

汽车强国战略的实现主要取决于一个国家能否构建开放竞争的市场环境，企业能否持续地进行技术创新、管理创新和机制创新，产业链上的企业能否实现协同发展。

汽车 强国之路

竞争、创新与产业链的视角

纪雪洪◎著



 机械工业出版社
CHINA MACHINE PRESS

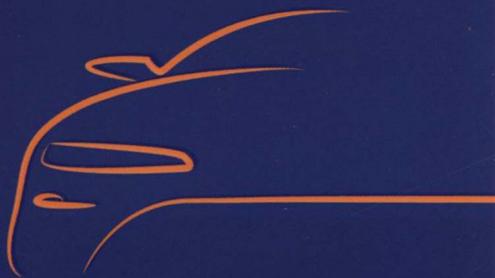




纪雪洪，北方工业大学经济管理学院副教授、汽车产业创新研究中心主任。迄今发表研究论文40余篇，出版研究专著2部，主持完成汽车产业研究项目10余项。目前主要研究方向是：新能源汽车商业模式、汽车强国战略。

邮箱：jixuehong86@163.com

网址：auto.ncut.edu.cn



汽车强国之路： 竞争、 创新与产业链的视角

纪雪洪 著



机械工业出版社

本书主要探讨了我国走向汽车强国的发展战略问题。作者认为，汽车强国梦的实现主要取决于三个方面，一是汽车行业开放竞争市场环境的建立；二是汽车及相关企业持续地做好技术创新、管理创新和机制创新；三是汽车产业链企业间有效协作。本书的读者对象包括产业经济、技术创新、供应链等领域的研究人员，以及汽车行业人士和关心中国汽车产业发展的人士。

图书在版编目(CIP)数据

汽车强国之路：竞争、创新与产业链的视角 / 纪雪
洪著. —北京：机械工业出版社，2015. 10
ISBN 978-7-111-51795-5

I. ①汽… II. ①纪… III. ①汽车工业-工业发展-
研究-中国 IV. ①F426. 471

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2015)第 241773 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：赵海青 责任编辑：赵海青 母云红

责任校对：黄兴伟 封面设计：马精明

责任印制：乔宇

北京铭成印刷有限公司印刷

2016 年 1 月第 1 版第 1 次印刷

148mm×210mm·6. 125 印张·172 千字

0001—2500 册

标准书号：ISBN 978-7-111-51795-5

定价：39.90 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

封面防伪标均为盗版

教育服务网：www.cmpedu.com

前 言

自从我在 2005 年加入中国汽车技术研究中心以来，汽车就成了我最要好的朋友。后来虽然更换了工作单位，转到北方工业大学工作，但对汽车的热爱与痴迷还在与日俱增。

在这十年，我有机会接触和认识了很多行业内的人士，其中不乏许多汽车界精英。让我感触颇深的是，大家虽然从事不同的工作、研究不同的领域，但每个人心中都有一个共同的汽车强国梦，每个人都在为中国成为汽车强国默默奉献着。每当我聆听汽车前辈们讲述过去艰苦创业的经历，翻看记录中国汽车发展史的书籍时，都会被汽车人不畏艰辛、勇于奋斗的精神所感动，会为几代汽车人前赴后继、敢于担当的勇气所鼓舞。

非常幸运的是，在我从事汽车产业研究的十年，恰好是中国从汽车大国向汽车强国积极迈进的十年。在这期间，中国成为世界汽车生产第一大国，中国自主品牌取得突飞猛进的进步，新能源汽车成为全球瞩目的中心。但与世界汽车强国相比，我们在产业基础、技术积累、体制机制和汽车文化等诸多方面仍存在不少的差距。回顾近十年自己所参与的研究项目，几乎都贯穿了如何从汽车大国成为汽车强国的主导思想。因此，我决心在以往课题积累的基础上，总结撰写一本有关汽车强国的书籍。在我做这个决定的过程中，得到了很多朋友的鼓励和支持。

目前有关汽车强国战略的书籍并不少见，期刊上的论文、报纸



上的有关报告和网络上的帖子数不胜数，其中不乏真知灼见。我撰写本书最大的希望是，能够将自己近些年接触的体系相对成熟、内容不断更新的管理理论，与蓬勃发展的汽车产业实践结合起来，形成自己对汽车产业发展相对独立的理解和认识。如果说本书能有一点新意的话，可能就是通过研究提出，竞争、创新和产业链协作是决定中国能否成为汽车强国的主要维度，并围绕这三个维度形成了本书的主体架构。

我认为，汽车强国战略能否实现主要取决于一个国家能否构建开放竞争的市场环境，企业能否持续地实现技术、机制和管理创新，产业链上的各个企业能否实现协同发展。开放竞争是政府决策的关键变量，创新是企业组织能力的首要基因，产业链协作背后是良好的汽车产业生态系统。竞争、创新与产业链协作三个维度并不是孤立的，有效的竞争能够促进创新，持续的创新需要产业链上各个企业的协作，横向的有效竞争和纵向的企业协作是汽车产业持续发展的动力源泉。

本书虽然以本人名义出版，但书中的很多想法来源于对以往学者学术理论观点的学习，得益于与行业人士的深入交流。在此要感谢有关的专家学者；感谢产业界的实践者和开拓者；感谢本人参与的课题项目中的研究专家一直以来的指导和帮助；感谢多个课题委托单位，特别是中国汽车技术研究中心、中国汽车工业协会、全国工商联汽车经销商商会等提供的研究机会。我还要感谢付出辛勤劳动的编辑。最后要感谢阅读此书的读者，本书提出的主要问题源于汽车产业的实际调研和观察，对其解答也尽可能借助已有的理论和实际分析，希望能对读者有所启发。

纪雪洪

目 录

CONTENTS

前言

- 第 1 章 如何衡量中国汽车产业竞争力 / 1
 - 1.1 我国汽车产业竞争力的整体评价 / 1
 - 1.2 两个发展阶段产业竞争力的比较 / 3
 - 1.3 从产业竞争力到企业竞争力 / 6
- 第 2 章 汽车企业竞争力实证分析 / 12
 - 2.1 研究方法 / 12
 - 2.2 显示性竞争力比较 / 13
 - 2.3 内因性竞争力比较 / 18
 - 2.4 国内外企业竞争力整体表现 / 28
- 第 3 章 开放竞争、创新与产业发展 / 30
 - 3.1 产业政策从限制竞争转向开放竞争 / 31
 - 3.2 企业创新行为的演变 / 33
 - 3.3 竞争导向、创新行为与产业竞争力 / 35
- 第 4 章 合资合作带来了什么? / 39
 - 4.1 合资合作的发展 / 39
 - 4.2 合资合作实践案例 / 40
 - 4.3 合资企业的正面作用 / 44
 - 4.4 合资合作未能实现“市场换技术” / 46
 - 4.5 持续成功的合资企业 / 50
- 第 5 章 丰田与现代公司技术创新路径 / 55
 - 5.1 丰田汽车公司的技术创新过程 / 55



| | | | |
|-------------|--------------------------|---|-----|
| 5.2 | 现代汽车公司的技术创新过程 | / | 60 |
| 第6章 | 国内企业技术创新路径 | / | 68 |
| 6.1 | 一汽集团的探索与创新 | / | 68 |
| 6.2 | 上汽集团的探索与创新 | / | 71 |
| 6.3 | 长安汽车的探索与创新 | / | 74 |
| 6.4 | 奇瑞汽车的探索与创新 | / | 80 |
| 6.5 | 企业自主创新路径分析 | / | 83 |
| 第7章 | 汽车零部件企业创新能力与竞争力调查 | / | 90 |
| 7.1 | 我国汽车零部件产业的创新和发展概况 | / | 90 |
| 7.2 | 汽车零部件企业创新现状 | / | 91 |
| 7.3 | 零部件企业竞争力分析 | / | 101 |
| 第8章 | 汽车零部件企业供应链关系调查分析 | / | 106 |
| 8.1 | 汽车零部件企业与下游客户企业的供应链关系调查 | / | 106 |
| 8.2 | 供应链管理特征在上下游企业间的传递 | / | 114 |
| 第9章 | 整合还是外包 | / | 117 |
| 9.1 | 理论研究基础 | / | 118 |
| 9.2 | 跨国汽车公司整合外包的演变过程 | / | 120 |
| 9.3 | 国内汽车企业案例分析 | / | 124 |
| 9.4 | 研究发现与讨论 | / | 127 |
| 9.5 | 小结 | / | 133 |
| 第10章 | 经销商与供应商关系分析 | / | 137 |
| 10.1 | 国内外汽车经销商管理体制比较 | / | 137 |
| 10.2 | 汽车经销商与供应商关系现状及分析 | / | 140 |
| 10.3 | 汽车经销商对供应商满意度的影响因素分析 | / | 144 |
| 第11章 | 三维模型：竞争-创新-产业链协作 | / | 148 |
| 11.1 | 理论基础 | / | 148 |
| 11.2 | 竞争-创新-产业链协作模型 | / | 151 |
| 11.3 | 三维模型的应用：新能源汽车产业化 | / | 154 |
| 第12章 | 建立公平、开放的市场竞争环境 | / | 161 |
| 12.1 | 通过市场竞争实现优胜劣汰 | / | 162 |
| 12.2 | 完善行业管理体制 | / | 163 |



| | | | |
|---------------|---------------------------|---|------------|
| 12.3 | 修正与市场竞争精神相违背的政策和法规 | / | 164 |
| 12.4 | 鼓励兼并重组和企业集团化发展 | / | 165 |
| 12.5 | 在国际市场竞争中加速成长 | / | 166 |
| 12.6 | 促进不同经济成分的竞争和合作 | / | 167 |
| 第 13 章 | 加强技术创新、机制创新和管理创新 | / | 168 |
| 13.1 | 将自主创新放在民族产业振兴的战略高度 | / | 168 |
| 13.2 | 推进企业机制创新,探索混合所有制 | / | 169 |
| 13.3 | 加强自主研发,健全自主研发体系 | / | 170 |
| 13.4 | 抓住新能源汽车和 “互联网+”带来的发展机遇 | / | 171 |
| 13.5 | 在政策上支持汽车企业自主创新 | / | 174 |
| 13.6 | 推进本土化管理创新 | / | 176 |
| 第 14 章 | 推进产业链协作和共性技术开发 | / | 178 |
| 14.1 | 整合行业资源,加强共性技术研发 | / | 178 |
| 14.2 | 构建良好的“整零”关系 | / | 181 |
| 14.3 | 实现汽车厂家与经销商协同发展 | / | 185 |



第1章 如何衡量中国汽车产业竞争力

中国汽车产业竞争力在改革开放后有了明显增强。但与日本、韩国横向对比看，在第一阶段(1983年—2000年)国际竞争力提升速度远低于日本、韩国，第二阶段(2001年—2014年)提升速度与同阶段发展的日本、韩国相近。评价汽车产业竞争力，一个重要的方面是分析领先企业的竞争力，特别是内因性竞争力，本章对此提出了相应的指标体系。

我国汽车工业从1953年第一辆解放牌中型载货汽车下线开始，至今已有60多年的历史，几代汽车人一直怀揣着汽车强国的梦想。经过改革开放三十多年的发展，中国成为汽车产业第一大国，党的十八大的召开，中国梦成为指引我们国家发展的总目标，在这一时代背景下，汽车人对汽车强国梦的追求和期待变得愈发迫切。

什么是汽车强国？工业和信息化部部长苗圩在一次讲话中曾提到，中国的汽车强国梦需具备三个要素：一是要掌握世界领先的关键核心技术；二是要有一批具备国际竞争力的企业和知名品牌；三是要能够充分利用两种资源、两个市场。苗圩部长站在较高的层次，定义了汽车强国的主要标准。

如果更具体地研究汽车强国，汽车产业国际竞争力是一个重要的内容，它是指一国汽车产业相对其他国家具有什么样的竞争实力。

1.1 我国汽车产业竞争力的整体评价

中国汽车技术研究中心曾在2003年开展了“中国汽车产业国际竞争力评价”课题研究，提出从环境竞争力、显示竞争力、企业竞争力和产品竞争力四个方面来评价中国汽车产业的竞争力。通过数



据分析，计算得到 2002 年中国汽车产业国际竞争力的综合能力分别为美国的 41.7%、日本的 42.4%、德国的 47.3%、韩国的 61.6%^①。

国务院发展研究中心、中国汽车工程学会和大众汽车集团(中国)每年联合出版的《汽车蓝皮书》对我国汽车产业的国际竞争力建立了一个相对系统的评价体系，将汽车产业竞争力分为产业环境竞争力、产业组织竞争力、产业创新竞争力和产业国际绩效竞争力四个方面，并确定了 16 项具体的衡量指标，各项指标的权重通过层次分析法确定^[1]。

从研究结果看，中国汽车产业国际竞争力增长非常显著，综合竞争力从 2000 年的 26.5 分提高到 2012 年的 60.3 分(图 1-1)。从四项竞争力观察，我国汽车产业国际绩效竞争力和产业创新竞争力相对较弱，仅分别为 20.9 分和 37.3 分。从具体指标看，得分较低的包括海外生产能力、显示性比较优势、自主品牌和研发投入等指标^[1](表 1-1)。

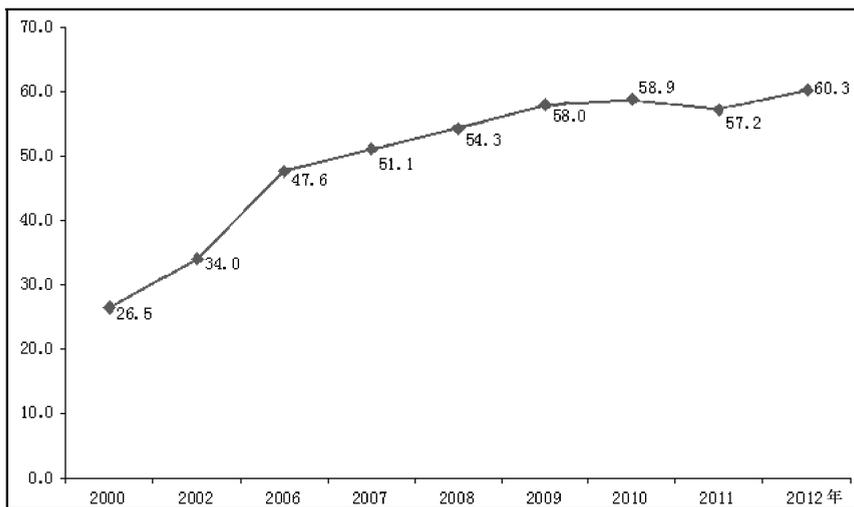


图 1-1 中国汽车产业国际竞争力评价得分和走势

① 中国汽车技术研究中心，《中国汽车产业竞争力评价研究报告》，2004 年。



表 1-1 中国汽车产业国际竞争力评价计算

| 指标名称 | 2000 年 | 2012 年 |
|--------------------------------|--------|--------|
| A 中国汽车产业国际竞争力 | 26.4 | 60.3 |
| B01 产业环境竞争力 | 34.3 | 69.9 |
| C01 配套体系(国内采购零部件数额占比重) | 21.7 | 72.9 |
| C02 国内需求(国内消费额与国际消费额的比率及消费增长率) | 76.2 | 89.0 |
| C03 产业地位(汽车产业增加值占 GDP 比重) | 9.4 | 22.8 |
| C04 政府行为(综合考虑政府产业政策、关税水平等因素) | 35.0 | 76.3 |
| C05 安全环保节能政策(考虑政策的制定和执行情况) | 10.0 | 78.0 |
| B02 产业组织竞争力 | 15.7 | 68.8 |
| C06 产业规模经济性(达到最低经济规模企业总产量占比) | 21.4 | 75.3 |
| C07 产业集中度(CR3) | 3.4 | 37.5 |
| C08 劳动生产率(辆/人·年) | 11.3 | 94.0 |
| B03 产业创新竞争力 | 32.1 | 37.3 |
| C09 研发经费投入(研发经费占销售收入比重) | 45.2 | 26.3 |
| C10 研发人员投入(研发人员占全部从业人员比重) | 29.8 | 65.5 |
| C11 自主品牌(自主品牌汽车占汽车总产量比重) | 11.4 | 20.5 |
| C12 专利情况(内、外资企业专利或授权数量之比) | 8.0 | 35.0 |
| B04 产业国际绩效竞争力 | 2.3 | 20.9 |
| C13 国际市场份额(汽车出口金额与世界汽车贸易额的比率) | 1.3 | 26.0 |
| C14 海外生产能力(国外生产汽车数量占比) | 0.0 | 0.3 |
| C15 显示性比较优势指数 | 4.2 | 17.7 |
| C16 贸易竞争指数 | 8.9 | 39.9 |

1.2 两个发展阶段产业竞争力的比较

改革开放后，中国汽车产业发展历史可以大致概括为两个阶



段：一是从 1978 年到 2001 年，汽车产业逐步完成从计划经济向市场经济体制转轨，并积极与跨国公司合资合作阶段；二是加入 WTO 后至今，全面融入世界汽车产业发展体系和竞争阶段。

中国汽车产业竞争力在改革开放后取得的成绩有目共睹。日本和韩国等后发汽车产业国家在发展中也都有过突飞猛进的时期，与这些国家汽车产业发展同阶段相比，中国汽车产业竞争力相对是在进步还是退步呢？

要回答这个问题，首先要寻找并确定日本和韩国两国与中国汽车产业发展相对应的历史阶段，而后在此基础上考察不同阶段中国汽车产业竞争力及其提高幅度的情况。日本的汽车工业起步于 20 世纪 50 年代，韩国是在 20 世纪 60 年代开始发展汽车工业的。在寻找日本和韩国与中国相对应的阶段的时候，主要依据三个方面的时间标记：一是何时开始大规模采用先进的国家技术以发展轿车产业；二是当时的汽车产业规模基础如何；三是政府扶持汽车产业发展的时间^[2]。

1983 年，中国汽车产量为 23.9 万辆，其中轿车产量 0.66 万辆，中国汽车产业开始成立合资企业利用现代汽车技术发展汽车工业。与此对应，日本汽车产业在 1955 年汽车产量为 6.9 万辆，其中轿车产量两万辆，其时“丰田汽车”（以下简称丰田）开始从货车转向轿车生产，日产汽车公司（以下简称日产）开始组装国外轿车。韩国现代汽车公司（以下简称现代）从 1967 年开始与美国福特公司开展技术与资本合作，当年韩国汽车产量不足万辆。据此，将日本、韩国、中国三国利用国外技术发展汽车产业的起点分别确定为 1955 年、1967 年和 1983 年。这样，中国从 1983 年到 2000 年（18 年）、从 2001 年到 2014 年（14 年）两阶段国际竞争力的变化，对应日本 1955—1972 年和 1973—1986 年，对应韩国 1967—1984 年和 1985—1998 年。由于时间跨度较大，我们只以具有标志性的四个指标——生产规模、劳动生产率、出口数量和出口比重来考察三国汽车工业发展情况（见表 1-2）。



表 1-2 中、日、韩汽车产业对应发展时间国际竞争能力比较

| 参考指标 | 国别 | 阶段性指标值 | |
|------------------|----|----------------------------------|----------------------------------|
| | | 中国：2000年 日本：1972年 韩国：1984年 | 中国：2014年 日本：1986年 韩国：1998年 |
| 产量/万辆 | 中国 | 206.8 | 2372.3 |
| | 日本 | 629.4 | 1226 |
| | 韩国 | 26.5 | 195.4 |
| 劳动生产率/ (辆/人年) | 中国 | 3.8 | 21.1 ^a |
| | 日本 | 10.4 | 16.1 ^b |
| 出口量/ 万辆 | 中国 | 2.73 | 94.7 |
| | 日本 | 196.5 | 660 |
| | 韩国 | 5.2 | 136.2 |
| 出口占生产量的 比例(%) | 中国 | 1.3 | 4.0 |
| | 日本 | 31.2 | 53.8 |
| | 韩国 | 19.7 | 70.0 |

注：a 处是中国在 2013 年的数据，b 处是日本在 1985 年的数据。

从生产规模绝对值来看，汽车产业发展的前 18 年中国汽车产量超过日本、远高于韩国。从后期 14 年变化看，中国汽车产业生产规模发展明显快于日、韩两国，市场规模约为韩国的 12 倍。

从劳动生产率看，日本 1972 年劳动生产率达到 10.4 辆/人年，中国 2000 年的劳动生产率只有 3.8 辆/人年，2000 年中国的生产效率仅为日本 1972 年的 37%。在第二阶段，中国的相对增长明显快于日本，生产效率为 17.9 辆/人年，已经超过日本 1986 年的 16.1 辆/人年，第二阶段中国汽车产业劳动生产率有了飞速的提高。

从出口量看，自 1983 年到 2000 年，中国汽车产业的出口量仅有 2.73 万辆，出口比例仅为 1.32%，不仅远低于日本汽车产业相应时期的数据，也大大低于韩国的水平。1972 年日本汽车出口 196 万辆，占生产量的 31.22%；韩国 1984 年出口量为 5.24 万辆，占生产量的 19.69%。从第二阶段看，2014 年我国汽车出口量是十年



前的 35 倍，高于日本、韩国相同阶段的增长速度，虽然出口比例尚远低于同期日本、韩国，但由于中国的汽车生产主体是合资企业，在一些自主品牌企业中，出口率达到了 20%。

从中国汽车产业发展的两个阶段看，第一阶段（1983—2000 年）中国的汽车产业国际竞争力提升速度远低于日本、韩国，这在劳动生产率、出口竞争力等方面有明显的体现。但第二阶段（2001—2014 年）中国汽车产业的出口、生产率提升速度并不明显低于同阶段发展的日本、韩国。这说明第二阶段中国汽车产业发展的趋势是比较好的，产业国际竞争力提升速度并不慢。

1.3 从产业竞争力到企业竞争力

当前关于汽车竞争力的研究大多集中于汽车产业层面，通过行业年鉴数据与国外发达国家产业进行对比研究为主。在国际上，设在美国麻省理工学院的国际汽车项目组（IMVP）主导的汽车竞争力研究，曾在理论和产业实践中产生了较为深远的学术影响。该研究主要采用企业数据，特别是运营层面数据来评价企业的竞争力。如在《改变世界的机器》一书中，研究者通过比较日本、美国和欧洲等三个国家或地区汽车生产效率（每辆车所用工时）、不同车间的自动化率、每百辆新车缺陷率、供应链各节点的库存数量、新车型开发时间等来评价不同地区企业的竞争力，并据此分析了影响汽车企业竞争力的本质原因。藤本隆宏（2003 年）提出相对企业盈利能力等表层竞争力，日本汽车企业的竞争力更多地体现在生产、现场层面，这些深层竞争力更具稳定性，也反映了组织能力，他认为“组织能力构建是一个长期的过程”。

企业竞争力表现为两个层面：第一个层面是显示性竞争力，是可以直接测量与比较的内容，如市场占有率、财务指标等；第二个层面是内因性竞争力，是难以直接测量与比较的内容，如企业在创新、组织管理等方面的能力，即使为竞争对手所观察到，也难以通过简单的模仿或仿制手段来削弱该企业的竞争优势。显示性竞争力是内因性竞争力的结果和体现^[3]。



当前国际一流汽车企业集团,包括丰田、通用、大众、雷诺-日产、现代、福特、奔驰、宝马等企业,都具有一些明确的显示性特征:一是具备相当大的产量规模,汽车年销量达到300万辆,主导性产品品牌销量一般在200万辆以上(奔驰、宝马等豪华车品牌100万辆);二是一流汽车企业具有较强的盈利能力,年销售额超过千亿美元;三是一流汽车企业具有较强的国际竞争实力,海外市场份额普遍超过企业总市场份额的50%以上。根据以上分析,反映企业显示性竞争力的指标可以包括三个方面:一是企业规模实力;二是企业盈利水平;三是海外市场占有水平。在以上三方面主要指标基础上,还有具体的操作性指标,这三个主要指标分别对应不同的操作性指标,具体见表1-3。

表 1-3 显示性竞争力对标指标

| 显示性竞争力指标 | 具体操作性指标名称 | 操作性指标定义或计算方法 |
|----------|-----------|--------------------------|
| 企业规模实力 | 年整车销售量 | 一年销售的汽车数量 |
| | 自主品牌销售量 | 拥有自主知识产权的汽车产品销售量 |
| | 企业市值 | 上市公司的股票市值 |
| | 企业人数 | 企业在职员工数量 |
| 企业盈利水平 | 净利润 | 归属公司的净利润 |
| | 主营业务收入 | 企业在销售商品、提供劳务等活动中所产生的收入总额 |
| | 净资产收益率 | 所有者的净利润/平均净资产 |
| | 资产负债率 | 负债总额/资产总额 |
| | 主营业务利润率 | (主营业务收入-主营业务成本)/主营业务收入 |
| | 存货周转率 | 主营业务成本/平均存货余额 |
| 国际市场竞争实力 | 应收账款周转率 | 主营业务收入/平均应收账款余额 |
| | 国际市场销售量 | 本土以外市场汽车销售量 |
| | 海外销售份额 | 本国以外地区的销售量占全部销售量的比率 |



一流企业能够确立在行业中的领先地位，来源于企业演化过程中所形成的难以模仿的组织能力。组织能力是企业竞争力的内因性要素。组织能力的最初表述源自《企业增长理论》^[4]，作者 Penrose 把企业定义为“被一个行政管理框架协调并限定边界的资源集合”，她提出的“从特定企业的经验中所产生的具有独特性的知识”是企业能力的最初理论。钱德勒^[5]将组织能力作为中心概念开展对美国、英国和德国企业的历史发展分析，认为现代管理型企业的规模发展和结构变化创造了组织能力的基础，组织能力是企业、工业甚至国民经济持续竞争优势的源泉和持续经济扩张的动力，决定企业和国家的兴衰。组织能力的形成和发展来自于组织学习。组织学习是社会和集体的过程，依赖于对理解和解决复杂问题的共同努力。从这些活动中产生的知识(以缄默知识为主)储存于组织的惯例和运行程序中，而惯例则成为组织能力的载体^[6,7]。

在已有组织能力理论研究的基础上，结合通用汽车公司、丰田汽车公司和现代汽车公司的发展过程和经营情况，汽车企业竞争力内因性要素可以包括以下五个方面。

一是前瞻性的战略管理能力。一流企业都具备把握市场方向，领先竞争对手制定企业战略的能力，在市场发生变化时能快速、有效地响应。通用汽车创始人杜兰特在 20 世纪初就预见到汽车业孕育着巨大的潜力，通过资本收购迅速建立通用汽车的产业基础，当汽车从大众市场转入细分市场时，通用汽车领先福特汽车等对手抓住了发展的机遇^[8]。丰田早在 20 世纪 50 年代就确立了生产“大众轿车”的目标，依靠省油、小排量轿车在日本本土和海外市场大获成功。进入 20 世纪末，丰田公司非常重视节能环保汽车的开发，其节能和新能源汽车占据国际领先优势。

二是持续的研发和技术创新能力。一流的汽车企业都拥有强大的技术研发能力，拥有相应的技术诀窍和专利技术，形成了庞大的知识数据库和技术储备。例如，通用汽车高度重视产品研发，在一个多世纪的时间里开创了很多里程碑性的技术。丰田、现代等公司始终坚持自主学习、自主研发，构建了完整的自主研



发体系。

三是科学管理和创新管理能力。在上述三家企业发展成长为一流汽车企业的过程中，都致力于管理创新，建立符合自身特色的企业管理体系。通用汽车开创了协调控制下的分权组织模式，很早就探索实践了科学预测、成本控制和投资回报管理等现代化的管理方法。丰田公司开创了不断消除浪费、追求不断改善的精益生产方式。现代汽车建立了高度的垂直整合体系，开发出低成本、高质量的汽车。

四是产品和品牌经营能力。汽车产业是产品数量以百万计、产品价格以数万元计的行业，这也决定了产品和品牌价值的重要作用。汽车企业的兴衰直接与产品和品牌发展密切相关。

五是较强的集团掌控能力。国际一流企业自成立到成长为一流企业，都经历了一段很长的发展过程，发展过程最短的现代公司也有三十多年的时间。通用、丰田等企业都曾经历过经济衰退、战争等危机，也数度陷入经营困境，但依靠其很强的集团掌控能力，适应市场变化，化解了各种挑战，实现了可持续发展。

从通用、丰田和现代等一流汽车企业的发展和经营可以总结出，企业关键的内因性竞争力要素应包括研发和技术创新能力、战略管理能力、科学管理和创新管理能力、人力资源管理能力和集团掌控能力等五个方面。表 1-4 是针对此五方面能力要素所建立的具体衡量指标。

表 1-4 汽车企业内因性竞争力对标指标

| 内因性竞争力变量 | 具体操作性指标 | 操作性指标定义或计算方法 |
|----------|----------|-------------------------|
| 战略管理能力 | 长期化经营水平 | 从长期规划、前沿技术储备、人才培养等方面测评 |
| | 国际化管理水平 | 从海外出口、海外研发、国际兼并等战略测评 |
| | 战略机会把握能力 | 从新市场开拓、战略产品研发、重大机会处理等测评 |



(续)

| 内因性竞争力变量 | 具体操作性指标 | 操作性指标定义或计算方法 |
|-----------------|-------------|--------------------------------|
| 研发和技术 创新能力 | 研究开发费用 | 每年研究开发投入的费用 |
| | 技术引进费用 | 引入国外产品和技术所产生的费用 |
| | 研发人数 | 从事产品开发工作的人员数量 |
| | 有经验研发人员的人数 | 平均工作年限5年以上的研发人员数量 |
| | 专利拥有数量 | 发明、实用新型和外观专利数量 |
| | 全新产品开发数量 | 指车身、发动机、底盘等均由国内新开发(除引进之外)的产品数量 |
| | 全新动力总成开发数量 | 全新开发完成的发动机、变速器(不含引进)的数量 |
| | 自主品牌产品数量 | 国内企业拥有产品知识产权的产品数量 |
| | 新能源汽车年度研发投入 | 每年用于新能源汽车与零部件的研发投入 |
| | 新能源汽车研发人数 | 新能源汽车与零部件的研发人员数量 |
| | 新能源汽车专利数量 | 拥有新能源汽车与零部件的专利数量 |
| 科学管理和 管理创新能力 | 劳动生产率 | 每年汽车产量/企业人数 |
| | 成品车库存周转时间 | 年销售数量/成品车平均存放时间 |
| | 车间自动化率水平 | 自动化机器完成的工位占所有工位的比率 |
| | 一次合格率 | 一次性完成合格的比率 |
| | 库存深度 | 企业连续12个月库存/连续12个月销售量 |
| | 信息化投入 | 企业信息化的软、硬件及服务投入 |



(续)

| 内因性竞争力变量 | 具体操作性指标 | 操作性指标定义或计算方法 |
|---------------|-----------|---------------------|
| 产品和品牌 经营能力 | 品牌销售量 | 主导品牌的年销售量 |
| | 产品质量 | 百辆新车产品缺陷数量 |
| | 售后满意度 | 售后服务用户满意度指数 |
| 集团掌控能力 | 集团内共同采购比率 | 共同采购商品价值/全部采购商品价值估值 |
| | 一级供应商数量 | 直接供货给汽车整车企业的厂家数量 |
| | 企业自制率 | 企业自制的部分所产生的价值/整车价值 |

参 考 文 献

- [1] 国务院发展研究中心, 中国汽车工程学会, 大众汽车集团. 中国汽车产业发展报告(2008—2013)[M]. 北京: 社会科学文献出版社, 2013.
- [2] 纪雪洪, 吴永林. 产业政策导向与汽车产业竞争力[J]. 经济问题探索, 2012.
- [3] 金碚. 论企业竞争力的性质[J]. 中国工业经济, 2001(10): 5-10.
- [4] Penrose E. The Theory of Growth of the Firm[M]. New York: Oxford University Press, 1959.
- [5] 钱德勒. 企业规模经济与范围经济: 工业资本主义的原动力[M]. 北京: 中国社会科学出版社, 1999.
- [6] 路风, 慕玲. 本土创新、能力发展和竞争优势[J]管理世界, 2003(12): 57-82.
- [7] Nelson, Richard, Sidney Winter. An Evolutionary Theory of Economic Change[M]. Cambridge, MA: The Belknap Press of Harvard University, 1982.
- [8] 小艾尔弗雷德·斯隆. 我在通用汽车的岁月[M]. 刘昕, 译. 北京: 华夏出版社, 2005.



第2章 汽车企业竞争力实证分析

从显示性竞争力看，国内自主品牌^①企业与国际企业最突出的差距是国际市场竞争实力，从内因性竞争力看，在战略管理能力、研发和技术创新能力、产品和品牌经营能力、科学管理和创新管理能力、集团掌控能力五个方面国内自主品牌企业与国际企业差距相对都非常明显。部分国有大型汽车企业集团在自主品牌销售量、国际市场竞争实力、快速把握战略时机、长期化经营以及企业掌控力等方面的竞争力整体上并不强于，甚至很多方面要弱于几家成长较好的民营汽车企业。

本章基于第一章所构建的企业竞争力指标，对国内外汽车企业竞争力进行实证研究，重点研究我国汽车企业(集团)的竞争力情况。

2.1 研究方法

本章研究主要采用对标研究方法。对标研究是指企业将自己的产品、服务与管理实践行为与领先企业的产品、服务与管理实践行为进行对比分析的过程。对标管理是一种管理哲学和系统学的实践体系，可以让组织管理者从纷繁复杂的管理理论中跳出来，回归管理的本质。国外企业主要选择全球产销售量居前四位的汽车企业——通用、丰田、大众、现代汽车公司。国内企业选择上汽集团(以下简称上汽)、中国第一汽车集团公司(以下简称一汽)、东风汽车集团公司(以下简称东风)、长安汽车股份有限公司(以下

^① 自主品牌是指品牌主要由我国个人、法人或政府所有或者控股的企业品牌，由我国人员掌握主要产品技术、生产技术等，拥有产品的知识产品和品牌商标。



简称长安)、北汽集团(以下简称北汽)、比亚迪股份有限公司(以下简称比亚迪)、浙江吉利控股集团(以下简称吉利)和长城汽车股份有限公司(以下简称长城)等汽车企业。

国内企业,特别是国内主要汽车企业集团,不仅包括自主品牌企业,还包括合资企业。在本章的对标分析中,对合资企业按照情况区别对待,在企业集团的产量、销售量统计中,将其纳入集团中。因为国内企业集团尚未对其合资企业形成真正的掌控能力,所以在研究中还单独分析了集团自主品牌的情况。而在企业管理层面上,合资企业在生产管理、质量体系和产品品牌等方面基本代表了跨国公司的管理水平,跨国公司的部分指标来自国内合资企业的数据。

2.2 显示性竞争力比较

汽车企业的显示性竞争力包括规模实力、国际市场竞争力和盈利能力三个方面。

(1) 企业规模实力

汽车行业是大规模生产的典型代表,企业规模实力是反映企业竞争实力的重要显示性指标。规模实力包括企业产品销售量、企业营业收入、企业资产数量等具体指标。

从2014年的汽车销售量来看,四家跨国公司产量均超过800万辆,丰田、大众销售量达到1000万辆。上汽集团的销售量为558.6万辆。比亚迪、吉利、长城三家民营汽车企业销售量仅为丰田销售量的4.3%~8.7%(图2-1)^[1]。从近五年的销售增长率看,国内企业的增长率整体要高于跨国企业(图2-2)。

值得指出的是,国有汽车企业集团的总体销售量与国际企业差距相对在减小,但国有汽车企业集团的销售量贡献主要来自合资企业。如上汽558万辆销售量中,自主品牌仍不足50%,而且其自主品牌以主打微型车市场的五菱品牌为主。2014年自主品牌销售量见图2-3。

从近三年自主品牌产品增长率来看,随着国内汽车市场从高速增长转为平稳增长,部分自主品牌企业增长受到限制(图2-4)。

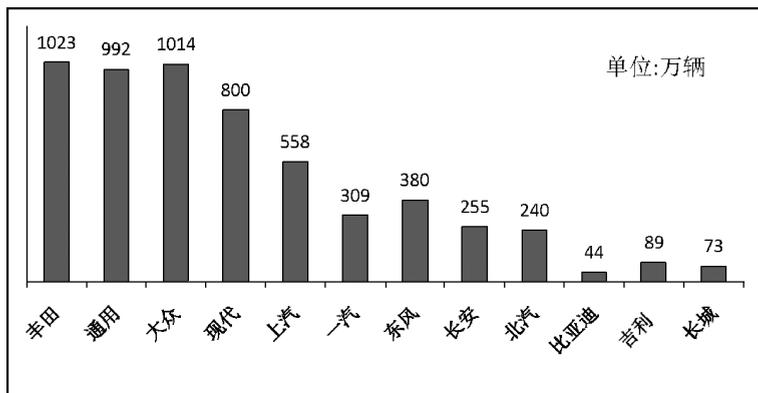


图 2-1 2014 年汽车企业销售量比较

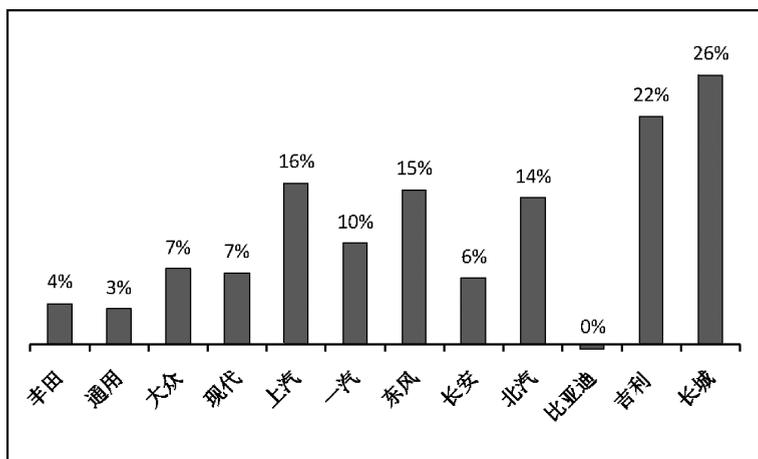


图 2-2 汽车企业近五年销售增长率比较

营业收入主要反映了企业所拥有的资金实力。2013 年全球最大的企业丰田公司营业收入为 2657 亿美元，上汽的营业收入为 915 亿美元，为丰田的 34%；在对标企业中，比亚迪的营业收入不足丰田的 3% (图 2-5)。

从规模实力的三项主要指标可以看出，自主品牌企业与世界一流企业存在一定的差距，但这一差距正在不断缩小，这主要是由于国内汽车市场的快速发展，为自主品牌企业的经济增长创造了较好

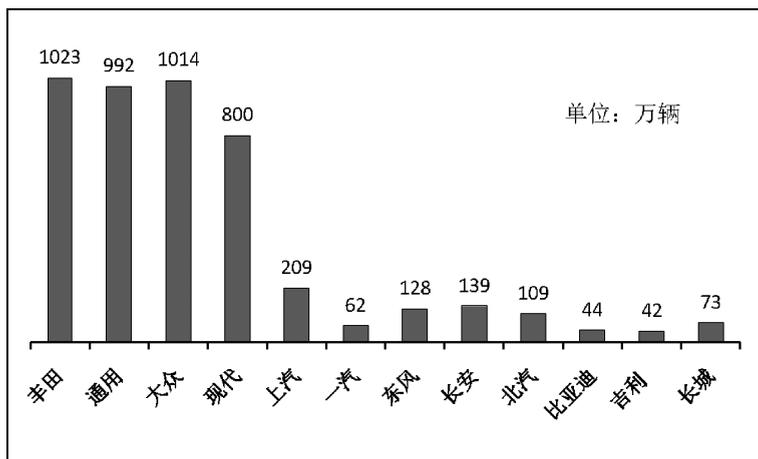


图 2-3 2014 年自主品牌销售量比较

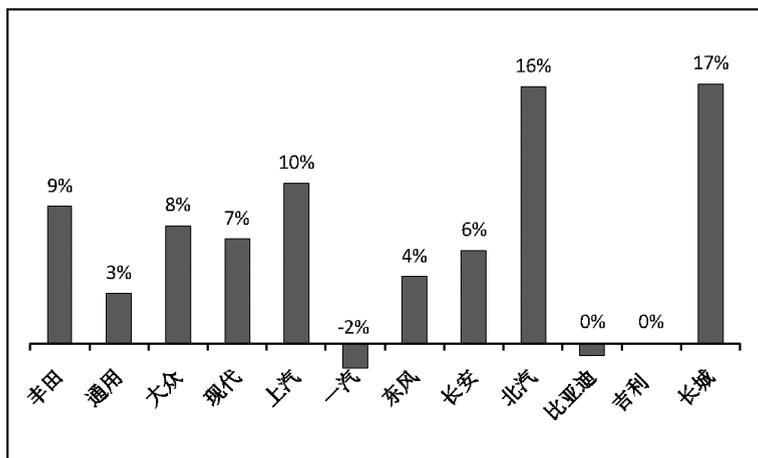


图 2-4 2011—2014 年自主品牌汽车销售量增长率

的市场环境。但无论是国有企业还是民营企业，在规模实力方面与国际一流企业的差距还非常巨大，未来还有很长的路要走。

(2) 国际市场竞争实力

国际市场竞争实力是反映企业国际竞争力的重要指标，可以从国际市场销售量和国际市场比重两个指标来反映。

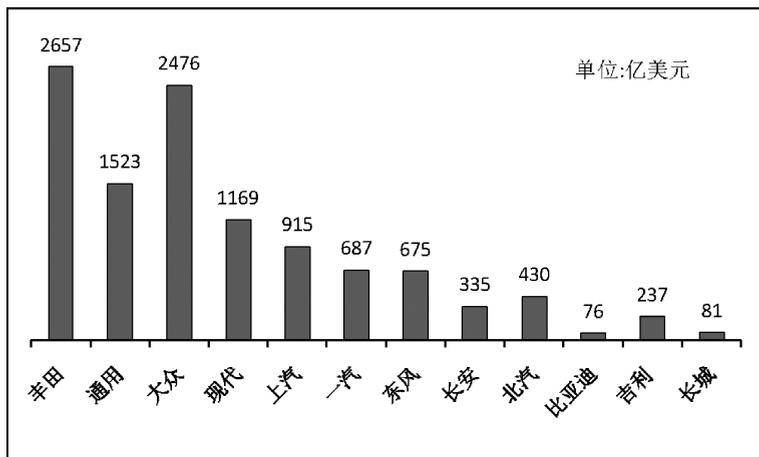


图 2-5 2013 年汽车企业营业收入比较

国际市场销售量是检验企业国际竞争力的重要指标。从 2014 年海外市场销售量(图 2-6)看, 四家跨国企业的海外销售量均超过了 650 万辆, 国内企业中海外销售量最多的是奇瑞汽车, 仅为 10 万辆左右。

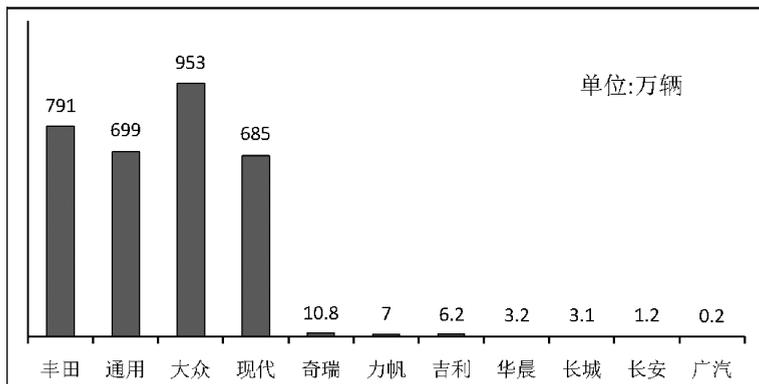


图 2-6 2014 年汽车企业海外市场销售量比较

四家跨国企业在本土以外的市场上销售量大约占国际集团总量的 70% 以上。其中大众的海外销售量比重最大, 约占其全球销售量的 94%。从国内企业对比看, 民营企业的出口比重明显要高于



国有企业(图 2-7)。

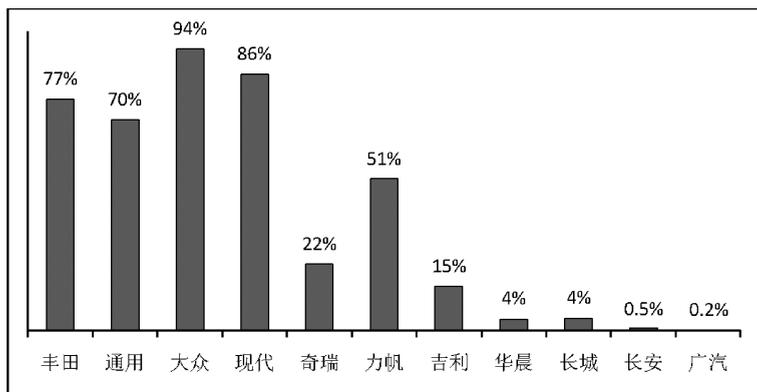


图 2-7 2014 年汽车企业海外出口占销售量的比重

(3) 企业盈利水平

盈利水平是企业竞争实力的重要体现,关系企业的生存,包括总利润和单车盈利水平两个指标。

从 2013 年主要汽车企业净利润(图 2-8)情况看,国际一流企业净利润在 62 亿~279 亿美元之间;国内企业中一汽盈利较高,为 77 亿美元;民营企业中,长城盈利水平表现相对突出。国内企业的盈利主要来自合资企业。

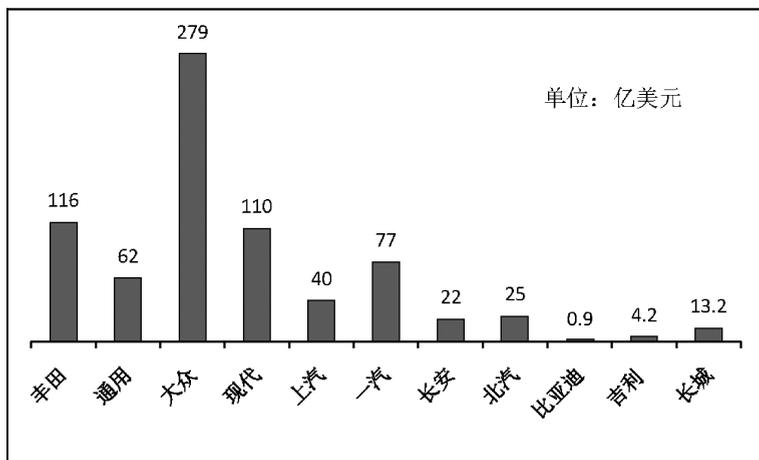


图 2-8 2013 年汽车企业净利润



从单车盈利水平(图 2-9)看,大众和现代的单车盈利水平最高,大众汽车达到 1638 美元。国有汽车企业特别是北汽、一汽等企业的盈利水平较高,但产品利润主要来自合资企业。民营企业中长城单车盈利能力较高。单车盈利能力受市场环境的影响较大,当前国内市场特别是 SUV 市场快速发展,国内企业之间的竞争还未到白热化程度,这也有助于国内企业保持较好的单车盈利水平。

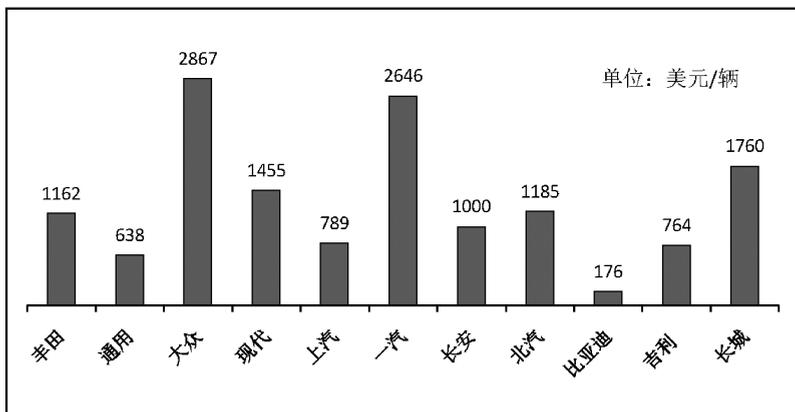


图 2-9 2013 年汽车企业单车盈利水平

2.3 内因性竞争力比较

本节从战略管理能力、研发和技术创新能力、产品和品牌经营能力、科学管理水平和管理创新能力以及集团掌控能力五个方面对国内外企业竞争能力进行对标分析。

(1) 战略管理能力

国际领先企业都经历了市场竞争的洗礼,在市场竞争中生存并不断壮大,这些企业都具备一流的战略规划和风险控制能力。这种能力可以从企业长期化经营、战略时机把握、国际化管理和风险控制能力等几个方面反映出来。

在重视长期化经营方面,国内汽车企业特别是国有企业仍为主体。近些年,国有企业通过整体上市、董事会和经理层的治理结构



改革以及人事体系改革等，在企业经营和发展方面取得了一定的成效。但国务院国有资产监督管理委员会(以下简称国资委)对国有企业的监督仍以利润考核为主，存在企业领导人仍然拥有政治身份等客观存在的问题，这使得企业领导人很难像职业经理人一样实施企业管理行为。企业行为容易受到政治的干扰，很多领导人尽可能避免承担风险，企业决策速度缓慢，把握市场的能力较差。

国际一流企业一般都有几十年的国际化运营经验，普遍建立了一套在发达和欠发达地区市场中经营的国际化体系。欧美企业有100多年的经营历史，日本企业最早在20世纪50年代就尝试进入美国市场，到了20世纪80年代，已经稳稳占据了欧美主流市场。当前，国内汽车企业在国际化经营上还刚刚开始，最近一些企业开始大手笔地收购国际著名企业，也有个别产品能够进入欧美市场，但相对国际企业，国内汽车企业在国际化经营体系和战略运作经验方面相对落后，与国内IT、家电等企业相比也有相当的差距。

我国汽车市场在2000年后整体处于增长较为迅速的时期，虽然近几年市场竞争越来越激烈，但市场整体还在增长，2008年金融危机的影响对国内汽车企业影响时间和深度都有限，企业应对危机的战略管理能力还未经受考验。随着国内市场增长放缓，自主品牌企业正在遭受这种考验。国际一流企业都经历过不同时期的各种风险和危机，如经济衰退、产品转型甚至战争等，这些企业逐步具备了较好的应对危机并降低风险的能力。

由于历史发展时间和市场环境，以及企业的发展阶段和企业体制等综合因素，国内企业在企业长期化经营、国际化管理和企业风险控制等几个方面的能力与国际一流汽车企业相比差距较大。

(2) 研发和技术创新能力

研发和技术创新能力是汽车企业竞争力的重要基础。这一能力可以从企业研发投入、企业研发人数、企业所掌握的核心技术等几个方面来反映。

我国汽车企业的研发投入远低于国际一流企业(图2-10)。2013年丰田、大众等企业研发投入接近或者超过100亿美元。从2013年的数据看，我国汽车企业的研发投入虽然对比前几年有了

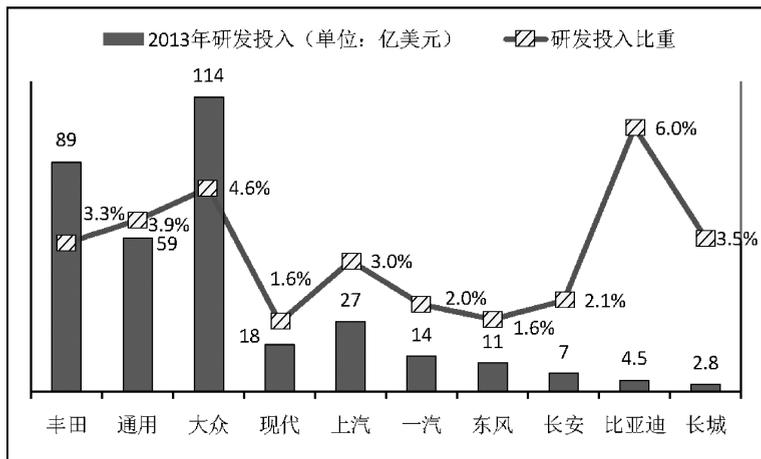


图 2-10 2013 年汽车企业研发投入及占比

大幅提高，但与国际一流企业的投入还存在较大的差距。

从研发人数看，自主品牌企业的研发人员数量在近几年有了明显增加，如上汽、一汽研发人员超过万人，但在自主品牌企业的研发团队中，研发人员仍以近几年招聘的大学生为主，研发经验相对较少，这也造成中国企业出现频繁的产品设计变更。有数据显示，国内汽车企业产品变更次数是零部件总数的 6~10 倍，而丰田产品设计变更率不超过 0.3^[2] (图 2-11)。

国内汽车企业在核心技术掌握上与国际一流汽车企业差距较大，主要体现在以下几个方面。一是整车技术(包括乘用车与商用车)与国际水平有差距。自主轿车仅是第一代或第二代产品，而大众、丰田等跨国公司主导产品至少经历了 10 代以上积累。普通商用车得益于 50 年持续的技术积累，与国际水平差距相对较小，但高端商用车、特种车技术差距依然很大。二是核心零部件技术与跨国巨头差距很大。发动机总成开发、电控等关键核心技术与跨国巨头有 5~10 年差距^①。三是制造技术落后于跨国企业。如制造技术

① 国资委监事会，《关于中央重点汽车企业自主品牌事业发展的问题和对策》(2012 年)。

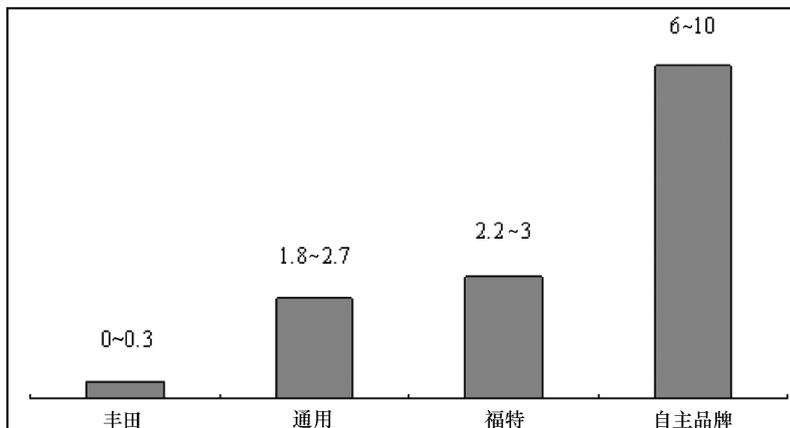


图 2-11 企业产品设计变更比率比较

中的变速器热处理工艺被跨国巨头封锁，造成自主品牌中高端轿车被迫选用国外高价变速器。四是节能与新能源汽车进步很大，但与跨国巨头相比，差距依然较大。丰田混合动力汽车“普锐斯”到 2014 年底已经突破 700 万辆，而我国自主品牌企业几乎没有量产车型。2015 年日本率先完成了燃料电池汽车的产业化，我国燃料电池汽车尚处于研发阶段。在纯电动和插电式混合动力汽车领域，我国近几年产量和市场都有一定程度的进步，但在核心零部件方面，特别是电池成组产品系统的工程化能力，包括成组技术、寿命、可靠性、充放电、能量管理和热管理方面差距明显。大功率车用驱动电动机的生产工艺、装备和可靠性上也有明显差距。

当前，国内汽车企业普遍缺少研发的技术积累和数据经验。例如，在研发平台和零部件的共享上，丰田、大众、通用等一流企业不同平台的零部件共享率达到 30%，而中国汽车企业由于在以往以跟随国外产品为主，产品平台的建立才刚刚开始。国内汽车企业虽然整个研发过程有质量规定，但每个环节、每次评审和潜在问题的解决，普遍缺乏细节支撑；对个人能力依赖较强，没有形成一个完整的体系。对外包缺乏有效的控制，对如何保证外包质量、如何从实验转化为企业的经验都缺乏成熟的方法和规范。研发集中在新产品的设计和制造上，基础研究、前沿性研发薄弱，从事基础研



发、前沿性研发的人员、机构、经费、项目均极少，对全球重要前沿技术如主动碰撞技术、无人驾驶技术等，大多数企业没有给予足够重视。

从企业研发投入、研发人员、核心技术掌握、研发体系等几个方面来看，我国汽车企业在研发投入、研发人员上近些年进步明显，但研发体系不健全，缺乏拔尖研发人才，研究流程还跟国际一流企业有很大的差距，这也是国内外企业存在的最主要的差距之一。

(3) 产品和品牌经营能力

汽车企业的经营核心是产品，产品品牌是企业的无形资产。产品和品牌经营能力可以从品牌质量、品牌影响力和品牌满意度等方面来分析。

产品质量水平是产品品牌能够持续的重要基础。根据 J. D. Power 亚太公司中国新车质量研究报告，2014 年自主品牌整体新车质量平均得分为 131 个 PP100^①，国际品牌的整体新车质量平均得分为 95 个 PP100(图 2-12)，这表明中国自主品牌汽车可靠性与国际品牌仍存在明显差距。但自主品牌和国际汽车品牌的差距在不断缩短，已从 2000 年的每百辆新车相差 396 个质量问题，缩小到 2012 年的 95 个。调查结果表明，中国自主品牌汽车可靠性正在不断提升，与国际品牌的差距也在不断缩小。而且从数据可以看出，自主品牌质量提升的速度要高于国际品牌，2012 年自主品牌的质量水平相当于 2004 年左右国际品牌的质量水平，而在 2014 年的质量水平已经接近国际品牌在 2010 年、2011 年的水平。

“世界品牌 500 强”排行榜是一个较为知名的品牌评价机构。通过对全球 8000 个知名品牌的调查分析，每年推出世界最具影响力的 500 个品牌。在 2014 年，宝马、奔驰、大众、丰田、通用、

① IQS 即 Initial Quality Survey，是 J. D. Power 公司评价车辆质量的一个标准。IQS 基于车主报告其在购车后 2~6 个月遇到的问题向制造商和供应商就新车质量提供深层次的诊断信息。该调查以每百辆车的问题数量(PP100)为标准进行测评。综合得分以每百辆车所出现的问题(PP100)来衡量，分数越低，表明发生故障的频率越低，质量也越好。

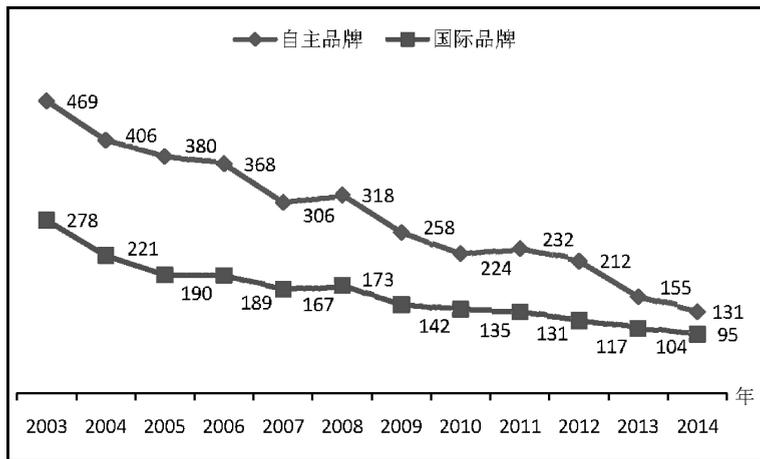


图 2-12 2003—2014 年自主品牌与国际品牌新车质量水平

福特、本田、奥迪、现代等位列前 100 名，中国汽车自主品牌还无一进入“世界品牌 500 强”榜单^①。

中国汽车技术研究中心 (CATARC) 自 2012 年开展汽车行业客户满意度调查研究工作，CATARC 以品牌国别为系别发布了德系、日系、美系、法系和自主品牌的品牌力 (综合考虑了品牌知名度、品牌认同度、品牌价值感和品牌个性) 得分。通过比较发现，自主品牌的品牌力明显落后于其他各系别的品牌力 (图 2-13)。

从 J. D. Power 汽车销售满意度 (SSI) 指数中可以看出，自主品牌的销售满意度整体仍明显落后于国际品牌，但近三年来，自主品牌的销售满意度相对水平在不断提升，以 J. D. Power 所调研的一汽轿车、荣威、奇瑞和宝骏四个自主品牌看，销售满意度排名不断提升，但排名最靠前的奇瑞仅处于中等满意度水平，尚未有自主品牌进入高满意度水平 (图 2-14)。

品牌经营是企业核心组织能力的一项重要内容，我国自主品牌的品牌经营能力有一些进步，在产品质量、售后满意度方面有了较大进步，但与国际汽车企业差距仍较明显。这也造成了自主品牌的

^① <http://www.worldbrandlab.com/world/2014/>。

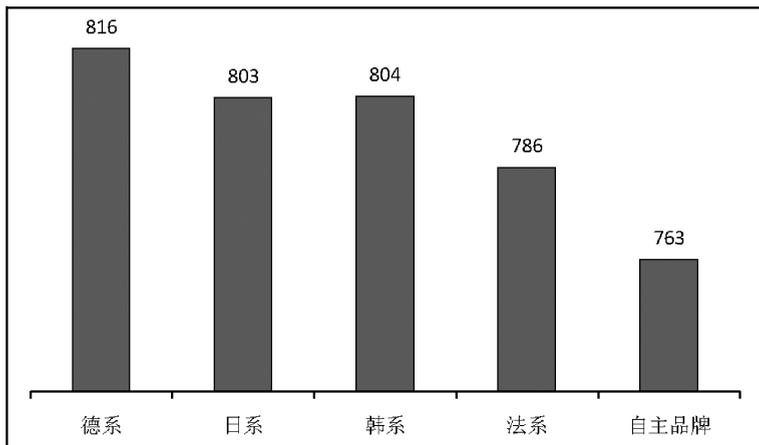


图 2-13 2013—2015 年各系别车型品牌力比较

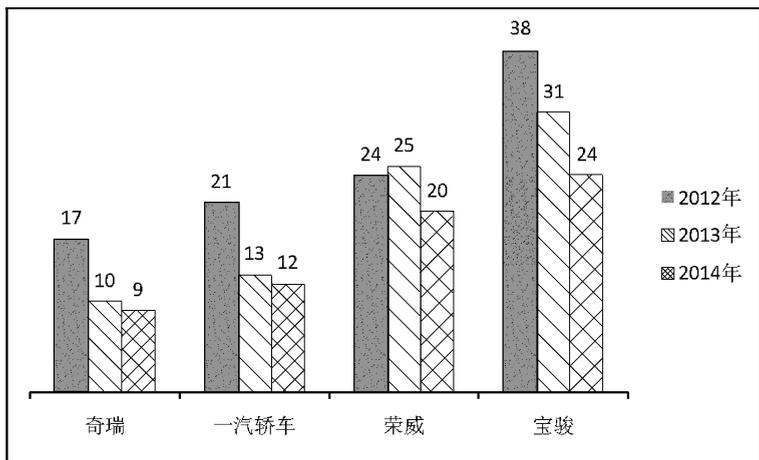


图 2-14 2012—2014 年自主品牌满意度排名情况

品牌溢价较低，直接影响到企业的利润和销售规模。

(4) 科学管理水平和管理创新能力

科学管理水平和管理创新能力是影响汽车企业竞争力的重要方面，可以从劳动生产率、工艺制造能力、库存管理和供应商管理水平等方面进行具体的比较。

劳动生产率是一项综合性指标，它可反映企业的生产管理水



平、生产设备和工艺的先进程度、员工素质等多方面的问题，为了指标计算的科学性和可比性，我们选择研究对象的代表型工厂(装配厂)在2011年的数据来计算劳动生产率。从图2-15中可以看出，通用、大众、丰田整车装配厂的平均劳动生产率在55辆/人年左右，而我国汽车集团的整车装配厂最高为27辆/人年左右，仅为国际企业劳动生产率的50%左右。

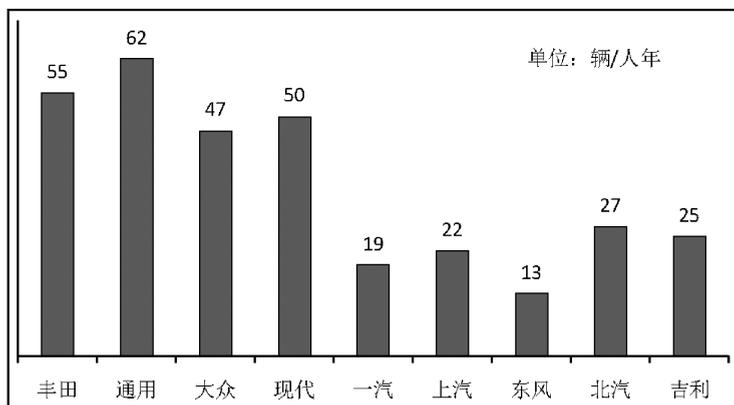


图 2-15 国内外汽车企业的劳动生产率水平

国内自主品牌企业在设备上主要由于产品档次和控制成本的需要，设备的工艺精度水平、质量稳定程度与国外企业仍有一定的差距。国外企业的设备自动化水平不断提高，例如有的企业机器人数量达到上千台，基本实现了冲压焊装的全自动化。例如焊装车间的持续改进指数(CII)，国外企业一般都能达到2mm以内，国内大多数企业只能做到3~5mm。从换模时间看，国外企业能做到5~10min，而有些自主品牌企业需要30min，有较大的差距。

库存管理是企业精益管理水平的一个重要指标，库存的增大会增加资金占用，提高企业经营成本。丰田的整车库存周转时间在26天的水平，而国内大多数企业在40天以上。从反映生产和物流组织水平的订单交货周期(图2-16)来看，部分自主品牌的订单交货周期为两个月，而丰田仅需20天。

从科学管理水平和管理创新能力的几项指标来看，国内汽车企

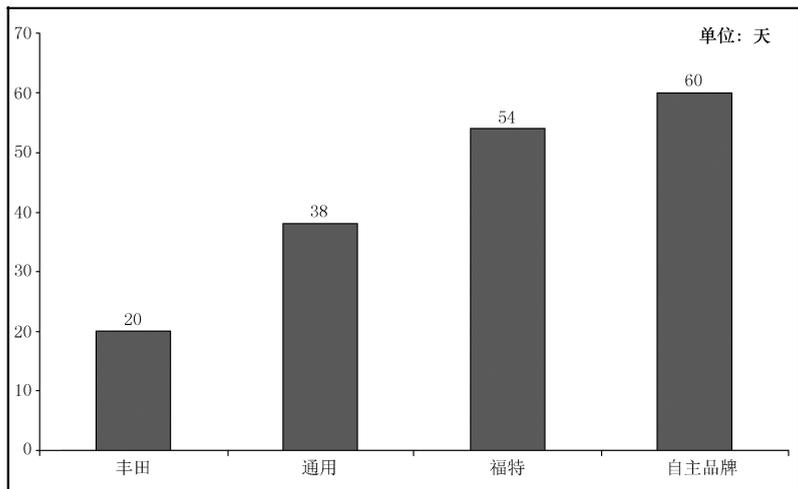


图 2-16 订单生产产品完成周期

业在制造管理上与国外汽车企业虽然有一定差距，但这一差距在近些年有明显的缩小。其主要原因在于制造技术和管理手段容易学习和移植，国内企业通过合资学习，对国外企业的管理方法和手段有了一定程度的理解。一些企业在此基础上还在探讨适合自身的管理方法和手段。

(5) 集团掌控能力

集团掌控能力主要指集团企业对集团内公司、合作伙伴进行掌控、统一协调资源、建立整合体系的能力。企业的掌控能力可以从企业内部掌控能力和价值链掌控能力两方面来考虑。

一是内部掌控能力。

国际一流企业集团无一不对本集团的企业有强大的控制能力和协调能力。通用旗下虽然有很多品牌，但品牌间能够实现研发、采购和人力等资源的共享。雷诺与日产公司也在车型开发、企业采购等方面实现了有效的资源共享。

集团化掌控能力是国内几家主要汽车企业集团在较长时间内较难改变的组织能力。当前我国国有企业集团的汽车生产实体及利润更多地来自合资公司，乘用车自主品牌力量非常弱小。一些集团利



润的90%以上，甚至100%来自合资公司。合资公司的外方母公司虽然在股权上不占优势，但通过技术控制、利润控制等手段对合资企业实行实际控制，并利用零部件采购实现利润转移，多环节获取利润提成。而国有企业集团很难调配集团内的合资资源，在很长一段时间内由于合资企业的经营，反而制约了企业自主发展能力的成长。

我国汽车企业缺乏整合能力，主要表现在集团总部没有建立有效的经营模式，于是出现了靠召开董事会管理旗下子公司或合资公司的“会管企业”，以及靠委派的总经理个人的思想和管理方式“人治”企业。国内企业集团总部很难向旗下合资公司输出采购模式、研发模式、生产模式、管理模式和文化模式等。在自主实体内部，企业还存在相应机制不健全或不完全适应加速发展自主品牌的需要，产品诞生过程涉及集团技术中心以及其他多个部门、多个子公司，透明、有效协同、可追溯的工作环境没有建立起来。产品开发的素质和产品开发的质量都受到影响。

二是价值链掌控能力。

从配套体系看，国际汽车制造商与零部件企业之间，已形成了合理的配套关系。例如日韩汽车制造商与供应商关系稳定，对重要供应商都持有一定的股权；欧美汽车企业的供应体系相对开放，但供应商和整车厂的合作程度较高，整车厂基于自身的产量和实力对供应商有一定的掌控能力。

国内汽车企业集团的主体主要是合资公司。但合资公司的产品技术主要由国外母公司提供，因此，国内汽车企业集团对核心供应商缺乏掌控能力。在针对国内合资企业供应商体系的调研中发现，某日系整车合资企业的一级供应商中80%的有日资背景，93家一级供应商中，日本独资的供应商就有56家，中方在采购方面的掌控力和话语权非常弱。在一家中韩合资企业中，一级供应商有86家，其中70%的供应商是韩国独资或者合资企业，200多家二级供应商中70%的也有韩资背景；合资企业的韩资母公司100%持有变速器、模块装配与内外饰件供应商的股权。

在合资企业中，原车型配套企业只能给原车型配套，随着老产



品的退市，配套关系也会随之解除。产品升级换代后，如果外资零部件配套商到国内建厂，老产品的配套体系中的中资零部件企业一般会退出供应体系。

自主品牌的产品产量目前没有形成规模优势，战略供应商的培育面临挑战，难以对国际供应商产生较强的影响力。由于自主品牌利润较低，整车企业与零部件企业之间的博弈严重，短期内难以形成像国外整车企业与零部件企业的紧密合作关系。供应商支撑整车同步开发(供应商二次开发)或先行开发能力不足，包括材料、关键零部件、毛坯、模具制造等技术开发和供应保障能力欠缺，如红旗H平台开发过程中，首轮样车仅电子电器系统问题点约2800个。

根据企业走访情况，自主品牌汽车企业对国外设备供应商的谈判能力也越来越受到挑战。虽然采用招标方式，但国外一些大的设备供应商如杜尔等企业，对自主品牌企业产品要价高于国际厂商要价，自主品牌企业很难对设备供应商形成较强的掌控力。

2.4 国内外企业竞争力整体表现

从显示性竞争力来看，国内企业在企业规模实力、盈利水平上虽然与国际企业有一定差距，但依托国内这一全球最大的汽车市场，以及合资公司的贡献，在近几年取得了较大成绩。从显示性竞争力来看，自主品牌企业与国际企业最突出的差距是国际市场竞争实力，这主要是因为国内汽车企业发展时间较短，而国际市场开拓和发展需要更多的时间和更强的企业实力。

从内因性竞争力来看，国内企业在战略管理能力、研发和技术创新能力、产品和品牌经营能力、科学管理水平和管理创新能力、集团掌控能力五个方面与国际企业差距虽然不断缩小，但差距仍相对比较明显，尤其是在研发和技术创新能力方面。

国内汽车企业间在竞争优势和发展趋势上表现有所差异，从上汽、一汽、东风等国有大型企业集团与长城、比亚迪、吉利等民营企业的各项指标对比看，各自有不同的优势和劣势。在显示性竞争



力方面，国有大型汽车企业集团在规模实力、营利水平方面具有一定的优势，但在自主品牌销售、市场增长率上并没有表现出明显的优势；在国际市场竞争实力方面要相对落后于进入汽车产业较晚的几家民营汽车企业。长城、比亚迪和吉利等后进入汽车产业的民营企业，在快速把握战略时机、长期化经营以及企业掌控力上的表现要好于部分国有大型汽车企业集团。

参 考 文 献

- [1] 中国汽车工业协会，中国汽车技术研究中心. 中国汽车工业年鉴(2011—2015)[M]. 天津：中国汽车年鉴出版社，2015.
- [2] 博世公司. 汽车业的黄金十年[M]. 山西：山西人民出版社，2011.



第3章 开放竞争、创新与产业发展

中国汽车产业经历了一个从限制竞争到倡导开放竞争，从合资合作导向到创新导向的过程。在限制竞争的合资合作阶段，受保护的企业缺乏自主创新的意愿与行为，汽车产业竞争力提升缓慢；在强调开放竞争和鼓励创新的政策导向下，企业更加重视自主研发，关注长期竞争能力，产业竞争能力相应提升较快。奇瑞、吉利等企业对自主创新的追求，促使政策导向发生了变化，支持自主品牌、鼓励自主创新已逐步成为汽车产业内的共识。

汽车产业是一个全球化的产业，演化经济学和技术创新的理论都证明，落后国家的产业发展往往是从获得先进国家的技术开始的，其中产业政策发挥着重要的作用。

日本、韩国在产业幼稚期保护理论的指导下，对本国汽车产业实施严格的保护与强有力的政策支持与引导，提升了本国汽车产业的竞争能力^①；巴西采取完全开放的发展模式，但却没有培育出具有国际竞争力的本土企业。而中国汽车产业的早期政策被很多研究者看作是一种失败的模式，这种政策导致了国内汽车产业依附合资企业，没有培养出自主开发能力^[1]。值得指出的是，中国汽车产业政策的制定与出台都有其具体的时代背景，并且是一个逐步演进的过程。2004年汽车产业政策的制定与1994年第一部汽车产业政策的制定的时代背景完全不同。2004年的产业政策颁布前，政府对汽车产业的指导思想有了一个较大的变化——从限制竞争走向鼓励竞争。

① Jianxi, Luo, Daniel Roos, and John Moavenzadeh, The impact of government policies on industry evolution: the case of China's automotive industry (MIT Master Thesis, 2006)。



3.1 产业政策从限制竞争转向开放竞争

中国汽车产业自诞生起就受到政府政策的严格监管与指导。改革开放后，我国政府决定发展轿车工业，之前政策监管与指导的状态并没有得到放松。改革开放之前，由于国家宏观指导方针以及企业缺乏技术创新能力等因素，各地纷纷建厂组装载货汽车与改装汽车，汽车工业形成“散、乱、差”的局面，成为政府最为头疼的问题。而在国外，轿车工业成为大规模生产的典型代表，因此，轿车产业发展之初，政府工作的重中之重就是要坚决限制生产企业的数量。中国轿车工业也进入到一个有保护、限制竞争、以合资合作为主导的发展阶段。

(1) 有保护、限制竞争的合资合作阶段^①(1983—2000年)

我国第一家汽车合资企业北京吉普于1983年成立，此后上海大众、广州标致、一汽大众与武汉神龙等合资企业相继成立。这一时期政策制定者的主要思路如下。

一是通过合资学习国外的技术，合资企业的工作重点是引进国外的产品，实现国内汽车市场的进口替代。但因为之前中国几乎没有轿车批量生产与制造能力，所以轿车最初基本以CKD(全散件)与KD(散件)组装为主。此后，政府部门通过政策等手段强制上海大众等合资企业推动国产化，汽车产业的国产化率大幅提高。

二是保证轿车企业的生产规模。由于当时市场需求发展缓慢，合资企业年产量仅在一万辆左右。而传统的规模经济理论告诉我们，轿车企业的合理经济规模要达到20万辆以上。因此，主管部门牢牢控制轿车生产目录，只有“三大”“三小”(三大分别指一汽、二汽与上汽；三小分别指北汽、天汽与广汽)具有生产轿车的资格，其他企业被排除在生产轿车的行列。第一阶段政策制定者在产

^① 汽车产业政策的调整是一个演化和博弈的过程，任何确定的时间节点都会遭受质疑。此处，选择2000年作为阶段时间节点，这主要是考虑到2001年中国正式加入WTO，另外，国内量产汽车企业数量自2001年开始迅速增加。



业结构的指导思想在 1994 年颁布的汽车产业政策中有比较明显的体现：“支持 2~3 家汽车生产企业迅速成长为相当实力的大型企业集团……初步确立少厂点、大批量生产体制和少数大型企业间有序竞争的市场结构，使同一类汽车产品产量居国内前三家企业的销售量在国内市场占有率达到 70% 以上。”

(2) 鼓励竞争的阶段(2001 年至今)

“三大”“三小”与跨国公司建立的合资企业依靠高关税与“生产目录”的双重保护，实现了丰厚的利润，中国汽车市场逐步显示出发展的巨大潜力，这不仅吸引着在“三大”“三小”体制外的内资企业，也吸引了包括丰田、现代、宝马等跨国公司产生了进入中国汽车产业的强烈冲动。2001 年前后，中国正处于加入 WTO 的前夕，而原有政策对“在位企业”的保护所造成的机会不均等，与市场经济以及 WTO 精神格格不入，在这种背景下，政策制定者已经难以阻挡市场的真正开放与充分竞争。自此，体制外的一些企业与几乎所有的跨国大企业都纷纷取得了轿车生产资格，具有轿车生产资质的企业数量迅速增加(图 3-1)。

政府发展汽车产业的指导思想逐步发生转变，可以从 2004 年

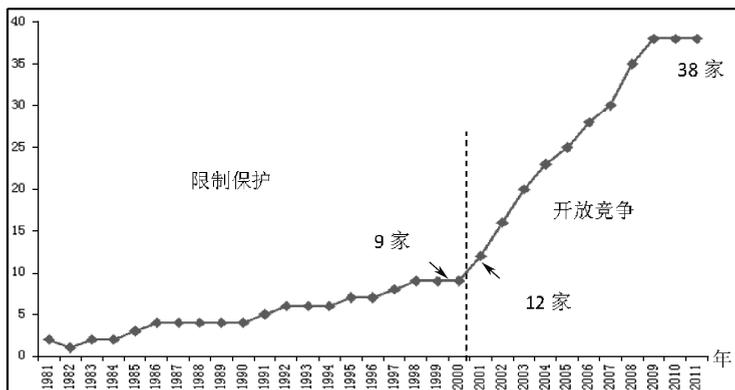


图 3-1 国内轿车企业[⊖]数量变化(1981—2011 年)

⊖ 主要是指具有轿车生产资格与量产能力的企业，不包含生产微型车、SUV、MPV 等车型但不具备轿车生产资格的企业。



产业政策中看出端倪，2004年的产业政策不再直接支持某几家大型企业，而是强调“通过市场竞争形成具有国际竞争力的大型汽车企业集团……鼓励汽车生产企业按照市场规律组成企业联盟”。中国汽车产业进入合资、国有和民营企业共同竞争的时代。

3.2 企业创新行为的演变

改革开放之初中国汽车产业发展的主要策略是“以市场换技术”，期望国家重点支持的企业在与跨国公司合资合作的过程中，逐步学习掌握国外的先进技术，包括产品技术、生产制造技术、管理与营销技术等。合资企业的技术学习最早是从制造技术及与其相伴随的管理技术开始的。

(1) 国产化与制造导向阶段

合资初期，国内几乎还没有规模化的轿车生产与制造企业，合资企业的主要任务是实现汽车产品的进口替代，最初的产品以CKD与SKD件[⊖]组装为主，组装的产品基本上是国际上技术相对落后的汽车产品。在这一阶段，最为重要的成就是以上海大众为代表的合资企业实现了国产化率的大幅度提高，奠定了中国汽车零部件产业发展的基础。部分车型国产化进程如表3-1所示。

表 3-1 部分车型国产化进程

| 车 型 | 企 业 | 国产化率(年份) |
|-----------|------|---|
| 桑塔纳 | 上海大众 | 12.83%(1988), 51.48%(1992), 91.9%(1997) |
| 夏利 TJ7100 | 天津汽车 | 11.24%(1988), 47.40%(1992), 93.3%(1998) |
| 奥拓 | 长安铃木 | 13.2%(1990), 30%(1993), 85.28%(1997) |

在合资前，中国只有“红旗”和“上海”两个轿车品牌，规

⊖ 全散装件(Completely Knock Down,即CKD)是从国外进口全部散装件，然后在国内组装生产，或者进口一部分散装件和一部分本地生产的零部件在装配线上组装成总成或部件。半散装件(Semi Knock Down,即SKD)是汽车公司把已经装配好的汽车整车拆散，然而以半成品或零部件的方式出口，再由进口厂商在所在国以自行装配方式完成整车成品并进行销售。



模十分有限。由于其国内母公司一汽集团和上汽集团在合资初期将有限的资金投入到了合资产品，加之合资产品所带来的市场冲击，两家企业的自主轿车品牌命运坎坷。上海汽车在与德国大众成立合资公司后不久，就弃用了“上海”牌。一汽集团的“红旗”品牌后来也一度被迫停产。“上海”“红旗”轿车的命运是这一阶段自主品牌轿车企业发展的一个缩影。

(2) 从模仿创新到自主创新

1997年，吉利、奇瑞、华晨等企业突破了“生产目录”的限制，取得了轿车生产资格，他们虽然缺乏资金、技术，但从一开始就选择了自主产品开发的道路，他们依据自身条件灵活采用模仿、借助国内外的资源以及自主开发等方式，逐步掌握了产品开发技术。这些“后来者”的出现不仅打破了轿车生产“合资模式”的垄断局面，也改变了只能依靠“产品引进”生产轿车的历史。一汽、上汽、东风等传统国有大企业集团真切感受到“体制外”企业创新对自己创新不作为的压力，开始组建自主研发平台，在研发上投入了大量资金。

随着市场竞争的加剧，领先的合资汽车公司逐步告别单纯以零部件国产化为主要内容的技术管理模式，以产品的适应性改造为主的本土开发受到重视。上海大众自“桑塔纳3000”“领驭”进行本土化改进品尝到甜头后，2008年推出了全球最新车型“朗逸”。通用集团和上汽集团成立的泛亚汽车技术中心正在承担着通用集团越来越多的本土化工作，其目标是成为国内领先、具有国际竞争力的汽车开发研究机构。本土化的产品开发带动跨国零部件企业将技术研发向中国转移。跨国公司的本土化整车技术开发与零部件技术开发实践，为中国汽车工业培育了大量的研发与技术人才。

国内汽车企业转向自主研发以及跨国公司加大本土化研发的趋势可以从国内汽车研发投入上观察出来(1997年之前国内汽车产业研发投入尚未列入统计,如图3-2所示),1997年国内汽车产业研发(R&D)经费为36.3亿元,2001年国内汽车产业研发经费达到58.6亿元,1997—2001年研发投入年均增长率为15.36%,2007年国内汽车产业研发经费为308.8亿元,2001—2007年产业研发



投入年均增长 60.99%，增长速度约为前者的 4 倍，在增长速度与投入规模上对比前期都有了明显的提高。

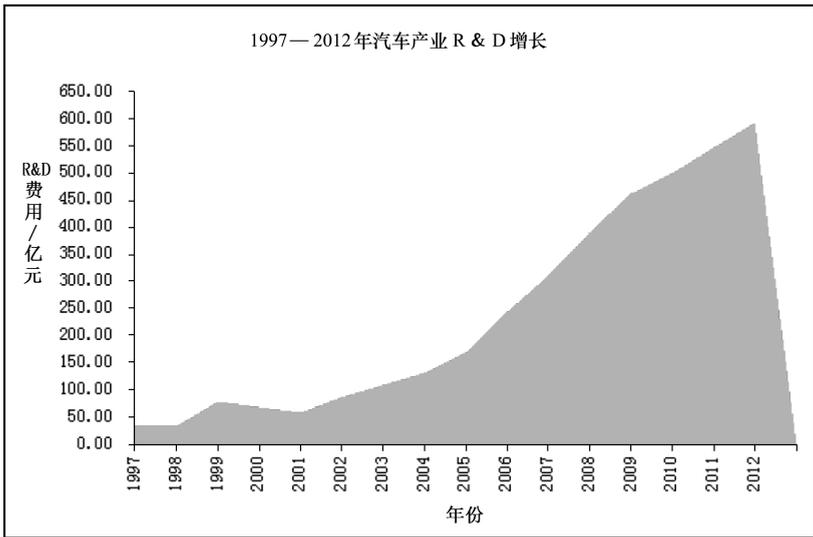


图 3-2 近几年国内汽车产业研发投入年均增长情况

3.3 竞争导向、创新行为与产业竞争力

根据第一章第二节的分析，以产业规模、劳动生产率、出口数量、出口数量占销售额的比重等四个指标，对比日、韩两国类似汽车产业发展阶段的竞争力情况发现，不同的竞争导向政策对两个不同阶段的竞争力有着不同的作用机制和影响。第一阶段(1983—2000年)中国的国际竞争力提升速度远低于日本、韩国汽车产业的提升速度，第二阶段(2001年至今)中国汽车产业的出口、生产率提升速度并不明显低于同阶段发展的日本、韩国。

(1) 限制竞争、制造导向与产业竞争力

加入 WTO 前，高关税和“生产目录”成为在位企业的保护伞。受保护的国有汽车企业集团通过合资企业享受着市场高速增长所带来的高额利润。国家对国有汽车的考核方式主要是利润指标，



这种考核方式无法引导国有企业领导做更长期的规划，由于他们任期的不确定，更倾向于短期和低风险行为。这就表现为企业长期发展战略的缺失，企业家的创新意愿和创新动力明显不足，企业热衷于引进国外产品，没有建立产品开发的平台，也无法开发出具有竞争力的产品。

合资企业的产品技术主要来自外方母公司，外方母公司通过技术转让的方式将技术转让给合资企业，从中获取技术转让费、销售提成等利益。外方不愿意将产品技术与合资企业分享，因为当外方牢牢掌握核心技术时，虽然股权不占优势，但可以掌握在合资企业的主动权和决策权^[1]。在市场保护状态下，国有企业与合资企业都缺乏产品创新的动力和意愿，“在位”企业只是谋求国内市场扩张所带来的利润，却无法从更长远的角度提升企业的国际竞争能力。限制竞争、制造导向政策与产业竞争力的关系如图 3-3 所示。

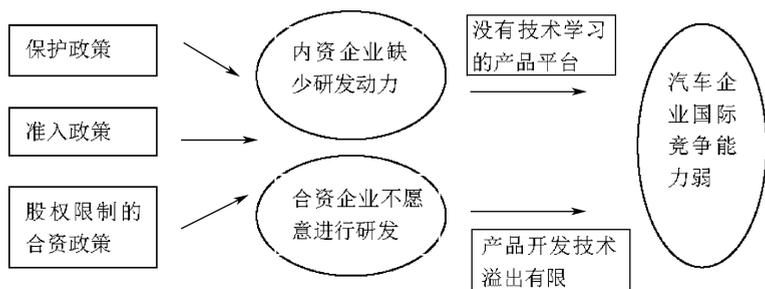


图 3-3 限制竞争、制造导向政策与产业竞争力的关系

(2) 开放竞争、创新导向与产业竞争力的关系

随着奇瑞、吉利、比亚迪等“体制外”企业取得轿车生产资格，以及加入 WTO 所带来的外部环境的变化，保护性市场结构逐步演变为开放竞争性的市场结构。新进入的企业，没有国企的合资优势，也得不到政府的扶持，为了在市场上生存与发展，企业必须通过创新，特别是产品创新赢得生存空间，通过自主开发寻找市场“蓝海”。新进入的企业，特别是民营企业都持有长期发展理念，愿意牺牲短期利益寻求长期回报，他们探寻建立现代企业管理制度，加快产品开发队伍建设，扩大研发投入。奇瑞虽然是地方国有



企业，但通过体制创新，企业核心管理人员和技术人员可以分享创新成功后的市场收益，在近几年里每年研发投入占销售收入的比重均保持 10% 左右，研发投入比例远高于国内平均水平。

奇瑞、吉利、比亚迪等企业的自主创新探索在带给一汽、二汽等企业巨大压力的同时，也启发了这些企业以及政策制定者。政府对国有企业的考核方式已从单纯重视利润转向考虑自主开发能力建设上。在这种情况下，包括一汽、二汽、上汽、长安、北汽、广汽等国内汽车企业集团在原有合资模式下，开辟新的自主研发平台，运用并购、集成创新、联合开发等方式培养自主开发能力。面对市场的激烈竞争，合资企业也发现单靠引进国外成熟车型已经无法满足市场竞争的需要。上海通用、上海大众、广州本田等企业纷纷在国内建立研发中心，推出新能源汽车产品，这些领先的合资企业正在将本土化的工作逐步推向深入。

自主研发产品与单纯引进产品相比，不仅可以让企业获得了一个产品持续发展的平台，也可以帮助后发国家企业了解汽车产业完整的价值链竞争关系，更好地掌控成本、质量等竞争要素与企业的发展战略相匹配。坚持自主研发的企业，如吉利、奇瑞、长城不断开拓国际市场，并开始进入发达国家(地区)，中国本土企业初步具备了国际竞争能力。开放竞争、创新导向与产业竞争力的关系如图 3-4 所示。

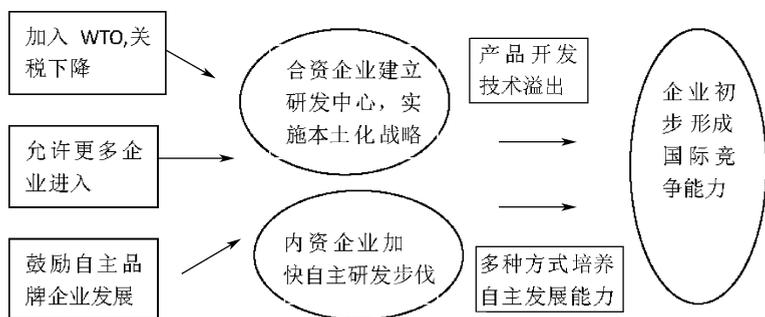


图 3-4 开放竞争、创新导向与产业竞争力的关系



参 考 文 献

- [1] 路风, 封凯栋. 发展我国自主知识产权汽车工业的政策选择 [M]. 北京: 北京大学出版社, 2005.
- [2] 江诗松, 龚丽敏, 魏江. 转型经济中后发企业的创新能力追赶路径: 国有企业与民营企业的双城故事[J]. 管理世界, 2011 (12): 96-115.



第4章 合资合作带来了什么？

合资企业通过竞争和示范效应、前后向联系效应以及人才效应带动了中国汽车产业的技术进步和产业结构的升级，但合资企业很难通过“干中学”掌握自主研发的能力，这间接制约了中国汽车产业自主发展步伐的加快。持续成功的合资企业需要合作双方母公司提升目标冲突的解决能力，形成合资企业自身的竞争优势，并不断提升合资企业的组织学习能力。

4.1 合资合作的发展

改革开放后，中国的汽车产业，特别是乘用车产业尚未真正形成规模化的生产能力，工装设备、生产管理方式都很落后，更不具备汽车产品开发能力。1986年我国政府在第七个五年计划中提出，“把汽车制造作为重要支柱产业”，按照“高起点、大批量、专业化和联合发展”的原则发展汽车产业。其中，高起点就是希望中国汽车产业能够尽快掌握先进的汽车开发技术和具备先进的汽车生产能力，在这种情况下，引入国外先进技术就成为汽车产业发展的主要指导思想。

引进国外的先进技术主要有两条途径：一是支付技术转让费用直接购买技术，二是与国外汽车公司建立合资企业^①。引进国外技术不但要花费大量外汇，而且中国乘用车开发制造基础较差，技术引进的风险也较大。因此，我国政府采取了建立合资企业发展汽车工业的政策。建立合资企业的目标最终是能够学习国外的先进技

^① 中外合资企业是指外国投资者和中国投资者为了一个共同的投资项目联合出资，依据中国有关法律在中国境内建立的企业。中外合资企业是股权式合营企业，它的特点是各方共同出资、共同经营、共担风险、共享利润。



术，这也被称为“市场换技术”的政策。中国政府对合资企业采取了一些限制措施，要求外资股权比例不得超过 50%，并且同一跨国公司不得建立两家以上合资轿车企业^①。

自此，合资企业开始成为中国汽车工业市场的主角。合资企业的发展可以细分为探索期、规模发展期和全面拓展期三个阶段。

20 世纪 80 年代初期到 20 世纪 90 年代初期属于探索阶段。这一时期，北京吉普、上海大众、广州标致等合资项目起始投资都不大，最初都是以 CKD 与 KD 件组装为主，初步实现了国内汽车市场的进口替代。探索期市场需求发展缓慢，合资企业年产量仅在一万辆左右。上海大众采取了小批量滚动发展的战略，沿着 1.5 万—3 万—6 万—10 万辆的路径发展。

20 世纪 90 年代到加入 WTO 之前属于规模发展期。这一时期，中国经济继续保持较快的发展速度，带动了更多的跨国汽车公司进入中国，建立了广州本田、上海通用等合资企业。企业投资规模开始扩大，开始将国际上具有先进技术的产品引入中国生产，整车项目也开始带动零部件和汽车销售、售后服务等的发展。

2001 年至今是全面拓展期。中国加入 WTO，中国市场进一步对外开放，中国汽车市场的“井喷式”发展带动跨国公司加快进入中国的步伐。到这一时期，主要的跨国公司基本都在中国建立了一家或两家合资企业。跨国公司也纷纷将拳头产品引入中国，合资企业的产品逐渐与国际同步，进入产品全系列与多品牌发展阶段；部分企业更加重视中国市场和中国消费者，上汽与通用成立了泛亚汽车技术中心，上海大众从桑塔纳 3000 起开始探索本土化产品开发。

4.2 合资合作实践案例^②

广州汽车工业的三个主要合资项目可以反映我国汽车合资在知

① 1994 年的《汽车产业发展政策》规定：“外国(或地区)企业同一类整车产品不得在中国建立两家以上的合资、合作企业”“生产汽车、摩托车整车和发动机产品的中外合资、合作企业的中方所占股份比例不得低于 50%”。这一规定在 2004 年新的《汽车产业发展政策》中保留下来。

② 本案例研究素材来自 2010 年 6 月在广汽集团、广州汽车、广州丰田所做的调研活动。



识学习、知识积累和追求创新的实践努力。广州标致、广州本田和广汽丰田分别对应于合资合作的三个阶段。

(1) 广州标致项目

广州标致成立于20世纪80年代,处于中国汽车合资过程中的第一波高潮。在与标致合资以前,广州当时仅有生产“红卫牌”货车的经验,并无轿车生产的历史。

当时广州标致项目面临的最大问题是缺乏专业的汽车人才,包括技术人才以及生产制造工人。项目成立后,标致汽车公司从法国派来几十个顾问,在每个车间都有顾问进行技术指导,并定期选派工人去法国进行培训。这一阶段与标致公司的合作中,中方逐步学习和掌握了汽车制造技术,也在生产管理、销售管理、售后服务等方面培育了一批工程技术人才和管理人才。当标致退出时,原企业2080名员工有1650人到了广州本田和东风本田发动机厂。广州本田仅用9个月的时间就生产出雅阁轿车,其中很大程度上缘于广州标致所积累的宝贵的人力资源财富。至2007年,广州标致项目成长出来的员工中科长及以上职位的有300多人。

由于标致车型落后、生产规模较小、国产化率低,加上法方对合资项目控制欲望较强等原因,导致广州标致产生了很多经营问题,项目最后以失败告终。广州标致引进的生产线较落后,缺少先进设备和先进工艺,合资企业未真正掌握现代化的技术和制造管理方法,也没有得到先进的管理经验和先进的管理方法。

(2) 广州本田项目

广州本田项目的建设正处在中国汽车产业的高速发展时期,广州本田在总结广州标致经验教训的基础上,学习了本田的技术和制造管理经验,在企业发展、合资合作、经营管理等方面取得很多的创新。

在总结广州标致的失败后,广汽深知相互信任的合作关系对合资企业的成功具有重要意义。广州本田创新性的建立联合会签制度,在合资双方沟通的基础上,在投资、采购、人员安排和经营费用等很多存在利益冲突的问题上采取协商会签方式,从而保证了合资企业的利益最大化,实现了将本田的先进技术和与管理方法与中方的本土资源优势充分的整合。



广州本田结合国内汽车产业的发展和自身实际，还开创了“少投入、快产出、滚动发展”的发展模式，在购买广州标致原有工厂厂房的基础上稳步滚动发展，边改造边生产，生产能力从1万辆、3万辆、5万辆、12万辆逐步滚动发展到了36万辆。

广州本田项目开始后，为了符合国家政策规定，广州本田大力推行零部件国产化，为了保证国产化的成功，广州本田在选择供应商之时，严格按照质量、成本、供货、开发、管理和生产的原则，按时完成了国产化率40%的目标。广州本田引进了本田的HQS (Honda Quality Standards)，并在此基础上建立了符合中国国情的质量管理体系GHQS (Guangzhou Honda Quality Standards)。1999年，本田对海外工厂采取抽车检验的方式进行评估，检查了包括发动机、变速器、驾驶感觉和内外饰等135个项目，结果广州本田获得了全球第一名。广州本田还在国内首家开创了四位一体的销售模式，探索建立销售网络，进行自身培训和特约店的专业培训和技术培训，建立工作流程、4S店标准、服务要求以及物流体系等。通过广州本田合资项目，中方人员学习掌握了采购管理、质量管理和销售管理等方面的现代管理技术和方法。

(3) 广汽丰田项目

广汽集团为了进一步发展壮大，在2003年与丰田汽车公司签署了广汽丰田项目。基于已有的产业基础和汽车制造知识和经验，广汽丰田成立之初，就采取了“高技术、高投入、高产出”的策略。日本丰田将发动机工厂和零部件园区建在丰田整车工厂旁边，92%的物流都集中在丰田周边一次性建成年产20万辆汽车的生产能力。广汽丰田项目实现了当年投产当年盈利，投产一年半即收回了首期50亿元的投资。

在广汽丰田项目中，丰田公司从全球丰田工厂抽调很多小组来协助建立丰田生产方式。丰田公司还为广州丰田提供了人力、设备、技术等各个方面的支持。在引进和培训专业化的汽车人才方面，广汽丰田第一批派到日本丰田学习的人次就达到了700人次，中方员工从头开始虚心学习看板管理、生产自动化和信息化等日方的技术和经验，在此基础上广汽丰田迅速形成了完善的生产体系。



广汽丰田项目让广汽从丰田学到了与本田不同的经验，广汽开始着手系统总结和归纳生产管理、物流管理、安全生产、质量管理等方面的知识和经验，研究丰田和本田管理的异同。

从广汽的发展来看，通过合资合作，培养了懂现代汽车技术和制造、懂现代企业管理的人才。广汽的员工通过国外培训、进修以及在合资企业工作，见识到了现代化汽车工业的真面貌。可以说，合资汽车生产为广汽的成长提供了舞台，将广汽的发展提高到一个崭新的高度。

(4) 乘用车项目的知识转移

广汽乘用车项目是广汽集团响应国家自主创新战略，依靠自身力量开展乘用车开发和制造的新尝试。

广汽乘用车的管理、技术团队大部分经历过广州标致、广州本田、广汽丰田等企业的锤炼，来自合资项目的人员构成了广汽乘用车的管理和技术骨干。广汽乘用车第一批员工中来自合资企业的约占总人数的28%。这些人员拥有丰富的合资企业管理经验和生产制造经验，同时拥有较高的技术水平，他们对广汽乘用车继承合资企业的丰富成果并结合自主品牌实际突破创新起到了关键的作用，目前是广汽乘用车建设发展的中坚力量。

广汽自主品牌工厂的规划充分结合了广州本田“少投入、快产出、滚动发展”与广汽丰田“高技术、高投入、高产出”的策略实行一次规划、分期实施。一期生产规模年产整车10万辆、发动机10万台；二期生产规模年产整车20万辆、发动机25万台；远期规划将达到年产整车40万辆、发动机45万台。一期经济合理，二期便于衔接，远期发展可行，可实现不停产扩能。这种模式，既可以用不大的投资迅速投产，又可以根据市场发展状况迅速扩大产能，满足市场需要。

广汽乘用车吸收了广汽集团下属合资企业(广州本田、广汽丰田等)的工艺布局特点，并进行自我技术特点应用的优化，按照物流多面化、输送距离最短化、布局模块化、改造成本最小化等原则，设定工艺路线布局。在总装工艺布置上，结合本田和丰田先进的生产设计理念，实现了生产线的高度柔性化。



在生产管理领域，广汽乘用车充分借鉴了丰田、本田的成功经验，结合乘用车自身的特点，建立市场导向、客户优先、实时响应的产销联动模式，打造高效、安定、高品质、低成本、柔性化的精益生产。在零件采购物流领域，借鉴了丰田的上门取货方式，形成了小批量混流生产的模式。针对供应商相对集中的区域实施上门取货，加强物流过程控制；针对距离较远或零部件较大的情况，先让供应商送货至外部仓库，然后转标准包装配送上线，提高运输装载率，有效降低运输成本。在零部件厂内物流配送方面，参考了本田的日分割方式和丰田 JIT(Just in Time, 即及时生产) 进度配送的特点，按固定的物流批次结合生产线的生产进度，小批量多频次地向生产线供给零件，实现了低库存、准时化。

在产品开发方面，广汽乘用车在借鉴本田 SED(销售、制造和设计) 机制和丰田研发的强矩阵模式的基础上，筹划构筑并逐步完善广汽自主开发流程，通过矩阵管理方式高效支撑多车型同步开发和生产导入，实现新产品开发全过程可视化、可控化。

广汽集团未来的发展规划不仅包括继续发展好合资企业，还包括要壮大自主事业，广汽集团需要进一步加强知识管理，融合国有企业、民营企业、合资企业的不同优势，将这些知识和管理创新积累、整合到整个企业集团中。菲亚特正是看中了广汽的经验，希望在与广汽的合资项目中吸收运用日系企业的管理方式。

广汽坚持学习不同合资伙伴的经验，但本田和丰田在生产流程和管理程序上还存在很多差别。广汽未来的一个重要任务是如何结合丰田、本田和自身的实际，统一差异化，进而形成广汽自己的标准体系，形成广汽集团自己的知识管理体系，创建独具特色、高效运营的管理模式。

4.3 合资企业的正面作用

从广汽集团合资合作的发展历程，以及国内其他汽车企业的合资合作实践可以看到，合资企业的建立弥补了中国汽车产业发展中资本要素的匮乏。在改革开放初期，中国发展汽车工业的设备、技



术等投资都需要大量外汇资本，当时无论国家还是企业都很难筹措，合资企业的成立为中国汽车企业提供了大量的资本。合资企业的发展在给外方投资者带来巨大利润的同时，也使得中方获得了丰厚的利益。这些收益为国内汽车企业自主创新打下了基础和提供了保障，如上汽收购双龙、罗孚的资金主要来自合资企业的贡献。

合资企业的建立帮助中国汽车产业建立了相对完整的汽车生产系统，抵御了进口汽车的冲击。在合资企业建立之前，中国汽车市场只能通过设置高关税壁垒来阻挡国外进口汽车的冲击，消费者也不得不为畸高的汽车价格“埋单”。合资企业通过引进、消化、吸收国外先进技术，产品的技术档次和质量水平迅速提高，具备了一定的市场竞争能力。在中国加入WTO时承诺，至2006年中国汽车关税降为25%，当时业界很担心国外进口汽车会占领中国市场。但合资企业的快速发展，帮助国产汽车抵御了进口汽车的冲击。

合资汽车企业的发展带动了国内零部件产业的进步。1983年上海大众刚成立时，桑塔纳车型的国产化率只有2.7%，在合资项目确定后，通过上海大众、零部件企业等各方的努力，仅用了三年时间就实现了60%的国产化率目标。桑塔纳2000的国产化率从70%起步，当上海通用别克投产时，国产化率起步就实现了40%。1992年，日资企业在我国国内的配套率仅为20%左右；到2000年，日资企业在我国的配套率已上升为57.3%；到2006年底，本田、丰田、日产的国内配套比例基本达到了70%以上，个别车型超过了90%。

合资企业为中国汽车产业带来了先进的技术要素与管理要素。随着国内汽车开放市场的启动以及进入企业的增加，上海通用、广州本田、天津一汽丰田等基本在成立时就引入了先进的汽车产品技术与生产技术。很多世界上先进的产品技术，如涡轮增压发动机技术、电控技术、先进排放控制技术、自动变速器技术、新能源汽车技术等也被应用到合资企业中。广汽丰田、华晨宝马等企业所采用的生产工艺技术等在全球生产厂中都处于领先地位。在合资合作中，中方消化、吸收了国外先进的生产运营、组织管理的系统技术、知识和经验。合资企业建立了具有国际水



平的产品质量保障体系、供应体系和生产管理体系，向汽车产业链高端缓慢延伸，在汽车销售、汽车金融等方面也导入了先进的国际经营方式与方法。

合资企业的发展为中国汽车工业培养了人才，带来了知识溢出。受过正规培训并拥有实践经验的合资企业人员被其他企业聘用后，会把先进技术与管理方式带到他们所受聘的企业，引发技术的扩散与转移。一汽集团、东风汽车、上汽集团等都是先成部门地在合资企业和自主品牌企业中进行人员的轮岗。合资汽车企业与内资企业之间的人员流动，是技术溢出的重要机制。跨国公司通过技术培训、干中学等方式使得本地员工掌握产品技术与生产管理技术。奇瑞公司包括董事长尹同耀在内的创业者基本都来自合资企业。奇瑞开创初期，最为重要的研发支持企业——佳景科技有限公司，就是以东风雪铁龙培养的 20 多位研发工程师为班底成立的，这些人多数在法国接受过培训，直接参与了爱丽舍的研发设计。他们帮助奇瑞开发了 QQ、东方之子等车型。合资企业的先进技术和产品成为内资企业技术学习和模仿的对象。奇瑞第一款车风云基本是依靠捷达的配套厂商生产的。吉利的第一款车豪情模仿夏利的车身和底盘，采购的是天津丰田的发动机。

4.4 合资合作未能实现“市场换技术”

中国政府设立合资企业最初的主要政策目标是期望通过外资与国有企业的合资方式，实现“市场换技术”。这个愿望是美好的，但政策目标并没有很全面的设计体系提供保障，很多人希望合资企业能够自动地学习到国外核心技术，而这并不现实，原因主要有以下几点。

一是跨国汽车公司对合资企业的产品研发活动是有限制的。合资企业的外方母公司一般都是将成熟的产品开发技术通过技术转让的方式转让给合资企业，从中获取技术转让费等利益。中方在产品更新问题上基本没有发言权，在产品发展方向上，外方掌握着主动权和决策权，合资外方牢牢掌握着核心技术。如果允许



合资企业自主开发，不仅会影响合资企业的效益，从长期看，可能会造成技术外溢。因此，大多数跨国公司并不愿意增加合资企业的产品研发投入，只是会在本地化研发和产品技术支持上进行相关的投入。从具体手段上来看，合资企业的外方把握产品的知识产权和产品设计与开发的确认权，合资企业很难开展对引进产品的修改和创新。

二是合资企业员工和技术团队丧失了“干中学”的机会，难以消化吸收国外先进的产品开发技术和方法。在韩国与日本企业的成功案例中，很多企业都是通过学习国外公司，培养了促使企业有效运作和保持生产系统良好运转的技术能力，在此基础上开始走向产品开发，产品开发能力在边干边学中得到提高。参与实践的企业越多，驾驭它们已经参与的活动的的能力就越强。另外，生产经验与产品开发经验促使企业识别和探索与产品开发相关的技术，促使他们改进自己的技术。技术能力能够伴随企业研究开发而逐步产生，特别是当知识还处在不十分明确、没有形成体系、不断进步的技术环境中时，消化吸收越困难，学习的能力越强，通过研究开发转化为有效学习积累的经验就越多；学习环境越困难，研究开发对技术能力的边际效应则越高。研究开发促使企业意识到外部信号的重要性，更有效地探索可得的信息。

路风、封凯栋在《发展我国自主知识产权汽车工业的政策选择》一书中就提到，“合资企业中，企业连模仿的机会都没有，模仿需要一个独立完整的设计流程并产生独立自主的设计确认权，而在合资企业中决不会允许这种可能性存在。”

三是合资企业中方主体是国有企业集团，国有企业存在的体制和考核弊端，一定程度上限制了企业自主创新的发挥。国有企业的企业家大多是政府任命的，这些企业家在很大程度上与职业经理人有着明显不同的行为特征。政治人才对政治风险的敏感性比较高，由于任期的不确定，他们更倾向于政府的考核指标。当前，国有企业主要考核利润、国有资产保值增值等，而这些指标依靠合资企业能够很好地完成，并不要求企业做大量的研发投入和艰苦的产品开发工作。

国有企业领导人创新意愿和创新动力明显不足，更倾向于短期



行为和低风险的行为，这就表现为企业长期发展战略的缺失，这在很大程度上影响了中国大中型汽车企业在技术开发上的投入。表 4-1 是我国主要汽车企业 2004 年的企业研发经费。数据表明，国有汽车企业研发经费投入占销售收入的平均比重为 2.5%，大大低于国际平均 5%~6%的水平。

表 4-1 2004 年部分汽车企业研发经费 (单位:亿元)

| 企业名称 | 全年科研经费 | 销售收入 | R&D 经费 | R&D 经费占销售收入比重 |
|---------------|--------|---------|--------|---------------|
| 上海汽车产业(集团)总公司 | 58.59 | 1259 | 22.06 | 1.75% |
| 第一汽车集团 | 14.41 | 1145.31 | 12.83 | 1.12% |
| 东风汽车公司 | 12.61 | 980 | 8.86 | 0.90% |
| 中国重型汽车集团有限公司 | 10.04 | 233.89 | 5.66 | 2.41% |
| 长安汽车有限责任公司 | 5.97 | 283.11 | 3.00 | 1.06% |
| 奇瑞汽车有限公司 | 4.35 | 51.11 | 3.48 | 6.81% |
| 哈飞汽车股份有限公司 | 2.23 | 61.02 | 1.78 | 2.92% |
| 上海通用五菱股份有限公司 | 2.35 | 70.03 | 2.30 | 3.28% |
| 江淮汽车集团公司 | 3.28 | 107.79 | 2.99 | 2.27% |

2012 年，国有资产监督管理委员会监事会、中国汽车工业协会开展的“中央重点汽车企业自主品牌事业的问题和对策”研究课题，对一汽、东风、长安三家中央企业的自主研发现状进行了调查。调查发现自主品牌事业的发展虽取得很大成绩，但与国际品牌的总体差距依然很大，特别是在技术研发上依然落后，短期难以赶超。

该课题研究披露，三家中央国有企业在乘用车研发体系中尚处在学习、摸索和建设阶段。三家企业虽然强烈地意识到正向研发的重要性并积极开展正向研发，但仍然有不少车型采取逆向开发方式。如一汽奔腾轿车仅处在第一代产品阶段，第二代产品尚在开发



中，工程开发过程中没有足够的经验和对标评价数据支撑，而几大跨国公司主导产品至少经历了10代以上积累（一般每代6~8年）。对引进技术的消化吸收再创新严重不足，企业尚未真正具备引进技术的开发能力和改进能力，为维持发展，不得不进行第二轮、第三轮的引进，陷入“引进—落后—再引进—再落后”的循环中。借用合资品牌平台，简单模仿或适应性研发的情况依然较多。三家企业大量依靠委托研发，如一汽集团红旗H平台研发费用中，委托国外研发费用约占55%。

一些核心技术尚未掌握，关键核心技术的研发能力滞后于国外巨头。与跨国汽车巨头相比，我国企业在高效、低油耗柴油和汽油发动机方面存在8~10年的差距，液力自动变速器、CVT变速器有10年的差距。一些在跨国企业大量应用的技术，如排放控制系统的车载诊断技术、汽油机直喷技术、柴油机高压共轨喷射技术和泵喷嘴技术、柴油机氧化催化器技术等，在三家中央企业中刚刚进入研究和摸索阶段。

三家企业在研发投入、数据积累、技术储备等方面与跨国公司差距巨大。缺乏站在世界汽车工业最前沿的、高水平的技术开发人才和领军人物。研发成果以外观设计专利为主，涉及核心技术的发明专利较少。

从节能与新能源汽车来看，三家企业初步掌握了整车开发技术，但整车产品在续航里程、可靠性、工程化方面与国外先进产品均有较大差距。动力电池、混合动力的先进变速器、轻量化技术等不少共性关键技术尚未突破。大部分关键零部件技术、制造装备生产技术尚未掌握，严重依赖进口，比如动力电池基础原材料（含隔膜）、电动机及电控系统电力电子元器件等，再如控制器基础硬件、芯片、高速CAN网关和信号处理放大部件。

从整体来看，三家中央企业的技术研发属于跟随性研发，被动跟随跨国企业成熟技术和产品进行研发，缺乏引领汽车产业的前沿性研发和原始研发，如汽油直喷增压发动机，6AT、8AT、DCT变速器，热成型高强度钢板车身技术等。跟随性研发在汽车产业发展初期，有利于缩短技术差距、加快研发速度、奠定企业的技术基



础，但长期的跟随性研发容易造成明显的路径依赖，使得企业对于前沿技术研发、基础研发、原始研发关注严重不足，在一轮轮的技术进步中始终处于跟随地位，无法实现赶超。

尤其在当下，汽车技术和技术环境变化很大，技术进步日新月异，技术变轨迫在眉睫，跨国汽车企业的技术封锁进一步加剧。在这样的情况下，长期的跟随性研发隐藏着技术差距扩大的巨大风险。调研中，三家企业不少科研人员认为，他们的产品尚能跟得上，但技术很难跟得上，在汽车电子、新能源汽车等方面差距不是在缩小，而是在拉大。

4.5 持续成功的合资企业

合资企业在中国汽车产业中占据主导市场地位，合资企业未来走向不仅影响到合资企业自身，还影响到中方母公司，因而实际影响到中国汽车产业的未来走势。在三十年的合资实践中，有的企业经营非常成功，合资合同得到延长。例如，早在 2002 年，德国大众和上汽集团宣布持股比例不变，合作延长至 2030 年；2012 年，一汽-大众宣布合资合同从 2016 年延长 25 年至 2041 年；2014 年，华晨与宝马的合作也延长到 2028 年。当然，也有几家合资企业并未取得预期的成功，投资各方撤回资本。

中国汽车技术研究中心课题调研组受福田汽车公司委托开展过“国内汽车整车中外合资项目成功与不成功原因研究”的课题研究，该课题研究分析了导致合资企业成功与不成功的原因，特别是研究影响合资企业成功的主要因素，希望从合资企业的历史经验分析中，可以预测未来中外合资企业的基本模式和发展趋势。

该课题重点考虑了整车合资公司的发展过程，采取了案例研究方法，案例样本兼顾乘用车和商用车项目，选择 2008 年前的合资子公司进行研究。样本企业跨越时间近 25 年。因此，样本具有一定代表性。具体样本企业见表 4-2。



表 4-2 样本企业

| 乘用车整车合资子公司 | 商用车整车合资子公司 |
|----------------------------|---------------|
| 北京奔驰·戴姆勒-克莱斯勒 汽车有限公司 | 济南华沃卡车有限公司* |
| 北京现代汽车有限公司 | 江铃汽车股份有限公司 |
| 广州本田汽车有限公司 | 扬州亚星奔驰客车有限公司* |
| 南京菲亚特汽车有限公司* 上海大众汽车有限公司 | |
| 上海通用汽车有限公司 | |
| 神龙汽车有限公司 | |
| 天津一汽丰田汽车有限公司 | |

注：标注*的公司为已经依法正式终止的公司。

(1) 合作双方母公司解决目标冲突的能力

通过研究发现，影响合资企业成功与不成功的因素，分为合作双方母公司目标冲突的解决能力、合资企业自身的竞争优势、母公司与合资企业组织学习能力三大方面^①。

多项研究表明，在影响合资子公司成功与否的诸多因素中，源自合资双方母公司之间的目标冲突及其解决能力是最根本的影响因素。

合资公司本来就是由具有不同目标的行为主体共同投资组建的，而不同发展阶段各自目标又会发生变化，合作双方母公司之间拥有统一的目标几乎是不可能的。例如，大众、丰田、本田为了获得对中方合作伙伴的制衡力量，都选择了两个中方合作伙伴，而与之合作的中方汽车企业集团也都拥有多个合资伙伴。也就是说，合资公司的目标冲突是内在的，而且一直存在。因此，保证合资企业成功的任务之一就转变为尽量维持合作方母公司之间目标非直接冲突、非长期冲突。

合资双方母公司在解决目标冲突方面的能力，成为合资合作成功的重要条件。引进先进平台和先进车型、在合资企业建立研发中

^① 中国汽车技术研究中心，《国内汽车整车中外合资项目成功与不成功原因研究报告》(2008年)。



心、建立合资关键件生产基地、总经理岗位双方轮流、建立合资销售公司、以合资企业利益为重等成为解决冲突、维持经营稳定的重要方法。例如，广州本田汽车公司最早采用了中日双方的会签制度，企业和部门都指派中方、日方各一名管理者，有关企业和部门的管理决策要获得公司中方、日方两方的同意，这种制度很好地保障了双方的利益，减少了发生冲突的可能性。上海通用从建立之初就提出“一切以合资企业利益为重”的企业合作核心文化，讲求4S合作理念，即“学习理解(Study)：相互了解对方的习惯做法和传统文化，相互学习对方长处，接受世界先进的管理方法，相互理解、相互信任、相互支持对方；以上海通用利益为重(SGM)：公正合理、长远利益、最佳决策；规范行为(Standardization)：遵守适用的法律法规，恪守公司的管理制度，严守廉洁的奉公准则；灵活务实(Spring)：讲究灵活，不要固执己见，积极进取，不要消极等待，解决问题，不要夸夸其谈。”“一切以合资企业利益为重”兼顾了中外双方的利益，建立了公平、公正和合理的原则。

从案例分析看，合资企业合作冲突的管理主要取决于背后的母公司，特别是跨国公司的战略和管理理念。跨国公司表现为两种不同的管理理念，一种是伙伴合作主导型，另一种是谋求全面控制型。上海通用是伙伴合作主导型的代表。两类合资企业的对比见表4-3。

表 4-3 两类合资企业对比

| 容易冲突性行为/事件 | 伙伴关系主导型 (以上海通用为例) | 谋求全面控制型 |
|------------|-----------------------------------|--|
| 总经理人选 | 中方担任总经理 | 跨国公司选派 |
| 技术平台 | 积极向中国转让先进的技术，包括新能源汽车技术如成立上海泛亚技术中心 | 产品认证权牢牢掌握在跨国母公司手中，合资企业很难掌控供应商的选择权。严密防止技术外漏 |
| 利润转移 | 不明显 | 存在利润向上游独自控股公司转移嫌疑 |
| 产业扩张方式 | 采购较为开放 | 追逐对产业链的全面控制，包括设备、零部件等 |
| 同中方博弈 | 与合作方共同出资建立新的合资企业 | 谋求建立新的合资企业，对已有伙伴进行制衡 |



(2) 合资子公司的竞争优势

值得指出的是,伙伴关系主导型企业对比谋求控制主导型企业呈现更好的市场业绩,因此,越来越多的跨国公司开始从谋求控制主导型向伙伴关系主导型战略转变。

合资企业成功的原因还取决于合资企业是否在市场竞争中获得竞争优势。若一家合资企业因缺乏市场竞争优势连生存都很困难,那么无论如何也谈不上成功。此外,成功具有资源积聚效应,不成功具有资源溃散效应,因此,具有竞争优势是不断成功积聚新的资源,从而获得持续成功发展的重要基础和前提。多数企业的不成功,都是在这一阶段由于竞争优势难以为继而造成的(表4-4)。

表4-4 中国合资整车领域最后终止及股权重大改变的合资项目

| 终止/重组案例 | 最终结果 | 主要原因 |
|---------------------|-------------------------------|--|
| 广州标致汽车有限公司(1985年) | 1997年公司终止,标致清算转让退出 | 初期车型品牌效应形成后因新车型跟进受阻而消失,产品销售由好迅速转差,公司亏损 |
| 沈阳金杯通用汽车有限公司(1991年) | 2004年通用联合上汽对其全面重组 | 营销能力弱,成本控制能力差,产品销售一直困难,公司亏损 |
| 武汉万通汽车有限公司(1993年) | 2003年现代退出,东风联合本田重组 | 车型和平台都缺乏竞争力,品牌无影响力,产品市场从未好过,公司亏损 |
| 南京菲亚特汽车有限公司(1999年) | 2007年合资关系终止 | 公司平台和车型不具优势,营销能力较差,成本较高,屡无起色 |
| 扬州亚星奔驰客车有限公司(1997年) | 2007年终止,奔驰退出 | 合资企业基本不具备优势资源,双方缺乏信任,其高价产品与一方母公司低价产品直接竞争 |
| 济南华沃卡车有限公司(2003年) | 2006年终止,沃尔沃退出 | 合资企业基本不具备优势资源,双方缺乏信任,其高价产品与一方母公司低价产品直接竞争 |
| 江西昌河铃木汽车有限公司 | 2009年中航汽车退出,由长安汽车重组,2013年转投北汽 | 在中航工业时期,企业管理层和战略不稳定,导入的车型缺乏竞争力;长安入主后,新的管理团队与老管理团队关系不佳,地方政府与企业集团产生了利益冲突 |

注:本表根据更广泛的案例研究信息整理而得。



(3) 合资子公司的组织学习

决定企业持续竞争优势的是企业的组织能力，组织能力来源于组织学习。组织学习是指组织在过去的经验、活动的基础上开发或发展相应的能力和知识，并将其应用到此后的行动中，以期提高该组织的竞争能力和绩效。成功的企业组织学习参与范围广，组织学习途径多，学习过程相对顺畅。

当前很多乘用车合资企业都已经或正在制订自主研发规划，并将其作为未来发展的重要内容。已经上市的合资自主品牌包括广汽本田的“理念”、东风日产的“启辰”以及上海通用五菱的“宝骏”等，几乎所有的合资企业都在加强研发能力建设，关注本土化研发能力，如丰田中国研发中心的建设、广州本田汽车研究中心的成立、一汽-大众在吉林农安县投资兴建的整车试验场等。

随着中方技术能力的提升，合资企业实现合资双方母公司的优势互补和相互学习。如戴姆勒公司与福田公司将福田欧曼品牌作为在低端商用车细分市场中的国际发展平台；再如戴姆勒选择与比亚迪在国内合资，研发和生产新的电动汽车。在上述两家合资企业中，中方掌握了在产品决策、研发、品牌等方面更多的主动权。



第5章 丰田与现代公司技术创新路径

日本和韩国汽车工业也是从引进国外技术开始的，但在学习国外技术的过程中，丰田和现代始终掌控企业产品开发的主动权，探索出从模仿到模仿创新，再到自主创新的后发国家企业技术创新路径。丰田和现代所采取的从模仿到创新的创新策略，相对日产、大宇等更依赖国外技术合作的做法，形成了更强的组织创新能力。

5.1 丰田汽车公司的技术创新过程

日本汽车产业发展之初，主要由福特、通用进口零部件在日本进行组装。1950年前，日本汽车年产量还不到4万辆。从20世纪50年代起，日本汽车产业在不到30年的时间里快速发展，至1980年年产量已超过1000万辆，发展成为世界上最大的汽车生产国。

丰田喜一郎在1937年创立了丰田汽车工业株式会社，此后丰田汽车公司成为日本最大的汽车企业(图5-1)。丰田汽车依次经历了从模仿、技术引进消化吸收到自主研发的过程。

(1) 模仿学习阶段(20世纪30年代—20世纪50年代末)

1933年，丰田喜一郎开始在丰田自动织机厂设立汽车研究室，1934年模仿雪佛兰轿车开发了第一台发动机，1935年仿制了第一款汽车。张玉来在《丰田公司企业创新研究》一书中写到“千种治郎吉负责对新车谨慎拆解；继而，白井武明负责将拆下的零部件按照等比例绘图；接下来，岩冈次郎负责将图纸与原件进行比对检测，以确定所需要原料的质地；最后，立松岩负责在国内市场调研，寻找具备相应零部件制造能力的企业。”当时模仿也是异常艰

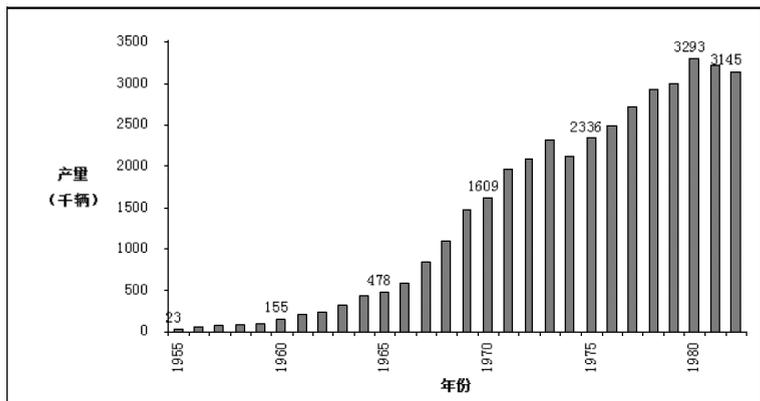


图 5-1 丰田汽车公司历年汽车产量(1937—1982 年)^[1]

难的过程，很多零部件依靠国外进口获得。

第二次世界大战后，日本开始通过技术引进，消化吸收发展本国汽车工业。这一阶段，日本汽车企业积极从美国、欧洲引进了几百项技术，日产于 1952 年与英国奥斯汀合作开发了 Datsun 车型，随后开发了蓝鸟系列车型，日野、三菱等也与欧美的汽车企业缔结了技术协议。

与上述三家企业不同，丰田主要采取部分引进与模仿的技术创新方法。1951 年实施了“生产设备现代化五年计划”，耗资 58 亿日元进行设备投资。1952 年制定了“国产轿车研发方针”，重点发展国产大众轿车。1954 年创立了丰田技术研发中心，主要负责产品策划、设计和汽车原型的开发。同时不断推进零部件的国产化，并在 1955 年开发了 1.5L 的皇冠汽车(该车仍是一款以模仿为主的车型)。

(2) 自主创新确立阶段(20 世纪 60 年代初—20 世纪 80 年代末)

20 世纪 60 年代，日本提出了具有划时代意义的“国民收入倍增计划”，其在 1960—1970 年的年均国民生产总值增长率为 11.3%，这也为汽车企业成长创造了很好的条件，日本汽车(保有量)从 1960 年的 48 万辆，到 1969 年达到 489 万辆，10 年增长了 10 倍。

在这一阶段，丰田通过扩充研发机构、改革经营体制等方法不断增强其创新过程中的自主能力。1960 年丰田开始建立轿车工厂，丰田汽车成立生产技术部全面统筹设备引进与开发，同时建立基础



研究机构——丰田中央研究所，随后又建立第一、第二技术试验厂，并先后成立多所技术人才培养学院。

1966年丰田开发出花冠轿车，该车排量1.1L，外观新颖、性能优良，标志着丰田汽车基本具备开发小型车的能力；同时花冠确立了丰田汽车发展小型车的优势。1967年，丰田确定产品五年技术升级制度，每五年要对产品进行升级，丰田技术的不断成熟，为产品多样化以及开发高级别汽车奠定了基础。

20世纪60年代末，丰田成为全系列的汽车生产商，已然占据日本国内市场第一的位置。到1972年，丰田的国内销售量累计达到1000万辆，20世纪70年代中期，丰田出口累计500万辆，已经成长为世界级厂商。1989年，在模仿奔驰、宝马顶级汽车的基础上，耗费巨资打造的Lexus取得成功，这标志着丰田的产品技术彻底成熟。

(3) 创新突破阶段(20世纪90年代以来)

伴随着企业规模的扩大，丰田加快建立专业化的技术研发体系，包括建立专门的研发基地、装备专用机械设备、强化研发队伍等挑战汽车尖端技术，重点包括安全、环保和节能技术。1992年丰田制定了《丰田地球宪章》，提出开发零排放汽车的目标，在1993年的环境行动计划中从能源/全球变暖、资源回收、有害气体、大气质量和环境活动五个方面提出了研究议题和开发目标。在这一目标指引下，丰田于1997年开发了全球第一辆大规模生产的混合动力汽车——普锐斯，又计划于2015年实现量产燃料电池汽车，至此，丰田成为节能与新能源汽车的领军企业。

(4) 丰田技术创新过程总结

① 丰田汽车经历了从模仿到创新的发展过程。

丰田的技术创新历程包括三个最重要的阶段。从丰田自动织机公司设立汽车事业部到花冠轿车诞生之前，属于模仿阶段，这一阶段的技术创新活动水平较低，创新活动主要集中在汽车外形的改变上；花冠的诞生标志着丰田进入自主创新阶段，虽然仍需要学习与引进国外技术，但其创新点已经进入核心领域，绝大多数零部件可以自主完成；20世纪90年代丰田已经占据世界汽车行业领先地位



位，几乎掌握了所有传统汽车核心技术，并且在节能与新能源汽车领域也已获得领先优势。

丰田喜一郎在企业创建初期就强调自主技术，在丰田追求创新的过程中，虽然也引进国外的设备和技术，但坚持自主创新和为我所用的原则，始终把自主创新作为企业的基本理念。

② 科学的技术研发体系和研发管理是丰田实施技术创新的有利保障。

截至 2006 年丰田已在日本及海外建立了 14 个研发组织（表 5-1），荟萃了世界各地的优秀人才，仅研究人员就有两万人，投入约占销售额的 4%。

表 5-1 丰田技术研发机构

| 成立时间 | 名称与所在地 | 业务内容 |
|--------|----------------|-----------------------|
| 1954 年 | 丰田公司总部技术开发中心 | 产品创意、计划、设计、试制以及综合评估等 |
| 1960 年 | 丰田中央研究所 | 基础研究 |
| 1966 年 | 东富士研究所 | 整车及发动机的新技术开发 |
| 1973 年 | 美国设计研究公司(美) | 汽车外形、内饰以及颜色 |
| 1977 年 | 丰田美国技术研发中心(美) | 汽车开发、试验、认证以及技术调查、生产支持 |
| 1984 年 | 试验厂 | 高速行驶测试、高寒适应测试以及综合评估 |
| 1987 年 | TME-RDM(比、英、德) | 汽车试验、评估、认证、零部件供应及生产支持 |
| 1989 年 | 东京设计研究所 | 汽车外型设计与开发 |
| 1993 年 | TMG 运动汽车内燃机(德) | 赛车设计 |
| 1998 年 | 丰田欧洲设计中心(法) | 汽车外形、内饰以及汽车设计开发 |
| 1998 年 | 丰田技术中心(中国) | 国产化、工艺装备支援 |
| 2003 年 | TTCAP-TH(泰国) | 设计开发及评价；亚太地区技术信息中心 |



(续)

| 成立时间 | 名称与所在地 | 业务内容 |
|-------|----------------|----------------------|
| 2003年 | TTCAP-AU(澳大利亚) | 设计研发 |
| 2006年 | TEMA(美) | 新材料、零部件检测、尾气排放以及相关技术 |

注：资料来源于丰田公司网站。

丰田通过建立“大部屋”的面对面沟通交流机制和重量级的研发领导体制，实现了产品同步工程管理，保证了高的产品质量和快的产品开发速度。

③ 技术创新要与市场需求紧密结合在一起，坚持以市场为导向。

在20世纪50年代，丰田就正确地确立了生产“大众轿车”的目标，重点研制结实耐用、乘坐舒适的小轿车，1.5L的皇冠和1.1L的花冠都获得了成功。在开发Lexus汽车时，通过大量的调研，精准地把握了消费者需求，将主攻方向定位在优越的性能(动力、感觉、噪声和空气动力等)和高雅精致的外观上，并成功进入豪华车市场。

④ 政府在推动汽车企业掌握核心技术方面发挥了重要作用。

在日本汽车工业发展的早期，日本政府为了扶持日本企业采取了保护性的政策，主要包括限制外资汽车企业进入、对汽车生产实施许可证制度和实施高关税保护；还通过对汽车与零部件企业采取加速折旧、提供优惠贷款等方式扶持汽车产业的发展。并且，日本政府在推行保护性政策的过程中，采用的是扶持民间企业的方式，而不是国有化方法，并始终没有破坏这种机制。只有市场表现好并且出口规模大的企业才能享受优惠政策。但日本政府对汽车产业的保护并不是长期和无条件的。20世纪60年代以后，日本政府对汽车产业的保护逐步减少，20世纪60年代后半期大幅降低关税，降低管制程度，汽车产业向自由化方向发展。自由化不仅没有对当时发展水平不高的日本汽车工业产生威胁，反而促进了汽车工业的发展。图5-2比较分析了关税下降速度与日本汽车产业国际竞争力的关系。

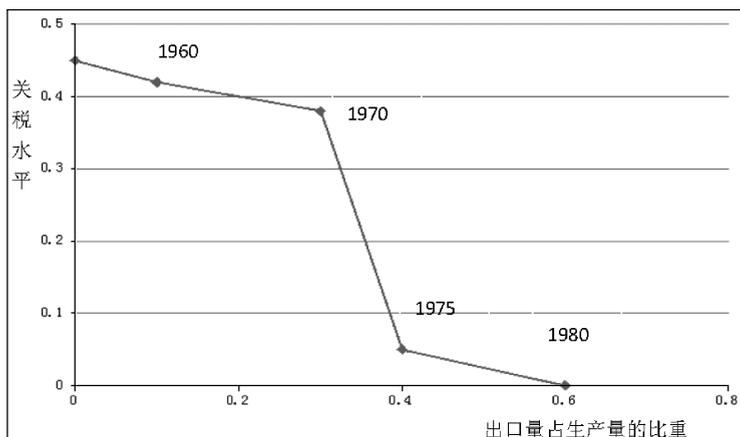


图 5-2 日本汽车出口量占生产比例与关税变化的关系^[2]

5.2 现代汽车公司的技术创新过程

韩国的汽车工业始于 1962 年，从 KD 件组装起步。现代汽车公司是韩国汽车工业发展的代表(图 5-3)，现代公司经历了从技术引进、吸收到逐步获得自主研发能力的过程。

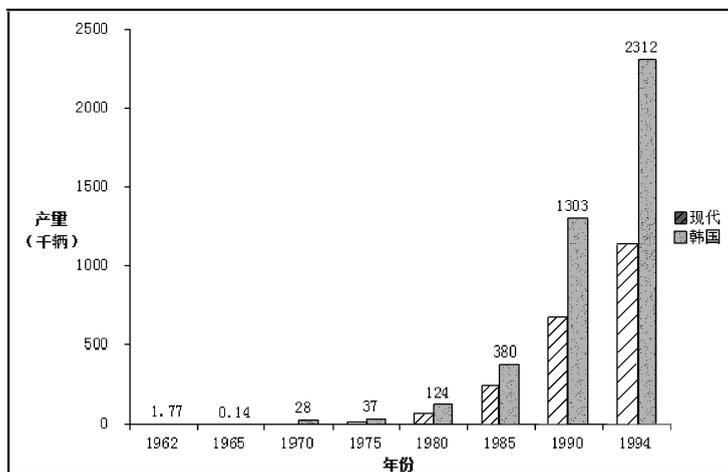


图 5-3 现代汽车公司产量与韩国汽车总产量^[3]



(1) KD 件组装阶段

韩国汽车工业起步于1962年，大宇汽车公司成为第一家汽车组装厂，采用KD件组装汽车。在汽车工业起步阶段，韩国建立起政府调控与高度保护的产业管理模式。1962年颁布的《汽车工业保护法》，对汽车进口设置了一系列关税和非关税壁垒，对国内汽车工业的市场进入实施生产许可证制度，但为零部件进口提供免税优惠，鼓励汽车厂组装零部件与国产化。

现代汽车公司成立于1967年，从组装福特轿车开始。福特为现代提供包括图纸、操作方法等全套信息，并帮助现代培训工程师。现代公司在福特技术人员的帮助下，依靠自身的努力，学会了汽车的生产技术。在这一阶段，现代公司的重点是掌握生产技术、学习掌握技术规范。现代公司良好的消化吸收能力促使组装工艺逐渐从半拆装到全拆装。

(2) 模仿创新阶段

韩国政府于1974年发布了“汽车工业振兴长期计划”，把汽车作为战略产业和出口产业，要求现代等提交以形成本国自主开发能力和促进汽车出口为目标的“国民车”计划(国民车属于小型经济轿车)，目的是使韩国具备自主开发能力。“国民车”计划的主要内容包括：①完全摆脱CKD方式的束缚，生产并出口完全国产化的国产车；②整车与零部件分开发展；③至1975年国产化率达到75%以上；④国内市场需要的小汽车80%为1.5L以下的国产车；⑤将零部件工业系列化与专门化；⑥确定国民车条件，并要求在1975年前推出。对生产国民车的企业，政府在金融、税收和行政上实施优惠政策。为了维护本国汽车企业的独立发展，韩国政府在鼓励引进国外技术的同时，通过股权比例限制、外汇平衡和当地化等方式，限制国外资本。

虽然现代当年的产量只有5426辆，却提交了一个产能为8万辆的计划纲要，下定决心全力开发“国民车”。现代开始开发国民车的基础非常薄弱，组装学到的技术还不足以让韩国现代完成国民车的开发。现代的能力形成是从大量引进以及借鉴国外先进技术开始的。



在引进国外技术上，现代采取博采众长、分散引进的策略，对各种技术进行消化吸收运用到国民车中。其中车身设计委托一家意大利公司，同时派出人员参与其中；发动机、变速器技术等从三菱公司引进，厂方聘请英国技术人员；一般零部件主要靠模仿设计，主要设备从多家国外供应商订购。

这种技术集成式的学习方式迫使现代尽可能多地消化吸收国外技术。在与意大利公司合作的过程中，现代派出五名工程师参与其中，现代公司给这个由五名工程师组成的小组制订了一个目标，即吸收所有意大利公司的车型设计技术，以便能独立完成以后的设计工作。这五名工程师在一年半的时间里，白天学习、记笔记，晚上集体复习，密切配合、相互合作，大大提高了有关车型设计的显性和隐性知识水平。

现代在 1976 年开发了 PONY(小马)轿车，国产化率达到 90% 以上。小马轿车的开发显示现代的研究开发能力培育初见成效。小马汽车成为这一时期韩国出口到欧洲、中东以及亚洲数量最大的车型。1979 年现代公司的汽车产量占到韩国本土汽车总产量的 73.9%。

现代顶住了政府要求其与通用-大宇合并生产汽车的压力，制定了依靠出口扩大市场的发展战略。为了实现扩大出口的目标，现代希望与国外公司加强合作获取汽车各项技术。福特、大众等跨国公司都想将现代作为组装工厂来看待，而现代坚持对工厂管理的主导权。现代最后选择了同三菱汽车公司合作，三菱公司向现代转让发动机、驱动桥、底盘以及排放等技术，作为补偿，现代转让其股份的 10% 给对方，但要求三菱不能参与公司管理，并保留从三菱竞争对手购买零部件以及与三菱汽车公司产品进行市场竞争的权利。到 1985 年现代与国外公司签订了 54 项技术许可协议，而来自日本的技术许可协议只占一半，这说明现代在引进技术上有很大的自主权。

基于小马汽车的开发和制造经验，在随后的十年里，现代重点发展了满足安全和环境要求的汽车开发技术，掌握了 CAD 和 CAM 等相关的制造技术，建立了汽车试验场，为现代实现独立开发打下



了坚实的基础。现代在 1985 年开发了前轮驱动汽车 Excel，年生产能力从 15 万辆提升到 45 万辆，1986 年 Excel 出口美国。

(3) 自主创新阶段

1985 年，现代的年产量达到了 24 万辆，其中出口超过 12 万辆。这一时期现代的主要精力集中于建立企业高级工程研究所，开发自己的发动机和变速器，并设立了制造技术研究中心。为了增加内部研发能力，现代还与一些大学以及研究机构建立联合实验室。研发人员到 1986 年已经增加到 2247 人，研发投入占销售额的比例 4.2%。1986 年现代公司在美国建立技术中心，随后在法兰克福建立技术中心监测欧洲的技术变化与市场特点。现代汽车公司研究与开发投入情况见表 5-2。

表 5-2 现代汽车公司研究与开发投入情况

| 年 份 | 1975 | 1978 | 1982 | 1984 | 1986 | 1988 | 1990 | 1992 | 1994 |
|--------------------|------|------|------|------|------|-------|-------|------|------|
| 销售额/ 百万美元 | 3.9 | 28 | 56 | 88 | 251 | 449 | 613 | 800 | 1192 |
| 研究与开发费 用/百万美元 | 0.14 | 0.71 | 1.04 | 2.99 | 10.4 | 15.28 | 25.08 | 32.7 | 52.7 |
| 研究与开发占 销售额比例(%) | 3.5 | 2.5 | 1.8 | 3.4 | 4.2 | 3.4 | 4.1 | 4.1 | 4 |
| 研究开 发人数 | 197 | 381 | 725 | 1298 | 2247 | 2459 | 3418 | 3192 | 3890 |

1990 年，现代的年产量达到 67 万辆，出口为 22 万辆。现代完全自主开发的发动机也终于在 1991 年获得成功，开发技术水平已经接近日本企业；1992 年自主开发了变速器，标志着现代开始摆脱国外技术的制约，逐步具备了研发能力。发动机开发前，现代并无发动机的开发经验，公司派出 300 多人接受海外培训，在海外也招募了多名专家，并与英国 Ricardo 公司签订技术协助协议。工程师被分成六个小组，包括流体力学、热力学、燃料、排放和润滑组，发动机动力学和 CAD 组，振动噪声组(NVH)，材料技术组，电子控制组和制造技术组。工程师经过 14 个月的反复试验，历经



多次失败，最后才测试成功。此后，现代顺利开发了系列发动机，掌握了汽车的关键核心技术。

1994年，现代的研发人员达到3890人，独立开发的ACCENT轿车在国内外大获成功；产量也达到130万辆，出口突破34万辆，成为世界第13大汽车生产商。1998年，现代收购起亚汽车公司，2001年各种车辆生产量达到223万辆，约60%用于出口，现代汽车集团(包括起亚)的销售量排名世界第七位。

(4) 可借鉴之处

现代在自主研发的道路上，有以下三个方面的特点可以借鉴。

① 始终把掌握自主发展的主导权作为长期坚持的原则。

现代汽车公司通过与国外公司短期合资、合作的方式来培养自主开发能力，在这一过程中，现代公司以培养自主发展能力为目标，始终没有放弃自主发展的主导权，拒绝成为跨国公司汽车生产组装基地。现代始终保持着获取专业技术方面的独立性，坚持从多渠道引进技术，除了从日本三菱获得技术外，还从英国、美国、意大利等国家引进了很多技术项目。在掌握了一定的产品技术和制造技术的基础上，现代建立了研发中心，加大了技术投入，依靠研发队伍的努力和积累，最终获得了自主开发设计汽车的能力。

现代自主开发的策略与大宇直接引进通用技术、对通用完全依赖形成了鲜明的对比(外商投资韩国汽车工业情况见表5-3)。大宇公司尽管是韩国汽车工业的先驱者，但在与通用汽车公司的联营中，受到通用公司世界合作战略的束缚，虽然在1992年买下了通用汽车的股份，开始追求独立的发展战略，但受到亚洲金融危机的影响，最后被通用兼并，成为跨国公司的一部分。现代与大宇比较说明，通过合资依靠跨国公司的方式很难获得自主开发能力。由于合资公司总是能够从母公司很容易地得到技术帮助，以成套技术合同或合资形式引进技术容易导致学习过程中的被动态度，因为整个技术的应用是依靠提供方来保证的。而当本国以非成套设备引进的方式来引进技术，独立地承担起把各种渠道得到的引进技术和零部件组合为可运用于批量生产的系统时，确实冒了很大的风险，但也



迫使本国人员在整个过程中，以尽可能快的速度吸收消化国外技术。

表 5-3 国产化阶段外商直接投资韩国汽车工业的情况

| 企业名称 | 外商投资方式 | | 经营控制权 |
|------|--------|-------------------------------|-------|
| 现代 | 合资 | 日本三菱公司(商社 5.78%, 自动车 4.53%) | 现代 |
| | 技术植入 | 三菱提供越野汽车制造技术 | |
| 大宇 | 合资 | 美国通用 50% 股份 | 通用 |
| | 技术植入 | 日本铃木提供微型轿车制造技术 | |
| 起亚 | 合资 | 福特 9.39%, 马自达 7.52%, ITOTSO2% | 起亚 |

② 循序渐进发展自己的产品技术与产品系列。

从现代的产品发展来看，现代先从 KD 件组装起步，再引进国外的技术进行消化吸收，然后从微型车起步开发自己的汽车，在此基础上相继开发出小型车、中型车和大型车，各种车型的开发时间逐步缩短。从微型车到小型车现代用了七年时间，从小型车到中型车用了五年时间，从中型车到大型车只用了四年时间。而现代自主研发的汽车从微型车到小型车相继开发成功，中间间隔的时间只有一年(图 5-4)。

在汽车工业发展的不同阶段，韩国采取了不同的自主发展战略。在起步阶段，通过与国外建立技术合作，学习汽车的生产技术与开发技术，快速进入了汽车生产领域；此后开始利用国外的开发技术，运用集成创新模式开发自己的产品品牌，在完成一定的技术积累后，再逐步自主开发，寻求包括发动机在内的核心技术和先进技术的突破。

③ 韩国政府发挥着重要作用。

在发展汽车工业上，韩国政府起到了重要作用。通过给企业制造危机，同时提供支持，使得危机具有建设性而不是破坏性，例如，1966 年制订了国产化份额计划，通过实施各种激励措施来贯彻该计划。将外汇的优惠分配与国产化挂钩，以此推动国产化率从 1966 年的 21% 上升为 1972 年的 60% 以上。政府把汽车工业作为战

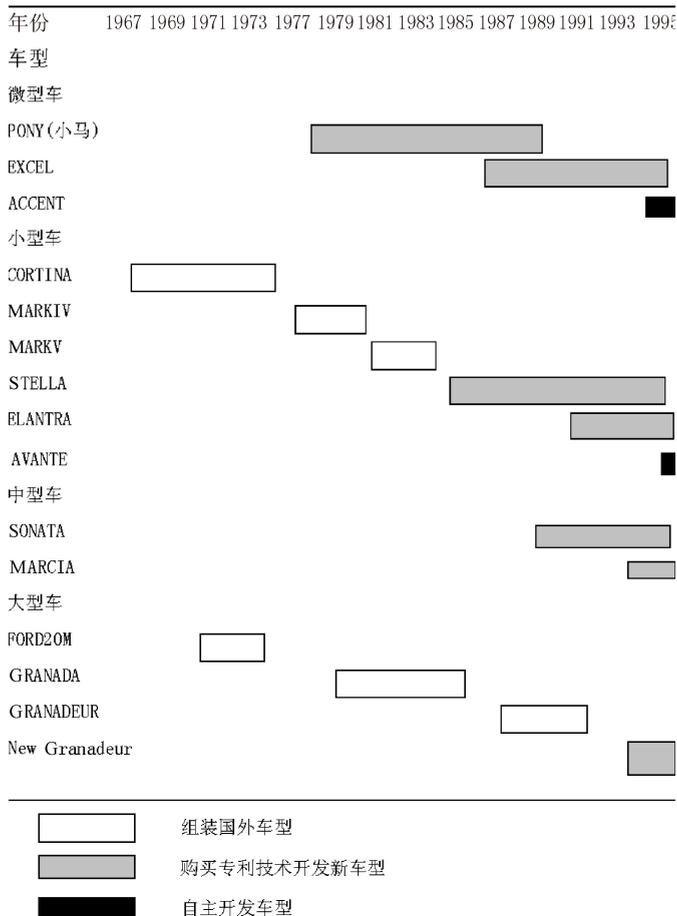


图 5-4 韩国现代公司新产品开发过程

略部门来扶持，提供了很多的优惠政策，包括各种优惠的金融政策和减免税收的政策，这是政府引导民营企业发展最关键的两项政策措施。

随着韩国汽车国际竞争力的增强，从 1987 年韩国开始逐步废止有关保护本国汽车工业的法规，着手推动汽车工业的自由化(图 5-5)。

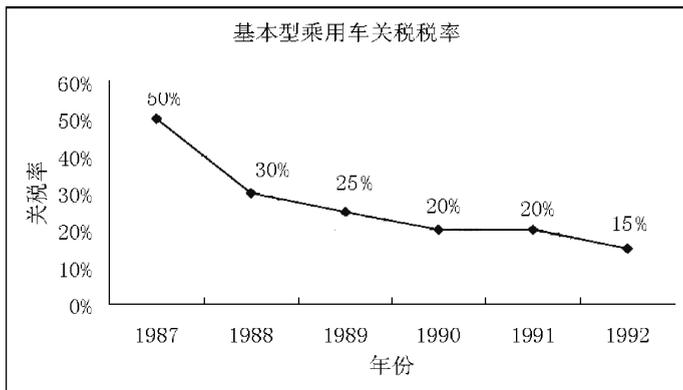


图 5-5 韩国汽车市场自由化进程

参 考 文 献

- [1] 白洁、周禹、刘书岑. 丰田传奇[M]. 北京: 机械工业出版社, 2010.
- [2] 史自力. 日本汽车产业发展战略研究[M]. 北京: 经济科学出版社, 2005.
- [3] 金麟洙. 从模仿到创新: 韩国技术学习的动力[M]. 刘小梅、刘鸿基, 译. 北京: 新华出版社, 1998.



第 6 章 国内企业技术创新路径

国内企业会根据自身情况选择不同的技术创新路径，如合资合作、模仿创新、购买知识产权、联合开发等，无论企业采用何种模式，掌握核心技术都需要企业坚持自主创新，在产品开发实践中学习、在实践中积累经验、在实践中锻炼研发队伍。

6.1 一汽集团的探索与创新

1953 年 7 月 15 日，中国一汽的前身中国第一汽车制造厂成立。六十多年来，一汽的成长和发展受到国家几代领导人和全社会的关注，特别是“红旗”品牌更是成为一代人甚至几代人的汽车情结。一汽自主研发体系主要包括以一汽技术中心为主的乘用车、商用车研发体系和以一汽轿车公司、天津一汽为辅的乘用车研发体系。本节重点关注一汽集团中高端轿车产品技术创新的探索和发展过程。

一汽集团的轿车开发始于 20 世纪 50 年代中后期，这就是红旗品牌的创立，当时红旗主要靠手工生产。由于高油耗、高成本等原因，红旗轿车于 1984 年停产。1987 年 8 月，由国务院副总理姚依林主持在北戴河召开关于中国发展轿车的专题会议（汽车业称之为“北戴河会议”），会议做出同意一汽、上汽、东风发展轿车的决策。自此，一汽开始走上规模化生产轿车的道路。二十多年来，一汽自主轿车经历了三个重要的发展阶段。

（1）第一阶段：引进消化吸收（1987—2001 年）

这一时期外部环境的主要特征包括两个方面：一是轿车工业基础从几乎空白，到逐步形成以中外合资企业为主体的轿车生产体系；



二是需求结构从公务车为主体，到轿车开始进入部分富裕家庭。

1988年，一汽花费两亿元引进了“奥迪100”的技术，规划目标3万辆，以实现“小红旗”轿车90%以上国产化为标志。该项目由一汽技术中心负责技术的消化吸收，一汽轿车公司负责生产。一汽技术中心分解了两辆样车，根据大众提供的资料对每个零部件的原理、结构、工艺、材质和性能进行分析，按照国家标准进行国产化^[1]。

一汽还聘请了西门子、保时捷的技术专家帮忙完成整车和发动机的调试，努力提高发动机和整车匹配效果^①。此后，红旗轿车又尝试了日产的发动机，引进奥迪200车身平台。经过从奥迪100、200的技术引进、消化到生产小红旗这一过程，一汽自主轿车发展已见雏形。

除了在2002年产量超过3万辆以外，“小红旗”及后来的几款衍生车型销售并不理想。这其中的主要原因是，引进的车型技术相对落后，大众公司优先把新车型及其技术授权一汽-大众。一汽集团在这一阶段并未掌握相关的集成创新技术，整车与发动机匹配性能不好的问题迟迟没有得到很好的解决。

（2）第二阶段：引进消化吸收与联合开发（2002—2006年）

2002年后，中国迎来了轿车进入家庭爆发式增长期，自主品牌轿车相继投放市场。一汽曾试图从两个合资伙伴——大众、丰田引进先进的技术用于自主品牌平台，但均被拒绝。马自达为了尽快进入中国市场，表示愿意与一汽合作，为一汽轿车自主平台提供最新技术。

一汽开始启动奔腾B70项目(图6-1)，邀请乔治·亚罗所在的ItalDesign设计公司合作开发新的车身造型。奔腾B70是日本中国一汽集团技术中心、一汽轿车、马自达和ItalDesign共同合作的产物。在奔腾B70开发中，一汽的技术人员全程参与了从概念设计、产品策划、产品工程到试制实验等过程，通过技术引进和联合开发，一汽建立了中级轿车发展平台。2006年8月，一汽投资10亿元，与马自达6同线生产的奔腾B70成功上市。

① 当时，一汽集团先于奥迪100引进了克莱斯勒的“道奇600”发动机，但由于后期引入整车陷入僵局，转而与大众合作，将克莱斯勒的发动机装在了奥迪车上。

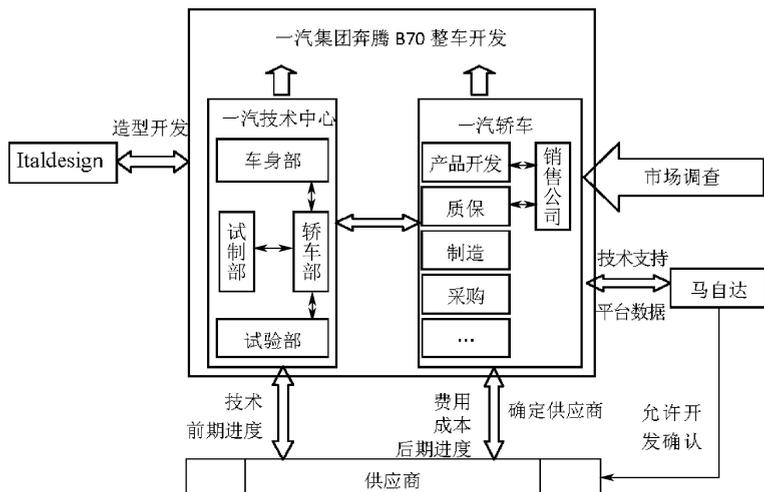


图 6-1 奔腾 B70 开发体系^[2]

在此期间，一汽与天汽集团重组（天一重组），利用原有资源和一汽小排量发动机、新车型产品导入，建立了入门级轿车的发展平台。至此，一汽初步形成了 B 级轿车以下的产品基础、产业基础和市場基础^①。

（3）第三阶段：集成创新到自主创新（2007 年至今）

奔腾 B70 开发完成后，一汽基本掌握了中级轿车的开发流程，积累了产品开发项目管理的经验。在此基础上进一步丰富了产品线，继奔腾 B70 之后相继开发了奔腾 B50、红旗品牌高端车和欧朗低端车。在奔腾 B50 开发过程中，一汽继续与马自达和 Italdesign 合作，但一汽开始探讨集成创新，相对 B70，一汽更多地承担了 B50 外观设计工作，Italdesign 主要负责设计的“审查”工作。

2007 年到 2008 年，一汽先后启动红旗 L 平台、H 平台产品开发。L 平台定位于国家领导人和外宾用车，H 平台定位于政府公务用车和商务用车，主要对标奔驰、奥迪。借助红旗 H、L 平台一汽

① 一汽集团，《一汽自主品牌事业发展现状、问题及对策专题报告》（2012 年）。



开始追求正向开发^①，由一汽主导整车及控制、底盘平台、增压发动机及控制系统、双离合器自动变速器(DCT)、驱动车桥、车身设计及工程、电子电气等开发工作，并充分利用国际国内技术资源和供应商资源等。伴随着2013年红旗H7的上市，一汽初步建立了高级轿车整车和平台的开发体系、产品标准体系、生产体系、质量保证体系、零部件供应体系和人才队伍。

(4) 小结

一汽集团自主创新发展之路与其他品牌一样，注定会面临很多挑战。首先是一汽的研发知识积累不够，在销奔腾轿车主要是第一代和第二代产品，在CAD/CAE、试制验证等工程开发过程中没有足够的经验和对标评价数据支撑，一些核心技术尚未掌握。其次是零部件、整车同步开发或先行开发能力不足，包括材料、关键零部件、毛坯、模具制造等技术开发和供应保障能力欠缺，这是由积累和投入不足双重因素导致的。三是一汽自主研发体系内部合作关系需要进一步理顺。一汽自主研发体系包括集团技术中心及其他多个部门、多个子公司，如何有效协同，建立清晰的流程，将开发技术、产品技术以及制造体系有效整合需要进一步探索。

6.2 上汽集团的探索与创新

上海汽车工业集团的前身是上海市内燃机配件制造公司，在1958年曾开发出凤凰牌汽车，后改为上海牌轿车，1975年形成了5000辆的生产能力，是当时中国最大的轿车生产基地之一。上汽集团自主开发经历了以下两个主要阶段。

(1) 第一阶段：合资企业为主的本土化开发过程

改革开放后，上海汽车与大众、通用成立了两家合资汽车企业，在这一阶段实际放弃了上海牌轿车的继续开发。通过与大众、通用的合作，上汽为自主开发积累了资金、人才和零部件供应等产

^① 所谓正向研发就是从无到有，从实验室到市场，一步步地设计、制造直至组装成成品的开发模式。



业基础资源，合资企业虽然也在不断地加大本土化开发，但自主开发的进程还相对缓慢。

上海大众在 2002 年就开始桑塔纳 3000 的开发，中方技术人员参与了外形设计、总布置、样车试制和试验等过程，此后主导了 Passat 改型、朗逸等车型的产品开发。

上海通用汽车公司成立之时，上汽坚持要求成立合资公司的技术研发中心，于是上海泛亚汽车技术中心成立了，该中心主要为上海通用做技术、产品开发服务。泛亚成为通用全球九大技术工程中心之一。泛亚技术中心的人员可以登录通用全球设计工程数据库，可以学习通用的整车和零部件参数，学习通用的全球开发案例，通过网络与通用全球的工程师协同开发。从 2001 年开始，上海通用的主要产品，如君威、凯越、君越等开发过程由泛亚技术中心完成主导开发，并获得成功。但通用出于自身利益考虑，限制技术向外扩散，不允许上汽从泛亚调用技术开发人才。

(2) 第二阶段：“世界为我所用”的自主创新

上汽在 2004 年前，曾试图买断桑塔纳汽车底盘技术，在此基础上开发自主品牌汽车，但遭到大众拒绝。此后，上汽开始选择收购国外技术资源为自主开发的发展途径。

2004 年 4 月上汽响应国家自主开发的战略，启动了自主开发项目。上汽提出“充分利用世界资源，建立全球平台体系，用以缩短开发时间、扩大产品批量、降低开发成本”的自主创新思想。2004 年上汽收购韩国双龙，掌握其控制权，2005 年还购买了罗孚知识产权，开启了开发自主品牌的创新之路。2004 年 11 月，上汽集团成立了上海汽车集团股份有限公司，集中开发自主品牌，原上汽“研究院”，改名上海汽车集团股份有限公司技术中心。上海汽车自主开发体系主要由上海汽车乘用车公司、上海汽车技术中心和双龙汽车公司构成。其中，上海乘用车公司负责制造和销售，上海汽车技术中心负责产品开发，是上汽整个开发体系的中枢(图 6-2)^[3]。

英国罗孚破产后，上汽以 6700 万英镑收购罗孚的 1.1~2.5L 发动机技术、“罗孚 25”和“罗孚 75”底盘技术以及发动机、变

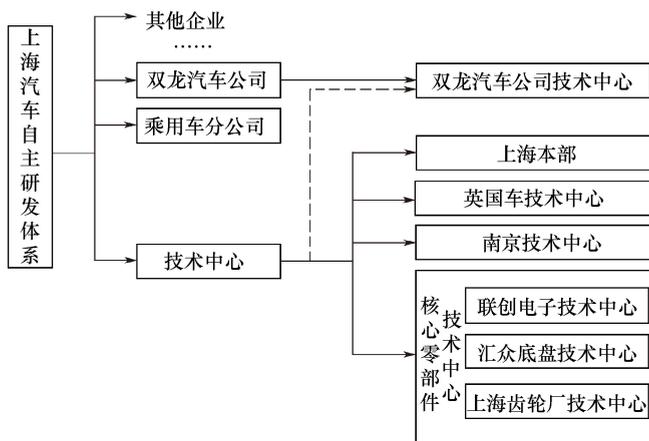


图 6-2 上海汽车 2006 年成立时的自主研发体系

速器和整车工厂。上汽出资，由与上汽保持合作的“RicardoUK”成立“Ricardo2010”部门，吸纳罗孚的技术研发人才约 200 人。“Ricardo2010”主要负责新产品概念设计、产品策划、产品工艺的先期开发，上汽负责量产和实验。此后，为了更好地完成双方的技术协同，上汽将“Ricardo2010”并入上汽技术中心，更名为“上汽英国技术中心”。

上汽的自主品牌建设在利用全球资源的同时，也参照国外公司构建面向全球的产品开发平台，基本完成了宽系列的整车平台和动力总成的产品平台。例如，在 A 级车开发平台上，韩国双龙技术中心负责整车开发，主要承担底盘、车身和内外饰的开发，对整车性能负责；英国技术中心负责整车电器架构开发；上海技术开发中心负责该车的动力总成系统开发，包括发动机、变速器的本体开发和标定。

公司各部门合作开发了 PDM 系统，建立面向全球开发的产品开发流程。在荣威 550 开发过程中，整车市场调查由上汽销售部门完成，调查结果反馈到英国技术中心，由英国技术中心负责前期流程，后期量产和实验流程由上汽完成。上汽技术中心在英国技术中心的支持下负责发动机开发。

2007 年 3 月，基于罗孚 75 平台的荣威 750 上市，当年完成销



售 16495 辆。2008 年 7 月，基于罗孚 45 平台开发的荣威 550 上线。2007 年 12 月上汽、南汽合作，开始进行荣威和名爵的品牌差异化定位，其中荣威品牌定位为“品位、科技、实现”，名爵品牌定位为“个性、气质、创造力”。

上汽自主品牌研发体系近年来不断完善成熟，如今形成了以上海总部为主导，联动英国、南京等地分中心，建成统一的创新体系。上海技术中心主导产品平台、车型产品、一系列动力总成以及新能源汽车的自主研发工作；英国技术中心承担产品前期和概念设计阶段的开发工作；南京技术中心则由原南汽工程团队组成，以支持浦口基地工程为主。

6.3 长安汽车的探索与创新

长安汽车的前身成立于 1962 年，是中国近代工业的先驱，隶属中国兵器装备集团公司，1984 年进入汽车领域，走过了“技术引进、消化吸收、联合开发、自主开发”的自主创新历程。

长安汽车自主创新的过程可以分为以下三个阶段。

(1) 第一阶段：技术引进、消化吸收阶段(1981—2000 年)

在此阶段，长安通过技术引进，成功实现了产品结构转型，由以军品为主、民品为辅转变为军品与民品并重，对引进的技术进行消化吸收和二次创新，初步形成了自主创新的模式。

1981—1984 年与日本铃木签订技贸合作协议，引进日本铃木的微型汽车和发动机关键技术，由原长安机器厂和江铃机器厂生产了长安牌微型汽车和江铃牌发动机。1993 年合资组建长安铃木汽车有限公司，长安以技贸结合方式与日本铃木公司签订了奥拓轿车技术许可协议。

长安先后与日本铃木、美国福特和日本马自达组建了三家合资企业。合资合作为长安培养了汽车制造人才、积累了制造管理经验，如 20 世纪 80 年代，长安派人员去日本企业学习，每批 40 人，每期半年，这个过程持续了两年多时间，为长安的后期发展积累了必要的人才基础。但合资企业技术、车型和品牌都是外方的，合资



企业即使更换一颗螺丝钉都要向外方报告，因此，通过合资方式掌握汽车研发技术、开发出完全知识产权的产品、“以市场换技术”的想法无法实现。

1998年，长安汽车(集团)有限责任公司组建，并建立了现代企业制度。在这一阶段，长安汽车还成立了国家级技术研究中心，完成了“七车二机”的新产品开发和改进工作，到2000年取得了微型车第一、销售总量全国第三的成绩。

(2) 第二阶段：以我为主，联合开发(2001—2005年)

长安在技术引进和消化吸收的过程中，逐步认识到合资合作不等于技术开发。当时长安成立汽车工程研究院，但整车和发动机研发人员总共才100多人，也缺少任何现代化的工具和试验手段。联合开发是解决技术来源、全面提升技术、进一步拓展产品平台和产品谱系的很好的模式。为此，长安确定了联合开发的自主发展模式，希望通过在联合开发中的全过程参与，能够“得一个产品，建一套流程，培养一批人才”，为培育自主开发能力奠定基础。

2001年底以长安CM8启动为标志，长安参与联合开发的深入程度逐步提高。长安CM8开发合作的国际公司是意大利都灵IDEA汽车设计公司，在合作过程中，长安研发人员全面参与整个开发过程。在这个“跟随”阶段，长安的研发人员只是做了一些辅助性工作，其贡献度约占20%。尽管如此，这已经属于汽车六个开发级别中的第二级，相比以往简单地对汽车外形部分改造的S1级别的开发水平已经前进了一步。

经过三年的艰难历程，2004年9月16日，多功能厢式车(MPW)长安CM8上市。上市当年，CM8只销售了1万多辆，这不仅严重影响了长安当期的生产经营质量，也严重影响了员工的收入。如果单从经营业绩来看，CM8的自主研发无疑不太成功。CM8上市五年，销售累计仅四万多辆，远没有达到预期目标，从财务上看，累计亏损4.27亿元。但是，正是通过CM8的自主研发，长安逐步悟出了自主造车之“道”。通过与国际一流公司的联合研发，长安第一次对汽车研发有了全面、总体的认识，长安知道了什么是汽车的自主研发；长安第一次深刻体会到，真正的汽车产



业不只是按图索骥，而是需要有一套完善、协同的研发流程做牵引，需要对市场趋势做出准确的判断，需要有坚实的科研技术、人才队伍做支撑。

“联合开发”实现了长安在人才培养上“派出去”和“参与进去”两种思路。一是派出去：2003年9月，长安在意大利成立了汽车海外技术分中心，长期驻扎着几十人，负责开发产品和调动欧洲地区的一切资源为长安服务。二是参与进去：长安在与合作公司开发汽车时，使自己的员工全程介入，逐渐地模仿学习，掌握开发程序和流程。上述两种方式在技术的学习和人才的培养上实现了原始积累的积极意义，对提高长安的自主创新能力有很好的促进作用。

在这个阶段，长安集团投资10亿元建设了长安汽车工程研究院，与此同时成立了海外分中心和上海分院，充分利用全球开发资源大力实施自主创新工程，建立了国际化的汽车自主开发体系^①。

长安汽车自主研发体系如图6-3所示，该研发体系包含了产品策划层(市场部、产品规划委员会)、核心开发层(汽车研究院、上海分院、海外分中心)、生产层、技术支持层(制造工厂技术处、理化计量中心)和外部资源层(国内外高等院校、供应商、各种试验设施和设备)。

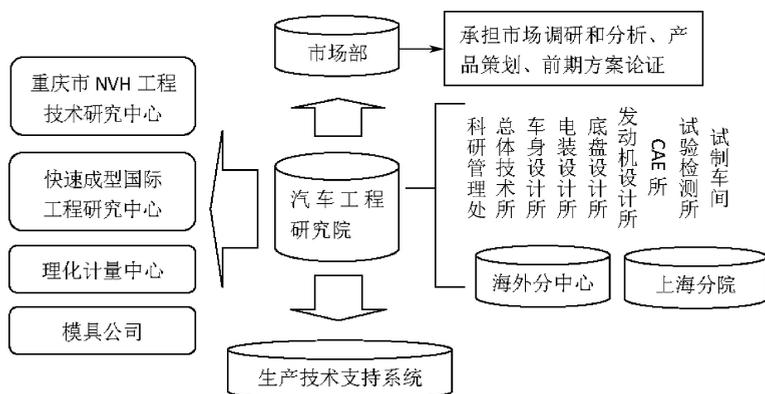


图6-3 长安汽车自主研发体系

^① 长安汽车公司，《长安自主创新发展研究报告》(2006年)。



在此阶段，长安还建立了贯通欧亚大陆的全球数字设计协同网络，同时满足长安、意大利都灵和上海中心的数字协同设计需求。推出了CM8陆风风尚等一系列拥有自主知识产权的车型，并在国内较早开展了混合动力汽车的研发。

这个阶段，长安明确了产品开发的“三步走”战略：第一步，以外方设计公司为主，长安技术人员重在学习，只少量参与部分研发工作；第二步，逐步加大长安技术人员参与的工作量，能够承担50%左右的开发工作；第三步，以长安技术人员为主、外方设计公司为辅，在车型开发中，既要拥有知识产权，更要拥有知识，获取自主开发能力，逐步从联合开发向自主开发转移。

(3) 第三阶段：以我为主，自主开发(2006年至今)

2006年以来，长安开始实施“以我为主，自主开发”的自主创新战略。经过前期的积累，长安从最初单纯的技术引进到消化和吸收，再到联合开发，已经成为具有较强的国际化汽车自主开发体系的汽车生产基地，这为其实施“以我为主，自主开发”的自主创新战略奠定了基础。在此阶段长安制订了“以微为本，以轿为主，发展商用，进军服务”的产品规划。从产品战略上，长安切入的是市场需求广泛、较易进入的微型车市场，并将轿车作为发展的主导方向，这是在对中国市场特点进行研究的基础上确立的。

长安坚持正向开发。正向开发既能“知其然”，又能“知其所以然”，这样才能保证企业实现可持续发展，才能走得更远。正向开发是一条投资大、见效慢、时间长、风险大的路，但长安从它自身的体验和判断出发，始终将正向开发作为企业发展的核心。

长安进一步扩大海外研发基地，构建了“五国九地”全球研发格局。长安汽车在这个阶段建成了以重庆研究院为总院，辐射中国上海、北京、黑龙江、江西，意大利都灵，日本横滨，英国诺丁汉和美国底特律的“五国九地、各有侧重”的全球研发格局。意大利研发中心的定位是整车造型和总布置；英国负责动力系统、传动系统和变速系统研发；日本主要负责内饰设计和精致工艺设计；美国主要负责解决底盘问题。这些研发中心所从事的研究都是本国所擅长的。“五国九地”的研发格局，使长安能够在第一时间感知



世界最前沿、最先进的技术与研发趋势，获取全球各地的人才支持，发挥不间断的协同开发优势。重庆研究院是长安研发中心中最大的一个，也是研发和管理的中心，所有项目的指令、管理，包括数据库都在重庆。其他中心每天工作后的数据会自动传回重庆。长安的“五国九地”体系有两个机制作为管理支撑，一个是 PDM24 小时不间断研发流程，通过这个流程，国内外团队可以用一种语言来交流、以一个节奏来工作；另一个是“全运会”（全球研发运营管理工会）流程，工作会一般每周召开，长安的全面协调运营就是通过“全运会”来解决以前没有遇到的问题。

人才队伍建设是自主研发的重心。2006 年起，长安汽车从美国聘请到碰撞安全领域和 NVH[⊖]等领域的海外专家。长安为这些专家建立了一流的试验室，并配备了研发团队。到 2012 年长安已打造出一支 5000 多人的研发团队，其中外籍专家 53 人、10 人入选国家“千人计划”。

从 2006 年开始，长安在产品研发中全面推行《长安汽车产品开发流程》（简称 CA-PDS，如图 6-4 所示）。CA-PDS 手册是长安汽车管理产品开发资源的流程和标准。它覆盖整个企业经营活动，规定了上至总裁下至技术人员在研发过程中各自的定位、职责，规定了在什么时候必须完成什么工作、交付什么作业、达到什么标准。这种协同，大大提高了效率。CA-PDS 推行之后，长安汽车的开发周期从过去的 42 个月缩短到了 36 个月，使新车不仅能按计划上市，还能使成本降低 25%~30%。

长安还加强价值链的协同配合。先后与国内六所高校合作建立技术中心，形成产、学、研合作模式，研究最前沿的新材料、新工艺等基础技术。2010 年，长安先后在北京、重庆、山东、哈尔滨、成都、云南等省市建立了六大消费者研究基地，希望倾听消费者的声音，把握市场脉搏，让消费者的信息资源迅速转化为设计语言。此外，还与供应商建立联合开发技术中心，提升零部件协同设计能

⊖ NVH 意为噪声 (Noise)、振动 (Vibration)、声振粗糙度 (Harshness)，是评定汽车舒适性的一个重要指标。

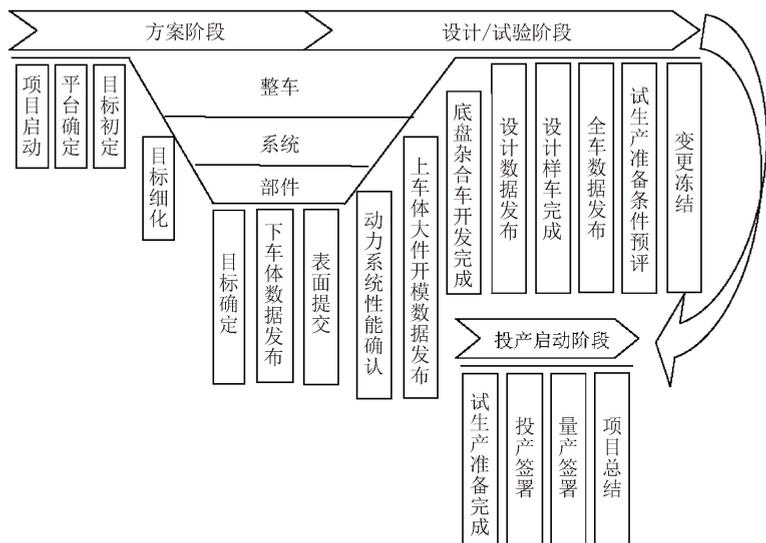


图 6-4 长安汽车产品开发简要流程

力和全供应链技术水平。

这一阶段，长安汽车成功开发了奔奔、奔奔 mini、CX30 两厢及三厢等产品。自 2012 年起长安具备了每年推出三款以上全新产品的产品开发能力。

2012 年，长安汽车董事长徐留平又概括了在新阶段长安自主创新的三大思路^[4]，“第一，充分利用全球资源，用全球资源武装自己，而不是闭门造车。我们在意大利、日本、英国、美国拥有自己的研发中心，把全球优秀的人力资源吸引到长安这个平台来。第二，把技术进行分类管理提升，将七大总成、四大工艺、一万多个零部件、几百项关键技术都进行了分类，一项一项对标，找到长安与全球水平的差距在哪儿，然后制订自己的技术路线图。第三，在一些缺项技术上，加紧补缺，特别是在海外补缺。例如，我们在美国的研发项目是底盘，有助于把我们的底盘总体调校技术提升到新的高度。此外，支持优势企业开展全球范围内的兼并重组，也可快速弥补关键技术缺口。”



6.4 奇瑞汽车的探索与创新

奇瑞汽车公司其前身为安徽汽车零部件工业公司，成立于1997年3月，1999年公司第一辆汽车“风云”下线。在很短的时间里，奇瑞以模仿起步，在借助国内外设计资源的基础上，通过消化、吸收与阶段性创新，逐步掌握了汽车开发的技术能力。

奇瑞自主研发的过程分为以下三个阶段。

(1) 第一阶段：模仿阶段(1997—2002年)

奇瑞从成立之初到2003年以前，主要依靠模仿和反求工程谋求发展。所谓反求，就是在没有任何外来技术支持及掌握技术方的投资条件下，自己完成图纸和数字模型，日本丰田和韩国现代最初都有过这段模仿的经历。第一款轿车“风云”模仿的是捷达轿车的底盘，车身也是在模仿的基础上设计出来的。QQ的模仿设计主要由奇瑞控股的佳景公司完成，该公司的主要成员来自东风技术中心经济轿车平台团队，该团队成员在完成东风爱丽舍车型开发项目后，集体辞职与奇瑞共同组建佳景公司。QQ2003年上市，被很多人认为模仿的是韩国大宇的Matiz车型。

奇瑞第一代车型以参考国外成熟车型为主，但这种模仿也带来了抄袭的嫌疑，从长期看并不利于品牌的培育和发展，而且相关车型并不完全适合中国市场。

(2) 第二阶段：联合设计开发阶段(2003—2009年)

2003年奇瑞开始委托奥地利AVL公司设计0.8~4.2L的18款发动机。在与AVL的合作过程中，奇瑞要求研发人员能够全程参与新产品开发过程，产品的所有知识产权也要归奇瑞所有。在与AVL合作开发过程中，起初AVL并不情愿奇瑞的员工参与其中，甚至把奇瑞派去的人员锁在一个房间里，防止技术被偷学。奇瑞采取各种方法说服对方能够让奇瑞的人员参与，并争取到把实验和调试放在国内完成。从2003年到2005年，奇瑞的工程师参与了18款发动机完整的开发过程，完成了从概念设计一直到各个分系统的设计。2005年拥有自主知识产权的国内第一台发动机——ACTECO



发动机成功下线，标志着奇瑞拥有了轿车制造的核心技术。

在这一阶段，奇瑞还委托了意大利博通设计公司 and 宾尼法利纳公司开启 A1 和 A3 车的开发设计。通过与 AVL、博通、宾尼法利纳等世界著名汽车研发机构合作，经过“照着做”“跟着做”“自己做”三个阶段的技术开发过程，奇瑞逐步积累了汽车车身、发动机、变速器和汽车底盘等核心技术。

2003 年奇瑞成立汽车工程研究院，下设车身、车型、底盘、发动机、变速器、CAE 和试验试制等八个部门，对汽车各项核心技术进行了深入研究。在有了一定的技术积累后，奇瑞创造了“两头在外、中间在内”的开放形式，即概念设计和审查把关由出色的设计公司来负责，而主要的工程设计则由奇瑞自己来完成。在这一阶段，奇瑞整车的系统集成能力得到提高，奇瑞灵活运用“资本调动技术”，自主选择国内外企业和研究所的成熟技术、装备以及零配件，大大提高了产品研发和改进的速度。

2009 年 3 月，奇瑞发布了全新品牌策略——根据不同市场定位，将品牌从低到高依次划分为瑞麒、威麟、奇瑞和开瑞四大品牌。为确保多品牌战略的成功，奇瑞宣布在 2009 年推出 16 款新车型，产品开发项目增加较快。为了缩短新车研发的周期，奇瑞在初期构建的分工相对明晰的研发体系被彻底打乱，组织机构迅速膨胀，最终分成了汽车研究总院，乘用车工程研究一、二、三院，商用车研究院几个独立的研发机构，并且每个机构下都各自设有车身、底盘、内外饰、电子电器和整车集成五大板块的分支机构。当时乘用车工程研究院二院只有三四百人，一年却要研发 14 款全新车型。奇瑞虽然在技术上的投入很大，但自主研发进程面临着资源过于分散的困难，最终发现很多技术并没有转变成企业的产品竞争力。

(3) 第三阶段：以我为主、正向开发阶段(2010 年至今)

2010 年 7 月，投资 15 亿元的汽车技术试验中心建成，为奇瑞获得全面的正向研发能力奠定了基础。与此同时，奇瑞开始修正之前的发展战略，不再盲目追求速度和规模，而是要“做对产品、做好产品、做精产品”，打造“技术奇瑞”。战略转型后，奇瑞果



断叫停了三分之二的新车项目。

奇瑞研发体系进行着新一轮变革。奇瑞决心按照正向研发的流程和标准，从消费者调研、产品定义开始，按照“做对产品、做好产品、做精产品”的目标和要求，打造新的产品平台和车型。奇瑞研发体系重新回到集中资源的组织机构上来。新的研发机构形成了以项目管理(纵向)和产品开发中心(横向)交叉协作的矩阵式组织机构，保障了产品研发的每一个子系统和每一个环节的质量水平，体系和流程更加科学高效，为下一步产品开发奠定了坚实的基础。

奇瑞取消了原有的乘用车工程研究一、二、三院和商用车研究院，重新划分为项目开发中心和技术中心两大部门，前者负责产品开发的调研和项目进度管理，后者将原有的技术人员重新分配到车身、底盘、内外饰、电子电器和动力总成集成五大分院，并新增设了预研与共用技术院和样车试制中心。

2011年10月在技术中心成立的预研与共用技术院，奇瑞通过引进国际汽车厂家广泛采用的预研体系，可以在新项目上马之前，利用对前期的市场调研数据和结果的分析，预判一款新产品上市后是否充满“钱景”。从这个时候开始，奇瑞开始真正走向自主研发的路子。在此之前，包括国内主要的自主品牌都是仅对现有畅销车型进行研究，如果自主品牌一味地以合资品牌现有车型“对标”来开发新产品，那么极有可能收获的是一个“刻舟求剑”的结果^[5]。而预研体系的导入，则让奇瑞造车遵从国际惯例，从一开始就研究消费者的实际需求及其变化，践行真正意义上的“正向开发”。预研体系在跨国车企中被广泛采用的实践已经证明，此举不仅可以保证企业的投入产出稳定，还可以有效地抑制劣质项目的上马。

奇瑞的研发团队由横队变为纵队，车身、电器、底盘等专业研发部门从之前分散在各个项目，重新形成集中的研究部门。以前可能10个人做8个油箱，现在是10个人专心致志做一个油箱。横队变纵队的矩阵式架构，把过去各个研究院的特长集中在一起，大大提升了各子系统之间的协同效应和开发水平。



在梳理完研发体系后，奇瑞集中优势资源，在产品的安全性、操控性、舒适性、节能环保性以及外观工艺水平等各个方面做到精益求精。在之前的逆向设计中，产品开发设计主要以结构设计、工艺设计为主，兼顾性能设计，现在则修改为以性能设计为主，结构设计、工艺设计同步。至此，奇瑞完全具备了正向研发能力。

2010年7月奇瑞投资10亿元建成“汽车节能环保国家实验室”，包括七大实验室和一条试车跑道。在欧洲、北美、日本、澳大利亚成立研究分院，收集最新科技信息，整合国际资源。奇瑞科技人员超过6000人，其中来自欧美跨国公司和著名零部件企业的外籍专家和海归人才有100多人，公司每年用于整车、发动机、变速器、关键零部件的研发经费达到销售收入的7%。截至2012年底，奇瑞公司累计申报各项专利7751件，累计获得各项授权专利5364件，位居本土汽车企业前列。

6.5 企业自主创新路径分析

(1) 国内汽车企业掌握自主开发能力基本上经历了一个从技术引进、模仿学习到集成创新、自主创新的阶段

近几年来，国内汽车企业的自主创新正在实现突破。这种突破的起点源于国内汽车产业的发展，特别是合资合作三十年来，汽车产业形成了良好的自主发展的基础。在此基础上，国内汽车企业在实现自主发展的过程中，开始建立和完善自主研发体系，学会了如何充分利用国外技术与人才资源，逐步获得自主创新能力。

通过合资合作和技术引进消化吸收，我国汽车企业主要积累了三个方面的能力——生产能力、投资能力和产品改进能力，这为后阶段产品开发技术学习积累了宝贵经验。但企业能否走上自主开发之路取决于其做出的战略决策。我国合资企业的发展过程表明，技术引进上会产生路径依赖，无论是企业文化、组织结构方式还是具体的产品技术都会产生相关的依赖性^[6]，害怕变革，此时，企业在缺乏自主创新动力的情况下，形成了技术依赖外方的习惯，特别是在很长一段时期内国有企业考核主要以保值增值和短期化考核为



主时，企业会继续采用技术引进的发展模式，研发中心和创新行为主要围绕本地化创新和适应性开发为主。从图 6-5 可以看出，除继续合资合作外，企业可以选择走自主创新的道路。从第三章的分析来看，对于民营企业其战略决策的动力主要源于企业长期发展的需要和企业家精神；对于部分国有企业，其转向自主研发更多地源于国家自主创新的战略导向和其他企业自主创新所形成的外部压力。

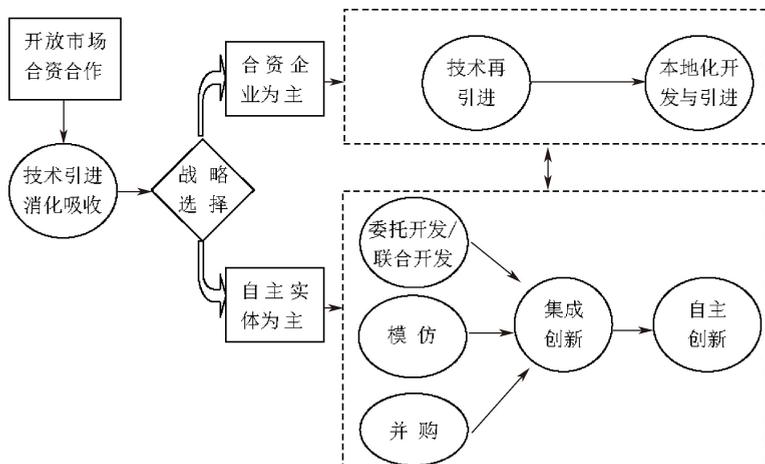


图 6-5 两种不同的学习路径

对于选择自主创新道路的企业，企业在开放合作的基础上，会通过模仿学习(或并购、委托、联合开发)、集成创新、自主创新的发展过程最终获得企业自主创新能力。首先，企业通过模仿学习、联合(委托)开发或者并购技术作为新起点，更深入地学习、消化和吸收产品开发技术，在此基础上，利用集成的方式进一步推出升级产品和创新技术，最终通过技术能力的持续提升培养了企业自主创新的能力。虽然不同企业的自主开发模式有所不同，但在实现掌握自主开发能力方面，大都经历了一个开放合作、模仿学习、集成创新、自主创新的发展历程。

(2) 企业应充分依据自身特点采取相应的自主创新方法

技术引进、模仿与合作开发等都是掌握汽车自主开发能力的有效手段。技术引进是国内企业在追赶学习国外汽车先进技术过



程中一个必要的环节，并且是一个持续的过程，是奠定产业基础与企业技术基础的主要手段。在合法条件下的复制模仿不失为一项精明的策略。通过模仿可以向先进者学习到先进的技术，而且容易形成价格优势。在模仿中所应用的分解活动与研究，包括发掘市场潜在需求、把满足需求的产品推向市场、有目的地寻找技术信息以及公司不同部门的交流、与供应商以及科研单位的合作等都是实现创新目标的先期条件。在初步掌握汽车开发技术的基础上，“以我为主，整合世界资源”，通过与国外企业开展技术合作，积累与提高产品研发的知识与能力。不同开发模式下的产品开发成本见表 6-1。

表 6-1 不同开发模式下的产品开发成本估计

| 开发方式 | 技术引进 | 委托开发 | 自主开发 | 模仿 |
|--------------|--------------|-------------|------------|-------------------|
| 开发 (引进)费用 | 10 亿~20 亿元 | 4 亿~5 亿元 | 1 亿~2 亿元 | 3000 万~4000 万元 |
| 单车开发成本 | 5000~10000 元 | 2000~2500 元 | 500~1000 元 | 150~200 元 |

注：开发费用以 2008 年国内企业调研为主得到。单车以单价 10 万元车型为例，单车开发费用以车型的平均累积销量 20 万辆摊销计算得到。

国内企业根据外部环境和自身条件进行了不同方式的技术创新选择和探索。上汽的优势在于资金、零部件配套资源、两个合资企业的技术、人才外溢效应，以及上海作为金融中心和国际化大都市所带来的先进的发展理念和人才洼地效应，其各方面基础都很雄厚。上汽战略的主要特点是通过“购买”实现高起点起步，同时在起始阶段即确立国际化发展道路。奇瑞基本上属于零起步，其战略起点是模仿创新，后来重点增强集成创新能力，整合外部技术、人才、零部件配套资源为我所用。长安自身的历史较为悠久，技术积累较好，同时又是军工企业出身，结合企业自身的技术、资源条件和文化传统，选择了以我为主、借助外力联合开发的发展模式。在自主创新过程中，无论采用何种模式，要真正掌握核心技术都需要坚持自主，坚持产品开发实践，在实践中学习，在实践中积累经验，在实践中打造研发队伍。



(3) 不同技术路径与企业品牌培育与技术能力积累的关系

从世界汽车技术转移的过程来看，后进入国家一般都经历了中低端的产品开发、实践阶段，在市场竞争中站稳了脚跟，然后付出巨大努力才开发出了真正高端的、有竞争力的产品。丰田的花冠以及现代的小马都是国民车，在此基础上进入良性的发展循环。越是高端产品，品牌溢价越高，同时创造品牌价值的难度越大。丰田开发的 Lexus 是在做出极其艰苦的努力以及很大的投入后才成功的。除日本外，也很难在其他后发国家找到成功的高端产品品牌。从现代的发展可以看出，直到今天韩国现代仍未培育出真正有市场竞争力的高端产品。

国内汽车企业的技术发展路径分为两类：一类是上汽、一汽轿车和北汽等，技术主要以并购或者外来输入为主，未来的技术能力获得靠引进消化吸收和创新改进为主，但产品品牌起点较高，一般以中高级车型起步；另外一类企业，如长安、奇瑞和吉利等，采用模仿、模仿创新到创新的发展路径，伴随着内生技术能力提升逐步提升产品品牌价值(图 6-6)。

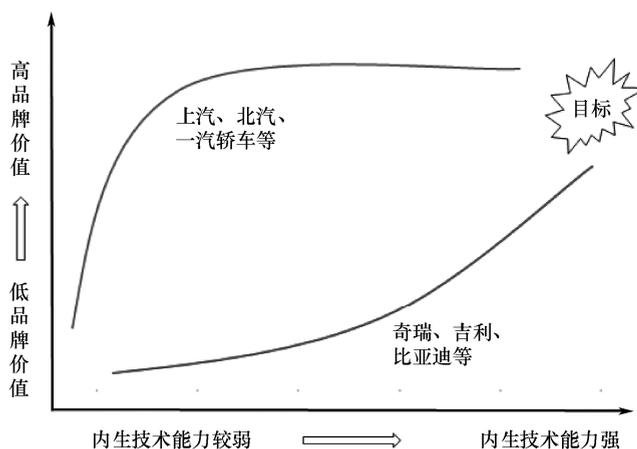


图 6-6 不同企业的产品品牌与技术路径比较

第一类如上汽、一汽等从中高端车型起步，其并购是基于二十多年合资经营积累的雄厚资金才得以实现的，不是每个企业都能有



这样的实力。该类企业面临的主要问题是真正消化吸收和掌握核心技术，并持续地实现技术创新，保持和提高品牌竞争力，满足市场对产品品质、服务、技术方面的高标准要求。

第二类企业面对的主要问题是如何在提升技术能力的同时，逐步提高产品的品质，健全研发体系，不断提升组织能力，能够跟随消费者完成对产品的不断升级，在激烈的市场竞争中发展壮大。

(4) 内外资企业技术发展路径比较

合资企业与内资企业在技术发展路径上有明显的不同，表现在以下几个方面。

首先是技术学习路径不同。合资企业对比内资企业，其学习方式更具有“正式性”。合资企业一般从跨国公司那里通过技术转移的方式得到汽车产品生产的整个蓝图，管理方式移植于跨国母公司企业，包括产品生产技术、装备、工艺技术、质量控制体系、营销体系等。合资企业人员都成批地接受国外专家的指导与培训。这种正式性能够保证产品体系、质量体系以及营销体系的完整性，使得合资企业所生产的产品质量保持国际水平，这样，合资企业的产品质量从一开始就能够得到保证，品牌的市场知名度与美誉度确保其占有较为有利的市场地位。内资企业的技术学习方式更加灵活，非正式化，其主要原因是内资企业受到生存危机与成长竞争环境的限制，学习意愿更加强烈而学习机会并不是非常便利，必须采取更加机动灵活的模式，包括模仿、委托开发、联合开发等。内资企业由于技术基础薄弱，以及技术学习机会的不完整，开始时大多从中低端起步，这种被迫选择的技术与产品发展模式成为制约此类企业实现产品品牌价值提升的负面因素。

二是价值链扩张的不同。从研发环节看，合资企业目前基本是以国外开发和生产的车型为基础，虽然近些年很多合资企业成立了研发中心，但整体是以适应性开发为主，尚不具备产品平台开发能力。从整车技术的市场战略、整车集成以及核心零部件开发上来看，合资企业整体技术能力建设不如内资自主开发企业完备。从采购环节来看，合资企业的采购受外方母公司影响较大。由于日韩对比欧美的零部件系统较为封闭，日、韩零部件采购基本是序列供应



商供货，而序列外零部件企业很难进入其供应体系，而序列供应商的研发工作一般被放在国外母公司的本土完成。这给合资企业的外方完成利润转移创造了条件。内资企业在成长初期主要依赖已有的零部件产业基础开发产品，基本采用了开放式的零部件采购体系，整车企业主要根据产品特性、质量、成本等因素确定供应商的选择，采购对象既包括一些合资或者独资零部件企业，也包括本土零部件企业。因此，其价值链覆盖的范围要高于合资企业。

三是自主发展结盟对象有所不同。合资企业主要依靠跨国母公司提供技术，合资企业的中方母公司与跨国企业母公司根据引进的产品谈好技术转让费，从跨国公司引进全套产品技术，然后合资企业做本土化的换型等工作，这方面的代表企业有一汽-大众、上海通用等。其引进的产品有可能并不是跨国公司独立开发的，而是跨国公司与国外专业设计公司共同完成的，如博通、宾尼法利纳等企业经常帮助大众、雪铁龙标致、日产等企业做车型开发工作。内资企业基本直接委托国内外的设计公司，或者以合作的方式同宾尼法利纳、AVL等合作开发新的车型与产品。这样，内资企业相比合资企业就跨越了一个价值链环节，而这种方式的确能够帮助内资企业节省很多支出。

此外，当前合资企业在薪酬水平上明显高于内资企业，在吸纳人才上相对内资企业有较大的优势。在知识产权上，国内企业正在从初期的逆向模仿转向正向开发，内资企业通过以自主开发为主，或者与设计公司联合开发的方式，获得企业知识产权，尽可能避免侵犯知识产权给企业带来的风险。合资企业主要通过引进跨国公司技术生产较为先进的汽车产品，部分合资企业研发机构参与跨国公司的全球研发，获得了属于合资企业的自主知识产权。

参 考 文 献

- [1] 山崎修嗣. 中国汽车产业[M]. 李东军, 译. 北京: 中国商业出版社, 2010.
- [2] 陈刚. 一汽轿车自主研发创新体系建设研究[D]. 天津: 天津



大学, 2010.

- [3] 霍宏煜. 上海汽车自主开发研究[D]. 上海: 复旦大学, 2008.
- [4] 徐留平. 汽车强国买不来[N]. 人民日报, 2012-7-20.
- [5] 杨小林. 奇瑞: 巨人肩上的创新样本[N]. 经济观察报, 2012-10-26.
- [6] 吴贵生. 技术创新管理[M]. 北京: 机械工业出版社, 2011.



第7章 汽车零部件企业创新能力与竞争力调查

通过对 297 家汽车零部件企业的调查分析，并综合产品开发方式、专利授权数量、研究开发投入以及新产品销售比重等指标，发现我国零部件企业自主开发能力建设还存在很多不足。通过比较能够看出，大型企业的创新能力要明显高于中型企业和小型企业，但内外资企业间、不同供应链层次的企业间在创新能力上没有明显差别。实证数据表明，影响当前我国零部件企业利润和销售增长率的主要内因性变量是企业的质量管理能力和技术创新能力，而非成本控制能力。

汽车零部件工业是我国汽车产业的重要组成部分。零部件要占到一辆汽车总成本的 70% 左右，其技术、质量和成本水平直接影响着汽车整车水平。本章结合 2012 年 8 月对我国 297 家汽车零部件企业的问卷调查结果，重点分析了我国汽车零部件企业的创新能力与竞争力。

7.1 我国汽车零部件产业的创新和发展概况

我国汽车零部件产业总体经历了三个主要发展阶段。

第一阶段是改革开放之前。除了少数汽车零部件企业经过技术改造，达到一定的技术水平外，大多数工厂处于“胡同工厂”“弄堂工厂”和“巷子工厂”的水平，基本不具备为现代化汽车工业配套服务的创新能力和生产能力。

第二阶段是改革开放到加入 WTO 之前。改革开放后，汽车合资开启了现代化的汽车工业生产，汽车零部件也从以货车零部件生产为主向为轿车零部件配套为主，国产化大大推进了汽车零部件产



业的发展，如为了保证桑塔纳轿车的国产化，上海设立了桑塔纳国产化基金，成立了汽车零部件企业的联合体——上海桑塔纳国产化共同体，这奠定了上海汽车零部件的产业基础。20世纪90年代，汽车零部件产业市场管制放开，合资企业、国有企业和民营企业等各类零部件生产企业都获得了快速发展。新引进的乘用车项目带动国外零部件公司陆续进入中国，一大批合资汽车零部件企业如雨后春笋般成立并发展起来。国有汽车零部件企业经历了痛苦的改制过程，有的改变了企业经营机制，适应了市场经济环境，迸发出新的活力；部分国有企业或已经破产，或每况愈下。一大批民营企业，如万向集团等，机制灵活，勇于开拓市场，尊重人才，在市场竞争中发展壮大。

第三阶段是加入WTO后至今。国内汽车零部件企业逐步融入国际汽车市场竞争中，我国也放开汽车零部件企业股比限制。跨国公司在我国设立独资企业成为潮流，其目的不仅是占领中国市场，同时把中国作为全球性的生产基地，向全球各地的生产厂或零部件厂供货。部分跨国公司利用中国低成本的工程师资源，在国内设立研发中心，推进本地化研发。国内汽车零部件企业持续地进行技术学习和积累，逐步学会了自主创新，不断取得新的研发成果，一批汽车零部件企业不仅可以为自主整车企业服务，也能够进入跨国汽车公司的全球供应链中。

7.2 汽车零部件企业创新现状

2012年8月，由工业和信息化部中小企业司组织，由第九届中小企业展览会组委会对297家零部件企业实施调研，具体调研结果如下。

(1) 受调研企业的基本情况

在297家企业中，中小企业占多数，占比达到90%(图7-1)。

297家企业中内资企业有235家，占总体的79%，其中民营企业占51.5%；外资企业有62家，占总体的21%。

员工人数、销售额、成立年限、企业性质、产品类型分布和供

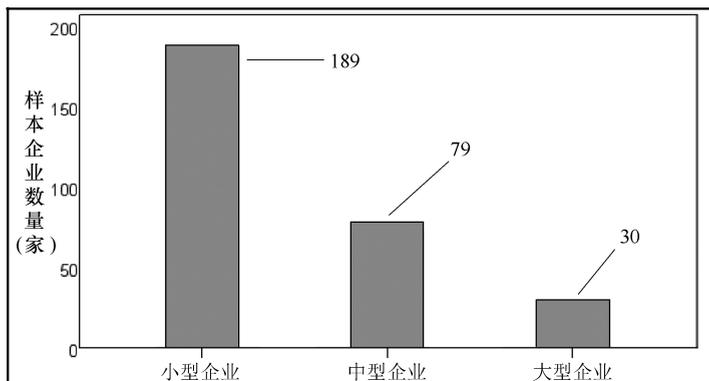


图 7-1 大中小企业数量分布

应商层次等情况如表 7-1 所示。

表 7-1 受调研汽车零部件企业描述性统计

| 员工人数 | 样本数量 | 百分比 | 销售额 | 样本数量 | 百分比 |
|----------|------|-------|--------------------|------|-------|
| <300 | 186 | 62.6% | <2 千万元 | 68 | 22.9% |
| 300~1000 | 79 | 26.6% | 2 千万~4 亿元(不含 4 亿元) | 189 | 63.6% |
| 1000 及以上 | 32 | 10.8% | ≥4 亿元 | 40 | 13.5% |
| 成立年限 | 样本数量 | 百分比 | 企业性质 | 样本数量 | 百分比 |
| 1~5 年 | 50 | 16.8% | 民营 | 153 | 51.5% |
| 5~10 年 | 96 | 32.3% | 国有或国有控股 | 27 | 9.1% |
| 10~20 年 | 100 | 33.7% | 外商独资 | 29 | 9.8% |
| ≥20 年 | 51 | 17.2% | 中外合资 | 33 | 11.1% |
| | | | 股份制 | 55 | 18.5% |
| 产品类型 | 样本数量 | 百分比 | 所处供应商层次 | 样本数量 | 百分比 |
| 车身类 | 30 | 10.1% | 一级供应商 | 96 | 32.4% |
| 发动机类 | 75 | 25.3% | 二级供应商 | 147 | 49.7% |
| 变速器类 | 20 | 6.7% | 三级供应商 | 52 | 17.6% |
| 底盘类 | 41 | 13.8% | 四、五级供应商 | 1 | 0.3% |
| 汽车电子类 | 37 | 12.5% | | | |
| 内饰类 | 22 | 7.4% | | | |
| 其他 | 72 | 24.2% | | | |



从调研情况看，超过 2/3 的企业主要以产品配套市场为主，3/4 以上的企业产品市场主要在国内。

(2) 汽车零部件企业的创新能力

调研重点关注汽车零部件企业的创新能力，分别从产品开发方式、专利授权数量、研究开发投入占产品销售收入比重以及新产品销售额占产品销售比重四个方面来考察。

1) 产品开发方式。从产品开发方式来看，61% 的企业认为自身具备自主开发能力，受调研企业大多数认为企业具备一定的创新能力。但仅有不足 2% 的企业实现领先开发，说明国内零部件中小企业主要是以技术追随为主的(图 7-2)。

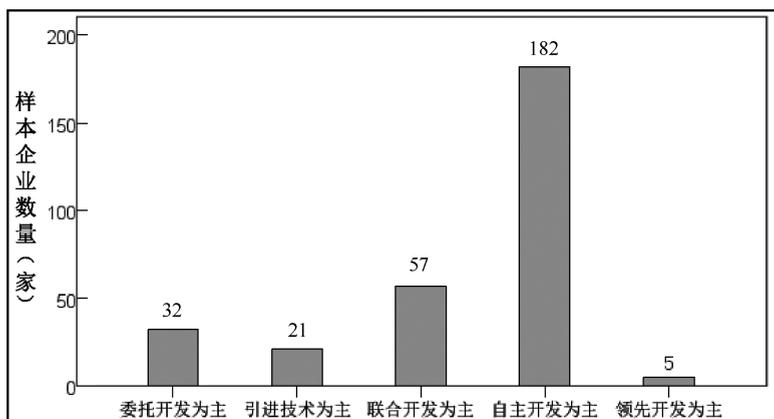


图 7-2 样本企业产品开发方式分布

2) 研发投入。从企业研发投入来看，297 家企业中，总计近六成的企业研发投入在企业销售收入的 3%~8%，研发投入达到 8% 及以上的企业占企业总数的 15%，尚有 26% 的企业研发投入比例不足 3%(图 7-3)。

3) 专利授权情况。样本企业获得的专利授权数差异明显。有 21% 的企业没有专利授权，近 50% 的企业专利授权数量不足五项。拥有 30 项以上专利的企业有 37 家，占样本企业总数的 12.5%(图 7-4)。

4) 新产品销售额占产品总销售额的比重。从样本企业资料分析来看，近 85% 的企业新产品(一年内开发上市的产品)在产品总销售额中的比例平均在 40% 以下，15% 的企业新产品销售的产值在

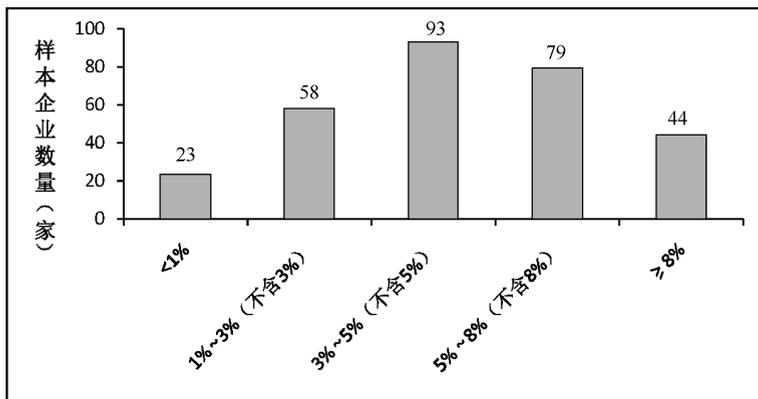


图 7-3 企业研发投入占销售收入的比重分布

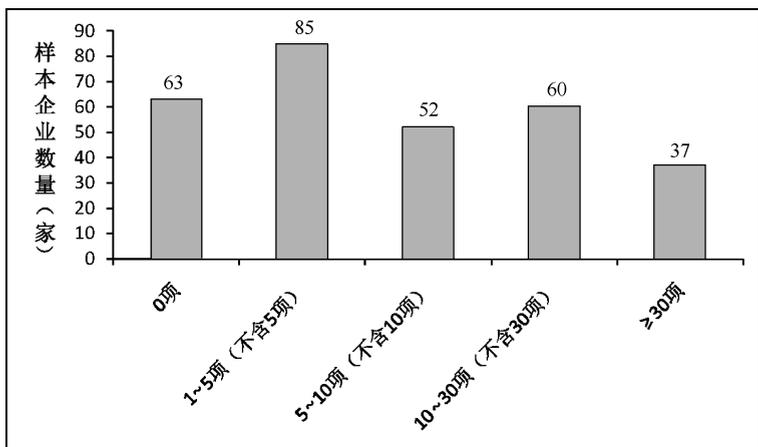


图 7-4 样本企业专利授权数量分布

40%以上(图 7-5)。

通过对 297 家汽车零部件企业的调查分析可以看出，大多数企业认为自己具有一定的创新能力，大多数企业的技术创新投入占到企业销售额的 3%~5%，说明汽车零部件企业正逐步认识到创新能力对企业提升竞争力的重要意义。

但总体来看，创新能力不足依然是我国汽车零部件企业竞争力的主要短板，具体体现在以下两个方面。

一是很多企业产品开发仍以模仿为主。从调查数据来看，汽车

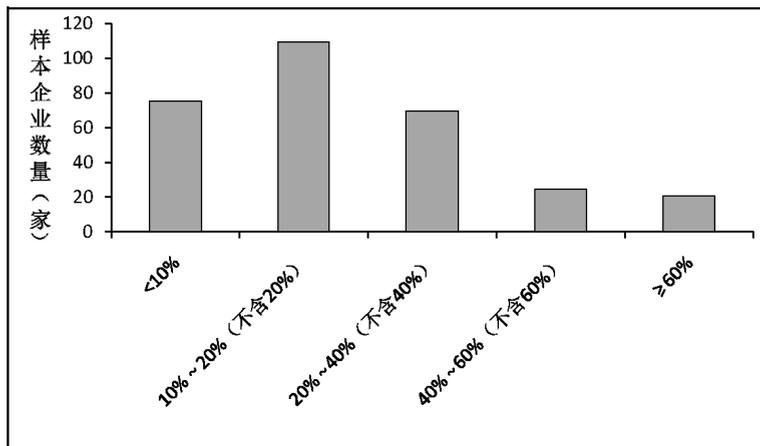


图 7-5 企业新产品销售额占总销售额的比重分布

零部件企业中只有 2% 的企业认为自己具有领先开发能力，近 50% 的企业专利拥有数量少于五项。这两项数据说明，当前我国汽车零部件企业自主开发能力还非常不足。自主开发水平可划分为模仿、模仿创新和自主创新三个层次。当前大多数国内汽车零部件企业仍处于模仿为主的阶段，很多企业研发投入主要放在先进设备的购买上，忽视产品核心技术的掌握。模仿为主虽然是后发国家在技术学习和追赶过程中的一种重要手段，但如果过于迷恋逆向开发，企业很难进入高端市场。模仿技术门槛低，容易导致产品严重同质化，企业间竞争主要以价格竞争为主^①。

二是缺少核心技术，这使得国内汽车零部件企业很难进入高端零部件领域。没有高端零部件开发技术和服务能力，企业只能在低端层次徘徊。在散热器、空气滤清器、机油滤清器、钢圈总成、摩擦材料、活塞、制动鼓、低压油管、发电机、油箱等近 40 个零部件细分行业，参与竞争的企业都在 20 家以上。低水平建设、产品同质化的情况严重制约了我国汽车零部件企业国际竞争力的提升。而汽车电喷系统、发动机管理系统则全部被外资企业控制，自动变速器、

① 董建平著《自主创新是提升我国汽车零部件行业竞争力的关键》（《中国汽车零部件行业发展年度报告》2012 年）。



ABS、微电动机等基本被外资企业所垄断，汽车电子产品 90%以上为跨国零部件企业控制，控制芯片和大功率器件主要依赖外资企业。日本大地震造成核心汽车零部件供应中断，我国部分汽车企业因此而出现困境就是鲜明的例证。

(3) 不同规模企业的创新能力比较

本次调研从产品开发方式、获授权专利数量、研发投入和新产品比例的平均得分来衡量企业的创新能力，表 7-2 表明大中小企业在创新能力上具有较为明显的差别。小企业创新能力均值为 2.75，中型企业创新能力得分为 3.10，大型企业创新能力得分为 3.45。

表 7-2 大中小企业创新能力比较分析

| 企业类型 | 样本数 | 均值 | 标准差 | 均值的 95%置信区间 | |
|------|-----|--------|---------|-------------|--------|
| | | | | 下限 | 上限 |
| 小型企业 | 188 | 2.7500 | 0.80315 | 2.6344 | 2.8656 |
| 中型企业 | 79 | 3.1013 | 0.72779 | 2.9382 | 3.2643 |
| 大型企业 | 30 | 3.4500 | 0.68670 | 3.1936 | 3.7064 |
| 总数 | 297 | 2.9141 | 0.80551 | 2.8222 | 3.0061 |

从产品开发方式来看，83%的大型企业具备自主开发能力，中小企业这一比例分别为 67%和 55%，说明规模大的企业，自主开发能力相对要强一些(图 7-6)。

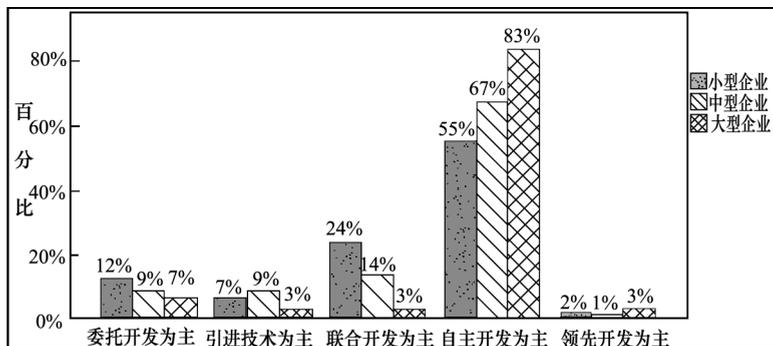


图 7-6 大中小企业的开发方式比例分布比较



大型企业专利授权数量明显高于中小型企业，近一半大型企业专利授权数量在30项以上，而超过50%的小型企业专利授权数量不足5项，中型企业的专利授权数量处于两者之间(图7-7)。

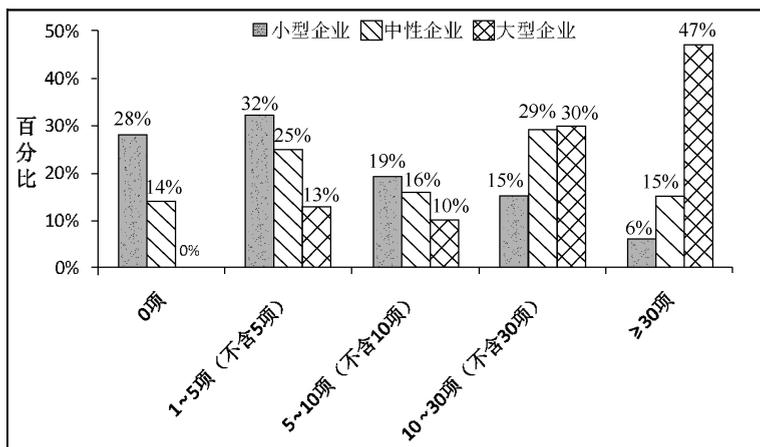


图 7-7 大中小企业专利授权数量比例分布比较

总体来看，大型企业在研发投入的比例要高于中小型企业。但小型企业分布更加离散，有11%的小型企业几乎没有研发投入，有18%的企业研发投入在8%以上(图7-8)。说明，中小企业的创新潜力差别较大。

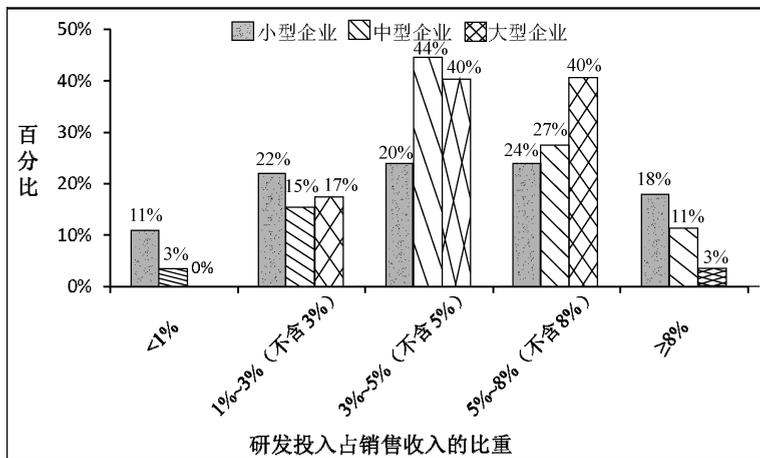


图 7-8 大中小企业研发投入比重的比例分布比较



大型企业中有 30% 的企业新产品比重能达到 40%，小型企业产品创新能力相对较弱，仅为 8%，中型企业为 25% (图 7-9)。

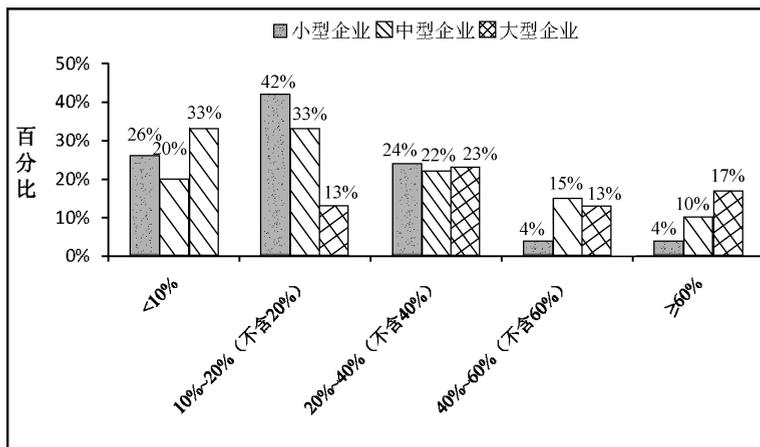


图 7-9 大中小企业新产品占总销售额比重的比例分布比较

(4) 内外资企业创新能力比较

采用独立样本 T 检验方法对内外资企业的创新能力进行比较，发现内外资企业的创新能力得分分别为 2.93 和 2.87 (表 7-3)，95% 的概率区间内并没有明显差异 (表 7-4)。

表 7-3 内外资企业创新能力比较

| | 内外资企业 | 样本数 | 均值 | 标准差 | 均值的标准误差 |
|--------|-------|-----|--------|---------|---------|
| 创新能力平均 | 内资 | 235 | 2.9266 | 0.79575 | 0.05191 |
| | 外资 | 62 | 2.8669 | 0.84654 | 0.10751 |

从产品开发方式看，内外资企业总体差别不大 (图 7-10)。外资企业 (含合资企业) 领先开发的比例占 5%，内资企业为 1%，虽然外资企业要高于内资企业，但总体比例仍然偏低。

内资企业与外资企业整体研发投入比重上差别不大。外资企业相对更处于两个极端 (图 7-11)。在研发投入达到 8% 以上的企业数量中，外资企业的比例为 21%，要高于内资企业 13% 的水平，在研发投入低于 1% 的水平上外资企业的比例也高于内资企业。



表 7-4 内外资企业创新能力独立样本检验

| | | 方差方程的 Levene 检验 | | 均值方程的 t 检验 | | | | | | |
|------|---------|-----------------|-------|------------|--------|-----------|---------|--------------|----------|---------|
| | | | | | | | | 差分的 95% 置信区间 | | |
| | | F | Sig. | t | df | Sig. (双侧) | 均值差值 | 标准误差值 | 下限 | 上限 |
| 创新能力 | 假设方差相等 | 0.972 | 0.325 | 0.518 | 295 | 0.605 | 0.05966 | 0.11515 | -0.16696 | 0.28628 |
| | 假设方差不相等 | | | 0.500 | 91.460 | 0.618 | 0.05966 | 0.11939 | -0.17747 | 0.29679 |

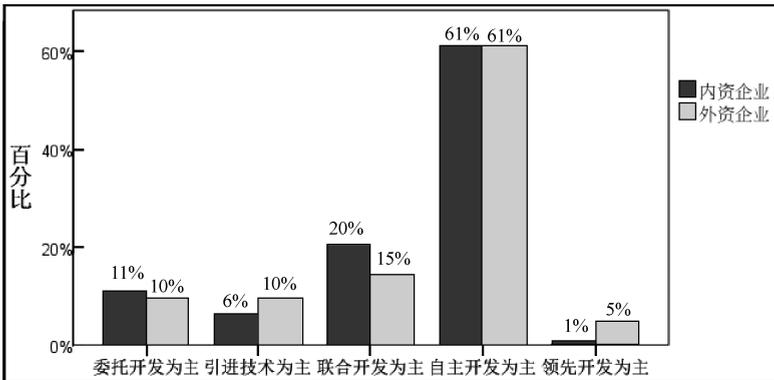


图 7-10 内外资企业的开发方式比例分布比较

从内外资企业对比看，内外资企业的专利授权数量、比例没有明显差别(图 7-12)。

从内外资企业比较看，外资企业新产品占销售额的百分比总体要稍低于内资企业，说明内资企业在响应市场的速度、快速开发产品上要比外资企业具有一定的比较优势(图 7-13)。

(5) 不同层级零部件企业创新能力比较

样本企业有 96 家是一级零部件供应商，147 家是二级供应商，

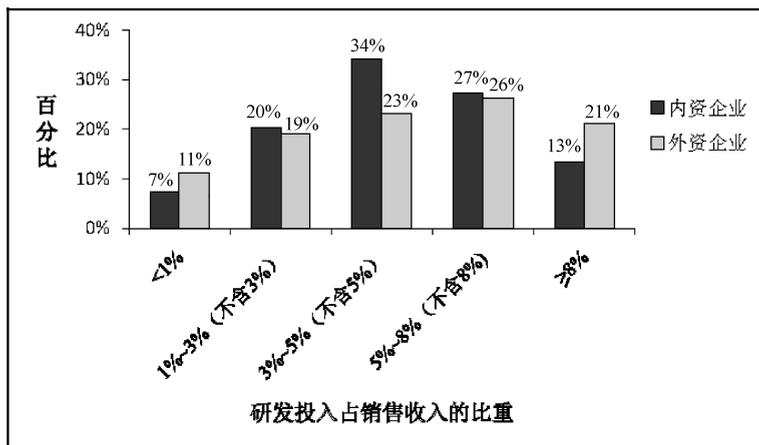


图 7-11 内外资企业研发投入比重的比例分布比较

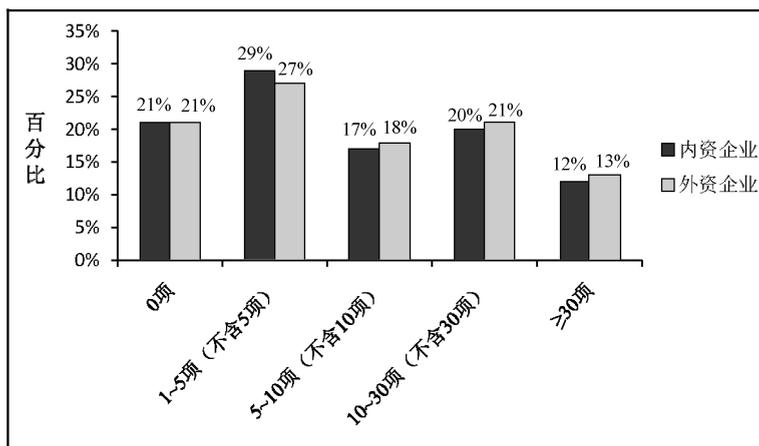


图 7-12 内外资企业专利授权数量比例分布比较

53 家是三级供应商[⊖]。从方差分析结果(表 7-5)来看,不同层级供应商的创新能力在 95%的置信区间内没有明显差别。

⊖ 有一个样本缺失值

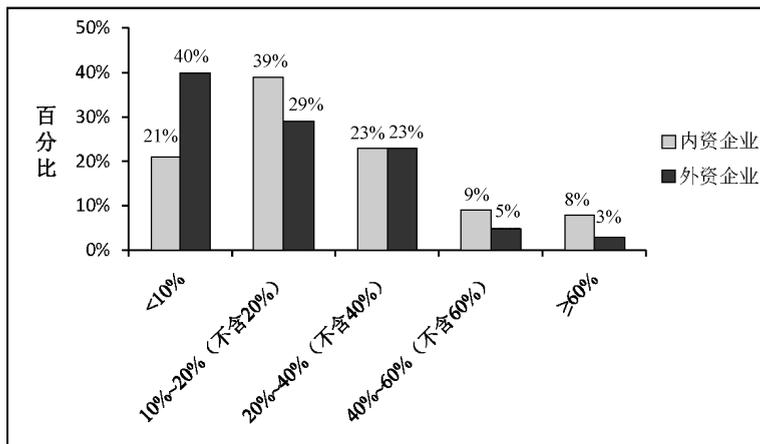


图 7-13 不同层级供应商新产品占总销售额比重的比例分布比较

表 7-5 不同层级供应商创新能力比较

| 供应商层次 | 样本数量 | 均值 | 标准差 | 标准误差 | 均值的 95%置信区间 | |
|-------|------|--------|---------|---------|-------------|--------|
| | | | | | 下限 | 上限 |
| 一级供应商 | 96 | 2.9453 | 0.84931 | 0.08668 | 2.7732 | 3.1174 |
| 二级供应商 | 147 | 2.9592 | 0.78297 | 0.06458 | 2.8316 | 3.0868 |
| 三级供应商 | 53 | 2.7500 | 0.77807 | 0.10790 | 2.5334 | 2.9666 |
| 总数 | 296 | 2.9181 | 0.80402 | 0.04673 | 2.8261 | 3.0100 |

7.3 零部件企业竞争力分析

(1) 企业竞争力的显示性指标

1) 企业利润。调研样本企业中，样本企业取得盈利的企业有 228 家，占总体的 74%，说明多数企业经营属于正常状态；有 16% 的企业处于保本状态；有 10% 的企业处于亏损或者严重亏损状态，面临生存危机(图 7-14)。

2) 近三年销售收入增长率。从样本企业调查结果看，近三年平均销售收入处于增长状态的企业有 181 家，占比 61%，快速增长的企

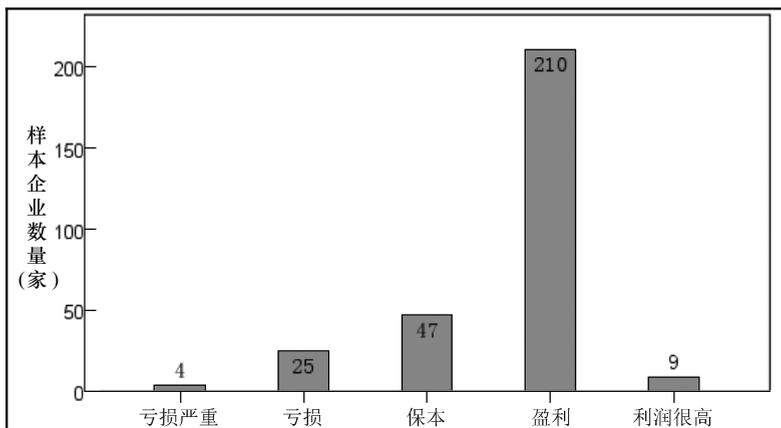


图 7-14 企业销售利润情况分布

业 30 家，占比 10%；处于持平状态的 57%，占比 19%；处于下滑甚至严重下滑的有 10%。零部件企业整体处于平稳增长状态(图 7-15)。

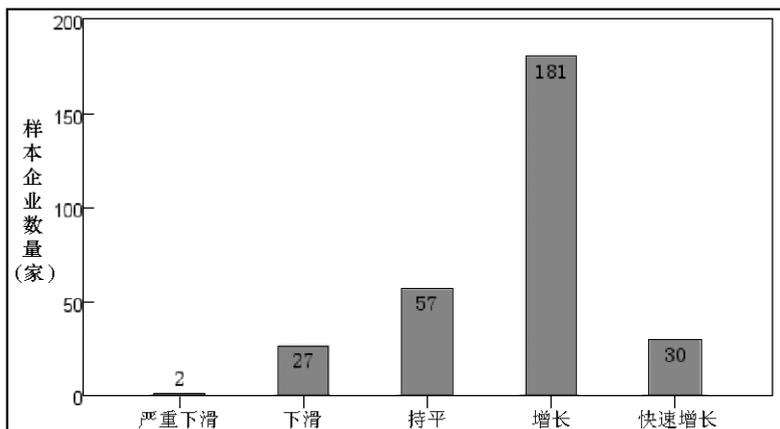


图 7-15 企业近三年销售收入增长率分布

(2) 内因性竞争力对显示性竞争力的影响

根据第二章的分析，企业的竞争力可以从显示性和内因性竞争力来进行分析，本节主要选取企业利润和近三年销售收入增长率代表显示性竞争力，员工流失率、产品质量水平、成本控制能力和创新能力等代表企业的内因性竞争力，实证分析零部件企业的内在性



竞争力因素对企业显示性竞争力的影响。

表 7-6 显示了以销售利润为因变量的线形回归模型的结果,模型整体拟合度 $R^2=0.143$ 。从影响销售利润的各项影响因素看,产品质量水平、技术创新能力、人员流失率对产品的销售利润有显著的正向影响,准时交货率、价格竞争水平对企业的销售利润影响并不显著。

表 7-6 以销售利润为因变量的线性回归模型参数

| R | R 方 | 调整 R 方 | 标准估计的误差 | Durbin-Watson |
|--------|-------|--------|---------|---------------|
| 0.379a | 0.143 | 0.113 | 0.694 | 2.041 |

注: a 是因变量, 销售利润。

表 7-7 回归系数

| 模型变量 | 非标准化系数 | | 标准系数 | t | Sig. | 共线性统计量 | |
|---------------------|--------|-------|--------|--------|-------|--------|-------|
| | B | 标准误差 | | | | 容差 | VIF |
| (常量) | 3.260 | 0.577 | 5.650 | 0.000 | | | |
| 企业类型(问卷一、1、2综合) | -0.115 | 0.068 | -0.104 | -1.685 | 0.093 | 0.798 | 1.253 |
| 企业性质(问卷一、4) | -0.025 | 0.026 | -0.055 | -0.956 | 0.340 | 0.936 | 1.068 |
| 产品类别(问卷一、5) | 0.010 | 0.020 | 0.029 | 0.508 | 0.612 | 0.914 | 1.094 |
| 配套市场占比(问卷一、5) | 0.028 | 0.041 | 0.043 | 0.684 | 0.495 | 0.786 | 1.273 |
| 国内销量占比(问卷一、5) | -0.008 | 0.055 | -0.009 | -0.153 | 0.879 | 0.813 | 1.231 |
| 人员流失率(问卷三、4) | 0.143 | 0.046 | -0.175 | -3.073 | 0.002 | 0.942 | 1.062 |
| 准时交货率(问卷六、8) | -0.104 | 0.099 | -0.063 | -1.045 | 0.297 | 0.846 | 1.182 |
| 产品质量水平(问卷七、3) | 0.262 | 0.073 | 0.227 | 3.587 | 0.000 | 0.764 | 1.310 |
| 价格竞争能力(问卷七、4) | 0.011 | 0.068 | 0.010 | 0.165 | 0.869 | 0.904 | 1.106 |
| 技术创新能力(问卷二、2、5、6、7) | 0.144 | 0.057 | 0.157 | 2.532 | 0.012 | 0.798 | 1.253 |



表 7-8 显示了以三年平均销售增长率为因变量的线形回归模型结果，模型整体拟合度 $R^2 = 0.225$ 。表 7-9 表明，产品质量水平、技术创新能力在 95% 的显著性水平上对产品的销售增长率有显著的正向影响，而准时交货率、价格竞争能力对企业的销售利润没有显著影响。

表 7-8 以销售增长率为因变量的线性回归模型参数

| R | R 方 | 调整 R 方 | 标准估计的误差 | Durbin-Watson |
|--------------------|-------|--------|---------|---------------|
| 0.474 ^a | 0.225 | 0.197 | 0.711 | 2.062 |

注：a 是因变量，销售利润。

表 7-9 以销售增长率为因变量的回归系数^a

| 模型变量 | 非标准化系数 | | 标准系数 | t | Sig. | 共线性统计量 | |
|------------------|--------|-------|--------|--------|-------|--------|-------|
| | B | 标准误差 | | | | 容差 | VIF |
| (常量) | 1.869 | 0.590 | | 3.165 | 0.002 | | |
| 企业类型(问卷一、1,2 综合) | -0.129 | 0.069 | -0.110 | -1.864 | 0.063 | 0.784 | 1.276 |
| 企业性质(问卷一、4) | -0.041 | 0.027 | -0.084 | -1.550 | 0.122 | 0.935 | 1.069 |
| 产品类别(问卷一、5) | -0.026 | 0.020 | -0.071 | -1.294 | 0.197 | 0.910 | 1.099 |
| 配套市场占比(问卷一、5) | -0.012 | 0.042 | -0.018 | -0.297 | 0.767 | 0.786 | 1.272 |
| 国内销量占比(问卷一、5) | -0.023 | 0.055 | -0.024 | -0.415 | 0.678 | 0.808 | 1.237 |
| 人员流失率(问卷三、4) | -0.091 | 0.047 | -0.104 | -1.931 | 0.055 | 0.944 | 1.060 |
| 准时交货率(问卷六、8) | 0.080 | 0.102 | 0.045 | 0.784 | 0.434 | 0.846 | 1.182 |



(续)

| 模型变量 | 非标准化系数 | | 标准系数 | t | Sig. | 共线性统计量 | |
|---------------------|--------|-------|-------|-------|-------|--------|-------|
| | B | 标准误差 | | | | 容差 | VIF |
| 产品质量水平(问卷七,3) | 0.320 | 0.075 | 0.257 | 4.276 | 0.000 | 0.764 | 1.309 |
| 价格竞争能力(问卷七,4) | 0.120 | 0.070 | 0.095 | 1.721 | 0.086 | 0.905 | 1.105 |
| 技术创新能力(问卷二,2,5,6,7) | 0.238 | 0.058 | 0.240 | 4.078 | 0.000 | 0.793 | 1.261 |

注：a是因变量，销售增长率。

综合来看，当前我国汽车零部件企业的显示性竞争力主要取决于企业的质量管理能力和技术创新能力，而企业的成本控制水平并非影响国内企业竞争力的关键因素。



第 8 章 汽车零部件企业供应链 关系调查分析

本章从汽车零部件角度调查分析了供应商数量、合作时间、客户降价要求、参与新产品开发等问题，发现了零部件企业同客户企业关系紧张、产业链创新协同水平亟待提升。这一问题不仅会影响零部件企业对其上游元器件、原材料企业的带动，也会削弱零部件企业更好地融入下游配套体系的机会。

汽车零部件企业的技术创新能力和竞争力不仅取决于汽车零部件企业本身，也与其上下游企业的创新能力、零部件与上下游的供应链关系有关。297 家接受调研的样本企业中，一级供应商有 96 家，二级供应商有 147 家，三级及以上供应商有 53 家^①。本章结合样本汽车零部件企业的调查数据，分析汽车零部件企业的供应链管理问题。

8.1 汽车零部件企业与下游客户企业的供应链关系调查

本部分主要分析下游客户对汽车零部件企业的供应商数量选择、合作时间、鼓励供应商参与新产品开发和降价要求四个方面。

(1) 供应商数量选择

调查显示，汽车零部件企业的客户（整车厂或集成零部件供应商）对于同一种零部件选择两家供应商为主的企业居多，共有 164 家，占样本企业总数的 55%；其次是选择 3 家及以上供应商的企业，有 88 家，占样本企业总数的 30%；选择独家供应商的企业有 44 家，占样本企业总数的 15%（图 8-1）。

外资企业客户选择独家供应商的比例达 28%，要远高于内资

^① 样本总数 297 个，供应商级别的问题项中存在 1 个缺失值。

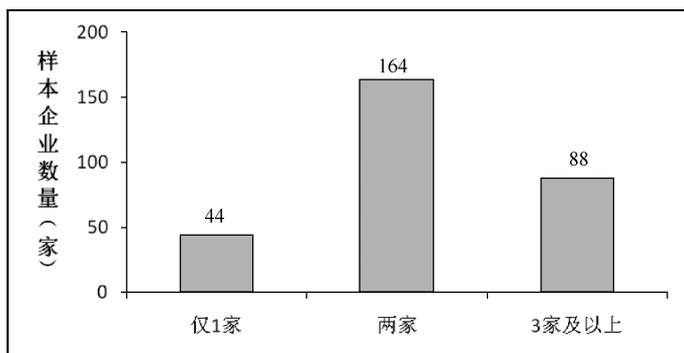


图 8-1 客户企业的供应商数量分布

企业中客户选择独家供应商 11% 这一比例(图 8-2)。

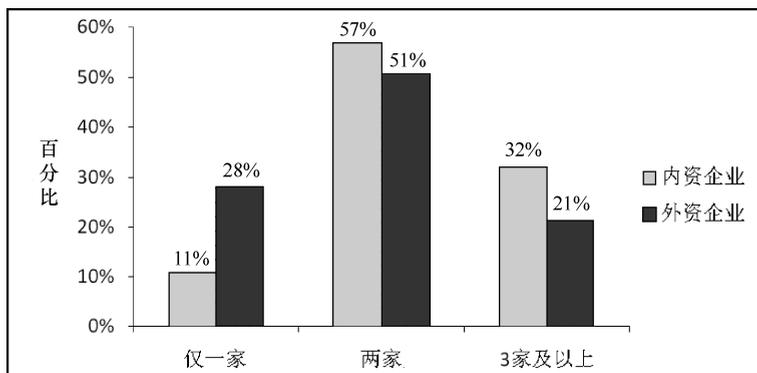


图 8-2 内外资企业客户的供应商数量分布比较

表 8-1 的统计分析表明, 客户的供应商数量和客户所提供的合同时间之间呈显著的负相关, 这表明当供应商数量较多时, 汽车零部件企业往往获得更短期的合同时间; 而供应商数量较少时, 能够获得更长期的合同时间。

表 8-1 客户供应商数量与客户所提供合同时间的相关性

| | | 供应商数量 | 合同时间 |
|-------|-------------|-------|----------|
| 供应商数量 | Pearson 相关性 | 1 | -0.123 * |
| | 显著性(双侧) | | 0.035 |
| | N | 296 | 296 |



(续)

| | | 供应商数量 | 合同时间 |
|------|-------------|----------|------|
| 合同时间 | Pearson 相关性 | -0.123 * | 1 |
| | 显著性(双侧) | 0.035 | |
| | N | 296 | 297 |

注：* 在 0.05 水平(双侧)上显著相关。

(2) 供应合同时间

客户企业与汽车零部件企业签定的合同时间方面，有 182 家企业的合同时间为一年左右，占比 61%；同客户签约两年及以上的零部件企业样本有 94 家，占比 32%；在一年以下的有 21 家，占比 7%(图 8-3)。

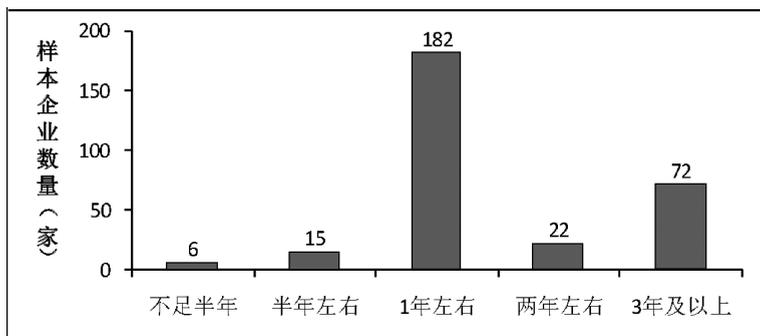


图 8-3 与客户企业的合同时间分布

从图 8-3 可以看出，汽车零部件企业的规模影响到客户与汽车零部件企业的合同时间。大型企业与客户签订两年合同的比例达到 52%，明显高于中小企业(图 8-4)。

表 8-2 的统计检验具有显著性，表明规模越小的企业获得的合同时间越短，反之亦然。

表 8-2 获得的合同时间与企业规模的相关性

| | | 合同时间 | 企业规模 |
|------|-------------|------|----------|
| 合同时间 | Pearson 相关性 | 1 | 0.160 ** |
| | 显著性(双侧) | | 0.006 |
| | N | 297 | 297 |



(续)

| | | 合同时间 | 企业规模 |
|------|------------------------|------------------|------|
| 企业规模 | Pearson 相关性 显著性(双侧) | 0.160** 0.006 | 1 |
| | N | 297 | 297 |

注：**在 0.01 水平(双侧)上显著相关。

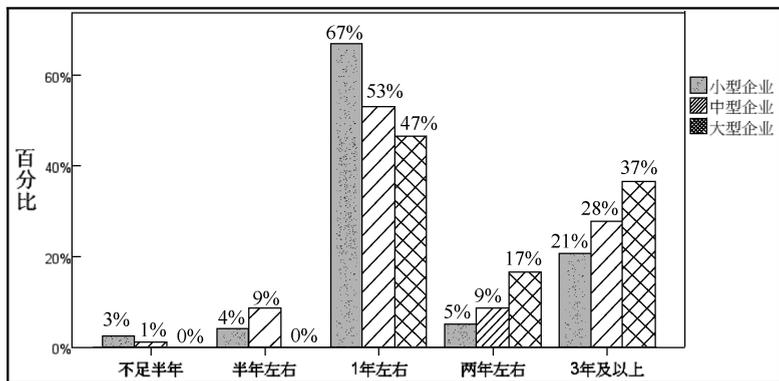


图 8-4 大中小企业与客户的供货合同时间分布比较

表 8-3 的统计结果表明：合同时间和国内销售量占比有显著的负相关关系，说明以国内市场为主的企业，合同时间较短；以国外市场为主的企业，获得的合同时间较长。

表 8-3 获得的合同时间与国内销售量占比的相关性

| | | 合同时间 | 国内销量占比 |
|--------|------------------------|-------------------|-------------------|
| 合同时间 | Pearson 相关性 显著性(双侧) | 1 0.006 | -0.160** 0.006 |
| | N | 297 | 297 |
| 国内销量占比 | Pearson 相关性 显著性(双侧) | -0.160** 0.006 | 1 |
| | N | 297 | 297 |

注：**在 0.01 水平(双侧)上显著相关。

从内外资企业的情况比较来看，外资汽车零部件企业获得两年以上合同的比例为 46%，内资企业则为 28%，外资企业相对内资企业能够争取到更长的供货合同(图 8-5)。



从独立样本 T 检验分析结果可以看出，外资企业与客户签定的合同时间平均值得分为 3.74，显著高于内资企业的平均值得分 3.4(表 8-4 和表 8-5)。

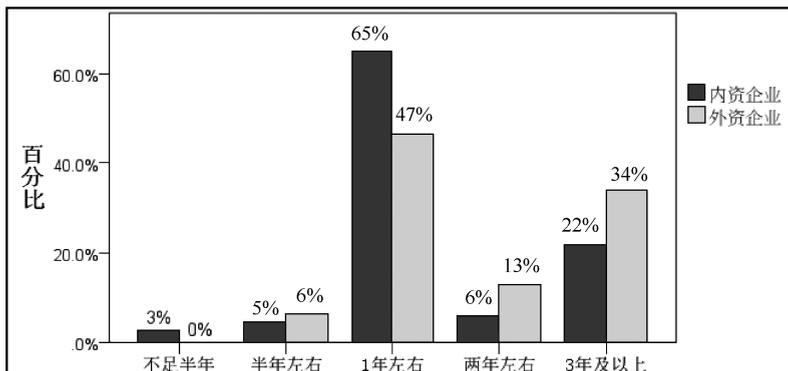


图 8-5 内外资企业与合作客户的合同时间分布比较

表 8-4 内外资企业的合同时间比较统计量

| | 内外资 | N | 均值 | 标准差 | 均值的标准误差 |
|------|------|-----|------|-------|---------|
| 合同时间 | 内资企业 | 235 | 3.40 | 0.961 | 0.063 |
| | 外资企业 | 62 | 3.74 | 1.007 | 0.128 |

表 8-5 内外资企业的合同时间独立样本检验结果

| | | 方差方程的 Levene 检验 | | 均值方程的 t 检验 | | | | | | |
|------|---------|-----------------|-------|------------|--------|-----------|--------|-------|-------------|--------|
| | | | | | | | | | 差分的 95%置信区间 | |
| | | F | Sig. | t | df | Sig. (双侧) | 均值差值 | 标准误差值 | 下限 | 上限 |
| 合同时间 | 假设方差相等 | 3.769 | 0.053 | -2.497 | 295 | 0.013 | -0.346 | 0.139 | -0.619 | -0.073 |
| | 假设方差不相等 | | | -2.430 | 92.451 | 0.017 | -0.346 | 0.142 | -0.629 | -0.063 |



(3) 供应商参与客户企业新产品开发的程度

从样本企业情况来看, 供应商参与新产品开发较多的样本企业有 134 家, 占总数的 45%; 广泛参与的企业有 40 家, 占样本企业总数的 13%。这说明汽车零部件企业大多可以参与下游客户企业的产品开发(图 8-6)。

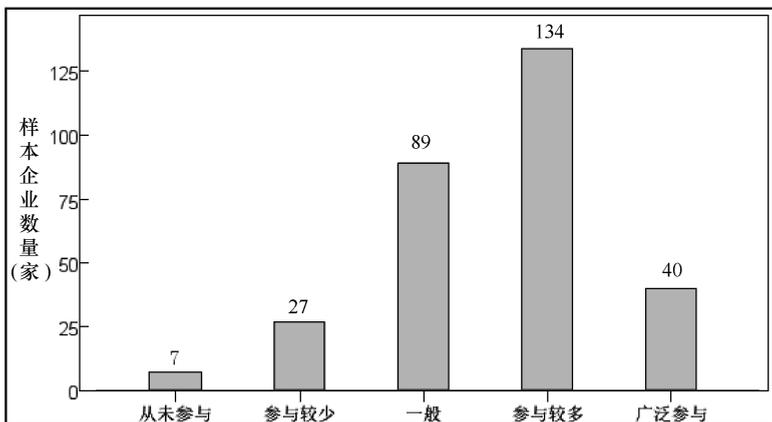


图 8-6 企业对客户产品开发的参与程度分布

从不同类型企业看, 全部大型企业都能参与到客户企业新产品开发的过程中, 整体参与的比例要明显高于中小企业(图 8-7)。

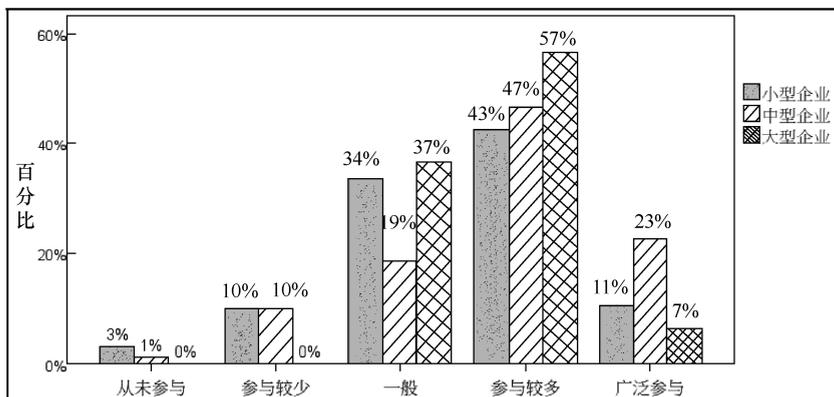


图 8-7 大中小企业对客户产品开发的参与程度分布比较

通过表 8-6 的统计分析可以看出, 汽车零部件企业的技术创新能力与产品开发参与程度具有显著的正相关关系, 相关系数为



0.325。结合企业情况，可以认为企业的技术创新能力与供应商参与新产品开发的能力彼此相互促进。

表 8-6 技术创新能力与供应商参与新产品开发的相关性检验

| | | 技术创新能力 | 新产品开发参与程度 |
|-----------|-------------|----------|-----------|
| 技术创新能力 | Pearson 相关性 | 1 | 0.325 ** |
| | 显著性(双侧) | | 0.000 |
| | N | 297 | 297 |
| 新产品开发参与程度 | Pearson 相关性 | 0.325 ** | 1 |
| | 显著性(双侧) | 0.000 | |
| | N | 297 | 297 |

注：**在 0.01 水平(双侧)上显著相关。

汽车零部件企业所获得的合同时间与汽车零部件企业在新产品开发中的参与程度两个变量间存在显著的正相关关系(表 8-7)，说明企业参与新产品开发的程度越大，获得稳定合同的机会越大，反之亦然。

表 8-7 合同时间与企业在新产品开发中的参与程度的相关性

| | | 合同时间 | 开发参与程度 |
|--------|-------------|----------|----------|
| 合同时间 | Pearson 相关性 | 1 | 0.196 ** |
| | 显著性(双侧) | | 0.001 |
| | N | 297 | 297 |
| 开发参与程度 | Pearson 相关性 | 0.196 ** | 1 |
| | 显著性(双侧) | 0.001 | |
| | N | 297 | 297 |

注：**在 0.01 水平(双侧)上显著相关。

(4) 客户要求降价的幅度

在接受调查的样本企业中，汽车零部件企业普遍面临客户要求降价的压力。被要求降价 0~3%(不含 3%)的样本企业数占 31%；被要求降价 3%~5%(不含 5%)的样本企业数占 28%；被要求降价



5%以上的样本比例为 23%；不被要求降价的企业占比仅为 18%（图 8-8）。

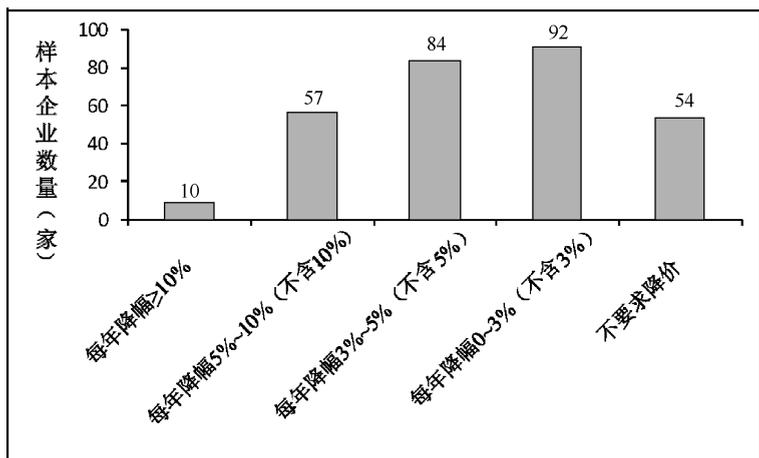


图 8-8 客户要求的降价幅度分布

从不同类型的供应商来看，大企业面临降价要求供货价格的压力并不好于中小企业，说明行业整体的降价压力较大（图 8-9）。

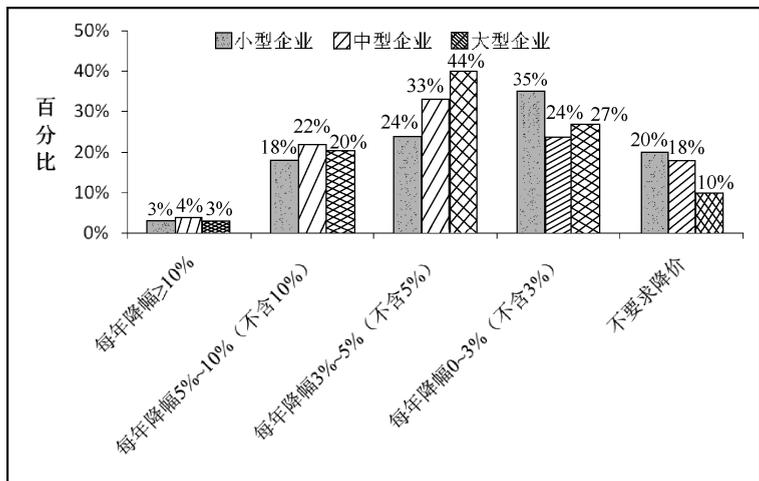


图 8-9 大中小企业客户降价要求的比例分布比较



从表 8-8 的分析看，客户降价要求幅度与客户的利润水平呈显著的正相关关系，当客户利润水平较好时，汽车零部件企业面临的降价要求幅度并不大，反之亦然。

表 8-8 客户要求降价的幅度与客户利润水平的相关性

| | | 降价比例 | 利润水平 |
|------|-------------|----------|----------|
| 降价比例 | Pearson 相关性 | 1 | 0.333 ** |
| | 显著性(双侧) | | 0.000 |
| | N | 297 | 297 |
| 利润水平 | Pearson 相关性 | 0.333 ** | 1 |
| | 显著性(双侧) | 0.000 | |
| | N | 297 | 297 |

注：**在 0.01 水平(双侧)上显著相关。

从表 8-9 的分析看，汽车零部件企业的价格竞争力(问卷第七部分的第四题)与客户要求降价幅度呈显著的正相关关系，说明企业的价格具有较强的竞争力时，企业客户要求降价的幅度较小，反之亦然。

表 8-9 汽车零部件企业价格竞争力与客户要求降价幅度的相关性

| | | 降价比例 | 价格竞争力 |
|-------|-------------|----------|----------|
| 降价比例 | Pearson 相关性 | 1 | 0.191 ** |
| | 显著性(双侧) | | 0.001 |
| | N | 297 | 296 |
| 价格竞争力 | Pearson 相关性 | 0.191 ** | 1 |
| | 显著性(双侧) | 0.001 | |
| | N | 296 | 296 |

注：**在 0.01 水平(双侧)上显著相关。

8.2 供应链管理特征在上下游企业间的传递

在本次汽车零部件企业的问卷调研中，不仅调研了零部件企业



与下游客户的关系，还调研了零部件企业与其上游主要供应商的关系。问项包括零部件企业选择的供应商数量、合同时间、新产品开发的参与程度以及要求的降价幅度等。

表 8-10 分析了零部件企业与上游供应商以及与下游客户的各项指标的相关性，发现在供应商数量、合同时间、开发参与程度和要求降价幅度等问项上都呈显著的正相关关系，相关系数分别为 0.271、0.545、0.503 和 0.469。

表 8-10 汽车零部件企业与上下游企业关系的相关性

| 零部件企业与上游、 下游关系相关问项 | | | 零部件企业与上游供应商 | | | |
|-----------------------|--------|-------------|-------------|----------|----------|----------|
| | | | 供应商数 | 合同时间 | 开发参与程度 | 降价要求 |
| 下游客户与 零部件企业 | 供应商数 | Pearson 相关性 | 0.271 ** | -0.079 | 0.053 | 0.103 |
| | | 显著性(双侧) | 0.000 | 0.176 | 0.360 | 0.076 |
| | 合同时间 | Pearson 相关性 | -0.041 | 0.545 ** | 0.012 | 0.038 |
| | | 显著性(双侧) | 0.480 | 0.000 | 0.840 | 0.513 |
| | 开发参与程度 | Pearson 相关性 | -0.147 * | 0.063 | 0.503 ** | -0.012 |
| | | 显著性(双侧) | 0.011 | 0.278 | 0.000 | 0.841 |
| | 降价要求 | Pearson 相关性 | 0.182 ** | 0.122 * | 0.046 | 0.469 ** |
| | | 显著性(双侧) | 0.002 | 0.035 | 0.428 | 0.000 |

注：* 表示在 0.05 水平(双侧)上显著相关；** 表示在 0.01 水平(双侧)上显著相关。

供应链管理特征在零部件企业上游和下游呈现较强的相关性，一定程度上证明了企业供应链关系在上下游会出现传递现象。这也与中国汽车产业创新能力不足的问题密切相关。

从整车企业方面看，虽然欧美、日韩企业有不同模式、不同机制形成的零部件体系，但两类企业都有较为紧密的零部件同步开发或先行开发支撑体系，对于在中国的合资企业，这些企业主要会选择其体系内在华的独资或合资零部件企业供货，本土汽车零部件企业很难进入合资企业的配套体系中。国内自主品牌企业本身研发能力相对较弱，虽然近几年在自主发展上有较大进展，但由于产品相对低端，在零部件采购环节上经常采用低价竞标的方式。调研中，很多自主品牌项目负责人认为，国内汽车零部件的质量可靠性确实



差一些，为确保产品质量，宁愿选择合资或外资的高价零部件。

从基础产业看，当前我国汽车基础原材料和元器件，如芯片、高端传感器、高强度钢、特种钢、高性能塑料、橡胶、复合材料以及机、电、液、气结合的执行机构，安全、可靠、防干扰的软硬件控制模块等主要依赖进口，这也制约了本土汽车零部件企业的发展。当前本土汽车零部件企业主要集中在中低端产品，创新能力不强，对上游产业进行创新拉动的水平不高，基础原材料和汽车零部件发展面临更加边缘化的趋势，这也是中国汽车产业面临的主要问题之一。



第9章 整合还是外包

比亚迪、上汽通用五菱与时风集团等企业的实践表明，“垂直整合已经完全过时”的说法有待商榷。企业整合外包的范围与企业组织能力进化有关，组织能力的变换会促使企业重新调整业务整合范围。我国本土企业应辨识出企业成长演变的规律、企业组织能力的异质性和不平衡性，以及供应链结构不稳定性等因素对企业整合外包范围决策的影响，选择符合自身竞争战略优势的业务范围。

随着市场竞争的日益加剧和全球化的持续发展，业务外包成为企业的一项重要选择，学术界也逐渐开始重视对企业外包等领域的研究。与此相对应，纵向一体化越来越被看作是一种不可持续的组织模式，“企业很难在多个方面同时具备竞争优势”^[1]“企业应构筑供应链上的整体竞争力，而不是仅仅聚焦于企业内部”等观点被广泛认同。

但在众多企业追求业务外包和供应链合作的同时，部分企业依然坚持采用垂直整合战略。苹果公司一直对硬件、软件和内容进行一体化控制，并取得巨大成功。在服装行业，ZARA 品牌的拥有者 Inditex 公司建有垂直整合式的价值链体系，不仅拥有染色、裁剪等加工工厂和自己的物流中心，甚至专卖店也由其投资控制。生产液晶电视的三星、夏普、索尼等公司自己投资生产液晶面板，在与采购专业液晶面板的企业竞争中拥有领先优势。夏普公司在太阳能电池产业中采用垂直整合策略，建立从硅原料到原材料、晶圆、电池和模块的垂直整合体制。鸿海集团从连接器零组件业务开始，不断迈出垂直整合的步伐，向前进入模具行业，向后扩展到系统组装环节。



为什么看似落伍的垂直整合、纵向一体化模式会让某些企业取得巨大成功？在同一个竞争性行业中，为什么会出现截然不同的整合或外包策略？

本章基于汽车制造业企业的实践，探寻影响整合和外包相关决策的关键因素及其理论解释，重点研究三个方面的问题：①哪些因素是影响企业整合或外包决策的关键因素；②现有理论模型能否对汽车制造业整合或外包决策进行完全的解释；③如果既有理论对有些现象不能完全解释，能否构建一个新的具有解释力的理论模型。

9.1 理论研究基础

(1) 交易成本理论

学者们对垂直整合和外包的研究主要基于两个基本理论——交易成本理论和资源能力理论。交易成本理论的思想最早来自《企业的性质》，Coase^[2]提出企业和市场在一定程度上可以相互替代，企业作为内部一体化的组织，将一部分生产要素的交易置换到企业内部，以节省市场交易所产生的交易成本。人具有的机会主义和有限理性导致了市场合约签订时发生信息不对称问题，采用金字塔式的企业等级制度方能节约交易成本^[3]。在解释垂直整合和外包的关系上，Williamson^[4]提出了资产专用性的概念，将其定义为特定交易而进行的一场持久性投资。他认为高的资产专用性提高了交易双方的风险，高交易成本导致了一方可能购买另一方资产，产生纵向一体化。

一些案例和实证研究证明了交易成本理论解释纵向一体化的有效性。Klein等^[5]对20世纪20年代通用汽车收购菲舍车身公司进行了案例研究，发现其收购原因在于，通用公司希望菲舍车身公司靠近通用汽车总装厂设厂以节省运输成本和存货成本，但遭到菲舍公司的反对，因此通用汽车最终收购了菲舍车身公司。在对历史上通用汽车和福特汽车公司的纵向一体化程度和经济原因的研究中，Monteverde和Teece^[6]对133家零部件企业进行了实证分析，发现交易成本特别是企业的专用工业技术诀窍上的交易成本，是确定两



家公司的效率边界的重要影响因素。

(2) 资源能力理论

但交易成本理论遭遇资源能力理论学派的挑战。资源能力理论认为企业是一系列拥有异质资源的集合^[7]，其内部的组织能力、资源和知识积累具有不可模仿性和不可替代性^[8]，是企业获得竞争优势的关键^[9,10]。其动态竞争观则将企业视为转化过程，而不是作为市场交易相联系的交易过程，认为企业在学习中形成发展的能力和解决新问题的能力。资源能力理论认为交易成本理论仅从交易成本和生产成本的角度阐述企业边界，忽视了业务之间的技术界面可能以非显性化的形式存在^[11]。Nishiguchi^[12]通过对日本和英国两国汽车产业和电子产业的调查认为，日本制造商与供应商的协作性发展战略所形成的约束性契约关系是资产专用性的原因，否定了Williamson^[4]提出的高的资产专用性导致更紧密关系的结论。一些学者考虑在交易成本理论中引入资源能力变量来考察公司边界，Williamson^[13]认同用交易成本和公司能力理论互补的视角来看待公司的范围。

(3) 中间性组织的相关研究

很多研究学者关注介于市场和企业之间的中间性组织结构，不同研究者给出了不同的定义，诸如网络组织、供应链组织、虚拟整合等。中间性组织的基本特征是价值创造活动由若干企业共同完成，企业间通过信息共享、知识整合、流程协作和协同创新等方式，实现与企业内流程一样的运行机制。这种介于市场和企业的中间性组织能创造出一种避免机会主义的力量和规范，产生诸如信任、声誉、互惠和共同压力等，企业得以日渐从功能齐全、集中协调、多层次的科层组织向网络组织转变^[14,15]。Nishiguchi^[12]认为，丰田与系列内企业形成了以解决问题、共享利益为基础的外包制度和相关惯例，是构成丰田汽车竞争力不可分割的部分，这种独特的整合外包关系主要决定因素存在于社会经济、技术甚至政治中，并不主要取决于文化属性。

中间性组织具有两方面的特征：一是在产品开发和产品生产体系上所呈现的技术性特征；二是对从合作和竞争中所产生的知识和



激励机制，属于关系化的特征。中间性组织作用的发挥来自一些制度和机制的控制与协调。基于专属关系投资的关系权力协调机制和奠基于关系租金的激励机制被认作是网络组织的主要运作逻辑^[16]。丰田公司虽然强调丰田与其分包商有共同的目标，但其合同也是经过招标竞争得到的^[4]。

有关整合和外包的研究已不少见，由于理论出发点不同，相互间仍存在大量的争论。一些研究提出将交易成本、资源能力理论结合起来解释整合外包决策问题^[17]，但总体上此方面的研究还较少。汽车企业的实践，可以帮助我们分析不同企业整合与外包决策及其演变过程，在此基础上尝试建立新的理论解释模型。

本章主要采用案例研究方法^[18]。案例研究不仅是一个获取数据的过程，同时也是置身于受调查企业现场的一个过程。多案例研究相对单案例研究推导出的结论往往更有说服力，整个研究更经得起推敲^[19]。案例研究对象包括一汽、东风、上汽、北汽、比亚迪等国内汽车集团公司或者下属子公司(含合资企业)。为了便于对比分析，还开展对国外汽车企业的研究。具体理论模型构建过程如图 9-1 所示。依据个案企业的演变过程，理清影响企业整合外包决策的主要因素，基于企业的多案例对比方式，寻找这些影响因素与模式选择的匹配关系。建立相关概念的联系，运用案例进一步解释和印证，归纳得到一个动态理论模型。

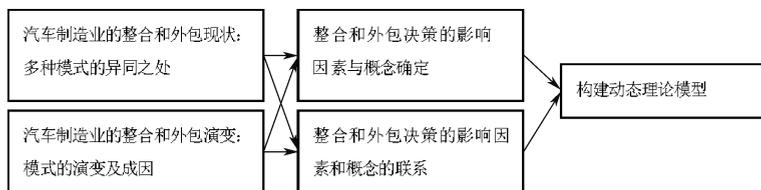


图 9-1 理论模型的构建路径

9.2 跨国汽车公司整合外包的演变过程

汽车工业经历了一个多世纪的发展历程，在激烈的市场竞争中



形成了欧、美、日等发达国家和地区汽车企业主导全球汽车市场的竞争格局。其中的主要企业的整合和外包策略各具特点并不断演进。

(1) 欧洲企业

汽车工业最早诞生于欧洲，经过一个多世纪充分的市场竞争，形成了大众、雷诺、标致-雪铁龙、菲亚特等全系列产品制造商以及奔驰、宝马等在细分市场具有竞争力的制造商，也有博世、西门子等实力较强的独立零部件供应商。

很多欧洲企业在早期建立了垂直一体化的工业体系。例如，法国雷诺公司曾拥有自己的铸铁厂、铸铝厂和工具制造厂，甚至还有钢铁和玻璃企业。菲亚特也是一家垂直整合一体化程度较高的公司。由于欧洲企业诞生较早，经历了一个市场分散度较高、充分竞争发展的阶段。在这一市场中，也诞生了一些专业化规模较大、技术水平较高的专业零部件供应商。由于没有一家企业具有足够的市场规模，一些原本坚持垂直整合策略的企业逐步地撤出一些不具备竞争能力的领域，从自制为主转向对外采购为主。当多家企业同时向某个供应商采购时，有利于供应商技术实力的提高和规模的扩大，也促成了众多不依附于某一企业集团的独立供应商。一些供应商技术水平处于相对垄断的地位，例如在燃油喷射系统、车辆电子稳定系统等专业化技术领域，博世拥有近乎垄断性的技术能力和水平。汽车制造商与零部件供应商之间虽然有很多的合作关系，但相互间没有资本联系，整车企业集团并不持有供应商的股权。

(2) 美国企业

美国汽车工业也经历了长达一个多世纪的发展过程。在很长一段时间里，通用和福特都保持着 50% 以上的内部自制率，为整车企业外部供货的独立供应商的规模和技术能力都有限。在发展初期，通用和福特两家企业各自建立了垂直整合的企业组织体系。1908—1910 年间通用汽车公司采用资本手段，先后收购了十多家零部件公司的控股权或相当比例的股份。通用汽车公司要求内部零部件企业与整车制造商独立核算，子公司的内部供货价格不能高于



外界独立供应商的供货价格。对于集团外的供应商，通用汽车曾采用“洛佩兹”模式——通过多家供应商残酷竞价来确定供应商，压低供应商的利润^[20]。福特在开始时也控制了很多零部件企业，保持很高的自制率，自己制造化油器、电器以及铸造和锻造零部件，曾拥有自己的钢铁、发电、玻璃和混凝土工厂，只对外采购煤、铁矿石和砂子。福特在整车和内部零部件企业间采用内部结算方式，造成内部零部件企业缺少足够的降低成本的动力，这导致福特的竞争力受到削弱^[21]。

进入 20 世纪 80 年代以后，日本汽车企业的汽车大量出口到美国，日本企业也纷纷到美国建厂，显示出非常强的竞争实力。美国企业在巨大的竞争压力下，着手解决内部采购所带来的零部件成本过高的问题，开始剥离一部分零部件业务。到 20 世纪末，通用、福特将各自最大的零部件企业——德尔福、伟世通剥离，彻底改变了垂直整合的组织模式。

(3) 日本企业

日本汽车工业开始于 20 世纪 30 年代，在 20 世纪 50 年代中期开始获得快速发展，丰田、日产、本田是日本企业中最为成功的三家。在 1939 年，丰田轿车成本中超过 66% 的比例来源于外部采购，创始人丰田喜一郎认为外部采购比率过高会制约企业的成本竞争力，因此决定建立内部垂直整合体系。第二次世界大战后，日本被迫改变旧有的财阀体制，一些汽车零部件企业被分离出来。丰田按照供应商所生产的零部件对制造商的重要程度，划分了三类供应商：核心部件供应商、特征部件供应商和一般零部件供应商。丰田与前两类企业在技术和财务方面建立了紧密的联系，分别成立了协丰会和荣丰会。协丰会包括 30 多家核心零部件企业，丰田持股比例几乎都超过 30%。在与一些特征部件供应商所成立的荣丰会中，丰田一般拥有 10% 左右的股份。丰田汽车与外包零部件企业建立起采购合同长期化、常驻技术人员和产品免检等制度。这种较为紧密又保持合作的关系帮助丰田避免转换成本和其他相关成本，如重新接触和建立信任关系所花的时间等。在选择供应商和签订合同后，竞争关系并未消失，如果供应商提供较好的产品和服务，其合作关



系会不断加强，反之会受到一定的惩罚，如降低订单量。丰田不仅对零部件企业进行技术支持，也允许他们为系列外的企业供货。

日产、本田等企业的做法与丰田虽有一些差别，但总体近似。日本的汽车整车企业与系列供应商之间属于一种合作竞争关系，是介于垂直整合和市场采购之间的一种中间性组织，也被称为系列管理结构或者金字塔结构。整车企业从数量较少的一级供应商处采购制成品和系统组件，一级供应商再从二级供应商处采购具有专业特色的零部件，二级供应商管理三级供应商。此种将原有宽松的层次结构演变为紧密型层级结构的整合外包体系被认为是日本汽车企业获得世界级竞争力的一个重要因素。

可见，欧洲、美国与日本企业在整合和外包关系的演变方面有很多相同之处，如普遍经历了从垂直整合到外包的动态演变过程；但现存结构上欧美企业间更为相近，与日本企业存在明显不同之处（表 9-1）。

表 9-1 欧美、日本汽车企业特征比较

| 主要特征 | 欧美企业 | 日本企业 |
|------|---|--|
| 资本联系 | 整车与零部件企业在资本上相对独立，除一些关键核心零部件由整车企业自制或关联企业生产外，几乎不持有 一般零部件供应商的股权 | 整车企业与序列内多数一级 供应商企业通过资本纽带相 联系 |
| 采购供应 | 零部件企业保持独立，面向多家企业 供货 | 零部件企业属于系列供应 商，虽然对外提供产品，但仍 以序列内制造商为主要服务 对象 |
| 产品开发 | 零部件企业开发实力强，基础研究分 散到零部件企业中，汽车制造商灵活利 用其成果 | 汽车制造商主导产品开发和 基础研究，委托零部件企业进行 具体开发 |
| 合作关系 | 合作关系相对松散，供应商通过和制 造商讨价还价和竞价获得产品订单，谈 判相对艰难 | 形成了紧密的供应体系，互 相共享技术、成本等信息，建 立信任关系和长期性承诺 |



9.3 国内汽车企业案例分析

(1) 总体发展情况

我国汽车工业特别是轿车工业的现代化建设是从改革开放后开始发展起来的。大众、雷诺、雪铁龙等汽车公司较早在中国与一些国有企业成立合资企业，其整合与配套关系主要由跨国公司主导。例如，最早上海大众的配套体系中，主要零部件是由大众汽车公司原有供应商以合资方式建厂供货的。一汽丰田、广州丰田、东风本田、广州本田等中日合资企业主要沿用系列配套模式，日系汽车零部件企业跟随整车厂进入中国。因此，合资企业中欧美企业主导的开放式与日韩企业主导的系列供应或两种模式并存。自主品牌企业轿车发展时间较短，实力相对弱小，还未形成统一的、鲜明的特色，但存在着从垂直整合向外包以及从外包向垂直整合发展两种趋势。

(2) 由垂直整合转向外包的企业

一汽和东风属于此种模式的代表性企业。一汽从 1953 年建厂开始就建立了垂直整合生产体系。该企业不仅有整车四大工艺，还有较为齐全的配套零部件厂，工厂自制率达到 75% 以上，其余由国内的协作厂配套完成。二汽等企业在建厂初期的配套关系与一汽基本相同，整车厂带动配套厂的发展，企业内部自制率高。

北汽、天汽、上汽等地方国有企业分别采取了地方配套建设汽车零部件企业的方式，受到国内计划体制和地方保护等方面的影响，国内汽车零部件企业非常分散，实力普遍弱小，竞争力较差。整车生产企业和汽车零部件企业都是集团下属的专业工厂，整车生产企业没有权力外购汽车零部件，必须从内部采购。但内部企业由于外部约束和动力不足，给集团企业经营带来了很大压力。

一汽的管理人员曾经提到，“到了 20 世纪末，一汽从通用、福特剥离汽车零部件企业的做法中受到启发，开始退出一部分汽车



零部件生产领域，降低自制比例，组建了一汽富奥、一汽四环等汽车零部件公司，提高企业的专业化分工程度。”这种方式帮助企业在全球范围内选择供应商，集团内部零部件在同质同价时才会被优先考虑。这样，内部供应商一方面被迫提高质量、服务、价格、技术等方面的竞争力，另一方面也获得为更多客户提供服务的机会。东风汽车公司人员透露，“东风公司已经完成零部件事业部独立，内部企业只有在成本低于外部报价时才能获得为集团内企业配套供应的机会。”

(3) 采取垂直整合策略的企业

与一汽、东风所采取的外包策略不同，比亚迪、上汽通用五菱和时风等企业集团采取了垂直整合的发展策略。

1) 比亚迪公司。比亚迪公司成立于1995年，在近16年的时间里，销售额保持年均100%左右的增长速度，2003年比亚迪进入汽车行业，目前其轿车销售量在国内自主品牌轿车中排名第二。比亚迪采用了垂直整合策略。比亚迪从二次充电电池产业起步，其后业务拓展到了手机的零部件及其组装业务。看到自身形成的电池和IT技术优势与汽车整车产业有整合的空间，2003年比亚迪进入汽车行业。在汽车生产中，比亚迪不仅完成了四大工艺和发动机的生产，而且还进行全车模具的开发以及内外装饰件、空调总成、全车线束、ECU、全车车灯、组合仪表、全车开关、底盘、车架、减振器、制动器等零部件的开发。几乎所有的汽车零部件，包括相关的制造设备、模具等均由比亚迪内部自行研发生产。

比亚迪总裁王传福认为，这一垂直整合战略是比亚迪成功的关键要素之一，比亚迪通过垂直整合将企业在电池与IT零部件产业所积累的能力，如品质控制能力、成本控制能力、设备研发能力等移植到汽车产业。“比亚迪的保险杠由企业自己生产，自己生产的成本仅为外部采购的1/3，在生产完成后直接搬运到组装车间，装上车时保险杆还是热的，而一般企业仅保险杠的包装费和运输费就非常高。”

2) 上汽通用五菱公司。该公司属于国内首家年度产销量突破百万辆的汽车整车企业，在国内微型汽车行业占据领先位



置。公司生产的产品有发动机总成，其他关键总成、主要零部件由与其有资本关联的企业柳州五菱汽车有限公司等下属公司提供。上汽通用五菱拥有内部制造设备的能力，工厂焊装车间的分平台、主要模具等装备基本由企业内部开发完成。一条新的涂装生产线，若外部购买全套设备，需要几亿元的投入，该企业自己组建设计研发团队，自行研发的成本远低于购买先进设备的费用。内部的供应体系和制造能力不仅帮助上汽通用五菱保持低成本的竞争能力，还避免了整车企业与其配套供应企业间不信任产生的问题，并提高了企业反应速度。当公司决定上马新产品时，下属企业即时行动，很快推出新的产品；当市场需求发生变化时，也可以快速响应，避免大量的产品积压和浪费。

3) 时风集团。时风集团成立于1993年，目前其三轮汽车、低速货车、发动机、低速电动车、拖拉机等产量均居全国第一。时风最早的业务产品是三轮汽车，通过纵向整合，企业不断提高零部件自制比例，使零部件自给率达到80%以上，现在其内部开发生产的范围不仅包括铸造、机械加工，还包括生产轮胎，甚至开发了热电、再生胶、钢化玻璃等项目。

时风的垂直整合为企业带来了低成本的生产优势。内部的单缸机制造成本相对外部采购价格下降一半。利用内部发电方式，时风用电的价格只相当于市价的一半，每年为时风节省了一亿元的开支。成本优势推动时风产品的市场占有率不断提高，规模经济逐步形成；当自制部件形成规模化生产后，又进一步强化了时风的成本优势。目前，时风集团每年农用车和拖拉机对轮胎的消耗量达到500万条，自制轮胎所节省的成本达几千万元。集团总经理刘成强认为：“时风的生产模式不是‘大而全’而是‘大而专’，在保证主导产业发展的基础上，时风内部关联产业面向市场提供产品，进一步提高了规模优势。”

从上述三家企业来看，他们都依托垂直整合策略取得了成功(表9-2)。根据调研发现，尽管国内其他企业的垂直整合程度不如上述三家企业，但很多企业也在加强对汽车零部件企业的管理和控



制。例如，北汽集团近几年的一项重要工作就是整合集团掌握的零部件企业资源，成立了海纳川公司，建立了关键零部件的内部供应体系，优先为集团内部整车企业提供配套服务。安徽奇瑞汽车公司也通过参股方式组建了多家零部件企业。上述两家企业采用的虽不是彻底的一体化战略，但整车企业的前向垂直整合业务在不断推进。

表 9-2 三家垂直整合企业的特征

| 企业特点 | 比亚迪 | 上汽通用五菱 | 时风 |
|--------|------------------------------------|-------------------|-------------------------|
| 主导产品 | 轿车、电动汽车 | 微型车、轿车 | 农用车、低速货车、电动车 |
| 垂直整合范围 | 电池、IT 电子、汽车、新能源产业间的整合；从模具到零部件，再到整车 | 从设备、模具、零部件到整车 | 从电力以及轮胎等零部件到汽车、拖拉机的纵向产业 |
| 竞争优势体现 | 低成本、产品结构创新能力强(新能源汽车) | 规模优势、低成本、细分市场质量领先 | 规模优势、低成本、细分市场质量领先 |

9.4 研究发现与讨论

(1) 影响整合和外包模式选择的关键因素

从上述国内外汽车企业整合和外包的发展历程和现状看，促成企业成功的模式并非一种。在构建理论模型前，要理清影响整合外包决策的关键因素及其影响机理。

1) 核心能力。相对零部件企业，整车企业更擅长零部件间的匹配和优化组合，完成车辆动力、舒适、安全、节能、环保等产品性能指标与产品质量、成本、服务等综合性目标的相互协调。零部件品种多，各自的生产工艺、产品技术不同，一般企业很难在上万种零部件的设计和生產上具备竞争优势。正是整车与零部件企业核心能力不同，才形成了汽车整车企业一般承担冲压、焊装、涂装和总装四大工艺，并开发和生产发动机，而轮胎、座椅、车窗玻璃等一般由市场提供的产业分工。



2) 组织规模。当企业规模较大时，内部生产可以支撑某些零部件的经济规模。如，20世纪60年代，通用、福特、克莱斯勒分别占市场份额的比例为4:2:1左右，其自制率也分别为70%、50%和30%^[21]。而当企业规模较小时，内部生产将可能不够经济。当日本企业20世纪80年代进入美国市场后，通用、福特的市场份额下降很快。这时他们不得不剥离零部件企业，加大外部采购的比重。日产在1989年后经历了连续12年的亏损，企业被迫减少其序列供应商的数量和规模。独立供应商相对整车内部自制的一个好处是，由于向多家企业供货，企业具有一定的规模优势。因此日本企业，如丰田等，也允许其序列内企业向其他整车企业供货。欧洲企业专注于某些细分市场的制造商，各自生产量较低，更倾向于从独立供应商处采购。

3) 交易成本。企业内部化和建立良好的伙伴关系是降低企业交易成本的可行措施。比亚迪刚进入汽车行业时，由于产量有限，并未引起一些供应商足够的兴趣，很多供应商提出较高的供货价格，供货时间也不给予保证，比亚迪面临很高的外部交易成本。这也是比亚迪采取垂直整合方式的重要原因之一。

4) 供应链合作能力。在日本，整车与零部件企业在长期交往中形成了稳定的合作关系和信任关系，系列供应伙伴在诸如分工合作、柔性生产和技术问题解决上形成与制造商内部相匹配的专业化水平，获得服务客户的很多专用性机能。密切的供应链合作关系不但产生近似一体化的内部收益，而且其各自的相对独立性又保证了企业间激励约束机制作用的发挥。

5) 企业战略。中国本土企业在技术、品牌上不具备与跨国公司直接竞争的优势，为此，企业一方面要发挥自身低成本的优势，寻求在市场中的生存空间；另一方面需要学习掌握先进的技术，快速提升能力。垂直整合战略运用较好的企业，如比亚迪、上汽通用五菱、时风等，避免外部采购的较高成本，形成低成本优势，而且能更全面学习掌握汽车制造、产品开发与设备制造的全系列的相关技术。合资企业在中国不具备打通全部价值链的能力，其价值链重组面临更多的协调成本，这是跨国企业相对本土企业的劣势。



6) 产品技术变革。Christensen^[22]认为市场成功的创新产品一般具有相对集成的产品结构，其主要原因在于，在现有的可选择的技术条件下，只有将系统产品的不同部分用最有效率的方式整合起来才能在市场竞争中取胜。但随着产品技术的成熟，为了加快上市时间、提高满足细分市场的产品的能力，更多的供应商具有生产产品模块的能力，外包开始增加^[23]。Afuan^[24]认为组织内部的交流渠道是创新者成功的关键，认为在新技术开始的时候，自制方法比外包购买会更好。因为在开发新产品时，很多知识都是缄默知识，在一个组织中更有利于知识的交流。这些观点与比亚迪公司总裁王传福一致，他认为，“在没有革命、没有风浪的时候，专业化分工仍具有垂直整合所没有的优势。但当下世界汽车工业正处于变革时期，各种技术、环境、资源、节能减排的压力促使产业必须创新，像比亚迪这样拥有垂直整合武器的汽车企业才能够快速脱颖而出。”

(2) 企业整合和外包决策的静态理论模型

从上面分析的影响企业整合和外包模式选择的六个主要因素来看，这一理论分析基本属于交易成本和资源能力理论讨论的核心概念或者与其相关的范畴。例如核心能力和供应链合作能力的本质是资源能力理论所讨论的组织能力。企业的核心竞争优势不仅仅取决于组织内部的资源能力，同时还取决于组织外部的资源利用效率。伙伴关系的合作紧密和协调程度决定企业外部资源利用效率的高低以及利用全球各地区资源禀赋的结果差异。借助供应链网络组织的构建来消化、吸收和整合各区位的意愿，不会削减反而会加强企业的核心优势。组织规模和交易成本因素属于从企业经济和制度层面来分析整合和外包决策。从企业内部看，企业规模是决定业务范围最直接的因素之一，当企业自身拥有较大规模时，内部的规模优势会使得企业倾向一体化。从企业外部看，当企业交易费用降低时，也会引发企业间商品交换、知识转移以及信息交换的加强。

无论是资源能力理论还是交易成本理论很难独自替代对方对汽车行业中的案例进行足够的解释。例如，时风自身开发电力而不是利用企业外部电力，运用组织能力概念进行解释很难让人信服，相



对而言，交易成本理论解释能力会更强。但这种交易成本企业的一个明显缺陷在于其关注业务的成本之外，忽视了与之联系的技能和知识。因此，Jacobides 与 Winter^[17] 提出综合组织能力和交易成本的理论构建关于业务整合范围的理论模型，指出企业的资源能力，特别是上下游企业资源能力的异质性形成企业的核心能力，决定着企业业务的基本范围，交易成本起到重要的调节作用。

但 Jacobides 与 Winter^[17] 将资源能力理论与交易成本理论结合起来尚无法对国内企业的案例进行清晰的解释。例如比亚迪公司，在其从事电池和 IT 研发生产时，看到电动汽车的未来而后向整合进入汽车行业，之后将其垂直整合范围扩大到汽车零部件与汽车设备制造上。当时比亚迪缺乏汽车整车生产的组织能力和经验，其内部制造生产的零部件在成本和质量上也很难明显优于外部采购。究其原因可以发现，比亚迪虽然在其开始进入汽车行业时对一些零部件核心技术还不具备基础能力，但其领导人意识到只有掌握核心零部件技术，才能真正形成自主研发的基础和能力，才能最终实现企业的战略目标。相反，如果缺乏长期战略，没有价值链掌控能力的战略构想，企业主要依靠外部技术输入和核心技术购买，将无法获得真正的核心能力，国内一些合资企业至今在研发技术和能力上完全依赖跨国母公司就是典型的例证。

至此我们发现，在组织能力概念的基础上，有必要引入组织能力预期—对未来组织能力的预期这个概念，组织能力预期受到当前组织能力与企业战略的共同影响。当企业对业务组织能力的范围有较好的预期时，会扩大整合范围；反之企业意识到自身组织能力难以很有效地掌控一些业务时，会收缩业务整合范围。例如，一汽意识到企业在一些零部件产业上很难获得市场竞争优势，因此开始退出一部分零部件生产领域，降低自制比例。综上所述，企业整合的业务范围不仅与当前企业组织能力、市场交易成本有关，同时受当前组织能力和企业战略共同决定的组织能力预期的影响(图 9-2)。

(3) 垂直整合和外包关系的动态理论模型

企业整合和外包范围与企业的竞争能力一样处于动态调整与变化中。例如，通用、福特在成立早期采用了垂直一体化战略，扩大

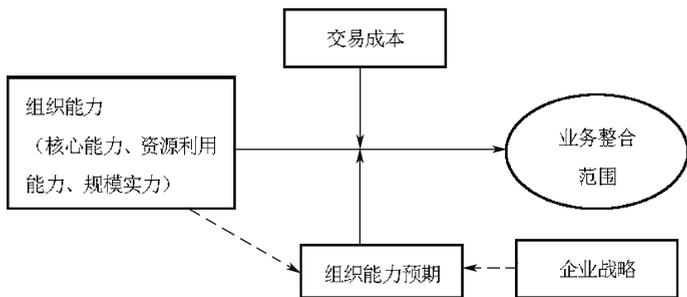


图 9-2 业务整合范围的静态理论模型

了组织规模，实现了更好的成本控制和价值链掌控，获得了市场的主导地位。但随着时间的推移，垂直整合导致企业内部缺乏动力，通用、福特内部的零部件供应价格要明显高于外部企业的产品价格。相反，从丰田来看，其与供应商建立的采购体系，帮助其及时了解零部件企业的技术、成本信息，并与供应商形成了互相信任、共与解决问题的组织机制，进而强化了丰田的组织能力。比亚迪公司进入汽车产业后，将汽车设备制造、模具开发、零部件生产整合到企业内，这帮助了该公司掌握制造的技术诀窍，在很短的时间内就形成了竞争对手难以达到的低成本控制能力水平和技术掌控能力水平^[25]。

从以上分析可以发现，一方面组织能力决定和影响业务整合范围，另一方面业务整合范围反过来影响到企业组织能力的开发^[17]。当业务整合范围影响组织能力发生改变时，企业又会根据组织能力的变化以及预期变化对业务整合范围进行新的调整。由此，组织能力和业务整合范围形成了一个不断往复、逐步进化的过程(图 9-3)。

汽车制造业的整合和外包关系呈现明显的动态演化规律。

一方面，一些企业选择将原有的外包业务收回，向业务整合方向发展。例如，长城汽车很多的零部件由外部采购转向自身生产，其自制率超过 50%，企业人员认为，“相对外部零部件，自身生产可以有效控制成本，同时保证质量。”德国大众公司收购了著名的意大利汽车设计公司——乔治·亚罗公司，以便为自己提供更好的产品设计和开发服务，有利于更快地响应市场变化。根据“微笑

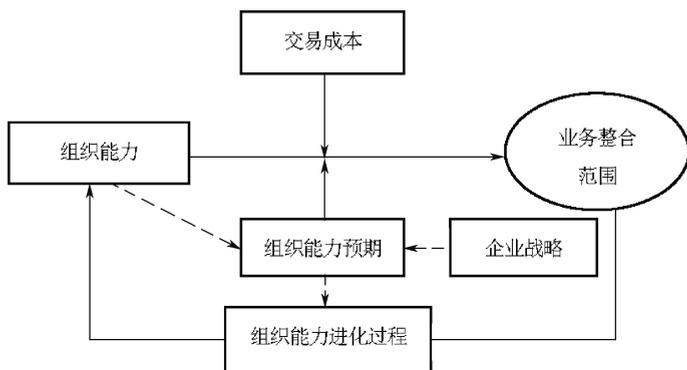


图 9-3 业务整合范围的动态理论模型

曲线”，企业高附加值创造活动更多地来自产品设计、关键零部件制造和下游服务等领域，通过上下游的企业业务整合能够延伸到高利润环节。垂直整合还使得企业内部沟通更加畅通，有利于整合性的结构创新。已经建立市场地位的企业依靠垂直整合，实现成功业务与其他业务的互补，或者子系统与其他子系统的捆绑，能够扩大对市场的影响力，增强市场地位，进而控制市场。可见，企业具有追求垂直整合的动力。

另一方面，垂直整合程度也会对企业能力建设产生负面影响。实施垂直整合的公司由于规模庞大、管理层面太多，对市场变化的适应能力下降，容易滋生官僚作风，企业内部激励机制难以发挥作用，丰田、通用等近几年在经营上遇到困境，很大程度上正是缘于此。一汽、东风等企业实施零部件剥离的措施也是因为发现内部供应商易产生依赖心理，缺少压力，导致内部供货的质量和成本竞争力下降。因此，很多企业倾向于业务外包。通过外包可以实现模块化创新，增强企业柔性，减轻内部管理压力，缩短企业的短板环节^[26]。

组织能力的变换会促使企业进行整合范围的调整，这也孕育着下一轮不平衡的开始，整合和外包成为一组可以相互转化的循环（图 9-4）。在垂直整合与外包的转换过程中，供应链整合成为一股重要的力量。这种整合将分、合融为一体，是一个企业与企业、企



业与社会之间既合作又竞争的复杂价值网络。中间性网络组织模式吸收了垂直整合和外包两方面的优势，也形成了具有显著进化能力的组织机制^[16]。当前的汽车企业也在根据核心能力、企业战略和自身的发展阶段以及具体的业务特点分别选择各自对应的决策并不断地调整，形成一个动态和多样性的过程。

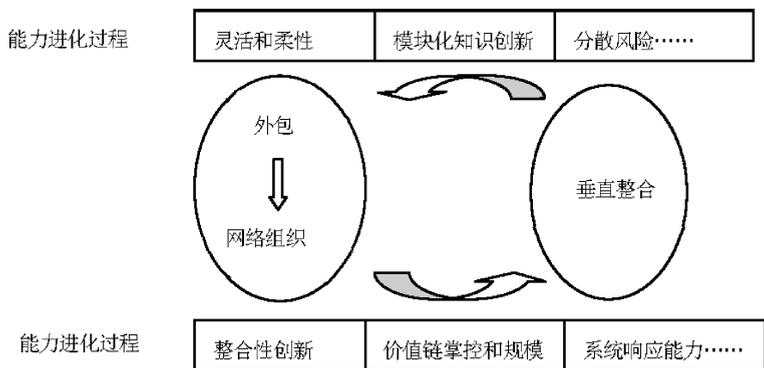


图 9-4 整合外包范围对组织能力进化的影响

9.5 小结

1) 虽然企业外包成为很多企业的选择，越来越多的企业重视并提升供应链管理能力和提升汽车制造业，依然存在多种整合和外包模式。跨国公司的整合外包模式分为欧美、日本两类不同的情形。国内企业存在以一汽、东风为代表的整合非一体化模式和以比亚迪、上汽通用五菱与时风集团等为代表的垂直整合模式。比亚迪、上汽通用五菱和时风三家坚持采用垂直整合战略取得了成功，而北汽、奇瑞等企业也非常重视而且逐步加强对零部件企业的管理和控制。因此，并不能相信“垂直整合已经完全过时”这种简单的说法。

2) 通过案例比较分析，发现核心能力、组织规模、交易成本、供应链合作能力、企业战略与产品技术变革是影响汽车企业整合外包的重要因素。综合这些因素，很难利用交易成本理论或者资



源能力理论替代另外一种对企业整合和外包决策进行清晰的解释，为此需要将两者结合起来。本章将资源能力、交易成本和企业战略相结合，在已有的组织能力基础上引入了组织能力预期的概念，构建了一个新的有关整合与外包决策的理论模型。

3) 重新审视整合和外包范围与组织能力进化的动态关系发现：一方面组织能力决定和影响业务整合范围，另一方面业务整合范围反过来影响企业组织能力的开发。当业务整合范围影响组织能力发生改变时，企业又会根据组织能力的变化以及预期变化对业务整合范围进行新的调整。组织能力的变换会促使企业重新调整业务整合范围，整合和外包成为一组可以相互转化的循环。在其转换过程中，中间性网络组织成为可选的重要组织模式。

4) 企业应从战略上审视并从动态发展角度选择适合自身的整合和外包战略。我国本土企业应认识企业成长演变的规律、企业组织能力的异质性和不平衡性、供应链结构不稳定性所带来的各项因素对企业整合和外包范围决策的影响，确立符合自身竞争战略优势的业务范围。

参 考 文 献

- [1] Prahalad, C. K. and Hamel, G. The core competence of the corporation[J]. Harvard Business Review, 1990(5): 79-91.
- [2] Coase, Ronald H. The nature of the firm[J]. Economica N. S., 1937(4): 386-405.
- [3] Williamson, Oliver. Markets and hierarchies: analysis and antitrust implications[M]. New York: Free Press, 1975.
- [4] Williamson, Oliver. The economic institutions of capitalism[M]. New York: Free Press, 1985.
- [5] Klein, Benjamin, R. A. Crawford and A A Alchian. Vertical integration, appropriable rents, and the competitive contracting process[J]. Journal of Law and Economics, 1978(21): 297-326.
- [6] Monteverde, Kirk and David Teece. Supplier switching costs and



- vertical integration in the automobile industry[J]. *Bell Journal of Economics*, 1982(13): 206-213.
- [7] Penrose, Edith T. *The theory of the growth of the firm*[M]. Oxford: Oxford University Press, 1959.
- [8] Peteraf, M. A. The cornerstones of competitive advantage: A resource-based view[J]. *Strategic Management Journal*, 1993(14): 179 - 191.
- [9] Wernerfelt, B. A. Resource - Based View of the Firm [J]. *Strategic Management Journal*, 1984, 5(2): 171-180.
- [10] Barney, J. B. Firm resources and sustained competitive advantage [J]. *Journal of Management*, 1991, 17(1): 99-120.
- [11] 杰弗里·霍奇逊. 演化与制度[M]. 任荣华, 等, 译. 北京: 中国人民大学出版社, 2007.
- [12] Nishiguchi, T. *Strategic industrial sourcing* [M]. Tokyo: University of Tokyo Press, 2007.
- [13] Williamson, O. E. Strategy research: governance and competence perspectives [J]. *Strategic Management Journal*, 1999,20(12): 1087-1108.
- [14] Granovetter, M. Economic action and social structure: the problem of embeddedness [J]. *American Journal of Sociology*, 1985(91): 481-510.
- [15] Powell, W. Neither market nor hierarchy: network forms of organization [J]. *Research in Organizational Behavior*, 1990(12): 295-336.
- [16] 杨锐, 张时乐, 芮明杰. 基于关键资源视角的垂直网络组织及治理机制 [J]. *中国工业经济*, 2011(7): 44-53.
- [17] Jacobides Michael G, Winter Sindney G. The co-evolution of capabilities and transaction costs: explaining the institutional structure of production[J]. *Strategic Management Journal*, 2005(26): 395-413.



- [18] Yin, R. K. Case study research: design and methods [M]. Thousand Oaks, CA: Sage, 2003.
- [19] Herriott, R. E. Firestone, W. A. Multisite qualitative policy research: optimizing description and generalizability [J]. Educational Researcher, 1983(12): 14-19.
- [20] 理查德·拉明著. 精益供应[M]. 高文海, 译. 北京: 商务印书馆, 2003.
- [21] 于晓光. 汽车制造商与供应商的关系(三)[J]. 汽车与配件, 2004(19): 26-28.
- [22] Christensen, Clayton M. The rules of innovation [J]. MIT Technology Review, 2002(21): 27-37.
- [23] Fine, C. Whitney, D. Is the make versus buy decision a core competence [C]. Cambridge MA: Working paper, MIT international motor vehicle program, 1996.
- [24] Afuah, A. N., How much do your co-optetitors' capabilities matter in the face of a technological change? [J]. Strategic Management Journal, 2000(21): 387 - 404.
- [25] 纪雪洪, 吴永林, 孙道银. “比亚迪法”: 整合产品、流程和供应链的成本创新[J]. 企业管理, 2011(8): 34-36.
- [26] Fine, C. Clockspeed: winning industry control in the age of temporary advantage [M]. Perseus Books, Reading, MA, 1998.



第 10 章 经销商与供应商关系分析

我国汽车供应商与经销商之间的合作关系受到现有《汽车品牌销售管理实施办法》的影响，演变为经销权由汽车供应商审批认可的行政化管理关系。这也导致，在汽车市场增长放缓时，经销商的亏损非常严重。从全国工商联汽车经销商会 2014 年公布的对 28 个汽车品牌的调查看，经销商满意度对供应商满意度超过 60 分的仅有两个品牌。强行压库、价格倒挂、厂商利用强势地位施加“霸王条款”等是造成经销商满意度低的主要原因。

汽车产业的快速发展，强化了汽车产业作为国民经济支柱产业的地位，作为汽车产业的重要组成部分和汽车制造业的延伸，汽车流通业近几年也在快速发展。据统计，到 2014 年底，我国汽车经销商超过 27000 家，汽车 4S 店从业人数总计超过 200 万人。汽车供应商与经销商^①的关系影响到我国汽车产业能否健康发展。

10.1 国内外汽车经销商管理体制比较

(1) 我国汽车经销商管理体制的发展和现状

在加入 WTO 之前很长一段时间，我国汽车产业重生产、轻流通，汽车销售和服务体系建设相对落后，消费者的合法权益没有得到很好的保障。2000 年后，随着汽车快速进入家庭，汽车消费投

^① 汽车供应商是指为汽车品牌经销商提供汽车资源的企业，包括汽车生产企业和汽车总经销商。汽车经销商主要是指经汽车供应商授权、按汽车品牌销售方式从事汽车销售和服务活动的企业。



诉大幅增长、汽车产品责任难以追溯等矛盾越来越突出。2001年中国加入WTO之际，由商务部牵头开始制定《汽车品牌销售管理实施办法》(简称《办法》)，并于2005年4月1日起施行。

《汽车品牌销售管理实施办法》形成了我国十年来以品牌授权为主的汽车经销商管理体系。《办法》明确规定“汽车品牌经销商经营必须获得汽车供应商品牌汽车销售授权”“汽车品牌经销商开展连锁经营应当取得汽车供应商授权”“汽车品牌经销商应当在汽车供应商授权范围内从事汽车品牌销售、售后服务、配件供应等活动”。

《汽车品牌销售管理实施办法》有两个核心内容，一是“未经授权不能销售”的品牌授权制度；二是供应商掌控整车销售、零配件销售等服务内容。这就决定了供应商对汽车经销商拥有完全强势的地位，汽车经销商不得不依赖于供应商。对于跨国公司而言，可以通过品牌授权轻而易举地掌控其在中国的整车销售权，这一弊端无论对自主品牌发展、经销商发展，还是对消费者权益保护都是不利的。

以进口车为例，国内很多进口车的价格是国外同款车型价格的2~3倍，究其原因就在于，《汽车品牌销售管理实施办法》强调的总经销授权制度导致跨国公司主导的总经销商完全垄断了进口车价格。很多进口车借助其在中国已有的合资企业销售渠道实施并网销售，进一步强化了跨国公司对经销商的控制。

在不对等的地位面前，经销商只能按照供应商要求修建豪华的汽车4S店，按照品牌的要求购买指定的建筑材料、设备设施等。由于经销商处于弱势地位，虽然《汽车品牌销售管理实施办法》中有“供应商不得强行规定经销商的销售数量及进行品牌搭售”的规定，但实际情况是汽车供应商都对经销商设定了销售数量目标，如果销售量达不到预期的数量，经销商将不能拿到年底的正常返点。此外，汽车供应商还控制原厂配件供应渠道，固定经销商新车销售价格或限制优惠幅度，限制跨区被动销售，这些行为成为普遍现象。

更加不正常的是，自《汽车品牌销售管理实施办法》颁布后十



多年时间，虽然饱受诟病，但直到2014年底仍没有得到彻底修正。

(2) 美国、欧盟、日本汽车经销商管理体制

美国、欧盟、日本在汽车产业发展过程中，虽然具体规定有所不同，但都以反垄断法为基础，制定了各有特点的汽车经销领域法规条例。

在品牌代理和授权方面，美国主要采用特许经营模式，要求经销商只能在授权区域内进行主动销售，但允许授权区域外的被动销售行为。欧盟国家则允许经销商选择独家分销或选择性分销。采用独家分销模式时，授权经销商被允许在其授权区域向其他独立经销商等转售产品；在选择性分销时，虽然不允许经销商从事转售业务，但可以进行多品牌销售。经销商可以在整个欧盟范围内设立二级销售网点，允许向所有最终用户进行主动销售。在日本，允许经销商经营其他品牌，要求汽车制造商不得限制经销商主动销售行为，也禁止限制经销商的被动销售行为。

在授权合同期限方面，美国要求汽车供应商必须有“合理性的理由”才被允许解除其授权协议，如不续签，制造商应至少提前90天以书面方式通知经销商。欧盟规定经销商授权协议期限不得低于5年，如不续签，各方应至少提前6个月发出通知。

在销售管理方面，美国、日本、欧盟都禁止汽车供应商固定经销商销售价格或限定最低销售价格。美国、日本、欧盟都明确规定不得将畅销车型和非畅销车型搭配销售，也都规定供应商不得对不同经销商的供货价格实行区别对待。

在售后服务方面，美国、日本、欧盟都明确要求汽车制造商要公开维修技术信息。欧盟规定，经销商或授权维修商可以从第三方获得配件用于维修和保养，经销商也可以向独立维修商供应配件。

在商务政策和管理干预方面，美国、日本、欧盟都要求汽车制造商不得设定经销商的销售量目标。日本允许汽车制造商给经销商提供销售奖励，但对所有经销商的销售奖励应实行同一标准，不能



以投资规模或者销售规模设定歧视性条款^①。

(3) 中国与发达国家在经销体制上的区别

从上述两部分的分析看，我国与发达汽车国家经销商管理体制有很大不同。其中关键点在于，美国、欧盟和日本等很早就制定了反垄断法，在上位法框架下颁布了汽车流通条例，这些流通条例都体现了以维护消费者利益为中心，按照反垄断要求，最终维护了汽车制造商与经销商相对公平、公正的市场竞争地位。

而按照《汽车品牌销售管理实施办法》的规定，本就不是很对等的供应商与经销商的关系进一步失衡，将原本可以通过市场竞争协调的供应商与经销商关系演变为厂家审批认可的行政管理体制，形成了市场垄断，经销商完全变为供应商的附庸。

10.2 汽车经销商与供应商关系现状及分析

2014年，汽车市场从前几年的高速增长转入微增长，以往掩盖的供应商与经销商的矛盾更加突出。全国工商联汽车经销商商会在2014年筹划组织了“汽车经销商对厂家的满意度调查”项目，从品牌与产品、授权合同、网络建设、商务政策、销售管理、售后服务、管理干预以及投资回报等方面考察当前的厂商关系，截至2014年12月，获得有效问卷457份^②。

(1) 汽车经销商满意度较低，厂、商关系不协调情况突出

此次对供应商满意度的评价从品牌与产品到投资回报八个模块设置了97个评价题项。供应商满意度调查的结果根据八个方面的得分采用加权平均的方法计算得出，其中投资回报权重最高，为40%，其次是品牌与产品、销售管理、售后管理、商务政策、网络建设、授权合同和管理干预(具体权重见表10-1所示)。

^①万仁美，《借鉴国际经验完善反垄断细则——本报专访中汽研汽车产业政策研究室主任黄永和》(《中国汽车报网》，2014年9月1日)。

^②本书作者参与了汽车经销商对厂商满意度调查项目，后文的调查数据主要来源于此次调查结果。



表 10-1 经销商对供应商满意度指标权重

| 评价内容 | 题项数量 | 权重 |
|-------|------|-----|
| 品牌与产品 | 4 | 20% |
| 授权合同 | 10 | 3% |
| 网络建设 | 16 | 5% |
| 商务政策 | 14 | 7% |
| 销售管理 | 22 | 12% |
| 售后服务 | 21 | 10% |
| 管理干预 | 6 | 3% |
| 投资回报 | 4 | 40% |

八大模块的得分情况计算规则如下：以销售管理为例，该模块有 22 个题项，每个题项有两个答案选项，答题编码结果为 1 或 2，“1”代表经销商对厂家的销售管理不满意，“2”代表经销商对厂家的销售管理满意。经销商在销售管理 22 个题项得分假设为 x ，即在 22~44 之间，销售管理模块的满意度得分结果为 $(x-22)100/(44-22)$ 。

如果厂、商地位平等，绝大多数题项得分应该是 2，而不是 1。因此，总得分在 80 分以下说明经销商不会非常满意。而从公布的 28 个品牌样本得分结果看，经销商满意度超过 60 分的仅有两个品牌，50~59 分的有五个品牌，不足 50 分的品牌数量为 21 个（表 10-2）。这说明，当前经销商对厂商的满意度水平非常低，厂、商关系非常不协调。

表 10-2 经销商满意度得分情况

| 得分区间 | 品牌数 | 所占比例 |
|---------|-----|------|
| 60 分及以上 | 2 | 7% |
| 50~59 分 | 5 | 18% |
| 40~50 分 | 15 | 54% |
| 不足 40 分 | 6 | 21% |
| 0~100 分 | 28 | 100% |



(2) 强行压库、价格倒挂导致投资亏损是经销商低满意度的主要原因

按照国内外经验数据，当库存量占当期销售量的比例为 0.8~1.2，库存处于合理范围；此比例系数大于 1.5 时，库存达到警戒水平。在此次经销商满意度调查中，高达 74% 的经销商表示厂商存在强行“压库”行为，有 47% 的经销商库存车辆数量超过两个月的销售量。在一次会议上，经销商反映，某一线城市经销商库存在 2014 年底达到 3.5~4 个月的销售量。通过计算，中低端品牌代理经销商库存车辆的资金积压和仓储费用平均每辆汽车达到 8000 元。

经销商库存过大，主要原因在于各大汽车厂商对市场预测过于乐观，制订了大跃进式的销售目标。当汽车市场供大于求时，汽车厂商会滥用其强势地位，采用强制搭配、强行补库、自动分配车辆、绑定商务政策等手段，要求经销商必须购买车辆。

库存的增加使得经销商资金压力骤增，加上供应商之前盲目发展经销商，导致恶性竞争，最终形成大面积的价格倒挂。在全部 455 份经销商样本数据中，有 276 家经销商表示代理的产品没有可获利差价，占样本经销商的比例高达 61%，价格倒挂问题成为悬在汽车经销商全行业的生死之剑。

综上所述，汽车经销商的盈利情况很差。根据全国工商联汽车经销商商会的调查，从近三年汽车经销商盈亏情况（表 10-3）看，全部亏损的经销商有 126 家，占样本企业总数的 29%；近三年全部盈利的经销商仅有 115 家，占样本企业总数的 27%；近三年中有一年或两年盈利的比例为 44%。

表 10-3 经销商近三年盈亏情况

| 近三年盈亏情况 | 样本数量 | 百分比 | 累积百分比 |
|---------|------|------|-------|
| 近三年全部亏损 | 126 | 29% | 29% |
| 仅有一年盈利 | 89 | 21% | 50% |
| 仅有两年盈利 | 98 | 23% | 73% |
| 三年全部盈利 | 115 | 27% | 100% |
| 合计 | 428 | 100% | |



而跨国汽车公司在中国却获取了巨大的利润，某豪华汽车品牌2013年全球息税前利润76.5亿欧元，其中中国贡献了40.3亿欧元，超过50%，中国被笑称为“人傻钱多”。

(3) 供应商利用强势地位，在授权合同、网络建设上加强“霸王条款”

根据调研，当前61%的汽车经销商授权合同期限低于三年，这与我国颁布的《商业特许经营管理条例》要求特许经营合同的约定期限至少三年相冲突。83%的经销商反映授权合同没有退出补偿条款，当汽车厂商退出市场，经销商的利益无法得到有效保护。如2014年3月，欧宝品牌突然宣布退出中国市场，经销商面临血本无归的境地，却无法获得应有的补偿。

供应商为了扩张市场，很少考虑已有经销商的利益。73%的经销商反映厂商新增网点不会征求当地经销商的意见。当某一地点已建网点处于亏损或利润低于同行业水平时，仍有57%的经销商表示厂家会强行布点。

在建店方面，汽车供应商强令经销商建立4S规模的品牌店，这些店投入最少1500万元，豪华品牌甚至要一亿元以上。调研显示，有41%的供应商明确要求4S店建筑面积在6000m²以上，占地几十亩的4S店屡见不鲜，造成了巨大的土地资源浪费。

(4) 经销商在销售、售后以及内部管理上受到供应商的诸多掣肘

在销售管理方面，有33%的汽车经销商表示，他们无法掌控其销售车辆的型号和品种，有74%的经销商反映厂家存在搭售滞销车型行为。绝大多数厂商不允许经销商自行购买汽车零部件和用品，即使是市场通用程度较高的油漆、辅料等，有58%的经销商表示多数厂商会要求其购买指定品牌和供应商的零部件和用品；53%的经销商表示授权厂家会指定非专用设备的型号及供应商，而且大部分指定的设备价格明显高于市场价格。

尽管随着汽车市场进入平稳增长，汽车售后服务的地位越来越重要，但经销商并不能支配售后服务业务。94%的经销商被供应商强加了零配件的销售指标，59%的经销商表示厂商会强制搭售滞销



零配件。有 1/3 的经销商表示，供应商产品质量出现问题后，会将损失转嫁给经销商，让经销商代替供应商应对。供应商对索赔款项的结算时间在一个月以上的比例高达 79%。有 38% 的经销商表示厂商对事故车零部件的供应时间会超过三个月。

有不少供应商直接插手经销商的内部管理。60% 的经销商反映其任免管理团队需要厂商批准，50% 的经销商反映当其进行管理团队变更时，厂家会借机调整对该经销商的返利。有 1/3 的经销商表示供应商会越过投资人或公司直接对经销商总经理或员工进行奖励，这一问题涉嫌商业贿赂行为。

随着我国经济步入新常态，汽车产业也进入转型发展期，我国汽车经销行业在过去快速发展过程中被掩盖的、未暴露的问题在调研中浮出水面。

10.3 汽车经销商对供应商满意度的影响因素分析

(1) 投资回报满意度分析

投资回报满意度是经销商满意度八个模块中占据权重最大的一个方面。根据此次经销商对供应商满意度调查资料数据，对影响汽车经销商投资回报满意度（综合了投资回报的四个问题选项）的主要因素进行了分析，将包括经销商年销售量、经销商建店时间、代理品牌知名度、供应商在经销商经营不佳时是否仍在区域布点、经销商是否自行采购精品、供应商返利能否超六个点、代理产品是否有获利价差等变量作为自变量，将是否是自主品牌、所处城市类别以及是否是豪华车等作为控制变量，进行了回归分析，如表 10-4 所示。

表 10-4 经销商投资回报满意度的拟合参数

| 模型 | R | R 方 | 调整 R 方 | 标准估计的误差 |
|----|--------------------|-------|--------|---------|
| 1 | 0.486 ^a | 0.237 | 0.215 | 23.4212 |

注：a 表示因变量，经销商投资回报满意度。

从表 10-5 可以发现，从标准化影响系数看，产品是否存在获



利价差对投资回报满意度影响程度最大，其次是经销商汽车年销量、建店时长、经销商是否可自行采购精品和经销商返利能否超过六个点等因素。代理品牌的知名度对投资回报满意度并无显著影响。从控制变量看，是否是自主品牌对投资回报满意度没有显著影响；整体看，豪华车和所处城市对投资回报满意度有显著影响，从辅助方差分析可知，一、二线城市的投资回报满意度显著高于三、四线城市。

表 10-5 经销商投资回报满意度的影响因素分析

| | 非标准化系数 | | 标准系数 | t | Sig. |
|----------------------|---------|-------|--------|--------|-------|
| | B | 标准误差 | 试用版 | | |
| (常量) | -17.649 | 8.739 | | -2.020 | 0.044 |
| 是否有获利价差 | 3.943 | 0.886 | 0.220 | 4.453 | 0.000 |
| 经销商汽车年销售量 | 2.271 | 0.726 | 0.206 | 3.127 | 0.002 |
| 建店时长 | 1.043 | 0.365 | 0.172 | 2.856 | 0.005 |
| 供应商在经销商经营不佳时是否仍在区域布点 | 5.125 | 2.609 | 0.096 | 1.964 | 0.050 |
| 经销商是否可自行采购精品 | 8.319 | 2.706 | 0.156 | 3.075 | 0.002 |
| 供应商返利是否超过六个点 | 5.335 | 2.643 | 0.095 | 2.019 | 0.044 |
| 代理品牌知名度 | 2.570 | 1.603 | 0.086 | 1.604 | 0.110 |
| 自主品牌(0,1) | -1.506 | 4.540 | -0.017 | -0.332 | 0.740 |
| 是否是豪华车(0,1) | 6.262 | 2.920 | 0.116 | 2.145 | 0.033 |
| 几线城市(1,2,3,4) | -3.488 | 1.499 | -0.117 | -2.327 | 0.021 |

注：因变量是经销商投资回报满意度得分。

(2) 自主品牌与国外品牌的经销商满意度对比

从表 10-6 看，自主品牌经销商的整体满意度均值为 52.2，国外品牌经销商满意度均值为 46.0，在 95% 的置信度区间内，



自主品牌的经销商满意度要明显高于国外品牌。从八大模块的情况看，网络建设、销售管理和干预三项得分，在 95% 的显著性水平上，自主品牌要显著好于国外品牌。这说明，国外品牌虽然在国内占有更高的市场分额，也获得了丰厚的利润，但国外品牌对经销商也进行了更严密的控制，国外品牌的经销商没有获得应得的利益。

表 10-6 自主品牌与国外品牌经销商满意度比较

| 满意度得分 | 品牌 | N | 均值 | 标准误差 | 标准差 | 均值的 95% 置信区间 | |
|----------|------|-----|-------|-------|------|--------------|-------|
| | | | | | | 下限 | 上限 |
| 品牌与产品满意度 | 国外品牌 | 412 | 53.17 | 26.12 | 1.29 | 50.64 | 55.70 |
| | 自主品牌 | 41 | 59.02 | 16.19 | 2.51 | 53.94 | 64.10 |
| | 总数 | 453 | 53.70 | 25.42 | 1.19 | 51.35 | 56.04 |
| 授权合同满意度 | 国外品牌 | 412 | 45.45 | 16.36 | 0.81 | 43.86 | 47.03 |
| | 自主品牌 | 41 | 38.53 | 14.59 | 2.28 | 33.92 | 43.13 |
| | 总数 | 453 | 44.82 | 16.32 | 0.77 | 43.32 | 46.33 |
| 网络建设满意度 | 国外品牌 | 412 | 49.77 | 22.41 | 1.10 | 47.60 | 51.94 |
| | 自主品牌 | 41 | 60.47 | 19.65 | 3.07 | 54.27 | 66.67 |
| | 总数 | 435 | 50.74 | 22.36 | 1.05 | 48.67 | 52.80 |
| 商务政策满意度 | 国外品牌 | 412 | 39.09 | 15.18 | 0.75 | 37.63 | 40.56 |
| | 自主品牌 | 41 | 41.18 | 15.00 | 2.34 | 36.44 | 45.91 |
| | 总数 | 453 | 39.28 | 15.16 | 0.71 | 37.88 | 40.68 |
| 销售管理满意度 | 国外品牌 | 412 | 52.12 | 15.73 | 0.78 | 50.60 | 53.65 |
| | 自主品牌 | 41 | 59.73 | 16.92 | 2.64 | 54.39 | 65.07 |
| | 总数 | 453 | 52.81 | 15.97 | 0.75 | 51.34 | 54.29 |
| 售后管理满意度 | 国外品牌 | 412 | 52.03 | 16.25 | 0.80 | 50.45 | 53.60 |
| | 自主品牌 | 41 | 55.89 | 18.41 | 2.87 | 50.08 | 61.71 |
| | 总数 | 453 | 52.38 | 16.47 | 0.77 | 50.86 | 53.90 |
| 管理干预满意度 | 国外品牌 | 412 | 48.26 | 29.26 | 1.44 | 45.42 | 51.09 |
| | 自主品牌 | 41 | 63.42 | 25.34 | 3.96 | 55.42 | 71.41 |
| | 总数 | 453 | 49.63 | 29.23 | 1.37 | 46.93 | 52.33 |



(续)

| 满意度得分 | 品牌 | N | 均值 | 标准误差 | 标准差 | 均值的 95% 置信区间 | |
|------------------|------|-----|-------|-------|------|--------------|-------|
| | | | | | | 下限 | 上限 |
| 投资回报 满意度 | 国外品牌 | 412 | 39.67 | 26.76 | 1.32 | 37.08 | 42.27 |
| | 自主品牌 | 41 | 46.65 | 27.39 | 4.28 | 38.00 | 55.29 |
| | 总数 | 453 | 40.31 | 26.86 | 1.26 | 37.83 | 42.79 |
| 经销商 整体满 度意 | 国外品牌 | 412 | 46.00 | 14.27 | 0.70 | 44.61 | 47.38 |
| | 自主品牌 | 41 | 52.19 | 13.18 | 2.06 | 48.03 | 56.35 |
| | 总数 | 453 | 46.56 | 14.27 | 0.67 | 45.24 | 47.88 |



第 11 章 三维模型： 竞争-创新-产业链协作

在影响汽车产业发展的政策、经济和技术等众多因素中，我们提出竞争、创新、产业链协作是三个最重要的维度。三个维度有各自的理论基础，又相互关联，形成了竞争-创新-产业链协作三维理论模型。从新能源汽车产业看，加快市场开放竞争、进一步推动技术创新和产业链协作是产业发展的中心问题，这也验证了三维模型的理论价值。

11.1 理论基础

(1) SCP 产业组织理论

产业竞争力和产业绩效的主要理论研究成果来自以 SCP (Structure, Conduct and Performance) 理论为基础框架的产业组织理论。SCP 理论最早由哈佛大学梅森 (Masson) 和贝恩 (Bain) 等建立。他们认为，市场结构决定企业的行为，而企业行为决定资源配置的绩效，即企业的竞争优势是外生的。后来以芝加哥学派为首的新产业组织理论认为，在结构、行为与绩效三者间还存在双向互动关系。

20 世纪 80 年代，迈克尔·波特将 SCP 分析范式应用到企业战略管理理论研究中，最早提出了一个完整的产业竞争力模型^[1]。他认为决定企业赢利能力首要和根本的因素是产业的吸引力，产业吸引力是由五种力量(现有竞争者、潜在进入者、卖方、买方和替代品)共同决定的。他认为，行业环境决定企业行为，而企业的行为决策决定企业竞争优势。波特的产业战略分析主要还是从企业外部方面，特别是产业竞争环境角度研究产业的吸引力，在此基础上研



究企业竞争优势。

(2) 组织能力理论

组织能力主要来自资源基础观(Resource-based View)理论,最早可以追溯至 1920 年的 Marshall 所提出的企业内部成长理论, Penrose 在 1959 年出版的《企业增长理论》一书后开始受到广泛关注^[2]。相对 SCP 学派强调外部因素,资源基础观理论从演化经济学的角度,更加强调企业内部资源的重要作用,强调组织能力。钱德勒(1990)将组织能力作为中心概念开展对美、英、德等国企业的历史发展分析,认为现代管理型企业的规模发展和结构变化创造了组织能力的基础,组织能力是企业、工业甚至国民经济持续竞争优势的源泉和持续经济扩张的动力^[3]。1990 年,普拉哈拉德(Praharad)和哈默(Hamel)发表了《企业的核心能力》一文,认为企业是一个能力体系或能力的集合,企业核心能力将最终决定企业的竞争优势和经营绩效^[4]。此后,蒂斯(1994)提出了动态能力的概念,将其定义为“能够创造新产品和新过程,以及对变化的市场环境做出响应的一系列能力”,促成了动态能力理论的研究。

基于资源能力观的研究学者在分析汽车产业时更多地将核心能力集中到企业创新能力上。Kim(1997)通过对韩国汽车制造产业等产业的发展研究,提出发展中国家不同于发达国家的逆向技术发展的三阶段学习模式,即从生产技术的引进到引进技术的吸收再到模仿创新,能力成长经历仿制、创造性模仿和创新三个阶段,将创新作为组织能力的集中体现^[5]。藤本隆宏(2007)认为,支撑战后日本制造体系的核心理念是“能力构筑竞争”,组织能力不是市场营销、企业战略等“表层竞争力”,而是企业的开发能力、生产现场中生产效率、产品质量控制等反映的深层次竞争力^[6]。藤本隆宏所指出的深层次竞争力,可以理解为企业的制造和开发创新能力。Skinner 在系统比较了日本和美国制造业后,认为美国制造业衰落、日本制造业振兴的根本原因不在于相对要素价格和政策差别,而在于日本制造业的持续创新能力^[7]。路风和封凯栋(2005)在对中国汽车产业调查研究的基础上,认为以创新为核心的组织能力只能由



组织内生地发展出来，而没有任何组织之外的力量和过程可以替代，通过自主研发，企业不但能够培养出产品开发能力，而且能够获得把握产业生产全过程的综合能力^[8]。

(3) 供应链与产业生态系统理论

从 20 世纪 90 年代开始，人们对竞争优势的研究理论开始不限于只专注于企业内部，Christopher(1992)提出，市场中真正的竞争不仅是企业与企业间的竞争，更是供应链与供应链间的竞争^[9]。有关信息共享、供应链协作、供应链联合决策等的供应链管理理论和实践受到关注。汽车行业的实证研究发现，汽车制造商和供应商结成的信任关系、相互间的知识共享与共同解决问题，能够在产品开发和制造等方面显著提升企业的竞争能力(Clark and Fujimoto, 1991^[10]; Nishiguchi, 2000^[11])。

部分学者借用自然科学的生态系统理论阐释商业系统中企业之间的合作、竞争以及共同进化关系。Moore 等在《哈佛商业评论》上发表的文章《A New Ecology of Competition》(《竞争的新生态学》)最先提出“商业生态系统”的概念——消费者、供应商、主要的生产者、竞争者和其他风险承担者构成了商业生态系统，并在其中承担着不同的功能，类似于生物界的物种，各司其职，形成互赖、互依、共生的生态系统^[12]。Lansiti 和 Levien 指出，商业生态系统同生物生态系统一样，是由众多实体组成的一个大型的、松散连接的网络，企业以一种复杂的方式彼此相互作用，每一个企业的健康与绩效水平都取决于网络整体的健康与绩效状况^[13]。李晓华和刘峰将对某一产业的发展产生重要影响的各种要素的集合及其相互作用的关系称为产业生态系统，认为产业生态系统主要包括创新生态系统、生产生态系统与应用生态系统三个子系统及其他辅助因素。供应链理论和产业生态系统理论实际是强调企业或者产业竞争优势的产生不是某一个大型企业，而是价值链或者生态系统的众多企业相互依赖、协同合作、共同演化的结果。

在上述理论研究中，可以看出 SCP 理论和迈克尔·波特的战略管理理论主要从企业外部，特别是企业市场竞争关系中寻找影响企业竞争力和绩效的原因。组织能力理论强调企业的核心能力，特别



是创新能力被认为是企业获得竞争优势的关键。供应链和生态系统理论则将组织能力从企业内部拓展到企业间的价值链和产业链中。

11.2 竞争-创新-产业链协作模型

11.2.1 三维模型：竞争-创新-产业链协作

中国汽车产业由汽车大国到汽车强国的问题分析，不仅包括影响产业的技术、政策等外部因素，还包括影响产业发展的企业内部因素和企业间关系，涉及的问题和范围较广。

根据前十章的分析，并结合 SCP 理论、组织能力理论和供应链(产业链)理论，我们认为要从竞争、创新、产业链协作三个主要维度分析中国汽车产业链的竞争力问题。我们称之为竞争、创新、产业链协作三维模型(Competition-Innovation-Industrial Chain Cooperation Model)。建立三维模型，而不是其他模型，主要有以下几个理由，一是三个维度是影响或者解释产业竞争的最重要的因素；二是三个维度有各自的理论基础，也是不同的视角；三是三个维度之间有内在的关联性。

11.2.2 三个维度及其对竞争力的影响

一是竞争维度。其核心是汽车产业的政策环境是否开放，包括对内开放和对外开放。中国汽车产业的发展也是一个从封闭发展到开放竞争的过程。对于国外资本，政府在改革开放的国家战略背景下，有计划地引入，包括允许建立合资企业，在加入 WTO 后通过降低关税等方式，市场向其进一步开放。这一过程也是对国内资本逐步开放的过程。但当前，政府对汽车产业的管制依然较多，包括对内有各种严格的市场准入政策、对外有外资股比限制等，市场的开放度，对产业发展有着重大甚至根本性的影响。

二是创新维度。创新是企业、产业获得竞争优势的关键。随着 2004 年自主创新国家战略的提出，汽车产业自主创新成为汽车强国的中心问题。在第二章产业竞争力的分析中，我们也发现，当前



国内汽车产业与跨国公司的主要差距还是在创新方面，特别是技术创新能力方面。第二章还探讨汽车企业的技术创新战略和路径等问题，此外，还阐述了创新还包括体制创新、管理创新和商业模式创新等。

三是产业链协作维度。汽车强国不只要有强的整车企业，还要有强的产业链基础。我国汽车零部件产业与世界汽车强国之间的差距还非常明显。产业链协作维度包括了零部件、元器件、原材料等产业基础、装备等相关产业基础、整车与零部件企业的关系，以及汽车厂商与经销渠道关系等。

11.2.3 三个维度的关系

竞争、创新与产业链协作三个维度并不是孤立的，相关之间互为影响(图 11-1)。

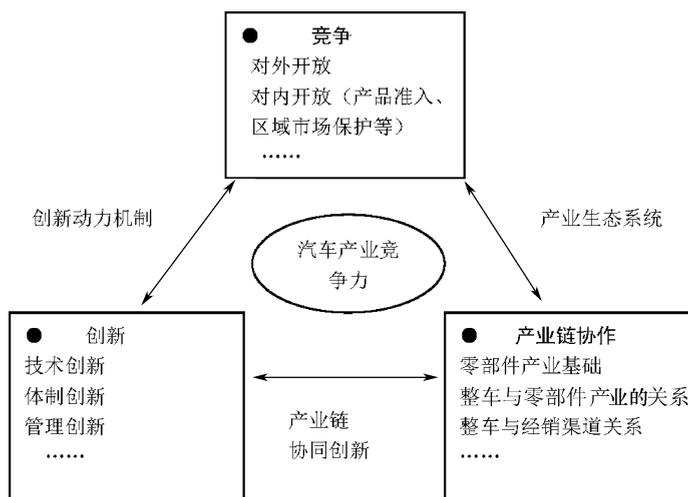


图 11-1 竞争、创新与供应链三维关系

首先看竞争与创新的关系。从第三章的分析中可以看到，有效的竞争能够促进创新，进而提高企业的竞争能力。在国内，后进入



的汽车企业如奇瑞、吉利和比亚迪等，充分发挥了“鲶鱼效应”，为中国汽车产业的发展注入了新的活力。原有的企业，特别是国有企业也开始更加重视自主创新、机制创新和管理创新，创新成为全行业的共识和行动。反过来，创新行为也导致了企业竞争地位的变化，影响了产业竞争政策的制订。在2004年新的产业政策中，对民营资本的限制和门槛相对之前有所放松。当前我国汽车产业还在很多领域存在限制竞争的行为，虽然在一定程度上保护了政府认为应该保护的产业对象，但实际上不利于企业创新能力的培养，也限制了更有创新能力的企业的成长机会。

其次看创新与产业链协作的关系。当前我国汽车产业的创新能力不足也体现在产业链上，特别是零部件产业和基础工业的问题尤其突出，归根结底是供应链协同创新机制尚未形成。

站在零部件企业利益角度看，一方面，当前我国自主品牌企业创新能力不足，难以形成对零部件企业的有效指导，零部件企业难以得到产品创新学习的机会；另一方面，由于整车企业产品相对低端，在零部件采购环节上经常采用低价竞标的方式，很多自主品牌企业更愿意选择高价的外资零部件，降低了自主零部件企业学习创新的机会，限制了零部件企业创新能力的发挥。

从整车企业利益角度看，本土零部件企业在很长时间内习惯以仿制为主，加上上游基础产业如芯片、高端传感器、高强度钢、高性能塑料、橡胶、复合材料，机、电、液、气结合的执行机构以及安全、可靠、防干扰的软硬件控制模块等主要依赖进口，本土零部件企业难以对自主品牌汽车提供有力支持。要扭转这种恶性循环的局面，需要思考如何实现整车和零部件企业的供应链协同创新机制。

再次，是竞争与产业链协作维度的关系。产业链协作维度强调纵向上下游企业间的合作，竞争维度更强调企业间横向的有效竞争，纵、横有序合作竞争才会构建健康的产业生态系统。汽车产业生态系统类似于生物界的生态系统，不同种群的生物在自身繁衍生息的过程中，直接或者间接为其他生物创造生存和进化的条件。强



大的汽车产业不仅包括强大的汽车制造企业，还需要整合强大的汽车研究机构、汽车流通企业，需要整合与产业发展相关的政府和个人的力量。汽车产业生态系统的个体结成或紧密或松散的网络关系，通过技术、信息、资本、人才等的资源竞争和交换，形成优胜劣汰、协同进化的创新体系。

11.3 三维模型的应用：新能源汽车产业化

11.3.1 新能源汽车产业《发展规划》和《指导意见》

发展新能源汽车是解决我国能源安全、治理空气污染、推动汽车产业升级的重要途径，也是我国从汽车大国变为汽车强国的一次历史性机遇。我国政府对新能源汽车产业发展高度关注，将新能源汽车产业列为我国的战略新兴产业，近几年来出台了一系列的政策给予支持和产业引导。

本节拟采用“竞争-创新-产业链协作模型”分析新能源汽车发展，探讨基于传统汽车产业构建的竞争-创新-产业链协作模型，是否在新能源汽车产业化上依然具有参照价值，利用该模型能否找到影响新能源汽车产业发展的关键问题。

新能源汽车产业作为战略新兴产业，其发展会涉及产业内外多个方面的问题，新能源汽车产业的发展战略和重要问题的解决可以从政府的有关政策文件中得到集中体现。

基于此种分析思路，我们将研究两个系统性的，也是最重要的新能源汽车规划和政策文件，一是国务院在2012年7月发布的《节能与新能源汽车产业发展规划(2012—2020年)》(本章简称《发展规划》)，二是国务院在2014年7月发布的《关于加快新能源汽车推广应用的指导意见》(本章简称《指导意见》)。分析其主要内容是否可以用“竞争-创新-产业链协作模型”来梳理解释。

11.3.2 三维视角看《发展规划》和《指导意见》

2012年前后，新能源汽车处于产业化初期，国内外汽车产业



都面临产品不够成熟、价格较高、续航里程较短、基础设施不足等诸多问题。为了推进新能源汽车产业发展，国务院在 2012 年 7 月发布了《节能与新能源汽车产业发展规划(2012—2020 年)》。规划分为五个部分，其中主要内容包括三个部分——第三部分技术路线和目标、第四部分主要任务和第五部分保障措施(规划正文字数 7126 个,三个主体部分 5299 字^①)。

上述三部分主要内容按自然段落编码分为 A1-A6, B1-B16, C1-C6^②。具体情况见表 11-1。从编码情况看,《发展规划》的重点集中到了对创新的支持和产业链建设与扶持上。在创新维度,《发展规划》在鼓励创新、重点技术路线以及技术创新等方面有详细的阐述,并有明确的支持措施。在产业链协作方面,《发展规划》重视产业能力建设、产业化培育以及产业链配套等方面。除此之外,《发展规划》还强调了政策支持、金融服务、产业环境建设以及国际合作等,总体上属于完善产业创新生态系统方面的内容。总体看,虽然《发展规划》提到了完善标准和准入管理制度,但并未明确强调鼓励开放竞争。

2014 年 7 月,国务院出台了《关于加快新能源汽车推广应用的指导意见》,意见有 30 条。除去第一部分的总体要求和第八部分的组织实施五条之外,主体内容包括 25 条意见。我们按照这 25 条意见的主体内容进行了编码,其中加快充电设施建设编码为 A1-A7,积极引导企业创新商业模式为 B1-B3,推动公共服务领域率先推广应用为 C1-C2,进一步完善政策体系为 D1-D8,坚决破除地方保护为 E1-E2,加强技术创新和产品质量监管为 F1-F3。

我们对 25 条意见按照竞争维、创新维和产业链协作进行了梳理。其中竞争维有五条,在强调放开生产、售后和基础设施市场的同时,提出要加强管理;创新维包括了技术创新、商业模式创新和信息技术应用创新等;产业链协作维度包括了完善

① 第一部分是发展现状和形势,第二部分是指导思想,第六部分是规划实施。

② 对节能汽车为主的部分不做编码。



基础设施，提高产业规模，进行产业化支持以及基础设施建设等。

表 11-1 《发展规划》和《指导意见》的三维分析

| | 《发展规划》编码 | 《指导意见》编码 |
|--------|--|---|
| 竞争维 | C1 标准与准入管理 | A1 鼓励社会资本投资充电设施 B1 放宽售后市场准入 D6 制定准入政策 E1 取消地方目录；E2 规范市场秩序 |
| 创新维 | A1 技术路线；A3 能耗水平；A4 技术水平 B1 增强技术创新能力；B2 加强核心技术；B3 动力电池指标；B4 研发体系建设；B11 商业模式创新；B14 充电设施技术；B15 充电设施商业创新 C2 技术创新与产业化支持；C3 创新税收优惠；C6 创新人才 | A5 充电设施关键技术 B2 商业模式创新；B3 融合信息技术创新；D4 资金支持研发和产业化 F1 科技攻关；F2 创新工程 |
| 产业链协作维 | A2 产业化进展；A5 配套能力；A6 动力电池回收管理 I B5 产业基础；B6 整车生产能力；B7 动力电池生产能力；B8 零部件研发生产；B10 示范试点；B12 完善充电设施 B13 充电设施规划；B16 电池回收利用 C2 技术创新与产业化支持 | A2 充电设施服务体系；A6 公共单位充电设施建设 C1 扩大公共领域应用；C2 鼓励企事业单位用车 D1 推广补贴；D4 资金支持研发和产业化 D7 对节能减排车辆的奖励 |
| 产业生态 | B9 政策支持 C4 金融服务；C5 产业环境建设；C7 国际合作 | A3 设施用电；A4 用电价格；A7 充电设施建设责任 D2 限制燃油汽车；D3 税收优惠；D5 金融服务体系；D8 差异化交通管理 F3 完善质量保障 |

《指导意见》虽然说是为全面贯彻落实《发展规划》制订的具体意见，但由于新能源汽车产业发展较快，技术、产品、商业示范、政策以及贯彻落实等方面面临新的变化，《指导意见》在《发展规划



划》基础上做了有针对性的补充。

《指导意见》相对《发展规划》在市场维上有明显的变化。在《发展规划》中提到“完善新能源汽车准入管理制度和汽车产品公告制度，严格执行准入条件、认证要求”等，实质是在将传统汽车的管制方式应用到新能源汽车上，在地方上也出现了通过产品目录进行地方保护的情况。因此，很多业内人士感慨“中国出不了特斯拉”。《指导意见》集中的变化是出现了鼓励竞争的内容，如“各地区不得自行制定、出台地方性的新能源汽车和充电设施标准”“鼓励社会资本进入充电设施建设领域，电网企业要做好相关电力基础网络建设和充电设施报装增容服务等工作”等，这些内容实际是重新强调市场竞争的重要作用。

对此，中国电动汽车百人会理事长陈清泰在 2015 年百人会论坛上有较为清楚的描述，他认为“新能源汽车是一个举世瞩目的创新平台。政府在很难预知哪些创新和哪些企业能够最终胜出的情况下，应当欢迎汽车和非汽车行业新进入者的参与，在竞争中进行一次次探索，并使成功者脱颖而出。这些新的进入者会带来新的思维、引进跨界技术，还会加速试错过程、分散试错成本，是推动产业升级并走向成功不可或缺的要素。”

11.3.3 三维模型分析新能源汽车产业发展

(1) 市场维

虽然《指导意见》提到鼓励开放市场，鼓励竞争，但在二十条中突出强调“要制定新能源汽车企业准入政策。研究出台公开透明、操作性强的新建新能源汽车生产企业投资项目准入条件”，因此，《指导意见》并没有明确提出要放松准入条件。

从发达国家市场经验看，在市场和产品进入环节相对放松的条件下，政府只做好监管会更加有利于创新。在《指导意见》中，对低速电动车依然没有明确的说法。很多业内人士认为，低速电动车不仅是适合部分低收入人群的产品，在不需要政府补贴的情况下实现电动车对传统车的替代，从长期看起到培育电动汽车产业链，包括核心零部件的作用。但包括《指导意见》等政策，仍未承认低速



电动车的市场地位。

(2) 创新维

当新能源汽车的准入管制放松时，会有新的资本和企业从事新能源汽车的研发生产。这会从根本上促进技术和商业模式等方面的创新活动，会鼓励诞生一批像特斯拉一样的企业，创造出新的革命性产品，开展新的商业模式创新，技术创新与商业模式创新相得益彰。

当前，新能源汽车在技术、市场发展尚存在很多不确定性，如果政府完全主导新能源汽车发展的技术路线，那么中国如此大的产业规模将面临巨大风险。因此，政府最明智的方式，应该是建立相对中立性的技术政策体系，鼓励各类新技术百花齐放，鼓励企业判断好技术趋势、开拓不同的细分市场，让各类技术在公平竞争中实现主导技术的形成。应尽快建立碳积分交易制度，既可以限制石化能源的使用、减少排放，又可以按照节能减排效果对不同节能与新能源汽车进行对应的支持，从而保证各类技术有公平发展的机会。

(3) 产业链协作维

当前新能源汽车发展未摆脱传统汽车面临的核心零部件依赖于外资的困境。如外资在动力电池上进入国内整车配套体系趋势明显，动力电池隔膜、动力电池的制造设备也主要来自进口；电动机、电控系统的关键部件，如 IGBT、控制芯片等方面的自主力量相对弱小。未来，需要依靠产学研结合、共性技术平台开发等实现关键技术的突破，需要整车企业、零部件企业协同创新，实现在新能源汽车上的真正自主突破。

充电基础设施滞后已经成为电动汽车进入普通家庭的主要障碍，相对之前的新能源汽车规划文件，《指导意见》在标准、电网企业配合、城市规划、用地政策、用电价格等方面有了更具体的阐述，在此基础上，应鼓励各类社会资本开放竞争，创新各类技术和商业模式，实现电动汽车和充电设施的一体化发展。

新能源汽车产业的发展是构建一个新的产业生态系统的过程。新能源汽车要得到普及，需要很多互补性的产品和产业。未来需要有较好的配套服务体系，包括售后服务、质量检测、金融保险与电



池回收报废等服务，这些互补性服务和产业体系的建立健全一方面需要在政策上鼓励开放竞争，另一方面也需要产业链企业间的协同创新。

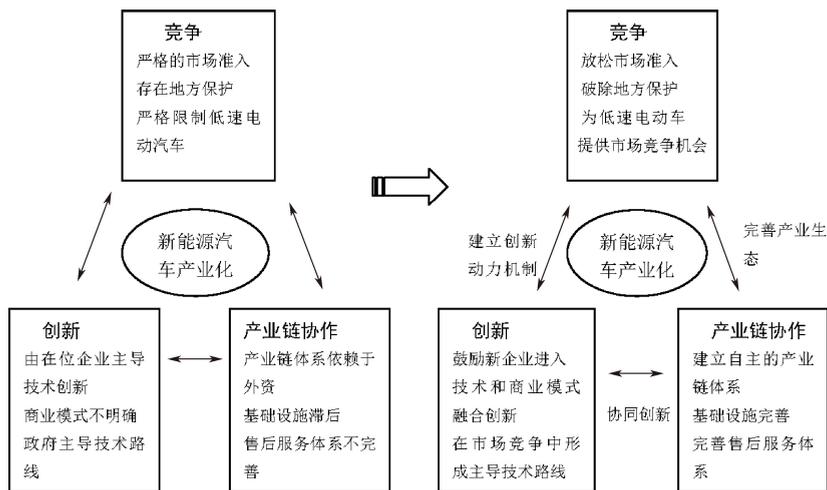


图 11-2 三维视角分析新能源汽车产业化

通过上述分析，新能源汽车产业发展最重要的内容可以分解到竞争-创新-产业链模型的三个维度内(图 11-2)。建立竞争-创新-产业链协同的三维分析框架有助于产业研究人员和政策制定者更清晰地分析影响产业发展的相关因素，从中找出内在的联系，做出有效的分析和决策。后续 12~14 章，利用本章所建立的竞争-创新-产业链协作三维模型对汽车强国的发展路径进行具体的阐述。

参 考 文 献

- [1] 迈克尔·波特. 竞争战略[M]. 北京: 华夏出版社, 1997.
- [2] Penrose, E. T. The Theory of the Growth of the Firm [M]. New York: Oxford University Press, 1959.
- [3] 小艾尔弗雷德·D 钱德勒. 企业规模经济与范围经济: 工业资本主义的原动力[M]. 北京: 中国社会科学出版社, 1999.



- [4] Prahalad . C. K. and Hamel, G. The Core Competence of the Corporation[J]. Harvard Business Review, 1990(6): 79-91.
- [5] Kim, L. Imitation to Innovation: the Dynamic of Korea's Technological Learning [M]. Boston: Harvard Business School Press, 1997
- [6] 藤本隆宏. 能力构筑竞争[M]. 北京: 中信出版社, 2007.
- [7] Skinner, Wickham. The Productivity Paradox [J]. Harvard Business Review, 1986(7): 55-59.
- [8] 路风, 封凯栋. 发展我国自主知识产权汽车工业的政策选择 [M]. 北京: 北京大学出版社, 2005.
- [9] Christopher, M. Logistics and Supply Chain Management [M]. London: Pintman Publishing, 1992.
- [10] Clark, K B, Fujimoto, T. Product Development Performance: Strategy, Organization and Management in the World Auto Industry [M]. Boston: Harvard Business School Press, 1991.
- [11] Nishiguchi, T. Strategic Industrial Sourcing: the Japanese Advantage[M]. New York: Oxford University Press, 2000.
- [12] Moore, J. F. Predators and Prey: A New Ecology of Competition [J]. Harvard Business Review, 1993(3).
- [13] Lansiti, M., Levien, R. The Keystone Advantage: What the New Dynamics of Business Ecosystems Mean for Strategy, Innovation and Sustainability [M]. Boston: Harvard Business School Press, 2004.



第 12 章 建立公平、开放的市场竞争环境

中国要从汽车大国发展成为汽车强国，需要重点加强竞争、创新和产业链协作。在竞争维度，要完善行业管理体制，修改与市场竞争精神相违背的各种政策和法规，通过市场竞争实现企业的优胜劣汰；鼓励企业兼并重组和企业集团化发展，促进不同经济成分企业间的竞争和合作，加快企业在国际市场竞争中的成长。

当前我国汽车工业正处在从大到强，实现转型和升级的历史关头，制定汽车强国战略正在成为汽车业界的共识。这是由汽车行业的特点和我国汽车产业发展的历史阶段决定的。

首先，汽车产业已经是我国国民经济的支柱产业。纵观世界各国，主要发达国家无一不是制造强国。国际金融危机之后，发达国家纷纷提出回归实业方针，大力发展本国制造业。中国作为人口众多的大国，更需要发展实体经济，解决好就业问题，而汽车产业就是实体经济产业最好的抓手。从产业规模看，我国汽车产量占世界汽车产量的 1/4 左右，成为世界第一大汽车产销国。汽车产业链条长、关联度高，一辆汽车有上万个零部件，涉及钢铁、橡胶、电子、材料等近百个行业，体现了一个国家工业发展的总体水平。从就业来看，汽车制造相关行业从业人员达到 3300 万人以上，占全国城镇就业人口的 11%，汽车产业的基础性、关联性和带动性是其其他制造产业无可比拟的。

其次，中国汽车产业正面临产业转型升级的重大机遇和挑战。当前正在进行的第三次工业革命中，互联网和新能源是发展的两大支柱。汽车产业正在经历从传统内燃机汽车到新能源汽车的过渡时期，在从传统汽车向智能无人驾驶汽车发展的过程中，汽车制造业



将是工业化和信息化深度融合、制造业和服务业深度融合的良好平台，加之其支柱产业的地位，汽车业可以作为我国产业转型的突破口和着力点。

再次，当前我国正在面临全球资源、能源与环境的约束带来的机遇和挑战，我国石油对外依存度达到 60% 以上，国家能源安全存在较大风险。与此同时，大气污染形势严峻，汽车排放是产生 PM_{2.5}(可吸入细颗粒物)的主要因素之一，汽车排在 CO₂ 排放中也占有一定的比例。城镇化步伐的加快、大中城市道路的交通拥堵，给汽车社会建设带来了新的挑战。这些都倒逼政府和行业出台战略措施加以应对。

未来 10 年是中国汽车工业能否由大到强的关键时期，在这个关键时期，业内很多人士呼吁政府应出台汽车强国战略，把汽车产业作为战略性产业。汽车强国承载着中国梦，汽车强国将带动我国成为工业强国，也将加速推动我国的工业化、城镇化进程，为推动中国进入发达国家行列做出贡献。基于本书所建立的理论架构体系，12~14 章主要从竞争、创新和产业链三方面及其协同角度，阐述汽车强国的主要路径和做法。

12.1 通过市场竞争实现优胜劣汰

纵观国内外汽车强国的发展历程，这些国家的世界一流汽车企业都是在市场充分竞争的环境中经过无数次的市场锤炼诞生的。我国家电行业、手机行业、互联网行业能够在国内外市场上占据一定的市场份额，也是市场竞争中优势企业脱颖而出的结果。

对于汽车行业，自主品牌汽车企业在国内外市场竞争中能力明显不足，这一方面是受到国有企业机制的影响，另一方面缺乏有效的竞争性政策是其中重要的原因之一。我国汽车产业长期采用目录管理、准入管理制度，对汽车领域投资严格审批，限制了企业的进入，也使在位企业失去了在竞争中成长的机会。随着特斯拉的快速成长，很多人在问，为什么中国出不了特斯拉？实际上在严格的准入性政策环境下，中国即使有企业具备特斯拉的技术和组织能力，



也很难有施展的机会。

今后，产业政策和管理的目标首先应破除目前制约行业充分竞争的各种政策和办法，要创造公平的竞争环境，让有潜力的企业脱颖而出。不能简单地以规模、出资主体划分，应该更加重视企业的成长速度、是否掌握核心技术、是否在细分市场中处于领先地位等。考察企业的竞争力不是简单地只看企业规模，而是更多地看自主品牌的规模、海外产品的出口数量等。

12.2 完善行业管理体制

我国汽车行业管理体制经过多轮变化和调整，逐步建立了工业和信息化部实施行业综合管理，国家发改委实施投资审核，环保部、商务部、财政部、交通部、质检总局、科技部、公安部、海关总署等部委依据各自职能共同参与管理的多元化管理模式^[1]。但多头管理、“九龙治水”的矛盾仍然非常突出，当前的管理体制仍然是以事前管理为主，事中管理(产品一致性)、事后管理(产品召回)为辅。

未来，我国政府在汽车产业发展中的重要职能是承担良好的竞争环境的创造者和市场仲裁者的角色。而当前的事前管理为主的方式，主要是通过公告等方法进行前置性的审批，如新企业进入汽车行业、汽车异地生产、对企业新产品开发设置种种限制，实际上阻碍了有效的市场竞争。从美国和日本等主要发达国家产业发展管理经验来看，行业管理的主导思想是以安全、环保、节能为重点的社会化管制方式取代市场准入、投资等为主的经济性管制方式。

当前我国的汽车节能、安全、排放等标准逐步建立健全，缺陷汽车产品召回，汽车“三包”等法制化管理手段开始推行，今后行业管理体制要逐步从行政性管理为主向法制化管理为主过渡，从前置性审批为主向强化事中、事后管理为主转变。



12.3 修正与市场竞争精神相违背的政策和法规

当前，汽车行业还有很多政策法规与市场竞争精神相违背，如在第十章提到的《汽车品牌销售管理实施办法》、饱受争议的地方性《新能源汽车产品准入目录》等，以及行业内意见一直难以统一的新能源汽车技术路线等问题，需要有关政府和部门从维护市场公平竞争的角度出发，从维护好消费者权益与相关企业平等权利的角度进行调整和修正。

2004年出台的《汽车品牌销售管理实施办法》造成的经销商完全受生产厂家支配等问题到2014年集中爆发，厂家压库、汽车价格倒挂威胁到了汽车经销商的生存，宝马、一汽丰田、保时捷等经销商开始联合维权，要求厂家赔偿其经营损失。对于《汽车品牌销售管理实施办法》存在的问题，需要相关政府部门尽快出台新的管理办法，加快公平市场环境建设。未来需要在法律层面，如参照美国的特许经营法，规范汽车厂家的权力，改变部分厂家滥用市场地位的行为，形成汽车厂家与经销商之间相对平等的地位。

在新能源汽车示范推广上，很多政策也饱受争议。新能源汽车作为未来的朝阳产业，各种资本进入新能源汽车整车企业和零部件企业，有些地方将其视为改变当地产业结构、产业升级的“政绩工程”。一些地方政府通过发布地方性“示范应用新能源汽车目录”保护当地企业，限制其他地方企业产品进入其市场。但新能源汽车的销量很有限，大多数企业的产品很难在市场竞争中立足，只是通过地方保护来拓展市场，如此一来优质企业的产品市场规模发展却因此受到阻碍。

近些年来，在国际上各个国家都在围绕着节能减排寻找各种解决方案，目前出现了很多的技术路线，包括各种节能汽车、新能源汽车和低速电动车等。哪种技术路线会走好，在技术变革面前都很难有明确的结论，因此，出现不同企业有不同的技术路线选择，很多跨国公司也在探索多元化的技术路线。很多业内专家也指出，如果政府人为设置技术门槛，在技术路线上先入为主，实际上面临着



巨大的风险，会阻碍行业整体竞争力的提升。

12.4 鼓励兼并重组和企业集团化发展

汽车产业是一个规模化的产业。据统计，全球排名前十五位的汽车开发平台，生产约全球 30% 的汽车产量，典型的如大众公司的 PQ35/46 平台、丰田的 MC 制造平台。国内企业要在与国际一流汽车企业竞争过程中实现生存与成长，就要有一定的规模，要利用好兼并重组等市场化竞争手段，实现企业的集团化发展。

在以往的汽车行业兼并重组过程中，会发现政府在兼并重组中发挥着重要影响，包括在一汽兼并天汽、上汽兼并南汽以及广汽收购长丰等事件中，政府都发挥了积极作用。但由于汽车行业在地方政府经济中具有重要影响，且很多企业都是国有性质，很多案例中，企业双方虽然合作意愿强烈，但由于政府的干预而最终导致流产，如北汽曾经希望收购长丰事件。

从企业长期可持续发展和行业整体利益角度出发，企业的兼并重组行为应破除区域分割、行政分割等影响，需要借助市场化手段，实现专业化战略重组。通过市场化方式，借助兼并、收购、联盟等手段，实现采购、制造、研发、市场和销售等资源共享，产生具有竞争力的大型汽车企业集团。

从具体操作来看，当前汽车企业兼并重组很大的阻力来自于各级地方政府出于 GDP 和“税源保护”而采取的种种限制措施。一方面，中国现行的财税体制仍是“分税制”，在企业兼并重组中，地方政府担心被重组后的企业无法为地方财政做出贡献。另一方面，企业的工业增加值等统计数据存在汇总至总部的问题，会直接导致兼并重组企业在地区间 GDP 贡献的重新分配将影响地方政绩。针对此类问题，需要政府废止各种不利于企业兼并重组和妨碍公平竞争的规定，尤其要坚决取消各地区自行出台的限制外地企业对本地区企业实施兼并重组的规定。另外，地区间可根据企业资产规模和盈利能力，签订企业兼并重组后的财税利益分成协议，妥善解决企业兼并重组后工业增加值等统计数据的归属问题，实现企业兼并重



组成果共享，为市场化重组扫除制度障碍。

12.5 在国际市场竞争中加速成长

国内汽车企业要成长为世界级企业，需要在国际产品出口和海外投资方面寻求更大的市场机会，需要在国际竞争中逐步成长壮大。日本、韩国汽车企业在具备一定竞争实力后，就着手进入其他国家市场。如日本企业在 20 世纪 60 年代初，就开始进入相对落后的东南亚、拉美市场，20 世纪 70 年代开始进入美国等发达地区市场，到 20 世纪 80 年代开始在发达地区市场占据较大市场份额。为了应对欧美的限制措施，从 20 世纪 80 年代开始，日本企业以出口为主的国际化逐步转变为以投资为主的国际化。进入 20 世纪 90 年代，日本企业的国际化逐步深入，成了全球化运作的公司。我国的“华为”公司也是在具备了一定的国内市场竞争能力之后，开始进入国际市场，并在国际市场竞争中发展成为全球性的领先公司。

过去中国汽车市场的快速增长为自主品牌企业的发展创造了很好的成长空间，很多自主品牌企业的产品质量、节能安全等有了较大的进步。

从产品来看，我国企业在低成本的轿车、SUV 以及商用车等细分市场上具有比较优势。根据资料统计，中国乘用车出口价格比跨国公司低 30% ~50%，商用车价格只有跨国公司的 1/3^[2]，同时在同价位的汽车中，中国汽车属于产品性能相对较好的。国内企业可以以此类产品为重点进行出口或者投资。

从市场来看，当前国内汽车市场增长逐步放缓，国内汽车企业可以先易后难，先进入新兴汽车市场，如南美洲的巴西、北美洲的墨西哥、俄罗斯、南亚的印度、中东地区的埃及、非洲的南非、东南亚的印尼和泰国、欧洲的土耳其、大洋洲的澳大利亚等。在这些市场先积累国际化管理经验后，随着产品的进一步升级完善，在时机成熟后逐步进入发达国家汽车市场。



12.6 促进不同经济成分的竞争和合作

我国汽车产业经历了从国有企业一统天下到国有、合资、民营企业共同发展的演变历程。国有、合资、民营企业三者相互补充，均发挥着不可替代的作用。国有、合资、民营企业一方面共同分享着中国汽车产业成长所创造的巨大市场机遇，另一方面在日趋激烈的市场竞争中奋力寻找各自的生存空间，在此过程中相互学习、寻求自身完善和组织能力的提升。

今后政府应该创造依靠市场优胜劣汰，实现三类企业的自我完善。在有选择性地培育本土企业的同时，也要提高利用外资的质量，在内外资的市场竞争中，发现培育优秀中国企业代表。

今后，三类企业会继续上演兴衰成败、分分合合的故事，为三足鼎立的局面带来新的发展与变化，这也是中国汽车产业技术进步和产业升级所需要的。这一进程将取决于三类企业自身的发展完善，并受全球化竞争以及各项技术进步的影响。

参 考 文 献

- [1] 国务院发展研究中心，中国汽车工程学会，大众集团．中国汽车产业发展报告(2011)[M]．北京：社会科学文献出版社，2011.
- [2] 国务院发展研究中心，中国汽车工程学会，大众集团．中国汽车产业发展报告(2013)[M]．北京：社会科学文献出版社，2013.



第 13 章 加强技术创新、机制创新和管理创新

创新能力是汽车强国的重要标志。提高创新能力，需要把汽车产业的自主创新放在民族产业振兴的战略高度，进一步加强对汽车企业自主创新的政策支持，通过企业混合所有制改革推动体制创新，健全自主研发体系，抓住汽车电动化和互联网发展带来的机遇，实现本土化管理创新。

企业的创新包括技术创新、组织创新和管理创新等，创新是企业的灵魂，决定我国汽车企业能否成为世界一流汽车企业、我国能否成为世界汽车强国。未来十年将是我国从汽车大国走向汽车强国的关键发展时期，其中的关键问题就是企业创新问题。

13.1 将自主创新放在民族产业振兴的战略高度

国有资产管理委员会监事会所做的《中央汽车企业面临的挑战和对策研究》(2012年8月)提出，“大而不强”是民族工业发展的普遍状况和基本困境，不仅包括汽车工业，还包括船舶工业、深海石油工业、核工业、橡胶工业以及电子工业；提出将自主品牌汽车发展作为整个民族工业自主发展的抓手和突破口，制定、实施自主品牌汽车发展国家战略。该报告得到国务院有关领导的批示。

从全球产业发展经验看，19世纪下半叶的德国、美国，第二次世界大战后的日本，20世纪70—80年代的韩国，均是通过国家调整资源配置，优先发展重要产业包括汽车产业，逐步实现技术自立和自主发展的。汽车产业具有高度关联性，它的发展需要整个工业体系的支撑，它的发展又可以带动整个工业体系的进



步。因此，我国应该将自主品牌汽车发展纳入国家战略，将其作为民族工业发展困境、国家经济实现转型发展的突破口。一方面，探讨我国发展自主品牌汽车的国有企业加快机制转变；另一方面推动企业加强产品研发能力建设，配以国家政策扶持，提升自主品牌汽车的技术创新能力和产业竞争力，带动相关产业发展，引领民族工业进步。

13.2 推进企业机制创新，探索混合所有制

汽车行业很早就开始探索国有企业的混合所有制经营，实践证明，汽车国有企业推进混合所有制符合市场发展规律。2003年，民营企业重庆小康工业集团就与东风汽车公司共同合资组建了东风小康汽车有限公司，各持股50%。东风小康汽车有限公司将东风汽车公司国有企业品牌实力、优质资源和规范管理，与小康工业作为民营企业灵活、快捷的运营机制进行了有效整合，充分发挥了混合所有制经济的体制优越性，在微型车市场上稳居市场前三位。2010年12月，广汽集团与民营企业吉奥控股合资联姻，成立广汽吉奥汽车有限公司。广汽集团与吉奥汽车的整合，发生了1+1>2的效果，2012年，广汽吉奥年产量实现了同比超过40%的增长，“皮卡”车出口全国排名第二、微型车出口全国排名第三。2013年，广汽吉奥增长速度超过50%。汽车行业实践证明，混合所有制改革有利于建立现代企业制度，可以激发企业的活力和提高竞争力，是实现汽车“强企”的有效手段。

在党的十八大三中全会提出发展混合所有制的发展形势下，我国汽车国有企业需要更广泛、深入地探索混合所有制的发展。

一是要积极鼓励民营整车企业和民营零部件集团参与混合所有制重组。当前国内有一批民营汽车企业和零部件企业在市场竞争中形成了很强的组织能力，也培养了愿意承担风险、敢于决策的民营企业企业家，是当前国有企业股权结构调整的重要资本力量。民营汽车企业、民营零部件企业可以通过资本整合、联合社会投资资本，通过收购、股权置换等方式成为国有汽车企业集团的主要股东之一。



二是通过股权激励解决高级管理人员的积极性问题。企业的活动和发展与企业高级管理人员的努力直接相关，要解决好汽车企业的经营活力问题，关键是要给予高级管理人员以适当的激励。在这方面江淮汽车公司做了初步探索，江淮 160 人的高管团队与核心技术人员组成合肥安勤股权投资合伙企业，共同持有江淮 4.63% 股权。此外，股权、期权激励也是一种重要的激励手段，当高管在一定的经营期限实现预期的经营业绩后，企业给以股权以实现激励。

三是大型汽车企业集团可以从局部业务开始混合所有制的探索。大型汽车企业集团母公司的混合所有制推进牵涉面广，较为复杂。当前情况下，可以在汽车集团下属子公司和汽车零部件、汽车贸易板块等相对独立的业务板块或者新能源汽车、车联网等新兴领域，引入战略投资者，率先探索实践，取得经验后再大胆推进。

四是利用混合所有制改革推进汽车行业兼并重组的步伐。我国汽车企业相对国际汽车企业集团，依然缺乏规模竞争优势，通过兼并重组是未来提升国内汽车企业竞争力的重要途径。汽车企业混合所有制改革可以推动国有企业、民营企业、投资机构间的合作，有利于整合资源，实现优势互补。

13.3 加强自主研发，健全自主研发体系

具有国际竞争力的汽车企业没有一家不是创新型企业，都拥有汽车产品开发的核心技术。能否掌握核心技术是企业是否具备国际竞争力的关键。为此国内企业要加强研发投入，通过技术的消化吸收和再创新，建立自主研发体系；要树立“技术立企”的发展战略，执着于自主创新不动摇，用自主创新的坚韧决心和毅力，建立领先型的汽车企业。具体来说要做好以下几方面工作。

一是要注重技术的消化吸收。很长时间内，我国汽车产业一直陷入引进—落后—再引进的循环模式中，虽然引进了很多产品技术，但没有获得能力，企业的新技术、新装备、新工艺很多，却无法获得学习实践的机会。从日韩等国汽车企业的发展，以及国内其他行业技术引进的经验看，引进技术真正的目标是要掌握开发这一



技术的能力和学会举一反三的本领，在此基础上能够开发下一代技术。国内汽车企业要在引进技术的基础上，通过消化吸收和二次创新，最终掌握核心技术。

二是要重视和加大研发的投入。汽车企业只有在新产品开发上努力下功夫、肯投资，才能提高生存和竞争能力，获得长期发展和收益。要对标国际品牌，全面开展自主创新，要着手“生产一代、研制一代、构思一代”，周而复始地滚动式推进。特别是要重视电子技术和新能源汽车技术的研发投入。

三是要重视技术人才的培养，提高技术人员的待遇。要吸引人才，留住人才，用好人才。吸引国外的工程师和专家到本企业来。建立技术为本、创新为魂的企业文化，尊重有技术，特别是掌握核心技术的人才。

四是进一步健全自主研发体系。国际一流企业都建立科研、设计和开发三位一体的汽车研究和开发体系。如丰田建立的产品开发体系包括四个层面：一是基础研究开发，主要是确定汽车技术的发展方向；二是应用技术开发，解决汽车开发中的技术问题；三是与工厂结合共同承担新成型的设计和试制工作；四是零部件开发，承担零部件的开发并参与整车开发。这样把科研、设计、生产和零部件结合起来形成一个整体。

国内汽车企业应该建立相应的自主研发体系，建立起信息开发能力、车型设计能力、车型试制能力、研究试验和综合开发能力。汽车企业要建立与国际接轨的产品技术研发基地，设立科学的整车设计开发流程；通过坚持自主研发掌握自有的、完整的产品研发数据，并实现研发数据的积累和继承，攻克核心技术，实现技术突破和技术跨越；同时积极利用外部资源，通过与国外领先的技术公司和高级技术人员合作，获得技术积累。应当坚持不懈地全面开展产品研发和前沿技术研究。

13.4 抓住新能源汽车和“互联网+”带来的发展机遇

在后发国家追赶先发国家的汽车产业发展中，后发国家一般都



需要在技术追随过程中，抓住技术跨越带来的发展机遇。如韩国现代汽车公司在研发发动机时，并没有去开发和完善当时普遍使用的化油器发动机，面对产品的技术升级，现代遵循“阶段跨越”的战略，直接投入大量资源开发当时技术远未成熟的电控喷射发动机，摒弃了先掌握并巩固好成熟技术再追求新技术的平稳战略，从而获得了成功。当前新能源汽车技术和互联网为汽车行业带来了新的技术变革机会。

(1) 抓住新能源汽车技术变革带来的历史性发展机遇

新能源汽车作为新兴产品，可以成为中国汽车企业追赶世界一流企业的主要发力点。中国发展新能源汽车有以下优势。一是从企业来看，我国主要汽车企业在传统汽车动力技术中沉淀的资产相对较少，技术转换成本较低，当前很多企业在电动车上已有一定的技术积累，主要汽车企业资金相对宽裕，有能力加大相关技术投入。二是从市场来看，中国已有的保有量近亿的电动汽车、电动摩托车消费群体是电动汽车的潜在消费群体。三是从资源禀赋和产业链来看，中国是电动车所需的锂和稀土比较丰富的国家，具有资源优势；新能源汽车的核心零部件方面，特别是电池、电动机方面的产业基础相对要好于传统汽车零部件。这些优势使我国在发展电动车方面具有相对有利的条件。

当前，国内各大汽车集团纷纷将新能源汽车当作未来几年的主要发展方向。中国可以借助汽车动力技术转换的时机，改变过度技术依赖的被动局面，在自主创新和自主品牌上实现突破。政府在这些年，特别是2014年以来出台了一系列政策措施支持新能源汽车产业的发展，这些都为我国利用新能源汽车发展创造了机遇和条件。

(2) “互联网+汽车”发展前景广阔

当前，所有产业都在被互联网改变着。信息技术正在改变和重新定义汽车，智能制造、车联网和智能汽车以及汽车电商化等都将为汽车行业带来巨大变革。

从汽车诞生以来，在制造方面，汽车行业经历了福特流水线生产和丰田生产方式等两次重大的生产方式变革。进入20世纪以来，



用户的作用和价值日益凸显，企业制造如何跟上用户点击鼠标的速度，这给企业带来新的挑战。智能制造代表汽车制造业的未来，在智能制造中，企业将利用自动化、数字化、大数据、模块化、云计算等先进信息和制造技术，实现人、机器和信息的深度融合，最终实现大规模定制的目标。在智能制造领域，中国汽车企业没有国外汽车企业庞大的沉淀资本积累，可以有选择地利用先进制造技术和工艺，实现制造的快速升级换代，提升国内企业创新和竞争力基础。

车联网和智能汽车都是汽车业与IT业充分融合的产物。车联网主要是指在车与人、车与路、车与车之间进行无线通信和信息交换的系统网络，包括了车内网、车际网和车载移动互联网。车联网是“永远在线互联”体验的重要场景，是移动互联网的重要入口。未来车联网具有较好的市场前景，吸引着国内外企业在车联网进行战略布局，跨国汽车企业如通用、福特，很早就着手车联网的开发，苹果、特斯拉、谷歌等企业近几年也在瞄准车联网行业，国内上汽、吉利、华泰、长安、宇通也发布了新的车联网产品和服务。智能汽车是车联网、人工智能以及自动控制等技术在汽车上的高度融合。和传统汽车相比，智能汽车将在提高主、被动安全性，人性化设计以及智能交通方面实现突破。

车联网和智能汽车在提高车辆安全性、改进汽车性能，以及提高用户体验等方面具有巨大的潜力，是我国汽车行业的一次重大发展机遇。我国在发展车联网和智能汽车上也具有三大发展优势：首先，当前车联网的盈利模式还未显现，免费模式可能是未来的主要趋势，我国汽车市场规模已经位于世界第一，为车联网的摸索和盈利提供了基础；其次，车联网和智能汽车涵盖了汽车制造、通信运营、终端制造和服务，我国可以充分发挥我国企业在移动通信网络基础设施、互联网等方面具备的优势，阿里巴巴、百度、腾讯、乐视和华为等企业在互联网和通讯行业都是世界级的领先企业；三是中国有着全球最复杂多变的交通路况，在智能汽车上，国外公司没有在中国绘制地图的资质，其自动驾驶技术很难直接移植到中国，中国企业在这一领域先天占据一定的优势地位。



13.5 在政策上支持汽车企业自主创新

政府需要对企业自主创新进行政策扶持。当前国家已出台一些鼓励技术创新的政策，如有关企业所得税优惠政策、自主创新产品政府采购管理办法、《汽车产业技术进步和技术改造投资方向》等，相关政策还需落实和加强。对于汽车行业，还可以出台一些更具针对性的措施，具体包括以下几条。

(1) 通过财税手段，重点支持以企业为主体的技术创新

在很长一段时间内，我国政府对科技研发投入主要集中在高校和科研院所，忽视了企业为主体的技术创新。国内外技术创新的实践表明，企业是产业技术创新的主体，今后政府应扩大对企业科研开发与技术创新的财政投入数量和比重。例如，支持汽车企业针对重点研究领域建立开放式国家或省部级重点实验室，可以按照建设费用的 50% 给予企业支持。

对自主研发投入占销售收入超过一定比例的企业，如超过 5%，给予一定的税收减免，也可按其实际研发投入的 150% 计入成本，进行企业所得税税收抵扣。对在产业技术方面取得重大突破和创新的企业实行三年内大幅度的营业税减免，还可以为国内汽车企业技术改造提供贴息。

研究 WTO《补贴与反补贴措施协议》中关于红灯、黄灯和绿灯补贴政策，在 WTO 的规则范围内进行支持。为了避免 WTO 的规制条款，也可以将国家资金转移到地方政府，地方政府通过科技项目等方式对企业的自主研发进行补贴。

(2) 将自主研发和创新成效纳入对国有汽车企业的考核体系

当前国有企业负责人主要由国资委考核，考核指标主要是利润率、国有资产保值增值率等财务指标。这种考核方式极易导致国有企业经营者追求短期化效益，不愿意在新产品开发上进行过多投入。建议以促进自主品牌事业发展为导向，完善对国有企业的考核制度。可以借鉴军工企业中将军工和民用分开考核的办法，将央企当前的财务指标考核分为企业总体财务报表和自主品牌财务报表两



部分。单列自主品牌事业发展的考核，包括销售量、产值和利润等方面。考虑到企业自主创新是个长期投入的过程，自主创新因见效时间长而难以考核，因此可以考虑将国有企业的研发资金投入视作利润。

(3) 公务和公共服务用车采购向自主品牌倾斜，扩大自主品牌宣传

政府采购本国产品作为公共性支出是国际惯例。美国至今仍在执行的《购买美国产品法》明确规定，联邦政府采购必须优先购买美国产品。美国联邦政府每年采购的产品和服务，其中绝大部分是本国产品。随着我国公务车改革的全面启动，未来公车采购量将大幅减少，但公务车采购仍然具有一定的示范意义。公务用车和公共服务用车要向自主品牌车辆倾斜，向新能源汽车倾斜。高级领导干部要带头乘坐自主品牌轿车。代表国家形象的车辆，如执法车辆、礼宾车辆，应当全面选用自主品牌汽车。通过发挥公务用车的市场带动和引导作用，有效树立民族品牌的消费意识。

要对自主品牌的消费进行舆论引导。应当形成从国家到地方各类主流媒体主动倡导、积极宣传支持自主品牌，对消费者的选择进行引导。

(4) 有针对性地深化实施节能惠民汽车政策

在节能惠民政策中，支持自主品牌汽车的发展。具体包括以下几点。一是优化节能汽车评估标准。当前节能汽车评估主要是结合整车装备质量的综合燃料消耗量作为评估标准，这对整车装备质量相对较低的自主品牌汽车不利，今后评估标准可以增加车型排量，将车型排量、整车装备质量对应综合燃料消耗量限制作为标准。二是对交叉型乘用车实施差异化节能标准。交叉型乘用车市场主要由自主品牌占领，由于其产品特征、技术水平、价格接受度等原因，近期难以达到轿车节能水平，建议对其实施差异化节能标准。三是逐步对商用车实施节能惠民工程。商用车绝大部分是自主品牌，建议以微型、轻型商用车为试点，对商用车实施节能惠民工程，总结



经验后，再推广至中型、重型商用车^①。

(5) 加强对知识产权的保护

知识产权是企业创新活动的成果，需要得到有效保护。如果企业无法实现创新，那么只能在低水平上大打价格战。加强知识产权保护，可以为创新活动提供强有力的支撑。在政策上，可以对企业从国外或国内购入并首次用于国内或国外市场的知识产权，如专利实施许可、技术使用许可、科技开发方法和软件使用许可等知识产权，按实际合同交易额进行一定比例的政府补贴；对具有自主知识产权的创新设计项目给予资金贴补；对符合产业导向、企业自主开发的产品，其申请国内外专利的申请费给予全额补贴，专利代理费和专利维持费给予部分补贴。

13.6 推进本土化管理创新

纵观国际汽车产业发展，跨国汽车企业的成长都是在本土化发展过程中逐步探索形成了具有竞争力的各种能力和管理方法。如丰田自 20 世纪 50 年代起摸索建立了独特的精益生产方式；现代在学习发展过程中，形成了集成创新的管理方法，发展了垂直整合管理模式的优势。

中国汽车企业要成为国际一流的企业，也要在吸收国际先进管理经验的基础上，探索和创造出新的管理体系和方法。当前中国已经成为全球的制造中心，在制造行业中出现了一大批优秀的企业，如华为、中集等企业，这些企业没有采取简单的低成本竞争方式，而是采用创新的方法降低产品成本，从而取得了成功。

在汽车行业，很多企业都在借鉴国内外先进管理理念和技术基础，探索出新的管理方法。如上汽通用五菱，充分利用当地的配套资源和通用的全球制造模式，结合微型车市场需求特点，创造出高品质、低成本的产品；如潍柴集团，成功探索了链合创新的管理

^① 国有资产管理委员会监事会《中央汽车企业面临的挑战和对策研究》（2012 年 8 月）。



战略。

比亚迪探索了一条集成本土优势的管理方法。比亚迪在实践中发展了技术模仿到技术创新、人机协同以及垂直整合等适用于本土的管理方式^[1]。首先，比亚迪走了一条被很多后发国家企业所证明正确的技术追赶道路——从模仿到创新。在学习过程中，比亚迪始终强调自己掌握研发的全过程，从成立起，就专门设立了中央研究部、设计室以及技术部，不仅研究产品的开发，还研究生产设备以及生产工艺的开发。比亚迪在研发技术投入上从不吝啬，也是国内最早重视电动汽车研发的企业，构建了世界上最大的电动汽车研发团队。其次，比亚迪不只关注产品的技术能力和组织能力的学习，还同时关注生产，或者说关注生产产品的“机器”。通过制造生产机器打破了跨国公司的高成本产业结构，打破了跨国公司构筑的行业壁垒。再次，垂直整合模式实现了制造能力和技术能力在供应链上的放大。比亚迪从电池到手机零部件、燃油汽车和电动汽车制造，再到绿色能源储能等，通过跨领域的垂直整合，实现了最大程度的调配和整合资源，实现了组织能力的快速移植。比亚迪为中国企业成长提供了一条可供借鉴的发展模式——集成本土优势，提升组织能力。

参 考 文 献

- [1] 纪雪洪，吴永林，孙道银. “比亚迪法”：整合产品、流程和供应链的成本创新[J]. 企业管理，2011(8)：34-36.



第 14 章 推进产业链协作和 共性技术开发

我国汽车行业研发资源较为分散，加强产业共性技术研发可以实现资源整合、优势互补。应引导整车企业重视和扶持自主零部件企业掌握核心技术，与上游产业协作，推动在高端技术装备、基础材料、基础元器件等方面的突破。汽车厂家与经销商是利益共同体，要解决目前经销商满意度过低的问题，不仅需要完善流通行业顶层战略设计，也需要产业链协作实现从按库存生产转向按订单生产等运作层面的改进。

我国汽车行业研发资源较为分散，加强产业共性技术研发可以实现资源整合、优势互补。整车企业要重视和扶持自主零部件产业，掌握零部件核心技术，要通过与上游产业企业合作，在高端技术装备、基础材料、基础元器件等方面实现突破。汽车厂家与经销商是利益共同体，只有合作才能更好地协同发展。这一方面需要完善汽车流通行业顶层设计，另一方面需要厂家与经销商合作实现从“按库存生产”转向“按订单生产”。

14.1 整合行业资源，加强共性技术研发

(1) 产业共性技术研究可以实现行业资源整合

汽车产业的发展是一个系统工程，特别是具有产业共性需求的基础性研究，投入大、风险高、回报期长，很难单靠一两家企业来支撑产业发展。当前，我国汽车企业相对跨国企业力量较弱，研发资源还较为分散，有必要通过资源整合、数据共享，实现优势互补，将国内汽车企业的力量凝聚到一起，抱团发展，避免相互之间



重复开发、技术走偏。

在国外，美国半导体技术联合体 (SEMATECH) 由美国联邦政府有关部门和 14 家美国半导体公司联合成立，为解决半导体制造业的一些共性技术问题，为提高美国半导体企业和产业竞争力做出了很好的贡献。SEMATECH 利用来自成员公司和联邦政府的资金，进行半导体制造技术和设备的研究与开发，既为成员公司服务，也为整个半导体产业服务。在汽车行业，日本于 2009 年成立了“革新型蓄电池尖端科学基础研究”专项，研究团队包括京都大学等 14 家大学及研究机构，以丰田为代表的五家汽车企业以及松下和日立制作所等共 12 家企业。该项目力争以举国之力，强化日本在动力电池领域的领先优势。

(2) 共性技术研究的范围、组织和机制

我国汽车行业完全可以通过战略联盟方式，将有共同需求的企业联合起来，企业之间可以通过签订技术开发协议、委托开发协议的方式，共同投入资源开发，有效解决一些难度较大、投入周期较长的行业性瓶颈技术，例如单个企业难以掌握的共性技术，如自动变速器的研发与产业化、动力电池材料等关键技术；也可以合作共同建设，如风洞、电磁兼容等投资金额巨大的试验设施；企业间也可以在产品平台上互相合作，联合开发具体的产品，如混合动力发动机系统等。共性研究具体的领域主要来自企业需求，研究项目由来自科研单位和企业的技术专家共同确立。

此外，行业中还缺少专业性的工程技术研究公司，这些工程技术公司可以将高校和科研院所的技术进行工程化开发，像国外 AVL 等工程研发机构。重点推动汽车第三方工程技术研究公司建设，由工程技术研究公司对科技研究成果进行工程化与系统集成化应用研究和二次开发，可为汽车行业企业提供成熟配套的技术和产品，培养高水平的工程技术人才，为行业发展提供信息、咨询服务。

针对国内汽车产业创新的薄弱环节，政府和行业协会可以在其中发挥重要作用。为了提高企业和科研院所的积极性，可以由政府提供部分财政资金支持，带动企业投入和社会资本的积极进入。这



样有助于政府和企业作用的有效发挥、市场动力和政府战略的有效结合，实现企业的共同参与，推动国内企业在相互竞争的同时又通力合作。政府投入资金的数量与共性技术的基础性程度及其与市场应用的距离有关，离市场越远，基础程度越强，风险也越大，政府投入的资金比例应越高。

在运行机制上，可以基于不同的项目进行适应性的组织开发，组织整合行业力量制订专项计划，成立专业研究中心、技术工程公司，或者组建技术联盟。借鉴国外的成功经验，在对企业、研究中心或者联盟资助的同时，充分发挥政府的指导和监督作用，例如以色列的孵化器机制。以色列孵化器由政府提供建设资金，技术企业孵化器对经过严格筛选的、限定数量的企业进行深度孵化，为孵化项目投入足够资金，被投资企业的股权安排和利益分配将兼顾创业者、投资人、员工以及孵化器等几方利益，政府对孵化器进行监督考核。

对于一些技术项目，可以采用产权清晰、兼顾各方利益的股份制公司形式。公司的股东方对合作技术共享，对外可以通过市场化交易获得收益。具体研发项目运行上，鼓励企业提出研发项目建议，支持企业参与研发，充分发挥企业的主体地位，人才可以来自国内企业，或者海内外招聘研发人才，要实现坚持开放式创新。

(3) 借鉴共性平台的成功经验

我国“汽车轻量化创新战略联盟”在探索共性技术开发方面是一个相对成功的案例。轻量化是在满足汽车使用要求、安全性和成本控制要求的条件下，将结构轻量化设计技术与多种轻量化材料、轻量化制造技术集成应用所实现的产品减重。汽车轻量化不是单一技术的应用，既要综合考虑整车优化、零部件设计、装备工艺，又要使配件可维修、可拆解，能最大程度地回收利用。实现轻量化是系统工程，必须依靠深度跨产业、跨学科和产学研协作。当前自主品牌企业对轻量化技术的研发和落地的要求极为迫切。轻量化项目反映了我国汽车行业的需求，“汽车轻量化创新战略联盟”于2007年成立，其成员在成立后不断增加，到2014年，联盟成员包括中国汽车工程学会，一汽、东风、长安、奇瑞、吉利、上汽、



北汽和长城八家整车企业以及宝钢等其他六家企业。

为了保证项目成功，该联盟在联合工作模式上进行了创新性探索，最终采取了“联合攻关+成果共享+知识共享”的工作模式。轻量化联盟设定了技术转移和知识共享路径。一家成员企业的研发攻关成果必须向联盟内其他成员企业转移，而且项目内的企业使用转移技术免费，项目外企业可以适当收费。吕钊凤、刘宏龙 2014 年在《中国汽车报》撰文说，“如一项由一汽、宝钢等单位联合攻关的高强度钢先进成型技术，除应用在一汽奔腾 X80 上，还免费转移到奇瑞艾瑞泽 7 和吉利 SX7 上，另外有偿转移到项目外的长城和北汽越野车上。”技术转移收费很低，基本就是成本费。

在项目投入上，轻量化联盟主要资金来自企业，政府通过科技专项进行支持，最后开发出产品应用到汽车新产品中。通过制定技术成果转移规则，成员单位不仅能自身获益还可以从其他企业获得经验，因此联盟运作规则得到了企业的严格执行，成功实现了科研成果的产业化以及技术共享，并建立了行业轻量化数据库。

2013 年底，中国汽车工业协会牵头推动成立了“国嘉汽车动力电池研究院”，由中汽协，一汽、东风、上汽、长安、北汽、广汽、华晨等七家整车企业以及北京有色金属研究院、天津力神电池股份公司共同组建。其目标就是动力电池的基础材料研究，解决动力电池关键共性技术问题。研究院主要采用公司制方式，由企业和政府投入资本 5.4 亿元，未来将主要采取市场化方式，将研究成果转化为获得收入，最终目标是要建立世界级动力电池技术研究机构，为实现我国新能源汽车战略目标提供关键技术。

14.2 构建良好的“整零”关系

(1) 实现汽车强国战略需要强大的汽车零部件工业的支持

按照汽车产业发展规律，一个国家的汽车产业要具有领先世界汽车产业的能力，汽车零部件产业就必须适度超前发展，必须拥有一批掌握核心技术的零部件产业龙头企业。有实力的汽车公司背后都有一个强大的汽车零部件集团做支撑，如通用与德尔福、福特与



伟世通、丰田与电装。

中国汽车产业长期以来，主要关注和扶持汽车整车企业发展，在很大程度上忽略了汽车零部件产业，导致目前汽车零部件行业发展滞后于整车发展。来自中国汽车工业协会的统计显示，我国汽车零部件行业高度分散，前100强企业的市场份额只占整个行业的50%，主营收入超过100亿元的不足十家，远低于其他国家相关产业的集中度。

在国务院国有资产监督管理委员会的一份研究报告中讲到，我国核心汽车零部件技术与国外的差距普遍超过十年。目前国内整车和汽车零部件企业基本不掌握自动变速器、电动转向、液力变矩器等零部件的核心技术；汽车电子技术基础非常薄弱，与节能、环保和安全有关的汽车电子产品，如控制芯片、大功率器件主要依赖外方。要改变这种局面，需要国家重视汽车零部件企业的发展，出台政策和措施支持汽车零部件产业。具有发展潜力的汽车零部件企业也要把握发展时机，快速成长。

(2) 汽车零部件企业要练好内功，提高竞争力

中国已是汽车国际化竞争最集中、最激烈的市场，目前正处于由高速向平缓增长的转化阶段，今后的竞争将更加激烈。自主零部件企业在这种竞争环境下仍处于弱势，今后能不能发展，根本出路在于自己，在于练好内功。

首先要加大核心技术投入和人才培养。汽车零部件很难再完全依靠成本优势获得快速发展，因此，不能再沿用模仿和抄袭的手段来发展。应该加大核心技术投入和研发力度，特别是要在一些关键零部件核心技术上取得技术创新成果，要做到人无我有、人有我精。为此，要重视知识、重视人才培养，在企业研发的过程中，培养好人才，形成人才梯队，这是汽车零部件企业发展的根本。

其次，汽车零部件企业要选择好适合自己的发展方向和道路。对于规模较大的企业，要实现“集团化、规模化”，如一汽、上汽、东风和北汽等企业将企业骨干零部件公司进行整合，通过资源重组，扩大企业的集团化、规模化水平，解决单个汽车零部件企业规模小、生产分散的问题。而对于一些专注于某一细分产品和细分



市场的企业，要做到专业化生产，通过做专实现做精做强，在此基础上再把规模做大、市场做宽。

再次，要进一步扩大开放水平，充分利用全球资源。当前我国部分汽车零部件企业拥有一定的产业基础和市场，有实力去收购一些跨国汽车零部件企业的业务，获得国外的先进技术和人才资源。如万向、北汽海纳川、湘火炬等汽车零部件企业都利用恰当的时机，通过国际收购增强了企业的品牌和实力。也有很多企业在国外建立研发机构，与国外研究机构、大学等合作，充分利用了国外丰富的研发资源和人才资源。

最后，企业要苦练内功，提升企业管理水平。当前企业普遍存在降低成本和产品品质的矛盾，解决好这一问题的关键在于是否有很高的企业管理水平。汽车零部件企业可以利用信息化管理、数字化制造、精益生产等先进的管理技术和方法，提高生产管理水平、工艺装备水平、质量控制水平，实现产品品质提升，降低产品成本。

(3) 加强整车与汽车零部件企业的协同创新

汽车供应链对零部件企业竞争力的影响较大，应该加强我国自主供应链建设，以此带动自主零部件企业的能力提升。为此，需要做好以下几点。

首先，整车企业要承担扶持自主汽车零部件企业的发展重任。发展自主汽车产业必须建立自主的汽车供应链体系，当前我国是全球最大的汽车生产国，应该建立较为完整的产业链协调体系。在制造装备的采购上，在核心元器件、零部件的采购方面，在同等条件下，应尽可能给本土的装备制造企业、零部件企业和原材料企业提供机会。

其次，要结合国际供应链发展的规律，探索建立适合中国国情的供应链体系。在欧洲，汽车企业早期就建立了垂直一体化的工业体系，随着分散市场和企业间充分竞争的发展，逐步诞生了一些专业化、规模较大、技术水平较高的零部件供应商。在美国，通用和福特两家企业发展的初期，各自建立了垂直整合的企业组织体系；随着日本企业的进入，到20世纪末，美国企业在成本压力下，开始剥离一部分零部件业务。日本的汽车企业在早期也是垂直整合模



式，后期在整车企业与系列供应商之间发展出一种合作竞争关系，形成紧密型层级结构的整合外包体系。对于中国汽车企业，需要企业结合自身的零部件基础和外部环境，选择合适的供应链战略。采用垂直整合模式的企业，要避免故步自封；而采用外包为主的企业，要提高对汽车零部件企业的掌控能力。

(4) 对零部件的协同创新进行政策扶持

一是政府应对当前制约我国整车产业升级的重点零部件项目建立清单，如电子燃油喷射系统、动力电池、自动变速器、电子电器等，采用设立科技攻关项目，建立国家重点实验室、工程技术研发中心等方式进行科研或产业化支持。扶持重点向行业中在研发、产业化取得领先优势的零部件企业倾斜。鼓励以零部件企业为主体，建立产学研结合的研发或技术工程团队。鼓励围绕关键零部件、零部件技术的共性技术进行研发，对产学研联合开发或战略联盟采用市场化手段进行支持，并对研发过程与成果做好监督工作。

二是在政策上支持本土企业跨国收购。当前，国外一些零部件企业正在经受经济周期或者市场环境的考验，这为我国企业提供了整合收购的机会。国家可以在信贷方面给予支持，鼓励自主零部件企业走向国际化。

三是利用国有企业的制度优势，要求国有企业采用联合方式。如中国汽车工业协会建立的 T10 组织，围绕某几个具有共性需求的汽车产品平台，对相关零部件建立技术标准和需求，提出采购需求，为有志于民族汽车零部件产业发展的企业提供市场机会，利用行业力量培养出一批具有国际研发实力和国际竞争力的供应商。

四是高度重视我国汽车产业急需的重大成套装备和高技术装备自主化，重视国家基础材料、基础元器件的自主发展。对相关情况进行摸底调查，在此基础上建立相关的专项基金，整合汽车行业和装备行业、材料行业、电子行业进行联合攻关，进行科学规划，能够在今后一段时间内彻底解决这些环节对我国企业形成的制约。

五是借助反垄断法，在 WTO 框架内采取相关措施减少跨国零部件企业对民族零部件企业的冲击。建议国家发改委等反垄断部门以跨国汽车零部件企业在我国市场的垄断或变相垄断情况为重点，



对汽车零部件行业进行全面的调查，对利用垄断地位对民族零部件企业进行压制的跨国零部件企业进行处罚。

14.3 实现汽车厂家与经销商协同发展

(1) 汽车生产厂家与经销商是利益共同体

汽车生产厂家与经销商在汽车产业链上关系密切。经销商对用户而言，是厂家的代表；经销商对汽车厂家而言，是联系用户的桥梁。汽车经销商与汽车厂家长期看，是利益共同体，只有合作才能更好地服务用户，实现共同的长期发展。

(2) 尽快修订《汽车品牌销售管理实施办法》

相关政府部门在听取汽车厂家与经销商两方面意见的基础上，应尽快修订2004年颁布的《汽车品牌销售管理实施办法》，建立开放、公平、竞争的汽车流通体系。一是要解决好品牌授权制度问题，汽车厂家不得限定经销商只能销售单一品牌的产品；当经销商没有损坏汽车厂家的品牌或形象的行为时，整车制造商不得无故终止授权合同，否则要对经销商的各项损失予以赔偿。二是新的办法要规定汽车厂家不能设定经销商的销量目标或规定经销商销售的车型，不能强制规定整车或者配件库存品种或数量。三是要禁止汽车厂家强行干涉经销商的日常经营管理、人力资源管理和财务管理等行为。四是禁止汽车厂家限制经销商零售价格，如设置最低、最高折扣等，不能对不同规模的经销商设定不同的提车价格。五是禁止汽车厂家对原厂配件渠道进行垄断，促进原厂配件多渠道流通，并建立维修技术信息公开制度。六是汽车厂家不能限定为消费者提供金融、保险、救援产品的供应商。总之，新的办法要把保护消费者合法权益放在首要位置，要强调厂家与经销商之间相对公平的市场地位。

(3) 加强顶层设计和法制建设

从根本上解决厂家和经销商的矛盾，仅有《汽车品牌销售管理实施办法》是远远不够的，应借鉴国外的先进做法，加强汽车流通行业法制体系的顶层设计。如参照美国等发达国家为特许经营立法，真正维护汽车销售服务行业公开、公平、公正的市场经济环境。



(4) “以产定销”模式转向“以销定产”模式

此外，汽车厂家还应同经销商合作，建立推行按订单生产为主的生产模式取代以往以库存生产为主的模式。当前我国经济进入新常态，汽车行业的产能总体上开始超过汽车市场的需求，虽然个别产品和细分市场可能会出现高速增长，但汽车市场整体供应不足的情况很难再现。另外，从客观条件上来看，随着互联网、大数据技术的发展，汽车行业处理市场信息的能力和速度不断提高，随着智能化生产装备和工厂的建设，企业柔性化能力水平也在不断提高，我国汽车企业进入全面推行以订单生产取代按库存生产的时期。这可以从生产销售层面解决厂家压库、价格倒挂等现象。



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

为中华崛起传播智慧

地址:北京市百万庄大街22号
邮政编码:100037

策划编辑◎赵海青 母云红 / 封面设计◎马精明



汽车产业正在进入一个创新非常活跃的时期，如何利用好发展机遇，实现中国汽车产业的追赶和超越，需要我们深思。《汽车强国之路》一书，提炼并聚焦于“竞争、创新与产业链协作”三个维度，是一项新颖的、具有启发性的研究成果。

张进华 中国汽车工程学会常务副理事长兼秘书长

在《汽车强国之路》中，纪雪洪不仅表述了其对中国汽车产业成长的独到见解，也将经管理论与产业实践、宏观政策与企业运作、翔实数据与鲜活案例很好地融合在一起。

黄群慧 中国社会科学院工业经济研究所所长

一个大国是否建立起有竞争力的汽车产业，要看其能否主导产业技术发展方向，能否在全球汽车的全产业链条中有重要位置，能否在本土培育出世界级的汽车品牌。

张永伟 国务院发展研究中心企业研究所副所长、中国电动汽车百人会秘书长

汽车产业是中国制造业转型升级的重要载体，汽车强国是中国建成制造强国的有力支撑。此书以独特的视角，论述了建设汽车强国的重要性及方法论，对于中国汽车产业政策的制定者、研究者和实施者，都具有参考价值 and 指导意义。

赵福全 清华大学汽车产业与技术战略研究院院长

很高兴读到《汽车强国之路》这本书。经过几代汽车人的努力，汽车强国的理想开始照入现实。在这一进程中，行业需要敏锐的观察者、真实的记录人和秉持独立见解的思想家。

严琛 比亚迪戴姆勒新技术有限公司首席执行官



扫一扫，
更多汽车精品图书任你选！



机械工业出版社微信公众号

上架指导 交通运输 / 汽车管理

ISBN 978-7-111-51795-5



定价：39.90元