口)、5系GT、 6系、X5、X6	燃油泵供电线插头故障	2007 ~ 2011	134 180
13	凯迪拉克	SRX	后悬架调节连杆装配问题	2009 ~ 2014	107 016
14	天津一汽丰田	皇冠	制动主缸内部油封龟裂	2009 ~ 2012	93 700
15	奔驰(中国)、 北汽奔驰	奔驰C级车 (国产加进口)	尾灯的照明能力降低或 失效	2008 ~ 2011	66 692
16	丰田(中国)、 天津一汽丰田	锐志、汉兰达 (国产加进口)	座位空气囊失效	2005 ~ 2010	61 459
17	上汽荣威	荣威550	油泵法兰支架回油管接头 裂纹燃油泄漏	2008 ~ 2009	58 477

(续)

排名	召回品牌	召回车型	缺陷部位	召回范围 (年款)	召回数量 (辆)
18	SMART	smart fortwo	暖水截流阀内部电路短路	2011 ~ 2014	57 843
19	一汽 - 大众	宝来 1.4T	转向助力回油管破裂	2010 ~ 2012	54 024
20	SMART	SMART 52KW MHD	带传动系统故障	2009 ~ 2014	50 144
21	一汽马自达	马自达 6	安全气囊碰撞时可能会失效	2003 ~ 2004	42 732
22	别克	君越	前照灯驱动模块失灵	2006	40 496
23	凯迪拉克	XTS	电子驻车制动系统软件	2012 ~ 2014	38 328
24	长安汽车	欧力威	蓄电池短路	2013 ~ 2014	37 861
25	东风本田	思域、思威 (CR - V)	气囊气体发生器故障	2011 ~ 2014	36 887
26	东南三菱、 三菱 (中国)	翼神、欧蓝德 EX 劲界、 劲炫、蓝瑟、蓝瑟翼豪陆神	交流发电机驱动带材料问题	2007 ~ 2011	35 357
27	别克	昂科拉	前安全带拉索的锁止滞后	2012 ~ 2013	32 001
28	奇瑞汽车	瑞麟 X1	发动机支架断裂	2009 ~ 2013	31 796
29	昌河铃木	利亚纳 A +、派喜	发动机熄火	2010 ~ 2013	29 852
30	别克	昂科雷	预紧器拉索受压弯折	2008 ~ 2014	26 579
31	福特 (中国)	锐界	右侧半轴与中间轴脱离	2012 ~ 2014	25 802
32	JEEP	大切诺基	遮阳板/梳妆镜线路短路	2011 ~ 2014	25 505
33	别克	昂科雷	气囊线束接插件松动	2008 ~ 2013	24 021
34	东风日产、日产 (中国)、英菲尼迪	新骐达、奇骏、途乐 (进口)、QX56、QX80	燃油压力传感器的紧固方法不合适	2011 ~ 2014	22 711
35	广汽本田	飞度	气囊气体发生器压力异常 上升出现破损	2003、2005	21 917
36	克莱斯勒 (中国)	大切诺基	ABS 内牵引力控制阀导致 踏板阻力变大	2011 ~ 2013	21 547
37	三菱 (中国)	欧蓝德 EX 劲界、格蓝迪	制动灯开关无法导通	2007 ~ 2010	19 935
38	凯迪拉克、雪佛兰	SRX、科迈罗	座椅高度调节执行器支架 固定螺栓松脱	2010 ~ 2012	19 836
39	广汽本田	雅阁、飞度	气囊气体发生器故障	2003	16 873
40	广汽本田	飞度	气囊气体发生器壳体破损	2003	16 505
41	一汽奔腾	B50	安全气囊控制单元工作 异常	2014	15 798
42	宝马 (中国)、 华晨宝马	宝马 3 系 (国产加进口)	前排侧正面安全气囊气体 发生器故障	1999 ~ 2006	15 474

(续)

排名	召回品牌	召回车型	缺陷部位	召回范围 (年款)	召回数量 (辆)
43	现代 (中国)	维拉克斯	缸盖罩垫部位出现渗机油	2007 ~ 2013	15 373
44	长安汽车	逸动	发电机带轮松动	2011 ~ 2013	15 360
45	凯迪拉克	SRX、CTS	点火钥匙意外转动	2004 ~ 2012	14 953
46	福特 (中国)	锐界 2.0L	燃油异味、渗漏或泄漏	2010 ~ 2013	13 493
47	长城汽车	风骏 4D2	倒档、选换挡功能失效	2013	11 537
48	东风日产、日产 (中国)、英菲尼迪	玛驰、新阳光、 途乐 (进口)、QX56、QX80	气囊气体发生器压力异常 上升出现破损	2010 ~ 2014	11 116
49	JEEP	大切诺基	车身控制模块软件问题	2014	11 013
50	华凌星马汽车、 莱阳市鸿达筑路机械、 三一汽车等	普利司通、 风驰通子午线轮胎	橡胶接头强度不足产生裂 口、鼓包	2012 ~ 2013	10 942
51	本田 (中国)	思域、时韵、 思威 (CR-V)	安全气囊中气体发生器 失效	2002 ~ 2003	10 710
52	广汽三菱	劲炫、劲畅	六角螺母和锥形弹性垫圈 组合件脱落	2014	10 354
53	宝马 (中国)	7 系	档位无法换挡; 车门软关 功能故障	2004 ~ 2008	10 234
54	丰田	锐志、汉兰达	前、后排座椅侧气囊展 开不充分	2013 ~ 2014	10 155
55	凯迪拉克、雪佛兰	ATS、CTS、科迈罗	变速器无法换挡; 点火钥 匙易引起熄火	2011 ~ 2014	9 693
56	东风雪铁龙、 东风标致	新世嘉三厢、 标致 307 两厢, 308	车辆制动效能降低	2013	9 285
57	一汽大众	开迪	行李箱盖自动落下	2004 ~ 2007	9 037
58	JEEP	大切诺基	电子稳定控制模块 (ESC) 失效	2014	8 646
59	克莱斯勒 (中国)	自由客	前照灯插头电流过载线束 热受损	2012 ~ 2013	8 482
60	川汽野马	F99MT、F10MT、F12MT	ABS 执行器总成防护能力 较低	2011 ~ 2012	7 966
61	郑州日产、东风日产	帕拉丁、途乐 (进口)、 奇骏 (进口)	气囊金属容器破损	2003	6 313
62	日产 (中国)	阳光、奇骏、途乐	安全气囊中气体发生器 失效	2002	6 163
63	铃木 (中国)	吉姆尼 (1.3L)	异响和转向盘抖动	2012 ~ 2014	6 131

(续)

排名	召回品牌	召回车型	缺陷部位	召回范围 (年款)	召回数量 (辆)
64	凯迪拉克	ATS、CTS	座椅前端固定支架松脱	2014	5 785
65	天津一汽丰田	威驰	气体发生器容器可能发生损坏	2003	5 361
66	捷豹	XF、XJ	发动机在未发出预警情况下熄火	2013 ~ 2014	5 281
67	长安马自达	昂克赛拉	点火线圈故障	2014	4 331
68	宝马(中国)、 华晨宝马	1系、3系、3系GT、5系 (国产加进口)、X1(国产 加进口)、X3、Z4	发动机缸盖中进气凸轮轴 存在设计缺陷	2012 ~ 2013	3 942
69	克莱斯勒(中国)	大捷龙(进口)	通风窗开关烧损	2010 ~ 2014	3 650
70	JEEP	大切诺基	模块燃油泵继电器存在 缺陷	2011	3 369
71	郑州日产	锐骐	曲轴转速传感器断路	2013 ~ 2014	3 286
72	天津一汽丰田	普锐斯	逆变器升压用元器件损坏	2011 ~ 2014	3 210
73	长安福特	翼搏	燃油管和燃油蒸发管产生 腐蚀	2013 ~ 2014	3 187
74	斯巴鲁(中国)	森林人	发动机控制程序设定不当	2013 ~ 2014	3 040
75	长安马自达	CX-5	发电机停止发电、发动机 罩盖锁止失效	2013 ~ 2014	2 887
76	捷豹	XJ	制动管接头未达力矩规格	2014 ~ 2015	2 877
77	东风风神	风神 A60	安全气囊控制单元工作 异常	2014	2 848
78	东南三菱	翼神 1.6L MT、 风迪思 1.6L MT	变速杆脱落	2013 ~ 2014	2 556
79	长安标致雪铁龙	DSS	燃油泵松动渗漏油	2013	2 124
80	路虎	揽胜、神行者2、揽胜极光	转向、危险双闪警告灯 失效	2013 ~ 2014	1 923
81	雷克萨斯	LS600h、GS450h、IS250、 IS250C	燃油压力传感器的紧固面 不平整	2007 ~ 2010	1 880
82	大众汽车(中国)	甲壳虫	全景天窗玻璃供应商制造 工艺问题	2013 ~ 2015	1 516
83	雷克萨斯	GS250、GS350S	制动电路无法导通	2012	1 449
84	宝马(中国)	X5 xDrive35i、xDrive50i	—	2013 ~ 2014	1 418

(续)

排名	召回品牌	召回车型	缺陷部位	召回范围 (年款)	召回数量 (辆)
85	郑州日产	帕拉丁	前排乘客侧安全气囊失效	2003	1 283
86	阿斯顿·马丁	部分进口阿斯顿·马丁	加速踏板杆断裂	2007	1 094
87	铃木(中国)	凯泽西	CVT 换挡锁止机构缺陷	2009 ~ 2012	1 045
88	东风日产	玛驰	制动蹄片回位弹簧疲劳 断裂	2012	1 010
89	英菲尼迪	Q50、Q50 混动	熔丝盒盖脱落	2013 ~ 2014	949
90	宝马(中国)、 华晨宝马	3 系(国产加进口)、 3 系 GT、4 系、M3	前排右侧乘客无法系上安 全带	2014	846

2. 质量调查

近年来，我国新车平均质量问题数量呈现下降态势，我国汽车产品质量正在稳步提高。其中自主品牌每百辆新车产品质量问题数量（PP100）2014 年较 2007 年下降幅度超过 50%，合资和进口品牌下降超过 40%。自主品牌 2014 年总体新车质量平均为 131 个 PP100，与 2013 年（155 个 PP100）相比减少了 24 个 PP100。合资和进口品牌则从 2013 年的 104 个 PP100 减至 2014 年的 95 个 PP100。可以看到，自主品牌在进一步缩小新车质量方面与国际品牌间的差距，这一趋势自 2011 年起已持续四年，并于今年缩小至 36 个 PP100。其中，超出主流车品牌市场平均（110 PP100）的自主品牌有六个：广汽传祺（99 PP100）、东南（106 PP100）、启辰（106 PP100）、纳智捷（108 PP100）、荣威（108 PP100）和中华（108 PP100）。2007 ~ 2014 年我国平均每百辆新车质量问题数如图 1-28 所示。2014 年中国主流新车质量排名如图 1-29 所示。

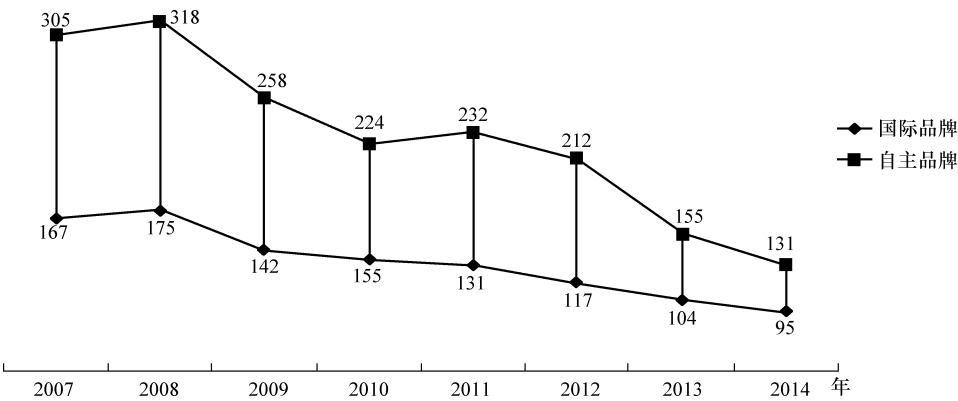


图 1-28 2007 ~ 2014 年我国平均每百辆新车质量问题数（资料来源：J. D. Power）

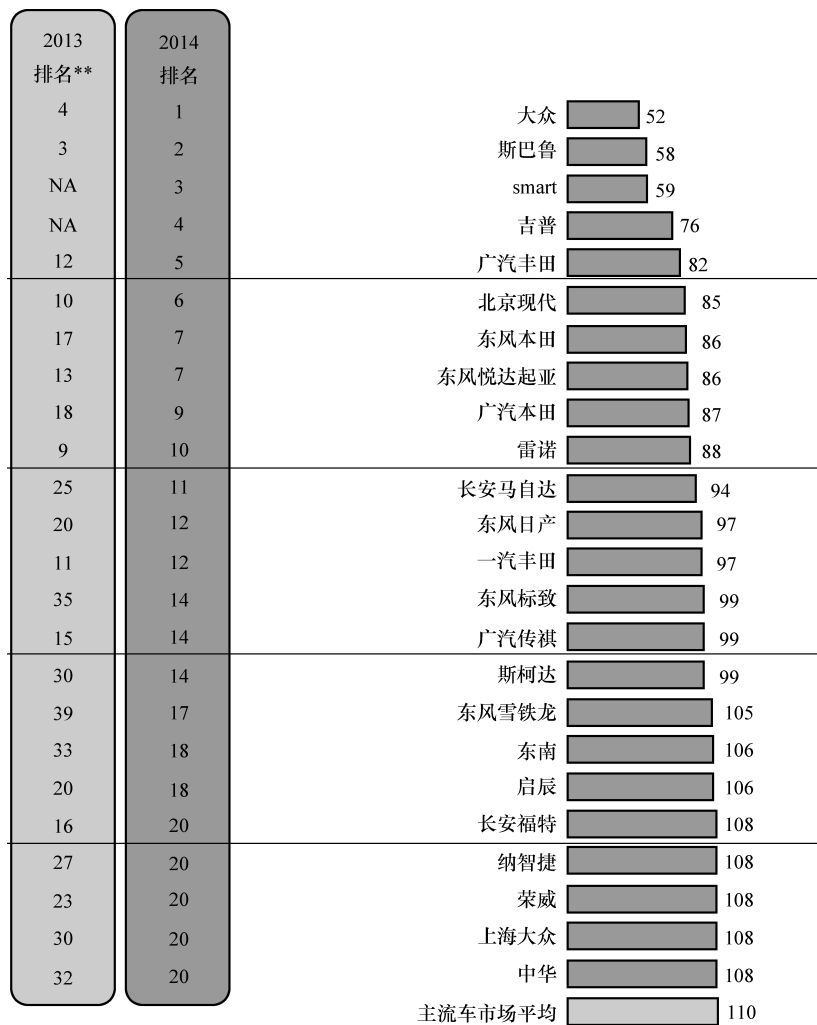


图 1-29 2014 年中国主流新车质量排名

(二) 零部件

OEM 零部件和整车厂销售的原厂配件，由于有整车厂供应商选择及产品质量控制标准以及公告零部件产品认证监管，产品质量基本是有保障的，但是也发生了因为零部件质量问题产生的召回案件。从 2014 年国内召回情况来看，因安全气囊及气体发生器等问题实施召回次数达到了 20 次左右。其中两次针对联合汽车电子有限公司生产的燃油泵法兰回油管支架质量缺陷的召回，共涉及 8 家车企、86.5 万辆汽车。

对于用于售后市场的副厂件，则涵盖了同质配件、假冒伪劣配件。虽然我国汽

车零部件产业规模较大，但是缺乏规模效应，细分市场集中度低，行业处于散、乱、小的局面。我国缺乏对原厂件以及非原厂件的认定标准和认定机构。我国汽车配件种类繁多，且零部件的通用性较差，除了少数部件需获得 3C 认证之外，仍有很多零部件缺少第三方的认证和检测，中小型企业只是通过了简单的自身检测甚至没有进行检测就进入配件市场，质量无法保障。非原厂件中充斥着大量的假冒伪劣产品，其比例可能高达 60% 以上，特别是一些小型的汽修企业采用假冒伪劣配件进行维修，但消费者难以辨认，给行车安全带来极大隐患。

2013 年，质检总局专门开展了为期 4 个月的以汽车整车、发动机、安全气囊和制动液等产品为重点的“质检利剑”汽配打假集中行动，共出动执法人员 3.7 万人次，检查企业 1.06 万家，立案查处案件 639 起，涉案货值金额 9 800 万元，捣毁窝点 39 个，移送公安机关 25 起，抓获犯罪嫌疑人 19 人。其中，查获假冒安全气囊 624 个，涉案货值金额 3 175 万元；查获不合格制动液产品 16 792 瓶。查处以国Ⅰ、国Ⅱ排放标准冒充国Ⅲ排放标准发动机以及生产国家明令淘汰的排放标准车用发动机等违法案件 22 起，货值 2 900 余万元。对河北固安滤清器、江苏丹阳汽车灯具、山东临清轴承和广州白云区安全气囊重点区域整治工作进行重点跟踪，在上述 4 个区域共查处案件 52 起，捣毁窝点 9 个，涉案货值金额 3 274 万元。

（三）CCC 认证对产品质量的作用

CCC 认证对提高我国产品质量总体水平和在国际市场上的竞争力，维护国家经济利益、经济安全，保护人民身体健康和动植物健康安全、保护环境等给予了更多的关注。同时，它促使企业的产品按照认证模式依据的产品性进行定位，有效地铲除了假冒伪劣产品进入市场，消除了产品的不合理竞争因素，使整个产业迎来新的发展机遇。汽车产品强制认证制度实施以来，通过不断的发展，逐步建立起了我国机动车市场准入制度，并通过不断发展完善，为社会所承认和接受。无论是对企业产品质量的持续提升还是行业的健康发展，甚至对我国汽车产业国际化进程的推进都起到了积极的作用。

从 2001 年国家认证认可监督管理委员会发布《机动车辆类强制性认证实施规则》（汽车产品）（CNCA-02C-023:2001）一直到 2014 年修订版《强制性产品认证实施规则（汽车）》（CNCA-C11-01:2014）（2015 年 1 月 1 日起实施），不断严格的环保、安全、节能等标准的要求，推动了汽车企业不断研发各项新技术、新工艺。

但是，仍有少数获证产品存在质量问题，需要引起重视。通过对型式试验不合格项目的统计分析发现，型式试验不合格项目具有一定的共性和集中性。机动车辆产品主要不合格项目为前后碰撞。

型式试验、生产一致性控制计划和工厂审查，均符合要求才可通过 CCC 认证。根据目前认证模式的设定，工厂检查是产品认证的重要环节之一，具体包括获证前的初始工厂检查和证后监督检查。

初始工厂检查重点关注企业是否建立并有效运行了质量保证体系，而监督检查则更加关注企业是否持续有效运行了该体系。机动车辆及安全附件和装饰装修产品的监督检查一次通过率近年来也有较大提高。经过初始检查后，获证工厂的质量保证体系运行情况趋于稳定，确保产品一致性的能力提高很快，工厂检查的重要性和必要性得以充分体现。为了提高获证后监督检查的针对性，各认证机构都对部分企业实施了飞行检查（事先不通知企业）。在监督审查时，其内容包括生产一致性监督审查和质量保证能力监督审查。其中，质量保证能力监督审查是对工厂质量保证能力的维持情况进行监督审查；生产一致性监督审查是工厂检查组按照认证机构确定的生产一致性监督审查的方案，到生产一致性控制的现场，对生产一致性控制计划的执行情况进行审查。所有这些，建立了企业产品质量安全管理体系，确保了产品质量符合国家安全标准，向客户证明了产品的安全性，满足了客户的安全认证要求。

我国汽车行业的发展还处在发展期和上升期，目前汽车行业中出现的大吨小标、商用车不装配 ABS、轻型货车认证结束后生产的产品减配、不装增压中冷和废气再循环系统（EGR）、货厢栏板高度和认证不符以及大围改现象等，都严重违反了认证的相关规定，致使生产出的产品一致性得不到保证，成为产生认证风险的主要因素。

2008 版规则实施后，加强了认证对机动车前市场的管理，出厂的机动车须获得 CCC 强制性产品认证，并配发车辆一致性证书，推动了获证后监督工作的有效开展。2014 版规则实施后，加强了企业、技术机构主体责任、认证委托人质量和法律责任的管理，强化了生产一致性管理，加强了高风险车型监控、加强企业分类管理、利用企业检测资源等措施。同时在后市场管理方面，加强了与召回、三包、进出口检验、注册登记、环保管理、油耗管理、维修信息公开等制度衔接，将用户的投诉、进口车验证及检验、车辆产品技术监督执法检查、国家监督抽查、缺陷车辆召回等检查的结果等都作为工厂检查的信息输入，对工厂生产的产品进行控制，形成了一个有效的产品质量监管闭环。如果能够将这些环节的执行落实到位，监管到位，将对有效控制风险起到很好的作用。

四、我国台湾地区汽车行业及产品质量情况

（一）汽车产业情况

我国台湾地区汽车产业起步于 20 世纪 50 年代初，至今已有近 60 年的发展历史。目前台湾汽车产业已具有良好的基础，是亚洲汽车工业基础最雄厚的地区之一，汽车整车企业 7 家，汽车零部件厂商 2500 多家，共同组成台湾地区多层次的汽车产业合作体系。

1. 汽车年产量较稳定

20 世纪 90 年代以来，台湾地区汽车年产量保持在 30 万 ~ 45 万辆。金融危机

中受到一定影响，但之后缓慢恢复，2013 年汽车产量为 33.87 万辆，与 2012 年基本持平。2014 年 1 ~ 11 月，台湾地区汽车产量为 34.28 万辆，同比小幅增长 12.14%，如图 1-30 所示。

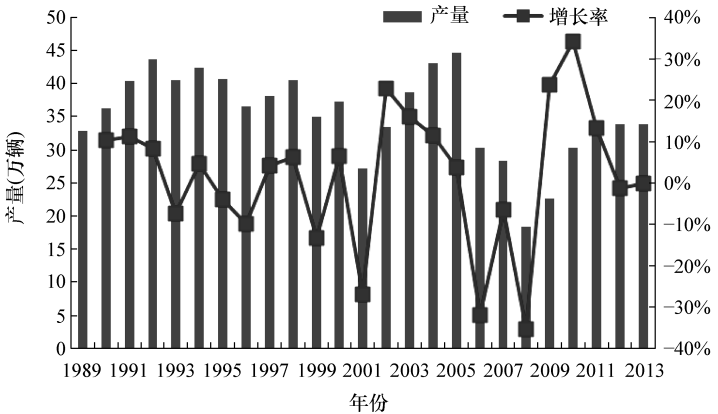


图 1-30 台湾地区历年汽车产量（资料来源：台湾地区车辆工业同业公会）

2. 整车企业普遍产能过剩严重

自 1989 年以来，台湾地区车辆工业同业公会进行产量统计的共 14 家企业，分别为裕隆、福特六和、三富、中华、三阳、羽田、台湾五十铃、国瑞、大庆、太子、国产、庆众、台朔、台湾本田。其中三富、羽田、大庆和国产四家在 2000 年左右即已停产，庆众在 2005 年停产，台湾五十铃和太子于 2012 年停产。目前，裕隆、福特六和、中华、三阳、国瑞、台塑、台湾本田这 7 家汽车企业处于正常生产状态。各汽车企业的产能利用率普遍较低。除国瑞汽车和台湾本田外，大多数企业的产能利用率仅为 30% 左右。

3. 整车生产以乘用车为主，商用车占比较小

台湾地区汽车生产以乘用车为主。2014 年 1 ~ 11 月（表 1-72），小客车产量为 30.07 万辆，占汽车总产量的比例为 87.73%；其次为小型商用车（全车总重量 3.5t 以下），产量为 3.87 万辆，占总产量的比例为 11.28%；大型商用车产量为 3378 辆，仅占 0.99%。

表 1-72 2014 年 1 ~ 11 月台湾分企业汽车生产情况 （单位：辆）

车型	裕隆	福特六和	中华	三阳	国瑞	台塑	台湾本田	合计	市场份额 (%)
小客车	55 279	24 328	13 431	12 077	174 793	0	20 815	300 723	87.73
小型商用车 (3.5t 以下)	0	4 031	26 387	840	7 412	0	0	38 670	11.28

(续)

车型	裕隆	福特六和	中华	三阳	国瑞	台塑	台湾本田	合计	市场份额 (%)
商用车 (3.5t 以上)	17	0	936	0	1 816	609	0	3 378	0.99
合计	55 296	28 359	40 754	12 917	184 021	609	20 815	342 771	100
市场份额 (%)	16	8	12	4	54	0	6	100	—

资料来源：台湾地区车辆工业同业公会

4. 本地产汽车占据市场主导地位

受限於外资企业的全球战略布局，台湾汽车生产企业以满足当地需求为主，近几年才开始实现小批量出口。2013 年，台湾汽车共出口 8.24 万辆，比去年同期累计增长 16.25%。2014 年 1~11 月，台湾汽车出口 8.92 万辆，同比增长 21.40%，其中乘用车 8.82 万辆，轻型商用车（3.5t 以下）1000 辆，大型商用车（3.5t 以上）26 辆。2013 年，国瑞汽车出口 7.92 万辆，占全部汽车出口量的 96.03%。

5. 整车生产主要与日本企业合作

台湾整车生产主要与日本企业合作，主要的日本企业如丰田、本田、日产、三菱都已在台湾建立整车工厂。在处于正常生产的 7 家企业中，与日本合作的企业占 6 家，2013 年日系汽车的市场占有率高达 95%，其中仅国瑞汽车的产量就占全部汽车产量的 51.28%。但台湾汽车在与日本汽车公司的合作中，并没有迅速获得自己发展所需的各种资源，日本企业对技术出口的限制使整个台湾汽车产业对日本汽车技术保持了很强的依赖性。

6. 汽车零部件工业具有较强实力

在整车生产的带动下，台湾汽车零部件企业形成少量多样、弹性制造的专业细分分工模式，零部件研发力量和品质已具备国际竞争力。从 2006 年开始，零部件产值超过了整车产值。2012 年达到 2263 亿元的历史新高，2014 年 1~9 月为 1760 亿元，同比增长 7.9%，超过汽车产值。

台湾汽车零部件企业超过 2500 家，拥有很完整的产品线。主要产品包含发动机及零部件、钣金件、内外饰件、底盘系统件、照明设备、电气信号设备、保险杠及零件、视觉信号设备等，很多零部件产品的质量达到国际水平。由于岛内汽车市场规模有限，台湾汽车零部件外销比例较高，主要销往北美、欧洲及日本等地，并以供应汽车售后服务市场为主。2014 年 1~10 月，台湾零部件出口金额约为 1715.23 亿台币。2014 年 1~10 月台湾零部件出口金额前十的国家和地区见表 1-73。

表 1-73 2014 年 1~10 月台湾零部件出口金额前十的国家和地区

序号	国家或地区	金额 (亿台币)	占比 (%)	同比增长 (%)
1	美国	692.88	40.40	11.42
2	日本	110.54	6.44	3.06
3	中国大陆地区	84.43	4.92	-4.57
4	英国	52.15	3.04	14.87
5	德国	47.91	2.79	6.35
6	澳大利亚	47.62	2.78	-3.02
7	加拿大	44.86	2.62	0.68
8	荷兰	40.98	2.39	43.46
9	墨西哥	40.47	2.36	-0.49
10	意大利	35.37	2.06	6.86

资料来源：台湾海关进出口统计

7. 自主品牌发展开始起步

20 世纪 80 年代，台湾裕隆汽车初次培育自主品牌汽车未获成功。2009 年，裕隆汽车又发布了自主品牌纳智捷，开始打造自主品牌。2014 年 1~11 月，裕隆自主品牌汽车的产销量分别为 1.39 万辆和 1.47 万辆，分别占裕隆公司汽车产销量的 25.12% 和 25.69%。为借力大陆市场发展自主品牌汽车，2009 年 9 月，裕隆与东风汽车公司合资组建了东风裕隆有限公司。合资双方共同注册和拥有“纳智捷”品牌。

(二) 汽车市场情况

1. 汽车普及率高

根据台湾交通管理部门车辆注册数据，截至 2013 年底，台湾汽车保有量为 736.75 万辆，每千人保有量约为 315 辆。从分车型情况看，台湾保有量最高的是乘用车，约 623.69 万辆，约占 84.65%；其次为商用车 106.96 万辆，约占 14.52%；特种车约 6.1 万辆，约占 0.83%。

2. 汽车市场狭小

1990~2006 年，台湾汽车销量（含出口）基本处于 30 万~45 万辆的区间。2007~2010 年，受国际金融危机的影响，汽车销量不足 30 万辆。2011 年汽车销量为 34.06 万辆，恢复到金融危机之前的水平。2011~2013 年三年间，汽车销量基本持平。2014 年 1~11 月，汽车销量为 35.14 万辆，同比增长 11.22%。台湾地区 1979~2013 年汽车销量如图 1-31 所示。

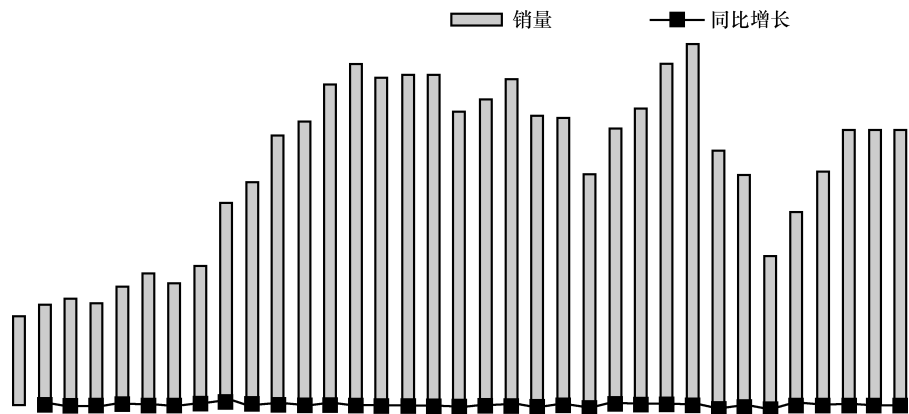


图 1-31 台湾地区 1979 ~ 2013 年汽车销量 (资料来源: 根据台湾地区车辆工业同业公会数据整理)

3. 当地产车当地销售以乘用车为主 (表 1-74)

表 1-74 2014 年 1 ~ 11 月台湾本地汽车本地销售情况 (单位: 辆)

车型	裕隆	福特六和	中华	三阳	国瑞	台塑	台湾本田	合计	市场份额 (%)
小客车	57 265	24 611	12 888	12 456	90 750	0	20 417	218 387	83.31
商用车 (3.5t 以下)	0	4696	26 954	840	7797	0	0	40 287	15.37
商用车 (3.5t 以上)	4	0	985	0	1 890	595	0	3 474	1.33
合计	57 269	29 307	40 827	13 296	100 437	595	20 417	262 148	100
市场份额 (%)	22	11	16	5	38	0	8	100	—

资料来源: 台湾车辆工业同业公会

台湾汽车产销以乘用车为主。2014 年 1 ~ 11 月, 本地产车本地共销售 26.21 万辆, 同比增长 8.13%。其中, 乘用车销售 21.84 万辆, 同比增长 10.48%, 占比 83.31%; 其次为小型商用车 (全车总重量 3.5t 以下) 销量为 4.03 万辆, 同比下降 4.1%, 占比 15.37%; 大型商用车 (全车总重量 3.5t 以上) 销量 3 474 辆, 同比增长 27.16%, 占比 1.33%。

4. 进口汽车市场份额逐年递增

由于市场开放和汽车进口量增加, 台湾本地汽车的市场份额从 2004 年的 87.22% 下降到了 2013 年的 69.61%, 本地汽车在台湾汽车市场仍然占据主导地位。金融危机以后, 台湾汽车进口量总体上呈现持续上升的势头 (表 1-75)。2013 年, 台湾进口汽车 11.5 万辆, 同比增长 16.36%; 2014 年 1 ~ 9 月台湾进口汽车 10.16 万辆, 同比增长 26.71%。台湾进口汽车以乘用车为主, 日本、德国是台湾

最大的进口车来源地。

表 1-75 台湾历年汽车进口情况

年份	进口数量/万辆	同比增长 (%)	市场占有率 (%)
2004	6.19	9.28	12.78
2005	7.02	13.37	13.63
2006	5.99	-14.58	16.36
2007	5.51	-8.03	16.87
2008	4.27	-22.45	18.63
2009	6.04	41.41	20.53
2010	7.49	23.77	22.86
2011	9.71	29.64	25.67
2012	9.88	1.81	27.02
2013	11.50	16.36	30.39
2014 (1~9月)	10.16	26.71	32.40

资料来源：根据台湾区车辆工业同业公会数据整理

(三) 汽车产品质量情况

台湾本地汽车工厂以日系合资工厂为主，从原料、零部件，甚至装备等，每年都通过日本总公司严格的质量监察。公司重视生产技术的升级改造、弹性生产设备的导入以及质量和整体竞争力的提升。从车辆质量来说，台湾制造等于日本制造。特别是国瑞汽车生产和管理技术先进，积极落实 TPS 系统，是丰田海外质量最佳工厂，在台湾市场占有率超过 30%。同时，整车产品质量获得母公司认可，47% 的产品面向海外市场出口，零部件返销至母公司以及全球市场。

台湾的汽车零部件产业竞争力在整体上强于整车，目前已经进入美日跨国汽车企业配套体系和售后服务市场。台湾汽车电子的发展，具有系统集成化、技术一体化、通信网络化的特点，在 GPS 导航系统、CAN 总线、防盗系统、车载 TV、自动变速器控制系统、集成电路等方面竞争力突出。台湾企业受精益管理的影响深远，善于通过精确的管控，有效地保证产品质量。

根据 JD Power 顾客满意度调查，2006 年之前，雷克萨斯曾在新车销售满意度 (SSI) 调查中取得 7 连冠；2008 年奔驰汽车获得 SSI 冠军；2009 年，雷克萨斯再度获得冠军；2011 年大众汽车在新车销售 (SSI) 以及售后服务的客户满意度 (CSI) 方面获得殿军。

台湾主要汽车产品召回事件如下：

- ① 2010 年 4 月，丰田在台湾地区进行大规模召回，涉及车型为 2006 年 4 月 ~

2008年11月出产的8款共20万辆丰田车,主要原因是车门、后行李箱及发动机舱盖使用的密封胶出现瑕疵,表面易硬化、龟裂,雨水会渗透导致生锈。

② 2010年8月,台湾马自达公司针对2007年3月~2008年12月间生产的Mazda3 2.0、Mazda3 2.0 Sport(进口五门掀背车款)及Mazda5车系正式发出召回检修通知,预计召回检修车辆共13 250辆。主要原因在于部分车辆由于动力转向管路内部在生产过程中受到污染,可能导致性能受到影响,转向系统的警示灯也可能无故亮起,此时转向盘仍可正常转动,只是操作时需要更大的力气。

③ 2010年10月,德国奔驰宣布在美国召修2010年份和最新的2011年份共8.5万余辆车。奔驰在送交美国交通部门的报告中说,部分汽车转向盘电动液压转向控制系统可能故障,导致转向盘失灵,进而导致驾驶失控,增加车祸风险。基于安全的考虑,公司决定召修,包括2010年C-Class、2010~2011年E-Class Coupe与Cabriolet等车款。台湾奔驰公司也有不少已售出的车辆必须召回,不过台湾奔驰公司澄清,此次召回并不是所有车都有问题,主要是为化解消费者疑虑。

④ 2011年1月,台湾总代理和泰汽车发布通知,为雷克萨斯IS250的车主免费召回改正油料压力感知器。2007年9月7日~2009年1月23日期间,由日本丰田汽车生产的极少数雷克萨斯IS250车辆,由于安装在发动机输油管上的油料压力感知器锁紧力矩不足,可能因长时间的使用而变松。若感知器变松后仍持续行驶,则油料可能从感知器螺牙渗出,影响行车安全,因此将免费为车主检查及锁紧油料压力感知器。召回范围内的台湾雷克萨斯IS250车辆总计1 864辆。

⑤ 2011年3月,丰田汽车公司宣布在台湾地区召回四个车型(CAMRY、YARIS、COROLLA ALTIS、WISH)超过17万辆汽车。主要原因在于电动车窗主控开关在组装生产环节时产生问题,有可能导致电动车窗主控开关工作不良。

⑥ 2012年12月底,大众汽车台湾地区总代理宣布,将针对2012年3月前生产的、配备7速DSG双离合变速器的车型进行召回,并进行软件升级。在特定条件下,尤其是外界温度和湿度较高并在长时间驻车之后,少数配备7速DSG双离合变速器的车型可能因为硼结晶或电子故障,于行进间出现失去动力、失去部分档位或者以固定档位行驶等问题,会出现行进间的抖动以及离合器无动力输出等情况,少数车辆可能无法继续行驶。

(四) 台湾地区缺陷产品召回制度

台湾地区受西方发达国家的影响,于1994年确立了召回制度,相关规定较为完善。台湾地区有关召回制度的立法体现在《消费者保护法》中。其《消费者保护法》第十条明确规定:“企业经营者于有事实足认其提供之商品或服务有危害消费者安全与健康之虞时,应即回收该批商品或停止其服务。但企业经营者所为必要之处理,足以除去其危害者,不在此限。”“商品或服务有危害消费者生命、身体、健康或财产之虞而未于明显处为警示标示,并附载危险之紧急处理办法者,准用前项规定。”第三十六条规定:“直辖市或县(市)政府对于企业经营者提供之商品

或服务，经第三十三条之调查，认为确有损害消费者生命、身体、健康或财产，或确有损害之虞者，应命其限期改善、回收或销毁，必要时并得命企业经营者立即停止该商品之设计、生产、制造、加工、输入、经销或服务之提供，或采取其他必要措施。”第三十七条规定：“直辖市或县（市）对于企业经营者所提供商品或服务，对消费者发生重大损害之虞，除前条之处置外，应立即在大众媒体外公告企业经营者名称、商品、服务或为其他处置。”^①

在召回对象上，台湾的召回制度针对所有存在缺陷的产品是全面的召回。因此，台湾的规定更全面，更到位，更有利于保护消费者利益。在缺陷产品召回的适用范围上，台湾则将召回扩大到警示缺陷。在消费者利益与经营者利益的平衡方面，台湾更趋向着重保护消费者的利益。就召回方式而言，台湾规定的方式有改善、更换、销毁、回收和其他必要措施。召回方式的差异在于召回制度针对的对象不同，台湾的对象是所有有缺陷的产品，因此针对汽车以外的其他产品可能适合采用销毁和其他必要措施。召回程序上，台湾的规定也是包括主动召回和指令收回。在召回主体上，因召回方式不同使召回过程中涉及不同的主体。台湾规定召回的责任主体涉及“直辖市或县（市）政府”、生产者、制造者、加工者、输入者、经销者等经营者。台湾的缺陷产品召回制度较好维护了消费者的权益，提升了产品质量，促进了企业创新，创造了良好的消费环境。^②

第三节 典型国家和企业汽车产品质量管理体系分析研究

一、典型国家和企业产品质量管理情况

（一）典型国家（德国）

德国是老牌汽车工业发达国家，德国汽车工业长期注重汽车工业的质量控制，在质量管理方面积累了大量经验。早在 20 世纪 80 年代初，德国汽车工业协会（VDA）总结制定了较为完整的汽车工业质量控制体系。经过几十年来的推广实施，德国汽车工业质量管理体系日臻完善。

1. 德国汽车工业质量管理体系基本情况。在 ISO9000 系列标准出台前，德国汽车工业协会就组织有关汽车工业企业和相关团体的专家制定了汽车质量管理文件第 6 卷（VDA6）的非正式版，并得到德国汽车企业的试用。随着 1987 年 ISO9000 标准的推出，VDA 参考 ISO9001 及 ISO9004 标准的要素和基本内容进行补充。VDA6 以质量体系审核提问形式规定了汽车制造厂商及其配套厂商的质量体系要求。

① 涂富秀：《海峡两岸产品缺陷责任法律制度比较》[J]，发展研究，2005，6。

② 谢日平：《论缺陷产品召回制度》[D]，对外经济贸易大学硕士论文，2006 年。

其主要内容包括：

(a) 《质量管理—质量体系审核》(VDA6.1 和 VDA6.2)：这是质量管理体系标准的核心内容，通过发问评定实施其要求。体系所覆盖的产品有有形产品和无形产品，因此，其体系审核也就分有形产品体系审核(VDA6.1)和无形产品体系审核(VDA6.2)。

(b) 《质量管理—过程质量审核》(VDA6.3)：德国汽车工业质量管理标准尤其强调过程(工艺)质量审核，为充实和规范过程审核要求，特别编制了这方面的标准。从而强化了过程控制要素的实施。

(c) 《质量管理—产品质量审核》(VDA6.5)：体系保证的核心是产品的实际质量满足合格要求及顾客要求，为了进一步评价产品质量的符合性和不断消除产品的缺陷，特别规定了产品质量审核标准。产品质量审核的主要目的是通过少量产品或零件的检查来评价质量保证的有效性。

(d) 《服务质量审核》(VDA6.6)：为了全面考核服务质量符合性，不断提高和改进服务，规定了其审核标准。应该说产品审核、过程审核、服务审核标准进一步支持了质量管理体系进行符合性和有效性的审核，从而强化了其体系系统要求。

为了配套和支持制造企业质量管理体系要求的实施，德国汽车工业协会先后陆续制定了一系列相关文件和手册。

这些文件包括：

(a) 《汽车制造厂商及其配套厂商内重要的必须记录备案的零件—记录备案工作的实施》(VDA1)：这一管理文件，规定了汽车产品安全性的保证和承诺要求。汽车产品制造厂必须随时能够验证其产品持续遵守车辆安全和环保方面法规。汽车制造厂商及其配套厂商必须采取相应措施来保证检查产品的有关特性满足法规要求，并在有关记录文件中加以保持。这些记录文件至少保留10年以上。

(b) 《供货质量保证—供货商评定和首批样品检验》(VDA2)：质量信誉是选择供货商的重要准则。通过对供货商的生产基本条件、质量保证方面的评价以及首批样品检验来全面评定供货商质量信誉。

(c) 《汽车制造厂商及其配套厂商的可靠性保证—方法与实例》(VDA3)：为促进汽车制造厂商和配套厂商尽可能采用相同术语和相同评价方法理解可靠性问题，VDA3特别规定了有关可靠性的方法与实例解释，包括可靠性保证的信息模式、一般评价方法、数据处理、特殊数据、总成可靠性，以及有关概念解释，为产品可靠性研究提供了指南。

(d) 《批量投产前的质量保证》(VDA4.1)：新产品开发周期不断缩短，顾客要求和行业竞争越来越激烈，越来越显示产品规划阶段的质量保证的重要。在早期产品策划中要系统考虑产品的安全、成本、时间和企业信誉，应尽早采取预防措施，确保最终产品不发生故障(失效)。为此VDA4.1提供了结构性方法指南。

(e)《批量投产前的质量保证—系统 FMEA》(VDA4.2):批量投产前的质量保证最根本的是要将缺陷的消除做在投产前,FMEA(潜在的失效模式及后果分析)是一种系统的分析方法。通过进行设计 FMEA(即 DFMEA)去发现和消除风险大的设计失效模式,通过进行过程 FMEA(PFMEA)去发现和消除风险过程失效模式,以不断改进设计和过程开发质量。

2. 德国汽车工业质量管理体系的主要特点。通过综合浅析 VDA 质量管理体系各项内容,比较 ISO9000 系列标准要求及美国 QS—9000 标准,归纳起来 VDA 质量管理体系的主要特点有:

(a)完全包涵了 ISO9001 标准所有要求,并参考了 ISO9004 的内容,充分结合汽车工业生产制造和产品控制的特点,补充和深化了各项规定。

(b)进一步强化 ISO9000 标准要求实施的有效性,各有关配套文件和支持性手册,在要求本身加以充实,同时在方法和措施的实施上提供了指导,即强调了体系要素实施的支持性。

(c)进一步强调了以预防为主的主导思想,不论是在 FMEA 方法的应用,还是控制产品投产前的质量保证都证实了这一点。

(d)强调了产品责任及安全性考虑,补充了质量成本如营销质量方面的要求,同时将政府法规符合性作为一项重要内容来抓。

(e)强调了产品审核和过程审核要求,进一步提高了体系运行有效性的评价要求,即要从过程的适宜性和符合性及零件(成品)检查来进一步评价质量保证的效果。

(f)强调了顾客满意程度和员工满意程度的评价,以及质量管理体系的持续改进要求。

(g)把质量管理体系的系统要求,通过以提问方法来评价体系的符合性和有效性,从而更有针对性地评审质量体系运行效果,这也是 VDA 质量管理体系的重要特征之一。

(二) 典型企业(丰田)

丰田汽车以其卓越的性能、精良的品质获得全球消费者的青睐,创造了“车到山前必有路,有路必有丰田车”的奇迹,丰田汽车也成为全球第一大汽车公司。丰田汽车公司的质量管理特色主要体现在源头管理、自动化、方针目标管理和供应链管理四个方面。

① 源头管理。丰田汽车认为质量不是检验出来的,而是制造出来的。因此,丰田把质量保证的重点放在了生产现场和工序作业管理,强调从源头保证产品质量。对生产现场的管理人员和作业人员来说,“源头管理”的意思是哪里出现质量错误,就在哪里把错误的原因找出来并消除。丰田汽车公司的质量管理制度规定,生产现场的管理人员和作业人员对产品质量负主要责任。丰田要求零部件生产出来

之后马上对其进行质量检查的是作业人员，而不是质检人员。这样，如果零部件的质量有缺陷，那么它就会立刻被作业人员发现。作业人员就要迅速查找产生质量缺陷的原因并消除，防止进一步产生不合格品。

为了确保在源头保证产品质量，丰田汽车公司规定，任何一位作业人员在发现产品质量问题时都有权停止全线生产，以纠正质量偏差，消除产生质量缺陷的原因。为此，丰田生产线的每一个作业工位都有两条拉线，其中一条是呼救线，另一条是停车线。当工位上的作业人员发现有异常情况时，首先他应自己及时处理。本人无法处理时，他就可以拉呼救线，发出求援信号。现场的管理人员和技术人员将根据信号前往出事工位，以迅速消除异常。如果异常情况非常严重，那么作业人员就可以拉停车线，使全线停止生产，以便彻底查清故障原因，防止类似情况再次发生。

② 自动化。自动化是丰田汽车公司质量控制的重要手段。丰田的自动化指的是将人的智慧赋予机器，使机器设备能够自动判别工作状态的好坏，自动检测出不合格品，并在不合格品产生时马上停止工作，从而阻止不合格品的继续生产。通过自动化丰田汽车公司达到了将质量控制和质量保证完全融入生产过程的理想境界，排除了作业人员不停地对设备进行监视的需要，将操作者从机器的统治下解放出来，并让他们把精力集中在那些锻炼自身技巧和能力的工作上。此外，设备的自动停机要求现场人员必须迅速采取有效措施消除生产的异常，从而激发了各种各样的现场改善活动。现场人员会从自己的改善成果中感到满足，从而激励现场人员以更饱满的精神投入难度更大的质量改善当中，形成良性循环。

丰田汽车公司的自动化包括以下一系列机构：

- (a) 操作有误，工具就装不上工具卡。
- (b) 工件不合格，机器就不加工。
- (c) 作业有差错，机器不加工。
- (d) 能自行修正误操作、误动作，再进行加工。
- (e) 由后工序检查工序的误差，防止不合格品。
- (f) 作业有遗漏，下道工序就不开工等机构。

正是有了这些自动装置，机器才能自动判断正常和异常，能自动调整或停车待修。所谓正常，就是符合标准作业。标准作业在丰田汽车公司是通过一系列规章制度、作业手册以及上岗前的、在岗的培训教育等来保证的。

③ 目标管理。丰田汽车公司的质量管理是所有部门、全过程、全员的质量管理，即全公司的质量管理（Company Wide Quality Control，简称CWQC）。为了有效地实现全公司的质量管理，最重要的是建立完善的管理体制。方针目标管理就是对全公司的质量管理具有支撑作用的一种管理体制。

丰田汽车公司为了有效地开展全公司的质量管理，1963年开始引入了方针目

标管理。每年年初，公司以“方针和目标”形式，发布公司所策划和制订的前进指南、前进目标和实现目标的各种方法和措施，并且将其细分为各工厂的厂长方针目标、部长方针目标等。所有的方针目标都以计划书的形式要求相应部门予以贯彻。在制订方针目标实施的计划书时，丰田汽车公司同时也制订了计划书实施状况的检查计划。在检查过程中，丰田非常重视对各职能部门的检查。丰田汽车公司的方针与目标，由公司的经营计划部根据各职能部门的建议和提案而制定，最终由公司董事会认可通过。丰田公司的经验表明，方针目标管理是把全公司的质量管理活动不断推向前进的有效的组织制度。

④ 供应链质量管理。丰田汽车公司虽然所需的零部件种类繁多，但是其零部件的自制率非常低，80%的零部件是由协作企业生产的。在这种情况下，丰田汽车的整体质量水平就取决于所有协作企业的质量管理水平。为此，丰田公司在完善公司内部全面质量管理的同时，非常注重引导和促进在协作企业内部也开展全面质量管理活动。丰田号召“丰田家族”的所有成员共同为保证丰田汽车的质量而齐心协力、团结奋斗。在这种有效的影响下，丰田公司能够采用众多协作企业所提供的优质零部件和优质材料生产出性能卓越的汽车，再借助经销企业的优质服务将汽车送到消费者手中，从而保证了供应链的整体质量。

为了保证供应链的整体质量，丰田公司采取了一系列的方针措施。首先，丰田本着“共存共荣、相互依赖”的观念，针对协作企业制订了一系列的方针。如引导和奖励协作企业自主地开展质量管理活动，从侧面协助协作企业的质量委员会的活动，必要时对协作企业进行质量的援助指导等。为了支持和鼓励协作企业提高质量管理水平，丰田汽车公司1969年设立了“丰田质量管理奖”，每年从协作企业中评选获奖企业，以鼓励协作企业在各自的全面质量管理工作中做出成绩。与此同时，通过向协作企业提供帮助，丰田公司将自己积累的全面质量管理的技术、经验和方法普及渗透到协作企业中去，从而提高协作企业的质量管理水平。其次，丰田还采取措施提高其经销企业的服务质量。为此，丰田公司设立了“经销商质量管理促进奖”。各经销企业为了获此荣誉，都积极努力改善各自的管理，提高服务质量水平。

二、总结及经验借鉴

从国家层面来看，德国汽车工业质量管理体系经过多年的发展和实践，管理内容不断充实和完善。它既包括了ISO9000质量保证标准的要求，又结合了汽车工业企业产品开发、生产制造和安装、服务的实际，是目前世界汽车工业质量管理体系中较有影响的管理模式，越来越为各有关国家所关注及推广应用。由于VDA质量管理体系在德国大众汽车公司及其配套厂商应用广泛，除了推行第二方评审外，各有关地区和国家也逐渐推行了VDA6.1的质量体系第三方认证，因此我国汽车工业企业应对VDA质量管理体系的研究及其应用给予足够的重视。尤其是给德系企业

配套的厂商或是那些潜在的供应商，更应尽快加大实施 VDA 质量管理体系的力度和有效性、完整性。

从具体企业层面来看，丰田汽车公司作为目前全球最大的汽车公司，在汽车产品质量管理方面具有丰富的经验，其产品质量管理特点是从源头上保证产品质量，以自动化为质量控制的重要手段，以目标管理作为全公司开展质量管理活动的组织制度，以加强供应链的质量管理来保证产品的整体质量。这些都是目前我国汽车企业需要学习和借鉴的，目前丰田公司已经开始将其产品质量管理体系运用到在我国的合资公司中。

第二章 国内外摩托车行业及产品质量情况研究

第一节 世界摩托车行业及产品质量

一、欧盟

(一) 摩托车行业现状和产品质量

1. 摩托车行业形势

摩托车运动聚集全世界数百万的爱好者。在欧洲，摩托车行业是最有活力的行业之一。摩托车是一种有效的、成本较低的交通工具，摩托车旅游也是一种无与伦比地享受旅行的方式。在欧洲，摩托车非常受欢迎，大约 35 万用户经常乘骑摩托车出行。摩托车出行有利于减少出行时间，缓解拥堵的交通，让人们充分享受城市生活。在欧盟，摩托车行业拥有员工 15 万人，2011 年在欧盟销售 PTW（包括新三轮和四轮概念）系列车辆 170 万辆，摩托车行业每年向欧盟贡献 340 亿欧元。创新和技术进步是摩托车行业的主要驱动力。

目前，欧洲摩托车市场很不乐观，2008 年的全球经济和金融危机的余波，已经开始对欧盟摩托车行业造成更加显著的影响。在激烈的竞争中，成员国企业不得不进行重组，降低成本，确保产品质量和改革创新。尽管过去 5 年十分努力，但整个摩托车行业依然不景气，一些生产商和供应商关停。欧盟摩托车销售量已下跌 51%，整个行业承担巨大压力。可以预计，5 年后的欧洲摩托车市场也存在不确定性的持续状态。在全球范围内，摩托车行业快速增长的机会已经出现在非欧盟市场，这些市场占世界销售市场的 95%。其中最有希望的市场是巴西、中国大陆地区、印度、印度尼西亚、马来西亚、菲律宾、中国台湾地区、泰国和越南。事实上，ACEM 制造商已经在上述多数市场建立了业务，但缺乏统一的技术标准和规范会导致交易条件环境未达到最佳状态。此外，地方保护政策仍然在世界各地存在。

欧盟努力通过推动消除现有的贸易壁垒和类似的监管障碍，以及促进采用国际标准，营造公平的竞争环境，提高欧盟企业的市场准入。虽然欧洲出台了新的工业政策，但 ACEM 尚未制定具体落实措施。目前欧洲摩托车产业在欧洲工业中占比较小，因此相关法规政策落实没有得到足够重视，进展相对缓慢，未得到更多对摩托车产业的支持。欧盟也力争抓住欧洲大选的时机，加紧工作，赢得政治家的支持，促进自由贸易谈判，促进欧盟摩托车行业的发展。

2. 摩托车产量情况

2007 年，欧盟摩托车和轻便摩托车产量达到 137.2 万辆，随着国际经济和金融危机对欧洲摩托车工业的影响，摩托车和轻便摩托车产量大幅下降，年平均降幅达到 12.2%。2009 年降幅达到 25.2%。2012 年，欧盟摩托车和轻便摩托车产量为 63.2 万辆，较 2007 年下降 53.9%。2007 ~ 2012 年欧盟两轮摩托车和轻便摩托车产量（万辆）见图 2-1。

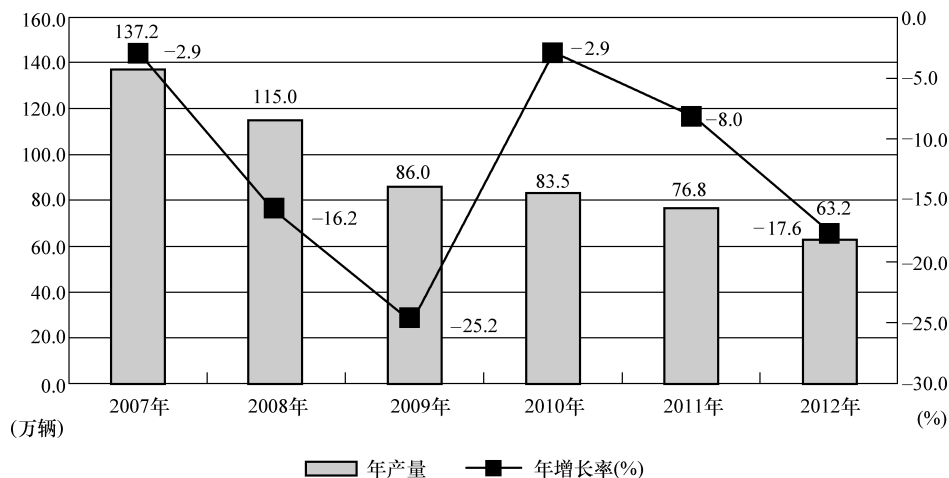


图 2-1 2007 ~ 2012 年欧盟两轮摩托车和轻便摩托车产量（万辆）和年增长率（%）

3. 欧盟摩托车注册销售情况

2007 年，欧盟摩托车和轻便摩托车注册销售量分别为 178.3 万辆和 94.0 万辆，累计达到 272.3 万辆。受全球经济形势的影响，摩托车注册销售量呈现连年下降趋势，年平均下降达到 9.6%。2013 年，欧盟摩托车和轻便摩托车注册销售量分别为 94.2 万辆和 39.4 万辆，累计达到 133.6 万辆，较 2007 年下降 50.9%。2007 ~ 2013 年欧盟摩托车和轻便摩托车注册销售量（万辆）见图 2-2。

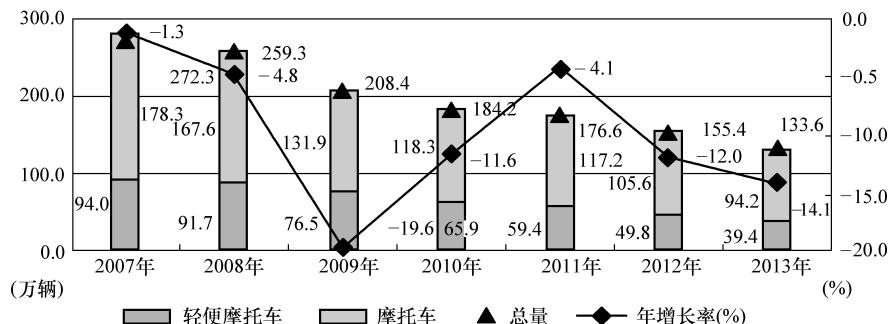


图 2-2 2007 ~ 2013 年欧盟摩托车和轻便摩托车注册销售量（万辆）和年增长率（%）

2014年1月~9月,欧盟共注册销售两轮摩托车和轻便摩托车96.4万辆,比2013年同期注册的96.1万辆增长0.41%。西班牙和英国市场登记注册分别增长16.7%和10.5%,德国微增2.1%,但法国和意大利分别下跌1.2%和1.5%。期间,欧盟共注册摩托车68.16万辆,比2013年同期注册的64.14万辆增长了6.3%。主要增长的市场包括西班牙(+20.3%)、英国(+12.0%)、德国(+7.5%)、法国(+3.8%)和意大利(+1.6%)。欧盟轻便摩托车登记销售继续下降,共注册轻便摩托车28.236万辆,比2013年同期注册31.86万辆减少了11.4%。注册量主要下降市场包括德国(-18.5%)、意大利(-16.2%)、法国(-8.7%)、西班牙(-5.1%)、英国(-1.2%)。2014年1月~9月欧盟注册登记两轮摩托车和轻便摩托车增长率见图2-3。

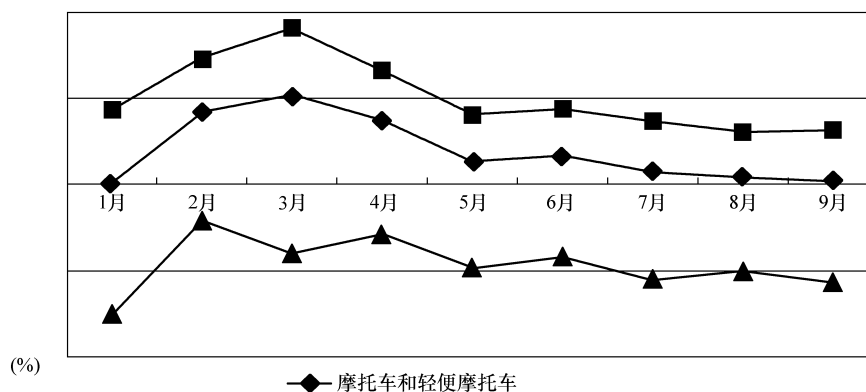


图 2-3 2014 年 1 月 ~ 9 月欧盟注册登记两轮摩托车和轻便摩托车增长率

4. 摩托车产品质量

从2014年1月~11月初欧盟地区摩托车召回情况汇总(表2-1)情况看出,国外知名品牌的摩托车公司对产品召回的次数比较多,对销售后摩托车产品安全比较重视,如雅马哈、宝马和哈雷公司。但从召回产品的缺陷及后果的情况看,36项涉及驾驶人员使用安全方面,包括设计上的缺陷、工艺缺陷和组装缺陷等方面的原因,仅1项涉及产品性能(在油箱的油位下降到一定程度后不会被及时显示出来,或者根本不显示出来)方面的原因。因此,欧盟摩托车产品设计安全应得到足够的重视。

(二) 欧盟地区摩托车认证制度和相关措施

1. 认证制度

在欧盟,欧盟委员会、欧盟理事会和欧洲议会分享立法权,其中欧盟理事会享有决定性的权力。欧盟技术法规主要形式如下:

法规(Regulation)具有普遍适用性、全面约束力和直接实用性。法规具有基

础条约、实施细则的性质，它相当于议会通过的法令。法规公布生效后各成员国必须执行，无须转成本国立法。

指令（Directives）是以成员国为发布对象，是对成员国具有约束力的法律文件。指令的实施方法可自行选择，一般给成员国一定的期限使其转化成为国内法律。

决定（Decisions）是有明确针对对象的有约束力的法律文件。它与法规有类似的效力，但适用范围不同。法规具有普遍性，对所有成员国具有约束力，而决定只具有特定的适用性。

在欧盟技术法规体系中，指令占主导地位。欧盟绝大多数产品的技术立法都是以指令的形式发布，只有很少部分是以条例或者决定等形式出现。

欧洲是以型式批准制度来管理机动车辆的。型式批准就是确认新设计产品的样品符合专门的性能标准，产品的技术条件将登记在案，作为型式批准的唯一技术条件。对于摩托车及其零部件验证同时并行两种型式批准体系：欧盟指令及欧洲经济委员会法规。此外，针对国际法规中没有规范到的机动车辆，各成员国有其本国法规来施行相关的国际协定及其使用登记。如在德国，包含售后服务组装市场在内的车辆及零配件产品，须遵守 StVZO（Strassenverkehrs – Zulassungsverordnung）的规定。欧洲摩托车是由欧洲经济委员会（ECE）的法规和欧洲经济共同体（EEC）的指令共同加以实现的，欧共体（EEC）即是现在的欧盟（EU）。ECE 法规由参与国自愿认可，EEC 或 EU 指令是参与国强制实施的。1998 年 3 月 24 日，欧洲共同体成为欧洲经委会 1958 年协定的缔约方。加入该协定，共同体也就承认了附于该协定的法规，这些法规即成为相应共同体指令技术附件的替代办法。

一种认证体系是以欧盟 EC 指令为依据，主要针对整车车辆系统和零部件的批准体系。根据 EC 指令进行检测和工厂审查，经型式批准后可使用 e-mark。测试机构必须是欧盟成员国的技术服务机构，比如德国的 TÜV、荷兰的 TNO、法国的 UTAC、意大利的 CPA 等。发证机构是欧盟成员国政府交通部门，如德国的交通管理委员会（KBA）。相关产品可在欧盟国家合法销售。根据欧盟指令中的规定，车辆生产厂家可以在 EC 型式批准时一次性做完整车型式批准指令中所规定的各个零部件检验项目，合格后即获得 EC 整车型式批准。也可以由厂家在不同的时间内分阶段、分步骤进行所规定的零部件项目认证，再凭这些项目的认证批准书获取 EC 整车型式批准。在欧洲一般制造厂家都选择第二种方式进行整车产品的型式批准，而且从某一新车型的开发、试制过程开始，就有步骤、分阶段、有计划地进行零部件的 EC 型式批准，到产品可以进入批量生产时就已经完成了 EC 指令的型式批准的周期，确保新车型能迅速地进入市场。

另一种是以 ECE 法规为依据，主要针对车辆系统和零部件，不含整车，都侧重于各零部件及系统的测试与检验。根据 WP29 相关技术要求进行检测和工厂审查，经批准后可使用 E-mark。E-mark 认证的执行测试机构一般是 ECE 成员国的

技术服务机构。E-mark 证书的发证机构是 ECE 成员国的政府部门。

在 EC 机动车整车型式批准中规定,需满足的零部件 EC 指令中,等同于 ECE 技术规范部分可以互认。

2. 纳入认证的摩托车和零部件范围

根据 2002/24/EC 欧盟摩托车整车型式批准框架技术指令及其认证体系框架内的技术指令规定,纳入认证摩托车及其系统零部件的认证范围包括:

① 整车类:轻便摩托车、摩托车、三轮摩托车、轻便四轮摩托车、四轮摩托车以及混合动力摩托车。

② 系统和零部件类:轮胎及其安装,灯光及其光信号装置,外部凸出物,后视镜,排气污染控制,燃油箱,防改动装置,电子、电气单元的电磁兼容装置,允许噪声级和排气系统,挂车联结装置,安全带和安全带固定点,玻璃,风窗玻璃刮水器、清洗器、除冰器、除雾器,两轮/三轮摩托车声响报警装置,两轮/三轮摩托车灯光和光信号装置的安装,两轮摩托车乘员扶手,两轮/三轮摩托车法定标牌,两轮/三轮摩托车质量和尺寸,两轮摩托车的支撑,两轮/三轮摩托车最大设计车速、转矩及净功率指示装置,两轮/三轮摩托车后牌照安装空间,两轮/三轮摩托车制动装置,摩托车防盗装置,两轮/三轮摩托车控制件的识别、信号装置和指示器,两轮及三轮摩托车的车速表。

根据欧洲经济委员会(ECE)的法规的要求,纳入认证的摩托车零部件和系统包括:机动车前照灯(R2、HS1),回复反射器,转向灯,前后位置灯和制动灯,机动车前照灯(H1、H2、H3、HB3、HB4、H7、H8、H9、HIR1、HIR2 和/或 H11),摩托车噪声,电磁兼容装置,安全带,约束系统和儿童约束系统,前雾灯,机动车前照灯(H4),摩托车乘员头盔,柴油发动机和摩托车,三轮和四轮摩托车座椅和头枕,声响报警装置,灯丝灯泡,后雾灯,车速表,摩托车排放装置,摩托车噪声降低装置,安全玻璃,前照灯清洗器,间接视野和后视镜,轻便摩托车排放装置,L 类车辆灯具,两轮摩托车安装,轻便摩托车及类似车辆前照灯,摩托车及类似车辆前照灯,控制件,信号装置和指示器的识别装置,带有操纵把车辆的防盗装置,轻便摩托车噪声,警告灯,摩托车前照灯(HS1),两轮轻便摩托车灯具安装,摩托车轮胎,轻便摩托车的远光和近光前照灯,L1、L2、L3、L4、L5 类车辆制动,安装车把的后视镜,轻便摩托车及类似车辆前照灯(HS2),昼间行驶灯,两轮车反光轮胎,电动车辆,制动衬片,非原装可更换排气消声系统,装有气体放电光源的前照灯,气体放电光源,可更换催化转化器,非对称光束的前照灯,对称光束的前照灯和发光二极管(LED)的光源。

3. 认证模式

欧洲各国实行摩托车认证制度原则是型式认证和自愿召回。认证由独立的第三方认证机构进行。对流通过程中车辆质量的管理,是通过检查企业的生产一致性来确保产品质量的。

EC 指令和 ECE 法规由第三方进行批准，并由一独立实体完成检验和产品一致性评价及批准。任何一种经过型式认证的单一部件、技术系统或整车，必须按照型式认证时的技术要求来加以生产和制造。

产品一致性工厂检查（COP），主要目的是检查申请者的产品在量产时其制造工厂是否具有能确保产品质量的能力。生产一致性检查，是作为一种满足要求的监控系统，利用试验设施进行必要的试验，对试验结果进行分析，按要求将试验结果提供给主管当局。如果必要的话，对不满足要求的问题采取措施，并且至少将试验结果保留 10 年。每次检查时，检查人员应能获得试验或检查记录和生产记录。制造工厂须同时通过产品验证测试及产品一致性工厂检查（COP），方可取得 E/e - MARK 证书。欧洲验证法规规定，一般两年执行一次 COP 核查，相应权力机关可以批准一年一次检查。COP 执行的方式依验证单位而有所不同，有些单位必须于取得证书前执行（如 IDIADA），有些单位则可先取得证书再由验证单位安排 COP 执行日期（如 TÜV 莱茵、TÜV Nord）。

4. 认证标志

欧洲各国的车辆认证都是由本国的独立认证机构进行的，但标准则是全欧洲统一的，依据的是 ECE 法规、EC 指令，主要有 E 标志认证和 e 标志认证两类。E 标志源于 ECE 法规。这个法规是推荐性的，不是强制标准。E 标志证书涉及的产品只是零部件及系统部件，不包括整车认证。获得 E 标志认证的产品，是为市场所接受的。e 标志是欧盟委员会依据 EC 指令强制成员国使用整车、安全零部件及系统的认证标志。要获得 E 标志或 e 标志，首先产品要通过测试，生产企业的质量保证体系至少要达到 ISO9000 标准的要求。

ECE 认证标志：产品通过 ECE 法规测试时，其验证机构会发给一证书。产品上须刻上英文字母大写的 E，后有一阿拉伯数字，并用一圆圈圈起来。其后的阿拉伯数字即代表其发证国家。因其为大写的 E，故简称为大 E。各国的证书有相应的编号：E1—德国；E2—法国；E3—意大利；E4—荷兰；E5—瑞典；E6—比利时；E7—匈牙利；E8—捷克；E9—西班牙；E10—南斯拉夫；E11—英国；E12—奥地利；E13—卢森堡；E14—瑞士；E16—挪威；E17—芬兰；E18—丹麦；E19—罗马尼亚；E20—波兰；E21—葡萄牙；E22—俄罗斯；E23—希腊；E25—克罗地亚；E26—斯洛文尼亚；E27—斯洛伐克；E28—白俄罗斯；E29—爱沙尼亚；E31—波黑；E37—土耳其。

EC 指令标志：该产品通过 EC 指令测试时，会发给带有一小写 e、后有一阿拉伯数字的证书，外圈用一长方形框起来。其阿拉伯数字同样代表发证国家。一般称之为小 e。同 E 标志认证一样，各成员国的证书有相应的编号：e1—德国；e2—法国；e3—意大利；e4—荷兰；e5—瑞典；e6—比利时；e9—西班牙；e11—英国；e12—奥地利；e13—卢森堡；e17—芬兰；e18—丹麦；e21—葡萄牙；e23—希腊；

e24—爱尔兰。

欧盟各成员国可根据摩托车零部件产品或系统本身粘贴认证批准标志，也可以根据该产品的生产一致性证书予以认可。而对整车产品则不粘贴型式批准标志，只根据每一辆车所带有的生产一致性证书进行认可注册。

5. 召回制度

欧盟各成员国对摩托车召回的管理采用自愿的方式。一旦产品严重危害安全、公众健康和环境，生产企业应采取适当的补救措施以消除风险，并必须通知型式认证机构采取相应措施。企业发现车辆有问题，就可自行召回，但要向国家主管机关上报备案。但如果企业隐瞒重大质量隐患或藏匿用户投诉，一经核实将面临处罚。

欧盟新的摩托车认证法规（EU）No 168/2013“关于二轮、三轮和四轮车辆的批准及市场监督”及其授权的法规中对摩托车召回提出的一些要求。在《生产商对车辆完整性的声明》中规定：若车辆存在严重的安全风险，签字人应同意并保证利用工程计算、虚拟测试方法和/或结构测试的方法对车辆的结构、部件和/或零件进行具体分析，并根据要求及时提供给认证机构和欧洲委员会。企业在认证期间，声明和必要的信息应按照要求提供给认证机构和欧洲委员会。

欧盟摩托车召回并没有专门的法规指令。欧盟通过消费品预警系统，将欧盟市场上存在安全隐患的产品信息向各成员国通报，各成员国可自行采取召回措施。欧盟的产品预警机制分为非食品类消费品公共快速信息系统（以下简称 RAPEX）和食品与饲料快速预警系统（以下简称 RASFF），分别管辖非食品及食品/饲料类产品。

RAPEX 和 RASFF 工作机制类似。RAPEX 的适用范围为非食品类消费品，包括玩具、家用电器、体育用品、纺织服装、家具、打火机、儿童用品、机动车和轮胎、电线等日用品，但不适用于药品、医疗器械和设备，食品和饲料。RAPEX 系统的运作程序简单、透明。一般某个成员国的消费者、生产者、分销商或者该国的市场监管部门发现某种产品在安全上存在问题，一经核实便立即通过 RAPEX 系统通知欧盟委员会的消费者保护总司（该机构为 RAPEX 系统的主管机构），再由欧盟委员会通知其他成员国的市场监管机构。这些信息对消费者都是公开的，以便让消费者及时了解危险产品的名称和处理情况。被通报的产品会被勒令撤出市场、责令召回或者被没收销毁。一旦生产商或分销商发现产品可能会对使用者构成危险，必须立即向有关监管部门提出警示，并收回有关产品。生产商或分销商若不肯回收产品或者忽视产品构成的危害，将会受到严厉处罚。被召回或被撤出市场的产品不得再转销往非欧盟的任何第三国。

在欧盟摩托车的召回时还涉及指令 85/374/EEC《缺陷产品的责任》和 1999/44/EC《关于消费者商品销售及其担保的某些方面的指令》。欧盟产品责任指令

85/374/EEC 是欧盟理事会于 1985 年发布的第 374 号指令,它是欧盟统一产品责任法律制度的重要内容之一。在此之前,欧盟各成员国各自施行不同规则原则下的产品责任制度,有的采取过错责任原则。因此,欧盟产品责任指令的发布实施,对平衡欧共体内生产者的产品责任及其诉讼权利、保障消费者权益以及平等维护各成员国经济利益,促进欧洲统一大市场的商品流通具有积极意义。

欧盟产品责任指令规定,生产者应当对其产品存在缺陷造成的损害承担责任。生产者是指成品的制造者、原材料的制造者、零部件的制造者,以及将其名称、商标或其他识别特征标示于产品之上,表明其是该产品的生产者的任何人。在不影响生产者产品责任的前提下,进口产品的进口者视为生产者并承担相应责任。而在无法确认生产者的情况下,产品的供应者视为生产者并承担相应责任。依据欧盟产品责任指令规定,两个或两个以上对同一损害负责的人承担连带责任。欧盟产品责任指令在为生产者设定了严格的产品责任的同时,也赋予生产者一定的免责事由。

欧盟产品责任指令规定,成员国应在本国法律中作出产品责任诉讼时效为 3 年的规定。诉讼时效期间从原告知道或应当被合理地认为已经知道损害、缺陷和被告身份时起计算。成员国对时效中止和中断的规定不受该指令的影响。该指令还规定,成员国应当在其法律中规定,指令赋予受害人的索赔权利从造成损害的产品投入流通满 10 年后丧失,但受害人在此期间对生产者提起诉讼的除外。

《1999/44/EC 指令》(《关于消费者商品销售及其担保的某些方面的指令》,以下简称《指令》)。根据《指令》规定,销售者必须向消费者提供符合销售合同的商品,其强制的最短的质量担保期是两年,但销售者可以根据自己的实际情况给予延长担保期。若提供的产品不符合销售商允诺或消费者合理期望的特性,则意味着销售商没有履行其合同,需承担更换、修理、降价处理或补偿消费者损失的责任。在《指令》中消费者是指销售合同中所涉及的与其贸易、商业或职业无关的自然人。为享受《指令》所赋予的权利,消费者必须在发现不符合之日起的两个月内通知销售商。销售商对提供的产品存在不符合的情况负有责任。

2014 年 1 月~11 月初,欧盟地区对摩托车产品召回共 37 批次。其中,雅马哈公司召回次数最多,为 11 次,7 次有统计数据的共召回摩托车 11 272 辆;其次,宝马召回 9 次,5 次有统计数据的共召回摩托车 13 743 辆;哈雷召回 4 次,2 次有统计数据的共召回摩托车 1 372 辆;其余企业各召回为 1~2 次,共 13 次,3 次有统计数据的共召回摩托车 3 929 辆。2014 年 1 月~11 月初欧盟地区摩托车召回情况汇总见表 2-1。

表 2-1 2014 年 1 月~11 月初欧盟地区摩托车召回情况汇总

序号	日期	制造商	车型	数量 (辆)	缺陷及后果
1	2014/2/27	雅马哈	YP400R (SH07)、 MT - 09 (RN29) 和 XV950/R (VN03)	1 327	摩托车防抱死系统有失灵的隐患。“其原因是, 制造商/配件供货商在制造过程中, 错误地装配了 ABS 液压单元, 或者错误地装配了个别内部构件,” 该公司的书面声明说
2	2014/3/7	本田	CB500, CBR500	不详	伤害: 发动机变热时, 摇臂轴密封螺栓可能会松动并脱落。这可能会导致发动机熄火
3	2014/2/6	雅马哈	YZ 250, 250 F, 450 F	160	进口商公布, “这些车型的驱动链环的安全扣有断裂隐患”。其原因是, 这种安全扣在制造淬火环节上有问题
4	2014/3/21	宝马	F 700 GS、F 800 GS、F 800 GS Ad- venture、F 800 GT、 R 1200 R、C 600 Sport、C 650 GT、 R 1200 GS	不详	人身伤害: 由于侧支架开关可能存在密封缺陷, 水可能渗入并导致侧支架开关发生故障。不排除摩托车行驶期间发生发动机关闭的可能性
5	2014/4/4	中国	Keela Mini - Speeder, Freestyle Rider (轻便摩托 车)	未知	产品没有后制动系统, 只有前制动, 会造成用户无法安全、充分地停车。此外, 转向柱强度不足, 可能会断裂, 在可调节折叠式转向拉杆上会产生空隙, 对手指造成伤害
6	2014/2/24	雅马哈	YZF - R1、XT1200Z	3 936	在某些情况下, 汽车前灯接线耦合器的温度可能过高, 此情况最坏时可能导致汽车前照灯失灵
7	2014/5/2	雅马哈	MT - 09、YP400R、 XV950R	不详	防抱死系统 (ABS) 液压装置安装不正确, 可能会导致 ABS 彻底失效。因此, 当启用 ABS 时, 制动力可能会减少
8	2014/5/8	宝马	C 600 Sport, C 650 GT, F 700 GS, F 800 GS, F800 GS Adventure, R 1200 R, R 1200	5 370	“召回摩托车的侧支架开关不合格, 由于供货商的错误而不符合宝马摩托车的技术要求。侧支架开关有可能渗水, 从而导致功能失灵”。据 asp 了解, “功能失灵”是指摩托车在行驶过程中突然熄火
9	2014/5/8	凯旋 (The Triumph Company)	Tourer Trophy 1215, 1215 SE	190	主支架左侧底座有可能断裂, 并导致摩托车翻倒

(续)

序号	日期	制造商	车型	数量 (辆)	缺陷及后果
10	2014/5/8	本田	CB500FD/FAD, CB500XD/XAD, CBR500RD/RAD	全世界召回 29 436 辆, 其中德国占 2 572 辆	由于生产流程有问题, 摇臂轴的旋塞有可能松脱。如果旋塞完全松脱, 则可能导致摇臂轴从摩托车上掉下来。在最糟糕的情况下, 摩托车会在行驶过程中熄火
11	2014/5/8	哈雷 - 戴维森	CVO	898	在 2013 和 2014 年的创新车型或 CVO 型车在油箱的油位下降到一定程度后不会被及时显示出来, 或者根本不显示出来
12	2014/5/9	MV Augusta	Brutale, F3, F4 & Rivale	不详	一些摩托车生产时使用了摆臂销, 通过不符合标准的固定螺栓进行固定。这些螺栓在拧紧到规定力矩时会折断, 造成道路交通事故
13	2014/6/13	雅马哈/MV Agusta	SR 400, Brutale (675, 800, 800 Dragster und RR), F3 (675 und 800) und Rivale 800	74	据 KBA 公布, 一些 2013. 12 ~ 2014. 3 期间制造的运动型摩托车, 其平衡轴的螺栓因加工有问题而有断裂的隐患
14	2014/7/11	Victory	Lock and Ride	不详	由于额外的负载, 召回的座椅靠背可能会在底盘的位置断裂。这可能会导致乘客从摩托车上摔落
15	2014/7/11	Zero	摩托车 XU, FX, S, DS	不详	摩托车配有控制器固件, 可对罕见的信号故障做出反应, 并影响发动机控制性能。如果摩托车行驶时发生故障, 控制器可能会无意中导致发动机关闭, 无论发动机处于什么模式, 都会造成事故
16	2014/7/25	宝马	R 1200 RT	不详	由于制造缺陷, 连接着动态电控点火系统 (ESA) 的后弹振式减振支柱上的活塞杆可能会断裂, 可能会造成失去稳定性, 骑行者有摔落的风险
17	2014/7/31	铃木	V - Strom 650 ABS I4 和 GSX650F (I2、 ABS I2 和 ABS I4)	不详	据 asp 了解, 这两种摩托车的传动链断了。其原因是链节铆接不正确

(续)

序号	日期	制造商	车型	数量 (辆)	缺陷及后果
18	2014/7/31	宝马	R 1200 GS	4 323	这种摩托车的变速器输出轴密封圈可能受到变速器壳挤压, 其发言人对 asp - Online 解释说。“其原因是, 在极个别情况下, 油压在行驶过程中因负荷变化而脉动变化。如果变速器输出轴处漏油, 并且驾驶人没有及时发现, 那么危险的行驶状况就在所难免”
19	2014/7/31	起点	DS、FX、S 和 XU 系列	不详	2012 和 2013 (一直到 2013. 11. 8) 年款的 DS、FX、S 和 XU 系列的发动机有可能突然熄火。“这些摩托车配有一种控制器固件。如果偶然出现信号错误, 它就会有反应并降低发动机的控制性能”
20	2014/8/7	哈雷 - 戴维森 (HARLEY DAVIDSON)	FLHFLP、FLR、 FLRC、FLTCU、 FLTK、FLX、FLXS、 FLTKSE、FLRSE	474	被召回摩托车中的前制动管路可能会卡夹在油箱与机架之间。如果发生这种情况, 则可能导致前制动装置将前轮锁止, 使摩托车失去稳定性, 骑行者很可能从车上意外摔落下来
21	2014/6/26	杜卡迪 (DUCATI)	魔鬼 (Diavel)	1 167	被召回摩托车中的车牌架支架安装基座可能会断裂, 如果未及时发现或修理, 则可能导致此较大部件从原位置脱离, 并与其他部件发生刮碰, 降低摩托车的稳定性
22	2014/6/13	宝马	R1200GS K50	1 049	被召回摩托车中的脉动油压不稳, 可能导致安装在变速器输出轴的轴封环与变速器壳体分离。如果骑行者未及时发现这种情况, 则可能导致摩托车后轮胎沾染泄漏的机油, 从而增加了车辆相撞或骑行者从车上摔落下来的危险性
23	2014/8/29	宝马	C650 GT 和 C600 Sport	不详	紧链器由于不断磨损, 可能会功能降低, 逐渐造成链条不够张紧, 导致发动机发生故障

(续)

序号	日期	制造商	车型	数量 (辆)	缺陷及后果
24	2014/9/2	宝马	R 1200 RT	1 060	2014 年款 R 1200 RT 型摩托车, 更换减振架。原因: “后 ESA 减振架的活塞杆有断裂的隐患。原因是制造公差不合格, 活塞杆受力不正常”
25	2014/9/12	哈雷 - 戴维森	FXDL	不详	如果发动机运转速度达到 5800r/min, 传导到点火开关的振动会非常强烈, 引发共振的结果是发动机可能会意外关闭。如果在车流中发生以上情形, 可能会造成撞车事故
26	2014/9/19	雅马哈	Naked Bike MT - 09/MT - 09 A	2 475	召回原因是前照灯有熄灭的隐患, 因为前照灯的连接电缆太短, 这使得当转向直至转到极限时, 施加的拉力增大或太大。这一方面可能使前照灯的接插件松脱, 另一方面使接插件内的电缆断开
27	2014/9/26	宝马	S 1000 RR (K46), S 1000 RR (K46/11), K 1300 S (K40/11), K 1300 R (K43/11)	不详	摩托车前轮内会产生振动, 会在轮胎胎面和子午线处产生裂纹, 从而导致轮胎漏气, 骑行者摔落
28	2014/10/8	宝马	Maxi - Scooter C 650 GT, C 600 Sport	在全世界 共召回 18135 辆车, 其中 德国占 1941 辆	摩托车正时链条张紧器有提前磨损的隐患。“因此, 正时链条会越来越无法充分张紧, 并且会跳出, 从而导致发动机熄火”
29	2014/10/8	雅马哈	Neos - Roller	437	支架本身焊接不充分。因为整个驱动单元包括后桥与车架相连, 所以当支架断裂时会导致驱动单元或后桥突然错位
30	2014/10/10	川崎	KLX125	不详	火花塞帽在某些车辆使用情况下 (例如高温和高湿度天气), 其绝缘能力可能会不足。这可能会导致电气泄漏、发动机发动不起来, 在最糟的情况下会导致发动机熄火
31	2014/10/10	Mitas/Savatech	Sport Force	不详	在车辆高速行驶时, 轮胎胎面可能会出现凸起, 引起振动, 可能会导致车辆行驶不稳定。此外, 在极端情况下可能会出现胎面脱落

(续)

序号	日期	制造商	车型	数量 (辆)	缺陷及后果
32	2014/10/24	雅马哈	MT -09	不详	由于导线长度不正确,当把手被转动了一些次数后,前车灯的导线可能会折断,从而当摩托车在向左急转弯时,前车灯不会亮起
33	2014/10/31	铃木	GSX	不详	在变速器换高速档时,传送到传动链轮、后车桥和传动链调节器的转矩过大。由于该种力的存在和强度不足的因素,传动链调节器可能会变形,在最糟糕的情况下会导致传动链脱出链轮,从而引发事故
34	2014/10/31	雅马哈	XT660R, XT660X 和 XT660Z	不详	火花塞在燃烧室中多深入了6mm,这可能会因为产生爆炸而损坏发动机。这可能会导致发动机发生故障并在车辆行驶时停车
35	2014/10/31	哈雷 - 戴维森	XG500, XG750	不详	由于密封缺陷,燃油可能会从加油管和加油管盖之间泄漏出来。靠近点火源的地方发生燃油泄漏可能会引发火灾
36	2014/11/7	雅马哈	MT - 07/MT - 07A (RM04 型)	2 863	这批车的蓄电池正极电缆因夹住而有短路的危险。电缆“选得太长了”,因而有可能被夹在座椅与座椅架之间。从而破坏了电缆的绝缘性
37	2014/11/14	雅马哈 /MBK	YN 50F	不详	由于主固定点的焊接不够,将发动机连接到车架上的支架可能会开裂。因此,发动机支架可能会裂开,导致传动装置和/或后车轮错位,造成车辆无法控制。骑行者可能会坠落并受伤

从 2014 年欧盟地区对摩托车召回情况看出,目前欧盟召回还是主要考虑驾驶人行车安全的要求,而对公共健康和环境保护的召回还未见相关信息。

我国摩托车的技术水平与国际知名品牌摩托车技术水平还是存在一定的差距,如,雅马哈公司的产品 2014 年召回 11 次,就产品的设计、工艺等缺陷对消费者负责。我国摩托车产品无论从产品研发、生产到售后服务各个方面,与雅马哈公司还是有一定差距,为对我国摩托车消费者安全、公共健康和环境保护等方面负责,建议我国尽早启动对摩托车产品召回制度的研究。

(三) 技术标准及法规体系

目前,欧盟根据摩托车整车型式批准框架性技术指令 2002/24/EC (两轮或三

轮机动车辆型式批准), 对所有摩托车产品 (L 类车辆) 建立了统一的市场准入 (型式批准) 制度, 但该统一制度在具体执行上由各成员国政府主管机关负责, 企业可向任何一国的机关提出车辆产品的型式批准申请, 在证明已满足各项技术法规和一致性要求后, 即可获得主管机关的型式批准, 车辆产品可以进入欧盟所有成员国市场 (以及被欧盟以其他协议纳入其体系的其他国家和地区的市场)。目前, 欧盟摩托车 EC 型式认证标准体系目录见表 2-2, 联合国欧洲经济委员会摩托车 ECE 法规目录见表 2-3。

表 2-2 欧盟摩托车 EC 型式认证标准体系目录

序号	基础指令	名称	指令修订版
欧盟摩托车整车型式批准框架技术指令			
1	92/61/EEC	两轮/三轮摩托车型式批准	修订版: 2002/24/EC (该修订版同时撤销 92/61/EEC) 2002/24/EC 的修订版: 2003/77/EC、2005/30/EC (2006 年 11 月 28 日, 欧盟委员会发布对 2005/30/EC 的 修正版指令: 2006/120/EC); 2009/108/EC; 2013/60/EU
欧盟摩托车零部件和系统技术指令			
1	97/24/EC	两轮/三轮摩托车部件和特征	先后发布的修订指令 97/24EC 勘误 1998. 9. 3、97/24EC 勘误 2000. 1. 26、2002/51/EC、2003/77/EC、2005/30/EC (2006 年 11 月 28 日, 欧盟委员会发布对 2005/30/EC 的 修正版指令: 2006/120/EC)、2006/27/EC、2006/72/EC; 2009/108/EC; 2013/60/EU
	97/24/EC - C1	轮胎及其安装	修订版 2006/27/EC
	97/24/EC - C2	灯光及其光信号装置	
	97/24/EC - C3	外部凸出物	修订版 2006/27/EC
	97/24/EC - C4	后视镜	修订版 2006/27/EC
	97/24/EC - C5	排气污染控制	修订版 2002/51/EC、2003/77/EC、2005/30/EC、2006/ 27/EC、2006/120/EC、2009/108/EC; 2013/60/EU
	97/24/EC - C6	燃油箱	
	97/24/EC - C7	防改动装置	修订版 2005/30/EC、2006/27/EC、2006/120/EC
	97/24/EC - C8	电子、电气单元的电 磁兼容性	
	97/24/EC - C9	允许噪声级和排气 系统	修 订 版 2005/30/EC、2006/27/EC、2006/120/EC、 2009/108/EC
	97/24/EC - C10	挂车联结装置	
	97/24/EC - C11	安全带和安全带固 定点	修订版 2006/27/EC
	97/24/EC - C12	玻璃、风窗玻璃刮水 器、清洗器、除冰器、 除雾器	修订版 92/22/EEC (2001/92/EC)、2006/27/EC

(续)

序号	基础指令	名称	指令修订版
2	93/30/EEC	两轮/三轮摩托车声响报警装置	
3	93/92/EEC	两轮/三轮摩托车灯光和光信号装置的安装	修订版: 2000/73/EC
	2009/67/EC 撤销并替代 93/92/EEC 及其修订版 2000/73/EC		修订版: 2013/60/EU
4	93/32/EEC	两轮摩托车乘员扶手	修订版: 1999/24/EC
	2009/79/EC 撤销并替代 93/32/EEC 及其修订版 1999/24/EC		
5	93/34/EEC	两轮/三轮摩托车法定标牌	修订版: 1999/25/EC、2006/27/EC
	2009/139/EC 撤销并替代 93/34/EEC 及其修订版 1999/25/EC、2006/27/EC		
6	93/93/EEC	两轮/三轮摩托车质量和尺寸	修订版: 2004/86/EC
7	93/31/EEC	两轮摩托车的支撑	修订版: 2000/72/EC
	2009/78/EC 撤销并替代 93/31/EEC 及其修订版 2000/72/EC		
8	95/1/EC	两轮/三轮摩托车最大设计车速、转矩及净功率	修订版: 2002/41/EC、2006/27/EC
9	93/94/EEC	两轮/三轮摩托车后拍照安装空间	修订版: 1999/26/EC
	2009/62/EC 撤销并替代 93/94/EEC 及其修订版 1999/26/EC		
10	93/14/EEC	两轮/三轮摩托车制动	修订版: 2006/27/EC
11	93/33/EEC	摩托车防盗装置	修订版: 1999/23/EC
12	93/29/EEC	两轮/三轮摩托车控制件的识别、信号装置和指示器	修订版: 2000/74/EC
	2009/80/EC 撤销并替代 93/29/EEC 及其修订版 2000/74/EC		
13	2000/7/EEC	两轮及三轮摩托车的车速表	

表 2-3 联合国欧洲经济委员会摩托车 ECE 法规目录

序号	法规代号	法规名称	适用产品范围
1	ECE R1	关于批准发射不对称近光和/或远光并装用 R2 类灯丝灯泡的机动车前照灯的统一规定	机动车前照灯 (R2、HS1)
2	ECE R3	关于批准机动车及其挂车回复反射器的统一规定	回复反射器

(续)

序号	法规代号	法规名称	适用产品范围
3	ECE R6	关于批准机动车及其挂车转向信号灯的统一规定	转向灯
4	ECE R7	关于批准机动车(不含摩托车)及其挂车前后位置(侧)灯、制动灯和示廓灯的统一规定	前后位置灯和制动灯
5	ECE R8	关于批准发射不对称近光和/或远光并装有卤素灯丝灯泡(H1、H2、H3、HB3、HB4、H7、H8、H9、HIR1、HIR2 和/或 H11)的机动车前照灯的统一规定	机动车前照灯(H1、H2、H3、HB3、HB4、H7、H8、H9、HIR1、HIR2 和/或 H11)
6	ECE R9	就噪声方面批准 L2、L4 和 L5 类车辆的统一规定	摩托车噪声
7	ECE R10	就电磁兼容性方面批准车辆的统一规定	电磁兼容
8	ECE R16	关于批准:①机动车乘员用安全带、约束系统、儿童约束系统和 ISOFIX 儿童约束系统;②装有安全带、安全带提醒装置、约束系统、儿童约束系统和 ISOFIX 儿童约束系统的车辆的统一规定	安全带、约束系统和儿童约束系统
9	ECE R19	关于批准机动车前雾灯的统一规定	前雾灯
10	ECE R20	关于批准发射非对称近光和/或远光并装有卤素灯丝灯泡(H4 灯泡)的机动车前照灯的统一规定	机动车前照灯(H4)
11	ECE R22	关于批准摩托车和轻便摩托车驾驶人及乘客用头盔和面罩的统一规定	摩托车乘员头盔
12	ECE R24	就:①可见污染物排放方面批准压燃式(C.I)发动机;②安装已获型式批准的 C.I. 发动机方面批准机动车;③发动机的可见污染物排放方面批准装用 C.I. 发动机的机动车辆;④C.I. 发动机的功率测量的统一规定	柴油发动机和摩托车
13	ECE R25	关于批准与车辆座椅一体或非一体的头枕的统一规定	三轮和四轮摩托车座椅和头枕
14	ECE R28	关于批准声响报警装置和就声响信号方面批准机动车的统一规定	声响报警装置
15	ECE R37	关于批准用于已经批准的机动车和挂车灯具中的灯丝灯泡的统一规定	灯丝灯泡
16	ECE R38	关于批准机动车及其挂车后雾灯的统一规定	后雾灯
17	ECE R39	就车速表及其安装方面批准车辆的统一规定	车速表
18	ECE R40	就发动机气体污染物的排放方面批准装有点燃式发动机的摩托车的统一规定	摩托车排放
19	ECE R41	就噪声方面批准摩托车的统一规定	摩托车噪声
20	ECE R43	关于批准安全玻璃材料及其在车辆上安装的统一规定	安全玻璃

(续)

序号	法规代号	法规名称	适用产品范围
21	ECE R45	关于批准前照灯清洗器和就前照灯清洗器方面批准机动车辆的统一规定	前照灯清洗器
22	ECE R46	关于批准后视镜和就后视镜的安装方面批准机动车辆的统一规定	间接视野和后视镜
23	ECE R47	就发动机的气体污染物排放方面批准装有点火发动机的轻便摩托车的统一规定	轻便摩托车排放
24	ECE R50	关于批准 L 类车辆前后位置灯、制动灯、转向信号灯和后牌照板照明装置的统一规定	L 类车辆灯具
25	ECE R53	就照明及光信号装置的安装方面批准 L3 类车辆(摩托车)的统一规定	两轮摩托车安装
26	ECE R56	关于批准轻便摩托车及类似车辆前照灯的统一规定	轻便摩托车及类似车辆前照灯
27	ECE R57	关于批准摩托车及类似车辆前照灯的统一规定	摩托车及类似车辆前照灯
28	ECE R60	就驾驶人操纵的控制件,包括控制件的识别,信号装置和指示器方面批准两轮摩托车、轻便摩托车的统一规定	控制件、信号装置和指示器的识别
29	ECE R62	就防盗方面批准带有操纵把的机动车的统一规定	带有操纵把车辆的防盗装置
30	ECE R63	就噪声方面批准两轮轻便摩托车的统一规定	轻便摩托车噪声
31	ECE R65	关于批准机动车及其挂车特别警告灯的统一规定	警告灯
32	ECE R72	关于批准发射非对称近光和远光并装用卤素灯泡(HS1 灯泡)的摩托车前照灯统一规定	摩托车前照灯(HS1)
33	ECE R74	就照明和光信号装置的安装方面批准 L1 类车辆的统一规定	两轮轻便摩托车灯具安装
34	ECE R75	关于批准摩托车充气轮胎的统一规定	摩托车轮胎
35	ECE R76	关于批准发射远光和近光的轻便摩托车前照灯的统一规定	轻便摩托车的远光和近光前照灯
36	ECE R78	就制动方面批准 L1、L2、L3、L4、L5 类车辆的统一规定	L1、L2、L3、L4、L5 类车辆制动
37	ECE R81	就车把上后视镜的安装方面批准后视镜及带与不带边斗的二轮机动车的统一规定	安装车把的后视镜
38	ECE R82	关于批准装用卤素灯丝灯泡(HS2)的轻便摩托车前照灯的统一规定	轻便摩托车及类似车辆前照灯(HS2)
39	ECE R87	关于批准机动车昼间行驶灯的统一规定	昼间行驶灯
40	ECE R88	关于批准两轮车反光轮胎的统一规定	两轮车反光轮胎
41	ECE R100	就结构和功能安全性的特殊要求方面批准蓄电池电动车辆的统一规定	电动车辆

(续)

序号	法规代号	法规名称	适用产品范围
42	ECE R90	关于批准机动车辆及其挂车用可更替制动衬片总成和鼓式制动衬片的统一规定	制动衬片
43	ECE R92	关于批准摩托车、轻便摩托车和三轮车辆非原装可更换排气消声系统 (RESS) 的统一规定	非原装可更换排气消声系统
44	ECE R98	关于批准车装有气体放电光源的前照灯方面批准车辆的统一规定	车装有气体放电光源的前照灯
45	ECE R99	关于批准车装有气体放电光源方面批准车辆的统一规定	气体放电光源
46	ECE R103	关于批准机动车辆可更换催化转化器的统一规定	可更换催化转化器
47	ECE R112	关于批准发射不对称远光和/或近光并装用灯丝灯泡和/或 LED 模块的机动车前照灯的统一规定	非对称光束的前照灯
48	ECE R113	关于批准发射对称远光和/或近光并装用灯丝灯泡的机动车前照灯的统一规定	对称光束的前照灯
49	ECE R128	发光二极管 (LED) 的光源	发光二极管 (LED) 的光源

2009 年, 欧盟通过了 CAR21 的车辆行业发展规划, 其中对于摩托车提出的目标是用 1 个型式认证法规 + 4 个相关法规 (环境和驱动性能要求法规; 车辆功能安全要求法规; 车辆结构要求法规; 型式批准管理性要求法规) 代替现有的 14 个型式认证指令体系, 提出尽量采用世界车辆法规协调论坛 (原联合国欧洲经济委员会车辆结构工作组) UN/WP29 的 UNECE 法规的构想。型式认证法规 (EU) No. 168/2013 对原有的指令体系做了颠覆性修改, 重新划定了摩托车分类, 大幅增加了安全要求, 对于排放设定了直至欧 VI 的标准和时间表, 并大幅增加了排放检测项目。

摩托车在欧盟国家交通工具中所占比例仅为 2%, 然而其事故比例却占到 16%。从 2016 年起, 欧盟 28 个成员国销售的摩托车将通过提高技术来使摩托车更加安全和更加环保。气缸容积超过 125mL 的摩托车必须配备 ABS 车轮锁定系统并安装前照灯自动开启功能, 摩托车所排放的污染物将有所减少, 并需配备更安全的制动装置。自 2016 年 1 月 1 日开始欧盟摩托车认证标准体系目录见表 2-4。

表 2-4 自 2016 年 1 月 1 日开始欧盟摩托车认证标准体系目录

序号	基础指令号	名 称
欧盟摩托车整车型式批准框架技术指令		
1	(EU) No. 168/2013 关于二轮、三轮和四轮车辆的批准及市场监督	
欧盟摩托车零部件和系统技术指令		
1	(EU) No. 134/2014 环保性能及动力性能的要求	环保试验规程相关的尾气排放，蒸发排放，温室气体排放，油耗和基准燃料
		最大扭矩，最大设计车速，最大连续发动机推进功率
		噪声相关的测试

(续)

序号	基础指令号	名 称
		欧盟摩托车零部件和系统技术指令
2	(EU) No. 3/2014 车辆功能安全要求	声音警告装置
		制动系统, 包括防抱死和联合制动系统
		电气安全
		制造商声明的与功能性安全系统、零件和设备的耐久测试相关的要求
		车辆前部和后部防护结构
		玻璃, 风窗玻璃刮水器和垫圈, 除霜和除雾装置
		由驾驶人操纵的控制件, 包括识别装置、指示器、图形符号
		照明和光信号装置的安装, 包括前照灯的自动开启
		后方视野
		防翻滚机构 (ROPS)
		安全带固定点及安全带
		座位位置 (跨座式车座和单独座椅)
		引导能力、转弯性能和转向能力
		轮胎安装
		最高车速限制板及在车上的安装位置
		车辆的乘员防护, 包括内部配件、头枕和车门
		最大连续额定净功率和/或设计车速限制
		车辆结构的完整性
3	(EU) No. 44/2014 车辆结构和一般型式批准要求	防改装措施
		型式认证程序的安排
		生产一致性要求
		连接装置和附录
		用以防止未经授权使用的装置
		电磁兼容性 (EMC)
		外部凸出物
		燃料储存
		负载平台
		质量和尺寸
		车载诊断系统
		乘员扶手和脚踏板
		牌照板空间
		维护和保养信息
		驻车架
		性能标准和技术服务机构的评估
4		(EU) No. 901/2014 管理要求

二、美国

(一) 美国摩托车行业现状及产品质量

1. 市场特点概述

与中国摩托车市场相比，美国摩托车市场主要呈现以下几个特点：

- ① 摩托车产业的生产集中度十分高。
- ② 摩托车的类型主要是 50mL 以下的小排量车型和 250mL 以上的大排量车型。
- ③ 摩托车厂制造史长达百年以上，其品牌、声誉和质量都已经相当成熟。生产摩托车提供的核心产品已不仅仅是一种代步工具，部分品牌产品甚至已成为权力、身份和名望的象征。其价格基本上为同样排量、质量相当的发展中国家生产的车型单价的 5~8 倍。由于美国市场上的摩托车产品对于技术、品牌和样式的要求十分严格，虽然低价格有一些优势，但是如哈雷-戴维森一般价格高昂的摩托车也有相当大的市场份额。
- ④ 摩托车消费群体的结构特点。一般人认为，摩托车的主要消费者是年轻人，但事实上，使摩托车市场重新火爆的重要因素是大龄人群的介入。由于大龄人群纷纷进入或重新进入驾乘摩托车的队伍，使驾乘摩托车人群的平均年龄逐年增长。在过去的几十年里，年轻人是摩托车市场需求增长的主导因素，但由于近年来骑摩托车成了一种时尚，吸引了大龄人士的加盟。
- ⑤ 在美国，大公司十分重视对未来消费群体的培养。它们不仅欢迎儿童和青少年参观、试乘公司的摩托车，还专门推出为儿童和青少年设计的型号，以从小培养他们对品牌的忠诚度。哈雷-戴维森公司甚至还开设了大学，为其业务相关人员提供修理哈雷-戴维森摩托车的技术培训；同时，也为经销商提供基本的商业培训和融资计划培训，很好地构筑了生产商与经销商、售后服务体系之间的关系。
- ⑥ 日本品牌在美国市场上很有影响力，一方面是因为它们的产品质量高、造型新，符合美国市场的要求；另一方面因为它们有着完善的售后服务体系。美国摩托车的使用更新周期一般为 4 年，第一年可免费维修，其后 3 年付费保修。现在，除日本几家大公司在美国设有工厂外，许多其他国外品牌的摩托车仍需从意大利、德国等国家进口。

2. 过去 5 年摩托车市场状况及原因分析

过去 5 年，美国摩托车及其部件生产行业收入增幅放缓，很大一部分原因是婴儿潮期间出生人群的老龄化，降低了该行业产品的需求。尽管收入年增长为 4.4%，该增长的很大一部分表明该行业正从 2009 年的低谷复苏。逐渐增加的进口竞争和削弱的国内需求迫使生产者将工厂转向国外，将目光投向蓬勃发展的新兴产业。在这段时间，进口持续满足了国内需求，引发了行业生产者的退出。曾稳坐行业第二把交椅的本田公司，于 2009 年停止了在美国的生产。与此同时，哈雷-戴维森公司也在 2013 年宣布，在公司的发展史上第一次将在美国之外的地方建造两

条摩托车生产线。生产者将生产地转向国外是为了利用较低的生产成本和开发增长的新兴市场。这使得过去5年，行业建设者的人数年降低0.6%。未来5年，该行业将重组以吸引新的客户，进入新兴市场以追求更高效的生产能力，行业收入预计年增长0.9%。

行业收入增长的关键外部推力主要来自：

① 消费需求。摩托车被看作是酌情行事的购买行为，因此，高水平的可支配收入很显然与对摩托车的高需求相对应。人均可支配收入的增加将为摩托车行业带来发展契机。燃油的价格对摩托车的需求有很重要的影响，摩托车可以代替汽车成为相对较短距离之间往来的交通工具。较高的燃油价格将使得消费者寻求其他出行方式。在燃油价格较高的时期，摩托车成为很吸引人的交通方式，每gal燃油可供50~70mile的骑行。季节原因同样影响着消费者在此行业的消费方式。摩托车在春季、夏季和秋季销售量较大。

② 消费者信心指数。一般来说，消费者信心是人们在休闲娱乐方面消费能力意愿的良好指示器。当消费者对国家经济充满信心时，将为摩托车行业发展提供较大的机会。

③ 贸易加权指数。摩托车生产是高度全球化的产业。因此，该行业与美元的汇率不无关系。当美元坚挺时，该行业产品在全球市场内会比较贵，出口收入会降低。反之，美元疲软使得产品价格降低时，出口收入会增加。贸易加权指数测量的是美元与其主要贸易伙伴的货币价值。

④ 摩托车经销商和修理要求。摩托车经销商是最初级的摩托车分支市场。因此，摩托车经销商和修理行业的增加将直接增加行业的收入收益。

⑤ 50岁及以上成年人的数量。该行业对人口增长与年龄分配十分敏感。年龄介于40~50岁之间的人群组成了摩托车骑行人员的很大一部分，随着年龄增长，由于身体原因和对安全的更多关注，使得这类人群对摩托车的需求降低。

人口老龄化使得美国国内需求降低，从而鼓励行业生产者将它们的产品销售到其他地方。在过去5年里，高增长的新兴经济创造出有充足的可支配收入以购买美国造摩托车的稳固的消费类型。另外，与汽车相比，新兴国家的年轻人更喜欢摩托车，此趋势在我国也已发生。在迅速城市化的区域，摩托车因其低廉的价格和方便的特点，仍为一种流行的出行方式。欧洲市场也是有利可图，特别是在摩托车使用率很高的国家，比如英国、法国、比利时和意大利。2014年，美国产摩托车最大的出口目的地是比利时，为19.3%，接下来依次是加拿大（16.1%）、日本（9%）和澳大利亚（7.5%）。剩余48.1%的出口被分配在新兴国家里，包括墨西哥、泰国和巴西。

2014 年，进口满足了美国 52.4% 的国内需求，这表明了行业内外竞争者的强大实力。进口的摩托车价格比较低，得益于外国生产者在劳动力和生产成本上的花销较少。在过去 5 年，进口值的平均年增长为 4.7%。2014 年，进口主要来自于：中国大陆（26.7%）、日本（26.7%）、中国台湾（17.9%）和加拿大（4.1%）。

摩托车生产者面临着来自其他运输行业的直接外部竞争。与汽车相比，摩托车的优势在于对燃料的依赖较少。在过去 5 年，鉴于政府强制的油耗标准，汽车发动机不断提高其燃油效率。同时，汽车生产厂也将其关注投向柴油和混合动力发动机。这些发动机的燃油效率高于标准的燃烧式发动机，它们的流行度也将增加与摩托车生产者的竞争。摩托车行业同时也面临来自公共与私人运输行业的外部竞争。这些行业给客户提供了更多多样化的选择。在过去 5 年，较高的燃油价格使得公共运输使用率增加，从而减少了对摩托车的需求。

可支配收入和消费信心向上发展的趋势通过对摩托车日益减少的国内需求得到了补偿。该行业最大的消费群长期以来一直是婴儿潮时期的白人男子，他们是出生在 1946 ~ 1964 年间的一部分人口。例如，作为摩托车行业最大参与者的哈雷 - 戴维森，其最基础的目标客户是 20 世纪 40 年代中期和 50 年代初期出生的美国男子。对于婴儿潮，摩托车是代表不寻常的生活方式的文化象征，但这种要求在年轻人当中并没有实现。随着婴儿潮人口的老齡化，由于身体状况下降使得驾车风险增加，他们对摩托车的需求越来越小。不幸的是，摩托车行业中的生产企业没能俘获新的消费群体（比如女士以及“黄金时代”——1978 年之后出生的人群）以补偿传统市场需求的减少。在过去 5 年的后半期，该结果使得摩托车销售日渐减少。根据摩托车行业协会统计，摩托车销售在 2013 年只增加了 1.4%。2014 年，该行业收入仅增加了 0.7%，达到 69 亿美元。

哈雷 - 戴维森公司于 1981 年在密尔沃基成立，主要从事重型摩托车（排量大于 651mL）的设计、生产和销售。该公司主要在重型市场的两个板块进行竞争：一是适用于长途旅行的旅行车；二是个性化定制的巡洋舰。哈雷 - 戴维森公司的摩托车及其部件占公司收入的 93.6%。2013 年，哈雷 - 戴维森公司产出 59 亿美元，雇用了 5800 名员工。哈雷 - 戴维森公司在全球范围内销售其产品，但其收入的 68% 来自美国。该公司现在是国内重型市场的行业领导者，占据国内市场的 57.2%。公司同时占据欧洲重型市场的 39%，占总收入的 11%。2013 年末，哈雷 - 戴维森公司宣布其新道路 750 和道路 500 生产线将在美国和印度建成，这是该公司第一次完全在国外生产。这一决定将减少成本，可能成为全行业的一种趋势。2014 年中旬，新车型在美国、印度、意大利、西班牙和葡萄牙测试市场登陆。

美国北极星工业有限责任公司（Polaris Industries Inc.），市场占有率为 2.6%。该公司成立于 1994 年，主要设计和生产全地形车、雪地车、摩托车，并通过在美国、加拿大和欧洲的经销商进行销售。北极星在 1998 年引入胜利品牌，在 2011 年获得印度品牌，进而进入摩托车及其部件行业，它生产的高端车足以与哈

雷-戴维森相抗衡。2014年,北极星产出约为1.78亿美元。

本田汽车有限公司(Honda Motor Co. Ltd.)从1959年起开始作为一家小型摩托车公司在美国生产。今天,它是摩托车、动力设备、全地形车、发电机、船用发动机和汽车的生产领导者之一。本田摩托车产业部一半的收入来自摩托车,另一半来自全地形车和水上摩托。本田全球摩托车销售的很小一部分比重在美国,约为世界销售的11%。2008年末开始,本田关停了其在俄亥俄州的工厂的所有金翼摩托车的生产。该工厂年产约为70 000台,员工接近1 000人。本田决定将从日本生产地进口所有摩托车,尽管关停了美国生产,本田仍在美国保持着持久的摩托车零售状态。

3. 美国摩托车产品召回情况

召回对于制造商可能是一种重大的和代价昂贵的步骤,但其目的在于消除不合格或缺陷车辆或装备构成的安全隐患。召回要求制造商通知所有买主,敦促他们将车辆或装备送回经销商,由经销商为他们免费纠正不合格情况或缺陷。制造商可以选择修理或更换车辆或装备,也可以按购买价退款。

目前在美国市场,国际上比较大规模的摩托车制造企业都进行过召回工作。2011年,雅马哈召回了在2011年6月1日~2011年8月31日之间生产的1 069辆2012款XTZ12B/BC(SUPER TENERE)型摩托车。在装配过程中,这些摩托车的燃油泵O形圈可能安装有误,如果O形圈内侧周围的凸耳没有卡到槽内,则其密封唇可能会被挤压受损,无法起到密封作用。这可能导致燃油从燃油箱底部的油泵安装座周围漏出,泄漏的燃油可能会引起火灾。2013年7月,北美宝马有限公司召回了870辆型号为S 1000 RR的摩托车,缺陷是被召回车辆有一个侧支架开关,它用于在侧支架落下时阻止发动机继续运转。这些车上的该开关可能出现损坏,造成侧支架落下后发动机仍然运转。摩托车在开动时,侧支架可能落下,增大了发生碰撞事故的风险。哈雷-戴维森公司也曾在2013年11月召回过436辆2014年款三轮摩托车,理由是被召回车辆由于某零件机加工有误,导致摩托车的转向角度过大,内导流罩会接触后制动液储存箱,从而造成制动液流失。此外,转向减振器也可能损坏。后储存箱的制动液流失会降低制动性能。转向减振器损坏会降低驾驶人对摩托车的控制能力。上述任一情况都会增大车辆发生碰撞事故的风险。

(二) 美国摩托车认证制度及相关措施

1. EPA 认证

道路摩托车要在美国市场上销售,不管它是美国本土生产的还是从国外进口的,都必须获得美国EPA和DOT的认证。而这两种认证分别是以EPA排放测试和DOT安全项目测试为基础的。

EPA是美国环境保护署(U. S Environmental Protection Agency)的英文缩写。总部设在华盛顿,有10个地方办公室和十几个实验室。在全美国有18000名雇员,他们半数以上是工程师、科学家和政策分析家。EPA直接由总统领导。美国环境保护署的主要任务是保护人类健康和自然环境。自1970年以来,EPA一直在为给

全美人民创造一个整洁的健康环境而努力。EPA 和其他的联邦机构、州和地方的政府及印第安保护区紧密合作，在已有的环境法规的基础上做进一步发展和强化工作。EPA 负责对各种各样的环境计划进行调查并制定国家标准，并代表各州和各部门颁发相关执照，监控并加强一致性。如果没有达到国家标准，EPA 可签发批准通过采取其他措施帮助州和地方来达到环境标准所要求的水平。同样，EPA 在各地的办事处与其他行业组织和各级政府一起进行各种不同的自愿的防止污染计划和能源的保持工作。EPA 认证流程主要包括 EPA 注册、划分整车的发动机族系、进行排放试验证明符合性、准备完整的认证申请文件、缴纳认证费用、提交认证申请、获证后按认证的参数生产整车、为整车贴标签、必要时进行申请修改、提交要求的报告、提供担保服务、提交缺陷报告（必要时召回）等步骤。

对于排量大于 50mL 的道路摩托车，要想在包括加利福尼亚州在内的 50 个州销售时，还要获得 CARB（加州空气资源委员会，California Air Resources Board）的认证。加州是美国第一个发布机动车排放标准的州，至今仍是美国唯一有权力制定自己的排放标准的州，其制定的排放标准一般都比 EPA 标准要求严格。摩托车出口企业及其美国进口商若未能符合适用的联邦法规和加州法规，将会导致高额罚款，甚至被 EPA 和加州撤销证书。

2. DOT 认证

DOT（美国交通部，U. S. Department of Transportation）作为美国政府的职能部门，主要是发展和完善与交通和运输相关的法规，对进入美国的各种交通工具和运输的危险物品做出系列规定，并颁发证书等，以满足环境和国防的需要。同时 DOT 也是联邦政府中的一个基础部门，担负着制定和管理有关政策和项目，以保护并提高交通运输系统服务的安全、适当和有效。DOT 对诸如交通规则、交通信号、道路标志、机动车管理、驾驶人管理、运输包装、危险品警告标签等方面都有严格、具体的管理法规。

DOT 的组织机构庞大，职能部门繁多，涉及与效能相关的各个领域的事务，下设联邦公路管理局（Federal Highway Administration，简称为 FHWA）、联邦航空管理局（Federal Aviation Administration，简称为 FAA）、联邦机动车安全管理局（Federal Motor Carrier Safety Administration，简称为 FMCSA）、海运管理局（Maritime Administration，简称为 MARAD）、全国公路交通安全管理局（NHTSA）、总检察官办公室（OST）等部门。

DOT 认证制度始于 1968 年，依据的是联邦机动车辆安全标准（Federal Motor Vehicle Safety Standard，缩写为 FMVSS），由 DOT 的全国公路交通安全管理局（National Highway Traffic Safety Administration，缩写为 NHTSA）负责制定标准并予以实施。DOT 认证是一种强制性认证制度，即所有在美国销售的摩托车或装备产品都必须通过 DOT 认证，拥有 DOT 标志以表明该产品无条件满足 FMVSS 有关最低性能要求和产品标识要求的所有适用条款。DOT 认证制度即摩托车制造厂家

对是否满足 FMVSS 进行自我检验申报，由政府实施事后监督的认证制度。与通过型式批准制度实施标准的机构不同，DOT 并不办理机动车辆或其装备的批准事宜，也不对任何商业产品或其销售商给予资格认可。

3. 召回制度

机动车召回始于 20 世纪 60 年代的美国，NHTSA 是机动车安全的最高主管机关，也是道路用摩托车召回的政府职能管理机构，任务就是对产品进行抽查，以保证车辆的性能符合法规要求。为确保车辆符合联邦机动车安全法规的要求，NHTSA 可随时在制造商不知情的情况下对市场销售的车辆进行抽查，也有权调阅厂家的鉴定实验室数据和其他资料。

NHTSA 通过一致性测试监测符合标准的情况。政府从市场上随机选择（购买）车辆或装备部件并加以测试，以确定是否符合安全标准。如果一致性测试显示某一车辆或装备部件明显不符合某项适用标准，该机构会立即通知制造商。制造商往往会立即召回，也就是由制造商将不符合标准这一情况通知车主并为他们免费提供补救办法。如果制造商不这样做，政府就要启动调查，以判断制造商是否没有遵守标准。在调查结束时，NHTSA 负责监视制造商的纠正措施，保证召回行动正常完成。召回的情况分为两种：车辆或装备部件不符合联邦机动车法规或者车辆或装备部件存在安全相关的缺陷。

NHTSA 主要由缺陷调查办公室（Office of Defects Investigation Assessment Division）负责启动缺陷调查的依据一般是消费者通过该局电话热线提出的投诉，或者是来自其他方面的投诉。此外，公众个人也可以申请启动缺陷调查。通过扩展调查、试验、碰撞研究及数据分析等，为 NHTSA 的机动车和交通安全目标提供科学有力支持。NHTSA 每个月会在其网站上对召回情况发布公告。

（三）美国技术标准及法规体系

美国联邦政府根据国会通过的有关法律，如《国家交通及机动车安全法》《机动运载车法》《机动车情报和成本节约法》《噪声控制法》《大气污染防治法》及《机动车辆防盗法实施令》等为依据，分别授权 DOT 和 EPA 制定并实施有关机动车安全、环保、防盗和节能方面的法规，以达到政府对机动车产品的控制要求。

在美国《清洁空气法》及《噪声控制法》的授权下，EPA 制定了摩托车的排放和噪声方面的技术法规。EPA 直属联邦政府，它既是美国政府控制污染措施的执行机构，也是制定环保法规（包括大气、水质、噪声、放射性污染等方面）的主要机构，所制定的这些法规都收录在美国《联邦法规集》（Code of Federal Regulation，简称为 CFR）的第 40 篇中，其中专门针对道路用摩托车排放控制的环保技术法规收录在 CFR 第 40 篇第 86 部分中。

1966 年 9 月，美国颁布实施《国家交通及机动车安全法》，授权 DOT 对摩托车以及摩托车的装备和部件制定并实施联邦机动车安全标准（Federal Motor Vehicle Safety Standards，简称为 FMVSS）。如果摩托车或装备部件与 FMVSS 不符合，

不得为销售的目的而生产销售或进口引入美国商业系统。根据目前《国家交通及机动车安全法》最新修订本的规定，对违反此法要求的制造商或个人，美国地区法院最高可处以 1500 万美元罚款的民事处罚，对造成人员死亡或严重身体伤害的机动车或装备部件安全缺陷隐瞒不报，或制造虚假报告的制造商将追究刑事责任，最高刑事处罚为 15 年有期徒刑。在美国《国家交通及机动车安全法》的授权下，由运输部的全国公路交通安全管理局（National Highway Traffic Safety Administration，简称为 NHTSA）具体负责制定、实施联邦机动车安全标准，它们都被收录在 CFR 第 49 篇第 571 部分（表 2-5）。NHTSA 有权颁布为新机动车辆以及装备部件规定性能要求的联邦机动车辆安全标准。

表 2-5 美国联邦摩托车安全标准项目名录

联邦摩托车安全标准项目		标准名称
FMVSS 111	后视镜	后视镜
FMVSS108	灯光系统与回复反射装置	灯光系统与回复反射装置
FMVSS 123	控制器与显示器	摩托车控制器与显示器
FMVSS 205	液压与气压制动系统	制动软管
FMVSS 218		机动车制动液（有液压制动系统的摩托车的制动液的生产和包装应和本标准要求一致）
FMVSS 123		摩托车制动系统
FMVSS 119	轮胎与轮辋（含翻新轮胎）	新的机动车（车辆总重量超过 4536kg）和摩托车的充气轮胎
FMVSS 120		机动车（不包含轿车）用新的轮胎和轮辋的选择
FMVSS 205	玻璃	车窗玻璃材料
FMVSS 218	头盔	摩托车头盔

美国摩托车技术法规只是具有技术内容，如限值指标、试验方法的技术法规，而不包括管理性的内容。DOT 还专门制定了一系列的管理性技术法规，以保证 FMVSS 的制修订工作的有效实施。这些法规同样都收录在 CFR 第 49 篇中（表 2-6）。法规要求制造商自行认证其产品符合 DOT 的安全标准，才能上市销售。这种认证的证据必须明显放置，形式就是 49 CFR Parts 567 和 568 所要求的标记，其中规定了标记的尺寸、放置位置和文字内容。机动车制造商还必须在开始制造车辆之后不迟于 30 天根据 49 CFR Part 566 向 NHTSA 提交识别资料。

所有在美国销售的摩托车及装备部件都必须无条件满足 FMVSS 有关最低性能要求和产品标识要求的所有适用条款。有关法规要求加贴 DOT 标志的工业产品，如若没有加贴将不得上市销售，已加贴 DOT 标志进入市场的产品，发现不符合安全要求的，要责令从市场召回，持续违反有关 DOT 标志规定的，将被处以高额的罚金被迫退出市场。

机动车召回制度在美国被业界称为“柠檬法”，根据 2000 年 10 月美国国会两院最新通过的新交通安全法规——凡厂家隐瞒严重的质量缺陷以及相关事实真相，

表 2-6 与 FMVSS 配套的管理性摩托车技术法规

法规号	名称	主要内容
49 CFR 510	信息收集权	规定了 NHTSA 在信息收集方面的权限, NHTSA 可以采用下列任何方式进行调查、检验或询问: ①使用传票传唤; ②召开听证会; ③进行行政托管; ④签发一般或特别命令; ⑤签发书面要求
49 CFR 552	申请制定有关法规, 申请发布确定缺陷与不符的命令	规定了社会各有关方面就某项法规的制定工作, 或确定某机动车辆或装备部件与 FMVSS 不符或带有安全缺陷向 NHTSA 提出申请的程序, 以及 NHTSA 如何处理和回复这些申请的程序
49 CFR 553	法规制定程序	规定了依据《国家交通及机动车安全法》和《机动车情报和成本节约法》发布、修订、撤销有关技术法规的程序
49 CFR 555	对 FMVSS 的暂时豁免	规定某些机动车辆可以暂时性地豁免满足一项或多项 FMVSS
49 CFR 565	车辆识别代号 (VIN) 内容要求	规定了车辆识别代号 (VIN) 的格式、内容和外观要求, 以及 VIN 在车辆上的安装要求
49 CFR 566	制造商识别	规定机动车辆或应满足 FMVSS 要求的装备部件的制造商向 NHTSA 上报有关的识别信息, 以及所生产的装备部件的描述
49 CFR 567	认证	规定了固定在机动车辆上的认证标签或标志的内容、位置和其他要求
49 CFR 568	2 阶段或多阶段制造的车辆	规定了使 2 阶段或多阶段制造的车辆的制造商确保车辆满足 FMVSS 和其他法规的方法
49 CFR 575	消费者信息法规	规定向消费者提供包括: 车辆制动距离、载货汽车旅游车厢载荷、统一的轮胎质量分等、多用途车辆的操纵性和运行特性等在内的信息
49 CFR 576	记录的保持	规定机动车辆制造商要保持针对可能涉及机动车安全性的故障的各种投诉、报告和其他记录
49 CFR 580	里程表披露要求	规定机动车辆的转让者和承租人应分别向受让人和出租人以书面形式告知里程数和精度
49 CFR 591	应满足 FMVSS、保险杠标准和防盗标准的车辆和装备的进口	规定了对应满足 FMVSS、保险杠标准和防盗标准的车辆和装备的进口进行管理的程序。进口到美国的机动车辆和装备部件符合防盗标准、所有 FMVSS 和保险杠标准。该法规同时规定不符合上述技术法规的机动车辆和装备部件, 如果其最终目的是出口到其他国家, 或交由美国政府处置, 可以暂时性地进口到美国

有关负责人将被重判 15 年徒刑, 而厂家也将付出多达 1 500 万美元的罚金。

此外, NHTSA 还可以寻求对违反 49 U. S. C. § 30112 (a) 条例的情况给予民事处罚。该条例规定, 除非符合一项适用机动车辆安全标准并且具有按照 49

U. S. C. § 30115 颁发的证书，否则任何人不得销售、出售、兜售在该安全标准生效之日或该日之后生产的任何机动车辆或机动车辆装备，不得将其投入洲际商业交易、交付投入洲际商业交易或将其输入美国。即便是不会造成不符合某项联邦机动车辆安全标准的安全缺陷也可能导致召回。

在美国非道路用摩托车的召回是由其主管部门美国消费品安全委员会（CPSC）发布的，包括越野车、竞技用车、雪地车、全地形车等类型，可在其网站查询召回情况。

NHTSA 根据《国家交通及机动车安全法》的授权和具体要求，制定并实施了一系列有关摩托车产品安全召回的法规，见表 2-7。

表 2-7 美国摩托车产品安全召回法规

法规号	名称	主要内容
49 CFR 554	安全法规实施和缺陷调查	规定了 FMVSS 及其相关法规的实施程序；调查可能存在的安全缺陷并确定存在与法规不符合缺陷的程序
49 CFR 556	轻微缺陷与不符的豁免	规定了在确定某一缺陷或不符对于机动车辆的安全性来说影响不大时，豁免机动车辆和可更换装备部件的制造商应满足通知和纠正要求的程序
49 CFR 557	申请召开缺陷通知与纠正的听证会	规定了社会各有关方面就制造商是否对安全缺陷或与 FMVSS 不符尽到了通知车主、购买者和零售商，或者就这些缺陷或不符进行纠正的义务提出召开听证会的申请提交和处理程序。该法规同时规定了就上述问题举行听证会的程序
49 CFR 573	缺陷与不符的报告	规定制造商必须：①保有就缺陷或不符机动车辆或装备部件已通知购买者和车主的名单；②报告机动车辆或装备部件中的缺陷；③报告与 FMVSS 不符的情况；④就缺陷与不符的通知情况每季度报告一次；⑤提供就缺陷与不符与分销商、零售商和购买者通信函件的副本
49 CFR 577	缺陷与不符的通知	规定应就可能出现的安全性缺陷或与 FMVSS 不符通知机动车辆或可更换装备部件拥有者，使他们获得这方面足够的信息，使车辆或装备部件能尽快得到检验，必要时缺陷或不符得到纠正
49 CFR 579	缺陷与不符的责任	规定就机动车辆或装备部件安全缺陷和与 FMVSS 不符，制造商应负的责任。主要责任包括：①通知缺陷或不符机动车辆或装备部件的拥有者；②纠正缺陷或不符机动车辆或装备部件

SAE 标准由美国机动车工程师协会（Society of Automotive Engineers，简称 SAE）制定发布。目前，该协会的标准化工作，除汽车制造业外，还包括飞机、航空系统、航空器、农用拖拉机、运土机械、筑路机械以及其他制造工业用的内燃机等。SAE 成为国际上最著名的标准体系，其标准不仅在美国国内被广泛采用，而

且成为国际上许多国家工业部门和政府机构在编制标准时的依据，为国际上许多机动车辆技术团体广泛采用。美国及其他许多国家在制定其汽车、摩托车技术法规时，也在许多技术内容或环节上常常引用 SAE 标准。

三、日本

（一）摩托车行业现状及产品质量

1. 日本摩托车分类情况

在日本车辆分类的法律（道路运输车辆法）中没有专属摩托车的独立范畴，而是按照以下方式进行区分：

① 轻型两轮摩托车：排量 126mL 以上 250mL 以下。

② 小型两轮摩托车：排量 251mL 以上的。

关于带发动机的自行车在法规中的分类：

① 第一种带发动机自行车：排量 50mL 以下的。

② 第二种带发动机自行车：排量 51mL 以上 125mL 以下。

小型两轮摩托车基本上与汽车采取同样的管理方法，其认证、注册的方式、管理部门等基本与四轮车相同。

摩托车从排量上可以划分为从 50mL 带动力装置的自行车到超过 1 000mL 大型摩托车等各种类别。按车型可以划分为：小型踏板摩托车、公路赛车、机动脚踏两用车、用于摩托旅游等的美式摩托车和大型旅游车等各种类型。

自 20 世纪 90 年代起，AT 摩托车（无须进行离合操作的摩托车）在排量为 51mL 以上的摩托车销量中所占比重超过 50%。此后这一比重持续增加，到现在已经有 60% 左右为 AT 摩托车。

2. 摩托车的各种实际用途及质量状况

在日本，按照日本汽车工业协会的调研，向新购置摩托车的用户询问其购买理由时，较多的回答是：能够缩短移动时间，行动范围变广，出行灵活方便，油耗少，保养费用低等。总的看来，大家使用摩托车都是看中了其经济实惠、灵活机动的特点。对于运动型摩托车，很多人回答“当作兴趣爱好来培养”；同时，也有越来越多的用户看重“骑摩托车很帅”“一直憧憬骑摩托车”“畅快感”“释放感”等精神因素。也就是说，从总体上来看，大家对摩托车的机动性评价都很高，而在运动型或大排量摩托车用户中，越来越多的人对精神方面的享受给予高度评价。另外，轿车的平均停车空间是 2.5m × 5m。如果在这个空间停放摩托车，可以停放 5 辆。城市的汽车停车场严重不足，如果将摩托车用于商务用途，那么其停车空间小的特点，将有助于提高效率。

在日本，摩托车的使用目的中，80% 以上是用于上班、上学、购物等生活用途。另外，用于上班、上学的摩托车中，约 3/4 是作为直接去工作单位或学校的代步工具。摩托车已经成为极其有效的交通手段。另外，排量为 50mL 的带动力装置

的自行车作为上班、上学的代步工具，也广泛得到利用。摩托车也用于商务用途。如大家熟悉的邮政快递和送报上门业务，就是利用摩托车。而一般企业也将小型踏板摩托车作为拜访市内主要客户的工具，以提高业务效率。日本交警所骑的白摩托车已经成为特色，当发生消防和急救事件时，摩托车也可以快速赶赴现场，进行先期灭火和救助。日本地区发生大地震时，在对受灾地区进行的救援活动中，摩托车发挥了很大的作用。此后，各地纷纷诞生了摩托车志愿者组织，以备在发生大地震等重大灾害时，利用摩托车进行救援活动。

由于日本摩托车几乎全部由日本四大著名摩托车生产企业本田（HONDA）、铃木（SUZUKI）、雅马哈（YAMAHA）、川崎（KAWASAKI）生产，其产品质量比较稳定。据日本自动车工业协会统计，2006年摩托车驾驶人死亡人数1119名（带发动机自行车驾驶人525人，二轮车594人）中，带发动机自行车的驾驶人死亡人数中有36%（190人）、二轮车中有32%（188人）的死亡原因是头盔脱落。而头盔脱落的原因多是系绳松开，或者驾驶人只是将头盔扣在头上根本没有将系绳系好。另外多是驾驶不当等原因，几乎没有因为摩托车质量出现问题导致乘员死亡。

联合国等国际机构积极致力于交通安全对策，国际社会对于交通安全的关注度日益提高。在这样的形势下，国际摩托车工业协会（IMMA）为进一步推动摩托车交通安全，IMMA在2010年9月29日于瑞士日内瓦召开的联合国道路交通安全工作分会（WP.1）上发布了“摩托车交通安全报告”，在对全球摩托车行业团体和摩托车厂家在各国实施的交通安全工作事例进行汇总的同时，提出加强收集事故统计数据 and 开展国际协调的建议。报告同时推荐采取“H·H·R·T”[佩戴头盔（Helmet）、前照灯白天点灯（Headlight）、改善道路环境（Road Surface）、培训摩托车驾驶人（Training）]四项措施。日本已通过法律形式强制要求佩戴摩托车头盔和前照灯白天点灯，但仍然进一步推动实施正确佩戴头盔的启蒙教育、旨在保障摩托车驾驶人安全行驶的车道设置等道路环境改善建议、摩托车驾驶人培训教育等措施。

3. 摩托车产量情况

日本四大著名摩托车生产企业是本田（HONDA）、铃木（SUZUKI）、雅马哈（YAMAHA）、川崎（KAWASAKI），它们几乎垄断了整个日本摩托车生产行业。

进入20世纪90年代以来，日本国内摩托车产量以1992年的320万辆为峰值，之后产量逐步下降。到2008年，产量已降至123万辆，在2009年更较2008年下降近50%，仅为64万辆。究其原因，虽有日本国内需求减少的影响，但更重要的是亚洲等海外市场的本土生产大幅减少所致。2013~2014年摩托车产量情况分别见表2-8和表2-9。

4. 摩托车出口情况

反映摩托车销售情况的国内发货量，在1982年达到334万辆的峰值后开始逐年下降。近年来这一趋势仍在继续，而51mL以上摩托车的发货量则基本保持原状。

日本摩托车出口在2002年达到峰值，为63万辆，之后出口量呈波浪式下降趋

势，2005～2012年的出口量都在40万辆左右。2013年和2014年摩托车出口量情况分别见表2-10和表2-11。

表2-8 2013年1月～12月摩托车产量情况（较2012年变化情况）

（单位：万辆）

	≤50mL	>50mL				总量
		51～125mL	126～250mL	>250mL	>50mL(总量)	
HONDA	21 523 (59.11%)	922 (6.99%)	19 791 (83.67%)	99 564 (77.25%)	120 277 (72.58%)	141 800 (70.15%)
SUZUKI	46 062 (94.75%)	5 243 (95.32%)	24 091 (111.88%)	97 923 (132.7%)	127 257 (126.21%)	173 319 (115.98%)
YAMAHA	5 742 (127.03%)	16 079 (89.59%)	32 311 (98.99%)	119 786 (108.15%)	168 176 (104.24%)	173 918 (104.86%)
KAWASAKI	—	5 426 (183.86%)	11 907 (84.51%)	55 318 (92.7%)	72 651 (94.7%)	72 651 (94.7%)
其他	1 613 (119.57%)	—	8 (61.53%)	—	8 (61.53%)	1 621 (119.01%)
总计	74 940 (82.45%)	27 670 (69.92%)	88 108 (95.84%)	372 591 (99.86%)	488 369 (96.78%)	563 309 (94.59%)

表2-9 2014年1月～7月摩托车产量口情况（较去年变化情况）

（单位：万辆）

	≤50mL	>50mL				总量
		51～125mL	126～250mL	>250mL	>50mL(总量)	
HONDA	13 585	203	9 987	63 605	73 795	87 380
SUZUKI	28 002	5 309	13 283	43 135	61 727	89 729
YAMAHA	2 892	10 361	19 908	86 965	117 234	120 126
KAWASAKI	—	2 743	11 988	34 773	49 504	49 504
其他	388	—	—	—	—	388
总计	44 867	18 616	55 166	228 478	302 260	347 127

表2-10 2013年1～12月摩托车出口情况（较去年变化情况）

（单位：万辆）

	≤50mL	>50mL				总量
		51～125mL	126～250mL	>250mL	>50mL(总量)	
HONDA	6 593 (51.2%)	494 (4.73%)	14 965 (82.82%)	75 713 (66.57%)	91 172 (64.1%)	97 765 (63.03%)
SUZUKI	241 (96.01%)	5 512 (100.62%)	16 160 (114.02%)	85 853 (114.56%)	107 525 (113.67%)	107 766 (113.62%)
YAMAHA	5 726 (122.66%)	16 741 (99.82%)	25 385 (105.04%)	111 959 (102.99%)	154 085 (102.96%)	159 811 (103.56%)

(续)

	≤50mL	>50mL				总量
		51 ~ 125mL	126 ~ 250mL	> 250mL	>50mL (总量)	
KAWASAKI	—	4 929 (169.61%)	8 056 (59.42%)	52 570 (89.92%)	65 555 (87.49%)	65 555 (87.49%)
总计	12 560 (70.58%)	27 676 (77.78%)	64 566 (92.28%)	326 095 (91.64%)	418 337 (90.67%)	430 897 (89.92%)

表 2-11 2014 年 1 月 ~ 7 月摩托车出口情况 (较去年变化情况)

(单位: 万辆)

	≤50mL	>50mL				总量
		51 ~ 125mL	126 ~ 250mL	> 250mL	>50mL (总量)	
HONDA	4 650 (83.69%)	—	7 062 (119.23%)	51 963 (109.13%)	59 025 (109.24%)	63 675 (106.86%)
SUZUKI	60 (50%)	4 145 (136.16%)	7 626 (91.62%)	48 325 (87.16%)	60 096 (89.95%)	60 156 (89.88%)
YAMAHA	2 332 (98.72%)	9 851 (112.71%)	14 521 (107.36%)	78 046 (126.72%)	102 418 (122.14%)	104 750 (121.5%)
KAWASAKI	—	2 499 (165.27%)	4 710 (89.18%)	33 806 (149.53%)	41 015 (139.5%)	41 015 (139.5%)
总计	7 042 (87.6%)	16 495 (119.61%)	33 919 (102.62%)	212 140 (113.29%)	262 554 (112.15%)	269 596 (111.34%)

5. 摩托车保有量情况

进入 20 世纪 80 年代后, 日本出现小型踏板摩托车热潮, 国内摩托车保有量迅速增加, 到 1987 年已经达到 1870 万辆。而从 1988 年开始, 保有量开始减少, 并一直持续到现在, 2012 年保有量为 1200 万辆。不过, 保有量减少的是排量在 50mL 以下的带动力装置的自行车, 51mL 以上的二轮机动车则呈现微弱增长趋势。究其原因, 除新车销售的因素之外, 二手车市场和大型二轮机动车得到较好的发展也是一个原因。2013 年和 2014 年摩托车保有量情况分别见表 2-12 和表 2-13。

表 2-12 2013 年 1 ~ 12 月新车登记情况 (较去年变化情况)

(单位: 万辆)

	≤50mL	>50mL				总量
		51 ~ 125mL	126 ~ 250mL	> 250mL	>50mL (总量)	
总计	238 786 (97.03%)	100 947 (111.8%)	47 788 (120.35%)	31 877 (123.54%)	180 612 (115.92%)	419 398 (104.35%)

表 2-13 2014 年 1 月~7 月新车登记情况 (较去年变化情况)

(单位:万辆)

	≤50mL	>50mL				总量
		51 ~ 125mL	126 ~ 250mL	>250mL	>50mL (总量)	
总计	141 410 (99.95%)	50 599 (93.66%)	32 915 (120.74%)	25 473 (137.32%)	108 987 (109.17%)	250 397 (103.76%)

(二) 摩托车认证制度及相关措施

1. 新车认证制度

日本的机动车认证制度总体上来讲与欧洲一样,是型式认证制度,但也有自身特色。其认证体系由《型式指定制度》《型式认证制度》和《进口车特别处理制度》三个认证制度组成。根据这些制度,汽车制造商在新型车生产和销售之前要预先向运输省提出申请以接受检查。

其中《型式指定制度》是以国产及进口车中的批量生产、销售车型为对象的认证制度。经过对型式认证代表车辆和申请厂家的质量管理体系进行审核后,在提出申请后的两个月之内完成型式认证。对于进口车,因为需要在国外实施样车的认证,所以需要向国外派遣审核员,或采纳指定国外审核机构的测试结果。检验合格后,制造商才能拿到该车型的出厂检验合格证。获得型式认证后,由运输省进行产品一致性工厂检查,目的是保证每一辆在道路上行驶的车都要达标。达标后的车辆依法注册后就可以投入使用了。

《型式认证制度》主要适用于大型商用车,针对的是型式多样而生产数量不是特别多的车型,如大型货车、公共汽车等。对于每种型式的机动车,在检验之前,用一台基本型样车进行试验,以确定该车型共有的结构和装置与安全法规的相符性,作为一种型式被批准,并以此作为基础参考资料,对新生产车进行逐台检验。型式认证代表车辆进行实车检测时不进行耐久测试,对企业不进行产品一致性工厂检查。

《进口车特别处理制度》是针对年进口数量 2 000 辆以下的国外产机动车,为提高认证速度而采取的替代型认证制度,通过型式批准的车辆可以不再提供样车,仅对申请文件进行审核。

日本法律规定,所有在道路上行驶的机动车,都须经官方检验。但是在简化手续方面,日本的机动车型式认证制度有其独到之处。该制度的整车型式认证有“型号认定”和“车型认可”两种型式。日本对排量 250mL 以下摩托自行车实行“型号认定”制度,型式认证可自由申请及获得,无检查制度,未进行型式认证的车辆也可获得牌照。

为有效地对摩托车进行控制,日本按两轮摩托车和摩托自行车两大类四种类别分别进行不同的管理,见表 2-14。

表 2-14 日本摩托车分类

车型类别	排量	驾照	检查制度	交通法	保险制度
第一种带发动机自行车	$V_h \leq 50\text{mL}$	助力 I 类驾照	无车检	佩戴头盔	强制
第二种带发动机自行车	$50\text{mL} < V_h \leq 125\text{mL}$	普通摩托车驾照	无车检	佩戴头盔	强制
轻型两轮摩托车	$125\text{mL} < V_h \leq 250\text{mL}$	普通摩托车驾照	无车检	佩戴头盔	强制
小型两轮摩托车	$V_h > 250\text{mL}$	普通摩托车驾照 大型摩托车驾照 (超过 400mL)	车检	佩戴头盔	强制

道路运输车辆法规定，机动车必须“注册”才能使用，而摩托车则不需要“注册”，只需办理以下手续。对于小型两轮摩托车（排量在 251mL 以上），基本上与汽车采取同样的管理方法，其认证、注册的方式、管理部门等基本与四轮车相同。由运输局进行新车检查后，核发指定车牌号。手续虽不同于机动车注册登记，但从实际业务上讲，也可以视之为“注册”。对于轻型两轮摩托车（排量为 126 ~ 250mL），需向运输局进行“申报”，领取指定车牌号。关于第一种和第二种带动力装置的自行车，无须向运输局进行申报、只需依据地方税法，向市町村进行地方税纳税申报、领取标识即可。轻型两轮摩托车被划为机动车，法规也是使用机动车的法规，但是认证手续的取得方式及管理部门却与带发动机的自行车相同。各类车辆管理情况见表 2-15。

表 2-15 各类车辆管理情况

车型类别	依据法规	认证申请	认证试验	NO 发行
第一种带发动机自行车	发动机自行车	运输局	运输局（厂家设备）	市镇村
第二种带发动机自行车	发动机自行车	运输局	运输局（厂家设备）	市镇村
轻型两轮摩托车	机动车	运输局	运输局（厂家设备）	轻自检协会
小型两轮摩托车	机动车	国土交通省	自动车审查部、 交通安全环境研究所	车检场

2. 在用车管理制度

机动车为检查其维护是否达标，有义务接受定期检查（车检）。而摩托车车检则根据不同排量执行不同的规定。对于排量 251mL 以上的摩托车，日本有在用车车检制度，按照《道路运输车辆法》第六十二条进行。而排量 250mL 以下的摩托车，经过认证的车辆由其耐久性来保证，因此不进行在用车检查，但对于经过改造的车辆等的变更检查则按照《道路运输车辆法》第六十七条进行。《道路运输车辆法》第五十四条禁止摩托车的非法改造，若违反该法案，将处以 6 个月以下有期徒刑或 30 万日元以下的罚款。另外，非法改造车辆禁止上路。对该类车，会给予非法改造标签，发布命令整顿。用户应在整顿命令下达 15 天内完成整顿并由运输

支局确认，否则验车证及牌照等会被没收。

① 小型两轮摩托车。新车初次车检 3 年有效，待有效期满后继续使用时，需每隔 2 年接受一次检查。

② 轻型两轮摩托车。根据道路运输车辆法的规定，轻型两轮摩托车属于“非检查对象微型机动车”，因此无须接受车检。

③ 带动力装置的自行车。带动力装置的自行车（125mL 以下）不是“道路运输车辆法”规定的机动车，因此无须接受车检。

另外，在日本，根据《机动车损失赔偿补偿法》，包括摩托车在内的所有机动车以及带动力装置的自行车都有义务加入“机动车损失赔偿责任保险”（机赔责任险）。如果不加入机赔责任险而驾驶机动车等时，将按规定处以 6 个月以下有期徒刑或 50 万日元以下的罚款，而且要扣掉违章分数 6 分、吊销驾照 6 个月。

3. 召回情况

首先，排量为 125 ~ 250mL 的为轻型两轮摩托车，排量超过 250mL 的为小型两轮摩托车，两者均属于机动车类别。

而所谓的召回申请，是指在同一型式一定范围内的机动车或者指定装置（如轮胎、婴儿座椅等），存在不符合道路运输车辆保安基准法（国土交通省法规）或者有可能导致不符合发生的潜在风险，并且是在产品设计、制造环节所导致的，车辆生产厂家为了持续满足保安基准法的要求所采取的必要的改善措施。

机动车厂家在申请召回时，有义务提前将不符合道路交通安全法规定的情况、原因以及改善措施等内容提交给国土交通省。之后，再通知用户，尽快实施改善措施。

与召回制度类似的还有改善对策申请以及改进服务（Service Campaign）。改善对策申请不同于召回申请，它是指道路运输车辆保安基准法里没有规定的项目，但在安全或者是环保方面发生不容忽视的故障，且该故障的发生的原因是由于产品在设计或者制造环节导致的，由厂家采取的改善措施。改进服务是指不属于召回和改善申请范围内的问题，且该状况不会威胁安全及环保，由厂家采取的一种必要的改进措施。

在法律上，召回申请主体是指：

- ① 日本国内的机动车企业。
- ② 将海外机动车企业生产的车辆在日本国内销售的企业。
- ③ 在日本国内自行进行销售的海外机动车企业。

从这些渠道以外购买的机动车以及个人进口的机动车辆，即并行进口车，车辆用户对于其使用过程中的安全以及环保等方面负有责任。因此，可能不在召回制度范围内而无法获得无偿修理。

日本的召回制度始于 1969 年，设立该制度的背景主要是：在汽车普及化初期的 20 世纪 40 年代初，缺陷车问题作为社会问题引起关注。另外，在更早将召回制

度化的美国，明确了公开宣布的做法给召回带来好的效果。之后，日本对召回制度进行了扩充和强化，并于 1994 年将其载入道路运输车辆法，明确了对于企业隐匿召回的惩罚规定。

召回制度以道路运输车辆法（1951 年 6 月 1 日第 185 号法规）为基础，涉及召回的条文包括第六十三条、第六十四条、第一百零六条的四（违反行为）、第一百十一条（罚则）。

日本的机动车召回是指同一种车型一定范围的机动车，如果认为其结构、装置或性能有可能不能满足确保安全及防止公害标准《道路运输车辆的保安基准》，而该结果是由设计或制造过程中造成的，对于这种销售后的机动车，为了使其能够满足保安基准施行必要的改善措施，即进行召回申请。同时，机动车生产厂家等机构要事先将不满足规定的状况、原因、改善措施的内容等向运输大臣提出申报。

召回制度实施的目的在于提前防止交通事故、故障和公害的发生，而这些是由于整车保障安全和防止公害方面的结构、装置在设计或制造方面的不良造成的。整车结构、装置由于设计或制造方面的问题有可能发生不良现象时，制造（进口）、销售该车的机动车生产商等为了改进这种结构和装置，要提前向运输大臣提出召回申报，并通知用户。用户可以免费得到对车辆的改进修理，继续安心使用。

同一车型一定范围的机动车，根据事故多发等现象，认为其结构、装置或性能有可能不满足保安基准，而其原因是由设计或制造过程中造成的。这种情况，运输大臣可以向机动车厂家提出实施必要的改善措施的劝告（召回劝告）。如果机动车厂家不听从劝告，会被公布出来。另外，提出召回申报后，机动车生产厂家等有义务通知用户不良现象的内容，并采取措施尽快改善。没有申报召回就在市场上实施改善措施，作为“所谓隐瞒召回”，依据法律要予以处罚。

两轮摩托车也实施召回制度，但是由于两轮车的特性，实际运用时一些地方没有严格执行。日本和实施召回制度的其他各国就召回方面的信息进行定期的交流。

（三）日本摩托车技术标准及法规体系

1. 日本机动车法规体系

日本制定了完善的机动车法规体系，摩托车法规属于机动车法规体系范畴。有关车的法规有《道路运输车辆法》《道路运输车辆法执行法》《环境基本法》《大气污染防治法》《噪声控制法》、能源使用合理化的相关法律。有关机动车的基本法规和管理部门如图 2-4 所示。

日本的和汽车构造、装置相关的法规为《道路运输车辆法》，主要由以下内容构成，见表 2-16。

《道路运输车辆法》规定了车辆的登记、点检、整备、构造基准、检查（包括认证、召回），规定了车辆行驶的基本事项，以及车辆所有人应遵守的义务。《道路运输车辆法》的实施基本上以命令（政令、省令、通达）和告示区分的法令构成，涉及范围广且复杂。与机动车相关的法律和命令的种类见表 2-17。

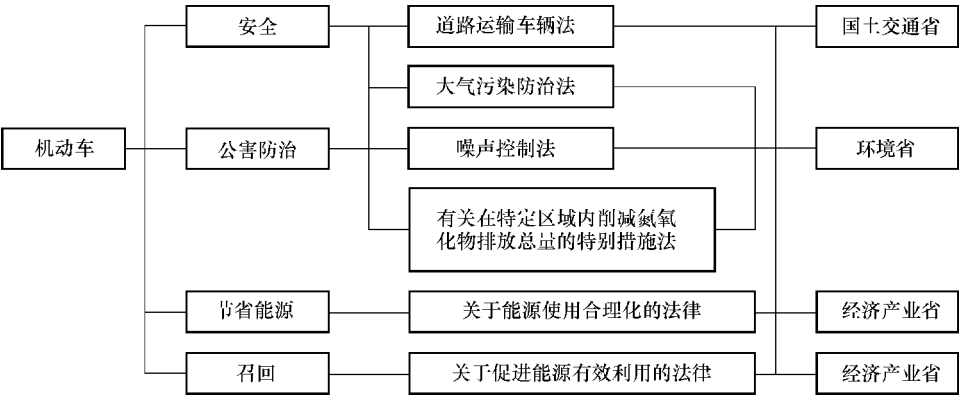


图 2-4 日本机动车法规体系

表 2-16 道路运输车辆法的构成

政令	道路运输车辆法施行令
省令	道路运输车辆法施行规则 道路运输车辆的保安基准（以下称为保安基准） 机动车型式指定规则 装置型式指定规则
告示	道路运输车辆的保安基准的细节

表 2-17 日本机动车相关的法律和命令的种类

种类	制定	事例	备注
法律	国会	道路运输车辆法； 大气污染防治法等	● 政府公报公布 ● 经国会决议制定，在宪法上具优先效力
政令	内阁	道路运输车辆法施行令； 大气污染防治法施行令等	● 政府公报公布 ● 为实施宪法和法律，内阁制定的命令
省令	大臣	道路运输车辆的保安基准等	● 政府公报公布 ● 各省大臣就所负责的行政业务发布的命令，明确具体的技术要求
告示	大臣	基于保安基准的技术 基准的其他细节； 汽车噪声大小的允许限值等	● 政府公报公布 ● 将国家、地方公共团体等省令的内容详细通知的形式
通达	局长 部长 课长	排放平均值的规定； 试验方法； 审查基准等	● 对政府行政机关所辖的各机构、职员等的指示事项、法令等的解释，执行要领等的通知形式 ● 作为对省令的补充，对技术要求加以解释及规定具体的试验方法

保安基准中仅规定了基准的适用范围、装备要求等基本要件，构造、装置性能等的细节在《道路运输车辆的保安基准的细节规定告示》（以下称为《告示》）中加以规定。保安基准再加上告示、通达等任意等级的法规，进行组合均可视为一个要件。

《道路运输车辆法》规定了以确保机动车安全、防止公害为目的的保安基准。保安基准及其他关联法规的关系如图 2-5 所示。

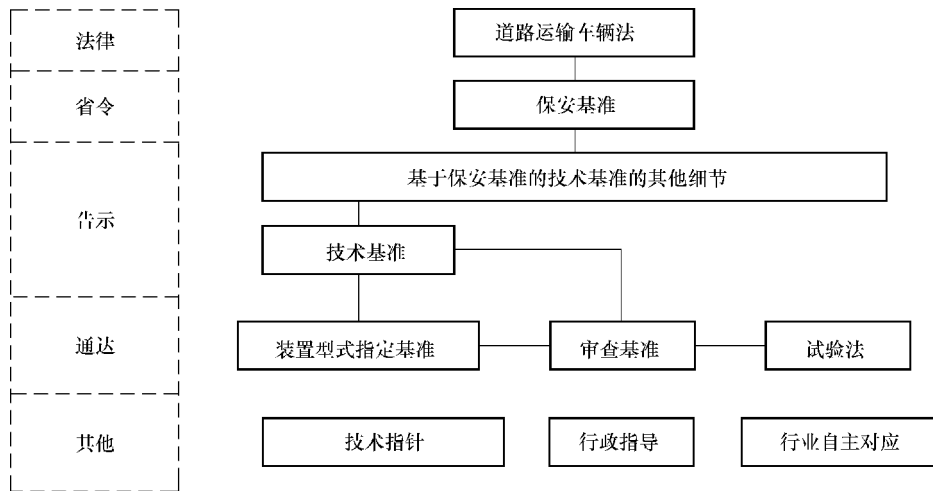


图 2-5 保安基准体系

2. 环保法规

日本的环境相关法规是以环境基本法为基础，通过大气污染防治法和噪声控制法对机动车排放和噪声进行控制。由环境大臣制定机动车排放和噪声允许限值，国土交通大臣通过道路运输车辆法的命令，确保允许限值的法规的实施。环境相关法规的体系图如图 2-6 所示。

(1) 噪声

目前日本摩托车噪声的限值是依据 2008 年 12 月 26 日发布的《道路运输车辆的保安基准的细目告示》执行，新车型式认证、个别车型认证和在用车的限值在不同章节中体现。在《道路运输车辆的保安基准的细目告示》的附件中分别规定了机动车（含摩托车）定置噪声、匀速行驶噪声和加速行驶噪声的试验方法。

日本国土交通省在修订了道路车辆安全法规中关于噪声限值的标准，分别从 1998 年和 2001 年起实施后，摩托车噪声限值一直没有进行加严。

对于摩托车加速行驶噪声，日本一直积极参与新的试验方法的研究以及欧洲噪声法规的制定工作，因此日本摩托车企业早就开展了加速噪声新试验方法的应对工作。2010 年发布的 JASO T008—2010《摩托车加速噪声的测量》就是参照欧洲 ECE R41-04 修订的，采用了两轮摩托车全新的加速噪声测试方法。由于欧洲摩托车加速行驶噪声法规 ECE R41-04 已经于 2012 年 6 月发布，日本积极开展欧洲摩托车噪声法规的转化工作。新修订的加速噪声法规已于 2013 年 1 月由保安基准告示改正。

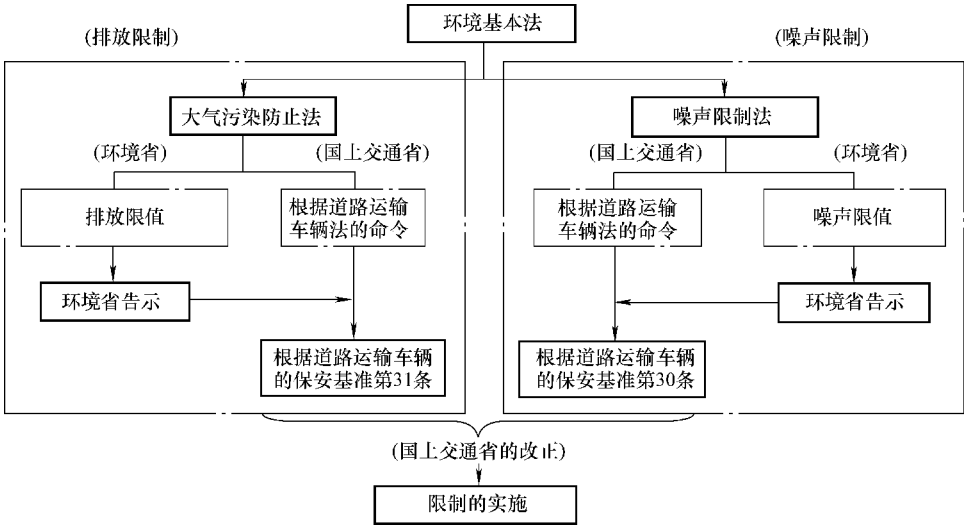


图 2-6 环境相关法规的体系

环境省制定定置噪声标准是为了提高对道路上行驶车辆管理的实效性。目前对于定置噪声标准没有修订计划，主要针对定置噪声的适用性问题进行研究，关注如下几项内容：

- ① 需要在背景噪声较高的环境下测量。
- ② AT 车（CVT 车）的车轮空转会影响到发动机噪声的准确测量。
- ③ 交通研究所在研究改变测量距离（传声器的位置）。
- ④ 对 R41 -04 加速噪声试验结果和现行定置噪声试验方法测得的结果，对二者的相关性有疑问。

也就是说，希望寻求能正确反映噪声环境负荷的试验方法。

(2) 排放

1998 年 10 月以前，日本对两轮摩托车排放无法规限制。此后，日本借鉴欧盟排放法规的要求，制定了本国摩托车排放法规。2003 年，日本空气质量委员会环境中心起草了“关于降低机动车排放的未来政策”，对摩托车排放（包括试验循环）提出了新的更严格的要求。从具体的排放限值来看，日本排放法规中 HC 的限值要严于欧盟欧Ⅲ阶段的限值。日本第二阶段标准见表 2-18。

表 2-18 日本第二阶段摩托车排放标准

车型（排量）		排放限值			实施日期
		CO	HC	NO _x	
工况法	≤50mL	2.0g/km	0.5g/km	0.15g/km	2006 年
	50 ~ 125mL	2.0g/km	0.5g/km	0.15g/km	2007 年
	125 ~ 250mL	2.0g/km	0.3g/km	0.15g/km	2006 年
	>250mL	2.0g/km	0.3g/km	0.15g/km	2007 年

另外，在排放耐久性方面，日本针对不同类型的摩托车设定了不同的耐久循环及里程，具体里程见表 2-19。轻型两轮摩托车及小型两轮摩托车（超过 125mL）耐久里程为 24 000km。

表 2-19 日本摩托车标准中的耐久里程要求

车辆类型	耐久里程/km
第一种带发动机自行车	6 000
第二种带发动机自行车	8 000
轻型两轮摩托车	24 000
小型两轮摩托车	

新一期的即第三阶段排放法规预计 2016 年底导入。在日本现行的排放法规中，对于排量 50mL 以下、最高车速不足 50km/h 的第一种带发动机自行车，保留原来的测试循环和限值不做变动。法规在制定时考虑了欧洲排放法规新欧 IV 标准的相关要求，全面采用了 WMTC 测试循环，限值较第二阶段法规有了大幅度的加严，尤其是 WMTC 车辆划分中的第 1 类和第 2 类车的限值较新欧 IV 更为严格，第 3 类车限值与欧 IV 持平。车辆分类情况见表 2-20，限值见表 2-21。

表 2-20 日本新的排放法规中对车辆的划分

类别	排量/mL	车速/ (km/h)
1 类	50 ~ 150	~ 50
	~ 150	~ 100
2-1 类	~ 150	100 ~ 110
	150 ~	~ 115
2-2 类	~	115 ~ 130
3-1 类	~	130 ~ 140
3-2 类	~	140 ~

表 2-21 日本新一期（第三阶段）法规与二阶段及新欧 IV 限值对比

（单位：g/km）

日本 第二阶段限值 (WMTC 循环)	排量 125mL 以下			排量 125mL 以上					
	CO	THC	NO _x	CO		THC		NO _x	
	2.2	0.45	0.16	2.62		0.27		0.21	
日本新一期 第三阶段 限值 WMTC	第 1 类			第 2 类			第 3 类		
	CO	THC	NO _x	CO	THC	NO _x	CO	THC	NO _x
	1.14	0.03	0.07	1.14	0.2	0.07	1.14	0.17	0.09
	(- 50%)	(- 33%)	(- 56%)	(- 56%)	(- 26%)	(- 66%)	(- 56%)	(- 37%)	(- 57%)

在新一期的排放法规中，日本也正在积极研讨燃油蒸发测试和 OBD 要求的导

入,预计与第三阶段排放法规同步实施。按照当前制订的方案,燃油蒸发试验方法基本采用美国加州法规相同的试验方法,测量昼间换气损失和热浸损失两部分,暂不进行运行损失测试,限值与美国加州和我国相同,每次试验为2g。

四、澳大利亚

(一) 摩托车行业现状及产品质量

1. 近年该国摩托车产量和销量

澳大利亚地域广阔,国土面积为768万 km^2 ,海岸线长达36 000km,但是人口稀少,只有1 900万人,其中绝大部分人居住在东部沿海地区分散的城市里,公路与铁路对其经济发展至关重要,是其经济的生命线。目前,澳大利亚全国公路总里程约为81万 km ,其中城市交通干线8 000km,联系各州首府的国家级公路18 700km,农村干线97 000km,地方委员会所属公路68万 km ,其余是林中小道和其他小路,最主要的交通工具为汽车。

但由于当地居民热爱体育运动和旅游,个人旅行占澳大利亚公路使用率的一半,摩托车一般会被旅游者作为娱乐用的交通和代步工具。又因为澳大利亚人体型高大,且人口密度小,这就决定了大排量摩托车比较受欢迎,小排量摩托车只能作为短途交通工具而销量比较有限。

澳大利亚联邦汽车工业商会将摩托车细分为全用途摩托车(All-terrain Vehicles, ATVS)和两轮摩托车两大类。两轮摩托车又可细分为电动脚踏车(scooter)、游乐车(fun)、路用车(road motor cycle)和越野车(off-road motor cycle)。

根据2007年澳大利亚机动车普查报告数据显示,澳大利亚目前拥有机动车辆总数为1 480万辆,比2003年增长了12.2%。其中,摩托车涨幅最快,从2003年以来,增长了近35.7%;而汽车的增长率只有10%。且这一数字仍在以稳定的速度增长。

目前,在澳大利亚热销的摩托车车型主要有两种:第一种为运动型车,销量最大的车型排量为250mL、600mL和1 000mL;另一种为路用和越野车型,排量集中在250~500mL。澳大利亚有部分自主品牌摩托车,如ACME、ABBOTSFORD、ABSOLOM、AJT等。这些品牌在澳大利亚历史悠久,有的品牌已经有了将近百年的历史,但是澳大利亚的本土品牌都是属于手工作坊类的企业,生产量很小,在市场上也很难见到。

在澳大利亚,摩托车的销售价格一般为6 000~18 000澳元,比一般汽车的售价还要高。

2. 近年该国摩托车进口量

澳大利亚没有完整的摩托车生产与配套资源,并且制造业的人力成本高昂,所以澳大利亚的摩托车消费市场主要依赖进口产品。截至2014年9月,澳大利亚当年的摩托车注册数量为780 174辆,相比2013年提高了4.8%,最近5年的年平均

增长率为 4.7%。其中销量最高的地区为新南威尔士州，其次是维多利亚州和昆士兰州。

目前，占据市场份额最多的是日本生产的摩托车，主要品牌为本田、铃木、雅马哈、川崎；其次为欧美市场，主要品牌为 PIAGGIO、DUCATI、宝马和哈雷 - 戴维森等；中国台湾生产的摩托车列第三位，例如光阳摩托，中国大陆生产的摩托车在澳大利亚的销售量也比较高。澳大利亚是全球自由贸易的积极倡导者。为了满足乌拉圭回合多边贸易谈判对各国降低关税水平的要求，澳大利亚从 1997 年开始进一步降低总体关税水平，机动车进口关税税率也大幅下调，到 2000 年 1 月，其摩托车进口税率就已降为零，这也大大促进了海外市场产品的流入。

在 1998 年的统计中，澳大利亚共进口价值约 35.7 亿澳元的摩托车。

2013 年澳大利亚各类型摩托车销量前十的车型及生产厂家见表 2-22。从表 2-22 可见，各种车型中，日本企业的销量均占据了绝大多数的份额。

表 2-22 2013 年澳大利亚各类型摩托车销量前十的车型及生产厂家

除 ATV 以外的车型销量			全地形车（ATV）车型销量			道路（road）车型销量		
制造商	型号	销量	制造商	型号	销量	制造商	型号	销量
川崎	Ninja 300	3 560	本田	TRX250	1 013	川崎	Ninja 300	3 560
本田	CRF50F	2 731	雅马哈	YFM90	779	本田	CBR500R	1 748
雅马哈	TTR50	1 808	本田	TRX420TM	590	本田	CBR250R	1 580
本田	CBR500R	1 748	CF MOTO	Farm Spec X5	582	本田	CT110X	1 489
雅马哈	WR450F	1 684	本田	TRX500FM	525	本田	CB125E	1 218
本田	CBR250R	1 580	北极星	Outlaw 50	509	雅马哈	XVS650	1 029
本田	CRF110F	1 492	雅马哈	YFM450FAP	484	哈雷 - 戴维森	FXSB	748
本田	CT110X	1 489	本田	TRX420FM	477	川崎	Ninja 650RL	743
雅马哈	PW50	1 342	北极星	Sportsman 550 XP	458	哈雷 - 戴维森	FXDF	707
本田	CB125E	1 218	雅马哈	YFM550	449	哈雷 - 戴维森	FXDWG	607

3. 该国家摩托车及零部件技术水平

澳大利亚市场上的摩托车基本均来自于进口，而且销售量较大的均为排量且质量优秀的车型。根据统计，在澳大利亚，摩托车后平均的使用寿命为 10.2 年，这也就证明了在澳大利亚市场上销售的摩托车产品的质量水平很高。

（二）摩托车认证制度及相关措施（含实施主体及召回）

1. 进口审批规定

1989 年 8 月 1 日，澳大利亚开始实施机动车标准法案（1989），统一了有关机动车的全国标准。该方案规定：所有进口机动车（包括新车与二手车）必须符合澳大利亚有关安全、尾气排放和防盗的国家标准。机动车入境时必须办理进口审批手续。

进口机动车在入境前要向联邦公路安全办公室（FORS）提交进口申请，FORS将对符合要求的机动车颁发准予进口证书，并批准进口机动车安装“合格机动车标牌”。进口商凭有关批准文件在入关处缴纳关税，办理结关手续，并凭有关文件办理机动车注册手续。澳大利亚各州、地区的注册部门负责有关的注册事宜。

从1999年开始，澳大利亚引入机动车电子化认证体系，使进口机动车的审批认证工作可以通过互联网进行。进口商可以从有关网站直接下载申请表，并通过互联网递交申请。

合格机动车标牌应被安装于在澳大利亚销售的机动车上，用以标明该车符合澳国家标准。为了能有所区别，标牌的形状和样式根据不同的机动车制造商而有所不同，但所有标牌都标有如下字样“机动车符合1989机动车标准法案”。

2. 在用车的管理内容、管理方式

澳大利亚有专门的机动车进口审批机构，隶属于澳大利亚运输和地区服务部的澳大利亚运输安全局（Australian Transport Safety Bureau，简称ATSB）。该局于1999年7月1日成立，由澳大利亚航空运输调查局、联邦公路安全办公室、海运事故调查署和铁路运输安全署合并组成。该局的主要职责是：

- ① 就运输安全事务向运输部长、国会提供建议。
- ② 运输安全调查和研究；运输安全统计和分析。
- ③ 运输安全教育事宜。
- ④ 运输安全国际合作与协调。
- ⑤ 就运输安全事务协调澳大利亚各州及地区。

ATSB下设的联邦公路安全办公室（Federal Office of Road Safety，简称FORS）负责对进口机动车辆（包括摩托车）发放安全认证和许可。

而对于所有机动车产品（总质量不超过4.5t的所有车辆）均采取单一一致性审查的方式进行审查。首先需要对代表性车辆进行目测，对于所有的不符合项目必须得到整改并将上路车辆的数据经电子传输，自动传到相关的注册管理部门。

对于摩托车的生产企业，还需要定期进行生产一致性审查，审查的范围包括以下几方面：

- ① 质量管理体系概况。
- ② 工程和测试文件。
- ③ 采购和供应商质量保证。
- ④ 制造流程。
- ⑤ 材料管理和仓储。
- ⑥ 组装工厂检查。
- ⑦ 工具和测量测量仪器的校准和管理。

测试机构的审查时间一般需要按照认证项目进行计算，一般为1~2项目/天，设计审查时间为1天，生产一致性审查一般为2~3天，但需要视企业规模进行调

整。根据具体的风险评估标准和上一次审查的时间，审查频率为1~5年。审查结果分为：NC（不达标）；AC（存有疑点）和OI（有改善空间）。当出现不满意审查结果时，审查机构可以禁止受审机构的车辆进入澳大利亚市场，扩大审查范围，参考其他因素，例如进行外部审查和要求制造商提供全方位的测试报告。

3. 问题产品的处理

澳大利亚为目前世界上仅有的实行召回制度的五个国家之一，其他的四个国家为美国、日本、加拿大和英国。

其主要的流程为：缺陷信息的收集和处理→信息初步评估→工程技术分析，发布召回函→当制造商拒绝召回时召开公共会议→召回实施。

（1）澳大利亚召回机构

澳大利亚一般消费品召回机构是澳大利亚竞争和消费品委员会（ACCC），成立于1995年，是一个独立的国家法定机构。澳大利亚公平竞争的执法监管体系是ACCC行使执法权、国家竞争理事会提供竞争政策讯息、竞争仲裁庭进行复议、联邦法院作出判决、财政部制定竞争政策/修订竞争法律。立法、执法、司法既相互牵制又相互配合，共同维护国内市场的公平竞争。

（2）作用及活动（主要功能职责）

ACCC的促进竞争和公平贸易市场利于消费者、企业和社区，它还规定国家的基础设施产业。其主要职责是确保个人和企业遵守联邦的竞争、公平贸易和消费者保护法。

ACCC在公平贸易和消费者保护方面补充了国家和地区消费者事务机构的管理及其管辖范围内的立法以及联邦财政部的竞争和消费者政策。在教育与信息方面，作为解决纠纷的诉讼替代可能，ACCC可以授权一些反竞争行为，并在必要时采取法律行动。ACCC的措施还包括促进农村地区和土著社区的消费者教育。

ACCC在确保澳大利亚市场产品安全性的方法包括禁令、标准和召回。禁令免于消费者受到严重的伤害、疾病或与产品相关的死亡风险，是一个永久或者临时禁令。禁止其在澳大利亚市场供应，对象可能为制造商、进口商、批发商、经销商、零售商和租赁公司。标准又分为强制性标准和自愿性标准：强制性标准由ACL制定，主要是与消费品和产品相关的安全和信息标准；自愿性标准由澳大利亚标准机构或一些行业协会和企业制定，起到质量保证和自我规范作用。召回由澳大利亚竞争和消费品委员会（ACCC）管理，有专门的召回网站及时公布召回信息，通知有关政府当局、帮助供应商快速消除不安全商品、为消费者提供过去和现在的召回信息查询。

（3）机动车召回的立法

根据《1974年贸易规范法案》，澳大利亚的机动车召回主要采取自愿性召回，交通部专门制定了自愿性召回程序，召回的全过程由交通部监督。若生产商未实施自愿性召回，交通部有权对产品进行强制性召回。

（4）有效的召回机制

① 召回制度概述。澳大利亚的机动车召回主要是自愿性召回，若生产商未实施自愿性召回，交通部有权对产品进行强制性召回。当生产商接到通知，获悉其生产的整车、零部件及相关服务可能会产生与安全性有关的缺陷，则必须遵循召回程序对产品实施召回。生产商有义务调查其产品的安全性，交通部也将为厂商的调查和改进产品提供建议，但是交通部不承担具体实施的义务。

② 召回程序。初始阶段。当厂商发现其产品或服务存在安全缺陷时，必须立即采取以下行动：查明库存产品是否存在这些缺陷；制定改进产品消除安全缺陷的措施。

值得注意的是，未进入分销商、代理商以及市场的产品不需要召回，但必须消除安全缺陷后才可投放市场。

③ 选择并通知实施召回的政府机构。厂商可以自行选择交通部或者其下属机关或与消费者事务有关的政府机关（主要指澳大利亚竞争力和消费者委员会或澳大利亚财政部下属消费者事务局）提出申请，执行召回措施。

④ 召回文件。厂商必须为每个安全缺陷以及具体召回措施准备文件，并且进行备案，以便接受审查。

⑤ 向交通部做进一步汇报。厂商必须向交通部做进一步汇报，以确保召回措施实施的有效性。

⑥ 重大修改。如在召回过程中做出对产品的重大修改，则必须通知交通部并且在条件允许的情况下通知用户、经销商等相关方。

⑦ 改进产品，消除安全缺陷。厂商必须采取一切必要措施消除产品的安全缺陷，否则必须将回收的产品以及经销商库存的产品进行销毁或者使其无法再次使用。

⑧ 效果反馈和监控。厂商必须对召回措施的效果进行监控，包括：确保采取适当的措施消除产品的安全性问题；立即与用户取得联系；监控改进产品所占的比重。

（三）技术标准及法规体系

1. 重要标准的水平

澳大利亚车辆认证系统（ADR）是一个型式认可管理体系。负责车辆认证的部门是交通和地区服务部（DOTARS）的车辆安全标准部（VSS）。澳大利亚认证系统为道路车辆认证系统（Road Vehicle Certification System），由道路安全标准部管理。它允许厂家或代理通过电子认证系统来进行符合澳大利亚设计规则 ADR 的车辆认证。

而 ADR 认证法规是与 ECE 法规对应等同的，澳大利亚技术法规体系就是采用了 ECE 法规以及欧盟的产品型式批准制度。所以通过了 ECE 认证的摩托车产品，在澳大利亚是可以直接被认可的。

澳大利亚汽车设计规则（ADR）是澳大利亚机动车标准法案（MVSA）第7部分指定的国家标准，要想进入澳大利亚市场的汽车制造商和汽车进口商都必须遵照执行，使生产或进口的车辆满足标准要求。该法案第14部分明确规定，把不满足标准的车辆供给到市场是一种违法犯罪行为。

ADR标准主要是参考ISO和欧洲ECE相关法规制定的，其中对摩托车的要求主要涉及安全和噪声两个方面。安全方面，灯具、后视镜、轮辋及结构尺寸等都是要求的重点；噪声标准则基本与目前欧洲法规一致。

ADR标准编号从ADR01至ADR84，共有84项标准法规。除去已经废止的标准，其他涉及摩托车的主要有如下内容：

ADR08安全玻璃、ADR14后视镜、ADR18仪表、ADR1L类车辆照明和光信号装置的安装规定、ADR33摩托车和机动脚踏两用车的制动系统、ADR42一般安全要求、ADR43尺寸、ADR51灯泡、ADR57L类摩托车的特殊要求、ADR61车辆标记、ADR62车辆间的机械连接、ADR67三轮摩托车的灯具安装、ADR83噪声、ADR47回复反射器、ADR53L类车的位置灯、制动灯、转向灯和后牌照板照明等、ADR55摩托车前照灯、ADR20安全轮毂、ADR25防盗锁。

2. 涉及摩托车的 ADR 标准

ADR标准编号为ADR01~ADR84，共有84项标准法规。除去已经废止的标准，其他涉及摩托车的主要有如下内容：

① ADR08安全玻璃。本标准主要规定了机动车用玻璃材料的性能要求，以保证在正常的使用条件下有足够的视野，在碰撞破碎后减少视野模糊，同时减少人身伤害但是不适用于安装在仪表板上方的玻璃。主要测试项目包括：标志、风窗玻璃的要求（视野、光透过率、热处理要求等），玻璃材料要求等。

② ADR14后视镜。本标准规定了后视镜的性能要求，以保证骑乘者有良好清晰的视野。其技术内容基本等效采用ECE R46以及ECE R81的部分内容。在标准文本中，L类车辆后视镜的要求在单独的章节中列出。标准要求L类车辆应沿车辆纵向中心平面对称安装两只相同的曲面（或平面）后视镜，其中平面镜的反射面面积应不小于 80cm^2 ，曲面镜的面积应不小于 64.5cm^2 ，其曲率半径应不小于1200mm，且曲率半径的测试点为10个。这一系列要求明显不同于ECE法规，而是参考了美国49 CFR PART 571.122的技术要求。

③ ADR18仪表。本标准规定了车辆指示仪表的信号和位置要求，同时也规定了车速表和里程表的要求。该标准不适用于LA和LB类车辆，仅适用于LC、LD、LE类车辆。标准对于车辆上应安装的指示仪表的种类、数量、安装位置、可视化等进行了要求，同时对于车速表及里程表的具体显示方面技术内容也进行了规定，如计量单位、显示范围、显示精度等。

④ ADR1L类车辆照明和光信号装置的安装规定。本标准规定了L类摩托车强制安装及选择性安装的照明和信号装置的种类与要求，基本等同采用ECE 53和74

的要求。

⑤ ADR33 摩托车和机动脚踏两用车的制动系统。本标准规定了摩托车和机动脚踏两用车在正常和紧急情况下进行制动的性能要求，其主要技术内容参照了美国 FMVSS 571.122 标准，但其中的湿式制动试验又参照了早期 ECE R78 的要求，其主要技术内容仍可以归为美标体系。

⑥ ADR42 一般安全要求。本标准规定了为确保车辆使用安全而必需的设计和结构要求。

⑦ ADR43 尺寸。本标准规定了车辆结构和外形尺寸的具体要求。

⑧ ADR51 灯泡。本标准规定了灯丝灯泡的尺寸要求和配光性能，以保证灯泡安装的可替代性和功能正确，其主要技术内容与 ECE R37 一致。

⑨ ADR57 L 类摩托车的特殊要求。本标准规定了 L 类摩托车的特殊设计及要求。

⑩ ADR61 辆标记。本标准规定了车辆标志的要求，包括车架号、发动机号、车辆铭牌和牌照板等内容。

⑪ ADR62 车辆间的机械连接。本标准规定了适用于车辆间特别是拖挂车辆间的机械连接装置的性能要求，如联轴器、牵引杆、挂钩、保险链等技术要求。

⑫ ADR67 三轮摩托车的灯具安装。本标准规定了三轮摩托车照明和信号装置的安装要求。

⑬ ADR83 噪声。本标准规定了机动车辆的外部噪声限值和测量方法，其测试方法和限值基本等同于欧洲法规。

⑭ ADR47 回复反射器。本标准规定了机动车回复反射器的各项技术要求，如规格、尺寸、光度试验、环境试验要求等。标准文本直接全部引用了 ECER3 号法规，同时删除了其中的管理性条款。

⑮ ADR53 L 类车的位置灯、制动灯、转向灯和后牌照板照明等。本标准规定了 L 类车的位置灯、制动灯、转向灯和后牌照板照明装置的各项技术要求，如一般要求、光源、光色及色度特性、配光性能等。标准文本直接全部引用了 ECE50 号法规，同时删除了其中的管理性条款。

⑯ ADR55 摩托车前照灯。本标准规定了 L 类车前照灯的各项技术要求，如一般要求、光源、光色及色度特性、配光性能、配光性能稳定性试验、使用塑料配光镜及光学组件的配光镜试验及整灯试验等。标准文本直接全部引用了 ECE57 和 72 号法规，同时删除了其中的管理性条款。

⑰ ADR20 安全轮毂。本标准规定了轮毂的性能要求，以保证轮胎爆胎或快速漏气时能保持其不致脱落。测试方法为车辆以 95km/h 或最高车速的 80% 直线行驶时，如果发生轮胎爆胎或者快速漏气，则在车辆制动停止前，轮胎应保持着轮毂上不得脱落。

⑱ ADR 25 防盗锁。本标准规定了防盗锁的性能要求，仅适用于 LEP 和 LEG

类三轮车辆。以限制车辆未经授权的使用和杜绝车辆行驶过程中转向盘不经意进入防盗锁止位置的情况。其技术内容基本等效采用 ECE R18。

3. 法规的认证原则

整车 ADR 认证前应提供其零部件如灯具、轮胎、后视镜、喇叭等符合 ADR 要求的 ECE 或 DOT 证书，以及测试报告；否则应按照 ADR 要求到已获得 RVCS 注册认可的检测机构（实验室）进行测试。

若零部件单独销售到澳大利亚，且原则上进行了 ECE/DOT 认证，则提供证书和测试报告即可代替 ADR 认证。但是无论是整车还是零部件，澳大利亚仍然将按照 ADR 要求的标准进行测试验证，如果发现不符合，将会要求改进。

所有车辆及零部件在进入澳大利亚前都需要经过认证，若进行了 E-mark 认证且满足相关要求，则可不用再按照 ADR 进行测试，但需提交 ECE 证书和其他相关文件。特别值得重视的是，对应每个 ADR 项目都需要按照要求在专用软件上填写相关证据报告。

五、俄罗斯

（一）摩托车行业现状及产品质量

1. 本国产量和销量

资料显示，俄罗斯的摩托车工业与苏联时期已经不能同日而语。当年，苏联大约有十余家摩托车厂，在 20 世纪的 80 年代产量约有 200 万辆，曾经风靡世界各地。苏联解体后，摩托车工业在白俄罗斯、乌克兰、拉脱维亚、立陶宛、俄罗斯等国分散开来，俄罗斯当时拥有 5 个生产厂家。俄罗斯的摩托车多为军工企业的民用产品，在整体资金受限的情况下，摩托车生产量急剧下降，目前仍在生产的本土企业仅剩 Irbitsky motor - plant (IMZ - Ural) 和 Degt'ayrev plant (ZID)。

IMZ - Ural 乌拉尔是历史悠久的摩托车生产企业，是俄罗斯最大的摩托车制造商，主要生产大排量的边三轮摩托车。2012 年，“乌拉尔”摩托车开始在欧美市场销售，这也是历经多年后，俄罗斯首次出口国产摩托车，但产量不大，网络公开数据不到 3000 辆；2014 年开始在中国销售。

ZID 是主要生产小型武器的军事工厂，也小批量生产摩托车，产品为“voshod”商标的二冲程 175 ~ 200mL 摩托车（因俄罗斯法规的变化已经停产），此外该厂少量生产使用力帆发动机的轻便摩托车。自 2004 年以来，ZID 与力帆合作 ZID - LIFAN，建立以力帆摩托车配件为主的组装车间，在俄罗斯有广泛的销售网络。

事实上，截至 2013 年，俄罗斯的摩托车工业以组装摩托车为主，甚至没有本土企业自主生产的四冲程发动机。2012 年，大约有 45 万辆中国摩托车和踏板车进口到俄罗斯，在俄罗斯的 BM、Eurotex、Irbis、Nexus、Omax、Patron、Stels、AVM、C. Moto、Forsage、Gryphon、Orion、Sagitta、UMC、Venta 等公司组装后销

售。中国有数十家摩托车生产企业参与其中。

2. 进口量

据俄罗斯商务咨询网站报道,从俄罗斯摩托车、小型摩托车、轻便摩托车市场2013~2017年预测调研的数据来看,俄罗斯摩托车产量将呈稳步增长。

2012年俄罗斯摩托车产量增长了129%。2013年俄罗斯摩托车产量仍显著增长。在摩托车产量增长的同时,俄罗斯的摩托车进口量同样以惊人的速度持续增长。2012年俄罗斯进口的摩托车,以实物形式表示增长了34%,而与进口量最低的2009年相比,2012年俄罗斯的摩托车进口量增长了282%。在俄罗斯摩托车、小型摩托车、轻便摩托车市场上,所占比重最大的是发动机排量50mL以下的摩托车,其数量占到69.3%;其次是排量为50~250mL的摩托车,其市场比重占到21.5%。原产自中国的摩托车最受俄罗斯人欢迎,中国产摩托车占到俄罗斯摩托车进口量的70.7%;其次是日本二手摩托车,占俄罗斯进口量的27%。以价值形式表示,最大进口值仍是来自中国的摩托车,所占比重为46%,日本占到24.7%,美国占10.5%。

中国机动车(含轻便摩托车、摩托车、ATV、雪地车)在俄罗斯的市场份额正在增长,但增长率有所下降。2005年俄罗斯进口的机动车中,中国出产占23%,在2006年是41%,2007年68%,2008年79%,2009年63%,2010年68%,2011年的市场份额接近80%。

印度品牌在俄罗斯没有市场份额。二手日本车在俄罗斯占有一定的市场份额。2010年,俄罗斯整个二手车的进口量为48608辆,其中47041辆来自日本(轻便摩托车37549辆,摩托车9492辆),而2010年进口日本新车的总量是9727辆(轻便摩托车74辆,摩托车1332辆,ATV 1135辆,雪地车7186辆)。同年,从中国进口新车180263辆(包括轻便摩托车111316辆,摩托车31218辆,ATV 11541辆,雪地车243辆)。2012年,俄罗斯进口日本新车2860辆,到2013年为2684辆。日系车售价相对较高,受俄罗斯经济因素影响较大。

3. 市场发展趋势

俄罗斯的经济发展有其特殊性,受本国政治及全球经济影响较大,具有不确定性。欧盟统计局2014年7月17日发布的数据显示,2014年1~4月份,欧元区对俄罗斯贸易大幅下滑,欧洲对俄罗斯出口同比下降13%,进口下降9%。除因克里米亚和东乌克兰局势的影响外,欧元区对俄出口下滑与2013年及2014年初俄罗斯经济大幅下滑密切相关。据经济学界2014年的分析,认为俄罗斯经济是总体向好的发展态势,这可以保证摩托车的基本消费能力。

俄罗斯市场摩托车消费的主要影响因素是气候和收入水平。考虑到人口规模和地域,俄罗斯市场有巨大的增长潜力,俄罗斯人均用车数量(含轻便摩托车和摩托车)在欧共体国家中最低。据估计,在未来10年内,俄罗斯摩托车市场容量将达到五六百万辆,快速增长期后,年度销量增量约10%~15%,预期每年70万

辆。从产品结构来看，50mL 以下的轻便摩托车仍是市场主导，125 ~ 250mL 的摩托车会有所增长，但与日本二手车的竞争更加激烈。

（二）认证制度及相关措施

1. 认证管理要求

2010 年 10 月，俄罗斯、白俄罗斯和哈萨克斯坦三国签署了《关于哈萨克斯坦共和国、白俄罗斯共和国以及俄联邦技术规范的共同准则和规则》的协议。根据协议，各国致力于制定保证产品安全的统一标准和要求，形成一种认证，三国通用，这样形成了俄白哈海关联盟 CU - TR 认证，统一标志为 EAC。

形成海关联盟之前，俄罗斯、哈萨克斯坦及白俄罗斯均有自己的 GOST 标准体系，有自己的认证管理制度。形成海关联盟之后，联盟成员国引用了大量欧洲 ECE 法规和国际标准委员会 ISO 标准。其中部分标准在引用过程中保留了原来的欧洲 ECE 法规或 ISO 标准号码。海关联盟 TR 技术法规生效日期为 2013 年 2 月 15 日，海关联盟 TR 技术法规证书过渡日期到 2015 年 3 月 15 日，如 2015 年 1 月 1 日生效的海关联盟技术规范指令包括 TP TC 018/2011 关于轮式车辆的安全性（针对汽车配件）等。

海关联盟 TR 技术法规证书包括两种：海关联盟 Customs Union TR (Cu - TR) 合格证书和海关联盟 Customs Union TR Declaration 符合性声明。

CU - TR 合格证：由海关联盟统一认证注册的认证机构和检测实验室（中心）签发合格证书。该证书任何客户都可以申请。目前单批次 CU - TR 合格证需要送样到国外测试；1 年、3 年和 5 年批量都必须到国外专家工厂审核和样品到国外测试。

CU - TR 符合性认证：由海关联盟认证机构参与的基础上对自己产品的合格声明。目前强制性清单中 90% 以上产品都需要 CU - TR 符合性声明证书。该证书只能国外客户作为持证人。申请需要提供国外客户的贸易合同和营业执照，可以免于样品测试和工厂审核。

海关联盟 TR 证书的发证机关为：海关联盟注册的认证机关。

海关联盟 TR 证书认证标志：海关联盟 TR 证书将执行新的证书格式和认证标志，标志为 EAC mark，海关联盟标志为 EAC（图 2-7）。

海关联盟 CU 认证的有效期分为：

- ① 单批次证书。
- ② 1 年期证书。
- ③ 3 年期证书。
- ④ 5 年期证书。

单批次证书需要提交与独联体国家签署的供货合同；1 年及以上有效期证书称为连续性证书，可以在有效期内多次出口，需要认证机构专家进行工厂审核，生产

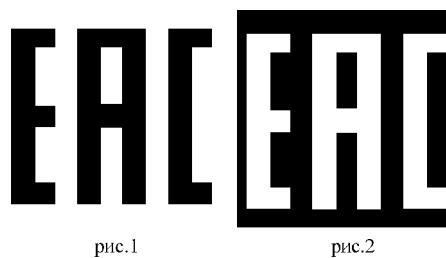


图 2-7 EAC mark（海关联盟标志）

工厂必须具有 ISO 9001 体系证书。

CU 认证证书的申请人必须为海关联盟国境内的企业或企业家，外国公司的名字只能作为制造商体现在证书上。

根据 2011 年 1 月 28 日同盟委员会第 526 号决议拟定，需要 CU - TR 认证的产品目录共有 61 类（其中包括机械和设备、轮式车辆和配件等）。从 2013 年 2 月 15 日开始，分批强制执行。生产企业在申请 CU - TR 认证时，需要提交的资料包括：申请表、产品用途描述、ISO9001 证书、产品图样、使用说明书、其他认证证书和相关测试报告、产品照片或宣传彩页、测试报告和出厂合格证、生产企业等营业执照、申请人的营业执照和税务登记证明，供货合同、产品海关代码等。其中，海关联盟 CU - TR 的申请人必须是俄罗斯、白俄罗斯、哈萨克斯坦三国境内的企业或企业家，中国工厂可作为制造商体现在证书上。

与欧洲认证模式类似，CU - TR 认证对获证产品的监督方式分为定期检查和计划外检查两种，包括对产品样品的检测和其他判定所销售产品持续符合认证要求的各类检查。当消费者或商业机构对获证产品质量有异议时，可对产品进行计划外检查。

2. 在用车的管理内容、管理方式

按照原有俄罗斯交通法规，摩托车驾驶执照只有一个类别摩托车驾驶人——“A”，对驾驶人年龄、功率、排量均无限制，对轻便摩托车和踏板摩托车不要求注册或车牌号码。从 2013 年 11 月起，俄罗斯驾驶执照分为三个类别“A1”“A”和“M”（对 50mL 车辆）。50mL 摩托车不需要注册和车牌号码，而其他车型需要。“A1”类用于 16 ~ 18 岁的青年，仅允许驾驶 125mL 的摩托车。

现有资料中未查到俄罗斯关于摩托车召回方面的政策要求，按照目前的产业结构，“召回”政策也难以实现，但俄罗斯对应摩托车生产企业有通过 ISO9000 认证的最低要求。

3. 售后服务情况

随着摩托车使用越来越广泛，生产企业越来越多，2011 年俄罗斯加严认证，促使俄罗斯的摩托车工厂和进口商更重视质量，进入俄罗斯市场要求有良好的批量生产质量，定期提供备件、适当的技术文档和耐心的售后服务，产品要具备欧洲的认证证书和测试报告，生产过程要符合 ISO 9000—9001。中国企业在俄罗斯积极进行市场销售，但往往缺少维护手册和维修人员。

（三）技术标准及法规体系

1. 重要标准的水平

苏联是 ISO 的创始国之一，也是 ISO 理事会、执委会和技术局的成员。2004 年，俄罗斯联邦技术法规与计量局代表俄罗斯联邦接替苏联参加 ISO 的活动，至 2012 年俄罗斯有 8 个 SC 秘书处，参与多个技术委员会的工作，但由于经费和专业人才短缺，参与情况不甚理想。2012 年，俄罗斯正式加入 WTO，欧盟、亚太地区

国际组织的活动均有参加，与 30 多个国家和地区签订标准化方面的协议或备忘录。俄罗斯标准采用国际标准比率较低，但汽车行业 100% 采用国际标准。从 2012 年开始，摩托车及其部件认证的技术要求完全采用 ECE 法规，这一要求对进口车和俄罗斯本土企业均相同。

2. 相关知名品牌或地位

IMZ - Ural 乌拉尔是世界上唯一批量生产边三轮车的制造商。1941 年生产的第一批 M - 72 投入战场，随后乌拉尔摩托车被源源不断地输往军队，为苏联红军立下了赫赫战功，俄国陆军部队至今还在使用。乌拉尔的机械工程师一直不断进行改进升级和版本细化，在 70 多年里共计生产了 330 多万台。乌拉尔凭借世界一流的质量和一贯的古典风格，享有“现代古典艺术”的美誉，并且受到全世界众多摩托车爱好者的青睐和追捧。目前乌拉尔在全球有 200 多家经销商，遍布欧美发达国家。在公司工作近 170 人，2012 年制造几千辆摩托车，近 60% 向美国发行出售，欧洲联盟占 27%。“天王星”摩托车也卖到加拿大、澳大利亚、日本、南非、韩国。IMZ - Ural 产品主要为复古者 M70、旅行家 Tourist、装甲兵 Gear - Up、侦察兵 Patrol，市场定价约人民币 20 万元。

鉴于俄罗斯摩托车产业的基本情况，目前其他摩托车企业无法在国际上具有影响力。

3. 产品平均定价

2013 年，俄罗斯居民人均月收入为 30 400 卢布，合人民币约 4 500 元，量产摩托车多以组装中国配件为主，通常摩托车和轻便摩托车用于城市道路、外地旅行和日常运输，客户群为城镇和农村居民。典型车型售价略高于国内类似产品，如 50mL 骑式摩托车约人民币 2 500 元，125mL 普通骑式车约人民币 5 800 元，200mL 越野款约人民币 9 000 元。

4. 产品制造水平及未来技术发展趋势

目前俄罗斯摩托车生产企业多为部件组装，尚无法独立制造完整摩托车产品，政府和区域管理者鼓励境外摩托车企业在当地建立工厂或者与当地企业合资建厂，以发展当地的技术能力，但对摩托车生产和销售并没有特殊的倾斜政策。

俄罗斯的摩托车生产工业基础曾经优势明显，当前正在进行经济模式的转换和现代化发展。俄罗斯现有政策是摆脱能源出口依赖，发展工业，但其摩托车产业技术发展目前仅能随着进口国产品的发展而发展，待俄罗斯的自主产业具备一定实力后才能进行创新。

六、海湾组织

（一）摩托车行业现状及产品质量

1. 海湾地区概况

（1）地理位置

海湾地区是因波斯湾而得名，由沿岸的伊朗、伊拉克、科威特、沙特阿拉伯、巴林、卡塔尔、阿拉伯联合酋长国和阿曼 8 个国家组成。

（2）资源

海湾地区总面积约为 481 万 km^2 ，人口约 1.18 亿，主要是阿拉伯人和波斯人，还有相当数量的少数民族和外籍移民。

海湾地区有一条巨大的石油带，具有十分重要的经济意义和战略意义，是世界上最重要的石油产区，它蕴藏着丰富的石油资源，有“世界油库”之称，其石油蕴藏量占全球的 2/3。

（3）与中国的关系

海湾地区国家属于中东，中国和海湾地区国家同属发展中国家，双方有着深厚的传统友谊。埃及于 1956 年与中国建交，拉开了中东国家与中国建立外交关系的帷幕，至 1992 年，所有中东国家均与中国建立了正式外交关系。近年来，中国和中东国家高层互访不断，双边经贸日益增长。

（4）海湾阿拉伯国家合作委员会

海湾阿拉伯国家合作委员会是海湾地区最主要的政治经济组织，简称海湾合作委员会，也称海合会——Gulf Cooperation Council (GCC)。海合会成立于 1981 年 5 月，总部设在沙特阿拉伯首都利雅得，成员国包括阿联酋、阿曼、巴林、卡塔尔、科威特和沙特阿拉伯 6 国。对外贸易在 GCC 六国的国民经济中占有十分重要的地位，由于其单一的经济结构，除了石油和石化产品外，其他生活和生产所需大都依赖进口。年进出口贸易总额约 2 400 亿美元，主要出口国家为美国、日本、欧盟、韩国、东南亚等国，主要进口国家为欧盟、美国、日本和东南亚等国。

自成立以来，各成员国充分发挥语言相同、经济结构相似等方面的优势，积极推动经济一体化进程。海合会成立的目的是仿照欧盟建立一个海湾国家联盟，共享有关经济、法律法规等方面的成果，共同制定贸易规则，降低贸易成本。对于进入海合会的某些产品，要求符合海合会制定的标准，并加上 GCC 标记。产品带有 GCC 标记，则可以在海合会国家市场自由销售，畅通无阻。

2001 年 12 月，也门被批准加入海合会卫生、教育、劳工和社会事务部长理事会等机构，参与海合会的部分工作。2011 年，海合会决定接纳约旦和摩洛哥入会。

2. 海湾地区摩托车行业现状

（1）沙特阿拉伯摩托车行业现状

在海湾 8 个国家之中，沙特阿拉伯的面积是最大的，为 225 万 km^2 ，人口也最多，加上政治、社会及宗教等各方面的原因，它在进口摩托车市场方面一直占有较大的份额。

沙特阿拉伯（简称沙特）是中东地区最大的终端消费市场，中东进口商品高达 60% 在沙特进行终端消费。与欧美、东南亚等成熟市场相比，更能保证出口商的利润。迪拜 50% 以上的产品转口至沙特。沙特拥有世界最大的石油储备，其每

年的购买力为 174 亿美金，购买能力已达到 GDP 的 46% 以上。中国目前对沙特出口额还不到其总进口额 10%，远远低于欧洲、美国、日本等发达国家产品对该区域的出口。中国商品在沙特市场的发展潜力强，上升空间大。沙特阿拉伯为中东地区最大的汽摩消费市场，由于沙特人口年龄的年轻化和年轻人比例大量的增长，以及沙特主要依赖于陆路运输运送人员和远距离的货运的原因，使得沙特每年进口车辆为 275 000 辆，超过 41 亿里亚尔的需求量，其中包含摩托车。

石油和石化工业是沙特的经济命脉。2009 年原油平均日产量 920 万桶，石油出口收入 1 347 亿美元，约占财政收入的 86%。近年来，沙特政府充分利用本国丰富的石油、天然气资源，积极引进国外的先进技术设备，大力发展钢铁、炼铝、水泥、海水淡化、电力工业、农业和服务业等非石油产业，依赖石油的单一经济结构有所改观。但从目前情况来看，沙特的车辆及零部件还是主要依靠进口。

（2）沙特阿拉伯摩托车及零部件市场销量

沙特阿拉伯的摩托车主要来自于美国、日本、欧洲等国家或地区。由于关税极低，哈雷摩托车随处可见。

由于沙特石油丰富，关税很低，那边的人开汽车较多，且 SUV 和 MPV 比重较大。摩托车比例不大（表 2-23）。

沙特阿拉伯的车辆和零部件主要依靠进口。

表 2-23 沙特阿拉伯 1999 ~ 2002 年各类车辆牌照登记情况 （单位：辆）

年份 类型	1999	2000	2001	2002
私人用轿车	321 499	288 632	329 672	292 673
出租车	9 334	9 591	11 566	9 110
货车	150 441	107 858	183 431	153 127
公交车	12 768	9 921	13 136	13 644
摩托车	957	1 420	3 795	6 164
其他类车辆	206	469	538	1 062
总计	495 205	417 891	542 138	475 780
车辆牌照发放	332 210	273 238	264 725	282 038

来自日本、美国、欧盟等发达国家的车辆零配件占据了沙特市场的主导地位。来自这些国家的各种品牌、型号的车辆零配件均有专卖店或代理行，形成了周到、快捷的服务网络。

轮胎是零配件进口的主要品种，摩托车（含自行车）用轮胎和内胎占轮胎市场份额的 4.6%。

中国车辆在沙特市场处于刚刚起步阶段。由于质量尚未完全过关，价格竞争性不强，服务没有到位，市场尚未打开。

（3）海湾其他地区

海湾地区的资源主要有石油和天然气，经济结构相对单一。大量物资、产品需要进口。该地区各个国家基本上没有铁路，公路很发达。各个国家各个城市之间由现代化公路网相连。

海湾地区燃油很便宜，关税也很低，且推行自由贸易。该地区没有自己的车辆生产厂，车辆都是依靠进口。

人们出行主要靠汽车，尤其喜欢 SUV 这种车型，摩托车比例很低。在摩托车中主要以日本居多，美国摩托车也占一定比例。同沙特一样，来自日本、美国、欧盟等发达国家的车辆零配件占据了海湾其他 7 国市场的主导地位。

（二）摩托车认证制度及相关措施

1. 认证管理办法

根据海湾合作委员会（GCC）标准组织（GSO）于 2004 年 10 月 12 日在科威特部长会议上做出的决定，自 2005 年 1 月 1 日起，GSO 将依照相关海湾标准对机动车辆及轮胎产品进行检验并颁发 GCC 认证证书。被核准的 GCC 证书将在所有 GCC 成员国内有效。所有的机动车辆产品及轮胎必须通过 GCC 认证，获得 GCC 一致性证书才能进入 GCC 成员国市场，而且在 GCC 成员国无须再进行单独的认证和批准。

2. 纳入认证的汽车产品（整车及零部件）范围（表 2-24）

表 2-24 海湾 GCC 认证范围

类别	范围
M 类车辆	M1 类轿车、M2 类乘用车和巴士、M3 类大型客车
N 类车辆	N1 类货车、N2 类货车、N3 类货车
O 类车辆	O 类挂车、拖车
L 类车辆	二轮、三轮、四轮摩托车
工程车辆	工程机械

3. 认证模式

自 2005 年 1 月 1 日起，海湾合作委员会对机动车辆及轮胎产品实施新的市场准入批准规程，对这类产品统一使用新的 GCC 一致性证书，且该证书必须经过 GCC 标准化组织（GSO）总部的验证和批准。从 GCC 对机动车产品的管理和批准程序上看，比较倾向于国际上另一个通行的管理模式——主要由北美实施的自我认证模式。GCC 认证批准的费用本身并不高，每一证书约 55 美元。

2008 年 9 月，GSO 为了减少 GCC 证书申请评估时间，降低因通信和邮递产生的费用，引入了电子提交系统。从 2009 年 1 月起正式开始采用电子一致性认证方

案。该系统支持厂家在线注册用户，证书申请表格填写，同时能够将评估审核结果通过网络方式反馈给厂家。

认证流程大致可分为以下几步，具体流程请见图 2-8：

- ① 企业提出 GCC 认证申请。
- ② 企业依照相关海湾标准的方法及要求，在 GCC 认可的实验室对车辆及轮胎产品进行测试。
- ③ 企业递交测试报告、证书等 GCC 认证所需要的所有文件与资料。
- ④ GSO 对企业提交的文件进行审查，若审查合格，GSO 将向企业颁发 GCC 证书。如审查不合格，GSO 将通知企业申请未被通过，并反馈意见。

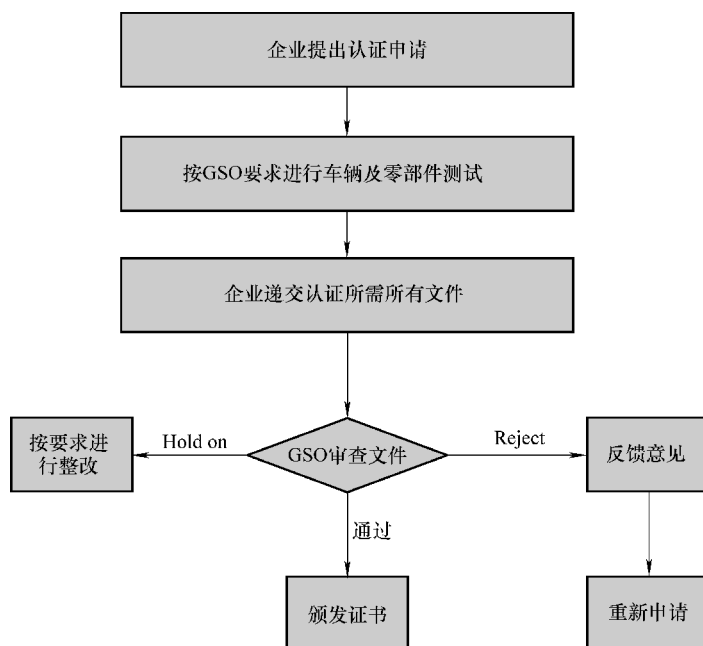


图 2-8 GCC 认证流程

从上述认证流程中我们可以看出，这一程序比较倾向于自我认证形式。从技术上讲并不复杂，但企业不能掉以轻心。从我国企业近年来开拓中东汽车市场的实践来看，由于该地区十分独特的经济、宗教、文化和习俗，给我国企业造成了许多非技术的麻烦和障碍，诸如机构办事效率低、节假日较多且夏天时间很长等，因此在进行机动车辆及轮胎产品 GCC 准入认证时，要求企业在程序上做些工作，如：

- ① 在时间进度上，尽可能提前向 GSO 提交申请材料。
- ② 正式申请前，要与 GSO 组织多沟通，及时就某些可能出现的问题进行整改。
- ③ 我国机动车企业进行检测试验时，应尽量委托 GSO 组织认可的实验室，如果可能，最好能请到 GSO 的人员目击相关试验。试验周期要符合 GSO 组织认为合

理周期，保留原始记录资料。

④ 所提交的材料必须符合 GCC 规定的格式和内容要求，如试验报告的格式要符合 GSO 要求；GCC 规定了统一的格式，并要求企业用自己的抬头纸打印。

⑤ 企业在正式申请前应了解 GCC 认证的法规及程序。GCC 认证的有效期为一年，而且要求至少提前三个月提交申请材料，因此我国机动车企业要注意掌握 GCC 认证的时间节奏。

⑥ 我国的机动车产品获得 GCC 认证的技术难度并不大，关键在于掌握 GCC 认证的一些特殊要求，尤其要重点关注那些与我国强制性标准不同或者要求更严格的项目，例如发动机冷却性能、乘员内部空间和行李舱容积、安装位置和标志标识、制动摩擦片、散热器、蓄电池、动力控制系统和排气系统的特殊要求。

⑦ 我国车辆在进行 GCC 认证时，一定要做适应性的改装。

⑧ 车辆的配置和内饰要符合地域文化和需求特点（阿拉伯文的说明、符合当地文化特点的内饰、大的行李空间）。

⑨ 国外对售后服务要求较高，因此国内企业在进行 GCC 认证时应加强车辆的售后服务，满足海湾地区的需求。

总之，前期的工作做得越充分，就越能使自己的产品按时、顺利地通过 GSO 的审核和批准。

4. 认证标识管理

2009 年 5 月，GSO 董事会举行第十次会议，并就 GCC 标识（GCC Conformity Marking）形成了一致性决议，要求所有受管制的产品都必须贴 GCC 标识（图 2-9）。具有 GCC 标识的产品可以更加快速便捷地在 GCC 成员国流通和交易。所有贴有该标识的产品除了满足基本的健康、安全和环保的要求外，还必须满足产品适用的 GSO 相关标准法规。

5. 认证实施的主体及相应管理措施

受海湾阿拉伯国家合作委员会 GCC 的纲领目的启发，计划达成引领统一的所有区域之间的协作、一体化及互相联络，并根据 GCC 认证经济协定的目的，要求协调并统一海湾 GCC 国家现行的经济、财政及货币政策，以及商业、工业和海关规章等。为了在这方面统一规章，希望达成标准化区域之间更多的协作，并贯彻 GCC 认证最高委员会（2001 年 12 月 30 ~ 31 日在阿曼首都马斯喀特举行的第 22 次会议）的决议，以优先将沙特阿拉伯标准组织（SASO）转变成海湾 GCC 组织，建立海湾阿拉伯的合作委员会标准化组织（GSO）。

该组织主要包括表 2-25 所示部门。



图 2-9 GCC 标识

表 2-25 GSO 组织主要职能部门和职能

职能部门	主要职能
最高委员会	合作委员会的最高委员会
部长委员会	合作委员会的部长委员会
主管部长	每个成员国标准化职员向其报告的部长
组织	海湾阿拉伯国家合作委员会的标准化组织
成员国	组织的成员国
董事会	组织的董事会
技术委员会	组织的技术委员会
总书记处	组织的书记处
总书记	组织的总书记

（三）技术标准及法规体系

海湾国家启动 GCC 认证的时间不长，其技术标准和认证程序比较简单，还存在一个不断完善的过程。GCC 认证的技术标准和其他一些新兴国家一样，都是采用了部分欧美等发达国家的标准，再结合本地区的地理、气候和适用条件的一些特点而形成的。除此之外，GCC 认证的技术标准还归纳了一些科威特、沙特阿拉伯（SASO）等海湾国家原有的技术要求。

GCC 认证与机动车辆及其部件有关的标准共 80 余个，其中涉及整车安全的 8 个、整车排放的 13 个、发动机整机 1 个，涉及整车其他方面的 22 个，涉及机动车部件的 31 个，其他与机动车产品相关的 5 个。此外，沙特对 GCC 认证还存在额外的要求。

总体而言，GCC 标准对车辆技术水平和结构的要求与现行我国国内实施的强制标准要求相比有高有低。对于安全标准的要求比较高，涉及环境气候要求比较严格，客车乘客空间和行李舱空间要求较高；有些零部件如安全带、散热器、蓄电池等，与国标要求不同甚至比国标严格；但是对于排放指标、车辆外廓和质量参数的限制比较宽松。

我国车辆在进行 GCC 认证时，一定要进行适应性的改装，使其适应中东地区常年高温、多沙尘、潮湿的环境要求。出口中东国家的机动车，发动机冷却系统应耐高温、越野性强，因为海湾地区夏季气温高达 40 ~ 50℃，冬季气温也维持在 20℃左右。车辆要配备大散热器，通过大水流循环增强发动机的散热性。使用大风扇、大电池、大发电机、大功率空调（不供暖）；使用宽轮胎，轮胎增加帘布层，以便耐高温；使用防风沙涂料，提高机动车表面硬度；使用四轮驱动系统，增强越野性；改进机动车内部装饰。

七、东盟

（一）东盟摩托车行业现状及产品质量

1. 东盟概况

东南亚国家联盟（Association of Southeast Asian Nations），简称东盟，是集合东南亚区域国家的一个政府性国际组织。东盟目前共有 10 个正式的成员国，另外还有一个候选国和一个观察国。成员国包括文莱、柬埔寨、印度尼西亚、老挝、马来西亚、缅甸、菲律宾、新加坡、泰国、越南，其总面积约 444 万 km²，人口 5.91 亿。东盟自由贸易区于 2002 年 1 月 1 日正式启动。目前东盟地区是国际市场最具商业活力和极有开发潜力的区域之一。由于东盟国家人口众多，人均国民收入较低，公共交通系统不够发达，摩托车被用于个人日常交通工具和生产工具已越来越普遍，近些年摩托市场销量非常广阔。

2. 东盟摩托车市场主要车型和来源

日本摩托车产品最早进入东盟市场，同时一些日本企业在东盟国家开始组建生产厂。20 世纪 90 年代初，日本摩托车源源不断地进入东盟国家地区。之后在当地组装的日本品牌摩托车取代日本原装车在东盟地区热销，曾一度占据 90% 的市场份额。本田、铃木、雅马哈等企业在东盟投资设厂，按 IKD 方式进口零部件组装整车。1992 年，中国台湾庆丰集团开始进入越南，在同奈省独资设厂（VMEP），生产 BOUNS、SYM、MAGIC 型摩托车，售价比同类日本车低 30% ~ 40%，用户主要是工薪阶层。经过长时间广告和价格战，庆丰集团已占有约 10% 的市场份额。韩国和意大利也不甘示弱，纷纷推出自己的品牌，尤其是意大利，其 PIAG - GIO 摩托车售价较高，但购买者很多，市场份额趋升。1999 年左右，中国大陆摩托车开始进入东盟，打破了日本摩托车的垄断地位，曾经占有东盟摩托市场一半左右的份额。

东盟地区有本田、铃木、川崎、雅马哈等日本品牌车，以排量为 100mL 和 110mL 的弯梁车和 125mL 的踏板车为主，售价普遍较高，摩托车用户多属中高收入阶层。中国大陆品牌主要包括轻骑、嘉陵、金城、易初、建设、力帆、宗申等，以 100mL 和 110mL 弯梁车为主，产品多价格低廉，主要占据工薪阶层市场。从 2003 年开始，由于中国大陆企业为了抢占东盟的市场份额采取了低价竞争的方式，忽略了摩托车产品本身的质量，慢慢地失去了大部分东盟市场。

东盟地区当地最受欢迎的车型依次有弯梁车、骑士车、踏板车和大排量摩托车。最畅销的三个品牌依次是：本田、雅马哈和铃木。街道上所能见到的大部分摩托车均来自于日本公司。川崎在当地的知名度也很好，但是由于其相对高端的定位，对其销售也有很大的影响。在东盟地区，排量 125mL 的摩托车在市场上占有绝对的主导地位。东盟摩托车市场最大的特性就是它的市场容量，但是目前街上的大部分车都是日本车，对于中国大陆企业来讲，要想重新控制东盟市场难度很大。

3. 东盟摩托车行业制造企业情况

(1) 越南

1994 初, 越南先后以独资和合资的形式引进了本田、铃木、三洋和雅马哈等摩托车全套散件组装线。发展到现在, 越南全国有 50 多家来自日本、中国大陆、意大利和中国台湾的投资企业的摩托车组装厂。目前越南本土摩托车生产企业技术水平还是比较落后。据越南商品检验部门称, 越南本土企业仅能生产轮胎、轮辋、手柄、支架和挡泥板之类的简单部件, 主要零部件全部要从国外进口。

(2) 泰国

泰国的摩托车工业与汽车工业几乎同步发展。20 世纪 90 年代以前, 泰国摩托车全部依靠进口。20 世纪 90 年代初, 泰国开始引进国外摩托车生产线, 与国外摩托车厂商联营, 在泰国设立摩托车装配厂, 从组装起步, 逐渐过渡到自制国产摩托车。但经过多年的发展, 本土企业并没有发展起来。当前泰国的摩托车工业基本上由日本产品占主导地位。目前泰国有多家摩托车装配厂, 其中有较大的 4 家生产日本品牌摩托车, 即本田、铃木、川崎、雅马哈。根据世界贸易组织的规定, 泰国已经取消了摩托车生产当地含量的规定, 以便提升国内摩托车产业的档次、质量, 增加产业竞争力。随着泰国取消摩托车本地含量的要求, 摩托车装配工厂不仅可以使使用泰国本国生产的摩托车零配件, 还可以自由选择国外优质价廉的配件, 摩托车配件市场已开始出现多元化的激烈竞争。过去, 日本公司也只从本集团的其他公司或日本供货商处购买零配件, 但这种传统做法已经改变。为了获得更大的利润和更合理的价格, 日本摩托车厂商购买零配件的渠道已拓宽, 这也为其他供应商提供了商机。

(3) 印度尼西亚

近年来, 印度尼西亚摩托车产业快速发展, 但组装工厂的建设基本依赖国外企业, 本土企业基本没有发展起来。目前跨国知名摩托车工业如雅马哈、本田和铃木等, 大多在印度尼西亚投资兴建摩托车工厂, 支持着印度尼西亚摩托车工业的发展。

(4) 东盟其他国家

东盟其他国家与越南、泰国及印度尼西亚相似, 本国的摩托车产业较差, 还是主要依靠国际上大品牌的摩托车企业支持建厂。例如, 目前菲律宾国内已经有本田、川崎、雅马哈等 7 家摩托车整车制造和组装厂家, 每年的生产能力为 20 多万辆, 足以应对菲律宾国内市场需求。另外, 目前柬埔寨摩托车市场的需求量不断增长, 很多公司正在考虑在柬埔寨投资兴建摩托车组装厂。

4. 东盟地区摩托车销量

(1) 越南

越南曾是全球第四大摩托车市场, 对世界摩托车产业有着举足轻重的作用。由于国内内销市场饱和、汽车降价及电动车的发展等原因, 在过去 3 年中, 越南摩托

车销量已经开始逐年下滑。2013 年,越南摩托车销售量从 2012 年的 310 万辆下降到 250 万辆,而 2012 年的销量增长速度比 2011 年下滑了 5.03%。据越南摩托车生产企业协会(VAMM)统计,2011~2014 年期间,越南摩托车年均销量下降 10%。预计 2014 年越南摩托车销量仅为 190 万辆。

(2) 泰国

由于近期泰国政局不稳,造成经济不景气,已经影响到了摩托车行业。根据泰国官方的发表的资料来看,2013 年全年泰国摩托车销售量约 200~210 万辆,较 2012 年萎缩 1%~6%,2014 年第一季度摩托车销售量同比下滑 20%,全年销售量低于 2013 年的 196 万辆。2014 年首季销售量同比缩减约 20%。

(3) 印度尼西亚

根据印度尼西亚摩托车工业协会数据,印度尼西亚摩托车在 2011 年全国销量 803 万辆,仅次于中国大陆(2200 万辆)和印度(1300 万辆),摩托车销量和市场保有量位列东盟第一、世界第三。东盟机动车联合会最新数据显示,2014 年 1 月~9 月东盟摩托车总销售量达到 831.9 万辆,其中印度尼西亚以 73.08% 的比例高居第一,销售量达到 607.99 万辆。

(4) 东盟其他国家

东盟其他国家由于地域条件和国土面积限制,摩托车的销量较小,如菲律宾、缅甸、新加坡等国每年大约有二三十万辆的销售量。另外,东盟有些国家随着经济的发展,摩托车行业也在迅速扩大。如柬埔寨的农村地区经济和人民生活水平不断提高,加上基础设施建设的发展,及城区和省会有公共运输服务业等其他因素,使柬埔寨进口的摩托车数量迅猛增长。柬埔寨财经部的报告显示,2011 年柬埔寨的摩托车进口量是 17 万辆,2012 年摩托车的进口量达 26 万辆,增长幅度达 55%。

5. 东盟地区摩托车产品质量状况

在东盟地区,欧、美、日等国企业同中国大陆企业竞争,这些企业的着眼点并不在价格上,而是利用自己所具有的品牌优势和产品开发能力来占据市场,同时在车的质量方面下工夫。这些国家的产品质量较好,维持着大部分市场,主要面向中高档消费层。而中国大陆摩托产品虽然也吸取了教训,产品质量有所提高,但由于企业综合能力的欠缺,造成产品的质量等并非完善,摩托车产品主要占领中低档消费层和农村市场。

(二) 东盟地区摩托车认证制度及相关措施

1. 越南

(1) 认证(准入)管理办法

在越南组装、生产或进口到越南的所有机动车辆都应遵循所有适用的认证法规,见表 2-26。这些法规均由越南登检局起草,由交通运输部批准,最终由科学技术部发布。

(2) 纳入认证的整车及零部件范围

根据越南科学技术部发布的 TCVN 法规看,基本涵盖了摩托车整车和各种零部件,零部件主要包括:蓄电池、轮胎、轮辋、灯具、喇叭、头盔等。

表 2-26 机动车辆周期性检查适用的认证法规清单

序号	文件号	文件名	日期
政府发布的跟机动车检查有关的文件			
1	道路运输法令	第 1 章第 8 节一般条款和第 4 章第 48、50、52 节:道路运输的方式	2001 年 6 月 29 日
2	QD: 75/CP	关于越南登检局的职能、权力和组织的法规	1997 年 7 月 3 日
3	195/1998/QD - TTg	批准“由 ASEAN 国家发布的商业机动车证书的互认协议”	1998 年 10 月 7 日
4	92/2001/ND - CP	政府法令规定运输业的条件	2001 年 12 月 11 日
5	01/2002/TT - BCA	指导机动车备案号发布的通告	2002 年 1 月 4 日
越南登检局发布的文件			
1	QD: 152/2001DK	发布机动车进行技术安全和环境保护的周期性检查的程序	2001 年 12 月 14 日
2	179QD/VAR	对小型货车进行技术安全的周期性检查的程序	1995 年 10 月 26 日
3	QD: 149/2001DK	发布管理、发布、使用技术安全和环境保护检查的记录的法规和指导	2001 年 12 月 14 日
4	QD: 150/2001DK	发布在检查站控制检查活动的法规	2001 年 12 月 14 日
5	QD: 151/2001DK	检查站设备的管理、使用、修理、周期性技术保养和标定的法规	2001 年 12 月 14 日
6	QD: 153/2001DK	授予通过检查的机动车样章的法规	2001 年 12 月 14 日
7	QD: 110/2002DK	参与道路运输的工程机械的技术安全和环境保护检查的程序	2002 年 7 月 2 日
8	QD: 126/2001/QD - DK	检查者和总检查者的纪律的法规	2001 年 10 月 15 日
9	QD: 87/DK99	机动车检查者的纳新、培训和认可的程序	1999 年 3 月 27 日
10	QD: 88/2001DK	机动车检查中劳动力安全和防火消防的法规	2001 年 7 月 10 日
11	244/2002DK	定义商用车年龄限制的原则	2002 年 4 月 24 日
12	129/2002DK	发布对工程机械进行管理、发布、使用质量测试、技术安全和环境保护的记录的法规和指导	2002 年 8 月 15 日
13	122/2002DK	对于工程机械、运输设备和 1t 及其以上的升降设备的管理、技术安全和环境保护检查的责任的法规	2002 年 8 月 8 日
14	326/2002DK	工程机械检查者的标准和职责的法规和指导	2002 年 5 月 24 日
15	159/2002DK	机动车检查中使用照相机技术的检查记录的管理的暂时性法规;技术安全和环境保护检查程序的额外的法规	2002 年 10 月 15 日
16	160/2002DK	机动车检查站签字板和信息板的法规	2002 年 10 月 15 日

(3) 认证模式

在越南，对于机动车辆的型式核准主要分为两类：一类是在越南生产和组装的车辆；另一类则是进口的车辆。这两类的型式核准流程存在较大差异。对于在越南生产和组装的车辆，车辆生产商首先需向测试中心提供测试样车，同时向质量认证中心提交认证文件。测试中心对样车进行测试，质量认证中心对认证文件进行审核。测试合格且文件齐全后提交登检局的官员再次审核并批准证书。登检局最终将证书和测试报告发放给车辆生产商，由车辆生产商按认证文件的要求进行车辆生产。

对于进口到越南的车辆，车辆进口商先向质量认证中心提交进口车辆的技术申请；质量认证中心检查所有车辆的质量并抽取样车发至测试中心进行测试。测试中心出具报告后由质量认证中心对每一辆车颁发质量证书。车辆进口商向质量认证中心提交的技术申请包括由出口国授权颁发的排放测试证书或是越南登检局认可的排放测试中心的排放测试报告。

(4) 认证实施的主体及相应管理措施

越南的摩托车行业主要监管部门是越南登检局。登检局成立于1964年，旨在促进生命和财产安全以及保护环境远离污染。越南登检局主要在以下四个方面提供服务：船舶的技术监管与认证，包括航海船和内河船；固定和可移动的海上设施；道路和铁路机动车辆；工业产品，包括拟用于上述领域的材料、部件和设备。从2001年起，越南登检局开始参与安全质量管理体系认证。对于上述四个方面，越南登检局主要从事以下活动：法律法规和其他技术文件的技术科学研究；设计审核和批准项目；检查在建、在生产、在转换、在修理或在组装和在用项目；发布与适用的法律法规、技术标准和国际惯例的要求相符的相关证书；审核与发布符合ISO 9000、ISO 14000的证书；在保护环境远离污染的领域提供技术咨询。

1995年起，越南登检局开始从技术安全和环境保护的角度进行机动车检查。越南登检局在河内有两个专门的分支机构负责全国78个检查站的技术管理，对越南进口、组装和生产的机动车进行测试和质量认证。第一个机构是越南汽车登记局(VAR)，主要负责周期性的检查管理。它是根据由越南交通运输部在2002年9月30日签署的3138/2002QD - BGTVT决议后建立的。第二个机构是机动车质量和型式核准中心，主要负责越南进口、组装和生产的机动车进行测试和质量认证。它是根据越南登检局1998年4月8日的107/QD - NS1998决议后建立的，从1998年4月起启动工作。其中测试中心包括部件测试部、机动车测试部、行政部和材料测试部。质量认证中心的主要任务是标准制定和科学研究、部件和系统的型式核准、生产的机动车的型式核准和进口机动车的检查。

2. 印度尼西亚

(1) 认证（准入）管理办法

所有机动车类产品的管理要求都纳入了印度尼西亚国家标准（简称SNI）。SNI

是唯一在印度尼西亚国内适用的标准，由技术委员会制定并由印度尼西亚国家标准局定义。根据 SNI 标准要求，所有出口到印度尼西亚的管制产品都必须有 SNI 标志，否则不能进入印尼市场。

(2) 纳入认证的汽车产品（整车及零部件）范围

印度尼西亚工业部已经发布了 53 种强制性工业标准（Standard National Indonesia/SNI），涉及汽车及摩托车零部件、家电、建材、电缆等领域。

(3) 认证模式

印度尼西亚国家认可机构认可的产品认证机构在执行以下合格评定程序后颁发 SNI 标志产品认证证书：

- ① 测试产品质量是否符合 SNI 要求。
- ② 审核 QMSSNI1990012001/ISO9001 - 2000 及其修订的实施情况。
- ③ 定期测试产品质量的符合性和审核质量管理体系（QMS）。质量管理体系（QMS）的测试和审核可转包给由 KAN 认可或与 KAN 签署互认协议的机构认可的印度尼西亚境内检测实验室和 QMS 认证机构。

申请企业应符合如下条件：

- ① 申请公司在印尼要有法定代理人。
- ② 申请商标需在印尼当地注册。
- ③ 工厂需有 ISO 9001 或类似体系认证。

(4) 认证标识管理

在印度尼西亚，未通过国家标准认证（Standard National Indonesia/SNI）的产品将予禁售。已流入市面的产品将予强制下架撤出。所有出口到印度尼西亚的管制产品都必须有（SNI marking）SNI 标志，否则不能进入印度尼西亚市场。

(5) 认证实施的主体及相应管理措施

印度尼西亚国家标准总局（BSN）所有关于认可和认证的活动都是由印度尼西亚国家认可委员会（KAN）执行的。KAN 的主要任务是认可认证机构（比如质量体系、产品、公司、培训、环境管理体系、HACCP 体系、森林保护管理体系）、实验室和其他符合要求的认证监管认可机构，并协助 BSN 对认可和认证体系的建立和完善。KAN 被授权根据 BSN 评估认证申请来指导所有政府和非政府机构进行认证。KAN 也负责对其认可的实验室和认证机构颁发的证书进行国际认可。

3. 泰国

(1) 认证（准入）管理办法

1969 年，泰国工业标准协会（TISI）由泰国政府内阁批准成立，其职能作为国家标准立法机构颁布修订相关法律法规。旨在保护消费者权益、环境和自然资源，使工业发展成为有竞争力的世界市场，并确保公平贸易，致力于消除标准化措施造成的贸易障碍。

2009 年 3 月 9 日，泰国工业标准协会（TISI）为加强质量控制、保护消费者权

益和平等对待本地与进口同类产品，提出修订产品，认证标准 TISI - R - PC - 01。该修订标准的公布适用于自愿及强制认证计划，并遵守 ISO/IEC 指南。

(2) 纳入认证的整车及零部件范围

泰国政府要求实行强制性认证的产品有 60 个大类，涉及 8 个领域，其中包括电气设备和附件、医疗设备、建筑材料、日用消费品、车辆、PVC 管、LPG 燃气容器及农产品。除此之外，其他类别产品的认证都属于自愿性认证。

(3) 认证模式

产品认证需要产品符合相应的标准，同时还要求制造商有完善的质量保证体系以保持产品与标准的符合性，因此 TISI 的产品认证程序除产品的型式测试外，还包括发证前的工厂检查和发证后的监督审查。TISI 依据泰国工业标准（TIS）和有关产品认证的特殊要求评价产品。

① 由 TISI 有资质的官员抽取样品交由指定实验室检测，或者由泰国实验室认可体系（TLAS）认可的实验室或工业产品标准委员会批准的实验室认可组织认可的实验室检测。抽取样品由工厂的人员在工厂检测，TISI 有资质官员监测，当认为工厂的实验室完全配备了特定的测试设备而且有合格的人员时，可以将抽样的产品交由工厂的人员在工厂检测，由 TISI 有资质官员监测。如果工厂的产品已由工业产品标准委员会批准的实验室检测，可免于重复测试。但是，如果测试报告不完全或与相应的产品认证标准及特定要求有差异，TISI 可抽取样品对这些项目做补充测试。

② 发证前的工厂检查。执行发证前的工厂检查时，对于进口的产品，不需要工厂检查，只进行质量控制过程方面的文件评审即可。对于国外的工厂，当评审质量控制文件表明其不充分时需要工厂检查。若工厂已获取 ISO 9000 质量管理体系证书，其质量控制体系将免于评审，但是，当工厂的质量管理体系不完全或与产品认证的特定要求及产品质量控制体系的通用要求有差别时，TISI 可对这些项目做补充评审。

③ 发证后的监督审查。发证后的监督审查是为了确保认证产品继续符合相应的标准及工厂仍然有能力保持认证产品的质量，监审体系包括例行监审和对质量控制体系的监督。

④ 认证标识管理。泰国实行强制认证和自愿认证相结合的 TISI 认证制度。对于符合标准的产品，允许使用 TISI 标志（分为两种：强制和非强制）。同时，依据泰国内阁的决议，对于还没有制定标准的产品，TISI 还实行产品注册作为一种临时认证手段。

⑤ 认证实施的主体及相应管理措施。《工业产品标准法》授权泰国工业标准协会（TISI）负责泰国的认证工作。TISI 既是泰国的强制认证的政府主管机构，又是标准制定与管理机构、认证机构，同时还是实验室认可、人员培训与注册机构。值得注意的是，泰国没有非政府的强制性认证机构。

4. 东盟摩托车市场监管执行情况

(1) 越南市场质量管理

在越南舆论一致呼吁大力整顿摩托车市场的情况下，越南政府出台新规定：要求向越南出口摩托车部件必须附有该国的质量标准认证书；建立“进口摩托车质量检查所”，以加强摩托车进口的有关质量检查和管理。同时，为保护国内民族工业的成长，发展本国摩托车工业，使市场价格合理化，1999年7月开始，越南政府鼓励国内企业组装摩托车，允许按进口零部件（约85%），配以本国生产的部件，组装后在国内市场销售。此外，为规范摩托车市场，避免出现进口和生产泛滥的局面，1999年12月30日，越南政府颁布《2000年越南进出口管理规定》。根据规定，政府不再审批新的组装企业，对原装摩托车和SKD、CKD摩托车零部件的进口采取许可证管理。同时，为提高国产化水平，越南政府决定自2001年1月1日始，按国产化比例调整进口税率。越南政府已于2002年12月25日发布第1665/CP-KTTH号函通知，为加强管理摩托车、摩托车发动机及零组件进口的品质及其计税价的指示。依该指示，所有摩托车、摩托车发动机及零组件，自2003年1月1日起，进口均须依越南科技部规定标准检验其品质。越南科技部制定摩托车、摩托车发动机及零组件的品质及技术标准，均须相当于地区国家公布的标准及符合越南实际使用状况。越南政府为此已责成越南科技部主动与外国谈判，以认定上述整车及零件的品质及技术标准，同时应于2003年2月1日前公布相关规定，以引导厂商执行上述政府规定；海关总局仅允准对合乎越南科技部标准规定的摩托车、摩托车发动机及零组件受理其进口手续；越南登检局应重新检查及改善摩托车品质登注册明书的核发程序及规定条件；财政部发布摩托车、摩托车发动机及零组件进口的最低计税价，自2003年1月1日起开始实施；贸易部则指导市场管理机关严格处置不合乎标准规定及违法进口摩托车及零组件的经营厂商。

(2) 泰国

目前，泰国政府部门采取了一系列控制措施，包括改进燃油质量、制定新车排放标准、执行在用车检查与维修计划、加强交通管理、控制燃油蒸发排放等。这些措施对改善城市环境质量起到了至关重要的作用。

(3) 东盟地区市场召回情况

虽然东盟地区的摩托车产业发展迅猛，该地区的产量和销售量在逐年壮大，但由于东盟地区国家的监管力度不大，还没有形成完善的市场监控和召回制度。目前在东盟地区形成的召回都是一些企业的自发行为。如2012年，根据越南本田摩托车公司通报，已确认后灯电路有问题，召回152 053辆本田WAVE 110RSX型摩托车。

(三) 技术标准及法规体系

近年来，东盟一直致力于建设协调统一的机动车技术法规和整车型式批准体系，将主要通过采用联合国的ECE法规来实现上述目标。

东盟标准与质量顾问委员会东盟标准与质量咨询委员会（ACCSQ）成立于1992年，负责消除包括标准、质量检测和技术法规等形式在内的非关税壁垒。ACCSQ下辖12个工作组，其中主管机动车的是机动车工作组（Automotive Product Working Group, APWG）。APWG工作的目的是减少在机动车贸易方面的技术贸易壁垒。主要通过以下措施实现：

（1）建立协调标准、技术要求和法规

① 在ECE法规的基础上建立协调标准：包括19条需要立即采用的ECE法规；确定法规的技术要求；UNECE法规系列同步修订。

② 协调机动车的分类：采用UNECE法规的分类和定义确定机动车和挂车的分类和定义；与国家法律交叉引用。

③ 制定燃料特性和排放法规认证程序和安全法规。

④ M1和N1类车辆协调标准采用UNECE法规。

（2）通过认证互认建立一致的车辆认证体系

东盟成员国之间的车辆认证互认建立在AMS（东盟成员国）现有的监管制度和车辆类型的审批制度之上。关键因素在于：东盟成员国关于互认的框架协议；消除贸易壁垒；参照UNECE1958年协定的ECE法规；成员国参加WP.29是其特权。互认范围包括部件、系统、组件、认证的测试报告和证书、相关的协调标准（互认的附录）、技术服务的名称和列表等。

（3）共同的监管制度（法规、程序）

东盟成员国将依据UNECE法规中监管要求，制定和执行东盟成员国共同的监管制度。

八、巴西

（一）巴西摩托车行业现状及产品质量

1. 巴西摩托车市场发展概述

巴西作为南美最大的摩托车生产国，世界第五大摩托车市场，早已成为世界摩托车领域中一支不容小觑的力量。摩托车业在巴西的强势发展，使其成为巴西国内当之无愧的朝阳产业。

位于西半球南美洲的巴西，国土面积854.74万km²，人口1.8亿，无论国土面积还是人口都名列世界第五位。巴西位于南美洲的中心位置，除了智利和厄瓜多尔外，和南美洲的所有国家都接壤。巴西是南方共同市场（MERCOSUR）正式成员国，因此巴西在南美洲对其他国家有较大的影响力。巴西在20世纪初开始工业化进程。从20世纪50年代起，巴西推行“进口替代”经济模式，并依靠举借外债获得经济腾飞，创造了辉煌一时的“巴西奇迹”。如今巴西拥有拉美最为完善的产业体系，经济实力居拉美首位，是南半球第一大市场，全球第十大经济体，每年吸引的外国投资额仅次于中国，在发展中国家排第二。

据有关部门调查显示,巴西摩托车产量自20世纪90年代以来呈直线上升趋势,1994年全国摩托车产量仅8.3万辆,1997年达到37.68万辆,2004年突破百万达到105.7万辆,2006年全国摩托车生产量达到141.3万辆,比1997年增长275%,即10年增长约4倍。此外,巴西的摩托车市场很大,也比较成熟,近年来的年销售增长率都保持在30%左右。

2. 巴西摩托车市场强势发展的原因

除了经济规模和市场规模均列拉丁美洲国家首位外,巴西的市场开放程度高,发展潜力大;人口众多,并且拥有不同层次的消费需求和习惯,国内市场需求巨大;资本回报率高,外资进入活跃。所有这些因素都为巴西摩托车产业的发展提供了有利条件。

巴西摩托车市场销售增长与经济发展密切相关。分析认为,巴西摩托车价格增长明显低于物价指数上涨,推动了摩托车市场销售;低利率和分期付款销售模式也促进了摩托车市场增长。根据巴西摩托车生产商会调查,目前巴西摩托车市场70%是分期付款,最长可达36个月;雷亚尔升值,进口成本下降,拉动摩托车市场日趋活跃。

巴西摩托车产业的飞速发展还与巴西特殊的环境有关。巴西的路面交通以高速公路为基础,而允许摩托车上高速公路的政策为巴西摩托车市场的繁荣提供了可能。另外,巴西摩托车的广泛应用进一步促进了摩托车市场的发展。在巴西,摩托车不仅是城市休闲的一个重要工具、城市服务业便捷的交通工具、中低收入家庭短程出行的重要交通工具,也是农村、牧场以及偏远地区交通和信息传递的重要工具。摩托车的使用范围越来越广泛,甚至取代了小排量汽车。2006年,摩托车的销售量已经超过小排量汽车的销售量。

2008年,在全球经济危机大背景下,巴西摩托车市场放缓甚至有些萎缩。但是,巴西的宏观经济发展势头依然很好。全球金融海啸发生不久,巴西政府就立刻出台一系列应对危机的措施,防止其经济实体受到严重影响,尤其是巴西政府出台了为出口企业、汽车业、建筑业以及小企业提供流动资金的政策,有力地推动了巴西摩托车产业的复苏。

3. 巴西摩托车市场组成

巴西的摩托车生产厂主要集中在亚马逊腹地的玛瑙斯(Manaus)自由港,这是因为巴西政府为发展北方经济,特别是玛瑙斯的经济,鼓励摩托车厂商在当地设厂,将当地摩托车零配件进口关税税率在原税率基础上减少了88%,并且不用缴纳工业产品税。除此之外,政府还出台了包括对在玛瑙斯设立工厂可利用政府贷款盖房,期限一般为5年,具体的时间和利息都可再详细商谈;零配件进口关税税率低,这些优惠条件将延续到2025年等优惠政策。在该地共有8家摩托车生产商,其中本田拥有约为80%的份额,以下依次是川崎、雅马哈、铃木、Sundown、Kasinski、Caloi、Brandy等。但由于玛瑙斯地处北部的亚马逊地区,而消费市场集中在

南部，所以产品外运必须通过水运，这就大大增加了产品的成本，如从玛瑙斯运到圣保罗的费用约为每辆车 50 美元。

巴西摩托车主要生产厂家：一是巴西本田。本田公司从 20 世纪 60 年代起，开始向南美出口摩托车，自 1977 年开始在巴西本土生产摩托车，现在已占据巴西国内摩托车销售市场 80% 的份额；二是川崎，它与阿普利亚（APRILIA）合作，在阿普利亚的许可下，川崎在巴西玛瑙斯（Manaus）自由港生产阿普利亚的几款踏板车，但是它们的价格普遍很高，所以市场份额并不大；三是雅马哈，该厂在玛瑙斯已生产了 10 款车型，其中最成功的是 YB125K。Kasinski 为巴西本土品牌。

巴西目前主要的摩托车采购商：一是 CBB 公司，该公司从 2001 年起做摩托车配件商贸公司，发展到今天成为日产 6 000 台自行车和 400 台摩托车的规模型生产企业；二是 Kasinski，它主要通过大宇与韩国晓星合作。Kasinski 公司在巴西当地知名度很高，资金实力雄厚，现已转向同中国摩托车企业合作。

巴西销售的摩托车多为中低排量轻便车型，目前市场 85% 以上的摩托车为排量 100 ~ 125mL 经济型摩托车，大多为日本本田系列。市场销售较好的车价一般为 4 500 ~ 7 000 雷亚尔。随着越来越多的中国摩托车企业进驻巴西市场，中国产各种品牌的摩托车也开始在巴西走红。据市场统计，2005 年出口巴西的中国摩托车企业主要有大长江、济南轻骑、嘉陵、宗申、钱江、建设、力帆、鑫源、春风、浙江永江和步阳等。它们出口巴西的摩托车数量达到了 10.83 万辆，销售金额达 3 824 万美元。

据统计，2014 年 1 月 ~ 4 月，在巴西销售的摩托车中，本田为 418 507 辆，占总量的 81.78%；雅马哈为 62 053 辆，占 12.13%；铃木为 4 280 辆，占 0.84%；川崎销售 2 412 辆，占 0.47%。其余摩托车生产企业占据了剩余 4.78% 的市场份额。

4. 巴西摩托车市场的弊端

巴西的法令、法规繁多且复杂，且经常会颁布一些临时措施。国际货币基金组织认为，巴西法规、临时措施繁多，降低了法规的透明度，影响了外国企业对巴西的投资积极性。

巴西是南美税收较重的国家之一，共有各种捐税 58 种，远高于美国，是墨西哥税收的 2 倍。巴西税收负担在拉美居首位。企业纳税额约占经营成本的 38%，早在 2001 年，巴西税收占国内生产总值的比例就达到了 34.36%。巴西的税收极为复杂，按行政划为联邦税、州税（州税有 44 种）、市税三级，其缴纳比例分别为 63.5%、23.5% 和 13%。政府对税收采取分级征收和管理的办法。目前，巴西政府拟对巴西税制进行改革，简化税种，采取收入高多纳税、收入低少纳税的原则。

巴西的生产成本高，运输服务不完善，收费高。巴西是世界上收取公路建设费最高的国家，运输过程中货物被损坏或被盗等现象时有发生，增加了生产成本。巴西的资本成本也过高，巴西是世界上四个利率最高的国家之一，目前巴西银行基准

年利率为 18%，扣除通货膨胀因素，实际利率为 10.3%。据巴西央行统计，银行向企业发放贷款年利率平均为 59.6%，巴西的高利率加重了企业的融资成本；巴西办事效率低已成为外资进入巴西的主要障碍之一。此外，巴西的国家风险指数高，融资困难，教育水平不高，劳动力素质低，边远地区尤为突出，基础设施不健全，港口系统发展滞后。目前巴西港口处于饱和状态，通道阻塞，设备陈旧，管理不善现象时有发生。对 882 家巴西进口企业的民意调查显示，巴西海关严重的官僚主义和港口费用过高，是影响巴西进口的最大障碍之一。巴西政府对外企人员来巴的工作签证要求高、审查严、拖的时间长，影响外企人员的按时派遣和轮换。巴西的劳工法不尽合理，雇用和解聘雇员困难，劳资纠纷时有发生。这些都会对巴西的摩托车市场带来一定的负面影响。

（二）巴西摩托车认证制度及相关措施

巴西进口业务管理从 1997 年 1 月 1 日起，便由巴西发展工商部外贸秘书处、巴西财政部税务总局、巴西中央银行等外贸管理部门，通过“巴西外贸网”实施从审批进口许可，到缴纳关税的一体化分步管理；巴西政府要求所有的进口商品必须办理进口许可证。进口许可证分为自动进口许可证和非自动进口许可证（简称 LI）。自动进口许可证，是针对那些不必进行严格贸易管制的商品；非自动进口许可证，则是针对国家控制的商品和进口行为，通常要在货物装船前或视情况在报关前进行，审批过程比较复杂，需要出示各种文件和证明，并要经相关机构会签。巴西中央银行是外汇兑换的管理部门。在巴西，进口外汇兑换通过进口商与巴西央行授权的商业银行签署的《外汇买卖合同》进行；外国资源应通过“外国直接投资电子申报记录”（RDE - IED）系统在巴西中央银行的信息系统中进行注册，该手续可由巴西的受益公司或外国投资者在巴西的代表办理。巴西有两种公司注册办法：一是商业公司注册，即到各州所辖的商业委员会，对商业公司的合同等文件进行存档，并办理私人企业家、公司负责人及其代理人的登记；另一种是民事注册，即非商业公司在其所在地的法人民事登记处进行注册。非巴西居民投资者在巴西央行中以外币注册的金额，可免除源头所得税而随时撤回国内，且事先不须经过任何审批。若撤资金额超过原注册金额，超出部分将被征收 15% 的源头所得税。值得注意的是，撤资时，巴西央行一般会以企业资产负债表为基础对外资企业的净资产进行评估，若企业净资产为负数，则认为投资资产受损而禁止亏损的资产撤回其来源国。

巴西对机动车产品的市场准入管理体制与发达国家的国际通行惯例不同，不是由一个主要的部门对包括机动车产品的各方面和全过程统一进行管理，而且也没有对机动车产品形成一套完备的认证批准体系。在管理和制定、实施机动车技术法规方面，有许多的部门涉及并参与其中。

外国机动车产品要想进入巴西市场，必须申请以下两个证书，二者缺一不可。

① 巴西安全型式认证：巴西运输部（DENATRAN）是巴西负责车辆安全性能由政府监管部门。所有进口巴西的车辆都需经过其授权的巴西计量、标准化和工业

质量国家研究院 (INMETRO) 进行安全项目的测试, 获得通过后, DENATRAN 将颁发整车型式核准 CAT (Certificate of Suitability to the Traffic Law) 证书, 允许进口车辆销往巴西境内。

② 巴西排放认证: 巴西环境和可再生自然资源管理局 (IBAMA) 是巴西联邦环境部 (MMA) 的直属机构之一, 是负责车辆环保性能监督的政府主管部门。企业必须取得由 IBAMA 颁发的 LCVM (License to Use the Configuration of Vehicle and Motor) 证书。该证书包含排放和噪声两方面的内容。由 IBAMA 授权的技术合作机构巴西圣保罗州环境与卫生技术中心 (CETESB) 负责具体的认证试验项目并出具试验报告, 提交给 IBAMA。

(三) 巴西摩托车技术标准及法规体系

巴西排放标准是在欧洲排放法规 97/24/EC C5、2002/51/EC 和 2003/77/EC 基础上发展起来的, 并逐渐建立了巴西本国的排放标准体系。目前, 巴西执行的是 PROMOT BR4 标准, 于 2014 年 1 月 1 日实施。

巴西国四排放标准主要由 Normative Instruction 17 of 2013 - Complement PROMOT 4、Resolution 21 of 2009 - standard fuel to L6 phase、Resolution 23 of 2010 - Standard ethanol specifications to L6 phase 和 Resolution 432 of 2011 - PROMOT 4 这四个标准组成。巴西排放标准规定了摩托车出口到巴西所需的试验项目。除了与欧洲排放法规相同的 I 型试验 (工况法)、II 型试验 (怠速法) 和 III 型试验 (曲轴箱通风系统检查) 外, 巴西排放标准还增加了关键零部件的一致性检查试验, 即所有影响排放的关键零部件均必须与申报参数一致。

除了排放测试, 巴西法规还对噪声、最高车速、排气管脉动调节、道路阻力滑行试验、排放耐久试验、排放 COP 试验进行了要求。安全项目方面, 巴西法规提出了对制动性能和后视镜安装的检验。测试项目及对应标准参见表 2-27。

表 2-27 巴西摩托车标准项目名录

	检验项目	标准名称
环保项目	噪声	NBR 15145 (加速噪声) NBR 9714 (定置噪声)
	最高车速	ISO 7116, 95/1/EC
	排气管脉动调节	CONAMA 02/93 append C
	道路阻力滑行试验	CONAMA 297/02 和 342/03 欧洲 2003/77/EC 标准以及 ABNT 10312: 2009
	排放耐久试验	Resolution 432 of 2011 - PROMOT 4
	排放 COP 试验	Resolution 432 of 2011 - PROMOT 4
安全项目	制动	CONTRAN 777/93 (ABNT No. NB 1253, NB 1254, NB 1255, MB3160 and MB 3161) 和欧洲 93/14/EEC
	后视镜安装	按照欧洲标准针对三轮车进行

九、南非

（一）南非摩托车行业现状及产品质量

南非摩托车市场不大，目前国内还没有摩托车生产厂，摩托车大部分依靠日本等国进口，1982 年进口摩托车 8.5 万辆，达到历史最高峰，现每年进口约 3 万辆，多为娱乐型特种摩托车，用于森林砍伐、矿井作业、军用、牧场、森林救火等方面，类似沙滩车的特种车多从日本、意大利和美国进口。从中国进口摩托车多数用在农村或转口到其他国家。进口摩托车散件、整车的税率均参照汽车的税率执行：进口产品都要交纳 14% 的增值税和财政税，排量 80mL 以下摩托车的财政税为 5%，80mL 以上为 8%。目前登记在册摩托车保有量近 50 万辆。

1. 经济环境

南非是位于非洲最南端的国家。今天的南非已发展成为非洲最发达、现代化程度最高、基础设施最完善的国家，在许多领域居世界前列。目前，南非经济正处在新一轮起飞的前沿，投资机会十分诱人。南非是全球十大工业国之一，又是全球五大农产品出口国之一。南非的工业设备、汽车的拥有量及发电量等均占整个非洲的一半以上。

南非国土面积 122 万 km²，航运、海运都很发达，非洲最大的集装箱港口德班和最大的散货港口理查湾都在南非。南非早已是整个非洲大市场的主要货物集散地。陆运方面，除了铁路外，该国高速公路四通八达，非常便利。

南非电力资源丰富，整个南部非洲用电的 50% 靠南非电力公司提供。其电价便宜，是世界电费最便宜的国家，每度电约合人民币 6 分。该国的通信业也非常发达。

南非的重工业发达。钢铁、汽车业在世界上很有知名度。国际知名品牌的汽车在南非都有生产。

南非汽车工业完善的基础设施、世界领先的生产检测技术、新兴市场享有的成本优势、灵活的生产能力、丰富的原材料供给和政府的大力支持，成为南非吸引外资的主要因素。

2. 销售市场状况

南非摩托车销售商多年来已形成了一个网络，行业内自我保护意识很强，外来商人很难进入该网络。在南非，如果售价较低，消费者就认为是质量差的产品，故高价位摩托车相对更受欢迎。我国的嘉陵、力帆、新大洲等摩托车都曾在该市场销售过，但都由于资金支持和售后服务不到位没能持久。在南非，用于森林砍伐、矿井作业、军用、牧场、森林救火等方面类似沙滩车的特种摩托车市场需求较大。

3. 产品市场份额

由于南非无摩托车生产企业，故市场销售流通的均为国外进口产品，城市道路车辆用摩托车多从日本进口，乡村用摩托车从中国进口，非道路特殊用途的摩托车

基本是从美国、意大利、日本进口。

（二）南非摩托车认证制度及相关措施

1. 认证制度

南非一直在参照国际惯例对车辆产品的市场准入建立法制化的批准制度，并建立了比较完善的技术法规体系。到目前，南非已不仅针对汽车产品（M1、M2、M3、N1、N2、N3、O1、O2、O3 和 O4 类车辆）的市场准入建立起批准制度和相应的技术法规体系，同时也针对摩托车产品，即 L 类车辆产品的市场准入同样建立起政府为主导的型式批准制度以及相配套的技术法规体系。

2. 认证管理机构

① 南非贸易和工业部负责建立政府为主导的摩托车型式批准制度，并责成国家标准局（SABS）等同采用 ECE 和 EEC 法规建立与型式批准制度相配套的标准法规体系。

② 交通部负责按标准法规要求对摩托车实施市场监管。监管范围包括所有上路的摩托车、生产商和进口商。

③ 南非国家强制性要求管理部门 NRCS（网站：www.nrscs.org.za）由交通部委派，作为具体负责南非机动车辆（含摩托车）市场准入的认证管理机构。

3. 认证条件

① 进口商需在南非交通部进行注册并将所售车辆信息录入南非 e NaTIS 国家电子信息管理系统。

② 注册完成后进行车辆认证时，homologation documentation（即 summary of test report）需要填写进口商注册号。

③ 南非的经销商或分公司需要在省交通部注册为进口商。

④ 对代理人的要求：

a) 厂家应指定代理人。

b) 代理人应在所在地省交通部注册登记。

c) 代理人应通晓相应的指令要求和强制性标准，能判断车辆是否符合要求。

d) 如代理人出现变更，应在 21 日内以书面的形式通知所在地省交通部。

e) 从事技术工作的人能胜任代理工作。

f) 代理人、经销商和进口商可以为同一人。

g) 代理人充当了协调者的角色。

h) 代理人需要有稳定的住址和通信地址，以便与省交通部联系。注册完成后进行车辆认证时，homologation documentation（即 summary of test report）需要填写代理人姓名、住址和通信地址。

⑤ 检查、测量和测试设备需满足的要求：

a) 应按计划合理的对产品的生产设备和检测设备进行维护，以保证其准确度。维护人员应具备足够的专业技能。

b) 应记录仪器的维护记录和准确度。

⑥ 生产一致性控制:

a) 厂家应实行生产一致性控制程序以保证其车辆或零部件的产品符合相应的强制要求和法规。

b) NRCS 按照相应的强制要求和法规进行工厂生产一致性检查。

⑦ 注册所需要提交的文件:

a) 厂家: 注册表、申请表等。

b) 南非进口商: 营业执照等。

c) 注册周期: 注册周期为 3 ~ 6 个月。

d) MIB 证书。

e) 注册时也要求提交车型照片和车型参数。

4. 认证模式

南非摩托车市场准入采用的认证模式是型式试验 + 生产一致性审查。

(1) 型式试验

进入南非销售的摩托车产品要通过 NRCS 的认证, 必须遵循南非贸易和工业部 2011 年 5 月 27 日发布、2011 年 11 月 27 日正式实施的“摩托车强制性技术规范”要求, 通过有资质的检测实验室按表 2-28 所示项目进行的型式试验, 证实产品能够满足技术规范的全部要求后, 方可取得进入市场销售的认证证书。

表 2-28 摩托车产品进入南非市场应满足的强制性法规项目

序号	项目名称	应满足的南非国家标准	等同的 ECE 法规	等同的 EEC (EC) 技术指令	等同的其他法规
1	灯具的安装	SANS 20048 SANS 20053 SANS 20074	ECE R48 ECE R58 ECE R74	96/24/EC 93/92/EC	
2	灯光和信号装置	SANS 20050 SANS 20056 SANS 20057 SANS 20076 SANS 20072 SANS 20082	ECE R50 ECE R56.01 ECE R57.02 ECE R76.01 ECE R72 ECE R82.01	97/24/EC C2	
3	回复反射装置	SANS 20003	ECE R3		
4	安全玻璃	SANS 20043	ECE R43	92/22/EC 97/24/ EC C12	
5	制动	SANS 20078	ECE R78.02	93/14/EC	

(续)

序号	项目名称	应满足的南非国家标准	等同的 ECE 法规	等同的 EEC (EC) 技术指令	等同的其他法规
6	声响报警装置	SANS 20028	ECE R28	93/30/EC	
7	车速表	SANS 20039	ECE R39	2000/7/EC	
8	气体排放物	SANS 20040 SANS 20047	ECE R40 ECE R47	97/24/EC C5 2002/51/EC	GTR 2
9	轮胎	SANS 20075 SANS 20088	ECE R75 ECE R88	97/24/EC C1	
10	防盗装置	SANS 20062	ECE R62	93/33/EC	
11	后视镜	SANS 20081	ECE R81	97/24/EC C4	
12	噪声和排放	SANS 20009 SANS 20041 SANS 20063	ECE R9.06 ECE R41.03 ECE R63.01	97/24/EC C9	
13	信号指示装置	SANS 20060	ECE R60	93/29/EC	
14	电磁干扰	Act 1996	ECE R10.01	72/245/EEC	

(2) 产品通用要求

除了上述型式试验要求的法规项目外,南非对摩托车产品还规定了下述通用性的要求:

① 侧面回复反射器不论其位置,都应琥珀色。

② 摩托车灯具安装时,必须满足最低灯具数量要求,具体为:远光前照灯、近光前照灯、制动灯、后牌照板灯、前位置灯、后位置灯至少为1个;转向灯前后均为2个。

③ 摩托车如果带有封闭式的驾驶室,则必须装风挡玻璃。该风挡玻璃必须具备不低于70%透光率,且装用满足SANS 20043相关要求的安全玻璃;车辆上装用的车窗玻璃同样应使用满足SANS 20043相关要求的安全玻璃。

④ 车辆如果装风挡玻璃,至少要安装1个风挡玻璃刮水器,该风挡玻璃刮水器应以电力驱动,运作中应连续、均匀和有效地刮刷驾驶人前视野的风挡玻璃外表面。

⑤ 摩托车必须装备至少1个声响报警装置,该装置在按照SANS 20028测量时,应能发出至少如下声级的连续声响:

a) 主要用于功率 $\leq 7\text{kW}$ 车辆(L1、L2和L6)的声响报警装置为83dB(A),但不能超过112dB(A)。

b) 主要用于功率大于7kW车辆(L3、L4、L5和L7)的声响报警装置为93dB(A),但不能超过112dB(A)。

⑥ 安装在两轮摩托车上所有控制件的位置，应保证驾驶人在正常骑乘位置都能够方便操作。控制件的位置不得影响安全骑乘。

⑦ L6 类车辆应满足 L2 类车辆的相关要求，L7 类车辆应满足 L5 类车辆的相关要求。

⑧ 发动机机体上应标有发动机号，在车架上易见的位置应标有车辆识别代号（VIN）。VIN 号应符合下列标准相关要求：

a) SANS 3780：1983 道路车辆—车辆制造商识别（WM I）代码。

b) SANS 3779：1983 道路车辆—车辆识别代码—内容和结构。

⑨ 所有安装在车辆上并产生电磁能的部件、附件或装备，应符合南非电子通信法（2005 年 36 号法令）及法规的相关要求。

⑩ 车辆发动机的安装应满足南非 1966 年国家道路交通法及法规的相关要求，不得构成危险源。

⑪ 车辆排气系统应满足南非 1966 年国家道路交通法及法规相关要求，不得构成危险源。

⑫ 燃油箱加注口需安装能有效防止水或其他外来物质进入的口盖。

⑬ 任何燃油箱、化油器、燃油喷射器和油管都不得构成危险源。

⑭ 两轮车辆如果装用回复反射轮胎，则该轮胎应满足 SANS 2088 要求，其他轮胎应满足 SANS 2075 要求。

（3）生产一致性审查

NRCS 不定期地对已获得认证证书摩托车产品的工厂生产条件（认证产品实现全过程涉及的诸项环节）、在线生产的合格产品、销售市场流通的样车进行生产一致性审查，以证实实际生产销售的产品的有关技术参数、配置和性能指标，与获得认证批准的车辆产品、用于试验的样品及递交到 NRCS 备案的有关技术参数、配置和性能指标一致。审查中如果发现生产一致性不符，NRCS 有权撤销该认证证书。

5. 认证流程

摩托车要想进入南非市场，必须通过南非 NRCS 的强制性认证，即获得满足南非相关技术法规要求的符合性证书（Letter of Compliance）。具体认证及获得批准的流程如下：

① 制造厂家、进口商或建造者针对计划生产或进口至南非的每款车型，向所在省交通部提出认证申请，申请应包含以下信息：

a) 车辆类别及车型描述。

b) 车型。

c) 厂家名称，允许的话也告知进口商名称。

d) 期望的认证日期。

e) 期望的样车审核日期。

f) 车型预期进口时间。

g) 联系人姓名、电话、传真。

h) 厂家同意书（同意审核当局审核工厂、生产线、实验室）。

② 省交通部收到申请后，将针对每款车型向申请者发送具体的认证申请文件。该文件规定了申请者应填写、报送的具体信息和材料，包括：

a) 厂家详细信息。

b) 车型详细信息。

c) 车辆测试报告。

d) 生产一致性文件。

③ 申请人应将填写完整的认证申请文件提交给省交通部审查。审核认证技术文件中一旦发现问题，文件会退回给申请人。如果认证不可能进行下去，省交通部会签发一封信函告知厂家认证申请被拒绝。

④ 申请者完成申请信息和材料的准备后，随同支持性文件一起报送 NRCS，同时向其缴纳认证费用。

⑤ NRCS 收到完整的申请资料 and 文件后，将审核这些资料 and 文件的正确性、完整性和真实性，遇到不正确或不完整的情况，将告知申请者并要求纠正或补充。

⑥ 所有申请文件审核无误后，NRCS 将向申请者确定样车进行检验的时间和地点，样车可以发往南非进行检验，也可邀请 NRCS 的代表到进口国所在地进行检验。

⑦ NRCS 通过样车检验，验证车辆是否满足南非的强制性法规要求，验证以前提交的申请文件中所述的法规要求符合性是否真实。

⑧ 在上一条款所述检验中，一旦出项任何不符合性，申请者应予以解决，直到 NRCS 满意为止。

⑨ 通过以上认证程序，证明车辆符合相关强制性法规要求后，NRCS 将向申请者颁发正式的符合性证书。

⑩ NRCS 将保留上述申请文件，证明车辆满足法规要求的相关文件，作为车辆认证和批准的记录。

⑪ 在上述认证批准流程中，申请者向 NRCS 提交证明车辆产品已满足相关强制性技术法规要求的检测报告，必须由 NRCS 承认的实验室出具。该类实验室资质如下：

a) 南非国家认可体系（SANAS）或国际实验室认可合作组织（ILAC）所属认可机构按照 ISO/IEC 17025 认可的实验室。

b) 已由南非 NRCS 按照 ISO/IEC 17025 要求进行评估，并认为满意的实验室。

6. 获得认证后的监管

(1) 产品变更

如果获得认证证书的产品发生变更，则必须向 NRCS 提出变更申请。申请人除应提交针对变更内容进行必要的车辆测试报告（以证实变更后，车辆品质仍能与

变更前保持一致，持续满足相关强制性法规要求）给所在省交通部审核。还要重复上述④~⑪的认证事项。

如果获得认证证书的产品发生变更，证书持有方未向 NRCS 提出变更申请，一旦审查生产一致性时被发现，则 NRCS 撤销其认证证书。

（2）认证证书的维持

只要车型还在生产并持续符合标准要求，认证证书就一直维持有效。NRCS 不定期地对已获得认证证书摩托车产品的工厂生产条件（认证产品实现全过程涉及的诸项环节）、在线生产的合格产品、销售市场流通的样车进行生产一致性审查，以证实实际生产销售的产品的有关技术参数、配置和性能指标与获得认证批准的车辆产品、用于试验的样品及递交到 NRCS 备案的有关技术参数、配置和性能指标一致。审查中如果发现生产一致性不符，则 NRCS 有权撤销该认证证书。

（三）南非技术标准及法规体系

1. 标准法规体系

南非主要参照欧洲法规建立了本国的摩托车标准体系，该体系的构成主要涉及：

（1）安全标准

- ① 一般安全标准。包括指示器与信号装置、结构与防盗。
- ② 主动安全标准。包括照明与光信号、制动、轮胎。

（2）环保标准

包括污染物排放、噪声、电磁兼容。

2. 技术标准

南非摩托车产品市场准入依据的技术标准详见表 2-27 所述的型式试验各项目和产品通用要求有关项目所依据的南非国家标准（表 2-28）。

十、伊朗

（一）伊朗摩托车行业现状及产品质量

伊朗作为中东地区的发展中国家，对摩托车需求较大。目前，伊朗尚未形成独立的、具有自主品牌的摩托车生产企业。市场流通的摩托车产品除了少量通过进口总成散件本土组装外，多从日本、欧洲、美国、中国进口。目前保有量约 600 万辆。

2003 年 5 月 8 日，伊朗内阁会议根据“三五发展计划法”第 110 条关于“在关税框架内消除非关税壁垒和开放进口”的规定，通过了商业部和矿山工业部提出的“放开摩托车进口”的提案。摩托车在伊朗存在巨大的市场潜力。

伊朗市场状况如下：

（1）经济环境

伊朗位于亚洲西南部，北接亚美尼亚、阿塞拜疆和土库曼斯坦，东临阿富汗和

巴基斯坦，西与土耳其和伊拉克接壤。伊朗是近东和中东最大的国家之一。境内多高原，东部为盆地和沙漠，属大陆性气候，冬冷夏热，大部分地区干燥少雨。伊朗石油储量达 195 亿 t，占全球可开采石油总储量的 11%；天然气储量为 27.8 亿 m³，占世界天然气总储量的 18%，均居全球第二，是世界第四大石油生产国和第五大石油出口国。

伊朗经济严重依赖石油，石油出口收入占外汇总收入的 80%，占政府预算收入 40%~50%，占国内生产总值的 10%~20%。农业在国民经济中占有重要地位。伊朗农耕资源丰富，全国可耕地面积占其国土面积的 30% 以上。农业机械化程度较低。对外贸易同样在伊朗国民经济中占有重要地位。伊朗经济以石油出口为主，结构单一，工业基础薄弱，每年需以大量外汇进口生产资料、零配件和生活必需品，对外贸易占到伊国内生产总值 40% 左右，在其国民经济中占据举足轻重的地位。

（2）销售市场状况

伊朗的路况不好、人车混杂、交通秩序不佳、公共交通设施不足等问题比较突出。对于普通人来说，买车是一种奢望，私人交通工具的使用还会受到政府规定的限制，如没有特许通行证，小汽车在一天中有几段时间内不许进入德黑兰市区。相比之下，摩托车由于便宜、便捷、灵活等，成为当地居民的首选。市场流通的摩托车产品除了少量通过进口总成散件本土组装外，多从日本、欧洲、美国、中国进口。

面对中国摩托车企业的低价销售，伊朗已经开始采取措施。伊朗政府决定将国内摩托车企业能够自己生产的产品，如油箱、轮胎、车架等摩托车车体（除发动机之外的摩托配件）关税大幅度上调，部分关税从 25% 涨到 70%，并采取一些非关税壁垒的措施来限制进口中国摩托车。

（3）产品市场份额

由于伊朗摩托车生产企业产能尚未形成规模，故市场销售流通的多为国外进口产品，城市道路车辆用摩托车多从日本进口，乡村用摩托车从中国进口，非道路特殊用途的摩托车基本是从美国、欧洲、日本进口。

（二）伊朗摩托车认证制度及相关措施

1. 认证制度

为保证和提高摩托车产品的品质，尤其是安全、环保、节能水平，伊朗政府逐渐建立了比较完善的认证管理制度，其模式等同采用了欧洲的类型认证制度。对进口摩托车采取市场准入管理，1999 年，伊朗工业与矿产部接受 EC 指令为参考标准。

2003 年，基于 EC 指令的伊朗国家机动车标准 ISIRI 开始强制执行。从 2005 年开始，伊朗明确了车辆进口的管理部门，进口车辆认证制度基本完善。伊朗标准和工业研究局发布通告，自 2009 年财政年度起伊朗对进口摩托车市场准入认证申请

只接受 E-mark 认证证书。伊朗强制要求的项目主要是环保方面的排放和噪声的认证要求, 及 16 个安全项目的认证要求。其中, 对于安全项目, 伊朗认可欧洲证书; 对于环保项目, 必须获得伊朗的认证证书。

2. 认证管理机构

① 伊朗标准和工业研究院 (简称 ISIRI) 是负责摩托车产品市场准入管理 (强制性认证、标准及法规工作) 的最高政府机构。该部门由伊朗政府通过部长令授权, 负责针对涉及安全、环保和节能方面的摩托车产品进入伊朗市场, 建立并实施一套较完善的强制性认证制度。目前, ISIRI 根据《伊朗政府批准对伊朗进口货物实施强制标准的目录 (2005 版)》, 要求在此目录中的摩托车产品必须通过 ISIRI 认可的技术服务机构的检测, 确认产品符合相关的伊朗国家标准或国际标准, 并获得产品符合性验证证书和型式认证证书, 产品才能被准入伊朗市场。ISIRI 的主要职责为:

- a) 机动车辆产品和其他产品的强制性认证。
- b) 制定发布伊朗的国家标准 (ISIRI 标准)、法规工作。
- c) 认可产品和质量体系的认证机构和技术服务机构。
- d) 颁发产品证书。

② 伊朗环境保护局 (EPA) 负责车辆废气排放的管理。

③ 伊朗燃料保护组织 (IFCO) 负责车辆油耗的管理。

④ 伊朗工业与矿产部 (MIM) 负责审核车辆的排放和油耗。

⑤ 伊朗商务部负责国际贸易中的一些手续。

⑥ 伊朗标准和质量检验公司 (简称 ISQI) 是实际运作摩托车产品管理和强制性认证工作的机构。

3. 认证模式

伊朗摩托车市场准入采用的认证模式等同于欧洲型式认证: 型式试验 + 工厂条件审查 + 监督 (工厂条件、产品)。

(1) 型式试验

进入伊朗销售的摩托车产品要通过 ISQI 的认证, 必须根据《摩托车产品认证实施规则》中指定的项目及其依据的标准进行测试, 证实产品能够全部满足这些项目涉及标准的要求。测试报告必须由 ISIRI 认可的国外机构目击测试成功后出具, 目前 ISQI 不认可中国任何实验室自己的测试报告。

(2) 工厂条件审查

ISQI 按由其制定的《摩托车产品认证实施规则》的相关要求, 对申请市场准入的摩托车生产企业进行工厂条件审查, 审查内容主要涉及与申报产品相关的技术文件、采购控制、生产过程控制、质量控制、设备管理及其校准、认证标志的管理以及现场目击试验, 通过该项审查证实企业是否能够生产与申请时提交的产品描述相一致的产品。

(3) 监督

ISQI 不定期地对已获得认证证书摩托车产品的工厂生产条件（认证产品实现全过程涉及的诸项环节）、在线生产的合格产品、销售市场流通的样车进行生产一致性审查，以证实实际生产销售的产品的有关技术参数、配置和性能指标与获得认证批准的车辆产品、用于试验的样品及递交到 ISIRI 备案的有关技术参数、配置和性能指标一致。审查中如果发现生产一致性不符，ISQI 有权撤销该认证证书。

4. 认证流程

- ① 制造厂家、进口商确认申请的车型类别。
- ② 制造厂家、进口商与 ISIRI 认同的机构联系，由其对申请的车型进行型式试验，并获得试验报告。
- ③ 制造厂家、进口商向 ISQI 提出认证申请，并同时提交相关的测试结果合格的型式试验报告，申请材料应包含以下信息：
 - a) 车辆类别及其描述。
 - b) 车型。
 - c) 厂家名称，允许的话也告知进口商名称。
 - d) 联系人姓名、电话、传真。
- ④ ISQI 对申请人提交的申请材料和型式试验报告进行审查。
- ⑤ 申请人送样车至 ISQI。ISQI 核对型式试验报告、申请资料与样车是否一致；ISQI 选择部分测试项目（从《摩托车产品实施规则》中指定的项目选取）重新测试，看样车的性能是否满足相关标准要求以及与型式试验报告一致。
- ⑥ ISQI 对申请人的企业按工厂条件审查所述进行工厂条件审查。
- ⑦ ISQI 根据型式试验和工厂条件审查结果，出具、签发认证审查结论。
- ⑧ ISQI 的认证审查结论将同时送交伊朗标准和工业研究院（ISIRI）、伊朗工业与矿产部（MIM）、伊朗环境保护局（EPA）和伊朗燃料保护组织（IFCO），进行审核和会签。
- ⑨ 认证审查结论通过伊朗的 4 个部门的审核会签之后，由 ISIRI 颁发产品符合性验证证书，同时在获得伊朗环境保护局（EPA）的车辆排放证书、伊朗燃料保护组织（IFCO）颁发的车辆油耗证书后，产品即可进入伊朗市场。
- ⑩ 伊朗摩托车型式认证的有效期根据申请人体系情况，三个月到一年不等。

5. 获得认证后的监管

对已进入伊朗市场的摩托车，ISQI 不定期地对已获得认证证书摩托车产品的工厂生产条件（认证产品实现全过程涉及的诸项环节）、在线生产的合格产品、销售市场流通的样车进行生产一致性审查，以证实实际生产销售的产品的有关技术参数、配置和性能指标与获得认证批准的车辆产品、用于试验的样品及递交到 ISQI 备案的有关技术参数、配置和性能指标一致。审查中如果发现生产一致性不符，ISQI 将撤销该认证证书。

（三）伊朗摩托车技术标准及法规体系

伊朗主要参照欧洲法规建立了本国的摩托车标准体系。该体系的构成主要涉及安全标准和环保标准。环保标准包括排放和噪声。

十一、印度

（一）印度摩托车行业现状及产品质量

1. 行业发展史

（1）生产停滞阶段

1950~1970年间，印度政府对摩托车产业实行严格的生产许可管制，不允许外国直接投资（FDI），技术引进也受限制，同时采用高关税、进口配额等手段保护国内市场。外资企业撤资后，印度与国外摩托车企业之间的合作急剧萎缩，其产量增长缓慢。产品质量水平停留在1950年代，印度摩托车产业的发展由此大大落后于世界同类国家。

（2）外资进入阶段

1980~1990年，随着印度推行经济自由化，印度政府对摩托车产业放松了管制。1990年以后又对股比限制、本地化率、生产许可逐步放松。随着政府生产许可制度及各种限制政策的放宽，印度与日本等国外企业之间的资本、技术合作也开始活跃起来。日本本田公司于1983年登陆印度，与当地的英雄公司合资生产“英雄本田”摩托车，不久还独资成立了一家本田摩托车印度公司。位于浦那（Pune）的巴佳吉于1986年与川崎重工结成技术合作伙伴，它生产的产品比较齐全，不论是二轮车，还是踏板车、三轮车，都是市场中的主流品牌。由于是本土的企业，它在营销网络上具有明显的优势：拥有479家经销商、1300家服务商、1250个终端店，是印度市场销售三甲之一，是印度第二大摩托车整车及配件生产商，仅次于英雄本田。由于世界主要摩托车制造商增加了对印度摩托车产业的投资，使其到20世纪90年代中后期形成了年产超过3百万辆的生产能力，为后来摩托车工业的快速发展奠定了良好基础。

（3）快速发展阶段

进入21世纪后，印度政府继续调整摩托车产业政策，在许多方面做了很大改进。例如取消了对摩托车FDI的限制，外资自动被批准。

在国内市场保护方面采取了如下措施：

① 提高摩托车进口基本关税。2001年4月，印度下议院以口头表决的方式通过了印度财长提交的2001~2002年财年预算报告，将进口摩托车的基本关税由原来的35%调高到60%，执行关税调高到105%。

② 进口摩托车“整件”概念的转换。4月份提高关税以后，印度摩托车生产商担心中国摩托车以C K D形式报关进入印度市场（原来的“整件”概念是如果一个组装好的整车缺少轮胎和电池，就可以认为不属“整件”范畴）。总体来说，

从印度中央政府到企业界都不愿从中国直接进口摩托车整车销售，只希望中国摩托车企业来印度投资生产摩托车。

同时，印度还支持国内 IT 产业中与摩托车相关的技术应用；提高安全 and 环境相关的国内标准，并逐步向国际水准靠拢。由此，印度摩托车产业进入了快速发展阶段，2010 年产量达到了 1 000 万辆，2013 年超过了 1 600 万辆。

2. 行业现状

(1) 生产企业（规模、品牌、格局）

印度现共有大小摩托车厂 11 家，其中五大品牌：英雄（2010 年，本田公司全部出售所拥有的印度摩托车生产公司“英雄本田”26% 的股份，解除与印方的合资关系。本田将把这些股份卖给合资伙伴、当地企业“英雄集团”，公司随即改名为“Hero Moto Corp”）、巴佳吉、TVS 铃木、LML 以及雅马哈伴侣，印度摩托车行业 1997 年突破了年产 300 万辆整车大关，2000 财政年度共生产了近 380 万辆两轮车，其中出口了约 11 万辆。产量主要集中在巴佳吉、英雄本田和 TVS 三家公司身上，它们共占据了印度 80% 的市场份额。前二者的年产量都在百万辆以上，并且税后利润都超过 10%。目前摩托车市场保有量在 4 500 万台以上。

2010 年，印度摩托车年产量突破 1 000 万辆，连续多年成为世界第二大摩托车生产国，其中英雄本田、巴佳吉等企业的年产量在世界单一工厂产量统计中居领先地位。

(2) 产销量

2003 ~ 2013 年，印度摩托车生产规模从 388 万辆增加到 1 656 万辆，扩大了 4.27 倍，年均增长率达到 15.6%；销售规模从 377 万辆增加到 1 660 万辆，扩大了 4.40 倍，年均增速达到 16%。印度 2007 ~ 2013 年度摩托车产销量如图 2-10 和图 2-11 所示。

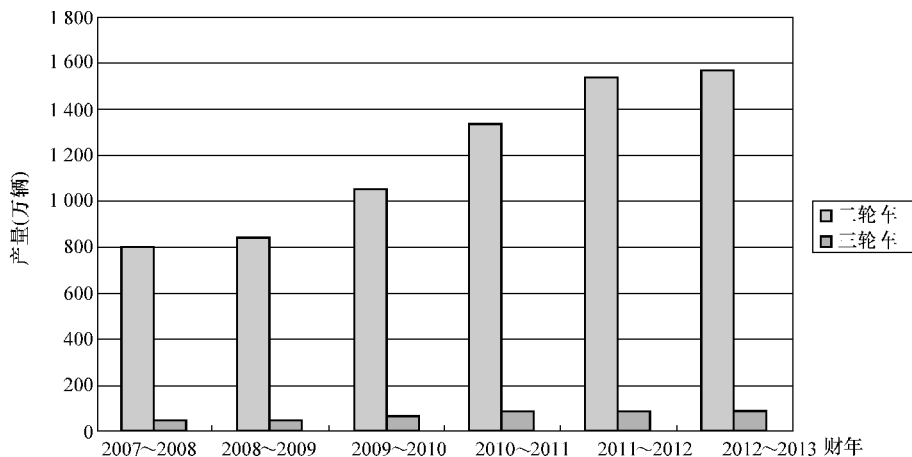


图 2-10 2007 ~ 2013 年印度摩托车产量

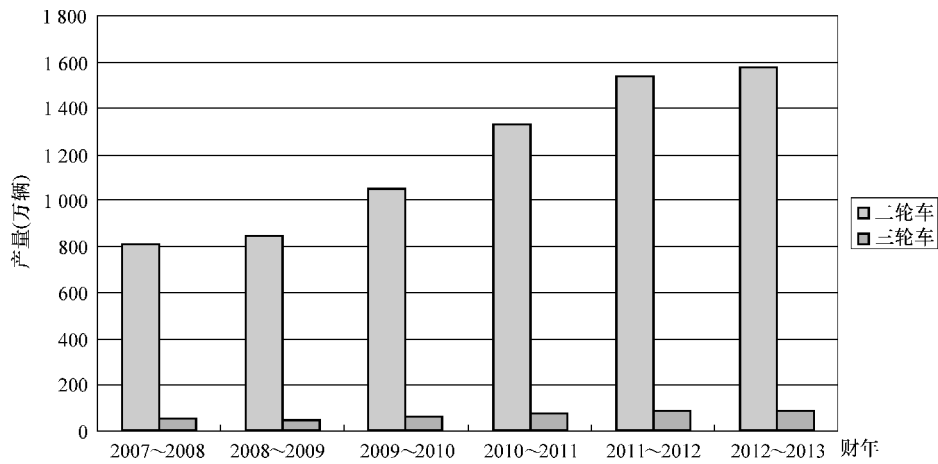


图 2-11 2007 ~ 2013 年印度摩托车销量

(3) 出口情况

印度摩托车产品出口至美国、加拿大及欧洲、菲律宾、斯里兰卡、孟加拉国、伊朗、印尼、哥伦比亚、墨西哥、苏丹、巴西等 50 多个国家和地区。2007 ~ 2013 年度两轮和三轮摩托车出口量见表 2-29。各年度出口量占总销量的比率如图 2-12 所示。

表 2-29 2007 ~ 2013 年度印度摩托车出口量

财年	2007 ~ 2008	2008 ~ 2009	2009 ~ 2010	2010 ~ 2011	2011 ~ 2012	2012 ~ 2013
两轮摩托车（辆）	819 713	1 004 174	1 140 058	1 531 619	1 947 198	1 960 941
三轮摩托车（辆）	141 225	148 066	173 214	269 968	362 876	303 088

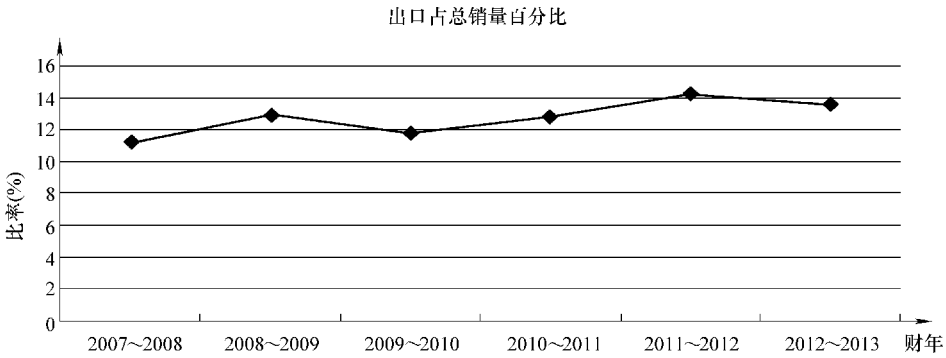


图 2-12 2007 ~ 2013 年度印度出口量占总销量的比率

3. 市场状况

(1) 经济环境

印度位于南亚次大陆中心，南部伸入太平洋，是亚洲、大洋洲、非洲的海上交通要道。印度的国土面积约 300 万 km²，居世界第七位。南亚地区绝大部分自然资源都集中在印度；印铁矿资源仅次于巴西和澳大利亚，居世界第三位，铁矿品位较高，约占世界高品位铁矿资源的 10%。铁矿的年产量现在已达到 6 500 万 t，居世界第六位，印度拥有世界上最高品位的铝土矿，可采储量约为 28 亿 t，占世界储量的 8%，居世界第五位。印度煤的储量相当丰富，各种煤的探明储量为 1 920 亿 t，目前年产 2.5 亿 t，是世界上重要的产煤国之一。水电资源相当充沛，发电潜力可达 6 000 亿度，目前已开发利用的只占 18%。但印度石油资源贫乏，目前印度约 85% 的石油消费需进口。

独立后印度制造业一直发展滞后，从 1995 年到 2004 年的平均增长率只有 7%，其中 1998 年的增长率还低至 2.7%。然而，制造业地位十分重要，既是经济增长的基础，又有利于就业。2004 年，印度政府决定调整产业结构，提高制造业在国民经济中所占的比重，印度制造业开始步入快车道。印度制造业的发展集中体现在汽车、钢铁以及制药等优势产业和世界级企业的快速发展方面。目前，印度制造业的主要动力来自外资企业的大量资金投入。但是，由于受到基础设施、税收制度、经济观念、经济规模等各种因素的限制，印度实际利用外资的金额远远少于中国，从长远看，印度在吸引外资方面比中国更有优势。

印度，一个和中国有很多相似点的国度，它是仅次于中国的世界第二人口大国，它与中国同为代表世界新兴经济力量的“金砖”之国。2010 年，印度摩托车年产量突破 1 000 万辆，连续多年成为世界第二摩托车生产大国，其中英雄本田、巴佳吉等企业的年产量在世界单一工厂产量统计中居领先地位。

（2）销售市场状况

在印度城乡各地，摩托车是最主要的交通工具，在上下班高峰时间，摩托车队几乎溢到了人行道上。印度交通不发达，停车场严重短缺，大部分白领阶层为了行动方便，也把摩托车当成主要交通工具。

印度摩托车市场是三大新兴摩托车市场（中国、印度和俄罗斯）中利润率最高的。这主要得益于印度摩托车制造商较低的劳动力成本、较高的生产效率以及成本控制能力，这三大因素在很大程度上抵消了由于原材料涨价给企业带来的负面影响。从 2006 年起，印度摩托车工业的平均利润水平可达 10% 以上，而且始终处于稳定状态。

20 世纪 90 年代以来，印度国内摩托车市场不断扩大，特别是进入 21 世纪后呈现出加速扩大的态势。其变化特征主要表现为以下几个方面：

① 生产与消费为正相关关系，基本上保持着同步快速扩张的态势。2003 ~ 2013 年间，印度摩托车生产规模从 388 万辆增加到 1656 万辆，扩大了 4.27 倍，年均增长率达到 15.6%，销售规模从 377 万辆增加到 1660 万辆，扩大了 4.40 倍，年均增速达到 16%。

② 出口规模不断扩大，2013 年度印度摩托车出口总量达到 226 万辆，出口占其总产量的比率由 2003 年度的 3.2% 上升到 13.6%。

③ 摩托车普及率较低，潜在市场空间大。2013 年印度每千人摩托车保有量约为 36 辆，这一数值约为中国的 46%。

虽然印度摩托车产销量不如中国，但是与摩托车销量总体相比，印度的摩托车零部件产业已经比中国发达许多。再加上印度 12 亿人口的庞大消费市场，无疑会成为世界摩托车巨头们重点关注的对象。

(3) 产品市场份额

① 本土生产的摩托车在国内销售市场占主导地位

现在印度摩托车已经有五大品牌：英雄本田、巴佳吉、TVS 铃木、LML 以及雅马哈伴侣，其中只有巴佳吉是印度国产。面对买力雄厚的外国公司，巴佳吉摩托车公司认真分析了双方的优劣势后采取了稳扎稳打的策略，在较量中不仅没有趴下，反而扩大了产品的市场份额。土生土长的巴佳吉公司最明白印度人的消费心理，他们喜欢价格低廉坚固耐用的产品，德国宝马、意大利比亚乔、美国哈雷、日本的雅马哈和本田等外国大公司生产的摩托车性能确实卓越，但是价格相对较贵。跨国公司的经营方式和产品价格都有自己的国际标准。如果在一国价格压得太低，往往会损害其在全球的形象。针对这种情况，巴佳吉公司等本土企业果断地打开了价格战，把同类摩托车的价格调低了 10%。此外，外国公司在销售市场主体的农村地区不像本土企业设有服务网点，无法向用户提供便利的服务，因此印度本土生产的摩托车在国内销售市场占主导地位。

② 农村的销售市场份额最大

印度摩托车 70% 以上的销售市场份额来自农村。其中英雄本田和巴佳吉近 70% 的销售额以及其余摩托车生产企业的绝大部分销售额均来自农村大部分消费者。巴佳吉等印度本土企业在 30 万人口以上的城市都有专营店，在 10 万以上人口的乡镇都有定点维修服务中心，形成四通八达的销售维修服务网，使农村或不发达地区均有较完善的维修服务。

4. 召回情况

印度政府对有问题汽车产品采取的是自愿召回制度，但由于企业不主动公开汽车存在的缺陷，故印度政府正准备效仿美国，对有问题汽车产品采取强制召回制度。

目前，印度摩托车产品尚未实施召回制度。

(二) 印度摩托车认证制度及相关措施

1. 认证制度

印度摩托车工业和市场发展均较快，对摩托车产品建立了比较完善的法律和法规体系，并对摩托车产品按照技术法规的要求实施型式批准制度。

没有通过该制度认证的摩托车产品，一律不得进口、不得出厂销售和在经营服

务场所使用。

2. 认证管理机制

(1) 主管机构

① 印度政府

a) 道路运输和公路部 (MORTH), 是《机动车辆法》(1988) 和《中央机动车辆条例》(CMVR, 1989) 的主要执行机关。

b) 重工业和公共事业部 (MOHI)。

c) 环境和森林保护部 (MOEF 负责环境噪声等问题)。

d) 对外贸易局 (DGFT)。

② 专门的标准化机构

a) 技术标准委员会负责制定印度中央机动车条例 (Central Motor Vehicles Rules, 简称 CMVR)。根据 CMVR 条例规定, 摩托车整车、零部件等产品都必须通过其认可的实验室的认证才能进入印度市场。

CMVR 法案全称是 Central Motor Vehicles Rules, 即印度中央机动车法案。根据 CMVR 法案的规定, 摩托车整车、零部件、农林机械、工程机械、发电机组等产品都必须通过其认可的实验室的认证, 才能出口到印度。

b) 摩托车工业标准委员会 (AISC) 负责车辆安全标准制定并对标准进行研究评价。

c) 排放监管常设委员会 (SCOE) 主要负责摩托车、摩托车排放法规的制定和实施。

d) 印度标准局 (BIS) 是最终形成标准和主管摩托车标准的机构。

③ 型式批准/认证机构

印度摩托车研究协会 (ARAI) 及其他认可实验室 CFMTTI、CIRT、ICAT、IIP、VRDE, 负责摩托车的检测与认证。

目前阶段, 根据印度政府的规定, 所有摩托车产品的型式试验必须在印度本土, 同时在印度授权的检测机构进行。

(2) 认证机构和认可实验室

① 认证机构

由印度政府授权和批准并经印度认证机构国家认可委员会 (NABCB) 认可的摩托车类产品认证机构如下:

a) 印度汽车研究协会 (ARAI), 授权领域: 所有适用于 CMVR 法规的摩托车整车与零部件, 如喇叭、摩托车玻璃、灯具、座椅、门锁门铰链、制动软管、化油器、灯泡、轮辋、三角警告牌、回复反射器、油箱、发动机。

b) 印度标准局 (BIS) 授权领域: 轮胎。

② 实验室。由印度政府授权和批准并经印度实验室国家认可委员会 (NABL) 认可的摩托车类产品强制性认证测试的实验室有印度汽车研究协会 (ARAI)、印度

农用机械培训与测试协会（CFMTTI）、印度中央道路交通协会（CIRT）、印度摩托车科技国际中心（ICAT）、印度石油协会（IIP）、摩托车研究发展协会（VRDE）。

3. 认证模式

印度摩托车的市场准入采用的认证模式是：型式试验 + 工厂条件审查 + 监督。

（1）型式试验

印度摩托车获得准入必须实施的检验项目及其依据的标准（CMVR 法规和配套的 IS、AIS 标准）见表 2-30。通过有资质的检测实验室按表 2-30 所示项目进行型式试验，证实产品能够满足技术规范的全部要求后，方可取得进入市场销售的认证证书。

表 2-30 摩托车产品进入印度市场应满足的强制性法规项目

CMVR 条款号（与摩托车产品相关）	检验项目名称	依据的标准	两轮车	三轮车
2	摩托车类型/分类	AIS 053	√	√
50、51	车辆牌照板		√	√
93	车辆总尺寸		√	√
95 及 DIPP 命令	轮胎尺寸及厚度	AIS 044（part2&3）IS 15627	√	√
DIPP 命令	内胎	IS 13089	√	√
95	轮胎的安装	AIS 050	√	√
95	整车质量检测	IS 11825	√	√
96（4）	制动	IS 14664—1999	√	√
98（2）	转弯半径	IS 12222		√
98（3）	转向力	IS 11948—1999		√
99	前向和后向运动			√
100	安全玻璃（若安装）	IS 2553（2）		√
102、103、105、106	照明及信号装置的要求	AIS 010	√	√
	照明及信号装置安装要求	AIS 009	√	√
104	反射器	AIS 057	√	√
112、113	排气方向		√	√
115	排放测试	MOST/CMVR/TAP—115/116	√	√
115	滑行试验	IS 14785		√
115（2）	柴油发动机功率及烟度/车辆怠速排放	115MOST/CMVR/TAP—115/116	√	√
117（1）（2）	速度计校准	IS 11827—1995	√	√
119	喇叭性能	IS 1884—1993	√	√
119	喇叭安装	AIS 014	√	√

(续)

CMVR 条款号 (与摩托车产品相关)	检验项目名称	依据的标准	两轮车	三轮车
120	外部噪声测试	IS 3028—98 IS 3028—1	√	√
122	底盘号码、发动机号码及制造月份的钢印	AIS 065	√	√
123	安全装置 防护装置		√	
123	脚踏板		√	
123、124 (42)	后座把手	IS 14495 IS 046	√	√
124	车辆部件的生产一致性	AIS 037	√	√
124	发动机功率测试 (发动机排量 > 200mL)	IS 14599	√	√
124 (1)	灯泡	AIS 034	√	√
124 (2)	液压制动软管 (若适用)	IS 7079	√	√
124 (3)	液压制动液 (若适用)	IS 8654	√	√
124 (9)	控制电缆	IS 10791	√	
124 (11)	外部凸出物 (发动机排量 > 500mL)	IS 13942		√
124 (15)	加速控制系统 (发动机排量 > 500mL)	IS 14283		√
124 (18)	控制器的位置和识别	AIS 071	√	√
124 (21) (i) (ii)	宽频/窄频电磁干扰测试	AIS 004—1999	√	√
124 (23)	爬坡	AIS 003	√	√
124 (25)	燃油箱	IS 14681	√	√
124 (31)	印度驾驶循环燃料消耗/燃油消耗	MOST/CMVR/TAP - 115/116	√	√
124 (39)	刮水系统	AIS 045		√
124 (43)	车轮轮辋	AIS 073	√	√
124 (44)	防盗装置	AIS 074	√	√
124 (48)	防飞溅	AIS 103	√	
125	后视镜性能要求	AIS 001	√	√
125	后视镜安装要求	AIS 002	√	√
126、127	车辆型式批准	AIS 017	√	√
138	新车辆应提供的随车备件		√	√

(2) 工厂条件审查 (生产一致性审查)

认证机构对型式试验合格的摩托车产品的工厂生产条件 (认证产品实现全过程涉及的诸项环节, 如文件资料、采购、人员能力、生产过程、设备能力及其校准、产品及其零部件检验、不合格品控制、关键配套件和成品仓库及其出库记录)、在线生产的合格产品、销售市场流通的样车进行生产一致性审查, 以证明实际生产销售的产品的有关技术参数、配置和性能指标与获得认证批准的车辆产品、

用于试验的样品申请备案的有关技术参数、配置和性能指标一致。审查中如果发现生产一致性不符，不予颁发整车产品认证证书或撤销已获认证的证书。

4. 认证流程

摩托车要想进入印度市场，必须通过印度的强制性认证，具体认证及获得批准的流程如下。

(1) 认证申请

制造厂家针对计划生产或进口至印度的每款车型，向印度汽车研究协会（ARAI）提出认证申请，申请应包含以下信息：

- ① 车辆类别及其描述。
- ② 车型。
- ③ 配套的零部件及其制造商明细。
- ④ 申请厂家名称。
- ⑤ 进口商名称。
- ⑥ 联系人姓名、电话、传真。

(2) 申请资料审核

印度汽车研究协会（ARAI）按摩托车产品认证规定要求，对申证企业提交的产品认证申请资料进行审核，对不符合之处提出整改意见，将其反馈给申请方，并对申请方经整改后重新提交的申请资料再次予以审核，直至申请资料完全达到要求。

(3) 产品的型式试验

申请资料经 ARAI 审核通过后，企业将申证产品送至印度政府授权和批准并经印度实验室国家认可委员会（NABL）认可的检测实验室进行产品的型式试验，试验结果合格者取得该实验室发布的合格测试报告；试验结果不合格者，企业需分析整改后再次送样至实验室重新进行试验。

(4) 工厂条件检查

产品的型式试验完成并取得合格的测试报告后，由印度政府授权和批准并经印度认证机构国家认可委员会（NABCB）认可的摩托车类产品认证机构组织对该申证企业进行工厂条件检查。审查内容包括认证产品实现全过程涉及的诸项环节，如文件资料、采购、人员能力、生产过程、设备能力及其校准、产品及其零部件检验、不合格品控制、关键配套件和成品仓库及其出库记录、在线生产的合格产品的目击试验。对于审查不合格者，企业需进行整改，并经认证机构重新审查见证（见证方式根据不符合情况的严重程度可采取文件资料或现场审查）直至完全达到认证要求。

(5) 产品认证证书的颁发

认证机构对型式试验和工厂条件检查（生产一致性审查）均合格的申证产品颁发符合性认证证书。

5. 获得认证后的监管

(1) 产品变更

如果获得认证证书的产品发生变更,则必须向 ARAI 提出变更申请,申请人除应提交针对变更内容进行必要的车辆测试报告(以证实变更后,车辆品质仍能与变更前保持一致,持续满足相关强制性法规要求)给 ARAI 审核外,还要重复第 4 项(3)~(4)的认证事项。

如果获得认证证书的产品发生变更,证书持有方未向 ARAI 提出变更申请,一旦审查生产一致性时被发现,则撤销其认证证书。

(2) 认证证书的维持

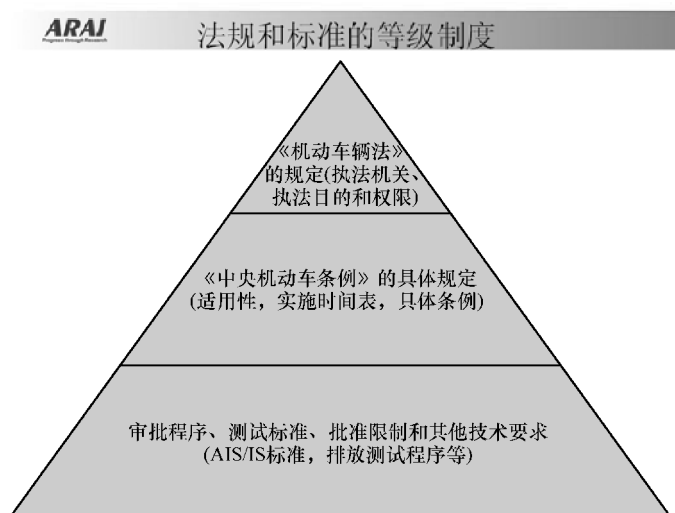
只要车型还在生产并持续符合标准要求,认证证书就一直维持有效。ARAI 不定期地对已获得认证证书摩托车产品的工厂生产条件(认证产品实现全过程涉及的诸项环节)、在线生产的合格产品、销售市场流通的样车进行生产一致性审查,以证实实际生产销售的产品的有关技术参数、配置和性能指标与获得认证批准的车辆产品、用于试验的样品及递交到 NRCS 备案的有关技术参数,配置和性能指标一致。审查中如果发现生产一致性不符,则撤销该认证证书。

(三) 印度摩托车技术标准及法规体系

1. 标准法规体系

(1) 法规和标准的等级制度

印度摩托车法规和标准等级如图 2-13 所示。



(2) 标准体系的构成

印度适用于摩托车产品认证有如下两套标准:

① 印度标准局 BIS (Bureau of Indian Standards) 制定的 IS 标准 (印度国家标准)。IS 标准类别多, 范围广, 更新速度慢。

② 印度摩托车研究协会 ARAI 制定的 AIS 标准 (印度摩托车行业标准), AIS 标准只针对摩托车、摩托车及其零部件, 不涉及其他产品, 更新速度较快。

对摩托车、摩托车整车及其零部件产品进行检验评估时, 大部分采用 AIS 标准, 一部分采用 IS 标准。

印度对摩托车产品基本的技术法规内容都在印度中央机动车辆规则 (CMVR) 中, 该规则包括了驾驶人管理、交通法规、车辆结构要求、车辆型式批准、车辆注册、车辆定期检验、车辆使用等与车辆相关的全过程管理法规。需注意的是, 印度摩托车的技术法规体系中, CMVR 只是规定基本的法规要求, 如性能要求和限值要求等, 许多具体的技术细节则写在与 CMVR 法规相配套的印度技术标准中, 包括印度的 IS 和 AIS 标准, 这也构成了印度摩托车、摩托车技术法规体系的一大特色。

2. 技术标准

印度摩托车产品市场准入依据的技术标准详见表 2-30 所述的型式试验各项目所依据的印度国家标准。

十二、韩国

(一) 摩托车行业现状及产品质量

1. 韩国的地理环境

韩国位于亚洲东北部, 是与大陆连接的由北向南伸展的半岛国家。南北长约 1 000km, 东西最短距离为 216km, 总面积 22 万 km²。全国国土的 70% 是山地和丘陵地带。拥有人口约 5 000 万。

2. 韩国的外贸基本情况

韩国实行政府主导的外向型经济发展战略, 以“贸易立国”, 利用国际市场的有利条件, 克服国内资源贫乏、市场狭小的不利因素, 实现了经济腾飞, 跻身新兴工业国行列。韩国的主要贸易伙伴是美国、日本、欧盟、中国大陆、东南亚、中国台湾等。

韩国外贸行业 1986 年起先后实行过许可制、登记制、申报制。据韩国《对外贸易法》, 2000 年 1 月 1 日起, 外贸行业完全自由化, 任何个人和企业均可自由从事对外贸易活动。

3. 韩国的摩托车发展历史介绍

韩国最早起步的摩托车企业是起亚汽车公司, 这是韩国最早的汽车制造商, 现在隶属于现代集团。成立于 1944 年 12 月的起亚汽车前身名为京城精密工业 (Kyungsung Precision Industry), 在朝鲜战争期间迁移到釜山。开始时是一家手工制作自行车零部件的小厂。1952 年 3 月制造出韩国第一辆自行车, 名为三千里号, 公司更名为起亚工业公司。1961 年 10 月, 起亚制造出 C-100 摩托车, 韩国的摩

托车工业从此诞生。1962 年，一辆小型的厢式三轮货车 K360 也面世。从此，起亚走上了汽车制造的道路。三轮汽车的生产持续到 1973 年，总销量达到 25 000 台。而摩托车的生产则持续到 1981 年，然后退出了摩托车生产领域。

4. 韩国本土摩托车企业现状

目前韩国本土的摩托车生产企业只有两家：大林自动车工业株式会社和韩国晓星摩托车株式会社。

韩国大林成立于 1939 年，韩国大林自动车工业株式会社建立于 1962 年，位于韩国 Kyungsangnam - dochangwon 工业区，一直专业从事摩托车生产，拥有各种车型及不同排量的发动机，其产品长期保持较高市场占有率，是韩国摩托车行业中的重点企业。1981 年，大林与本田汽车合作，由本田对大林摩托车提供技术支持。大林在摩托车技术上始终走在世界摩托车行业的前端，现已成为集研发、生产、销售为一体的国际性摩托车企业。大林的摩托车年产量 6 万左右，其中 70% 在韩国本土销售，30% 出口欧美。韩国大林第一个全新进入中国的产品是大踏板 Q3，该产品首批为原装散件入关，排量为 250mL。韩国大林一直以来积极地与中国内地进行摩托车项目合作，在 2010 年年底曾启动与鑫源摩托车股份有限公司的“B-1”项目；2014 年与王野控股有限公司进行合作，第一批散件进口已经组装完成，并投入市场。

另一家摩托车企业是晓星集团，作为韩国七大综合商社之一，在国际享有极高的声誉。韩国株式会社晓星创建于 1957 年，目前以化工、纤维、重工业、贸易和情报五个领域为核心产业。该公司是韩国十大企业集团之一，世界十大轮胎生产企业之一的韩泰轮胎，为其旗下公司。韩国晓星摩托车株式会社成立于 1978 年，1979 年开始与日本铃木公司进行技术合作，1980 年建立了第一座工厂。20 世纪 90 年代进入中国市场，最早与中国的轻骑集团合作生产出“轻骑太子车”，迅速打开市场。2002 年与重庆银翔摩托车（集团）有限公司合作成立了“重庆晓星（合资）公司”；2014 年对重庆建设公司进行参观交流并洽谈合作事宜。

5. 韩国市场的摩托车产品介绍

（1）韩国摩托车的车型款式发展

韩国摩托车发展得不是很早，基本与中国同一时期起步，同时也是引进日系的本田和铃木技术，所以车型状态与中国也很相似。主要车型以两轮车为主。目前的年产量在 20 万左右。借鉴日本 JAMA 的最新统计数据，韩国的摩托车保有量在 2010 年是 1 825 474 辆，在 2011 年为 1 828 312 辆。

在韩国，按照车辆技术法规其两轮摩托车依据排量定义为三种：第一种是排量在 100mL 以下（功率不超过 1kW）和负载小于等于 60kg；第二种是排量超过 100mL 且小于 260mL（功率大于 1kW 且不超过 1.5kW）和负载超过 60kg 且不大于 100kg；第三种是排量超过 260mL（功率超过 1.5kW）。

在 20 世纪，摩托车排量大部分是 125mL 以下，基本集中在 125mL 和 100mL，

都采用单缸发动机。按照当时的分类主要车型大概分为：美式车、公路车（主要用于城市交通）、国民车、踏板车和简易车。现今的流行款式基本与中国国内相近，基本以跨骑车和弯梁车为主，如本田款踏板和铃木骑士车等。

美式车的突出特点就是其造型具有传统的美国摩托车式样，车速高、造型豪华有气势，在中国称为“太子款”。韩国制造商根据亚洲人的身高等特点进行了座垫和高架车把以及前叉等方面的改进，一般以年轻人、白领阶层和摩托车爱好者为主体。

公路车就是在城市或乡间的平整道路上行驶，油箱较大，配备导流罩和导流板，类似于中国的铃木王款或者五羊款等骑士车。

国民车一般就是强调实用性、经济性、耐久性和便捷性。这种车在中国一般为弯梁加前护板的车，早些年在东南亚有着广大的市场。现在韩国的街头大多是有导流罩和护板的小踏板和弯梁车。

韩国是个标榜和崇尚自主品牌的民族，基本都用国产品牌的机动车，例如大林公司的70%的销量在本土。虽说韩国人有国产情节，但是在街头还是能随时看到进口的摩托车，如日系的本田、铃木、雅马哈、川崎，德国的宝马，美国的哈雷－戴维森、意大利的杜卡迪，甚至俄罗斯的乌拉尔。这些进口车的排量一般在200mL以上，主要的消费群体是30~40岁的白领和20多岁的年轻人。

(2) 韩国摩托车的质量情况

在韩国，摩托车主要用于短距离的移动，比如快递、快餐速递，以及上下班。在售的摩托车的保修期一般是24个月或者是20 000km以内。在韩国没有售车需要配备头盔的要求，但是骑行者被强制要求佩戴头盔。

随着摩托车爱好者对排量的要求加大，其产品的排量也在不断更替。大林公司已经有600mL以上产品在生产。市场上流行的以150mL和200mL以上为主的骑士车和踏板车很受欢迎。

在韩国，每年由韩国环保署或者韩国环境科学院执行对制造商认证结果的符合性进行抽查，如果发现不合格就会责令制造商采取更正措施并予以召回。2014年，韩国作为发布国共发布6条摩托车产品的召回公告，见表2-31。

表 2-31 韩国 2014 年摩托车召回公告汇总表

序号	召回发布日期	制造商/经销商	车辆型号	数量(辆)	缺陷及后果
1	2014 年 12 月 4 日	杜卡迪 摩托车公司	1199 Panigale, 1199 Panigale ABS, 1199 Panigale s, 1199 Panigale s Tricolore, 1199 Panigale R 共 4 种车型	37	同时按下左侧的多个电气系统开关按键，内部电路处于过负荷状态。为了保护内部电路主控板，软件系统会自动进入安全模式。安全模式下部分电气系统将不能启用

(续)

序号	召回发布日期	制造商/经销商	车辆型号	数量(辆)	缺陷及后果
2	2014年12月4日	越野摩托车韩国有限公司	690 ENDURO R/690 SMC R	1	生产使用的紧固空气制动杠杆的螺栓不匹配
3	2014年7月3日	铃木摩托车有限公司	UM125	387	右侧曲轴箱上端的凸出部位受到后悬挂装置的强力缓冲时,与后翼子板碰触,可能导致后翼子板内侧的燃油过滤器损坏,因燃油泄漏可能在行驶中引发发动机熄火
4	2014年7月3日	大田机械工业有限公司	川崎忍者 300	12	发动机控制系统缺陷引发发动机失火,行驶中出现发动机熄火现象,影响安全行驶
5	2014年1月15日	韩国铃木摩托车有限公司	GSX1300RAL3	4	在装配防抱死制动系统的过程中,部件中混入了杂质,导致无法启动防抱死制动功能,因而妨害车辆安全行驶
6	2014年1月15日	体育摩托车韩国有限公司	二冲程越野摩托车	13	节气门操纵手柄不合格,可导致无法将节气门拉回原位,车辆无法减速,因而妨害车辆安全行驶

另外,不在公告之列的新闻曝光即宝马公司的在韩车辆召回:韩国纽西斯通讯社2014年6月5日报道,韩国国土交通部5日表示,宝马韩国公司销售的进口摩托车存在制造缺陷问题,将召回5 000余辆。其中,3 204台摩托车由于外部热度及湿度,会导致转向盘部位多功能插头内部出现电力问题。还有2 142辆摩托车燃料泵上端连接部位可能因老化而出现裂痕,导致燃料外漏。

按照规定,这些召回车辆的车主可获得免费修理,包括更换部件或退款等。

(二) 摩托车认证制度及相关措施

1. 韩国的摩托车管理历史介绍

韩国摩托车管理与国际上摩托车管理法规有着很深的渊源:《1958年议定书》(全称为《关于采用统一条件批准机动车辆装备和部件并相互承认此批准的协定书》),是经联合国大会通过的、具有法律效力的多边框架协定。由WP29/车辆结构工作组来具体运作。其宗旨是对机动车装备和部件的安全与环保制定国际协调统一的法规并推动其相互承认。共有50个国家签署了议定书,韩国是最早的亚洲的缔约国,它的代码是E51。

《1958年议定书》的相关法规即为ECE法规,是目前国际上最具有影响力的

汽车、摩托车技术法规体系，并随着发展需要进行不断的修改和完善。

韩国的摩托车产品市场准入制度基本与汽车的管理制度相同，并与欧盟的法规执行和技术标准保持一致。同时韩国采取从严管理方式，积极吸取其他国家的管理方式，走在标准更新和加严的前列，包括汽车执行美国加州排放标准和碰撞试验检测，以及在 2014 年下半年开始实施的摩托车前照灯增加昼间开启功能等。

韩国目前执行的是 KMVSS，也就是《韩国机动车辆安全标准》和“汽车及汽车零部件自我认证法规”，并在执行过程中不断地修订和完善。管理部门先后经历了运输部、建设及运输部、国土及运输与海洋事务部，现在的主管部门为国土交通部、韩国环境署。

2. 韩国的摩托车产品管理法律法规

1986 年 12 月 31 日，韩国政府首先颁布《机动车辆管理法》，对机动车辆的注册、技术法规（安全标准）、型式认证、机动车检修、保养等事项都做了法律上的规定。为了具体实施《机动车辆管理法》，韩国政府于 1987 年 7 月 1 日以总统令的形式颁布《机动车辆管理法实施令》，1987 年 8 月 1 日韩国运输部以部令形式颁布《机动车辆管理法实施规则》。此外，根据韩国《机动车辆管理法》的规定和授权，韩国运输部对机动车辆制定了较为完整的机动车技术法规体系，即机动车辆安全标准体系。

为了保证机动车产品在上述方面满足机动车辆安全标准的要求，韩国《机动车辆管理法》及其实施令授权韩国运输部对摩托车产品实施较完善的型式认证制度，规定了摩托车产品需要根据机动车辆安全标准进行型式认证。为此，韩国运输部在《机动车辆管理法实施规则》和《机动车辆管理法执法法规》中规定了较详细的认证实施程序，包括《车辆安全标准测试流程》和《车辆和部件自我认证具体要求》。

同时，随着国际上环保标准和法规的不断加严，韩国的管理法规也在不断地修订和完善。这可在表 2-32 看到相关变化。

表 2-32 部分相关摩托车标准及法规修订情况通报公告汇总表

序号	负责机构	发布日期	通报标题	相关内容简述	生效日期
1	韩国技术标准局 (KATS)	2014 年 12 月 18 日	《电器安全控制法案》和《工业产品质量管理和安全控制法案》修正草案	- 在不通知认证机构的情况下对经安全认证过的产品做出任何更改将受到处罚 - 如果属于安全确认的产品是非法的或有缺陷的，该证明将被取消 - 将工厂检验从每年一次减少到每两年一次 - 取消安全确认的 5 年有效期	2016 年 7 月 1 日

(续)

序号	负责机构	发布日期	通报标题	相关内容简述	生效日期
2	国土交通部	2014年9月	韩国汽车及汽车零部件性能标准法规修订案	放宽三轮摩托车尺寸规则：由于三轮或多轮摩托车侧翻危险与车辆宽度成比例，车辆宽度扩大到欧洲标准持平（1.3~2m），关于车辆总质量的规定也放宽（400~1000kg）	2015年7月1日
3	国土交通部	2014年7月16日	关于机动车辆能源利用效率、温室气体排放、燃油经济性等的通告	改进燃油经济性测量和计算方法	2015年1月7日
4	国土交通部	2014年2月28日	“汽车及汽车零部件自我认证法规”修订草案	制定和执行更有效的合格评定测试计划，当涉及汽车自我认证时，通过分析每次测试之间的关系和联系； 改进自我认证标志贴在汽车零件上的方式，规定零件相应价格披露方法，考虑到消费者获得信息的权利	2014年7月1日
5	国土交通部	2013年12月18日	“机动车辆管理法实施条例”修正草案	- 根据属于自我认证的机动车辆零部件第8-2条规定，机动车辆零部件认证系统扩展18种机动车辆零部件（只增加车辆零部件项目）。（在韩国机动车辆标准中将采用基于UN法规或UN GTRs的相关法规）追加项目的列表： 4—安全玻璃（UN R.43 & UN GTR No.6）； 9—后视镜（UN R.46）； 10—声音报警装置（UN R.28）； 15—摩托车头盔（UN R.22）； 16—可更换的消声系统（UN R.59）； 17—可更换的催化转换器（UN R.103）； 和附件中规定的不适当的法规征收驾驶罚款的规定	—
6	国土、运输与海洋事务部	2013年9月12日	修订汽车及汽车零部件自行认证法规	为执行小型摩托车（50mL以下）登记，制定了新的小型摩托车测试标准（与联合国GTR No.3相同）	2013年12月31日

(续)

序号	负责机构	发布日期	通报标题	相关内容简述	生效日期
7	韩国国土基础设施及交通部	2013 年 08 月 05 日	“韩国机动车安全标准”修订提案	为使韩国机动车辆安全标准 (KM-VSS) 与联合国 (UN) 法规保持一致, 韩国机动车辆安全标准 (KMVSS) 做出以下修订: a. 拖车 (GVW 3.5t 以下) 惯性制动标准与联合国 (UN) 法规 No. 13 附录 12 保持一致; b. 侧面防护装置与联合国 (UN) 法规 No. 73 保持一致; c. 后下部防护装置与联合国 (UN) 法规 No. 58 保持一致; d. 机械耦合装置与联合国 (UN) 法规 No. 55 保持一致; e. 电动车窗系统与联合国 (UN) 法规 No. 21 保持一致; f. 照明装置与联合国 (UN) 相关法规保持一致	2013 年年底
8	国土、运输与海洋事务部	2012 年 08 月 23 日	“韩国机动车辆安全标准执行法规”修正草案	韩国机动车辆安全标准 (KMVSS) 执行法规中的第 4 条将删除。删除的目的是确保简化韩国机动车辆安全标准及等同的标准管理。第 4 条在表格的各栏中规定了一系列美国联邦机动车辆安全标准、联合国 (UN) 法规及欧洲经济委员会 (ECE) 指令, 这些标准法规经过验证等同相应的韩国机动车辆安全标准	2013 年 10 月 8 日
9	国土海洋部 (MLTM)	2010 年 02 月 3 日	“韩国机动车辆安全标准”法规草案公告	为了提高车辆安全, 并且与国际安全标准相一致	2010 年 2 月 10 日

3. 韩国认证模式

认证的模式一般有两种: 强制性认证和自我认证。

韩国的摩托车认证模式执行自我认证形式, 也就是说制造商 (包括组装厂和进口商) 要自行确认投放到韩国市场的摩托车产品符合韩国车辆安全标准, 韩国的政府管理机构要定期进行市场抽查, 以进行一致性检查。车辆认证的完成需要在销售前 10 天完成。

按照韩国《机动车辆管理法实施规则》和《机动车辆管理法执法法规》的要求, 摩托车排放项目和噪声项目是强制性认证测试项目, 必须按照要求在指定的实验室或专人目击下的厂内实验室进行检测并提供报告, 每年需要接受工厂审查和抽检测试; 其他的安全项目包括零部件项目则实行自愿认证形式, 只需要测试获得证书, 不需要接收工厂审查, 证书的有效期为 5 年。

2016 年 7 月 1 日后 KMVSS 相关法规将修改成: 将工厂审查频次从每年一次减

少到每两年一次；取消自愿认证的安全确认的 5 年有效期。

(1) 认证提交的资料

根据《机动车辆管理法实施规则》的规定，制造商首先向国土交通部提出认证申请书，然后按照 FMVSS 标准上对应的认证车辆类型的相关程序要求进行自我认证，并随申请书同时附上如下文件：

- ① 目录。
- ② 进口公司的详细信息。
- ③ 制造商详细信息。
- ④ 独资企业合同副本（英文，韩语）含制造商排放维修副本（英文，韩语）。
- ⑤ 测试设备寄售合同副本（英文，韩语）。
- ⑥ 测试设备使用操作人员上岗证（复印件）。
- ⑦ 测试设备制造商明细（排放）含附件：测试设备校准报告。
- ⑧ 测试设备制造商明细（噪声）含附件：测试设备校准报告。
- ⑨ 摩托车排放、噪声相关的审核报告。
- ⑩ 零部件制造商明细。
- ⑪ 机动车相关图样和通告的相关技术参数。

(2) 认证中资料审核和样品测试及测试报告审核

① 资料方面的书面审核。韩国国土交通部在收到制造商的认证申请和相关文件（包括需要提供的排放和噪声检测报告）后，开始对这些文件进行书面审查，审查时间最多不超过 10 个实际工作日。如果国土交通部通过了对制造厂家的型式认证申请材料的审查以及报告的确认，认为该车型符合韩国安全标准法规的要求，则对该车辆型式给予认证批准，向制造厂颁发批准证书，给出制造商的控制编号。

② 关于排放和噪声的认证测试流程。排放和噪声的认证测试流程如图 2-14 所示。

对应摩托车的排放和噪声测试，制造商向 MOE（韩国环保署）部门提出申请，然后在其下属的 NIER（韩国国立环境科学院）或 KECO（韩国环境公司）指定的检测机构或厂内实验室进行测试。对于实验室的检测设备和设备操作人员都要有相关的要求，包括设备的计量检定校准报告和操作人员的能力符合性上岗证等。排放和噪声的测试可以按 KMOVSS 的相关程序要求进行以下三种方式中选择并测试：

- a) 在指定检测实验室进行试验，完成周期一般为 10 日内（需要向检测机构提交“车辆参数通告”所需的参数，同期提交给韩国环境署）。
- b) 在主管部门（NIER）指派人员的目击下，直接在制造厂的实验室里进行试验，试验周期最多为 25 个实际工作日，一般适用境外工厂。
- c) 提交制造厂内部测试报告。

测试样品方面：对于制造商需要提供两台样车，一台用于测试噪声，另一台用于测试污染物。如果噪声的测试两次不合格，则认证直接被取消；如果排放测试没有通过，则可以重新申请。一旦出现测试不合格，则需要提供一台重新校正整改符

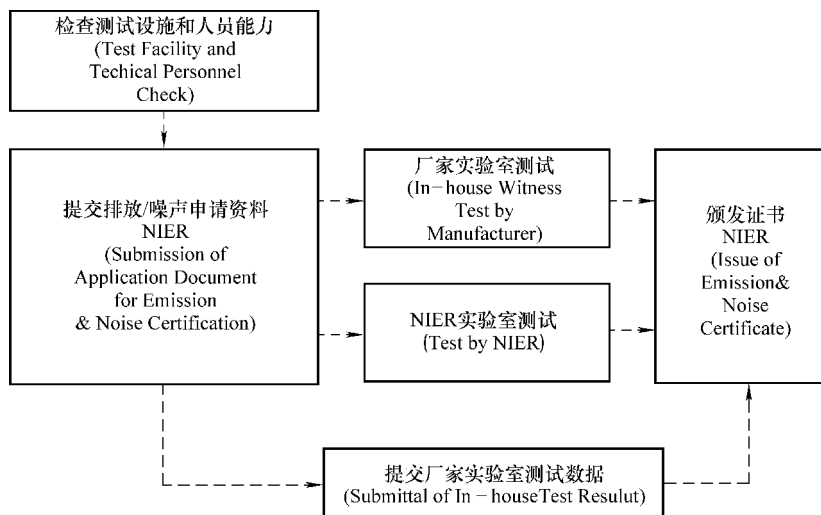


图 2-14 排放和噪声的认证测试流程

合的原车和一台新车；如果两次不合格，则下次测试提供的样车数量就是 4 台。

(3) 获证摩托车的监管

对获证后的摩托车的监管分为常规的制造商自我控制和主管部门抽检的两种方式。韩国的认证管理方式侧重于市场抽查。

① 获证后制造商的自律行为。获得型式认证批准证书的制造商，在进行该获证车型的批量生产时，还需根据韩国《机动车辆管理法》及实施令和实施规则的规定，向国土交通部提交一份声明（Certificate of Guarantee on Exhaust Gas & Noise），声明某公司某车型系已经采取了符合在韩国销售要求的措施，符合排放和噪声的要求，并说明保修期限等。

同时制造商还应该每月实施定期测试以检查在生产的获证车型是否符合标准。如果销售（包括进口入关）量低于 501 台，则测试应该在每月或者每季度累计完成 501 台时进行。尽管是制造商的自律行为，但如果测试结果不合格，即停止销售；测试合格，方可继续销售。

② 获证后韩国政府的监管行为。对于获证制造商、组装厂或进口商，韩国国土交通部可能会对销售的获证车型以确认是否符合 KMVSS 为目的进行勘查。对于存在缺陷的车型，会发布通告要求实施更正措施。

对于采取第三种测试方式的认证，即提交认证车型的厂内测试数据的情况，NIER 可能在一年内对其执行现场抽检。国家环境署和韩国环境公司还要检查其测试设备和境外制造商的技术人员的情况。

进口到韩国的已获证摩托车，在进口数量达到 501 辆时，韩国的质量监督部门 KECO（韩国环境公司）就会对排放噪声进行抽检。一般从包装中抽取 2 台进行噪

声和污染物排放的检测，检测的要求与初始认证相同。如果噪声检测也是两次失败，则证书会被取消；在抽检过程中只要出现不合格，则该车型会被勒令暂停销售，直到整改通过为止。

4. 认证标识管理

按照 KMVSS 摩托车环境法规控制规则中的规定，自我认证的制造商、组装厂和进口商对已经获证的车型应该在每台整车上的易见之处固定标识出一个铭牌，来表明该车型自我认证的符合性。铭牌的样式如图 2-15 所示（长×宽=70mm×35mm）。

车辆型号			
制造商: ×××CO.,LTD(TGB)			
进口商: ×××			
车辆总质量: ×××kg		年代: ××××年	
质量轮胎规格轮胎压力(例如)			
整备质量102kg	120/70-14	1.79kgf/cm ²	MT3.5 × 14
额定载荷198kg	140/60-13	2.25kgf/cm ²	MT4.0 × 13
设计说明:			
车辆识别代码: ★			
汽车: 摩托车车辆型号: ×××(如CM125-B)			
产地:			

图 2-15 铭牌

5. 韩国的摩托车召回管理制度

召回管理是指一旦产品呈现严重危害安全、公众健康和环境的保护，生产企业应采取适当的补救措施以消除风险，并必须通知型式认证机构采取相应措施。

韩国目前执行的召回是参照美国的召回法规和执行程序。按照 KMVSS 机动车管理法第 31 条的规定：如果生产的摩托车不符合安全标准或者可能存在影响车辆安全运行的缺陷，制造商应及时披露这一事实，并根据指定的执行措施进行整改。制造商有责任通知车主车辆存在的缺陷实际情况以及整改计划。同时制造商向国土交通部阐述相关信息（如发邮件的方式）。如果制造商没有按照法规执行，那么国土交通部部长有权责令其根据国土交通部通告通知其采取措施进行更正。

在《韩国 2014 年摩托车召回公告汇总表》中可以看到韩国国土交通部对车辆召回的管理情况。

(三) 韩国的技术标准及法规体系

1. 韩国认证的技术标准和法规等同于欧标

韩国的摩托车技术标准一直遵循着欧盟的技术标准和法规，并随之不断完善。

按照 KMVSS 的法规文件《车辆安全标准测试流程》和《车辆和部件自我认证具体要求》，由韩国环境署根据《大气保护法》制定车辆认证测试方法和流程等法规，其测试循环和限值等同于欧Ⅲ法规；根据《噪声和振动控制法》制定机动车车辆噪声安全标准细则和车辆测试流程法规；对于其他的安全项目，制造商按照欧盟的 97/24/EC 自行测试确认符合。

2. 韩国摩托车认证的相关认证标准及法规的不断修订和完善

韩国认证的技术法规和标准等同于欧标，每一项制度或标准都不是一成不变的，欧盟的法规在不断地变化，韩国的认证法规也在时刻追踪和跟进标准的更新。从 20 世纪 90 年代开始，韩国一直是每两年更新一次机动车排放标准。2000 年，韩国的机动车排放标准已经与走在世界最前列的欧盟和美国保持一致。

韩国在 2013 年 12 月 18 日发布了即将依据 UN/WP29 型式认证法规（EU）No. 168/2013 修改原法规草案的公告。从表 2-32 汇总的近期韩国根据 TBT 协定对于摩托车方面的标准修订的通报中可以看到其跟进的步伐。

3. 韩国的摩托车环保达标项目——尾气排放标准和噪声标准执行法规

韩国环境部对于机动车排放的标准一直不断地加严。测试循环和限值等同于欧盟的尾气排放法规中的标准限值，即 97/24/EC - C5 以及随之的修订版 2002/51/EC、2003/77/EC、2005/30/EC、2006/27/EC、2006/120/EC、2009/108/EC；2013/60/EU；其噪声法规中的标准限值，即为 97/24/EC - C9 以及随之的修订版 2005/30/EC、2006/27/EC、2006/120/EC、2009/108/EC。

4. 韩国针对环保控制不断加严的管理决心和态度

韩国机动车严格执行欧盟的标准，但是也积极采纳其他国家和地区的加严标准。2008 年，来自韩国环保署的数据显示韩国已经成为世界第九大碳排放国，其碳排放量的增长速度跃居世界第一。在 2014 年韩国的空气质量“PM2.5 指标”上，韩国在 178 个国家中排名 171 位，倒数第 7。

韩国的机动车出口量巨大，尤其是近三年来出口量持续增长，见表 2-33。

表 2-33 韩国机动车出口量

年代	2010	2011	2012	2012 年韩国在用车保有量
数量（辆）	2 772 107	3 151 708	3 170 634	18 870 533

巨大的出口量促使韩国政府和机动车工业部门一致认为有必要使本国生产的机动车与日益严格的欧洲和美国的排放标准保持一致，不仅为了本国的环境安全，也方便了世界各出口国管理的统一。为此韩国政府不断修改和加严排放标准，并融合进世界上最新和最严格的标准。

由此可见，韩国的环保意识和管理理念均走在世界的前列，并为之不懈努力着。

第二节 中国摩托车行业及产品质量

在讨论中国摩托车行业及产品质量时，主要针对大陆地区情况，中国台湾地区摩托车情况在其后进行说明。

一、中国摩托车行业及产品质量概况

（一）中国摩托车行业现状

我国摩托车工业经过改革开放近 30 年的发展，已连续十几年成为世界摩托车生产大国，年产量从 300 多万辆上升到 2 000 多万辆，增长了数倍，占世界总量一半以上。1993 年全国摩托车产量为 335.1 万辆，超过日本当年的产量（302.3 万辆），产量首次跃居世界第一位。1996 年，我国摩托车工业总产值为 543 亿元，占到 GDP 的 1%，成为国民经济发展中不可忽视的行业之一。1997 年，我国摩托车首次突破千万辆（1 003 万辆），约占当年世界摩托车总产量（2 300 万辆）的 43.6%。2006 年，经国家实施的一系列宏观调控后，我国摩托车行业发展不断规范，产品质量得到进一步提升，特别是 2006 年国家实施了新的摩托车消费税和规范产品出口政策，使摩托车出口不断走向良性发展，摩托车产销量双双突破 2 000 万辆。我国摩托车工业产销量持续增长至 2008 年达到历史最高点，年总产量达到 2 750 万辆。之后，随着国内外多重因素的影响，摩托车产销量在 2009 年和 2012 年出现两次显著下降。我国近十年摩托车产销量变化情况见图 2-16（数据来源于中国汽车工业协会）。

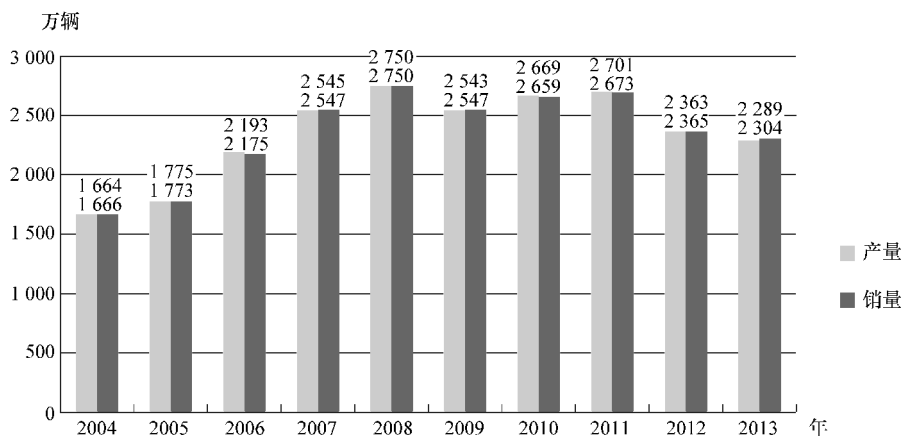


图 2-16 2004 ~ 2013 年我国摩托车产销量

2009 年，我国摩托车工业受国际金融危机的影响比较突出，摩托车产销明显

下降，同比下降 7.53% 和 7.38%，成为我国摩托车工业近 10 年连续增长后首次出现的下降，其中出口的快速下滑是造成摩托车产销下降的主要原因。2012 年，我国摩托车产销量在保持 3 年持续增长后再次大幅下降，产销同比下降 12.51% 和 12.18%。由于国家调低经济发展速度，国内经济增速放缓，使得摩托车工业受到较大影响，走势低迷。此外，我国 200 多个城市禁限摩，限制了摩托车在城市的发展，并导致燃油助力车、超标电动自行车等非法摩托车替代交通工具泛滥也是摩托车产销量下降的一个原因。自 2012 年开始，我国摩托车产销量持续下降，表明我国摩托车工业发展的转折点已经到来，只有彻底解决摩托车技术和营销的同质化，加快摩托车企业升级换代和技术转型，才能保证我国摩托车工业的可持续发展。

2013 年，我国摩托车工业可以用“稳中有降”来形容。由于长期受禁限摩政策影响，我国市场需求持续低迷，同时按照财政部等七部委发布的《关于摩托车下乡政策到期后停止执行等有关问题的通知》，摩托车下乡政策于 2013 年 1 月 31 日到期后停止执行，也在一定程度上影响了摩托车和发动机的国内产销量。因此，2013 年我国摩托车产销量再次同比下降，为 2007 年以来新低。同时受全国工业生产实现增长的大环境影响，我国摩托车工业宏观经济稳中向好，产销总体呈现平稳运行的发展态势，全行业完成产销 2 289.17 万辆和 2 304.50 万辆，虽然比 2012 年下降 3.12% 和 2.56%，但下降幅度明显放缓。摩托车产销量虽然下滑，但其中也不乏亮点。主要用于农民和小城镇居民载货、载人用途的三轮摩托车，受宏观经济调控的影响较小，2013 年全年产销与 2012 年相比增长约 5%。

（二）产品特征

1. 车型特征

我国摩托车车型种类齐全，包括两轮摩托车和三轮摩托车，生产车型以两轮摩托车为主。以 2013 年数据为例，两轮摩托车共生产 2 046.76 万辆，占总产量 89.41%，三轮摩托车共生产 242.42 万辆，占总产量 10.59%。两轮摩托车通常分为跨骑式（含太子车）、弯梁式和踏板式三种车辆型式，跨骑式两轮摩托车是我国摩托车主要生产车型。但是近年来跨骑式车市场份额以大约 1% 比例连年下降，而适合作为代步工具的踏板车份额连年提高。2013 年各车型生产占有率如图 2-17a 所示，两轮摩托车中细分车型占有率如图 2-17b 所示。

按照使用功能划分，三轮摩托车在我国主要分为载客三轮和载货三轮。据中国汽车工业协会统计分析，2014 年上半年，正三轮摩托车产销 112.7 万辆和 112.16 万辆，其中普通客运三轮车产销 37.06 万辆和 36.78 万辆，普通货运三轮车产销 75.61 万辆和 75.36 万辆。货运三轮摩托车在我国农村具有较大市场，产量约占三轮摩托车总产量的 2/3。我国三轮摩托车细分车型占有率如图 2-18 所示。

2. 摩托车排量特征

从我国摩托车产品结构看，我国摩托车产品主要集中在排量为 125mL 以下的中小排量摩托车。多年来按排量划分全行业产销排名前五位的摩托车品种主要为：

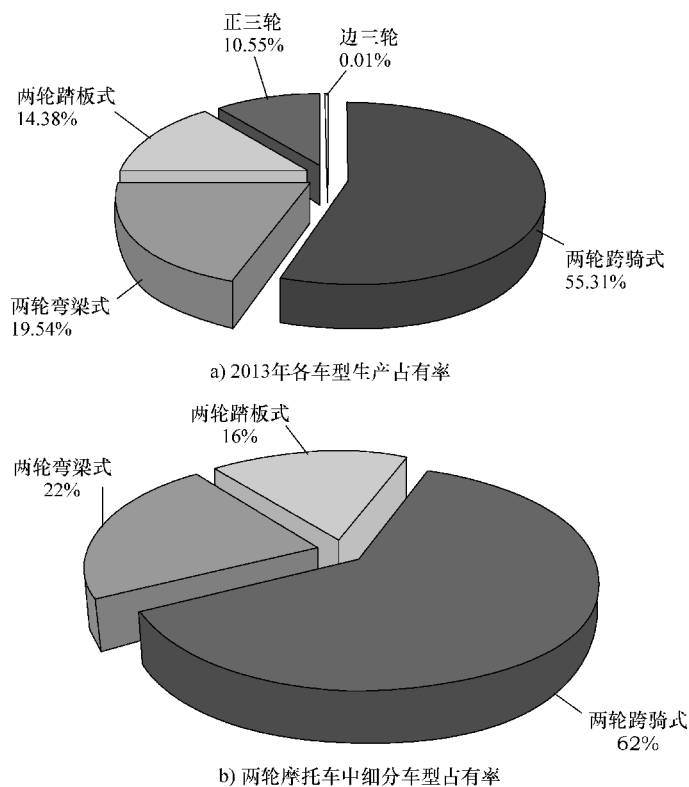


图 2-17 车型占有率

125 系列、110 系列、150 系列、100 系列和 50 系列的二轮摩托车。从 2008 年到 2013 年，上述五个系列品种分别累计生产 7 269 万辆、2 927 万辆、2 508 万辆、1 628 万辆和 1 395 万辆，约占摩托车总产量的 40.7%、16.4%、14.0%、9.1% 和 7.8%，累计生产 15 727 万辆，约占摩托车总产量的 88.06%。

摩托车产品在我国主要作为交通代步的工具，多年来持续产品以 125 系列为主的中小排量特征，其他排量系列每年略有变化。

2013 年，摩托车产品进一步延续中大排量产品缓慢增长，125mL 以下摩托车缩减的趋势。150 ~ 250mL 排量的二轮摩托车的产量同比增长 7.84%；400 ~ 750mL 排量的二轮摩托车的产量继续增长，同比增长 46.35%。但是主流产品仍为上述五大系列，只是排名略有变化。从排量看，2013 年产量排名前五名的二轮摩托车品

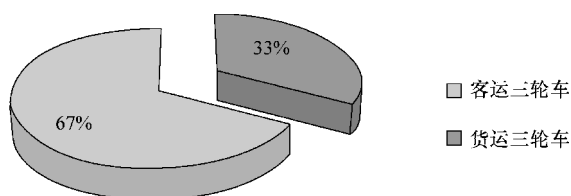


图 2-18 三轮摩托车细分车型市场占有率

种分别为 125 系列、150 系列、110 系列、50 系列和 100 系列。上述五种排量累计生产 1 939.46 万辆，占摩托车总产量的 84.72%。2013 年摩托车主要系列品种产量所占比例见图 2-19。

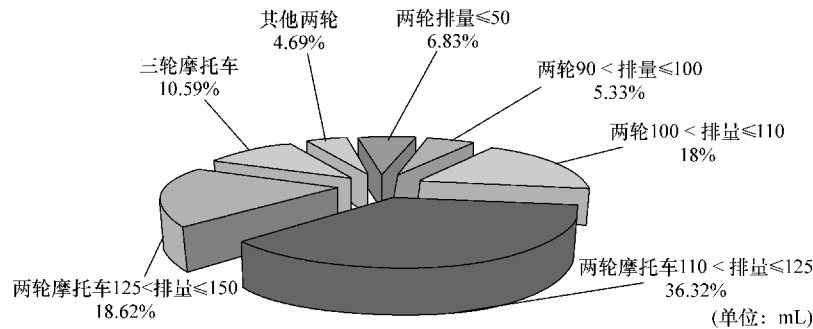


图 2-19 2013 年摩托车主要系列品种产量占总产量比例

欧美国家摩托车的定位不仅是交通代步工具，而且还是满足休闲娱乐的重要方式，因此欧美及日本著名摩托车企业高性能大排量摩托车比重较大。以日本 2011 年摩托车产量为例，排量为 50mL 以下摩托车占总产量的 16.4%，50 ~ 125mL 的摩托车占总产量的 10.1%，125 ~ 250mL 的摩托车占总产量的 16.3%，250mL 以上的摩托车占总产量的 57.2%。因此，排量为 125mL 以下的摩托车仅占总产量的 26.5%。

近年来，我国部分厂家已经看到了高端化市场的潜力，也主动加大大排量摩托车的开发力度。目前国内大中排量摩托车产量较低，但增长趋势明显（表 2-34）。

表 2-34 2009 ~ 2013 年摩托车产品排量及对应产量变化（单位：万辆）

统计项目	2013 年	2012 年	2011 年	2010 年	2009 年
摩托车总计	22 891 723	23 629 791	27 005 224	26 694 303	25 427 676
二轮摩托车合计	20 467 563	21 316 197	24 654 624	24 488 914	23 592 594
排量 ≤ 50mL	1 563 415	1 763 825	2 044 259	1 936 881	2 007 175
50mL < 排量 ≤ 60mL	0	349	304	189	0
60mL < 排量 ≤ 70mL	140 364	144 161	241 880	144 916	122 881
70mL < 排量 ≤ 80mL	32 366	44 957	41 370	53 338	55 547
80mL < 排量 ≤ 90mL	11 0321	186 030	144 674	237 017	211 629
90mL < 排量 ≤ 100mL	1 220 007	1 436 437	2 248 242	2 464 048	2 327 217
100mL < 排量 ≤ 110mL	4 033 213	4 147 270	4 477 543	4 596 110	4 184 470
110mL < 排量 ≤ 125mL	8 314 507	8 605 417	10 437 809	10 908 139	11 057 995
125mL < 排量 ≤ 150mL	4 263 454	4 254 345	4 245 836	3 633 370	3 275 296
150mL < 排量 ≤ 250mL	777 035	720 539	765 546	504 175	344 279
250mL < 排量 ≤ 750mL	12 880	12 172	7 131	10 703	6 066
排量 > 750mL	1	695	22	28	39

从图 2-20 可以看出,我国摩托车产品总体呈现 125mL 以下产品所占比例下降、150mL 及以上产品所占比例上升的趋势。其中,125mL、100mL 系列所占比例 5 年来连续下降,排量小于 50mL 的轻便摩托车及 50mL < 排量 ≤ 90mL 系列比例缓慢下降,150mL 系列连续 5 年上升,110mL、200mL、250mL 系列和排量大于 250mL 的产品缓慢上升。虽然整体呈现排量增大的趋势,但 250mL 以上中大排量摩托车产量较低,目前仍未达到总产量的 0.1%。

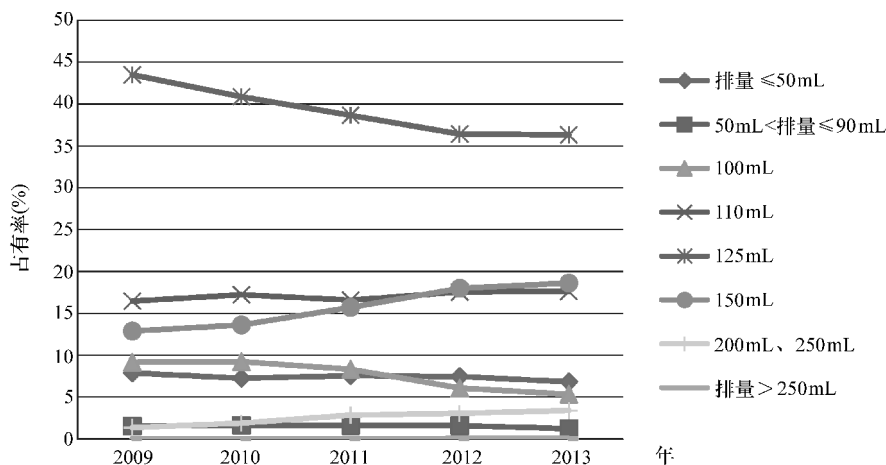


图 2-20 2009 ~ 2013 年典型排量系列车型产量占年度产量比例

3. 发动机产品

我国大多数摩托车企业生产的发动机产品均先配套本企业的摩托车整车,其余再销往国内外其他企业。目前,我国摩托车发动机生产企业的生产规模及技术水平存在较大差距,很多企业实际上属于装配型企业,没有开发和加工能力。随着我国节能减排标准、法规的日益严格,发动机更新换代要求日趋迫切,这些企业将面临更大挑战。

2013 年,全行业摩托车发动机产销量分别为 2 619.13 万台和 2 628.14 万台,比 2012 年微幅增长。从产品类型分析,我国发动机产品以四冲程发动机产品为主,随着排放法规的加严,四冲程发动机逐年增加,二冲程摩托车发动机产量逐年减少,2013 年二冲程发动机产量仅占总产量的 0.7%。二冲程发动机产量较大的机型排量主要为 50mL 和 100mL,大部分出口到伊朗、巴基斯坦和越南等国家。

从排量特征分析,我国发动机产品与整车产品同样具有以中小排量为主的特点,2013 年摩托车产销量排名前 5 位的依次为 125mL 系列、150mL 系列、110mL 系列、250mL 系列和 100mL 系列发动机。上述 5 个品种累计产量约占摩托车发动总产量的 92.04%。发动机产品前五位排量排名与整车排量特征基本一致,仅由 250mL 系列替代了 50mL 系列。2013 年摩托车(按发动机排量分类)产量占比如

图 2-21 所示。

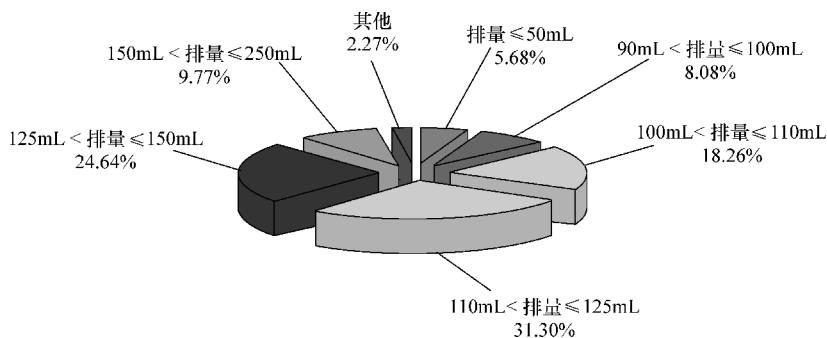


图 2-21 2013 年摩托车（按发动机排量分类）产量占比

(三) 企业现状

1. 企业规模

总体来说，我国的摩托车及发动机企业的规模不能与汽车企业的规模相比较，以生产场所的人数与该认证产品设计、加工、装配、管理等质量活动直接关联的人员为核算标准。我国的摩托车企业规模基本集中在 200 人左右，中大型企业占比接近 70%，小型企业占比约 10%，而超过 500 人的企业比例约为 22%，超千人的企业占比 13%。这种分布呈现明显的橄榄核形状（图 2-22）。

摩托车及发动机企业共 318 家(生产整车含发动机的企业达到 290 家，单纯生产发动机企业为 28 家)。

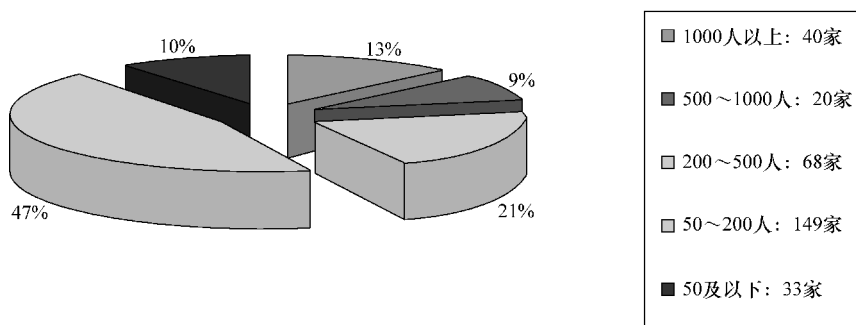


图 2-22 摩托车及发动机企业规模及对应比例 (%)（数据来自 CCC 数据库中可查部分）

2. 行业内企业地理分布

我国摩托车产业目前有摩托车及发动机生产企业 300 家多家（以生产场地为准），基本形成了四大板块：广东地区、江浙地区、重庆地区和以生产三轮车为主的山东、河南及向外辐射的其他地区。这些板块不仅成为当地的经济主体和就业保障，还形成了各自的产品特色。重庆地区主要企业有嘉陵、建设、宗申、力帆、隆

鑫等；江浙地区主要企业有钱江、金城、林海等；广东地区有大长江、五羊本田、豪进、奔马、江门迪豪等。经过多年整合，这“三大板块”的产品各有所长，各具特点。重庆板块是弯梁车的主要产地，排量多为 100mL 和 110mL，产量较大；广东板块以骑式车为主；江浙板块踏板车更具优势。

2013 年，重庆、广东、江浙、山东、河南五大摩托车生产地区，共生产摩托车 2 115.2 万辆，占全国总产量的 92.4%。2013 年重庆地区、广东地区、江浙地区的摩托车产量分别占全国总产量的 39.75%、30.9% 和 8.64%。重庆和广东位列第一、二位，产量远超其他省市，共生产摩托车 1 598.6 万辆，占全国总产量的 69.8%。

3. 摩托车企业的生产方式

目前，我国摩托车及发动机生产企业的生产及技术开发水平与国外发达国家摩托车企业存在较大差距。近年来国内骨干企业为增加产品竞争力不断提升自主研发能力，成立技术研发中心，加强计算机辅助设计、分析、振动噪声控制等先进技术的应用。但是大部分中小企业实际上属于装配型企业，没有开发和加工能力，部分企业原来已建立的设计开发能力，也在近几年内逐渐丧失，尤以江浙地区最为明显。据调查，中小企业的整车设计开发基本以直接购买全套设计模具为主，仅保留对整车的简易外形和贴花的设计，很难做到所有新品都进行设计验证和可靠性验证。

在生产方式上，从摩托车行业的自身特点来看，较大型企业基本都能够做到核心工序的自动化，尤其是加工中心的普及化，如图 2-23 所示，促使摩托车发动机关键部件的生产基本能够满足技术要求和精密的工艺要求。但是，整车和发动机的装配过程基本属于半自动半机械化的方式，如图 2-24 和图 2-25 所示；一般的部装需要在生产线外组装后以一个整体形式上线装配，如图 2-26 所示。



图 2-23 大型加工中心



图 2-24 摩托车发动机的生产流水线

从自动化程度上看，能够保证生产工艺一致性的企业主要是一些较大型的摩托车生产企业。有些大型企业在焊接方面使用了机器人操作；在涂装和装配方面采用流水线作业方式。但是仍有部分中小型企业生产方式还是属于半机械化的方式，尤其是生产三轮车的中小企业，基本上属于部分机械化加手工作业，加之小企业人员

流动性大因素，其生产一致性和产品品质很难得到保证。



图 2-25 摩托车装配线

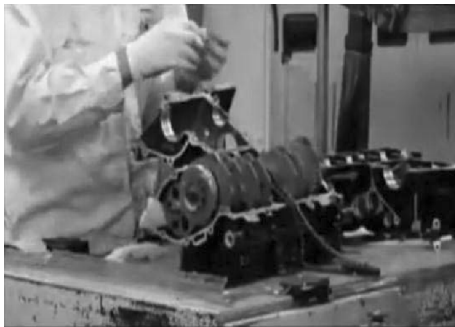


图 2-26 发动机部件的组装

4. 企业利润

2013 年，尽管摩托车生产企业产销量比上年有所下降，但受产品结构改善、产品技术含量提高等诸多因素影响，营业收入比 2012 年呈小幅增长，尤其是企业营业利润增长近 1/3。据中国汽车协会对全国 98 家摩托车生产企业月度经济指标快报统计，2013 年，我国摩托车生产企业经济运行总体平稳。2013 年，在钢材等原材料价格、燃料动力价格下降以及企业采取多种运营方式获取投资收益的情况下，全年工业总产值、工业销售产值、营业收入、利润总额、利税总额等主要经济指标比上年呈不同程度增长，经济效益总体情况略好于 2012 年。全年完成工业总产值 1 217.45 亿元，比 2012 年增长 1.84%；完成工业销售产值 1 211.08 亿元，比 2012 年增长 2.54%；全年实现营业收入 1 245.16 亿元，比 2012 年增长 3.35%；实现营业利润 32.26 亿元，比 2012 年增长 35.21%。2013 年，摩托车生产企业营业成本 1 084.75 亿元，占营业收入的比重为 87.12%，由此看出，我国摩托车工业产品附加值较低，只有增加产品技术含量才能获得更多利润增长。

2013 年，摩托车生产企业营业收入超过 100 亿元的企业共有 4 家。4 家企业营业收入共计 452.38 亿元，占摩托车生产企业营业收入的 36.33%。目前我国摩托车行业产业集中度进一步加强，2013 年摩托车产量排名前十家的企业产量为 255.31 万辆，达到总产量的 55.84%；营业收入排名前 10 家企业占摩托车生产企业营业总收入的 63.80%，均实现盈利。2013 年摩托车企业产销量及营业收入前十名企业情况见表 2-35。

（四）进出口情况

1. 摩托车近年进出口情况

我国进口摩托车产品主要满足少部分高端摩托车用户休闲娱乐需求，主要是日本四大摩托车企业、美国哈雷公司和欧洲宝马/杜卡迪等国际著名摩托车品牌。因我国大多数大中城市都已限摩，因此摩托车高端用户群的数量被抑制，从国外进口

的高端摩托车的数量非常有限。

近年来我国进口摩托车排量从以中小排量为主迅速转化到以大排量为主。2012年，我国进口摩托车 10 941 辆，进口摩托车排量在 100 ~ 150mL 的数量为总进口量的 68.3%，主要来自日本四大公司；摩托车排量大于 500mL 的数量为 1 853 辆，占总进口量的 16.9%，主要来自美国哈雷、日本和欧洲的品牌。2013 年开始，我国大排量摩托车进口需求迅速增长，进口摩托车排量主要集中在 500mL 以上。2013 年进口摩托车 4 317 辆，比 2012 年下降了 60.5%，但是 500mL 以上排量摩托车进口 3 172 辆，占总进口量的 73.5%，同比增长 71.18%。2014 年 1 ~ 9 月，进口摩托车 8 093 辆，同比增长 176.59%，其中 500mL 以上摩托车 5 078 辆，占进口总量的 62.75%，同比增长 126.8%（图 2-27）。其中 500mL 以上排量摩托车进口主要集中在美国、德国、意大利及奥地利，占进口量的一半以上。

表 2-35 2013 年摩托车企业产销量、营业收入及出口量前十名企业情况

排名	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
产量 (万辆)	大长江	隆鑫	力帆	洛阳北方	广州大运	宗申	建设股份	重庆银翔	五羊一本田	嘉陵
	222.59	152.16	148.89	121.48	109.34	107.12	104.84	98.45	96.66	93.78
销量 (万辆)	大长江	隆鑫	力帆	洛阳北方	广州大运	宗申	建设股份	五羊一本田	重庆银翔	嘉陵
	220.39	152.12	148.21	126.25	109.43	106.36	105.54	100.91	98.45	96.78
营业收入 (亿元)	力帆	宗申	隆鑫	大长江	金城	新大洲本田	五羊一本田	林海动力	广州大运	建设股份
	126.59	113.71	110.56	101.52	86.60	55.53	55.28	50.40	47.91	46.26
出口量 (万辆)	隆鑫	银翔	力帆	广州大运	大长江	广州豪进	新大洲本田	重庆鑫源	航天巴山	钱江
	89.63	52.53	52.28	47.60	45.86	43.18	40.82	34.21	31.29	30.4

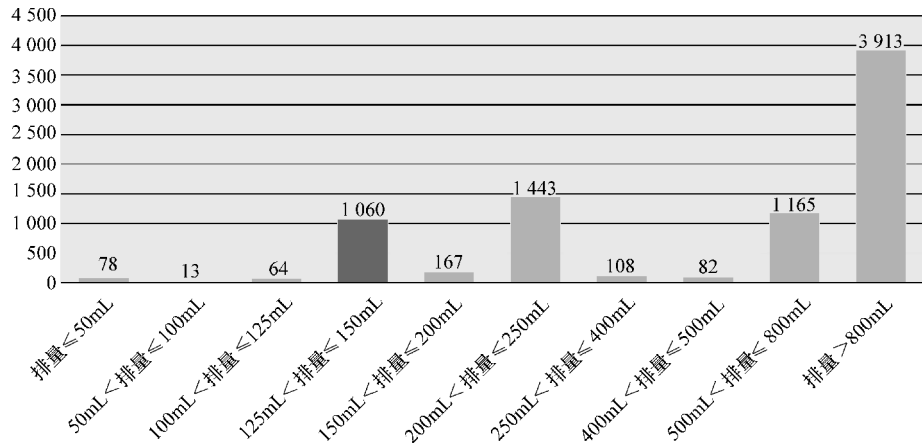


图 2-27 2014 年 1 月 ~ 9 月摩托车进口情况

我国摩托车行业一直非常重视海外市场，出口量大约占摩托车总销量的 1/3 以上，而且这个比例还在逐年提高。

摩托车的出口量与出口额均远大于进口量与进口额。随着全国各地城市禁摩限摩政策的不断出台及国内排放法规不断加严，中国摩托车出口量自 2000 年开始迅速增长，出口数量逐年递增，2009 年受金融危机影响出口受挫之后，2011 年出口量再次超过 1 000 万辆创出新高。图 2-28 显示了 2005 ~ 2013 年摩托车出口销量和占总销量的比例变化情况。从摩托车整车出口辆占摩托车销售总量的比例来看，出口比例在正常情况下较为稳定，一般在 35% ~ 40% 波动，显示出海外市场对摩托车行业具有较大的支撑作用。我国摩托车出口主要集中亚洲、非洲、拉丁美洲，占总出口量的 88.01%（图 2-29）。

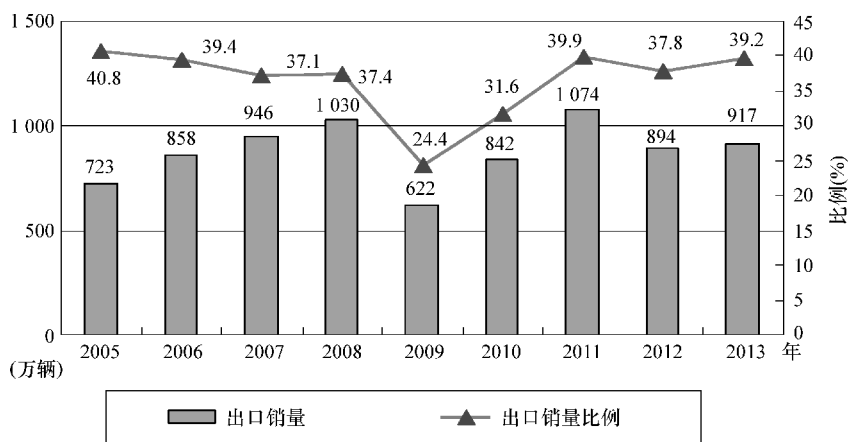


图 2-28 2005 ~ 2013 年摩托车出口销量和占总销量的比例变化情况



图 2-29 我国摩托车主要出口地区

2013 年，我国摩托车虽然产销量进一步下降，但出口量呈现微增长态势，摩托车生产企业产品累计出口金额 59.04 亿美元，整车出口 916.81 万辆。具体出口

情况见表 2-36。2013 年，摩托车骨干企业表现较好，前十强出口量及金额继续保持较高占有率。出口量排名前十位的企业依次为隆鑫、银翔、力帆、广州大运、大长江、广州豪进、新大洲本田、重庆鑫源、航天巴山和钱江。上述 10 家出口量占摩托车出口总量的 51.03%。

表 2-36 2013 年我国摩托车产品出口情况

出口产品种类	数量	同比增长（%）	出口金额（亿美元）	同比增长（%）
摩托车整车	916.81 万辆	2.60	49.96	2.62
发动机	201.20 万台	6.09	2.64	-9.37
全地形车	8.41 万台	-5.38	2.01	11.43
零部件	—	—	4.43	7.77

2014 年以来，摩托车海外市场面临着一定困难，发达国家经济增长恢复缓慢，新兴经济体增速普遍放缓。亚洲、非洲摩托车市场虽然仍保持增长，但增幅减弱；拉丁美洲、北美洲、欧洲摩托车市场大幅萎缩。2014 年 1 月~9 月，我国摩托车共出口 705.63 万辆，同比下降 6.66%。2014 年 1 月~9 月出口目的国前十名共出口摩托车 359.24 万辆，占总出口量的 50.91%，如图 2-30 所示。出口目的国前十名分别是缅甸、尼日利亚、菲律宾、墨西哥、多哥、安哥拉、哥伦比亚、阿根廷、土耳其、巴西。其中，缅甸摩托车的出口量最大，达 76.61 万辆，出口摩托车排量主要集中在 100~125mL（含 125mL）。从目前来看，亚非、拉美地区对摩托车仍有着很大的需求潜力，我国摩托车在这些地区已经形成了长期稳固的市场。

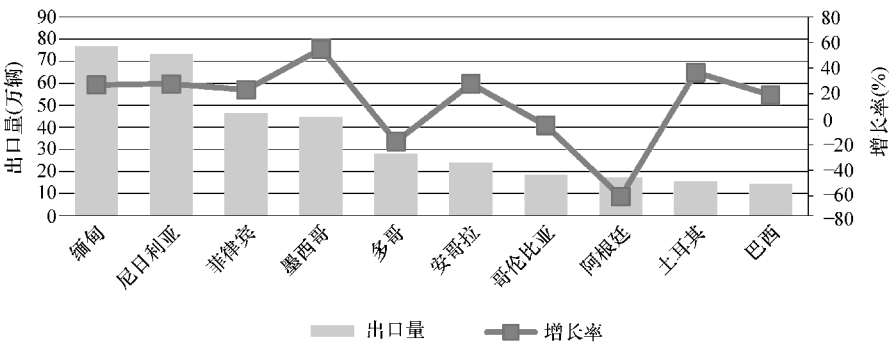


图 2-30 2014 年 1 月~9 月前十名出口目的国出口量情况

2. 摩托车出口产品特点

2013 年，摩托车出口量排名前五位的系列品种依次是 125 系列、150 系列、110 系列、50 系列和 250 系列。与 2012 年相比，110 系列增速最快，达到 34.25%；250 系列也呈两位数增长，达到 11.16%；125 系列增速虽略低，但继续

保持 300 万辆出口规模，依然是出口的主力。2013 年，上述五大系列品种共出口 839.64 万辆，占摩托车出口总量的 91.58%。2013 年，上述五大系列共出口 45.60 亿美元，占摩托车出口总额的 91.27%。2013 年摩托车主要系列品种出口量所占比例情况见图 2-31。

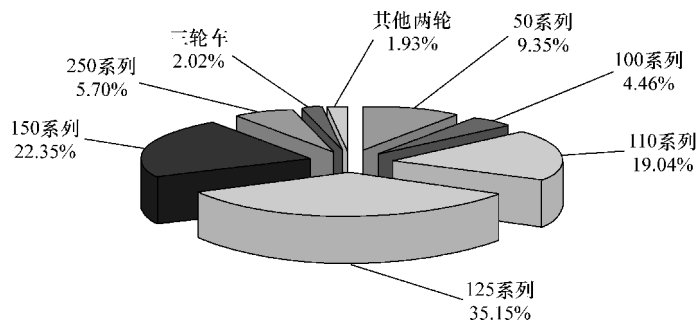


图 2-31 2013 年摩托车主要系列品种出口量所占比例

从摩托车出口车型特征来看，出口产品主要以两轮跨骑式车为主，三轮摩托车仅占出口量的 2%，车型以普通货运三轮为主。2013 年我国出口车型出口量所占比例如图 2-32 所示。

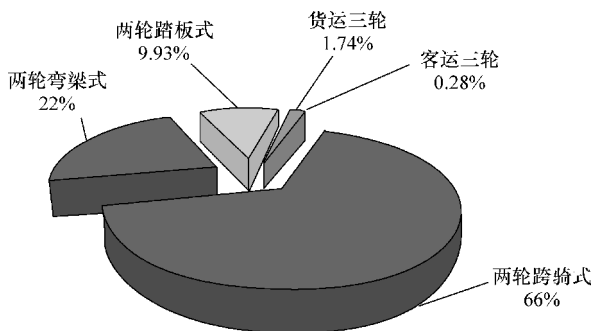


图 2-32 2013 年我国主要车型出口量所占比例

3. 出口存在的问题

中国摩托车主要利用价格低廉的优势向南美洲、非洲、东南亚、西亚等地区出口。2013 年，我国摩托车出口总体虽结束前一年下降的状态，呈小幅增长，但预计今后几年出口形势依然严峻。首先，国际经济环境仍面临较多不确定因素，欧美发达经济体复苏缓慢；中东北非等地区政局动荡；贸易保护主义在部分区域盛行；来自印度和日本的市场竞争进一步加剧……这些外在因素在今后都会对于摩托车出口造成较大的影响。其次，我国还存在内在不利因素。2013 年我国摩托车出口虽然实现微增长，但是产品结构上还是以 100 ~ 150mL 等中小排量为主；产品出口单价剔除人民币升值因素后基本没有增长，但是摩托车生产成本逐年增加。现在国外

市场消费者对于产品品牌、质量和售后服务都有了更高的要求。所以如何适应市场及消费者需求的变化、提升产品的技术和质量水平及品牌知名度、做好海外市场的售后服务，是中国企业需要解决的主要问题。

（五）摩托车产品技术现状

1. 整车技术

为提升我国摩托车产品自主开发能力，我国于 2003 年开始实施《摩托车生产准入管理办法》，强制要求企业必须能够进行自主设计和开发，这也是与当时摩托车行业产品抄袭、仿制之风盛行的行业背景相关的。经过多年的发展，整个摩托车行业的设计开发能力得到了显著的提高。这就像某一摩托车企业所说的：“本企业的设计开发能力经过准入实施这几年的发展，已由原来的抓配套体系，进行拼装开发的模式，发展到现在拥有严格按照《产品设计和开发程序》进行规范开发，拥有高/中档图形工作站、数据库服务器等设计硬件，CAD、三维设计、CAE 分析、电喷匹配、仿真分析、试验数据分析等软件，满足摩托车及发动机适法性、耐久性、可靠性验证，可进行摩托车、发动机、通机、ATV 等产品研发的一流的研发中心。”

目前国内摩托车骨干企业均具有一定的产品自主开发能力并不断提升。但是，由于我国摩托车产业的结构特点，大部分企业为中小规模，且民营企业居多，虽然我国十分重视市场的发展，但大多数规模小，导致了技术资源不足，对研发投入过小。因此，近年来大型一线企业坚持自主开发或与外部专业设计机构合作开发新车型和新技术，如力帆、隆鑫等企业；日欧双系的合资企业则是以引进国外母公司先进车型或针对中国市场开发新车型为主，如新大洲本田、五羊本田等企业；其他二三线企业则在模仿和创新之间游离摇摆，举棋不定，或跟随模仿，或追求创新。

如前所述，近年来我国不断加强自主开发能力，但是排量、产品种类过于集中，与国外摩托车企业相比，拥有真正自主知识产权的高水平摩托车产品较少。大部分中小企业产品数量虽然众多，但基本是以 CG125 型摩托车和本田 125 型踏板车为基础发展而来的，差异主要表现在灯具、覆盖件、油箱、后视镜等易更换的部分。由此看来，摩托车工业的技术进步滞后于产量的发展，国产摩托车的品种、档次和技术含量与急剧增长的产量相比很不协调，相当多的产品仍在低水平重复，缺乏国际市场竞争能力。只有转变方式，迅速学习和掌握国外先进技术，才是加速产业升级的有效途径之一。通过与外商合资合作，进行新产品、新技术的合作开发，共同开拓国内外市场，可以让企业更快摆脱现在的困境。

经过十几年引进技术的消化吸收和不断努力，我国摩托车的产品品质和工艺水平有了很大提高，有 70% ~ 80% 的摩托车的外观品质和基本性能与原车型差别不大，接近国外同类产品水平，但与国外摩托车相比，国产车在整车可靠性、舒适性、排放及燃油经济性等方面还存在很大差距。例如，进口摩托车在正常操作使用和维护下，可以无故障安全行驶数万千米。国产车首次故障出现早，且故障发生频

率较高。

在生产方式上，从摩托车行业的自身特点看，我国较大型企业基本都能够做到核心工序的自动化，尤其是加工中心的普及化促进了摩托车发动机关键部件的生产，基本能够满足技术要求和精密的工艺要求。图 2-33 为企业生产方式调查数据。从图中可以看出，行业整体一致性生产工艺控制较好程度的企业能够达到 61%，相比较而言，江浙地区 60% 的企业属于相对落后的“部分机械化或手工作业”。这些都说明，摩托车行业仍有待企业加大投入，以使产品在质量控制方面得以提升。

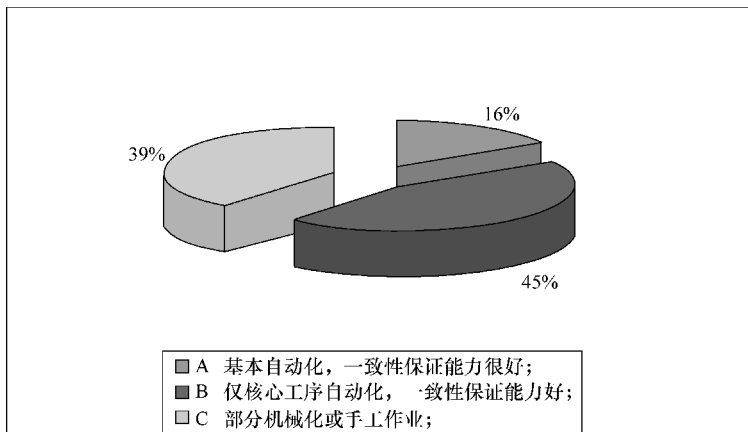


图 2-33 企业生产方式调查比例

摩托车的整体质量，除了装配过程的质量控制因素外，关键部件及原材料的质量控制水平也是不可或缺的影响因素之一。整车厂对部件的控制水平直接影响到整车的质量水平，而目前大多数整车厂还不具备部分关键部件（如电喷系统、电控化油器系统、催化转化器等）的检测能力，无法做到 100% 的质量控制。所以，在国家有关部门组织的产品一致性抽查过程中，发现有整车排放不达标或者催化剂与企业申报不一致的情况发生。

2. 发动机技术

摩托车产品的心脏是摩托车发动机，摩托车 80% 的故障起源于发动机，整车的质量水平取决于发动机的质量水平。目前摩托车发动机出现问题主要起源于下述原因：零件材质问题或热处理不当、零件本身质量差、发动机本身设计不够完善、发动机工况范围与车辆使用状况不匹配（三轮摩托车）、发动机选装附件的质量和匹配效果不够理想、发动机装配过程中质量控制不够严格等。

目前我国摩托车发动机行业的综合技术水平处于世界中游，虽然年产量达到 2600 多万台，但是产品以中小排量为主。2013 年，250mL 排量以下发动机产品约为总产量的 98%，而且机型大量重复。我国发动机产品性能与世界先进水平存在较大差距，体积功率、压缩比与活塞平均速度、平均有效压力等技术指标基本处于

中等水平。

近年来，由于传统中小排量发动机产品竞争越来越激烈，单台利润几乎降至谷底。多数企业已经认识到，未来的市场竞争实质上就是技术水平的竞争，部分企业通过技术引进或自主研发的方式来提高企业的技术水平。国内企业近年来已逐步开展大排量发动机产品研发，江苏林海和重庆鑫源的400系列和春风的650系列两轮摩托车发动机及宗申的柴油摩托车发动机都是典型代表。

在生产水平上，目前部分企业的工艺装备达到发达国家的水平。摩托车发动机国有大型企业及合资企业把投入重点放在购置加工设备上，先后从德国、日本、美国等国家和我国台湾地区引进了各类加工中心、自动焊接机械手、压铸机、低压或重力浇铸设备以及精锻、精铸和各种精密测量仪器等。这些设备的引进不仅提高了我国摩托车及发动机的制造能力，而且使我国摩托车发动机工艺装备精度和水平得到了迅速提高，经过消化吸收后已形成了一个较完整的生产体系，出现了一批有较高知名度的企业，产品质量也有了很大提高。尤其是中小排量发动机的水平上升很快，工艺设备也接近国外发达国家水平，发动机生产基本能满足国内配套需求。随着3C认证制度的实施，大部分企业都投入资金完善了现有的检测手段，这对摩托车发动机产品质量提高、新产品开发均起到了积极的推动作用。

基于国家行业管理部门不断加强环保和产品生产一致性要求，目前发动机行业关注点主要集中在：提高电喷系统的普及率；不断优化发动机技术路线，以保证整车排放达标；提高发动机本体、供油系统、炭罐和催化转化器质量及稳定性，确保整车产品生产一致性要求。在此基础上，企业已开始关注油耗控制技术措施。

3. 化油器技术

作为摩托车关键计量零部件，经过十几年的产品竞争和技术积累，摩托车化油器行业无论是市场格局、技术水平，还是发展潜力，都随着摩托车市场的发展发生了很大的变化。

严格的排放法规对于批量生产的化油器产品的一致性及可靠性提出了较高要求。为达到上述要求，国内摩托车化油器企业主要针对下述几个阶段对化油器制造工程进行精确控制：

(1) 毛坯质量控制

化油器本体有很多油气孔道，布置紧凑。为了避免铸件不良，目前国内多数化油器企业的模具制造精度及压铸机能力均有很大提高。

(2) 加工质量控制

燃油和空气要在化油器通道内流动，因此通道的尺寸精度和表面粗糙度、贯穿度等对流量影响较大。目前化油器本体都采用高精度的NC（数控）设备加工。但无论机械加工制造设备如何先进，化油器本体加工的毛刺问题是影响其流量控制精度及产品质量一致性的根本问题。同时，对于化油器微米级精度的性能部件（量孔、油针类），目前基本采用瑞士、日本进口高精度数控车床行恒温精加工。

（3）装备质量控制

化油器是精密的燃油控制总成，装配质量直接影响总成质量，目前国内化油器企业都投入先进的高精度在线检测设备和智能装配设备，尽可能在装配中减小累积公差，实现智能化恒温无尘装配，全数流量检测。如采用先进的激光检测技术实现在线检测。

（4）检测精度控制

化油器制造过程中必须使用高精度的检测设备，目前国内企业大多引进了大量高精度检测设备，甚至还成立了检测中心。

为顺应摩托车市场对产品质量及性价比的需要，国内骨干摩托车化油器生产企业通过不断投入资本，系统化地从瑞士、日本等国家引进高速转、铣动力头，加工中心、数控车床、磨刀机等先进专业设备，有效保障了化油器及关键零部件的加工精度和综合质量。同时不断完善科研开发、生产管理、质量保障体系，带动了摩托车化油器的技术进步和产品的综合质量，使摩托车化油器由过去依靠进口或合资品牌，转变为全面实现多方位选择的国产化。

目前，面对日益严峻的排放法规和市场压力，摩托车化油器生产企业也在积极转型升级，电控化油器是近几年新出现的一种产品。电控化油器技术使摩托车发动机在一定空燃比范围内实现空燃比的闭环控制，在降低污染物方面具有较好的表现，实现了成本和技术的兼顾。但由于其燃油流量控制主体仍然是机械式的化油器，针对更加严格的排放法规，其质量一致性控制将受到严峻挑战。

4. 电喷技术

从长远发展来看，电喷技术是先进摩托车技术应用的制高点，是摩托车满足国Ⅲ及更加严格排放法规的主要技术平台之一，也是我国摩托车企业参与国际、国内两个市场竞争必须掌握的一种核心技术。摩托车采用电喷技术取代传统化油器，由于燃料系统及点火系统的数字化改进，使发动机燃烧始终处于一种最佳运行状态，从而大幅度提高了发动机的性能，同时降低了排放污染，是当前公认的兼顾解决摩托车及发动机动力、节能和排放污染问题的有效措施之一。电喷摩托车能大幅降低油耗，为消费者带来实惠，所以从消费者的角度来说，电喷摩托车在市场上的普及也是一个不可逆转的趋势。

国内年产量排行前十名的摩托车生产企业均启动了电喷摩托车研发项目，并且部分电喷车已经小批量或批量生产，并投放市场。

现阶段，国际跨国电喷企业因为具有成熟的技术、关键零部件配套体系以及售后服务体系，在摩托车电喷系统领域占据着综合的竞争优势。但面对广大的摩托车电喷市场，国内本土企业也正在不断的崛起。它们大多具备摩托车电喷系统 ECU 的研发能力、系统标定匹配能力，但目前制约国内电喷企业发展的关键因素之一，是电喷系统关键零部件的自主生产能力。关键部件如喷油器、传感器、油泵等大部分仍需要进口。这就意味着系统的制造成本无法从根本上降低。而那些已经拥有电

喷关键零部件制造能力的国内电喷生产企业就有了明显优势，可以从根本上降低电喷系统的制造成本，与国际知名跨国电喷企业的产品相媲美。

5. 电器行业

国内摩托车电器行业组共有成员单位 70 余家，主要产品是摩托车及全地形车用磁电机、电子点火器、点火线圈、电压调节器、起动机、起动继电器、蜂鸣器、电喇叭和闪光器等电器系列产品。

国内摩托车电器市场主要以国产产品为主，进口产品微乎其微。国产产品除满足国内市场需求外，还销往海外，其中以欧洲、日本、中东、南美和东南亚等国家和地区居多。此外，部分企业在国外摩托车比较集中的国家和地区还设立了独资或合资公司，在国外就地组装和生产摩托车电器产品。

近年，随着行业制造能力的不断增强，骨干企业集中度不断提高，骨干企业综合经济实力显著增强，盈利水平明显提高，成为拉动全行业经济增长的主导力量。年产百万台（套）的企业越来越多，产量最高的已超过 300 万台（套）。从整体来看，摩托车电器行业的利润仍较低。由于我国摩托车的消费者主要是农村和小城镇居民，企业主要生产中低端产品，造成行业整体利润率偏低，行业获利能力较差。

目前摩托车电器产品的生产基本实现了自动化，如磁电机线圈的绕制大多采用自动绕线机；磁电机转子用数控机床加工；点火线圈用真空树脂灌装设备进行绝缘处理；整机用自动平衡机进行平衡检查等。产品的检测手段也有很大进步，大多数企业已采用先进的智能化检测设备。行业在提高产品外观品质和确保产品出厂性能指标的同时，更加注重产品的可靠性试验和环境试验。为此，许多企业兴建了产品技术中心，完善了计算机辅助设计和产品实验室，部分摩托车企业还装备了摩托车电器检测室，配备了电子点火器、点火线圈、调压器等的老化检测设备和磁电机高温耐久检测设备，一些企业甚至还模拟磁电机在整车上的安装环境，采用油浴式高温耐久试验设备使磁电机在机油中进行耐久性考核。先进的测试手段使摩托车电器产品逐步接近国外同行的质量水平，部分产品已达到国际领先水平。

随着摩托车技术的发展，电子控制技术在摩托车上的应用将更加广泛，主要表现为以下几个方面：

① 数字点火系统已在摩托车上应用。今后数字点火系统的优势将更加明显，随着电子技术的成熟和进一步发展，数字化将引发摩托车点火系统的一场变革，实现点火时间、点火角度的准确控制，提高点火能量，节省燃油，提高低温起动性能是今后的发展方向。

② 无刷电动机已开始应用在摩托车起动系统中。由于性能和可靠性均高于有刷电动机，无刷电动机近年在电动车上已普遍应用，未来几年该项技术将是摩托车电器行业的重点项目，给行业带来新的契机。

③ 随着摩托车节能和环保标准加严，对电喷技术的需求更加迫切。受价格因素限制，在电喷技术普及之前，电控化油器技术存在一定市场空间。

④ 电子防盗系统已逐步在摩托车上应用。借鉴国外高档汽车智能防盗技术的智能数码防盗器已开始应用于高档车和部分三轮车，随着技术的成熟和价格的下调，必将在摩托车上获得普及。

(六) 摩托车产品质量情况

1. 新产品质量情况

目前摩托车 CCC 认证型式试验涉及的整车检验项目为车辆识别代号、车辆标志、外廓尺寸、驻车性能、转向装置、转向轴轴荷比、安全防护装置、整车前照灯光束照射位置及发光强度、乘坐人数核定、车速表指示误差值、车速受限车辆最高车速、三轮车辆整车整备质量、侧倾稳定角、无线电骚扰特性、排气污染物（工况法、怠速法、曲轴箱污染物、污染控制装置耐久性）、燃油蒸发污染物、燃油消耗量、电动摩托车能量消耗率和续驶里程、制动性能、加速噪声、定置噪声、操纵件、指示器及信号装置的图形符号、转向锁止防盗装置、外部凸出物、乘员扶手、照明和光信号装置的安装、后视镜安装要求、喇叭装车性能、电驱动摩托车安全要求、燃油箱安全性能要求。摩托车零部件强制性认证产品为发动机、喇叭、回复反射器、制动软管、摩托车后视镜、摩托车照明和光信号装置、摩托车轮胎、风窗玻璃。摩托车发动机产品涉及的检验项目为标记、起动性能、怠速性能、怠速污染物、发动机最大扭矩和最大净功率。

(1) 企业定型产品质量情况

2011 年，检测机构对摩托车企业定型试验产品进行了质量调查。在各检验项目中，摩托车产品的排放污染物（工况法）、燃油蒸发污染物、制动性能、无线电骚扰特性、加速行驶噪声、燃油消耗量和光束照射位置及发光强度 7 个项目在检验中所出问题较多；发动机产品最大扭矩和最大净功率所出问题较多，主要是企业所标参数不合理。

为了尽量量化各项目发生不合格的频繁程度，采取了企业问卷调查的方式。调查的对象为广东、重庆、江浙和其他地区共 100 家企业，受调查的企业涵盖了各地区的大中小型企业；量化的方法为企业按最容易出问题的项目按顺序选出三个，这三个项目分别给予权重值 1、2/3 和 1/3，将各项目所得的值累加便得到该项目发生不合格的频繁程度的值。经调查，以上各项目发生不合格的频繁程度如图 2-34 所示。由图中可看出，排放污染物（工况法）项目是最容易不合格的。

产生不合格项目的主要原因如下：

① 排气污染物（工况法）：不合格主要是单种污染物排放结果超过限值的 70%，甚至超过限值，并进一步影响劣化系数 DF 和 V 型试验结果。造成这种情况的原因除企业研发能力和零部件产品质量问题外，还有企业的检查设备校准是否准确的问题。

② 燃油蒸发污染物：不合格主要原因是燃油箱密封不严导致漏气。

③ 燃油消耗量：不合格主要原因是变工况下油耗值过大。

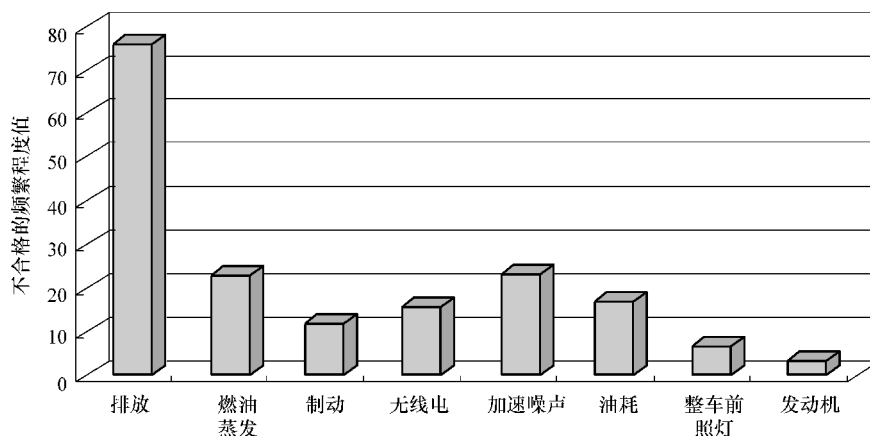


图 2-34 各项目发生不合格的频繁程度

④ 制动性能：不合格主要原因是前鼓式制动器满载0型试验不合格。

⑤ 加速行驶噪声：不合格主要原因是装配原因，导致共振引起噪声超标。

⑥ 无线电骚扰特性：不合格主要原因是火花塞或屏蔽帽一致性不好，导致检验结果超标。

⑦ 光束照射位置及发光强度：不合格主要原因是前照灯近光明暗截止线高度部分不满足标准要求。

⑧ 发动机产品最大转矩和最大净功率所出问题较多，主要是企业所标参数不合理。

(2) 型式认证产品检验情况

近几年，摩托车、摩托车发动机以及相关强制性检验的零部件产品已经发展得较为成熟，行业内摩托车企业的管理体系相对健全，企业发展稳定，样品检验的质量总体情况合格率较高。

① 摩托车产品排放存在的问题。目前摩托车企业的工作重点还是控制车辆满足排放国家标准要求及生产一致性控制。在检验机构承担的摩托车产品的生产一致性核查工作中，检验结果显示个别企业的产品存在排放测试结果不符合标准要求的状况。在一致性核查中，排放结果测试合格的产品，其安装的关键部件与申报资料一致；而排放测试结果不合格的产品，大部分样车所安装的污染物排放控制关键部件的一致性也不合格。可以看出，如果企业加强产品一致性的管理力度，严格按照产品定型方案、配置进行生产，可以保证一致性的要求。

技术委员会向行业推荐了多种技术路线指导摩托车企业的实际生产，并要求自2013年12月31日起，轻便摩托车、名义排量150mL以上的两轮摩托车、名义排量175mL以上的三轮摩托车，只要采用非闭环电喷加三元催化器方案的车型将不得生产。但从申报的新产品数量上看，传统的化油器+双催化器+补气的技术路线

仍占多数，而采用电喷技术的技术路线所占比例较少。其原因主要是：由于电喷技术需要前期投入的成本较多，且相对于其他技术路线，量产的成本增加较多，因此如果没有政策性支持，短期内是不具有市场竞争力的。但是从世界摩托车强国的发展历程来看，走电喷化的道路是必然趋势，同时，电喷技术也可以在很大程度上降低企业生产一致性产品的管理成本以及市场抽检的风险。

② 电动摩托车产品问题。

目前摩托车产品检验中电动摩托车产品出现问题较为集中。电动摩托车作为新能源车辆近年来发展非常迅速，为实施电动摩托车相关国家标准，规范电动摩托车生产，根据《汽车产业发展政策》和《摩托车生产准入管理办法》的有关规定，工业和信息化部2010年发布了《关于电动摩托车生产企业及产品准入管理有关事项的通知》（工信部产业〔2010〕17号），对电动摩托车生产企业及产品实施准入管理。电动摩托车与燃油摩托车工作原理不同，动力系统由驱动电动机替代发动机，摩托车公告产品型式认证检验免除了电动摩托车不适用的项目，但是针对电动摩托车的产品特殊性，增加了GB/T 24157—2009《电动摩托车和电动轻便摩托车能量消耗率和续驶里程试验方法》、GB 24155—2009《电动摩托车和电动轻便摩托车安全要求》、GB/T 18387—2008《电动车辆的电磁场发射强度的限值和测量方法，宽带，9kHz~30MHz》3项标准要求。

为保证电动摩托车产品质量，工信部对电动摩托车企业采取了严格的准入制度。截至2014年10月，仅有河北御捷车业有限公司、重庆宗申机车制造有限公司等12家企业通过了准入审查。电动摩托车产品是行业内的“新产品”，由于其生产准入管理时间尚短，电动摩托车又有区别于摩托车的特殊要求，使得电动摩托车的一次检测合格率相对较低。电动摩托车企业在新产品检验时出现的主要问题集中在电安全试验中绝缘电阻和耐电压性能不合格；电磁兼容试验中对于电动机及控制器、电缆、电压转化器等主要骚扰源未采取有效控制措施造成电磁辐射强度超标；电动摩托车动力蓄电池质量较大，造成整车整备质量增加，使得制动性能下降。

详细分析制约产品质量提升的主要原因有：

① 企业在产品设计和研发的初期，由于对标准分析和理解不够深入，对于产品达标缺少必要的技术应对措施，使得产品自身存在缺陷，后期定型测试中出现不符合标准要求的情况，整改起来周期较长。

② 企业受试验能力限制，部分专业检验项目，如无线电测试，企业没有试验能力，无法对研发和设计的产品进行验证确认试验，通常在产品完全定型后才到有能力检测的检测机构进行相关测试。如果测试中出现不符合要求的情况，则需重头进行整改。

目前，随着电动摩托车标准的实施及行业技术实力的提升，电动摩托车产品检验出现上述问题的情况逐渐减少，出现问题后的整改周期也在不断缩短。

2. 产品监督抽查情况

近年来，国家各部委对摩托车行业的管理日趋完善，结合产品公告制度、强制性产品认证制度、环保公告等系列管理措施的实施，对产品的生产一致性检查以及产品质量监督抽查逐步加强。近年来行业管理机构对摩托车行业生产一致性检查的结果表明，摩托车产品的生产一致性合格率并不是很高，摩托车行业良性健康的发展需要国家管理机关进行政策的引导、对先进技术的鼓励以及加大对违法企业的惩罚力度，使得企业无法“制假”“造假”。

(1) 环保抽查

国家环境保护部近年来多次组织环保抽查工作，尤其是 2008 年以来结合国Ⅲ排放标准实施，多次开展摩托车生产一致性检查。检查重点通常为市场销售的摩托车，以在经销商处随机购买摩托车的方式进行抽样，检查内容涉及抽样样品检查、资料审查、实施情况检查。其中，抽样样品的检查包括排放关键部件与型式核准试验资料的一致性、样车的排放性能试验结果。表 2-37 为近年环保抽查样车排放测试合格情况。

表 2-37 环保抽查样车排放测试合格情况

年度	样车数量（辆）	合格数（辆）	合格率（%）
2006 年	10	8	80
2007 年	10	6	60
2008 年	15	12	80
2009 年	9	6	67
2011 年	21	12	43

我国自 2008 年 7 月 1 日起开始实施国Ⅲ排放标准。由于受世界范围内经济危机和企业技术能力等多方面的影响，国Ⅲ标准实施对于已获证产品延长了过渡期。按照国家环保部 2009 年第 29 号公告《关于调整国家第三阶段摩托车和轻便摩托车排放标准实施方案的公告》的要求，全国范围内，所有制造、销售、注册登记的两轮摩托车和两轮轻便摩托车自 2010 年 7 月 1 日起、三轮摩托车和三轮轻便摩托车自 2011 年 7 月 1 日起，其大气污染物排放须符合国Ⅲ标准要求，同时停止制造、销售、注册登记不符合标准要求的相应类型的车辆。因此自 2011 年 7 月 1 日起，我国摩托车产品已经全部完成了国Ⅱ排放标准向国Ⅲ排放标准的切换。

国Ⅲ不仅仅是一个排放标准，更是一个技术标准，对摩托车整车和零部件系统的技术升级提出了更高的综合性要求。国Ⅲ标准从排放限值来看，CO 减少了 63%、HC 减少了 33%、NO_x 减少了 50%；试验方法改为采用从冷起动开始就测定排放值的 6 循环体系；提高了排放耐久性和产品一致性要求，即要求在摩托车整个使用寿命期内始终满足产品型式认证时规定的排放标准。为应对国Ⅲ排放标准要求，企业在优化发动机内部结构，做好机内净化的同时，还必须加强机外净化措施。按照主管部门推荐的国Ⅲ技术路线，不论是采用闭环电喷、闭环电控化油器或

化油器，都需要辅助单三元催化器或双催化器。发动机技术改造、催化转化器数量及贵金属含量的增加带来了国Ⅲ整车成本的增加（粗略统计，单个三元催化转化器的成本增加在150元左右）。

面对产品集中、价格竞争激烈的国内摩托车市场，为有效避免摩托车行业出现通过整车型式认证后，企业正式量产时为了以低成本、低价格抢占市场，替换甚至不安装成本高、质量好的催化转化器等关键配件，国家主管部门开展的摩托车定期抽查检验和市场监管对于保证摩托车产品生产一致性的作用尤为重要。

根据环保抽查样车排放测试情况，在国Ⅱ阶段还存在关键零部件检查不合格但是整车排放测试合格的情况。但是在国Ⅲ阶段，随着排放限值和试验条件的加严，关键零部件质量对整车排放测试结果的影响至关重要。以作为机外净化重要手段的催化转化器为例，通常一致性检查排放超标车辆均不同程度存在贵金属含量低于环保型式核准值的问题。2011年的环保抽查结果充分体现并说明了这一问题。

2011年12月，环保部组织成立12个检查组分赴10地市，对21家摩托车企业进行环保生产一致性检查。检查采取“突击抽查”方式进行，检查重点为摩托车产品污染排放情况、环保关键零部件配置情况，以及企业环保生产一致性制度落实情况等。抽查的地区主要是广东、重庆和江浙摩托车主要生产基地，抽查样品以我国摩托车产销量最大的125mL、150mL和110mL为主。

检查发现，机动车行业及有关企业认真落实环保法律、法规和标准要求，提升机动车污染排放控制水平，取得了一定成效。但是，仍有一些企业环境守法意识淡薄，环保生产一致性管理松懈，甚至生产、销售污染排放超标车辆，严重影响环境质量改善。此次抽查的21家企业中，有9家企业样车达到排放标准要求，其余12家企业样车污染排放超过标准限值，检测合格率仅为42.86%。抽查情况如图2-35所示。

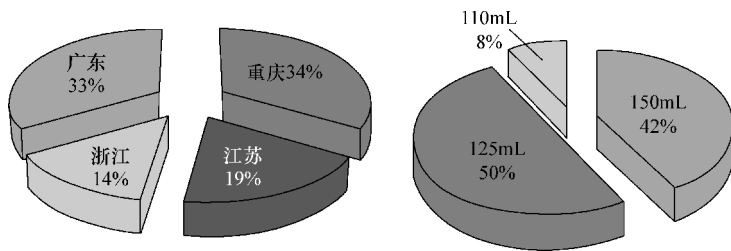


图2-35 2011年度环保抽查情况和环保抽查不合格品排量分布

进一步分析排放超标车辆的污染控制装置情况，其原因主要是企业的环保关键零部件配置存在弄虚作假、以次充好的现象。其中一家企业样车没有安装催化器；2家企业样车仅安装空白载体，未检测到贵金属含量；其他排放超标车辆均不同程度存在贵金属含量低于环保型式核准值的问题。

近年来，随着主管部门生产一致性抽查和地方质量监督工作的开展，摩托车产品质量稳步提高，但抽查反映出的共性问题更应该受到关注。

① 企业自律性和行业监管的重要性。节能减排、保护环境是我国贯彻可持续发展的重要战略举措，也是提高我国摩托车行业技术水平、提升摩托车产品国际竞争力的有效手段，所有摩托车企业都必须充分重视，特别是应按照国家不断提高的排放标准的要求，认真对发动机及其关键零部件进行优化设计和改进，大力提高发动机的技术水平。

目前在一致性核查中，排放结果测试合格的产品，其安装的关键部件与申报资料一致；而排放测试结果不合格的产品，大部分样车所安装的污染物排放控制关键部件的一致性也不合格。因此可以看出，如果企业加强产品一致性的管理力度，严格按照产品定型方案、配置进行生产，是可以通过保证一致性的要求提高排放测试合格率的。

根据历年的质量抽查情况分析，造成抽查产品不合格的原因主要是企业为降低产品的生产成本，在摩托车新产品送检时安装质量高、性能好的部件，而在批量生产时换用低价、质次的产品，甚至不安装排放关键部件。环保抽查充分反映出企业产品质量重视程度与行业监管的重要性。2009年，环保抽查选取了3家在2008年环保生产一致性抽查中需要整改的3家企业的产品，在企业现场抽取的6辆样车排放测试项目全部合格，另外在市场随机抽取其他两家企业销售的摩托车，3辆样车全部不合格。在2011年的环保抽查中，其中一家企业样车没有安装催化器；两家企业样车仅安装空白载体，未检测到贵金属含量；其他排放超标车辆均不同程度存在贵金属含量低于环保型式核准值的问题。

由此可见，部分摩托车生产企业的生产质量以及环保生产一致性的情况很不乐观。企业应加强自律，重视生产质量的管理，加强生产一致性控制，保证产品的合格率，体现一个企业的社会责任。同时政府主管部门只有从生产源头、市场管理、目录公告、舆论监督等多方面加强监督和管理，才能使我国各项制度和措施发挥更大实效，实现可持续发展。

② 整车装配质量一致性控制不严。随着市场竞争的加剧，摩托车行业的单车利润越来越低。许多中小企业以销定产，遇到淡季产量和收入得不到保证，造成技术人员和工人的流失。没有进货检验和中间的生产过程检验，对排放、噪声等法规要求项目不做对应。所以，生产过程中的一些缺陷不能第一时间发现，产品的质量也无法得到保证。

③ 企业的重视程度对产品质量有较大影响。除了客观因素，企业的重视程度对产品的质量也有较大的影响。企业为满足客户需求，追求产品的动力性和经济性，牺牲一些国家标准、法规要求符合的项目如排放、噪声。如企业为满足不同地区客户的要求，不是针对产品进行改进，而是简单地进行了样车状态调整，如调整不同的化油器状态、更换消声器型号等，造成产品的排放与噪声不合格。另一方面，零部件产品的质量评价相对复杂，部分企业进货检验无从谈起，势必会选用一些质次价低的部件，从而造成产品的质量问题的。

④ 整车可靠性水平较差。可靠性试验不是强制性试验，只有部分企业坚持在

新产品开发或部件产品更换以后进行整车产品的可靠性试验，验证设计是否正确可行，这需要时间和经费的投入。许多企业为了眼前利益而忽视了这一点，产品质量得不到保证，甚至在车辆磨合的过程中发生故障。

(2) **工信部生产一致性监督检查。**为切实维护国家、社会和公众利益，完善《车辆生产企业及产品公告》（以下简称《公告》）管理制度，规范车辆生产企业行为，工业和信息化部于2010年发布了《车辆生产企业及产品生产一致性监督管理办法》（工产业〔2010〕第109号），依法对《公告》内车辆生产企业及产品生产一致性进行监督管理。

中机车辆技术服务中心按照计划，在2011~2012年间开展了4次摩托车企业生产一致性监督检查，主要针对国Ⅲ排放标准实施情况进行一致性检查。

2010年4月和6月在西安和济南进行的2次检查中，考虑到“国Ⅲ”标准应对难度较大，不装催化器根本无法达到排放“国Ⅲ”标准要求，因此主要针对排放关键零部件进行核查。首先在现场对样车进行炭罐、二次补气装置等排放关键零部件安装情况核查，其次抽取消声器部件送检验中心解剖进行催化器检查，主要为催化器数量、尺寸和孔密度核查。检查结果见表2-38。

表 2-38 2010 年 4 月和 6 月生产一致性检查情况

时间	企业数量 (个)	产品数量 (辆)	合格产品数辆 (辆)	合格产品比例 (%)
2010 年 4 月	52	86	75	87.2
2010 年 6 月	19	31	23	74.2

值得注意的是，2010年4月核查中两家企业的两个车型未安装催化转化器，1家企业的1个车型少安装1个催化转化器；其中一家企业两个产品出现催化器数量不一致、只安装了一个催化器的情况。其他与《公告》参数不一致情况，问题主要属企业生产管理问题，可能是产品技术参数已发生变化，企业申报不及时或生产过程中出现疏漏。

在2010年9月和2012年的生产一致性检查中，为更加科学、准确地反映摩托车产品的生产一致性水平，检查内容逐步增加了排放Ⅰ型试验检验和贵金属含量检测。检查结果见表2-39。

表 2-39 2010 年 9 月和 2012 年生产一致性检查情况

分类	2010 年 9 月			2012 年		
	企业数量 (个)	产品数量 (辆)	占抽查产 品比例 (%)	企业数量 (个)	产品数量 (辆)	占抽查产 品比例 (%)
排放试验合格	6	9	42.9	11	15	51.7
排放试验不合格，排放相关参数一致	1	1	4.7	5	5	17.2
排放试验不合格，排放相关参数不一致	7	11	52.4	5	9	31

2012 年监督工作共检查 21 家企业 29 个产品。进一步分析排放 I 型试验结果不符合限值且排放相关参数不一致的共 5 家企业 9 个产品，分为如下 3 种情况：

- ① 未安装催化器的共 1 家企业两个产品。
- ② 化油器、催化器等排放相关参数不一致的共 3 家企业 4 个产品。
- ③ 催化器贵金属总含量不一致而其他参数一致的共 3 家企业 3 个产品。

对于不能保证产品生产一致性的车辆生产企业，工业和信息化部按照《车辆生产企业及产品生产一致性监督管理办法》，视情节轻重，依法分别采取通报、限期整改、暂停或撤销“免于安全技术检验”备案、暂停或撤销其相关产品《公告》等措施。在 2012 年摩托车行业签署“自律宣言”后，2012 年工信部对于一致性检查不合格的企业视不一致情况分别给予以下处罚：

① 对有被抽样产品未安装催化器的企业，属弄虚作假行为，给予较严厉处罚：撤销违规产品《公告》，责令进行整改，并暂停 3 个月产品合格证信息上传和 6 个月新产品申报资格。

② 对被抽样产品化油器、催化器等排放相关参数不一致的企业，属一致性保证能力不足所致，给予处罚：撤销违规产品《公告》，责令进行为期 3 个月的整改，整改期间暂停新产品申报的处罚。

③ 对于有被抽样产品仅催化器贵金属总含量不一致的企业，考虑到目前尚无相关的检测标准，行业内多数企业也不具备催化器贵金属含量检测手段，对催化器贵金属含量控制还不成熟，责成企业限期制定有效的整改计划，对催化器采购进行控制改进并提交报告，审查通过后备案。

（3）地方质量监督检验

各省市地区的质量监督摩托车产品检验局（站）是国家对销售的摩托车产品质量监督检验的前沿，承担着从源头抓好产品质量、维护消费者利益的重要责任。摩托车是日常的代步工具，安全、环保、防盗等项目是质检部门关注的重点，部分省市制定了定期和不定期监督检验细则对产品实施监督。

全国质检机构汇集的产品质量监督情况的数据非常庞大。广东省是我国重点摩托车生产和使用地区，每年都要开展摩托车产品的质量监督检查工作。现以广东省近几年定期监督检验结果为例，反映出一定的行业产品质量现状。图 2-36 为广东省 2010 ~ 2014 年摩托车产品质量省级定期监督情况，可以看出广东省对于摩托车产品定期监督检验非常重视，每年抽查摩托车产品批次均为 60 批次左右，检验项目涉及安全、环保、防盗等检验项目。2010 ~ 2014 年，产品抽样合格率总体呈现上升趋势，2014 年合格率达到 91.8%，反映出摩托车产品质量逐年提高的趋势。

进一步分析定期监督检验主要不合格项目情况（表 2-40），污染物排放一直是几年来不合格比例最高的检验项目，这也说明国Ⅲ排放标准对于摩托车企业的整车和零部件系统的技术升级确实提出了较高的综合性要求。但是经过几年发展，排放

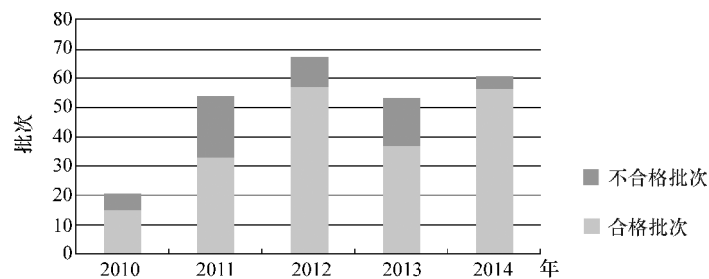


图 2-36 广东省 2010 ~ 2014 年摩托车产品质量省级定期监督情况

控制技术不断成熟，污染物排放的不合格比例虽然还在首位，但比例在逐年下降，如图 2-37 所示。另外在 GB 14621—2011《摩托车和轻便摩托车排气污染物排放限值及测量方法（双怠速法）》实施初期抽样不合格比例较高，但是近几年随着排放控制技术的成熟，此项目不合格情况基本消除。

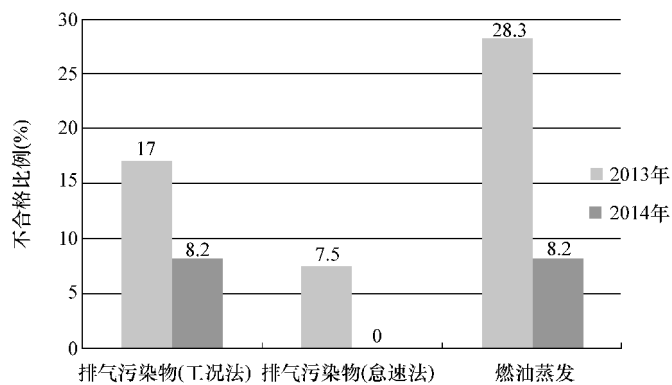


图 2-37 2013 ~ 2014 年广东省定期检验污染物排放项目不合格比例情况

表 2-40 广东省 2010 ~ 2014 年摩托车产品质量省级定期监督检验主要不合格项目情况

序号	不合格项目	2010 年		2011 年		2012 年		2013 年		2014 年	
		数量 (辆)	比例 (%)	数量 (辆)	比例 (%)	数量 (辆)	比例 (%)	数量 (辆)	比例 (%)	数量 (辆)	比例 (%)
1	排气污染物（工况法）	4	20	10	18.5	8	11.9	9	17.0	5	8.2
2	排气污染物（怠速法）	0	0	1	1.9	6	9.0	4	7.5	0	0.0
3	前照灯配光性能	2	10	2	3.7	—	—	—	—	1	1.6
4	图形符号	1	5	0	0.0	1	1.5	—	—	—	—
5	喇叭一般性能和耐久性	0	0	5	9.3	—	—	—	—	—	—
6	光信号装置配光性能	0	0	7	13.0	—	—	—	—	—	—

(续)

序号	不合格项目	2010 年		2011 年		2012 年		2013 年		2014 年	
		数量 (辆)	比例 (%)	数量 (辆)	比例 (%)	数量 (辆)	比例 (%)	数量 (辆)	比例 (%)	数量 (辆)	比例 (%)
7	后视镜及其安装	0	0	2	3.7	—	—	—	—	—	—
8	无线电	0	0	2	3.7	0	0.0	—	—	1	1.6
9	车辆识别代码	0	0	1	1.9	0	0.0	—	—	0	0.0
10	生产一致性	—	—	—	—	5	7.5	—	—	—	—
11	燃油蒸发	—	—	—	—	—	—	15	28.3	5	8.2
12	发动机最大扭矩和最大净功率	—	—	—	—	—	—	0	0.0	0	0.0
13	整车标志	—	—	—	—	—	—	—	—	1	1.6

注：图中“数量”为不合格项目样车数量；“比例”为不合格项目样车数量占总样本数量的比例。

虽然通过具体的分析和数据比较，可以看到摩托车产品质量有所提高，但产品质量问题不容忽视。存在这些不合格的主要原因是：

① 企业对部分国家强制性要求的标准法规的理解和重视程度不够，产品开发设计忽视了有关的国家强制性标准法规的要求。

② 对供应商提供的关键零部件缺乏严格的控制，未能对配套零部件实施有效的进货检验。

③ 未能实施生产一致性的有效控制。

另外，抽检过程中发现企业对主要部件质量控制不严，使得摩托车回复反射器、灯具等检验项目不符合标准要求；出现质量问题厂家规模相对不大，技术开发投入和产品质量控制的力度不足，产品的质量得不到保证。

2006~2010年及2013~2014年，广东省江门市对摩托车发动机产品进行了抽查，抽查合格率均为100%。这一数据说明使用现有抽查方案，发动机产品的符合程度非常高，是否需要更换检验项目或者改变抽查方式，需各方进一步探讨。

3. 产品召回情况

目前存在产品缺陷的摩托车产品暂不在我国召回制度管理范围内。迄今为止，国内摩托车仅有个别企业对出现问题的摩托车实施过召回。2005年，济南轻骑正式对外宣布对当年推向市场的新品实行召回，开创了中国摩托车行业的先河。济南轻骑实施召回主要针对9款采用GS200发动机的最新推出的新品。由于发动机电起动离合器存在耐久性问题，在长时间冷车起动频繁使用电起动的情况下，容易造成电起动失灵、发动机异响等故障，故障率约为15%。因此，济南轻骑将对所有GS200系列涉及产品实施召回，以主动上门或电话邀约方式免费更换相关部件，涉及已投放市场的900辆摩托车。

国内另一召回案例是 2012 年常州豪爵铃木摩托车有限公司对生产的 GW250 摩托车召回，主要解决换挡出现的问题，更换制动垫片、仪表总成。客户普遍认为召回行为体现了企业对客户和产品负责到底的态度，对召回行为予以肯定。

与国内摩托车企业实施产品召回形成鲜明对比的是国外摩托车企业。2014 年就有宝马公司和哈雷公司对在中国销售的摩托车实施召回。宝马摩托车中国公司 2014 年 6 月正式通知各经销商，由于后避振器存在安全隐患，宝马公司决定对在中国大陆地区销售的所有 2014 款水冷 1200RT 摩托车进行召回服务，更换后减振系统。哈雷 - 戴维森（上海）商贸有限公司 2014 年 9 月向国家质检总局递交了召回计划，召回部分 2014 年款运动者（Sportster）摩托车的改装制动把手。

二、中国摩托车管理制度及相关措施

（一）认证（准入）管理办法

目前我国摩托车产品管理模式包括 3C 认证管理、公告管理和环保公告管理，分别由中国国家认证认可监督管理委员会、中华人民共和国工业和信息化部 and 中华人民共和国环境保护部主管相关工作。

1. 强制性产品认证制度

强制性产品认证制度是各国政府为保护广大消费者人身和动植物生命安全、保护环境、保护国家安全，依照法律法规实施的一种产品合格评定制度。强制性认证产品必须符合国家规定的标准和技术法规。强制性产品认证是通过制定强制性产品认证的产品目录和实施强制性产品认证程序，对列入目录的产品进行管理。国家规定的相关产品，必须经过认证，获得指定认证机构的认证证书，并标注认证标志后，方可出厂、销售、进口或者在其他经营活动中使用。

2001 年年底，国家质量监督检验检疫总局（以下简称“质检总局”）推出了中国强制性产品认证（CCC）制度。3C 制度坚持了“四个统一”的原则，即“统一产品目录，统一技术规范的强制性要求、标准和合格评定程序，统一认证标志，统一收费标准”，实行的是一条开放的、统一管理的、国际化的产品认证制度。

我国强制性认证产品认证依据《中华人民共和国产品质量法》《中华人民共和国标准化法》《中华人民共和国进出口商品检验法》《中华人民共和国进出口商品检验法实施条例》《中华人民共和国认证认可条例》等法律法规执行。除此之外，质检总局和认监委发布还制定了一系列的规章和规范，如《强制性产品认证管理规定》《认证证书和认证标志管理办法》《强制性认证产品认证机构、检查机构和实验室管理办法》《强制性认证产品系列实施规则》等规范。

国家质量监督检验检疫总局和国家认证认可监督管理委员会 2001 年第 33 号公告发布的《第一批实施强制性产品认证的产品目录》共有 19 类 132 种产品，摩托车、摩托车发动机和摩托车轮胎属于第一批实施强制性产品认证的产品。2002 年 5 月 1 日起受理申请，自 2003 年 5 月 1 日起，未获得强制性产品认证证书和未加施

中国强制性认证标志的摩托车和摩托车发动机产品、摩托车轮胎不得出厂、进口、销售。

实施规则是摩托车产品认证的重要依据。2008年3月10日,国家认证认可监督管理委员会发布2008年第8号公告,发布并实施了修订版《机动车辆类(摩托车产品)强制性认证实施规则》(CNCA-02C-024:2008)。将产品技术信息进一步补充完整并引入了生产一致性控制和车辆一致性证书的相关内容,提升认证规范性和有效性的同时,进一步完善了与国际通行认证模式接轨的工作。实施规则中首次明确了摩托车和轻便摩托车的定义中包含了电动摩托车和电动轻便摩托车的内容。这也是我国首次将电动摩托车纳入强制性认证的范畴之内。

近年来,为进一步促进强制性产品认证实施科学、规范、有效,认监委制定了强制性产品认证实施规则类文件调整总体方案并发布了多个强制性产品认证通用实施规则,CCC认证规则体系由原来单一的产品实施规则,转变成由通用实施规则、产品实施规则和实施细则三部分组成。

① 通用实施规则适用于所有类别产品,由CNCA发布,通用实施规则包括:

- 2008年第19号公告《强制性产品认证证书注销、暂停、撤销实施规则》。
- 2013年第27号公告《强制性产品认证实施规则生产企业分类管理、认证模式选择与确定》(编号:CNCA-00C-003)。
- 2013年第27号公告《强制性产品认证实施规则生产企业检测资源及其他认证结果的利用》(编号:CNCA-00C-004)。
- 2014年第1号公告《强制性产品认证实施规则工厂质量保证能力要求》(编号:CNCA-00C-005)。
- 2014年第1号公告《强制性产品认证实施规则工厂检查通用要求》(编号:CNCA-00C-006)。

② 产品实施规则针对不同产品,由CNCA发布。

③ 实施细则是由认证机构制定,依据上述实施规则的原则和要求制定。认证机构应依据通用实施规则和本规则的要求,结合生产企业分类管理,编制认证实施细则,配套通用实施规则和本规则共同实施。

按照国家认监委加强产品强制认证有效性、控制风险和实施规则与实施细则分开的要求,摩托车及相关零部件实施规则再次进行了修订,以达到强化认证有效性,进一步提升产品认证在行业管理中的地位,有效控制风险、推动认证制度和机动车产业持续健康发展的目的。新版实施规则已于2014年发布,2015年1月1日实施。

2. 生产准入制度(公告管理)

摩托车生产准入管理始于2003年。2002年11月30日,原国家经济贸易委员会(以下简称:国家经贸委)发布《摩托车生产准入管理办法》,规定从2003年1月1日起实行摩托车生产准入管理制度,未经国家经贸委批准,任何企业和个人不

得擅自从事摩托车生产。国家经贸委通过《车辆生产企业及产品公告》公布获得生产准入的摩托车企业及产品。此后,随着国家机构改革和职能变动,摩托车生产准入管理相继划归国家发改委和工信部负责,虽然主管部门几度变迁,但摩托车生产准入管理制度却延续至今。2005年,发改委发布《国家发展改革委办公厅关于进一步加强摩托车行业管理等有关问题的通知》,2009年和2010年工信部分别以[2009]115号文和[2010]17号文的形式发布《关于进一步完善摩托车准入管理事项的通知》和《工业和信息化部关于电动摩托车生产企业及产品准入管理有关事项的通知》,对摩托车和电动摩托车的准入管理制度进行不断充实和完善。

目前中华人民共和国工业和信息化部通过发布《车辆生产企业及产品公告》(以下简称《产品公告》)对企业施行生产准入制度,对产品施行公告管理制度。《产品公告》是车辆产品注册登记的依据。另外,为加强生产一致性管理,工信部通过采取对新产品进行公示、对企业现场和销售市场产品抽查等方式进行车辆产品生产一致性监督检查。

《产品公告》与CCC认证的关系:《产品公告》目前仍是摩托车上牌照的最重要依据;国家认监委授权相关机构进行的摩托车产品CCC认证是摩托车生产、出厂销售、进口等的依据。

3. 环保公告管理

中华人民共和国环境保护部负责环保公告管理。我国机动车环保管理的根本法则是《中华人民共和国环境保护法》《中华人民共和国大气污染防治法》和《中华人民共和国环境噪声污染防治法》。环保部对于新生产机动车的管理要求主要涉及型式核准和生产一致性检查,由国家环境保护部机动车辆排污监控中心(以下简称环保部污控中心)主要对摩托车的排放与噪声项目进行监管。

环保部污控中心先后发布了《关于开展摩托车环保生产一致性监督管理的公告》《关于实施摩托车及轻便摩托车国家第三阶段排放及燃油蒸发标准的公告》等管理规定。目前是通过环保公告的方式进行管理,即企业针对排放与噪声项目向环保部污控中心申请进行型式核准,型式核准后发布环保公告。同时为确保批量新生产的机动车的排放污染物和噪声符合相关国家标准的要求,环保部对新生产机动车实行环保生产一致性监督管理。

环保公告与CCC认证的关系:环保公告是国家环境保护部依据环保法规对摩托车排放、噪声等项目提出的要求,是对环保所涉及项目的专项管理。

(二) 纳入认证的产品(整车及零部件)范围

按照国家质量监督检验检疫总局、国家认证认可监督管理委员会2001年第33号公告发布的《第一批实施强制性产品认证的产品目录》、2005年第137号公告发布的《实施强制性产品认证的机动车零部件产品目录》以及摩托车产品实施规则要求,纳入CCC认证的摩托车及相关零部件有摩托车、摩托车发动机、摩托车照明和光信号装置、摩托车后视镜、回复反射器、制动软管、喇叭等。

新修订的摩托车产品实施规则《强制性产品认证实施规则摩托车》（CNCA - C11 - 02；2014），增加了电动摩托车安全和能量消耗检验项目及其他部件检验要求。摩托车整车检验项目及依据标准见表 2-41。

表 2-41 摩托车强制性认证检验项目

序号	项目	依据	备注
1	车辆识别代号（VIN）	GB 16735—2004 GB 16737—2004	
2	车辆标志	GB 7258—2012	
3	摩托车外廓尺寸	GB 7258—2012	
4	驻车性能	GB 7258—2012	
5	转向装置	GB 7258—2012	
6	转向轴轴荷比	GB 7258—2012	
7	安全防护装置	GB 7258—2012	
8	整车前照灯光束照射位置及发光强度	GB 7258—2012	
9	乘坐人数核定	GB 7258—2012	
10	车速表指示误差值	GB 7258—2012	
11	车速受限车辆最高车速	GB 7258—2012	
12	三轮车辆整车整备质量	GB 7258—2012	
13	侧倾稳定角	GB 7258—2012	
14	无线电骚扰特性	GB 14023—2011	
		GB/T 18387—2008	仅电摩适用
15	排气污染物排放	GB 14621—2011 GB 14622—2007 GB 18176—2007	电摩不适用
16	燃油蒸发	GB 20998—2007	电摩不适用
17	燃油消耗量	GB 15744—2008 GB 16486—2008	电摩不适用
18	电动摩托车能量消耗率和续驶里程	GB/T 24157—2009	仅电摩适用新 增加项目
19	制动性能	GB 20073—2006	
20	加速噪声	GB 16169—2005	
21	定置噪声	GB 4569—2005	
22	操纵件指示器及信号装置的图形符号	GB 15365—2008	
23	转向锁止防盗装置	GB 17353—1998	

(续)

序号	项目	依据	备注
24	外部凸出物	GB 20074—2006	
25	乘员扶手	GB 20075—2006	
26	照明和光信号装置的安装	GB 18100.1—2010 GB 18100.2—2010 GB 18100.3—2010	
27	后视镜及其安装要求	GB 15084—2006 GB 17352—2010	
28	喇叭及其安装要求	GB 7258—2012 GB 15742—2001	
29	电驱动摩托车安全要求	GB 24155—2009	仅电摩适用 新增项目
30	燃油箱安全性能要求	GB 19482—2004	电摩不适用
31	前照灯配光性能	GB 5948—1998 GB 19152—2003	
32	光信号装置配光性能	GB 17510—2008 GB 11554—2008	
33	回复反射器	GB11564—2008	
34	制动软管	GB 16897—2010	
35	摩托车轮胎	GB 518—2007	
36	风窗玻璃	GB 9656—2003	
37	发动机最大扭矩和最大净功率	GB/T 20076—2006	电摩不适用

工信部新品定型检验项目与 CCC 认证的大部分项目相同,也有少量不同。
具体项目与依据标准见表 2-42。

表 2-42 工信部新品定型检验项目

序号	项目	依据	备注
1	VIN	GB 16735—2004	
2	排气污染物	GB 14621—2011 GB 14622—2007 GB 18176—2007	电摩不适用
3	燃油蒸发污染物	GB 20998—2007	电摩不适用
4	安全运行强制性项目	GB 7258—2012	
5	操纵件指示器及信号装置的图形符号	GB 15365—2008	

(续)

序号	项目	依据	备注
6	加速行驶噪声	GB 16169—2005	
7	电动摩托车能量消耗率	GB/T 24157—2009	仅电摩适用
8	摩托车燃油消耗量	GB 15744—2008 GB 16486—2008	电摩不适用
9	无线电骚扰	GB/T 18387—2008 GB 14023—2011	仅电摩适用
10	制动性能	GB 20073—2006	
11	喇叭的性能要求及安装	GB 15742—2001	
12	后视镜性能及安装	GB 15084—2006 GB 17352—2010	
13	转向锁止防盗装置	GB 17353—1998	
14	照明和光信号装置的安装	GB 18100.1—2010 GB 18100.2—2010 GB 18100.3—2010	
15	外部凸出物	GB 20074—2006	
16	乘员扶手	GB 20075—2006	
17	发动机最大扭矩和最大净功率	GB/T 20076—2006	电摩不适用
18	前照灯配光性能	GB 5948—1998 GB 4599—2007	
19	光信号装置配光性能	GB 17510—2008 GB 17509—2008	
20	前雾灯配光性能	GB 4660—2007	
21	后雾灯配光性能	GB 11554—2008	
22	倒车灯配光性能	GB 15235—2007	
23	回复反射器	GB 11564—2008	
24	燃油箱性能	GB 19482—2004	电摩不适用
25	电动摩托车安全要求	GB 24155—2009	仅电摩适用

认证模式：认证模式是合格评定的不同程式或合格评定程序的不同方式。只有首先确定了认证模式（合格评定程序），才能根据认证的不同阶段，针对不同阶段的要求，制定出认证活动的程序、规则和要求。

按照《强制性产品认证管理规定》，强制性产品认证应当适用以下单一认证模式或者多项认证模式的组合，具体模式包括：

- ① 设计鉴定。

- ② 型式试验。
- ③ 生产现场抽取样品检测或者检查。
- ④ 市场抽样检测或者检查。
- ⑤ 企业质量保证能力和产品一致性检查。
- ⑥ 获证后的跟踪检查。

产品认证模式应当依据产品的性能,对涉及公共安全、人体健康和环境等方面可能产生的危害程度、产品的生命周期、生产/进口产品的风险状况等综合因素,按照科学、便利等原则予以确定。

综合考虑摩托车产品认证的可信度、可操作性、风险性和经济性,国际标准化组织(ISO)提出的第五种模式特别适用于摩托车及摩托车发动机这类安全性要求比较高、重复一致性明显的批量化生产的产品。采用第五种认证模式信任程度比较高,因此摩托车产品在我国一直采用型式试验+初始工厂审查+获证后监督的认证模式,其操作性和经济性都很好。

新修订的《摩托车强制性产品认证实施规则》(CNCA-C11-02:2014)规定了摩托车产品的基本认证模式。认证机构应按照《强制性产品认证实施规则生产企业分类管理、认证模式选择与确定》的要求对生产企业实施分类管理,并结合分类管理结果在基本认证模式的基础上增加认证要素,以确定认证委托人所能适用的认证模式:

- 基本模式:型式试验+初始工厂检查(企业质量保证能力和产品一致性检查)+获证后监督。
- 摩托车生产企业质量保证能力和产品一致性检查按照生产一致性检查方式进行。
- 获证后监督方式为获证后的跟踪检查、生产或口岸现场抽样检测或检查、市场抽样检测或检查三种方式之一或各种组合。

(三) 认证标识管理

由国家认监委颁布的《强制性产品认证标志管理办法》已于2002年5月1日实施。《强制性产品认证标志管理办法》规定,列入《中华人民共和国实施强制性产品认证的产品目录》的产品,必须获得国家认证认可监督管理委员会指定的认证机构(以下简称指定认证机构)颁发的认证证书,并在认证有效期内符合认证要求,方可使用认证标志,且产品必须经认证合格、加施认证标志后,方可出厂、进口、销售和在经营活动中使用。

《强制性产品认证标志管理办法》对于认证标志的式样、认证标志的使用、认证标志的制作、申请和发放和认证标志的监督管理都提出了明确规定。摩托车、摩托车发动机及相关零部件属于《中华人民共和国实施强制性产品认证的产品目录》的产品,需严格按照《强制性产品认证标志管理办法》要求执行。

(四) 认证实施的主体及相应管理措施

1. 管理机构及实施机构

国家质量监督检验检疫总局主管全国强制性产品认证工作。国家认证认可监督管理委员会负责全国强制性产品认证工作的组织实施、监督管理和综合协调。地方各级质量技术监督部门和各地出入境检验检疫机构按照各自职责,依法负责所辖区域内强制性产品认证活动的监督管理和执法查处工作。

强制性产品认证的实施机构包括指定的认证机构、指定的检查机构、指定的实验室和指定的标志发放管理机构。与摩托车产品认证相关的主要机构如下:

(1) 指定的认证机构

中国质量认证中心,总部设在北京,国内设有11个分中心,海外设有1个在韩国。中国质量认证中心承担除防盗报警器、车身反光标识和行驶记录仪以外的目录内所有机动车及安全附件产品的认证工作。

中汽认证中心,设在北京,承担除防盗报警器、车身反光标识和行驶记录仪以外的目录内所有机动车及安全附件产品的认证工作。

(2) 指定的实验室

天津摩托车质量监督检验所[国家摩托车质量监督检验中心(天津)]、国家摩托车质量监督检验中心、南昌摩托车质量监督检验所、上海机动车检测中心、国家摩托车质量监督检验中心(重庆)。

(3) 指定的标志发放机构

标志发放机构目前只有一家,为CCC认证标志发放管理中心,总部设在北京,还在吉林、广州、南京、宁波、青岛、武汉、西安设有标准标志现场发放点。

2. 市场监管

(1) 法规文件规定

①《中华人民共和国产品质量法》第二章“产品质量的监督”中的如下条款对质量监督的形式、执行部门等作了详细的规定:

“第十五条 国家对产品质量实行以抽查为主要方式的监督检查制度,对可能危及人体健康和人身、财产安全的产品,影响国计民生的重要工业产品以及消费者、有关组织反映有质量问题的产品进行抽查。抽查的样品应当在市场上或者企业成品仓库内的待销产品中随机抽取。监督抽查工作由国务院产品质量监督部门规划和组织。县级以上地方产品质量监督部门在本行政区域内也可以组织监督抽查。法律对产品质量的监督检查另有规定的,依照有关法律的规定执行。

国家监督抽查的产品,地方不得另行重复抽查;上级监督抽查的产品,下级不得另行重复抽查。

根据监督抽查的需要,可以对产品进行检验。检验抽取样品的数量不得超过检验的合理需要,并不得向被检查人收取检验费用。监督抽查所需检验费用按照国务院规定列支。

生产者、销售者对抽查检验的结果有异议的，可以自收到检验结果之日起十五日内向实施监督抽查的产品质量监督部门或者其上级产品质量监督部门申请复检，由受理复检的产品质量监督部门做出复检结论。

第十六条 对依法进行的产品质量监督检查，生产者、销售者不得拒绝。

第十七条 依照本法规定进行监督抽查的产品质量不合格的，由实施监督抽查的产品质量监督部门责令其生产者、销售者限期改正。逾期不改正的，由省级以上人民政府产品质量监督部门予以公告；公告后经复查仍不合格的，责令停业，限期整顿；整顿期满后经复查产品质量仍不合格的，吊销营业执照。

监督抽查的产品有严重质量问题的，依照本法第五章的有关规定处罚。”

由以上条款和我国国务院部门设置情况可知，负责进行质量监督工作的主要为国家质量监督检验检疫总局和县级以上地方质量技术监督部门；监督的方式主要为总局组织的国家监督抽查和县级以上地方质量技术监督部门组织的地方监督抽查。

②《产品质量监督抽查管理办法》，也有如下规定：

“第三条 监督抽查分为由国家质量监督检验检疫总局（以下简称国家质检总局）组织的国家监督抽查和县级以上地方质量技术监督部门组织的地方监督抽查。”

“第七条 监督抽查不得向被抽查企业收取检验费用。国家监督抽查和地方监督抽查所需费用由同级财政部门安排专项经费解决。”

（2）目前监管现状

各摩托车与发动机企业所在地的省、市两级技术监督局每年会对产品进行监督抽查1~3次。监督抽查对产品保证质量有一定的作用，但有些地方的抽查违反法规文件的规定向企业收费，加重了企业负担。根据调查情况，全国各摩托车生产企业基本每年都经历过省或市的监督抽查，并且基本都为此交过费，费用一般为2万~10万元。

抽查产品出现问题后，认证机构会将该厂家列入重点监控企业或失信企业名单。

（3）监管存在的问题

① 监管效果有待商榷。目前监管主要通过技术监督局对产品抽查进行，基本上是从企业的仓库中抽取合格产品。若检验发现产品有不合格现象，则由企业在规定时间内进行整改，整改后进行重新抽样检验。这种模式只能保证整改后所抽样产品或该批次产品符合标准要求，而不能保证企业在被监督后是否能够按照这个方式进行生产。

② 监督抽查的费用。《中华人民共和国产品质量法》第二章“产品质量的监督”和《产品质量监督抽查管理办法》第七条均规定，各级质量监督机构不得向受检企业收取费用。但实际操作中，有些地方的市一级技术监督机构还是会向企业收取费用，而企业作为被监管方一般也不会提出异议。这项费用的收取即不符合国

家相关规定，又从一定程度加重了企业负担，使企业对监督检查产生抵触情绪。

(五) 认证免办和小批量进口

摩托车和摩托车发动机是列入 CCC 认证的产品，进口该类产品同样需要获得认证。但是，针对某些具有特殊用途或进口量很少的产品，认监委发公告做了特殊规定，具体如下。

1. 国家认监委 2005 年第 3 号公告

该公告主要内容是：根据《强制性产品认证管理规定》（中华人民共和国国家质量监督检验检疫总局令第 5 号），针对出厂销售、进口和经营性活动中的特殊情况，对于《实施强制性产品认证的产品目录》（以下简称《目录》）中的产品无须办理强制性产品认证或可免于办理强制性产品认证的条件予以公告。公告中规定符合 4 类条件的可以无须办理强制性产品认证；符合 8 类条件的可免于办理强制性产品认证。具体内容见表 2-43。

表 2-43 无须办理和可免于强制性产品认证的产品范围

序号	项目	内容	备注
1	无须办理强制性认证的产品范围	① 外国驻华使馆、领事馆和国际组织驻华机构及其外交人员自用的物品	符合条件的《目录》中的产品，无须申请强制性产品认证证书，也无须施加中国强制性产品认证标志
		② 中国香港、中国澳门特区政府驻内地官方机构及其工作人员自用的物品	
		③ 入境人员随身从境外带入境内的自用物品	
		④ 政府间援助、赠送的物品	
2	可免于办理强制性认证的产品范围	① 为科研、测试所需的产品	符合上述条件的《目录》中的产品，生产厂商、进口商、销售商或其代理人可向有关质检机构提出申请，并提交相关的申请书、证明符合免办条件的证明材料、责任担保书、产品符合性声明（包括型式试验报告）等资料，经批准获得《免于办理强制性产品认证证明》后，方可出厂销售、进口和在经营性活动中使用
		② 为考核技术引进生产线所需的零部件	
		③ 直接为最终用户维修目的所需的产品	
		④ 工厂生产线/成套生产线配套所需的设备/部件（不包含办公用品）	
		⑤ 仅用于商业展示，但不销售的产品	
		⑥ 暂时进口后需退运出关的产品（含展览品）	
		⑦ 以整机全数出口为目的而用一般贸易方式进口的零部件	
		⑧ 以整机全数出口为目的而用进料或来料加工方式进口的零部件	

2. 国家认监委 2005 年第 20 号公告

为保证强制性产品认证制度的权威性、严肃性，保证免于办理强制性产品认证

相关工作的规范、有效进行，对因特殊用途或因特殊原因而未获得强制性产品认证的小批量进口产品申请免于办理强制性认证的有关事宜，特作如下规定：

① 对未获得认证且不符合国家认监委 2005 年第 3 号公告免于办理强制性产品认证条件的进口强制性产品认证目录内产品，各地出入境检验检疫机构应劝其退运，未经特殊处理程序的，不得进口。

② 为保证贸易需求，并借鉴国际上的实施经验，对确因特殊用途或因特殊原因而未获得强制性产品认证的小批量用于生产和生活消费的进口产品，可以按照《强制性产品认证目录内进口产品特殊处理程序》进行处理。

③ 国家认监委 2008 年第 38 号公告。为保证强制性产品认证制度的权威性、严肃性，保证免于办理强制性产品认证相关工作的规范、有效进行，国家认监委对 2005 年第 20 号公告进行了修订。修订内容主要是《免于强制性产品认证的特殊用途进口产品检测处理程序》（以下简称《处理程序》）。《处理程序》中涉及摩托车和摩托车发动机产品的主要内容如下：

a) 同一申请人单一车型的申请数量控制在 20 辆/每年。

b) 同一申请人单一车型每批的申请数量控制在 10 辆及以下。

c) 每批次进口同型号产品（10 辆及以下）抽取一台样品，按照《处理程序》中检验项目 2 进行全项目检测，其余部分车辆在确保产品一致性基础上按照《处理程序》中检验项目 1 要求进行台台检测。

d) 同批报检发动机超过 50 台，禁止进口，必须取得 CCC 认证；同批报检发动机超过 10 台，少于 50 台，每种型号抽取样品按照认证实施规则进行全项目检测，其余部分发动机在确保产品一致性基础上按照要求进行台台检测；同批同型报检不超过 10 台，每台发动机进行部分项目的台台检测。

（六）召回制度

我国于 2013 年 1 月 1 日起正式实施《缺陷汽车产品召回管理条例》（中华人民共和国国务院令 第 626 号）。我国目前存在产品缺陷的摩托车产品暂不在召回管理范围内。但国家鼓励企业在发现质量问题之后通过召回方式积极地解决消费者的问题。企业可以自行决定召回方式，可以不向政府报告，不向媒体公开。

目前我国对摩托车产品暂不强制实施召回管理，和普通“三包”服务的滞后性、被动性相比，召回制更强调预警性、公开性与自觉性，更加有利于消费者利益与知情权的维护。我国应积极提倡企业自觉建立召回制度，并逐渐过渡将摩托车产品纳入政府召回管理范围内。

三、中国摩托车标准法规体系

我国摩托车标准体系建设经过近 30 年的发展，现已形成相对完整的产品标准体系，有效支撑了我国摩托车产业的建立与发展，促进了产品质量及技术水平的不断提升。

摩托车标准制修订工作的相关管理部门主要有国家标准化管理委员会、工业和信息化部 and 环境保护部。国家标准化管理委员会是国务院授权的统一管理全国标准化工作的主管机构，主要职责为拟定和贯彻执行国家标准化工作的方针、政策；负责国家标准的制修订计划及统一审查、批准、编号和发布；统一管理制定、修订国家标准的经费和标准研究、标准化专项经费等。工业和信息化部主要负责指导工业行业技术法规和行业标准的制修订并组织实施行业管理。环境保护部主要负责组织拟定并监督实施与摩托车有关的环境保护标准、基准和技术规范。

1. 我国摩托车标准采标情况

我国摩托车技术标准是我国机动车标准体系的一个重要分支，已形成较为完整的摩托车产品标准体系，标准编制时的采标情况主要分为下面几个方面：

① 等效采用 EC/ECE 法规制定。EC/ECE 法规是国际上最重要的标准体系之一，我国加入世界贸易组织之后，为消除进出口产品技术贸易性壁垒，尽快与国际接轨，我国机动车标准逐步确立了采用欧洲法规进行编制的原则。由于管理体制不同，我国摩托车标准通常等效采用技术部分内容，不采用管理条款。

② 直接采用汽车标准。对于部分通用部件，特别是小型通用型部件，如制动软管、空滤器、喇叭等，摩托车和汽车采用同样的标准，体现了机动车产品在部件安全、品质和技术水平保证上的一致性。

③ 等效采用 ISO 标准、美国 FMVSS、日本 JIS 标准。我国部分标准因专业所限，也有少部分采用 ISO、美国、日本的技术标准，如摩托车侧倾试验等。

④ 我国自行制定的标准。目前数量较少，但随着我国摩托车产品的发展及对标准需求的提高，已成逐步增加趋势，尤其在摩托车排放控制部件技术条件及电动摩托车标准方面。

我国摩托车标准从总体趋势上看，尤其是现阶段强制性标准，主要是以欧洲 EC/ECE 法规体系为采标对象，ISO/IEC 标准为辅助对象。我国自行制定标准处于积极探索、逐步增加趋势，如图 2-38 所示。

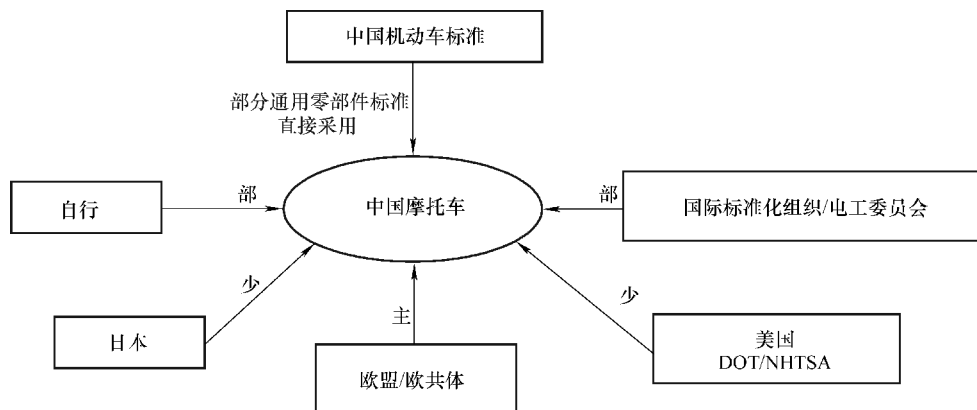


图 2-38 我国摩托车标准采标情况

2. 我国摩托车和轻便摩托车标准体系

摩托车和轻便摩托车标准体系如图 2-39 所示。

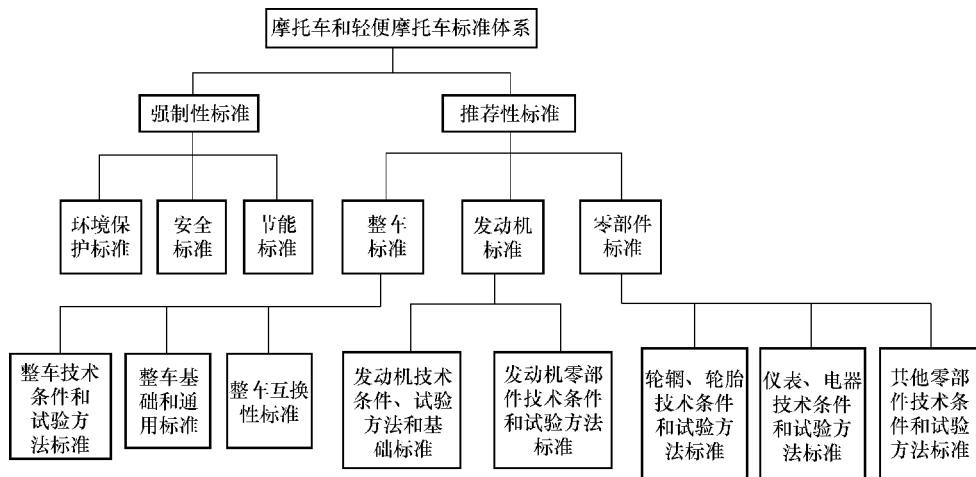


图 2-39 我国摩托车和轻便摩托车标准体系框架

摩托车和轻便摩托车标准体系分为强制性标准和推荐性标准两大类。

① 强制性标准是我国摩托车产品进行型式认证的主要依据, 主要包括安全标准、环保标准和节能标准三个子类。我国摩托车强制性标准体系与汽车相同, 如图 2-40 所示。强制性标准项目分布见表 2-44。

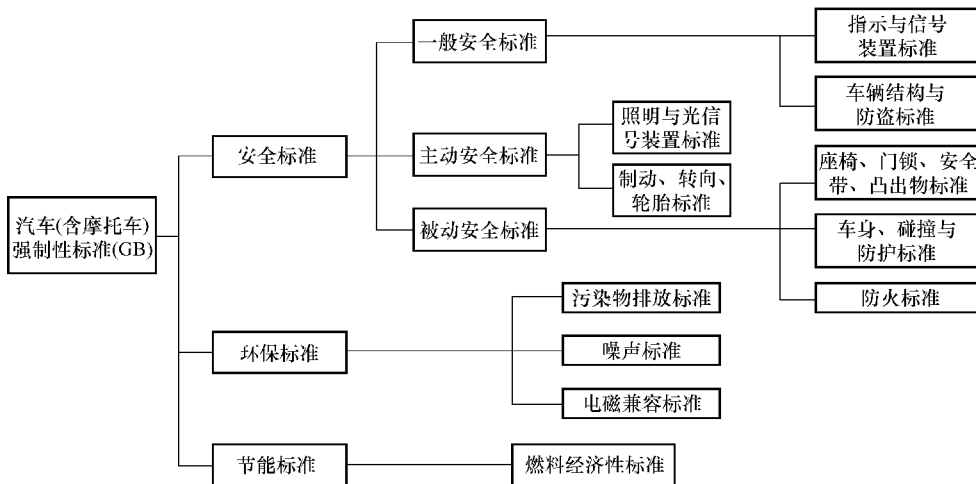


图 2-40 我国摩托车和轻便摩托车强制性标准体系

② 我国摩托车多年来已经建立起国家强制性标准和各类推荐标准近 200 项, 并不断完善改进。各类标准见表 2-45。

表 2-44 现行摩托车强制性标准项目分布

类别	主动安全		被动安全			一般安全			环保与节能				总计
	照明与 光信号 装置	制动、 转向、 轮胎	座椅、门 锁、安全 带、凸出 物	车身、 碰撞与 防护	防火	视野	指示与 信号装 置	车辆结 构与防 盗	污染 物排 放	噪声	电磁 兼容	燃油 经济 性	
标准 项数	9	2	1	1	1	1	2	6	5	2	1	2	33

注：标准统计数中包括 8 项含摩托车内容的汽车强制性国家标准；尚未发布的标准未统计入内

表 2-45 我国摩托车标准项目分布

标准类别	标准数量	各类标准分布数量			
		GB	GB/T	QC/T	其他
安全标准	23	20	3	—	—
环保标准	10	8	2	—	—
能源标准	2	2	—	—	—
整车技术条件和试验方法标准	13	—	9	3	1
整车通用和基础标准	17	2	13	2	—
发动机技术条件、试验方法和基础标准	8	—	2	6	—
发动机零部件技术条件和试验方法标准	39	—	10	28	1
轮辋、轮胎技术条件和试验方法标准	18	2	10	6	—
仪表、电器技术条件和试验方法标准	20	—	3	15	2
其他零部件技术条件和试验方法标准	30	—	3	27	—
整车质量标准	3	—	3	—	—
发动机质量标准	1	—	—	1	—
专用工艺工装标准	3	—	2	—	1
总计	187	34	60	88	5

四、中国台湾地区的情况

（一）近年我国台湾地区摩托车产量和消费情况

截至 2013 年 4 月底数据统计，我国台湾地区摩托车在册登记数量为 1509 万辆，摩托车占人口比率为 67.6%，相当于每 1 百人有 67.6 辆摩托车；汽车 725 万辆，每百人汽车比率为 32.4%。以各县市百人拥有数观察，摩托车以高雄市 82.1 辆最多，其次是屏东县 81.9 辆，台东县 78.4 辆，最低为台北市 41.1 辆。与邻近

国家和地区比较，每 1km² 摩托车数，台湾是 419.3 辆，新加坡 210 辆，日本 33.5 辆。

在台湾，摩托车被称为机车（旧称为“机器脚踏车”），其中包含供肢障人士使用的机动三轮车。依据《道路交通安全规则》第三条第六款规定，摩托车被分为“重型机车”“轻型机车”和“专供肢体障碍身心障碍者使用之机车”三种类型，其中专供肢障人士使用的机车是指“车轮为前一后二或前二后一对称形式排列的普通重型或轻型机车。”本书中统称为摩托车具体划分情况见表 2-46。

表 2-46 我国台湾地区摩托车类型划分

气缸排气量/mL		大型重型摩托车	普通重型摩托车	普通轻型摩托车	小型轻型摩托车
		超过 250	逾 50、250 以下	50 以下	无
电动 机车	最大输出功率/hp	超过 40	5 以上、40 以下	1.34 以上、5 以下	1.34 以下
	最大速度/(km/h)	—	—	超过 45	45 以下

1. 台湾地区摩托车生产情况

台湾地区在 2002 年加入世贸组织之前，政府一直禁止 150mL 以上排量的摩托车在台湾地区销售，但不限制生产，可以外销。这项政策直到台湾地区加入世贸组织后才取消。此后，排量 150mL 的摩托车才逐渐出现在台湾本土市场。图 2-41 是台湾地区 2002 年以来摩托车的生产情况，2004 年达到最高峰 160.3 万台，此后有所波动，呈下降趋势，至 2013 年只有 111.5 万台。

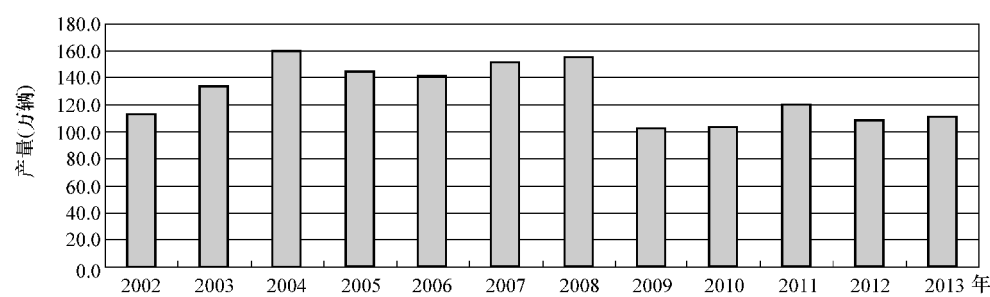


图 2-41 台湾地区 2002 ~ 2013 年摩托车产量

从图 2-42 可以看出，台湾生产的摩托车主要以排量 125mL、100mL（110mL）、50mL 及以下几种为主导。其中 125mL 所占比例逐年上升，目前已经接近 50%；接下来是 100mL、110mL，占 25% ~ 30%；50mL 及以下在 2002 年台湾地区入世后所占比重逐年下降，由 2002 年的 30% 下降至 2013 年的不足 10%；150mL 排量摩托车受政策解禁影响，产量逐年增加，至 2013 年占比已经接近 10%，已经超过 50mL 级别的占比。受政策影响，2006 年开始厂家开始生产电动摩托车，年产

量一直在 3000 台、4000 台左右，至 2013 年底达到 7300 台。

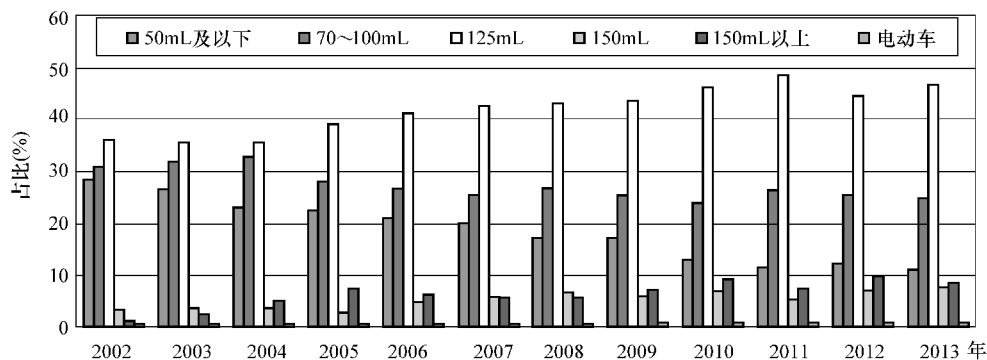


图 2-42 台湾地区 2002 ~ 2013 年摩托车生产情况

2. 台湾地区摩托车销售情况

图 2-43 是 2014 年 1 月 ~ 8 月的台湾地区摩托车销售数据统计情况，可以看出 125mL 排量仍然占据主导地位，占市场销售总量的 50% ~ 60%，其次是 110mL，占 20% ~ 30%，150mL 约 10%，50mL 及以下占比不足 1%。

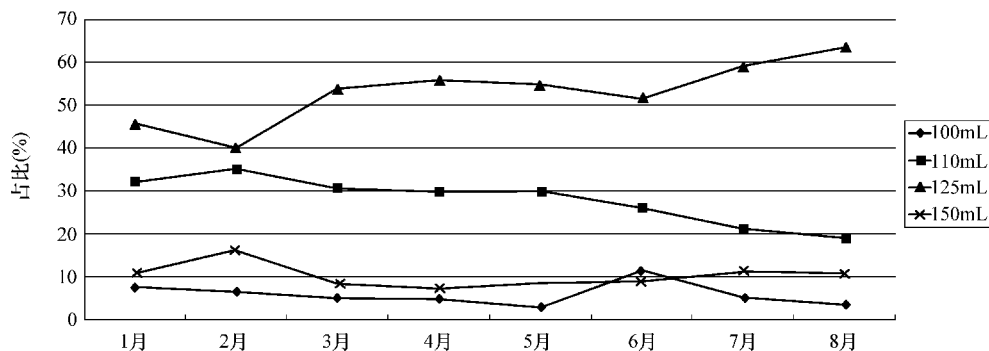


图 2-43 台湾地区 2014 年 1 月 ~ 8 月各排量摩托车销售情况

3. 台湾厂家摩托车外销情况

20 世纪 80 年代末期，台湾地区摩托车产量已过百万，且开始外销。至 20 世纪 90 年代中期，台湾地区机车外销辆逾 50 万辆。1995 年，台湾地区摩托车外销达 53.1 万辆，其中光阳 28.3 万辆，三阳 15 万辆，山叶 2.6 万辆，展叶 2.6 万辆，台铃 1.7 万辆，其余厂商合计，约 2.8 万辆。外销区域仍以亚洲为最大，占 78%，比起 1994 年占 90.46% 稍有降低。到了 2004 年，外销总量达到 58.15 万辆，其中主要出口日本、德国、美国、尼日利亚、意大利、马来西亚、比利时等地，欧洲和

亚洲已经成为台湾地区摩托车最主要的出口地，两地出口之和达到 75%，从 2007 年开始，亚洲重新取代欧洲成为台湾地区摩托车第一出口地，至 2013 年底，出口亚洲的摩托车比例达总量的 41.9%，如图 2-44 所示。

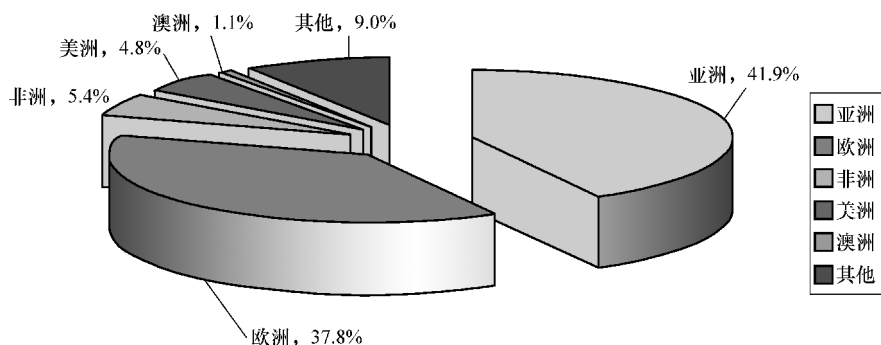


图 2-44 台湾地区 2013 年摩托车出口情况

外销总量上，台湾地区从 2004 年开始呈现下滑趋势，图 2-45 是 2004 ~ 2013 年摩托车外销统计情况，2013 年出口总量为 33.46 万辆，较 2004 年 58.15 万辆下降已经接近 50%。

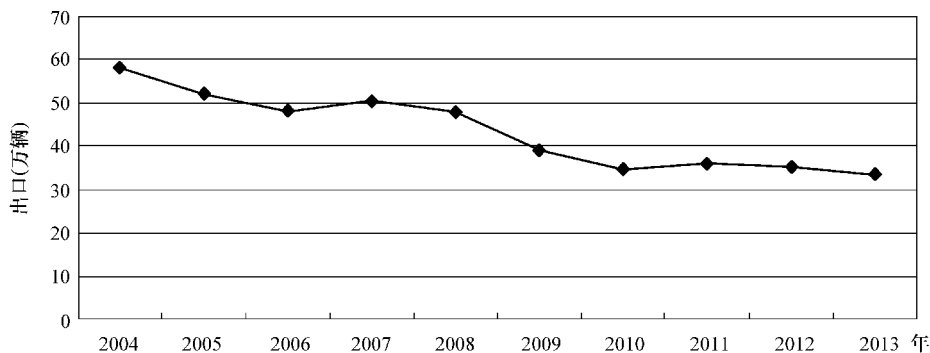


图 2-45 台湾地区摩托车 2004 年以来出口情况

4. 台湾地区摩托车行业发展简介

台湾地区摩托车产业始于 20 世纪 40 年代，当时主要以进口摩托车贸易为主，包括日本、美国、意大利、英国、德国等地的车辆，到了 20 世纪 50 年代初，鉴于外汇短缺，管理部门禁止摩托车整车进口，贸易商改采进口零件组装成车方式销售，这也促使了一部分贸易公司向生产发展；后由于组装摩托车品质不稳定，安全堪忧，政府再度开放整车进口；但两年后政策再度缩紧，将整车进口重新作为管制项目。1954 年，庆丰行以原有班底为主，成立“三阳电机厂”，后更名为“三阳工

业股份有限公司”。此后光阳工业股份有限公司、台隆工业股份有限公司、铃木工业股份有限公司、羽田机械股份有限公司、台湾伟士伯股份有限公司等公司相继成立。到 1955 年年底，在台湾政府登记在案的摩托车生产厂家已经多达 40 余家。此后的 5 年间，由于政府法规趋严，摩托车行业成本上升，经历了洗牌，至 1970 年，摩托车生产企业淘汰只剩下 15 家。中南机械、新三东工业、东兴工业等公司，因无法面对竞争压力而在日后相继停产；而专营外销的利达机械、远大工业、台湾山口摩托车等工厂，也因外销市场的低迷以及无法有效打入国内市场，纷纷结束摩托车生产业务。至 20 世纪 90 年代初，台湾摩托车厂剩下三阳、光阳、台湾山叶、台铃、台湾伟士伯、台湾比雅久、永丰、合骐、百生共 9 家。

截至 2013 年年底统计数据，台湾地区主要摩托车生产企业依次为光阳、台湾山叶、三阳三家摩托车工厂，产量依次为 32 384 辆、25 584 辆、16 933 辆。三家总产量占台湾地区摩托车总产量的 93.84%。另外还有摩托动力、台铃，产量分别是 2 684 辆和 2 231 辆，如图 2-46 所示。

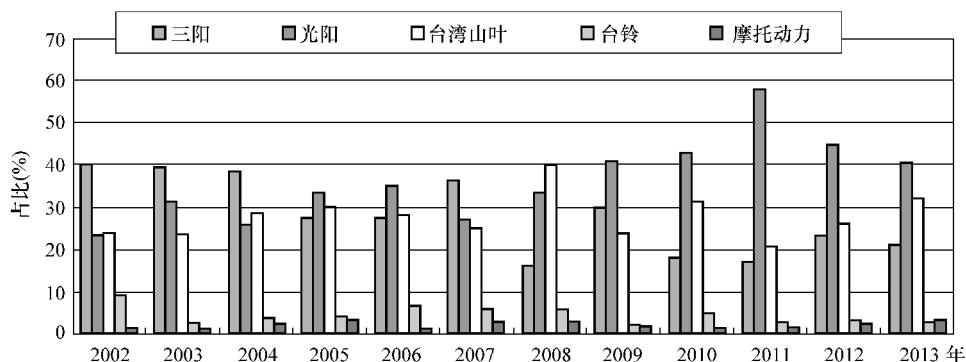


图 2-46 台湾地区主要摩托车厂家近年来生产情况

(1) 台湾地区主要的摩托车企业——光阳工业

光阳工业于 1963 年创立，工厂位于台湾高雄市，现有约 3000 名员工。光阳每年生产超过 480 000 台机器。光阳所生产的摩托车性能优良，尤其在踏板车领域上，整体质量已经能与世界大厂如本田及雅马哈等著名公司相提并论。其产品包括速可达（踏板车）、CUB 及 CG 三大系统共十余系列摩托车，1992 年自创 KYMCO 品牌行销全球，目前在台湾地区的市场占有率约为 35%，为主要领导品牌之一。

技术方面，光阳曾与本田工业维持长期的合作关系以转移制造技术，但这层关系已于 2003 年正式结束。同时，光阳在发动机关键技术领域，经过多年的经验累积，已经掌握 250mL 以下小排气量发动机的关键技术，并具有技术输出的能力，产品自制率高达 95%。目前光阳已具备自主研发能力，尤其已经掌握发动机的关键技术。

光阳约从 1993 年开始扩大世界市场的布局，目前拥有长沙、常州和印度尼西亚三个据点，都以当地市场为定位，但是分别因为仿冒严重和金融风暴而使业绩成长受阻，但经过策略调整后已逐渐改善。光阳 2003 年销售总额为 163.7 亿元，较 2002 年成长 35.9%，未来除加强摩托车本业的研制与拓销外，也积极开发第二商品，准备跨足摩托车以外的电动运输工具，包括沙滩车、电动代步车等，成为全球动力源商品服务的供应者。

(2) 台湾地区主要的摩托车企业——台湾山叶

台湾山叶创于 1954 年 4 月，初期资本额为新台币 5 万元，最初仅生产乐器、体育用品。1958 年增资为新台币 30 万元，1965 年取得日本山叶（YAMAHA）发动机株式会社摩托车总代理权，再增资为新台币 1 千万元。其后因摩托车管制进口，于 1967 年中坜建厂生产摩托车及零件，经数度增资，其资本额达 1.89 亿元，员工 934 人；其后因市场竞争而濒临瓦解，最后由日方出资 51% 进驻重整掌握经营权，目前资本额为新台币 7.5 亿元，员工人数 1700 人。

该公司位于中坜，有中坜和新竹湖口两个摩托车制造厂，占地约 41.65 万 km^2 ，摩托车年产能 38 万辆，主要品牌有兜风 50，劲风 50、90，迎光，迅光 125，其排量 50mL 摩托车销售量占台湾地区市场约 50%，全车系的销售情况约占台湾地区市场 30% 份额，为台湾摩托车业的龙头企业之一，其产品主要供应台湾地区市场。

(3) 台湾地区主要的摩托车企业——三阳机车公司

三阳机车公司创立于 1954 年，资本金额新台币 80.53 亿，是台湾第一家生产摩托车的公司，由车辆制造业开始，积累了广大的顾客、营销通路、管理人才及国际关系等重要资源。

至 2004 年年底，50 年来摩托车生产数量累计达 870 万台，外销累计达 170 万台。公司将台湾本部设为全球企业营运总部，在摩托车事业上，不断地创新，研发设计国内外消费者喜好的优质产品，并以台湾地区、中国大陆与越南三地生产基地，发展“台湾接单、三地出货”的分工模式，使台湾成为三阳摩托车事业全球营运与研发中心。年产能约为 100 万台左右，其中台湾新竹厂约 30 万台/年、越南 VMEP 约 50 万台/年、中国大陆厦杏约 20 万台/年。在台湾地区拥有总经销 19 家、经销店 912 家。产品行销欧洲、北美、东南亚等地区。三阳工业创立于台北内湖，多年来，随著科技的高速发展，三阳工业以汽、摩托车为代表稳稳驶向国际，并致力于使 SYM 摩托车成为全球十大摩托车厂之一。

在汽车事业上，强化国际品牌 HYUNDAI 商品力及行销通路，并致力于使 HYUNDAI 成为台湾本土汽车市场前三名的领导品牌，同时能成为韩国现代汽车国际分工的重要一环及最佳的合作伙伴。

技术上，三阳摩托车公司与日本本田合作逾 40 年，现与韩国现代汽车合作生产汽车。三阳所属之庆丰集团也与德国大众合作生产汽车。三阳工业是台湾唯一融

合德、日、韩汽车及摩托车技术的汽车与摩托车厂商。三阳工业不但创造了汽车与摩托车高质量的技术，且已自行研发数十种摩托车及发动机。它所生产的三阳摩托车，更创造了销售逾千万辆的佳绩，行销全世界 50 余国和地区。在台湾建立了领袖群雄的市场地位，并成功地把 SYM 的品牌推向国际化的舞台。

三阳工业下属企业有位于中国大陆地区的厦杏摩托有限公司（厦门）、庆州机械工业有限公司（上海），位于越南的越南制造及加工出口股份有限公司，以及位于印度尼西亚的印度尼西亚三阳股份有限公司、位于意大利的三阳意大利有限公司、位于德国的三阳德国有限公司。

厦门厦杏摩托有限公司成立于 1992 年，是三阳工业股份有限公司与厦门机电集团有限公司共同投资的摩托车专业生产公司，是厦门市唯一的摩托车生产厂家，且为福建省重点建设项目，目前投资总额逾 6 000 万美元。三阳工业已着手将未来的发展重心移到厦杏，实行两岸优势互补，2006 年，厦杏成为台湾三阳工业 125mL 排量以下外销生产基地，进一步巩固了厦杏的稳健发展。

三阳环宇（厦门）实业有限公司为三阳工业在中国大陆地区（厦门）投资的公司，从事摩托车、电动摩托车、电动自行车、汽车及其零配件、模具、工装设备和计算机软件的研发、设计，以及上述产品（不含汽车）的批发、进出口（上述涉及配额许可证管理、专项规定管理的商品按国家有关规定办理）。

越南制造及加工出口股份有限公司（VMEP）成立之初，由庆丰集团 100% 投资，三阳工业公司提供管理及技术的支持，协助研发、设计适合越南当地市场所需的摩托车。为提升集团经营绩效，并使资源进一步整合，2000 年 5 月起，VMEP 的经营权由庆丰集团转移至三阳工业公司。现在它已成为越南同奈省外商之中的佼佼者，为越南外商企业投资成功的典范之一。

目前三阳工业其他产品还包括四轮车、电动车、小客车、车用部件等。除厦门厦杏有独立的研发能力外，三阳工业研发中心为公司提供全面的产品研发与样机测试。三阳工业研发中心具有排放、发动机、整车环境、半消声室、整车车架强度、整车抗撞击能力等多个实验室，为试制样机进行性能测试。

5. 产品平均定价情况

在台湾摩托车市场中，车型以踏板车为主，约占总量 90% 以上，其中 125mL 排量的车型占 40% ~ 60%，接下来是 110mL 占 20% ~ 40%，150mL 约占 10%，2014 年台湾摩托车内销情况如图 3-16 所示（统计截至 2014 年 8 月）。

以市场销售较好的 125 踏板车为例，台湾光阳等大厂家产品售价为 15 000 ~ 30 000 元。同样规格的 125mL 踏板车在大陆地区售价为 5 000 ~ 7 000 元。两地价差显著，但台湾摩托车在配置上由于法规要求都配备了电喷系统，国内国Ⅲ车型仍然普遍采用化油器。

6. 台湾地区摩托车产品制造水平

台湾摩托车企业早期多与日本本田、雅马哈等日企合作，随着摩托车工业结构

日益健全，并主要由日本引进的技术带动产业技术的提升。现在，台湾摩托车行业已有三阳、光阳、台湾山叶三大生产企业，这三家共同占据了台湾摩托车市场90%以上的市场份额。为了保护本土企业，台湾相关管理部门要求逐步提升台湾销售的摩托车自制率，要求不得低于90%，自2002年加入世贸组织后，取消了这一规定。但台湾摩托车企业从1979年开始自主研发产品，1990年自有机种开始外销。台湾摩托车及零配件产业经过约半世纪的努力，已经成为自制率几近百分之百的成熟产业，不论研发技术、生产质量或品牌形象都受到国际高度肯定。大量的台湾摩托车出口到欧洲、美国、亚洲等地，品质上乘。

台湾地区行政机关为鼓励具研发潜力的民间厂商开发新产品，“经济部”于1983年11月提出《鼓励民间事业开发工业新产品办法》，并于1995年12月正式公布实施，由台湾地区行政机关提供配合款。大力支持车辆发动机电子管理系统（EMS）技术，与自动变速器关键技术的研发。

（二）台湾地区摩托车认证制度及相关措施

1. 认证（准入）管理办法

（1）新车管理方法

台湾地区摩托车新产品认证程序包括以下5方面：

- ① “工业局”自制率申请90%以上（加入WTO后，自制率的审查申请取消）。
- ② “交通部”道路交通安全规则审查（2002年开始纳入安全型式认证，要实车检证，如灯光、喇叭音量、排气管保护盖温度安全指示等）。
- ③ “环保署”排气审验合格证。
- ④ 达到“环保署”噪声标准。
- ⑤ 达到“能源委员会”油耗标准。

以上所有项目均通过后，方可上市销售、登记牌照。

对于新车排放的管理：进行新车型审验和新车抽验。无论是台湾产或是进口摩托车，必须将新车的各项资料、排放检测报告及耐久性测试报告提交台湾地区“环境保护署”，并提出申请，待取得“机动车辆审验合格证明”后方可进行销售。

生产一致性由厂家自我控制，对于批产摩托车厂必须具有完整的品质管理制度，有影响排放空气污染物相关项目及排放控制系统，任何手册及说明，与排放控制系统相关的使用、修理、调整、保养或测试等，均应与申请合格证明时的资料相符。制造者或进口商应每月将执行品管测试的统计分析资料函送“环境保护署”备查。如有品管测试不符合排放标准的摩托车，则应说明不合格的原因及改正措施。

“环保署”每年要到摩托车厂进行新车抽验。若新车抽验不合格，将撤销其审验合格证，并令其将已销售有不符合排放标准可能的摩托车限期召回改正；对已验证核章尚未发给牌照者停止发照，以确保所有销售车辆符合排放标准。

申请人计划将已取得合格证明的摩托车于次一年度继续制造或进口时，在符合

相关规定的条件下应向主管机关申请合格证明以次一车型年沿用。

申请人计划修改发动机族部分数据且继续使用原发动机族或者计划增加新车型前，应向主管机关申请合格证明的修改，并附修改前后车型的比较资料，证明影响排放污染有关项目均相同，并具有相同排放特性。主管机关审核后，准予该发动机族合格证明的修改。

（2）对于在用车的管理

台湾地区依据《台湾使用中机器脚踏车排放空气污染物检验站设置及管理办法（950306）》《使用中机器脚踏车排放空气污染物不定期检验办法（921126）》《使用中机器脚踏车排放空气污染物检举及奖励办法（921001）》等对在用车进行管理。对于摩托车在耐久保证期限内，也必须达到新车一样严格的排放标准。台湾“环保署”每年执行使用中摩托车召回改正调查测试计划，若发现在耐久保证期限内在用车辆有不符合排放标准的，责令摩托车制造商限期召回改正。第二期耐久规定为 6 000km；第三期耐久规定已延长为 15 000km。

对于使用中车辆检验包括定期检验、不定期检验、抽验及申请牌照检验。“环保署”在全省各地普设摩托车定检站及路边拦检稽查，用怠速法进行检测。若发现使用中摩托车不符合排放标准或排放物偏高，则可能是摩托车功能失效或是调整不当，令摩托车主将车送到保养站检修调整。

主管机关抽验在用摩托车空气污染物排放情况，若经分析发现它不符合交通工具空气污染物排放标准是由于设计或装置不良，则会撤销其车型排气审验合格证明。在用摩托车不定期检验由各级主管机关在车（机）场、站、道路、港区、水域或其他适当地点施行，或由主管机关通知在规定期限内到指定地点接受检验。在用摩托车脚踏车的定期检验，则由主管机关依有关规定自行或委托认可的代检验厂商办理。在用车辆的所有人应依规定期限参加定期检验，未按照规定期限参加定期检验或定期检验不合格的，依道路交通管理处罚条例规定处理。

台湾地区的摩托车 I&M 行动开始于 1996 年，起初只在 8 个城市实施，到 1998 年时扩展到所有城市和农村地区。测试机构的数目在 1996 年时为 187 家，其中 67 家是公立机构，到 2006 年已增加到 2 252 家。现在，只有 16 家测试机构是公立的，其中大多数是移动测试站，负责偏远地区的测试。

起初，由台湾“环保署”（TEPA）管理全台湾地区的 I&M 行动。后来，监督责任被移交给本地“环保局”。监督机构认证测试设备及测试提供机构，每年检查一次设备校准情况，并开展所有审计活动。所有的测试站都通过计算机网络连接到由 TEPA 集中管理的中央数据库。这些数据还可以由现场工作人员通过笔记本电脑访问，从而通过输入执照号码查询车辆状态。本地环保机构开展的路边排放测试主要针对没有按时接受年度 I&M 测试的车主。测试费用由台湾地区行政机关资助。因此，摩托车车主并不支付测试费用，但需支付维修费用（如果没有通过测试）。

台湾地区行政机关对 I&M 行动的支出包括支付给测试站所有者的补助金以及

拨付给本地“环保局”的监督费。

在台湾地区，保养良好的摩托车必须符合排放标准，否则生产商须召回并维修。可以从每个发动机族中选择5辆摩托车进行初步调查，以测试排放结果是否符合标准要求。如果它们都不符合排放标准（或者不符合标准的数目超过两辆），则需要通过测试进行确认。台湾地区规定，相同发动机族中如果有10辆车的平均排放不符合标准，则必须进行召回。

2. 纳入认证的摩托车产品（整车及零部件）范围

认证车辆的检测项目包括：安全、污染物排放、噪声和能耗四方面。其中安全测试项目涵盖以下26项（其中*指选配装置，安装才须符合）：

- ① 车辆规格规定。
- ② 车辆灯光与标志检验规定。
- ③ 声音警告装置（喇叭）安装规定。
- ④ 机器脚踏车排气系统隔热防护装置。
- ⑤ 机器脚踏车脚架稳定性与耐久性规定。
- ⑥ 机器脚踏车客座扶手规定。
- ⑦ 声音警告装置（喇叭）。
- ⑧ 速率计。
- ⑨ 照后镜安装规定。
- ⑩ 机器脚踏车控制器标志。
- ⑪ 照后镜。
- ⑫ 灯泡。
- ⑬ 气体放电式头灯*。
- ⑭ 转向灯。
- ⑮ 前雾灯*。
- ⑯ 车宽灯〔前（侧）位置灯〕。
- ⑰ 尾灯〔后（侧）位置灯〕。
- ⑱ 制动灯。
- ⑲ 反光标志（反光片）*。
- ⑳ 动态制动。
- ㉑ 防抱死制动系统*。
- ㉒ 非气体放电式头灯。
- ㉓ 后雾灯*。
- ㉔ 电磁兼容性。
- ㉕ 小轻摩托车电子控制装置。
- ㉖ 小轻摩托车车架疲劳强度。
- ㉗ 电磁相容性。

- ⑳ 间接视野装置。
- ㉑ 机械式连接装置。
- ㉒ 火灾防止——燃油箱。
- ㉓ 轮胎。
- ㉔ 电动汽车之电动安全。
- ㉕ 适路性前方照明系统（AFS）计划 2017. 1. 1 起实施。

3. 认证模式

台湾地区对于摩托车的认证模式是新车认证 + 品质一致性审查相结合的认证模式。

其中，新车审查包括资料审查、车辆规格核定、车辆检测等。品质一致性审查包括对企业提供的品质一致性管制计划书审查、年度成效报告核验、不定期工厂审查和不定期样车抽检等。

当出现审查不合格时，生产厂或进口商应在一个月内提出说明及改善措施，然后再次进行复检；如仍然不合格，监理机关将停止办理该车型的新车登记及牌照发放，并要求企业或进口商对已经登记上牌照的车辆进行整改。

4. 认证标识管理

强制性车辆能源效率标识制度从 2010 年 7 月 1 日起实施，生产厂制造或进口相应车辆在台湾地区销售使用的，都应标示能源耗用量及其效率，未依规定标示的车辆，不得在台湾陈列或销售。由此向消费者明示车辆燃油耗用信息，促进消费者购买节能车辆，同时也促使厂商生产或引进低耗能车辆，抑制运输部门油耗即二氧化碳的排放。

5. 认证实施的主体及相应管理措施

台湾地区摩托车的管理类似于美国的管理方式。“交通部”负责安全项目、“经济部能源局”负责能耗、“环保署”负责排放和噪声的管理。在认证过程中各个环节的主管部门如下文所述。

安全类项目：车辆在申请认证时首先要在“交通部”认可的单位对产品进行检测，出具检测报告并提交给车安中心。车安中心审查合格后由“交通部”核发合格证明。

污染物排放：排放测试项目由“环保署”认可的单位进行项目测试并出具检测报告，ARTC（车辆研究测试中心）/工研院（工业技术研究院）审查合格后核发合格证明。

噪声污染：该测试项目由“环保署”认可的单位进行项目测试并出具检测报告，“环保署”核发噪声合格证明。

ARTC/工研院进行能耗测试，出具测试报告，工研院核发耗能证明函。

（1）财团法人车辆安全审验中心（简称车安中心）

台湾地区早期并无车辆安全审验制度，仅执行书面规格审查，即可办理车辆领

牌。“交通部”于1998年委托车辆研究测试中心（ARTC）执行车辆安全检测与审验作业，开启了台湾地区车辆安全管理新纪元。

经参考国际审验与检测分立做法，“交通部”于2009年3月底正式设立财团法人车辆安全审验中心，专责办理车辆型式安全审验等安全管理相关业务。ARTC则转为专业研发与测试机构。

财团法人车辆安全审验中心，简称车安中心。英文名称为 Vehicle Safety Certification Center，简称 VSCC。

车辆在申请认证时首先要在“交通部”认可的单位对产品进行检测，出具检测报告并提交给车安中心，车安中心审查合格后由“交通部”核发合格证明。

（2）工业技术研究院（简称工研院）

工业技术研究院分为产业院和南分院两大部分。其中下设五个中心、六个研究所和五个技术产品研发中心。机械与系统研究所是工研院下设的六个研究所之一，其中摩托车污染物排放和能耗控制由此研究所负责。车辆排放污染检测测定机构于1987年成立，测试项目涵盖欧美等多国法规对汽车、摩托车的测试要求以及汽车的化油器蒸发试验。

6. 问题产品的召回制度

台湾地区《消费者保护法》第36条规定：“直辖市或县（市）对与企业经营者所提供之商品或服务，经第33条所定之调查，认为确有损害消费者生命、身体、健康或财产，或确有损害之虞者，应命令其限期改善、回收或停止销售，必要时命令该经营者立即停止该商品之设计、生产制造、加工、输入、经销或服务之提供，或采取其他必要措施。”第37条规定：“直辖市或县（市）对于企业经营者所提供商品或服务，对消费者发生重大损害之虞，除前条之处置外，应立即在大众媒体外公告企业经营者名称、商品、服务或为其他处置。”台湾地区缺陷产品召回制度受西方国家之影响，更侧重于对消费者权益的维护。在召回对象上，台湾地区可以召回所有存在缺陷的产品。台湾的缺陷产品召回制度较好地促进了企业竞争力的提升和消费者权益的保护，为经济发展创造了良好的环境。

例如，2010年11月台湾山叶机车（YAMAHA）大规模召回问题摩托车事件。在多方压力下，厂家进行登报公告，召回检修新劲战、GTR、GUXI、RS-Z、劲风光、BWS、MAJESTY、VINO、欢喜50等系列，高达20万辆，生产日期从2007年~2010年，依各车型不同。山叶机车表示，这次召回，主要是发动机汽油泵有瑕疵，会造成发动机加速不顺，较严重状况会起动机不良、怠速时熄火等故障。

7. 售后服务情况

（1）完善的售后服务

台湾地区摩托车生产企业售价虽高，但注重对客户的售后服务，以服务取胜，形成了销售、修理、保养、改装一条龙的产业链，这也给台湾地区摩托车生产企业带来了良好的品质口碑和更为丰厚的利润回报。

（2）车辆改装合法化

改装作为台湾地区摩托车文化中不可忽视的一部分，台湾地区行政机关并没有遏制，而是不断地改进法规对其进行引导，满大街的改装公司足以说明台湾地区民众对于车辆改装的热情。目前，台湾地区车辆改造技术精湛，获得了广大车迷的追捧。

按照2006年6月30日新修订《道路交通安全规则》第23条第4项规定：“汽车设备规格之变更应符合汽车设备规格变更规定”。自此汽车设备分类、变更项目、变更要件或检验标准、实施日期或适用日期均有明确规范供台湾地区车主、警察机关及公路监理机关遵循，而《汽车设备规格变更规定》就是目前认可改装的最高指导原则。

其中的“汽车”一名词在《道路交通安全规则》第2条注明，本标准中所述汽车是指在道路上不依轨道或电力架线而以原动机行驶的车辆（包括机器脚踏车）。因而，此条关于改装的规定也适用于摩托车。

目前开放可变更合法改装的部分包括气体燃料（纯、混合）车、车顶行李架、防撞杆、HID头灯、避震器、空力套件、辅助阶梯、排气管等。有上述改装的车主只要准备牌照登记书、行车执照、保险证明，至监理站填写异动申请书并缴纳一定费用后即可申请变更检验，合格者会在行车执照上加注变更项目；未通过者在验车当日及隔日不限次数再验，无须缴纳任何费用，自第三日起才另行计费。

除第一类须经由ARTC审验合格的条件较为严格外，其余三类申请变更并不困难。第二、三类需备妥上述证照文件后，再附上变更品项的统一发票与施工店家的营利事业登记证或车辆原厂登记证即可办理。值得注意的是，营利事业登记证或工厂登记证的营业项目应列有汽车车体（身）打造、修理业，这样它出具的改装证明才符合申请变更条件。

目前无须向监理机关办理登记变更的改装品项为排气管与空力套件，唯须列入未来验车检验项目。改装排气管检验时除废气测试外，排气管出口应位于车辆后方，同时不得凸出车身两侧，最低点与地面距离不得少于10cm；至于噪声值部分，目前“环保署”并未要求检验。空力套件则是不得超过车身之长、宽、高，不能有锐利边角，在不妨碍驾驶视线的情况下才可以安装。

至于操控一族最爱改装的避震器，只要车高不超过原车身高，即可办理变更。

8. 节能减排的激励政策、电动车政策

电动车辆是“汽车工业发展策略”中的重点发展项目。电动汽车、摩托车及其关键零配件已列入“新型重要策略性产业”适用范围。举措包括：从事相关产品研发的企业可以申请台湾地区行政机关开发基金配合投资，其投资额度最高可达30%；协助企业取得土地等。“财政部”也积极配合，按照相关规定扣减企业应纳营利事业所得税额或综合所得税额，以及在《货物税条例》规定基础上，将电动摩托车货物税从14%降为5.5%等。

此外，台湾地区行政机关于2009年开始，推出“汰汽换电”办法，制定了一系列鼓励购买电动车的政策。根据相关规定，购买每辆“电摩”，台湾地区行政机关将最高补贴11 000元新台币，当时此举预计可以更换台湾市场100万台摩托车。同时台湾地区行政机关还积极推进在绿岛、兰屿、马公、琉球等岛屿大力推广电动车，打造“低碳岛”。但台湾地区行政机关为了保护本地相关企业及解决社会就业问题，制定了一些限制条款，如不允许电动车整车进口、不允许从大陆地区进口电池、不允许从大陆地区进口电机等限制措施。因此，当时大陆地区企业要想整车出口台湾地区，难度相当大。

厦门捷博电动车制造有限公司是厦门最大的电动车生产企业，其出口至台湾地区的电动摩托车整机组件，在台湾地区组装后的电动摩托车，是第一款通过台湾地区行政机关指定的检测机构型式试验检测合格、可以获得台湾地区行政机关补贴的电动车，也是台湾地区目前仅有的一款通过检测、享受补贴待遇的电动摩托车产品，得到台湾地区市场广泛认可，该公司当年获得台湾地区3万辆电动摩托车整机组件订单。

理想上，台湾地区有充分的条件成为电动摩托车的世界大本营。台湾地区有超过1 500万台摩托车，市场规模排名全球前十。三阳、光阳和山叶三大品牌，以台湾地区为基地销往国际市场。台湾地区的面积小，适合续航力有限的电动摩托车；环保意识觉醒，绿色产品的接受度也升高。

正因如此，“工业局”在2009年推广电动摩托车时，设定了相当乐观的目标：预计4年内，达到16万台的市场规模。但是到了2014年年初，4年计划的结果出炉，全台湾地区仅销售了3万多台电动摩托车，达成率不到20%。

分析原因，电动摩托车的价格昂贵，其售价大致为同性能燃油摩托车的1.5倍。电动摩托车的速度、续航力和方便性又不如燃油摩托车，蓄电池充满电需要较长时间，在外快速充电需要特殊的充电设备等。

台湾地区行政机关如果实施第二期计划，接受“工业局”TES认证的厂商，则可能被要求每年销售一定数量的电动摩托车才能接受补助。但“低标”到底是多少，业界传言可能是800台车，但确切的数字尚未公布。

（三）技术标准及法规体系

台湾地区机动车安全法规的技术内容主要来源于ECE法规，目前已实施的有43项，有4项尚未实施，发展趋势是全面采用ECE法规的技术内容。其中涉及摩托车安全的法规有26项，涵盖了整车、零部件等内容。

为发展经济不抑制产业发展，台湾地区行政机关对摩托车业采取提高法规标准、优胜劣汰、让市场自由竞争的策略，并将于2017年开始实施第六期排放法规，届时台湾地区的排放法规将达到欧Ⅳ水平。

1. 排放法规实施情况

“环保署”制定的摩托车污染物排放测试的机构是工业技术研究院（ITRI）和车辆研究测试中心（ARTC）两家测试机构。

台湾地区摩托车密度最大的地区已经达到了 375 辆/km²，并且车辆的登记数量还在迅猛增长。据有关部门统计显示，车辆排放占城市污染的 95%，摩托车对于环境污染的贡献率不容忽视，因此使得台湾地区必须加强对摩托车的各个方面的管理，表 2-47 是台湾地区排放法规的发展历程。

表 2-47 我国台湾地区排放法规发展历程

序号	实施日期	排气量	冲程数	行车测试				怠速测试		怠速测试	
				(新车检验)				(新车检验)		(在用车检验)	
				CO (g/km)	HC (g/km)	NO _x (g/km)	HC + NO _x (g/km)	CO (%)	HC (×10 ⁻⁶)	CO (%)	HC (×10 ⁻⁶)
	发布日	全部	全部	—	—	—	—	4.5	7 000	4.5	9 000
1	1977. 1. 1	全部	全部	8.8	—	—	5.5	4.5	7 000	4.5	9 000
2	1980. 7. 1	全部	全部	4.5	—	—	3	4.5	7 000	4.5	9 000
3	1987. 1. 1	全部	全部	3.5	—	—	2	4	6 000	4.5	9 000
	1991. 1. 1	700mL 以下	全部	3.5	—	—	2	4	6 000	4.5	9 000
		700mL (含) 以上		10	—	—	2.5	4	6 000	4.5	9 000
4	1993. 1. 1	700mL 以下	2 冲程	7	—	—	1	3	2 000	3.5	2 000
			4 冲程				2				
5	1996. 7. 1	150mL 以下	全部	2	0.8	0.15	—	3	1 600	3.5	1 600
		150mL (含) 以上		2	0.3	0.15	—	3	1 600	3.5	1 600

注：1. 四期法规行车测试改为冷起动测试。

2. 五期法规行车测试改为欧Ⅲ。

目前台湾地区实施的是第五期排放法规，2009 年 1 月 1 日开始法规推行摩托车的技术路线只能采用：电喷 + 催化剂。工况法的限值与我国国Ⅲ标准是相同的；怠速法的限值有所区别，CO 的限值低于我国标准的 3.5%，而 HC 的限值高于我国标准的 800×10^{-6} 。预计 2017 年 1 月开始将实施更为严格的第六期排放法规。

2. 噪声法规

台湾地区摩托车噪声测量方法标准《机器脚踏车噪声量试验法》已经过多次修订。第一次公布日期为 1970 年 5 月 5 日，1978 年 2 月 28 日第 1 次修订，1986 年 8 月 4 日第 2 次修订，1987 年 9 月 17 日第 3 次修订，现在执行的标准为 1990 年 5 月 9 日第 4 次修订版。现行的台湾地区的摩托车加速行驶噪声限值见表 2-48，摩托车定置噪声限值见表 2-49。

3. 耗能法规

(1) 耗能法规的制定历程

1980 年“立法院”通过并以“总统公告”的形式发布了《能源管理法》，其中第十五条规定，厂商制造或进口主管机关指定的车辆供台湾地区使用者，应符合规定的容许耗用能源标准。前项车辆容许耗用能源标准及其检查管理办法，由

“主管机关会同交通主管机关”确定。不符合容许耗用能源标准的车辆，不准进口或在台湾地区销售。“经济部能源局”从1982年开始着手进行相关研究及技术建立，包括法规制度研究、测试设备与技术建立、法规标准订定及各项作业程序的准备工作。1988年公布实施了《车辆容许耗用能源标准及检查管理办法》，明确以车型测试、新车抽测、车型简化、核章领牌等方式落实车辆耗能管制措施。

表 2-48 台湾地区摩托车加速行驶 A 声级噪声限值

实施日期		排量/mL			
		≤50	50 ~ 100 (含 100)	100 ~ 175 (含 175)	> 175
第 1 期 (1991—01—01)	新车型审验及新车检验	75	78	81	81
第 2 期 (1993—01—01)	新车型审验及新车检验	72	75	78	78
第 3 期 (2005—07—01)	新车型审验及新车检验	72	75	78	81
第 4 期 (2007—01—01)	新车型审验及新车检验	72	75	77	80

- 注 1. 2005 年 7 月 1 日以后出厂的台湾地区生产车、进口车须符合第 3 期标准要求，2007 年 1 月 1 日后出厂的台湾地区生产车、进口车须符合第 4 期标准的规定。
 2. 175mL 排量以下的手动档车第 3 期噪声标准为表中限值加 1dB。
 3. 第 4 期标准的新车抽验限值为表中所列标准值加 1dB。
 4. 第 2 期标准按 1990 年 5 月 9 日修订的 CNS 3110 D3033 进行测试。
 5. 第 3 期、第 4 期标准以 97/24/EC (ECE R41.03) 为参考测试方法，该测试方法较 CNS 3110 严格，噪声检验值较高。

表 2-49 台湾地区摩托车定置 A 声级噪声限值

实施日期		排量/mL			
		≤50	50 ~ 100 (含 100)	100 ~ 175 (含 175)	> 175
1991—01—01 上限值	新车型审验及新车检验	95	99	99	99
	在用车辆检验	为新车型审验合格证明文件所记录的该车型的定置 A 声级噪声检验值加 5dB，但不能高于 1991 年 1 月 1 日新车型审验的上限值			
2005—07—01 上限值	新车型审验及新车检验	84	90	94	94
	在用车辆检验	为新车型审验合格证明文件所记录的该车型的定置 A 声级噪声检验值加 5dB，但 2005 年 7 月 1 日以后出厂的台湾地区生产车、进口车不能高于 2005 年 7 月 1 日新车型审验的上限值			

- 注：1. 2005 年后出厂的台湾地区生产车、进口车须符合 2005 年 7 月 1 日实施的标准。
 2. 定置 2005 年 7 月 1 日前按 1990 年 5 月 9 日修订的 CNS 3110 D3033 进行测试。
 3. 2005 年 7 月 1 日起实施标准的测量方法参考 97/24/EC (ECE R41.03)。

1988 年的《车辆容许耗用能源标准及检查管理办法》第一次将摩托车作为管制对象，按照排量将摩托车的能耗标准划分为 3 个等级，规定了摩托车要按照 CNS3105 规定的方法进行能耗测试。因为当时台湾地区行政机关不允许在台湾地区销售 150mL 以上的大排量摩托车，所以排量 150mL 以上的摩托车并未列入法规之中。

1997 年开始摩托车能耗法规开始实施第 2 期，较第 1 期法规加严约 5% ~ 10%。2002 年实施第 3 期能耗法规，与之前不同的是，按照排量不同划分为 7 个

等级的能耗限制，此次将 150mL 以上大排量摩托车首次列入规制范围，此次标准平均加严 8% ~ 16%。

2009 年 8 月台湾地区实施第 4 期摩托车能耗法规，原来的 CNS3105 试验方法停用，改用《机器脚踏车燃料消耗量试验方法》，能耗等级也由原来的 7 个等级变为 9 个等级，见表 2-50，明确规定车辆需要同时符合耗能标准固定及交通工具空气污染物排放标准，方可核发耗能证明。法规再次加严 4% ~ 6%。

对于通过测试获得耗能证明的车型，主管机关每个月将最新车型的测试资料公布在“能源局”网站上，方便公众的查询，鼓励公众购买节能省油的车型。另外，从 2010 年 7 月 1 日起，车辆上也要求粘贴能效标示，对于未按照要求粘贴能效标示的车辆，不得在台湾地区销售及陈列。

(2) 对于量产车的管理

《车辆容许耗用能源标准及检查管理办法》第九条规定：第六条所称新车抽测，是指厂商制造或进口之车辆取得主管机关核发的耗能证明文件者，于继续制造或进口时依规定比例所作的耗能标准测试，原则上按照下列方式办理，其中明确规定台湾地区产机器脚踏车每一种车型按照每 2 000 辆抽取 1 辆的比例抽取；进口车参照台湾地区产车来进行；如果某一车型 6 个月内进口数量未达到 2 000 辆时，也应抽取 1 辆来进行试验，主管机关可以视实际需要进行增减。能耗标准见表 2-50。

表 2-50 摩托车能耗标准

车辆总排气量等级/mL	能耗标准 (km/L)
50 以下	48.2
50 ~ 100	40.6
100 ~ 150	38.0
150 ~ 250	28.0
250 ~ 500	21.1
500 ~ 750	16.6
750 ~ 1000	15.8
1000 ~ 1400	14.7
> 1400	13.1

能耗计算公式如下；

$$\text{测试值 (km/L)} = \frac{1}{\frac{0.6}{\text{市区耗油量}} + \frac{0.4}{\text{定速耗油量}}}$$

4. 车辆安全法规

台湾地区早期并无车辆安全审验制度，仅执行书面规格审查，即可办理车辆领牌。“交通部”于 1998 年委托车辆研究测试中心（ARTC）执行车辆安全检测与审

验作业，开启了台湾地区车辆安全管理新纪元。

台湾地区的车辆安全法规主要跟随欧洲法规的脚步，目前已经实施了近 50 项 ECE 安全法规。“交通部”以及车安中心会进行定期和不定期的检讨：定期检讨是指固定每年两次检讨 ECE 法规的增减修改情况，并配合检讨法规内容，且对于修订幅度较大的项目，逐个商讨适当实施时间，以给企业提供足够的缓冲过渡时间；不定期检讨指遇到对法规有疑义时，邀集相关单位部门进行检讨，并将结果呈报交通部，作为修订的参考意见。

主要的检测依据是《车辆型式安全审验管理办法》《车辆安全检测基准》，车安中心 2009 年 4 月编制了《车辆型式安全审验作业指引手册》，以方便企业了解法规的变更和检测项目的查询。随着法规的更新，该手册也不断更新，截至 2014 年 4 月已经更新至第 6 版。

截至 2014 年 4 月，涉及车辆安全的检测项目合计 39 项。其中 2013 年新增加 5 项：轮胎、前雾灯、动态制动、ABS 和电磁相容性。

第三节 国内外摩托车行业及产品质量比较分析

一、国内外摩托车行业及产品质量对比

（一）世界摩托车行业概况

世界摩托车产业经过多年的发展已经形成了相当的规模，2008 年爆发的全球金融危机使摩托车行业受到很大影响，本田、雅马哈、哈雷等不少国际主流品牌以及中国的不少企业都对工厂和生产线进行了大幅调整。目前，全球摩托车产能约 5 000 万辆。

全球范围内，摩托车生产主要集中在亚洲、欧洲和美洲。近些年非洲和大洋洲摩托车产业也有了一定程度的发展，但由于起步较晚，发展时间较短，在全球范围内所占比例和影响力还较低。在亚洲，摩托车产地主要有中国大陆地区、中国台湾地区、日本、印度、印度尼西亚、泰国、越南及马来西亚等。其中中国和印度分别是世界前两位的摩托车生产大国，中国、印度、印度尼西亚和越南是世界摩托车主要消费地区。欧盟 27 个国家中与摩托车相关的企业超过 3.8 万家，其中 800 多家是摩托车制造商，80% 分布在意大利、英国、法国、德国、西班牙等国。欧洲摩托车工业协会成员国拥有欧洲 90% 以上的制造能力。近年来，南美洲的巴西在摩托车产业方面取得了长足的发展，正在成长成为国际摩托车产业的一支劲旅。

目前，欧美发达国家的摩托车产量有限，但技术水平和产品品质却普遍在亚洲平均水平之上，拥有哈雷、宝马、比亚乔、杜卡迪、KTM 等众多国际知名的高端品牌，并有着悠久的摩托车制造历史。亚洲地区虽然摩托车产业规模庞大，但除日本之外整体技术水平较低。除中国和印度之外，泰国、越南、印度尼西亚的自主摩

托车品牌较少，主要以组装为主。

总的来说，世界摩托车产业呈现以下几个显著特征：

- ① 发达国家的摩托车生产主要集中在大排量和 50mL 以下的小排量车型上，发展中国家则主要集中在中小排量车型上。
- ② 发达国家摩托车产业较发展中国家成熟。
- ③ 发达国家摩托车产品的附加值远远高于发展中国家。
- ④ 部分发展中国家的企业已向发达国家进军。
- ⑤ 中高端品牌向中国等主要摩托车消费市场的渗透力度加大。

世界摩托车产业发展过程中结构体系几经调整和变迁。20 世纪中后期，日本摩托车产业技术和产销量曾一度居于世界首位；20 世纪 90 年代初期，中国摩托车产业的崛起改变了全球摩托车行业的竞争格局，尤其在中小排量的中低档产品制造上，中国成为日本最大的竞争对手。经过多年的发展，世界摩托车产品主要分为 3 种类型：以高技术、大排量为主的欧美文化品牌；以高技术、高质量为主的日本竞争型品牌；以小排量、低价格为主的经济性品牌。其中真正主宰摩托车领域的是日本与中国的摩托车产品。

中国摩托车产业的崛起不可否认，但世界摩托车产业的技术与研发中心仍在欧美和日本。中国摩托车企业目前已经完全具备了小排量摩托车的制造和技术能力，同时也占有了全球约 1/2 的市场份额，但是这些阶段性成功主要来自于发展中国家的旺盛需求和中国产品的低成本优势。

国内外主要摩托车产销国家及地区的摩托车行业及市场需求情况见表 2-51。

表 2-51 国内外摩托车行业及市场情况

国家/地区	生产企业	主流产品	市场用途
中国	300 余家企业，前 10 家企业约占总产量 56%	中小排量，以 125mL 为主	交通代步工具，国内主要销售市场为农村
欧盟	德国、意大利等成员国企业	250mL 以上排量为主	休闲娱乐及短途代步工具
美国	主要为 3 家，哈雷公司约占国内 60% 份额	50mL 以下的小排量车型和 250mL 以上的大排量车型	休闲娱乐及身份地位的象征。短途代步工具
日本	4 家摩托车企业	250mL 排量以上为主，超过总产量 60%	80% 以上用于交通代步工具，其余为城市服务及警务、娱乐
澳大利亚	依赖进口，主要为日本品牌	大排量车为主，排量以 250 ~ 1 000mL 为主	娱乐用交通和代步工具
俄罗斯	2 家自主品牌摩托车企业，十余家摩托车企业主要以组装中国摩托车配件为主	大约 70% 为 50mL 排量以下车型	受气候和收入影响，目前使用较少
海湾地区	摩托车依靠进口，以日本、美国摩托车为主	—	出行主要依靠汽车，摩托车使用比例很低

(续)

国家/地区	生产企业	主流产品	市场用途
东盟	日本、中国等国外摩托车企业建立的摩托车装配厂，主要零部件依赖进口。日本品牌为主，用户为中高收入者；中国品牌为工薪阶层用户	100 ~ 125mL 中小排量摩托车，125mL 摩托车为主	个人日常交通工具和生产工具
巴西	世界第五大摩托车市场。八家摩托车生产商，本田拥有约 80% 的份额	中小排量，85% 以上的摩托车为 100 ~ 125mL 经济型摩托车	家庭短程出行、城市服务、信息传递、城市休闲工具。销售量已经超过小排量汽车
南非	无摩托车生产厂，主要依靠进口。来自欧美日（全地形车）、日本（用于城市）、中国（用于乡村）	—	每年进口约 3 万辆，多为用于森林、牧场、军用的特殊用途全地形车
伊朗	少量通过进口总成散件本土组装，依靠进口整车。进口来自日本（用于城市）、中国（用于乡村）、欧美日（全地形车）	—	当地居民的首选交通工具
印度	共 11 家企业，前三家共占据印度 80% 的市场份额。大约 14% 的产量出口 50 多个国家	—	主要的交通工具。70% 销售份额为农村。国产品牌为主导
中国台湾 地区	3 家主要企业，产量占约总产量 94%。75% 出口亚洲及欧洲。主要由日本引进的技术带动产业技术的提升	125mL 为主的中小排量，125mL 排量车型占 40% ~ 60%	踏板车为主，作为交通代步工具。90% 为三大企业产品
韩国	2 家本土生产企业	125mL 以下中小排量，目前 150mL 和 200mL 流行趋势上升。部分进口欧美日产品，排量一般在 200mL 以上	商务及上下班，国产品牌为主

（二）国内外摩托车行业对比分析

我国摩托车工业经历了十几年的快速发展，产量和保有量已占世界第一。但与国外摩托车发达国家相比，我国摩托车产业还存在着企业规模小、产品集中度高、低成本竞争、无品牌意识等问题，与国外先进水平还存在着一定的差距。下面从产品结构、企业结构、技术和质量水平、品牌建立和产品召回情况等几方面进行对比分析。

1. 产品结构

从我国摩托车产品结构看，我国摩托车产品主要集中在排量为 125mL 以下的中小排量摩托车。多年来按排量划分全行业产销排名前五位的摩托车品种主要为：

125 系列、110 系列、150 系列、100 系列和 50 系列的二轮摩托车。从 2008 年到 2013 年，上述五个系列品种分别累计生产 7 269 万辆、2 927 万辆、2 508 万辆、1 628 万辆和 1 395 万辆，约占摩托车总产量的 40.7%、16.4%、14.0%、9.1% 和 7.8%，累计生产 15 727 万辆，约占摩托车总产量的 88.06%。

国外发达国家摩托车的定位不仅是交通代步工具，同时还是满足休闲娱乐的重要方式，因此欧美及日本著名摩托车企业高性能大排量摩托车比重较大。以日本 2013 年摩托车产量为例，排量为 50mL 以下摩托车占总产量的 2.9%，50~125mL 的摩托车占总产量的 6.4%，125~250mL 的摩托车占总产量的 15.0%，250mL 以上的摩托车占总产量的 75.7%。因此，排量为 125mL 以下的摩托车仅占总产量的 9.3%，而且近年来呈现 125mL 以下摩托车产品比例不断减小、250mL 以上摩托车产品比例显著提升的趋势。美国市场目前主要是 50mL 以下的小排量车型和 250mL 以上的大排量车型为主，欧盟 2013 年销量最好的车型是宝马 R1200GS 大排量摩托车。

产业链局部集中度过高是摩托车产业的主要问题。很多企业生产的摩托车的排量很接近，集中在 50~250mL 等几款中小排量车型上，而 350mL、400mL、750mL 以上中高排量车型很少，有的甚至是空缺。有些企业为了追求利润，在推出新品时仅对整车局部外形和发动机型式进行了变型设计，如风冷改水冷、扩缸等。这样不但造成产业技术发展失衡，更造成在低端化的市场竞争加剧。目前，中国有 200 多个城市禁摩限摩，这导致中国摩托车销售 80% 以上在三、四级农村市场，而高端市场仅初具雏形。农村市场的突出特点是对价格比较敏感、产品附加值低，所以中国摩托车的差异化问题实质在于如何实现高端化。近年来，国内部分厂家已经看到了高端化市场的潜力，也主动加大大排量摩托车的开发力度，目前国内大中排量产量较低，但增长趋势明显。

2. 企业结构

我国摩托车企业从实力看可分为 3 个层次：第 1 层次约 10 家企业，占市场份额 50% 以上，这些企业规模大，技术实力雄厚，市场占有率高，品牌意识较强，年产量均在 50 万辆以上；第 2 层次约为 20 家企业，占市场份额的 25% 左右，这部分企业条件较好，有一定的市场份额，年产量在 20 万辆以上，其中多数企业处于上升状态；其余企业则属于第 3 层次，这些企业多为组装生产，规模不大，技术力量比较薄弱，年产量在 5 万辆以下，部分企业的经营状况较差，在未来的竞争中属于被淘汰的对象。如果企业规模过小，则其销售、服务、维修等方面无法形成完备的体系。而且若与大企业抗衡，只能以降价作为主要的竞争手段。降价竞争的后果是生产企业通过牺牲零部件的质量来降低成本，这直接影响了产品质量，引发了摩托车行业的信任危机。

国外摩托车企业结构则与我国不同，经过多年的市场竞争，不论是摩托车技术强国还是产销大国，均呈现少数摩托车企业占据大部分市场份额的状态。

摩托车强国日本四大著名摩托车生产企业是本田（HONDA）、铃木（SUZU-

KI)、雅马哈 (YAMAHA)、川崎 (KAWASAKI), 它们几乎垄断了整个日本摩托车生产行业。美国摩托车产业的生产集中度十分高, 美国本土的哈雷-戴维森公司、日本的本田、雅马哈和铃木四者合计的市场占有率约为 91%。据统计, 2014 最主要的生产者哈雷-戴维森公司市场占有率为 49.7%。我国台湾地区多年来人均摩托车保有量一直位居世界第一。台湾摩托车市场主要由光阳、三阳及山叶三强鼎立, 前三大摩托车厂的台湾摩托车内销市场占有率达 90% 左右, 并且台湾摩托车产业呈现外销量与内销量不相上下的态势。

印度、印度尼西亚、越南等摩托车生产大国基本是日本等国外合资品牌占领市场主导地位。印度是世界摩托车的第二大产销国, 英雄本田、巴佳吉、TVS、HMSI 四大摩托车制造商占据了超过 90% 市场份额。印尼的主要生产企业为本田、雅马哈、铃木、川崎。越南本田、越南雅马哈、越南铃木、SYM 占据越南市场的主要份额。

3. 技术和质量水平

2003 年, 我国开始实施《摩托车生产准入管理办法》, 强制要求企业必须能够进行自主设计和开发。

经过多年的发展, 整个摩托车行业的设计开发能力得到了显著的提高。但是整车及发动机等摩托车核心技术实力与国外发达摩托车企业还是存在一定差距。

如前所述, 近年来我国不断加强自主开发能力, 但是排量、产品种类过于集中, 与国外摩托车企业相比, 拥有真正自主知识产权的高水平摩托车产品较少。大部分中小企业产品数量虽然众多, 但是基本以 CG125 型摩托车和本田 125 型踏板车为基础发展而来, 差异主要表现在灯具、覆盖件、油箱、后视镜等易更换的部分。由此看来, 摩托车工业的技术进步滞后于产量的发展, 国产摩托车的品种、档次和技术含量与急剧增长的产量相比很不协调, 相当多的产品仍在低水平重复, 缺乏国际市场竞争能力。只有转变方式, 迅速学习和掌握国外先进技术, 才是加速产业升级的有效途径之一。通过与外商合资合作, 进行新产品、新技术的合作开发, 共同开拓国内外市场, 可以让企业更快地摆脱现在的困境。

经过十几年引进技术的消化吸收和不断努力, 我国摩托车的产品品质和工艺水平有很大提高, 有 70% ~ 80% 的摩托车的外观品质和基本性能与原车型差别不大, 接近国外同类产品水平, 但与国外摩托车相比, 国产车在整车可靠性、舒适性、排放及燃油经济性等方面还存在很大差距。例如进口摩托车在正常操作使用和维护下, 可以无故障安全行驶数万公里。国产车首次故障出现早, 且故障发生频率较高。

我国摩托车产品整体质量水平与日本等摩托车强国存在一定差距。这种差距在海外出口竞争中有明显体现。我国摩托车主要利用价格优势向南美洲、非洲、东南亚、西亚等地区出口。以东盟为例, 在东盟地区, 各国主要以组装国外摩托车产品为主, 产品主要集中在 125mL 及以下排量摩托车。在东盟地区日本摩托车产品占据了主导地位, 中国摩托车 1999 年开始进入东盟, 打破了日本摩托车的垄断地位,

曾经占有东盟摩托车市场一半左右的份额。但是从 2003 年开始,由于中国企业为了抢占东盟的市场份额采取了低价竞争的方式,忽略了摩托车产品本身的质量,慢慢地失去了大部分东盟市场。欧美日等国企业同中国企业竞争,这些企业的着眼点并不在价格上,而是利用自己所具有的品牌优势和产品开发能力来占据市场,同时在车的质量方面下工夫。这些国家的产品质量较好,维持着大部分市场,主要面向中高档消费层。而中国摩托产品虽然也吸取了教训,产品质量有些提高,但由于企业的综合能力和产品质量的欠缺,目前主要占领中低档消费层和农村市场。

4. 品牌建设

我国摩托车工业由于快速发展和激烈市场竞争等原因,在品牌建设上与国外发达企业存在一定差距。目前我国摩托车实力较强的企业正在逐步提升产品质量及企业品牌意识。与之相比,国外著名摩托车企业如美国哈雷公司、日本本田等,其品牌、声誉和质量都已经相当成熟,摩托车产品已不仅仅是一种代步工具,部分品牌产品甚至已成为权力、身份和名望的象征。其价格基本上为同样排量、质量相当的发展中国家生产的车型单价的 5~8 倍。

日本品牌不仅在东盟、海湾地区等发展中国家占据主导地位,而且在美国、欧盟等发达国家市场上也很有影响力。一是因为它们的产品质量高,造型新,符合各国市场的要求;二是因为它们有着完善的生产、售后服务体系。

5. 产品召回情况

我国目前对于存在产品缺陷的摩托车产品暂不在召回管理范围内。但国家鼓励企业在发现质量问题之后通过召回方式积极地消费者的问题。企业可以自行决定召回方式,可以不向政府报告,不向媒体公开。但是至今为止,摩托车行业内众所周知的仅有 2005 年济南轻骑对当年推向市场的新品进行召回和 2012 年常州豪爵铃木摩托车有限公司对 GW250 摩托车的召回。

目前仅有美国、日本、澳大利亚、加拿大和英国对摩托车实施召回管理,但是欧美日等知名摩托车企业都能对出现安全缺陷的产品主动进行自愿召回。从 2014 年欧盟地区对摩托车的召回情况可以看出,国外知名品牌的摩托车公司对产品召回次数比较多,对销售后摩托车产品安全比较重视,如雅马哈、宝马和哈雷公司。

我国目前摩托车产品自愿召回情况较少,并不代表我国摩托车产品质量高、故障少。我国摩托车的技术水平,无论从产品研发、生产到售后服务各个方面,与国际知名摩托车企业还是有一定差距。为对我国摩托车消费者安全、公共健康和环境保护等方面负责,我国应积极提倡企业自觉建立召回制度,并逐渐过渡将摩托车产品纳入政府召回管理范围内。

二、国内外摩托车认证制度对比分析

随着摩托车工业全球化日益加剧,国际市场竞争更加激励。摩托车认证制度一方面规范该产业的发展,保证其产品质量和消费者权益;另一方面也会形成贸易壁

垒，实现对国外进口摩托车的限制。从全球的视角考虑，摩托车产品作为全球化的产业，随着它的产业布局、贸易关系的变化，发达国家的产品认证制度对于我国的认证制度的建设有很大的借鉴意义。在我国从世界摩托车工业产销大国向摩托车工业强国迈进的时期，加强对国际摩托车产品认证制度的研究，有利于破除发达国家的技术壁垒，提高我国出口摩托车产品质量，使摩托车产品的市场准入与国际接轨，增强我国摩托车产品的国际竞争力。

(一) 国际摩托车认证制度的构成

1. 国际摩托车认证制度的主要构架

国际上通常采用图 2-47 所示的管理模式对摩托车产品准入设立认证制度，建立相关的法律、法规和行政管理体系。采用法制化的车辆产品认证（型式批准、自我认证）、车辆注册、生产一致性监督和定期检验、车辆产品召回等方式对摩托车产品实施准入管理，以确保车辆产品符合有关安全、环保、节能的技术法规。

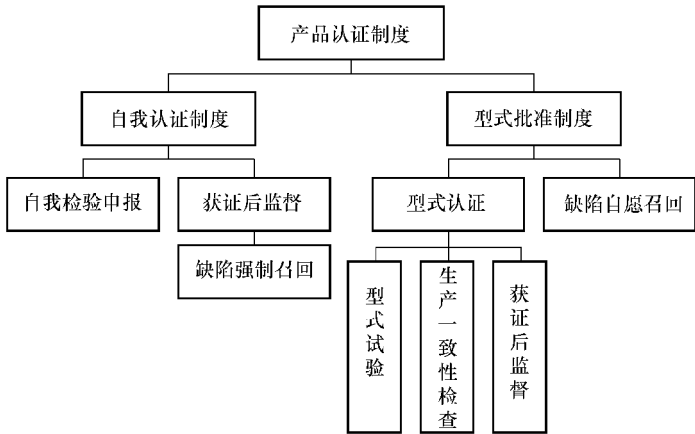


图 2-47 国际摩托车认证制度的主体构架

2. 型式认证

欧洲各国实行的是型式认证 + 自愿召回。虽然也是认证制度，但欧洲是由独立的第三方认证机构进行认证，首先产品要依据法规通过测试，生产企业的质量保证体系至少要达到 ISO9000 标准的要求。通过审核后即可获得认证标志，可生产和销售。企业如果发现车辆有问题，可自行召回。欧洲对流通过程中车辆质量的管理没有美国那样严格，它们是通过检查企业的生产一致性来确保产品质量的。因此可以说，美国对汽车的管理是推动式的，政府推着企业走，欧洲对汽车的管理则是拉动式的，政府拉着企业走。

3. 自我认证

“自我认证”，是指摩托车供应商根据国家发布的有关技术法规进行自我检验

申报，由政府实施事后监督的认证制度。如果摩托车车供应商认为产品符合法规要求，即可生产、销售或进口。

4. 缺陷召回

“缺陷产品召回制度”如何界定，是产品召回制度的重要内容，各个国家和地区都有法律条文对此专门进行规定，缺陷摩托车产品的召回制度也是如此。

“缺陷产品召回制度”的定义，首先在于如何界定“缺陷”。我国《产品质量法》第46条规定，“本法所称缺陷，是指产品存在危及人身，他人财产安全的危险；产品有保障人体健康、人身、财产安全的国家标准、行业标准的，是指不符合该标准。”我国《缺陷汽车产品召回管理条例》第3条规定“本条例所称缺陷，是指由于设计、制造、标识等原因导致的在同一批次、型号或者类别的汽车产品中普遍存在的不符合保障人身或财产安全的国家标准、行业标准的情形或者其他危及人身、财产安全的不合理的风险。”

缺陷摩托车产品召回制度伴随着世界经济和汽车产业的发展，自1966年诞生于美国以来，经历了建立期、发展期和成熟期三个阶段，并逐步获得改进和完善。

(1) 制度的建立期

缺陷摩托车产品召回制度1966年诞生于美国的《国家交通及机动车安全法》(the National Traffic and Motor Vehicle Safety Act)，这部法律由美国国会通过并颁布，其内容来源于《美国法典》中的《机动车安全法》。针对20世纪60年代美国摩托车保有量不断增长与交通事故频繁发生的情况，美国国会在该法案中明确规定：“制造商在发现其产品由于设计或制造等方面的原因存在缺陷，不符合相关法律法规的规定，且有可能带来安全或环保问题时，有义务公开摩托车召回的相关信息，并必须将相关情况通报交通管理部门和用户，对摩托车进行免费修理。”自美国实施摩托车召回制度以来，其国内摩托车车的质量及安全性都有了极大的改善，有效地遏制了交通事故，推动了美国摩托车工业的更大发展。

(2) 制度的发展期

20世纪六七十年代，摩托车工业由第二次世界大战结束时的萧条逐步恢复稳定发展，摩托车产量增加，同时伴随的是交通事故造成的人身和财产损失的增加，而这些交通事故中有很一部分是由摩托车本身缺陷造成的安全问题引起的。为了解决这些问题，欧盟各国陆续建立起缺陷摩托车产品召回的相关法律和规范，要求生产商在知晓其产品存在缺陷后采取措施进行召回，并规定生产商有义务按照侵权法的一般原则召回缺陷产品，由相关政府机构进行监督管理。如日本颁布了《道路运输车辆法》和《消费生活用品安全法》；英国颁布了《公平交易法》《机动车安全缺陷法》；德国颁布了《建筑产品安全法》《设备安全法》和《产品安全法》等；法国的《消费法》中规定了消费产品的召回和产品责任事项，摩托车召回也属于其中一个方面；而澳大利亚颁布了《联邦贸易实践法》，其中包括对交通运输缺陷产品进行召回的规定。这一时期美国和日本的摩托车产业处于世界领先地位，

而欧洲摩托车产业发展良好，这些国家的缺陷摩托车产品召回制度在促进摩托车产业发展方面发挥了重要作用。其他国家纷纷学习这些国家的经验，制定本国缺陷摩托车车产品召回法规，进一步规范和保证了其摩托车产业的发展。

(3) 制度的成熟期

1992 年，韩国建立了摩托车召回制度。起初，无论是厂家还是用户，对召回的认识都不十分清楚。召回正式起作用是在 2000 年，政府拨款进行召回。韩国的缺陷摩托车召回制度在 2002 年以前，实行的是生产商主动召回，自 2003 年 1 月开始改为政府强制召回制度。同时，较早实施汽车召回制度的国家也在不断完善和巩固其规定。美国在 2000 年通过新的交通安全法规，规定了向国家公路交通安全管理局上报产品召回事件的期限，并加重了相关事项厂商负责人处罚措施。欧盟各成员国于 2001 年签署实施了《通用产品安全指令》（2001/95/EC，简称 GPSD）、《缺陷产品责任指令》（85/374/EEC）和《消费品买卖及担保指令》，在国际条约的角度上协调和处理包括汽车产品在内的缺陷产品的问题。日本 1994 年将摩托车召回制度写入《道路运输车辆法》，2002 年修改了《道路运输车辆法》，对相应的内容进行了强化和完善，包括提高处罚金额，对申请有虚假内容或拒不执行强制召回的厂家处以罚款等；2006 年建立了信息收集、技术验证和监察等制度。欧盟各国根据欧盟颁布的 92/59/EEC 条例，制定了摩托车召回制度各项相关法规。2002 年开始，欧盟陆续出台消费品安全指令（GPSD）和消费品快速预警系统（RAPEX），以规范缺陷产品的召回管理和缺陷鉴定，其中包括了缺陷摩托车产品的召回。进入数据时代以后，各国缺陷摩托车产品召回主管部门都建立了比较完备的网络数据库和网站，广泛了解和搜集缺陷摩托车的信息 and 处理摩托车缺陷造成的交通事故，对缺陷摩托车的召回、处理能够及时公布。

(二) 国际摩托车认证制度实施的基本情况

1. 摩托车认证涉及的产品范围（表 2-52）

表 2-52 认证涉及的产品范围

国家或地区	认证涉及的产品范围
中国	摩托车整车、发动机、轮胎、灯具、后视镜、回复反射器、喇叭、制动软管、摩托车乘员头盔
欧盟	摩托车整车（含四轮和混合动力摩托车）、发动机、轮胎、灯具、后视镜、回复反射器、喇叭、制动软管、燃油箱、安全带、玻璃、风窗玻璃刮水器、清洗器、除冰器、除雾器、约束系统和儿童约束系统、座椅和头枕（三轮和四轮摩托车）、摩托车乘员头盔、可更换催化转化器
美国	摩托车整车、灯具、回复反射器、制动软管
日本	摩托车整车、后视镜、灯具、喇叭
澳大利亚	摩托车整车、轮胎、灯具、后视镜、回复反射器、喇叭、安全轮毂、安全玻璃
俄罗斯	摩托车整车及其部件

(续)

国家或地区	认证涉及的产品范围
海湾地区	摩托车整车（二轮、三轮、四轮摩托车）、发动机
东盟	摩托车整车、蓄电池、轮胎轮辋、灯具、喇叭、头盔
巴西	摩托车整车
南非	摩托车整车、轮胎、灯具、后视镜、回复反射器、安全玻璃、喇叭
伊朗	摩托车整车
印度	摩托车整车、发动机、轮胎、车轮轮辋、灯具、后视镜、回复反射器、喇叭、制动软管、燃油箱、安全玻璃
中国台湾	摩托车整车、轮胎、喇叭、后视镜、灯具、燃油箱
韩国	摩托车整车

2. 摩托车认证管理方法

① 政府主管部门见表 2-53。

表 2-53 摩托车认证的政府主管部门

国家或地区	管理机构名称
中国	国家认证认可监督管理委员会（CNCA）
欧盟	各成员国政府交通管理部门
美国	美国交通运输部（DOT）车辆安全认证
	美国环境保护署（EPA）车辆的环保认证
	美国运输部的国家道路安全交通管理署（NHTSA）负责缺陷车辆的召回
日本	国土交通省自动车交通局技术安全部
澳大利亚	联邦公路安全办公室（FORS）
俄罗斯	政府交通管理部门
海湾地区	海湾阿拉伯国家合作委员会（GCC）
东盟	各成员国政府交通管理部门
巴西	巴西运输部（DENATRAN）车辆安全认证
	巴西联邦环境部（MMA）车辆环保认证
南非	交通部
伊朗	伊朗标准和工业研究院（ISIRI）
印度	海运、道路运输和公路部
中国台湾	“交通部”安全认证
	“经济部”能源局车辆能耗认证
	“环保署”车辆环保（排放和噪声）认证
韩国	国土交通部

② 产品认证涉及技术标准的主管机构见表 2-54。

表 2-54 认证涉及技术标准的主管机构

国家或地区	管理机构名称	标准代号
中国	中国国家标准化管理委员会	GB、GB/T
欧盟	欧洲经济委员会 (ECE)	ECE
	欧洲经济共同体 (EEC)	EEC 或 EU 指令
美国	美国交通运输部 (DOT)	FMVSS、49CFR
	美国环境保护署 (EPA)	40CFR
日本	国土交通省、环境省	JIS、JASO
澳大利亚	交通和地区服务部 (DOTARS) 的车辆安全标准部 (VSS)	ADR
俄罗斯	海关联盟	海关联盟 TR 技术法规
海湾地区	GCC 标准组织 (GSO)	GSO
东盟	东盟标准与质量顾问委员会东盟标准	UNECE、TCVN (越南)、
	与质量咨询委员会 (ACCSQ)	TISI (泰国)
巴西	巴西技术标准协会 (ABNT)	ABNT - NBR
南非	国家标准局 (SABS)	SANS
伊朗	伊朗标准和工业研究院 (ISIRI)	等同采用 EEC 指令
印度	印度标准局 (BIS)、摩托车工业标准委员会 (AISC)	IS、AIS
中国台湾	车辆安全审验中心	CNS
韩国	韩国技术标准局	KS

③ 产品认证机构见表 2-55。

表 2-55 产品认证的实施机构

国家或地区	产品认证机构
中国	中国质量认证中心 (CQC)、中国汽车产品认证中心 (CCAP)
欧盟	英国 VCA、德国 TÜV、荷兰 TNO、法国 UTAC、意大利 CPA、西班牙 IDIADA 等
美国	美国交通运输部所属的全国公路交通安全管理局、美国环境保护署
日本	国土交通省运输局
澳大利亚	联邦公路安全办公室 (FORS)
俄罗斯	俄白哈海关联盟统一认证 (CU - TR) 注册的认证机构
海湾地区	海湾阿拉伯国家合作委员会 (GCC)
东盟	泰国工业标准研究院 (TISI)、印度尼西亚国家认可委员会 (KAN)
	认可的产品认证机构、越机动车质量和型式核准中心
巴西	巴西运输部下属机构、巴西环境和可再生自然资源管理局 (IBAMA) (直属 MMA)
南非	交通部委派的南非国家强制性要求管理部门 (NRCS)
伊朗	伊朗标准和质量检验公司 (简称 ISQI)
印度	印度摩托车研究协会 (ARAI)
中国台湾	“交通部”、“经济部”能源局、“环保署”指定的认证机构 (车辆安全审验中心)
韩国	韩国国土交通部

④ 产品认证标志及其管理见表 2-56。

表 2-56 认证标志及其管理

国家或地区	产品认证标志	认证标志的管理
中国	CCC	CNCA 发布的《强制性产品认证标志管理办法》对于认证标志的式样、使用、制作、申请和发放及其监督管理都提出了明确规定
欧盟	E (源于 ECE 法规) 标志, 只是零部件及系统部件, 不包括整车认证 e (依据 EC 指令) 整车、安全零部件及系统的认证标志	在获得认证的产品上刻上 E 或 e 标志, 其后有代表发证国家的阿拉伯数字
美国	EPA、NHTSA	无明确标志管理规定
日本	“国土交通省型式认定番号”	在车辆铭牌上标注“国土交通省型式认定番号”
澳大利亚	“机动车符合 1989 机动车标准法案”标志	在“合格机动车标牌”中标注“机动车符合 1989 机动车标准法案”
俄罗斯	EAC	无明确标志管理规定
海湾地区	GCC	2009 年 5 月 GSO 董事会举行第十次会议决定, 要求所有获得其认证的产品都必须贴 GCC 标识
东盟	泰国: TISI、印度尼西亚: SNI	无标识管理办法
巴西	CAT (安全型式认证)、LCVM (环保认证)	无明确标志管理规定
南非	NRCS	无明确标志管理规定
伊朗	等同采用欧洲认证标志 E、e	无明确标志管理规定
印度	ISI、ARAI	无明确标志管理规定
中国台湾	能耗 (能源耗用量及其效率) 标识	强制性车辆能源效率标识制度从 2010 年 07 月 01 日起实施
韩国	KS	无明确标志管理规定

⑤ 缺陷车辆的召回管理方式见表 2-57。

表 2-57 缺陷车辆的召回管理方式

国家或地区	召回管理方式
中国	未建立召回制度
欧盟	主管机构: 欧盟委员会企业与工业总司 (DG ENTR) 和健康与消费者保护总司 (DG SANCO), 按照欧盟指令 (EU) No 168/2013、85/374/EEC、1999/44/EC, 欧盟各成员国对摩托车的召回的管理采用自愿的方式。一旦产品呈现严重危害安全、公众健康和环境的保护, 生产企业应采取适当的补救措施以消除风险, 并必须通知型式认证机构采取相应措施。企业发现车辆有问题, 就可自行召回, 但要向国家主管机关上报备案。但如果企业隐瞒重大质量隐患或藏匿用户投诉, 一经核实将面临处罚
美国	美国运输部的国家道路安全交通管理署 (NHTSA) 按其制定的 49 CFR 554、49 CFR 556、49 CFR 557、49 CFR 573、49 CFR 577、49 CFR 579 法规对有问题车辆实施强制召回

(续)

国家或地区	召回管理方式
日本	国土交通省的汽车交通局技术安全部, 日本摩托车召回采取主动召回和劝告召回
澳大利亚	根据《1974 年贸易规范法案》, 澳大利亚的机动车召回主要采取自愿性召回, 交通部专门制定了自愿性召回程序, 召回的全过程由交通部监督。若生产商未实施自愿性召回, 交通部有权对产品进行强制性召回
俄罗斯	未建立召回制度
海湾地区	未建立召回制度
东盟	未建立召回制度
巴西	未建立召回制度
南非	未建立召回制度
伊朗	未建立召回制度
印度	未建立召回制度
中国台湾	未建立召回制度
韩国	韩国国土交通部 (MLTM); 技术支持机构是韩国汽车检测研究院 (KATRI)、韩国国立环境研究院 (NIER)、韩国环境株式会社 (KECO)

3. 认证模式 (表 2-58)

表 2-58 认证模式

国家或地区	认证模式
中国	型式试验 + 工厂检查 (企业质量保证能力和产品一致性检查) + 获证后监督
欧盟	型式试验 + 工厂检查 (企业质量保证能力和产品一致性检查) + 获证后监督, 自愿召回问题车辆
美国	自我认证 (企业按照联邦汽车法规的要求自己进行检查和验证), 强制召回问题车辆
日本	型式试验 + 工厂检查 (企业质量保证能力和产品一致性检查) + 获证后监督, 问题车辆强制召回
澳大利亚	型式试验 + 工厂检查 (企业质量保证能力和产品一致性检查) + 获证后监督, 自愿召回问题车辆
俄罗斯	型式试验 + 工厂检查 (企业质量保证能力和产品一致性检查) + 获证后监督
海湾地区	型式试验
东盟	型式试验 + 工厂检查 (企业质量保证能力和产品一致性检查) + 获证后监督
巴西	型式试验
南非	型式试验 + 工厂检查 (企业质量保证能力和产品一致性检查) + 获证后监督
伊朗	型式试验 + 工厂检查 (企业质量保证能力和产品一致性检查) + 获证后监督
印度	型式试验 + 工厂检查 (企业质量保证能力和产品一致性检查) + 获证后监督
中国台湾	型式试验 + 工厂检查 (企业质量保证能力和产品一致性检查) + 获证后监督
韩国	型式试验 + 工厂检查 (企业质量保证能力和产品一致性检查) + 获证后监督, 问题车辆强制召回

（三）各国或地区摩托车认证制度的比较

1. 涉及的产品范围

根据表 2-52 的统计及其分析，目前国际摩托车认证制度中，通常覆盖的产品范围主要是涉及车辆安全、环保和节能等方面要求的摩托车整车及其相关的零部件。其中，欧洲和海湾地区摩托车整车产品包括四轮摩托车，美国对该类车辆的管理纳入到非道路车辆认证而非摩托车认证范畴，包括中国在内的其他国家和地区未涉及对该类车辆认证提出要求。

2. 认证依据的技术法规体系

根据对各国和地区实施的摩托车认证依据的技术标准的分析，除了美国采用本国交通运输部（DOT）发布的车辆安全标准 FMVSS、49CFR 及环境保护署（EPA）发布的车辆环保标准 40CFR 之外，其他国家和地区采用的摩托车认证依据的技术标准主要采纳了欧洲的技术法规体系。

3. 认证模式

根据表 2-58 的统计及其分析，国际摩托车认证模式主体分为以下几种情况。

（1）先进的典型认证模式

欧洲、美国和日本作为汽车制造强国，一直引领着世界汽车工业的发展，其制定的技术法规体系成为其他国家和地区汽车技术法规发展的“风向标”，逐渐形成欧美日三大法规体系。然而，就认证制度实施的模式而言，又各具特色。形成了下述在世界主要摩托车生产和流通范围内三种典型的认证模式。

① 型式认证 + 缺陷车辆的自愿召回。欧洲各国和澳大利亚实行的是“型式认证 + 缺陷车辆的自愿召回”认证模式。这种认证制度与美国有较大的区别。美国是由企业自己进行认证，欧洲则是由政府主管机关授权的第三方机构进行认证：首先产品要依据法规通过测试，生产企业的质量保证体系至少要达到 ISO9000 标准的要求；工厂的生产一致性（COP）审查能确保摩托车产品质量，通过审核后即可获得认证标志，可生产和销售。而在流通过程中问题车辆的管理上，欧洲并没有美国强制召回要求的那样严格，企业如果发现车辆有问题，就可自行召回，实行的是自愿召回。

② 自我认证 + 缺陷车辆的强制召回。美国及北美地区实行的是“自我认证 + 缺陷车辆的强制召回”的认证模式，即由摩托车制造商对是否满足美国摩托车安全法规进行自我检验申报，由政府实施事后监督的认证制度。

所谓“自我认证”，是指摩托车制造商按照联邦摩托车法规的要求自己进行检查和验证。该试验的频率取决于制造商本身的质量控制水准和产品性能与法规要求之间的差距等。制造商通过自我认证证明其产品满足美国摩托车安全法规要求后，即可在每一辆车或装备上贴上证明该车辆或装备符合法规要求的标签或标志，该车辆或装备就可以不经其他检验而投入生产和销售。摩托车企业对自己的产品具有直接发言权。

“强制召回”则是指政府部门的监督职能，即政府主管部门对产品进行抽查，以保证车辆的性能符合法规要求，如果发现不符合法规车辆，则强制要求制造商召回问题车辆。如果期间问题车辆造成交通事故，摩托车制造商将面临高额的惩罚性罚款。

③ 型式认证 + 缺陷车辆的强制召回。日本和韩国实行的是“型式认证 + 缺陷车辆的强制召回”认证模式。其型式认证部分总体上来讲与欧洲一样，但又有自身的特点。日本机动车认证体系由《型式指定制度》《型式认证制度》《进口车特别处理制度》三个认证制度组成。另外，日本和韩国采取欧盟的型式批准制度的同时，又引入了美国的机动车辆召回制度。从某种意义上讲，日本和韩国的摩托车市场准入管理制度同时借鉴了美国和欧洲两种认证制度。

（2）型式认证

中国大陆地区、俄罗斯、南非、中国台湾地区、东盟、印度、伊朗实行的是型式认证。这种认证模式的主要环节包括：型式试验 + 工厂检查（企业质量保证能力和产品一致性检查）+ 获证后监督。这种认证制度虽然在获证初期和获证后的监督过程对认证产品的生产一致性（企业质量保证能力和产品一致性检查）进行了审查，并对审查中发现的问题进行了处理，但由于没有实施缺陷车辆召回这一非常有效的控制产品品质的措施，故获证后的监督实时效果较差。因此，这种认证模式较上述先进的典型认证模式相比存在很大差距。

（3）型式试验

巴西、海湾地区实行的认证模式为“型式试验”。这种认证模式仅对产品能否满足相关技术法规要求进行了验证，未对产品的生产一致性提出控制要求，更没有对缺陷车辆实施召回的措施。因此，这种认证模式更不可取。

4. 缺陷车辆召回制度

（1）美国

① 召回的管理。美国摩托车召回的主管机关是国家公路交通安全管理局（NHTSA），成立于1970年，隶属于美国交通部，下设政策运营、交通伤害控制、车辆安全三大部门，现有700名工作人员。NHTSA依据《国家交通及机动车辆安全法1966》《公路安全法1966》《机动车信息和成本节约法1972》等法律行使职能，负责交通安全研究（人、车、环境等因素），制定机动车安全标准、燃油经济性标准，开展机动车缺陷调查、法规符合性监管和调查里程表欺诈等。

车辆安全部门下设执法局，负责缺陷调查、机动车安全符合性监管等摩托车召回工作。其中，缺陷调查办公室（ODI）负责接受车辆用户投诉并开展车辆缺陷调查，现有工作人员约100名，累计已启动缺陷调查5000余次；车辆安全监管办公室（OVSC）负责对新产品标准符合性进行监管，有工作人员约60名，每年按照60项美国车辆安全相关标准，进行数百次的符合性试验。此外，车辆研究与测试中心（VRTC，实验室）负责汽车产品缺陷工程技术试验分析，现有100多名工作

人员。另外约有 300 多名研究人员主要从事车辆安全技术、法律法规、标准制定、交通伤害控制、数据统计分析等方面的研究工作。该中心可以随时对摩托车产品的自我认证进行监督抽查,比如在市场上随意购买一辆新车,送交独立的实验室(按美国汽车安全法规)进行试验。如果发现不符合法规要求,将通知制造商并要求其提供自我认证的资料进行审查。如果经审查后确定该车辆型式不符合法规要求,将责令制造商立即停止该型式车辆的销售,并对该车辆型式强制实施召回制度,即将所有已销售的该型式车辆由制造商予以召回,对不符合法规的缺陷进行纠正,全部费用由制造商承担,甚至还要负责事故赔偿,受到罚款。

② 召回的程序。摩托车产品的生产商一旦发现已销售或投入流通的某一批次或某一型号、类别的摩托车产品不符合联邦机动车安全标准,存在同一系统性缺陷,有可能对人身、财产安全或环境安全造成危害的,必须立即向主管部门 NHTSA 报告,报告的同时提出召回申请。生产商待召回申请由 NHTSA 批准后,应及时向社会进行公布,或采用其他方式通知消费者和批发商、零售商,对存在缺陷的汽车产品进行召回,做出相应的补救措施。美国法律和管理体制相对完善,行业自律程度较高,同时政府也鼓励自行召回,并且对愿意主动召回的厂商采取降低监控标准等具体鼓励措施。NHTSA 为了鼓励摩托车消费者对摩托车产品的召回情况进行监督和查询,还建立了专门的摩托车召回网站作为召回情况监督和投诉的平台。

2000 年,美国国会通过并颁布新的交通法案,对汽车产品的安全管理做出更细致详尽的规范。其中对汽车产品召回程序影响最大的一条是规定了汽车及轮胎制造商必须在 5 天之内向国家交通安全管理局报告包括海外召回事件在内的缺陷汽车产品召回的相关情况。

③ 召回的处罚。美国 2000 年通过的新的交通安全法规规定,摩托车产品的经销商、零售商、分销商和批发商对于所有有缺陷的或不符合标准的摩托车或零部件,必须在缺陷消除后才可进行销售。对已销售的问题车辆公布实施召回后,生产商还须通知所有一、二级分销商,零售商和其他采购商,在未采取修复措施前,不得出售库存的有问题的零部件。如果生产商或零售商销售了已决定实施召回的零部件,每起违法销售有可能被判处 1 100 ~ 880 000 美元的罚款;对严重质量缺陷和相关事实真相隐瞒不报并继续生产已造成人员伤亡的生产商,将追究刑事责任,对生产商的负责人直接处以最高刑期 15 年的监禁,并对生产商公司处以 1 500 万美元的罚金。

(2) 欧洲

① 召回的管理。相对于单独的国家而言,欧盟在汽车产品召回管理上有其特殊的地方。欧盟管理产品召回的机构是欧盟委员会企业与工业总司(DG ENTR)和健康与消费者保护总司(DG SANCO)。各成员国在其之下按照 GPSD 的规定和欧盟相关法律法规的要求设立各自的缺陷汽车产品召回管理部门。

DG ENTR 的基本职能主要为：对欧盟各国生产的包括汽车产品在内的新产品进行安全检查、在产品生命周期内随时对产品的安全性能进行检测、搜集各方关于产品安全的信息等。DG ENTR 还有权要求欧盟各成员国和地区对可能会在特定条件下或对特定人群造成危害的产品，用其生产商所在国家或地区的官方语言来标示风险警示信息并确保产品的销售地区和销售对象符合产品的安全使用条件；通过各种安全性评估和检测验证来控制可能存在安全问题的产品流入市场，必要时可以采取禁止销售的手段；经过 DG ENTR 确认存在缺陷的产品，有权建议、命令或组织生产商进行召回。DG ENTR 还会采用一系列辅助性的市场监管措施。例如，根据产品分类及危害类别制定市场监管工作方案，并定期更新，同时对监管工作全过程进行总体控制：跟踪并及时更新与产品缺陷有关的科学知识，定期对市场监管工作的效果进行评估，必要时对监管方法和工作程序进行完善；向相关方公开市场监管工作程序、计划等内容，接受消费者监督，建立信息反馈渠道。

② 召回的程序。欧盟对于缺陷产品（包括摩托车产品）建立有一套独特的信息系统，即 RAPEX 系统，这套系统目前在欧盟各成员国地区范围之内实现了全覆盖。通过这套系统，成员国各生产商和销售商、市场监管部门一旦发现产品存在安全风险，可以立即向欧盟委员会通报，并由欧盟委员会向全体成员国和地区通报。通过系统上报缺陷风险的生产商和销售商，同时通过此系统向 DG ENTR 申请实施缺陷调查或主动召回。在实施召回工作过程中，通过此系统定期或不定期报告工作进展情况，接受 DG ENTR 的监督和建議。如果 DG ENTR 发现某成员国的产品具有缺陷或安全、环境隐患，也是通过此系统向该生产商或销售商和其成员国政府进行通报并建议其进行召回。如果该生产商或销售商隐瞒缺陷、拒不召回，DG ENTR 可以强制命令其实施召回，同时将情况通过 RAPEX 系统向相关方及成员国政府进行通报，实施处罚并通知欧盟委员会。

③ 召回的处罚。欧盟的法律法规、条约以鼓励和促进制造商和销售商的自愿召回为主，对于各国或地区的制造商和销售商隐瞒产品缺陷、拒不实施召回的行为，一般由各成员国和地区的国内法进行处罚。但是，这些隐瞒产品缺陷和拒不实施召回的生产商和销售商信息会在欧盟留有记录，这些生产商和销售商的产品在欧盟市场准入和成员国之间流通会受到限制甚至禁止，而一旦受到欧盟这种处罚，生产商和销售商的损失将是巨大的。

（3）日本

① 召回的管理。日本从 1969 年开始实施摩托车召回制度，1994 年将这一制度写进《道路运输车辆法》，并在 2002 年对其做了进一步修改和完善。日本政府还通过《道路运输车辆安全标准》以及《机动车型式制定规则》等法规，严格规定了召回的程序、范围和处理方式等，并交专门部门负责执行，日本摩托车召回制度的框架如图 2-48 所示。

摩托车召回管理由国土交通省的汽车交通局技术安全部负责，技术安全部长主

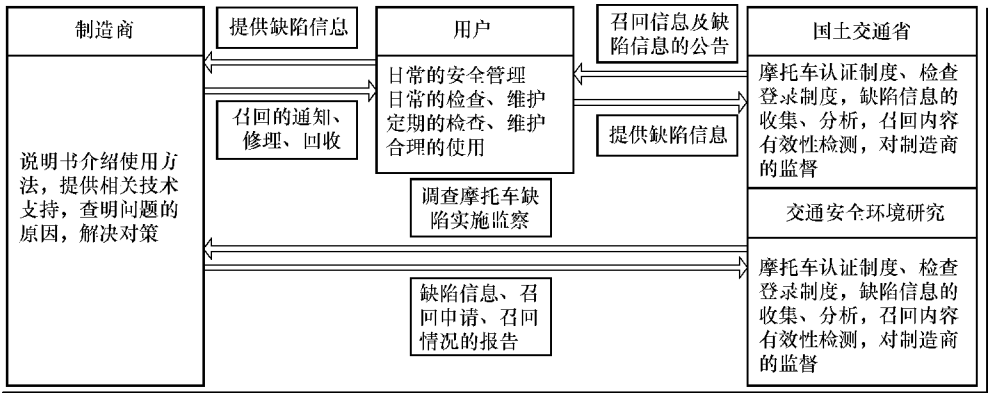


图 2-48 日本摩托车召回制度框架

管包括审查课在内的 5 个课。审查课（27 人）下设有召回对策室及用户缺陷信息策划官。审查课业务包括机动车事故原因的调查、车辆有缺陷问题但没有提交报告的制造厂的调查。如果用户提议要求对制造厂进行调查，则审查课要把用户的意向传达给制造厂并要求制造商提供被审查报告，若发现有缺陷问题，则命令制造厂召回。交通安全环境研究所（独立行政法人机构）的召回技术检验部对存在召回疑问车辆进行技术检验。该部门于 2006 年 5 月组建，其技术检验官选拔以前在摩托车制造厂从事新型车辆开发业务的技术人员担任。技术验证的业务包括从技术上分析制造厂对国土交通省提供调查报告的结果及制造厂申报召回内容有效性。在技术检验体制没有完善以前，如果制造厂修改公司内部的考核数据做虚假报告，行政部门发现问题就会非常困难。现在原有召回管理工作正常地进行，同时增加了技术检验官对制造厂提供报告内容及实车进行调查和分析。

② 召回的程序。日本摩托车召回方式分为主动召回和劝告召回两种。

主动召回是由制造商主动申请汽车召回（申请改善措施）。召回是一定范围内同一类型及型号摩托车在特定装置、构造及安全性能达不到《道路运输车辆安全标准》，制造商承认在设计、制造中存在问题，并对已经销售的车辆实施了确实有效的改善措施。制造商必须把不符合安全标准的情况和原因，以及采取措施的内容等预先向国土交通大臣申报。摩托车制造商、摩托车配件制造商提交召回申请后，把实施召回的问题和内容通过官方网站、媒体及网站的方式通知广大用户。

主动召回的程序：制造商把经销商提供的用户缺陷信息报告（用户缺陷问题修理及投诉）作为判断是否实施车辆召回等措施的重要依据。国土交通省会对制造商提供的缺陷信息做出妥善的处理，确认是否进行召回技术检测，并对制造商及销售商等的召回工作进行必要的监督和指导。国土交通省对用户投诉的缺陷信息，应向该制造商确认事情的事实情况，并对缺陷问题危险度及多发性等问题进行分析，委托交通安全环境研究所的召回技术检验部进行调查及验证得出结论，符合召回情况的，必须劝告制造商采取召回措施。

劝告召回是由国土交通大臣劝告召回（劝告改善措施）。制造商承认是设计、制造存在问题，符合实施召回的情况下，国土交通大臣要对摩托车制造商及配件制造商协商，劝告该制造商尽早采取必要的改善措施。如果该制造商不听从劝告，既无正当理由又不采取措施的情况下，国土交通大臣发出执行摩托车召回命令。

日本摩托车召回制度程序如图 2-49 所示。

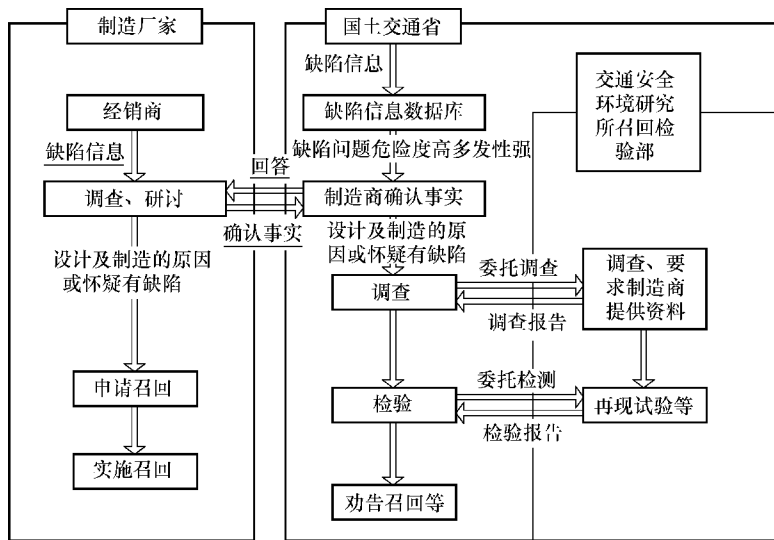


图 2-49 日本摩托车召回制度程序

③ 召回的处罚。日本相关法律法规规定由国土交通省不定期对生产厂家的召回信息工作的收集和处理情况进行检查，对召回工作进行中或效果评估不符合规定的生产商进行处罚。对于提交虚假的用户申请书、隐瞒召回的车型或没有遵守召回指令、拒不执行主动召回的生产商，强制命令其实施召回，并同时处以最高 2 亿日元的罚款。同时，对于涉及汽车召回欺诈行为的个人处以最多一年刑期及最高罚款金额 300 万日元。

（4）韩国

① 召回的管理。韩国摩托车召回主管部门是韩国国土海洋部（MLTM）；技术支持机构是韩国汽车检测研究院（KATRI）。韩国国土交通海洋部负责制定与摩托车召回执法相关的政策、法规，启动缺陷调查程序，下达召回建议或命令。韩国汽车检测研究院负责收集缺陷信息，组织开展摩托车安全标准符合性验证以及汽车缺陷调查。

② 召回的程序。韩国“制造缺陷委员会”对上一年度的汽车产品缺陷情况进行分析，整理收集缺陷汽车产品的情报，每年为国土交通部提供咨询，同时建议生产厂商修改生产计划。建设交通部根据缺陷产品情报向相关的测试和试验机构委托试验，并授权测试和试验机构向被调查的生产商索要有关资料，相关测试和试验机构将调查结果向建设交通部汇报，同时将调查结果通知生产商。如果生产商同意调

查结果，则向建设交通部提交《制造缺陷修正报告》，详细阐述召回和补救措施；如果生产商不同意调查结果，可向“制造缺陷委员会”申请重新调查。“制造缺陷委员会”收到申请后，应举行听证会，判断是否召回，如果仍然决定召回，则由建设交通部指令生产商实施召回。

③ 召回的处罚。韩国法律规定，摩托车产品的生产商隐瞒产品缺陷或缩小缺陷产品范围的，一经查实将被处以 2700 万美元罚款。对于自我认证失实韩国摩托车生产商也可处以罚款。生产商拒不执行召回命令的，可剥夺其销售权并处以最高 10 亿韩元的罚款。

（5）中国、印度及其他国家

如表 2-56 所示，除了欧洲、美国、日本、澳大利亚、韩国之外，包括世界第一和第二产销大国的中国和印度在内的其他国家和地区，均未实施缺陷摩托车召回这种先进的、代表世界摩托车潮流的管理制度。

（6）综合比较

综合比较世界发达国家的缺陷摩托车产品召回制度，它们具有共同的特点：实施缺陷摩托车召回制度的历史较长，法律法规和管理制度比较健全，车主和生产商、销售商对于缺陷摩托车产品召回的有关法律规定都比较熟悉。在这些国家中所实际发生的缺陷汽车召回行动，绝大多数都是由生产商或销售商按照法律法规的要求自愿或主动进行的。对于这些召回行动，政府部门管理的重点在于监督召回的效果，只是在有关制造商存在恶意隐瞒其汽车产品存在的缺陷或隐瞒缺陷的严重程度以逃避召回的情况下，才采取行政命令的方式指令或责令其进行召回。摩托车的环保、节能等因素在美国和欧盟也可能是成为启动召回程序的原因。

另外，它们又有各自的特点：美国的摩托车召回最严厉，处罚力度最大；欧盟鼓励自主召回，法律环境相对宽松，但由于欧盟组织的特殊性，隐瞒缺陷拒不实施召回的行为一旦被发现并公告，面临的的就是整个欧盟市场禁入的巨大损失；日本则是召回法律法规最多、相关法律最严密的国家。

（四）中国摩托车认证制度存在的问题

（1）认证制度尚无缺陷产品召回机制

自 2002 年至今，中国摩托车实施强制性产品认证制度已近 13 年，中国摩托车工业有了较大的发展，从 2008 年起，年产量已占居了世界摩托车总产量的 50%。目前我国摩托车行业的法律法规已在不断健全和完善之中，摩托车及其相关零部件产品强制性认证制度也已经建立；各项技术、安全、环境保护的国家强制性技术标准也纷纷制定完成，取得了很大进步。但是对比美国、欧盟、日本等发达国家，我国的缺陷摩托车产品召回制度尚未建立，无论是车主还是生产商，都对于摩托车召回的法律意识非常淡漠，很大程度上制约了我国摩托车产品品质的提高和行业的发展及国际市场竞争力。

（2）认证制度中尚未对“低速电动四轮车辆”实施管理

目前以山东、河南为主要产地生产的低速电动四轮车辆，其产品特征类似欧洲标准中规定的 L7 类摩托车，市场遍及国内沿海地区除外的 2000 余个地县级城市。因为我国尚未将其纳入机动车管理范畴，故该类车辆整车的安全性能及灯具、后视镜、喇叭、制动软管、安全带、回复反射器、安全玻璃、轮胎等部件均不能保证达到汽车和摩托车强制性认证的要求。因此，车辆使用过程中存在很大的道路安全和人身安全的隐患。

（3）生产一致性控制

虽然我国摩托车强制认证制度实施过程中通过型式试验、工厂检查、获证后的监督（产品检验+工厂检查），对申请或已获得认证证书摩托车产品全过程涉及的诸项环节、在线生产的合格产品、销售市场流通的样车进行生产一致性审查，以证实实际生产销售的产品的有关技术参数、配置和性能指标与获得认证批准的车辆产品、用于试验的样品及申请提交认证机构备案的有关技术参数，配置和性能指标一致。但由于监管程度有限，又未实施缺陷产品的召回机制，故存在生产一致性较差的问题，造成我国摩托车认证“严进宽出”的现象，产生很大的不良影响。

三、国内外摩托车标准法规分析

（一）国际典型摩托车认证制度和技术法规体系

1. 国际典型的摩托车认证制度

目前，各国对摩托车产品型式认证以及生产准入的管理均设立政府管理和监督制度，建立相关的法律、法规和行政管理体系。通过法制化的摩托车产品认证（型式批准、自我认证）、车辆注册、生产一致性监督和定期检验以及车辆产品召回等对摩托车实施管理。其中，生产一致性监督和定期检验是为了确保批量生产的摩托车产品符合有关安全、环境保护、节能、防盗领域的强制性技术法规的技术要求。

欧洲、日本和世界大部分国家和地区采用摩托车产品的型式批准制度，美国 and 加拿大采用摩托车产品自我认证制度，韩国的摩托车安全标准采用自我认证模式，摩托车污染物排放和噪声项目采用型式批准模式。近来欧盟在型式批准制度变革过程中，开始采用美国自我认证的要素，导致欧美在摩托车产品市场准入管理方式上的日益融合。

由此可知，目前国际上的认证制度基本分为：

① 政府认证：由政府（或指定的机构）对预先规定的项目进行审查认可的认证制度。这样虽然可使审查站在客观的立场上进行，但企业和政府为认证所要负担很大（在中国、欧洲、日本等国实施）。其中包括：车辆型式认证、项目认证（排放、制动等）、装置（零部件）认证（轮胎、灯具、后视镜等）。

② 自我认证：根据各国的法规，企业自行评价其是否符合法规并记录保存。

这样，政府和企业有关认证的负担均减少。是否符合法规的责任全部由企业负责（美国的安全认证）。

③ 宽松的政府认证：属于政府认证的一部分，其认证试验或由企业进行、或由第三方试验机构进行，其认证试验报告书交由政府评价和认可。这样对企业和政府均可以减少认证方面的负担，作为将来要采用的认证方法正在研究中。

2. 国际摩托车技术法规体系状况

发达国家和地区在对车辆产品的市场准入管理中，往往对整车和零部件产品采取协调统一的认证和批准制度；由同一政府主管部门进行管理；零部件认证和批准同时构成整车认证和批准的单元或要素。例如：欧盟通过摩托车（L类）整车型式批准（技术指令2002/24/EC）和欧盟摩托车13项单项零部件与系统技术指令对摩托车进行认证管理。

少数发展中国家对摩托车产品的市场准入管理建立了比较完善的认证和批准制度以及技术法规体系，如印度、南非、以色列、土耳其等；许多国家直接采用（通过与本身的技术法规或标准对等的方式）欧盟的EEC/EC技术指令或ECE技术法规。大部分发展中国家和地区对摩托车产品没有建立起完善的认证制度和技术法规体系；对摩托车产品入市采取简单原始的检验制度；发展中国家和地区往往没有严格分立技术法规和标准体系，大量引用非强制性的标准或直接将标准用作技术法规。发展中国家和地区在车辆产品的市场准入管理中，往往没有协调和统一整车和零部件的认证与批准，对整车和零部件认证分别由不同的政府部门进行管理，分别有各自的认证体系和法规、标准，以及认证标志和批准证书等。有些国家整车和零部件认证相互之间互不关联。

目前，国际主要的摩托车技术法规体系主要包括：欧盟EEC/EC技术指令体系、ECE技术法规体系、美国技术法规体系、中国标准法规体系和日本技术法规体系，以及海湾6国GCC标准体系、加拿大CMVSS技术法规体系、澳大利亚ADR认证标准体系，以ECE为基础的俄罗斯GOSTR技术法规体系、南非SABS技术法规体系。

3. 典型的国际摩托车技术法规体系

国际上最具影响力的典型技术法规主要有欧洲联盟的EEC/EC技术指令和联合国欧洲经济委员会ECE技术法规以及美国机动车技术法规。随着中国摩托车行业的迅猛发展，中国摩托车的公告管理和强制性认证制度也成为国际社会普遍关注的技术法规。

欧盟和美国摩托车产品一直是国际主流市场，对摩托车产品的市场准入建立了十分规范的管理制度和完善的技术法规体系，是国际上最具典型性的技术法规体系，被国际绝大部分市场承认，成为全球其他国家和地区技术法规发展的“风向标”。它们新制修订的技术法规内容往往随后被其他国家和地区呈“梯次”跟进采用。欧、美分别建立并实施国际上通行的两大认证制度：型式批准和自我认证制

度,也成为世界上其他国家对汽车、摩托车产品建立完善的市场准入管理制度的参照范例。以欧、美、日为代表的发达国家和地区的市场,在对摩托车产品进行市场准入管理时,严格遵循技术法规和标准体系的分立;在部分法规中仍会少量引用非强制性的标准,主要涉及试验方法、材料、试验设备和仪器等领域,如SAE、ISO、JIS/JASO、ASTM、EN、DIN等标准。

(1) 欧盟摩托车技术指令

欧洲联盟(EU)是由欧洲共同体(EC)发展而来的,是一个集政治实体和经济实体于一身、在世界上具有重要影响的区域一体化组织。1991年12月,欧洲共同体马斯特里赫特首脑会议通过欧洲联盟条约,通称马斯特里赫特条约(马约)。1993年11月1日,马约正式生效,欧盟正式诞生,总部设在比利时首都布鲁塞尔。欧洲联盟27国是一个政治、经济高度一体化的区域性组织,因此在对汽车、摩托车产品的管理上,欧盟建立了统一的产品型式批准制度和与之相配套的技术法规体系,并具备以下3个显著特点:

a) 通过立法,在整个欧盟建立了统一的汽车、摩托车产品市场准入管理体系,各国间互相承认对汽车、摩托车产品的批准,使汽车、摩托车产品在任何一个成员国通过型式批准后,就可在欧盟各国间自由流通,即“一次批准,各国适用”。

b) 对汽车、摩托车产品,从整车到零部件、系统,均建立了完善的市场准入管理制度,形式为汽车、摩托车产品型式批准制度,确保政府对汽车及摩托车产品的安全、环保和节能实施有效控制。

c) 欧盟的汽车、摩托车产品型式批准制度和技术法规体系,在很大程度上实现了与联合国ECE汽车技术法规的对接和对等。今后,欧盟将用相应的ECE法规逐步替代零部件、系统EEC/EC技术指令。

欧盟汽车、摩托车产品型式批准制度由一套完整的欧盟EEC汽车技术法规体系构成。EEC汽车技术法规称为技术指令,由欧洲经济共同体组织(EEC,欧洲共同体前身)以1957年各成员国共同签订的“罗马条约”为基础,制定出一系列有关机动车安全、环保、节能及车辆相关部件要求方面统一的、强制执行的EEC指令,以消除欧盟成员国间的贸易壁垒。“罗马条约”的修正案——“马斯特里赫特条约”通过后,欧洲经济共同体汽车、摩托车技术指令(EEC指令)改称为欧洲共同体汽车、摩托车技术指令(EC指令)。欧盟制修订EEC/EC技术指令的权力机构分为4个层次:欧洲理事会(欧盟首脑会议)、欧洲议会、欧盟部长理事会和欧盟委员会。其中,欧盟委员会是欧盟许多工作的具体执行机构,欧洲议会和部长理事会是批准和监督机构。

目前,欧盟根据整车型式批准框架性技术指令2002/24/EC(两轮或三轮机动车辆型式批准)和13项摩托车零部件和系统单项技术指令,对所有摩托车产品(L类车辆)建立了统一的市场准入(型式批准)制度。但该统一制度在具体执行

上由各成员国政府主管机关负责，企业可向任何一国的主管机关提出车辆产品的型式批准申请，在证明已满足各项技术法规和生產一致性要求后，即可获得主管机关的型式批准，车辆产品可以进入欧盟所有成员国市场（以及被欧盟以其他协议纳入其体系的其他国家和地区的市场）。根据欧盟统一的汽车、摩托车产品型式批准制度，各国政府主管机关指定数量不等的检测机构或实验室作为开展汽车、摩托车产品型式批准工作的技术服务机构，具体业务包括协助政府主管部门进行企业申请资料的审查、产品试验或检测工作（按照 EEC/EC 技术指令或 ECE 技术法规）、工厂条件（生产一致性保证和质量控制能力）的审查（包括批准后的 COP 监督和定期检验），以及对技术法规的解释（理论上技术法规解释权属于政府，但欧盟在实际运作中往往由技术服务机构进行该项工作）。

从 2010 年开始，欧洲联盟对摩托车的型式批准制度进行了重大变革，原有的欧盟摩托车技术法规体系（2002/24/EC 和相配套的 13 项单项技术指令）全部撤销废除，由新的整车型式批准框架性技术指令及其相配套的安全和环保技术指令替代。2009 年，欧盟通过了 CAR21 的车辆行业发展规划，其中对于摩托车提出的目标是用 1 个型式认证法规 + 4 个相关法规（环境和驱动性能要求法规、车辆功能安全要求法规、车辆结构要求法规和型式批准管理性要求法规）代替现有的 14 个型式认证指令体系，提出尽量采用世界车辆法规协调论坛（原联合国欧盟经济委员会车辆结构工作组）UN/WP29 的 UNECE 法规的构想。型式认证法规（EU）No. 168/2013 对原有的指令体系做了颠覆性修改，重新划定了摩托车分类，大幅增加了安全要求，对于排放设定了直至欧 VI 的标准和时间表，并大幅增加了排放检测项目。

从 2016 年起，欧盟 28 个成员国销售的摩托车将通过提高技术水平来使摩托车更加安全和更加环保。摩托车在欧盟国家交通工具中所占比例仅为 2%，然而其事故比例却占到 16%。气缸容积超过 125mL 的摩托车必须配备 ABS 车轮防抱死系统和安装前照灯自动开启功能等。摩托车所排放的污染物将有所减少，并需配备更安全的制动装置，从而减少事故数量。自 2016 年 1 月 1 日开始实施新的欧盟摩托车认证标准体系。

（2）欧洲摩托车技术法规

1947 年，联合国欧洲经济委员会（UN/ECE）成立。1952 年，联合国欧洲经济委员会（UN/ECE）组建 WP29/车辆结构工作组。1958 年，联合国为了促进欧洲汽车工业和贸易的发展于制定了《关于采用统一条件批准机动车辆、装备和部件并相互承认此批准的协定书》（简称《1958 年协定书》），由 WP29 具体进行运作，制定全欧洲统一的汽车摩托车技术法规 ECE 法规，并按照此法规对汽车摩托车产品开展统一的 ECE 型式批准。UN/WP29《1958 年协定书》缔约国为德国（E1）、法国（E2）、意大利（E3）、荷兰（E4）、瑞典（E5）、比利时（E6）、匈牙利（E7）、捷克（E8）、西班牙（E9）、塞尔维亚（E10）、英国（E11）、奥地

利 (E12)、卢森堡 (E13)、瑞士 (E14)、挪威 (E16)、芬兰 (E17)、丹麦 (E18)、罗马尼亚 (E19)、波兰 (E20)、葡萄牙 (E21)、俄罗斯 (E22)、希腊 (E23)、爱尔兰 (E24)、克罗地亚 (E25)、斯洛文尼亚 (E26)、斯洛伐克 (E27)、白俄罗斯 (E28)、爱沙尼亚 (E29)、波黑 (E31)、拉脱维亚 (E32)、保加利亚 (E34)、哈萨克斯坦 (E35)、土耳其 (E37)、立陶宛 (E36)、阿塞拜疆 (E39)、马其顿 (E40)、欧洲联盟 (E42)、日本 (E43)、澳大利亚 (E45)、乌克兰 (E46)、南非 (E47)、新西兰 (E48)、塞浦路斯 (E49)、马耳他 (E50)、韩国 (E51)、马来西亚 (E52)、泰国 (E53)、阿尔巴尼亚 (E54)、黑山 (E56)、突尼斯 (E58)、埃及 (E62) 共 51 个成员国。

ECE 法规是国际汽车法规多边协调的产物, 在其中没有太强的国家/政府意志,《1958 年协定书》缔约方可自愿选择采用 ECE 法规。ECE 汽车摩托车产品型式批准制度的特点是只涉及汽车、摩托车零部件和系统, 而不涉及汽车、摩托车整车产品。经过 UN/ECE/WP29 对《1958 年协定书》50 多年的成功运作, 使得 ECE 法规和 ECE 的汽车、摩托车产品型式批准制度在整个国际范围内具有深远影响力。许多非欧洲国家采用 ECE 法规, 或直接加入《1958 年协定书》; ECE 的型式批准不仅构成欧洲的汽车、摩托车产品市场准入条件, 在世界上其他的几大市场, 诸如东南亚市场、中国香港和中国台湾市场、拉美市场、非洲市场、西亚市场、南亚市场都能得到承认。到目前为止, WP29 已正式发布的 ECE 法规共有 131 项; 有关汽车 (M、N、O 类车辆) 的 ECE 法规为 104 项; 摩托车 (L 类车辆) 的 ECE 法规为 22 项; 农林拖拉机 (T 类车辆) 的 ECE 法规为 5 项。所有的 ECE 法规都是《1958 年协定书》的附件。

从 20 世纪 80 年代初开始, 为了使法规更加适应汽车工业全球化的发展及不同国家的法规实施管理体系, WP29 开始在全球法规协调工作中发挥作用。1998 年 6 月 25 日, WP29 制定了《关于对轮式车辆、安装和/或用于轮式车辆的装备和部件制定全球性技术法规的协定书》(简称《全球汽车技术法规协定书》或《1998 年协定书》), 世界各国在此协定书的框架下, 共同制定全世界统一的汽车摩托车技术法规。目前, 已正式签署该协定书的缔约方共计 33 个: 美国、欧洲联盟、日本、加拿大、法国、英国、德国、俄罗斯、中国、韩国、意大利、南非、芬兰、匈牙利、土耳其、斯洛伐克、新西兰、荷兰、西班牙、阿塞拜疆、罗马尼亚、瑞典、挪威、塞浦路斯、卢森堡、马来西亚、印度、立陶宛、摩尔多瓦、突尼斯、澳大利亚、哈萨克斯坦、塔吉克斯坦。我国政府于 2000 年 10 月 10 日签署接受书, 是第 9 个缔约国。该协定书 2000 年 12 月 9 日对中国正式生效。已发布 GTR1《关于车门锁和车门保持件的全球技术法规》等技术法规共 12 项。

无论是 ECE 法规, 还是 GTR 法规, 都只限于汽车、摩托车零部件和系统。全球各个不同的市场 (国家或地区) 对整车产品的市场准入管理有各自的体系和技术法规。WP29 目前已开始建设国际统一的整车型式批准体系 (IWVTA), 修改

《1958 年协定书》，引入整车批准制度。

(3) 美国摩托车技术法规

美国联邦政府根据国会通过的有关法律，如《国家交通及机动车安全法》《机动运载车法》《机动车情报和成本节约法》《噪声控制法》《大气污染防治法》及《机动车辆防盗法实施令》等为依据，分别授权美国运输部（DOT）国家公路交通安全管理局（NHTSA）和美国联邦法规由美国环境保护署（EPA）制定并实施有关机动车安全、环保、防盗和节能方面的法规，以达到政府对机动车产品的控制要求。

在美国《清洁空气法》及《噪声控制法》的授权下，EPA 制定了摩托车的排放和噪声方面的技术法规。EPA 直属联邦政府，它既是美国政府控制污染措施的执行机构，也是制定环保法规（包括大气、水质、噪声、放射性污染等方面）的主要机构，所制定的这些法规都收录在美国《联邦法规集》（Code of Federal Regulation，简称为 CFR）的第 40 篇中，其中专门针对道路用摩托车排放控制的环保技术法规收录在 CFR 第 40 篇第 86 部分中。

1966 年 9 月，美国颁布实施《国家交通及机动车安全法》，授权 DOT 对摩托车以及摩托车的装备和部件制定并实施联邦机动车安全标准（Federal Motor Vehicle Safety Standards，简称为 FMVSS）。如在美国《国家交通及机动车安全法》的授权下，由运输部的国家公路交通安全管理局（National Highway Traffic Safety Administration，简称为 NHTSA）具体负责制定、实施联邦机动车安全标准，它们都被收录在 CFR 第 49 篇第 571 部分。NHTSA 有权颁布为新机动车辆以及装备部件规定性能要求的联邦机动车辆安全标准。

(4) 中国摩托车技术法规

① 标准化管理。中国国家标准化管理委员会（中华人民共和国国家标准化管理局）为国家质检总局管理的事业单位。国家标准化管理委员会是国务院授权的履行行政管理职能，统一管理全国标准化工作的主管机构。

全国汽车标准化委员会摩托车分技术委员会（SAC/TC114/SC1）负责全国摩托车的名词、术语、产品型号编制规则、发动机等零部件的型式尺寸、产品技术条件及其性能试验方法等专业领域的标准化工作，秘书处所在单位为国家机动车产品质量监督检验中心（上海），秘书处也是国际标准化组织道路车辆技术委员会摩托车分委会（ISO/TC22/SC22）和轻便摩托车分委会（ISO/TC22/SC23）的国内技术归口管理部门。

环境保护部科技标准司环境标准管理处负责拟订并组织实施国家环境保护标准规划、计划、管理办法；管理环境保护标准拟订工作；承担地方环境保护标准备案工作；指导地方提前实施国家机动车船污染物排放标准的审查、协调工作；归口世贸组织技术贸易措施通报及世界车辆法规协调论坛和国际标准化组织有关专业委员会联系工作，承担国内有关环境标准专业委员会和标准技术支持单位管理、指导和

协调工作。

② 标准化体系。我国强制性国家标准体系包括安全标准、环保标准和节能标准。安全标准：一般安全标准为指示与信号装置标准和车辆结构与防盗标准；主动安全标准为照明与光信号装置的标准和制动、转向、轮胎标准；被动安全标准为座椅门锁安全带凸出物标准、车身碰撞与防护标准和防火标准；环保标准：污染物排放标准、噪声标准和电磁兼容标准；节能标准为燃料经济性标准。

目前，摩托车标准体系中强制性标准主要来源：主要以欧洲法规 ECE/EC 体系为采标对象，ISO/IEC 标准为辅助对象，如制动性能、外部凸出物和图形符号标准等；部分直接采用汽车零部件国家标准，如后视镜、喇叭和制动软管等；少量采用日本和美国技术法规内容。

（二）国内外主要摩托车技术法规

1. 我国摩托车标准的主要来源

自从 1966 年国家机械工业部发布《JB 808—1966 摩托车辐条及条母》摩托车零部件行业标准开始，我国摩托车行业的标准化工作经历从有到无，从分散到统一、从局部到全面、从国内水平到国际水平的发展历程。

2000 年，我国正式签署加入《全球汽车技术法规协议书》的接受书，这不仅标志着我国摩托车技术法规步入国际化行列，也奠定了我国摩托车的主要来源为欧盟（EC）的摩托车指令和联合国欧洲经济委员会（ECE）的摩托车技术法规，如涉及摩托车的安全、防盗、环保、噪声等标准；我国摩托车部分标准来源于国际标准化组织和国际电工委员会（ISO/IEC），如涉及燃油消耗、车辆识别代号、图形符号、术语类和电器等标准来源于国际标准化组织，涉及无线电骚扰特性、电动摩托车蓄电池、灯丝灯泡性能等标准来源于国际电工委员会；部分摩托车标准直接采用我国机动车标准体系标准，如部分通用零部件（后视镜、喇叭、制动软管和回复反射器等标准）；部分摩托车标准为自行制定，如产品质量检验、道路试验等标准；少量摩托车标准零部件来源于日本，如轮辋、减振器、拉索和起动继电器等；少量摩托车标准来源于美国，如电动车辆电磁场辐射等。

中国摩托车标准，尤其是强制性标准，主要以欧洲法规为采标对象，ISO/IEC 标准为辅助对象，参照美国、日本等国标准，结合中国实际情况制定。

2. 我国摩托车标准采用国际标准情况

我国摩托车强制性国家标准分为安全标准、环境保护标准和能源标准。

摩托车安全标准主要采用欧盟（EC）的摩托车指令和联合国欧洲经济委员会（ECE）的摩托车技术法规，涉及照明和光信号装置、制动、轮胎、视野、指示器和图形符号、外部凸出物、碰撞防护、防火和车辆结构与防盗等标准。目前，摩托车安全标准共 23 项，其中自行制定标准 2 项，采用欧盟（EC）的摩托车指令 5 项，采用联合国欧洲经济委员会（ECE）的摩托车技术法规 11 项，采用国际电工委员会（IEC）标准 3 项，采用国际标准化组织（ISO）标准 1 项。

摩托车环境保护标准主要采用欧盟（EC）的摩托车指令和联合国欧洲经济委员会（ECE）的摩托车技术法规，涉及污染物排放、噪声和无线电骚扰特性等标准。目前，摩托车环境保护标准共 9 项，其中采用欧盟（EC）的摩托车指令 3 项，采用联合国欧洲经济委员会（ECE）的摩托车技术法规 2 项，采用中国台湾和泰国标准 2 项，采用国际电工委员会（IEC）标准和美国标准各 1 项。我国摩托车强制性国家标准采标情况目录见表 2-59。

表 2-59 我国摩托车强制性国家标准采标情况目录

序号	类别		强制性国家标准名称	采标情况
1	主动安全	照明与光信号装置	GB 5948—1998 摩托车白炽丝光源前照灯配光性能	ECE No. 57, No. 72; 1995
			GB 19152—2003 轻便摩托车前照灯配光性能	ECE R56. ECE R76
			GB 17510—2008 摩托车光信号装置配光性能	ECE R50; 2004, NEQ
			GB 18100.1—2010 摩托车照明和光信号装置的安装规定第1部分：两轮摩托车	ECE R53, NEQ
			GB 18100.2—2010 摩托车照明和光信号装置的安装规定第2部分：两轮轻便摩托车	ECE R74, NEQ
			GB 18100.3—2010 摩托车照明和光信号装置的安装规定第3部分：三轮摩托车	93/92/EEC, NEQ
			GB 11564—2008 机动车回复反射器	ECE R3; 2005, NEQ
			GB 15766.1—2008 道路机动车辆灯泡尺寸、光电性能要求	IEC 60809; 2004; ECE R37; 2006; ECE R99; 2006
		制动转向和轮胎	GB 20073—2006 摩托车和轻便摩托车制动性能要求及试验方法	ECE R78; 1995
			GB 518—2007 摩托车轮胎	JIS K6366; 1998
2	被动安全	座椅、凸出物等	GB 20074—2006 摩托车和轻便摩托车外部凸出物	97/24/EC C3, MOD
		车身、碰撞防护	GB 811—2010 摩托车乘员头盔	ECE R22; JIS T8133—1994; CNS 3902—92, MOD
		防火	GB 19482—2004 摩托车和轻便摩托车燃油箱安全性能要求和试验方法	97/24/EC C6, MOD

(续)

序号	类别	强制性国家标准名称	采标情况
3	一般安全	视野	GB 17352—2010 摩托车和轻便摩托车后视镜的性能和安装要求 ECE R81, NEQ
		GB 15084—2013 机动车辆间接视野装置性能和安装要求	ECE R46, NEQ
		指示与信号装置	GB 15365—2008 摩托车和轻便摩托车操纵件、指示器及信号装置的图形符号 ISO/DIS6727: 2001, NEQ
		GB 15742—2001 机动车用喇叭的性能要求及试验方法	ECE R28: 1993
		GB 7258—2012 机动车运行安全技术条件	—
		GB 24155—2009 电动摩托车和电动轻便摩托车安全要求	—
		车辆结构与防盗	GB 16735—2004 道路车辆识别代号 (VIN) ISO 3779: 1983
		GB 16737—2004 道路车辆世界制造厂识别代号 (WMI) ISO 3780: 1983	
		GB 17353—2014 摩托车和轻便摩托车防盗装置	ECE R62, NEQ
4	环保标准	GB 20075—2006 摩托车乘员扶手	93/32/EEC
		污染物排放	GB 14621—2011 摩托车和轻便摩托车排气污染物排放限值及测量方法 (双怠速法) 97/24/EC C5; 2002/51/EC, MOD
		GB 14622—2007 摩托车污染物排放限值及测量方法 (工况法, 中国第Ⅲ阶段)	97/24/EC C5; 2002/51/EC; 2003/77/EC, MOD
		GB 18176—2007 轻便摩托车污染物排放限值及测量方法 (工况法, 中国第Ⅲ阶段)	97/24/EC C5; 2002/24/EC, MOD
		GB 19758—2005 摩托车和轻便摩托车排气烟度排放限值及测量方法	—
		GB 20998—2007 摩托车和轻便摩托车燃油蒸发污染物排放限值及测量方法	TIS2130—2545 (2002) 等, NEQ
		噪声	GB 4569—2005 摩托车和轻便摩托车定置噪声限值及测量方法 ECER41, MOD; 97/24/EC C9, MOD; ECER9, MOD; ECE R63, MOD
		GB 16169—2005 摩托车和轻便摩托车加速行驶噪声限值及测量方法	97/24/ECC9, MOD; ECE R63, MOD; ECE R41, MOD; ECE R9, MOD
		GB 14023—2011 车辆、船和内燃机无线电骚扰特性用于保护车外接收机的限值和测量方法	IEC/CISPR 12: 2009, IDT
		电磁兼容	GB/T 18387—2008 电动车辆的电磁场发射强度的限值和测量方法, 宽带, 9kHz~30MHz SAEJ 551 - 5 JAN2004
5	节能标准	燃油经济性	GB 15744—2008 摩托车燃油消耗量限值及测量方法 ISO 7860: 1995, NEQ
		GB 16486—2008 轻便摩托车燃油消耗量限值及测量方法	ISO 7859: 2000, NEQ

3. 国际标准概况

(1) 国际标准化组织 (ISO) 标准现状

截至 2015 年, 摩托车和轻便摩托车 ISO 标准目录见表 2-60。

表 2-60 摩托车和轻便摩托车 ISO 标准目录

序号	标准号	标准名称
属于 ISO/TC22/SC22 (摩托车分技术委员会) 的标准项目		
1	ISO 4106; 2012	摩托车 - 发动机试验规程 - 净功率
2	ISO 6460 - 1; 2007	摩托车 - 气体排放和燃料消耗测量方法 - 第 1 部分: 一般试验要求
3	ISO 6460 - 2; 2007	摩托车 - 气体排放和燃料消耗测量方法 - 第 2 部分: 试验循环和特殊试验条件
4	ISO 6460 - 3; 2007	摩托车 - 气体排放和燃料消耗测量方法 - 第 3 部分: 等速燃料消耗测量
5	ISO 6725; 1981	道路车辆 - 两轮轻便摩托车和摩托车尺寸、术语和定义
6	ISO 6726; 1988	两轮轻便摩托车和摩托车 - 质量 - 词汇
7	ISO 6727; 2012	道路车辆 - 摩托车 - 操纵件、指示器和信号装置符号
8	ISO 7117; 2010	摩托车 - 最高车速测量方法
9	ISO 7398; 1990	摩托车 - 直流闪光灯
10	ISO 7399; 1990	摩托车 - 交流闪光灯
11	ISO 8644; 2006	摩托车 - 轻合金车轮 - 试验方法
12	ISO 8710; 2010	摩托车 - 制动器和制动装置 - 试验和测量方法
13	ISO 9021; 1988	摩托车 - 操纵件 - 型式、位置和功能
14	ISO 9129; 2008	摩托车 - 惯性矩的测量方法
15	ISO 9130; 2005	摩托车 - 重心位置的测量方法
16	ISO 9565; 1990	两轮摩托车 - 侧边和中心支架的驻车稳定性
17	ISO 9987; 1990	摩托车 - 近光灯随载荷变化的测量
18	ISO 11460; 2007	两轮摩托车 - 照明和光信号装置的位置
19	ISO 11486; 2006	摩托车在底盘测功机上设定滑行阻力的方法
20	ISO 11838; 1997	摩托车和摩托车驾驶人动力学 - 词汇
21	ISO 12364; 2001	两轮摩托车 - 防抱死制动系统 (ABS) - 试验和测量方法
22	ISO 13232 - 1; 2005	摩托车 - 安装在摩托车上的驾驶人碰撞防护装置的研究性评估试验和分析规程 - 第 1 部分: 定义、符号和总体考虑
23	ISO 13232 - 2; 2005	摩托车 - 安装在摩托车上的驾驶人碰撞防护装置的研究性评估试验和分析规程 - 第 2 部分: 涉及事故数据的碰撞情况定义
24	ISO 13232 - 3; 2005	摩托车 - 安装在摩托车上的驾驶人碰撞防护装置的研究性评估试验和分析规程 - 第 3 部分: 碰撞假人
25	ISO 13232 - 4; 2005	摩托车 - 安装在摩托车上的驾驶人碰撞防护装置的研究性评估试验和分析规程 - 第 4 部分: 需测量的变量, 检测仪器和试验规程

(续)

序号	标准号	标准名称
属于 ISO/TC22/SC22 (摩托车分技术委员会) 的标准项目		
26	ISO 13232 - 5; 2005	摩托车 - 安装在摩托车上的驾驶人碰撞防护装置的研究性评估试验和分析规程 - 第 5 部分: 伤害指数、风险/收益分析
27	ISO 13232 - 6; 2005	摩托车 - 安装在摩托车上的驾驶人碰撞防护装置的研究性评估试验和分析规程 - 第 6 部分: 实车碰撞试验规程
28	ISO 13232 - 7; 2005	摩托车 - 安装在摩托车上的驾驶人碰撞防护装置的研究性评估试验和分析规程 - 第 7 部分: 计算机模拟摩托车碰撞试验标准规程
29	ISO 13232 - 8; 2005	摩托车 - 安装在摩托车上的驾驶人碰撞防护装置的研究性评估试验和分析规程 - 第 8 部分: 文件和报告
30	ISO 17479; 2013	摩托车 - 在检验或保养过程中气体废气排放的测量方法
属于 ISO/TC22/SC23 (轻便摩托车分技术委员会) 的项目		
1	ISO 4129; 2012	轻便摩托车 - 操纵件、指示器和信号装置符号
2	ISO 4151; 1987	道路车辆 - 轻便摩托车 - 操纵件的型式、位置和功能
3	ISO 4164; 2012	道路车辆 - 轻便摩托车 - 发动机试验规程 - 净功率
4	ISO 6855 - 1 - 3; 2012	装有控制点火发动机轻便摩托车排放污染物测量方法
5	ISO 6970; 1994	摩托车和轻便摩托车 - 污染物试验 - 底盘测功机法
6	ISO 7116; 2011	轻便摩托车 - 最高车速测量方法
7	ISO 7400; 1990	轻便摩托车 - 交流闪光灯
8	ISO 7859; 2000	轻便摩托车燃料消耗量测量
9	ISO 8052; 1990	轻便摩托车 - 直流闪光灯
10	ISO 8645; 1988	轻便摩托车 - 轻合金车轮 - 试验方法
11	ISO 8705; 2005	轻便摩托车 - 重心位置的测量方法
12	ISO 8706; 1990	轻便摩托车 - 侧边和中心支架的驻车稳定性
13	ISO 8709; 2010	轻便摩托车 - 制动器和制动装置 - 试验和测量方法
14	ISO 9043; 2008	轻便摩托车 - 惯性矩的测量方法
15	ISO 9131; 1993	三轮轻便摩托车和摩托车 - 尺寸 - 词汇
16	ISO 9132; 1990	三轮轻便摩托车和摩托车 - 质量 - 词汇
17	ISO 10355; 2004	轻便摩托车 - 照明和光信号装置的位置
18	ISO 12366; 2001	两轮轻便摩托车 - 防抱死制动系统 (ABS) - 试验和测量方法
19	ISO/NP 13062	电动轻便摩托车和摩托车术语和分类
20	ISO 13063; 2012	电动轻便摩托车和摩托车 - 电安全和操纵安全
21	ISO 13064 - 1; 2012	电动轻便摩托车和摩托车 - 性能 - 第 1 部分: 参考的能量消耗和续航里程
22	ISO 13064 - 2; 2012	电动轻便摩托车和摩托车 - 性能 - 第 2 部分: 道路操纵特性
23	ISO 14722; 1998	轻便摩托车和轻便摩托车驾驶人动力学 - 词汇
24	ISO 28981; 2009	轻便摩托车 - 底盘测功机设定滑行阻力的方法

(续)

序号	标准号	标准名称
直属于 ISO/TC22 的标准项目		
1	ISO 3779: 2009	道路车辆 - 车辆识别代号 - 内容和构成
2	ISO 3780: 2009	道路车辆 - 世界制造厂识别编码
3	ISO 3833: 1977	道路车辆 - 类型 - 术语和定义
4	ISO 4030: 1983	道路车辆 - 车辆识别号码 (VIN) - 位置及固定
5	ISO 4100: 1980	道路车辆 - 世界零部件制造厂商识别代号 (WPMI)
6	ISO/TR 8357: 1996	道路车辆为车辆识别代码 (VIN) 系统和世界零部件制造厂商识别代码 (WPMI) 分配世界制造厂商识别码 (WMI) 的实施说明
属于 ISO/TC31 (轮胎、轮辋和阀门技术委员会) 的项目		
1	ISO 4249 - 1: 1985	摩托车轮胎和轮辋 (尺寸用代号命名的系列) - 第 1 部分 - 轮胎
2	ISO 4249 - 2: 1990	摩托车轮胎和轮辋 (尺寸用代号命名的系列) - 第 2 部分 - 轮胎负荷能力
3	ISO 4249 - 3: 2010	摩托车轮胎和轮辋 (尺寸用代号命名的系列) - 第 3 部分 - 轮辋
4	ISO 5751 - 1: 2010	摩托车轮胎和轮辋 (公制系列) - 第 1 部分 - 设计指南
5	ISO 5751 - 2: 2010	摩托车轮胎和轮辋 (公制系列) - 第 2 部分 - 轮胎尺寸和载荷能力
6	ISO 5751 - 3: 2010	摩托车轮胎和轮辋 (公制系列) - 第 3 部分 - 已批准的轮辋截面范围
7	ISO 6054 - 1: 1994	轻便摩托车轮胎和轮辋 (尺寸用代号命名的系列) 直径代号 4 ~ 12 - 第 1 部分 - 轮胎
8	ISO 6054 - 2: 1990	轻便摩托车轮胎和轮辋 (尺寸用代号命名的系列) 直径代号 4 ~ 12 - 第 2 部分 - 轮辋
9	ISO 10231: 2003	摩托车轮胎 - 验证轮胎容量的试验方法
10	ISO 13327: 1998	摩托车轮胎 - 滚动阻力的测量方法
11	ISO 13328: 2000	摩托车轮胎 - 轮胎滚动圆周的测量 - 载重新轮胎
12	ISO 29802: 2009	全地形 (AT) 轮胎和轮辋. - 5 度锥形轮辋充气轮胎的标记符号 - 名称、尺寸、标记和额定载荷
属于 ISO/TC43 (声学技术委员会) 的项目		
1	ISO 362 - 2: 2009	声学 - 加速行驶道路车辆辐射噪声的测量 - 工程法 - 第 2 部分: L 类
2	ISO 5130: 2007	声学 - 停驶道路车辆辐射噪声的测量 - 概测法
3	ISO 9645: 1990	声学 - 两轮轻便摩托车行驶噪声的测量 - 工程法
4	ISO 10844: 2011	声学 - 测量道路车辆及其轮胎噪声用试验路面的规定
5	ISO/DIS 16254: 2104	道路车辆最小噪声的测量
6	ISO 16255	道路车辆室外和室内试验之间的兼容性
属于 ISO/TC 100 (用于动力传送的链条和链轮齿技术委员会) 的项目		
1	ISO 10190: 2008	摩托车链条 - 特性和试验方法
其他 ISO/TC22 标准项目		
1	ISO 7141: 2005	道路车辆 - 轻合金车轮 - 冲击试验规程

(2) 欧盟 EC 指令和 ECE 法规标准现状

① ECE 法规标准现状。截至 2015 年, 摩托车和轻便摩托车 ECE 法规目录见表 2-61。

表 2-61 摩托车和轻便摩托车 ECE 法规目录

类别		法规号	法规名称	目前版本
主动安全	灯光	ECE R56	关于轻便摩托车及类似车辆前照灯认证的统一规定	Rev. 1 – Amend. 2（01 系列）
		ECE R57	关于摩托车及类似车辆前照灯认证的统一规定	Rev. 1 – Amend. 2（02 系列）
		ECE R72	关于发射非对称近光和远光并装有卤素灯（HS1 灯）的摩托车前照灯认证的统一规定	Amend. 3（01 系列）
		ECE R113	关于批准发射对称远光和/或近光和装有白炽灯泡的机动车前照灯的统一规定	Rev. 3（01 系列）
		ECE R37	关于用于已经批准的机动车和挂车灯具中的白炽灯认证的统一规定	Rev. 7 – Amend. 1（03 系列增补 38）
		ECE R76	关于轻便摩托车远、近光前照灯认证的统一规定	Amend. 1（01 系列）
		ECE R82	关于装有白炽卤素灯（HS2 灯）的轻便摩托车前照灯认证的统一规定	Amend. 1（01 系列）
		ECE R50	关于轻便摩托车、摩托车及类似车辆用前位灯、后位灯、制动灯、转向信号灯和牌照灯认证的统一规定	Rev. 2/ Amend. 3（00 系列增补 15）
		ECE R53	关于 L3 类车辆（摩托车）灯光及光信号装置安装认证的统一规定	Rev. 2 /Amend. 5（01 系列增补 13）
		ECE R74	关于轻便摩托车灯光和光信号装置安装认证的统一规定	Rev. 2（01 系列增补 6）
		ECE R65	关于机动车辆特别警告灯的认证的统一规定	Rev. 2（00 系列增补 7）
	反射器	ECE R3	关于机动车回复反射器认证的统一规定	Rev. 3 – Amend. 3（02 系列增补 12）
	视野	ECE R46	关于批准后视镜和就后视镜的安装方面批准机动车辆的统一规定	Rev. 4（03 系列）
		ECE R81	关于后视镜认证及带有或不带边斗的两轮摩托车在把手上安装后视镜认证的统一规定	Amend. 2（00 系列增补 2）
	防盗	ECE R62	关于带方向把机动车辆防盗装置认证的统一规定	Amend. 2（00 系列增补 2）
	操纵控制件与信号装置	ECE R60	关于两轮摩托车和两轮轻便摩托车驾驶人操作的控制器包括控制器、信号器和指示器标识符认证的统一规定	Amend. 3（00 系列增补 3）
		ECE R28	关于就声响信号方面批准声报警装置和机动车辆的统一规定	Amend. 3（00 系列增补 3）
	制动	ECE R78	关于摩托车制动认证的统一规定	Rev. 1/Corr. 3（03 系列勘误 2）
	轮胎	ECE R75	关于摩托车充气轮胎认证的统一规定	Rev. 2/ Corr. 1（00 系列增补 13）
		ECE R88	关于两轮摩托车用反光轮胎认证的统一规定	Amend. 1（00 系列增补 1）
	被动安全	对驾驶人及乘员的防护	ECE R22	关于摩托车和轻便摩托车驾驶人、乘员用头盔和面罩认证的统一规定

(续)

类别	法规号	法规名称	目前版本
环境保护	排放 污染物控制	ECE R40 关于装有强制点火发动机摩托车气体污染物排放认证的统一规定	Amend. 2 (01 系列增补 1)
		ECE R47 关于装有强制点火发动机轻便摩托车气体污染物排放认证的统一规定	Amend. 1 (00 系列增补 1)
	噪声控制	ECE R103 关于批准机动车辆的可更换催化转化器的统一规定	Rev. 1 (00 系列增补 3)
		ECE R9 关于 L2、L4 和 L5 类车辆噪声认证的统一规定	Rev. 2/Amend. 2 (06 系列增补 1)
		ECE R41 关于摩托车噪声认证的统一规定	Rev. 2 (04 系列)
		ECE R63 关于轻便摩托车噪声认证的统一规定	Amend. 2 (01 系列增补 1)
		ECE R92 关于摩托车、轻便摩托车和三轮车辆非原装可更换排气消声系统认证的统一规定	Amend. 3 (00 系列增补 3)
	无线电骚扰抑制	ECE R10 关于就无线电骚扰抑制方面认证的统一规定	Rev. 4/Amend. 1 (04 系列增补 1)
其他	ECE R100	关于就结构和功能安全性的特殊要求方面批准蓄电池电动车辆的统一规定	Rev. 1/Amend. 1 (01 系列增补 1)

② 欧盟 EC 法规标准现状。截至 2015 年, 摩托车和轻便摩托车 EC 法规目录见表 2-62。

表 2-62 摩托车和轻便摩托车 EC 法规目录

序号	基础指令号	名称	指令修订本
欧盟摩托车整车型式批准框架性技术指令			
1	92/61/EEC	两轮/三轮摩托车型式批准	修订本: 2002/24/EC (该修订本同时撤销 92/61/EEC) 2002/24/EC 的修订本: 2003/77/EC、2005/30/EC 和 2013/60/EU
欧盟摩托车零部件和系统技术指令			
1	97/24/EC	两轮/三轮摩托车部件和特性	先后发布有修订指令 2002/51/EC、2003/77/EC、2005/30/EC、2006/27/EC、2006/72/EC、2009/108/EC 和 2013/60/EU
2	93/30/EEC	两轮/三轮摩托车声响报警装置	

(续)

序号	基础指令号	名称	指令修订本
欧盟摩托车零部件和系统技术指令			
3	93/92/EEC	两轮/三轮摩托车灯光和光信号装置的安装	修订本: 2000/73/EC
	2009/67/EC 撤销并替代 93/92/EEC 及其修订本 2000/73/EC (对 2009/67/E 的修订: 2013/60/EU)		
4	93/32/EEC	两轮摩托车乘员扶手	修订本: 1999/24/EC
	2009/79/EC 撤销并替代 93/32/EEC 及其修订本 1999/24/EC		
5	93/34/EEC	两轮/三轮摩托车法定标牌	修订本: 1999/25/EC、2006/27/EC
	2009/139/EC 撤销并替代 93/34/EEC 及其修订本 1999/25/EC 和 2006/27/EC		
6	93/93/EEC	两轮/三轮摩托车质量和尺寸	修订本: 2004/86/EC
7	93/31/EEC	两轮摩托车的支撑	修订本: 2000/72/EC
	2009/78/EC 撤销并替代 93/31/EEC 及其修订本 2000/72/EC		
8	95/1/EC	两轮/三轮摩托车最大设计车速、转矩及净功率	修订本: 2002/41/EC、2006/27/EC
9	93/94/EEC	两轮/三轮摩托车后牌照安装空间	修订本: 1999/26/EC
	2009/62/EC 撤销并替代原有的技术指令 93/94/EEC 及其修订本 1999/26/EC		
10	93/14/EEC	两轮/三轮摩托车制动	修订本: 2006/27/EC
11	93/33/EEC	摩托车防盗装置	修订本: 1999/23/EC
12	93/29/EEC	两轮/三轮摩托车控制件的识别、信号装置和指示器	修订本: 2000/74/EC
	2009/80/EC 撤销并替代 93/29/EEC 及其修订本 2000/74/EC		
13	2000/7/EC	两轮及三轮摩托车的车速表	

③ 欧盟摩托车新法规内容。自 2016 年开始, 欧盟摩托车整车产品通过满足单项性能或部件系统要求来进行产品的型式批准, 在法规的结构上分为 4 个部分: 环境和驱动性能要求法规 (REPPR)、车辆功能安全要求法规 (RVVFSR)、车辆结构和一般要求 (RVCR) 和型式批准管理性要求法规 (RAR)。

自 2013 年 1 月 15 日开始, 欧洲议会和理事会陆续发布了 (EU) No. 168/2013 《关于两轮或三轮车辆和四轮车核准和市场监管的法规》、(EU) No. 134/2014 《环保性能及动力性能的要求》、(EU) No. 3/ 2014 《车辆功能安全要求》、(EU) No. 44/2014 《车辆结构和一般型式批准要求》和 (EU) No. 901/2014 《管理要求》5 项欧盟摩托车整车型式批准的技术法规。在欧盟新的摩托车整车型式批准的法规明确规定了摩托车型式认证批准制度中, 在一些项目上要废除欧盟自有的系统、部件单项技术指令, 直接强制采用联合国欧洲经济委员会 ECE 技术法规。

自 2016 年 1 月 1 日开始, 欧盟摩托车型式批准的技术法规目录见表 2-63。

表 2-63 2016 年 1 月 1 日开始欧盟摩托车型式批准的技术法规目录

序号	文件名称	文件主要技术内容
欧盟摩托车整车型式批准框架技术法规		
1	(EU) No 168/2013 关于二轮、三轮和四轮车辆的批准及市场监督	车辆分类
		关于欧盟车辆型式批准要求的详尽的清单
		小批量的限制
		关于型式批准规则应用的时间表
		环境测试和需求；应用程序环境性能测试要求，批准和扩展
		型式批准和生产一致性的污染物排放限制值，OBD 阈值和声级范围；冷启动后的尾气排放限制、车载诊断发射阈值、蒸发排放范围以及声级范围；欧IV和欧V
		耐久性的污染控制设备
		增强功能安全要求
		相关的表格
欧盟摩托车零部件和系统技术法规		
1	(EU) No. 134/2014 环保性能及动力性能的要求	环保试验规程相关的尾气排放，蒸发排放，温室气体排放，油耗和基准燃料
		最大扭矩，最大设计车速，最大连续发动机推进功率
		噪声相关的测试
2	(EU) No. 3/ 2014 车辆功能安全要求	声音警告装置
		制动系统，包括防抱死和联合制动系统
		电气安全
		制造商声明的与功能性安全系统、零件和设备的耐久测试相关的要求
		车辆前部和后部防护结构
		玻璃，风窗玻璃刮水器和垫圈，除霜和除雾装置
		由驾驶人操纵的控制件，包括识别装置、指示器、图形符号
		照明和光信号装置的安装，包括前照灯的自动开启
		后方视野
		防翻滚机构（ROPS）
		安全带固定点及安全带
		座位位置（跨座式车座和单独座椅）
		引导能力、转弯性能和转向能力
		轮胎安装
		最高车速限制板及在车上的安装位置
		车辆的乘员防护，包括内部配件、头枕和车门
		最大连续额定净功率和/或设计车速限制
		车辆结构的完整性

(续)

序号	文件名称	文件主要技术内容
欧盟摩托车零部件和系统技术法规		
3	(EU) No. 44/2014 车辆结构和一般型式 批准要求	防改装措施
		型式认证程序的安排
		生产一致性要求
		连接装置和附录
		用以防止未经授权使用的装置
		电磁兼容性 (EMC)
		外部凸出物
		燃料储存
		负载平台
		质量和尺寸
		车载诊断系统
		乘员扶手和脚踏板
		牌照板空间
		维护和保养信息
		驻车架
		性能标准和技术服务机构的评估
4	(EU) No. 901/2014 管理要求	

(3) 全球统一的摩托车技术法规

UN/WP29 除了在《1958 年协定书》的框架下开展 ECE 法规的制修订工作外,还在《1998 年协定书》的框架下进行全球统一的汽车、摩托车法规 (GTR) 的建设工作。截至 2015 年, WP29 在《1998 年协定书》框架下建立了 12 项全球统一汽车技术法规 (GTR) 和一项规范性技术文件 (S. R. 1)。其中有关摩托车的项目共计 3 项: GTR2、GTR3 和 GTR12。全球统一的摩托车技术法规目录见表 2-64。

表 2-64 全球统一的摩托车技术法规目录

序号	法规 编号	法规名称	全球注册日期	缔约方通报采用 状况最后期限	法规修订情况
1	GTR 2	就气体污染物排放、 CO ₂ 排放物以及发动机燃 油消耗对装有点燃或压燃 式发动机的两轮摩托车的 测量规程	2005 年 6 月 22 日	2006 年 8 月 22 日	勘误本 1 勘误本 2 修正本 1 修正本 1 的勘误 本 1 修正本 2

(续)

序号	法规编号	法规名称	全球注册日期	缔约方通报采用状况最后期限	法规修订情况
2	GTR 3	摩托车制动系统全球技术法规	2006 年 11 月 15 日	2008 年 1 月 15 日	修正本 1 勘误本 1 勘误本 2
3	GTR12	摩托车控制件、信号装置和指示器全球技术法规	2011 年 11 月 17 日	2013 年 1 月 17 日	

(4) 美国技术标准及法规体系

在美国《清洁空气法》及《噪声控制法》的授权下，EPA 制定了摩托车的排放和噪声方面的技术法规，收录在 CFR 第 40 篇第 86 部分中。美国颁布实施《国家交通及机动车安全法》，授权 DOT 制定并实施摩托车及其装备和部件的安全标准，收录在 CFR 第 49 篇第 571 部分。美国联邦法规摩托车安全标准目录见表 2-65。

表 2-65 美国联邦法规摩托车安全标准目录

联邦法规摩托车安全标准		标准名称
FMVSS 111	后视镜	后视镜
FMVSS108	灯光系统与回复反射装置	灯光系统与回复反射装置
FMVSS 123	控制器与显示器	摩托车控制器与显示器
FMVSS 205	液压与气压制动系统	制动软管
FMVSS 218		机动车制动液（有液压制动系统的摩托车的制动液的生产和包装应和本标准要求一致）
FMVSS 123		摩托车制动系统
FMVSS 119	轮胎与轮辋（含翻新轮胎）	新的机动车（车辆总重量超过 4536kg）和摩托车的充气轮胎
FMVSS 120		机动车（不包含轿车）用新的轮胎和轮辋的选择
FMVSS 205	玻璃	车窗玻璃材料
FMVSS 218	头盔	摩托车头盔

美国摩托车技术法规只是具有技术内容，如限值指标、试验方法的技术法规，而不包括管理性的内容。DOT 还专门制定了一系列的管理性技术法规，以保证 FMVSS 的制修订工作的有效实施。这些法规同样都收录在 CFR 第 49 篇中。法规要求制造商自行认证其产品符合 DOT 的安全标准，才能上市销售。与 FMVSS 配套的管理性摩托车技术法规目录见表 2-66。

表 2-66 与 FMVSS 配套的管理性摩托车技术法规目录

法规号	名称	主要内容
49 CFR 510	信息收集权	规定了 NHTSA 在信息收集方面的权限, NHTSA 可以采用下列任何方式进行调查、检验或询问: ①使用传票传唤; ②召开听证会; ③进行行政托管; ④签发一般或特别命令; ⑤签发书面要求
49 CFR 552	申请制定有关法规, 申请发布确定缺陷与不符的命令	规定了社会各有关方面就某项法规的制定工作, 或确定某机动车辆或装备部件与 FMVSS 不符或带有安全缺陷向 NHTSA 提出申请的程序, 以及 NHTSA 如何处理和回复这些申请的程序
49 CFR 553	法规制定程序	规定了依据《国家交通及机动车安全法》和《机动车情报和成本节约法》发布、修订、撤销有关技术法规的程序
49 CFR 555	对 FMVSS 的暂时豁免	规定某些机动车辆可以暂时性地豁免满足一项或多项 FMVSS
49 CFR 565	车辆识别代号 (VIN) 内容要求	规定了车辆识别代号 (VIN) 的格式、内容和外观要求, 以及 VIN 在车辆上的安装要求
49 CFR 566	制造商识别	规定机动车辆或应满足 FMVSS 要求的装备部件的制造商向 NHTSA 上报有关的识别信息, 以及所生产的装备部件的描述
49 CFR 567	认证	规定了固定在机动车辆上的认证标签或标志的内容、位置和其他要求
49 CFR 568	2 阶段或多阶段制造的车辆	规定了使 2 阶段或多阶段制造的车辆的制造商确保车辆满足 FMVSS 和其他法规的方法
49 CFR 575	消费者信息法规	规定向消费者提供包括: 车辆制动距离、载货车旅游车厢载荷、统一的轮胎质量分等、多用途车辆的操纵性和运行特性等在内的信息
49 CFR 576	记录的保持	规定机动车辆制造商要保持针对可能涉及机动车安全性的故障的各种投诉、报告和其他记录
49 CFR 580	里程表披露要求	规定机动车辆的转让者和承租人应分别向受让人和出租人以书面形式告知里程数和精度

(续)

法规号	名称	主要内容
49 CFR 591	应满足 FMVSS、保险杠标准和防盗标准的车辆和装备的进口	规定了对应满足 FMVSS、保险杠标准和防盗标准的车辆和装备的进口进行管理的程序。进口到美国的机动车辆和装备部件符合防盗标准、所有 FMVSS 和保险杠标准。该法规同时规定不符合上述技术法规的机动车辆和装备部件, 如果其最终目的是出口到其他国家, 或交由美国政府处置, 可以暂时性地进口到美国

SAE 标准由美国汽车工程师协会 (Society of Automotive Engineers, 简称 SAE 组织) 制定发布。SAE 是国际上最著名的标准体系, 其标准不仅在美国国内被广泛采用, 而且成为国际上许多国家工业部门和政府机构在编制标准时的依据, 为国际上许多机动车辆技术团体广泛采用。美国及其他许多国家在制定其汽车、摩托车技术法规时, 也在许多技术内容或环节上常常引用 SAE 标准。SAE 摩托车标准目录见表 2-67。

表 2-67 美国 SAE 摩托车标准目录

序号	标准号	标准名称
1	SAE J47—2011	摩托车潜在最大噪声级
2	SAE J107—2012	摩托车操纵件和显示器
3	SAE J108—2007	摩托车制动系统道路试验规程
4	SAE J109—2007	摩托车和轻便摩托车行车制动系统性能要求
5	SAE J131—2010	摩托车转向信号灯
6	SAE J213—2004	摩托车分类
7	SAE J268—2010	摩托车后视镜
8	SAE J331—2012	摩托车噪声级
9	SAE J392—2007	摩托车和轻便摩托车电气系统设计电压的保持
10	SAE J551 - 2—2006	车辆、机动船和由火花点火发动机驱动的装置的无线电骚扰特性的限值和测量方法
11	SAE J584—2010	摩托车前照灯
12	SAE J1044—2012	世界制造厂识别代号
13	SAE J1101—2012	摩托车驻车稳定性试验规程
14	SAE J1167—2008	摩托车制动灯开关 (A)
15	SAE J1168—2012	摩托车侧倾角测量规程 (A)
16	SAE J1192—2010	摩托车声响报警装置性能
17	SAE J1241—1999	摩托车燃油箱和润滑油箱
18	SAE J1248—2010	摩托车驻车稳定性性能要求

(续)

序号	标准号	标准名称
19	SAE J1287—2008	摩托车定置排气噪声测量 (A)
20	SAE J1306—2012	摩托车辅助前照灯
21	SAE J1451—2007	单车辙车辆动力学和操纵性术语 (摩托车、轻便摩托车、自行车)
22	SAE J1577—2012	可更换的摩托车前照灯灯泡
23	SAE J1578—2009	摩托车侧支撑回辙试验规程
24	SAE J1579—2009	摩托车侧支撑回辙性能要求
25	SAE J1846—2009	摩托车侧支撑回辙性能试验用试验地面特性
26	SAE J2116—2003	二冲程汽油发动机润滑油性能及使用分类
27	SAE J2825—2012	公路摩托车定置排气噪声测量
28	SAE J2982—2013	电动摩托车的驾驶里程测定程序

(三) 我国摩托车标准的特点

1. 自行制定摩托车国家标准的适宜性

我国自行制定的国家标准《机动车运行安全技术条件》(以下简称“GB 7258”)是我国机动车运行安全管理最基本的技术标准,是进行注册登记检验和在用机动车检验、机动车查验、事故车检验的主要技术依据,同时也是我国机动车新车型强制性检验、新车出厂检验及进口机动车检验的重要技术依据之一。由于国内外车辆管理制度的差异,目前没有与 GB 7258 内容及作用一致的国际先进标准或技术性法规,GB 7258 中的某些内容在日本、俄罗斯、美国、欧盟的一些标准或技术性法规中有所规定。机动车运行安全技术要求主要结合国内机动车行业现状及机动车安全技术管理的实际情况确定。

2. 摩托车环境保护标准完整性

摩托车 1 个排气污染物排放国家标准(双怠速法)采标欧盟(EC)的摩托车指令,摩托车 1 个定置噪声国家标准采标欧盟(EC)的摩托车指令和联合国欧洲经济委员会(ECE)的摩托车技术法规。欧盟(EC)的摩托车指令和联合国欧洲经济委员会(ECE)的摩托车技术法规中只有测试方法而没有测量限值的要求。我国国家标准的测试方法与采标标准完全一致,而且完善了测量限值的要求。这不仅完善了标准的内容,而且更加有利于产品质量的技术升级。

3. 摩托车节能标准的前瞻性

摩托车 2 个燃油消耗量国家标准均采标国际标准化组织(ISO)的标准。目前,对机动车辆燃油消耗进行控制的国家和地区主要有中国、美国、日本和中国台湾地区。现在欧盟(EC)的摩托车指令和联合国欧洲经济委员会(ECE)的摩托车技术法规还没有制订摩托车燃料消耗量法规,而我国台湾地区虽有摩托车燃料消耗量要求,但其摩托车在产量和品种及管理模式上与中国大陆地区有很大区别。我

国摩托车燃油消耗量国家标准试验循环包括两个部分：工况法等同采用排气污染物排放（工况法）的规定的试验循环工况，其内容严于国际标准化组织（ISO）的标准中规定的Ⅰ类试验循环；等速法部分等同采用国际标准化组织（ISO）的标准中的Ⅱ类试验部分。油耗测量方法依据国际标准化组织（ISO）的标准。油耗限值按照中国摩托车的需求结构以及摩托车的现状而确定。

随着世界经济的高速增长，对石油的需求与日俱增，由石油触发的国际战争使人们越来越重视能源危机。石油供应紧张，促使各国意识到石油问题的严重性。我国运输业占石油消耗量的30%~50%，而汽车、摩托车又占到运输业的70%~80%。我国摩托车燃油消耗量国家标准的实施，有效降低了能耗，进而减轻了摩托车对大气环境的污染，同时增加摩托车产品的出口竞争力。

4. 摩托车环境保护标准的先进性

摩托车2个排气污染物排放国家标准（工况法）均采标欧盟（EC）的摩托车指令。轻便摩托车在排放限值相同的情况下，我国国家标准比欧盟（EC）的摩托车指令更加严格；我国三轮摩托车污染物排放标准更是在排放限值加严的情况下，耐久要求严于欧盟（EC）的摩托车指令。

摩托车燃油蒸发污染物排放国家标准，试验方法综合采用泰国和我国台湾的摩托车燃油蒸发标准中的试验方法，蒸发污染物排放限值根据我国摩托车目前的燃油蒸发污染物排放的实际水平确定。对于摩托车燃油蒸发污染物标准，除了泰国以外，只有世界上排放法规最为严格的美国加州和我国台湾制定并实施了。即使欧洲经济委员会（ECE）和欧盟（EC）这样的全球性协调、统一各种法规的论坛机构的标准体系中，目前也没有这样的标准；美联邦的标准中也没有摩托车燃油蒸发污染物标准。本标准的实施，不仅降低了摩托车燃油蒸发排放，控制了空气污染，节约了燃油，而且还利于提高国产摩托车的国际竞争力，大大增强出口能力。

目前，我国摩托车污染物排放国家标准已经严于国际上摩托车标准体系中的标准，摩托车燃油消耗国家标准在国际中处于领先地位，摩托车安全国家标准基本等同国际先进水平的标准内容。

第四节 国际法规的协调

一、GTR工作组及进展情况

目前，世界技术法规（Global Technical Regulations, GTRs）已经发布的有15个标准。具体的内容见表2-68。

表 2-68 GTRs 统计表

GTR 序号	名称
No. 1	Door locks and door retention components
No. 2	Measurement procedure for two – wheeled motorcycles equipped with a positive or compression ignition engine with regard to the emission of gaseous pollutants, CO ₂ emissions and fuel consumption (WMTC)
No. 3	Motorcycle brake systems
No. 4	Test procedure for compression – ignition (C. I.), engines and positive – ignition (P. I.), engines fuelled with natural gas (NG) or liquefied petroleum gas (LPG) with regard to the emission of pollutants. (WHDC)
No. 5	Technical requirements for on – board diagnostic systems (OBD) for road vehicles (WWH – OBD)
No. 6	Safety glazing materials for motor vehicles and motor vehicle equipment (Safety glazing)
No. 7	Head restraints
No. 8	Electronic stability control systems
No. 9	Pedestrian safety
No. 10	Off – cycle emissions (OCE)
No. 11	Test procedure for compression – ignition engines to be installed in agricultural and forestry tractors and in non – road mobile machinery with regard to the emissions of pollutants by the engine (Engines)
No. 12	Global Technical Regulation concerning the location, identification and operation of motorcycle controls, tell – tales and indicators
No. 13	Global Technical Regulation concerning the hydrogen and fuel cell vehicles (Hydrogen and fuel cell vehicles)
No. 14	Pole side impact
No. 15	Worldwide harmonized light vehicles test procedure

其中，与摩托车有关的是 GTR No. 2、GTR No. 3 以及 GTR No. 12.

GTR No. 2 于 2005 年 8 月 30 日第一次发布，最近的一次修订时间为 2013 年 7 月 19 日。我国摩托车排放标准（第四阶段）对于 L3、L4 车辆的测试循环，已经采用该标准。

EPPR 工作组已经开始研讨建立新的 GTR 法规，计划将 Test Type III（Crank-case）和 Test Type IV（Evaporative）申请为 GTR New α ；Maximum vehicle Speed 和 Max. propulsion power / torque 试验项目申请为 GTR New β ；Test Type VIII（OBD）申请为 GTR New γ ，具体计划如图 4-50 所示。根据 EPPR 工作组计划，在 2014 年开始对新的 GTR 法规进行制定工作；到 2016 年完成定稿并进行上报；到 2016 年年底完成最终的工作报告和 GTR 法规。

目前，天津摩托车技术中心在积极地跟踪相关的工作，在该工作组中参与相关的工作。

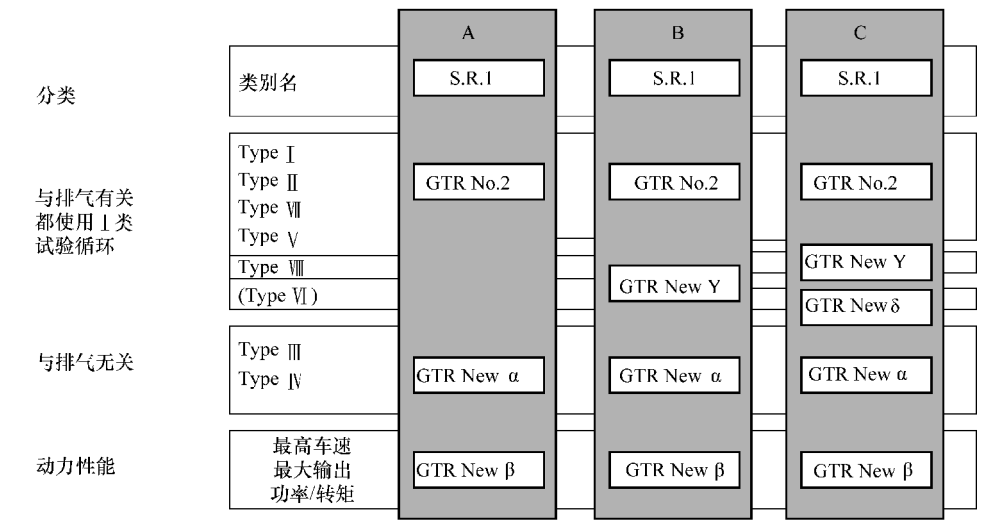


图 2-50 GTR New 法规路线图

GTR No. 3 于 2006 年 12 月 21 日第一次发布，最近的一次修订时间为 2008 年 7 月 31 日。

GTR No. 12 于 2004 年 11 月 18 日第一次发布，最近的一次修订时间为 2012 年 4 月 30 日。

二、我国参与的 WP29 工作组

目前，我国参与的 WP29 下属的工作组共有 14 个，具体的工作组见表 2-69。

表 2-69 我国参与的 WP29 下属工作组统计表

序号	WP29 下属工作组会议名称
1	污染与能源专业工作组（GRPE）
2	制动及行走系专业工作组（GRRF）
3	噪声专业工作组（GRB）
4	灯光及光信号装置专业工作组（GRE）
5	一般安全性专业工作组（GRSG）
6	被动安全性专业工作组（GRSP）
7	污染与能源专业工作组（GRPE）
8	氢能与燃料电池车辆（HFCV）GTR 非正式小组 SGS 分组
9	噪声专业工作组（GRB）
10	氢能与燃料电池车辆（HFCV）GTR 非正式小组 SGS 分组
11	制动及行走系专业工作组（GRRF）
12	灯光及光信号装置专业工作组（GRE）
13	一般安全性专业工作组（GRSG）
14	被动安全性专业工作组（GRSP）

第二篇 国内外机动车认证 制度研究

第三章 中国机动车认证制度情况

本章所述我国的情况，主要针对中国大陆地区情况。中国台湾地区认证制度与大陆地区有所不同，在第六节进行说明。

第一节 概 述

强制性产品认证制度，是各国政府为保护广大消费者人身和动植物生命安全、保护环境、保护国家安全，依照法律法规实施的一种产品合格评定制度，它要求产品必须符合国家标准和技术法规。强制性产品认证，是通过制定强制性产品认证的产品目录和实施强制性产品认证程序，对列入《目录》中的产品实施强制性的检测和审核。凡列入强制性产品认证目录内的产品，没有获得指定认证机构的认证证书，没有按规定加施认证标志，一律不得进口、不得出厂销售和在经营服务场所使用。强制性产品认证制度在推动国家各种技术法规和标准的贯彻、规范市场经济秩序、打击假冒伪劣行为、促进产品的质量管理水平和保护消费者权益等方面，具有其他工作不可替代的作用和优势。认证制度由于其科学性和公正性，已被世界大多数国家广泛采用。实行市场经济制度的国家，政府利用强制性产品认证制度作为产品市场准入的手段，正在成为国际通行的做法。

第二节 制度建立的背景

我国的认证认可制度建立在计划经济逐步向社会主义市场经济过渡的阶段，由于管理结构和职能划分问题，认证认可工作政出多门，存在重复认证、重复收费等弊端。尤其是产品的强制性认证制度，自建立以来就存在着多重体制、政出多门、发证与执法监督混淆，尤其是对内对外两套制度等问题。原国家质量技术监督局负责国产品的安全认证强制性监督管理制度，原国家出入境检验检疫局负责对进口商品的安全质量许可制度。两个制度覆盖的产品大部分交叉，评价依据的标准和技术规则虽不完全一致但大部分重复，收费结构和标准存在较大差异，两个标志独立存在，互不认可。企业和外国政府多年来通过不同渠道，向国务院和对外贸易主管部门反映情况，提出意见。这一问题还成为我国入世谈判中屡屡被质疑的问题。在我国加入世界贸易组织第十五次多边谈判中，有关方面的谈判代表强烈要求我国将内外两种强制性产品认证制度整合，建立符合世界贸易规则要求的新的认证制度。为此，国务院领导明确指示：将国产品的安全认证强制性监督管理制度与进口产品的

安全质量许可制度统一为一个制度，做到“统一标准、技术法规和合格评定程序，统一目录，统一标志，统一收费标准”。既按“四个统一”的原则重新建立我国的强制性产品认证制度。为全面适应我国市场经济发展和入世的需要，发挥我国认证认可制度的总体效应。国务院又决定将原国家质量技术监督局和原国家出入境检验检疫局合并组建国家质量监督检验检疫总局、国家认证认可监督管理委员会和国家标准管理委员会。国家认证认可监督管理委员会（以下简称认监委）行政上隶属国家质量监督检验检疫总局，业务上直接接受国务院授权，是主管全国认证认可工作的最高行政机关。其主要职能是统一管理、统一监督和综合协调全国的认证认可工作。这种组织结构的调整，为“四个统一”工作的全面落实和实现奠定了组织保障基础。

2001年12月7日，国家质检总局和认监委在人民大会堂召开新闻发布会，对外公布了新的“四个统一”的强制性产品认证制度，发布了“四个统一”的规范性文件。这些文件的发布和实施标志着国家认证认可制度发展到了新阶段，即国家统一的认证认可制度建立和发展阶段，也标志着中国入世承诺的兑现。

尽管“四个统一”的实现是国家认证认可制度建立的重要标志，但“四个统一”并不意味着全部统一了由原国内有关行业主管部门实施的相关产品的强制性评价制度（如入网、许可、注册等制度），并不意味着真正解决了产品评价活动与行政执法监督职能的区分问题。统一的国家认证认可制度的建立和有效实施尚需时日，尚需国务院有关部门、地方政府及社会各界和广大企业的支持。

第三节 中国强制性产品认证制度的基本内容

一、强制性产品认证制度的文件体系

强制性产品认证制度的文件体系由以下几部分构成。

（一）法律与法规

我国强制性产品认证制度的是以《产品质量法》《进出口商品检验法》《标准化法》为基础建立的。强制性产品认证制度的对象为涉及人体健康、动植物生命安全、环境保护、公共安全、国家安全的产品。强制性产品认证的技术依据为国家强制性标准或国家技术规范中的强制性要求。强制性产品认证制度的基本框架为三部分：一是认证制度的建立；二是认证的实施；三是认证实施有效性的行政执法监督。强制性产品认证制度的建立由中央政府负责，国家认监委负责按照法律法规和国务院的授权，协调有关部门按照“四个统一”的原则建立国家强制性产品认证制度；指定认证机构在授权范围内承担具体产品的认证任务，向获证产品颁发CCC认证证书；地方质量技术监督局和各地出入境检验检疫局负责对列入《目录》产品的行政执法监督工作，确保未获得认证的列入《目录》内的产品不得进口、

出厂、销售和在经营服务性活动中使用。对于特殊产品（如消防产品），国务院有关行政主管部门按照授权职能承担相应的监管职能。

（二）规章

《强制性产品认证管理规定》（2001年12月3日，国家质量监督检验检疫总局第5号局长令）是实施强制性产品认证制度的基础文件，详细规定了如下内容：

- ① 国家建立和实施强制性产品认证制度的法律法规依据。
- ② 国家强制性产品认证制度管理的产品范围为涉及人类健康和安全、动植物生命和健康以及环境保护和公共安全的产品。
- ③ 强制性产品认证制度以“四个统一”为基本原则。
- ④ 列入强制性产品认证目录内的产品，未获得认证且未加施中国强制性认证标志的，不得出厂销售、进口和在经营服务性活动中使用。
- ⑤ 规定了强制性产品认证制度建立和实施的基本体系，即：国家质检总局发布规章，国家认证认可监督管理委员会统一建立并组织实施；指定的认证机构及其服务的检测、检查机构和人员负责认证的受理、检测、检查和证书的颁发以及获证产品的监督；地方质检机构负责对列入目录内的产品及生产者、进口商和销售商等进行市场监督检查；指定的机构负责中国认证标志的发放和接受认证委的委托对认证标志使用方案进行审查。
- ⑥ 规定了列入目录内产品具体认证规则程序要求、认证证书以及认证证书的暂停、注销和撤销要求。
- ⑦ 规定了目录内产品的生产者、销售商、进口商在强制性认证制度实施中的权利与义务。
- ⑧ 规定了违反本规定的行政处罚要求。

（三）规范性文件

1. 《强制性产品认证标志管理办法》

本文件详细规定了如下内容：

- ① 强制性产品认证标志的性质：为政府拥有的，与指定机构颁发的认证证书一起作为列入目录内产品进入流通和使用领域的标识。
- ② 认证标志的基本式样。认证标志简称3C标志，规定了标准与非标准认证标志的要求。
- ③ 规定了认证标志的印制、使用要求以及申领程序。

2. 《第一批实施强制性产品认证的产品目录》

本文件公布了第一批实施强制性产品认证制度的产品目录，共19类132种产品，以下简称《目录》。

3. 《实施强制性产品认证有关问题的通知》

本文件对强制性产品认证制度的生效日期以及新老制度的过渡期和过渡期内的

安排做出了具体规定。

4. 列入《目录》内产品的强制性认证实施规则

这些规则总计 47 份，详细规定了相关产品的强制性认证申请单元、型式试验、工厂审查、认证批准和认证后监督以及标志具体使用规定、认证变更、认证扩展等要求。是认证机构实施认证、认证申请人申请认证和地方执法机构对特定产品进行监督检查等的基本依据文件。

5. 《承担强制性产品认证检测检查机构指定管理办法》

本文件规定了承担强制性产品认证任务的认证机构和为其提供产品检测和工厂审查任务的检查机构的指定条件和程序以及监督管理要求。

6. 《强制性产品认证收费规定》

本文件由国家计划委员会核准发布，规定了强制性产品认证收费项目以及收费标准和相关收费管理要求，是“四个统一”文件的重要组成部分。

随着第一批强制性认证产品目录的实施，国家认证认可监督管理委员会和国家质检总局正逐步将强制性产品认证实施过程中有关的问题制定相关规范性文件，包括具体产品范围的界定（联合公告 60 号）、需备案销售产品的备案要求等。同时，国家认证认可监督管理委员会也在总结强制性产品认证制度实施经验，结合国际惯例提出认证认可工作立法建议，规范认证认可行为。

二、强制性产品认证制度的建立与实施体系

（一）主管机关及职能

国家质检总局为国务院直属机构，负责全国的标准、计量、质量监督、检验、检疫工作。它在强制性产品认证工作中的职能为：

- ① 批准并与认监委共同对外发布《目录》。
- ② 组织制定强制性产品认证规章。

国家认证认可监督管理委员会是国务院授权的负责全国强制性产品认证工作的机构。其在强制性产品认证制度建立和实施中的职能为：

- ① 拟定、调整《目录》并与国家质检总局共同对外发布。
- ② 指定和发布《目录》内产品认证实施规则。
- ③ 制定并发布认证标志，确定强制性产品认证证书的要求。
- ④ 指定承担认证任务的认证机构及为其提供产品检测、工厂审查的检查机构，指定认证标志发放机构。
- ⑤ 公布获证产品及相关企业。
- ⑥ 指导地方质检机构对强制性产品认证违法行为的查处。
- ⑦ 受理有关投诉和申诉事宜，组织查处重大认证违法行为。
- ⑧ 审批特殊用途产品免于强制性认证的事项。

（二）有关行业部门在强制性产品认证方面的职能

按照国务院的规定，国务院相应行业主管部门应积极配合、支持并服从国家认证认可监督管理委员会对强制性产品认证工作的管理。国家认证认可监督管理委员会在强制性产品认证制度建立和实施过程中将积极发挥各部门的作用。

（三）地方政府质检机构

地方质检机构在强制性产品认证工作中的职能为：

① 对所辖区内列入《目录》的产品实施监督。监督的重点为：未获得认证或未加施认证标志的产品；假冒、伪造认证标志的产品以及消费者投诉和发生重大质量事故的产品。严禁未获得认证的《目录》内产品进入本辖区。

② 对强制性产品认证违法行为进行查处。查处的对象主要是违反强制性产品认证规定的《目录》内产品的生产者、经销商、进口商和经营活动中产品的使用者。对于监督检查和查处过程中发现认证机构、检测机构、检查机构和认证人员违规或违法行为的，报国家认证认可监督管理委员会，由国家认证认可监督管理委员会全权负责查处，地方质检部门给予配合。涉及经济处罚的，由国家认证认可监督管理委员会委托相应省质检部门执行。

（四）指定认证机构及检测、检查机构

指定认证机构是《目录》内产品强制性认证工作实施的主体，其主要职责为：

- ① 按照认证实施规则的要求实施具体产品的强制性认证活动。
- ② 向获证产品及相关企业颁发强制性产品认证证书。
- ③ 对获证产品及相关生产厂进行跟踪检查。
- ④ 暂停、注销和撤销认证证书。
- ⑤ 处理有关方面对认证产品及认证申请人的投诉、申诉。

为认证机构提供服务的检测、检查机构接受认证机构的委托为其提供认证产品的检测报告、认证产品生产厂的工厂审查报告。

认证机构对强制性产品认证证书负责（产品的生产者、进口商、销售商，对生产、进口和销售的产品负责，不得因产品获得认证而转移相应责任）。

（五）指定认证标志发放机构

为便于市场监管，避免假冒，中国强制性产品认证标志由国家认证认可监督管理委员会指定的机构统一发放。指定机构的具体任务为：

- ① 根据企业提供的认证证书，发放认证标志。
- ② 接受国家认证认可监督管理委员会的委托，对于非标准规格的认证标志以及模压等其他方式使用的认证标志的使用方案进行核准。
- ③ 为地方质检机构提供执法所需的信息。

三、强制性产品认证制度的基本技术要求

（一）认证模式及选择

强制性产品认证的模式可由以下一种或多种模式组合而成：

- ① 设计鉴定。
- ② 型式试验。
- ③ 制造现场抽取样品检测或者检查。
- ④ 市场抽样检测或者检查。
- ⑤ 企业质量保证体系审核。
- ⑥ 获得认证后的监督检查。

认证模式依据产品的性能，对人体健康、环境和公共安全、国家安全等方面可能产生的危害程度，产品的生命周期特性等综合因素，按照科学、便利等原则予以确定。具体产品的认证模式在特定产品强制性认证实施规则中进行了明确。

（二）认证实施规则

根据《强制性产品认证规定》的规定，国家认监委应编制并对外发布列入《目录》内产品的认证实施规则，以指导申请人申请认证、明确认证机构实施认证的依据、指导地方质检机构对强制性认证制度实施有效性的监督。具体产品认证实施规则的编制，参照国际指南（ISO/IEC 指南 28）的要求，一般包括如下内容：

- ① 规则覆盖的产品范围。
- ② 规则覆盖产品认证依据的国家标准和技术规则。
- ③ 认证模式以及对应的产品范围和标准。
- ④ 认证申请单元划分规则或规定。
- ⑤ 产品抽样和送样要求。
- ⑥ 关键部件的确认要求（需要时）。
- ⑦ 检测标准和检测规则等相关要求。
- ⑧ 工厂审查的特定要求（需要时）。
- ⑨ 跟踪检查的特定要求。
- ⑩ 认证标志及使用的具体要求。
- ⑪ 其他规定。

认证实施规则中所列标准，采用最新有效的国家标准、行业标准和相关规范。标准更新时，认证实施规则中所列标准自动更新。对于需要特殊安排过渡期的，国家认监委将负责对外公布有关安排。

（三）认证程序

强制性产品认证程序由以下全部或部分环节组成：

1. 认证申请和受理

这是认证程序的起始环节。由申请人向指定的认证机构提出正式的书面申请，按认证实施规则和认证机构的要求提交技术文件和认证样品，并就有关事宜与认证机构签署有关协议（与申请书合并也可）。认证申请人可以是产品的生产者、进口商和销售者。当申请人不是产品的生产者时，申请人应就认证实施事宜与产品的生产者签署有关文件，对文件审查、样品检测、工厂审查、标志使用以及获认证证书

后的监督等事宜做出安排。申请人也可以委托代理人代理认证申请，但代理人须获得国家认监委的注册资格。

2. 型式试验

型式试验是认证程序的核心环节，当产品为特殊制品如化学制品时，型式试验这一环节将被抽样试验替代。型式试验由指定的检测机构按照认证实施规则和认证机构的要求具体实施。对一些特殊情况，如产品较大、运输困难等，型式试验也可由认证机构按照国家认监委的要求安排利用工厂的资源进行。型式试验原则上一个单元一份试验报告，但对于同一申请人、不同生产厂地的相同产品，仅做一次试验即可。

3. 工厂审查

工厂审查是确保认证有效性的重要环节，工厂审查由认证机构或指定检查机构按照认证实施规则要求进行。工厂审查包括两部分内容：一是产品的一致性审查，包括对产品结构、规格型号、重要材料或零部件等的审查；二是对工厂的质量保证能力的审查。原则上，工厂审查将在产品型式试验完成后进行。特殊情况可根据申请人的要求，认证机构也可安排提前进行工厂审查，并根据需要对审查做出恰当安排。获得授权认证机构的管理体系认证证书的工厂，其质量保证能力中体系部分的审查可以简化或省去。

4. 抽样检测

抽样检测是针对不适宜型式试验的产品设计的一个环节。另外，对工厂审查时，如果对产品的一致性有质疑，为方便企业，抽样一般安排在工厂审查时进行，也可根据申请人要求，事先派人抽样，检测合格后再做工厂审查。

5. 认证结果评价与批准

认证机构应根据检测和工厂审查结果进行评价，做出认证决定并通知申请人。原则上，自认证机构受理认证申请之日起到做出认证决定的时间不超过 90 日。

6. 获证后的监督

为保证认证证书的持续有效性，对获得认证的产品根据产品特点安排获证后的监督，认证实施规则中对此做出了详细规定。值得一提的是，获证后的监督包括两部分的内容：产品一致性审查和工厂质量保证能力的审查。

（四）认证证书与认证标志

认证证书是证明《目录》内产品符合认证实施规则要求并准许其使用认证标志的证明文件。为便于监管，认证证书的格式由国家认监委统一规定。其具体内容

包括：

- ① 申请人。
- ② 制造商。
- ③ 产品名称、型号或者系列名称。
- ④ 产品的生产者、生产或者加工场所。

- ⑤ 认证模式。
- ⑥ 认证依据的标准和技术规则。
- ⑦ 发证日期和有效期。
- ⑧ 发证机构。

对于第一批《目录》内的产品，所有认证实施规则对认证证书的有效期均未做固定时限的要求。认证证书的有效性依赖获证后的监督来保障。

强制性产品认证标志名称为“中国强制认证”，即 CCC 认证。认证标志是《目录》内产品准许出厂销售、进口和使用的证明标志。标志的样式和使用规定见后续章节。

（五）认证的注销、暂停和撤销

在认证证书有效期内，如果发生下列情况，则认证机构应当注销认证证书：

- ① 认证实施规则或有关标准、技术规则变更，认证证书持有人认为产品不能满足上述变更要求的。
- ② 获得认证的产品不再生产的。
- ③ 证书超过有效期，证书持有者未申请延续的。
- ④ 证书持有人申请注销的。

在认证证书有效期内，发生下列情况认证机构应暂停认证证书：

- ① 未按规定使用认证证书和认证标志。
- ② 违反认证实施规则和指定认证机构要求的。
- ③ 监督检查结果证明不符合认证实施规则要求的。

在证书有效期内，发生下列情况应撤销认证证书：

- ① 暂停认证证书期间内，未采取纠正措施的。
- ② 监督结果证明产品出现严重缺陷的。
- ③ 因缺陷而导致重大质量事故的。

第四节 汽车产品强制性认证的实施（CNCA - C11 - 01：2014）

一、总则

汽车实施细则（以下简称实施细则）是依据《强制性产品认证实施规则汽车》（CNCA - C11 - 01：2014，以下简称《产品实施规则》）的要求编制，作为产品实施规则的配套文件，与产品实施规则共同使用。依据《产品实施规则》、《强制性产品认证实施规则生产企业分类管理、认证模式选择与确定》（CNCA - 00C - 003）、《强制性产品认证实施规则生产企业检测资源及其他认证结果的利用》（CNCA - 00C - 004）、《强制性产品认证实施规则工厂质量保证能力要求》（CNCA - 00C - 005）、《强制性产品认证实施规则工厂检查通用要求》（CNCA -

00C-006)和认证机构的质量手册、程序文件、作业指导书等有关要求,本着维护产品认证有效性、提升产品质量、服务认证企业和控制认证风险等原则,制定并公布本认证实施细则。

二、认证依据标准

认证依据的标准按照附件《强制性产品认证汽车型式试验项目及依据标准》执行。

原则上,认证检测依据用标准应执行国家标准化行政主管部门发布的最新版本。当需增加新适用标准时,应按国家认监委发布的适用相关标准要求的公告执行。若需要使用标准的其他版本,则按照国家认监委汽车及部件技术专家组(TC11)的技术决议执行。

对于未纳入(含部分未纳入)本规则的国家颁布的汽车产品安全、环保、节能、防盗法律、法规及相关标准的要求,制造商应自觉地执行且符合要求。

三、认证模式

依据产品实施规则及《强制性产品认证实施规则生产企业分类管理、认证模式选择与确定》(CNCA-00C-003)的要求,在型式试验、初始工厂审查、获证后跟踪检查的具体实施中,根据生产方式、企业管理水平和产品特点的不同采取差异化的认证模式。

基本模式:型式试验+初始工厂检查(企业质量保证能力和产品一致性检查)+获证后监督。

量产车质量保证能力和产品一致性检查按照生产一致性检查方式进行。

非量产车企业在质量保证能力和产品一致性检查基础上增加生产现场或口岸现场抽样检测或检查的方式进行。

获证后监督方式为获证后的跟踪检查(包括例行监督检查、特殊监督检查、证书恢复工厂检查)、生产或口岸现场抽样检测或检查、市场抽样检测或检查三种方式之一或各种组合。必要时采取以下方式之一或各种组合:

- ① 通过市场/生产现场抽取样品等方式获取真实的试验样品。
- ② 采取不预先通知方式的初始工厂检查/跟踪检查/飞行检查。
- ③ 增加获证后监督的频次。
- ④ 增加检测/检查的覆盖面,提高发现不合格的概率。

四、认证流程

认证委托人向认证机构提交意向申请书,认证机构接受意向申请,开始认证流程。

正常认证流程为:认证委托人递交认证资料→认证机构按申请单元进行资料审

查，确定试验方案并下达型式试验任务→认证委托人依据型式试验方案要求送样至指定实验室进行型式试验，指定实验室出具型式试验报告→认证机构依据认证委托人提交的生产一致性控制计划（量产车，对于非量产车按工厂质量保证能力审查+产品一致性现场检测或检查方式进行）制订工厂审查方案并安排工厂审查→进行工厂现场审查→审核型式试验报告、工厂审查报告并做出认证结果的评价和批准，签发认证证书→对获证生产企业进行获证后监督。

非正常认证流程为：未按正常认证流程进行型式试验而直接提供型式试验报告的，须所有检测项目的检测结果全部符合标准要求且型式试验样品一致性审查通过，方可判定型式试验结果合格；未完成认证产品型式试验而进行工厂检查的，认证委托人需向认证机构提出申请，经批准后可同时进行。对于在未获证车型基础上进行改装的车辆，需在型式试验完成后进行工厂检查。认证流程框图如图 3-1 所示。

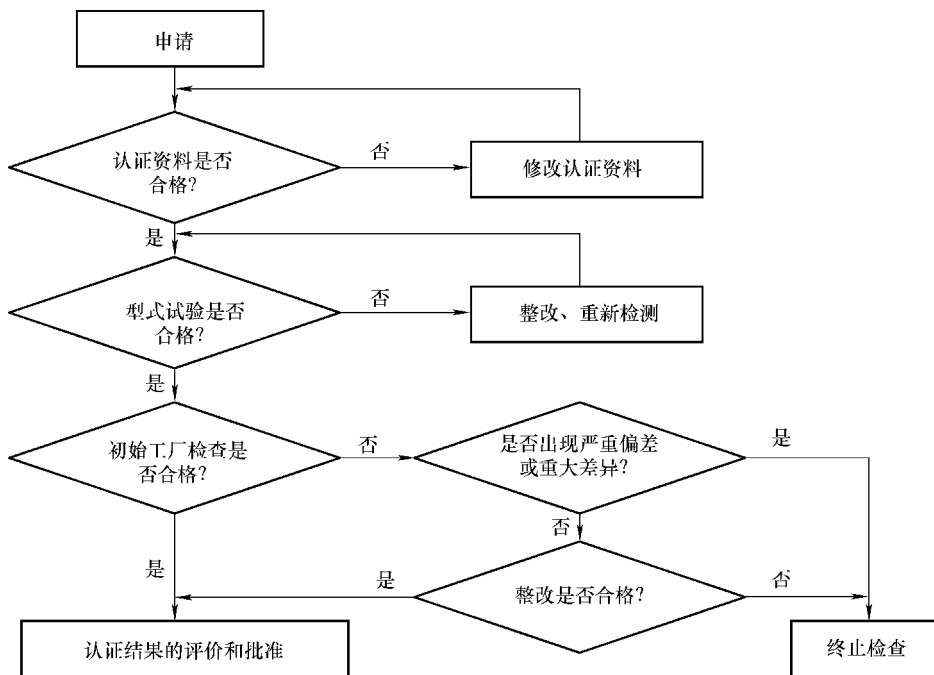


图 3-1 认证流程框图

五、认证实施

（一）型式试验

认证机构受理认证委托并进行资料审核，确定试验方案后，方可进行型式试验。

型式试验方案包括型式试验的全部样品要求和数量、检测标准项目、实验室信息等。

认证委托人在国家认监委指定范围内可自行选择实验室。实验室确定后，原则上不可进行调整。试验方案的制订应征询认证委托人的意见。

1. 型式试验项目及要求

型式试验项目附件《强制性产品认证汽车型式试验项目及依据标准》，应符合认证依据标准中相关条款的要求。

原则上，认证检测依据用标准应执行国家标准化行政主管部门发布的最新版本。当需增加新适用标准时，应按国家认监委发布的适用相关标准要求的公告执行。若需要使用标准的其他版本时，则按照国家认监委汽车及部件技术专家组（TC11）的技术决议执行。

2. 型式试验的实施

型式试验原则上应在国家认监委指定的实验室进行。

已获得国家强制性认证或国家认监委发布的自愿性认证的零部件和系统，当零部件和系统的结构、检测标准、检测项目不变的情况下，仅需确认装车的部件、总成规格型号与证书的一致性以及该证书的有效性，在汽车整车认证时不再进行检测。

如生产企业具备《强制性产品认证实施规则》要求的检测资源及其他认证结果的要求和认证标准要求的检测条件，可利用生产企业检测资源实施生产现场抽样检测（或目击检测），并由指定实验室出具检测报告。

3. 型式试验报告

型式试验结束后，实验室应及时出具采用统一规定的型式试验报告格式的报告，报告内容应准确、清晰、完整。

（二）初始工厂审查

认证机构按照《产品实施规则》、《强制性产品认证实施规则工厂质量保证能力要求》（CNCA-00C-005）、《强制性产品认证实施规则工厂检查通用要求》（CNCA-00C-006）等文件的要求，针对量产车和非量产车生产企业分别制订了初始工厂审查的相关要求，对生产企业的生产一致性控制体系进行符合性检查，确保工厂审查要求得到落实。

一般初始工厂审查应在型式试验合格后进行。根据需要，型式试验和初始工厂审查也可以同时进行。

检查应覆盖所申请认证的产品以及所申请认证产品的加工场所。必要时，认证机构可到生产企业以外的场所实施延伸检查。对于不在生产企业现场进行的整车制造的外包过程，检查应予以覆盖；若为自制关键零部件，检查应覆盖其制造过程；若为外购关键零部件，则应按供应商管理方式进行控制。

对于生产企业搬迁等需要初始工厂审查的情况，原则上按照企业分类中的 B

类企业下达工厂检查任务和检查方案；工厂检查方案中应包含可能影响企业分类管理的因素，并在现场检查中加以覆盖，工厂检查组应在给出工厂检查结论的同时，给出是否维持原企业分类结果的建议。

初始工厂检查原则上应在型式试验合格后一年内完成，否则应重新进行产品型式试验。

（三）认证评价与决定

认证机构对型式试验、初始工厂检查结果和有关资料/信息进行综合评价。如果评价通过，则按单元颁发认证证书；如果评价没通过，则认证终止。

六、获证后的监督

认证机构将根据生产企业分类管理和实际情况，对获证产品及其生产企业实施获证后的监督，以验证生产企业的质量保证能力持续符合认证要求，确保获证产品持续符合标准要求并保持与型式试验样品的一致性。

七、认证标志及车辆一致性证书

（一）认证标志

认证标志的图样如图 3-2 所示。

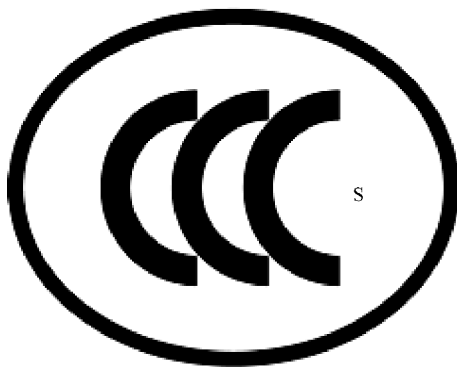


图 3-2 认证标志图样

（二）车辆一致性证书

- ① 车辆一致性证书的字体、样式等相关要求如图 3-3 所示。
- ② 一致性证书应加施符合规则要求和认证机构制定的编码规则的二维码。
- ③ 生产者（制造商）或生产企业应在车辆一致性证书打印后 2 个工作日内将数据上传至认证机构指定的信息化系统。
- ④ 车辆一致性证书的版本和有效性以企业向认证机构备案和认证机构的审批结果为准，其版本和有效性可独立于认证机构证书进行管理。

图 3-3 车辆一致性证书样式

图 3-3 车辆一致性证书样式

第五节 中国在用车改装管理现状

我国目前基本禁止登记后的汽车进行改装，因此没有形成汽车改装的政府管理体系。目前主要是由公安部、交通运输部牵头对非法改装进行监管。

一、机动车注册登记相关政策

我国现行机动车注册登记相关政策主要包括国家层级的法律、条例，公安部的规定以及相关技术标准、工作规范等。2003 年全国人大通过《中华人民共和国道路交通安全法》（以下简称“道交法”），授权公安部门负责全国道路交通安全管理工作，该法先后在 2007 年和 2011 年进行了两次修订，2004 年国务院发布《中华人民共和国道路交通安全法实施条例》（以下简称“实施条例”）和《机动车登记规定》（以下简称规定）作为配套政策法规开始实施，规定先后于 2004 年、2008 年和 2012 年进行了修订。为贯彻实施规定，规范办理机动车登记业务，公安部制定了《机动车登记工作规范》。在机动车检验查验方面有《机动车运行安全技术条件》（GB 7258—2012）（以下简称“GB 7258”）、《机动车安全检验项目和方法》（GB 21861—2008）、《机动车查验工作规程》（GA 801—2013）和《机动车类型术语和定义》（GA 802—2008）等技术标准和操作规程。另外，2014 年 5 月，公安部、质检总局联合发布《关于加强和改进机动车检验工作的意见》，进一步改革创新机动车安全技术检验工作，加强检验监管，规范检验行为。

根据目前政策，增加机动车车内装饰，小型、微型载客汽车加装前后防撞装置，货运机动车加装防风罩、散热器、工具箱、备胎架等无须变更登记。车身颜色、发动机、车身或车架可以改装，如果更改车身颜色，仅需要变更后十日内向车辆管理所申请变更登记即可；属于更换发动机、车身或者车架的，申请变更登记的同时需要提交机动车安全技术检验合格证明。除了上述规定之外，其他改装一般是不允许的。但是实际上政策并未完全禁止而是为汽车改装留有余地。如道交法规定，“任何单位或者个人不得擅自改变机动车已登记的结构、构造或者特征”；《机动车登记规定》提到“改变已登记的机动车外形和有关技术数据的不予办理变更登记，但法律、法规和国家强制性标准另有规定的除外”。也就是说如果国家法律法规或标准对改装另有规定，就不是进行“擅自”改装，相关的改装项目是可以进行变更登记的。

（一）道路交通安全法

道交法第十二条第（二）款规定，“机动车登记内容变更的应当办理相应的登记”。第十六条第（一）、（二）款规定，“任何单位或者个人不得拼装机动车或者擅自改变机动车已登记的结构、构造或者特征，不得改变机动车型号、发动机号、车架号或者车辆识别代号”。

（二）道路交通安全法实施条例

第六条规定：已注册登记的机动车有下列情形之一的，机动车所有人应当向登记该机动车的公安机关交通管理部门申请变更登记：

- ① 改变机动车车身颜色的。
- ② 更换发动机的。
- ③ 更换车身或者车架的。
- ④ 因质量问题，制造厂更换整车的。
- ⑤ 营运机动车改为非营运机动车或者非营运机动车改为营运机动车的。
- ⑥ 机动车所有人的住所迁出或者迁入公安机关交通管理部门管辖区域的。

第十五条规定：“机动车安全技术检验项目由国务院公安部门会同国务院质量技术监督部门规定，质量技术监督部门负责对机动车安全技术检验机构实行资格管理和计量认证管理，对机动车安全技术检验设备进行检定，对执行国家机动车安全技术检验标准的情况进行监督”。

第十七条规定：“已注册登记的机动车进行安全技术检验时，机动车行驶证记载的登记内容与该机动车的有关情况不符，或者未按照规定提供机动车第三者责任强制保险凭证的，不予通过检验”。

（三）机动车登记规定

第十一条申请变更登记的，机动车所有人应当填写申请表，交验机动车，并提交以下证明、凭证：

- ① 机动车所有人的身份证明。
- ② 机动车登记证书。
- ③ 机动车行驶证。
- ④ 属于更换发动机、车身或者车架的，还应当提交机动车安全技术检验合格证明。

⑤ 属于因质量问题更换整车的，还应当提交机动车安全技术检验合格证明，但经海关进口的机动车和国务院机动车产品主管部门认定免于安全技术检验的机动车除外。

第十五条有下列情形之一的，不予办理变更登记：

- ① 改变机动车的品牌、型号和发动机型号的，但经国务院机动车产品主管部门许可选装的发动机除外。
- ② 改变已登记的机动车外形和有关技术数据的，但法律、法规和国家强制性标准另有规定的除外。

第十六条有下列情形之一的，在不影响安全和识别号牌的情况下，机动车所有人不需要办理变更登记：

- ① 小型、微型载客汽车加装前后防撞装置。
- ② 货运机动车加装防风罩、散热器、工具箱、备胎架等。

③ 增加机动车车内装饰。

(四) 机动车登记相关技术标准法规

GB 7258 是我国机动车运行安全管理最基本的技术标准, 是进行注册登记检验和在用机动车检验、机动车查验、事故车检验的主要依据, 同时也是我国机动车新车定型强制性检验、新车出厂检验及进口车检验的重要技术依据之一, 该标准适用于在我国道路上行驶的所有机动车。此外, 还配套实施了《机动车安全检验项目和方法》(GB 21861—2008)、《机动车查验工作规程》(GA 801—2013) 和《机动车类型术语和定义》(GA 802—2008)。

GB 7258 共 15 部分, 从适用范围、规范性引用文件、机动车相关专业术语和定义以及整车、发动机、转向系、制动系、照明信号装置和其他电气设备、行驶系、传动系、车身、安全防护装置等多个方面对机动车技术安全标准做出详细的规定。

二、道路营运车辆改装相关政策

目前, 作为营运车辆主管部门的交通运输部和道路交通安全主管部门的公安部均出台了严格禁止非法改装道路运输营运车辆的相关政策文件, 重点是在车辆注册登记、检验和路查执法等环节进行严格监督。

(一) 《中华人民共和国道路运输条例》

2004 年 4 月, 国务院发布《中华人民共和国道路运输条例》。

第三十一条规定: 客运经营者、货运经营者应当使用符合国家规定标准的车辆从事道路运输经营, 应当加强对车辆的维护和检测, 确保车辆符合国家规定的技术标准; 不得使用报废的、擅自改装的和其他不符合国家规定的车辆从事道路运输经营。

第四十六条规定: 机动车维修经营者不得承修已报废的机动车, 不得擅自改装机动车。

(二) 《交通部关于进一步加强道路运输车辆改装管理工作的通知》

2006 年 5 月, 为加强道路运输车辆技术管理, 依法打击非法改装行为, 交通运输部发布该通知。主要涉及改装的内容如下:

① 依法认定非法改装道路运输车辆。非法改装道路运输车辆, 是指未经有关部门批准, 擅自改变已获得“道路运输证”车辆结构、构造或者特征的车辆。主要包括: 擅自改变车辆类型或用途、擅自改变车辆颜色、擅自改变车辆主要总成部件、擅自改变车辆外廓尺寸或者承载限值。

② 规范已取得“道路运输证”车辆的改装行为。已获得“道路运输证”的车辆确需改装的, 道路运输经营者应当事先获得有关部门的批准, 交由合法改装企业实施车辆改装作业。改装完毕后, 道路运输经营者应当到有关部门办理车辆行驶证变更手续, 并经车辆综合性能检测合格后, 到交通主管部门和道路运输管理机构办

理“道路运输证”变更手续。

③ 坚决防止非法改装车辆进入道路运输市场。各级交通主管部门和道路运输管理机构必须严把道路运输车辆市场准入关。

④ 建立非法改装道路运输车辆黑名单。结合道路运输车辆年度审验和执法检查，完善非法改装道路运输车辆信息管理制度，定期向社会公布有关信息，并将非法改装较多的车型纳入重点监管车型，实施重点检查和管理。必要时向社会发布预警信息，督促相关车辆生产厂家直接设计生产符合道路运输市场需要的车型，引导道路运输经营业户直接选购符合道路运输车辆技术标准的车型。

⑤ 规范对非法改装道路运输车辆的执法行为。各级交通主管部门和道路运输管理机构在认定非法改装道路运输车辆时，应当承担举证责任。拒不改正的，发放“道路运输证”的道路运输管理机构应当按照有关规定，注销其“道路运输证”。

第六节 中国台湾地区认证制度研究

一、概述

台湾地区拥有 2 300 多万人口，但人均汽车保有量已经达到中等发达国家水平。台湾每年进口汽车约 4 万 ~ 7 万辆，乘用车超过 90%。日本、德国是台湾最大的进口车来源地。

近几年，随着两岸经贸活动的日益频繁，台湾企业和产品在大陆市场上频频亮相，特别是两岸签订两岸经济合作架构协议（ECFA）以来，两岸汽车产业合作不断向纵深推进，台湾汽车产业的发展状况及相关的认证制度也越来越为业内人士所关注。

二、汽车行业及产品状况

台湾汽车产业起步于 20 世纪 50 年代初，至今已有近 60 年的发展历史。按照台湾有关机构的总结，台湾汽车产业可以划分为装配技术导入期、生产技术导入期、生产技术吸收期、积极发展期、国际化推进期和自主品牌发展期 6 个发展阶段（表 3-1）。

表 3-1 台湾地区汽车产业发展历程

发展阶段	基本特点	说明
装配技术导入期（1953 ~ 1967 年）	台湾汽车工业起步阶段，以组装生产为主，本地采购比例较低	1957 年，台湾裕隆汽车与日本日产公司签订技术合作协议，规定 5 年内完全本地化采购。但本地化采购比例仅占 20% ~ 40%

(续)

发展阶段	基本特点	说明
生产技术导入期 (1968 ~ 1978 年)	开始 CKD 组装, 本地采购比例逐步提高	三阳、福特六合、中华等汽车企业陆续成立, 但后来政策要求: 除非企业出口比例超过 50%, 否则不予申请成立; 开始 CKD 组装, 座椅、悬架等零部件生产技术开始导入, 本地化采购比例达到 50% ~ 60%
生产技术吸收期 (1979 ~ 1991 年)	相关工业逐步成熟, 零部件本地化采购比例进一步提高	本地化采购比例可达 70%; 1986 年, 裕隆汽车推出飞羚 101 轿车, 后失败, 但裕隆开始致力于提高自主研发能力
积极发展期 (1992 ~ 2002 年)	开始实施海外市场经营战略, 不断扩大出口	在行业主管部门的汽车工业发展战略指引下, 企业开始努力开拓进入国际市场, 零部件产业积极进入国际分工体系
国际化推进期 (2003 ~ 2008 年)	国际化取得重要进展	2002 年台湾地区加入世贸组织 (WTO), 关税门槛逐年降低; 汽车整车出口东南亚, 汽车零部件企业则以并购或战略/品牌联盟方式扩大出口; 行业主管部门推动“整车开发计划”; 通过两岸分工体系, 逐步将台湾地区的技术导入我国大陆获得量产规模效益
自主品牌发展期 (2009 年至今)	裕隆再次推出自主品牌乘用车, 大力发展自主品牌	裕隆于 2009 年 1 月发布自主品牌——纳智捷 (LUXGEN); 裕隆于 2009 年 11 月推出另一个自主品牌——酷比 (TOBE), 定位小型车市场

台湾汽车产销以乘用车为主。2012 年前 9 个月, 乘用车产量为 20.49 万辆, 占汽车总产量的比例为 81.58%; 其次为小型商用车 (全车总质量 3.5t 以下), 产量为 4.08 万辆, 占总产量的比例为 16.25%; 大型商用车产量为 5 448 辆, 仅占 2.17%。

三、汽车准入 (认证) 管理

台湾车辆管理体系主要分为主管机关、审验机构、检测机构及监理机关等四大管理单位 (图 3-4), 所管理的项目分别为安全、污染、噪声和耗能四项 (图 3-5), 说明如下:

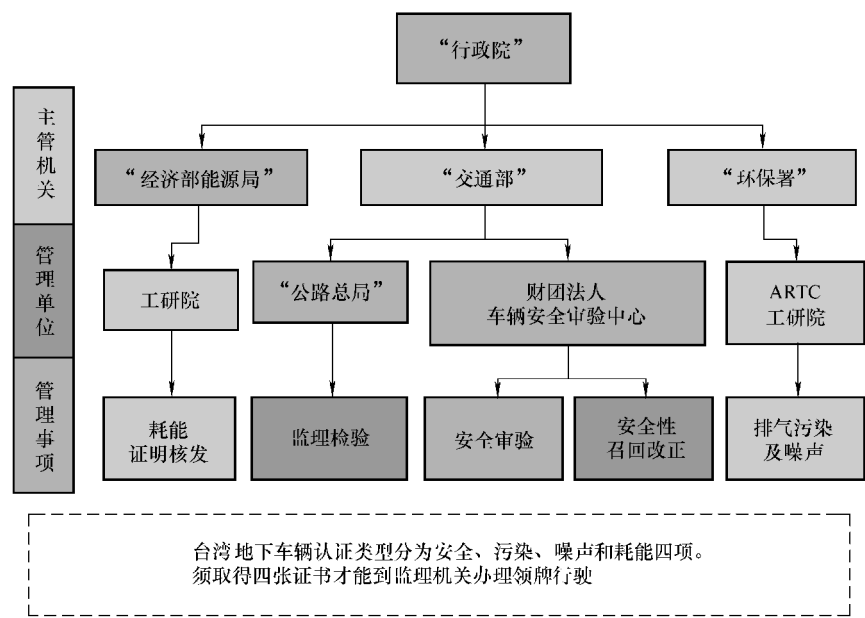


图 3-4 台湾车辆管理体系（一）

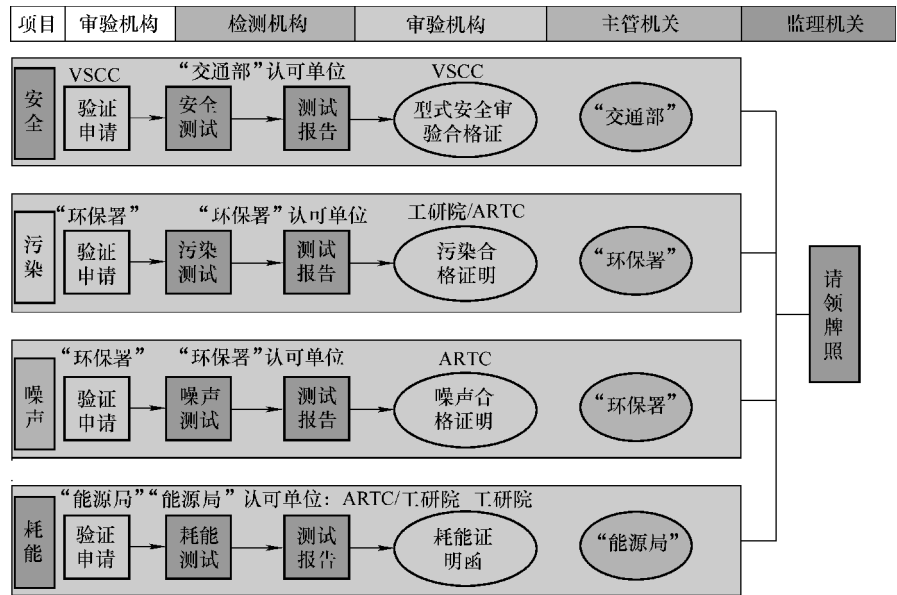


图 3-5 台湾车辆管理体系（二）

(一) 安全

法源依据：

① 车辆型式安全审验制度：《公路法》第 63 条、《车辆型式安全审验管理办法》《车辆安全检测基准》。

② 车辆检验制度：《道路交通安全规则》第 39 条、第 39 条第 1 款、第 39 条第 2 款及第 39 条第 3 款。

③ 汽车安全性调查召回改正制度：《公路法》第 63 条第 1 款和《汽车安全性调查召回改正及监督管理办法》。

1. 权责机关/机构（含主管机关、审验机构、检测机构）

① 主管机关：“交通部”。

② 审验机构：财团法人车辆安全审验中心。

③ 检测机构：“交通部”认可的检测机构共计 53 家，已评鉴通过的实验室共计 137 家。

2. 法规检测项目

“交通部”目前制定的《车辆安全检测基准》项目共计 68 项，详见表 3-2。

表 3-2 台湾地区汽车产品认证法规

《车辆安全检测基准》		对应 ECE	
编号	法规检测项目	法规编号	法规版本
020	车辆规格规定（车辆尺度限制、大客车车身各部规格、汽车轴重限制、车辆货箱容积标准与规格、小型汽车附挂拖车车身各部规格、幼童装用车车身各部规格）	—	—
030	车辆灯光与标志检验规定	—	—
031	车辆灯光与标志检验规定：自 2006 年 7 月 1 日起实施	48	02 - S12
		53	01 - S5
		74	01 - S2 - C1
		104	00 - S2
032	车辆灯光与标志检验规定：自 2011 年 1 月 1 日起实施（低速辅助照明灯请参考 UN R48 04 - S9 版）	48	03 - S3
			03 - Erratum
			03 - S4
			04 - S1/C1
			04 - Erratum
		53	01 - S9
		74	01 - S2 - C1
		104	00 - S2

(续)

《车辆安全检测基准》		对应 ECE	
编号	法规检测项目	法规编号	法规版本
033	车辆灯光与标志检验规定：自 2013 年 1 月 1 日起实施（低速辅助照明灯请参考 UN R48 04 - S9 版）	48	04 - S2
			04 - S3
			04 - S4
			04 - S4 - C1
			04 - S5
			04 - S6
			04 - R6 - C1
			04 - R6 - C2
			04 - S5 - C1
			04 - R6 - C3
			04 - S7
		53	01 - S10
			01 - S11
			01 - S12
			01 - S13
		74	01 - S2 - C1
		104	00 - S2
			00 - S7
034	车辆灯光与标志检验规定：自 2017 年 1 月 1 日起实施	48	05
			05 - C1
			05 - S1
		53	01 - S11
			01 - S12
			01 - S13
		74	01 - S2 - C1
		104	00 - S2
			00 - S7
040	静态制动	—	—
050	液化石油气汽车燃料系统检验规定	—	—
060	压缩天然气汽车燃料系统检验规定	—	—
070	左右两侧防止卷入装置与后方安全防护装置（或保险杠）	—	—
080	汽车倾斜稳定度规定	—	—

(续)

《车辆安全检测基准》		对应 ECE	
编号	法规检测项目	法规编号	法规版本
090	喇叭音量	—	—
091	声音警告装置 (喇叭) 安装规定: 自 2006 年 7 月 1 日起实施	28	00 - S3
100	载重计安装规定	—	—
110	转弯及倒车警报装置安装规定	—	—
120	摩托车排气系统隔热防护装置	—	—
130	摩托车脚架稳定性与耐久性规定	—	—
140	摩托车客座扶手规定	—	—
150	载重计	—	—
160	行车记录器	—	—
170	小型汽车附挂拖车的连接装置的静态强度	—	—
180	小型汽车置放架的静态强度	—	—
190	车辆内装材料难燃性能要求	—	—
200	反光识别材料	—	—
201	反光识别材料: 自 2006 年 7 月 1 日起实施	104	00 - S3
202	反光识别材料: 自 2011 年 1 月 1 日起实施	104	00 - S3/C1
			00 - S4
			00 - S4/C1
			00 - S5
			00 - S6
			00 - R1 - C2
			00 - S7
210	声音警告装置 (喇叭)	28	00 - S3
220	速率计	39	00 - R1 - C1
230	间接视野装置安装规定	46	02
			02 - S1
			02 - S2
			02 - S5
		81	00 - S1
240	摩托车控制器标志	60	00 - S2
250	安全玻璃	43	00 - S10/C1
251	安全玻璃: 自 2011 年 1 月 1 日起实施	43	00 - S8
			00 - S9
			00 - S10
			00 - S14

(续)

《车辆安全检测基准》		对应 ECE	
编号	法规检测项目	法规编号	法规版本
252	安全玻璃：自 2016 年 1 月 1 日起实施	43	01
260	安全带	16	04 – S17
			04 – S18
			04 – S19
			05 – S1
			06 – R6/C1
			06 – S1
		46	06 – R6/C2
			02
			02 – S2
		81	02 – S5
			00 – S1
		280	轮胎
54	00 – R2 – C1		
281	轮胎：自 2013 年 1 月 1 日起实施	30	02 – S16
		54	00 – S17
		75	00 – S12
			00 – S13
290	灯泡	37	00 – R2/C1
			R4 – C1
			03 – S31
			03 – R5/C2
			03 – S32 – C2
			03 – S34 – C2
			03 – S35
			03 – S35/C1
			03 – S35/C2
			03 – S36
			03 – S36/C1
		03 – S37	
99	03 – R6/C1		
	00 – S3		

(续)

《车辆安全检测基准》		对应 ECE	
编号	法规检测项目	法规编号	法规版本
290	灯泡	99	00 - S4
			00 - R1/C1
			00 - S5
			00 - S6
			00 - S7
300	气体放电式头灯	98	00 - S10
301	气体放电式头灯：自 2011 年 1 月 1 日起实施	98	00 - S5
			00 - S9
			00 - S9/C1
			00 - S9/C2
			00 - S10 - C1
			00 - S11
			00 - S12
			00 - S13
		113	00 - S8
			00 - S9
			00 - S9 - C1
			00 - S10
302	气体放电式头灯：自 2017 年 1 月 1 日起实施	98	01
			01 - C1
			01 - S1
			01 - S2
		113	00 - S9
			00 - S9 - C1
310	转向灯	6	01 - S15
			01 - S16 - C1
			01 - S17
			01 - S18
			01 - S19
			01 - S20
			01 - S16 - C2

(续)

《车辆安全检测基准》		对应 ECE	
编号	法规检测项目	法规编号	法规版本
310	转向灯	6	01 - S18 - C3
			01 - S21
		50	00 - S9
			00 - S11
			00 - S12
			00 - Erratum
			00 - S13
			00 - S14
			00 - S15
			00 - R2/C1
320	前雾灯	19	03
321	前雾灯：自 2013 年 1 月 1 日起实施	19	03 - S1
			03 - C3
			03 - C4
			03 - S2
			03 - R5 - C1
322	前雾灯：自 2017 年 1 月 1 日起实施	19	04
			04 - C1
			04 - S1
330	倒车灯	23	00 - S11
			00 - S15
			00 - S17
340	车宽灯（前位置灯）	7	02 - S13
			02 - S14
			02 - S15
			02 - S16
			02 - S17
			02 - S15 - C1
			02 - S18
			02 - S19
		50	00 - S8/R1 - C1
			00 - S12

(续)

《车辆安全检测基准》		对应 ECE	
编号	法规检测项目	法规编号	法规版本
340	车宽灯 (前位置灯)	50	00 - Erratum
			00 - S13
			00 - S14
			00 - S15
			00 - R2/C1
350	尾灯 (后位置灯)	7	02 - S12
			02 - S14
			02 - S16
			02 - S17
			02 - S15 - C1
			02 - S18
			02 - S19
		50	00 - S8/R1 - C1
			00 - S12
			00 - Erratum
			00 - S13
			00 - S14
			00 - S15
			00 - R2/C1
360	停车灯	77	00 - S8 - C1
			00 - S12
			00 - S13
370	制动灯	7	02 - S12
			02 - S14
			02 - S15
			02 - S16
			02 - S17
			02 - S15 - C1
			02 - S18
			02 - S19
		50	00 - S8/R1 - C1
			00 - S12

(续)

《车辆安全检测基准》		对应 ECE	
编号	法规检测项目	法规编号	法规版本
370	制动灯	50	00 - Erratum
			00 - S13
			00 - S14
			00 - S15
			00 - R2/C1
380	第三制动灯	7	02 - S12
			02 - S14
			02 - S15
			02 - S16
			02 - S17
			02 - S15 - C1
			02 - S18
			02 - S19
390	轮廓边界标识灯	7	02 - S9
			02 - S14
			02 - S15
			02 - S16
			02 - S17
			02 - S15 - C1
			02 - S18
			02 - S19
400	侧方标识灯	91	00 - S7
401	侧方标识灯：自 2011 年 1 月 1 日起实施	91	00 - S7
			00 - S11
			00 - S12
			00 - S13
410	反光标志（反光片）	3	02 - S6 - C1
			02 - S12
411	反光标志（反光片）：自 2011 年 1 月 1 日起实施	3	02 - S9
			02 - S12
420	动态制动：自 2007 年 1 月 1 日起实施	13	09 - S11 - C1
			09 - S12

(续)

《车辆安全检测基准》		对应 ECE	
编号	法规检测项目	法规编号	法规版本
420	动态制动：自 2007 年 1 月 1 日起实施	13	11 - R6/C1
		13H	00 - C4
			00 - S2 - C1
		78	02 - S3
421	动态制动：自 2011 年 1 月 1 日起实施	13	10 - S3
			10 - R5/C3
			10 - S4
			11 - R6/C1
		13H	00 - S4
			00 - S5
			00 - S6
			00 - S10
			00 - S9 - C1
			00 - S11
			00 - S12
			00 - R2/C1
			00 - R2/C2
			00 - S13
		78	02 - S3
422	动态制动：自 2013 年 1 月 1 日起实施	13	11 - R6/C1
			11 - S2
			11 - R6/C2
			11 - S4
			11 - S4/C1
			11 - S5
			11 - S6
			11 - S7
			11 - S8
		13H	00 - S6
			00 - S7
			00 - S10
			00 - S9 - C1

(续)

《车辆安全检测基准》		对应 ECE	
编号	法规检测项目	法规编号	法规版本
422	动态制动：自 2013 年 1 月 1 日起实施	13H	00 - S11
			00 - S12
			00 - R2/C1
			00 - R2/C2
			00 - S13
		78	03
			03 - Erratum
			03 - C1
			03 - S1
			03 - C2
423	动态制动	13	11
		13H	00 - S7/C1
		78	03 - C2
430	防抱死制动系统	13	09 - S12
		13H	00 - S10
		78	02 - S3
431	防抱死制动系统：自 2013 年 1 月 1 日起实施	13	10 - S2
			10 - R5/C3
			11 - S2
			11 - R6/C2
			11 - S4
			11 - S4/C1
			11 - S5
			11 - S8
		13H	00 - S3
			00 - S10
			00 - R2/C1
			00 - R2/C2
			00 - S13
		78	02 - S3
			03 - C2
440	转向控制系统驾驶人碰撞保护	12	03 - R3/C3

(续)

《车辆安全检测基准》		对应 ECE	
编号	法规检测项目	法规编号	法规版本
441	转向控制系统驾驶人碰撞保护：自 2011 年 1 月 1 日起实施	12	03 - S3
			03 - R3/C3
			03 - R3/C4
			04
			04 - C1
450	侧方碰撞乘员保护	95	02 - S1
451	侧方碰撞乘员保护：自 2014 年 1 月 1 日起实施	95	ELSA - 7 - 4
			03
			03 - C1
			03 - S1
460	前方碰撞乘员保护	94	01 - S2
			01 - S4
			01 - S4/C1
461	前方碰撞乘员保护：自 2014 年 1 月 1 日起实施	94	ELSA - 7 - 3
			02
			02 - C1
			02 - S1
			02 - Erratum
470	转向系统	79	01 - Erratum
			06 - C3
480	安全带固定装置	14	06 - C3
481	安全带固定装置：自 2015 年 1 月 1 日起实施	14	06 - S4
			06 - S5
			07
			06 - R4/C1
			07 - S1
			07 - S2
482	安全带固定装置	14	07 - S2
		16	06 - R6/C2
490	座椅强度	17	07 - R4 - C2
			08
		80	01 - S2
			01 - C1
			02

(续)

《车辆安全检测基准》		对应 ECE	
编号	法规检测项目	法规编号	法规版本
500	头枕	25	04 - R1 - C2
501	头枕：自 2013 年 1 月 1 日起实施	17	08
		25	04 - R1 - C2
510	门闩/铰链	11	02 - S1
511	门闩/铰链：自 2013 年 1 月 1 日起实施	11	03
			03 - S1
			03 - S1/C1
			03 - S2
520	非气体放电式头灯	5	02 - S4
		31	02 - S4
		112	00 - S4
		113	00 - S2 - C2
521	非气体放电式头灯：自 2011 年 1 月 1 日起实施	5	02 - S7
		31	02 - S7
			02 - Erratum
		112	00 - S5
			00 - S8 - C2
			00 - S8 - C3
			00 - S11
			00 - S12
		113	00 - S5
			00 - S7
			00 - S8
			00 - S9
			00 - S9 - C1
			00 - S10
522	非气体放电式头灯：自 2017 年 1 月 1 日起实施	5	02 - S7
		31	02 - S7
			02 - Erratum
		112	01
			01 - C1
			01 - S1

(续)

《车辆安全检测基准》		对应 ECE	
编号	法规检测项目	法规编号	法规版本
522	非气体放电式头灯：自 2017 年 1 月 1 日起实施	113	00 - S9
			00 - S9 - C1
			00 - S10
530	后雾灯	38	00 - S12
			00 - S13
			00 - S14
			00 - S12 - C1
			00 - S15
540	火灾防止规定	36	03 - S12
		52	01 - S9
541	火灾防止规定：自 2015 年 1 月 1 日起实施	107	02 - S6
			02 - Erratum
			03
			03 - S1
			04
			04 - R3/C1
542	火灾防止规定	107	05
550	大客车车身结构强度	66	01
			01 - S1
			02
560	电磁兼容性	10	02 - S2
561	电磁兼容性：自 2013 年 1 月 1 日起实施	10	03
			03 - S1
562	电磁兼容性：自 2016 年 1 月 1 日起实施	10	04
			04 - C1
570	小型轻型摩托车电子控制装置	—	—
580	小型轻型摩托车之车架疲劳强度	—	—
590	适路性前方照明系统	123	00
			00 - S1
			00 - S2
			00 - S3
			00 - C2
			00 - S4

(续)

《车辆安全检测基准》		对应 ECE	
编号	法规检测项目	法规编号	法规版本
591	适路性前方照明系统：自 2017 年 1 月 1 日起实施	123	01
			01 - C1
			01 - C2
			01 - S1
			01 - S2
			01 - S1/C1
600	含视野辅助灯之后视镜	—	—
610	机械式连接装置安装规定	55	01 - C1
			01 - S2
			01 - S3
620	机械式连接装置	55	01 - C1
			01 - S2
			01 - S3
630	低地板大客车规格规定	107	02 - R2/C1
			02 - S6
			03
			03 - S1
			02 - S5 - C1
			02 - S7
			02 - R3/E1
			03 - S2
			04
			04 - R3/C1
640	电动汽车的电气安全：自 2014 年 1 月 1 日起实施	100	05
			ELSA - 6 - 7
			01
650	电动摩托车高温挤压电击安全防护规范：自 2010 年 12 月 1 日起实施	—	01 - S1
			—
660	燃油箱	34	02 - S3
670	载运轮椅使用者车辆规定	—	—
680	胎压侦测辅助系统	64	02 - S1
690	低速辅助照明灯	23	00 - S18

3. 管理制度

台湾制造或进口的车辆，应经检测机构或审验机构依“交通部”所订《车辆安全检测基准》检测并出具安全检测报告，向审验机构申请办理车辆型式安全审验合格且取得安全审验合格证明书后，才能向公路监理机关办理新领牌照登记、检验、领照。型式认证制度包括质量一致性核验措施，确认车辆及其装置之安全质量具有一致性，如图 3-6 所示。

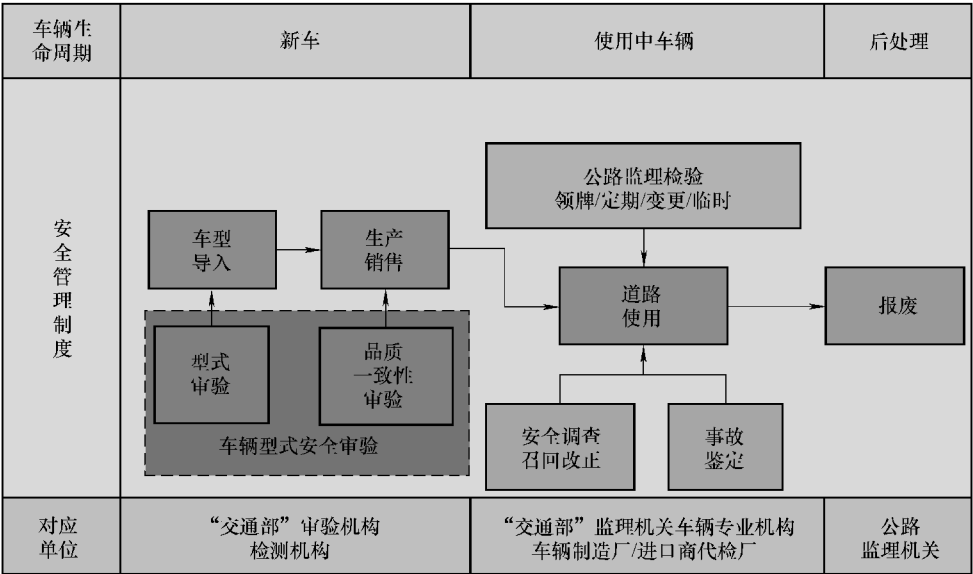


图 3-6 台湾车辆安全管理制度

4. 审验流程

车辆申请新领牌照前，车辆及其装置应经检测机构或审验机构依“交通部”制定的《车辆安全检测基准》检测并出具“安全检测报告”，向审验机构申请办理审验（查）取得合格的“审验（查）报告”，且取得“安全审验合格证明书”。其中审验包括车辆型式安全审验（多量）、少量车型安全审验（不含在台湾以外地区或国家已领照但未报废之车辆）及进口旧车车型安全审验（限定在台湾以外地区或国家已领照使用但未报废之车辆）三类。其审验流程如图 3-7 及图3-8所示。

5. 工厂查核

台湾地区车辆制造厂、台湾地区底盘车制造厂及台湾地区车身制造厂提出车辆型式安全审验或申请者资格登录或经主管机关要求办理时，须执行工厂查核，之后若有资格变更、迁厂或新增厂址，也需执行工厂查核；工厂查核若有不合格事项，申请者应进行改善，如复验仍不合格，则该案予以驳回。

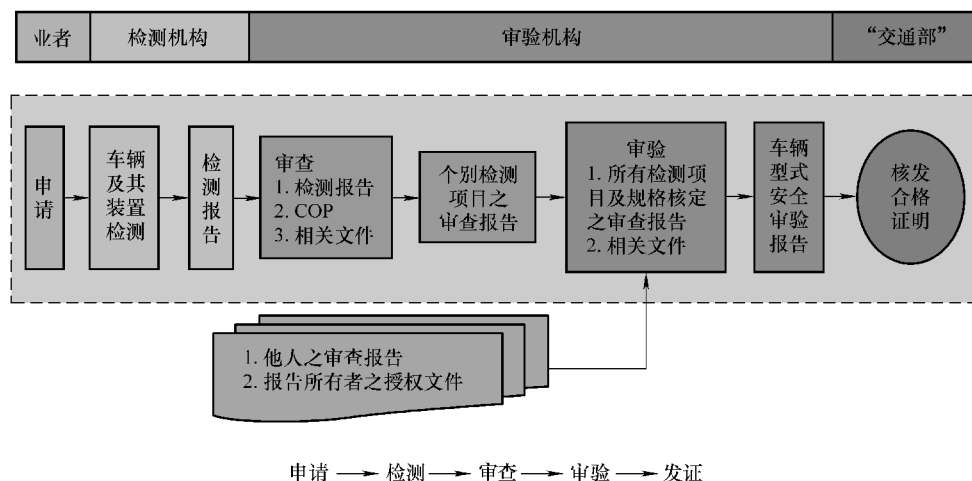


图 3-7 车辆型式安全审验作业流程

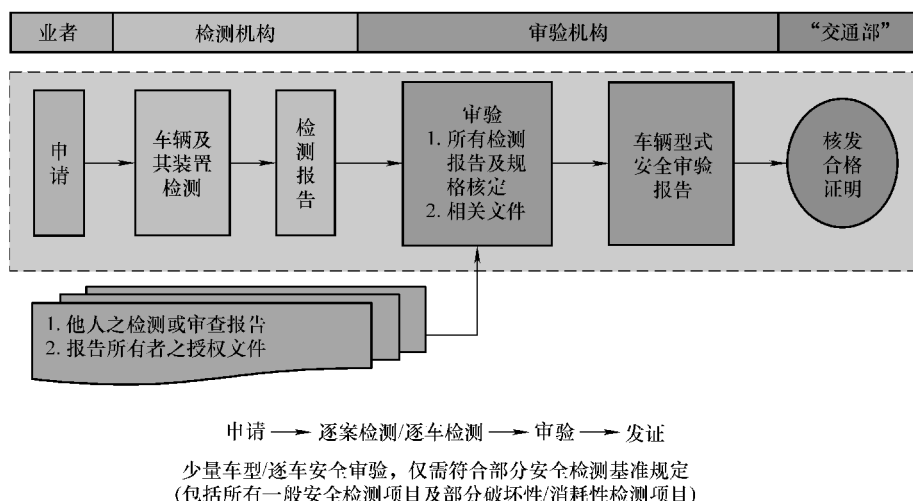


图 3-8 少量车型/逐车安全审验作业流程

6. 质量一致性管理

为确保车辆及其装置之安全质量具有一致性，需进行质量一致性计划书审查及质量一致性核验。质量一致性管制计划书，其内容应包含质量管理之方式、人员配置、检验设备维护保养与校正、抽样检验比率、记录方式及其不合格情形的改善方式。另外，质量一致性核验包含成效报告核验、现场核验及抽样检测。审验机构执行质量一致性核验，每年以一次为原则。质量一致性核验不合格者，审验机构应停止该申请者办理相关合格证明书及审查报告的各项申请。申请者应于接获核验不合

格通知后一个月以内以书面方式向审验机构提出说明及改善措施，办理质量一致性复验。申请者未依规定期限内向审验机构提出说明及改善措施或经审验机构办理质量一致性复验仍不合格者，审验机构应报请“交通部”废止该申请者全部或一部之车辆型式安全审验合格证明书，及宣告其审查报告失效。其核验流程如图 3-9 所示。

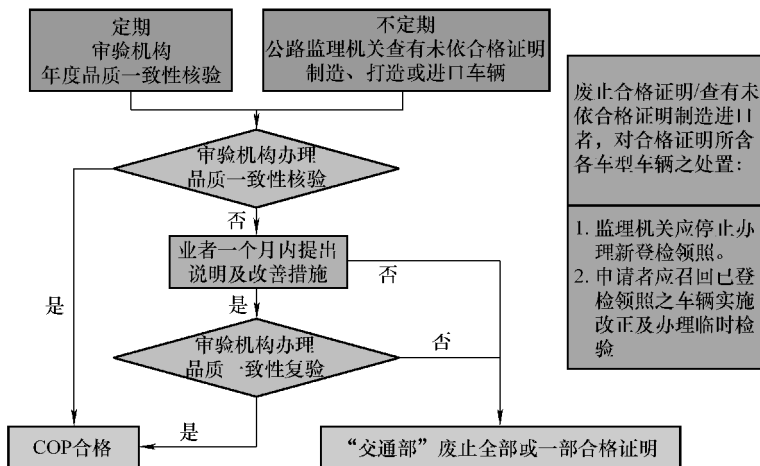


图 3-9 质量一致性核验作业流程

7. 召回改正（Recall）

车辆制造厂对其已出售的汽车，当发现有重大危害行车安全的隐患时，应召回改正。

另外“交通部”认为汽车有重大危害行车安全的隐患时，经安全性调查认定确有危害行车安全时，应责令车辆业者将已出售的汽车召回改正。

8. 审验/检测机构管理

① 审验机构管理：“交通部”对审验机构应定期或不定期实施监督稽查，若有缺失的情形，审验机构应依“交通部”通知限期改善，逾期未完成改善或不改善时，将废止其全部或一部分审验委托。

② 检测机构管理：申请检测机构认可经审验机构书面审查及实地评鉴通过者，由审验机构送请“交通部”就审核通过的检测基准项目范围给予认可，并发给检测机构认可证书。取得“交通部”核定认可后，依首次认可日期原则每 3 年办理 1 次监督评鉴，但得视监督评鉴结果调整评鉴次数。

③ 监测实验室管理：申请监测实验室评鉴，由检测机构于首次办理监测前，检附资料向审验机构提出申请，经书面审查及实地评鉴通过后才能办理，并应由审验机构或检测机构出具检测报告。非自有检测设备及场地的检测机构使用其设备、场地及人员应取得“交通部”认可或由审验机构直接派员监测者，应办理定期监

督评鉴，办理周期及原则比照检测机构；审验机构可根据必要与否进行定期或不定期监督评鉴。

（二）排气污染

1. 法源依据

① 排放标准：依《大气污染防治法》第三十四条第二项规定制定《交通工具空气污染物排放标准》。

② 新车型审验、品管及新车抽验规定。

③ 依《大气污染防治法》第三十九条规定分别制定《汽油及替代清洁燃料发动机汽车排气审验合格证明核发撤销及废止办法》《柴油及替代清洁燃料发动机汽车排气审验合格证明核发撤销及废止办法》及《机器脚踏车车型排气审验合格证明核发撤销及废止办法》。

④ 召回改正调查：依《大气污染防治法》第三十七条规定制定《使用中汽车召回改正办法》。

⑤ 合格证明验证核可：依《大气污染防治法》第三十八条第二项规定制定《进口汽车空气污染物检验核章办法》。

2. 权责机关/机构（含主管机关、审验机构、检测机构）

① 主管机关：“环保署”。

② 审验机构：财团法人工业技术研究院（汽油车、摩托车）、财团法人车辆研究测试中心（柴油车）。

③ 检测机构：

a) 车型审验测试：财团法人工业技术研究院（汽油车、摩托车）、财团法人车辆研究测试中心（汽油车/柴油车、摩托车）。

b) 逐车测试：财团法人工业技术研究院（汽油车、摩托车）、财团法人车辆研究测试中心（汽油车/柴油车、摩托车）、裕隆汽车股份有限公司（汽油车）、冠羿验证股份有限公司（汽油车）、春元车辆科技有限公司（汽油车）。

3. 法规检测项目（车辆/零组件产品项目、检测基准编号/项目名称/参考 ECE 或国际标准编号）

（1）汽油车

① 行车型态测定：692/2008/EC 指令 type I 台湾《汽油汽车废气排放测试方法与程序》（与美国 FTP-75 测试方式相当）。

② 怠速状态测定：692/2008/EC 指令 type II 或台湾《汽油汽车废气排放测试方法与程序》。

③ 曲轴箱吹漏气：692/2008/EC 指令 type III。

④ 油箱、化油器蒸发排放：692/2008/EC 指令 type IV。

⑤ 耐久试验：692/2008/EC 指令 type V 或台湾《汽油汽车耐久测试方法与程序》。

⑥ OBD 试验：台湾《汽油汽车废气排放测试方法与程序》。

(2) 柴油车

① 行车型态测定：

a) 重型柴油车：美国 FTP – Transient 测试方式或欧盟 ESC、ETC 及 ELR 测试方式。

b) 轻型柴油车：美国 FTP – 75 测试方式或欧盟 NEDC 测试方式。

② 黑烟：依《柴油汽车排气烟度试验方法及程序》实施。

4. 管理制度

台湾地区制造或进口的车辆，应经检测机构依《交通工具空气污染排放标准》检测并出具污染检测报告，向审验机构申请并取得办理车型排气审验合格证明，并向核章处办理核章后，才能向公路监理机关办理新领牌照登记、检验、领照。其流程如图 3-10 所示。

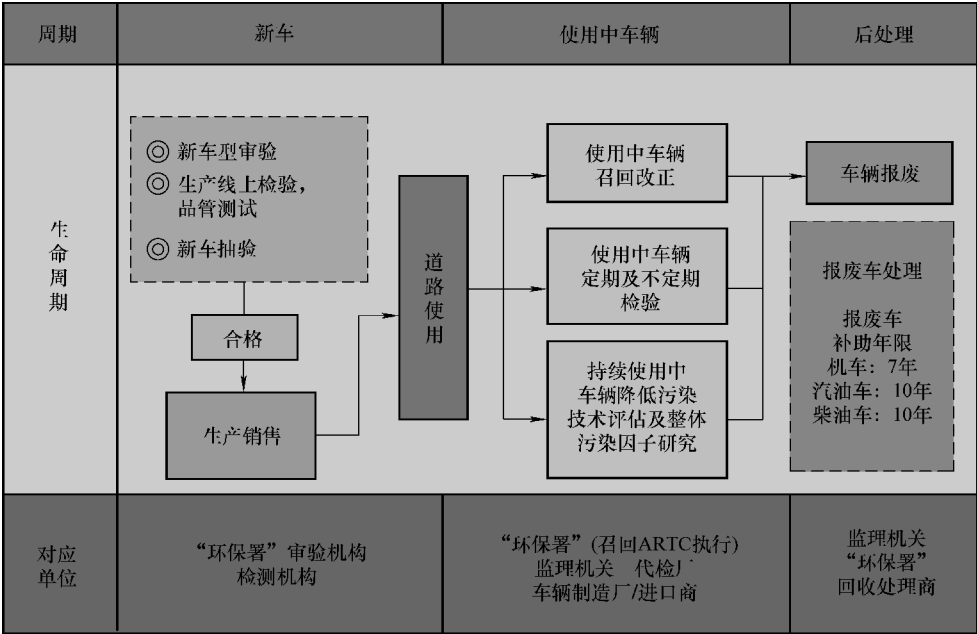


图 3-10 台湾地区车辆排气污染管理

5. 审验流程

(1) 车型审验合格证明流程

① 厂商须先准备认证车辆，并向主管机关（“环保署”）认可的检测机构申请法规认证测试，在通过所有规范之测试项目及取得检测报告后，准备相关文件与缴纳审查费用后向审验机构提出合格证明的审查申请。

② 为确保车辆经长时间运转后，发动机性能及污染排放均达到管制标准，依规定：废气排放的劣化系数依耐久试验而定，因此新车型审验须经累积行驶年限或

里程数的耐久测试，并达污染排放标准。

③ 自 2012 年起若同一车型同时申请污染与噪声审验，则各审验机构审核完成后，将采取二证合一方式发给合格证明。

(2) 逐车审验合格证明流程

经主管机关（环保署）认可的检测机构，就每一送验车辆（逐车）出具符合交通工具空气污染物排放标准的污染测试报告。

(三) 噪声

1. 法源依据

① 排放标准：依《噪声管制法》第十一条第一项规定制定《机动车辆噪声管制标准》。

② 新车型审验、品管及新车抽验规定：依《噪声管制法》第十二条第三项规定制定《机动车辆车型噪声审验合格证明核发废止及噪声抽验检验处理办法》。

③ 合格证明验证核可：依《噪声管制法》第十二条第四项规定制定《机动车辆噪声验证核可准则》。

2. 权责机构

① 主管机关：“环保署”。

② 审验机构：财团法人车辆研究测试中心（汽油车/柴油车/电动车）。

③ 检测机构：财团法人车辆研究测试中心、凯巨科技实业股份有限公司。

3. 法规检测项目

CNS 5799 机动车辆噪声试验法（与欧盟 70/157/EEC 及 97/24/EEC Chap9 测试方法大致调和）。

4. 管理制度

台湾地区制造或进口的车辆，应经检测机构依 CNS 5799 机动车辆噪声试验法检测，测试结果符合《机动车辆噪声管制标准》并出具测定报告，向审验机构申请并取得办理机动车辆车型噪声审验合格证明，再向核章处办理核章后，才能到公路监理机关办理新领牌照登记、检验、领照。其流程如图 3-11 所示。

5. 审验流程

(1) 车型审验合格证明流程

① 厂商须先准备认证车辆，并向主管机关（环保署）认可的检测机构申请法规认证测试，在通过所有规范的测试项目及取得检测报告后，准备相关文件与缴纳审查费用后向审验机构提出合格证明的审查申请。

② 电动车自 2012 年起管制加速噪声，故须向主管机关（环保署）认可的检测机构申请法规认证测试，在通过所有规范的测试项目及取得检测报告并准备相关文件与缴纳审查费用后，向审验机构提出车型噪声合格证明的审验申请。

③ 自 2012 年起，若同一车型同时申请污染与噪声审验，则各审验机构审核完成后，将采取二证合一方式发给合格证明。

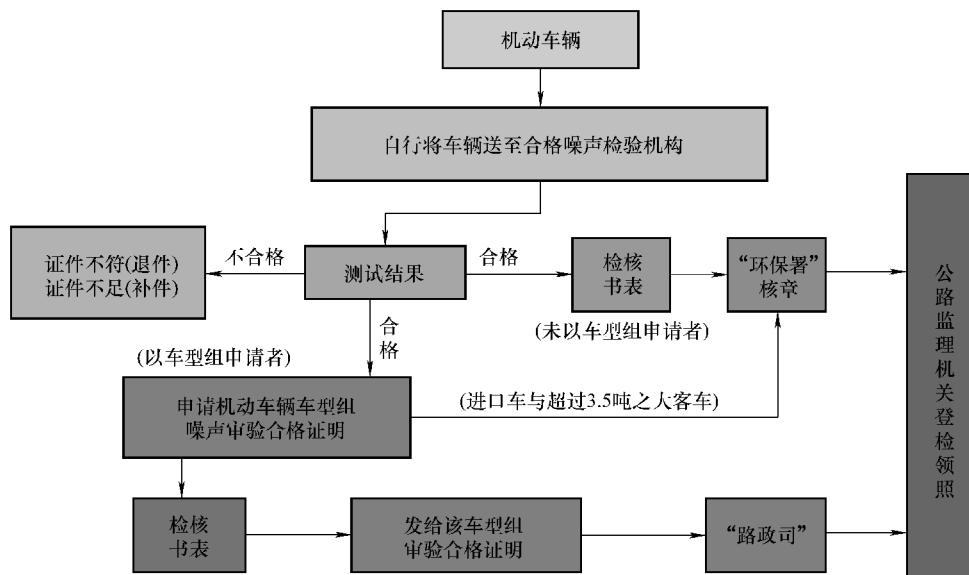


图 3-11 台湾地区车辆噪声管理

(2) 逐车审验合格证明流程

经主管机关（环保署）认可的检测机构，就每一送验车辆（逐车）出具符合交通工具噪声管制标准的测试报告。

(四) 耗能

1. 法源依据

依《能源管理法》第 15 条第 4 项规定，制定《车辆容许耗用能源标准及检查管理办法》。

2. 权责机关/机构

- ① 主管机关：“经济部能源局”。
- ② 审验机构：财团法人工业技术研究院。
- ③ 检测机构：财团法人工业技术研究院（汽油车）、财团法人车辆研究测试中心（汽油车/柴油车）、春元车辆科技有限公司（汽油车）。

3. 法规检测项目

汽油车/柴油车：行车方式油耗测定依据欧盟 1999/100/EC 指令及其后续修正指令或美国 FTP-75 测试程序。

4. 管理制度

采取型式认证，并以新车抽验、强制性能源效率标示等措施确认厂商制造或进口车辆符合油耗各项管制标准。其流程如图 3-12 所示。

5. 审验流程

- ① 厂商须先准备认证车辆，并向主管机关（“经济部能源局”）认可的检测机

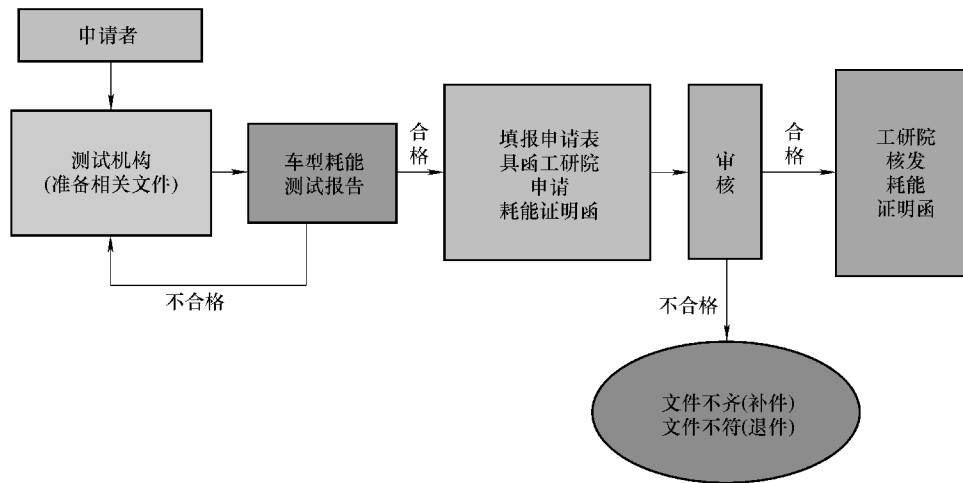


图 3-12 台湾地区车辆耗能管理

构申请车型测试，在通过规范之测试项目及取得检测报告后，准备相关文件（含能源效率标示）向审验机构（目前为财团法人工业技术研究院）提出耗能证明函的审查申请。

② 厂商进口的车辆，只要具有制造国家政府认可的检测机构或车辆制造厂出具的符合《车辆容许耗用能源标准及检查管理办法》的车辆耗能测试文件者，可以不在台湾地区作车型测试，准备好相关文件，直接向“中央主管机关”申请核发车型耗能证明或车辆耗能证明。

第四章 国外机动车认证制度情况

第一节 欧盟机动车认证制度研究

一、欧盟关于汽车技术性贸易措施体系及市场准入要求概述

（一）欧盟的起源及发展

欧盟全称欧洲联盟（European Union，EU），它的诞生和发展是第二次世界大战之后世界上具有深远影响的事件。1950年5月9日，法国外长舒曼建议同德国建立煤钢共同体。这一建议史称“舒曼计划”。1951年4月18日，法国、德国、意大利、荷兰、比利时、卢森堡6国在巴黎签署建立欧洲煤钢共同体条约，1952年7月25日条约生效。1957年3月25日，6国领导人又在罗马签署了建立欧洲经济共同体和欧洲原子能共同体两个条约，统称《罗马条约》，1958年1月1日条约生效。《罗马条约》被认为是欧洲一体化进程正式起步的象征。1965年4月8日，6国在布鲁塞尔签署条约，将上述3个共同体合而为一，统称欧洲共同体，该条约于1967年7月1日生效。1991年12月11日，在马斯特里赫特会议上，欧共体首脑们签署了欧洲联盟条约，确立了建立欧洲经济货币联盟和欧洲政治联盟的目标，1993年11月1日，条约生效，自此，欧共体发展成欧洲联盟。在半个多世纪中，欧盟经过6次扩大，成员国从最初的6个，发展到今天的27个。

（二）欧盟技术指令的发展与研究

欧盟EC技术指令是随着欧盟的发展而发展的，其形式上包括两部分：EEC技术指令和EC技术指令。EEC技术指令是由欧洲经济共同体（European Economic Community，EEC）制定的，EC技术指令是由欧洲联盟制定的，欧洲联盟的前身就是欧洲经济共同体。在1993年《马斯特里赫特条约》生效实施后，随着欧洲经济共同体发展成欧洲联盟，EEC技术指令逐渐改称为EC指令，因此欧盟EC技术指令中就有EEC技术指令和EC技术指令组成，通常称为EEC/EC指令。欧盟制定的EEC/EC技术指令是根据《罗马条约》针对国民经济中各种有关安全、环保、节能的产品而制定的，与联合国欧洲经济委员会的ECE汽车技术法规不同，欧盟EC技术指令涉及国民经济的各行各业，有关车辆产品的EEC/EC技术指令只是其中的一部分。欧盟EC技术指令制定、批准和发布的权力机构分为四个层次：欧洲联盟首脑会议、欧洲议会、欧盟部长理事会和欧盟委员会。

欧盟委员会是欧盟工作的具体执行机构，欧洲议会和部长理事会是批准和监督

机构。在欧盟委员会中，针对不同的行业和不同的种类的工作共设有 36 个“总司 (Directorate General)”和“服务机构 (Services)”。所有欧盟 EEC/EC 技术指令都按年度及印发时间顺序统一编号，如 EEC 对汽车产品实施整车型式批准 (WVTA) 的技术指令 70/156/EEC，70 为年度，表示 1970 年；156 为在该年度内印发的、涉及国民经济各行各业的所有 EEC 技术指令中的顺序号。第一次印发的 EEC 技术指令为基础指令，以后对基础指令的所有修改本，都是单独的技术指令，独立编号，修改本一般都只有修改或补充的内容，而不包括基础法规或以前修改本的内容，所以查阅某一 EEC/EC 技术指令修改本时，必须同时参阅其基础指令以及以前所有的修改本。

(三) 欧盟汽车技术法规的研究

目前，欧盟实行的汽车技术法规体系由两部分构成：一部分是欧盟 EC 技术指令中的汽车技术指令；另一部分是联合国欧洲经济委员会 ECE 汽车技术法规。两者既有区别，又有联系。

1. 欧盟 EC 汽车技术指令

欧盟汽车产品型式批准制度的基础是欧盟 EC 汽车技术指令，欧盟 EC 汽车技术指令只是欧盟 EC 众多技术指令中的一部分。欧盟 EC 汽车技术指令的制定是欧盟委员会与汽车工业及汽车技术指令直接相关的“企事业总司 (Enterprise Directorate General)”。该总司又分为 8 个分司 (Directorate)，每个分司又分为若干个“处 (Unit)”，负责汽车工业及汽车技术指令工作的具体机构是“企事业总司 F 分司 (消费品的管理和立法) 5 处 (汽车工业处)”。此外，有一些欧盟委员会总司与汽车工业及汽车技术指令有间接关系：能源与运输总司、环境总司、研究总司、税收与海关同盟总司。在制定一项新的 EC 汽车技术指令时，由欧盟委员会中的有关工作组 [特别工作组、机动车辆工作组 (MVWG 工作组)、型式批准运作工作组 (OTA 工作组)、机动车辆排放工作组 (MVEG 工作组) 等] 负责文本起草工作，上报欧洲议会和部长理事会共同审定批准。目前，欧盟汽车技术指令共有 61 项，涉及整车、零部件及系统技术指令。

2. 联合国欧洲经济委员会 ECE 汽车技术法规

在当今欧洲除了欧盟技术指令外，另一具有影响力的汽车技术法规就是联合国欧洲经济委员会的 ECE 汽车法规。欧盟 27 国作为一个整体是联合国欧洲经济委员会的成员之一，欧盟在执行欧盟汽车技术指令的同时也在遵守 ECE 法规，两者有区别又有联系。因此，有必要对联合国欧洲经济委员会 ECE 法规予以介绍。

联合国欧洲经济委员会 (United Nations Economic Commission for Europe, UNECE) 于 1947 年 3 月成立，是联合国的 5 个区域委员会之一。1952 年 6 月，根据联合国欧洲经济委员会公路运输小组委员会 (SC.1) 第 45 号决议，在内陆运输委员会 (ITC) 框架内设立一个车辆技术要求领域的专家工作组，以执行 1949 年

在日内瓦通过的《公路交通公约》规定的一般技术条款。这个工作组就是“世界车辆规章协调论坛（WP. 29），原称车辆构造工作组”。1958年3月，德国提出，在UNECE的主持下制定一项协定，以便为机动车辆、装备和部件的批准采用统一条件和对等承认这种批准。这就是《1958年协定书》。WP. 29自然被指定为该协定的管理机构。1998年6月，在欧洲经济委员会主持下，由欧洲共同体、日本和美国牵头谈判，缔结了一个关于世界各区域的国家可以共同制订有关轮式车辆、装备和部件安全性、环境保护系统、能源和防盗的全球技术规章。该规章被称为《1998年协定书》。

1998年之前，欧盟的成员国作为核心缔约方加入《1958年协定书》；1998年之后，欧盟整体作为一个成员加入了《1998年协定书》，执行UNECE的汽车技术法规要求。

3. 欧盟EC汽车技术指令与联合国欧洲经济委员会ECE汽车技术法规的差别和关联

EC汽车技术指令和ECE汽车技术法规为两套独立运作的汽车技术法规体系，它们之间存在如下的不同之处：

① EC汽车技术指令和ECE汽车技术法规制修订和实施机构不同：EC汽车技术指令由欧洲联盟委员会制订并实施；ECE汽车技术法规由UN/ECE/WP. 29（即世界车辆法规协调论坛）制订并实施。

② 两套汽车技术法规体系在制修订和实施工作上所依据的法律不同：ECE汽车技术法规以联合国欧洲经济委员会（UNECE）于1958年签订《1958年协定书》为依据进行制修订和实施工作；EC汽车技术指令则依据原欧洲经济共同体1957年签订的基本法律《罗马条约》以及1991年欧洲联盟成立时通过的《罗马条约》修正案《马斯特里赫特条约》进行制修订和实施工作。

③ 两套汽车技术法规体系实施的范围不同：EC汽车技术指令只在欧盟27国的范围内实施；ECE汽车技术法规在所有《1958年协定书》的缔约方中实施，包括欧洲大多数国家以及日本、澳大利亚、南非、新西兰等非欧洲国家。

④ EC汽车技术指令同时涉及整车和零部件、系统，而ECE汽车技术法规只涉及汽车零部件和系统。

⑤ EC汽车技术指令的实施力度比ECE汽车法规强，EC汽车技术指令在欧洲联盟27国范围内必须强制实施，而ECE汽车技术法规在实施上则有一定的自由度。《1958年协定书》缔约方如果对一项新的ECE法规或法规修正本在投票表决中投了反对票，就可以不采用该法规或修正本，已采用某一项ECE法规的缔约方可以随时宣布停止采用该法规。

尽管EC汽车技术指令和ECE汽车技术法规为两套独立运作的法规体系，但两

者之间有着密切的联系，它们在实施形式上同为国际最典型的汽车产品型式批准制度（即欧洲联盟汽车产品型式批准制度和 ECE 汽车产品型式批准制度），两者的运作程序和形式基本相同；ECE 和欧盟两大组织机构间同样联系紧密，所有早期的欧盟 15 个成员国都是 ECE 的《1958 年协定书》的核心缔约国，它们负责欧洲联盟汽车产品型式批准与 ECE 汽车产品型式批准的政府主管部门是相同的，主管部门所指定的技术服务机构也是相同的；更重要的一点是，就 EC 汽车技术指令和 ECE 汽车技术法规的技术内容而言，两者具有很大程度上的一致性，在欧盟的汽车整车型式批准框架性技术指令 2001/116/EC（70/156/EEC 的最新修订本）中，规定 58 项 ECE 法规完全等同于相应的欧盟技术指令，即按照这些 ECE 法规所做的 ECE 汽车产品型式批准，等同于欧洲联盟整车型式批准框架中相应的汽车零部件产品的型式批准。

二、欧盟汽车技术指令体系研究

（一）欧盟汽车技术指令的总体构成

要认识欧盟 EC 车辆产品技术指令的总体结构，首先要认识欧洲联盟目前对车辆产品型式批准制度。该制度同时涉及整车产品和车辆零部件与系统的型式批准，其中整车产品按照车辆种类分为汽车产品（M、N、O 类车辆）、摩托车与轻便摩托车产品（L 类车辆）、轮式农林拖拉机产品（T 类车辆）。欧盟对这三类整车产品分别制定和实施了不同的整车型式批准框架性指令，其中汽车产品技术指令只是欧盟 EC 车辆技术指令体系中的一部分，其具体内容在后续章节中详细介绍。

除了上述整车型式批准框架性技术指令外，原欧洲经济共同体（EEC）和现在的欧盟还针对这些车辆产品的零部件和系统制定了涉及安全、环境保护和节能等方面的 EEC/EC 技术指令，并根据这些技术指令开展对车辆产品的零部件和系统的单项型式批准。这些车辆零部件和系统的单项型式批准既单独存在，同时又构成其整车产品型式批准必不可少的一部分。例如在目前欧盟统一进行的 M1 类车辆的整车型式批准中，必须首先完成 47 项汽车零部件和系统的型式批准，合格后才能获得欧盟的 M1 类整车型式批准。单独进行并通过欧盟车辆零部件和系统型式批准的产品粘贴“e”标记，在欧盟 27 国范围内相互承认。

（二）欧盟汽车技术指令的内容

1. 有关汽车产品的零部件和系统技术指令

经对欧盟汽车技术指令的分类整理，将汽车指令分为两部分：第一部分是欧盟汽车整车技术指令。第二部分是欧盟汽车单项技术指令：

第一部分：欧盟汽车整车技术指令见表 4-1。

表 4-1 欧盟汽车整车技术指令

序号	整车型式批准框架性指令（基础指令）	指令修订本
1	70/156/EEC “在有关机动车辆及其挂车的型式批准方面各成员国的法律一致性”	78/315/EEC
		78/547/EEC
		80/1267/EEC
		87/358/EEC
		87/403/EEC
		92/53/EEC
		93/81/EEC
		95/54/EC
		96/27/EC
		96/79/EC
		97/27/EC
		98/14/EC
		2000/40/EC
		2001/56/EC
		2001/85/EC
		2001/92/EC
		2001/116/EC
		2003/97/EC
		2003/102/EC
		2004/3/EC
		2004/78/EC
		2004/90/EC（实施措施）
		2004/104/EC
		2005/49/EC
		2005/64/EC
		2006/96/EC
		2007/37/EC
2	70/156/EEC 的替代文本	2007/46/EC

第二部分：欧盟汽车单项技术指令，包括 8 项环境保护技术指令、21 项主动安全技术指令、17 项被动安全指令、11 项汽车灯光及信号装置技术指令和 3 项其他技术指令，见表 4-2 ~ 表 4-6。

表 4-2 环境保护 (8 项技术指令)

序号	基础指令号	技术指令名称	指令修订本	适用车型									
				M1	M2	M3	N1	N2	N3	O1	O2	O3	O4
1	70/157/EEC	机动车辆允许声响水平 (sound level) 和排气系统	73/350/EEC										
			77/212/EEC										
			81/334/EEC										
			84/372/EEC										
			84/424/EEC	√	√	√	√	√	√				
			89/491/EEC										
			92/97/EEC										
			96/20/EC										
			1999/101/EC										
			2007/34/EC										
2	70/220/EEC EC 法规 715/2007	控制机动车辆主动点燃式 (positive - ignition) 发动机气体污染物的措施 (EC 法规 715/2007 同时涉及轻型汽车的排放和油耗, 因此该法规及配套实施法规: 2008 - 692 - EC 生效实施后, 欧盟的轻型车辆排放技术指令 70/220/EEC 及其所有修订本将于 2013 年 1 月 2 日起被撤销)	74/290/EEC										
			77/102/EEC										
			78/665/EEC										
			83/351/EEC										
			88/76/EEC										
			88/436/EEC										
			89/458/EEC										
			91/441/EEC										
			93/59/EC										
			94/12/EC	√	√	√	√	√	√				
			96/44/EC										
			96/69/EC										
			98/69/EC										
			98/77/EC										
			1999/102/EC										
			2001/1/EC										
			2001/100/EC										
			2002/80/EC										
			2003/76/EC										
			2006/96/EC										
3	72/245/EEC	机动车辆装用的火花式点火发动机产生的无线电干扰的抑制	89/491/EEC										
			95/54/EC										
			2004/104/EC										
			2005/49/EC	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√
			2005/83/EC										
			2006/28/EC										
			2006/96/EC										

(续)

序号	基础指令号	技术指令名称	指令修订本	适用车型									
				M1	M2	M3	N1	N2	N3	O1	O2	O3	O4
4	72/306/EEC EC 法规 715/2007	控制车用柴油机污染物排放的措施 (EC 法规 715/2007 及配套实施法规: 2008 - 692 - EC 生效实施后, 72/306/EEC 将于 2013 年 1 月 2 日起被撤销)	89/491/EEC 97/20/EC 2005/21/EC	√	√	√	√	√	√				
5	80/1268/EEC EC 法规 715/2007	机动车辆 CO ₂ 排放及燃料消耗 (EC 法规 715/2007 及配套实施法规: 2008 - 692 - EC 生效实施后, 欧盟轻型车辆油耗技术指令 80/1268/EEC 及其修订本将于 2013 年 1 月 2 日起被撤销)	89/491/EEC 93/116/EC 1999/100/EC 2004/3/EC	√									
6	80/1269/EEC	机动车辆发动机功率	88/195/EEC 89/491/EEC 97/21/EC 1999/99/EC	√	√	√	√	√	√				
7	2005/55/EC (替代 88/77/EEC)	控制车用柴油发动机气体污染物排放的措施	2005/78/EC (实施指令) 2006/51/EC	√	√	√	√	√	√				
8	2006/40/EC	机动车辆空调系统的排放	706/2007	√	√	√	√	√	√				

表 4-3 主动安全技术指令 (21 项技术指令, 其中 17 项技术指令涉及 M1 类车辆)

序号	基础指令号	技术指令名称	指令修订本	适用车型									
				M1	M2	M3	N1	N2	N3	O1	O2	O3	O4
1	70/222/EEC	机动车辆及其挂车后牌照板的固定及其安装空间	2003/76/EC	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√
2	70/311/EEC	机动车辆及其挂车的转向装置	92/62/EC 1999/7/EC	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√
3	2003/97/EC (替代 71/127/EEC)	机动车辆后视镜和后视镜安装	2005/27/EC 2006/96/EC	√	√	√	√	√	√				

(续)

序号	基础指令号	技术指令名称	指令修订本	适用车型									
				M1	M2	M3	N1	N2	N3	O1	O2	O3	O4
4	71/320/EEC	机动车辆及其挂车制动装置	74/132/EEC 75/524/EEC 79/489/EEC 85/647/EEC 88/194/EEC 91/422/EEC 98/12/EC 2002/78/EC	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√
5	74/61/EEC	机动车辆防盗装置	95/56/EC 2006/96/EC	√	√	√	√	√	√				
6	75/443/EEC	机动车辆车速表和倒车装置	97/39/EC	√	√	√	√	√	√				
7	76/114/EEC	机动车辆及其挂车铭牌	78/507/EEC 87/354/EEC 2006/96/EC	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√
8	77/389/EEC	机动车辆牵引装置	96/64/EC	√	√	√	√	√	√				
9	77/649/EEC	机动车辆驾驶人前方视野	81/643/EEC 88/366/EEC 90/630/EEC	√									
10	78/316/EEC	机动车辆操纵件、信号装置和指示器标志	93/91/EC 94/53/EC	√	√	√	√	√	√				
11	78/317/EEC	机动车辆玻璃表面的除霜和除雾系统		√	①	①	①	①	①				
12	78/318/EEC	机动车辆洗涤器和刮水器系统	94/68/EC 2006/96/EC	√	②	②	②	②	②				
13	2001/56/EC (替代 78/548/EEC)	机动车辆及其挂车加热系统	2004/78/EC 2006/96/EC 2006/119/EC	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√
14	78/549/EEC	机动车辆护轮板	94/78/EEC	√									
15	91/226/EEC	某类机动车辆及其挂车防飞溅系统	2006/96/EC					√	√			√	√
16	92/22/EEC	机动车辆及其挂车安全玻璃及玻璃材料	2001/92/EC	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√

(续)

序号	基础指令号	技术指令名称	指令修订本	适用车型									
				M1	M2	M3	N1	N2	N3	O1	O2	O3	O4
17	92/23/EEC	机动车辆及其挂车轮胎及其安装	2001/43/EC 2005/11/EC	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√
18	92/24/EEC	机动车辆限速装置或类似的车载限速系统	2004/11/EC			√		√	√				
19	94/20/EC	机动车辆及其挂车的机械连接装置以及这些装置在车辆上的连接	2006/96/EC	√ ③	√ ③	√ ③	√ ③	√ ③	√ ③	√	√	√	√
20	98/91/EC	用于运输危险物品的机动车辆及其挂车					√ ④	√ ④	√ ④	√ ④	√ ④	√ ④	√ ④
21	2001/85/EC	8 座以上 (驾驶人除外) 车辆的结构安全要求				√	√						

注：表中注释见表 4-6 表注。

表 4-4 被动安全技术指令 (17 项技术指令, 其中涉及 M1 类车辆的技术指令 13 项)

序号	基础指令号	技术指令名称	指令修订本	适用车型									
				M1	M2	M3	N1	N2	N3	O1	O2	O3	O4
1	70/221/EEC	机动车辆及其挂车液体燃料箱和后防护装置	79/490/EEC 81/333/EEC 97/19/EC 2000/8/EC 2006/20/EC 2006/96/EC	√ ⑤	√ ⑤	√ ⑤	√ ⑤	√ ⑤	√ ⑤	√	√	√	√
2	70/387/EEC	机动车辆车门及其门铰链	98/90/EC 2001/31/EC	√			√	√	√				
3	74/60/EEC	机动车辆内饰件	78/632/EEC 2000/4/EC	√									
4	74/297/EEC	机动车辆发生碰撞时转向机构防驾驶人伤害性能	91/662/EEC	√									
5	74/408/EEC	机动车辆座椅及其固定装置和头枕	81/577/EEC 96/37/EC 2005/39/EC 2006/96/EC	√	√	√	√	√	√				

(续)

序号	基础指令号	技术指令名称	指令修订本	适用车型									
				M1	M2	M3	N1	N2	N3	O1	O2	O3	O4
6	74/483/EEC	机动车辆外部凸出物	79/488/EEC 87/354/EEC 2006/96/EC 2007/15/EC	√									
7	76/115/EEC	机动车辆安全带固定点	81/575/EEC 82/318/EEC 90/629/EEC 96/38/EC 2005/41/EC	√	√	√	√	√	√				
8	77/541/EEC	机动车辆安全带及约束系统	81/576/EEC 82/319/EEC 87/354/EEC 90/628/EEC 96/36/EC 2000/3/EC 2005/40/EC 2006/96/EC	√	√	√	√	√	√				
9	78/932/EEC	机动车辆座椅头枕	87/354/EEC 2006/96/EC	√									
10	89/297/EEC	某类机动车辆及其挂车侧面防护						√	√			√	√
11	92/114/EEC	N类机动车辆驾驶室外部突出物					√	√	√				
12	95/28/EC	机动车辆内饰材料的燃烧特性	2006/96/EC			√							
13	96/79/EC	机动车辆在发生正面碰撞时的乘员保护	1999/98/EC	√									
14	96/27/EC	机动车辆在发生侧碰撞时的乘员保护		√			√						
15	2000/40/EC	机动车辆前下部防护装置	2006/96/EC					√	√				
16	2003/102/EC	对行人及其他易受伤害的道路使用者的保护	2004/90/EC (实施措施)	√ ⑥			√ ⑦						
17	2005/66/EC	车辆前保护系统	2006/96/EC										

注：表中注释见表4-6表注。

表 4-5 汽车灯光及信号装置（11 项技术指令）

序号	基础指令号	技术指令名称	指令修订本	适用车型									
				M1	M2	M3	N1	N2	N3	O1	O2	O3	O4
1	70/388/EEC	机动车辆音响报警装置	87/354/EEC 2006/96/EC	√	√	√	√	√	√				
2	76/756/EEC	机动车辆及其挂车照明和 灯光信号装置的安装	80/233/EEC 82/244/EEC 83/276/EEC 84/8/EEC 89/278/EEC 91/663/EEC 97/28/EC 2007/35/EC	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√
3	76/757/EEC	机动车辆及其挂车的回复 反射器	87/354/EEC 97/29/EC 2006/96/EC	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√
4	76/758/EEC	机动车辆及其挂车外廓灯、 前位置（侧）灯、后位置 （侧）灯、制动灯、侧标志 灯、白日行驶灯	87/354/EEC 89/516/EEC 97/30/EC 2006/96/EC	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√
5	76/759/EEC	机动车辆及其挂车转向指 示灯	87/354/EEC 89/277/EEC 1999/15/EC 2006/96/EC	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√
6	76/760/EEC	机动车辆及其挂车后牌 照灯	87/354/EEC 97/31/EC 2006/96/EC	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√
7	76/761/EEC	机动车辆远光和/或近光前 照灯以及这些前照灯装用的 白炽灯泡	87/354/EEC 89/517/EEC 1999/17/EC 2006/96/EC	√	√	√	√	√	√				
8	76/762/EEC	机动车辆前雾灯及所装用 的灯丝灯泡	87/354/EEC 1999/18/EC 2006/96/EC	√	√	√	√	√	√				

(续)

序号	基础指令号	技术指令名称	指令修订本	适用车型									
				M1	M2	M3	N1	N2	N3	O1	O2	O3	O4
9	77/538/EEC	机动车辆及其挂车后雾灯	87/354/EEC 89/518/EEC 1999/14/EC 2006/96/EC	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√
10	77/539/EEC	机动车辆及其挂车倒车灯	87/354/EEC 97/32/EC 2006/96/EC	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√
11	77/540/EEC	机动车辆驻车灯	87/354/EEC 1999/16/EC 2006/96/EC	√	√	√	√	√	√				

表 4-6 其他 (3 项技术指令, 其中涉及 M1 类车辆的技术指令 2 项)

序号	基础指令号	技术指令名称	指令修订本	适用车型									
				M1	M2	M3	N1	N2	N3	O1	O2	O3	O4
1	92/21/EEC	M1 类机动车辆质量和尺寸	95/48/EC	√									
2	97/27/EC	某类机动车辆及其挂车的质量和尺寸 (M1 类以外的车辆)	2001/85/EC 2003/19/EC		√	√	√	√	√	√	√	√	√
3	2005/64/EC	机动车辆的再使用性、再利用性和回收利用性		√			√						

注: 表 4-2 ~ 表 4-6 中√表示适用于此指令。

- ① 此类车辆应安装适当的风窗除霜和除雾装置。
- ② 此类车辆应安装适当的风窗洗涤和刮水装置。
- ③ 94/20/EC 指令的要求仅适用于装有连接装置的车辆。
- ④ 98/91/EC 指令的要求仅适用于制造者为运输危险物的车辆申请 EC 型式批准时。
- ⑤ 对于 LPG 或 CNG 车辆, 在未对 70/221/EEC 指令做出相应修订以增添包括 LPG 和 CNG 容器的内容前, 车辆的认证按照 UN/ECE R67 -01 或 R110 法规要求进行。
- ⑥ 最大质量不超过 2.5t 的车辆。
- ⑦ 由 M1 类车辆派生的车辆。

2. 其他与汽车产品相关的技术指令及其实施

除上述欧盟汽车整车批准框架性技术指令, 和与整车产品型式批准直接配套的汽车零部件和系统的技术指令外, 欧盟还制定和发布了如下 7 项有关汽车产品的技术指令, 见表 4-7。

表 4-7 其他与汽车产品相关的技术指令

序号	基础指令号	技术指令名称	指令修订本
1	89/495/EEC	某类机动车辆及其挂车的轮胎花纹深度	
2	92/6/EEC	某类机动车辆限速装置的安装和使用	
3	96/53/EC	在欧盟范围内运行的某些道路车辆在国内及国际交通中的最大允许尺寸以及在国际交通中的最大允许重量	
4	96/96/EC	机动车辆及其挂车的道路运行适宜性试验（roadworthiness test）	2001/11/EC
5	97/68/EC	控制非道路机动机械装用的内燃机气体及微粒污染物排放的措施	
6	2000/30/EC	在欧盟范围内运行的商用车辆道路运行适宜性的技术性路检	2003/26/EC
7	2000/53/EC	报废车辆（end of life vehicles）技术指令	

（三）欧盟汽车产品型式批准程序及认证

1. 欧盟汽车产品型式批准程序

1）欧盟汽车产品型式批准程序概述。欧洲是以欧洲型式批准（European Type Approval）制度来管理机动车辆的。汽车型式批准就是确认新设计产品的样品符合专门的性能标准，产品的技术条件将登记在案，作为型式批准的唯一技术条件。欧洲有两种型式批准体系：一种是以欧盟指令（EC Directive）为依据，主要针对整车车辆系统和零部件的批准体系；另一种是以欧洲 WP29 的技术条件要求（ECE Regulation）为依据的体系，主要针对车辆系统和零部件，不含整车。下面着重介绍以欧盟指令为依据的欧盟 EC 汽车型式批准制度。

欧盟 EC 汽车型式批准在程序上和 ECE 型式批准程序极其类似，但与 ECE 法规体系不同，EEC/EC 技术指令基本上是在所有欧盟成员国内强制执行，因此汽车产品生产厂家可向任何一个欧盟成员国申请 EEC 型式批准，接受申请的欧盟成员国在验证该汽车产品型式的样品符合 EEC/EC 技术指令要求并具有足够的生产一致性控制能力后，即颁发 EEC 型式批准，其标志为“e”。该批准在所有欧盟成员国都被承认。此外，与 ECE 型式批准另一不同是，欧盟 EC 汽车型式批准尽管仍由颁发 EEC 型式批准的成员国负责厂家的生产一致性，但在必要时也可由该成员国联合其他成员国共同进行对厂家的生产一致性监督，其监督检验形式主要为现场检验。

欧盟 EC 汽车型式批准在对出现的生产不一致的处理上与 ECE 型式批准大致相同。欧盟 EC 型式批准对某一汽车产品颁发型式批准的成员国要始终负责该产品的生产一致性控制，可在任何时候对此进行验证和审查，如发现不满意的地方，必须采取必要措施进行纠正。即使该成员国后来对某一法规停止颁发型式批准，仍应对以前获得认证批准的产品，坚持产品的一致性监督。如果发现某一汽车产品在任何成员国出现产品不一致，该产品的原型式批准成员国应采取必要的措施使其达到一致性要求，并将所采取的措施通知其他成员国。这些措施中包括撤销该产品的型式批准。

2) 欧盟 EC 汽车型式批准的方式。根据 98/14/EC 中的规定,以 M1 类车辆生产厂家为例,可以任意采取下列两种方式之一获取整车型式批准 (Type Approval)。

第一种方式:在申请欧盟 EC 汽车型式批准时一次性做完整车型式批准指令 98/14/EC (70/156/EEC) 的最新修正本中所规定的各个零部件检验项目 (共计 47 个项目,检验按照相应的 EC 指令进行),合格后即获得欧盟 EC 整车型式批准。

第二种方式:由厂家在不同的时间内分阶段、分步骤进行所规定的 47 个零部件项目认证,再凭这些项目的认证批准书获取欧盟 EC 整车型式批准。

2. 欧盟汽车产品型式认证

(1) E/e-mark 认证

E/e-mark 认证是当前欧洲实行的两套认证制度,由于实施机构和适用范围不同和技术法规上的等同性,两者既有区别又有联系。

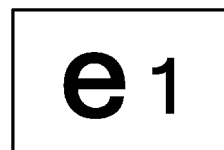


图 4-1 e-mark 认证标志

① e-mark 认证。e-mark 认证是欧盟按欧洲共同体

委员会在布鲁塞尔发布的法规对产品进行的认证认可。该认证采用 EEC/EC 技术指令为依据,不仅适用于汽车零部件,而且适用于整车。e-mark 认证的适用范围是欧盟的 27 个成员国,并且是强制性认证,因此,所有欧盟成员国都必须认可经批准的带 e 标志的产品,e 标志即 e-mark 认证标志如图 4-1 所示。

e-mark 认证基本上由欧盟各个国家的交通部批准,由有资质的检测机构负责检测。若该产品通过 EEC/EC 指令测试,会发给带有一小写英文字母“e”,后有一阿拉伯数字的证书,外圈用一长方形框起来,其阿拉伯数字同样代表发证国家,一般称之为小 e (图 4-1)。各成员国的证书有相应的编号,见表 4-8。

表 4-8 各成员国相应编号

标记	国别	标记	国别
e1	德国	e2	法国
e3	意大利	e4	荷兰
e5	瑞典	e6	比利时
e7	匈牙利	e8	捷克
e9	西班牙	e11	英国
e12	奥地利	e13	卢森堡
e17	芬兰	e18	丹麦
e19	罗马尼亚	e20	波兰
e21	葡萄牙	e23	希腊
e24	爱尔兰	e26	斯洛文尼亚
e27	斯洛伐克	e29	爱沙尼亚
e32	拉脱维亚	e34	保加利亚
e36	立陶宛	e49	塞浦路斯
e50	马耳他		

欧盟各成员国可根据汽车零部件产品或系统本身粘贴认证批准标志，也可以根据该产品的生产一致性证书予以认可。而对整车产品则不粘贴型式批准标志，只根据每一辆车所带有的生产一致性证书进行认可注册。

② E - mark 认证是根据欧洲经济委员会（ECE）在日内瓦签署和颁布的 ECE 法规实施的一种对汽车部件的批准制度。E - mark 认证适用于 UNECE 组织的成员国，因此欧盟作为 UNECE 的成员同样也实行 E - mark 认证。和 e - mark 认证不同，E - mark 认证只涉及产品的零部件及系统认证，不涉及整车认证。若产品通过 ECE 法规检测后，其验证机构会发给一证书。产品上须刻上大写英文字母“E”，后有一阿拉伯数字，并用一圆圈圈起来。其后的阿拉伯数字即代表其发证国家。因其为大写的 E，故简称大 E，如图 4-2 所示。



图 4-2 E - mark 认证标志

和 e - mark 认证一样，获 E 标志认证的产品各成员国的证书有相应的编号，见表 4-9。

表 4-9 各成员国相应编号

标记	国别	标记	国别
E1	德国	E2	法国
E3	意大利	E4	荷兰
E5	瑞典	E6	比利时
E7	匈牙利	E8	捷克
E9	西班牙	E10	南斯拉夫
E11	英国	E12	奥地利
E13	卢森堡	E14	瑞士
E16	挪威	E17	芬兰
E18	丹麦	E19	罗马尼亚
E20	波兰	E21	葡萄牙
E22	俄罗斯	E23	希腊
E25	克罗地亚	E26	斯洛文尼亚
E27	斯洛伐克	E28	白俄罗斯
E29	爱沙尼亚	E31	波黑
E37	土耳其		

(2) 欧盟汽车认证程序

要进行车辆认证时, 申请人按照整车型式认证指令 70/156/EEC (2007/46/EC) 规定的要求向发证机构提出申请, 并提交相关的资料和试验报告, 试验必须由欧盟内的技术服务机构来进行。申请人也可以先将资料提交给技术服务机构, 由技术服务机构帮助完善后连试验报告一同提交到发证机构。

发证机构审核申请人提交的资料和试验报告, 符合要求后派员对生产厂进行初始工厂检查, 若工厂获得 EN ISO9000 认证, 则此项工作可以免除。

初始工厂检查符合要求后, 发证机构向申请人颁发认证证书, 生产厂在获得认证证书后方可生产申请认证车辆, 并为每个车辆配发一张一致性证书。一致性证书是发证机构颁发的, 经发证机构授权也可以由生产厂代替。

认证证书在认证要求及指令没有变化时是没有期限的, 发证机构是通过定期或不定期地对生产厂和产品进行监督检查和一致性核查来保证证书的有效性。

(3) 欧盟汽车认证的实施日期

2007 年 1 月 1 日发布了 2007/46/EC 指令, 该指令适用于所有 M 类、N 类、O 类车辆 (包括移动式起重机), 并于 2009 年 4 月 29 日开始替代 70/156/EEC 指令。各类别车辆的实施日期见表 4-10。

表 4-10 2007/46/EC 指令规定的各类别车辆实施认证日期

有关的类别	实施日期		
	新车型 非强制性的	新车型 强制性的	现有车型 强制性的
M1	N. A. (*)	2009 年 4 月 29 日	N. A. (*)
M1 类专用车	2009 年 4 月 29 日	2011 年 4 月 29 日	2012 年 4 月 29 日
N1 类中的非完整车辆和完整车辆	2009 年 4 月 29 日	2010 年 10 月 29 日	2011 年 10 月 29 日
N1 类中的多阶段制成车辆	2009 年 4 月 29 日	2011 年 10 月 29 日	2013 年 4 月 29 日
N2、N3、O1、O2、O3、O4 类中的非完整车辆和完整车辆	2009 年 4 月 29 日	2010 年 10 月 29 日	2012 年 10 月 29 日
M2、M3 类中的非完整车辆和完整车辆	2009 年 4 月 29 日	2009 年 4 月 29 日	2010 年 10 月 29 日
N1、N2、N3、M2、M3、O1、O2、O3、O4 类专用车	2009 年 4 月 29 日	2012 年 10 月 29 日	2014 年 10 月 29 日
N2、N3 类中的多阶段制成车辆	2009 年 4 月 29 日	2012 年 10 月 29 日	2014 年 10 月 29 日
M2、M3 类中的多阶段制成车辆	2009 年 4 月 29 日	2010 年 4 月 29 日	2011 年 10 月 29 日
O1、O2、O3、O4 类中的多阶段制成车辆	2009 年 4 月 29 日	2011 年 10 月 29 日	2013 年 10 月 29 日

车辆只要通过欧盟某个成员国的认证, 其他欧盟成员国都予以承认, 无须再进行其他的认证或批准。

三、欧盟关于汽车技术性贸易措施体系及市场准入要求的特点

目前欧盟以 EEC/EC 汽车技术指令为基础,形成了一套完善的汽车产品型式批准制度,很好地保证了欧盟国家对汽车产品实施型式认证,完善了欧盟统一的汽车产品市场准入制度,消除了各成员国之间的汽车产品贸易技术壁垒。欧盟还根据“21 世纪更具有竞争性的汽车法规框架”这一政策性文件中提出的“简化现行的车辆型式批准法规框架,以进一步提高欧盟汽车产业的竞争力”这一要求,出台了“关于机动车辆一般安全性的型式批准要求”以及配套的实施措施:一方面将撤销现行的欧盟汽车产品型式认证制度中的 50 项安全和环保零部件单项技术指令,直接用相应的联合国欧洲经济委员会汽车技术法规(UN/ECE 法规)替代;另一方面增加了具有先进安全技术的部件和装备,并对车辆及轮胎提出新的安全技术要求,包括电子稳定控制(ESC)系统、轮胎气压监测系统(TPMS)、提前紧急制动系统、车道偏航报警系统、换挡指示系统、轮胎滚动阻力要求、轮胎噪声要求、轮胎湿地附着性要求等。

总之,欧盟不但有完善的汽车型式批准制度和健全的 EEC/EC 汽车技术指令法规体系,还正向国际化、统一化发展,同时就安全、环保等项目提出了更高的技术要求。

四、我国出口欧盟汽车整车及零部件的相关措施

针对欧盟汽车技术指令与我国对应的汽车强制性标准在排放和碰撞指标上的差异性,我国出口欧盟汽车整车及零部件时有以下几点应对措施:

(一) 关于应对欧盟汽车排放技术指令的相关措施

① 建立中国汽车排放法规体系。中国汽车排放标准主要参照采用的是欧盟汽车排放指令,欧盟汽车排放指令包括技术规范 and 行政指令两部分内容,而我们主要参照引用的只是欧盟汽车排放指令的技术规范部分,对行政指令部分并没有采用。我们应该进一步完善中国汽车的排放法规体系,特别是完善行政指令这部分内容,更好地控制和提高国内汽车产品的质量和水平。

② 加强排放法规体系的执行力度。应该进一步加强和完善中国汽车排放法规体系的执行力度,使我们的排放法规体系在提高车辆控制排放性能上起到更好的作用。

③ 新车的保修期应该改为 5 年或 10 万 km。保证汽车产品在整个使用期限内都具有良好的排放性能,把汽车的排放性能做好做实,提高自身的竞争力。

④ 国家出台汽车产品出口的有利政策。在税收、交通运输、技术和信息服务等方面给企业以优惠和支持。

⑤ 建立民族产业联盟。将民族品牌做实、做大、做强。出口欧盟,打入国际市场说到底就是竞争,应该整合优势资源,集中攻坚,提高自身的规模和实力,提

高产品的竞争力。

⑥ 车用能源战略。结合车用能源的实际情况，找突破口（如电动汽车技术等）。

⑦ 加强车用能源战略研究，加大对替代能源汽车研发及产业化的支持力度，加快替代能源汽车产业化步伐。

⑧ 加快核心技术的自主研发。要想从根本上增强企业竞争力，提高产品质量，使我们的汽车出口到欧盟，打入国际市场，加快核心技术的自主研发是破解困局的必由之路。

（二）关于应对欧盟汽车碰撞技术指令的措施

1. 正碰应对措施

汽车正面碰撞的研究方向主要就是车辆前端结构抗撞性和乘员舱约束系统的匹配两个方面。下面就针对国产车的抗撞性车体设计和约束系统匹配（56km 和 64km 的偏置碰撞）给出一些建议。

1) 提高汽车前端结构抗撞性。主要从以下三方面入手：控制碰撞最大变形量，保证乘员舱完整、变形模式和变形次序的控制，加速度波形的控制。

2) 约束系统的匹配问题。约束系统是指座椅、安全带和气囊等与乘员接触而产生约束的车辆部件。车辆前端构件良好的吸能性、平缓的加速度环境以及足够的乘员舱刚度会给约束系统的匹配带来更大的自由空间，但直接与乘员作用的是约束系统。约束系统匹配的好坏将直接影响成员的伤害指标。

2. 侧碰应对措施

对于侧面碰撞，由于车身结构限制，无法得到像车身前部那样大的缓冲吸能空间，因此在对 B 柱、车门及地板进行优化使其吸收尽可能多能量的同时，还要考虑通过底横梁、车顶将碰撞的能量传递到非碰撞侧以吸收多余的碰撞能量，总之一定要控制车门和 B 柱的侵入量和侵入速度。就碰撞车型来说，对于座椅 R 点位置较高的 SUV 等车型，由于乘员乘坐位置较碰撞壁障要高，所受到的伤害要小得多。而对于中小型车，我国的自主品牌在车体侧面吸能设计方面还很薄弱，重点要求对被撞侧车门、车门防撞杆、B 柱等侧围部件进行设计。

五、欧盟汽车改装行业及管理制度

（一）行业现状及特点

欧洲汽车消费型改装产业十分发达，满足了消费者的个性化需求。其中德国改装产业规模最大，英国、意大利等国也位居前位。欧洲视觉改装主要包括外观和内饰改装：外观改装包括大包围、尾翼、保险杠、车灯、轮毂等；内饰改装包括真皮座椅、桃木、纤维织物以及其他名贵饰品等，增加内部的奢华性。性能改装主要包括提升发动机功率以及更换制动、减振器、排气系统等。以德国为例，因为道路条件好、高速公路不限速，所以发动机改装（ECU 调试）很有市场。

欧盟主要汽车制造商都非常重视改装业务，在产品设计阶段就考虑可改装性，都有合作的改装厂。这些合作的改装厂既进行生产性改装，也面向消费者进行注册后车辆的消费型改装。在维护汽车制造商的品牌形象及产品品质的同时，也树立了自己的品牌，并满足了改装车迷对个性化的追求。一般情况下，只要汽车制造商有新车下线，就会向合作改装企业提供改装手册，包括车辆改装信息、特性和说明等，合作的改装厂（表 4-11）会迅速推出一整套改装方案和配件供车主选择。同时汽车制造商也会自己制造一部分改装件。例如，在设计汽车护轮板时采用更宽的造型，以便客户匹配比原装产品更大的轮毂和轮胎。ABT、Prodrive、劳伦斯等改装企业都不具备改装零部件的生产能力，但是具有很强的改装零部件设计开发能力。通过与整车企业共享产品数据库进行改装零部件的设计开发，在获得产品认证后采取委托方式进行生产。委托工厂一般是为整车厂 OEM 配套的零部件企业，能够确保改装零部件具有与原零部件相同的品质。

表 4-11 欧洲主要汽车制造商合作改装厂情况

汽车制造商	合作改装厂
奔驰	AMG（已被奔驰收购）、巴博斯（BRABUS）、劳伦士（Lorinser）、卡尔森（Carlsson）
宝马	亚琛施纳泽（AC Schnitzer）、极速动力（G-POWER）、阿尔宾娜（ALPINA）
奥迪和大众	ABT、MTM、Hofele
沃尔沃	北极星（Polestar）、HEICO SPORTIV
路虎	Prodrive、Bowler、Project Kahn
菲亚特	阿巴斯
保时捷	Techart

根据欧盟 EU461/2010 法规要求，汽车制造商不得滥用保修条款，不得强迫消费者在保修期内必须到授权维修网络进行维修，不得拒绝保修问题车辆，除非能够证明车辆是由于使用劣质配件或独立维修商的不当维修或保养而产生的问题，该法规同样适用于汽车改装引起的保修问题。但是，如果发动机性能改装等导致原型车部分认证失效，则该部分保修条款自动失效。根据德国法律，改装车企业需对改装零部件提供 2 年的保修。

（二）改装产品认证

1. 多阶段型式认证制度

2007/46/EC 标准规定了多阶段型式认证的定义、内容及操作方法：

（1）相关定义

- ① 多阶段型式认证。证明某一个不完整或多阶段制成车辆的型式（取决于车辆的完成状态）是否满足本指令有关的技术要求。
- ② 基本车辆。指在多阶段型式认证的各个阶段，车辆的识别代码始终保留的任何不完整车辆。

③ 不完整车辆。指为满足本指令的全部要求，至少需要再经一个阶段才能完整的任何车辆。

④ 多阶段制成车辆。指通过多阶段的型式认证，满足本指令全部有关要求的车辆。

(2) 多阶段型式认证需要提交的资料

在第一阶段：根据基本车辆的完成情况，提交对一辆完整车辆所要求的资料夹和认证证书（如多阶段制成车辆的最大尺寸参数、最大总重量参数等）。

在第二阶段和以后各阶段：提交与当前阶段结构有关的资料夹和认证证书，以及在制造的前一阶段为不完整车辆颁发的认证证书复印件。此外，制造者应提供它对此不完整车辆所进行的更改和添加方面的详细细节。

菲亚特 Ducato 底盘改装多阶段型式认证示意图如图 4-3 所示。

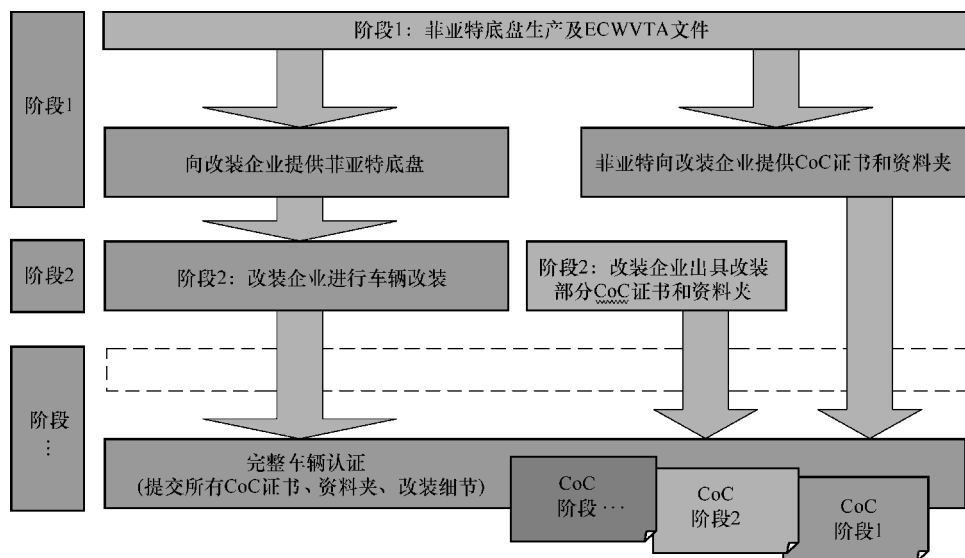


图 4-3 菲亚特 Ducato 底盘改装多阶段型式认证示意图（资料来源：菲亚特汽车公司）

2. 在用车改装许可程序

在欧洲，汽车改装只要经过产品认证，均可获得上路许可。

欧盟对于改装汽车的管理程序如图 4-4 所示。



图 4-4 改装汽车上路许可流程

① 消费者到改装厂进行车辆改装，改装厂会在改装前对改装零部件进行检查，确保改装零部件进行了相关认证^①。

② 对于外观和内饰等不涉及性能的改装，车主可直接向机动车注册管理部门提交上路许可申请，需提交由国家授权的第三方认证机构的相关改装零部件认证证书。

③ 对于涉及发动机、悬架等的性能改装，车主须获得认证机构的整车认证证书，再向机动车注册管理部门提交申请。

a) 机动车注册管理部门批准。

b) 上路行驶。

欧盟各国在 ECE 法规和 EEC 指令的基础上制定了本国的汽车改装管理体系。以德国为例，车主申请改装上路许可须根据德国联邦道路交通型式认证法规 (STVZO)^②，获得零部件或整车认证 (图 4-5)。一般情况下，大的改装企业会与认证机构紧密合作，提供快速的技术支持和认证服务。如 T ÜV 对 ABT 实施驻厂服务。在这种严格的第三方认证和政府管理机制下，从生产的源头确保了改装产品能够完全符合标准法规要求。

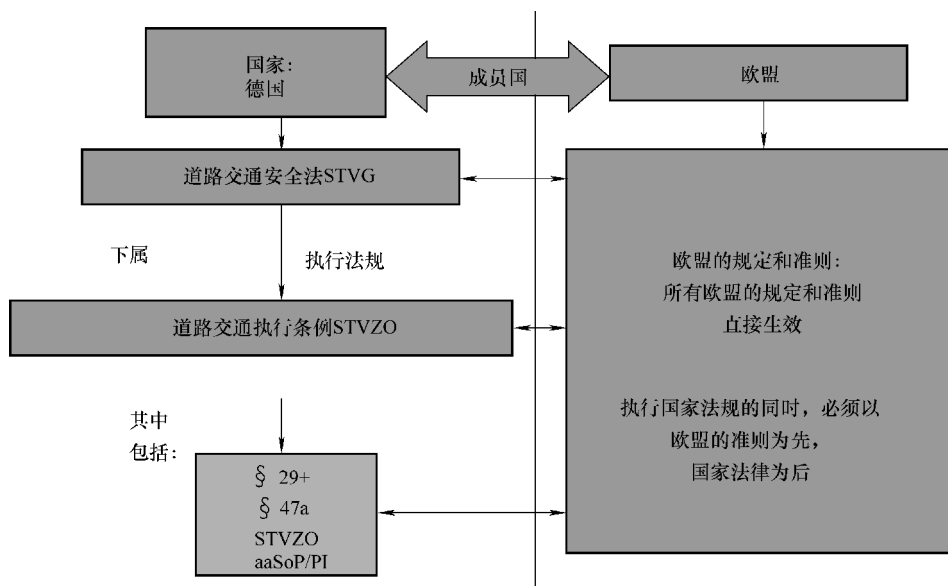


图 4-5 德国车辆上路行驶和检测的法律法规

① 欧盟规定车灯、轮毂、制动器、轮胎等改装零部件须获得欧盟“E-mark”认证。对于轮毂轮胎等安全件，德国 KBA 建立了数据库，改装厂和用户可以查询到该产品可以用于哪些车型改装，如果超过改装范围是不允许的。

② 德国交通运输部于 1909 年颁发并不断修订适用于德国所有车型的类型认证，包括轿车、载货汽车、摩托车、农用车等，对客车和载货汽车目前只进行二类和三类底盘的类型认证。该法规还规定，一旦相应的 EU 指令生效，即实施相应的 EU 指令。

根据德国 TÜV 公司介绍：

对于外观或内饰改装，认证相对简单。对车辆外观改装的检测主要涉及车辆尺寸、离地间隙、制动装置散热、行人保护等。改装后，需满足欧盟 74/483/EG 指令（涉及外观）和 2003/102/EG 指令（涉及行人保护）要求。其中车辆外观零部件主要包括扰流板、保险杠、发动机和行李舱盖、换气窗以及侧裙板。以 ABT 公司奥迪 A5 前扰流板改装件为例，经过 TÜV 认证，后在 KBA 备案，具体备案信息包括基本信息（生产企业、尺寸、重量、铭牌、安装部位等）、TÜV 认证结果（加装前扰流板对空气阻力、驾驶表现、制动、行人保护等的影响）、使用范围、安装测试等内容。通过认证，确保该改装件用于奥迪 A5 不会出现问题。

对于发动机、悬架等性能改装，需提交由于车辆改装可能引起的功能、参数变化的其他零部件或整车认证。如，TÜV 要求对于任何影响车辆功率、转矩以及最高速度的改装，必须对相关项目重新检测认证。主要包括测定发动机功率和转矩、按照欧盟 70/320EWG 技术规范进行尾气排放检测（必须满足车辆生产年月时的尾气排放规定）、噪声检测、最高车速检测、制动检测（最高时速时制动状况）、基于最大承载能力的轮胎适应性、驾驶试验（转弯驾驶、临界工况下的负载变化反应、高速时的直道道口出入和快速变换车道）。因为德国没有对高速公路上对最高行驶速度加以限制，所以法律法规规定的检测也非常严格。

意大利按照 2009 年批准的《高速公路法》修订案对汽车改装进行了规定。根据该修订案，改装车辆所用的部件和系统需通过意大利交通部批准，按照意大利认可的国际相关法规（主要是 EEC 指令）进行认证，如果没有国际法规则采用国家法规。此外，英国规定前风窗玻璃和前侧车门玻璃不允许使用黑色贴膜，改装车灯不允许使用蓝色灯泡，因为会与警车或紧急车辆混淆。

（三）授权改装商标使用情况

生产型改装是两家公司间的一种商业行为，因此改装后车辆的商标使用也基于双方的协议或约定。各个公司的做法不一。

1. 奔驰与劳伦斯

奔驰公司制定了《奔驰轿车个性化改装品牌规定》，在商标使用方面对与之合作的改装企业进行了明确规定。主要有以下 6 个原则：

- 1) 不准在没有奔驰授权情况下使用该商标。
- 2) 不准将奔驰商标与个性化标志组合使用（如车辆外部、发动机舱等）。
- 3) 不得伪造戴姆勒授权（如 XY - Mercedes）。
- 4) 不准在重大技术和视觉改装后的部位保留奔驰标志（如改装后的发动机部位、车辆类型或外观轮廓发生变化时的车辆外部）。
- 5) 不准对奔驰标志进行视觉改动。
- 6) 不准在未经改装的安全装置去掉奔驰标志（如安全气囊）。

按照上面的原则，在劳伦斯与奔驰的合同中规定劳伦斯销售到中国市场的汽车车身外部只允许使用劳伦斯标志。在改装范围上只允许改装外观件，不允许改装发动机。

2. 阿巴斯与法拉利

阿巴斯 500C 车型由法拉利提供技术支持，并采用了法拉利可分离式制动系统和碳纤维车身等零部件。法拉利生产的改装零部件仍使用法拉利商标，轮毂、转向盘等采用阿巴斯标志，在车辆尾部阿巴斯与法拉利的商标组合使用。

（四）改装责任划分

消费型改装的责任划分主要是在保修期内。根据欧盟 EU461/2010 法规规定，汽车制造商不得滥用保修条款，不得拒绝保修问题车辆，除非能够证明车辆是由于使用劣质配件或独立维修商的不当维修、保养或改装而产生的问题。对于外观和内容改装，由改装企业与原车生产企业承担各自认证部分的保修和售后服务，整车厂拒绝保修改装车辆有举证责任。对于发动机等性能改装将导致原型车部分认证失效，则该部分保修条款自动失效，整车厂有权对相关改装拒绝保修，改装企业须对该部分零部件提供保修服务。根据德国法律，改装车企业需对改装零部件提供 2 年的保修。

第二节 日本机动车认证制度研究

一、概述

日本在汽车产品市场准入管理上，即对汽车技术法规的实施上采取与欧洲相同的汽车产品型式批准制度，但它与欧洲的形式批准制度又有所不同，具有自己的许多特点。

日本汽车技术法规独特的体系构成和编排模式，使其很长一段时期内与欧洲联盟和美国共同构成国际典型的汽车技术法规体系，并为少数其他国家在建设其汽车技术法规体系时所借鉴，如韩国在其汽车技术法规体系的编排上更多地借鉴了日本汽车技术法规的编排式样，以政府部门法规的形式发布汽车技术法规，但将基本的法规要求和试验规程、试验方法分开进行编排。

二、汽车行业及产品状况

日本汽车工业在日本经济中占据着举足轻重的地位，它约占日车全部制造产业生产总值的 17.4%，员工总人数的 10%。根据日本汽车协会统计，2012 年，如果将其他相关产业计算在内的话，那么日本汽车产业总的工作人员数约 547 万，约占日本劳动人口数的 8.7%。

目前，日本拥有 14 个汽车制造商：丰田、日产、本田、马自达、五十铃、铃

木汽车、富士重工、大发、三菱、川崎重工、三菱扶桑卡、雅马哈、UD Trucks、日本通用（铃木与通用建有一个合资公司，位于加拿大境内）。

日本是世界第三大汽车生产国，仅次于美国与欧盟，而美国是日本汽车出口的主要市场。日本汽车行业主要依赖于进口贸易，而进口数量与出口总额相比是小巫见大巫。德国汽车制造商占据了日本汽车进口市场 70% 的市场份额。

2013 年日本进出口总额（以日元为单位）中，出口额同比增长 9.5%，进口额同比增长 14.9%。机动车出口额达到 14.2 万亿日元，同比增长 11.7%，其中汽车、零部件、摩托车出口额均出现增长。机动车进口额达到 1.8 万亿日元，同比增长 21.9%。其中，汽车和零部件的进口额均出现增长。

2014 年日本汽车销量前十的车型见表 4-12。

表 4-12 2014 年日本汽车销量前十

序号	车型	厂家	销量
1	タント (TANTO)	大发	234 456
2	Aqua	丰田	233 209
3	飞度	本田	202 838
4	普锐斯	丰田	183 614
5	N - BOX	本田	179 930
6	ワゴンR (Wagon R)	铃木	175 369
7	デイズ (DAYZ)	日产	169 244
8	N - WGN	本田	146 717
9	ミラ (Mira)	大发	142 506
10	ムーヴ (MOVE)	大发	138 048

三、汽车准入（认证）管理办法

（一）概述

日本机动车型式认证制度由《汽车型式指定制度》《新型汽车申报制度》《进口汽车特别管理制度》三个认证制度组成，三者差异见表 4-13。根据这些制度，汽车制造商在新型车的生产和销售之前要预先向运输省提出申请以接受检查。此外对有关排放、噪声、安全等控制装置和零部件还设立了单独的装置型式指定制度 (Device Type Designation)。

《型式指定制度》以国产、进口车中的批量生产车为其对象，对具有同一构造装置、性能，并且大量生产的汽车进行检查。其流程如图 4-6 所示。

《新型汽车申报制度》主要适用于大型商用车，针对的是型式多样而生产数量不是特别多的车型，如大型载货汽车、公共汽车等。对于符合优惠管理条件的进口机动车也实施型式通告制度。

《进口汽车特别管理制度》针对数量有限的外国产乘用车，为提高认证速度而采用的替代型认证制度，适用于每年向日本进口数量在 2 000 辆以下的个别车型的认证。已经通过型式批准的车辆，可以不再提供样车，而只对申请文件进行审核。审核结果在一个月之内交付。为促进进口车的推广，力求简化认证手续、提高认证速度。

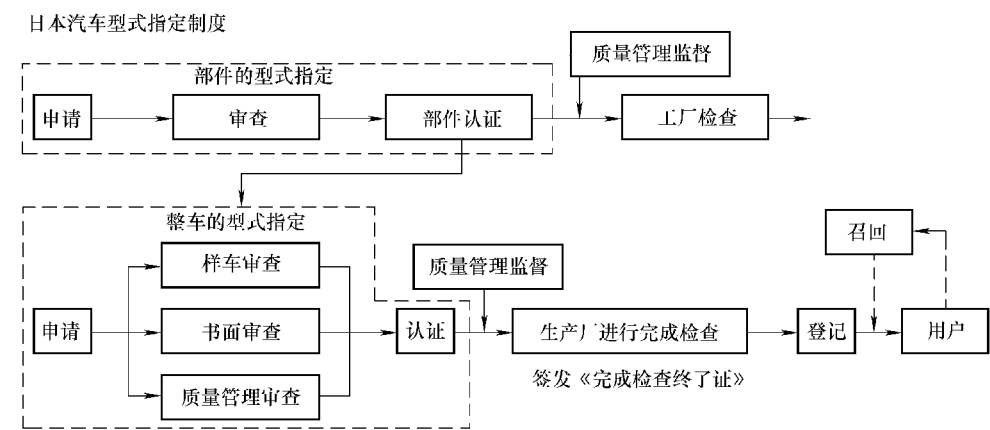


图 4-6 日本汽车型式认证流程

表 4-13 日本型式认证制度差异比较表

	型式指定制度	新型汽车申报制度	进口汽车特别管理制度
申请流程	- 提出书面申请资料 - 型式代表车辆送至运输省进行实车检测 - 运输省进行产品一致性工厂检查（COP）	- 提出书面申请资料（包括排放系统和噪声控制元件的型式认证文件） - 新型式代表车辆送至运输省进行实车检测（不须耐久测试） - 不进行产品一致性工厂检查	提出书面申请资料取得《宣告完成通知书》
适用申请者	- 申请人自行执行完成检查并签发《完成检查终了证》 - 完成检查设备、人员组织均需受运输省监督 - 运输省定期至车辆制造厂抽检新车	申请人仅需提供《排污检查终了证》	进口车辆申请者

（二）型式指定制度

《型式指定制度》是代表日本型式认证制度特点的一种适用于国产及进口车中批量销售车型的型式认证制度。经过对样车（1 辆）和申请厂家的质量管理体系进行审核后，在提出申请后的两个月之内完成型式认证。对于通过型式认证的车辆，

只需由厂商进行整车的抽样检查，以后再进行检查时，无须提交现车。对于进口车，因为需要在国外实施样车的认证，所以需要向国外派遣审核员，或采纳指定国外审核机构的测试结果。该制度审查的项目主要有：

① 汽车是否符合安全基准（车辆的尺寸、重量、车体的强度、各装置的机能、排气量、噪声等）。

② 汽车的均一共同性（生产阶段的质量管理体制）。

③ 汽车成车后的检查体制等。

以上的检验合格后，制造商才能拿到该车型的出厂检验合格证。但获得型式认证后，还要由运输省进行“初始检查”，目的是保证每一辆在道路上行驶的车都要达标。达标后的车辆依法注册后就可以投入使用了。但如果投放市场的车辆与检验时的配备不同，顾客可以投诉。企业没有必须取得型式指定的义务（法律上规定“可取得”）。但企业取得型式指定，代替客户履行安全基准要求，将会减轻客户负担（图4-7）。

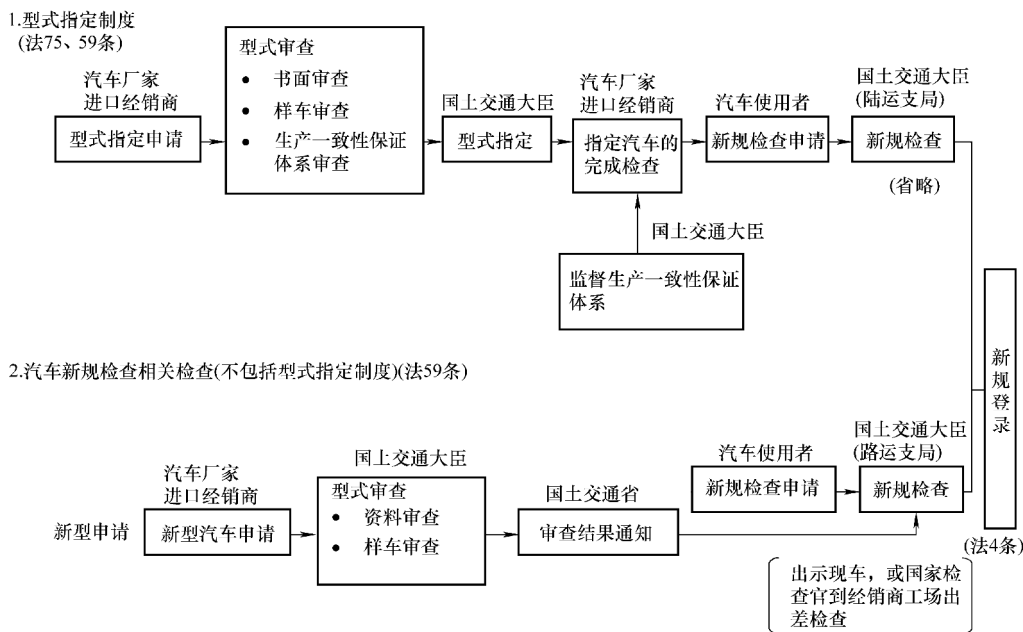


图4-7 日本汽车型式认证制度及新规检查

《型式指定制度》的程序：申请人按照《附件 机动车型式批准实施规程》《机动车型式指定实施规程》中的要求，准备申请资料，并提供样车，申请及试验的内容见表4-14。

表 4-14 申请及试验内容

① 申请书	附件		1.	申请书
			2.	技术规格表
			3.	车辆外观图
			4.	满足道路运送车辆安全基准的证明材料
			5.	完成检查相关资料（如组织检查 实施管理等资料）
			6.	完成检查证书发行程序要领
			7.	点检，整备方式
② 试验车	1.	新车	出示实车	
	2.	耐久试验车（排气）	出示实车或由企业提出证明书	
③ 申请费用	420 000 日元/型式			
④ 法规	车辆型式指定规则（省令 No. 85）			
⑤ 试验项目				
实车确认	新车		各种规格测定（如尺寸、质量）	
			构造检查	
	耐久试验车（排气）		排气试验条件	
			要求	
			出示实车或由生产者提供证书	
性能试验	试验场试验		噪声试验	
			车灯装置检查	
			制动检查	
	安全试验		碰撞试验	
			车辆座椅及座椅固定点试验	
			安全带固定点试验	
	排气试验		排气试验	
			燃料蒸发排气试验	
			燃费试验	

申请及试验内容如图 4-8 所示。

四、纳入认证的汽车产品（整车及零部件）范围

日本汽车的分类比较特殊，并没有一个非常明确的分类方法。日本道路运送车辆的保安基准规定了汽车、弯梁车、轻型车辆需要满足的安全要求。其中的汽车按照《日本道路运送车辆法实行规则》要求分为：普通汽车、小型特殊汽车、大型特殊汽车、轻型汽车和小型汽车 5 类。各类别的范围总结见表 4-15 和表 4-16。

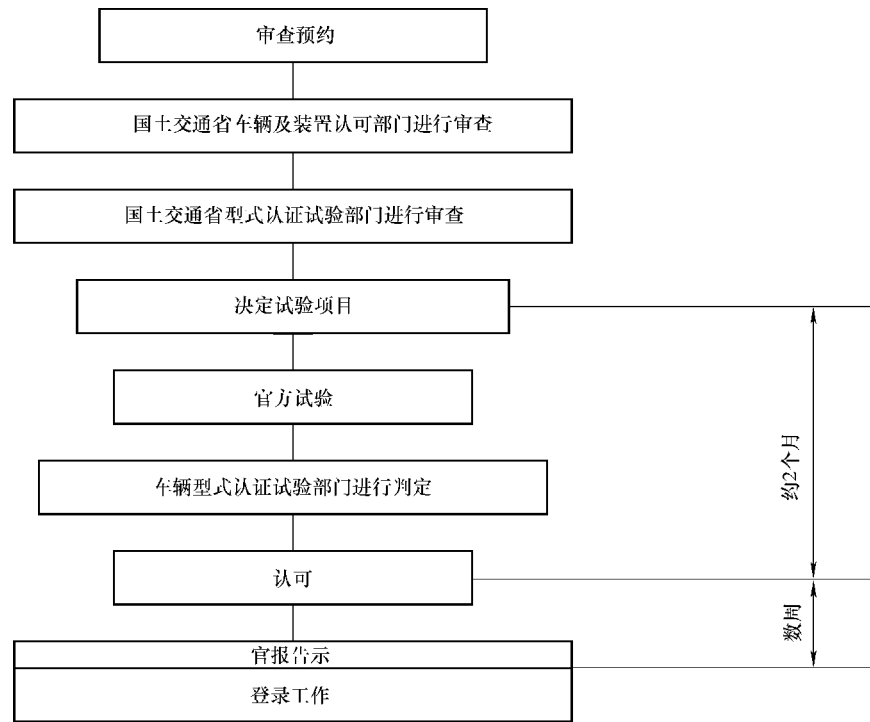


图 4-8 申请及试验内容

表 4-15 各类别的范围

汽车的分类	自动车的构造及发动机	自动车的尺寸		
		长	宽	高
普通汽车	小型特殊汽车、大型特殊汽车、轻型汽车、小型汽车以外的汽车			
小型汽车	除小型特殊汽车、大型特殊汽车/轻型汽车以外，尺寸符合右侧表格的四轮以上的汽车及被牵引车，且发动机总排气量低于 2.0L（柴油发动机及仅天然气发动机除外）的汽车	4.7m 以下	1.7m 以下	2.0m 以下
	二轮汽车（包括边三轮摩托车）及三轮汽车在小型特殊汽车、大型特殊汽车、轻型汽车以外的汽车			
轻型汽车	除小型特殊汽车、大型特殊汽车以外，尺寸符合右侧表格的二轮汽车（包括边三轮摩托车）以外的自动车及被牵引车（且发动机总排气量低于 0.66L）	3.4m 以下	1.48m 以下	2.0m 以下
	除小型特殊汽车/大型特殊汽车以外，尺寸符合右侧表格的二轮汽车（包括边三轮摩托车，且发动机总排气量低于 250mL）	2.5m 以下	1.3m 以下	2.0m 以下

(续)

汽车的分类	自动车的构造及发动机	自动车的尺寸		
		长	宽	高
大型特殊汽车 *	① 除小型特殊汽车外的下列汽车：装载机、轮胎式压路机、钢轮式压路机、平地机、路面冷再生机、铲运机、抛雪车、沥青摊铺机、铲雪车、路面清扫车、重型拖拉机、轮式吊锤车、轮式挖掘机、场内叉车、轮式起重机、轮胎式集装箱门式起重机、批发市场运货车、拥有国土交通大臣指定特殊结构的履带式汽车、拥有国土交通大臣指定特殊结构的汽车、农耕拖拉机、农业用药剂喷洒车、脱壳取粒作业车、运输大臣指定的农耕作业用车 ② 可伸缩牵引杆型超长挂车及国土交通大臣指定的拥有特殊结构的汽车			
小型特殊汽车 *	前项第一条中显示的自动车，汽车尺寸符合右侧表格，且最高时速低于 15km/h 的汽车	4.7m 以下	宽 1.7m 以下	2.8m 以下
	前项第一条中显示的自动车，且最高时速低于 35km/h 的汽车			

注：小型、大型特殊自动车包括了各类工程用车辆、农业机械车辆，并没有一一翻译，部分示例照片如下：



表 4-16 弯梁车和轻型车辆

区分	范围
弯梁车（注释：踏板摩托、助力摩托车）	二轮车（边三轮摩托车除外）且发动机排量 125mL（1kW）以下；其中总排气量（额定输出）在 50mL（0.6kW）以下的为第一种弯梁车；其中总排气量超过 50mL 的为第二种弯梁车

(续)

区分	范围
轻型车辆	根据人力或畜力陆上移动为目的而制作的用具，或者根据这个牵引着陆上移动为目的而制作的用具：牛车、马车、雪橇、人力车、三轮自行车

五、认证模式

型式指定制度：型式检验 + 工厂一致性（COP）检查要求。
新型汽车申报制度：型式检验。

六、认证标示

日本国内汽车经过认可后，不需要粘贴认证标志。

七、认证实施的主体和相应管理措施

日本相关政府部门及责任：

(1) 政府部门

国土交通省自动车交通局技术安全部。

技术企划课：制定、修订相关安全技术基准。

环境课：制定、修订相关环境和节能技术基准。

审查课：认证汽车、装置（零部件）认可，实施召回，车辆认证的实施部门。

(2) 试验机关

交通安全环境研究所。

自动车审查部：实施相关型式认证汽车、装置的试验。

日本的汽车召回制度是在 1969 年对汽车型式指定规制（运输省令）的一部分进行修改后开始实施的，1994 年，为了明确汽车厂家等的责任范围，在道路运送车辆法中做了规定。日本的汽车召回是指同一种车型一定范围的汽车，如果认为其结构、装置或性能有可能不能满足确保安全及防止公害标准《道路运输车辆的保安基准》（运输省令的规定，以下简称《保安基准》）的规定，而该结果是由设计或制造过程中造成的。对于这种销售后的汽车，为了使其能够满足保安基准施行必要的改善措施，称为召回。这时，汽车生产厂家等机构要事先将不满足规定的状况、原因、改善措施的内容等向运输大臣提出召回申报，并通知用户。用户可以免费得到对汽车的改进修理，继续安心使用。提出召回申报后，汽车生产厂家等有义务通知用户不良现象的内容，并采取措施尽快改善。没有申报召回就在市场上实施改善措施，将被认为是所谓隐瞒召回。依据法律要予以处罚（罚款：最高额 100 万日元）。

八、认证制度与我国的差异性

- ① 认证的模式：略有不同。
- ② 型式认证进行的项目不同。
- ③ 认证依据的法律、法规不同。
- ④ 认证标志：没有要求。

九、日本汽车改装行业及管理

1. 行业现状及特点

日本汽车改装吸收了欧美国家的特点，追求夸张的外观和性能的极限。作为亚洲汽车改装技术发达的国家，日本拥有最先进的机械及电脑技术，其改装后的汽车具有相当高的实用性，某种意义上达到了汽车制造行业的水平。日本有专门的汽车改装培训学校，日本的十大汽车品牌，每个品牌均有自己或合作的改装厂，同时消费者个人也可以进行汽车改装。日本为了促进改装业发展，专门成立了服务于改装的“东京自动车学校”，以培养改装的专科人才。日本东京 TOKYO AUTO SALON 是世界三大顶级改装车展之一，每年1月初在东京举办。

2. 改装汽车审查制度

日本的汽车改装法规比较详细、相对严谨，日本国内的（改装）零部件生产商各自组织了不同的专业协会，与政府共同协商各项标准的拟定和进行业内自我监管，保证产品符合《道路交通安全法》及保安基准的相关要求（如消声器由日本自动车消声器协会对产品进行保安基准符合性的认定）。

（1）日本对汽车改装零部件的认证分为无须申报和必须申报两种情况

无须申报的情况：日本的改装法规列明了80多项无须申报的指定部件（改装零部件），消费者只需购买认证后的配件进行改装，便具有品质和法律上的保证。如果改装幅度超出指定部件的范围，只要符合保安基准，车主都可以向陆上运输局申请，检测合格后就可以合法地上牌。

必须申报的情况：《改装汽车审查要领》及《道路交通安全法》对相应的改装范围做了详尽的规范。汽车改装涉及的范围主要有：车架及车体、发动机、动力传动装置、行驶装置、转向装置、制动装置、悬架装置、连接装置和燃料装置。

（2）申报、审查的流程

① **提交申报单、说明书及附带资料。**根据改装内容以及规定的申报地址分类，须按照提交申报所需要的材料（主要包括《申报单》《改装概要说明书》以及附带资料等），提交给陆上运输局距离车辆属地最近的事务所长或检查部长。申报者在提交申报时，须提交申报单及其附带资料1份，提交说明书2份。改装汽车的申报手续图如图4-9所示。构造等变更审查手续如图4-10所示。

② **对申报的受理。**事务所长等经确认后，《申报单》及《改装概要说明书》

内容完整，改装内容等分类所涉及的附带资料已附加，便可给予受理；对于不受理的要给予说明（如缺少所需资料等），并将不受理的申报单等退还给申报者。

③ **进行书面审查。**事务所长等根据规程及其书面审查的相关规定（详见附件），针对申报反映的改装部分以及改装造成的影响所涉及的部分是否符合安全标准进行审查。

④ **审查结果通知。**经确认改装内容符合安全标准时，事务所长等须向申报者交付《改装汽车审查结果通知书》。另外，因不符合安全标准而不能交付通知书时，须向申报者通报原因。

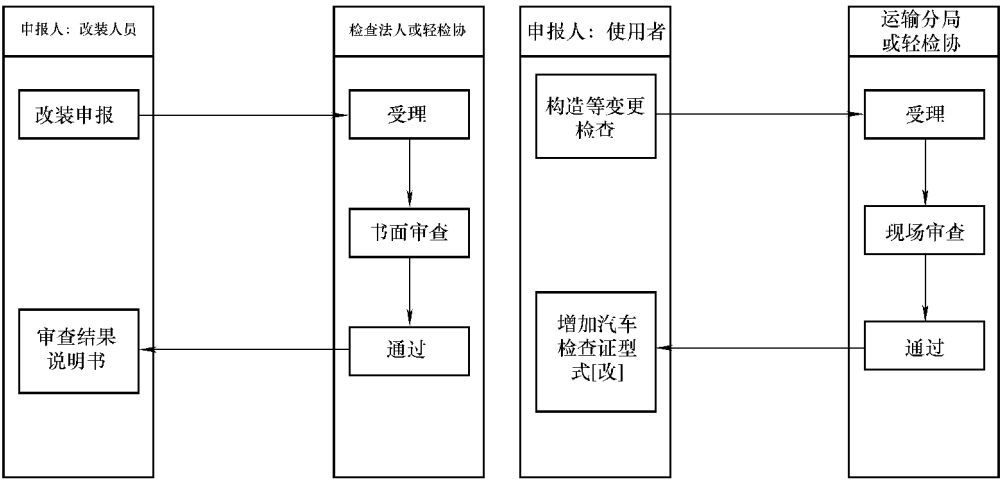


图 4-9 改装汽车的申报手续

图 4-10 构造等变更审查手续

⑤ **对审查完毕的车辆进行检查。**获得《改装汽车审查结果通知书》之后需要接受管辖区的运输分局或者轻自动车检查协会在车检场地对构造等变更进行检查，如检查改装部分是否按照申报的改装部分和改装方法一致，是否在改装汽车审查误差的允许范围等。日本改装汽车上的许可流程如图 4-11 所示。

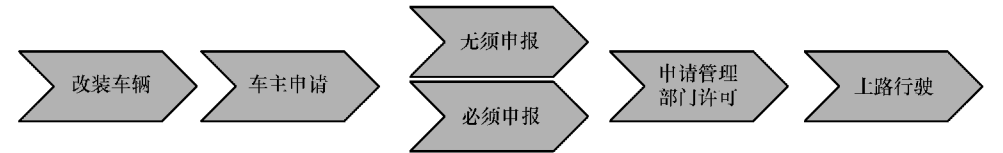


图 4-11 日本改装汽车上路许可流程

3. 改装企业准入管理

在日本，改装企业在经济分类中为汽车整备业（维修）。经营汽车整备业务需

要得到地方运输局长的认证，同时还需要雇佣获得自动车整備资格的人员。

第三节 韩国认证制度研究

一、概述

韩国汽车工业虽然起步较晚，但发展很快，目前已成为具有国际竞争力的出口型产业。伴随着韩国汽车工业的迅猛发展，韩国自 20 世纪 80 年代开始，参照国际典型的汽车产品管理制度，逐步建立并完善自己的汽车产品认证制度。

韩国对汽车产品的管理基本上参照了国际典型的汽车产品认证制度，有十分完整、配套的法律法规体系，具体认证形式上参照了欧洲、日本等国家的型式认证制度。

二、汽车行业及产品状况

韩国是世界汽车生产大国，有较强的出口竞争实力。韩国汽车产业发展较快，已经建立起以现代、起亚、通用大宇、双龙、雷诺三星等大型企业集团为中心的现代化汽车工业生产体系，取得了巨大的规模经济效益，并实现了生产全球化及技术先进化，汽车出口量占总产量的比重高达 70%。作为世界五大汽车工业国家之一的韩国，同样以汽车产业作为其国民经济的支柱产业，其汽车工业拥有近 80 年的历史。据统计，2000 年以后，韩国汽车产量始终保持在世界汽车产量排位第五位。

就韩国汽车产品的主要进口来源国及地区而言，近年来，德国始终稳居韩国汽车产品进口来源国的首位；其次是日本；美国和中国分别是韩国汽车产品第三、第四进口来源地。

自 20 世纪 70 年代初期，韩国便将汽车工业转向为出口导向型产业，因此出口占据韩国汽车产品总贸易额的绝大部分。美国是韩国汽车产品出口最主要的国家，但其近年来所占份额有所下降。亚洲国家中，韩国汽车产品出口最大贸易伙伴为中国，中国在韩国汽车产品出口国的排名从 2009 年以后始终为第二位，而其所占的份额也呈现出逐年递增的态势。俄罗斯、巴西在韩国出口目的地中也占据一定份额。而随着欧盟与韩国签订自由贸易协定，韩国汽车品牌加大了进入欧洲市场的力度，欧洲国家在韩国汽车产品的出口中所占比重有所上升。总体看来，韩国汽车产品出口呈现世界范围内多元化、欧亚市场增长迅速的趋势。

韩国汽车产业生产车型主要有乘用车、客车、货车及特种车四种。其中乘用车生产的比重最大，占 91.3%。因此，在韩国的汽车产品出口结构中，主要用于载人的机动车辆占汽车产品出口总额的半壁江山。作为汽车工业大国之一，虽然韩国生产的主要车型包括货车和客车，但其挂车及半挂车、牵引车等重型车的出口数额相当微小。

三、汽车准入（认证）管理流程

任何进入韩国市场的车辆，都要通过安全、环保和油耗三个方面的认证。这三个方面的认证由不同的部门管理，分别为国土交通部、环保部和产品资源管理局。

1. 安全认证

1986年12月31日，韩国政府首先颁布《机动车辆管理法》，对机动车辆的注册、技术法规（安全标准）、型式认证、汽车检修、保养等事项都做了法律上的规定。为了具体实施《机动车辆管理法》，韩国政府于1987年7月1日以总统令的形式颁布《机动车辆管理法实施令》，1987年8月1日韩国国土交通部（韩国国土交通部在1994年12月的韩国政府机构改革中，与韩国建设部合并，改称韩国建设及国土交通部）以部令形式颁布《机动车辆管理法实施规则》。此外，根据韩国《机动车辆管理法》的规定和授权，韩国国土交通部对机动车辆制定了较为完整的汽车技术法规体系，即机动车辆安全标准体系。

根据韩国《机动车辆管理法》及其实施令的规定，对于车辆直接涉及行车安全性的结构和装置，必须满足相应的机动车辆安全标准，否则不得上路运行。为了保证汽车产品满足机动车辆安全标准的要求，韩国《机动车辆管理法》及其实施令授权韩国国土交通部对汽车产品实施较完善的型式认证制度，规定了汽车产品必须根据机动车辆安全标准进行型式认证。为此，国土交通部在《机动车辆管理法实施规则》中规定了较详细的认证实施程序。

根据《机动车辆管理法实施规则》的规定，制造厂家首先向国土交通部提出认证申请书，并随申请书同时附上如下文件：

- ① 按《机动车辆管理法实施规则》中规定，以表格形式填写的车辆及部件的各种技术参数表。如果是变型车，则还需填写车型改动前后的技术参数对比表。
- ② 车辆的设计图，包括涉及安全性能的车辆构造、主要装置的透视图及配置图。如果是变型车，则仅限于变动项目。
- ③ 涉及安全性能的车辆结构、装置的强度计算书。如果是变型车，则仅限于变动项目。
- ④ 车辆的外观图。
- ⑤ 对于首次申请认证的制造厂，还需提供厂方的质量控制和保证能力的证明，这主要是指厂方应具备《机动车辆管理法实施规则》中所规定的厂方检测设备、检测周期和检测的人员、技术力量。
- ⑥ 对于年产汽车1 000辆以下的情况，厂家还需提供汽车的市场销售情况。

国土交通部在收到制造厂的认证申请和相关文件后，开始对这些文件进行审查，审查时间最多不超过15个实际工作日。对于基本型的车辆和年产量超1 000辆的车辆，需进行型式认证试验（性能试验）；对于与原已通过型式认证车型同一型式的车辆和年产量小于1 000辆的车辆，则可免做型式认证试验（性能试验）。

韩国国土交通部已将认证申请的接受和审查工作委托给韩国汽车检测研究所 (KATRI) 进行。在韩国对汽车产品的型式认证试验可以按以下 3 种方式进行:

- ① 在 KATRI 进行试验, 试验周期最多为 2 个月。
- ② 在 KATRI 指派人员的参与下, 直接在制造厂的实验室里进行试验, 试验周期最多为 25 个实际工作日。
- ③ 提交制造厂内部试验报告。

如果国土交通部通过对制造厂家的型式认证申请材料的审查以及型式试验 (性能试验), 认为某一车型符合韩国法律法规的要求, 则对该车辆型式给予认证批准, 向制造厂颁发批准证书。获得型式认证批准证书的制造厂在进行该型式车辆大批量生产时, 还需根据韩国《机动车辆管理法》及实施令和实施规则的规定, 向国土交通部的指定代理机构申请生产一致性检查 (韩国称之为确认检查), 以证明其大批量生产的所有车辆与型式认证批准车辆相一致, 随确认检查申请书同时需附格式固定的车辆参数表和车辆外观图。受理确认检查的机构在完成检查, 确认大批量生产的车辆符合型式认证批准车辆后, 则向申请者交付确认检查证, 该证记录了该型式车辆的底盘型号和发动机型号。韩国汽车检测研究所 (KATRI) 作为确认检查的代理机构, 在进行这种检查时, 一般对大批量生产的车辆下线时的第 1 辆车进行检查, 以确认其与型式认证批准的车辆一致。

在车辆进入市场投入使用时, 需由车辆所有者向国土交通部申请办理新车注册, 国土交通部在注册时要核实车辆的底盘型号和发动机型号是否与该车型的确认检查证上记录相一致, 如不一致, 则拒绝该车辆的注册。同时注册时还需进行新车注册检查。如果车辆制造者在完成型式认证后, 没有能够继续保有认证时所要求的质量控制和保证能力, 或者所生产的车辆与型式认证批准的车辆不一致, 则国土交通部将取消对该车型的型式认证批准。

2. 环保认证

国家环保部 (MoE) 负责环保认证, 国家环境研究所 (NIER) 负责环保的具体检测工作。

环保认证的流程如图 4-12 所示, 分为两种情况。情况 1 为年销售量超过 1000 辆/年, 并且在韩国市场销售已超过三年的制造商或者进口商。这种情况下, 制造商或进口商向环保部申请时, 除了提供车辆相关的信息文件之外, 还需要提供环保部对制造商实验室的初始评估试验报告。环保部受理制造商的认证申请和相关文件后, 制造商需要提交企业内部试验报告给 NIER 进行审查。NIER 审查合格后, 即可宣布认证通过。在认证通过后一年内, 还需要进行产品一致性 (COP) 试验。情况 2 为除情况 1 以外的所有情况, 在这种情况下, 试验必须在 NIER 进行, 不能使用企业内部试验报告。NIER 试验合格后, 即可宣布认证通过, 这种情况无须再进行 COP 试验。

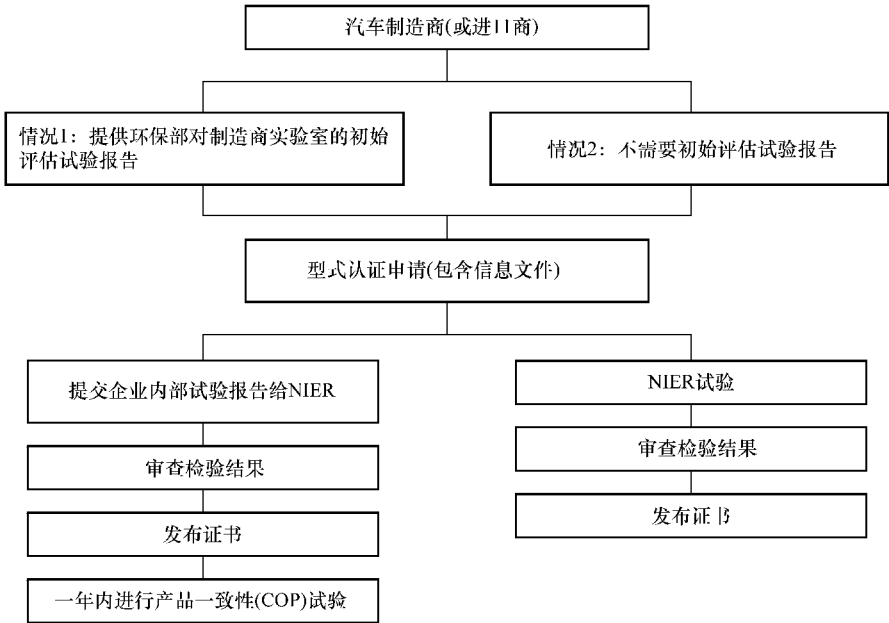


图 4-12 环保认证流程

3. 油耗标签

韩国产品资源管理局隶属于韩国知识经济部，负责油耗的工作。具体检测由韩国机动车技术研究所（KATECH）、韩国能源研究所（KIER）、韩国石油管理局（KPETRO）进行。涉及的车辆为 15 座及 15 座以下的乘用车、最大总质量小于 3.5t 的货车。

四、纳入认证的汽车产品的范围

1. 环保部分类方法

在排放方面，车辆分类如下：

(1) 乘用车

- ① 微型乘用车：发动机排量 < 1L。
- ② 小型乘用车：发动机排量 ≥ 1L，最大总质量 < 3.5t，不超过 8 座。
- ③ 中型乘用车：发动机排量 ≥ 1L，最大总质量 < 3.5t，9 座及 9 座以上。
- ④ 大型乘用车：3.5t ≤ 最大总质量 < 15t。
- ⑤ 超大型乘用车：最大总质量 ≥ 15t。

(2) 货车

- ① 微型货车：发动机排量 < 1L。
- ② 小型货车：发动机排量 ≥ 1L，最大总质量 < 2t。

③ 中型货车：发动机排量 $\geq 1\text{L}$ ， $2\text{t} \leq$ 最大总质量 $< 3.5\text{t}$ 。

④ 大型货车： $3.5\text{t} \leq$ 最大总质量 $< 15\text{t}$ 。

⑤ 超大型货车：最大总质量 $\geq 15\text{t}$ 。

在噪声方面，车辆分类如下：

(1) 乘用车

① 微型乘用车：发动机排量 $< 0.8\text{L}$ 。

② 小型乘用车：发动机排量 $\geq 0.8\text{L}$ ，不超过9座。

③ 中型乘用车1：发动机排量 $\geq 0.8\text{L}$ ，最大总质量 $\leq 2\text{t}$ ，10座及10座以上。

④ 中型乘用车2：发动机排量 $\geq 0.8\text{L}$ ， $2\text{t} <$ 最大总质量 $\leq 3.5\text{t}$ ，10座及10座以上。

⑤ 大型乘用车：发动机排量 $\geq 0.8\text{L}$ ，最大总质量 $> 3.5\text{t}$ ，10座及10座以上。

(2) 货车

① 微型货车：发动机排量 $< 0.8\text{L}$ 。

② 小型货车：发动机排量 $\geq 0.8\text{L}$ ，最大总质量 $\leq 2\text{t}$ 。

③ 中型货车：发动机排量 $\geq 0.8\text{L}$ ， $2\text{t} <$ 最大总质量 $\leq 3.5\text{t}$ 。

④ 大型货车：发动机排量 $\geq 0.8\text{L}$ ，最大总质量 $> 3.5\text{t}$ 。

2. 国土交通部分类方法（表4-17）

表4-17 分类方法

区分	详细内容
乘用车	设计和制造上主要用于载运10人以下人员的汽车
客车	设计和制造上主要用于载运11人以上人员的汽车
货车	具备运送货物的货物装载空间。货物装载空间的装载货物总质量大于除驾驶人以外，乘客满员时的乘客总质量
专项作业车	设计和制造上主要用于牵引其他汽车，用于特殊作业或救助作业的汽车。不包括乘用车、客车、货车

3. 按规模分类（表4-18）

表4-18 按规模进行的分类

	轻型	小型	中型	大型	备注
乘用车	排气量 $\leq 1\text{L}$ ；尺寸： $3.6\text{m} \times 1.6\text{m} \times 2.0\text{m}$ 以下	$1.6\text{L} \leq$ 排气量 $< 2\text{L}$ ；尺寸： $4.7\text{m} \times 1.7\text{m} \times 2.0\text{m}$ 以下	$1.6\text{L} \leq$ 排气量 $< 2\text{L}$ ；尺寸： $4.7\text{m} \times 1.7\text{m} \times 2.0\text{m}$ 超过	排气量 $\geq 2\text{L}$ ；尺寸： $4.7\text{m} \times 1.7\text{m} \times 2.0\text{m}$ 超过	10人以下的乘用车 11人以上的客车
客车	排气量 $\leq 1\text{L}$ ；尺寸： $3.6\text{m} \times 1.6\text{m} \times 2.0\text{m}$ 以下	乘车定员 ≤ 15 人；尺寸： $4.7\text{m} \times 1.7\text{m} \times 2.0\text{m}$ 以下	$16 \leq$ 乘车定员 ≤ 35 人； $4.7\text{m} \times 1.7\text{m} \times 2.0\text{m} \leq$ 尺寸 $< 9.0\text{m} \times 9.0\text{m}$	乘车定员 > 36 人；尺寸： $9.0\text{m} \times 9.0\text{m} \times 9.0\text{m}$ 以上	

(续)

	轻型	小型	中型	大型	备注
货车	排气量 $\leq 1\text{L}$; 尺寸: $3.6\text{m} \times 1.6\text{m} \times 2.0\text{m}$ 以下	最大承载量 $\leq 1\text{t}$; GVW $\leq 3.5\text{t}$	$1\text{t} < \text{最大承载量} < 5\text{t}$; 或 $3.5\text{t} < \text{GVW} < 10\text{t}$	最大承载量 $\geq 5\text{t}$; 或 GVW $\geq 10\text{t}$	
专项作业车	排气量 $\leq 1\text{L}$; 尺寸: $3.6\text{m} \times 1.6\text{m} \times 2.0\text{m}$ 以下	GVW $\leq 3.5\text{t}$	$3.5\text{t} < \text{GVW} < 10\text{t}$	GVW $\geq 10\text{t}$	

五、认证模式

认证模式为八种认证模式中的第四种（表 4-19）。

表 4-19 认证模式

部门	COP
国土交通部	实施自己认证符合调查
环保部	定期或随时检查缺陷调查 (in-use)
产业资源管理局	获证后监督

六、认证标识

产品获得认证的标示方式（表 4-20）：发布公告、认证证书、粘贴或打刻标识。

表 4-20 认证标识

部门	公告	认证证书	认证方法
国土交通部	未实施	○	自己认证标识
环保部	未实施	○	E/M 标识
产业资源管理局	未实施	○	燃料消耗量标识

另外通过安全认证后，会在车辆铭牌上打印“该车满足韩国机动车管理法的要求”的字样。

七、认证实施的主体及相应管理措施

国土交通部（MLTM）：负责机动车辆安全认证工作。

韩国汽车检测研究所（KATRI）：负责机动车辆安全检测工作。

环保部（MoE）：负责机动车辆环保认证工作。

国家环境研究所（NIER）：负责环保的具体检测工作。

韩国产品资源管理局（KEMCO）：负责油耗的工作。

韩国机动车技术研究所（KATECH）：负责油耗的具体检测工作。

韩国能源研究所（KIER）：负责油耗的具体检测工作。
韩国石油管理局（KPETRO）：负责油耗的具体检测工作。

八、与我国认证制度的差异性

在认证制度上，我国与韩国有以下几点差异：

- ① 韩国的认证由 3 个部门管理，不同的部门负责不同方面的认证。
- ② 汽车产品分类标准不同。
- ③ 无认证标识的要求。
- ④ 认证依据的法律、法规不同。
- ⑤ 认证模式不同。
- ⑥ 产品一致性的要求不同。

第四节 美国汽车认证制度研究

一、概述

美国政府将汽车产品的设计与制造纳入社会管理的法律体系，对汽车产品的设计和制造专门立法，授权汽车安全、环保、防盗和节能的主管部门制定汽车技术法规，并按照汽车技术法规对汽车产品实施法制化的管理制度。美国联邦政府根据国会通过的有关法律，如《国家交通及机动车安全法》《机动运载车法》《机动车情报和成本节约法》《噪声控制法》《大气污染防治法》以及《机动车辆防盗法实施条例》等为依据，分别授权美国运输部（DOT）和环境保护署（EPA）制定并实施有关汽车安全、环保、防盗和节能方面的法律法规。

美国市场对汽车的安全要求采取的是“自我认证、强制召回”形式，进入条件较为宽松，但相关法规要求严格，系统性强，庞大，复杂，规范透明，处罚严厉，这就使得各汽车生产商都不敢贸然进入美国市场。美国汽车排放法规的实施是由美国环境保护署（EPA）根据《清洁空气法》的授权来实施 EPA 认证，它和美国汽车产品在安全领域完全自我认证不同，同时还具备一些政府的型式认证特点。

二、汽车行业及产品状况

美国是世界第一大汽车市场和生产国，世界上其他汽车生产大国都把进军美国市场作为目标。2014 年上半年全美汽车销售总量达 816.39 万辆，较 2013 年同期增加 4.3%，创自 2007 年以来的同期新高。

但从美国汽车的销量数据统计来看，其本国生产的车辆还是占了大部分，进口车数量占总销量的比例不足 30%。以 2012 年度为例，2012 年度美国汽车销量约为 1 400 万辆，其中本土生产的有 1 000 万辆左右，大概有 400 万辆来自世界各其他

国家的出口。

表 4-21 为 2013 年度美国市场前 20 位最畅销车型的名单。从中可见, 福特 F 系列 2013 年全年销量达 763 402 辆, 相比 2012 年的 645 316 辆销量, 该车型在 2013 年又增长了 18%, 由此可见美国人对皮卡车型的钟爱和狂热。雪佛兰 Silverado 和丰田 Camry 分别获第二名、第三名, 销量分别为 480 414 辆和 408 484 辆。排行榜第四名至第十名为: 本田 Accord、道奇 Ram、本田 Civic、日产 Altima、本田 CR-V、丰田 Corolla 和福特 Escape。前十名车型中, 皮卡车型拥有 3 个席位, 2 个是城市 SUV 车型, 其余 5 个是三厢轿车。从车型的国别来看, 美国本土车型和日系产品是最受消费者喜爱的。在公布的排行榜前 20 位车型中, 德系车无一入榜, 销售成绩最好的大众 Jetta 销量仅为 163 793 辆, 排名 22。由此可见, 在美国进口车中, 销量最大的是日系车。

表 4-21 2013 年度美国市场前 20 位最畅销车型名单

2013 年度排名	车型	2013 年销量	2012 年度排名	2012 年销量
1	福特 F 系列	763 402	1	645 316
2	雪佛兰 Silverado	480 414	2	418 312
3	丰田 Camry	408 484	3	404 886
4	本田 Accord	366 678	4	331 872
5	道奇 Ram	355 673	7	293 363
6	本田 Civic	336 180	5	317 909
7	日产 Altima	320 723	6	302 934
8	本田 CR-V	303 904	7	281 652
9	丰田 Corolla	302 180	8	290 947
10	福特 Escape	295 993	10	261 008
11	福特 Fusion	295 280	12	241 263
12	雪佛兰 Cruze	248 224	13	237 758
13	现代 Elantra	247 912	18	202 034
14	雪佛兰 Equinox	238 192	16	218 621
15	福特 Focus	234 570	11	245 922
16	丰田 RAV4	218 249	19	171 877
17	现代 Sonata	203 648	15	230 605
18	雪佛兰 Malibu	200 594	17	210 951
19	福特 Explorer	192 397	22	164 207
20	GMC Sierra	184 389	23	157 185

表 4-22 为 2013 年度, 按车辆类型统计的销售情况, 可以看出, 大型乘用车市场受欢迎程度下降, SUV 市场前景看好。另外, 北美市场正向高燃油经济性和混

合动力汽车方向发展。

表 4-22 2013 年 5 月销售统计

类型	2013 年 5 月	与 12 年同期增长比例
乘用车	725 736	5.7
中型	347 457	0.8
小型	281 342	10.5
豪华	96 808	12.1
大型	129	-79.8
轻型货运车	718 890	10.9
小皮卡	199 407	19.2
Cross - Over	303 636	8.9
小货车	82 650	-3.4
中型 SUV	71 385	13.1
大型 SUV	27 429	23.9
小型 SUV	21 141	10.2
豪华 SUV	13 242	9.4

三、汽车准入（认证）管理办法

在美国，联邦政府制定了一套所有车辆、装备和部件都必须达到的客观（如以数量表示的）、切合实际的安全和环境要求。这些要求反映在联邦机动车辆安全标准（FMVSS）和联邦排放标准之中。这些标准以性能指标表示。为达到标准，一般可采取各种不同的设计，这样，制造商在设计车辆、装备和部件上具有很大的灵活余地。

与美国的政体一样，美国汽车法规有联邦法规，也有州法规。按照美国联邦汽车法规进行的汽车及其零部件的认证，即为美国联邦统一的汽车认证。它主要分两个部分：安全认证和环境保护认证。安全认证即 DOT 认证，侧重于机动车的制动系统、信号装置等关系到行车安全的方面；环保认证即 EPA 认证，是对机动车的排放进行测试，通过车辆的耐久性和排放值来证实其是否符合环境保护的最低标准。

（一）车辆安全认证（DOT 认证）

1. DOT 认证

DOT 认证制度即汽车制造厂家对是否满足美国汽车安全法规（FMVSS）进行自我检验申报、由政府实施事后监督的认证制度。图 4-13 给出了美国机动车辆型式认证的主管机构。国家公路交通安全局（NHTSA）有权颁布为新机动车辆以及机动车辆装备规定性能要求的联邦机动车辆安全标准。美国联邦法律禁止任何人生

产不符合全部适用安全标准的任何新机动车辆或机动车辆装备、将其投入商业交易、销售或进口这种车辆或装备。

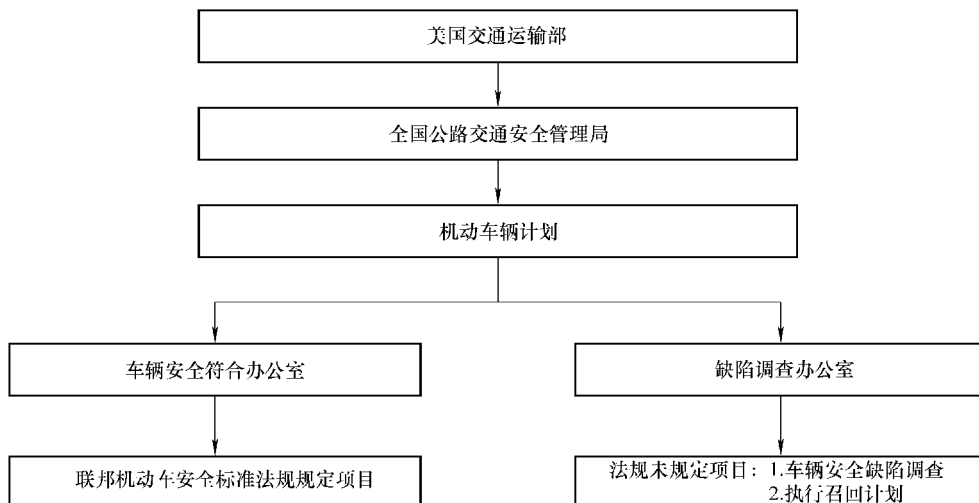


图 4-13 美国机动车辆型式认证主管机构和职责

以联邦机动车辆安全标准（FMVSS）为依据的 DOT 认证制度始于 1968 年，由美国交通部的全国公路交通安全管理局（NHTSA）负责制定、修订标准并予实施。所有在美国销售的机动车及配件产品都必须通过 DOT 认证。经过多年的实际应用，DOT 认证也由刚开始时仅在美国国内实行而逐渐延展到整个北美地区。如今，在北美消费者眼里，DOT 认证是一种对质量做出承诺的标签，换言之是由制造商出具的质量保证书。在机动车和零配件制造商眼里，DOT 认证代表着一种责任——该产品无条件满足美国联邦机动车辆安全标准（FMVSS）有关最低性能要求和产品标识要求的所有适用条款。DOT 认证就是一种市场游戏规则，它体现着“自由贸易、承担责任、分享利益”的商业精神。当然，对于机动车和零配件制造商而言，DOT 认证与机动车和零配件产品进入北美市场的“敲门砖”和“准入证”具有同等重要的意义。

2. DOT 认证范围

美国法律规定，进入美国销售和使用的汽车、摩托车、电动车整车及零部件（制动软管、车灯、反射镜、制动液、轮胎和轮辋、玻璃、头盔、气囊），用于交通工具的化工涂料等，轮船，飞机，货车，油罐车，压力容器工业用气瓶、罐等产品必须通过美国交通部的 DOT 认证。

3. DOT 认证程序

每项安全标准都具体规定测试条件和程序，国家公路交通安全局用于评定车辆或装备是否符合标准所定的性能要求。某些标准，如 FMVSS No. 208 “乘员碰撞事

故保护”和 FMVSS No. 301 “燃料系统完整性”规定了动态测试办法，可根据这些测试办法进行性能测试，以判断是否符合要求。然而，NHTSA 并不要求制造商对车辆进行碰撞测试，也不要求制造商只能按照安全标准规定的方式评估产品。制造商可以选择任何办法评估车辆或装备，以确定其是否符合某项适用标准，但制造商选择的办法要能够合理地保证车辆或装备在由国家公路交通安全局进行测试时会达到标准。大多数制造商都是按照 FMVSS 进行测试，以此进行一致性认证。

除了提交符合性申请以外，制造商还需在整个生产过程中连续监测车辆和/或机动车辆装备的一致性。为此，应当确定一项有效的质量控制方案，以便定期检查和测试车辆和/或机动车辆装备，确保以后的所有同样产品都能达到最初经认证的性能。

美国交通部（DOT）明确规定，任何向 DOT 提出的联邦机动车辆安全标准（FMVSS）符合性申请，都必须以生产商了解车辆安全符合办公室（OVSC）实验室检测程序并按照 DOT 产品安全规范进行生产为前提。也就是说，DOT 详细规定了机动车辆及零部件产品每一项规范的实验室的检测程序、实验室检测设备、测试公差、产品标准要求、具体检测步骤和检测报告要求等。所有将机动车辆及零部件产品出口到美国的生产商，都必须保证其产品符合 DOT 要求的实验室检测程序。

向 DOT 提交联邦机动车辆安全标准（FMVSS）符合性申请的过程包含以下 9 个步骤：

- ① 生产商指定一名拥有美国永久性居留权的 DOT 申请代理人。该代理人将参与符合性申请过程中与 DOT 的所有联络。
- ② 向 DOT 递交代理人指定文件、代理人认可文件和联邦机动车辆安全标准（FMVSS）符合性申请书。
- ③ 随机选择样品，送交 DOT 认可的签约实验室检测。
- ④ 实验室向 DOT 的 OVSC 提交具体的产品检测计划，经批准后进行检测。
- ⑤ 检测中如遇到问题，实验室将向申请检测的制造商提交初步评估报告和符合性调查报告，提出产品改进意见。
- ⑥ 制造商对产品进行改进，重新送交样品进行再次检测，直至最终通过检测。
- ⑦ OVSC 与 DOT 批准制造商的符合性申请，允许该产品合法进入美国市场。
- ⑧ OVSC 将每年对机动车辆及零部件产品进行抽检，审核制造商持有的 DOT 认证的有效性，确保产品达到 FMVSS 标准规定的最低性能与标识要求。
- ⑨ 进入美国市场的产品每 5 年最少被抽检 1 次。

以上是机动车辆及零部件产品 DOT 认证及实验室检测的一般性操作过程，根据产品种类和规范的不同，会有申请过程细节上的差异。

（二）环保认证（EPA 认证）

1. EPA 认证

美国对汽车排放法规的实施与安全法规的实施不同，由美国环境保护署

(EPA) 根据《清洁空气法》的授权来实施 EPA 认证, 出口到美国的汽车、摩托车必须通过 EPA 认证, 获得 EPA 证书并加贴标签后方可进入美国市场。其认证模式由政府进行型式认可逐步转变为自我证明方式。

最初的认证模式是: 制造厂家首先向 EPA 提出 EPA 认证的申请, 同时附上车辆相关的说明书、技术参数、试验规程、试验报告的数据和资料, 并提交车辆排放控制装置 50 000mile 或 1 500h 耐久性试验的结果。EPA 在审查认证申请及有关资料后, 按发动机族分类选择样车在 EPA 自己的实验室 (国家车辆和燃料排放实验室, 位于美国 Michigan 州的 AnnArbor) 或直接利用生产厂家的实验室进行 EPA 法规所要求的试验。如果试验结果符合 EPA 法规的要求, 则认为该车型通过 EPA 认证, 并给予官方公布, 发放 EPA 认证标志。生产的一致性由厂家自我控制, 要求生产厂家通过试验确保所生产的车辆产品在其有效寿命 (use - fullife) 内满足 EPA 法规的有关要求。车辆产品的有效寿命针对不同的车型、不同的年型车辆、不同的污染物限值指标, 一般规定为 5 年或 5 万 mile (以先达到者为准), 或为 10 年或 10 万 mile (以先达到者为准), 或为 11 年或 12 万 mile (以先达到者为准)。

现在美国 EPA 认证中的政府强制性程度在不断降低, 最开始对申请厂家几乎 100% 地进行 EPA 型式试验, 后来该比例在不断减少, 大部分情况是 EPA 根据厂家的自我检验结果发放认证标志, 因此可以说, 现在美国的 EPA 认证也逐步成为自我检验申报形式。同汽车产品的安全管理方式一样, 美国 EPA 采取事后抽查监督, 如发现车辆产品与法规要求不符, 将责令厂家采取相应措施, 包括对不符合产品的召回来确保车辆产品满足 EPA 环保法规要求。

2. EPA 认证范围

认证范围: 柴油、汽油发动机设备, 零售汽车部件, 气体、水处理设备, 饮用水, 农药等。

3. EPA 认证程序

(1) 认证准备

- ① 申请制造商代码 (需要厂方配合)。
- ② 确定联络人。
- ③ 准备产品资料 (需厂方配合)。
- ④ 以及对小发动机进行测试 (需要厂方配合)。

(2) 提交申请

产品资料包括产品技术资料、联络人、需要认证的汽油机型号、系列号等。如需保密请注明是“商业机密”。

(3) EPA 审核过程

EPA 需要 30 天 (最短时间) 对提交的材料进行审查, 确定是否符合标准的要求。作为审阅过程的一部分, EPA 将确定是否需要附加的信息以及/或者是否需要做证实测试。

在此过程中，如有问题或需要提交其他资料，EPA 会联系厂方联络人，但这一过程需要更长时间。

(4) 发证

如果符合 EPA 要求，则 EPA 会颁发符合证书。

一旦 EPA 确定符合法规要求，将颁发符合证书给这个发动机族。证书上列出的生效日即证书覆盖的发动机可以引入商业的日期。证书在生产结束时或者指定的型式年的 12 月 31 日失效，看哪个日期更早。多数情况下，证书的生效日即证书的签发日。EPA 认证程序流程如图 4-14 所示。

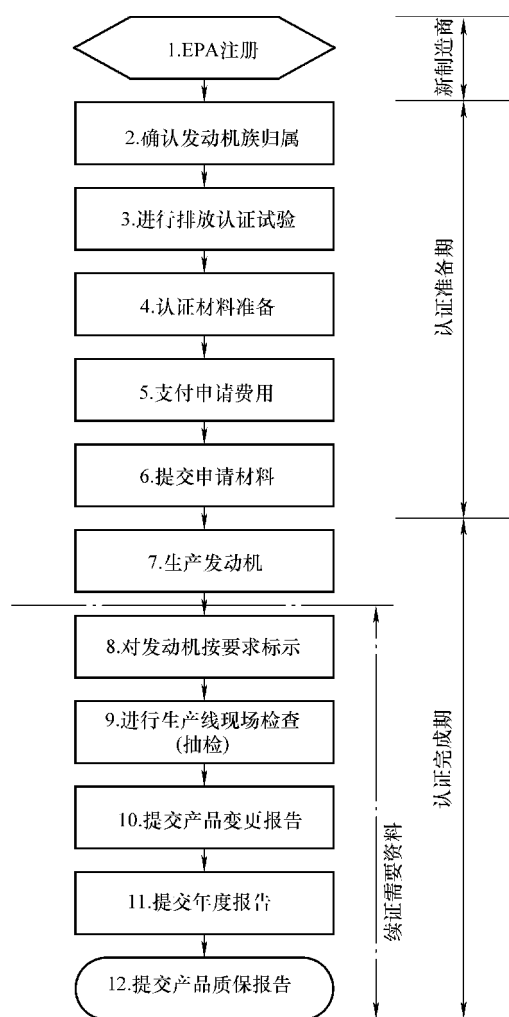


图 4-14 EPA 认证程序流程图

四、纳入认证的汽车产品（整车及零部件）范围

与欧洲的车辆分类不同，美国没有按照 M 类、N 类和 O 类等将车辆进行分类，只是按用途的不同分为乘用车、多功能乘用车、载货车、客车、挂车、摩托车、助力车、校车、低速车辆和长挂校车等，具体车辆类型的定义见表 3。DOT 认证范围包括：进入美国销售和使用的汽车/摩托车/电动车整车及零部件（制动软管、车灯、反射镜、制动液、轮胎和轮辋、玻璃、头盔，用于交通工具的化工涂料等）、轮船，飞机，载货汽车，油罐车，电动车，轮胎，气囊等产品。具体分类见表 4-23。

表 4-23 车辆类型及其定义

类型	定义
乘用车	除了 MPV、低速车辆、摩托车、挂车以外的乘坐 10 人以下（含 10 人）的机动车辆
多功能乘用车 MPV	除了低速车辆、挂车外的乘坐 10 人以下（含 10 人）搭载货车底盘或偶尔使用越野特有性能的机动车辆
载货汽车	除了挂车外，主要设计成运输物品或者其他专用设备的机动车
客车	除了挂车外，载客人数为 10 人以上的机动车辆
摩托车	具有骑行者使用的一个座位或鞍座，设计以不超过三个车轮接触地面运行的带动力车辆
助力车	带有产生 5 马力（约 3.7 千瓦）或以下制动功率发动机的摩托车
挂车	用于载人或物资，并被另一辆机动车辆拖动的机动车辆或非机动车辆
低速车辆	在水平路面 1.6km 范围内、车速在 32 ~ 40km/h 间的最大设计总质量不超过 1361kg 的四轮车辆
长材挂车	设计用来被其他车辆牵引，并且通过连接杆或被吊挂或其他固定到牵引车的方式与牵引车相连接，用来运输长形或不规则形状的货物，如柱、管或其他一般用作支撑连接的结构件

五、认证标示

1. DOT 认证

与通过型式批准制度实施标准的机构不同，国家公路交通安全局并不办理机动车辆或其装备的批准事宜，也不对任何商业产品或其销售商给予资格认可。法规要求制造商自行认证其产品符合国家公路交通安全局的安全标准，才能上市销售。这种认证的证据必须明显放置，形式就是 49 CFR Parts 567 和 568 所要求的标记，其中规定的标记的尺寸、放置位置和文字内容。机动车制造商还必须在开始制造车辆之后不迟于 30 天根据 49 CFR Part 566 向国家公路交通安全局提交识别资料。

有关法规要求加贴 DOT 标志的工业产品，没有 DOT 标志的，不得上市销售；已加贴 DOT 标志进入市场的产品，发现不符合安全要求的，要责令从市场召回；持续违反有关 DOT 标志规定的，将被处以高额的罚金被迫退出市场。

2. EPA 认证

EPA 在审查认证申请及有关资料后，按发动机族分类选择样车在 EPA 自己的实验室（国家车辆和燃料排放实验室，位于美国 Michigan 州的 Ann Arbor）或直接利用生产厂家的实验室进行 EPA 法规所要求的试验，如果试验结果符合 EPA 法规的要求，则认为该车型通过 EPA 认证，并给予官方公布，发放 EPA 认证标志。

六、认证实施的主体及相应管理措施

1. DOT 认证

以联邦机动车辆安全标准（FMVSS）为依据的 DOT 认证制度始于 1968 年，由美国交通部的全国公路交通安全管理局（NHTSA）负责制定、修订标准并予实施。所有在美国销售的机动车及配件产品都必须通过 DOT 认证。

（1）主管部门美国交通运输部

DOT 是美国交通运输部（United States Department of Transportation）的英文缩写，美国交通部成立于 1967 年，总部位于华盛顿。

交通部的组织机构庞大，职能部门繁多，涉及与效能相关的各个领域的事务，下设联邦公路管理局（FHWA）、联邦航空管理局（FAA）、联邦机动车安全管理局（FMCSA）、海运管理局（MARAD）、全国公路交通安全管理局（NHTSA）和总检察官办公室（OST）等部门。在全美拥有 6 万名雇员。

美国交通部作为美国政府的职能部门，主要是发展和完善与交通和运输相关的法规，对进入美国的各种交通工具和运输的危险物品做出系列规定，颁发证书等，以满足环境和国防的需要。同时交通运输部也是联邦政府中的一个基础部门，担负着制定和管理有关政策和项目，以保护并提高交通运输系统服务的安全、适当和有效。交通部对诸如交通规则、交通信号、道路标志、机动车管理、驾驶人管理、运输包装、危险品警告标签等方面，都有严格、具体的管理法规。例如：对焰火产品的运输包装，泡沫灭火剂的包装材料，雷管、炸药等可爆物品的运输包装要求，压力容器工业用气瓶、罐等。

（2）管理措施

美国交通部（DOT）明确规定，任何向 DOT 提出的联邦机动车辆安全标准（FMVSS）符合性申请，都必须以生产商了解 OVSC（车辆安全符合办公室）实验室检测程序并按照 DOT 产品安全规范进行生产为前提。也就是说，DOT 详细规定了机动车辆及零部件产品每一项规范的实验室的检测程序、实验室检测设备、测试公差、产品标准要求、具体检测步骤和检测报告要求等。所有将机动车辆及零部件产品出口到美国的生产商，都必须保证其产品符合 DOT 要求的实验室检测程序。

有关法规要求加贴 DOT 标志的工业产品：没有 DOT 标志的，不得上市销售；已加贴 DOT 标志进入市场的产品，发现不符合安全要求的，要责令从市场召回；持续违反有关 DOT 标志规定的，将被处以高额的罚金被迫退出市场。

2. EPA 认证

美国对汽车排放法规的实施与安全法规的实施不同，由美国环境保护署（EPA）根据《清洁空气法》的授权来实施 EPA 认证，其认证模式由政府进行型式认可逐步转变为自我证明方式。主管部门如下所述。

① 美国环境保护署。EPA 是美国环境保护署（U. S Environmental Protection Agency）的英文缩写。成立于 1970 年 12 月，是由 5 个部门和独立政府部门的 15 个单位合并而成。总部设在华盛顿，有 10 个地方办公室和几十个实验室。在全美国有 18 000 名雇员。EPA 直接由总统领导。

EPA 在国家的环境科学及相关调查、教育和评估方面具有领导地位。EPA 和其他的联邦机构、州和地方的政府及印第安保护区紧密合作，在已有的环境法规的基础上做进一步发展和强化工作。

EPA 负责对各种各样的环境计划进行调查并制定国家标准，监控强制性标准的执行和符合情况。EPA 联合州和地方政府颁发一系列商业以及工业许可证。如果没有达到国家标准，EPA 可签发批准通过采取其他措施帮助州和地方来达到环境标准所要求的水平。

EPA 对州、非营利机构和教育机构的环境研究项目给予支持，提供财政援助。

同样，EPA 通过总部和各地的办事处与 10 000 多家工商、非营利组织、州和地方政府在 40 多个自愿的污染防治项目和能源保护上进行合作。

② 美国国家车辆与燃油排放实验室（NVFEL）。NVFEL 成立于 1971 年，位于密歇根州的 Ann Arbor，有 400 名雇员，是 EPA 交通与空气质量办公室（OTAQ）的一个机构，负责执行控制机动车辆、发动机和燃料空气污染的法律。

实验室的主要职责包括：

- a) 发展国家调整项目以减少与移动源相关的空气污染，包括轻型轿车、货车、重型货车和公共汽车，以及非道路发动机、车辆和燃料。
- b) 评估排放控制技术。
- c) 提供州的和当地的空气质量标准仪和运输计划，运输项目和自发项目的鉴定信息。
- d) 测试车辆、发动机和燃料。
- e) 决定联邦排放和燃料经济标准的符合性。

NVFEL 实验室提供机动车辆、大负荷发动机、非道路发动机项目等的测试。测试活动包括：

- a) 证明车辆和发动机符合联邦排放和燃料经济标准。
- b) 测试发动机的在用符合性。

c) 分析燃料、燃料添加剂和排放化合物。

七、与我国认证制度的差异性

1. DOT 认证的特点

美国 DOT 认证与我国的认证是完全不同的两种认证体制。我国与欧洲类似，属于型式批准，DOT 是自我认证。DOT 认证的主要特点如下：

① 它是个制造商自我检验申报程序、由厂家按照其公布的法规自行确定产品是否符合标准。

汽车制造厂家自行进行试验，以验证其产品是否满足美国汽车安全法规的要求，试验的频率取决于厂家本身的质量控制水准和产品性能与法规要求之间的差距等。制造厂自我检验认为其产品满足美国汽车安全法规要求后，在每一车辆或装备上贴上证明该车辆或装备符合法规要求的标签或标志，该车辆或装备就可以不经其他检验而进入市场。

② 认证过程中由企业对其数据负责，DOT 不监督整个测试过程。

③ 交通部不会向申请人颁发任何证书。

在所有需要认证的整车和零部件产品中，只有制动软管、轮胎、玻璃会得到交通部分配的 DOT 号码，以识别生产厂。

④ 宽进严出：每年的由政府进行的符合性测试是检查厂家自我证明的有效性的有力手段。

⑤ 市场监督非常严格，一旦发现不符合，处罚相当严厉。

美国主管汽车产品安全的运输部国家公路交通安全管理局（DOT/NHTSA）可以随时对汽车产品的自我检验申报进行监督抽查。例如：NHTSA 可能在市场上随意购买一辆新车，并送交一独立的实验室按美国汽车安全法规进行试验。如发现该车不符合法规要求，NHTSA 将通知制造厂家，要求它提供自我检验的资料进行审查。如果确定该车辆型式不符合法规要求，NHTSA 将责令制造厂家立即停止该型式车辆的销售，并对该车辆型式强制实施召回制度，即将所有已销售的该型式车辆由制造厂家予以召回，对不符合法规的缺陷进行纠正，全部费用由厂家承担。

⑥ 认证注册申请时需要提交工厂一般信息以及指定一位美国常住居民作为企业的认证代理人；交通部与厂家的联系都是通过该代理人来实施的。

2. EPA 认证的特点

EPA 认证虽是政府强制型式认证模式，但政府的强制性程度在不断降低，最开始对申请厂家几乎 100% 地进行 EPA 型式试验，到后来该比例不断减少，大部分情况是 EPA 根据厂家的自我检验结果发放认证标志。因此，可以说现在美国的 EPA 认证也逐步成为自我检验申报形式。

3. 与我国认证制度的差异

由上述美国 DOT 和 EPA 认证的特点可以看出，在美国，为汽车及零部件产品

质量负责的主体是企业，基于对企业信任的原则，政府部门并不监督其认证试验的所有测试过程，但其市场监管非常严格，宽进严出，一旦其在市场上抽查发现不符合，将处以高额的罚款。

我国的汽车认证参照欧洲，执行的是政府强制性的型式认证模式，行业主管部门较多，型式认证试验均需在政府主管部门指定的实验室进行，企业的负担比较重，而市场监管和不符合的处置力度又较轻，使企业并未能从根本上做到对自己的产品负责。我国可以借鉴美国认证制度宽进严出的宗旨，基于信任的原则适当减少试验项目，加大市场监管力度，使企业真正做到为自己的产品负责。

八、美国汽车改装行业及管理

1. 美国汽车改装行业现状

美国拥有庞大的汽车市场、良好的交通系统以及宽松的法规体系，这构成了汽车改装发展的坚实基础。美国汽车改装产业十分发达，目前美国拥有汽车改装件企业及改装企业一万多家，从业人员达 200 万人，每年营业额超过 400 亿美元。汽车改装在美国已经产业化，并成为汽车产业链中的一个重要组成部分。

美国汽车改装企业准入条件相对宽松，只要具备改装条件，都可以申请注册汽车改装工厂，拥有企业营业执照就可以进行改装。同时，美国对汽车改装范围几乎没有限制，在不影响安全和排放的前提下，可以对汽车进行任意改装。

美国改装车行业竞争十分激烈，在激烈的市场竞争中甚至发展出有完全依照顾客要求进行个性化定制的汽车改装企业。美国汽车改装企业一般都自觉为消费者提供改装部分的质量保证和售后服务。如 Roadtrek 公司为每辆车的改装部分提供 4 年保修服务，其他部分由原型车企业负责；Hotchkis 公司为其生产的改装零部件提供 3 年或 6 万 km 的保修服务等。美国各大汽车厂商都拥有合作密切的专属改装厂（表 4-24），为了满足消费者个性化需求，扩大新车销量，汽车整车制造企业积极研发生易于改装的汽车产品，并积极为改装企业提供各种便利。

表 4-24 美国主要汽车制造商改装厂合作情况

汽车制造商	合作改装厂
通用汽车	Revenge Designs、D3、Hennessey、Lingenfelter
福特汽车	Wolf、Shelby、SSC
克莱斯勒	Startech、Speed - factory

一些美国零部件企业专门批量生产汽车改装配件，提供给世界各地的消费者，如洛杉矶 HOTCHKIS 公司专注于改装悬架系统制造，其生产的悬架系统每年产销 1 000 ~ 5 000 套，并对外销售。Ingen 公司主要生产进排气系统，性能极为出色，主要为日本进口汽车改装。由于此类改装用零配件生产批量小，附加值高、价格要高于原厂配件，已经成为美国汽车改装产业的一个重要组成部分。

2. 改装汽车上路许可程序

美国各州对汽车改装管理各有差异，但基本遵循相同的原则，即在安全环保的前提下不禁止消费者对汽车进行改装。美国各州对车辆的审查制度主要有以下几种情况：

- ① 大部分州没有汽车安全状况年审，只是每隔一到两年检查尾气排放是否超标，如加利福尼亚州。
- ② 纽约州、宾夕法尼亚州、得克萨斯州等十余个州对安全状况和尾气排放均进行年审。
- ③ 阿拉斯加州、印第安纳州、密歇根州等少数几个州没有汽车年审制度。

以汽车审查较严格的宾夕法尼亚州为例，改变汽车燃料、增加或减少车轴、更换发动机、更换车身和底盘等对车辆安全影响较大的改装必须向车辆管理局申请对汽车进行变更登记，对于其他改装项目无须申请变更登记。州车辆管理局指定的车辆安全审核站负责对改装安全性进行审核，车辆安全审核站主要是加油站、汽车经销商、汽车维修商、汽车零配件经销商等附设的维修网点。由于审核站数量多、分布广，一般不需排队。宾夕法尼亚州车辆安全审核站共有 6 个类别：一是审核乘用车和轻型载货汽车；二是审核 11 001 ~ 17 000bl[⊖]之间中型载货汽车；三是审核 17 000bl 以上的重型载货汽车；四是审核摩托车；五是审核 10 000bl 及以下的拖车；六是 10 000bl 以上的拖车。其消费型改装汽车准入许可流程如图 4-15 所示。



图 4-15 宾夕法尼亚州消费型改装汽车准入许可流程

3. 改装责任划分

在保修期内，一般由改装企业与原车生产企业承担各自认证部分的保修和售后服务。《马格努森 - 莫斯法案》规定除非汽车制造商或经销商能证明汽车的问题是车主安装非原厂零件造成的，否则汽车制造商必须承担保修责任。另外，汽车制造商和经销商把保修作为条件，要求必须使用原厂零件或某种特定品牌零部件是违法行为。

第五节 东盟机动车认证制度研究

一、概述

东南亚国家联盟（Association of Southeast Asian Nations），简称东盟（ASEAN）。东盟成为东南亚地区以经济合作为基础的政治、经济、安全一体化合作组织，并建

⊖ 1bl = 0.45kg。

立起一系列合作机制。成员国有印度尼西亚、马来西亚、菲律宾、新加坡、泰国、文莱、越南、老挝、缅甸和柬埔寨。

东盟十国各有特点，彼此间的差异较大，汽车产业和贸易发展水平不同，具有不同的市场准入管理制度、不同的汽车技术法规体系、不同的汽车产业发展政策和不同的税费政策。自 2010 年 1 月 1 日起，东盟六国老的成员国对所有商品彼此实施零关税。东盟十国正在发展一体化市场，成为世界第三大自由贸易区。截至 2015 年，ASEAN 没有统一的认证制度。但是，2015 ~ 2016 年有迹象导入 ASEAN MRA 这一统一的认证制度。自 2015 年开始，东盟将统一采用 19 项 ECE 汽车技术法规，对汽车建立统一的型式批准制度。

二、汽车市场情况总体介绍

近年来，东盟地区汽车市场规模持续扩大。2012 年该地区汽车销售同比增长 31.8%，达到 342 万辆，占全球汽车销量的 4.2%。其中，泰国和印度尼西亚销量占总销量的 73%，加上马来西亚、菲律宾、越南，东盟 5 国占该地区汽车需求总量的 98%。

尽管整体市场发展较好，但东盟地区各国家间仍存在较大差异。具体而言，从汽车市场规模以及生产能力的角度，大致可将东盟市场划分为四大类：

（1）高购买力高需求市场

这类市场以泰国、印度尼西亚和马来西亚为代表。这三国国土面积较大，人口众多，汽车发展的基础条件相对较好。近年来，伴随经济的平稳发展，人均 GDP 的不断上升，三国汽车市场规模迅速成长。2012 年，三国汽车年需求量均超过 50 万辆，泰国和印度尼西亚更是荣升为百万级市场。

除具有较高的汽车需求外，三国汽车工业也具备较强的生产能力，2012 年泰国、印尼和马来西亚的汽车产量分别达 134 万辆、59 万辆和 29 万辆。其中泰国更是东盟地区最主要的汽车生产国和出口国，享有“东方底特律”的美誉。

（2）高购买力低需求市场

以新加坡和文莱为代表。作为东盟最为发达的两个国家，尽管人均 GDP 较高，两国汽车需求量在东盟地区属于较低水平。由于国土面积较小，汽车使用的基础条件较为有限，两国为了适应其交通情况，出台了一系列汽车购买和汽车使用的限制政策，直接抑制了汽车需求的释放。

（3）中购买力中需求市场

这类市场以菲律宾和越南为代表。两国人均 GDP 不足 3 000 美元。汽车市场起步较晚，但充满活力，市场规模在 10 万辆左右。

（4）低购买力低需求市场

湄公河流域的三个国家缅甸、柬埔寨、老挝属于此类市场。虽然国土面积较大，但经济发展落后，主要为传统农业国，工业基础薄弱，基本没有建立自己的汽

车工业。人均收入水平也较低，汽车需求尚未大规模形成，需求多由进口二手车来替代完成。

三、汽车认证制度研究

东盟到目前为止还没有对汽车产品建立统一、系统的市场准入管理制度，各国仍处于“各自为政”的状态，包括对汽车产品的认证和技术法规体系，各国都是各不相同。我国企业目前开拓东盟市场，还需要针对各国的情况分头应对。在东盟十个国家中，除了新加坡以外，几乎都是发展中国家，因此这些国家在对汽车产品的市场准入认证上都是在以往汽车检验的制度上，向国际通行的型式批准制度发展，但东盟各国的发展水平参差不齐。

型式批准制度是目前国际上许多国家和地区采用的汽车产品市场准入管理制度，是一种国际惯例。具体而言，就是按照一定的规则选取某一车辆型式中的样车送去检验，如果样车能满足所有技术法规的要求，则该车辆型式获得型式批准，生产企业要具备保证生产一致性的能力，使今后批量生产的每一辆车都与样车相一致（充分考虑工业化大生产，允许存在一定量的偏差）。在这种情况下，这些大批量生产的车辆在进入市场时，就被认为同送检的样车一样，是满足技术法规要求的，无须再进行检验和认证。

东盟十国基本上都有道路运输管理部门（具体见表 4-25）对车辆产品的市场准入和运行进行管理，正在借鉴欧盟建设符合国际惯例的汽车产品型式批准制度，采用 ECE 法规来建设统一的汽车产品准入管理制度和统一的汽车技术标准体系。东盟十国中泰国和马来西亚已参加 UN/WP29，签署了《1958 年协定书》，印度尼西亚、越南和菲律宾正在计划准备签署。

新加坡、马来西亚、泰国实行车辆型式批准认证制度，马来西亚、泰国为 1958 协议国，接受 ECE 法规认证，其他各国都建立了不同程度的市场准入管理体制，从对车辆的检验模式向国际通行的型式批准制度发展。

东盟十国有菲律宾、越南、老挝、缅甸和柬埔寨为左舵车，而印度尼西亚、马来西亚、新加坡、泰国和文莱为右舵车。

表 4-25 东盟十国负责汽车产品市场准入管理的政府机关

序号	国家	汽车产品市场准入管理机关
1	新加坡	陆路运输管理局（LTA） 国家环境署（NEA）
2	泰国	陆路运输部（DLT）汽车工程局 泰国工业标准研究院（TISI）
3	马来西亚	运输部陆路运输司（陆运局） 车辆型式批准委员会（VTA） 标准与工业研究院 SIRIM

(续)

序号	国家	汽车产品市场准入管理机关
4	印度尼西亚	运输部陆路运输总局 (MOT/DGLT) 环境部 (MOE)
5	菲律宾	交通运输部陆路运输办公室 (DOTC/LTO) 环境与自然资源部环境管理局 (DENR/EMB) 贸易和工业部产品标准局 (DTI/BPS)
6	越南	运输部注册局 (VR)
7	缅甸	联邦铁道部道路运输管理局 (RTAD) 第二工业部汽车与柴油发动机工业公司 (MADI)
8	文莱	陆路运输局
9	柬埔寨	公共工作和运输部陆路运输司
10	老挝	公共工作和运输部 科学技术与环境局 工商部

1. 印度尼西亚认证制度研究

印度尼西亚从2007年9月7日开始,对34项产品实施国家标准认证(Standard National Indonesia, SNI)。所有管制产品,如果没有通过SNI认证,就不允许销售。对于所有的汽车生产企业来说,如果有汽车产品出口到印度尼西亚,就必须先要通过印度尼西亚SNI认证。

印度尼西亚的标准主管化部门是国家标准总局BSN(Badan Standadisasi Nasional)。该局由2001年第103号总统法令批准成立,取代原来的印尼标准化委员会DSN。BSN属于非政府机构,其主要职责是发展和促进印度尼西亚的标准化,负责起草、制定、颁布、实施和协调SNI国家技术标准并确保SNI技术标准在国内的地位。BSN所有关于认可和认证的活动是由印度尼西亚国家认可委员会KAN执行。KAN的主要任务是认可认证机构、实验室和其他符合要求的认证监管认可机构,并协助印度尼西亚国家标准总局BSN对认可和认证体系的建立和完善。KAN被授权根据BSN评估认证申请来指导所有政府和非政府机构进行认证。KAN也负责对其认可的实验室和认证机构办法证书进行国际认可。KAN认可的认证机构负责处理厂家的认证申请,审核所有申请文件,对产品样品进行测试并审核相关测试报告。

印度尼西亚除了对车辆的整车产品建立起以认证检验为主的市场准入管理体制外,还对车辆的部分零部件产品建立起强制性的认证制度。车辆零部件产品强制认证在管理上属于印度尼西亚工业部的职权,与整车认证没有相关性。

认证的基本程序包括:申请人申请,审核工厂,选取试验样品进行测试,审核

测试结果，发放证书（证书有效期为3年）。

目前印度尼西亚与中国还没有MRA互认协议，所以不认可中国国内的实验室对产品的测试报告，测试也不在中国国内实验室进行。

2. 马来西亚认证制度研究

马来西亚在对汽车产品的准入管理上，基本上采取与国际惯例相协调的车辆型式批准体制。

马来西亚在汽车产品的市场准入管理上的具体负责部门为马来西亚运输部道路运输司。在国际交流中，常常将其简称为“路运局”。该司专门设有汽车工程处具体开展相关工作。由道路运输司牵头，会同马来西亚其他与汽车产业及产品管理相关的其他政府机关，针对车辆的市场准入管理专门成立了“马来西亚国家型式批准委员会”，以确保对汽车产品的市场准入管理和参加WP29工作、履行联合国《1958年协定书》和《1998年协定书》缔约方的相关义务与职责能顺利进行。

马来西亚国家型式批准委员会的主席由马来西亚运输部道路运输司司长担任，秘书处设在道路运输司汽车工程处，该委员会的组成部门除了马来西亚运输部和下属的道路运输司外，还包括如下相关部门：

① **马来西亚标准与工业研究院**，简称为 **SIRIM**。该机构是马来西亚专门负责产品认证的机构（大部分为自愿性认证，也有少部分为涉及安全、环保领域的强制性认证），通过SIRIM认证的产品粘贴SIRIM认证标签，表示产品满足马来西亚相关的标准要求。

② **马来西亚国际贸易与工业部**，简称为 **MITI**。该部门主要负责国际贸易与工业（包括汽车产业）发展，包括战略规划、具体的管理、监督和相关立法工作，马来西亚的汽车产业政策即由该部门负责制定发布。

③ **马来西亚环境部**，涉及汽车的污染与噪声的控制。

④ **马来西亚标准局**。

⑤ **马来西亚道路安全研究所**，简称为 **MIROS**。该研究所成立于2007年1月1日，主要针对车辆（主要包括汽车、摩托车）使用的安全性（包括道路交通事故）进行调查、研究和分析工作，为政府主管部门制定相关政策和标准、技术法规提供技术支持和相关建议，同时开展车辆安全的相关宣传、培训工作。

⑥ **PUSPAKOM**，马来西亚的车辆检验机构。被马来西亚政府授权开展“道路运输法”中规定的强制性车辆检验工作。

⑦ **KDRM**，马来西亚海关。

⑧ **KPDN**，马来西亚国内贸易部。

根据马来西亚的汽车产品准入管理制度，从2005年1月1日开始，要求所有进入马来西亚市场的新车型必须通过运输部道路运输司的型式试验和批准。完成整个型式批准流程的周期最少为20个工作日。

马来西亚的汽车产品型式批准制度通过近几年的发展，呈现出如下的特点：

① 国家型式批准委员会的权力和作用越来越大，最终必须得到该委员会的批准，车辆才能获得型式批准。

② 企业在申请车辆型式批准时，在申请材料中应列明自己所使用或满足的技术法规。

③ 完全按照 ECE 汽车技术法规 (ECE R. E. 3) 和欧盟的整车型式批准框架技术指令 2007/46/EEC 进行划分和定义，即将车辆划分为 M、N、O 和 L 类。

④ 马来西亚汽车型式批准制度的发展方向已明确在制度中将采用 ECE 单项法规。

要注意的是，由于马来西亚签署了联合国 WP29 的《1958 年协定书》，对于所有满足该协定书框架下的 ECE 法规，已获得 ECE 型式批准。带有 E 标志的汽车零部件和系统，马来西亚予以承认，视同其符合马来西亚自身的技术法规和标准 (MS 标准)，可直接进入其市场。对于其他国家的整车型式批准，如果其单项项目满足 ECE 法规要求，则同样承认该整车批准。

3. 菲律宾认证制度研究

菲律宾从 2006 年 8 月 2 日开始实施强制性产品认证。主管标准化的管理机构是菲律宾产品标准局 BPS (Bureau of Product Standards)，隶属于菲律宾贸工部 DTI (Department of Trade and Industry)。菲律宾产品标准局 BPS 中设有标准法规部、标准信息服务部 (包括标准馆和 WTO/TBT 咨询点)、产品认证部、质量体系认证和合格评定机构认可部等单位。

BPS 的职能主要负责开展、实施和协调菲律宾国内所有标准化工作，制定菲律宾 BPS 国家标准。菲律宾对健康、生命安全有影响及使用过程中对环境产生负面影响的产品实行强制认证。对所有的轮胎厂家来说，这就意味着轮胎要出口到菲律宾必须通过 PS 认证。

菲律宾贸工部 DTI 区域办公室，获得认可的认证测试和审核机构。

认证流程 (图 4-16)：

- ① 申请认证。
- ② BPS 审核申请。
- ③ 工厂审核和质量体系审核。
- ④ 产品审核以及工厂抽样测试。
- ⑤ 通过后，送样至第三方独立实验室测试。
- ⑥ BPS 审核测试报告。
- ⑦ 审核通过后，颁发 PS 证书。
- ⑧ 后续年审 (至少每年一次)。

4. 新加坡认证制度研究

新加坡是全球最为富裕的国家之一，属于新兴的发达国家，其经济模式被称之为“国家资本主义”，并以为稳定的政局、廉洁高效的政府而著称。新加坡是亚洲

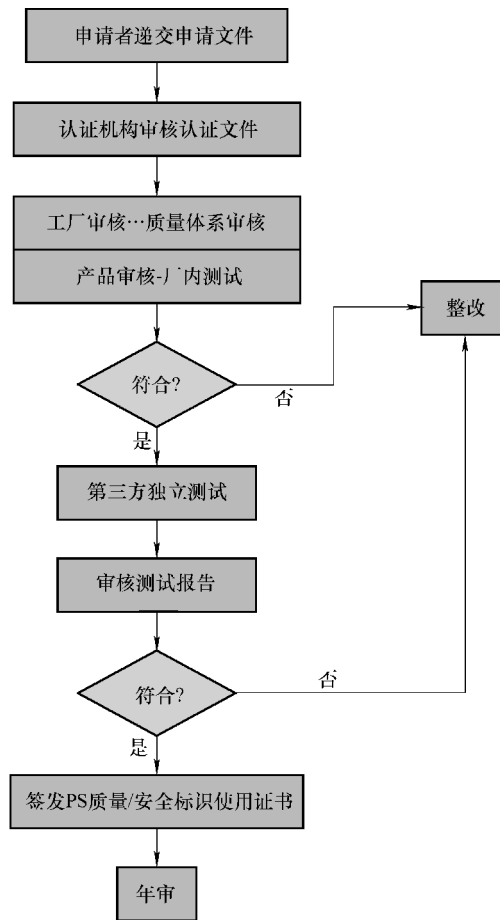


图 4-16 认证程序

最重要的金融、服务和航运中心之一。根据全球金融中心指数排名，新加坡是继纽约、伦敦和中国香港之后的世界第四大金融中心。

新加坡为右舵国家。LTA（Land Transport Authority）是交通部下的一个法定机构，成立于1995年9月1日。由4个部门组成：车辆注册、新加坡捷运公司、公路和运输公共工程部、陆路运输部门通信部。

认证流程：

- ① 向 LTA 提交注册申请。
- ② 在 VITAS 注册并提交资料。
- ③ 厂家到授权的实验室做检测。
- ④ 检测通过和发 VAC（vehicle approval code）认可函。
- ⑤ 允许注册。
- ⑥ 在 Vehicle Quota System 获得 COE（Certificate of Entitlement）。
- ⑦ 提交资料给 Quota and Registration Section。

⑧ Quota and Registration Section 注册成功。

新加坡车辆排放要求：

重型柴油发动机车辆：从2008年以来，新加坡对新柴油发动机的排放执行欧盟的排放标准，2014年开始执行欧Ⅳ的排放标准。

轿车及轻型柴油发动机车辆：新加坡对这些车辆同样执行欧盟排放标准。2006年6月，新加坡新轿车及轻型车辆的排放必须满足欧Ⅳ的排放标准。在2014年对这些车辆执行欧Ⅴ的排放标准。

非路用车辆发动机排放：从2000年8月以来，新加坡非道路用车辆发动机的排放必须满足欧盟第一阶段要求，或美国EPA TIRE1或日本TIRE1排放标准。

5. 泰国认证制度研究

泰国的汽车工业起步于20世纪60年代，泰国政府1961年制订了发展本国汽车工业的规划与政策，并鼓励国外汽车公司在泰国投资组建汽车装配厂。1987年颁布了国外合资企业汽车国产化的法令，用提高海关进口关税限值整车进口，逐步减少汽车零部件的进口，以维护本国的汽车零部件产业及汽车装配厂。泰国的汽车工业发展至今，效果明显，成为东南亚地区汽车工业最发达的地区。这里世界著名汽车品牌几乎都有汽车装配厂，而且成为东南亚及亚洲汽车出口大国之一。唯一不足的是，泰国的汽车制造业至今没有自己的自主品牌汽车，首都曼谷行驶的汽车清一色都是外国品牌，所以有人称曼谷是“舶来的汽车城”。从发展的历史来看，日本汽车企业从一开始就打开了泰国市场，在20世纪90年代，日本汽车企业占全泰国市场的92%。2000年以后，欧美及韩国汽车才进入，按照WTO对外贸易有关投资措施的精神，泰国政府取消了轿车必须当地配套含量（即国产化）在54%、小型货车在70%、商用车在62%的规定，意思是泰国汽车企业不再只限于用泰国本土生产的配套件或者日企只限采购在泰国制造的配套件，实现全球化采购，市场出现了激烈的竞争，但是也促使了本国汽车零部件的发展，实现了质优价廉。

泰国汽车采取双认证制度。

排放认证：证书由工业部门下的TISI颁发。TISI：泰国工业标准学会，属于泰国工业部下的一个部门，位于泰国首都曼谷。它的主要机构职能是：消费者保护、环境保护和自然资源保护；促进国内工业的国际竞争力，确保公平贸易，消除标准化措施产生的国际贸易壁垒。

认证流程：

- ① 递交资料给TISI。
- ② 审厂。
- ③ 样车测试目击。
- ④ 获得排放证书。

型式认证：证书由泰国交通部下的DLT颁发（图4-17）。DLT：泰国陆地交通部，是泰国交通部下属机构，主要职能：完善交通法、车辆法规及其他相关法规；

完善公共交通设施；发展陆地交通网等。

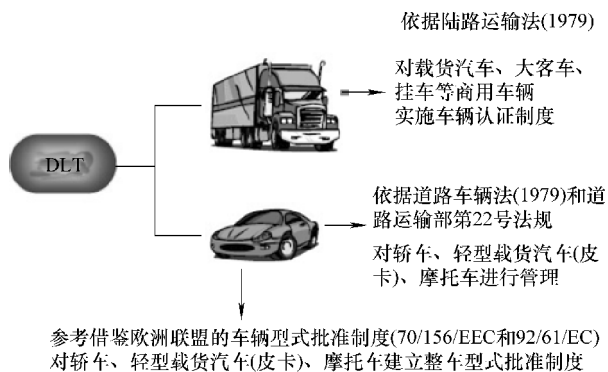


图 4-17 DLT 型式认证

- ① 递交资料给 DLT。
- ② 相应的安全性强制项目的测试。
- ③ 获得型式认证证书。

以上的认证步骤是新车型的认证，认证过的车型只要做生产一致性审查。

6. 缅甸认证制度研究

缅甸暂时没有和国际接轨，目前则仍采用自身原有的车辆检验制度，具体检验示例如图 4-18 所示。



图 4-18 缅甸车辆检验示例

第六节 澳大利亚认证制度研究

一、概述

澳大利亚是一个典型的法制化国家，对汽车产品按照国际惯例建立完善的市场准入管理制度——产品型式批准制度，即 8 种认证型式中的第一种——型式试验。另外，近年来增加了工厂一致性（COP）检查要求。

二、汽车行业及产品状况

澳大利亚是一个国土面积较大而人口稀少的国家，人口主要分布在东海岸。澳大利亚汽车市场是比较成熟的市场，近年来，澳大利亚汽车保有量持续增加，汽车市场规模不断扩大。由于澳大利亚本土的汽车生产量远远不能满足其自身市场的需要，其市场需求绝大部分需要从国外进口来满足。

目前，澳大利亚汽车市场构成主要是：日本 36%、欧洲 22%、澳大利亚本地 19%、泰国 9%、韩国 4%、南非 4%、北美 1%、其他国家 5%。国内主要的汽车厂商有 4 家，即通用 Holden、福特、丰田和三菱。这 4 家企业的生产量占全国产量的大部分。

三、汽车准入（认证）管理流程

澳大利亚汽车设计标准（ADR）是澳大利亚机动车标准法案（MVSA）第 7 部分制定的国家标准，想进入澳大利亚市场的汽车制造商和汽车进口商都必须遵照执行，使生产或进口的车辆满足标准要求。该法案第 14 部分明确规定，把不满足标准的车辆供给到市场是一种违法犯罪行为。

根据澳大利亚 1989 年交通法案（Motor Vehicle Standards Act 1989），1989 年 1 月 1 日以后生产的机动车在澳大利亚登记前，必须符合 ADR 的所有要求。新车必须贴有认证铭牌（Identification Plate），也称为符合性铭牌。这个铭牌向地方政府、车主及公众表明，该车符合澳大利亚车辆标准，可以在澳大利亚公路上使用。

对新车而言，针对不同的车辆进口数量实行不同的管理机制，包括大批量数量和较低数量认证。

1. 大批量认证机制（Full Volume Identification Scheme）

该机制主要适用于满足大众市场需求、市场份额大的主流机动车供应商，其认证为型式认证（Type Approval），即只要一辆车经测试符合国家标准，该型号所有的车辆也都被认为符合标准，进口时不受数量限制。型式认证一般需要一定数量的测试车，以进行包括碰撞在内的试验，成本较高。其流程如图 4-19 所示。

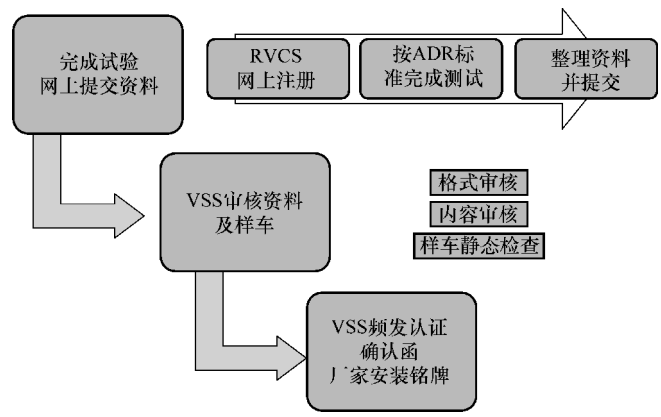


图 4-19 型式认证流程图

2. 小批量认证机制（Low Volume Identification Scheme, LVIS）

该新车进口机制允许供应商每年向市场提供 25 辆或 100 辆以内的汽车，且必须为新车，主要满足于非主流车型的专业人士或汽车爱好者的需求。该认证机制不要求车辆完全满足 ADR 的条款；在证据提供方面，针对部分 ADR 标准，允许提供除碰撞外的其他证据形式，因此，此类认证成本较低。

四、纳入认证的汽车产品的范围

乘用车类见表 4-26。

表 4-26 乘用车类

	车型名称	中文名称	车型代号		ECE 车型代号	车型特点
乘用车	Passenger Car	乘用车	MA		M1	座椅数≤9
	Forward – Control Passenger Vehicle	平头乘用车	MB	MB1		座椅数≤9 GVM≤2. 7t
				MB2		座椅数≤9 GVM > 2. 7t
	Off – Road Passenger Vehicle	越野乘用车	MC	MC1		座椅数≤9 GVM≤2. 7t
				MC2		座椅数≤9 GVM > 2. 7t
客车	Light Omnibus	轻型客车	MD	MD1	M2	9≤座椅数≤12 GVM≤3. 5t
				MD2		座椅数 > 12 GVM≤3. 5t
				MD3		3. 5t < GVM≤4. 5t
				MD4		4. 5t < GVM≤5t
	Heavy Omnibus	重型客车	ME		M3	GVM > 5t

商用车类见表 4-27。

表 4-27 商用车类

	车型名称	中文名称	车型代号		ECE 车型代号	车型特点
货车	Light Goods Vehicle	轻型货车	NA	NA1	N1	$GVM \leq 2.7t$
				NA2		$2.7t < GVM \leq 3.5t$
	Medium Goods Vehicle	中型货车	NB	NB1	N2	$3.5t < GVM \leq 4.5t$
				NB2		$4.5t < GVM \leq 12t$
	Heavy Goods Vehicle	重型货车	NC		N3	$GVM > 12t$
挂车	Very Light Trailer	超轻挂车	TA		O1	$GVM \leq 0.75t$, 单轴
	Light Trailer	轻型挂车	TB		O2	$GVM \leq 3.5t$
	Medium Trailer	中型挂车	TC		O3	$3.5t < GVM \leq 10t$
	Heavy Trailer	重型挂车	TD		O4	$GVM > 10t$

五、认证模式

认证模式采用 8 种认证型式中的第一种——型式试验。

六、认证标识

获得认证的车辆必须粘贴认证铭牌（Identification Plate），也称为符合性铭牌。该铭牌包含持证人、认证编号、车辆基本信息（VIN、特征参数等）、制造商等方面的信息。

七、认证实施的主体及相应管理措施

ADR 认证由澳大利亚交通部（Department of Infrastructure and Transport）下属的车辆安全标准局（Vehicle Safety Standards Department）受理。

COP 检查主要建立在 ISO 9000 质量管理体系的基础上。持证人要有质量系统的文件，如质量保证手册、质量计划等，特别要包括对设计变更的控制。

COP 检查至少包括如下方面：质量管理、内部审核、客户反馈和召回、采购、供应商质量控制、生产计划和控制、制造工艺、生产车间检查、最终检验、材料的储存、工具和计量器的标定。

澳大利亚机动车召回为自愿性召回机制，但是在制造商未自愿召回缺陷产品的情况下，交通部有权对产品实行强制性召回。当制造商接到召回通知，获悉其生产的整车、零部件及相关服务可能会产生与安全有关的缺陷（即可能造成人身伤害事故），则必须遵循召回程序对产品实施召回。生产商有义务调查该产品的安全性，交通部也将为厂商的调查和改进提供建议，但交通部不承担具体实施的义务。

八、与我国认证制度的差异性

在认证制度上，我国与澳大利亚有以下几点差异：

- 1) 认证依据的法律、法规不同。
- 2) 认证模式不同。
- 3) 认证标识的管理措施。

九、澳大利亚汽车改装行业及管理

1. 行业现状及特点

澳大利亚对于汽车改装规定严格、具体。如关于包围套件改装的条款如下：包围套件必须不能有锋利的边角和凸起设计，因为这有可能伤害到其他道路使用者；不能遮盖住原车的灯组，除非包围套件本身有灯组设计；车身套件不能超出原车宽度等。而发动机盖不能有大于 4 000mm² 面积的开孔，机盖设计必须平滑，不能有凸起设计，机盖不能遮挡驾驶视线。

2. 改装汽车许可程序

澳大利亚负责车辆认证的部门是交通和地区服务部（DOTARS）的车辆安全标准部（VSS）。澳大利亚认证系统为道路车辆认证系统（Road Vehicle Certification System），由道路安全标准部管理。它允许厂家或代理通过电子认证系统来进行符合澳大利亚设计规则 ADRs 的车辆认证，澳大利亚汽车新车认证制度是一种强制性核准制度。

在澳大利亚，任何影响车辆特点的改动（如车身颜色、发动机等）都要到注册登记车辆的部门进行更新注册，其他改装则不需要更新注册信息。在澳大利亚进行改装以后，可以到经过政府许可的车辆检测地点（Licensed Vehicle Tester Locations）进行检测，依据车辆机械性能要求（Roadworthiness Requirements）作为检测的标准，合格后得到汽车机械性能合格证书（Certificate of Roadworthiness）。

澳大利亚对于改装车和原装车共同检测，标准统一。澳大利亚法规与其他地区最大的差异是尽管规定已经达到非常详尽的程度，但并没有所谓限制改装的条例，而是把原装车和改装车一视同仁，共同检测，最后能否上路的标准大家是统一的。原厂车辆安全和排放等指标不达标，也不能取得合法行驶资格，即使是改装车，只要能符合全部安全、环保要求，就可以上路行驶。安全的考量是交通法规的出发点。

如车主改装后，未进行检测及取得合格证书，就会收到警方或者环境保护局的车辆缺陷通知，无法继续上路行驶。这时只能通过以下三种方式进行处理：

- ① 自己将车辆缺陷通知中提到的缺陷修复（恢复原厂），然后在车辆缺陷通知上签字即可。
- ② 将车辆送去政府指定的客户服务中心检查。这个客户服务中心会帮助车主修复车辆的缺陷，同时消除缺陷通知。

③ 在刚才提到的车辆检测点进行检测，拿到合格证书后去政府部门消除缺陷通知。

澳大利亚 ADR 认证范围包括：机动车、拖车、拖拉机、自行车和零部件，澳大利亚对原装车和进口车的检测流程是一致的，以进口车为例，ADR 的认证流程为：

① 准备并递交许可资料。为获得进口许可证，准备所有相关的资料，如需要将生产厂家注册为持证人资料，以及在澳大利亚交通部认证制度范围内的生产设备、设计设备的注册等。

② 准备产品。一旦 DOTARS 发了进口许可证，待检产品将会马上运达澳大利亚。

③ 检验分析测试。针对关于 ADR 和其他相关规章制度进行检验，并进行测试以获取利于 ADR 的证据。

④ 针对不符点进行改进以及对设计、产品和品质管理系统进行更新，对产品进行改良以便符合 ADR 的要求。

⑤ SUTI 预审。进行 SUTI 试验，并准备相关数据提交给 DOTARS 进行 SUTI 测试。

⑥ 提交数据给 DOTARS。准备详细的、与 ADR 相符的必需数据，提交 DOTARS，并联系 DOTARS，跟进认证情况。

⑦ DOTARS 终审。DOTARS 将委派自己的测试员或是 RTA 的测试员进行 SUTI 测试，以确保所提供的所有文件数据与需认证车辆数据一致。

⑧ CPA 发证并贴牌。

第七节 俄罗斯认证制度研究

一、概述

俄罗斯是一个典型的法制化国家，对汽车产品按照国际惯例建立完善的市场准入管理制度——产品型式批准制度。作为一个欧洲国家，俄罗斯汽车技术法规大量引用联合国世界车辆法规协调论坛 WP29 所制修订的 ECE 汽车技术法规以及俄罗斯自身的 GOST 标准。俄罗斯联邦政府第 720 号《关于批准轮式车辆安全性技术法规》于 2010 年 9 月 23 日生效。目前，俄罗斯联邦汽车产品的准入制度主要是以《轮式车辆安全性技术法规》和《机动车辆、挂车认证系统规则》构成。2010 年，俄罗斯、白俄罗斯和哈萨克斯坦三国缔结共同市场（欧亚经济共同体/海关联盟），三国对汽车产品采用共同的技术法规，统一对汽车产品实施市场准入管理。

二、汽车行业及产品状况

俄罗斯是一个国土面积最大而人口稀少的国家，具有比较成熟的汽车市场，近

年来,随着汽车保有量持续增加,汽车市场规模不断扩大。俄罗斯本土的汽车生产量远远不能满足其自身市场的需要,因此其市场需求绝大部分从国外进口来满足。俄罗斯作为中国汽车产品主要出口市场,2006年和2007年连续两年成为中国汽车出口的第一大国。然而,2008年7月俄罗斯实行新汽车产品准入要求后,中国对俄罗斯出口汽车受制于新制度的壁垒要求,出口量锐减。汽车出口企业因对俄罗斯技术法规、认证要求了解不够,盲目出口,屡遭俄方退货,经济损失严重。

受俄罗斯国内市场需求萎缩的影响,2013年俄罗斯汽车销售304万辆,同比下降5.1%,其中乘用车销售278万辆,同比下降5.5%,商用车销售26万辆,同比下降1.3%。2014年以来,由于受乌克兰危机的影响,俄罗斯国内汽车销售继续呈现低迷趋势,7月份乘用车销量18万辆,同比下降22.9%,1月~7月乘用车销售141万辆,同比下降9.89%。欧洲商业协会预计2014年俄罗斯汽车销量将进一步下滑,全年汽车销售245万辆,同比降幅超过10%。从品牌来看,俄罗斯本土的拉达轿车仍然是俄罗斯市场最畅销的车型,2013年销售46万辆,占乘用车销售总量的16.6%。雷诺取代雪佛兰成为俄罗斯最畅销的国外品牌,2013年销售21万辆,占乘用车销售总量的7.6%。力帆是在俄罗斯销量最大的中国品牌,2013年销售2.7万辆,占乘用车销售总量的9.7%,排名第24位。

三、汽车准入(认证)管理流程

苏联是《1958年日内瓦协议》缔约国,缔约国之间实行机动车辆统一标准和互认。苏联解体后,俄罗斯联邦延续实行对机动车辆的认证准入要求,因此,进入俄罗斯的汽车必须取得俄罗斯国家认证机构颁发的“机动车辆和挂车车型确认书”。主管汽车产品认证的俄罗斯联邦管理机关(以下简称管理机关)为俄罗斯联邦技术调控署,负责汽车产品认证机构及检测实验室的认可工作。俄罗斯内务部道路安全保障司及俄罗斯运输部的代表,依据其职权范围参加认证机构和实验室的认可工作,同时俄罗斯技术调控署地域分支机构和其他组织的代表也可以按其职责参与认可工作。由管理机关认可的检测实验室对汽车产品的技术要求进行检测,并向认证机构出具以认证为目的的试验报告。由管理机关认可的汽车产品认证机构负责进行具体认证工作,并颁发“机动车辆和挂车车型确认书”。俄罗斯进口汽车认证分为一年有效期认证和三年有效期认证,两种认证要求的检测项目差别较大。一年有效期认证也称简化认证。检测项目仅15项,只适用于《1958年日内瓦协议》缔约国生产的小批量进口车辆。三年有效期认证是基于正常要求项目检测的进口汽车认证。检测项目多达76项。由于中国不是《1958年日内瓦协议》缔约国,目前,中国出口俄罗斯的汽车只能申请三年有效期认证。

俄罗斯从2008年7月1日起执行《机动车辆、挂车认证系统规则》,要求将包括制动特性、客车的安全防火等多项联合国欧洲经济委员会ECE标准真正付诸实施。同时,也要求推进俄国家标准的落实。由此导入了一系列新的俄罗斯国家标准和ECE标准。

俄罗斯是《1958 年日内瓦协议》签约国，承认 1958 年日内瓦协议签约国管理机关发放的《车辆型号确认书》和国外认证机构根据《1958 年日内瓦协议》发放的符合规定的检测报告和认证证书。俄罗斯承认欧盟对汽车产品的认证证书。由于中国不是《1958 年日内瓦协议》签约国，俄罗斯不承认中国认证机构出具的认证证书。但根据《机动车辆、挂车认证系统规则》，俄罗斯认证机构可以在其人员参与下对我国某些认证机构检测实验室的一些检测结果进行认定。

俄罗斯认证机构、检测实验室很多，但按照俄罗斯联邦的有关规定，只有经俄罗斯管理机关批准的认证机构、检测实验室出具的证书和检测报告，管理机关才认可，否则将不具有法律效力。俄罗斯管理机关目前承认的俄罗斯认证机构有 16 个，批准的可从事整车认证检测的实验室有 72 家。

事实证明，俄罗斯严格的认证要求、繁杂的认证程序、高昂的认证费用的确对中国汽车进入俄罗斯市场造成极大的技术壁垒。中国汽车产品生产企业必须加强对俄罗斯汽车产业政策、技术法规、认证要求的学习、了解和研究，才能合理规避风险，跨越准入要求的技术贸易壁垒。

对新车而言，针对不同的车辆进口数量实行不同的管理机制，包括大批量数量和较低数量认证。

1. 大批量数量车辆认证的基本程序（图 4-20）

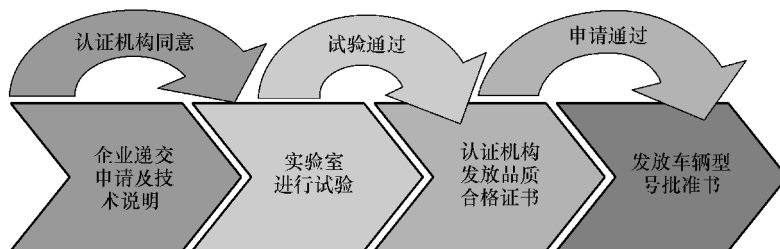


图 4-20 认证流程

申请方应首先明确办理认证车辆的种类及其应达到的标准，起草简要的技术说明，并向认证机构递交申请。认证机构在收到申请后的 15 日内，做出是否同意进行认证的决定。如同意，则申请方应向实验室提供所需数量的产品样车。在确认技术说明的完整性和准确性，以及证明所提供样车与技术说明相符后，受理申请的实验室开始进行认证试验，必要时也可邀请制造商参与。如果试验获得通过，则实验室将其出具的试验报告及经其证明的技术说明转交给认证机构或者申请方，再由认证机构做出向申请方发放俄罗斯品质合格证书的决定，或由行政机关根据联合国欧洲经济委员会规章做出发放《车辆结构型号正式确认通知书》的决定。通常情况下，品质合格证书的有效期不超过三年。如认证机构同意延长其有效期，则发放新的有效期为三年的品质合格证书。

为领取最终的车辆型号批准书，申请方需向认证机构提出申请，并附车辆的简要技术说明。根据对申请方所提交文件的鉴定结论，或依据实验室出具的结论以及

在证明制造商具备确保出产品符合已通过认证试验样车标准的生产条件基础上，认证机构起草向申请方发放车辆型号批准书的决定，并列明其有效期限。车辆型号批准书由行政机关发放，其有效期不超过三年。有关车辆型号批准书的发放信息登记在国家统一注册清单中，并通报俄罗斯内务部国家汽车监察局。只有获得车辆型号批准书，才能将进口车辆运入俄罗斯境内。

在俄罗斯认证系统内发放《车辆型号批准证书》时，对于在 1958 年日内瓦协议框架内以联合国欧洲经济委员会规章为依据、由外国行政机构发放的尚在生效的《关于车辆结构型号正式确认通知书》，必须予以承认。认证机构对于该产品在其他地区或国家认证体系内获得的品质合格证书及其他产品品质证明文件可选择性予以承认。在俄罗斯联邦境内生产的俄产车辆出厂证明等效于“车辆型号批准证书”。

2. 小批量进口车辆的特殊认证程序

小批量进口车辆是指一个日历年度内，由国外生产商通过供应商网络运入俄罗斯境内的一个类别、一个型号车辆的规定数量（表 4-28）。针对小批量进口车辆的强制性技术要求比较宽松。对所申请系列（批量）车辆发放的“车辆型号批准书”是证明车辆结构安全性的文件。

表 4-28 小批量数量

类别	数量	注 释
L1 ~ L5	150	批量车辆的总数量如超过此数量限制，则对其认证需按照机动车辆及挂车认证体系的全部技术标准进行
M1	150	
M2	100	
M3	50	
N1 ~ N3	100	
O1 - O2	150	
O3 - O4	100	专指用于运送建筑物资的特殊车辆和特种车辆，公务用车
N2 - N3	5	
O2 - O4	5	

四、纳入认证的汽车产品的范围（表 4-29）

表 4-29 纳入认证的汽车产品的范围

1.	L 类—汽车运输工具
	轻便摩托车、助力自行车、脚踏起动的轻便摩托车，其中包括：
1. 1.	L1 类：最高设计车速不超过 50km/h 的两轮车，其特点是：—如果发动机为内燃发动机时，发动机排量不超过 50cm ³ ，—如果为电动机时，长时间负荷状态下的最大额定功率不超过 4kW L2 类：车轮任意排列、最高设计车速不超过 50km/h 的三轮车，其特点是：—如果发动机为带有强制点火的内燃发动机时，发动机排量不超过 50cm ³ —如果发动机为其他类型的内燃发动机时，最大有效功率不超过 4kW—如果为电动机时，长时间负荷状态下的最大额定功率不超过 4kW

(续)

1.	L 类—汽车运输工具
1. 2.	摩托车、小型摩托车、三轮摩托车，其中包括：
	L3 类：发动机排量（如果为内燃发动机时）超过 50cm³（或者）最高设计车速（任意一种发动机）超过 50km/h 的两轮车 L4 类：轮子相对于中间的纵向平面对称、发动机排量（如果为内燃发动机时）超过 50cm³ 和（或者）最高设计车速（任意一种发动机）超过 50km/h 的三轮车 L5 类：轮子相对于中间的纵向平面对称、发动机排量（如果为内燃发动机时）超过 50cm³ 和（或者）最高设计车速（任意一种发动机）超过 50km/h 的三轮车
1. 3.	四轮车，其中包括：
	L6 类：不包括蓄电池质量（如果为电动车时）的无载荷质量不超过 350kg、最高设计车速不超过 50km/h 的四轮车，其特点是：—如果发动机为带有强制点火的内燃发动机时，发动机排量不超过 50cm³—如果发动机为其他类型的内燃发动机时；最大有效功率不超过 4kW—如果为电动机时，长时间负荷状态下的最大额定功率不超过 4kW L7 类：L6 类以外的、不包括蓄电池质量（如果为电动车时）的无载荷质量不超过 400kg（对于货物运输车辆，不超过 500kg）和发动机的最大有效功率不超过 15kW 的四轮车
2.	M 类：具有四个轮子以上，用于运输乘客的车辆
2. 1.	轿车，其中包括：
	M1 类：用于运输乘客、除驾驶人座位外不超过 8 个座位的车辆
	公共汽车、无轨电车、专用客车和底盘，其中包括：
2. 2.	M2 类：用于运输乘客、除驾驶人座位外超过 8 个座位、技术上容许的最大质量不超过 5t 的车辆 M3 类：用于运输乘客、除驾驶人座位外超过 8 个座位、技术上容许的最大质量超过 5t 的车辆
3.	N 类：用于运输货物的车辆—货车和其底盘，其中包括：
	N1 类：用于运输货物、技术上容许的最大质量不超过 3.5t 的车辆。 N2 类：用于运输货物、技术上容许的最大质量超过 3.5t，但不超过 12t 的车辆 N3 类：用于运输货物、技术上容许的最大质量超过 12t 的车辆
4.	O 类：轿车、载货汽车、摩托车、小型摩托车和四轮车的拖车（半拖车），其中包括：
	O1 类：技术上容许的最大质量不超过 0.75t 的拖车 O2 类：技术上容许的最大质量超过 0.75t、但不超过 3.5t 的拖车 O3 类：技术上容许的最大质量超过 3.5t、但不超过 10t 的拖车 O4 类：技术上容许的最大质量超过 10t 的拖车

G 类高越野性能车辆：如果 M 类和 N 类车辆满足下列要求时，则可以将其列入 G 类高越野性能车辆中：

1) 如果总重不超过 2t 的 N1 类车辆，以及 M1 类车辆具有以下特点时，则认为它们是高越野性能车辆：

① 至少有一个前轴和一个后轴，但其结构能确保它们同时驱动，包括一个轴的驱动机构可以断开的车辆。

- ② 至少有一个差分锁定机械装置或一个类似作用的机械装置。
- ③ 如果它们（在单个车辆情况下）可以爬上 30% 的上坡道时。
- ④ 它们还应至少满足以下列出的 6 个要求中的 5 个：
 - a) 驶入角应不小于 25°。
 - b) 驶出角应不小于 20°。
 - c) 纵向通过角应不小于 20°。
 - d) 前轴下方的车底净空应不小于 180mm。
 - e) 后轴下方的车底净空应不小于 180mm。
 - f) 轴间的车底净空应不小于 200mm。

2) 总重超过 2t 的 N1 类车辆，或者总重不超过 12t 的 N2、M2 或 M3 类车辆，如果它们的结构能够确保所有轮子同时驱动，包括一个轴的驱动机构可以断开的车辆，或者如果它们满足下列要求时，则认为这些车辆为高越野性能车辆：

① 至少一个前轴和一个后轴具有同时驱动机构，包括一个轴的驱动机构可以断开的车辆。

- ② 至少有一个差分锁定机械装置或一个类似作用的机械装置。
- ③ 可以爬上 25% 的上坡道的车辆（如果为单个车辆时）。

3) 如果技术上容许的最大质量超过 12t 的 M3 类车辆和 N3 类车辆能够同时驱动所有轮子，包括一个轴的驱动机构可以断开的车辆，或者如果它们遵守下列要求时，则认为这些车辆为高越野性能车辆：

- ① 至少一半的轴具有驱动机构。
- ② 至少有一个差分锁定机械装置或一个类似作用的机械装置。
- ③ 可以爬上 25% 的上坡道的车辆（如果为单个车辆时）。
- ④ 至少遵守以下 6 个要求中的 4 个。
 - a) 驶入角应不小于 25°。
 - b) 驶出角应不小于 25°。
 - c) 纵向通过角应不小于 25°。
 - d) 前轴下方的车底净空应不小于 250mm。
 - e) 轴间的车底净空应不小于 300mm。
 - f) 后轴下方的车底净空应不小于 250mm。

以 G 类车辆为基准（底盘）制造的特种和专用车辆同样也属于 G 类。在标记高越野性能的车辆类别时，字母 G 应与字母 M 或 N 相结合（如 N1G）。

五、认证模式

认证模式采用型式试验 + COP（工厂一致性）。认证一般在俄罗斯认证机构审查完车型的试验数据和结果后进行，由认证机构派出一两名官员对生产厂家的设备、生产能力、卫生情况、产品一致性保证能力等进行检查。

六、认证标识

获得认证的车辆必须粘贴认证铭牌，也称为符合性铭牌（图 4-21）。该铭牌包含持证人、认证编号、车辆基本信息（产品名称、型号、特征参数等）、制造商名称、地址、规格关键技术参数等方面的信息。



图 4-21 认证铭牌

七、认证实施的主体及相应管理措施

俄罗斯车辆认证系统包括以下成员：全国性的认证机构（即俄罗斯国家标准委员会，现为“俄罗斯联邦技术监督署”）、系统中央机构（在《1958 年日内瓦协议》框架内依据联合国欧洲经济委员会规章进行认证的情况下，为行政机关）和作为咨询机构的认证委员会（俄罗斯运输部、俄罗斯联邦内务部汽车监察总局、消费者协会、实验室、认证产品的生产商、工会机构、卫生保健机关、俄罗斯联邦标准委员会地方机构、其他与系统完善相关的组织代表自愿参加组成）、认证机构、实验室（中心）、产品的生产商和销售商。俄罗斯认证机构和检测实验室很多，但按照俄罗斯联邦的有关规定，只有经俄罗斯管理机关批准的认证机构、检测实验室出具的证书和检测报告，管理机关才认可，否则将不具有法律效力。俄罗斯管理机关目前承认的俄罗斯认证机构有 16 个，批准的可从事整车认证检测的实验室有 72 家。

八、与我国认证制度的差异性

在认证制度上，我国与俄罗斯有以下几点差异：

- ① 认证依据的法律、法规不同。
- ② 认证模式不同。
- ③ 认证标识的管理措施不同。

第八节 巴西认证制度研究

一、概述

巴西车辆准入制度借鉴了美国及欧洲的车辆准入体系，对进口的车辆有严格正规的准入流程。巴西对汽车产品的市场准入管理体制，与发达国家的国际通行惯例不同，不是由一个主要的部门对包括汽车产品的各方面和全过程统一进行管理，在管理和制定、实施汽车技术法规方面，有许多部门涉及并参与其中。

二、汽车行业及产品状况

巴西位于南美洲东部，是拉丁美洲面积最大、人口最多、经济实力最强的国

家。经济实力居拉美首位，在世界经济中居前十位之列。巴西被称为金砖四国之一。2013 年汽车年产量 363.84 万辆，同比增长 14.3%，是全球第五大汽车生产国。2013 年汽车销量 351.51 万辆，同比增长 11.9%，超过德国称为全球第四大汽车消费市场。汽车工业是巴西的龙头工业，但汽车工业主要掌握在跨国公司手中。目前，巴西有 27 个汽车集团企业，年生产能力 400 万辆。同时，各类汽车零配件企业大小 460 家，巴西本国资本占 22.8%，外国资本占 77.2%。巴西国内无自主品牌，大多为合资汽车公司，其中包括戴姆勒、大众、福特、通用、菲亚特、本田、三菱、日产、丰田、标致、雷诺、沃尔沃等。世界汽车著名企业均在巴西投资设厂。除了早期进入巴西市场的大众、菲亚特等企业之外，最近几年，越来越多的日本汽车品牌进入巴西，中国汽车品牌也不甘落后，开始在巴西市场发展。2011 年，中国汽车品牌占巴西进口市场的 8%，这个比例是相当高的。预计未来中国汽车品牌会占整个巴西进口市场比较重要的地位。本国企业主要是作为外资企业的配套企业。由于各个国家纷纷想以巴西市场作为突破口而进入，巴西国家政府为了保护本地的汽车产业开始推行贸易保护政策。

在巴西汽车市场上，乘用车销量最大，占有绝对市场份额。由于全球油价的频繁波动、道路容量的限制、金融危机等不稳定因素的干扰，紧凑型或经济性的车辆更加受到市场的青睐。乘用车市场中，1.0L 及以下排量车型和 1.0~2.0L 排量区间车型占据绝对主导地位，份额各占约 50%；2.0L 以上排量轿车份额不足 2%。大街上最常见的是两厢车或短三厢车，与国内偏好三厢车的情况有所不同，这符合全球绝大部分汽车市场的发展趋势。近年来，在乘用车大力发展的同时，巴西的商用车市场也出现了不断增长的发展局面。在巴西的商用车产品系列中，主流车型是轻型商用车，客车的比重比较小。2010 年统计数据显示，轻型商用车产量约占 78.61%，货车约占 18%~12%，客车约占 3.27%。菲亚特、大众、通用和福特四大企业占据了市场份额的 74%。

三、汽车准入（认证）管理流程

任何申请进入巴西的汽车产品，都必须在环境和可再生自然资源管理局（IBAMA）及交通部（DENATRAN）两个部门授权的机构〔（巴西圣保罗州环境与卫生技术中心（CETESB），巴西国家计量、标准化和工业质量国家研究院（INMETRO）〕按照巴西技术法规要求，对车辆进行安全、环保及噪声等试验测试，并最终出具检测报告报送政府批准部门。车辆要进入巴西市场，须取得环保认证 LCVM 证书和安全认证 CAT 证书。值得注意的是，轮胎、轮辋和蓄电池的 INMETRO 认证，已是整车安全认证的必要条件。整车安全认证必须配合安全测试报告共同提交，以取得 CAT 证书。

所有车辆都必须在国家车辆登记处注册并取得 CAT 证书才能上市销售。同时巴西经销商需要从巴西外贸部等部门申请 LI 证书（进口许可证），方能在巴西市场上进行销售。

具体证书及对应发证机构见表 4-30。

表 4-30 证书及对应发证机构一览表

认证证书	发证机构	主要要求	所需时间	申请人	责任人
环保认证 (LCVM)	环境和可再生 自然资源管理局 (IBAMA)	目击排放、OBD、噪声试验	约 6 个月	代理商	整车厂
安全认证 (CAT)	交通部 (DEN- ETRAM)	通过 ISO17025 认证实验室整车项目试验报告、主要零部件 INMETRO 注册号、LCVM 证书、代理商 3 年以上合约	2~3 个月	代理商	整车厂
零部件认证 (INMETRO)	INMETRO	主要零部件/备件工厂、ISO 文件、样品测试和法定代理人审核	4~5 个月	法定代理人	零部件工厂
进口许可证 (LI)	海关	LCVM 证书、CAT 证书、形式发票	1 个月	代理商	代理商 整车厂

企业在获得环保认证 LCVM 基础上,可进一步申请安全认证,获取 CAT 证书。相关流程如图 4-22 所示。

1. 环保类认证要求

巴西的车辆排放认证是巴西已形成的最完整认证体系,在巴西也被称为机动车辆排放符合性认证国家规划 (PROVONVE),旨在控制机动车的尾气排放污染,由 IBAMA 于 1986 年发布并实施。进口车辆必须经 IBAMA 认证合格并颁发 LCVM 证书 (此证书包括污染物和噪声两部分结果)后,才算完成排放认证 (车辆进口的必备资格之一)。

针对进口车辆的数量、规模 (小批量进口和批量进口) 等规定了不同的申请程序和认证要求。

① 同一车型的进口数量不超过 2 辆/年,且同一制造商不同车型的进口总量不超过 20 辆,可在线申请,无测试要求。进口商通过 INFOSERV 在线填写申请表,IBAMA 通过邮件寄出账单,进口商收到账单之日内两天内向 IBAMA 支付费用。IBAMA 确认款到一个星期内发出 LCVM 证书。

② 若进口量不足 100 辆/年,制造商可以在国内完成相关测试项目,并向 CETESB 和 IBAMA 提交要求的文件。

a) 根据测试标准进行排放和噪声试验。巴西有自己的测试标准,但同时也承认欧盟 EEC91/542 和美国 EPA-75 标准。

b) 所有的测试报告都必须取得 CREA (巴西国内负责工程师资格认可的机构) 资格的工程师的签名认可。

c) 将所有的文件都翻译成葡萄牙语 (该翻译由巴西大使馆/领事馆推荐),并寄送巴西大使馆/领事馆盖章。

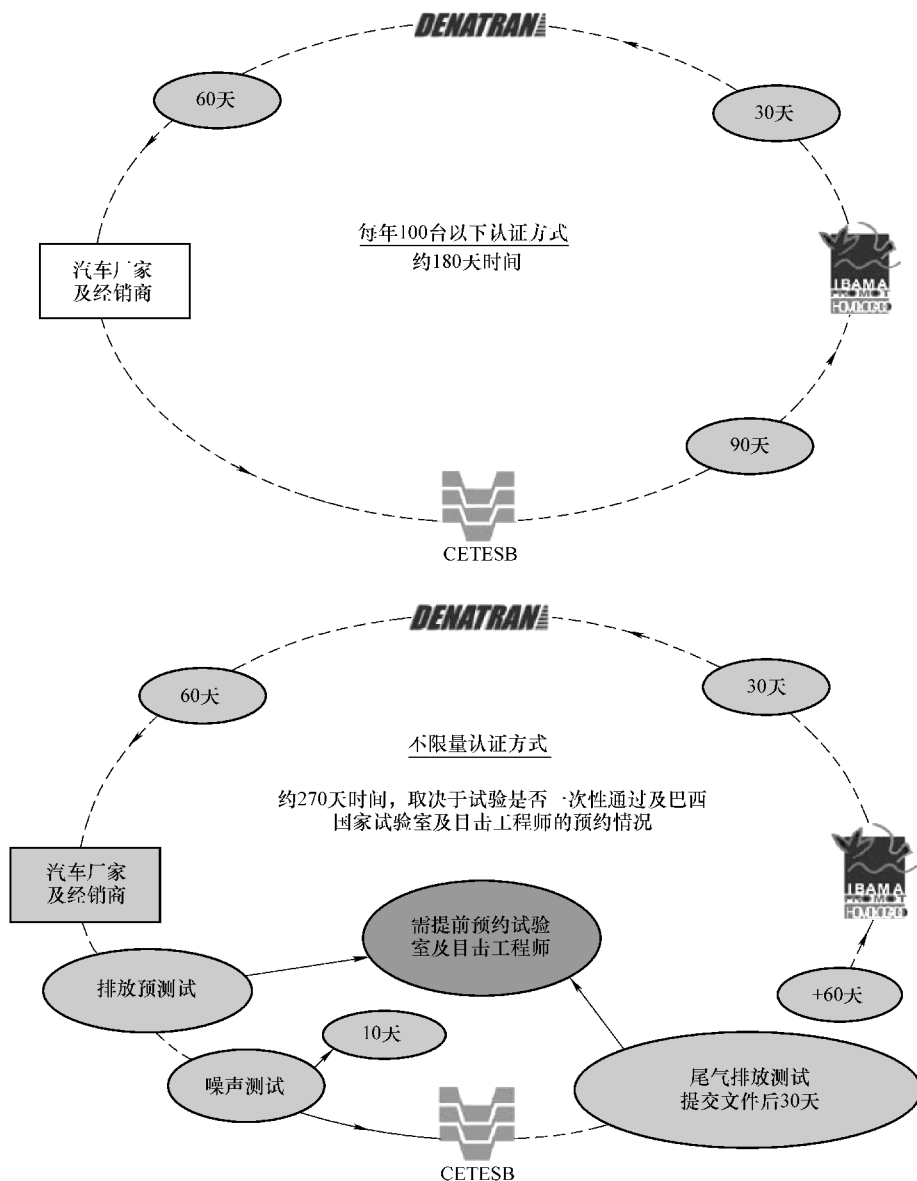


图 4-22 认证流程图

d) 需要与巴西境内从事轮胎回收处理的企业建立合作关系（合同）。

e) 将 LCVM 申请书（原件）、试验报告（原件）、车辆描述（原件）和实验室资格证明（需要取得国内环境主管机构的承认，复印件）寄给 CETESB；同时寄两份 LCVM 申请书复印件至 IBAMA。

f) 如果所有的文件都达到要求，则 CETESB 需要三个月的时间处理这些文件，并向 IBAMA 提交报告，IBAMA 据此颁发 LCVM 证书。

g) CETESB 会根据具体的车型和数量收取不同的费用进行文件分析工作。通过 LCVM 认证以后, IBAMA 需收取一定的费用用以颁发此证书。

③ 若出口总量超过 100 辆/年, 则要求进口车辆的排放试验必须在巴西完成。

a) 确定代理人, 并完成 IBAMA 注册。

b) 准备并向 IBAMA 提交认证材料。

c) IBAMA 审核资料。

d) 样车准备。

e) 在经 IBAMA 授权的实验室对进口车型进行排放预测试。

f) 在经 IBAMA 授权的实验室对进口车型进行噪声测试。

g) 乘用车需进行车载诊断系统测试, 或者能提交全套的诊断系统测试的文件。确保生产商和进口商达到认证机构的要求(车载诊断系统的标准采用了国际上车载诊断系统标准的规定)。

h) 应巴西环保署要求进行正式的认证试验。

i) 执行排放的官方测试。

j) 测试通过后 CETESB 签署报告。

k) 获得测试报告后 IBAMA 签署 LCVM 证书。

需要注意的是, LCVM 的有效期为 1 个日历年。即使取得 LCVM 证书, 一旦发现不符, 则会立即取消许可, 且要求制造商召回相关车辆。另外, 制造商或进口商应该每 6 个月向 IBAMA 及其技术合作伙伴(CETESB)报告相关的销售情况。

2. 安全类认证要求

巴西交通部(DENATRAN)是巴西负责车辆安全认证的政府监管部门。包括车辆及相关部件的产品, 都需要经过其授权的 INMETRO 进行安全项目的认证, 除了符合巴西标准外, 还需要有 INMETRO 授权认可的第三方认证机构的参与, 如 IQA 或 IFBQ 等。合格产品需同时附有 INMETRO 的强制认证标志和第三方认证机构的标志, 才可进入巴西市场。审核通过后, 交通部将颁发车辆型式批准 CAT 证书, 只有获得该证书的车辆才允许在巴西销售。虽然交通部并不直接参与认证过程, 但会不定期对已获认证的车辆进行抽查测试。

进口商在申请 LCVM 证书的同时, 即可开始整车安全项目的各项测试试验。安全类认证分为整车安全认证和零部件安全认证。

(1) 安全类整车认证

安全类整车认证可在国内完成, 依据 ECE 标准或者巴西标准进行试验。试验完成后, 由具有 CREA 资格的工程师签署承诺函, 然后提交测试报告给 DENATRAN 审核, 审核通过后即可获得 CAT 证书。

(2) 安全类零部件认证

巴西政府工商发展部所辖巴西技术标准管理局(INMETRO)自 1997 年起要求汽车轮胎需取得 INMETRO 认证(类似欧盟的 e-mark 认证)才能进口; 2012

年起,要求其他 13 项零部件必须取得其认证。其中轮胎、轮辋和蓄电池的 INMETRO 认证,已是整车认证的必要条件。

安全类零部件认证需依据巴西标准在巴西完成,取得证书以后零部件需打刻 INMETRO 标识。认证前需确认巴西的法定代理人,法定代理人可为零部件或整车进口的代理商或选择符合 INMETRO 要求的有经验的公司,由供应工厂法定代理人(法人代表)予以正式授权,并由巴西 INMETRO 核准授权的认证机构进行审核后确认。零部件安全类认证共有 14 项:轮胎、轮辋、蓄电池、制动液、减振器、喇叭、灯泡、玻璃、活塞、活塞环、燃油泵、活塞销、锁环、轴瓦。零部件证书有效期为 4 年。

四、纳入认证的汽车产品的范围

(1) M 类

① M1: 主要用于运输乘客,座位数为不含驾驶人在内的座位数不超过 8 座。

② M2: 主要用于运输乘客,座位数为不含驾驶人在内座位数超过的 8 座,且总重不超过 5t。

③ M3: 主要用于运输乘客,座位数为不含驾驶人在内座位数超过的 8 座,且总重超过 5t。

(2) N 类

① N1: 车辆主要用于运输货物,且总重不超过 3.5t。

② N2: 车辆主要用于运输货物,且总重为 3.5 ~ 12t。

③ N3: 车辆主要用于运输货物,且总重超过 12t。

巴西汽车分类与中国不同,分轻型车、客车、货车三大类,轻型车又分乘用车和轻型商用车。其中轻型商用车包括 SUV、MPV、微型客货车及部分轻型客货车。

① 乘用车: 最大总质量不大于 3856kg,且整备质量小于 2720kg,12 座以下车辆。

② 轻型商用车: 最大总质量不大于 3856kg,且整备质量小于 2720kg,设计用于载货或者既载人也载货,又或者是可载 12 人以上的汽车以及非道路用车。

③ 客车和载货汽车(重型车辆): 最大总质量大于 3856kg 或整备质量大于 2720kg,用于运送乘客和/或货物的车辆。

五、认证模式

环保认证和整车安全认证式采用 8 种认证模式中的第一种——型式试验。零部件安全认证采用第五种认证模式——型式试验 + 生产企业质量体系评定 + 获证后监督。

六、认证标识

1. 巴西认证证书样本(图 4-23 ~ 图 4-25)

图 4-23 INMETRO 证书图 4-24 IBAMA LCVm 证书

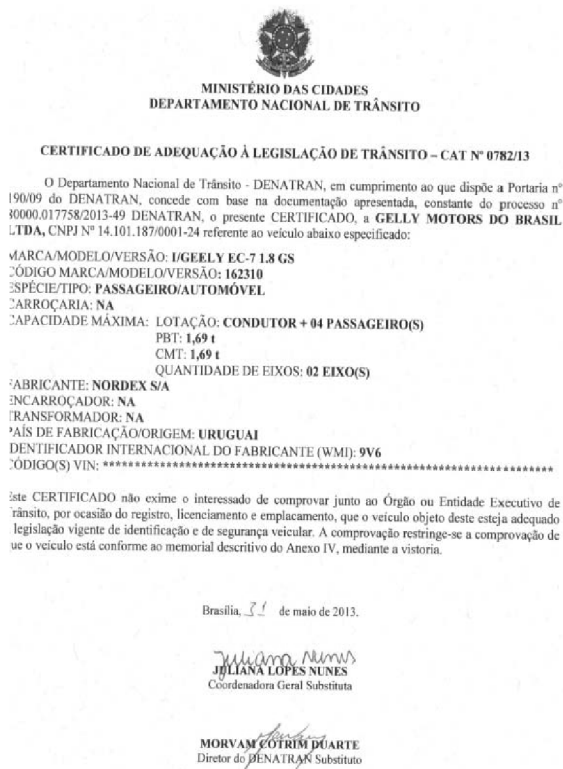
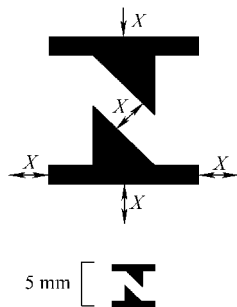


图 4-25 CAT 整车证书

2. 认证标志

环保认证和整车安全认证没有相应的标志，零部件安全认证必须按照 INMETRO 相关规定进行标识，将认证标志标示在零部件及包装上（图 4-26 和图 4-27）。



REG 000000 ← INMETRO 登录No.

图 4-26 零部件标志案例

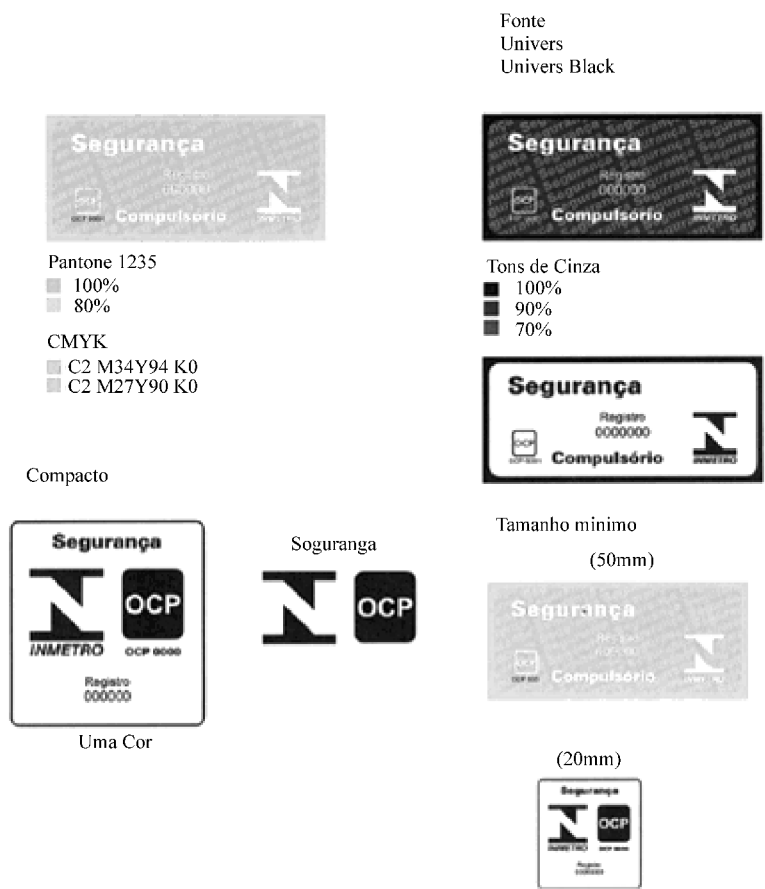


图 4-27 粘贴在包装上的案例

七、认证实施的主体及相应管理措施

1. 汽车燃油的相关规定

巴西汽车市场有一个重要特点，即全国在用车百分之百使用混合燃料，巴西的加油站已经不供应纯汽油燃料，因此在巴西已看不到纯汽油乘用车。近几年，新能源车辆（如用天然气的液化气车辆，以及用乙醇燃料和生物燃料的生物柴油车辆）的技术得到了大力的推广和应用。巴西已然成为迄今为止世界上弹性燃料（即汽油与乙醇燃料混合）技术运用最为成熟和普及的国家。

2011 年巴西政府新发布了第 532 号临时措施，其中修改了之前规定的汽油中乙醇添加比率，由 20%（E20）调整至 25%（E25）。巴西的轻型车已普遍用 E25，因为无须对车辆进行特别的改动，而且动力性与纯汽油车区别不大，污染物排放水平低，加上燃料成本低廉，所以很快得到市场的认同。

生物柴油是一种可再生的环保型燃料，其研发和应用相对乙醇汽油起步晚。这

种燃料是采用未经加工的或者是废弃的植物油和动物脂肪，通过一系列化学反应，加工制成一种可替代石油型燃料的可再生燃料，主要用于柴油发动机的重型货车、公共汽车和农用车。近年来巴西政府制定和实施相关的政策和法规，加快了汽车用生物柴油的使用。目前普遍接受混合 20% 的生物柴油（B20）。

2. 巴西汽车标准法规职能部门

巴西汽车标准法规的制定和发布涉及政府的多个管理部门，各个部门之间既有联系又有区别。车辆要想进入巴西市场，必须同时满足各个主管部门发布的相关标准和法规。因此，我们有必要对这些重要机构逐一了解其相关职能和作用。

IBAMA: 巴西环境和可再生自然资源管理局负责签发汽车环保证书 LCVM。它是巴西联邦环境部（MMA）的直属机构之一，是负责车辆环保性能监督的政府主管部门，为了有效降低机动车排放对环境产生的污染，IBAMA 于 1986 年宣布了一项重要法案，称为机动车辆排放符合性认证国家规划，简称 PROCONVE，通过制定车辆不同时期必须满足的主要排放指标要求等，对机动车污染物排放进行有效监管和控制，并由此建立了完善的车辆排放认证体系。PROCONVE 分别对轻型车（PROCONV P）、重型车（PROCONV L）制定了不同的排放要求，所有经排放认证合格的进口车辆，IBAMA 都将颁发环保合格 LCVM 证书，获得此证书的车辆才有进入巴西汽车市场的资质。IBAMA 的职责与美国 EPA 相似。2003 年 1 月 1 日起，IBAMA 宣布了 PROMOT 计划法案，依据 CONAMA n° 297/2002 号法令，开始对摩托车类产品和其他车辆的排放实施控制。认证合格后，IBAMA 将颁发 LCM 证书。

CONAMA: 巴西国家环境委员会，负责制定汽车对大气污染控制法规及修订案，由政府各部门和一些直接或间接涉及环境事务的社会组织共同组成。CONAMA 设立了 10 个常设技术机构和 8 个临时性技术机构。CONAMA 的职责是制定条例、标准和指标以便发放环境许可证。目前，CONAMA 已经批准了多个有关巴西环境管理专业方案，这些方案已经得到各州的环境机构和巴西环境和可再生自然资源管理局（IBA - MA）专家处认可并已实施。CONAMA 依据巴西车辆排放认证要求制定了一系列的 CONAMA 决议，对汽车排放水平进行控制，其中 CONAMA 315/02 号决议对巴西车辆排放水平的要求进行了具体说明。

CETESB: 巴西圣保罗州环境与卫生技术中心，成立于 1968 年。IBAMA 授权的巴西境内唯一从事汽车环保标准检测的测试机构。类似于中国机动车检测中心。进口商须将车辆送至 CETESB 接受相关测试，合格后，CETESB 将出具最终试验报告，用于申请巴西汽车环保的 LCVM 证书。目前装用柴油发动机的车辆还可以在巴西境外进行试验，由 IBAMA 和 CETESB 派人进行目视监督，但以后巴西柴油发动机的试验设施建立和完善后，柴油车也必须拿到巴西 CETESB 进行试验。

DENATRAN: 巴西国家交通部，是巴西负责车辆安全性能的联邦政府部门。所有进口到巴西的车辆都需要在 DENATRAN 进行安全项目测试。测试通过以后，DENATRAN 将颁发最终符合交通法律的 CAT 证书，准许车辆上牌。同时，DE-

NATRAN 也负责管理巴西所有车辆的注册及上牌工作。DENATRAN 授权 INMETRO 机构对车辆的安全性能进行审核,任何进入巴西销售的车辆均需按照巴西法规要求进行安全性能的试验认证,获取 CAT 证书。虽然交通部不直接对车辆进行试验审核,但偶尔会对已通过认证试验的车辆进行重测要求,比如碰撞测试等。

CONTRAN: 巴西国家交通委员会,制定巴西汽车安全标准是其职能之一。该机构直属于巴西国家交通部,所有巴西生产的车辆以及进口车辆要想进入巴西市场销售,除了要满足巴西计量和标准化局(INMETRO)认证的相关要求外,还必须满足 CONTRAN 发布的车辆技术法规。虽然该机构没有对车辆的型式认证进行直接管理,但对车辆的制造和使用等涉及安全方面却发布了一系列的决议,实际上就相当于技术法规,是除了巴西国家标准(ABNT-NBR)、INMETRO 政令和巴西国家环境委员会(CONAMA)外,巴西汽车技术法规体系中最重要法规项目。在巴西市场的汽车产品不满足这些决议要求,实际上是无法上路运行的,也就相当于进不了它的市场。

INMETRO: 巴西国家计量、标准化和工业质量国家研究院。基于巴西国家法律于 1973 年 12 月成立,主要职责是扶持巴西公司增强其产品和服务的品质和数量。负责巴西汽车及国民经济中其他涉及安全环保产品的管理,其中也包括汽车产品,但该部门没有像欧盟、南非等国家和地区对汽车产品建立完整的认证批准制度,只对汽车产品建立了部分认证批准。

INMETRO 是巴西的国家认可机构,本身也是产品认证机构,负责按照巴西国家车辆技术规范对车辆进行检测、审核等具体认证工作。负责制定巴西国家标准,制定汽车相关的零部件的技术标准及签发证书。其权威地位相当于我国的认监委(CNCA)和中国质量认证中心(CQC)。

ABNT: 巴西技术标准协会。目前设立了 58 个标准化技术委员会,负责制定巴西国家标准(ABNT-NBR)。NBR 标准大部分以 ISO 和 IEC 为基础制定,汽车行业的标准多数以美国的标准法规为基础制定。截至 2011 年 5 月,该协会的汽车分委会共发布道路车辆类国家标准 359 项,加上其他分委会发布的车辆类标准项目,现行有效的道路车辆类国家标准 ABNT-NBR 共计 407 项。

ANP: 巴西国家石油局,专门负责制定与石油、天然气和生物燃料相关政策法规的国家机构,同时负责监管燃油的开发、生产、运输、进出口、仓储、配送及其销售的油品质量和经营价格等活动。巴西车用乙醇燃料的相关管理工作,也都归属与巴西国家石油局。

3. 产品一致性规定

为确保出口到巴西的车辆与认证时的产品状态一致,巴西政府会对产品进行生产一致性的审查。此审查前提为,如果车辆进口商/制造商的销量超过 1000 辆/半年,或重型车的销量超过 100 辆/半年,则必须按照巴西政府要求接受生产一致性的审核。

(1) 排放

基于 CONAMA Resolution 299/00。每半年一次，制造商需以报告的形式提交，样品抽样数量为前一个周期内销售数量的 0.3% ~0.5%。

根据 IBAMA Regulation 167/97 (article 5)：制造商或进口商必须每半年向 IBAMA and Technical Agent (CETESB) 提交其在巴西境内销售的车型数量。

(2) 噪声

根据 CONAMA Resolution 01/93 (article 7)，制造商需每年自我定义样品车辆的噪声测试及报告，并保留报告 2 年。

4. 巴西税率

巴西税收负担较重，而且名目众多，各种捐税多达 58 种，税收收入占国内生产总值的 30%。政府对税收采取分级征收和管理的办法，税级分为联邦税、州税和市税三级。此外，企业还要交纳各种社会性开支。进口货物需缴纳进口关税、工业产品税 (IPI) 及货物流通增值税 (ICMS)。

进口关税标准见表 4-31。

表 4-31 进口关税标准

类别	内容	税率
乘用车	整车税率 (10 人以下)	35%
商用车	整车税率 (含 10 人以上客车及其他载货汽车)	
零部件 1	含发动机、变速器等	
零部件 2	包括钣金件、轮胎及轮辋、后视镜等	

为了阻止进口汽车在巴西市场的迅速扩张，2011 年 9 月 15 日，巴西政府发布法令 Decree 7567，宣布对各类汽车产品的工业产品税 IPI (Imposto de Produtos Industrializados) 税率将提高 30%。汽车生产商必须符合政府的三个规定，才可享受工业产品税优惠政策，即维持现有税率不变。

① 汽车生产商使用的 65% 以上零配件产自巴西和南美洲共同市场其他国家 (阿根廷、乌拉圭和巴拉圭)。

② 将 0.5% 以上的营业额用于研发。

③ 以下 11 项生产工序至少有 6 项在巴西境内完成。

- a) 总装。
- b) 冲压。
- c) 焊接。
- d) 防腐处理和喷涂。
- e) 注塑。
- f) 发动机制造。
- g) 变速器制造。

- h) 转向、悬架、电气、制动、车轴、发动机、变速器的总装。
- i) 轿车底盘和车身的总装。
- j) 驾驶室或车身的最终装配。
- k) 车辆车身的生产。

5. 其他要求

① 巴西严格禁止进口二手整车，只有获得特殊授权的，才能进口二手汽车零部件；同时，巴西也禁止进口柴油乘用车，但可以向阿根廷出口柴油轿车。

② 车辆在进入巴西海关时，除了要按照巴西关税要求交纳相关税费外，申请进口的车辆和零部件还必须向巴西外贸局（SECEX）申请进口证书。申请人一般在2周内即可取得此证书，其有效期为60天。

③ 为了降低车辆的偷盗率，加强车辆的防盗管理，CONTRAN 2010年发布了第364/10号决议，要求所有在巴西境内销售的新乘用车强制安装车辆防盗远程跟踪系统（Tracking System）标准配置。该系统芯片中储存有包括汽车牌照号、车架号、注册地点和交通罚款信息等，能够在没有获得车主指令的情况下，记录车辆的行驶情况等重要信息，并通过天线发出信号，将信息实时传输到各地的交通部门。如果车主未在最后期限内安装这一系统，将被处以约74美元的罚款，甚至可能会被没收车辆。

八、与我国认证制度的差异性

在认证制度上，我国与巴西有以下几点差异：

- ① 最大的差异是巴西的认证由多个部门管理，需要取得多张证书，认证流程复杂。
- ② 对于年进口量不足100辆的车型的要求不同。
- ③ 汽车产品分类标准不同。
- ④ 认证依据的法律、法规不同。
- ⑤ 认证模式不同。
- ⑥ 产品一致性的要求不同。
- ⑦ 认证标识的管理措施不同。

第九节 印度认证制度研究

一、概述

印度共和国，通称印度（India），位于热带和亚热带，人口超过12亿。与孟加拉国、缅甸、中国、不丹、尼泊尔和巴基斯坦等国家接壤，和马尔代夫、斯里兰卡隔海相望。

和世界上其他很多国家一样，印度汽车工业是印度经济的支柱，对印度经济的发展起着至关重要的作用。目前印度汽车工业发展良好，生产各种细分车型，提供 20 万就业岗位，汽车零部件工业提供 25 万就业岗位，与汽车相关产业共计提供 100 万就业岗位。随着外资对印度汽车工业投资的增长以及印度汽车自身的快速发展，印度汽车及相关产业将会再增加 25 万就业岗位。印度政府也将提高对汽车工业的投资，以支持其快速发展，并对新技术的研发提供资金支持。

二、汽车行业及产品状况

印度汽车工业集中在马鲁蒂铃木所在地的北方地区。西部以浦那为中心，南部以钦奈为首，东部集中在加尔各答。

1. 印度汽车工业的发展

1970 ~ 1984 年，汽车是奢侈品，汽车生产需要特许，且产业扩张受到严格的限制。

1985 ~ 1995 年，引进 Maruti，引进日本两轮车和 CV 制造商，1993 年豁免发牌，并降低本国税率及海关关税。

1995 ~ 2000 年，市场逐渐繁荣，增设了服务网络。

2000 年以后，品牌增多，客户选择随之增多，汽车融资便利，同时开始关注安全问题。2000 年起，开始开展国内自主品牌汽车，同时有了一定的出口份额。

2. 印度车辆保有量及预测

据印度汽车工业协会公布的数据显示，2013 年 9 月，印度共生产各类车辆 1 816 316 辆，环比增长 7.4%，比 2012 年同期的 1 673 006 辆增长了 8.6%；销量为 156 018 辆，同比微增 0.7%，已达到本财年的最高水平。本财年上半年，印度轿车销量同比下降 4.67%，是自 2002 ~ 2003 财年以来的最差成绩。2013 年 9 月，印度国内乘用车销量同比增长 0.73%；印度摩托车销量增长 17.4%，至 885 117 辆；而载货汽车和客车的销量则下降 27%，至 51 680 辆。4 月 ~ 9 月，印度各类车辆的国内总销量同比微增 1.2%，而乘用车销量下降了 5.2%。其中，轿车、多功能车和货车的销量分别下降了 4.7%、4.8% 和 9.8%。4 月 ~ 9 月，印度商用车的注册量同比下降 15.3%。其中，中重型商用车注册量下降了 25.2%，轻型商用车的注册量下降了 9.6%。

三、汽车准入（认证）管理

1. 纳入认证的汽车产品的范围

根据 1989 年由印度交通部、环境森林保护署、国际贸易司、消费者安全事物局联合签发的 Central Motor vehicles Rules（即 CMVR 法案），所有准入到印度的汽

车整车、工程机械、农用拖拉发电机组及零部件均需满足印度国家标准，执行相关的检测与批准。

整体而言，印度本国的标准基本采用与借鉴欧洲 ECE 法规，同时认证程序也类似于欧洲的 WVTA 型式认证模式，但是相对而言，其流程要求更为严格。印度也采用了部分美国标准，故其检验项目，尤其是对零部件的要求是高于欧洲的。目前印度已经提出了对于整车及 17 个关键零部件的具体要求，具体如下：安全玻璃、制动软管、喇叭、轮胎、VNG 调节器、LPG 调节器、灯泡、后视镜、限速器、安全带、M&N 类车辆轮毂、灯具、反射器、三角警告牌、车门锁、燃油箱和反射片。

印度汽车认证因为涉及的零部件较多，所以往往在整车型式认证之前需要完成以上零部件的认证。

认证实施范围如下：

- ① 全车测试和认证：两轮车/三轮车、轿车、商用车辆/公共汽车、农用拖拉机、施工装置、电池驱动车辆、CNG/ LPG 改装车辆。
- ② 柴油/汽油/CNG/LPG 发动机进行排放认证。
- ③ 柴油/汽油发电装置进行排放和噪声认证。
- ④ PUC 装置。
- ⑤ 安全零部件/系统/子系统。

2. 认证实施流程

印度有两套标准法规：印度标准局 BIS 制定的 IS 标准和印度汽车研究协会 ARAI 制定的 AIS 标准。IS 标准类别多，范围广，更新速度较 AIS 标准慢。AIS 标准只针对汽车及其零部件产品，不涉及其他产品，更新速度快。

对整车及其零部件进行认证时，通常依据 AIS 标准，若遇到 AIS 未涉及的项目时，可直接采用 IS 标准。

图 4-28 和图 4-29 分别是 BIS 认证和 ARAI 认证流程图。

3. 认证模式

认证模式采用型式试验加生产一致性（COP）检查。

4. 认证标识

无特殊要求。

5. 认证实施的主体及相应管理措施

（1）法规和标准等级（图 4-30）

（2）印度标准局（BIS: Bureau of Indian Standards）

印度标准局（BIS）是印度标准化与认证主管机构，具体负责产品认证工作。它也是印度唯一的产品认证机构，正式成立于 1987 年，以取代 1946 年成立的印度标准学会。印度标准局（BIS）隶属于消费者事务及公共分配部，它虽为社会法人

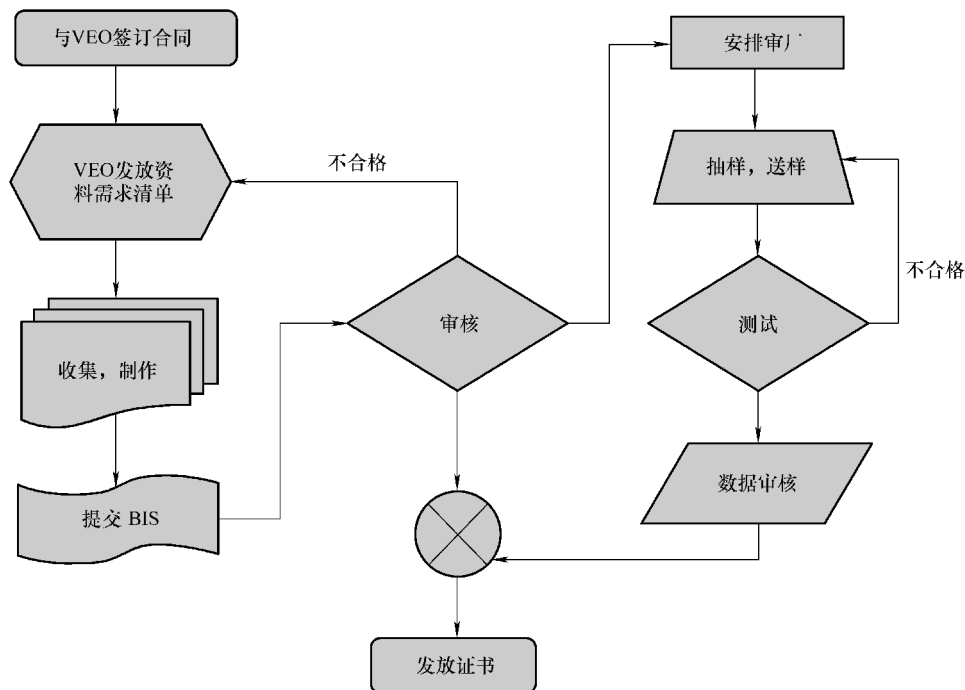


图 4-28 BIS 认证流程图

团体，却行使政府职能。其主要任务是：制定推行国家标准；实施合格评定制度；代表国家参与 ISO、IEC 等国际化活动。印度标准局（BIS）是一个财政自立的组织，认证收入为其主要经济来源。BIS 下设 5 个地区局和 19 个分局，地区局监管对应分局。BIS 所属的 8 个实验室和一些独立实验室负责产品认证过程抽取样品的检验。这些实验室均按 ISO/IEC17025：1999 执行。

（3）印度汽车研究协会（ARAI: Automotive Research Association of India）

CMVR 是 Central Motor Vehicles Rules 中央机动车法案的简称。根据 CMVR 法案的规定，汽车整车、零部件、农林机械、工程机械、发电机组等产品都必须要通过其认可的实验室的认证才能出口到印度。

目前阶段根据印度政府的规定，所有的型式试验必须在印度本国授权的检测机构（类似于印度汽车研究协会，ARAI）进行。

ARAI 的主要职能如下：

- ① 完成汽车工业研究与发展的支柱项目。
- ② 根据国内国际标准为汽车整车、发动机及其他总成进行认证。
- ③ 设计安全标准、起草规章制度以及帮助政府解决一些技术上的问题。
- ④ 协助汽车和零部件生产企业达到国际标准要求。

ARAI 认证特殊要求：

- ① 型式认证。印度的汽车及其零部件认证是型式认证。

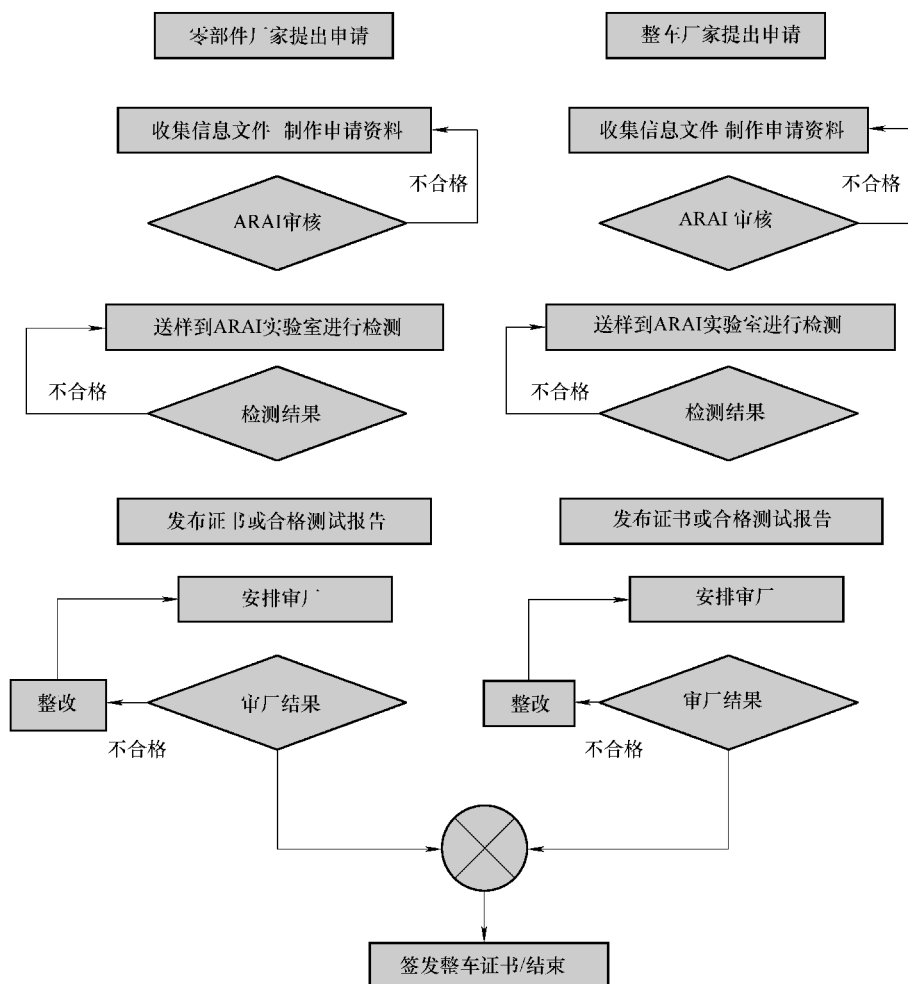


图 4-29 ARAI 认证流程图

- ② 认证通过后，印度认证机构会签发认证证书和测试报告给厂家。
- ③ 认证通过后会分配型式批准号，厂家需要将批准号打在产品上。
- ④ 认证批准后，按照 AIS 标准要求，认证机构每两年进行一次厂检。
- ⑤ 不参加年审的情况下，认证机构有权吊销证书。
- ⑥ 证书有效期。只要标准没有更新，证书将持续有效。标准更新后，再根据实际情况安排测试或厂检。
- ⑦ 样品必须发到印度实验室去进行测试，不允许在国内实验室进行测试。
- ⑧ 认证申请和测试通过后会安排工厂审核，工厂审核员一到两人，最多不超过两人。
- ⑨ 印度的认证机构既负责认证，也负责测试。

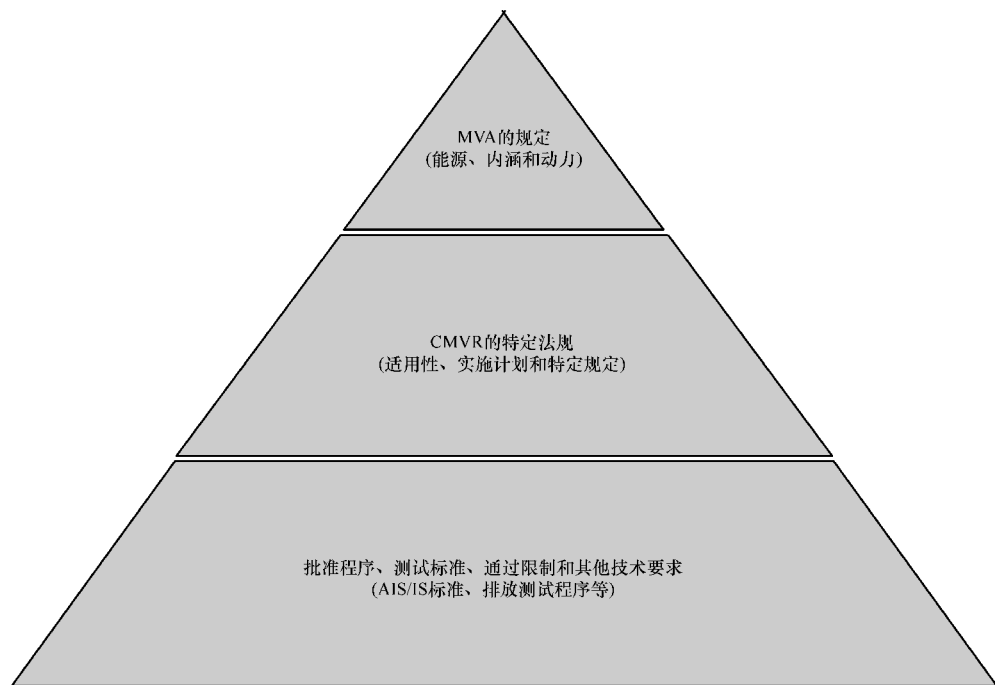


图 4-30 法规和标准等级

6. 认证型式试验项目（表 4-32）

表 4-32 认证型式试验项目

印度标准				
序号	标准号	标准名称	页数	版本
AIS 部分				
1	AIS - 001	汽车 - 后视镜 - 规格	38	2002 年 9 月
2	AIS - 001 (Part1)	机动车辆 - 用于带车体的 M、N 类和 L 类车辆的间接视野装置的批准 - 规范	40	2011 年
3	AIS - 001 (Part2)	机动车辆 - 用于 L 类车辆、与部分车体或包括驾驶员在内的车体全部共同使用的后视镜装置的批准 - 规范	18	2011 年
4	AIS - 002	汽车 - 后视镜 - 安装要求	15	2001 年 6 月
5	AIS - 002 (Part1) _ Rev1 _ F	机动车辆 - 用于带车体的 L 类车辆、M 和 N 类车辆的间接视野装置的批准 - 安装要求	47	2011 年 10 月
6	AIS - 002 (Part2) (Rev. 1) F	机动车辆 - 用于 L 类车辆、与部分车体或包括驾驶人在内的车体全部共同使用的后视镜装置的批准 - 安装要求	15	2011 年 5 月

(续)

印度标准				
序号	标准号	标准名称	页数	版本
AIS 部分				
7	AIS-003	汽车-爬坡能力起动-测量方法	11	1999 年 1 月
8	AIS-003-修正本 3	汽车-爬坡能力起动-测量方法和要求	1	2002 年 5 月
9	AIS-004 (Part 2)	汽车电磁辐射屏蔽-要求和试验方法	51	2007 年 12 月
10	AIS-004 (Part1)	汽车电磁辐射允许级别和试验方法	32	1999 年 1 月
11	AIS-004 (Part1) 修正本 1 修正本 2	汽车电磁辐射允许级别和试验方法	34	2008 年 5 月
12	AIS-005	汽车-安全带总成-规范	70	2000 年 9 月
13	AIS-005-修正本 1	汽车-安全带总成-规范	1	2002 年 5 月
14	AIS-006	汽车-M1 类车辆保险杠装置试验方法	11	2005 年 12 月
15	AIS-007-Rev 3	车辆生产商提交的技术规范信息	189	修正版 3
16	AIS-008	除农用拖拉机与特种车辆外,多于三个轮子的机动车辆、挂车、半挂车照明和信号灯装置安装要求	57	2001 年 6 月
17	AIS-008-修正本 1	除农用拖拉机和特种车辆外,多于三个轮子的机动车辆、挂车、半挂车照明和信号灯装置安装要求	2	2002 年 11 月
18	AIS-009	两轮和三轮车辆及其挂车和半挂车灯光和光信号装置的安装要求	33	2001 年 12 月
19	AIS-010	双轮和三轮式机动车、拖车、半拖车及类似车辆的照明和信号装置的性能要求	62	2004 年 12 月
20	AIS-010-修正本 1	双轮和三轮式机动车、拖车、半拖车及类似车辆的照明和信号装置的性能要求	1	2005 年 7 月
21	AIS-011	汽车-除 M1 类外的四轮车辆刮水系统试验程序	1	2004 年 5 月
22	AIS-011	汽车-除 M1 类外的四轮车辆刮水系统试验程序	19	2001 年 4 月
23	AIS-012	超过三个轮子的机动车辆、挂车、半挂车的照明和灯光信号性能要求	209	2004 年 12 月
24	AIS-012	超过三个轮子的机动车辆、挂车、半挂车的照明和灯光信号性能要求	209	2004 年 12 月
25	AIS-013	汽车-喷雾抑制系统	1	2005 年 2 月
26	AIS-013	汽车-喷雾抑制系统	26	2004 年 12 月

(续)

印度标准				
序号	标准号	标准名称	页数	版本
AIS 部分				
27	AIS-014	汽车-喇叭安装要求	9	2008年8月
28	AIS-014-修正本1	汽车-喇叭安装要求	1	2008年8月
29	IS015	机动车辆-安全带固定点-技术规范	28	2000年9月
30	AIS015	汽车-M1目录所列车辆座椅、座椅固定装置及头部约束装置-规范	31	2000年9月
31	AIS-017	按照中央车辆法规的车辆型式批准和认证程序	34	2010年11月
32	AIS-017	按照中央车辆法规的车辆型式批准和认证程序	38	2000年7月
33	AIS-018	汽车-限速装置-规格	21	修正本2
34	AIS-019-1	M1类机动车的风窗玻璃刮水及清洗系统	28	2007年2月
35	AIS-019-修正本1	M1类机动车的风窗玻璃刮水及清洗系统	25	2004年12月
36	AIS 020	汽车-内部噪声-测量方法及要求	16	2004年12月
37	AIS-021	M1类车辆驾驶人视野	24	2010年11月
38	AIS-021	M1类车辆驾驶人视野	1	2007年2月
39	AIS 022	汽车-三角警示牌及车身反光标识胶带-规范	37	2009年4月
40	AIS 022-修正本1	汽车-三角警示牌及车身反光标识胶带-规范	1	2004年1月
41	AIS-022-修正本2	汽车-三角警示牌及车身反光标识胶带-规范	3	2006年3月
42	AIS 022-修正本3	汽车-三角警示牌及车身反光标识胶带-规范	2	2009年4月
43	AIS-023	汽车-M2、M3类乘用车和N类货运车的座椅及其固定及头枕规范	40	2008年7月
44	AIS-024-ver3	压缩天然气(CNG)驱动式车辆型式认证的安全与程序要求	54	2008年12月
45	AIS-024-修订本2	压缩天然气(CNG)驱动式车辆型式认证的安全与程序要求	22	2008年12月
46	AIS-024-修正本3	压缩天然气(CNG)驱动式车辆型式认证的安全与程序要求	1	修正本3
47	AIS-024-修正本4	压缩天然气(CNG)驱动式车辆型式认证的安全与程序要求	2	修正本4
48	AIS-024-修正本5	压缩天然气(CNG)驱动式车辆型式认证的安全与程序要求	54	修正本4
49	AIS-025	LPG车辆型式批准的安全和程序要求	43	2011年2月

(续)

印度标准				
序号	标准号	标准名称	页数	版本
AIS 部分				
50	AIS - 025 ver3	液化石油气 (LPG) 驱动式车辆型式认证的安全与程序要求	58	修正本 5
51	AIS - 025 修正本 2	液化石油气 (LPG) 驱动式车辆型式认证的安全与程序要求	25	修正本 2
52	AIS - 025 修正本 3	液化石油气 (LPG) 驱动式车辆型式认证的安全与程序要求	1	修正本 3
53	AIS - 025 修正本 4	液化石油气 (LPG) 驱动式车辆型式认证的安全与程序要求	2	修正本 4
54	AIS - 025 修正本 5	液化石油气 (LPG) 驱动式车辆型式认证的安全与程序要求	58	修正本 4
55	AIS - 026	四轮内燃机车辆和重型内燃机机动车辆使用 LPG 燃料的操作守则	37	2002 年 2 月
56	AIS - 026	四轮内燃机车辆和重型内燃机机动车辆使用 LPG 燃料的操作守则	39	1990
57	AIS - 027	两轮和三轮内燃机车辆使用 LPG 燃料的操作守则	30	2002 年 2 月
58	AIS - 027	两轮和三轮内燃机车辆使用 LPG 燃料的操作守则	30	
59	AIS - 028 - ver3	内燃发动机车辆 CNG (压缩天然气) 燃料试行标准	36	修正本 5
60	AIS - 029	商用车车厢乘员保护空间	19	2007 年 2 月
61	AIS - 029	商用车车厢乘员保护空间	19	2004 年 12 月
62	AIS - 029 - 修正本 1	商用车车厢乘员保护空间	1	2007 年 2 月
63	AIS - 030	农用拖拉机灯光与光信号设备安装要求	31	2002 年 6 月
64	AIS - 031	汽车 - 加长乘用车的结构强度	22	2008 年 9 月
65	AIS - 031	汽车 - 加长乘用车的结构强度	22	2004 年 12 月
66	AIS - 033	汽车 - 4 轮车辆塑料油箱	16	2004 年 10 月
67	AIS - 033	汽车 - 4 轮车辆塑料油箱	15	2001 年 8 月
68	AIS - 033 - 修正本 1	汽车 - 4 轮车辆塑料油箱	1	2004 年 10 月
69	AIS - 034	车灯	195	修订本 2

(续)

印度标准				
序号	标准号	标准名称	页数	版本
AIS 部分				
70	AIS - 034 - 修正本 1 修正本 2	车灯	69	修订本 2
71	AIS - 035	汽车 - 车辆主控制器布置	18	2004 年 12 月
72	AIS - 035 修正本 1	汽车 - 车辆主控制器布置	12	2006 年 10 月
73	AIS - 037	型式批准规程和建立部件产品一致性安全准则	33	2004 年
74	AIS - 037	型式批准规程和建立部件产品一致性安全准则	21	2005 年 7 月
75	AIS - 037 - 修正本 1 修正本 2	型式批准规程和建立部件产品一致性安全准则	21	2005 年 7 月
76	AIS - 038	电池驱动车辆 - 结构和功能安全要求	20	2003 年 9 月
77	AIS - 039	电池驱动车辆 - 电能消耗率的测量	10	2003 年 9 月
78	AIS - 040	电池驱动车辆 - 续驶里程的测量方法	7	2003 年 9 月
79	AIS - 041	电池驱动车辆 - 净功率、30min 最高功率和速度的测量	10	2003 年 9 月
80	AIS - 042	农用拖拉机 - 转向力要求	16	2004 年 1 月
81	AIS - 043	农用联合牵引车及挂车制动系统和性能要求 建议	21	2005 年 12 月
82	AIS - 043	农用联合牵引车及挂车制动系统和性能要求 建议	1	2007 年 6 月
83	AIS - 044 (Part 1)	汽车 - 商用车充气轮胎	10	修正本 2
84	AIS - 044 (Part 2)	汽车 - 乘用车充气轮胎	8	修正本 2
85	AIS - 044 (Part 3)	汽车 - 两轮及三轮机动车充气轮胎	1	2005 年 9 月
86	AIS - 044 (Part 1)	汽车 - 商用车充气轮	1	2004 年 10 月
87	AIS - 044 (Part 2)	汽车 - 乘用车充气轮胎	2	2004 年 10 月
88	AIS - 044 (Part 3)	汽车 - 两轮及三轮机动车充气轮胎	2	2004 年 10 月
89	AIS - 044 - Part - 1	汽车 - 商用车充气轮胎	0	2004 年 3 月
90	AIS - 044 - Part - 2	汽车 - 乘用车充气轮胎	37	2004 年 3 月
91	AIS - 044 - Part - 3	汽车 - 两轮及三轮机动车充气轮胎	34	2004 年 3 月
92	AIS - 045	汽车 - 3 轮车辆及等同视作 3 轮车辆的风窗清洁系统	9	2005 年 12 月
93	AIS - 046	汽车 - 3 轮、4 轮及多于 4 轮车辆扶手规范	11	修正本 1

(续)

印度标准				
序号	标准号	标准名称	页数	版本
AIS 部分				
94	AIS - 046	汽车 - 3 轮、4 轮及多于 4 轮车辆扶手规范	2	2008 年 2 月
95	AIS - 046 - 修正本 1	汽车 - 3 轮、4 轮及多于 4 轮车辆扶手规范	2	2008 年 2 月
96	AIS - 047	汽车 - 内部配件 - 除 M1 类车辆以外的规格	15	2009 年 3 月
97	AIS - 049	电池驱动车辆 - CMVR 电池驱动车辆型式批准	32	2003 年 9 月
98	AIS - 050	两轮车及三轮车轮胎选择与认证要求	8	2004 年 6 月
99	AIS - 051	非两轮车及非三轮车轮胎选择与认证要求	10	2009 年 5 月
100	AIS - 052	公共汽车车身设计和核准实施准则	127	2008 年 8 月
101	AIS - 053	汽车 - 轮胎及术语	19	2009 年 11 月
102	AIS - 053	汽车 - 轮胎 - 术语	18	2005 年 12 月
103	AIS - 055	CNG/LPG 车辆 - 范围鉴定的试验方法	9	2004 年 4 月
104	AIS 056	汽车 - 加强客厢舒适度之方法	12	2009 年 1 月
105	AIS - 057	动力驱动车辆与其挂车回复反射装置性能要求	31	2005 年 3 月
106	AIS - 057 - 修正本 1	动力驱动车辆与其挂车回复反射装置性能要求	1	2005 年 7 月
107	AIS - 058 (Part 1)	摩托车驾驶人头盔保护	60	2004 年 12 月
108	AIS - 058 (Part 1) - 修正本 1	摩托车驾驶人头盔遮阳板规范	2	2005 年 7 月
109	AIS - 058 (Part 2)	摩托车驾驶人头盔遮阳板规范	40	2005 年 3 月
110	AIS - 059	汽车 - 道路车辆记录装置 (行驶记录仪)	36	2005 年 12 月
111	AIS - 060	汽车用操控拉索一般指南	54	2010 年 7 月
112	AIS - 061	机动测量和拖车替换用制动衬片总成和鼓式制动衬片指导规范	38	2009 年 5 月
113	AIS - 062	农用拖拉机灯光及光信号装置性能要求	54	2004 年 12 月
114	AIS - 062 - 修正本 1	农用拖拉机灯光及光信号装置性能要求	1	2005 年 7 月
115	AIS - 063	校车规定要求	9	2005 年 6 月
116	AIS - 064 (Part 1)	汽车 - 商务车翻新充气轮胎	37	2005 年 11 月
117	AIS - 064 (Part 2)	汽车 - 乘用车翻新充气轮胎	30	2005 年 11 月
118	AIS - 065	车辆识别代号系统 - 车辆法定标牌和刻字位置及粘贴方式	13	2007 年 8 月
119	AIS - 065	车辆识别代号系统 - 车辆法定标牌和刻字位置及粘贴方式	13	2005 年 12 月

(续)

印度标准				
序号	标准号	标准名称	页数	版本
AIS 部分				
120	AIS - 065 - 修正本	车辆识别代号系统 - 车辆法定标牌和刻字位置及粘贴方式	1	2007 年 8 月
121	AIS - 066	通过傅里叶变换红外分光光度法 (FTIR) 和热重力分析法 (TGA) 分析汽车橡胶的指南	26	2004 年 7 月
122	AIS - 068	公共汽车车窗要求	20	2005 年 12 月
123	AIS - 069	• 前下部保护装置 (FUPDs) • 车辆关于安装 FUPD 的型式批准 • 车辆关于安装 FUP 的型式批准	19	2006 年 9 月
124	AIS - 069	• 前下部保护装置 (FUPDs) • 车辆关于安装 FUPD 的型式批准 • 车辆关于安装 FUP 的型式批准	19	2006 年 9 月
125	AIS - 070	无底盘配置/车辆临时车厢要求	5	2004 年 4 月
126	AIS - 070	无底盘配置/车辆临时车厢要求	5	2004 年 4 月
127	AIS 071 (Part1)	汽车 - 操纵件、信号装置和指示器的识别	68	2009 年 6 月
128	AIS 071 (Part2)	汽车 - 操纵件位置与操作要求	17	2009 年 6 月
129	AIS - 073 (Part 1)	汽车 - 2 轮和 3 轮车辆轮毂 - 轻合金轮毂 - 试验方法和要求	18	2005 年 12 月
130	AIS - 073 (Part 2)	汽车 - 2 轮和 3 轮车辆轮毂 - 轻合金轮毂 - 试验方法和要求	12	2005 年 12 月
131	AIS - 073 (Part 3)	汽车 - 2 轮和 3 轮车辆轮毂 - 轻合金轮毂 - 试验方法和要求	10	2005 年 12 月
132	2 Amd1 - AIS - 073 (第 1 部分)	汽车 - 2 轮和 3 轮车辆轮毂 - 轻合金轮毂 - 试验方法和要求	2	2007 年 4 月
133	2 Amd1 - AIS - 073 (第 2 部分)	汽车 - 2 轮和 3 轮车辆轮毂 - 轻合金轮毂 - 试验方法和要求	2	2007 年 4 月
134	2 Amd1 - AIS - 073 (第 3 部分)	汽车 - 2 轮和 3 轮车辆轮毂 - 轻合金轮毂 - 试验方法和要求	1	2007 年 4 月
135	AIS - 072	机动车辆儿童乘员约束装置 (“儿童约束系统”) 的认证	126	2011 年 3 月
136	AIS - 074	关于 2 轮和 3 轮车辆防盗的批准	10	2011 年 2 月
137	AIS - 074	关于 2 轮和 3 轮车辆防盗的批准	11	2005 年 7 月
138	AIS - 075	关于 4 轮车辆防盗的批准	27	2006 年 10 月

(续)

印度标准				
序号	标准号	标准名称	页数	版本
AIS 部分				
139	AIS - 076	关于 M1 和 N1 类车辆报警系统 (VAS) 及其相关报警系统 (AS) 的批准	37	2007 年 3 月
140	AIS - 077	汽车同步带规范	13	2005 年 12 月
141	AIS - 078	汽车 V 带规范	13	2005 年 12 月
142	AIS - 079	橡胶 - 金属结合部件性能评价规程	11	2005 年 12 月
143	AIS - 080	橡胶衬套部件评价规程	12	2005 年 12 月
144	AIS - 081	汽车橡胶衬垫分类和测试要求	8	2005 年 12 月
145	AIS - 082	对内燃机冷却剂软管的要求	8	2005 年 12 月
146	AIS - 083	关于装设前照灯清洗器的机动车前照灯清洗器及其配件	18	2008 年 5 月
147	AIS - 084 (Part1)	汽车车辆 - 机动车辆抛光表面 (风窗玻璃) 除雾系统的性能要求	23	2008 年 6 月
148	AIS - 084 (Part2)	汽车车辆 - 机动车辆抛光表面 (风窗玻璃) 除霜系统的性能要求	22	2008 年 6 月
149	AIS - 085	汽车 - 密封条规范	7	2005 年 12 月
150	AIS - 086	汽车用油封和 O 形圈规范	7	2005 年 12 月
151	AIS - 087	消声材料 (车底弹性层) 分析指南	10	2005 年 12 月
152	AIS - 088	低速车辆 (构建)、农用拖拉机及其挂车和半挂车尾部标志牌 (尾部示警三角牌) 性能要求	33	2005 年 12 月
153	AIS - 089	重长型车辆尾部标志牌的批准	35	2005 年 12 月
154	AIS - 090	重长型车辆及其挂车和半挂车回复反射器标志的批准	34	2005 年 12 月
155	AIS - 090	重长型车辆及其挂车和半挂车回复反射器标志的批准	34	2005 年 12 月
156	AIS - 095	汽车金属油箱要求	9	2007 年 8 月
157	AIS - 097	汽车 “H” 测定规程和第 50 百分位男性成年假人座椅位置的躯干角度	18	2007 年 3 月
158	AIS - 104	农用拖拉机油箱技术要求	8	2008 年 1 月

(续)

印度标准				
序号	标准号	标准名称	页数	版本
AIS 部分				
1	IS 11827	汽车 - 速度表盘刻度 - 评价方法	6	1995 年 10 月
2	IS 10000 (part 13) - 2002	内燃式发动机测试方法	11	2005 年 12 月
3	IS 10000 (Part I) - 1980	内燃式发动机测试方法第 I 部分 与测试方法有关的术语	6	2006 年
4	IS 10000 (Part II) - 1980	内燃机的测试方法第 II 部分标准参考条件	5	2006 年
5	IS 10000 (Part III) - 1980	内燃机测试方法第 III 章 试验测量 - 单位及精度范围	5	2006 年
6	IS 10000 (Part IV) - 1980 (1)	内燃机试验方法第四部分 功率、效率、燃油消耗量以及润滑油损耗声明	22	1990 年
7	IS 10000 (Part IV) - 1980 (2)	动力调整因数 α 和特点列线图计算, 燃料消耗调整因数 β 有效因数和表 1 的范例	4	1990 年
8	IS 10000 (Part IV) - 1980 (3)	IS: 10000 (第 IV 部分)	1	1990 年
9	IS 10000 (Part IV) - 1980 (4)	内燃机测试方法第 V 部分动力、效率、燃油消耗和润滑油消耗声明	6	1990 年
10	IS 10000 (Part IX) - 1980	内燃机测试方法第 IX 部分耐久试验	4	2006 年
11	IS 10000 (Part V) - 1980	内燃机的试验方法第 V 部分 测试的准备工作 和磨损测量方法	21	2006 年
12	IS 10000 (Part VI) - 1980	内燃机的试验方法第 VI 部分 测试结果的记录	8	2006 年
13	IS 10000 (Part VII) - 1980	内燃机的试验方法第 VII 部分 恒速发动机的调速测试和内燃机用发动机的选择	5	2006 年
14	IS 10000 (Part VIII) - 1980	内燃机的试验方法第 VIII 部分 性能试验	4	2006 年
15	IS 10000 (Part X) - 1980	内燃机的试验方法第 X 部分 变速内燃机的排烟量试验以及排烟限制试验以及排烟量校正试验	13	2006 年
16	IS 10000 (Part XI) - 1980	内燃机的试验方法第 XI 部分 购买方提供给制造商的信息以及制造商随发动机提供的信息	4	2006 年

(续)

印度标准				
序号	标准号	标准名称	页数	版本
AIS 部分				
17	IS 10000 (Part XII) - 1980	内燃机的试验方法第XII部分 样品试验证书	3	2006 年
18	IS 10792	拖拉机和挂车之间气动接头的测试和验收标准	2	1995 年
19	IS - 11849	机动车辆重心测定方法	3	2002 年
20	IS - 11850	机动车辆 - 里程表系统 - 评估方法	6	2003 年
21	IS - 11851	汽车加速度的评估方法	3	2002 年
22	IS 14272 _1	汽车 - 型式 - 术语第 I 部分 三轮和四轮车辆	8	1995 年
23	IS 11825 - 1986	机动车辆称重方法	1	1987 年
24	IS 11852 _Part1	汽车 - 制动及制动系统第 1 部分 术语	14	2001 年 3 月
25	IS 11852 _Part2	汽车 - 制动及制动系统第 2 部分 作用及特性	12	
26	IS 11852 _Part3	汽车 - 制动及制动系统第 3 部分 性能要求及其评价	13	
27	IS 11852 _Part4	汽车 - 制动及制动系统第 4 部分 压缩空气和空气助力制动 - 特别要求	10	2001 年 3 月
28	IS 11852 _Part5	汽车 - 制动及制动系统第 5 部分: 压缩空气和空气辅助制动 - 压力测试连接器	6	2001 年 4 月
29	IS 11852 _Part6	汽车 - 制动及制动系统第 6 部分: 真空制动系统 - 特别要求	6	2001 年 4 月
30	IS 11852 _Part7	汽车 - 制动及制动系统第 7 部分 制动摩擦片的惯性测量器试验方法	7	2001 年 5 月
31	IS 11852 _Part8	汽车 - 制动及制动系统第 8 部分 检测程序	19	2001 年 5 月
32	IS 11852 _Part9	汽车 - 制动及制动系统第 9 部分 装备防抱死制动系统车辆的要求	31	2003 年 9 月
33	IS - 11877	汽车最高速度的评估方法	2	2002 年
34	IS 11921	汽车 - 燃油消耗量评价方法	9	1993 年 12 月
35	IS 11921 - 1993	机动车辆 - 耗油量评估方法	9	2003 年
36	IS 11939 1996	机动车辆 - 转向控制系统 - 撞击保护要求与测量方法	11	2002 年
37	IS 11939 1996	机动车辆 - 转向控制系统 - 撞击保护要求与测量方法	11	2002 年
38	IS 11948	汽车 - 转向力 - 评价方法	7	1999 年 2 月

(续)

印度标准				
序号	标准号	标准名称	页数	版本
AIS 部分				
39	IS 12009 1995	机动车辆 - 乘用车侧门安全要求 - 推荐标准	7	2000 年
40	IS 12009 1995	机动车辆 - 乘用车侧门安全要求 - 推荐标准	7	2000 年
41	IS 12056	汽车油箱总成安全要求推荐	1	1987 年 3 月 3 日
42	IS 12222	汽车转向圆的测量方法	2	1987 年 10 月 14
43	IS 13491 2005	公路车辆 - 拖车与拖曳车电气连接连接器 - 24V 供电电压车辆用 7 - 电极连接器类型 24N (中性)	10	2005 年 6 月
44	IS 13491 2005	公路车辆 - 拖车与拖曳车电气连接连接器 - 24V 供电电压车辆用 7 - 电极连接器类型 24N (中性)	10	2005 年
45	IS - 13507	机动车辆 - 自动定心 - 试验方法	5	2002 年
46	IS 13941	汽车 - 紧固螺钉和轮毂盖 - 通用要求	5	1994 年 2 月
47	IS 13941 - 1994	机动车辆 - 钢制紧固件和轮毂帽 - 一般要求	5	2003 年
48	IS 13942	汽车 - 外部凸出物防护 - 性能要求	7	1994 年 1 月
49	IS 13942 - 1994	机动车辆 - 外部凸起物 - 性能要求	7	2002 年
50	IS 13943 1994	机动车辆 - 乘用车车轮挡板 - 性能要求	6	2003 年
51	IS 13943 1994	机动车辆 - 乘用车车轮挡板 - 性能要求	3	2003 年
52	IS 13944	汽车 - 客车 - 车窗锁紧及拆卸系统安全要求	10	1994 年 3 月
53	IS - 13988	机动车辆 - 起动爬坡能力 - 测定方法	9	2002 年
54	IS 14225	汽车 - 锁闭系统和门锁紧固件 - 通用要求	12	1995 年 2 月
55	IS 14226 1995	机动车辆 - 罩锁系统 - 试验方法	7	2000 年
56	IS 14226 1995	机动车辆 - 罩锁系统 - 试验方法	7	2000 年
57	IS 14283	机动车辆 - 加速器控制系统 - 安全要求	5	1995 年 4 月
58	IS 14283 - 1995	机动车辆 - 加速控制系统 - 安全要求	5	2005 年
59	IS 14599 - 1999	机动车辆 - 主动点燃式与压燃式发动机性能要求	23	1999 年 6 月
60	IS 14682	汽车 - 侧面防护 (边护板) - 技术要求	7	2002 年 6 月
61	IS 14812	汽车 - 后部位置保护装置 - 通用要求	5	2002 年 6 月
62	IS 15061	机动车辆 - 易燃性要求	18	2002 年 1 月
63	IS 15139	机动车辆 - 安全带安装固定点 - 规范	17	1905 年 6 月
64	IS 15140	机动车辆 - 安全带总成 - 规范	36	2006 年 6 月

(续)

印度标准				
序号	标准号	标准名称	页数	版本
AIS 部分				
65	IS 15223	机动车辆 - 内饰 - 规范	13	2002 年 10 月
66	IS 15627 - 2005	机动车辆 - 两轮和三轮摩托车充气轮胎 - 规范	26	2002 年
67	IS 15636 - 2005	机动车辆 - 商用车充气轮胎 - 斜交轮胎与子午线轮胎 - 规范	28	2006 年
68	IS 15446 - 2005	机动车辆 - M1 车辆的座椅及其固定点和头枕 - 规范	19	2005 年 9 月
69	IS 1606 - 1979	汽车车灯规范	44	2002 年
70	IS 1606 - 1979	汽车车灯规范	44	2001 年
71	IS 1884	汽车 - 电喇叭 - 规格	17	1993 年 7 月
72	IS 2553	前言	22	
73	IS 2553 (part 1) - 1990	安全玻璃规范	7	1990 年 6 月
74	IS 3028	汽车 - 运动车辆噪声 - 测量方法	19	1998 年 12 月
75	IS 3028 1998	汽车 - 行驶车辆噪声 - 测量方法	19	2007 年 7 月 1 日
76	IS 3028 1998	汽车 - 行驶车辆噪声 - 测量方法	19	2007 年
77	IS 7079	机动车辆 - 液压制动软管 - 技术规范	16	1995 年
78	IS 7079 - 2008	机动车辆 - 使用非石油基制动液的液压制动系统制动软管总成 - 规范	19	2008 年 10 月
79	IS 8339	机动车辆 - 反射反射镜 - 技术规范	11	1993 年
80	IS 8339 1993	机动车辆 - 逆反射器 - 规范	14	2003 年
81	IS 8339 1993	机动车辆 - 逆反射器 - 规范	14	2003 年
82	IS 9436 1980	客车车轮性能要求与试验方法	3	2006 年
83	IS 9438	货车和客车车轮及轮辋的性能要求和试验方法	7	1980 年 2 月 27 日

四、与我国认证制度的差异性

在认证制度上,我国与印度有以下几点差异:

- ① 认证依据的法律、法规不同。
- ② 认证模式不同。
- ③ 认证标识的管理措施。
- ④ 印度汽车及零部件产品认证依据的标准既参考了欧洲标准,也参考了美国标准。而我国除自主编制的标准外,基本采用欧洲标准体系。

第十节 海湾地区认证制度研究

一、概述

海湾阿拉伯国家合作委员会（Gulf Cooperative Council，简称 GCC）1981 年 5 月 25 日在阿联酋阿布扎比成立。

GCC 成员国有沙特阿拉伯、科威特、阿拉伯联合酋长国、卡塔尔、阿曼苏丹王国、巴林王国和也门 7 国。GCC 总秘书处设在沙特阿拉伯首都利雅得。

根据 GCC 标准组织（GSO）于 2004 年 10 月 12 日在科威特部长会议上做出的决定，自 2005 年 1 月 1 日起，GSO 依照相关海湾标准对机动车辆及轮胎产品进行检验并颁发 GCC 认证证书。被核准的 GCC 证书将在所有 GCC 成员国内有效。

二、汽车行业及产品状况

海湾地区与世界其他地区不同，由于富含石油、天然气资源（据统计，海湾 6 国地区石油已探明储量达 910 亿 t，占全球的 64.5%，其中沙特占 25%，阿联酋 9.5%，科威特 9.1%），经济上十分富裕，对汽车产品的需求量一直很大。以海湾 6 国地区最大的国家和汽车消费市场——沙特阿拉伯（简称沙特）为例，沙特城市内交通主要依靠私人汽车，即使在大城市里，也只有少数几条公交线路，供收入较低的劳工乘坐；同时由于当地炎热气候以及阿拉伯民族独特的生活习惯，很少有人骑自行车或步行，所以一般家庭都拥有两辆私人汽车。海湾 7 国尽管对汽车的需求量较大，但一直没有自己的汽车工业，汽车一直依赖进口，因此对我国企业而言，该地区是十分重要的海外汽车市场，其现状和发展需要我们予以重点关注。

三、汽车准入（认证）管理

1. 纳入认证的汽车产品的范围

车型分类与欧盟相同，定义如下：

M 类：乘用车。

M1：座位数量 ≤ 9 。

M2：座位数量 > 9 ，最大质量 $\leq 5t$ ，客车。

M3：座位数量 > 9 ，最大质量 $> 5t$ ，客车。

N 类：货车。

N1：最大质量 $\leq 3.5t$ 。

N2：3.5 吨 $<$ 最大质量 $\leq 12t$ 。

N3：最大质量 $> 12t$ 。

O 类：挂车/半挂车

O1：最大质量 $\leq 0.75t$ 。

O2: $0.75\text{t} < \text{最大质量} \leq 3.5\text{t}$ 。

O3: $3.5\text{t} < \text{最大质量} \leq 10\text{t}$ 。

O4: $\text{最大质量} < 10\text{t}$ 。

2. 认证实施流程

(1) 关于 ECCS 系统

2008 年 9 月, GSO 为了减少 GCC 证书申请评估时间, 降低因通信和邮递产生的费用, 引入了电子提交系统, 从 2009 年 1 月起正式采用电子一致性认证方案。该系统支持厂家在线注册用户、证书申请表格填写, 同时能够将评估审核结果通过网络方式反馈给厂家。

最近, GSO 针对各厂家的 ECCS 账户管理越来越严格。具体表现在以下各方面:

- ① GSO 要求各厂家只能注册一个 ECCS 账户。
- ② 注册并激活新的账户, 原有账户将无法使用。
- ③ 同一汽车集团下属不同汽车工厂, 只能共用一个集团账户。
- ④ 原有同一集团下属不同汽车工厂各自的 ECCS 账户, 将逐步清理, 直至只有一个集团账户。
- ⑤ 更换证书签字人信息必须提供由该签字人上级领导签字的授权函给 GSO, 并取得 GSO 同意后才能更换。

(2) 认证流程 (图 4-31)

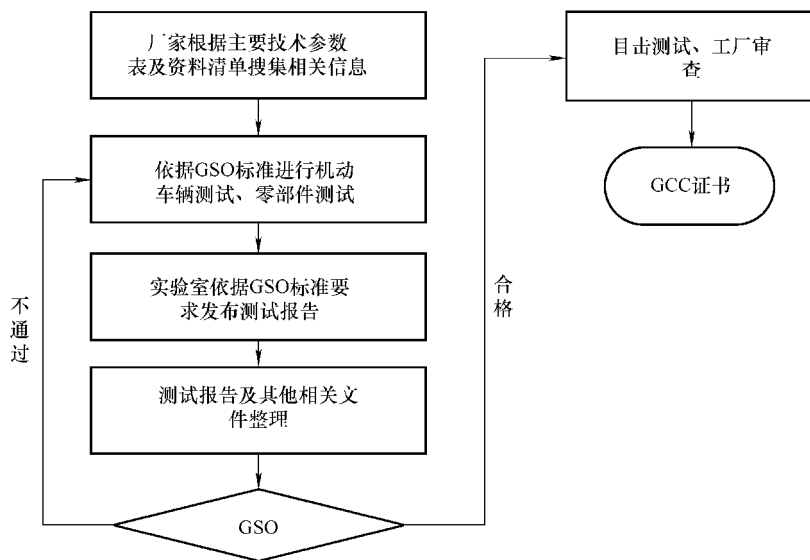


图 4-31 认证流程

3. 认证模式

认证模式采用型式试验加初始工厂检查检查（首次认证）。

4. 认证标识

无特殊要求。

5. 认证实施的主体及相应管理措施

海湾标准化组织（GSO），全名为海湾阿拉伯国家合作委员会标准化组织（the Standardization Organization of the Cooperation Council for the Arab States of the Gulf），是 GCC 的下属机构，总部设在沙特阿拉伯的首都利雅得。GSO 是 IEC、ISO、OIML 等国际标准化组织的成员。

GSO 的目标是统一各成员国的各种标准化活动和标准化机构间的合作与协调，努力发展生产和服务部门、促进 GCC 内部贸易、保护消费者、环境和公共健康，以及鼓励 GCC 工业和农业生产。

6. 认证型式试验项目

海湾认证型式试验项目主要依据 GSO 42 标准针对汽车一般安全进行各种项目的检验。

① 车辆尺寸见表 4-33。

表 4-33 车辆尺寸

检验项目	CCC 要求	GCC 要求
车长/mm	≤12 000	≤12 500
车宽/mm	≤2 500	≤2 600
车高/mm	≤4 000	≤4 200
外部突出的外伸量	如果后视镜离地高度 < 1 800mm，则外伸量 ≤200mm	后视镜、汽车顶窗、换气装置以及所有向外打开的车窗的外伸量均 ≤300mm
	如果后视镜离地高度 ≥1 800mm，则外伸量 ≤250mm	
	汽车顶窗、换气装置等处于开启状态时的位置超出车高 ≤300mm	
后悬	≤65% 轴距，且不大于 3.5m	≤67% 轴距，且不大于 3.6m

② 车辆总质量及轴荷见表 4-34。

表 4-34 车辆总质量及轴荷

检验项目	CCC 要求	GCC 要求
GAW1/kg	前轴 ≤7 000	转向轴 ≤8 000
GAW2/kg	后轴 ≤11 500	非转向轴 ≤13 000
GVW/kg	≤18000，且 ≤GAW1 + GAW2	≤45 000
非转向轴（GAW2）任意一端的重量/kg	—	≤6 500

(续)

检验项目	CCC 要求	GCC 要求
转向轴轴荷与整备质量（空载）及总质量（满载）的比值	≥20%	≥20%
驱动轴轴荷与最大总质量的比值	≥25%	无要求

③ 稳定性见表 4-35。

表 4-35 稳定性

检验项目	CCC 要求	GCC 要求
侧倾稳定角/(°)	双层客车≥28	总质量为整备质量的 1.2 倍以下的机动车≥30
	总质量为整备质量的 1.2 倍以下的机动车≥30	
	其余机动车≥35	其余机动车≥35

④ 发动机见表 4-36。

表 4-36 发动机

检验项目	CCC 要求	GCC 要求
配件	—	启动电池、散热器满足 GSO 相关标准
比功率/(kW/t)	≥5.0	≥4.4

⑤ 燃油系统见表 4-37。

表 4-37 燃油系统

检验项目	CCC 要求	GCC 要求
燃料箱的加油口及通气口	开口方向不允许对着排气管开口方向	开口方向不允许在排气管尾气排放路径上
	与排气管出气口端距离≥300mm	与排气管出气口端距离≥300mm
	与裸露的电气接头及外部可能产生火花的电气开关距离≥200mm	与裸露的电气元件或电气开关距离≥200mm
	不允许设置在乘客厢内	不允许设置在乘客厢内

(续)

检验项目	CCC 要求	GCC 要求
排气管口	不允许指向车身右侧	不允许朝右也不允许朝左 (适用于客车)
	—	柴油发动机的排气管口应在机动车尾部或距离尾部 400mm 范围内; 汽油发动机的排气管口应在机动车尾部或距离尾部 200mm 范围内
加油量	—	不允许超过油箱容量的 97.5%

⑥ 冷却系统。

a) 冷却系统应适合 GCC 国家的天气, 使得发动机在所有发动机转速和所有驾驶条件下都能保证最有效的工作温度。

b) 使用液体冷却剂的冷却系统应提供一个节温器以缩短低效或低温工作时间。

c) 空调系统不能使用任何对臭氧层有影响的制冷剂。

⑦ 电气系统。

a) 铅酸电池 (蓄电池) 应符合相关的 GSO 标准。

b) 如果电池安装在乘员车厢内, 应用电气绝缘材料做成容器进行遮盖。

c) 电气设备不会引起持续、过强的电磁干扰。

⑧ 排放检验项目见表 4-38。

表 4-38 排放检验项目

检验项目	CCC 要求 (国 IV)	GCC 要求
CO/(g/km)	2.72	2.2
HC + NO _x /(g/km)	0.97	0.5
怠速 CO	—	≤3.5%
曲轴箱排放/kPa	≤0	≤0
蒸发排放	2.0	2.0

⑨ 排放。

a) 制动测试标准为 GSO ECE R13H 《关于就制动方面批准乘用车的统一规定》。

b) 制动装置的要求, 如制动装置的设计与安装的安全要求、制动衬片材料的环保要求、制动系统与其他传动系统的兼容性。

c) 制动系统必备装置的检查与核实。

- d) 制动装置的制动性能,如行车制动、驻车制动、紧急制动系统。
- e) 液压传动系统失效的警报,制动系统失效的警报。
- f) 制动助力要求,制动力的分配要求。
- g) 制动系统的详细描述,制动系统原理图,制动力传动装置图和紧急制动的描述和原理图等。

⑩ 转向系统检验项目见表 4-39

表 4-39 转向系统检验项目

检验项目	CCC 要求	GCC 要求
转向盘位置	左置	左置
转向操作性	在任何操作位置上不能与其他零件干涉	在任何操作位置上不能与其他零件干涉
最小转向半径	$\leq 12\text{m}$	$\leq 12\text{m}$
转向盘的转动差异	转向盘向左和向右的回转角和转向力不能有显著差异	转向盘向左和向右的回转角和转向力不能有显著差异

⑪ 控制装置。机动车必须有下列控制装置:点火开关、加速器踏板、制动系统控制、离合器踏板(自动档机动车除外)、传动转换控制(档位)、喇叭控制、方向指示器控制、前照灯开关、风窗玻璃刮水器控制、风窗玻璃清洗控制、转向盘、危险信号灯开关。

⑫ 轮胎与轮辋。

- a) 轮胎应满足 GSO 标准或通过 GCC 认证。
- b) 轿车胎的速度等级必须高于或等于 S 级别,180km/h。
- c) 轿车胎的温度等级必须为 A 级或 B 级。
- d) 前轮上不能使用开槽轮胎或翻新轮胎。
- e) 机动车能安装备用轮胎的应配有备用轮胎。

备注:轮胎的 GCC 认证。

- a) 目前 GSO 针对零部件的 GCC 认证暂时只有轮胎强制实施。
- b) 新申请的厂家一般都需要厂检。
- c) GSO 抽样比较频繁,可能每年都会抽检样胎并要求厂家送样胎至沙特阿拉伯。
- d) 轮胎 GCC 证书最多可包含 5 个商标。

⑬ 座椅。

- a) 驾驶人座椅的安装应保证驾驶人一直都有足够的视野和方便控制机动车。
- b) 驾驶人座椅宽度应以转向盘中心线对称,宽度至少 400mm。

⑭ 安全带。

- a) 靠窗侧座椅必须安装三点式安全带,中间座椅可以安装两点式或三点式安

全带。

b) 三点式安全带应有卷收器，两点式安全带可选。

c) 当驾驶人座椅的安全带没有系且发动机点火开关处于“Start”位置时，报警系统应执行，至少持续 4s。报警可以是持续或间断的声音信号，也可以是持续或闪烁的灯光显示“Faster Seat Belts”或其他信号。

⑮ 玻璃。

a) 风窗玻璃应为夹层玻璃，其余玻璃应为安全玻璃或夹层玻璃。

b) 风窗玻璃上应有 LAMINATED 字样，其他玻璃上应有 LAMINATED 或 TEMPLATE 字样。

c) 风窗玻璃和前侧窗玻璃的透光性不小于 70%。尾部侧面玻璃和尾部玻璃的透光性不小于 10%。

⑯ 后视镜。

a) 机动车应装配有 1 个内部后视镜和 2 个外部后视镜。

b) 后视镜应牢固安装，在机动车以最大设计速度的 80% 且不超过 150km/h 的速度行驶时，后视镜应不会有明显改变视野的移动。

c) 内部后视镜应能在驾驶人座位上同时在水平和垂直方向上倾斜进行调节。

d) 凸面镜必须提供阿拉伯语的警告字样，提醒驾驶人镜内看到的视野和距离与实际状况有一定的偏差。

e) 左侧外部后视镜的视野为驾驶人能够看到在距离驾驶人眼睛 10m 的地方、宽度最小 2.5m 的水平路面，视野的右边边界为平行于机动车纵轴并通过车身最左边缘；右侧外部后视镜的视野为驾驶人能够看到在距离驾驶人眼睛 30m 的地方、宽度最小 3.5m 的水平路面，视野的左边边界为平行于机动车纵轴并通过车身最右边缘。

⑰ 喇叭。

a) 喇叭的声级应不小于 88dB (A)，且不大于 125dB (A)（我国标准要求为 105 ~ 118dB (A)）。

b) 喇叭应发出连续而均匀的声响。

c) 如果机动车安装有多个同时工作的喇叭，则当所有喇叭都同时启动时，应达到第一点提到的最低声级要求。

d) 喇叭不能发出一串频率变化的声音（专用车除外，比如警车、急救车等）。

⑱ 车外噪声。对于包括驾驶人座椅在内 9 座以下的汽油发动机乘用车，最大允许的车外噪声为 78dB (A)。

⑲ 可燃性。内饰材料（包括座垫、靠背、安全带、车顶内饰材料、靠手、所有的装饰面板、遮阳板等）应不会燃烧或燃烧速度不超过 250mm/min（我国标准为 100mm/min）

⑳ 灯具安装。

a) 乘用车和多用途车 (MPV) 的车尾必须装有高位制动灯。
b) 日间行车灯和前后雾灯可选装, 不强制安装 (2016 年法规修改后雾灯强制安装)。

c) 所有车辆必须安装车厢照明灯。

②① 速度计和里程表。

a) 应位于驾驶人直接视野以内, 且昼夜清晰易读。
b) 速度计以千米/时 (km/h) 为单位。
c) 速度计的量程必须能包容制造厂对该型汽车给出的最大车速; 机械式里程表的量程不小于 99 999km; 电子式里程表的量程不小于 600 000km。

d) 速度计的分度值应表示成 1、2、5、10km/h 中的任一种, 标度盘上表明的车速值应为 20km/h 的倍数。

e) 速度计显示的速度值应大于实际速度, 且 $v_1 - v_2 \leq v_2/10 + 4\text{km/h}$ (v_1 显示速度, v_2 实际速度)。

②② 超速报警器和限速器。

a) 速度计显示的速度超过 $(120 \pm 5) \text{ km/h}$ 时, 速度警示装置应自动报警。
b) 只有通过控制速度的方式, 才能停止速度警示信号。
c) 朝拜车和运输危险物品车辆应安装速度限制装置, 以限制最大车速。

②③ 刮水器和除霜除雾系统。

a) 刮水系统应至少有两个速度: 每分钟至少 20 循环和每分钟至少 45 循环。
b) 必须装配有喷水系统。
c) 高原地区的车辆需要安装除霜除雾系统, 其他地区无须安装除霜除雾和暖风系统 (法规没有强制要求)。

②④ 铭牌。厂家必须在车门边安装有满足以下要求的标牌。

a) 铭牌必须由耐磨材质制造, 并可永久固定在该位置。
b) 铭牌内容必须以阿拉伯语或英文编写, 字高至少 2.4mm 且清晰可读。
c) 制造商名称和制造国家 (组装国)。
d) 制造年和月。
e) 最大车辆总重 GVW (适用于货车)。
f) 最大车轴总重 GAW (适用于货车)。
g) 标牌必须包含下述字句: “This vehicle conforms to all applicable Gulf/Gulf motor vehicle or trailer standards in effect up to the date of manufacture” (本车自制造之日起已符合所有适用的海湾机动车辆标准的要求)。

h) VIN。

②⑤ VIN。

a) 除了在铭牌上的 VIN 以外, 至少在机动车的两个不同部位打上 VIN 码。
b) VIN 编码必须固定在显而易见的地方, 并且不易涂掉、修改和脱落。

c) 乘用车、多用途车和轻型货车（重量少于 3 500kg）的车厢内邻近左侧风窗玻璃车柱的位置需贴印 VIN 码，并透过风窗玻璃仍清晰可见。

②⑥ 随车工具。

- a) 机动车应安装适当的换车轮工具，如千斤顶、扳手等。
- b) 机动车应在驾驶人容易够着的地方装配灭火器，最小质量 2kg。
- c) 机动车应装配三角警示牌及紧急情况下快速修理的专用工具。
- d) 机动车应装配急救箱（如绷带、黄酮、棉花等）。
- e) 胎压表。
- f) 以上设备可以由制造商或经销商提供。
- g) 设备上的警示说明应翻译成阿拉伯语。

②⑦ 用户手册（使用说明书）。

- a) 说明书用英语和阿拉伯语书写。
- b) 说明书应包含如下信息：机动车的技术规格；有关操作说明的信息；有关定期保养的信息；推荐使用的轮胎规格、气压及换胎说明；使用和更换备用轮胎的信息。

②⑧ 由于海湾地区的高温、盐雾及风沙等气候特征，GCC 针对认证车辆要求了一些特殊项目的检验，具体如下：

a) 蓄电池。蓄电池上必须用阿拉伯语和/或英语清楚提供以下信息：

- 制造商姓名和商标。
- 额定电压和额定功率或制造商的指示类型。
- 生产批次编号或日期。
- 原产国。
- 在电池上或附近位置以“+”和“-”或“P”和“N”或“POS”“NEG”标志显示电池极性。
- 对于透明容器需注明电解液容量高和低的位置。
- 免维护蓄电池必须提供“MAINTENANCE FREE”或“MF”标识。
- 蓄电池顶部必须提供以下 6 组有色标识。每个标识的尺寸大小至少 10mm × 10mm 且不带任何语言文字。

b) 散热器。

- 散热器的散热效率必须大于等于 90%（散热率和吸热率之比）。
- 散热器应粘贴符合下列要求的标签（英文或阿拉伯语）。
- 生产厂家。
- 商标。
- 原产地。
- 压力阀开启的压力值。

c) 备胎。

- 车辆必须提供后备轮胎和车轮。
- 如果车辆备有低压安全胎和胎压监控装置，可以不提供备胎。目前 GSO 对于胎压监控装置并没有强制要求。

- 乘用车备胎的设计速度必须最少 120km/h。
- 乘用车备胎必须提供阿拉伯语的警告字样：“CAUTION! TEMPORARY ONLY MAX 80KM/H”（中文意思为：小心！此轮胎只供临时使用，最大行车速率为 80km/h）和“REPLACE BY STANDARD UNIT”（中文意思为：更换标准轮胎）。

d) 车辆警告标识。车辆上的警告标识必须以阿拉伯文字明显地标识出来（表 4-40）。

表 4-40 海湾警告标识明细

1. 空调制冷剂指示牌	2. 安全气囊警示牌	3. 轮胎压力指示牌
4. 燃油箱指示牌	5. 儿童安全门锁警示牌	6. 儿童安全门锁开关指示牌
7. 蓄电池说明牌	8. 散热器指示牌	9. 安全气囊警告牌
10. 后视镜警告语（适用于凸面镜）	For the convex mirror it shall be marked with a warning statement – in Arabic language at least – to indicate that the picture dimensions and distance are not real.	

②9 车辆碰撞及车门、顶部挤压试验。

a) 正面碰撞（GSO 36/2005；GSO 40/2011）。

GVW 不超过 2 500kg 的车辆进行正面碰撞时可以选择 DUMMY A 或 DUMMY B 项目进行。其中 DUMMY A 引用 ECE R95，为 40% 偏置碰撞；DUMMY B 引用 FMVSS 208，为 100% 正面碰撞。GVW 超过 2 500kg 但不超过 4 500kg 的车辆进行正面碰撞时，可以不放置假人，仅仅测试转向柱位移量并考核油箱漏油量（测试速度 48.3 ~ 53.1km/h，100% 正面碰撞）；GVW 超过 4 500kg 或整备质量超过 2500kg 的车辆无须进行正面碰撞测试。

b) 后部碰撞（GSO 37/2012；GSO 40/2011）。GVW 不超过 4 500kg 的车辆需要进行后部碰撞测试。

车辆进行后部碰撞测试时，可以自主选择按照 TEST A 或 TEST B 或 TEST C 进行测试。

TEST A 为车辆处于空档，不拉驻车制动器手柄。移动壁障按照 48km/h 的速度与受试车辆进行 100% 碰撞。考核油箱漏油量。

TEST B 为车辆挂上档位，拉驻车制动器手柄。移动壁障按照 35 ~ 38km/h 的速度与受试车辆进行 100% 碰撞。考核座椅 R 点位移及油箱漏油量。

TEST C 为车辆处于空档，不拉驻车制动器手柄。移动壁障按照 80km/h 的速度与受试车辆进行 70% 碰撞。TEST C 为今年新引入标准，引用 FMVSS 301。考核油箱漏油量。

c) 侧面碰撞（GSO 1707/2005；GSO 1708/2005；GSO 40/2011）。

GVW 超过 3 500kg 的车辆无须进行侧面碰撞测试。

GVW 不超过 3 500kg 且最低座椅 R 点高度不超过 700mm 的车辆可以按照 GSO1708 进行侧面碰撞测试。

GVW 不超过 2 722kg, 如果 R 点高度不超过 700mm, 则可以按照 GSO1707 或 GSO1708 进行测试; 如果 R 点高度超过 700mm, 则必须按照 GSO1707 进行测试。

GVW 超过 2 722kg 且 R 点高度也超过 700mm, 则无须进行侧面碰撞测试。

d) 侧门挤压 (GSO 38/2005; GSO 40/2011)。

GVW 不超过 4 500kg 的车辆需要进行侧门挤压测试。

进行侧门挤压测试时, GSO 只目击一个车门即可, 一般我们选择驾驶人侧的车门。

厂家可以选择白车身进行侧门挤压测试。

e) 顶部静压 (GSO 39/2005; GSO 40/2011)。

GVW 小于 2 722kg 的车辆需要进行顶部静压测试。

厂家可以选择白车身进行顶部静压测试。

一般静压测试较容易通过, 使用新的白车身即可。

顶部静压考核作用力达到整备重量 1.5 倍或 22.24kN 时, 行程不超过 127mm。

四、与我国认证制度的差异性

① 目前, 初次申请 GCC 认证的厂家, GSO 都会要求工厂检查。

② 自 2011 年 12 月起, GSO 要求目击的项目不仅仅包括正碰、侧碰、后碰、车顶强度、车门强度, 另外 GSO 也要求目击车辆的制动测试试验。

③ 从 2012 年起, 阿联酋要求乘用车驾驶座和前排乘客座均应安装安全气囊。

④ 所有车辆驾驶座必须配备三点式安全带。

⑤ 车辆的冷却系统应适合 GCC 国家的天气, 使得发动机在所有发动机转速和所有驾驶条件下都能保证最有效的工作温度。车辆的最高许用温度一般应大于 50℃, 最高许用冷却液温度应在 110℃ 左右, 最高许用油温应在 140℃ 左右, 以适合 GCC 国家的高温天气。

⑥ GPS (全球卫星导航系统) 要求。

a) 配备 GPS 的车辆, 显示屏上的信息和地图必须采用阿拉伯语语言并可供英语选择, 上述要求也适用于音频导航系统, 但并不进行强制要求。

b) 从 2013 年开始, 沙特阿拉伯要求所有配备 GPS 的车辆出口时, GPS 均应具备阿拉伯语语言选项。

c) GSO 对于朝拜车有特殊的规定, 朝拜车必须符合 GSO 相关的标准。

第十一节 伊朗认证制度研究

一、概述

为保证和提高汽车产品的品质，尤其是提高安全、环保、节能水平，伊朗政府逐渐建立了比较完善的认证管理制度。1999 年伊朗工业与矿产部（Ministry of Industries and Mines, MIM）采用 EC 指令为参考标准。2003 年基于 EC 指令的伊朗国家机动车标准 ISIRI 开始强制实行。从 2005 年开始，伊朗明确了车辆进口的管理部门，进口车辆认证制度基本完善。

二、汽车行业及产品状况

伊朗的汽车工业起步较晚，大约从 20 世纪七八十年代飞速发展，汽车产业形成国民经济支柱产业，逐渐成为中东地区的最主要汽车生产国。

伊朗的产业集中度高，产能主要集中在 IKCO（Iran Khodro Industrial Group）和 Saipa Group。IKCO 约占 50%，Saipa 约占 45%。其他公司产量约占 5%，包括 Bahman Group、Kerman Motors、Kish Khodro、Runian、Traktorsazi、Shahab Khodro。

伊朗政府为了发展本土汽车工业，采取高关税、限制进口的政策。进口车辆关税表 4-41。

表 4-41 进口车辆关税

车辆类别	登记税	海关税
乘用车和轻型小货车（M1 和 N1 类车辆）	10% 成本加运费 + 3000 ~ 4500 美元	90% 成本加运费
厢式客货车（M2 类）	10% 成本加运费 + 3000 美元	30% 成本加运费
商务车（大型客车 - 中重型载货汽车） （M3、N2 和 N3 类车辆）	1500 美元	30% 成本加运费

伊朗同时也大量采用欧美的技术发展本国的汽车企业。如最大汽车企业 IKCO 引进标志 405、206；消化进口汽车技术，打造自主品牌 Samand；引进奔驰 C 级、E 级；与雷诺技术合作，生产雷诺 Pars。

三、汽车准入（认证）管理

1. 纳入认证的汽车产品的范围

伊朗国家汽车认证标准要求共计有 55 项。其中大部分标准和欧盟汽车型式认

证指令相同（除“操纵稳定性”和采用 ISO 标准和“客车紧急出口”采用 FMVSS 标准之外）。因此车型分类也与欧盟相同，定义如下：

(1) **M 类：乘用车**

M1：座位数量 ≤ 9 。

M2：座位数量 > 9 ，最大质量 $\leq 5t$ ，客车。

M3：座位数量 > 9 ，最大质量 $> 5t$ ，客车。

(2) **N 类：货车**

N1：最大质量 $\leq 3.5t$ 。

N2： $3.5t < \text{最大质量} \leq 12t$ 。

N3：最大质量 $> 12t$ 。

(3) **O 类：挂车/半挂车**

O1：最大质量 $\leq 0.75t$ 。

O2： $0.75t < \text{最大质量} \leq 3.5t$ 。

O3： $3.5t < \text{最大质量} \leq 10t$ 。

O4：最大质量 $< 10t$ 。

2. 认证实施流程

① 确认申请的车型类别。

② 根据适用的 EC 指令进行测试。测试报告必须由欧洲机构（或其授权的机构）目击后测试成功出具。目前 ISQI 不认可中国任何实验室自己的测试报告。

③ 企业向伊朗标准和质量检验公司（ISQI）提出汽车产品认证的申请，并同时提交相关的产品测试报告和信息文件。

④ 伊朗标准和质量检验公司（ISQI）对企业的材料和测试报告进行审查。

⑤ 制造商送样车至 ISQI。ISQI 核对测试报告、信息文件与样车是否一致；ISQI 选择部分测试项目重新测试，看样车的性能是否满足 EC 指令，是否与测试报告一致。

⑥ ISQI 对厂家进行生产一致性检查（COP），并审查工厂质量管理体系和生产现场情况。

⑦ 根据测试和 COP 结果，ISQI 出具、签发认证审查结论。

⑧ ISQI 的认证审查结论将同时送交伊朗标准工业研究院（ISIRI）、伊朗工业与矿产部（MIM）、伊朗环境保护局（EPA）和伊朗国家能源部燃料保护组织（IFCO），进行审核和会签。

⑨ 认证审查结论通过伊朗的 4 个部门的审核会签之后，由伊朗标准和工业研究院 ISIRI 颁发产品符合性验证证书，同时在获得伊朗环境保护局（EPA）的车辆排放证书、伊朗燃料保护组织（IFCO）颁发的车辆油耗证书后，产品即可进入伊朗市场。

⑩ 伊朗型式认证的有效期根据厂家体系情况，三个月到一年不等。

⑪ 对已进入伊朗市场的车辆，ISQI 还将继续对企业和产品的生产一致性进行监督和质量审核。

其认证流程如图 4-32 所示。

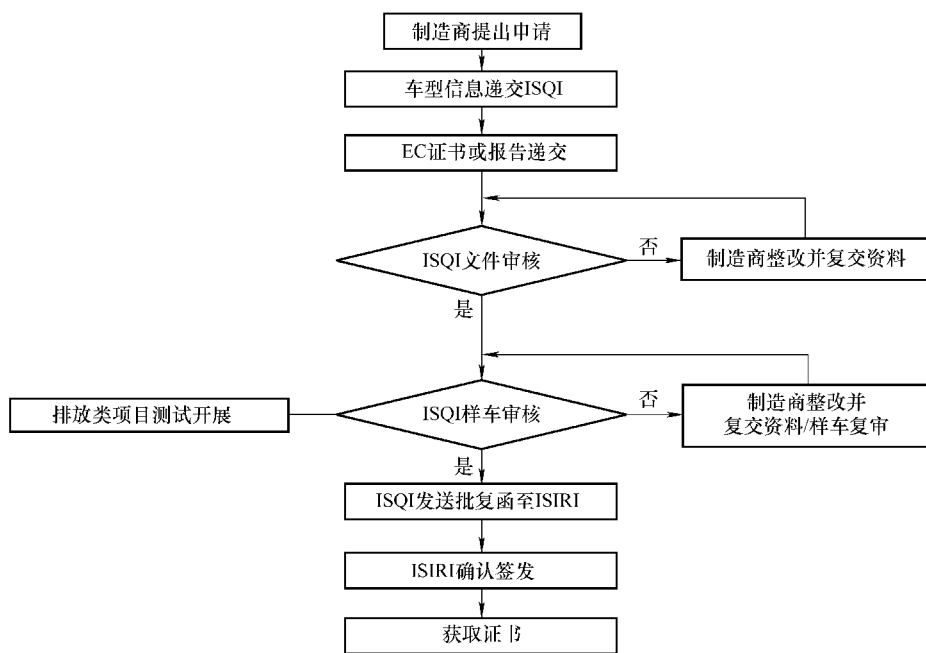


图 4-32 认证流程

3. 认证模式

认证模式采用型式试验 + 生产一致性（COP）检查。

4. 认证标识

无特殊要求。

5. 认证实施的主体及相应管理措施

伊朗负责汽车产品市场准入管理的最高政府机构是“伊朗标准和工业研究院”（简称 ISIRI）。该部门由伊朗政府通过部长令授权，负责管理进口至伊朗的货物的品质。该机关对涉及安全、环保和节能方面的进口产品进入伊朗市场建立并实施一套较完善的强制性认证制度。

目前 ISIRI 根据《伊朗政府批准对伊朗进口货物实施强制标准的目录（2005 版）》（以下简称《目录》），要求在此《目录》中的商品，必须通过 ISIRI 认可的技术服务机构的检测，确认产品符合相关的伊朗国家标准或国际标准，并获得产品符合性验证证书。汽车产品获得型式认证证书（TA 证书），才能被准入伊朗市场。汽车整车产品和一些零部件和系统被列入《目录》当中。

除 ISIRI 外，汽车产品市场准入管理的政府机构还包括：

- 伊朗环境保护局（EPA），负责车辆废气排放方面的管理。
- 伊朗燃料保护组织（IFCO），负责油耗的管理。
- 伊朗工业与矿产部，负责审核排放和油耗。
- 伊朗商务部，负责国际贸易中的一些手续。
- 伊朗实际运作汽车产品管理和强制性认证工作的机构为“伊朗标准和质量检验公司”，简称 ISQI。

6. 认证型式试验项目（表 4-42）

表 4-42 伊朗认证型式试验项目

标准 分类	序 号	项目名称	EEC 指令	适用车型									
				M1	M2	M3	N1	N2	N3	O1	O2	O3	O4
车辆性能 和指示 装置	1	噪声等级	70/157/EEC	✓	✓	✓	✓	✓					
	2	制动	71/320/EEC	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
	3	转向	70/311/EEC	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
	4	限速器	92/24/EEC			✓		✓	✓				
	5	里程表和 倒档齿轮	75/443/EEC	✓	✓	✓	✓	✓	✓				
	6	声音警告系统	70/388/EEC	✓	✓	✓	✓	✓	✓				
	7	转速表	85/328/EEC		✓	✓		✓	✓				
	8	操纵稳定性	ISO	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
发动机	9	排气污染	83/351/EEC	✓	✓	✓	✓	✓	✓				
	10	柴油发动机 烟度	72/306/EEC	✓	✓	✓	✓	✓	✓				
	11	柴油发动机 排放	88/77/EEC		✓	✓	✓	✓	✓				
	12	燃油消耗及 CO ₂ 排放	80/1268/EEC	✓									
	13	发动机功率	80/1269/EEC	✓	✓	✓	✓	✓	✓				
电气装置 和灯具	14	电磁干扰	72/245/EEC	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
	15	控制件识别	78/316/EEC	✓	✓	✓	✓	✓	✓				
	16	除霜除雾	78/317/EEC	✓									
	17	刮水器、 清洗器	78/318/EEC	✓									
	18	后视野	71/127/EEC	✓	✓	✓	✓	✓	✓				
	19	前视野	77/649/EEC	✓									

(续)

标准分类	序号	项目名称	EEC 指令	适用车型									
				M1	M2	M3	N1	N2	N3	O1	O2	O3	O4
电气装置和灯具	20	照明及灯光信号的安装	76/756/EEC	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
	21	回复反射器	76/757/EEC	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
	22	示廓灯、前位(侧)灯、后位(侧)灯、制动灯、日间行车灯和侧标志灯	76/758/EEC	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
	23	转向灯	76/759/EEC	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
	24	牌照灯	76/760/EEC	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
	25	前照灯	76/761/EEC	✓	✓	✓	✓	✓	✓				
	26	前雾灯	76/762/EEC		✓	✓	✓	✓	✓				
	27	后雾灯	77/538/EEC		✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
	28	倒车灯	77/539/EEC	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
车辆安全性能	29	安全玻璃和玻璃材料	92/22/EEC	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
	30	燃料箱和后下部防护装置	70/221/EEC	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
	31	转向保护装置	74/297/EEC	✓			✓						
	32	座椅强度	74/408/EEC	✓	✓	✓	✓	✓	✓				
	33	安全带固定点	76/115/EEC	✓	✓	✓	✓	✓	✓				
	34	安全带安装	77/541/EEC	✓	✓	✓	✓	✓	✓				
	35	头枕	78/932/EEC	✓									
	36	侧面防护	89/297/EEC					✓	✓			✓	✓
	37	正面碰撞	96/79/EEC	✓									
	38	侧面碰撞	96/27/EC	✓			✓						
车辆安全性能	39	车门锁与门铰链	70/387/EEC	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
	40	客车紧急出口及车窗的固定和送放	FMVSS 217		✓	✓							
	41	内饰材料燃烧特性	95/28/EC			✓							
	42	危险物品运输车	94/55/EC				✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓

(续)

标准 分类	序 号	项目名称	EEC 指令	适用车型									
				M1	M2	M3	N1	N2	N3	O1	O2	O3	O4
车身	43	后牌照位置	70/222/EEC	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
	44	内饰件	74/60/EEC	✓									
	45	外部凸出物	74/483/EEC	✓									
	46	驾驶室外部 凸出物	92/114/EEC				✓	✓	✓				
	47	整车铭牌	76/114/EEC	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
	48	车轮防护装置	78/549/EEC	✓									
	49	防飞溅装置	91/226/EEC					✓	✓			✓	✓
	50	轮胎	92/23/EEC	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
	51	M1 类机动车 质量及尺寸	92/21/EEC	✓									
	52	非 M1 类机动 车质量及尺寸	97/27/EC		✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
	53	机械连接装置	94/20/EC				✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
	54	牵引装置	77/389/EEC	✓	✓	✓	✓	✓	✓				
	55	防盗系统	74/61/EEC	✓	✓	✓	✓	✓	✓				

四、与我国认证制度的差异性

在认证制度上，我国与伊朗有以下几点差异：

- ① 认证依据的法律、法规不同。
- ② 认证模式不同。
- ③ 认证标识的管理措施。
- ④ 伊朗认证试验中的操纵稳定性试验以及高原、高温和高寒的所谓“三高”试验是伊朗独有的试验项目。

第十二节 南非认证制度研究

一、概述

南非是右舵成员国，对汽车产品的市场准入管理建立了比较完善的认证、批准制度以及技术法规体系，参照制定或通过与本身的技术法规或标准对等的方式采用欧盟的 EEC/EC 技术指令或 ECE 技术法规。

二、汽车行业及产品状况

在过去的 50 年里，南非汽车工业实现了突飞猛进的发展，从以进口为主逐步发展成为集生产、销售、服务和维修为一体的自给自足的支柱产业。在非洲国家里，南非汽车工业的发展仅次于埃及。南非的汽车工业是全球汽车及零部件制造和出口的“发动机”，南非出口产品的 10% 左右都是汽车和零部件，该行业是南非经济中至关重要的组成部分。目前，南非政府已确定汽车工业作为拉动经济增长的主要部门，目标是争取在 2020 年之前，将汽车的产量提升至 120 万辆。

世界主要汽车制造商均已在南非建立了独资或控股企业，进行车辆生产和组装，比如宝马、戴姆勒、奔驰、大众、丰田、福特等。其他品牌汽车主要依靠进口，如欧洲的标致雪铁龙、雷诺，日本的大发、本田和斯巴鲁，韩国的现代、起亚和双龙，印度的塔塔和马亨德拉，以及像中兴、吉利、奇瑞、长城、长安等中国汽车品牌在南非也享有一定的知名度。

南非汽车市场集中度相对较低，基本上全球各大品牌都能在南非见到。销量前三的品牌：大众、丰田、福特，其他受欢迎品牌：欧宝、日产、奔驰、宝马、奥迪、菲亚特、五十铃、马自达、现代、起亚、塔塔等，南非没有自主汽车品牌。在南非建厂的品牌：福特、丰田、奔驰、宝马、大众、欧宝等，几乎所有知名品牌都已在南非设厂。许多车型在中国也有生产，如大众第六代高尔夫、大众波罗、丰田雅力士、丰田卡罗拉、宝马三系、宝马五系、奔驰 C 级等；但也有许多车型在国内未有销售，如丰田、欧宝、福特等的全尺寸封闭式皮卡，丰田、现代等品牌的货车，福特 Ka 等车型；许多相同的车型在南非有着不同的名字，如本田飞度在南非叫做 Jazz，大众第一代高尔夫叫做 CITI，大众宝来叫做 JETTA（捷达）等；有些相同的车型在南非挂着不同的商标，如雪佛兰赛欧在南非则是欧宝 Zafira（赛飞利）。

在南非所见到的中国汽车品牌：吉利（自由舰、金刚、金鹰）、奇瑞（QQ、A1、瑞虎）、长城、吉奥、长安（微货）、东风货车、中顺（MPV）、江铃皮卡等。中国车在南非大街上难得一见，有时候一天都见不到一辆，其中见得最多的是吉利自由舰，其次是奇瑞 QQ 与瑞虎。2013 年，南非销售中国品牌汽车 65 万辆，同比增长 3.3%。其中乘用车销售 45 万辆，同比增长 1.8%；商用车销售 20 万辆，同比增长 7%，南非是非洲地区第一大汽车市场。2014 年 1 月~6 月南非国内汽车销售出现下滑趋势，销售 32 万辆，同比下降 4.2%；7 月份新车销量 5.3 万辆，同比下降 2%。

从品牌来看，大众是南非市场最畅销的轿车品牌，2013 年销售 8.4 万辆，占乘用车销售总量的 18.7%。丰田和现代排名第二位和第三位，分别销售 6.7 万辆和 4.5 万辆。与 2012 年相比，这三个品牌的汽车的销量有所下滑，同比下滑 4.2%。近几年我国对南非整车出口规模较小，2013 年奇瑞和长城分别对南非出口汽车 0.2 万辆，分别排名第 25 和第 26 位。目前，随着中国企业“走出去”的脚步

逐步加快，中国汽车制造厂商加快了进入南非市场的步伐，长安、北汽、吉利、奇瑞、长城、江淮等企业均开始或计划进入南非市场。一方面，南非汽车市场前景广阔；另一方面，借助南非市场辐射非洲市场也是企业的一大考虑。

三、汽车准入（认证）管理流程

南非一直参照国际惯例对车辆产品的市场准入建立法制化的批准制度，并建立了比较完善的技术法规体系。南非汽车产品型式批准流程如下：

① 制造厂家、进口商或建造者针对计划生产或进口至南非的每一车型，向南非的法规主管机关提出认证申请。

② 法规主管机关收到申请后，将针对每一车型向申请者发送具体的申请文件。该文件规定了申请者应填写、报送的具体信息和材料。

③ 申请者完成申请信息和材料的准备，随同支持性的文件，一起报送南非法规主管机关，同时向南非法规主管机关缴纳认证费用。

④ 主管机关收到完整的申请资料和文件后，将审核这些资料 and 文件的正确性、完整性和真实性。遇到不正确或不完整的情况，将告知申请者，并要求其纠正或补充。

⑤ 所有申请文件审核无误后，主管机关将向申请者确定样车进行检验的时间和地点（如果以前未进行过检验）。

⑥ 主管机关通过样车检验，验证车辆是否能满足南非的强制性法规要求，验证以前提交的申请文件中所述的法规要求符合性是否真实。

⑦ 在上述第 6 条的检验中，一旦出项任何不符合性，申请者应予以解决，至法规主管机关满意为止。

⑧ 通过以上认证程序，证明车辆符合相关的强制性法规要求，主管机关将向申请者颁发正式的符合性证书（Letter of Compliance）。

⑨ 南非法规主管机关将保留上述申请文件、证明车辆满足法规要求的相关文件，作为车辆认证和批准的记录。

在认证流程中，申请者向南非法规主管机关提交证明其车辆产品已经满足相关的强制性技术法规要求的材料，必须是由南非法规主管机关承认的实验室出具的试验报告。

四、纳入认证的汽车产品的范围

纳入认证的车辆产品类别包括：M1 类、M2 类和 M3 类（乘用车 + 客车）；N1 类、N2 类和 N3 类（货车）；O1 类、O2 类、O3 类和 O4 类（挂车和半挂车）；摩托车；农用拖拉机；个人或组织进口的、用于个人用途的新车或二手车；特种车辆（如起重机）；未注册的个人和组织组装和改装的自用车辆。

五、认证模式

南非对汽车的认证主要包括两个部分：测试报告的审查和样车的一致性检查。样车的检查可以根据企业的需要安排在国内或者南非本土进行。

六、认证标识

获得认证的车辆必须粘贴认证铭牌（图 4-33），也称为符合性铭牌。该铭牌包含持证人、认证编号、车辆基本信息（VIN、特征参数等）、制造商等方面的信息。



图 4-33 认证铭牌

七、认证实施的主体及相应管理措施

南非的汽车管制机构是南非国家强制性要求管理部门 NRCS。NRCS 全称为国家强制性要求管理部门，其前身为南非标准局 SABS 的监管部门。它在确定产品符合标准后，发放产品一致性证书。

NRCS 的主要责任是确保汽车产品符合强制性要求。SABS 只是制定标准、测试产品和发放产品或服务证书的标准部门。虽然 NRCS 过去为 SABS 所管辖，但它现在是新建立的独立部门。

NRCS 根据强制性规范对所有上路的汽车、越野车和专用车进行管理，也会根据规范对一些汽车零部件进行监管。所有标准与 ECE 的法规类同。NRCS 由交通部委派，负责对所有上路车辆的技术要求进行监管。NRCS 也是生产企业和进口商的监管部门。

NRCS 负责生产一致性控制，如发现车型不符，有权收回证书。为了确保生产一致性，NRCS 可能在证书申请后的一段时间后进行工厂审查。

南非法规主管机关承认的实验室包括如下类别：

- ① 通过国际或地区多边互认协议《1958 年协定书》，得到南非方面承认的实验室。
- ② 南非国家认可体系（简称为 SANAS）或国际实验室认可合作组织（ILAC）下属认可机构按照 ISO/IEC 17025 认可的实验室。
- ③ 已由南非法规主管机关按照 ISO/IEC 17025 要求进行评估并认为满意的实验室。

八、与我国认证制度的差异性

在认证制度上，我国与南非有以下几点差异：

- 1) 认证依据的法律、法规不同。
- 2) 认证模式不同。
- 3) 认证标识的管理措施。

第三篇 国内外机动车认证制度 实施主体及相关管理措施研究

第五章 各国认证实施主体与相关管理措施介绍

第一节 美 国

一、概述

美国是世界上汽车市场最为发达的国家，被称为“汽车轮子上的国家”，美国的汽车市场非常成熟且竞争激烈。作为世界上法律法规体系最完备的国家之一，美国政府从维护整个社会和公众的利益出发，将汽车产品的设计与制造纳入社会管理的法律体系中，对汽车产品的设计和制造专门立法，授权汽车安全、环保、防盗和节能的主管部门制定汽车技术法规，并按照汽车技术法规对汽车产品实施法制化的管理制度，实现政府对汽车产品在安全、环保、防盗和节能方面的有效控制。

美国联邦政府根据国会通过的有关法律，以《国家交通及机动车安全法》《机动运载车法》《机动车情报和成本节约法》《噪声控制法》《大气污染防治法》及《机动车辆防盗法实施令》等为依据，分别授权美国交通运输部（DOT）和美国环境保护署（EPA）制定并实施有关汽车安全、环保、防盗和节能方面的汽车法规，以达到政府对汽车产品安全、环保、防盗和节能等方面有效的控制。

二、认证实施主体

在美国，联邦政府制定了一套所有车辆、装备和部件都必须达到的客观（如：以数量表示的）、切合实际的安全和环境要求。与美国的政体一样，美国汽车法规有联邦法规，也有州法规。根据美国联邦汽车法规进行的汽车及其零部件的认证，为美国联邦统一的汽车认证。主要分为两个部分：安全认证（DOT 认证） and 环境保护认证（EPA 认证）。

1. 车辆安全认证（DOT 认证）主管部门及职能

DOT 是美国交通运输部（United States Department of Transportation）的英文缩写，成立于 1967 年，总部位于华盛顿。作为美国政府的职能部门，美国交通部的职责是制订交通法规，对进入美国的各种交通工具和运输的危险品做出一系列的规定，颁发相关认可证书，以满足环境和国防的需要。

交通部的组织机构庞大，职能部门繁多，涉及与效能相关的各个领域的事务，下设联邦公路管理局（FHWA）、联邦航空管理局（FAA）、联邦机动车安全管理局（FMCSA）、海运管理局（MARAD）、全国公路交通安全管理局（NHTSA）、总检察官办公室（OST）等部门。在全美拥有 6 万名雇员。同时交通运输部也是联邦

政府中的一个基础部门，担负着制定和管理有关政策和项目，以保护并提高交通运输系统服务的安全、适当和有效。交通部对诸如交通规则、交通信号、道路标志、机动车管理、驾驶人管理、运输包装、危险品警告标签等方面都有严格、具体的管理法规，如：对焰火产品的运输包装，泡沫灭火剂的包装材料，雷管、炸药等可爆物品的运输包装要求和压力容器工业用气瓶、罐等。

国家公路交通安全管理局（National Highway Traffic Safety Administration，缩写为 NHTSA）是美国交通运输部（DOT）的下属机构，是美国政府部门汽车安全的最高主管机关，负责车辆安全和节能领域的规划、技术法规制修订和实施工作。作为美国政府部门车辆安全监管的权威性机构，承担着确保各类车辆必须符合机动车安全法规要求的重要职责。该机构有权颁布为新机动车辆以及机动车辆装备规定性能要求的联邦机动车辆安全标准 FMVSS（Federal Motor Vehicle Safety Standards），但并不办理机动车辆或其装备的批准事宜，也不对任何商业产品或其销售商给予资格认可。法规要求制造商自行认证其产品符合 FMVSS 安全标准，才能上市销售。NHTSA 下设执法局和研究实验室，配有数百名研究人员从事车辆安全技术、标准制定、交通伤害控制、数据统计分析等方面的研究工作。主要是通过测定模拟人所承受的全面双向（正面和侧面）撞击，进行车辆安全性五星级评定。NHTSA 会购买相关车辆以及汽车零部件进行检测。该检测可由 NHTSA 认定的具有相关检测能力的实验室进行，但实验室并不固定。例如，目前安全带检测的实验室为美国新泽西州的 SGS。由于享有很高的权威性和公正性，NHTSA 每年的测评结果不仅在美国本土为广大消费者所认可，也被全球范围内消费者作为汽车购买的权威标准。

2. 车辆环境保护认证（EPA 认证）的主管部门及职能

EPA 是美国环境保护署（U.S. Environmental Protection Agency）的英文缩写，其主要任务是保护人类健康和自然环境，直接由总统领导。EPA 成立于 1970 年 12 月，是由 5 个部门和独立政府部门的 15 个单位合并而成。总部设在华盛顿，有 10 个地方办公室和几十个实验室，在全美国有 18 000 名雇员，他们半数以上是工程师、科学家和政策分析家。负责对很多环境项目设立国家标准，监控强制性标准的执行和符合情况。

EPA 在国家的环境科学及相关调查、教育和评估方面具有领导地位。EPA 和其他的联邦机构、州和地方的政府及印第安保护区紧密合作，在已有的环境法规的基础上做进一步发展和强化工作。EPA 联合州和地方政府颁发一系列商业以及工业许可证，主要目的是保护人民健康、保护生态环境——空气、水和土地这些赖以生存的环境资源。EPA 负责对各种各样的环境计划进行调查并制定国家标准，监控强制性标准的执行和符合情况，法规要求应进行 EPA 强制性认证。如果没有达到国家标准，EPA 可签发批准通过采取其他措施帮助州和地方来达到环境标准所要求的水平。

EPA 对州、非营利机构和教育机构的环境研究项目给予支持，提供财政援助。同样，EPA 通过总部和各地的办事处与 10 000 多家工商、非营利组织、州和地方

政府在 40 余项自愿的污染防治项目和能源保护上进行合作。

美国国家车辆与燃油排放实验室 NVFEL (National Vehicle & Fuel Emissions Laboratory) 是 EPA 交通与空气质量办公室 OTAQ (EPA's Office of Transportation and Air Quality) 的一个机构, 实验室成立于 1971 年, 位于密歇根州的 Ann Arbor, 有 400 名雇员。负责执行控制机动车辆, 发动机和燃料空气污染的法律。

实验室的主要职责包括:

① 发展国家调整项目以减少与移动源相关的空气污染, 包括轻型轿车和货车, 重型货车和公共汽车, 非道路发动机和车辆以及燃料。

② 评估排放控制技术。

③ 提供州的和当地的空气质量标准仪和运输计划以及运输项目和自发项目的鉴定信息。

④ 测试车辆、发动机和燃料。

⑤ 决定联邦排放和燃料经济标准的符合性。

NVFEL 实验室提供机动车辆、大负荷发动机、非道路发动机项目等的测试。测试活动包括:

① 证明车辆和发动机符合联邦排放和燃料经济标准。

② 测试发动机的在用符合性。

③ 分析燃料、燃料添加剂和排放化合物。

直接利用生产厂家的实验室进行 EPA 法规所要求的试验, 如果试验结果符合 EPA 法规的要求, 则认为该车型通过 EPA 认证, 并给予官方公布, 发放 EPA 认证标志。生产的一致性由厂家自我控制, 要求生产厂家通过试验确保所生产的车辆产品在其有效寿命 (use full life) 内满足 EPA 法规的有关要求。车辆产品的有效寿命针对不同的车型、不同的年型车辆、不同的污染物限值指标一般规定为 5 年或 5 万 mile (以先达到者为准), 或为 10 年或 10 万 mile (以先达到者为准), 或为 11 年或 12 万 mile (以先达到者为准)。

如果符合 EPA 要求, 则 EPA 会颁发符合证书。

三、管理措施与配套制度

1. DOT 认证

美国汽车安全认证与中国的汽车认证形式存在很大差异, 其差别在于美国汽车安全认证实行的是“自我认证”, 即汽车制造商按照联邦汽车法规的要求自己进行检查和验证。如果企业认为产品符合法规要求, 即可投入生产和销售。因此说: “自我认证”体现了美国式的自由, 即汽车企业对自己的产品具有直接发言权。DOT 认证制度即汽车制造厂家对是否满足美国汽车安全法规 (FMVSS) 进行自我检验申报, 由政府实施事后监督的认证制度。

国家公路交通安全局 (NHTSA) 隶属美国交通运输部 (DOT), 有权颁布为新机动车辆以及机动车辆装备规定性能要求的联邦机动车辆安全标准。美国联邦法律禁止任何人生产不符合全部适用安全标准的任何新机动车辆或机动车辆装备、将其

投入洲际商业交易、销售或进口这种车辆或装备。

根据 DOT 认证的管理条例，在出口产品到美国之前，制造商必须：

- ① 向 NHTSA 提交识别制造商和产品的确认信息 (49 CFR part 566)。
- ② 对于车辆，提交 VIN 识别描述信息给 NHTSA (49 CFR part 565)。
- ③ 指定美国公民作为认证程序的服务代理 (49 CFR part 561)。

尽管美国汽车行业的认证是非常美国式的“自我认证”，但是政府强有力的监管措施一直贯穿始终。

美国政府主管部门的任务就是对产品进行抽查，以保证车辆的性能符合法规要求。为确保车辆符合联邦机动车安全法规的要求，NHTSA 可随时在制造商不知情的情况下对市场销售的车辆进行抽查，也有权调阅厂家的鉴定实验室数据和其他证据资料。

如果抽查发现车辆不符合安全法规要求，主管机关将向制造商回收故障车辆，这就是所谓的强制回收。同时，如果不符合法规的车辆造成了交通事故，厂家将面临高额惩罚性罚款。在这种严厉监管的背景下，汽车企业对产品设计和生产过程中的质量控制不敢有丝毫懈怠，而且对回收非常“热心”，一旦发生车辆质量瑕疵，就主动回收，否则，被公路交通安全署 NHTSA 查出，后果不堪设想。因此美国的自我认证方式，尽管表面看起来较为宽松，实际上汽车企业要真正为自己的产品负责，所有制造商不敢弄虚作假。

NHTSA 监督执行部根据自我认证的法规依据监督制造厂商的安全性能并监督制造厂商履行缺陷召回的义务，其下三个直属机构为：车辆安全监管办公室、缺陷调查办公室、里程表欺诈办公室。

车辆安全监管办公室 (OVSC, Office of Vehicle Safety Compliance) 的职责为确保制造厂商都符合 FMVSS 以及 CAFE 所规定的要求，对车辆以及车辆设备实施抽样测试、进行检查以及要求制造厂商提出其用来认证的资料并检查其提出的认证资料，对有可能不符合安全标准的要求进行调查。下属四个组：防撞安全组、耐撞安全组、设备组、进口和认证组。美国交通部 (DOT) 明确规定，任何向 DOT 提出的联邦机动车辆安全标准 (FMVSS) 符合性申请，都必须以生产商了解 OVSC (车辆安全符合办公室) 实验室检测程序并按照 DOT 产品安全规范进行生产为前提。也就是说，DOT 详细规定了机动车辆及零部件产品每一项规范的实验室的检测程序、实验室检测设备、测试公差、产品标准要求、具体检测步骤和检测报告要求等。所有将机动车辆及零部件产品出口到美国的生产商，都必须保证其产品符合 DOT 要求的实验室检测程序。

产品进入市场后的缺陷调查和监督抽查中，如果 NHTSA 怀疑不符，将会询问厂家采取哪些合理措施，或直接从市场购买车辆或设备，按 FMVSS 进行试验。

缺陷调查办公室 (ODI, Office of Defects Investigation) 负责监督车辆和车辆设备是否存在不合理的安全问题，根据缺陷问题的严重性和发生的可能性来调查，并提供调查结果证明，通过听证会经由法庭寻求强力执行召回的命令，以确保及时遏止严重的缺陷造成的汽车产品安全问题。

里程表欺诈办公室（OOF，Office of Odometer Fraud）的职责为实施对里程表欺诈犯罪行为的调查和协助执行。

作为美国权威的检测机构，NHTSA 的责任在于调查缺陷原因，给出令人信服的结果。NHTSA 不仅对消费者投诉进行调查，对于车企主动提交的召回申请也会进行复核，甚至最后做出驳回申请的决定。

与通过型式批准制度实施标准的机构不同，国家公路交通安全局并不办理机动车辆或其装备的批准事宜，也不对任何商业产品或其销售商给予资格认可。法规要求制造商自行认证其产品符合国家公路交通安全局的安全标准，才能上市销售。如图 5-1 所示，此试验验证为自主验证，需满足 FMVSS 要求，而 NHTSA 并不进行认证和批发“型式认证”证书。这种认证的证据必须明显放置，形式就是 49 CFR Parts 567 和 568 所要求的标记，其中规定了标记的尺寸、放置位置和文字内容。机动车制造商还必须在开始制造车辆之后不迟于 30 天根据 49 CFR Part 566 向国家公路交通安全局提交识别资料。

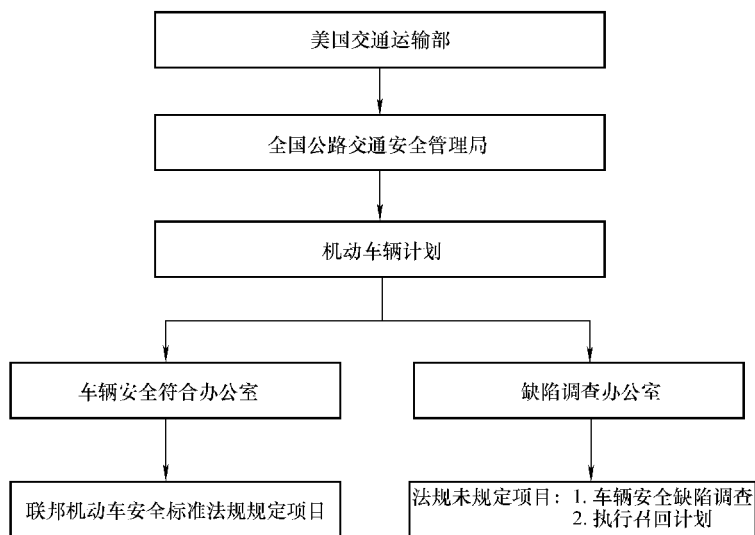


图 5-1 型式认证申请过程

向 DOT 提交联邦机动车辆安全标准（FMVSS）符合性申请的过程包含以下几个步骤：

- ① 生产商指定一名拥有美国永久性居留权的 DOT 申请代理人，该代理人将参与符合性申请过程中与 DOT 的所有联络。
- ② 向 DOT 递交代理人指定文件，代理人认可文件，联邦机动车辆安全标准（FMVSS）符合性申请书。
- ③ 随机选择样品，送交 DOT 认可的签约实验室检测。
- ④ 实验室向 DOT 的 OVSC 提交具体的产品检测计划，经批准后开始进行检测。

⑤ 检测中如遇到问题，实验室将向申请检测的制造商提交初步评估报告和符合性调查报告，提出产品改进意见。

⑥ 制造商对产品进行改进，重新送交样品进行再次检测，直至最终通过检测。

⑦ OVSC 与 DOT 批准制造商的符合性申请，允许该产品合法进入美国市场。

⑧ OVSC 将每年对机动车辆及零部件产品进行抽检，审核制造商持有的 DOT 认证的有效性，确保产品达到 FMVSS 标准规定的最低性能与标识要求。

以上是机动车辆及零部件产品 DOT 认证及实验室检测的一般性操作过程，根据产品种类和规范的不同，会有申请过程细节上的差异。

2. EPA 认证

美国对汽车排放法规的实施与安全法规的实施不同，目前是由美国环境保护署 (EPA) 根据《清洁空气法》的授权来实施 EPA 认证，其认证模式逐步由政府进行型式认可转变为自我证明方式。

制造商在自己的实验室进行大量的排放验证和燃料经济性测试，而后 EPA 将对一系列车辆进行监督抽样测试（货证实试验），并在 ann brbor 实验室进行，测试覆盖大约 15% 的车型。其中制造商被要求进行的试验包括：FTP（联邦测试程序）、HFET（公路燃料经济性）、US06（激进、高速驾驶、FTP 补充要求等）、SC03（95 度条件下的空调系统、补充 FTP 要求）、低温 FTP（20℃）、蒸发排放测试（用于确定非内燃机产生的碳氢排放量）。

四、实施情况与分析

DOT 认证（图 5-2）是强制性要求的制造商自我认证，于 1968 年实施，即所有在美国销售的机动车及配件产品都必须通过 DOT 认证，拥有 DOT 标志。经过多年的实际应用，DOT 认证也由刚开始时仅在美国国内实行而逐渐延展到整个北美地区。

DOT 认证与绝大多数产品认证有许多不同点，简单概括如下：

① 它是个制造商自我检验申报程序，由厂家自行确定产品是否符合标准。

汽车制造厂家自行进行试验，以验证其产品是否满足美国汽车安全法规的要求，试验的频率取决于厂家本身的质量控制水准和产品性能与法规要求之间的差距等。制造厂自我检验认为其产品满足美国汽车安全法规要求后，在每一车辆或装备上贴上证明该车辆或装备符合法规要求的标签或标志，该车辆或装备就可以不经其他检验而进入市场。

② 认证时测试报告无须递交给交通部。

③ 交通部不会向申请人颁发任何证书。

在所有需要认证的整车和零部件产品中，只有制动软管、轮胎、玻璃会得到交通部分配的 DOT ID，以识别生产厂。

④ 宽进严出：每年的由政府进行的符合性测试是检查厂家自我证明的有效性的有力手段。

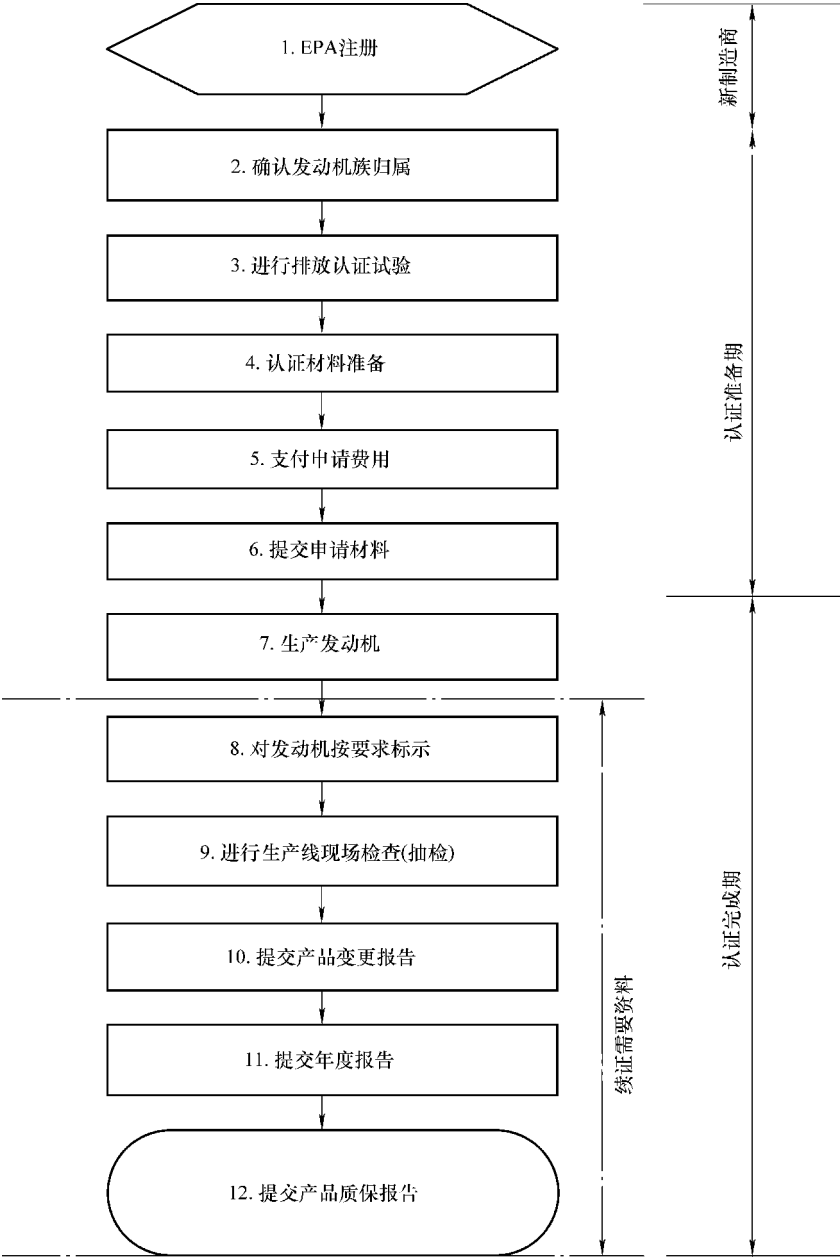


图 5-2 认证过程

美国主管汽车产品安全的交通运输部国家公路交通安全管理局（DOT/NHTSA）可以随时对汽车产品的自我检验申报进行监督抽查，如 NHTSA 可能市场上随意购买一辆新车，并送交一独立的实验室按美国汽车安全法规进行试验，如

发现不符合法规要求，NHTSA 将通知制造厂家，并要求其提供自我检验的资料进行审查，如果确定该车辆型式不符合法规要求，NHTSA 将责令制造厂家立即停止该型式车辆的销售，并对该车辆型式强制实施召回制度，即将所有已销售的该型式车辆由制造厂家予以召回，对不符合法规的缺陷进行纠正，全部费用由厂家承担。

⑤ 交通运输部与厂家的联系都是通过其代理人来实施的。

现在美国 EPA 认证中的政府强制性程度在不断降低，最开始对申请厂家几乎 100% 地进行 EPA 型式试验，后来该比例在不断减少，大部分情况是 EPA 根据厂家的自我检验结果发放认证标志，因此可以说现在美国的 EPA 认证也逐步成为自我检验申报形式。同汽车产品的安全管理方式一样，美国 EPA 采取事后抽查监督，如发现车辆产品与法规要求不符，将责令厂家采取相应措施，包括对不符合产品的召回来确保车辆产品满足 EPA 环保法规要求。在用车的测试和召回旨在确保车辆在使用寿命期间的符合性，消除低劣品质和改善耐久可靠性，检查和解决用车问题。每年有 100 万 ~ 200 万车辆被召回，预计可减少污染物排放 2 万 t。

第二节 欧 盟

一、概述

欧洲是以欧洲型式批准（European Type Approval）制度来管理机动车辆的。汽车型式批准就是确认新设计产品的样品符合专门的性能标准，产品的技术条件将登记在案，作为型式批准的唯一技术条件。汽车 EC 指令和 ECE 法规由第三方进行批准，并由一独立实体完成检验、产品一致性评价和批准。

欧洲有两种型式批准体系：

一种是以欧盟指令（EC Directive）为依据，主要针对整车车辆系统和零部件的批准体系。根据 EEC/EC Directive 进行检测和工厂审查，经型式批准后可使用 e-mark 标志，产品检验机构必须是欧盟成员国内的技术服务机构，比如德国的 TUV、荷兰的 TNO、法国的 UTAC、意大利的 CPA 等。发证机构是欧盟成员国政府交通部门，如英国的车辆认证局（VCA）、德国的交通管理委员会（KBA）、荷兰的道路交通局（RDW）。获得批准的相关产品可在欧盟 27 个国家合法销售。

另一种是以 WP29 的技术条件要求（ECE Regulation）为依据的体系，主要针对车辆系统和零部件（不含整车）。根据 ECE Regulation 进行检测和工厂审查经批准后可使用 E-mark，E-mark 认证的执行测试机构一般是 ECE 成员国的技术服务机构，比如德国的 TUV、荷兰的 TNO、法国的 UTAC、意大利的 CPA 等。E-mark 证书的发证机构是 ECE 成员国的政府部门。型式批准产品可在 51 个成员国内合法销售。（1958 协议缔约国 51 个。）

上述两种基本原则相同，只有极少部分内容有差别，e-mark 较 E-mark 更为

严格。

二、认证实施主体

强制性认证 e-mark, 认证主管机构是欧洲各国的主管交通运输的政府机关。以德国为例, 德国负责汽车认证的政府部门主要有联邦交通运输部、交通管理委员会 (KBA), 其他国家如英国车辆认证局 (VCA)、荷兰的道路交通局 (RDW)、卢森堡 SNCH、爱尔兰 MTC 等。

测试机构必须是欧盟成员国内的技术服务机构, 比如德国的 TUV、荷兰的 TNO、法国的 UTAC、意大利的 CPA 等。

零部件 E-mark 认证主管机构同上。

三、管理措施与配套制度

欧洲各国政府的职能和作用概括讲主要有以下 4 个方面:

① 制定法律法规。在法律法规的制定方面, 由于欧洲一体化进程的加快, 各国过去的技术法规已逐渐被欧盟指令所代替, 各国政府交通运输部已由主要起草有关法律法规变为主要是参与欧盟汽车认证有关法律法规的制定及协商工作, 按照欧盟指令不断修改完善本国已有的技术法规, 监督这些法规的落实情况。同时各国也负责欧盟指令中未规定的车辆标准的制定工作。

② 对认证工作及机构进行监管。在对认证工作及机构的监管方面, 主要负责协调各州在汽车认证方面与联邦的关系, 对主管汽车认证的专门机构由联邦交通管理局进行监督管理, 对一些具体负责汽车认证工作的技术机构进行监督和协调。

③ 监督产品的安全和车辆的召回。KBA 的技术部门对事故进行评估以发现具有共性的技术缺陷, 如发现这种缺陷, KBA 和厂家将共同研究消费者信息或者实施产品召回。KBA 可以提供用户的地址和相关信息。

德国 KBA 每年处理新车认证及老车新改进认证达 14 000 多个, 是欧洲车型认证最多的国家。在认证程序上主要经过以下步骤:

- a) 厂商根据法规提出申请。
- b) 技术服务机构做出评估。
- c) 对厂商的申请与技术服务机构评估进行评审。
- d) 发放型式评估认定书。

④ 指定技术服务机构。欧洲各国的汽车认证技术服务机构必须是欧盟成员国内的技术服务机构, 比如德国的 TUV、荷兰的 TNO、法国的 UTAC、意大利的 CPA、西班牙的 IDIADA 等。

四、实施情况与分析

欧洲各国的整车型式认证批准 (WVTA) 于 1998 年 1 月 1 日起依据整车型式

批准指令 98/14/EC (70/156/EEC) 对乘用车 (M1 类) 整车强制实施, 于 1999 年 6 月 17 日依据整车型式批准指令 2002/24/EC (92/61/EEC) 对摩托车整车强制实施。都是由本国的独立认证机构进行的, 但依据标准则是全欧洲统一的, 是 ECE 法规、EC 指令。

第三节 日 本

一、概述

1. 汽车产业概况

2013 年日本汽车产量达到 963 万辆, 同比下降 3.1%, 时隔 2 年再次出现下降。而 2013 年汽车新车销量为 537 万 6 千辆, 同比增长 0.1%, 时隔 2 年再次出现增长。2013 年进口汽车销量为 34 万 6 千辆, 同比增长 9.5%, 连续 4 年增长。截至 2013 年 12 月底, 汽车保有量达到 7 661 万 9 千辆, 同比增长 0.6%。2013 年汽车出口量为 467 万 5 千辆, 同比下降 2.7%。

2013 年日本进出口总额 (以日元为单位) 中, 出口额同比增长 9.5%, 进口额同比增长 14.9%。机动车出口额达到 14.2 万亿日元, 同比增长 11.7%, 其中汽车、零部件、摩托车出口额均出现增长。机动车进口额达到 1.8 万亿日元, 同比增长 21.9%。其中, 汽车和零部件的进口额均出现增长。汽车产业作为支撑日本经济的支柱产业, 占据着重要地位。

2. 汽车认证制度概况

日本汽车型式认证制度产生于 20 世纪 50 年代。机动车辆的安全与环境标准的认证程序中, 适用“型式批准制度” (以国产和进口车中的批量生产车为其对象) 的占多数, 此外, 还有为提高数量有限的外国产乘用车认证速度而采用的替代制度“进口车特别管理制度”及“新型机动车辆申报制度” (主要适用于大型商用车)。

日本针对国产及进口车中批量销售车型采取机动车辆型式批准制度。经过对样车和申请厂家的质量管理体系的审核, 在提出申请的两个半月之内完成型式认证。对于通过型式认证的车辆, 只需由厂商进行整车的抽样检查, 以后再进行检查时, 无须提交现车。进口车要在国外实施样车的认证, 所以需要向国外派遣审核员, 或采纳指定国外审核机构的测试结果。该制度审查的项目主要有:

- ① 汽车是否符合安全基准 (车辆的尺寸、重量、车体的强度、各装置的机能、排气量、噪声大小等)。
- ② 汽车的均一共同性 (生产阶段的质量管理体制)。
- ③ 汽车成车后的检查体制等。

以上的检验合格后, 制造商才能拿到该车型的出厂检验合格证。但获得型式指定后, 还要由运输省进行“初始检查”, 目的是保证每一辆在道路上行驶的车都要

达标。达标后的车辆依法注册后就可以投入使用了。但如果投放市场的车辆与检验时的配备不同，顾客可以投诉。企业没有必须取得型式指定的义务（法律上规定“可取得”），但企业取得型式指定，代替客户履行安全基准要求，将会减轻客户负担。日本汽车型式指定制度如图 5-3 所示。

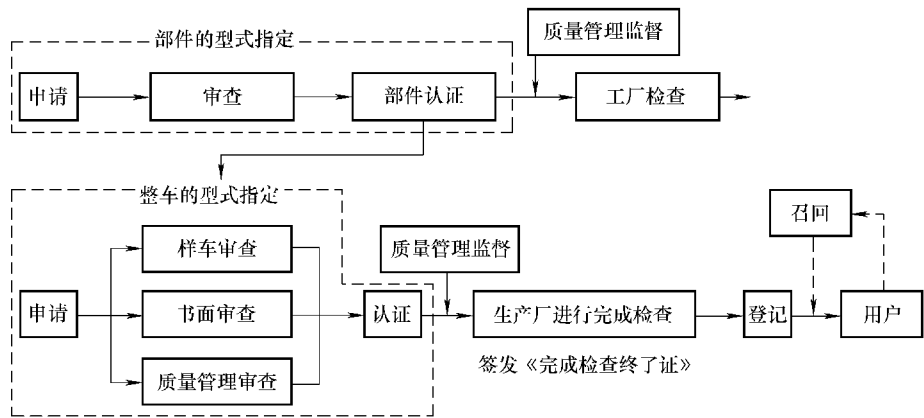


图 5-3 日本汽车型式指定制度

3. 进口机动车特别管理制度

这是适用于每年向日本进口数量在 2000 辆以下的个别车型的认证制度。只需提出书面申请资料取得《宣告完成通知书》，可以免去型式批准制度中需要的样车审查步骤，只对申请文件进行审核。申报证明在一个月之内进行交付。为促进进口车的推广，力求简化认证手续、提高认证速度。

4. 机动车辆型式批准制度的合理化与机动车辆装备的相互认可

随着汽车产业的全球化进程，联合国 ECE 世界车辆法规论坛（WP29）倡导推动对各国自行制定的机动车辆安全及环境标准进行国际协调，并在进出口国之间建立互相承认对方国家认证的相互认可制度。日本在 1998 年加入了承认世界各国关于机动车辆结构与装备方面认证的 ECE《1958 年协定书》，同时引进了符合装备通用化要求的装备型式批准制度。对于其他协定书缔约国已进行认证的装备及部件，免于执行日本国内的审核程序，并且在该装备被安装使用在其他车型时，也不对该装备进行重复审核。

5. 法规体系

为了确保机动车交通安全、防止环境污染、合理有效地利用能源，日本制定了《道路车辆法》《大气污染防治法》《噪声控制法》及《能源合理消耗法》等法律要求。以这些法律为依据，日本政府有关部门制定、颁布了一系列的政令、省令、公告、通知。

二、认证实施主体

日本实施机动车认证的管理部门是国土交通省自动车交通局技术安全部。

国土交通省（Ministry of Land, Infrastructure and Transport）为日本统管交通运输的中央部门，统一对全国的公路、水路、铁路、民航等进行综合管理。国土交通省是在 2001 年政府机构改革中由原运输省、建设省、北海道开发厅和国土厅合并而成，在内阁 12 个省中规模最为庞大，主要负责国家有关土木、建筑、国内外海陆空运输事务管理、国土整治、开发和利用等。

组织机构：日本国土交通省包括本省和外局。本省下设内部部局、施設等机关、特别机关和地方支部局，外局设立船员劳动委员会、海上保安厅、海难审判厅、气象厅等部门（源自《出口商品技术指南》—汽车整车认证，中华人民共和国商务部）。

自动车交通局组织机构：局长、次长，下设总务课、安全政策课、环境政策课、技术政策课、自动车情报课、旅客课、货物课、审核召回课、建设课。其中审核召回课负责实施道路运输车辆和装置的型式制定证明，并改善由设计或制造过程引起的不符合相关标准和法规的产品。

机动车型式制定的试验机关为交通安全环境研究所（National Traffic Safety and Environment Laboratory）（见图 5-4）。

交通安全环境研究所职能：

① 受政府和国土交通省委托，开展安全和环境政策研究：包括分析事故原因、协助制定安全与环境技术基准、提高与促进公共交通系统。也与民间机构、企业、大学等合作开展研究。

② 是日本唯一的机动车型式指定审查机关：受国土交通省委托，实施相关型式指定汽车整车和装置的试验，审查其是否符合国土交通省制定的安全和环境标准。自动车审查部是实施对机动车型式指定审查的部门。

③ 开展国际合作，促进在联合国框架下的认证国际互认，并与国外机动车认证检测机构合作。

研究所的检查员派往包括美国、欧洲（德国、英国、西班牙等）和韩国在内的国外机动车生产企业实施机动车的型式试验。

三、管理措施与配套制度

日本对机动车认证监管的对象包括汽车制造商、认证结论、汽车零部件制造商，依据的法规为道路运送车辆法。由于日本的机动车认证由政府部门实施，其型式试验也由政府委托下辖的独立行政法人交通安全环境研究所进行，因此不存在政府对认证机构、检测机构的监管等问题。

此外，日本有相应的召回制度。日本自 1969 年开始实施汽车召回，是亚洲第

一个实施召回的国家，其召回法规多，相关法律最严密。召回制度已明确列入《公路运输车辆法》，在 2002 年做了进一步修改。日本政府还通过《道路运输车辆安全标准》以及《机动车型式制定规则》等法规，严格规定了召回的程序、范围和处理方式，并交专门部门执行。

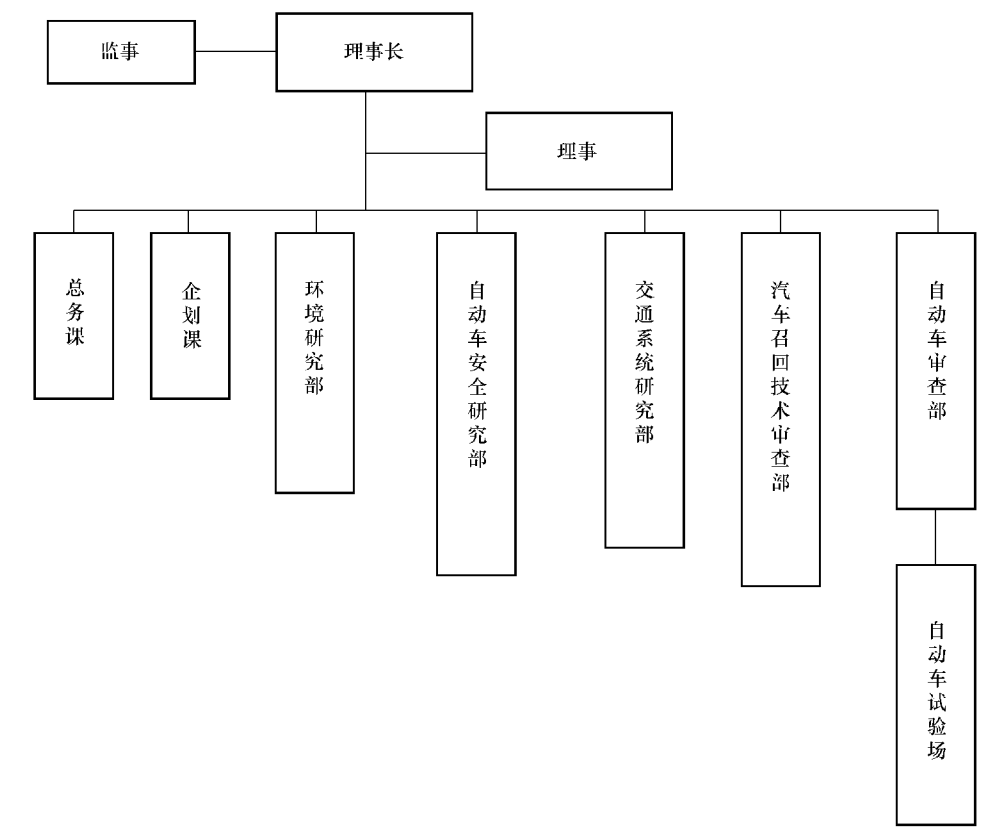


图 5-4 交通安全环境研究所组织机构

日本的汽车召回是指同一种车型一定范围的汽车。如果认为其结构、装置或性能有可能不能满足确保安全及防止公害标准《道路运输车辆的保安基准》的规定，而该结果是由设计或制造过程中造成的。对于这种销售后的汽车，为了使其能够满足保安基准施行必要的改善措施，称为召回。这时，汽车生产厂家等机构要事先将不满足规定的状况、原因、改善措施的内容等向运输大臣提出申报。如果一定范围内，同一型号的汽车经常发生事故，而且经分析认为是由于设计或制造上的原因而使其构造、装置或性能不能达到安全标准时，运输大臣（运输省最高行政长官）可以劝告汽车生产厂家对此实行必要的改善措施。如果汽车厂家不予执行，将被公之于众。

另外，提出召回申报后，汽车生产厂家等有义务通知用户不良现象的内容，并

采取措施尽快改善。没有申报召回就在市场上实施改善措施，作为“所谓隐瞒召回”。依据法律要予以处罚。

四、实施情况与分析

日本的机动车认证制度是比较独特的，认证部门和检测机构都是唯一的，相关法律法规十分健全。日本的召回制度绝大多数都是由厂商按照法律法规的要求自愿或主动进行的。对这些召回行动，政府部门管理的重点在于监督召回的效果，只是在有关制造商存在恶意隐瞒其汽车产品存在的缺陷或隐瞒缺陷的严重程度以逃避召回的情况下，才采取行政命令的方式指令其进行召回。

第四节 韩 国

一、概述

韩国汽车及汽车零部件产品实行自行认证制度（Self – certification System）。自行认证制度是指汽车及汽车零部件产品制造者自行认证产品符合“韩国的国土交通部发布的《汽车自我认证要领有关规定》（第 2009 – 1327 号，2009. 12. 31）”，然后进行销售的制度。汽车整车是从 2009 年开始实施的，汽车零部件自 2012 年开始实施。

部分汽车零部件产品（并非所有的汽车零部件产品）自行认证属于韩国 KC 认证，涉及 16 个汽车零部件产品种类，包括轮胎、灯具、安全玻璃、安全带等。

对于进口汽车整车尚需增加包括以下两方面的内容：

- ① 安全检查项目。
- ② 环境检查项目（排放、噪声）。

具备生产能力每年 500 辆及以上规模，且具备安全及性能试验实施条件的制造商可以被认为具备自我认证的能力，市场销售之前不需要做安全检查。

二、实施主体与技术机构

政府监管机构：国土交通部 Minister of Land, Infrastructure and Transport。

政府制定试验机构：机动车安全研究院（KATRI）。

三、政府监管方式

通过抽样确认检验（Compliance Test）和市场缺陷调查（Defect Investigation）的方式，判断产品是否满足标准要求，当不满足标准时要求对产品直接召回或对工厂进行罚款处罚。

第五节 俄罗斯

一、概述

2013 年俄罗斯轻型车市场上涨 10.6%，达 293.5 万辆，超越了 2008 年 291.8 万辆的纪录，虽然仅以微弱的优势创下新的销售纪录，但却给汽车制造商以巨大鼓舞，有望恢复到经济危机前的销量水平，由于中产阶级群体不断扩大，汽车保有量相对较低以及旧车置换需求庞大，俄罗斯已经成为欧洲第二大乘用车市场。不过，经济不确定性增长导致消费者在做出购车决策前更为审慎。

二、GOST 认证、EAC 认证、OTTC 认证

1. GOST 认证

GOST-R 认证（GOST-R Certification）也称 GOST 认证（GOST-R 是“国家标准”的缩写，R 表示俄罗斯），即俄罗斯国家标准认证，它相当于其他国家的 ISO9000 体系认证，是一种对俄罗斯制造商和出口到俄罗斯市场的出口商都非常重要的认证。俄罗斯对于产品安全方面有其自己的要求。俄罗斯的标准不同于欧洲标准或国际标准，也不同于其上述的协调标准，几乎所有的消费产品都需要进行强制认证。诸如所有的食品、儿童用品（婴儿用品）、香水、化妆品、餐具及厨房用具、包装材料、家用设备及各类工业设备等。

自 1995 年俄罗斯联邦法律《产品及认证服务法》颁布之后，俄罗斯开始实行产品强制认证制度，需要提供安全认证的商品从最初的数十种发展到现在的数千种，商品上市实行产品认证准入制度，商品如果属于强制认证范围，不论是在俄罗斯生产的，还是进口的，都应依据现行的安全规定通过认证并领取俄罗斯国家标准合格证书（缩写 GOST 合格证），并要求国内市场上市商品必须有强制认证标志。

近年来，俄罗斯逐步加强了进口商品的强制性认证管理，将产品强制认证扩展到了海关，俄罗斯《产品及认证服务法》第 14 条规定“对于按照俄罗斯联邦法令规定需要进行强制认证的产品，其进口合同中应写明要出具合格证和合格标记”“产品合格证应与货物海关申报单一起向海关出示，并作为主要文件用以获得进入俄罗斯联邦境内的许可”。

俄罗斯进口汽车认证分为一年有效期认证和三年有效期认证，两种认证要求的检测项目差别较大。一年有效期认证也称简化认证，检测项目仅 15 项，只适用于《1958 年日内瓦协议》缔约国生产的小批量进口车辆。三年有效期认证是基于正常要求项目检测的进口汽车认证。检测项目多达 76 项。由于中国不是《1958 年日内瓦协议》缔约国，目前，中国出口俄罗斯的汽车只能申请三年有效期认证。备注：

150 辆以下的小批量认证自 2008 年起暂停。

2. 主管机构

主管汽车产品认证的俄罗斯联邦管理机关（以下简称管理机关）为俄罗斯联邦技术控制与计量署，负责汽车产品认证机构及检测实验室的认可工作，俄罗斯内务部道路安全保障司及俄罗斯运输部的代表，依据其职权范围参加认证机构和实验室的认可工作，同时俄罗斯技术调控署地域分支机构和其他组织的代表也可以按其职责参与认可工作。由管理机关认可的检测实验室对汽车产品的技术要求进行检测，并向认证机构出具以认证为目的的试验报告。由管理机关认可的汽车产品认证机构负责进行具体认证工作，并颁发“机动车辆和挂车车型确认书”。

3. GOST - R 认证

(1) 认证机构和检测机构

GOST - R 证书签发机构：俄罗斯联邦技术控制与计量署授权公告俄罗斯机械工业部 GOST 认证中心和俄罗斯汽车工业部 GOST 认证中心是 Gosstandart 认可的认证机构。

俄罗斯国家 GOST 认证中心成立于 1994 年，由俄罗斯负责产品检测、产品认证等相关工作的俄罗斯多个国家机构联合组成，是目前俄罗斯联邦唯一集服务、技术支持、标准检测及证书颁发于一体的认证机构，分支机构包括：俄罗斯 ООО《СЕРКОНС》和 ООО《ГОСТТЕСТ》，Центрпосертификации《Гранд - Тест》，认证中心唯一授权的中国代表处，俄罗斯国家 GOST 认证中心在俄罗斯有 18 年的认证历史，俄罗斯联邦计量局直属的 GOST 认证发证机构和权威检测实验室，在俄罗斯具有很高的权威性。2007 年到目前在中国上海设有唯一的办事处和分支机构：上海经合工业设备检测有限公司是“海关联盟 CU - TR 认证”（机关公司）唯一的中国代表处。授权代码为：АИ36、АН49、АВ34、АВ28、АВ29、АВ52、АВ67、АВ68、АВ76、АВ91、АВ99、АЮ77、АЮ64，АГ17、АГ37、АГ75、АГ79、ХП28、ПБ41 等。

(2) 申请资料清单

申请一年期证书需要提交的资料清单：

- ① 申请表。
- ② 授权书。
- ③ ISO9001 质量体系证书。
- ④ CE 或欧盟标准的测试报告和证书（必须是欧洲公告机构签发的）。
- ⑤ 任何形式的国际机构测试报告和工厂检查报告和证书（国际互认机构的）。
- ⑥ 产品说明书。
- ⑦ 产品规格书。
- ⑧ 使用手册及任何可以提供的详细的资料。
- ⑨ 图片和技术图样。

⑩ 海关编码。

三年期证书申请需要提交的资料清单：

- ① 成批发运申请表。
- ② 俄罗斯认证授权书。
- ③ 工厂 ISO9001 质量体系证书。
- ④ CE 证书和测试报告（欧洲公告机构证书）。
- ⑤ 汽车产品需要提供（EEC 证书或 ECE 证书）。
- ⑥ 产品说明书。
- ⑦ 产品规格书。
- ⑧ 产品图片。
- ⑨ 海关编码。
- ⑩ 产品使用手册。

4. 海关联盟 CU – TR 认证（也称 EAC 认证）

（1）CU – TR 认证

从 2013 年 2 月 15 日起，凡属于海关联盟（CU）管辖下的产品，必须申请 CU 认证。俄罗斯、白俄罗斯和哈萨克斯坦三国（旗帜见图 5-5）中止颁发原有各自独立的认证证书，包括俄罗斯的 GOST – R 证书。也就是说，俄罗斯于 2013 年 2 月 15 日完成了 GOST – R 认证向海关联盟 CU 认证的转换。

海关联盟理事会是国家元首和政府首脑间组成的最高水平的权力机构 Высшим органом таможенного союза являются Межгосударственные Советы на уровне глав государств и глав правительств；2007 年 10 月 6 日，海关联盟协定委员会成立了一个永久的海关同盟监管机构：海关联盟 единый постоянно действующий регулирующий орган таможенного союза. (<http://www.tsouz.ru>)

含义：

俄文 сертификат

соответствия/декларация

соответствия технических

регламентов Таможенного Союза

以上简称：сертификат/декларация ТР ТС

英文：technical regulations of the Customs Union conformity certificates/declarations of conformity（简称 Custom Union TR Certificate，即 CU – TR 和 CU 认证）。海关联盟 TR 证书因为标志为 EAC，所以也叫 EAC 认证。

为了使联盟国之间的贸易更容易，也为了避免在这个关税联盟内进出口产品的技术法规壁垒，海关联盟立法签发强制性海关联盟 TR 技术法规证书，海关联盟证书（Customs Union Technical Regulations certificate）是证明该产品符合海关联盟技术法规的唯一证明，该证书适用于俄罗斯、白俄罗斯、哈萨克斯坦全境。

根据 2011 年 1 月 28 日同盟委员会第 526 号决议拟定, 需要 CU - TR 认证的产品目录有 61 类。2013 年 2 月 15 日开始分批强制执行。具体认证产品清单如下:

- ① 机械和设备。
- ② 低压设备。
- ③ 高电压设备。
- ④ 操作气态燃料的设备。
- ⑤ 高压下运行的设备。
- ⑥ 压力设备。
- ⑦ 防爆设备, 易爆环境中作业的设备。
- ⑧ 游乐设施, 体育设备, 儿童游乐场。
- ⑨ 电梯, 升降机。
- ⑩ 轮式车辆和配件。
- ⑪ 拖拉机机械和配件。
- ⑫ 农业机械和配件。
- ⑬ 林业机械和配件。
- ⑭ 公交车和配件。

.....

海关联盟主要海关法规: 2009 年 11 月 27 日, 俄罗斯、白俄罗斯和哈萨克斯坦三国元首共同签署了包括《海关同盟海关法典》在内的 9 个文件。俄罗斯已新修订的《关税同盟海关法典》取代原来的《海关法典》。《关税同盟海关法典》的有关规定基本符合《WTO 海关估价协议》的要求。

海关联盟 CU - TR 技术法规生效日期: 2013 年 2 月 15 日。

海关联盟 CU - TR 技术法规证书过渡日: 直到 2015 年 3 月 15 日 (老的 GOST - R 证书或 TR 证书, 到这个日期为止作废)。

认证机构: 俄白哈三国国内具备检测化验条件的机构和实验室, 根据《关于质检部门和实验室 (中心) 列入海关联盟 CU - TR 认证的质检和实验室 (中心) 统一名录程序及名录制定和管理条例》规定申请成为关税同盟授权的质量认证机构。

当申请人没有有关认证机构和相产品认证程序的信息时, 可以在俄罗斯国家标准计量委员会地方机关或在海关联盟 CU - TR 委员查取。

海关联盟 TR 技术法规证书包括两种: 海关联盟 Customs Union TR Declaration 符合性声明海关联盟和 Customs Union TR 合格证书。

海关联盟 Customs Union TR Declaration 符合性声明: 由海关联盟认证机构参与的基础上对自己产品的合格声明, 目前强制性清单中 90% 以上产品都需要 CU -



图 5-5 俄白哈旗帜

TR 符合性声明证书，该证书只能国外客户作为持证人。申请需要提供国外客户的贸易合同和营业执照，可以免于样品测试和工厂审核。

海关联盟 Customs Union TR certificate 合格证书：CU - TR 合格证由海关联盟统一认证注册的认证机构和检测实验室（中心）签发合格证书，该证书任何客户都可以申请。目前单批次产品样品需要送样到国外测试；1 年和 3 年和 5 年批量都必须要有国外专家进行工厂审核和样品到国外测试。

海关联盟 TR 证书认证标志：海关联盟 TR 证书将执行新的证书格式和认证标志，标志为 EAC mark。海关联盟 CUC 标志为 EAC（图 5-6）。

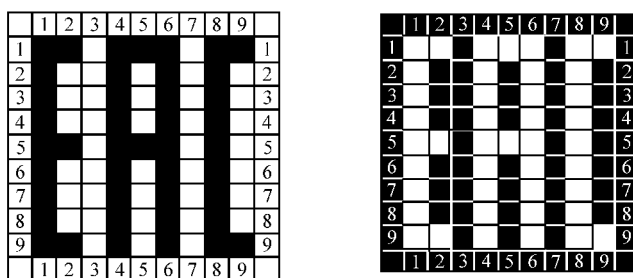


图 5-6 TR 证书认证标志

单批次证书需要提交与独联体国家签署的供货合同；1 年以及以上有效期证书称为连续性证书，可以在有效期内多次出口，需要认证机构专家进行工厂审核，生产工厂必须具有 ISO 9001 体系证书。

资料清单：

- ① 填写俄白哈海关联盟 CU - TR 申请表。
- ② 产品用途描述。
- ③ ISO9001 证书。
- ④ 总装图或技术图样。
- ⑤ 操作手册或使用说明书。
- ⑥ 其他认证证书和相关测试报告（如 CE 证书，CB 证书，没有可以不提供）。
- ⑦ 产品照片或宣传彩页。
- ⑧ 测试报告和出厂合格证。
- ⑨ 营业执照。
- ⑩ 申请人的营业执照和税务登记证明，供货合同。
- ⑪ 产品海关代码。

（* 海关联盟 CU - TR 的申请人必须是俄白哈三国境内的企业或企业家，中国工厂作为制造商体现在证书上）。

以上资料必须提供俄文。

（2）主管机构

海关联盟经济委员会（欧亚经济委员会 CBODA）。

（3）监管措施

有关暂停或终止证书有效性的信息由发证机构通知申请人、消费者、海关联盟委员会及其他有关的同类产品认证体系的参与者。产品认证程序中明确了通知该信息的程序和期限。

当产品不符合规定时，认证机构将通知申请人、消费者、俄罗斯国家标准计量委员会及其他相关的认证参与者；当完成整改措施后，认证机构将通知申请人、消费者、俄罗斯国家标准计量委员会及其他相关的认证参与者。

5. 车辆 OTTC 认证（整车）

（1）OTTC 认证

俄罗斯车辆型式认证全称为 Одобрение типа транспортного средства，简称 OTTC 或 OTTS，是机动车俄罗斯强制性认证，也是海关市场准入证书。OTTC 翻译成中文就是车辆型号批准书，是俄罗斯联邦对车辆、车辆发动机，以及其他辅助零部件的安全、质量、环境保护的一种准入制度。

车辆强制性认证在俄罗斯自 1992 年就开始实行，它曾被列入俄罗斯国家标准中。自 1998 年开始在俄罗斯实行机械车辆及挂车认证体系。根据测试结果，车辆及其部件可获得类型确认证书。所有在俄罗斯制造或进口到俄罗斯境内超过 6 个月的车辆都需进行强制性认证，其部件及备件需要进行强制性认证或者某些是办理强制性符合性申明。

车辆型号批准书是属于俄罗斯强制认证的证书种类之内的，是属于俄罗斯 GOST-R 证书的一种。俄罗斯对我国生产的汽车的进口认证要求比较严，耗时比较长，主要因为俄罗斯是 1958 年《日内瓦协议》的参加国，俄罗斯 1992 年开始实施对机动车认证制度，其基础仍然是 1958 年《日内瓦协议》规定的原则、规章和程序；而我国尚未加入《日内瓦协议》，因此俄罗斯认证机构不承认我国认证机构出具的相关证明，并要求我国出具样车在俄罗斯当地的实验室按照俄罗斯的标准进行试验。根据俄罗斯的《交通安全法》及俄罗斯联邦的规定，对于用于交通运输的车辆和相关的物件都要进行强制性认证。

办理取得证明车辆符合俄罗斯安全标准的车辆审批证 OTTC 是任何车辆进入俄罗斯境内并在俄罗斯公路上运行的必要条件。俄罗斯联邦政府在 2009 年 9 月 10 日以立法的形式确定该项决议。决议指出，俄罗斯车辆审批证书 OTTC 可确定车辆类型并证明该车辆符合俄罗斯所有安全标准、联合国欧洲经济委员会规范和第 720 号《关于轮式车辆安全》技术规范中规定的所有 GOST 标准。

申请需要提交的文件：

- ① 附函、保证函。
- ② 申请书、产品安全性申明申请。
- ③ 质量管理体系证书或保证车辆性能和指标符合安全性和环保的生产条件

说明。

- ④ 国际制造商代码 WMI、产品分类代码。
- ⑤ 技术条件、使用指南。
- ⑥ 申请企业注册证、地址。
- ⑦ 工厂（小批次）测试或认证测试报告等。

(2) 主管部门与技术机构

俄罗斯联邦技术控制和计量署为本土认证部门。

俄罗斯为了适应加入 WTO 的需要，对标准化、认证、认可机构及其职能都进行了调整和改革，原来的“俄罗斯国家标准计量认证委员会”被新的“俄罗斯联邦技术控制和计量署”取代（图 5-7）。该机构网站仍然是 www.gost.ru。

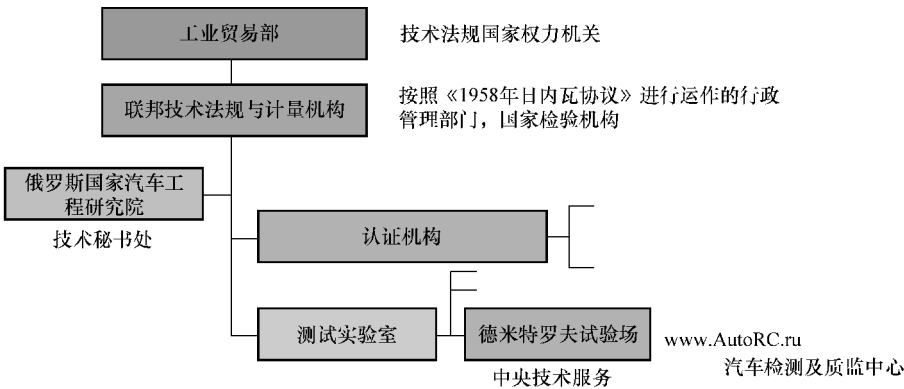


图 5-7 俄罗斯车辆合规性评估系统的组织结构

俄罗斯联邦技术控制和计量署的主要任务：

- ① 履行国家标准化机构的职能。
- ② 保证计量的统一性。
- ③ 实施认证机构和实验室（中心）的委托认可工作。
- ④ 对技术条例中的要求和标准中的强制性要求的执行情况实施国家检查（监督）。
- ⑤ 建立并管理技术条例、标准和统一技术规范体系的联邦信息资源。
- ⑥ 对联邦产品目录编制体系的管理工作实施组织及方法上的指导。
- ⑦ 组织实施对因违反技术条例要求而造成损失的案例的统计工作。
- ⑧ 为俄联邦政府质量奖大赛和其他质量竞赛的实施提供组织和方法保障。
- ⑨ 在标准化、技术规范和计量领域提供国家服务。

联邦技术调控与计量署属于俄罗斯联邦权力执行机关并隶属于俄罗斯联邦工业与贸易部，该署根据 2004 年 5 月 20 日第 649 号《联邦权力执行机关结构问题俄罗斯

斯联邦总统令》建立，并依照 2004 年 6 月 17 日第 294 号俄罗斯联邦政府决议批准的工作条例开展工作，也可以通过地方机关或下属机关履行在技术调控和计量领域提供国家服务和管理国有资产的职能，对制造和修理测量仪器的活动实施许可证制度，并履行国家计量监督和管理职能。对国家标准和技术规范的强制要求的遵守进行监督和管理。

政府指定的认证机构：

俄罗斯承认 ECE 技术法规框架下的认证，只要能出具 ECE 证书的认证机构，俄罗斯政府都认可（目前仅针对 ECE 法规）；

政府指定的检测机构：

- ① 俄罗斯国家汽车摩托车质量监测研究中心。
- ② 德米特洛夫试验场。

根据俄罗斯强制性认证的规定，每一项都要在俄罗斯进行试验。随着全球化程度的提高，也开始认可具有欧盟试验资质的检测中心，目前国内的上海、天津、襄樊、长春检测中心等都可以进行测试，但操纵稳定性等项目还需要到俄罗斯德米特洛夫的实验室进行测试。

三、监管措施

中国汽车出口俄罗斯一般采取三种认证方式：有效期 3 年的大认证（图 5-8），150 辆以下的小批量认证和不需要认证的二手车出口。由于大认证费用高、耗时长、程序复杂，所以很多企业都通过俄罗斯经销商取得小批量认证，或者将新车以

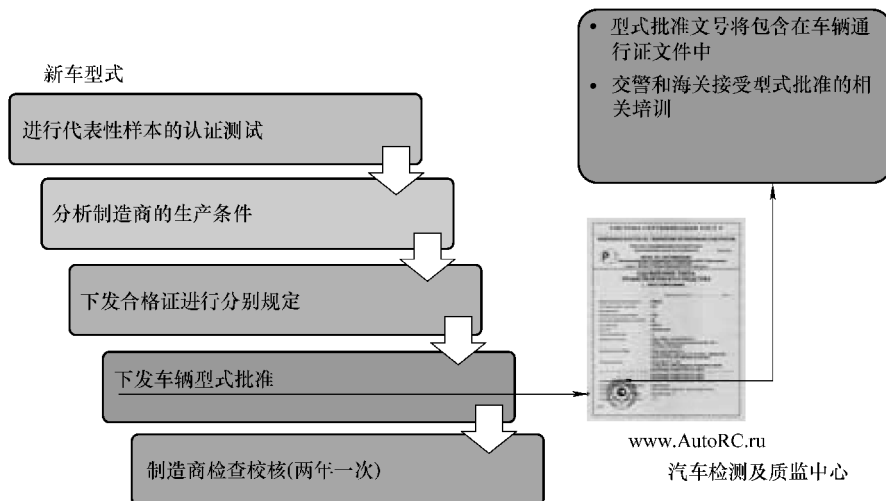


图 5-8 车辆型式的合规性评估

二手车出口，随着俄方停止小批量认证并严厉打击灰色清关，目前只签发 1 年 OTTC 证书，不签发 3 年期证书。

俄罗斯监管部门通过培训交警和海关人员对批准书和车辆进行严格的检查。

第六节 巴 西

一、概述

巴西是继中国、美国、日本之后的第四大汽车市场，平均每 7 人拥有一辆汽车，汽车的销售空间很大。随着经济的发展，越来越多的巴西人趋向独立的交通方式，汽车保有量将迅速增长。

巴西认证制度分为强制性和自愿性认证。强制性产品需获 INMETRO 认证，且合格后须附有强制性的 INMETRO 标志及加贴经 INMETRO 认可的第三方技术机构的标志。

对于汽车产品 INMETRO 尚未建立完整的认证批准制度，只对汽车产品建立了部分认证批准。2011 年 7 月 21 日，INMETRO 发布了 301 号法规，规定了 8 种汽车零部件须通过 INMETRO 认证，自 2013 年 7 月 25 日起，任何进口商或生产商不允许销售未通过认证的产品。8 种汽车零部件产品涉及减振器、奥托循环发动机的电动燃油泵、用于机动车辆的喇叭或类似设备、铝合金活塞、记忆锁和记忆环、活塞环、轴承和汽车灯等，认证范围目录是在不断扩充中。

对于汽车整车须同时获取 LCVM 环保认证（排放与噪声）和 CAT 安全认证。

对于进口到巴西的汽车除获得上述认证外，关键部件也必须同时获得 INMETRO 认证。

INMETRO 认证，类似于中国的 3C 认证制度。

二、主管部门及技术机构（图 5-9）

CAT 安全认证：巴西国家交通部，DENATRAN（Departamento Nacional de Transito）负责车辆安全认证，颁发安全证书 CAT；其授权巴西技术质量标准管理局（INMETRO）具体实施 CAT 认证。交通部不直接参与，但会不定期抽查。

巴西环境及自然能源协会，IBAMA（Brazilian Institute of the Environment and Renewable natural Resources）负责车辆环保认证，颁发 LCVM 环保证书。

IBAMA 授权巴西圣保罗州环境与卫生技术中心（ECTESB）具体实施环保认证（巴西境内进行，由 IBAMA 及 ECTESB 的官员共同目击）。

巴西国家计量标准化工业质量协会，INMETRO（The National Institute of Metrology, Standardization and Industrial Quality）属于巴西国家认可机构和标准制定组织。可对认证机构、检测机构、计量和检测实验室进行认可。被授权负责整车

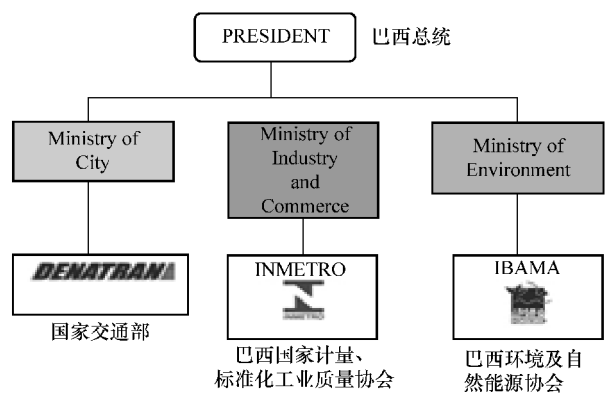


图 5-9 主管部门及技术机构

CAT 证书认证，部件的 INMETRO 认证，认证过程需经 INMETRO 认可的认证机构参与。

INMETRO 认可的认证机构有：

IAQ (Institute of Automotive Quality)。

IFBQ (Institute of Falcao Bauer Quality)。

对样品的检验，INMETRO 认可有资质的认证人员在实验室现场目击试验。

第七节 澳大利亚

一、概述

澳大利亚《机动车设计规则》（简称 ADR）是 1989 年澳大利亚机动车标准法案（MVSA）指定的澳大利亚机动车及挂车的国家标准，主要内容包括车辆的安全、环保及防盗，进入澳大利亚市场的汽车制造商和汽车进口商都必须遵照执行，使生产或进口的车辆满足 ADR 一系列标准的要求。MSVA 明确规定把不满足 ADR 标准的车辆供给市场是一种违法犯罪行为。ADR 认证属于强制性认证。

二、认证实施主体

负责车辆认证的部门是基础设施、运输、区域发展和地方政府部（Department of Infrastructure and Transport，即原来的交通和地区服务部 DOTARS）下辖的车辆安全标准部（Vehicle Safety Standards Department，简称 VSS）。

主管范围：机动车、挂车、拖拉机、自行车和零部件。澳大利亚道路车辆包括机动车和挂车，具体分为四大类：L 类，两轮或三轮车；M 类，载客类车；N 类，载货类车；T 类，挂车（含半挂车）。

道路车辆认证系统（Road vehicle Certification System，简称 RVCS）是澳大利亚政府部门 VSS 管理的车辆电子认证系统。ADR 认证的所有证据和文件都通过专用软件和网络以电子方式存放在 RVCS 中，规定不允许递交书面文件。车辆安全标准部发放认证确认函，并授权申请厂家使用批准号，厂家制作符合 ADR 要求的铭牌，并在铭牌上显示批准号，铭牌安装在批准的车型上。

检测机构（实验室）必须在 RVCS 系统进行注册成为注册检测机构（Test Facility）。实验室获得检测机构代号（TFID）并在注册了具体的 ADR 检测能力后，可开展相应 ADR 项目的检测，目前国内有天津、上海、襄樊和重庆四家检测中心获得资质。可以进行 ECE 法规试验测试和澳大利亚当地标准 ADR 报告出具工作，目前四家检测中心的资质和试验能力都得到澳大利亚政府的批准，在向 VSS 提供证据报告时，必须将 TFID 及检测机构信息录入 RVCS，才会予以认可。

三、管理措施与配套制度

VSS 派官员对厂家进行生产一致性 COP 检查，并对其认可的检测机构进行检查（TFI）。

VSS 的主管部门（Department of Infrastructure and Transport, DOTARS），在 VSS 审核厂家在 RVCS 注册的信息符合要求后，DOTARS 对厂家进行抽检，将委派自己的测试人员进行跟踪试验，以确保所提供的数据和实测一致。也就是主要监管出口车实际状态以及与申报文件的一致性。

DOTARS 如果发现不合格或者潜在的风险，将会告知代理商以及进口企业限期整改，并对不符合要求问题进行归类，根据风险等级从而对厂家进行一定的处罚，严重的需要召回等强制措施，澳大利亚公平竞争和消费者委员会（Australian Competition and Consumer Commission, ACCC）配合产品的召回。

车辆到达入境港口后，必须接收澳大利亚检疫检验局（AQIS）的检疫检查。这项措施主要是为了预防疾病、有害杂草和害虫进入澳大利亚，检疫机构检查到港的所有车辆，并且可以要求对车辆进行彻底的清洁。通常使用蒸汽进行清洁。所有出口商应当在车辆出口到澳大利亚之前，除掉车辆上的所有脏物和其他物质（包括车辆底部）。

第八节 印 度

一、概述

1. 汽车产业概况

印度的汽车产业自 20 世纪 90 年代以来得到快速发展。2000 年以后，印度的汽车工业开始全球化进程，全面放开国内市场，越来越多的跨国企业在当地投资建

厂，印度更是成为多家海外 OEM 的低成本制造和出口基地。尤其是近年来，随着世界汽车产业和汽车市场的发展，印度汽车产业坚持自主创新为主、引进技术为辅，紧跟世界汽车产业发展趋势，有效推动了汽车业的发展壮大。2004 ~ 2010 年间，印度国内的汽车生产规模从 156.4 万辆增加到 374 万辆，扩大了 2.4 倍；年增长率超过 16.2%；汽车销售规模从 138 万辆增加到 319.7 万辆，扩大了 2.3 倍，年均增速达到 15.7%。

2. 机动车认证制度概况

根据印度 1989 年由其交通部、环境森林保护署、国际贸易司、消费者安全事务局联合签发的 Central Motor Vehicles Rules（即 CMVR 法案），所有准入到印度地区的汽车整车、工程机械、农林拖拉机、发电机组及零部件均需要满足印度国家标准并执行相关的检测与批准。

印度对汽车产品建立起比较完善的法律法规体系，并对汽车产品按照技术法规的要求实施型式批准制度。目前阶段，印度已对 17 个关键零部件提出具体要求，包括：安全玻璃、制动软管、喇叭、轮胎、CNG 调节器、LPG 调节器、灯泡、后视镜、限速器、安全带、M&N 类车辆轮毂、灯具、后反射器、三角警告牌、车门锁、燃油箱、车身反光标识。

印度有两套标准法规，其中一套是印度标准局 BIS 制定的 IS 标准，另外一套是由印度汽车研究协会 ARAI 制定的 AIS 标准。IS 标准类别多，范围广，更新的速度较 AIS 标准慢；AIS 标准只针对汽车及其零部件，不涉及其他产品，更新速度较快。对整车及其汽车零部件产品进行检验评估时，应尽量采用 AIS 标准，若 AIS 中未涉及的，可以直接采用 IS 标准。机动车整车性能及其轮胎以外的零部件适用的标准有 118 个，安全标准 3 个，共 121 个标准法规。

印度整车和零部件的认证体制与欧盟 e/E - mark 认证相似，但在产品一致性 COP 的控制上，印度认证更严格，COP 周期更短，一般每年都要求做 COP 检验。

二、认证主管部门与技术机构

1. 认证机构

印度针对车用产品有两个认证机构：印度标准局（Bureau of Indian Standards, BIS）和印度机动车研究协会（Automotive Research Association of India, ARAI）。

（1）BIS 认证

1986 年，印度设立印度标准局（BIS）。1987 年 4 月 1 日 BIS 正式取代印度标准学会（ISI）成为印度法定的全国性标准及认证管理机构。它虽为社会法人团体，却行使政府职能，隶属于消费者事务及公共分配部，其主要任务是：制定推行国家标准，实施合格评定制度，发放与管理 BIS 认证证书。BIS 自成立以来已经颁发了 30000 多张产品认证证书，涉及各行各业的产品。获得印度标准局认可的持证者可

以使用 ISI 标识,该标识在印度乃至周边邻国都是产品质量达标的标志。印度标准局也认可符合规定检测程序的其他实验室。其职能有:标准制定;认证管理,包括产品认证和系统认证;实验室服务,包括检测、校准及管理;标准推广和培训;国际合作标准及认证的信息服务;消费者事务。印度标准局已发布的标准超过 19000 个;发放的产品认证证书超过 26500 张。

BIS 认证范围广,涵盖农产品、纺织品、电子等几乎每一个工业领域,其中涉及的汽车产品有轮胎和功率小于等于 19kW 的柴油发动机。

(2) ARAI 认证

印度机动车研究协会 (ARAI) 行政隶属于印度重工业与公共事业部,位于印度汽车工业城市浦那,是一家经过印度政府授权和批准、进行强制性测试和认证的检测机构。主要职能有完成汽车工业研究与发展的支柱项目;根据国内国际标准为汽车整车、发动机及其他总成进行认证;设计安全标准,起草规章制度以及帮助政府解决一些技术上的问题;协助汽车和零部件生产企业达到国际标准要求。

所有适用于 CMVR 法规的汽车整车与零部件诸如喇叭、汽车玻璃、灯具、座椅、门锁门铰链、制动软管、化油器、灯泡、轮辋、三角警告牌、回复反射器、燃油箱以及发动机等都必须向印度道路运输公路部认可的认证机构 ARAI 申请认证。轮胎则需要向 BIS 印度标准局申请认证。

ARAI 主要负责汽车整车性能的评估,如:制动、碰撞、制动软管等,依据 AIS 标准或 IS 标准进行测试检验。此外还进行除轮胎以外的其他汽车零部件,农林机械产品、发电机组、工程机械产品的性能评估。ARAI 对车辆零部件检测评估后也会签发证书,但发动机排放和整车性能仅仅发布一份检测报告。

2. 检测机构

根据印度中央机动车法案 (CMVR),出口到印度的汽车安全零部件都必须由实验室进行符合性测试并签发型式认证证书。有如下实验室获得了认可:

印度汽车工业研究协会 (Automotive Research Association of India, ARAI)。

印度农业机械测试与培训协会 (Central Farm Machinery Testing and Training Institute, CFMTTI)。

印度道路交通中央研究院 (Central Institute of Road Transport, CIRT)。

印度石油协会 (India Institute of Petroleum, IIP)。

汽车研究与发展协会 (Vehicle Research and Development Establishment, VRDE)。

印度国际汽车技术中心 (International Centre for Automotive Technology, ICAT)。

印度拖拉机制造商协会 (TMA)。

三、管理措施与配套制度

1. 立法机构与标准体系

印度负责汽车技术法规制度修订工作的主要政府机关包括：海运、道路运输和公路部，环境和森林部，石油和天然气部，非传统能源部，印度标准局。

印度涉及汽车产品管理的基本法律文件主要包括：

《机动车辆法》，1988，该法律由国会进行修改。

《中央机动车辆法案》（CMVR），1989，该法律由相关的部门进行修改。

目前这两个法律的主要执行机关为印度海运、道路运输和公路部，在该部门下设两个常设委员会：排放立法实施常设委员会（SCoE）、中央机动车辆规则（CMVR）技术常设委员会，分别负责汽车安全和环境保护标准的修订工作。

在上述印度汽车安全和环保标准修订工作的框架中，由相关的政府部门、研究机构、检测机构派人共同组成相关的委员会。

（1）排放立法实施常设委员会（SCoE）

排放立法实施常设委员会的主席由印度海运、道路运输和公路部派员担任，相关各方派代表共同组成，具体包括：环境和森林部、石油和天然气部、重工业和公共企业部、各个检测机构、印度汽车制造商协会（SIAM）、印度拖拉机制造商协会（TMA）。

排放立法实施常设委员会主要负责印度汽车排放标准的实施，具体工作包括：讨论未来的排放指标要求；向印度海运、道路运输和公路部提出在用车标准的建议；针对排放指标要求制定试验规程和实施方式；就排放标准实施相关的任何议题向印度海运、道路运输和公路部提出建议。

（2）中央机动车辆规则（CMVR）技术常设委员会

中央机动车辆规则（CMVR）技术常设委员会就印度中央机动车辆规则（CMVR）相关的各个技术方面向印度海运、道路运输和公路部提出建议，该委员会的主席由印度海运、道路运输和公路部派员担任，相关各方派代表共同组成，具体包括：重工业和公共企业部，印度标准局，各个检测机构 [包括：印度汽车研究协会（ARAI）、印度汽车研究与发展机构（VRDE）、印度道路交通中央研究院（CIRT）等]，印度汽车制造商协会（SIAM），印度汽车零部件制造商协会（ACMA），印度拖拉机制造商协会（TMA），印度各州政府运输部门的代表，消费者团体。

中央机动车辆规则（CMVR）技术常设委员会的具体工作包括：对印度中央机动车辆规则（CMVR）作出技术说明和解释；向印度政府建议哪些国际/国外标准可以替代 CMVR 下的标准，允许使用符合这些国际/国外标准的汽车零部件和总成；就印度中央机动车辆规则（CMVR）的实施直接相关的任何技术议题提出建议；就印度中央机动车辆规则（CMVR）框架下通告并实施的新安全标准提出建

议；就上述新安全标准的实施过渡期提出建议；为适应汽车技术的进步，对印度中央机动车辆规则（CMVR）的修改提出建议。

中央机动车辆规则（CMVR）技术常设委员下还成立汽车工业标准委员会（AISC），负责汽车安全标准的起草制定，具体的工作包括：针对汽车安全项目起草制定新标准，标准草案上报中央机动车辆规则（CMVR）技术常设委员会批准；对现有的标准进行复审并提出修改建议；向中央机动车辆规则（CMVR）技术常设委员提出采纳上述标准的建议；就检测机构的制定提出建议；就上述检测机构必要的经费向中央机动车辆规则（CMVR）技术常设委员提出建议；就其他任何议题向中央机动车辆规则（CMVR）技术常设委员提出建议。

汽车工业标准委员会（AISC）的主席由印度汽车研究协会（ARAI）的会长担任，同样由相关各方派代表共同组成。汽车工业标准委员会（AISC）起草制定的标准为印度汽车工业标准（行业标准，缩写为 AIS），汽车行业的国家标准由印度标准局制定，汽车工业标准委员会（AISC）起草制定的标准往往由印度标准局转为印度国家标准（IS）。

2. 认证监管机构

印度机动车认证的监管部门为印度道路运输公路部。

印度道路运输公路部是中央政府下设机构，负责与其他政府部门和团体共同进行道路运输政策的磋商，并进行相关研究。其下设道路部和运输部两个分支。运输部主要负责处理与道路运输有关的事务，主要职能包括：机动车立法和机动车法规的贯彻执行；机动车税收管理；机动车强制性保险；道路运输企业法规的实施；出台道路安全法规，制定和实施年度道路安全计划；收集并分析道路交通事故数据，提升公共交通安全意识等。其管理机制如图 5-10 所示。

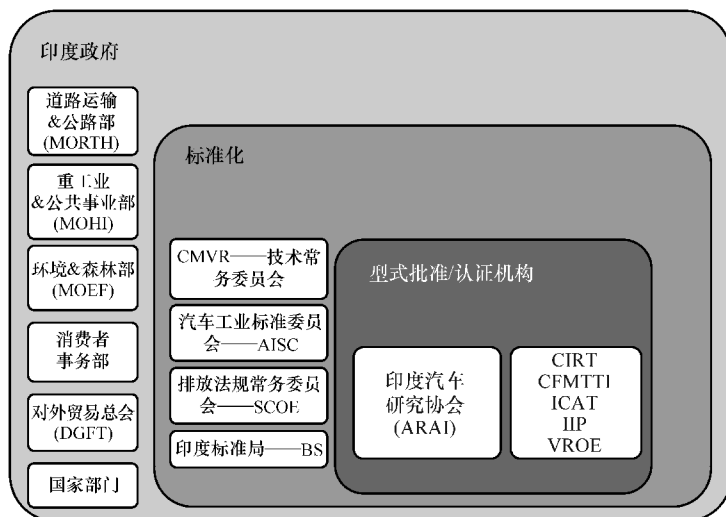


图 5-10 管理机制

四、实施情况与分析

基于印度的国情，印度汽车认证有其自身独特的特点，文件要求多，认证程序复杂，需要严格的工厂审查与产品封样检测。认证机构有 BIS 和 AIRI，同时也是检测机构。汽车型式认证的检测机构也需要获得政府部门授权批准。

政府主管部门的后监管措施尚未得到明确的信息，从出口企业了解到：监管一般停留在由认证机构对制造商的监管上，方式一般采用两年一次的工厂检查，对于境外企业如采信了当地检测机构的报告，一般还会增加对实验室能力的核查，必要时安排对获证车辆的一致性检测。如发现产品出现问题会首先要求进行企业或检测机构进行整改并得到确认后继续保持证书或检测机构认定资格。

第九节 南 非

一、概述

1. 机动车保有量及发展趋势

南非是英制国家，属于右舵成员国。2013 年汽车工业产值占南非国内生产总值的 6.8%，同比上升 0.6%，机动车保有量达到 810 万辆，其中乘用车 520 万辆，预计到 2020 年，汽车年产量将达到 120 万辆。

2. 机动车认证制度与程序

MIB 注册 (Manufacture, Importer, Builder)：代理人需要先在省级交通局完成 MIB 注册，MIB 注册依据不同的交通部门使得申请 MIB 的周期不同，一般周期为 3~4 个月。只有顺利注册后才可以进入 SABS 认证工作程序。

SABS 认证：进入南非的车辆类产品必须要满足南非 SABS/SANS 法规或等效国际法规要求，SABS 认证具有强制性。

LOA 证书 (Letter of Authority)：在产品获取 SABS 证书后，还需向南非提供当地的代理商信息，南非政府将发一份 LOA 予代理商，此时客户方可销往南非国内。认证流程图如图 5-11 所示。

标准体系：南非机动车标准主要对标欧洲 EEC 法规。见表 5-1。

二、主管政府部门与技术机构

1. 认证主管部门

南非国家强制性要求的管理部门 NRCS (National Regulator of Compulsory Specification) (类同中国的 AQSIQ)，其前身为 SABS 所管辖的部门，但现在是新建立的独立部门，隶属于南非交通部。NRCS 的主要责任是确保汽车产品符合强制性要求，在确定产品符合标准后，发放产品一致性证书。SABS 是制定标准，测试产

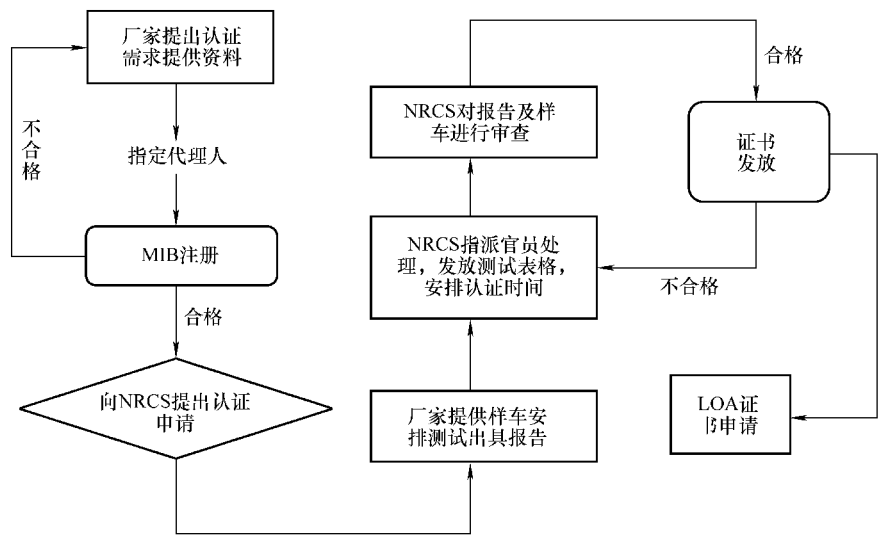


图 5-11 认证流程图

品和发放产品或服务证书的标准部门。

表 5-1 SABS 认证依据标准

测试项目	标准号	等效标准
灯具	SABS1376	76/758/EEC
灯具安装	SABS1046	76/756/EEC 89/278/EEC
尾部警告标示	ACT1989	
后视镜	SABS1436	71/127/EEC 88/321/EEC
风窗玻璃	SABS1191	92/22/EEC
车窗玻璃	SABS1191 或 SABS1193	92/22/EEC
制动	1207 or ECER13	71/320/EEC
内饰物	SABS1047	74/60/EEC 78/632/EEC
转向系统	SABS1440	74/279/EEC
门锁门铰链	SABS1443	70/387/EEC
座椅及座椅固定点	SABS1429 SABS1564	74/408/EEC 81/577/EEC
安全带固定点	SABS1430	76/115/EEC 82/318/EEC
安全带	SABS1080	77/541/EEC 82/319/EEC
安全带安装	SABS10168	77/541/EEC 82/319/EEC
防盗装置	SABS1248	74/61/EEC
头枕	SABS1269	78/932/EEC
声音报警装置	SABS10169	71/388/EEC

(续)

测试项目	标准号	等效标准
后下防护装置	SABS1055	70/221/EEC
三角警告牌	Act1989	
无线电干扰	Act1996	71/245/EEC
大气污染	Act1995	70/200/EEC 72/306/EEC
尾气排放	SANS 20049 or ECER38	
车辆行驶中的噪声	SANS 10205	70/157/EEC 81/334/EEC
车辆静止时的噪声	SANS 10181 SANS 10281	70/157/EEC 84/424/EEC
铭牌		76/114/EEC
车辆识别码	ISO3779 ISO4030	
速度表	SANS 1441	75/443/EEC
轮胎	Act1996	92/23/EEC
整车翻滚	SABS1563	
连接装置	SABS 20055	

NRCS 由交通部委派, 根据强制性规范对所有上路汽车、越野车和专用车的技术要求进行管理, 根据规范对一些汽车零部件进行监管。同时 NRCS 也是生产商家、进口商的监管部门。可见 NRCS 是一个集认证、上路车辆执法监管、制造商和进口商监管以及检验检疫为一体的综合政府监管部门, 拥有较大的权力。

2. 政府指定的认证机构

南非国家标准局 (South African Bureau of Standards, 简称 SABS) 是一个国家级法定机构, 它是根据 1945 年 (1945 年 24 号) 颁布的《国家标准法》所成立的, 并经 2008 年 (2008 年 29 号) 最新版修正; 它是一个为推广商品和提供劳务等方面维护相关标准和质量体系的国家机构。属南非贸工部下属机构。SABS 是南非的一个中立的第三方认证机构, 负责南非的体系认证及产品认证。SABS 除制定标准的职责外, SABS 还代表国家管理标志性规范标准, 对符合规范的产品, 授予标志使用权, 此外还负责对符合 ISO9001、ISO14001、OHSAS18001、HACCP、ISO22000、ISO/TS16949、SABS 产品认证、BRC 认证、森林监管部等认证和颁发证书, 并代表国家一些主要的购买商负责装船前的检验和测试, 颁发合格证书, 近年来, SABS 认证已成为南非政府控制产品进口的重要砝码。

SABS 职责范围:

- ① 可以发布经过技术委员会编写且最终达成一致共识的国家标准, 提供所有国家的国家标准的信息, 以及国际标准。
- ② 可以根据国家标准对产品进行测试和认证。
- ③ 可以根据国家标准开发的技术法规 (强制性标准), 并监督这些技术法规的

执行。

- ④ 监督执行计量法规。
- ⑤ 可以促进产品设计的提高。
- ⑥ 可以提供标准的培训。

获取认证的条件：

- ① 产品属于化工组、电子技术组、食品卫生组、机械和材料组、采矿和矿产组、服务行业组以及运输组这七组之内。
- ② 产品必须按照相关标准通过完整测试。
- ③ 申请单位必须通过质量管理体系 ISO 9000 系列的规范认证。
- ④ 产品和管理体系符合要求后方可获得 SABS 使用权。
- ⑤ 每年续交年费，进行产品年检，并出具相关测试报告备案。
- ⑥ 每两年进行质量体系评估，并出具相关报告。
- ⑦ 每三年必须重新进行样品送检。

认证流程与要求：

- ① 制造商填写完整的申请表。
- ② 如果工厂有不只一处的厂房，则要求另填申请表。认证范围内的每个产品都要求体现在申请表上。另外，工厂还需要填写负责人的信誉的申请表，该负责人要保证第一次审查费和其他的认证费用。
- ③ 南非标准局收到申请表后，将会发出一份审核的报价单。
- ④ 在报价被认可的前提下，南非标准局将会进行工厂的审查。
- ⑤ 如果以上审核都通过了，南非标准局将会准备每年的监督合约。
- ⑥ 每年将会有两位审核员进行随机审查，每年的监督审查和测试的费用将在合约上写明。
- ⑦ 两位审核员将会抽查样品带回实验室。
- ⑧ 以后的测试的样品，南非标准局将会从南非的买家的货物中抽取，如果货物的批次是少于每年 4 次的，那么不够的样品就要求从工厂寄出，其费用将由工厂承担。
- ⑨ 如果测试结果是不合格的话，那么样品的费用和重测的费用都将由工厂承担。
- ⑩ 证书的有效期为三年，除非有其他原因取消证书。

3. 政府指定的检测机构

SABS 本身具备检测能力。

另外测试机构必须满足以下条件：

UN ECE WP. 29 Designated Technical Service (UN ECE WP. 29 指定机构)。

或者 Accreditation to ISO/IEC 17025 by an ILAC or IAF Affiliated Organization (ISO17025 实验室，由 ILAC，IAF 认可)。

或者 Successful per Review/Mutual Acceptance Against ISO/IEC 17025 acceptable to NRCS (被 NRCS 评审通过的 ISO17025 实验室)。

或者 Provision of Satisfactory Evidence of Compliance to ISO/IEC 17025 Acceptable to NRCS (被 NRCS 接受满足 ISO17025 条件的实验室)。

第十节 海湾地区

一、概述

1. 海湾 7 国地区汽车市场现状

海湾 7 国地区尽管依赖丰富的油气资源是全球最富裕的地区之一，但在经济和科技、工业发展上是相对较落后，因此其汽车市场及其管理也形成了一些独特的特点值得关注：

① 该地区人均收入普遍比较高，使得中高档汽车市场的份额较大。低廉的油价，加之汽车的使用成本，如养路费、过路费、停车费等各种费用没有或很低，使许多消费者偏好大排量的汽车。该地区主要的交通运输方式为道路交通，道路基础设施发达，因此对汽车产品的质量要求较高，要求汽车能长时间驾驶不发生故障。该地区家庭人口普遍较多，致使内部空间较大的车很流行，如 MPV 和 SUV 销量都呈上升趋势，而一些小排量的车辆，如 QQ 等在沙特等国家主要是作为快餐店送货用车。该地区消费者都很迷恋品牌，消费习惯较为保守，日本、韩国、美国、欧洲的知名品牌仍在汽车市场占据主要份额。

② 燃油品质不高。海湾 7 国地区尽管都是产油大国，但本身使用汽车燃油品质并不高，近年来还在为彻底淘汰含铅汽油而努力，同时燃料中含硫量也比较高。

③ 海湾 7 国地区除了新车市场，同时还拥有比较完善和庞大的二手车市场，尤其是其中的阿联酋，已成为世界第二大二手车市场，一部分二手车用于自身市场，一部分二手车通过转口贸易转到其他国家的汽车市场，这是因为阿联酋实施自由的贸易政策和较低的关税。

2. 实施 GCC 认证

GCC 是海湾阿拉伯国家合作委员会 (Gulf Cooperation Council) 的英文缩写。海湾合作委员会于 1981 年 5 月 25 日在阿联酋阿布扎比成立。目前其成员国为沙特阿拉伯、科威特、阿拉伯联合酋长国、卡塔尔、阿曼苏丹王国、巴林王国和也门共和国 7 个国家。GCC 总秘书处设在沙特阿拉伯首都利雅得，是中东地区一个重要的经济组织。

根据 GCC 标准组织 (GSO) 于 2004 年 10 月 12 日在科威特部长会议上做出的决定，自 2005 年 1 月 1 日起，GSO 将依照相关海湾标准对机动车辆及轮胎产品进行检验并颁发 GCC 认证证书。被核准的 GCC 证书将在所有 GCC 成员国内有效。

海湾合作组织国家自 2005 年启动了 GCC 认证，GCC 是一种强制性认证，即车辆和轮胎产品在进入海湾国家市场前，必须对车辆进行该项质量认证。GCC 认证的启动，主要是针对一些新兴汽车出口国家的汽车和轮胎产品实施的技术壁垒。自 2004 年到 2005 年年底，我国汽车出口至海湾地区的车辆开始呈现大幅增长态势，目前已经有数十种品牌在海湾地区登陆，由于缺乏对该市场足够的市场调研，对于海湾地区的气候以及消费特点没有进行充分的调查研究，导致了很多汽车在炎热、干燥天气下出现了很多质量问题。另外由于各种原因，我国出口海湾地区的汽车产品售后服务环节也存在很多问题，客户反应比较强烈，造成了一些不利影响。基于这样的一种情况，海湾国家启动了针对车辆和轮胎产品的 GCC 认证程序。

从 GCC 对汽车产品的管理和批准程序（图 5-12）上看，比较倾向于国际上另一个通行的管理模式，即主要由北美实施的自我认证模式。

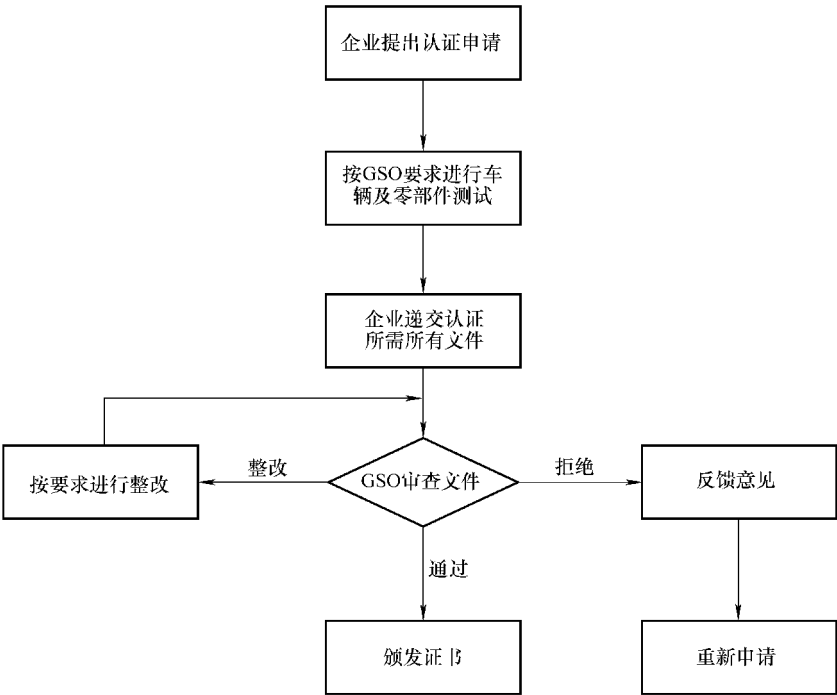


图 5-12 GCC 认证流程

二、认证实施主体

1. 认证机构——海湾标准化组织 GSO

海湾标准化组织（GSO），全名为海湾阿拉伯国家合作委员会标准化组织（the

Standardization Organization of the Cooperation Council for the Arab States of the Gulf), 是 GCC 的下属机构, 总部设在沙特阿拉伯的首都利雅得。GSO 是 IEC、ISO、OIML 等国际标准化组织的成员。

GSO 的目标是统一各成员国的各种标准化活动和标准化机构间的合作与协调, 努力发展生产和服务部门、促进 GCC 内部贸易、保护消费者、环境和公共健康, 以及鼓励 GCC 工业和农业生产。

(1) GSO 具体职责 (类似中国标准委和认监委)

根据相关实施规则, 制定、采用、更新和发布技术法规、海湾标准、海湾合格评定程序, 以及取样、检验、测试和计量的标准。根据 GSO 的技术工作指示制定海湾技术法规和标准草案。为组织法律和产业计量与测量活动制定体系、法规和指南, 并推进其被批准后的后续实施工作。制定合格评定程序包括质量标志、符合性标志、海湾符合性证书和各种认可体系。协调各成员国参与阿拉伯地区和国际标准组织的会议的位置, 以在这些组织制定和采用技术规则、标准、合格评定程序和制定的其他决定时维护 GCC 成员国利益。

(2) GSO 组织机构

董事会是 GSO 的最高权力机构, 控制和管理 GSO 的各种事务和政策。由各成员国负责标准化的部长 (大臣) 组成, 如部长 (大臣) 无法参加, 其委派的代表具有同样的权力。GSO 秘书长和海湾合作委员会 (GCC) 秘书处负责经济事务的助理秘书长也可参加董事会会议, 但无权投票。董事会主席由当年 GCC 主持国的相关部长或其代理人担任一年, 每年轮流担任。董事会一年召开 2 次, 如有三分之一以上成员提出则可举行特殊会议。

GSO 下设技术委员会, 由各成员国标准化组织的主席或官员或其代理人组成。GSO 秘书长和 GCC 总秘书处的一名代表也可参加董事会会议, 但无权投票。技术委员会平时每季度开会一次, 若有三分之一以上成员提出申请则举行特别会议。

秘书处由秘书长负责, 秘书长任期 3 年。

2. 检测机构

由于海湾地区没有能够满足 GCC 标准要求的检测实验室, GSO 组织认可的实验室出具的试验报告都可以被接受。但是 GSO 组织规定, 如果必要其可派专人至生产企业验证其生产控制及试验设备符合要求, 并可进行现场目击试验, 并且保留要求相关试验在经验证的第三方独立实验室进行的权力。GCC 认证承认我国境内具备 CNAS 资质的实验室出具的相应报告, 如上海机动车检测中心, 已经获得了 GSO 组织的认可, 其出具的试验报告可以被 GSO 认可。

大部分检测要求有对应的 GCC 标准要求, 但是也有一些没有相关的 GCC 标准, GSO 在处理此类项目上比较灵活, 申请企业只要能够提供按照国际通行的技术标准或者我国的国家标准甚至按照企业标准进行试验, 但试验结果要足以证明产品在该项要求上质量和技术水平。如整车可靠性是研究可以使用国内企业公告申报

的基本型 30000km 的可靠性试验报告，发动机在高温环境下的冷却试验可以参照 SAE J1060 标准，驾驶室强度试验可以参照 ECE R29 的有关要求，这些都是可以被 GSO 接受的。

三、对获证产品证书进行有效性核查管理（未涉及对产品本身和实施技术机构的监管内容）

每年进入的车辆需要申请 GSO 当年的 model year 证书，GSO 每年发布当年的 model year 认证法规清单。

自 2010 年 1 月 1 日起，所有申请 GCC 证书的企业必须事先递交 ECCS 电子注册申请，只有通过 ECCS 过后才能继续进行证书的申请。

对于已经获证的车型已授予 GCC 证书的车型，生产企业必须向 GSO 首脑办公室重新提交两份新的 GCC 合格证明书的原件，但不必重新提交试验报告及原始数据。

对于新申请认证的车型生产企业必须向 GSO 提交符合 GCC 认证要求的合格证书（两份原稿），并提交符合 GSO 要求的试验报告。每年在首次交付任一型号的车辆前至少三个月，制造厂应向 GSO 递交英语/阿拉伯语的合格证书，证明该型号满足海湾车辆标准的要求（内容和格式应符合规定）。不完整车辆（如底盘等）的制造商，每年发运任何类型的第一批货物前，至少提前三个月向 GSO 递交用英语/阿拉伯语书写的合格证，证明这类车辆符合有关海湾标准的要求。最终阶段制造（如整车）商，每年发运任何类型的第一批货物前，至少提前两个月，向 GCC 国家的标准化和计量组织递交用英语/阿拉伯语书写的合格证，证明这类车辆是按照半整车制造商的指南完成的，并仍然符合有关的车辆海湾标准的要求（内容和格式应符合规定）。

在此阶段不必提交试验原始数据，但如有必要，GSO 保留查看试验报告及原始数据的权力。所有试验数据必须来自生产企业自身实验室或来自 GSO 认可的独立性实验室。

对于轮胎产品生产企业必须向 GSO 提交 GCC 合格证书（两份原稿），并提交符合 GCC 格式和内容要求的试验报告及试验原始数据。

GSO 组织对企业提交的证明材料及试验报告等文件审核，决定批准或拒绝接受此整车/轮胎产品的申请。成功通过 GSO 审阅后，将对提交的合格证书发给一个目录编号；如果审核结果为拒绝接受，将告知生产企业被拒绝的原因。GSO 将在 GCC 证书上盖章及签字，并发还生产企业一份证书原件。其余原件复印件将保存于 GSO 客户档案中。

GCC 认证证书根据机动车辆及轮胎产品的不同种类分为以下类别，见表 5-2。

GSO 组织对于 GCC 合格证书有效性检查做了相关规定：对于整车产品，在每个公历年的最后一个月，对当年车型的证书进行有效性检查；对于轮胎产品，在被

批准之日当年进行证书有效性检查。有效期到期之前，生产企业必须向 GSO 组织提交有关的符合型证明材料，逾期不提交，GCC 认证的证书就会失效作废。

表 5-2 不同类型产品证书有效期

证书类别	有效期
机动车辆的 GCC 符合性认证证书	自签署日期起至当年的公历 12 月底止
乘用车轮胎的 GCC 符合性认证证书	自签署日期起的一年
MPV、大客车、载货汽车和挂车轮胎的 GCC 符合性认证证书	自签署日期起的一年
临时备用胎的 GCC 符合性认证证书	自签署日期起的一年

第十一节 东 盟

一、概述

东盟的全称为东南亚国家联盟，共包括 10 个国家，即：老挝、柬埔寨、缅甸、泰国、越南、马来西亚、新加坡、文莱、菲律宾和印度尼西亚。整个东盟区域辽阔，人口众多，目前是世界上仅次于欧盟和北美自由贸易区的第三大自由贸易区。

由于东盟各国之间经济发展极其不平衡，比如新加坡已经跨入发达国家行列，而老挝、柬埔寨在经济上却比较落后，故在汽车产业与市场方面，各个国家差距甚大，在汽车政策上也各不相同。泰国通过吸引国际跨国汽车公司投资建厂，已成为汽车出口导向型国家，成为目前是世界上最大的皮卡生产出口基地；马来西亚拥有东盟地区最大的民族汽车产业；而老挝、柬埔寨等国的汽车工业则要落后很多。东盟的汽车总产量预计在 2012 年到 2019 年以 8% 的年均复合增长率增长，2019 年将达到 705 万辆，成为全球第五大汽车市场，并且还将成长为一个重要的汽车生产区。

在汽车市场准入管理制度方面，除了新加坡对汽车产品已经建立了符合国际惯例的型式批准制度外，其余国家都是正在从以往的检验制度基础上向国际通行的型式批准制度发展。所谓检验制度是指对所有进入其市场的车辆进行“辆辆检”，逐一验证车辆是否满足相关技术法规或标准要求。型式批准制度是目前国际上许多国家和地区采用的汽车产品市场准入管理制度，是一种国际惯例，具体而言，就是按照一定的规则选取某一车辆型式中的样车送去检验，如果样车能够满足所有技术法规的要求，则该车辆型式批准，生产企业要具备生产一致性的能力，使今后批量生产的每一辆车辆都与样车相一致（充分考虑工业化大生产，允许存在一定偏差），在这种情况下，这些大批量生产的车辆在进入市场时，就被认为同送检样车一样，满足技术法规要求，无须再进行检验。

虽然当前东盟各国尚未对汽车产品建立起统一的、系统的制度，各国仍处于

“各自为政”的状态，包括对汽车产品的认证和技术法规体系，各国互不相同，互不认同，但东盟当前正在积极建设统一的汽车产品准入管理制度和统一的汽车技术法规体系，具体工作由东盟标准与质量顾问委员会下属的汽车产品工作组负责进行，将主要通过采用 ECE 法规来实现上述目标，预定完成日期为 2015 年。

二、车辆认证制度、实施主体、技术机构及管理措施

东盟十国负责车辆产品市场准入管理的政府机构见表 5-3。

表 5-3 东盟各国车辆市场准入管理机构一览表

序号	国家	车辆产品市场准入管理机关
1	新加坡	陆路运输管理局 (LTA) 国家环境署 (NEA)
2	泰国	陆路运输部 (DLT) 汽车工程局 泰国工业标准研究院 (TISI) 汽车零部件认证
3	马来西亚	运输部陆路运输司 (陆运司) 车辆型式批准委员会 (VTA) 标准与工业研究院 (SIRIM) 汽车零部件认证
4	印度尼西亚	运输部陆路运输总局 (MOT/DGLT) 环境部 (MOE)
5	菲律宾	交通运输部陆路运输办公室 (DOTC/LTO) 环境与自然资源部环境管理局 (DENR/EMB) 贸易与工业部产品标准局 (DTI/BPS)
6	越南	运输部注册局 (VR)
7	缅甸	联邦铁道部道路运输管理局 (RTAD) 第二工业部汽车与柴油发动机工业公司 (MADI)
8	文莱	陆路运输局
9	柬埔寨	公共工作和运输部陆路运输司
10	老挝	公共工作和运输部 科学技术与环境局 工商部

从上表可以看出东盟大部分国家负责汽车产品市场准入管理的主要政府机关为运输部门的陆路运输局/司。

1. 印度尼西亚

(1) 认证制度

印尼通过本国的强制性认证 (SNI 认证) 对汽车产品进行监管。通过认证的产品须贴 SNI 标志 (SNI marking)。SNI 是印度尼西亚国家标准 (Standard National

Indonesia) 的缩写。

印尼政府于 2007 年 9 月 7 日起,对相关产品实施国家标准认证 (Standard National Indonesia/SNI),规定适用于所有规范内国产及进口产品,未通过国家标准认证 (standard National Indonesia/SNI) 的产品,将予禁售,已流入市面之产品将予强制撤出。

(2) 实施主体

① 认证主管部门。为运输部陆路运输总局 (MOT/DGLT) 和环境部 (MOE)。

② 标准化主管机构。印尼国家标准总局 (Badan Standadisasi Nasional, 缩写 BSN) 负责发展和促进印度尼西亚的标准化工作。

③ 技术机构认可部门。印度尼西亚国家认可委员会 KAN (National Accreditation Committee of Indonesia), 执行 BSN 的所有关于认可和认证的活动。主要任务: 认可认证机构、实验室和其他符合要求的认证监管机构,协助 BSN 对认可认证体系的建立和完善;被授权根据 BSN 评估认证申请来指导政府和非政府机构进行认证,负责对认可实验室和认证机构颁发证书。

④ 认证机构。

LSPro Lembaga Sertifikasi Product。

Balai Besar Barang dan Barang, Teknik (B4T)。

⑤ 实验室。

Pusat Pengujian Mutu Barang。

Pustan Deperin。

Jogja Product Assurance (JPA)。

Balai Pengujian Mutu Barang (BPPT 实验室)。

Balai Besar Barang dan Barang, Teknik (B4T)。

2. 马来西亚

(1) 认证制度

马来西亚汽车产品的准入管理制度采取与国际惯例相协调的车辆型式批准制度,从 2005 年 1 月 1 日开始,要求所有进入马来西亚市场的新车型必须通过运输部道路运输司的型式试验与批准。

(2) 实施主体

① 认证主管部门。为马来西亚运输部道路运输司,该司牵头会同马来西亚其他与汽车产业及产品管理相关的 8 个政府机关与技术机构,针对车辆的市场准入管理专门成立了“马来西亚国家型式批准委员会”,以确保汽车产品的市场准入管理。其他相关部门如下:

a) 马来西亚标准与工业研究院,简称为 SIRIM,该机构是马来西亚专门负责产品认证的机构 (大部分为自愿性认证,也有少部分为涉及安全、环保领域的强制性认证),通过 SIRIM 认证的产品粘贴 SIRIM 认证标签,表示产品满足马来西亚

相关的标准要求。

b) 马来西亚国际贸易与工业部, 简称为 MITI, 该部门主要负责国际贸易与工业(包括汽车产业)发展, 包括战略规划、具体的管理、监督和相关立法工作, 马来西亚的汽车产业政策即由该部门负责制定发布。

c) 马来西亚环境部, 涉及汽车的污染与噪声的控制。

d) 马来西亚标准局。

e) 马来西亚道路安全研究所, 简称为 MIROS, 该研究所成立于 2007 年 1 月 1 日, 隶属于运输部。主要针对车辆(主要包括汽车、摩托车)使用的安全性(包括道路交通事故)进行调查、研究和分析工作, 为政府主管部门制定相关政策和标准、技术法规提供技术支持和相关建议, 同时开展车辆安全的相关宣传、培训工作; 被马来西亚政府授权开展“道路运输法”中规定的强制性车辆检验工作。

f) KDRM, 马来西亚海关。

g) KPDN, 马来西亚国内贸易部。

② 认证机构。车辆型式批准委员会(VTA)负责汽车产品型式认证。标准与工业研究院(SIRIM)负责汽车零部件认证。

③ 检验机构。PUSPAKOM, 马来西亚的车辆检验机构。

3. 泰国

(1) 认证制度

泰国对汽车产品的认证监管是通过其国内的 TISI 认证。TISI 认证包括对产品的型式试验, 发证前的工厂检查及发证后的监督审查。

泰国 TISI 认证制度分为强制认证与自愿认证, 强制性认证产品涉及 8 个领域有 60 个大类, 其中包括: 电气设备和附件、医疗设备、建筑材料、日用消费品、车辆、PVC 管、LPG 燃气容器及农产品。除此之外其他的均属于自愿性认证。

(2) 实施主体(监管与实施一体化)

泰国工业标准协会(Thai Industrial Standards Institute, 缩写 TISI)是泰国的强制认证的主管机构, 又是标准制定与管理机构、认证机构, 同时还是实验室认可、人员培训与注册机构。值得注意的是泰国没有非政府的强制性认证机构。

4. 菲律宾

(1) 认证制度

菲律宾通过实施两种认证制度对汽车产品进行认证监管, 对进口汽车实施 ICC 许可认证制度, 对于国内的汽车产品实施 PSCS 强制性安全认证与产品质量认证。

强制性认证制度:

菲律宾标准认证体系(Philippine Standards Certification Scheme, 缩写 PSCS)。进口商品许可认证体系(Important Commodity Clearance, 缩写 ICC)。

(2) 认证主管部门与技术机构

菲律宾工贸部为认证的主管部门(Department of Trade and Industry, 缩写

DTI), DTI 下属的区域办公室, 是获得认可的认证测试和审核机构, 具体负责认证相关的检测与审核工作。

菲律宾产品标准局 (Bureau of Product Standards, 缩写 BPS) 下属的产品认证处负责产品认证的管理和执行。

5. 越南

(1) 认证制度

越南通过车辆的认证检验体系对车辆进行监管。车辆认证与后监管体系包括:

- ① 文件检查 + COP 评估颁发型式认证文件。
- ② 制造/进口商批量生产交付前检验。
- ③ 颁发牌照。
- ④ 对机动车辆技术安全性和环保功能进行检验 + 鉴于技术安全和环境保护的定期机动车辆检验。

(2) 实施主体

- ① 市场准入管理部门: 越南交通部 (MOT) 及其下属的机动车辆注册局 (VR), 负责文件检查 + COP 评估, 颁发型式认证证书。
- ② 使用注册登记: 由警方负责颁发牌照。
- ③ 检测机构: 越南机动车辆试验中心, 负责对机动车辆技术安全性和环保功能进行型式检验 + 在用车技术安全和环境保护性能的定期检验。

由以上各个部门共同负责对市场的监管。

6. 新加坡、老挝、柬埔寨、缅甸、文莱

新加坡面积仅 710 平方公里, 人口密度达到每平方公里 7200 多人。新加坡一直对汽车的增长数量实行定量限制, 根据车辆报废数量来决定新车的增长数量, 并且收取高额的新车拥车费用^①, 对进口乘用车征收巨额关税。根据新加坡交通部的要求, 所有进入新加坡的车辆, 必须完成法规规定的测试, 此后还要完成车辆的注册登记。

老挝没有建立起自己的汽车工业, 对进口汽车实施进口许可证管理。

柬埔寨没有建立起自己的汽车工业, 对汽车进口没有准入限制, 要求符合柬埔寨口岸通关的相关规定。

缅甸仅有国营与私营的汽车组装厂三家, 制造商的零部件必须靠进口, 因此组装生产规模和数量很小。

文莱是东南亚国土面积最小国家之一, 1984 年 1 月 1 日摆脱英国殖民统治成为独立国家, 一周后加入东盟。截至 2012 年底仅有超过 16 万辆的汽车保有量。文莱的主要矛盾不是车辆市场准入而是解决交通堵塞现象日趋严重的问题, 文莱发展部声称, 会效仿新加坡采取收取拥车费的制度以改善交通拥堵问题。

① 在新加坡购买新车, 需提前竞得“拥车证”, 期限 10 年, 政府以拍卖形式每月发放一定数量。“拥车证” (Certificate of Entitlement, COE) 又称“购车证”, 它是购买各种类型汽车和摩托车的凭证。凡是要买新车的人, 都必须在当局规定的日期内按照所划分的组别, 用投标的方式申请“拥车证”, 每月一次。各种车辆的“拥车证”都有一定的限额, 而中标价格随市场供求关系浮动。

第六章 各国综合比较分析

第一节 相关情况比较分析

各国相关情况比较见表 6-1。

表 6-1 各国相关情况比较表

要素 国别	认证制度	政府主管部门	实施及技术机构	监管对象与措施		
				机构及人员	制造商	获证产品
美国	强制要求的制造商自我认证（DOT 备案）+ EPA 强制性认证（逐步过渡为自我认证）	1. 交通运输部 DOT（进行认证注册不颁发证书，但对软管、轮胎和玻璃发放 DOT-ID） 2. 美国联邦环境保护署 EPA（签发合格认证证书）	认证注册/发证部门：DOT/EPA。检测机构：美国车辆与燃油排放实验室（密西根） NVPFEL	×	×	1. 公路交通安全管理局 NHTSA 下属车辆安全办公室 OVSC 负责抽样到 DOT 认可实验室进行检测 2. NHTSA 下属缺陷调查办公室核实产品不符合情况，责令制造商停产和强制性召回或罚款
欧盟	型式批准制度： e-MARK 整车认证（依据 EC/EEC） E-MARK 零部件认证（依据 WP29 - ECE）	成员国交通部门：英国车辆认证局 VCA、德国交通运输部认证委员会 KBA、荷兰道路交通局 RDW、爱尔兰交通 MTC、卢森堡交通局 SNCH e-MARK 认证由上述部门颁发认证证书，E-MARK 认证由上述部门与指定技术机构共同颁发证书	官方指定检测/认证机构： 1. Bureau Veritas Certification Germany GmbH (A 00045) 2. DEKRA Certification GmbH (A 00006) 3. DQS GmbH Deutsche Gesellschaft zur Zertifizierung von Managementsystemen mbH (A 00023)	联邦制国家；协调各州认证与联邦的协调一致性，并对认证技术机构进行监督和协调 非联邦制国家；对认证技术机构进行监督	×	主要针对整车： 方式一：制造商自行对问题车实施召回（未造成事故） 方式二：发生事故时由 KBA 与制造商共同研究协商解决，或者实施召回

(续)

要素 国别	认证制度	政府主管部门	实施及技术机构	监管对象与措施		
				机构及人员	制造商	获证产品
欧盟	型式批准制度： e – MARK 整车认证 (依据 EC/EEC) E – MARK 零部件 认证（依据 WP29 – ECE）	成员国交通管理部门：英国车 辆认证局 VCA、德国交通运 输部交通委员会 KBA、荷兰 道路交通局 RDW、爱尔兰交 通 MTC、卢森堡交通局 SNCH e – MARK 认证由上述部门 颁发认证证书，E – MARK 认证由上述部门与指定技术 机构共同颁发证书	4. FAKT Certification Services S. r. l. (A 00004) 5. GTÜZertifizierungsstelle GmbH (A 00005) 6. International. Certification Man – agement GmbH (A 00028) 7. Intertek Certification GmbH (A 00036) 8. Japan. Gas. Appliances. Insp- ection. Association, QA Center, European Branch (A 00046) 9. Kiwa International Cert GmbH (A 00041) 10. Lloyd’ s. Register. Quality As- surance. GmbH. Managementsystem- zertifizierer. und. Umweltgutachteror- ganisation (A 00027) 11. Quality. Austria – Trainings –, Zertifizierungs – und. Begutachtungs GmbH (A 00042) 12. SGS. International. Certifi-cat- ion Services GmbH (A 00043) 13. TÜV. AUSTRIA. UTOMOTIVE GMBH (A 00056) 14. TÜV Rheinland Italia S. r. l. (A 00003)	联邦制国 家；协调各 州认证与联 邦的协调一 致性，并对 认证技术机 构进行监督 和协调 非联邦制 国家；对认 证技术机构 进行监督	×	主要针对整车： 方式一：制造商自行对问题车 实施召回（未造成事故） 方式二：发生事故时由 KBA 与 制造商共同研究协商解决，或者 实施召回

要素		(续)			
国别	认证制度	政府主管部门	实施及技术机构	监管对象与措施	
				机构及人员	制造商 获证产品
欧盟	型式批准制度： e-MARK 整车认证 (依据 EC/EEC) E-MARK 零部件 认证 (依据 WP29 - ECE)	成员国交通管理部门：英国车 辆认证局 VCA、德国交通运 输部交通委员会 KBA、荷兰 道路交通局 RDW、爱尔兰交 通 MTC、卢森堡交通局 SNCH e-MARK 认证由上述部门 颁发认证证书，E-MARK 认证由上述部门与指定技术 机构共同颁发证书	15. TÜV. SAAR. CERT. Zerti-fi zierungsstelle des TÜV Saarland e. V. (A 22011) 16. TÜV SÜD Management Serv- ice GmbH (A 22001) 17. ZDH - ZERT GmbH (A 00050) 18. Zertifizierungsstelle der TÜV NORD CERT GmbH (A 22009) 19. Zertifizierungsstelle, der. TÜV Technische. Überwachung. Hessen GmbH (A 22005) 20. Zertifizierungsstelle für Qua- litätsmanagementsysteme, der VDE Prüf - und Zertifizierungsinstitut GmbH des VDE. Verband der Elek- trotechnik. Elektronik Information- stechnik e. V. (A 00021) Zertifizierungsstelle für Systeme und Personal des TÜV Thüringen e. V. (A 22024) 检测机构：德国的 TÜV、荷兰 的 TNO、法国的 UTAC、意大利 的 CPA 和西班牙的 IDIADA 等	联邦制国 家；协调各 州认证与联 邦的协调一 致性，并对 认证技术机 构进行监督 和协调 非联邦制 国家：对认 证技术机构 进行监督	主要针对整车： 方式一：制造商自行对问题车 实施召回（未造成事故） 方式二：发生事故时由 KBA 与 制造商共同研究协商解决，或者 实施召回

要素 国别	认证制度	政府主管部门	实施及技术机构	监管对象与措施		
				机构及人员	制造商	获证产品
日本	1. “可取得”型式批准制度 2. 进口小批量免于样车审查的文审认证(2000 量以下) 3. 直接认可“1958 协议”缔约国产品的认证结果	国土交通省自动车交通局 国土安全部	交通安全环境研究所 (National Traffic Safety and Environment Laboratory), 为唯一的认证和检测一体的技术机构	×	×	主管部门不进行抽样检测。依据《公路运送车辆法》等实施召回制度。制造商应当主动召回缺陷产品并告知用户。只有当制造商未能对缺陷产品进行召回时, 主管部门才会按照调查劝告—公布于众—行政指令强制召回的程序处置
韩国	自行认证制度 (self - certification system) 依据《汽车自我认证要项有关规定制》(第 2009 - 1327 号, 2009.12.31)	国土交通部 (Minister of Land, Infrastructure and Transport)	机动车安全研究院 (KATRI)	×	×	通过抽样确认检验 (compliance test) 和市场缺陷调查 (defect investigation) 的方式, 判断产品是否满足标准要求, 当不满足标准时要求制造商对产品直接召回或对工厂进行罚款处罚
俄罗斯	依据《产品及认证服务法》 1. OTTC 认证: 适用整车, 是 GOST 认证的一种形式。一年期认证适用“1958 协议”缔约国, 中国企业由于 3 年期认证复杂且周期长, 故多采用 1 年期认证。颁发车辆型号批准书 2. CU - TR/EAC 认证 (只适用于公交车) 3. 承认 ECE 技术法规框架下的认证结果	俄罗斯联邦技术控制与计量署 (隶属于俄罗斯联邦工业与贸易部) 海关联盟经济委员会 (欧亚经济委员会 CBODA)	认证机构: 俄罗斯汽车工业部 GOST 认证中心 检测机构: —俄罗斯国家汽车摩托车质量监测研究中心 —德米特洛夫试验场 (注: 认可具有欧盟实验室资质的检测中心, 目前也认可国内的上海、天津、襄樊、长春检测中心的测试结果, 但纵向稳定性等项目还需到俄罗斯德米特洛夫试验场进行测试)	×	×	监管部门通过培训交警和海关人员对车辆型号批准书和车辆进行严格的检查。暂未实施召回制度

要素 国别		认证制度	政府主管部门	实施及技术机构	(续) 监管对象与措施		
					机构及人员	制造商	获证产品
巴西		CAT 安全认证和 LCV 环保认证 (排放与噪声): 适用整车 INMETRO 认证: 适用关键部件 (8种)	巴西国家交通部, DENATRAN, Departamento Nacional de Transito 颁发 CAT 证书 巴西环境及自然资源协会 IBAMA, (Brazilian Institute of the Environment and Renewable Resources) 颁发 LCV 证书 巴西国家计量标准化工业质量协会, INMETRO (The National Institute of Metrology, Standardization and Industrial Quality)	实施机构: 巴西技术标准管理局 INMETRO 巴西圣保罗州环境与卫生技术中心 ECTESB 具体实施环保认证 认证机构: IAQ Institute of Automotive Quality IFBQ Institute of Falcao Bauer Quality 指定检验机构: 无	交通部不定期进行抽查; IBAMA 目击 × 认证人员目击检测	×	
		强制性 ADR 认证 (依据机动车标准法案 (MVSA)) 注 1: 必须通过专用软件和网络以电子方式申报并存储在 RVCS 系统中, 车辆安全标准部 VSS 发放认证确认函, 并授权申请厂家使用批准号, 厂家制作符合 ADR 要	基础设施、运输、区域发展和地方政府部 DOTARS 下属的车辆安全标准部 vehicle safety standards department (简称 VSS)	认证机构: 同左, 为 VSS 检测机构: 采用自行注册批准制度。即由检测机构在 RVCS 电子系统进行申报注册, 审查具备 ECE 及 ADR 检测能力时可获得检测机构代号 (TFID), 可开展相应 ADR 项目的检测 目前国内有天津、上海、襄樊和重庆四家检测中心获得澳大利亚政府的批准, 在向 VSS 提供证据报告时, 必须将 TFID 及检测机构信息录入 RVCS, 才会予以认可	×	DOTARS 在 VSS 审核在厂家注册 RVCS 注册的信息符合要求后, DOTARS 对厂家一般进行 2 年一次的抽检, 委派自己的测试人员进行	DOTARS 如果发现不合格或者潜在的风险, 将会告知代理商以及进口企业限期整改, 根据风险等级从而对厂家进行一定的处罚, 严重的需要召回等强制措施, 澳大利亚公平竞争和消费者委员会 (ACCC) 配合产品的召回

要素 国别		认证制度	政府主管部门	实施及技术机构	监管对象与措施		
					机构及人员	制造商	获证产品
澳大利亚	求的铭牌，并显示批准号，铭牌安装在批准的车型上 注 2：提交资料审查通过后在颁发证书前，VSS 派官员对厂家进行生产一致性 COP 检查，并对其认可的检测机构进行检查	基础设施、运输、区域发展和地方政府部 DOTARS 下辖的车辆安全标准部 vehicle safety standards department (简称 VSS)	认证机构：同左，为 VSS 检测机构；采用自行注册批准制度。即由检测机构在 RVCS 电子系统进行申报注册，审查具备 ECE 及 ADR 检测能力时可获得检测机构代号 (TFID)，可开展相应 ADR 项目的检测 目前国内有天津、上海、襄樊和重庆四家检测中心获得澳大利亚政府的批准，在向 VSS 提供证据报告时，必须将 TFID 及检测机构信息录入 RVCS，才会予以认可	×	跟踪试验，以确保所提供的数据和实测一致	DOTARS 如果发现不合格或者潜在的风险，将会告知代理商以及进口企业限期整改，根据风险等级从而对厂家进行一定的处罚，严重的需要召回等强制措施，澳大利亚公平竞争和消费者委员会 (ACCC) 配合产品的召回	
	实施型式批准制度 (依据《中央机动车辆法案》) 注 1：整车及 17 种关键件 注 2：整车和零部件的认证体制与欧盟 e/E-mark 认证相似，但认证机构对产品一致性 COP 的控制上更严格，一般每年都要求做 COP 检验 注 3：依据两套标准体系，印度标准局	印度标准局 (BIS) 主管 轮胎认证印度道路运输公路部 (MORTH)，主管整车认证及安全部件	认证及检测机构：印度机动车辆研究协会 Automotive Research Association of India (ARAI) 相关实验室还有： 印度道路运输中央研究院 (CIRT) 印度石油协会 (IIP) 汽车研究与发展协会 (VRDE) 印度国际汽车技术中心 (ICAT)	×	×	×	

要素 国别		认证制度	政府主管部门	实施及技术机构	监管对象与措施		
					机构及人员	制造商	获证产品
印度	BIS 制定的 IS 标准，及由印度汽车研究协会 ARAI 制定的 AIS 标准，一般优先采用 AIS 标准进行检测认证	印度标准局（BIS）主管 轮胎认证印度道路运输公路部（MORTH），主管整车认证及安全部件	认证及检测机构：印度机动车研究协会 Automotive Research Association of India（ARAI） 相关实验室还有： 印度道路中央研究院（CIRT） 印度石油协会（IIP） 汽车研究与发展协会（VRDE） 印度国际汽车技术中心（ICAT）	×	×	×	
南非	强制性 SABS 认证 注：认证前必须在州进行 MIB 注册（manufacture, importer, builder） 获证后必须取得 LOA（Letter of Authority）代理商证书方可销售	南非交通部下属的南非国家强制性要求的管理部门 NRCS	1. 认证与检测机构： 南非国家标准局 SABS（隶属于南非贸工部） 2. 另外：满足以下条件之一也将被认可： —UN ECE WP.29 指定机构 —ISO17025 实验室，有 ILAC、IAF 认可 —被 NRCS 评审通过的 ISO17025 实验室 —被 NRCS 接受满足 ISO17025 条件的实验室	×	×	×	

(续)

要素 国别	认证制度	政府主管部门	实施及技术机构	监管对象与措施		
				机构及人员	制造商	获证产品
海湾7国	整车和轮胎 GCC 认证 (海湾7国) 注 1: 类似美国的自行认证, 但要颁发证书, 有效期为当年或1年 注 2: 企业必须事先递交 ECCS 电子注册申请, 只有通过 ECCS 过后才能进行证书的申请 注 3: 优先采用 GCC 标准, 也可采用被接受的其他国际标准	海湾阿拉伯国家合作委员会 GCC (Gulf Cooperation Council)	认证机构: 海湾标准化组织 GSO (总部设在沙特阿拉伯的首都利雅得) 检测机构: 该地区无检测能力, 认可我国 CNAS 认可实验室的检测结果 (如上海中心等), 必要时 GSO 会进行目击	×	×	×
	印度尼西亚: 强制性认证 (SNI 认证) 须贴 (SNI marking) SNI 标志	运输部陆路运输总局 (MOT/DGLT) 环境部 (MOE)	认可机构: 印度尼西亚国家认可委员会 KAN 认证机构: LSPro Lembaga sertifikasi Product —Product Certification Bodies Balai Besar Barang dan Barang, Teknik (B4T) —Center for material and technical product	×	×	×

要素 国别		认证制度	政府主管部门	实施及技术机构	监管对象与措施		
					机构及人员	制造商	获证产品
东盟	印度尼西亚： 强制性认证（SNI 认证） 须贴（SNI marking）SNI 标志	运输部陆路运输总局（MOT/DGLT） 环境部（MOE）	实验室： Pusat Pengujian Mutu Barang Pustan Deperin Jogja Product Assurance（JPA） Balai Pengujian Mutu Barang（BPPT 实验室） Balai Besar Barang dan Barang, Teknik（B4T）	×	×	×	
	马来西亚： 型式批准制度	运输部陆路运输司（陆运司） 车辆型式批准委员会（VTA） 标准与工业研究院（SIRIM） （汽车零部件认证）	认证机构： 车辆型式批准委员会（VTA） 负责汽车产品型式认证 标准与工业研究院（SIRIM） 负责汽车零部件认证 检验机构： 马来西亚的车辆检验机构 PUS-PAKOM	×	×	×	
	泰国： 强制 TISI 认证（模式与我国相同）	泰国工业标准协会（Thai Industrial Standards Institute, 缩写 TISI）	泰国工业标准协会（Thai Industrial Standards Institute, 缩写 TISI） 是泰国的强制认证的主管机构，又是标准制定与管理机构、认证机构，同时还是实验室认可、人员培训与注册机构。泰国没有非政府的强制性认证机构	×	×	×	

要素		(续)			
国别	认证制度	政府主管部门	实施及技术机构	监管对象与措施	
				机构及人员	获证产品
东盟	菲律宾： 强制性认证制度： ——国内标准认证 Philippine Standards Certification Scheme， 缩写 PSCS ——进口商品许可认证 (Important Com- modity Clearance，缩 写 ICC)	工业与贸易部 (DTI)	认证主管部门： DTI 下属的区域办公室，是获 得认可的认证测试和审核机构， 具体负责认证相关的检测与审核 工作 认证监管部门： DTI 下属的产品标准局 (Bu- reau of Product Standards，缩写 BPS) 产品认证处负责对产品认 证的管理和执行	×	×
	越南：车辆认证	交通部 (MOT) 注册局 (VR)	认证机构：MOT 及其下属的机 动车辆注册局 (VR)，负责文件 检查、COP 评估，颁发型式认证 证书。 检测机构：机动车辆试验中心	×	对在用车技术安全和环境保护 性能的定期检验

要素 国别		认证制度	政府主管部门	实施及技术机构	监管对象与措施		
					机构及人员	制造商	获证产品
东盟	新加坡：	新加坡： 台法规测试 + 注册登记	陆路运输管理局（LTA） 国家环境署（NEA）	—	×	×	×
	缅甸：无	缅甸：无	联邦铁道部与道路运输管理局（RTAD） 第二工业部汽车与柴油有发动机工业公司（MADI）	—	×	×	×
	文莱：无	文莱：无		—	×	×	×
	柬埔寨： 无汽车工业 应符合口岸通关的相关规定	柬埔寨： 无汽车工业 应符合口岸通关的相关规定	工商部	—	×	×	×
	老挝： 进口许可证管理	老挝： 进口许可证管理	工商部	—	×	×	×

第二节 综合情况比较分析

通过以上情况介绍和列表比较可以看出以下一些特点和趋势。

① 从认证制度上看，只有东盟的 5 个汽车工业落后和保有量很小的国家尚未建立机动车认证市场准入制度（采用行政许可方式），发达国家和新兴市场国家等均采纳了国际通行的产品认证制度，因此说明通过认证制度监管机动车市场准入是一项具有强大生命力的制度。

同时，由于各国和地区汽车工业发展、法制和社会诚信水平等的不同，认证模式和监管方式表现出较大的差异，基本可归集为三种监管模式。一是以美、日、韩、海湾为代表的“自行认证 + 严格监管与处罚召回”的宽进严出模式，呈“哑铃形”监管方式，优点是释放先进生产力、加快新产品进入市场的速度、社会成本较低，不足是由于监管不充分造成的系统性大范围的召回事件频发，这就需要企业具有良好的自我约束能力和社会责任感为保证。二是以欧盟、中国、印度、巴西为代表的“第三方认证 + 事中监督 + 事后告诫/召回”的严进宽出模式，呈“橄榄形”监管方式，优点是监管频繁不至于发生大范围系统性产品缺陷，但认证周期长，不利于新技术新产品快速进入市场，且管理总成本较高，适用于产业成长期和诚信水平待提升的国家（可见欧洲产品更新滞后于美日韩的现象）。三是以俄罗斯、澳大利亚、南非、东盟为代表的“官方认证 + 灵活监督”的宽严适度模式，呈“断续型”监管方式，其特点是缩短型式批准书有效期、认可采用全球技术资源、较频繁地进行电子注册，通过网络程序化方式及时向制造商灌输新的要求并提高其守法合规意识，此模式的优点是成本低效率高，缺点是监管未形成常态化，但断续的管理将缺陷产品的风险降低到最小。以上三种模式各有利弊，要选择符合国情的模式并适时不断完善。

② 在认证主体与实施机构设置方面看，20 个国家或地区主管认证的政府部门分布情况：交通运输部门有 13 个，占 65%；工业与贸易部门有 3 个，占 15%；海关部门 2 个，占 10%（无汽车产业依靠进口）；标准化部门 1 个，占 5%；海湾经济合作委员会 1 个，占 5%。可见主要汽车生产和销售大国是由交通运输部门管理车辆的市场准入工作的（其他部门配合）。

15 个国家和地区（欧盟和海湾高度一体化按一个国家计）的认证机构按性质分布：政府部门或下属机构直接作为认证机构的为 10 家，占 66.7%；非政府认证机构为 5 家，占 33%；认证检测一体化机构为 3 家，占 20%。可以看到多数国家认证机构由政府部门或其下属机构主导，而非政府检测机构为 13 家，占到 86%，成为主要力量，可见各国对于认证机构承担主体责任普遍达成共识。

③ 在政府监管措施方面，与认证制度相对应的政府部门的监管方式也呈现出较大的差异性。一是欧盟、巴西、中国等一些国家的认证主管部门采用了强事中弱

事后（欧盟特例）的制度安排，将监管重点放在了对技术机构认证检测活动的监督，以及对制造商生产一致性控制情况进行飞行抽查上，而对于存在缺陷产品的处罚或强制措施往往力度不够，占到实施认证制度国家的 20% 左右。二是美、日、韩、印度、俄罗斯、澳大利亚等多数国家采取了强化事后惩戒的制度安排，将监管重点放在市场上抽样进行检测上，一旦发现存在安全环保质量问题，将按照缺陷风险等级实施告诫整改、经济处罚直至要求强制召回，并且非常注重实施的效果，占到 75% 左右。三是个别非主流小份额市场国家的监管部门基本上不进行事中事后的监管，由消费者和制造商自行协商化解风险，按照市场竞争规律优胜劣汰。

第四篇 国内外技术标准法规 体系差异研究

第七章 国内外汽车技术标准法规体系综述

随着汽车工业全球化日益加剧，国际市场竞争更加激烈。标准作为核心竞争力的基本要素已经成为汽车产业国际竞争的重要手段，占有知识产权和具有竞争力的标准已成为衡量核心竞争力的重要标志。在我国从世界汽车工业产销大国向世界汽车工业强国迈进的关键时期，深入分析我国汽车标准体系与国际的差异，以促进我国汽车标准体系不断发展，增强我国汽车工业参与国际竞争的能力。

汽车是国际性贸易产品，从国际贸易的需要出发，国际标准提出了统一的技术依据和仲裁方法。各国制定的汽车标准原则上不能与国际汽车标准发生冲突。国际汽车标准主要以 ISO 标准和 IEC 标准为主，其中 ISO 汽车标准最全面，主要分为术语、尺寸、符号和标记、测试、车载电子局域网络通信、技术条件和材料标准，目前约 640 项。ISO 和 IEC 标准是各国制定汽车标准法规应遵守的大前提，具有重要的引领作用，是汽车国际贸易纠纷的最终仲裁标准；而在国际汽车产业中真正实施的却是各国依据 ISO 和 IEC 制定的技术法规和标准。

目前，世界上国家汽车技术法规和标准体系有几十种，最具有代表性的是欧洲、美国和日本三大体系。为了提高国际化水平，日本的汽车技术法规正在向欧洲法规体系靠拢，作为三大法规体系的作用正在不断弱化。可以说，世界各国的汽车技术法规都是参照欧洲或美国的来制定的。

我国汽车工业约束性文件包括政府有关部委发布的政策法规和各级标准。目前在全国范围内强制实施的主要包括政府发布的有关规定（公告、文件等）以及国家标准两个层次。

① **政府规定。**以《道路交通安全法》《大气污染防治法》《产品质量法》等法律为依据，以《汽车产业发展政策》为核心，国家工业和信息化部、国家发展和改革委员会、国家环境保护部、国家交通运输部、国家公安部、国家质量监督检验检疫总局、国家认证认可监督管理委员会等汽车工业归口管理部委分别发布了《道路机动车辆生产企业及产品准入管理规定》《国家环保型式核准》《强制性产品认证管理规定》《强制性产品认证标志管理规定》《工业产品生产许可证管理办法》《缺陷汽车产品召回管理规定》《新能源汽车生产准入管理规则》《国家发展和改革委员会关于完善车辆生产企业及产品公告管理有关事项的通知》《机动车辆类强制性认证实施规则》等一系列政策规定，并行对汽车整车及零部件进行公告、3C、环保、生产许可、召回等管理。

② **汽车标准体系。**我国汽车标准分为国家、行业和地方标准三个层次，在全国范围内具有普遍约束力度的只有国家标准和行业标准；从标准属性看，分为强制

性和推荐性；从标准的成熟程度看，有标准和指导性技术文件。国家标准的制修订工作由国务院标准化行政主管部门——国家标准化管理委员会（SAC）总体负责，环保类国家标准由国家环保部和国家质检总局联合发布，其余由国家质检总局和国家标准化管理委员会联合发布。汽车行业标准的制定和发布由国家工业和信息化部（原为国家发展和改革委员会）负责；地方标准由各省、自治区、直辖市质量技术监督局负责。其中，国家标准和行业标准的制修订由全国汽车标准化技术委员会及其下设的 27 个分标委和 6 个标准化工作组进行具体管理。

我国汽车强制性标准体系主要以欧洲 ECE 法规/EC 指令为参照，少数参照国际标准和美国 FMVSS 标准，主要包括安全、环保、节能、防盗项目。其中安全标准又分为主动安全、被动安全和一般安全。主动安全项目主要涉及照明与光信号装置、制动、转向、轮胎等；被动安全项目主要涉及座椅、门锁、安全带、凸出物、车辆结构强度、碰撞防护以及防火等；一般安全项目涵盖视野、指示器与信号装置、车身结构参数、后视镜与防盗等。截至 2008 年年底，我国汽车（含摩托车）国家标准约 530 项，其中强制性国家标准（GB）约 140 项，推荐性国家标准（GB/T）约 390 项；汽车行业标准（QC/T）约 640 项。

目前我国汽车标准法规体系已逐步与国际接轨，但由于受观念、体制、市场、政策和投入等多方面因素的制约，与欧美日国家相比仍有非常大的差距。深入研究国外汽车标准法规，优化我国标准法规体系结构，不断提高我国标准法规技术水平，加快与欧美日接轨的步伐，提升我国在国际标准活动中的话语权和地位，对我国汽车工业的国际化发展将起到积极的推动作用。

第八章 中国汽车技术法规体系

本章所述内容，主要针对我国大陆地区情况。我国台湾地区汽车技术法规体系与大陆地区有所区别，在第三节进行说明。

第一节 中国汽车技术法规体系研究

我国基本上形成了由国家发展和改革委员会、国家质量监督检验检疫总局、国家环境保护部三大机构承担汽车产业管理职能的局面。同时，商务部、公安部、交通部和工信部等部委也参与涉及汽车行业各环节的管理。我国新车市场准入制度由国家质检总局下属的国家认监委的 CCC 强制性认证制度和国家发改委的《车辆生产企业及产品公告》管理。由《汽车工业产业政策》《汽车产业发展政策》《中华人民共和国大气污染防治法》《中华人民共和国产品质量法》等法律和各个部委的管理办法构成我国汽车法规体系。

我国的汽车强制性标准体系主要参照 ECE（欧洲经济委员会）汽车技术法规制定。2000 年我国又签订了《全球汽车技术法规协定书》，即《1998 年协定书》，并开始参与全球统一汽车技术法规的制修订工作。

我国汽车标准分为三个级别：

① **我国汽车国家标准（代号 GB）**：包括与国际基本通用的汽车标准和为宏观控制汽车产品质量的标准。汽车标准分为强制性标准和推荐性标准两种。强制性标准对保障人民生命安全和身体健康、保护生态环境、维护国家能源及资源有重要作用。主要包括汽车的安全性标准、汽车排放物的控制标准、汽车噪声限制标准、汽车燃油消耗量限制标准等。强制性标准由政府及其授权的部门强制执行。

② **汽车行业标准（代号 QC）**：主要包括汽车整车、发动机及各大总成的性能要求、技术条件等表明产品本身质量水平的标准。

③ **企业标准**：各企业为控制产品质量而制订的具体标准。

我国汽车标准体系是由强制性标准体系和推荐性标准体系组成的。

第二节 中国汽车技术法规发展趋势

2014 年，我国汽车工业在增长速度放缓、产业结构调整加剧、环境容量挤压、城市限购扩容等多重压力下，继续蝉联全球产销量第一的位置，体现了我国汽车产业不断增长的竞争力、市场需求的活力以及宏观经济发展的韧性和耐力。毋庸置

疑,随着汽车保有量的持续快速增长,雾霾多发、道路拥堵等社会问题日益凸显,迫切需要强化汽车标准法规对培育我国自主品牌核心竞争力的基础作用、对汽车产业技术发展的引领作用、对汽车产业的战略规划和转型升级的支撑作用,从而加快汽车社会的治理体系和治理能力的现代化建设。

2014年,汽车标准化工作归纳为以下几个特点:一是标准法规成果丰富,对政策法规和技术发展的促进作用显著,社会效益明显;二是国际标准法规业务有了长足进步,为提升我国汽车标准的国际话语权打下了坚实基础;三是标准化创新能力得到国家认可,更多的汽车标准化研究课题得到了政府有关部门的重视及支持;四是重点研究领域的科研培育取得突破,骨干企业的创新成果转化为标准的步伐加快。

2014年,汽车标准研究与制修订工作更加注重与中国国情的结合,强化重点领域标准的引领作用,在汽车安全、节能、新能源汽车等方面均取得了较大进步。全国汽车标准化技术委员会(以下简称“汽标委”)秘书处复核并上报标准报批稿83项(其中,强制性国家标准8项,推荐性国家标准31项,行业标准44项),标准修改单2项,新发布国家标准7项;上报了标准制修订计划项目121项(其中,国家标准计划56项,行业标准计划65项)。

一、安全标准

为提高大中型客货车的运输安全,主动安全标准领域组织行业力量修订标准《车辆车速限制系统技术要求》,将原推荐性标准转为强制性标准;GB 1589—2004《道路车辆外廓尺寸、轴荷及质量限值》修订工作取得重大进展,针对重大问题制定了验证方案并进行落实;商用车制动标准取得重要进展,GB 12676—2014《商用车辆和挂车制动系统技术要求及试验方法》作为国家标准化管理委员会重点标准于2014年10月10日发布;与之配套使用的缓速制动系统试验方法标准制定也取得积极进展,同时提出了满足GB 12676—2014符合性判定和缓速制动性能优劣评价的试验方案,按计划在行业征求意见。在被动安全标准领域,强制性国家标准《汽车牵引装置》完成报批;《安全气囊误作用》《汽车和挂车侧面及后下部防护装置》已经完成征求意见;完成了《侧面柱碰撞乘员保护》《座椅头枕鞭打》《碰撞严重度测量法的使用指南》《评价乘员约束性能的事故数据收集》《交通事故分析术语和定义》等标准草案文件研究和编写工作;儿童座椅两项基础标准草案提出立项申请。

二、节能汽车标准

推进燃料消耗量第四阶段,即2016~2020年乘用车燃料消耗量标准的研究与制定,完成了《乘用车燃料消耗量限值》《乘用车燃料消耗量评价方法及指标》的修订工作;继续推进轻型汽车燃料消耗量标识标准,讨论确定了汽油车、柴油车辆燃料消耗量标识修订方案和新能源汽车标识内容;正式启动轻型商用车燃料消耗量

限值标准修订，按计划推进重型商用车燃料消耗量标准，研究提出我国 2020 年整体节能目标。

三、新能源车辆标准

2014 年，国家加快了新能源汽车的推广应用，汽车标准化技术委员会秘书处组织力量在新能源汽车标准重点领域开展研究，目前我国电动汽车标准体系已基本建立，可以满足我国现阶段电动汽车推广应用发展的需要，我国电动汽车标准已基本处于国际前列。在加强国内标准体系建设的同时，积极参与并致力于推动全球电动汽车标准法规的协调发展。在世界车辆法规协调论坛（WP29）的电动汽车安全（EVS）和电动汽车与环境（EVE）两个工作组中担任副主席，承担着电动商用车和整车防水安全等内容的制定工作。在国际电工委员会（IEC）中，我国的直流充电方案已和美国、日本、欧洲等共同成为国际标准的组成部分，并正在主导关于电动汽车换电站系列国际标准的起草。我们在国际上率先发布了电动汽车关键部件、充换电站等 30 多项标准，直接带动了相关国际标准的立项和制定。

四、整车标准

完成了 GB 4094《操纵件、指示器及信号装置的标志》的审查，开展了《汽车滑行试验方法》《汽车爬陡坡试验方法》《汽车组合仪表检验校正方法》这三项标准研究工作；针对近年来面包车事故多发的情况，按工信部要求，与主要骨干企业研究从标准制修订层面规范引导面包车的安全技术升级。GB 1495《汽车加速行驶车外噪声限值及测量方法》开始工作组内征求意见。启动了《燃气泄漏报警》《LNG 专用装置技术条件》《LNG 商用车》等燃气汽车领域的标准制定工作。结合工信部节能司正在开展的汽车回收利用管理征求意见，加快在该领域的标准化工作，完成了 GB/T 19515《道路车辆可再利用性和可回收利用性计算方法》审查，开展了《报废汽车拆解手册编制规范》《车内非金属材料及部件挥发性有机物和醛酮类物质检测方法》等标准研究工作，开展缸体、缸盖、机油泵三项再制造标准的研究制定。

五、新标准和上报待批的汽车强制性标准介绍

1. GB 19578—2014《乘用车燃料消耗量限值》和 GB 27999—2014《乘用车燃料消耗量评价方法及指标》

【实施时间】：标准发布日期为 2014 年 12 月 22；实施日期 2016 年 1 月 1。

（1）GB 19578—2014《乘用车燃料消耗量限值》标准介绍

标准适用范围——最大设计总质量不超过 3500kg 的 M1 类车辆，包括汽油车、柴油车辆和能够燃用汽油、柴油的两用燃料和双燃料车辆，但不适用于仅燃用气体燃料或醇醚类燃料的车辆。

将现行 GB 27999—2011《乘用车燃料消耗量评价方法及指标》规定的车型燃料消耗量目标值作为新的乘用车燃料消耗量限值。标准过渡期：新认证车执行日期为 2016 年 1 月 1 日；在生产车执行日期为 2018 年 1 月 1 日。

(2) GB 27999—2014《乘用车燃料消耗量评价方法及指标》标准介绍

① 继续采用企业平均燃料消耗量评价体系，并按整车质量分组设定车型评价体系。为抑制车辆大型化趋势，继续采用并强化抓大放小策略，对整车整备质量较大的车辆大幅度加严燃料消耗量要求，适度放松小质量段车辆的燃料消耗量要求。考虑到较低质量段车辆的绝对燃料消耗量较低，且总体市场规模不大，对乘用车平均燃料消耗量的影响有限，合并了三个质量段（ $CM \leq 750\text{kg}$ 、 $750\text{kg} < CM \leq 865\text{kg}$ 、 $865\text{kg} < CM \leq 980\text{kg}$ ）的限值，统一采用 $865\text{kg} < CM \leq 980\text{kg}$ 质量段的目标值，实际放松了 $CM \leq 750\text{kg}$ 和 $750\text{kg} < CM \leq 865\text{kg}$ 两个质量段的车辆目标值，受影响车辆所占市场份额约 0.3%。同时，将基准质量段从 1205 ~ 1320kg 调整至 1 320 ~ 1 430kg，但对应基准燃料消耗量不变，以避免车辆大型化导致的质量增加对燃料消耗量下降产生不利影响。

② 将新能源汽车及替代燃料汽车纳入适用范围，并在确定车型燃料消耗量、核算企业平均燃料消耗量时给予一定优惠。2020 年之前新能源汽车非化石燃料消耗暂不考虑。在企业平均燃料消耗量核算时，按表 8-1 所列将新能源汽车的产量或进口量按多倍计算（对超低油耗车辆也给予类似优惠）。见 GB 27999—2014 的 5.1.2 ~ 5.1.3 内容。

表 8-1 新能源车及超低油耗车辆倍数

年份	纯电动乘用车、燃料电池乘用车以及纯电动驱动模式综合工况续驶里程达到 50km 及以上的插电式混合动力乘用车	车型燃料消耗量不大于 2.8L/100km 的乘用车
2016 ~ 2017 年	5	3
2018 ~ 2019 年	3	2.5
2020 年及以后	2	1.5

参照《乘用车企业平均燃料消耗量核算办法》，采取逐年退坡机制核算，并充分考虑了对新能源汽车的支持（表 8-2）。

表 8-2 各国新能源汽车能耗折算及核算方案

国家	电能是否折算	核算优惠
中国	按零计算	退坡
欧盟	按零计算	退坡
美国	按替代能源当量折算为汽油	退坡
日本	按热值简单当量折算为汽油	无优惠，限定贡献不超过 10%

③ 标准对现有试验方法中无法体现或体现不完全但在实际使用中具有明显效果的节能技术或装置，允许在计算企业平均燃料消耗量时依据可量化评价的原则，根据其节能效果相应减少车型燃料消耗量。见 GB 27999—2014 第 4.1.7 条：通过“循环外技术”的定义提出整体原则，进一步明确“循环外技术”的优惠额度，仅用于企业平均燃料消耗量核算环节。

④ 适度放松运输效率较高的车辆燃料消耗量要求。如具有三排及以上座椅的车辆，受车辆用途、结构、车辆迎风面积等影响导致其燃料消耗量偏高，但实际使用和运输效率较高的特点，在车型燃料消耗量目标值设定时给予一定优惠，见 GB 27999—2014 的 4.2.2 条款。为鼓励小型、轻量化车辆的发展，对整车整备质量不超过 1 090kg 且具有三排及以上座椅的车辆也给予额外的优惠。

⑤ 逐年加严 CAFC 要求，考虑企业产品开发、导入周期，设定较为合理的车型燃料消耗量导入计划，逐年加严 CAFC 要求，在 2020 年最终完全达到标准要求。见 GB 27999—2014 第 5.3 条及表 8-3。

表 8-3 企业平均燃料消耗量导入计划

年份	导入计划		
	CAFC/T _{CAFC}	对应目标/(L/100km)	年降幅/(L/100km)
2016 年	134%	6.7	0.2
2017 年	128%	6.4	0.3
2018 年	120%	6	0.4
2019 年	110%	5.5	0.5
2020 年及以后	100%	5	0.5

2. GB 4094 - XXXX 《汽车操纵件、指示器及信号装置的标志》

【预计实施时间】：标准发布之日起 36 个月后实施。

【现状】：已经报批。

【修订差异】：与 GB 4094—1999 的主要区别如下：

- ① 本标准不适用于电动汽车特有的操纵件、指示器及信号装置。
- ② 增加“操纵件 control”“指示器 indicator”“信号装置 tell-tale”“共用空间 common space”“邻近 Adjacent”的定义。
- ③ 增加 4.1.13 条，“显示多种信息的共用空间的要求”。
- ④ 增加 4.2 条，“信号装置标志的颜色”。
- ⑤ 删除“阻风门（冷起动装置）操纵件及信号装置标志”及原 5.2 条中“间歇性风窗玻璃刮水器操纵件标志”“无铅燃油标志”等共 3 个标志。
- ⑥ 原“后风窗玻璃除霜和除雾操纵件及信号装置标志”由强制性标志转为非强制性标志。
- ⑦ 原 5.2 条中“机油压力指示器及警报信号装置标志”“喇叭操纵件标志”“发动机盖操纵件标志”“安全带警报信号装置标志”“制动防抱系统故障信号装置

标志”5个标志由非强制性标志转为强制性标志。“发动机盖操纵件标志”改名为“汽车前罩盖操纵件标志”。

⑧ 5.1 条中新增“缓速器操纵件及信号装置标志”“装载倾卸操纵件及信号装置标志”“驾驶室锁止警报信号装置标志”“车门锁止/解锁操纵件标志”“自动变速器驻车档(Park)操纵件及信号装置标志”“自动变速器倒车档(Reverse)操纵件及信号装置标志”“自动变速器空档(Neutral)操纵件及信号装置标志”“自动变速器前进档(Drive)操纵件及信号装置标志”等强制性标志8个。

⑨ 新增“空调系统操纵件标志”“发动机起动机操纵件标志”“安全气囊故障信号装置标志”“侧面安全气囊故障信号装置标志”“乘员侧安全气囊关闭操纵件及信号装置标志”“轮胎胎压异常、故障报警信号装置标志”非强制性标志6个。

3. GB XXXX-XXXX《轻型汽车牵引装置》

【现状】：项目编号20110719-Q-339，已报批。

【适用范围】：适用于最大允许总质量不大于3500kg的M类汽车和N1类汽车。

【预计实施时间】：新申请型式批准车型，自标准发布之日起6个月后开始实施；在生产车型，自标准发布之日起18个月后开始实施。

【主要技术内容介绍】：如下所述。

① 一般要求。汽车应在其前部至少固定或可安装一个牵引装置。若汽车在后部安装了牵引装置，则牵引装置应符合本标准的技术要求。牵引装置的最外端不应凸出车辆外部轮廓在水平面的垂直投影，处于牵引状态时除外。牵引装置提供的供牵引所用的拖绳、拖缆或拖杆等穿过的空间区域的内部最小尺寸不应小于25mm(图8-1)。牵引装置不应有对牵引所用的拖绳、拖缆或拖杆等造成任何损坏的棱边、尖角。牵引装置的结构和形状由汽车制造商决定，但在使用时应不需要任何专用工具或不易实现的辅助手段。

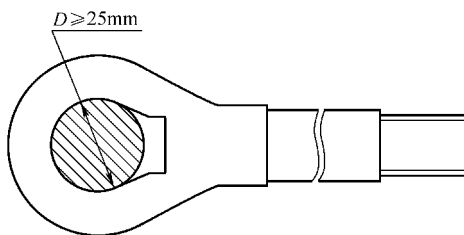


图8-1 尺寸要求

② 强度要求。牵引装置应能承受的最小静载荷 F 为

$$F = \text{最大允许总质量} \times g/2$$

式中， F 为牵引装置承受的最小静载荷(N)； g 为重力加速度， 9.8m/s^2 。

同时应符合如下要求：

——牵引装置及其固定件不应失效、断裂或产生影响正常使用的变形。

——安装在牵引装置附近的其他部件(如车辆的灯具、信号装置、制动系统、转向系统等)不应出现影响其正常工作的损坏。

③ 静载荷试验。对牵引装置分别施加水平拉伸和水平压缩的静载荷 F ，静载荷 F 的方向与车辆纵向中心线平行。过牵引装置工作区域中心点且平行于车辆纵

向垂直面的水平线,对牵引装置沿垂直方向 $\pm 5^\circ$ 、水平方向 $\pm 25^\circ$ 分别施加拉伸和压缩静载荷 F 。选择任意一个角度进行拉伸和压缩试验,牵引装置所承受的静态载荷的受力点应位于牵引装置工作区域。

4. GB 4660—XXXX《机动车用前雾灯配光性能》

【现状】:标准修订项目编号20101243-Q-339,项目名称“汽车前雾灯配光性能”改为“机动车用前雾灯配光性能”,已报批。

【采标情况】:本标准对应于联合国欧洲经济委员会ECE R19 Rev6《关于机动车前雾灯认证的统一规定》包括其相应的修订(Rev6 corr1、Rev6 Amend2、Rev6 Amend3),一致性程度为非等效。

【与原标准的技术差异】:如下所述。

① 标准名称由前版《汽车用灯丝灯泡前雾灯》改为本版《机动车用前雾灯配光性能》。

② B级前雾灯对应GB 4660—2007版前雾灯修改了测试区域和限值。

③ 增加了F3级前雾灯的要求、试验方法和检验规则。

④ 增加了附录D“F3级前雾灯明暗截止线锐度及其定义以及使用明暗截止线进行照准的程序”。

⑤ 增加了附录E“配光稳定性的点灯方式示例”。

⑥ 增加了附录F“装用LED模块或光源发生器的有关规定”。

【主要技术内容介绍】:由于本次修订增加了F3级前雾灯的要求,着重介绍一下其配光要求以及与B级的差异。

① B级前雾灯配光性能要求。光束应在照准屏幕上 $v-v$ 线左右两侧超过 5° 的宽度范围内产生一对称且大致水平的明暗截止线以进行目视垂直调整。照准后,B级前雾灯应符合表8-4的规定。

表8-4 B级前雾灯配光性能要求 (单位:cd)

线或区域	垂直位置 ^① (+为 $h-h$ 线上, -为 $h-h$ 线下)	水平位置 ^① (-为 $v-v$ 线左端, +为 $v-v$ 线右端)	发光强度	适用于
线1	$+15^\circ \sim +60^\circ$	0°	≤ 145	整条线
A区	$0^\circ \sim +1.75^\circ$	$-5^\circ \sim +5^\circ$	≥ 85	整个区域
B区	$0^\circ \sim +3.5^\circ$	$-26^\circ \sim +26^\circ$	≤ 570	整个区域
C区	$+3.5^\circ \sim +15^\circ$	$-26^\circ \sim +26^\circ$	≤ 360	整个区域
D区	$-1.75^\circ \sim -3.5^\circ$	$-12^\circ \sim +12^\circ$	≥ 1700 ≤ 11500	每条垂直线上至少有一点
E区	$-1.75^\circ \sim -3.5^\circ$	$-22^\circ \sim -12^\circ$ 和 $+12^\circ \sim +22^\circ$	≥ 810 ≤ 11500	每条垂直线上至少有一点

① 采用带极轴的球角度坐标测量网格。

B 区和 C 区不应出现为满足配光要求而产生的明显光强变化。根据表 8-4 所述的配光要求,可在 15°以上的区域中出现不超过 230cd 的单个点或条纹,只要单个点的锥形立体角不超过 2°或条纹的宽度不超过 1°。如有多个点或条纹出现,则它们应最小间隔 10°。

② F3 级前雾灯配光性能要求。明暗截止线应符合以下要求:

a) 光束应在照准屏幕上 $v-v$ 线左右两侧超过 5°的宽度范围内产生一对称且大致水平的明暗截止线以进行目视垂直调整。

b) 如无法满足上述要求,则明暗截止线按 6.4.2.3 试验,其质量应符合 D.4.2 的要求。照准后,F3 级前雾灯应符合表 8-5 的配光规定。

表 8-5 F3 级前雾灯配光性能要求 (单位: cd)

线或区域	垂直位置 (+ 为 $h-h$ 线上, - 为 $h-h$ 线下)	水平位置 (- 为 $v-v$ 线左端, + 为 $v-v$ 线右端)	发光强度/cd	适用于
点 1, 2	+ 60°	± 45°	≤85	所有点
点 3, 4	+ 40°	± 30°		
点 5, 6	+ 30°	± 60°		
点 7, 10	+ 20°	± 40°		
点 8, 9	+ 20°	± 15°		
线段 1	+ 8°	- 26° ~ + 26°	≤130	所有线段
线段 2	+ 4°	- 26° ~ + 26°	≤150	所有线段
线段 3	+ 2°	- 26° ~ + 26°	≤245	所有线段
线段 4	+ 1°	- 26° ~ + 26°	≤360	所有线段
线段 5	0°	- 10° ~ + 10°	≤485	所有线段
线段 6	- 2. 5°	内 5° ~ 外 10°	≥2 700	所有线段
线段 7	- 6. 0°	内 5° ~ 外 10°	小于线段 6 最大值的 50%	所有线段
线段 8 左端和右端	- 1. 5° ~ - 3. 5°	- 22° ~ + 22°	≥1 100	至少一个点
线段 9 左端和右端	- 1. 5° ~ - 4. 5°	- 35° ~ + 35°	≥450	至少一个点
D 区	- 1. 5° ~ - 3. 5°	- 10° ~ + 10°	≤12 000	整个区域

本标准涉及 B 级前雾灯和 F3 级前雾灯,B 级前雾灯为现行 GB 4660—2007 前雾灯的过渡灯具。

5. GB 18408—XXXX 《汽车及挂车后牌照板照明装置配光性能》

【现状】: 本标准项目计划号为 20120086 - Q - 339, 已报批。

【修订差异】: 修订标准与原标准的指标和水平差异及原因见表 8-6。

表 8-6 本标准与 GB 18408—2001 的技术性差异

本标准的章条编号	技术性差异	原因
1	删除“本标准不适用于特别用途车辆”的范围限定	适应我国 技术条件
2	规范性引用文件中增加 ECE R37	
3	本标准增加适用 GB 15766.1 中的术语和定义	
4	增加照明装置的不同型式说明	增加可操作性， 便于标准的执行
5.2	增加光源要求的说明	
6.2	调整对亮度测量时漫反射表面光学特性的要求	
6.4	放宽亮度测量时，光入射角要求范围	
6.5	明确可更换灯丝灯泡和不可更换灯丝灯泡的配光测试条件；增加非灯丝灯泡照明装置在 1min 和 30min 的配光测试要求	

本标准自实施之日起，新申请型式检验的机动车用牌照灯必须符合本标准，自实施之日起 24 个月后，新申请型式试验的车型将不应使用按 GB 18408—2001 生产的牌照灯。

第三节 中国台湾地区汽车技术法规体系研究

一、台湾汽车技术法规体系研究

台湾车辆管理体系主要分为主管机关、审验机构、检测机构和监理机关四大管理单位，所管理之项目分别为安全、污染、噪声及耗能四项，说明如下。

1. 安全

(1) 法源依据

◎车辆型式安全审验制度：《公路法》第 63 条、《车辆型式安全审验管理办法》和《车辆安全检测基准》。

(2) 权责机关及机构（含主管机关、审验机构、检测机构）

◎主管机关：交通部

◎审验机构：财团法人车辆安全审验中心

◎检测机构：交通部认可之国内外检测机构共计 53 家，已评鉴通过之国内外监测实验室共计 137 家。

(3) 法规检测项目（车辆/零组件产品项目、检测基准编号/项目名称/参考 ECE 或国际标准编号）

交通部目前制定“车辆安全检测基准”项目共计 68 项，见表 8-7。

表 8-7 车辆安全检测基准

车辆安全检测基准		车种及实施时间 (年)*			对应 ECE	
编号	法规检测专案	卡车	小车	摩托车	法规编号	法规版本
020	车辆规格规定 (车辆尺度限制、大客车车身各部规格、汽车轴重限制车辆货箱容积标准与规格、小型汽车附挂拖车车身各部规格、幼童装用车车身各部规格)	现行	现行	现行	—	—
030	车辆灯光与标志检验规定	现行	现行	现行	—	—
031	车辆灯光与标志检验规定	2006. 7. 1	2008. 1. 1	2006. 7. 1	48	02 - S12
					53	01 - S5
					74	01 - S2 - C1
					104	00 - S2
032	车辆灯光与标志检验规定: 自 2011 年 1 月 1 日起实施 (低速辅助照明灯请参考 UN R48 04 - S9 版)	2011. 1. 1	2011. 1. 1	2011. 1. 1	48	03 - S3
						03 - Erratum
						03 - S4
						04 - S1/C1
						04 - Erratum
					53	01 - S9
					74	01 - S2 - C1
033	车辆灯光与标志检验规定 (低速辅助照明灯请参考 UN R48 04 - S9 版)	2013. 1. 1	2013. 1. 1	2013. 1. 1	48	00 - S2
						04 - S2
						04 - S3
						04 - S4
						04 - S4 - C1
						04 - S5
						04 - S6
						04 - R6 - C1
						04 - R6 - C2
						04 - S5 - C1
						04 - R6 - C3
						04 - S7
					53	01 - S10
						01 - S11
						01 - S12

(续)

车辆安全检测基准		车种及实施时间 (年)*			对应 ECE	
编号	法规检测专案	大车	小车	摩托车	法规编号	法规版本
033	车辆灯光与标志检验规定 (低速辅助照明灯请参考 UN R48 04 - S9 版)	2013. 1. 1	2013. 1. 1	2015. 1. 1	53	01 - S13
					74	01 - S2 - C1
					104	00 - S2
						00 - S7
034	车辆灯光与标志检验规定	2017. 1. 1	2017. 1. 1	2017. 1. 1	48	05
						05 - C1
						05 - S1
					53	01 - S11
						01 - S12
						01 - S13
					74	01 - S2 - C1
					104	00 - S2
						00 - S7
040	静态制动	现行	现行	—	—	—
050	液化石油气汽车燃料系统检验规定	—	现行	—	—	—
060	压缩天然气汽车燃料系统检验规定	现行	—	—	—	—
070	左右两侧防止卷入装置与后方安全防护装置 (或保险杠)	现行	—	—	—	—
080	汽车倾斜稳定度规定	现行	—	—	—	—
090	喇叭音量	现行	现行	现行	—	—
091	声音警告装置 (喇叭) 安装规定	2006. 7. 1	2006. 7. 1	2007. 1. 1	28	00 - S3
100	载重计安装规定	现行	—	—	—	—
110	转弯及倒车警报装置安装规定	现行	—	—	—	—
120	摩托车排气系统隔热防护装置	—	—	现行	—	—
130	摩托车脚架稳定性与耐久性规定	—	—	现行	—	—
140	摩托车客座扶手规定	—	—	现行	—	—
150	载重计	现行	—	—	—	—
160	行车记录器	现行	—	—	—	—
170	小型汽车附挂拖车之连接装置静态强度	—	现行	—	—	—
180	小型汽车置放架之静态强度	—	现行	—	—	—

(续)

车辆安全检测基准		车种及实施时间 (年)*			对应 ECE	
编号	法规检测专案	大车	小车	摩托车	法规编号	法规版本
190	车辆内装材料难燃性能要求	现行	现行	—	—	—
200	反光识别材料	现行	现行	—	—	—
201	反光识别材料	2006. 7. 1	2006. 7. 1	—	104	00 - S3
202	反光识别材料	2011. 1. 1	2011. 1. 1	—	104	00 - S3/C1
						00 - S4
						00 - S4/C1
						00 - S5
						00 - S6
						00 - R1 - C2
						00 - S7
210	声音警告装置 (喇叭)	2006. 7. 1	2006. 7. 1	2007. 1. 1	28	00 - S3
220	速率计	2008. 1. 1	2006. 7. 1	2006. 7. 1	39	00 - R1 - C1
230	间接视野装置安装规定	2011. 1. 1	2011. 1. 1	2006. 7. 1	46	02
						02 - S1
						02 - S2
						02 - S5
					81	00 - S1
240	摩托车控制器标志	—	—	2006. 7. 1	60	00 - S2
250	安全玻璃	2006. 7. 1	2006. 7. 1	—	43	00 - S10/C1
251	安全玻璃	2011. 1. 1	2011. 1. 1	—	43	00 - S8
						00 - S9
						00 - S10
						00 - S14
252	安全玻璃	2016. 1. 1	2016. 1. 1	—	43	01
260	安全带	2006. 7. 1	2006. 7. 1	—	16	04 - S17
						04 - S18
						04 - S19
						05 - S1
						06 - R6/C1
						06 - S1
						06 - R6/C2

(续)

车辆安全检测基准		车种及实施时间 (年)*			对应 ECE	
编号	法规检测专案	大车	小车	摩托车	法规编号	法规版本
270	间接视野装置	2011. 1. 1	2011. 1. 1	2006. 7. 1	46	02
						02 - S2
						02 - S5
					81	00 - S1
280	轮胎	2006. 7. 1	2006. 7. 1	—	30	02 - S14
					54	00 - R2 - C1
281	轮胎	2013. 1. 1	2013. 1. 1	2013. 1. 1	30	02 - S16
					54	00 - S17
					75	00 - S12
						00 - S13
						00 - R2/C1
290	灯泡	2006. 7. 1	2006. 7. 1	2009. 1. 1	37	R4 - C1
						03 - S31
						03 - R5/C2
						03 - S32 - C2
						03 - S34 - C2
						03 - S35
						03 - S35/C1
						03 - S35/C2
						03 - S36
						03 - S36/C1
						03 - S37
						03 - R6/C1
					99	00 - S3
						00 - S4
						00 - R1/C1
						00 - S5
						00 - S6
						00 - S7
300	气体放电式头灯	2006. 7. 1	2006. 7. 1	2006. 7. 1	98	00 - S10

(续)

车辆安全检测基准		车种及实施时间 (年)*			对应 ECE	
编号	法规检测专案	大车	小车	摩托车	法规编号	法规版本
301	气体放电式头灯	2011. 1. 1	2011. 1. 1	2011. 1. 1	98	00 - S5
						00 - S9
						00 - S9/C1
						00 - S9/C2
						00 - S10 - C1
						00 - S11
						00 - S12
						00 - S13
					113	00 - S8
						00 - S9
						00 - S9 - C1
						00 - S10
302	气体放电式头灯	2017. 1. 1	2017. 1. 1	2017. 1. 1	98	01
						01 - C1
						01 - S1
						01 - S2
					113	00 - S9
						00 - S9 - C1
						00 - S10
310	转向灯	2006. 7. 1	2006. 7. 1	2009. 1. 1	6	01 - S15
						01 - S16 - C1
						01 - S17
						01 - S18
						01 - S19
						01 - S20
						01 - S16 - C2
						01 - S18 - C3
						01 - S21
					50	00 - S9
						00 - S11
						00 - S12
						00 - Erratum

(续)

车辆安全检测基准		车种及实施时间 (年)*			对应 ECE	
编号	法规检测专案	大车	小车	摩托车	法规编号	法规版本
310	转向灯	2006. 7. 1	2006. 7. 1	2009. 1. 1	50	00 – S13
						00 – S14
						00 – S15
						00 – R2/C1
320	前雾灯	2006. 7. 1	2006. 7. 1	2007. 1. 1	19	03
321	前雾灯	2013. 1. 1	2013. 1. 1	2013. 1. 1	19	03 – S1
						03 – C3
						03 – C4
						03 – S2
322	前雾灯	2017. 1. 1	2017. 1. 1	2017. 1. 1	19	03 – R5 – C1
						04
						04 – C1
330	倒车灯	2006. 7. 1	2006. 7. 1	—	23	04 – S1
						00 – S11
						00 – S15
340	车宽灯 (前位置灯)	2006. 7. 1	2006. 7. 1	2009. 1. 1	7	00 – S17
						02 – S13
						02 – S14
						02 – S15
						02 – S16
						02 – S17
						02 – S15 – C1
						02 – S18
						02 – S19
					50	00 – S8/R1 – C1
						00 – S12
						00 – Erratum
						00 – S13
						00 – S14
						00 – S15
						00 – R2/C1

(续)

车辆安全检测基准		车种及实施时间 (年)*			对应 ECE	
编号	法规检测专案	大车	小车	摩托车	法规编号	法规版本
350	尾灯 (后位置灯)	2006. 7. 1	2006. 7. 1	2009. 1. 1	7	02 – S12
						02 – S14
						02 – S16
						02 – S17
						02 – S15 – C1
						02 – S18
						02 – S19
					50	00 – S8/R1 – C1
						00 – S12
						00 – Erratum
						00 – S13
						00 – S14
						00 – S15
						00 – R2/C1
360	停车灯	2006. 7. 1	2006. 7. 1	—	77	00 – S8 – C1
						00 – S12
						00 – S13
370	制动灯	2006. 7. 1	2006. 7. 1	2009. 1. 1	7	02 – S12
						02 – S14
						02 – S15
						02 – S16
						02 – S17
						02 – S15 – C1
						02 – S18
						02 – S19
					50	00 – S8/R1 – C1
						00 – S12
						00 – Erratum
						00 – S13
						00 – S14
						00 – S15
						00 – R2/C1

(续)

车辆安全检测基准		车种及实施时间 (年)*			对应 ECE	
编号	法规检测专案	大车	小车	摩托车	法规编号	法规版本
380	第三制动灯	2006. 7. 1	2006. 7. 1	—	7	02 – S12
						02 – S14
						02 – S15
						02 – S16
						02 – S17
						02 – S15 – C1
						02 – S18
						02 – S19
						02 – S9
						02 – S14
						02 – S15
						02 – S16
						02 – S17
						02 – S15 – C1
390	示廓灯	2006. 7. 1	2006. 7. 1	—	7	02 – S18
						02 – S19
						00 – S7
						00 – S7
						00 – S11
						00 – S12
						00 – S13
400	侧方标识灯	2006. 7. 1	2006. 7. 1	—	91	02 – S6 – C1
401	侧方标识灯	2011. 1. 1	2011. 1. 1	—	91	02 – S12
						02 – S12
						02 – S9
						02 – S12
410	反光标志 (反光片)	2006. 7. 1	2006. 7. 1	2009. 1. 1	3	02 – S12
411	反光标志 (反光片): 自 2011 年 1 月 1 日起实施	2011. 1. 1	2011. 1. 1	2011. 1. 1	3	02 – S9
						02 – S12
420	动态制动	2008. 1. 1	2008. 1. 1	2007. 1. 1	13	09 – S11 – C1
						09 – S12
						11 – R6/C1
					13H	00 – C4
						00 – S2 – C1
					78	02 – S3

(续)

车辆安全检测基准		车种及实施时间 (年)*			对应 ECE	
编号	法规检测专案	大车	小车	摩托车	法规编号	法规版本
421	动态制动: 自 2011 年 1 月 1 日起 实施	2011. 1. 1	2011. 1. 1	2011. 1. 1	13	10 - S3
						10 - R5/C3
						10 - S4
						11 - R6/C1
					13H	00 - S4
						00 - S5
						00 - S6
						00 - S10
						00 - S9 - C1
						00 - S11
						00 - S12
						00 - R2/C1
						00 - R2/C2
						00 - S13
					78	02 - S3
422	动态制动: 自 2013 年 1 月 1 日起 实施	2013. 1. 1	2013. 1. 1	2013. 1. 1	13	11 - R6/C1
						11 - S2
						11 - R6/C2
						11 - S4
						11 - S4/C1
						11 - S5
						11 - S6
						11 - S7
						11 - S8
					13H	00 - S6
						00 - S7
						00 - S10
						00 - S9 - C1
						00 - S11
						00 - S12
						00 - R2/C1
						00 - R2/C2
						00 - S13

(续)

车辆安全检测基准		车种及实施时间 (年)*			对应 ECE	
编号	法规检测专案	大车	小车	摩托车	法规编号	法规版本
422	动态制动: 自 2013 年 1 月 1 日起实施	2013. 1. 1	2013. 1. 1	2013. 1. 1	78	03
						03 - Erratum
						03 - C1
						03 - S1
						03 - C2
423	动态制动	2018. 1. 1	2018. 1. 1	2018. 1. 1	13	11
					13H	00 - S7/C1
					78	03 - C2
430	防抱死制动系统	2011. 1. 1	2008. 1. 1	2009. 1. 1	13	09 - S12
					13H	00 - S10
					78	02 - S3
431	防抱死制动系统: 自 2013 年 1 月 1 日起实施	2013. 1. 1	2013. 1. 1	2013. 1. 1	13	10 - S2
						10 - R5/C3
						11 - S2
						11 - R6/C2
						11 - S4
						11 - S4/C1
						11 - S5
						11 - S8
					13H	00 - S3
						00 - S10
						00 - R2/C1
						00 - R2/C2
						00 - S13
					78	02 - S3
						03 - C2
440	转向控制系统驾驶人碰撞保护	—	2008. 1. 1	—	12	03 - R3/C3
441	转向控制系驾驶人碰撞保护: 自 2011 年 1 月 1 日起实施	—	2011. 1. 1	—	12	03 - S3
						03 - R3/C3
						03 - R3/C4
						04
						04 - C1

(续)

车辆安全检测基准		车种及实施时间 (年)*			对应 ECE	
编号	法规检测专案	大车	小车	摩托车	法规编号	法规版本
450	侧方碰撞乘员保护	—	2008. 1. 1	—	95	02 - S1
451	侧方碰撞乘员保护: 自 2014 年 1 月 1 日起实施	—	2014. 1. 1	—	95	ELSA - 7 - 4
						03
						03 - C1
						03 - S1
460	前方碰撞乘员保护	—	2008. 1. 1	—	94	01 - S2
						01 - S4
						01 - S4/C1
461	前方碰撞乘员保护: 自 2014 年 1 月 1 日起实施	—	2014. 1. 1	—	94	ELSA - 7 - 3
						02
						02 - C1
						02 - S1
						02 - Erratum
						02 - S2
470	转向系统	2008. 1. 1	2008. 1. 1	—	79	01 - Erratum
480	安全带固定装置	2008. 1. 1	2008. 1. 1	—	14	06 - C3
481	安全带固定装置: 自 2015 年 1 月 1 日起实施	2015. 1. 1	2015. 1. 1	—	14	06 - S4
						06 - S5
						07
						06 - R4/C1
						07 - S1
						07 - S2
482	安全带固定装置	2016. 1. 1	2016. 1. 1	—	14	07 - S2
					16	06 - R6/C2
490	座椅强度	2008. 1. 1	2008. 1. 1	—	17	07 - R4 - C2
					80	08
						01 - S2
						01 - C1
500	头枕	2008. 1. 1	2008. 1. 1	—	25	04 - R1 - C2
501	头枕: 自 2013 年 1 月 1 日起实施	2013. 1. 1	2013. 1. 1	—	17	08
					25	04 - R1 - C2

(续)

车辆安全检测基准		车种及实施时间 (年)*			对应 ECE	
编号	法规检测专案	大车	小车	摩托车	法规编号	法规版本
510	门闩/铰链	—	2008. 1. 1	—	11	02 - S1
511	门闩/铰链: 自 2013 年 1 月 1 日起实施	—	2013. 1. 1	—	11	03
						03 - S1
						03 - S1/C1
						03 - S2
520	非气体放电式头灯	2008. 1. 1	2008. 1. 1	2009. 1. 1	5	02 - S4
					31	02 - S4
					112	00 - S4
					113	00 - S2 - C2
521	非气体放电式头灯: 自 2011 年 1 月 1 日起实施	2011. 1. 1	2011. 1. 1	2011. 1. 1	5	02 - S7
					31	02 - S7
						02 - Erratum
					112	00 - S5
						00 - S8 - C2
						00 - S8 - C3
						00 - S11
						00 - S12
					113	00 - S5
						00 - S7
						00 - S8
						00 - S9
						00 - S9 - C1
						00 - S10
522	非气体放电式头灯: 自 2017 年 1 月 1 日起实施	2017. 1. 1	2017. 1. 1	2017. 1. 1	5	02 - S7
					31	02 - S7
						02 - Erratum
					112	01
						01 - C1
						01 - S1
					113	00 - S9
						00 - S9 - C1
						00 - S10

(续)

车辆安全检测基准		车种及实施时间 (年)*			对应 ECE	
编号	法规检测专案	大车	小车	摩托车	法规编号	法规版本
530	后雾灯	2008. 1. 1	2008. 1. 1	2009. 1. 1	38	00 – S12
						00 – S13
						00 – S14
						00 – S12 – C1
						00 – S15
540	火灾防止规定	2008. 12. 31	—	—	36	03 – S12
					52	01 – S9
541	火灾防止规定：自 2015 年 1 月 1 日起实施	2015. 1. 1	—	—	107	02 – S6
						02 – Erratum
						03
						03 – S1
						04
						04 – R3/C1
542	火灾防止规定	2016. 1. 1	—	—	107	05
550	大客车车身结构强度	2008. 12. 31	—	—	66	01
						01 – S1
						02
560	电磁兼容性	—	2011. 1. 1	2011. 1. 1	10	02 – S2
561	电磁兼容性：自 2013 年 1 月 1 日起实施	2014. 1. 1	2014. 1. 1	2013. 1. 1	10	03
						03 – S1
562	电磁兼容性：自 2016 年 1 月 1 日起实施	2018. 1. 1	2017. 1. 1	2016. 1. 1	10	04
						04 – C1
570	小型轻型摩托车电子控制装置	—	—	2007. 6. 1	—	—
580	小型轻型摩托车之车架疲劳强度	—	—	2007. 7. 1	—	—
590	适路性前方照明系统	2011. 1. 1	2011. 1. 1	—	123	00
						00 – S1
						00 – S2
						00 – S3
						00 – C2
						00 – S4

(续)

车辆安全检测基准		车种及实施时间 (年)*			对应 ECE	
编号	法规检测专案	大车	小车	摩托车	法规编号	法规版本
591	适路性前方照明系统：自 2017 年 1 月 1 日起实施	2017. 1. 1	2017. 1. 1	—	123	01
						01 - C1
						01 - C2
						01 - S1
						01 - S2
						01 - S1/C1
600	含视野辅助灯之照后镜	2010. 1. 1	2010. 1. 1	—	—	—
610	机械式连接装置安装规定	2011. 7. 1	—	—	55	01 - C1
						01 - S2
						01 - S3
620	机械式连接装置	2011. 7. 1	—	—	55	01 - C1
						01 - S2
						01 - S3
630	低地板大客车规格规定	2010. 8. 16	—	—	107	02 - R2/C1
						02 - S6
						03
						03 - S1
						02 - S5 - C1
						02 - S7
						02 - R3/E1
						03 - S2
						04
						04 - R3/C1
640	电动汽车之电气安全：自 2014 年 1 月 1 日起实施	2014. 1. 1	2014. 1. 1	—	100	05
						ELSA - 6 - 7
						01
650	电动摩托车高温挤压电击安全防护规范：自 2010 年 12 月 1 日起实施	—	—	2010. 12. 1	—	01 - S1
						—
660	燃油箱	2014. 1. 1	2014. 1. 1	—	34	02 - S3

(续)

车辆安全检测基准		车种及实施时间 (年)*			对应 ECE	
编号	法规检测专案	大车	小车	摩托车	法规编号	法规版本
670	载运轮椅使用者车辆规定	2013. 1. 1	2013. 1. 1	—	—	—
680	胎压侦测辅助系统	—	2014. 11. 1	—	64	02 - S1
690	低速辅助照明灯	2014. 1. 1	2014. 1. 1	—	23	00 - S18

*：表列时间为新型式之法规检测项目实施时间，既有型式之实施时间请参照《车辆安全检测基准》规定（查阅使用仍应依交通部最新公告之《车辆安全检测基准》版本为准）。

2. 排气污染

(1) 法源依据

排放标准：依《空气污染防制法》第三十四条第二项规定制定的《交通工具空气污染排放标准》。

(2) 法规检测项目（车辆/零组件产品项目、检测基准编号/项目名称/参考 ECE 或国际标准编号）

① 汽油车

- 行车型态测定：692/2008/EC 指令 type I 台湾《汽油汽车废气排放测试方法与程序》（与美国 FTP - 75 测试型式相当）

- 怠速状态测定：692/2008/EC 指令 type II 或台湾《汽油汽车废气排放测试方法与程序》

- 曲轴箱吹漏气：692/2008/EC 指令 type III

- 油箱、化油器蒸发排放：692/2008/EC 指令 type IV

- 耐久试验：692/2008/EC 指令 type V 或台湾《汽油汽车耐久测试方法与程序》

- OBD 试验：台湾《汽油汽车废气排放测试方法与程序》

② 柴油车

- 行车型态测定：对于重型柴油车依美国 FTP - Transient 测试型式或欧盟 ESC、ETC 及 ELR 测试型式；对于轻型柴油车依美国 FTP - 75 测试型式或欧盟 NEDC 测试型式

- 黑烟：依《柴油汽车排气烟度试验方法及程序》实施

3. 噪声

(1) 法源依据

排放标准：依《噪声管制法》第十一条第一项规定制定《机动车辆噪声管制标准》。

(2) 法规检测项目（车辆/零组件产品项目、检测基准编号/项目名称/参考 ECE 或国际标准编号）

CNS 5799 机动车辆噪声试验法（与欧盟 70/157/EEC 及 97/24/EEC Chap9 测

试方法大致符合)。

4. 耗能

(1) 法源依据

依《能源管理法》第 15 条第 4 项规定, 制定《车辆容许耗用能源标准及检查管理办法》。

(2) 法规检测项目 (车辆/零组件产品项目、检测基准编号/项目名称/参考 ECE 或国际标准编号)

汽/柴油车行驶态油耗测定按欧盟 1999/100/EC 指令及其后续修正指令或美国 FTP-75 测试程序测定。

二、我国台湾地区与大陆地区汽车技术法规体系差异研究

1. 安全

法规检测项目 (车辆/零组件产品项目、检测基准编号/项目名称/参考 ECE 或国际标准编号): 台湾地区“交通部”目前制定《车辆安全检测基准》项目共计 68 项。基本上这些项目都是依据 ECE 法规等效, 与我国的国家标准也是几乎可以等效采用, 试验方法基本一致。

2. 排气污染

法规检测项目 (车辆/零组件产品项目、检测基准编号/项目名称/参考 ECE 或国际标准编号):

(1) 汽油车

- 行驶态测定: 692/2008/EC 指令 type I 台湾《汽油汽车废气排放测试方法与程序》(与美国 FTP-75 测试型式相当)

- 怠速状态测定: 692/2008/EC 指令 type II 或台湾《汽油汽车废气排放测试方法与程序》

- 曲轴箱吹漏气: 692/2008/EC 指令 type III

- 油箱、化油器蒸发排放: 692/2008/EC 指令 type IV

- 耐久试验: 692/2008/EC 指令 type V 或台湾《汽油汽车耐久测试方法与程序》

(2) 柴油车

- 重型柴油车: 美国 FTP-Transient 测试型式或欧盟 ESC、ETC 及 ELR 测试型式

- 轻型柴油车: 美国 FTP-75 测试型式或欧盟 NEDC 测试型式

总体上来说, 台湾认可欧洲的 EEC 指令, 试验方法与国标一致, 限值也一样。

3. 噪声

法规检测项目 (车辆/零组件产品项目、检测基准编号/项目名称/参考 ECE 或国际标准编号): CNS 5799 机动车辆噪声试验法 (与欧盟 70/157/EEC 及 97/24/EEC Chap9 测试方法大致符合)。台湾认可的标准是欧盟 70/157/EEC 指令, 与国

标的试验方法相同，只是在执行时采用的标准限值有所差异。

4. 耗能

法规检测项目（车辆/零部件产品项目、检测基准编号/项目名称/参考 ECE 或国际标准编号）：行车型式油耗测定依据欧盟 1999/100/EC 指令及其后续修正指令或美国 FTP-75 测试程序。台湾认可的标准是欧盟 1999/100/EC 指令及其后续修正指令，与国标的试验方法相同，只是在执行时采用的标准限值有所差异。

三、台湾汽车技术法规发展趋势

① 台湾目前车辆产业已有就电动车电池共享、自动驾驶车辆及车联网等议题作讨论，但现仅止于讨论阶段，尚未落实于相关政策或产业上。

② 除现行检测基准已符合 52 项联合国 ECE 法规外，再用 ECE 法规作检视，后续预计再以三阶段导入 18 项 UNECE 法规，见表 8-8（第一阶段已讨论完成，第二及第三阶段持续办理中）。

表 8-8 讨论标准

群组	项次	ECE 法规	法规名称	欧盟（EC） 实施状况	适用车辆
1	1	R26	车外凸出物	强制	M1 类
	2	R61	商用车前方车外凸出物	强制	N1、N2 及 N3 类
	3	R58	后方防突入保护装置安装规定/结构强度	强制	N2、N3、O3 及 O4
	4	R73	左右两侧防止卷入装置安装规定/结构强度	强制	N2、N3、O3 及 O4
	5	R93	前方安全防护装置安装规定/结构强度	强制	N2 及 N3
	6	R87	昼行灯	强制	M1/N1/L、M2、M3、 N2 及 N3 类
	7	R89	速率限制装置	强制	M2、M3、N2 及 N3
	8	R121	汽车控制器标志	强制	M1 及 N1 类
	9	R127	行人碰撞防护法规	强制	M1 及 N1 类
	10	R128	发光二极管（LED）光源	非强制	M/N/L 类
	11	R130	车道偏离警示系统（LDW）	强制	M2、M3、N2 及 N3
	12	R131	自动紧急制动系统（AEBS）	强制	M2、M3、N2 及 N3
2	13	R21	车辆内装规格	强制	M1 类
	14	R125	前方视野	强制	M1 类
	15	R70	重车及长车后方标示牌	非强制	重车 ① 7.5t 以上之 N2 类、 N3 类车辆 ② O4 类车辆 长车 ① 双节式大客车 ② 车长超过 8m 之 O1 ~ O3 类车辆

(续)

群组	项次	ECE 法规	法规名称	欧盟 (EC) 实施状况	适用车辆
3	16	R35	脚控制器	非强制	M1 类
	17	R32	后方碰撞结构特性	非强制	M1 类
	18	R111	N 和 O 类罐槽车辆翻覆稳定性	非强制	N2、N3、O3 及 O4

③ 表 8-9 为 5 月 15 日发布的检测标准。

表 8-9 5 月 15 日发布的检测标准

项次	法规名称	修订性质	实施时程	内容摘要
1	二、车辆规格规定	修正	甲、乙类大客车应装设一定数量之活动式出口规定；自 2016 年 1 月 1 日实施	① 为提升大客车之乘车安全，增加意外发生时之逃生管道，增订甲、乙类大客车应装设一定数量之活动式出口的规定；活动式出口是指车门、安全门、车内外活动式安全窗或车内可开启的玻璃式安全窗 ② 为避免对安全窗型式产生误解，修正安全窗型式的名称定义
2	三之四、车辆灯光与标志检验规定	修正	仍自 2017 年 1 月 1 日实施	参考 UN R48/53/74 及 EU 89/2008、EU 168/2013 法规，增订汽车应配备昼行灯，及摩托车应配备昼行灯或起动灯功能的相关规定，其实施时间如下： ① M1 及 N1 类：新型式 2018.1.1，各型式 2020.1.1 ② M2、M3、N2 及 N3 类：新型式 2019.1.1，各型式 2021.1.1 ③ L 类：新型式 2017.1.1，各型式 2019.1.1
3	四十二之三、动态制动	修正	仍自 2018 年 1 月 1 日实施	① 参考 (EU) 168/2013 法规，增订： a) 2019.1.1 起，新型式 L3 - A1 摩托车应配备连动式制动系统，但配备有防抱死制动系统除外 b) 2021.1.1 起，各型式 L3 - A1 摩托车应配备连动式制动系统，唯配备有防抱死制动系统除外 c) L3 - A1 摩托车之名词释义 ② 参考 UN R13H 00 - S14 版，增订 2018.1.1 起，M1/N1 类车辆应配备制动辅助系统 (BAS)，此系统可自动侦测驾驶人使车辆紧急制动的情况，产生更充足的制动力以避免意外的发生

(续)

项次	法规名称	修订性质	实施时程	内容摘要
4	四十三之二、防抱死制动系统 (草案)	新增	自 2018 年 1 月 1 日 实施	① 以基准“四十三之一、防抱死制动系统”为基础 ② 本项为参考 (EU) 168/2013 拟订, 所调整与基准四十三之一内容差异 (增订) 如下: a) 2019. 1. 1 起, 新型式 L3 - A2 及 L3 - A3 摩托车应配备防抱死制动系统; L3 - A1 摩托车若未配备连动式制动系统, 则应配备防抱死制动系统 b) 2021. 1. 1 起, 各型式 L3 - A2 与 L3 - A3 摩托车应配备防抱死制动系统; L3 - A1 摩托车若未配备连动式制动系统, 则应配备防抱死制动系统 c) L3 - A1、L3 - A2 及 L3 - A3 摩托车之名词释义
5	六十三、低地板大客车规格规定	修正	发布后实施	为满足两位以上轮椅使用者同时搭乘低地板大客车的需要, 增订 2017 新型式第一类低地板大客车应设置至少两个轮椅区 (每个均符合 10.1 规定之轮椅空间) 的规定
6	七十、车道偏离辅助警示系统 (草案)	新增	自 2019 年 1 月 1 日 实施	参考 UN R130 00 版研拟本项规定, 主要包含车道偏离辅助警示系统之试验要求、试验程序及车道标线之设置标准等相关规定, 其实施时间: M2、M3、N2 及 N3 类车辆: 新型式 2019. 1. 1, 各型式 2021. 1. 1
7	七十一、行车视野辅助系统 (草案)	新增	自 2019 年 1 月 1 日 实施	新增行车视野辅助系统相关装置安装规格与规定, 实施时间: M2 及 M3 类车辆: 新型式 2019. 1. 1, 各型式 2021. 1. 1
8	七十二、紧急制动辅助系统 (草案)	新增	自 2019 年 1 月 1 日 实施	参考 UN R131 01 - S1 版研拟本项规定, 主要包含紧急制动辅助系统的性能基准及试验程序等相关规定, 其实施时间: ① 甲类大客车及 N3 类车辆: 新型式 2019. 1. 1, 各型式 2021. 1. 1 ② 乙类大客车及 N2 类车辆: 新型式 2021. 1. 1, 各型式 2013. 1. 1

(续)

项次	法规名称	修订性质	实施时程	内容摘要
9	七十三、昼行灯 (草案)	新增	自 2017 年 1 月 1 日 实施	参考 UN R87 00 - S17 版, 研拟 L、M 及 N 类车辆昼行灯之灯具规范、亮度、颜色、规格标示及其他试验要求等相关规定, 实施时间: L、M 及 N 类车辆: 新型式 2017. 1. 1, 各型式 2019. 1. 1
10	七十四、LED (发 光二极管) 光源 (草 案)	新增	自 2017 年 1 月 1 日 实施	参考 UN R128 00 - S2 版, 研拟用于动力驱动车辆及其拖车标志及灯具之可更换式发光二极管 (LED) 光源相关规定, 实施时间: M、N、O 及 L 类车辆: 新型式 2017. 1. 1, 各型式 2019. 1. 1

注: ① 针对前述 (2) 第一阶段之“七十、车道偏离辅助警示系统”、“七十二、紧急制动辅助系统”、“七十三、昼行灯”及“七十四、LED (发光二极管) 光源”四项已发布。

② 七十一、行车视野辅助系统, 为台湾自行研拟的法规。

③ 汽车强制加装昼行灯、摩托车加装 ABS 及大客车车身各部规格符合 UNECE R107 等。

第九章 美国联邦汽车技术法规体系

第一节 美国联邦汽车技术法规体系概述

美国联邦政府从维护整个社会和公众的利益出发，将汽车产品的设计与制造纳入社会管理的法律体系中，对汽车产品的设计和制造专门立法，授权汽车安全、环保和节能的主管部门制定汽车技术法规。美国联邦政府根据国会通过的有关法律，如《国家交通及机动车安全法》《机动运载车法》《机动车情报和成本节约法》《噪声控制法》及《清洁空气法》等为依据，分别授权美国运输部（DOT）和美国环境保护署（EPA）制定并实施有关汽车安全、环保、防盗和节能方面的汽车法规，以达到政府对汽车产品安全、环保、防盗和节能这几方面有效的控制。

针对美国汽车技术法规本身的体系特点，可将美国联邦汽车技术法规分为如下8个版块：

- 美国联邦机动车安全标准（FMVSS）
- 与 FMVSS 配套的管理性汽车技术法规
- 美国汽车安全技术法规 FMVSS 的具体实施与汽车产品安全召回法规
- 美国汽车环保技术法规
- 美国汽车排放控制方面的管理性法规
- 美国汽车噪声技术法规
- 美国汽车节能技术法规
- 美国汽车防盗技术法规

一、美国联邦机动车安全标准（FMVSS）

1966年9月，美国颁布实施《国家交通及机动车安全法》，授权美国运输部（DOT）对乘用车（passenger cars）、多用途乘用车（Multipurpose Passenger Vehicles）、载货汽车、挂车、大客车、学校客车（School Buses）、摩托车，以及这些车辆的装备和部件制定并实施联邦机动车安全标准（Federal Motor Vehicle Safety Standards，简称 FMVSS）。任何车辆或装备部件如果与 FMVSS 不符合，则不得为销售的目的而生产，不得销售或引入美国洲际商业系统，不得进口。在美国《国家交通及机动车安全法》的授权下，由美国运输部（DOT）国家公路交通安全管理局（NHTSA）具体负责制定、实施联邦机动车安全标准（FMVSS），它们都被收录在“联邦法规集”（Code of Federal Regulation，简称 CFR）第49篇（Title 49）第

571 部分 (Part 571)。FMVSS 法规目前共计 65 项，分为 5 大类：

- FMVSS100 系列：避免车辆交通事故，即汽车主动安全，目前共计 29 项
- FMVSS200 系列：发生事故时减少驾驶人及乘员伤害，即汽车被动安全，目前共计 27 项
- FMVSS300 系列：防止火灾，目前共计 5 项
- FMVSS400 系列：目前共计 3 项
- FMVSS500 系列：目前共计 1 项
- CFR 第 49 篇第 581 部分：“保险杠标准”也常被作为与 FMVSS 相等同的基本技术法规

二、与 FMVSS 配套的管理性汽车技术法规

欧洲的 ECE 汽车技术法规和 EEC/EC 汽车技术指令都具有相对的独立性，即每一份汽车技术法规或技术指令都包括了技术内容和相应的管理性内容，都可以单独使用，而美国汽车技术法规却具有与之不同的特点，CFR 第 49 篇第 571 部分中的 FMVSS 只是具有技术内容，如限值指标、试验方法的技术法规，而不包括管理性的内容。美国运输部专门制定了一系列的管理性技术法规，以保证 FMVSS 的制修订工作和有效的实施。这些法规同样都收录在 CFR 第 49 篇中，分别以该篇不同部分的形式出现。

三、美国汽车安全技术法规 FMVSS 的具体实施与汽车产品安全召回法规

美国对汽车安全技术法规的实施上主要采用自我认证制度，即由汽车制造厂家对是否满足美国汽车安全法规进行自我检验申报，由政府实施事后监督的认证制度。首先，汽车制造厂家自行进行认证试验，以验证其产品是否满足美国汽车安全法规的要求，该试验的频率取决于厂家本身的质量控制水准和产品性能与法规要求之间的差距等。制造厂自我认证认为其产品满足美国汽车安全法规要求后，即在每一车辆或装备上贴上证明该车辆或装备符合法规要求的标签或标志，该车辆或装备就可以不经其他检验而进入市场。

美国主管汽车产品安全的运输部国家公路交通安全管理局 (DOT/NHTSA)，可以随时对汽车产品的自我认证进行监督抽查，如 NHTSA 可能市场上随意购买一辆新车，并送交一独立的实验室按美国汽车安全法规进行试验，如发现不符合法规要求，NHTSA 将通知制造厂家，并要求其提供自我认证的资料进行审查，如果确定该车辆型式不符合法规要求，NHTSA 将责令制造厂家立即停止该型式车辆的销售，并对该车辆型式强制实施召回制度，即将所有已销售的该型式车辆由制造厂家予以召回，对不符合法规的缺陷进行纠正，全部费用由厂家承担，甚至还要负责事故赔偿，受到罚款，可见政府对自我认证的监督措施相当严厉。NHTSA 根据

《国家交通及机动车安全法》的授权和具体要求，制定并实施了一系列有关汽车产品安全召回的法规，它们同样都收录在 CFR 第 49 篇中，分别以该篇不同部分的形式出现。

四、美国汽车环保技术法规

在美国《噪声控制法》及《清洁空气法》的授权下，美国联邦环境保护署，即 EPA，制定了汽车的排放和噪声方面的汽车技术法规。美国联邦环境保护署成立于 1970 年 12 月，是由 5 个部门和独立政府部门的 15 个单位合并而成。直属联邦政府，它既是美国政府控制污染措施的执行机构，也是制定环保法规（包括大气、水质、噪声、放射性污染等方面法规）的主要机构，所制定的这些法规都收录在美国联邦法规集（CFR）第 40 篇中，其中专门针对汽车（包括新车、在用车及发动机）排放控制的环保技术法规收录在 CFR 第 40 篇第 86 部分中。这些法规在体系主要按照各种不同的车型及不同年型的车辆分为不同的法规分部，目前共有 20 个分部。

五、美国汽车排放控制方面的管理性法规

同美国汽车安全技术法规一样，美国环境保护署（EPA）还针对汽车的排放控制单独制定了一系列管理性的技术法规，它们主要收录在 CFR 第 40 篇第 85 部分中。

六、美国汽车噪声技术法规

美国目前仅对中重型载货汽车和摩托车制定了噪声技术法规，相关内容收录在 CFR 第 40 篇第 205 部分。

七、美国汽车节能技术法规

根据《机动车情报和成本节约法》的授权，美国运输部国家公路交通安全管理局（NHTSA）以法规的形式制定美国汽车燃油经济性标准，主要规定了制造厂商在各车型年（Model Year）内必须遵守的公司汽车平均燃料经济性指标，即各公司在各车型年内所生产的所有车型的最高平均燃油经济性水平，简称 CAFE，单位为 mile/gallon（英里/加仑），这部分法规同样收录在 CFR 第 49 篇中。此外，美国 EPA（联邦环境保护署）也根据《机动车情报和成本节约法》制定了一系列有关节能的汽车技术法规，这些法规主要规定了燃料经济性的试验规程、计算规程、标识等方面的内容，它们都收录在 CFR 第 40 篇中的第 600 部分。美国汽车燃油经济性标准同样采取自我认证的实施方式。

八、美国汽车防盗技术法规

1984 年美国发布《机动车辆防盗法实施令》，根据该法令的规定，相应在美国《机动车辆信息及成本节约法》中增加新的篇章——第六篇：防盗。这些法律规定为了防止盗窃机动车辆后非法拆解获取其零部件，要求乘用车（Passenger Cars）及其主要的可更换零部件必须带有车辆识别代号（VIN）；要求美国运输部完成旨在减少和阻止机动车辆盗窃的法规制定工作，包括制定机动车辆防盗技术法规，选择确定哪些车辆及这些车辆中哪些零部件具有较高被盗风险（定量地确定出车辆的被盗率），必须带有车辆识别代号（VIN）；要求保险公司有义务向美国联邦政府提供有关车辆被盗及被找回的情况记录。

从 1985 年开始，美国运输部（DOT）国家公路交通安全管理局（NHTSA）在上述法律的授权下，对机动车辆防盗发布了一系列技术法规。

第二节 美国与中国汽车技术法规体系差异研究

一、安全方面差异分析

（一）主动安全方面

1. 概述

美国机动车安全法规 FMVSS 更侧重于对车辆安全影响比较大的项目进行规定，相对来讲，我国的汽车标准更加详细具体。比如，在侧倾稳定性、转向装置、驾驶人前方视野、车速表、汽车罩盖锁、行驶记录仪、危险货物运输车辆结构要求和道路运输爆炸品和剧毒化学品车辆安全技术条件等项目上与我国相比，美国法规没有相关规定。关于标志，我国涉及的法规较多，主要有 GB 7258—2012《机动车运行安全技术条件》、GB 30509—2014《车辆及部件识别标记》、GB/T 17676—1999《天然气汽车和液化石油气汽车标志》、GB 13392—2005《道路运输危险货物车辆标志》、GB 24315—2009《校车标识》，而美国仅在 FMVSS131 法规中对校车的停车指示牌有相关规定。对于外廓尺寸、轴荷和质量，美国法规没有统一进行规定，相关要求在具体各州的法规中；对于喇叭，美国没有相关标准规定，仅要求安装即可。

2. 主要法规项目对比

（1）灯具

美国灯具方面的法规只有 FMVSS 108，其中包括了灯具的安装要求和特定灯具的配光性能要求等；我国标准对灯具的安装要求体现在 GB 4785—2007 中。而对不同种类的灯具，其配光性能等要求则分别有单独的标准进行规定。

在 FMVSS 108 中，并未对前雾灯、后雾灯、角灯、前照灯清洗器、车辆尾部

标志板、反光标识进行规定；我国标准对上述项目有强制要求。

在灯具安装方面 GB 4785—2007 和 FMVSS 108 的差异为：

- ① FMVSS 108 的应用范围还包含摩托车。
- ② 我国标准 GB 4785—2007 没有识别灯、校车信号警告灯和醒目系统的要求。
- ③ FMVSS 108 无前雾灯、后雾灯、前位灯的安装要求。
- ④ GB 4785—2007 中驻车灯是部分车辆选装，FMVSS 108 中驻车灯是部分车辆强制安装，且在安装数量、位置和光色方面有不同要求。
- ⑤ 在灯具安装位置上，GB 4785—2007 和 FMVSS 108 对灯具的安装高度均有具体要求，但具体限值并不相同，成对安装的灯具两个标准都要求高度相同、左右相互对称并尽可能距离远，但 GB 4785—2007 对横向位置 E（灯具视表面外缘到车辆外缘端面距离）、D（两灯视表面相邻边缘间的距离）有具体的限值要求。
- ⑥ FMVSS 108 的后转向信号灯可以为红色或琥珀色，而 GB 4785—2007 只能是琥珀色；前示廓灯 GB 4785—2007 要求白色，FMVSS 108 要求琥珀色；FMVSS 108 的昼间行驶灯可以为黄色。
- ⑦ GB 4785—2007 对每种灯具都有几何可见度的要求，而 FMVSS 108 只对倒车灯、高位制动灯、校车信号灯、转向灯、制动灯、后位灯、驻车灯有几何可见度的要求。

针对具体灯具，GB 4785—2007 和 FMVSS 108 的差异主要体现在以下几个方面：

- ① 对后转向信号灯、侧标志灯和前示廓灯的光色要求不同。
- ② FMVSS 108 有需印有“DOT”标记、环境试验、光学塑料材料试验的要求，GB 4785—2007 没有这些要求。
- ③ 配光要求差异很大。

（2）警告装置

我国警告装置的标准为 GB 19151—2003，美国标准为 FMVSS 125，二者的差异为：

- a) GB 19151—2003 适用于所有机动车辆用，FMVSS 125 只适用于车辆总重大于 4536kg 的客车、载货汽车。
- b) GB 19151—2003 要求为荧光器为红色，FMVSS 125 要求荧光为橙色。
- c) FMVSS 125 要求为两面都有回复反射和荧光材料，而 GB 19151—2003 无此要求。
- d) GB 19151—2003 要求光度和色度等性能试验以后再对样品分开进行环境试验，而 FMVSS 125 则规定环境试验前后都要进行光度和色度试验。
- e) 两个标准对尺寸、光度和色度等试验的限值要求有差异。
- f) 环境试验条件也不尽相同，GB 19151—2003 的环境试验中还有耐燃油、防渗水性和镜背试验等，而 FMVSS 125 有盐雾试验。

(3) 风窗玻璃除霜和除雾系统

美国标准为 FMVSS 103, 我国对应标准为 GB/T 24552—2009 和 GB 11555—2009, 二者的差异主要为:

- ① 适用的车型不同, FMVSS 103 最广。
- ② 性能要求差异较大, 用以评判的视野区域不同。
- ③ 在试验方法上, 除了对风窗玻璃刮水器的使用不同外, 其他方面比较接近。

(4) 风窗玻璃刮水和洗涤系统

FMVSS 104 针对的车型更加广泛, 但是 GB 15085—2013 《汽车风窗玻璃刮水器和洗涤器 性能要求和试验方法》, 对刮水器在关闭后是否自动返回初始位置、承受 15s 的外力阻挡后是否能够工作、能否在低温环境干燥风窗表面工作及高速性能提出了更高的要求, 还对洗涤器在常温下对清洗 A 区域面积及储液罐容量提出了要求。

(5) 防盗装置

GB 15740—2006 不仅有对汽车防盗装置的一般要求, 也有对三种汽车防盗装置 (作用在转向机构上的防盗装置、作用在传动系统上的防盗装置和作用在换挡机构上的防盗装置) 的特殊要求, 对转向防盗的试验方法也有详细描述。FMVSS 114 有对汽车防盗装置的一般要求和防止溜车的要求, 无防盗装置的特殊要求。

(6) 汽车电子稳定控制系统

汽车电子稳定控制系统的中国标准目前处于报批阶段, 与 FMVSS 5126 的技术要求基本一致, 仅在下述条款上略有差异:

- ① 中国标准的车型适用范围为最大总质量 3 500kg 以下, FMVSS 126 的车型适用范围为最大总质量 4536kg 以下。
- ② 中国标准规定有冰雪道路试验的检测内容, FMVSS 126 没有冰雪道路试验的检测内容。
- ③ 中国标准规定的环境温度范围包含有 FMVSS 126 规定的环境温度范围, 并比 FMVSS 126 的温度范围更宽一些。

(7) 轮胎气压监控系统

中国标准与美国标准的差异如下:

- ① 适用范围: GB/T 26149—2010 比 FMVSS 138 适用车型范围更广。
- ② 报警条件: GB/T 26149—2010 标准胎压低于或高于制造厂规定的冷态胎压的 25% 范围报警; FMVSS 138 标准只对胎压低于或等于制造厂规定的冷态胎压的范围胎压报警。
- ③ 轮胎压力实时查询: GB/T 26149—2010 标准规定 TPMS 应具有当前轮胎压力值显示功能, 系统运行状态下, 应能够实时查询每个轮胎的压力值信息; FMVSS 138 标准无要求。
- ④ 报警指示灯图形: GB/T 26149—2010 标准只有一种图案, FMVSS 138 有两

种选择。

⑤ FMVSS 138 对 TPMS 除胎压监测及故障检测外无其他要求。

⑥ 试验方法不同。FMVSS 138 对 TPMS 监测功能试验需进行场地动态测试,而 GB/T 26149—2010 则只需目测。

(8) 制动及 ABS

我国的制动标准有两项,GB 21670—2008 适用于 M1 类车,GB 12676—2014 适用于 M2、M3、N、O 类车;ABS 标准为 GB/T 13594—2003。美国标准的制动和 ABS 在同一标准中,并按车辆类型和制动系统型式分成三项标准:FMVSS 135 适用于乘用车、GVWR $\leq$ 3 500kg 的多用乘用车、载货汽车及客车;FMVSS 105 适用于总重量大于 3 500kg 的液压制动车辆;FMVSS 121 适用于装有气压制动系统的载货汽车、客车和挂车。

与 GB 21670—2008 相比,FMVSS 135 试验内容较少,没有对响应时间、驻车动态、供能装置的要求,ABS 方面无利用率、附加检查等道路试验要求。在结果判定中,FMVSS 135 无制动减速度要求。试验条件中对空载质量、路面要求和试验速度等要求也不同。

FMVSS 121 与 GB 12676—2014 和 GB/T 13594—2003 相比,试验要求和试验方法相差很大。FMVSS 121 无发动机接合、热态、驻车动态等路试内容,增加了牵引车弯道,制动释放时间要求;ABS 方面无能耗、利用率、附加检查等道路试验要求。FMVSS 121 结果判断以距离为主,无减速度、踏板力要求。二者在反应时间、供能装置容量、挂车试验等方面的试验方法及要求不同,制动初速度不同。

FMVSS 105 与 GB 12676—2014 和 GB/T 13594—2003 相比,试验条件和试验要求均不同。FMVSS 105 无发动机接合、驻车动态等路试内容,增加了紧急制动和移动障碍壁冲撞试验要求;ABS 方面无利用率、附加检查等道路试验要求;结果判断中减速度仅在助力和储能失效试验中有要求,在其他试验项目中无要求。

(二) 被动安全方面

1. 发展阶段对比。美国在《1966 年国家交通和机动车辆安全法》实施后,第一项实施的汽车技术法规为《安全带总成》,生效实施日期为 1967 年 3 月 1 日。被称为“超级法规”的美国《被动安全技术法规乘员碰撞保护》最早的生效实施日期是 1968 年 1 月 1 日,当时主要规定车辆驾驶人和乘员必须使用安全带等约束系统。后来该法规不断被修订、加严,从 20 世纪 70 年代开始引入汽车正面碰撞要求 48km/h 或 30mile/h 的速度下,车辆与障碍壁的碰撞,并从 20 世纪 80 年代开始全面实施。从 1993 年开始,美国又在 FMVSS 214 中强制实施侧面碰撞法规要求,由一可变形障碍壁以 54km/h 或 33.5mile/h 的速度碰撞一静止的车辆。

我国的第一个汽车安全带标准是 GB 14166—1993《汽车安全带性能和试验方法》,由于 GB 14166—1993 标准仅仅只考察安全带的静态性能,安全带的动态性能未能反映。安全带的动态性能与实际使用状态一致,最能反映安全带的使用性能

和质量状况,我国于1998年强制执行QC 244—1997《汽车安全带动态性能要求和试验方法》。QC244—1997是参考ECE R16动态试验部分制订的。1999年10月,我国发布CMVDR294《关于正面碰撞乘员保护的设计规则》;2003年修订为GB 14166—2003《机动车成年乘员用安全带和约束系统》,2013年再修订为GB 14166—2013《机动车乘员用安全带、约束系统、儿童约束系统和ISOFIX儿童约束系统》。2003年,我国首次发布GB 11551—2003《乘用车正面碰撞的乘员保护》,2014年修订为GB 11551—2014《汽车正面碰撞的乘员保护》。2006年7月,我国实施GB 20071—2006《汽车侧面碰撞的乘员保护》和GB 20072—2006《乘用车后碰燃油系统安全要求》。

2. 主要法规项目对比

我国目前颁布的汽车被动安全国家强制标准主要是参照欧洲ECE法规体系进行设计的,我国汽车碰撞安全强制性标准与美国汽车碰撞安全法规整体上还存在很大的差异性。

(1) 汽车碰撞与防护法规

中国的碰撞标准是参考欧盟ECE标准制定的。碰撞试验按照碰撞方式的不同大致可分为正面碰撞、侧面碰撞、后方碰撞及动态翻滚等。

① 对于正面碰撞,GB 11551—2014与FMVSS 208差异很大。

GB 11551—2014是汽车以50km/h的速度100%正面撞在障碍物上。试验假人:混合III型第50%百分位男性试验假人。

对于正面碰撞法规,FMVSS 208的试验形式更为丰富:

a) 对于刚性壁障——50% HⅢ、系带、56km/h、0°;

——50% HⅢ、不系带、32—40km/h、0°;

——50% HⅢ、不系带、32—40km/h、±30°;

——5% female、不系带、32—40km/h、0°;

——5% female、系带、56km/h、0°;

b) 对于40% ODB可对于变形壁障——5%女性、系带、40km/h、0°。相应假人伤害指标有不同要求。

c) 对于离位试验OOP——针对5%女性、12个月大的CRABI假人、混合III型3岁儿童试验假人、混合III型6岁儿童试验假人进行试验。

② 对于侧面碰撞,GB 20071—2006与FMVSS 214差异很大。

GB 20071—2006是移动变形壁障与静止试验车辆侧面垂直,并垂直撞向试验车辆。碰撞速度为 (50 ± 1) km/h。采用EuroSid—I及ES—II侧面碰撞假人,试验假人在驾驶人侧。

FMVSS 214是以48km/h速度行驶车辆与24km/h速度行驶车辆发生相互碰撞为基础;可变形壁的行走方向与静止的试验车成27°夹角;碰撞面与试验车侧面垂直,冲击位置为可变形壁纵向中心线与车辆轮距中心前940mm的参考线重合。

美国法规目前所要求假人有3种,即符合Part 572中的ES-2re的50%的男性假人模型、SID-IIS的5%的女性假人模型以及49 CFR Part 572中的US-SID的50%的男性假人模型,前两者为2010年9月1日以后正式的要求(目前可作替代),后者在2010年9月1日以前有效。试验假人的布置:

碰撞侧前排外侧,ES-2re;碰撞侧后排外侧,SID-II s。FMVSS 214有32km/h的侧面柱碰要求,试验假人的布置是在碰撞侧前排外侧:SID-II s或ES-2re。

我国目前根据FMVSS 214,制定国家推荐性标准《汽车侧面柱碰撞的乘员保护》,侧碰撞假人选用ES-2re,在驾驶人侧。

③ 对于后面碰撞,GB 20072—2006与FMVSS 301差别非常大。

我国GB 20072—2006借鉴ECE R34,技术内容与FMVSS 301差别非常大。FMVSS 301要求2006年9月1日之后制造车辆,采用70%偏置碰撞,碰撞装置平面安装可变形蜂窝铝。碰撞速度为 (80 ± 1) km/h。假人加装:前排外侧加装H III 50%假人。FMVSS 301在考核范围和考核指标上比GB 20072—2006更加苛刻。

④ 前后端保护装置标准GB 17354—1998与49CFR PART581。

a) 除了我国国标中的相关内容,49CFR 581中还对保险杆表面聚合物等有了相应的规定。

b) 49CFR 581中碰撞器设计与我国国标有一定不同,而且试验中基准线高度也不同。

c) 49CFR 581中无需对车辆进行配重,在正前方或正后方或前后车角两次碰撞时分别使用不同碰撞器,且高度不同。

⑤ 防护标准

我国有GB 26511—2011《商用车前下部防护要求》、GB 11567.1—2001《汽车和挂车侧面防护要求》,美国没有对应标准。

GB 11567.2—2001《汽车和挂车后下部防护要求》与FMVSS 223、224关于后防护要求有较大差别。安装调节力:中国要求安装位置调节的调节力不得超过400N,美国对此无要求。强度和吸能:中国规定可选静态加载试验或移动壁障碰撞试验;美国除规定静态加载试验外,还增加了对P3试验位置的吸能性要求。

强度静态加载试验,中国与美国差异较大:

a) FMVSS增加了对防护装置施力过程中的变形不能超过125mm的规定,而我国标准只规定对后下部防护装置的最大水平变形量做记录。

b) FMVSS规定P1和P2试验位置的载荷作用力为50kN,而我国标准规定在对应位置即三点加载时的载荷作用力为25kN。

c) FMVSS较我国标准还增加了对施力装置的位移率的要求。

(2) 儿童约束系统法规

① GB 27887—2011与FMVSS 213。总体上说,GB 27887—2011与FMVSS 213

标准中所关注和规定的问题大体相同。

a) 儿童约束系统固定安装方式的比较: GB 27887—2011 的规定允许一款 CRS 只适用与指定的一款或几款车型。FMVSS 213 规定只允许使用两点式安全带, 而 GB 27887—2011 同时允许两点式和三点式安全带。使用车辆安全带固定 CRS 一个很重要的缺点就是容易引发 CRS 的误用, 为了实现 CRS 的正确方便的固定, CRS 在汽车上固定方式的标准: 在美国叫 LATCH, 在欧洲叫 ISO FIX。由于 LATCH 与 ISOFIX 设计理念上的不同, 造成了它们在实际使用中有很大的不同。GB 27887—2011 的 ISOFIX 在使用时可以配合上部约束带、支撑腿或仪表板等同时使用以防止 CRS 的旋转, 而美国则不允许使用支撑腿或仪表板。LATCH 系统的儿童安全座椅固定方式与欧洲标准的 ISO FIX 固定方式最大的区别是, 连接方式并不是硬链接而是同时挂钩方式连接, 并且固定点比 ISO FIX 多一个, 一共三个。

b) 对于儿童约束系统本身特性要求的比较: GB 27887—2011 对儿童座椅的整体性能, 如抗腐蚀性、分离性、翻转性、材料的吸能性等都具有明确的规定并具有相应的试验程序, 而 FMVSS 213 对这些指标提到很少, 仅仅在抗腐蚀性中对儿童座椅的主要金属部件进行盐雾试验有所规定。GB 27887—2011 对 CRS 的关键部件, 如织带的尺寸和强度、锁止卷收器的锁止距离和位移以及带扣的尺寸、强度、开启力、调节装置和锁止装置等都具有明确的标准并且满足一定的试验要求, 而 FMVSS 213 仅在带扣、织带和调节装置上有着比较简单的规定。GB 27887—2011 试验项目要比 FMVSS 213 更多、更完整、更加严格、更加具体。

不论是 GB 27887—2011 还是 FMVSS 213, 动态试验的规定都是标准中的重要内容。动态试验部分规定了 CRS 应该具有的动态性能, 并制定了详细的试验规程和试验装置。两个标准关于此方面的规定都非常的详细和严格。在试验假人、滑车试验座椅、儿童约束系统的约束方式、试验方向 (FMVSS213 无后向冲击)、试验速度及曲线、试验性能要求、假人伤害指标等方面有较大差异。整体上来说, GB 27887—2011 的伤害指标评价体系要优于 FMVSS 213。

② GB 14167—2013 与 FMVSS 225 对上固定点区域阴影区的范围要求规定不同, FMVSS 225 的要求更加严格。另外, FMVSS 225 对下固定点的标识更加细致。

GB 14167—2013 给出的 SFAD 的定义与 FMVSS 225 中的定义一致。在 FMVSS 225 中还给出一种 SFAD1 的定义, 用于没有 ISO FIX 系统的测试, SFAD2 用于有 ISO FIX 系统的测试。

对于固定点强度试验有区别:

a) GB 14167—2013 规定施加 (8 ± 0.25) kN 的前向力, FMVSS 225 规定施加 15kN。

b) GB 14167—2013 要求 X 点的水平位移应不大于 125mm, FMVSS 225 要求上拉带固定点不应完全从车辆座椅或座椅固定点或车辆结构上分离。

c) FMVSS 225 规定任何两个相邻乘坐位置的中点间距离小于 400mm 的乘坐位

置,力不能同时施加。

FMVSS 225 没有对座椅惯性力附加试验的要求。车辆配置儿童约束系统的数量也不同,GB 14167—2013 只针对 M1 类车辆,FMVSS 225 没有限定,适用范围更广。

③ FMVSS 226。FMVSS 226 目前是 FMVSS 200 系列最新的法规,也是被动安全研究的一个最新领域。该标准的制定目的就是为了降低在车辆侧面碰撞和倾翻事故中乘员侧面车窗外被弹出而死伤的危险性,是针对车辆抛出缓冲系统制定的试验法规。

(3) 校车法规

我国校车法规是 GB 24406—2012《专用校车学生座椅系统及其车辆固定件的强度》和 GB 24407—2012《专用校车安全技术条件》,对应的为 FMVSS 222《学童客车乘员座椅和碰撞保护》和 FMVSS 220《学童客车倾翻的防护》。

① GB 24406—2012 与 FMVSS 222。

抗前倾性能要求:GB24406—2012 采用动态的试验方法和性能指标考核;FMVSS 222 采用静态的试验方法和性能指标考核。

FMVSS 222 还包含了各区域准静态试验及 2 型座椅安全带的性能、带扣侧面长度限制、碰撞区要求、轮椅乘员约束系统等,GB 24406—2012 没有相关的内容。

② GB 24407—2012 与 FMVSS220。

FMV 220 要求加载到 2224N 后,再开始记录加载至规定载荷的位移量。GB 24407—2012 只加载不计位移量。FMV 220 法规要求保持载荷但无时间要求,GB 24407—2012 保持 5s 直至变形稳定。施加载荷后,FMV 220 只对变形量有要求,不超过 130mm。GB 24407 对试验后客舱内部尺寸有要求。

(4) 安全部件及凸出物法规

① 安全带标准 GB 14166—2013 与 FMVSS 209,因体系不同差异较大。

对织带的要求,FMVSS 209 对断裂强度的要求更严,还对织带的色牢度、抗微生物性、织带延伸率有要求;对于耐磨性试验 FMVSS 209 采用六角棒,而 GB 14166—2013 在安全带硬件上磨损;耐光性设备不同,FMVSS 209 采用碳弧灯,而 GB 14166—2013 使用氙灯。

对于安全带总成,FMVSS 209 没有对安全带总成的动态性能进行规定,仅进行静态试验。卷收力上略有差异,锁止性能指标差别较大。GB 14166—2013 和 FMVSS 209 在耐久性试验程序上差异较大,在带扣、调节装置、静强度试验等方面差异也较大。

GB 14166—2013 还有对儿童约束系统安装和安全带提醒装置的要求。

② 座椅标准 GB 15083—2006 与 FMVSS 207。

GB 15083—2006 不适用于后向座椅,FMVSS 207 适用于后向座椅,也就增加了相应的性能要求和试验方法。

GB 15083—2006 包含头枕、座椅靠背及头枕吸能性、行李位移乘客防护装置等内容, FMVSS 207 不包含。

③ 转向机构标准 GB 11557—2011 与 FMVSS203/204。

a) 适用条件不同, GB 11557—2011 适用于 M1 类汽车和最大总质量小于 1500kg 的 N1 类汽车。FMVSS 203/204 适用于乘用车, 以及总质量小于等于 4536kg 的多功能乘用车、载货汽车和客车。

b) 正面壁障碰撞方面: GB 11557—2011 要求沿平行于车辆纵向中心轴线的水平方向的向后移动量不得大于 127mm, 而 FMVSS 204 仅要求水平方向的向后移动量不得大于 127mm。

c) 人体模块方面: GB 11557—2011 要求人体模块水平力不大于 11 123N, FMVSS 204 要求不大于 11 120N。

d) 除此之外, GB 11557—2011 增加了头型试验的要求。

④ 门锁标准 GB 15086—2013 与 FMVSS 206。

a) 现行标准为 GB 15086—2013, 修订依据为 GTR No. 1 - 2009; 本次对比美标采用 FMVSS571. 206 (10 - 1 - 13 Edition)。

b) 门锁和保持件两标准的要求和试验方法相同; 最大的区别在标准的使用范围上, GB 15086—2013 仅适用于 M1 和 N1 类车辆, FMVSS 571. 206 适用于乘用车、多功能乘用车、载货汽车以及最大总质量小于或等于 4 536kg 的客车, 即 FMVSS 571. 206 适用于 N 类车和最大总质量 $\leq 4\,536\text{kg}$ 的客车, 使用范围更广。

⑤ 凸出物法规。

我国标准有 GB 11566—2009《乘用车外部凸出物》、GB 20182—2006《商用车驾驶室外部凸出物》, 美国没有相应标准。GB 11552—2009《乘用车内部凸出物》与 FMVSS 118、FMVSS 201 比较, 有较大差异。FMVSS 118 动力操纵车窗系统比 GB 11552—2009 使用范围更广。FMVSS 201 内部碰撞乘员保护比 GB 11552—2009 使用范围更广。

a) FMVSS 118 动力操纵车窗系统相对 GB 1152—2009 测试自动反向运动系统时, FMVSS 118 动力操纵车窗系统增加了利用红外线反射来检测动力操纵车窗系统探测障碍物接近度性能的试验方法。

b) FMVSS 201 内部碰撞乘员保护相对 GB 1152—2009, 对副仪表台、遮阳板没有吸能要求, 扶手吸能试验也只针对可折叠至座椅靠背上或两座椅靠背之间的情况。另外 FMVSS 201 内部碰撞乘员保护还增加了内部部件的自由头型撞击试验。

(5) 防火法规

① 内饰材料燃烧特性标准 GB 8410—2006 与 FMVSS 302。

a) GB 8410—2006 与 FMVSS 302 内容基本一致, 所用设备基本相同, 但外观的具体尺寸也存在一些差异;

b) 燃烧速度要求差异: GB 8410—2006 要求不大于 100mm/min, FMVSS 302

要求不大于 102 mm/min。

c) 样品尺寸要求的差异: GB 8410—2006 规定标准试样形状和尺寸为 100 mm×356mm, FMVSS 302 规定为 102mm×356mm。

d) 结果描述有差异。

② 燃油箱标准 GB 18296—2001 和 FMVSS 304。GB 18296—2001 适用于以汽油、柴油为燃料的 M 类和 N 类汽车燃油箱。FMVSS 304 适用于压缩天然气车辆燃料箱。两者的适用范围不同,无可比性。

(三) 环保方面差异分析

1. 压燃发动机排放

美国标准和我国标准的适用范围不同,适用的整车总质量不同,我国标准中没有美国标准的 otto 循环模式(汽油、天然气、液化石油气、甲醇);美国标准与我国标准的排放测试的方法不同,其对应的排放限值要求也不同;美国标准对于测试设备的要求与我国标准的要求在气体分析仪、称重、颗粒取样方面存在差异。美国标准在燃料类型方面还增加了甲醇;美国标准允许使用 ABT 的方法,允许生产企业进行排放量的交易。

2. 压燃发动机可见污染物

GB 3847—2005 与 CFR—2014 第 40 篇中的第 86 部分烟度的适用范围不一致;两个标准的试验测试程序和试验方法不一致。GB 3847—2005 有规定烟度限值,CFR—2014 无规定烟度限值。

3. 点燃式发动机排放

GB 18285—2005 《怠速排放》与 CFR—2014 第 40 篇第 86 部分的适用范围不一致。

两个标准的试验测试程序和试验方法不一致。GB 18285—2005 中包括双怠速和 3 种简易工况,限值按照车型的年份分为怠速及高怠速两部分;CFR—2014 的限值按照全生命周期和部分生命周期分类,没有将怠速和高怠速分开。并且它们的限值也不一致。

CFR—2014 不允许曲轴箱污染物排入大气,但没有曲轴箱污染物相关试验方法;对蒸发污染物采集原理不同,试验项目也略有不同。

4. 重型汽油机排放

美国的重型汽油机排放测试法规、耐久性法规、OBD 法规与我国的重型汽油机相关法规差异很大,污染物排放测试循环工况、循环个数等完全不同,美国标准要求污染物排放测试中包含颗粒物排放测试;耐久性试验运行循环(SBC 循环)与我国运行循环不同,对于耐久性里程规定也不同;另外,美国对于重型汽油机 OBD 的验证按照功能性覆盖了燃油系统、发动机失火、EGR 系统、二次空气系统、催化器系统、排气系统、可变气门正时系统、曲轴箱通风系统等,覆盖范围更广,还对零部件故障导致污染物排放超标的情况做了规定。

5. GB 18352.5—2013 轻型汽车排放

适用范围的差异：美国法规涵盖车型范围更大；美国法规根据车辆用途、动力等，选择不同测试循环（对应选择满足不同限值）

性能要求的差异：联邦法规增加油箱泄漏排放、加油泄漏测试；除常规污染物外，增加 NMOG 测试，甲醇燃料车需要测量 CH₃OH 和 HCHO 排放；增加空调试验循环排放；OBD 增加 NO_x 监控测试；增加空调开启排放测试。

油品差异：美国标准禁止添加 MTBE。

燃油蒸发排放差异：适用范围略有不同；蒸发污染物排放试验中底盘测功机上车辆运转工况不同；标准对于试验的评价不同，美国标准增加了对车辆行驶中排放损失的测量；两国标准中对蒸发污染物排放试验步骤及蒸发排放限值有差别。

耐久性试验的差异：循环不同。

（四）噪声方面差异分析

我国标准对噪声的要求分两方面：定置噪声和加速行驶噪声。定置噪声的标准号为 GB/T 14365—1993；加速行驶噪声的标准号为 GB 1495—2002。美国联邦法规没有对定置噪声的要求，但美国的州法规可能有相关规定，比如加利福尼亚州法规要求最大车重（GVWR）小于等于 6 000lb^① 的乘用车、载货汽车和公共汽车的定置噪声应低于 95dB（A），试验方法参照 SAE 1169；对于加速行驶噪声，美国目前仅对车辆总重超过 10000lb 的中重型载货汽车制定了噪声技术法规，相关内容收录在 CFR 第 40 篇的第 205 部分。

对于加速行驶噪声，我国标准 GB 1495—2002 与美国法规 CFR 第 40 篇的第 205 部分的主要差异如下：

① 标准的适用范围不同：GB 1495—2002 适用于 M、N 类车；CFR 适用于车辆总重超过 10000lb 的中重型载货汽车。

② 试验场地不同，测试区域及测试点的位置均不同：GB 1495—2002 规定 AA' 线和 BB' 线平行于 PP' 线，并分别位于 PP' 线之前和之后 10m 处，必须在测量场地标示出各测量线。传声器应离地面高 (1.2 ± 0.02) m，距行驶中心线 CC' (7.5 ± 0.05) m 处，其参考轴线必须水平并垂直指向行驶中心线 CC'；CFR 规定传声器应离地面高 (1.2 ± 0.1) m，距行驶中心线 (15 ± 0.1) m 处，加速点和结束点应当建立在传声器左右各 15m 的车辆路径上。

③ 测量方法差异较大：加速试验中加速点的初始转速定义不同，档位选取方法不同，试验结果基本不具备可比性。

④ 试验结果的数据处理方法不同：CFR 第 40 篇的第 205 部分不要求对试验结果减 1dB。

⑤ 限值要求不同。

① 注：1lb = 0.45kg

（五）节能方面差异分析

关于重型汽车燃料消耗量：

- ① 中美标准对于重型商用车辆的定义不同。
- ② 对于车辆的分类以及燃料消耗量限值的规定不同。
- ③ 对于燃料消耗量的测量方法不同。

（六）防盗方面差异分析

中美防盗装置有较大差异。

1. GB 15740—2006

GB 15740—2006 不仅有对汽车防盗装置的一般要求，也有对三种汽车防盗装置（即作用在转向机构上的防盗装置、作用在传动系上的防盗装置和作用在换挡机构上的防盗装置）的特殊要求，对转向防盗的试验方法也有详细描述。

2. CFR 第 49 篇的第 541 部分

CFR 第 49 篇的第 541 部分防盗针对的是车辆特有标识。两者检测对象不同。

CFR 第 49 篇的第 541 主要规定：

- ① 每个客运机动车在指定位置都要有识别码粘贴或标刻在指定位置。
- ② 除了条款 b (2)、b (3) 中指定位置，铭牌或标记的编码都应是客运机动车的车辆识别码。
- ③ 被要求粘贴或标刻在客运机动车的编码的特征应符合机动车认证标签上的规格。
- ④ 粘贴在客运机动车的编码必须满足条款 d (1) 规定，标刻在客运机动车的编码必须满足条款 d (2) 规定。
- ⑤ 目标区域。

3. CFR 第 49 篇的第 542 部分

CFR 第 49 篇的第 542 部分是有关选择具有低盗窃率的新型轻型载重货车规程。

CFR 第 49 篇的第 542 主要规定：

- 542.1：① 每个生产厂商都要根据 541 中附录 C 衡量被盗率。
- ② 每个新型轻型载重货车系都要提交它的评估结论。
 - ③ 代理商根据 541 中附录 C 评估决定新车系应不应该遵从本规定。
 - ④ 生产厂商可要求代理商构思满足 C3 要求的初步预案。
 - ⑤ 每个代理商的满足 C3 要求的初步预案在最后 45 天完成。
- 542.2：① 生产厂商应能识别无论多少无论哪一主要部分中可替换的覆盖机构。
- ② 生产厂商应决定这一系列是否有 90% 以上的车盗窃率低于中等。
 - ③ 生产厂商提交在 C1、C2 的评估结论。
 - ④ 国家公路交通安全管理局在 90 天内对生产厂商提交的报告作出答复。
 - ⑤ 生产厂商可要求代理商构思满足 C4 要求的初步预案。
 - ⑥ 每个代理商的满足 C3 要求的初步预案在最后 45 天完成。

4. CFR 第 49 篇的第 543 部分。CFR 第 49 篇的第 543 部分是车辆防盗的豁免规定。

CFR 第 49 篇的第 543 主要规定：

- ① 用英文书写。
- ② 提交三份给国家公路交通安全管理局。
- ③ 注明申请人的全名和地址、机构的性质以及依据的法律所在国家名称。
- ④ 至少在开始生产前的 8 个月提交申请。
- ⑤ 鉴别所申请的机动车是存在的。
- ⑥ 注明相关资料、参数。
- ⑦ 列明相关数据信息，且分类清晰。

第三节 美国联邦汽车技术法规发展趋势

美国联邦政府从维护整个社会和公众的利益出发，将汽车产品的设计与制造纳入社会管理的法律体系中，对汽车产品的设计和制造专门立法，授权汽车安全、环保和节能的主管部门制定汽车技术法规，并按照汽车技术法规对汽车产品实施法制化的管理制度—自我认证和产品召回，实现政府对汽车产品在安全、环保、节能方面的有效控制。基本趋势是：主动安全技术法规越来越多，越发重视儿童乘员安全，技术法规标准越来越严格。

一、汽车主动安全

1. 制定新的联邦机动车安全法规 FMVSS 150

要求轻型车辆〔客车和轻型载货汽车（LTVs）〕具备车辆与车辆间（V2V）通信能力，并且规定了 V2V 设备和通信的最低性能要求。NHTSA 相信要求轻型车辆的 V2V 通信能力能够促进开发和引进先进汽车安全应用技术。某些 V2V 碰撞预警应用技术，如路口移动辅助（IMA）和左转辅助（LTA），依赖 V2V 通信获取信息以侦测和警告驾驶人可能的安全危险，在缺少其他技术能力的情况下，所有这些应用技术应对路口撞车，这是美国驾驶人目前面临的最致命的撞车之一。NHTSA 预估了 V2V 成本和两项 V2V 安全应用技术的效益，即路口移动辅助（IMA）和左转辅助（LTA），分别应对路口撞车和左转撞车。通过强制在所有新车上使用 V2V 技术，但不要求具体的安全应用技术，NHTSA 认为这种能力能够转化为促进市场驱动的各种安全应用技术，并可能为驾驶人节约时间和燃料提供机动性和环境相关应用技术的开发和引进。

2. 修订 FMVSS 110 轮胎选择和轮胎

修订 FMVSS 110，明确特种挂车（ST）轮胎允许安装在额定车辆总重（GVWR）为 4536kg（10000lb）或以下的新拖车上。其同样还提议从当受控 97km/

h (60mile/h) 停止, 突然失去轮胎压力时, 轮胎必须保持在其轮辋上的车辆测试要求中排除这些拖车。

二、汽车被动安全

汽车安全的研究不断向写实型碰撞安全研究的方向推进, 世界汽车安全法规从最初的正面和侧面碰撞乘员保护, 发展到儿童保护、行人保护以及安全辅助设施法规。以后汽车产品的开发必然从“以人为本”的理念出发, 对不同碰撞方式、不同车辆相互碰撞时所可能遇到的各种状况加以分析, 并找出最适当的对策, 以达到“安全共存”的目的, 从而使得各方都可以将伤害降到最低。

1. 客车上部结构强度要求

提议新的联邦机动车安全法规, 以提高某些类型的大型公共汽车。该局提议了这些类型的新的的大型公共汽车在 800mm 升高平台翻倒到水平地面的测试中必须符合的性能要求。该性能要求同样也将确保座椅和头顶上的行李架保持固定, 并且在翻车碰撞期间和之后窗户玻璃保持在其安装的位置, 以及将确保在翻车碰撞过程中紧急出口保持关闭, 并且在碰撞后可操作。

2. FMVSS 213 “儿童约束系统”

FMVSS 213 “儿童约束系统”, 对设计容纳在重量范围, 即包括重量在 18kg (40lb) 以下儿童的所有儿童约束系统采用侧面碰撞性能要求。以确保通过有效的约束儿童, 防止挤入的车门或儿童约束系统造成头部接触的伤害, 以及通过减弱对儿童头部和胸部的冲击力, 该儿童约束系统提供最低限制的侧面碰撞保护。

最终法规将 FMVSS 213 “儿童约束系统”的适用范围扩大到体重 36kg (80lb) 以下的儿童约束系统。2012 年法规要求的某些儿童约束系统标签不清楚, 可能误解, 做出相应调整, 使之更清楚和容易理解。过渡期一年, 2015 年 2 月 27 日之后生产的儿童约束系统必须遵守 2014 年最终法规。

增加一种代表 3 岁儿童, 使用 Q3s 儿童侧面碰撞试验假人。采用侧面碰撞保护要求是与《迈向 21 世纪交通促进法案》(2012 年 7 月 6 日) 中规定的法规相一致的, 该局发布一项最终规则, 以提高在侧面碰撞中坐在儿童约束系统中的儿童的保护。

3. FMVSS 208 乘员碰撞保护

要求新的长途公共汽车, 以及除长途公共汽车之外车辆额定总量 (GVWR) 超过 11 793kg (26 000lb) 的新公共汽车的每一个乘员座椅位置均有腰/肩式座椅安全带 (某些车辆除外)。通过要求乘员腰/肩式座椅安全带, 本最终规则显著减少了在正面碰撞中致命和严重受伤的危险, 以及在翻滚中乘员弹出的危险, 从而大大提高了这些车辆的安全性。本规则最终的生效日期为 2016 年 11 月 28 日。

4. FMVSS 226 降低弹出危险性

FMVSS 226 目前是 FMVSS 200 系列最新的法规, 也是被动安全研究的一个最

新领域。该标准的制定目的就是为了降低在车辆侧面碰撞和倾翻事故中乘员侧面车窗外被弹出而死伤的危险性，针对车辆抛出缓冲系统制定的试验法规。

法规 FMVSS 226 的车辆认证实施阶段采取分阶段实施方式，具体要求是：

2014 年 9 月 1 日 ~ 2015 年 9 月 1 日，不少于 50% 的车辆满足新法规要求。

2015 年 9 月 1 日 ~ 2016 年 9 月 1 日，不少于 75% 的车辆满足新法规要求。

2016 年 9 月 1 日 ~ 2017 年 9 月 1 日，不少于 100% 的车辆满足新法规要求。

三、一般安全

为了减少涉及弱势群体（包括幼儿）的破坏性后方碰撞危险，符合儿童交通安全法 2007 的要求，NHTSA 现颁布本最终法规，扩大所有总重在 10000lb 以下的客车、载货汽车、多用途客车、公共汽车和低速车辆所需视野范围。NHTSA 预计今天的最终法规将大大减少涉及儿童、残疾人、老年人及其他与后方碰撞相关的高危行人的后方碰撞。尤其是，今天的最终法规规定了倒车时车辆后方驾驶人可视范围及其他相关性能要求。NHTSA 预计，短期内汽车生产商将使用后视镜摄像系统和车内可视显示器来满足本最终法规要求。生效日期：2014 年 6 月 6 日生效。执行日期：依照分阶段时间表，执行从 2016 年 5 月 1 日开始。2018 年 5 月 1 日全部执行。

四、排放

第 3 阶段机动车辆排放标准和燃油标准：本次行动规定了更严格的车辆排放标准，并且作为解决机动车辆和燃油带来的关于空气质量和公众健康影响系统方法的一部分，将从 2017 年开始降低汽油的硫含量。汽油含硫标准将使得排放控制系统对现有车辆和新车辆更有效，并且将启用更严格的车辆排放标准。车辆标准将同时减少乘用车、轻型载货汽车、中型乘用车，以及一些重型车辆的尾气和蒸发排放。这将导致污染物显著减少，如臭氧、颗粒物以及在全国范围的空气有毒物质，并且将有助于州和地方机构努力达到和保持以健康为基础的国家环境空气质量标准。机动车辆是对区域和道路附件空气污染暴露的重要来源，这些车辆标准旨在与加利福尼亚州的低排放车辆计划相一致，从而创建允许汽车制造商在所有 50 个州销售相同的车辆的联邦车辆排放计划。作为对机动车辆排放监管综合方法的一部分，车辆标准将在轻型车辆温室气体/燃料效率标识（EPA 和国家公路安全管理局 2012 年颁布）的同一时间表内执行。

尾气排放标准的变化点主要有：

- ① 将 NMOG 限值和 NO_x 限值修改为 $\text{NMOG} + \text{NO}_x$ 限值。
- ② 对所有的轻型车和一部分重型车提出了 PM 的要求。
- ③ 扩展了车辆的使用寿命，由 12 万 mile 扩展为 15 万 mile。

G/TBT/N/USA/823 修订提案拟采纳最新加州尾气排放标准并修订低排放汽车

计划的零排放车辆组件。标准适用于在罗得岛州销售的 2016 年产新车。

五、防盗方面

NHTSA 提议修订其对于配备了防盗系统的车辆获得从车辆防盗标准中免除的程序。NHTSA 提议通过增加关于防盗控制系统的性能标准，简化对于配备防盗控制系统车辆的免除程序。采用防盗控制系统性能标准将使美国的防盗要求与加拿大的要求更加一致。

第十章 欧盟汽车技术法规体系

第一节 欧盟汽车技术法规体系研究

目前,欧盟实行的汽车技术法规体系由两部分构成:一部分是欧盟(EC)技术指令中的汽车技术指令;另一部分是联合国欧洲经济委员会(ECE)汽车技术法规。两者既有区别,又有联系。

1. 欧洲经济共同体(EEC/EC)指令

欧盟(EC)汽车技术指令:欧盟汽车产品型式批准制度的基础是欧盟(EC)汽车技术指令,EC汽车技术指令只是EC众多技术指令中的一部分。EC汽车技术指令的制定是欧盟委员会与汽车工业及汽车技术指令直接相关的“企事业总司”(Enterprise Directorate General),该总司又分为8个分司(Directorate),每个分司又分为若干个“处”(Unit),负责汽车工业及汽车技术指令工作的具体机构是企事业总司F分司(消费品的管理和立法)5处(汽车工业处)。此外,欧盟委员会总司与汽车工业及汽车技术指令有间接关系:能源与运输总司、环境总司、研究总司、税收与海关同盟总司。在制定一项新的EC汽车技术指令时,由欧盟委员会中的有关工作组[特别工作组、机动车辆工作组(MVWG工作组)、型式批准运作工作组(OTA工作组)、机动车辆排放工作组(MVEG工作组)等]负责文本起草工作,上报欧洲议会和部长理事会共同审定批准。目前,欧盟汽车技术指令共有61项,涉及整车、零部件及系统技术指令。

2. 联合国欧洲经济委员会(ECE)法规

在当今欧洲除了EC技术指令外,另一具有影响力的汽车技术法规就是联合国欧洲经济委员会(ECE)汽车法规,欧盟27国作为一个整体是联合国欧洲经济委员会的成员之一,欧盟在执行欧盟汽车技术指令的同时也在遵守ECE法规,两者有区别又有联系。因此,有必要对ECE法规予以介绍。

联合国欧洲经济委员会(United Nations Economic Commission for Europe, UNECE)于1947年3月成立,是联合国的5个区域委员会之一。1952年6月,根据联合国欧洲经济委员会公路运输小组委员会(SC.1)第45号决议,在内陆运输委员会(ITC)框架内设立一个车辆技术要求领域的专家工作组,以执行1949年在日内瓦通过的《公路交通公约》规定的一般技术条款,这个工作组就是“世界车辆规章协调论坛”(WP.29),原称车辆构造工作组。1958年3月,德国提出在UNECE的主持下制定一项协定,以便为机动车辆、装备和部件的批准采用统一一条

件和对等承认这种批准。这就是《1958 年协定书》，WP. 29 自然被指定为该协定的管理机构。1998 年 6 月在欧洲经济委员会主持下由欧洲共同体、日本和美国牵头谈判，缔结了一个关于世界各区域的国家可以共同制订有关轮式车辆、装备和部件安全性、环境保护系统、能源和防盗的全球技术规章，该规章被称为《1998 年协定书》。

1998 年之前，欧盟的成员国作为核心缔约方加入《1958 年协定书》；1998 年之后，欧盟整体作为一个成员加入《1998 年协定书》，执行 UNECE 的汽车技术法规要求。

3. EEC/EC 指令与 ECE 法规之间的关系

欧盟（EC）汽车技术指令与联合国欧洲经济委员会（ECE）汽车技术法规是两套独立运作的汽车技术法规体系，它们之间存在如下不同之处：

① EC 汽车技术指令和 ECE 汽车技术法规制修订和实施机构不同：EC 汽车技术指令由欧洲联盟委员会制订并实施；ECE 汽车技术法规由 UN/ECE/WP. 29（即世界车辆法规协调论坛）制订并实施。

② 两套汽车技术法规体系在制修订和实施工作上所依据的法律不同：ECE 汽车技术法规以联合国欧洲经济委员会（UNECE）于 1958 年签订的《1958 年协定书》为依据进行制修订和实施工作；EC 汽车技术指令则依据原欧洲经济共同体 1957 年签订的基本法律《罗马条约》以及 1991 年欧洲联盟成立时通过的《罗马条约》修正案《马斯特里赫特条约》进行制修订和实施工作。

③ 两套汽车技术法规体系实施的范围不同：EC 汽车技术指令只在欧盟 27 国的范围内实施；而 ECE 汽车技术法规在所有《1958 年协定书》的缔约方中实施，包括欧洲绝大多数国家以及日本、澳大利亚、南非、新西兰等非欧洲国家。

④ EC 汽车技术指令同时涉及整车、零部件和系统，而 ECE 汽车技术法规只涉及汽车零部件和系统。

⑤ EC 汽车技术指令的实施力度比 ECE 汽车法规强，EC 汽车技术指令在欧洲联盟 27 国范围内必须强制实施，而 ECE 汽车技术法规在实施上则有一定的自由度。《1958 年协定书》缔约方如果对一项新的 ECE 法规或法规修正本在投票表决中投了反对票，就可以不采用该法规或修正本，已采用某一项 ECE 法规的缔约方可以随时宣布停止采用该法规。

⑥ 尽管 EC 汽车技术指令和 ECE 汽车技术法规为两套独立运作的法规体系，但两者之间有着密切的联系，它们在实施形式上都是国际最典型的汽车产品型式批准制度（欧洲联盟汽车产品型式批准制度和 ECE 汽车产品型式批准制度），两者的运作程序和形式基本相同。ECE 和欧盟两大组织机构间同样联系紧密，所有早期的欧盟 15 个成员国都是 ECE《1958 年协定书》的核心缔约国，它们负责欧洲联盟汽车产品型式批准与 ECE 汽车产品型式批准的政府主管部门是相同的，主管部门所指定的技术服务机构也是相同的。更重要的一点是，就 EC 汽车技术指令和 ECE

汽车技术法规的技术内容而言，两者具有很大程度上的一致性，在欧盟的汽车整车型式批准框架性技术指令 2001/116/EC（70/156/EEC 的最新修订本）中，规定 58 项 ECE 法规完全等同于相应的欧盟技术指令（见附录 A），即按照这些 ECE 法规所作的 ECE 汽车产品型式批准，等同于欧洲联盟整车型式批准框架中的相应的汽车零部件产品的型式批准。

第二节 欧盟与中国汽车技术法规体系差异研究

欧盟与中国汽车技术法规体系差异见表 10-1。

表 10-1 欧盟与中国汽车技术法规体系差异

序号	指令内容	指令号	等同 ECE 法规号	对应 GB 标准号	差异
0	整车型式认证	2007/46/EC	—	CNCA - 02C - 023: 2008	① 2007/46/EC 比 CNCA - 02C - 023: 2008C 多了关于认证机构、技术服务机构的管理和使用信息；新技术的应用、个别认证、车辆注册和召回等管理信息；专用车辆和小批量车辆认证规定；虚拟试验规定 ② CNCA - 02C - 023: 2008 比 2007/46/EC 要求申报的结构和技术参数多；型式试验的项目多；工厂质量保证能力和生产一致性规定的详细、可操作性强
1	摩托车噪声和排气系统	70/157EEC	ECE R51 - 02 (噪声)	GB 1495—2002	① 限值不同，70/157/EEC 比 GB 1495—2002 严格。 M2、M3 ($\geq 3.5t$)，$P < 150kW$ 时， GB 1495—2002: $\leq 80dB(A)$； 70/157/EEC: $\leq 78dB(A)$ M2、M3 ($\geq 3.5t$)，$P \geq 150kW$ 时， GB 1495—2002: $\leq 83dB(A)$； 70/157/EEC: $\leq 80dB(A)$ ② 测量次数不同，每一档位下： 70/157/EEC 每侧至少 2 次； GB 1495—2002 每侧至少 4 次 ③ 声级计位置不同。 a) 声级计离地高度： 70/157/EEC: $(1.2 \pm 0.1)m$ GB 1495—2002: $(1.2 \pm 0.02)m$ b) 声级计距中心线距离： 70/157/EEC: $(7.5 \pm 0.2)m$ GB 1495—2002: $(7.5 \pm 0.05)m$

(续)

序号	指令内容	指令号	等同 ECE 法规号	对应 GB 标准号	差异
1	摩托车 噪声和排 气系统	70/157/EEC	ECE R51-02 (噪声)	GB 1495— 2002	④ 中间结果不同： 70/157/EEC 取最大值作为结果；若超限 1db (A)，可再进行 2 次测量，4 个值中的 3 个应在限值内 GB 1495—2002 取两侧中单侧 4 次测量值的算术平均值的较大值作为中间结果，基本以此为最大噪声级；若超限，则在对应侧再测 4 次，并以此为结果
			ECE R59-00 (替代消声系统)	—	—
2	机 动 车 排 气 污 染 物	70/220/EEC 2007/715/EC (70/220/EEC 于 2013 年 1 月 2 日撤销)	ECE R83-03 (排气污染物)	GB 18352.3— 2005	GB 18352.3—2005 修改采用 70/220/EEC 的截止到 2003/76/EC 的各修订指令的有关内容，相当于欧Ⅲ、欧Ⅳ阶段，2007/715/EC 是欧Ⅴ、欧Ⅵ阶段
			ECE R103-00 (替代催化转化器)	—	—
3	机 动 车 及 其 挂 车 液 体 燃 料 箱 和 后 保 护 装 置	70/221/EEC	ECE R58-01 (后下部防护装置)	GB11567.2— 2001	GB 11567.2—2001 中规定可以采用两种试验方法即静态加载试验方法和移动壁障碰撞方法；70/221/EEC 中只规定了相当于 GB 11567.2—2001 中规定静态加载试验方法的一种方法
			ECE R34-01 (液体燃油箱)	GB 18296— 2001	GB 18296—2001 是参照 FMVSS393 部分 E 分部“燃料系统”和日本道路车辆型式认证手册（1997 年）中 V-11 “乘用车辆用塑料燃料箱”技术标准
			ECE R67-01 (液化石油气罐)	GB/T 19239— 2003	GB/T 19239—2003 非等效采用 ECE R67-01 GB/T 19239—2003 非等效采用了新西兰标准 NZS5422 the use of lpg and cng fuels in internal combustion engines (LPG 和 CNG 燃料在内燃机中的应用)、美国标准“ANSI/NF-PA-52 compressed natural gas vehicular fuel system”（压缩天然气汽车燃料系统）及美国煤气协会关于天然气车辆改造配件的规范，A. G. A. requirements for natural gas vehicle (CNG)。
			ECE R110-00 (压缩天然气罐)	GB/T 19240— 2003	GB/T 19240—2003 非等效采用 ECE R110-00

(续)

序号	指令内容	指令号	等同 ECE 法规号	对应 GB 标准号	差异
4	机动车及其挂车后牌照板的固定及其安装空间位置	70/222/EEC	—	GB 15741—1995	GB 15741—1995 等效 70/222/EEC (修订本: 93/173/EEC), 不同之处为: a) 号牌板的尺寸: 70/222/EEC 规定为 520mm × 120mm 或 340mm × 240mm, GB 15741—1995 规定按 GA36 确定 b) GB 15741—1995 规定前号牌板位于前保险杠上, 70/222/EEC 无前号牌板要求 c) GB 15741—1995 规定号牌架应保证汽车正常行驶中不松动、不变形, 在不拆卸、不破坏号牌板的情况下不可拆卸, 70/222/EEC 无此要求
5	机动车及其挂车转向装置	70/311/EEC	ECE R79 - 01	GB 17675—1999	GB 17675—1999 等效采用 70/311/EEC 指令并增加了”机动动作时间“的定义, 试验的载荷状况不同, 带转向助力系统时的转向力和机动时间不需测量; 转向助力系统失效时, 试验采用的转弯半径的大小不同, 转向力和机动时间的限值也不同; 增加了日本安全标准第 11 条的内容 GB 17675—1999 和 70/311/EEC 不同之处: ① 转向半径 a) 正常和转向助力失效时, GB 17675—1999 均规定为 12m b) 70/311/EEC 正常时规定为 12m, 但如果转向半径达不到 12m 时, 可以锁死转向盘 c) 转向助力失效时规定为 20m ② 转向作用力 a) 正常时, GB 17675—1999 对所有车型均规定为不大于 245N b) 70/311/EEC: M1、M2 为不大于 150N, M3、N1、N3 为不大于 200N, N2 为不大于 250N c) 转向助力失效时, GB 17675—1999 对所有车型均规定为不大于 588N d) 70/311/EEC 规定 M1、M2、N1 为不大于 300N; M3、N3 为不大于 450N; N2 为不大于 400N ③ 作用时间: 转向助力失效时, GB 17675—1999 对所有车型均规定为不大于 6s。70/311/EEC 规定 M3、N3 为不大于 6s, 其余为不大于 4s ④ GB 17675—1999 无关于制动系统和转向装置使用同一动力源时制动性能的条款

(续)

序号	指令内容	指令号	等同 ECE 法规号	对应 GB 标准号	差异
5	机动车及其挂车转向装置	70/311/EEC	ECE R79 - 01	GB 17675—1999	⑤ GB17675—1999 无关于装备辅助转向装置的条款 ⑥ GB 17675—1999 中关于挂车的条款，仅有 3.8 条：后轮也做转向车轮的汽车，具有二根和二根以上转向车轴的全挂车和具有一根和一根以上转向车轴的半挂车，以 80km/h（如最高车速低于 80km/h，以最高设计车速计）的车速行驶时，驾驶人必须能在不做异常转向修正的条件，保持汽车直线行驶。 70/311/EEC 中关于挂车的条款除此外，还有关于挂车轨迹的条款 ⑦ GB 17675—1999 无关于装备纯液压动力转向装置的条款
6	机动车车门及其门铰链	70/387/EEC	ECE R11 - 02	GB 15086—2006	GB 15086—2006 技术内容等同采用 70/387/EEC
7	机动车音响报警装置	70/388/EEC	ECE R28 - 00	GB 5742—2001	GB 5742—2001 和 70/388/EEC，不同之处为： ① 动和电/气动喇叭声压级最高值的规定略有不同 ② GB 15742—2001 在试验环境中增加了“半消声室”
8	机动车后视镜和后视镜安装	71/127/EEC 2003/97/EC (71/127/EEC 撤销)	ECE R46 - 01 (后视镜)	GB 15084—2006	GB 15084—2006 与 2003/97/EC 不同之处： ① GB 15084—2006 根据我国人体平均身高，在 6.1.1、6.2.2、6.2.3、7.2.2.6、7.3.6、7.3.7 中将 2m 改为 1.8m ② II、III 类后视镜的曲率半径和外伸量的要求不同
			ECE R46 - 02 (间接视野装置)	—	—
9	机动车及其挂车制动	71/320/EEC	ECE R13 - 09 (M1 类以外车制动)	GB 12676—1999 GB/T 13594—2003	GB 12676—1999，GB/T 13594—2003 和 71/320/EEC 不同之处： ① 制动系统的结构要求 GB 12676—1999： a) 4.2.20 最大总质量大于 12 000kg 的 M3 类旅游客车和最大总质量超过 16 000kg 允许挂接 O4 类挂车的 N3 类车辆必须安装符合 GB 13594 中规定的 1 类防抱死装置

(续)

序号	指令内容	指令号	等同 ECE 法规号	对应 GB 标准号	差异
9	机动车及其挂车制动	71/320/EEC	ECE R13 - 09 (M1 类以外车制动)	GB 12676—1999 GB/T 13594—2003	b) 4.3.13 O4 类挂车必须安装符合 GB 13594 要求的防抱死制动装置 71/320/EEC: a) 少于 4 轴的 M2、M3、N2 和 N3 类机动车辆必须安装符合本法规附件 13 规定的 1 类防抱死装置。 b) O3 和 O4 类挂车必须安装符合附件 X 要求的防抱制动装置, O1、O2 类挂车安装防抱死制动系统则必须符合附件 X 要求 ② 制动系统性能要求及试验方法 GB 12676—1999: a) 5.2.5: IIA 型试验只适用于总质量大于 10000kg 的非城市客车中的 M3 类 b) 6.10.2: O 类挂车制动系 I 型试验台架试验; c) 6.13.2: O 类挂车制动系 II 型试验台架试验 71/320/EEC: a) 下列类型的车辆须进行 II 型 A 类试验: M3 类的城际长途客车及长途旅游客车、允许挂接 O4 类挂车的 N3 类车辆。如果最大总质量超过, 试验质量应限制为 26t, 如果空载质量超过 26t, 则该质量应通过计算考虑在内 b) III 型试验 (O4 类挂车热衰退试验) 以及免做 III 型试验的条件 c) 用于牵引无制动系挂车的牵引车的制动性能要求 ③ 其他 GB 12676—1999: 附录 C 中, 挂车制动器 I 型和 II 型试验的替代检验规程 71/320/EEC: ①挂车制动器 I 型和 III 型试验的替代检验规程; ②装备惯性制动系的车辆的试验条件及相关内容; ③认证证书、报告格式等相关内容; ④装备 ABS 车辆的试验要求; ⑤采用电制动力系的挂车的试验条件及相关内容; ⑥装备临时使用的备胎时的制动和差异试验及相关内容; ⑦将制动衬片装置作为独立的技术单元进行更换时的型式认证的相关内容; ⑧有关装有制动气室机械锁止装置的驻车制动系的规定

(续)

序号	指令内容	指令号	等同 ECE 法规号	对应 GB 标准号	差异
9	机动车及其挂车制动	71/320/EEC	ECE R13H-00 (MI 类车制动)	GB 21670—2008	GB 21670—2008 技术内容等效采用 71/320/EEC
			ECE R90-01 (替代制动器衬片)	—	
10	机动车车辆无线电骚扰	72/245/EEC	ECE R10-02	GB 14023—2006	GB 14023—2006 规定的内容只相当于 72/245/EEC 中附件 IV、附件 V 规定的内容,对整车的电磁骚扰特性的限值和测量方法作了规定。国标和 EEC 指令的宽带骚扰特性限值相同,窄带限值不同 72/245/EEC 不但对整车的电磁骚扰特性的限值和测量方法作了规定,而且对整车的抗扰特性和试验方法也做了规定,同时还规定了电子电器组件的骚扰特性和抗扰特性
11	机动车用柴油机污染物排放 (烟度)	72/306/EEC 2007/715/EC (72/306/EEC 于 2013 年 1 月 2 日撤销)	ECE R24-03	GB 3847—2005	GB 3847—2005 《车用压燃式发动机和压燃式发动机汽车排气烟度排放限值及测量方法》与 72/306/EEC 对比:两个标准在“测量原则”的描述上有所区别
12	机动车内饰件	74/60/EEC	ECE R21-01	GB 11552—1999	GB 11552—1999 等效采用 74/60/EEC
13	机动车防盗装置	74/61/EEC	ECE R18-02 (防盗装置)	GB 15740—2006	GB 15740—2006 技术内容等效 74/61/EEC GB 20816—2006 采用 IEC60839-10-1:1995 《报警系统第 10 部分:道路车辆报警系统第 1 节:乘用车》
			ECE R97-00 (停机、报警系统)	GB 20816—2006	
			ECE R116-00 (固定)	—	
14	机动车发生碰撞时转向机构防驾驶员伤害性能	74/297/EEC	ECE R12-03	GB 11557—1998	GB 11557—1998 试验要求比 74/297/EEC 少 ① 障碍壁前碰撞试验 (Frontal impact test against a barrie): a) 障碍壁: 74/297/EEC 附件 2 的 2.2 条描述宽不小于 3m,高不小于 1.5m,质量至少 70t,覆盖 1961mm 厚胶合板,25mm 厚钢板可以在胶合板和障碍壁之间; GB 11557—1998 中 4.1.2 条规定最

(续)

序号	指令内容	指令号	等同 ECE 法规号	对应 GB 标准号	差异
14	机动车 发生碰撞 时转向机 构防驾驶 员伤害性 能	74/297/EEC	ECE R12 -03	GB 11557— 1998	小尺寸宽 3m, 高 3m, 厚 0.6m, 质量至少 90t, 20mm 厚胶合板覆盖 b) 74/297/EEC 附件 2 的 2.4.2 描述供油系统 90% 不可燃液体, 相对密度在 0.7 ~ 1 之间; GB 11557—1998 中 4.1.4.2 条描述加注与正常使用燃油的密度、黏度相近的不可燃液体。 ② 人体模块试验 (Body - block test): a) 撞击力: 74/297/EEC 中 5.2 条是 1111daN, GB 11557—1998 中 3.2 条是 11 123N b) 74/29/7EEC 中 5.4 条规定试验前, 朝向驾驶人的转向系统部件不得出现产生伤害驾驶人的坚硬锐边, 试验后, 朝向驾驶人的转向系统部件不得出现产生伤害驾驶人的小面积破裂及尖锐边; GB 11557—1998 中无相关描述。 c) 74/297/EEC 附件 3 的 2.1 条关于转向机构的安全比 GB 11557—1998 描述详细, GB 11557—1998 中 4.2.2.1 条仅描述为模拟实车装配状态安装在装配架上 d) 74/297/EEC 附件 3 的 2.3 条中人体模块尺寸图示方式与 GB 11557—1998 不同, 外形尺寸还是有差异的, 但不大; 质量上也不同, 74/297/EEC 是 34 ~ 36kg, GB 11557—1998 是 34 ~ 36.3kg; 变形刚度是一样的, 但在测量时, 加载部位不一致, 74/297/EEC 是距离头顶 475mm, GB 11557—1998 是距离头顶 45 766mm; GB 11557—1998 在质心位置和质心转动惯量上有描述, 74/297EEC 没有 e) 在水平力的测量上, 74/297EEC 附件 3 的 2.7.1.4 提到力传感器和加速度传感器都可以运用测量, 并描述了通道等级和测量方式, GB 11557—1998 的描述是此力可以直接测量, 也可以根据试验时测得的其他参数计算得出 f) 74/297/EEC 附件 3 的 2.8 有环境要求, 温度 (25 ± 5)℃, GB 11557—1998 没有 ③ 头型试验 (HEAD FORM TEST): 74/29/7EEC 附件 4 是相关试验方法, GB 11557—1998 没有该内容 ④ 74/297/EEC 的 5.4.2 条有关于转向操纵机构的内容, 描述了转向操纵机构的设计、构造和合适性的要求, GB 11557—1998 没有

(续)

序号	指令内容	指令号	等同 ECE 法规号	对应 GB 标准号	差异
14	机动车发生碰撞时转向机构防驾驶员伤害性能	74/297/EEC	ECE R12 -03	GB 11557—1998	⑤ 74/297/EEC 的 5.4.3 条有关于转向操纵机构没有打算成为原装备 (original equipment) 的要求, GB 11557—1998 没有 ⑥ 74/297/EEC 的 5.4.3 条有通用转向操纵机构 (general steering controls) 的要求, GB 11557—1998 没有
15	机动车座椅及其固定装置强度	74/408/EEC	ECE R17 -06 (其他车辆)	GB 15083—2006	GB 15083—2006 删除 74/408/EEC 法规中的附录 3 “汽车乘坐位置 ‘H’ 点和实际靠背角的确定程序” 的全部内容。GB 15083—2006 可以选用静态试验方法而 74/408/EEC 指令中没有静态试验方法 对客车座椅: 74/408/EEC 指令的要求从内容上覆盖了 GB 13057—2003, 在具体试验的方法上描述更加详细
			ECE R80 -01 (公共汽车和长途客车)	GB 13057—2003	
16	机动车外部凸出物	74/483/EEC	ECE R26 -02	GB 11566—1995	GB 11566—1995 与 74/483/EEC 内容上相同
17	机动车车速表及倒车装置	75/443/EEC	ECE R39 -00	GB 15082—2008	GB 15082—2008 技术内容参照采用 75/443/EEC 指令, GB 15082—2008 没有指令详细, 若最高车速不同则可能导致测试车速不同
18	机动车和挂车的法定铭牌	76/114/EEC	—	GB 7258—2012	无对应项目
19	机动车安全带固定点	76/115/EEC	ECE R14 -04	GB 14167—2006	GB 14167—2006 技术内容等效采用 76/115/EEC 指令
20	机动车及其挂车照明和光信号装置的安装	76/756/EEC	ECE R48 -01	GB 4785—2007	GB 4785—2007 和 76/756/EEC 指令比较: 主要技术要求, 如: 一般规定, 特殊规定, 灯具表面、基准轴线、基准中心和几何可见度角, 前视红光和后视白光的不可见度, 确定近光光束在垂直方向上变化的各种装载状况, 近光光束倾斜度随装载变化的测量, 初始调整的指标, 前照灯调光装置控制器和生产一致性控制规则一致
21	机动车及其挂车的回复反射器	76/757/EEC	ECE R3 -02	GB 11564—2008	GB 11564—2008 和 76/757/EEC 主要技术要求: 如一般规定, 特殊规定, 试验方法与 76/757/EEC 指令一致, 删除光学性能的经时稳定性试验和不褪色性试验

(续)

序号	指令内容	指令号	等同 ECE 法规号	对应 GB 标准号	差异
22	机动车及其挂车示廓灯、前位置灯(侧)、后位置灯(侧)、制动灯、侧标志灯、昼间行车灯	76/758/EEC	ECE R7 -02 (位置灯、制动灯、示廓灯)	GB 5920—2008	GB 5920—2008 的一般要求、配光性能、光色和试验方法与 76/758/EEC 指令一致
			ECE R87 -00 (昼间行车灯)	GB 23255—2009	GB 23255—2009 非等效采用 76/758/EEC
			ECE R91 -00 (侧标志灯)	GB 18099—2000	GB 18099—2000 技术内容等效采用 76/758/EEC 指令
23	机动车及其挂车转向指示灯	76/759/EEC	ECE R6 -01	GB 17509—2008	GB 17509—2008 主要技术要求,如一般要求、配光性能、光色和试验方法,等同于 76/759/EEC
24	机动车及其挂车后牌照灯	76/760/EEC	ECE R4 -00	GB 18408—2001	GB 18408—2001 配光性能指标参照 76/760/EEC 指令
25	机动车前照灯及其装用的白炽灯泡	76/761/EEC	ECE R1 -01 (R2 和 HS1 灯泡前照灯)	GB 4599—2007	GB 4599—2007 与 76/761/EEC 指令主要技术要求,如一般要求、配光性能、光色、测试屏幕(右侧行驶)、前照灯的配光性能稳定性试验、塑料配光镜前照灯的要求——配光镜或材料试样和整灯试验、试验程序、漫射光和透射光的测量方法、机械磨损试验方法、粘胶带附着力试验、制造商一致性检验的最低要求一致
			ECE R5 -02 (封闭式前照灯 SB)		
			ECE R8 -04 (H1、H2、H3、HB3、HB4、H7 和/或 H8 灯泡前照灯)		
			ECE R20 -02 (H4 灯泡前照灯)		
			ECE R31 -02 (卤素封闭式前照灯 HSB)		
			ECE R37 -03 (白炽灯灯泡)	GB 15766.1—2008	GB 15766.1—2008 等同采用 76/761/EEC

(续)

序号	指令内容	指令号	等同 ECE 法规号	对应 GB 标准号	差异
25	机动车前照灯及其装用的白炽灯泡	76/761/EEC	ECE R98 - 00 (气体光源前照灯)	GB 21259—2007	GB 21259—2007 与 76/761/EEC 主要技术要求, 如一般要求、配光性能、光色、测试屏幕 (右侧行驶)、前照灯的配光性能稳定性试验、塑料配光镜前照灯的要求——配光镜或材料试样和整灯试验、试验程序、漫射光和透射光的测量方法、机械磨损试验方法、粘胶带附着力试验、制造商一致性检验的最低要求一致
			ECE R99 - 00 (气体光源)	—	—
26	机动车前雾灯及其所装用的灯丝灯泡	76/762/EEC	ECE R19 - 02	GB 4660—2007	GB 4660—2007 主要技术要求, 如一般要求、配光性能、光色、测试屏幕、前雾灯的配光性能稳定性试验、塑料配光镜前雾灯的要求——配光镜或材料试样和整灯试验、试验程序、漫射光和透射光的测量方法、机械磨损试验方法、粘胶带附着力试验、制造商一致性检验的最低要求与 76/762/EEC 指令一致
27	机动车牵引装置	77/389/EEC	—	—	—
28	机动车及其挂车后雾灯	77/538/EEC	ECE R38 - 00	GB 11554—2008	GB 11554—2008 参照 ECE 指令 (77/538/EEC), 配光要求等技术参数等同
29	机动车及其挂车倒车灯	77/539/EEC	ECE R23 - 00	GB 15235—2007	GB 15235—2007 主要技术要求, 如一般要求、配光性能、光色、试验方法等效 77/539/EEC 指令
30	机动车驻车灯	77/540/EEC	ECE R77 - 00	GB 18409—2001	GB 18409—2001 技术内容等同于 77/540/EEC 法规的要求, 但由于国外灯泡产品已实施认证, 故在 77/540/EEC 法规中对灯泡的光电参数无要求, 只要符合国际电工委员会 IEC 的规定即可。因为我国灯泡产品还未实施认证, 故在灯具配光性能标准中增加了对灯泡光电参数的检验
31	机动车安全带及其约束系统	77/541/EEC	ECE R16 - 04 (成人)	GB 14166—2003	GB 14166—2003 和 77/541/EEC 不同之处: ① GB 14166—2003 中 4.1: 按规定提交的每件样品均应符合第 4 章的规定 安全带或约束系统的设计和制造应保证: 当正确安装和由乘员正常使用时, 其功能正常, 并在交通事故中降低对身体的伤害程度 安全带的织带应不易出现危险形状 ② 77/541/EEC 中 2.3: 按照 2.1 的规定提交的每件样品均应符合 2.3 ~ 2.7 规定的技术要求。对于儿童约束装置, 按照 2.1 的规定提交的每件样品均应符合附件 XVII 规定的有关要求。安全带或约束系统的设计和制造应保证: 当正确安装和由乘员正常使用时, 其功能正常, 并在交通事故中降低对身体的伤害程度 说明: 相比国标中增加了儿童约束装置

(续)

序号	指令内容	指令号	等同 ECE 法规号	对应 GB 标准号	差异
31	机动车 安全带及其约束系统	77/541/EEC	ECE R16 - 04 (成人)	GB 14166— 2003	③ 77/541/EEC 中“2.4 硬件”中比国标增加了“用于吸收能量或承受、传递载荷的硬件,不得使用脆性材料”和“所有机械零件禁止使用容易吸水的聚酰胺 6 尼龙丝,因为它的吸水性对其正常使用会产生不利影响”其余要求相同。建议按 77/541/EEC 中 2.4 执行 ④ GB 14166—2003 中 4.2.3 安全带调节装置比 EEC 指令增加了“当佩戴者戴上安全带后,安全带应可自动调整以适应佩戴者姿态,或者易于使佩戴者方便使用,也应允许用手拉紧安全带以适应佩戴者姿态和车辆座椅的位置” ⑤ GB 14166—2003 中 4.2.5 卷收器比 EEC 指令增加了“手调式卷收器,装有手调式卷收器的安全带总成的织带在卷收器锁止位置之间的拉出量不应超过 25mm,在织带正常拉出方向施加一个不小于 14N 且不大于 22N 的力时,从手调式卷收器拉出的织带长度应不大于 6mm,按 5.6.1 规定的方法将织带拉出,并进行 5000 次反复拉出回卷试验。然后,卷收器应进行 5.2 规定的腐蚀试验和 5.6.3 规定的粉尘试验,最后再进行 5000 次拉出回卷试验。完成上述试验后,卷收器应能正常工作,且仍能满足上述 4.2.5.1.1 和 4.2.5.1.2 的要求” ⑥ 77/541/EEC 中 2.4.5.2 紧急锁止式卷收器比国标增加了“当按 2.7.7.2 试验时,紧急锁止式卷收器应满足下列要求。对于单敏感性装置,根据 1.8.4.1,只有有关车辆减速的技术要求是有效的”。建议按 77/541/EEC 中 2.4.5.2 执行 ⑦ 77/541/EEC 中 2.4.5.2.1.5 比国标增加了“然而,对于复合敏感式卷收器,只要只有一个敏感性依赖于外部信号或电源,并且信号或电源的故障通过光学和/或听觉方法显示给驾驶人,这种卷收器不必满足这一要求”。建议按 77/541/EEC 中 2.4.5.2.1.5 执行 ⑧ GB 14166—2003 中 4.2.5.3.4 比 EEC 指令增加了“按 s. 6.4.2 测量时用于腰带的卷收力必须大于 2.6N,用于肩带或连续带的卷收器的卷收力必须在 1~7N 之间” ⑨ 77/541/EEC 中 2.6.1 动态试验要求比国标增加了“2.6.1.3.3 对于用于由气囊在前面保护的外侧前排座椅的安全带,如果该数值时的速度不超过 24km/h,胸部参考点的位移可以超过 2.6.1.3.2 的规定值”。和“2.6.1.5. 在毁损方面,对于约束系统,如果指令 76/115/EEC 之附件 I 中 5.5.4 描述的毁损,不会影响固定于座椅上的上固定点,其位移可以大于 2.6.1.3.2 规定的数值。附件 II 之附录 3 和附录 4 提到的型式认证证书的附件中应该包括约束系统详图”。 建议按 77/541/EEC 中 2.6.1 执行
			ECE R44 - 03 (儿童)	—	

(续)

序号	指令内容	指令号	等同 ECE 法规号	对应 GB 标准号	差异
32	机动车驾驶人前方视野	77/649/EEC	—	GB 11562—1994	GB 11562—1994 中 4.4 在 A 区的导线密度：按间隔论 1.25/2mm（竖直/水平） 77/649/EEC 附件中“5.1.3A 区导线的密度必须小于 8 根/cm（垂直）；5 根/cm（水平）” 说明：77/649/EEC 相比 GB 11562—1994 中导线的密度必须大于 1.25（垂直）/2（水平），77/649/EEC 可以小于 1.25（垂直）/2（水平），但不能超过 8 根/cm（垂直）；5 根/cm（水平）
33	机动车操纵件、信号装置和指示器的标志	78/316/EEC	—	GB 4094—1999	GB 4094—1994 中增加 ABS 故障和电喷发动机故障两种标志，其余相同
34	机动车除霜和除雾系统	78/317/EEC	—	GB 11555—1994 GB 11556—1994	① GB 11556—1994 中 6.1.1 试验环境温度为 $(-18 \pm 3)^{\circ}\text{C}$；第 6.3.2 条，喷嘴应垂直于玻璃表面，相距 200 ~ 300mm；图 3 中试验温度和风速测量点为风窗玻璃中部前方 300mm；第 5.3.6 条，将除雾装置调整到最大位置开始试验。 ② 78/317/EEC 附件中： a) 6.1.1 试验应该在有生产厂预先描述的以下两种温度的一种进行：$(-18 \pm 3)^{\circ}\text{C}$ 或者 $(-8 \pm 2)^{\circ}\text{C}$ b) 6.1.5.1 喷射装置应该调整到最大的流量，并在距离玻璃表面 200 ~ 250mm 的位置进行喷射。喷射从风窗表面的一侧喷至另一侧的横向喷射方向进行 c) 6.1.7.2.5 在试验中必须测量风窗玻璃表面中心的温度 d) 6.2.7.1.3 机动车辆的除雾装置设定在生产厂家规定的设置 试验初期 EEC 和 GB 对于转速的要求不同，可能导致试验结果差异

(续)

序号	指令内容	指令号	等同 ECE 法规号	对应 GB 标准号	差异
35	机动车 洗涤器和 刮水器系 统	78/318/EEC	—	GB 15085— 1994	GB 15085—1994 和 78/318/EEC 在试验内容上就各个项目而言, 78/318/EEC 更为具体; 且比 GB 15085—1994 增加了汽车动态测试要求和刮刷设备拆卸清洗的要求。在其他相同的试验项目上, 除了在少数细节上要求的试验数值不同, 其他不论在要求值还是试验方法上都相同
36	机动车 及其挂车 加热系统	78/548/EEC 2001/56/EC (78/548/EEC 撤销)	—	—	—
37	机动车 护轮板	78/549/EEC 94/78/EEC	—	GB 7063— 1994	GB 7063—1994 技术等效 78/549/EEC 指令
38	机动车 座椅头枕	78/932/EEC	ECE R17 - 06 (座椅和头枕)	GB 15083— 2006	GB 15083—2006 中头枕部分的相关技术要求与 78/932/EEC 指令中对应部分相同
			ECE R25 - 04 (头枕)	GB 11550— 1995	GB 11550—1995 的头枕高度限值与 78/932/EEC 有差异
39	机动车 CO ₂ 排放 及燃料消 耗	80/1268/EEC 2007/715/EC (80/1268/EEC 于 2013 年 1 月 2 日撤销)	ECE R101 - 00	GB/T 19233— 2003	GB /T 19233—2003 与 80/1268/EEC 对比 主要体现在标准与法规的区别, 其内容的差别 主要为适用范围不同的结果。GB/T 19233—2003 中对单一车型根据车重或排量都有限值标准, 并 要求满足限值要求 试验方法和油耗的计算完全相同
40	机动车 发动机功 率	80/1269/EEC	ECE R85 - 00	GB/T 17692— 1999	GB/T 17692—1999 和 80/1269/EEC 指令大部分 内容相同, 但 GB/T 17692—1999 中没有 80/1269/ EEC 中的附录 II 的内容
41	机动车 用柴油发 动机气体 和颗粒污 染物、点 燃式天然 气和液化 石油气发 动机气体 排放	88/77/EEC 2005/55/EC (2005/55/EC 替代 88/77 /EEC)	ECE R49 - 02	GB 17691— 2005	GB 17691—2005 与 88/77/EEC 对比: ① 标准限值实施日期不同, GB17691—2005 的 Ⅲ阶段 2007 年 1 月 1 日开始实施, 晚 7 年, Ⅳ阶 段晚 5 年, Ⅴ阶段晚 4 年, 其他内容相同 ② 88/77/EEC 在一致性判定章节中多了些计算 公式及数表, GB 17691—2005 中省略了

(续)

序号	指令内容	指令号	等同 ECE 法规号	对应 GB 标准号	差异
42	机动车及其挂车侧面保护	89/297/EEC	ECE R73-00	GB 11567.1—2002	89/297/EEC 中 2.8 条的要求（按规定施加 1kN 力后的变形量要求）可以通过计算法来验证 GB 11567.1—2001 对此要求只能通过试验法来验证
43	机动车及其挂车防飞溅系统	91/226/EEC	—	—	—
44	M1 类机动车质量及尺寸	92/21/EEC	—	GB 1589—2004	GB 1589—2004、92/21/EEC 和 97/27/EC 的对比，GB 1589—2004 只是参考 92/21/EEC 和 97/27/EC 指令而制定的 ① GB 1589—2004 主要规定了各类车型的轴荷、最大允许总质量的最大限值及尺寸的限值，另外对载货汽车和挂车还规定了最大设计总质量的最小限值 ② 92/21/EEC 对于尺寸，规定了车辆的最大尺寸限值，如下： 长度：12000mm 宽度：2500mm 高度：4000mm ③ 92/21/EEC 对于质量，有“3.2 质量和车桥负载”中 3.2.1 最大车桥负载总和不得小于车辆的最大技术容许加载质量。最大车桥负载不得小于工作状态下的车辆质量外加常规负载的质量。当按照第 3.2.2 和 3.2.3 条，车辆的加载达到最大容许加载质量时，各车桥上的负载不能超过车桥上的最大技术容许负载。同时，如果车辆后桥的加载达到最大技术容许质量，则施加在前桥上的质量不得小于车辆最大技术容许质量的 30%（国标中汽车或汽车列车驱动轴的轴荷不得小于汽车或汽车列车最大总质量的 25%）为了进行后一个验证，有“3.2.3.1. 如果运行速度限于 100km/h 或更低，要采用某些特殊应用，则后桥上的最大容许负载可以超过至多 15%，并且车辆的最大容许加载质量可以超过至多 10% 或 100kg，以较低的为准”

(续)

序号	指令内容	指令号	等同 ECE 法规号	对应 GB 标准号	差异
45	机动车及其挂车安全玻璃及玻璃材料	92/22/EEC	ECE R43 - 00	GB 9656—2003	GB 9656—2003 标准未对塑料安全材料及经过处理类夹层玻璃进行规定；风窗夹层玻璃只需满足制品或试样片人头模型冲击试验要求之一即可；将塑玻复合材料耐燃烧试验速率降为 100mm/min 92/22/EEC 规定风窗夹层玻璃应同时满足制品人头模型冲击及试样片人头模型冲击试样要求
46	机动车及其挂车轮胎及其安装	92/23/EEC	ECE R30 - 02 (轮胎)	GB 9743—2007； GB/T 2978—2008	GB 9743—2007、GB/T 2978—2008 非等效采用 92/23/EEC
			ECE R54 - 00 (商用车轮胎)	GB 9744—2007； GB/T 2977—2008	GB 9744—2007、GB/T 2977—2008 非等效采用 92/23/EEC
			ECE R64 - 00 (应急备胎)	—	—
			ECE R117 - 00 (滚动噪声)	—	—
47	机动车限速装置或类似的车载限速系统	92/24/EEC	ECE R89 - 00	—	—
48	M1 类以外的机动车及其挂车质量及尺寸	97/27/EC	—	GB 1589—2004	GB 1589—2004、92/21/EEC 和 97/27/EC 的对比，GB 1589—2004 只是参考 92/21/EEC 和 97/27/EC 指令而制定的 ① GB 1589—2004 主要规定了各类车型的轴荷、最大允许总质量的最大限值及尺寸的限值，另外对载货汽车和挂车还规定了最大设计总质量的最小限值 ② 92/21/EEC 对于尺寸，规定了车辆的最大尺寸限值，如下： 长度：12000mm 宽度：2500mm 高度：4000mm

(续)

序号	指令内容	指令号	等同 ECE 法规号	对应 GB 标准号	差异
48	MI 类以外的机动车及其挂车质量及尺寸	97/27/EC	—	GB 1589—2004	③ 92/21/EEC 对于质量,有“3.2 质量和车桥负载”中“3.2.1 最大车桥负载总和不得小于车辆的最大技术容许加载质量。最大车桥负载不得小于工作状态下的车辆质量外加常规负载的质量。”当按照第 3.2.2 和 3.2.3 条,车辆的加载达到最大容许加载质量时,各车桥上的负载不能超过车桥上的最大技术容许负载。同时,如果车辆后桥的加载达到最大技术容许质量,则施加在前桥上的质量不得小于车辆最大技术容许质量的 30% (国标中汽车或汽车列车驱动轴的轴荷不得小于汽车或汽车列车最大总质量的 25%) 为了进行后一个验证,有“3.2.3.1. 如果运行速度限于 100km/h 或更低,要采用某些特殊应用,则后桥上的最大容许负载可以超过至多 15%, 并且车辆的最大容许加载质量可以超过至多 10% 或 100kg, 以较低的为准”
49	N 类机动车驾驶室外部突出物	92/114/EEC	—	GB 20182—2006	GB 20182—2006 将 92/114/EEC 中 3.1.1 “高于地面 2m 或低于基准平面或底线的部件”更改为“高于地面 1.8m 或低于基准平面或底线的部件”,其余等效采用
50	机动车及其挂车的机械连接装置及其这些装置在车辆上的连接	94/20/EC	ECE R55 -01	—	—
51	机动车内部结构所用材料的燃烧特性	95/28/EC	ECE R118 -00	GB 8410—2006	GB 8410—2006 和 95/28/EC 不同之处: ① 95/28/EC 规定了内饰材料的水平燃烧特性、垂直燃烧特性和熔化特性: a) 燃烧试验:座椅面料及相应的附件、顶棚材料、侧壁和后壁材料、隔声和隔热材料、地板材料、行李架、灯具材料、通风和加热管 b) 熔化特性:顶篷、行李架、安装于顶篷的通风和加热管、在行李架和顶篷的灯具材料 c) 垂直燃烧特性:应用于悬挂件,如窗帘 ② 规定免于进行水平和垂直燃烧试验的内饰产品:金属和玻璃、电线以及一些符合一定尺寸和质量规定的小件 GB 8410—2006 只规定了水平燃烧的特性,就水平燃烧特性而言与 95/28/EC 基本一致,只是在试验设备的一些细节参数上有细微差别,但不影响对试验结果的判别

(续)

序号	指令内容	指令号	等同 ECE 法规号	对应 GB 标准号	差异
52	公共汽车和长途客车	2001/85/EC	ECE R66 - 00	GB 18986—2003, GB 13094—2007	① GB 18986—2003 非等效 2001/85/EC, 对 2001/85/EC 中与客车的结构安全关系不是很大的内容或不适合我国国情的内容未采纳, 如急救箱、座椅尺寸、座垫、残疾人座椅、安全开关、自动控制乘客门; 对国内已有相关标准规定或可以列入相关标准中的内容未予采纳, 如燃油箱的耐腐蚀、耐压要求, 动力乘客门防夹的具体要求和试验方法, 倒车灯、外部灯光照明等; 对与人体尺寸、重量密切相关的内容, 结合我国人体特点, 参考了美国联邦机动车安全标准 (FMVSS) 第 217 号标准《客车车窗的固定与放松》的规定予以调整 ② GB 13094—2007 对 2001/85/EC 中如有与结构安全方面没有很大的直接关系的内容不予采纳, 参考了欧洲经济委员会法规 ECE R36 中的相关技术内容 ③ 2001/85/EC 适用于 M2 类、M3 类中的单层、双层的单车或铰接客车。GB 13094—2007 沿袭当时我国客车的分类习惯, 按车长来划分, 即适用于车长大于 7m 的单层城市客车、长途客车、旅游客车和铰接客车。有的试验根据我国国情制定, 不适用部分进行删减 a) 踏步。引道和通道内的踏步高度: 把 I 级车进行了调整 (200 ~ 250mm), II、III 级车保持 2001/85/EC 附件 VII 要求; 把一级踏步的高度要求, 分两个阶段实施, 第二阶段达到 2001/85/EC 附件 VII 要求, 第一阶段低于 2001/85/EC 附件 VII 要求; I 级车单通道门第一阶段为 290mm, 第二阶段为 250mm I 级车双通道门第一阶段为 290mm, 第二阶段为 270mm II、III 级车第一阶段为 340mm, 第二阶段为 320mm b) 轮椅的稳定性。删除 2001/85/EC 附件 VII 中“2.8.2 可替代的约束系统”, 首先因为对本条理解不透彻, 未见过实际的试验过程, 再者国内能进行动态试验的检测单位太少。同时对应删除 3.8.1 条的总体说明

(续)

序号	指令内容	指令号	等同 ECE 法规号	对应 GB 标准号	差异
53	机动车 在发生正 面碰撞时 的乘员保 护	96/79/EC	ECE R94 - 01	GB 11551— 2003	GB 11551—2003 和 96/079/EEC 在试验方法和试验评价指标方面都有很大差别。 ① GB 11551—2003 试验速度为 50_{-2}^{+0} km/h, 试验是对带胶合板的 0° 壁障进行 100% 正面碰撞, 试验在更高的速度下进行并且车辆满足要求, 也认为试验合格; 而 96/079/EEC 试验速度为 56_{+0}^{+1} km/h, 试验是 40% 偏置吸能壁碰撞, 试验在更高的速度下进行并且车辆满足要求, 也认为试验合格 ② 我国 GB 11551—2003 中座椅调节部分, 根据亚洲人的特点, 参照日本保安基准第 18 条款内容, 相应增加了调节方法 ③ 试验前假人的标定项目以及试验后的假人技术指标要求也有不同。96/079/EEC 较 GB 11551—2003 更为全面和严格 ④ GB 11551—2003 对转向盘窜动量无要求。96/079/EEC 中对转向盘窜动量有要求, 测量转向轮毂中心的转向盘位移在向上的垂直方向不可超过 80mm, 在向后的水平方向不可超过 100mm ⑤ 96/079/EEC 3.3 中规定, 仅对内部装饰件进行了改动时, 如果质量相差不超过 8% 并且仍然保持最初装备在车辆上的前排座数量, 则需要进行附件 II 的附录 4 的简化测试或者根据所做的改动由技术部门确定部分测试。简化测试是用滑动载重车模拟实车碰撞波形的方式来进行试验。GB 11551—2003 没有相应的简化试验规定 ⑥ 由于我国标准体系和欧洲法规体系的形式差别所致, 我国标准 GB 11551—2003 没有关于认证申请、认证程序及认证标志、车型修改、产品一致性、产品非一致性的处理内容。而 96/079/EEC 在这些方面给出了详细的规定 说明: 相对 GB 11551—2003, 96/079/EEC 56_{+0}^{+1} km/h 的 40% 偏置吸能壁碰撞更能代表实际交通事故中的两车对撞, 对车身前部吸能性和乘员生存空间提出了更严格的要求

(续)

序号	指令内容	指令号	等同 ECE 法规号	对应 GB 标准号	差异
54	机动车 在发生侧 面碰撞时 的乘员保 护	96/27/EC	ECE R95 - 02	GB 20071— 2006	考虑到我国人体参数和车型特点, GB 20071— 2006 附录 B. 5. 5. 1 座椅调节一节中, 参照日本保 安基准第 18 条款内容, 相应增加了调节方法 GB 20071—2006 在试验方法与评价指标方面等 同采用 96/027/EEC 指令
55	运输危 险物品 的机动 车辆 及其挂 车	98/91/EC	—	—	—
56	机动车 前下部 防护装 置	2000/40/EC	ECE R93 -01	—	—
57	对行人 及其他 易受伤 害的道 路使用 者的保 护	2003/102/EC	—	—	—
58	机动车 的再使 用性、 再利 用性和 回收利 用性	2005/64/EC	—	—	—
59	车辆前 保护系 统	2005/66/EC	—	—	—
60	机动车 空调系 统排 放	2006/40/EC	—	—	—

第十一章 日本汽车技术法规体系

第一节 日本汽车技术法规体系研究

1. 日本相关的汽车法规

日本有关汽车构造的基本法规如图 11-1 所示。

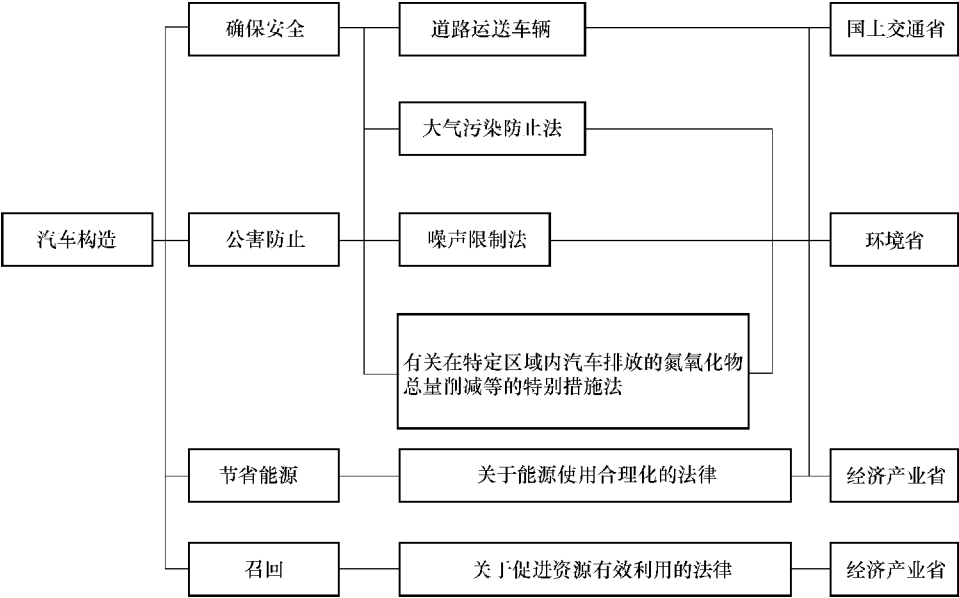


图 11-1 日本有关汽车构造的基本法规

《道路运送车辆法》规定了车辆的登录、点检、整備、构造基准、检查（包括认证和召回），规定了车辆行驶的基本事项，车辆所有人（客户）有遵守义务。这点不同于欧美国家规定生产企业有遵守义务。为实施此法律，且大体上以“命令”（政令、省令、通达）和“告示”区分的法令来构成，涉及范围广且杂。

和汽车相关的法令等（法律和命令）的种类见表 11-1。

表 11-1 和汽车相关的法令的种类

种类	制定	事例	备注
法律	国会	道路运送车辆法 大气污染防止法等	政府公报公布 经国会决议制定，在宪法上具有优先效力

(续)

种类	制定	事例	备注
政令	内阁	道路运送车辆法施行令 大气污染防治法施行令等	政府公报公布 为实施宪法和法律，内阁制定的命令
省令	大臣	道路运送车辆法施行规则 道路运送车辆的保安基准 汽车型式指定规则 装置型式指定规则	政府公报公布 各省大臣就所负责的行政业务发布的命令
告示	大臣	道路运送车辆的保安基准的细节 道路运送车辆的保安基准的细节规定告示 汽车排放量允许限度 汽车噪声大小的允许限度等	政府公报公布 将国家、地方公共团体等省令、条件等的内 容详细通知的形式
通达	局长 部长 课长	装置型式指定基准 试验方法 审查基准等 排放平均值的规定	对政府行政机关所辖的各机构、职员等的指 示事项、法令等的解释，执行要领等的通知形 式

《道路运送车辆法》规定了为确保和汽车有关的安全性、防止公害，汽车要符合《道路运送车辆的保安基准》（以下称为《保安基准》）的要求。

《保安基准》中，有以定性的表述内容进行的规定，为了补充此基准，《基于保安基准规定的技术基准的其他保安基准的细节》、各种《试验法》等由国土交通省以“告示”和“通达”的形式发布。《保安基准》和其他的关联法规的关系如图 11-2 所述。

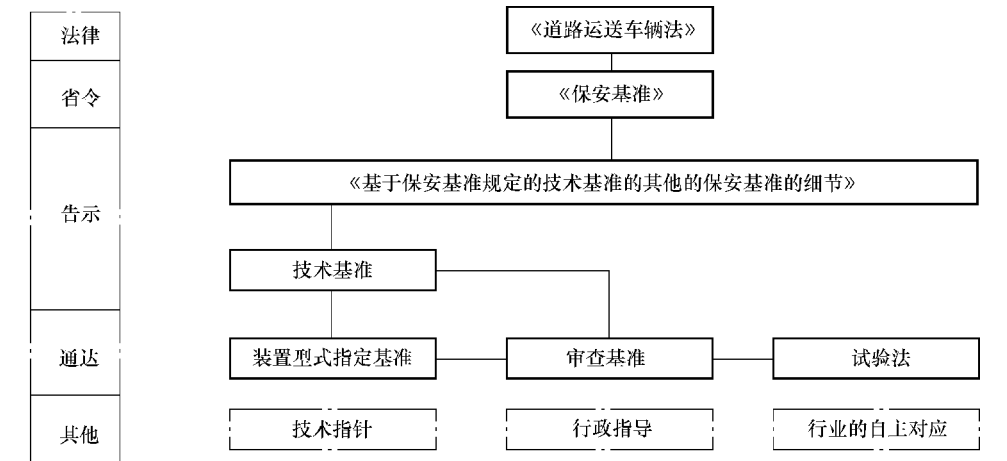


图 11-2 《保安基准》和其他的关联法规的关系

2. 日本汽车技术法规体系的特点

日本的汽车技术法规体系与欧盟和美国的汽车技术法规体系不同，其体系构成比较复杂。日本国土交通省（其英文全称为 Ministry of Land, Infrastructure, Transport and Tourism）根据《道路车辆法》的授权，以省令形式发布日本汽车安全和环保方面的基本技术法规，内容涉及对机动车辆、摩托车、轻型车辆的安全和排放法规要求。但是，日本的汽车技术法规，即汽车安全基准（或称为日本汽车保安基准）中只有基本的法规要求，而技术法规进一步细化的内容、如何判定汽车产品是否符合法规要求的技术标准和型式认证试验规程（TRIAS），以及与技术法规的实施相配套的管理性规定等则是主管部门中的有关机构以公告的形式发布，或以各种通知的形式下达全国各地方的下属机构，如各地方运输局、日本自动车工业协会、日本自动车进口协会等。

第二节 日本与中国汽车技术法规体系差异研究

1. 日本与中国汽车技术法规的构成对照表（表 11-2）

表 11-2 日本与中国汽车技术法规的构成对照

日本技术法规	中国技术标准	异同点	备注
道路运送车辆的保安基准	GB 7258—2012《机动车安全运行条件》	都是只有基本的法规要求	
保安基准的技术基准的细目告示	国标正文中的一般要求、技术要求		
试验法（TRIAS）	国标附录中的试验操作方法		

2. 安全

安全法规详细地规定了每种装置和每个部位（如最小回转半径、转向机构、接地部位和接地压、前照灯、前雾灯等），和 4 轮汽车有关的保安基准多达 50 多项，见表 11-3。

表 11-3 安全法规涉及装置及部位

序号	内 容	序号	内 容
1	第 1 章一般规定	9	第 2 章机动车安全法规
2	第 34 条前（侧）位置灯	10	第 36 条牌照板灯
3	第 1 条定义	11	第 2 条车辆长度、宽度和高度
4	第 34 - 2 条前示廓灯	12	第 37 条后位置灯
5	第 1 - 2 条燃料标准	13	第 3 条最小离地间隙
6	第 35 条前回复反射器	14	第 37 - 2 条后雾灯
7	第 1 - 3 条破坏试验	15	第 4 条车辆总重量
8	第 35 - 2 条侧示廓灯及侧回复反射器	16	第 37 - 3 条驻车灯

(续)

序号	内 容	序号	内 容
17	第 4-2 条轴重和轮重	50	第 43-4 条三角警告牌
18	第 37-4 条后示廓灯	51	第 18-2 条侧面行人保护装置
19	第 5 条稳定性	52	第 43-5 条防盗报警装置
20	第 38 条后回复反射器	53	第 19 条连接装置
21	第 6 条最小转弯半径	54	第 44 条后视镜
22	第 38-2 条大型后回复反射器	55	第 20 条乘员舱
23	第 7 条接地部分和接地压力	56	第 45 条风窗刮水器
24	第 38-3 条反光标识	57	第 21 条驾驶人座椅
25	第 8 条发动机和传动系统	58	第 46 条车速表
26	第 39 条制动灯	59	第 22 条座椅
27	第 9 条行走系统	60	第 47 条灭火器
28	第 39-2 条辅助制动灯	61	第 22-2 条备用座椅额定乘坐人数
29	第 10 条控制系统	62	第 48 条压力容器及其附属装置
30	第 40 条倒车灯	63	第 22-3 条座椅安全带
31	第 11 条转向系统	64	第 48-2 条行驶记录仪
32	第 41 条转向指示灯	65	第 22-4 条头部约束系统
33	第 11-2 条锁止装置	66	第 48-3 条车速指示装置
34	第 41-2 条辅助转向指示灯	67	第 22-5 条儿童约束系统
35	第 12 条制动系统	68	第 49 条急救车
36	第 41-3 条危险警告灯	69	第 23 条通道
37	第 13 条牵引车和挂车制动系统	70	第 49-2 条道路养护车
38	第 41-4 条紧急制动灯	71	第 24 条站立空间
39	第 14 条悬架系统	72	第 49-3 条自防盗机动车
40	第 41-5 条后部碰撞警告灯	73	第 25 条入口
41	第 15 条燃油系统	74	第 50 条用于运输乘客的车辆
42	第 42 条对其他灯具的限制规定	75	第 26 条紧急出口
43	第 16 条燃油系统-发生炉气体	76	第 50-2 条带有气体运输罐的车辆
44	第 43 条喇叭	77	第 27 条行李舱
45	第 17 条燃油系统-高压气体	78	第 51 条火药运输车
46	第 43-2 条紧急信号	79	第 28 条高压气体运输装置
47	第 17-2 条电气系统	80	第 52 条危险物品运输车
48	第 43-3 条警报回复反射器	81	第 29 条车窗玻璃
49	第 18 条车架和车身	82	第 53 条最大载客量及最大载荷

(续)

序号	内 容	序号	内 容
83	第 30 条噪声控制装置	89	第 32 条前照灯
84	第 54 条临时乘客定员	90	第 57 条法规的放宽
85	第 31 条排放控制装置	91	第 33 条前雾灯
86	第 55 条法规的放宽	92	第 58 条适用关系
87	第 31-2 条机动车排放氮氧化物等的特殊情况	93	第 33-2 条转弯灯
88	第 56 条法规的放宽-临时性	94	第 58-2 条在缔约国注册车辆的特殊情况

随着日本参加《1958 年协定》和《1998 年协定》的加盟,部分标准由于采用 ECE 汽车技术法规,基本等效于中国的汽车标准。

3. 噪声

《保安基准》规定了车辆噪声,目前有 3 种噪声规定:

①“加速行驶噪声限值”是在 20m 的测试区域内车辆全加速通过时,在中央 10m 处,距车辆行驶路线左侧 7.5m 处且离地 1.2m 高的地方放置的传声器采集到的噪声值。驶入测试区域时的速度,手动档车应为当发动机转速处于转速峰值 3/4 时对应的车速或 50km/h,自动档车应为在平坦路面行驶可以达到的最高车速 3/4 的车速或 50km/h。

②“靠近排气管噪声”是指在排气出口的 45°方向上的 0.5m 处,较排气口高度高 0.2m 的任意方位处安放的传声器采集到的噪声值。从处于发动机转速峰值 3/4 时的发动机转速到节气门关闭状态之间,测得的最大噪声值。

③“稳定行驶噪声”是在 20m 的测试区域内,以处于 60% 发动机转速峰值的车速或低于 50km/h 的车速通过时,区域中央(10m 处)的行驶路线左侧 7.5m,且离地 1.2m 高处放置的面传声器采集到的噪声值。在检测场除试验车辆以外发出的声音(背景等级)被称为暗噪声,测试路面、试验时使用的档位、测试次数、公式噪声值的确定方法等详细的测试条件和判定方法均被明确规定,保证测试结果的正确公正性。

日本法规要求与我国标准的差异见表 11-4。

表 11-4 日本法规要求与我国标准的差异

日本法规要求	中国对应国标	差异点
加速行驶噪声限值	GB 1495—2002 汽车加速行驶车外噪声	试验方法相同,对应各车型限值不同
靠近排气管噪声	GB/T 14365—1993 声学机动车辆定置噪声的测量	试验方法相同
稳定行驶噪声	无对应标准	

4. 排放

日本有关汽车排放的汽车法规总结见表 11-5。

表 11-5 日本有关汽车排放的汽车法规总结

序号	法 规
1	附件 41 重型车辆排放污染物测量规程
2	附件 42 轻型和中型机动车排放污染物测量规程
3	附件 43 柴油特种车 8 工况排放污染物测量规程
4	附件 44 汽油摩托车排放污染物测量规程
5	附件 45 柴油机动车 4 工况烟度测量规程
6	附件 46 空载条件下快速加速柴油烟度测量规程
7	附件 47 机动车排放控制装置热损伤警报装置技术标准
8	附件 48 机动车车载诊断系统（OBD）技术标准
9	附件 49 汽油车燃油蒸发排放测量规程
10	附件 103 汽油—液化石油气双燃料专用车 7 工况排放污染物测量规程
11	附件 109 空载条件下快速加速过程时光吸收系数的测量规程

日本汽车有关排放的法规要求与欧盟和美国的法规要求不同，自成体系。

例如：《附件 42 轻型和中型机动车排放污染物测量规程》使用 JC08 循环，其时间－速度曲线如图 11-3 所示。

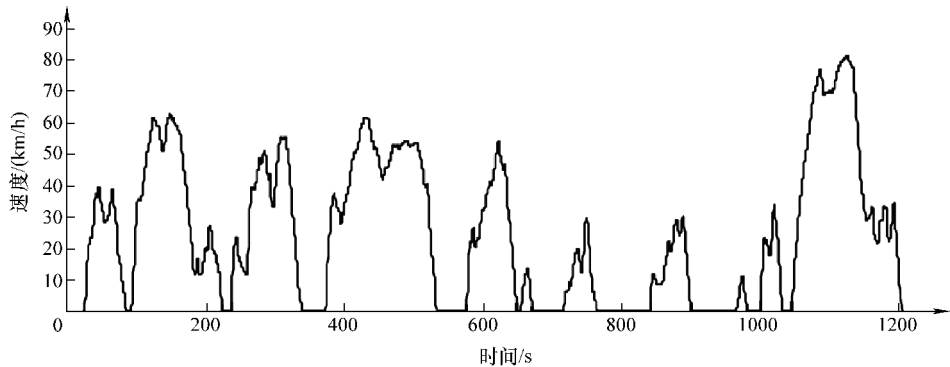


图 11-3 JC08 循环下的时间－速度曲线

中国标准 GB 18352.5—2013《轻型汽车污染物排放限值及测量方法（中国第五阶段）》中规定的 I 型试验用运转循环的时间速度曲线如图 11-4 所示。

从上述曲线中可以看出，日本和中国在测量排气污染物时使用的运转工况完全不同。

5. 油耗

目前日本汽车 2015 年的油耗目标值已经确定，目标油耗值是根据车型和车重，按不同的油耗车辆区分来确定。厂家需要按各个油耗车辆区分，汽油乘用车以及柴油乘用车根据重量不同被划分在 22.5～7.4km/L 的范围。汽油载货汽车根据重量不同，自动档车被定在 20.9～7.9km/L 的范围，手动档车被定在 23.2～8.9km/L

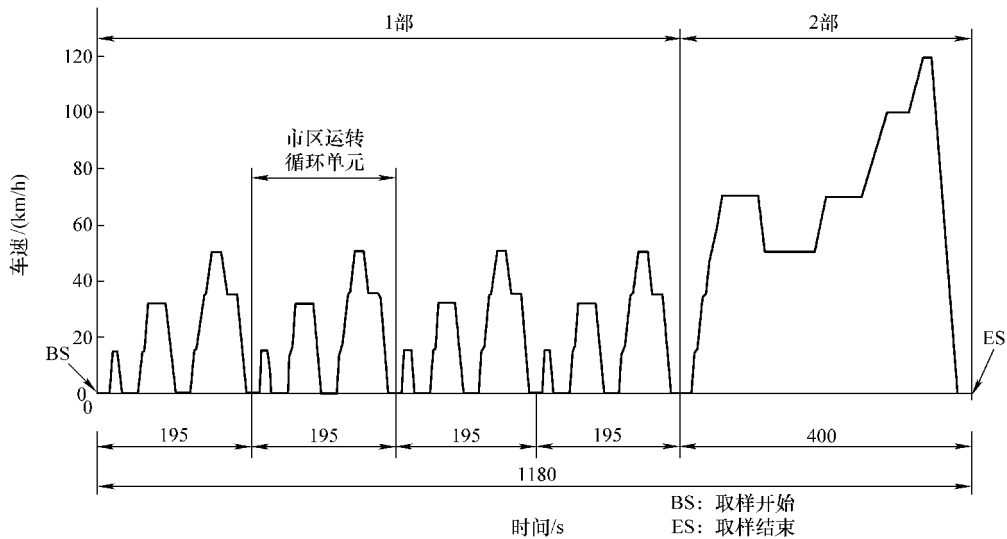


图 11-4 I 型试验用运转循环 (GB 18352.5—2013)

的范围。

2020 年日本的油耗目标值：汽油乘用车、柴油乘用车、燃气乘用车（定员 10 人以下）以及小型巴士（定员 11 人以上且车辆总质量小于 3.5t）的油耗根据重量不同，划分在 24.6 ~ 10.6km/L 的范围内。

第三节 日本汽车技术法规发展趋势

日本汽车技术法规今后的发展方向总体上是将继续其国际协调和统一的既定方针和政策，由 JAPAN AUTOMOBILE STANDARDS INTERNATIONALIZATION CENTER (JASIC) 主导参与 WP29 组织，在 WP29 《1958 年协定书》的框架下采用 ECE 汽车技术法规，目前已经统一的技术法规见表 11-6。

表 11-6 目前日本已与 ECE 统一的技术法规

规则号	法规名称	日本的汽车安全基准技术标准
R3	机动车及其挂车的后反射装置	后反射器（第 35、38、63 条）
R6	机动车辆及挂车的转向信号灯	转向指示灯（第 41 条）
R7	机动车辆及挂车前后位置灯、制动灯、示廓灯	示廓灯（第 34 条）；尾灯（第 37 条）；制动灯（第 39 条）；辅助制动灯（第 39-2 条）
R11	车辆门锁和车门保持件	车门（第 25 条）
R12	车辆碰撞中防止转向机构驾驶员的伤害	转向系统（第 11 条）
R13H	ECE R13（车辆制动）的欧、美、日协调版	制动性能（第 12 条）

(续)

规则号	法规名称	日本的汽车安全基准技术标准
R14	车辆安全带固定点	安全带 (第 22 - 3 条)
R16	机动车成年乘客用安全带和约束系统	安全带 (第 22 - 3 条)
R17	车辆座椅、座椅固定点和头枕	座椅 (第 22 条)
R19	机动车前雾灯	前雾灯 (第 33 条)
R23	机动车辆及挂车倒车灯	倒车灯 (第 40 条)
R25	与车辆座椅一体或非一体的头枕	头部约束装置 (第 22 - 4 条)
R26	车辆外部凸出物	机动车参数 [长度、宽度和高度 (第 2 条), 车架与车身 (第 18 条)]
R27	提前警告反射器	紧急制动指示装置 (第 43 - 4 条)
R28	声响报警和声响信号	防盗报警装置 (第 43 条); 车速表 (第 46 条)
R30	机动车 (轿车) 及其挂车的气压轮胎	行走系统 (第 9 条)
R38	机动车辆及挂车后雾灯	后雾灯 (第 37 - 2)
R39	车辆车速表及其安装	车速表 (第 46 条)
R44	机动车儿童乘员用约束系统	儿童约束装置 (第 22 - 5 条)
R45	机动车前照灯清洗器	前照灯 (第 32 条)
R48	车辆灯光和光信号装置的安装	前照灯 (第 32 条); 前雾灯 (第 33 条); 示廓灯 (第 34 条); 前回复反射器 (第 35 条); 牌照板灯 (第 36 条); 尾灯 (第 37 条); 后回复反射器 (第 38 条); 制动灯 (第 39 条); 倒车灯 (第 40 条); 转向指示灯 (第 41 条); 对灯光颜色等的限制 (第 42 条)
R54	商用车辆及其挂车的气压轮胎	行走系统 (第 9 条)
R58	车辆的后下部防护装置	保护行人用的侧板 (第 18 - 2 条)
R62	带操纵把机动车的防盗	锁止装置 (第 11 - 2 条)
R70	重、长型车辆后标志牌	后回复反射器 (第 38 条)
R75	摩托车气压轮胎	行走系 (第 9 条)
R77	机动车驻车灯	驻车灯 (第 37 - 3 条)
R78	制动 (摩托车)	制动装置 (第 12 条)
R80	大型客车座椅和固定点	座椅 (第 22 条)
R81	二轮机动车车把上后视镜的安装	摩托车的后视镜 (第 64 - 2 条)
R91	机动车辆及挂车侧标志灯	侧示廓灯和侧回复反射器 (第 35 - 2 条)
R93	车辆的前下部防护装置	保护行人用的侧板 (第 18 - 2 条)
R94	车辆 (轿车) 前碰撞中的乘员保护	车架与车身 (第 18 条)

(续)

规则号	法规名称	日本的汽车安全基准技术标准
R95	车辆侧碰撞中的乘员保护	车架与车身 (第 18 条)
R98	气体放电光源	前照灯 (第 32 条)
R104	重、长型车辆回复反射标志	回复反射材料 (第 38 - 3 条)
R112	前照灯 (非对称的分歧光束)	前照灯 (第 32 条)
R116	关于机动车辆防盗保护的统一技术规定	防盗报警装置 (第 43 - 5 条)
R119	机动车辆转弯灯 (弯道照明灯)	前照灯 (第 32 条)
R123	AFS (前照灯随动转向)	前照灯 (第 32 条)

未来,更多的汽车部件和系统既可以按照日本自身的汽车技术法规进行认证批准,也可以按照 ECE 汽车技术法规进行认证批准,两者实现互认。同时也应看到日本汽车技术法规体系中仍有许多自身非常独特的特点和内容,如独特的法规体系结构和编排;日本的汽车排放和燃料经济性的试验工况,以及与之相配套的限制要求,它们都有着自身的发展趋势。尽管日本积极在 WP29《1998 年协定书》的框架下开展全球范围内汽车技术法规的协调和统一,并已在各国差异相对较小的重型车辆排放试验规程上取得较大的进展,制定出台了统一的法规:GTR 4。目前日本又积极推动各国差异较大的轿车和轻型车辆排放试验规程的协调和统一,但最终完成这些工作,并将这些全球技术法规协调的成果最终应用到自身的技术法规体系中还需要一个过程。因此,在今后相当长的一段时间内,我国企业在密切关注全球和地区汽车技术法规协调统一进程的同时,也应继续关注日本自身汽车技术法规的发展。

第十二章 澳大利亚汽车技术法规体系

第一节 澳大利亚汽车技术法规体系研究

一、澳大利亚汽车设计规则的制定

同我国汽车国家标准的制定过程相似，澳大利亚制定国家标准需要经过如下步骤：

- ① 根据设计规则的目的考察国外相关标准，尤其是 ISO 和 ECE 标准。
- ② 由法规权威制定机构、工业企业、车辆使用者一起商讨并确定技术内容。
- ③ 设计规则由部长签字批准。
- ④ 发布公告。
- ⑤ 议会备案。
- ⑥ 议会详细审查，通过后该规则正式成为国家标准，颁布实施。

二、澳大利亚汽车设计规则的编号及修订

澳大利亚汽车设计规则按“ADR X/…”方式进行编号，其中 X 从 1、2、3 依次递增。ADR X/00 代表 ADR X 的原始版本。如果该设计规则有较大的更改，则其第一次修订版本表示为 ADR X/01，第二次修订版本为 ADR X/02，依此类推。修订版本的新设计规则实施以后，某些按以前版本进行认证检验的车型可能不需要重新检验，其前提是该设计规则适用范围表中列出了该车型可接受的以前版本并且满足相应的附加条件。

三、澳大利亚汽车设计规则的发展历史

第 1 版澳大利亚汽车设计规则没有成为任何形式的标准法规去实施，仅仅用作技术讨论。澳大利亚汽车设计规则第 2 版于 1969 年 1 月 1 日第一次开始生效并实施。1983 年 2 月，澳大利亚交通咨询立法委员会（ATAC）第 63 次会议对澳大利亚车辆法规体系进行全面回顾之后，决定研究制定澳大利亚汽车设计规则第 3 版。澳大利亚汽车设计规则第 3 版相比以前的版本有了显著的变化：首先它开始积极跟踪国际车辆安全标准，并努力与其协调一致，为此还特地重新对车辆进行了分类和定义；其次把所有涉及新车设计和构造的法规标准都整合到了澳大利亚汽车设计规则体系中。澳大利亚汽车设计规则第 3 版 1988 年 7 月 1 日制定完成，随后通过 1989 年 8 月 2 日和 9 月 1 日分别出版的联邦政府特别公告 No. S264 和 No. S291 中

的 1989 年第一号和第二号决议成为国家标准的一部分。

四、澳大利亚汽车设计规则的现状

目前澳大利亚执行的汽车设计规则为第 3 版, 共有 83 项, 下面将分类简要介绍各项的基本内容。因为我国的汽车标准体系主要参考欧洲, 本文也尽量列出了各项设计规则同 ECE 法规的比较情况, 同时兼顾其他国家的相关标准。对于即将实施的新规则说明了其具体的实施时间。

五、车辆设计规则

1. 关于车辆结构的设计规则

ADR 42: 一般安全要求 (General Safety Requirements), 规定了为确保车辆使用安全而必需的设计和结构要求。

ADR 43: 车辆结构及外廓尺寸 (Vehicle Configuration & Dimensions), 规定了车辆结构和外廓尺寸的具体要求。

ADR 44: 特殊用途车的结构要求 (Specific Purpose Vehicle Requirements), 规定了特殊车辆的结构要求, 如出租车、牵引载货汽车、起重拖载车、LPG 车、急救车、栖居房车和大篷车。

ADR 57: L 类车的特殊要求 (Special Requirements for L - Group Vehicles), 规定了 L 类车结构的特殊要求, 其中部分内容等效采用 ECER60/00。

ADR 58: 出租用或福利用公共汽车的设计要求 (Requirements for Omnibuses Designed for Hire and Reward), 规定了出租用或福利用公共汽车的结构设计要求。

ADR 62: 车辆间的机械连接 (Mechanical Connections between Vehicles), 规定了适用于车辆间, 特别是拖挂车辆间的机械连接装置的性能要求。

ADR 63: 用于汽车列车的拖车设计要求 (Trailers Designed for Use in Road Trains), 规定了设计用于总质量不超过 125t 的汽车列车的拖车的特殊要求。

ADR 64: 用于双挂车和汽车列车行驶使用的重型货车的设计要求 (Heavy Goods Vehicles Designed for Use in Road Trains & B - Doubles), 规定了用于双挂车和汽车列车的拖挂车特殊的设计和结构要求。

ADR 65: 重型货车和重型公共汽车的最高车速限制装置 (Maximum Road Speed Limiting for Heavy Goods Vehicles and Heavy Omnibuses), 规定了用于限制重型货车和重型公共汽车最高车速的装置或系统的性能要求。

2. 关于制动安全的设计规则

ADR 31: 乘用车制动系统 (Brake Systems for Passenger Cars), 规定了乘用车在正常和紧急情况下进行制动的性能要求, 适用于所有 MA、MB、MC 类车和使用一个制动踏板控制前后轮行车制动的 LEP 类车, MB、MC 类车也可选用 ADR 35 进行检验。其技术内容基本等效采用 ECE R13 - H。

ADR 33: 摩托车和机动脚踏两用车的制动系统 (Brake Systems for Motor Cycles and Mopeds), 规定了摩托车和机动脚踏两用车在正常和紧急情况下进行制动的性能要求, 适用于所有前后轮行车制动分别控制的 LEP 和 LEG 类车。其技术内容基本等效采用 ECE R78/02。

ADR 35: 商用车制动系统 (Commercial Vehicle Brake Systems), 规定了商用车在正常和紧急情况下进行制动的性能要求, 适用于使用一个制动踏板控制前后轮行车制动的 LEG 类车和所有商用车辆, 但不包括拖挂车。其技术内容有条件地等效采用了 ECE R13/01 到 R13/06 的相关内容。

ADR 38: 拖挂车制动系统 (Trailer Brake Systems), 规定了拖挂车在正常和紧急情况下进行制动的性能要求, 其结果可以通过路试或在已经经过型式认证的部件数据基础上计算而得到。其技术内容基本等效采用 ECE R13/05。

3. 关于碰撞及其防护的设计规则

ADR 2: 门锁门铰链 (Side Door Latches and Hinges), 规定了车门保持部件, 包括门锁、门锁柱、门铰链等的性能要求, 以避免在发生碰撞事故时乘员被抛甩出车辆。其技术内容基本等效采用 ECER11/02。

ADR 3: 座椅及座椅固定点 (Seats and Seat Anchorages), 规定了机动车座椅、座椅附件及其安装固定的性能要求, 以减少在发生碰撞事故时乘员与座椅相互作用而造成的伤害。其技术要求等效采用 ECE R17/02 ~ R17/04 和 R14/02 的相关内容。

ADR 4: 安全带 (Seatbelts), 规定了安全带的性能要求, 以保证安全带便于佩带和正确调节, 保护乘员在车辆发生碰撞时的安全, 同时帮助驾驶人在紧急情况下能保持在座椅中的正确坐姿, 继续操控车辆, 避免在发生事故时被抛弹。对于符合 ADR68 的公共汽车, 只需检验驾驶人安全带的相关项目。其技术内容基本等效采用 ECE R16/04, 但略有调整。

ADR 5: 安全带固定点 (Anchorages for Seatbelts), 规定了安全带安装固定点的性能要求, 以确保安全可靠地固定到车辆结构和座椅上, 并能满足使用中的舒适性要求。其技术内容基本等效采用 ECE R14/02。

ADR 8: 安全玻璃 (Safety Glazing Material), 规定了机动车用玻璃材料的性能要求, 以保证在正常使用条件下有足够的视野, 在碰撞破碎后减少视野模糊, 同时减少人员与破碎玻璃接触可能产生的严重伤害。满足英国 BS AU178: 1980、日本 JIS R3211 - 1979/JIS R 3211 - 1985、美国 ANSI Z26.1 - 1980 或新西兰 NZ 5443 - 1987 标准要求, 且透射比大于 75% 的也认为合格。

ADR 10: 转向管柱 (Steering Column), 规定了对转向管柱的要求, 以减少在正面碰撞时转向管柱可能对驾驶人造成的严重伤害, 其技术内容基本等效采用 ECE R12/02。如果满足 ADR 69 或 ADR 73, 并且约束系统中有气囊, 则不需要再进行本标准的检验。

ADR 11: 遮阳板 (Internal Sun Visors), 规定了对遮阳板的要求, 以减少遮

阳板及其相邻结构件的潜在伤害危险。如果满足 ECE R 21/01 附录 4 的测试要求, 也认为合格。

ADR 17: 燃油系统 (Fuel System), 规定了除使用液化石油气外的液体燃料的系统性能, 以保证使用安全可靠, 同时减少因为加油或碰撞引起的燃油泄漏发生起火燃烧的危险。

ADR 21: 仪表板 (Instrument Panel), 规定了对仪表板的性能要求, 以减少碰撞时仪表板可能对乘员造成的伤害。

ADR 22: 头枕 (Head Restraints), 规定了头枕的设计要求, 以降低在后碰撞事故中对头部的伤害危险, 同时保证头枕位置不至于被过低调节。部分内容等效采用 ECE R 25/04 和 ECE R 17/05 以及 FMVSS 202-33 F.R. 15065 的相关内容。

ADR 29: 侧门强度 (Side Door Strength), 规定了乘用车车门的强度和刚度要求, 以减少侧碰事故中侵入乘员舱造成伤害的危险。其技术要求基本等效采用 FMVSS 214-35 F.R. 16801 的 S3 和 S4 及其增补 FMVSS 214-58 FR 14169 的相关内容。如果满足 ADR 72, 则不需要再进行本标准的检验。

ADR 34: 儿童约束系统固定点和儿童约束系统的固定安装 (Child Restraint Anchorages and Child Restraint Anchor fittings), 规定了儿童约束系统固定点和儿童约束系统固定安装的性能要求, 以确保系统提供标准的固定锁扣使儿童约束系统能安全可靠地固定到车辆上。

ADR 59: 公共汽车的侧翻强度 (Omnibus Rollover Strength), 规定了公共汽车上部结构能经受侧翻碰撞的具体强度要求。其技术内容基本等效采用 ECE R66/00。

ADR 66: 公共汽车用座椅强度、座椅固定点强度及座椅填充物要求 (Seat Strength, Seat Anchorage Strength and Padding in Omnibuses), 规定了公共汽车的座椅强度、座椅固定点、安全带固定点的性能要求, 以保护乘员免受座椅和扶手的附件造成的伤害。本规则包括座椅本身和安装座椅的车辆两者的要求, 其技术内容基本等效采用 ECE R80/00。如果满足 ADR 68, 则不需要再进行本标准的检验。

ADR 68: 公共汽车的乘员保护 (Occupant Protection in Buses), 规定了公共汽车的座椅强度、座椅固定点、安全带性能、安全带固定点和儿童约束系统固定点的性能要求, 以减少在碰撞事故中座椅靠背、座椅及扶手的附件对乘员造成的伤害。

ADR 69: 正面碰撞的乘员保护 (Full Frontal Impact Occupant Protection), 规定了正面碰撞试验中通过 II 型或 III 型模拟假人测得的力及加速度值的限值要求, 以减少正碰事故中对前排外侧乘员可能的伤害。相比我国现在执行的正面碰撞标准, 如果同样采用 III 型模拟假人, 其头部伤害指标稍严, 并且还加入了颈部要求, 但其胸部伤害指标稍低。如果前排带双安全气囊, 并且满足 ADR 73, 则不需要再进行本标准的检验。

ADR 72: 侧面碰撞的乘员保护 (Dynamic Side Impact Occupant Protection),

规定了车辆侧面碰撞试验中通过模拟假人测得的力及加速度值的限值要求，以减少侧面碰撞事故中对乘员可能的伤害。其技术内容基本等效采用 ECE R95/01。

ADR 73：正面偏置碰撞的乘员保护（Offset Frontal Impact Occupant Protection）规定了通过模拟假人测得的力及加速度值的限值要求，以减少正面偏置碰撞事故中对乘员可能的伤害。其技术内容基本等效采用 ECE R94/01。

4. 关于环保排放及油耗的设计规则

ADR 30：柴油机烟度排放（Diesel Engine Exhaust Smoke Emissions），规定了柴油机的烟度排放限值，其技术内容基本等效采用 ECE R24/03。

ADR 36：重型专用车排放污染物控制（Exhaust Emission Control for Heavy Duty Vehicles）规定了重型专用车的废气排放限值，其要求相当于美国环境保护机构法规 1974 年的水平。如果能满足 ADR 79 或 ADR 80，则不需要再进行本标准的检验。

ADR 37：轻型车排放控制（Emission Control for Light Vehicles），规定了轻型车的燃油蒸发污染物排放和废气污染物排放的限值。对于 MA 和 LEP 车辆，相当于美国环境保护机构法规 1990 年的水平；对于非 MA 和非 LEP 车辆，相当于美国环境保护机构法规 1987 年的水平。如果能满足 ADR 79，则不需要再进行本标准的检验。

ADR 70：柴油车的排气污染物控制（Exhaust Emission Control for Diesel Engine Vehicles），规定了柴油车的 HC、CO、NO_x 和颗粒物排放的限值，以减少大气污染。该标准是对柴油车烟度排放标准 ADR 30/00 的补充。其技术内容基本等效采用 ECER83/03 和 ECE R49/02，但略有不同。如果能满足 ADR 79 或 ADR 80，则不需要再进行本标准的检验。

ADR 79：轻型车的排放控制（Emissions Control for Light Vehicles）规定了轻型车的排气排放和蒸发排放的控制要求，以减少大气污染。其技术内容基本等效采用 ECE R83/04 和 ECE R83/05，但略有修改。柴油车新车 2006 年 1 月 1 日、在用车 2007 年 1 月 1 日开始实施欧Ⅳ限值，汽油车新车 2005 年 1 月 1 日、在用车 2006 年 1 月 1 日开始实施欧Ⅲ限值，过渡时期仍然执行欧Ⅱ限值。

ADR 80：重型车的排放控制（Emissions Control for Heavy Vehicles），规定了重型车的排气排放的控制要求，以减少大气污染。其技术内容基本等效采用对指令 88/77/EEC 进行修订的指令 1999/96/EC。柴油车新车 2006 年 1 月 1 日、在用车 2007 年 1 月 1 日，汽油车新车 2005 年 1 月 1 日、在用车 2006 年 1 月 1 日分别开始实施该 EC 指令的第二阶段限值，过渡时期仍然执行第一阶段限值。

ADR 81：轻型车的燃油消耗标志（Fuel Consumption Labelling for Light Vehicles）规定了车辆燃油消耗的测量方法，以及燃油消耗标志标签的样式、粘贴位置、标注内容（100km 燃油消耗量、每千米的二氧化碳排放值）等。其测量方法等效采用 ECE R101/00。

5. 关于环保噪声的设计规则

ADR 28: 机动车车外噪声 (External Noise of Motor Vehicles), 规定了机动车产生的外部噪声限值, 以降低机动车辆对环境的噪声污染。对于非载货汽车和非公共汽车, 其定置排气噪声基本等效采用 ECE R51/02; 对于载货汽车和公共汽车, 其加速行驶噪声基本等效采用 ECE R51/02。但如果能满足 ADR83, 则不需要再进行本标准的检验。

ADR 39: 摩托车车外噪声 (External Noise of Motor Cycles), 规定了摩托车产生的外部噪声限值, 以降低该类车辆对环境的噪声污染。其技术内容基本等效采用 ECE R41/03。但如果能满足 ADR 83, 则不需要再进行本标准的检验。

ADR 56: 机动脚踏两用车车外噪声 (Moped Noise), 规定了机动脚踏两用车产生的外部噪声限值, 以降低该类车辆对环境的噪声污染。其技术内容基本等效采用 ECE R63/01, 但如果能满足 ADR83, 则不需要再进行本标准的检验。

ADR 83: 车外噪声 (External Noise), 规定了机动车产生的外部噪声限值, 以降低机动车辆对环境的噪声污染。M、N 类车基本等效采用 ECE R51/02, 相当于我国 GB 1495—2002 中第二阶段要求, 汽油车、小于 3.5t 的液化石油气车和天然气车新车 2005 年 1 月 1 日开始实施, 柴油车、大于 3.5t 的液化石油气车和天然气车新车 2006 年 1 月 1 日开始实施, 所有在用车 2007 年 1 月 1 日开始实施。LA、LB 类车基本等效采用 ECE R63/01, LC、LD、LE 类车基本等效采用 ECE R41/03, 所有 L 类新车 2005 年 1 月 1 日开始实施, 在用车 2006 年 1 月 1 日开始实施。

6. 关于视野、轮胎、防盗、指示、标记等其他设计规则

ADR 12: 驾驶人视野防眩目 (Glare Reduction in Field of View), 本规则的制定是为了减少驾驶人视野范围内特定表面的反射光线, 确保行车安全。其主要要求是对驾驶人视野内的反射光根据 ASTM 标准 D 523 - 62T 或 D 523 - 85T 中 20°几何方法测得的值不得超过 40 个单位。

ADR 14: 后视镜 (Rear Vision Mirrors), 规定了后视镜的性能要求以保证驾驶人具有良好清晰的后视野。其技术内容基本等效采用 ECE R46/00、01 以及 ECE R81/00 的部分内容。

ADR 20: 安全轮毂 (Safety Rims), 规定了轮毂的性能要求, 以保证轮胎爆胎或快速漏气时能保持其不致脱落。

ADR 23: 乘用车轮胎 (Passenger Car Tyres), 规定了乘用车轮胎各种尺寸规格情况下的结构、强度、标准气压和标准载荷, 其中轮胎的高速测试部分等效采用 ECE R30/02 的相关内容。

ADR 71: 临时用备胎 (Temporary - use Spare Tyres), 规定了临时用备胎的性能要求, 其技术内容基本等效采用 ECE R64/01。

ADR 25: 防盗锁 (Anti - Theft Lock), 规定了防盗锁的性能要求, 以限制车辆未经授权的使用和杜绝车辆行驶过程中转向盘不经意进入防盗锁止位置的情况。

其技术内容基本等效采用 ECE R18/01。

ADR 82: 发动机防盗 (Engine Immobilisers), 规定了发动机防盗装置的性能要求, 以阻止车辆非法起动被盗走。其技术内容基本等效采用 ECER97/01 第Ⅲ部分的技术内容, 但略有修改。

ADR 18: 指示仪表 (Instrumentation), 规定了指示仪表的信号和位置要求, 同时也规定了对车速表和里程表的要求。

ADR 61: 车辆标志 (Vehicle Marking), 规定了车辆标志的要求, 包括 VIN、发动机号、车辆铭牌、牌照板或牌照支架等内容。

第二节 澳大利亚与中国汽车技术法规体系差异研究

澳大利亚不是一个汽车生产大国, 它的汽车产品基本上都是从别的国家进口。与之相适应的是它的机动车标准法规, 几乎囊括了世界上几个主要汽车生产大国的法规要求。但与我国的汽车标准法规类似, 它也以欧洲 ECE 法规为主要参考对象, 同时兼顾美国和日本, 包括英国的一些法规内容, 最终形成自己的法规体系。

1. 关于照明与光信号装置的设计规则

澳大利亚和我国一样, 在灯的配光性能 (包括灯泡规格等) 和安装位置方面基本上等同欧洲 ECE 相应法规。但因为我国规定机动车靠右行驶, 与澳大利亚的规定正好相反, 以及其他一些车辆使用方面的差异, 因此在某些小的细节上还是略有差异。

① 后雾灯: 我国强制要求车辆必须安装 1 只或 2 只后雾灯, 如果只安装 1 只后雾灯, 则应该安装在车辆前进方向的左侧; 而澳大利亚设计规则规定后雾灯是选装件, 如果装备 1 只, 则应该安装在车辆前进方向的右侧。

② 牌照灯: 我国同澳大利亚的牌照尺寸有较大的差别, 对牌照灯我国标准没有特别规定; 而澳大利亚设计规则 ADR 48 基本等效采用 ECE R4/00, 对牌照灯的配光性能进行了详细规定。

③ 高位制动灯: 我国不强制要求车辆必须安装高位制动灯, 但装备则必须满足 GB 5920—2008 规定的相应制动灯配光性能要求; 澳大利亚强制要求车辆必须装备高位制动灯, 并且专门制定了高位制动灯配光性能的设计规则 ADR 60, 但如果车辆安装的是满足 ADR 13 和 ADR 49 要求的 S3 类制动灯, 则不需满足 ADR 60 要求。

2. 关于车辆结构的设计规则

同样, 因为车辆驾驶和使用方面的差异, 使得澳大利亚在车辆结构设计和一般安全要求方面与我国标准有一定的差异。与我国 GB 7258—2012 相反, ADR 42 规定车辆的转向盘必须设置于右侧。对排气管, GB 7258—2012 要求不得指向车辆右侧, 而 ADR 42 规定, 如果排气管管口需要设计成指向车辆侧面, 则必须指向右

侧,同时还规定当排气管管口指向车辆后端时,其管口朝向不得斜向上超出水平面 10° ,不得斜向下超出水平面 45° 。

ADR 42 中还规定了车辆的罩(盖)锁系统,其要求与我国的 GB 11568—1999 规定相同;规定了车辆必须装备的车轮护轮板,其要求与我国的 GB 7063—2011 规定相同。

ADR 43 规定了车辆的一些车辆结构要求和外廓尺寸要求。结构方面,主要是对车辆,特别是半挂车和挂车的轴数和轴的类型、轴荷分配进行规定。尺寸方面,除对车辆的离地间隙做了特殊规定外,其余要求同我国的 GB 1589—2004 和 GB 7258—2012 相比稍有区别。

3. 关于制动安全的设计规则

澳大利亚的乘用车制动设计规则 ADR31 已经开始等效采用 ECE R13-H 的内容。到目前为止,我国的制动标准法规主要根据 GB 12676—2008 实施。因为 GB 12676—2008 是根据 ECE R13/06 制定的,其技术要求针对全部车型,但随着汽车水平的提高和差异性发展,其适用性已经存在一定的问题。我国标准法规制定部门已经开始着手进行以 ECE R13-H 为基础的乘用车制动标准制定工作,不久的将来,两国的制动法规即可基本等同。

4. 关于碰撞及其防护的设计规则

ADR 2 规定了门锁门铰链的要求,除与我国标准 GB 15086—2013 规定的相同内容之外,同时还对滑移门也提出了要求,规定其在承受 17.8kN 的横向力后不得脱开。

对于座椅系统,ADR 3 与我国标准 GB 15083—2006 相比,有以下几点不同:

① 增加考虑了儿童约束系统,同我国标准规定施加 20 倍座椅总成重量的力的同时,还要模拟施加相当于一儿童约束系统连接力的 3.4kN 进行测试。

② 同时将我国标准中施加的相对于座椅 R 点 $373\text{N} \cdot \text{m}$ 的力矩提高到 $530\text{N} \cdot \text{m}$ 。

③ 加载后保持时间由我国标准规定的 0.2s 提高到 1s。

④ 厂家还可以选择按 74/408/EEC 进行动态测试。

⑤ 另外规定了受撞击后的吸能要求,规定用重 6.8kg 直径为 165mm 的头型以不小于 6.69m/s 的速度撞击座椅可接触区,超过 80g 的减速度持续时间不得大于 3ms。

ADR 5 规定的安全带固定点位置要求与我国标准 GB 14167—2013 略有差别,并且固定连接螺栓只能用 7/16-20UNF-2A。其强度试验要求的加载基本相同,但持续作用时间由 0.2s 增加到 1s。另外它规定车辆前排外侧乘客必须配备既有肩带又有腰带的安全带,而且要求后排安全带也必须配备齐全。

安全玻璃,ADR 8 规定车辆前风窗玻璃必须使用夹层安全玻璃,同时要求基本视野区内的透光率不得小于 75%;而我国标准 GB 9656—2003 规定前风窗玻璃既可使用夹层安全玻璃,也可使用区域钢化玻璃,对基本视野区内的透光率要求为不得小于 70%。另外,我国现行规定要求玻璃产品上必须带有 3C 和安全玻璃认证标记,而 ADR 8 则规定必须带有能识别玻璃类型及其符合相关标准的认证标记,

显然二者也有区别。

相比 ADR 11 对遮阳板的规定,我国标准 GB 11552—2009 对内部凸出物规定中有一条也涉及遮阳板。要求其圆角半径不得小于 3.2mm,撞击速度 6.7m/s 时满足吸能要求,而 ADR11 要求圆角半径不得小于 3mm,撞击速度 3.5 m/s 时满足吸能要求,显然我国标准更严。

ADR21 规定了仪表板的防撞吸能性能,要求用重 6.8kg、直径为 165mm 的头型以不小于 24.1km/h 的速度撞击可接触区,超过 80g 的减速度持续时间不得大于 3ms,同我国标准 GB 11552—2009 内部凸出物中对仪表板的要求是一致的。

ADR 22 规定所有座椅都为 700mm 以上,而我国标准 GB 11550—2009 放宽了要求,除驾驶人座椅外其余座椅为 650mm 以上。两个标准规定头枕宽度的测量区域有所不同,ADR 22 要求在由 R 点沿平行于躯干基准线向上 585 ~ 635mm 之间测量,而我国标准规定在头枕顶端向下 65mm 处或 R 点向上 635mm 处测量。另外,ADR22 要求头枕满足静态试验或动态试验中的一项即可,而我国标准规定两种试验都要满足。此外,ADR22 规定的动态试验方法和限值与我国标准完全不同,静态试验完全等同。

ADR 34 规定了儿童约束系统配置、安装、固定点的结构和性能要求,以及关于其使用的警示说明的具体要求,我国目前还没有这方面的标准法规。

同 ADR 72 规定的侧面碰撞要求相比,我国标准 GB 20071—2006 中除加入了部分日本的假人调节方法之外,二者技术要求基本等同。而对于正面偏置碰撞,ADR 73 要求的内容目前我国还没有相应的法规,但与其技术要求基本等同的标准已经在制定中了。

5. 关于环保排放及油耗的设计规则

我国现行的排放标准 GB 18352.3—2005 执行的是欧 IV 标准。相比澳大利亚 ADR 79,我国的 GB 18352.5—2013 在技术内容上是等效的,但具体实施时间上有较大差别,包括 OBD 的实施时间要求也不一样。

在油耗及其标志上,我国标准 GB 19578—2004 与 ADR 81 完全不同,ADR 81 规定所有车辆必须在其前风窗玻璃上粘贴燃油消耗标志标签,并且具体规定了该标签的格式和标注内容,其中的燃油消耗值和 CO₂ 排放量根据 ECE R101/00 测定。

6. 关于环保噪声的设计规则

澳大利亚 ADR 83 同我国标准 GB 1495—2002 的第二阶段要求基本等同,其限值都为 74 dB (A),但我国标准允许直喷柴油车限值放宽到 75 dB (A)。

7. 关于视野、轮胎、防盗、指示、标记等其他设计规则

ADR 12 规定了驾驶人视野范围内必须减少反射光的技术要求,我国无相应的标准法规。其主要要求是对驾驶人视野内的反射光根据 ASTM 标准 D523 - 62T 或 D523 - 85T 中 20°几何方法测得的值规定不得超过 40 个单位。

在后视镜方面, ADR 14 与我国标准 GB 15084—2013 相比, 有较大的区别。首先, 它对内后视镜和驾驶人侧后视镜都要求采用平面镜, 只有前排乘客侧允许使用曲面镜, 对镜面的反射率要求比较低, 达到 35% 即可。其次, 它规定内后视镜在受到与纵向平面夹角不大于 45° 的力 400N 之前, 内后视镜必须偏转或溃坏, 减少对乘员的伤害。此外, 对内后视镜视野规定, 驾驶人借助内后视镜必须能看清中心平面为车辆纵向基准面, 水平夹角至少 20° , 垂直夹角能保证看清距离车尾 61m 外的区域。对外后视镜视野规定, 驾驶人借助外后视镜必须能看清水平路面上一段宽度 2.4m 的区域, 其内边与车辆两侧最外侧点相切, 与车辆纵向基准面平行, 并从驾驶人眼点后 11 m 处向后。

ADR 18 对指示仪表的要求与我国标准的规定有很大区别。首先, 它将车速表、转向指示灯信号装置和前照灯远光信号装置列为第一类, 将转速表、里程表、行车制动失效、驻车制动失效、制动灯失效、机油温度、胎压、冷却液温度、蓄电池充电失效、燃油液面、安全带未系警告等指示装置列为第二类, 分别规定了两类必须位于的区域。其次, 它规定车速表必须以 km/h 显示, 在车速大于 40km/h 后, 其精度必须在 $\pm 10\%$ 以内。另外, 还规定必须装备里程表, 其精度为 $\pm 4\%$, 乘用车能显示 1~60 万 km。

ADR 20 规定的安全轮毂技术要求我国无相应的标准法规。其具体规定为: 测试条件要求车辆满载, 轮胎充入相应轮胎型号的最大承载气压。前后轮各测试一次, 使用相关装置使被测轮胎在 3s 内迅速失压。此时驾驶人以 95km/h 或车辆设计最高车速的 80% (取二者中较小值) 维持直线行驶, 并使用行车制动以大于 $0.2g$ 的减速度制动。在车辆停止前失压轮胎不得从轮毂上脱离。

防盗锁, ADR 25 与我国标准 GB 15740—2006 技术内容基本等同, 但当防盗装置采用视觉信号时, 我国标准规定只能用车辆警告灯的闪烁来报警, 而 ADR25 规定可以用除前照灯以外的所有灯光闪烁进行报警。

ADR 61 规定了车辆标志的要求, 包括 VIN、发动机号、车辆铭牌、牌照板或牌照支架等内容, 除 VIN 和发动机号以外, 其余项目因为国情和使用习惯等不同, 与我国相应标准的规定基本都不一样。

ADR 71 规定了临时用备胎的胎压、载荷、速度等级、配用轮毂等, 还要求在杂物箱或别的易于看见的地方按具体规定的项目和文本格式进行标识和说明。临时用备胎还得有规定样式的限速标签和显著区别于标准轮胎的颜色。另外, 车上必须配备可以在 5min 之内完成充气的充气装置, 用户手册中必须增加关于临时用备胎的说明。

ADR 82 规定了汽车发动机防盗和报警系统的技术内容, 基本等效采用 ECE R97/01 第Ⅲ部分的技术要求, 我国目前还没有这方面的标准法规。相比 ECE R97/01 第Ⅲ部分技术的规定, ADR 82 将极限低温测试条件从 $(-40 \pm 2)^\circ\text{C}$ 放宽到 $(-20 \pm 2)^\circ\text{C}$, 同时还放宽了对 IP 码和电磁兼容性的要求。

第十三章 俄罗斯汽车技术法规体系

第一节 俄罗斯汽车技术法规体系研究

一、车辆的分类

俄罗斯对包括 M 类、N 类、O 类、L 类的整车产品、挂车和它们的附件、构件的认证是强制性的。认证项目主要是涉及车辆安全、环保项目，总体要求由《轮式车辆安全性技术法规》进行规范，具体项目由具体标准规定，产品认证工作按《机动车辆、挂车认证系统规则》进行。

俄罗斯车辆的分类见表 13-1。

表 13-1 俄罗斯车辆的分类

(1)	L 类—汽车运输工具
①	轻便摩托车、助力自行车、脚踏起动的轻便摩托车，其中包括： L1 类——最高设计车速不超过 50km/h 的两轮车，其特点是： a) 如果发动机为内燃发动机——发动机排量不超过 50cm ³ b) 如果为电动机——长时间负荷状态下的最大额定功率不超过 4kW L2 类——车轮任意排列、最高设计车速不超过 50km/h 的三轮车，其特点是： a) 如果发动机为带有强制点火的内燃发动机——发动机排量不超过 50cm ³ b) 如果发动机为其他类型的内燃发动机——最大有效功率不超过 4kW c) 如果为电动机——长时间负荷状态下的最大额定功率不超过 4kW
	摩托车、小型摩托车、三轮摩托车，其中包括： L3 类——发动机排量（如果为内燃发动机时）超过 50cm ³ （或者）最高设计车速（任意一种发动机）超过 50km/h 的两轮车 L4 类——轮子相对于中间的纵向平面不对称、发动机排量（如果为内燃发动机时）超过 50cm ³ 和（或者）最高设计车速（任意一种发动机）超过 50km/h 的三轮车 L5 类——轮子相对于中间的纵向平面对称、发动机排量（如果为内燃发动机时）超过 50cm ³ 和（或者）最高设计车速（任意一种发动机）超过 50km/h 的三轮车
	四轮车，其中包括： L6 类——不包括蓄电池质量（如果为电动车时）的无载荷质量不超过 350kg、最高设计车速不超过 50km/h 的四轮车，其特点是： a) 如果发动机为带有强制点火的内燃发动机——发动机排量不超过 50cm ³ b) 如果发动机为其他类型的内燃发动机——最大有效功率不超过 4kW c) 如果为电动机——长时间负荷状态下的最大额定功率不超过 4kW L7 类——L6 类以外的、不包括蓄电池质量（如果为电动车）的无载荷质量不超过 400kg（对于货物运输车辆，不超过 500kg）和发动机的最大有效功率不超过 15kW 的四轮车

(续)

(2)	M 类——具有四个轮子以上，用于运输乘客的车辆
①	轿车，其中包括：
	M1 类——用于运输乘客、除驾驶人座位外不超过 8 个座位的车辆
②	公共汽车、无轨电车、专用客车和底盘，其中包括：
	M2 类——用于运输乘客、除驾驶人座位外超过 8 个座位、技术上容许的最大质量不超过 5t 的车辆
	M3 类——用于运输乘客、除驾驶人座位外超过 8 个座位、技术上容许的最大质量超过 5t 的车辆
(3)	N 类——用于运输货物的车辆，如载货汽车和其底盘，其中包括：
	N1 类——用于运输货物、技术上容许的最大质量不超过 3.5t 的车辆
	N2 类——用于运输货物、技术上容许的最大质量超过 3.5t，但不超过 12t 的车辆
	N3 类——用于运输货物、技术上容许的最大质量超过 12t 的车辆
(4)	O 类——轿车、载货汽车、摩托车、小型摩托车和四轮车的拖车（半拖车），其中包括：
	O1 类——技术上容许的最大质量不超过 0.75t 的拖车
	O2 类——技术上容许的最大质量超过 0.75t 但不超过 3.5t 的拖车
	O3 类——技术上容许的最大质量超过 3.5t 但不超过 10t 的拖车
	O4 类——技术上容许的最大质量超过 10t 的拖车

G 类高越野性能车辆：如果 M 类和 N 类车辆满足下列要求，则可以将其列入 G 类高越野性能车辆中：

① 如果总重不超过 2t 的 N1 类车辆，以及 M1 类车辆具有以下特点时，则认为它们是高越野性能车辆：

a) 至少有一个前轴和一个后轴，但其结构能确保它们同时驱动，包括一个轴的驱动机构可以断开的车辆。

b) 至少有一个差分锁定机械装置或一个类似作用的机械装置。

c) 如果它们（在单个车辆情况下）可以爬上 30% 的上坡道时。

d) 它们还应至少满足以下列出的 6 个要求中的 5 个：

- 驶入角应不小于 25°
- 驶出角应不小于 20°
- 纵向通过角应不小于 20°
- 前轴下方的车底净空应不小于 180mm
- 后轴下方的车底净空应不小于 180mm
- 轴间的车底净空应不小于 200mm

② 总重超过 2t 的 N1 类车辆，或者总重不超过 12t 的 N2、M2 或 M3 类车辆，如果它们的结构能够确保所有轮子同时驱动，包括一个轴的驱动机构可以断开的车辆，或者如果它们满足下列要求，则认为这些车辆为高越野性能车辆：

a) 至少一个前轴和一个后轴具有同时驱动机构，包括一个轴的驱动机构可以断开的车辆。

b) 至少有一个差分锁定机械装置或一个类似作用的机械装置。

c) 可以爬上 25% 的上坡道的车辆 (如果为单个车辆时)。

③ 如果技术上容许的最大质量超过 12t 的 M3 类车辆和 N3 类车辆能够同时驱动所有轮子, 包括一个轴的驱动机构可以断开的车辆, 或者如果它们遵守下列要求, 则认为这些车辆为高越野性能车辆:

a) 至少一半的轴具有驱动机构。

b) 至少有一个差分锁定机械装置或一个类似作用的机械装置。

c) 可以爬上 25% 的上坡道的车辆 (如果为单个车辆时)。

d) 至少遵守以下 6 个要求中的 4 个:

- 驶入角应不小于 25°
- 驶出角应不小于 25°
- 纵向通过角应不小于 25°
- 前轴下方的车底净空应不小于 250mm
- 轴间的车底净空应不小于 300mm
- 后轴下方的车底净空应不小于 250mm

以 G 类车辆为基准 (底盘) 制造的特种和专用车辆同样也属于 G 类。在标记高越野性能的车辆类别时, 字母 G 应与字母 M 或 N 相结合, 如 N1G。

二、技术法规体系研究

1. 汽车认证法律基础

1986 年 10 月 31 日, 苏联部长会议通过了第 1295 号 “关于苏联加入 1958 年日内瓦协议” 的决议, 正式成为该协议的成员国。1992 年起, 俄罗斯开始实施对机动车辆的认证制度, 其基础仍为 1958 年日内瓦协议规定的国际原则、规章和程序。根据 “俄罗斯联邦交通安全法” 及 “俄罗斯联邦产品和服务认证法” 的规定, 对自境外运入俄罗斯境内的期限超过 6 个月的用于交通运输的车辆及其相关物件均需进行强制性认证。1998 年 4 月, 俄罗斯国家标准委员会 (2004 年俄政府机构改革后, 更名为 “俄罗斯联邦技术监督署”) 通过了 “关于完善机动车辆及挂车认证制度的决议”, 颁布了 “机动车辆和挂车认证系统的管理办法”, 迄今仍在生效。该办法是依据 1958 年日内瓦协议为基础制定而成, 协议中未予规定的事宜, 按照俄罗斯联邦法规办理。

2. 车辆认证系统的组成结构

该系统包括以下成员: 全国性的认证机构, 即俄罗斯国家标准委员会 (现为 “俄罗斯联邦技术监督署”); 系统中央机构 (在 1958 年日内瓦协议框架内依据联合国欧洲经济委员会规章进行认证的情况下, 为行政机关) 和作为咨询机构的认证委员会 (俄罗斯运输部、俄罗斯联邦内务部汽车监察总局、消费者协会、实验室、认证产品的生产商、工会机构、卫生保健机关、俄罗斯联邦标准委员会地方机构、其他与系统完善相关的组织代表自愿参加组成); 认证机构; 实验室 (中心);

产品的生产商和销售商。

俄罗斯车辆合规性评估系统的组织结构主要包括俄罗斯工业贸易部、俄罗斯联邦技术法规与计量机构、俄罗斯国家汽车工程研究院等机构。

新车型的认证流程为，首先进行代表性样本的认证测试，然后分析制造商的生产制造条件，如果合格，则下发合格证，最后下发车辆型式批准的规定。在车辆型式认证有效期内汽车厂要保证生产的汽车始终符合车辆型式认证文件的内容。

俄罗斯是《1958年日内瓦协议》签约国，承认1958年日内瓦协议签约国管理机关发放的《车辆型号确认书》和国外认证机构根据《1958年日内瓦协议》发放的符合规定的检测报告和认证证书。俄罗斯承认欧盟对汽车产品认证证书。由于中国不是《1958年日内瓦协议》签约国，俄罗斯不承认中国认证机构出具的认证证书。但根据《机动车辆、挂车认证系统规则》，俄罗斯认证机构可以在其人员参与下对我国某些认证机构检测实验室的一些检测结果进行认定。

3. 俄罗斯汽车产品准入要求制修订情况

俄罗斯对汽车产品实施准入要求始于1992年，1993年3月31日通过联邦1号法令，颁布了汽车产品认证准入要求，主要参照欧盟汽车产品强制性认证要求（指令）制定，认证要求共有51项，其中等同采用了当时欧盟92个汽车指令中的40个。

1998年4月1日，俄罗斯通过第19号联邦法令，颁布《机动车辆、挂车认证系统规则》，共有91项技术要求，其中等同采用了同时期欧盟101个汽车指令中的44个。

2007年12月10日，俄罗斯通过1号修改令对1998年颁布的《机动车辆、挂车认证系统规则》进行了修改，并于2008年7月1日正式实施。认证要求共有124项，其中等同采用了欧盟现行的127个汽车指令中的73个。

俄罗斯从2008年7月1日起执行《机动车辆、挂车认证系统规则》，要求将包括制动特性、客车的安全防火等多项联合国欧洲经济委员会ECE标准真正付诸实施。同时，也要求推进俄罗斯国家标准的落实，由此导入了一系列新的俄罗斯国家标准和ECE标准。

2009年9月10日，俄罗斯总理普京签署联邦政府第720号《关于批准轮式车辆安全性技术法规》，9月23日正式公布，2010年9月23日生效。

目前，俄罗斯联邦汽车产品的准入制度主要是以《轮式车辆安全性技术法规》和《机动车辆、挂车认证系统规则》构成。

4. 车辆安全技术法规体系研究

《俄罗斯机动车及挂车认证体系工作的管理规定》（以下简称《管理规定》）以《俄罗斯产品服务认证法规》《俄罗斯联邦道路交通法》《关于组织标准化、统一计量、产品和服务认证的第100号工作决议》为法律依据，参照了国际标准化组织/国际电工委员会指南ISO/IEC7、16、23、40、53、56导则，《管理规定》适用于GOST-R机动车及挂车认证体系。

俄罗斯联邦政府于2009年9月10日批准了《车辆安全技术法规》（以下简称

《法规》),并于2009年10月23日生效。《法规》是对上述车辆认证体系的延续,在与国际法规相协调的基础上基于1958协议书和俄罗斯联邦国家标准的对其境内汽车的特殊要求,其目的是降低俄罗斯联邦境内的交通风险。

车辆安全技术法规主要由四部分构成:车辆认证体系所执行的规则、车辆结构变更程序、车辆国家技术检测执行的规则以及单车一致性评估程序。其主要内容包括一般性规定、安全要求、符合性评估、国家管理(监管)和过渡条款五部分内容。

车辆安全技术法规主要对8个方面提出要求,具体内容如下:

- ① 对车辆主动安全、被动安全以及生态安全的要求。
- ② 在MK N1类车辆前部禁止安装坚硬零部件,以保护行人安全。
- ③ 禁止在车辆制造中使用破坏臭氧层的物质。
- ④ 车辆人机界面必须使用俄语。
- ⑤ 确保通过标识能唯一识别出车辆。
- ⑥ 对运送乘客和特殊有害物质的车辆要安装全球卫星导航系统。
- ⑦ 对于特殊和专用车辆装备的要求。
- ⑧ 对车辆零部件备件的要求。

“法规”规定了不同类型的车辆及零部件的符合性评估的形式:

- ① 对于新车型,应进行车辆型式认证。
- ② 对于单一车型,应进行单独声明符合性评估,其中新车型和二手车要进行结构技术审查,在用车辆要进行技术状态审查。当在用车辆进行改装时,应对其结构进行初步技术审查、改装控制以及技术状态审查。

俄罗斯对包括M类、N类、O类、L类的整车产品、挂车和它们的附件、构件的认证是强制性的。认证项目主要是涉及车辆安全、环保项目,总体要求由《轮式车辆安全性技术法规》进行规范,具体项目由具体标准规定,产品认证工作按《机动车辆、挂车认证系统规则》进行。

俄罗斯自1992年起,开始对机动车辆实施认证制度,其基础是1958年日内瓦协议规定的国际原则、规章和程序。每种车型要进行若干项依据欧洲标准的试验。俄罗斯作为一个欧洲国家,其汽车技术法规体系本身比较简单,但在其基本技术法规中,大量引用联合国世界车辆法规协调论坛WP29所制修订的ECE汽车技术法规以及俄罗斯自身的GOST标准。

俄罗斯汽车标准较为严格,国际技术法规(UNECE)和全球技术法规(GTRS)在俄罗斯都被承认和接受。考虑到车辆的具体使用环境,俄罗斯政府出台了一些国家标准(主要有7项GOST法规)。车辆安全性保障贯穿俄罗斯汽车技术法规整个过程,对国产车和进口车的执行一样的标准。到2009年,俄罗斯车辆合规性评估系统使用的UNECE的法规编号数量达到112个。俄罗斯参与了诸多国际协议,包括1958年的日内瓦协议、1968年的联合国道路交通公约、1997年的维也纳协议、1998年的全球汽车技术法规协议等。

俄罗斯联邦的联邦立法，涉及技术法规、道路交通安全、环境保护、大气保护、消费者权益保护等方面。

俄罗斯汽车认证依据部分被俄罗斯采用的 ECE 法规和俄罗斯自有的技术标准，见表 13-2。

表 13-2 俄罗斯汽车认证技术标准

要求的内容	对其提出要求的技术规程项目的要素和特点	车辆等级的适用性	保证符合要求的文件 (这些文件的使用周期)
(1) 制动系统的有效作用	制动系统的效力	M2、M3、N2 N3、O	联合国欧洲经济委员会法规 R13-10，其中包括补充 1~5 (截至 2015 年 12 月 31 日)
		M1、N1	联合国欧洲经济委员会法规 R13-09，其中包括补充 1~12 (截至 2015 年 12 月 31 日)
		M2、M3、N、 O	联合国欧洲经济委员会法规 R13-11，其中包括补充 3 (自 2016 年 1 月 1 日起)
		M1、N1	联合国欧洲经济委员会法规 R13H-00，其中包括补充 1~9 ^{⑥,⑨}
		L	联合国欧洲经济委员会法规 R78-02，其中包括补充 1 (自 2013 年 12 月 31 日起)
			联合国欧洲经济委员会法规 R78-03，其中包括补充 1 (自 2014 年 1 月 1 日起)
(2) 转向盘的有效作用，操控性和稳定性	① 转向盘	M、N、O	联合国欧洲经济委员会法规 R79-01，其中包括补充 1~3 ^④
	② 操控性和稳定性	M、N、O	本技术规程的附件 3 的第 4 条 ^{⑫,⑯}
	③ 轮胎的装备	M、N、O、 L6、L7	联合国欧洲经济委员会法规 R30-02，其中包括补充 1~16
			联合国欧洲经济委员会法规 R54-00，其中包括补充 1~16
		M1、N1	联合国欧洲经济委员会法规 R64-00，其中包括补充 1~17 (截至 2011 年 12 月 31 日)
			联合国欧洲经济委员会法规 R64-02 (自 2012 年 1 月 1 日起)
		L	联合国欧洲经济委员会法规 R75-00，其中包括补充 1~13
			联合国欧洲经济委员会法规 R88-00，其中包括补充 1
	④ 湿滑路面轮胎的附着力	M1、N1、O1、O2	联合国欧洲经济委员会法规 R117-02 (自 2015 年 1 月 1 日起)
	⑤ 装备连接装置	M、N、O	联合国欧洲经济委员会法规 R55-01，其中包括补充 1 ^⑳
	⑥ 装备短距连接装置	N2、N3、O3、O4	联合国欧洲经济委员会法规 R102-00 ^㉑
	⑦ 胎压监测系统	M1、N1	联合国欧洲经济委员会法规 R64-02 (自 2016 年 1 月 1 日起) ^㉒

(续)

要求的内容	对其提出要求的技术规程项目的要素和特点	车辆等级的适用性	保证符合要求的文件 (这些文件的使用周期)
(3) 车辆乘客 损伤影响最小化 及发生交通事故 后逃生的机会	① 转向盘的防 外伤安全性	M1、N1	联合国欧洲经济委员会法规R12-03, 其中包括补 充1~3 ^{⑩,②}
	② 安全带固定 位置	M、N、L6、L7	联合国欧洲经济委员会法规R14-03 (截至2011 年12月31日) ^{④,②}
			联合国欧洲经济委员会法规R14-04 (自2012年1 月1日起至2013年12月31日止) ^{④,②}
			联合国欧洲经济委员会法规R14-06, 其中包括补 充1~4 (自2014年1月1日起) ^{②,④}
	③ 对安全带及 其维持系统的要 求	M、N、L6、L7	联合国欧洲经济委员会法规R16-04, 其中包括补 充1~7 (截至2011年12月31日) ^④
			联合国欧洲经济委员会法规R16-04, 其中包括补 充1~11 (自2012年1月1日起至2013年12月31 日止) ^④
			联合国欧洲经济委员会法规R16-04, 其中包括补 充1~14, 16 (自2014年1月1日起至2014年12 月31日止) ^④
			联合国欧洲经济委员会法规R16-06 (自2014年1 月1日起) ^{④,②}
	④ 座椅及其固 定的强度	M1	联合国欧洲经济委员会法规R17-05 (截至2013 年12月31日) ^⑩
		M1、M2、M3、 N1、N2、N3	联合国欧洲经济委员会法规R17-08 (自2014年1 月1日起) ^{⑩,⑨}
		M2、M3	联合国欧洲经济委员会法规R80-01, 其中包括补 充1~3 ^{⑤,⑨}
	⑤ 座椅的头枕	M1、M2 (技术 允许的最大质量 达到3.5t)、N1	联合国欧洲经济委员会法规R25-04 ^⑪
	⑥ 驾驶室的安全 性能	N	联合国欧洲经济委员会法规R29-02, 其中包括补 充1
	⑦ 车厢机构的 上部的强度	M2、M3 (Ⅱ和Ⅲ级)	联合国欧洲经济委员会法规R66-00 (截至2013 年12月31日)
			联合国欧洲经济委员会法规R66-02, 其中包括补 充1 (自2014年1月1日起)

(续)

要求的内容	对其提出要求的 技术规程项目的 要素和特点	车辆等级 的适用性	保证符合要求的文件 (这些文件的使用周期)
(3) 车辆乘客 损伤影响最小化 及发生交通事故 后逃生的机会	⑧ 内部设备的 防外伤安全性	M1	联合国欧洲经济委员会法规 R21 -01, 其中包括补 充 1 ~ 3 (自 2014 年 1 月 1 日起) ^{②, ⑩}
	⑨ 正面碰撞时 对驾驶人员和乘 客的保护	M1	联合国欧洲经济委员会法规 R94 -01, 其中包括补 充 1 ~ 3 ^{①, ⑩, ②}
	⑩ 侧面碰撞时 对驾驶人和乘客 的保护	M1	联合国欧洲经济委员会法规 R95 -02, 其中包括补 充 1 ^{①, ⑩, ②}
	⑪ 装备安全玻 璃	M、N、O、 L6、L7	联合国欧洲经济委员会法规 R43 -00, 其中包括补 充 1 ~ 6 (截至 2013 年 12 月 31 日) ^{③, ④, ②}
		M、N、O、 L6、L7	联合国欧洲经济委员会法规 R43 -00, 其中包括补 充 1 ~ 12 (自 2014 年 1 月 1 日起) ^{③, ④, ②}
	⑫ 车门锁和合 页	M1、N1	联合国欧洲经济委员会法规 R11 -02, 其中包括补 充 1 ~ 2 (截至 2013 年 12 月 31 日) ^{④, ⑩}
		M1、N1	联合国欧洲经济委员会法规 R11 -03, 其中包括补 充 1 (自 2014 年 1 月 1 日起) ^{④, ⑩}
		N2、N3	全球性技术规则 N1 (自 2014 年 1 月 1 日起) ^②
(4) 对其他交 通参与者得人身 影响的最小化	① 车外凸出部 分的防外伤安全 性	M1	联合国欧洲经济委员会法规 R26 -02 (截至 2013 年 12 月 31 日) ^{④, ⑩}
			联合国欧洲经济委员会法规 R26 -03, 其中包括补 充 1 (自 2014 年 1 月 1 日起) ^{④, ⑩}
		N	联合国欧洲经济委员会法规 R61 -00, 其中包括补 充 1
	② 确保行人的 安全	M1、M2、 N1、N2	全球性技术规则 N9 (自 2016 年 1 月 1 日起) ^②
	③ 装备载重车 辆的后防护装置	N2、N3、O3、O4	联合国欧洲经济委员会法规 R58 -01 (截至 2013 年 12 月 31 日)
			联合国欧洲经济委员会法规 R58 -02 (自 2014 年 1 月 1 日起)
	④ 装备载重车 辆的侧防护装置	N2、N3、O3、O4	联合国欧洲经济委员会法规 R73 -00, 其中包括补 充 1
	⑤ 装备载重车 辆的前防护装置	N2、N3	联合国欧洲经济委员会法规 R93 -00 (自 2012 年 1 月 1 日起)(自 2014 年 1 月 1 日起) ^②
	⑥ 防止爆胎	M1	本条例附件 3 的第 10 条 (自 2014 年 1 月 1 日 起) ^{②, ⑩}
		N2、N3、O3、O4	本条例附件 3 的第 9 条 (自 2014 年 1 月 1 日起) ^②

(续)

要求的内容	对其提出要求的技术规程项目的要素和特点	车辆等级的适用性	保证符合要求的文件 (这些文件的使用周期)
(5) 防火安全性	① 防火安全性	M1	联合国欧洲经济委员会法规 R34 - 01 (截至 2013 年 12 月 31 日)
		M、N、O	联合国欧洲经济委员会法规 R34 - 02, 其中包括补充 1 ~ 3 (自 2014 年 1 月 1 日起) ^②
	② 装备车辆液化石油气供应系统	M、N	联合国欧洲经济委员会法规 R67 - 01, 其中包括补充 1 ~ 9
	③ 装备车辆液化天然气供应系统	M、N	联合国欧洲经济委员会法规 R110 - 00, 其中包括补充 1 ~ 9
	④ 内饰的防火安全性	M3 (Ⅱ和Ⅲ级)	联合国欧洲经济委员会法规 R118 - 00 (自 2014 年 1 月 1 日起) (自 2016 年 1 月 1 日起) ^②
(6) 驾驶人外部视野	① 前部视野	M1	联合国欧洲经济委员会法规 R125 - 00, 其中包括补充 1 ~ 2 ^{⑦,⑩,③}
		M2、M3、N	GOST R 51266 - 99 驾驶位置的视野要求技术要求试验方法本技术规程的附件 3 的第 5 条 ^{⑦,③}
	② 装备间接观察装置	M、N、L6、L7	联合国欧洲经济委员会法规 R46 - 01, 其中包括补充 1 ~ 4 (截至 2013 年 12 月 31 日)
			联合国欧洲经济委员会法规 R46 - 02, 其中包括补充 1 ~ 4 (自 2014 年 1 月 1 日起)
	③ 前风窗玻璃除冰除雾系统	M1	联合国欧洲经济委员会法规 R81 - 00, 其中包括补充 1 ~ 2
	④ 前风窗玻璃的清洁系统	M1	本技术规程的附件 3 的第 7 条 (自 2012 年 1 月 1 日起) ^{②,⑩}
			(自 2014 年 1 月 1 日起) ^⑩
(7) 测量, 登记和限制车辆的速度	① 测量速度的设备	M、N、L3、L4、L5、L7	本技术规程的附件 3 的第 8 条 (自 2012 年 1 月 1 日起) ^{②,⑩}
	② 限制最大速度的装置	M、N	(自 2014 年 1 月 1 日起) ^⑩
(8) 电气安全性	蓄电池的电气安全性	M、N	联合国欧洲经济委员会法规 R39 - 00, 其中包括补充 1 ~ 5 ^④
			联合国欧洲经济委员会法规 R89 - 00, 其中包括补充 1 ^⑩
(8) 电气安全性	蓄电池的电气安全性	M、N	联合国欧洲经济委员会法规 R100 - 00, 其中包括补充 1

(续)

要求的内容	对其提出要求的 技术规程项目的 要素和特点	车辆等级 的适用性	保证符合要求的文件 (这些文件的使用周期)
(9) 禁止车辆 用于未经批准的 用途	禁止车辆用于 未经批准的用途	M、N、L6、L7	联合国欧洲经济委员会法规 R18-02 (截至 2013 年 12 月 31 日) ^④
		M2、M3、N2、 N3、L6、L7	联合国欧洲经济委员会法规 R18-03, 其中包括补 充 1~2 (自 2014 年 1 月 1 日起) ^{②、④}
		M1、N1	联合国欧洲经济委员会法规 R116-00, 其中包括 补充 1~2 (自 2014 年 1 月 1 日起) ^{②、③、⑥、⑨}
		L1、L2、L3、 L4、L5	联合国欧洲经济委员会法规 R62-00, 其中包括补 充 1~2
(10) 有 害 (污染) 气体排 放的最小化; 内 燃发动机车辆和 电动车辆的能源 消耗的经济性 (最小化)	① 有害(污 染)气体排放 的最小化	M、N	“关于在俄罗斯联邦境内行驶的车辆有害气体排 放要求”的技术规程(2005 年 10 月 12 日俄罗斯联 邦政府批准的第 609 号)
		L3、L4、L5、 L6、L7	联合国欧洲经济委员会法规 R40-01, 其中包括补 充 1
		L1、L2	联合国欧洲经济委员会法规 R47-00, 其中包括补 充 1
		L6、L7	联合国欧洲经济委员会法规 R24-03, 其中包括补 充 1~3
	② 计算二氧化 碳的排放和燃料。 计算电动汽车的 电能和行驶的储 备电量	M1、N1	联合国欧洲经济委员会法规 R101-00, 其中包括 补充 1~9 (自 2014 年 1 月 1 日起) ^{②、③、⑨}
	③ 轮胎的滚动 阻力	M、N、O	联合国欧洲经济委员会法规 R117-02 (自 2017 年 1 月 1 日起) ^⑤
(11) 车内外 噪声的最小化	① 车外噪声	L2、L4、L5、 L6、L7	联合国欧洲经济委员会法规 R9-06, 其中包括补 充 1
		L3	联合国欧洲经济委员会法规 R41-03, 其中包括补 充 1
		M、N	联合国欧洲经济委员会法规 R51-02, 其中包括补 充 1~4, 6 ^⑩
		L1	联合国欧洲经济委员会法规 R63-01, 其中包括补 充 1
	② 轮胎行驶噪 声的水平	M1、N1、O1、O2	联合国欧洲经济委员会法规 R117-00 (截至 2015 年 12 月 31 日)
		M2、M3、N2、 N3、O3、O4	联合国欧洲经济委员会法规 R117-00 (截至 2015 年 12 月 31 日)
		M、N、O	联合国欧洲经济委员会法规 R117-02 (自 2016 年 1 月 1 日起) ^⑤
	③ 内部噪声	M、N	本技术规程附件 3 的第 2 条

(续)

要求的内容	对其提出要求的技术规程项目的要素和特点	车辆等级的适用性	保证符合要求的文件 (这些文件的使用周期)
(12) 外部电磁辐射源的影响的稳定性和电磁相容性	① 外部电磁辐射源的影响的稳定性和电磁相容性	M、N、O、L	联合国欧洲经济委员会法规 R10 - 02, 其中包括补充 1 ~ 2 (截至 2011 年 12 月 31 日) (截至 2013 年 12 月 31 日) ^②
			联合国欧洲经济委员会法规 R10 - 03 (自 2012 年 1 月 1 日起) ^② (自 2014 年 1 月 1 日起)
	② 对无轨电车的工业干扰	M3 (无轨电车)	本技术规程附件 3 的第 11 条
(13) 驾驶室和乘客室中的空气条件对驾驶人、乘客的健康的影响; 驾驶室和乘客室的空气中的有害气体的含量的最小化	① 暖风系统	M、N M、N	联合国欧洲经济委员会法规 R122 - 00, 其中包括补充 1 (自 2012 年 1 月 1 日起) (自 2014 年 1 月 1 日起) 本技术规程附件 3 的第 6 条 ^②
	② 通风、暖风和空调设备		
	③ 驾驶室和乘客室的空气中的有害气体的含量的最小化	M、N	本技术规程附件 3 的第 3 条
(14) 声光信号装置的数量、位置、性能和有效性	① 声光信号装置的数量、位置、性能和有效性	M、N、O	联合国欧洲经济委员会法规 R48 - 03, 其中包括补充 1 ~ 3 (截至 2013 年 12 月 31 日) ^⑤
			联合国欧洲经济委员会法规 R48 - 04, 其中包括补充 1 ~ 4 (自 2014 年 1 月 1 日起) ^{⑤, ⑥}
		L3	联合国欧洲经济委员会法规 R53 - 01, 其中包括补充 1 ~ 10 ^⑤
		L2、L4、L5、L6、L7	本技术规程附件 3 的第 1 条
		L1	联合国欧洲经济委员会法规 R74 - 01, 其中包括补充 1 ~ 6 ^⑤
	② 对灯光、照明、近光灯和远光灯等单独设备的要求	M、N、L	联合国欧洲经济委员会法规 R1 - 02
		(取决于车灯的类型)	联合国欧洲经济委员会法规 R8 - 05
			联合国欧洲经济委员会法规 R20 - 03
			联合国欧洲经济委员会法规 R31 - 02, 其中包括补充 1 ~ 7
			联合国欧洲经济委员会法规 R56 - 01
			联合国欧洲经济委员会法规 R57 - 02
			联合国欧洲经济委员会法规 R72 - 01
			联合国欧洲经济委员会法规 R76 - 01
			联合国欧洲经济委员会法规 R86 - 02
			联合国欧洲经济委员会法规 R98 - 00, 其中包括补充 1 ~ 13
			联合国欧洲经济委员会法规 R112 - 00, 其中包括补充 1 ~ 10
		M、N、O	联合国欧洲经济委员会法规 R113 - 00, 其中包括补充 1 ~ 9

(续)

要求的内容	对其提出要求的技术规格项目的要素和特点	车辆等级的适用性	保证符合要求的文件 (这些文件的使用周期)
(14) 声光信号装置的数量、位置、性能和有效性	小型反光装置	M、N、O、L	联合国欧洲经济委员会法规 R3 - 02, 其中包括补充 1 ~ 12
	后部车辆号牌照明的装置	M、N、O	联合国欧洲经济委员会法规 R4 - 00, 其中包括补充 1 ~ 14
	转向灯	M、N、O、L	联合国欧洲经济委员会法规 R6 - 01, 其中包括补充 1 ~ 19
	示宽灯, 制动灯	M、N、O、L	联合国欧洲经济委员会法规 R7 - 02, 其中包括补充 1 ~ 16 ^④
	前雾灯	M、N、L3、L4、L5、L7	联合国欧洲经济委员会法规 R19 - 03, 其中包括补充 1 和 2 ^④
	后行车灯	M、N、O	联合国欧洲经济委员会法规 R23 - 00, 其中包括补充 1 ~ 15
	白炽灯	M、N、O、L	联合国欧洲经济委员会法规 R37 - 03, 其中包括补充 1 ~ 34
	后雾灯	M、N、L3、L4、L5、L7	联合国欧洲经济委员会法规 R38 - 00, 其中包括补充 1 ~ 14 ^④
	前后示宽灯, 制动灯, 转向灯, 后车牌照明设备	L	联合国欧洲经济委员会法规 R50 - 00, 其中包括补充 1 ~ 12
	驻车灯	M、N	联合国欧洲经济委员会法规 R77 - 00, 其中包括补充 1 ~ 12
	日间行车灯	M1	联合国欧洲经济委员会法规 R87 - 00, 其中包括补充 1 ~ 14 ^⑤
	侧面示宽灯	M、N、O	联合国欧洲经济委员会法规 R91 - 00, 其中包括补充 1 ~ 11
	灯光的气体放电电源	M、N	联合国欧洲经济委员会法规 R99 - 00, 其中包括补充 1 ~ 5
	角灯	M1	联合国欧洲经济委员会法规 R119 - 00, 其中包括补充 1 ~ 4 ^⑤
	③ 急行灯	M、N	联合国欧洲经济委员会法规 R65 - 00, 其中包括补充 1 ~ 6
	④ 灯光标记	N2、N3、O3、O4	联合国欧洲经济委员会法规 R104 - 00, 其中包括补充 1 ~ 6
	⑤ 用于大型车辆和起重机的后识别符号的数量、位置和性能	N3、O	联合国欧洲经济委员会法规 R70 - 01, 其中包括补充 1 ~ 7 (自 2011 年 1 月 1 日起)
	⑥ 声音信号设备	M、N、L3、L4、L5、L6、L7	联合国欧洲经济委员会法规 R28 - 00, 其中包括补充 1 ~ 3

(续)

要求的内容	对其提出要求的 技术规程项目的 要素和特点	车辆等级 的适用性	保证符合要求的文件 (这些文件的使用周期)
(15) 车辆的管理机构和检测方法的识别和分布	① 控制踏板的分布	M1	联合国欧洲经济委员会法规 R35 - 00, 其中包括补充 1 ^⑥
	② 轻便摩托车和两轮摩托车的管理机构	L1、L3	联合国欧洲经济委员会法规 R60 - 00, 其中包括补充 1 ~ 3
	③ 车辆的管理机构——识别	M、N、L6、L7	联合国欧洲经济委员会法规 R121 - 00, 其中包括补充 1 ~ 2 (自 2014 年 1 月 1 日起) ^{②,④,⑥}
	—	—	(自 2016 年 1 月 1 日起) ^{④,⑥}
(16) 对大容量的客运车辆的要求	① 对超过 22 座的客运车辆的总体安全要求	M2、M3	联合国欧洲经济委员会法规 R36 - 03, 其中包括补充 1 ~ 12 ^⑧
	② 对未超过 22 座的客运车辆的总体安全要求	M2、M3	联合国欧洲经济委员会法规 R52 - 01, 其中包括补充 1 ~ 9 ^⑨
	③ 对客运车辆的要求	M2、M3	联合国欧洲经济委员会法规 R107 - 03 (自 2014 年 1 月 1 日起) ^{②,⑩}
(17) 车体和重量的限制	车体和重量的限制	M3、N3、O	本技术规程附件 4

- ①: 这些要求适用于 2008 年 1 月 4 日后在俄罗斯联邦开始进入流通中的车辆类型。
- ②: 这些要求不适用于在推行这些要求之前在俄罗斯联邦没有进行过认证的车辆类型。如果没有该项注释, 那么这些要求适用于所有类型的车辆。
- ③: 在具有车窗玻璃的情况下应用对四轮摩托的要求。
- ④: 要求不适用于带有摩托车装备的四轮摩托。
- ⑤: 作为针对 M2 车辆的可选择的要求, 允许采用联合国欧洲经济委员会法规 N17。
- ⑥: 在 2014 年 1 月 1 日之前, 可以选择使用联合国欧洲经济委员会法规 N13 - 09。自 2014 年 1 月 1 日起, 强制使用本要求。
- ⑦: 要求不适用于 1977 年 1 月 1 日之前开始生产的载重车辆。
- ⑧: 对于专门的客运车辆, 联合国欧洲经济委员会法规 N36 - 03 的第 5.1、5.3、5.6.1.1、5.7.5、5.7.8 和 5.10 条要求不适用。
- ⑨: 对于专门的客运车辆, 联合国欧洲经济委员会法规 N36 - 03 的第 5.1、5.3、5.6.1.1、5.6.3.1、5.7.1.1 ~ 5.7.1.7、5.7.5 ~ 5.7.8、5.9 和 5.10 条要求不适用。
- ⑩: 对于专门的客运车辆, 联合国欧洲经济委员会法规 N36 - 03 的第 7.2、7.6.1.1、7.6.3.1、7.7.1.1 ~ 7.7.1.7、7.7.5 ~ 7.7.8、7.11 和 7.12 条要求不适用。
- ⑪: 如果座椅要同靠枕一起进行试验, 使用关于座椅的一些材料作为证明材料。
- ⑫: 在进行认证时, 承认联合国欧洲经济委员会法规 N111 规定的关于车辆结构类型官方批准的信息。
- ⑬: 在提供联合国欧洲经济委员会法规 N116 规定的关于车辆结构类型官方批准的信息时, 关于联合国欧洲经济委员会法规 N18 规定的车辆结构类型官方批准的信息不需要提供。
- ⑭: 对于 M2、M3、N2、N3 类型车辆, 在按照联合国欧洲经济委员会法规 N51 - 02 进行试验时, 允许使用联合国欧洲经济委员会法规 N51 - 01。
- ⑮: 在具有关于本技术规程规定的车辆结构类型的官方批准的信息时, 提供针对照明装置和灯光信号装置的车辆结构类型官方批准的信息的复印件, 而灯光标记的信息不用提供。
- ⑯: 对于 M1、M2、M3 类的房车、救护车和灵车, 提供要求的要求的水平要符合对基础车辆提出的要求水平。
- ⑰: 在安装日间行车灯和角灯的情况下, 必须要符合联合国欧洲经济委员会法规中的安装指示。自 2016 年 1 月 1 日起, 必须安装日间行车灯。
- ⑱: 本要求可以同联合国欧洲经济委员会法规 N36 和 52 中的要求任选其一。
- ⑲: 根据座椅的类型使用该要求。
- ⑳: 在车辆上安装的情况下使用。
- ㉑: 在进行认证时, 承认联合国欧洲经济委员会法规 N97 规定的关于车辆结构类型官方批准的信息。
- ㉒: 这些要求不适用于装甲车辆, 其是否符合标准技术要求按照规定的程序确定。
- ㉓: 这些要求不适用于专门用于运输货币和贵重货物的车辆。
- ㉔: 从前没有在俄罗斯联邦认证过的新型车辆, 必须要安装紧急制动时的稳定性电子监控系统和救护系统。

第二节 俄罗斯与中国汽车技术法规体系差异研究

从法规总体上来说,俄罗斯的汽车标准体系与我国汽车法规体系差异不大。俄罗斯是可直接采用联合国欧洲经济委员会法规(UNECE)和全球技术法规(GTR),然后根据本国的特殊情况制定相关的其他标准,而我国是借鉴和参考联合国欧洲经济委员会法规(UNECE)和全球技术法规(GTR)并根据我国的实际情况制定我国的汽车标准法规。

俄罗斯对于车辆的分类与我国车辆分类是一致的。

俄罗斯认证体系与中国认证体系之间的差别在于适用范围、工厂检查及监督、证书和检测标准等。其中,在俄罗斯机动车及挂车认证体系中规定了对小批量生产的车辆和组装车辆的认证程序,并且规定了车辆型式认证证书的有效期。同时,如果车辆备件制造商质量体系符合 GOST R ISO 9001 或 GOST R 51814 (ISO/TS116949),则可以免除生产过程的检查;如果车辆及结构部件、附件制造商质量体系符合 GOST R ISO 9001 或 GOST R 51814 (ISO/TS116949),则有可能豁免生产过程检查。

车内污染物的要求:车内污染物的形成,一部分是由发动机尾气进入车舱(驾驶室)造成的,成分主要是 CO、NO_x 以及 CH。另外还有燃油蒸气、大气中的污染物、内饰材料释放的甲醛、苯等有害气体。在防止车内污染方面,俄罗斯一方面大力吸收西方的一些好的做法,另一方面也提出了自己独到的应对策略,制定了车内污染标准。俄罗斯在 1999 年制定并实施了 GOST R 51206—1998 号《车辆车内污染物评价标准及方法》的国家标准,以防止汽车驾驶室的空气被污染。在 2006 年 1 月 1 日颁布了联邦法规 GOST R 51206—2004 乘客厢和驾驶室内空气污染物含量限值标准及测试方法代替 GOST R 51206—1998 实施,针对所有车型不管是乘客厢还是驾驶室内部污染的考核要求更为严格。我国在 2009 年 6 月 4 日颁布了 GB/T 17729—2009《长途客车内空气质量要求》,2010 年 1 月 1 日开始实施。主要是针对长途运输的客车的车内空气质量进行考核。

GOST-R 机动车强制性证书是办理对俄出口商品海关手续和在俄罗斯市场销售时必不可少的文件。在俄罗斯市场,没有 GOST 证书的产品不准上市销售。获得 GOST-R 机动车强制性证书有助于产品在俄罗斯市场上打开销路,提升产品价值,为企业开拓俄罗斯市场提供信誉保证。进行 GOST-R 机动车认证可为企业、机关、组织和经营者在俄罗斯联邦统一市场中参与国际经济、科技和技术交流以及国际贸易活动创造条件,并且保护消费者免受不法制造商的侵害。《法规》的批准和生效,是对在俄罗斯联邦境内销售的车辆进行认证的特殊规定。

随着《管理规定》和《法规》的实施以及其他相关政策的颁布,对我国汽车出口俄罗斯形成了极大的壁垒,主要体现在以下几个方面:

① 俄罗斯抬高了进口汽车产品的门槛,禁止排放不达标的汽车产品生产和进口,加强了进口车辆认证管理,认证要求和认证程序更加严格。

② 取消非《1958年日内瓦协议》缔约国进口车辆的简化认证,我国出口俄罗斯的机动车只能申请3年有效期认证,使小批量进口的方式难以进行,仅商用车就需要达到55项认证标准要求。

③ 2010年实施欧Ⅳ排放法规,汽车排放法规采用ECE R83技术法规指令,并且相关的排放检测需在俄罗斯检测。

④ 2010年俄罗斯启动汽车“以旧换新”补贴,还将斥资4.3亿美元用于2011年继续推行“以旧换新”政策,这对我国品牌汽车进口设置了隐形障碍。

⑤ 俄罗斯政府计划逐步提高国外汽车进口关税,以刺激国外汽车制造商在俄罗斯境内建厂。在未来几年,俄罗斯将在原有30%的基础上再次提高汽车产品的进口关税。

针对以上存在的问题,我国可以改变策略以谋求俄罗斯市场:

① 国家给予必要的支持和协助:首先提供质量认证协助,即我国的检测机构和俄罗斯的检测机构发展合作关系,或者我国的检测机构获取俄罗斯认证管理机构的授权并且给予我国进行俄罗斯质量认证的企业适当补贴;其次是制止企业低价恶性竞争;再次是做好出口俄罗斯的基础工作以及为汽车出口企业提供金融服务。

② 提高我国汽车整体质量。

③ 提供及时的售后服务,我国出口汽车售后服务质量差已成为进入俄罗斯市场的障碍。

④ 我国汽车制造商在俄罗斯境内建立工厂。

总之,我国机动车产品生产企业必须加强对俄罗斯机动车产业政策、技术法规、认证要求的学习、了解和研究,才能合理规避风险,跨越准入要求的技术贸易壁垒。

第三节 俄罗斯汽车技术法规发展趋势

无论从标准本身还是依据标准检测的过程,都会日益严格,具体体现在:排放标准控制会逐渐加严,降低污染物排放;提高车内成员的安全性;提高车内成员的舒适性。

目前,由于俄罗斯、白俄罗斯和哈萨克斯坦三国结成了统一的汽车市场(海关联盟),因此这三个国家建立了统一的汽车技术法规体系和产品准入制度,无论目前还是未来,我国汽车出口企业都应该将这三国市场统一考虑,同时密切关注海关联盟吸收新成员的发展情况。俄罗斯自身的汽车技术法规和三国统一市场的技术法规正处于新旧交替的阶段,因此企业应全面把握俄罗斯和三国统一市场汽车技术法规的发展状态。由于2015年1月1日起三国统一汽车技术法规TP TC 018/2011

正式生效，对于未来实施的新的技术法规项目和法规版本（主要为 ECE 法规），重点研究、消化车辆认证应满足的技术法规要求。

白天行车灯（ECE R48 和 R87）的项目在原俄罗斯的技术法规 720 号法令中，本来只是要求选装的，如果安装则必须满足 ECE R87 的要求。自 2016 年 1 月 1 日开始，才在俄罗斯强制安装白天行车灯。

自 2015 年起，M1 类乘用车辆应满足的法规项目包括：2015 年轮胎湿抓着力要求（ECE R117-01）；2016 年胎压检测系统（ECE R64-02）；2016 年行人安全性（GTR 9）；2016 年中重型商用车辆和挂车装用 ESC 系统，实施 ECER13 的 11 系列版本；2017 年轮胎滚动阻力（ECE R117-02）。

关于 M1 类车辆排放法规的发展，2014 年 1 月 1 日开始俄罗斯已对新定型的车辆实施欧 V 排放法规，三国统一市场将比俄罗斯滞后一年；2015 年 1 月 1 日开始对新定型的车辆实施欧 V 排放法规；2016 年 1 月 1 日对在产车实施欧 V 排放法规；2017 年 1 月 1 日，在其他车辆底盘基础上改装的车辆实施欧 V 排放法规。

车辆（报废车辆）回收利用也是目前全球各个市场开始普遍立法的项目。俄罗斯、白俄罗斯和哈萨克斯坦三国统一市场针对此项目已经制定明确的技术法规，即 TPTC00/2011《道路车辆回收利用安全要求》，对车辆的回收利用率和相关管理都做了明确要求。该法规基本采用国际上通用 ISO 标准，和欧盟法规也有很大相同之处。该法规自 2011 年制定出台后，还一直是以草案的形式存在，原因是俄罗斯除了主导制定三国统一的技术法规外，还在 UN/WP29 中推进该项目的 ECE 法规的制定，目前该 ECE 法规文本已出台。不排除未来在车辆回收利用项目上，也采用该新的 ECE 法规——如果车辆满足 ECE 法规并通过 ECE 型式认证，就可顺利进入三国统一市场。三国海关同盟正在就车辆的回收利用制定统一的技术法规，该法规与 EU 指令和 ISO 标准相协调。对 M1 和 N1 类车辆与 2014 年实施，对其他类别车辆于 2020 年实施。

2017 年 1 月 1 日起，在车辆倾翻的情况下自动产生紧急呼叫。对于 M1 & N1 类车辆（GVW < 2.5t）的额外要求自动产生与紧急救援机构的紧急呼叫声音通信。在发生碰撞后系统应保持有效，并提供与紧急救援机构的双向声音通信，可在 ECE R 94（or R12）& R95 试验中进行检验。

第十四章 海湾 GCC 汽车技术法规体系

第一节 海湾 GCC 汽车技术法规体系研究

海湾阿拉伯国家合作委员会（Gulf Cooperative Council，简称 GCC）于 1981 年 5 月 25 日在阿联酋阿布扎比成立。GCC 成员国有沙特阿拉伯、科威特、阿拉伯联合酋长国、卡塔尔、阿曼苏丹王国、巴林王国和也门 7 国。GCC 总秘书处设在沙特阿拉伯首都利雅得。

根据 GCC 标准组织（GSO）于 2004 年 10 月 12 日在科威特部长会议上做出的决定，自 2005 年 1 月 1 日起，GSO 依照相关海湾标准对机动车辆及轮胎产品进行检验并颁发 GCC 认证证书。被核准的 GCC 证书将在所有 GCC 成员国内有效。

海湾标准化组织（GSO）是 GCC 的下属机构，总部设在沙特阿拉伯的首都利雅得。GSO 是 IEC、ISO、OIML 等国际标准化组织的成员。GSO 的目标是统一各成员国的各种标准化活动和标准化机构间的合作与协调，努力发展生产和服务部门、促进 GCC 内部贸易、保护消费者、保护环境和公共健康，以及鼓励 GCC 工业和农业生产。

由于海湾地区没有能够满足 GCC 标准要求的检测实验室，GSO 组织认可的实验室出具的试验报告都可以被接受。但是 GSO 组织规定，如果有必要，它可派专人至生产企业验证其生产控制及试验设备符合要求，并可进行现场目击试验，并且保留要求相关试验在经验证的第三方独立实验室进行的权利。我国国内的一些检测机构已经获得了 GSO 组织的认可，其出具的试验报告可以被 GSO 认可。

GCC 认证与机动车辆及其部件有关的标准共 80 余个，其中涉及整车安全的 8 个，整车排放的 13 个，发动机整机 1 个，涉及整车其他方面的 22 个，涉及机动车部件的 31 个，其他与机动车产品相关的 5 个。GCC 认证涉及机动车辆和部件的主要标准见表 14-1。

表 14-1 GCC 认证涉及机动车辆和部件的主要标准

标准号	标准名称
GS 34	铅酸蓄电池（Lead Acid Batteries）
GS 35	铅酸蓄电池的试验方法（Methods of Test for Lead Acid Batteries）
GS 36/2005	机动车——碰撞强度的试验方法—第一部分 前部碰撞（Motor Vehicles – Methods of Test for Impact Strength – Part 1；Frontal Impact）

(续)

标准号	标准名称
GS 37/2005	机动车——碰撞强度的试验方法—第二部分 后部碰撞 (Motor Vehicles – Methods of Test for Impact Strength – Part 2; Rear Impact)
GS 38/2005	机动车——碰撞强度的试验方法—第三部分 A 侧面挤压 (Motor Vehicles – Methods of Test for Impact Strength – Part 3A; Side Impact)
GS 1707/2005	机动车——碰撞强度的试验方法—第三部分 B 移动壁障的侧面碰撞 按照美国标准 [Motor Vehicles – Methods of Test for Impact Strength – Part 3B; Moving Barrier Side Impact (In accordance to US standards)]
GS 1708/2005	机动车——碰撞强度的试验方法—第三部分 B 移动壁障的侧面碰撞 按照欧洲标准 [Motor Vehicles – Methods of Test For Impact Strength – Part 3C; Moving Barrier Side Impact (In accordance to European standards)]
GS 39/2005	机动车——结构强度试验方法—第四部分 顶部强度 (Motor Vehicles – Methods of Test for Impact Strength – Part 4; Roof Strength)
GS 40/2005	机动车——碰撞 (结构) 强度 (Motor Vehicles – Impact Strength)
GS 41	机动车——乘用车前部和后部保护装置 (保险杠、吸能装置等) 及其试验方法 [Motor Vehicles; Front and Rear Exterior Protection Devices for Passenger Cars (Bumpers etc) and its Methods of Test]
GS 42/2003	机动车——总体要求 (Motor Vehicles; General Requirements)
GS 48	机动车——合格证明书 (Motor Vehicles; Conformity Certificates)
GS 51	乘用车轮胎——第一部分: 命名规则、类型划分、尺寸参数、负荷和气压 (Passenger Car Tyres – Part 1; Nomenclature, Designation, Dimensions, Load Capacities and Inflation Pressures)
GS 52	乘用车轮胎——第二部分 总体要求 (Passenger Car Tyres – Part 2; General Requirements)
GS 53	乘用车轮胎——第三部分 试验方法 (Passenger Car Tyres – Part 3; Testing Methods)
GS 96	机动车——安全带试验方法 (Motor Vehicles – Methods of Testing of Safety Belt)
GS 97	机动车——安全带 (Motor Vehicles – Safety Belts)
GS 98	机动车——内饰材料的可燃性及其试验方法 (Motor Vehicles – Flammability of Interior Materials and Testing Methods)
GS 99	道路车辆——声音信号装置——技术规范 (Road Vehicles – Sound Signalling Devices – Technical Specifications)
GS 135	机动车——发动机水箱 (散热器) 的试验方法 (Motor Vehicles – Methods of Test for Engine Radiator)
GS 136	机动车辆——发动机水箱 (散热器) (Motor Vehicles – Engine Radiator)
GS 144	机动车——重型柴油车大气污染物限值 (Motor Vehicles – Allowable Limits of Pollutants Emitted to the Atmosphere from Heavy Duty Diesel Engined Vehicles)

(续)

标准号	标准名称
GS 145	机动车——重型柴油车大气污染物试验方法—第一部分 气体污染物 (Motor Vehicles – Methods of Testing for Pollutants Emitted from Heavy Duty Diesel Engined Vehicles – Part 1; Determination of Exhaust Gaseous Pollutants)
GS 146	机动车——重型柴油车大气污染物试验方法—第二部分 颗粒 (烟度) 污染物 (Motor Vehicles – Methods of Testing for Pollutants Emitted from Heavy Duty Diesel Engined Vehicles – Part 2; Determination of Smoke)
GS 153	机动车辆——不同制造阶段车辆的合格证明书 (Motor Vehicles – Conformity Certificates for Vehicles Manufactured in Multi – Stages)
GS 159	机动车——重量和尺寸参数 (Motor Vehicles – Weights and Dimensions)
GS 289	机动车——反射号牌板及其试验方法 (Motor Vehicles – Retro Reflective Number Plates and its Methods of Test)
GS 290	说明书 (Instruction Manual for Appliances and Equipment)
GS 419	机动车——门锁门铰链试验方法 (Motor Vehicles – Methods of Testing for Door Locks and Door Hinges)
GS 420	机动车——门锁和门铰链 (Motor Vehicles – Door Locks and Door Hinges)
GS 421/2005	机动车——后视镜的试验方法 (Motor Vehicles – Methods of Testing of Rearview Mirrors)
GS 422/2005	机动车——后视镜 (Motor Vehicles – Rearview Mirrors)
GS 645	多用途车、载货汽车、大客车和拖车轮胎—第一部分: 命名规则、类型划分、尺寸参数、负荷和气压 (Multi – Purpose Vehicles, Trucks, Buses and Trailers Tyres – Part 1; Nomenclature, Designation, Dimensions, Load Capacities and Inflation Pressures)
GS 646	多用途车、载货汽车、大客车和拖车—第二部分: 试验方法 (Multi – Purpose Vehicles, Trucks, Buses and Trailers Tyres – Part 2; Testing Method)
GS 647	多用途车、载货汽车、大客车和拖车—第三部分: 总体要求 (Multi – Purpose Vehicles, Trucks, Buses and Trailers Tyres – Part 3; General Requirements)
GS 684	道路车辆——安全玻璃 光学特性的试验方法 (Road Vehicles – Safety Glasses – Test Methods for Optical Properties)
GS 742/2005	机动车——发动机试验类——额定 (总) 功率 (Motor Vehicles – Engine Test Code – Gross Power)
GS 963	机动车辆——救护车的总体要求 (Motor Vehicles – General Requirements for Ambulances)
GS 967	机动车——朝圣客车 (旅行客车) 的安全要求 (Motor Vehicles – Safety Requirements for Pilgrim Buses)
GS 1007	机动车——安全玻璃——机械性能试验 (Motor Vehicles – Safety Glass – Mechanical Test)
GS 1040	轻型柴油车大气污染物的限值 (Allowable Limits of Pollutants Emitted to the Atmosphere from Light Duty Diesel Engine Vehicles)

(续)

标准号	标准名称
GS 1041	轻型柴油车大气污染物的试验方法——第一部分 气体污染物 (Methods of Testing for Pollutants Emitted from Light Duty Diesel Engine Vehicles – Part 1: Determination of Exhaust Gaseous Pollutants)
GS 1042	轻型柴油车大气污染物的试验方法——第二部分 颗粒 (烟度) 污染物 (Methods of Testing for Pollutants Emitted from Light Duty Diesel Engine Vehicles – Part 2: Determination of Smoke)
GS 1052	机动车轮胎——备用轮胎及其试验方法 (Motor Vehicles Tyres – Temporary Use Spare Wheel/Tyres and Their Methods of Test)
GS 1053	机动车——防盗 (Motor Vehicles – Protection Against Theft)
GS 1503	机动车——前照灯安全要求 (Motor Vehicle – Head Lamps Safety Requirements)
GS 1598	机动车——头部约束 (头枕) 及其试验方法 (Motor Vehicles – Head Restraints and Its Method of Testing)
GS 1624	机动车——噪声 (Motor Vehicles – Noise Emission)
GS 1711/2005	机动车——速度控制系统——第一部分 总体要求 (Motor Vehicles – Speed Limiters – Part 1: General Requirements Requirements)
GS 1625	机动车——速度控制系统——第二部分 技术要求 (Motor Vehicles – Speed Limiters – Part 2: Technical Requirements)
GS 1626	机动车——速度控制系统——第三部分 试验方法 (Motor Vehicles – Speed Limiters – Part 3: Methods of Test)
GS 1677	机动车——夹层安全玻璃 (Motor Vehicles – Laminated Safety Glass)
GS 1680	机动车——无铅汽油车的大气污染物限制 (Motor Vehicles – Allowable Limits of Gaseous Pollutants Emitted to the atmosphere from Unleaded Gasoline Vehicles)
GS 1681	机动车——无铅汽油车大气污染物试验方法——第一部分 冷起动排放 (Motor Vehicles – Methods of Test for Gaseous Pollutants Emitted from Unleaded Gasoline Engine Vehicles – Part 1: Determination of Exhaust Gaseous Pollutants After a Cold Start)
GS 1682	机动车——无铅汽油车大气污染物试验方法——第二部分 一氧化碳排放 (Motor Vehicles – Methods of Test for Gaseous Pollutants Emitted from Unleaded Gasoline Engine Vehicles – Part 2: Determination of Exhaust Carbon Monoxide Concentration)
GS 1683	机动车——无铅汽油车大气污染物试验方法——第三部分 碳氢排放 [Motor Vehicles – Methods of Test for Gaseous Pollutants Emitted from Unleaded Gasoline Engine Vehicles – Part 3: Determination of Evaporative Emissions (Hydro – carbons) from the Fuel System Using the Enclosure Method]
GS 1684	机动车——无铅汽油车大气污染物试验方法——第四部分 曲轴箱通风排放 (Motor Vehicles – Methods of Test for Gaseous Pollutants Emitted from Unleaded Gasoline Engine Vehicles – Part 4: Determination of Gaseous Pollutants Emitted from Engine Crankcase)

(续)

标准号	标准名称
GS 1685	机动车——无铅汽油车大气污染物试验方法—第四部分 控制环境耐久排放 (Motor Vehicles – Methods of Test for Gaseous Pollutants Emitted from Unleaded Gasoline Engine Vehicles – Part 5: Determination of Durability of Pollution Control Equipment)
GS 1709/2005	机动车——儿童约束 (儿童座椅) 系统 (Motor Vehicles – Child Restraints Systems)
GS 1710/2005	机动车——儿童约束 (安全座椅) 的试验方法 (Motor Vehicles – Methods of Testing of Child Restraints Systems)
GS 1709/2005	机动车——儿童安全 (约束) 系统 (Motor Vehicles – Child Restraints Systems)
GS 1710/2005	机动车——儿童安全 (约束) 系统的试验方法 (Motor Vehicles – Methods of Testing of Child Restraints Systems)
SASO 380	声音信号无线接收机的性能试验 (Sound Broadcast Radio Receiver – Service Performance Test)
SASO 1322	低功率接收装置的频率 (Low Power Radio Frequency Devices)
SASO 1323	声音信号无线接收机—第二部分 总体要求 (Sound Broadcast Radio Receiver – Part 2 – General Requirements)
SASO 1919	车辆及内燃机用铅酸蓄电池 (Lead Acid Starter Batteries Used for Motor Vehicles and Internal Combustion Engines)
SASO 1920	车辆及内燃机用铅酸蓄电池试验方法 (Methods of Test for Lead Acid Starter Batteries Used for Motor Vehicles and Internal Combustion Engines)
SASO 2249	机动车——车辆识别代号要求 (VIN) [Motor Vehicles – Vehicles Identification Number (VIN) – Requirements]
SASO 2250	机动车——世界制造商识别 (Motor Vehicles – World Manufacturer Identifier)
SASO 2251	机动车——车辆识别代号要求 (VIN) ——位置和安装 [Motor Vehicles – Vehicles Identification Number (VIN) – Location and attachment]
SASO 2252	机动车轮胎——胎面、牵引力和耐温性分级 (Motor Vehicles Tyres – Tread wear, Traction and Temperature Resistance Grading)
SASO 2253	机动车轮胎——第三部分 轮胎耐温性分级试验方法 (Motor Vehicles Tyres – Part 3 – Method of Testing of Tire Temperature Resistance Grading)

第二节 海湾 GCC 与中国汽车技术法规体系差异研究

总体而言,与现行我国国内实施的强制标准要求相比,GCC 标准对车辆技术水平 and 结构的要求在各个方面有高有低,比如安全标准比较高,涉及环境气候要求比较严格,客车乘客空间和行李舱空间要求较高;有些零部件,如安全带、散热器、蓄电池等于国标要求不同或者比国标严格;但是对于排放指标、车辆外廓和质

量参数的限制比较宽松。

海湾认证型式试验项目主要依据 GSO 42 标准针对汽车一般安全进行各种项目的检验。具体如下。

1. 车辆尺寸（表 14-2）

表 14-2 车辆尺寸

检验项目	CCC 要求	GCC 要求
车长/mm	≤12 000	≤12 500
车宽/mm	≤2 500	≤2 600
车高/mm	≤4 000	≤4 200
外部突出的外伸量/mm	如果后视镜离地高度 < 1 800, 外伸量 ≤200	后视镜、汽车顶窗、换气装置以及所有的向外打开的车窗的外伸量均 ≤300
	如果后视镜离地高度 ≥1 800, 外伸量 ≤250	
	汽车顶窗、换气装置等处于开启状态时的位置超出车高 ≤300	
后悬	≤65% 轴距, 且不大于 3.5m	≤67% 轴距, 且不大于 3.6m

2. 车辆总质量及轴荷（表 14-3）

表 14-3 车辆总质量及轴荷

检验项目	CCC 要求	GCC 要求
GAW1/kg	前轴 ≤7 000	转向轴 ≤8 000
GAW2/kg	后轴 ≤11 500	非转向轴 ≤13 000
GVW/kg	≤18 000, 且 ≤GAW1 + GAW2	≤45 000
非转向轴 (GAW2) 任意一端的重量 /kg	—	≤6 500
转向轴轴荷与整备质量 (空载) 及总质量 (满载) 的比值	≥20%	≥20%
驱动轴轴荷与最大总质量的比值	≥25%	无要求

3. 稳定性（表 14-4）

表 14-4 稳定性

检验项目	CCC 要求	GCC 要求
侧倾稳定角/(°)	双层客车 ≥28	总质量为整备质量的 1.2 倍以下的机动车 ≥30
	总质量为整备质量的 1.2 倍以下的机动车 ≥30	
	其余机动车 ≥35	其余机动车 ≥35

4. 发动机（表 14-5）

表 14-5 发动机

检验项目	CCC 要求	GCC 要求
配件	—	启动电池、散热器满足 GSO 相关标准
比功率/(kW/t)	≥5.0	≥4.4

5. 燃油系统（表 14-6）

表 14-6 燃油系统

检验项目	CCC 要求	GCC 要求
燃料箱的 加油口及通气口	开口方向不允许对着排气管开口方向	开口方向不允许在排气管尾气排放路径上
	与排气管出气口端距离≥300mm	与排气管出气口端距离≥300mm
	与裸露的电气接头及外部可能产生火花的电气开关距离≥200mm	与裸露的电气元件或电气开关距离≥200mm
	不允许设置在乘客厢内	不允许设置在乘客厢内
排气管口	不允许指向车身右侧	不允许朝右也不允许朝左（适用于客车）
	—	柴油发动机的排气管口应在机动车尾部或距离尾部 400mm 范围内；汽油发动机的排气管口应在机动车尾部或距离尾部 200mm 范围内
加油量	—	不允许超过油箱容量的 97.5%

6. 冷却系统

冷却系统应适合 GCC 国家的天气，使得发动机在所有发动机转速和所有驾驶条件下都能保证最有效的工作温度。

使用液体冷却剂的冷却系统应提供一个节温器，以缩短低效或低温工作时间。

空调系统不能使用任何对臭氧层有影响的制冷剂。

7. 电气系统

铅酸电池（蓄电池）应符合相关的 GSO 标准。

如果电池安装在乘员车厢内，应用电气绝缘材料做成容器进行遮盖。

电气设备不会引起持续、过强的电磁干扰。

8. 排放系统（表 14-7）

表 14-7 排放参数

检验项目	CCC 要求（国Ⅳ）	GCC 要求
CO/(g/km)	2.72	2.2
HC + NO _x (g/km)	0.97	0.5
怠速 CO	—	≤3.5%
曲轴箱排放压力/kPa	≤0	≤0
蒸发排放	2.0	2.0

9. 制动系统

制动测试标准为 GSO ECE R13H 《关于就制动方面批准乘用车的统一规定》；

- ① 制动装置的配要求，如制动装置的设计与安装的安全要求、制动衬片材料的环保要求、制动系统与其他传动系统的兼容性。
- ② 制动系统必备装置的检查与核实。
- ③ 制动装置的制动性能，如行车制动系统、驻车制动系统、紧急制动系统。
- ④ 液压传动系统失效的警报，制动系统失效警报。
- ⑤ 制动助力要求，制动力的分配要求。
- ⑥ 制动系统的详细描述，制动系统原理图，制动力传动装置图和紧急制动的描述和原理图等。

10. 转向系统（表 14-8）

表 14-8 转向系统

检验项目	CCC 要求	GCC 要求
转向盘位置	左置	左置
转向操作性	在任何操作位置上不能与其他零件干涉	在任何操作位置上不能与其他零件干涉
最小转向半径	≤12m	≤12m
转向盘的转动差异	转向盘向左和向右的回转角和转向力不能有显著差异	转向盘向左和向右的回转角和转向力不能有显著差异

11. 控制装置

机动车必须有下列控制装置：点火开关、加速器踏板、制动系统控制、离合器踏板（自动档机动车除外）、传动转换控制（档位）、喇叭控制、方向指示器控制、大灯（前照灯）开关、前风窗玻璃刮水器控制、前风窗玻璃清洗控制、转向盘、危险信号灯开关。

12. 轮胎与轮辋

- ① 轮胎应满足 GSO 标准，或通过 GCC 认证。
- ② 轿车胎的速度等级必须高于或等于 S 级别，180km/h。
- ③ 轿车胎的温度等级必须为 A 级或 B 级。
- ④ 前轮上不能使用开槽轮胎或翻新轮胎。
- ⑤ 机动车能安装备用轮胎的应配有备用轮胎。

轮胎的 GCC 认证

- a) 目前 GSO 针对零部件的 GCC 认证暂时只有轮胎强制实施。
- b) 新申请的厂家一般都需要厂检。
- c) GSO 抽样比较频繁，可能每年都会抽检样胎并要求厂家送样胎至沙特阿拉

伯。

d) 轮胎 GCC 证书最多可包含 5 个商标。

13. 座椅

① 驾驶人座椅的安装应保证驾驶人一直都有足够的视野和方便控制机动车。

② 驾驶人座椅宽度应以转向盘中心线对称，宽度至少 400mm。

14. 安全带

① 靠窗侧座椅必须安装 3 点式安全带，中间座椅可以安装 2 点式或 3 点式安全带。

② 三点式安全带应有卷收器，两点式安全带可选。

③ 当驾驶人座椅的安全带没有系起来，且发动机点火开关处于“start”位置时，报警系统应执行，至少持续 4s。报警可以是持续或间断的声音信号并且/或持续或闪烁的灯光显示“Faster Seat Belts”或其他信号。

15. 玻璃

① 前风窗玻璃应为夹层玻璃，其余玻璃应为安全玻璃或夹层玻璃。

② 前风窗玻璃上应有 LAMINATED 字样，其他玻璃上应有 LAMINATED 或 TEMPLATE 字样。

③ 前风窗玻璃和前侧窗玻璃的透光性不小于 70%。尾部侧面玻璃和尾部玻璃的透光性不小于 10%。

16. 后视镜

① 机动车应装配有 1 个内部后视镜和 2 个外部后视镜。

② 后视镜应牢固安装，在机动车以最大设计速度的 80% 且不超过 150km/h 的速度行驶时，后视镜应不会有明显改变视野的移动。

③ 内部后视镜应能在驾驶人座位上同时在水平和垂直方向上倾斜进行调节。

④ 凸面镜必须提供阿拉伯语的警告字样，提醒驾驶人镜内看到的视野和距离与实际状况有一定的偏差。

⑤ 左侧外部后视镜的视野为驾驶人能够看到在距离驾驶人眼睛 10m 的地方，宽度最小 2.5m 的水平路面，视野的右边边界为平行于机动车纵轴并通过车身最左边缘。

⑥ 右侧外部后视镜的视野为驾驶人能够看到在距离驾驶人眼睛 30m 的地方，宽度最小 3.5m 的水平路面，视野的左边边界为平行于机动车纵轴并通过车身最右边缘。

17. 喇叭

① 喇叭的声级应不小于 88dB (A)，且不大于 125 dB (A) (我国标准为 105 ~ 118dB (A))。

② 喇叭应发出连续而均匀的声响。

③ 如果机动车安装有多个同时工作的喇叭时，那么当所有喇叭都同时启动时

应达到第一点提到的最低声级要求。

- ④ 喇叭不能发出一串频率变化的声音（专用车除外，如警车、急救车等）。

18. 车外噪声

对于包括驾驶人座椅在内 9 座以下的汽油发动机乘用车，最大允许的车外噪声为 78 dB (A)。

19. 可燃性

内饰材料（包括座垫、靠背、安全带、车顶内饰材料、靠手、所有的装饰面板、遮阳板等）应不会燃烧或燃烧速度不超过 250mm/min（我国标准为 100mm/min）。

20. 灯具安装

- ① 乘用车和多用途车（MPV）的车尾必须装有高位制动灯。
- ② 日间行车灯和前后雾灯可选装，不强制安装（2016 年法规修改后雾灯强制安装）。
- ③ 所有车辆必须安装车厢照明灯。

21. 速度计和里程表

- ① 应位于驾驶人直接视野以内，且昼夜清晰易读。
- ② 速度计以 km/h 为单位。
- ③ 速度计的量程必须能包容制造厂对该型汽车给出的最大车速；机械式里程表的量程不小于 999.99km；电子式里程表的量程不小于 600 000km。
- ④ 速度计的分度值应表示成 1、2、5、10km/h 中的任一种，标度盘上表明的车速值应为 20km/h 的倍数。
- ⑤ 速度计显示的速度值应大于实际速度，且 $v_1 - v_2 \leq v_2/10 + 4\text{km/h}$ （ v_1 为显示速度， v_2 为实际速度）。

22. 超速报警器和限速器

- ① 速度计显示的速度超过 (120 ± 5) km/h 时，速度警示装置应自动报警。
- ② 只有通过控制速度的方式才能停止速度警示信号。
- ③ 朝拜车和运输危险物品车辆应安装速度限制装置，以限制最大车速。

23. 刮水器和除霜除雾系统

- ① 刮水器系统应至少有两个速度：至少 20 循环/min 和至少 45 循环/min。
- ② 必须装配有喷水系统。
- ③ 高原地区的车辆需要安装除霜除雾系统，其他地区无须安装除霜除雾和暖风系统（法规没有强制要求）。

24. 铭牌

厂家必须在车门边安装有满足以下要求的标牌：

- ① 铭牌必须由耐磨材质制造，并可永久固定在该位置。
- ② 铭牌内容必须以阿拉伯语或英文编写，字高至少 2.4mm，且清晰可读。

③ 制造商名称和制造国家（组装国）。

④ 制造年和月。

⑤ 最大车辆总重 GVW（适用于货车）。

⑥ 最大车轴总重 GAW（适用于货车）。

⑦ 标牌必须包含下述字句：“This vehicle conforms to all applicable Gulf/Gulf motor vehicle or trailer standards in effect up to the date of manufacture”（本车自制造之日起已符合所有适用的海湾机动车辆标准的要求）。

⑧ 有 VIN 码。

25. VIN

① 除了在铭牌上的 VIN 以外，至少在机动车的两个不同部位打上 VIN 码；

② VIN 编码必须固定在显而易见的地方，并且不易涂掉、修改和脱落；

③ 乘用车、多用途车和轻型货车（重量少于 3 500kg）的车厢内邻近左侧风窗玻璃车柱的位置需贴印 VIN 码，并透过风窗玻璃仍清晰可见。

26. 随车工具

① 机动车应安装适当的换车轮工具，如千斤顶、扳手等。

② 机动车应在驾驶人容易够着的地方装配灭火器，最小重量 2kg。

③ 机动车应装配三角警示牌及紧急情况下快速修理的专用工具。

④ 机动车应装配急救箱（如绷带、黄酮、棉花等）。

⑤ 胎压表。

⑥ 以上设备可以由制造商或经销商提供。

⑦ 设备上的警示说明应翻译成阿拉伯语。

⑧ 用户手册（使用说明书）。

⑨ 说明书用英语和阿拉伯语书写。

说明书应包含如下信息：

机动车的技术规格；

有关操作说明的信息；

有关定期保养的信息；

推荐使用的轮胎规格、气压及换胎说明；

使用和更换备用轮胎的信息。

27. 特殊要求

由于海湾地区的高温、盐雾及风沙等气候特征，GCC 针对认证车辆要求了一些特殊项目的检验，具体如下：

（1）蓄电池

蓄电池上必须用阿拉伯语和/或英语清楚提供以下信息：

① 制造商姓名和商标。

② 额定电压和额定功率或制造商的指示类型。

- ③ 生产批次编号或日期。
- ④ 原产国。
- ⑤ 在电池上或附近位置以“+”和“-”或“P”和“N”或“POS”“NEG”标志显示电池极性。
- ⑥ 对于透明容器需注明电解液容量高和低的位置。
- ⑦ 免维护蓄电池必须提供“MAINTENANCE FREE”或“MF”标识。
- ⑧ 蓄电池顶部必须提供以下6组有色标识。每个标识的尺寸大小至少10mm × 10mm 和不带任何语言文字。

(2) 散热器

散热器的散热效率必须大于等于90%（散热率和吸热率之比）；散热器应粘贴符合下列要求的标签（英文或阿拉伯语）：生产厂家、商标、原产地和压力阀开启的压力值。

(3) 备胎

- ① 车辆必须提供后备轮胎和车轮。
- ② 如果车辆备有低压安全胎和胎压监控装置，可以不提供备胎。目前 GSO 对于胎压监控装置并没有强制要求。
- ③ 乘用车备胎的设计速度必须最少 120km/h。
- ④ 乘用车备胎必须提供阿拉伯语的警告字样：“CAUTION! TEMPORARY ONLY MAX 80KM/H”（小心！此轮胎只供临时使用，最大行车速率为 80km/h）和“REPLACE BY STANDARD UNIT”（更换标准轮胎）。

(4) 车辆警告标识

车辆上的警告标识必须以阿拉伯文字形式明显地标识出来：

- a) 空调制冷剂指示牌。
- b) 安全气囊警示牌。
- c) 轮胎压力指示牌。
- d) 燃油箱指示牌。
- e) 儿童安全门锁警示牌。
- f) 儿童安全门锁开关指示牌。
- g) 蓄电池说明牌。
- h) 散热器指示牌。
- i) 安全气囊警告牌。
- j) 后视镜警告语（适用于凸面镜）。

(5) 车辆碰撞及车门、顶部挤压试验

- ① 正面碰撞（GSO 36/2005；GSO 40/2011）
 - a) GVW 不超过 2 500kg 的车辆进行正面碰撞时可以选择 DUMMY A 或 DUMMY B 项目进行。其中 DUMMY A 引用 ECE R95，为 40% 偏置碰撞；DUMMY B 引

用 FMVSS 208, 为 100% 正面碰撞。

b) GVW 超过 2500kg 但不超过 4 500kg 的车辆进行正面碰撞时, 可以不放置假人, 仅仅测试转向柱位移量并考核油箱漏油量 (测试速度 48.3 ~ 53.1km/h, 100% 正面碰撞)。

c) GVW 超过 4 500kg 或整备质量超过 2 500kg 的车辆, 无须进行正面碰撞测试。

② 后部碰撞 (GSO 37/2012; GSO 40/2011)

a) GVW 不超过 4 500kg 的车辆需要进行后部碰撞测试。

b) 车辆进行后部碰撞测试时, 可以自主选择按照 TEST A 或 TEST B 或 TEST C 进行测试。

c) TEST A 为车辆处于空档, 不拉驻车制动手柄; 移动壁障按照 48km/h 的速度与受试车辆进行 100% 碰撞; 考核油箱漏油量。

d) TEST B 为车辆挂上档位, 拉驻车制动手柄; 移动壁障按照 35 ~ 38km/h 的速度与受试车辆进行 100% 碰撞; 考核座椅 R 点位移及油箱漏油量。

e) TEST C 为车辆处于空档, 不拉驻车制动手柄; 移动壁障按照 80km/h 的速度与受试车辆进行 70% 碰撞; TEST C 为今年新引入标准, 引用 FMVSS 301; 考核油箱漏油量。

③ 侧面碰撞 (GSO 1707/2005; GSO 1708/2005; GSO 40/2011)

a) GVW 超过 3 500kg 的车辆无需进行侧面碰撞测试。

b) GVW 不超过 3 500kg 且最低座椅 R 点高度不超过 700mm 的车辆可以按照 GSO1708 进行侧面碰撞测试。

c) GVW 不超过 2 722kg, 如果 R 点高度不超过 700mm, 则可以按照 GSO1707 或 GSO1708 进行测试; 如果 R 点高度超过 700mm, 则必须按照 GSO1707 进行测试。

d) GVW 超过 2 722kg 且 R 点高度也超过 700mm, 则无须进行侧面碰撞测试。

④ 侧门挤压 (GSO 38/2005; GSO 40/2011)

a) GVW 不超过 4 500kg 的车辆需要进行侧门挤压测试。

b) 进行侧门挤压测试时, GSO 只目击一个车门即可, 一般我们选择驾驶人侧的车门。

c) 厂家可以选择白车身进行侧门挤压测试。

⑤ 顶部静压 (GSO 39/2005; GSO 40/2011)

a) GVW 小于 2 722kg 的车辆需要进行顶部静压测试。

b) 厂家可以选择白车身进行顶部静压测试。

c) 一般静压测试比较容易通过, 使用新的白车身即可。

d) 顶部静压考核作用力达到整备重量 1.5 倍或 22.24kN 时, 行程不超过 127mm。

第十五章 东盟汽车技术法规体系

第一节 东盟汽车技术法规体系研究

东盟十国正在发展一体化市场,2012年3月,开始建立统一的NCAP试验规程:ASEAN NCAP。自2015年开始,东盟将统一采用19项ECE汽车技术法规,对汽车、摩托车建立统一的型式批准制度,其中14项为汽车技术法规,5项为摩托车技术法规。

东盟2015年统一采用的ECE汽车技术法规:ECE R13(11)商用车制动、ECE R13H(00)轿车制动、ECE R14(06)安全带固定点、ECE R16(06)安全带、ECE R17(07)座椅、ECE R25(04)头枕、ECE R30(02)轿车气压轮胎、ECE R43(00)安全玻璃、ECE R46(02)后视镜、ECE R49(05)中重型车辆排放、ECE R51(02)噪声、ECE R54(00)商用车轮胎、ECE R79(01)转向装置、ECE R83(05)轿车和轻型车排放。

东盟十国基本上都有道路运输管理部门对车辆产品的市场准入和运行进行管理,正在借鉴欧盟建设符合国际惯例的汽车产品型式批准制度,采用ECE法规来建设统一的汽车产品准入管理制度和统一的汽车技术标准体系。东盟十国中泰国和马来西亚已参加UN/WP29,签署了《1958年协定书》,印度尼西亚、越南和菲律宾正在计划准备签署。

新加坡、马来西亚、泰国实行车辆型式批准认证制度,马来西亚、泰国为1958协议成员国,接受ECE法规认证,其他各国都建立了不同程度的市场准入管理体制,从对车辆的检验模式向国际通行的型式批准制度发展。

东盟十国中,菲律宾、越南、老挝、缅甸和柬埔寨为左舵车,而印度尼西亚、马来西亚、新加坡、泰国和文莱为右舵车。

印度尼西亚目前对车辆产品建立了比较系统的认证检验制度,及其相应的法律与技术法规体系。直接涉及机动车产品认证检验管理的相关法律和法规包括:有关道路交通和运输的22/2009号法律;有关车辆的55/2012号法规;有关机动车辆检验(车辆型式批准)的KM 9/2004号部令;有关机动车辆定期检验的71/1993号部令。上述法律和法规中,因为22/2009号法律和55/2012号法规是新修订发布的法律、法规,所以KM 9/2004号部令和71/1993号部令也需要进行相应的修改。新修订发布的55/2012号法规是目前印度尼西亚最主要的汽车技术法规,基本囊括了对汽车产品所有的法规要求和项目:

- ① 对车辆的分类及其相关术语、定义。
- ② 机动车辆应满足的各项技术要求 (Technical Requirements)。
- ③ 机动车辆应满足的各项道路适宜性要求 (Road – worthiness Requirements)。
- ④ 机动车辆检验, 包括新车的型式认证检验和在用车的定期检验。
- ⑤ 对车辆检验机构和车辆维修保养车间 (Workshop) 的要求。

除了主体技术法规 (55/2012 号法规), 印度尼西亚还针对少部分法规项目的具体要求制定发布了相应的单项技术法规或 SNI 标准 (印度尼西亚国家标准) 与之相配套, 如车辆排放法规、车辆噪声法规、车辆 VIN 号码等。

马来西亚是东盟中汽车产业和市场最为发达和成熟的国家, 对汽车产品的准入和技术法规也在东盟各国中走在前列, 在 ECE 汽车技术法规的采用上也比较超前, 基本这几年和未来几年都将不断增加采用 ECE 法规的步伐。马来西亚最近的一次采用 ECE 法规修改汽车技术法规, 要求自 2015 年 1 月 1 日起, 强制实施如下的 ECE 技术法规: ECE R4、R10、R11、R19、R21、R23、R26 R34、R37、R38、R44、R45、R55、R60、R61、R64、R77、R89、R91、R101、R117、R119、R121。

泰国其他车辆排放法规: 重型 (压燃式) 车辆——TIS 2315 – 2551 (2008), 等同 ECE R49 (欧Ⅲ); 燃用天然气、液化石油气的轻型车辆——TIS 2555 – 2554 (2011), 等同 ECER83/05 (欧Ⅳ); 燃用天然气、液化石油气的重型车辆——TIS 2315 – 2552 (2009), 等同 ECE R49 (欧Ⅲ)。

第二节 东盟与中国汽车技术法规体系差异研究

东盟大部分国家认可欧洲 ECE 法规, 我国大部分标准有依据借鉴欧洲 ECE 法规制定。东盟现正在积极建设统一的汽车产品准入管理制度和统一的汽车技术法规体系, 具体工作由东盟标准与质量顾问委员会下属的汽车产品工作组负责进行, 将主要通过采用联合国的 ECE 法规来实现上述目标。

总体而言, 东盟各国对专用车的管理比较宽松, 没有像欧盟那样建立起系统的要求。除了对汽车本身的准入管理外, 对于专用车的上装部分, 则不在车辆管理部门的职权范围内, 由各国的标准化工作部门进行管理, 各国对这些商品都普遍建立的安全认证制度, 但专用车的上装部分没有被列入强制认证的范畴, 因此只要底盘通过准入, 改装车也就可以进入东盟的市场。对于危险物品运输车辆来说, 东盟跟欧盟一样, 要求车辆满足联合国欧洲经济委员会 (UN/ECE) 制定实施的具有法律效力的协定书——“危险货物国际道路运输方面的欧洲协定书”, 即 ADR 协议。

目前我国绝大部分企业不了解各国、各地区市场的汽车产品准入管理制度、流程和技术法规, 因此企业做出口时, 往往严重依赖代理商。甚至把所有与出口相关的工作都交给代理商。然而代理商往往由于专业能力欠缺等多方面的原因, 常常会给企业的产品带来品质、服务等各方面的信誉损失, 最终有可能使我国的产品失去

好不容易开拓出来的国际市场。因此我国企业今后应尽可能地做到自主开发国际市场，持续地跟踪、了解全球汽车市场的现状和发展、汽车产品准入管理制度、流程和技术法规的现状与发展，并整合全行业的力量，共同建立一个信息平台（数据库），将全球各国和各地区市场的汽车技术法规、准入管理制度和流程、汽车产业政策和市场情况都放到这一平台上，让所有企业对国际市场有一个全面深入的了解，使其具备自主开发国际市场的条件和能力。

第三节 东盟汽车技术法规发展趋势

越南关于汽车油耗限值指标技术法规目前还是不确定的草案，有可能做进一步的修改；从越南官方渠道获得信息，越南政府更加倾向于使用欧盟的质量分等方式，对企业采取 CAFE 平均限值要求。对于具体的实施日期，目前最新的信息是：计划自 2017 年对 M1 类车辆和摩托车开始实施，2017 年对 CAFE 限值要求放宽 9%（即 109% CAFE 限值），2018 年放宽 6%（即 106% CAFE 限值），2019 年放宽 3%（即 103% CAFE 限值），2020 年开始完全实施 CAFE 限值（即 100% CAFE 限值）。

泰国修订车辆油品规范：

- B. E. 2557—关于天然气和乙醇汽油的规范
- B. E. 2556—汽油油品规范
- B. E. 2556—柴油油品规范
- B. E. 2557—柴油油品规范第 2 号修改单
- B. E. 2557—柴油油品规范第 3 号修改单

第十六章 巴西汽车技术法规体系

第一节 巴西汽车技术法规体系研究

一、环保类认证技术法规

制定环保类认证技术法规的目的，是为减少汽车尾气排放，促进国家技术进步，促进油品改进，加强在用车检验及管理，增强公众对环保的意识，建立环保评价体系。

环保类认证分为排放认证和噪声认证。因为巴西法规把欧洲标准、美国标准和巴西标准相互交叉贯彻执行于不同的试验项目中，所以比较复杂。除越野车辆和载重 1t 以上的 N1 类车辆外，其他所有 M1、N1 类车辆都禁止使用柴油燃料。

1. 车辆排放认证

1986 年，巴西环保局（IBAMA）发布了机动车辆排放符合性认证国家规划，建成 PROCONVE 法案，制定车辆不同时期必须满足的主要排放指标要求等，对机动车污染物排放进行有效监管和控制，并由此建立车辆排放认证体系。环境委员会（CONAMA）通过相关决议法案，制定发布巴西车辆排放限值要求。相关排放法规对应排放水平大致发展如下：

1988 ~ 1991 年，分阶段强制执行轻型车 PROCONVE L1 排放标准；1992 ~ 1996 年分阶段强制执行 PROCONVE L2 排放标准。这些最早期的排放标准只对轿车进行了规定。

1993 年，CONAMA 决议 N8/93 发布轻型车 PROCONVE L3 排放标准，为欧 II 排放水平，于 1997 ~ 2004 年分阶段实施。

2002 年，CONAMA 决议 N315/2002 发布轻型车排放标准，于 2006 ~ 2009 年实施，期间轻型车排放等级为 PROCONVE L4/L5 水平，重型车则为 PROCONVE P5/P6 水平，等效欧 III、欧 IV 排放水平。

2004 年，CONAMA 决议 N 354/2004 建立汽油机轻型商用车的 OBD 要求。

2008 年，CONAMA 决议 N 403/2008 发布重型发动机 PROCONVE P7 标准，并于 2012 年强制实施，等效欧 V 排放水平。

2009 年，CONAMA 决议 N 415/2009 发布轻型车 PROCONVE L6 标准，计划于 2013 ~ 2015 年期间实施，等效欧 V 排放水平。

巴西对以下车型有排放要求：

① 乘用车：最大总质量不大于 3 856kg，且整备质量小于 2 720kg，12 座以下车辆。

② 轻型商用车：最大总质量不大于 3 856kg，且整备质量小于 2 720kg，设计用于载货的车辆，或者 12 座以上的车辆。

③ 客车和载货汽车（重型车辆）：最大总质量大于 3 856kg，或整备质量大于 2 720kg，用于运送乘客和/或货物的车辆。

目前，巴西各类车型排放执行水平如下所述。

（1）轻型车辆排放水平

自 2007 年开始，巴西政府在乘用车和轻型商用车方面开始实施更加严厉的排放标准（其中包括第一个适用于柴油发动机的标准），标准的相关限值见表 16-1 和表 16-2。轻型车测试采用 ABNT NBR 6601 法规规定的底盘测功机测试循环，该循环采用美国 FTP-75 测试工况。根据 PROCONVE 规定，汽车制造商必须保证至少 8 万 km 的汽车排放限值。CO、NMHC、NO_x 排放是根据 ABNT NBR 6601 制定的，醛排放是根据 NBR 12026 制定的。值得一提的是，巴西 PROCONVE 法规一般比对应的欧盟 EU 法规要宽松一些。例如，基于欧 V 水平的 PROCONVE L6 排放要求，并不强制要求微粒过滤器以控制颗粒物排放。法规也设定了汽油机车辆蒸发排放限值为 2.0g/次（天然气燃料车除外）。耐久性为每 5 年 80 000km。

表 16-1 乘用车排放标准 PROCONVE L6 执行主要指标（单位：g/km）

实施日期	怠速 CO ^①	CO	THC ^②	NMHC	NO _x	HCO ^③	PM ^④
2013.1.1 ^⑤	0.20	1.3	0.30	0.05	0.08	0.02	0.025

① 仅适用于奥托循环发动机。

② THC（总碳氢）限值仅适用于天然气车辆。

③ HCO 限值仅适用于奥托循环发动机，天然气车辆除外。

④ PM 限值仅适用于柴油循环发动机。

⑤ 对所有柴油车辆生效。2014 年 1 月 1 日起对奥托循环车辆生效，2015 年 1 月 1 日起对新车型/各地的所有注册车辆生效。

表 16-2 轻型商用车排放标准 PROCONVE L6 执行主要指标

（单位：g/km）

类型	实施日期	怠速 CO	CO	THC	NMHC	NO _x	HCO	PM
≤1 700kg	2013.1.1 ^①	0.20	1.3	0.30	0.05	0.08	0.02	0.03
>1 700kg	2013.1.1 ^①	0.20	2.0	0.50	0.06	0.25 ^② /0.35 ^③	0.03	0.04

① 对所有柴油车辆生效。2014 年 1 月 1 日起对奥托循环车辆生效，2015 年 1 月 1 日起对新车型/各地的所有注册车辆生效。

② 奥托循环发动机。

③ 柴油循环发动机。

（2）载货汽车和客车排放水平

自 2012 年 1 月 1 日起，依据 Conama 403/2008 决议，参照欧 V 排放标准要求，

对重型车发动机开始执行 PROCONVE P7 标准，主要情况见表 16-3 和表 16-4（耐久性：每 5 年 160 000km）。

柴油发动机必须同时满足 ESC/ETC 两种测试，而汽油发动机仅需满足 ETC 测试即可（等效于欧盟 EU 指令）。同时，P7 阶段新引入 NH₃ 的 25×10^{-6} 限值，必须满足两种循环（底盘循环和发动机循环）。

表 16-3 载货汽车和客车 PROCONVE P7 执行主要情况

[单位:g/(km/h)]

实施日期	试验状态	CO	THC	NMHC	NO _x	PM ^①	烟度
2012. 1. 1	ESC/ELR ^②	1. 5	0. 46		2. 0	0. 02	0. 5
	ETC ^③	4. 0		0. 55	2. 0	0. 03	

① 仅适用于柴油发动机。

② 稳态循环试验/负荷烟度试验。

③ 瞬态循环试验。

表 16-4 重型天然气车辆排放标准执行情况（ETC 试验循环）

[单位:g/(kW·h)]

阶段	实施日期	CO	NMHC	CH ₄	NO _x
PROCONVE P6	2009 - 01 - 01	4. 0	0. 55	1. 10	3. 50
PROCONVE P7	2012 - 01 - 01	4. 0	0. 55	1. 10	2. 00

（3）OBD

巴西政府要求所有车辆类型都必须安装车载诊断系统（OBD）。对乘用车要求进行 OBD 测试，或者提交完整的 OBD 测试报告，测试依据为 CONAMA 354/04、IN. NORM 126/06 和 IN. NORM 24/09。

表 16-5 OBD 测试要求

项目	巴西	欧洲	M1	N1	N2
OBD	CONAMA 354/04	ISO 15031 EEC 70/220 - Annex X and XI	X	X	X
	IN. NORM 126/06				
	IN. NORM 24/09				

注：M1 为 9 座以内的乘用车。N1 为轻型商务车，测试质量 < 1700kg。N2 为轻型商务车，测试质量 > 1700kg。

（4）燃料要求

巴西国家石油机构（ANP）制定了巴西原油、气体、可再生燃油、汽油 - 乙醇混合燃油、乙醇和压缩天然气规范。巴西汽油 - 乙醇混合燃料是汽油和无水乙醇（E20 ~ E25，含 20% ~ 25% 乙醇）的混合燃料。符合 ANP N 24/2005 的汽油 - 乙醇混合燃料有各种规范，硫的质量分数低（0.04%），传统汽油的平均硫的质量分数为 0.06%。ANP 规定了纯汽油（A 类）和掺加乙醇的汽油（含 22% 的无水乙醇）。2014 年实施的第六阶段 L6 排放限值，根据 ANP N21/2009 的规定，将可以使用新低硫汽油 - 乙醇混合燃料（ 5×10^{-6} ），这种新燃料的芳香族值和烯烃值更低。

值得注意的是，巴西灵活燃料车使用乙醇－汽油混合燃料（E20～E25，含20%～25%乙醇），100%水合乙醇，或以上两种燃料任何比例的混合燃料。因此对于燃料车认证灵活，排放测试应至少用3种不同燃料进行：E22乙醇－汽油混合燃料（含22%乙醇）、100%水合乙醇，或以上两种燃料各一半的混合燃料。

而在重型车方面，仍旧普遍装配柴油发动机。巴西政府近年来已开始发展生物柴油，虽然重型车辆使用替代燃料的进度比轿车和轻型车辆要晚，比例也较低，但巴西制定实施了相关的政策和法规，以立法的形式逐步加快重型车辆使用可再生替代燃料的步伐。2005年，巴西开始实施国家生物柴油规划，简称为PROCONVE。该规划最早从20世纪80年代开始实施，规定了对所有柴油自2008年1月开始必须掺加2%的生物柴油（B2燃料），自2008年7月开始，该比例提高到3%（B3燃料），2013年生物柴油的添加比例提高到5%。

2. 噪声水平

进口车辆还需进行噪声水平测试（包括行驶状态和静止状态的噪声测试）。巴西政府规定，噪声水平测试要求满足CONAMA 272/2000的相关要求。噪声限值见表16-6，与ECER51一致。

表 16-6 噪声限值

序号	分类		噪声水平/dB（A）		
	描述		奥托循环	柴油	
				喷射方式	
				直喷	非直喷
①	不超过9座的乘用车		74	75	74
②	超过9座的乘用车	最大总质量不超过2 000kg	76	77	76
	货车或牵引车和多用途车	2 000kg < 最大总质量 ≤ 3 500kg	77	78	77
③	最大总质量超过3500kg的乘用车或多用途车	最大功率 < 150kW	78	78	78
		最大功率 ≥ 150kW	80	80	80
④	最大总质量超过3500kg的货车或牵引车	最大功率 < 75kW	77	77	77
		75kW < 最大功率 < 150kW	78	78	78
		最大功率 ≥ 150kW	80	80	80

- 注：1. 车辆特征见 NBR 6067
 2. 功率：最大净功率（NBR/ISO 1585）
 3. 对于牵引轴大于一个的车辆，不管有没有驱动轴，限值都应增加 1dB（A）

二、安全整车认证技术法规

巴西交通部（DENATRAN）是巴西负责车辆安全认证的政府监管部门。包括车辆及相关部件的产品，都需经过其授权的 INMETRO 进行安全项目的认证。除了符合巴西标准外，还需有 INMETRO 授权认可的第三方认证机构的参与，如 IQA 或 IFBQ 等。审核通过后，交通部将颁发车辆型式批准 CAT 证书，只有获得该证书的车辆才允许在巴西销售。虽然交通部并不直接参与认证过程，但会不定期对已获认证的车辆进行抽查测试。

2009 年 6 月 29 日，巴西政府发布汽车整车型式批准的框架性法令：第 190 号法令，对各类车辆建立起系统的型式批准制度。第 190 号法令详细描述了车辆进入巴西市场的程序和应报送的文件、资料表，并规定了不同车辆类别应满足的技术法规项目及要求，构成了巴西汽车产品整车安全认证的主要依据。

巴西的安全认证需要符合巴西国家标准，由于巴西国家标准的制定借鉴了很多欧洲标准和美国标准，因此，有些项目同样接受等效的欧洲或美国标准试验报告。安全测试也同欧盟一样分为一般安全、主动安全和被动安全三部分。

1. 一般安全

一般安全项目由制造商提供法规符合性声明即可。该声明必须满足 ABNT NBR ISO/IEC 17050 - 1 合格评定——供应商声明第 1 部分通用要求，和 ABNT NBR ISO/IEC 17050 - 2 合格评定——供应商声明第 2 部分支持文件。

① 最大总质量不超过 3 500kg 的轻型车，具体项目见表 16-7。

表 16-7 最大总质量不超过 3 500kg 车的具体一般安全项目

项目	法规号	汽车	皮卡	轻型 载货汽车	多用途 汽车	小型公共 汽车
操纵件位置及识别	CONTRAN # 225/07	×	×	×	×	×
喇叭	CONTRAN # 35/98	×	×	×	×	×
防盗装置	CONTRAN # 686/87; 37/98; 245/08	×	×	×	×	×
三角警告牌	CONTRAN # 827/96	×	×	×	×	×
罩盖锁	CONTRAN # 461/72; 636/84; 426/2012	×	×	×	×	×
变速杆识别	CONTRAN # 461/72	×	×	×	×	×
号牌板及安装	CONTRAN # 309/2009; 372/2011	×	×	×	×	×
影像播放器（DVD）	CONTRAN # 457/2013	×	×	×	×	×
护轮板	CONTRAN # 461/72 - H, 533/78	×				
前保险杠	CONTRAN # 215/06	×	×	×	×	×
强制性设备	CONTRAN # 14/98; 259/07	×	×	×	×	×

(续)

项目	法规号	汽车	皮卡	轻型 载货汽车	多用途 汽车	小型公共 汽车
车辆识别代号 (VIN)	CONTRAN # 24/98 DENATRAN Decree # 17/00	×	×	×	×	×
回复反射器	CONTRAN # 463/73; 636/84	×	×	×	×	×
内饰材料	CONTRAN # 675/86	×	×	×	×	×
车身识别代号	CONTRAN # 445/13					×

② 最大总质量不超过 3500kg 的重型车具体项目见表 16-8。

表 16-8 最大总质量不超过 3 500kg 的重型车一般安全的具体项目

项目	法规	非完整 车辆	完整 车辆	牵引车	底盘	小型公共 汽车	公共 汽车
内饰材料	CONTRAN # 675/86	×	×		×	×	
操纵件位置及识别	CONTRAN # 225/07	×	×	×	×	×	
喇叭	CONTRAN # 35/98	×	×		×	×	
强制性设备	CONTRAN # 14/98	×	×	×	×	×	
防盗装置	CONTRAN # 686/87; 37/98	×	×	×	×	×	
三角警告牌	CONTRAN # 827/96	×	×	×	×	×	
罩盖锁	CONTRAN # 461/72; 636/84	×	×	×			
变速杆识别	CONTRAN # 461/72; 636/84	×	×	×		×	
号牌板及安装	CONTRAN # 231/07; 241/07		×	×		×	×
车辆识别代号 (VIN)	CONTRAN # 24/98	×	×	×	×	×	×
影像播放器 (DVD)	CONTRAN # 242/07	×	×	×	×		
回复反射器	CONTRAN # 463/73; 636/84	×	×	×	×		×
车身识别代号	CONTRAN # 316/09						

2. 被动安全

被动安全项目需要公司提供实验室自我声明, 声明公司有管理体系 (过程控制校准和供应商质量) 来控制进行这些试验的实验室。

① 最大总质量不超过 3 500kg 的轻型车, 具体项目见表 16-9。

表 16-9 最大总质量不超过 3 500kg 的轻型车被动安全具体项目

项目	法规号	汽车	皮卡	轻型 载货汽车	多用途 汽车	小型公共 汽车
制动系统	CONTRAN # 777/93, 312/09 (ABS)	×	×	×	×	×
风窗玻璃刮水器洗涤器	CONTRAN # 224/07	×	×	×	×	
灯光安装	CONTRAN # 227/07 (2), 294、08	×	×	×	×	×

(续)

项目	法规号	汽车	皮卡	轻型 载货汽车	多用途 汽车	小型公共 汽车
后视镜	CONTRAN # 636/84; 226/07 (3)	×	×	×	×	×
安全玻璃	CONTRAN # 254/07, 386/11	×	×	×	×	×
门锁门铰链	CONTRAN # 463/73	×	×			
液压制动软管	CONTRAN # 461/72; 636/84; NBR 13477; NBR13478	×	×	×	×	×
电动车窗和天窗	CONTRAN # 649/85; 762/92	×	×	×	×	×
反光标识安装	CONTRAN # 445/13					×
车窗破坏装置	CONTRAN # 316/09					×

② 最大总质量不超过 3 500kg 的重型车，具体项目见表 16-10。

表 16-10 最大总质量不超过 3 500kg 的重型车被动安全具体项目

项目	法规号	非完整 车辆	完整 车辆	牵引车	底盘	小型公共 汽车	公共 汽车
后视镜	CONTRAN # 636/84; 226/07	×	×	×		×	×
灯光安装	CONTRAN # 227/07	×	×	×	×	×	×
制动系统	CONTRAN # 777/93	×	×	×	×	×	×
安全玻璃	CONTRAN # 254/07	×	×	×		×	×
电动车窗和天窗	CONTRAN # 649/85; 762/92	×	×	×	×	×	×
后保险杠	CONTRAN # 152/03		×				
液压制动软管	CONTRAN # 461/72; 636/84	×	×	×	×	×	×
反光标识安装						×	×

3. 主动安全

主动安全项目需要提供第三方报告。申请人要提供关于社内实验室管理体系适用性的第三方的声明，声明有管理体系（过程控制校准和供应商质量）来控制实验室。申请 CAT 的企业需要根据 DENATRAN/INMETRO 通过以下试验项目来进行试验证明技术能力。

① 最大总质量不超过 3 500kg 的轻型车具体项目见表 16-11。

表 16-11 最大总质量不超过 3 500kg 的轻型车主动安全具体项目

项目	法规号	汽车	皮卡	轻型 载货汽车	多用途 汽车	小型公共 汽车
转向系统，防碰撞系统	CONTRAN # 463/73	×	×			
转向系统吸能装置	CONTRAN # 463/73	×	×			

(续)

项目	法规号	汽车	皮卡	轻型载货汽车	多用途汽车	小型公共汽车
燃料系统	CONTRAN # 486/74; 221/07; NBR 15241	×	×			
正碰	CONTRAN # 221/07 NBR 15300	×	×			
后碰	CONTRAN # 221/07 NBR 15240	×	×			
座椅固定点	CONTRAN # 463/73; 220/07, 316/09	×	×			×
安全带固定点	CONTRAN # 48/98, 316/09	×	×	×	×	×
安全带安装	CONTRAN # 48/98	×	×	×	×	×
头枕	CONTRAN # 44/98; 220/07 (4)	×	×			
侧倾稳定性	CONTRAN # 445/13					×
后部防凹入保护	CONTRAN # 445/13					×
轮椅固定系统 (适用时)	CONTRAN # 445/13					×

② 最大总质量不超过 3 500kg 的重型车, 具体项目见表 16-12。

表 16-12 最大总质量不超过 3 500kg 的重型车的主动安全项目

项目	法规号	非完整车辆	完整车辆	牵引车	底盘	小型公共汽车	公共汽车
安全带固定点	CONTRAN # 48/98; NBR 6091	×	×	×		×	×
安全带	CONTRAN # 48/98	×	×	×		×	×
针对小客车和大客车的安全要求	ONTRAN # 445/13					×	×
侧倾稳定性	ONTRAN # 445/13					×	×
轮椅固定系统 (适用时)	CONTRAN # 445/13					×	×
后部防凹入保护	CONTRAN # 445/13						×

三、零部件认证相关标准

巴西国家计量、标准化和工业质量国家研究院 (INMETRO) 自 1997 年起要求汽车轮胎需取得 INMETRO 认证 (类似欧盟的 e-mark 认证), 才能进口; 2012 年

起,要求其他 13 项零部件必须取得其认证。需要取得认证的零部件见表 16-13,其中轮胎、轮辋和蓄电池的 INMETRO 认证,已是整车认证的必要条件。欲进入巴西市场的中国汽车厂其配对之零部件供应厂应积极应对,将 INMETRO 汽车零部件的认证列入整车认证的管理体系,方能有效管理并加速整车导入。进口巴西配件要求的项目见表 16-14。

表 16-13 整车安全认证必须配合安全测试报告共同提交以取得汽车安全认证 CAT 的项目

编号	项目	巴西国家标准 (ABNT)
1	轮胎	NBR 482
2	轮辋	NBR 6750 和/或 6751 和/或 6752
3	蓄电池	NBR 13776/15745/15914/15916/15940/15941 LEI 12.305/Conama 401/2008, 424/2010 IBAMA NR 2, 24/3/2011, NR 3, 30/3/2010

表 16-14 进口巴西配件要求的项目

编号	项目	巴西国家标准 (ABNT)
1	制动液	NBR 9292
2	减振器	NBR 15830/13308/8094/8095
3	燃油泵	NBR 15703/15754/ISO 12103 -1/IEC CISPR 25
4	汽车喇叭	NBR 6080/7014/5535/5536
5	活塞	NBR 15905/15934/ISO 18669 -1/ISO 18669 -2/10097/15993/ ISO 6506 -1/ISO 6892/ISO 2639/ISO 4287/ISO 4288/ISO 9934/ ISO 6506/ISO 6507/ISO 6508/ISO 14104/ISO 6624 -4
6	活塞销	
7	锁环	
8	活塞环	NBR ISO 6621 -1/ISO 6621 -2/ ISO 6621 -3/ ISO 6621 -4/ ISO 6621 -5/ ISO 6622 -1/ ISO 6622 -2/ ISO 6623/ ISO 6624 -1
9	轴瓦	NBR ISO 3547 -1/ NBR ISO 3547 -2/ NBR ISO 3547 -3/ NBR ISO 3547 -4/ NBR ISO 3547 -5/ NBR ISO 3547 -6/ NBR ISO 3547 -7/ NBR ISO 3548/ NBR ISO 3548 -2/ NBR ISO 4379
10	灯泡	NBR IEC 60809/IEC 60810/IEC 60983/IEC 60061
11	玻璃	NBR 9491/9492/9493/9494/9498/9501/9502/9503

第二节 巴西与中国汽车技术法规体系差异研究

巴西的安全认证需要符合巴西国家标准,由于巴西国家标准的制定借鉴了很多欧洲标准和美国标准,因此,有些项目同样接受等效的欧洲或美国标准试验报告。

巴西标准与欧洲标准、美国标准、我国标准对应见表 16-14。

表 16-15 巴西标准与欧洲标准、美国标准和我国标准的对应

项目	巴西标准	欧洲标准和美国标准	我国标准	备注
操纵件位置及识别	CONTRAN 225/07	ECE - R121 EEC 78/316 EEC 93/91 EEC 94/53	GB 4094—1999	
喇叭	CONTRAN 35/98	ECE R - 28 Dir. 70/388 EEC	GB 15742—2001	最小: 93dB (A); 最大 104 dB (A)
防盗装置	CONTRAN 37/98, 245/07	ECE - R116 Dir. 74/61 EEC Dir. 95/56 EEC	GB 15740—200X	防盗装置应配备 有停车和锁车功能
三角警告牌	CONTRAN 827/97	ECE R - 27	GB 19151—2003	
罩盖锁	CONTRAN 426/2012	FMVSS 113 (美国)	GB 11558—2011	
变速杆识别	CONTRAN 461/72	FMVSS 102 (美国)	—	
号牌板及安装	CONTRAN 309/2009; 372/2011	EEC 70/222	GB 15741—1995	
影像播放器 (DVD)	CONTRAN n. ° 457/2013	—	—	禁止在前排, 允许在后排
护轮板	CONTRAN 461/72 - H, 533/78	ECE R - 26 - 03 Dir. 74/483 EEC Dir 2007/15 EEC	GB 7063—2011	
强制性设备	CONTRAN 14/98, 259/07	—	—	千斤顶、灭火器、 安全带等
车辆识别代号	CONTRAN 24/98 e Portaria 17/00	SO4030 - 1983 ISO3779 - 1983	GB 16735—2004	
内饰材料	CONTRAN 675/86	FMVSS 302	GB 8410—2006	
制动系统	CONTRAN 777/93, 312/09 (ABS)	ECE - R13 Dir. 71/320 EEC Dir. 2006/96 EEC	GB 12676—1999	
风窗玻璃刮水器 洗涤器	CONTRAN 224/07.	EEC - 78/317 EEC - 78/318 EEC - 94/68 FMVSS 104 - 98	GB 11555—2009 GB 11556—2009 GB 15085—1994	

(续)

项目	巴西标准	欧洲标准和美国标准	我国标准	备注
灯光安装	CONTRAN 227/07, 294/08	ECE - R48 Dir. 76/756EEC Dir. 2007/35EEC	GB 4785—1998	
后视镜	CONTRAN 636/84, 226/07	ECE - R46 - 01 Dir. 2003/97 EEC Dir. 2005/27 EEC FMVSS 111/1998	GB 15084—1994	
安全玻璃	CONTRAN 254/07, 386/11	ECE - R43 Dir. 92/22 EEC Dir. 2001/92 EEC		
门锁门铰链	CONTRAN 463/73	ECE - R11 - 02 Dir. 70/387 EEC Dir. 2001/31 EEC	GB 15086—1994	
液压制动软管	CONTRAN 461/72 - D e 636/84. NBR 13477 NBR 13478	FMVSS 106 (美国)	GB16897—2010	
电动车窗和天窗	CONTRAN 649/85, 762/92	ECE - R21 Dir. 74/60 EE Dir. 2000/4 EE FMVSS 118		
转向系统、 防碰撞系统	CONTRAN 463/73	ECE - R79 Dir. 70/311EEC Dir. 1999/7EEC	GB 17675—1999 GB 11557—2011	
转向系统、 能量吸收	CONTRAN 463/73	ECE - 12 - 03 ECE - R94 Dir. 74/297EEC Dir. 91/622EEC	GB 17675—1999 GB 11557—2011	
燃料系统	CONTRAN 486/74, 221/07 NBR 15241	ECE - R34	GB 18296—2001	
正碰	CONTRAN 221/07. NBR 15300 - 1 + NBR 15300 - 1 或 NBR 15300 - 1	ECE - R94 Dir. 96/79EEC Dir. 1999/98EEC	GB 11551—2003	

(续)

项目	巴西标准	欧洲标准和美国标准	我国标准	备注
后碰	CONTRAN 221/07. NBR 15240	ECE R - 32. 00	GB 20072—2006	
座椅固定点	CONTRAN 463/73 , 220/07 , 316/09	ECE - R17 - 07 Dir. 96/37EEC Dir. 74/408EEC Dir. 2006/96EEC	GB 15083—2006	
安全带固定点	CONTRAN 48/98 , 316/09	ECE - R14 Dir. 76/115EEC Dir. 2005/41EE	GB 14167—2013	
安全带安装	CONTRAN 48/98	ECE - R16 Dir. 77/541EEC Dir. 2006/96EEC	GB 14166—2013	
头枕	CONTRAN 44/98 , 220/07	ECE - R17 Dir. 74/408EEC Dir. 2006/96EEC	GB 11550—2009	
针对小客车和大客车的 安全要求	CONTRAN n°. 445/13			
侧倾稳定性	CONTRAN n°. 445/13	ECE - R66、R107		
轮椅固定系统	CONTRAN n°. 445/13	ECE - R66、R107		
后部防凹入保护	CONTRAN n°. 445/13	ECE - R66、R107		

中国的标准基本上是借鉴欧洲标准，少数项目借鉴美国标准。而巴西的标准也基本上借鉴欧洲标准和美国标准。

环保方面，轻型车与重型车都已经开始实施欧 V。国内轻型汽油车实施欧 V，轻型柴油车和重型车还没有开始实施欧 V。最大的区别是燃油不同，巴西全国在用车百分百使用混合燃料，巴西试验使用 E22 汽油 - 乙醇混合燃料。

噪声没有差异。巴西和中国都等同于欧洲标准。

制动方面，巴西和中国都等同于欧洲标准。

巴西很多零部件认证的项目，中国还没纳入强制性认证产品目录。

第三节 巴西汽车技术法规发展趋势

从以上内容可以看出，巴西最注重的是环保与安全，因此巴西主要在这两个方

面不断改进并提出新的要求。

1. 对车辆安全的最新要求

巴西近年来车辆偷盗事件频频发生，偷盗率连年持续上升，尤其在大城市经常发生劫持事件，引起巴西政府相关管理部门的高度关注。为了切实降低车辆的偷盗率，加强车辆防盗管理，巴西国家运输部运输委员会（CONTRAN）2010 年发布第 364/10 号决议，要求所有巴西境内销售的新车截至 2011 年 12 月，必须全部强制安装车辆防盗远程跟踪系统（Tracking Systems）并成为新车的标准配置。这也是巴西第一次将此类服务系统强制性安装到车辆上，系统芯片中储存有汽车牌照号、车架号、注册地点和交通罚款信息等，该系统能够在没有获得车主指令的情况下，记录车辆的行驶情况等重要信息，并通过向天线发出信号，将信息实时传输到各地的交通部门。2011 年发布的标准 CONTRAN DELIBERACAO N° 111/2011 将车辆强制安装防盗装置的时间予以延后，要求到 2012 年 8 月 15 日，所有车辆必须安装此系统。

为提高车辆的行驶安全，巴西政府出台相关法令，M 类和 3.5t 以下载货汽车，截至 2014 年 1 月 1 日，100% 安装 ABS；自 2013 年起，所有载货汽车、公交车和拖车将分阶段强制安装 ABS。要求截止到 2013 年 1 月 1 日，新生产的商用车新车安装 ABS 的比例要达到 40%，至 2014 年 1 月 1 日，实现 100% 强制安装 ABS。自 2014 年 1 月 1 日起，只有安装 ABS 的进口车辆才允许登记注册。法规规定，截止到 2014 年 1 月，新生产的商用车新车安装 ABS 的比例要达到 40%，2014 年 1 月后新生产的商用车，100% 强制安装 ABS。

2. 对车辆环保的最新要求

（1）巴西圣保罗正在开始城市客车乙醇动力车辆的试点工作

巴西圣保罗地区正在加紧推行城市乙醇动力客车的推广使用计划，该计划被称为乙醇燃料客车交通可持续发展计划，简称 BEST 计划，于 2007 年开始实施。圣保罗市政府的目标是到 2018 年，使纯乙醇动力城市客车完全替代现有的 15 000 辆在用柴油公共汽车。目前，世界上已有 4 个国家的城市客车采用此类车辆，除巴西外，还有 3 个欧洲国家，而最早采用且最为成功的典范当属瑞典的斯德哥尔摩（目前已执行欧 V 排放标准），巴西从中获得了灵感，开始推广此项计划。

（2）非道路发动机

2011 年 7 月，CONAMA 决议 N433/2011 发布 PROCONVE MAR-1 标准，规定了建筑用及农用机械的新排气污染物和噪声限值，这是巴西对非道路移动机械进行规范的第一个法规。设定的相关限值等效于美国 Tire3 及欧盟 3A 阶段的非道路柴油机排放水平。MAR-1 排放限值水平将从 2015~2019 年分阶段实施，测试方法依据 ISO 8178-1。根据非道路机械类别（建筑用或农用）以及发动机功率类别不同，具体强制日期见表 16-16。

表 16-16 MAR-1 非道路发动机排放标准要求

额定功率/kW	实施日期		CO	NO _x + HC	PM
	建筑用	农用	g/(kW·h)		
$130 \leq P \leq 560$	2015.01	2017.01	3.5	4.0	0.2
$75 \leq P < 130$	2015.01	2017.01	5.0	4.0	0.3
$37 \leq P < 75$	2015.01	2019.01	5.0	4.7	0.4
$19 \leq P < 37$	2017.01	2019.01	5.5	7.5	0.6

第十七章 南非汽车技术法规体系

第一节 南非汽车技术法规体系研究

南非国家标准局 (South African Bureau of Standards, SABS) 是根据 1945 年颁布的《国家标准法》设立的, 属南非贸工部下属机构。SABS 是南非的一个中立的第三方认证机构, 负责南非的体系认证及产品认证。除制定标准的职责外, SABS 还代表国家管理强制性规范标准, 对符合规范的产品, 授予标志使用权, 此外还负责对符合 ISO9001、ISO9002 的企业颁发证书, 并代表国家和一些主要的购买商负责装船前的检验和测试, 颁发合格证书。

南非国家强制性要求管理部门是 NRCS (NATIONAL REGULATORY FOR COMPULSORY SPECIFICATION ACT)。NRCS 全称为国家强制性要求管理部门, 其前身为 SABS 监管部门, 它在确定产品符合标准后, 发放产品一致性证书。NRCS 的主要责任是确保汽车产品符合强制性要求。SABS 只是制定标准, 测试产品和发放产品或服务证书的标准部门。虽然 NRCS 过去为 SABS 所管辖, 但它现在是新建立的独立部门。南非 NRCS 一般有自己独立的认证法规, 但是如果出口企业满足其对应的欧盟法规也视同符合。NRCS 根据强制性规范对所有上路的汽车 (包括越野车和专用车) 进行管理, 也会根据规范对一些汽车零部件进行监管。NRCS 由交通部委派, 负责对所有上路车辆的技术要求进行监管。NRCS 也是生产商家和进口商的监管部门。

1. 技术法规和标准

根据 NRCS 的监管, 南非大部分汽车类技术法规都是以联合国的 ECE 法规为基础的, 与联合国 ECE 法规规定类同。2001 年南非政府签署了《1958 年协定书》和《1998 年协定书》, 满足 NRCS 有关安全和能效最低标准的新车以及在零配件市场销售的、对安全问题至关重要的零部件, 绝大多数会加注 ECE 标识。同时, 南非交通部部长特别指派 NRCS 根据《国家道路交通法案》, 对汽车制造商、进口商以及汽车组装和改装厂家进行监督。根据南非法律的规定, 南非本土制造或海外进口的新车的全部车型在上路之前, 以及强制性标准项下的零部件在销售之前, 必须获得 NRCS 的认证。南非是不允许销售二手车的, 只允许销售新车。

NRCS 其他职能还包括: 对整车和零部件制造商及进口商进行监管, 确保其持续满足强制性标准的要求; 收集数据, 并在国家交通信息系统中, 为所有新车型分配车型编号; 批准和授权未注册的个人和组织进行车辆组装、改装和进口; 为了进

一步保证强制性标准得到严格遵守，还实施了风险评估和卸货港（海港和主要飞机场）抽查项目。

监管的车辆类别包括 M1 类、M2 类和 M3 类（乘用车 + 客车）；N1 类、N2 类和 N3 类（货车）；O1 类、O2 类、O3 类和 O4 类（挂车和半挂车）；摩托车；农用拖拉机；个人或组织进口的、用于个人用途的新车或二手车；特种车辆（例如：起重机）；未注册的个人和组织组装和改装的自用车辆。

南非汽车技术法规明细见表 17-1。

表 17-1 南非汽车技术法规明细

项目名称	对应欧盟法规	对应欧盟指令
电磁兼容	ECE R10	72/245/EEC
门锁门铰链	ECE R11	70/387/EEC
转向机构保护	ECE R12	74/297/EEC
制动系统	ECE R13	71/320/EEC
安全带固定点	ECE R14	76/115/EEC
安全带和约束系统	ECE R16	77/541/EEC
座椅及其固定点头枕	ECE R17	74/408/EEC
防盗装置	ECE R116	74/61/EEC
内部凸出物	ECE R21	74/60/EEC
玻璃安装	ECE R43	92/22/EEC
声音警告装置	ECE R28	70/388/EEC
燃油箱和后防护	ECE R34	70/221/EEC
车速表及其安装	ECE R39	75/443/EEC
后视镜及其安装	ECE R46	71/127/EEC
灯具安装	ECE R48	76/756/EEC
车外噪声	ECE R51	70/157/EEC
排放	ECE R83	70/220/EEC
前碰	ECE R94	96/79/EEC
后牌照空间		70/222/EEC
铭牌		76/114/EEC
拖钩		77/389/EEC
刮水器系统		78/318/EEC
护轮板		78/549/EEC
CO ₂ 排放/油耗	ECE R101	80/1268/EEC
发动机功率		80/1269/EEC
质量尺寸		92/21/EEC
空调系统		2006/40/EEC

南非针对 M2、M3 和 N2、N3 类车辆整车型式批准框架发布技术法规，要求

2001年1月1日前获得批准的车型满足ECE R13 (08) 版本的要求；制动衬片中禁止适用石棉材料。

欧洲排放标准是欧盟国家为减少汽车尾气排放污染物对环境造成的危害而共同采用的汽车尾气排放标准，对几乎所有类型的车辆排放的氮氧化物、碳氢化合物、一氧化碳和悬浮颗粒都有限制。南非对轻型车辆排放执行欧盟的排放法规，2005年对所有新车执行欧Ⅰ的排放标准，2006年1月对新车型开始执行欧Ⅱ的排放标准，2008年1月对所有车型都执行欧Ⅱ的排放标准。南非对重型柴油发动机车辆执行的排放标准可以选择欧盟、美国、日本或者澳大利亚的排放标准。确切来说，厂家可以参考欧Ⅱ，USEPA98、JE98或者ADR80/00来自主选择对认证的车辆进行认证，2006年1月对新车型开始执行欧Ⅱ的排放标准，2010年1月对所有车型都执行欧Ⅱ的排放标准。2011年2月，南非向市场推出符合欧Ⅴ排放标准的新燃油。新燃油的上市旨在提倡绿色环保出行方式，与目前使用的汽车燃料相比，其碳排放量更低，造成的环境污染更少。南非政府为此投入近30亿美元的研发经费。此外，南非政府于2010年9月开始向汽车征收碳排放税。

2. 认证流程

车辆认证流程：

① 对申请车辆认证企业提交的申请材料进行汇总，确定该企业在经营过程中是否遵纪守法。

② 确保对安全问题至关重要的每一个零部件项目乃至所有零部件项目均已达到相关的强制性标准的要求。

③ 确保汽车制造商实施的质量管理体系已获得国际认可。

④ 确认车辆系统达标。

⑤ 颁发认证证书。

认证时间：车辆在南非市场销售之前或进入南非市场时应进行认证，鉴定流程在《工作守则》中有详细叙述。

认证方式：根据《工作守则》中规定的要求“SANS 10267：机动车认证”实施车辆认证工作。

认证机构和地点：NRCS汽车管理部负责车辆认证工作；车辆认证可以在NRCS位于比勒陀尼亚省格鲁克鲁夫市的办公所在地进行，或者根据汽车制造商、进口商和汽车组装和改装厂家的申请，NRCS可以在上述企业所在地进行车辆认证。

汽车制造商、进口商以及汽车组装和改装厂家需要填写车辆认证申请表、机动车型号明细（NVM表格）、根据资料汇总确认机动车产品达标，进行产品一致性工厂检查，并预先缴纳相关费用。另外，南非政府新征收的碳排放税将成为车辆认证的一个必要条件。

3. 汽车产品认证体系

南非是 WP29 《1958 年协定书》和《1998 年协定书》的缔约方，采用两份协定书的法律框架下制定颁布的 ECE 法规。ECE/WP29 协定书框架下的型式批准是南非政府采用的唯一批准体系。通常情况下，NRCS 认可已经获得 ECE 认证、产品标准达到 ECE 法规要求并且获得“E”标识的产品。NRCS 汽车管理部不承认其他认证体系，例如自行认证。

2013 年 5 月 31 日，南非发布法规修订草案，修改 M1 和 N1 类车辆的强制性要求；明确南非法规主管机关保有要求机动车辆进行 SABS ECE R83 第 5.3.1 条规定的 1 型试验的权力；增加带有电传动系统车辆的要求，规定最大设计车速超过 25km/h 这类车辆，应满足南非标准 SANS 20100:2011 的要求。实施日期：2014 年 1 月 1 日。在该项目上，与 SANS 20100:2011 相等同的国际法规为 ECE R100。

第二节 南非与中国汽车技术法规体系差异研究

南非的认证法规体系基本上都是参考欧盟的法规来制定本国的认证法规并与其对应视同。认证体系是基于联合国 ECE/WP29 的型式认证。总体上来说，南非的汽车认证体系与我国是相似的，大部分是采用欧盟的 ECE 法规，这样就给国内出口企业在海外认证工作中带来了基本的思路，即针对目标出口国向当地的认证法规机构咨询是否有与之对应的欧盟标准。这样一来，出口企业就不必再按照当地法规重新进行法规认证，既可缩短认证周期，又可大大节约认证费用，同时符合认证一体化，使原本复杂的工作变得简单实用。

南非汽车认证的体系与我国类似，认证模式与欧洲的型式批准以及我国的 CCC 认证模式相似，都是在用型式试验 + 工厂条件审查 + 一致性监督的模式。

第三节 南非汽车技术法规发展趋势

南非汽车工业的规模虽然不大，但却以其高品质的产品、相对低廉的生产成本和稳定而不断革新的生产工艺越来越受到世界汽车市场的青睐。同时，南非作为非洲的第一大汽车市场，在我国汽车出口中占有重要地位。近年来，更是成为国内各大汽车厂商必争之地。在汽车法规方面，南非的排放要求稍显滞后，但是，根据近几年南非汽车工业的发展，汽车标准法规也在不断升级，主要是借鉴欧洲标准来制定自己的强制性标准或者逐步用 ECE 技术法规替换自己本国原有的技术法规，南非的排放要求也越来越严格，同时也越来越注重考核整车和零部件的安全性能。

第十八章 伊朗汽车技术法规体系

1999 年，伊朗工业与矿产部（Ministry of Industries and Mines，MIM）接受 EC 指令为参考标准。2003 年，基于 EC 指令的伊朗国家机动车标准 ISIRI 开始强制实行。伊朗负责汽车产品市场准入管理的最高政府机构是“伊朗标准和工业研究院”（简称 ISIRI）。该部门由伊朗政府通过部长令授权，负责管理进口至伊朗的货物的品质。该机关对涉及安全、环保和节能方面的进口产品进入伊朗市场建立并实施一套较完善的强制性认证制度。从 2005 年开始，伊朗明确了车辆进口的管理部门，进口车辆认证制度基本完善。

伊朗国家汽车认证标准要求共计有 55 项。其中大部分标准和欧盟汽车型式认证指令相同（除“操纵稳定性”和“客车紧急出口”之外，分别采用 ISO 和 FM-VSS 标准），具体项目及适用产品类型详见表 18-1。

表 18-1 具体项目及适用产品

标准分类	序号	项目名称	EEC 指令	适用车型											
				M1	M2	M3	N1	N2	N3	O1	O2	O3	O4		
车辆性能和指示装置	1	噪声等级	70/157/EEC	√	√	√	√	√							
	2	制动系统	71/320/EEC	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√		
	3	转向系统	70/311/EEC	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√		
	4	限速器	92/24/EEC			√		√	√						
	5	里程表和倒档齿轮	75/443/EEC	√	√	√	√	√	√						
	6	声音警告系统	70/388/EEC	√	√	√	√	√	√						
	7	转速表	85/328/EEC		√	√		√	√						
	8	操纵稳定性	ISO	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√		
发动机	9	排气污染	83/351/EEC	√	√	√	√	√	√						
	10	柴油发动机烟度	72/306/EEC	√	√	√	√	√	√						
	11	柴油发动机排放	88/77/EEC		√	√	√	√	√						
	12	燃油消耗及CO ₂ 排放	80/1268/EEC	√											
	13	发动机功率	80/1269/EEC	√	√	√	√	√	√						
电气装置和灯具	14	电磁干扰	72/245/EEC	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√		
	15	控制件识别	78/316/EEC	√	√	√	√	√	√						
	16	除霜除雾	78/317/EEC	√											

(续)

标准分类	序号	项目名称	EEC 指令	适用车型									
				M1	M2	M3	N1	N2	N3	O1	O2	O3	O4
电气装置和灯具	17	刮水器、清洗器	78/318/EEC	√									
	18	后视野	71/127/EEC	√	√	√	√	√	√				
	19	前视野	77/649/EEC	√									
	20	照明及灯光信号的 安装	76/756/EEC	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√
	21	回复反射器	76/757/EEC	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√
	22	示廓灯、前位（侧）灯、后位（侧）灯、制动灯、日间行车灯和侧标志灯	76/758/EEC	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√
	23	转向灯	76/759/EEC	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√
	24	牌照灯	76/760/EEC	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√
	25	前照灯	76/761/EEC	√	√	√	√	√	√				
	26	前雾灯	76/762/EEC		√	√	√	√	√				
	27	后雾灯	77/538/EEC		√	√	√	√	√	√	√	√	√
	28	倒车灯	77/539/EEC	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√
车辆安全性能	29	安全玻璃和玻璃材料	92/22/EEC	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√
	30	燃料箱和后下部防护装置	70/221/EEC	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√
	31	转向保护装置	74/297/EEC	√			√						
	32	座椅强度	74/408/EEC	√	√	√	√	√	√				
	33	安全带固定点	76/115/EEC	√	√	√	√	√	√				
	34	安全带安装	77/541/EEC	√	√	√	√	√	√				
	35	头枕	78/932/EEC	√									
	36	侧面防护	89/297/EEC					√	√			√	√
	37	正面碰撞	96/79/EEC	√									
	38	侧面碰撞	96/27/EC	√			√						
	39	车门锁与门铰链	70/387/EEC	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√
	40	客车紧急出口及车窗的固定和送放	FMVSS 217		√	√							
	41	内饰材料燃烧特性	95/28/EC			√							
	42	危险物品运输车	94/55/EC				√	√	√	√	√	√	√

(续)

标准分类	序号	项目名称	EEC 指令	适用车型									
				M1	M2	M3	N1	N2	N3	O1	O2	O3	O4
车身	43	后牌照位置	70/222/EEC	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√
	44	内饰件	74/60/EEC	√									
	45	外部凸出物	74/483/EEC	√									
	46	驾驶室外部凸出物	92/114/EEC				√	√	√				
	47	整车铭牌	76/114/EEC	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√
	48	车轮防护装置	78/549/EEC	√									
	49	防飞溅装置	91/226/EEC					√	√			√	√
	50	轮胎	92/23/EEC	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√
	51	M1 类机动车 质量及尺寸	92/21/EEC	√									
	52	非 M1 类机动车 质量及尺寸	97/27/EC		√	√	√	√	√	√	√	√	√
	53	机械连接装置	94/20/EC				√	√	√	√	√	√	√
	54	牵引装置	77/389/EEC	√	√	√	√	√	√				
	55	防盗系统	74/61/EEC	√	√	√	√	√	√				

第十九章 印度汽车技术法规体系

1. 印度汽车技术法规制定及发布部门

印度标准局（BIS）发布 IS 标准。

BIS 全称：Bureau of India Standards，隶属于印度工商部。按《1986 年印度标准局法》（The BIS Act, 1986）规定，印度标准局（BIS）是印度标准化与认证主管机构，具体负责产品认证工作，它也是印度权威的产品认证机构，正式成立于 1987 年，认证范围涵盖农产品、纺织品、电子等几乎每一个工业领域。

BIS 职能：

- ① 制定、推行印度国家标准。
- ② 实施合格评定规定，非道路用产品认证。
- ③ 代表国家参加 ISO、IEC 等国际标准化活动。

AISC 技术委员会发布 AIS 标准。

2. 印度汽车技术法规

印度有两套标准法规：一套是印度标准局 BIS 制定的 IS 标准；另外一套是 AISC 制定的 AIS 标准。IS 标准类别多，范围广，更新的速度较 AIS 标准慢。AIS 标准只针对汽车及其零部件，不涉及其他产品，更新速度较快。对整车及其汽车零部件产品进行检验评估时，大部分采用 AIS 标准，小部分采用 IS 标准。

3. 已发布的 AIS 标准（图 19-1）

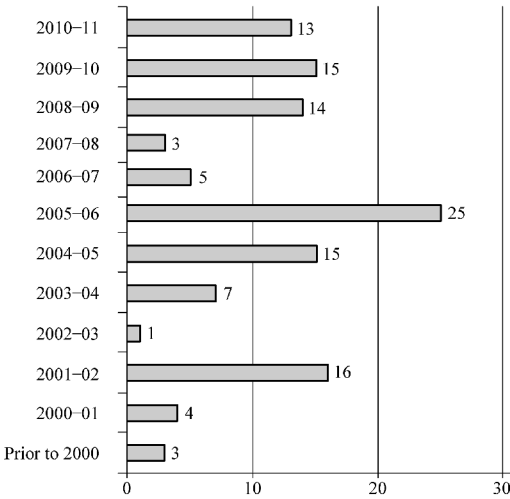


图 19-1 已发布的 AIS 标准

4. ECE 法规与 AIS 标准的差异性（图 19-2）

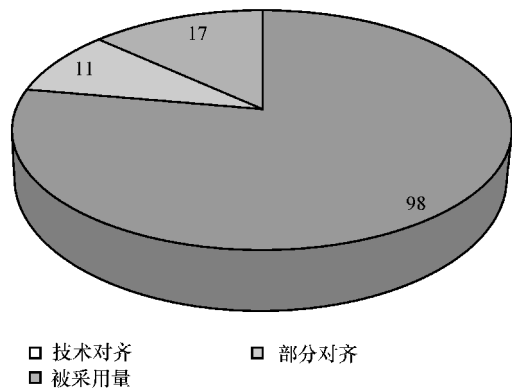


图 19-2 与 ECE 标准的协调性（共 126 项）

5. 印度汽车技术法规及检验项目

整车部分见表 19-1。

表 19-1 CMVR 型式认证 – 整车级试验

序号	项目	CMVR 法规号	参考标准
1	轮胎尺寸及厚度	95（1）	IS: 15627 – 2005， AIS: 037CoP（TAC 报告）
2	安全玻璃	100（2）	IS: 2553， AIS: 037CoP（TAC 报告）
	风窗安全玻璃		
	侧门玻璃		
	后窗玻璃，钢化玻璃		
3	风窗刮水器系统	101（2）（3）	AIS: 019
4	刮水器条		
5	反光板	104（4）	AIS: 057， AIS: 037CoP（TAC 报告）
6	喇叭	119（1）	IS: 1884， AIS: 037CoP（TAC 报告）
7	汽车灯	124（1）	AIS: 034， AIS: 037CoP（TAC 报告）
8	液压制动软管	124（2）	IS: 7079， AIS: 037CoP（TAC 报告）
9	液压制动液	124（3）	IS: 8654
10	轮辋	124（8）	IS: 9436， AIS: 037CoP（TAC 报告）
11	外后视镜	125（2）	AIS: 001， AIS: 037CoP（TAC 报告）
12	车轮螺母、轮盘和轮毂	124（14）	IS: 13941
13	门锁及关闭装置	124（16）	IS: 14225， AIS: 037CoP（TAC 报告）
14	照明及信号装置的要求	124（20）	AIS: 012， AIS: 037CoP（TAC 报告）
	前照灯（玻璃灯罩）		
	前照灯（塑料灯罩）		

(续)

序号	项目	CMVR 法规号	参考标准
14	前照灯 + 前位置灯/前转向灯/ 前雾灯	124 (20)	AIS: 012, AIS: 037CoP (TAC 报告)
	后组合灯 (每一功能)		
	独立设置前位置灯/前转向灯/ 前雾灯		
	后组合灯 (单一功能)		
15	燃油箱	124 (7)	IS: 12056 & AIS: 037CoP (TAC 报告)
	燃油箱/塑料 (不含防火测试)		AIS: 033
16	减振器 (前/后)		AIS: 066
17	三角警示牌	138 (5) (c)	AIS: 022 & AIS: 037CoP (TAC 报告)
18	安全带安装	125 (1A)	IS: 15140 - 2003 & AIS: 037CoP (TAC 报告)
19	安全带固定点	125 (1A)	IS: 15139 - 2002
20	座椅固定点和头枕	125 (5)	IS: 15546 - 2002
21	CMVR 物理验证	93 to 125	CMVR1989
22	整车重量	95	IS: 11825
23	道路滑行试验	115	ARAI 程序
24	制动测试/ABS	96 (4)	IS: 11852
25	转弯半径测试	98 (2)	IS: 12222
26	转向测试	98 (3)	IS: 11948
27	噪声测试	120 (2)	IS: 3028
28	外部凸出物测试	124 (11)	IS: 13942
29	轮罩	124 (13)	IS: 13943
30	发动机锁止测试	124 (17)	IS: 14226
31	报警系统	124 (19)	SS: 12. 1
32	爬坡测试	124 (23)	AIS - 003
33	油门控制系统	124 (15)	IS: 14283
34	喇叭安装	119 (1)	AIS: 014
35	照明及信号装置安装要求	124 (20)	AIS: 008
36	近光灯		
37	内饰件	124 (38)	IS: 15223 - 2002
38	后视镜安装	125 (2)	AIS: 002
39	驾驶人视野	124 (34)	AIS: 021
40	转向装置碰撞测试 (GVW < 1500kg)	124 (5)	IS: 11939
	车身模块测试		
	头枕试验		

(续)

序号	项目	CMVR 法规号	参考标准
41	碰撞测试	—	—
42	减振测试	—	AIS: 006
43	柴油发动机功率及烟度	115	MOST/CMVR/TAP - 115/116
	汽油发动机功率	Notification	IS: 10000/IS: 14599
44	车辆质量排放量	115	MOST/CMVR/TAP - 115/116
45	汽油机动车气体排放	BS IV, BS III, BS II	MOST/CMVR/TAP - 115/116
46	宽频/窄频电磁干扰测试	124 (21)	AIS: 004
47	速度计校准	117 (1) (2)	—
48	车载自动诊断系统 I	—	GSR 84 E

6. 印度汽车技术法规及检验项目

零部件部分见表 19-2。

表 19-2 CMVR 型式认证 - 零部件试验

序号	标准名称	标准号码	摩托车	三轮机动车	M1	M2&M3	N1	N2&N3	拖拉机	工程机械
1	非标准备胎	AIS 110			★	★	★			
2	轮胎	IS 15627	★	★	★	★	★	★		
		实验室程序							★	
3	安全玻璃	IS 2553		★	★	★	★	★		★
4	刮水器片	AIS 019			★	★	★	★		
5	反射器	AIS 057	★	★	★	★	★	★	★	★
6	安全带总成	IS 15140			★					
7	喇叭	IS 1884	★	★	★	★	★	★		★
		AIS 037							★	
8	灯泡	AIS 034	★	★	★	★	★	★		★
		IS 1606							★	
9	液压制动软管	IS 7079	★	★	★	★	★	★	★	★
10	制动液	IS 8654	★	★	★	★	★	★	★	★
11	控制线 (排量 < 50CC)	IS 10791	★	★						
12	车轮	IS 9436			★	★	★	★		
		AIS 073	★	★						
13	后视镜	AIS 001	★	★	★	★	★	★		
14	车轮紧固件	IS 13941			★	★	★	★	★	

(续)

序号	标准名称	标准号码	摩托车	三轮机动车	M1	M2&M3	N1	N2&N3	拖拉机	工程机械
15	门锁门铰链	IS 14225			★	★	★	★		
16	燃油箱	IS 12056 AIS 033			★	★	★	★	★	
		IS 14681	★	★						
17	三角反射板	AIS 022			★	★	★	★		★
18	灯具性能	AIS 010	★	★						
		AIS 012			★	★	★	★		
		AIS 062							★	
		SS 15.1								★
19	牵引钩	IS 12362 Part2							★	

7. 印度汽车技术法规及检验项目

发动机及排放部分见表 19-3。

表 19-3 CMVR 型式认证 - 排放试验 (内燃机发动机车辆)

序号	标准名称	标准号码	摩托车	三轮机动车	M1	M2&M3	N1	N2&N3	拖拉机	工程机械
1	发动机功率	MOST/CMVR/TAP - 115/116			★					
		MoSRTH/CMVR/TAP - 115/116					★			
		IS 14599 (汽油机)					★			
2	机动车排放	MOST/CMVR/TAP - 115/116	★	★	★		★			
3	汽油发动机怠速排放	GSR103E			★		★			
4	汽油发动机蒸发排放	MOST/TAP - 115/116			★		★			
5	柴油机颗粒物排放	MOST/CMVR/TAP - 115/116				★		★		★
6	柴油机自由加速	GSR103E			★	★	★	★		
7	OBD II (BS IV 排放)	GSR84E			★	★	★	★		
8	FTP Test (CC > 200)	MoSRTH/CMVR/ TAP - 115/116	★							
		IS 10000 IS 14599		★						
9	拖拉机烟度和蒸发排放	GSR83E, GSR165E TREM III, IS12062							★	
		GSR84E TREM III A, IS12062							★	

8. 印度汽车技术法规及检验项目

电动车部分见表 19-4。

表 19-4 CMVR 型式认证 – 电动车辆试验

标准号码	标 准 名 称
AIS 038	电动汽车安全要求 (BOV – Requirements for Construction and Functional Safety)
AIS 039	电动汽车电量消耗测试 (BOV – Measurement of Electrical Energy Consumption)
AIS 040	电动汽车续航里程测试 (BOV – Method of Measuring the Range)
AIS 041	电机最大功率和 30min 功率 (BOV – Measurement of Net Power and the Maximum 30 Minute Power and Speed)
AIS 048	驱动电池安全要求 (BOV – Safety Requirements of Traction Batteries)

9. 电动车法规简介

(1) 《AIS 1038：电动汽车结构和功能安全要求》

- ① 电池仓安全：须有适当的通风系统和合适的断路设备。
- ② 漏电防护：防护装置防止漏电；防护标识。
- ③ 一般安全要求：如起动/倒车的规定、车载充电器的规定。
- ④ 车辆指示器：除普通的指示之外，还应有如充电状态指示、电机温度指示等。
- ⑤ 防水性能：须经过严格的测试（如冲洗试验、涉水路试验、暴雨试验）。

(2) 《AIS 039：电动汽车电量消耗试验》

- ① 按标准规定充电。
- ② 模拟印度交通状况在底盘测功机上进行规定的驾驶循环，记录行驶里程。
- ③ 车辆充电，记录充电电量。
- ④ 计算电量消耗 (W · h/km)：充电电量和行驶里程。

(3) 《AIS 040：电动汽车续航里程试验》

- ① 按标准规定充电。
- ② 在底盘测功机或者试验场行驶车辆，使之放电。
- ③ 按正常程序充电。
- ④ 模拟印度交通状况在底盘测功机上进行规定的驾驶循环，直至低电量提示或者车速达不到规定速度，记录总行驶里程。

(4) 《AIS 048：驱动电池的安全要求》

- ① 电气试验：短路试验和过充电试验。
- ② 机械试验：振动试验、冲击试验、穿刺试验和翻滚试验（铅蓄电池）。

第二十章 韩国汽车技术法规体系

第一节 韩国汽车技术法规体系研究

1. 环保类认证技术法规

韩国环保类认证分为排放认证和噪声认证。

(1) 车辆排放认证

韩国国家环保部 (MoE) 负责环保认证, 国家环境研究所 (NIER) 负责环保的具体检测工作。排放依据的法规为大气环境保护法。

在排放方面, 车辆分类如下:

① 乘用车

(a) 微型乘用车 Mini PV: 发动机排量 < 1L。

(b) 小型乘用车 Small PV: 发动机排量 $\geq 1\text{L}$, 最大总质量 < 3.5t, 不超过 8 座。

(c) 中型乘用车 Medium PV: 发动机排量 $\geq 1\text{L}$, 最大总质量 < 3.5t, 9 座及 9 座以上。

(d) 大型乘用车 Large PV: $3.5\text{t} \leq$ 最大总质量 < 15t。

(e) 超大型乘用车 Ultra large PV: 最大总质量 $\geq 15\text{t}$ 。

② 货车

(a) 微型货车 Mini Truck: 发动机排量 < 1L。

(b) 小型货车 Small Truck: 发动机排量 $\geq 1\text{L}$, 最大总质量 < 2t。

(c) 中型货车 Medium Truck: 发动机排量 $\geq 1\text{L}$, $2\text{t} \leq$ 最大总质量 < 3.5t。

(d) 大型货车 Large Truck: $3.5\text{t} \leq$ 最大总质量 < 15t。

(e) 超大型货车 Ultra large Truck: 最大总质量 $\geq 15\text{t}$ 。

目前, 韩国各类车型排放执行水平如下:

① 柴油车排放水平。自 2009 年 9 月 1 日起, 柴油车执行欧 V 排放标准要求, 限值见表 20-1。

从 2014 年 1 月 1 日起, 柴油车执行欧 VI 排放标准要求。

② 汽油车排放水平。2006 ~ 2009 年, 排放限值是依据美标 LEV2 ULEV (见表 20-2 中 level 2 B)。2006 ~ 2009 年 (25% ~ 100%), 微型乘用车、小型乘用车/货车、中型乘用车/货车逐步采用 K - ULEV。

表 20-1 柴油车限值 (单位: g/km)

车辆类别	CO	NO _x	HC + NO _x	PM	烟度	试验模式
微型乘用车/货车 小型乘用车(基准质量≤2t, 座位数≤6)	0.50	0.18	0.23	0.005	—	EUDC 模式
小型乘用车 (基准质量>2t 且 座位数≥7), 小型 货车, 中型乘用 车, 中型货车	基准质量≤1 305kg	0.50	0.18	0.23	0.005	
	1 305kg < 基准 质量≤1 760kg	0.63	0.235	0.295	0.005	
	基准质量>1 760kg	0.74	0.29	0.35	0.005	
大型、超大型乘用车、货车	1.50g/ (kW·h)	2.0g/ (kW·h)	0.46g/ (kW·h)	0.02g/ (kW·h)	K=0.5m ⁻¹	ND-13 模式
	4.0g/ (kW·h)	2.0g/ (kW·h)	0.55g/ (kW·h)	0.03g/ (kW·h)	0.03g/ (kW·h)	ETC 模式

表 20-2 排放限值 (单位: g/km)

车辆类别			CO	NO _x	HC			HCHO (仅 适用于 乙醇燃料)	试验模式
					NMOG	曲轴箱 污染物	蒸发 污染物		
微型乘用车/货 车, 小型乘用车/ 货车, 中型乘用 车/货车	级别1	B	2.61	0.044	0.056	0g/1 个循环	2g/试验	0.011	CVS-75 模式 (FTP-75)
	级别2	B	1.31	0.044	0.034	0g/1 个循环	2g/试验	0.007	
	级别3		0.625	0.0125	0.00625	0g/1 个循环	2g/试验	0.0025	
	级别4		0	0	0	0g/1 个循环	0g/试验	0	
大型、超大型乘用车/货车			4.0g/ (kW·h)	2.0g/ (kW·h)	0.55g/ (kW·h)	0g/1 个循环	—	—	ETC 模式

从 2016 起, 汽油车执行 LEV III 排放标准要求。

③ OBD。韩国政府要求所有车辆类型都必须安装车载诊断系统 (OBD)。自 2009 年 1 月 1 日起, 柴油车要装备美标中 OBD-II 系统。自 2009 年 9 月 1 日起, 汽油车应装备符合欧 V 的 EOBD 系统。

④ 耐久性。柴油车的耐久性按照欧 V 执行 (表 20-3)。对于汽油车, 原要求为 10 年或 16 万 km。2010 ~ 2013 年 (25% ~ 100%), 逐步开始延长为 10 年或 19.2 万 km。

(2) 噪声水平

在噪声方面, 车辆分类如下:

① 乘用车

(a) 微型乘用车 Mini PV: 发动机排量 < 0.8L。

表 20-3 耐久性限值

	耐久性限值 种类	GVW < 3.5t			GVW ≥ 3.5t
		16 万 km	19.2 万 km	24 万 km	
汽油机	CO	1.4	1.5	1.6	1.1
	NMOG	1.3	1.4	1.5	1.05
	HC	0.25	0.3	0.35	—
	NO _x	1.4	1.5	1.6	1.05
柴油机	种类	GVW < 3.5t			GVW ≥ 3.5t
	CO	1.5			1.1
	HC	—			1.05
	NO _x	1.1			1.05
	PM	1.0			1.1
	NO _x + HC	1.1			—

(b) 小型乘用车 Small PV: 发动机排量 ≥ 0.8L, 不超过 9 座。

(c) 中型乘用车 Medium PV 1: 发动机排量 ≥ 0.8L, 最大总质量 ≤ 2t, 10 座及 10 座以上。

(d) 中型乘用车 Medium PV 2: 发动机排量 ≥ 0.8L, 2t < 最大总质量 ≤ 3.5t, 10 座及 10 座以上。

(e) 大型乘用车 Large PV: 发动机排量 ≥ 0.8L, 最大总质量 > 3.5t, 10 座及 10 座以上。

② 货车

(a) 微型货车 Mini Truck: 发动机排量 < 0.8L。

(b) 小型货车 Small Truck: 发动机排量 ≥ 0.8L, 最大总质量 ≤ 2t。

(c) 中型货车 Medium Truck: 发动机排量 ≥ 0.8L, 2t < 最大总质量 ≤ 3.5t。

(d) 大型货车 Large Truck: 发动机排量 ≥ 0.8L, 最大总质量 > 3.5t。

噪声限值见表 20-4, 与 ECER51 一致。

表 20-4 噪声限值

		加速噪声/dB (A)		定置噪声 /dB (A)	喇叭/dB (C)
		汽油机 & 柴油机	直喷柴油机		
微型乘用车		≤74	≤75	≤100	90 ≤ 限值 ≤ 110
微型货车		≤76	≤77	≤100	90 ≤ 限值 ≤ 110
乘用车	小型	≤74	≤75	≤100	90 ≤ 限值 ≤ 110
	中型 1	≤76	≤77	≤100	90 ≤ 限值 ≤ 110
	中型 2	≤77	≤78	≤100	90 ≤ 限值 ≤ 112
	大型	发动机功率 ≤ 195hP *	≤78	≤103	90 ≤ 限值 ≤ 112
		发动机功率 > 195hP	≤80	≤105	90 ≤ 限值 ≤ 112

(续)

		加速噪声/dB (A)		定置噪声 /dB (A)	喇叭/dB (C)
		汽油机 & 柴油机	直喷柴油机		
货车	小型	≤76	≤77	≤100	90≤限值≤110
	中型	≤77	≤78	≤100	90≤限值≤110
	大型	发动机功率≤97.5hp	≤77	≤103	90≤限值≤112
		97.5hp < 发动机功率 ≤195hp	≤78	≤103	90≤限值≤112
		发动机功率 > 195hp	≤80	≤105	90≤限值≤112

*：对于最大总质量超过 2t 的越野车（仅指乘用车），如果发动机功率小于 195hp，限值增加 1dB (A)；如果发动机功率等于或超过 195hp，限值增加 2dB (A)。(hp 指的是马力，1hp = 745.7W。)

2. 安全整车认证技术法规

1986 年 12 月 31 日，韩国政府首先颁布《机动车车辆管理法》，对机动车辆的注册、技术法规（安全标准）、型式认证、汽车检修、保养等事项都做了法律上的规定。为了具体实施《机动车辆管理法》，韩国政府于 1987 年 7 月 1 日以总统令的形式颁布《机动车辆管理法实施令》，1987 年 8 月 1 日国土交通部（韩国国土交通部在 1994 年 12 月的韩国政府机构改革中，与韩国建设部合并，改称韩国建设及国土交通部）以部令形式颁布《机动车辆管理法实施规则》。此外，根据韩国《机动车辆管理法》的规定和授权，国土交通部对机动车辆制定了较为完整的汽车技术法规体系，即机动车辆安全标准体系。

根据韩国《机动车辆管理法》及其实施令的规定，对于车辆直接涉及行车安全性的结构和装置，必须满足相应的机动车辆安全标准，否则不得上路运行。为了保证汽车产品满足机动车辆安全标准的要求，韩国《机动车辆管理法》及其实施令授权韩国国土交通部对汽车产品实施较完善的型式认证制度，规定了汽车产品必须根据机动车辆安全标准进行型式认证。

韩国的安全认证需要符合韩国国家标准，有些项目同样接受等效的欧洲或美国标准试验报告，见表 20-5。

表 20-5 标准对比

项目		韩国标准	等效的欧洲或美国标准
乘员碰撞保护	正碰	KMVSS Article 102	FMVSS 208/ECE R94
	侧碰	KMVSS Article 102	FMVSS 214/ECE R95
转向控制后向窜动量		KMVSS Article 89 paragraph 1 item2	FMVSS 204/ECE R12 or EEC 74/297
转向防伤害		KMVSS Article 89 paragraph 1 item1	FMVSS 203/ECE R12 或 EEC 74/297
座椅系统		KMVSS Article 97	FMVSS 207/ECE R17 或 EEC 74/408

(续)

项目	韩国标准	等效的欧洲或美国标准
头枕	KMVSS Article 26, 99	FMVSS 202/ECE R17、R25 或 EEC 78/932
门锁及门锁保持件	KMVSS Article 104 paragraph 2	FMVSS 206/ECE R11 或 EEC 70/387
仪表板撞击	KMVSS Article 88	FMVSS 201/ECE R21 或 EEC 74/60
座椅靠背撞击	KMVSS Article 98	FMVSS 201/ECE R21 或 EEC 74/60
中央扶手撞击	KMVSS Article 100	FMVSS 201/ECE R21 或 EEC 74/60
遮阳板撞击	KMVSS Article 101	FMVSS 201/ECE R21 或 EEC 74/60
保险杠	KMVSS Article 93	CFR 49, Part 581
内后视镜撞击	KMVSS Article 108	FMVSS 111/ECE R46 或 EEC 71/127
拖钩	KMVSS Article 20 Item1, 2, 4	EEC 77/389
后下部防护装置	KMVSS Article 96	ECE R58 或 EEC 70/221
前方视野	KMVSS Article 50.94	FMVSS 111/ECE R46 或 EEC 71/127, 77/649
发动机净功率	KMVSS Article 11, 111	ISO 1585/ ECE R85 或 EEC 80/12649
前方视野 安全装置	刮水器	KMVSS Article 51&109 Item1
	洗涤剂	KMVSS Article 109 Item4
	除霜	KMVSS Article 109 Item2
	除雾	KMVSS Article 109 Item3
乘用车制动系统	KMVSS Article 15 和 90 Item1	FMVSS 135/ ECE R13H
除乘用车及挂车以外 车型的制动系统	KMVSS Article 15 和 90 Item2	ECE R13 或 EEC 71/320
挂车制动系统	KMVSS Article 15 和 90 Item3	ECE R13 或 EEC 71/320
挂车以外车型 ABS	KMVSS Article 15 和 90 Item4	ECE R13 或 EEC 71/320
挂车 ABS	KMVSS Article 15 和 90 Item5	ECE R13 或 EEC 71/320
转向力	KMVSS Article 14 和 89 paragraph 2	ECE R79 或 EEC 70/311
限速装置	KMVSS Article 110 -2	ECE R89 或 EEC 92/24
车速表	KMVSS Article 110	ECE R39 或 EEC 75/443
EMC	KMVSS Article 111 -2	ECE R10 或 EEC 72/245
碰撞燃油泄漏量	KMVSS Article 91	FMVSS 301
安全带固定点	KMVSS Article 27, 103 paragraph 1, 2, 3	FMVSS 210
儿童约束系统	KMVSS Article 27 -2, 103 -2	ECE R14
护轮板	KMVSS Article 88 -2	FMVSS 110

(续)

项目	韩国标准	等效的欧洲或美国标准
照明信号装置	安装	KMVSS Article 38, 39, 40, 41, 42, 43, 44, 45&47
	前照灯	KMVSS Article38, 48 paragraph 3, Article 106 item 1
	前雾灯	KMVSS Article38 – 2 paragraph 1, Article 106 item 2
	前照辅助灯	KMVSS Article39, Article 106 item 3
	嵌合灯	KMVSS Article40, Article 106 item 4
	牌照灯	KMVSS Article41, Article 106 item 5
	尾灯	KMVSS Article42, Article 106 item 6
	制动灯	KMVSS Article43 paragraph 1, Article 106 item 7
	高位制动灯	KMVSS Article43 paragraph 2、3, Article 106 item 8
	转向灯	KMVSS Article44, Article 106 item 9
	辅助转向灯	KMVSS Article44, Article 106 item 10
	后雾灯	KMVSS Article 38 – 2 paragraph 2、3, Article 106 item 2
	回复反射器	KMVSS Article49 paragraph 1、2, Article 107
内饰材料	KMVSS Article 95	FMVSS 302
加速控制系统	KMVSS Article 87	FMVSS 124
侧门强度	KMVSS Article 104 paragraph 1	FMVSS 214
顶压	KMVSS Article 92	FMVSS 216
内部隔门	KMVSS Article 111 – 3	FMVSS 201
行人保护	KMVSS Article 102 – 2	78/2009/EC
喇叭	KMVSS Article 53	

第二节 韩国与中国汽车技术法规体系差异研究

韩国的安全认证需要符合国家标准，由于韩国国家标准的制定借鉴了很多欧洲

标准和美国标准，因此，有些项目同样接受等效的欧洲或美国标准试验报告。具体对应请见上表。

中国的标准基本上是借鉴欧洲标准，少数项目借鉴美国标准。而韩国的标准也基本上借鉴欧洲标准和美国标准。

环保方面，韩国标准交叉参照了美国标准和欧洲标准。国内环保目前还参照欧洲标准，轻型汽油车实施欧 V，轻型柴油车和重型车还没有开始实施欧 V。另外车辆分类与中国不同。

噪声方面，韩国不同类型车噪声限值不同，且车型分类方法与中国不同。

第三节 韩国汽车技术法规发展趋势

从以上项目可以看出，韩国主要注重的是环保、节能以及安全。因此未来韩国的技术法规将会逐步实行更加严格的排放标准，要求更低的油耗，也将更加关注乘客的安全，从各个角度提高乘客的安全性。

第五篇 国际车辆认证 统一协调研究

第二十一章 国际车辆认证统一协调 工作及模式的总体描述

众所周知，汽车产品不同于国民经济中的其他产品，它在给社会带来巨大进步和效益的同时，存在着巨大的安全隐患，还可能严重污染大气环境，浪费不可再生的能源，给当代人及其后代子孙的生存和发展构成一定的威胁，这不仅涉及汽车产品的使用，汽车产品的设计与制造更是与之息息相关。因此汽车工业已不仅仅涉及一个产业的利益问题，而直接涉及整个社会的利益，汽车产品的设计制造已不仅是人与自然、人与劳动工具、人与劳动对象的关系，而已经转化为人与人、人与社会的关系，需要用专门的法律、法规来进行制约和规范。因此各国政府从维护整个社会和公众的利益出发，将汽车产品的设计与制造单独纳入法制化的管理体系中，对汽车产品的设计和制造专门立法，授权各自国家主管运输或工业，以及主管环境保护和能源的政府部门作为汽车安全、环保和节能的主管部门^①，制定汽车技术法规，并按照汽车技术法规，对汽车产品实施法制化管理制度，即对汽车产品是否真正满足技术法规要求进行认证。

随着国际汽车产业和贸易的不断发展，原来主要立足于维护社会公众利益的汽车安全、环保和节能技术法规的制定和实施，在很多情况下有意或无意地成为阻碍汽车产品在国际范围内自由流通的贸易技术壁垒，这显然与汽车产业本身的社会化大工业的本质和全球化的发展趋势是背道而驰的，因此长期以来，不同国家和不同地区的汽车技术法规和产品认证的多边和双边互认也就始终与国际汽车产业和贸易的发展相生相伴。从目前的国际格局来看，不同国家和不同地区之间，已建立实施或即将建立实施不同的汽车产品技术法规和产品认证的多边或双边互认体制或框架，诸如：

以联合国《1958年协定书》为法律框架，共同制定实施ECE汽车技术法规的国际多边汽车技术法规和产品认证互认机制；

以《罗马条约》^②为法律框架，欧洲联盟各成员国统一制定实施欧盟的汽车技

^① 以欧盟各成员国为代表的部分国家常常是由主管交通运输或工业的政府部门统一对汽车产品的安全、环保和节能进行管理。国际上其他部分的国家则以北美（美国和加拿大）的模式为参照，由负责安全和环境保护的部门分别对汽车安全、环保和节能进行管理，有些国家的能源部门还介入汽车产品的节能管理。

^② 1991年12月，欧洲共同体马斯特里赫特首脑会议通过《欧洲联盟条约》，通称《马斯特里赫特条约》（简称《马约》）。1993年11月1日，《马约》正式生效，欧盟正式诞生，自此欧盟的汽车技术法规和产品认证互认以《马约》为法律框架。这一点也反映在欧盟技术指令和法规编号中，以往冠以EEC/EC的技术指令或法规，逐渐转变为冠以（EU）的技术指令或法规。

术指令（法规），实现了区域性的多边汽车技术法规和产品认证互认机制^①。

海湾合作组织（GCC）7 国制定实施统一的汽车技术法规，实现区域性的多边汽车技术法规和产品认证互认机制。

在《北美自由贸易协定》的框架内，美国和加拿大之间的汽车技术法规和产品认证的双边互认^②。

在跨大西洋自由贸易的总体框架下，美国和欧洲联盟正在建立汽车产品安全技术法规和认证结果的双边互认（法规功能等同性）。

东南亚联盟 10 国于 2015 年实施的统一汽车技术法规（选择部分 ECE 技术法规项目）和产品认证的多边互认。

南美共同市场（南共市，简称 MERCOSUL）4 国制定统一的技术法规（MERCOSUL 决议），实现汽车产品认证的多边互认。

澳大利亚和新西兰之间汽车产品认证和技术法规的双边互认。

俄罗斯、白俄罗斯和哈萨克斯坦三国缔结共同市场（欧亚经济共同体/海关联盟），制定实施统一的汽车技术法规，实现汽车产品认证的区域性多边互认。亚美尼亚于 2015 年 1 月 2 日也加入该统一市场。2015 年 8 月 12 日，吉尔吉斯斯坦加入欧亚经济联盟条约生效，正式成为继哈萨克斯坦、俄罗斯、白俄罗斯以及亚美尼亚之后的第五个联盟成员国。

在上述国际和地区汽车技术法规和产品认证的多双边互认机制中，最大且对国际汽车产业和贸易发展最具有影响力的多双边互认机制即为联合国《1958 年协定书》及其作为技术附件的 ECE 汽车技术法规，以及 ECE 法规的具体实施制度——ECE 汽车产品认证。

① 有关欧洲联盟统一的汽车技术法规和产品认证制度的详细资料，参见《海外汽车市场准入制度与技术法规（欧美主流市场）》（2013 年版）。

② 有关美国汽车技术法规和产品认证制度的详细资料，参见《海外汽车市场准入制度与技术法规（欧美主流市场）》（2013 年版）。

第二十二章 《1958 年协定书》——全球最大的汽车产品认证多边互认协议

《1958 年协定书》的全称为《关于对轮式车辆、安装和/或用于轮式车辆的装备和部件采用统一条件并相互承认基于上述条件批准的协定书》，实施机构为联合国世界车辆法规协调论坛（UN/WP29）。WP29 制定并实施《1958 年协定书》的主要目的和要求就是：各国通过签订该协定书，成为其缔约方，共同制修订欧洲统一的汽车技术法规——ECE 法规，并按照该法规对汽车产品[⊖]实施统一的型式批准制度。

《1958 年协定书》出台后，分别于 1967 年 11 月 10 日和 1995 年 10 月 16 日做过两次修订，目前实施的是 1995 年的第二修订本（Rev. 2）。该协定书的主要内容可以概括为如下几方面：

- ① 各国签署和退出《1958 年协定书》的要求和程序。
- ② 各缔约方共同制修订统一的汽车技术法规（即 ECE 法规）。
- ③ ECE 汽车技术法规制定草案以及原有法规修订文本草案的投票表决程序。
- ④ 各缔约方对 ECE 法规的采用，要求将采用情况向联合国秘书长和其他各缔约方通报。
- ⑤ 各缔约方对 ECE 法规的实施方式，即对汽车产品实施统一的 ECE 型式批准制度。
- ⑥ 各缔约方统一实施汽车产品 ECE 型式批准制度的程序，包括对汽车产品的批准、拒绝批准或撤销原有批准 3 种情况。
- ⑦ 各缔约方对汽车产品相互承认 ECE 型式批准。
- ⑧ 对生产一致性的检验规程。
- ⑨ 《1958 年协定书》管理委员会的组成和工作程序。

概括而言，《1958 年协定书》主要涉及以下两个不同的层面，一是各缔约方共同制修订统一的 ECE 汽车技术法规；二是各缔约方统一按照 ECE 法规对汽车（含摩托车）零部件产品实施汽车产品型式批准，并彼此承认此型式批准，这就是国际上通常所说的“一次认证，普遍承认”。

⊖ 如无特殊说明，本文中的汽车产品包括摩托车产品。

第一节 《1958 年协定书》及其运作机构 UN/ECE/WP29 的由来和发展历程

提到《1958 年协定书》的产生背景，不得不将其与该协定书的制修订和实施组织 UN/WP29 的发展背景和历程结合起来。UN/WP29 的全称为：“联合国世界车辆法规协调论坛”，其前身为 UN/ECE/WP29（联合国欧洲经济委员会车辆结构工作组），全称为联合国/经济及社会理事会/欧洲经济委员会/内陆运输委员会/道路交通分委会/车辆结构工作组（UN/ECOSO/ECE/TRANS/SC.1/WP29）。UN/ECE/WP29 成立于 1952 年 6 月 6 日，最初成立该工作组的目的是针对车辆结构性能方面的技术要求为各国政府实施《道路交通公约》起草一些建议或推荐要求。后来随着欧洲汽车生产和贸易的迅速发展，欧洲各国原有的汽车技术法规和认证方式阻碍了贸易的自由化和技术交流，为此在联邦德国、法国、意大利、荷兰四国的首倡下，联合国 ECE 于 1958 年 3 月 20 日在日内瓦制定了《关于采用统一条件批准机动车辆装备和部件并相互承认此批准的协定书》（简称为《1958 年协定书》，于 1959 年 6 月 20 日正式实施）这一具有法律效力的多边框架协定书，旨在整个欧洲范围内对汽车产品制修订统一的汽车技术法规（即 ECE 法规），并按照 ECE 法规开展统一的型式批准（即 ECE 汽车产品型式批准制度），以打破欧洲各国的疆界，便利汽车贸易与技术交流。WP29 也就成了《1958 年协定书》的具体执行机构，专门负责 ECE 法规的制修订和实施工作。

第二节 各国签署《1958 年协定书》的情况

《1958 年协定书》经过 50 多年的成功运作，已是目前国际上影响最大、参与国家最多的汽车产品市场准入互认的多边协议，它在促进汽车技术交流、便利汽车产品国际贸易方面发挥着越来越大的作用。目前《1958 年协定书》共有 51 个缔约方，其中除了包括绝大多数的欧洲国家，许多非欧洲国家，包括澳大利亚、新西兰、南非、日本、韩国、马来西亚、泰国、突尼斯、埃及等也是该协定书的缔约方。《1958 年协定书》框架下的 ECE 汽车技术法规，是世界上最具典型性的技术法规之一，不仅被欧洲，也被欧洲以外的其他许多国家所采用，我国的汽车强制性标准体系即主要参照采用 ECE 法规制定而成。通过 ECE 型式批准的汽车产品不仅在《1958 年协定书》缔约方之间相互承认，也能得到许多非缔约方的单边承认。

截至 2015 年 2 月，《1958 年协定书》正式缔约方共计 51 个，具体包括：德国（E1）、法国（E2）、意大利（E3）、荷兰（E4）、瑞典（E5）、比利时（E6）、匈牙利（E7）、捷克（E8）、西班牙（E9）、塞尔维亚（E10）、英国（E11）、奥地利（E12）、卢森堡（E13）、瑞士（E14）、挪威（E16）、芬兰（E17）、丹麦

(E18)、罗马尼亚 (E19)、波兰 (E20)、葡萄牙 (E21)、俄罗斯 (E22)、希腊 (E23)、爱尔兰 (E24)、克罗地亚 (E25)、斯洛文尼亚 (E26)、斯洛伐克 (E27)、白俄罗斯 (E28)、爱沙尼亚 (E29)、波斯尼亚及黑塞哥维那 (E31)、拉脱维亚 (E32)、保加利亚 (E34)、哈萨克斯坦 (E35)、土耳其 (E37)、立陶宛 (E36)、阿塞拜疆 (E39)、马其顿 (E40)、欧洲联盟 (E42)、日本 (E43)、澳大利亚 (E45)、乌克兰 (E46)、南非 (E47)、新西兰 (E48)、塞浦路斯 (E49)、马耳他 (E50)、韩国 (E51)、马来西亚 (E52)、泰国 (E53)、阿尔巴尼亚 (E54)、黑山 (E56)、突尼斯 (E58)、埃及 (E62)^①。

由于各种原因,我国尚未签署《1958 年协定书》,因此无权对汽车产品颁发 ECE 的型式批准,我国的汽车产品只能通过其他《1958 年协定书》缔约方获取 ECE 型式批准。2008 年,俄罗斯为将我国的汽车产品挡在其市场外,就曾针对我国不是《1958 年协定书》缔约方,对我国汽车产品制定特殊的准入政策和规定,包括提高市场准入门槛,取消一年期的小批量车辆简化批准程序等,由此可见《1958 年协定书》对汽车产品开拓和占领国际市场的重要性。

第三节 《1958 年协定书》的运行成果和运行机制

一、ECE 汽车技术法规的制修订及具体项目目录及适用车型的清单

在 ECE 汽车技术法规制修订方面,WP29 依据《1958 年协定书》,通过其下设的 6 个专业工作组,即一般安全性的工作组 (GRSG)、被动安全性的工作组 (GRSP)、污染与能源工作组 (GRPE)、灯光及光信号工作组 (GRE)、噪声工作组 (GRB)、制动及底盘工作组 (GRRF),分别开展有关汽车安全、环保、节能领域内的 ECE 汽车技术法规制修订工作。WP29 主要以每年固定召开会议的形式开展 ECE 法规的制修订工作。由于参加 WP29 的国家和组织的广泛性,ECE 法规的制修订工作具有很大程度的公开性,所有的参加者都可以对 ECE 法规的制修订提出意见、提案,并进行共同磋商与研讨,以求最终达成共识。

到 2015 年,已正式制定并发布的 ECE 法规共有 134 项(所有 ECE 法规目录见本文附件 4),其中有关汽车 (M、N、O 类车辆) 的 ECE 法规为 106 项(具体目录和最新的修订版本和修正本见附件 3),其余为针对摩托车 (L 类车辆) 和农林拖拉机 (T 类车辆) 的 ECE 法规项目。所有的 ECE 法规都是《1958 年协定书》的附件。

表 22-1 为 ECE 汽车技术法规具体项目目录及适用车型的清单。

① 注:括号中的“E”和后面的数字表示该缔约方 ECE 型式批准的代号。如 E1 为德国专用的 ECE 型式批准标志代号,E13 为卢森堡专用的 ECE 型式批准标志代号。E15、E30、E33、E38、E41、E44、E55、E57、E59、E60、E61 这 11 个标志为未分配的备用标志。)

表 22-1 ECE 汽车技术法规目录及其所适用的车型清单

序号	标准号	标准名称	M1	M2	M3	N1	N2	N3	O1	O2	O3	O4	L1	L2	L3	L4	L5	L6	L7	牵引车	NRMM
1	ECER1 (R2)	关于批准发射不对称近光并装有 R2/或 HS1 类白炽灯的机动车前照灯的统一规定	✓	✓	✓	✓	✓	✓													
2	ECE R3	关于批准机动车及其挂车回反射器的统一规定	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	
3	ECE R4	关于批准机动车（不含摩托车）及其挂车后牌照板照明装置的统一规定	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓								✓	
4	ECE R5	关于批准发射欧洲不对称近光和/或远光机动车封闭式前照灯（SB）的统一规定																		✓	
5	ECE R6	关于批准机动车及其挂车方向指示器的统一规定	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	
6	ECE R7	关于批准机动车（不含摩托车）及其挂车前后位置（侧）灯、制动灯和示廓灯的统一规定	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	
7	ECE R8	关于批准发射不对称近光和/或远光并装有卤素灯丝灯泡（H1、H2、H3、HB3、HB4、H7、H8、H9、HIR1、HIR2 和/或 H11）的机动车前照灯的统一规定	✓	✓	✓	✓	✓	✓													
8	ECE R9	就噪声方面批准 L2、L4 和 L5 类车辆的统一规定												✓		✓	✓				

序号	标准号	标准名称	(续)																		
			M1	M2	M3	N1	N2	N3	O1	O2	O3	O4	L1	L2	L3	L4	L5	L6	L7	牵引车	NRMM
9	ECE R10	就电磁兼容性方面批准车辆的统一规定	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓		
10	ECE R11	就门锁和门保持件方面批准车辆的统一规定	✓		✓																
11	ECE R12	就碰撞中防止转向机构伤害驾驶人方面批准车辆的统一规定	✓		✓																
12	ECE R13	就制动方面批准 M 类、N 类和 O 类车辆的统一规定		✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓										
13	ECE R13 - H	就制动方面批准乘用车的统一规定 (欧美日协调版)	✓		✓																
14	ECE R14	就安全带固定点、ISOFIX 固定系统和 ISOFIX 上拉带带固定点方面批准车辆的统一规定	✓	✓	✓		✓	✓													
15	ECE R15	就发动机气体污染物排放方面批准装有点火式发动机或压燃式发动机的车辆的统一规定—点火式发动机的功率测量方法—车辆的油耗测量方法																			
16	ECE R16	关于批准机动车成年乘客用安全带和约束系统的统一规定	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	
17	ECE R17	就座椅、座椅固定点和头枕方面批准车辆的统一规定	✓	✓	✓	✓	✓	✓													

(续)

序号	标准号	标准名称	M1	M2	M3	N1	N2	N3	O1	O2	O3	O4	L1	L2	L3	L4	L5	L6	L7	牵引车	NRMM
18	ECE R18	就防盗方面批准机动车的统一规定		✓	✓		✓	✓													
19	ECE R19	关于批准机动车前雾灯的统一规定	✓	✓	✓	✓	✓	✓							✓	✓	✓		✓	✓	
20	ECE R20	关于批准发射非对称近光和/或远光并装有卤素灯丝灯泡 (H4 灯泡) 的机动车前照灯的统一规定	✓	✓	✓	✓	✓	✓													
21	ECE R21	就内配件方面批准车辆的统一规定	✓																		
22	ECE R22	关于批准摩托车和轻便摩托车驾驶员及乘客用头盔和面罩的统一规定																			
23	ECE R23	关于批准机动车辆及其挂车的倒车灯的统一规定	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓								✓	
24	ECE R24	就: ①可见污染物排放方面批准压燃式 (C. I) 发动机; ②安装已获型式批准的 C. I. 发动机方面批准机动车; ③发动机的可见污染物排放方面批准装用 C. I. 发动机的机动车辆; ④ C. I. 发动机的功率测量的统一规定	✓	✓	✓	✓	✓	✓					✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓		
25	ECE R25	关于批准与车辆座椅一体或非一体的头枕的统一规定	✓	✓	✓	✓	✓	✓						✓		✓	✓	✓	✓		
26	ECE R26	就外部凸出物方面批准车辆的统一规定	✓																		

(续)

序号	标准号	标准名称	M1	M2	M3	N1	N2	N3	O1	O2	O3	O4	L1	L2	L3	L4	L5	L6	L7	牵引车	NRMM
27	ECE R27	关于批准三角警告牌的统一规定																			
28	ECE R28	关于批准声响报警装置和就声响应号方面批准机动车的统一规定	√	√	√	√	√	√							√	√	√				
29	ECE R29	关于就商用车驾驶室乘员保护方面批准车辆的统一规定				√	√	√													
30	ECE R30	关于批准机动车及其挂车气压轮胎的统一规定	√			√			√	√											
31	ECE R31	关于批准发射非对称近光和/或远光的封闭式 (SB) 机动车前照灯的统一规定	√	√	√	√	√	√												√	
32	ECE R32	就追尾碰撞中被撞车辆的结构特性方面批准车辆的统一规定	√																		
33	ECE R33	就正面碰撞中被撞的结构特性方面批准车辆的统一规定	√																		
34	ECE R34	就火灾预防方面批准车辆的统一规定	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√									
35	ECE R35	就脚控制件的布置方面批准车辆的统一规定	√																		
36	ECE R36	就一般结构方面批准大型客车的统一规定		√	√																
37	ECE R37	关于批准用于已经批准的机动车及其挂车灯具中的白炽灯的统一规定	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	

(续)

序号	标准号	标准名称	M1	M2	M3	N1	N2	N3	O1	O2	O3	O4	L1	L2	L3	L4	L5	L6	L7	牵引车	NRMM
38	ECE R38	关于批准机动车及其挂车后雾灯的统一规定	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓			✓	✓	✓		✓	✓	
39	ECE R39	就车速表及其安装方面批准车辆的统一规定	✓	✓	✓	✓	✓	✓					✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓		
40	ECE R40	就发动机气体污染物的排放方面批准装有点燃式发动机的摩托车的统一规定													✓	✓					
41	ECE R41	就噪声方面批准摩托车的统一规定													✓						
42	ECE R42	就车辆前、后防护装置(保险杠等)批准车辆的统一规定	✓																		
43	ECE R43	关于批准安全玻璃材料及其在车辆上安装的统一规定	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	
44	ECE R44	关于批准机动车儿童乘员约束装置(儿童约束系统)的统一规定																			
45	ECE R45	关于批准前照灯清洗器和就前照灯清洗器方面批准车辆的统一规定	✓	✓	✓	✓	✓	✓					✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	
46	ECE R46	关于批准后视镜和就后视镜的安装方面批准车辆的统一规定	✓	✓	✓	✓	✓	✓					✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓		
47	ECE R47	就发动机的气体污染物排放方面批准装有点或发动机的轻便摩托车的统一规定											✓	✓							

(续)

序号	标准号	标准名称	M1	M2	M3	N1	N2	N3	O1	O2	O3	O4	L1	L2	L3	L4	L5	L6	L7	牵引车	NRMM
48	ECE R48	就照明和光信号装置的安装在方面批准车辆的统一规定	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓									
49	ECE R49	就控制车用压燃式发动机气体污染物和颗粒物排放、燃用天然气或液化石油气的点燃式发动机气体污染物排放的措施方面的统一规定	✓	✓	✓	✓	✓	✓													
50	ECE R50	关于批准摩托车前后位置灯、制动灯、转向信号灯和后牌照板照明装置的统一规定											✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓		
51	ECE R51	就噪声方面批准四轮及四轮以上机动车的统一规定	✓	✓	✓	✓	✓	✓													
52	ECE R52	就总体结构方面批准 M2 和 M3 类车辆的统一规定		✓	✓																
53	ECE R53	就灯光及光信号装置的安装在方面批准 I3 类车辆（摩托车）的统一规定													✓						
54	ECE R54	关于批准商用车及其挂车充气轮胎的统一规定		✓	✓	✓	✓	✓			✓	✓									
55	ECE R55	关于批准汽车列车机械连接件的统一规定	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓									
56	ECE R56	关于批准轻便摩托车及类似车辆前照灯的统一规定											✓	✓							

(续)

序号	标准号	标准名称	M1	M2	M3	N1	N2	N3	O1	O2	O3	O4	L1	L2	L3	L4	L5	L6	L7	牵引车	NRMM
57	ECE R57	关于批准摩托车及类似车辆前照灯的统一规定													✓	✓	✓	✓	✓		
58	ECE R58	①批准后下部防护装置 (RUPDs)； ②就已批准的后下部防护装置的安装方面批准车辆；③就后下部防护装置方面批准车辆的统一规定					✓	✓			✓										
59	ECE R59	关于批准备用消声系统的统一规定	✓			✓															
60	ECE R60	就驾驶人操纵的控制件，包括控制件的识别，信号装置和指示器方面批准两轮摩托车、轻便摩托车的统一规定											✓		✓						
61	ECE R61	就驾驶室后围板前外部凸出物方面批准车辆的统一规定				✓	✓	✓													
62	ECE R62	就防盗方面批准带有操纵把的机动车的统一规定											✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓		
63	ECE R63	就噪声方面批准两轮轻便摩托车的统一规定											✓								
64	ECE R64	关于批准装有应急备用轮胎、跑气保用轮胎和/或跑气保用系统的车辆的统一规定	✓			✓															
65	ECE R65	关于批准机动车及其挂车特别警告灯的统一规定	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓

(续)

序号	标准号	标准名称	M1	M2	M3	N1	N2	N3	O1	O2	O3	O4	L1	L2	L3	L4	L5	L6	L7	牵引车	NRMM
66	ECE R66	就上部结构强度方面批准大型乘用车的统一规定		✓	✓																
67	ECE R67	①批准在驱动系统中使用液化石油气的机动车辆特殊装置的统一规定； ②就该装置的安装批准机动车辆的统一规定	✓	✓	✓	✓	✓	✓													
68	ECE R68	就最大车速的测量方面批准包括纯电动车辆在内的机动车的统一规定	✓			✓															
69	ECE R69	关于批准低速车辆及其挂车后标志牌的统一规定	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓								✓	✓
70	ECE R70	关于批准重、长型车辆后标志牌的统一规定		✓	✓			✓	✓	✓	✓	✓									
71	ECE R71	关于驾驶人视野方面批准农用拖拉机的统一规定																	✓		
72	ECE R72	关于批准发射非对称近光和远光并装有卤素灯（HSI）的摩托车前照灯的统一规定													✓	✓	✓				
73	ECE R73	就以下方面批准的统一规定：①安装侧面防护装置（LPD）的车辆；②侧面防护装置（LPD）；③安装已通过本法规定第二部分型式认证的侧面防护装置（LPD）的车辆					✓	✓			✓										

(续)

序号	标准号	标准名称	M1	M2	M3	N1	N2	N3	O1	O2	O3	O4	L1	L2	L3	L4	L5	L6	L7	牵引车	NRMM
74	ECE R74	关于灯光和光信号装置方面批准 L1 类车辆的统一规定											✓								
75	ECE R75	关于批准摩托车和轻便摩托车气压轮胎的统一规定											✓	✓	✓	✓	✓				
76	ECE R76	关于批准发射远光和近光的轻便摩托车前照灯的统一规定											✓	✓				✓			
77	ECE R77	关于批准机动车驻车灯的统一规定	✓	✓	✓	✓	✓	✓												✓	
78	ECE R78	就制动方面批准 L1、L2、L3、L4、L5 类车辆的统一规定											✓	✓	✓	✓	✓				
79	ECE R79	就转向装置方面批准车辆的统一规定	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓									
80	ECE R80	就座椅及其固定点方面批准大型客车座椅和车辆的统一规定		✓	✓																
81	ECE R81	就车把上后视镜的安装方面批准后视镜及带与不带边斗的二轮机动车的统一规定											✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓		
82	ECE R82	关于批准装用卤素灯丝灯泡 (HS2) 的轻便摩托车前照灯的统一规定											✓	✓				✓			
83	ECE R83	关于根据发动机燃料要求就污染物排放方面批准车辆的统一规定	✓	✓		✓	✓														
84	ECE R84	就油耗测量方面批准装有内燃机的轿车的统一规定	✓			✓															

(续)

序号	标准号	标准名称	M1	M2	M3	N1	N2	N3	O1	O2	O3	O4	L1	L2	L3	L4	L5	L6	L7	牵引车	NRMM
85	ECE R85	就净功率和电驱动系统最大 30min 功率测量方面批准用于驱动 M 类和 N 类机动车辆的内燃机或电驱动系统的统一规定	✓	✓	✓	✓	✓	✓													
86	ECE R86	关于批准农林拖拉机的灯光和光信号装置安装方面的统一规定																		✓	
87	ECE R87	关于批准机动车白天行车灯的统一规定	✓	✓	✓	✓	✓	✓					✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	
88	ECE R88	关于批准两轮车反光轮胎的统一规定											✓								
89	ECE R89	关于车辆速度限制的统一规定	✓	✓	✓	✓	✓	✓													
90	ECE R90	关于批准机动车辆及其挂车用可更替制动衬片总成、鼓式制动衬片和制动盘、制动鼓的统一规定	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓		
91	ECE R91	关于批准机动车及其挂车侧标志灯的统一规定	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓								✓	
92	ECE R92	关于批准摩托车、轻便摩托车和三轮车辆非原装可更换排气消声系统 (RESS) 的统一规定											✓	✓	✓	✓	✓				
93	ECE R93	关于批准车辆前下部防护装置的统一规定					✓	✓													

(续)

序号	标准号	标准名称	M1	M2	M3	N1	N2	N3	O1	O2	O3	O4	L1	L2	L3	L4	L5	L6	L7	牵引车	NEMM
102	ECE R102	① 批准紧耦合装置 (CCD)； ② 就已批准的紧耦合装置的安装方面批准车辆的统一规定					✓	✓			✓	✓									
103	ECE R103	关于批准机动车辆可更换催化转化器的统一规定	✓			✓															
104	ECE R104	关于批准 M、N、O 类机动车回复反射标志的统一规定		✓	✓	✓	✓	✓		✓	✓	✓									
105	ECE R105	就特殊结构特征方面批准用于运输危险货物的机动车的统一规定				✓	✓	✓		✓	✓	✓									
106	ECE R106	关于批准农用机动车及其挂车用充气轮胎的统一规定																		✓	
107	ECE R107	就一般结构方面批准 M2 和 M3 类车辆的统一规定		✓	✓																
108	ECE R108	关于批准机动车及其挂车用翻新充气轮胎产品的统一规定	✓			✓			✓	✓											
109	ECE R109	关于批准商用车及其挂车用翻新充气轮胎产品的统一规定		✓	✓	✓	✓	✓			✓	✓									
110	ECE R110	① 批准在其驱动系统使用压缩天然气 (CNG) 的机动车的特殊部件； ② 就已批准的特殊部件的安装方面批准在其驱动系统使用压缩天然气 (CNG) 的机动车的统一规定	✓	✓	✓	✓	✓	✓													

(续)

序号	标准号	标准名称	M1	M2	M3	N1	N2	N3	O1	O2	O3	O4	L1	L2	L3	L4	L5	L6	L7	牵引车	NRMM
111	ECE R111	就倾翻稳定性方面批准 N 类和 O 类罐式机动车的统一规定					✓	✓			✓	✓									
112	ECE R112	关于批准发射不对称远光和/或近光并装用灯丝灯泡和/或 LED 模块的机动车前照灯的统一规定	✓	✓	✓	✓	✓	✓					✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	
113	ECE R113	关于批准发射对称远光和/或近光并装用灯丝灯泡、放电光源和/或 LED 模块的机动车前照灯的统一规定											✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	
114	ECE R114	关于批准：①更换性气囊系统用气囊组件；②装有已经批准的气囊组件的可更换转向盘；③安装在转向盘以外部位的更换性气囊系统的统一规定	✓	✓	✓	✓	✓	✓													
115	ECE R115	关于批准：①在驱动系统中使用液化石油气 (LPG) 的机动车辆上安装的特殊液化石油气加注系统；②在驱动系统中使用压缩天然气 (CNG) 的机动车辆上安装的特殊压缩天然气加注系统的统一规定	✓	✓	✓	✓	✓	✓													
116	ECE R116	关于机动车辆防盗保护的统一技术规定	✓			✓															
117	ECE R117	在滚动噪声和湿滑路面粘附方面批准轮胎的统一规定	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓									

(续)

序号	标准号	标准名称	M1	M2	M3	N1	N2	N3	O1	O2	O3	O4	L1	L2	L3	L4	L5	L6	L7	牵引车	NRMM
118	ECE R118	用于某些类型机动车辆内部结构的材料的燃烧特性的统一技术规范			√																
119	ECE R119	关于批准机动车转弯灯的统一规定	√	√	√	√	√	√												√	
120	ECE R120	就净功率、净转矩和油耗的测量批准农林拖拉机和非道路农业机械装用的内燃机的统一规定																		√	√
121	ECE R121	就手操纵件、信号装置、指示器的位置和识别批准机动车辆的统一规定	√	√	√	√	√	√													
122	ECE R122	就加热系统批准 M、N 和 O 类车辆的统一规定	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√									
123	ECE R123	关于批准机动车辆适应性前照灯 (AFS) 的统一规定	√	√	√	√	√	√													
124	ECE R124	关于批准乘用车及挂车车轮的统一规定	√						√	√											
125	ECE R125	就驾驶人前视野方面批准机动车辆的统一规定	√																		
126	ECE R126	关于批准用于保护乘员免受行李箱冲击伤害、作为非原始车辆装备供应的隔离系统的统一规定	√																		
127	ECE R127	关于就行人安全性能方面批准机动车辆的统一规定	√			√															

(续)

序号	标准号	标准名称	M1	M2	M3	N1	N2	N3	O1	O2	O3	O4	L1	L2	L3	L4	L5	L6	L7	牵引车	NRMM
128	ECE R128	关于批准用于机动车及其挂车的已获得批准灯具的 LED 光源的统一规定	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
129	ECE R129	关于批准机动车辆装用的改进型儿童约束系统 (ECRS) 的统一规定																			
130	ECE R130	就车道偏离报警系统 (LDWS) 方面批准机动车辆的统一规定	✓	✓	✓		✓	✓													
131	ECE R131	就提前紧急制动系统 (AEBS) 方面批准机动车辆的统一规定	✓	✓	✓		✓	✓													
132	ECE R132	关于批准装备有压缩点火发动机的重型车辆、农林用牵引车及非道路用移动器械的改装排放控制装置 (REC) 的统一规定		✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓							✓	✓	✓
133	ECE R133	关于批准机动车辆再利用、再循环及回收利用的统一规定	✓			✓															
134	ECE R134	关于批准机动车辆及其部件的氢能与燃料电池车辆 (HFCV) 安全相关性能的统一规定	✓	✓	✓	✓	✓	✓													
135	ECE R135	关于批准车辆侧面柱碰性能的统一规定	✓			✓															

二、ECE 汽车技术法规对促进汽车产品产业和贸易国际一体化的作用

尽管 ECE 法规非强制实施，在各缔约方的采用上留有很大的自由度，但由于 WP29 对《1958 年协定书》50 多年的成功运作，不仅在很大程度上协调和统一了欧洲的汽车技术和产品的市场准入制度，极大地促进了欧洲汽车工业和市场的发展，同时也使得 ECE 汽车技术法规和 ECE 汽车产品型式批准制度在国际上产生了巨大影响力，满足 ECE 汽车技术法规的产品（即获得 ECE 型式批准的汽车产品）被公认为在品质上是值得信赖的产品，具有较高的安全、环保和节能性能，不仅在《1958 年协定书》缔约方之间被承认，也得到许多非《1958 年协定书》缔约方的单边承认。满足 ECE 汽车技术法规的产品在欧洲以外的世界上其他的几大块汽车市场，诸如东南亚市场（包括中国香港和中国台湾）、中东市场、拉美市场、非洲市场、南亚市场都能得到承认，ECE 型式批准已成为汽车产品通往国际市场的“通行证”。

基于 ECE 法规和 ECE 型式批准在国际上的巨大影响力，为了最大限度地开拓和争取国际汽车市场，《1958 年协定书》的缔约方只要条件许可，一般都尽可能多地采用 ECE 法规，尤其是汽车工业发达的国家，如德国、法国、意大利、英国、瑞典等。除了极少数的 ECE 法规，如 ECE R9、ECE R15 等法规外，其余 ECE 法规全部采用。欧洲联盟作为国际上最大、最完善的一体化汽车市场，在其新的汽车整车型式批准框架性技术指令 2007/46/EC 中，规定 46 项欧盟技术指令与 ECE 汽车技术法规相等同，即按照这些 ECE 法规所做的 ECE 汽车产品型式批准，等同于欧洲联盟整车型式批准框架中的相应的汽车零部件产品的型式批准。2009 年 7 月 13 日，欧盟发布的新法规：(EC) 661/2009 又进一步规定：自 2014 年 11 月 1 日起撤销现行的欧盟汽车产品型式批准制度中 50 项安全和环保零部件单项技术指令（其中只有 92/23/EEC 滞后 3 年，自 2017 年 11 月 1 日起被撤销），直接用相应的联合国 ECE 汽车技术法规代替，以适应欧盟进一步融入国际化的进程。

日本作为一个非欧洲国家，自 1998 年 11 月 24 日加入《1958 年协定书》后，即开始有计划有步骤地积极采用 ECE 法规。

不仅《1958 年协定书》缔约方积极采用 ECE 技术法规，随着汽车工业、技术和市场全球化不断发展，许多非《1958 年协定书》缔约方，在建设自身的汽车技术法规体系时，在单项技术法规项目上都尽可能地参照和采用 ECE 法规的技术内容，或者直接将 ECE 法规引入其汽车产品市场准入管理体制中，或者在该体制中规定 ECE 法规与相应的本国自身的汽车技术法规或标准相等同。

三、《1958 年协定书》的运行机制和各缔约方对 ECE 汽车技术法规的采用和实施

《1958 年协定书》各缔约方在 WP29 组织中制修订 ECE 汽车技术法规，并通

过采用和实施不同的 ECE 法规对不同的汽车部件或系统（如排放、制动等）进行汽车产品型式批准。

根据《1958 年协定书》的规定，ECE 汽车技术法规和 ECE 汽车产品型式批准制度有两条最典型的特点：

① ECE 汽车技术法规和 ECE 汽车产品型式批准制度只涉及汽车零部件和系统，而不涉及整车产品。

②《1958 年协定书》不要求各缔约方强制采用和实施 ECE 汽车技术法规，而是对各缔约方在 ECE 法规的采用和实施上留有较大的自由度，这主要体现在以下方面：

a) 新加入《1958 年协定书》的缔约方可以自由选择是否采用在其签署协定书日以前已有的 ECE 法规，可以自由选择采用某些 ECE 法规，或者不采用任何 ECE 法规，如韩国在 2004 年 12 月 31 日加入《1958 年协定书》时就宣布暂不采用实施任何 ECE 法规。

b) 已经加入《1958 年协定书》的缔约方如果对一项新的 ECE 法规或法规修正本在投票表决中投了反对票或弃权票，就可以不采用该法规或修正本。

c) 已采用某一项 ECE 法规的《1958 年协定书》缔约方可以随时宣布停止采用该法规。

某缔约方如果宣布采用某一项 ECE 汽车技术法规，就意味着该缔约方的政府主管部门能按照此法规对汽车产品颁发 ECE 型式批准，同时这个缔约方也有义务承认其他缔约方按照此法规对汽车产品颁发的 ECE 型式批准。相反，某缔约方如果宣布不采用某一项 ECE 汽车技术法规，就意味着该缔约方的政府主管部门不能按照此法规对汽车产品颁发 ECE 汽车产品型式批准，同时也没有义务承认其他缔约方按照此法规对汽车产品颁发的 ECE 型式批准。

四、ECE 汽车产品型式批准的程序

根据《1958 年协定书》的规定，某一汽车产品（部件或系统）的生产厂家可以向任何一个采用相应 ECE 法规的《1958 年协定书》缔约方的负责汽车产品型式批准工作的政府主管部门（也就是负责向产品颁发 ECE 型式批准的部门，各国一般都为主管运输和工业的部门）提出型式批准的申请，并随同申请书提供该 ECE 法规中所规定的技术资料 and 一定数量的样品，到该缔约方政府所指定的型式批准技术服务机构进行试验。如果通过试验并经该缔约方的型式批准主管部门验证具有可靠的生产一致性控制，即可获得 ECE 的汽车产品型式批准，型式批准主管部门向生产厂家颁发批准标志（即 E 标志）和批准通知书。批准标志由生产厂家粘贴或刻印在同一型式的每一汽车产品上，批准通知书由批准该产品型式的缔约方负责送交其他所有采用该 ECE 法规的《1958 年协定书》缔约方。这些国家有义务承认该汽车产品已获得的 ECE 型式批准，在该产品进入其市场时无需重新进行型式批准

或其他检验、认证。对某一汽车产品颁发型式批准的缔约方要始终负责该产品的生产一致性控制的监督和审查工作（原则上对生产厂家每2年审查一次）。ECE 汽车产品型式批准的程序如图 22-1 所示。

对于已获得 ECE 型式批准的汽车产品，如果某一缔约方发现由另一缔约方按法规要求已授予型式批准的产品与批准型式不符时，应通知授予该批准的缔约方主管部门，由它采取必要的措施使这些产品符合经批准的型式，并将所采取的措施通知其他缔约方。必要的话这些措施可以包括撤销对这些产品的型式批准。当这些产品可能对道路安全和环境保护构成威胁时，任何缔约方均可在其国内禁止使用和销售这些产品。

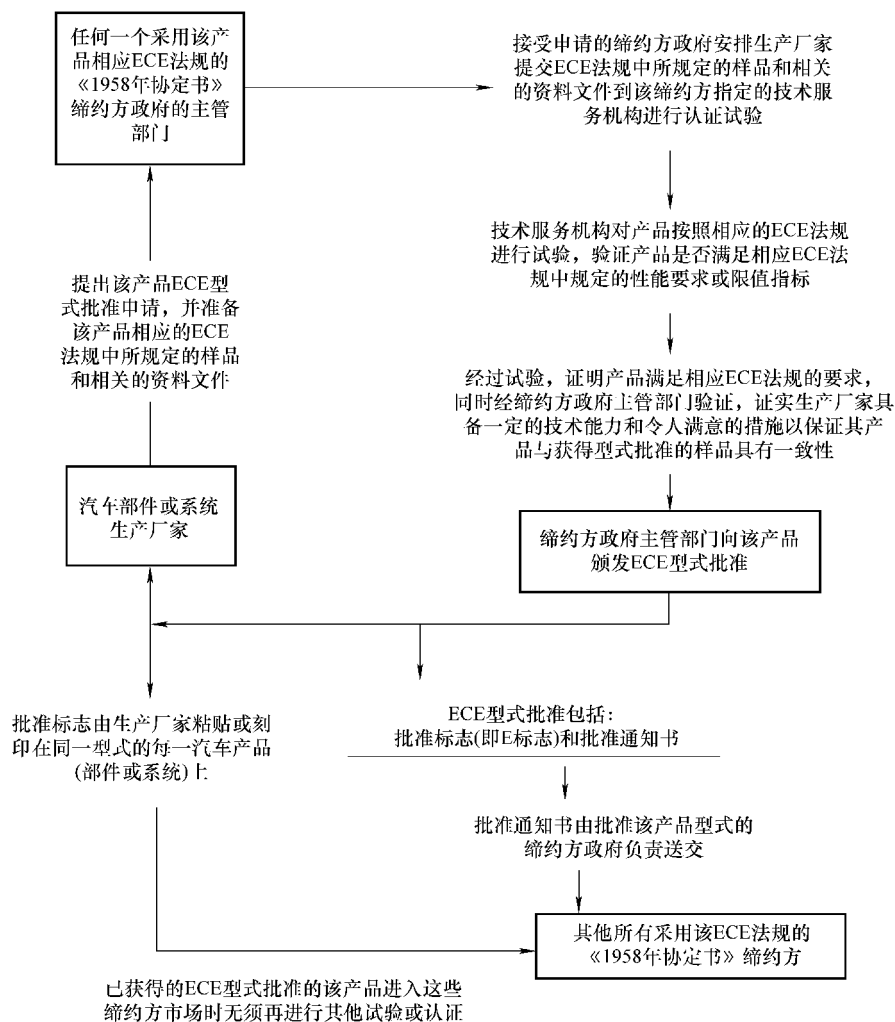


图 22-1 ECE 汽车产品型式批准的程序

第四节 国际主要市场采用实施《1958 年协定书》 及 ECE 法规的最新情况

一、欧盟采用 ECE 法规替代车辆认证批准体制中的大部分 EEC/EC 技术指令项目

欧盟作为国际上最大、最完善的一体化汽车市场，在其新的汽车整车型式批准框架性技术指令 2007/46/EC 中，规定 46 项欧盟技术指令与 ECE 汽车技术法规相等同，即按照这些 ECE 法规所做的 ECE 汽车产品型式批准，等同于欧盟整车型式批准框架中的相应的汽车零部件产品的型式批准。2009 年 7 月 13 日，欧盟发布的新法规，(EC) 661/2009 又进一步规定：自 2014 年 11 月 1 日起撤销现行的欧盟汽车产品型式批准制度中 50 项安全和环保零部件单项技术指令（其中只有 92/23/EEC 滞后 3 年，自 2017 年 11 月 1 日起被撤销），直接用相应的联合国 ECE 汽车技术法规代替，以适应欧盟进一步融入国际化的进程。

为了贯彻落实法规 (EC) 661/2009 中关于撤销现行的欧盟汽车产品型式批准制度中原有 50 项安全和环保零部件单项技术指令，直接用相应的联合国 ECE 汽车技术法规代替的相关规定，欧盟于 2012 年 12 月 10 日发布委员会法规 (EU) No. 1229/2012，修订欧盟整车型式批准框架指令 2007/46/EC 中针对大批量（正常批量）和小批量生产的车辆获取型式批准应满足的单项技术指令（法规）项目及适用的车型。

针对大批量（正常批量）生产的车辆获取欧盟型式批准应满足的各项法规和适用车型清单，法规 (EU) 1229/2012 对 2007/46/EC 附件 4 的第一部分做了较大的修改，50 个零部件单项技术指令项目直接采用 ECE 技术法规，具体内容见表 22-2。

表 22-2 欧盟大批量（正常批量）生产的车辆获取欧盟型式批准
应满足的各项法规和适用车型清单

序号	项目	法规	适用范围									
			M1	M2	M3	N1	N2	N3	O1	O2	O3	O4
1	允许声级	70/157/EEC	×	×	×	×	×	×				
2	轻型车辆排放（欧 V 和欧 VI）/信息的获取	（EC） 715/2007	×	×		×	×					
3	燃料箱/后防护装置	70/221/EEC	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×
3A	防火（液体燃料箱）	（EC） 661/2009 ECE R34	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×

(续)

序号	项目	法规	适用范围											
			M1	M2	M3	N1	N2	N3	O1	O2	O3	O4		
3B	后下部防护装置 (RUPDs) 及其安装; 后下部防护 (RUP)	(EC) 661/2009 ECE R58	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	
4	后牌照板空间	70/222/EC	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	
4A	后牌照板的安装及固定空间	(EC) 661/2009 (EU) 1003/2010	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	
5	转向力	70/311/EEC	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	
5A	转向装置	(EC) 661/2009 ECE R79	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	
6	门锁及门铰链	70/387/EEC	×			×	×	×						
6A	车辆进入及操纵性	(EC) 661/2009 (EU) 130/2012	×	×	×	×	×	×						
6B	门锁及门保持件	(EC) 661/2009 ECE R11	×			×								
7	声响报警	70/388/EEC	×	×	×	×	×	×						
7A	声响报警装置及信号	(EC) 661/2009 ECE R28	×	×	×	×	×	×						
8	间接视野装置	2003/97/EC	×	×	×	×	×	×						
8A	间接视野装置及其安装	(EC) 661/2009 ECE R46	×	×	×	×	×	×						
9	制动	71/320/EEC	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	
9A	车辆及其挂车制动	(EC) 661/2009 ECE R13		×	③	×	③	×	③	×	③	×	③	×
9B	乘用车制动	(EC) 661/2009 ECE R13 - H	×	④			×	④						
10	无线电干扰 (电磁兼容性)	72/245/EEC	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	
10A	电磁兼容性	(EC) 661/2009 ECE R10	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	
12	内饰件	指令 74/60/EEC	×											
12A	内饰件	(EC) 661/2009 ECE R21	×											
13	防盗和止动器	74/61/EEC	×	×	×	×	×	×						
13A	机动车辆防盗保护	(EC) 661/2009 ECE R18		×	④A	×	④A	×	④A	×	④A			
13B	机动车辆防盗保护	(EC) 661/2009 ECE R116	×			×								

(续)

序号	项目	法规	适用范围									
			M1	M2	M3	N1	N2	N3	O1	O2	O3	O4
14	转向保护	74/297/EEC	×			×						
14A	在碰撞中防止转向机构对驾驶人的伤害	(EC) 661/2009 ECE R12	×			×						
15	座椅强度	74/408/EEC	×	×	×	×	×	×				
15A	座椅及其固定点和头枕	(EC) 661/2009 ECE R17	×	×	×	×	×	×				
15B	大型乘用车座椅	(EC) 661/2009 ECE R80		×	×							
16	外部凸出物	74/483/EEC	×									
16A	外部凸出物	(EC) 661/2009 ECE R26	×									
17	速度计和倒档	75/443/EEC	×	×	×	×	×	×				
17A	车辆进入和操纵性	(EC) 661/2009 (EU) 130/2012	×	×	×	×	×	×				
17B	车速表装置及其安装	(EC) 661/2009 ECE R39	×	×	×	×	×	×				
18	法定铭牌	76/114/EEC	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×
18A	制造商法定铭牌及车辆识别代号	(EC) 661/2009 (EU) 19/2011	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×
19	安全带固定	76/115/EEC	×	×	×	×	×	×				
19A	安全带固定、ISOFIX 固定系统及 ISOFIX 上拉带固定点	(EC) 661/2009 ECE R14	×	×	×	×	×	×				
20	灯光及光信号装置的安装	指令 756/756/EEC	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×
20A	车辆灯光及光信号装置的安装	(EC) 661/2009 ECE R48	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×
21	回复反射器	76/757/EEC	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×
21A	机动车辆及其挂车回复反射装置	(EC) 661/2009 ECE R3	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×
22	示廓灯、前后位置灯（侧面），驻车灯、侧位置灯、昼间行驶灯	76/758/EEC	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×
22A	机动车辆及其挂车前后位置灯、驻车灯、示廓灯	(EC) 661/2009 ECE R7	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×
22B	机动车辆昼间行驶灯	(EC) 661/2009 ECE R87	×	×	×	×	×	×				
22C	机动车辆及其挂车侧标志灯	(EC) 661/2009 ECE R91	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×

(续)

序号	项目	法规	适用范围											
			M1	M2	M3	N1	N2	N3	O1	O2	O3	O4		
23	方向指示器	指令 76/759/EEC	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×
23A	机动车辆及其挂车方向指示器	(EC) 661/2009 ECE R6	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×
24	后牌照板灯	76/760/EEC	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×
24A	机动车辆及其挂车后牌照板照明	(EC) 661/2009 ECE R4	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×
25	前照灯 (包括灯泡)	76/761/EEC	×	×	×	×	×	×						
25A	发射欧洲不对称远光或近光或两者的机动车辆封闭式前照灯 (SB)	(EC) 661/2009 ECE R31	×	×	×	×	×	×						
25B	机动车辆及其挂车已批准的灯具单元中使用的白炽灯	(EC) 661/2009 ECE R37	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×
25C	车辆安装气体放电光源的前照灯	(EC) 661/2009 ECE R98	×	×	×	×	×	×						
25D	机动车辆已批准的气体放电灯具单元中使用的气体放电光源	(EC) 661/2009 ECE R99	×	×	×	×	×	×						
25E	发射不对称远光、近光或两者, 并安装白炽灯和/或 LED 模块的机动车辆前照灯	(EC) 661/2009 ECE R112	×	×	×	×	×	×						
25F	车辆自适应前照明系统 (AFS)	(EC) 661/2009 ECE R123	×	×	×	×	×	×						
26	前雾灯	76/762/EEC	×	×	×	×	×	×						
26A	机动车辆前雾灯	(EC) 661/2009 ECE R19	×	×	×	×	×	×						
27	牵引钩	77/389/EEC	×	×	×	×	×	×						
27A	牵引装置	(EC) 661/2009 (EU) 1005/2010	×	×	×	×	×	×						
28	后雾灯	77/538/EEC	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×
28A	机动车辆及其挂车后雾灯	(EC) 661/2009 ECE R38	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×
29	倒车灯	77/539/EEC	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×
29A	机动车辆及其挂车倒车灯	(EC) 661/2009 ECE R23	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×
30	驻车灯	77/540/EEC	×	×	×	×	×	×						

(续)

序号	项目	法规	适用范围										
			M1	M2	M3	N1	N2	N3	O1	O2	O3	O4	
30A	机动车辆及其挂车驻车灯	(EC) 661/2009 ECE R77	×	×	×	×	×	×					
31	安全带及约束系统	77/541/EEC	×	×	×	×	×	×					
31A	安全带, 约束系统, 儿童约束系统和 ISOFIX 儿童约束系统	(EC) 661/2009 ECE R16	×	×	×	×	×	×					
32	前视野	77/649/EEC	×										
32A	前向视野	(EC) 661/2009 ECE R125	×										
33	控制器、信号装置和指示器标识	78/316/EEC	×	×	×	×	×	×					
33A	手控制器、信号装置和指示器位置和标识	(EC) 661/2009 ECE R121	×	×	×	×	×	×					
34	除雾/除霜	78/317/EEC	×	× ^⑤	× ^⑤	× ^⑤	× ^⑤	× ^⑤					
34A	风窗玻璃除雾和除霜系统	(EC) 661/2009 (EU) 672/2010	×	× ^⑤	× ^⑤	× ^⑤	× ^⑤	× ^⑤					
35	清洗/刮刷	78/318/EEC	×	× ^⑥	× ^⑥	× ^⑥	× ^⑥	× ^⑥					
35A	风窗玻璃刮水器和清洗系统	(EC) 661/2009 (EU) 1008/2010	×	× ^⑥	× ^⑥	× ^⑥	× ^⑥	× ^⑥					
36	加热系统	2001/56/EC	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	
36A	加热系统	(EC) 661/2009 ECE R122	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	
37	护轮板	78/549/EEC	×										
37A	护轮板	(EC) 661/2009 (EU) 1009/2010	×										
38	头枕	78/932/EEC	×										
38A	头枕, 包含或不包含于车辆座椅内	(EC) 661/2009 ECE R25	×	×	×	×	×	×					
40	发动机功率	80/1269/EEC	× ^⑦	× ^⑦	× ^⑦	× ^⑦	× ^⑦	× ^⑦					
41	重型车辆排放 (欧Ⅳ和Ⅴ)	2005/55/EEC	× ^⑧	× ^⑧	×	× ^⑧	× ^⑧	×					
41A	重型车辆排放 (欧Ⅵ) /信息的获取	(EC) 595/2009	× ^⑨	× ^⑨	×	× ^⑨	× ^⑨	×					
42	侧面防护	89/297/EEC					×	×			×	×	
42A	货车侧面防护	(EC) 661/2009 ECE R73					×	×			×	×	
43	喷溅抑制系统	91/226/EEC				×	×	×	×	×	×	×	

(续)

序号	项目	法规	适用范围									
			M1	M2	M3	N1	N2	N3	O1	O2	O3	O4
43A	喷溅抑制系统	(EC) 661/2009 (EU) 109/2011				×	×	×	×	×	×	×
44	质量和尺寸（汽车）	92/21/EEC	×									
44A	质量和尺寸	(EC) 661/2009 (EU) 1230/2012	×									
45	安全玻璃	92/22/EEC	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×
45A	安全玻璃材料及其安装	(EC) 661/2009 ECE R43	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×
46	轮胎	92/23/EEC	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×
46A	轮胎的安装	(EC) 661/2009 (EU) 458/2011	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×
46B	机动车辆及其挂车气压轮胎 (C1 类)	(EC) 661/2009 ECE R30	×			×			×	×		
46C	商用车及其挂车气压轮胎（C2 和 C3 类）	(EC) 661/2009 ECE R54		×	×	×	×	×			×	×
46D	轮胎滚动噪声，湿地附着力和 滚动阻力（C1、C2、C3 类）	(EC) 661/2009 ECE R117	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×
46E	备胎、漏气续驶轮胎/系统和胎 压监测系统	(EC) 661/2009 ECE R64	×	^{6A}		×	^{6A}					
47	限速装置	92/24/EEC		×	×		×	×				
47A	车辆速度限制	(EC) 661/2009 ECE R89		×	×		×	×				
48	质量和尺寸（表中第 44 项以外 的车辆）	97/27/EC		×	×	×	×	×	×	×	×	×
48A	质量和尺寸	(EC) 661/2009 (EU) 1230/2012		×	×	×	×	×	×	×	×	×
49	驾驶室外凸物	92/114/EEC				×	×	×				
49A	商用车驾驶室车厢后面板之前 的外凸物	(EC) 661/2009 ECE R61				×	×	×				
50	耦合	94/20/EC	×	¹⁰	×	¹⁰	×	¹⁰	×	¹⁰	×	×
50A	车辆列车的机械耦合部件	(EC) 661/2009 ECE R55	×	¹⁰	×	¹⁰	×	¹⁰	×	¹⁰	×	×
50B	紧耦合装置（CCD）；已认证 CCD 的安装	(EC) 661/2009 ECE R102					×	¹⁰	×	¹⁰		×
51	燃烧	95/28/EC			×							

(续)

序号	项目	法规	适用范围											
			M1	M2	M3	N1	N2	N3	O1	O2	O3	O4		
51A	某类车辆中内饰材料的燃烧特性	(EC) 661/2009 ECE R118			×									
52	客车和旅行车	2001/85/EC		×	×									
52A	M2 和 M3 类车辆	(EC) 661/2009 ECE R107		×	×									
52B	大型乘用车上部结构强度	(EC) 661/2009 ECE R66		×	×									
53	前碰撞	96/79/EC	×	^⑪										
53A	前碰撞中的乘员保护	(EC) 661/2009 ECE R94	×	^⑪										
54	侧碰撞	96/27/EC	×	^⑫		×	^⑫							
54A	侧碰撞中的乘员保护	(EC) 661/2009 ECE R95	×	^⑫		×	^⑫							
55	空白													
56	运输危险货物车辆	指令 98/91/EC				×	^⑬	×	^⑬	×	^⑬	×	^⑬	
56A	运载危险货物的车辆	(EC) 661/2009 ECE R105				×	^⑬	×	^⑬	×	^⑬	×	^⑬	
57	前下部保护	2000/40/EC					×	×						
57A	前下部保护装置（FUPDs）及其安装，前下部防护（FUP）	(EC) 661/2009 ECE R93					×	×						
58	行人保护	(EC) 78/2009	×			×								
59	再利用	2005/64/EC	×			×								
60	空													
61	空调系统	2006/40/EC	×			×	^⑭							
62	氢气系统	(EC) 79/2009	×	×	×	×	×	×						
63	一般安全	(EC) 661/2009	×	^⑮	×	^⑮	×	^⑮	×	^⑮	×	^⑮	×	^⑮
64	换挡指示器	(EC) 661/2009 (EU) 65/2012	×											
65	紧急制动预警系统	(EC) 661/2009 (EU) 347/2012		×	×		×	×						
66	道路偏离警示系统	(EC) 661/2009 (EU) 351/2012		×	×		×	×						
67	液化石油气部件要求及其安装	(EC) 661/2009 ECE R67	×	×	×	×	×	×						

(续)

序号	项目	法规	适用范围											
			M1	M2	M3	N1	N2	N3	O1	O2	O3	O4		
68	车辆警示系统 (VAS)	(EC) 661/2009 ECE R97	×			×								
69	电气安全	(EC) 661/2009 ECE R100	×	×	×	×	×	×						
70	CNG 部件要求及其安装	(EC) 661/2009 ECE R110	×	×	×	×	×	×						

注:

×: 法规适用于该车辆类型。(作为强制性要求的 ECE 法规修正本的系列号在 EC 661/2009 法规的附件 IV 中列出。其后通过的修正本系列作为可选项被接受)。

① 对于参考质量不超过 2610kg 的车辆。应制造商要求可适用于参考质量不超过 2840kg 的车辆。

② 若车辆安装有 LPG 或 CNG, 则需要按照 ECE R67 或 R100 做车辆的型式认证。

③ 电子稳定控制 (ESC) 系统的安装需要与法规 (EC) 661/2009 的 12 条一致。由此, 新车型要获取欧盟 EC 型式批准, 以及注册、销售和使用, 都应满足 ECE R13 附录 21 的要求。法规 (EC) 661/2009 第 13 条中给出的实施日期用以替代 ECE R13 中给出的日期。

④ ESC 系统的安装要求按照 (EC) 661/2009 第 12 条。由此, 新车型要获取欧盟 EC 型式批准, 以及注册、销售和使用, 都应满足 ECE R13 - H 中附录 9 给出的要求。法规 (EC) 661/2009 第 13 条中给出的实施日期用以替代 ECE R13 - H 中给出的日期。

④^A 如果安装, 其保护装置应满足 ECE R18 的要求。

④^B 本法规适用于不在 ECE R80 范围内的座椅。

⑤ 本类型的车辆应安装适当的风窗除雾除湿装置。

⑥ 本类型的车辆应安装适当的风窗清洗装置。

⑦ 对于安装电力驱动的车辆, 其型式认证需要满足 ECE 85 的要求。

⑧ 对于参考质量超过 2610kg 的车辆适用, 且不在注①中涉及。

⑨ 对于参考质量超过 2610kg 的车辆, 且其没有在法规 (EC) 715/2007 下获得型式认证 (应制造商的要求且其参考质量不超过 2840kg)。对于其他选项, 见法规 (EC) 595/2009 第 2 项。

⑥^A 仅适用于 ECE R64 中要求的车辆装置。M1 类车辆胎压监测系统作为强制性基础, 满足法规 (EC) 661/2009 第 9 (2) 条的要求。

⑩ 仅适用于安装耦合装置的车辆。

⑪ 适用于技术允许最大负载质量不超过 2.5t 的车辆。

⑫ 仅适用于最低座椅的“座椅基准点”(R 点) 离地不超过 700mm 的车辆。

⑬ 仅适用于当制造商申请危险物品运输车辆的型式认证。

⑭ 仅适用于指令 70/220/EEC 附录 I 的 5.3.1.4 条第一表格中描述的 N1 类 I 级车辆。

⑮ 应制造商要求, 本项目中授予的型式认证可由型式认证项目 3A、3B、4A、5A、6A、6B、7A、8A、9A、9B、10A、12A、13A、13B、14A、15A、15B、16A、17A、17B、18A、19A、20A、21A、22A、22B、22C、23A、24A、25A、25B、25C、25D、25E、25F、26A、27A、28A、29A、30A、31A、32A、33A、34A、35A、36A、37A、38A、42A、43A、44A、45A、46A、46B、46C、46D、46E、47A、48A、49A、50A、50B、51A、52A、52B、53A、54A、56A、57A 及 64 ~ 70 替代。

二、日本签署《1958 年协定书》并分步骤采用实施 ECE 法规

日本于 1977 年开始以观察员的身份参加 WP29 的活动，并于 1998 年（1998 年 11 月 24 日）和 1999 年（1999 年 8 月 3 日）分别加入联合国世界车辆法规协调论坛（UN/WP29）的《1958 年协定书》^①和《1998 年协定书》^②。日本从 1998 年签署《1958 年协定书》后，即开始积极采用 ECE 法规，具体情况如下：

- 1998 年采用 5 项（ECE R3、R7、R13H、R19、R28）。
- 2000 年采用 6 项（ECE R6、R23、R27、R38、R62、R95）。
- 2001 年采用 6 项（ECE R26、R39、R45、R77、R81、R91）。
- 2002 年采用 4 项（ECE R11、R17、R25、R58）。
- 2003 年采用 3 项（ECE R30、R54、R75）。
- 2004 年采用 3 项（ECE R12、R48、R104）。
- 2005 年采用 2 项（ECE R116、R119）。
- 2006 年采用 3 项（ECE R14、R44、R80）。
- 2007 年采用 5 项（ECE R70、R78、R93、R94、R123）。
- 2008 年采用 1 项（ECE R16）。
- 2009 年日本又采用两项 ECE 法规（ECER98 和 ECER112）。
- 2010 年采用 1 项 ECE 法规：ECE R10。
- 2011 年采用 1 项 ECE 法规：ECE R100。
- 2012 年采用 1 项 ECE 法规：ECE R127。
- 2013 年采用 1 项 ECE 法规：ECER 41。

日本 1998 ~ 2014 年期间采用 ECE 法规的情况如图 22-2 所示，图中不同的灰度即代表每年所采用的 ECE 法规数。

截至 2015 年，日本共计采用了 44 项 ECE 法规，在总数为 132 项已正式发布的 ECE 汽车技术法规项目中，日本采用 ECE 法规的比例为 33.3%，恰好占 ECE 法规总数的 1/3。

日本签署《1958 年协定书》并采用 ECE 汽车技术法规，这就意味着进入日本市场的相应的汽车零部件产品和车辆系统，只要通过相应的 ECE 型式批准，带有 E 标志，就可以免检进入日本市场。对于整车产品，在通过日本对整车产品的型式批准制度，即日本的型式指定制度（Type Designation）和型式通告制度（Type Notification）时，其中相应的汽车零部件产品和车辆系统只要通过 ECE 型式批准即

① 该协定书全称为《关于对轮式车辆、安装和/或用于轮式车辆的装备和部件采用统一条件并相互承认基于上述条件批准的协定书》

② 该协定书全称为《关于对轮式车辆、安装和/或用于轮式车辆的装备和部件制定全球性技术法规协定书》

可，而无须按照日本自身相应的技术法规通过日本自身的零部件和系统认证。表 22-3 详细列举了日本采用 ECE 法规的具体项目及与之相对应的日本自身汽车技术法规。

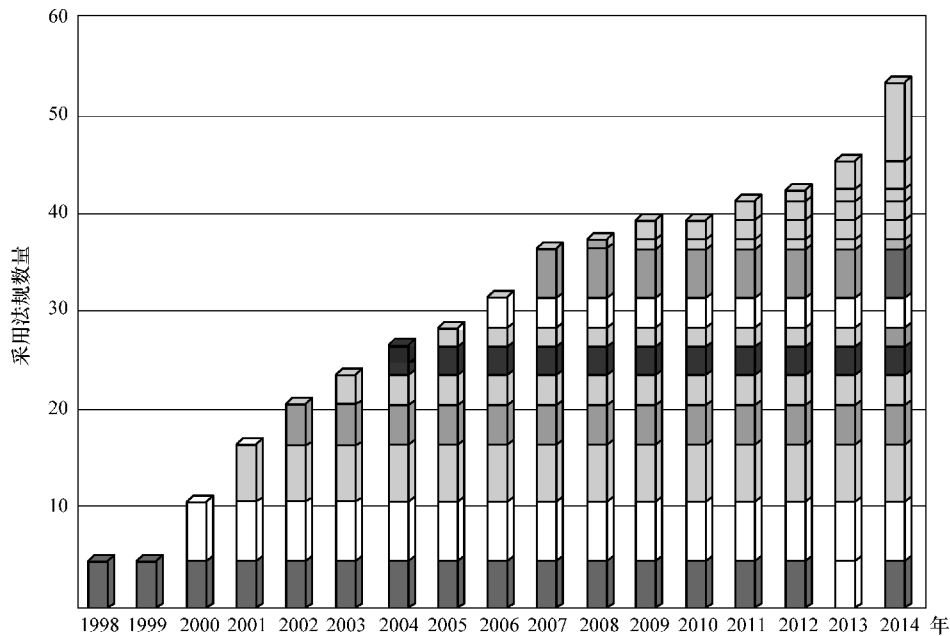


图 22-2 日本 1998 ~ 2008 年期间采用 ECE 法规的情况

表 22-3 日本采用 ECE 法规的具体项目及与之相对应的日本自身汽车技术法规

1998 年至今日本已采用的 ECE 法规项目（共计 44 项）			
序号	分类	日本采用的 ECE 法规项目	对应的日本自身汽车技术法规
1	汽车灯光与 光信号法规 (共计 16 项)	ECE R3 机动车及其挂车的回复反射装置	前回复反射器（第 35 条） 后回复反射器（第 38 条） 摩托车回复反射器（第 63 条）
2		ECE R6 机动车辆及挂车的转向信号灯	转向指示灯（第 41 条）
3		ECE R7 机动车辆及挂车前后位置灯、制动灯、示廓灯	前位置（侧面）灯（第 34 条） 后位置灯（第 37 条） 制动灯（第 39 条） 辅助制动灯（第 39-2 条）
4		ECE R19 机动车前雾灯	前雾灯（第 33 条）
5		ECE R23 机动车辆及挂车倒车灯	倒车灯（第 40 条）
6		ECE R27 提前警告三角板（反射器）	警告三角板（第 43-4 条）
7		ECE R38 机动车辆及挂车后雾灯	后雾灯（第 37-2）

(续)

1998 年至今日本已采用的 ECE 法规项目 (共计 44 项)			
序号	分类	日本采用的 ECE 法规项目	对应的日本自身汽车技术法规
8	汽车灯光与 光信号法规 (共计 16 项)	ECE R45 机动车前照灯清洗器	前照灯 (第 32 条)
9		ECE R48 车辆灯光和光信号装置的安装	前照灯 (第 32 条) 前雾灯 (第 33 条) 前位置 (侧面) 灯 (第 34 条) 前回复反射器 (第 35 条) 牌照板灯 (第 36 条) 后位置灯 (第 37 条) 后回复反射器 (第 38 条) 制动灯 (第 39 条) 倒车灯 (第 40 条) 转向指示灯 (第 41 条) 对其他灯具等的限制 (第 42 条)
10		ECE R77 机动车驻车灯	驻车灯 (第 37-3 条)
11		ECE R91 机动车辆及挂车侧标志灯	侧示廓灯和侧回复反射器 (第 35-2 条)
12		ECE R98 气体放电灯	前照灯 (第 32 条)
13		ECE R104 重、长型车辆回复反射标志	回复反射材料 (第 38-3 条)
14		ECE R112 带有非对称近光光束的前照灯	前照灯 (第 32 条)
15		ECE R119 机动车辆转弯灯 (弯道照明灯)	转弯灯 (第 33-2 条)
16		ECE R123 自适应前照灯 (AFS)	前照灯 (第 32 条)
17		ECE R11 车辆门锁和车门保持件	入口 (第 25 条)
18	除灯光法规以外 的其他主动 安全法规 (共计 13 项)	ECE R13H 轿车制动的欧美日协调版	制动系统 (第 12 条)
19		ECE R28 声响报警装置	喇叭 (第 43 条) 车速表 (第 46 条)
20		ECE R30 机动车 (轿车) 及其挂车的气压轮胎	行驶系 (第 9 条)
21		ECE R39 车辆车速表及其安装	车速表 (第 46 条)
22		ECE R54 商用车辆及其挂车的气压轮胎	行驶系 (第 9 条)
23		ECE R62 带操纵把机动车的防盗	锁止装置 (第 11-2 条)
24		ECE R70 重、长型车辆后牌照板	后回复反射器 (第 38 条)
25		ECE R75 摩托车、轻便摩托车气压轮胎	行驶系 (第 9 条)
26		ECE R78 L 类车辆的制动	制动系统 (第 12 条) 摩托车制动系统 (第 61 条)
27		ECE R81 二轮机动车车把上后视镜的安装	后视镜 (第 44 条) 摩托车的后视镜 (第 64-2 条)
28		ECE R116 关于机动车辆防盗保护的统一 技术规定	锁止装置 (第 11-2 条) 防盗报警装置 (第 43-5 条)
29		ECE R100 针对电动车辆的特殊要求	没有相对应的日本汽车技术法规

(续)

1998 年至今日本已采用的 ECE 法规项目 (共计 44 项)			
序号	分类	日本采用的 ECE 法规项目	对应的日本自身汽车技术法规
30	汽车被动安全法规 (共计 13 项)	ECE R12 车辆碰撞中防止转向机构驾驶人的伤害	转向系统 (第 11 条)
31		ECE R14 车辆安全带固定点	安全带 (第 22 - 3 条)
32		ECE R16 机动车成年乘客用安全带和约束系统	安全带 (第 22 - 3 条)
33		ECE R17 车辆座椅、座椅固定点和头枕	座椅 (第 22 条)
34		ECE R25 与车辆座椅一体或非一体的头枕	头部约束装置 (第 22 - 4 条)
35		ECE R26 车辆外部凸出物	机动车参数 (长度、宽度和高度) (第 2 条) 车架与车身 (第 18 条)
36		ECE R44 机动车儿童乘员用约束系统	儿童约束装置 (第 22 - 5 条)
37		ECE R58 车辆的后下部防护装置	保护行人用的侧防护 (第 18 - 2 条)
38		ECE R80 大型客车座椅和固定点	座椅 (第 22 条)
39		ECE R93 车辆的前下部防护装置	保护行人用的侧防护 (第 18 - 2 条)
40		ECE R94 车辆 (轿车) 前碰撞中的乘员保护	车架与车身 (第 18 条)
41		ECE R95 车辆侧碰撞中的乘员保护	车架与车身 (第 18 条)
42		ECE R127 车辆行人安全保护	车架与车身 (第 18 条)
43	环保技术法规 (共计 2 项)	ECE R10 电磁兼容	电气系统 (第 17 - 2 条)
44		ECE R41 摩托车噪声	噪声控制装置 (第 30 条) 摩托车消声器 (第 65 条)

注：表中对应日本汽车技术法规各项目后括号中所标注的条款号为日本道路车辆安全基准的编号。

日本在其汽车技术法规体系和产品管理制度中采用 ECE 法规,对促进日本融入国际化进程、便利日本和其他国家的汽车产品进出口贸易都起到较大的作用。我国企业的汽车零部件产品如果符合表 1 中项目的 ECE 法规要求,并获得 ECE 的产品型式批准就可以直接进入日本市场,无须再进行认证试验。对于整车产品,相应的汽车零部件产品和车辆系统只要通过 ECE 型式批准即可,而无须按照日本自身相应的技术法规通过日本自身的零部件和系统认证。

深入分析表 1 中日本采用的 ECE 法规项目,可以看出,日本所做的一切全都为了更好地占领国际市场,它采用的 ECE 法规大都是其出口量最大的轿车和轻型车项目,它采用 ECE 法规真实的意图和目的其实是便利自己更好地出口。在对其他项目的采用上日本还是很细心的,以避免对自身的汽车市场产生任何不利的影响。此外,日本采用的 ECE 法规项目大都集中在汽车灯光和安全项目上,这是因

为在国际范围内，汽车灯光和安全的法规项目各国、各地区彼此之间的差距比较小，而对于环保和节能的项目，则不同国家（主要是欧、美、日这三方）彼此之间的差别较大，在国际上协调和统一的难度也较大（如彼此之间的试验工况就有较大的不同，彼此的限值要求也没有可比性）。

三、东盟采用 ECE 法规，构建东盟统一协调的汽车产品认证体制

长期以来，东盟一直没有对汽车产品建立统一、系统的市场准入管理制度，各国处于“各自为政”的状态，包括对汽车产品的认证和技术法规体系，各国都是互不相同。因此，汽车产品要进入东盟市场，还需要针对各国的情况分头应对。在东盟 10 个国家中，除了新加坡以外，几乎都是发展中国家。这些国家在对汽车产品的市场准入认证上，以往一直在实施早已过时的汽车检验制度，即对所有进入其市场的车辆“辆辆检”，逐一验证车辆是否满足相关的技术法规或标准要求。这显然与国际通行的惯例不相符合，也与汽车产业是工业化大生产的特点相背离。因此，东盟各国近年来开始积极改革自身的车辆产品市场准入认证制度，参照欧盟的模式，建立符合国际惯例的汽车产品认证制度。但各国的发展水平参差不齐，其中，东盟地区经济最为发达的新加坡对汽车产品的管理最为发达、完善，采取了符合国际惯例的型式批准制度，并早在 2003 年，新加坡率先在亚洲建立了电子化的汽车型式批准系统（VITAS），企业要将汽车产品出口到新加坡市场，可以直接通过网络向新加坡的主管机关申报，履行所有的准入认证程序。除了新加坡外，在其他 9 国中，马来西亚发展最快，近几年不断采用 ECE 法规，建立起符合国际惯例的型式批准制度，到 2015 年已采用 77 项 ECE 法规（包含汽车及摩托车项目）。其他国家中，印度尼西亚和泰国跟随其后，目前正在或考虑改革原有的车辆管理制度。这两国中，泰国的进度又比印度尼西亚靠前。

除了各国自身的发展外，为了适应汽车市场一体化和提升整个东盟地区汽车安全环保水平的需要，整个东南亚联盟还致力于建设统一的汽车市场，即对汽车产品实施统一的关税，实施统一的市场准入管理制度和配套的汽车技术法规体系。对于统一的市场准入管理制度和技术法规体系，东盟计划在 2015/2016 年完成这一工作，届时，各成员国都将对汽车产品统一采用 ECE 法规，实施国际通行的型式批准制度。目前东盟已就首批将采用的 ECE 法规项目达成一致，共计 19 项，具体的 ECE 法规项目见表 22-4。

表 22-4 东盟 2015 将统一采用的 ECE 汽车技术法规项目

序号	单项法规涉及的汽车零部件或系统	UNECE 法规号
1	商用车的制动系统	R13
2	轿车制动系统	R13H
3	安全带固定点	R14
4	安全带	R16

(续)

序号	单项法规涉及的汽车零部件或系统	UNECE 法规号
5	座椅	R17
6	头枕	R25
7	轿车气压轮胎	R30
8	车速表	R39
9	安全玻璃	R43
10	后视镜	R46
11	商用车排放	R49
12	汽车噪声	R51
13	商用车气压轮胎	R54
14	转向装置	R79
15	轿车排放	R83
16	L类车辆排放	R40
17	L类车辆噪声	R41
18	L类车辆轮胎	R75
19	声响报警装置	R28

从表 22-4 可以看出,制动性能、安全带及其固定点、座椅、头枕、轮胎、车速表、安全玻璃、后视镜、转向装置等项目,都是目前国际上普遍采用的重要安全技术法规的项目,但东盟在法规实施上能到何种程度,我国汽车行业还应密切关注。例如轿车的制动系统,采用 ECE R13H 法规,究竟实际能采用到哪个法规的增补件阶段现在还不得而知,因为最新的 ECE R13H 的增补件是要求车辆强制装备 ESC(电子稳定控制)系统和 BAS(制动辅助系统)的,而这样的高水平项目,在欧盟、美国等主流汽车市场强制实施的时间也都还不长,如欧盟要求新定型的轿车自 2011 年 11 月 1 日起强制安装 ESC 系统,在产车自 2014 年 11 月 1 日起强制安装 ESC 系统。美国也是自 2011 年 9 月 1 日后,要求所有车辆必须装备 ESC 系统。从目前许多东盟国家汽车产业和市场的发展状况来看,很难做到 2015/2016 年后车辆强制安装 ESC 系统和 BAS。

由于东盟各国的发展情况差距较大,其市场一体化建设也比较复杂,在统一的汽车产品认证和技术法规体系的建设上还面临许多不确定的因素,2015/2016 年能否实现既定的目标,能实现到什么程度,都还不确定。

对于东盟这一统一的认证制度或多边认证互认制度,在具体实施上有一点是较明确的,即东盟的汽车法规和认证一体化与欧盟相比,不可同日而语。目前首批采用了统一的 19 项 ECE 法规,来构建东盟统一、互认的汽车产品认证体系,即 19 项 ECE 法规检测报告和认证的互认,而且这并不意味着所有国家共同采用同样的 19 项 ECE 法规。例如,泰国的汽车(摩托车)如果出口到马来西亚,仍必须满足马来西亚已采用的 77 项 ECE 法规,只是其中的 19 项,泰国所做的检测报告和认

证马来西亚必须承认, 19 项以外的项目, 还须通过马来西亚的认证 (因马来西亚也是《1958 年协定书》的缔约方, 因此 19 项以外的其他项目, 通过 ECE 认证即可获得准入)。东盟还将分批扩大统一实施的 ECE 法规项目, 计划第二批统一实施的 ECE 法规增加为 32 项。

第五节 《1958 年协定书》的未来发展

《1958 年协定书》作为国际上最主要的汽车产品多边互认框架性法律文件, 在促进汽车产品的市场准入便利化方面起到了巨大的作用。但该协定书有个最大的特点, 那就是只涉及汽车零部件和系统的认证及互认, 任何一个企业在完成各个零部件和系统的 ECE 认证后, 整车产品要进入任何一个市场, 还必须获得该市场整车认证批准。而目前国际上除去像欧盟已具备的区域性统一的整车认证互认机制外, 整个国际范围内还一直没有一个整车认证互认的多边协议或机制。因此, 整车产品在面对各个不同国家和地区的市场, 需要分别应对并获得各个不同的整车认证批准, 才能进入这些市场。例如, 整车进入欧盟市场, 需要获得欧盟统一的 WVTa (整车型式批准) 认证; 进入俄罗斯市场, 需要获得俄罗斯的 OTTC 认证 (OTTC 是俄文 Одобрение типа транспортного средства 的缩写, 意思是整车车辆型式认证); 进入巴西市场, 需要获得 CAT 认证 (CAT 为葡萄牙语 Certificado de Adequação à Legislação de Trânsito 的缩写, 意为交通法规适应性认证); 进入阿根廷市场, 则需要获得 LCM 认证 (LCM 为西班牙语 Licencia Para Configuración de Modelo, 意为车型构造许可证)。

为了更好地发挥《1958 年协定书》这一国际主要的汽车产品认证多边互认协议的作用, 消除不同国家、不同地区之间整车型式认证制度不同带来的认证和国际贸易成本, 从 2010 年开始, 由日本牵头, 联合欧盟等其他《1958 年协定书》缔约方, 在 WP29 内开始对《1958 年协定书》进行大规模的修改工作, 在原有汽车零部件和系统认证互认的基础上引入汽车整车认证的互认。目前对《1958 年协定书》的修订工作已基本完结, 最终的协定书修订版本为文件 ECE/TRANS/WP. 29/2015/40 (2014 年 12 月 29 日印发), 该文件已提交 WP29 及其管理委员审议表决。目前仅遗留未决的问题是对投票表决多数同意的机制中, 多数票是定义为 2/3 多数, 还是扩大为 4/5 算多数。该议题还需要等待欧盟内部达成统一的意见。

除了对《1958 年协定书》进行直接修改外, 为保证在整个国际范围内实施汽车整车型式批准的互认, WP29 还配合协定书的修改, 制定一项新的 ECE 法规: ECE R0。该法规就是模拟欧盟区域性的整车认证互认的框架性技术法规 2007/46/EC, 制定了《1958 年协定书》体制下的整车型式批准互认框架性技术法规。同样, 该法规也已完成了草案的起草工作, 仍在 WP29 内部进行讨论, 目前草案文本作为 WP29 会议的非正式文件进行讨论和修改, 如图 22-4 所示。



Economic Commission for Europe
Inland Transport Committee
World Forum for Harmonization of Vehicle Regulations

165th session
Geneva, 10-13 March 2015
Item 4.4 of the provisional agenda
1958 Agreement – Consideration of and vote on
draft Revision 3 to the 1958 Agreement

Proposal for Revision 3 of the 1958 Agreement

Note by the secretariat*

This document was prepared by the secretariat and provides an update of the work progress achieved by the World Forum for Harmonization of Vehicle Regulations (WP.29) on draft Revision 3 of the 1958 Agreement. It is mainly based on ECE/TRANS/WP.29/2014/53, taking into account the decisions by WP.29 at its June 2014 session (see report ECE/TRANS/WP.29/1112, paras. 51-56). WP.29 has still to resolve the pending issue on the majority voting threshold (kept in square brackets).

The modifications to the text of ECE/TRANS/WP.29/2014/53 are marked in bold for new or strikethrough for deleted characters.

图 22-3 《1958 年协定书》修订本提案

Transmitted by the Chair and Co-vice Chairs of
IWVTA Informal Group

Informal document WP.29-164-21
(164th WP.29 session, agenda item 4.3)

UN Regulation No. 0 Second draft

**UNIFORM PROVISIONS CONCERNING INTERNATIONAL
WHOLE VEHICLE TYPE APPROVAL (IWVTA)**

Introduction

This UN Regulation establishes an international whole vehicle type approval (IWVTA) scheme within the framework of the 1958 Agreement. The IWVTA scheme allows contracting parties adhering to the Regulation to issue approvals to either a limited level (L-IWVTA) or to a wider range of technical topics included in the universal level (U-IWVTA). Contracting parties are able to use the limited or universal IWVTA depending upon the national situation.

The Universal-IWVTA (U-IWVTA) provides a greater level of certainty for vehicle manufacturers and Contracting Parties applying this Regulation, as the approval has to be accepted without further assessment of the technical items covered by the U-IWVTA issued. Contracting Parties applying this Regulation are not obliged to accept approvals to the limited level (L-IWVTA) but may do so at their choice. However, they have also to accept approvals issued pursuant to U-IWVTA.

The Regulation includes the administrative obligations of the IWVTA scheme. It does not establish separate technical requirements but instead refers to the provisions of the separate UN Regulations.

图 22-4 《1958 年协定书》体制下的整车型式批准互认框架性技术法规（ECE R0 草案文本）

第二十三章 UN/WP29 开展汽车技术法规的全球统一协调工作

第一节 汽车技术法规的全球统一协调工作的由来

从 20 世纪 80 年代初开始，由国际上一些汽车工业发达国家牵头，开始进行国际汽车技术法规的协调与统一的工作，以适应经济全球化的趋势。在当时的情况下，由于 UN/ECE/WP29 已有的成功经验、在国际上所产生的巨大影响力以及作为联合国下属组织的地位，它成为开展这种世界范围内汽车技术法规协调和统一工作的主要国际组织。经过 20 多年的努力，国际汽车技术法规协调与统一工作取得很大的进展。1998 年 6 月 25 日，WP29 在日内瓦制定《全球性汽车技术法规协定书》^①（简称为《1998 年协定书》），它规定了世界各国在此法律框架下共同制修订全球统一的汽车技术法规的程序和规则。UN/ECE/WP29 的名称随之更改为“世界车辆法规协调论坛”（World Forum for Harmonization of Vehicle Regulations），仍简称为 WP29，开始按照《1998 年协定书》中规定的程序规则制定和实施全球统一的汽车技术法规（简称为 GTR 法规），同时 WP29 继续运作《1958 年协定书》，继续制修订和实施 ECE 法规。

第二节 《1998 年协定书》的签署情况及其运作机制

截至 2015 年，《1998 年协定书》的正式缔约方共计 35 个（其中白俄罗斯为 2015 年新加入的缔约方，于 2015 年 3 月 3 日正式成为《1998 年协定书》的缔约方）。具体的缔约方包括：美国、加拿大、日本、法国、英国、欧盟、德国、俄罗斯、中国、韩国、意大利、南非、芬兰、匈牙利、土耳其、斯洛伐克、新西兰、荷兰、阿塞拜疆、西班牙、罗马尼亚、瑞典、挪威、塞浦路斯、卢森堡、马来西亚、印度、立陶宛、摩尔多瓦、突尼斯、澳大利亚、哈萨克斯坦、塔吉克斯坦、斯洛文尼亚、白俄罗斯。

与《1958 年协定书》相比，《1998 年协定书》只涉及全球统一汽车技术法规的建立与各缔约方的采用，而《1958 年协定书》同时涉及 ECE 汽车技术法规的制修订和汽车产品的型式批准以及批准的相互承认。

① 该协定书全称为《关于对轮式车辆、安装和/或用于轮式车辆的装备和部件制定全球性技术法规协定书》。

《1998 年协定书》明确规定各缔约方在该协定书的法律框架内共同制修订全球汽车技术法规的流程，以及各缔约方的权利和义务。

第三节 《1998 年协定书》 缔约方享有的权利

《1998 年协定书》规定在全球性汽车技术法规制定的程序上，分两个不同的程序：

1) 将候选全球性汽车技术法规转化为全球汽车技术法规。

任何《1998 年协定书》的缔约方都可以提议将自身采用实施的汽车技术法规列为候选全球性汽车技术法规，如按规定的表决程序获得通过，即成为候选的全球性汽车技术法规，被列入 GTR 候选纲要中。所有的 ECE 法规自动转化为候选全球性汽车技术法规。任何缔约方可以提出将某一候选全球性汽车技术法规上升为全球性汽车技术法规，如按规定的表决程序获通过，该候选全球性汽车技术法规即成为正式的全球性汽车技术法规，列入全球注册中。

2) 制定新的全球性汽车技术法规。

对于候选纲要中没有的法规项目，缔约方可以提出制定新的全球性汽车技术法规，其表决程序同上。

《1998 年协定书》的所有缔约方组成管理委员会，对列入候选纲要和全球注册的 GTR 法规项目和草案进行审议和投票表决。对列入 GTR 候选纲要的法规项目，只需缔约方 1/3 的赞成票即可获得通过，但这 1/3 的赞成票中还必须有欧盟、日本或美国三方中任何一方的赞成票。而对于列入全球注册的正式全球性汽车技术法规，则在表决中采取一票否决制，即有任何一个缔约方反对，该 GTR 草案就不能被通过。

作为《1998 年协定书》的缔约方，我国也同样享有提议将我国现行的汽车强制性标准列入 GTR 候选纲要，以及对列入 GTR 候选纲要和全球注册的法规项目/草案的审议与投票表决的权利。

第四节 《1998 年协定书》 缔约方的义务

《1998 年协定书》规定某项全球统一汽车技术法规一旦获得缔约方管理委员会的一致通过，即成为全球性技术法规，建立在全球注册中。管理委员会通过该法规的日期即为该 GTR 法规建立在全球注册中的日期，所有对该 GTR 法规投赞成票的缔约方有义务争取迅速将该 GTR 法规引入各自国家或地区的法律或法规体系中，并将是否采用该 GTR 法规（包括接受符合该 GTR 法规的产品），以及开始采用 GTR 法规的日期和其他相关情况以书面形式上报联合国。

上述各缔约方如果在法规建立在全球注册之日后的一年期结束时，未完成采用

该 GTR 法规或已决定不将此 GTR 法规引入自身的法律或法规中，应提供一份将该 GTR 法规引入国内规程中的状况报告。该报告在不晚于一年期结束后的 60 天内提交给联合国。

在以后的每一个一年期结束时，如果仍未完成采用该 GTR 法规或已决定不将此 GTR 法规引入自身的法律或法规中，都应向联合国提供一份这样的状况报告。我国作为《1998 年协定书》的缔约方，也同样具有上述采用全球法规和将采用情况向联合国报告的义务。

《1998 年协定书》制修订全球汽车技术法规的具体流程如图 23-1 所示。

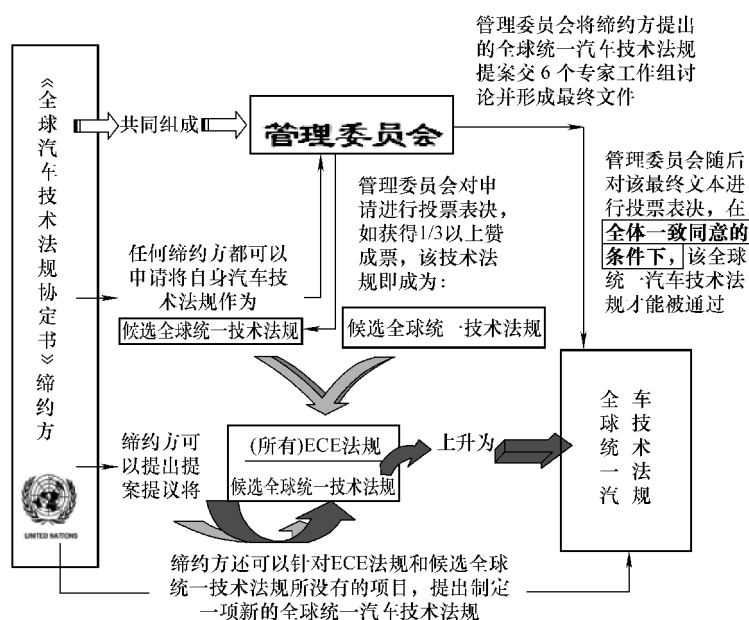


图 23-1 《1998 年协定书》建立全球统一汽车技术法规的基本流程

第五节 《1998 年协定书》的成果——GTR 技术法规的最新发展状况及未来发展

截至 2015 年，WP29 在《1998 年协定书》框架下建立全球统一的汽车技术法规体系的工作已有 15 项全球统一汽车技术法规（GTR）和 1 项规范性技术文件（S. R. 1），具体项目见表 23-1。

表 23-1 WP29 已出台的 GTR 项目及其修订情况

序号	法规编号	法规名称	全球注册日期	法规修订情况
1	GTR 1	关于车门锁和车门保持件的全球技术法规	2004 年 11 月 18 日	修正本 1
2	GTR 2	就气体污染物排放、CO ₂ 排放物以及发动机燃油消耗对装有点燃或压燃式发动机的两轮摩托车的测量规程	2005 年 6 月 22 日	勘误本 1 勘误本 2 修正本 1 修正本 1 的勘误本 1 修正本 2 修正本 3
3	GTR 3	摩托车制动系统全球技术法规	2006 年 11 月 15 日	修正本 1 勘误本 1 勘误本 2
4	GTR 4	就污染物排放方面对压燃式发动机和燃用天然气 (NG) 或液化石油气 (LPG) 的点燃式发动机的试验规程	2006 年 11 月 15 日	修正本 1 修正本 1 的勘误本 1 修正本 1 的勘误本 2 修正本 2
5	GTR 5	道路车辆车载诊断系统 (OBD) 技术要求	2006 年 11 月 15 日	勘误本 1 修正本 1
6	GTR 6	用于机动车辆及机动车辆装备的安全玻璃材料	2008 年 3 月 12 日	勘误本 1 修正本 1
7	GTR 7	头枕	2008 年 3 月 13 日	
8	GTR 8	电子稳定控制系统 (ESC)	2008 年 6 月 26 日	勘误本 1 勘误本 2
9	GTR 9	行人保护全球技术法规	2008 年 11 月 13 日	勘误本 1 勘误本 2 修正本 1
10	GTR10	非循环排放全球技术法规	2009 年 6 月 24 日	
11	GTR11	农林拖拉机与非道路机械车辆排放 (NRMM)	2009 年 11 月 12 日	勘误本 1 勘误本 2
12	GTR12	摩托车控制件、信号装置和指示器全球技术法规	2011 年 11 月 17 日	修正本 1
13	GTR13	氢能和燃料电池车辆全球技术法规	2013 年 6 月 27 日	
14	GTR14	侧面柱碰撞	2013 年 11 月 13 日	
15	GTR15	世界协调的轻型车辆排放试验规程 (WLTP)	2014 年 3 月 12 日	

(续)

序号	法规编号	法规名称	全球注册日期	法规修订情况
16	GTR16	轮胎全球技术法规	2014 年 11 月 13 日	
17	S. R. 1	《在全球技术法规中使用的统一定义和规程的特别决议》		

除了上述已出台的 GTR 法规，WP29 继续尚未完成的 GTR 项目开展起草工作，具体项目包括：

- ① 电动车辆。
- ② 无声响的道路运输车辆。

第二十四章 国际车辆认证统一协调工作对我国汽车工业发展的作用和意义

目前,在我国汽车工业高速发展、我国正在由汽车制造大国发展为汽车制造强国的大背景下,国际车辆认证统一协调工作越来越具有重要意义。特别是汽车产品认证互认的《1958 年协定书》,根据该协定书的内容、运作机制和它在国际社会已取得的实际效果,以及我国汽车产业和国际贸易目前和今后的发展趋势,《1958 年协定书》将不可避免地成为我国汽车行业关注的议题,对该协定书的签署也只是一个时间问题。现分析《1958 年协定书》对我国汽车产业和国际贸易产生的影响。

1. 我国签署《1958 年协定书》将减低我国汽车产品出口环节的认证和管理成本,但这也同样会反作用于我国车辆的进口环节上

我国自 2001 年加入世界贸易组织后,汽车出口开始加速,尤其是 2010 年以后,出口更是呈现大幅度的增长。虽然近期受多种因素影响,出口出现下滑,但可以预计,随着汽车产业和贸易全球化的进一步发展,我国汽车产品将更大规模地推向国际市场,不仅是整车产品的出口,汽车零部件和系统也将进一步加大进入世界主要汽车集团全球采购链中的力度。在这种情况下,《1958 年协定书》对我国汽车行业就具有了非常实际而又积极的意义。如果我国成为《1958 年协定书》的正式缔约方,按照该协定书规定的权利,我国的政府主管部门在报 WP29 备案后,就可以指定我国自己的技术服务机构开展汽车产品的 ECE 型式检验工作(这样的技术服务机构同样得到其他各缔约方的承认),我国政府主管部门可以根据这些技术服务机构的检验结果对汽车产品颁发 ECE 型式批准。该批准同样必须得到其他各缔约方的承认(就某项 ECE 法规颁发的型式批准得到同样采用该法规的其他各缔约方的承认),产品在进入其市场时无须再进行检验或认证。这样一来,我国的汽车产品在本国国内就可以一次认证,并得到国际上的普遍承认,将大大降低其出口环节的认证和管理成本。

但值得注意的是,《1958 年协定书》是一把双刃剑。我国如果签署《1958 年协定书》,在享受权利的同时,也应按规定尽义务,即对从其他采用相同 ECE 法规的缔约方进口的已通过 ECE 型式批准的汽车产品不再进行检验和认证,就应批准其进入我国市场,这也就等于降低了对对方出口我国汽车产品的认证和管理成本。

2. 我国签署《1958 年协定书》,将直接影响到我国汽车行业现行的管理体制

按照《1958 年协定书》在国际社会多年运作的实际情况,各国往往由单独一个政府主管部门负责该协定书的实施,这既包括按照协定书的有关要求对国内的汽车产品进行管理,又包括处理协定书框架下的所有双边和多边的事务,包括向联合国和其他国家的通告,以及各国之间的批准互认。我国目前汽车行业政府多头管理的现状与我国签署和运作《1958 年协定书》的要求尚有差距。

第二十五章 我国参与国际车辆认证协调工作的现状和存在的问题

尽管我国参与以 UN/WP29 为主的国际车辆认证协调工作的时间已经比较长了^①，但相关工作一直处于浅层次的参与，主要是派人到会、听会，少数情况下对 ECE 法规和 GTR 法规的制修订发表一些简单的意见或建议。特别是我国仅仅签署了《1998 年协定书》，而对直接涉及汽车产品认证结果互认的《1958 年协定书》一直没有签署，因此也就一直无法真正融入国际车辆认证协调工作中，也无法相应地享受该国际性的协调工作带来的好处和便利。例如，随着我国汽车企业出口的力度和步伐不断加大、加快，越来越多自主品牌的汽车企业拓展出口市场，在这过程中，车辆产品常常需要获得 ECE 法规认证（即获得 E - Mark 标志和证书），由于我国没有签署《1958 年协定书》，因此国内的主管机关也就无权颁发 E - Mark 标志和证书，国内的检测机构也无权进行 ECE 认证的检测和试验，只能依赖其他《1958 年协定书》缔约方的机关和认证机构开展这方面的工作，这势必大大增加出口认证和检测的难度和成本，严重阻碍了我国汽车产业和国际贸易的健康发展。

① 由于我国汽车工业不断融入全球化进程，我国的汽车标准和技术法规工作需要参考和借鉴国际汽车技术法规工作成果和经验，因此我国汽车行业和政府主管部门多年来一直高度重视 WP29 的工作。1996 年 4 月，原机械工业部组织我国汽车行业有关专家首次参加 WP29 的工作——WP29/GRE（灯光及光信号工作组）第 36 届会议，此后我国汽车行业历届主管部门：原机械工业部、原国家机械工业局、原国家经济贸易委员会、国家发展改革委，直到现在的国家工业和信息化部，一直根据国内的汽车标准、法规和产品认证工作的需要，参加 WP29 及其下属专业工作组的相关会议。

附录 强制性产品认证汽车型式试验项目及依据标准

01 一般安全

01-01 标志

汽车和挂车的整车标志、图形和文字标志应符合 GB 7258—2012《机动车运行安全技术条件》、GB 30509—2014《车辆及部件识别标记》的要求。除此之外，气体燃料汽车、两用燃料汽车和双燃料汽车的气体燃料类型的标志还应符合 GB/T 17676—1999《天然气汽车和液化石油气汽车标志》的要求；道路运输危险货物车辆的标志还应符合 GB 13392—2005《道路运输危险货物车辆标志》的要求（危险货物按 GB 12268—2012《危险货物品名表》）；校车标识还应符合 GB 24315—2009《校车标识》的要求。

01-02 VIN

汽车和挂车必须有 VIN，VIN 应符合 GB 16735—2004《道路车辆识别代号（VIN）》的要求。

01-03 尺寸、轴荷和质量

01-03-01 外廓尺寸、轴荷和质量

汽车和挂车的外廓尺寸、轴荷和质量应符合 GB 1589—2012《道路车辆外廓尺寸、轴荷及质量限值》的要求。

01-03-02 后悬

汽车和挂车的后悬应符合 GB 7258—2012《机动车运行安全技术条件》的要求。

01-03-03 核载

汽车和挂车的核载应符合 GB 7258—2012《机动车运行安全技术条件》的要求。

01-03-04 比功率

汽车的比功率应符合 GB 7258—2012《机动车运行安全技术条件》的要求。

01-04 侧倾稳定角

汽车和挂车的侧倾稳定角应按 GB/T 14172—2011《汽车倾翻稳定性台架试验方法》的规定进行试验，其结果应符合 GB 7258—2012《机动车运行安全技术条件》、GB 28373—2012《N类和O类罐式车辆侧倾稳定性要求》的要求。

01-05 驾驶人前方视野

M1类汽车的驾驶人前方视野应符合 GB 11562—2014《汽车驾驶员前方视野要

求及测量方法》的要求。

01-06 间接视野装置

汽车视镜的性能应符合 GB 15084—2013《机动车辆间接视野装置性能和安装要求》的要求；间接视野装置在车辆上的安装应符合 GB 15084—2013《机动车辆间接视野装置性能和安装要求》的要求。

01-07 风窗玻璃除霜装置

M1 类汽车的风窗玻璃除霜装置应符合 GB 11555—2009《汽车风窗玻璃除霜和除雾系统的性能和试验方法》的要求，其中电动汽车的风窗玻璃除霜装置应符合 GB/T 24552—2009《电动汽车风窗玻璃除霜除雾系统的性能要求及试验方法》的要求。

01-08 风窗玻璃除雾装置

M1 类汽车的风窗玻璃除雾装置应符合 GB 11555—2009《汽车风窗玻璃除霜和除雾系统的性能和试验方法》的要求，其中电动汽车的风窗玻璃除雾装置应符合 GB/T 24552—2009《电动汽车风窗玻璃除霜除雾系统的性能要求及试验方法》的要求。

01-09 风窗玻璃刮水器

各类汽车均应装备风窗玻璃刮水器，其中 M1 类汽车的风窗玻璃刮水器应符合 GB 15085—2013《汽车风窗玻璃刮水器、洗涤器的性能要求及试验方法》的要求。

01-10 风窗玻璃洗涤器

各类汽车均应装备风窗玻璃洗涤器，其中 M1 类汽车的风窗玻璃洗涤器应符合 GB 15085—2013《汽车风窗玻璃刮水器、洗涤器的性能要求及试验方法》的要求。

01-11 车速表

汽车的车速表应符合 GB 15082—2008《汽车用车速表》的要求。

01-12 喇叭

汽车喇叭的性能应符合 GB 15742—2006《机动车用喇叭的性能要求及试验方法》的要求；喇叭在车辆上的安装应符合 GB 15742—2006《机动车用喇叭的性能要求及试验方法》的要求。

01-13 操纵件、指示器和信号装置的图形标志

汽车的操纵件、指示器和信号装置的图形标志应符合 GB 4094—1999《汽车操纵件、指示器及信号装置的标志》的要求，其中电动汽车还应符合 GB/T 4094.2—2005《电动汽车操纵件、指示器及信号装置的标志》的要求。

01-14 号牌板

汽车和挂车的号牌板应符合 GB 15741—1995《汽车和挂车号牌板（架）及其位置》、GB 7258—2012《机动车运行安全技术条件》的要求。

01-15 燃料系统及排气管

汽车的燃料系统（包括气体燃料）及排气管应符合 GB 7258—2012《机动车运

行安全技术条件》的要求。

01-16 汽车罩盖锁

汽车的罩盖锁应符合 GB 11568—2011《汽车罩（盖）锁系统》的要求。

01-17 防盗装置

汽车的防盗装置应符合 GB 15740—2006《汽车防盗装置》的要求。

01-18 行驶记录装置

所有校车、公路客车和旅游客车、未设置乘客站立区的公共汽车、危险货物运输车、半挂牵引车和总质量大于等于 12000kg 的货车应安装具备记录、储存、显示、打印或输出车辆行驶速度、时间、里程等车辆行驶状态信息的行驶记录装置（具有行驶记录功能的卫星定位装置视同行驶记录仪），行驶记录装置应符合 GB/T 19056—2012《汽车行驶记录仪》的要求。

01-19 客车结构

M2 类和 M3 类中 I 级、II 级和 III 级单层客车应符合 GB 13094—2007《客车结构安全要求》的要求；M2 类和 M3 类中的 A 级和 B 级单层客车的应符合 GB 18986—2003《轻型客车结构安全要求》的要求；卧铺客车应符合 GB/T 16887—2008《卧铺客车结构安全要求》的要求；双层客车应符合 GB/T 19950—2005《双层客车结构安全要求》的要求；专用学生校车应符合 GB 24407—2012《专用学生校车安全技术条件》的要求。除此之外，所有客车还应符合 GB 7258—2012《机动车运行安全技术条件》的要求。

01-20 道路运输爆炸品和剧毒化学品车辆安全技术条件

道路运输爆炸品和剧毒化学品车辆应符合 GB 20300—2006《道路运输爆炸品和剧毒化学品车辆安全技术条件》的要求。

01-21 危险货物运输车辆结构要求

危险货物运输车辆应符合 GB 21668—2008《危险货物运输车辆结构要求》的要求。

01-22 机动车运行安全要求

超速报警和限速功能、座椅布置和朝向、货车货箱安全架应符合 GB 7258—2012《机动车运行安全技术条件》的要求。

02 被动安全

02-01 车门锁

M1 类和 N1 类汽车的车门锁应符合 GB 15086—2013《汽车门锁及车门保持件的性能要求和试验方法》的要求。

02-02 车门保持件

M1 类和 N1 类汽车的车门保持件（门铰链/滑动门系统）应符合 GB 15086—2013《汽车门锁及车门保持件的性能要求和试验方法》的要求。

02-03 座椅及固定件

M1 类和 N 类汽车使用的座椅及固定件、M2 类和 M3 类汽车中的 A 级和 I 级客车使用的座椅及固定件应符合 GB 15083—2006《汽车座椅、座椅固定装置及头枕强度要求及试验方法》的要求；M2 类和 M3 类汽车中除 A 级和 I 级以外客车使用的座椅及固定件应符合 GB 13057—2014《客车座椅及车辆固定件的强度》的要求；专用学生校车使用的座椅及固定件应符合 GB 24406—2012《专用学生校车座椅及其车辆固定件的强度》的要求。

02-04 防止行李移动对乘员伤害

M1 类汽车中构成行李舱的座椅或隔离装置应符合 GB 15083—2006《汽车座椅、座椅固定装置及头枕强度要求和试验方法》的要求。

02-05 座椅头枕

汽车的座椅头枕应符合 GB 11550—2009《汽车座椅头枕强度要求和试验方法》的要求。

02-06 安全带和儿童约束系统

乘用车、公路客车、旅游客车、未设置乘客站立区的公共汽车、专用校车和旅居车的所有座椅、其他汽车（低速汽车除外）的驾驶人座椅和前排乘员座椅均应装备汽车安全带。其中所有驾驶人座椅和前排乘员座椅（货车前排乘员座椅的中间位置以及设置乘客站立区的公共汽车除外）、客车位于踏步区的车组人员座椅以及乘用车除第二排及第二排以后的中间位置座椅外的所有座椅应装备三点（或四点）式安全带；专用校车和专门用于接送学生上下学的非专用校车的每个学生座椅（位）及卧铺客车的每个铺位应装备两点式安全带。安全带的性能应符合 GB 14166—2013《机动车乘员用安全带、约束系统、儿童约束系统和 ISOFIX 儿童约束系统》的要求；安全带和儿童约束系统在车辆的安装应符合 GB 14166—2013《机动车乘员用安全带、约束系统、儿童约束系统和 ISOFIX 儿童约束系统》的要求。

02-07 安全带安装固定点和 ISOFIX 固定点

乘用车、公路客车、旅游客车、未设置乘客站立区的公共汽车、专用校车和旅居车的所有座椅、其他汽车（低速汽车除外）的驾驶人座椅和前排乘员座椅的安全带固定点应符合 GB 14167—2013《汽车安全带安装固定点、ISOFIX 固定点系统及上拉带固定点》的要求。乘用车（单排座除外）应至少有一个座椅配置符合规定的 ISOFIX 儿童座椅固定装置，或至少有一个后排座椅能使用汽车安全带有效固定儿童座椅。固定装置应符合 GB 14167—2013《汽车安全带安装固定点、ISOFIX 固定点系统及上拉带固定点》的要求。

02-08 外部凸出物

M1 类汽车的外部凸出物应符合 GB 11566—2009《乘用车外部凸出物》的要求；N 类汽车的驾驶室外部凸出物应符合 GB 20182—2006《商用车驾驶室外部凸出物》的要求。

02-09 乘用车内部凸出物

M1 类汽车的内部凸出物应符合 GB 11552—2009《乘用车内部凸出物》的要求。

02-10 护轮板

M1 类汽车的护轮板应符合 GB 7063—2001《汽车护轮板》的要求。

02-11 乘用车顶部抗压强度

M1 类汽车的顶部抗压强度应符合 GB 26134—2010《乘用车顶部抗压强度》的要求。

02-12 前后端防护装置

M1 类汽车的前后端防护装置应符合 GB 17354—1998《汽车前后端防护装置》的要求。

02-13 防止转向机构对驾驶人伤害

M1 类汽车和总质量小于等于 1500kg 的 N1 类汽车的防止转向机构对驾驶员伤害应符合 GB 11557—2011《防止汽车转向机构对驾驶员伤害的规定》的要求。

02-14 正面碰撞乘员保护

M1 类汽车的正面碰撞乘员保护应符合 GB 11551—2014《汽车正面碰撞的乘员保护》的要求。

02-15 侧面碰撞乘员保护

M1 类和 N1 类汽车的侧面碰撞乘员保护应符合 GB 20071—2006《汽车侧面碰撞的乘员保护》的要求。

02-16 后面碰撞燃油系统安全

M1 类汽车的后面碰撞燃油系统安全应符合 GB 20072—2006《乘用车后碰撞燃油系统安全要求》的要求。

02-17 客车上部结构强度

M2 类和 M3 类中的 B 级、Ⅱ级和Ⅲ级客车和专用校车的上部结构强度应符合 GB 17578—2013《客车上部结构强度要求及试验方法》的要求。

02-18 商用车驾驶室乘员保护

N 类汽车的驾驶室乘员保护应符合 GB 26512—2011《商用车驾驶室乘员保护》的要求。

02-19 商用车前下部防护

N2 类和 N3 类汽车的前下部防护应符合 GB 26511—2011《商用车前下部防护要求》的要求。

02-20 汽车和挂车侧面防护

N2 类和 N3 类汽车以及 O3 类和 O4 类挂车的侧面防护应符合 GB 11567.1—2001《汽车和挂车侧面防护要求》的要求。

02-21 汽车和挂车后下部防护装置

N2 类和 N3 类汽车以及 O3 类和 O4 类挂车的后下部防护应符合 GB 11567.2—2001《汽车和挂车后下部防护要求》的要求。

02-22 风窗玻璃

汽车的风窗玻璃应符合 GB 9656—2003《汽车安全玻璃》的要求。

02-23 内饰材料燃烧特性

汽车的内饰材料燃烧特性应符合 GB 8410—2006《汽车内饰材料的燃烧特性》的要求。

02-24 燃油箱

汽车的燃油箱应符合 GB 18296—2001《汽车燃油箱安全性能要求和试验方法》的要求。

02-25 电动汽车特有项目

电动汽车的安全要求应符合 GB/T 18384.1—2001《电动汽车安全要求第1部分：车载储能装置》、GB/T 18384.2—2001《电动汽车安全要求第2部分：功能安全和故障防护》、GB/T 18384.3—2001《电动汽车安全要求第3部分：人员触电防护》的要求；电磁场辐射强度应符合 GB/T 18387—2008《电动车辆的电磁场发射强度的限值和测量方法宽带 9kHz ~ 30MHz》的要求；动力蓄电池应符合 GB/T 18332.1—2009《电动道路车辆用铅酸蓄电池》、QC/T 743—2006《电动汽车用锂离子蓄电池》、QC/T 744—2006《电动汽车用金属氢化物镍蓄电池》、GB/T 18333.2—2015《电动汽车用锌空气蓄电池》的要求；传导充电系统应符合 GB/T 18487.1—2001《电动车辆传导充电系统一般要求》的要求。

02-26 混合动力电动汽车特有项目

混合动力电动汽车的安全要求应符合 GB/T 19751—2005《混合动力电动汽车安全要求》的要求；电磁场辐射强度应符合 GB/T 18387—2008《电动车辆的电磁场发射强度的限值和测量方法宽带 9kHz ~ 30MHz》的要求；

动力蓄电池应符合 GB/T 18332.1—2009《电动道路车辆用铅酸蓄电池》、QC/T 743—2006《电动汽车用锂离子蓄电池》、QC/T 744—2006《电动汽车用金属氢化物镍蓄电池》、GB/T 18333.2—2015《电动汽车用锌空气蓄电池》的要求；

传导充电系统应符合 GB/T 18487.1—2001《电动车辆传导充电系统一般要求》的要求。

02-27 燃料电池电动汽车特有项目

燃料电池电动汽车的安全要求应符合 GB/T 24549—2009《燃料电池电动汽车安全要求》的要求；电磁场辐射强度应符合 GB/T 18387—2008《电动车辆的电磁场发射强度的限值和测量方法宽带 9kHz ~ 30MHz》的要求。

03 环境保护与节能

03-01 总质量 $GVM \leq 3500\text{kg}$ 汽车的排放

汽车的污染物排放应符合 GB 18352.3—2005《轻型汽车污染物排放限值及测

量方法（中国Ⅲ、Ⅳ阶段）》或 GB 18352.5—2013 轻型汽车污染物排放限值及测量方法（中国第五阶段）的要求，其中混合动力电动汽车按 GB/T 19755—2005《轻型混合动力电动汽车污染物排放测量方法》或 GB 18352.5—2013 轻型汽车污染物排放限值及测量方法（中国第五阶段）的规定进行试验；装用压燃式发动机汽车的自由加速排气烟度还应符合 GB 3847—2005《车用压燃式发动机和压燃式发动机汽车排气烟度排放限值及测试方法》的要求。

03-02 总质量 GVM > 3500kg 汽车的排放

03-02-01 装用点燃式发动机的汽车

发动机的排气污染物应符合 GB 14762—2008《重型车用汽油发动机与汽车排气污染物排放限值及测量方法（中国Ⅲ、Ⅳ阶段）》的要求；汽车的双怠速污染物应符合 GB 18285—2005《点燃式发动机汽车排气污染物排放限值及测量方法（双怠速法及简易工况法）》的要求；汽车的曲轴箱污染物应符合 GB 11340—2005《装用点燃式发动机重型汽车曲轴箱污染物排放限值及测量方法》的要求；汽车的蒸发污染物应符合 GB 14763—2005《装用点燃式发动机重型汽车燃油蒸发污染物排放限值及测量方法（收集法）》的要求；污染物排放控制系统耐久性应符合 GB 20890—2007《重型汽车排气污染物排放控制系统耐久性要求及试验方法》的要求。

03-02-02 装用压燃式发动机的汽车

发动机的排气污染物应符合 GB 17691—2005《车用压燃式、气体燃料点燃式发动机与汽车排气污染物排放限值及测量方法（中国Ⅲ、Ⅳ、Ⅴ阶段）》的要求；发动机的排气烟度应符合 GB 3847—2005《车用压燃式发动机和压燃式发动机汽车排气烟度排放限值及测试方法》的要求；污染物排放控制系统耐久性应符合 GB 20890—2007《重型汽车排气污染物排放控制系统耐久性要求及试验方法》的要求。

03-03 发动机净功率

汽车的发动机净功率（标明值）应符合 GB/T 17692—1999《汽车用发动机净功率测试方法》的要求。

03-04 空调制冷剂

汽车的空调应有使用制冷剂的标识或相应的证明文件，禁止使用 CFC12。

03-05 无线电骚扰特性

汽车的无线电骚扰特性应符合 GB 14023—2011《车辆、船和内燃机无线电骚扰特性用于保护车外接收机的限值和测量方法》的要求。

03-06 燃料消耗量

03-06-01 乘用车

指定机构按照企业组合平均燃料消耗量应符合 GB 27999—2014《乘用车燃料消耗量评价方法及指标》的要求考核乘用车燃料消耗量限值，按 GB/T 19233—

2008《轻型汽车燃料消耗量试验方法》的规定进行试验,其中混合动力电动汽车应按 GB/T 19753—2013《轻型混合动力电动汽车能量消耗量试验方法》的规定进行试验。

乘用车燃料消耗量标识应符合 GB 22757—2008《轻型汽车燃料消耗量标识》的要求。

03-06-02 轻型商用汽车

轻型商用汽车的燃料消耗量应符合 GB 20997—2007《轻型商用车燃料消耗量限值》的要求,应按 GB/T 19233—2008《轻型汽车燃料消耗量试验方法》的规定进行试验,其中混合动力电动汽车应按 GB/T 19753—2013《轻型混合动力电动汽车能量消耗量试验方法》的规定进行试验。轻型商用汽车燃料消耗量标识应符合 GB 22757—2008《轻型汽车燃料消耗量标识》的要求。

03-06-03 重型商用汽车

重型商用汽车的燃料消耗量应符合 GB 30510—2014《重型商用车辆燃料消耗量限值》的要求,应按 GB/T 27840—2011《重型商用车辆燃料消耗量测量方法》的规定进行试验。

03-07 可再利用率 and 可回收利用率

汽车和挂车的可再利用率 and 可回收利用率应按 GB/T 19515—2015《道路车辆可再利用率 and 可回收利用率计算方法》的规定进行计算。

03-08 禁用物质

汽车的禁用物质应符合 GB/T 30512—2014《汽车禁用物质要求》的要求。

04 外部照明及光信号装置

04-01 外部照明及光信号装置的安装

汽车和挂车的外部照明及光信号装置的安装应符合 GB 4785—2007《汽车及挂车外部照明和光信号装置的安装规定》的要求。

04-02 前照灯光束照射位置及发光强度

汽车的前照灯光束照射位置及发光强度应符合 GB 7258—2012《机动车运行安全技术条件》的要求。

04-03 前照灯配光性能

汽车的前照灯配光性能应符合 GB 4599—2007《汽车用灯丝灯泡前照灯》、GB 21259—2007《汽车用气体放电光源前照灯》、GB 25991—2010《汽车用 LED 前照灯》、GB/T 30036—2013《汽车用自适应前照明系统》的要求。

04-04 转向信号灯

汽车和挂车的转向信号灯配光性能应符合 GB 17509—2008《汽车及挂车转向信号灯配光性能》的要求。

04-05 位置灯

汽车和挂车的位置灯配光性能应符合 GB 5920—2008《汽车及挂车前位灯、后

位灯、示廓灯和制动灯配光性》的要求。

04-06 示廓灯

汽车和挂车的示廓灯配光性能应符合 GB 5920—2008 《汽车及挂车前位灯、后位灯、示廓灯和制动灯配光性》的要求。

04-07 制动灯

汽车和挂车的制动灯配光性能应符合 GB 5920—2008 《汽车及挂车前位灯、后位灯、示廓灯和制动灯配光性》的要求。

04-08 倒车灯

汽车和挂车的倒车灯配光性能应符合 GB 15235—2007 《汽车及挂车倒车灯配光性能》的要求。

04-09 前雾灯

汽车的前雾灯配光性能应符合 GB 4660—2007 《汽车用灯丝灯泡前雾灯》的要求。

04-10 后雾灯

汽车和挂车的后雾灯配光性能应符合 GB 11554—2008 《机动车和挂车用后雾灯配光性能》的要求。

04-11 侧标志灯

汽车和挂车的侧标志灯配光性能应符合 GB 18099—2013 《机动车及挂车侧标志灯配光性能》的要求。

04-12 后牌照灯

汽车和挂车的后牌照灯配光性能应符合 GB 18408—2001 《汽车及挂车后牌照板照明装置配光性能》的要求。

04-13 驻车灯

汽车的驻车灯配光性能应符合 GB 18409—2013 《汽车驻车灯配光性能》的要求。

04-14 昼间行车灯

汽车的昼间行车灯配光性能应符合 GB 23255—2009 《汽车昼间行车灯配光性能》的要求。

04-15 角灯

汽车的角灯配光性能应符合 GB/T 30511—2014 《汽车用角灯配光性能》的要求。

04-16 回复反射器

汽车和挂车的回复反射器应符合 GB 11564—2008 《机动车回复反射器》的要求。

04-17 车身反光标识

载货汽车（包括半挂牵引车）、载货汽车底盘改装的专项作业车和挂车（设置

了符合规定的尾部标志板的除外)应在后部设置车身反光标识;载货汽车(半挂牵引车除外)、载货汽车底盘改装的专项作业车和挂车应在侧面设置车身反光标识,车身反光标识应符合 GB 23254—2009《货车及挂车 车身反光标识》、GB 7258—2012《机动车运行安全技术条件》的要求。

04-18 车辆尾部标志板

总质量大于等于 12 000kg 的载货汽车(半挂牵引车除外)和载货汽车底盘改装的专项作业车、车长大于 8m 的挂车应设置车辆尾部标志板,车辆尾部标志板应符合 GB 25990—2010《车辆尾部标志板》的要求。

04-19 前照灯清洗器

汽车的前照灯清洗器应符合 GB 21260—2007《汽车用前照灯清洗器》的要求。

05 噪声及底盘

05-01 加速行驶车外噪声

汽车的加速行驶车外噪声应符合 GB 1495—2002《汽车加速行驶车外噪声限值及测量方法》的要求。

05-02 定置噪声

汽车的定置噪声应按 GB/T 14365—1993《声学 机动车辆定置噪声测量方法》的规定进行试验。

05-03 转向装置

汽车的转向装置应符合 GB 17675—1999《汽车转向系 基本要求》的要求。

05-04 制动系统

05-04-01 结构和性能

M1 类汽车的制动系统结构和性能应符合 GB 21670—2008《乘用车制动系统技术要求及试验方法》的要求;

其他汽车和挂车的制动系统结构和性能应符合 GB 12676—2014《商用车辆和挂车制动系统技术要求及试验方法》的要求。

05-04-02 防抱死制动系统(ABS)性能

车长大于 9m 的公路客车、旅游客车和未设置乘客站立区的公共汽车,所有专用校车、危险货物运输车和半挂牵引车,总质量大于等于 12 000kg 的货车和专项作业车及总质量大于 10 000kg 的挂车应安装防抱死制动系统(ABS)。M1 类汽车所装备的防抱死制动系统(ABS)性能应符合 GB 21670—2008《乘用车制动系统技术要求及试验方法》的要求;其他汽车和挂车所装备的防抱死制动系统(ABS)性能应符合 GB/T 13594—2003《机动车和挂车防抱制动性能和试验方法》的要求。

05-05 制动软管

汽车和挂车的制动软管应符合 GB 16897—2010《制动软管的结构、性能要求及试验方法》的要求。

05-06 轮胎

乘用车的轮胎应符合 GB 9743—2015《轿车轮胎》的要求；其他汽车和挂车的轮胎应符合 GB 9744—2015《载重汽车轮胎》的要求。

06 专用汽车的专用装置和功能

06-01 质量参数

专用汽车的质量参数应符合 GB 7258—2012《机动车运行安全技术条件》的要求；清障车额定拖牵质量不得超过其最大总质量。

06-02 上装电气系统

汽车起重机、全路面起重机应符合 JB 8716—1998《汽车起重机和轮胎起重机安全规程》的要求；高空作业车应符合 JG 5099—1999《高空作业机械安全规则》的要求；混凝土泵车的电气系统应设置紧急停止开关和接地装置，绝缘电阻不应小于 $0.5M\Omega$ ，电气控制系统应具有泵送、反泵、停泵等控制功能，应设有确保安全的过载保护装置。

06-03 危险标志

运输危险化学品的罐式车辆应在车辆或罐体后部安装告示牌，在告示牌上标明危险化学品的名称、种类、属性、有效容积、额定装载质量、施救方法、企业联系电话，在车身两侧和后部喷涂“毒”“爆”文字；运送危险货物的车辆标志应符合 GB 7258—2012《机动车运行安全技术条件》的要求；起重举升类汽车应符合 GB 15052—2010《起重机 安全标志和危险图形符号 总则》的要求。混凝土泵车的活动支腿等危险部位标志应符合 GB 15052—2010《起重机 安全标志和危险图形符号 总则》的要求。

06-04 罐体及管路

运输 GB 12268—2012《危险货物品名表》以外介质的罐式车辆的总容量限值应符合下列公式：

$$\text{总容积 (m}^3\text{)} \leq \frac{\text{设计载质量 (kg)}}{\text{所载物质的密度 (kg/m}^3\text{)}} \times 1.05$$

运输 GB 12268—2012《危险货物品名表》以内介质的罐式车辆的总容量限值应符合下列公式：

$$\text{总容积 (m}^3\text{)} \leq \frac{\text{额定载质量 (kg)}}{\text{所载物质的密度 (kg/m}^3\text{)}} \times 1.1$$

运输爆炸品的罐式车辆的有效容积不大于 $20m^3$ 。

运输剧毒化学品的罐式车辆的有效容积不大于 $10m^3$ 。

油罐车的油罐应能承受至少 35kPa 空气压力，不得出现渗漏和永久变形；吸油管路在做自吸试验时，应无渗漏；压力管路在作业时应无渗漏。

06-05 导静电装置

运送易燃品的专用汽车应符合 GB 7258—2012《机动车运行安全技术条件》的要求；导静电拖地带的尺寸、配重质量、拉伸强度、硬度及导电性应符合 JT 230—

1995《汽车导静电橡胶拖地带》的要求。

06-06 消防装置检查

运送易燃、易爆品的专用汽车及作业环境有特殊要求的专用汽车应符合 GB 7258—2012《机动车运行安全技术条件》的要求。

06-07 作业噪声

罐式汽车在额定流量工作时，距操作舱中部前方 1.0m、离地面高度 1.5m 处的噪声应满足：采用底盘发动机取力： $\leq 90\text{dB (A)}$ ；独立发动机 $\leq 94\text{dB (A)}$ ；汽车起重机和随车起重运输车作业噪声应符合 GB 20062—2006《流动式起重机作业噪声限值及测量方法》的要求；混凝土搅拌运输车的作业噪声应符合 GB/T 26408—2011《混凝土搅拌运输车》的要求；混凝土泵车作业噪声应符合 QC/T 718—2013《混凝土泵车》的要求。

06-08 安全防护装置

汽车起重机、全路面起重机应符合 JB 8716—1998《汽车起重机和轮胎起重机安全规程》的要求，力矩限制器应符合 GB 12602—2009《起重机械超载保护装置》的要求；高空作业车应符合 JG 5099—1999《高空作业机械安全规则》的要求；随车起重运输车应装有读数清楚的幅度指示器。其精度为：当幅度小于和等于 5m 时，偏差不大于 100mm；当幅度大于 5m 时，偏差不大于幅度的 2%。电气系统中应设有安全保护装置。各油缸应装有锁紧装置，防止油缸活塞杆自行伸缩。折叠臂式的随车起重运输车吊钩应装有防止钢丝绳脱出的装置；混凝土泵车应安装水平仪，布料杆应有防止输送管前端软管突然坠落的措施；对于自卸车及倾翻卸料的垃圾车，车厢下部应设置防止车厢下落的撑杆或其他可靠的安全装置；采用真空泵作为吸污系统真空源的吸污车，应设有防污保险装置。

06-09 操作系统

汽车起重机、全路面起重机应符合 JB 8716—1998《汽车起重机和轮胎起重机安全规程》的要求；高空作业车应符合 JG 5099—1999《高空作业机械安全规则》的要求；混凝土搅拌运输车的搅拌筒调速操纵杆的操纵应轻便灵活，应设置锁紧装置，应装有手柄操作指示牌，标明进料、搅动和出料时手柄的方向和位置；压缩式垃圾车应在装卸机构侧面设置动作停止和反动作按钮或手柄，并应设有醒目标志。

06-10 整车稳定性

汽车起重机、全路面起重机应符合 JB 8716—1998《汽车起重机和轮胎起重机安全规程》的要求；高空作业车应符合 JG 5099—1999《高空作业机械安全规则》的要求；具有回转吊臂的清障车和随车起重运输车的静稳定性载荷值应不小于 $1.25PQ + 0.1F$ (PQ ——最大起升质量； F ——折算至臂架头部或小臂头部的主要臂架和小臂的质量引起的载荷)。对设有防超载保护装置且该装置不可人为失效，其静稳定性载荷值为测试工况能够起升的最大载荷；混凝土泵车应满足如下要

求：在 1.25 倍工作载荷作用下，布料杆处于相对于整车稳定性最不利的位置时，至少有 3 条支腿不得松动；无论布料杆在任何位置，允许 1 条支腿抬起，但活动支腿的抬起量不应大于 200mm；混凝土搅拌运输车满载时的纵向稳定性 B/h_g （ B ——质心距后轴中心线的水平距离； h_g ——质心高度）不应小于 0.7，横向稳定性 $(F - T)/h_g$ （ T ——质心距纵向中心平面的水平距离； $F = [A_2(Z - B) + A_1B]/2Z$ ； A_1 ——前轮距； A_2 ——后轴两最外轮距； Z ——轴距）不应小于 0.5。

06-11 液压系统

汽车起重机、全路面起重机应符合 JB 8716—1998《汽车起重机和轮胎起重机安全规程》的要求；高空作业车应符合 JG 5099—1999《高空作业机械安全规则》第 8 条的要求；特种结构汽车的液压系统应有防止过载和液压冲击安全装置，不允许出现渗漏、破裂等现象，溢流阀的调定压力不得大于系统额定工作压力的 110%。在额定工作压力下连续作业 2h，液压油箱内的最高油温不应超过 80℃，当液压管路损坏或液压系统失压时，起支撑作用的油缸应能自动锁定。

06-12 吊钩

汽车起重机、全路面起重机应符合 JB 8716—1998《汽车起重机和轮胎起重机安全规程》的要求。

06-13 钢丝绳

汽车起重机、全路面起重机应符合 JB 8716—1998《汽车起重机和轮胎起重机安全规程》的要求；高空作业车应符合 JG 5099—1999《高空作业机械安全规则》的要求。随车起重运输汽车和清障车的钢丝绳在卷筒上应排列整齐，不得出现乱绳现象，起升时不应打结、打扭。

06-14 上车制动器

汽车起重机、全路面起重机和随车起重运输车的起升、回转机构均应安装制动器，起升机构的制动器必须是常闭式，其安全系数不得小于 1.5。

06-15 起升、变幅、伸缩、回转机构

汽车起重机、全路面起重机应符合 JB 8716—1998《汽车起重机和轮胎起重机安全规程》的要求；清障车的吊臂伸缩、变幅和回转时应平稳、准确，无爬行、震颤或冲击，运动过程中不得和其他构件干涉，起重作业时，应保证载荷在空中停置后继续提升时不出现下滑现象。

06-16 压力表

应安装压力表的专用汽车，压力表的精度不低于 1.6 级。

06-17 结构强度

高空作业车应符合 JG 5099—1999《高空作业机械安全规则》的要求；汽车起重机应符合 GB/T 6068—2008《汽车起重机和轮胎起重机试验规范》的要求；全路面起重机应符合 GB/T 27996—2011《全地面起重机》的要求、随车起重运输车应符合 QC/T 459—2014《随车起重运输车》的要求；混凝土泵车应符合 QC/T 718—

2013《混凝土泵车》的要求。对设有防超载保护装置且该装置不可人为失效，其强度测试载荷值为测试工况能够起升的最大载荷；特种结构汽车在额定载荷作用下，其主要结构件的应力值应小于许用应力值。

06-18 上车操纵室

汽车起重机、全路面起重机的上车操纵室应符合 JB 8716—1998《汽车起重机和轮胎起重机 安全规程》的要求。

06-19 上车排放

上车发动机排放应满足 GB 20891—2014《非道路移动机械用柴油机排气污染物排放限值及测量方法（中国第三、四阶段）》的要求。纯吸式和吸扫式扫路车吸尘系统出口排放平均含尘浓度应不大于 $60\text{mg}/\text{m}^3$ 。

06-20 上车液压软管

高空作业车应符合 JG 5099—1999《高空作业机械安全规则》的要求。液压软管的破裂强度应符合 JG 5099—1999《高空作业机械安全规则》的要求。

对于因技术进步，整车或相关系统、零部件采用新设计、新工艺时，制造商应提供车辆满足相关安全标准的验证结果，由认证机构进行判定，涉及重大安全、环保等项目时，须按照认监委相关公告或决议执行。

《国际机动车认证制度研究》介绍了国内外机动车行业及产品质量情况、国内外机动车认证制度、认证制度实施主体及相关管理措施、国内外技术标准法规体系差异以及国际车辆认证统一协调，其内容覆盖了机动车产品认证领域的各大重要环节和相关问题，为中国机动车认证制度的完善提供了第一手的参考资料和建议。

地址：北京市百万庄大街22号
邮政编码：100037

电话服务
服务咨询热线：010-88361066
读者购书热线：010-68326294
010-88379203

网络服务

机工官网：www.cmpbook.com
机工微博：weibo.com/cmp1952
金书网：www.golden-book.com
教育服务网：www.cmpedu.com

封面无防伪标均为盗版



机械工业出版社微信公众号



扫一扫
更多汽车维修精品图书供你选

上架指导 交通工具 / 汽车管理

ISBN 978-7-111-52501-1

策划编辑◎何士娟 / 封面设计◎鞠杨

ISBN 978-7-111-52501-1



9 787111 525011 >

定价：158.00元