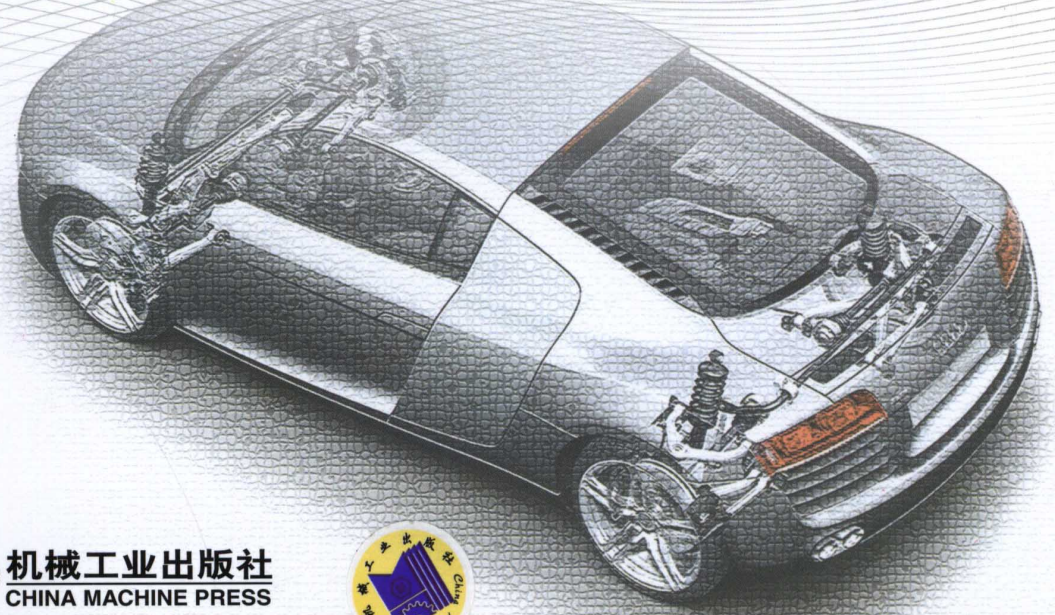
国产汽车电控元件位置与电路图大全系列丛书

国产汽车电控元件位置与电路图大全

2009～2011款 上册

栾琪文◎主编



机械工业出版社
CHINA MACHINE PRESS

国产汽车电控元件位置与电路图大全系列丛书

国产汽车电控元件位置与电路图大全

2009～2011 款　上册

栾琪文　主编

机 械 工 业 出 版 社

根据汽车维修工作的实际需要，精选了2009～2011年新车型最常见的电控元件位置与电路图，包括发动机、自动变速器、ABS、安全气囊、防盗系统、定速巡航系统等典型的电路图，涉及上海通用新君威、新君越、新凯越、别克英朗、雪佛兰新景程、科鲁兹、新赛欧、新乐风、乐骋、凯迪拉克、斯柯达晶锐、昊锐、途观SUV等国内市场上的主流新车型。

本书特点是资料新，车型全，实用性强，内容准确、可靠，知识量大，可满足维修人员快修车辆的需要，是实用性很强的汽车维修资料。

图书在版编目（CIP）数据

国产汽车电控元件位置与电路图大全：2009～2011款上册/栾琪文主编. —北京：机械工业出版社，2012.10

（国产汽车电控元件位置与电路图大全系列丛书）

ISBN 978-7-111-37167-0

Ⅰ.①国… Ⅱ.①栾… Ⅲ.①汽车－电子系统：控制系统－电器元件－图集②汽车－电子系统：控制系统－电路图－图集 Ⅳ.①U463.602－64

中国版本图书馆CIP数据核字（2012）第010326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：齐福江 责任编辑：齐福江

版式设计：霍永明 责任校对：陈延翔

封面设计：路恩中 责任印制：李 妍

北京振兴源印务有限公司印刷

2012年9月第1版第1次印刷

184mm×260mm·45.5印张·1529千字

0 001—3000册

标准书号：ISBN 978-7-111-37167-0

定价：118.00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

社服务中心：（010）88361066 教材网：http://www.cmpedu.com

销售一部：（010）68326294 机工官网：http://www.cmpbook.com

销售二部：（010）88379649 机工官博：http://weibo.com/cmp1952

读者购书热线：（010）88379203 **封面无防伪标均为盗版**

前　言

我们编写的“国产汽车电控元件位置与电路图大全系列丛书”前五册出版后得到了广大读者的一致好评，现推出2009～2011年款新车型的电路图（上下册）。

目前电子控制技术在汽车上的应用越来越多，2009～2011年汽车生产厂家推出了很多新车型，如上海通用新君威、新君越、上海大众途观、新凯越、别克英朗、雪佛兰新景程、科鲁兹、新赛欧、新乐风、乐骋、凯迪拉克、斯柯达晶锐、昊锐、途观SUV等，这些新车型有一个共同的特点，就是装备更先进，技术含量更高，电路更复杂。

维修人员维修车辆时，电控元件位置与电路图是必不可少的维修资料。缺少了电控元件位置与电路图，检测电路故障将无从下手。一些汽车维修厂尤其是综合性的中小维修厂，面对逾百种国产汽车，找不到一本综合性的图书。正是在这种前提下，我们编写了《国产汽车电控元件位置与电路图大全：2009～2011款上册、下册》，以满足读者朋友的需求。

本书根据维修工作的实际需要，精选了各种车型具有代表性的电控元件位置与电路图。电控元件位置图包括电控元件位置较难查找的几大系统的位置图。电路图包括发动机、自动变速器、ABS、安全气囊、防盗系统、定速巡航系统等典型的电路图。

本书资料新，车型全，实用性强，内容准确、可靠，知识量大，可满足维修人员维修车辆的需要，是实用性很强的汽车维修资料。

本书由栾琪文主编，参加编写的还有姚美红、刘建功、王伟丽、姜世清、金波、李刚、栾明明、栾黎丽、杨萍萍、崔净净、王静等。

由于编者水平有限，书中难免有不当之处，恳请广大读者批评指正。

编　者

目　　录

前言
第一章　上海别克新君威轿车 …… 1
第一节　发动机电路图 …… 1
第二节　底盘电路图 …… 35
第三节　电气系统电路图 …… 46
第二章　上海别克新君越轿车 …… 63
第一节　发动机电路图 …… 63
第二节　底盘电路图 …… 93
第三节　电气系统电路图 …… 105
第三章　上海别克新凯越轿车 …… 126
第一节　发动机电路图 …… 126
第二节　底盘电路图 …… 138
第三节　电气系统电路图 …… 147
第四节　电控元件位置图 …… 157
第四章　上海别克英朗 …… 159
第一节　发动机电路图 …… 159
第二节　底盘电路图 …… 175
第三节　电气系统电路图 …… 180
第五章　上海雪佛兰新景程 …… 196
第一节　发动机电路图 …… 196
第二节　底盘电路图 …… 201
第三节　电气系统电路图 …… 205
第六章　上海雪佛兰科鲁兹 …… 222
第一节　发动机电路图 …… 222
第二节　底盘电路图 …… 235
第三节　电气系统电路图 …… 240
第七章　上海雪佛兰新赛欧 …… 255
第一节　发动机电路图 …… 255
第二节　底盘电路图 …… 271
第三节　电气系统电路图 …… 277
第八章　上海雪佛兰新乐风和乐骋 …… 288
第一节　发动机电路图 …… 288
第二节　底盘电路图 …… 316
第三节　电气系统电路图 …… 332
第四节　电控元件位置图 …… 359
第九章　上海通用凯迪拉克 …… 371
第十章　上海大众斯柯达晶锐轿车 …… 474
第一节　发动机电路图 …… 474
第二节　底盘电路图 …… 493
第十一章　上海大众斯柯达昊锐轿车 …… 503
第一节　发动机电路图 …… 503
第二节　底盘电路图 …… 526
第十二章　上海大众途观 SUV …… 536
第一节　发动机电路图 …… 536
第二节　底盘电路图 …… 559
第三节　电气系统电路图 …… 586

第一章　上海别克新君威轿车

第一节　发动机电路图

1. 发动机控制系统电路图（1.6L LDE、LLU 或 LXV 或 1.8L 2HO 或 LVW）（图 1-1-1～图 1-1-9）

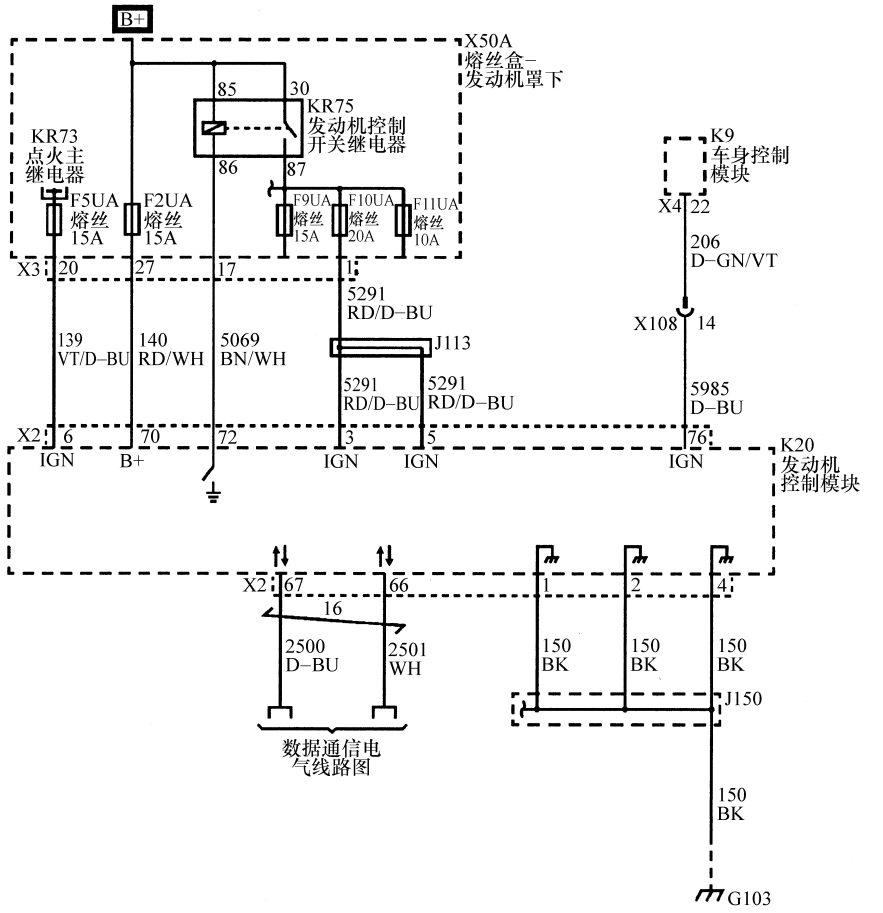


图 1-1-1　模块电源、接地和串行数据电路图

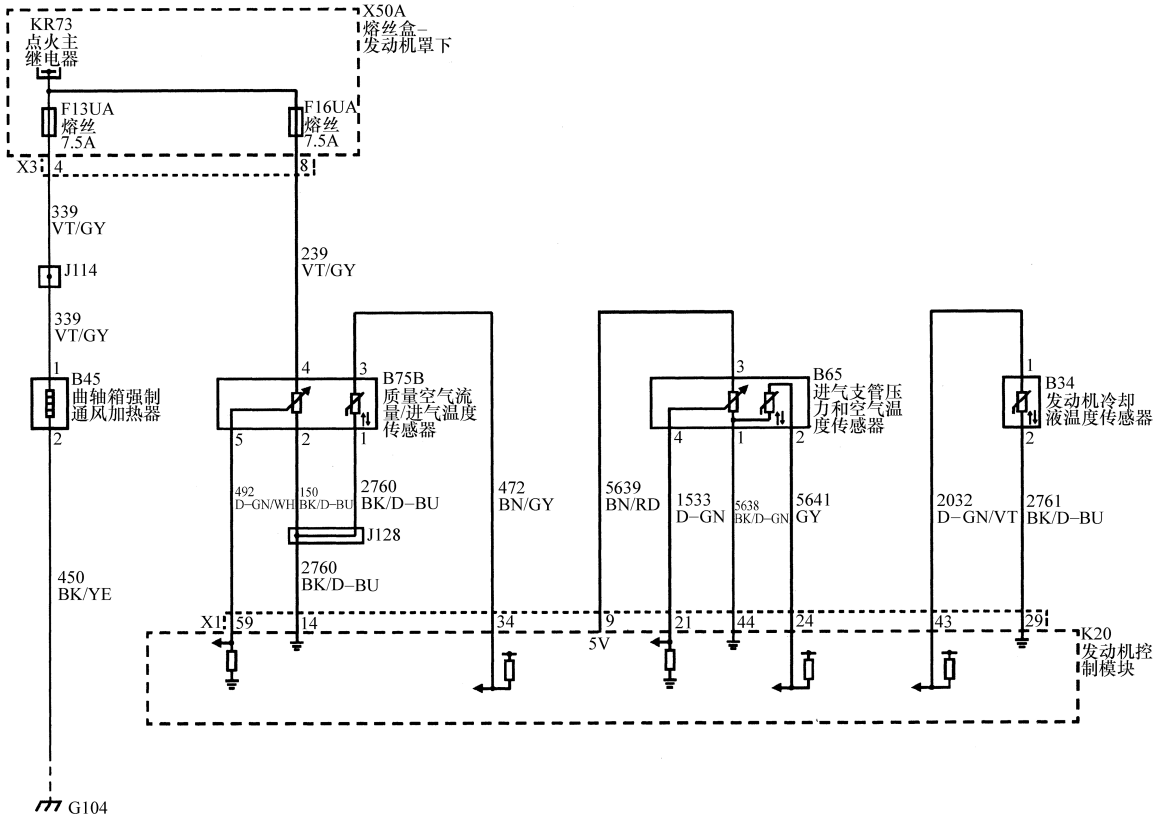


图 1-1-2 发动机数据传感器 – 压力和温度电路图

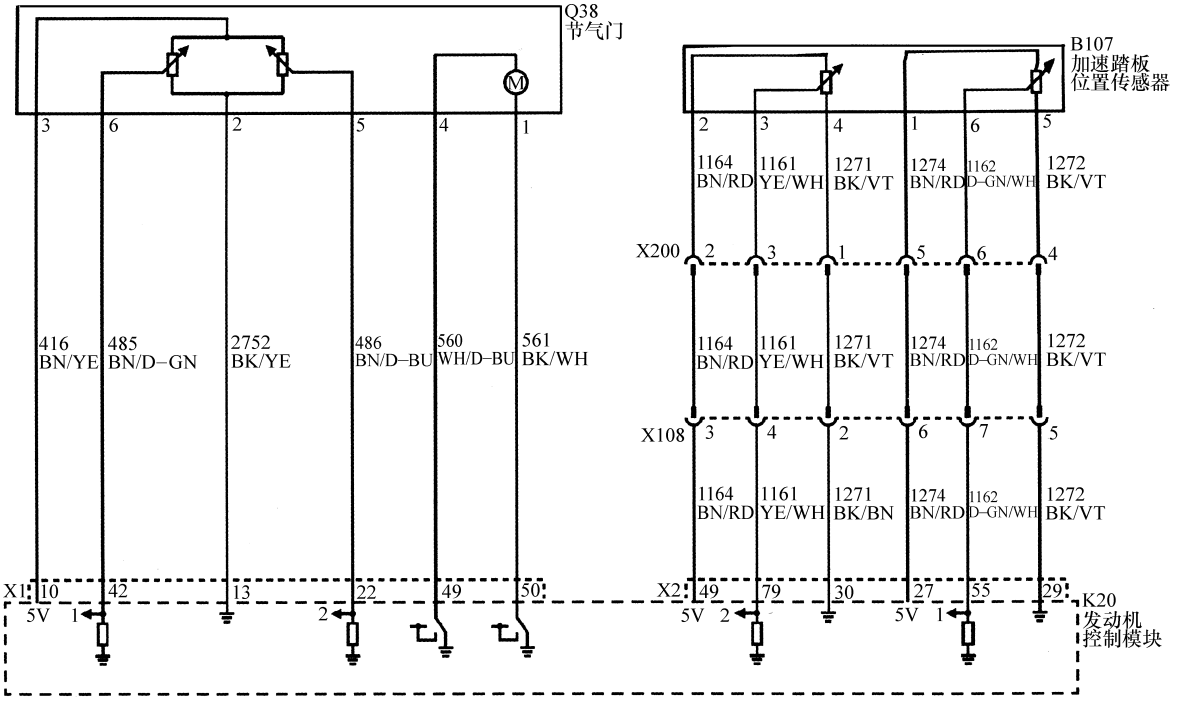


图 1-1-3 发动机数据传感器 – 节气门控制电路图

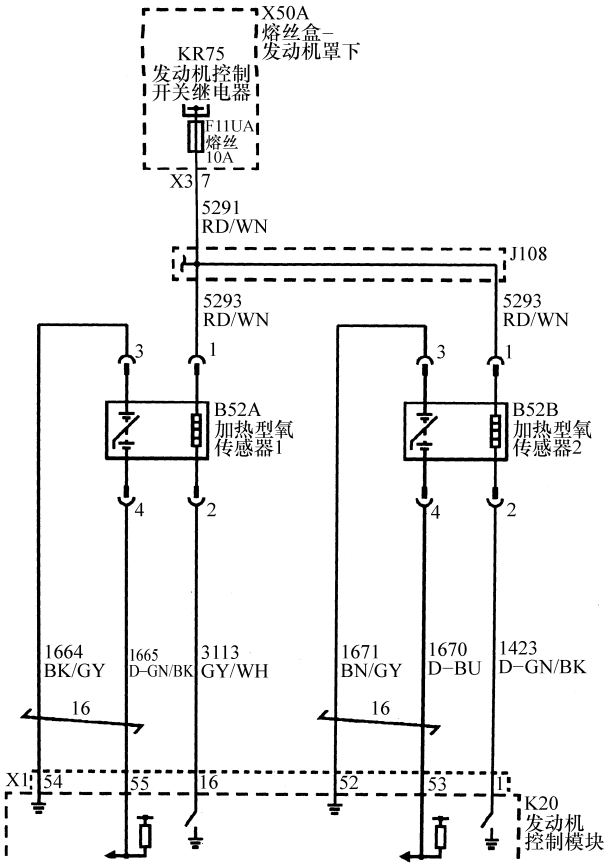


图 1-1-4　发动机数据传感器 – 氧传感器电路图

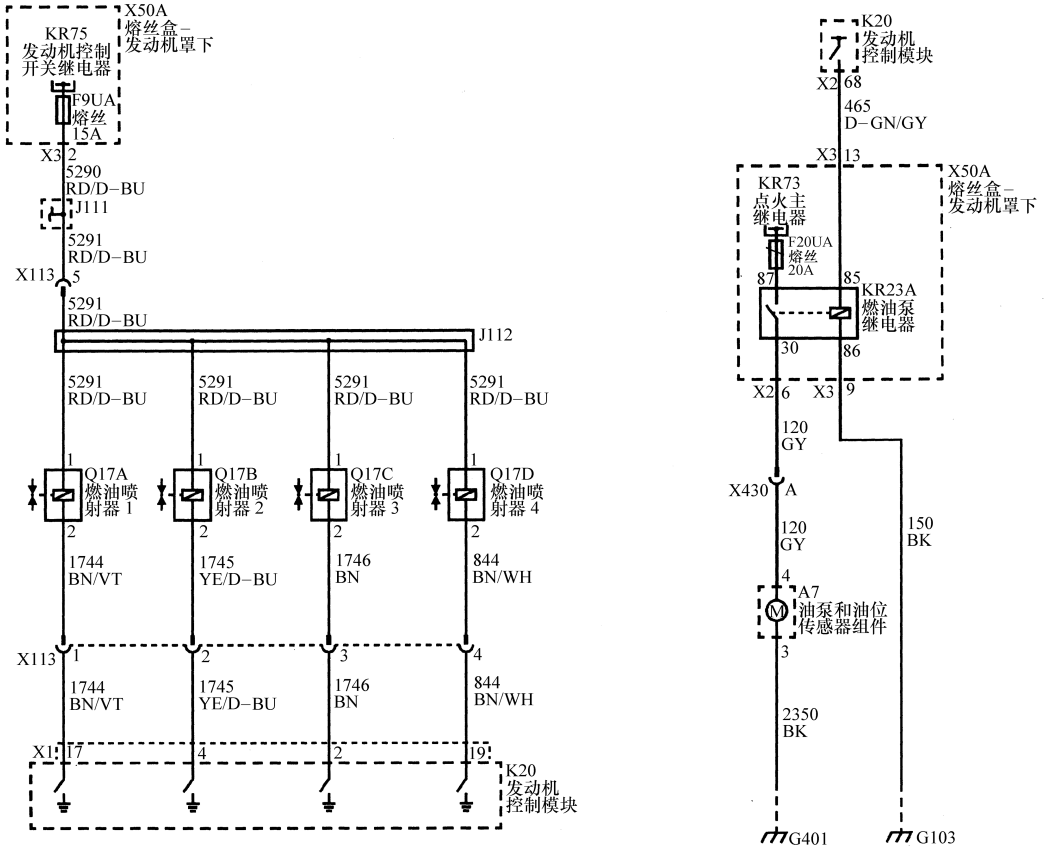


图 1-1-5 燃油控制 – 喷油器和泵电路图

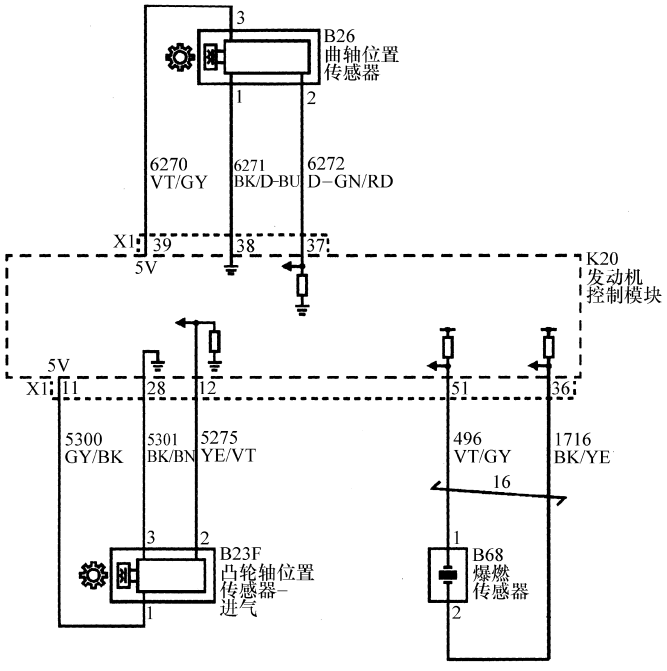


图 1-1-6 点火控制系统 – 传感器电路图

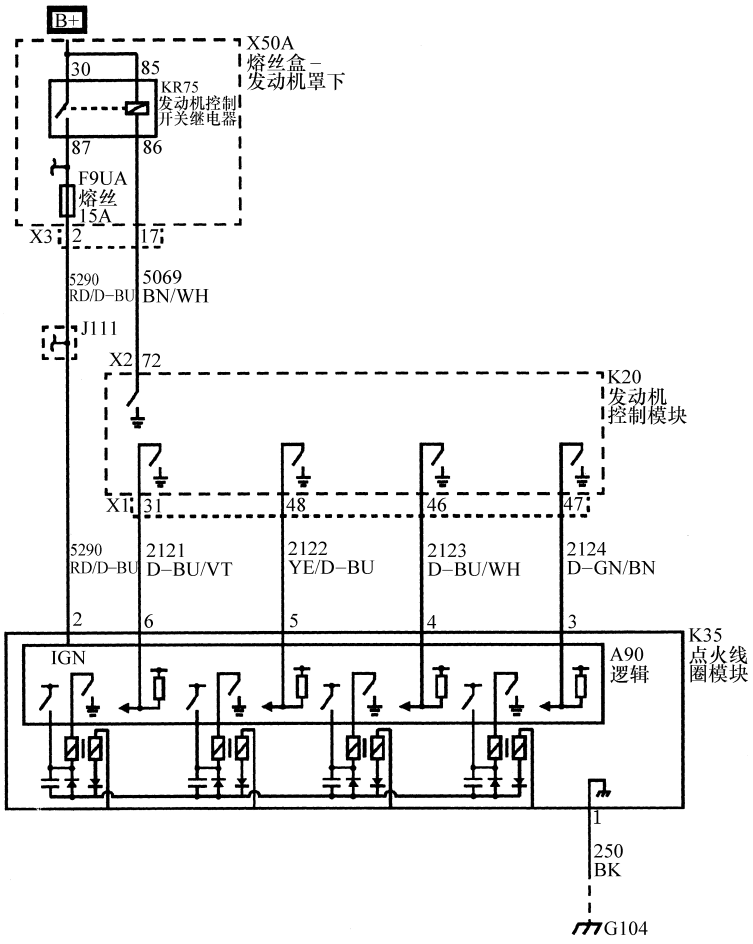


图 1-1-7　点火控制系统－点火系统线圈电路图

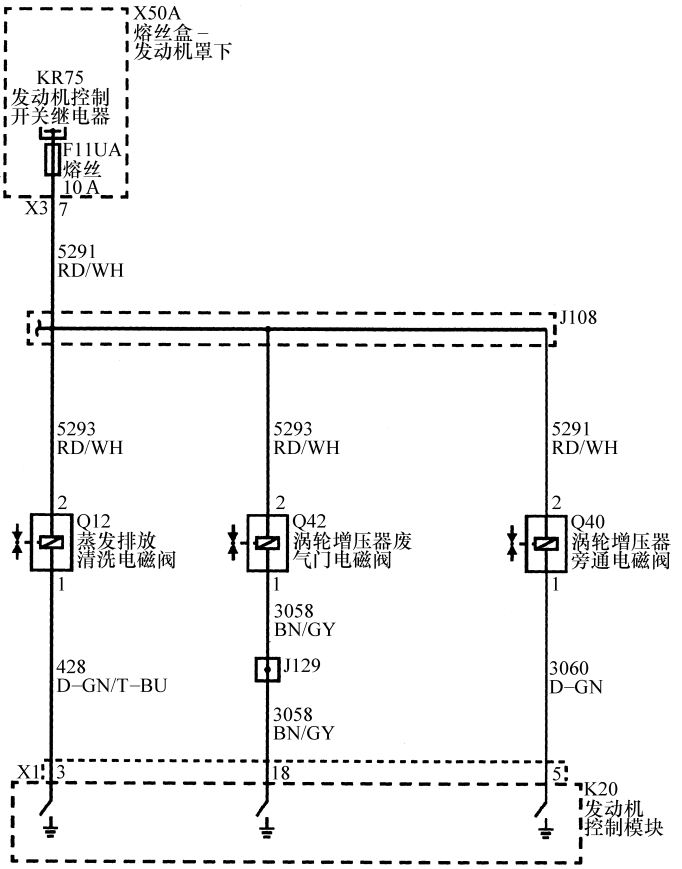


图 1-1-8　蒸发排放和涡轮增压器控制电路图

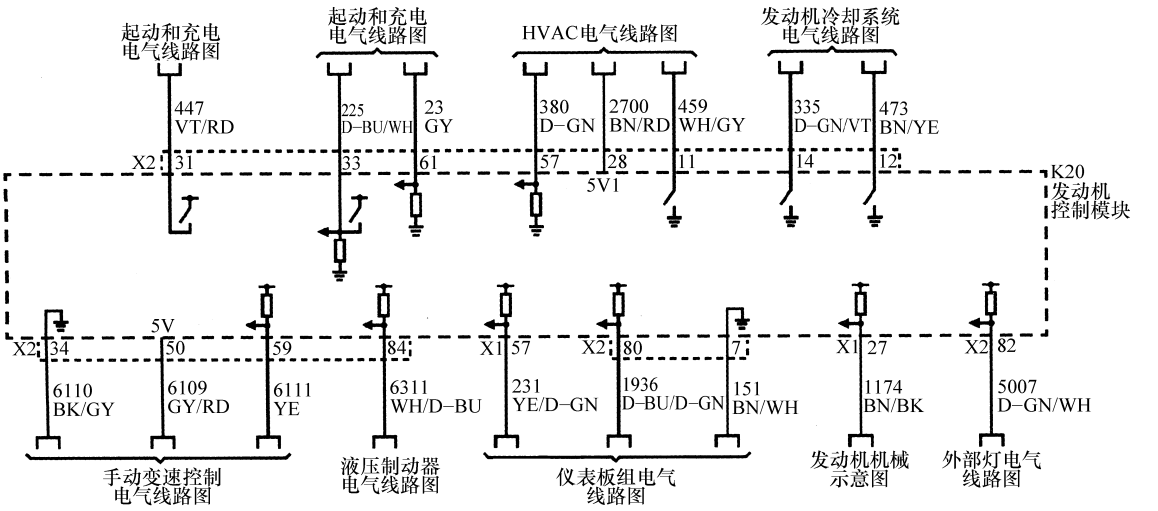


图 1-1-9　受控/受监测子系统参考电路图

2. 发动机控制系统电路图（2.0L LDK）（图 1-1-10 ~ 图 1-1-19）

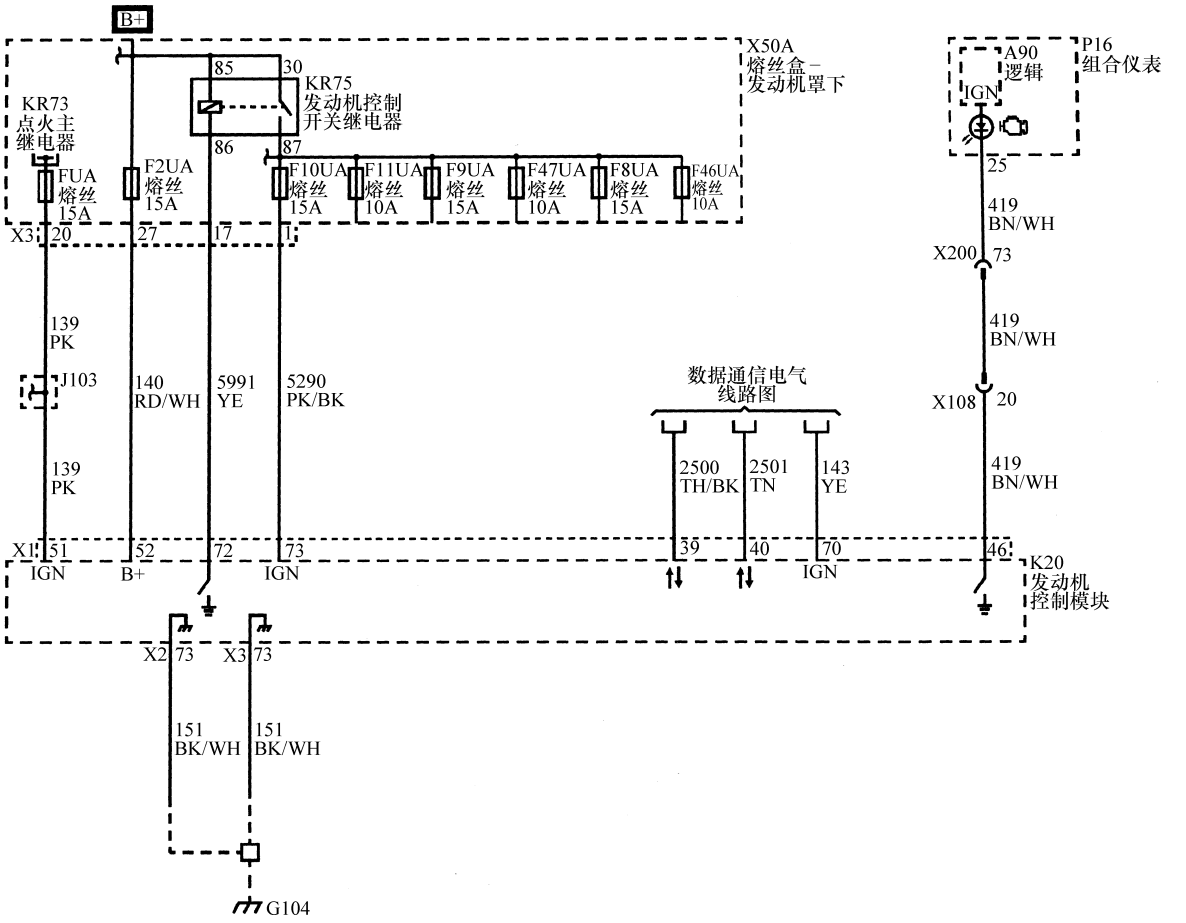


图 1-1-10　模块电源、接地、串行数据和故障指示灯电路图

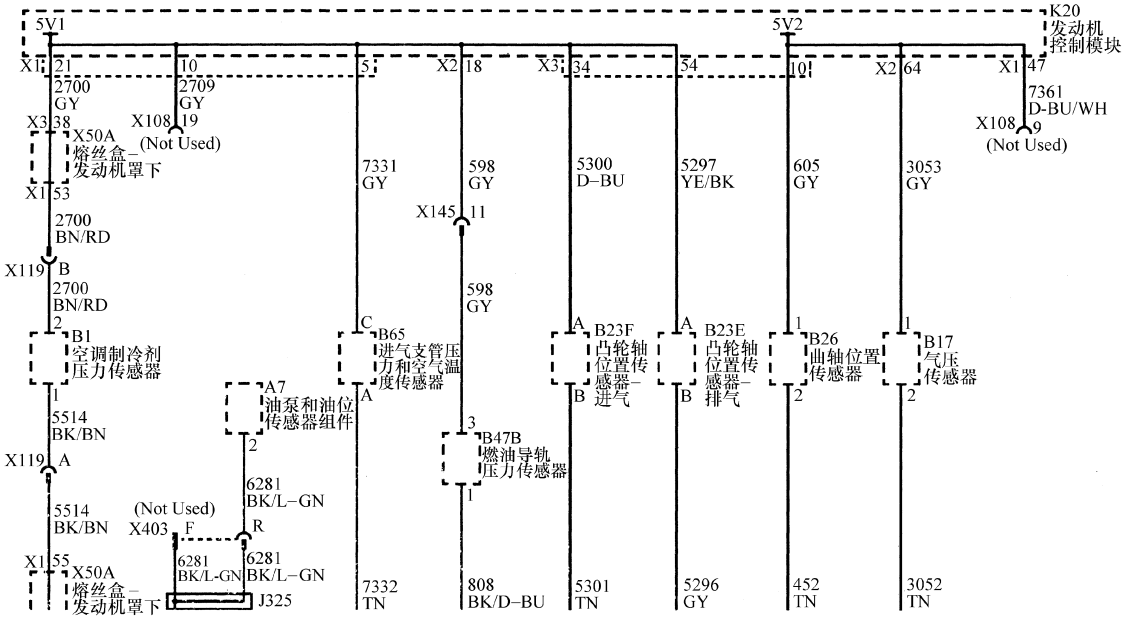


图 1-1-11　5V 1、5V 2 和低电平参考电压总线电路图

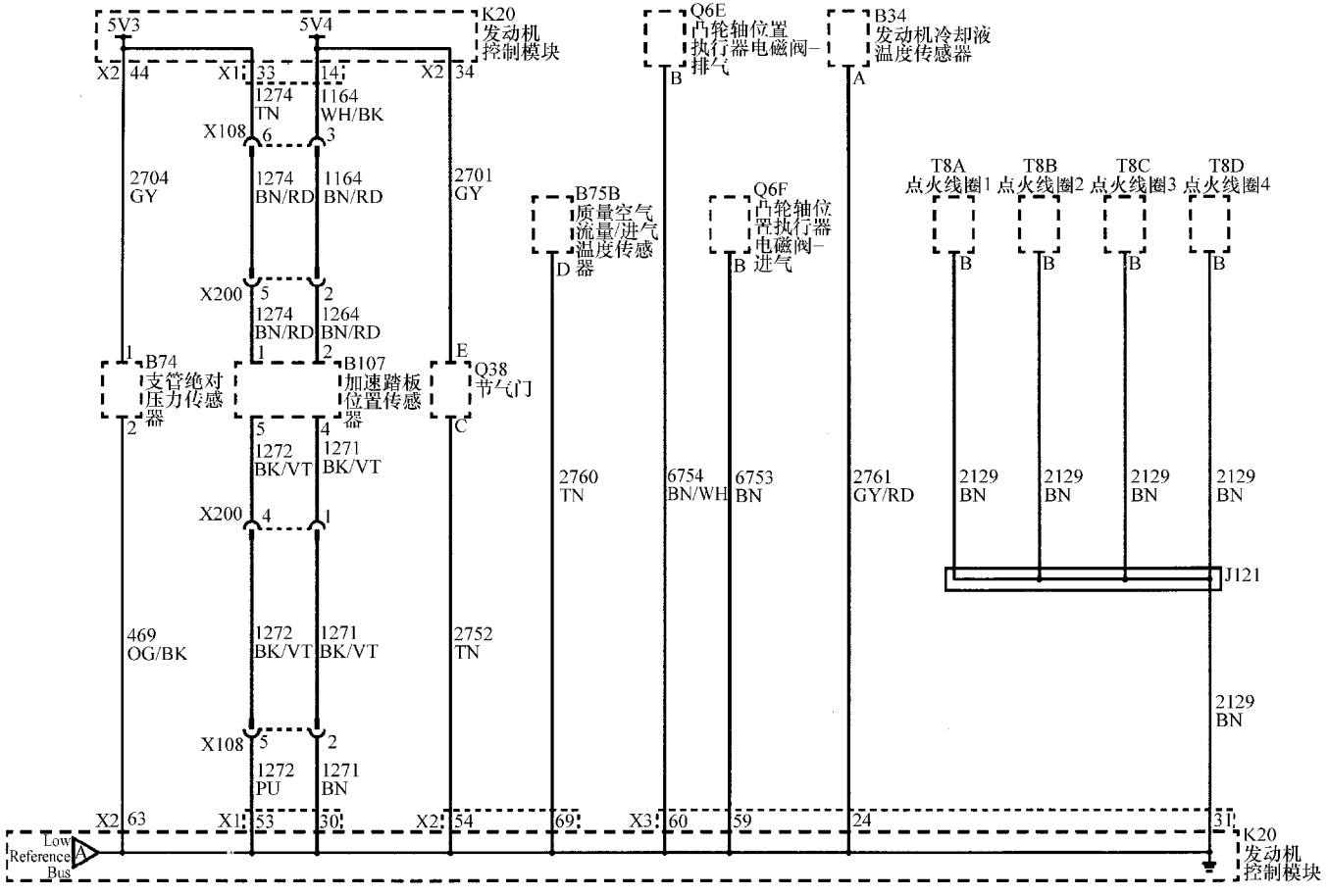


图 1-1-12　5V 3、5V 4 和低电平参考电压总线电路图

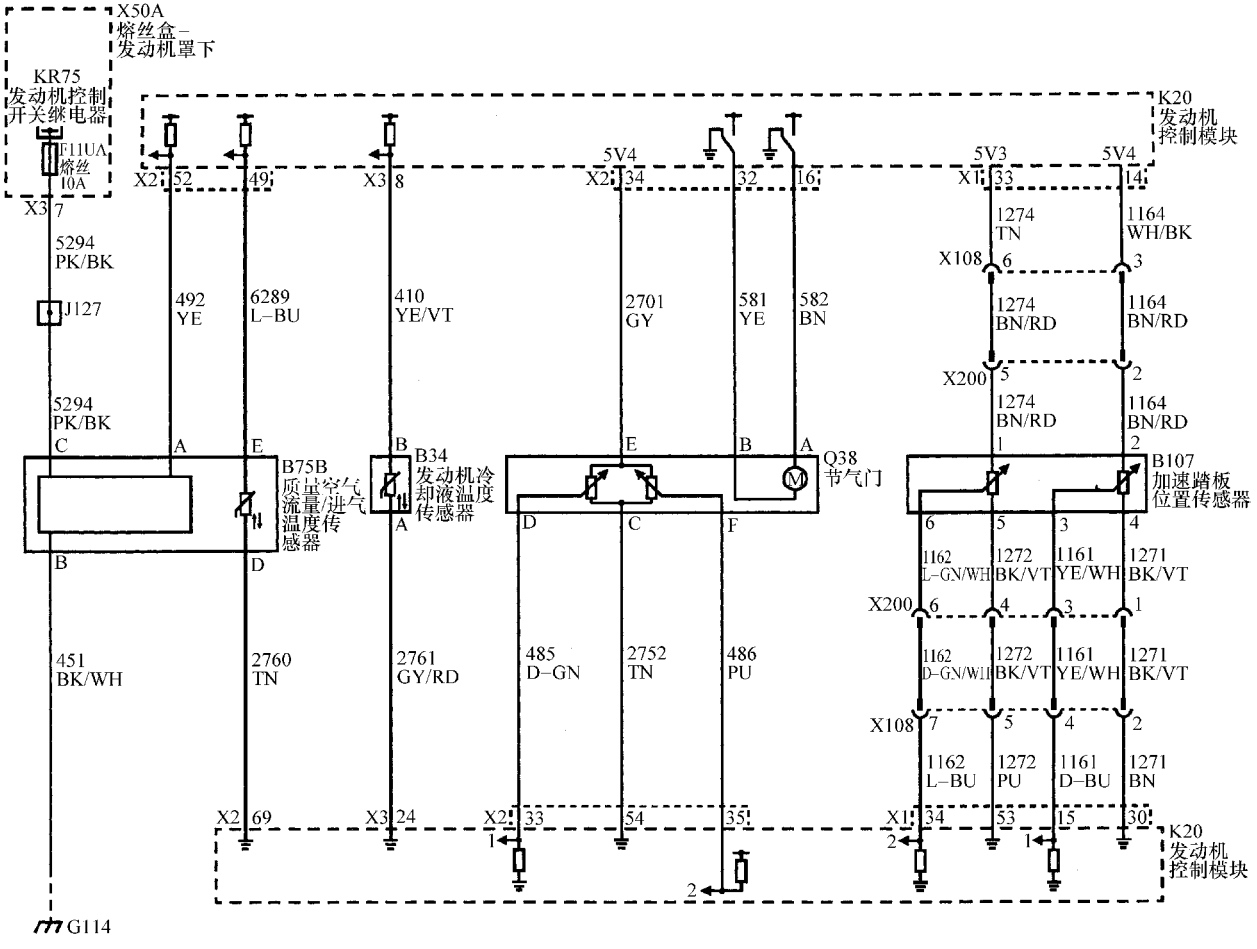


图 1-1-13　发动机数据传感器 – 温度传感器和节气门控制电路图

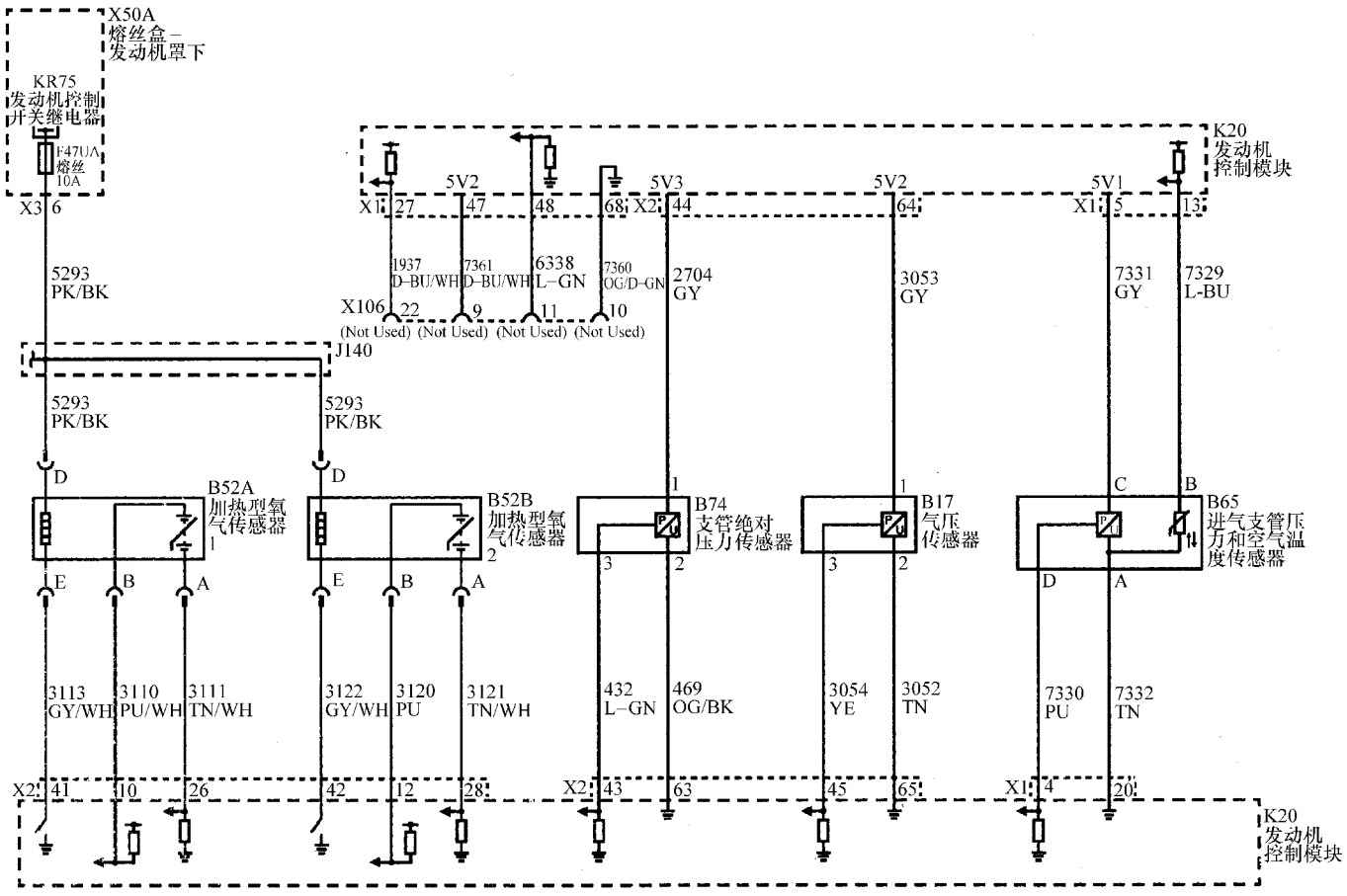


图 1-1-14　发动机数据传感器－压力和氧传感器电路图

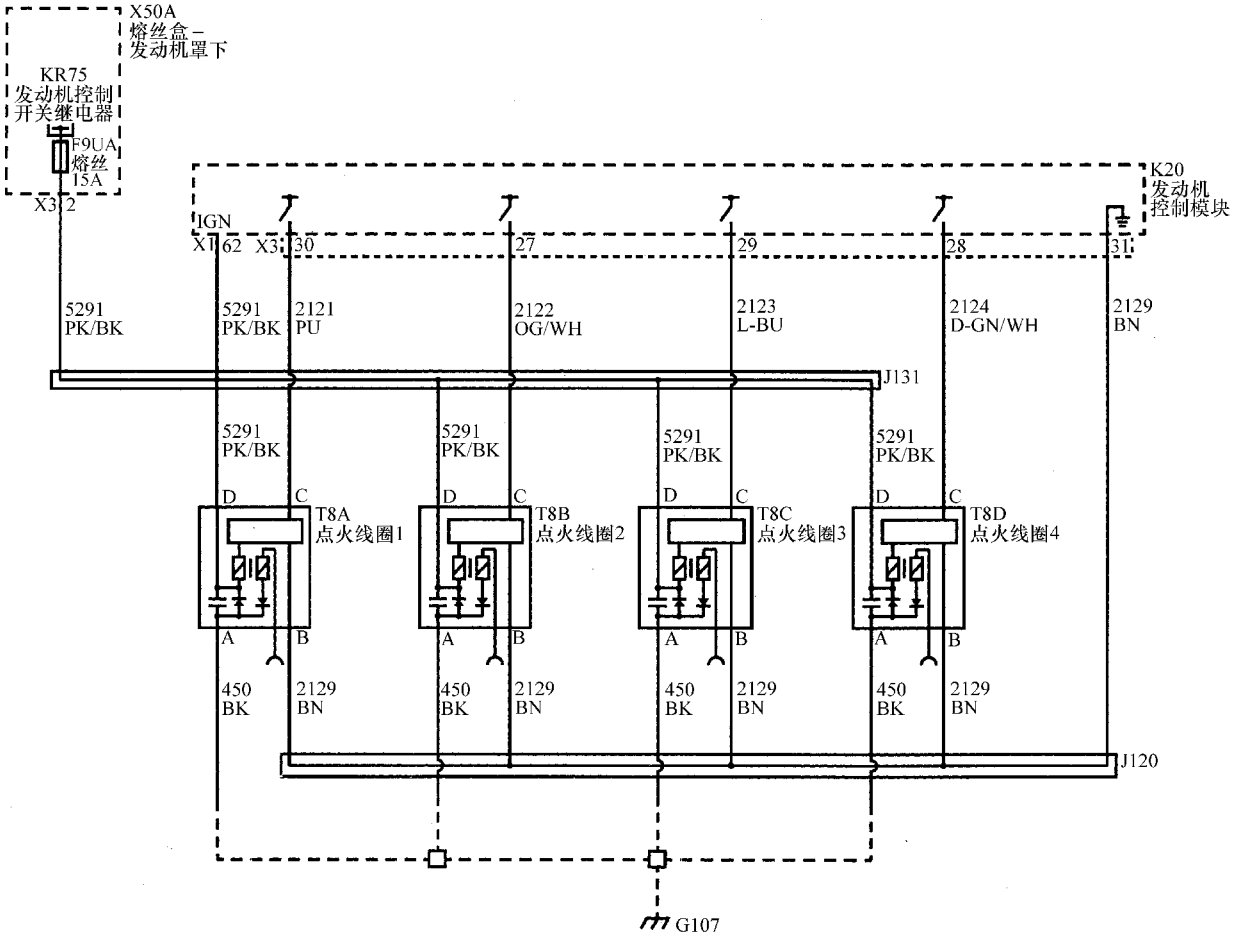


图 1-1-15　点火控制 – 点火系统电路图

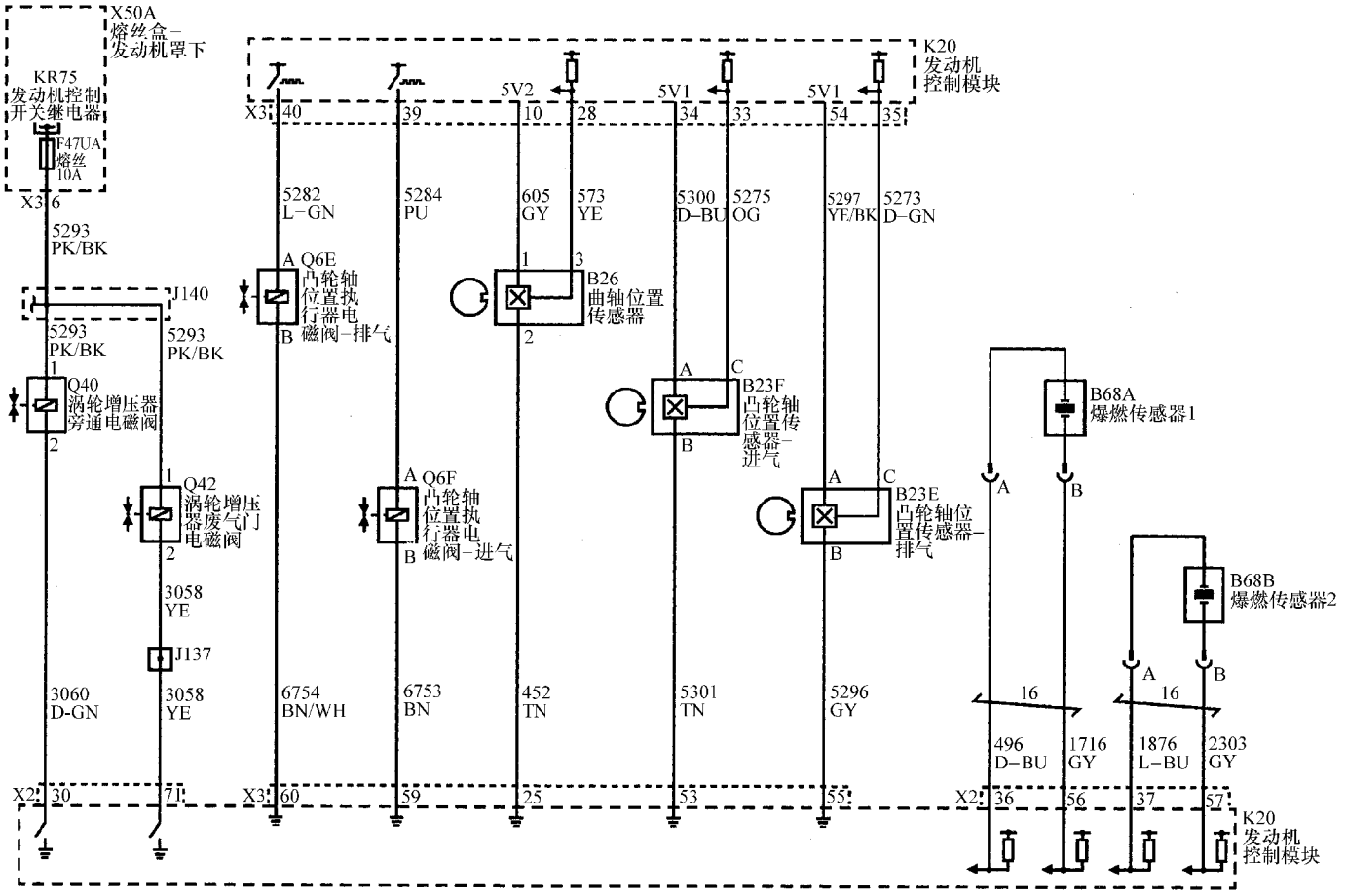


图 1-1-16　点火控制－凸轮轴、曲轴、爆燃传感器、凸轮轴执行器、涡轮增压器控制电路图

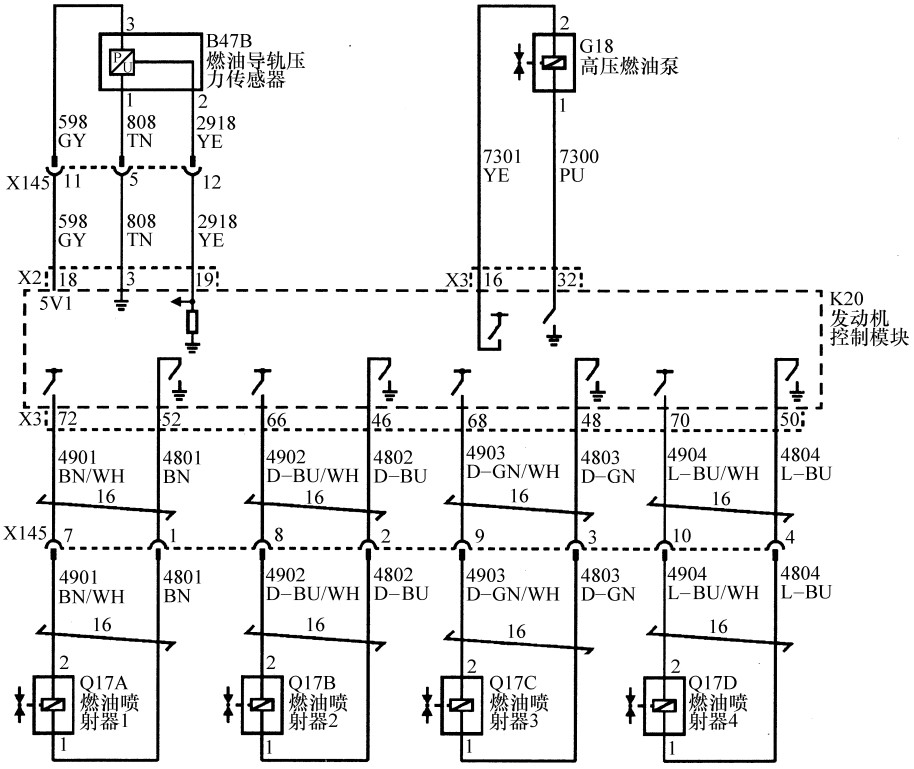


图 1-1-17　燃油控制系统 – 燃油喷射器电路图

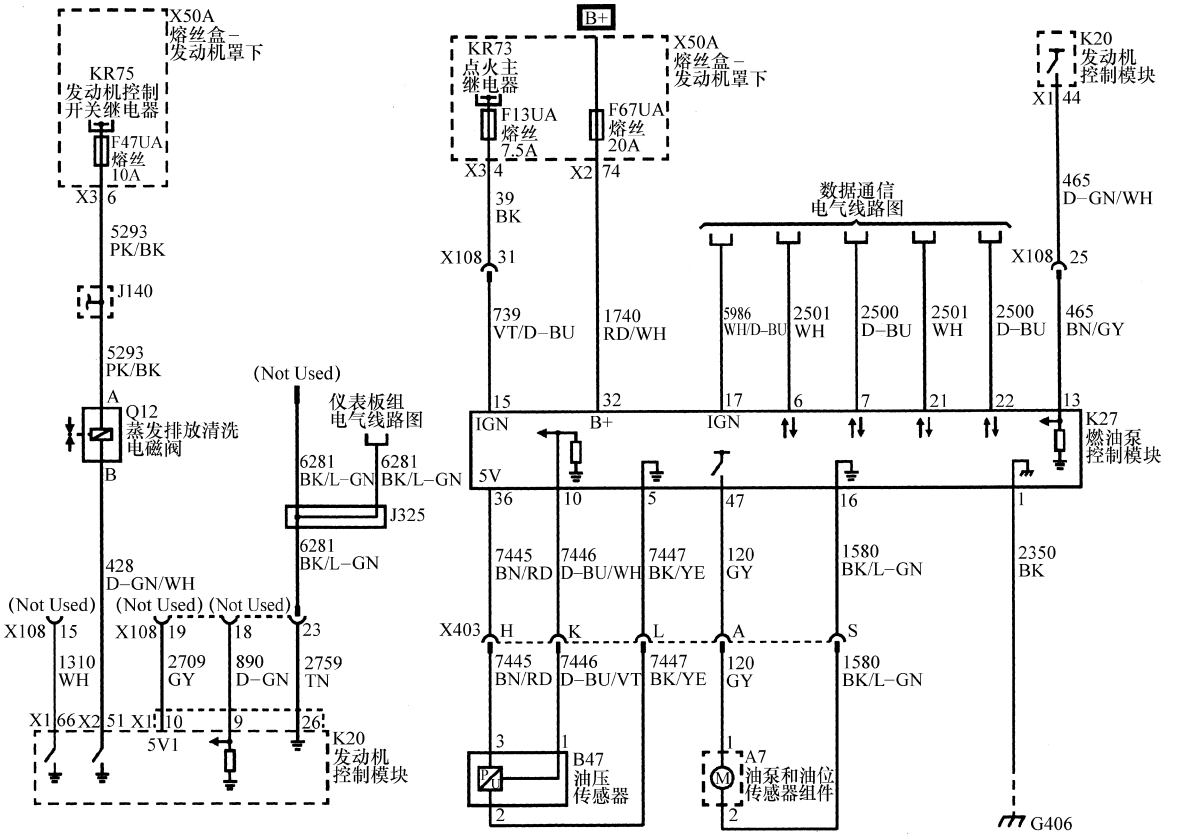


图 1-1-18　燃油控制系统 – 燃油泵和蒸发排放控制电路图

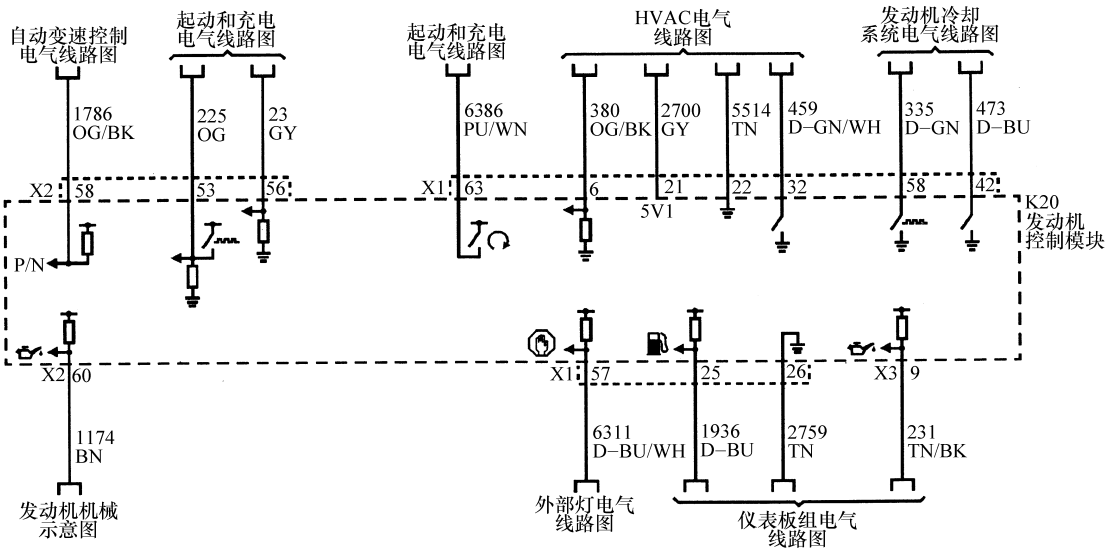


图 1-1-19　受控/受监测子系统参考电路图

3. 发动机控制系统电路图（2.0L LTD）（图 1-1-20～图 1-1-30）

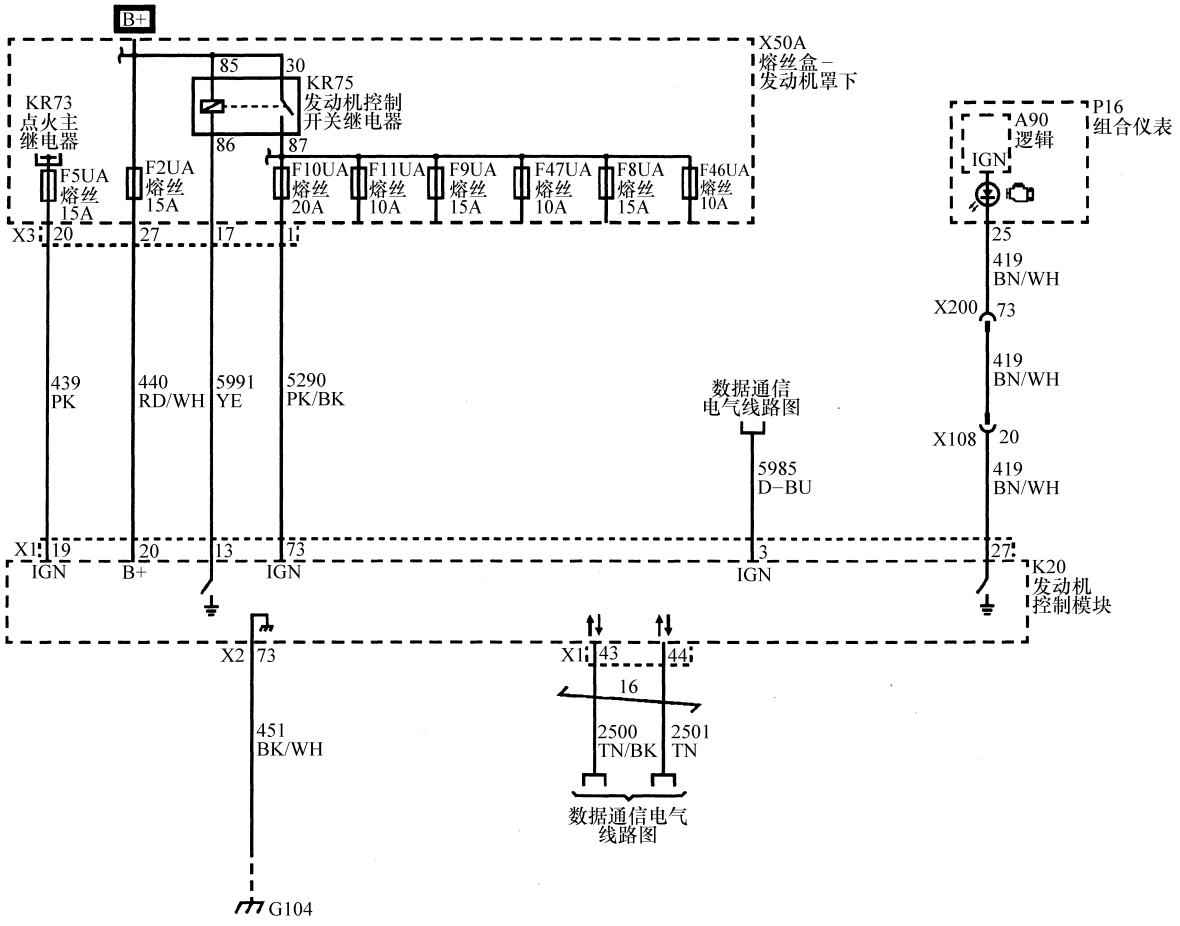


图 1-1-20　模块电源、接地、串行数据和故障指示灯电路图

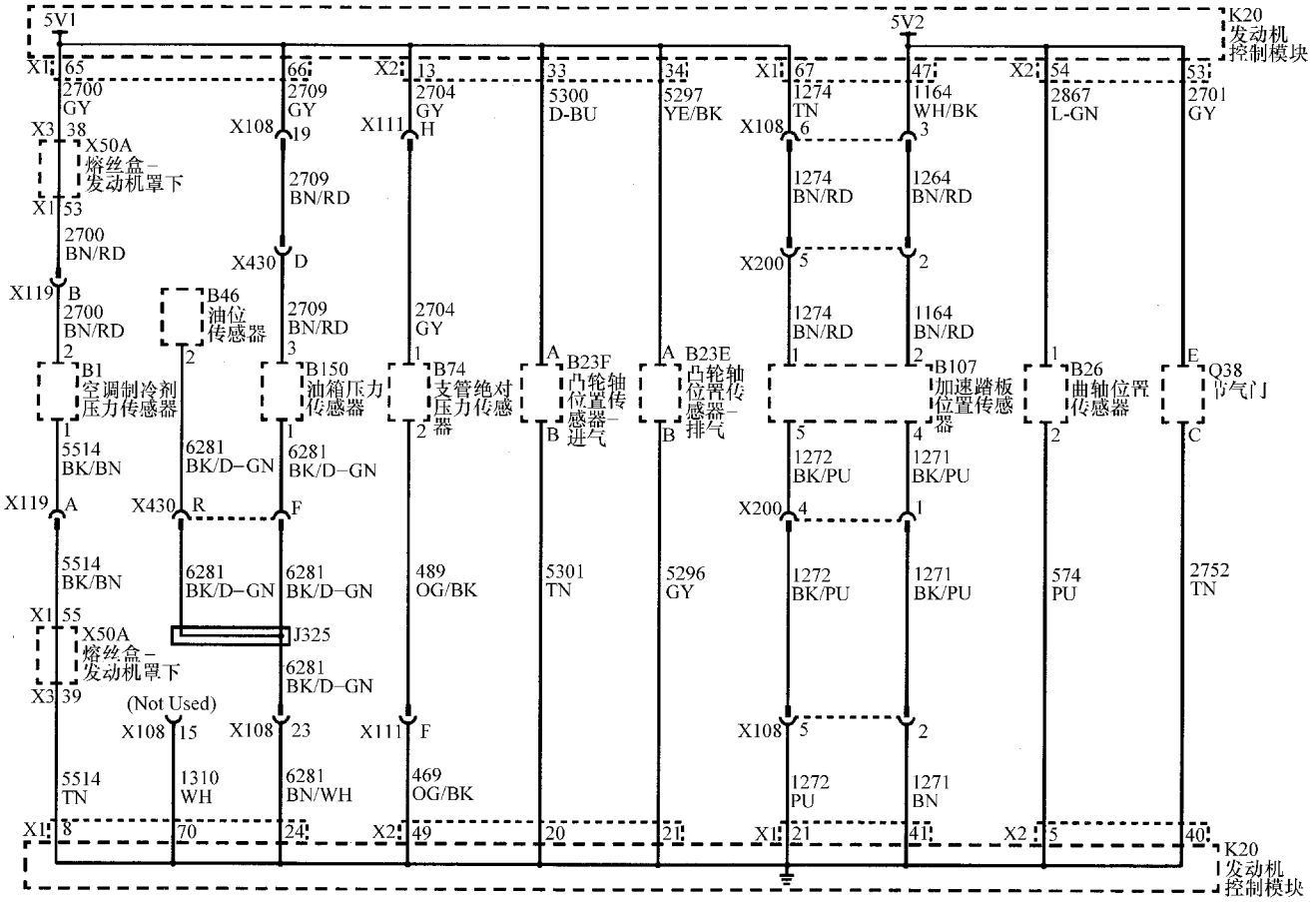


图 1-1-21　5V 1、5V 2 和低电平参考电压总线电路图

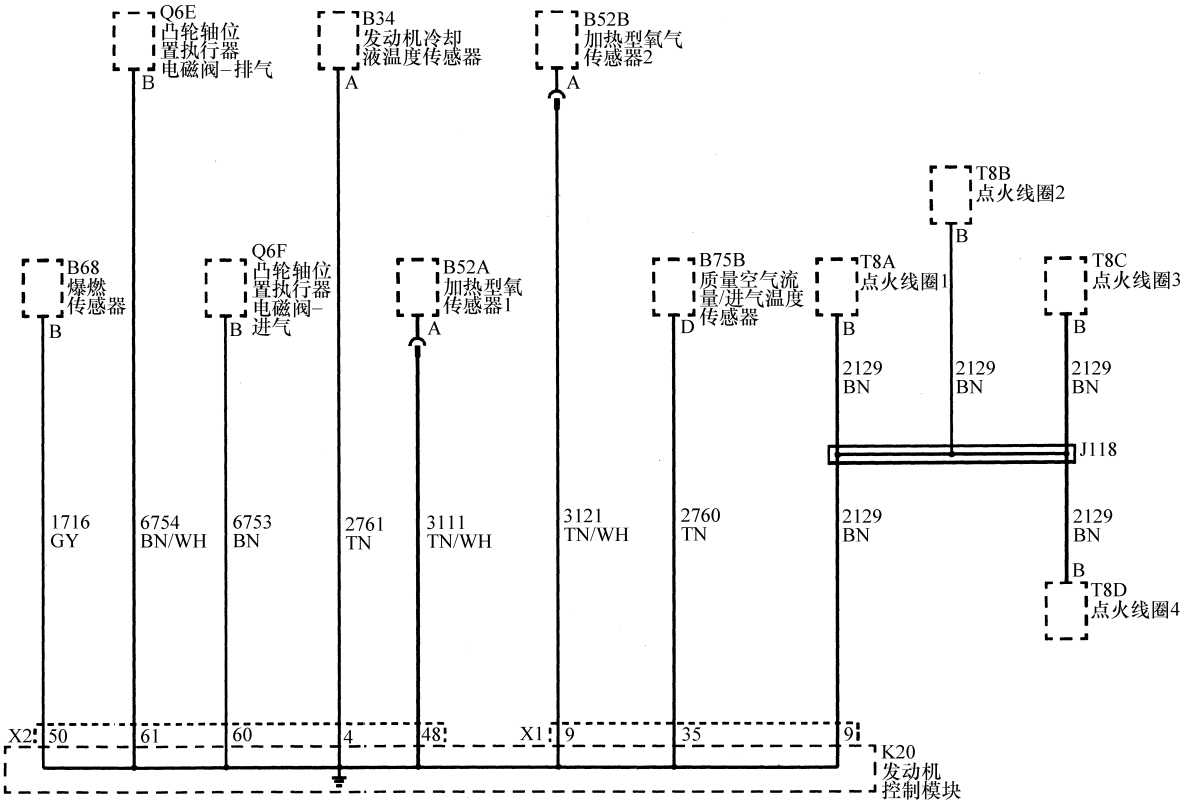


图 1-1-22 低电平参考电压总线电路图

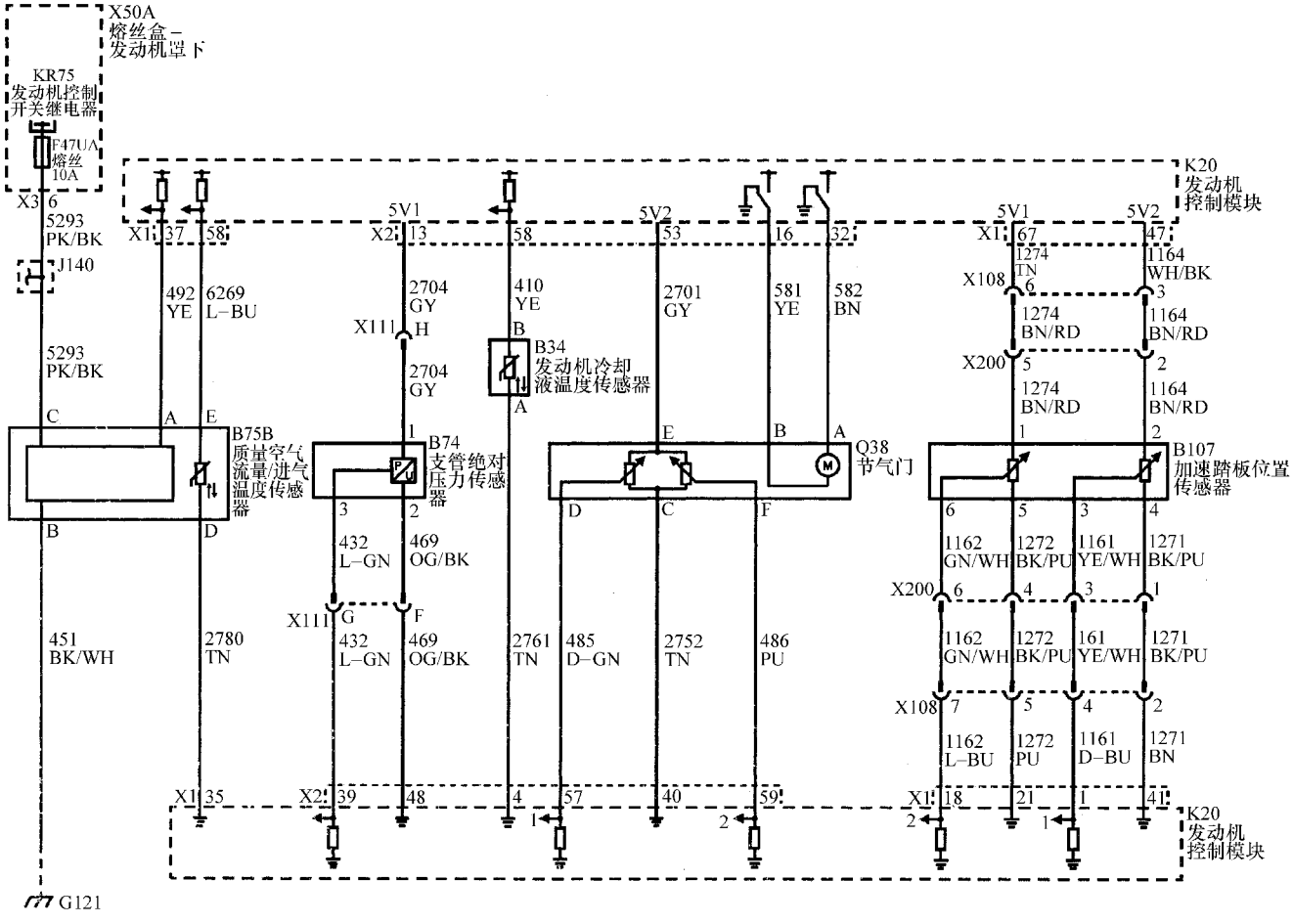


图 1-1-23 发动机数据传感器－压力、温度和节气门控制系统电路图

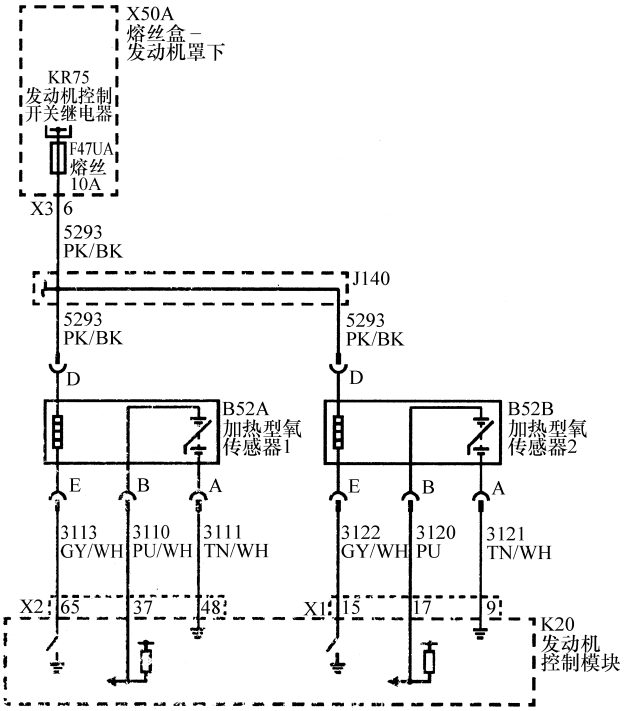


图 1-1-24　发动机数据传感器－氧传感器电路图

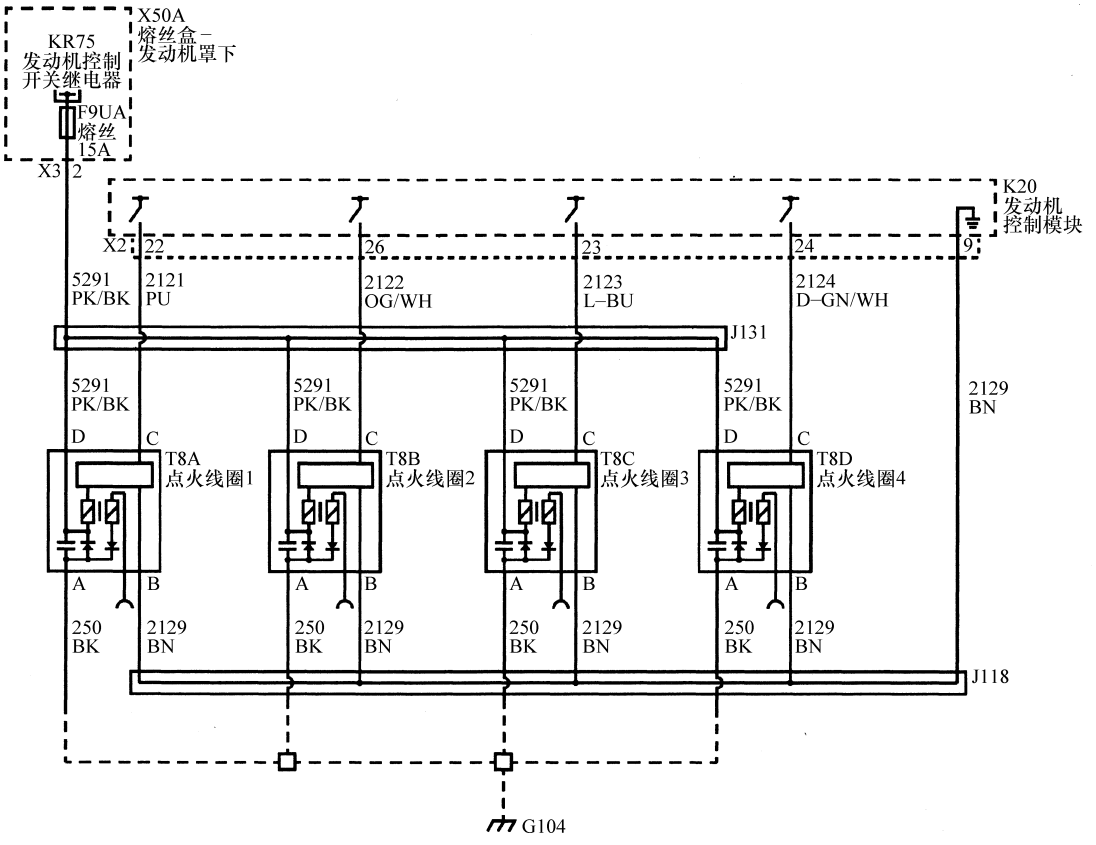


图 1-1-25　点火控制－点火系统电路图

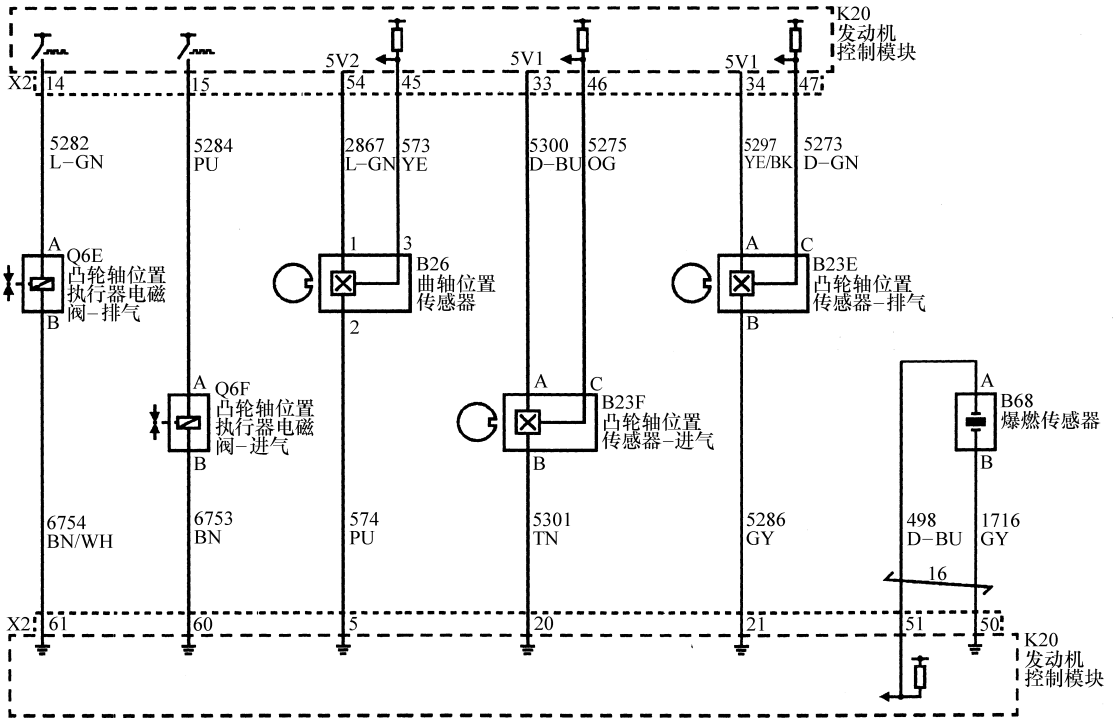


图 1-1-26　点火控制 – 凸轮轴、曲轴、爆燃传感器和凸轮轴执行器电路图

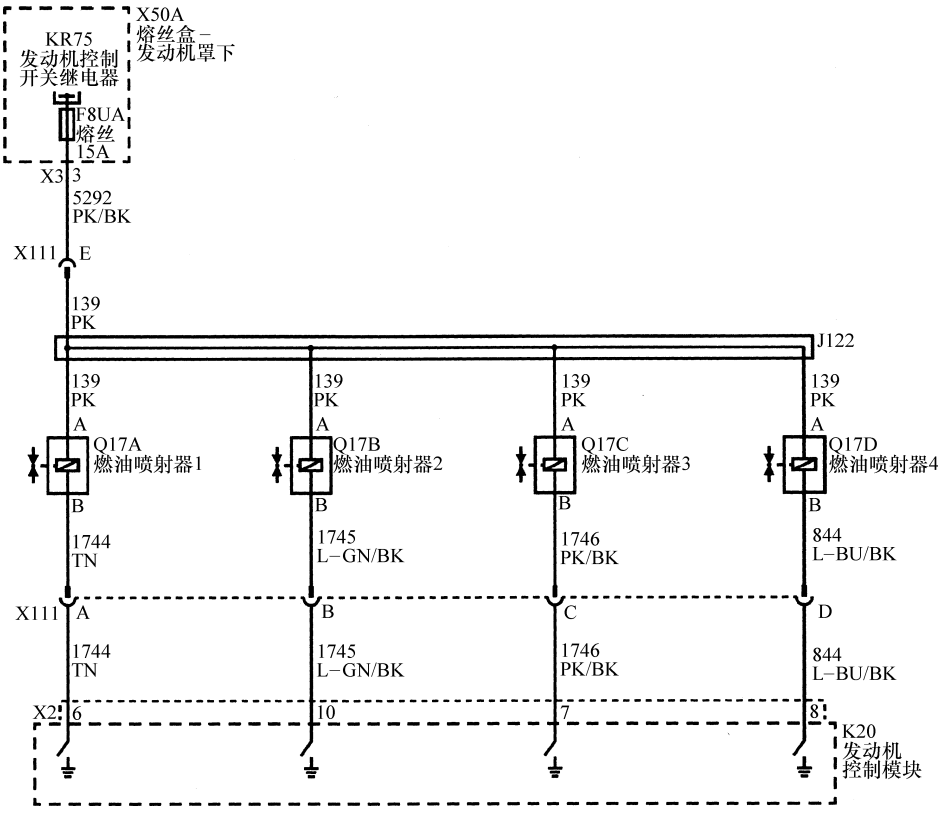


图 1-1-27　燃油控制系统 – 燃油喷射器电路图

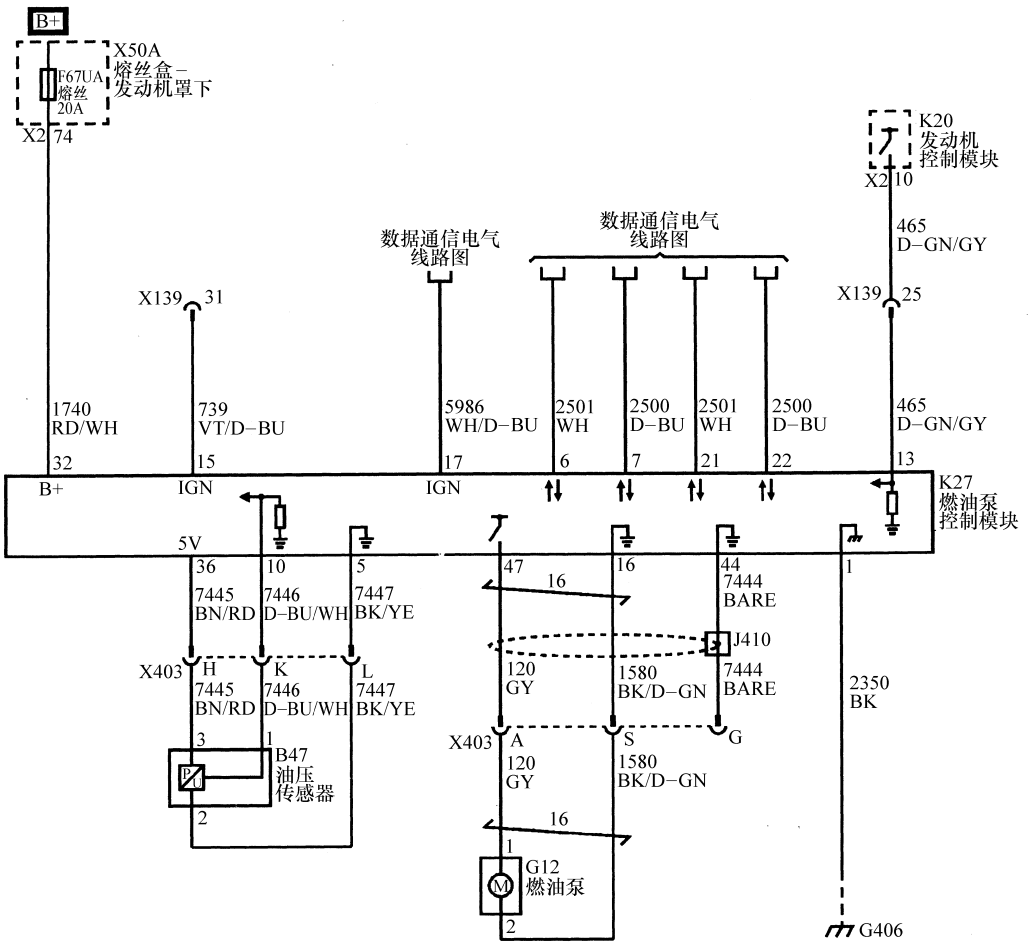


图 1-1-28 燃油控制系统－燃油泵控制电路图

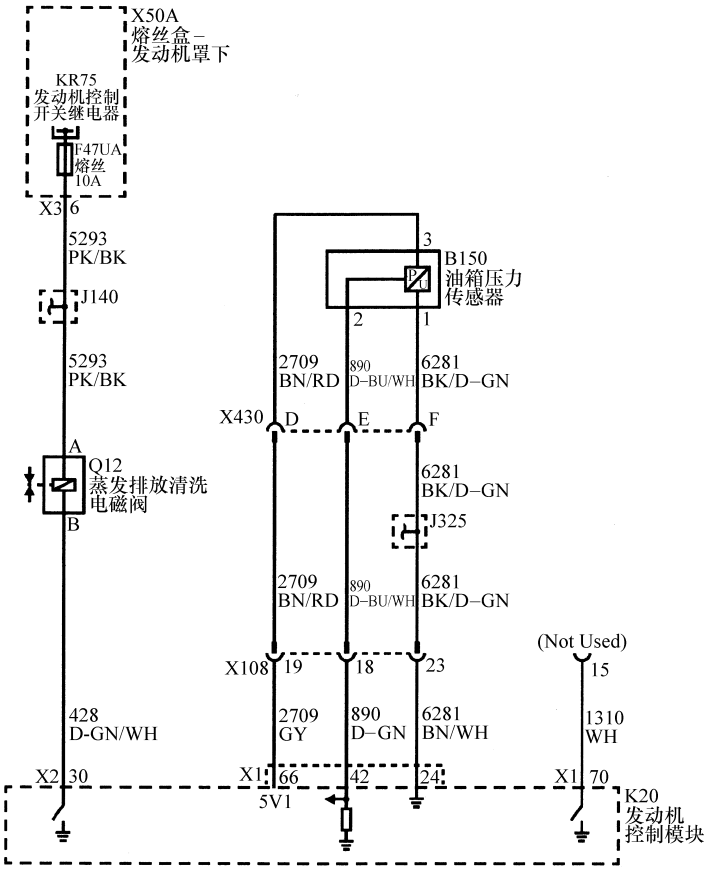


图 1-1-29　燃油控制系统－蒸发排放控制电路图

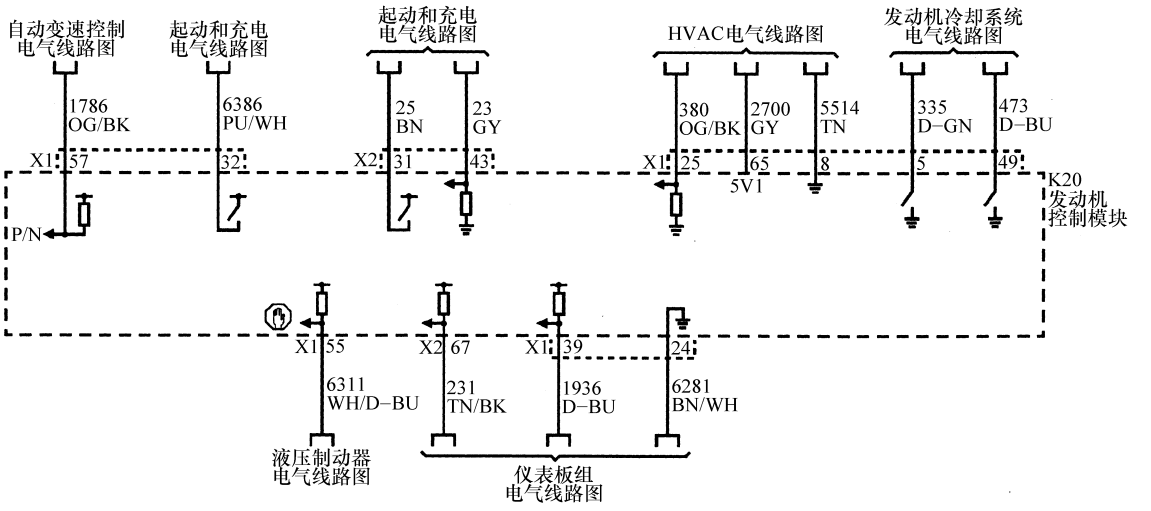


图 1-1-30　受控/受监测子系统参考电路图

4. 发动机控制系统电路图（2.2L、2.4L LAF）（图 1-1-31～图 1-1-41）

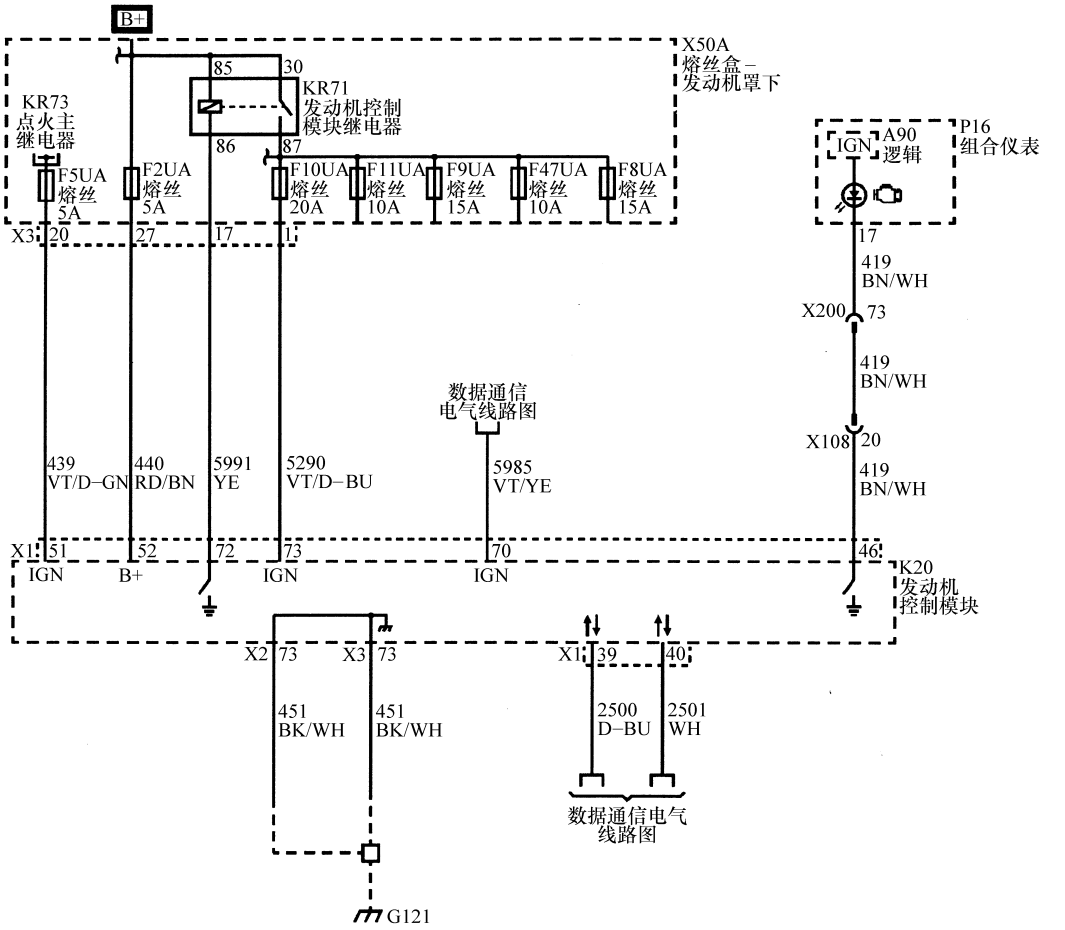


图 1-1-31 模块电源、接地、串行数据和故障指示灯

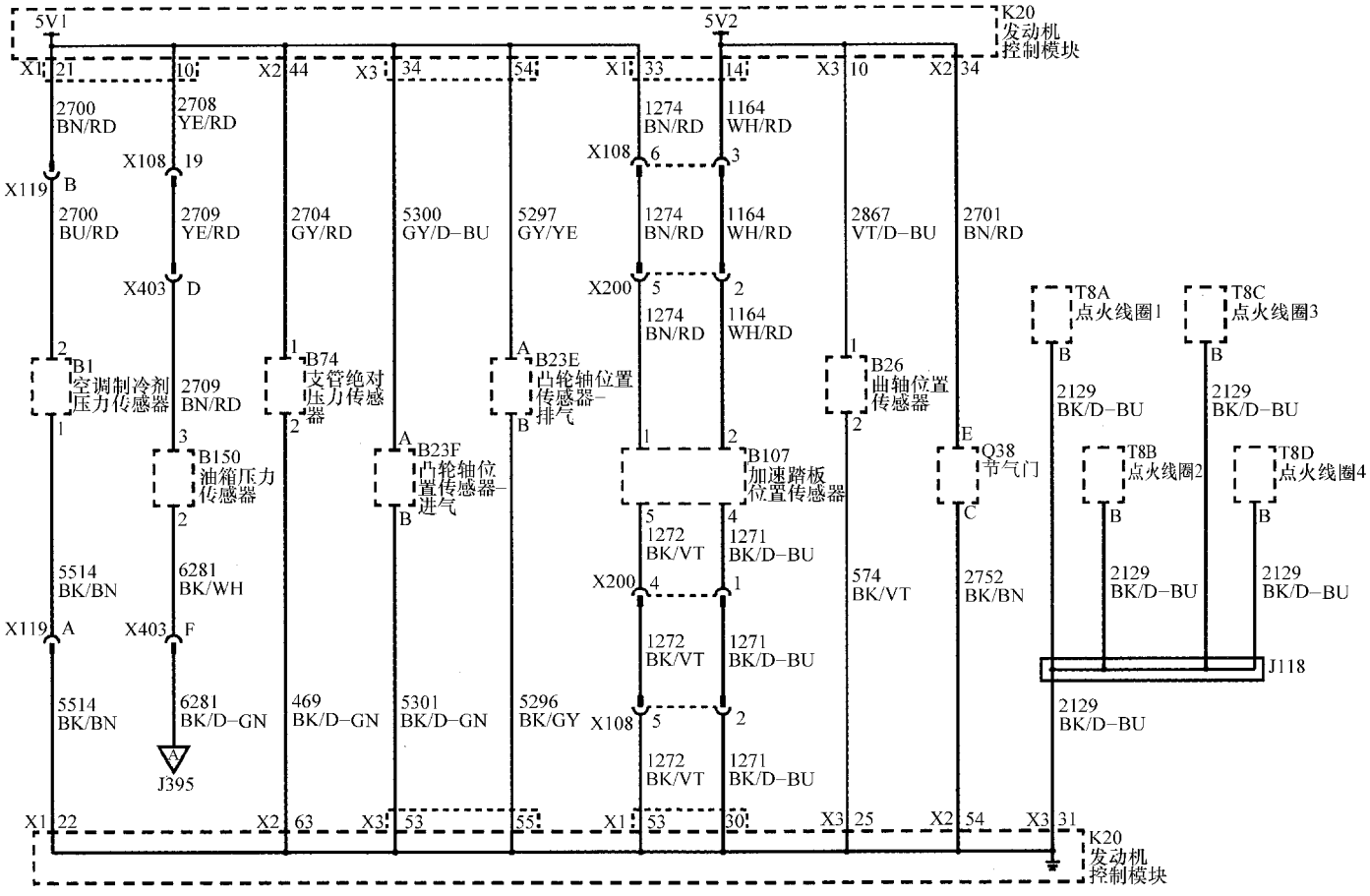


图 1-1-32　5V 1、5V 2 和低电平参考电压总线电路图

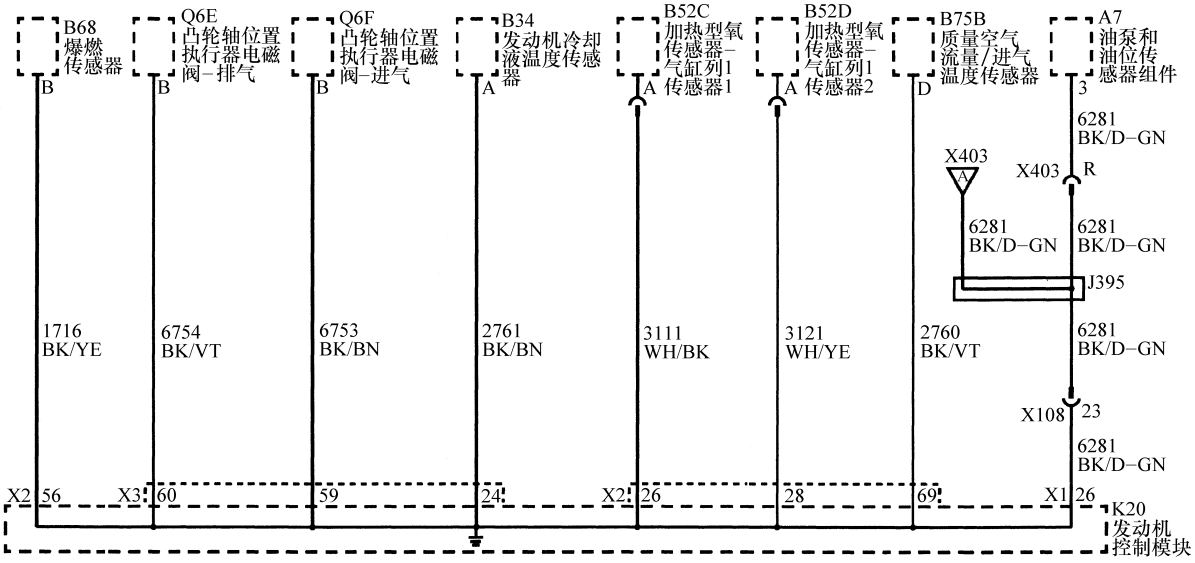


图 1-1-33 低电平参考电压总线电路图

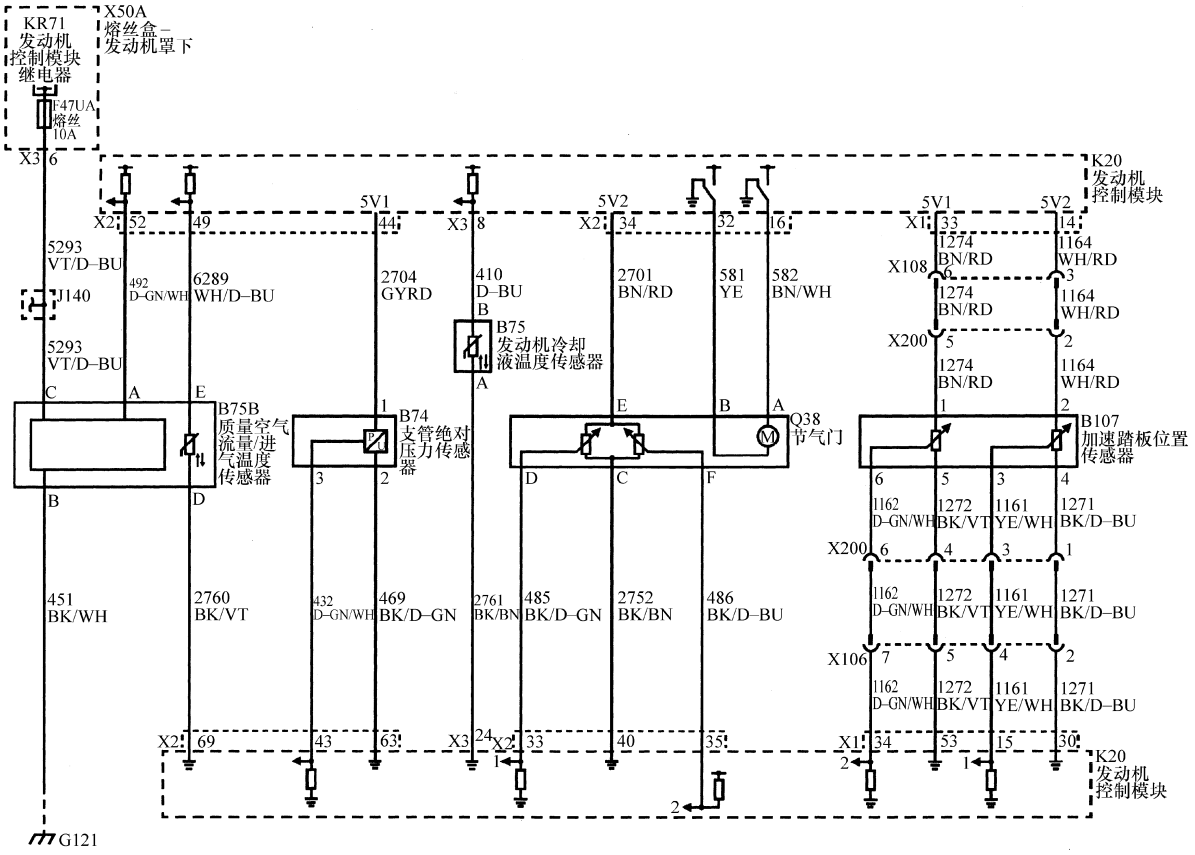


图 1-1-34 发动机数据传感器–压力、温度和节气门控制系统电路图

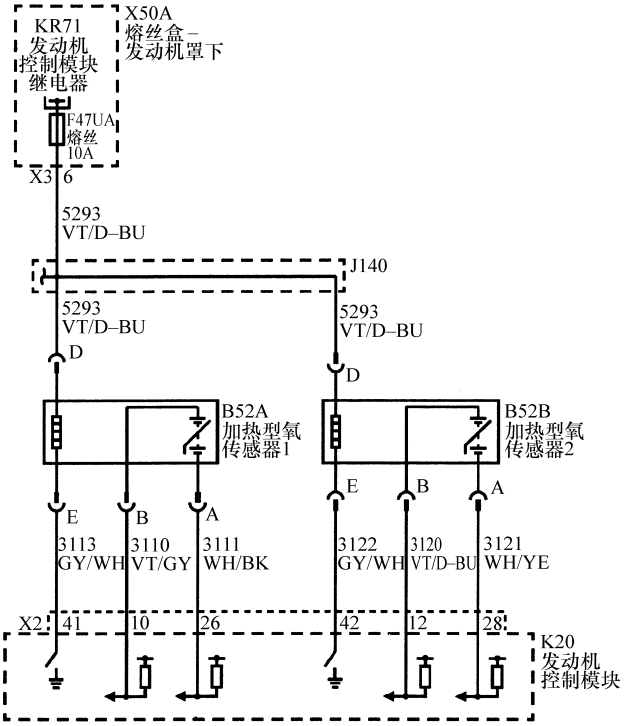


图 1-1-35　发动机数据传感器 – 氧传感器电路图

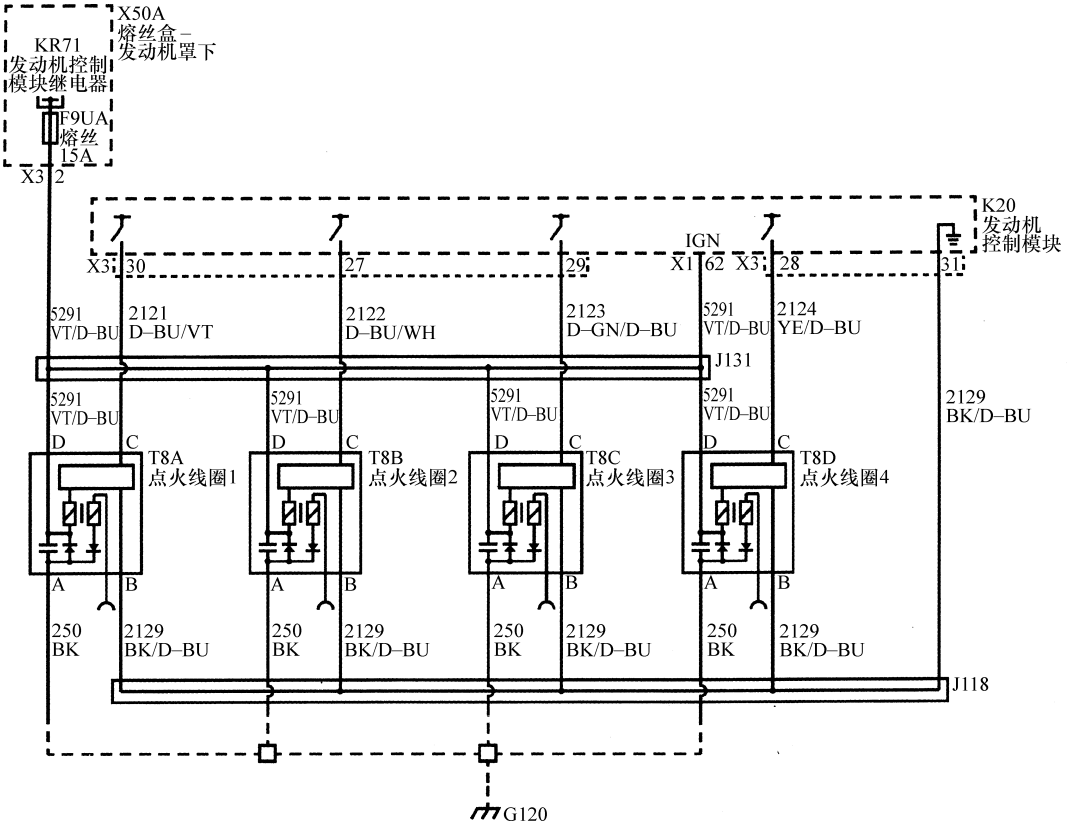


图 1-1-36　点火控制 – 点火系统电路图

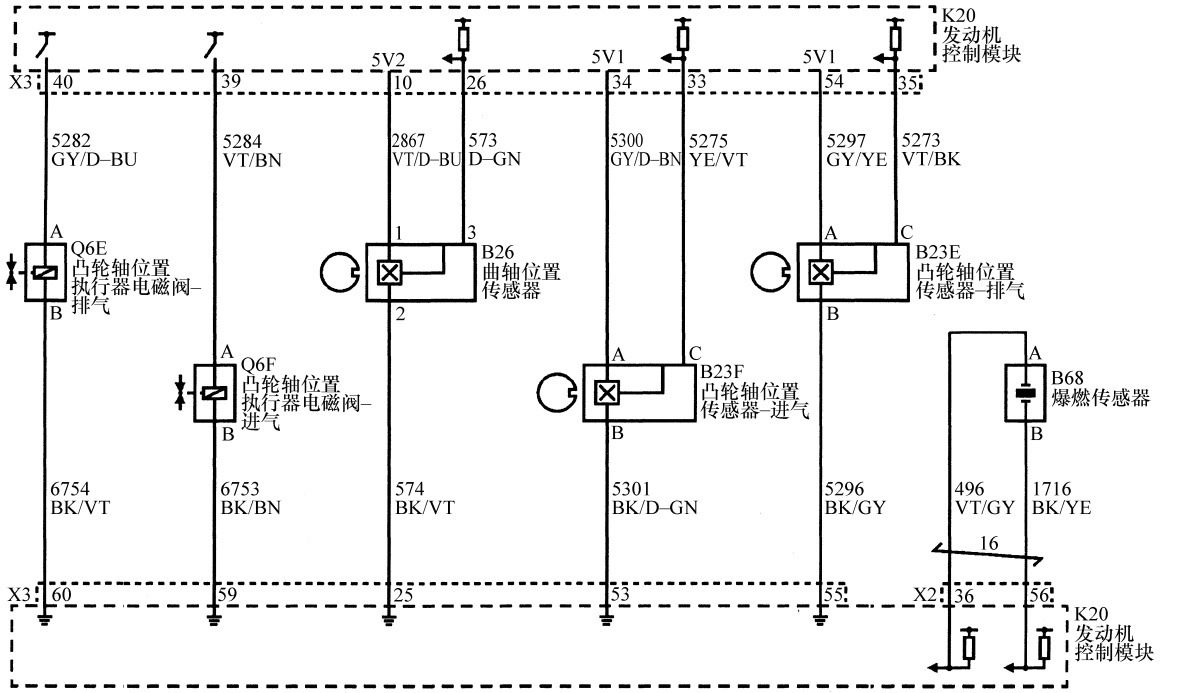


图 1-1-37　点火控制 – 凸轮轴、曲轴、爆燃传感器和凸轮轴执行器电路图

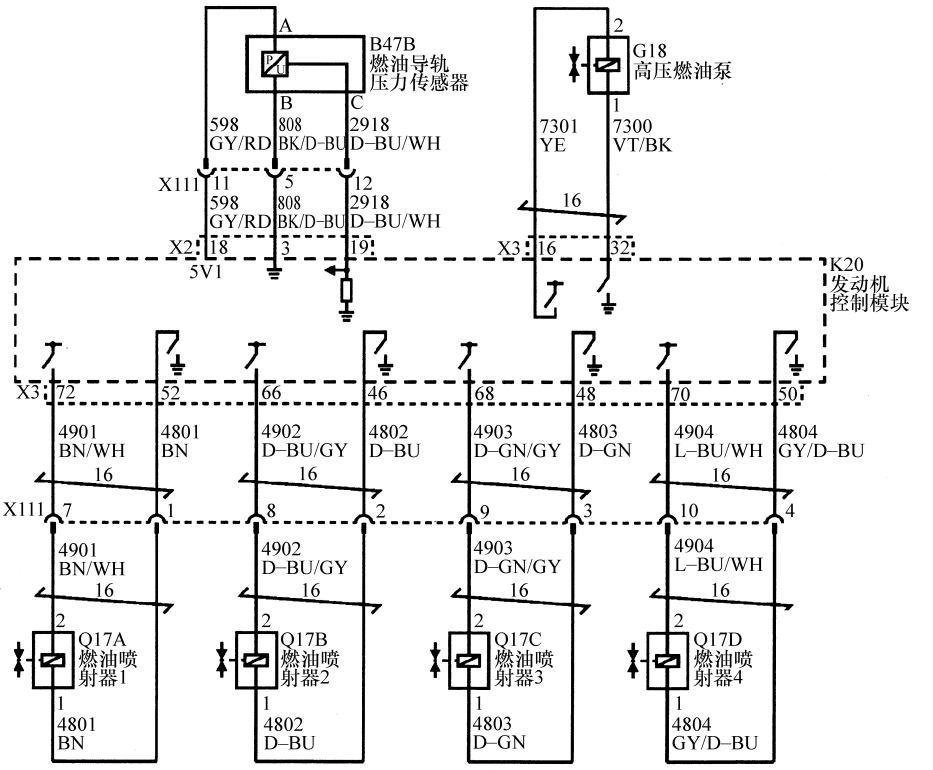


图 1-1-38　燃油控制系统 – 燃油喷射器电路图

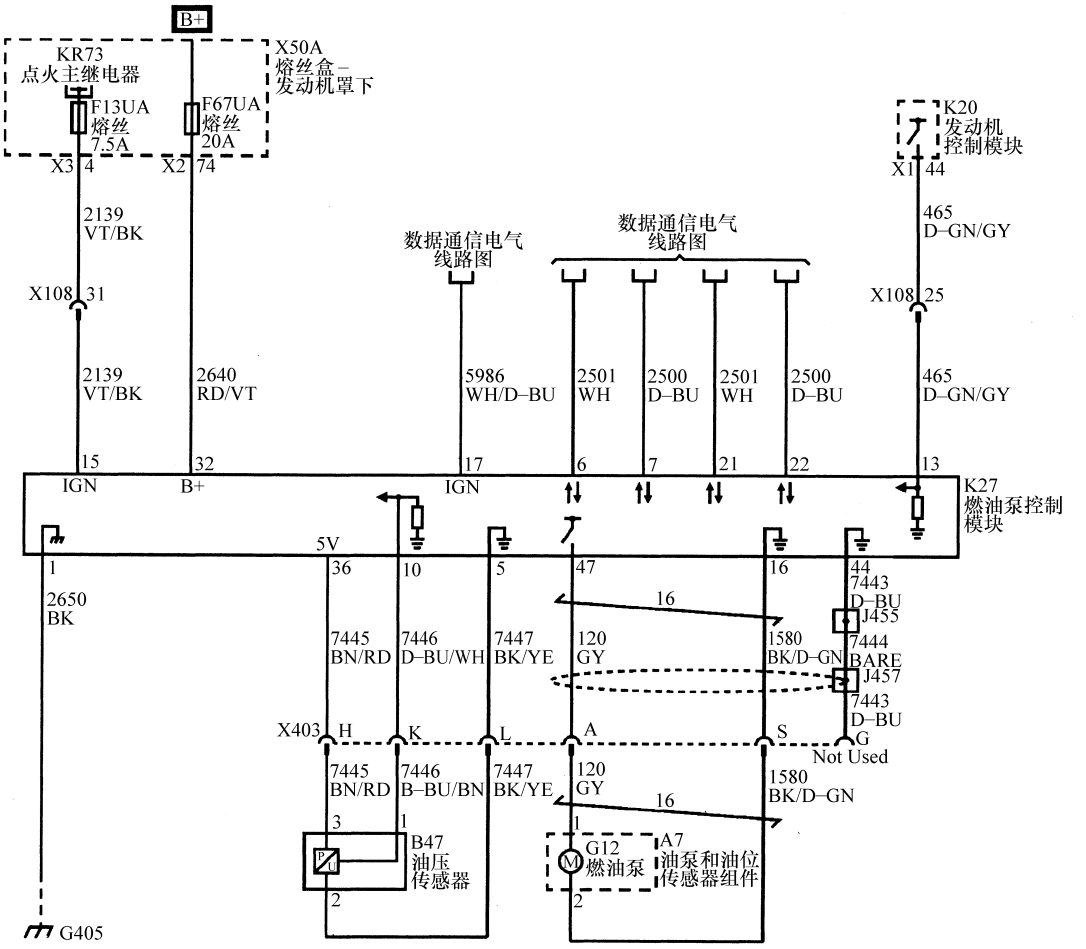


图 1-1-39　燃油控制系统 – 燃油泵控制电路图

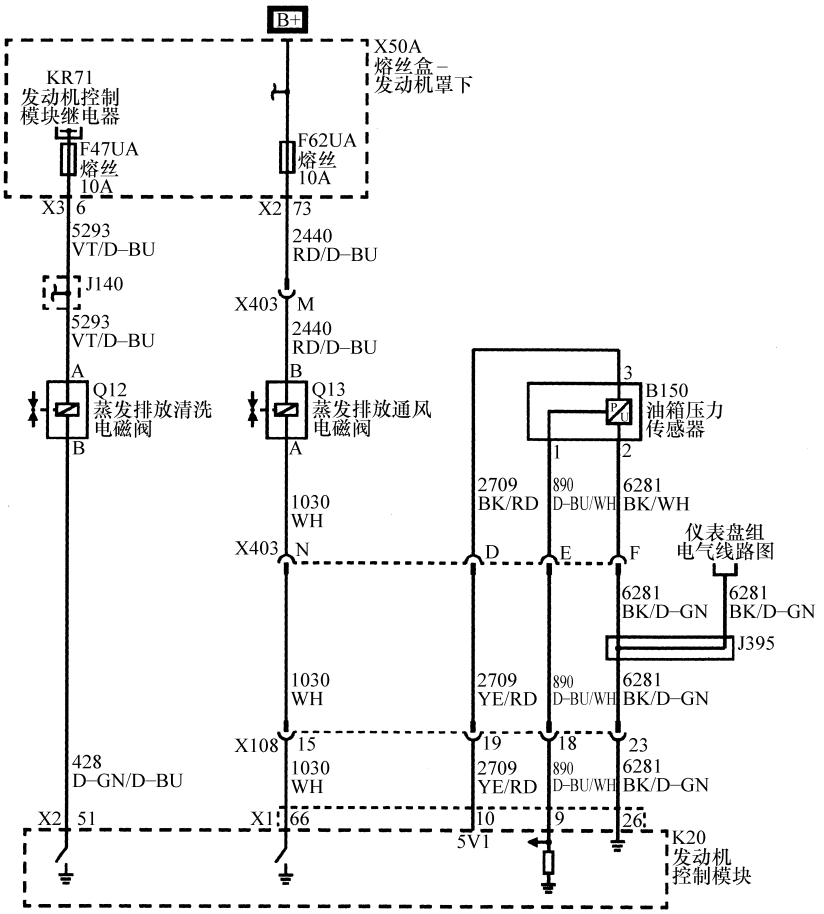


图 1-1-40　燃油控制系统 – 蒸发排放控制电路图

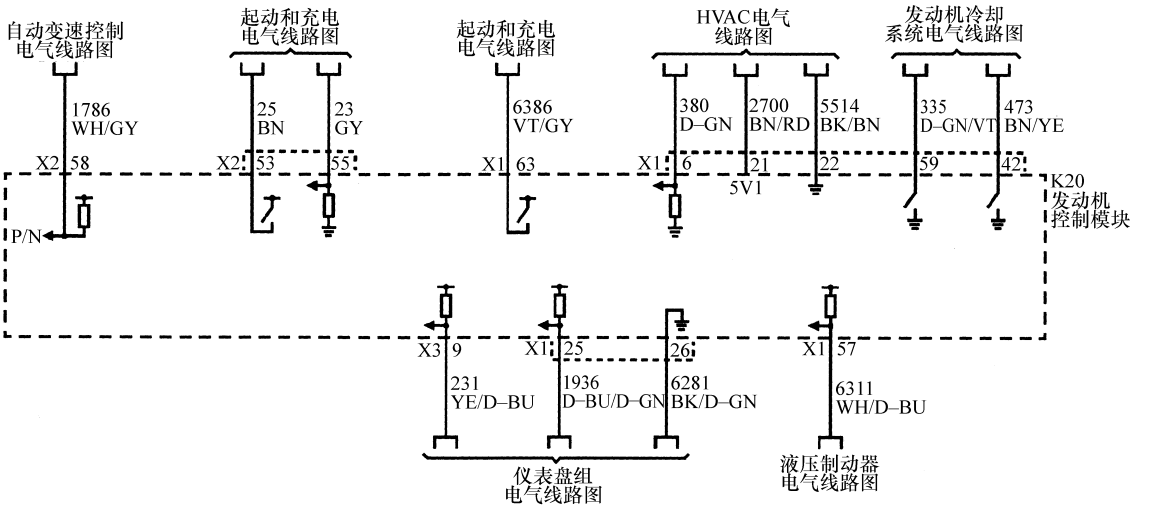


图 1-1-41　受控/受监测子系统参考电路图

5. 发动机控制系统电路图（2.2L、2.4L LE5）（图 1-1-42～图 1-1-52）

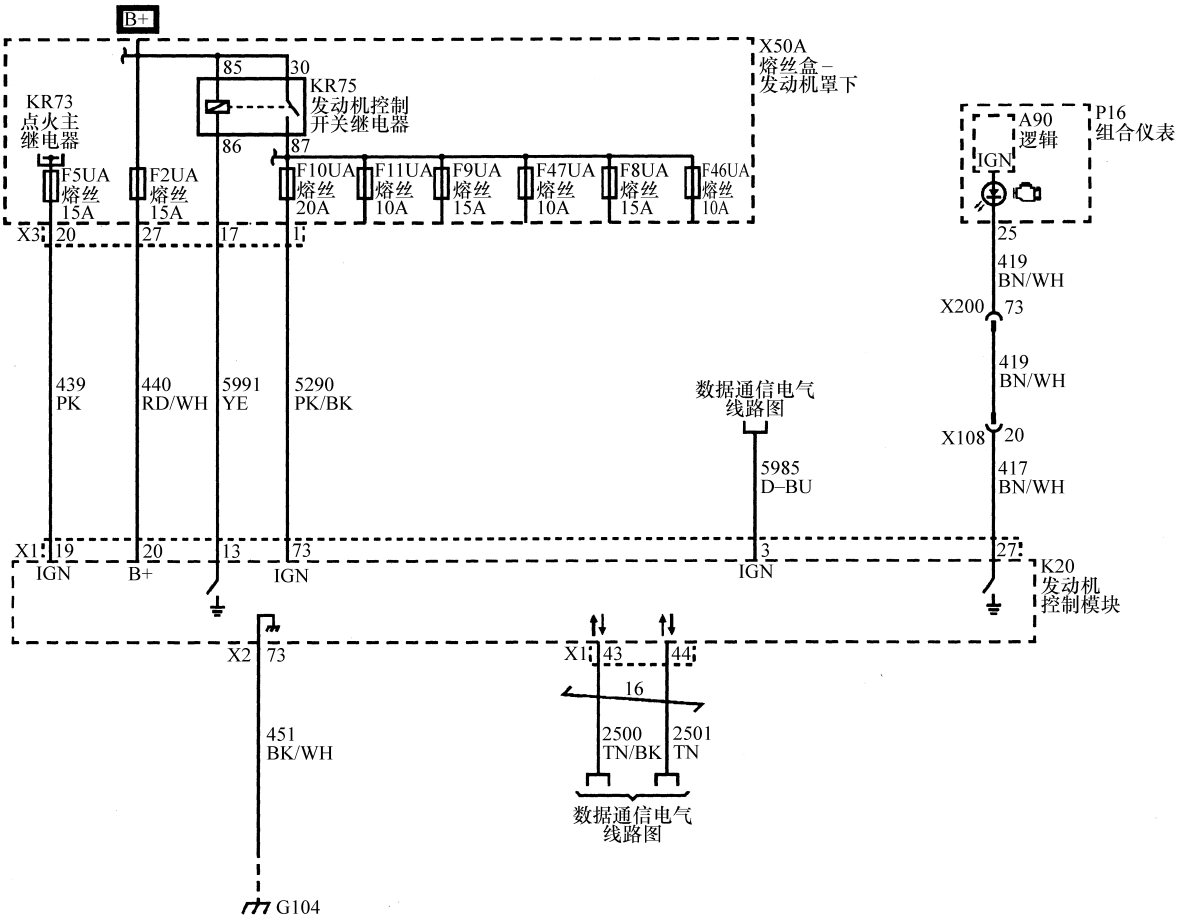


图 1-1-42　模块电源、接地、串行数据和故障指示灯

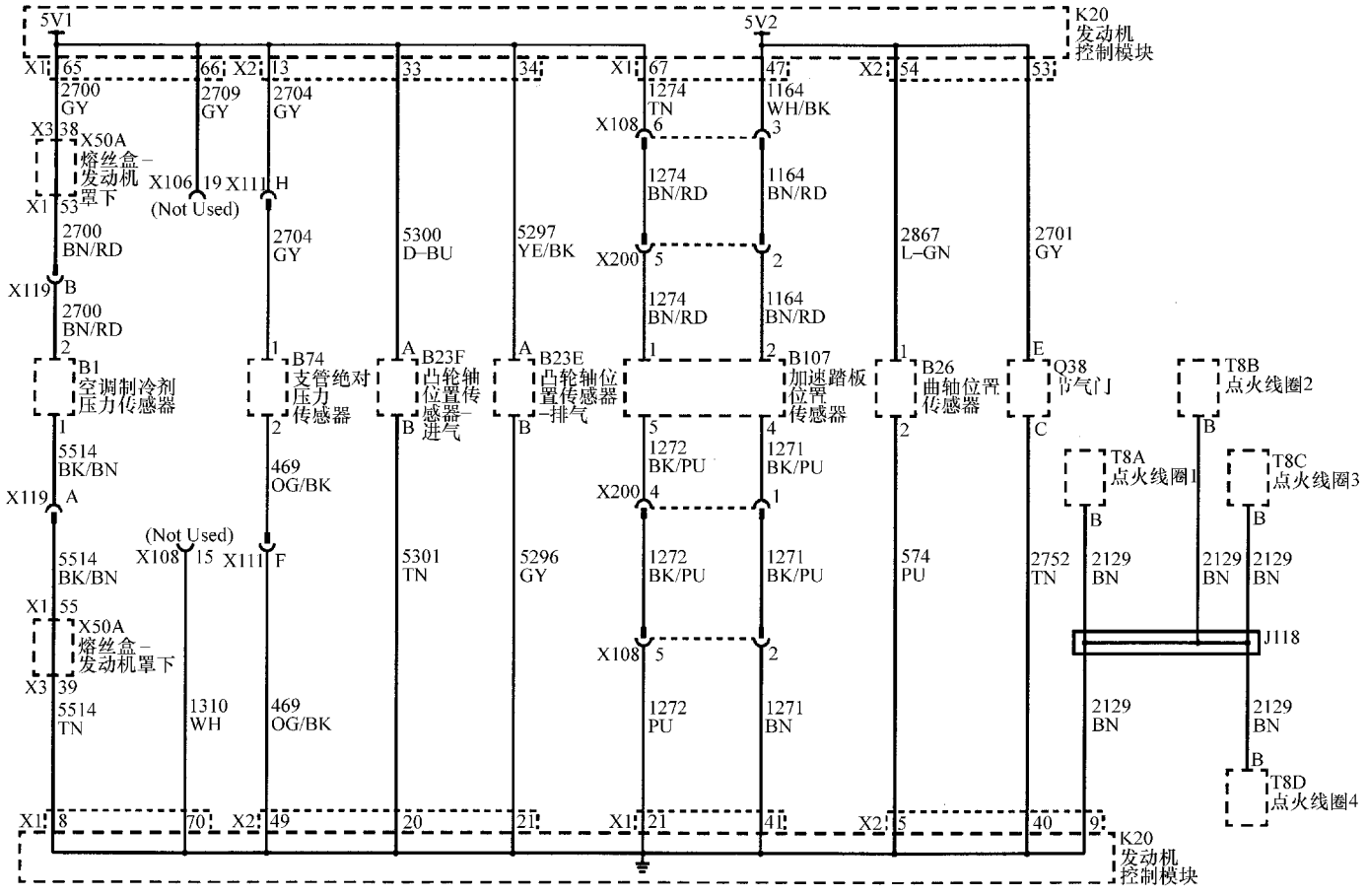


图 1-1-43　5V 1、5V 2 和低电平参考电压总线电路图

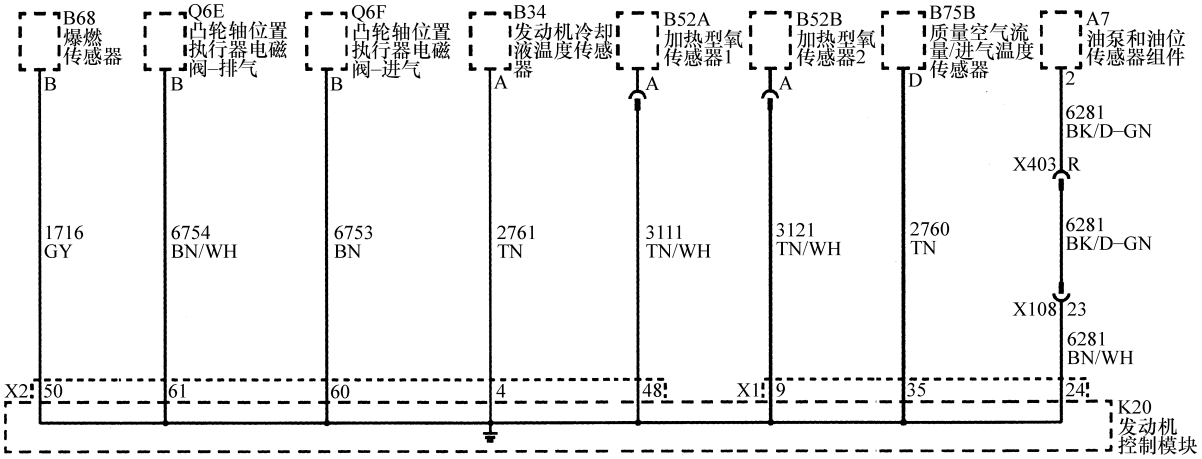


图 1-1-44　低电平参考电压总线电路图

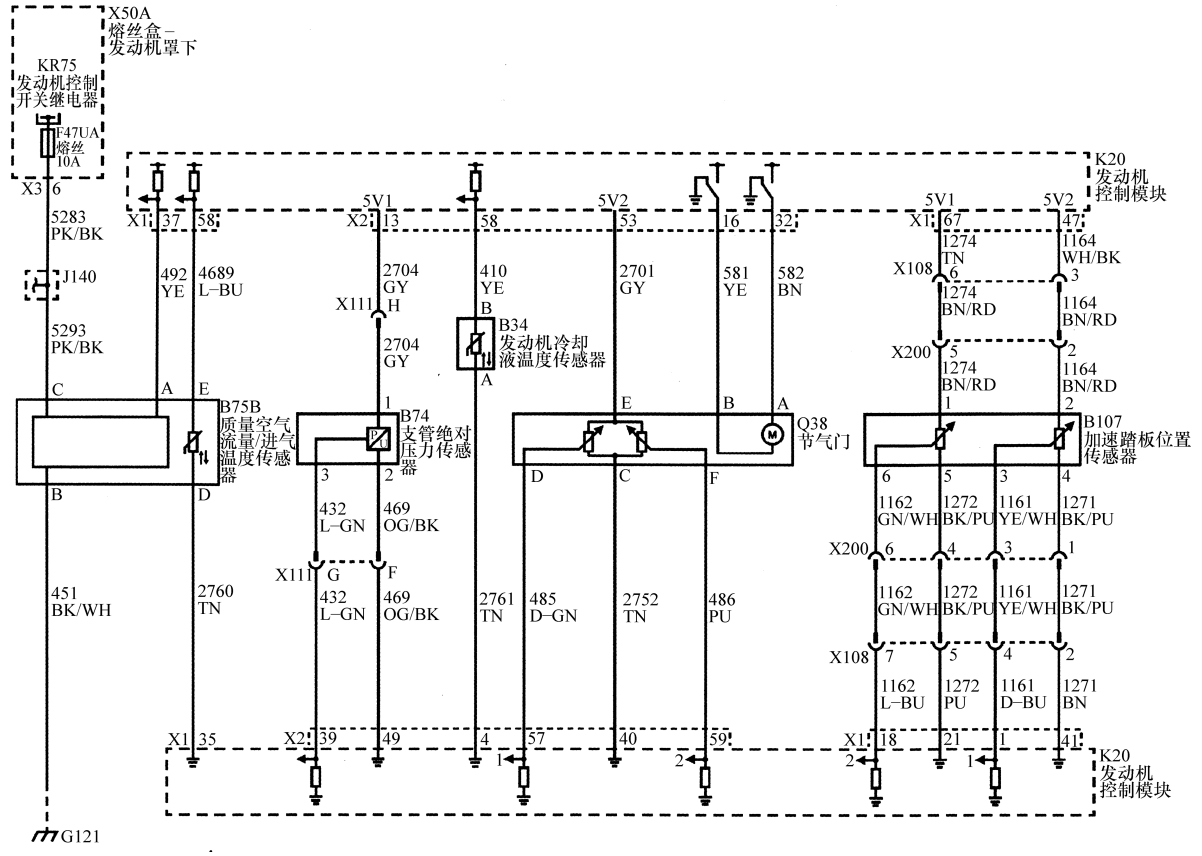


图 1-1-45　发动机数据传感器 – 压力、温度和节气门控制系统电路图

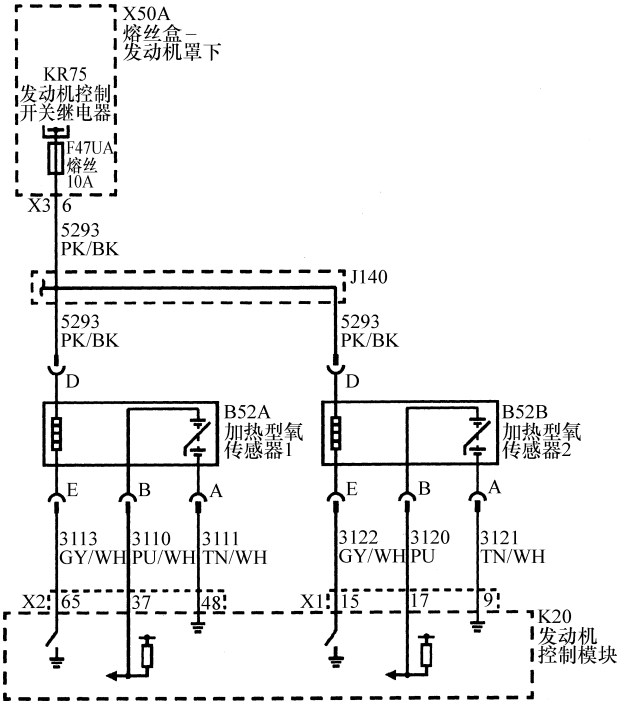


图 1-1-46 发动机数据传感器 – 氧传感器电路图

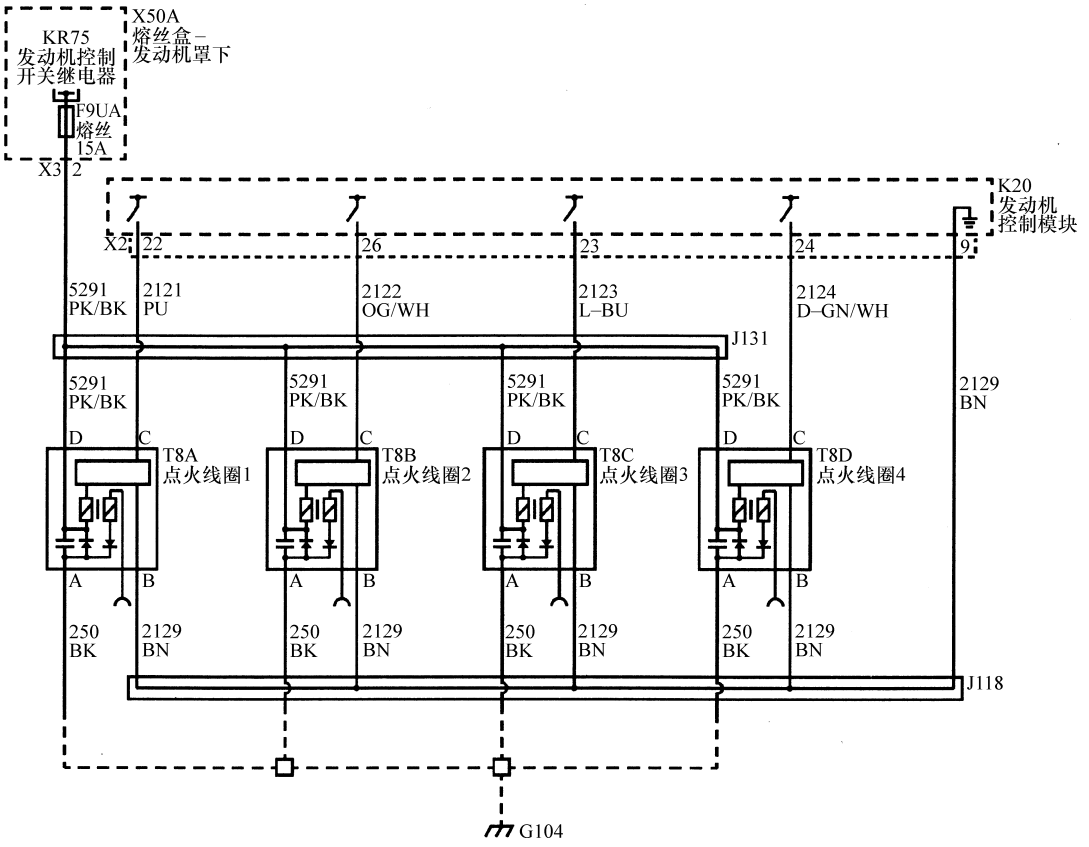


图 1-1-47 点火控制 – 点火系统电路图

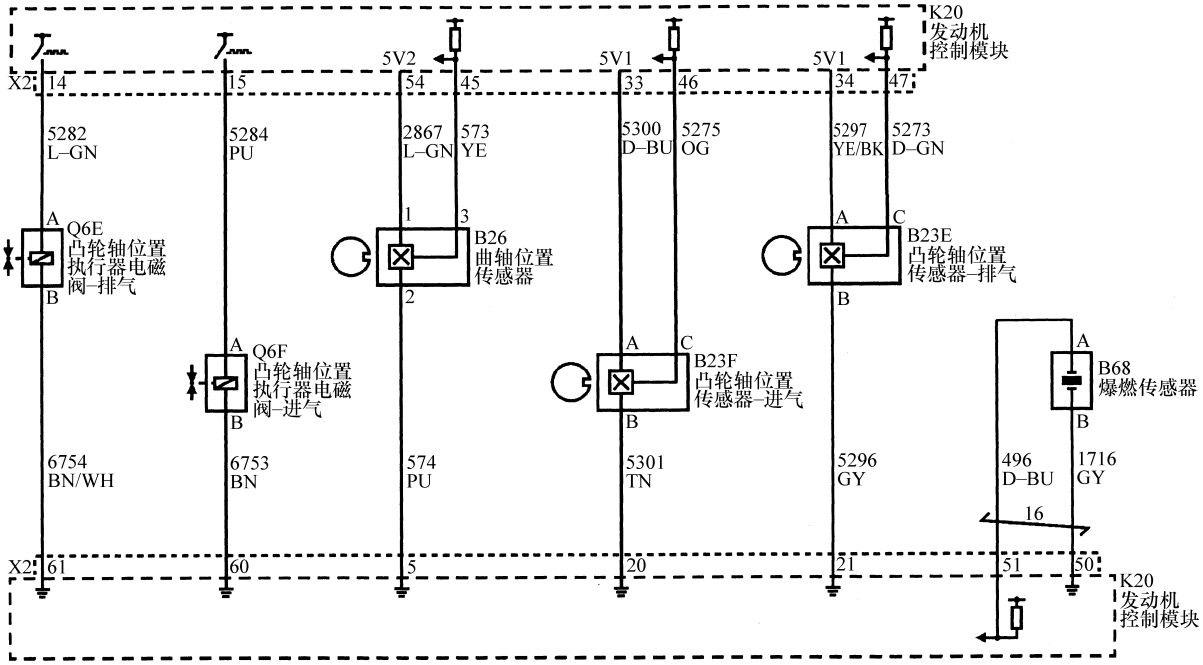


图 1-1-48　点火控制 – 凸轮轴、曲轴、爆燃传感器和凸轮轴执行器电路图

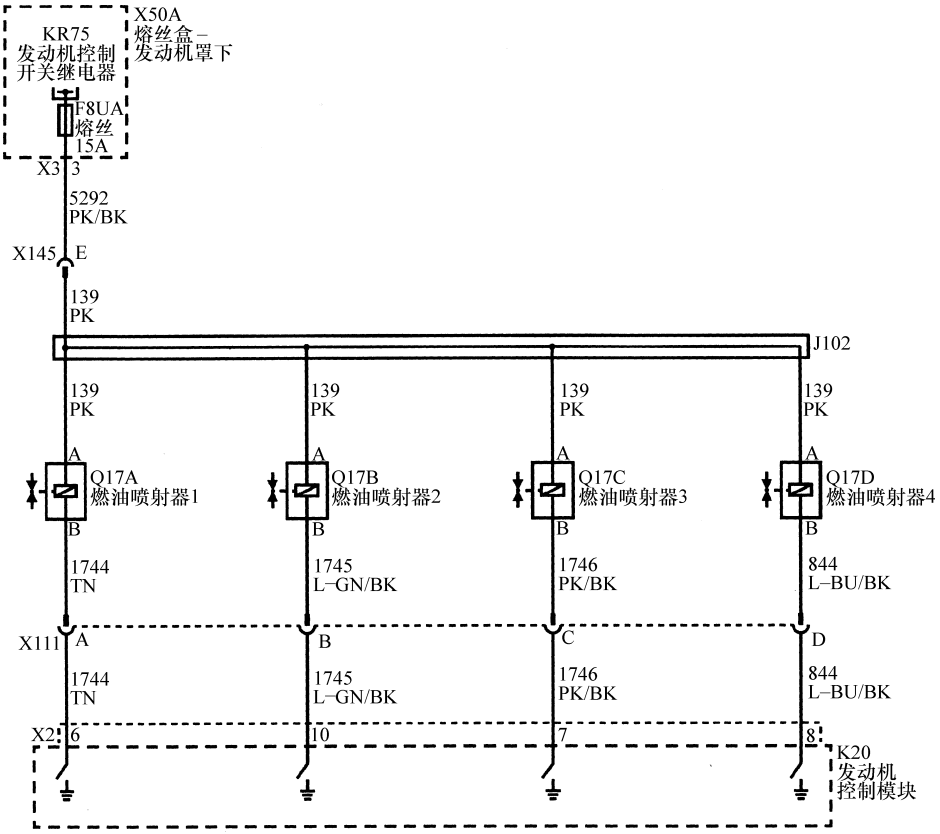


图 1-1-49　燃油控制系统 – 燃油喷射器电路图

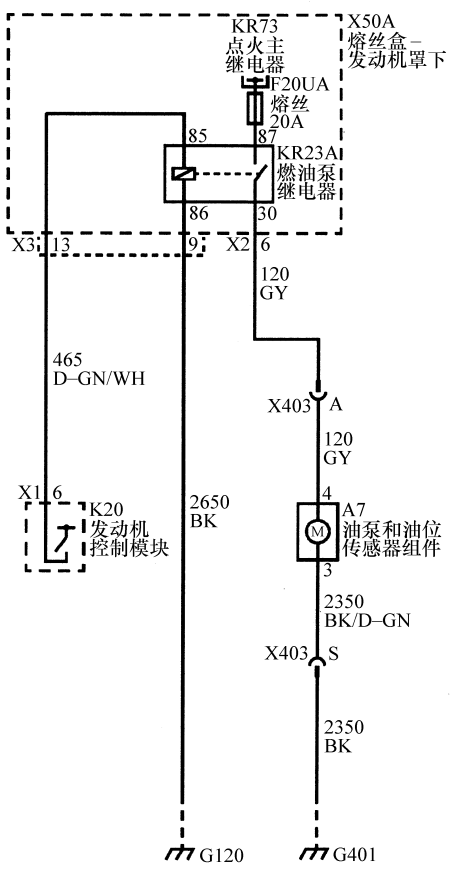


图 1-1-50　燃油控制系统－燃油泵控制电路图

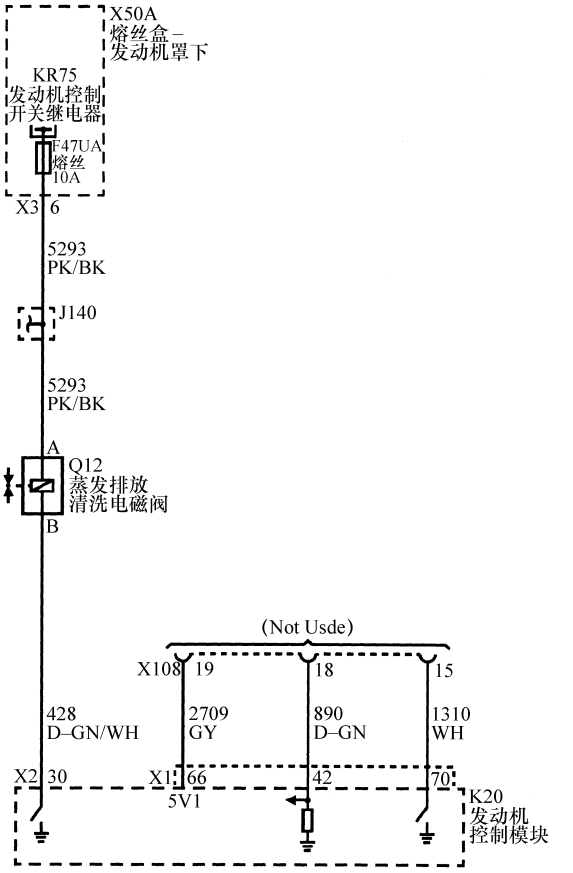


图 1-1-51　燃油控制系统－蒸发排放控制电路图

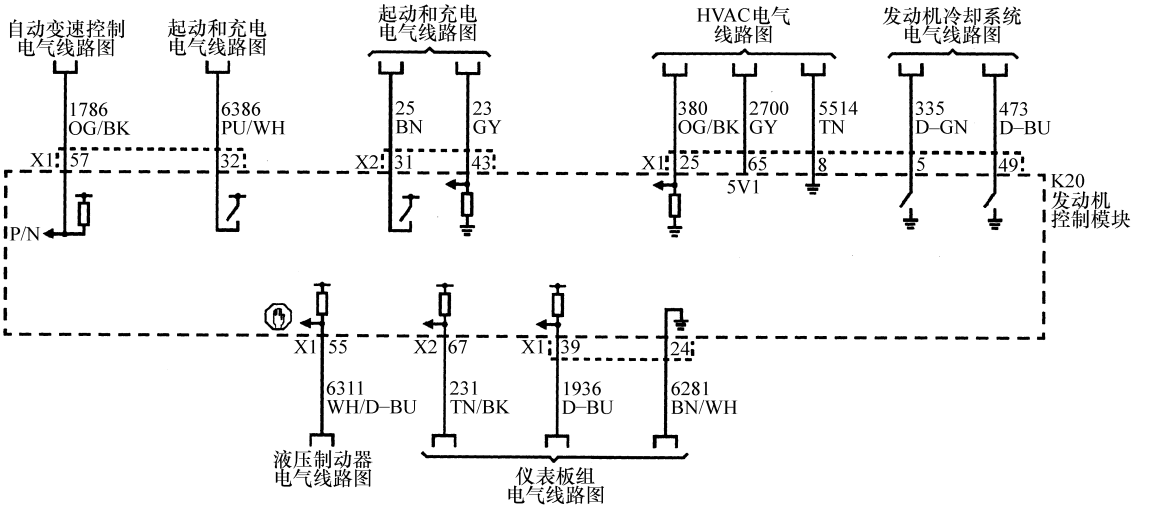


图 1-1-52　受控/受监测子系统参考电路图

第二节　底盘电路图

一、自动变速器控制系统电路图（变速器 6T30/6T40/6T45/6T50）（图 1-2-1 ~ 图 1-2-3）

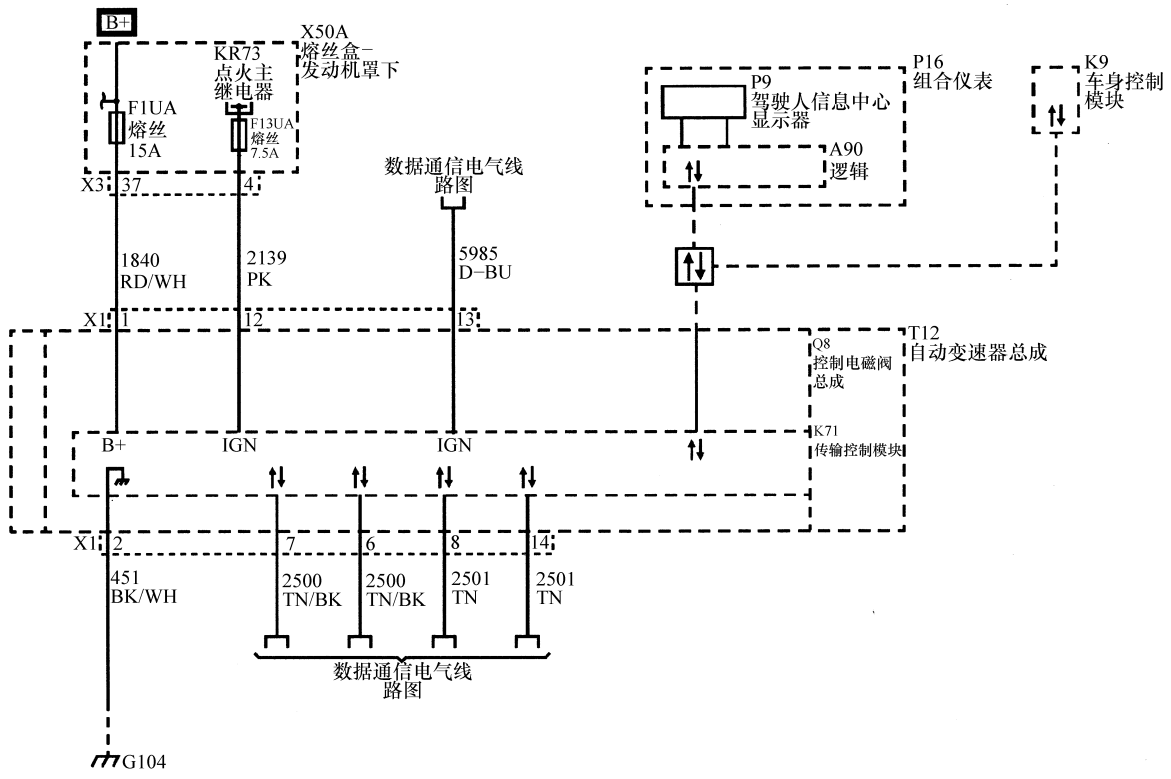


图 1-2-1　模块电源、接地、数据通信和故障指示灯电路图

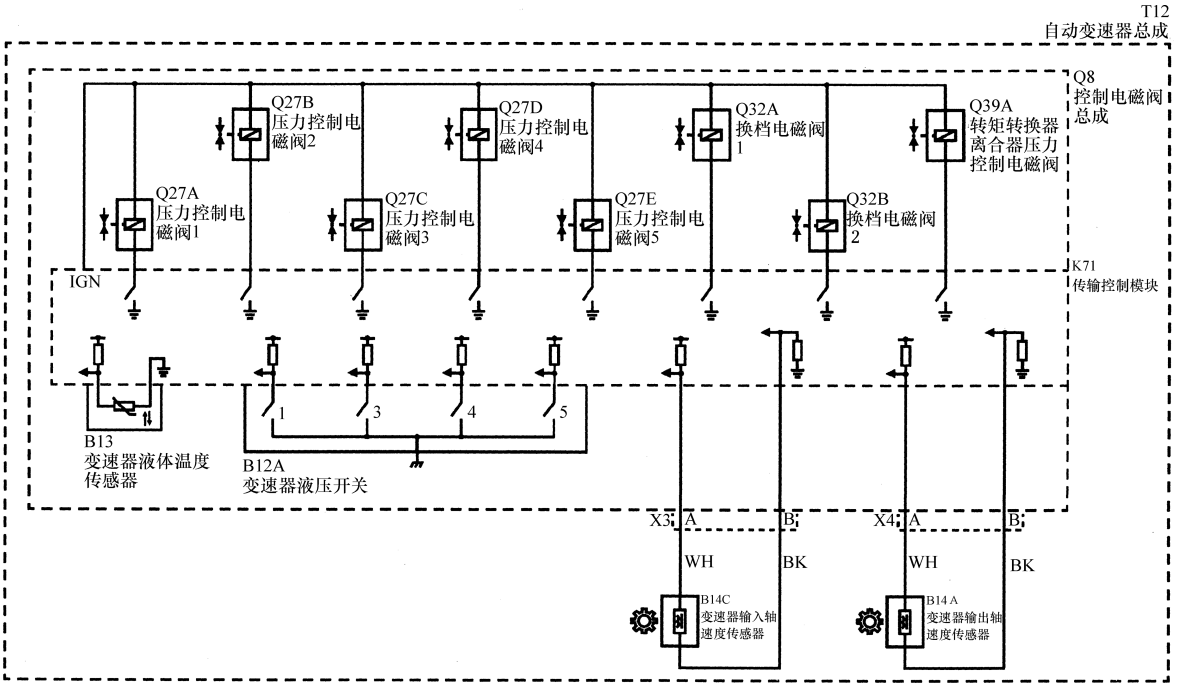


图 1-2-2　油温和速度传感器、阀门位置、压力控制装置和换档控制装置电路图

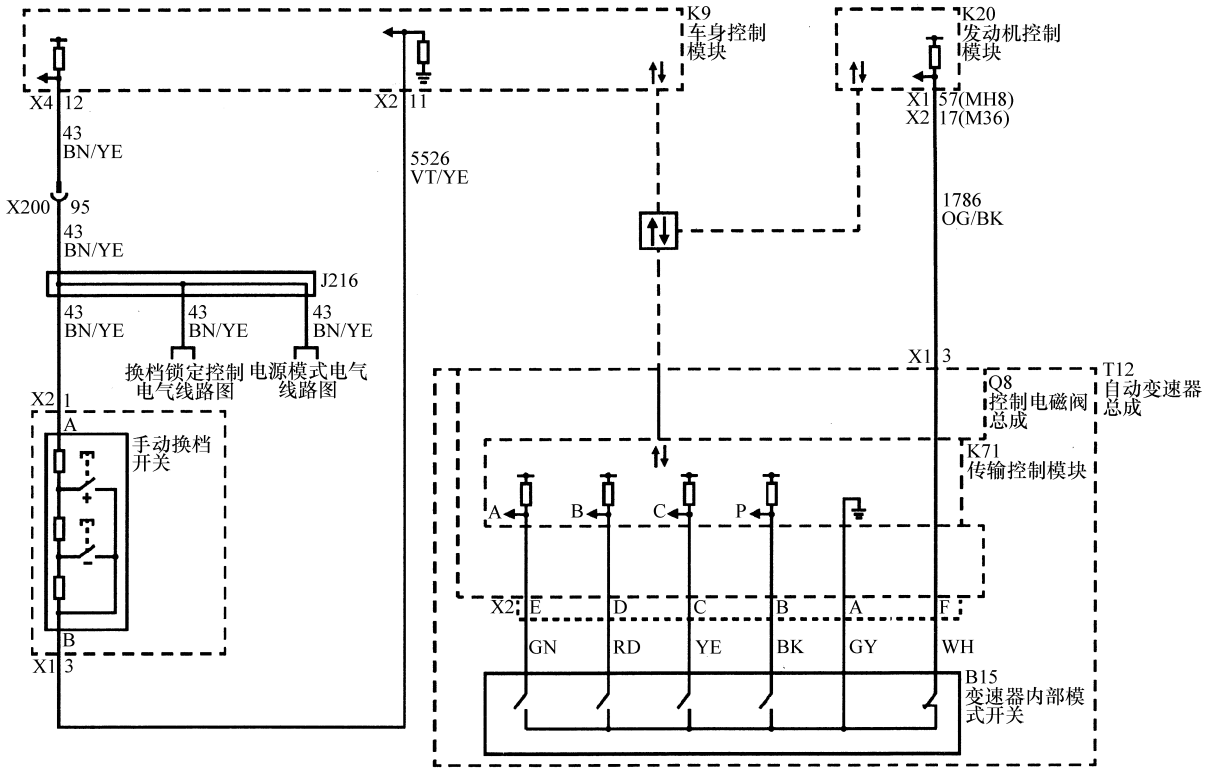


图 1-2-3　内部模式开关和触动式加/减档开关电路图

二、自动变速器控制系统电路图（变速器 AF40－6）（图 1-2-4～图 1-2-7）

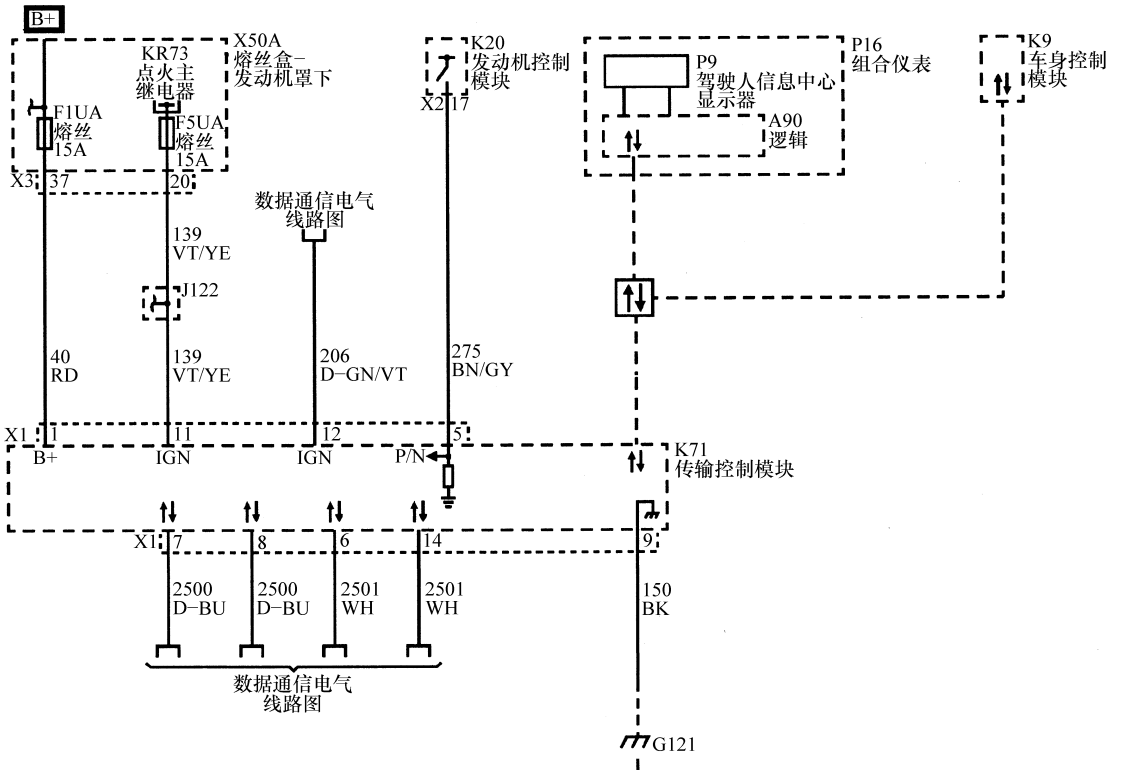


图 1-2-4　模块电源、接地、数据通信和故障指示灯电路图

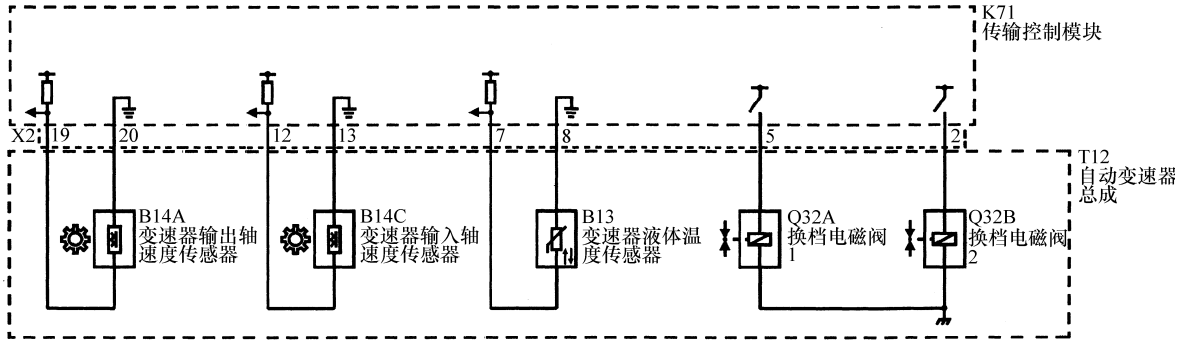


图 1-2-5　油温和速度传感器、换档控制系统电路图

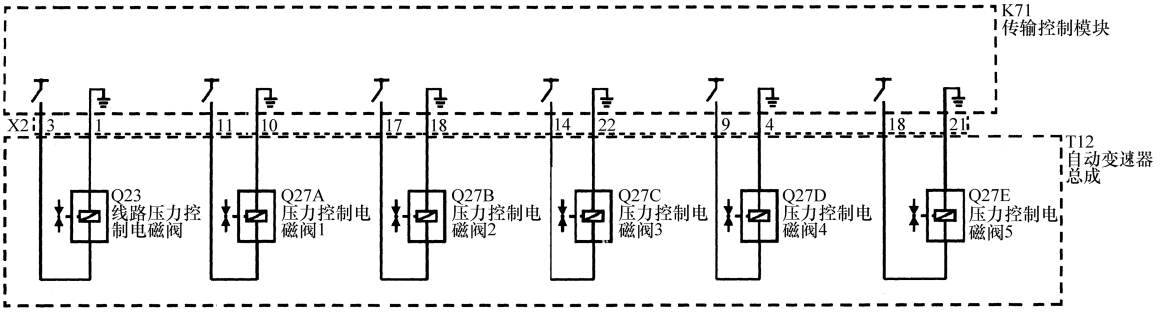


图 1-2-6　压力控制系统电路图

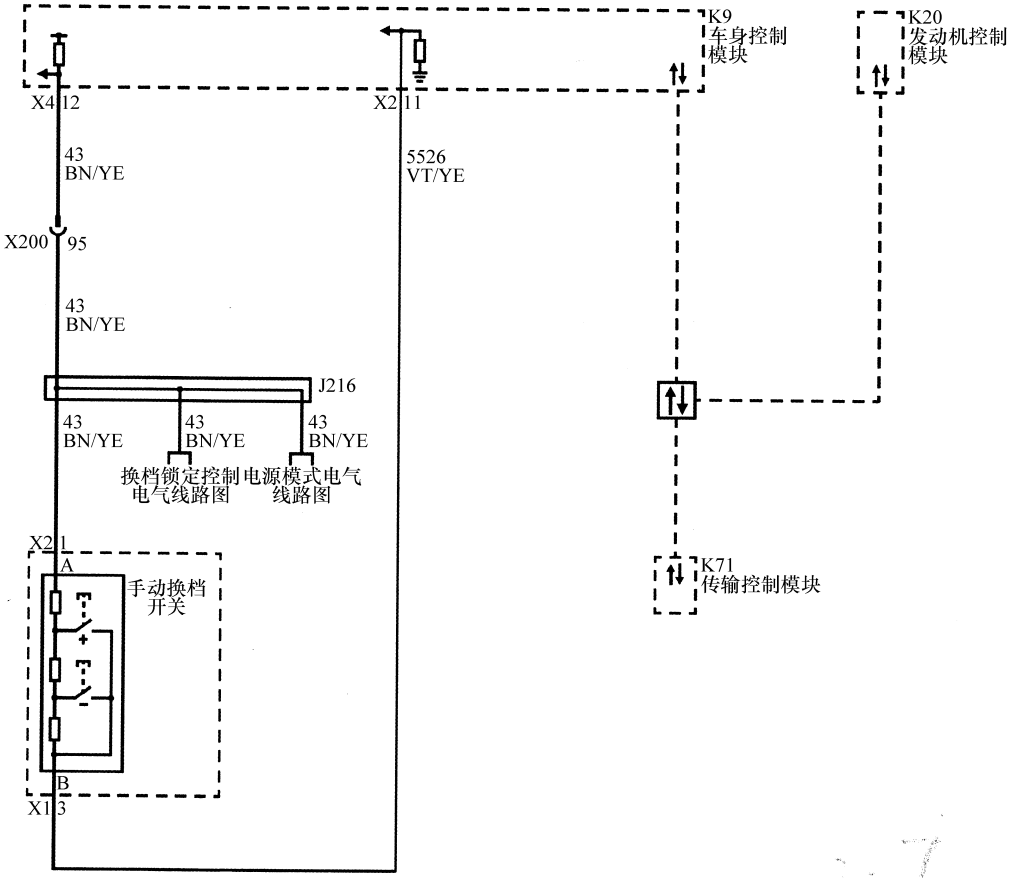


图 1-2-7　内部模式开关和触动式加/减档开关电路图

三、换档锁定控制系统电路图（图 1-2-8）

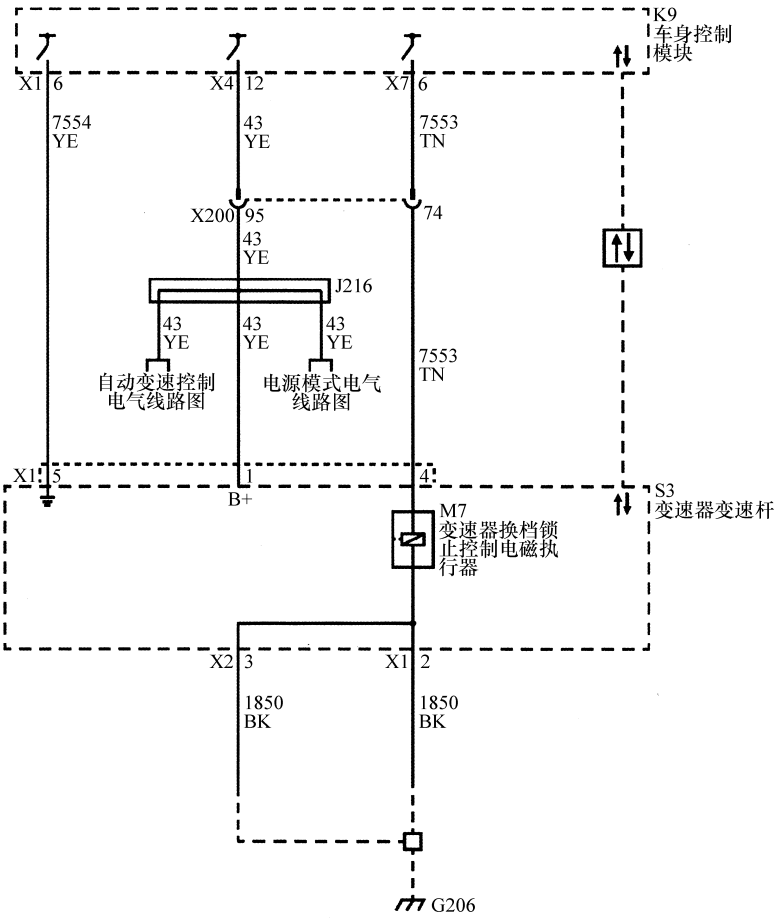


图 1-2-8　换档锁定控制系统电路图

四、ABS 电路图（图 1-2-9 ~ 图 1-2-11）

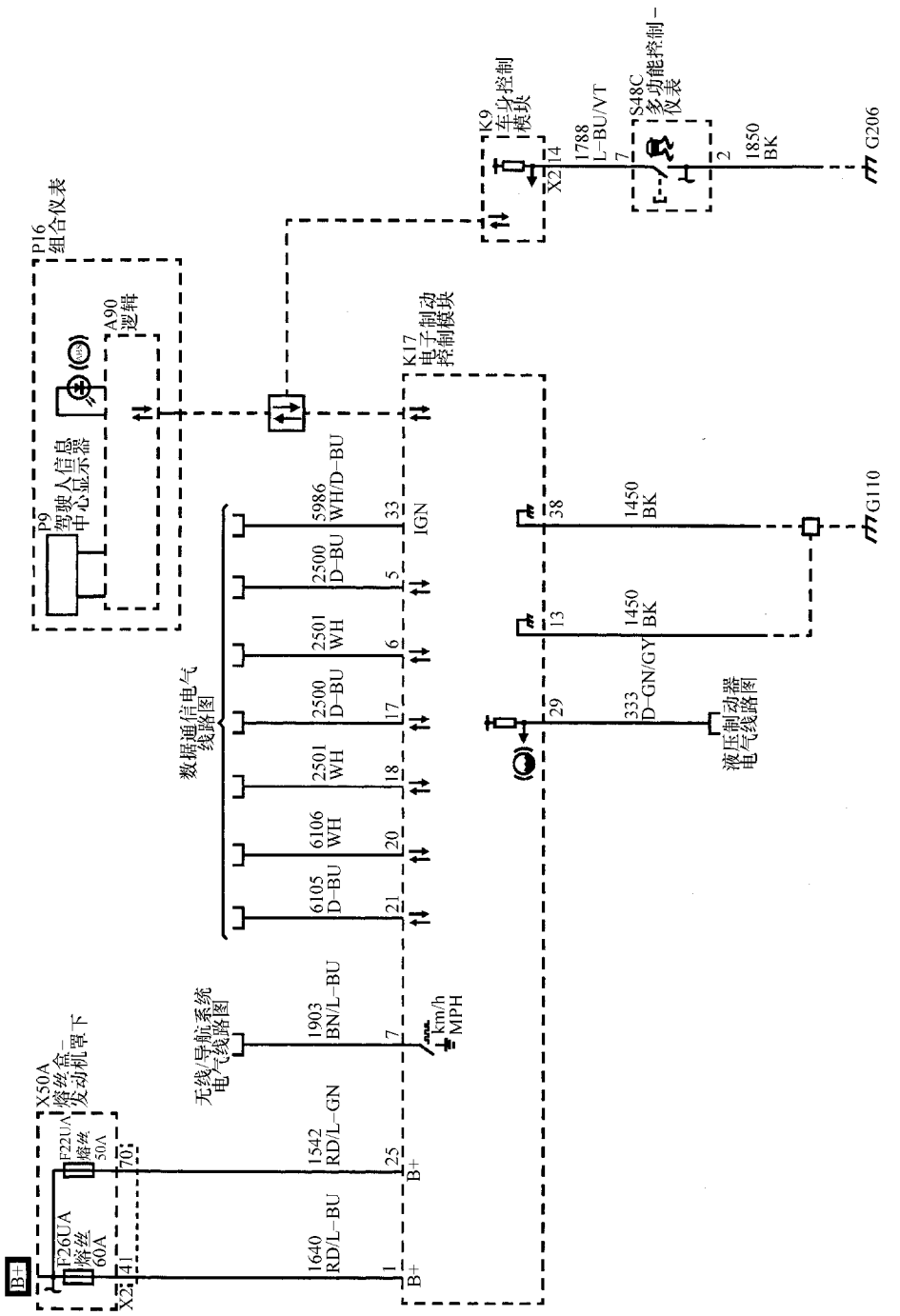


图 1-2-9　模块电源、接地和子系统参考电路图

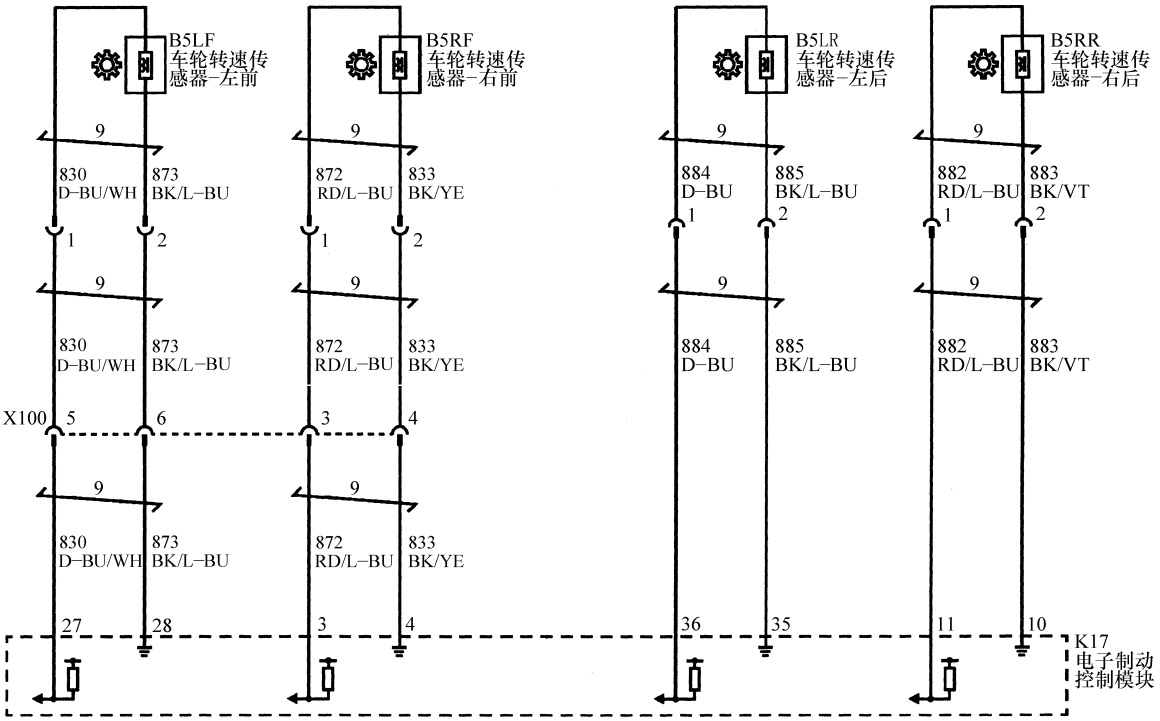


图 1-2-10 车轮转速传感器电路图

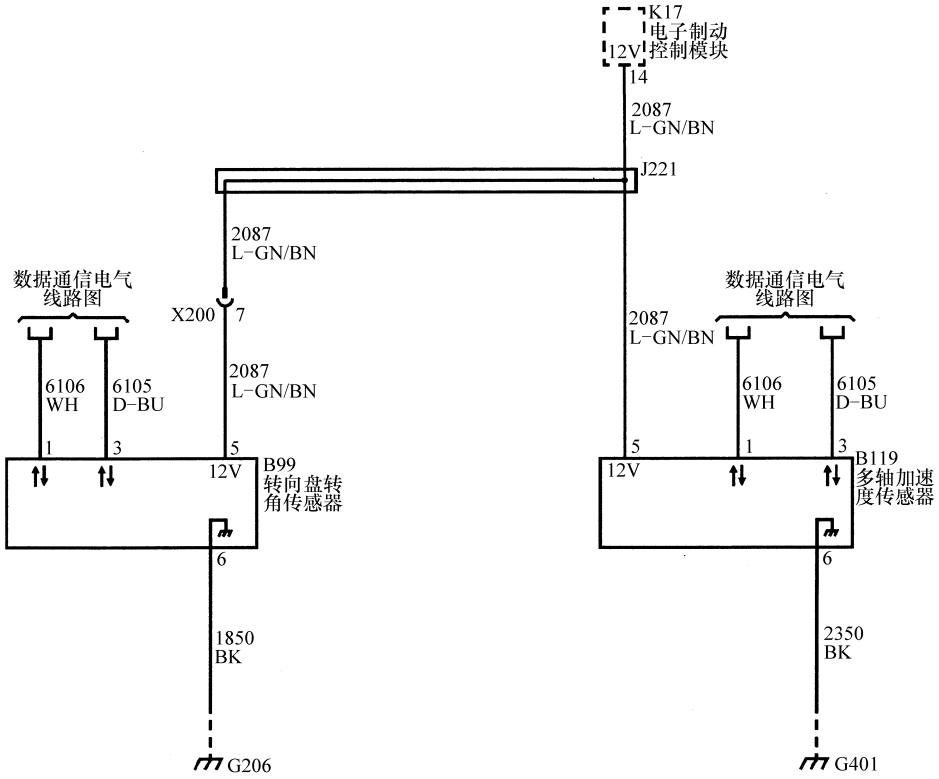


图 1-2-11 多轴加速度和转向盘转角传感器电路图

五、驻车制动系统电路图（图 1-2-12）

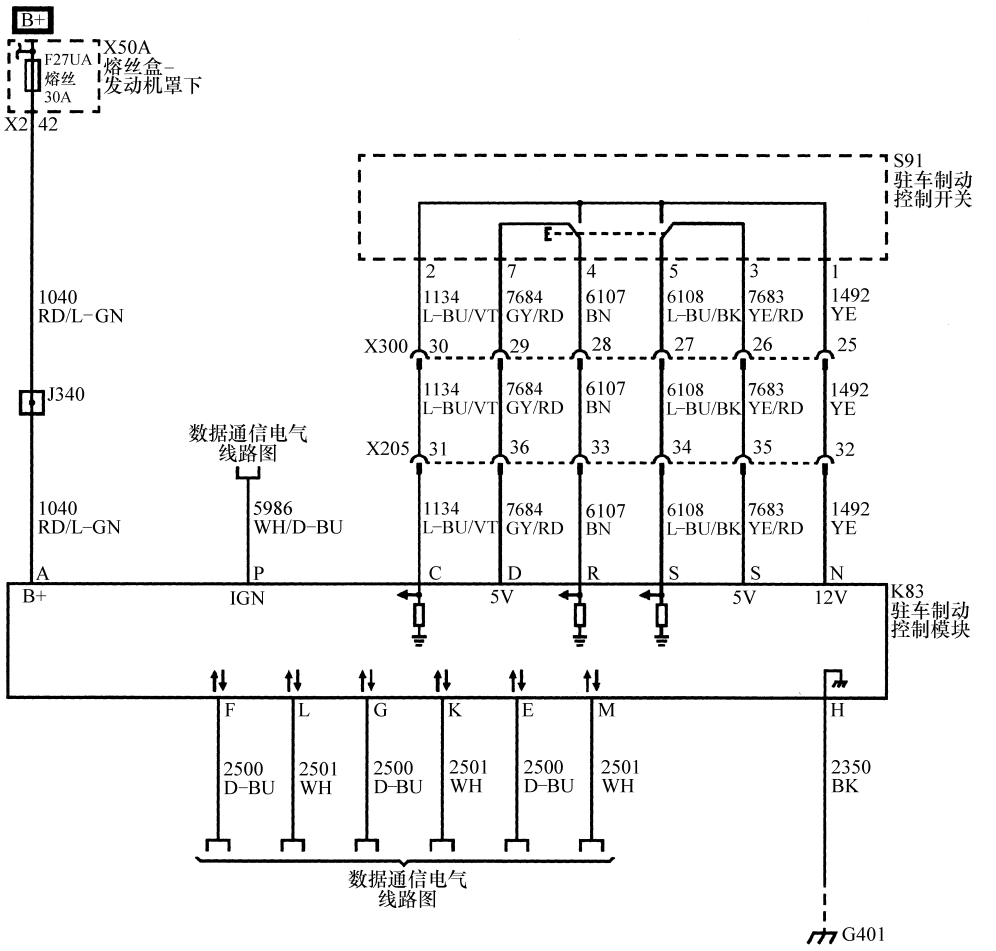


图 1-2-12　驻车制动器电路图

六、液压制动器电路图（图 1-2-13）

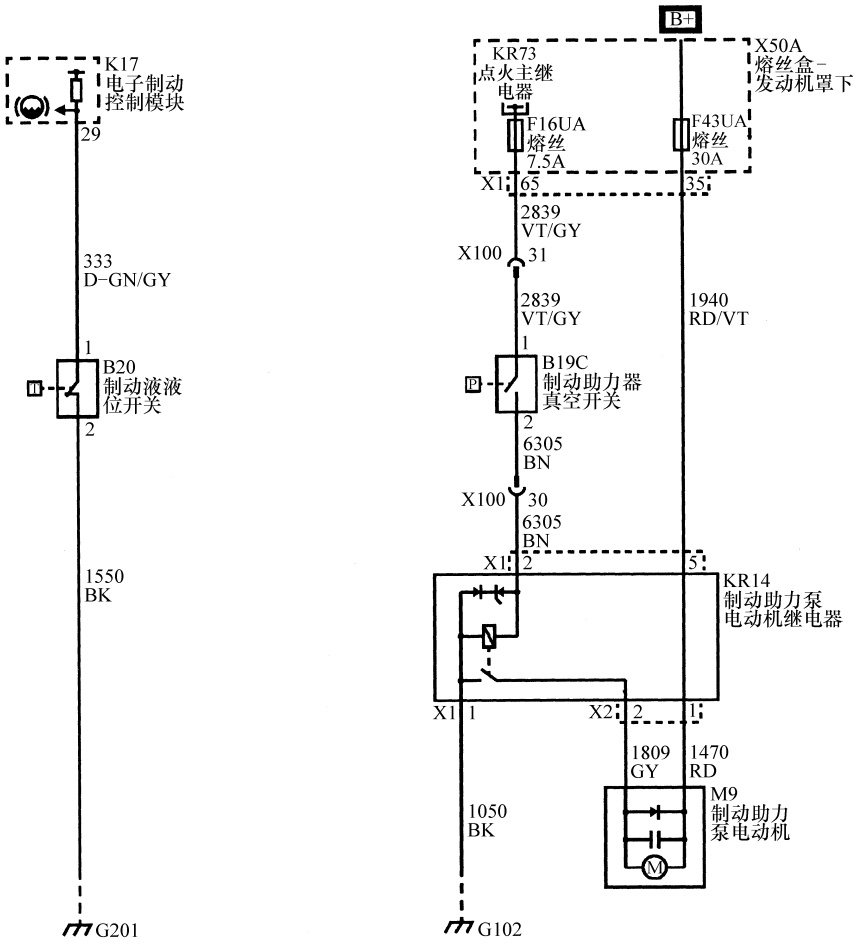


图 1-2-13　液压制动器电路图

七、动力转向系统电路图（图 1-2-14）

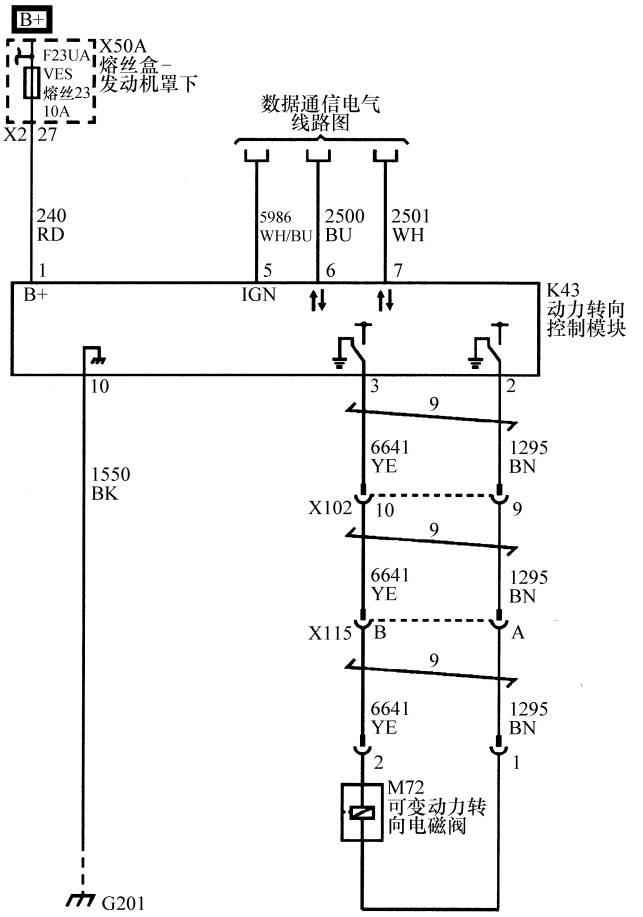


图 1-2-14　可变助力转向执行器和控制电路图

八、电子悬架控制模块电路图（图 1-2-15）

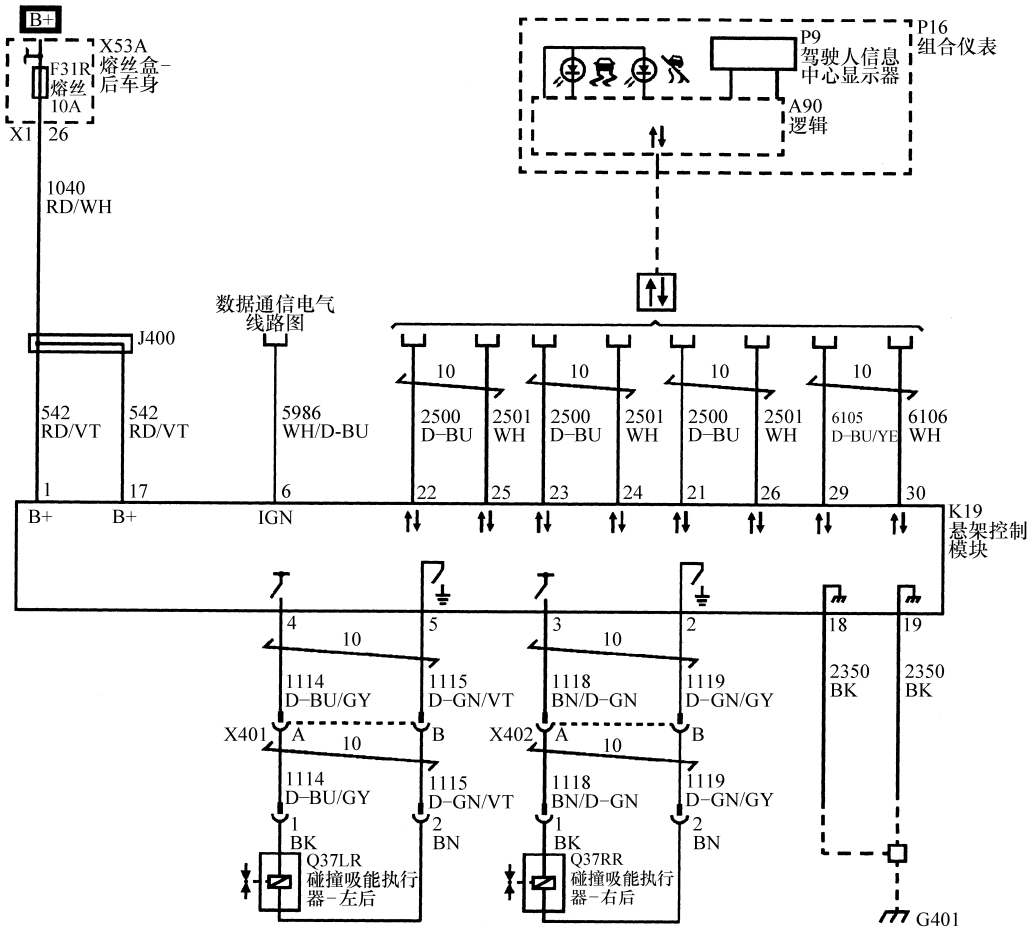


图 1-2-15 电子悬架控制（GNC）电路图

九、巡航控制电路图（图 1-2-16）

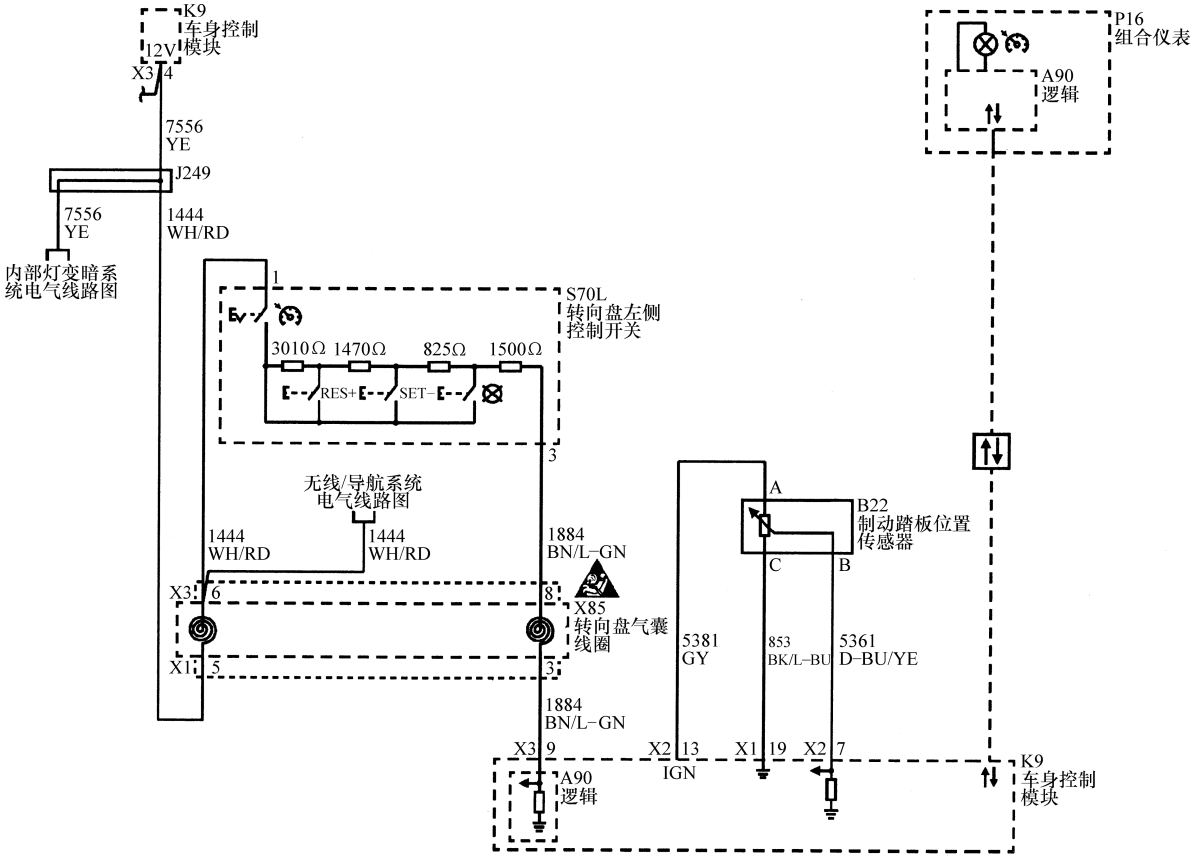


图 1-2-16　巡航控制电路图

第三节 电气系统电路图

一、暖风、通风与空调系统电路图（图1-3-1～图1-3-5）

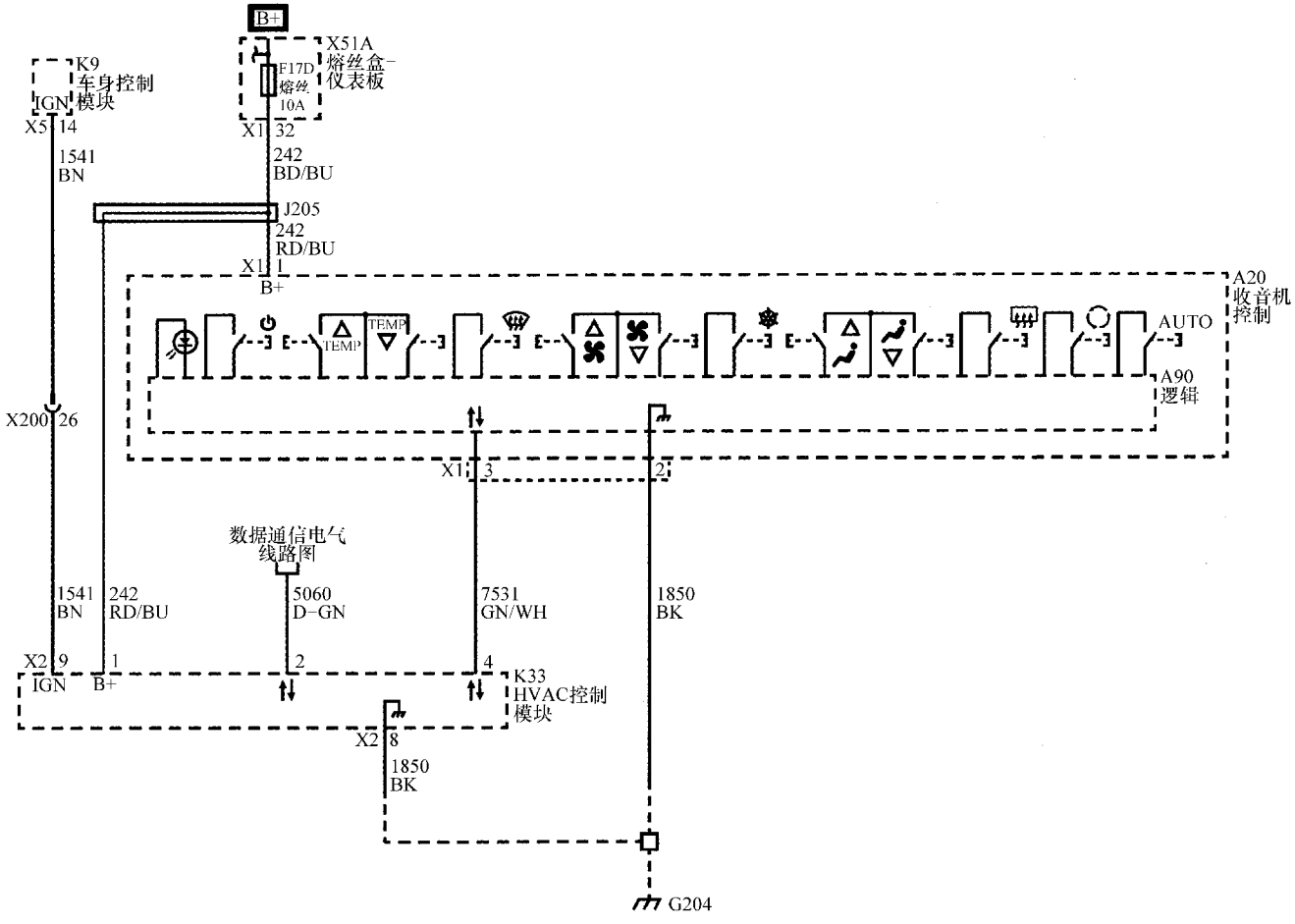


图1-3-1 电源、接地和串行数据电路图

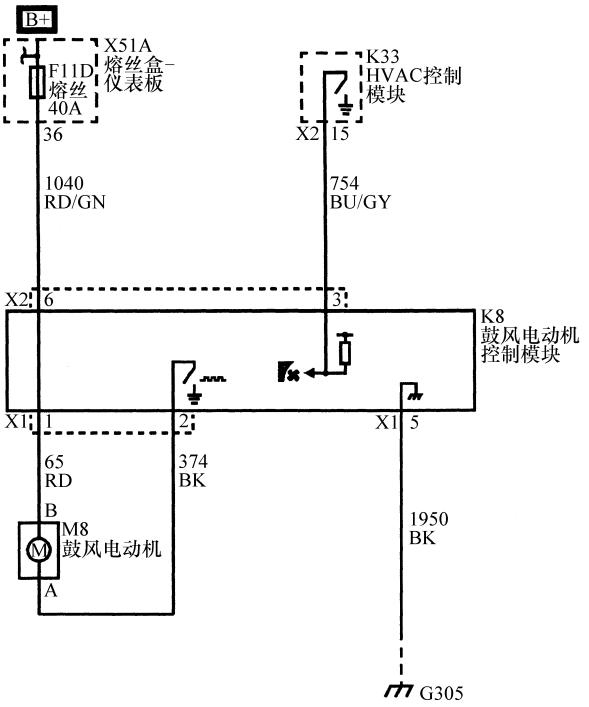


图 1-3-2　鼓风机电动机控制电路图

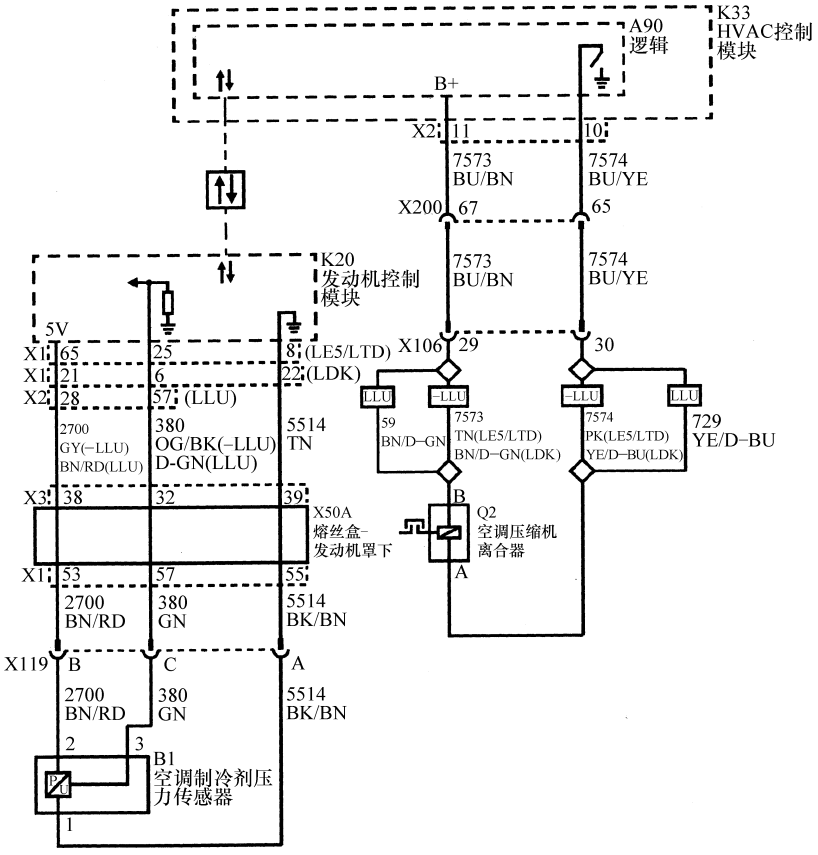


图 1-3-3　空调压缩机控制电路图

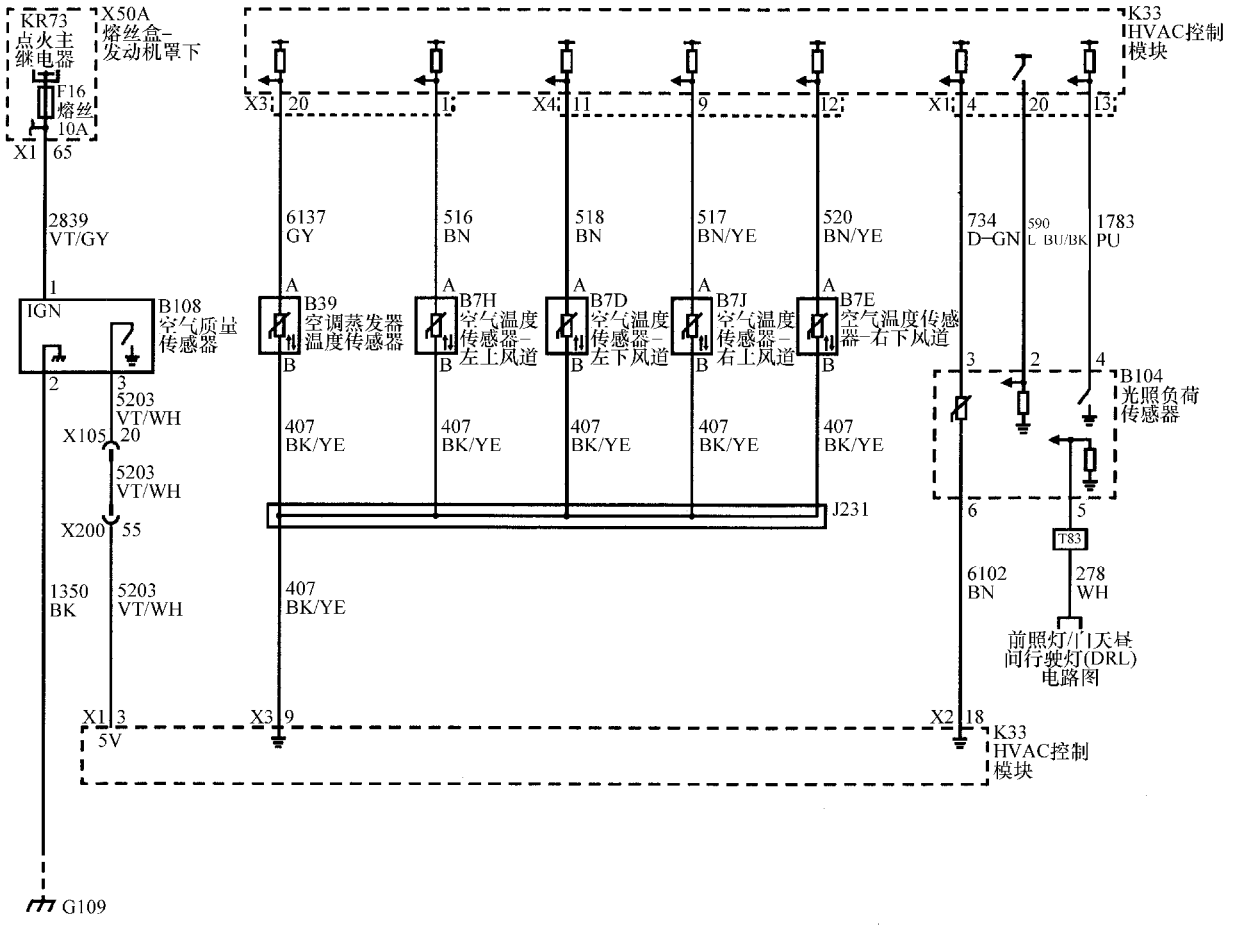

KR73
点火主继电器
X50A
熔丝盒-发动机罩下
F16
熔丝
10A
X1 65
2839
VT/GY
1
IGN
B108
空气质量传感器
2
3
5203
VT/WH
X105 20
5203
VT/WH
X200 55
1350
BK
5203
VT/WH
G109
X1 3
5V
K33
HVAC控制模块
X3 20
1
X4 11
9
12
X1 4
20
13
6137
GY
516
BN
518
BN
517
BN/YE
520
BN/YE
734
D-GN
590
L BU/BK
1783
PU
A
B39
空调蒸发器温度传感器
B
A
B7H
空气温度传感器-左上风道
B
A
B7D
空气温度传感器-左下风道
B
A
B7J
空气温度传感器-右上风道
B
A
B7E
空气温度传感器-右下风道
B
3
2
4
B104
光照负荷传感器
407
BK/YE
407
BK/YE
407
BK/YE
407
BK/YE
407
BK/YE
J231
6
5
T83
6102
BN
278
WH
前照灯/门天昼间行驶灯(DRL)电路图
407
BK/YE
X3 9
X2 18
K33
HVAC控制模块

图 1-3-4 传感器电路图

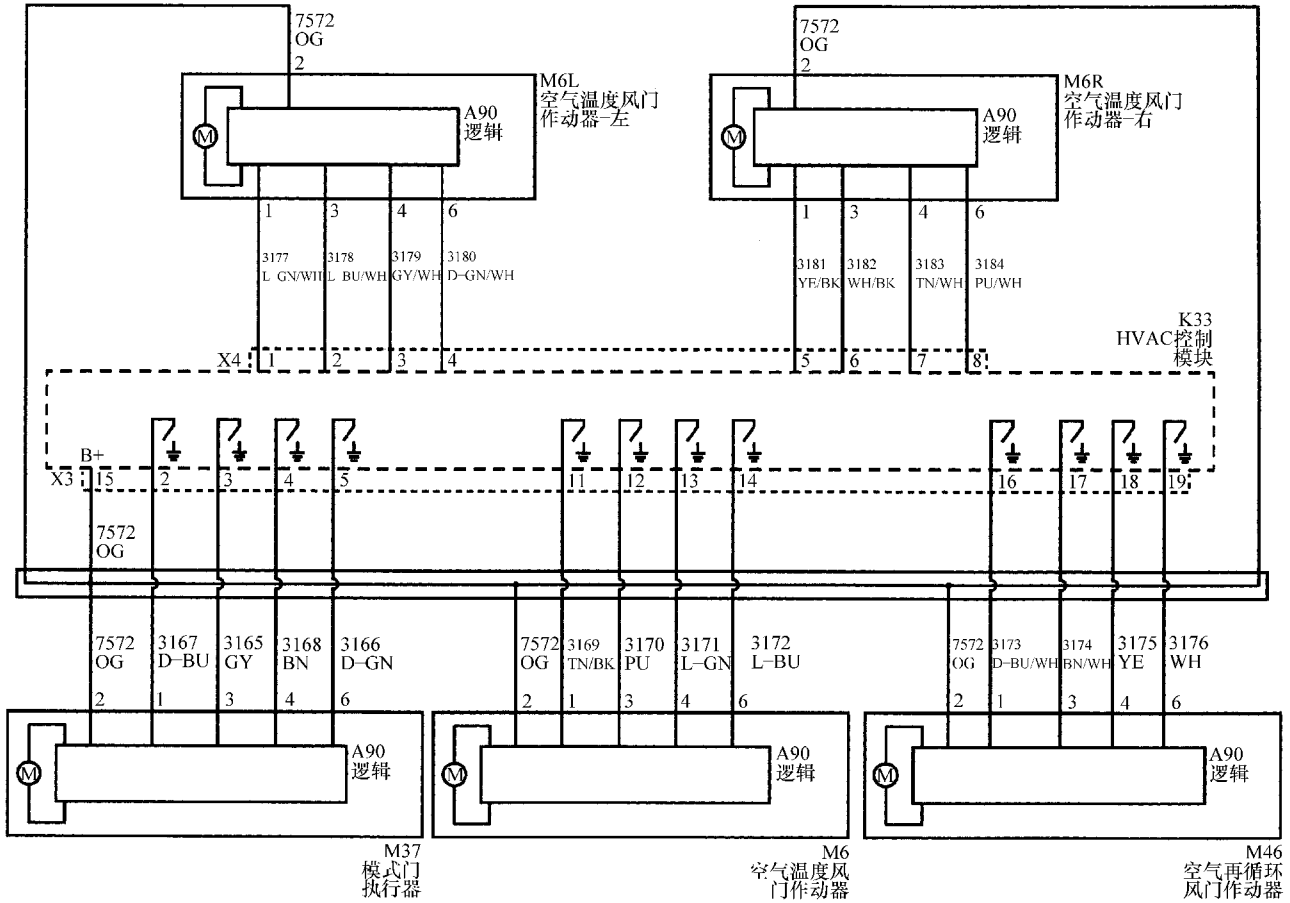


图 1-3-5　后送风和温度控制（CJ4）电路图

二、安全气囊系统电路图（图 1-3-6～图 1-3-8）

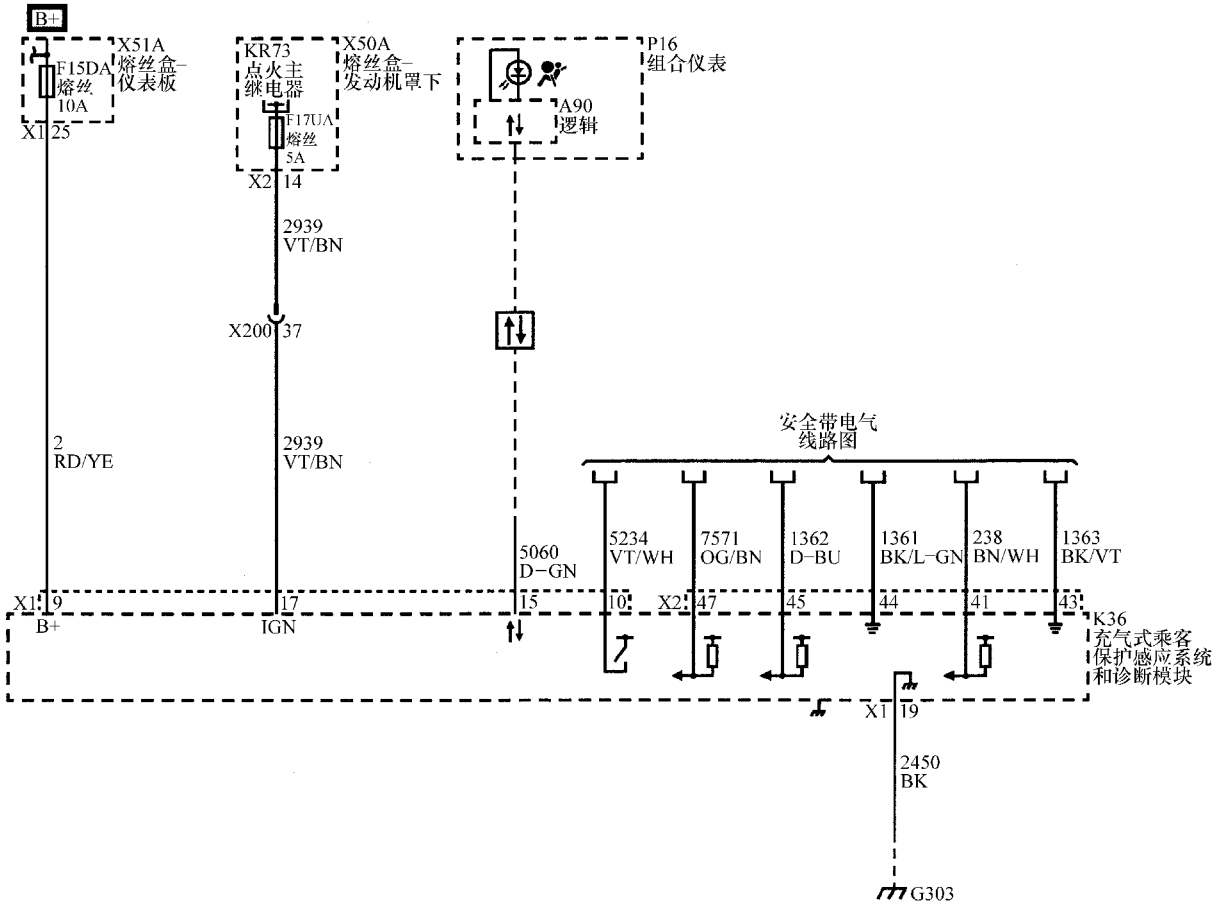


图 1-3-6　模块电源、接地和故障指示灯电路图

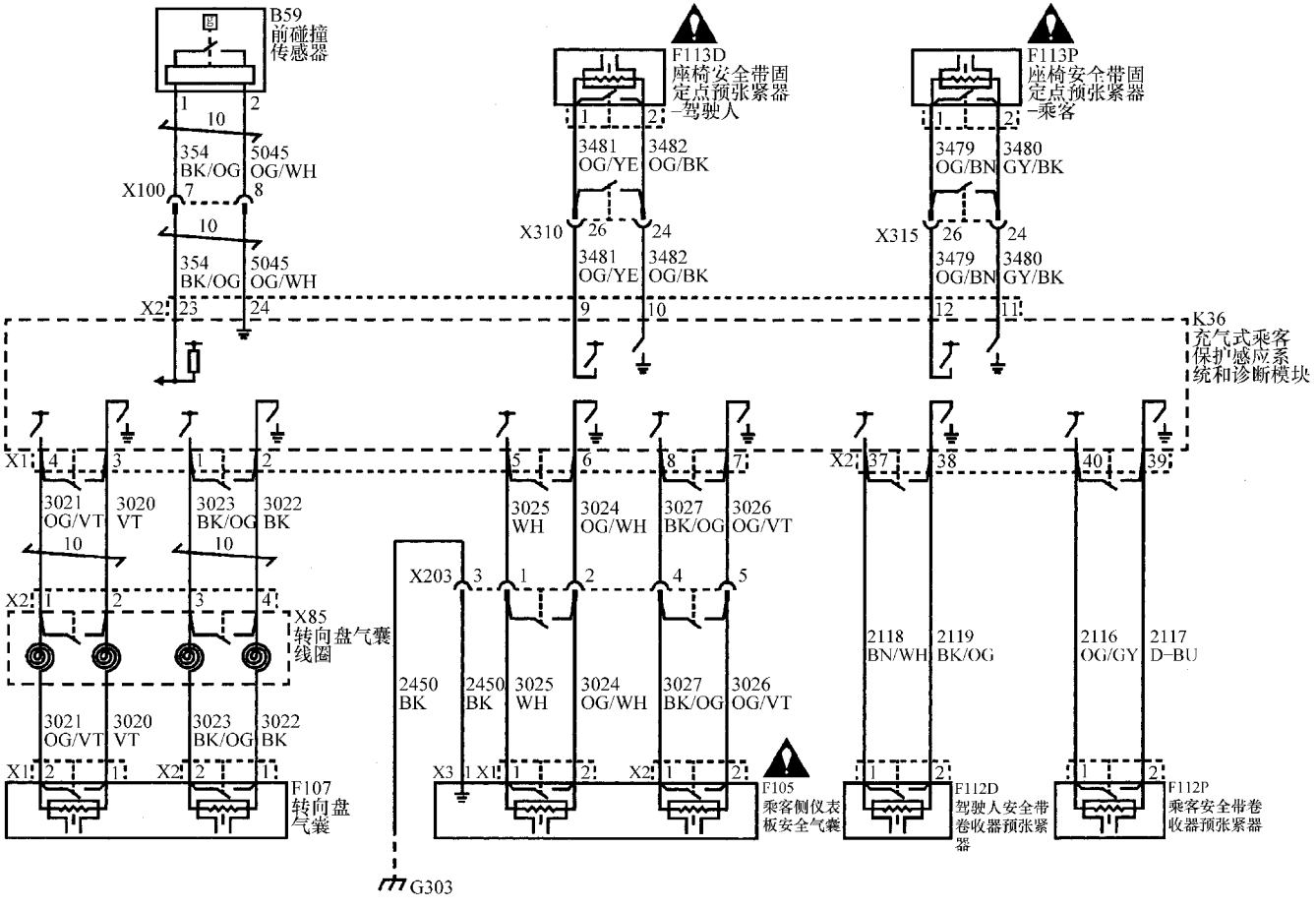


图 1-3-7　正面碰撞传感器、卷收器、预紧器和驾驶人和乘客安全气囊电路图

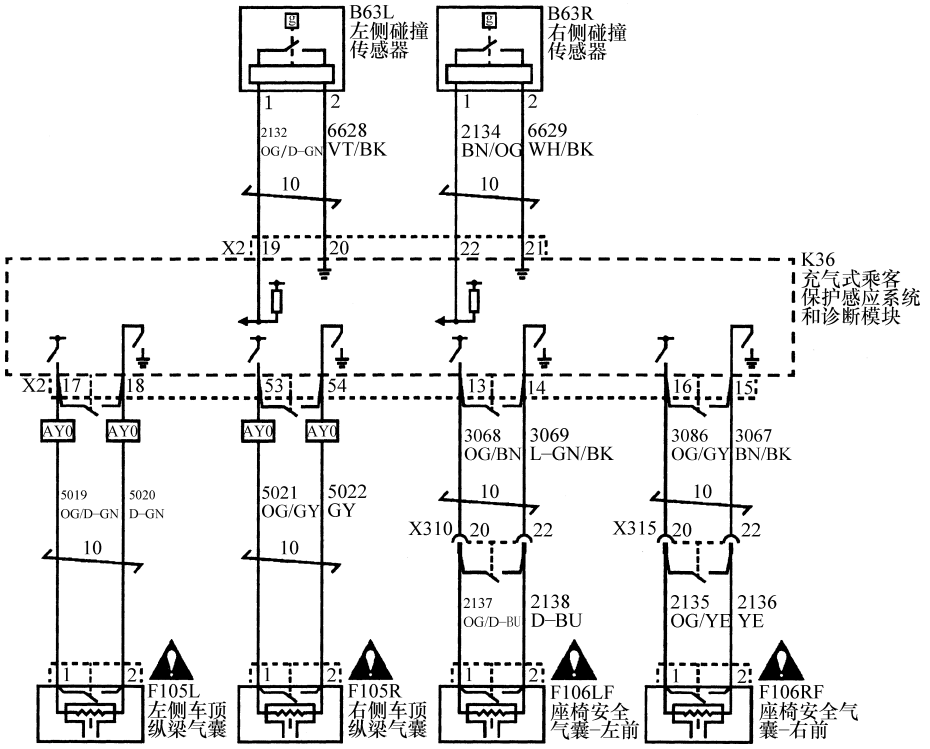


图 1-3-8　侧面碰撞传感器和侧面及车顶纵梁安全气囊电路图

三、安全带电路图（图 1-3-9）

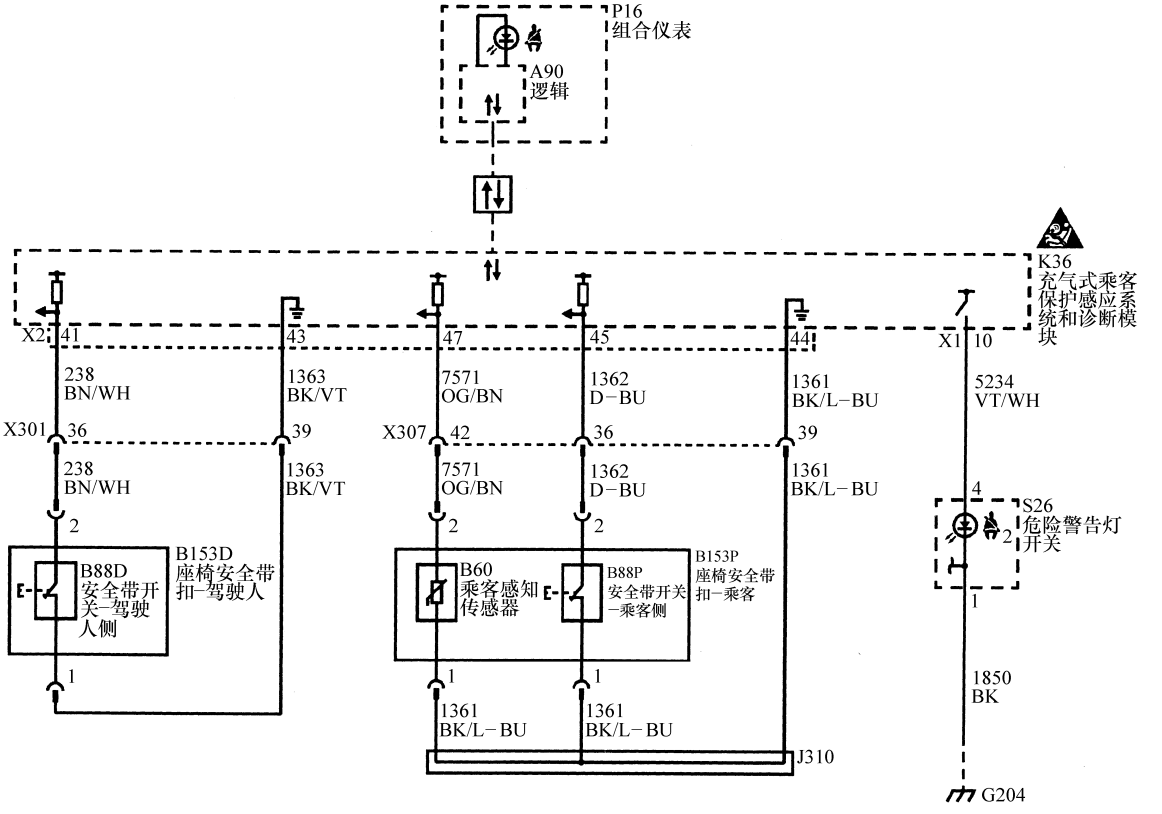


图 1-3-9　安全带电路图

四、防盗系统电路图（图 1-3-10）

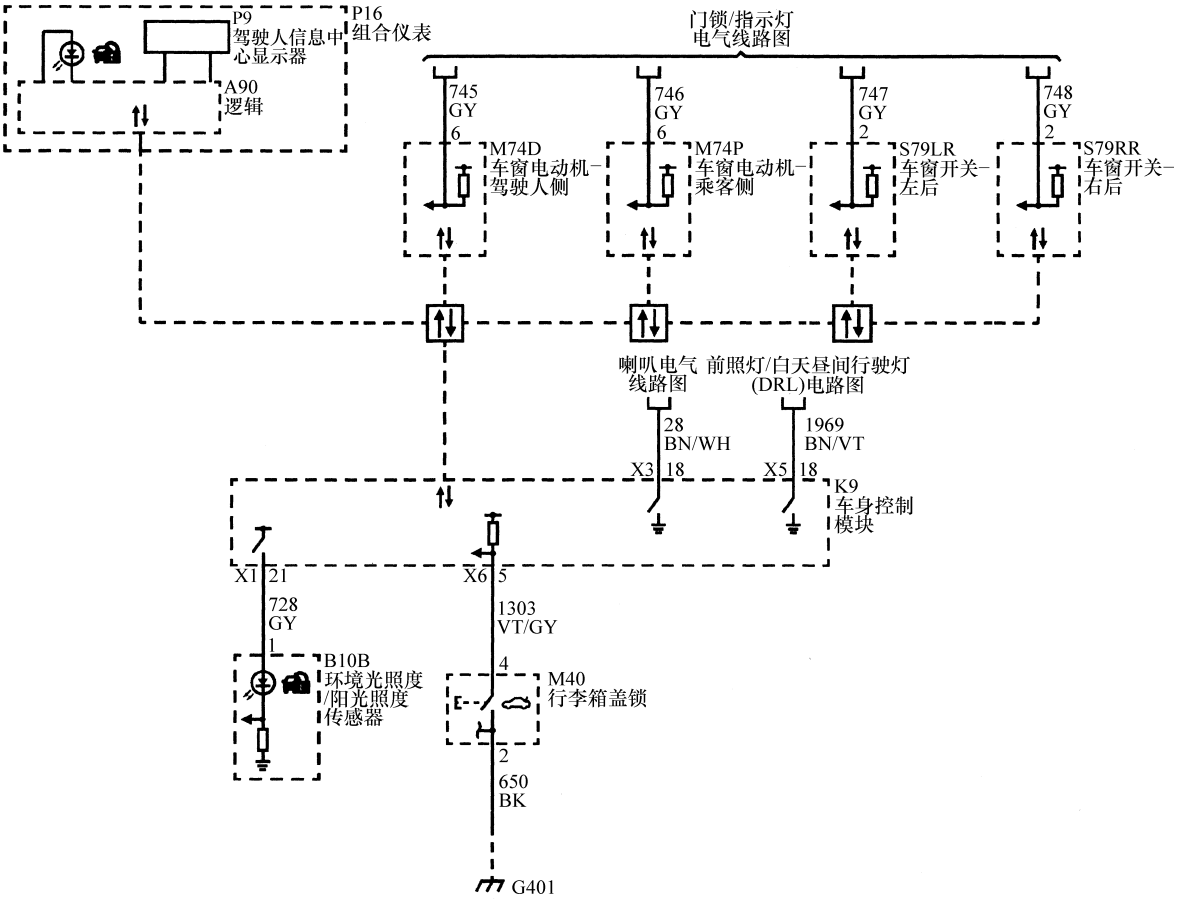


图 1-3-10　防盗系统电路图

五、遥控功能电路图（图 1-3-11 ~ 图 1-3-13）

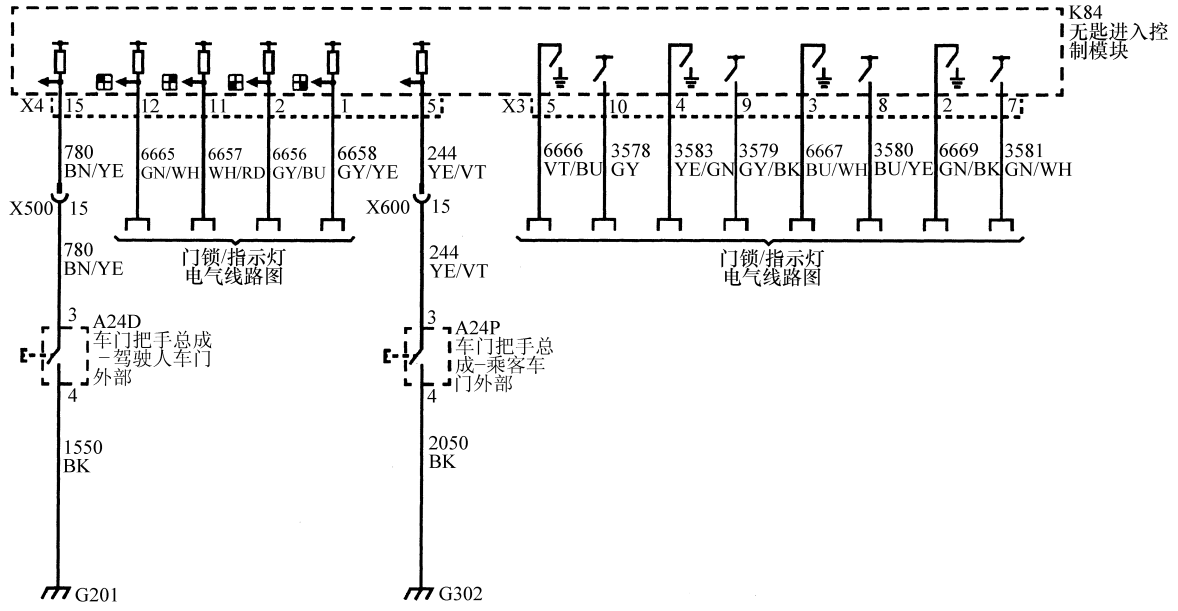


图 1-3-11　车门门锁开关和参考（带 BTM 的 ATH）电路图

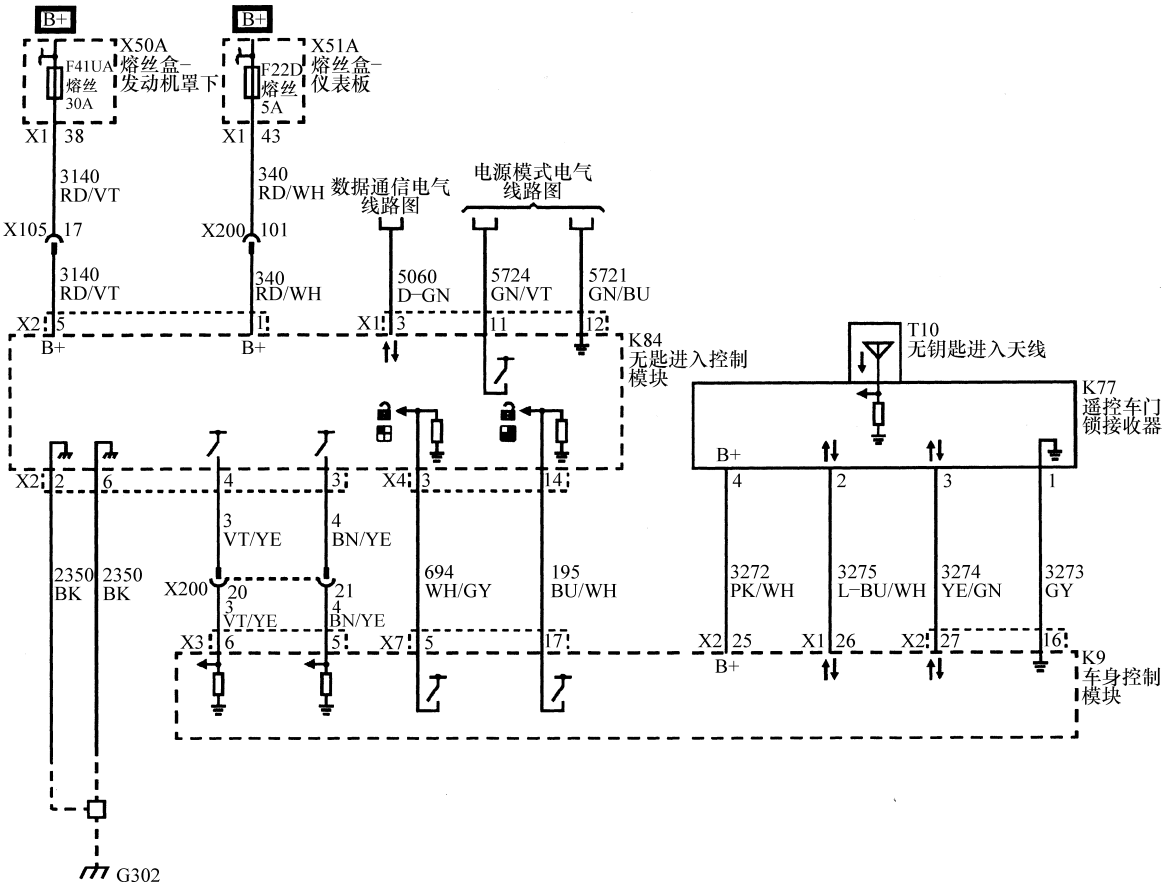


图 1-3-12　被动式门锁电源、接地、数据通信（带 BTM 的 ATH）和遥控门锁电路图

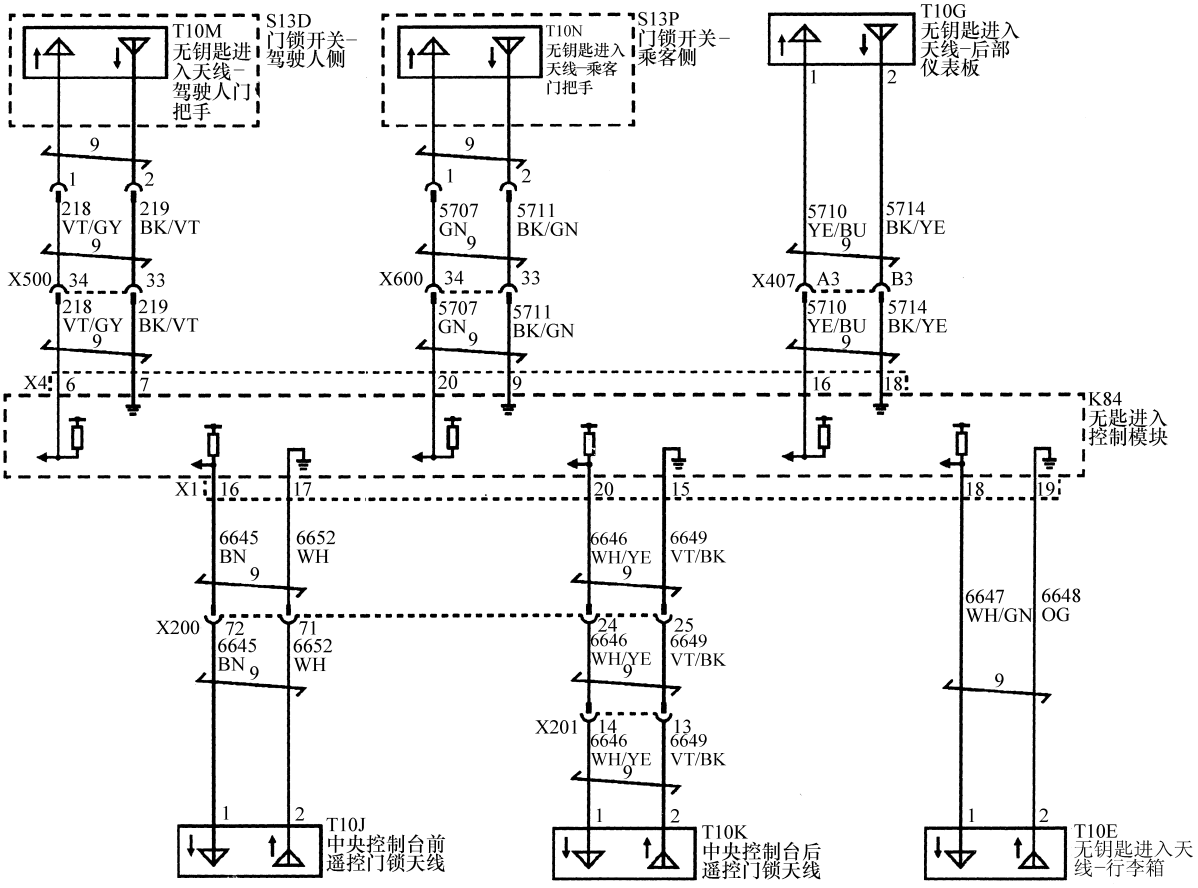


图 1-3-13　被动式进入和起动天线（带 BTM 的 ATH）电路图

六、物体检测系统电路图（图 1-3-14）

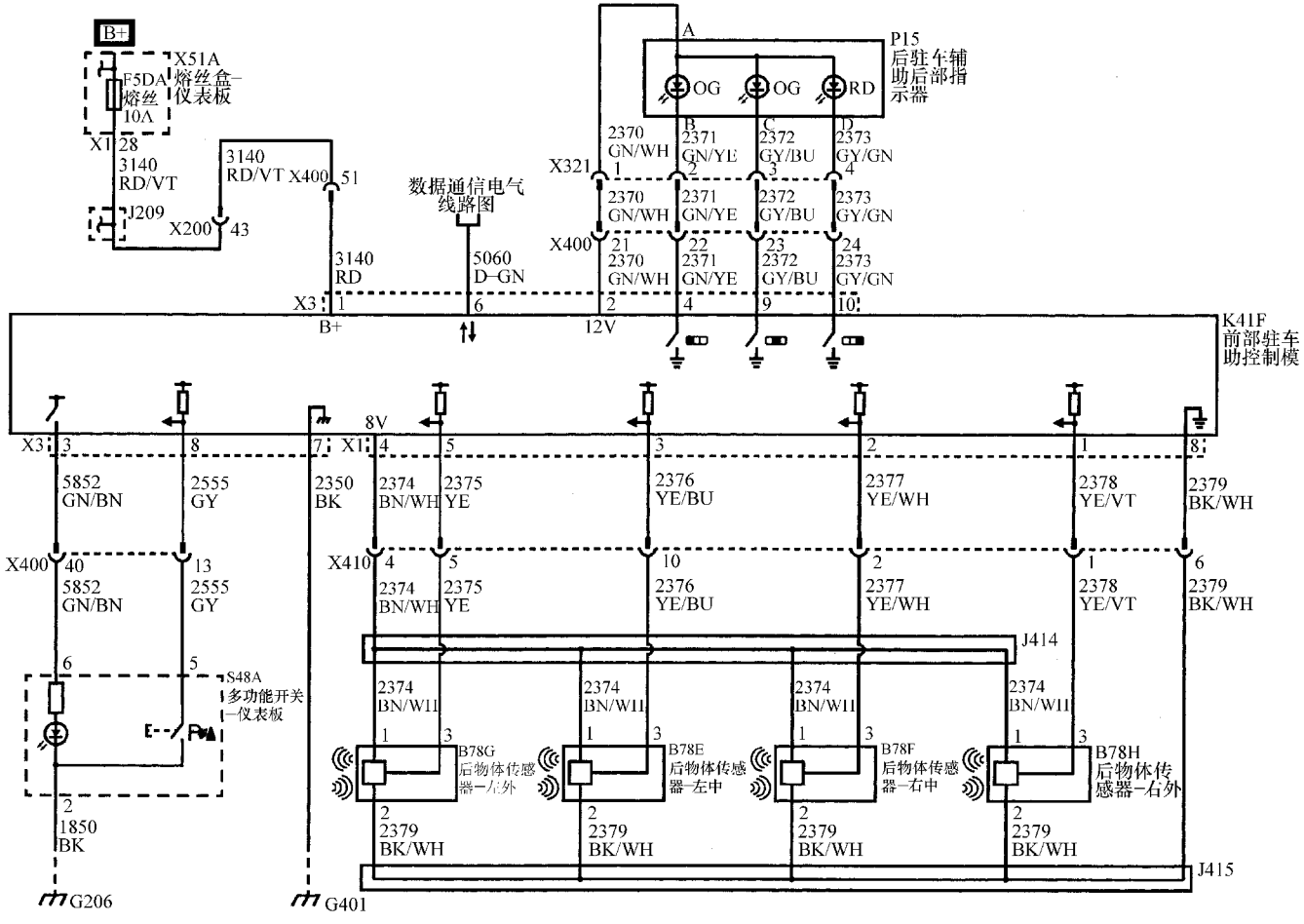


图 1-3-14　电源、接地、串行数据、传感器和控制模块电路图

七、刮水器/洗涤器电路图（图 1-3-15 ~ 图 1-3-16）

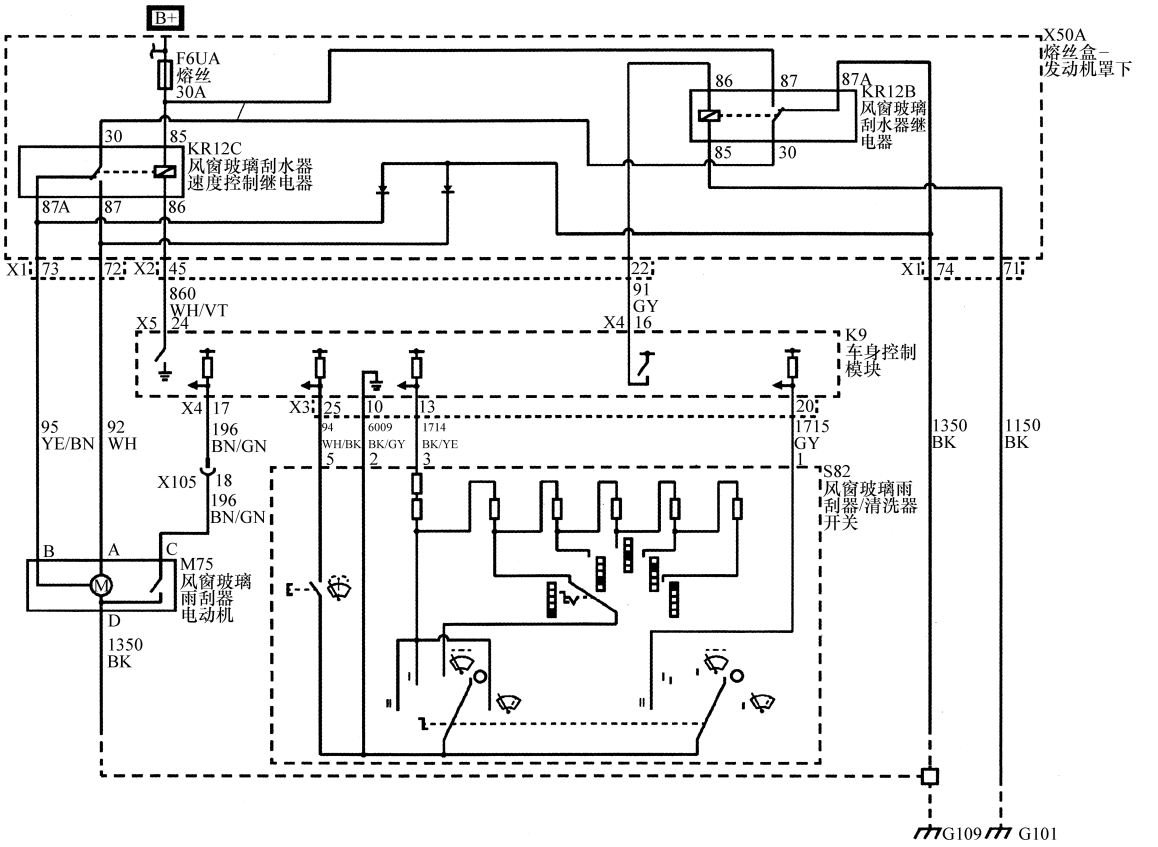


图 1-3-15　刮水器洗涤器控制电路图

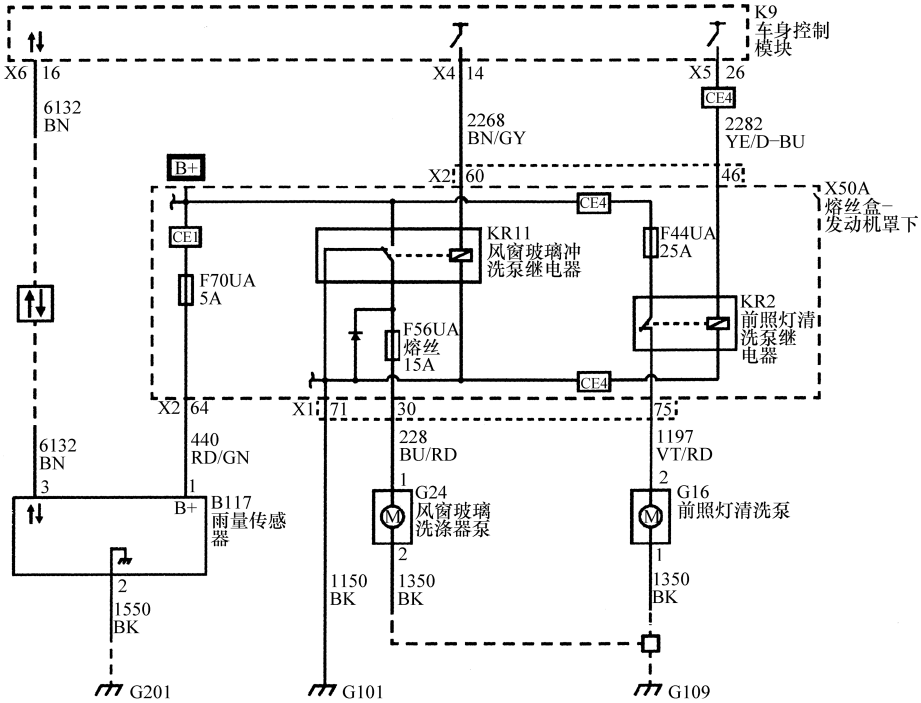


图 1-3-16　洗涤器泵和风窗玻璃车外湿度传感器电路图

八、发动机冷却系统电路图（图1-3-17～图1-3-19）

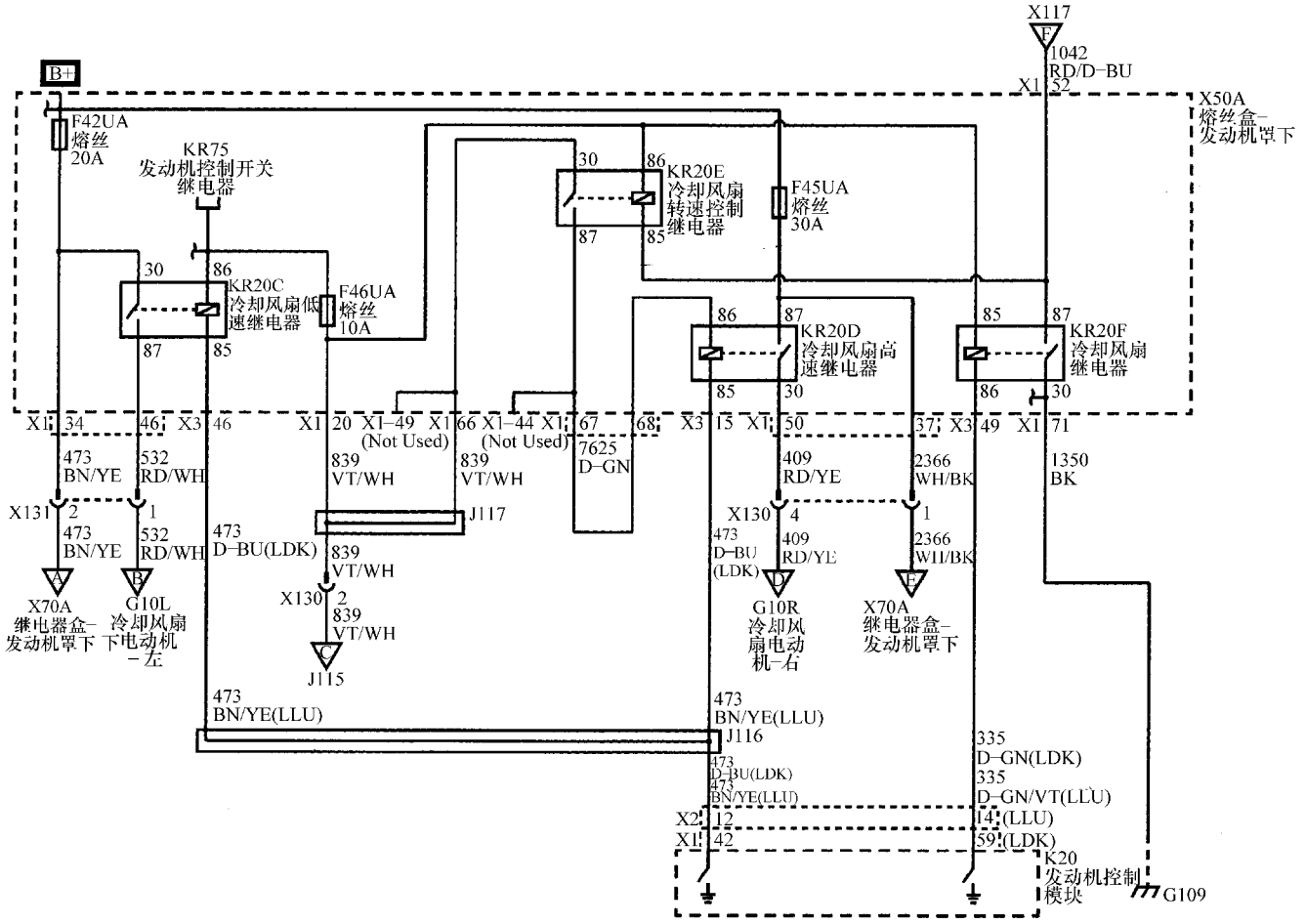


图1-3-17　双风扇（2.0L或2.4L LDK或1.6L LLU）电路图（1）

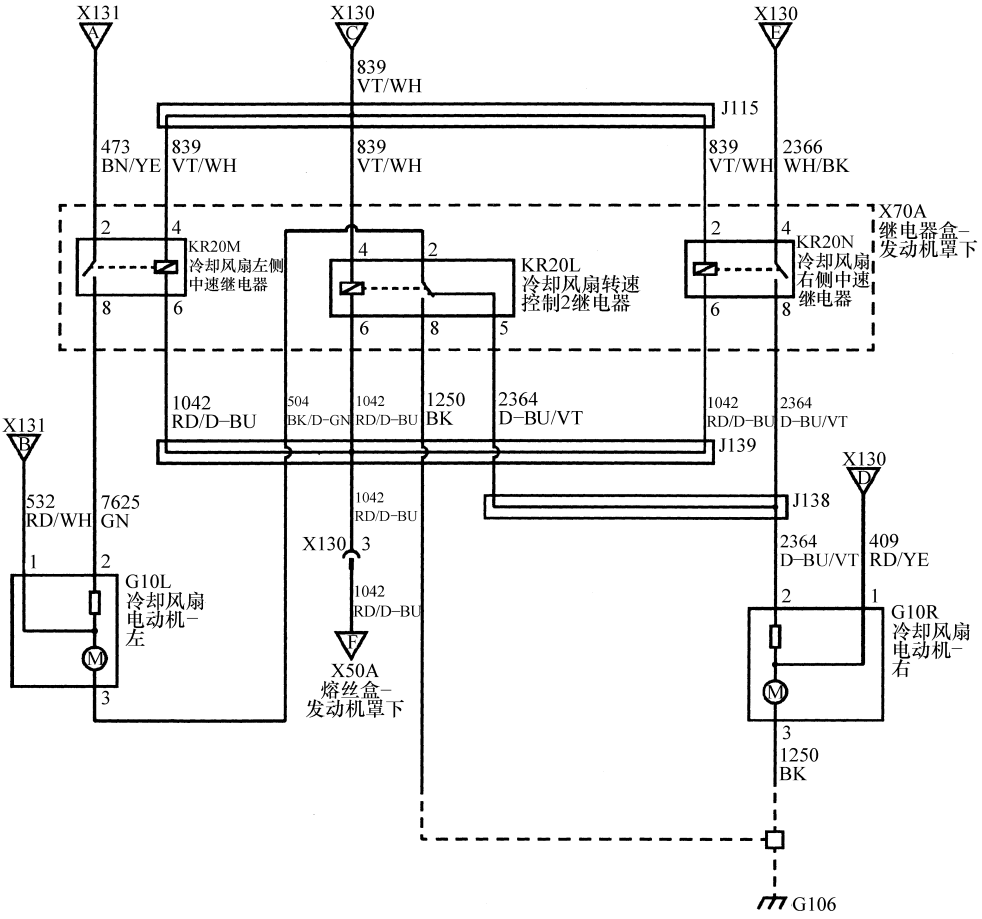


图 1-3-18　双风扇（2. 0L 或 2. 4L LDK 或 1. 6L LLU）电路图（2）

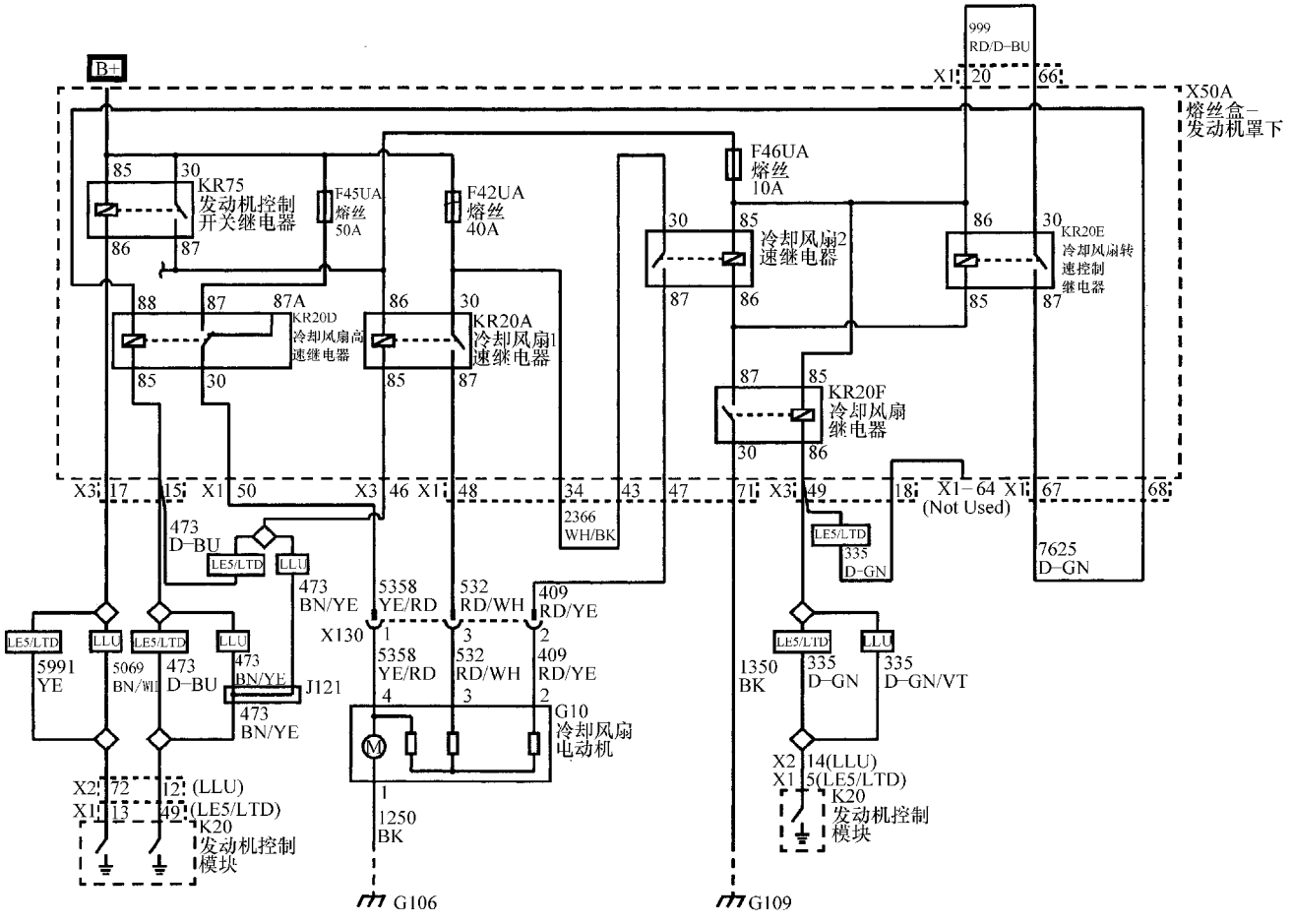


图 1-3-19　单风扇（2.0L LTD 或 LE5）电路图

九、起动系统电路图（图 1-3-20）

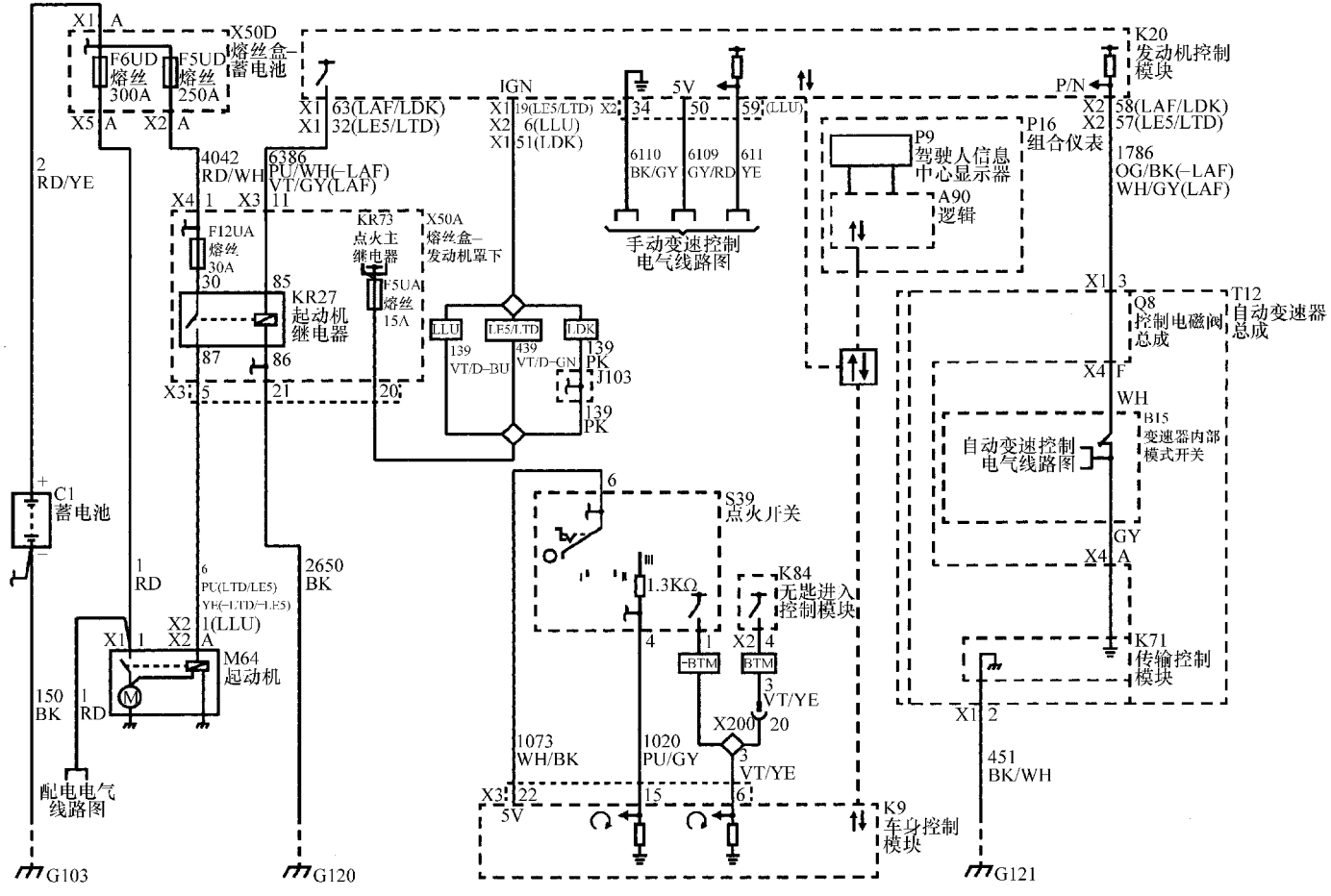


图 1-3-20　起动系统电路图

十、充电系统电路图（图 1-3-21）

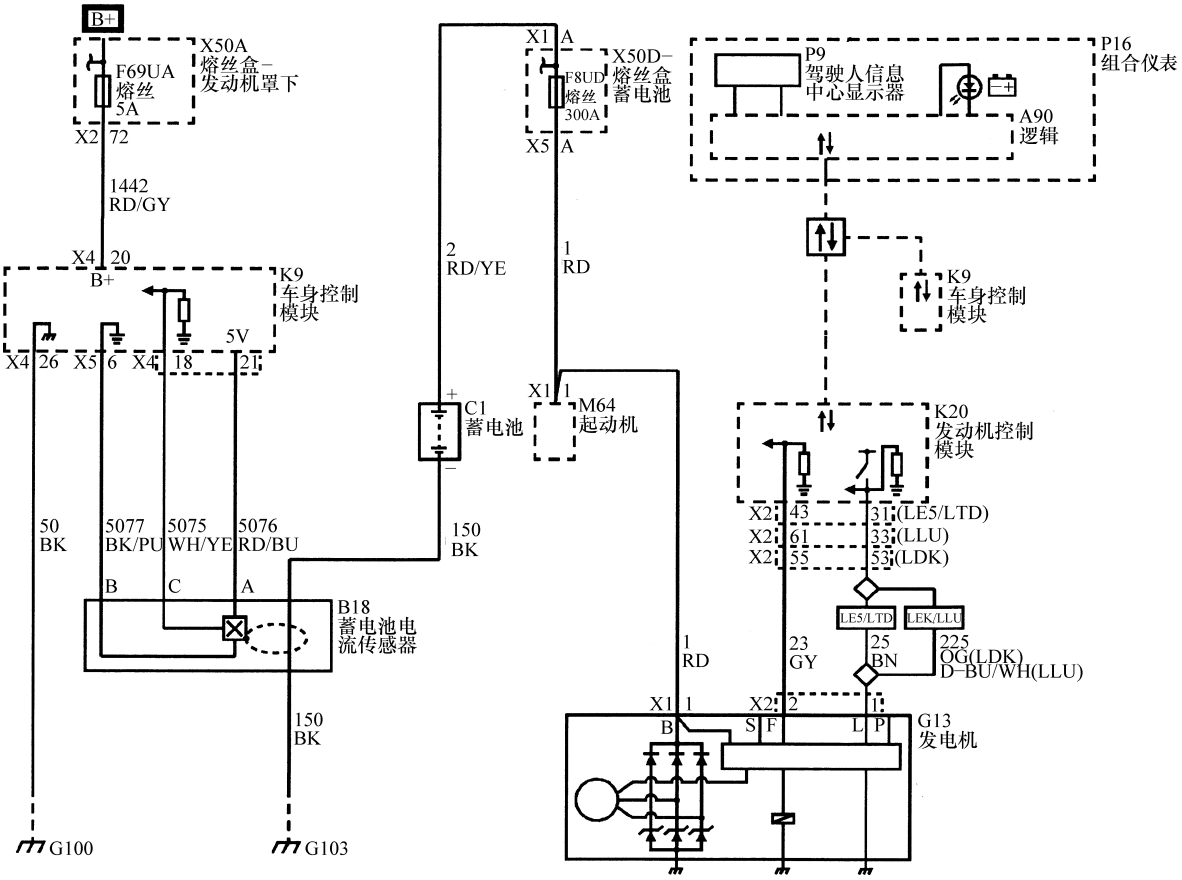


图 1-3-21 充电系统电路图

第二章　上海别克新君越轿车

第一节　发动机电路图

1. 发动机控制系统电路图（2.0L LDK）（图 2-1-1 ~ 图 2-1-10）

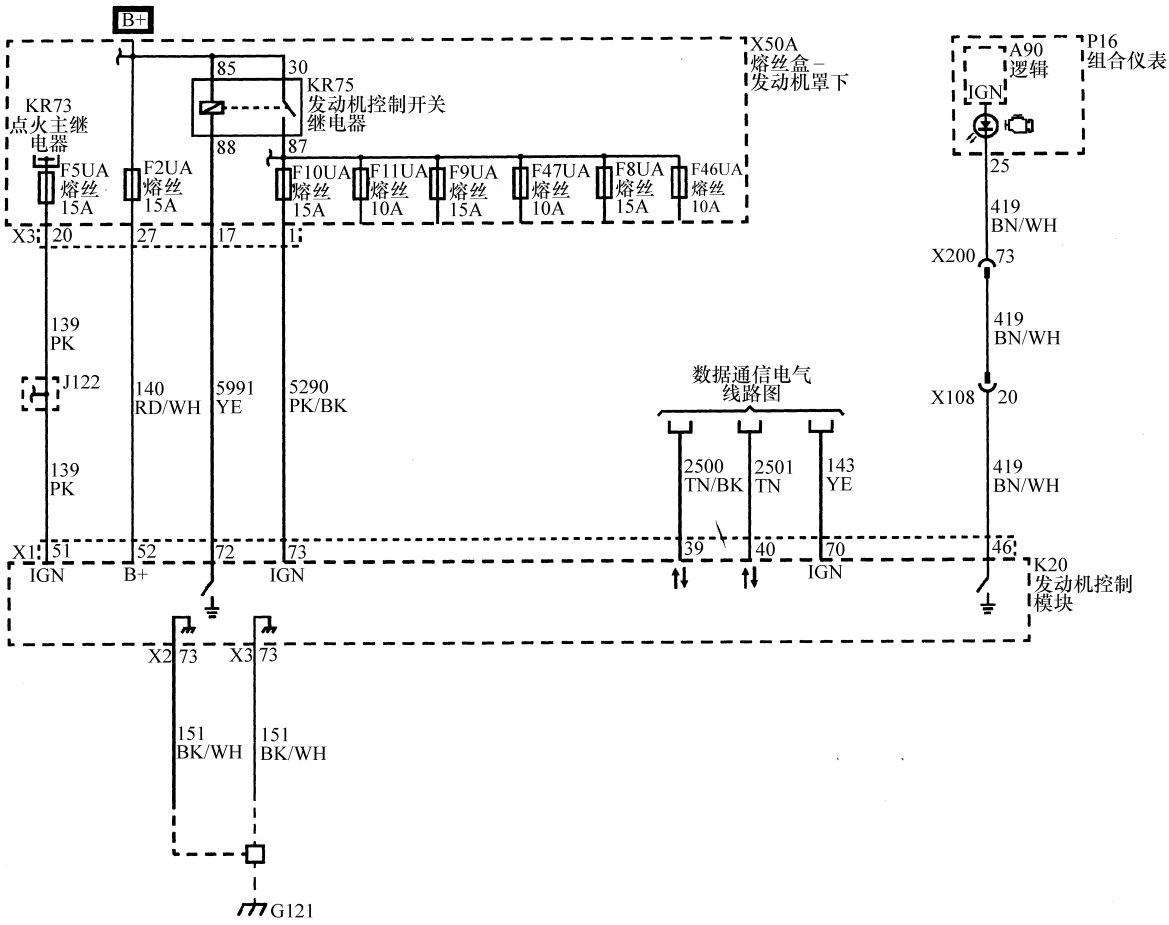


图 2-1-1　模块电源、接地、串行数据和故障指示灯电路图

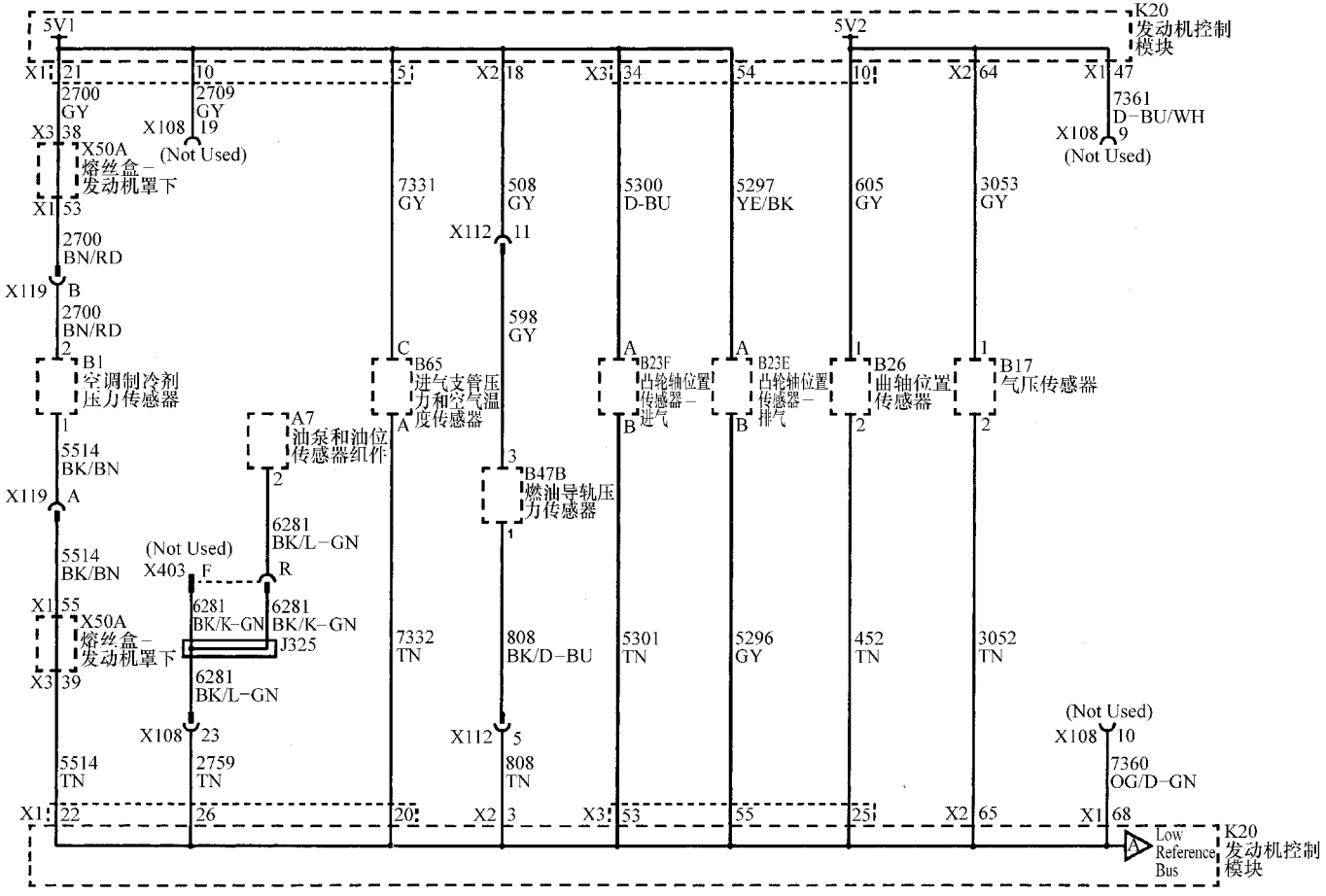


图 2-1-2　5V 1、5V 2 和低电平参考电压总线电路图

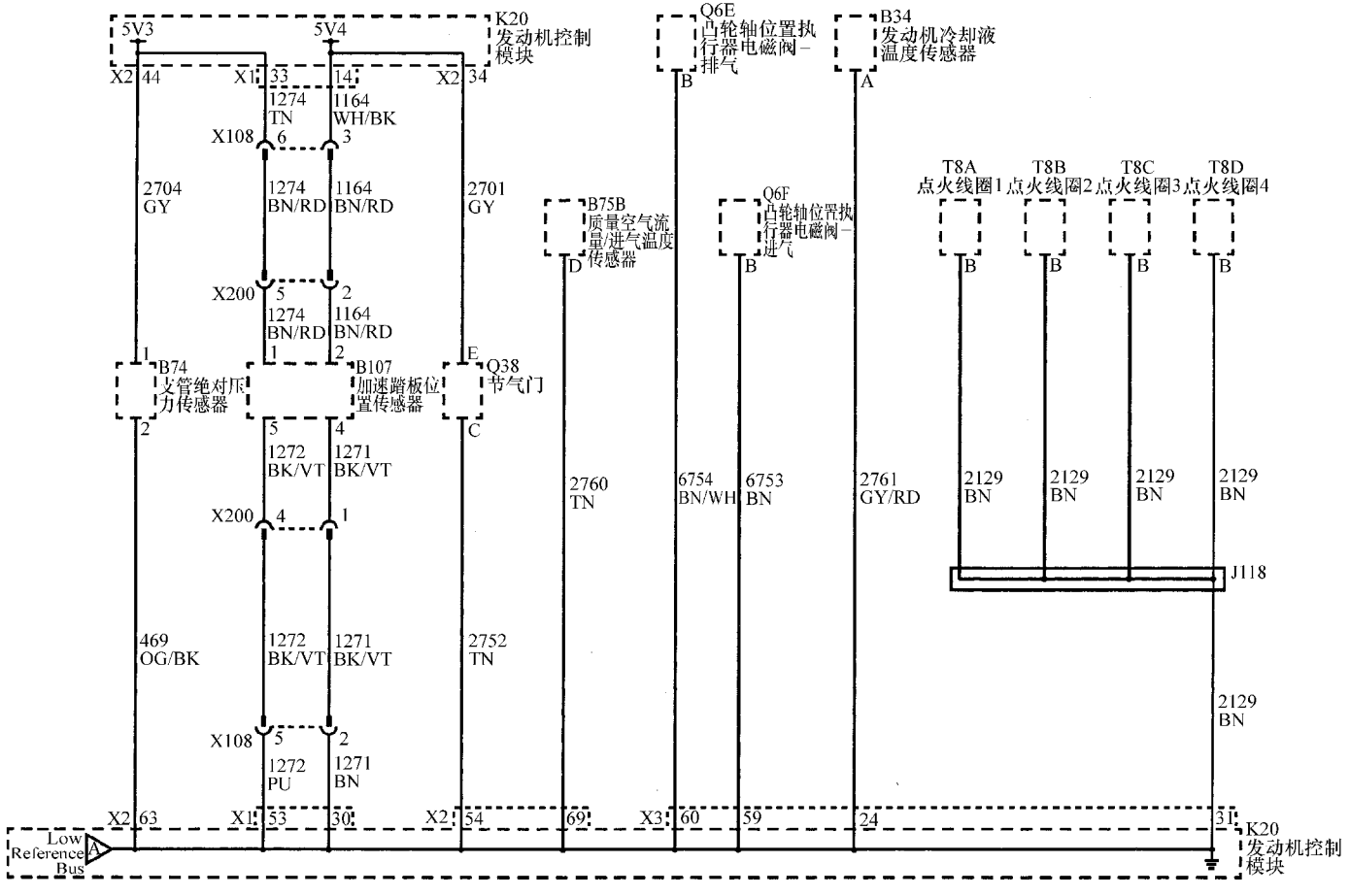


图 2-1-3 5V 3、5V 4 和低电平参考电压总线电路图

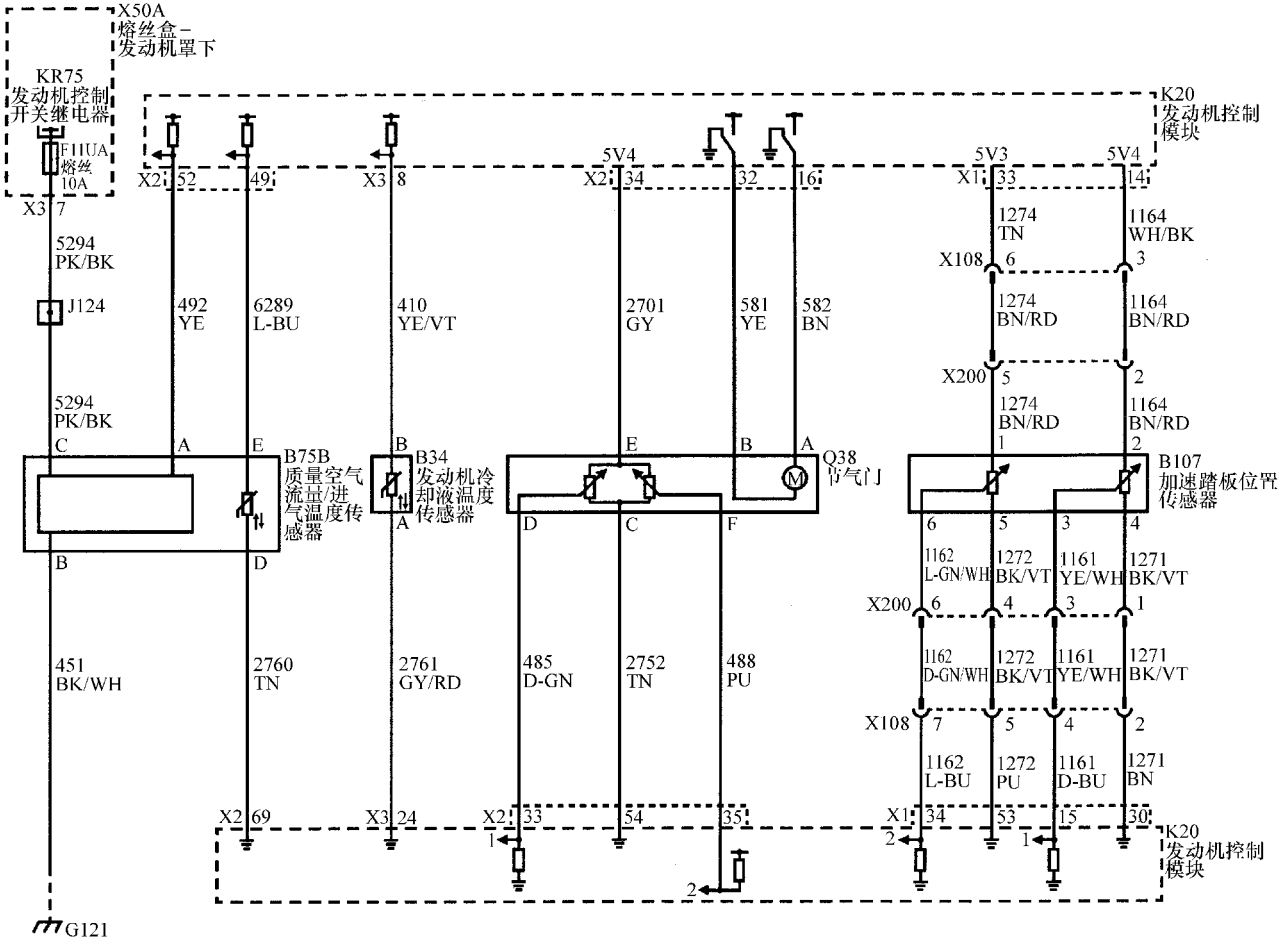


图 2-1-4　发动机数据传感器－压力、温度和节气门控制电路图

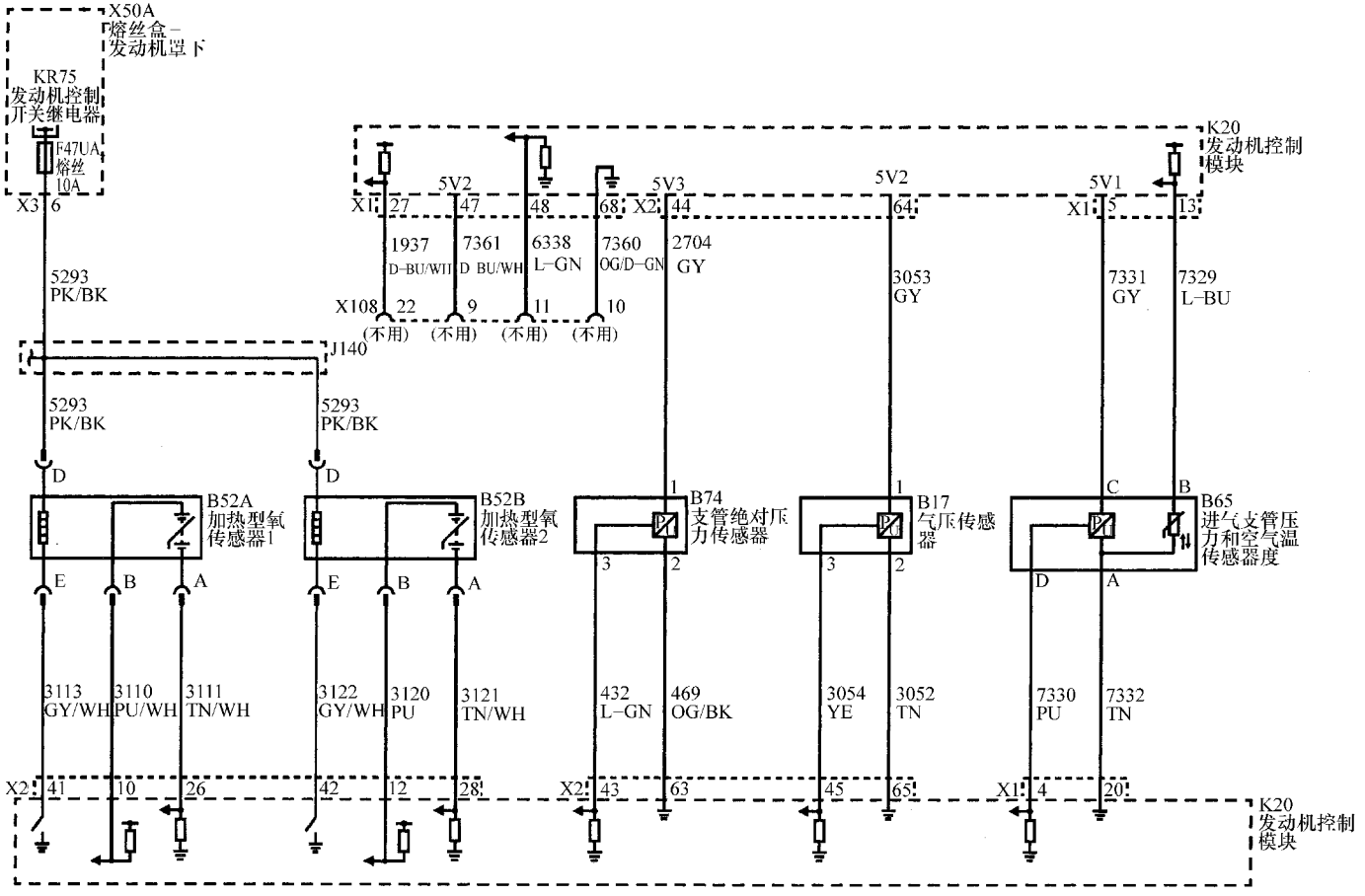


图 2-1-5 发动机数据传感器 – 压力和氧传感器电路图

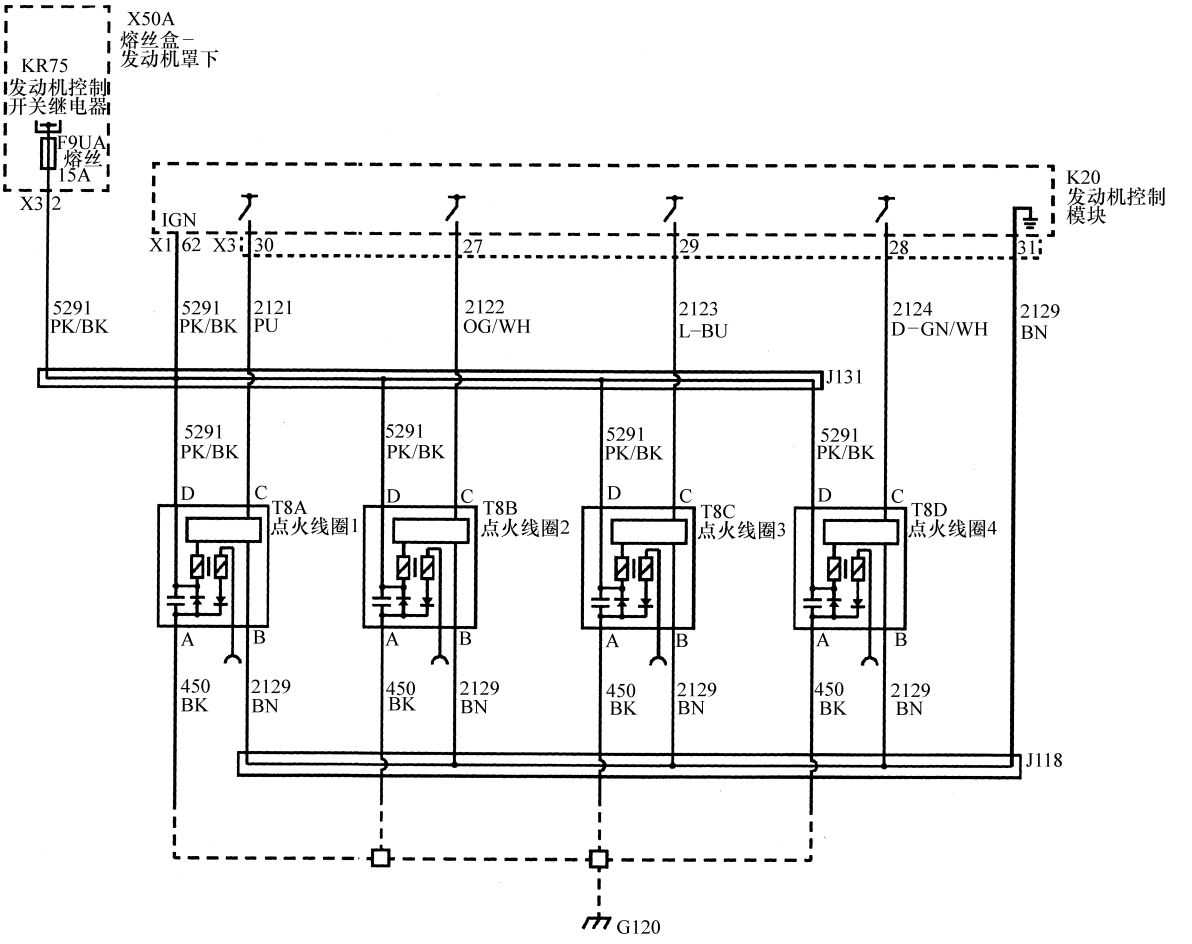


图 2-1-6 点火控制系统－点火系统电路图

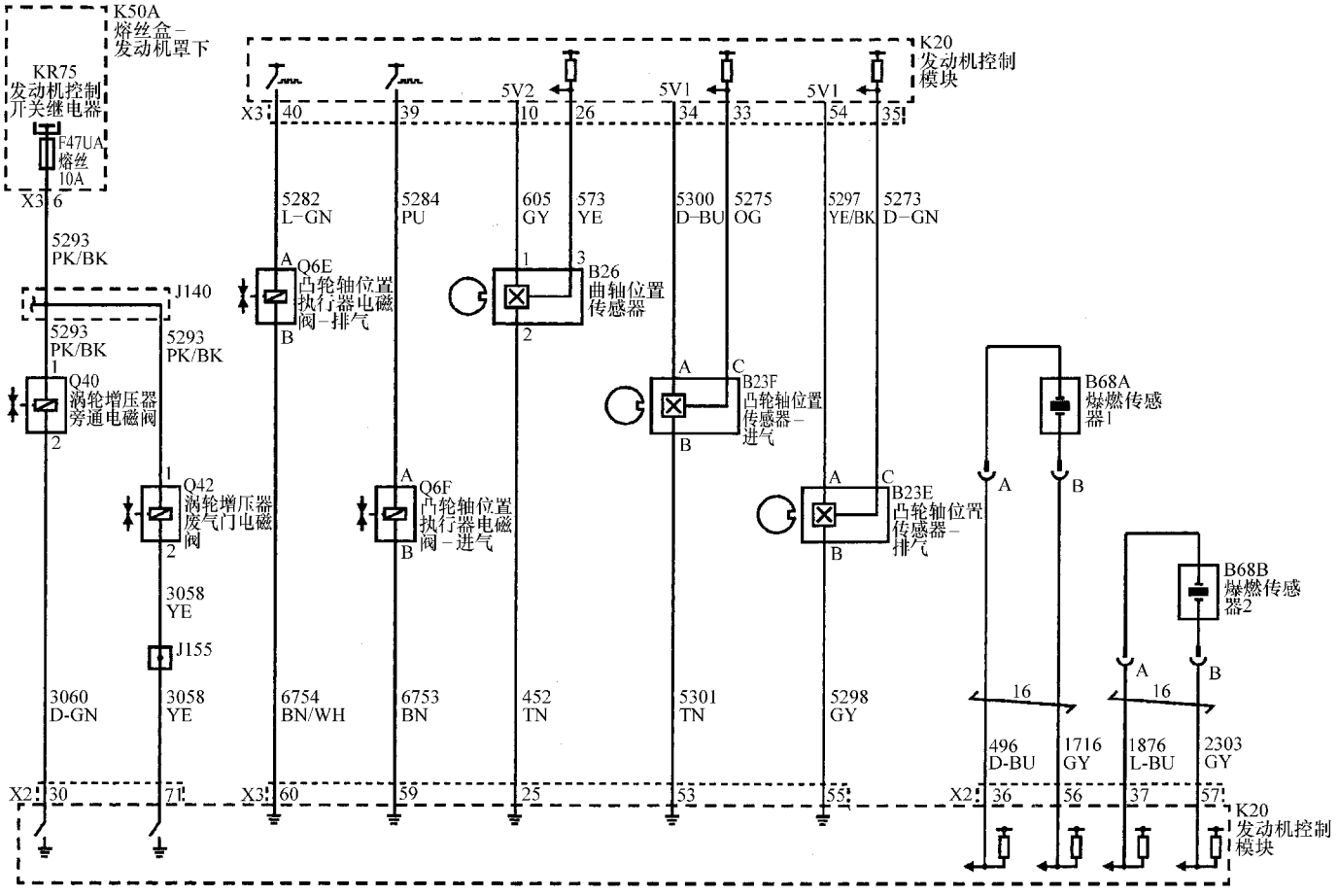


图 2-1-7　点火控制系统－凸轮轴、曲轴及爆燃传感器、凸轮轴执行器和涡轮增压控制系统电路图

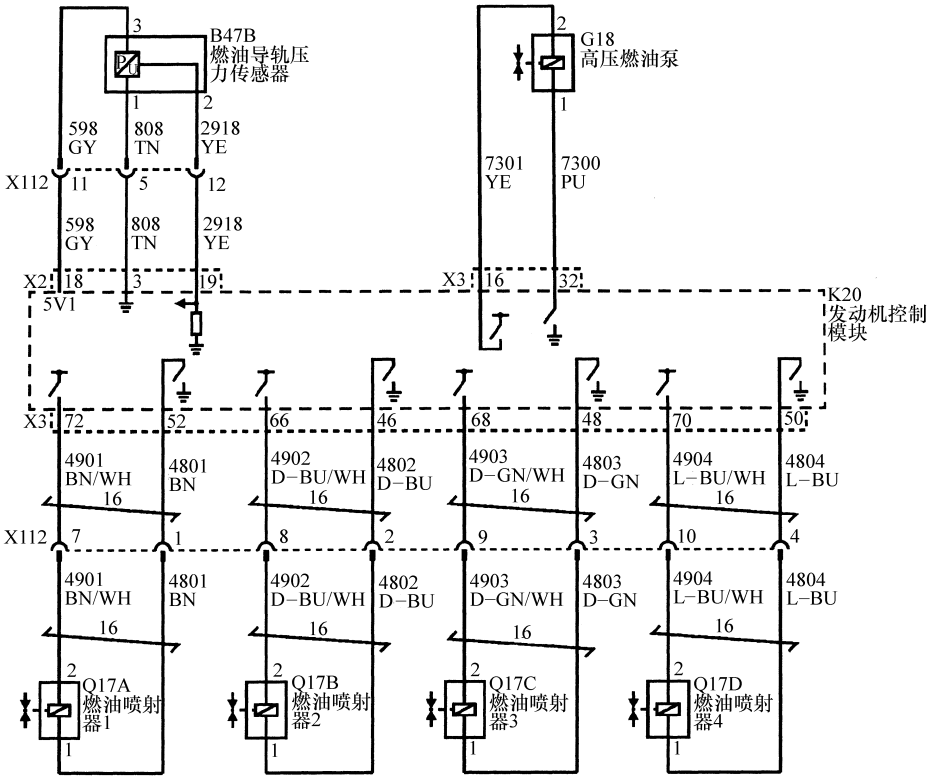


图 2-1-8 燃油控制系统－燃油喷射器电路图

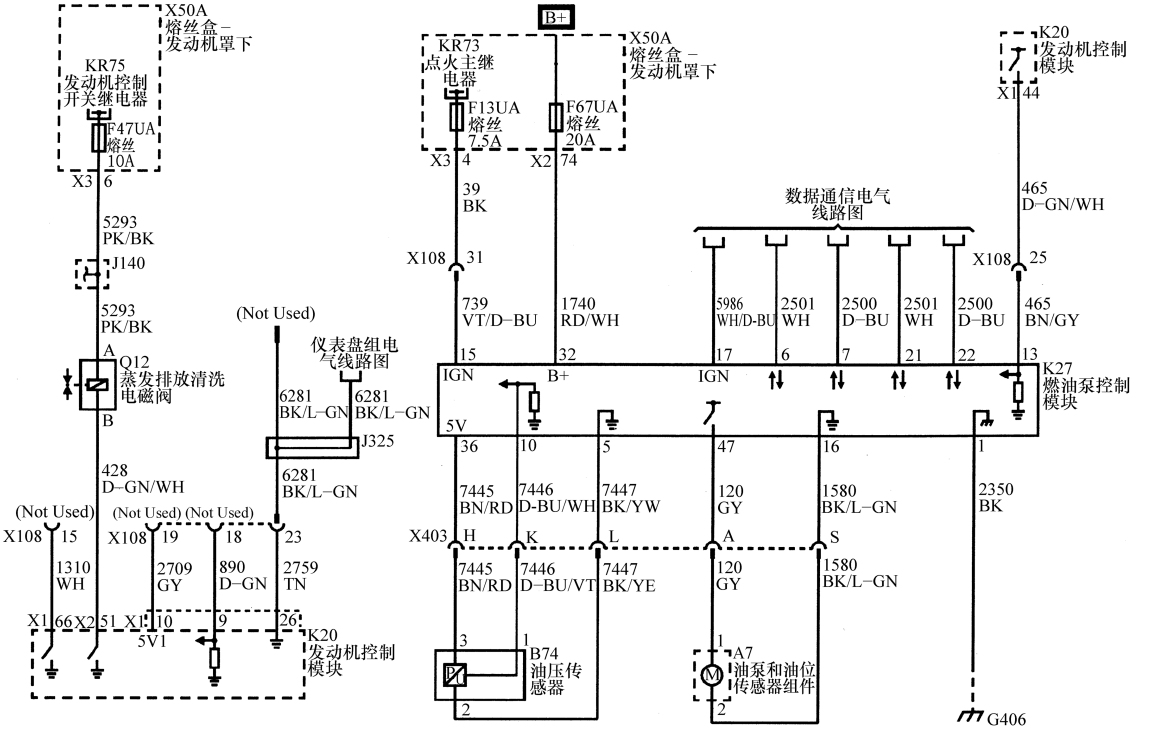


图 2-1-9 燃油控制系统－燃油泵和蒸发排放控制系统电路图

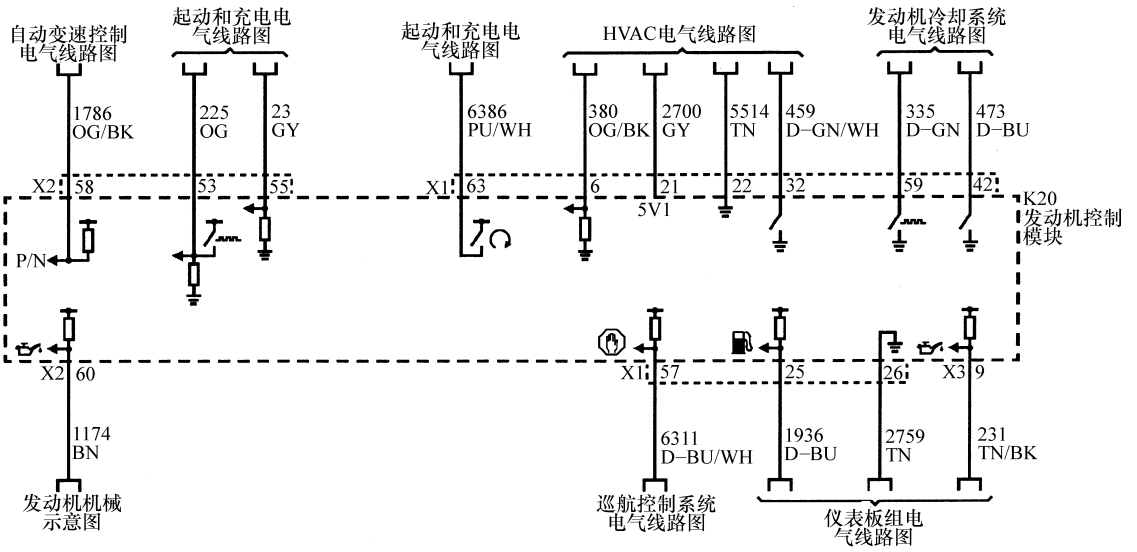


图 2-1-10　受控/受监测子系统参考电路图

2. 发动机控制系统电路图（2.2L、2.4L LAF）（图 2-1-11 ~ 图 2-1-21）

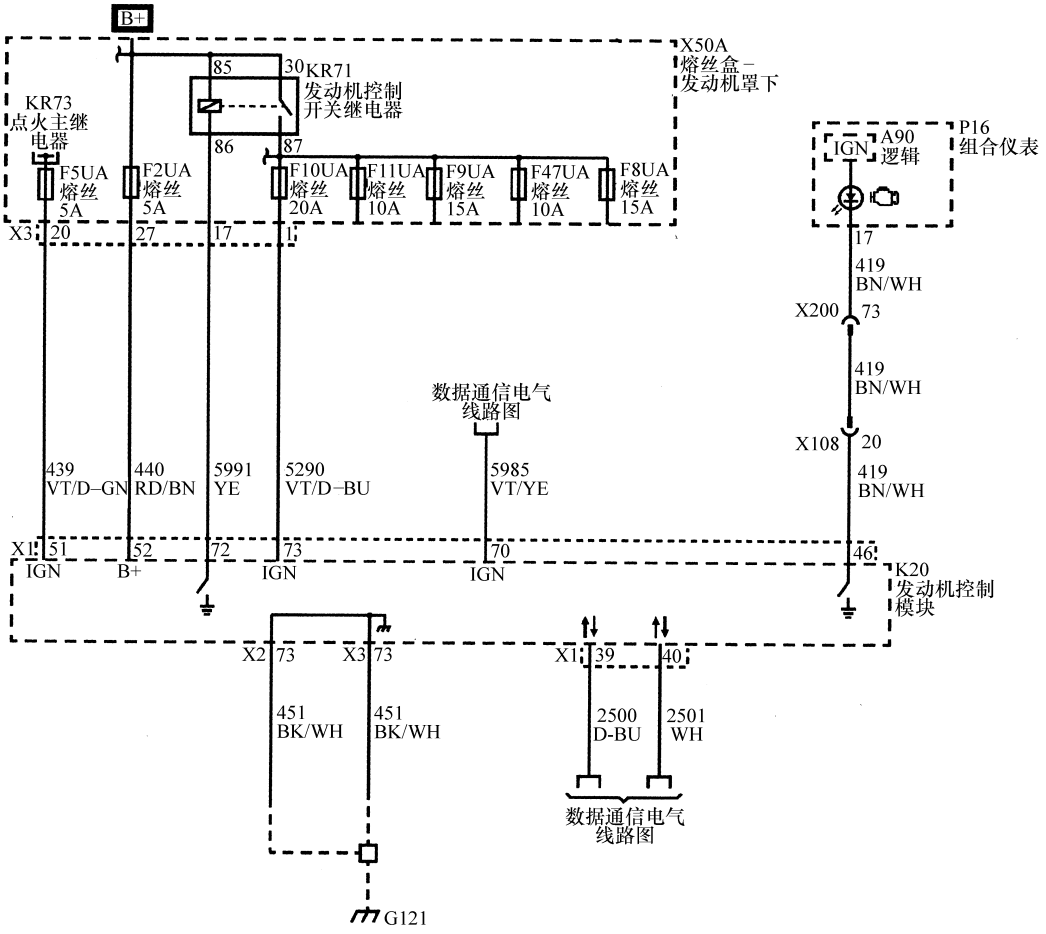


图 2-1-11　模块电源、接地、串行数据和故障指示灯电路图

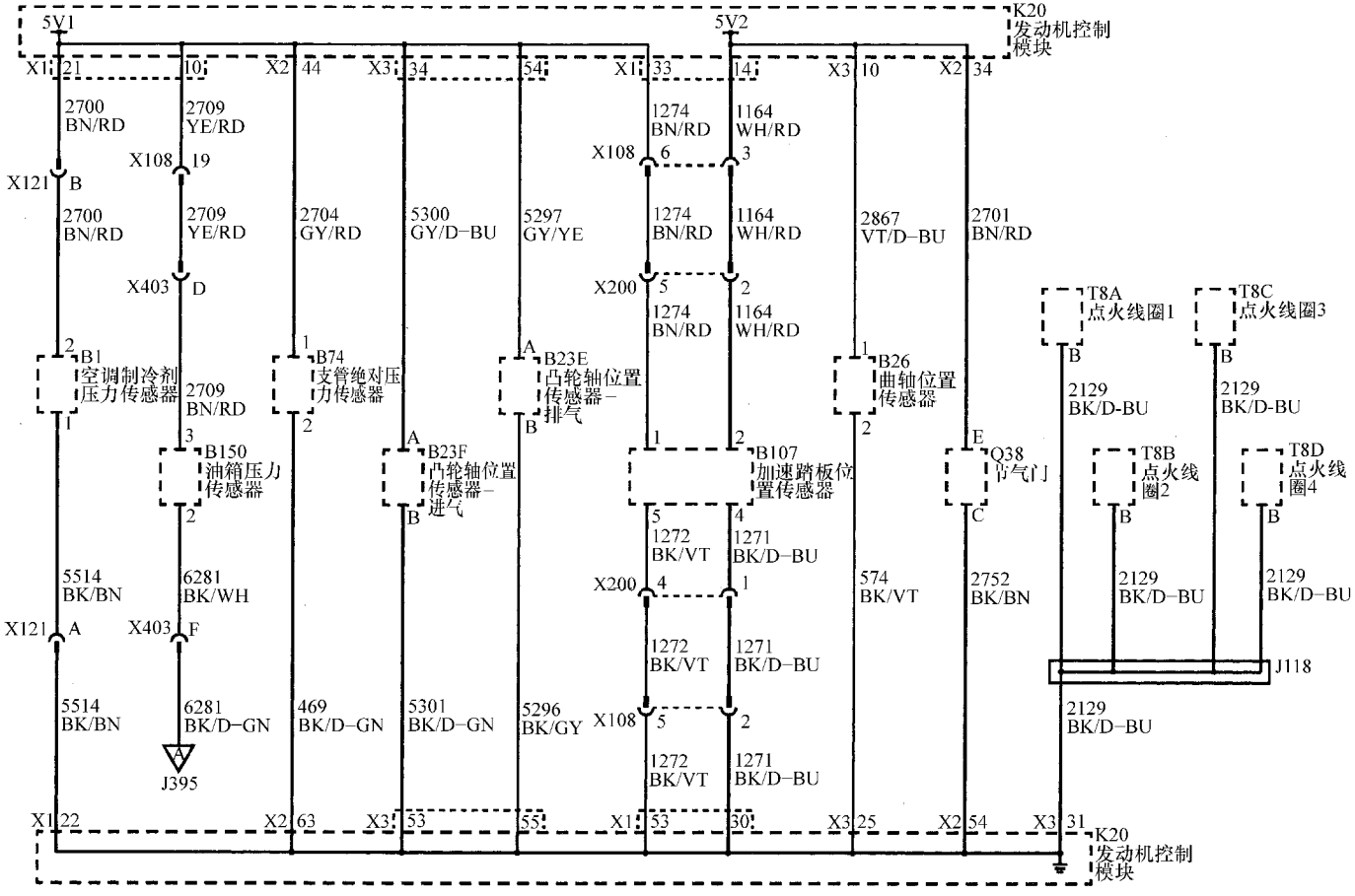


图 2-1-12　5V 1、5V 2 和低电平参考电压总线电路图

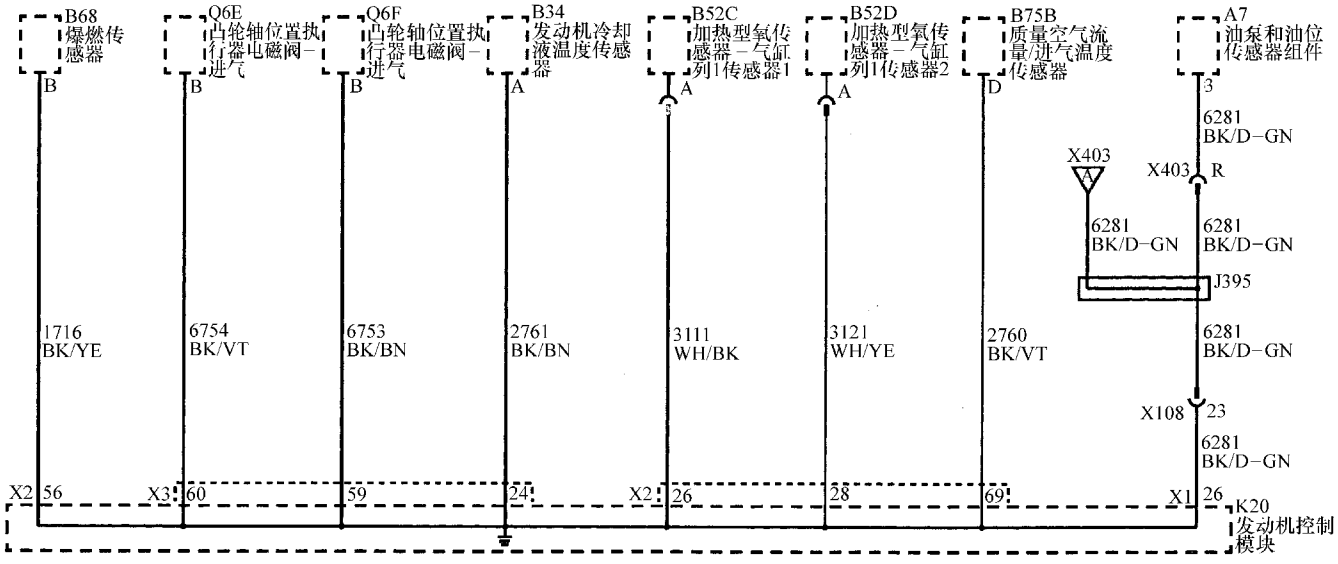


图 2-1-13　低电平参考电压总线电路图

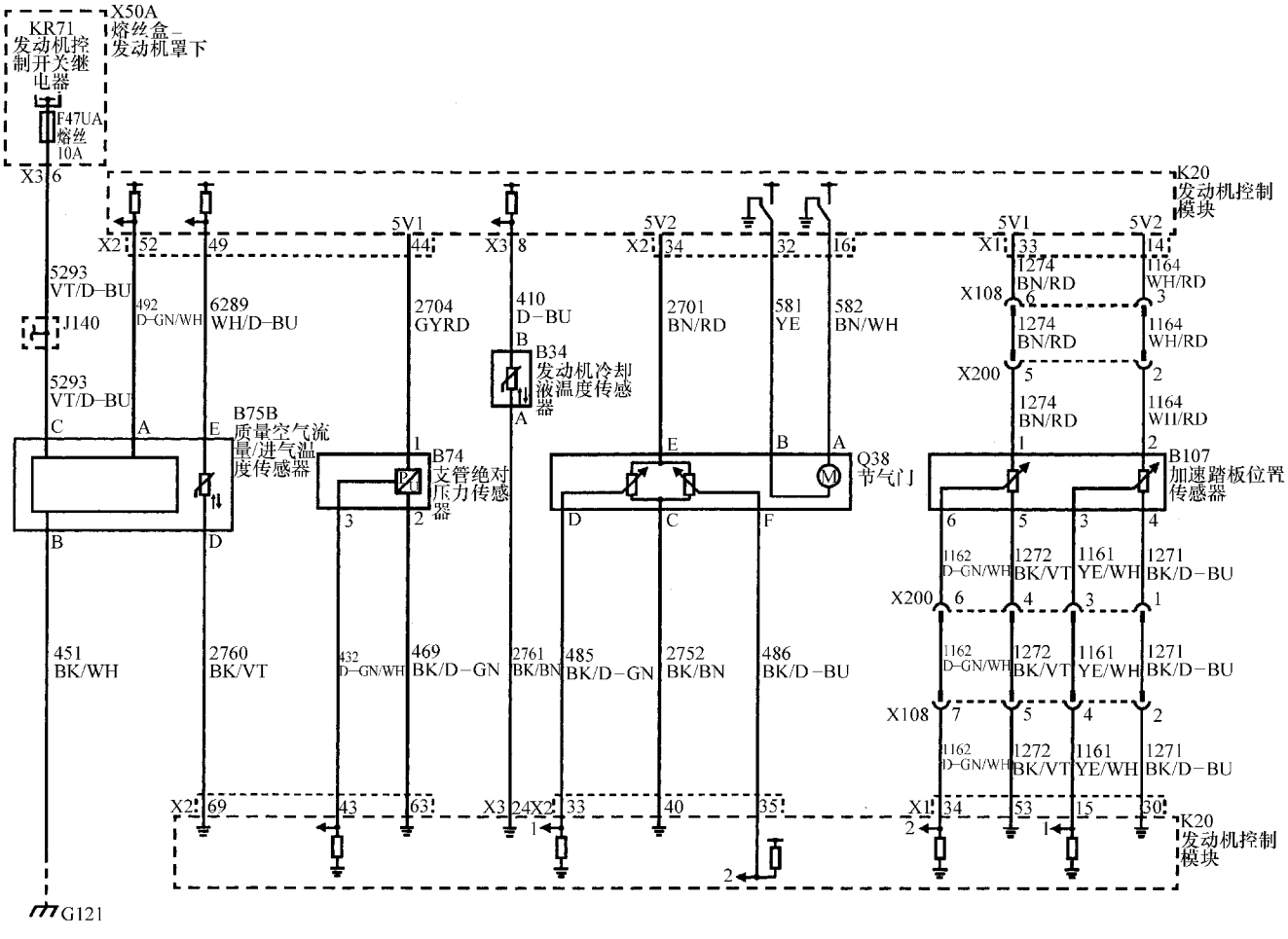


图 2-1-14　发动机数据传感器－压力、温度和节气门控制系统电路图

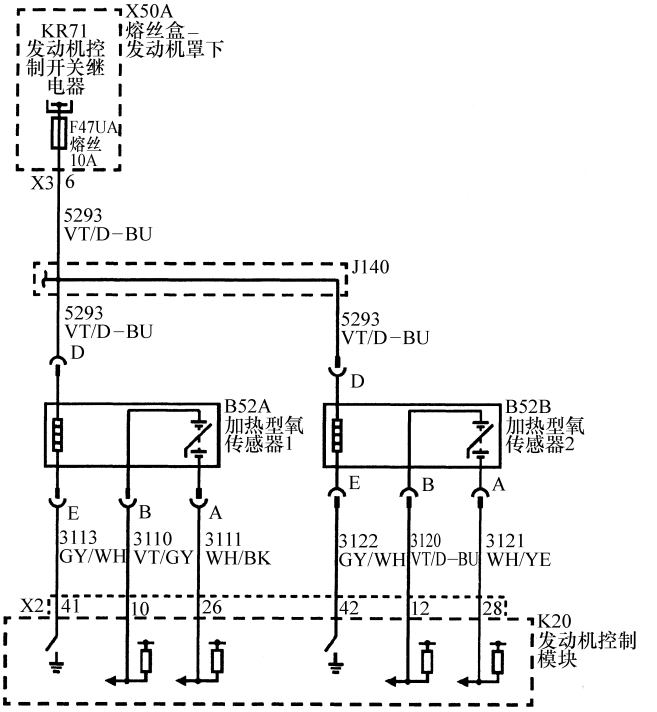


图 2-1-15　发动机数据传感器－氧传感器电路图

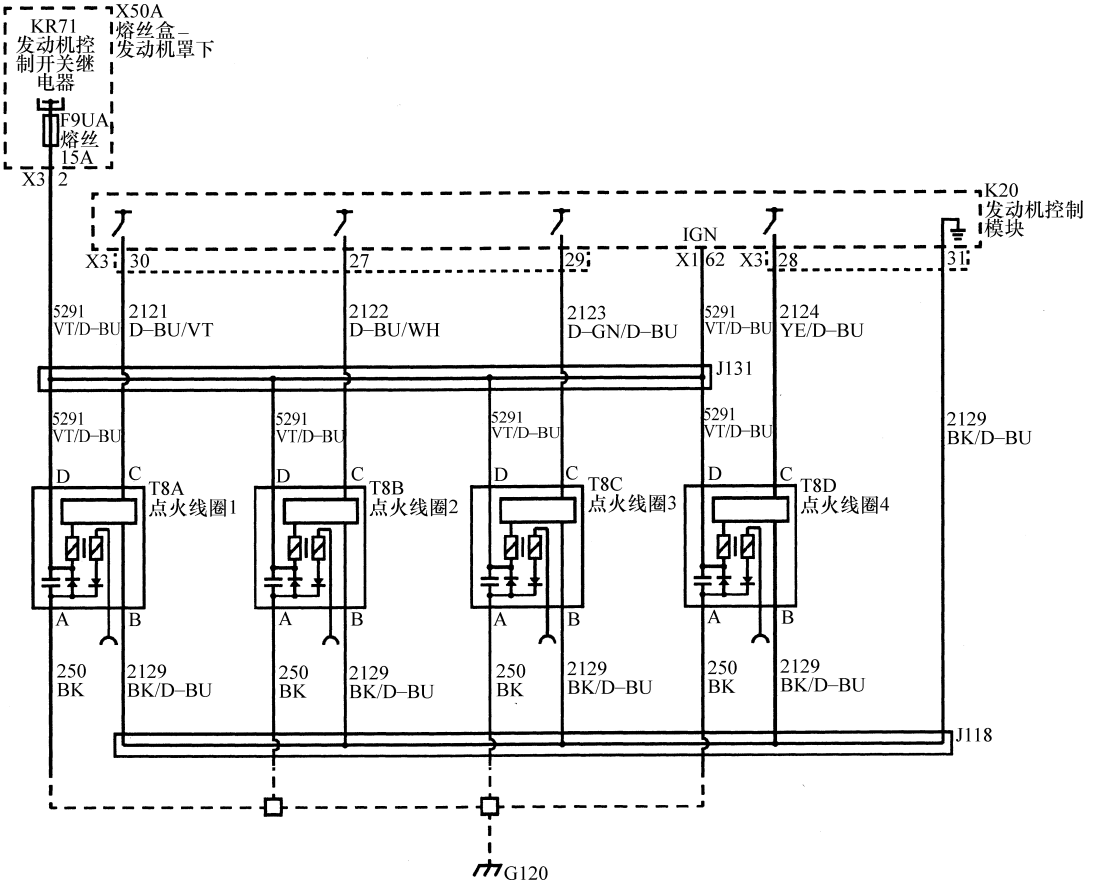


图 2-1-16　点火控制系统－点火系统电路图

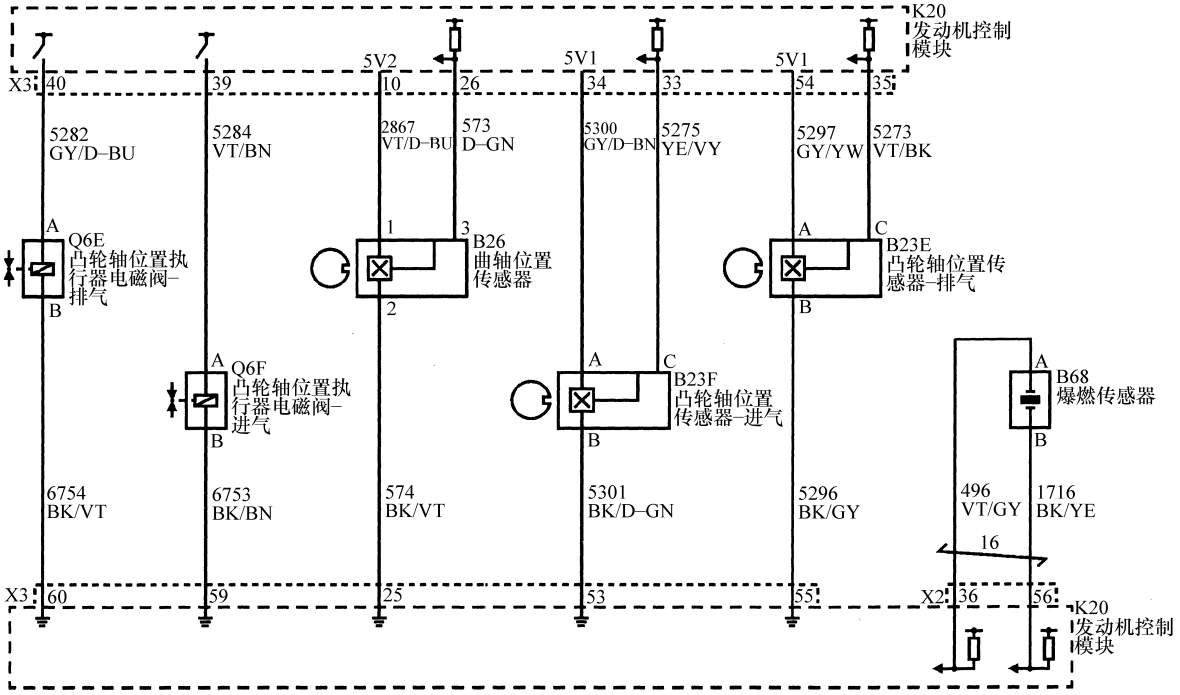


图 2-1-17 点火控制系统 – 凸轮轴、曲轴、爆燃传感器和凸轮轴执行器电路图

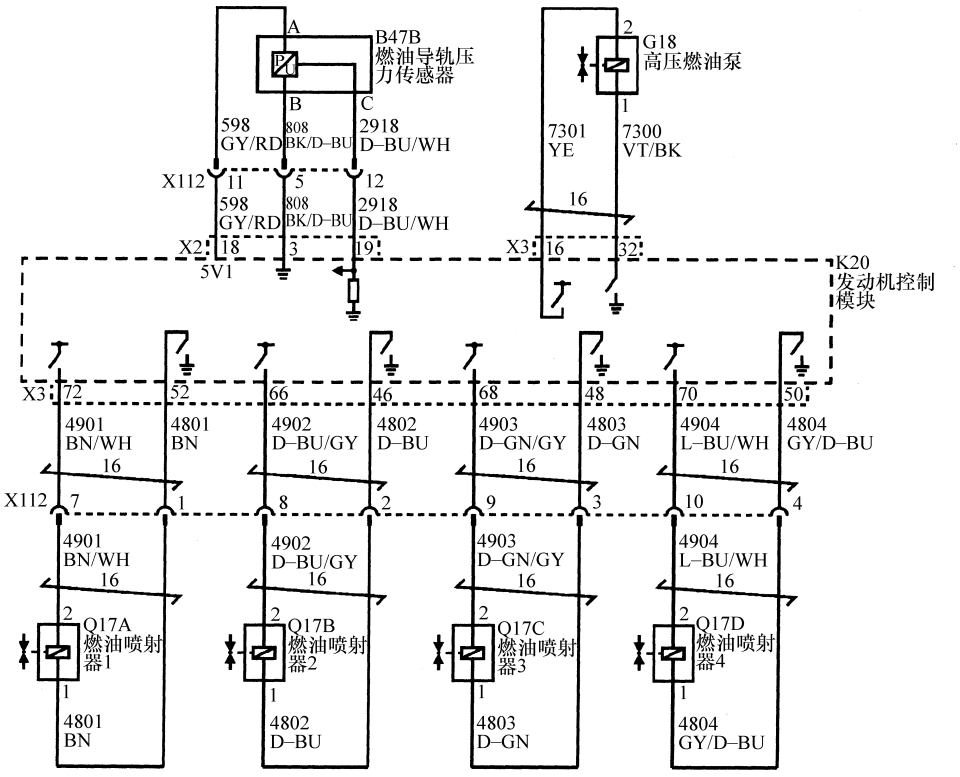


图 2-1-18 燃油控制系统 – 燃油喷射器电路图

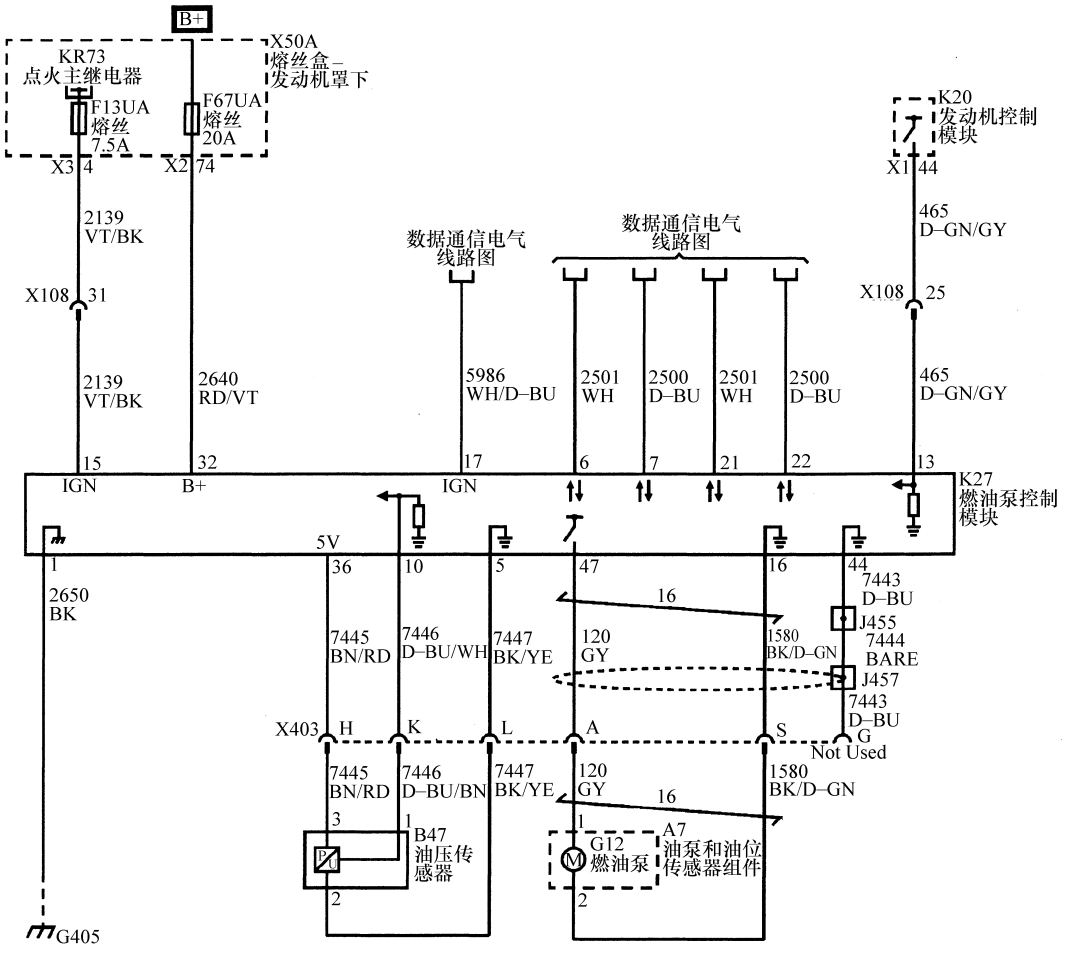


图 2-1-19　燃油控制系统 – 燃油泵控制电路图

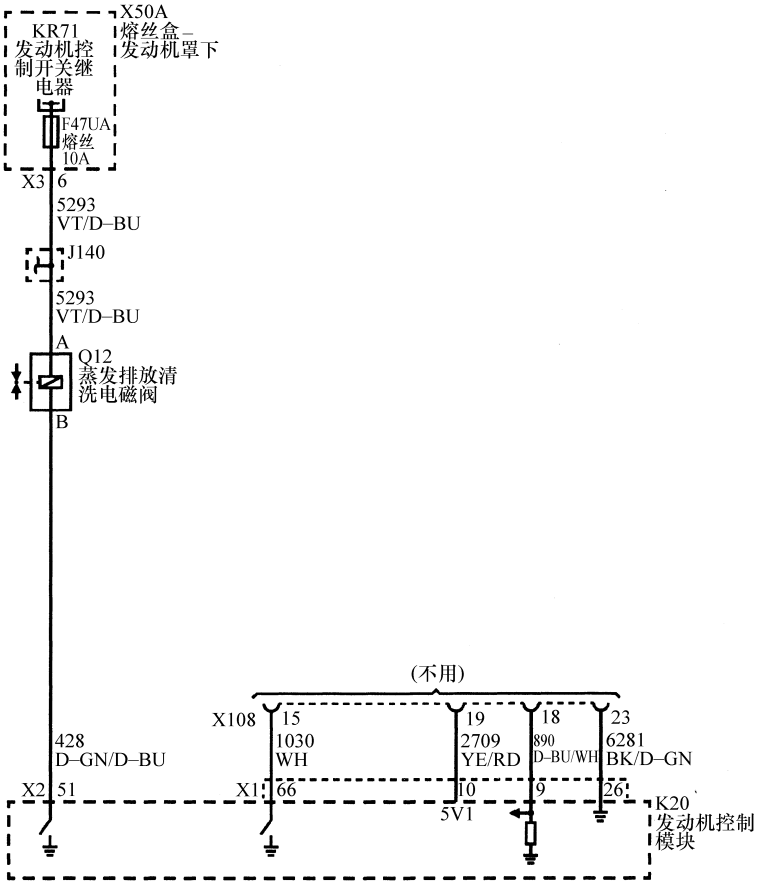


图 2-1-20 燃油控制系统 – 蒸发排放控制电路图

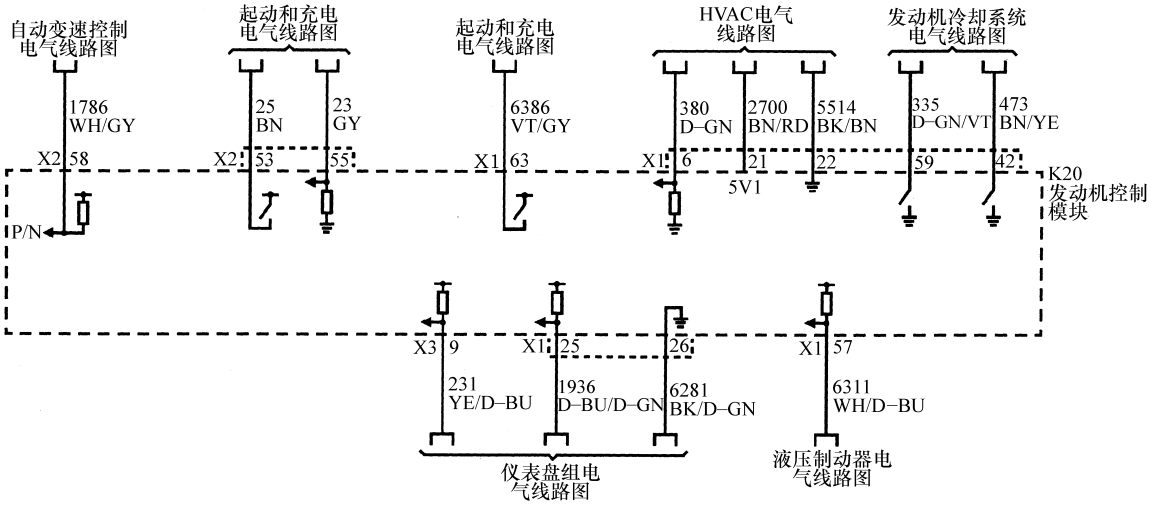


图 2-1-21 受控/受监测子系统参考电路图

3. 发动机控制系统电路图（2.2 、2.4L LE5）（图 2-1-22 ~ 图 2-1-32）

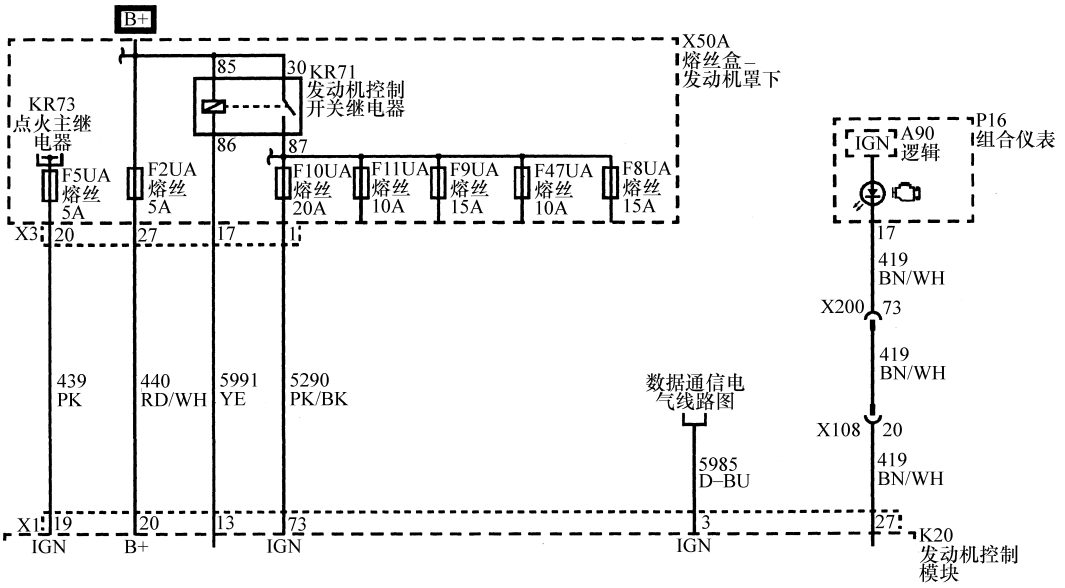


图 2-1-22　模块电源、接地、串行数据和故障指示灯电路图

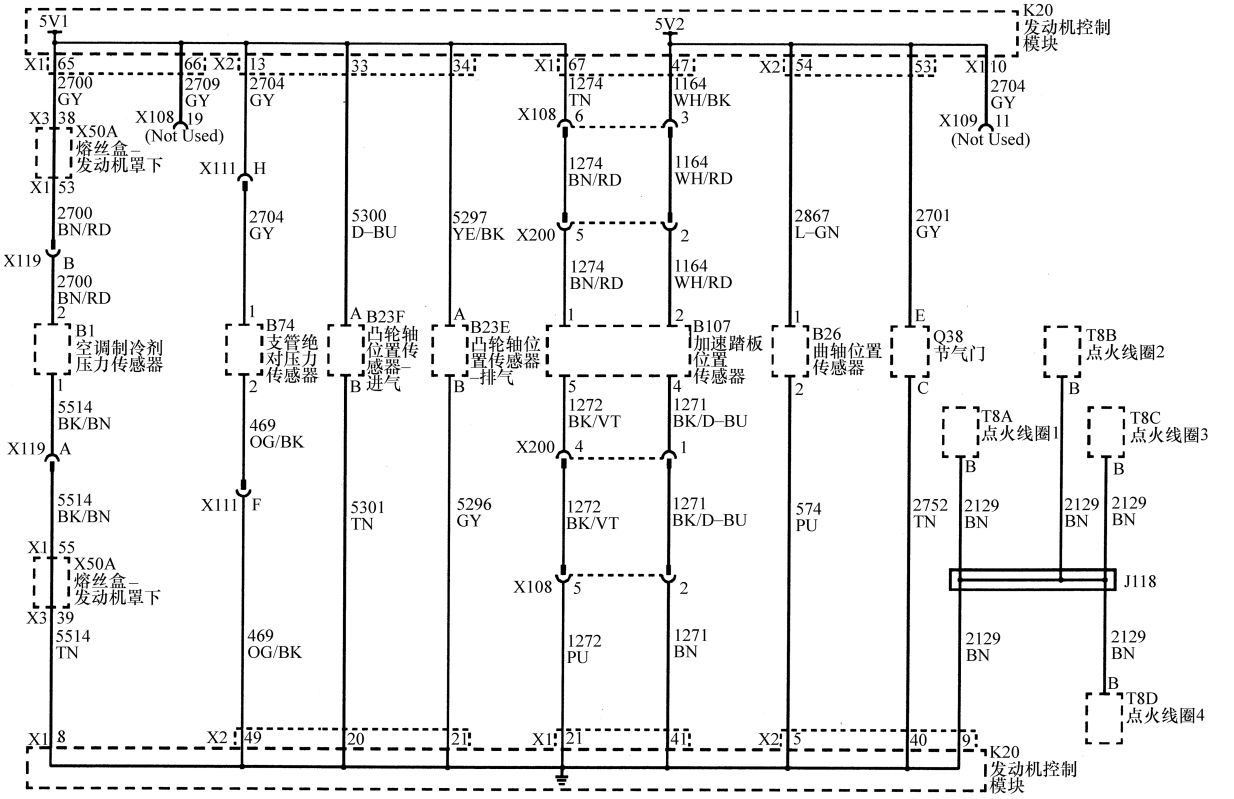


图 2-1-23　5V 1、5V 2 和低电平参考电压总线电路图

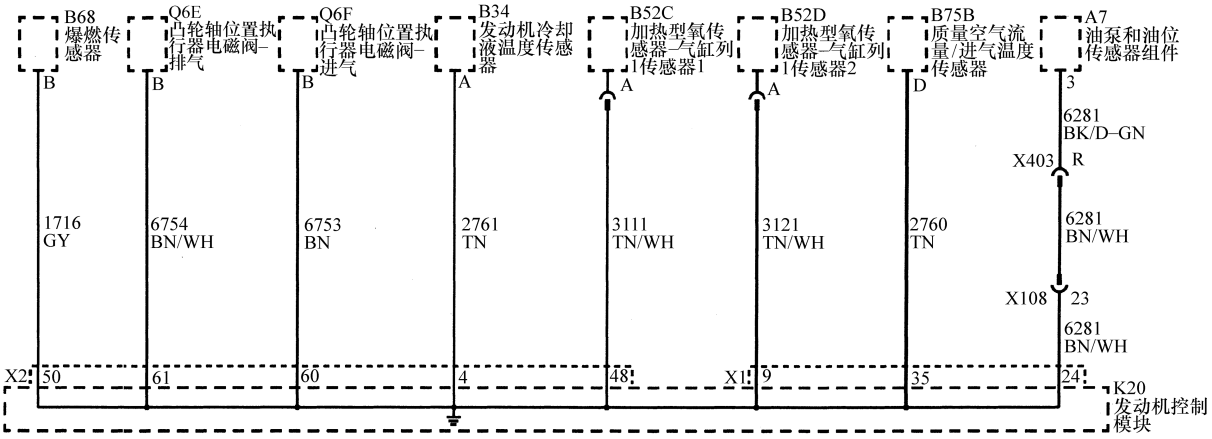


图 2-1-24 低电平参考电压总线电路图

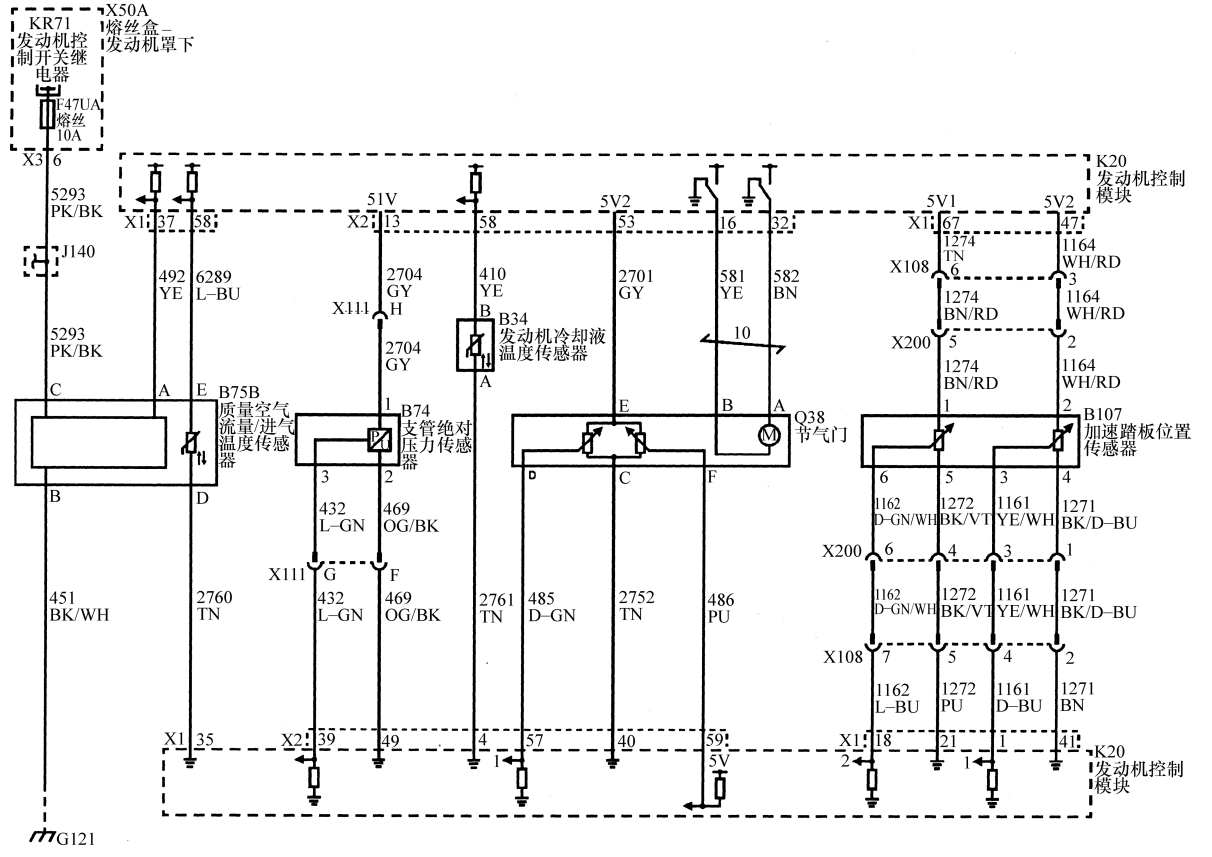


图 2-1-25 发动机数据传感器 – 压力、温度和节气门控制系统电路图

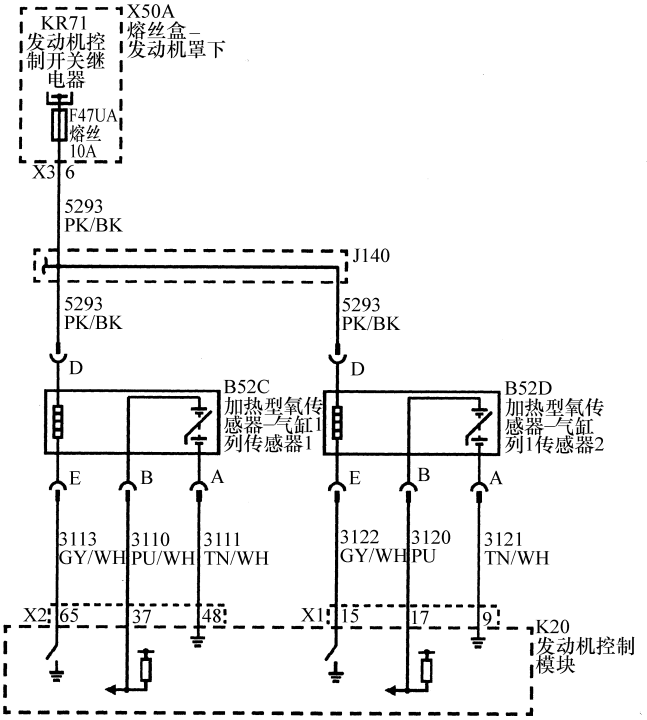


图 2-1-26　发动机数据传感器 – 氧传感器电路图

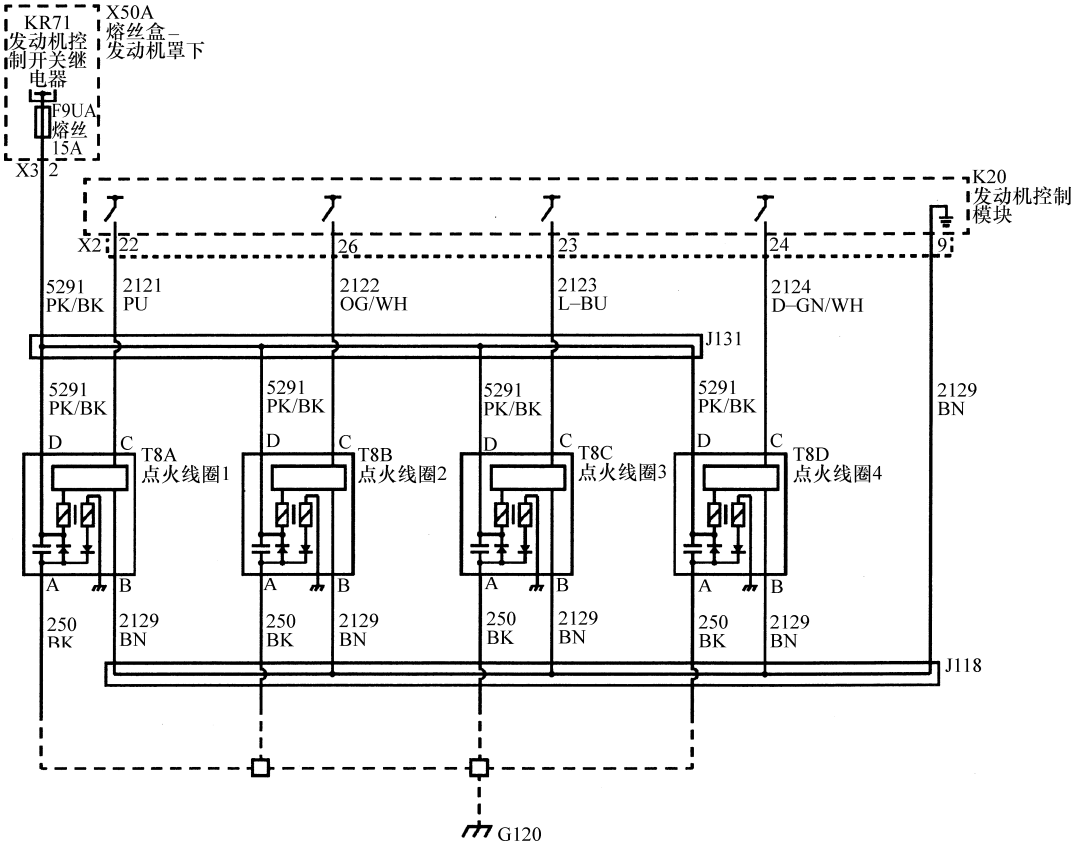


图 2-1-27　点火控制系统 – 点火系统电路图

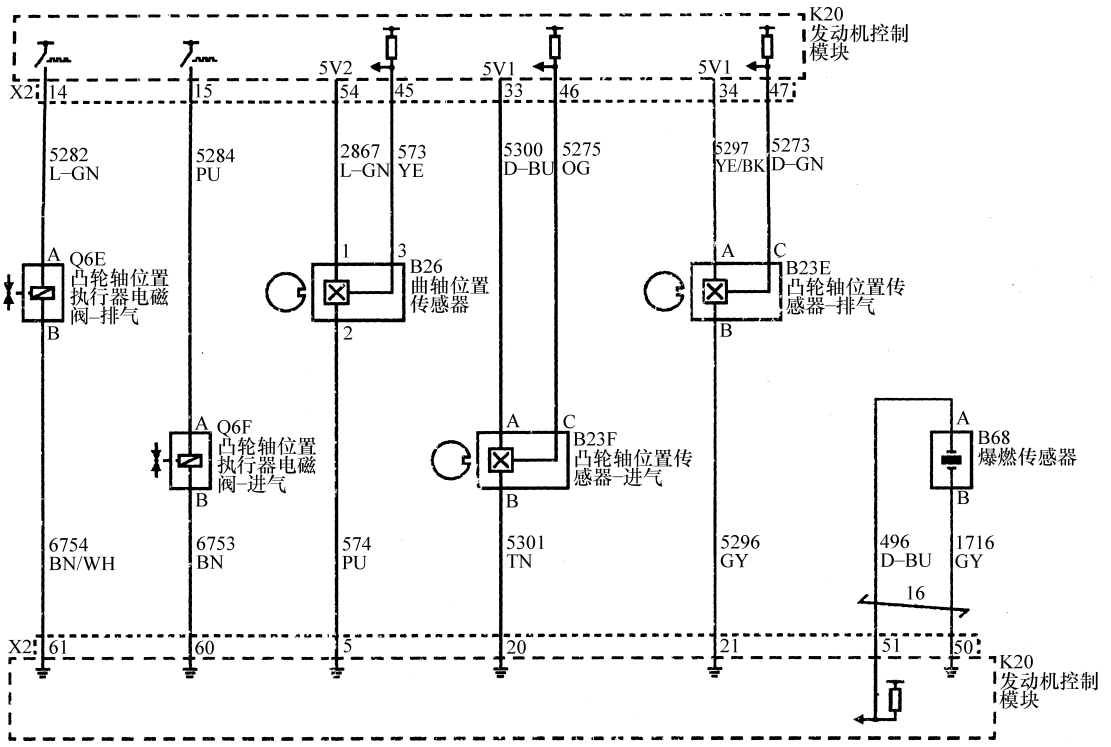


图 2-1-28　点火控制系统 – 凸轮轴、曲轴、爆燃传感器和凸轮轴执行器电路图

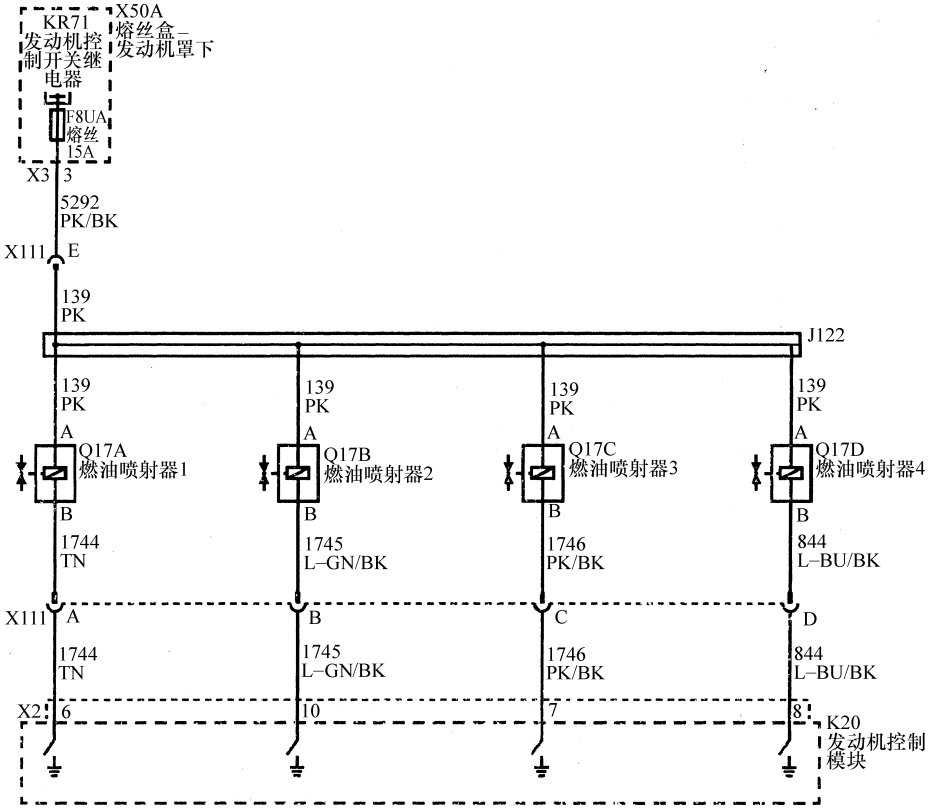


图 2-1-29　燃油控制系统 – 燃油喷射器电路图

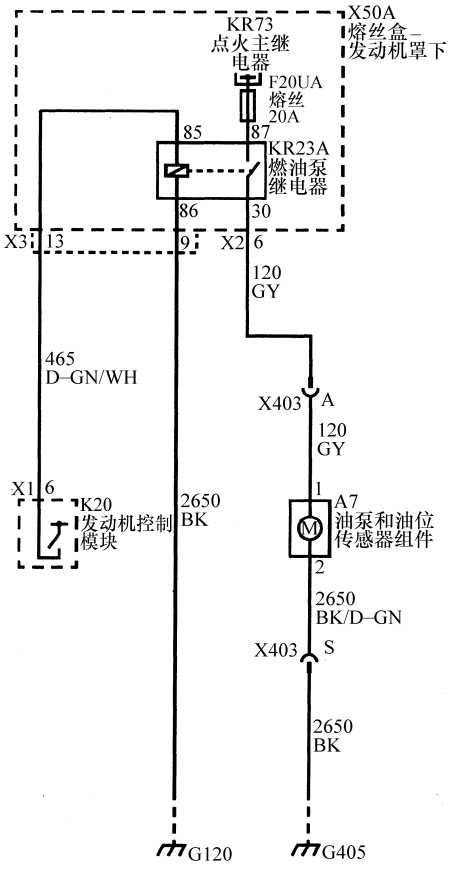


图 2-1-30　燃油控制系统 – 燃油泵控制电路图

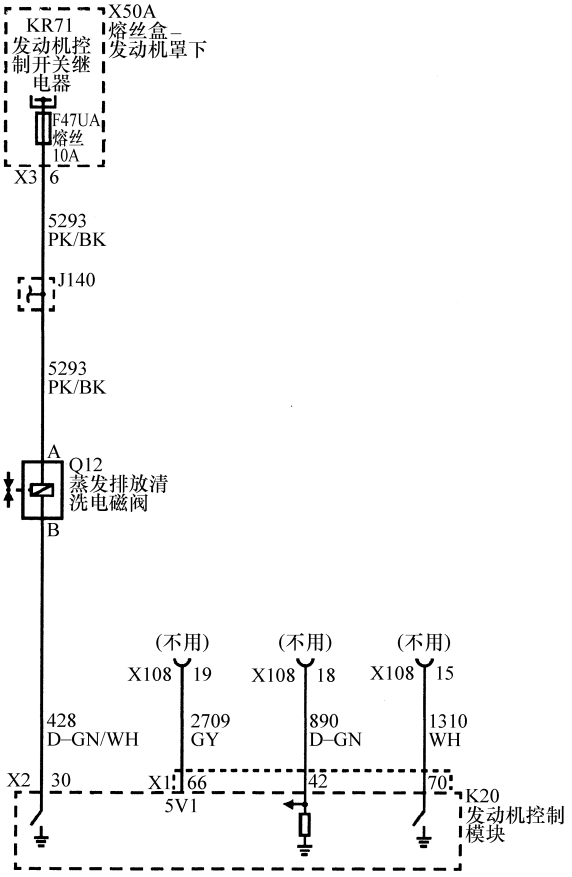


图 2-1-31　燃油控制系统 – 蒸发排放控制电路图

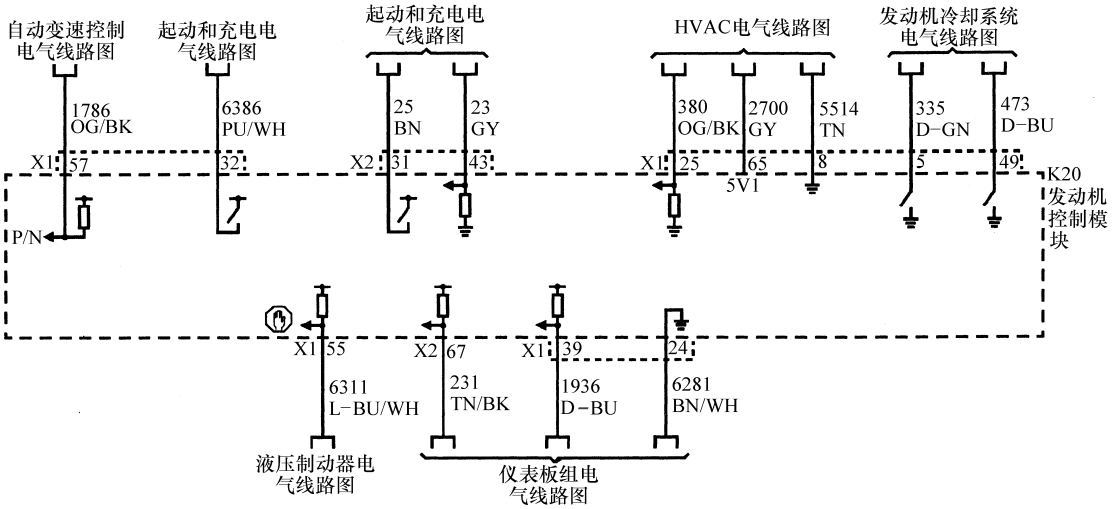


图 2-1-32　受控/受监测子系统参考电路图

4. 发动机控制系统电路图（2.8L、3.0L、3.2L、3.6L LF1）（图 2-1-33～图 2-1-44）

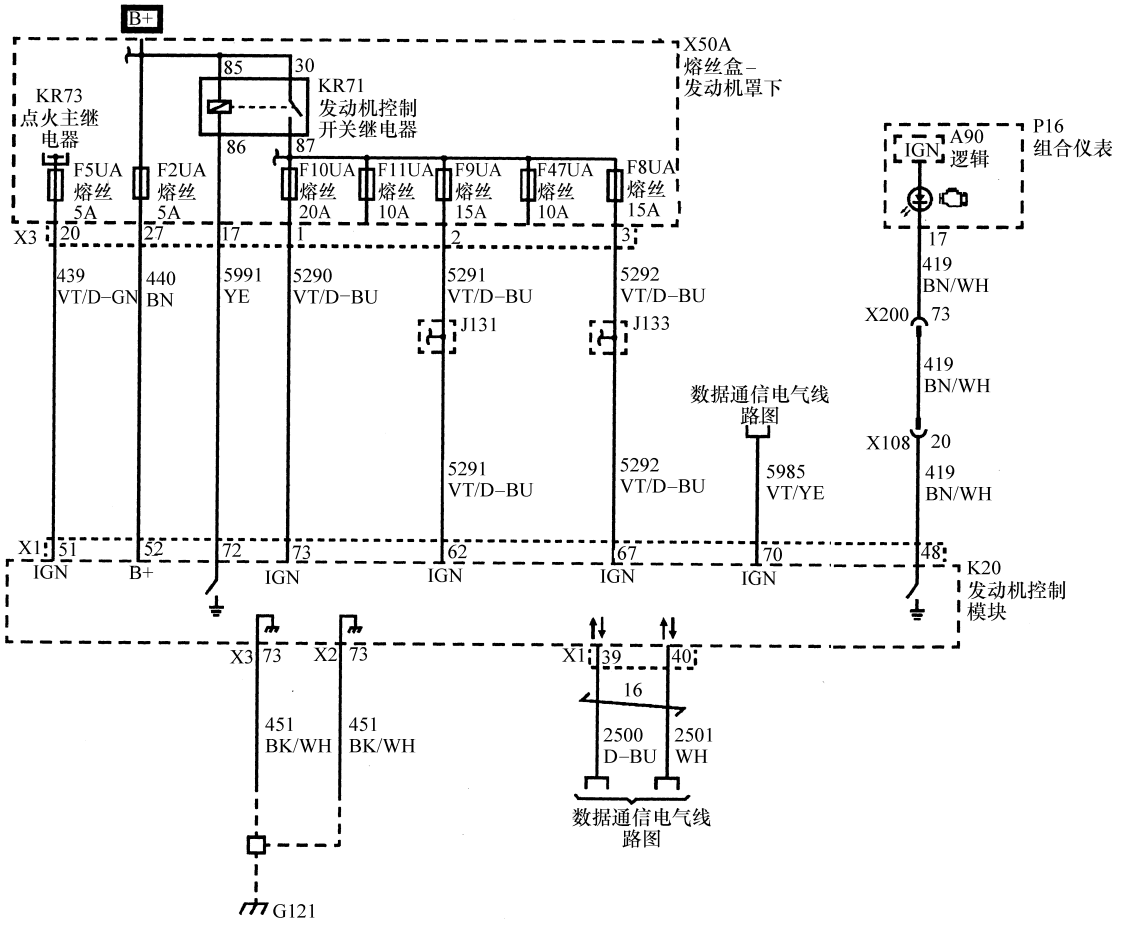


图 2-1-33　模块电源、接地、串行数据和故障指示灯电路图

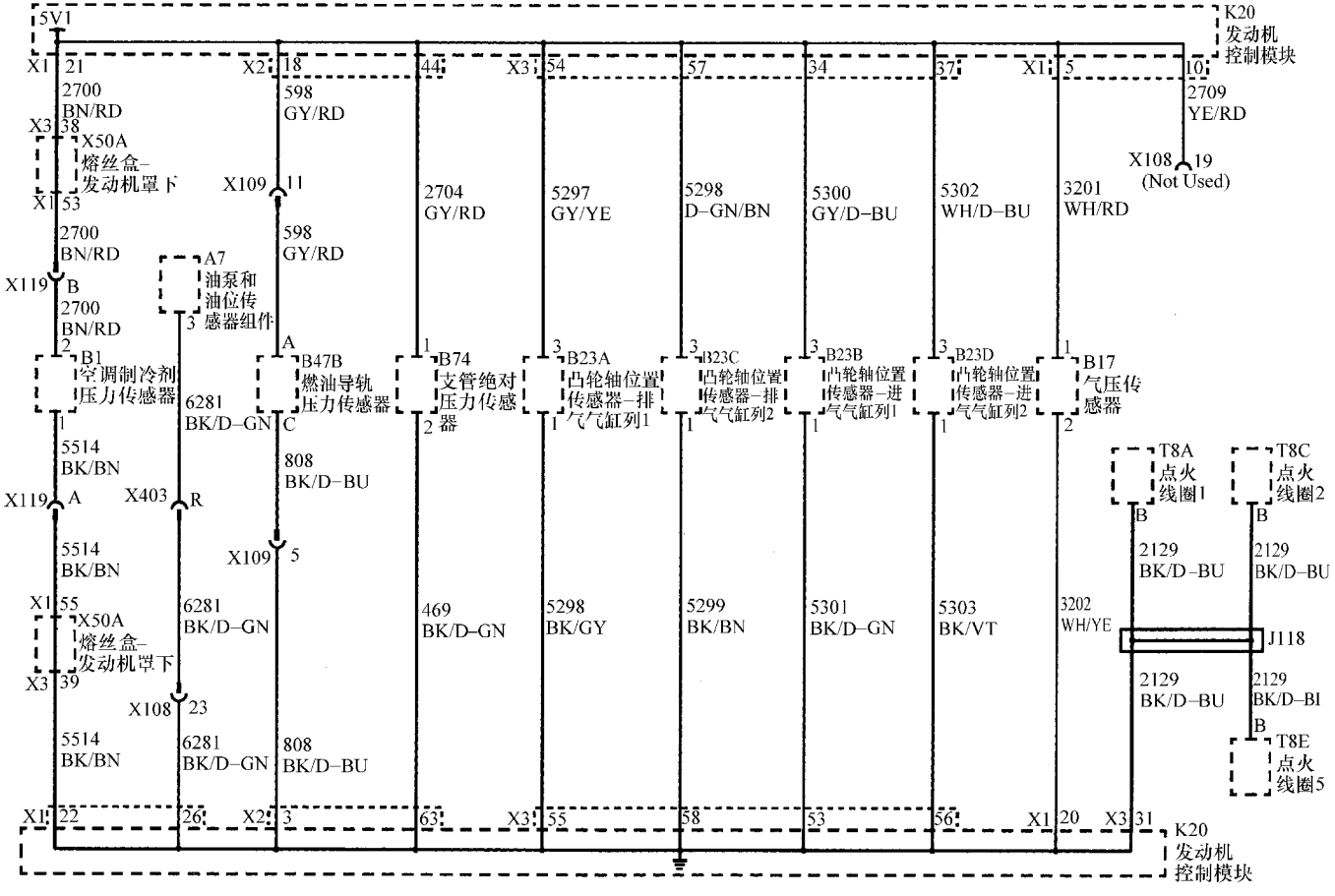


图 2-1-34　5V 1 和低电平参考电压总线电路图

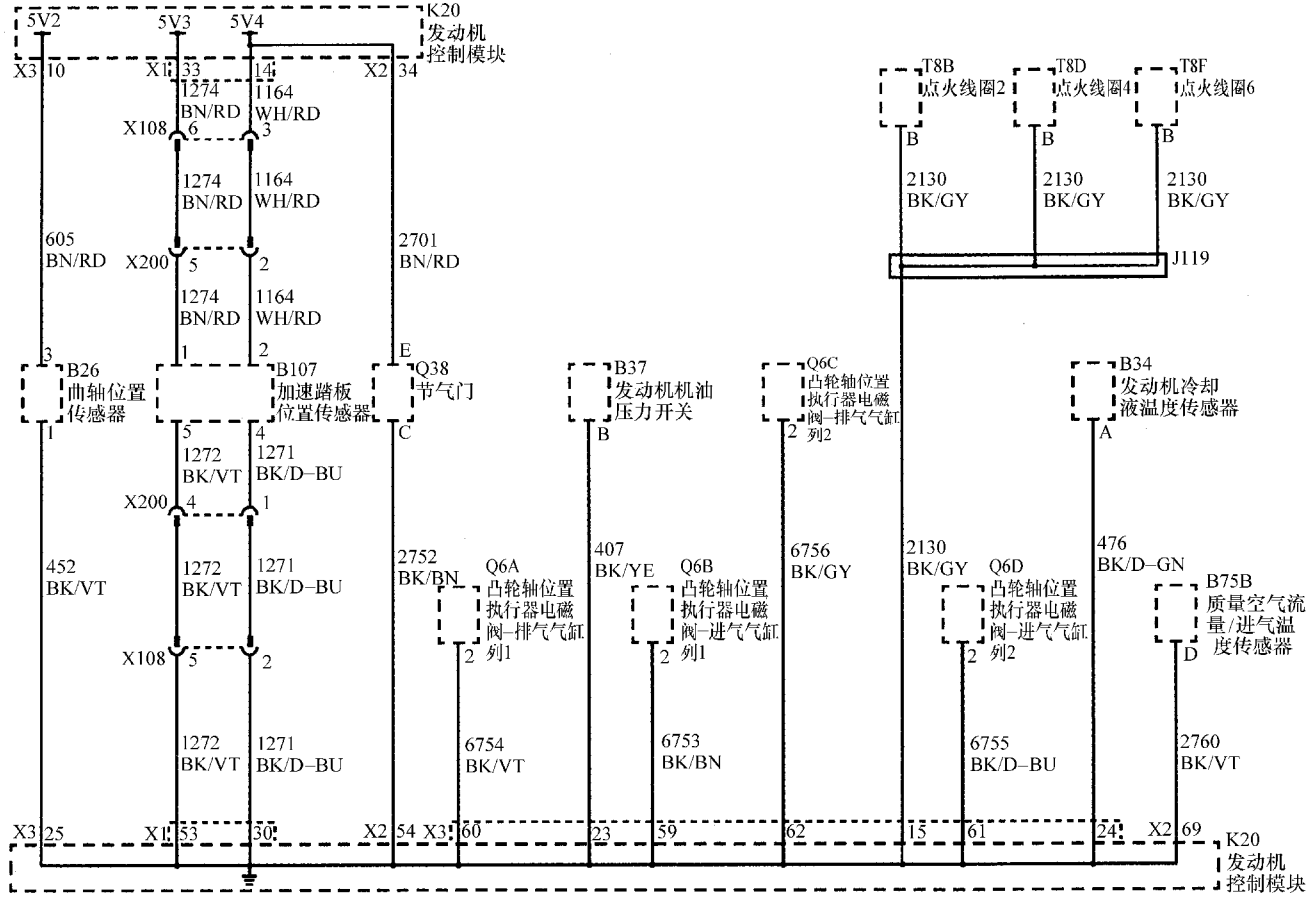


图 2-1-35　5V 2、5V 3、5V 4 和低电平参考电压总线电路图

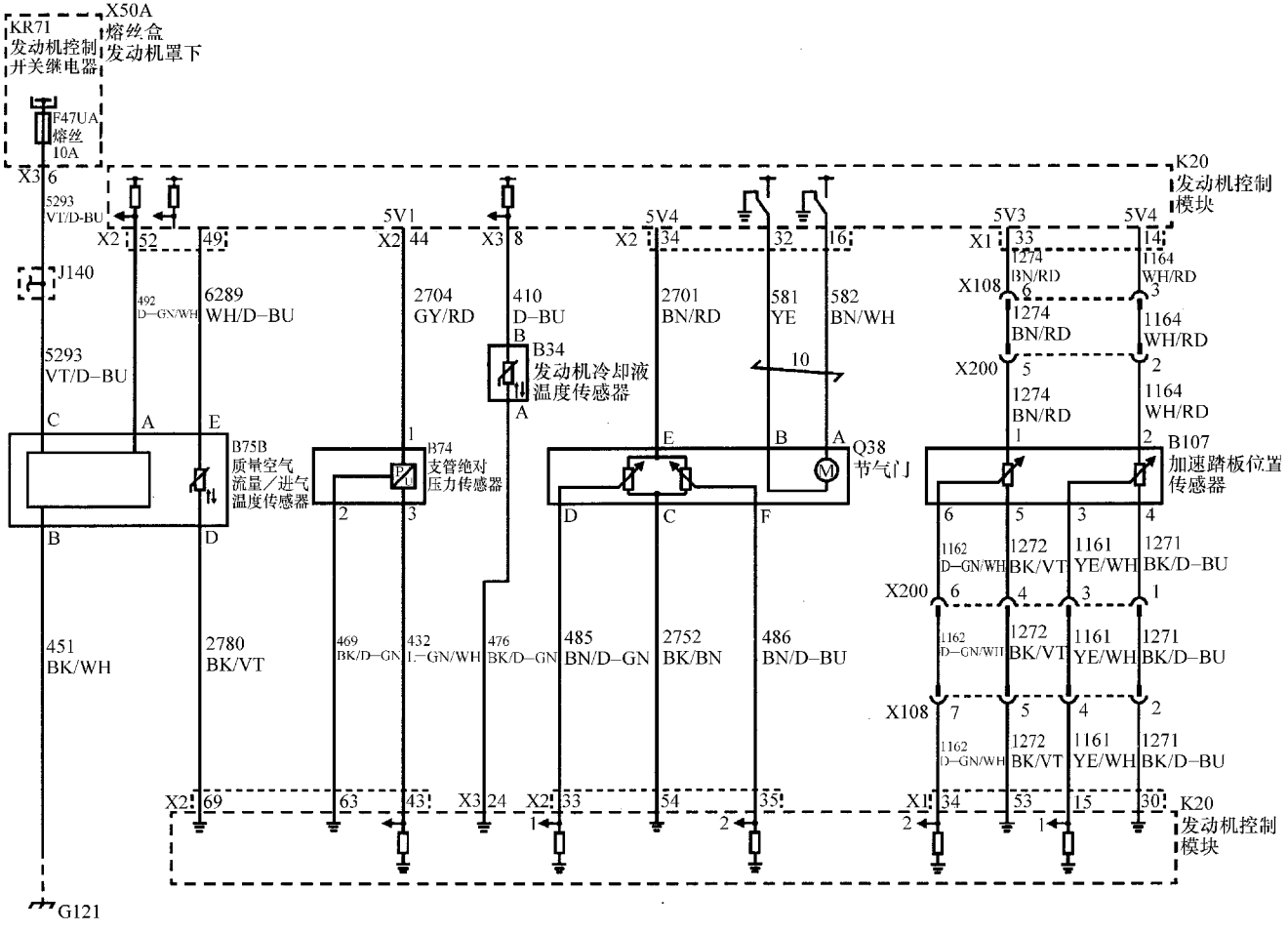


图 2-1-36　发动机数据传感器 – 压力、温度和节气门控制系统电路图

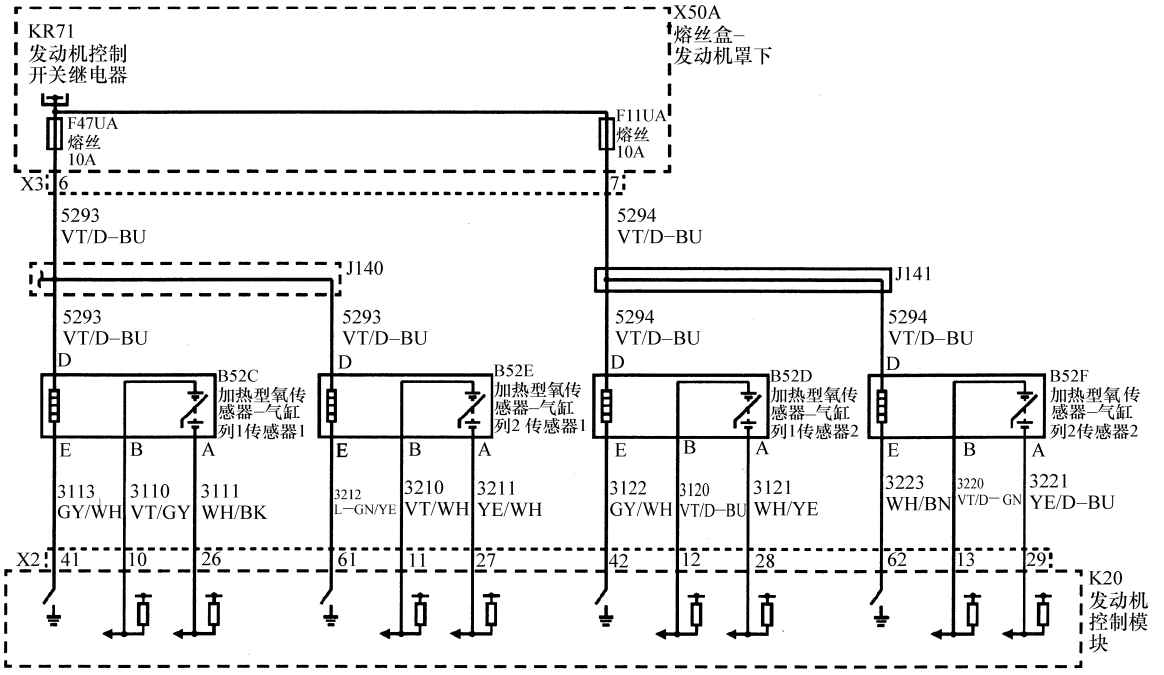


图 2-1-37 发动机数据传感器 – 氧传感器电路图

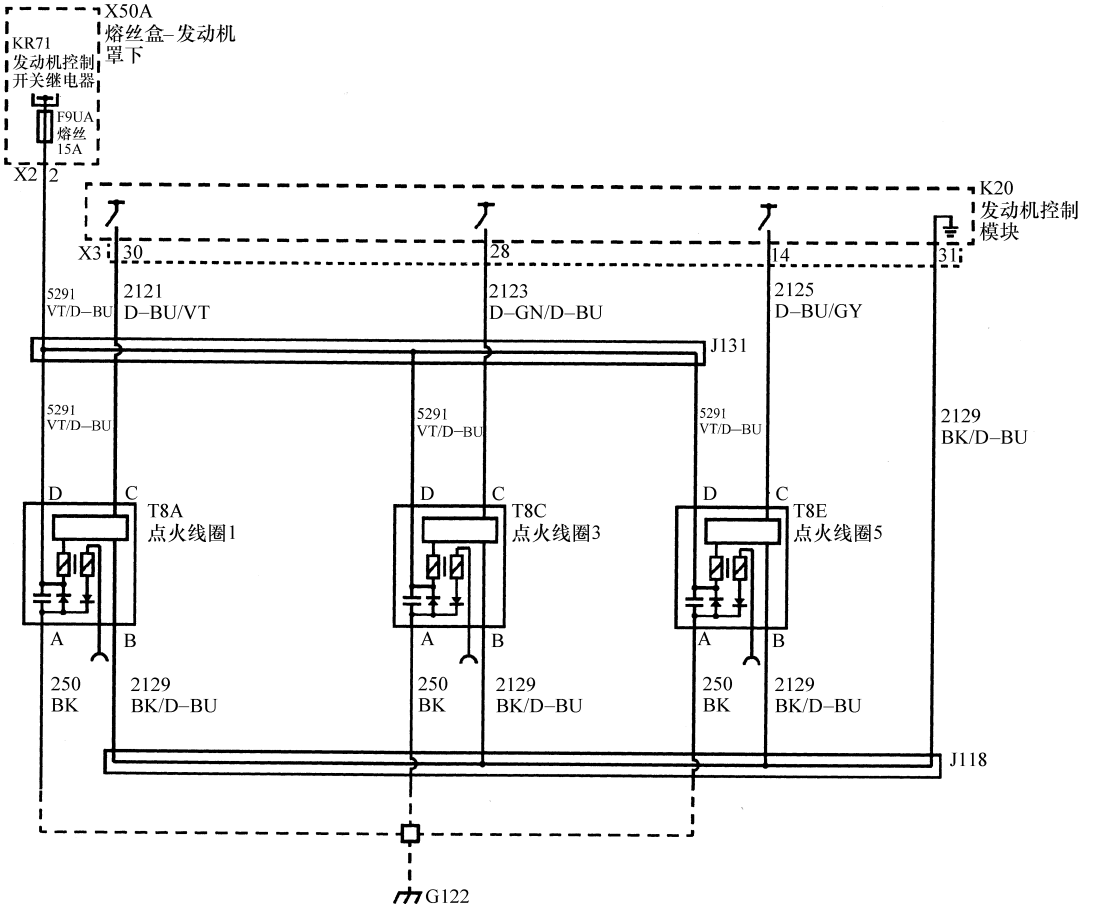


图 2-1-38 点火控制系统 – 缸组 1 点火系统电路图

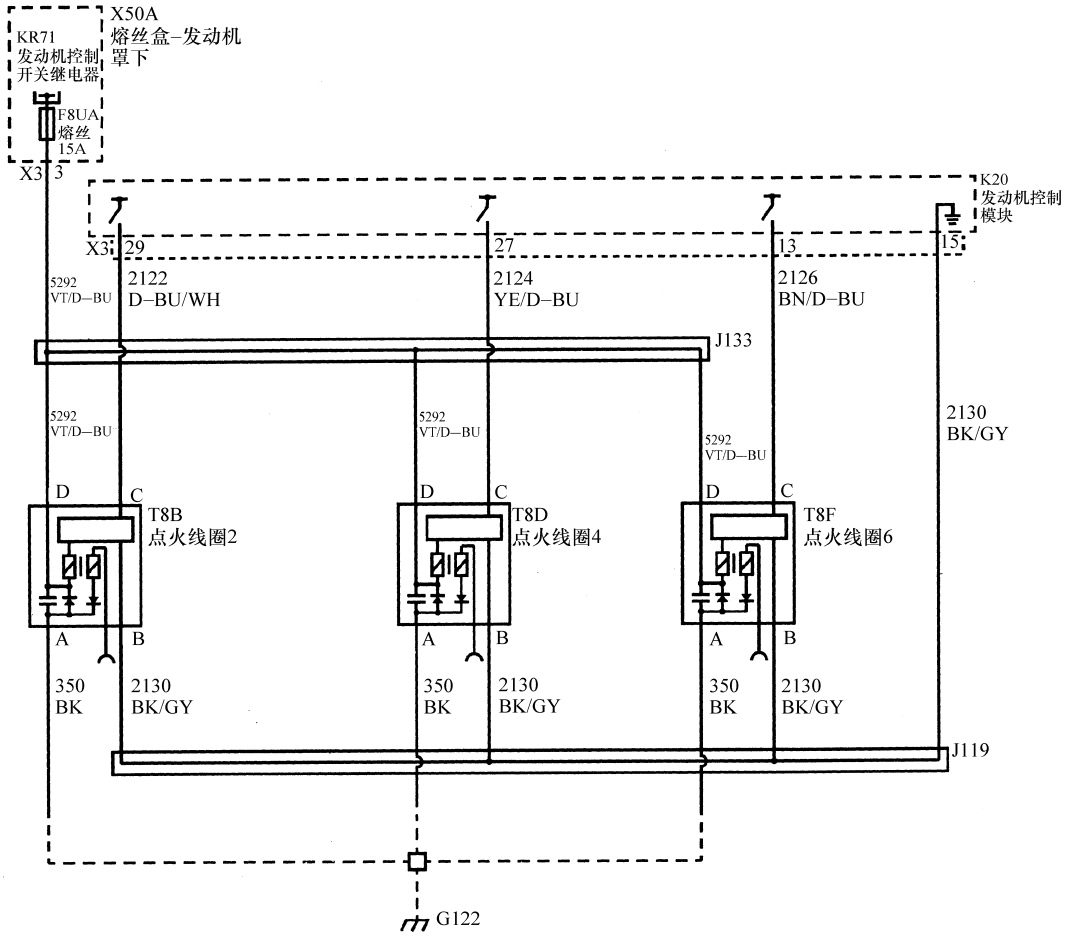


图 2-1-39　点火控制系统 – 缸组 2 点火系统电路图

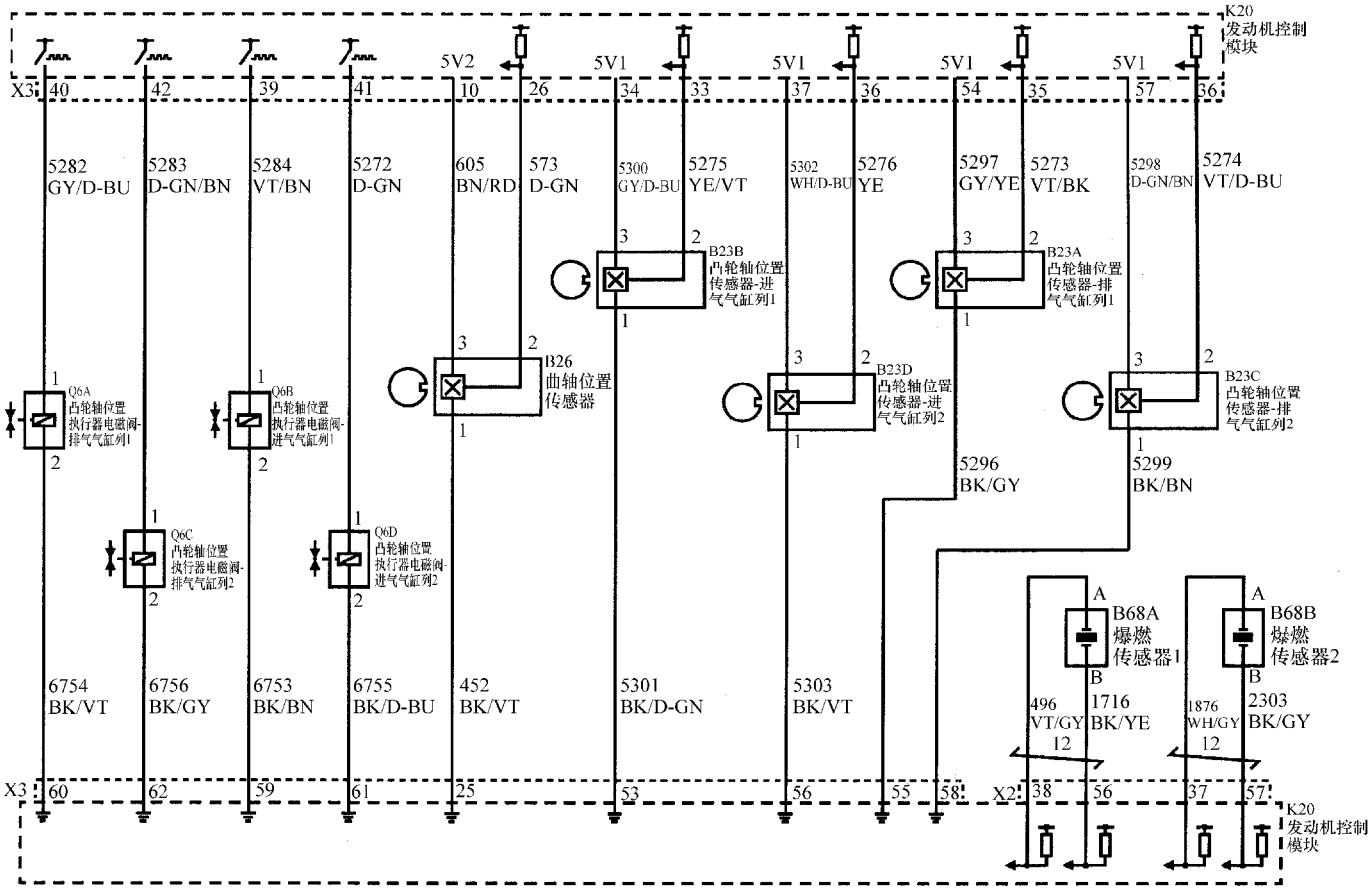


图 2-1-40　点火控制系统 – 凸轮轴、曲轴、爆燃传感器和凸轮轴执行器电路图

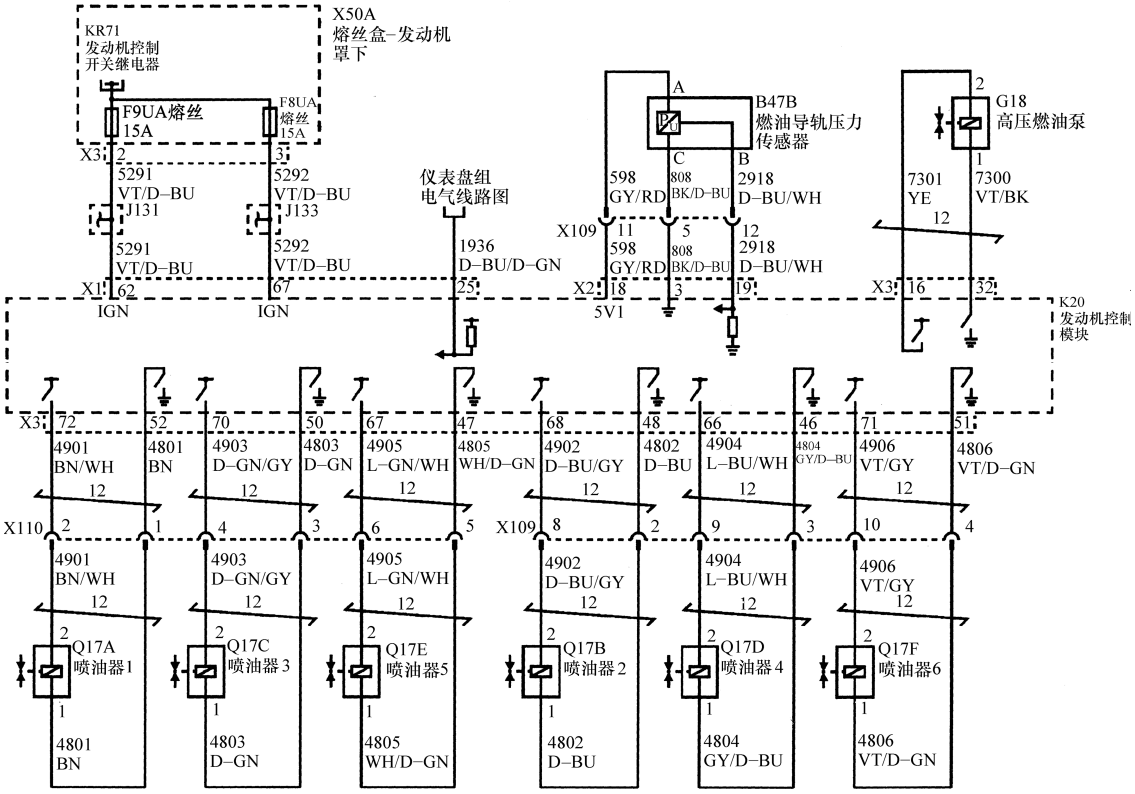


图 2-1-41　燃油控制系统 – 燃油喷射器电路图

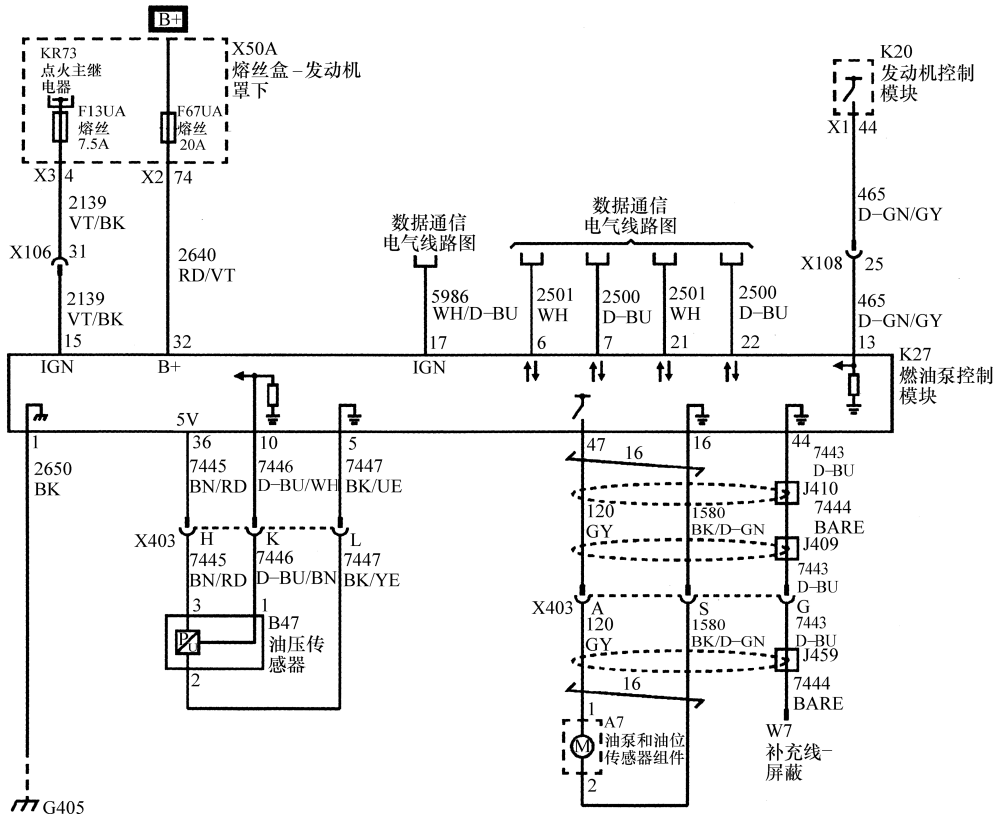


图 2-1-42　燃油控制系统 – 燃油泵控制电路图

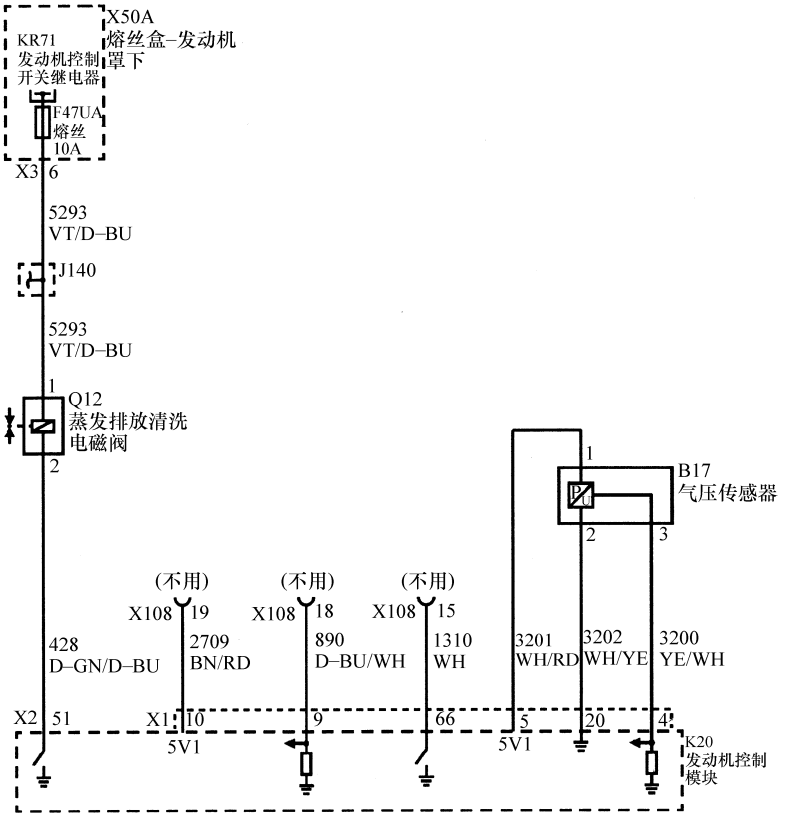


图 2-1-43 燃油控制系统 – 蒸发排放控制电路图

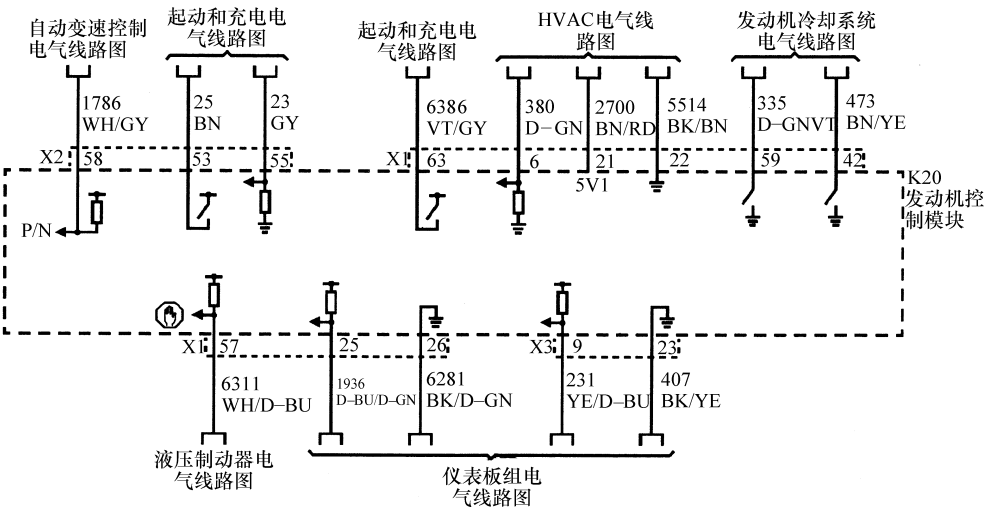


图 2-1-44 受控/受监测子系统参考电路图

第二节　底盘电路图

一、自动变速器控制系统电路图（6T30/6T40/6T45/6T50）（图 2-2-1 ~ 图 2-2-3）

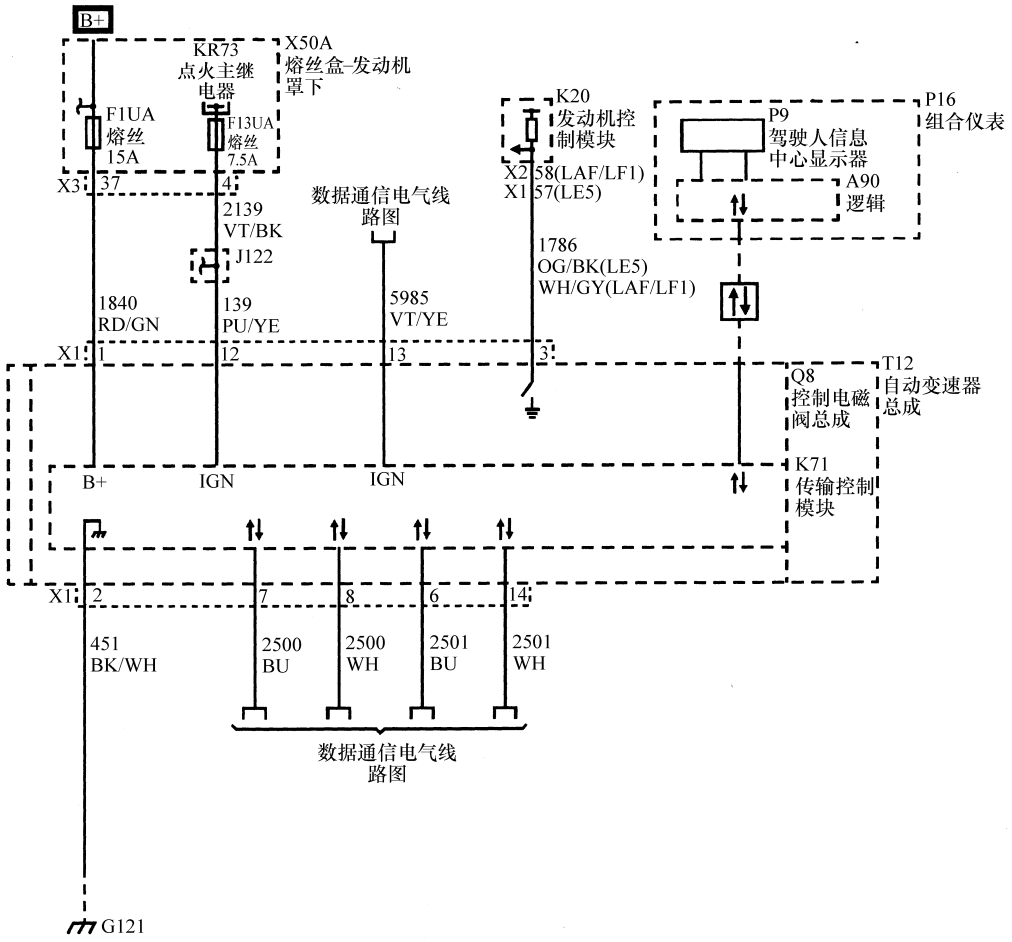


图 2-2-1　模块电源、接地、数据通信和故障指示灯电路图

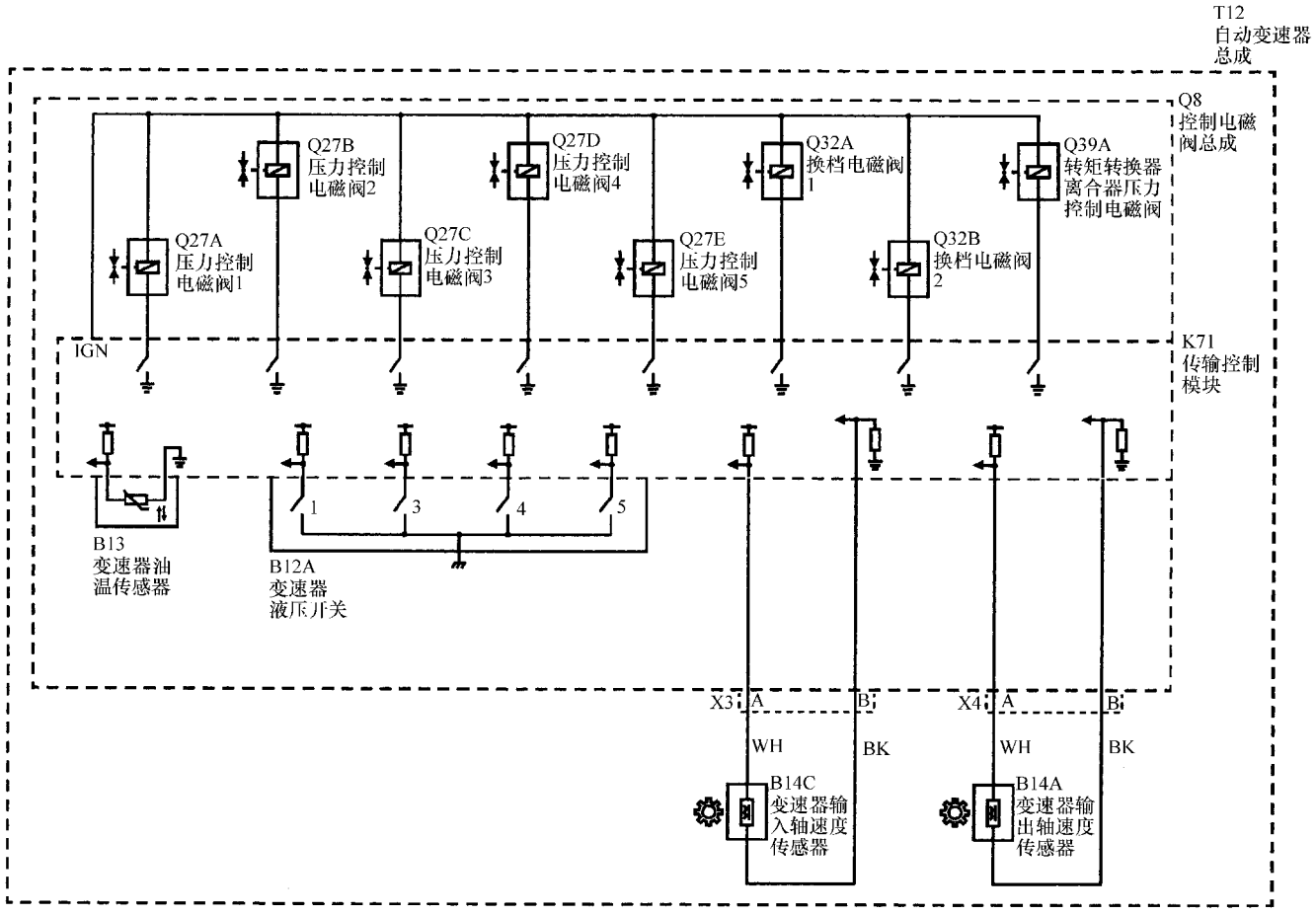


图 2-2-2 油温传感器和速度传感器、压力和换档控制系统电路图

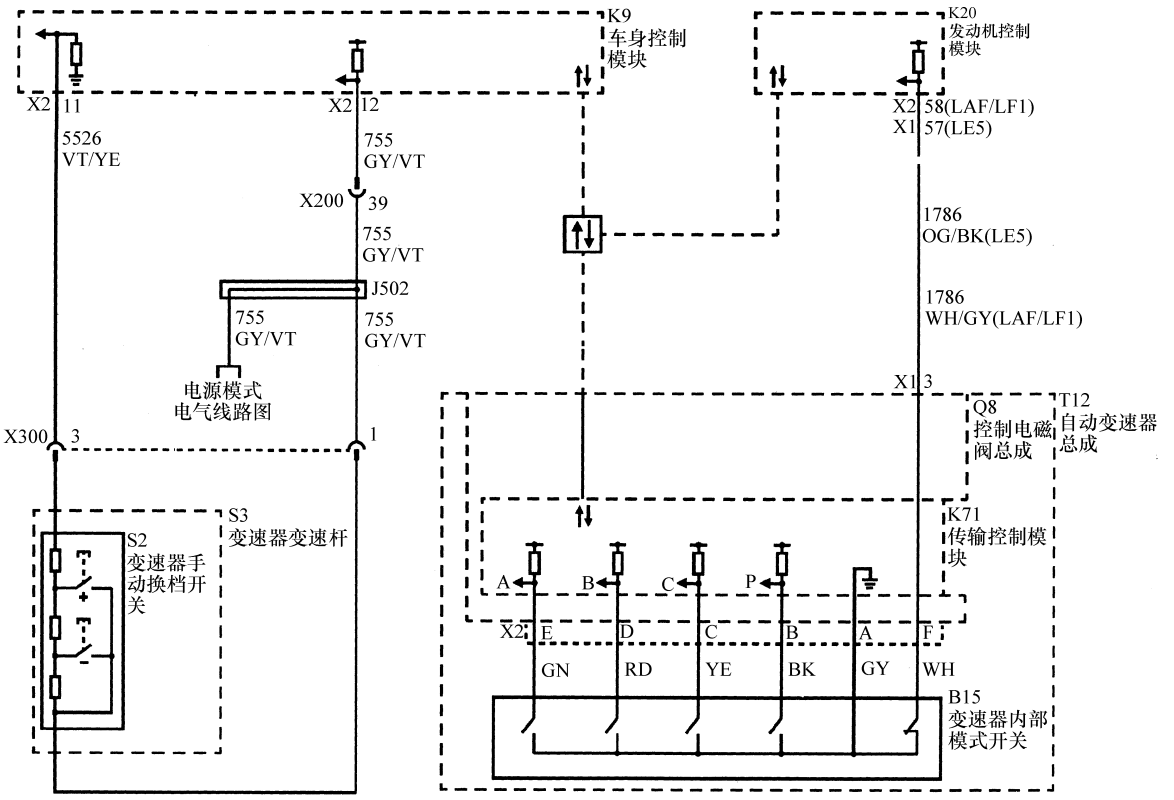


图 2-2-3　内部模式开关和触动式加/减档开关电路图

二、自动变速器控制系统电路图（AF40－6）（图 2-2-4～图 2-2-7）

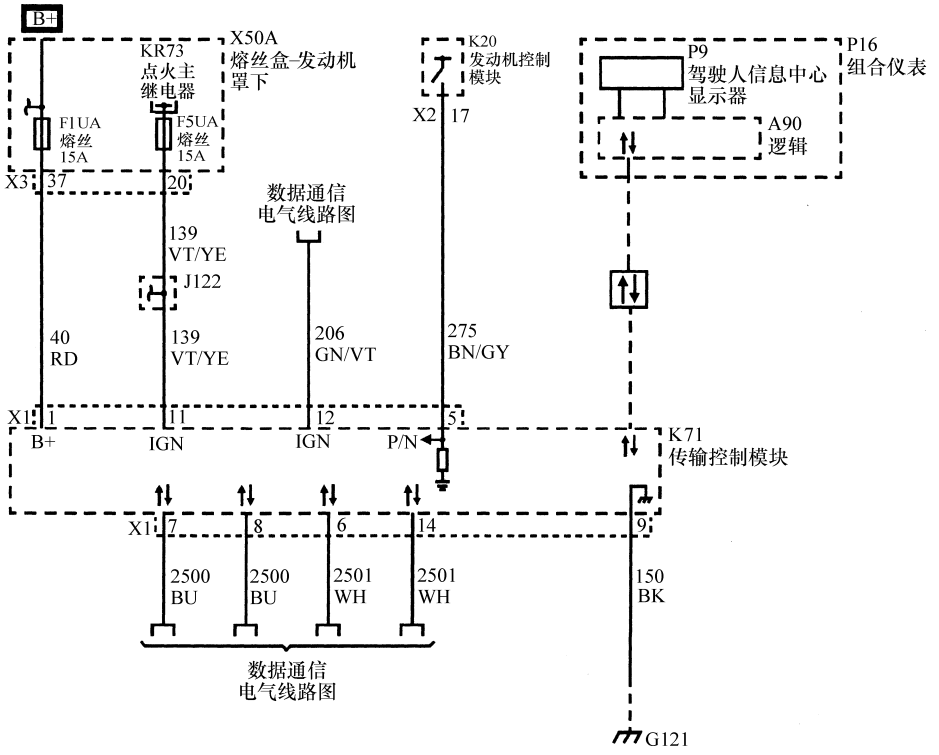


图 2-2-4　模块电源、接地、数据通信和故障指示灯电路图

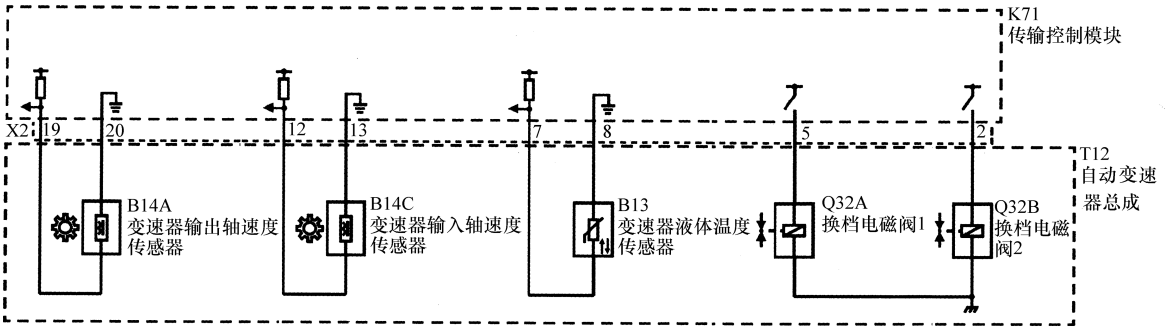


图 2-2-5 油温和速度传感器、换档控制系统电路图

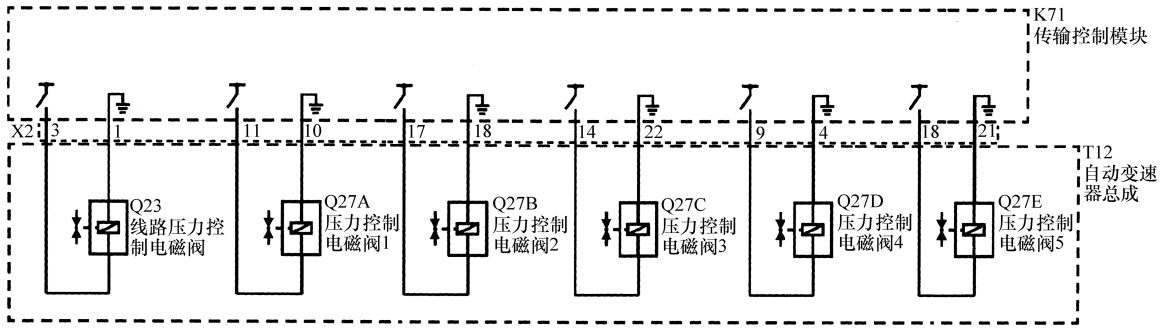


图 2-2-6 压力控制系统电路图

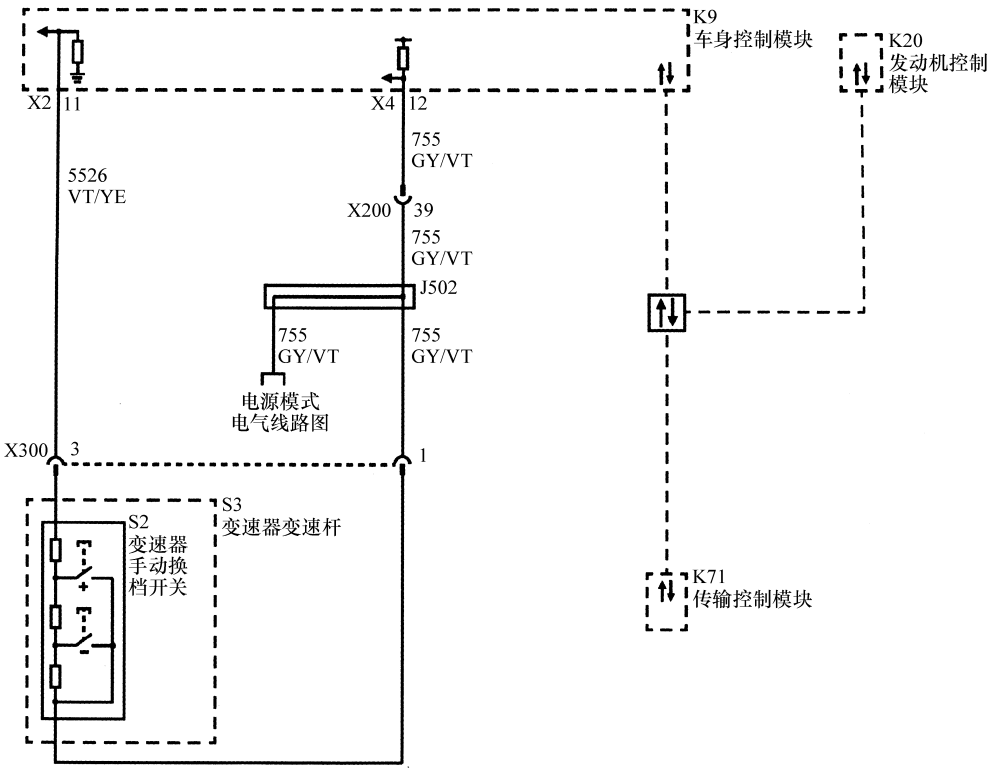


图 2-2-7 内部模式开关和触动式加/减档开关电路图

三、换档锁定控制系统电路图（图 2-2-8）

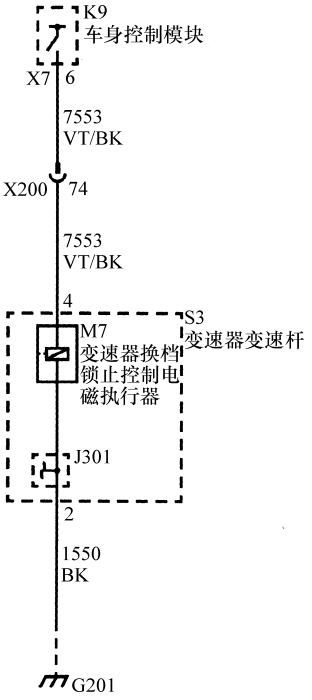


图 2-2-8　换档锁定控制系统电路图

四、ABS 电路图（图 2-2-9 ~ 图 2-2-11）

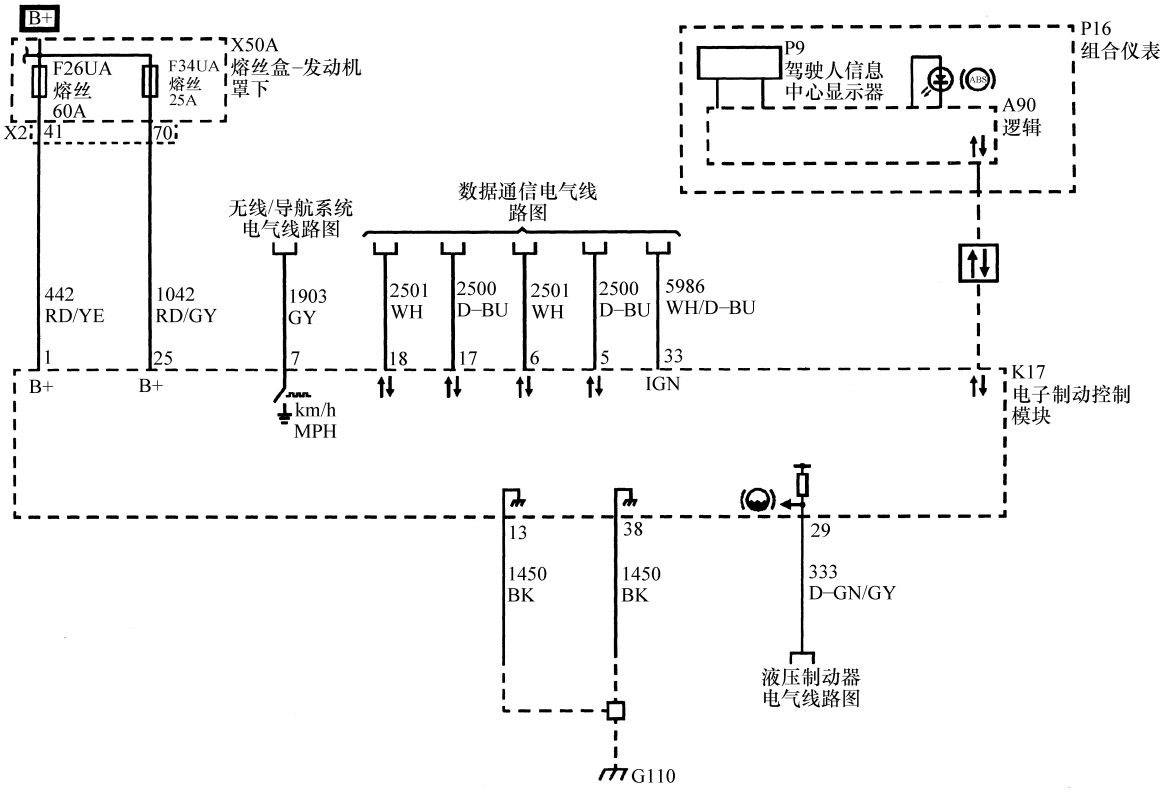


图 2-2-9　模块电源、接地和子系统参考电路图

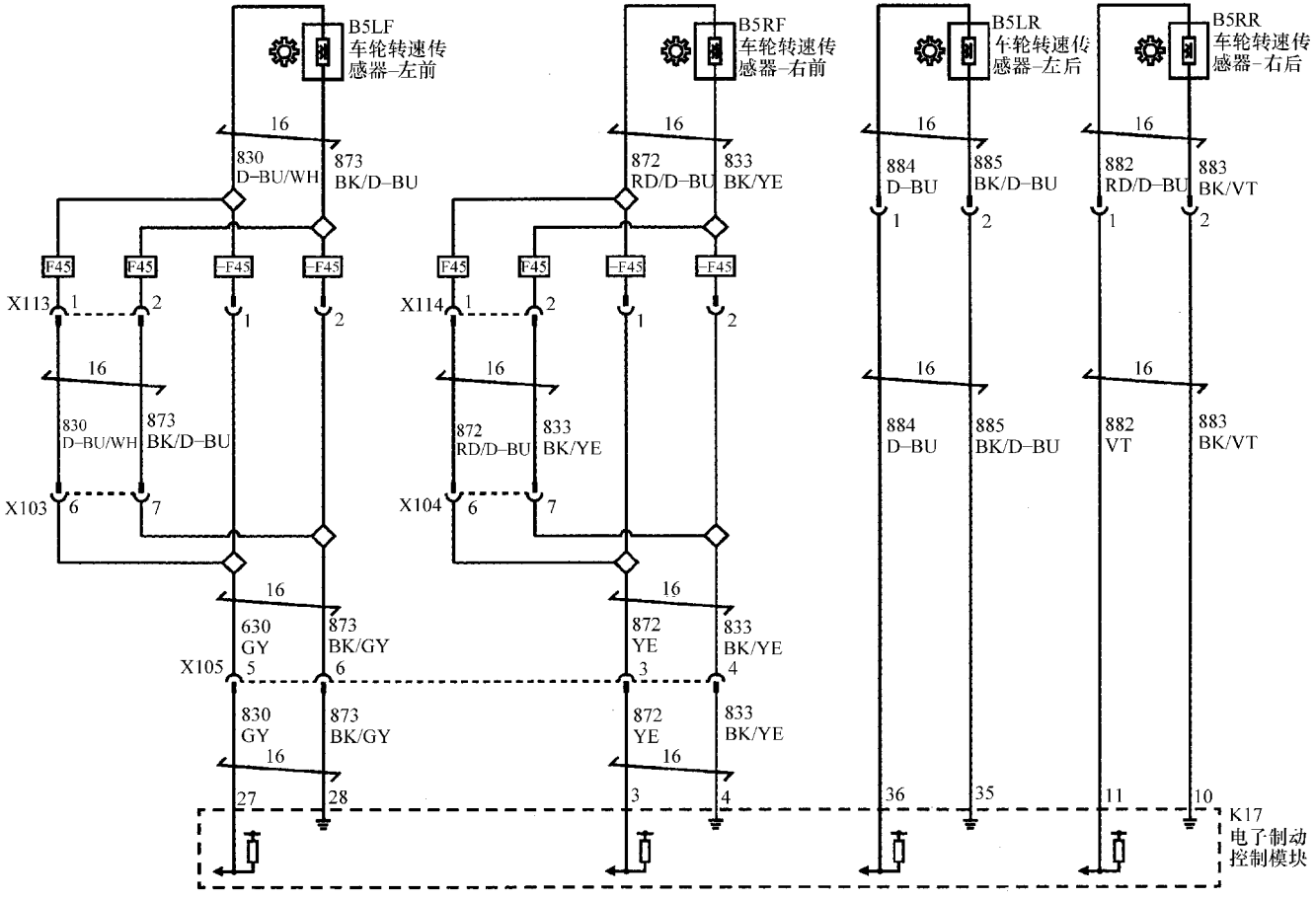


图 2-2-10　车轮转速传感器电路图

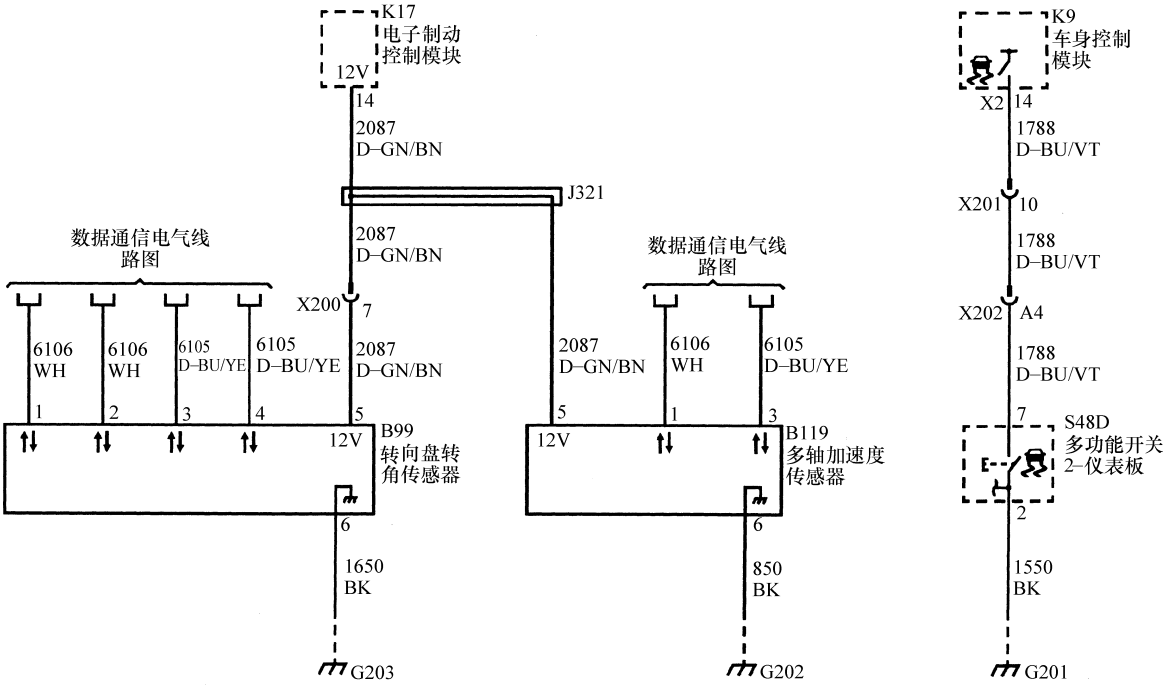


图 2-2-11　多轴加速度和转向盘转角传感器电路图

五、液压制动器电路图（图 2-2-12）

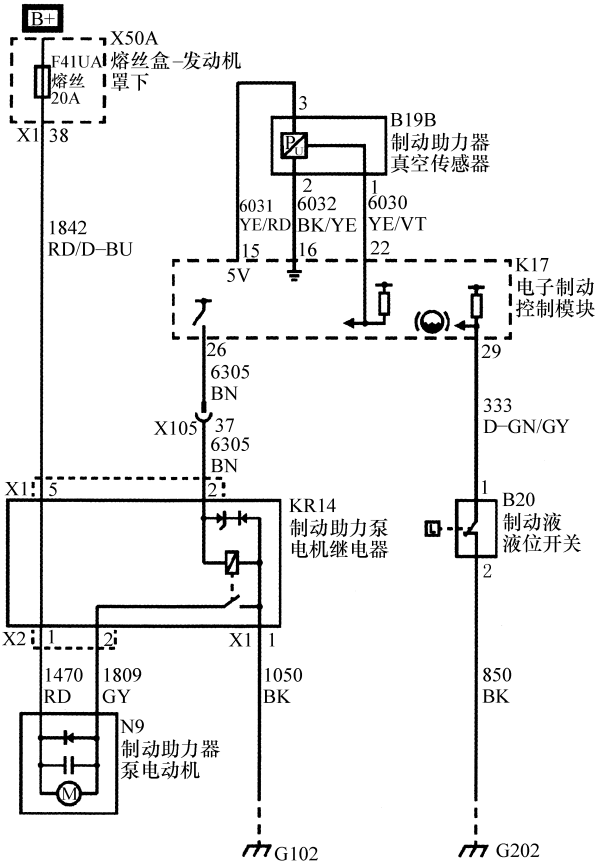


图 2-2-12　液压制动器电路图

六、驻车制动系统电路图（图 2-2-13）

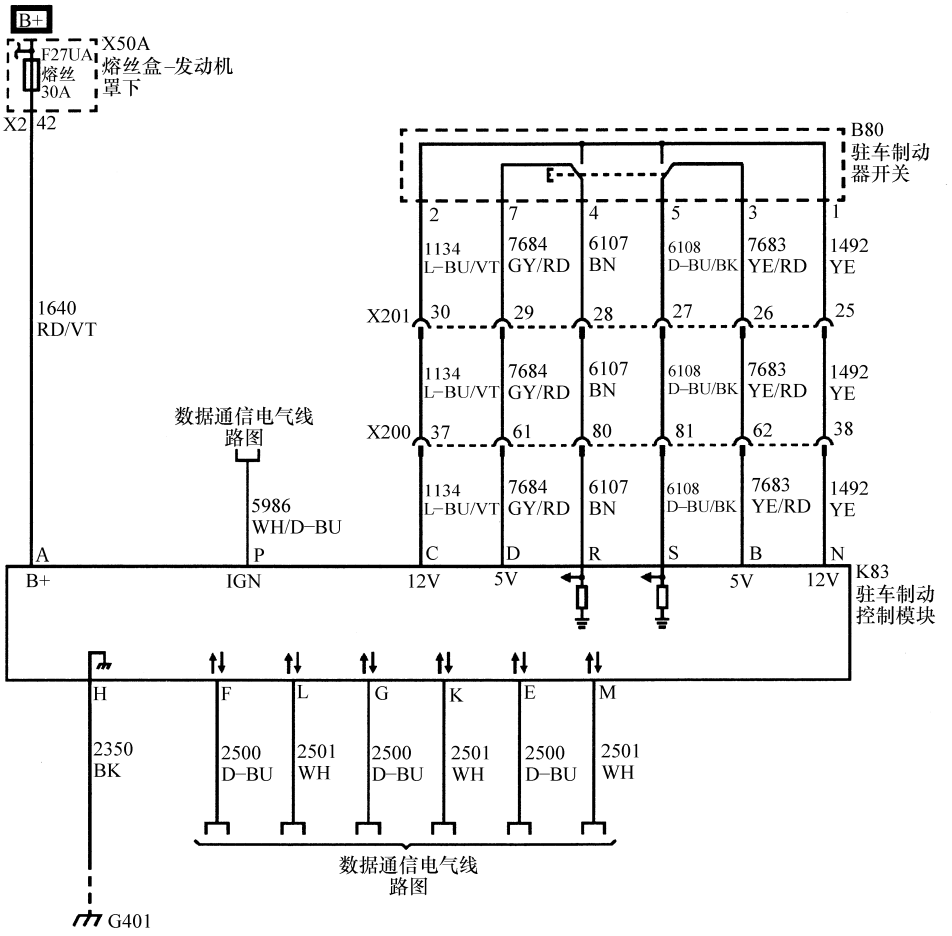


图 2-2-13 驻车制动器电路图

七、动力转向系统电路图（图 2-2-14 ~ 图 2-2-15）

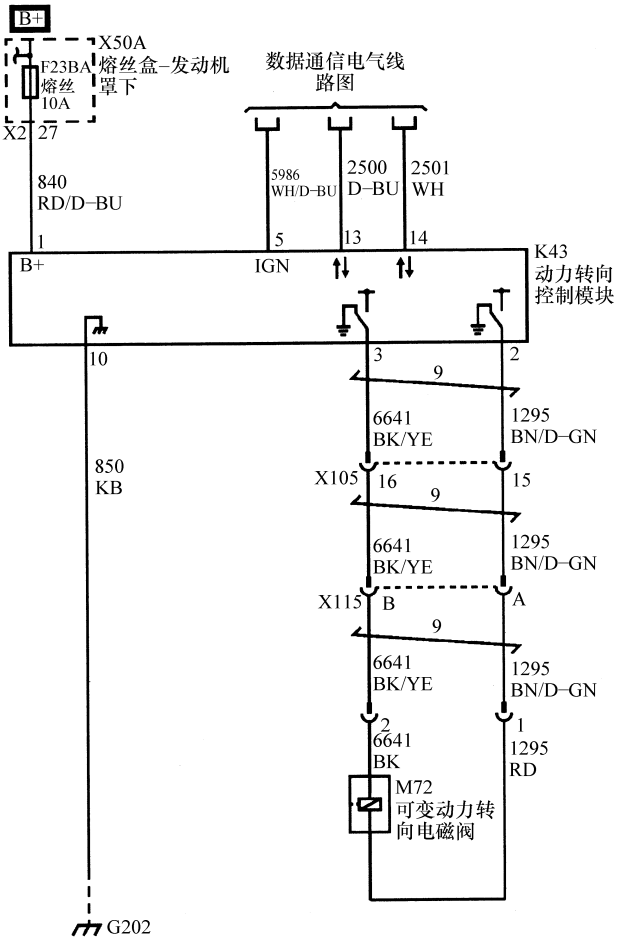


图 2-2-14　可变助力动力转向执行器和控制（NV7）电路图

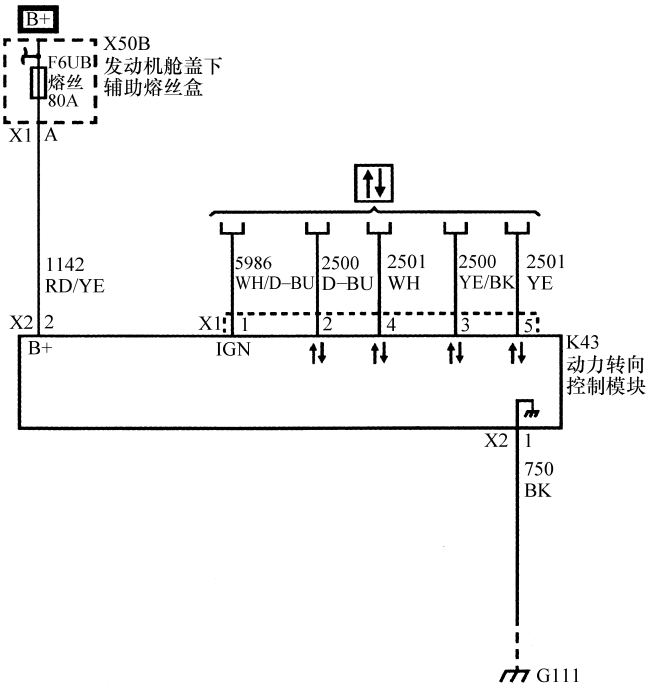


图 2-2-15 电子动力转向系统（NJ1）电路图

八、电子悬架控制模块电路图（图 2-2-16～图 2-2-17）

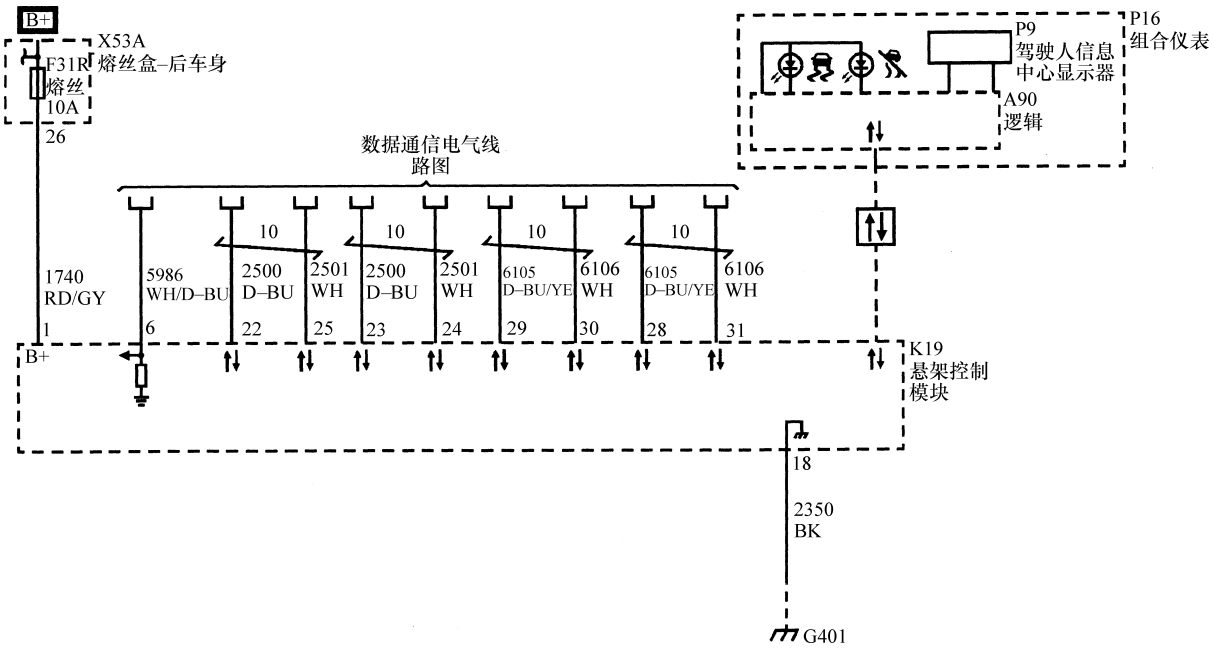


图 2-2-16 电源、接地、串行数据和控制模块电路图

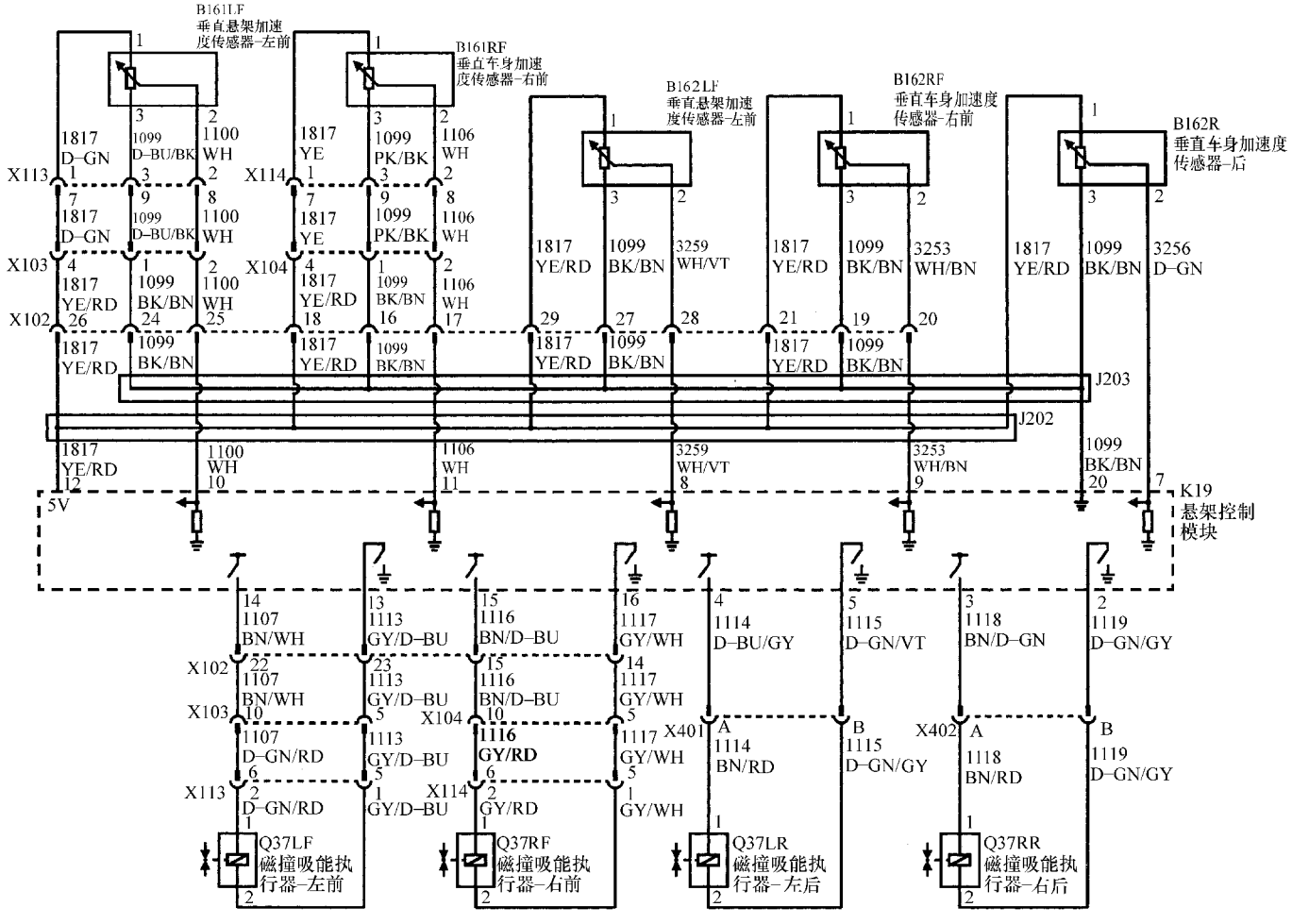


图 2-2-17　传感器和执行器电路图

九、巡航控制电路图（图 2-2-18）

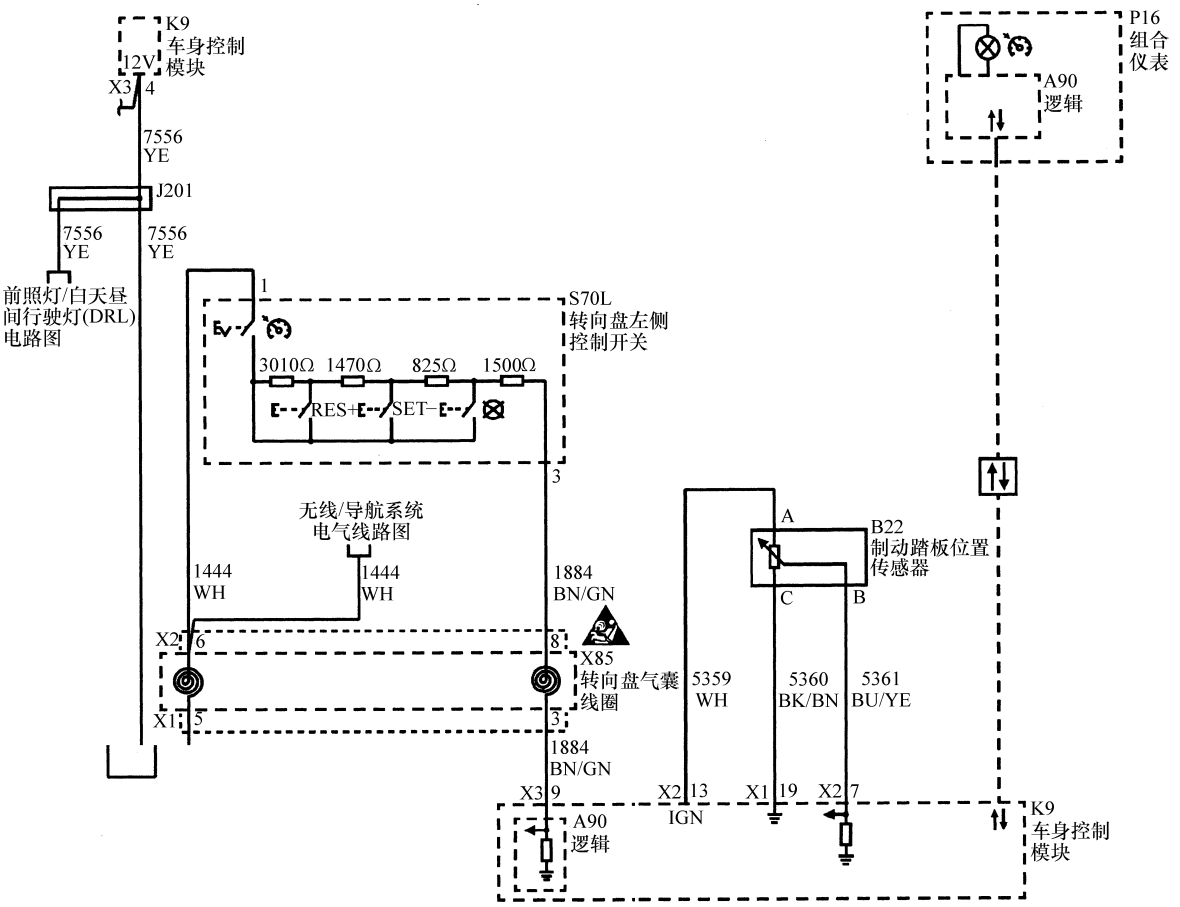


图 2-2-18 巡航控制电路图

第三节　电气系统电路图

一、暖风、通风与空调系统电路图（图 2-3-1 ~ 图 2-3-8）

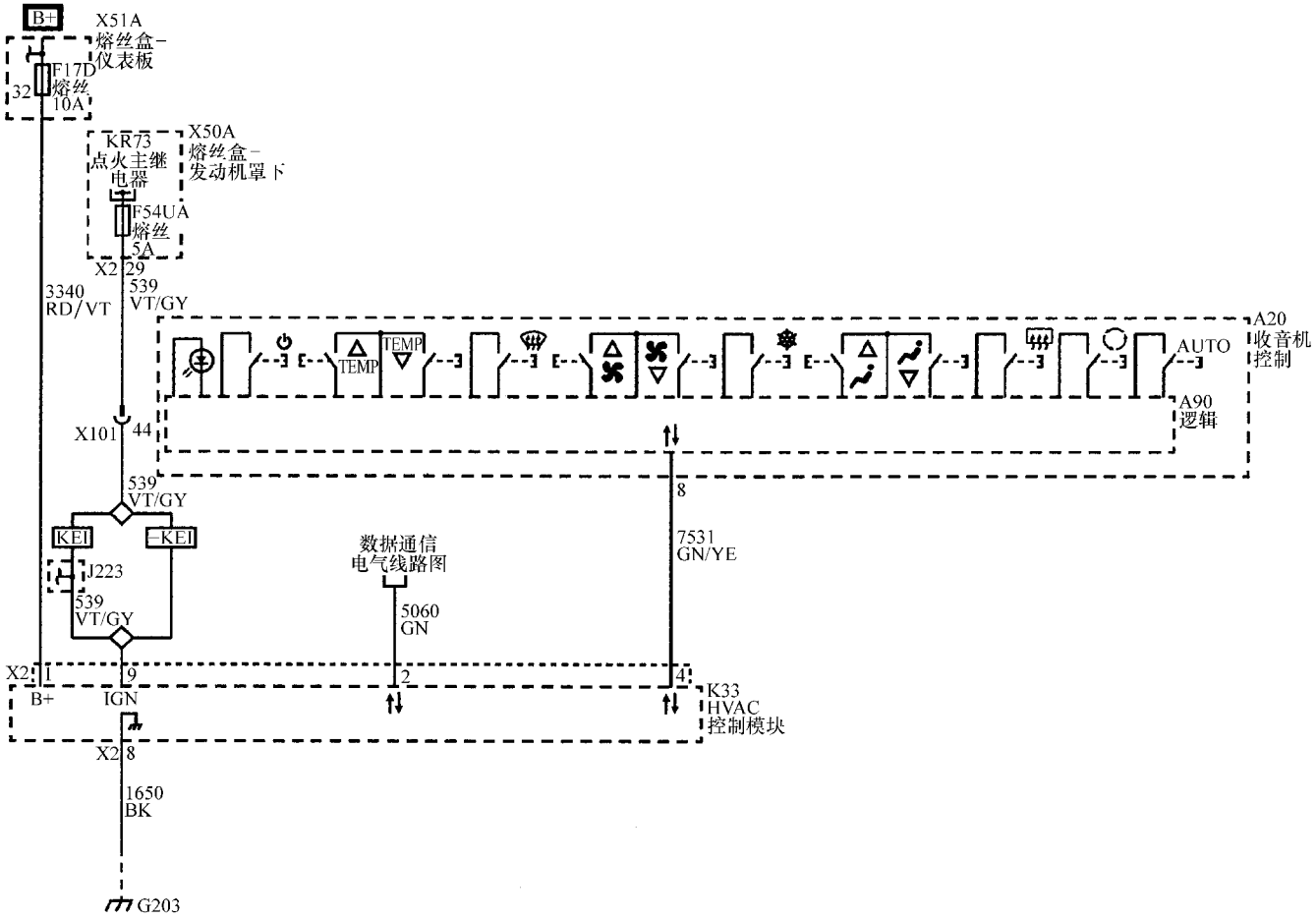


图 2-3-1　电源、接地和串行数据电路图

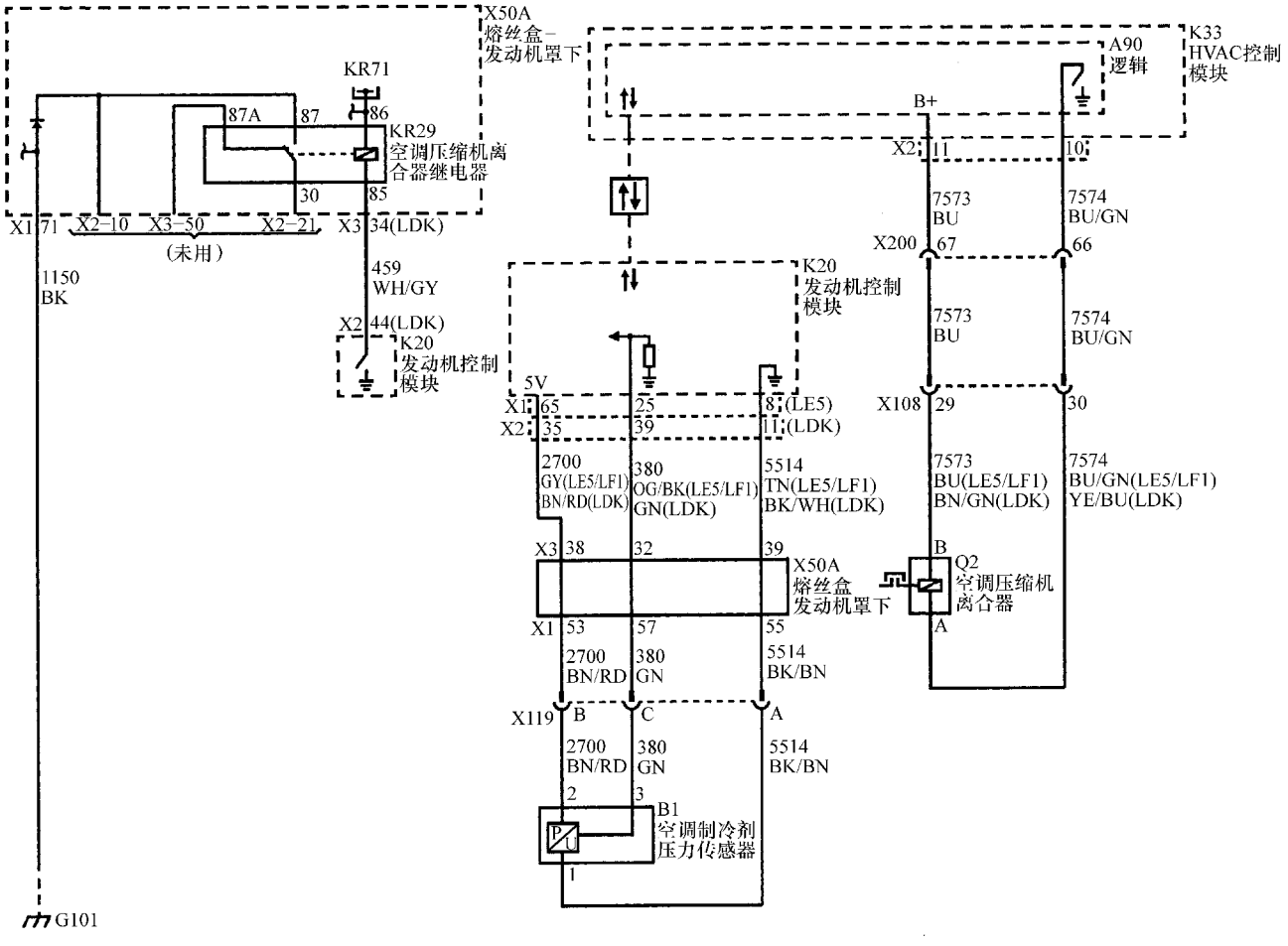


图 2-3-2　空调压缩机控制电路图

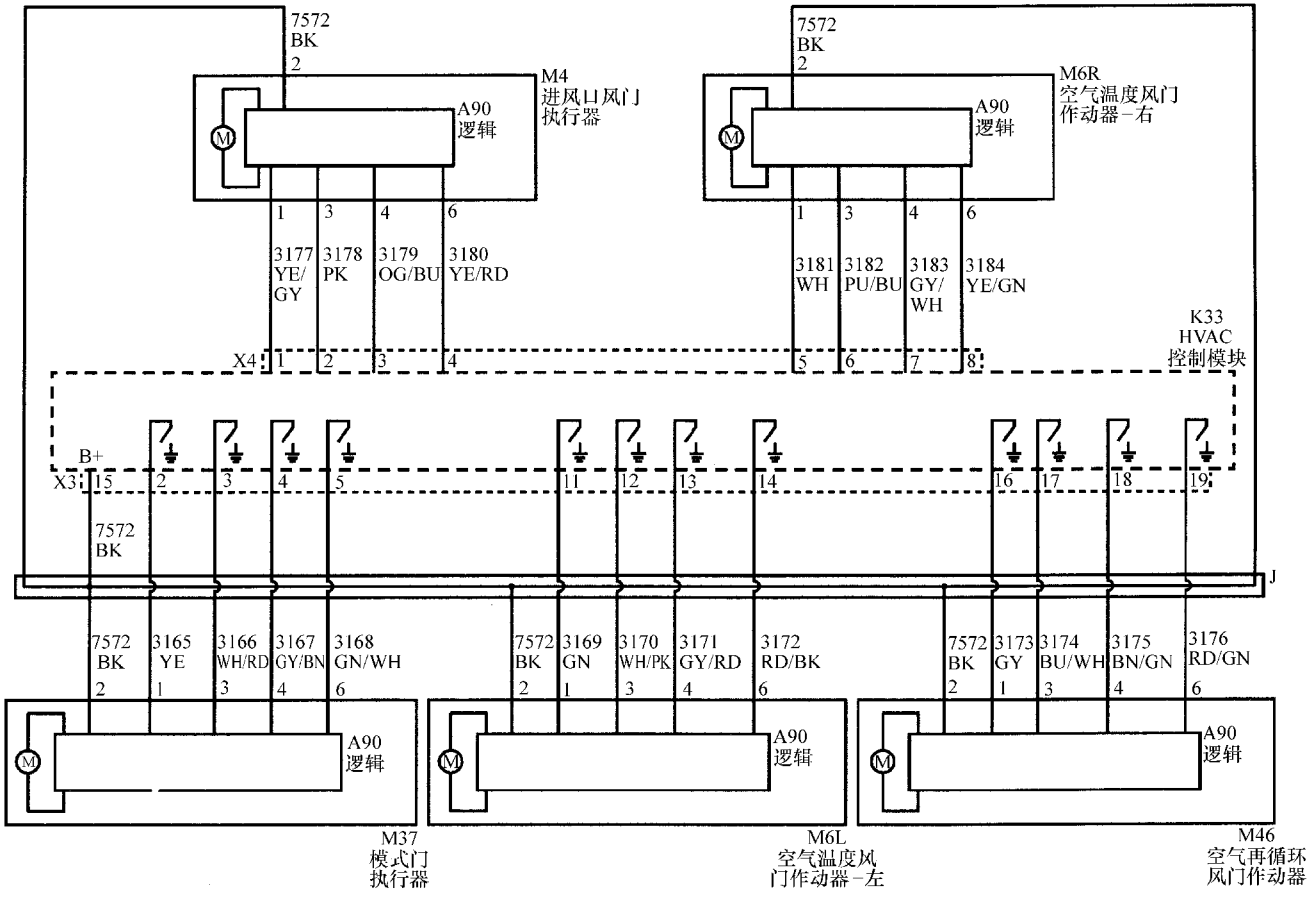


图 2-3-3　送风和温度控制 – 前电路图

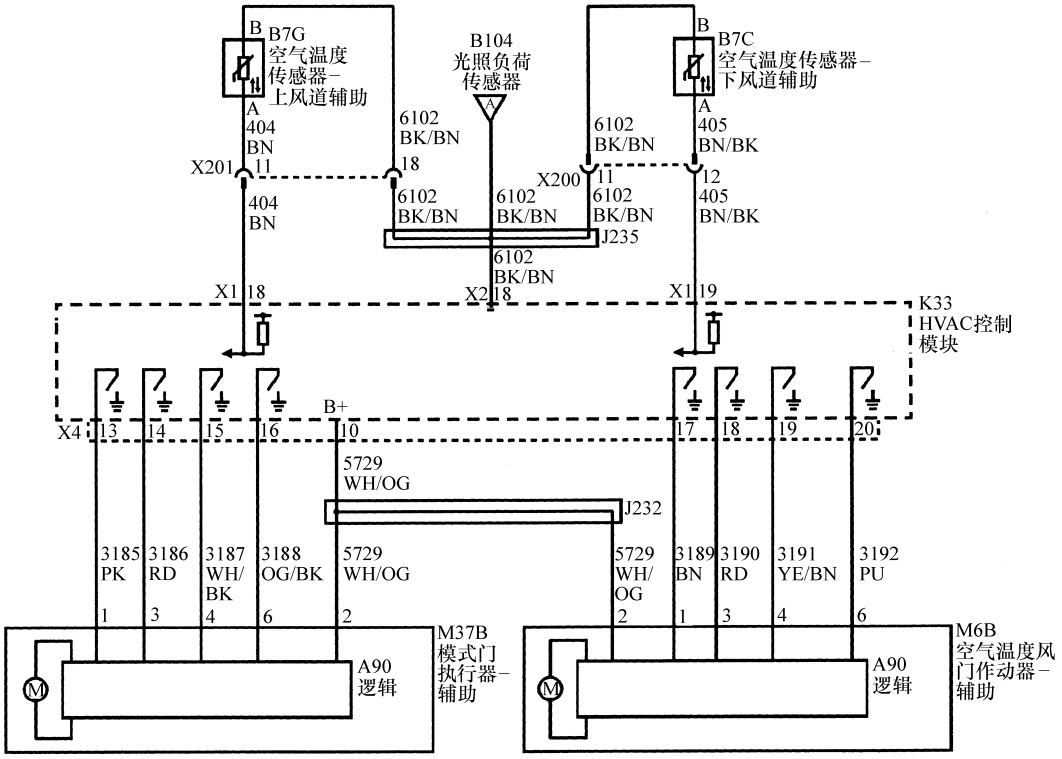


图 2-3-4 送风和温度控制－后（CJ4）电路图

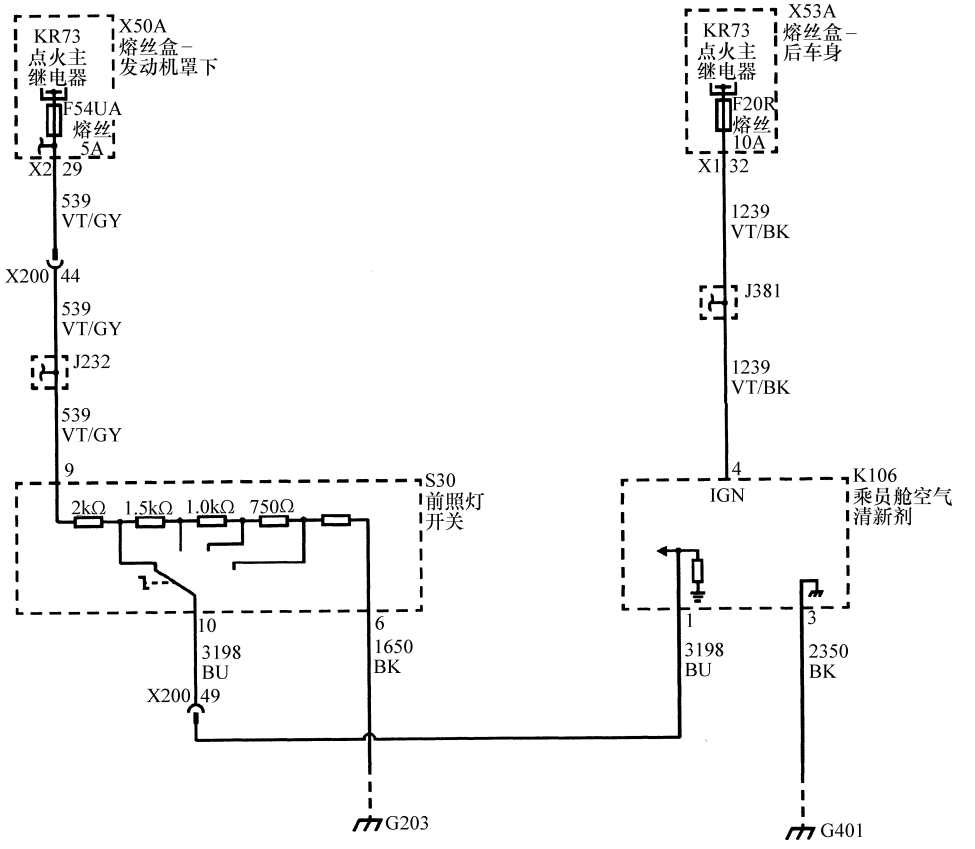


图 2-3-5 空气净化（KEI）电路图

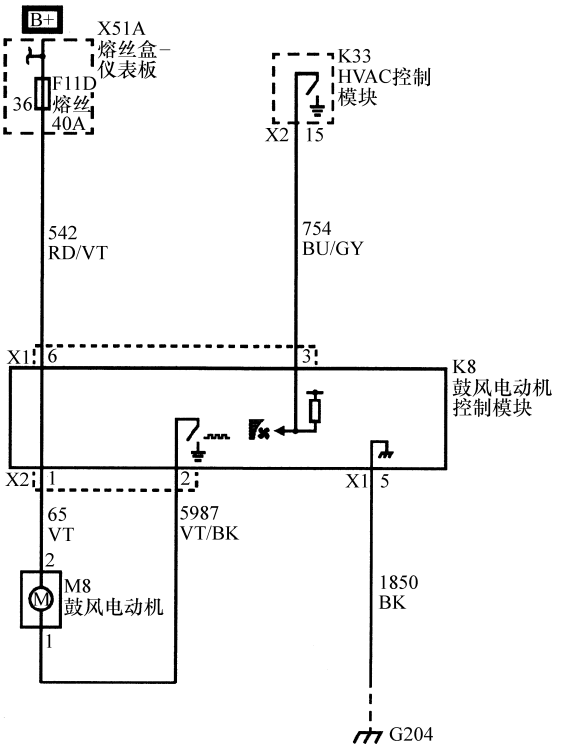


图 2-3-6　鼓风机电动机控制 – 前电路图

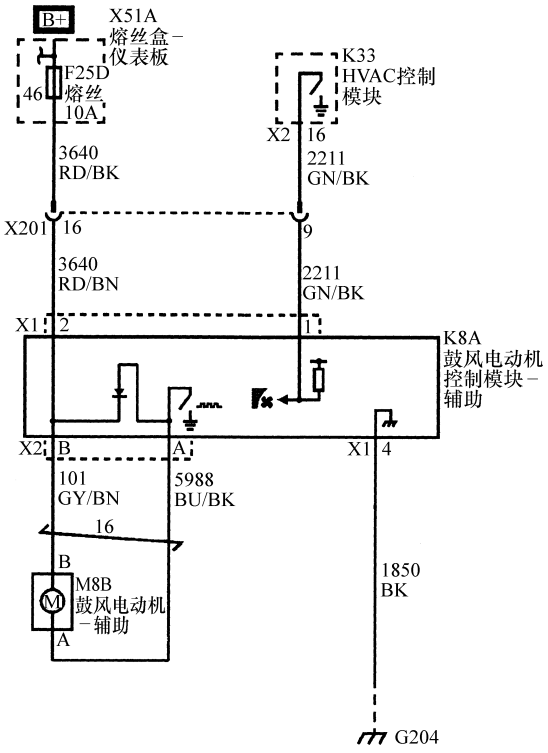


图 2-3-7　鼓风机电动机控制 – 后（CJ4）电路图

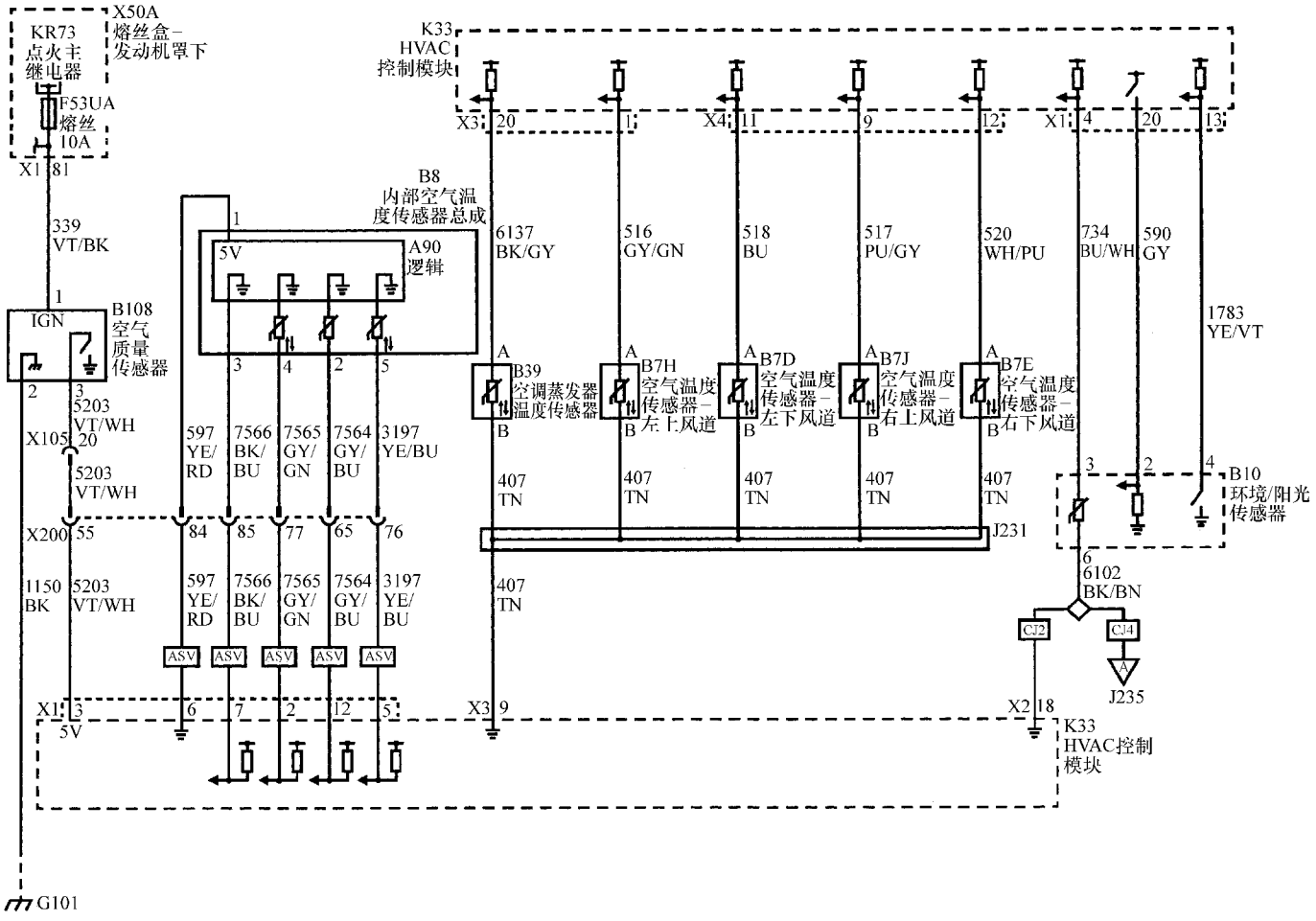

X50A
熔丝盒－发动机罩下
KR73
点火主继电器
F53UA
熔丝
10A
X1 81
339
VT/BK
IGN
B108
空气质量传感器
2
3
5203
VT/WH
X105 20
5203
VT/WH
X200 55
1150
BK
5203
VT/WH
G101
B8
内部空气温度传感器总成
1
5V
A90
逻辑
3
4
2
5
597
YE/
RD
7566
BK/
BU
7565
GY/
GN
7564
GY/
BU
3197
YE/BU
84
85
77
65
76
597
YE/
RD
7566
BK/
BU
7565
GY/
GN
7564
GY/
BU
3197
YE/
BU
ASV
X1 3
5V
6
7
2
12
5
K33
HVAC
控制模块
X3 20
1
X4 11
9
12
X1 4
20
13
6137
BK/GY
516
GY/GN
518
BU
517
PU/GY
520
WH/PU
734
BU/WH
590
GY
1783
YE/VT
A
B39
空调蒸发器温度传感器
B
A
B7H
空气温度传感器－左上风道
B
A
B7D
空气温度传感器－左下风道
B
A
B7J
空气温度传感器－右上风道
B
A
B7E
空气温度传感器－右下风道
B
407
TN
407
TN
407
TN
407
TN
407
TN
J231
407
TN
X3 9
3
2
4
B10
环境/阳光传感器
6
6102
BK/BN
CJ2
CJ4
J235
X2 18
K33
HVAC控制模块

图 2-3-8　传感器电路图

二、安全气囊系统电路图（图 2-3-9 ~ 图 2-3-11）

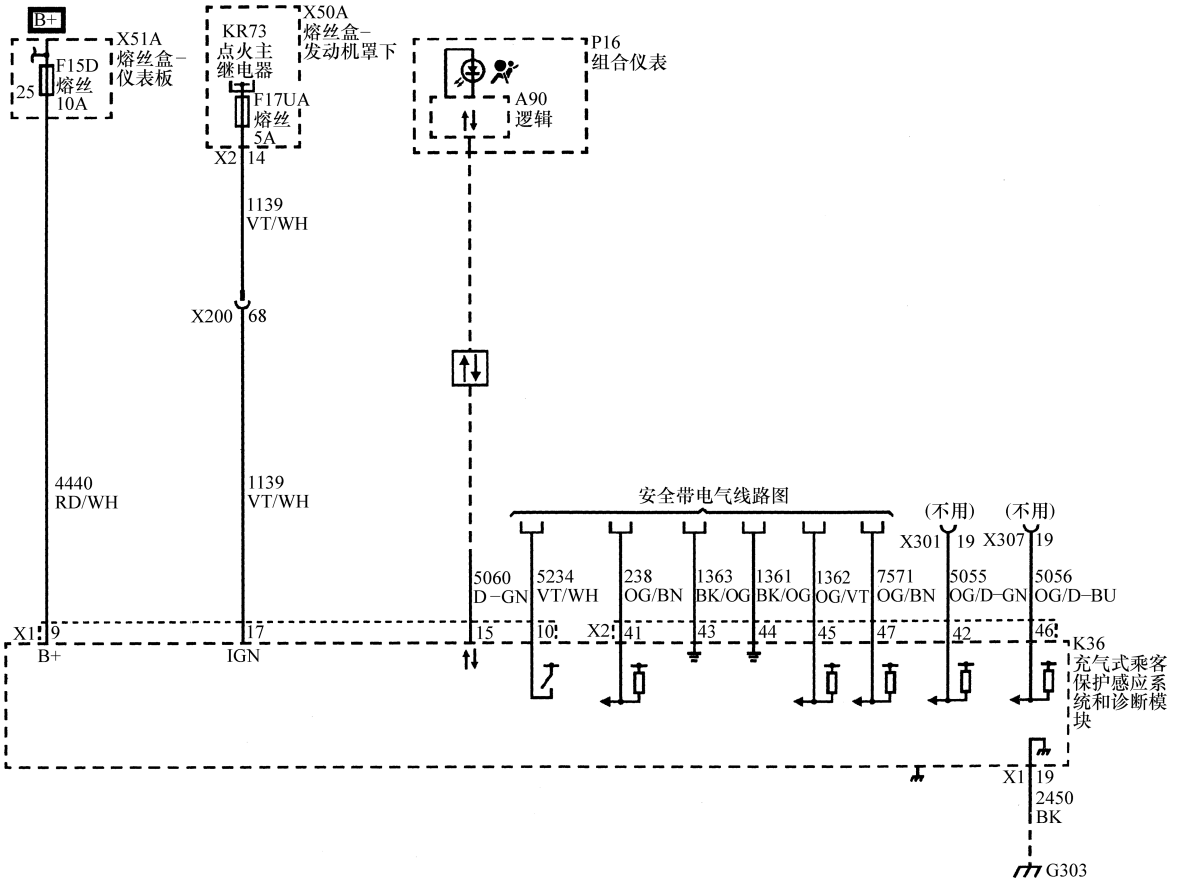


图 2-3-9　模块电源、接地和故障指示灯电路图

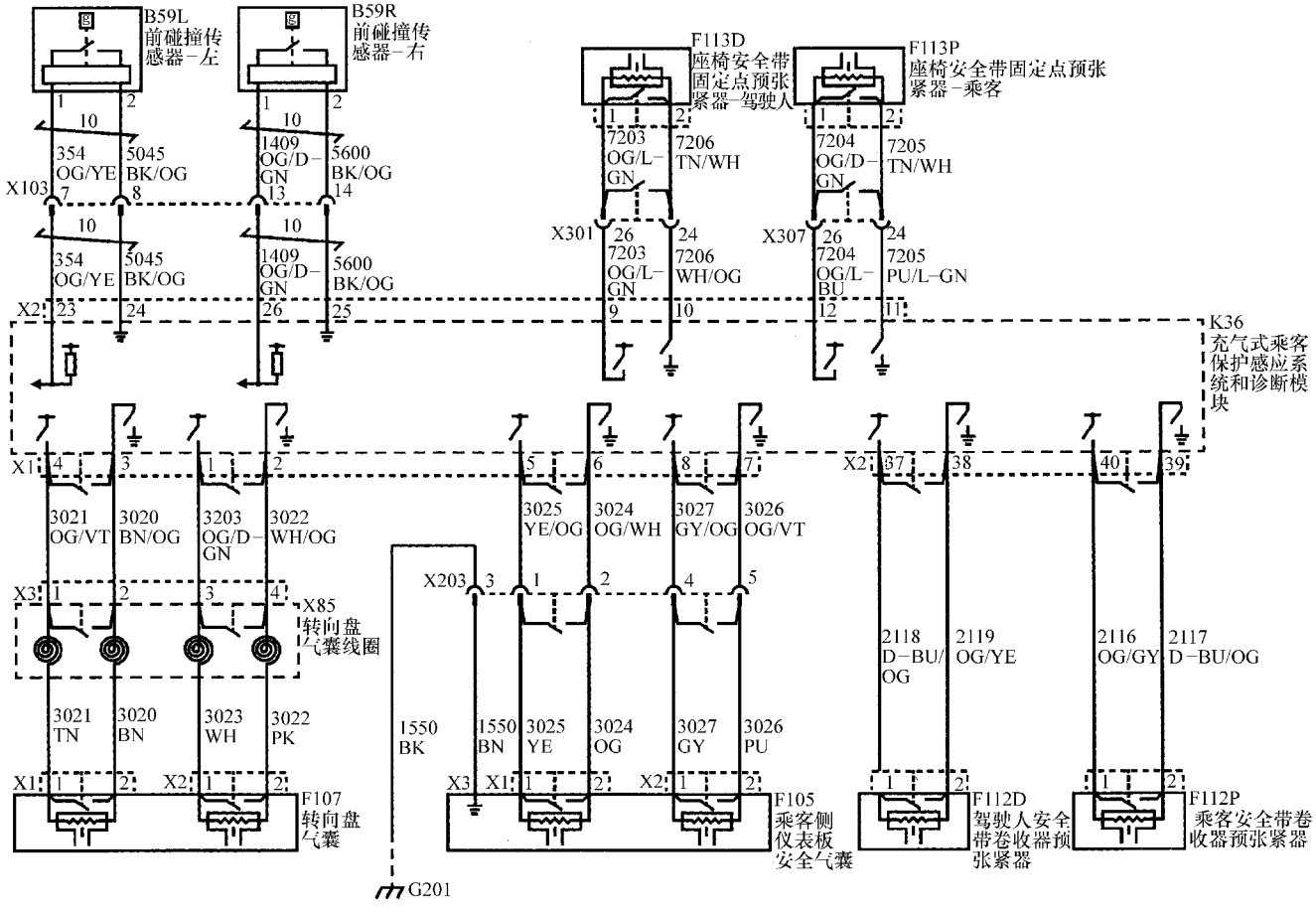


图 2-3-10　正面碰撞传感器、卷收器、预紧器和驾驶人/乘客气囊电路图

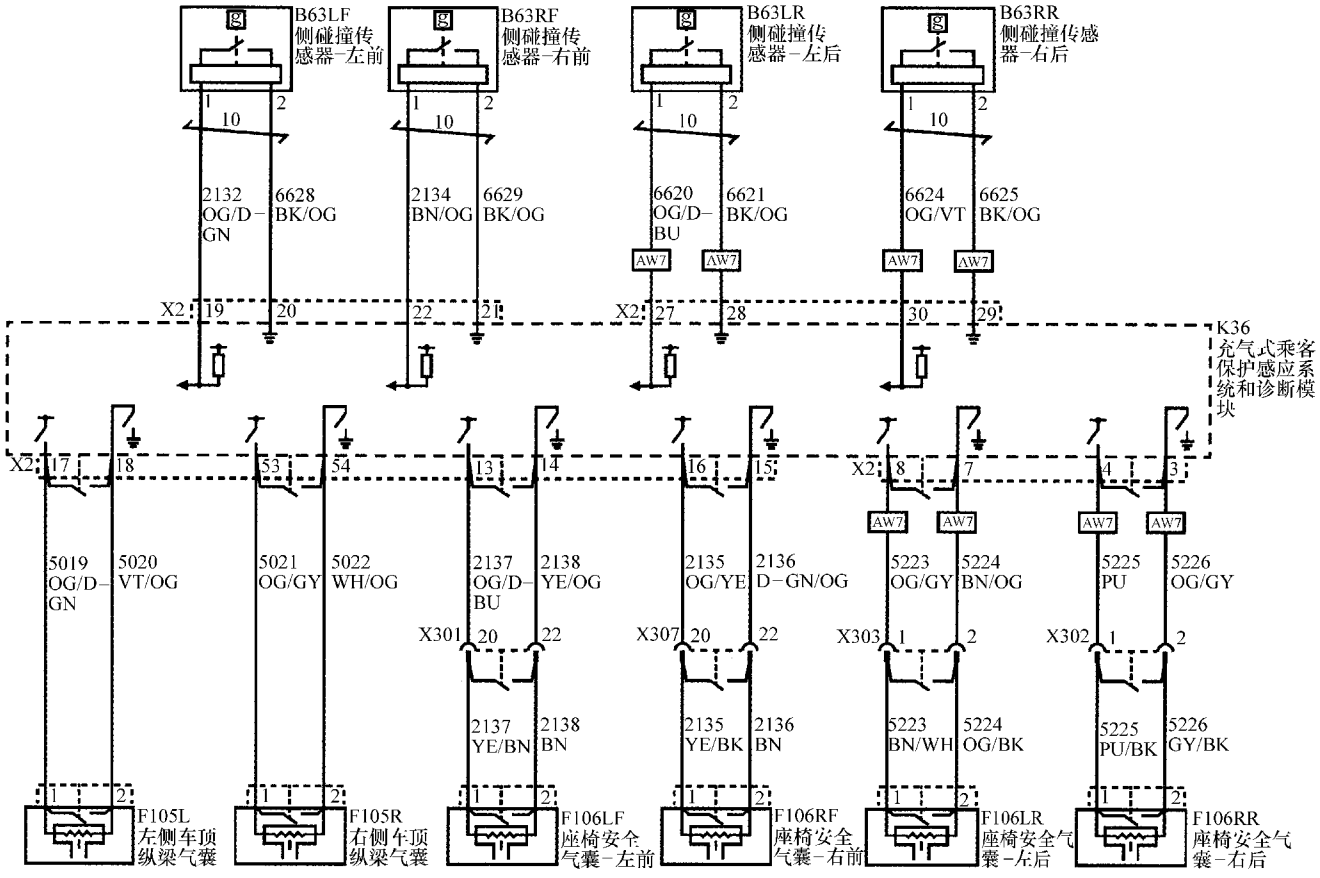


图 2-3-11　侧面碰撞传感器和侧面及车顶纵梁安全气囊电路图

三、安全带电路图（图 2-3-12）

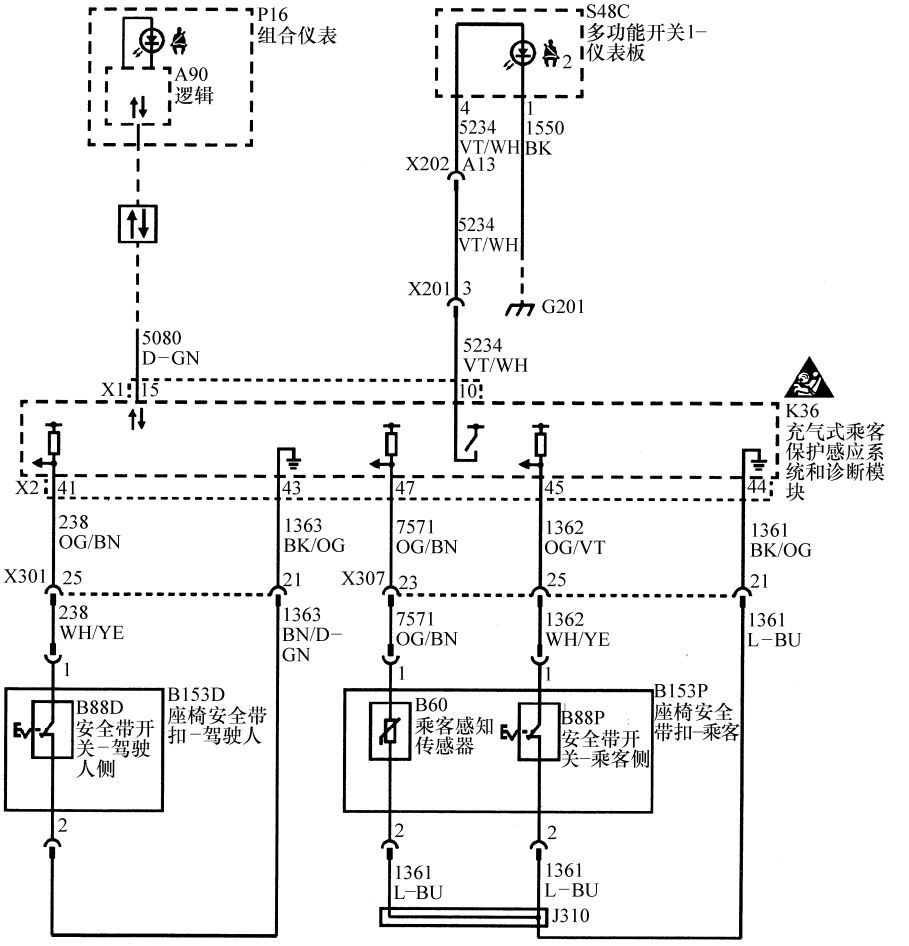


图 2-3-12　安全带电路图

四、防盗系统电路图（图 2-3-13）

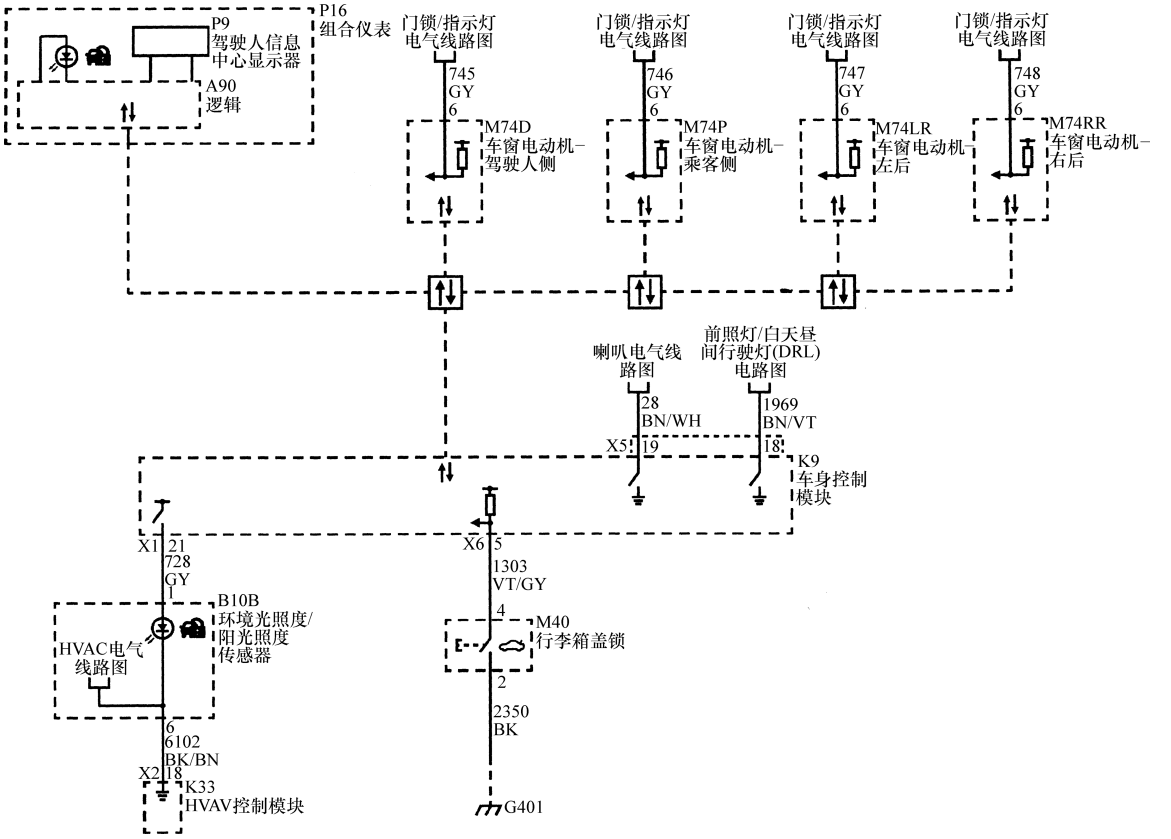


图 2-3-13　防盗系统电路图

五、防盗模块电路图（图 2-3-14）

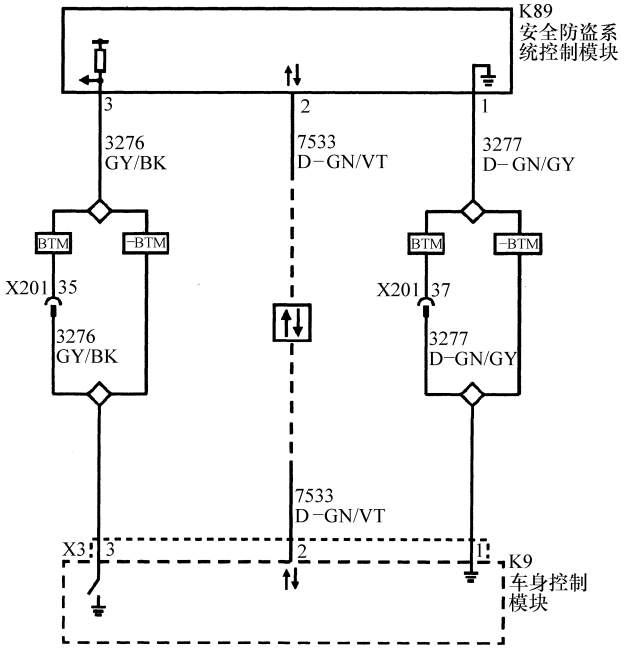


图 2-3-14　防盗系统电路图

六、遥控功能电路图（图 2-3-15～图 2-3-17）

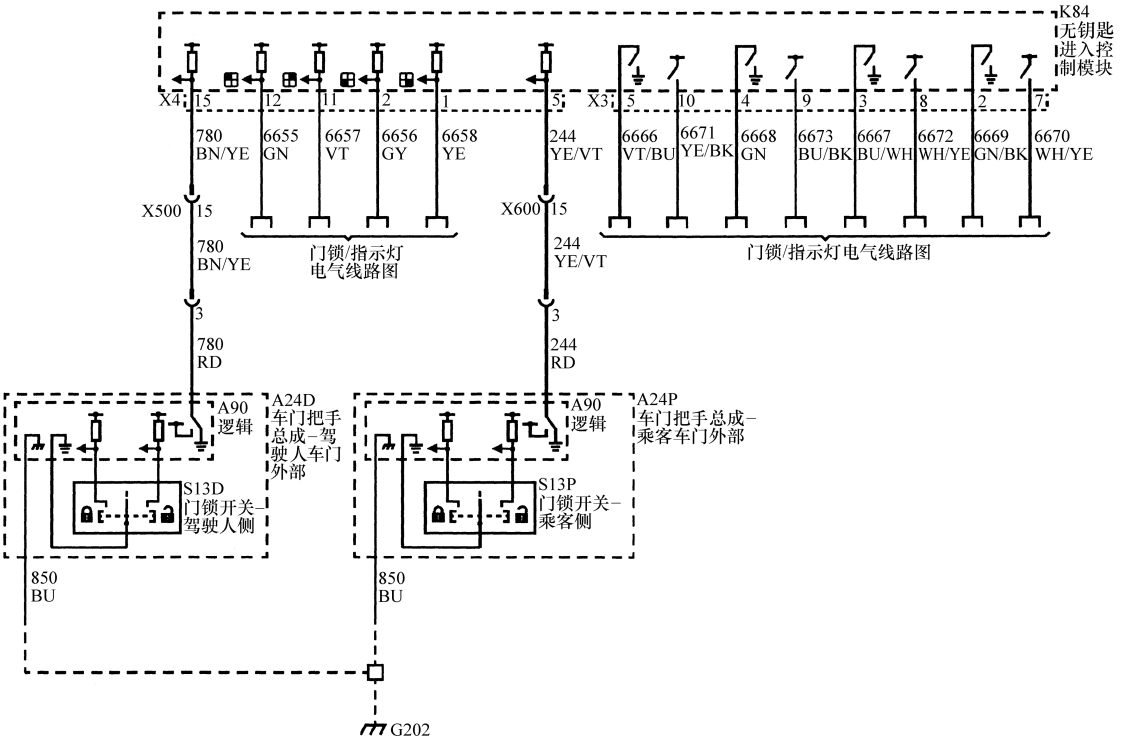


图 2-3-15 车门门锁开关和参考（带 BTM 的 ATH）电路图

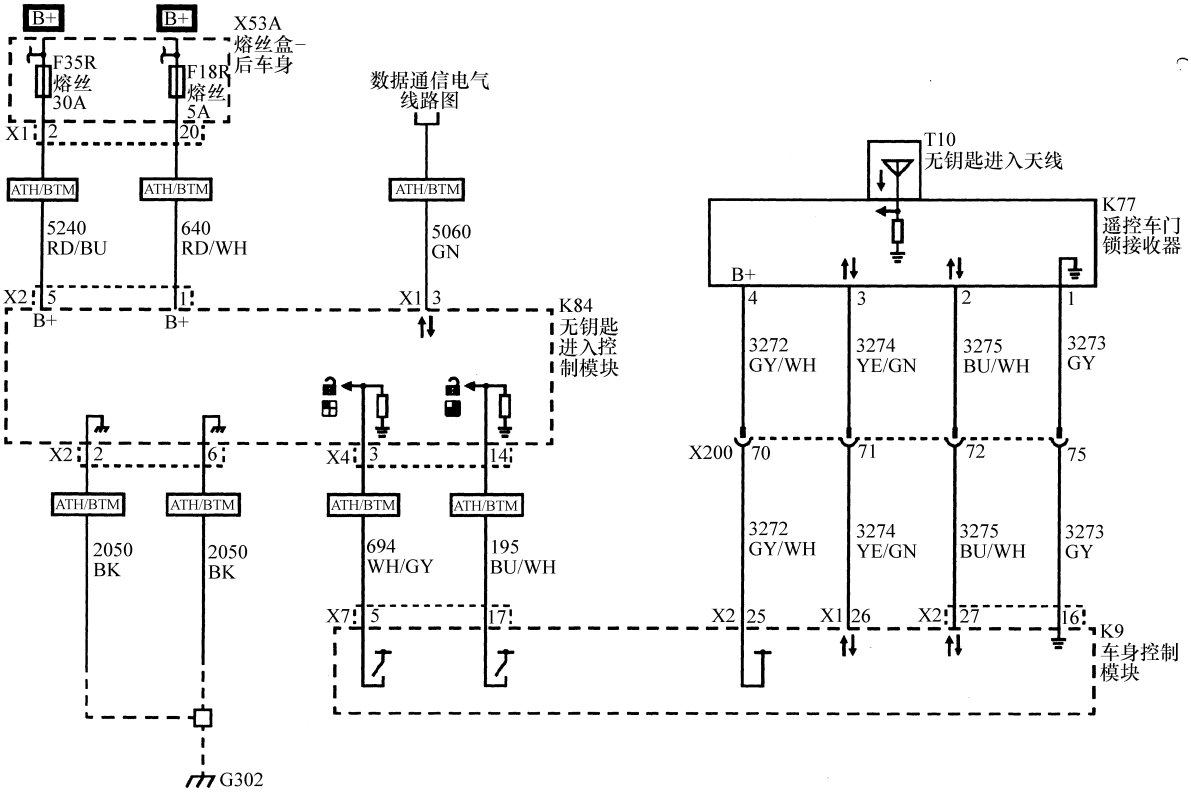


图 2-3-16 被动式门锁电源、接地、数据通信（带 BTM 的 ATH）和遥控门锁电路图

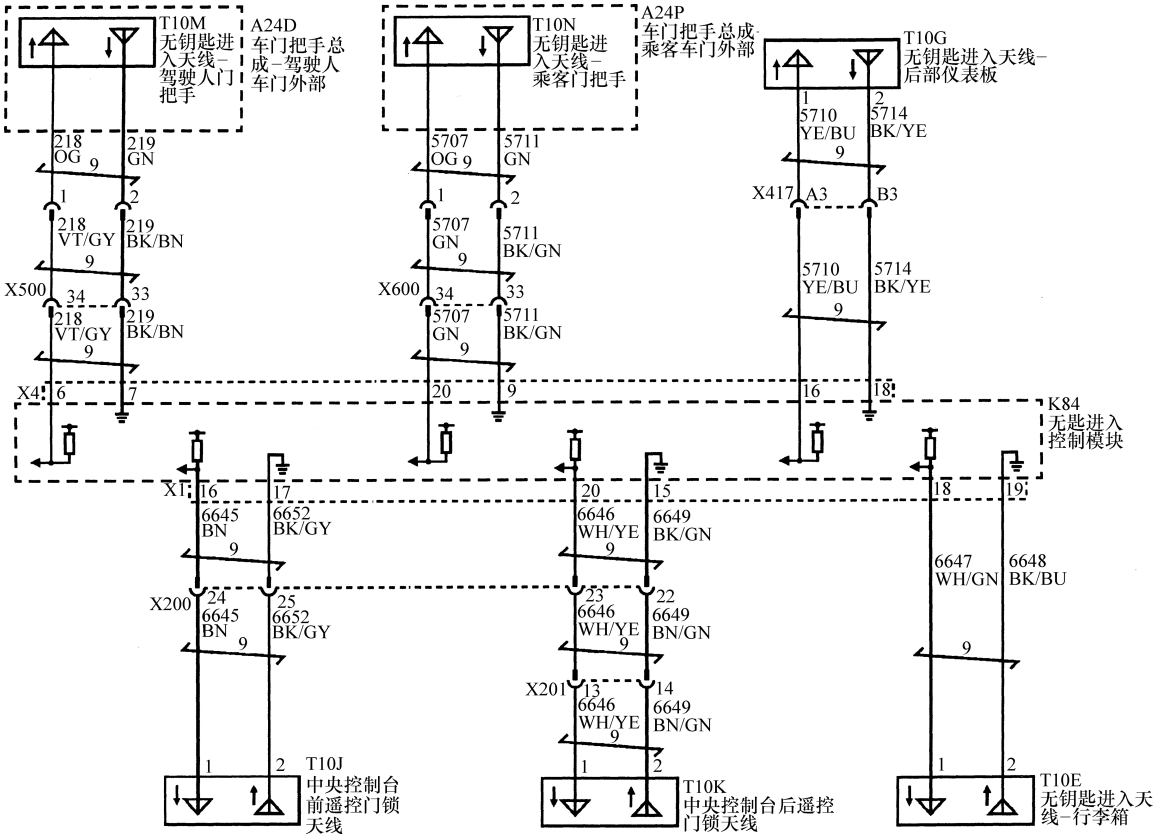


图 2-3-17　被动式进入和起动天线（带 BTM 的 ATH）电路图

七、物体检测系统电路图（图 2-3-18～图 2-3-19）

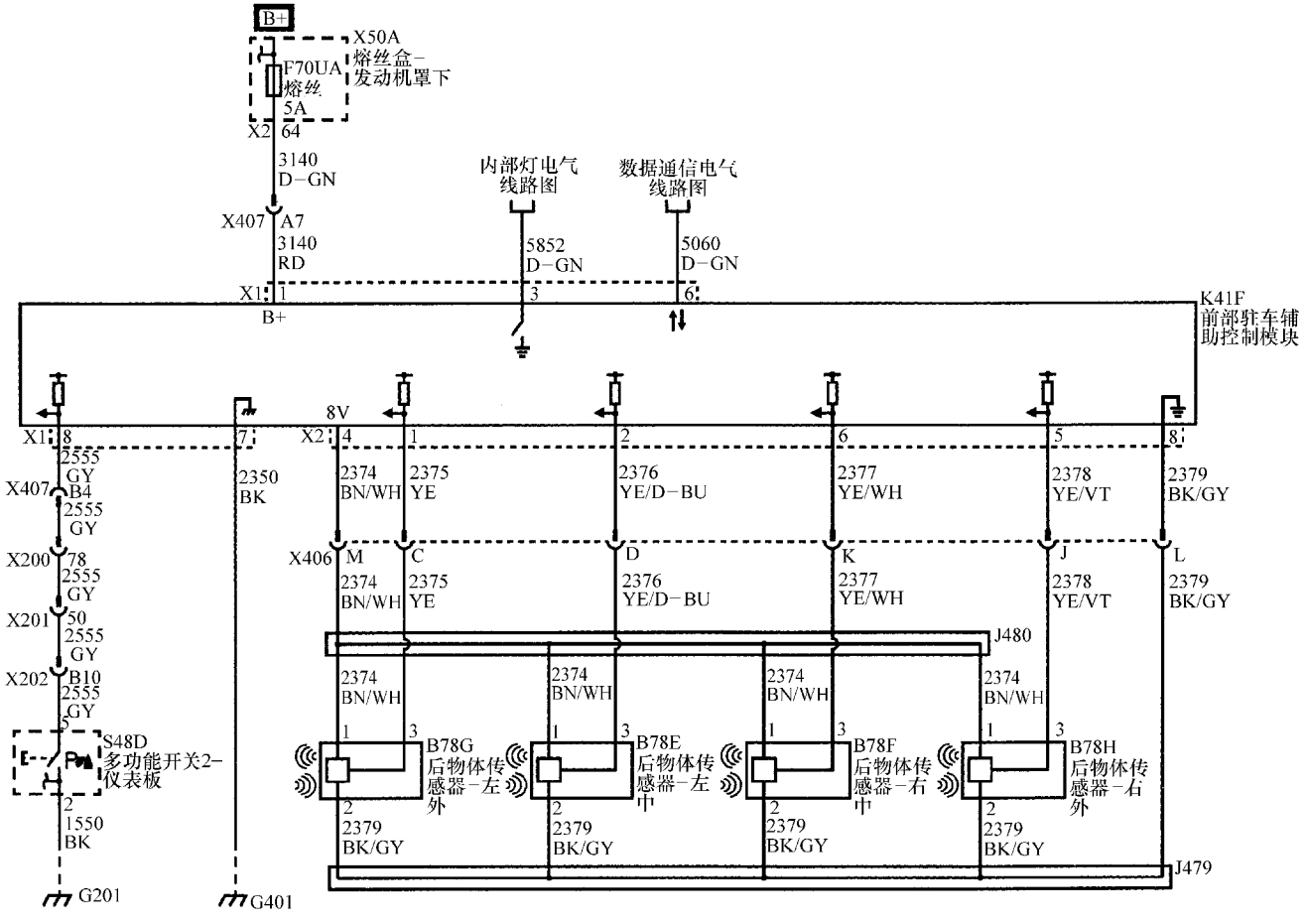


图 2-3-18　电源、接地、串行数据、传感器和控制模块电路图

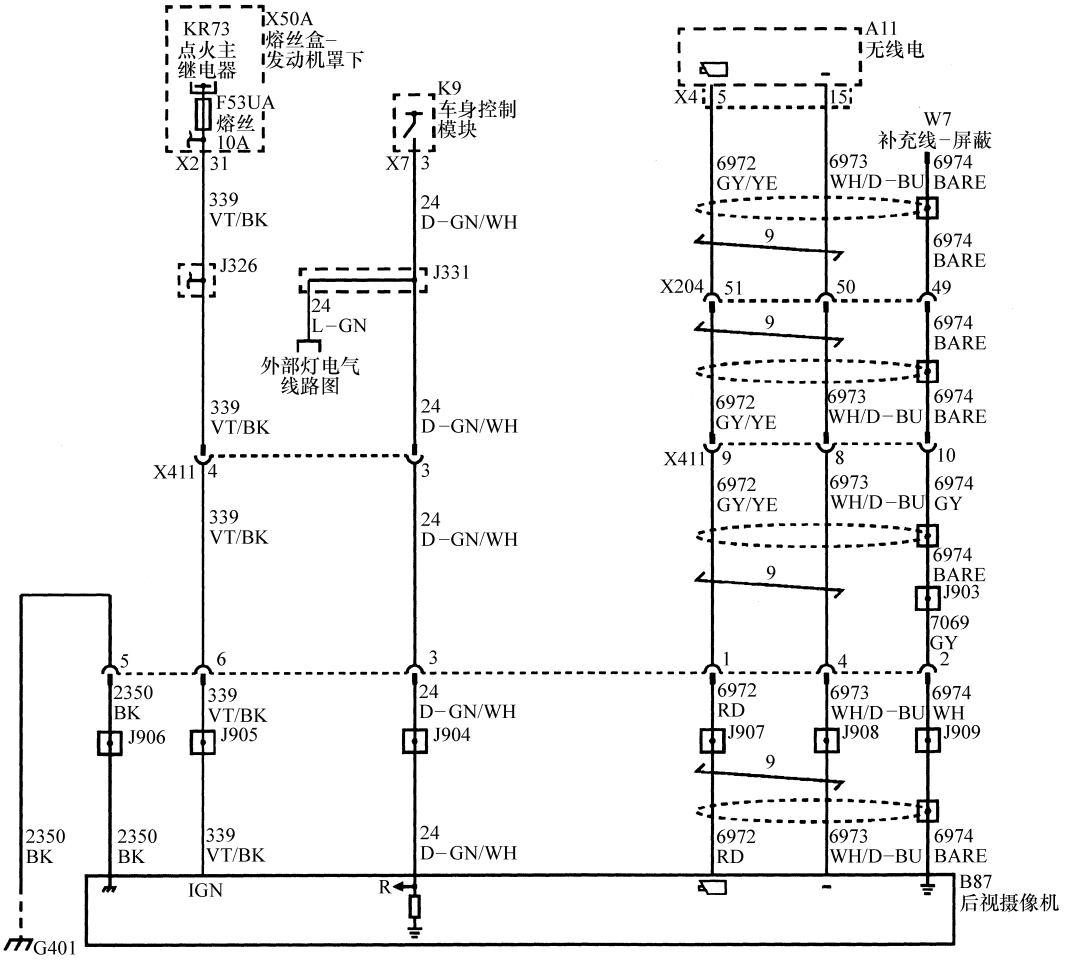


图 2-3-19　后视摄像头（UVC）电路图

八、发动机冷却系统电路图（图2-3-20～图2-3-23）

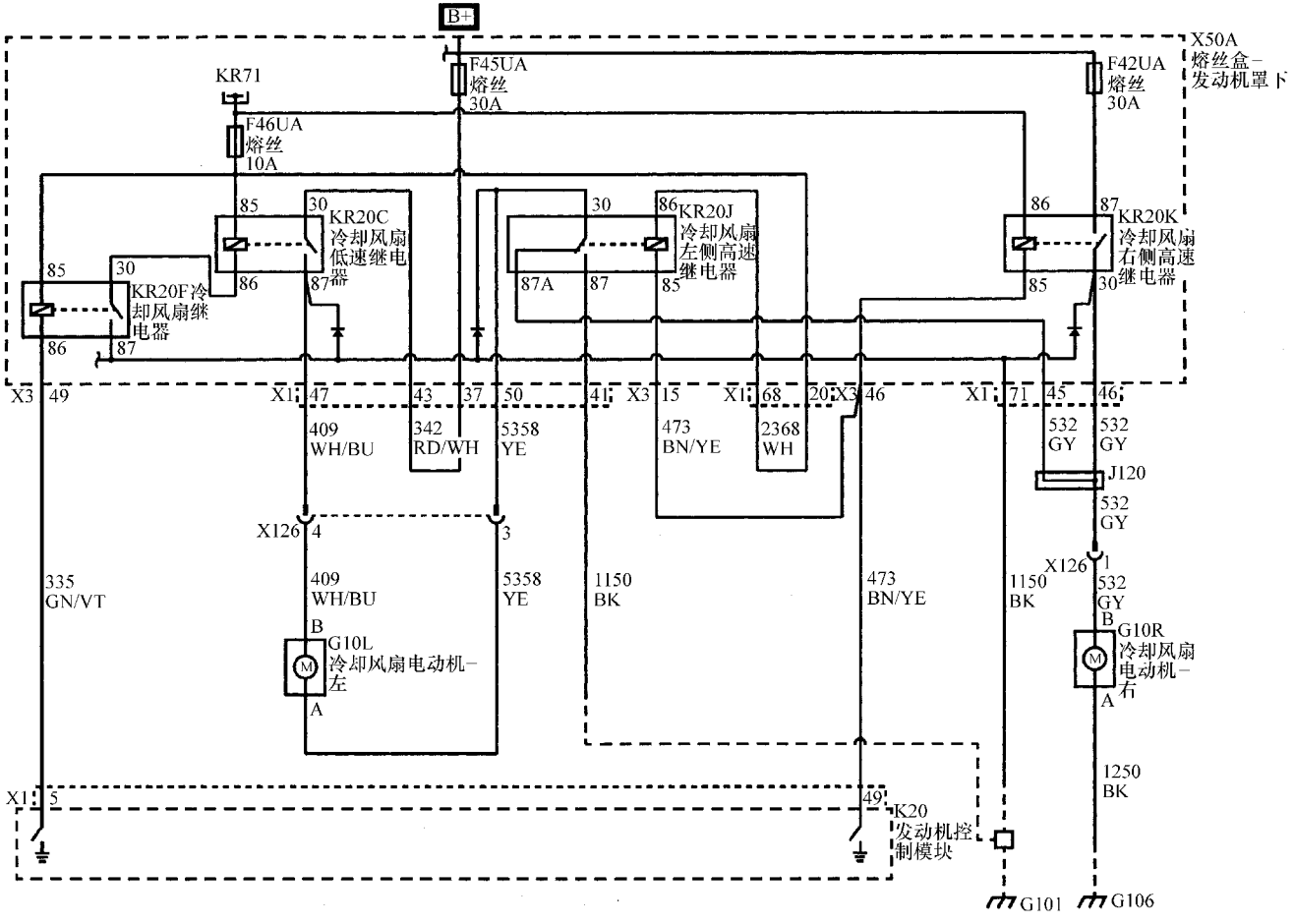


图2-3-20　发动机冷却系统（2.2、2.4L LE5）电路图

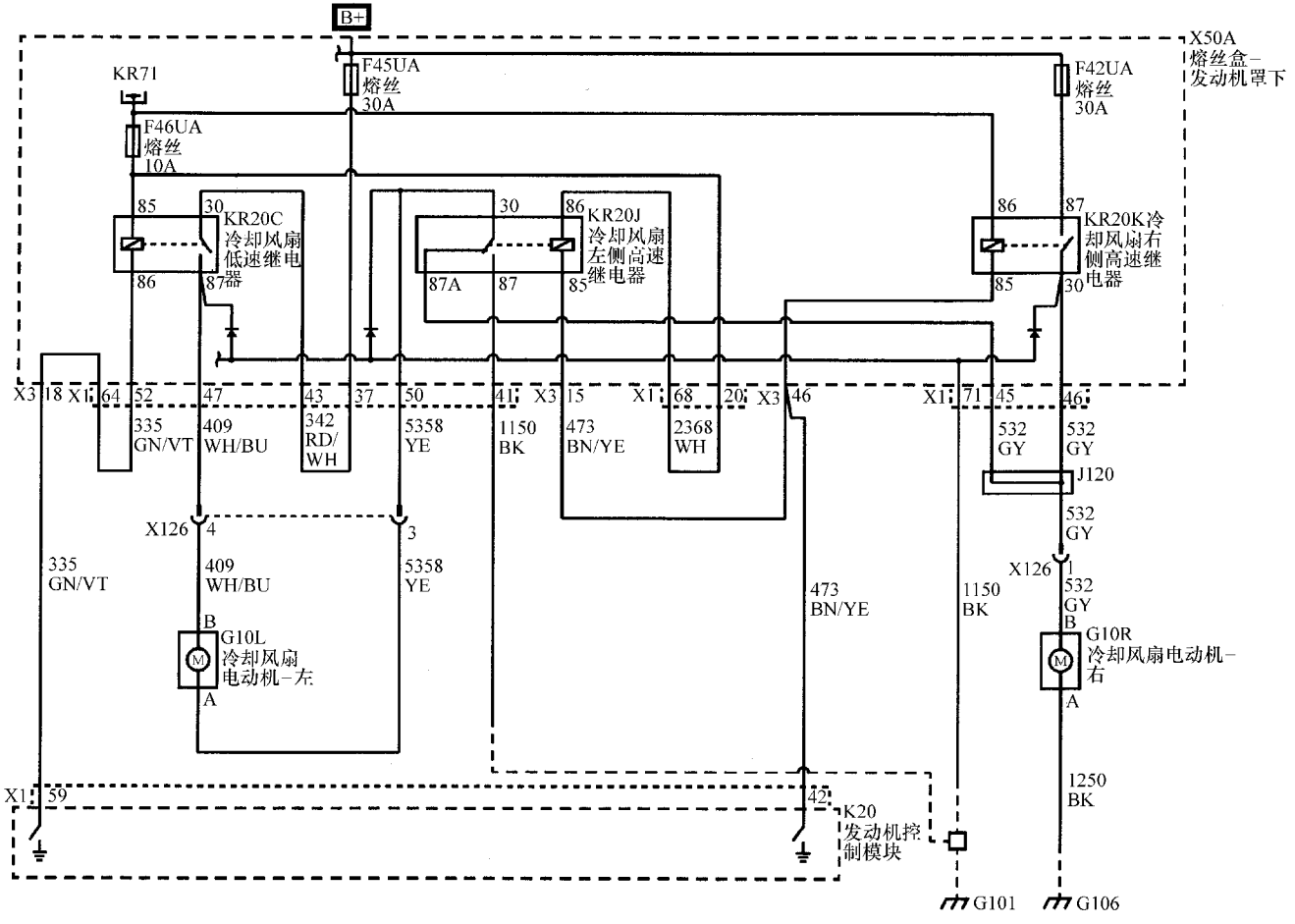


图 2-3-21　发动机冷却系统（2.8L、3.0L、3.2L、3.6L LF1）电路图

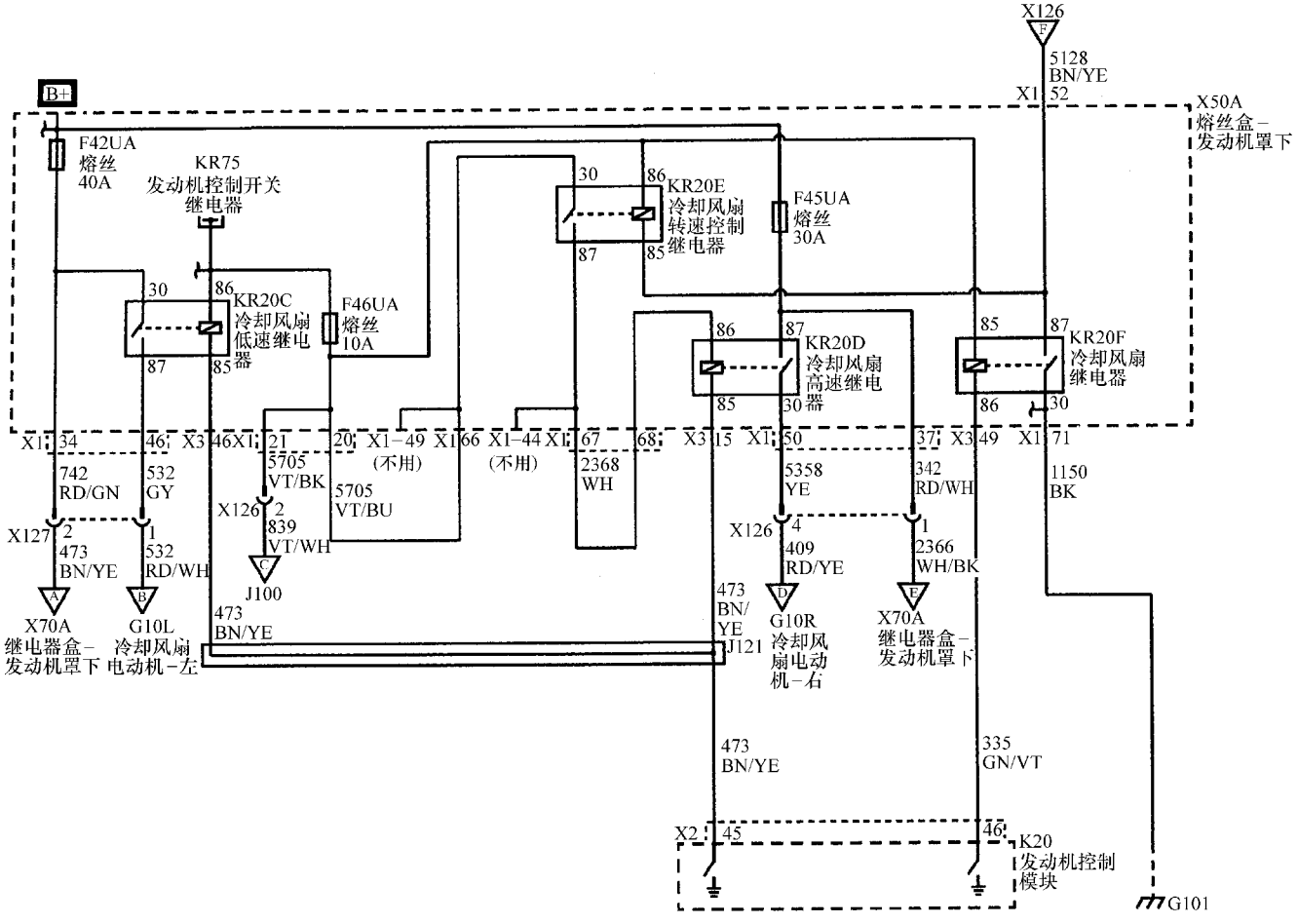


图 2-3-22 双风扇控制（2.0L LDK）电路图

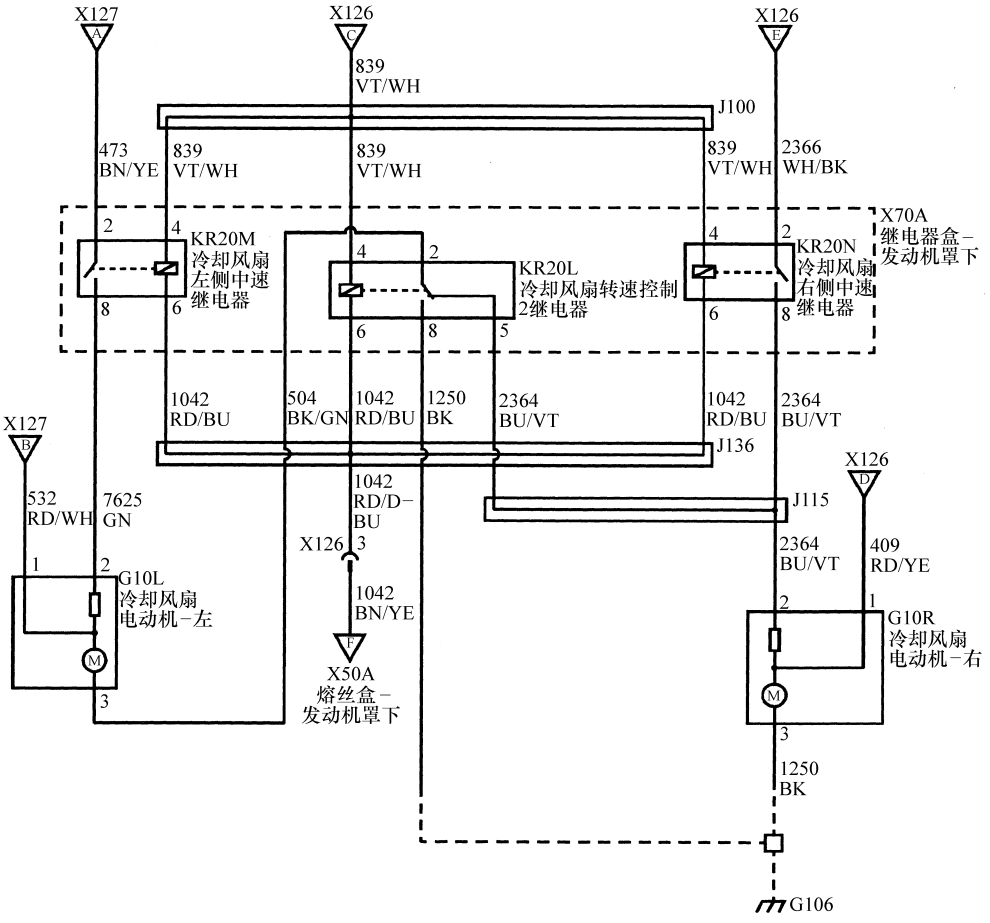


图 2-3-23　双风扇电动机（2.0L LDK）电路图

九、起动系统电路图（图2-3-24）

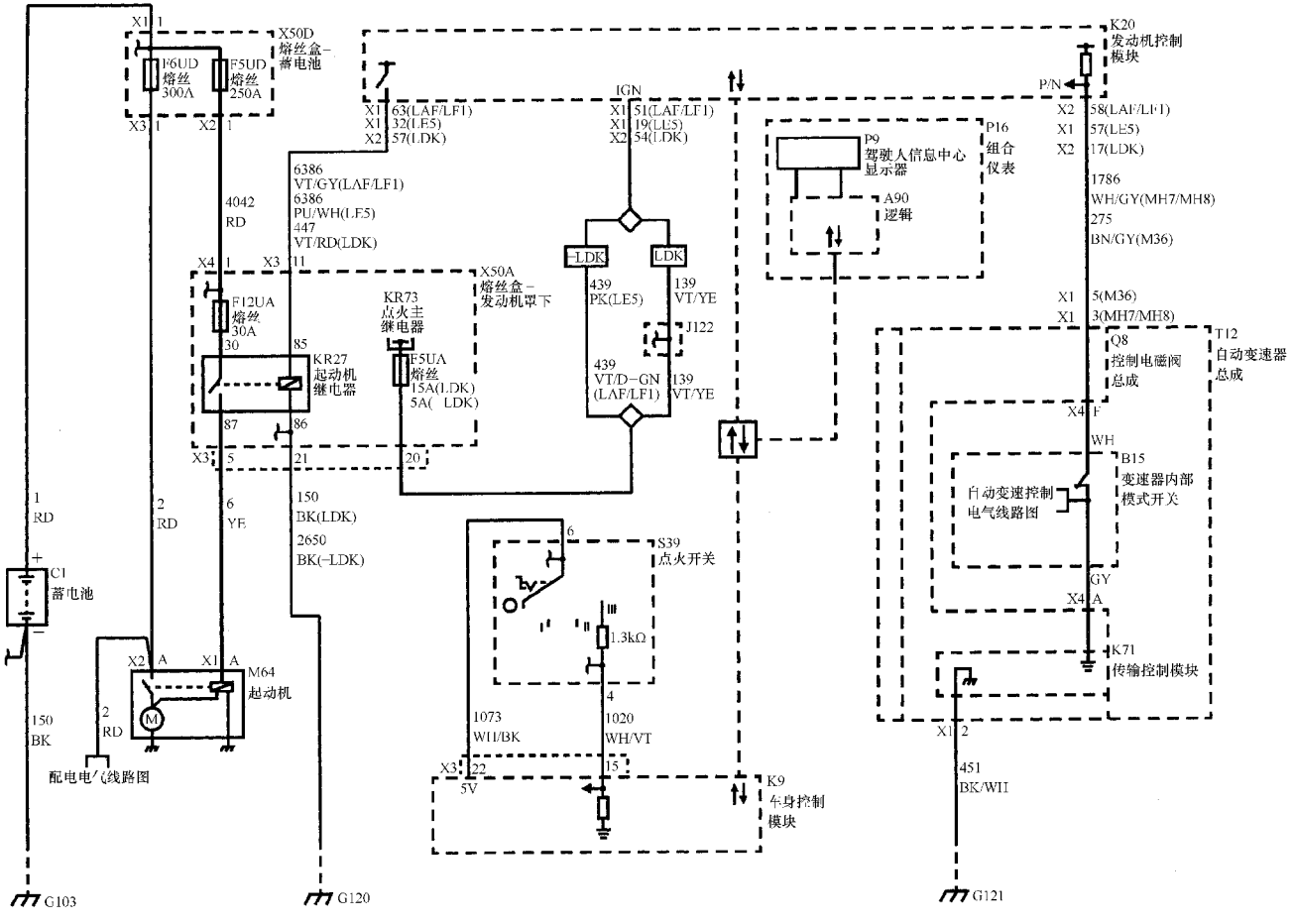


图 2-3-24　起动系统电路图

十、充电系统电路图（图 2-3-25）

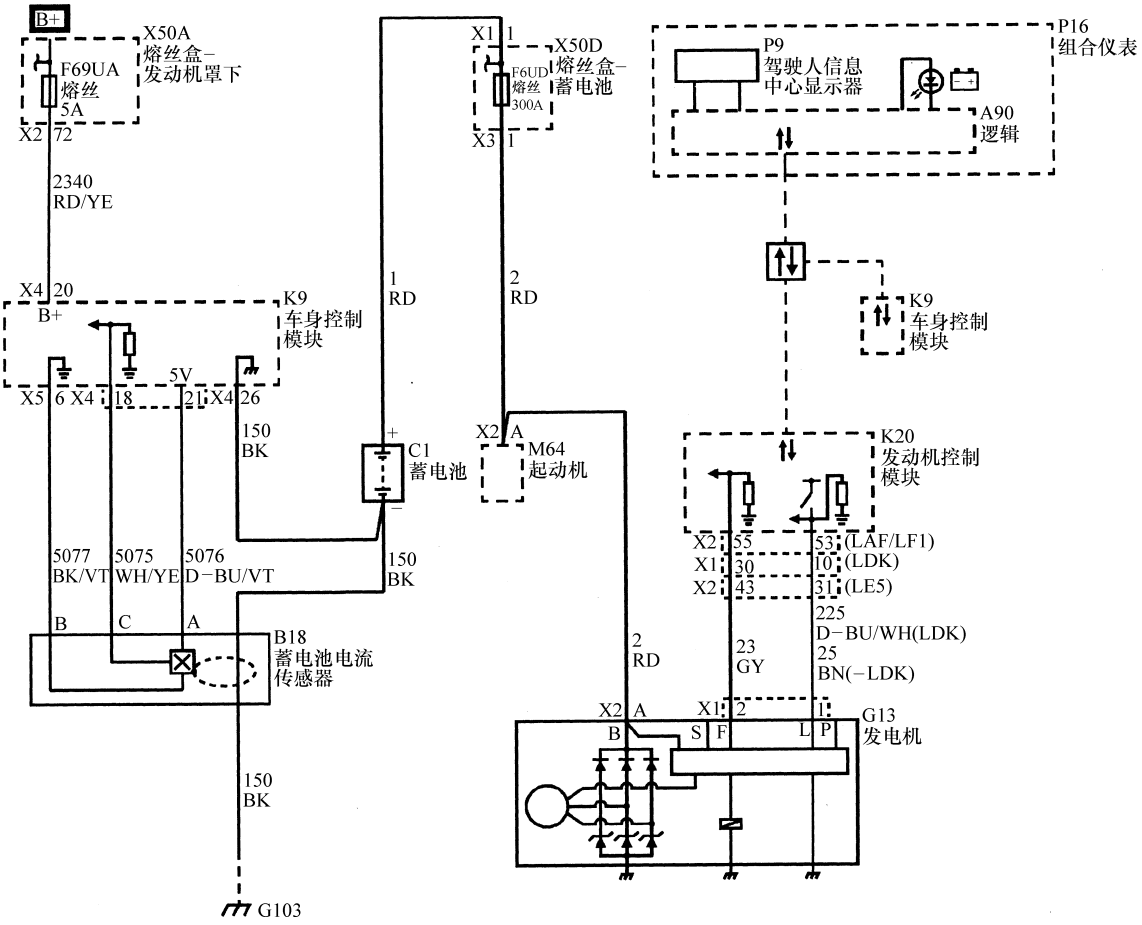


图 2-3-25　充电系统电路图

第三章　上海别克新凯越轿车

第一节　发动机电路图

发动机控制系统（1.6L L91）电路图见图 3-1-1～图 3-1-14。

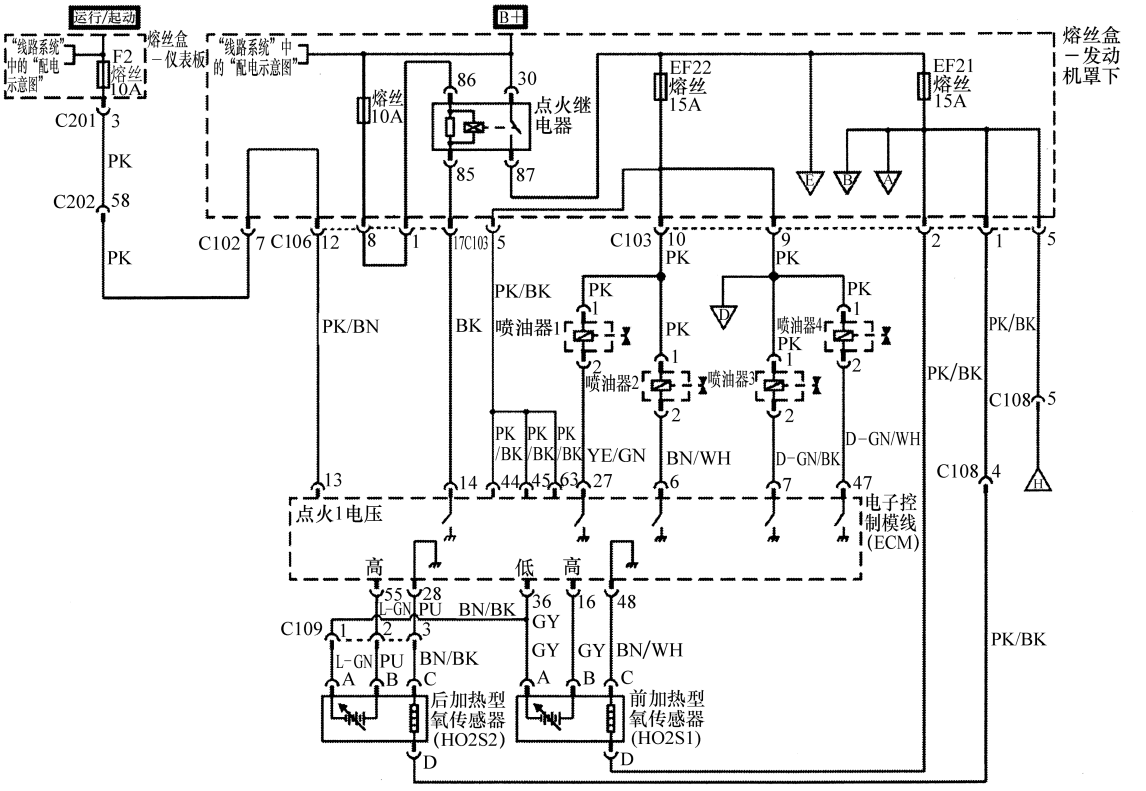


图 3-1-1　发动机控制模块－喷油器、排油器、加热型氧传感器（HO2S）电路图

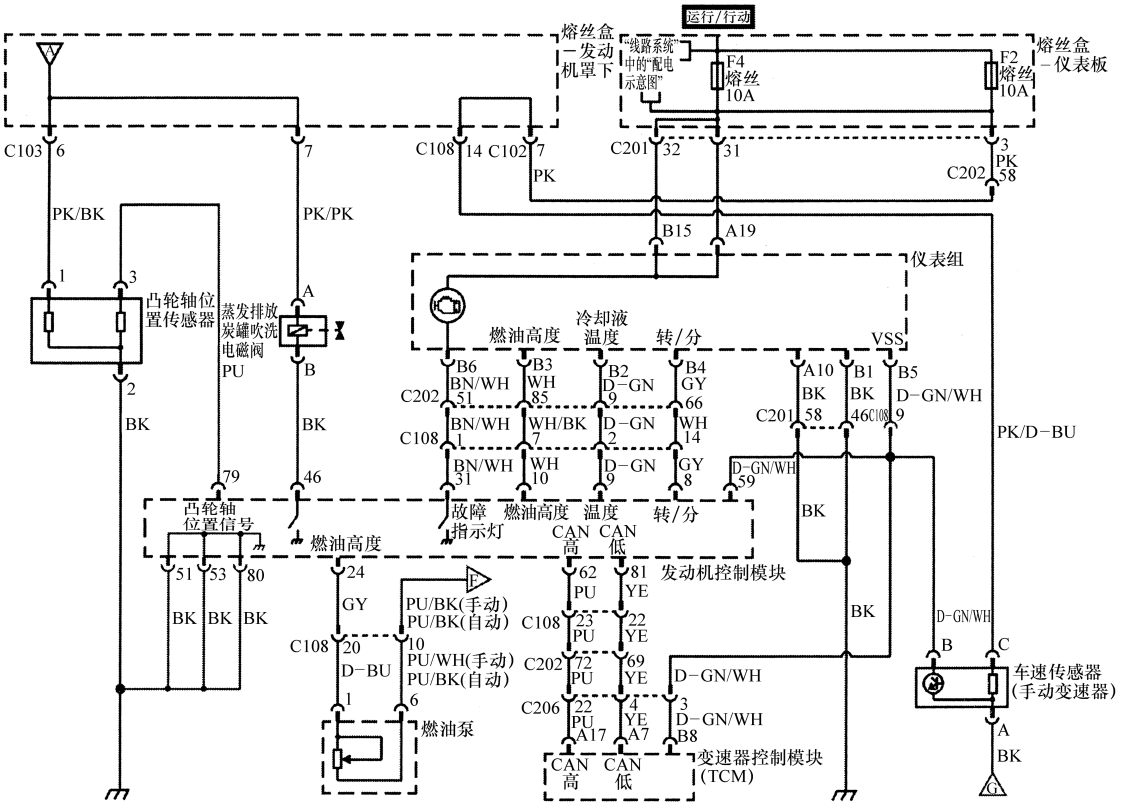


图 3-1-2　发动机控制模块－凸轮轴位置传感器、蒸发排放炭罐清污电磁阀、燃油泵、车速电路图

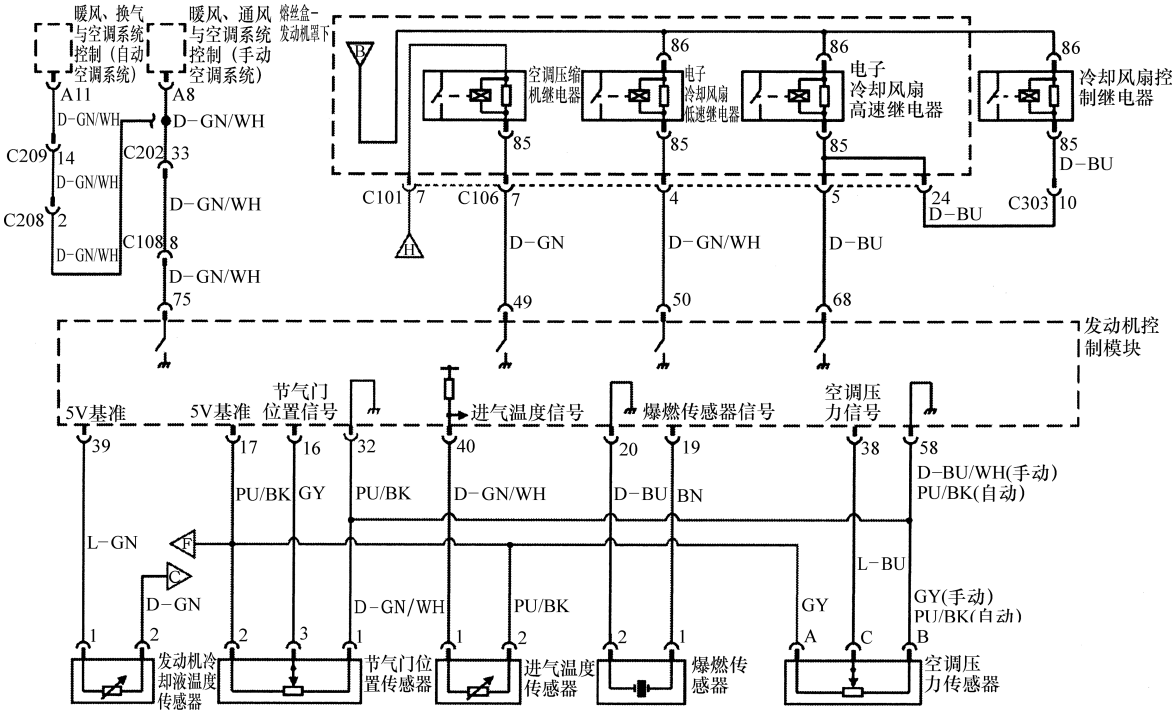


图 3-1-3　发动机控制模块－暖风、通风与空调系统控制、冷却风扇继电器、发动机数据传感器电路图

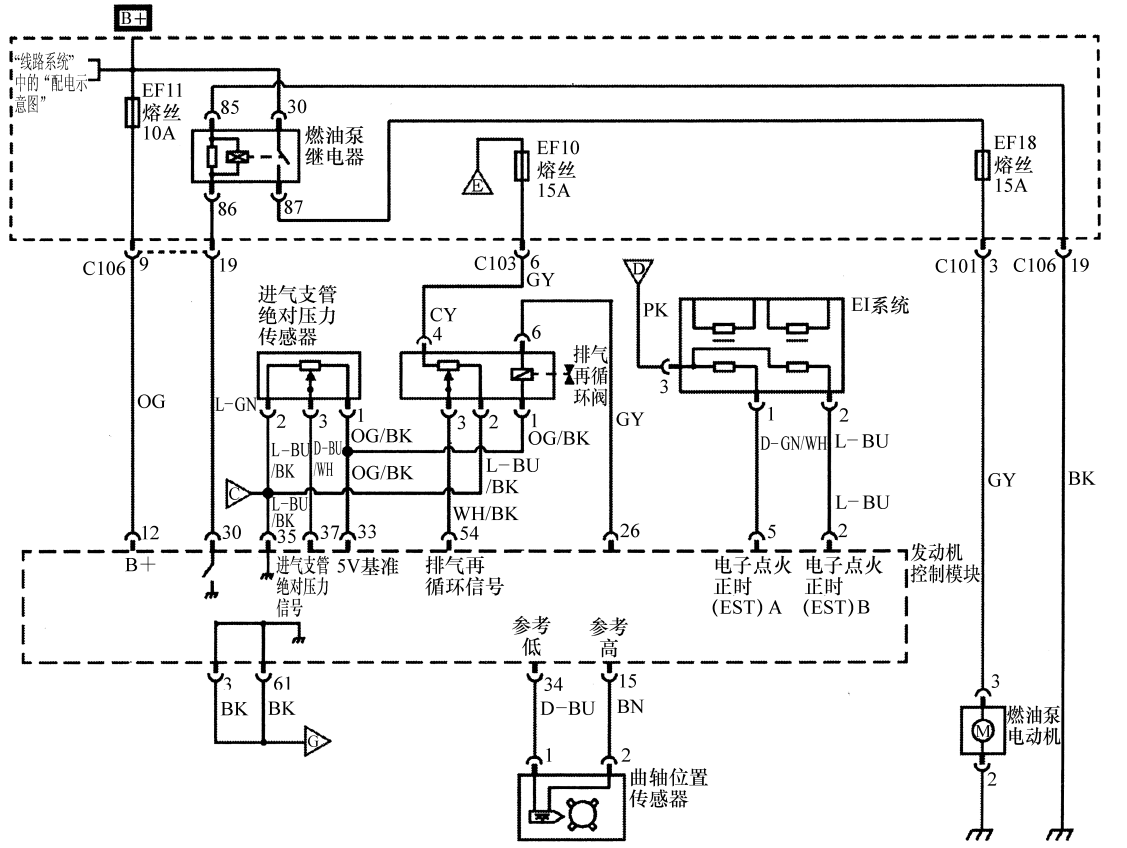


图 3-1-4　发动机控制模块－燃油泵继电器、进气支管绝对压力传感器、排气再循环阀、点火线圈、曲轴位置传感器电路图

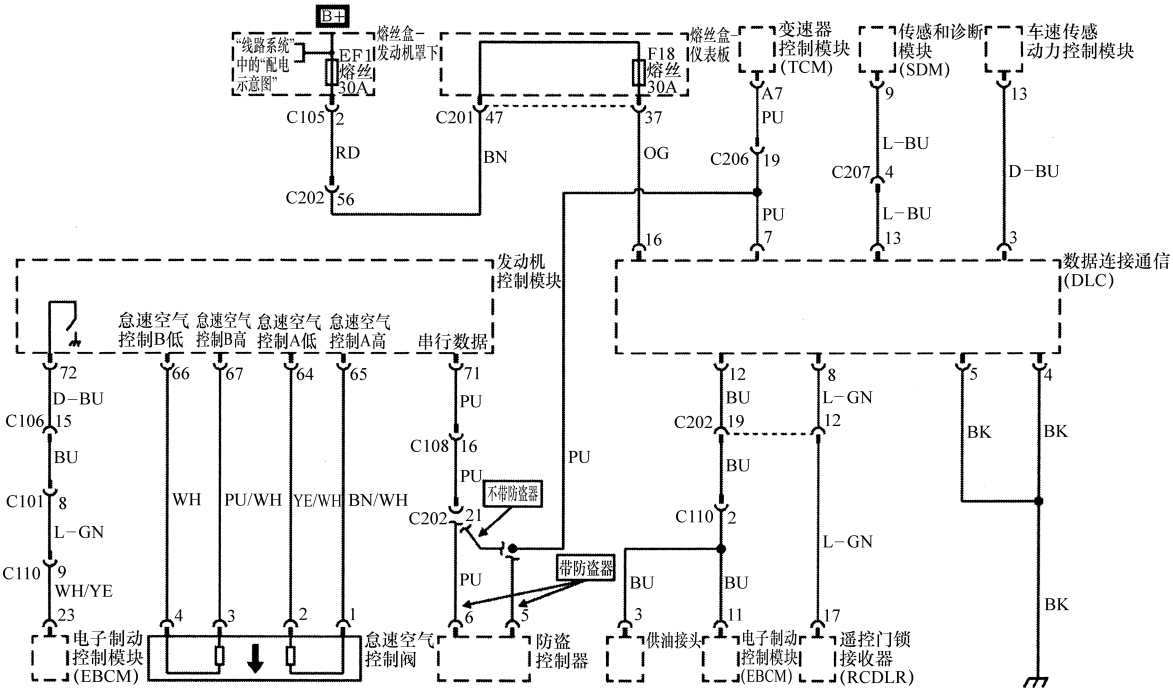


图 3-1-5　发动机控制模块－数据链接插头、怠速空气控制阀电路图

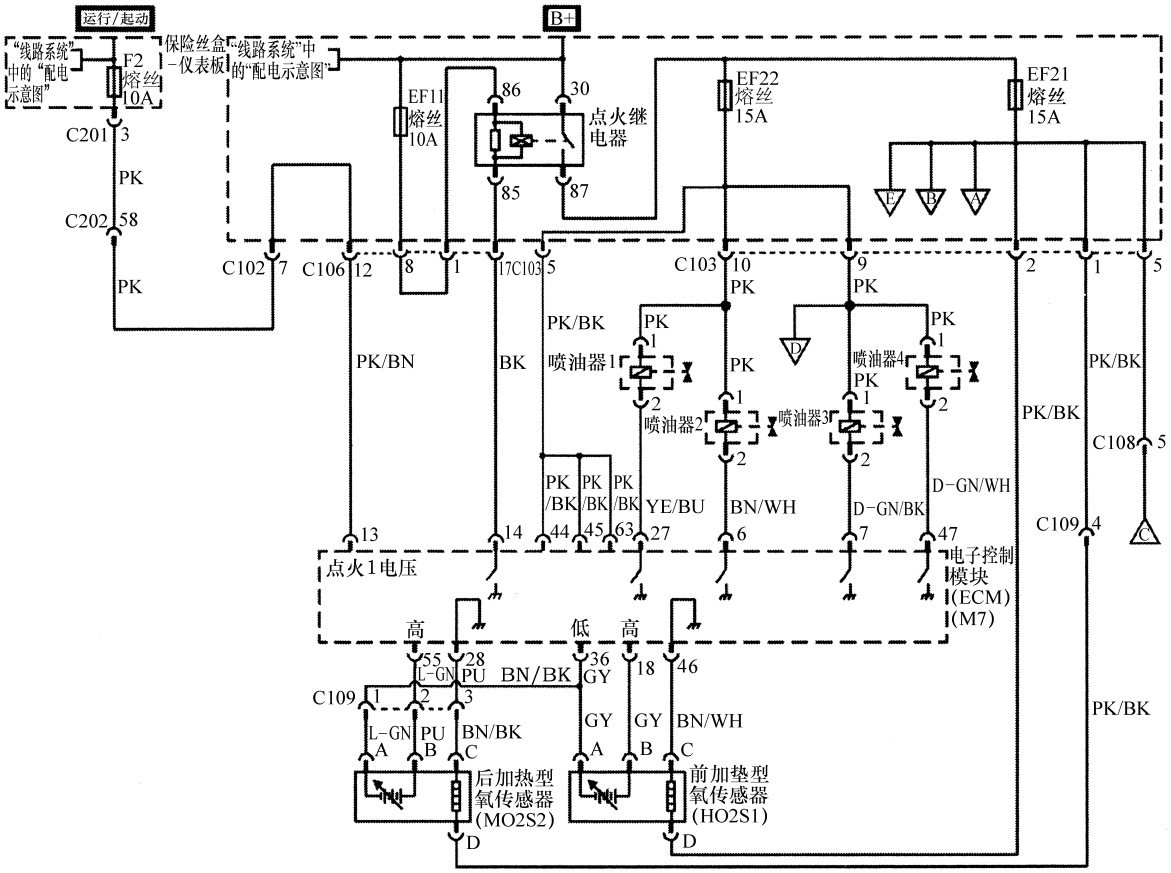


图 3-1-6　发动机控制模块 – 喷油器、排油器，加热型氧传感器（HO2S）（欧Ⅳ排放标准）电路图

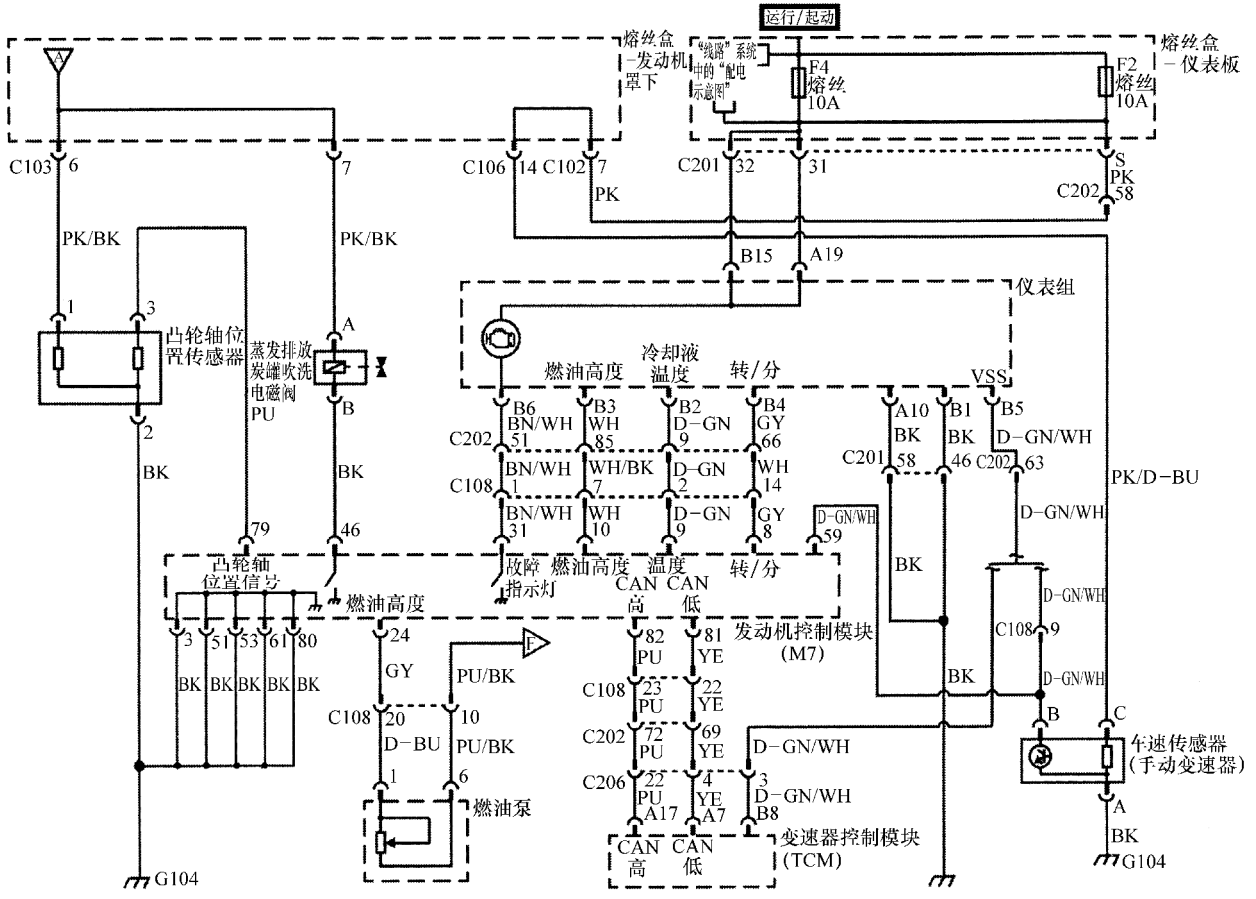


图 3-1-7　发动机控制模块－凸轮轴位置传感器、蒸发排放炭罐清污电磁阀、燃油泵、车速（欧Ⅳ排放标准）电路图

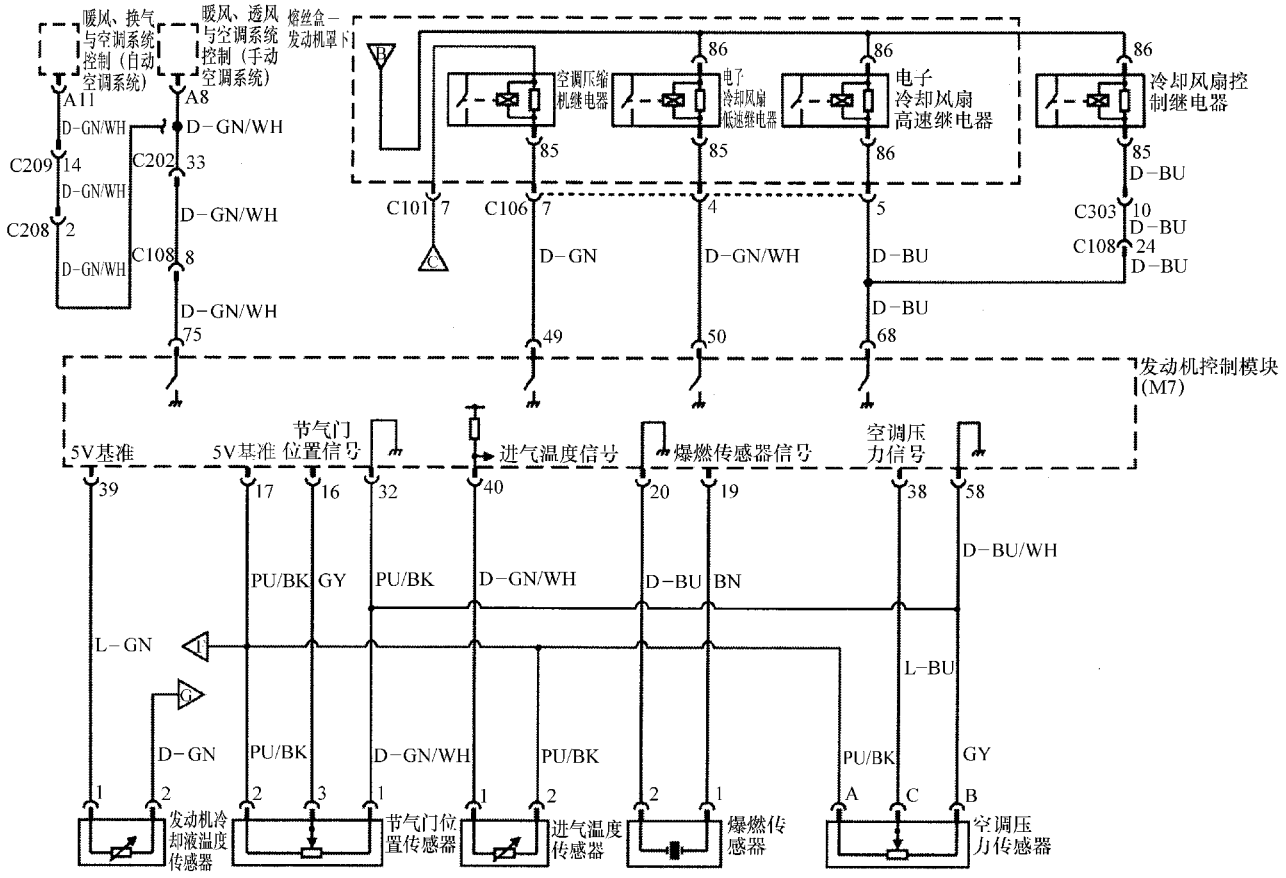


图 3-1-8　发动机控制模块－暖风、通风与空调系统控制、冷却风扇继电器、发动机数据传感器（欧Ⅳ排放标准）电路图

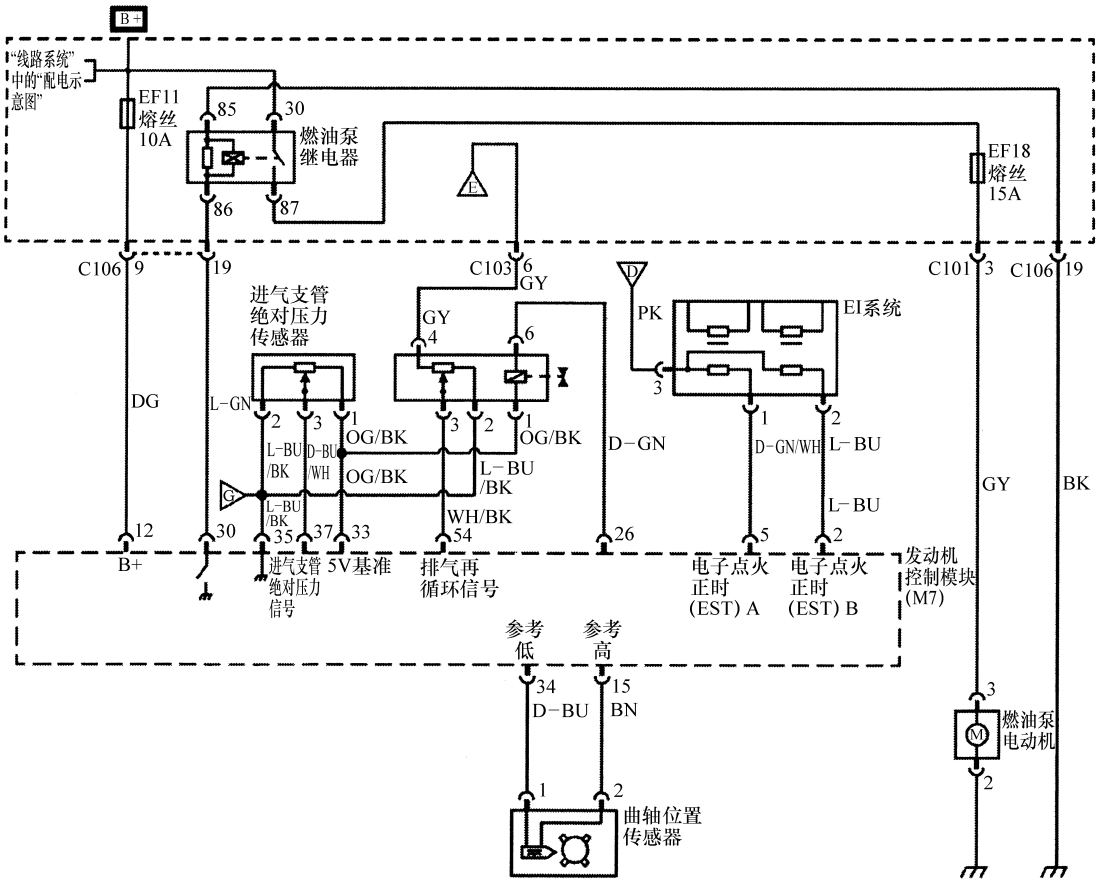


图 3-1-9 发动机控制模块 – 燃油泵继电器、进气支管绝对压力传感器、排气再循环阀、点火线圈、曲轴位置传感器（欧Ⅳ排放标准）**电路图**

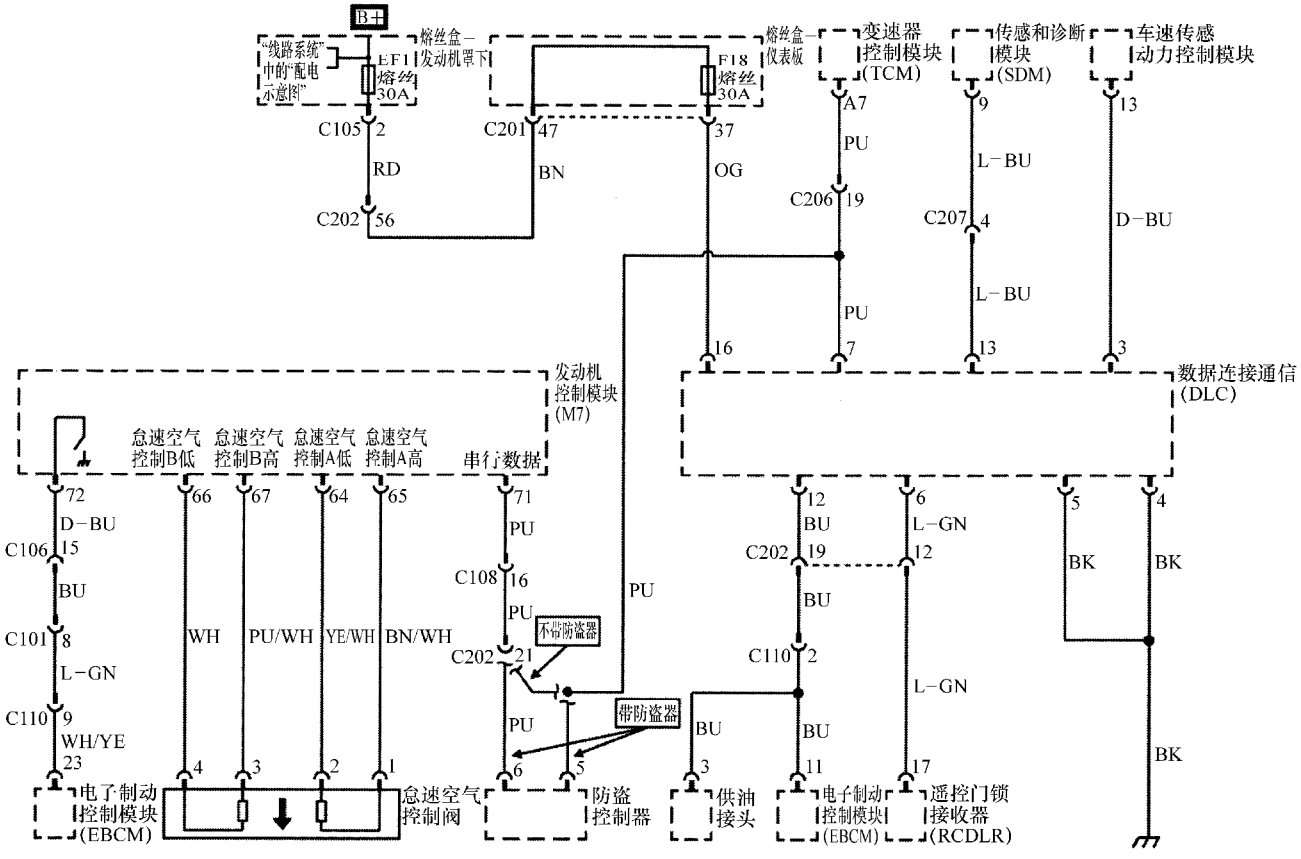


图 3-1-10　发动机控制模块－数据链接插头、怠速空气控制阀（欧Ⅳ排放标准）电路图

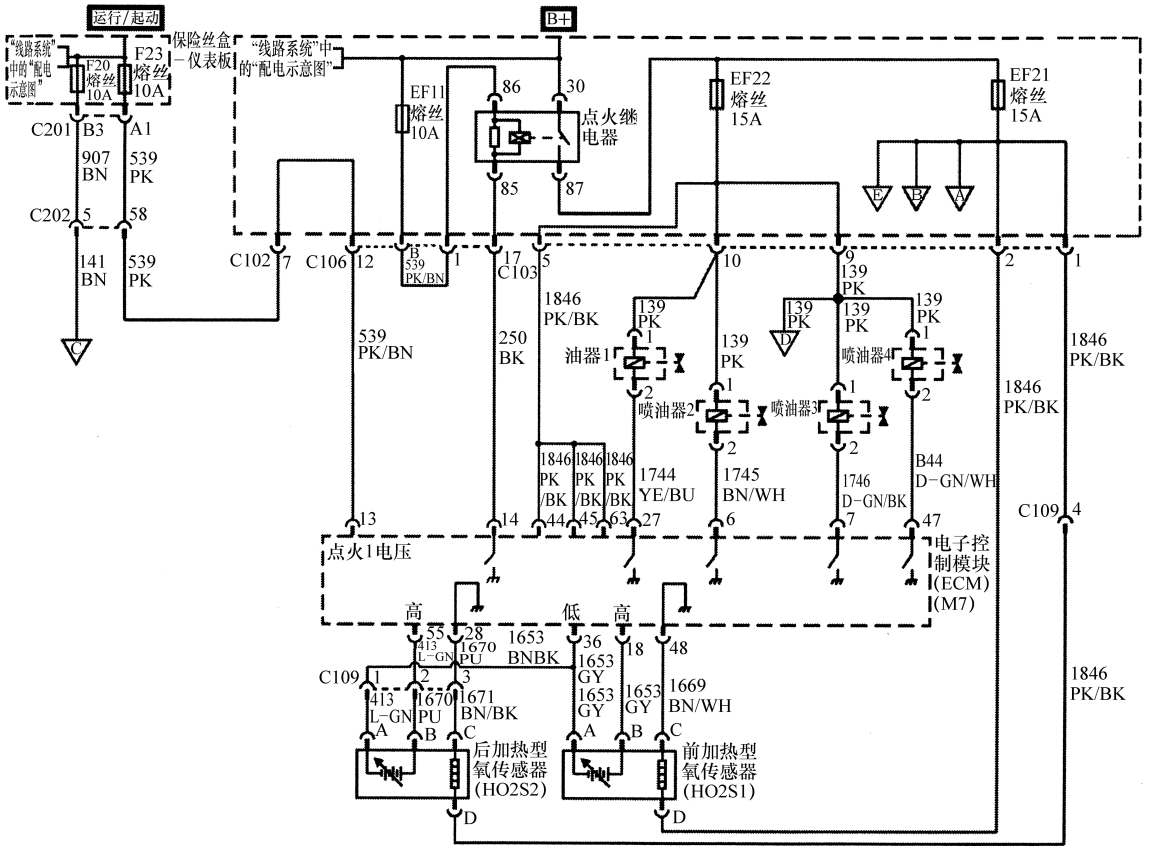


图 3-1-11 发动机控制模块 – 喷油器、排油器、加热型氧传感器（HO2S）（欧Ⅳ排放标准）（新凯越）电路图

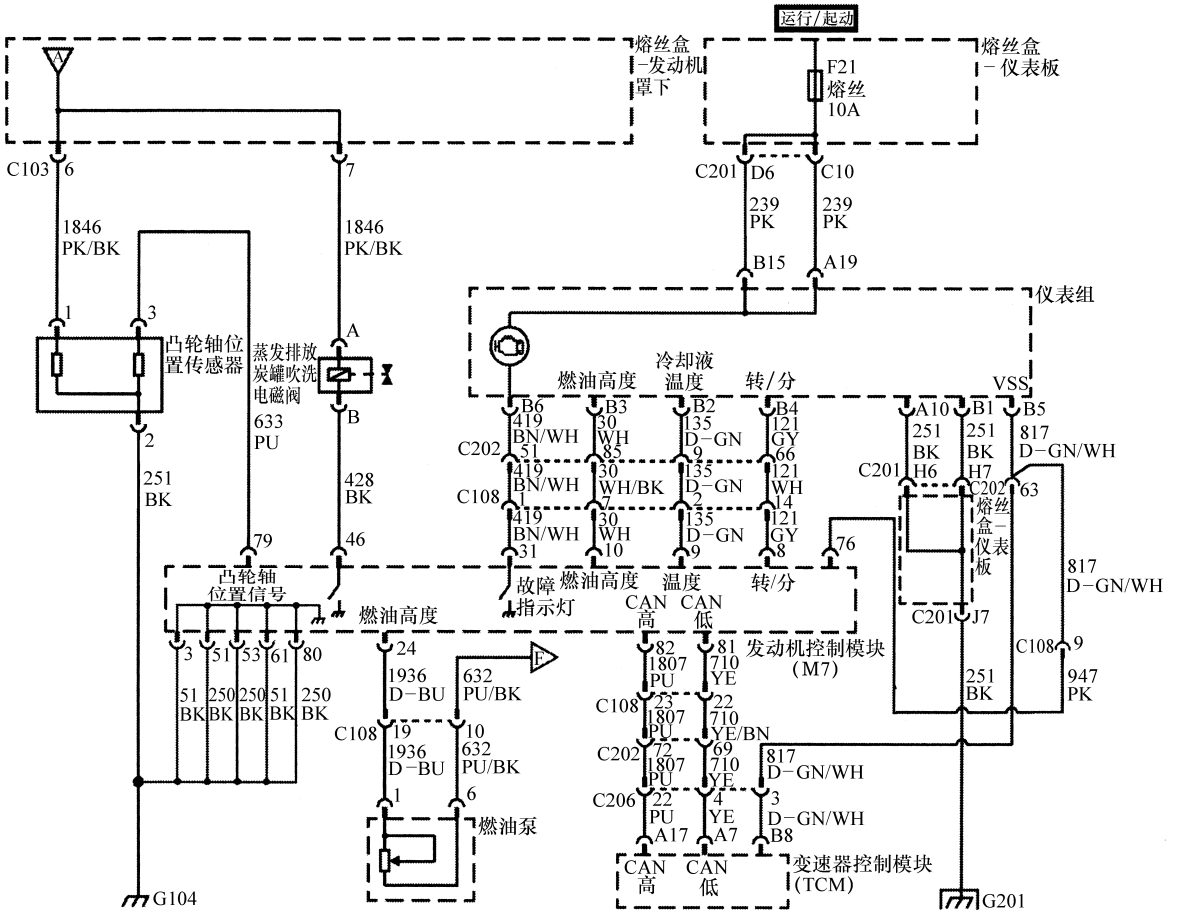


图 3-1-12　发动机控制模块 – 凸轮轴位置传感器、蒸发排放炭罐清污电磁阀、燃油泵、车速（欧Ⅳ排放标准）（新凯越）电路图

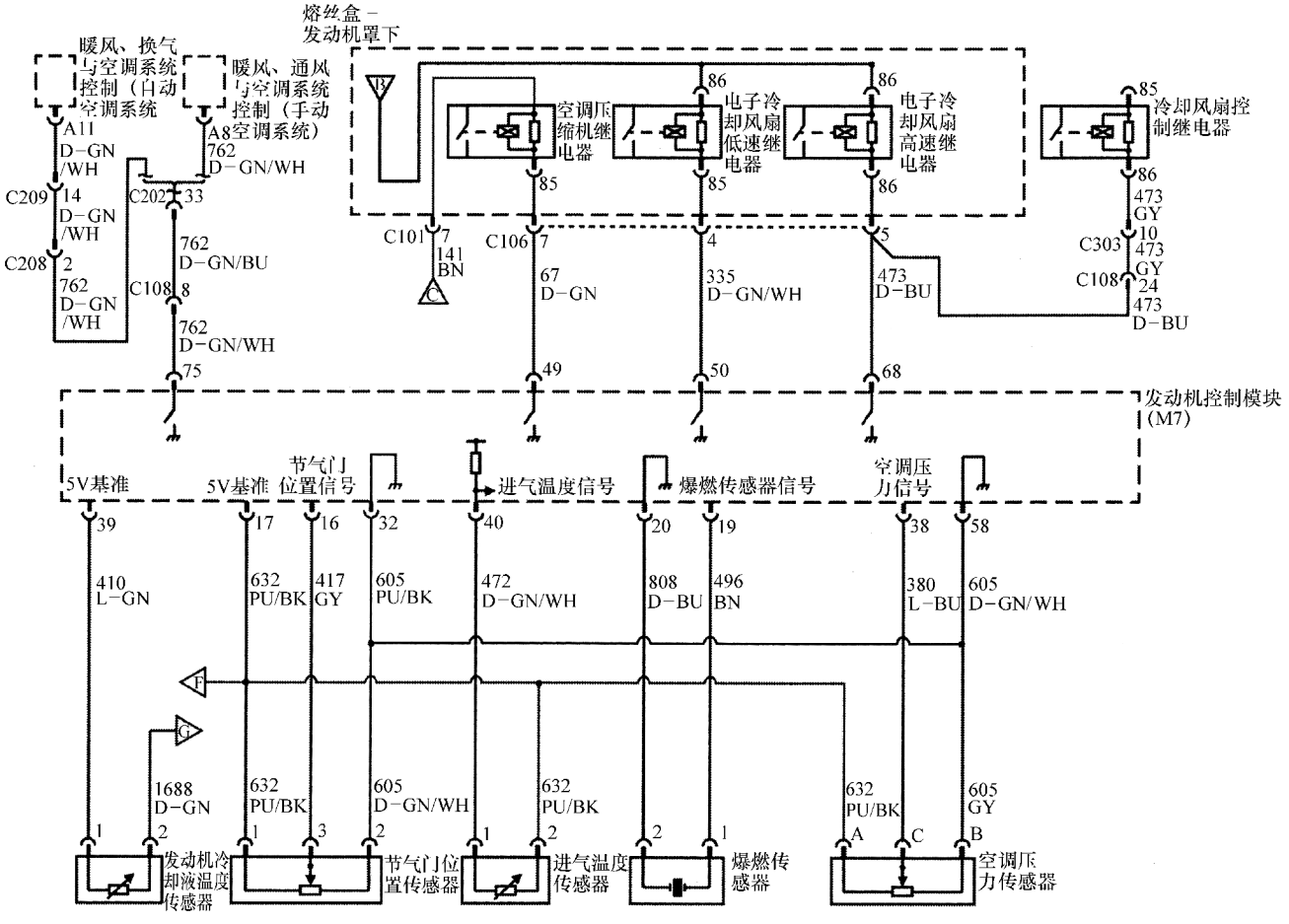


图 3-1-13　发动机控制模块－暖风、通风与空调系统控制、冷却风扇继电器、发动机数据传感器（欧Ⅳ排放标准）（新凯越）电路图

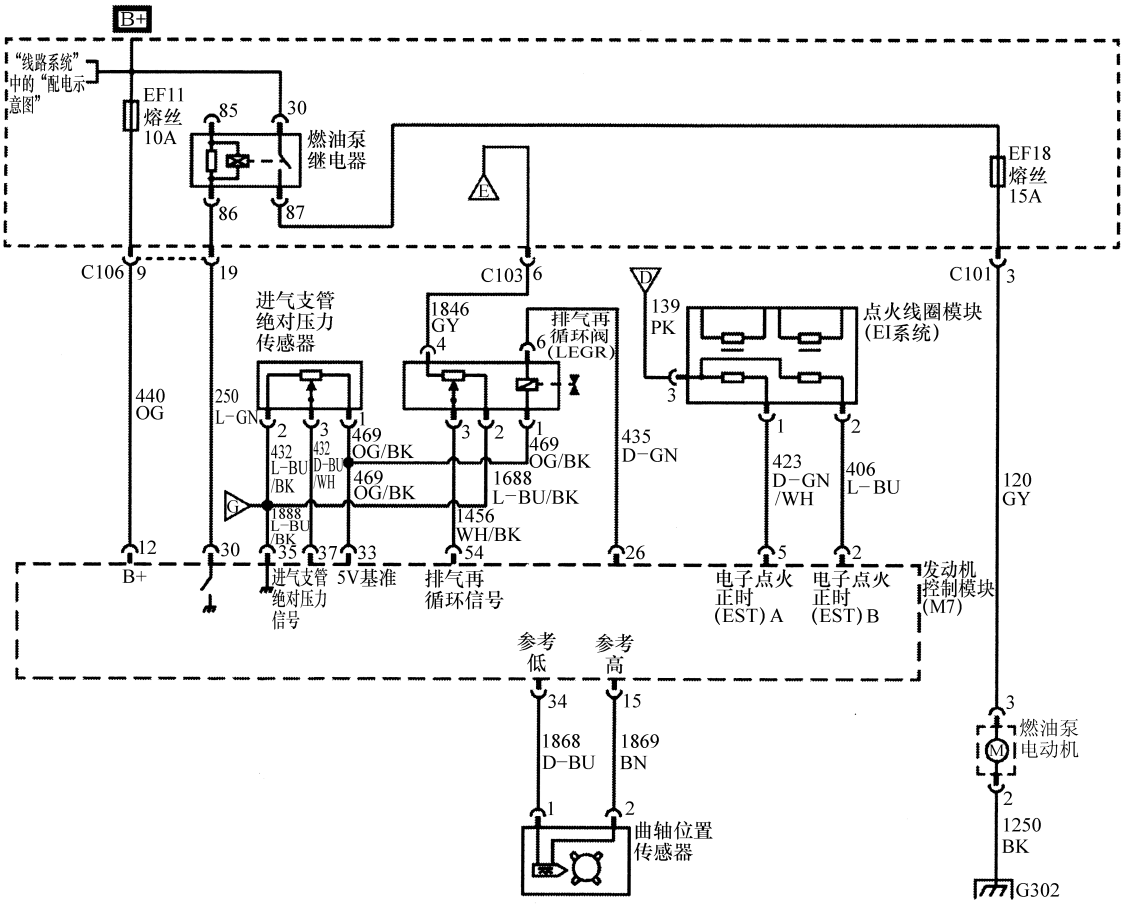


图 3-1-14　发动机控制模块 – 燃油泵继电器、进气支管绝对压力传感器、排气再循环阀、点火线圈、曲轴位置传感器（欧Ⅳ排放标准）（新凯越）**电路图**

第二节 底盘电路图

一、自动变速器控制系统电路图（图3-2-1～图3-2-4）

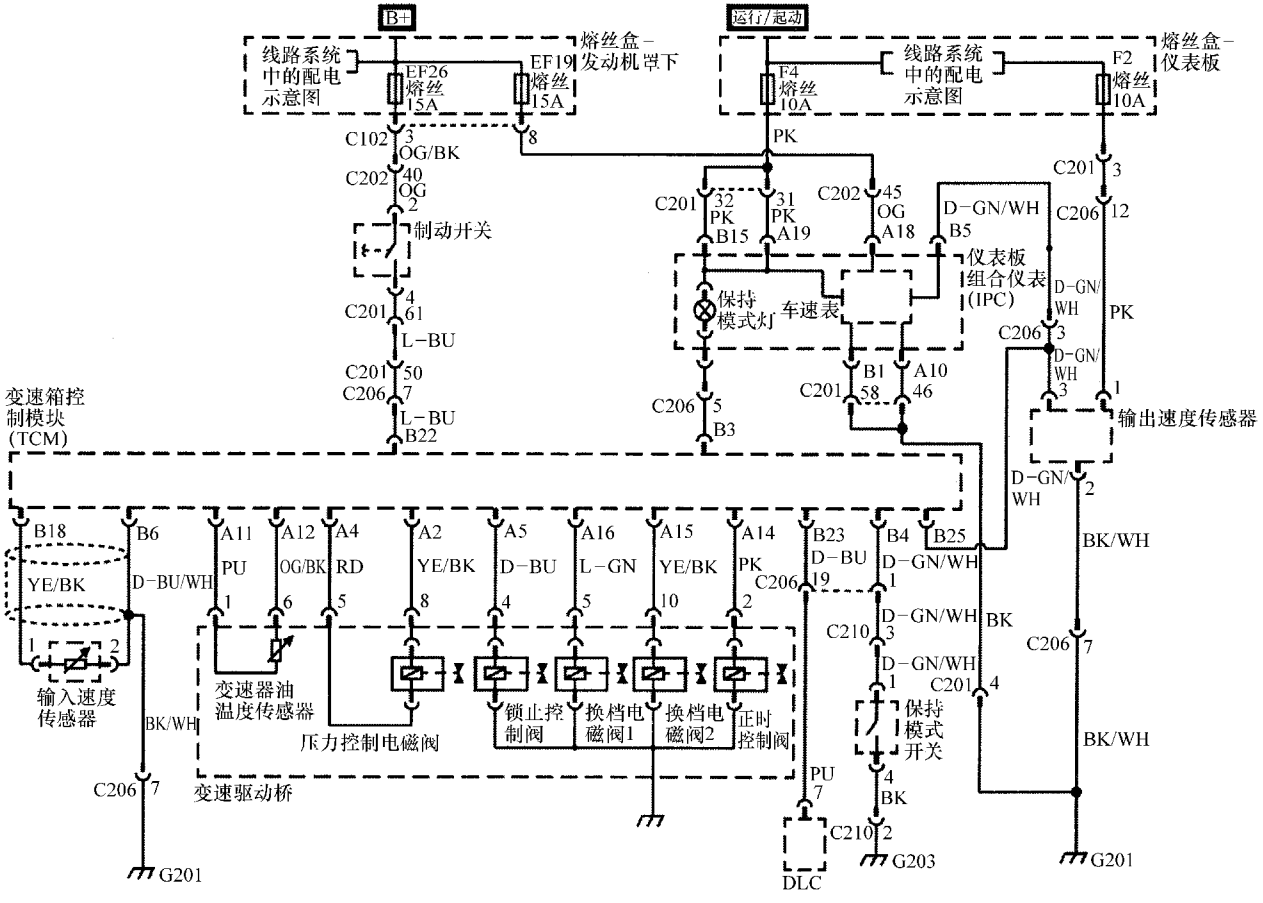


图3-2-1 变速器控制模块（TCM）电路－车速传感器、仪表组电路图

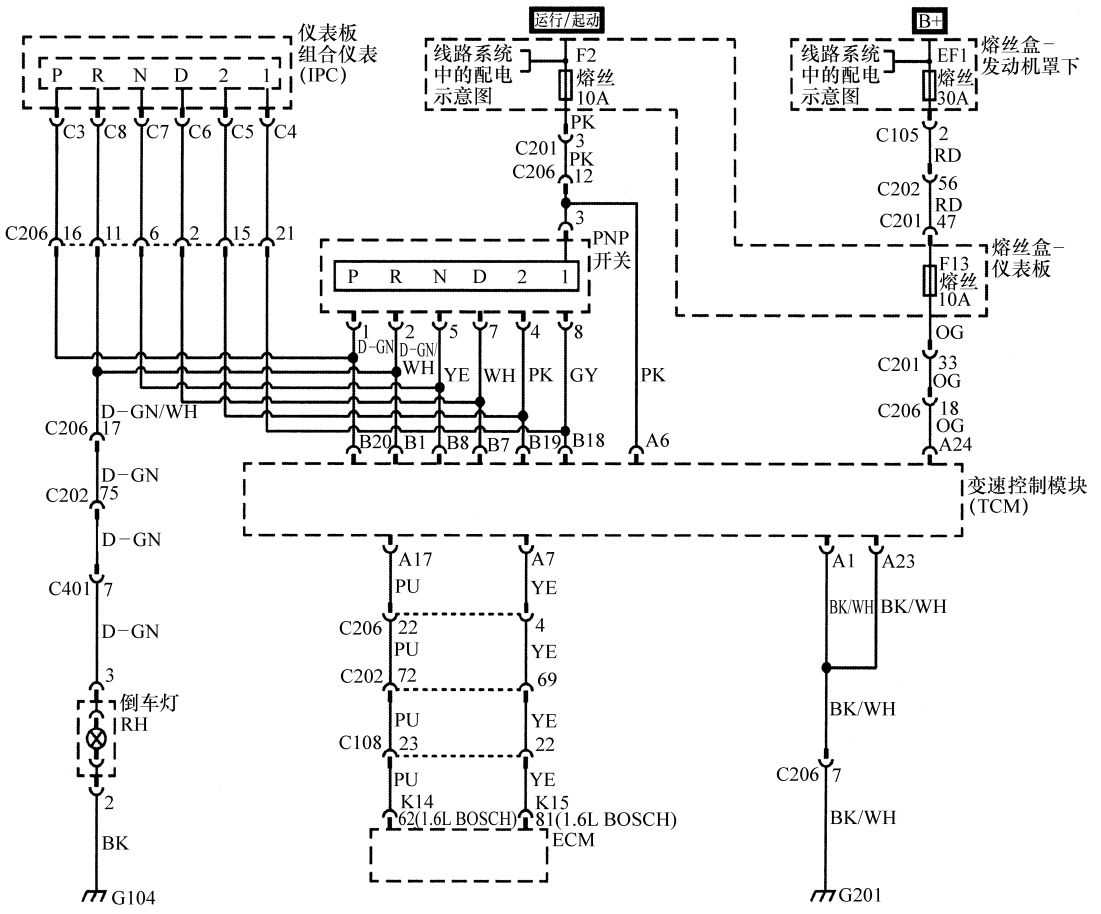


图 3-2-2　变速器控制模块（TCM）电路 – 发动机控制模块（ECM）、驻车空档位置开关电路图

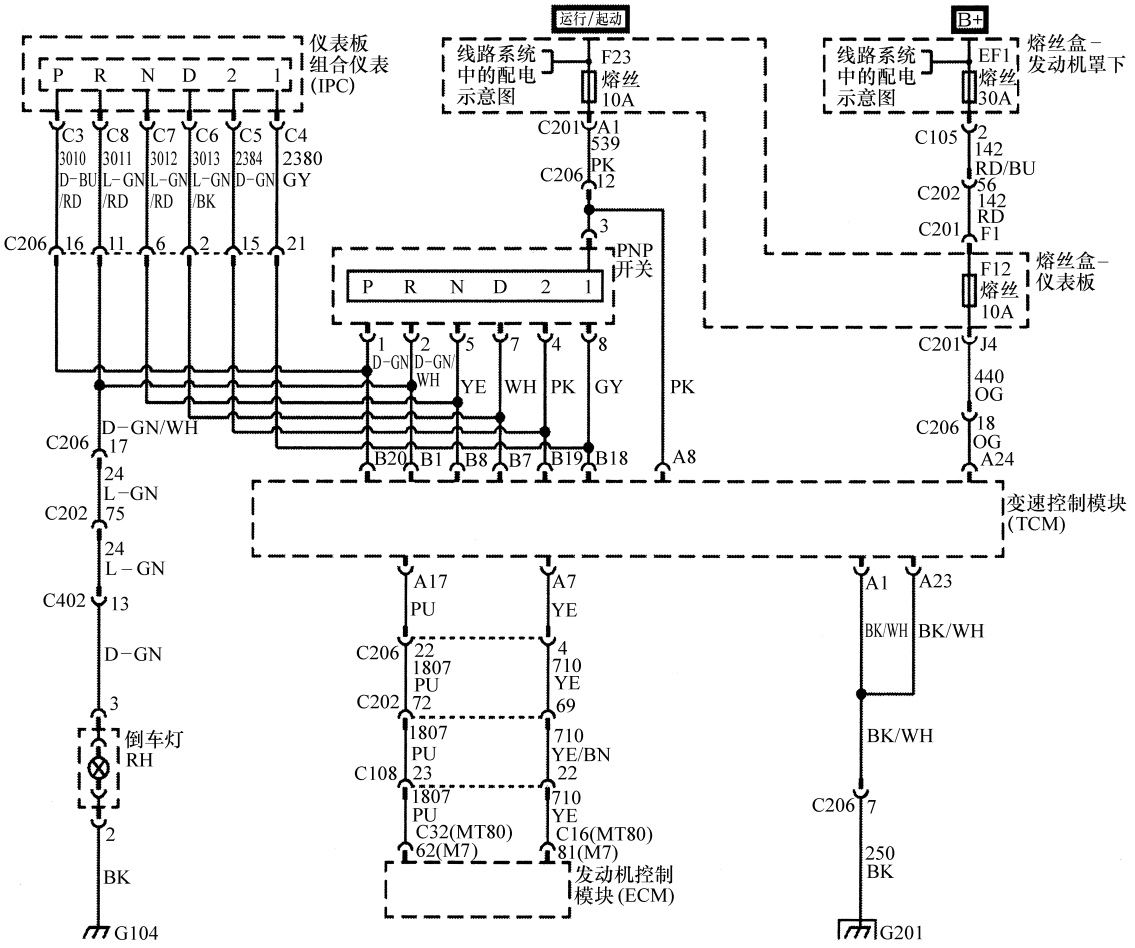


图 3-2-3 变速器控制模块（TCM）电路－发动机控制模块（ECM）、驻车空档位置开关电路图

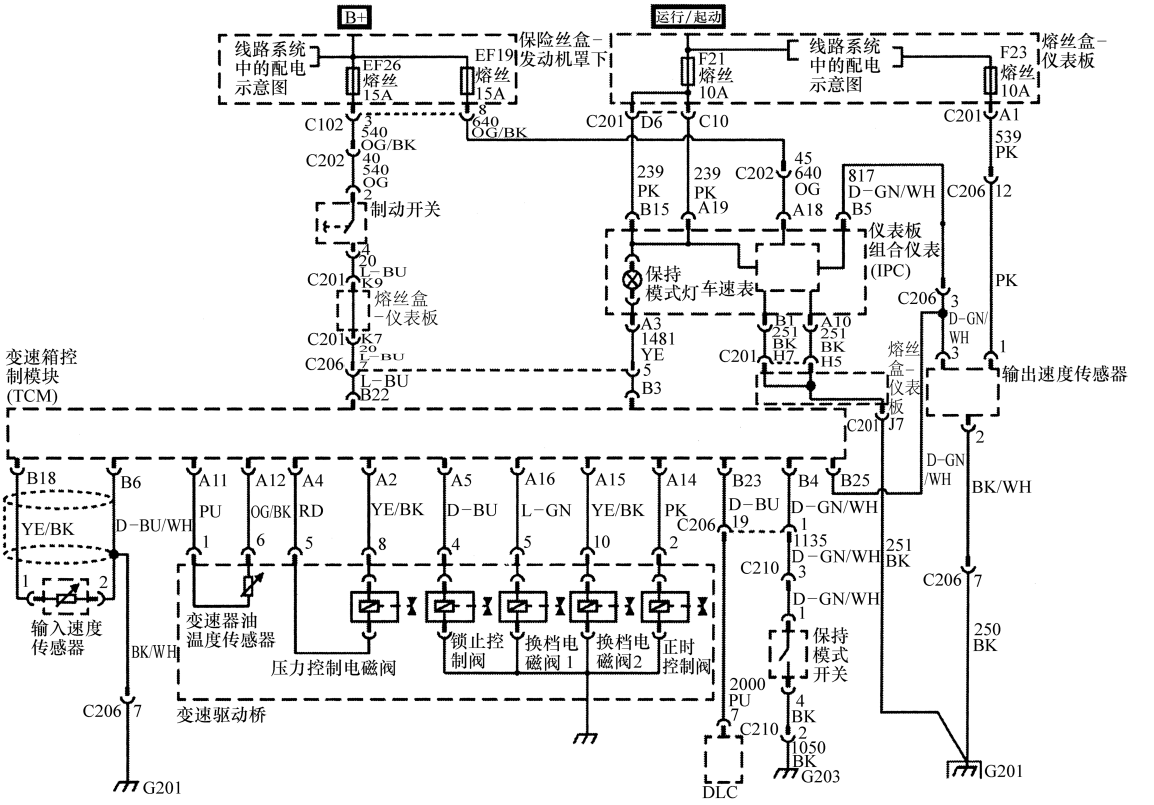


图 3-2-4　变速器控制模块（TCM）电路－车速传感器、仪表组电路图

二、自动换档锁定控制电路图（图 3-2-5）

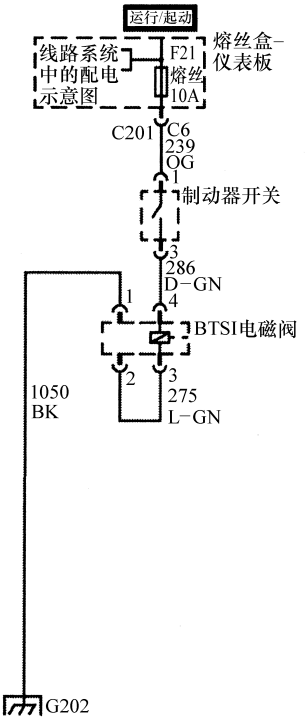


图 3-2-5　自动换档锁定控制电路图

三、ABS 电路图（图 3-2-6）

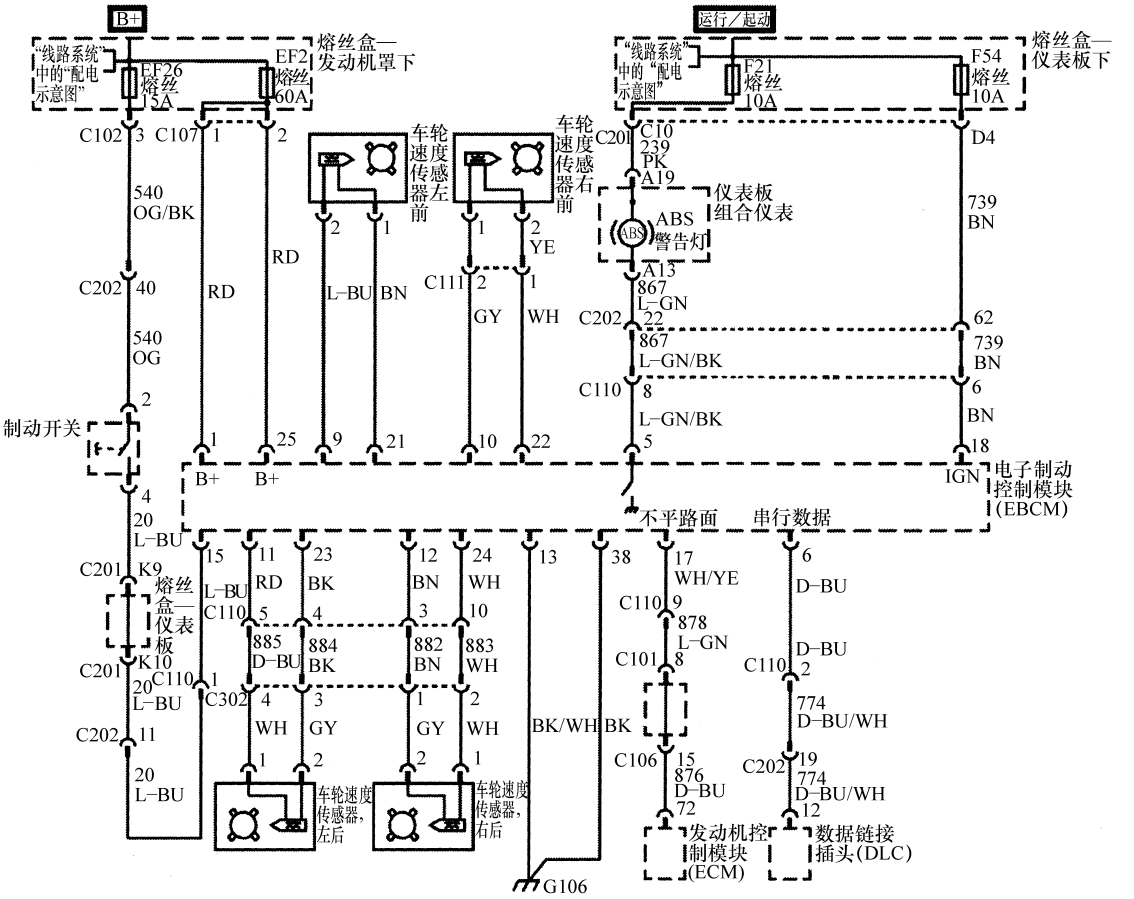


图 3-2-6　防抱死制动系统电路图（欧Ⅳ排放标准）（带 CBS）

四、制动警告系统电路图（图 3-2-7）

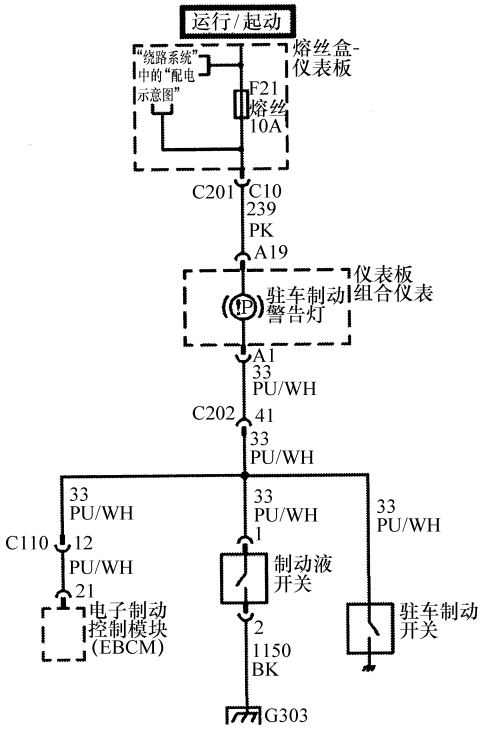


图 3-2-7　制动警告系统电路图

五、后置驻车辅助系统（4 传感器）**电路图**（NB）（图 3-2-8）

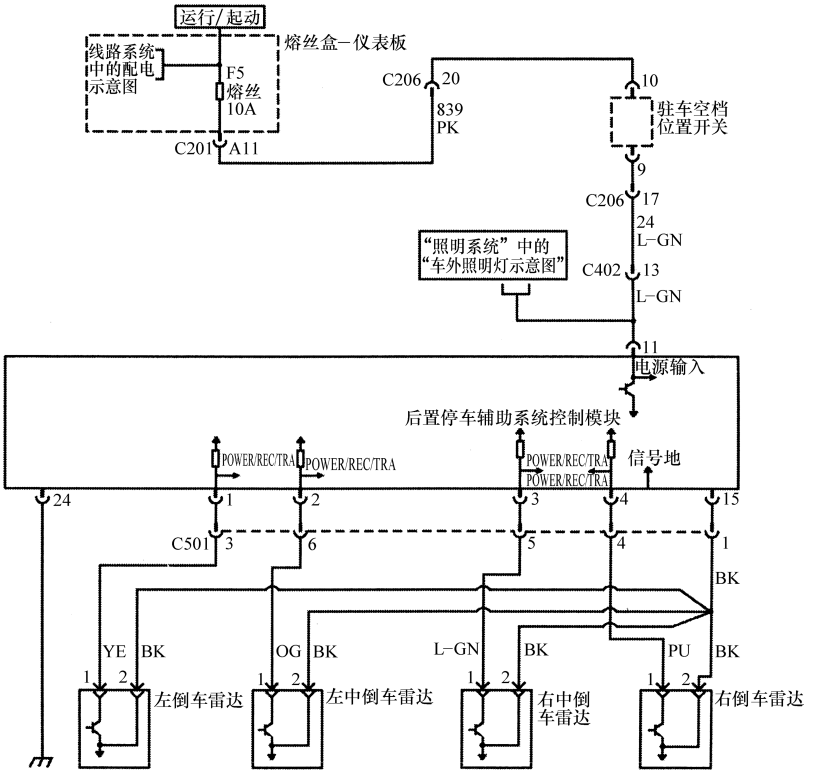


图 3-2-8　后置驻车辅助系统（4 传感器）**电路图**（NB）

六、巡航控制系统电路图（图 3-2-9）

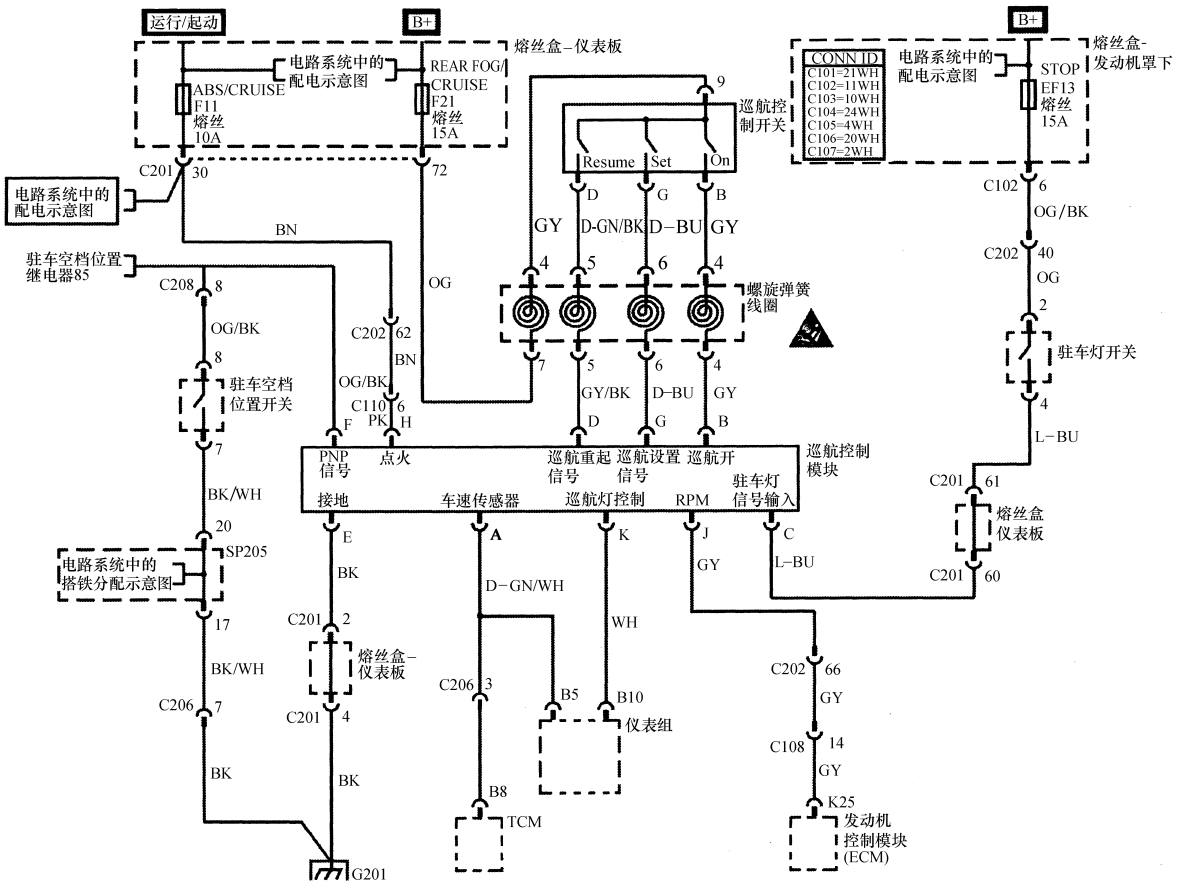


图 3-2-9 巡航控制系统 – 自动变速器电路图

七、导航系统电路图（图 3-2-10 ~ 图 3-2-11）

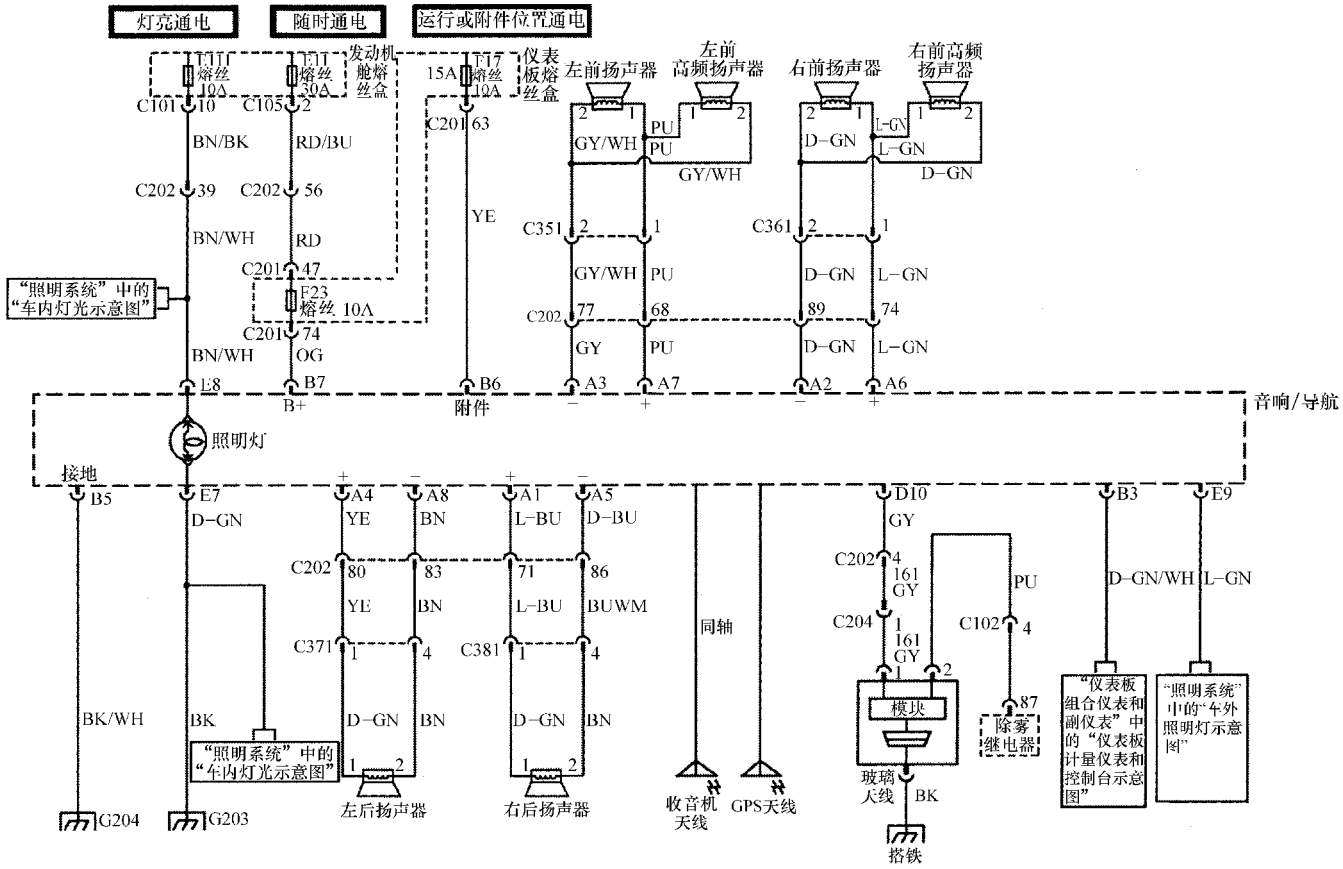


图 3-2-10　导航系统电路图

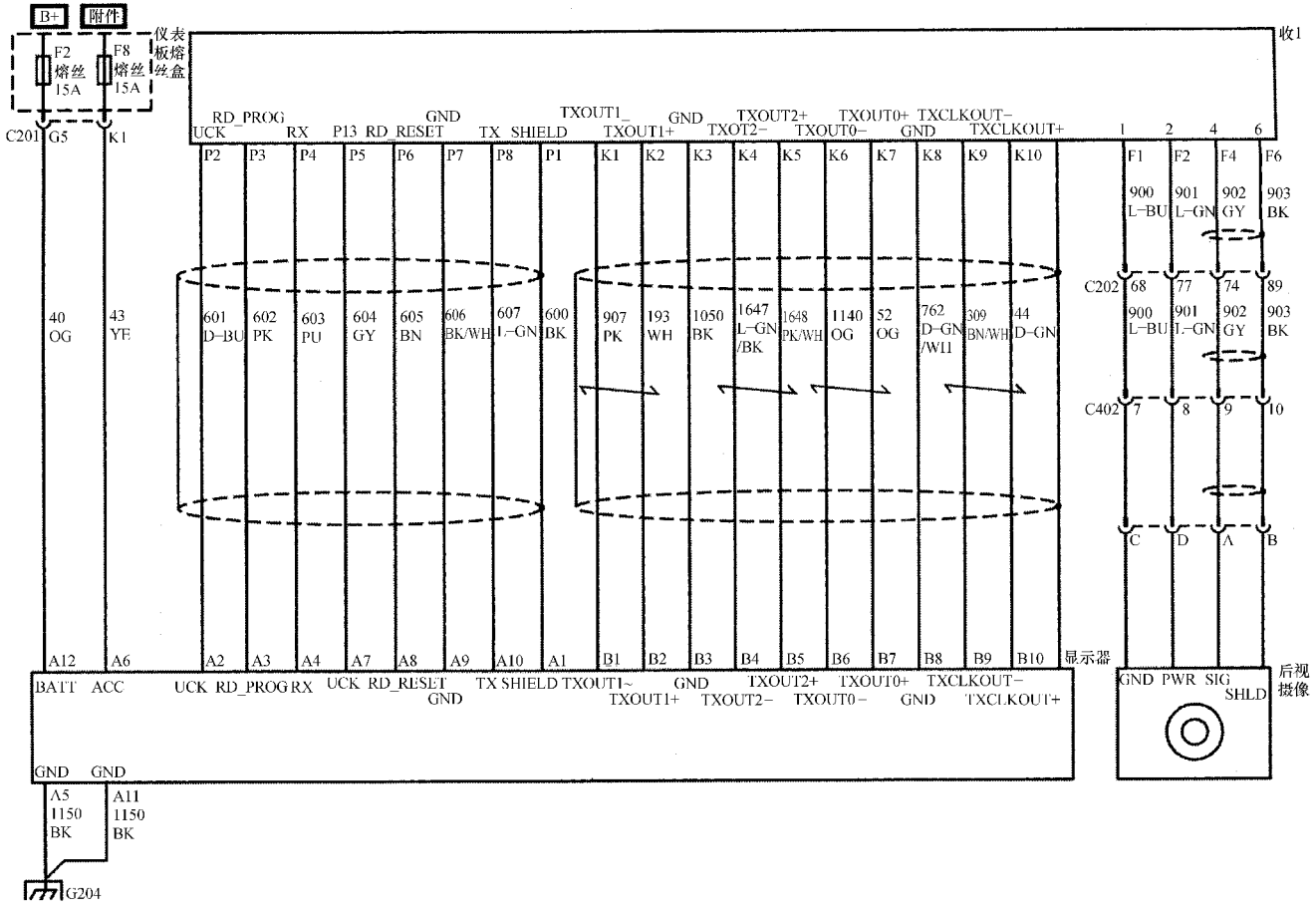


图 3-2-11　后视摄像头电路图

第三节　电气系统电路图

一、暖风、通风和空调系统电路图（图 3-3-1 ~ 图 3-3-3）

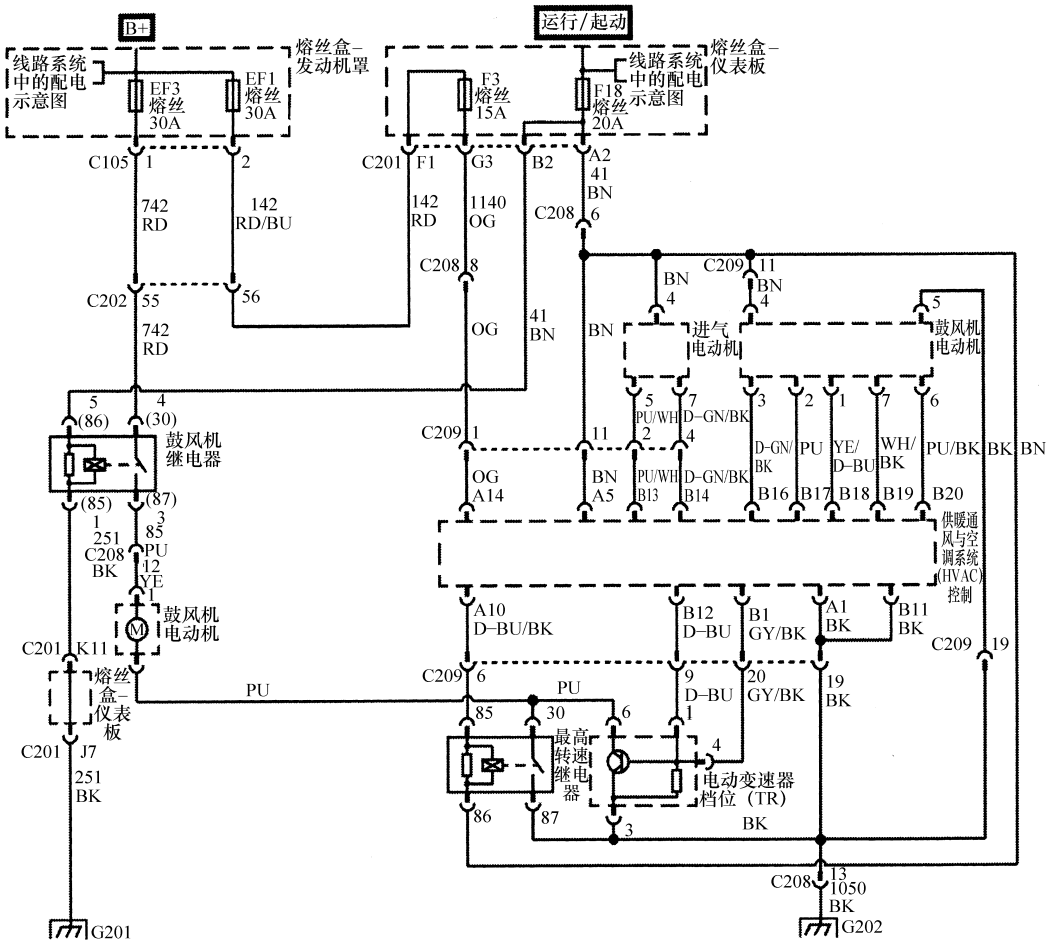


图 3-3-1　鼓风机电动机控制电路图

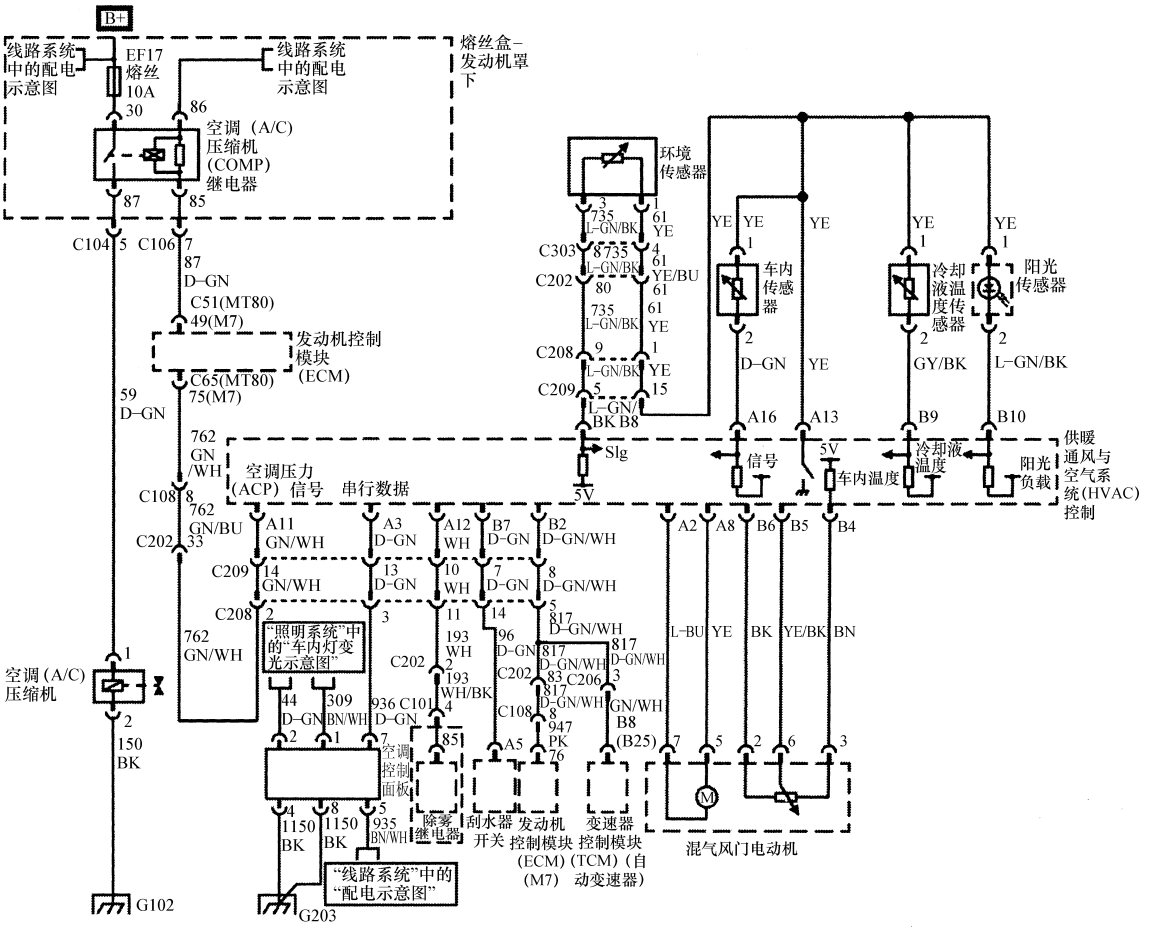


图 3-3-2 压缩机和温度控制电路图（欧Ⅳ排放标准）

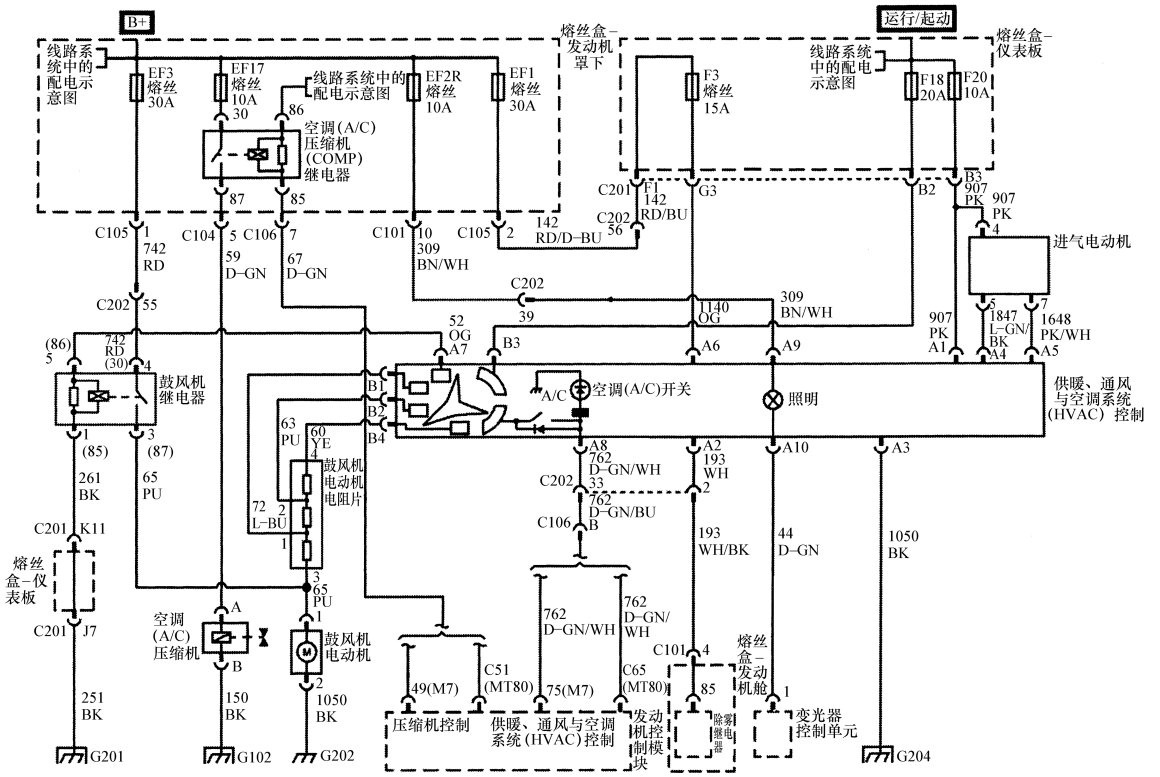


图 3-3-3　空调系统控制电路图（欧Ⅳ排放标准）

二、安全气囊系统电路图（图 3-3-4 ~ 图 3-3-5）

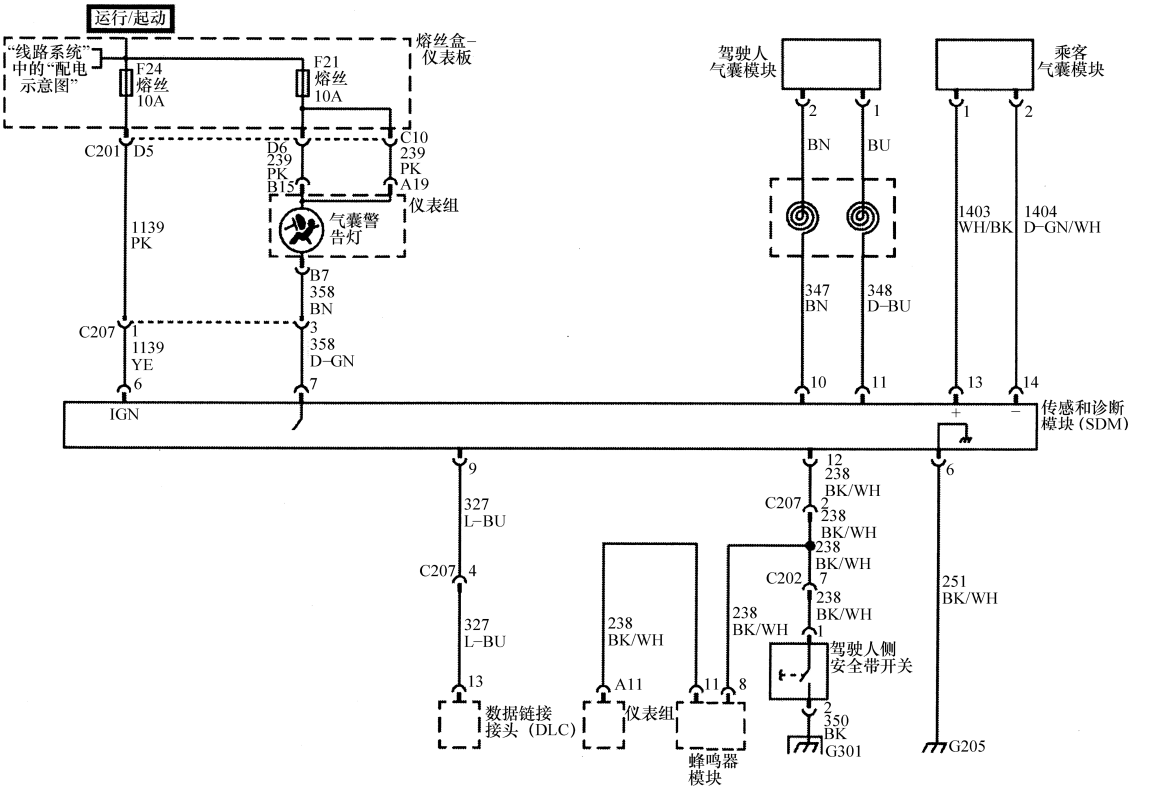


图 3-3-4　安全气囊系统电路图

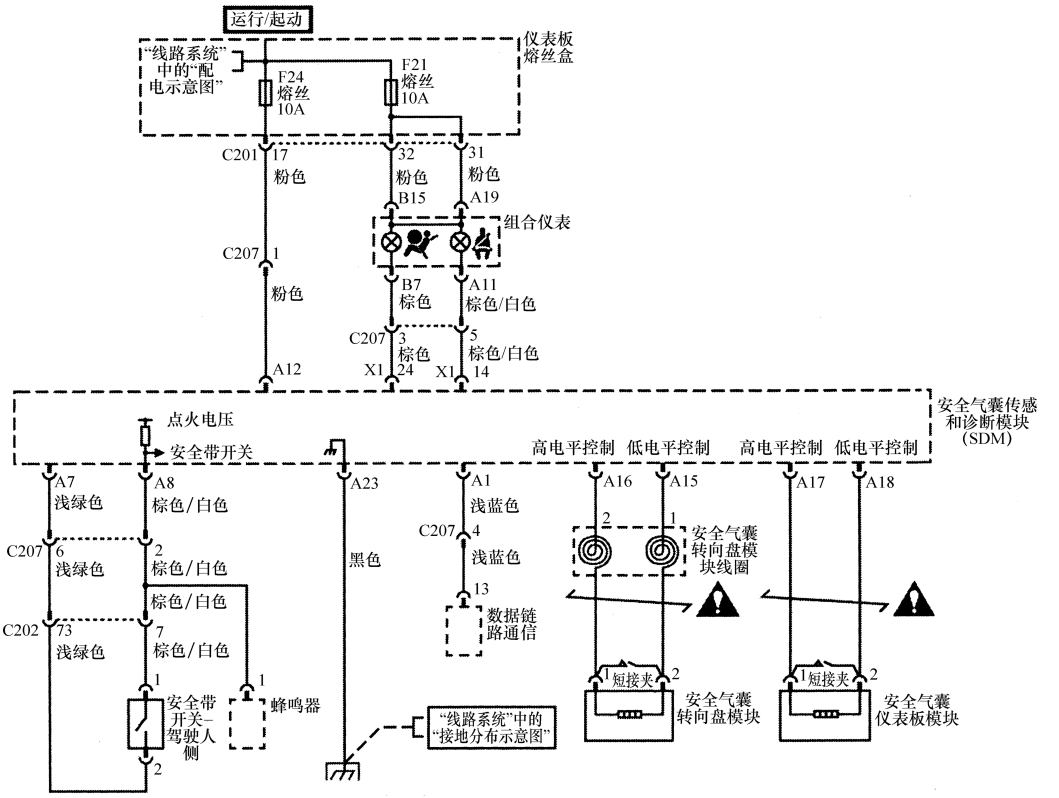


图 3-3-5　安全气囊系统电路图（TID 选装）

三、安全带系统电路图（图 3-3-6）

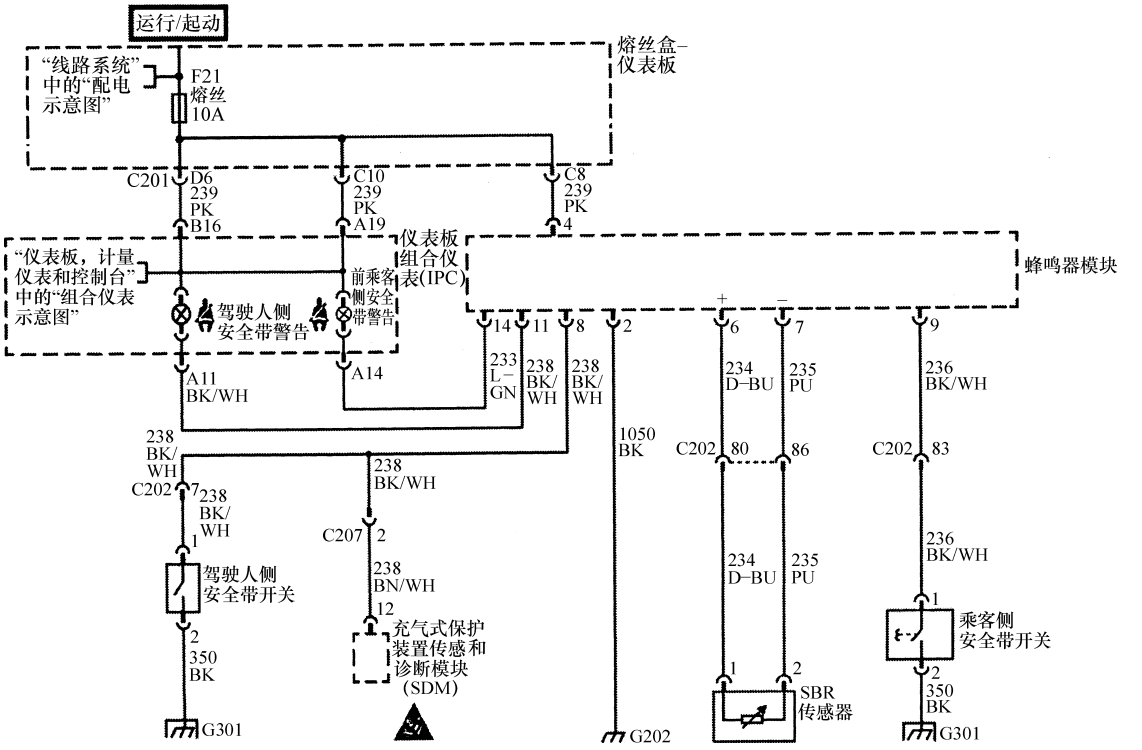


图 3-3-6　（座椅安全带示意图）**－带乘客感知系统电路图**

四、刮水器/洗涤器系统电路图（图 3-3-7）

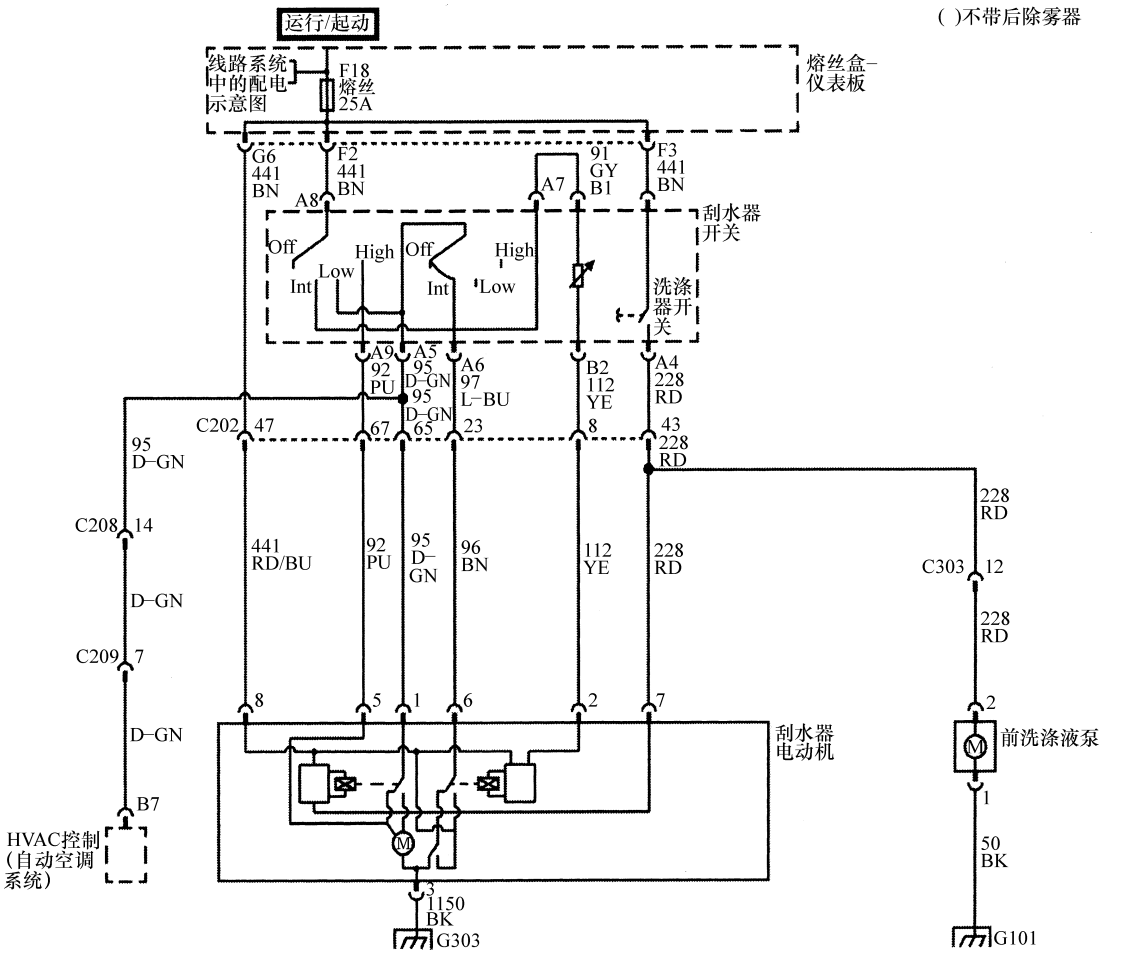


图 3-3-7　刮水器系统带雨水传感器电路图

五、防盗系统电路图（图3-3-8～图3-3-9）

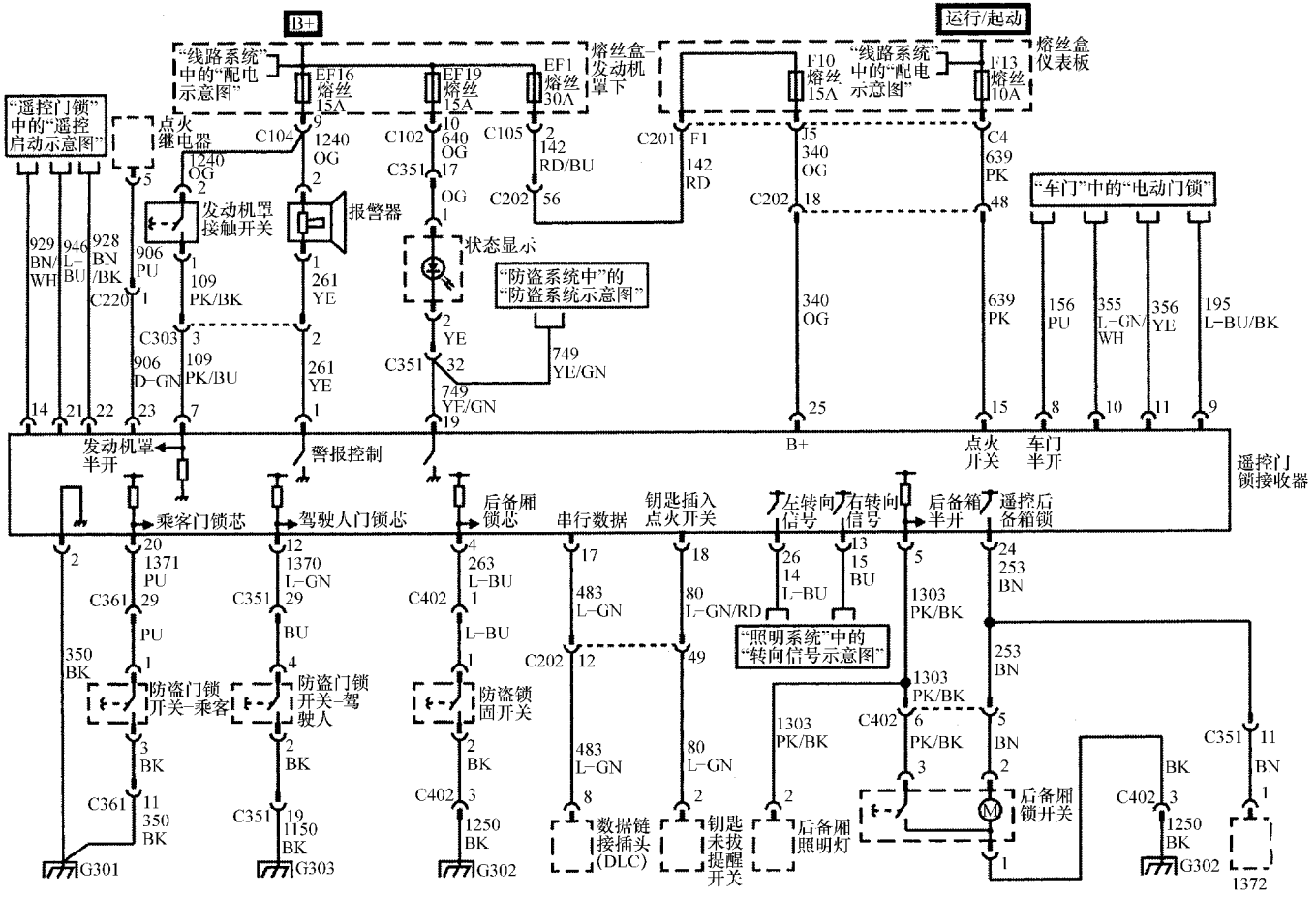


图 3-3-8 遥控门锁/防盗模块（NB）电路图

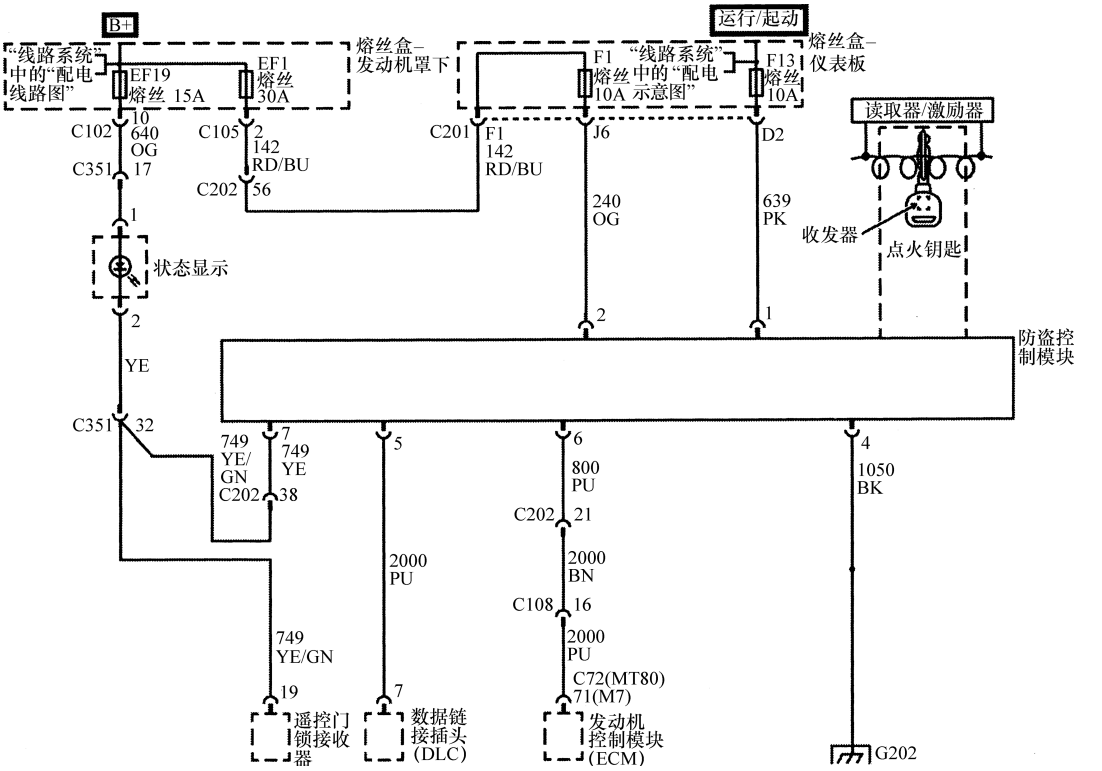


图 3-3-9　防盗系统电路图（欧Ⅳ排放标准）

六、发动机遥控起动系统电路图（图 3-3-10 ~ 图 3-3-12）

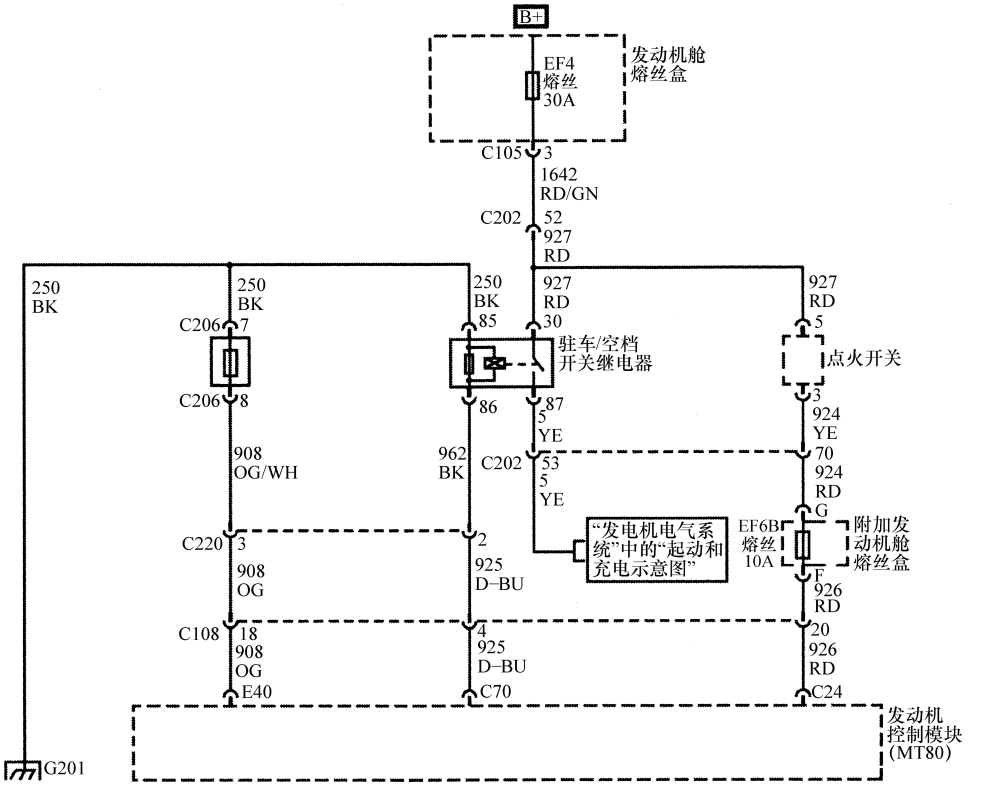


图 3-3-10　发动机遥控起动系统电路图（MT80）

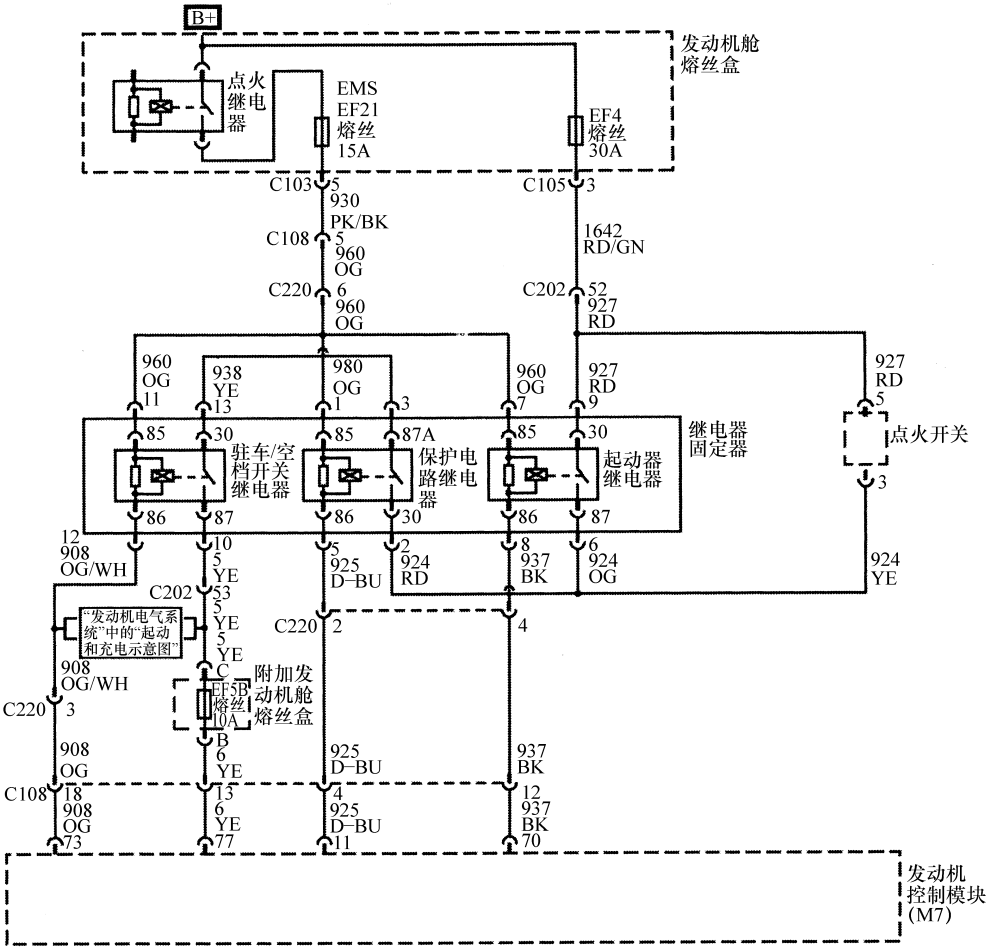


图 3-3-11 发动机遥控起动系统电路图（M7）

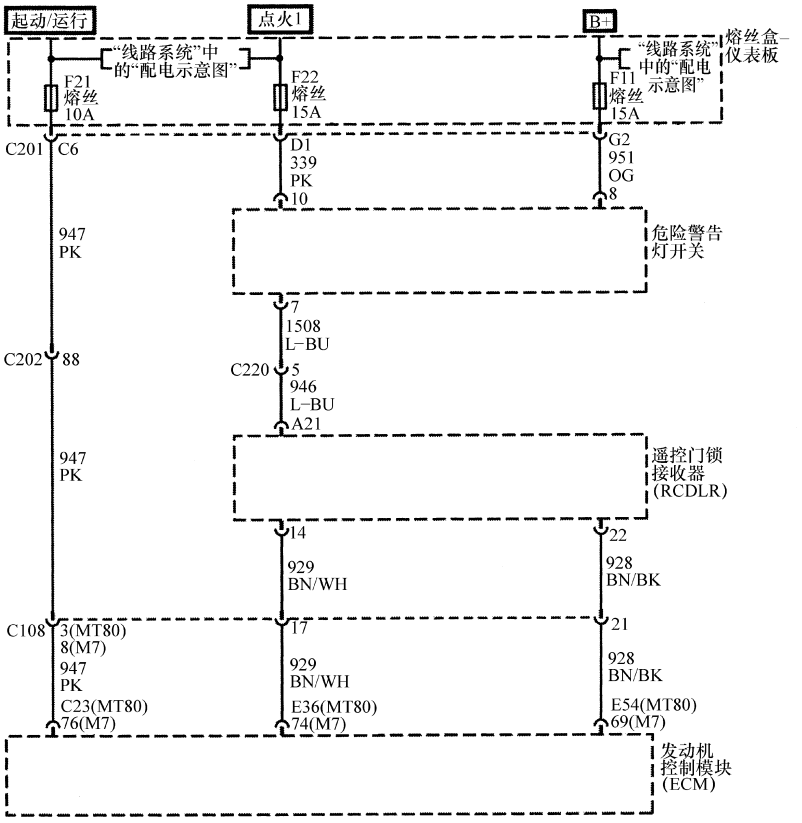


图 3-3-12　发动机遥控起动系统电路图

七、发动机冷却系统电路图（图 3-3-13）

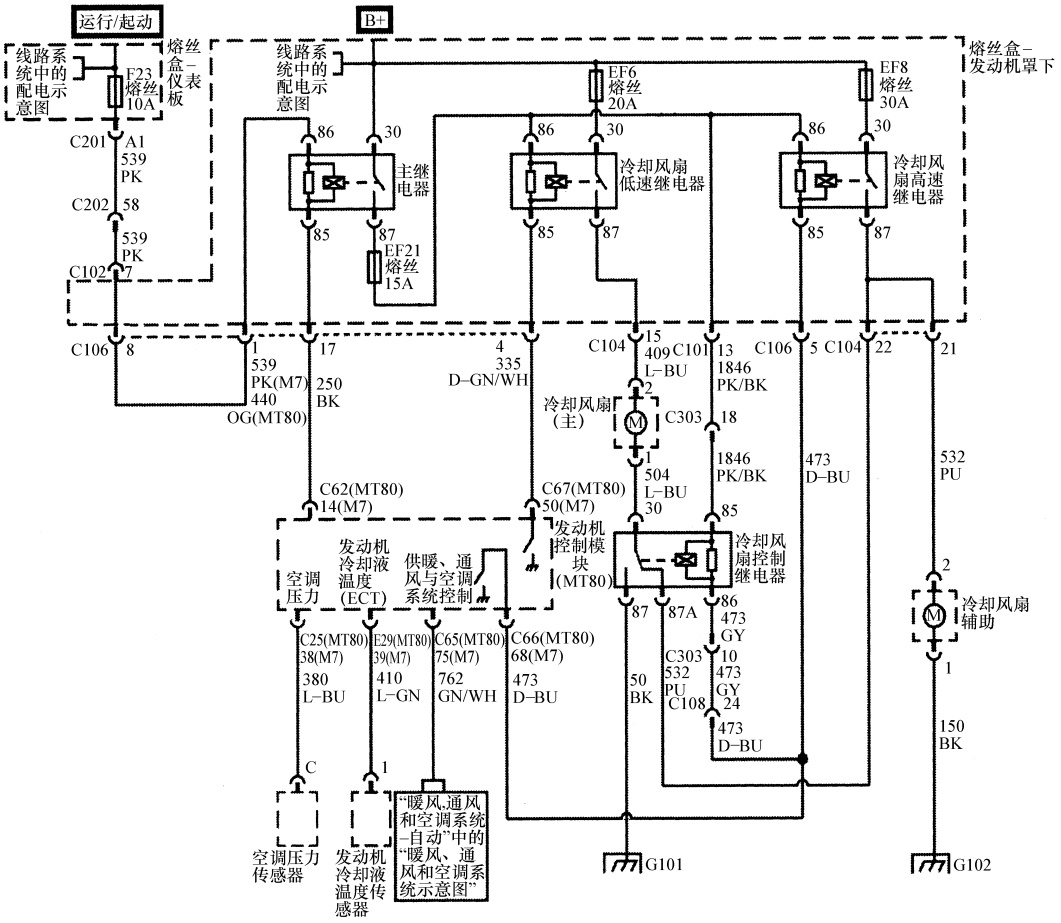


图 3-3-13　发动机冷却系统电路图（欧Ⅳ排放标准）

八、起动和充电系统电路图（图 3-3-14）

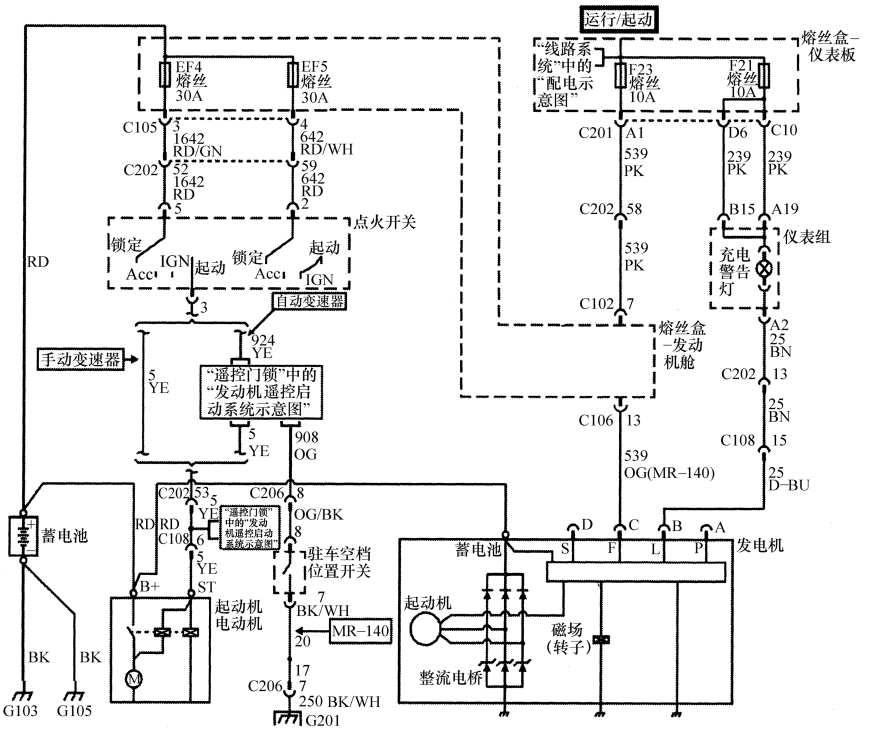


图 3-3-14　起动和充电系统电路图

第四节　电控元件位置图

一、发动机（1.6L L91）**电控元件位置图**（图 3-4-1）

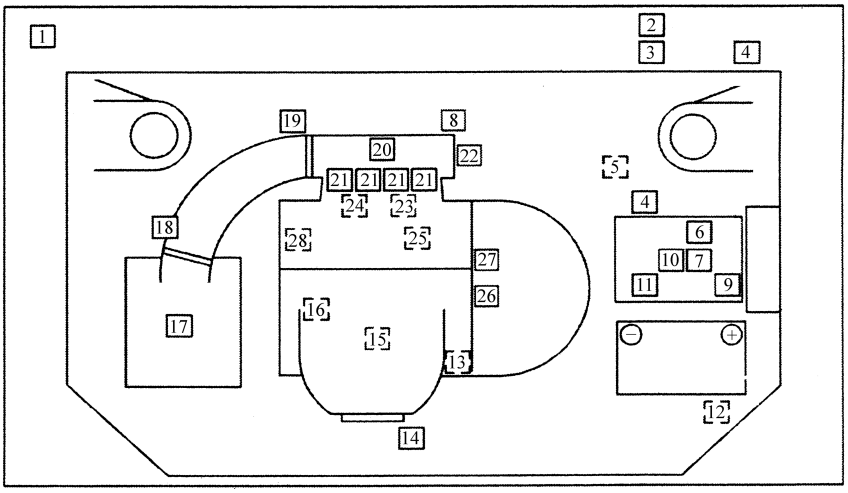


图 3-4-1　发动机电控元件位置图

1—蒸发排放炭罐－车辆下部、右后轮后部　2—数据链接插头（DLC）　3—故障指示灯（MIL）　4—熔丝板 2
5—车速传感器（VSS）　6—主继电器　7—燃油泵继电器　8—发动机控制模块（ECM）　9—冷却风扇继电器－高速
10—空调压缩机继电器　11—冷却风扇继电器－低速　12—冷却风扇控制继电器　13—曲轴位置（CKP）传感器
14—氧传感器（HO2S1）　15—后加热型氧传感器（HO2S2）　16—凸轮轴位置（CMP）传感器　17—空气滤清器
18—进气温度（IAT）传感器　19—主节气门怠速执行器（MTIA）　20—进气支管绝对压力（MAP）传感器
21—喷油器—4　22—可变几何形状进气系统（VGIS）电磁阀　23—蒸发排放（EVAP）控制清污电磁阀
24—发动机冷却液温度（ECT）传感器　25—爆燃传感器　26—点火线圈
27—排气再循环（EGR）阀　28—发动机机油压力开关

二、发动机（1.8L L79）**电控元件位置图**（图 3-4-2）

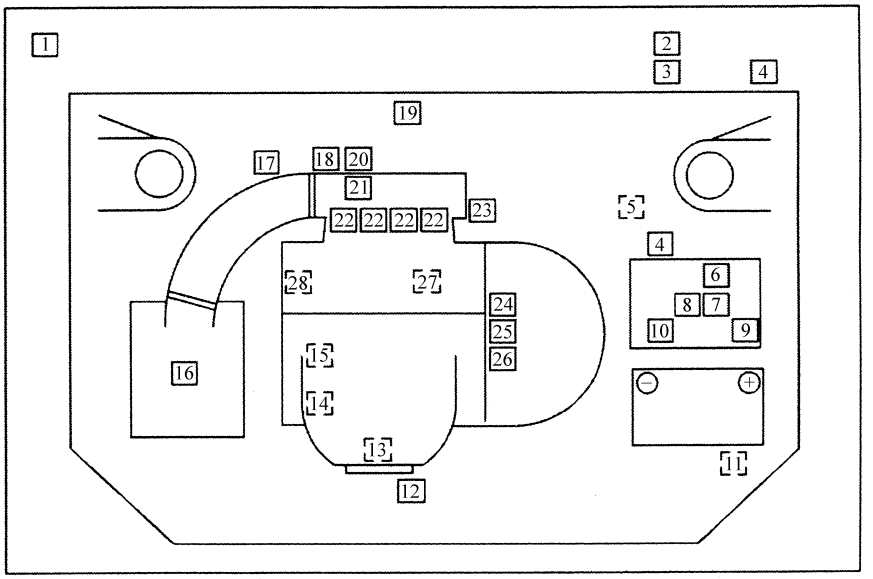


图 3-4-2 发动机电控元件位置图

1—蒸发排放炭罐－车辆下部、右后轮后部 2—数据链接插头（DLC） 3—故障指示灯（MIL） 4—熔丝板 2
5—车速传感器（VSS） 6—主继电器 7—燃油泵继电器 8—空压缩机继电器 9—冷却风扇继电器－高速
10—冷却风扇继电器－低速 11—冷却风扇控制继电器 12—氧传感器（HO2S1） 13—后加热型氧传感器（HO2S2）
14—曲轴位置（CKP）传感器 15—凸轮轴位置（CMP）传感器 16—空气滤清器 17—进气温度（IAT）传感器
18—节气门位置（TP）传感器 19—发动机控制模块（ECM） 20—怠速空气控制（IAC）阀
21—进气支管绝对压力（MAP）传感器 22—喷油器－4 23—蒸发排放（EVAP）控制清污电磁阀
24—电子点火系统点火线圈 25—发动机冷却液温度（ECT）传感器 26—排气再循环（EGR）阀
27—爆燃传感器 28—发动机机油压力开关

第四章　上海别克英朗

第一节　发动机电路图

1. 发动机控制系统电路图（1.6L LDE）（图 4-1-1～图 4-1-9）

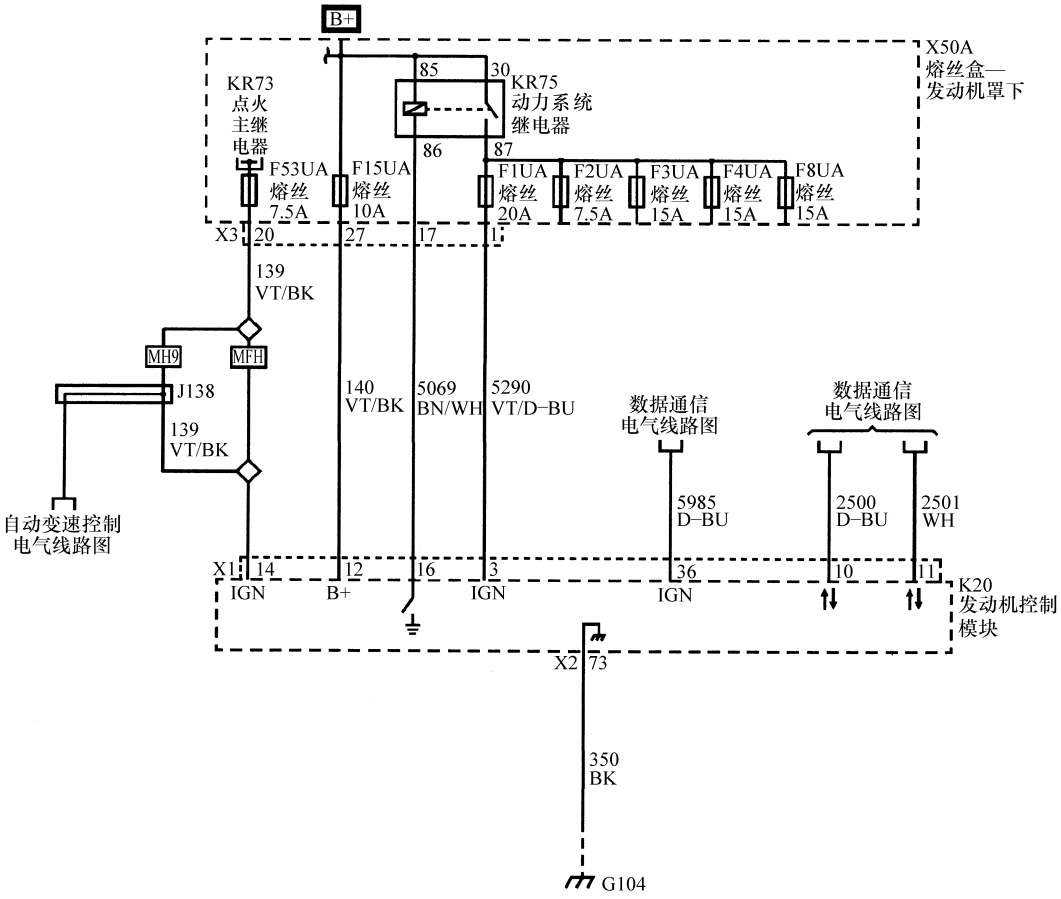


图 4-1-1　模块电源、接地和串行数据电路图

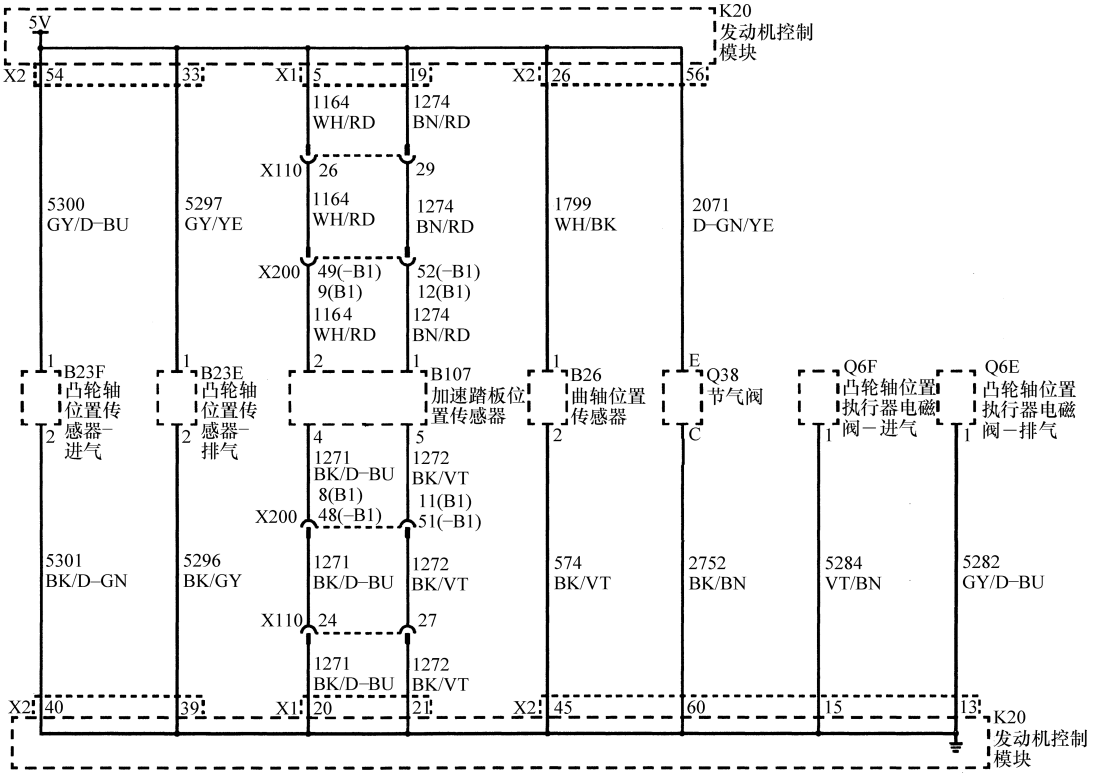


图 4-1-2 5V 和低电平参考电压电路图（1）

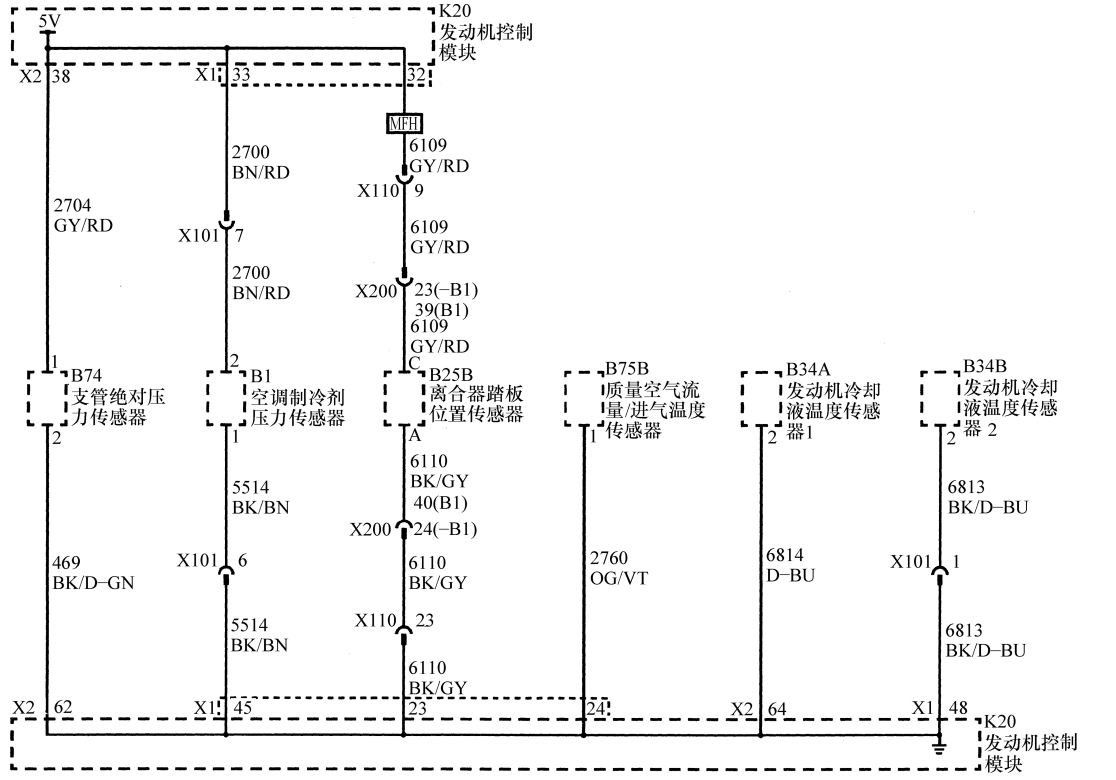


图 4-1-3 5V 和低电平参考电压电路图（2）

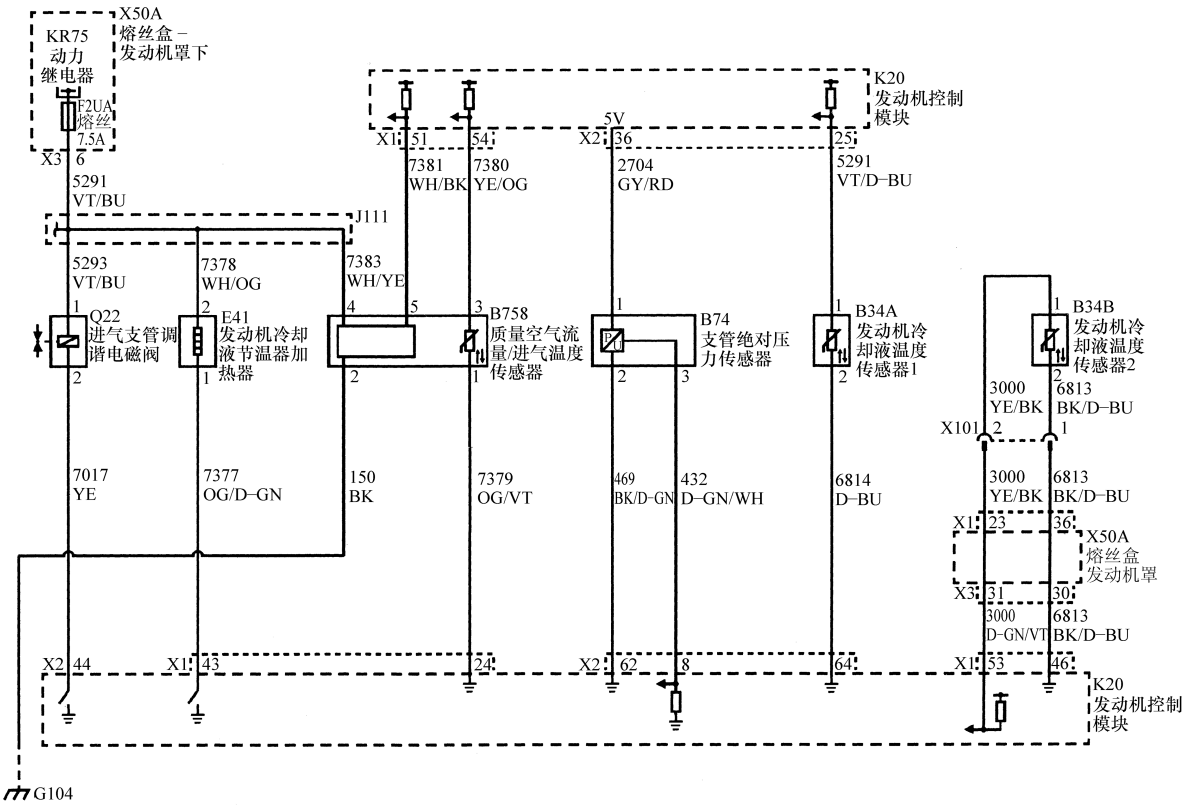


图 4-1-4　压力和温度传感器电路图

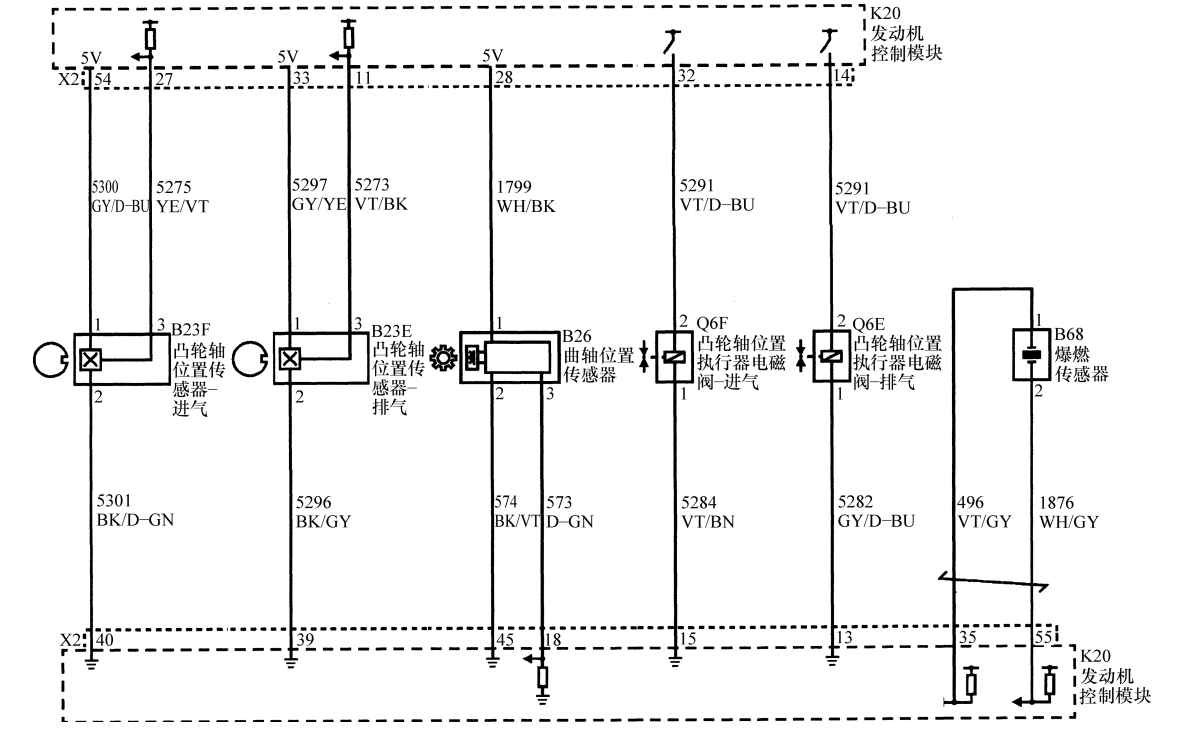


图 4-1-5　曲轴和曲轴传感器/执行器、爆燃传感器电路图

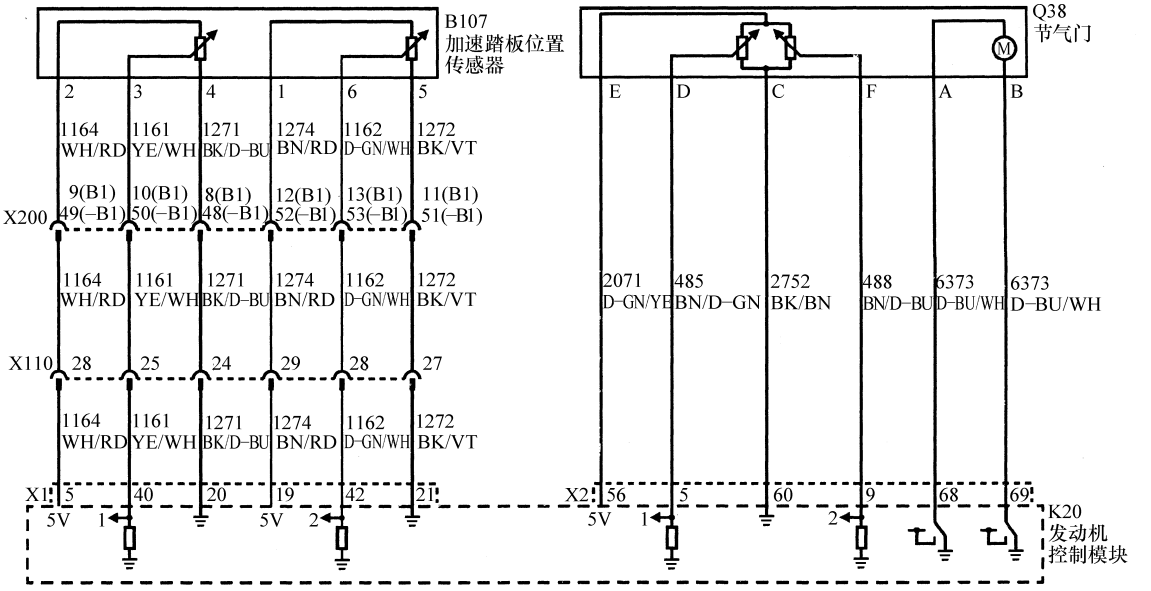


图 4-1-6 节气门控制电路图

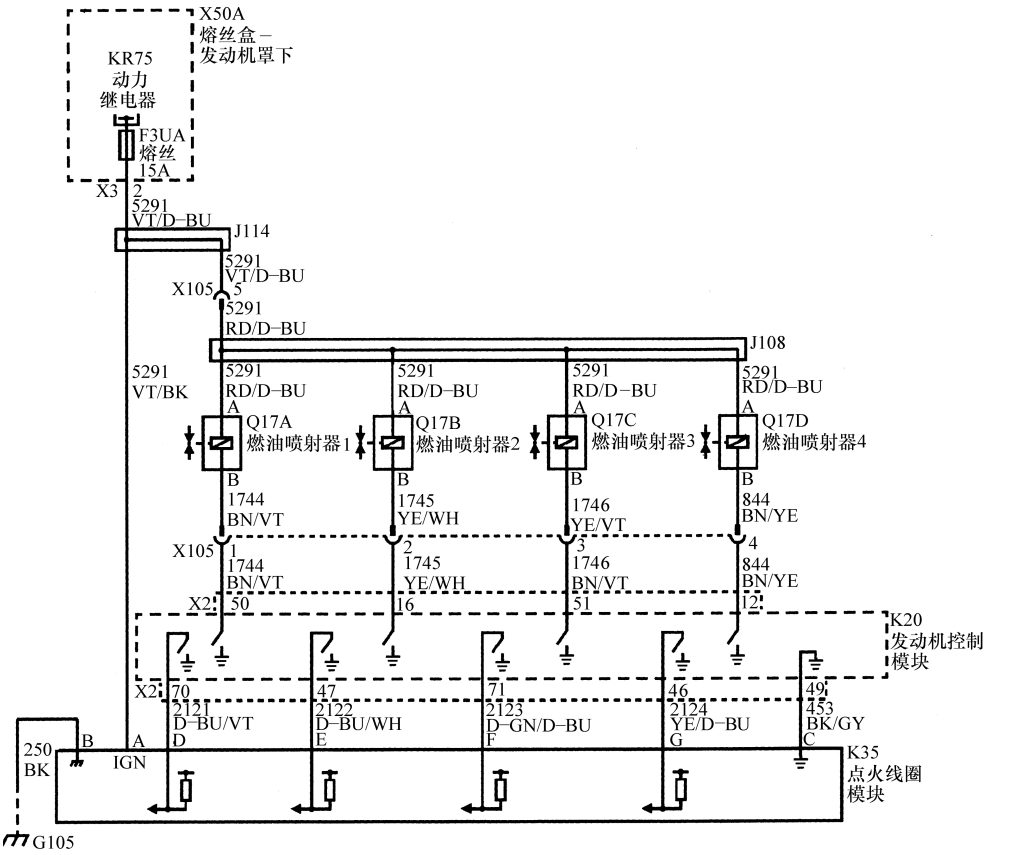


图 4-1-7 燃油泵、喷油器和点火线圈电路图

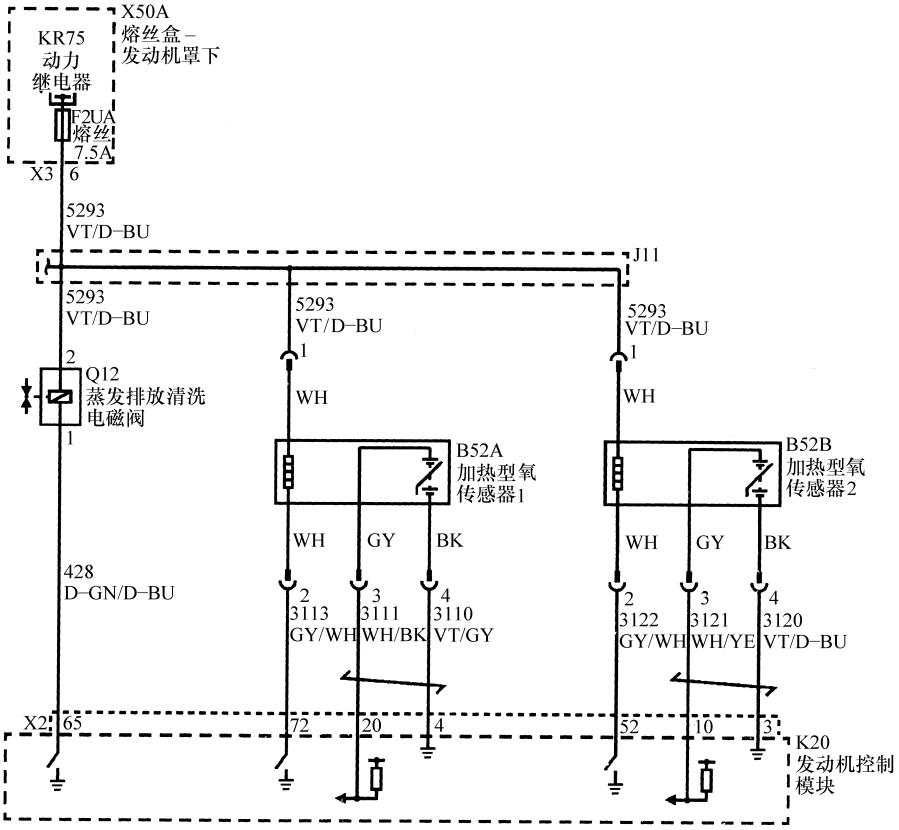


图 4-1-8　氧传感器和蒸发排放控制电路图

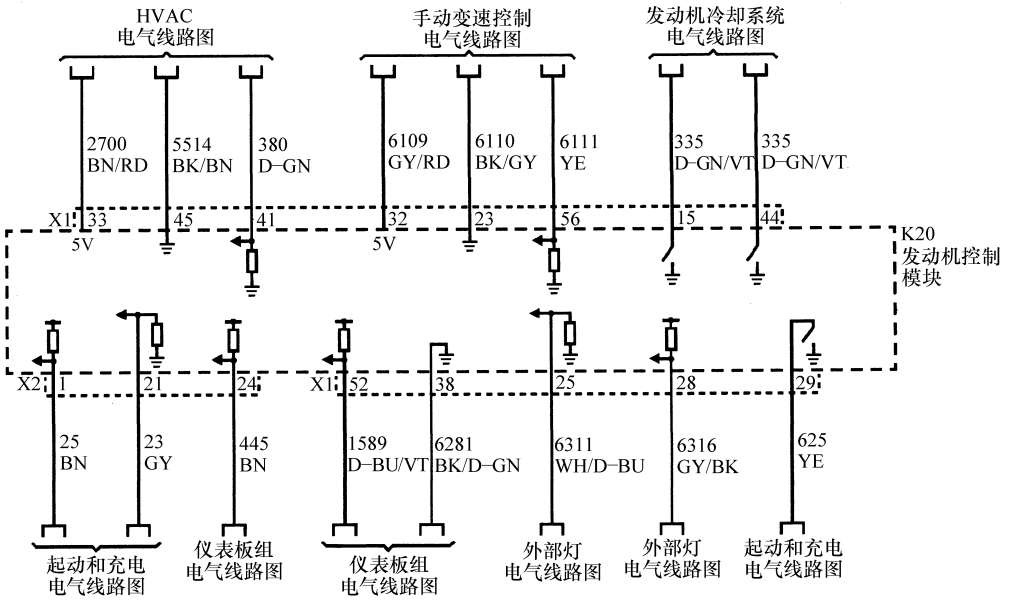


图 4-1-9　受控/受监测子系统参考电路图

2. 发动机控制系统电路图（1.6L LLU）（图 4-1-10～图 4-1-19）

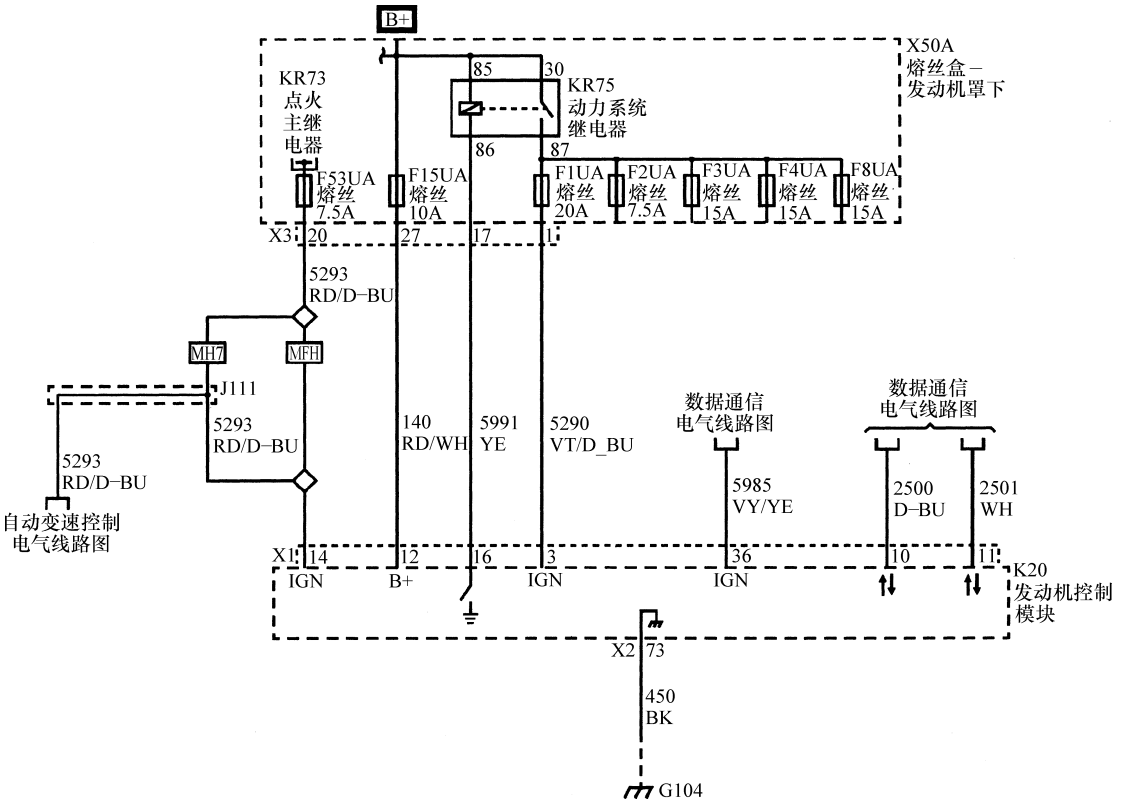


图 4-1-10　模块电源、接地和串行数据电路图

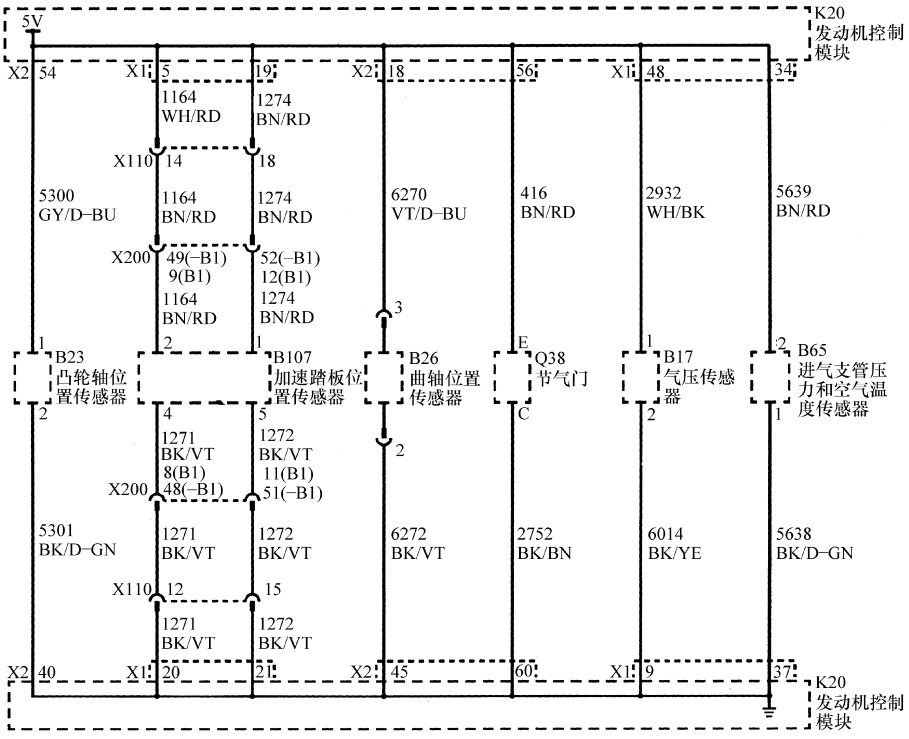


图 4-1-11　5V 和低电平参考电压电路图（1）

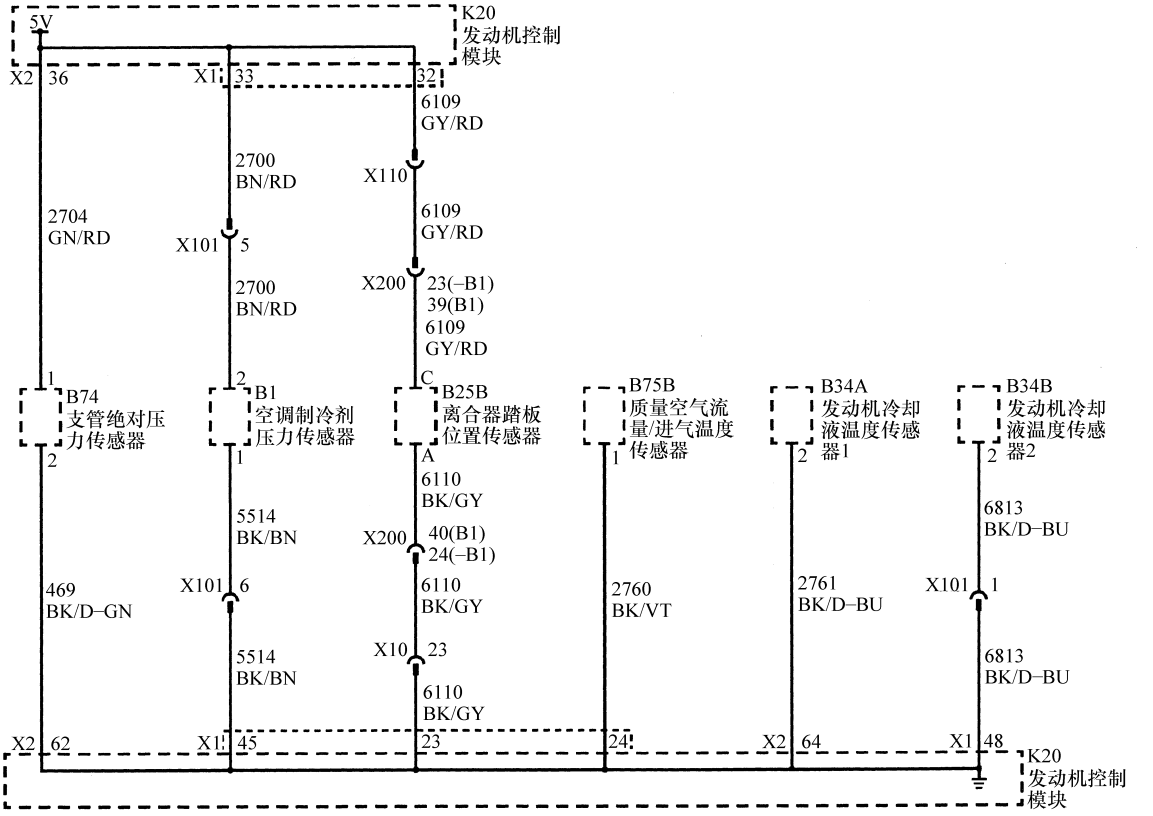


图 4-1-12　5V 和低电平参考电压电路图（2）

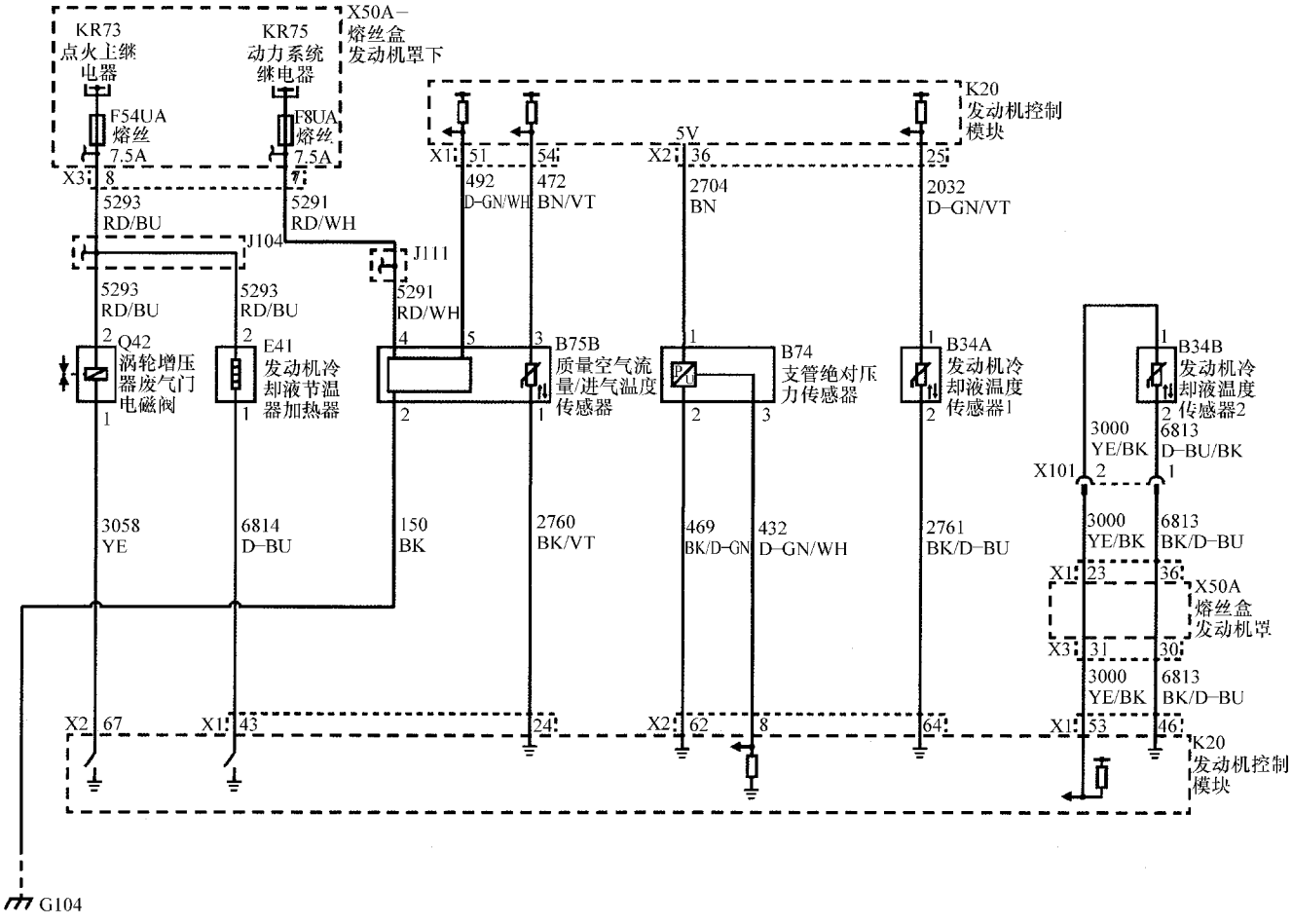


图 4-1-13　压力和温度传感器电路图

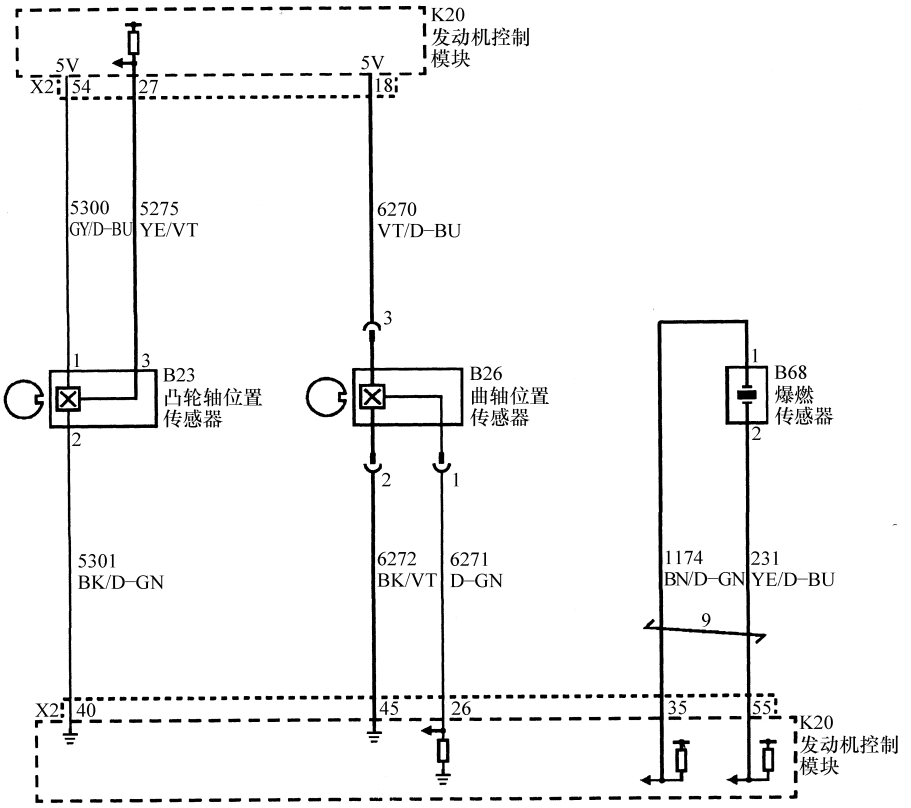


图 4-1-14　凸轮轴和曲轴传感器、爆燃传感器电路图

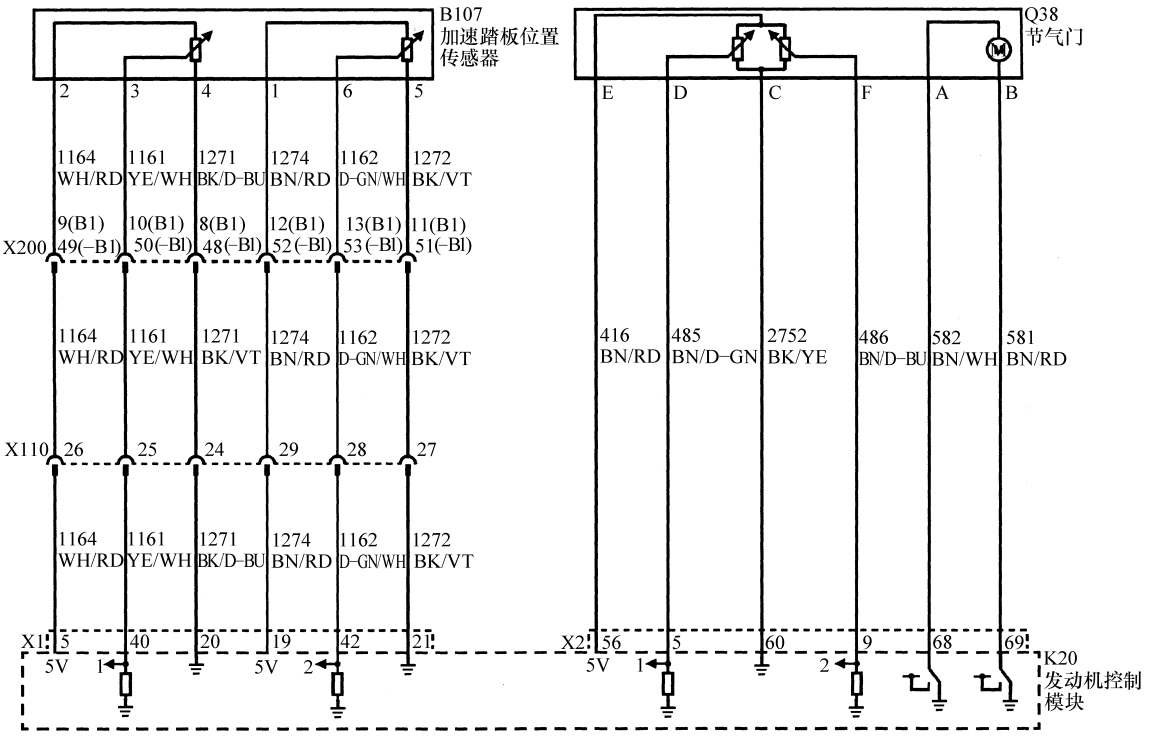


图 4-1-15　节气门控制电路图

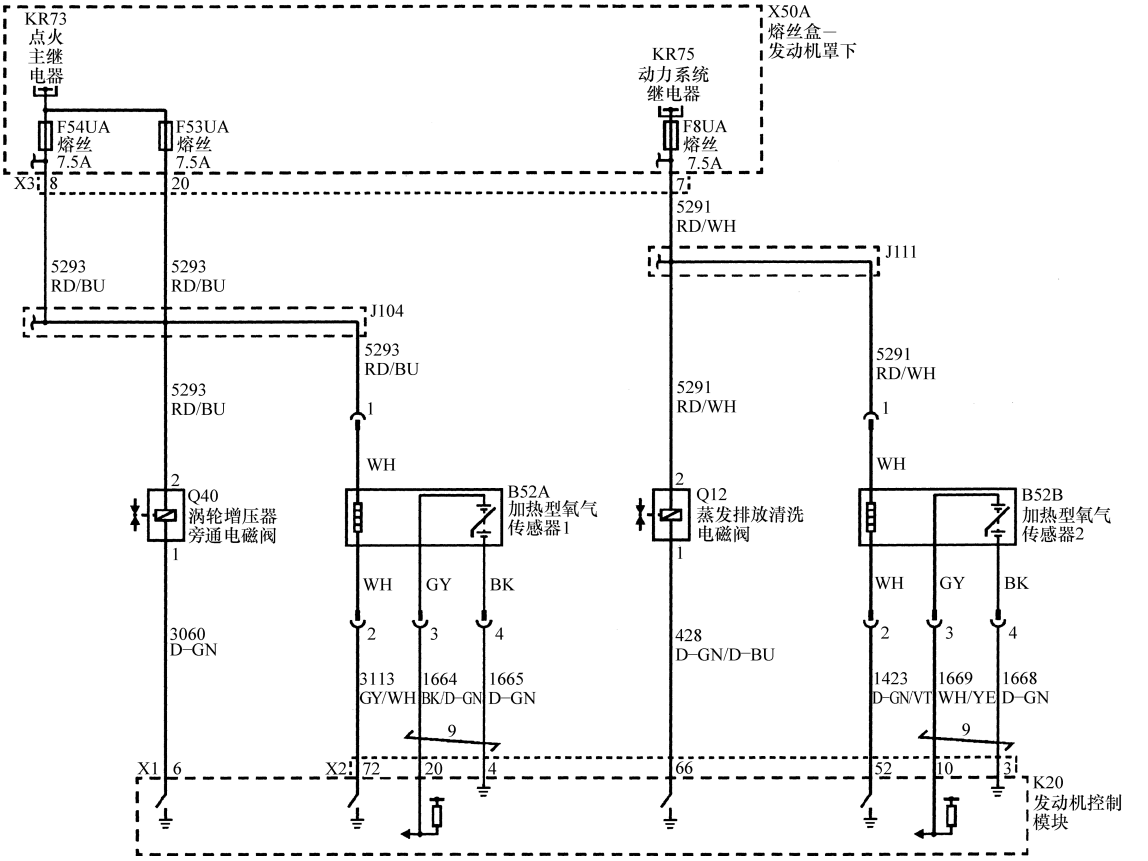


图 4-1-16　氧传感器和蒸发排放控制电路图

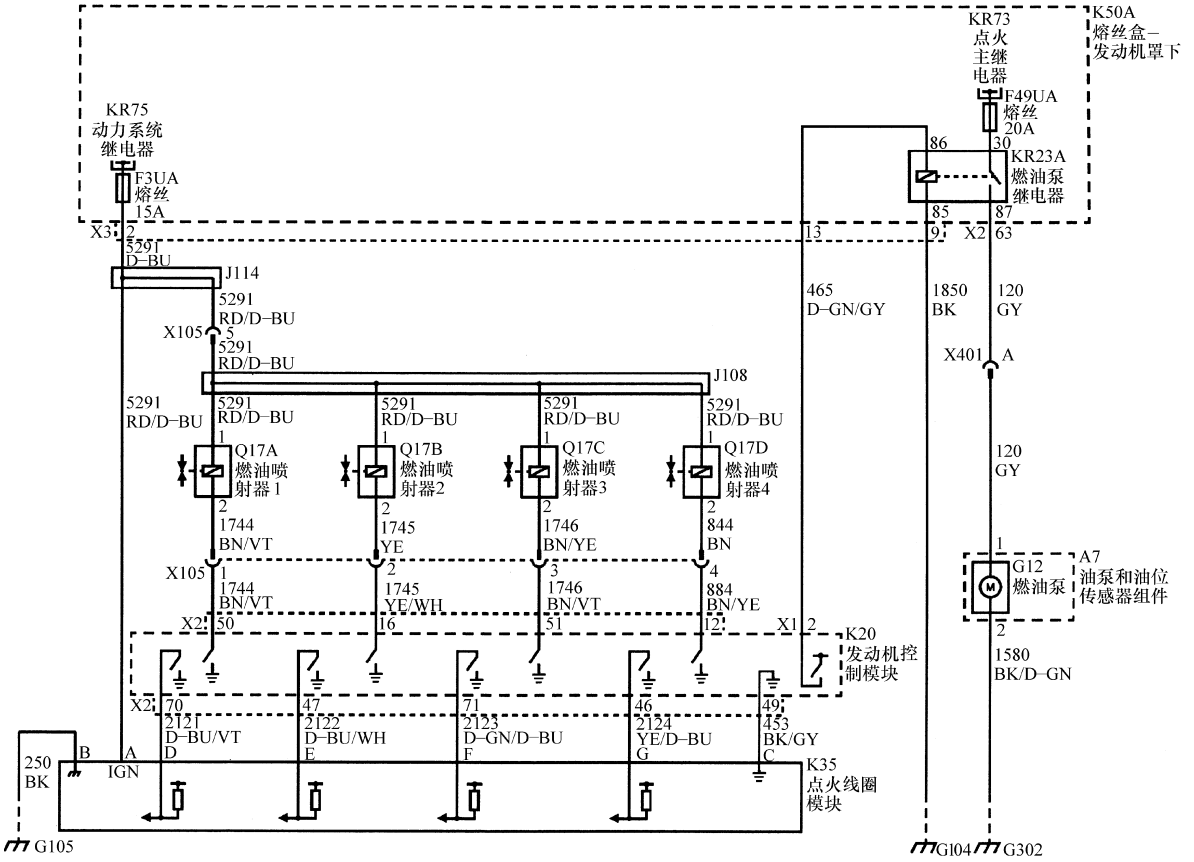


图 4-1-17　燃油泵、喷油器和点火控制电路图

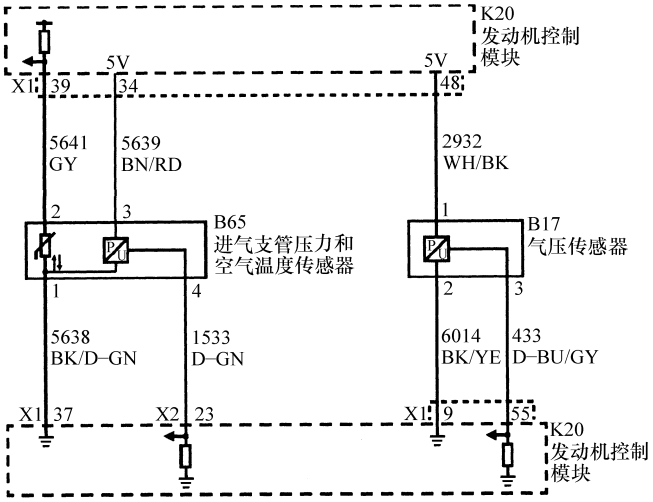


图 4-1-18　进气压力/温度传感器和大气压力传感器电路图

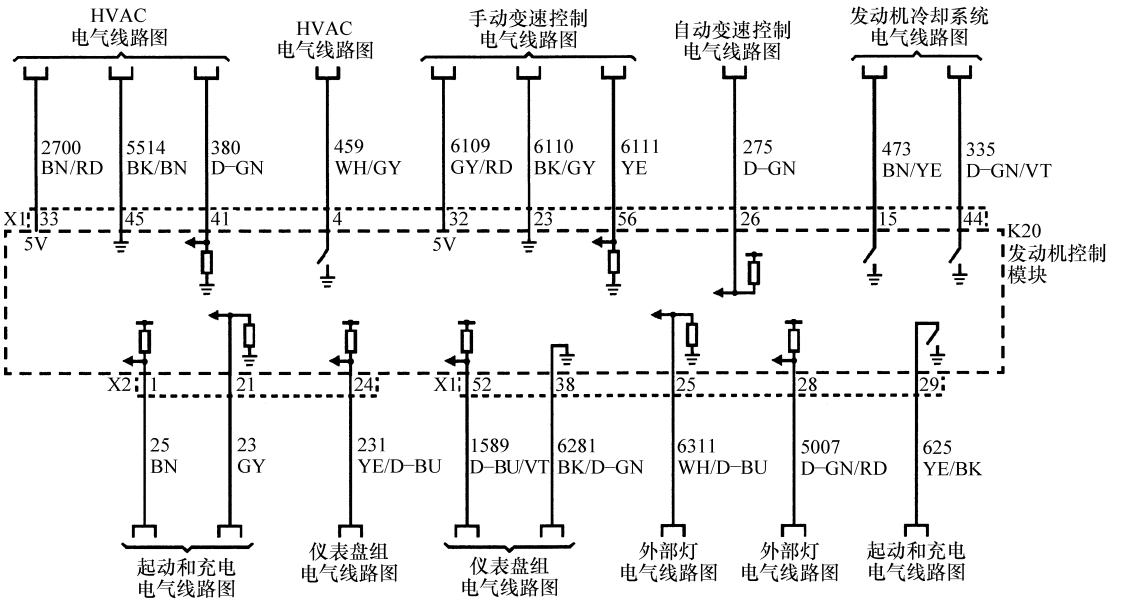


图 4-1-19　受控/受监测子系统参考电路图

3. 发动机控制系统电路图（1.8L 2HO）（图 4-1-20～图 4-1-28）

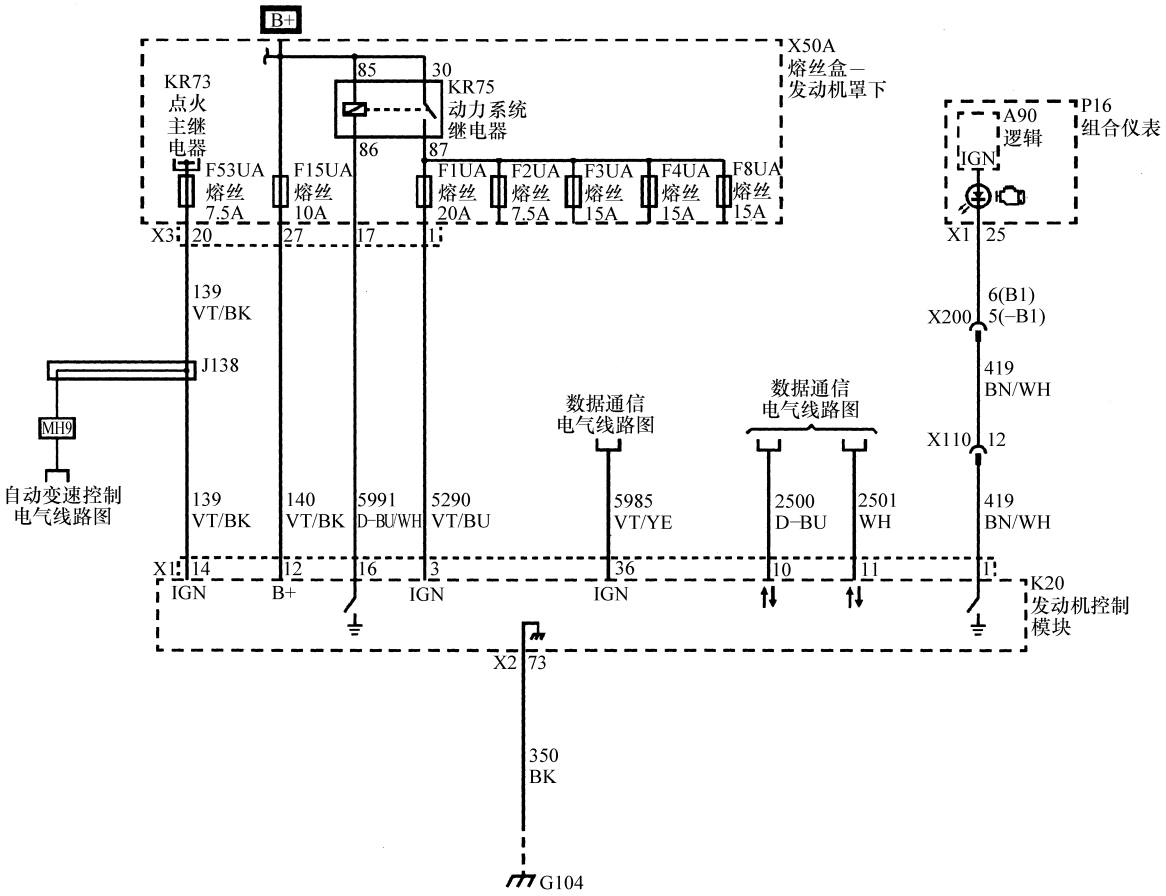


图 4-1-20　模块电源、接地和串行数据电路图

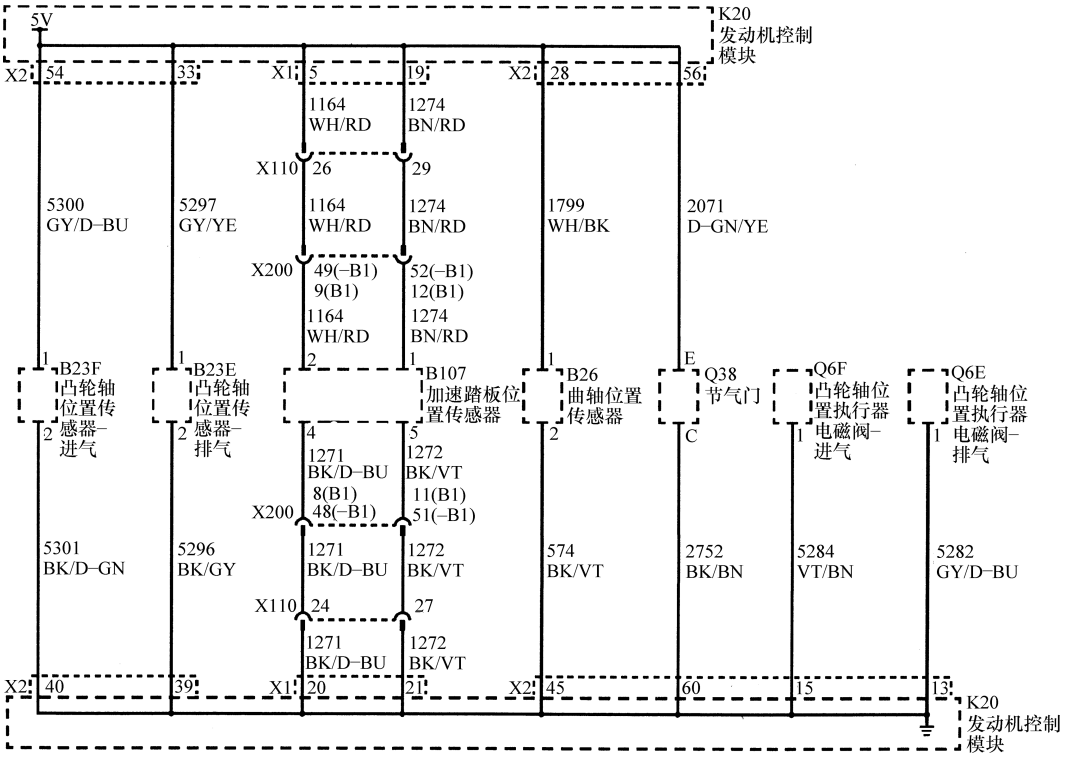


图 4-1-21　5V 和低电平参考电压电路图（1）

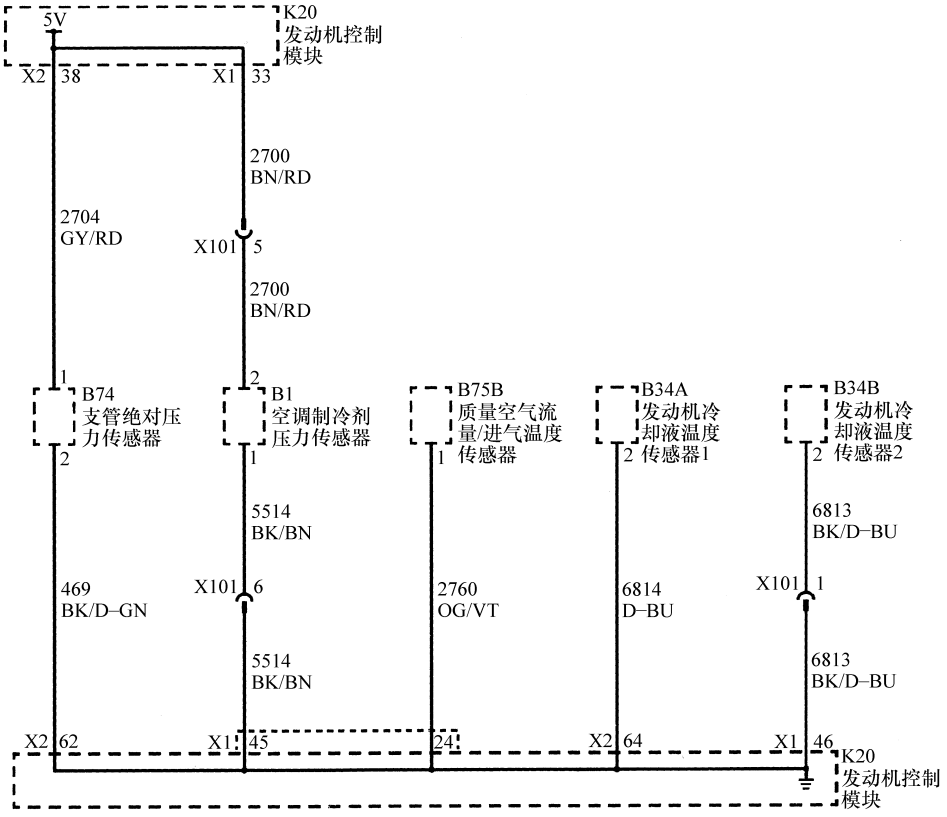


图 4-1-22　5V 和低电平参考电压电路图（2）

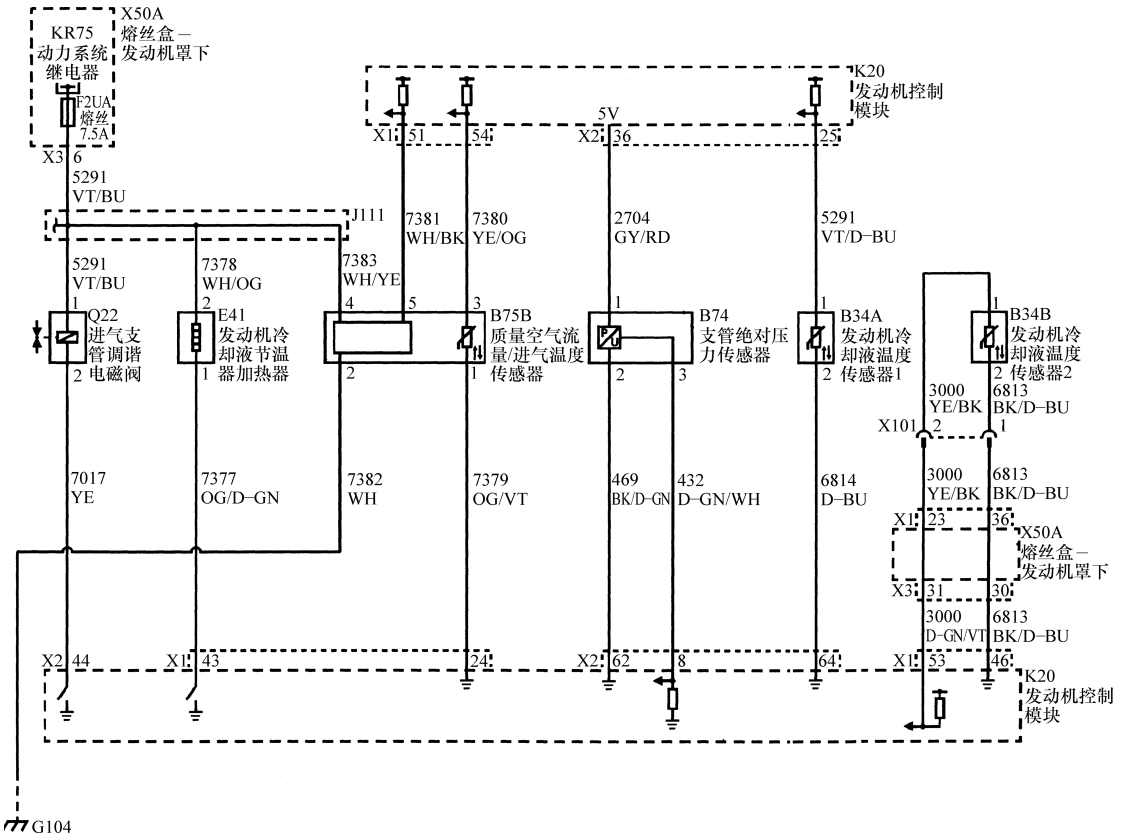


图 4-1-23　压力和温度控制电路图

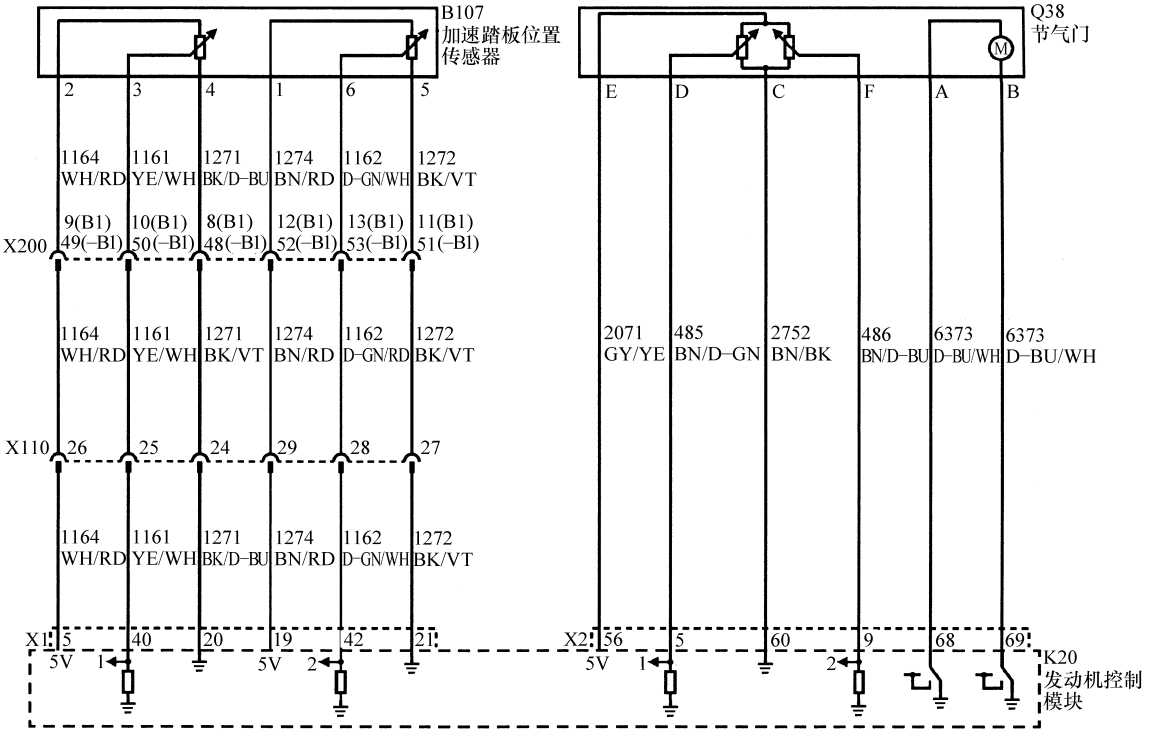


图 4-1-24　节气门控制电路图

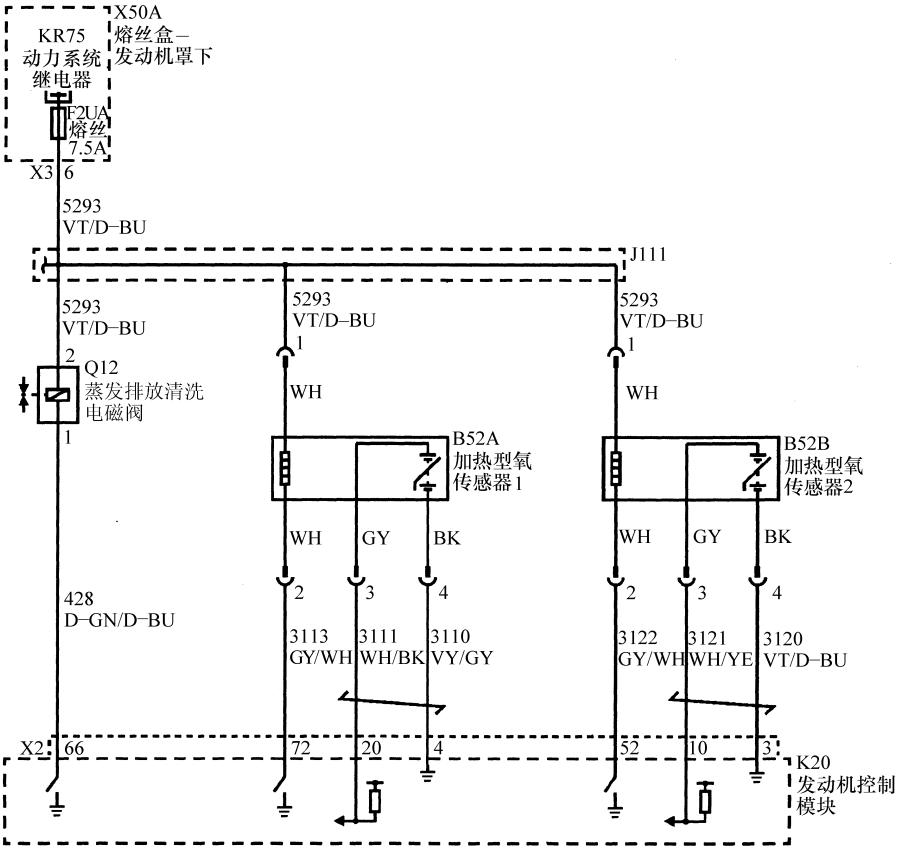


图 4-1-25　氧传感器和蒸发排放控制电路图

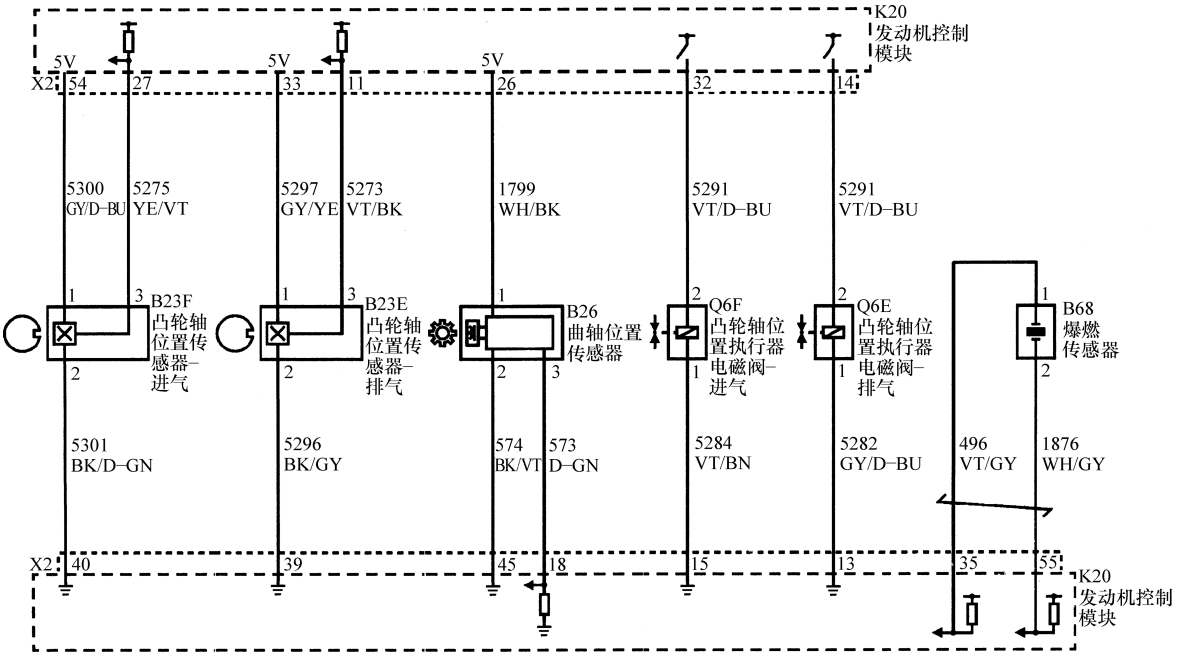


图 4-1-26　凸轮轴和曲轴传感器/执行器、爆燃传感器电路图

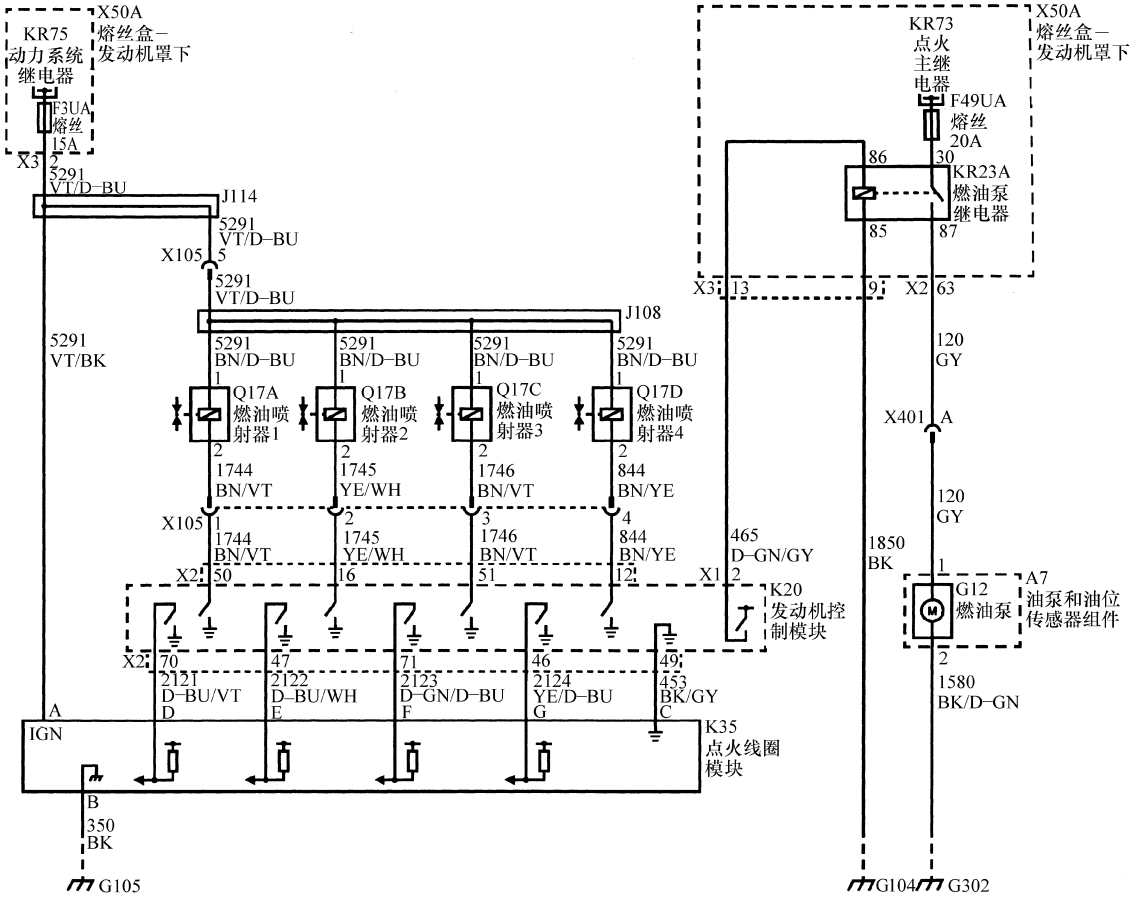


图 4-1-27　燃油控制 – 喷油器和燃油泵电路图

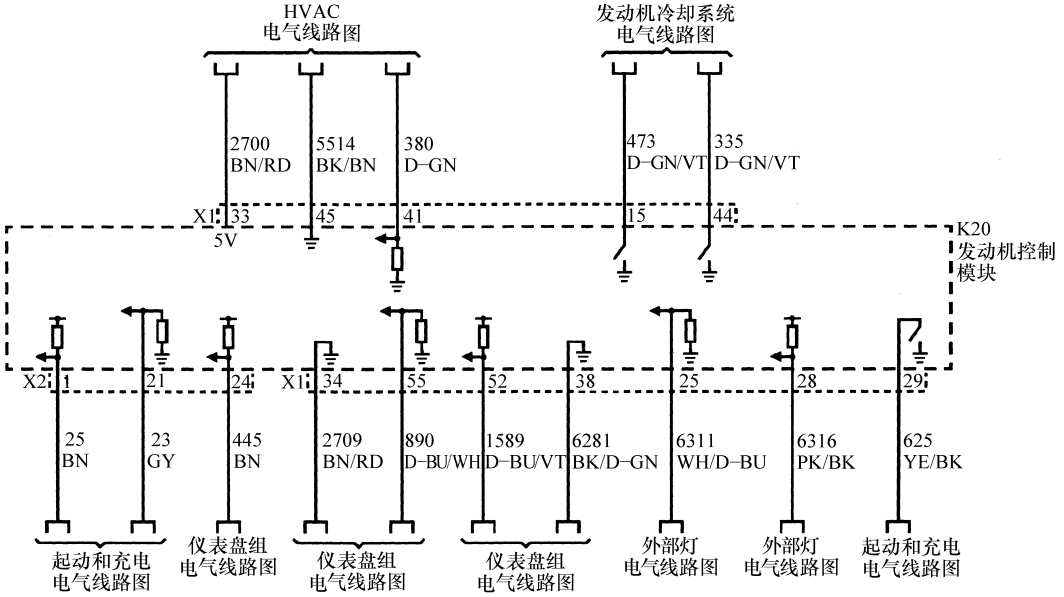


图 4-1-28　受控/受监测子系统参考电路图

第二节　底盘电路图

一、自动变速器电路图（图 4-2-1 ~ 图 4-2-4）

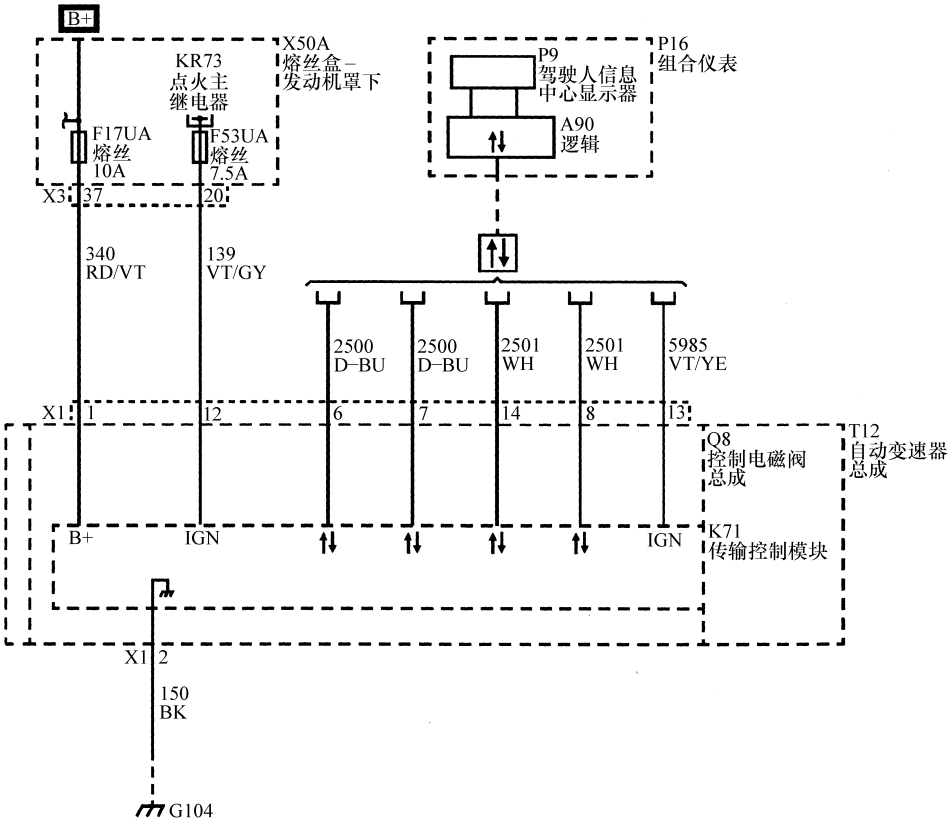


图 4-2-1　模块电源、接地和串行数据电路图

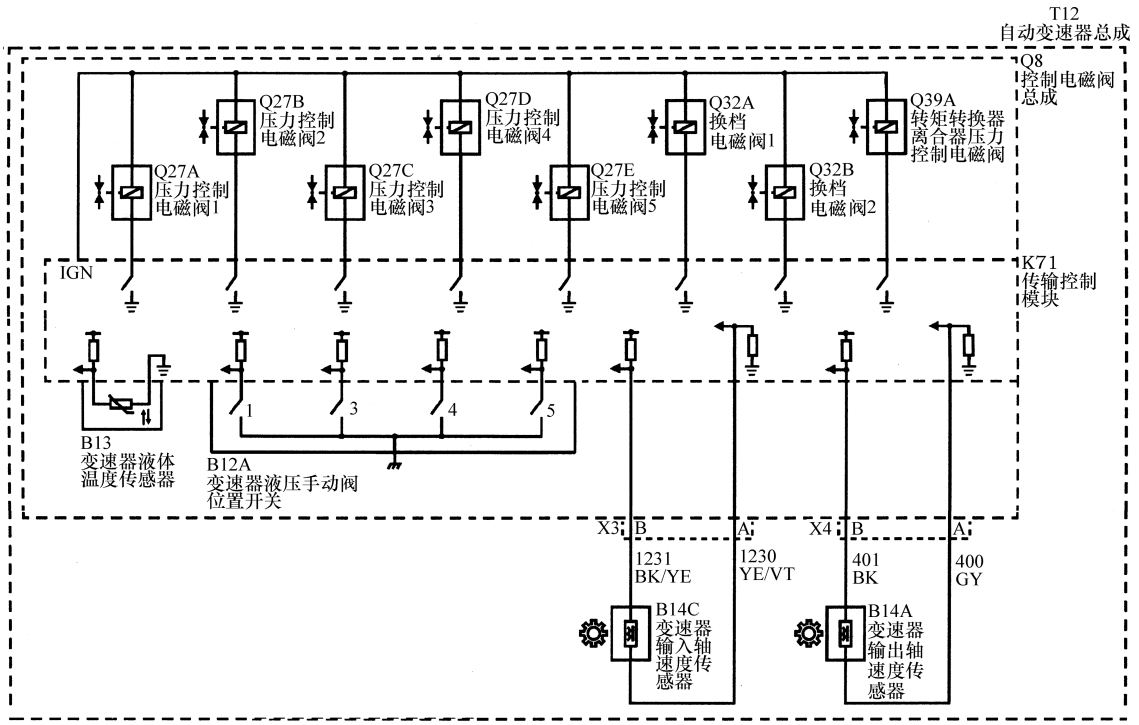


图 4-2-2 输入轴转速传感器、输出轴转速传感器、变速器油压力和变速器油温度传感器，以及压力和换档控制系统电路图

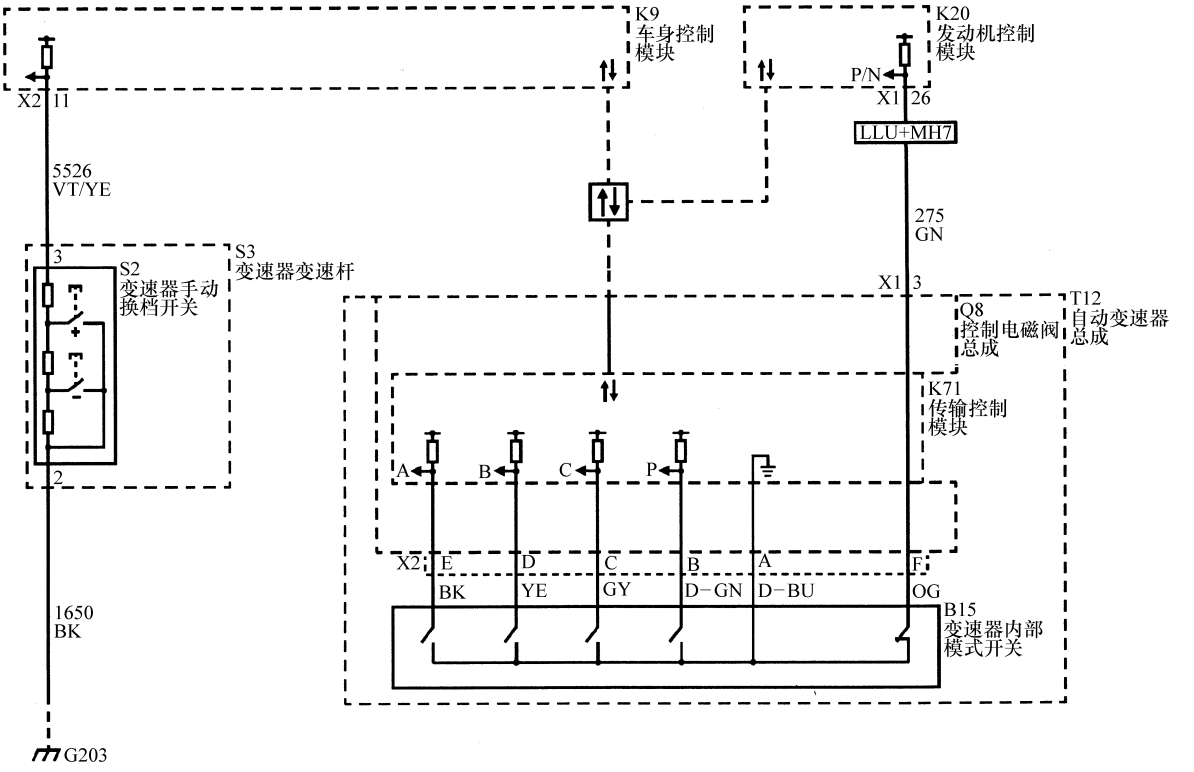


图 4-2-3 触动式加/减档和内部模式开关电路图

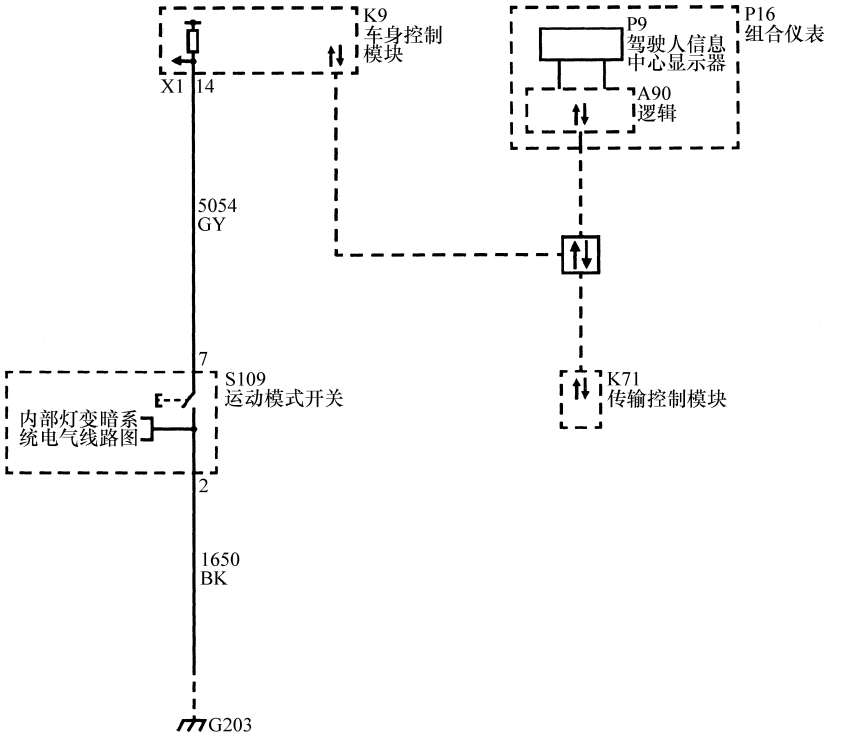


图 4-2-4　旅行模式和运动模式开关（URC）电路图

二、换档锁定控制系统电路图（图 4-2-5）

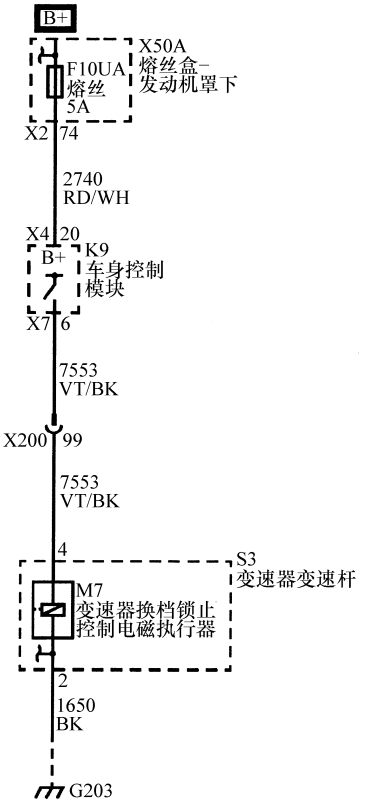


图 4-2-5　MH7、MN9 电路图

三、ABS 电路图（图 4-2-6～图 4-2-8）

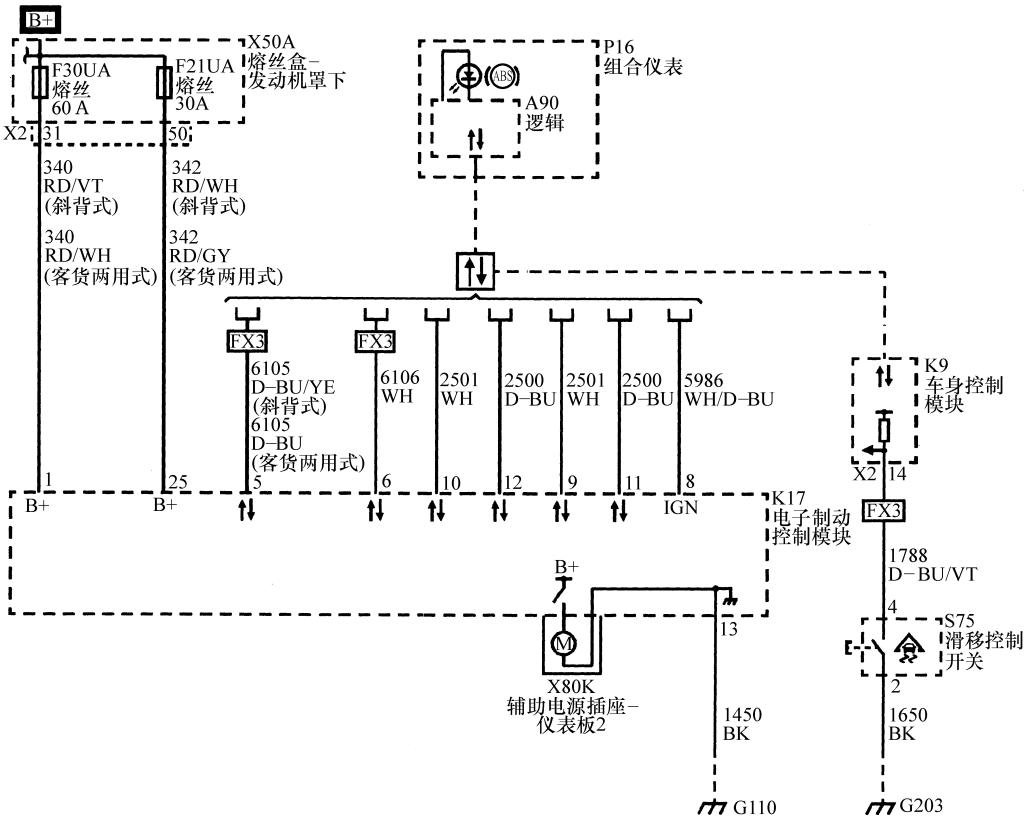


图 4-2-6 电源、接地、串行数据电路图

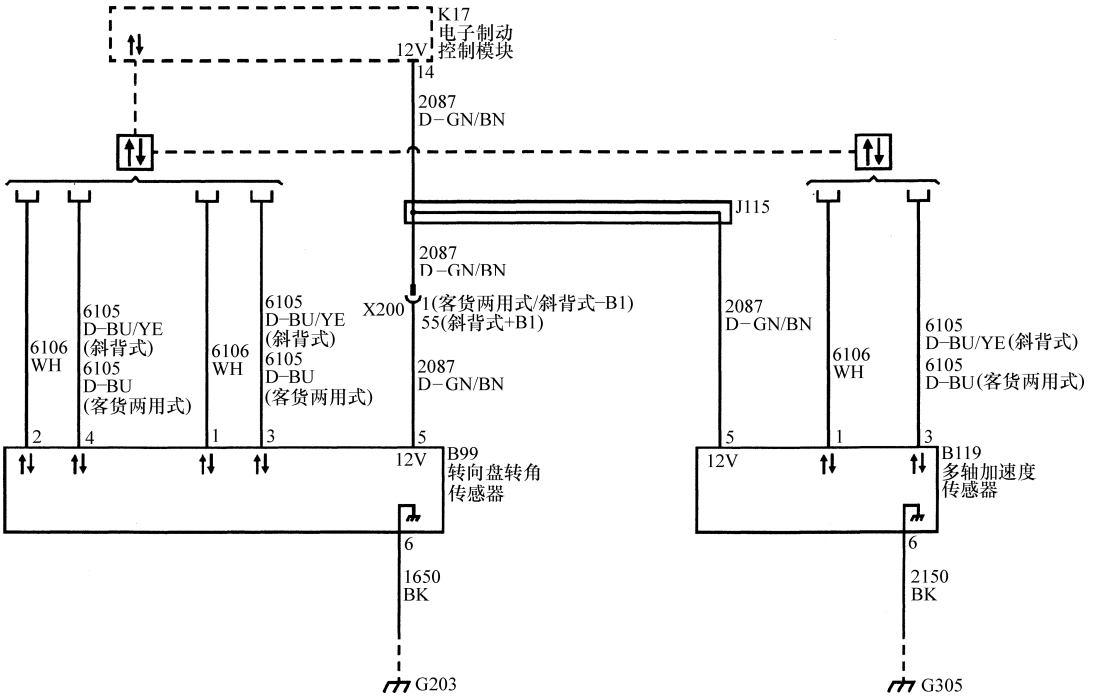


图 4-2-7 惯性、踏板位置、转向盘转角和真空传感器电路图

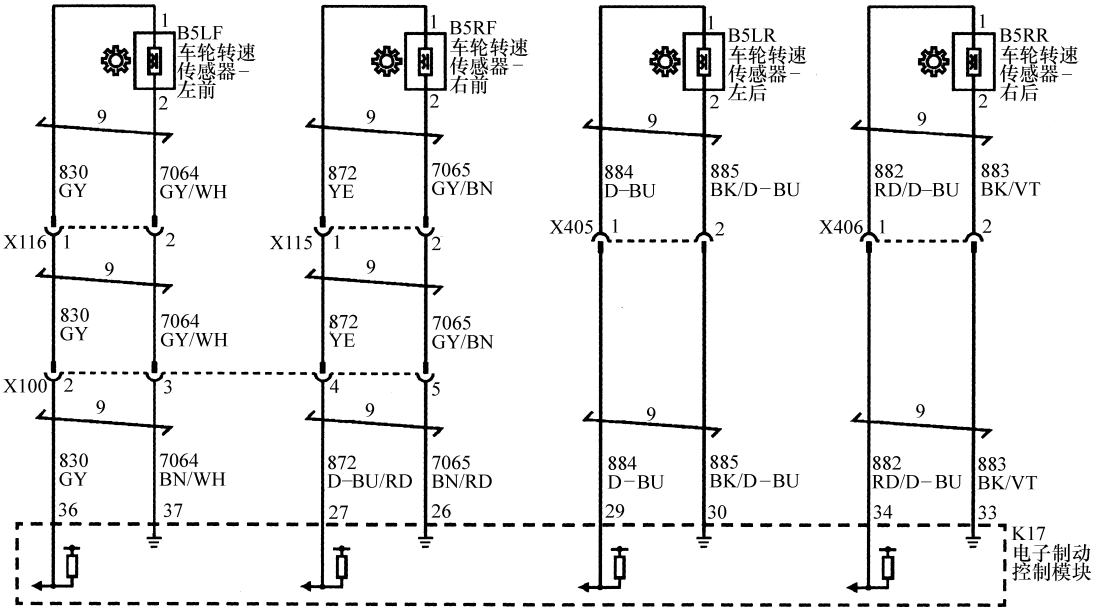


图 4-2-8　车轮转速传感器电路图

四、液压制动电路图（图 4-2-9）

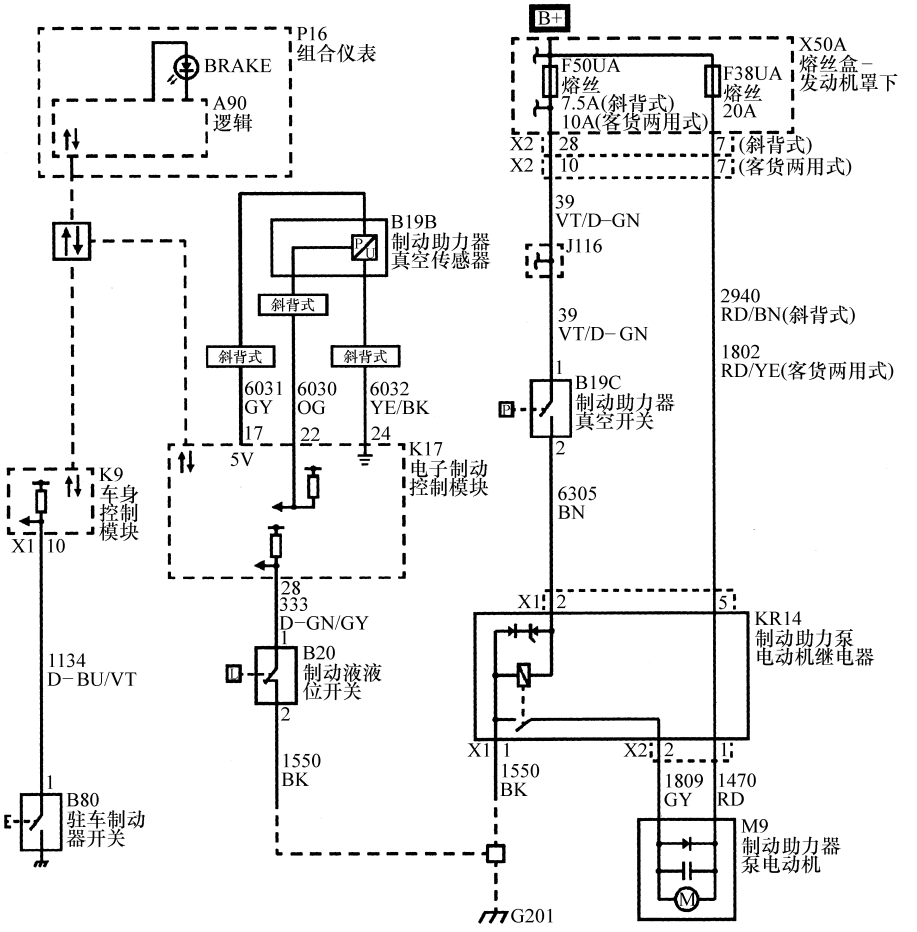


图 4-2-9　液压制动器电路图

五、动力转向系统电路图（图 4-2-10）

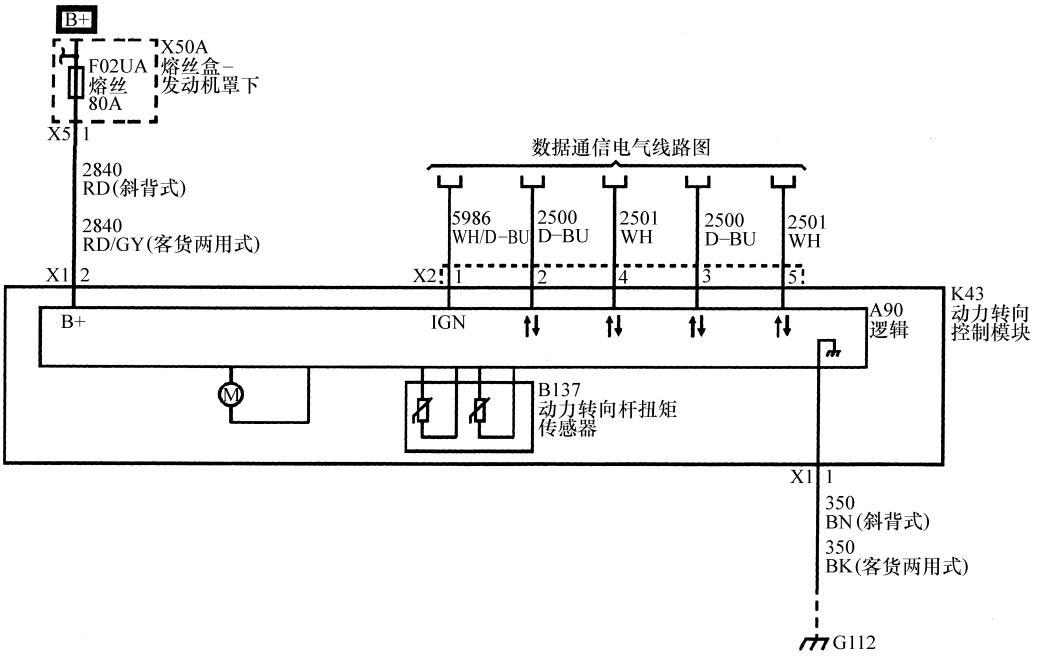


图 4-2-10　NJ1 电路图

第三节　电气系统电路图

一、暖风、通风与空调系统电路图（自动）（图 4-3-1～图 4-3-8）

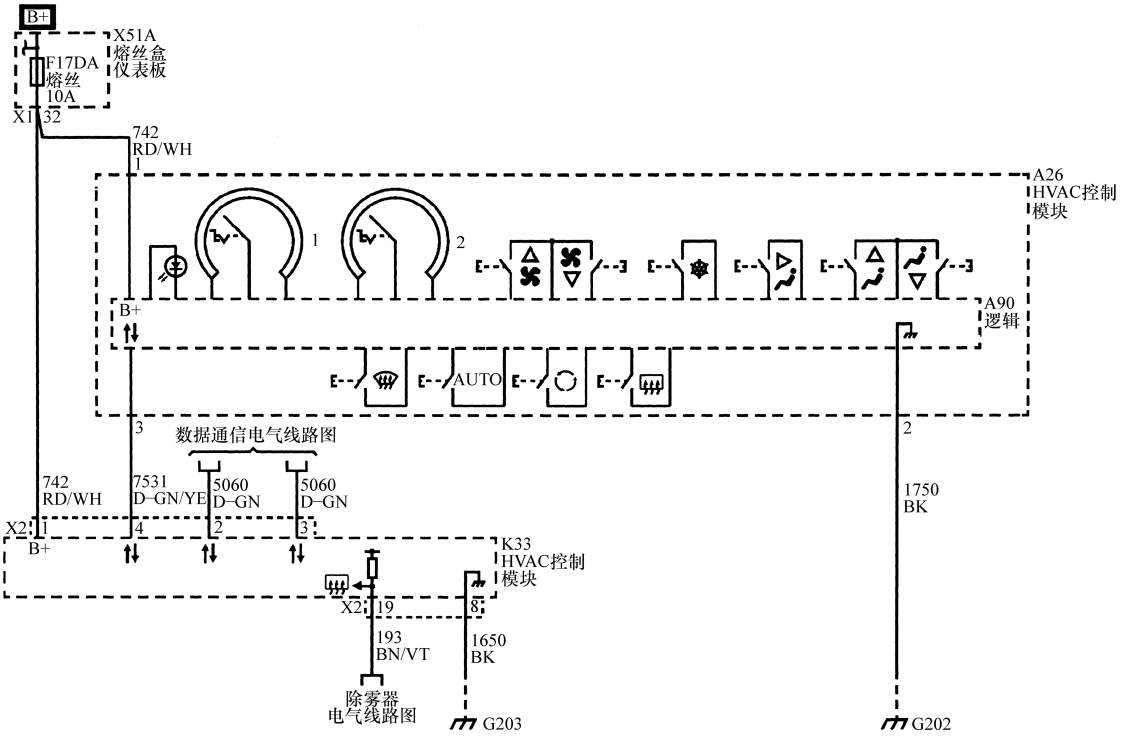


图 4-3-1　电源、接地、控制和子系统参考电路图

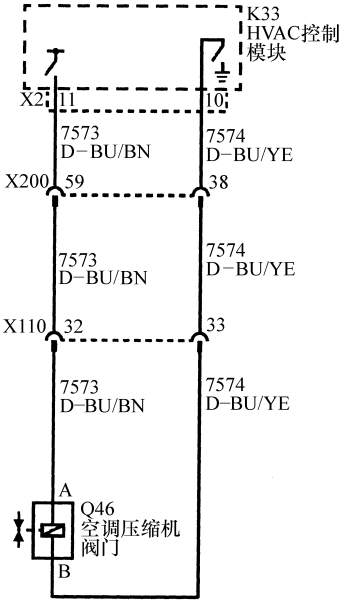


图 4-3-2　空调压缩机阀门电路图

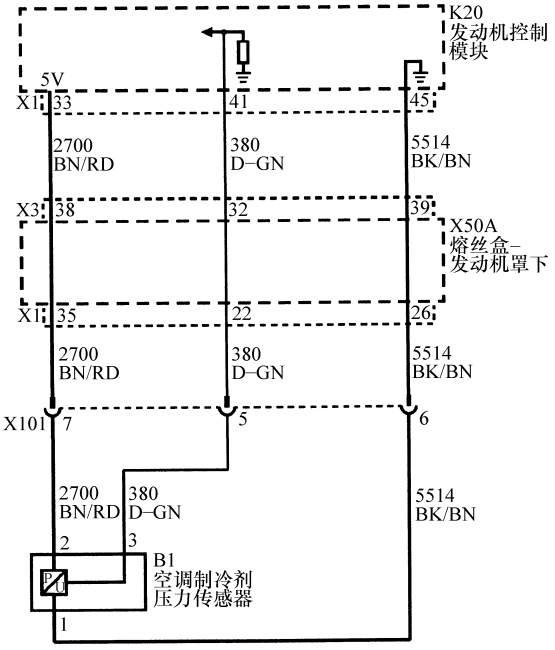


图 4-3-3　空调制冷剂压力传感器电路图

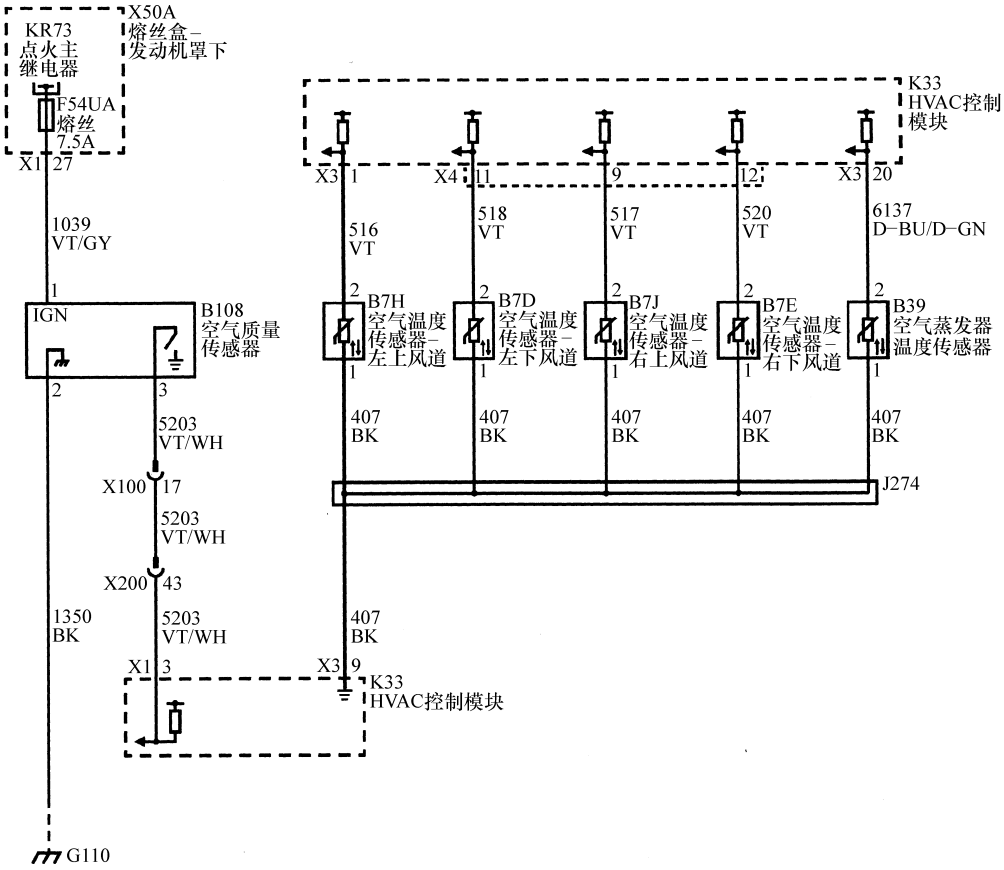


图 4-3-4　空气质量和空气温度传感器电路图

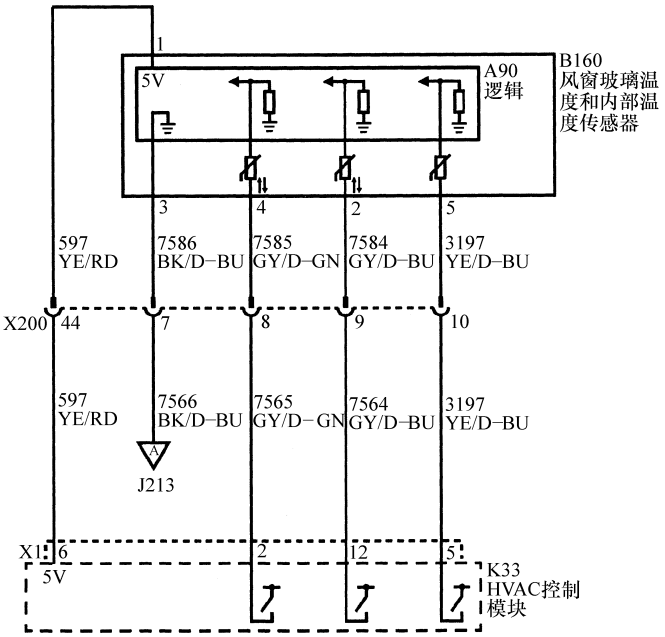


图 4-3-5 风窗玻璃温度和车内湿度传感器电路图

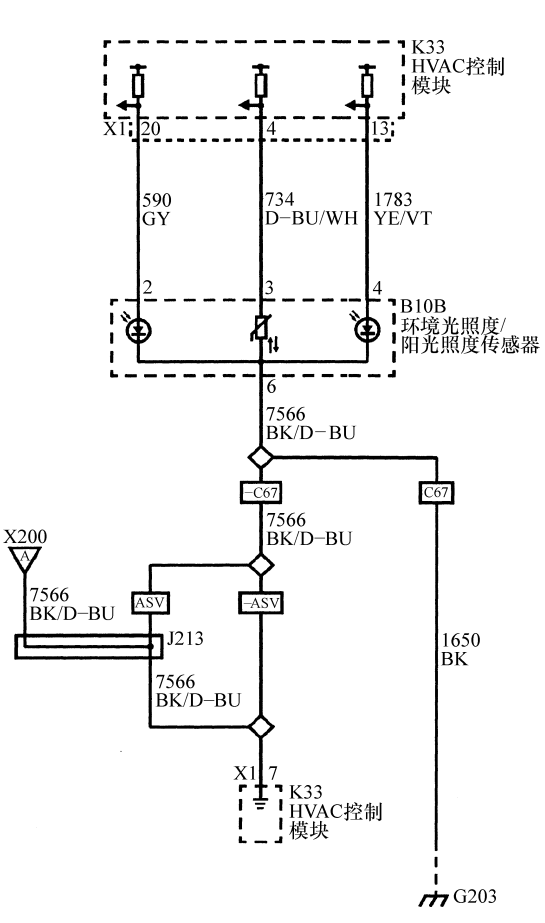


图 4-3-6 环境光照/日照传感器电路图

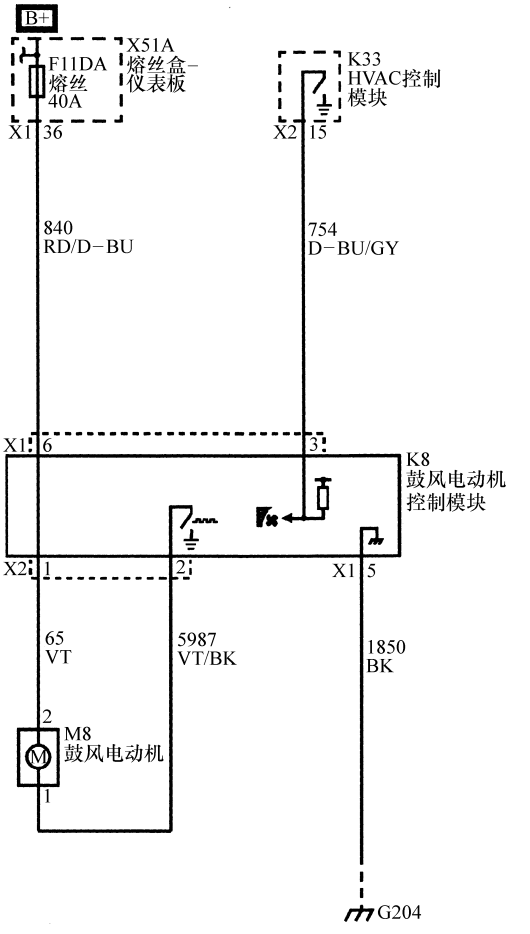


图 4-3-7 鼓风机电动机控制电路图

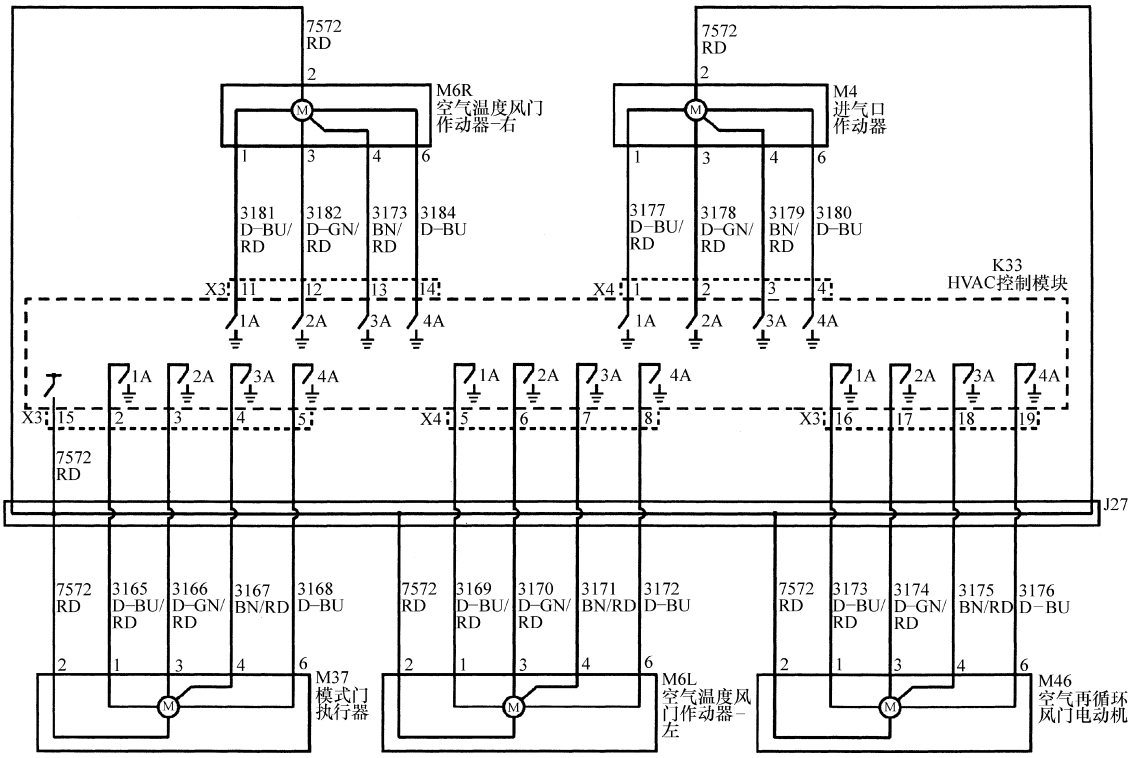


图 4-3-8　送风和温度控制（C68）电路图

二、暖风、通风与空调系统电路图（手动）（图 4-3-9 ~ 图 4-3-14）

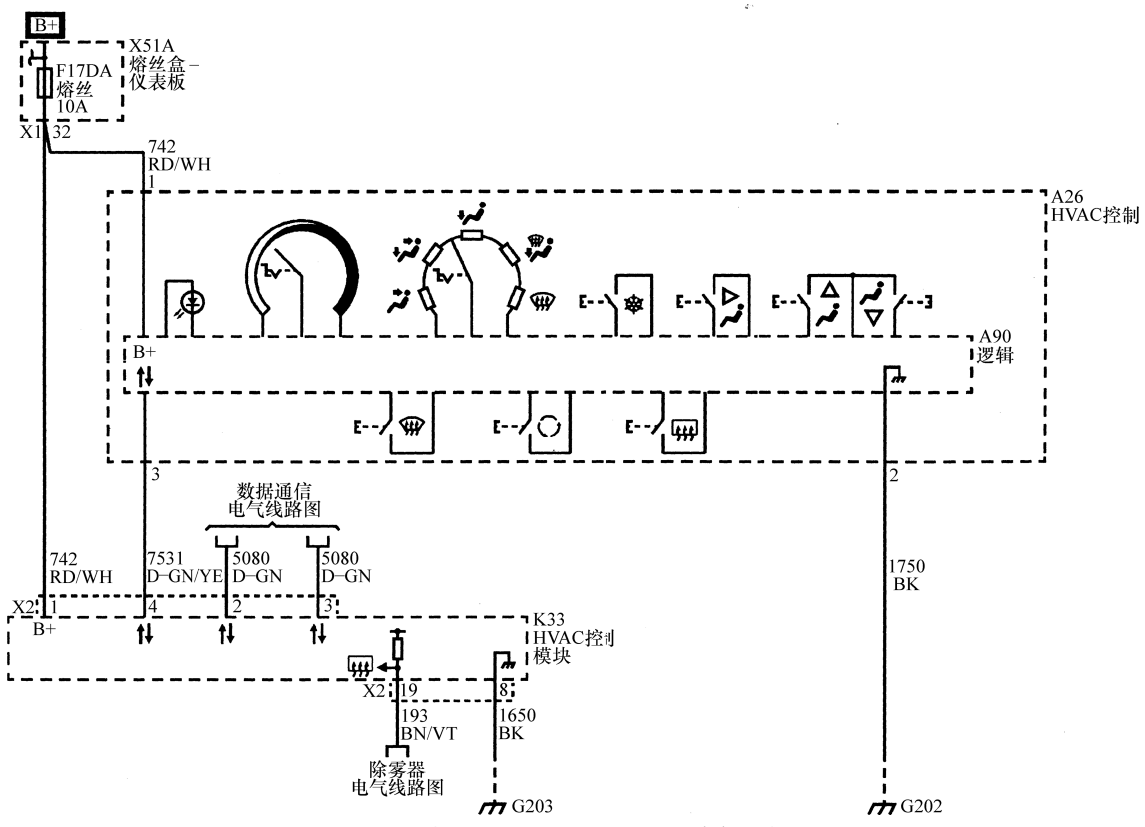


图 4-3-9　电源、接地、控制和子系统参考电路图

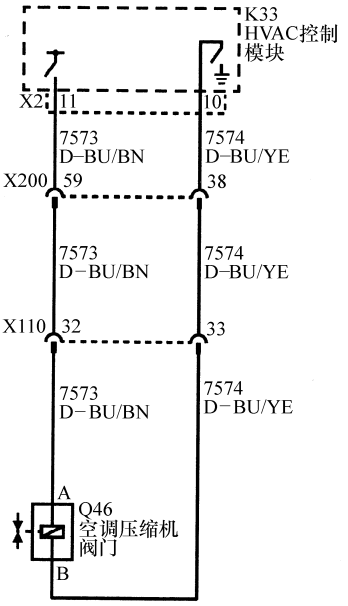


图 4-3-10 空调压缩机阀门电路图

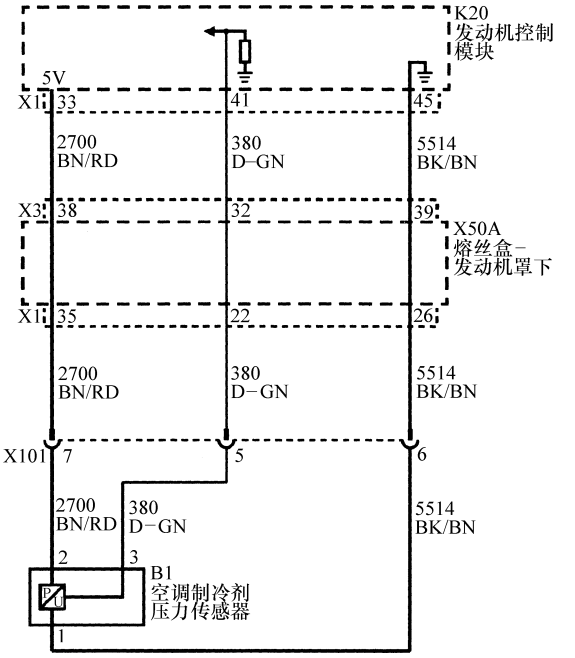


图 4-3-11 空调制冷剂压力传感器电路图

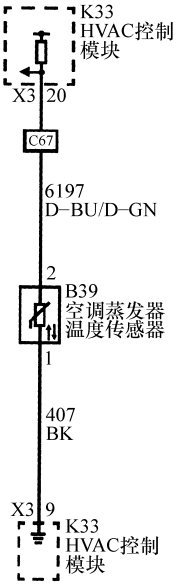


图 4-3-12 空调蒸发器温度传感器电路图

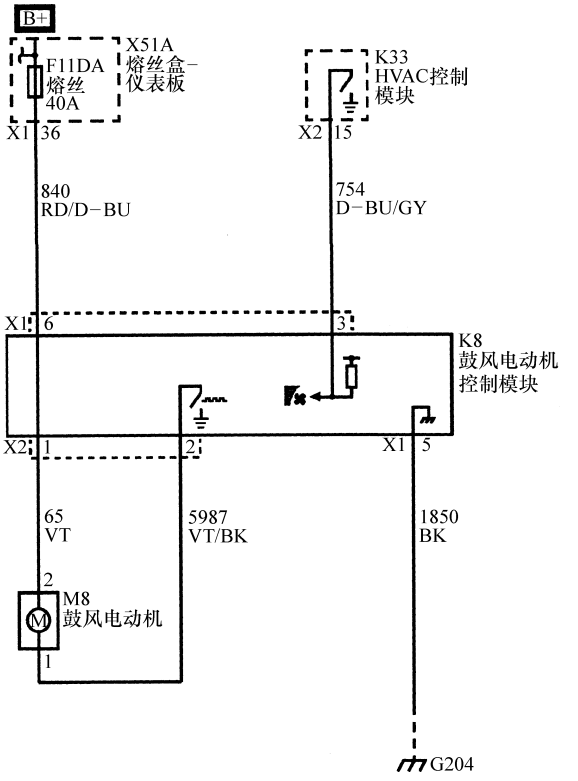


图 4-3-13 鼓风机电动机控制电路图

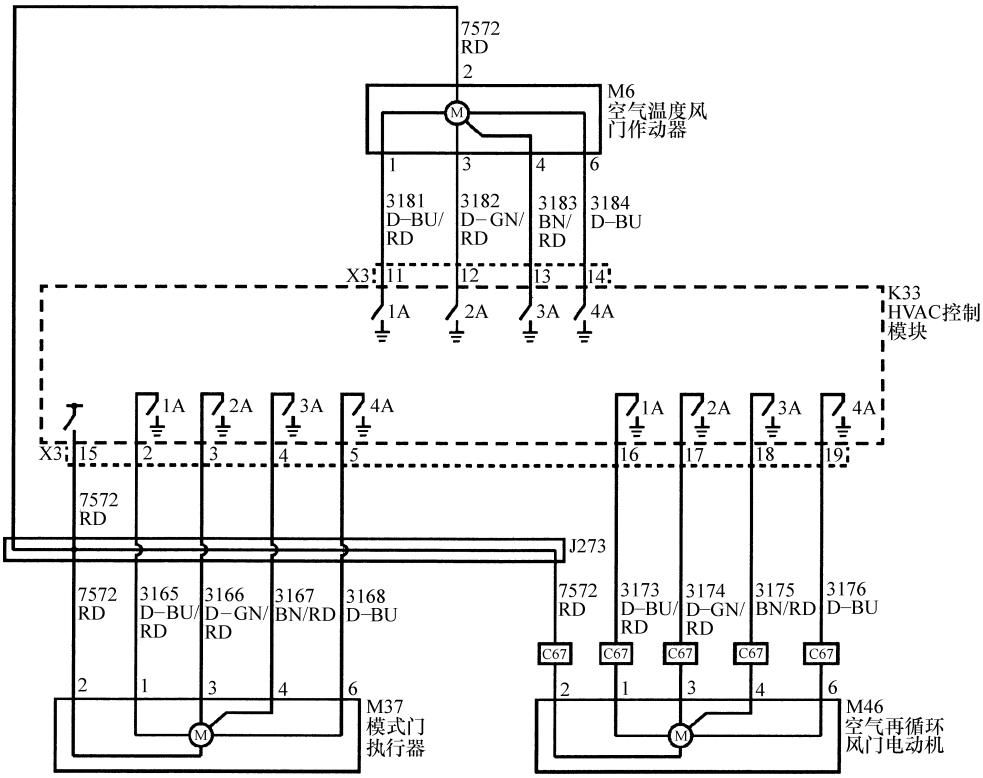


图 4-3-14　送风和温度控制电路图

三、安全气囊系统电路图（图 4-3-15 ~ 图 4-3-17）

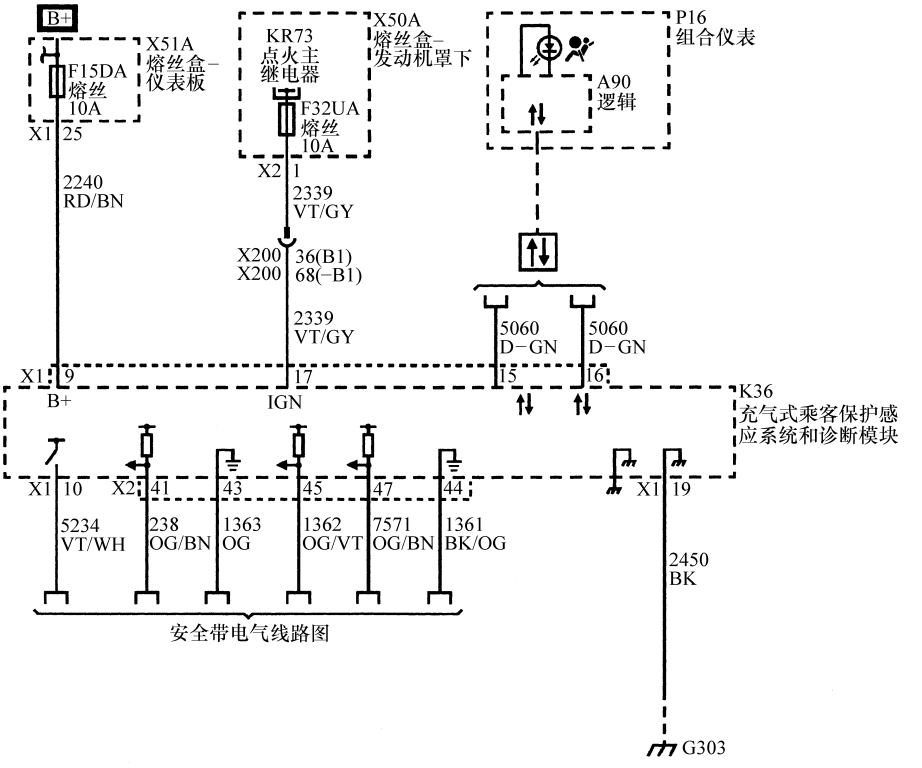


图 4-3-15　电源、接地、串行数据电路图

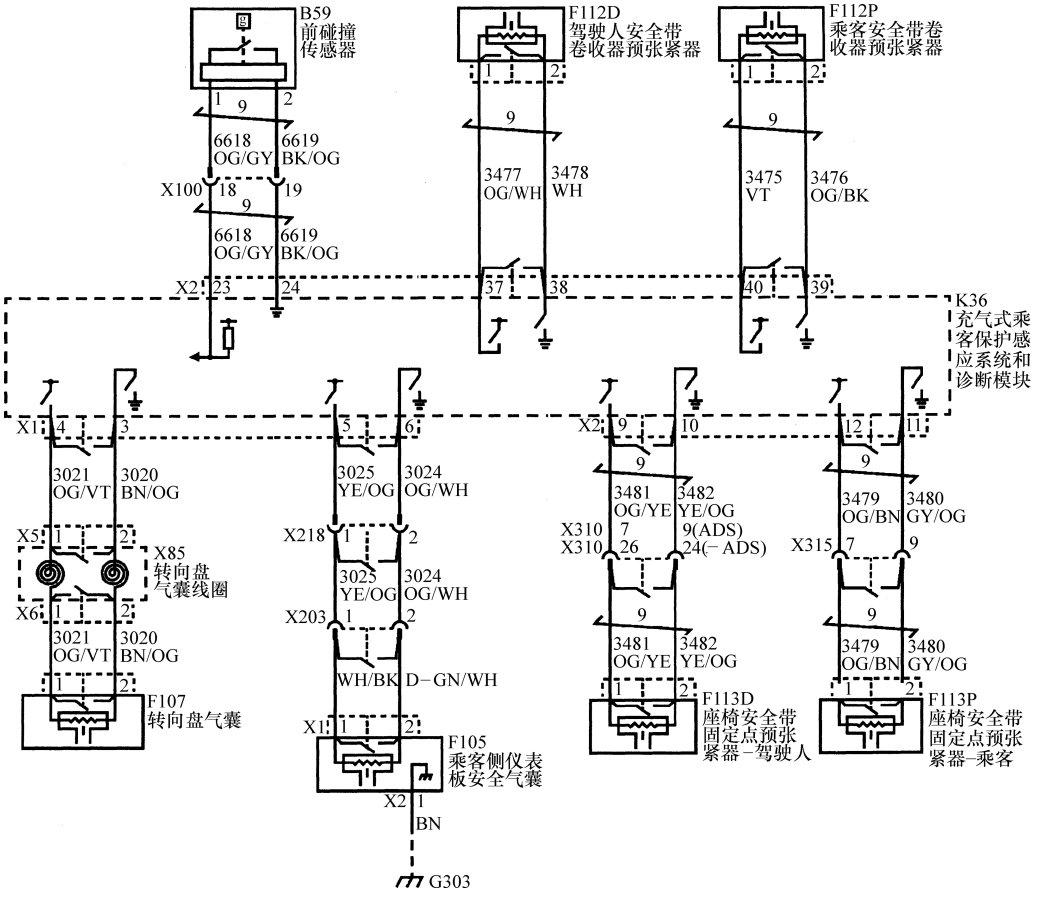


图 4-3-16 正面安全气囊、传感器和预紧器电路图

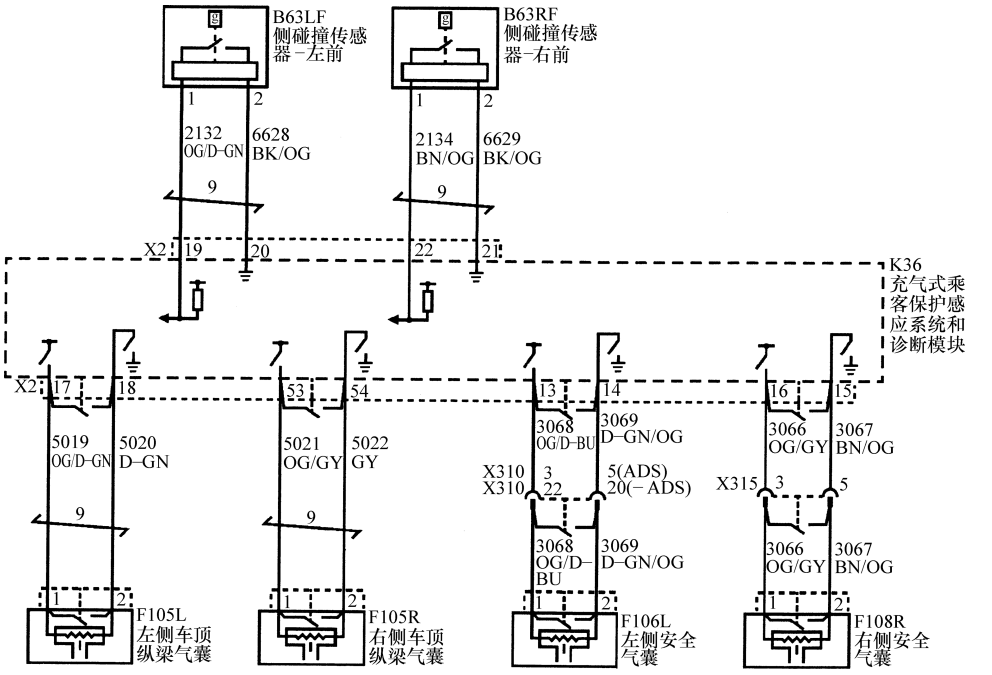


图 4-3-17 侧碰撞传感器和侧面及车顶纵梁安全气囊电路图

四、防盗系统电路图（图 4-3-18）

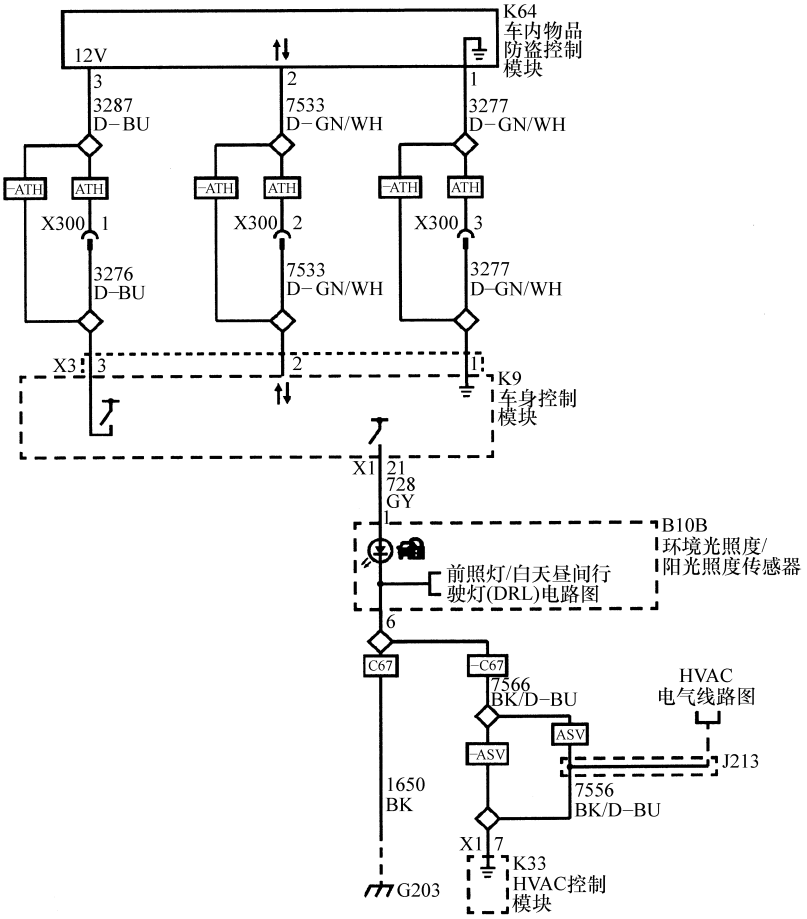


图 4-3-18　UTJ 电路图

五、安全带电路图（图 4-3-19）

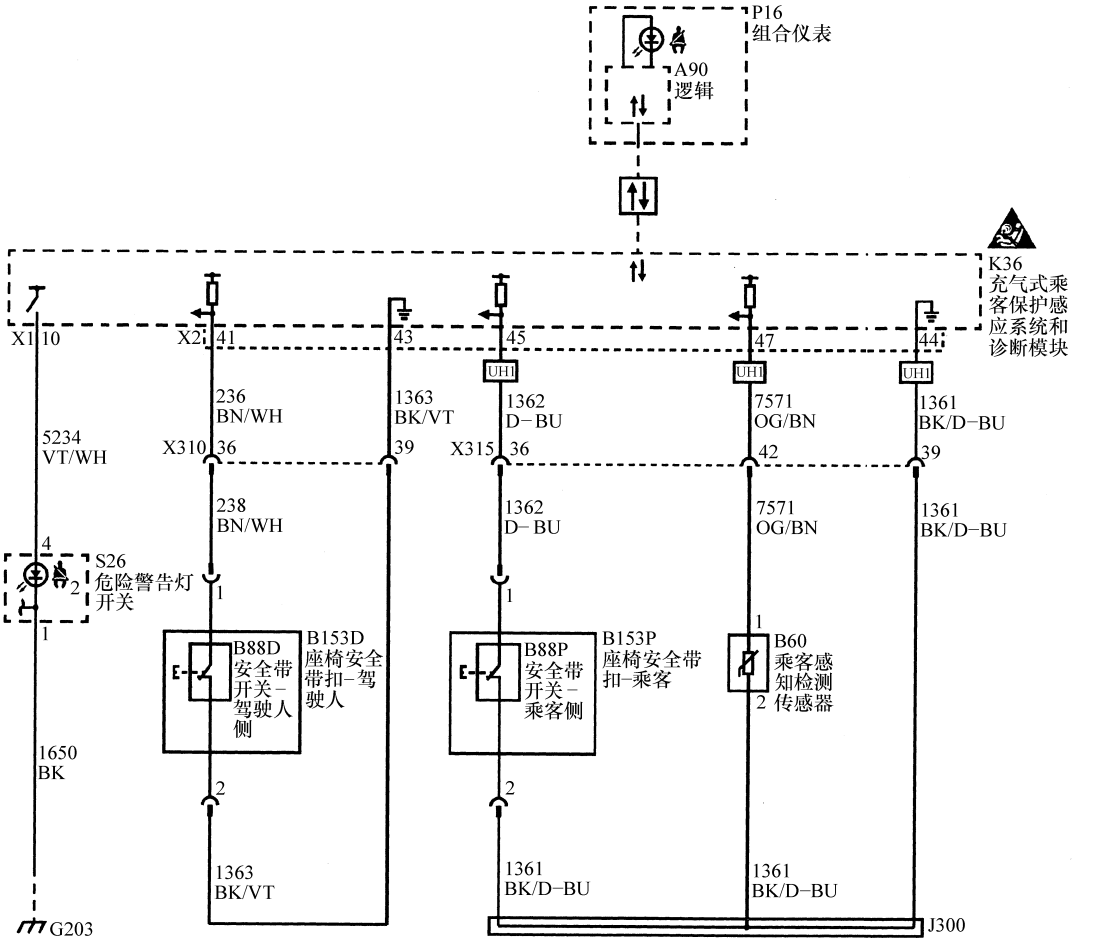


图 4-3-19　开关和指示灯电路图

六、遥控功能电路图（图 4-3-20～图 4-3-23）

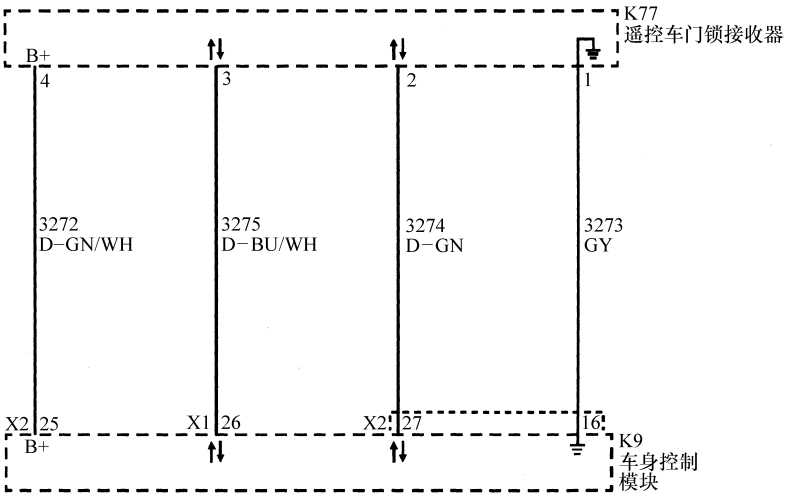


图 4-3-20　遥控门锁（不带 ATH）电路图

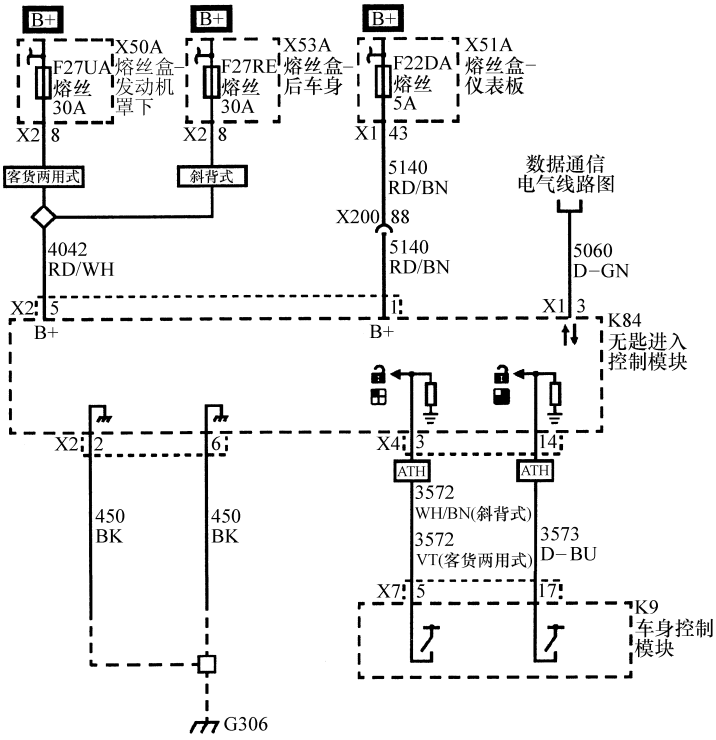


图 4-3-21　被动式进入（ATH）电路图

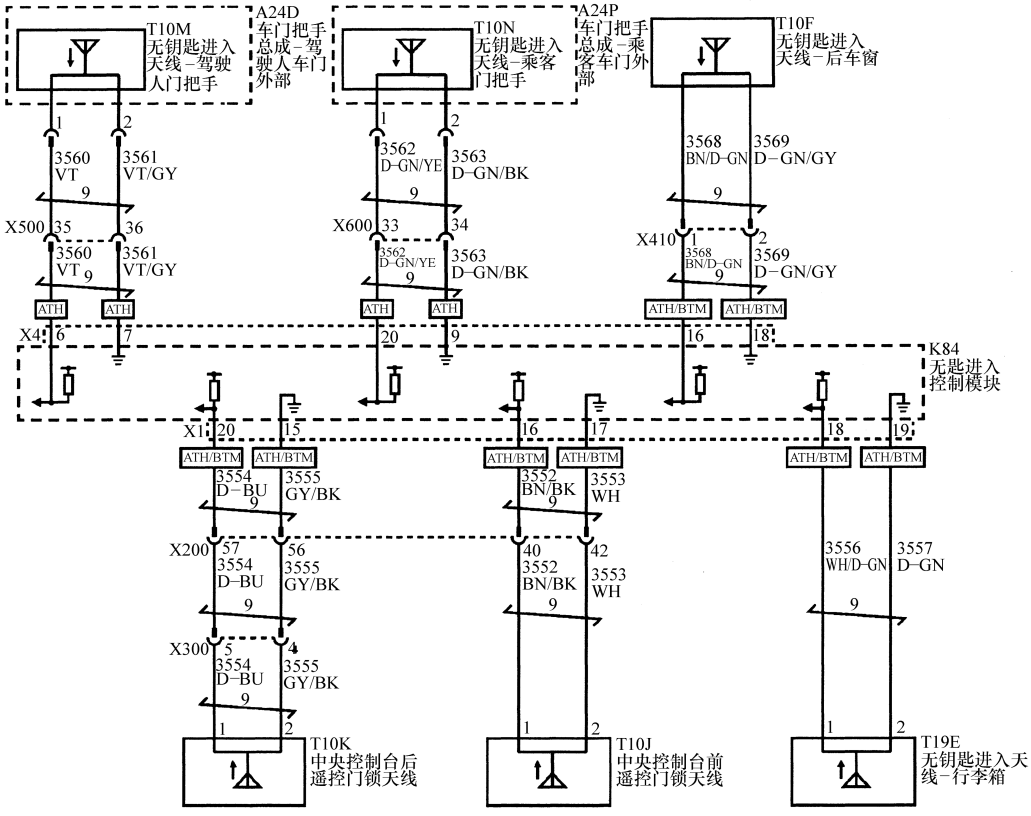


图 4-3-22　被动式进入和被动式起动天线（ATH）电路图

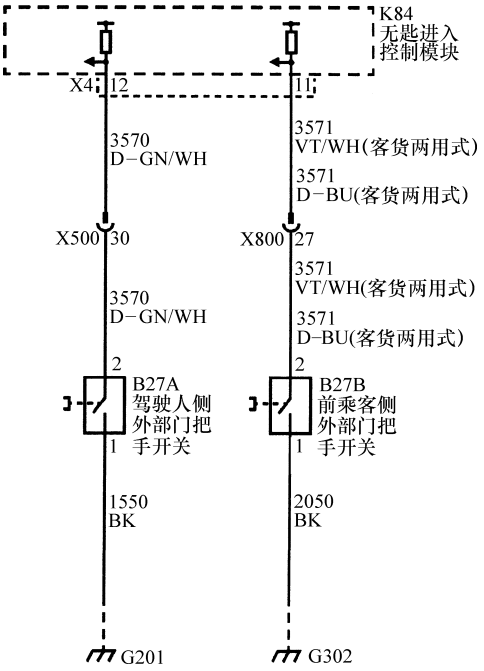


图 4-3-23　车门把手开关和参考（ATH）电路图

七、物体检测系统电路图（图 4-3-24）

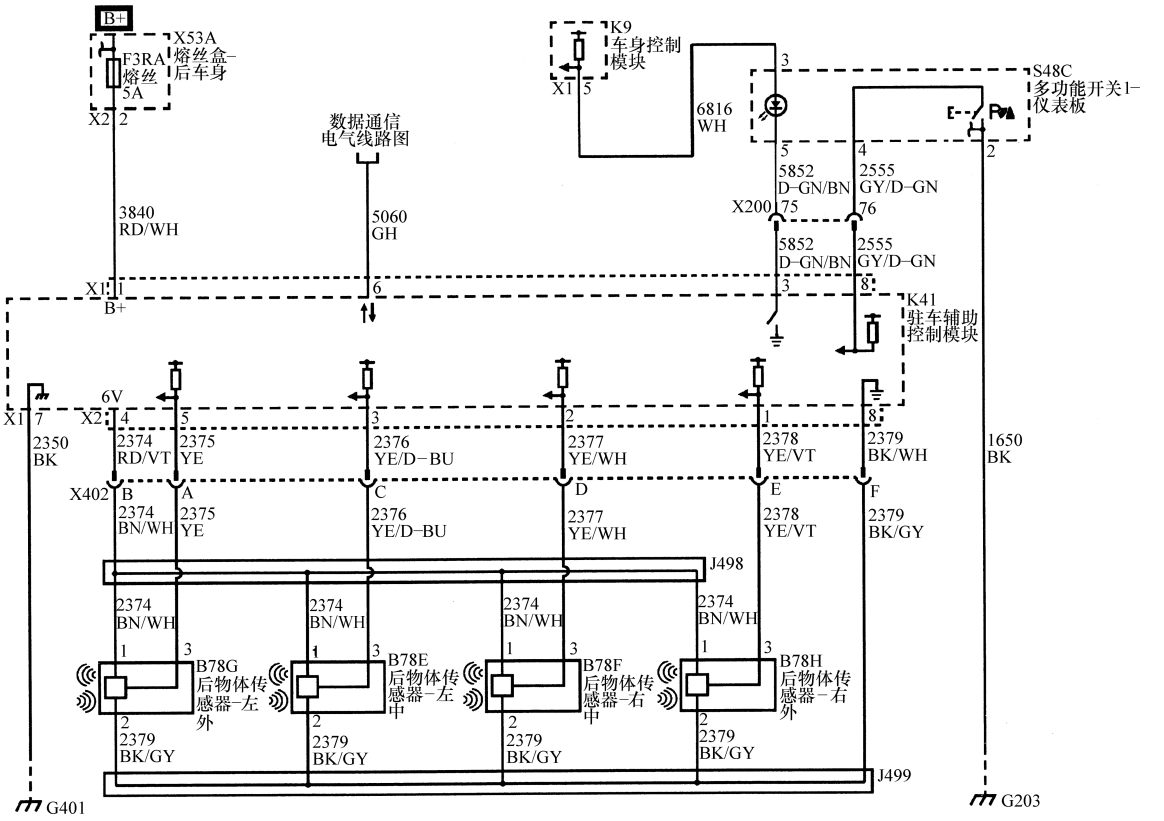


图 4-3-24　UD7 电路图

八、刮水器/洗涤器电路图（图 4-3-25 ~ 图 4-3-28）

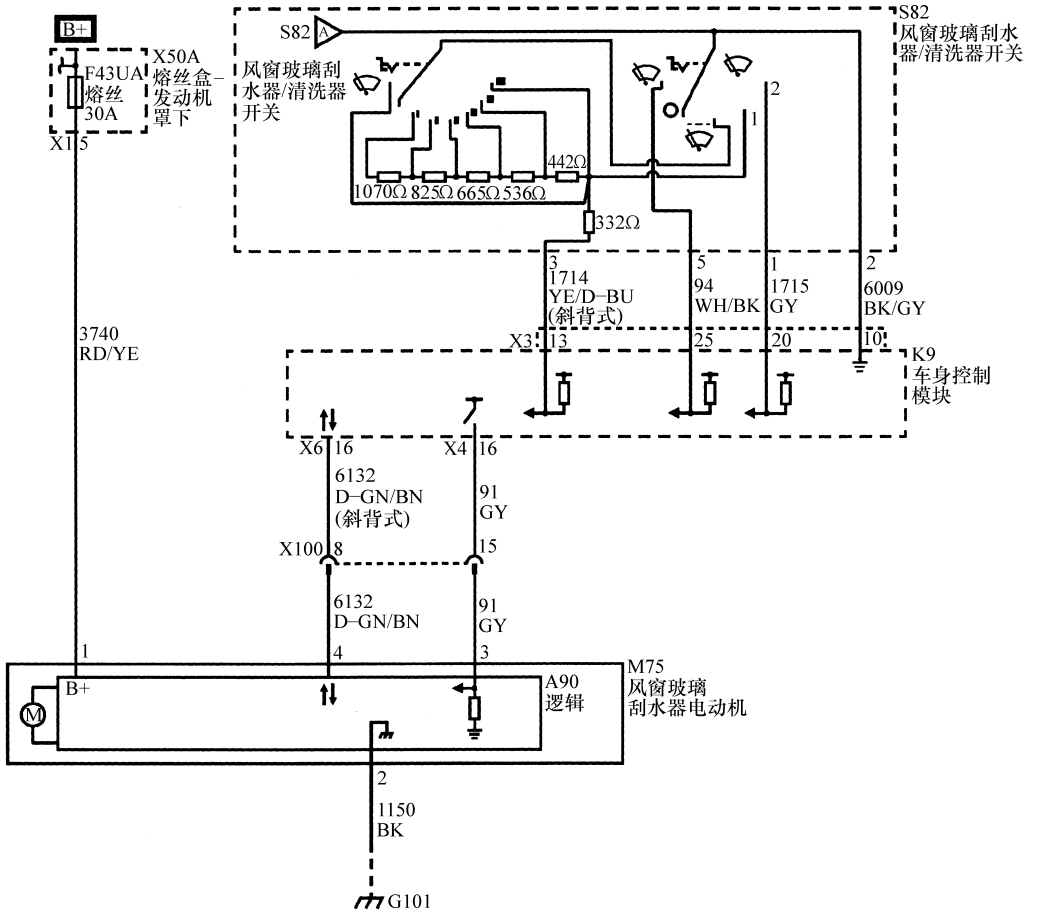


图 4-3-25　前窗刮水器电路图

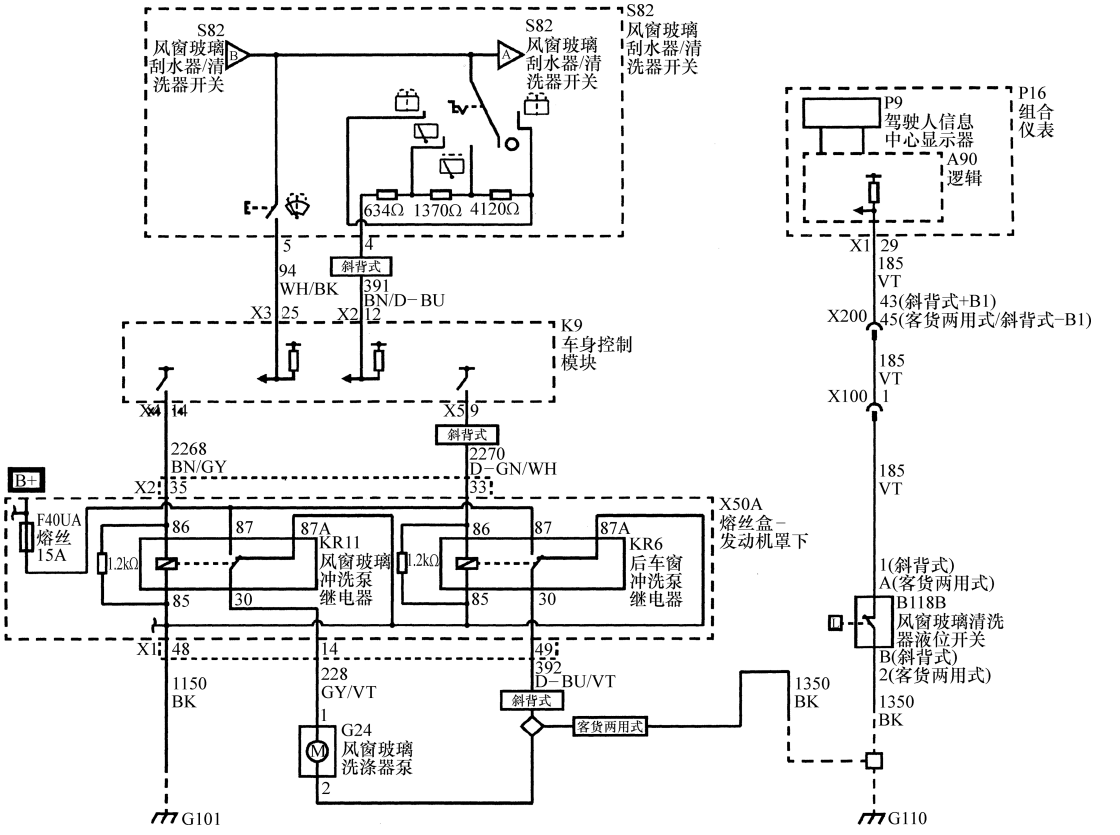


图 4-3-26 风窗玻璃和后窗洗涤器电路图

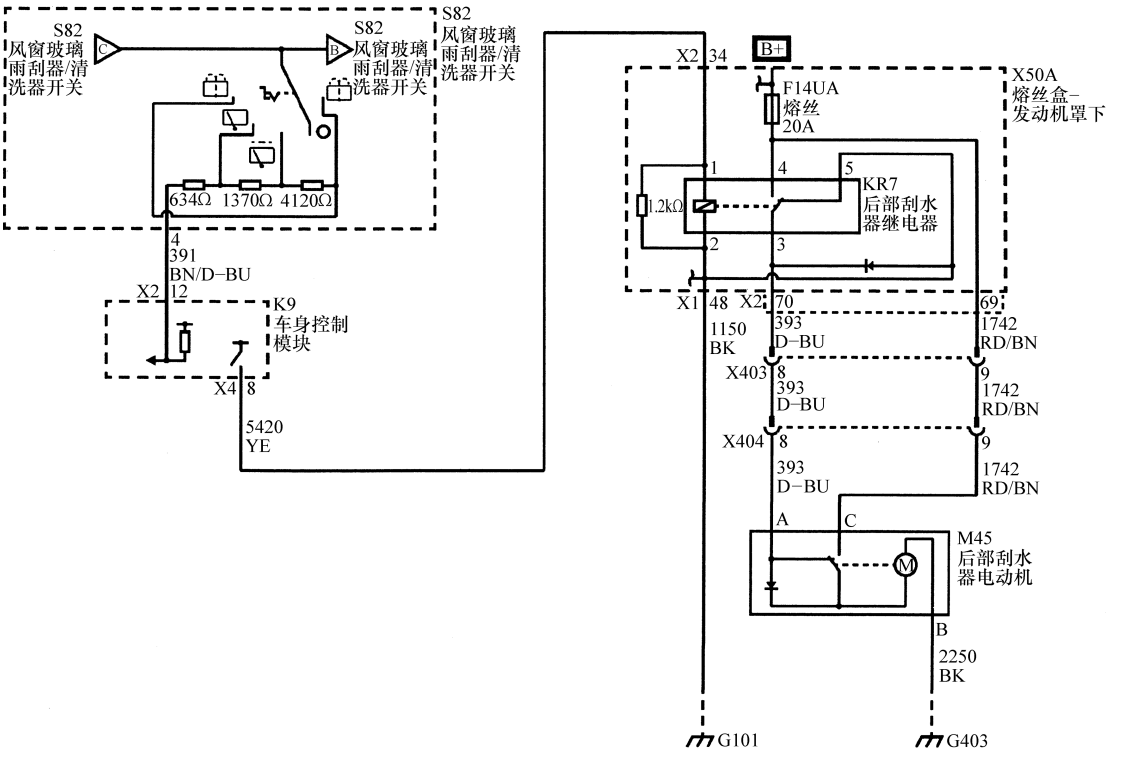


图 4-3-27 后窗刮水器电路图

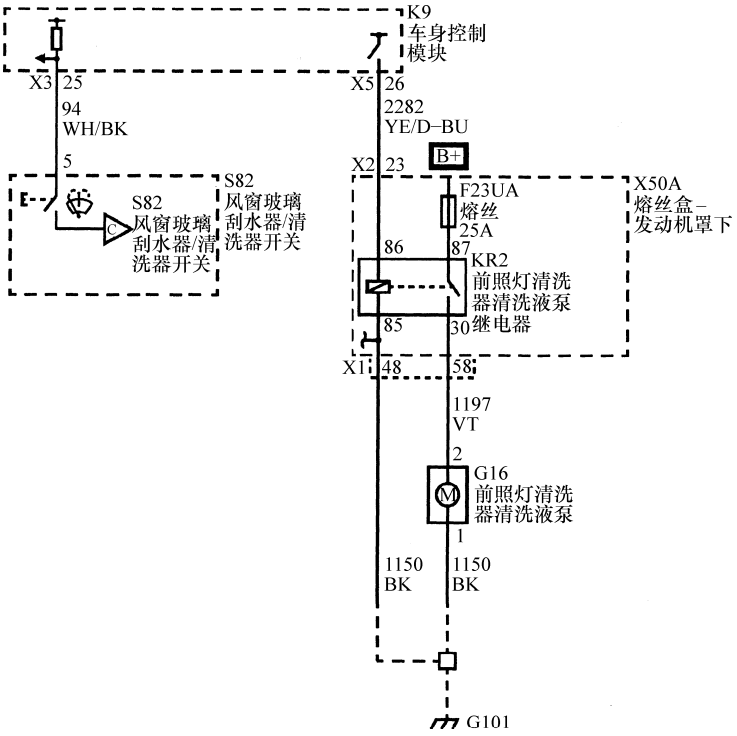


图 4-3-28　前照灯洗涤器电路图

九、发动机冷却系统电路图（图 4-3-29）

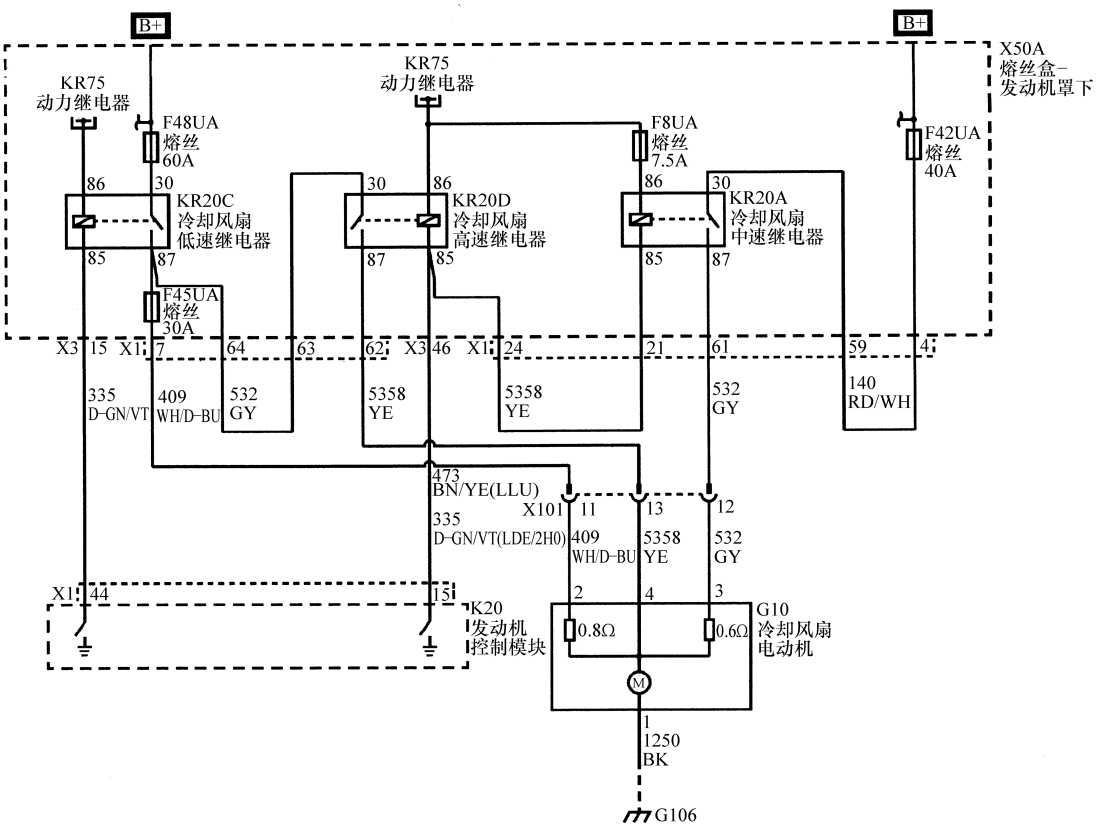


图 4-3-29　冷却风扇电路图

十、起动系统电路图（图4-3-30）

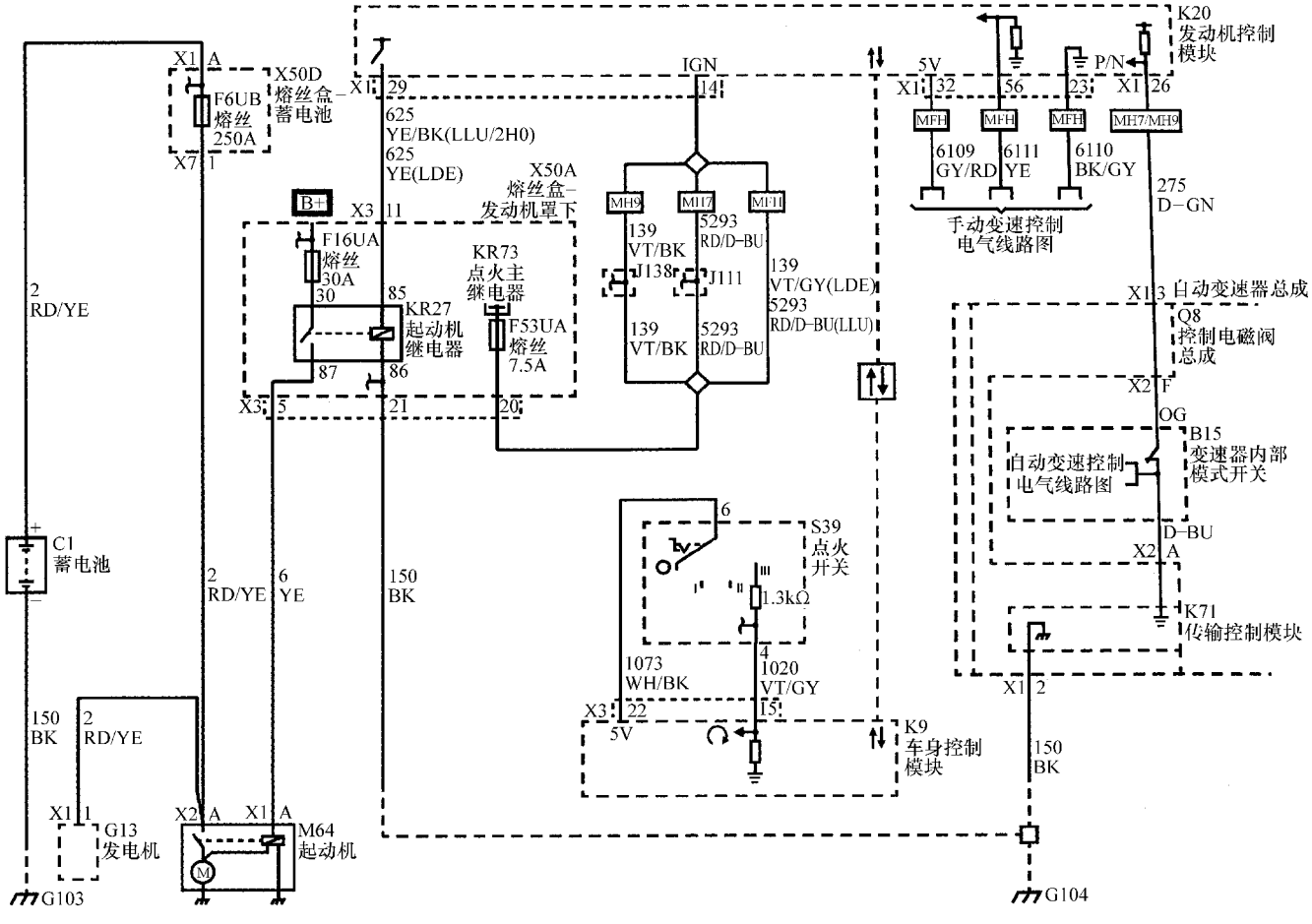


图 4-3-30　起动系统电路图

十一、充电系统电路图（图4-3-31）

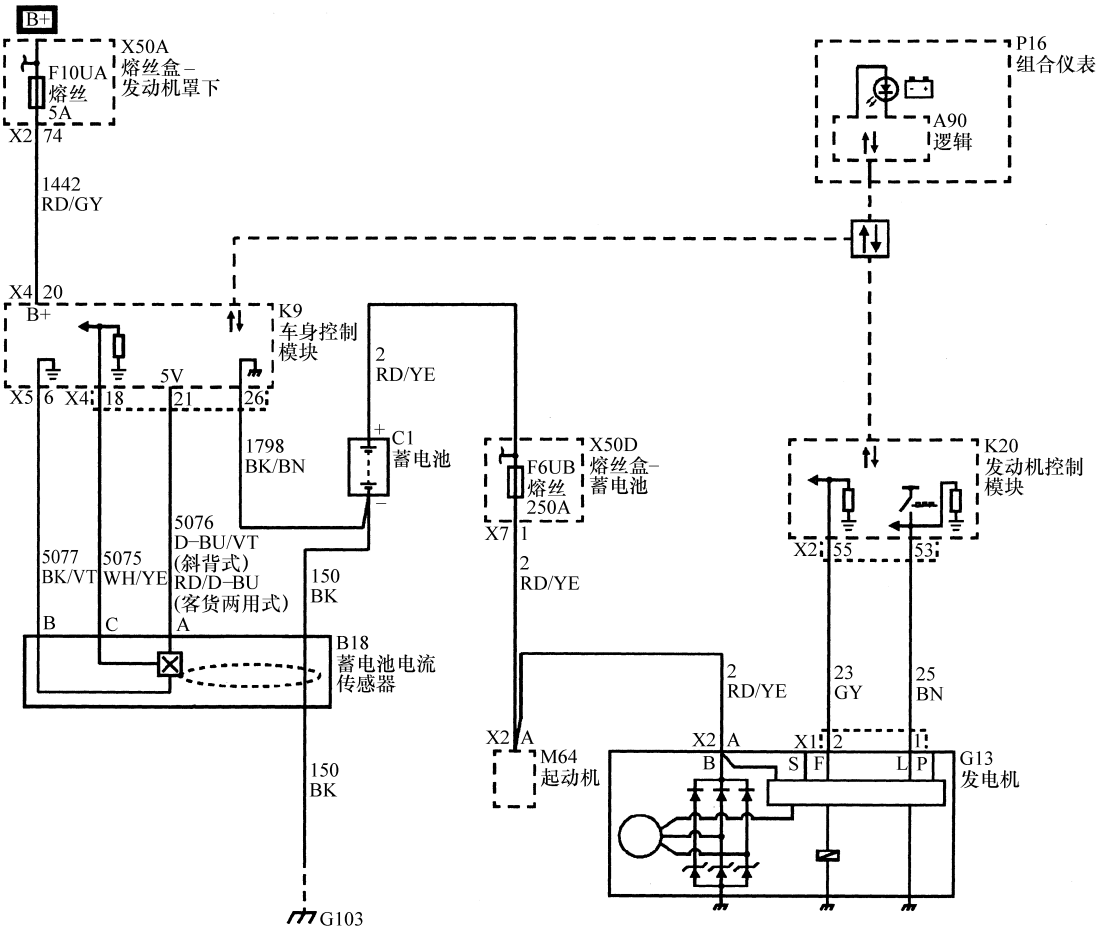


图4-3-31　充电系统电路图

第五章　上海雪佛兰新景程

第一节　发动机电路图

发动机控制系统电路图（1.8L 2HO）见图 5-1-1～图 5-1-9。

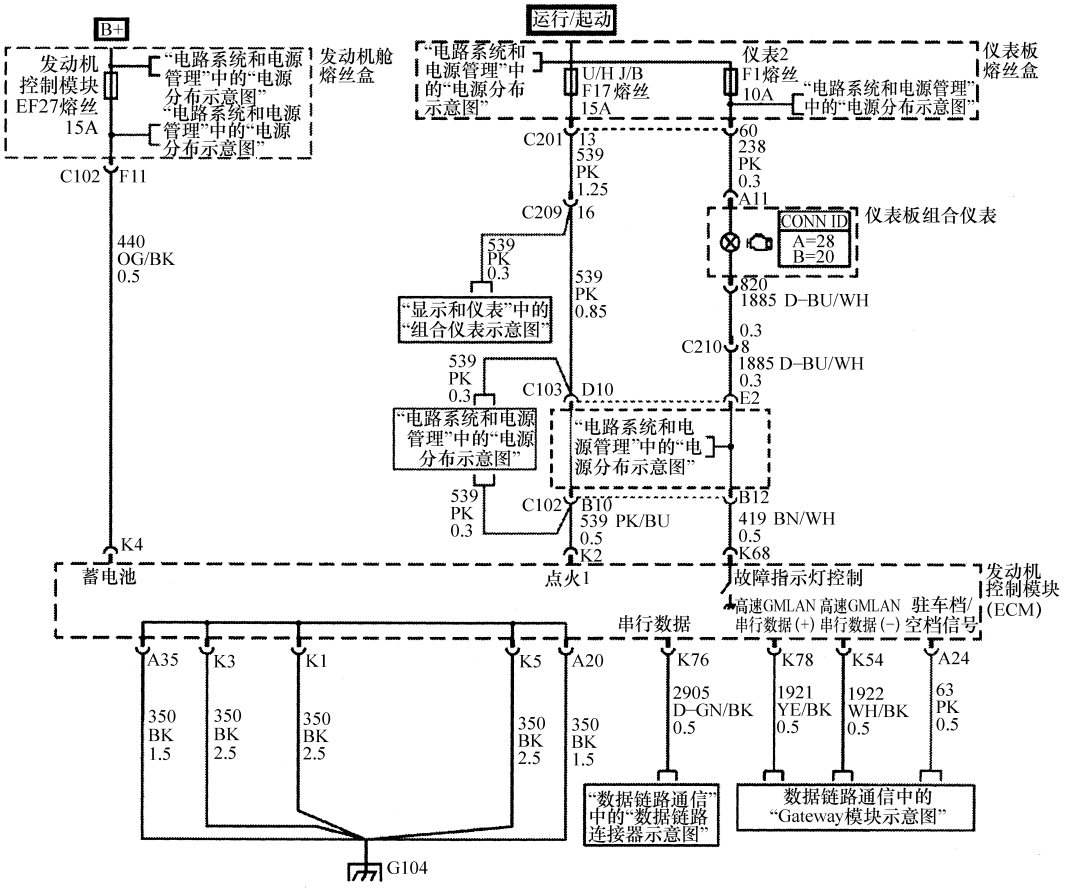


图 5-1-1　模块电源接地、串行数据、故障指示灯（MIL）电路图

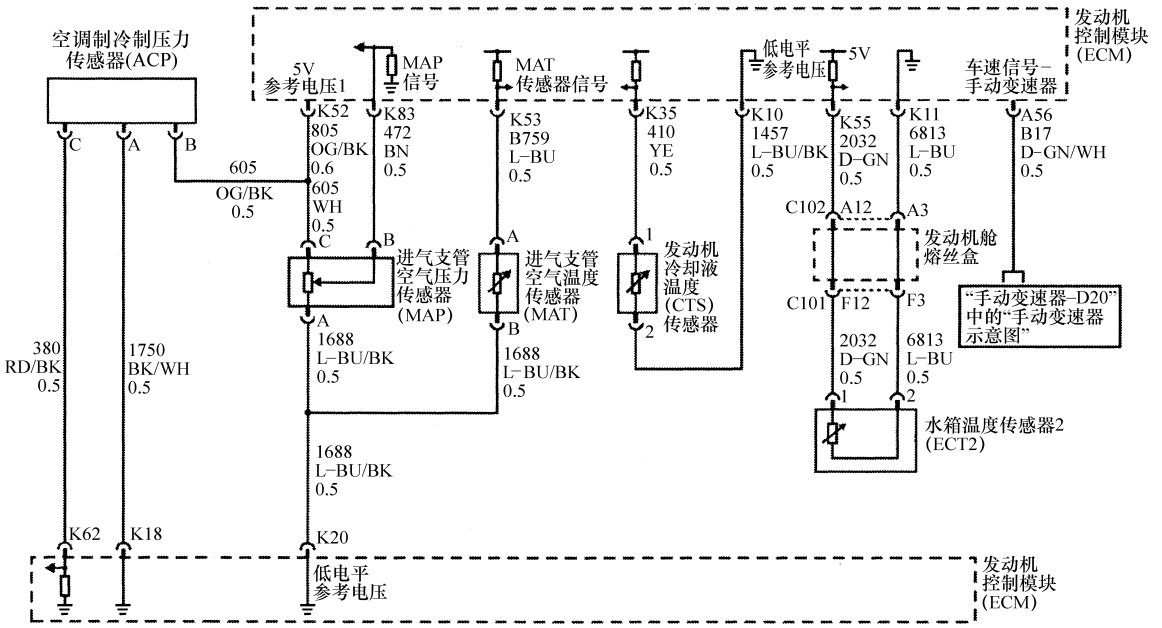


图 5-1-2　发动机数据传感器 – 压力和温度电路图

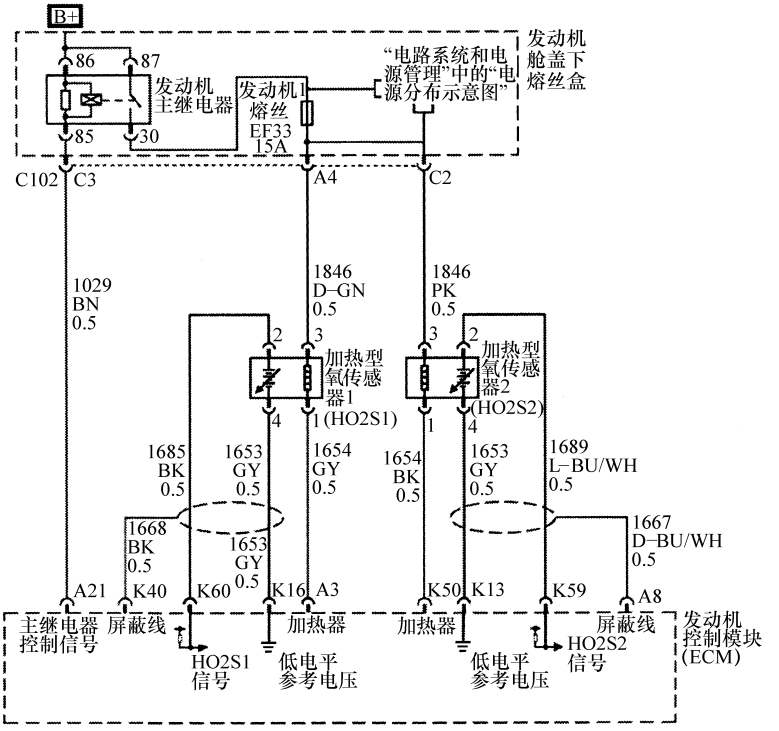


图 5-1-3　发动机数据传感器 – 氧传感器电路图

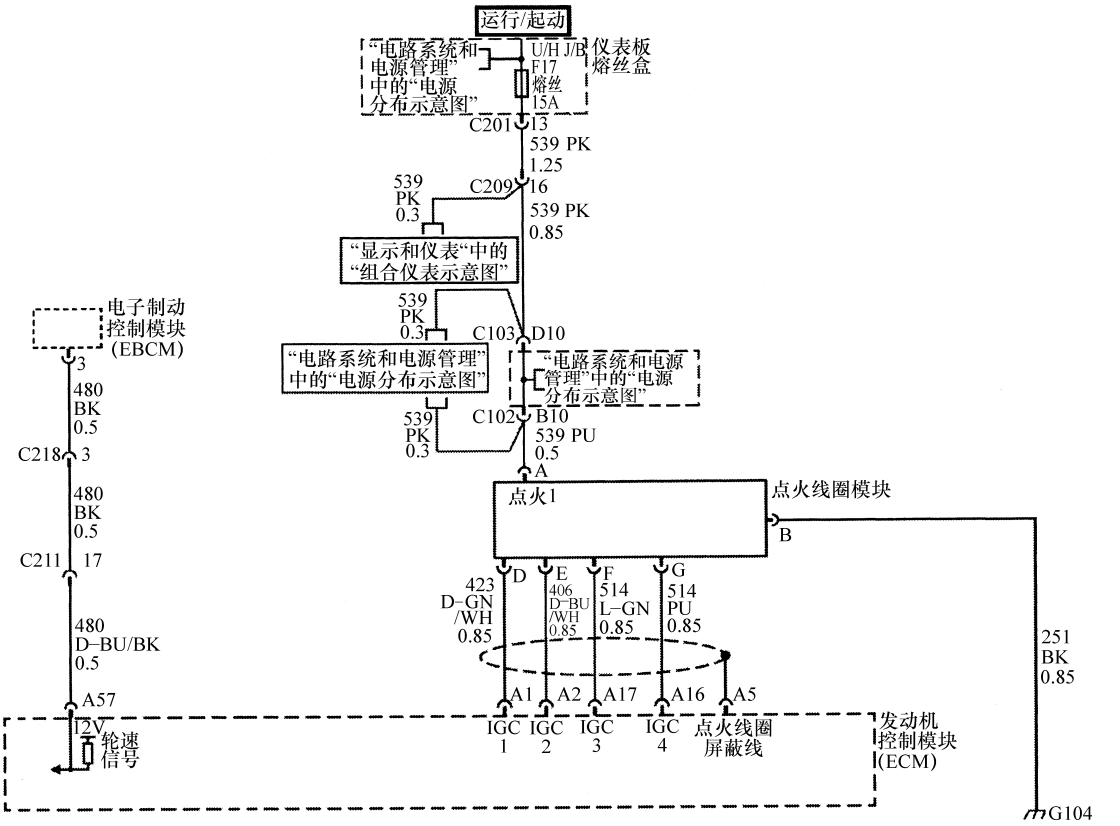


图 5-1-4 点火控制 – 点火系统电路图

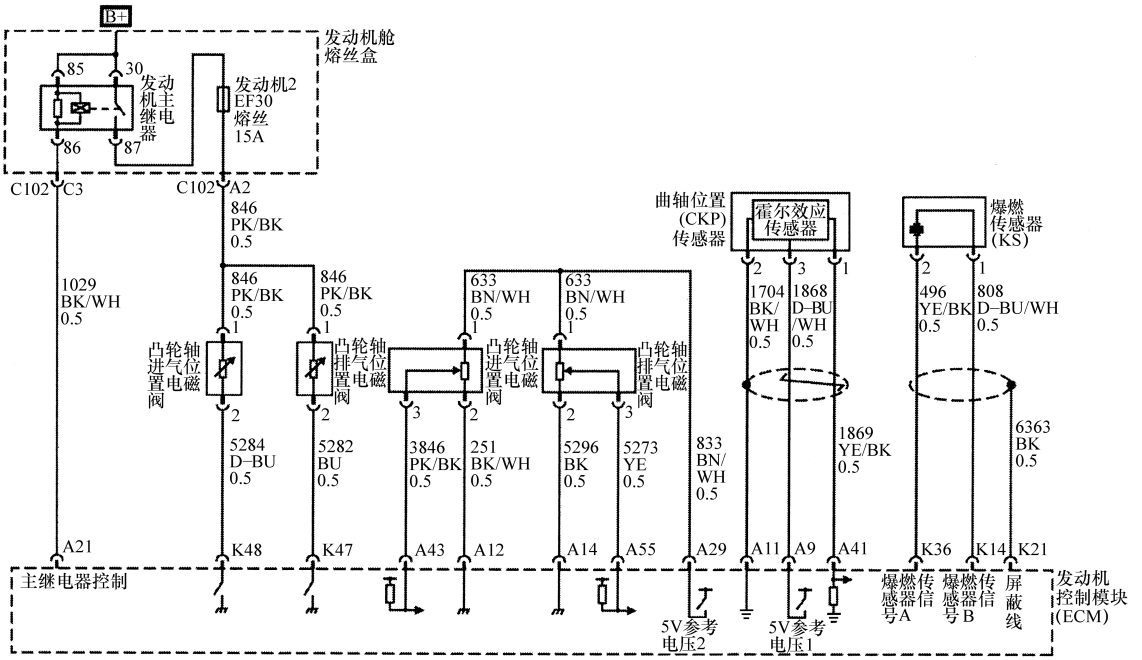


图 5-1-5 点火控制 – 传感器电路图

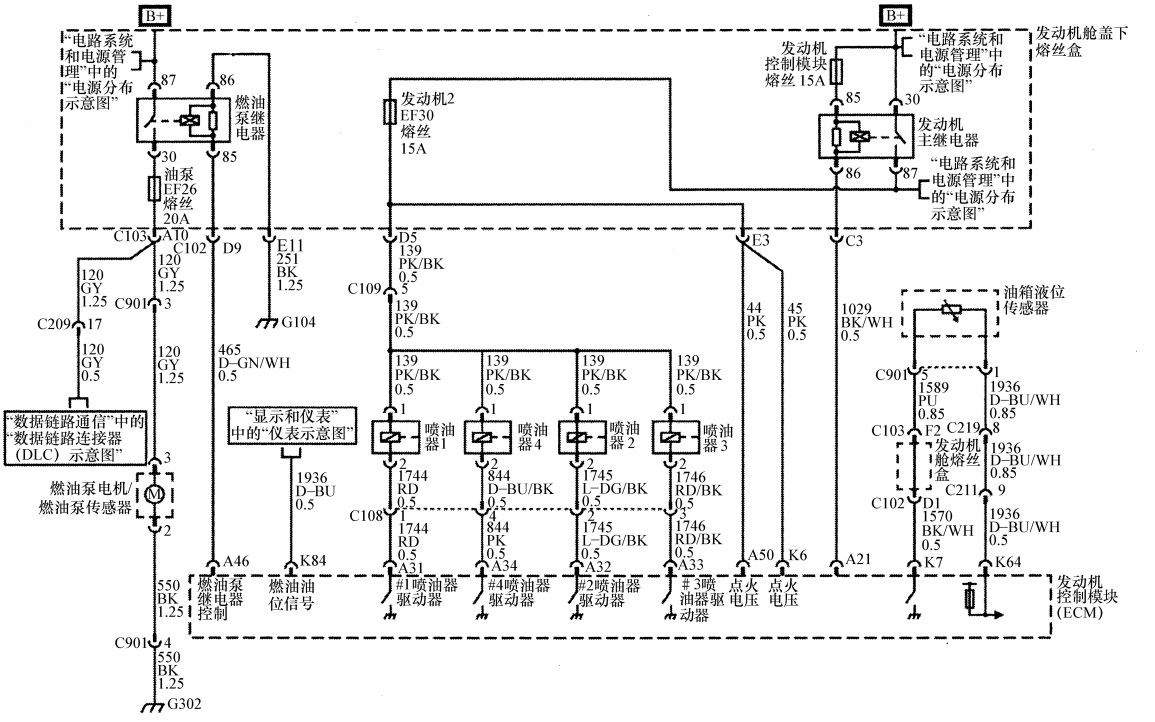


图 5-1-6　燃油控制 – 燃油泵控制和喷油器电路图

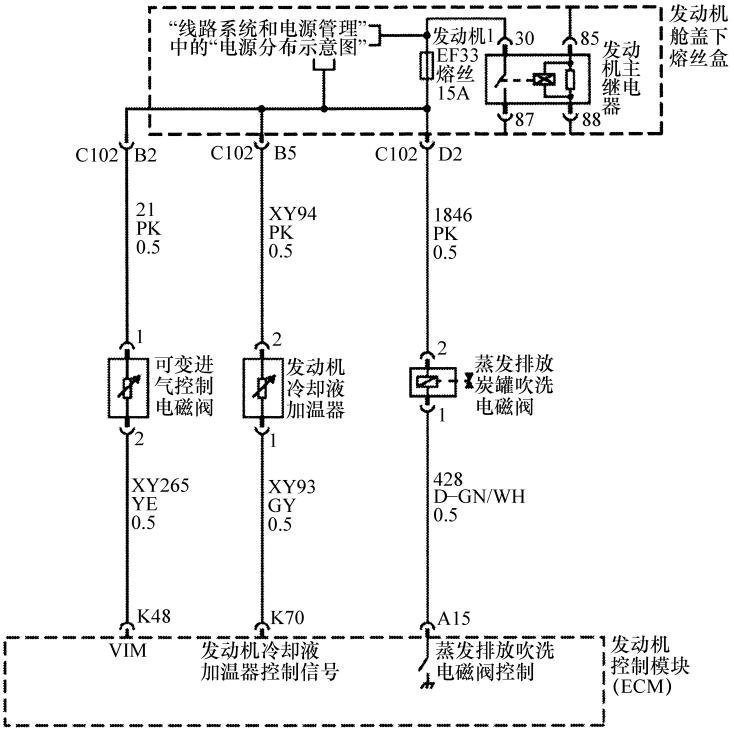


图 5-1-7　蒸发排放（EVAP）和装置控制电路图

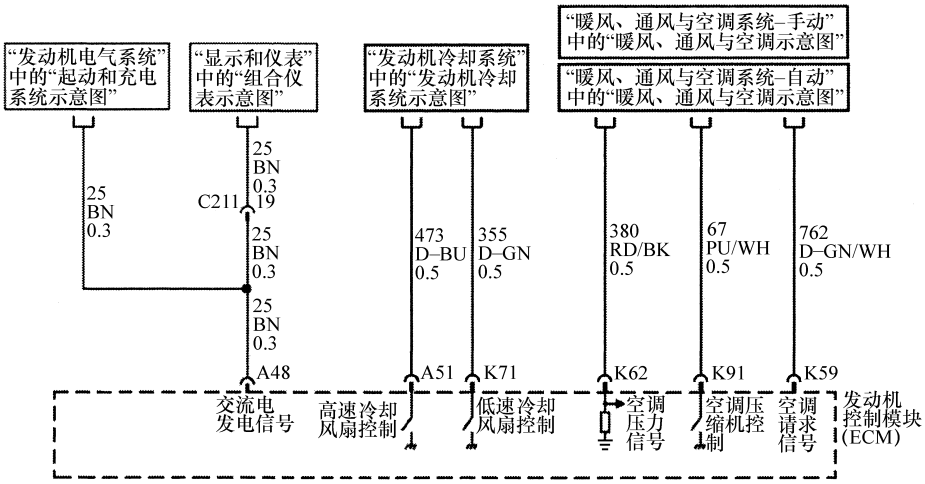


图 5-1-8 受控/受监控子系统参考电路图

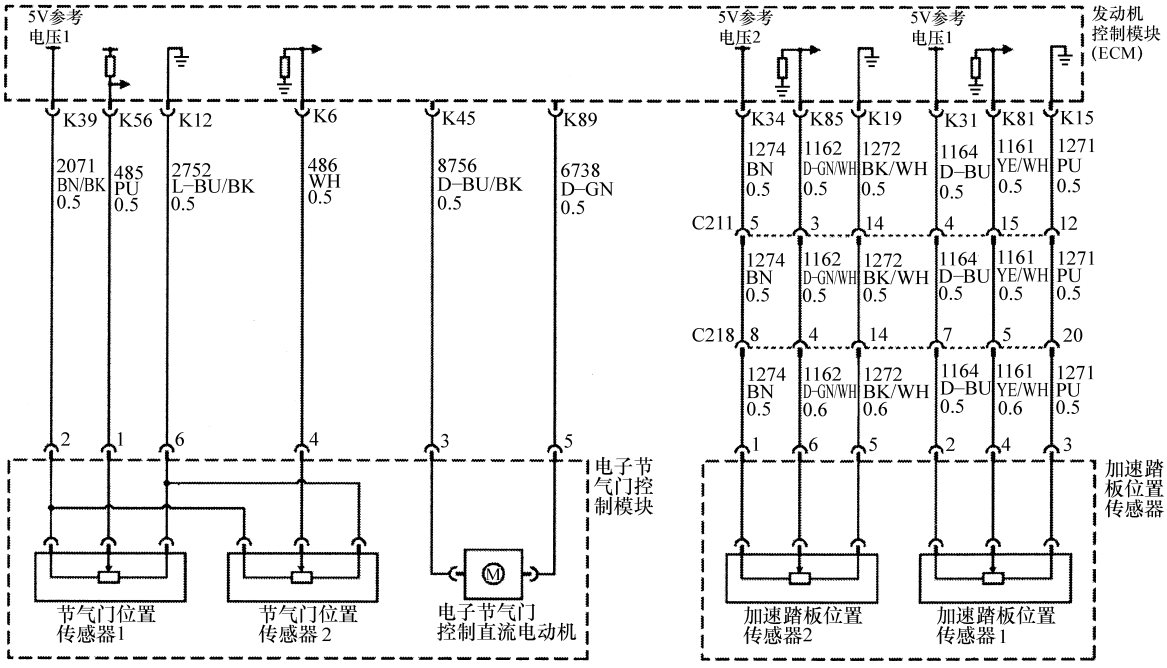


图 5-1-9 电子节气门控制模块电路图

第二节　底盘电路图

一、自动变速器控制系统电路图（图 5-2-1 ~ 图 5-2-5）

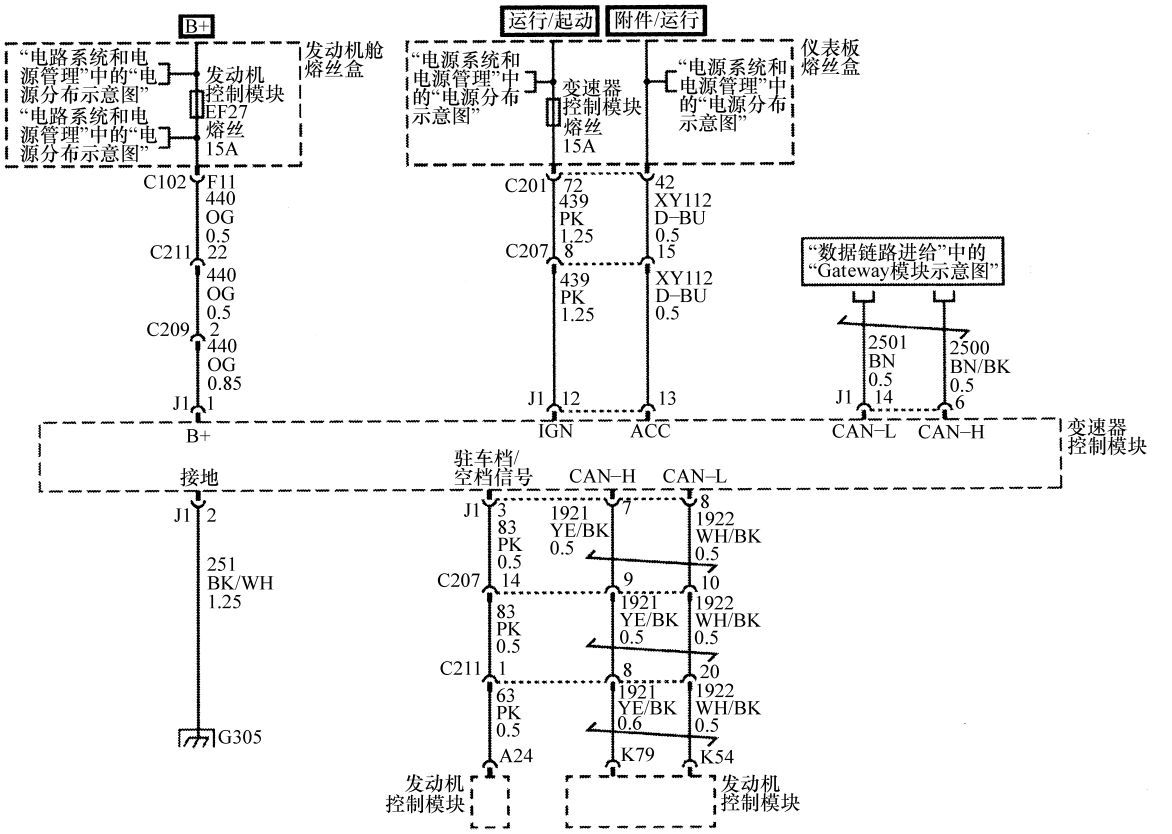


图 5-2-1　电源、接地和串行数据电路图

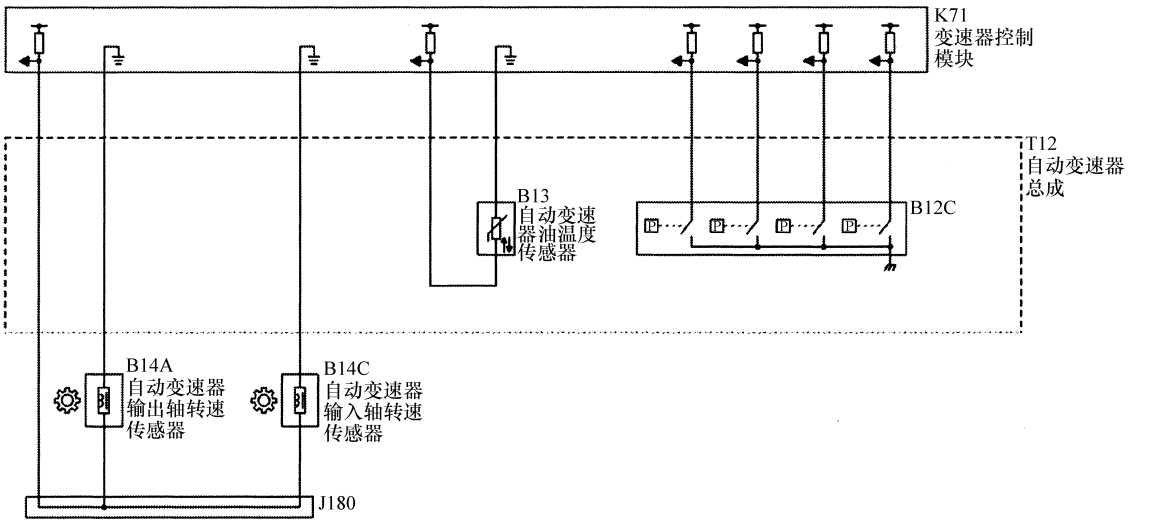


图 5-2-2　变速器传感器和电磁阀电路图

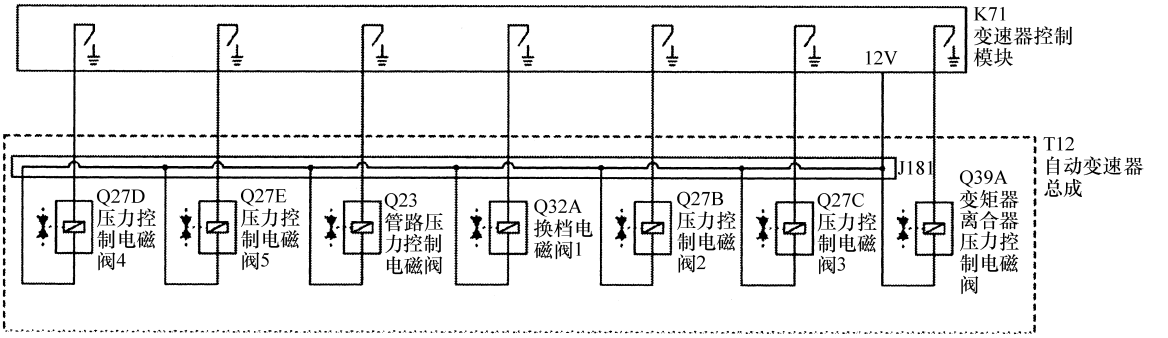


图 5-2-3　变速器电磁阀电路图

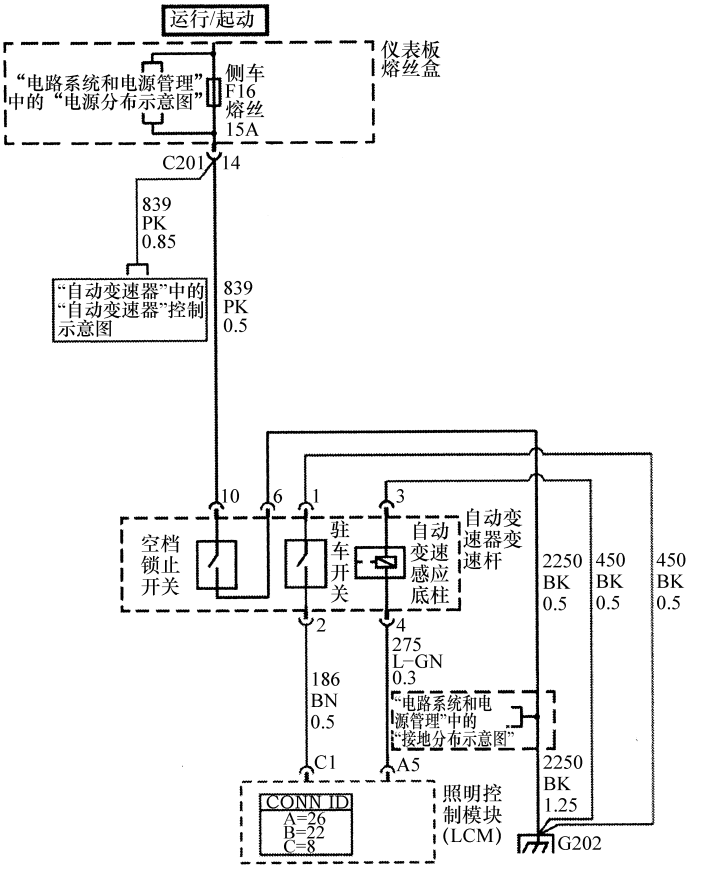


图 5-2-4　自动变速器变速杆电路图

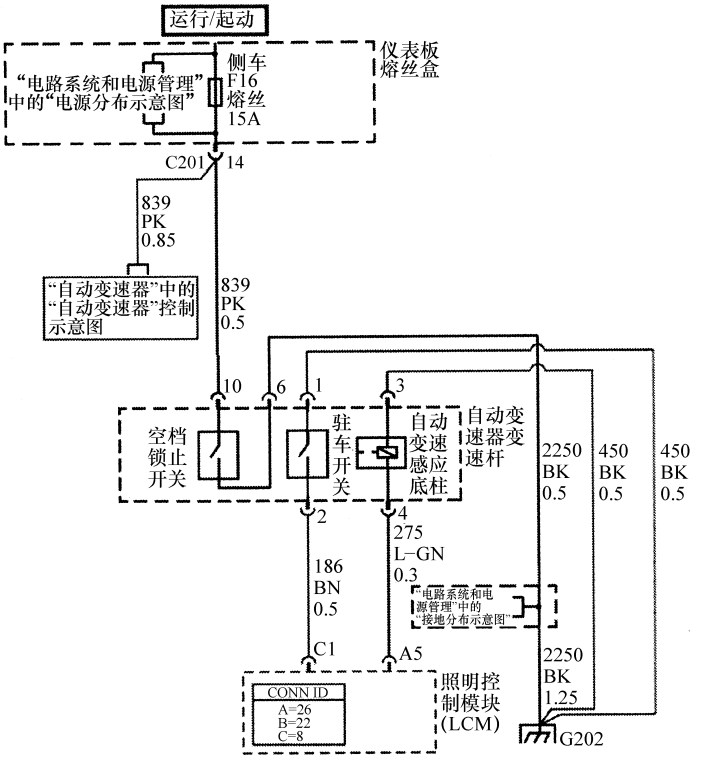


图 5-2-5　自动变速器换档锁定控制电路图

二、ABS 电路图（图 5-2-6 ~ 图 5-2-8）

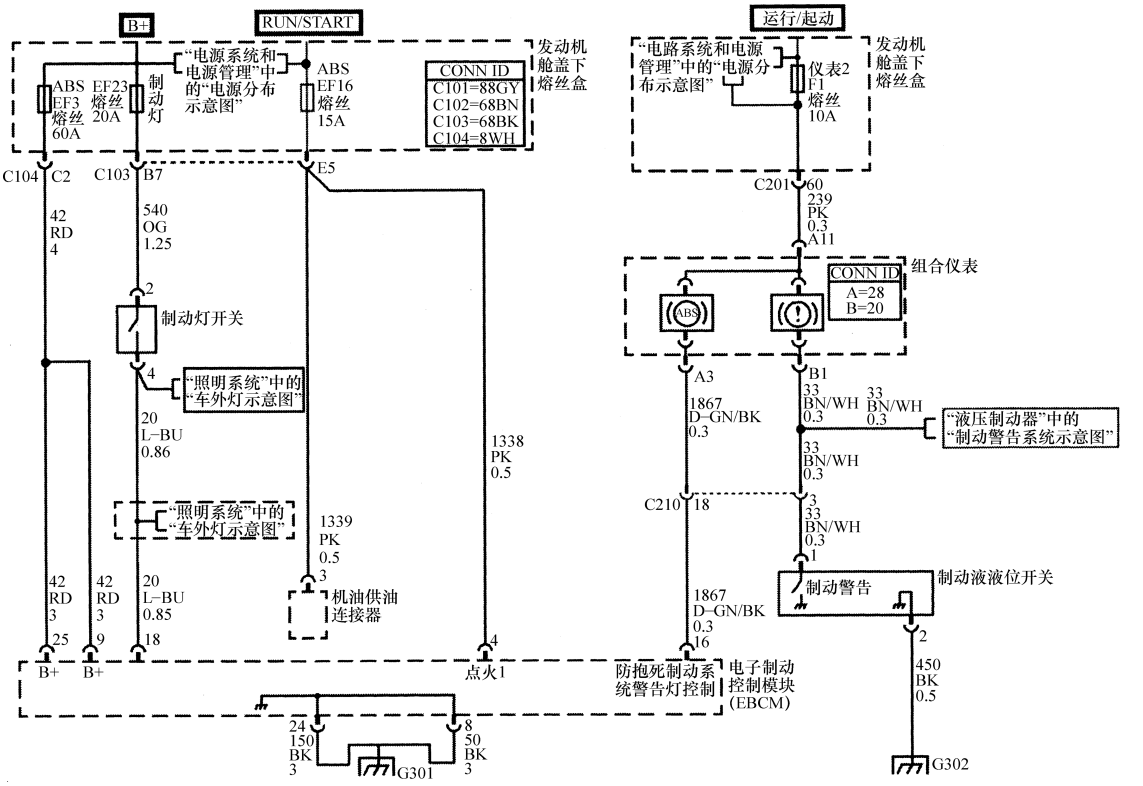


图 5-2-6　电子制动控制模块电源、接地、停车灯开关电路图

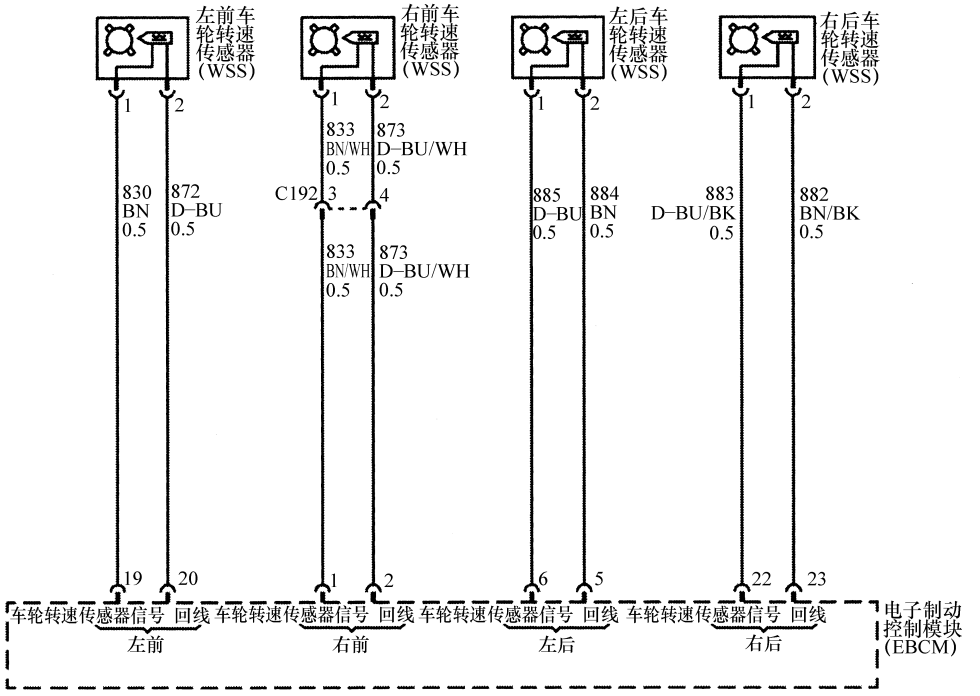


图 5-2-7 车轮速度传感器电路图

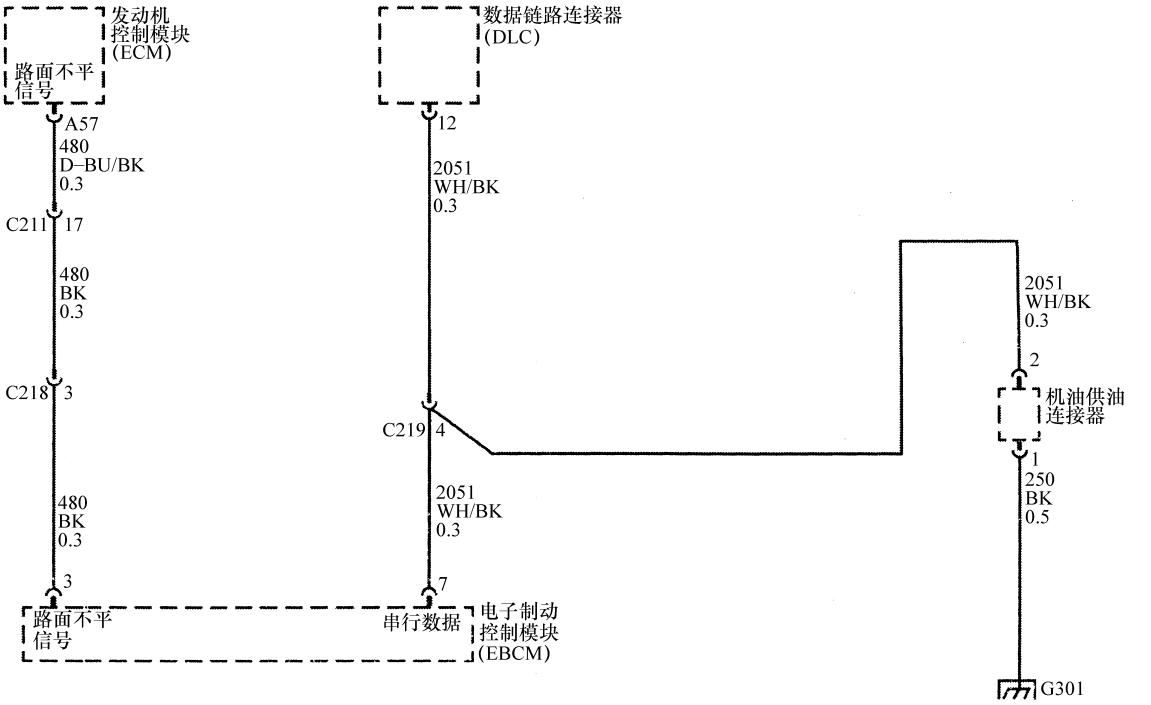


图 5-2-8 串行数据、供油系统连接器电路图

第三节　电气系统电路图

一、暖风、通风与空调系统电路图（自动空调）（图 5-3-1 ~ 图 5-3-3）

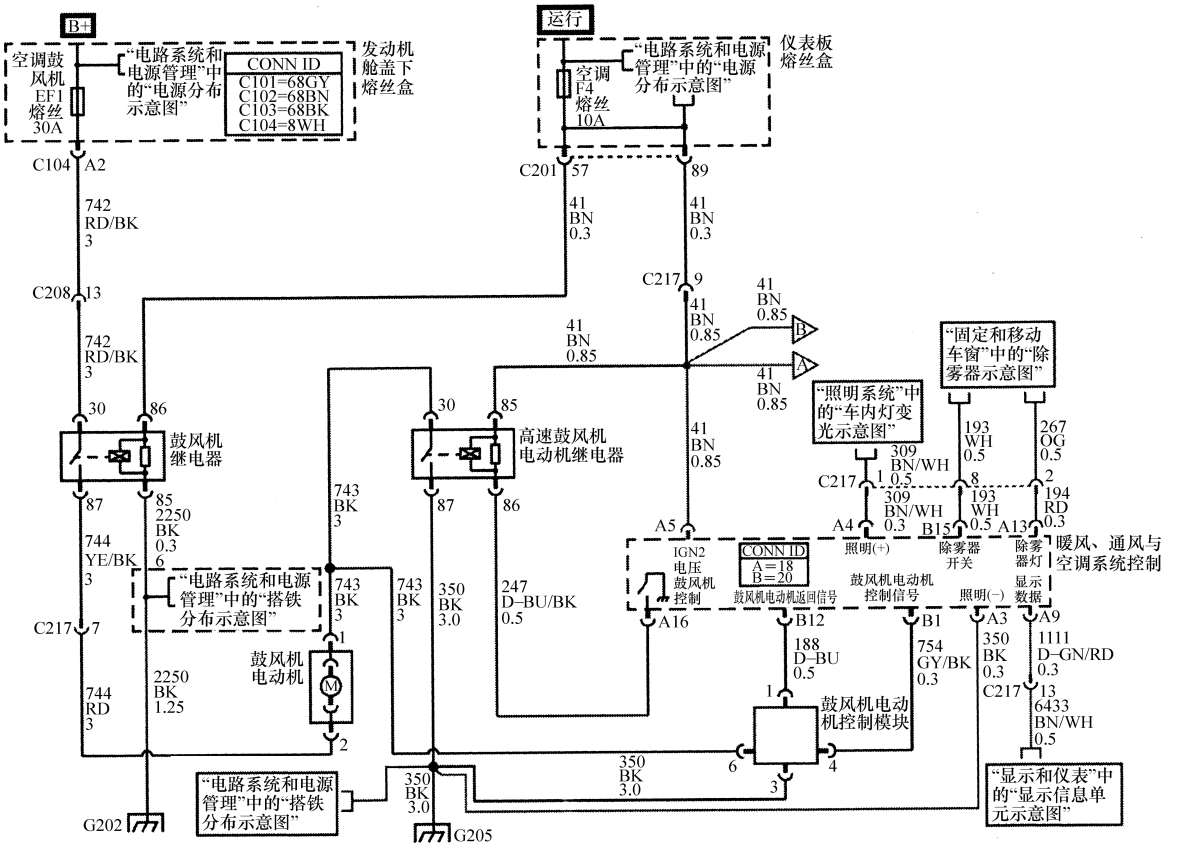


图 5-3-1　鼓风机控制装置电路图

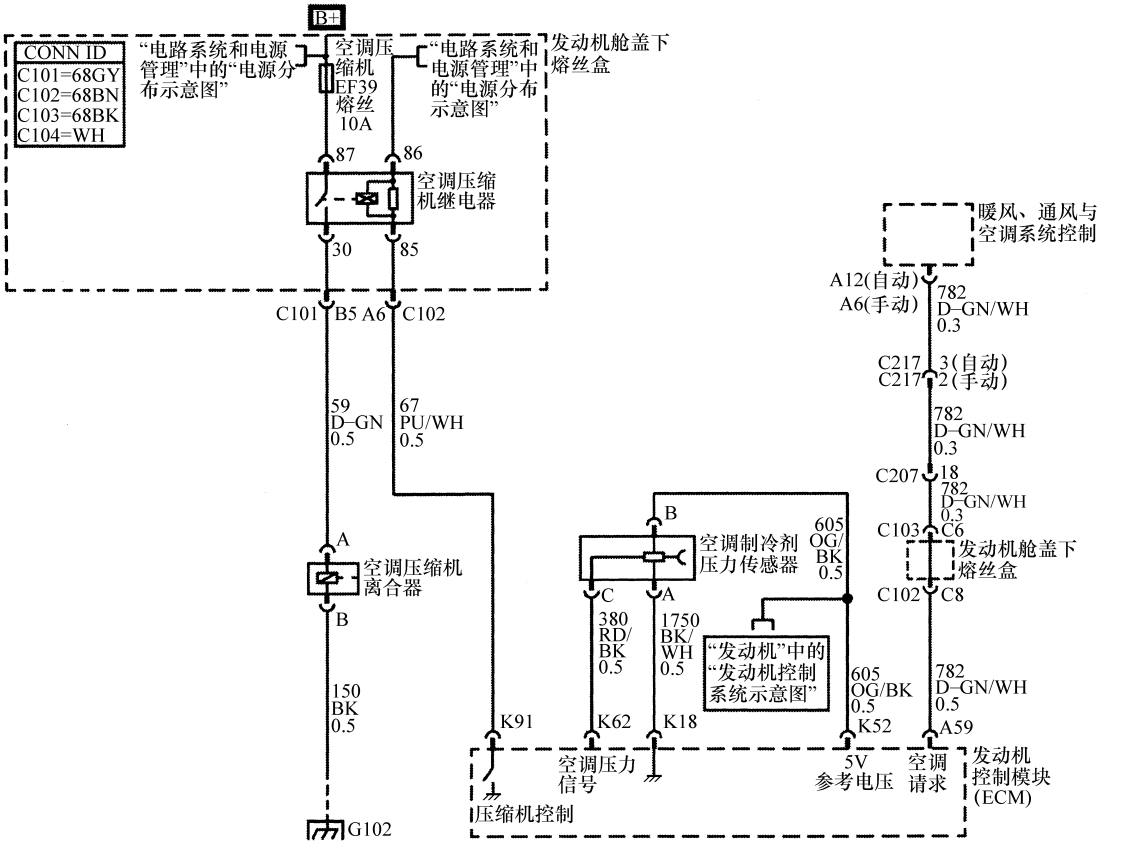


图 5-3-2 压缩机控制装置电路图

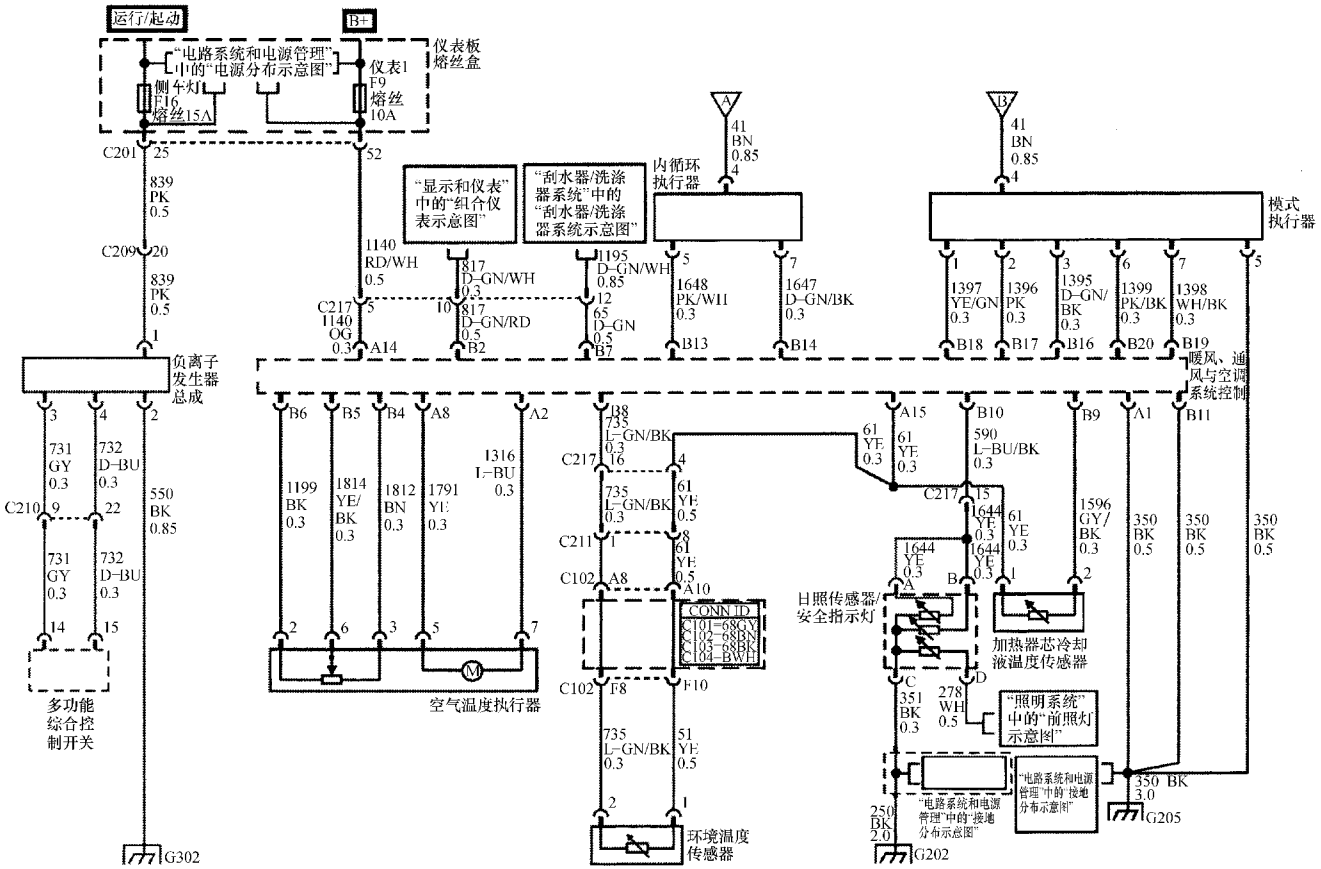


图 5-3-3　送风系统和温度控制装置、负离子发生器电路图

二、暖风、通风与空调系统电路图（手动空调）（图 5-3-4～图 5-3-6）

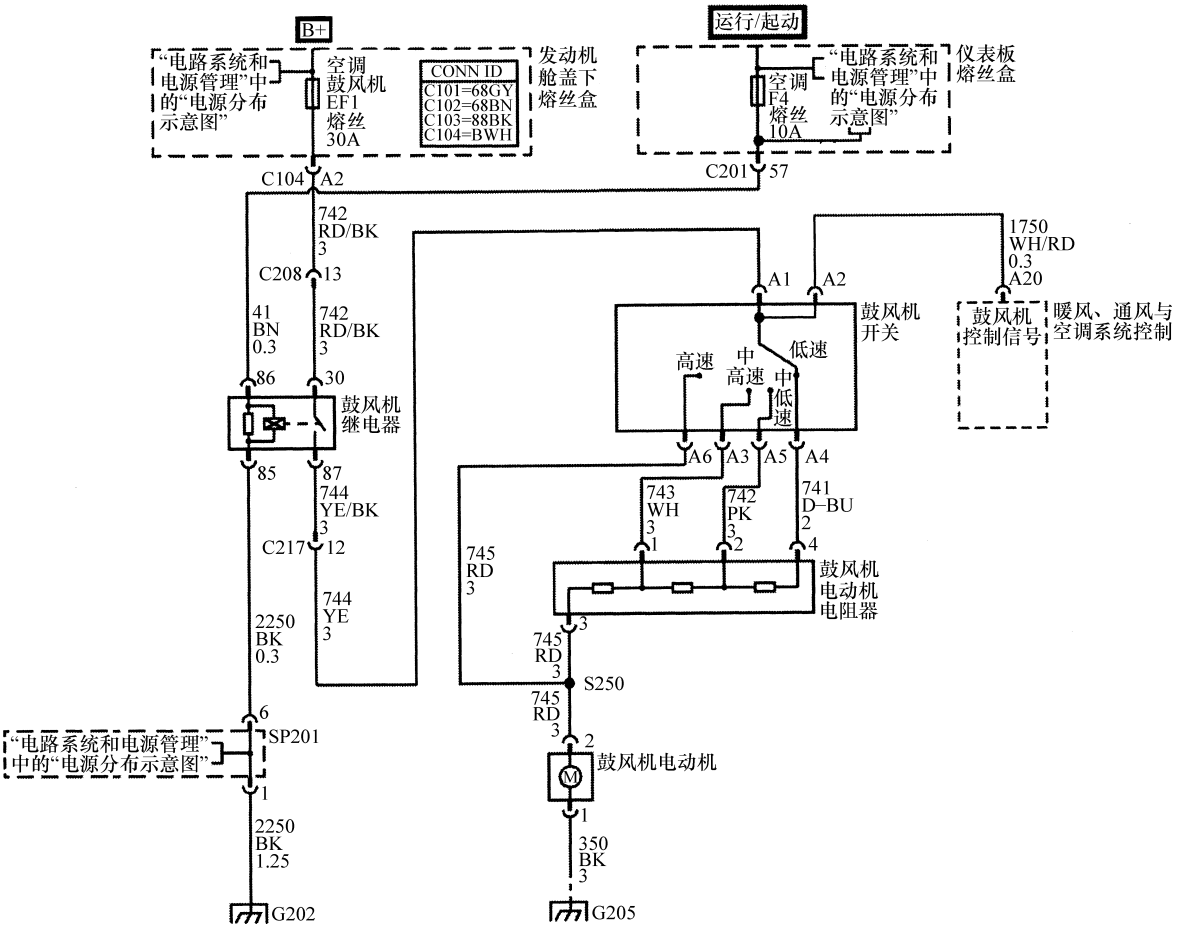


图 5-3-4 鼓风机控制装置电路图

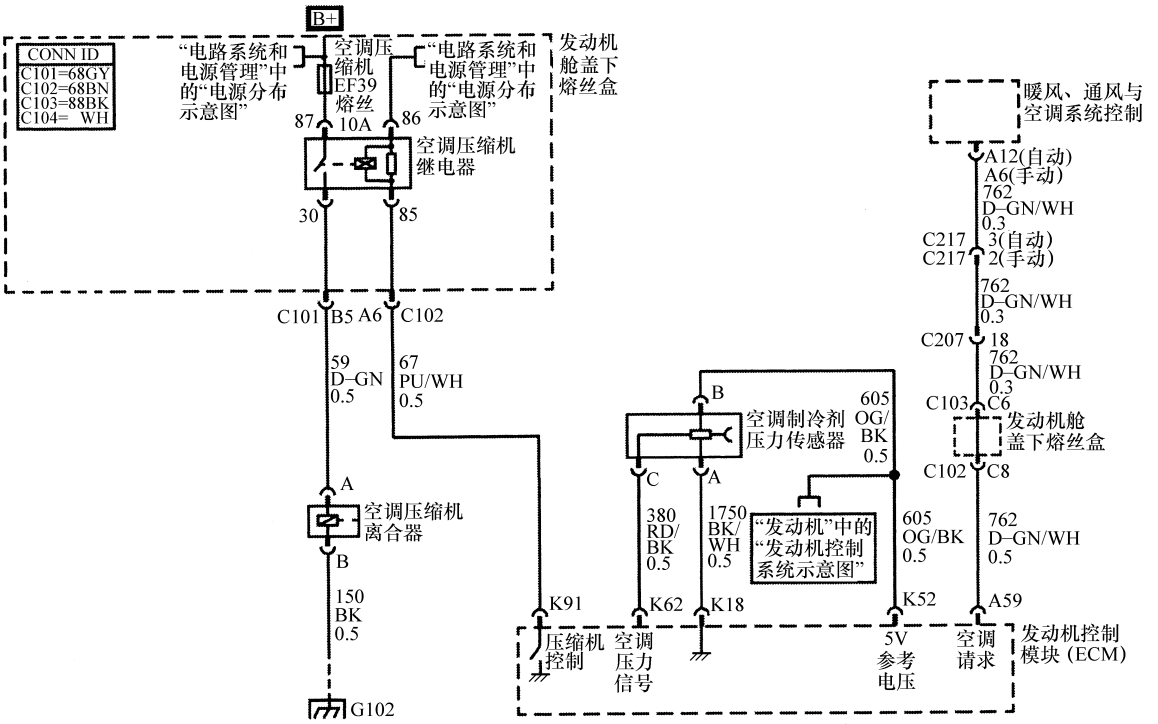


图 5-3-5　压缩机控制装置电路图

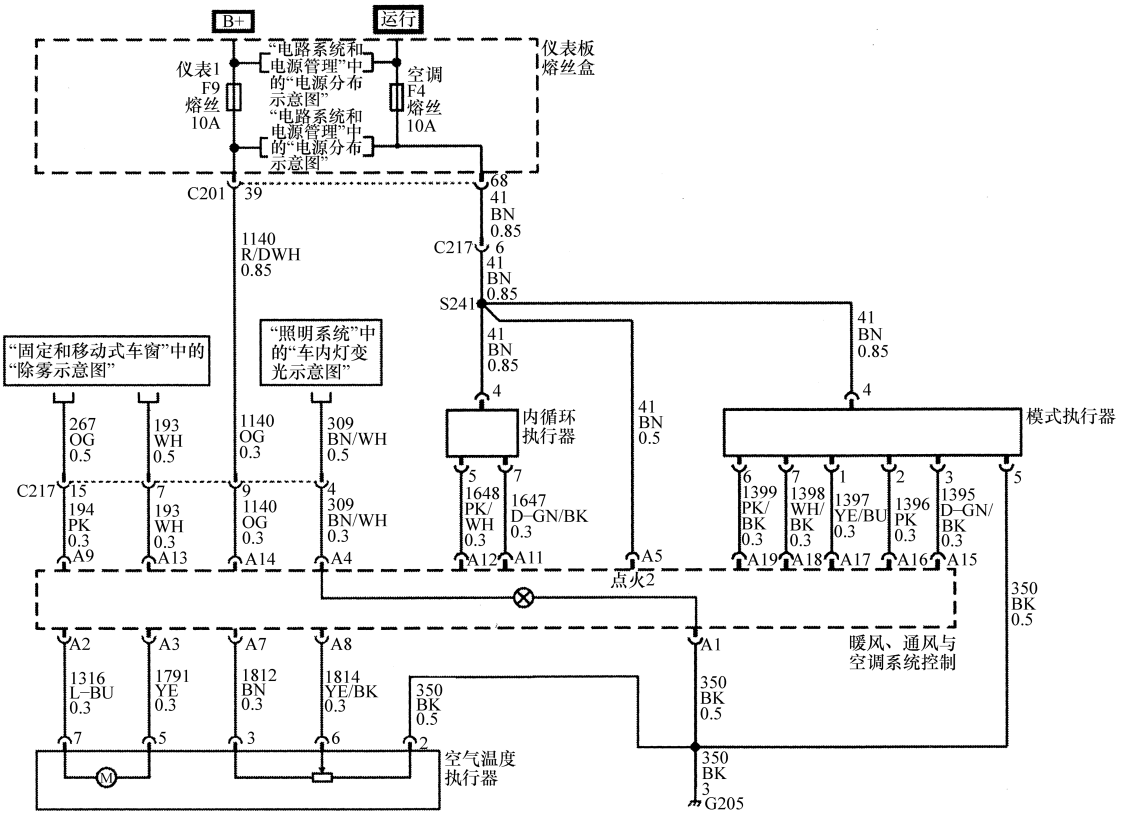


图 5-3-6　送风系统和温度控制装置电路图

三、安全气囊电路图（图5-3-7）

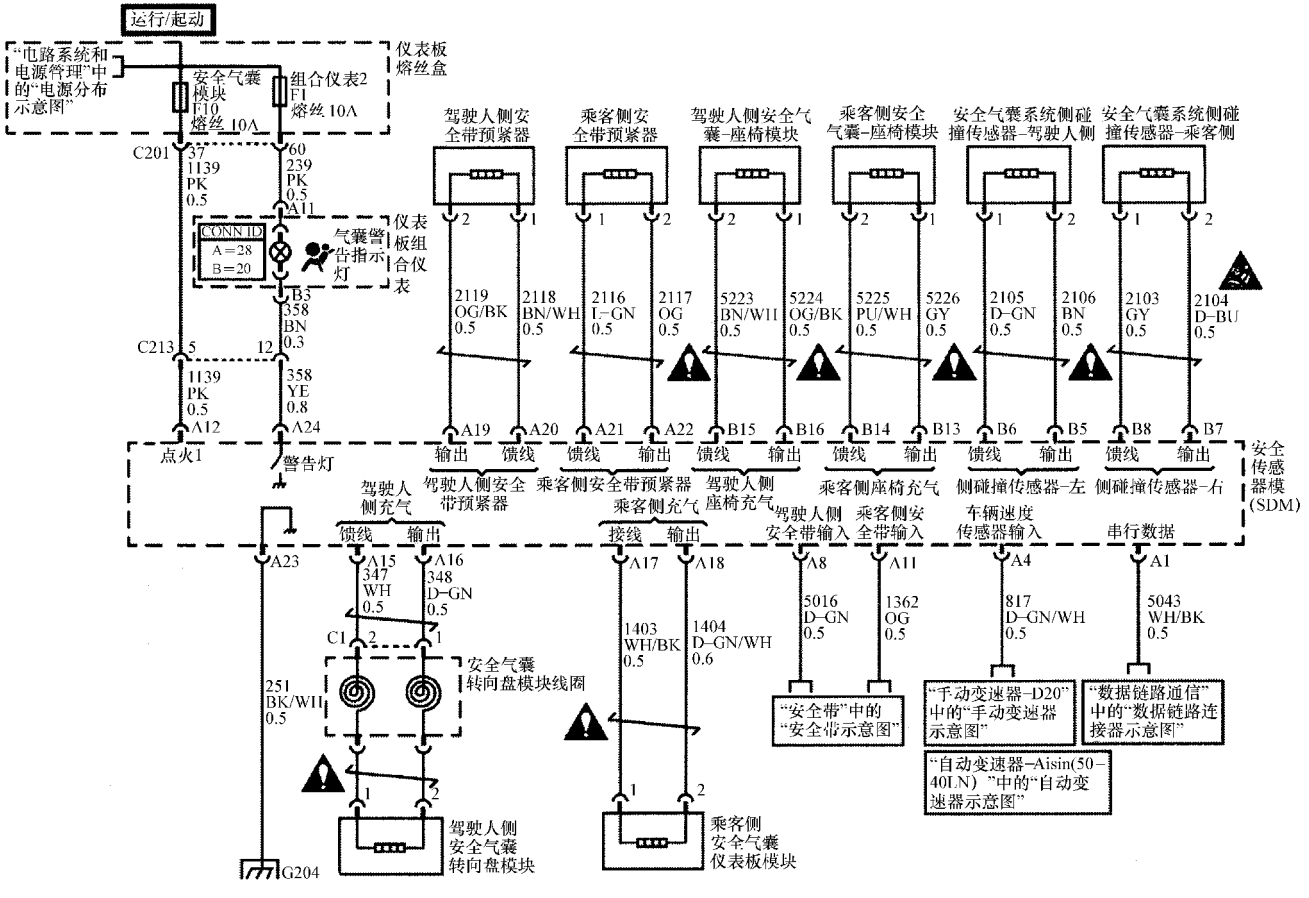


图5-3-7 安全气囊电路图

四、安全带电路图（图 5-3-8、图 5-3-9）

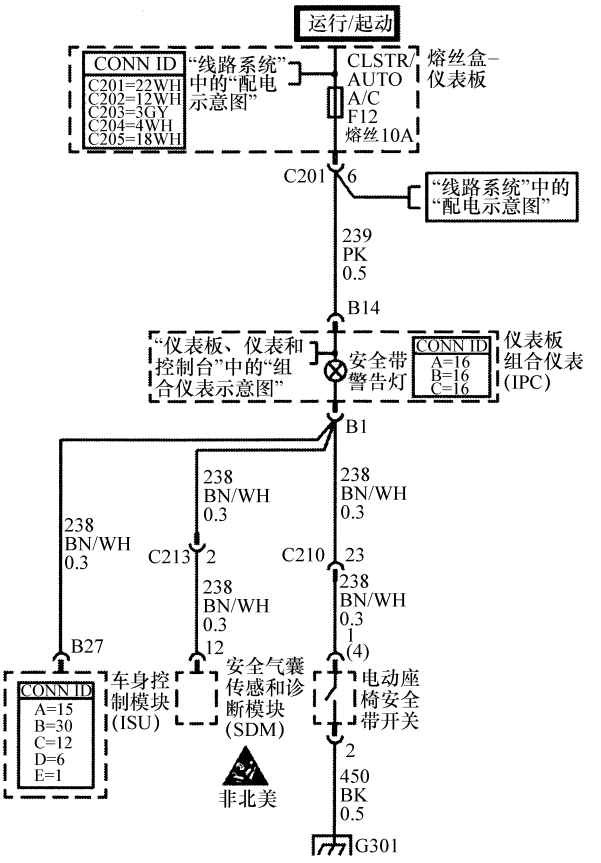


图 5-3-8　驾驶人安全带警告电路图

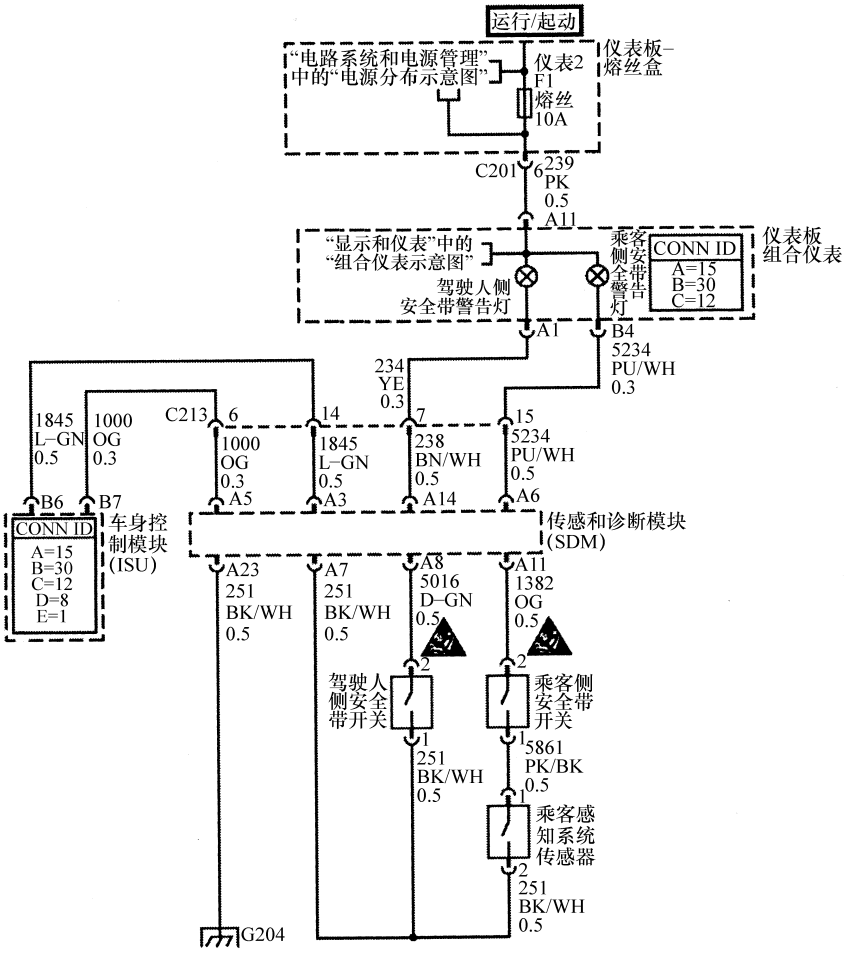


图 5-3-9 驾驶人安全带警告电路图（带 V4E 及 TID 选装）

五、车辆防盗系统电路图（图 5-3-10 ~ 图 5-3-12）

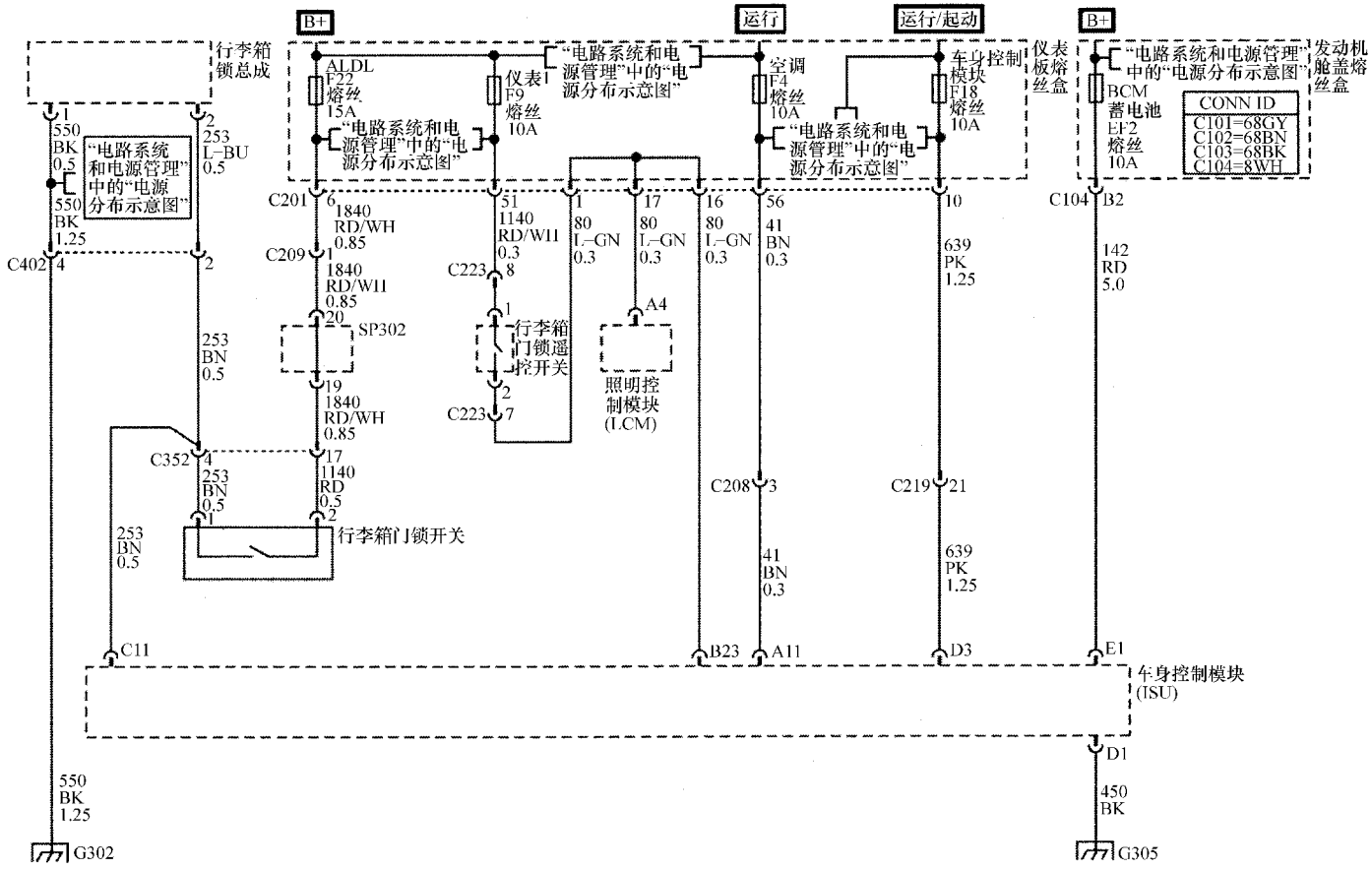


图 5-3-10　行李箱锁电路图

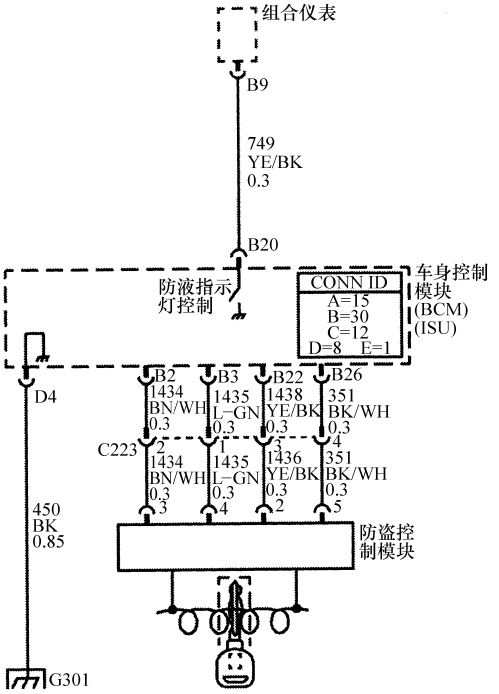


图 5-3-11 发动机防盗锁止装置电路图

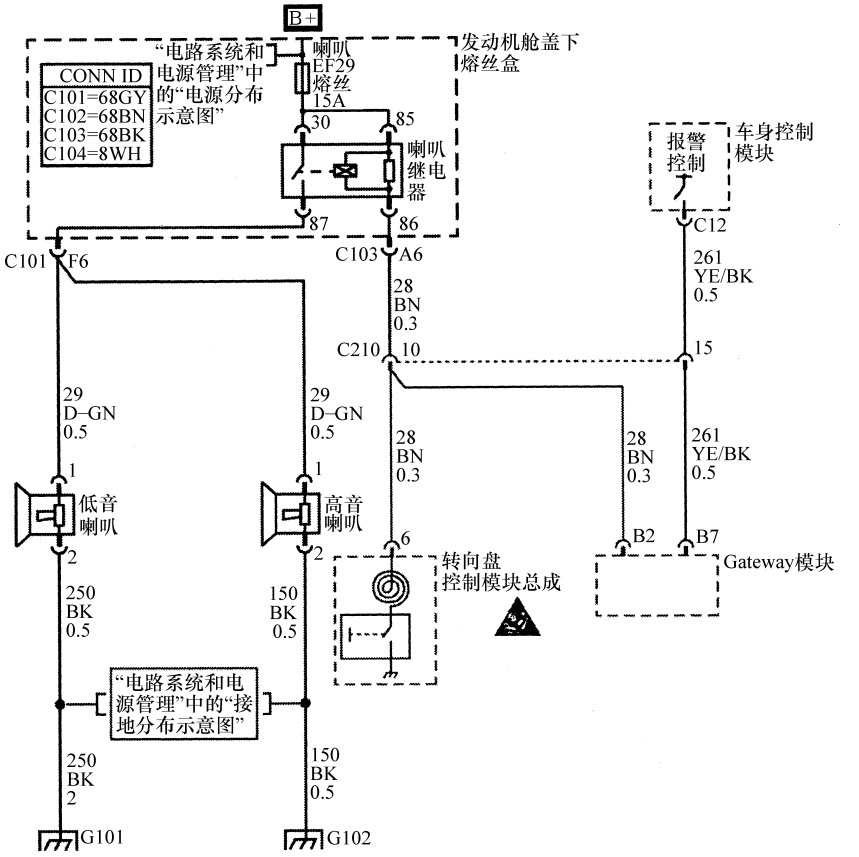


图 5-3-12 声音警告系统电路图

六、驻车辅助系统电路图（图 5-3-13）

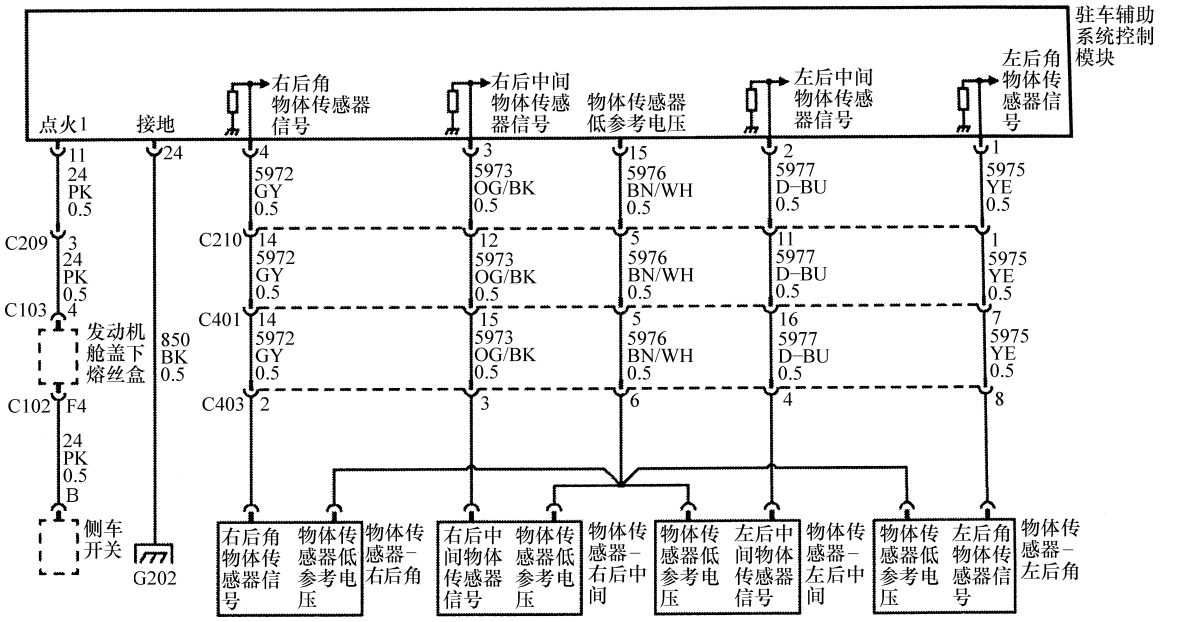


图 5-3-13　驻车辅助系统电路图

七、遥控功能电路图（图 5-3-14 ~ 图 5-3-16）

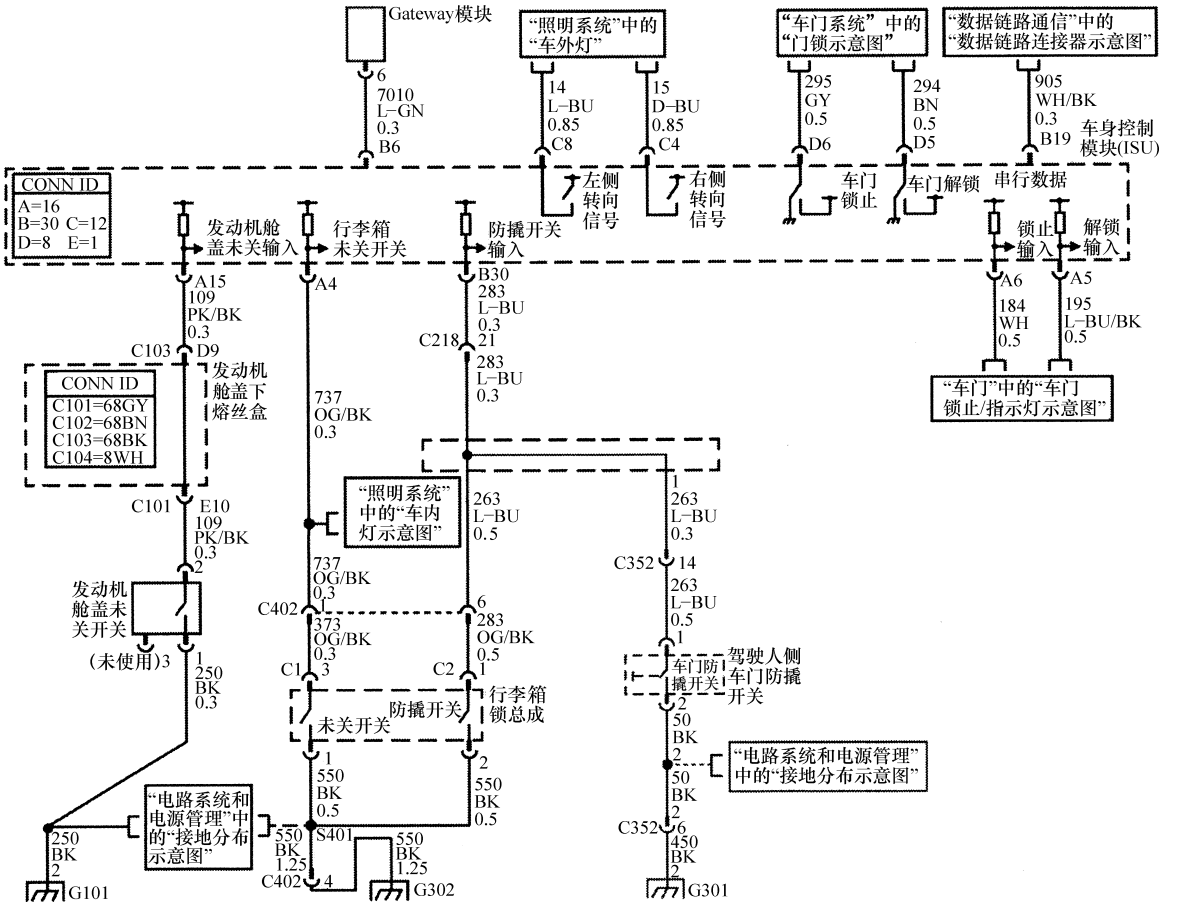


图 5-3-14　防盗系统电路图（1）

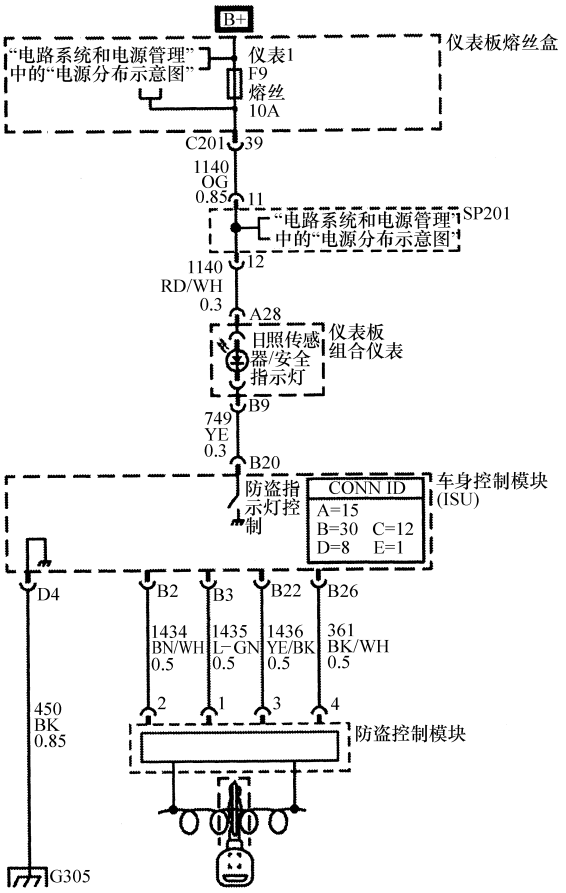


图 5-3-15 防盗系统电路图（2）

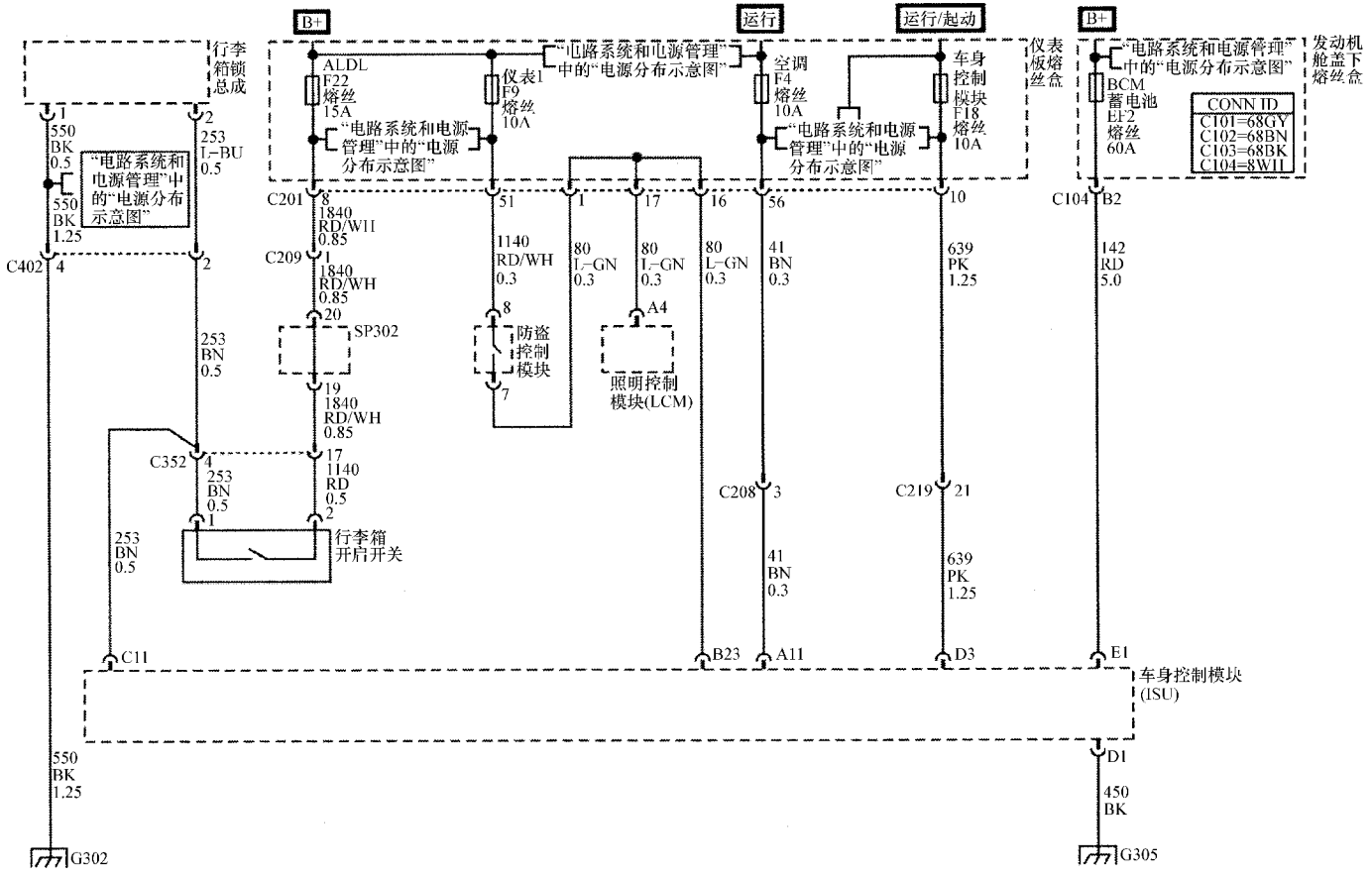


图 5-3-16　行李箱锁电路图

八、刮水器/洗涤器系统电路图（图 5-3-17～图 5-3-18）

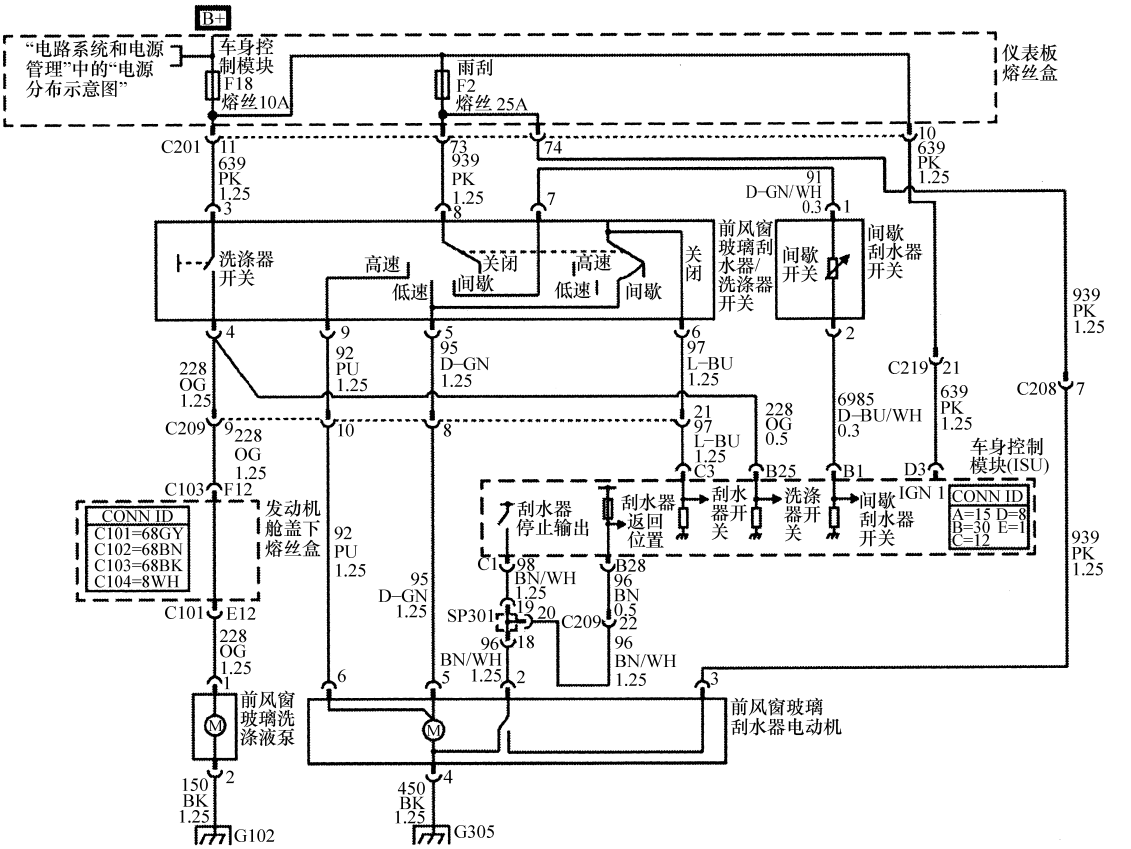


图 5-3-17 刮水器/洗涤器系统电路图

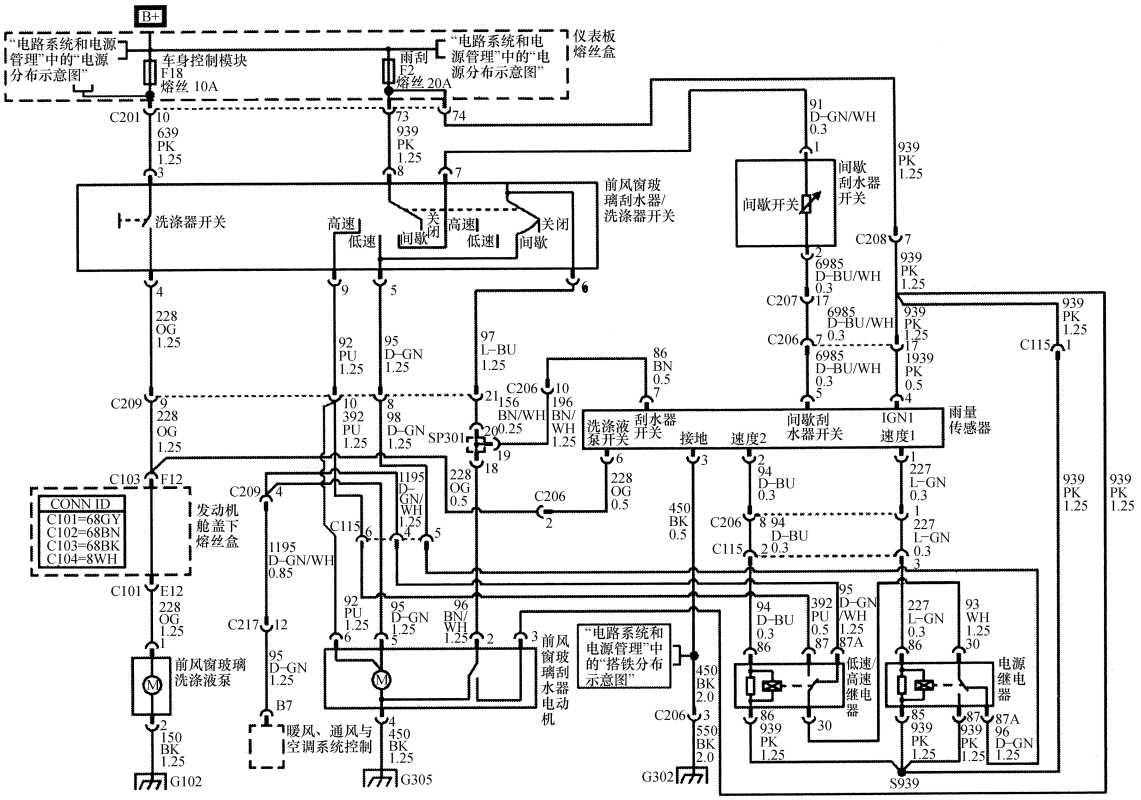


图 5-3-18　自动刮水器电路图

九、发动机冷却系统电路图（图 5-3-19）

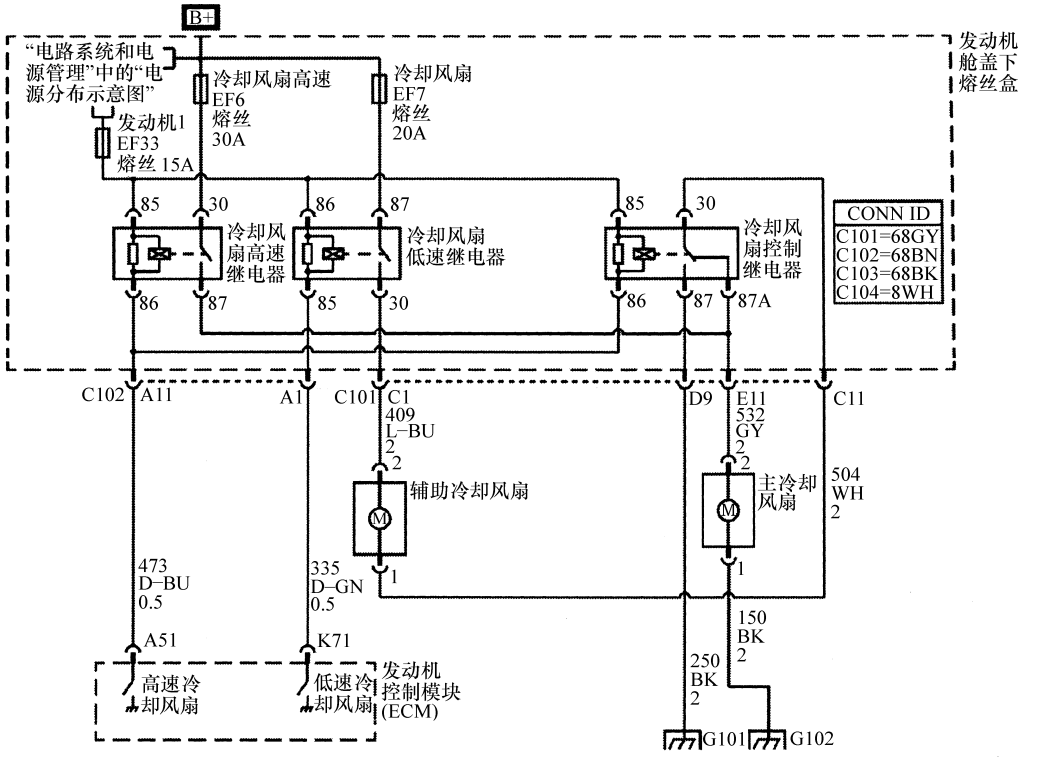


图 5-3-19　冷却风扇电路图

十、起动系统电路图（图 5-3-20）

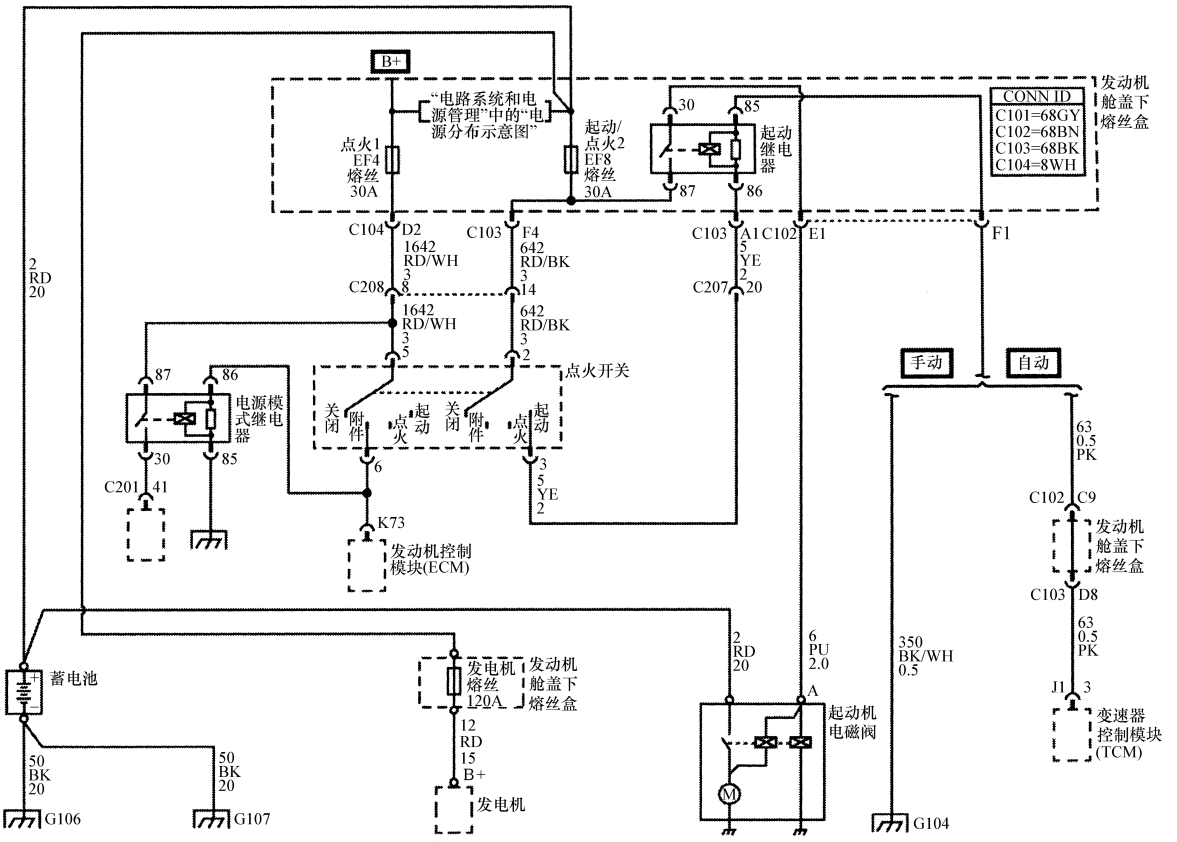


图 5-3-20 起动系统电路图

十一、充电系统电路图（图 5-3-21）

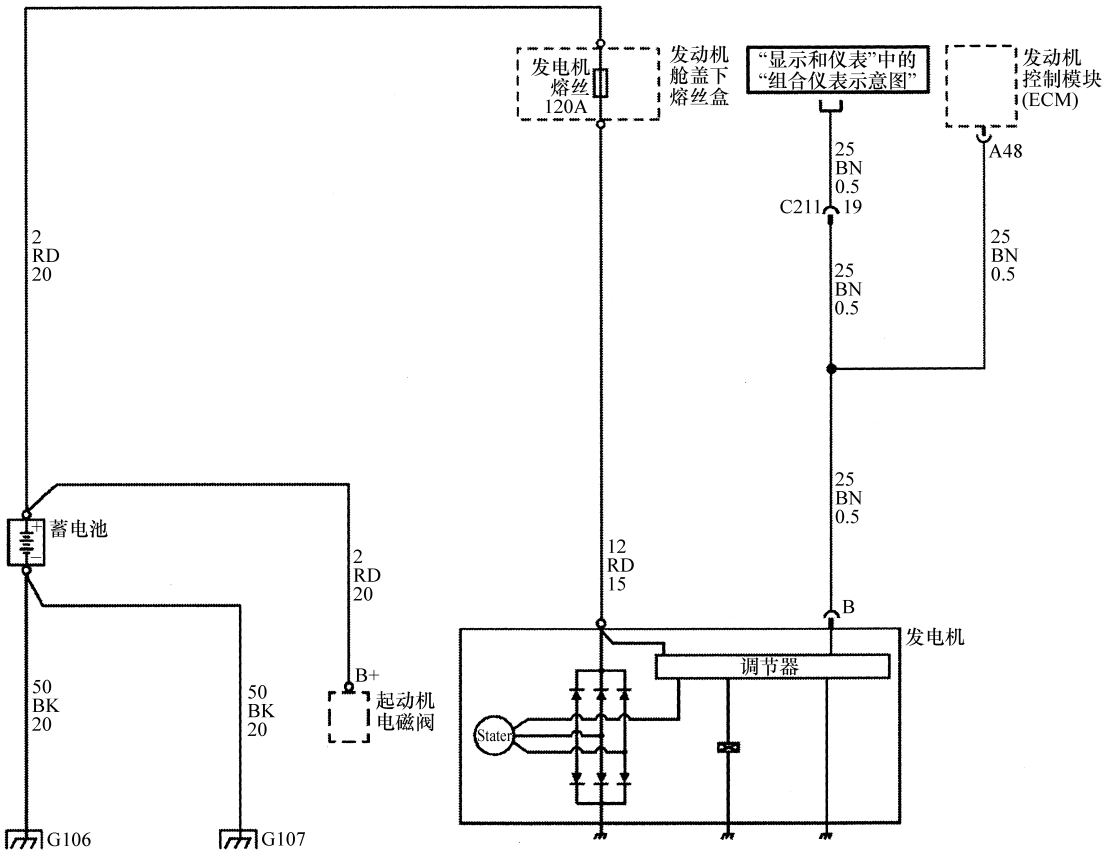


图 5-3-21　充电系统电路图

第六章　上海雪佛兰科鲁兹

第一节　发动机电路图

1. 发动机控制系统电路图（1.6L LDE 或 1.8L 2HO）（图 6-1-1 ~ 图 6-1-10）

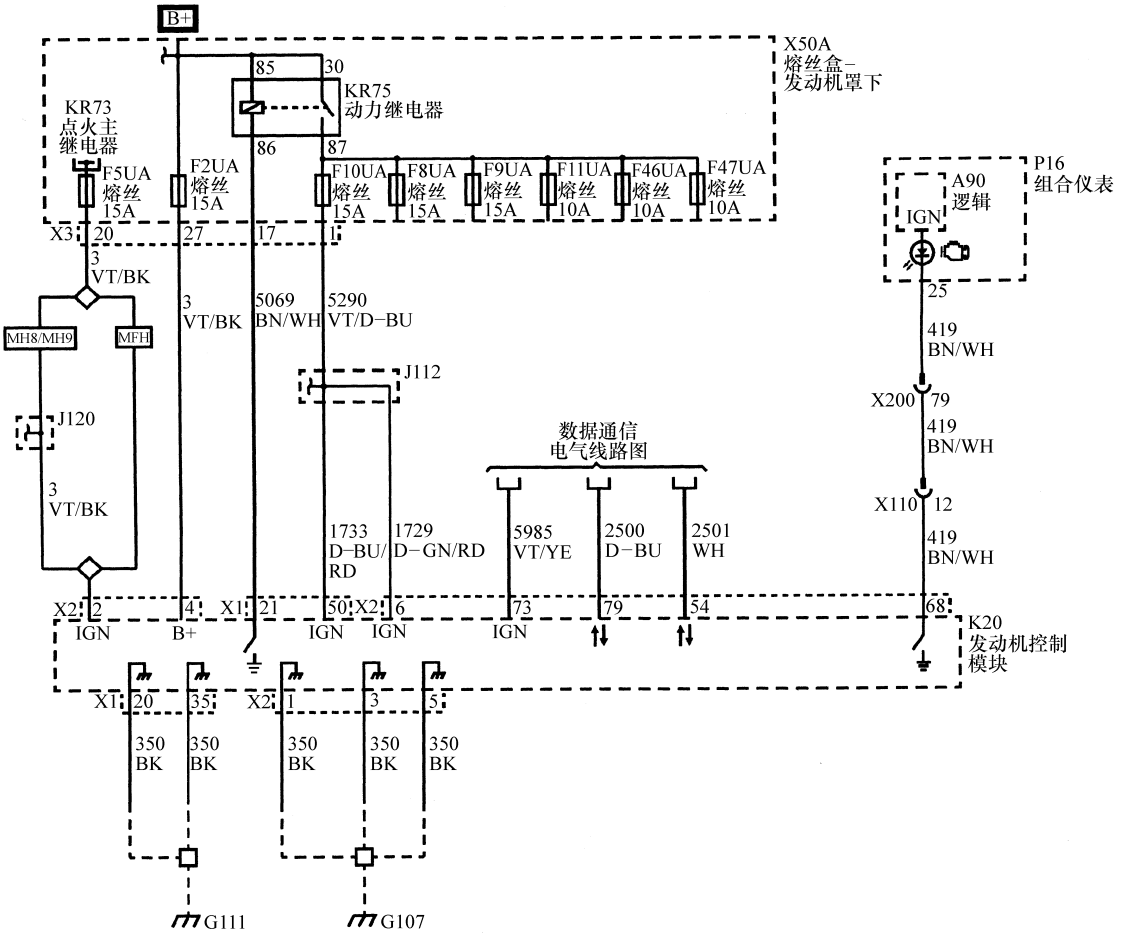


图 6-1-1　电源、接地、串行数据和故障指示灯电路图

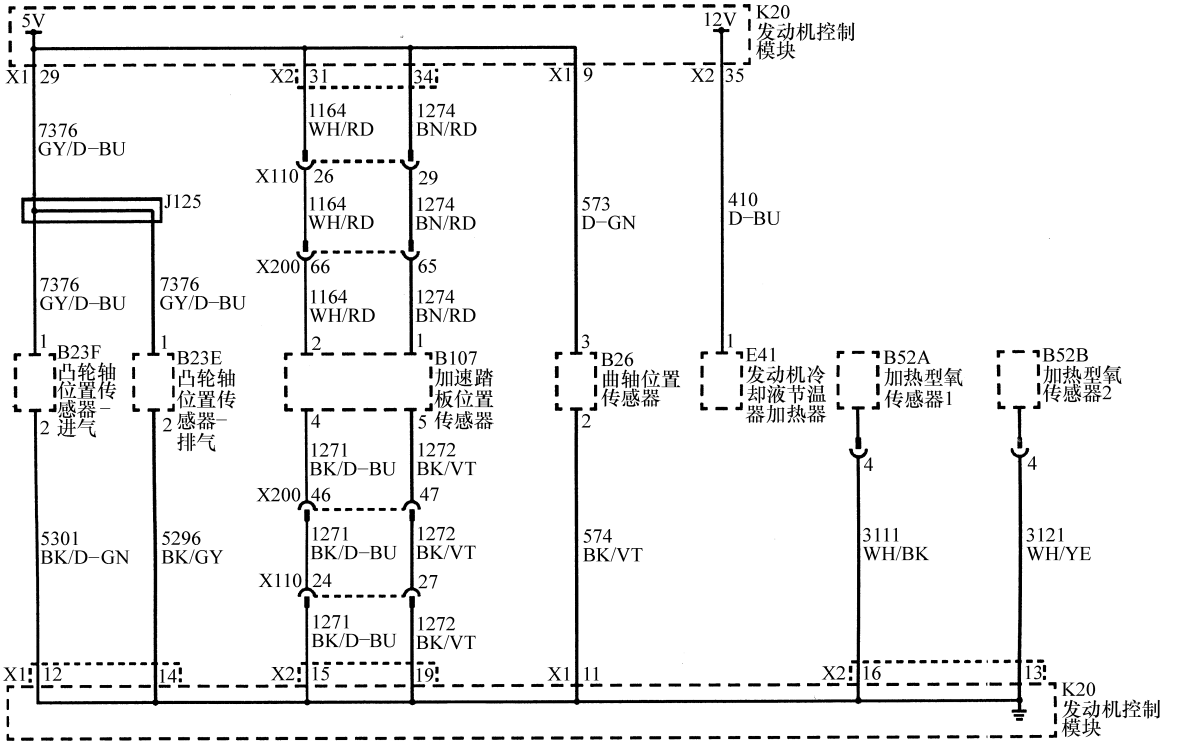


图 6-1-2　5V 和低电平参考电压总线电路图（1）

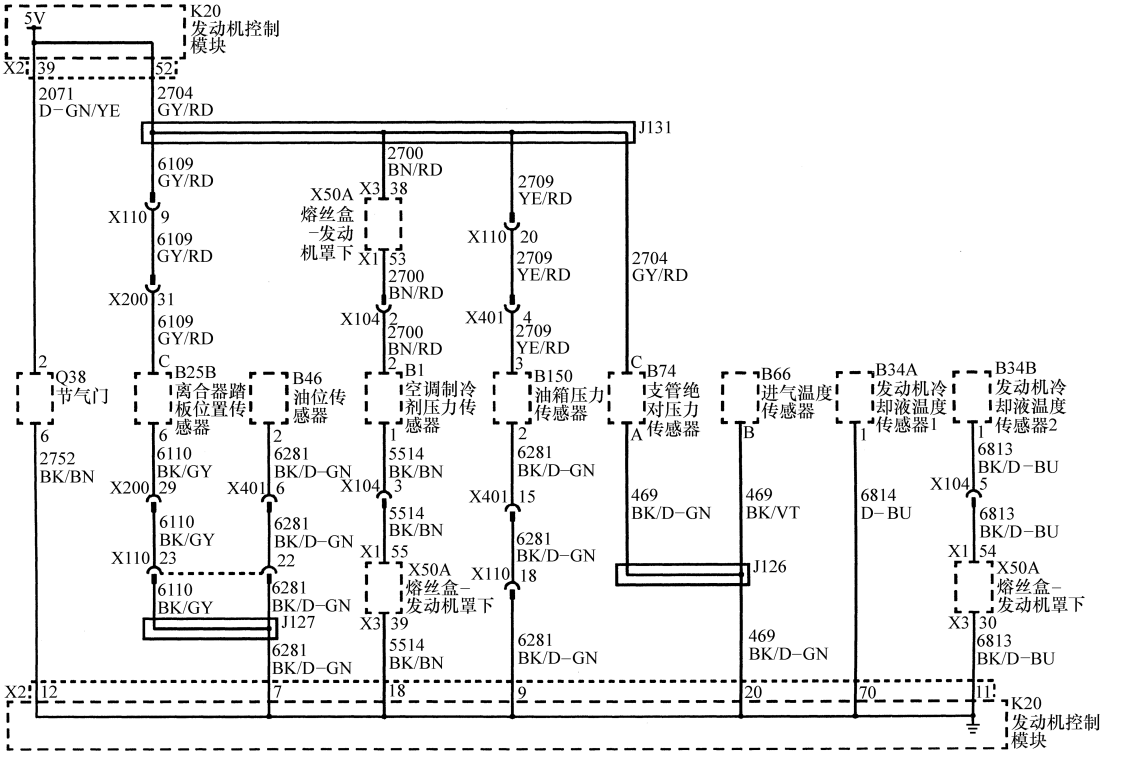


图 6-1-3　5V 和低电平参考电压总线电路图（2）

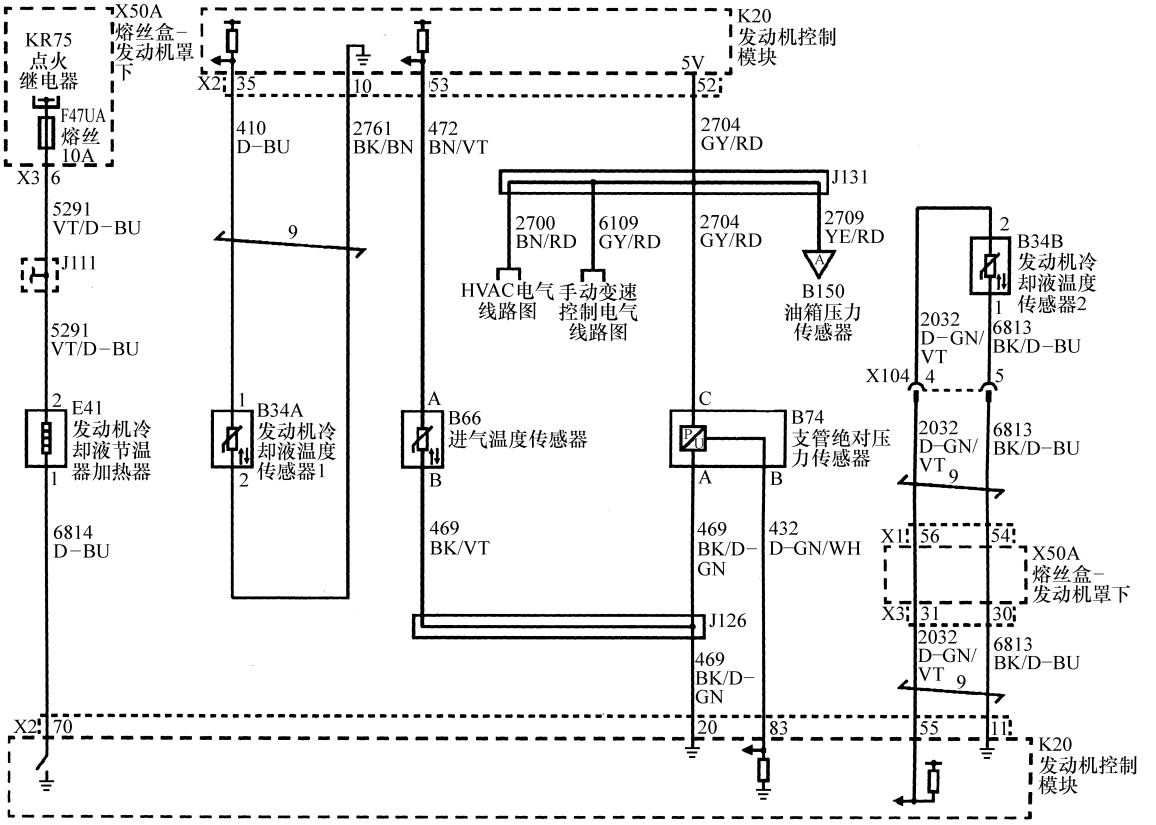


图 6-1-4 发动机数据传感器－压力和温度控制电路图

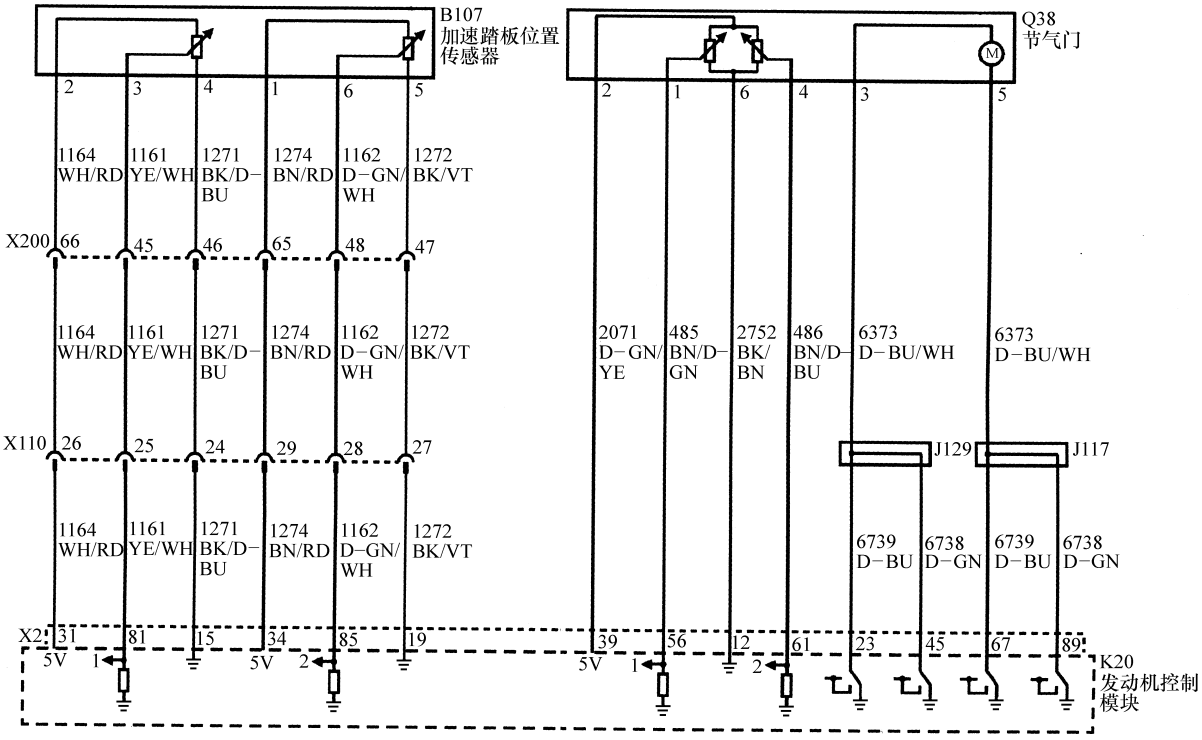


图 6-1-5 发动机数据传感器－节气门控制电路图

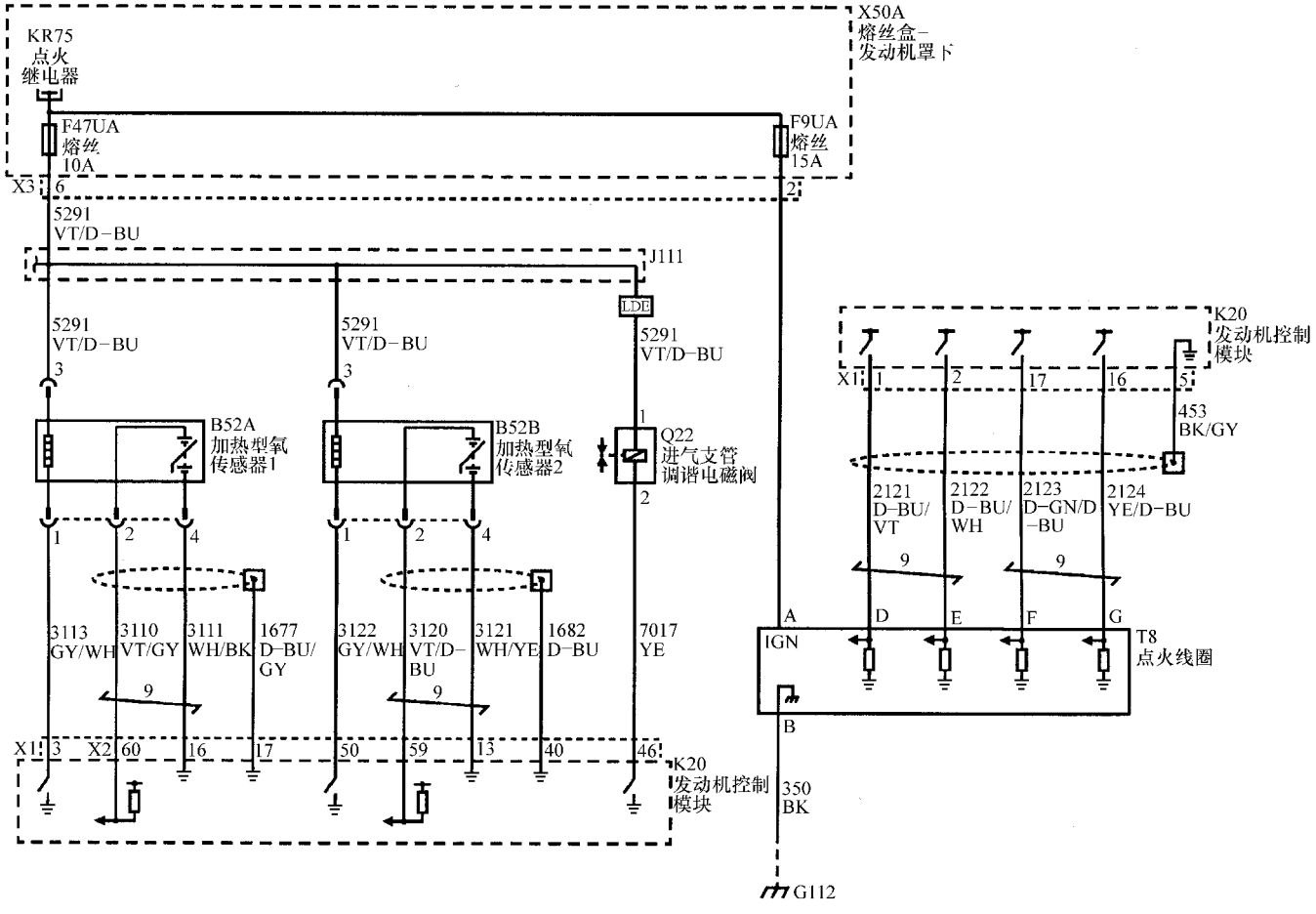


图 6-1-6　氧传感器和点火系统电路图

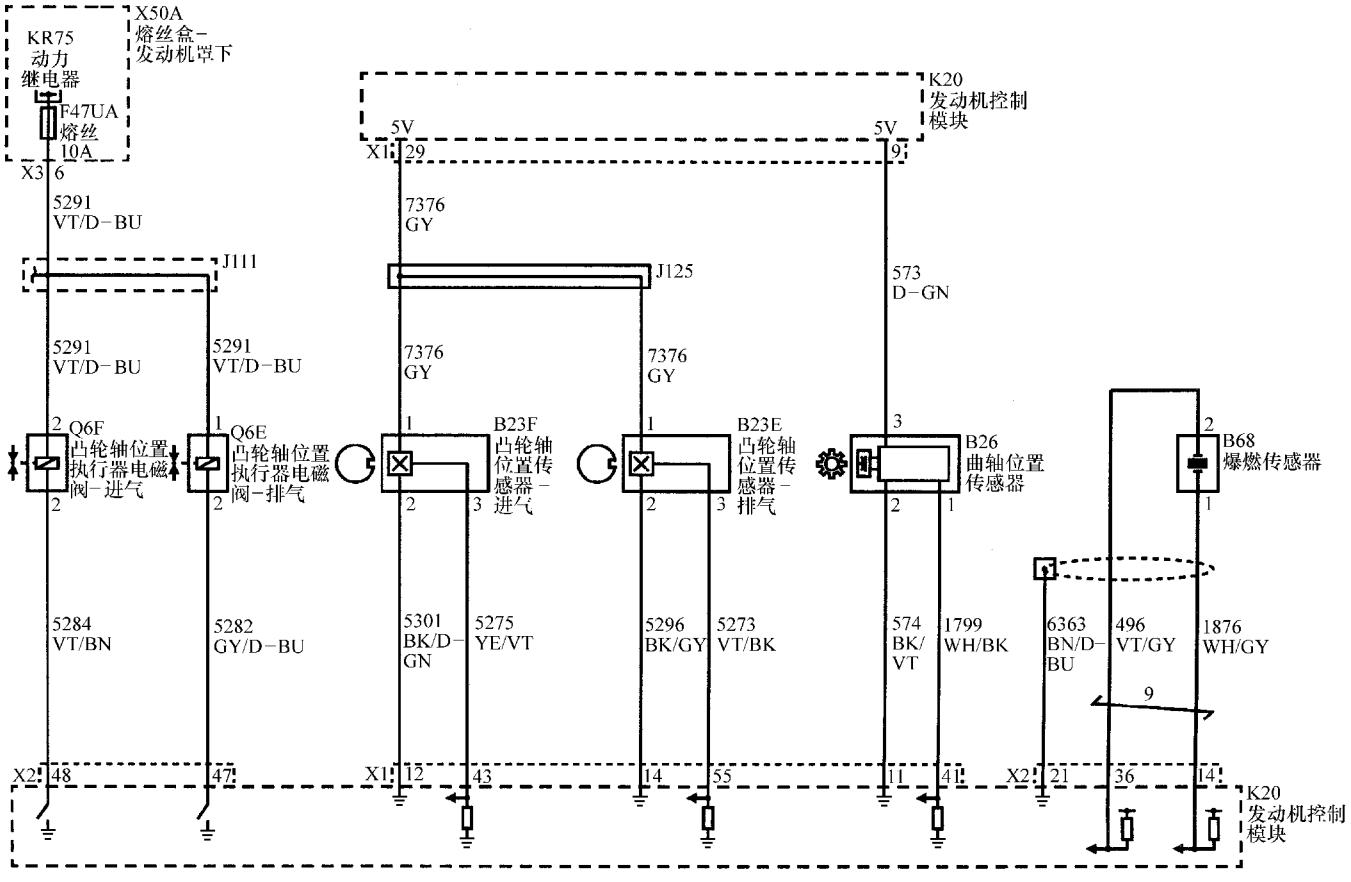


图 6-1-7　曲轴和曲轴传感器/执行器、爆燃传感器电路图

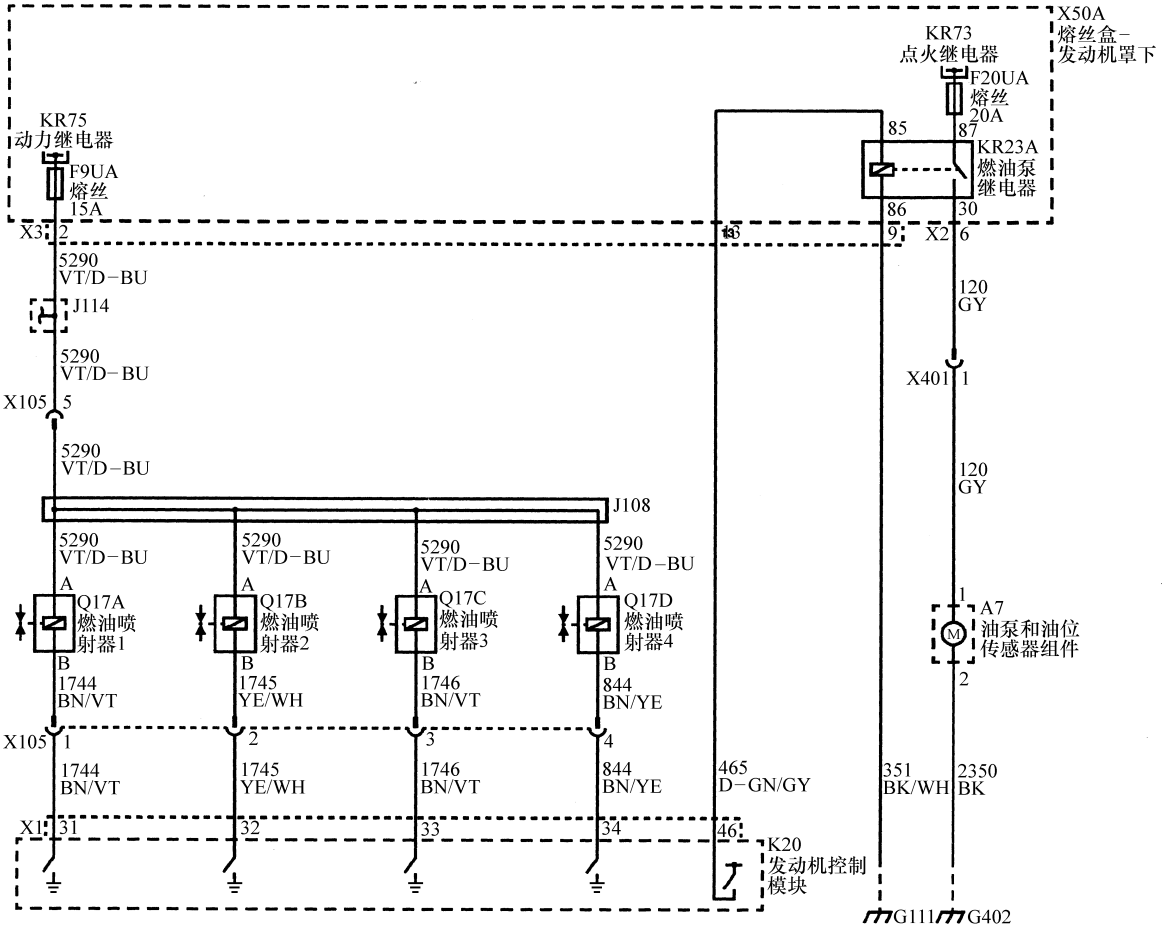


图 6-1-8　燃油控制 – 喷油器和燃油泵电路图

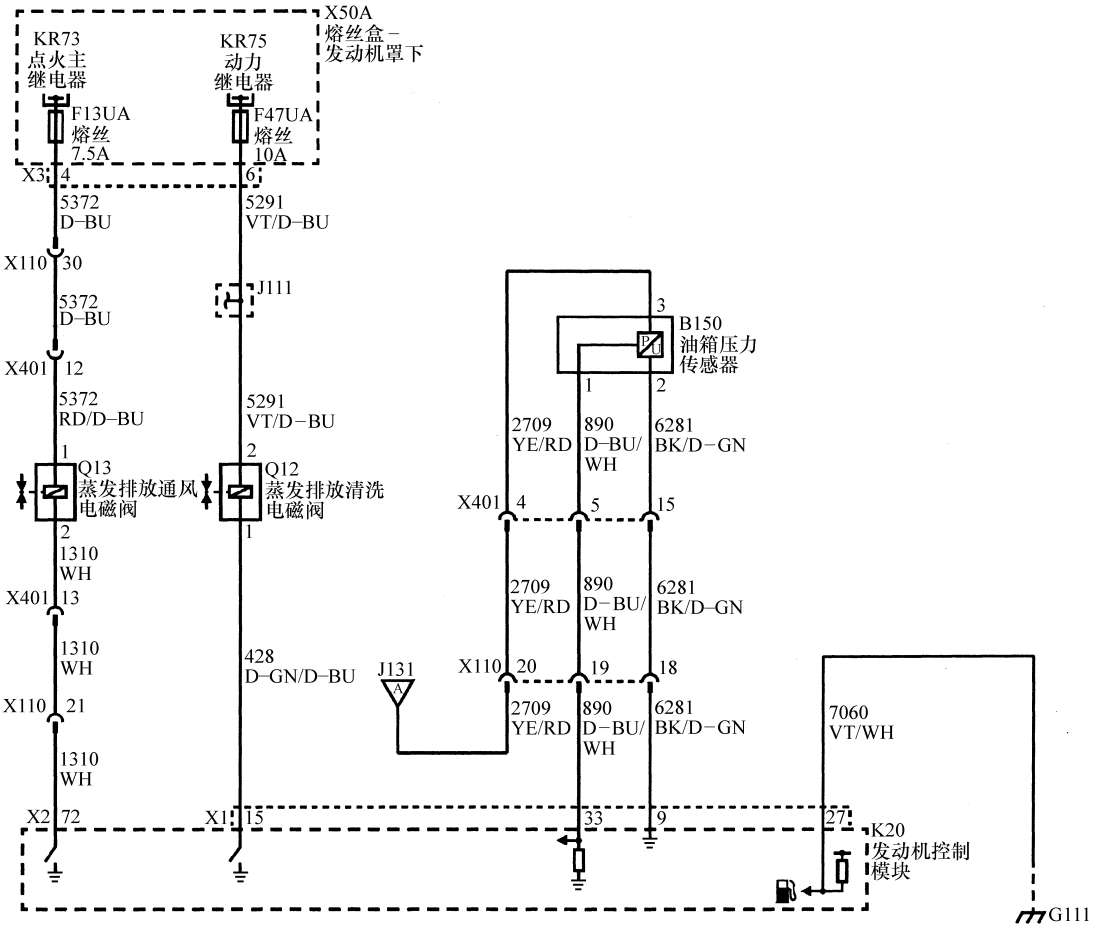


图 6-1-9 燃油控制－蒸发排放电路图

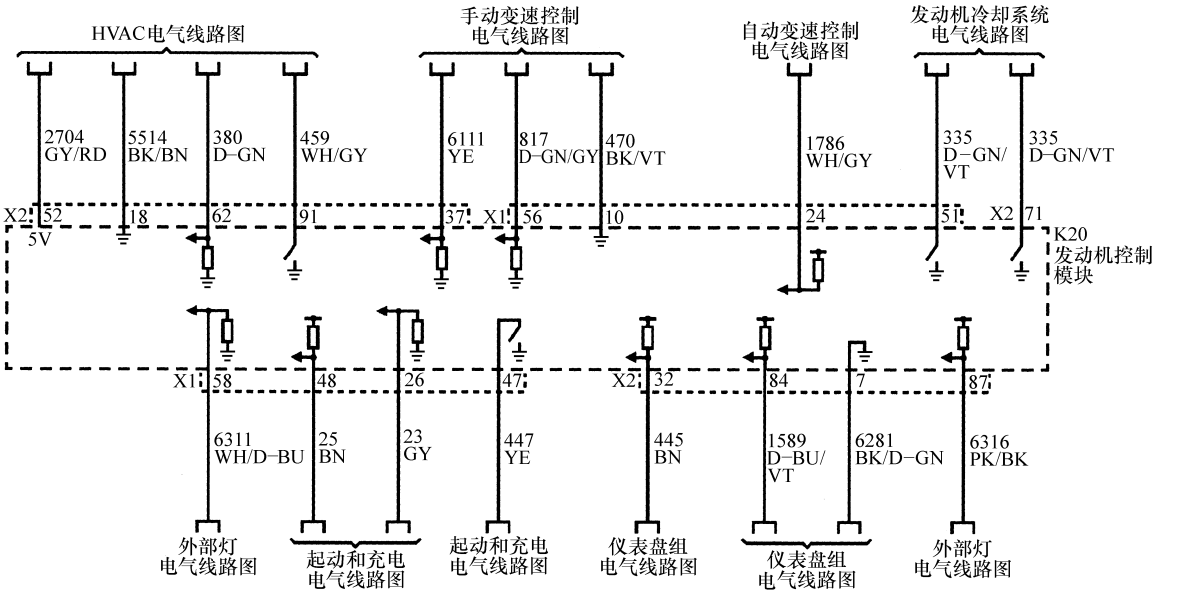


图 6-1-10 受控/受监测子系统参考电路图

2. 发动机控制系统电路图（1.6L LLU）（图 6-1-11～图 6-1-20）

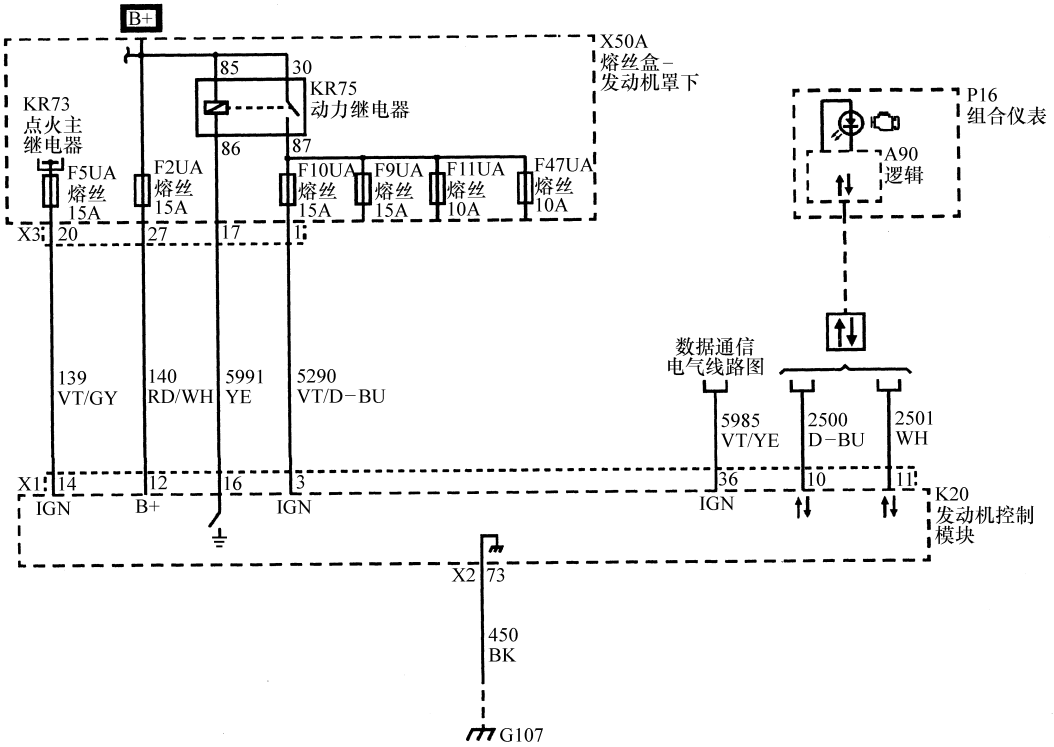


图 6-1-11　模块电源、接地、串行数据和故障指示灯电路图

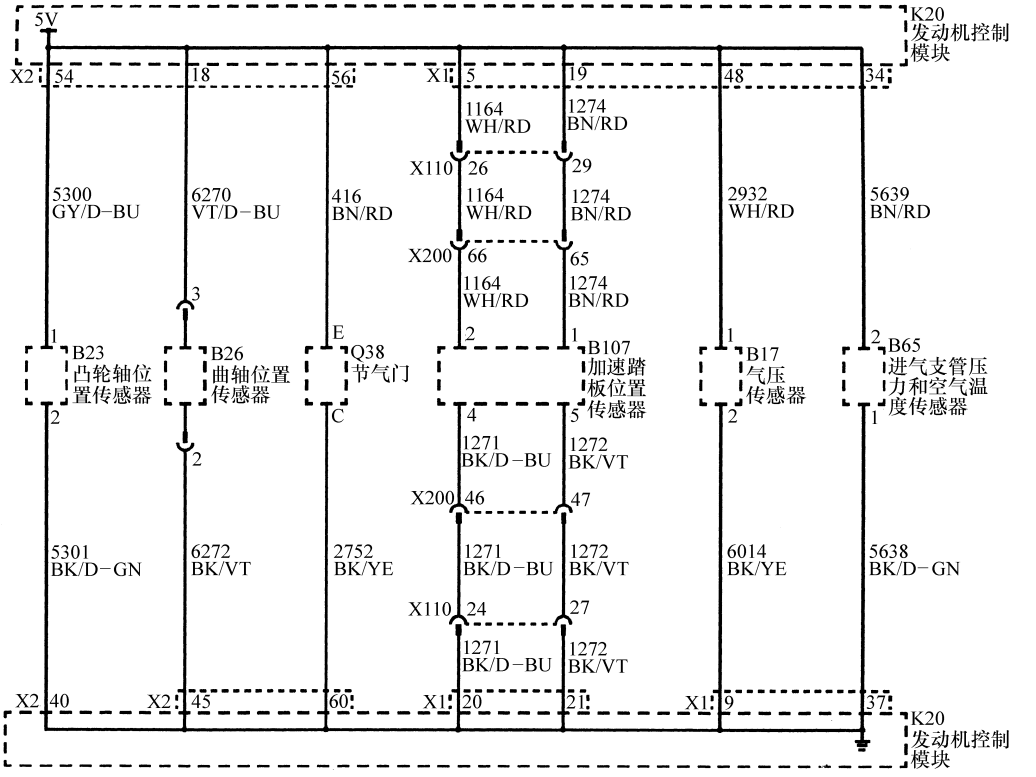


图 6-1-12　5V 和低电平参考电压总线电路图（1）

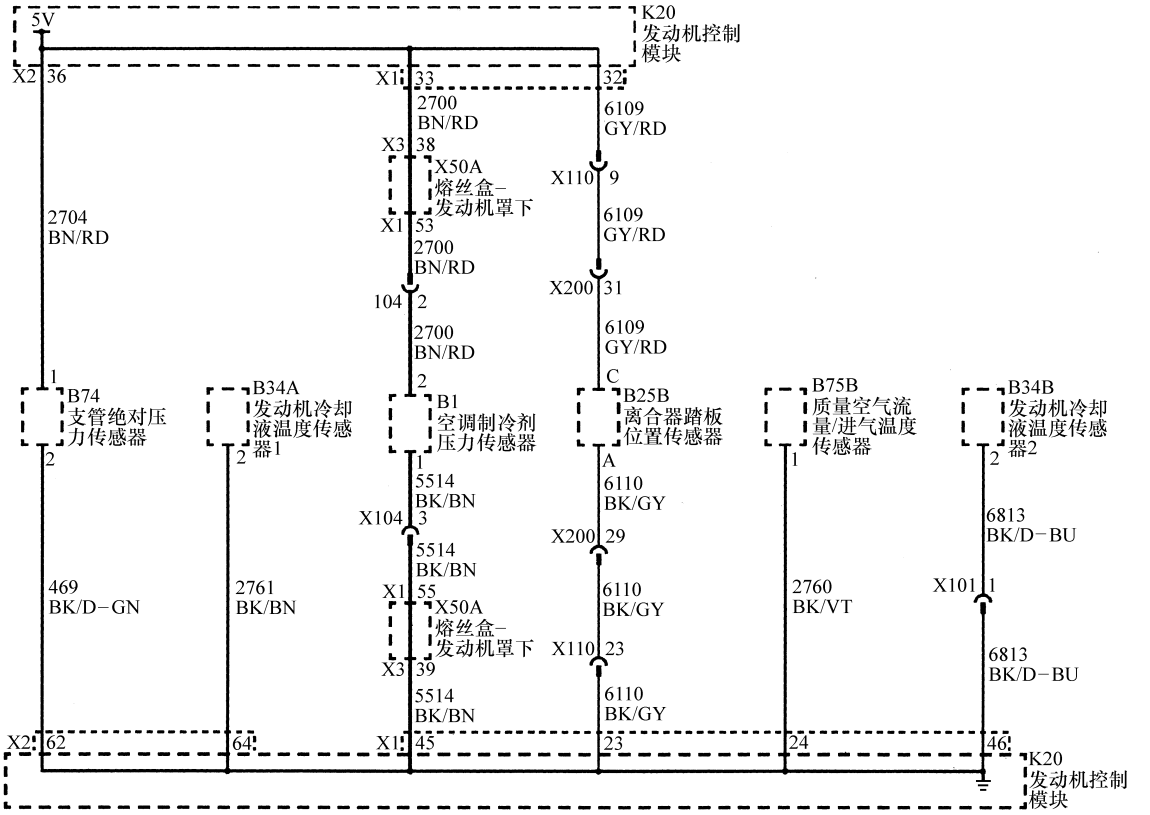


图 6-1-13 5V 和低电平参考电压总线电路图（2）

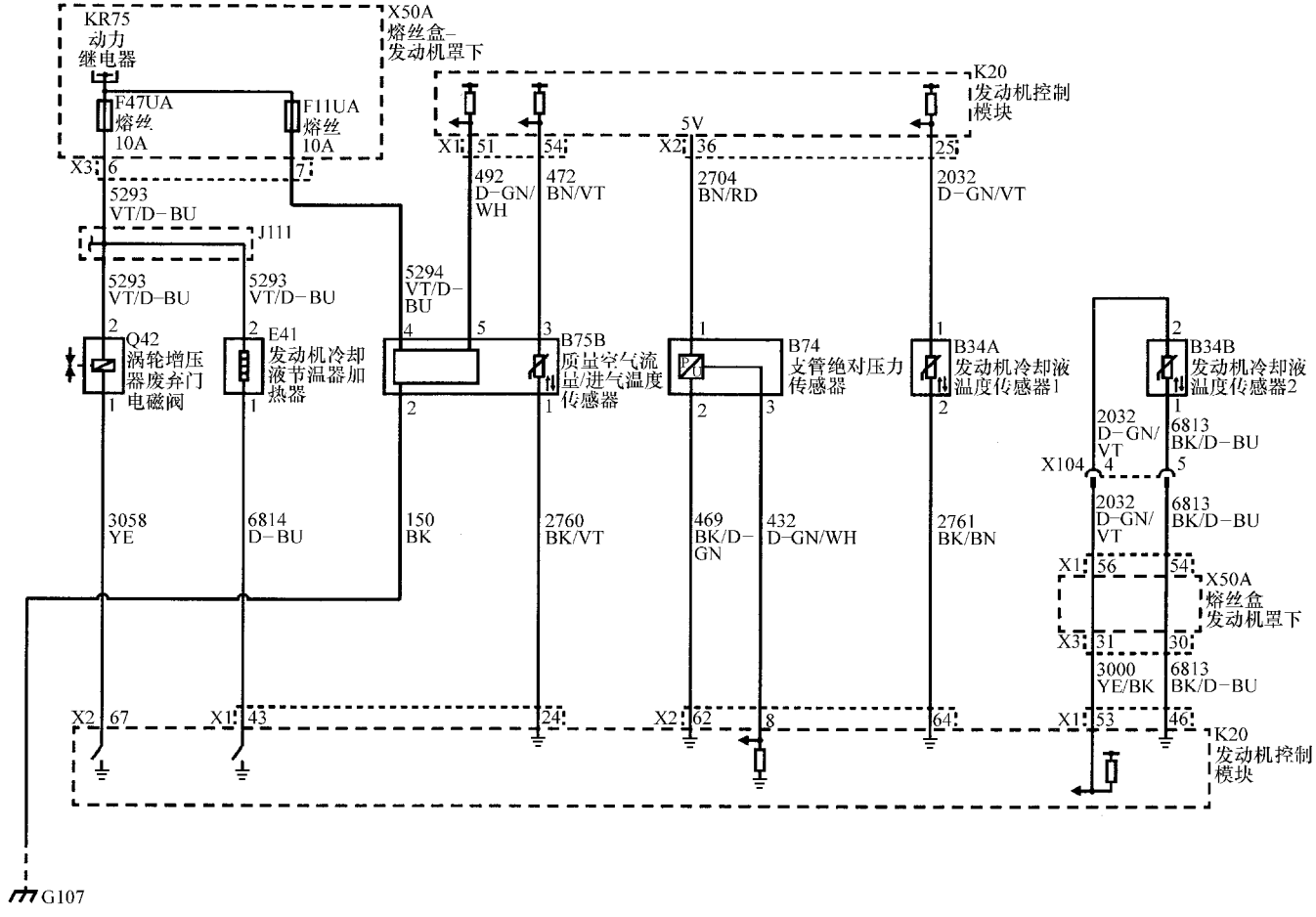


图 6-1-14　发动机数据传感器 – 压力和温度电路图

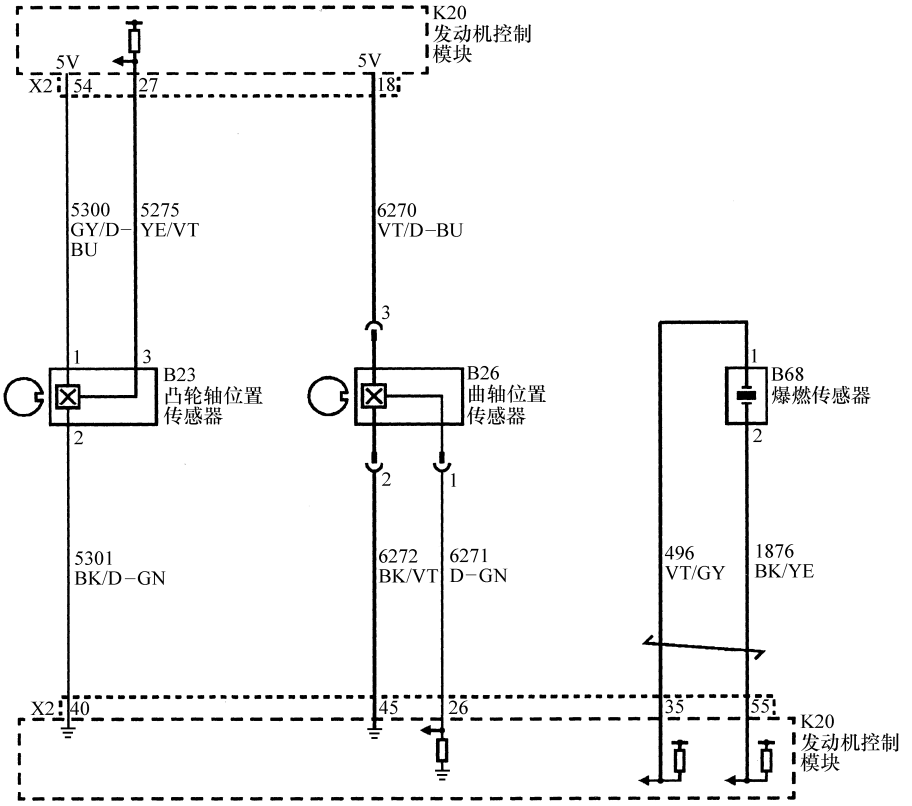


图 6-1-15　发动机数据传感器 – 凸轮轴、曲轴和爆燃电路图

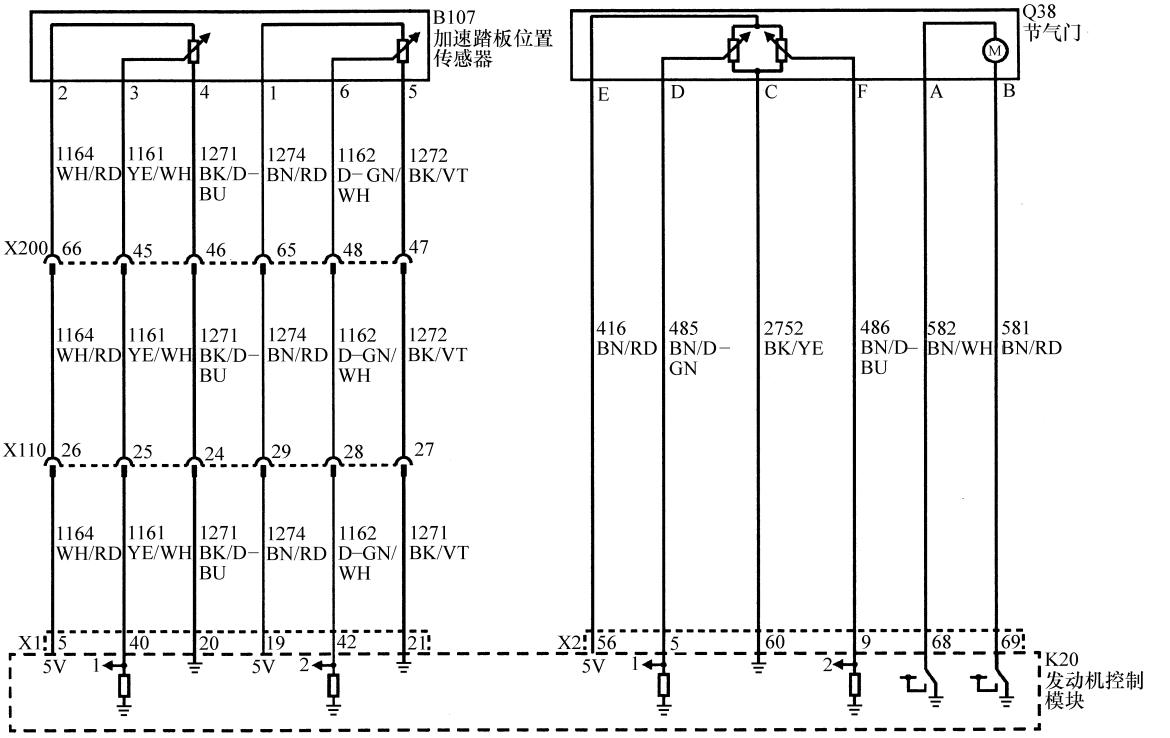


图 6-1-16　发动机数据传感器 – 节气门控制电路图

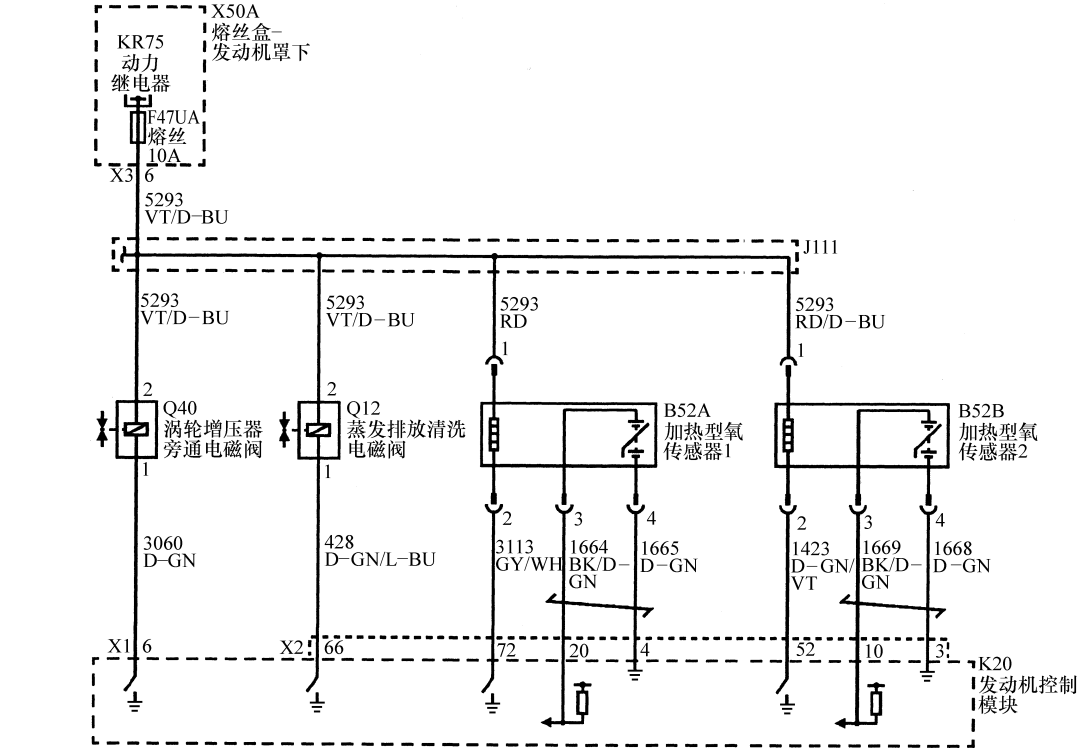


图 6-1-17　发动机数据传感器 – 氧和蒸发控制电路图

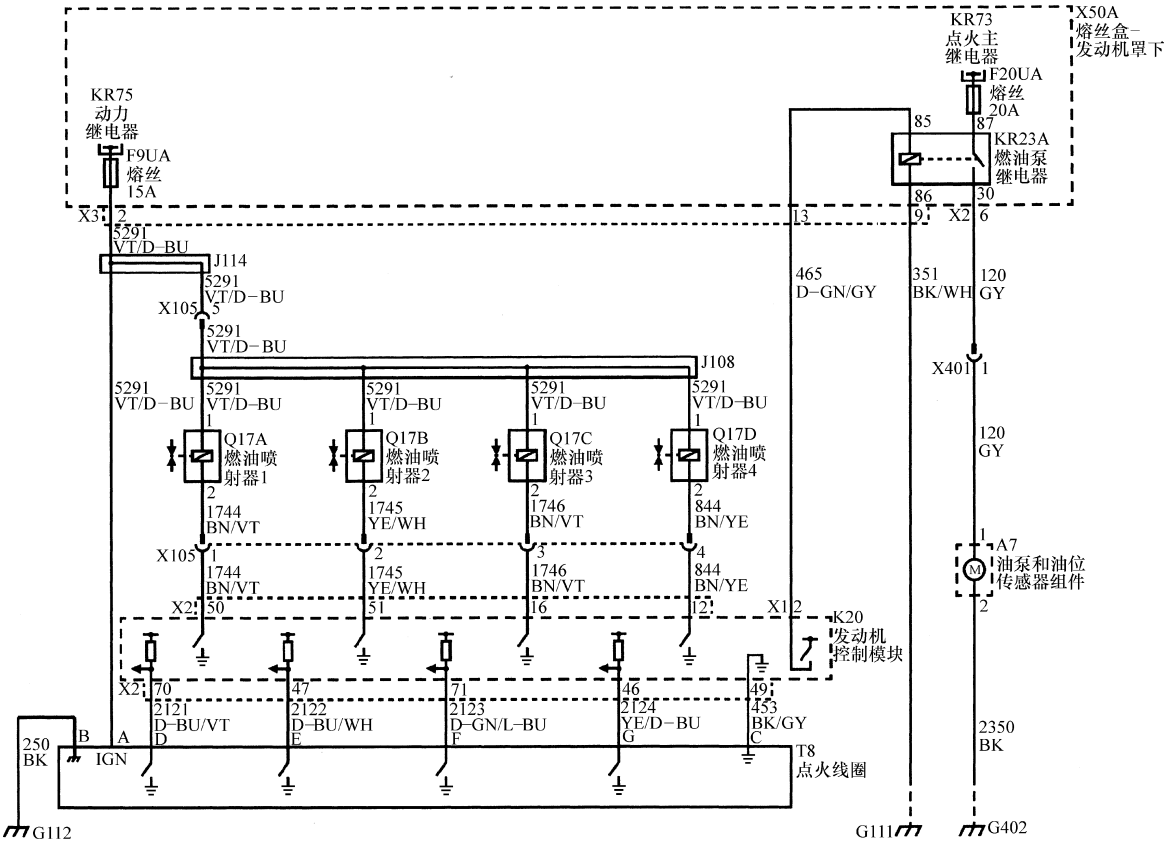


图 6-1-18　燃油控制 – 燃油泵、喷油器和点火控制电路图

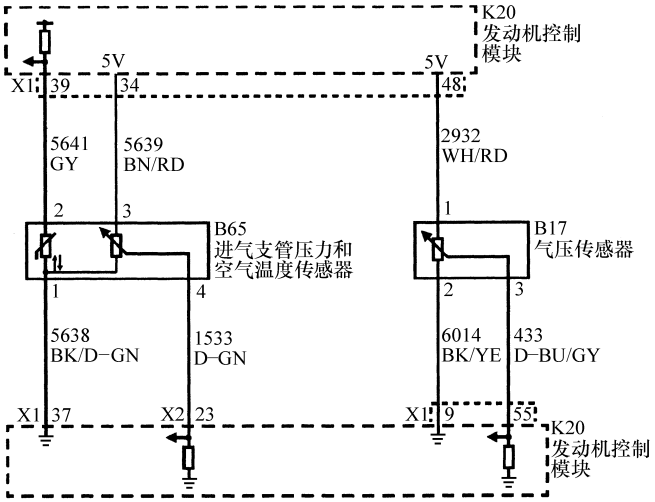


图 6-1-19　发动机数据传感器 – 进气压力/温度和大气压力电路图

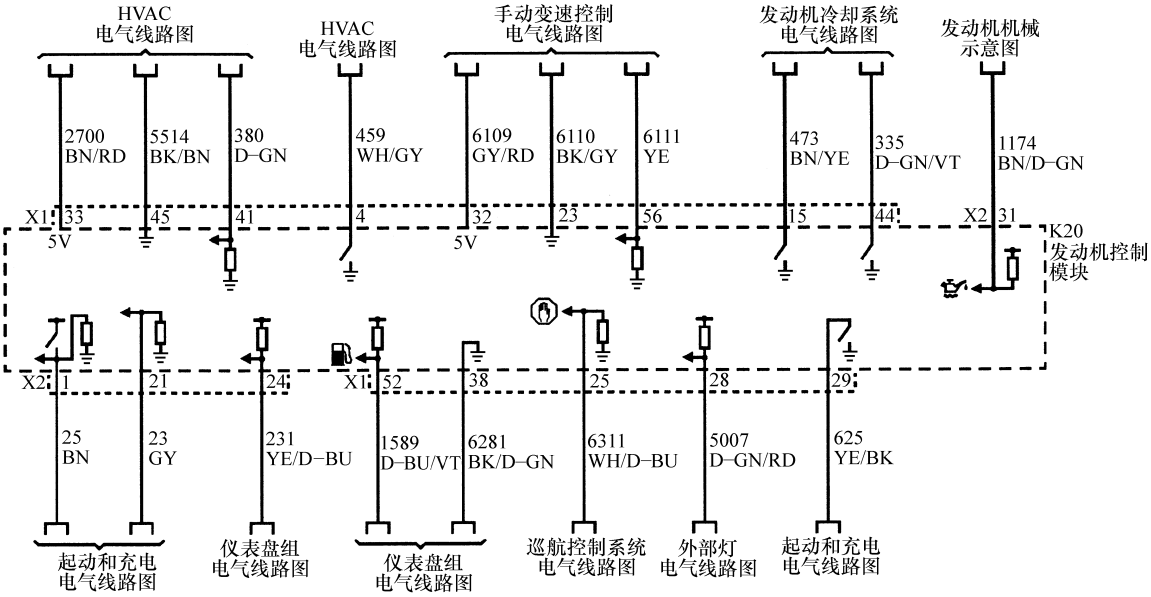


图 6-1-20　受控/受监测子系统参考电路图

第二节　底盘电路图

一、自动变速器控制电路图（图 6-2-1 ~ 图 6-2-3）

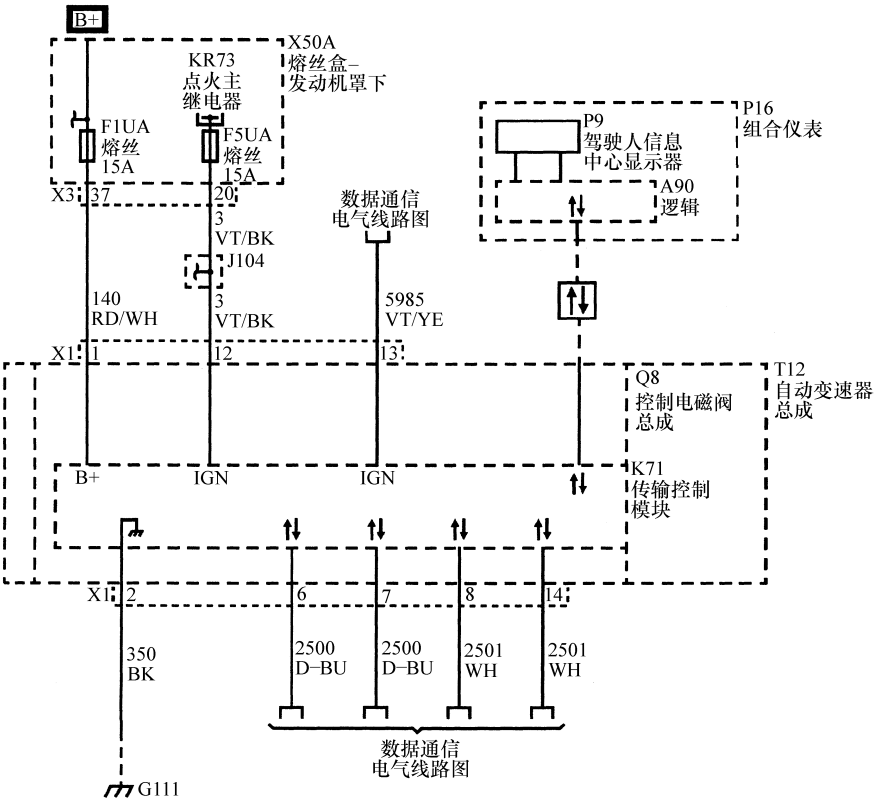


图 6-2-1　模块电源、接地、数据通信和故障指示灯电路图

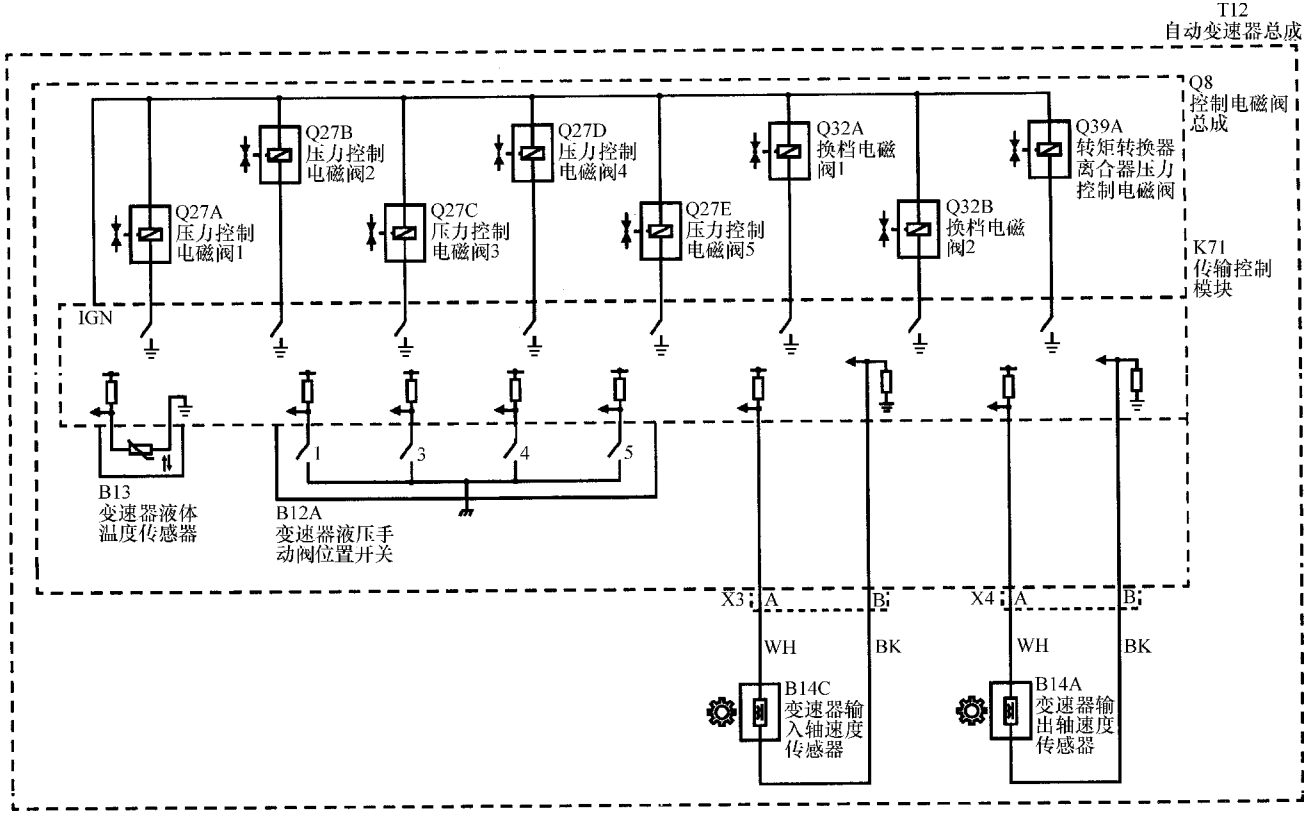


图 6-2-2　输入转速传感器、输出转速传感器、变速器油压力、变速器油温度、变矩器离合器压力控制系统和换档控制系统电路图

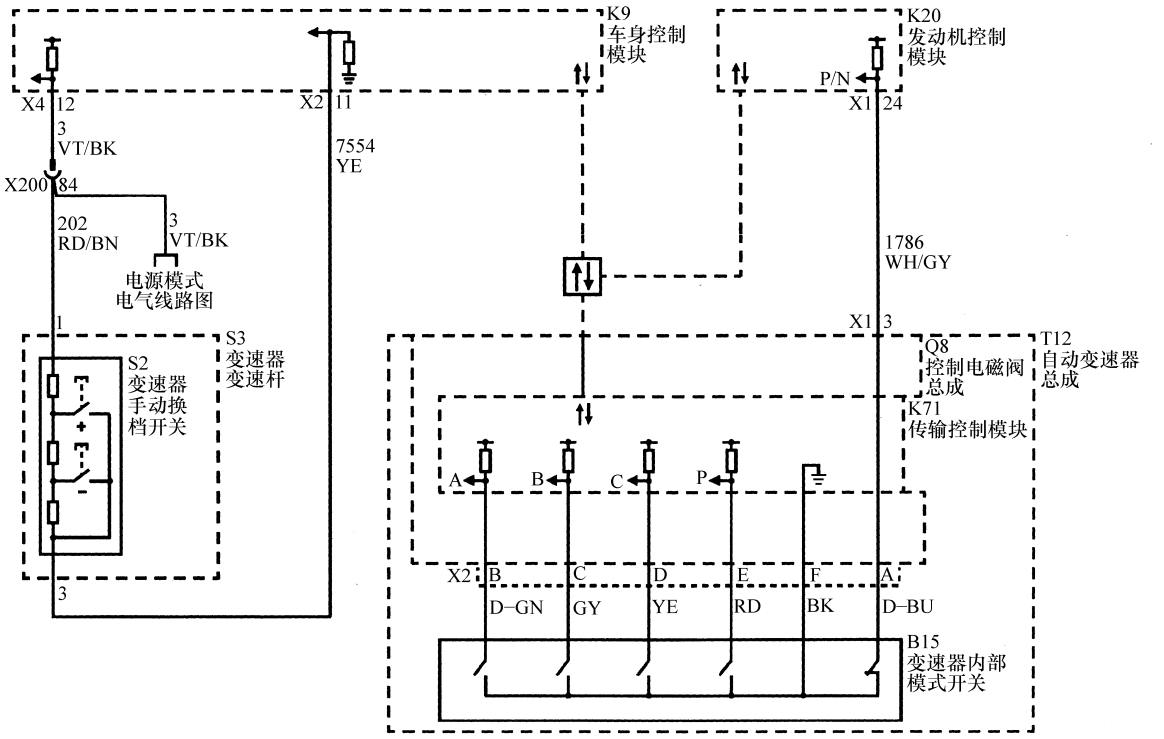


图 6-2-3　内部模式开关和触动式加/减档开关电路图

二、换档锁定控制系统电路图（图 6-2-4）

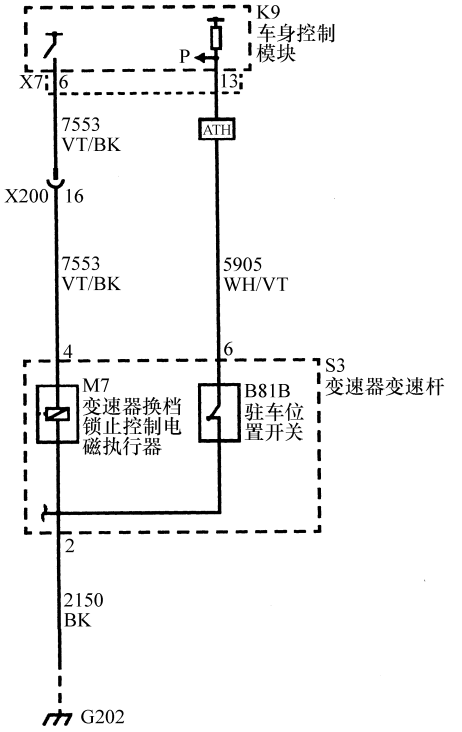


图 6-2-4　换档锁定电路图

三、**ABS 电路图**（图 6-2-5～图 6-2-6）

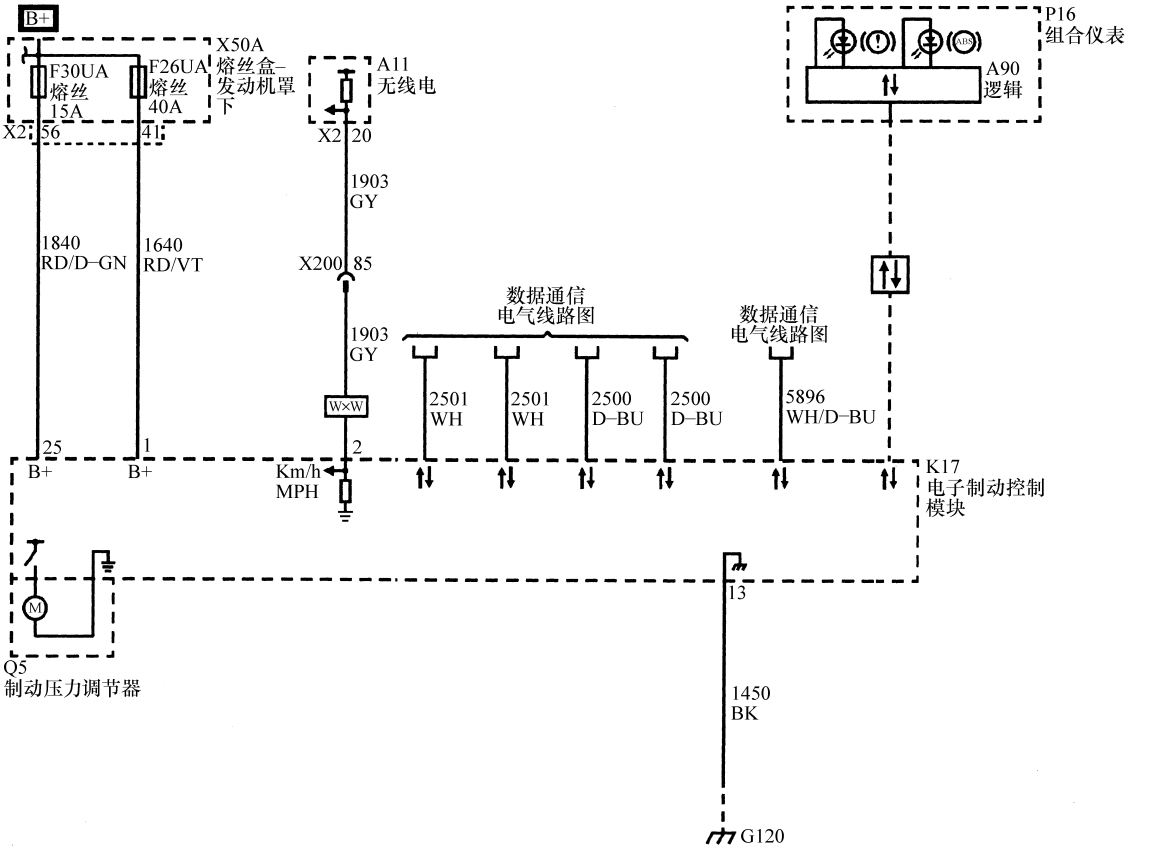


图 6-2-5　电源、接地、串行数据和牵引力控制电路图

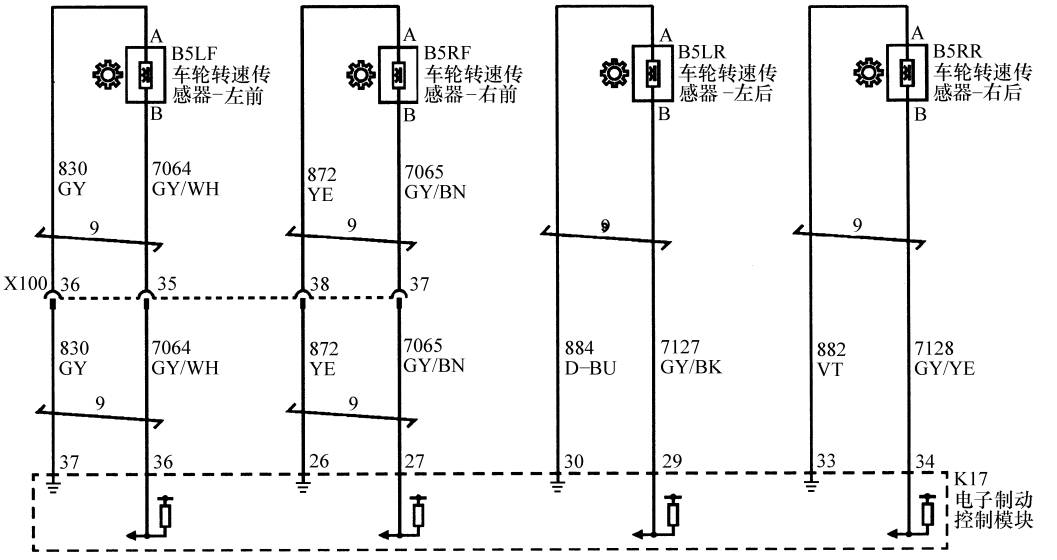


图 6-2-6　车轮转速传感器电路图

四、动力转向系统电路图（图 6-2-7）

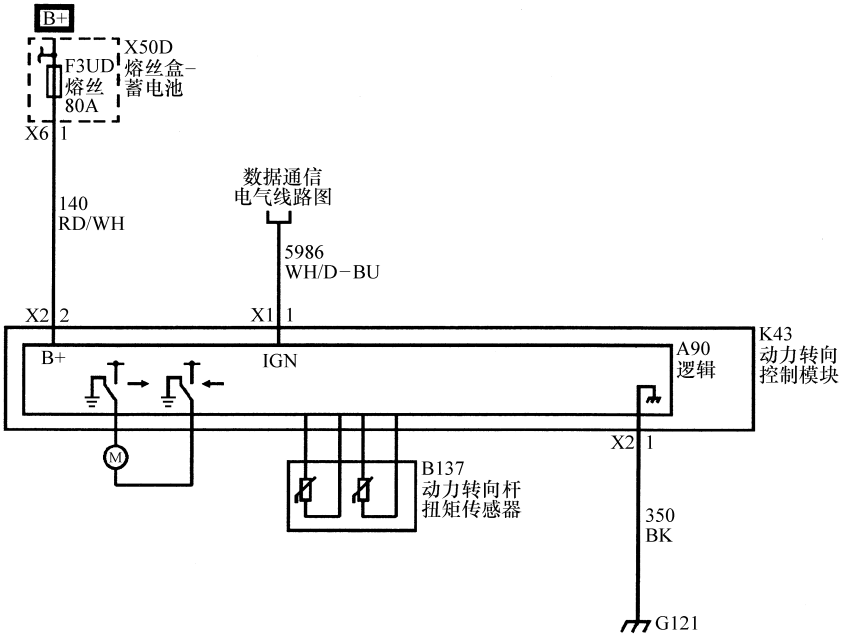


图 6-2-7　动力转向系统（NJ1）电路图

五、巡航控制电路图（图 6-2-8）

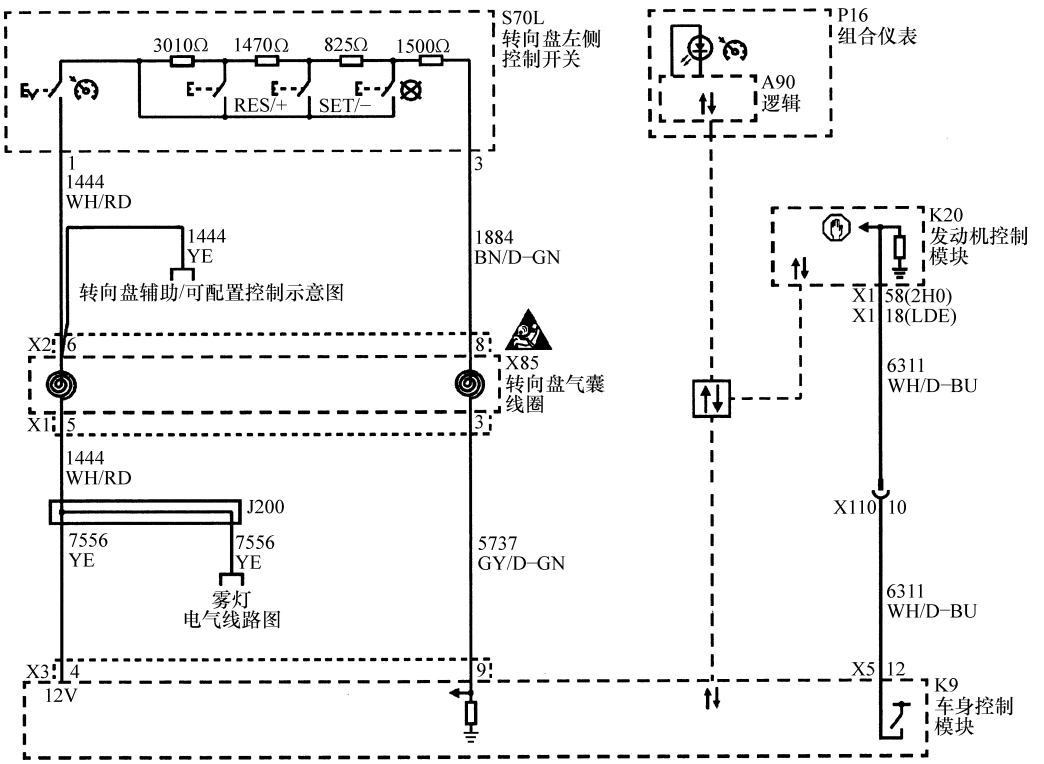


图 6-2-8　K34 电路图

第三节　电气系统电路图

一、暖风、通风与空调系统电路图（自动空调）（图 6-3-1～图 6-3-4）

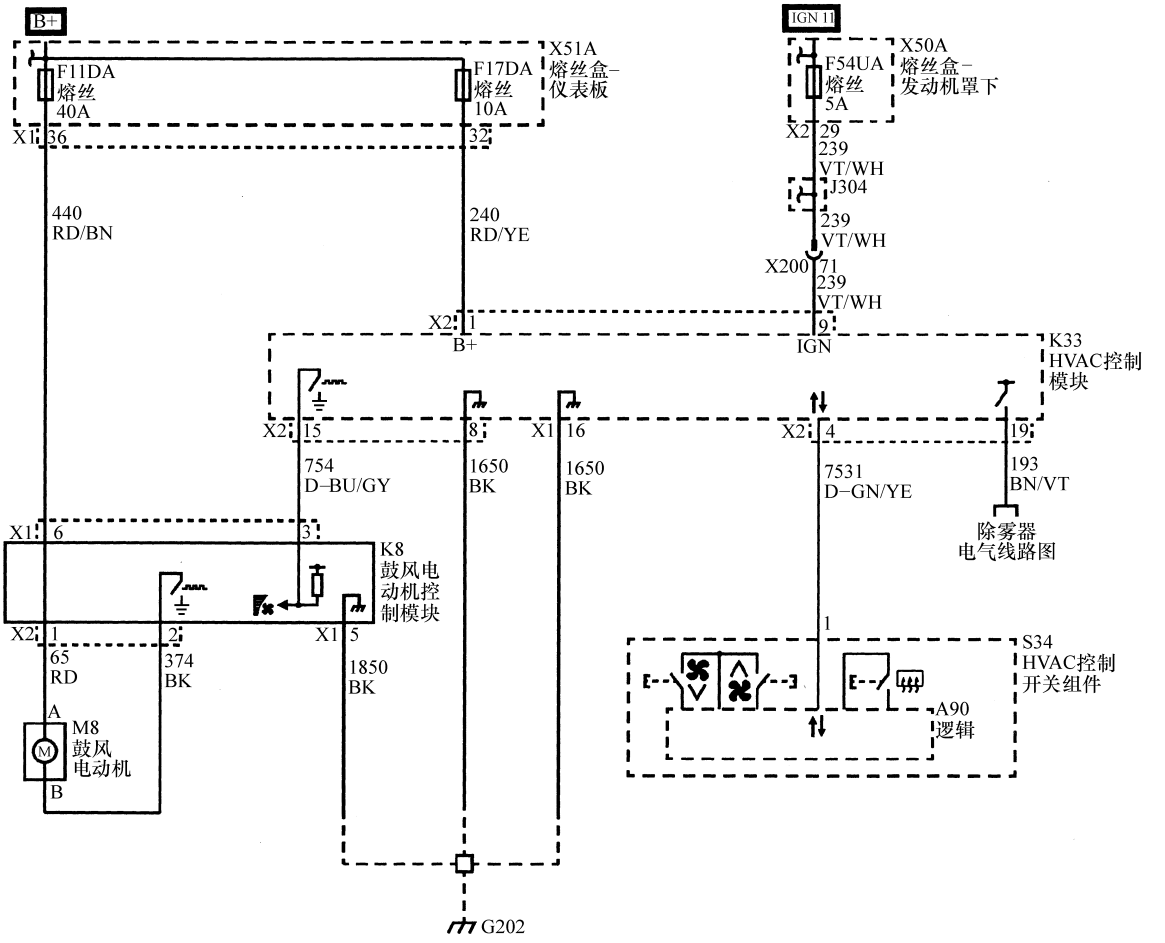


图 6-3-1　模块电源、接地、鼓风机控制和串行数据电路图

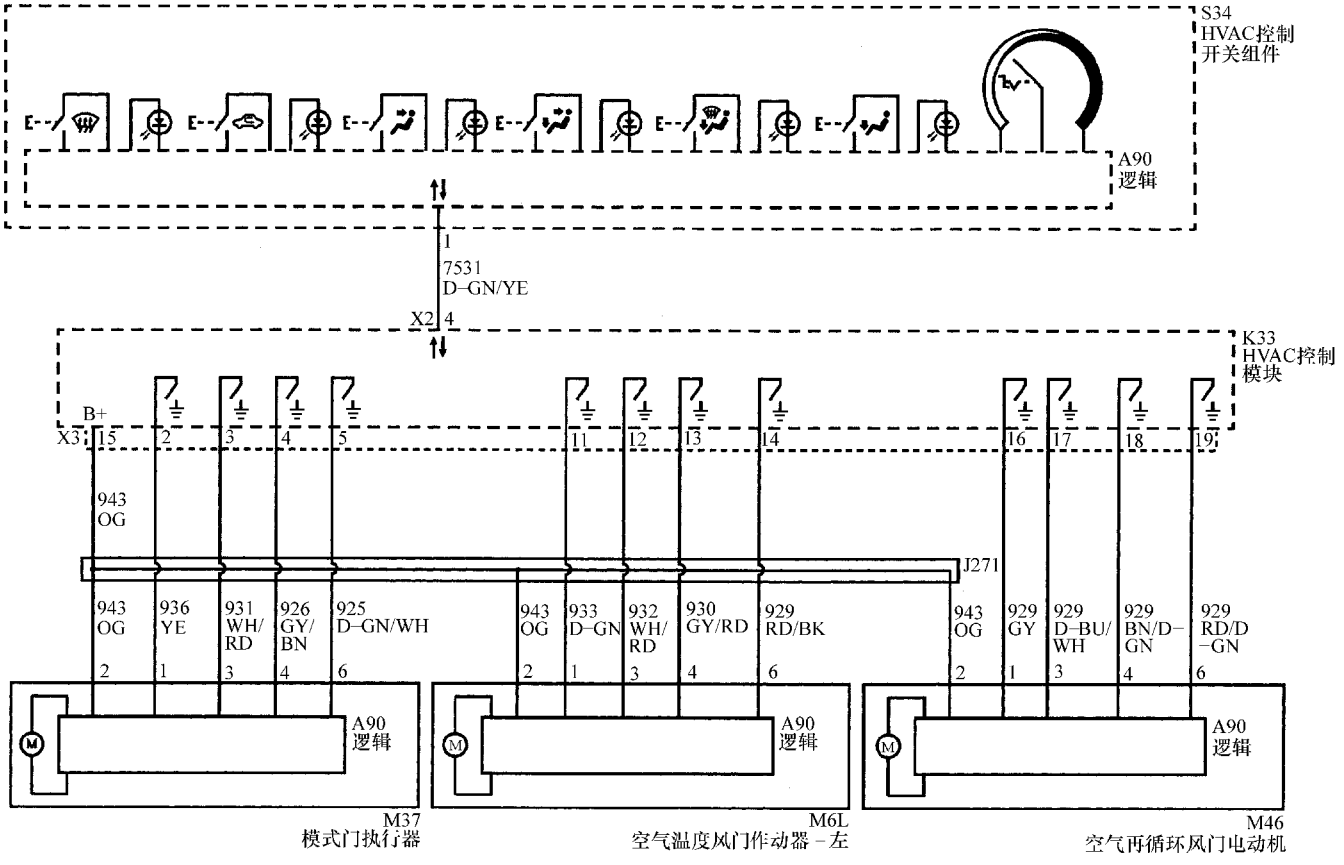


图 6-3-2　送风和温度控制电路图

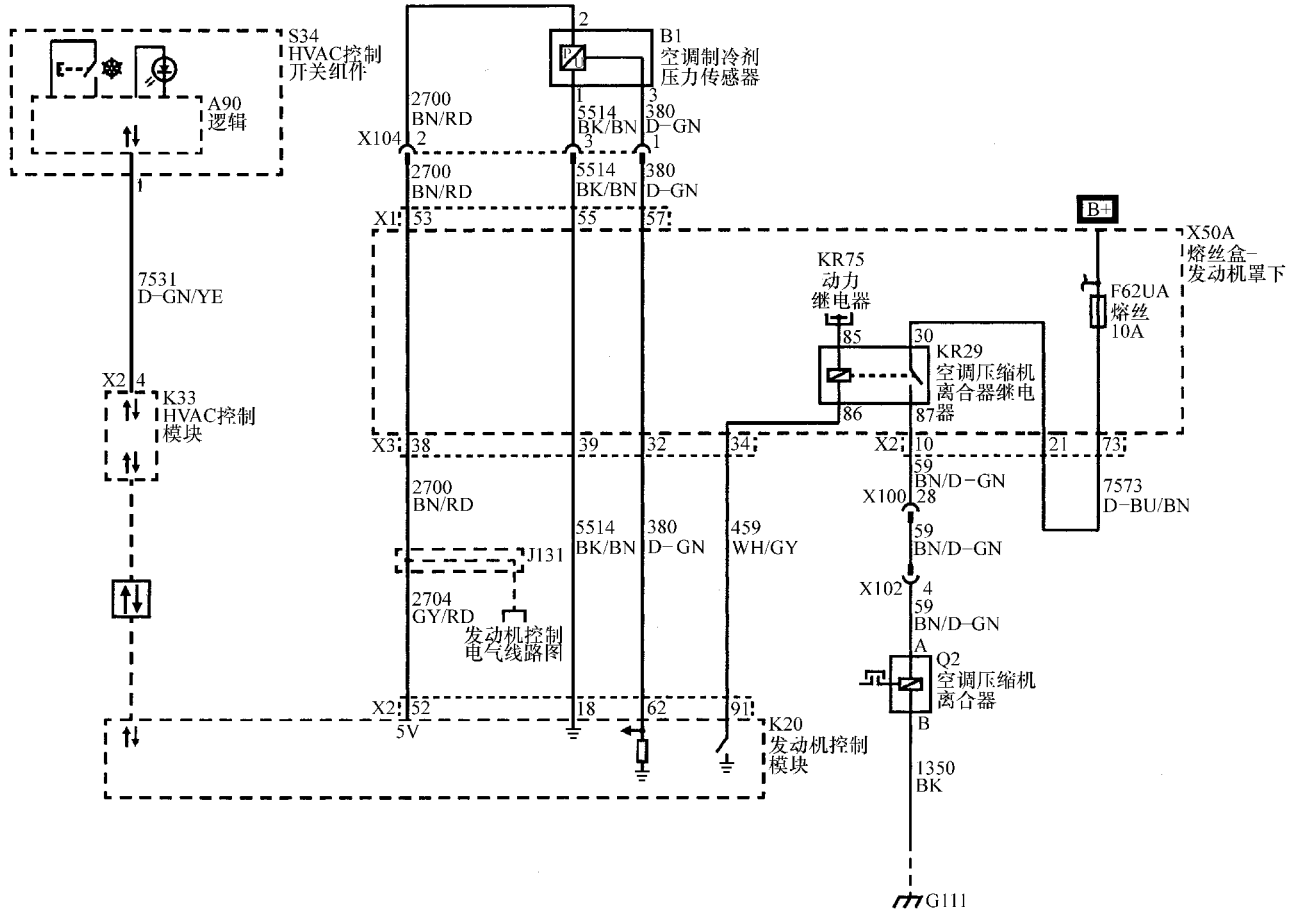


图 6-3-3　压缩机控制电路图

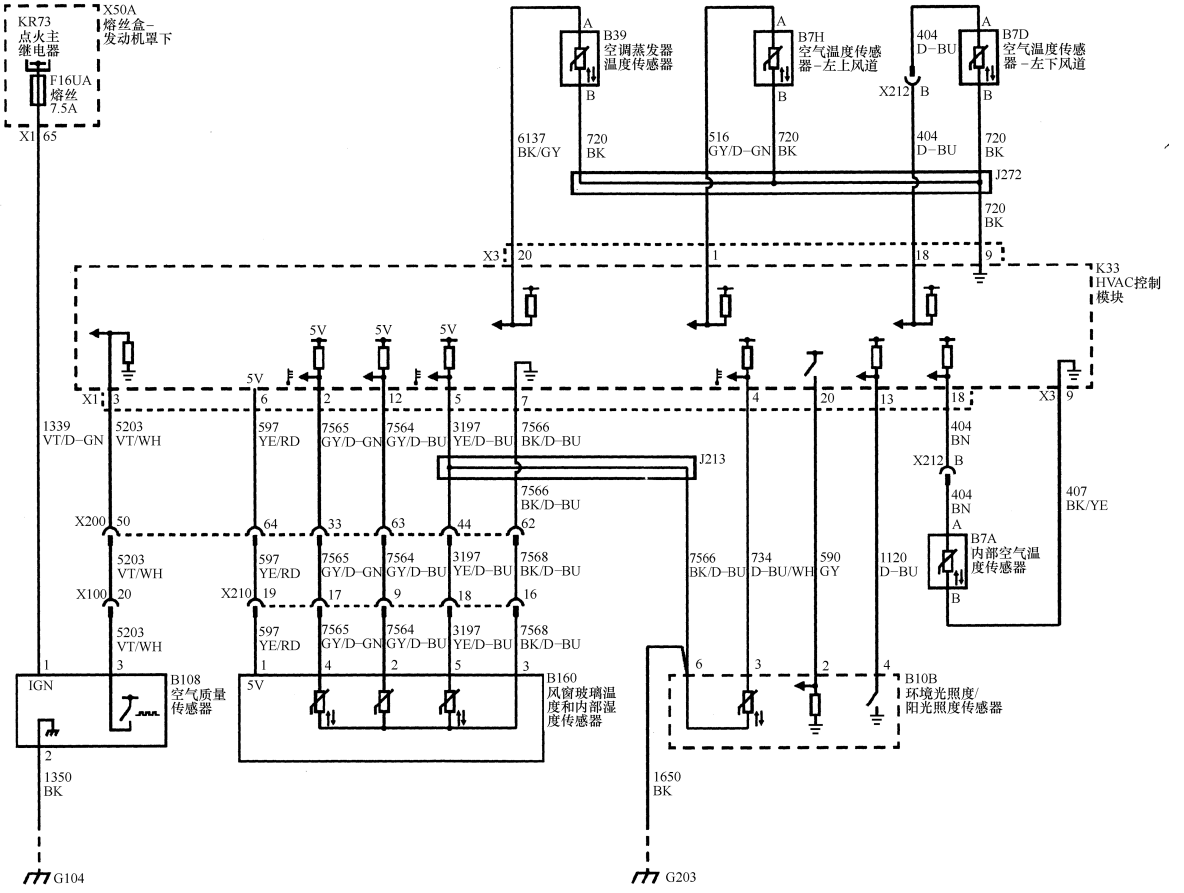


图 6-3-4　温度传感器电路图

二、暖风、通风与空调系统电路图（手动空调）（图 6-3-5～图 6-3-8）

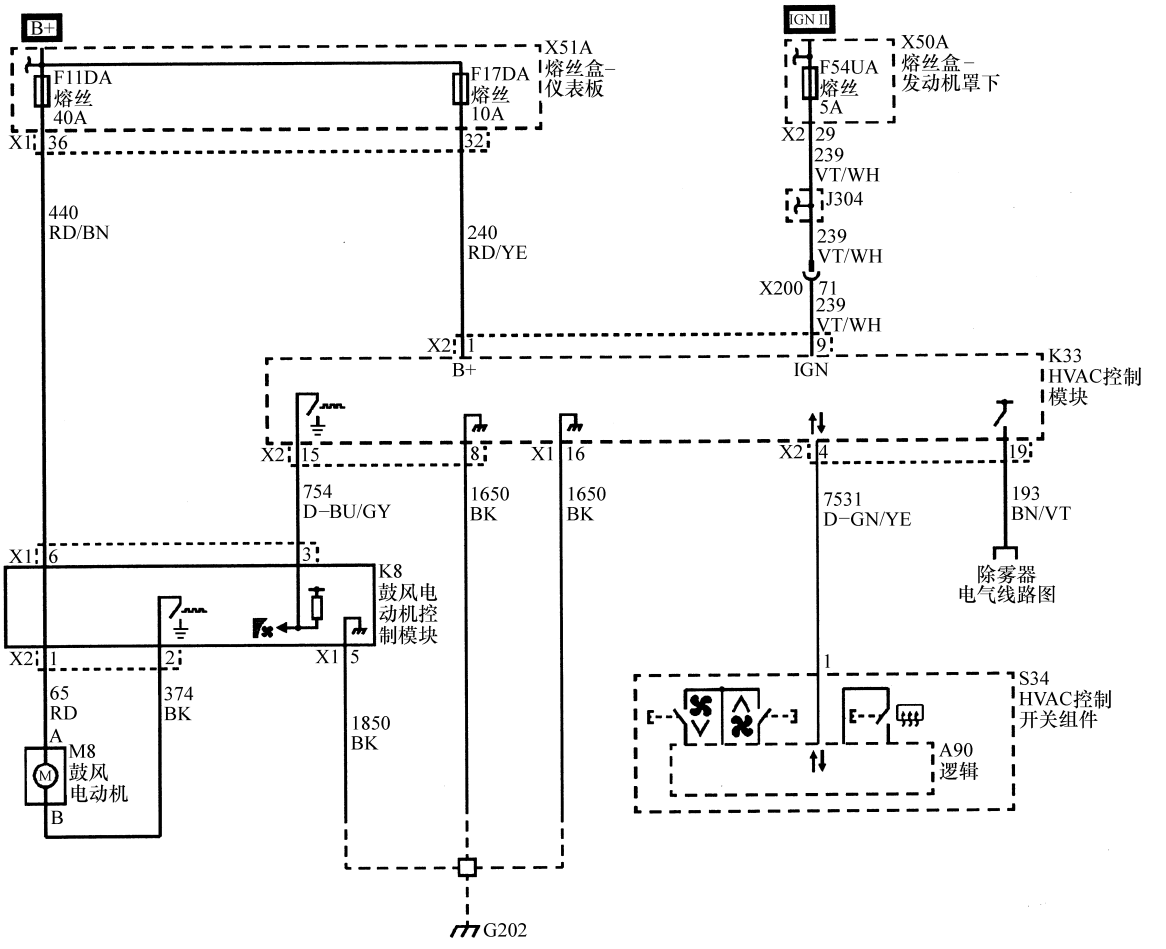


图 6-3-5　模块电源、接地、鼓风机控制和串行数据电路图

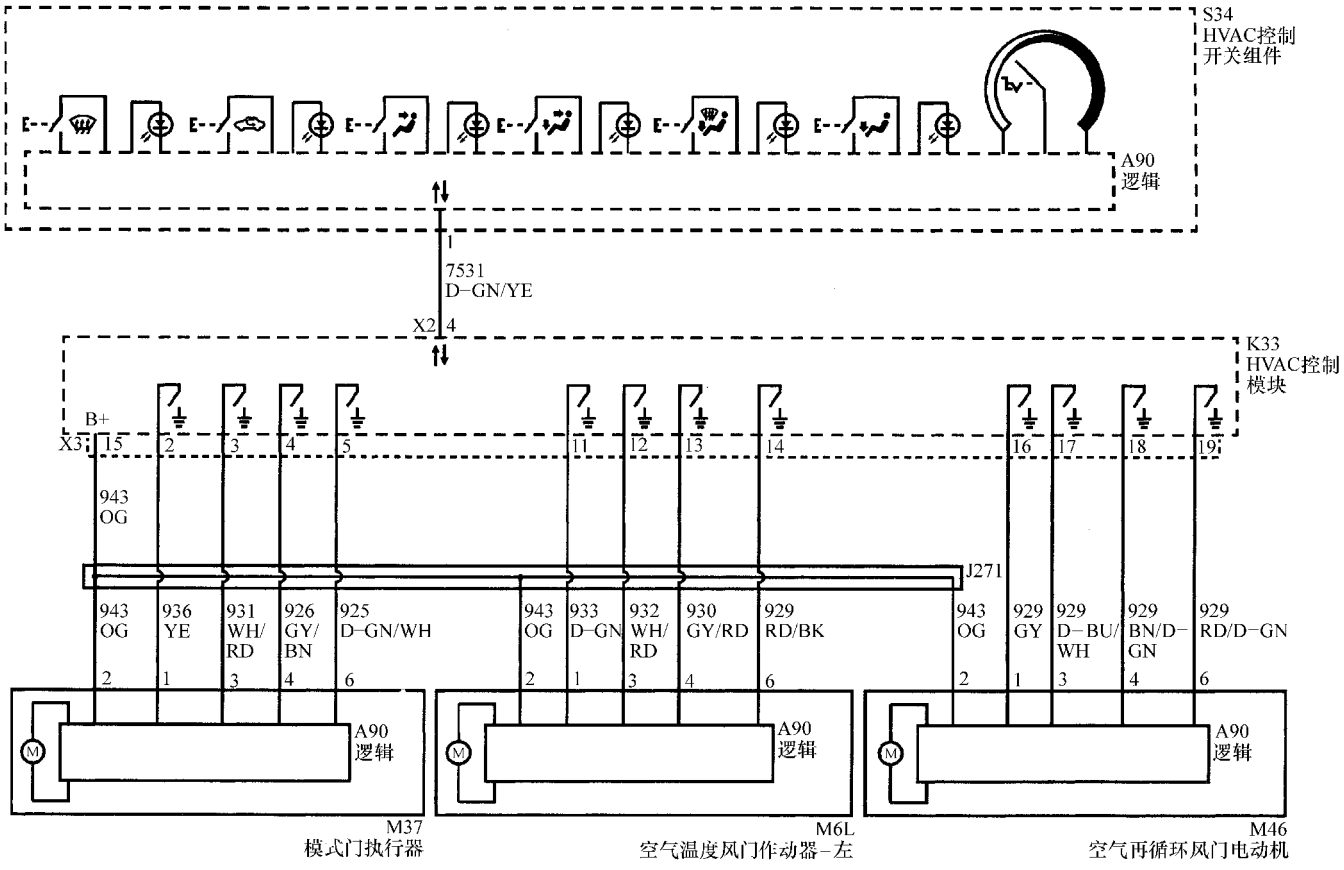


图 6-3-6　送风和温度控制电路图

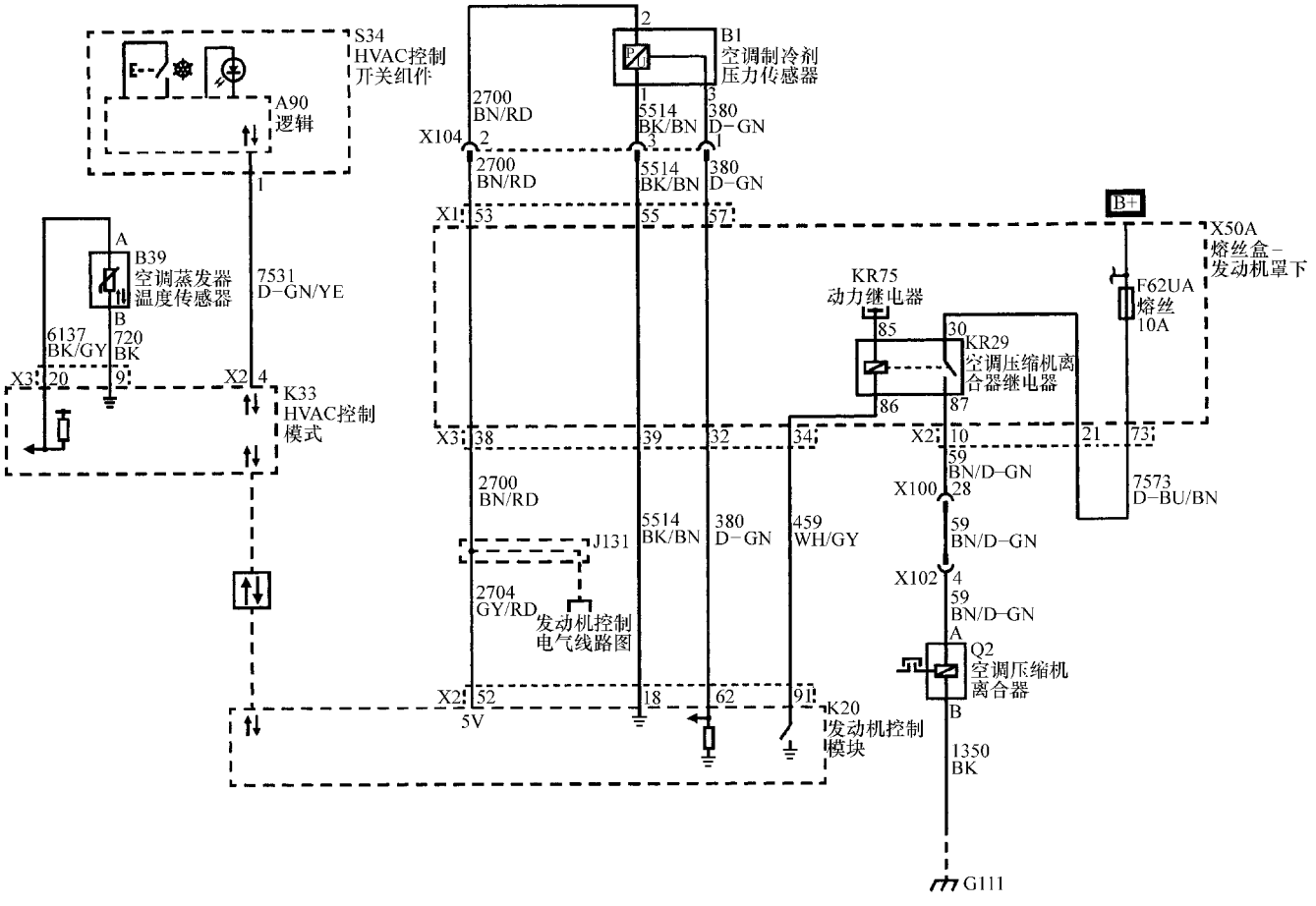


图 6-3-7　压缩机控制电路图

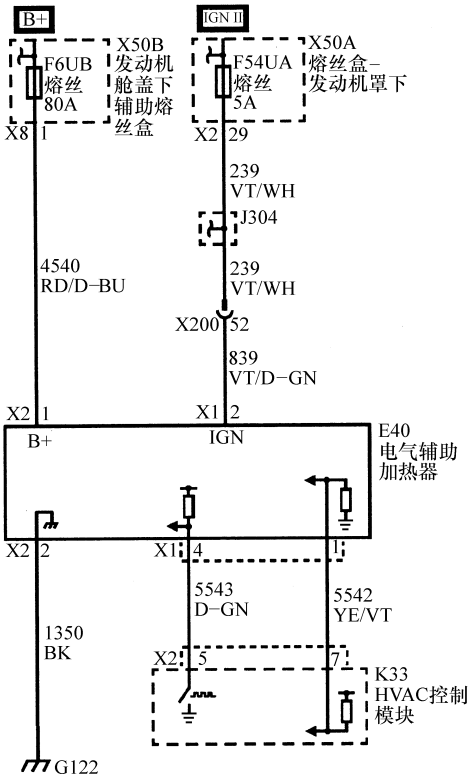


图 6-3-8　辅助加热器（C32）和蒸发器温度传感器电路图

三、安全气囊系统电路图（图 6-3-9 ~ 图 6-3-11）

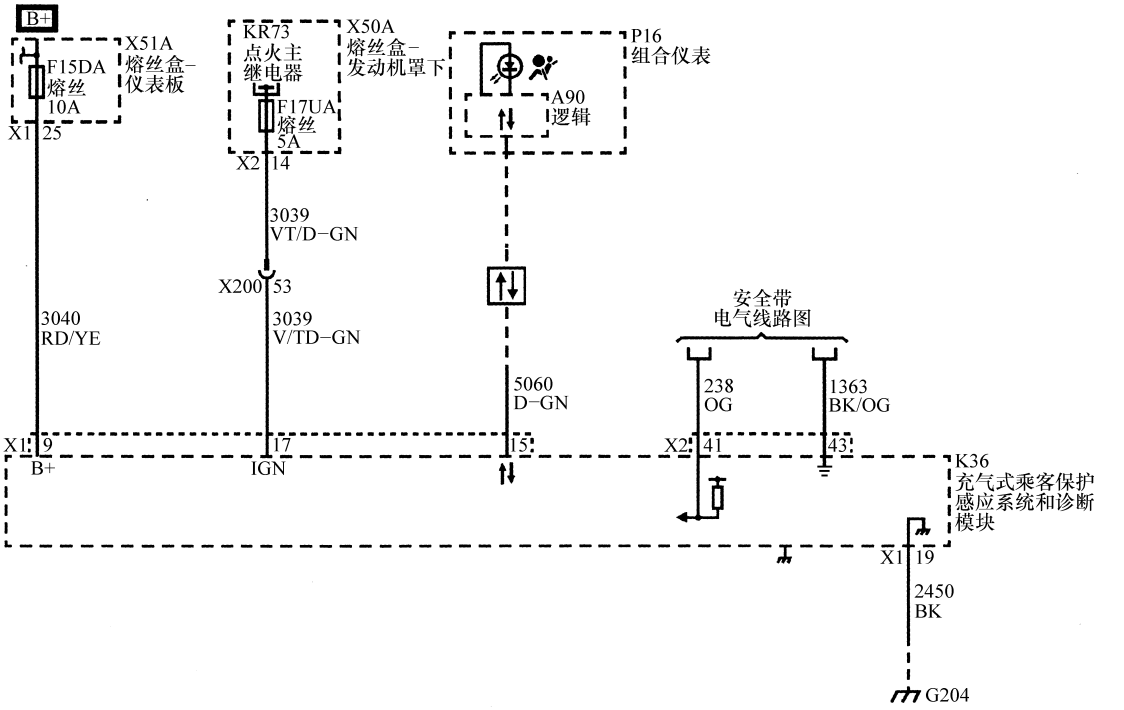


图 6-3-9　模块电源、接地和故障指示灯电路图

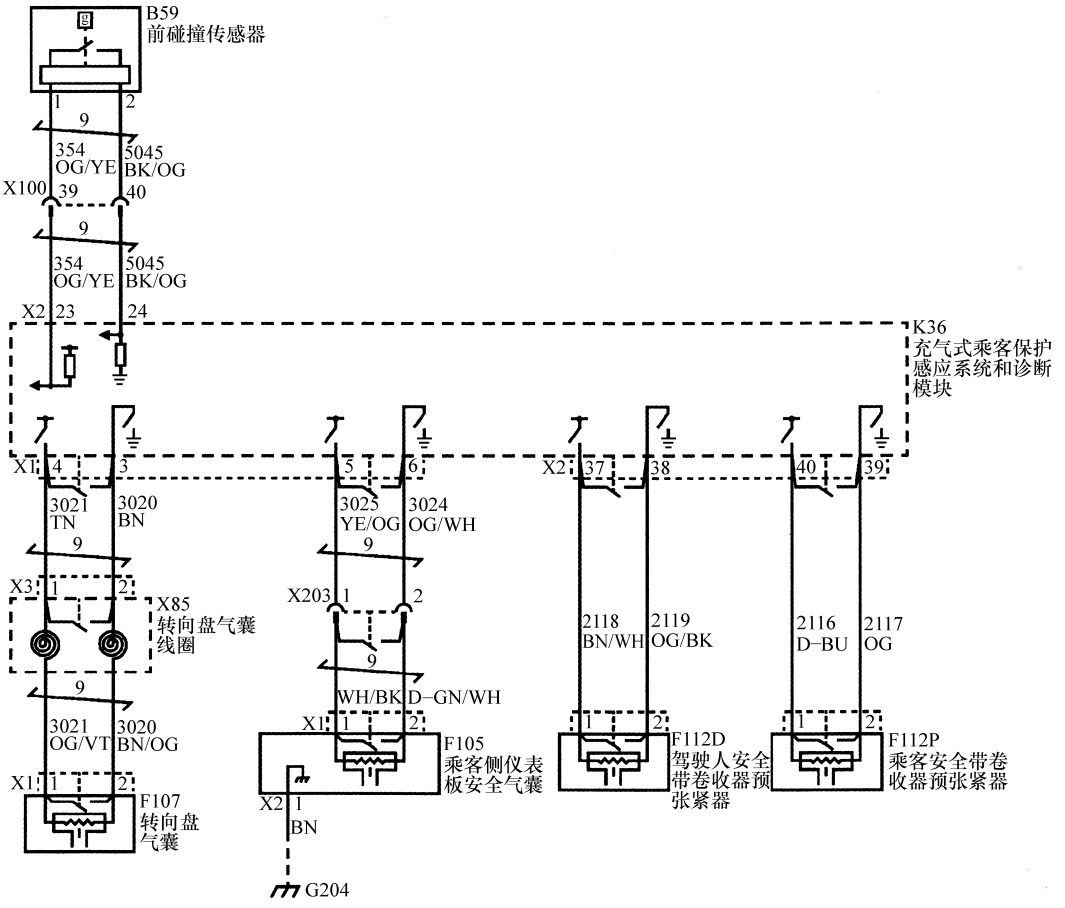


图 6-3-10　正面碰撞传感器、卷收器和驾驶人/乘客安全气囊电路图

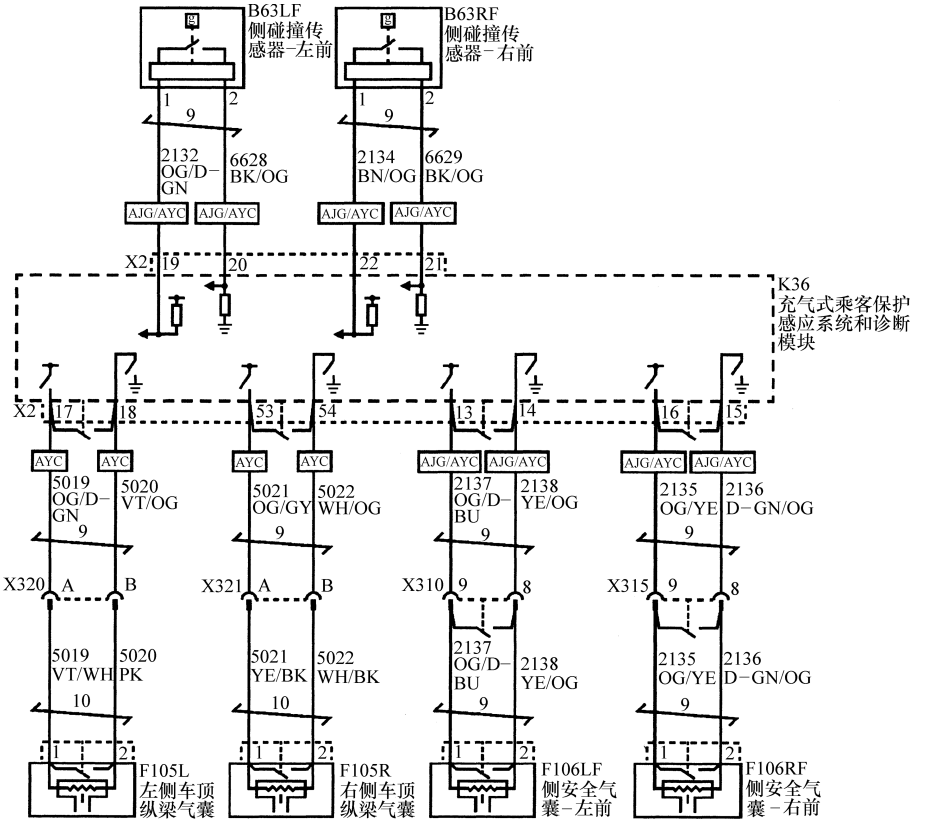


图 6-3-11　侧碰撞传感器和侧/车顶安全气囊电路图

四、安全带电路图（图 6-3-12）

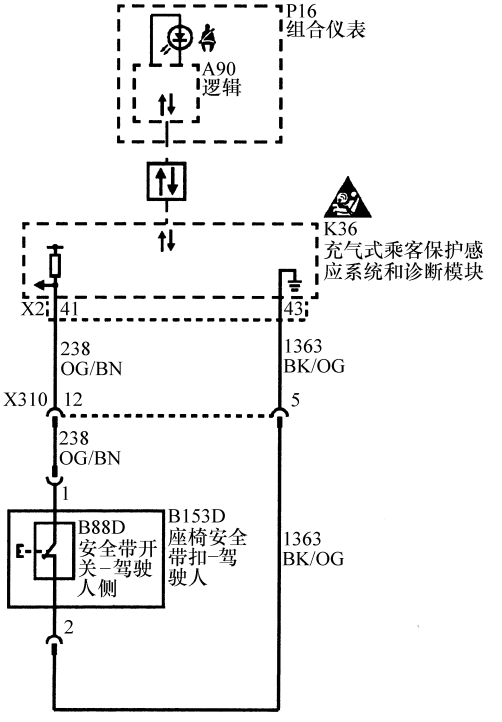


图 6-3-12　驾驶人安全带开关电路图

五、防盗系统电路图（图 6-3-13）

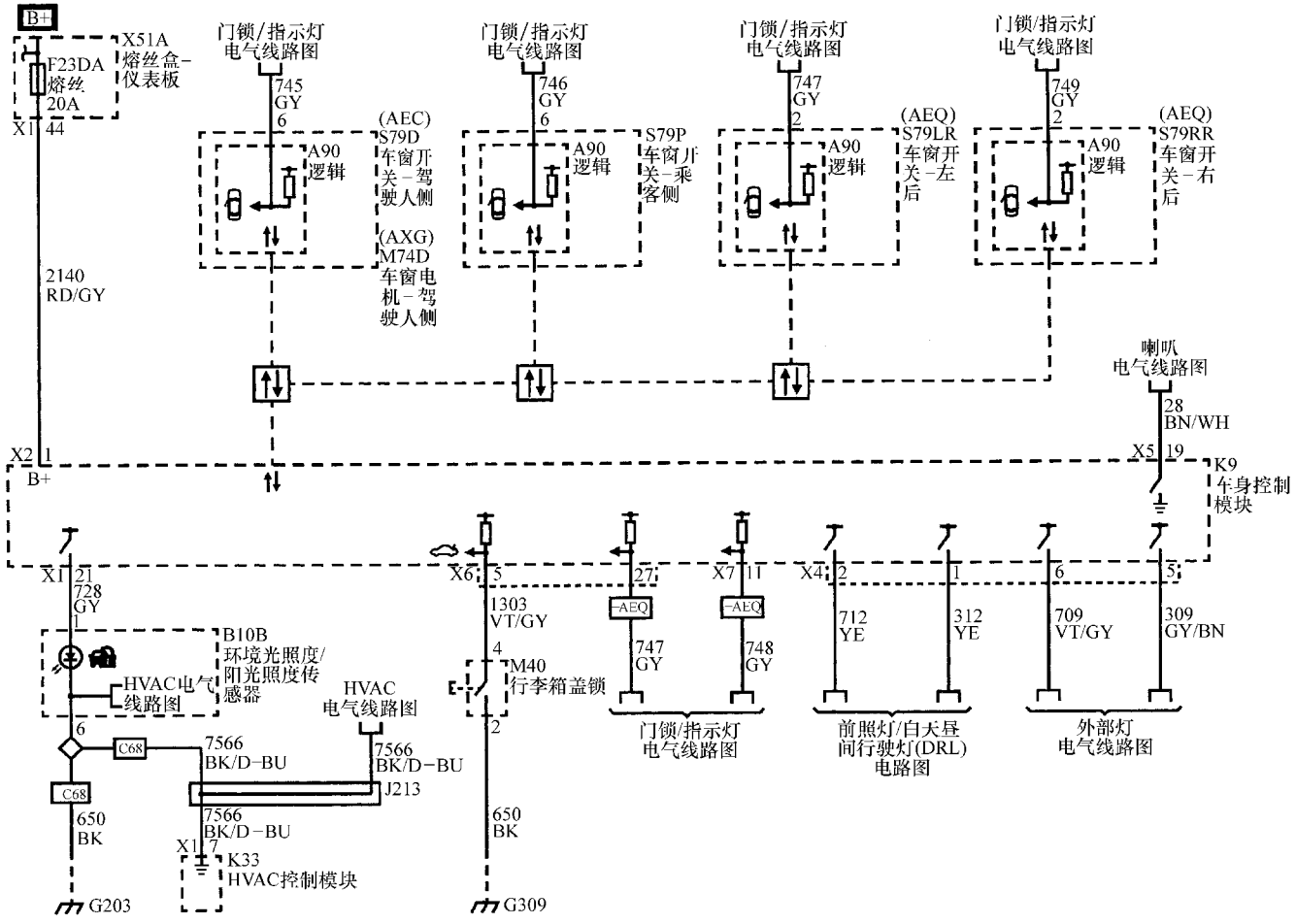


图 6-3-13　防盗系统电路图

六、遥控功能电路图（图 6-3-14 ~ 图 6-3-17）

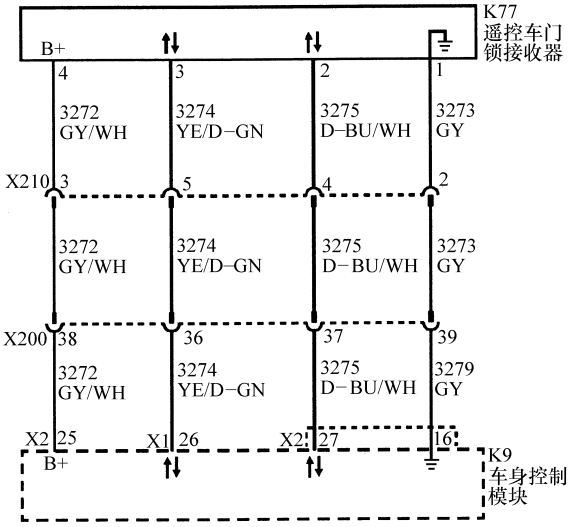


图 6-3-14　遥控门锁（不带 ATH）电路图

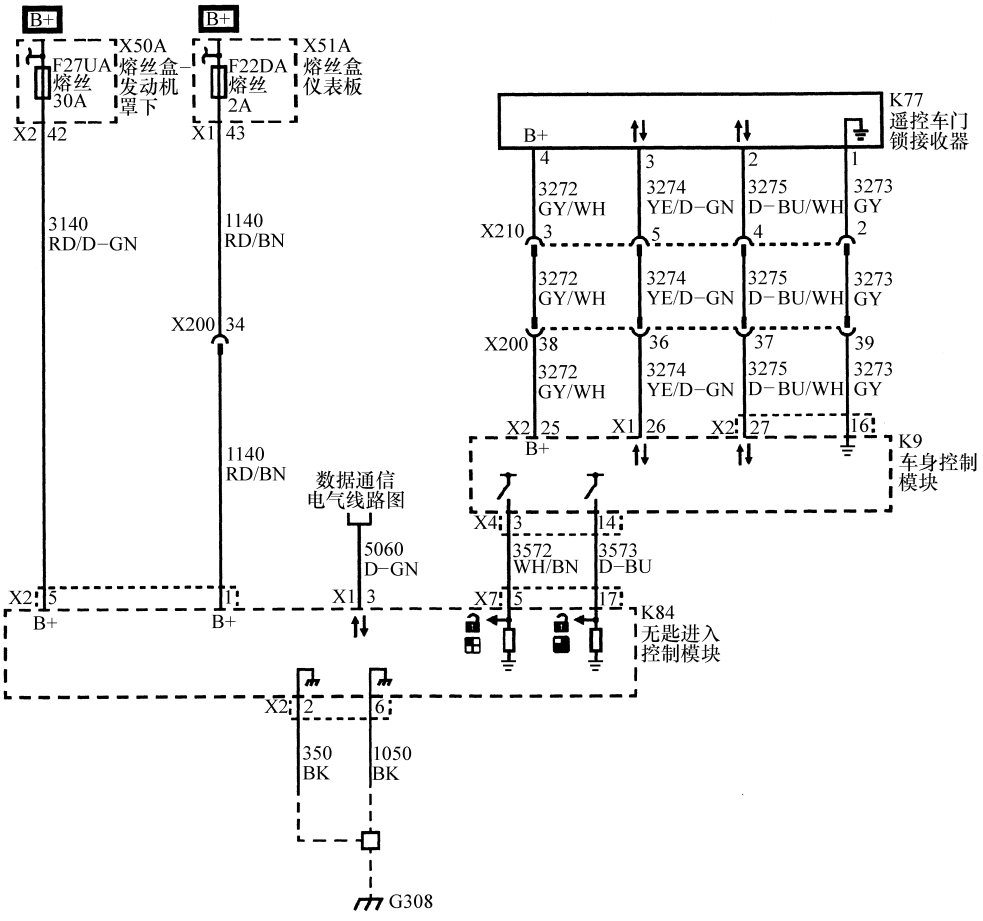


图 6-3-15　被动式进入（ATH）电路图

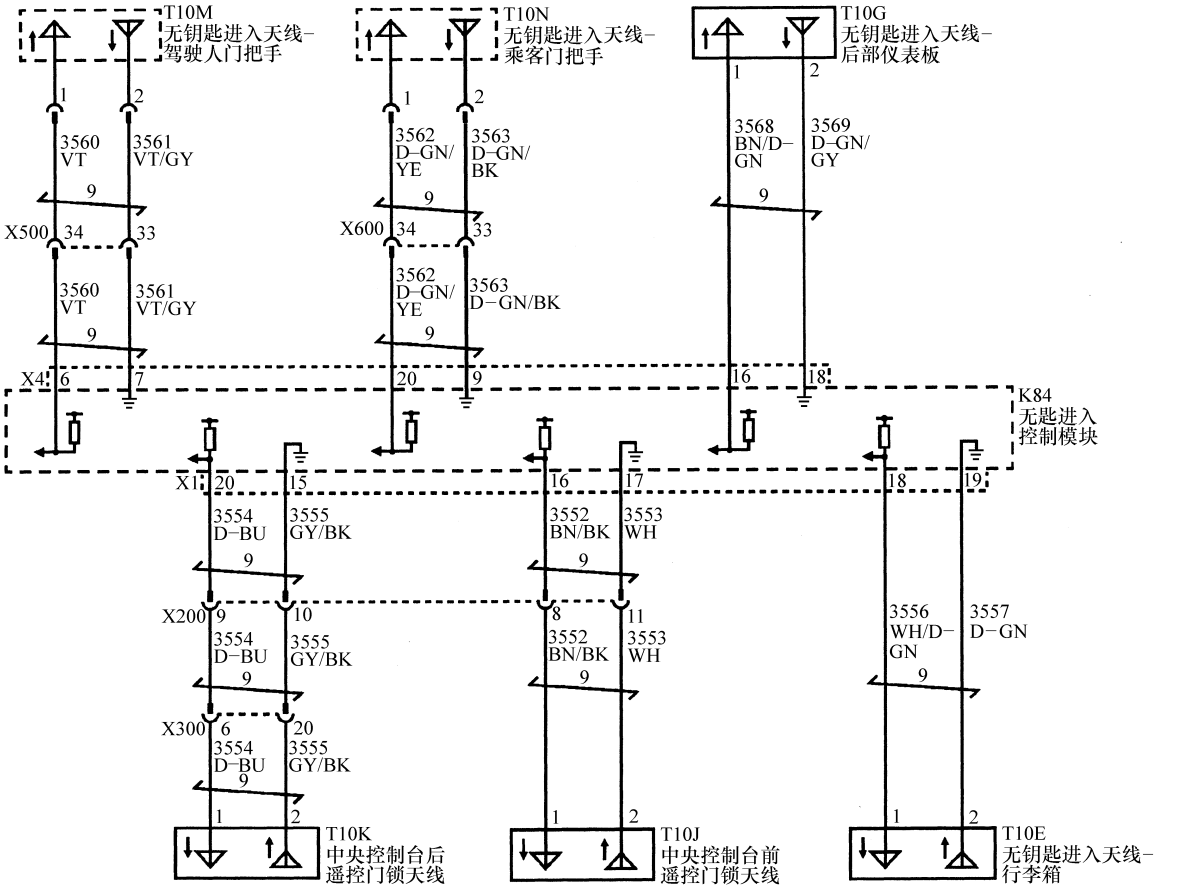


图 6-3-16 被动式进入和被动式起动天线（ATH）电路图

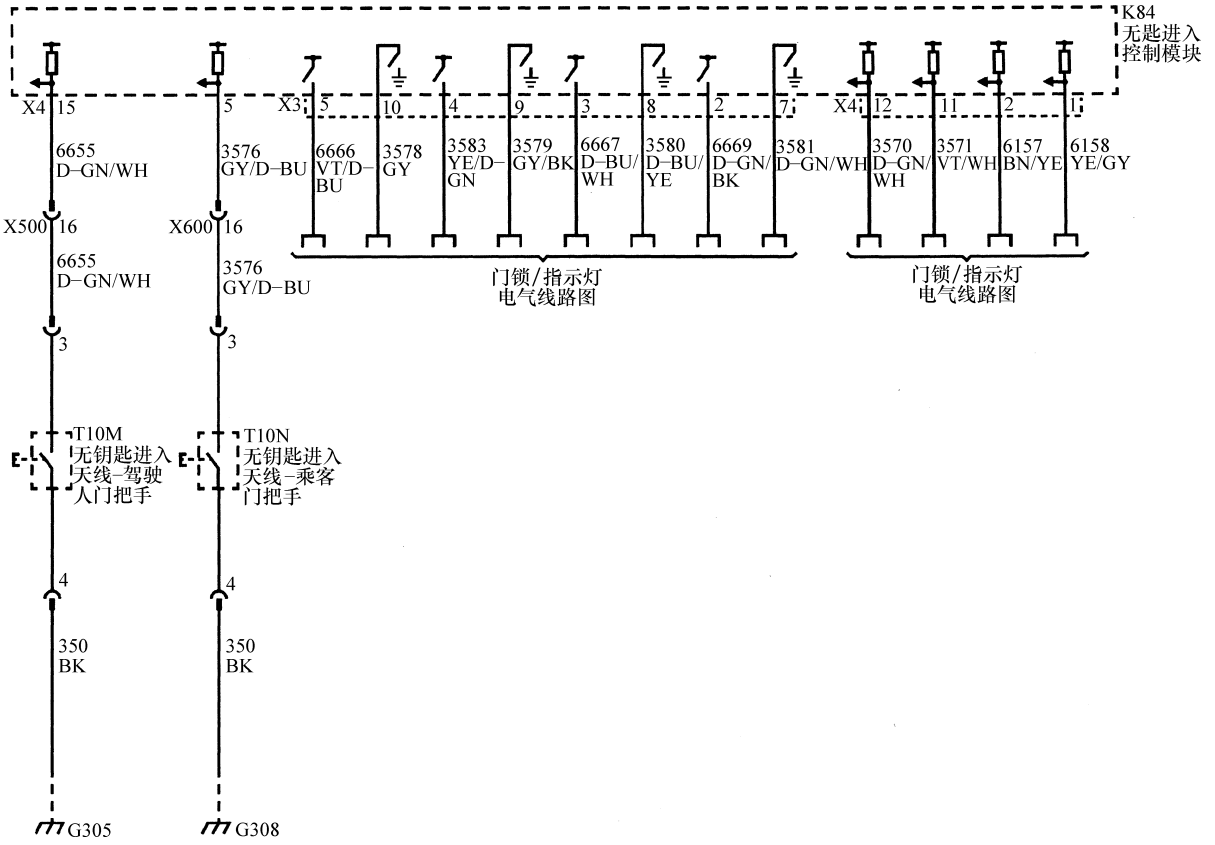


图 6-3-17　车门把手开关和参考（ATH）电路图

七、物体检测系统电路图（图 6-3-18）

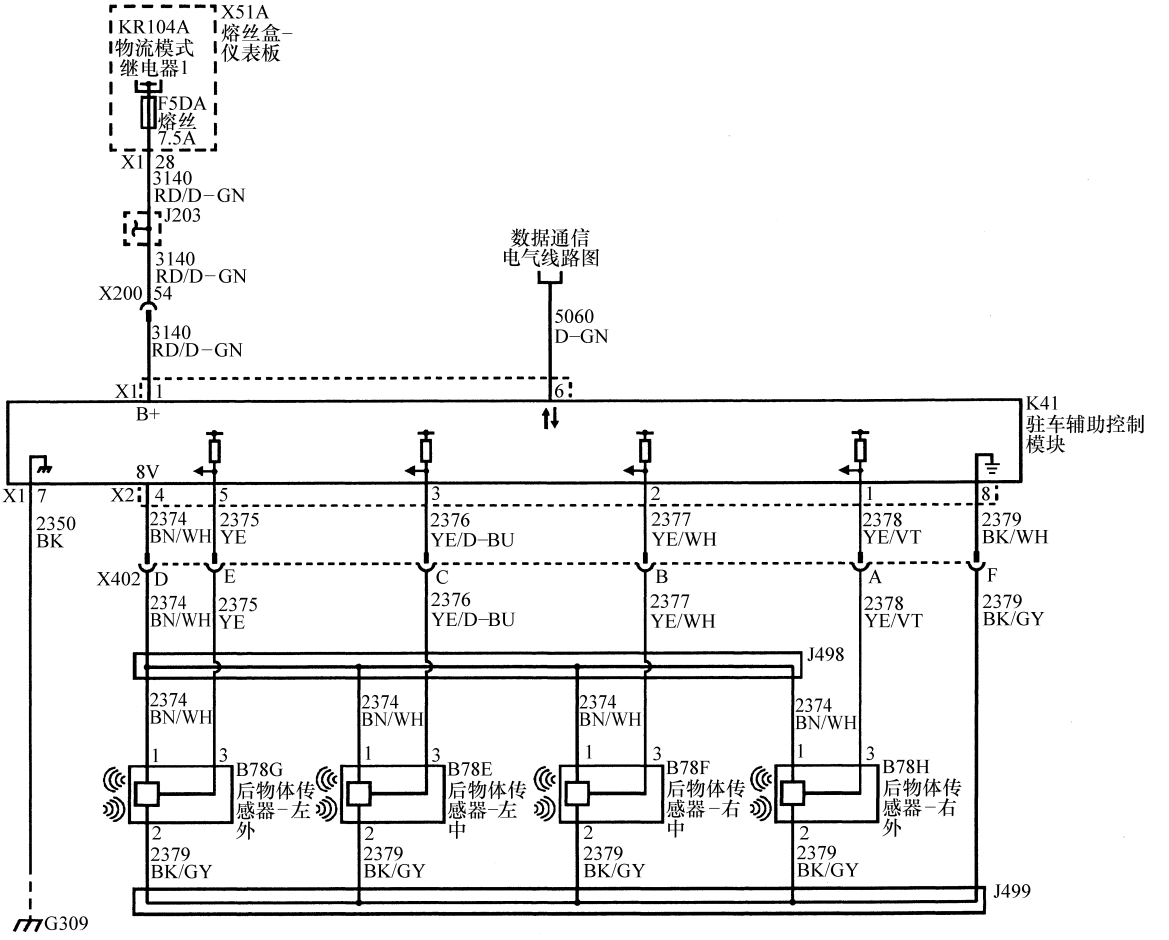


图 6-3-18 物体检测（UD7）电路图

第七章　上海雪佛兰新赛欧

第一节　发动机电路图

1. 发动机控制系统电路图（1.2L LMU）（图 7-1-1 ~ 图 7-1-19）

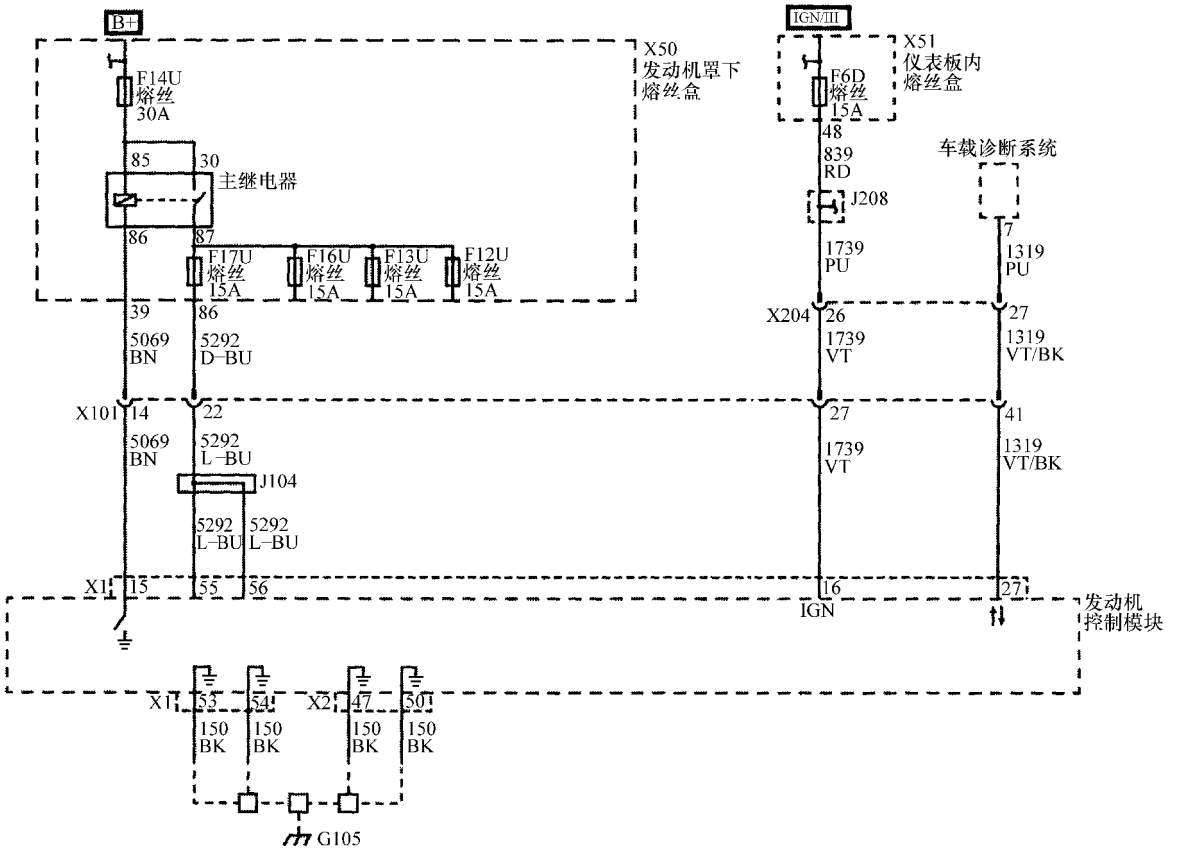


图 7-1-1　模块电源、接地、串行数据电路图（EMT）

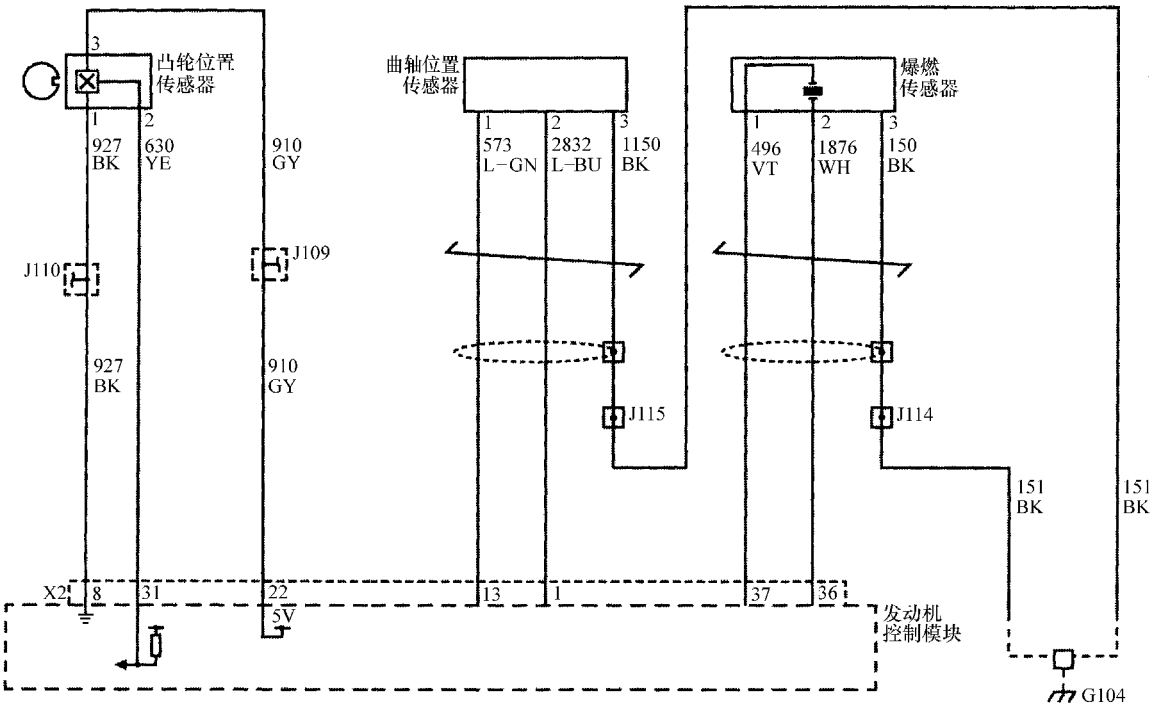


图 7-1-2 点火控制传感器电路图（EMT）

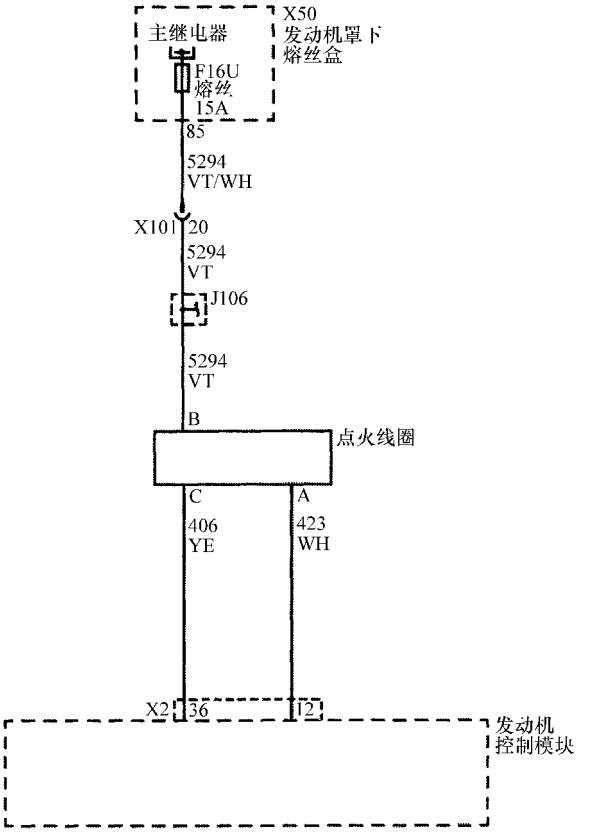


图 7-1-3 点火控制－点火系统电路图（EMT）

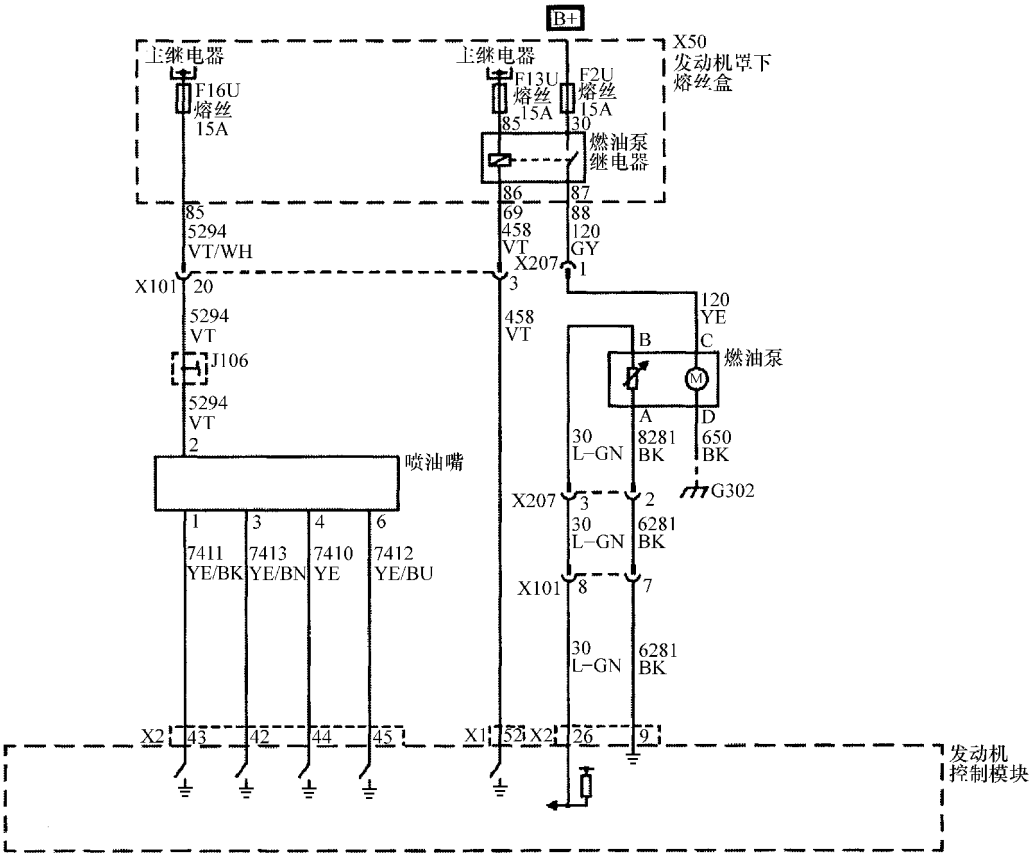


图 7-1-4　燃油控制系统 – 燃油泵控制系统和喷油器电路图（EMT）

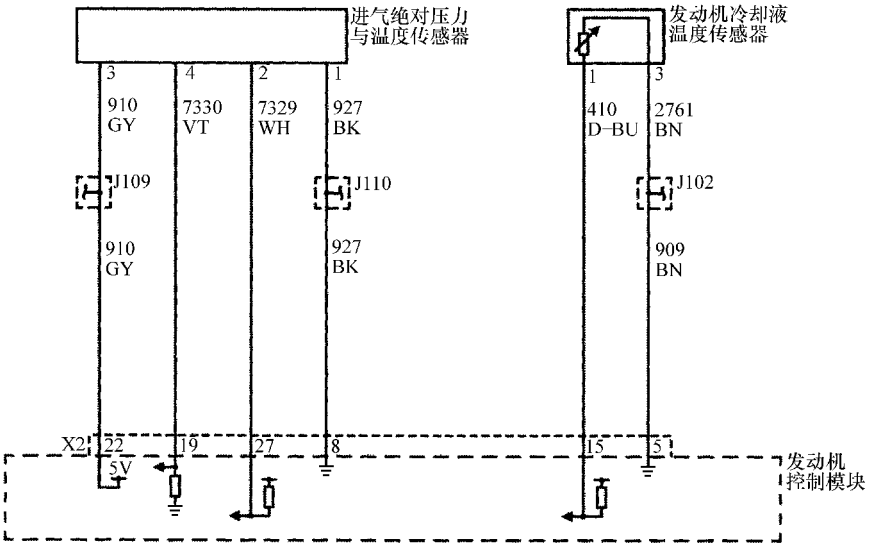


图 7-1-5　发动机数据传感器 – 压力和温度电路图（EMT）

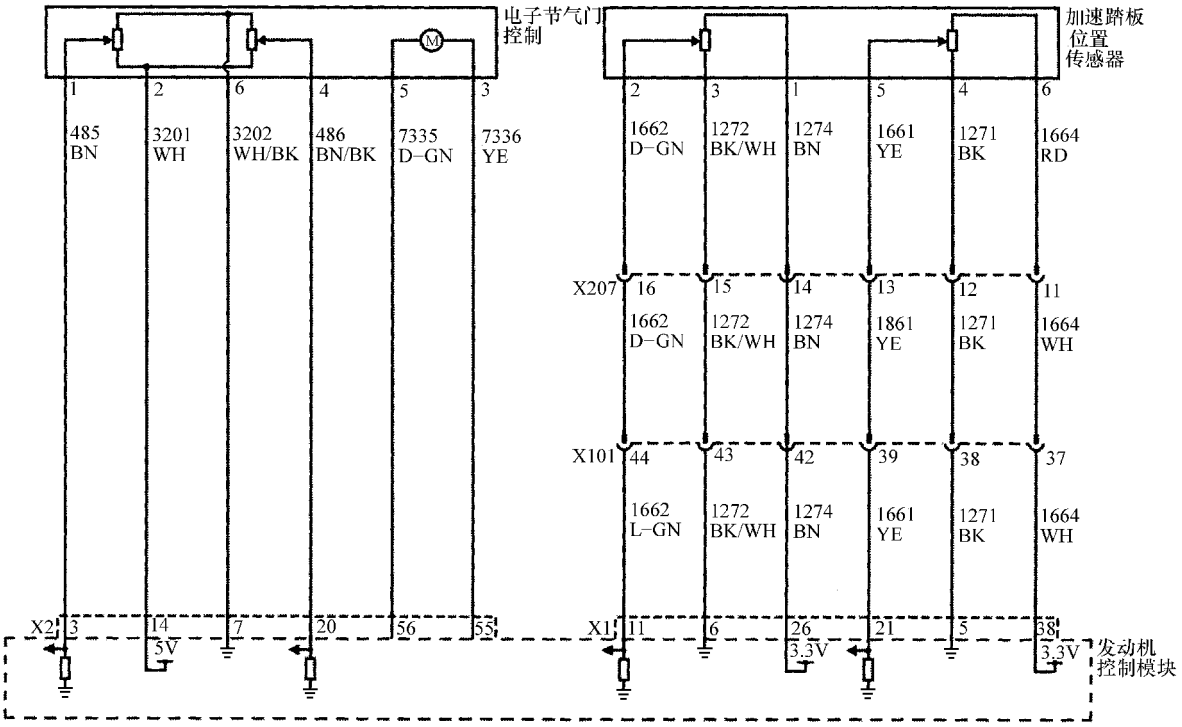


图 7-1-6 踏板位置、节气门电路图（EMT）

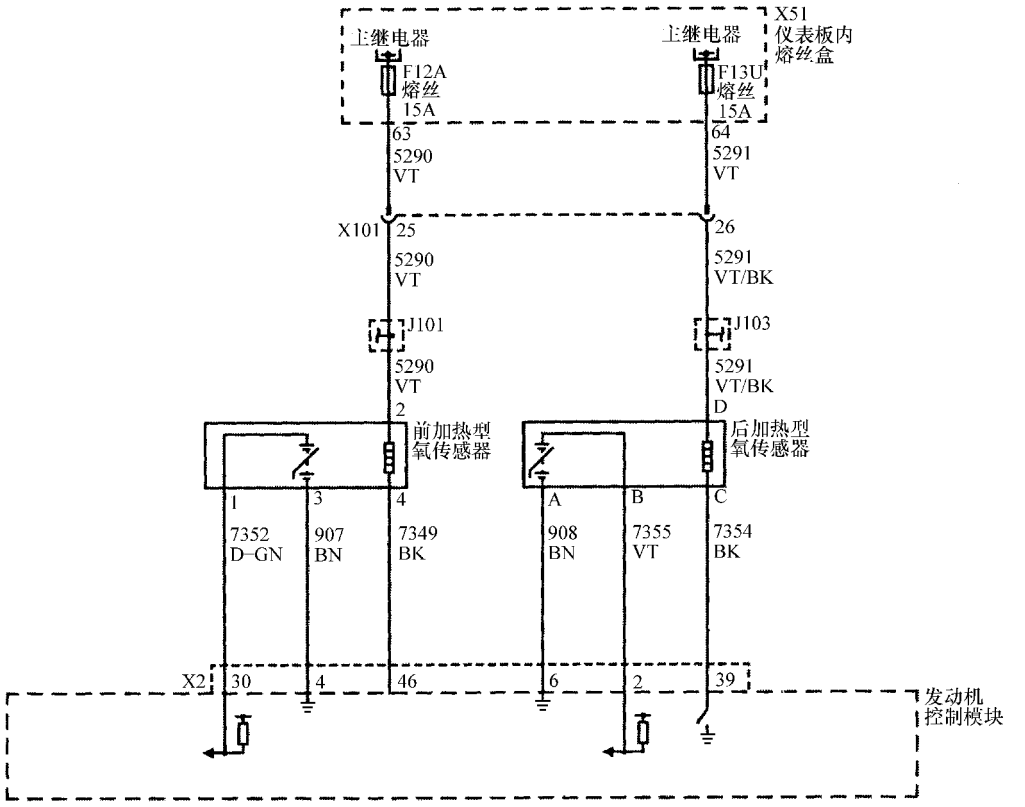


图 7-1-7 发动机数据传感器 – 氧传感器电路图（EMT）

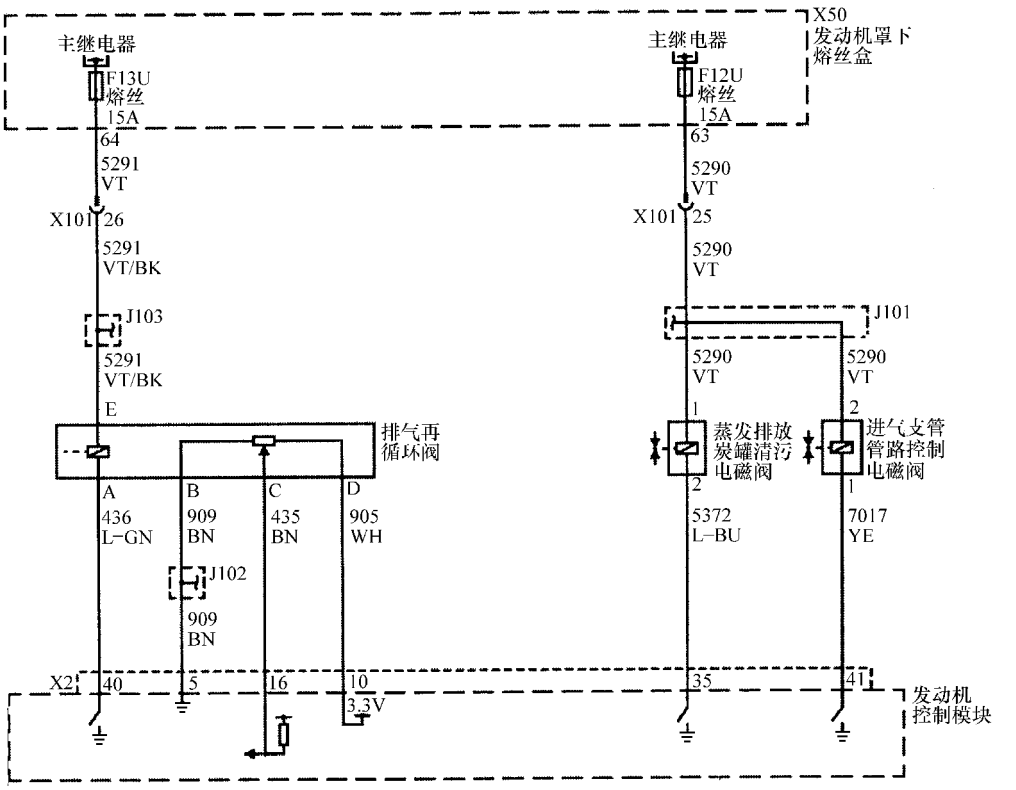


图 7-1-8　设备控制电路图（EMT）

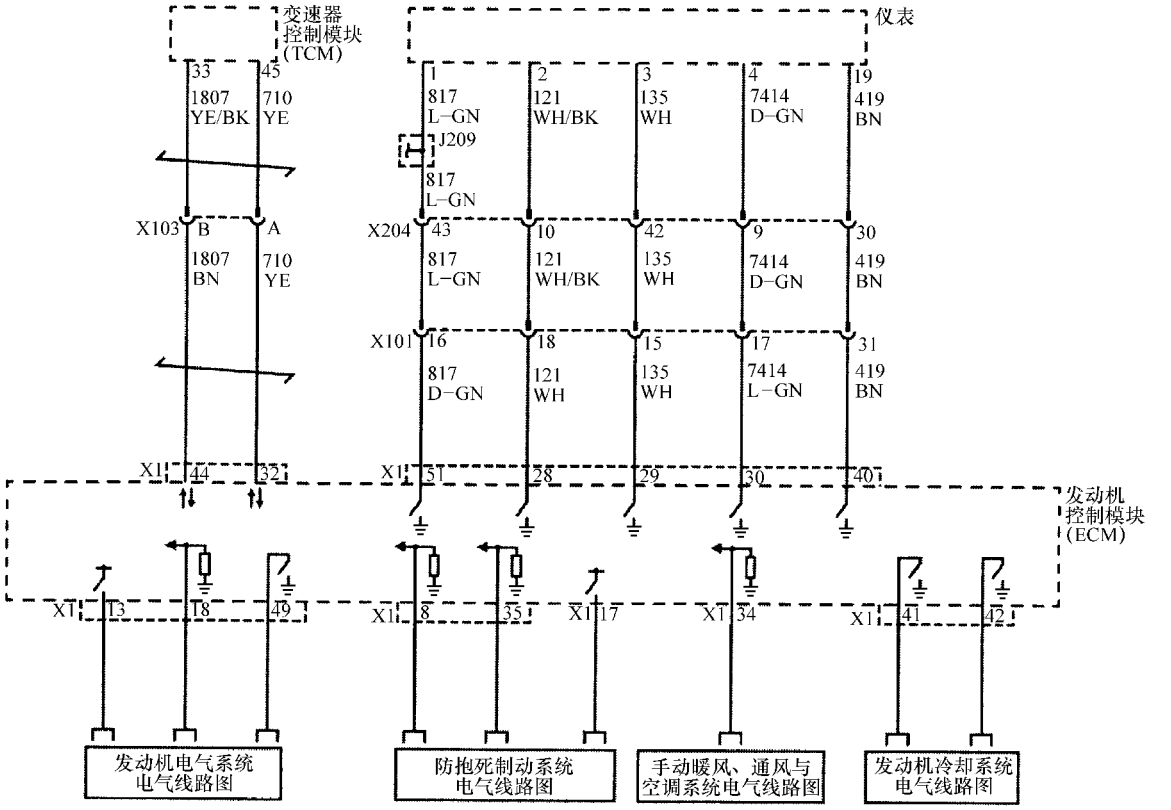


图 7-1-9　受控/受监控部分电路图（EMT）

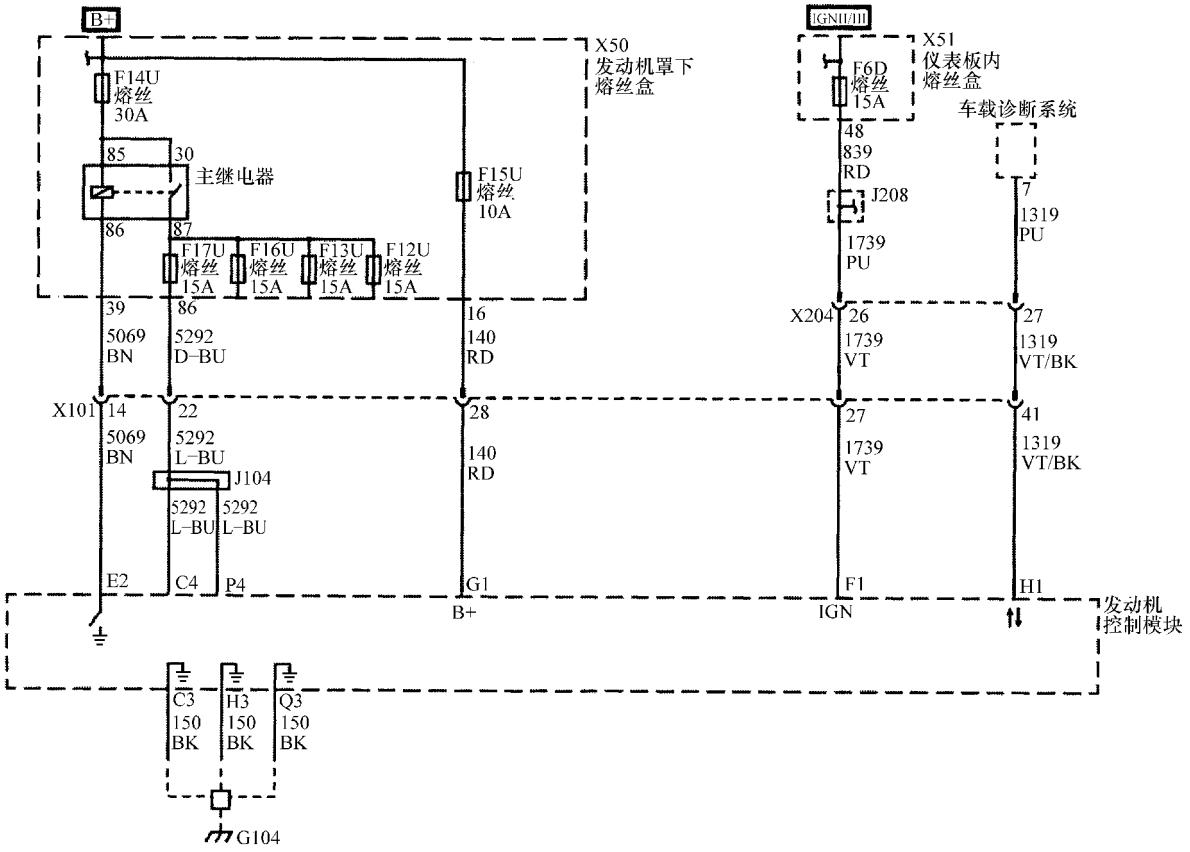


图 7-1-10 模块电源、接地、串行数据电路图（MT）

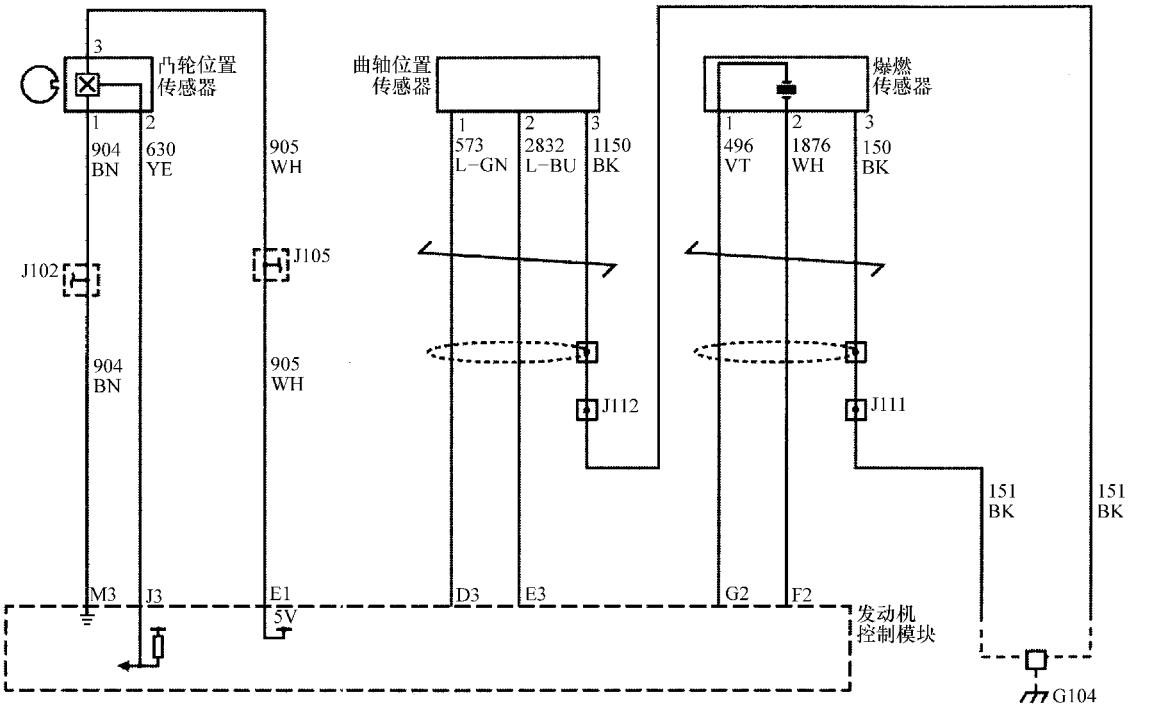


图 7-1-11 点火控制传感器电路图（MT）

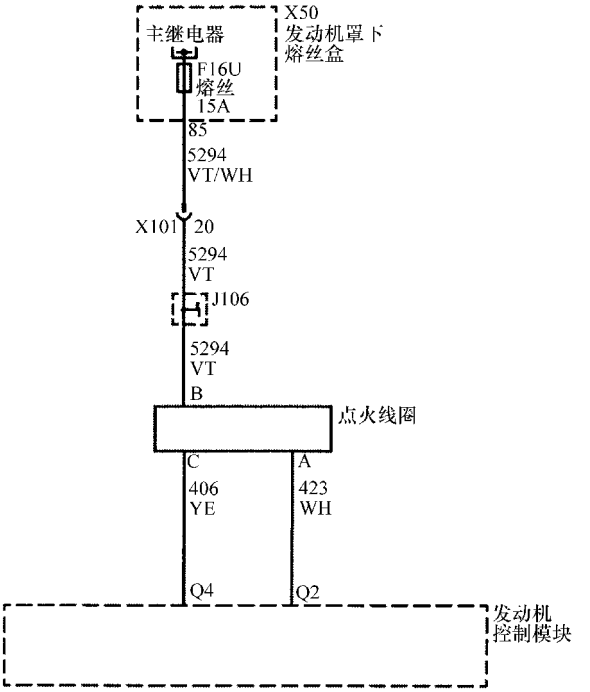


图 7-1-12　点火控制 – 点火系统电路图（MT）

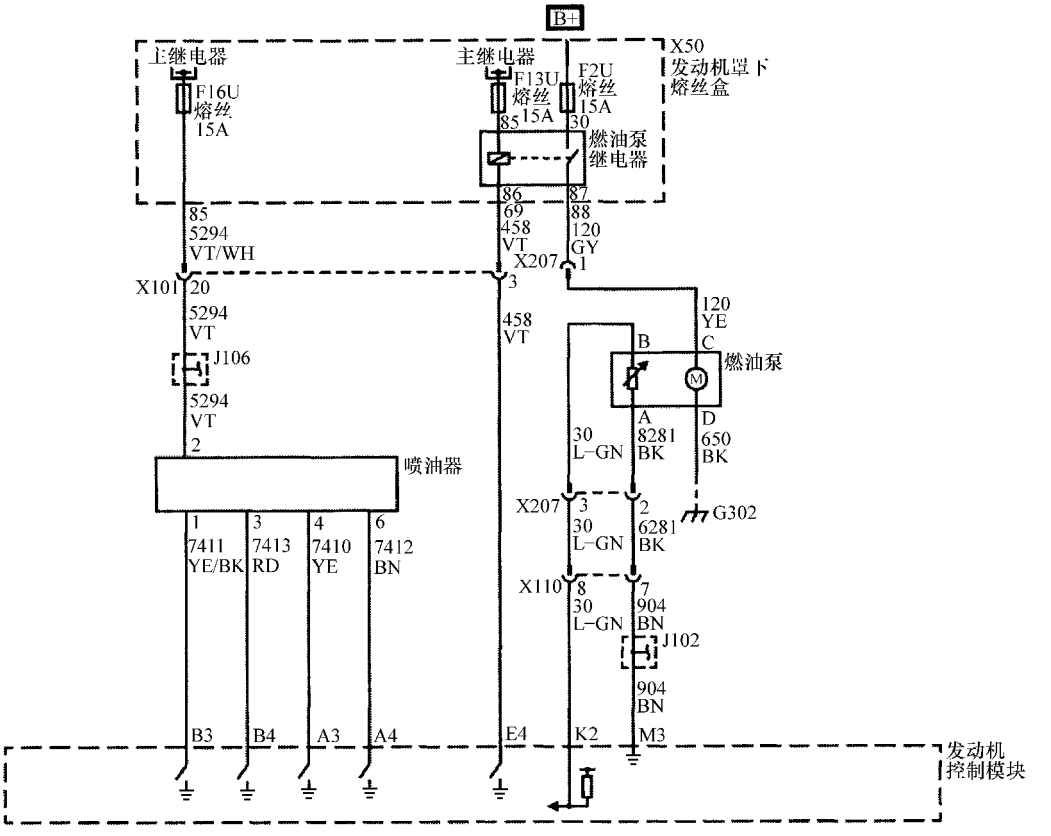


图 7-1-13　燃油控制系统 – 燃油泵控制系统和喷油器电路图（MT）

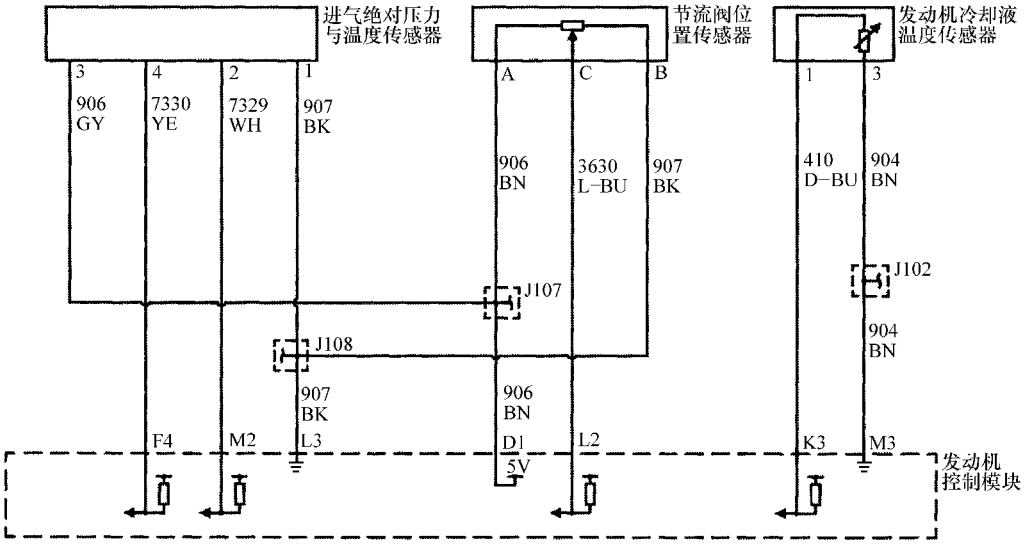


图 7-1-14 发动机数据传感器－压力和温度电路图（MT）

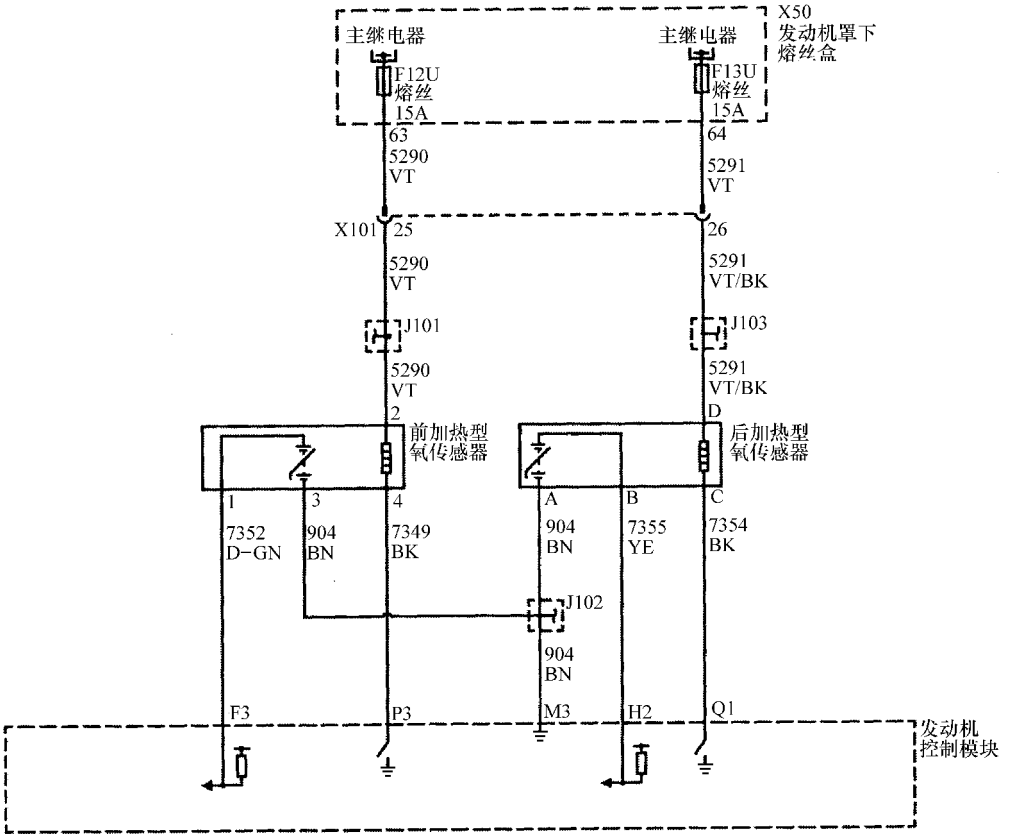


图 7-1-15 发动机数据传感器－氧传感器电路图（MT）

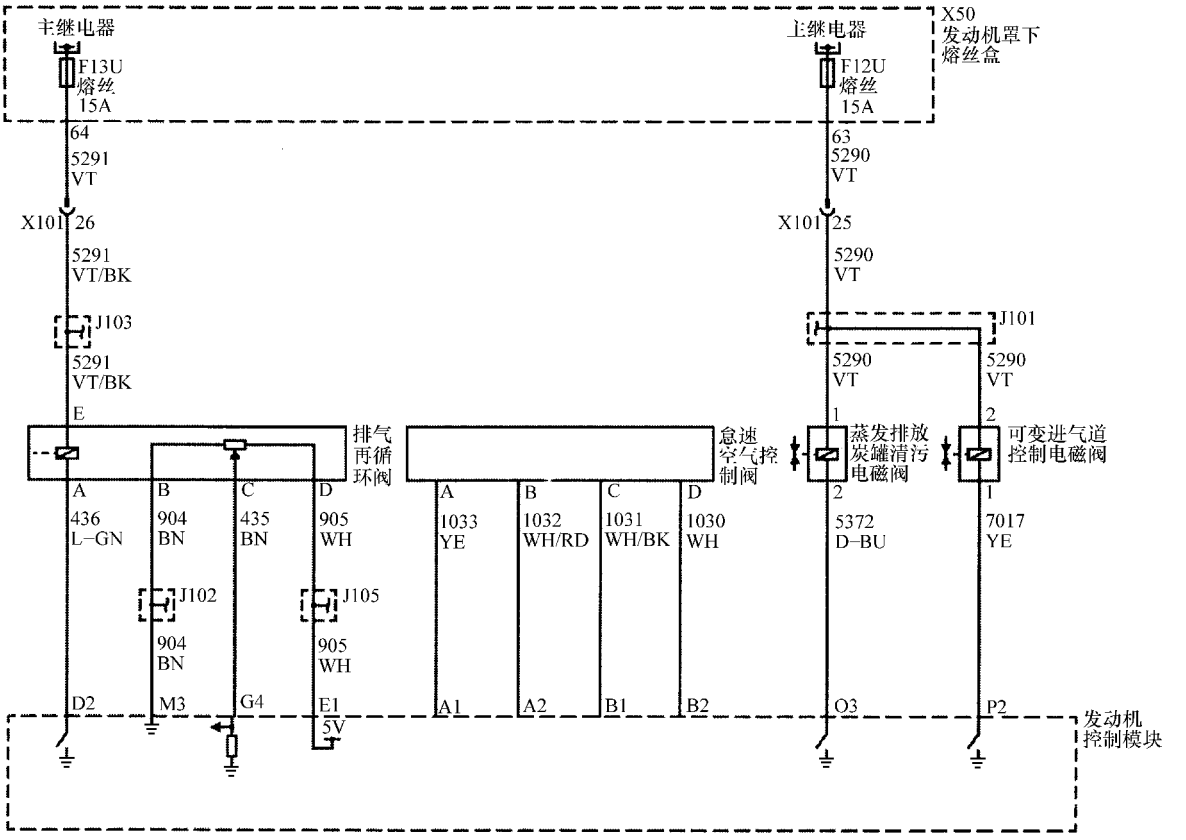


图 7-1-16　设备控制电路图（MT）

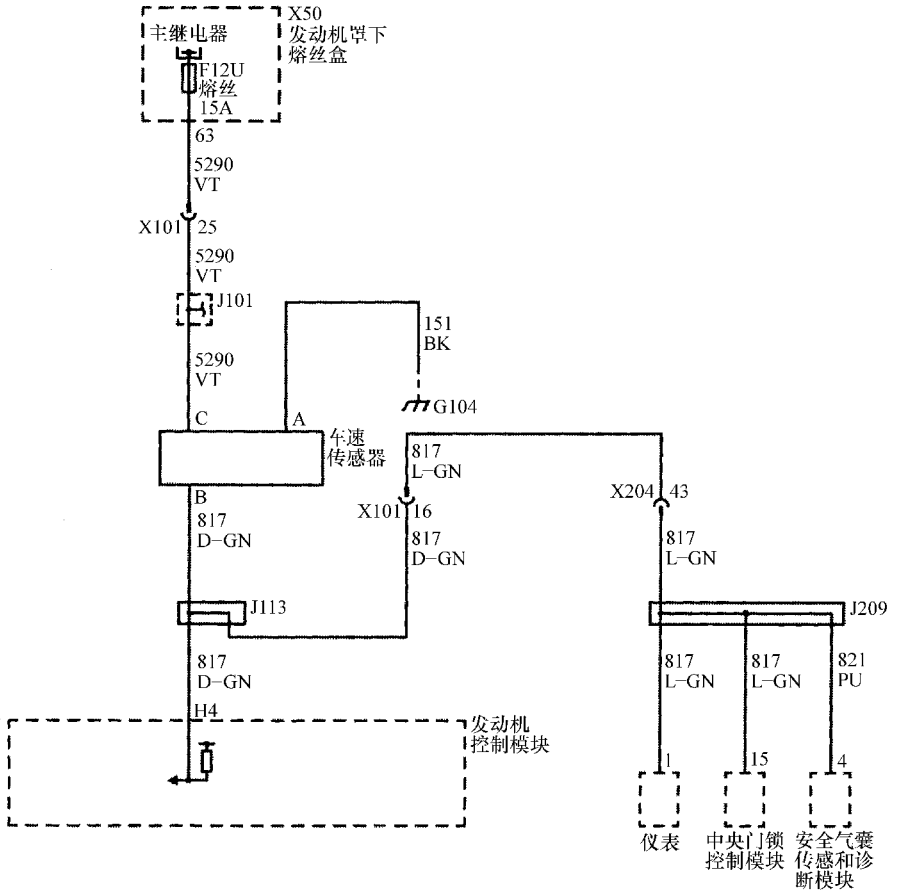


图 7-1-17 车速传感器电路图（MT）

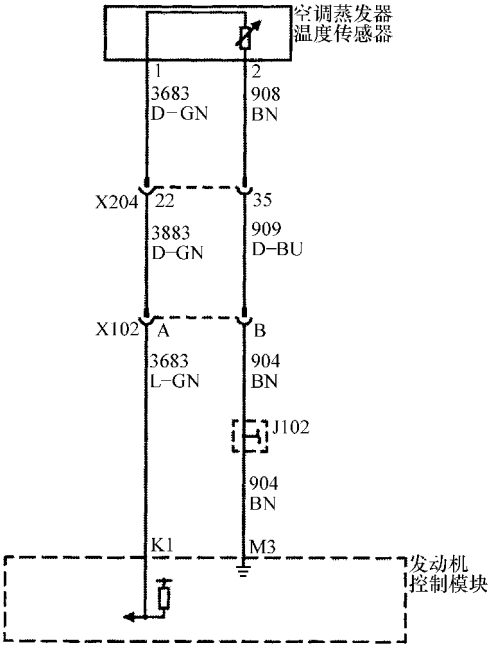


图 7-1-18 蒸发器电路图（MT）

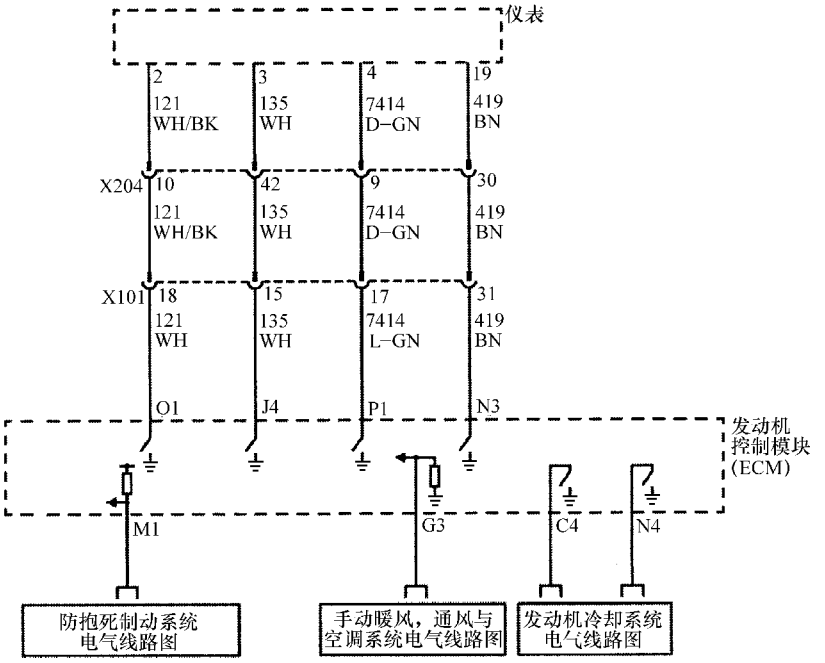


图 7-1-19　受控/受监控部分电路图（MT）

2. 发动机控制系统电路图（1.4L LCU）（图 7-1-20 ~ 图 7-1-29）

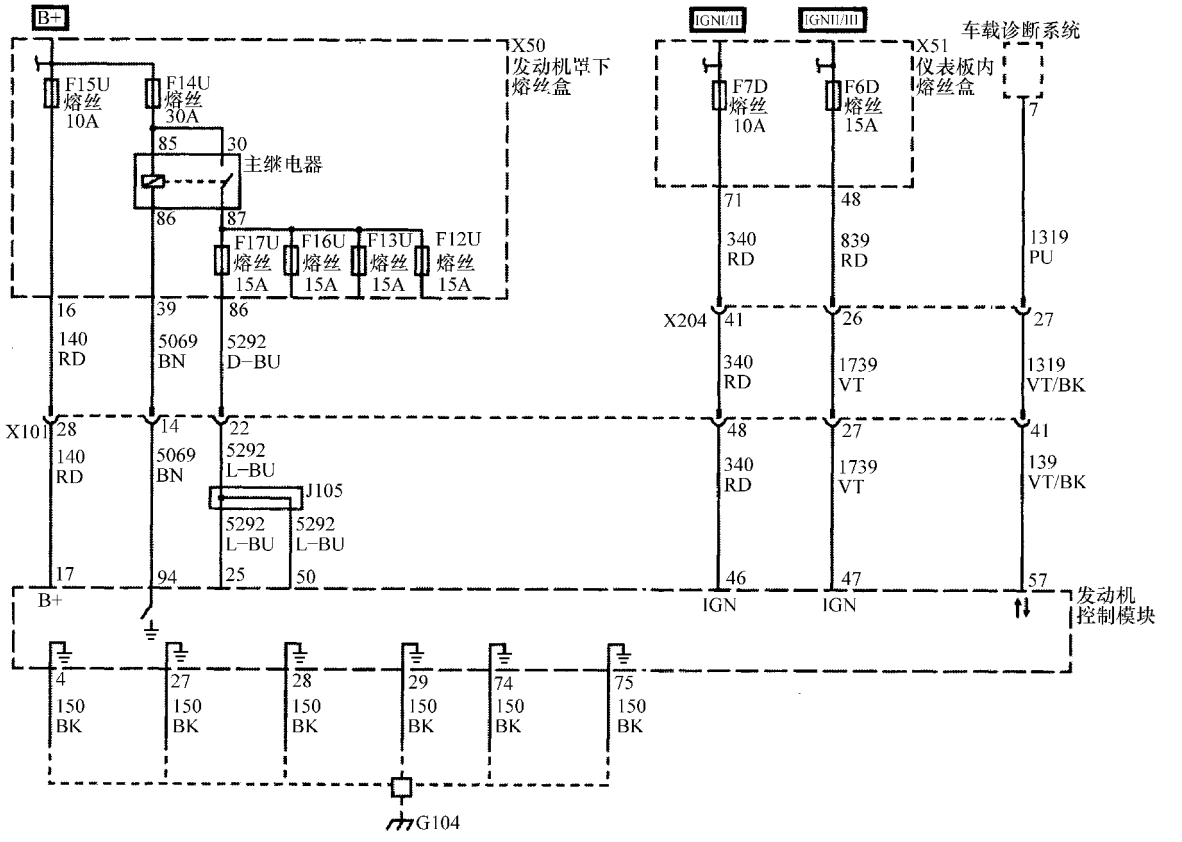


图 7-1-20　模块电源、接地、串行数据电路图

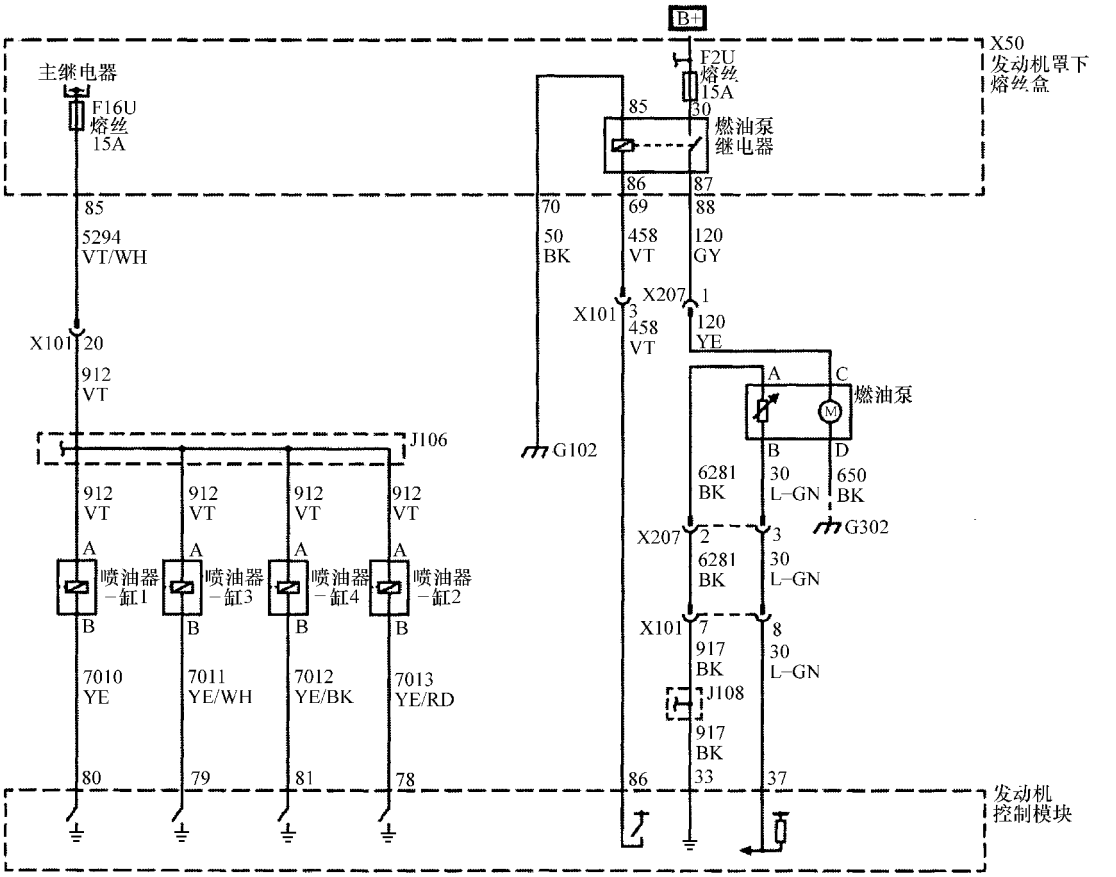


图 7-1-21 燃油控制系统－燃油泵控制系统和喷油器电路图

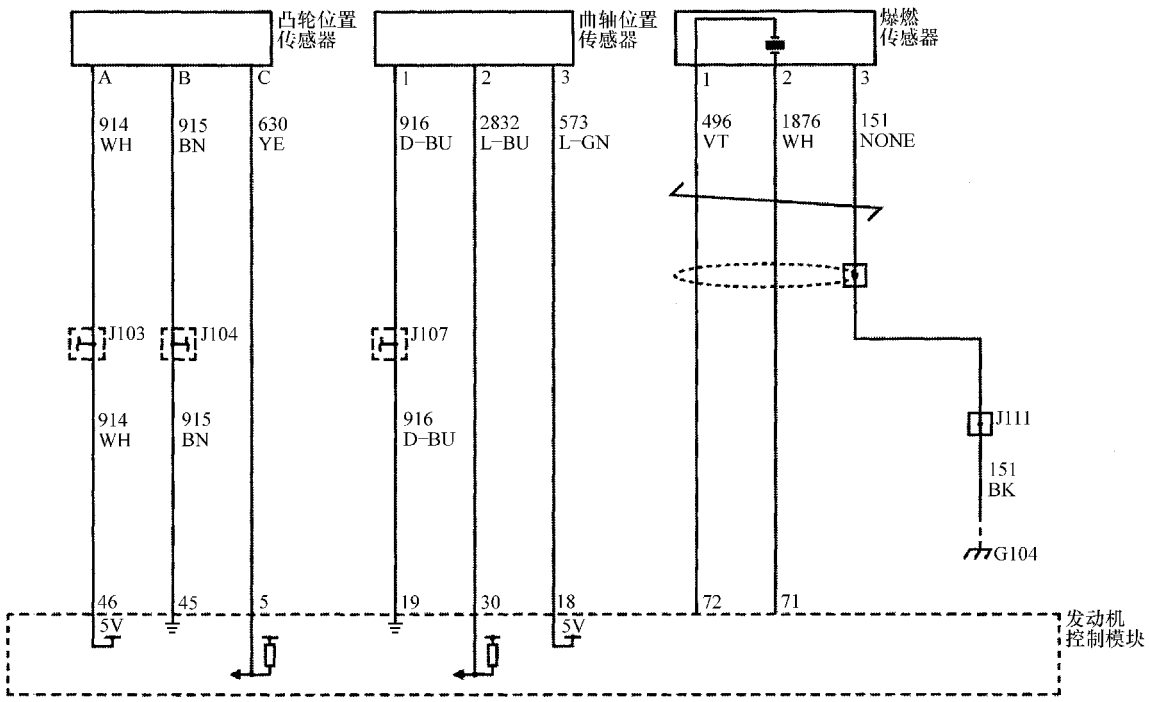


图 7-1-22 点火控制传感器电路图

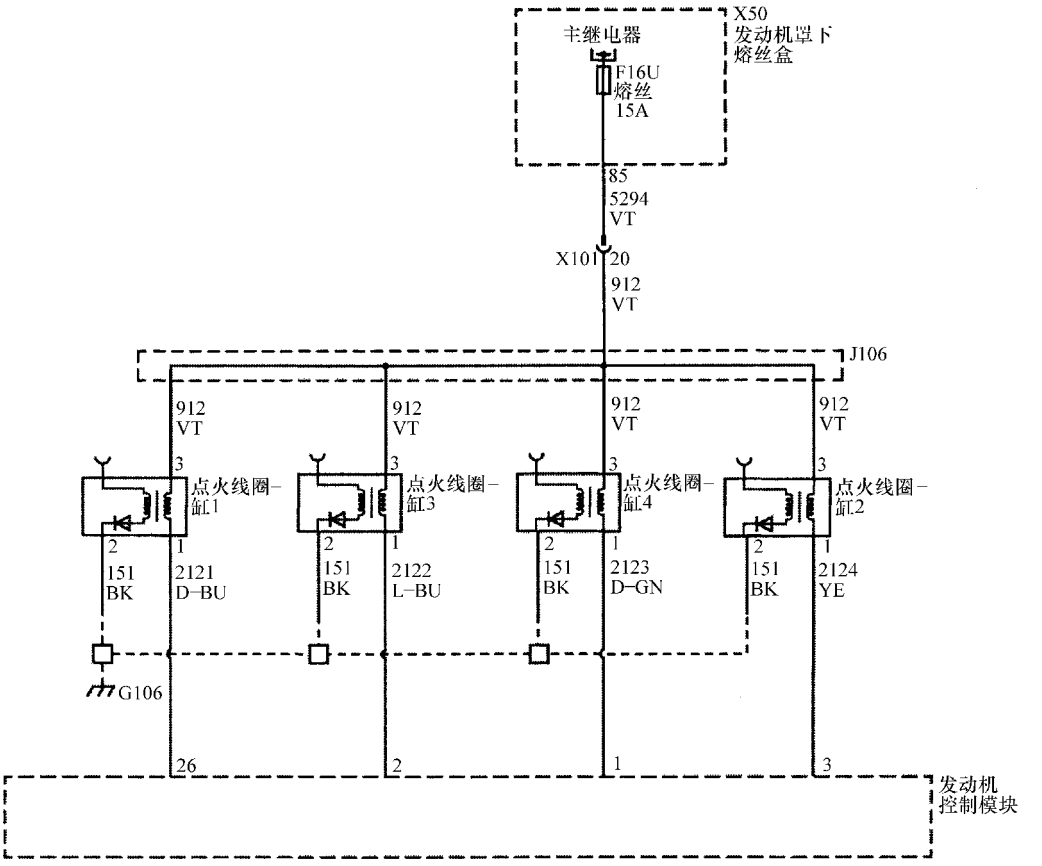


图 7-1-23　点火控制 – 点火系统电路图

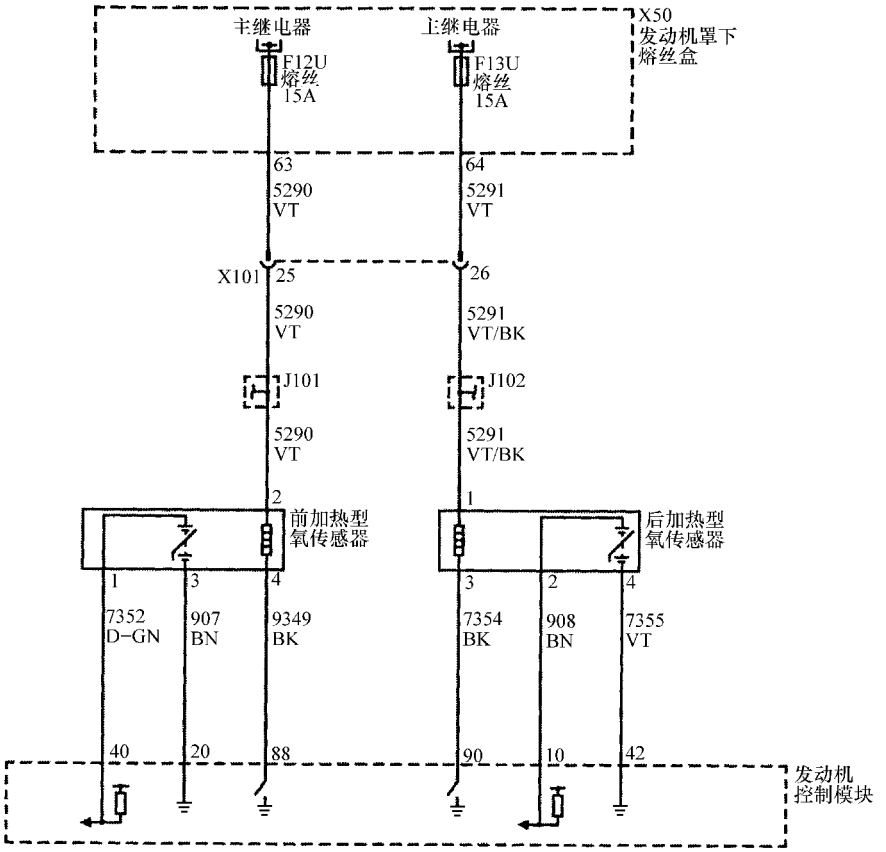


图 7-1-24 发动机数据传感器 – 氧传感器电路图

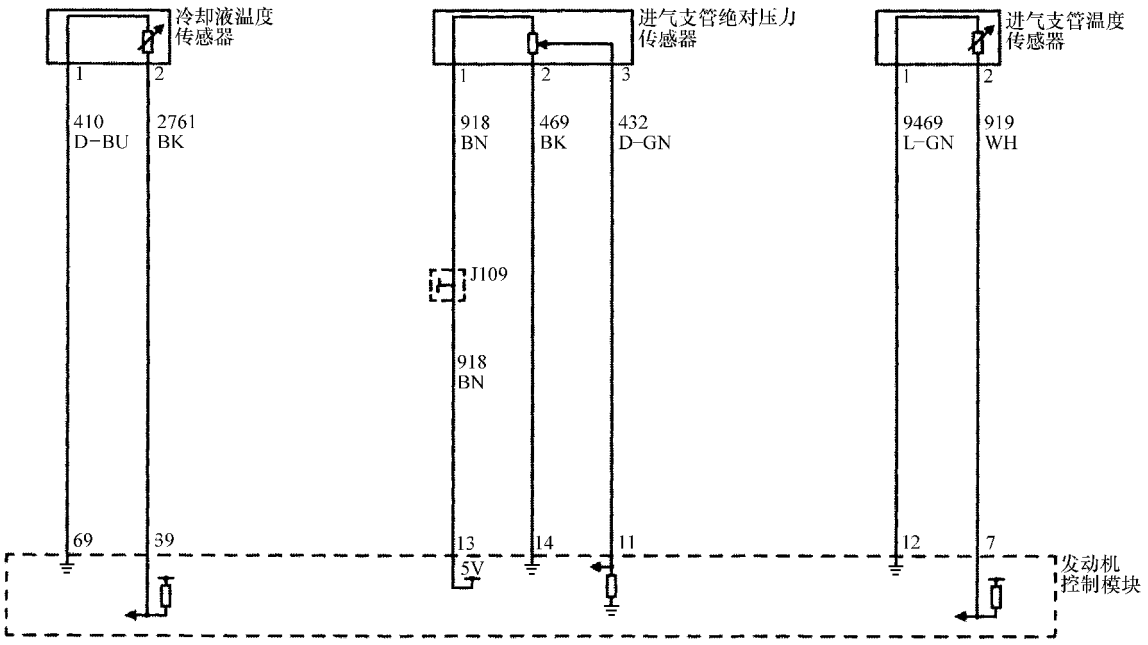


图 7-1-25 发动机数据传感器 – 压力和温度电路图

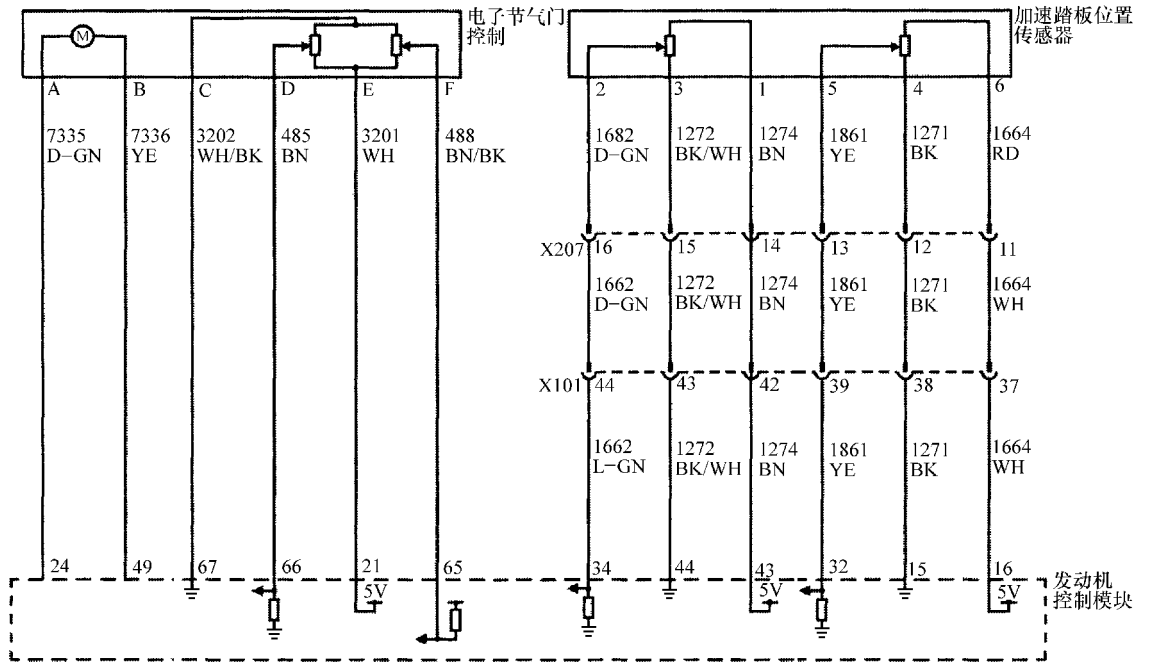


图 7-1-26　踏板位置、节气门电路图

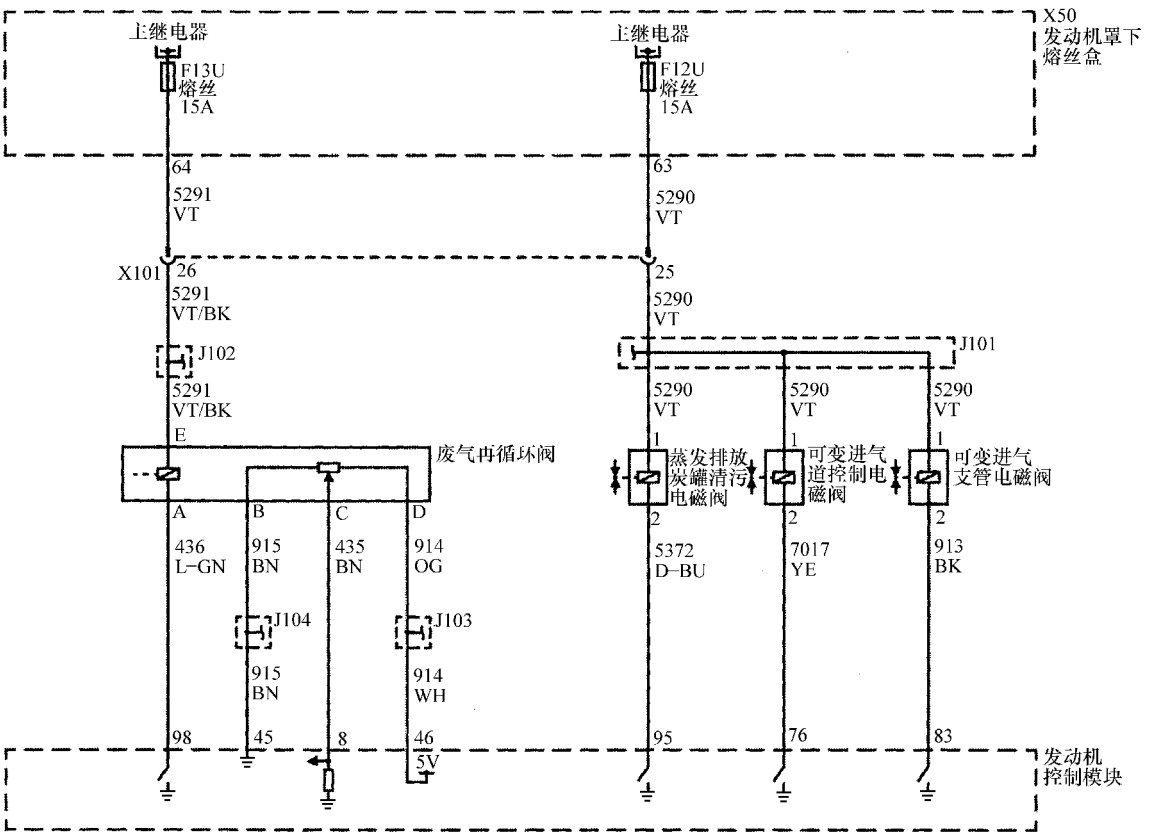


图 7-1-27　设备控制电路图

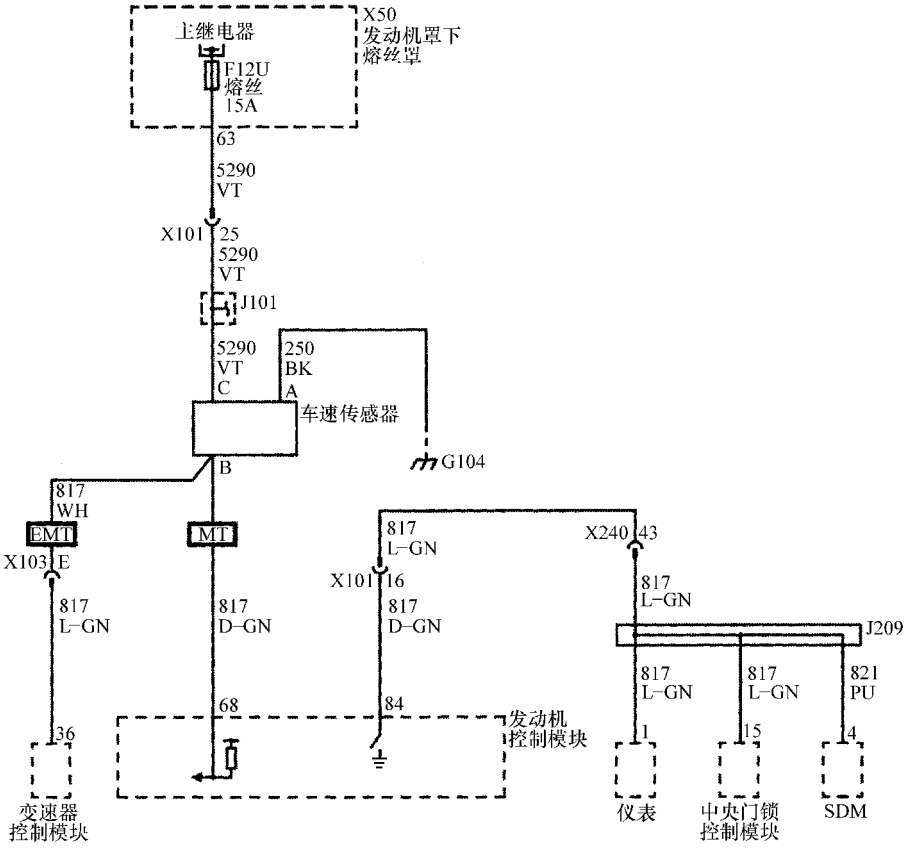


图 7-1-28 车速传感器电路图

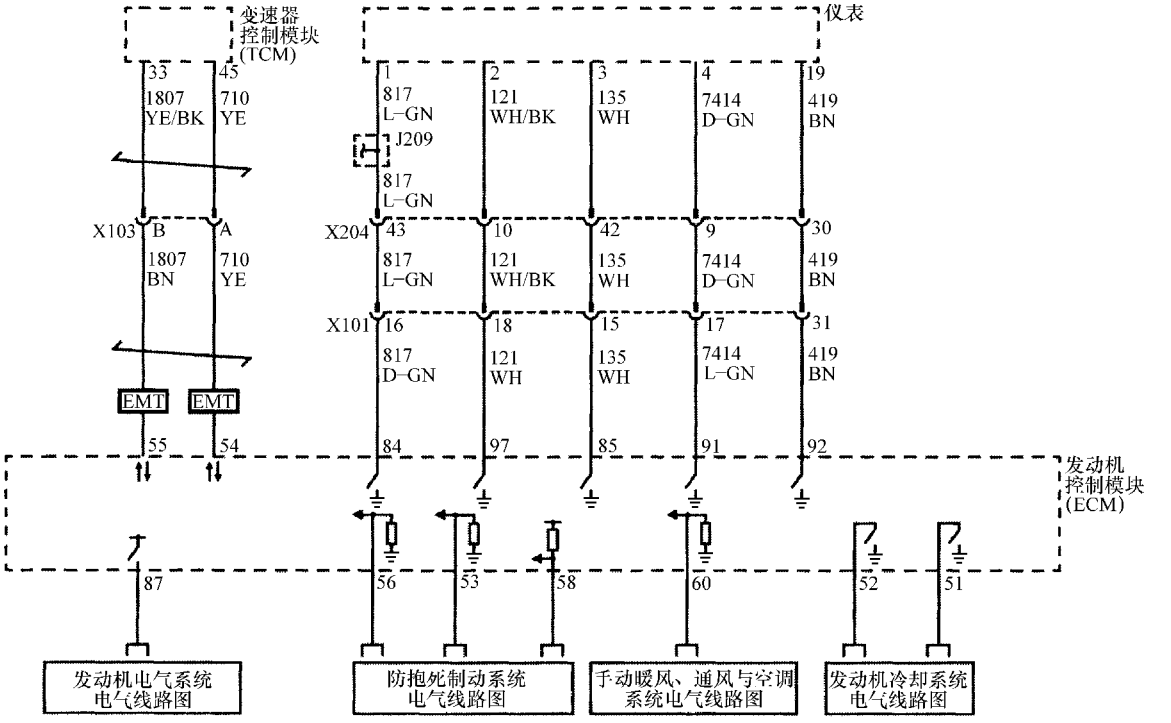


图 7-1-29 受控/受监控部分电路图

第二节　底盘电路图

一、变速器电路图（图 7-2-1 ~ 图 7-2-5）

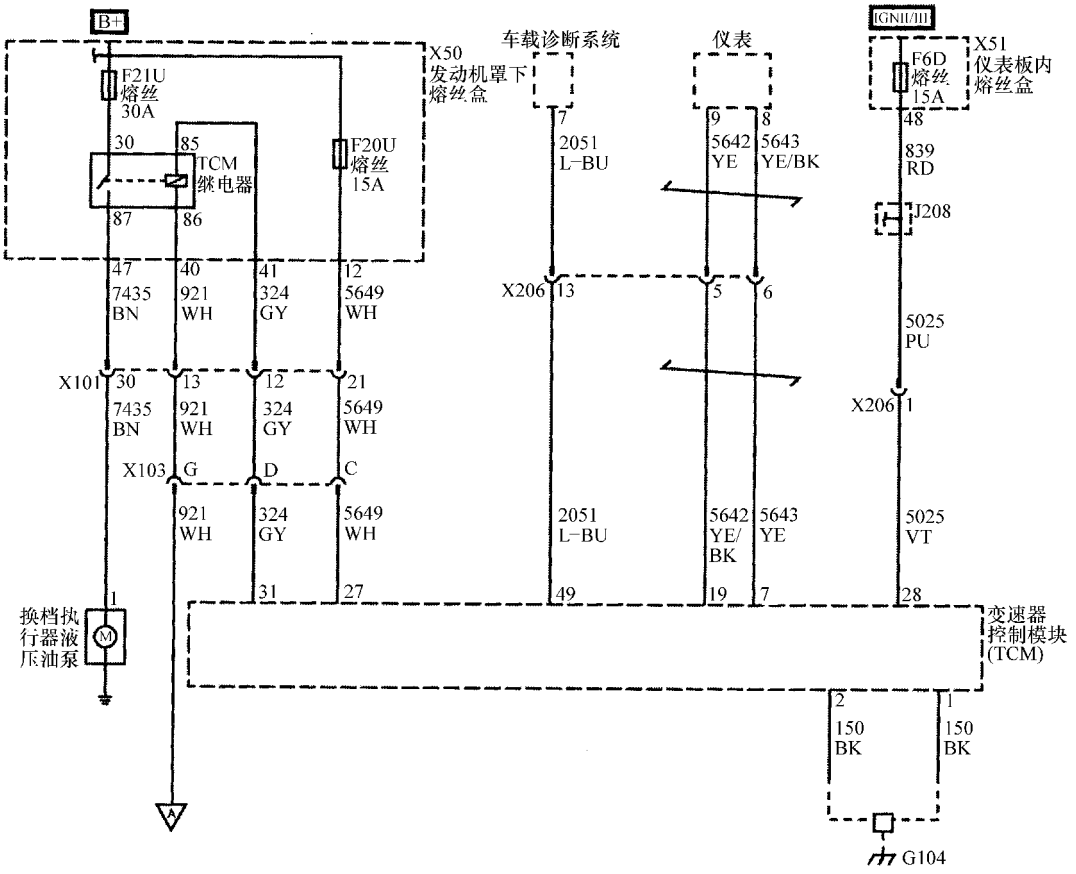


图 7-2-1　模块电源、接地和串行数据电路图

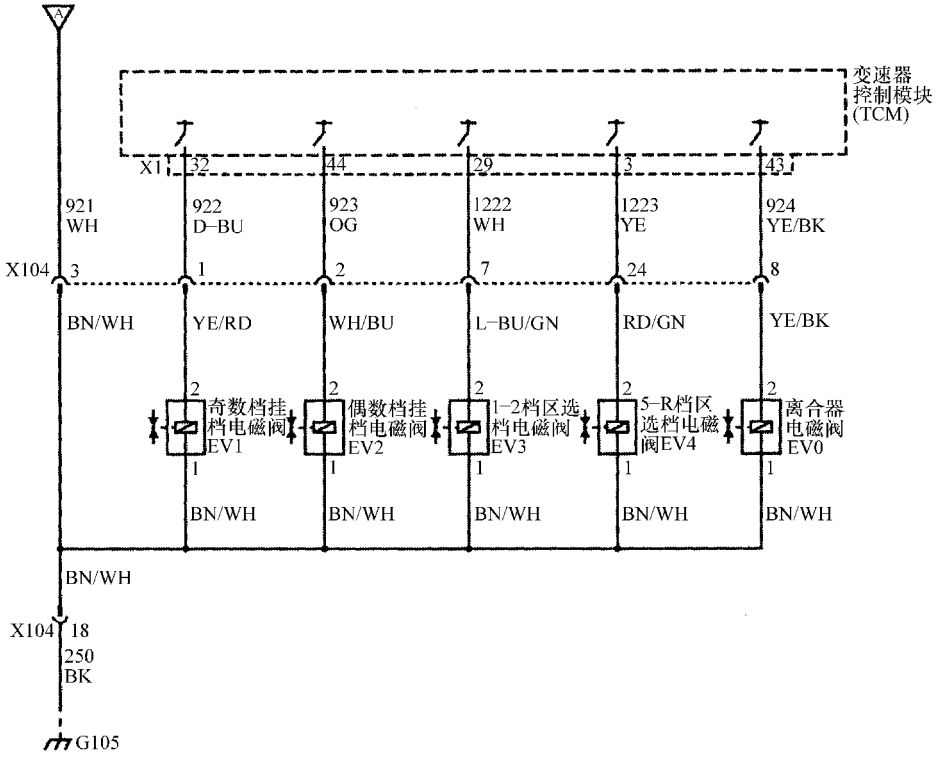


图 7-2-2　变速器控制电磁阀电路图

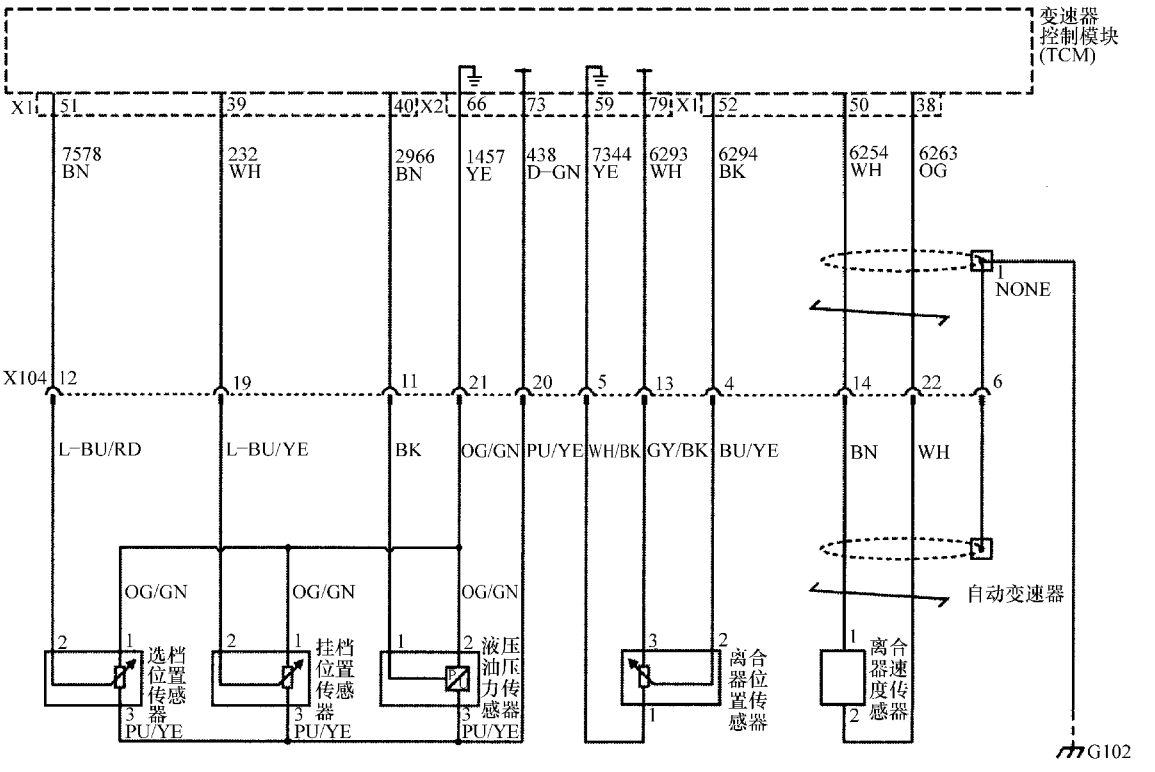


图 7-2-3　变速器传感器电路图

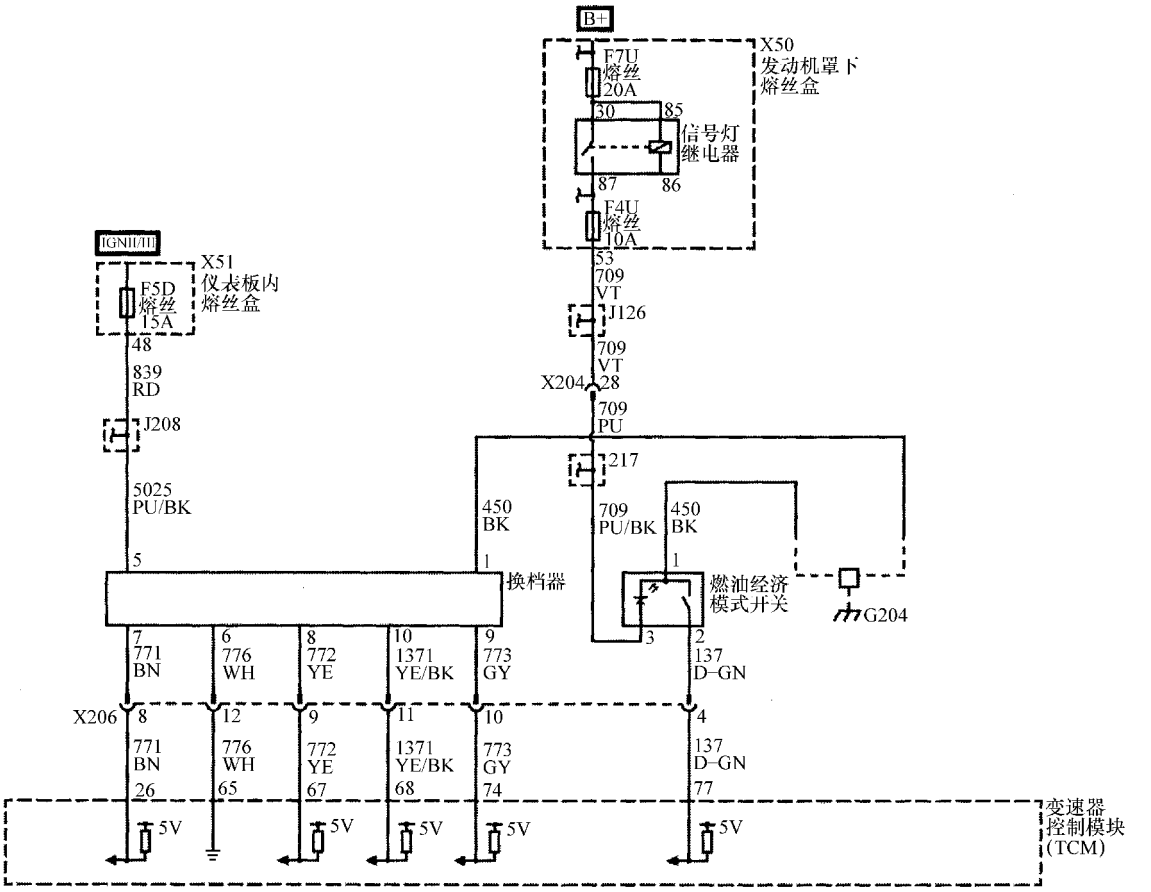


图 7-2-4　换档器和经济模式开关电路图

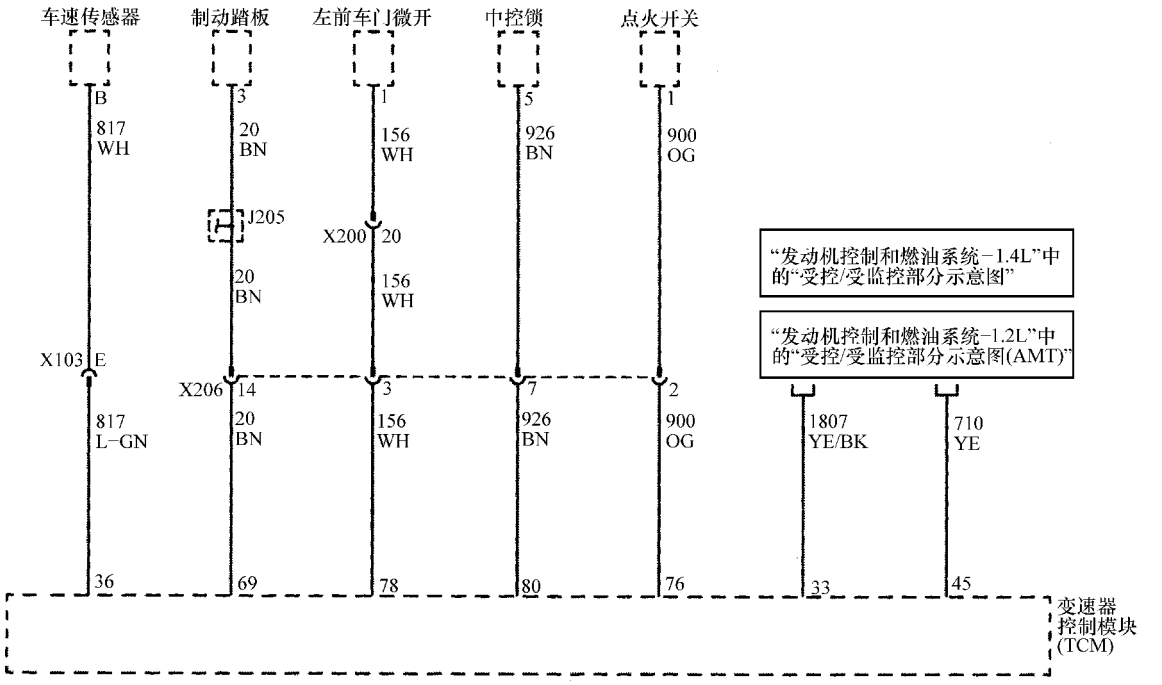


图 7-2-5　受控/受监控设备电路图

二、ABS 电路图（图 7-2-6～图 7-2-9）

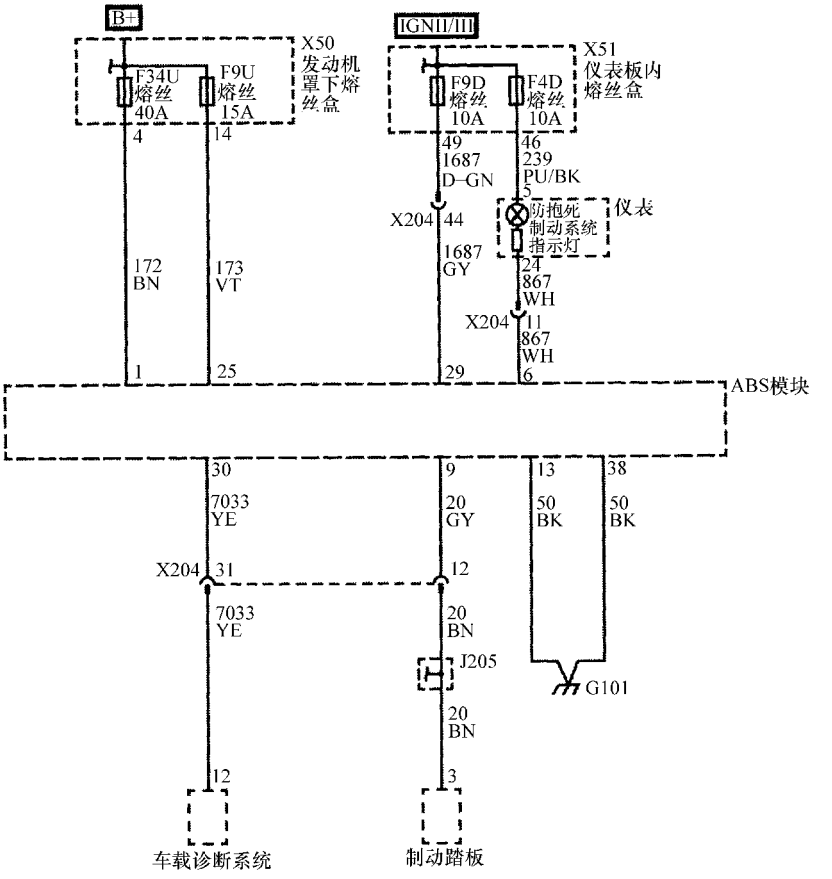


图 7-2-6　电源、接地（JM4）电路图

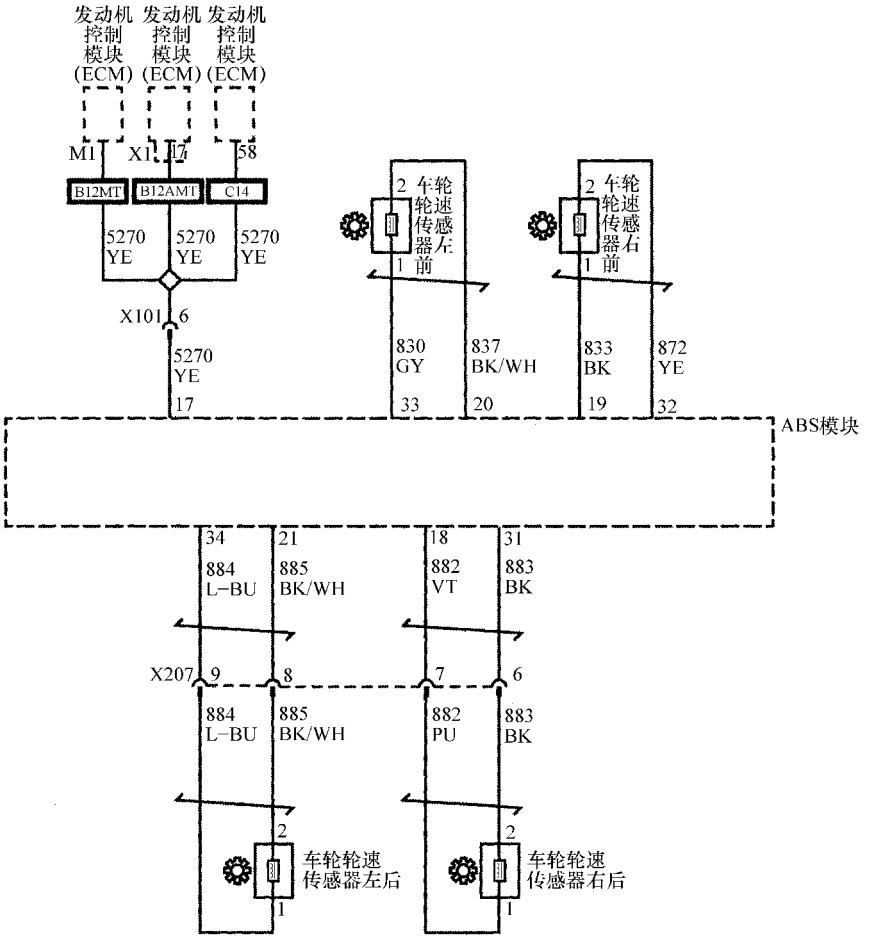


图 7-2-7　轮速传感器（JM4）电路图

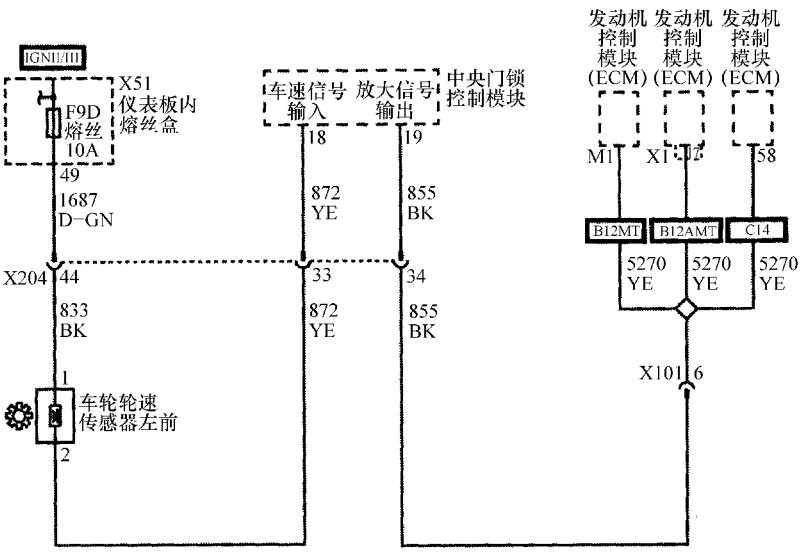


图 7-2-8　防抱死制动系统（JM4）电路图

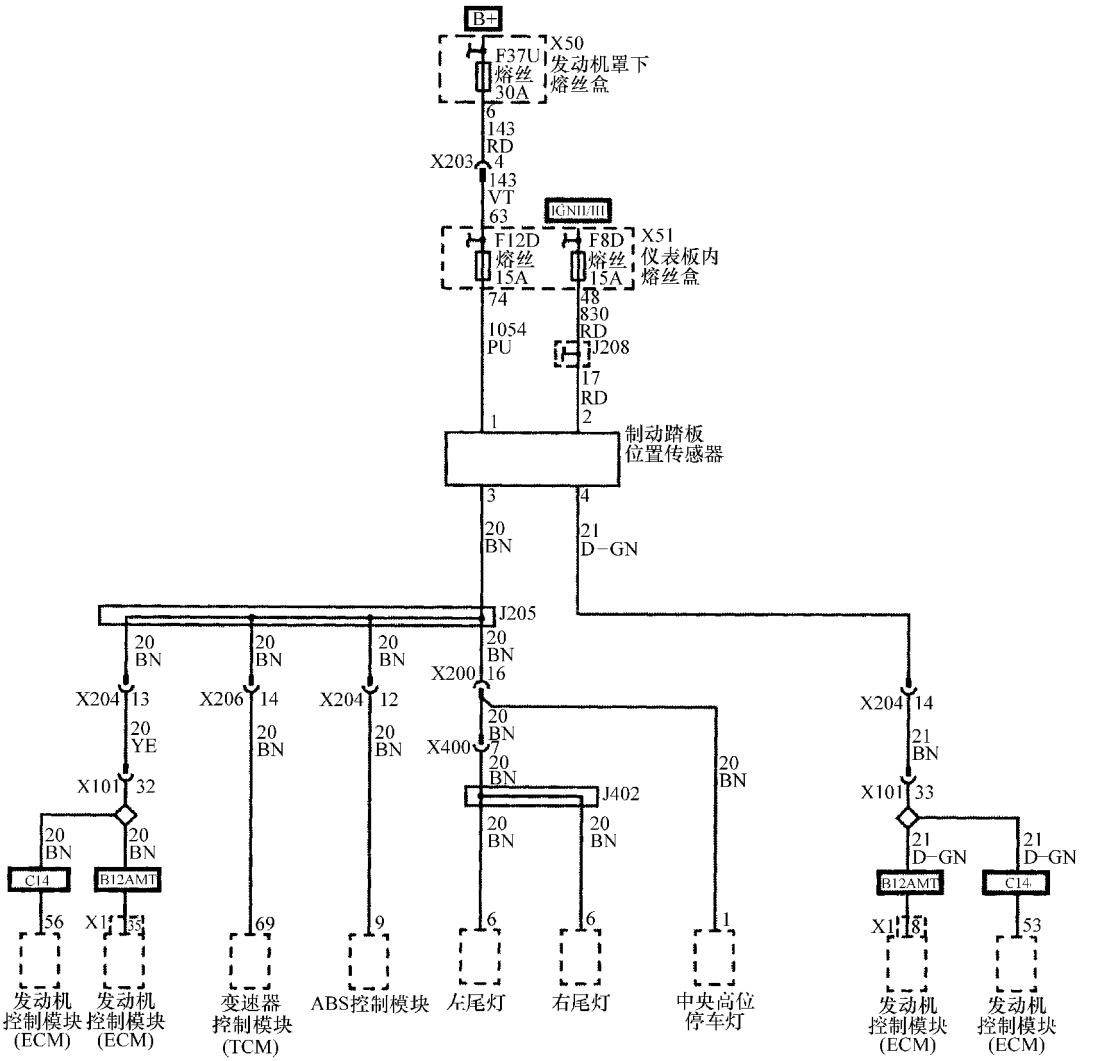


图 7-2-9 制动踏板位置传感器电路图

第三节　电气系统电路图

一、手动暖风、通风与空调系统电路图（图 7-3-1～图 7-3-2）

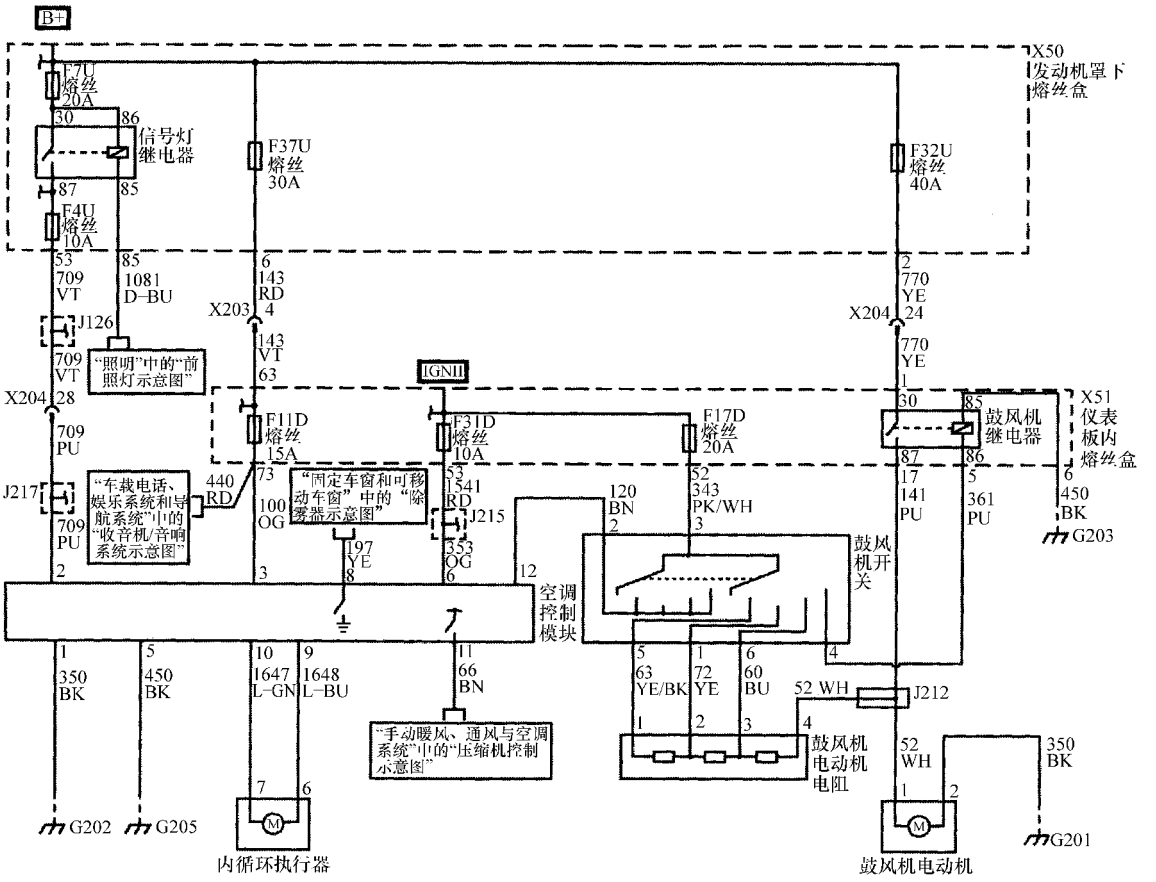


图 7-3-1　鼓风机控制电路图

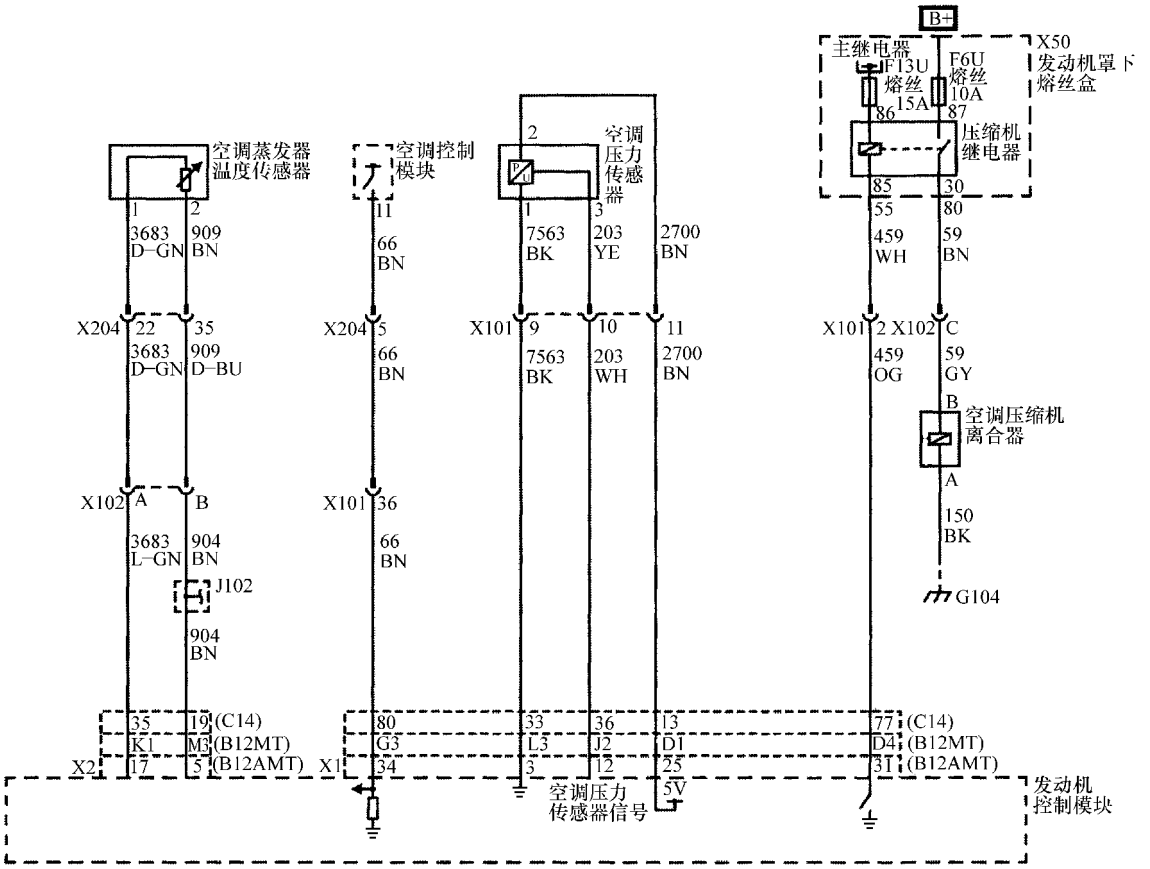


图 7-3-2 压缩机控制电路图

二、安全气囊系统电路图（图 7-3-3～图 7-3-5）

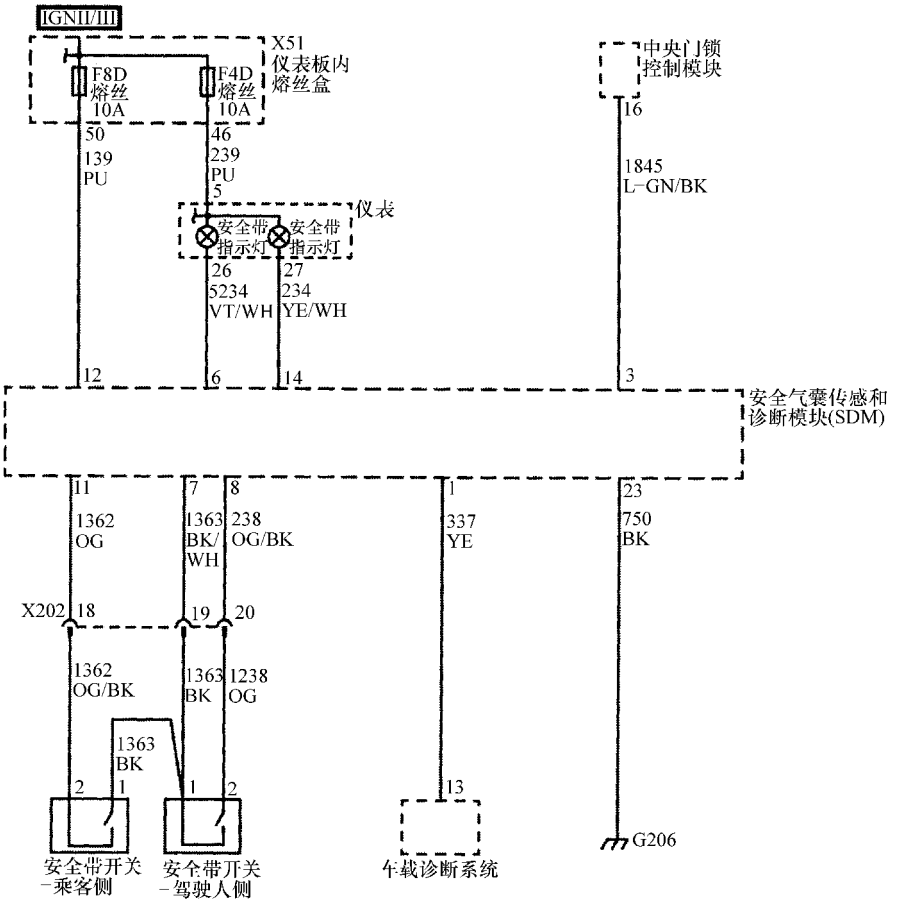


图 7-3-3　安全带警告灯电路图

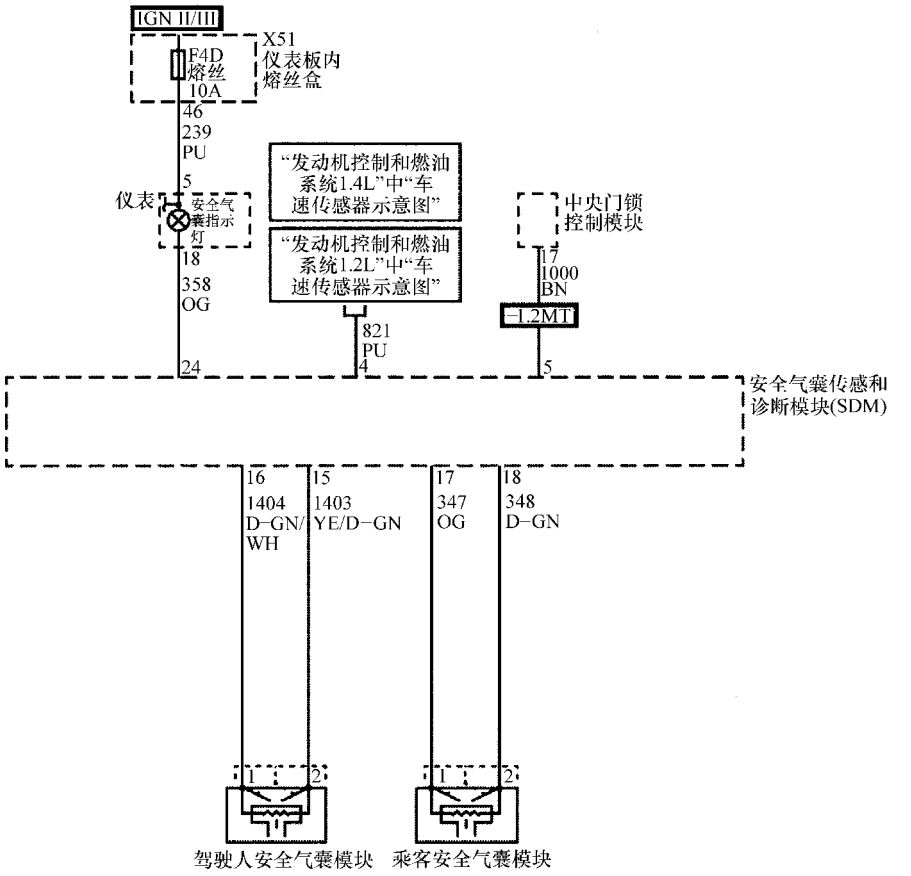


图 7-3-4 安全气囊系统电路图

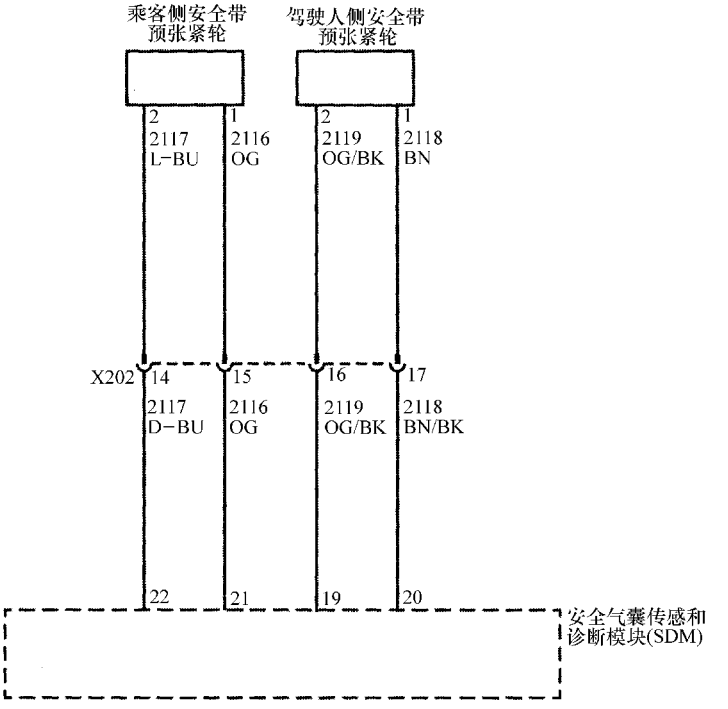


图 7-3-5 安全带预警器电路图

三、安全带电路图（图 7-3-6）

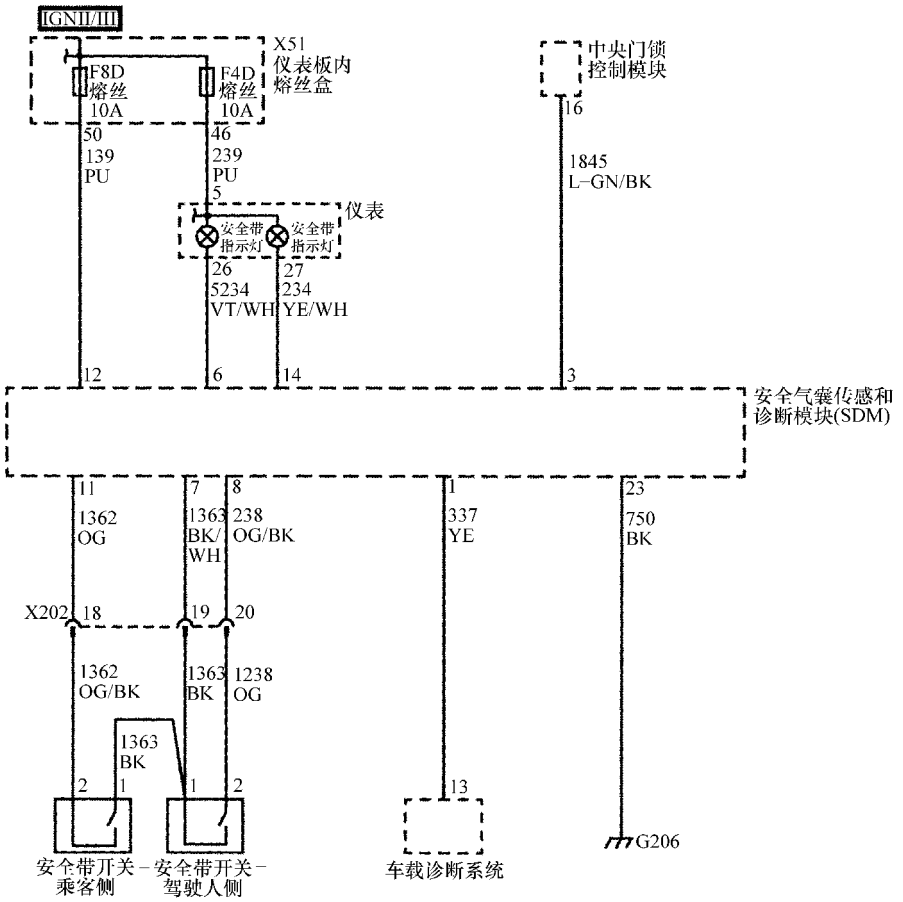


图 7-3-6　安全带电路图

四、防盗系统电路图（图 7-3-7）

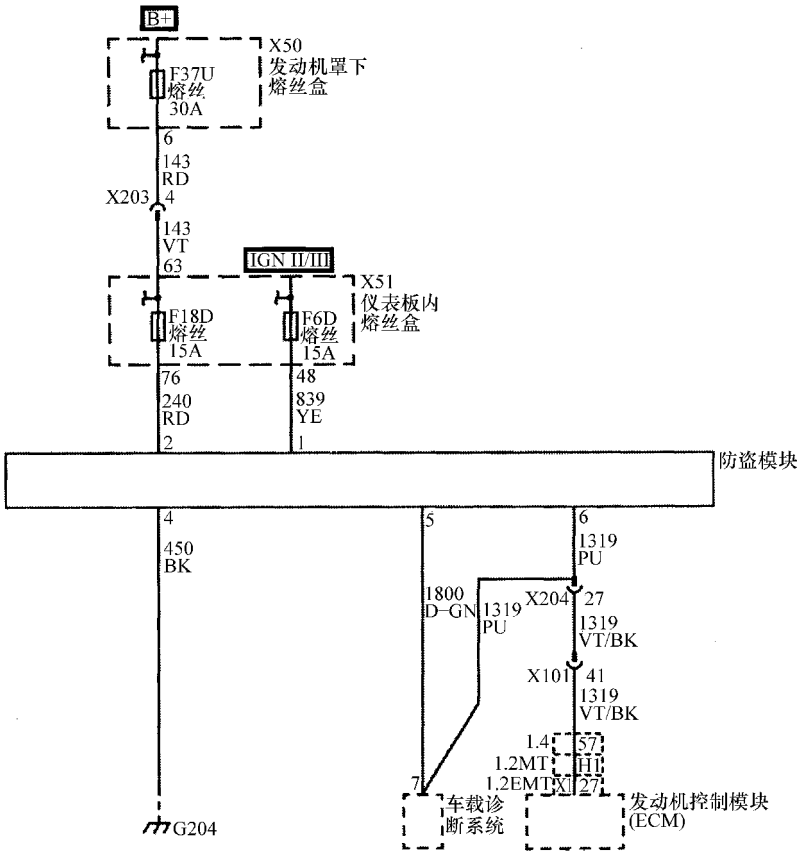


图 7-3-7　防盗系统电路图

五、刮水器/洗涤器电路图（图 7-3-8）

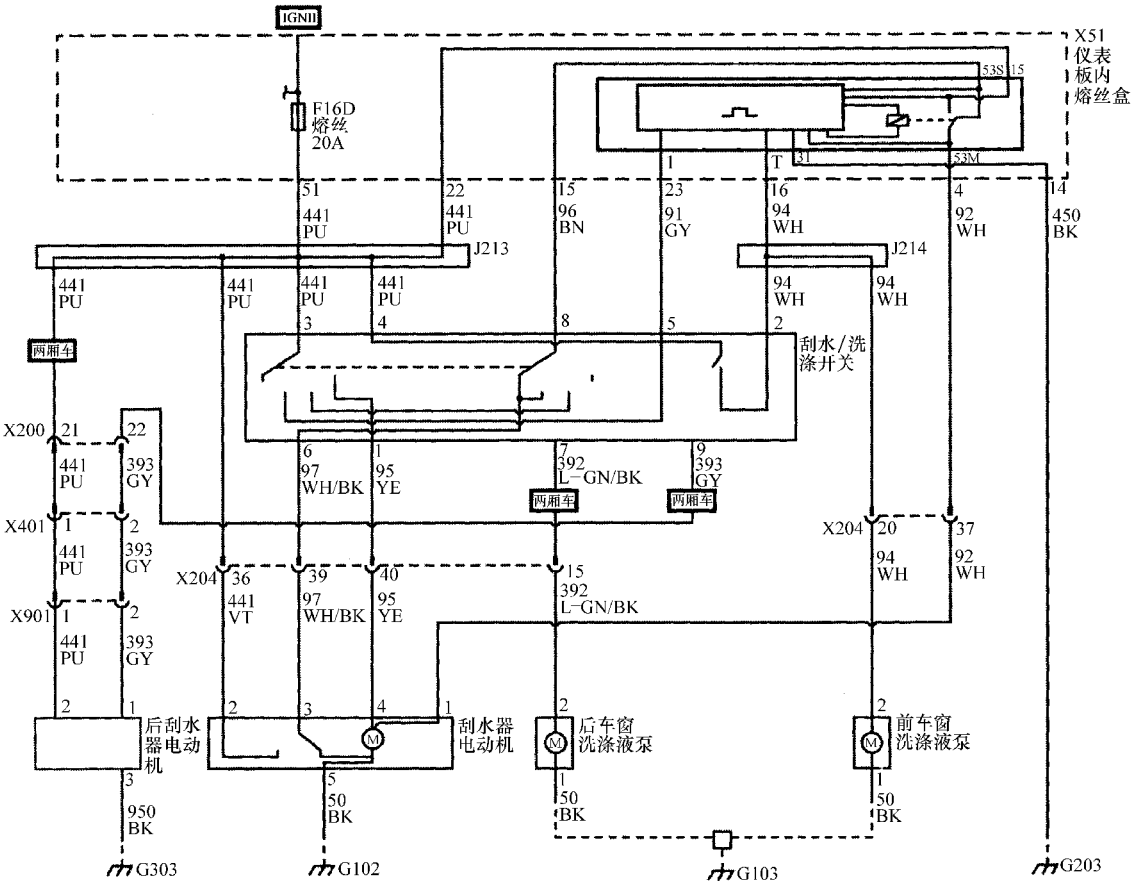


图 7-3-8　刮水器/洗涤器电路图

六、收音机/音响系统电路图（图 7-3-9）

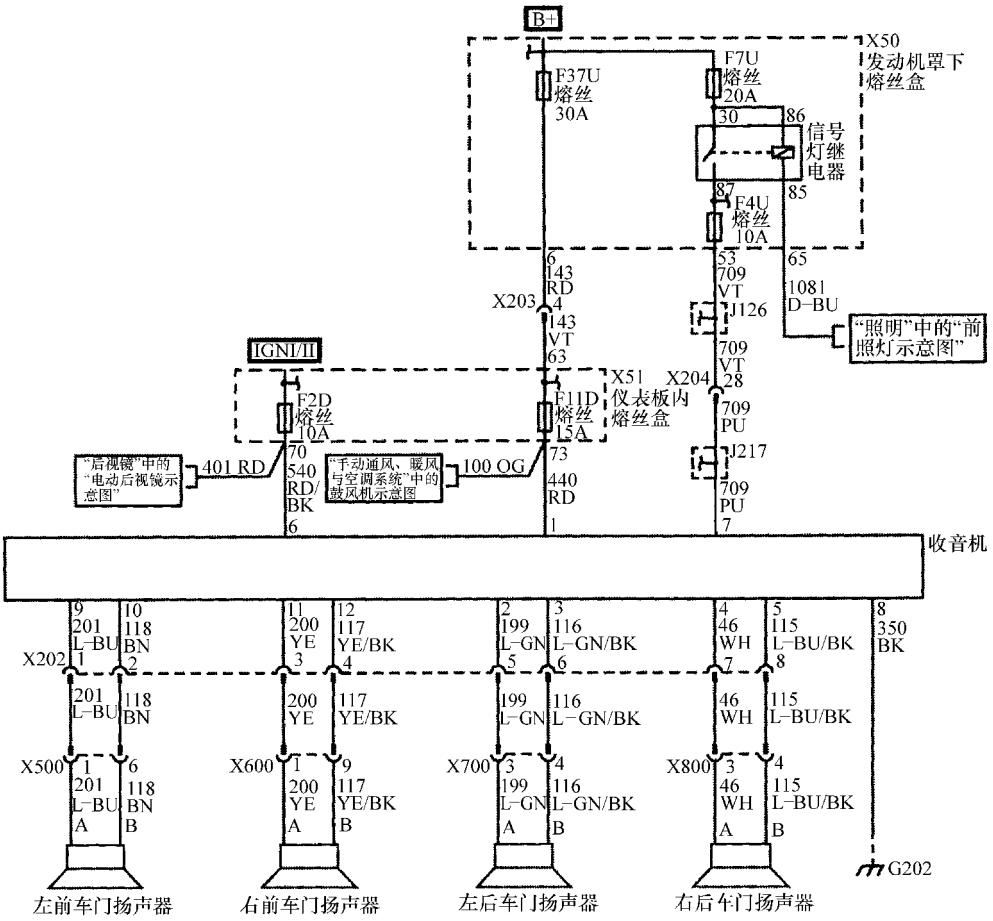


图 7-3-9 收音机/音响系统电路图

七、发动机冷却系统电路图（图 7-3-10）

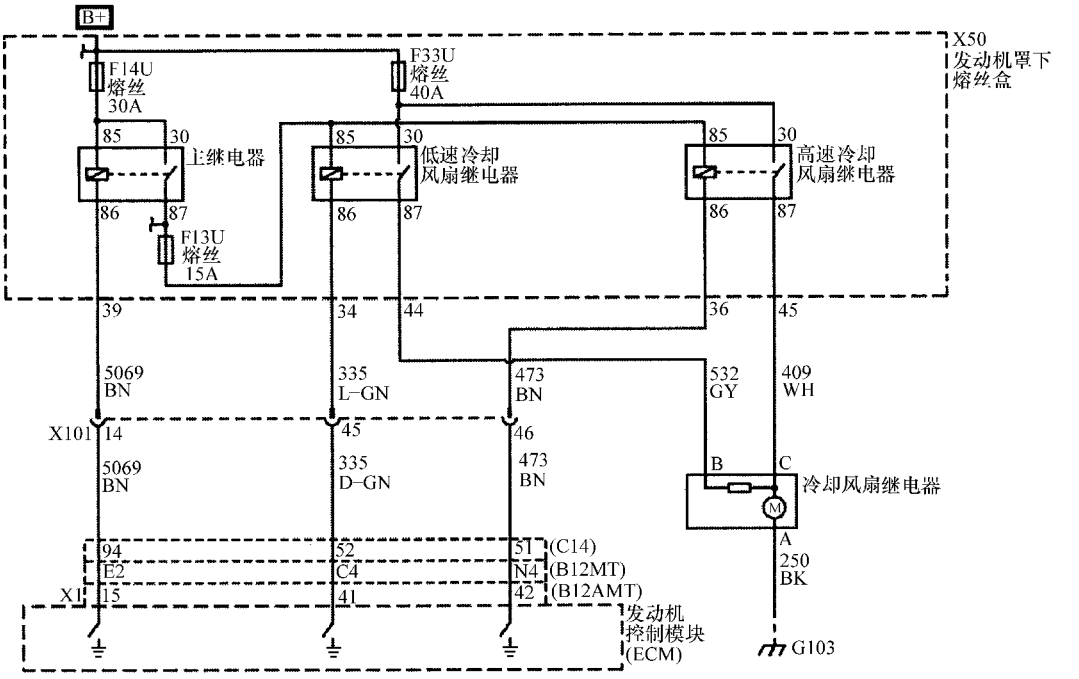


图 7-3-10　发动机冷却系统电路图

八、起动和充电系统电路图（图 7-3-11 ~ 图 7-3-13）

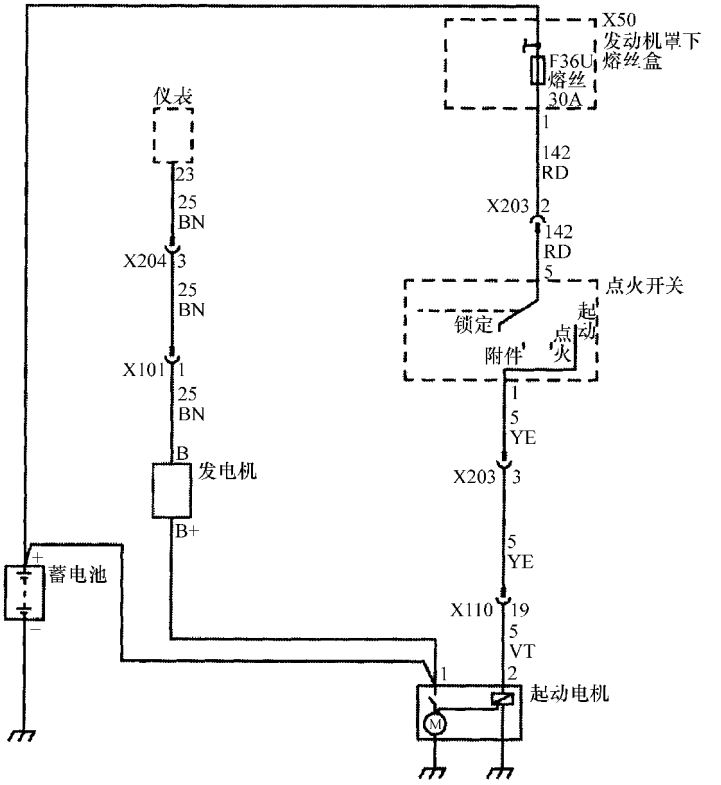


图 7-3-11　起动和充电系统电路图（B12MT）

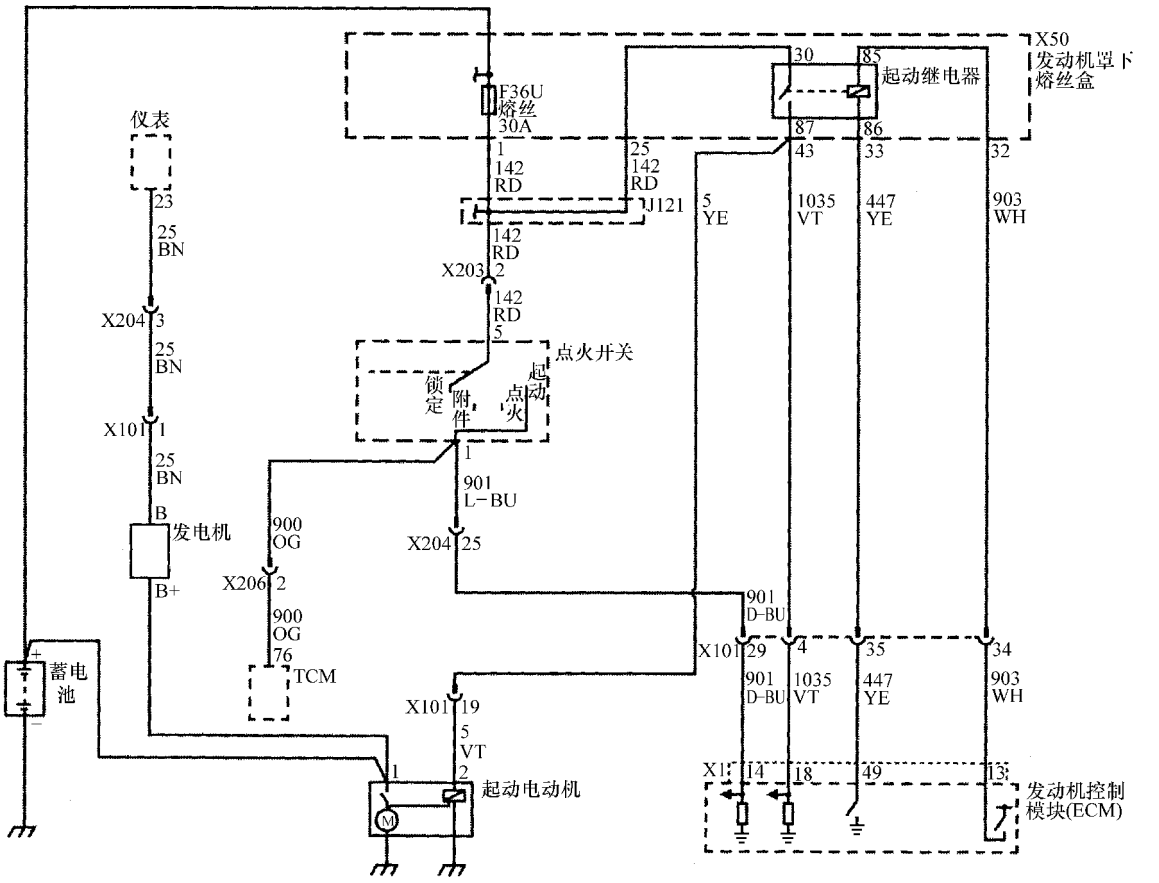


图 7-3-12 起动和充电系统电路图（B12AMT）

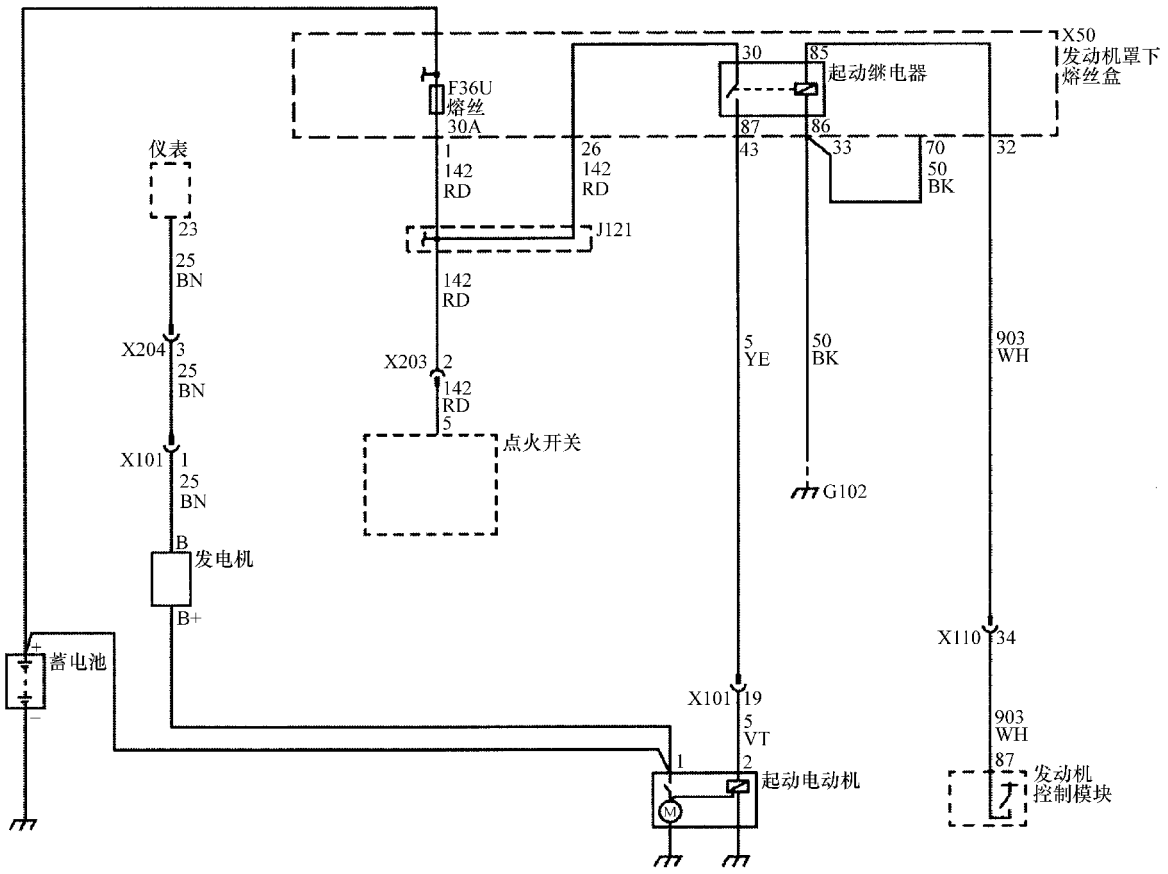


图 7-3-13　起动和充电系统电路图（C14）

第八章　上海雪佛兰新乐风和乐骋

第一节　发动机电路图

1. 发动机控制系统电路图（1.2L）（图 8-1-1 ~ 图 8-1-8）

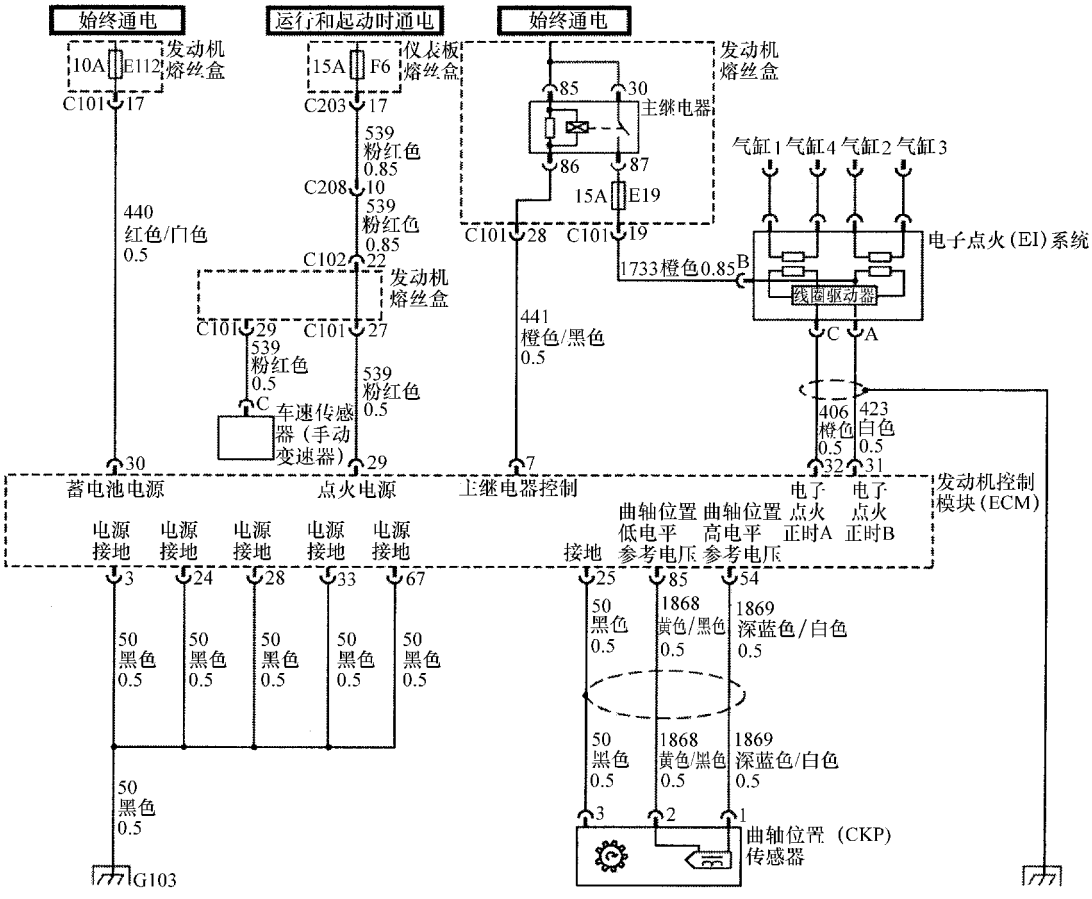


图 8-1-1　模块电源、接地、点火系统、曲轴位置传感器电路图（新两厢）

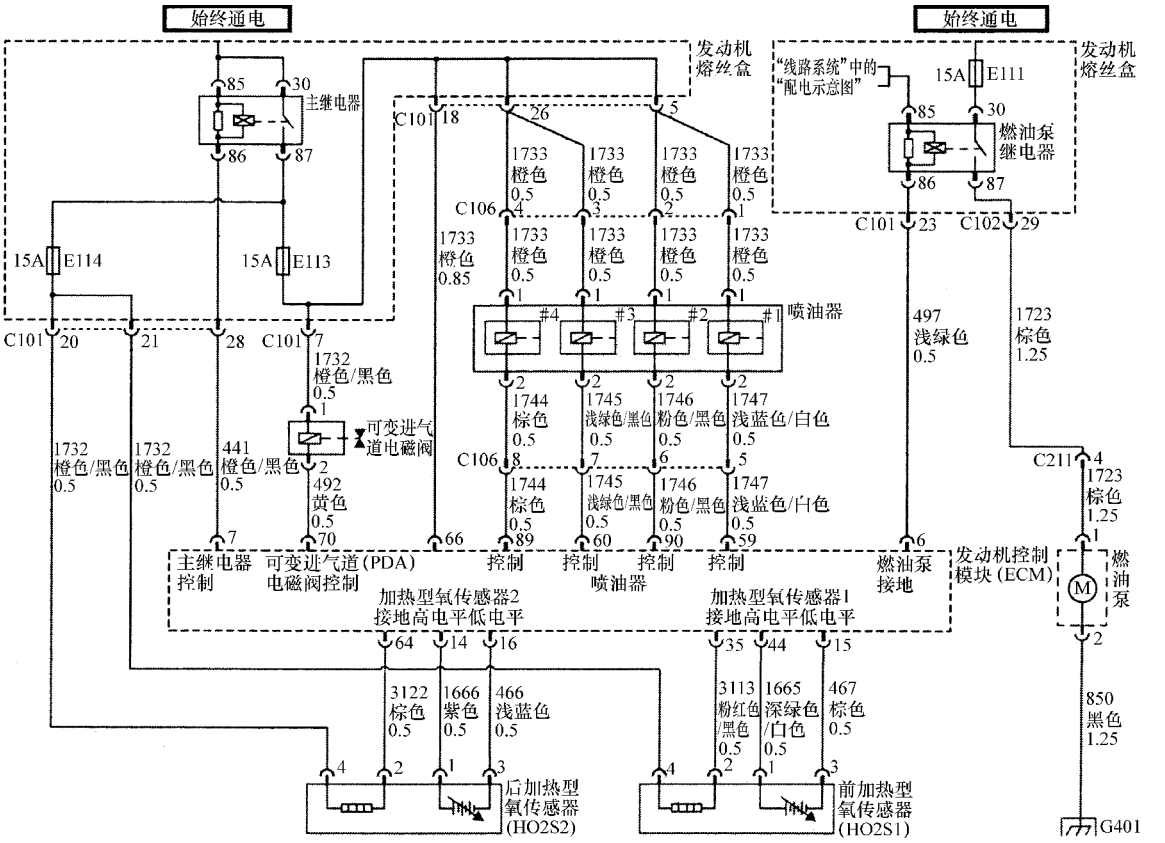


图 8-1-2　喷油器、氧传感器电路图（新两厢）

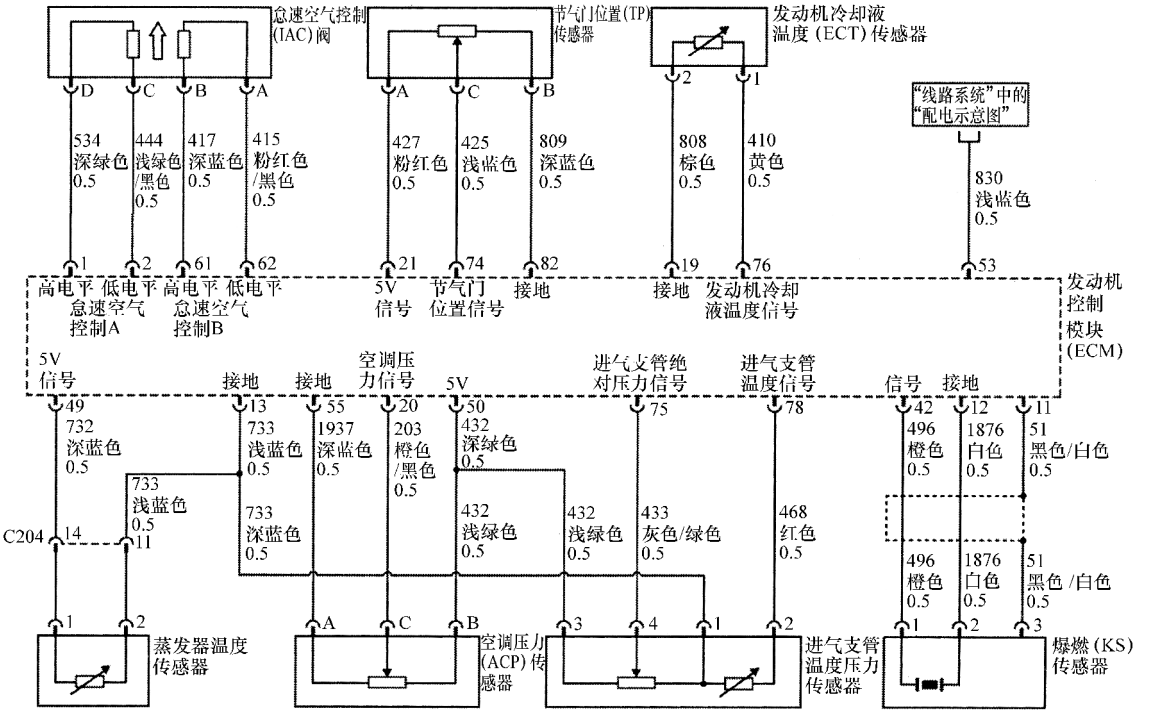


图 8-1-3　传感器电路图（新两厢）

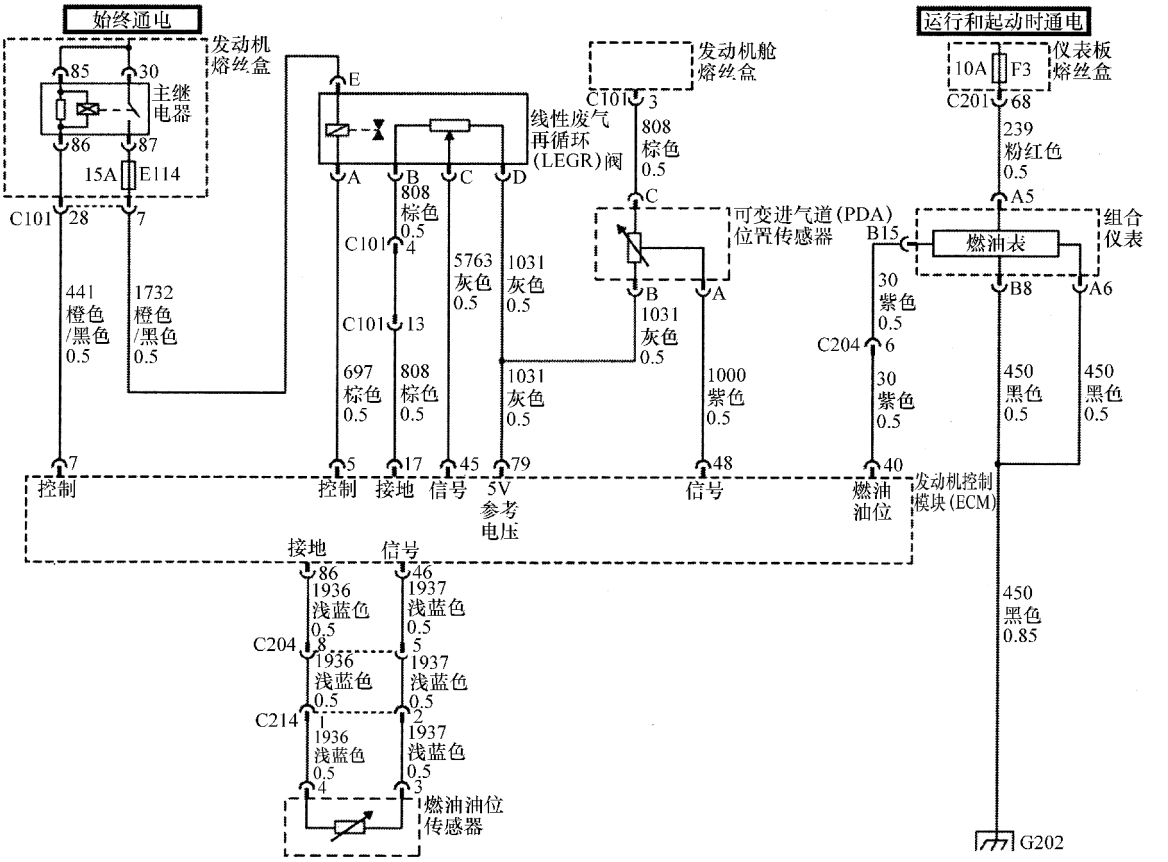


图 8-1-4 油位传感器、可变进气位置传感器电路图（新两厢）

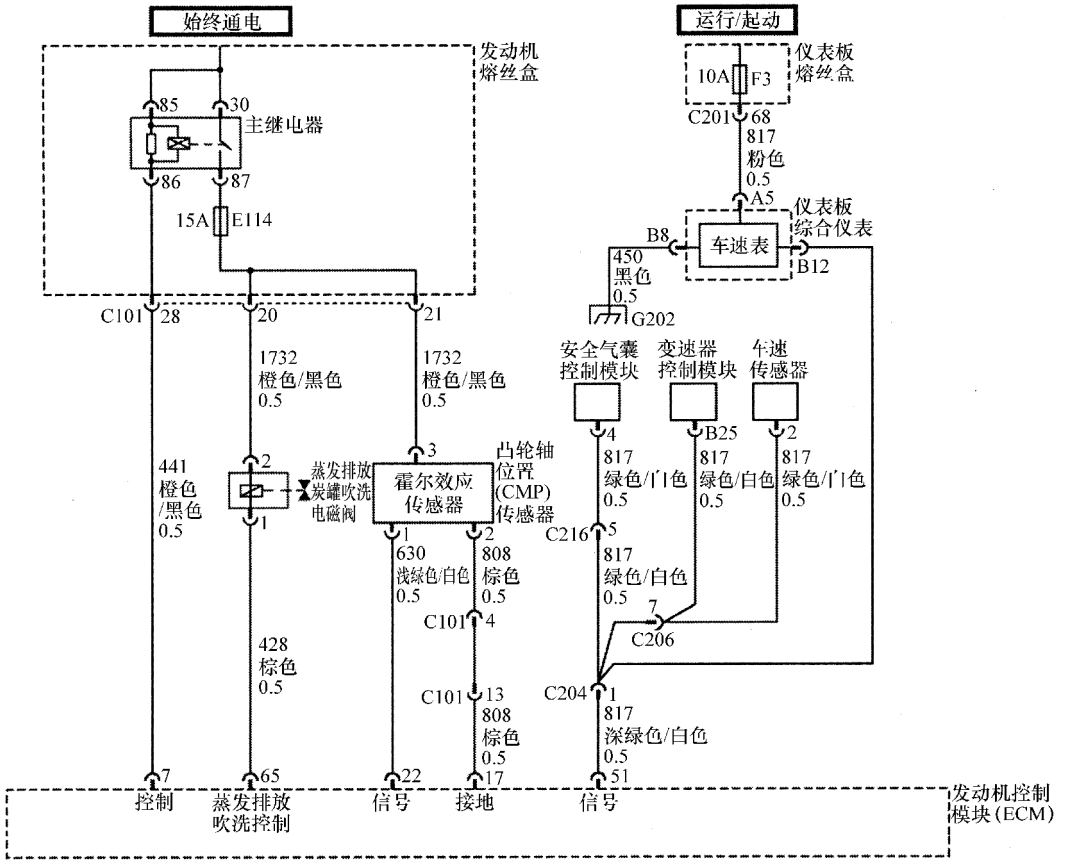


图 8-1-5　蒸发排放炭罐吹洗电磁阀电路图（新两厢）

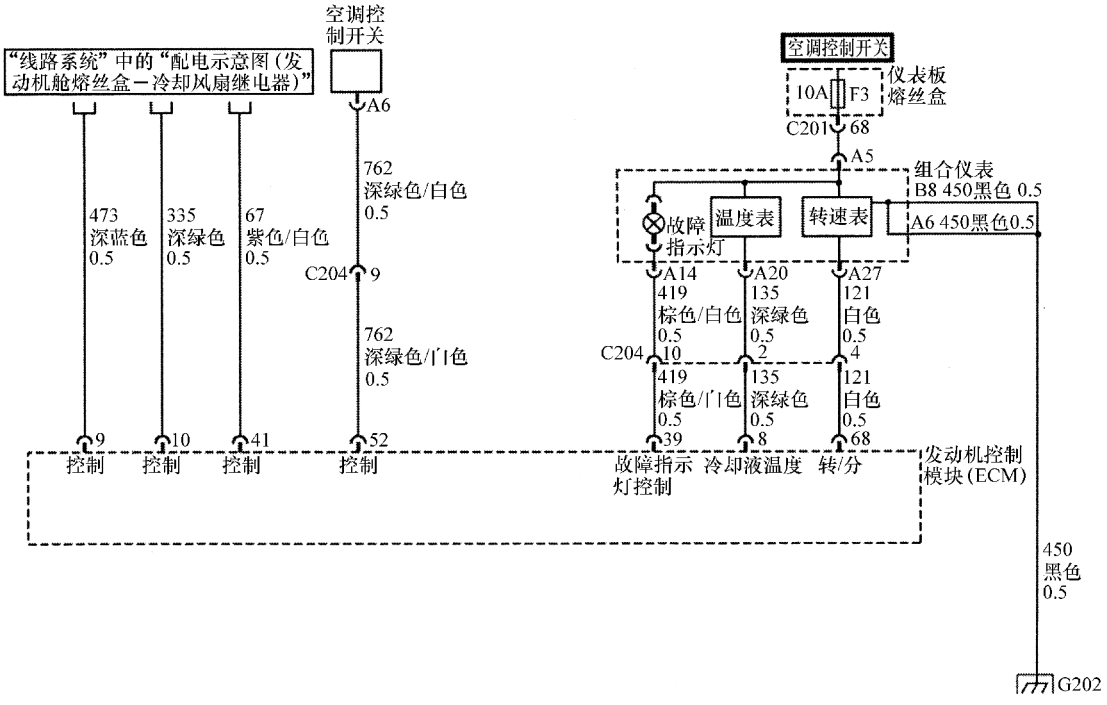


图 8-1-6　故障指示灯电路图（新两厢）

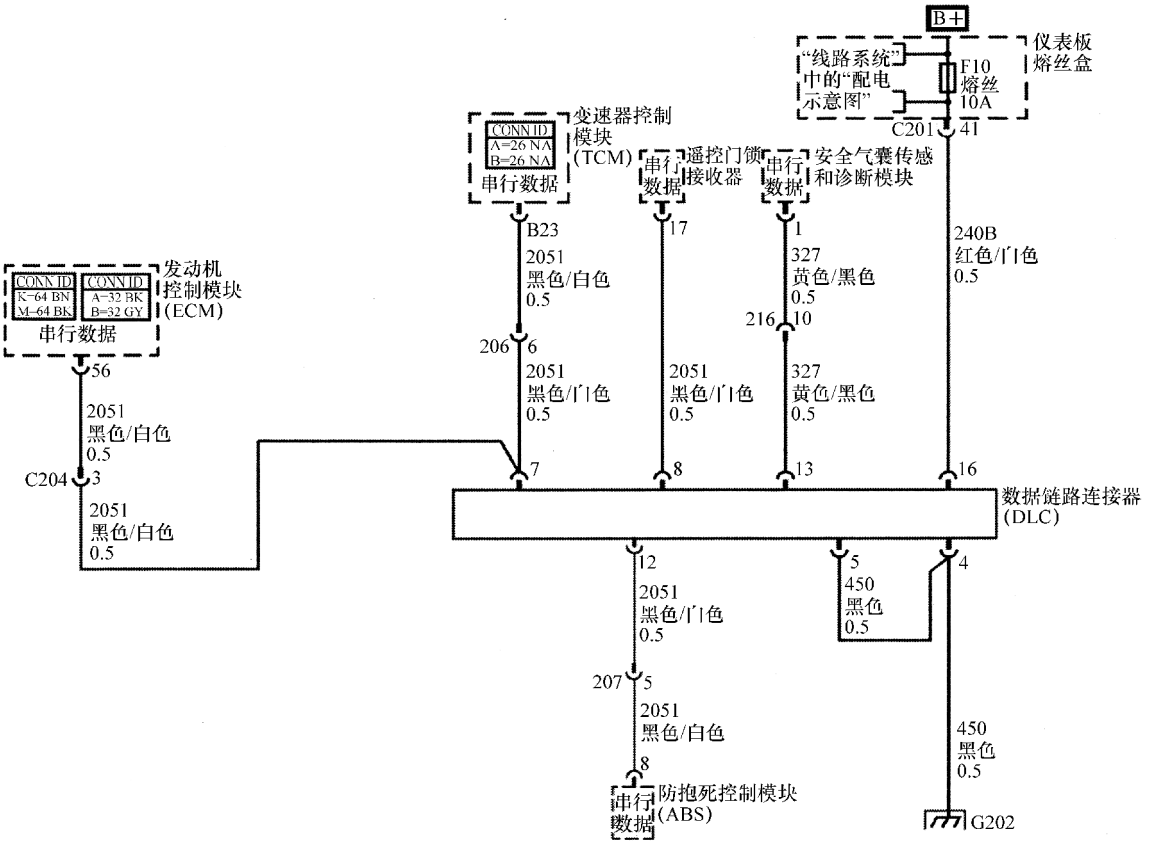


图 8-1-7 串行数据电路图（新两厢）

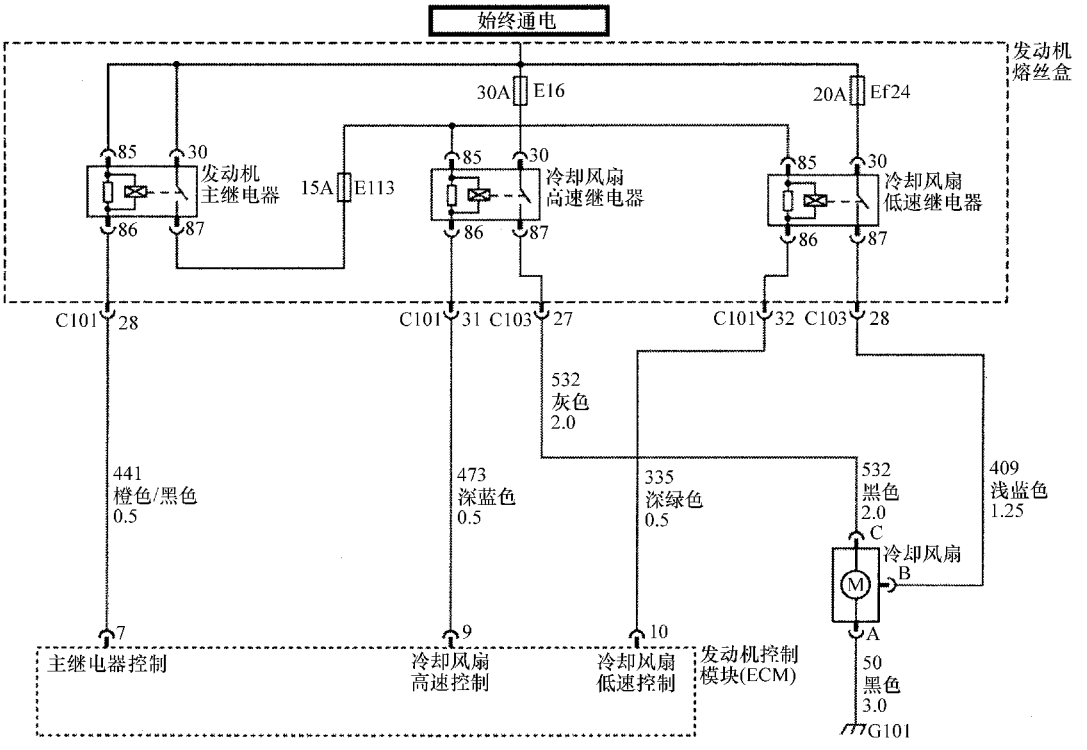


图 8-1-8 发动机冷却风扇电路图（新两厢）

2. 发动机控制系统电路图（1.4L L95）（图 8-1-9 ~ 图 8-1-44）

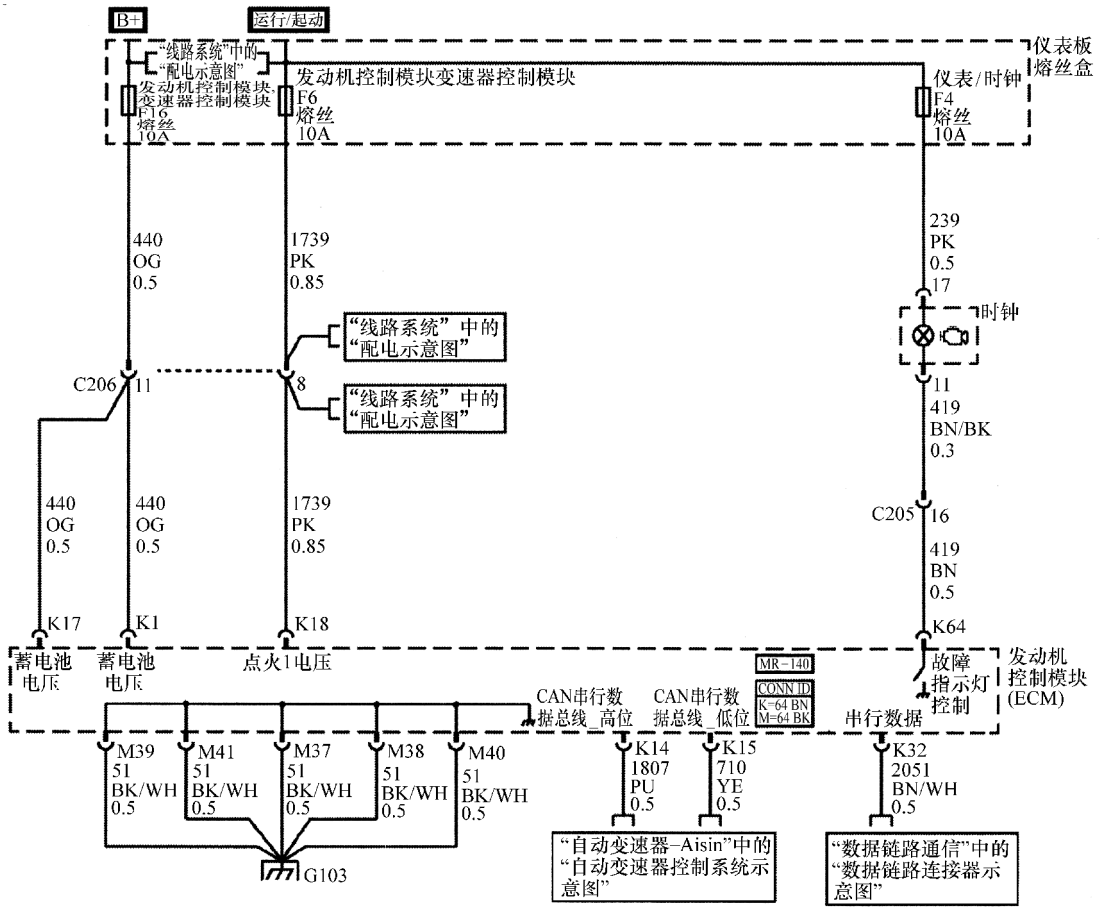


图 8-1-9　模块电源、接地、串行数据、故障指示灯（MIL）电路图（两厢）

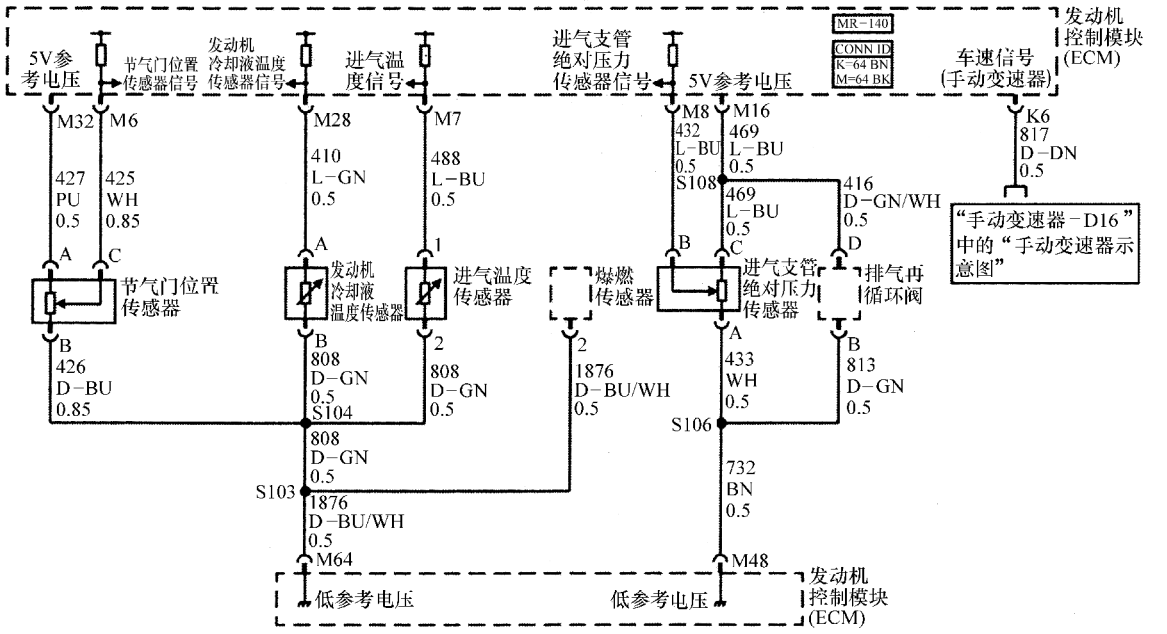


图 8-1-10　发动机数据传感器－压力和温度电路图（两厢）

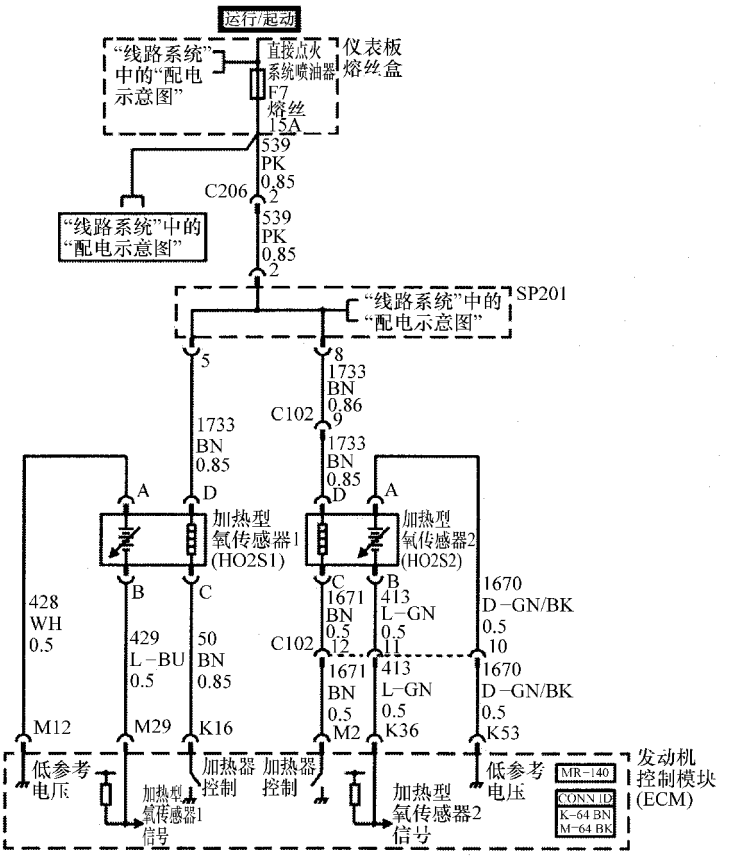


图 8-1-11　发动机数据传感器－氧传感器（O2S）电路图（两厢）

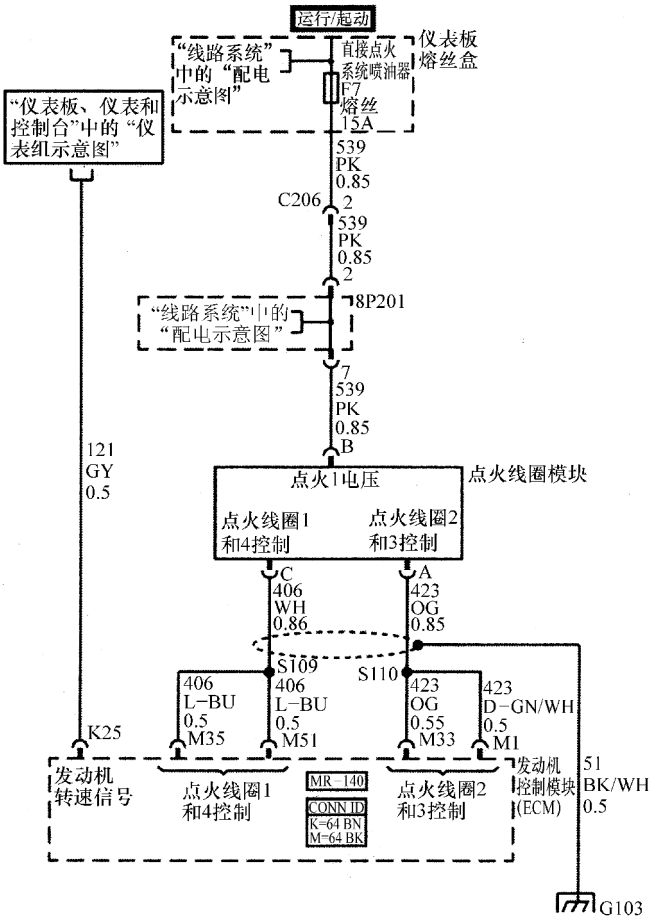


图 8-1-12　点火控制 – 点火系统电路图（两厢）

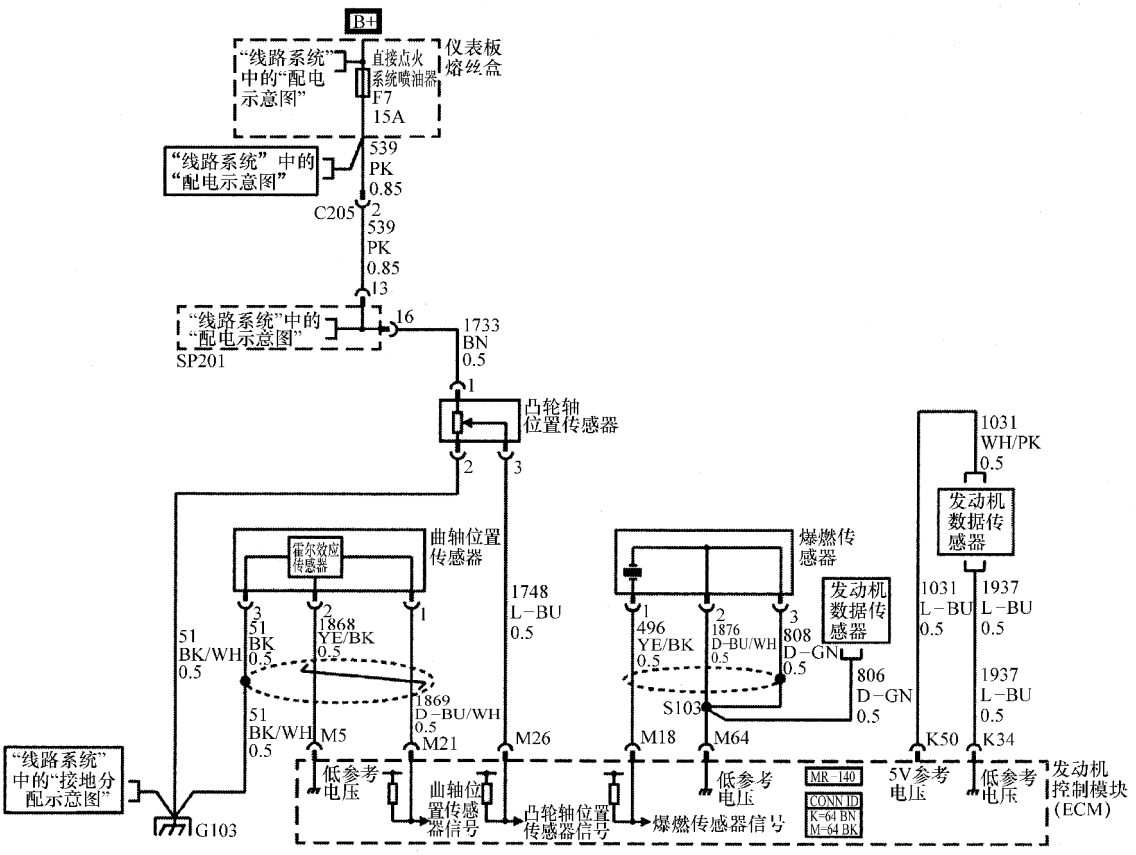


图 8-1-13 点火控制传感器电路图（两厢）

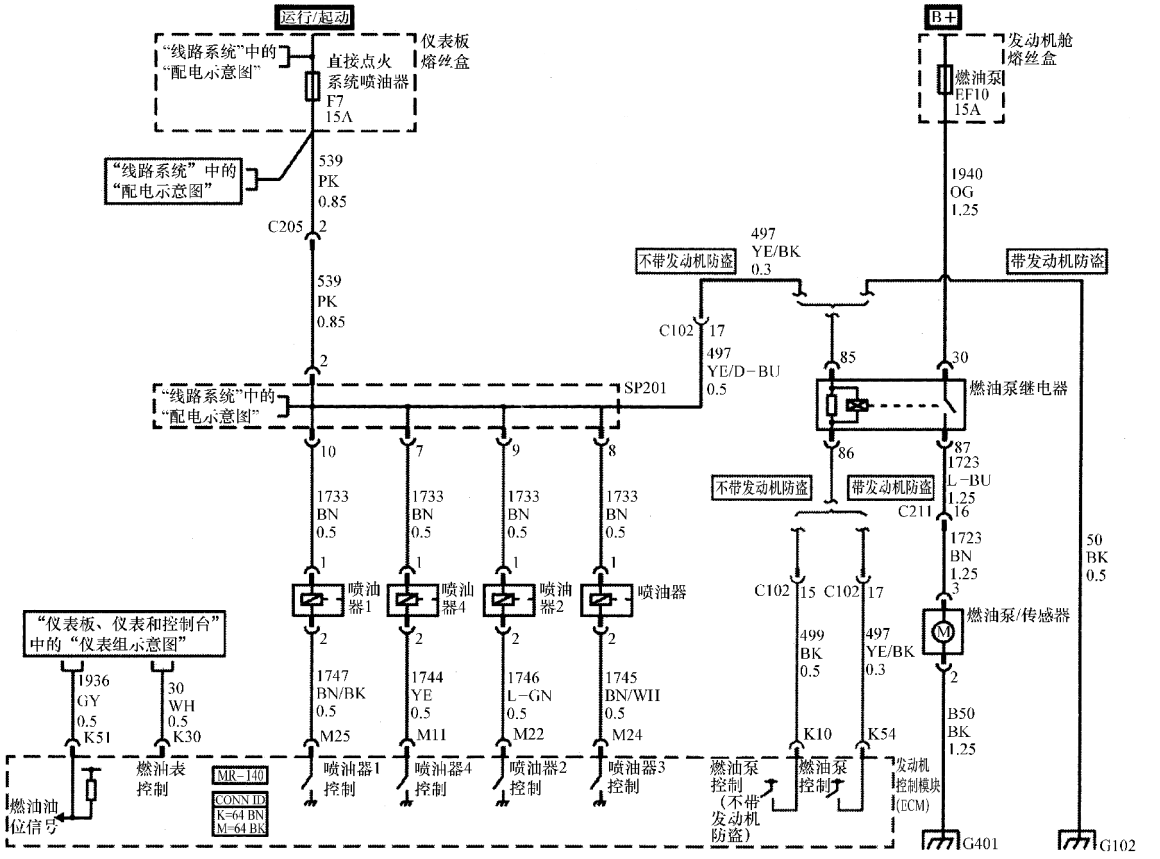


图 8-1-14　燃油控制系统 – 燃油泵控制系统和喷油器电路图（两厢）

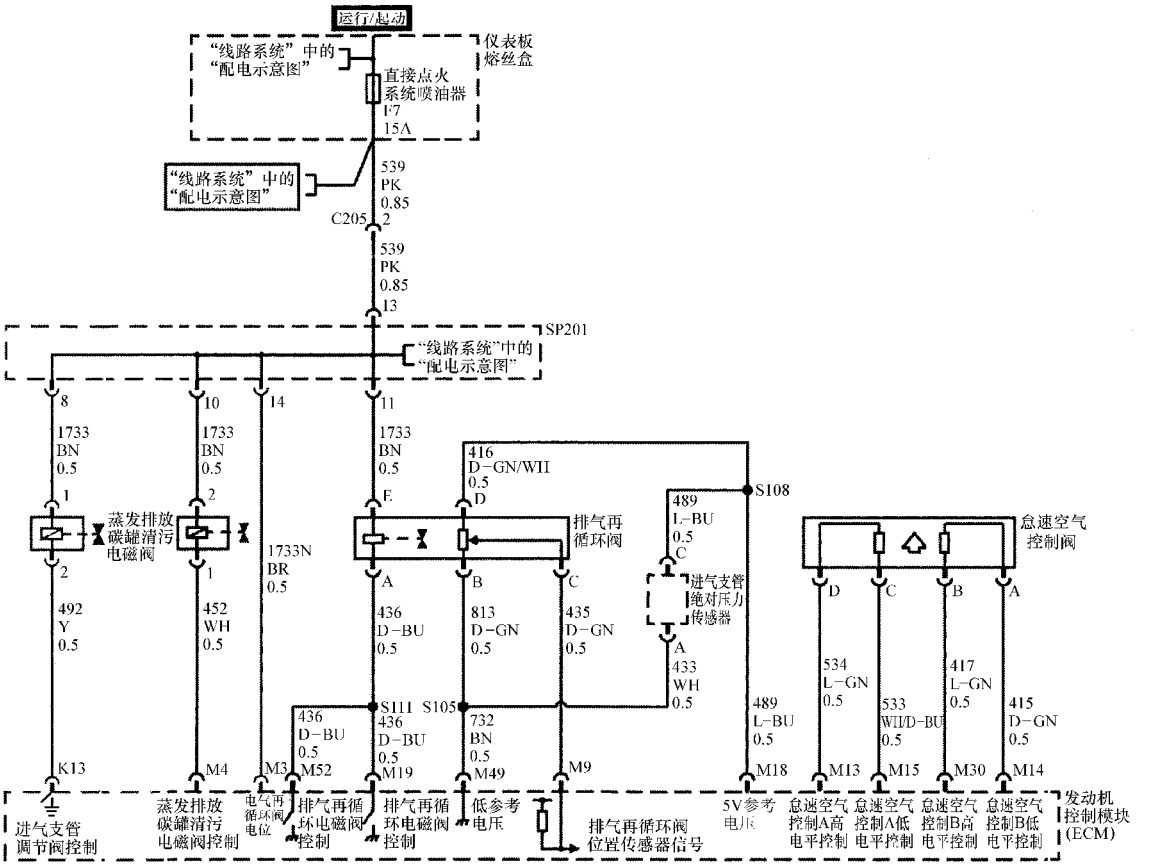


图 8-1-15 设备控制电路图（两厢）

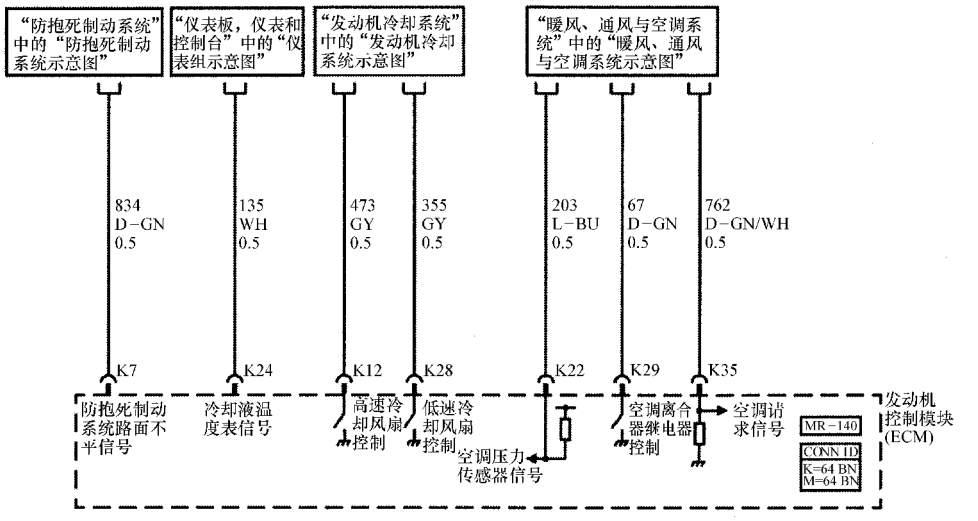


图 8-1-16 受控/受监控分总成参考电路图（两厢）

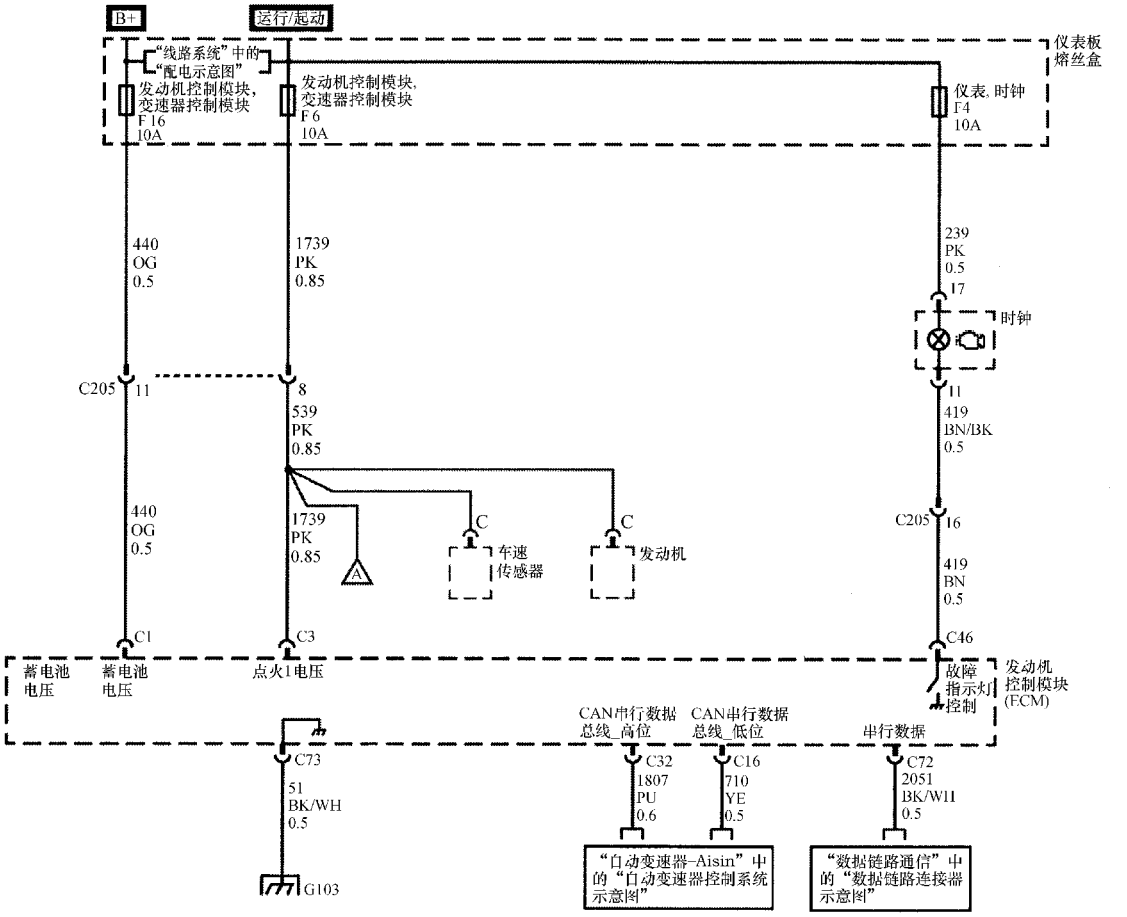


图 8-1-17　模块电源、接地、串行数据、故障指示灯（MIL）电路图（两厢（MT80））

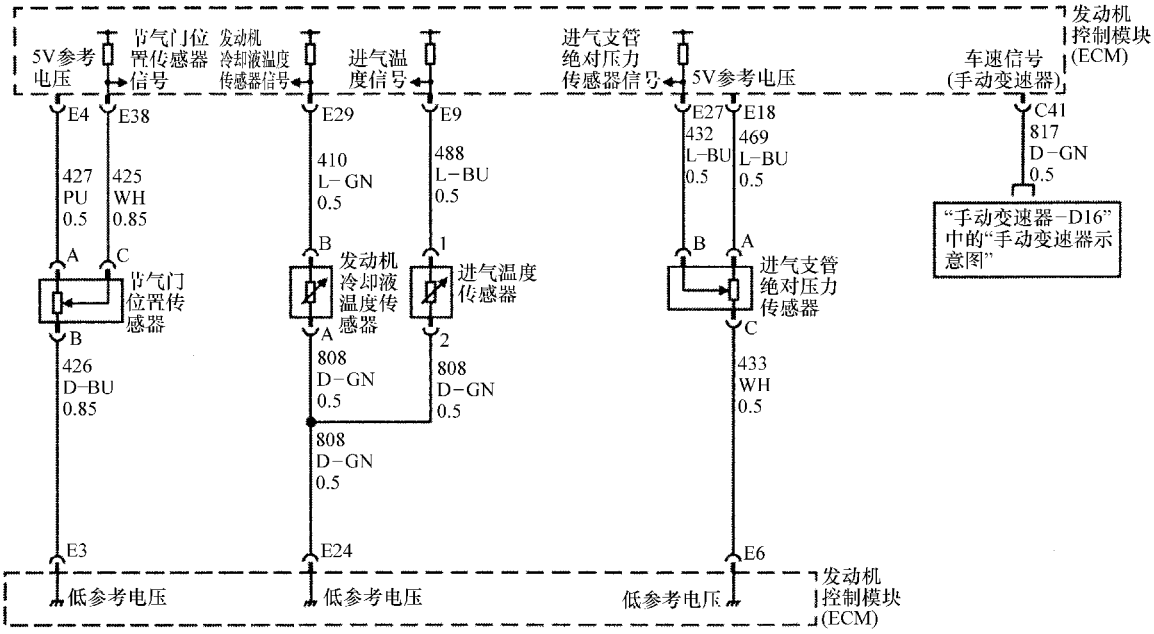


图 8-1-18　发动机数据传感器－压力和温度电路图（两厢（MT80））

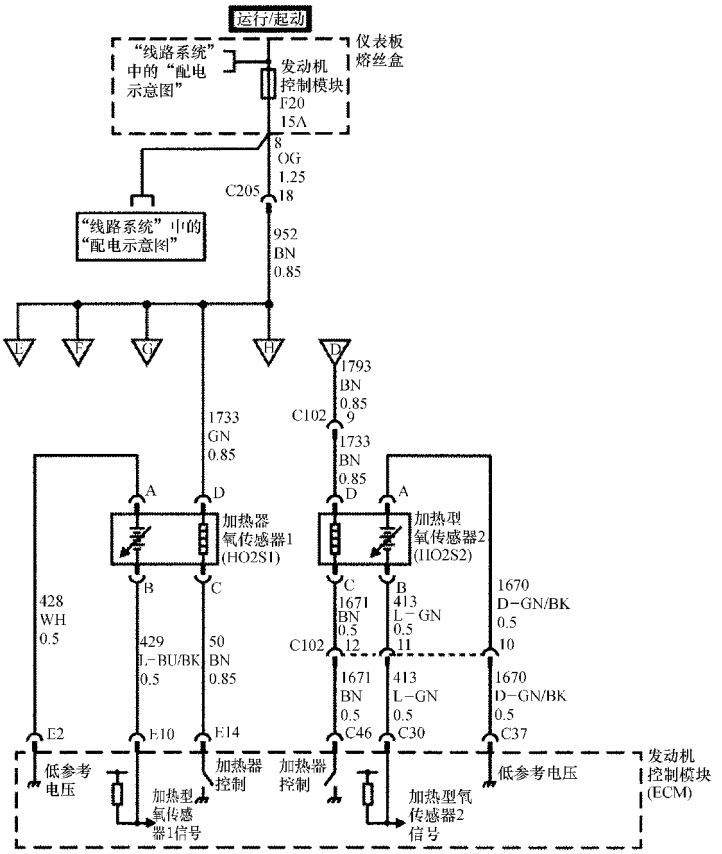


图 8-1-19 发动机数据传感器 – 氧传感器（O2S）电路图（两厢（MT80））

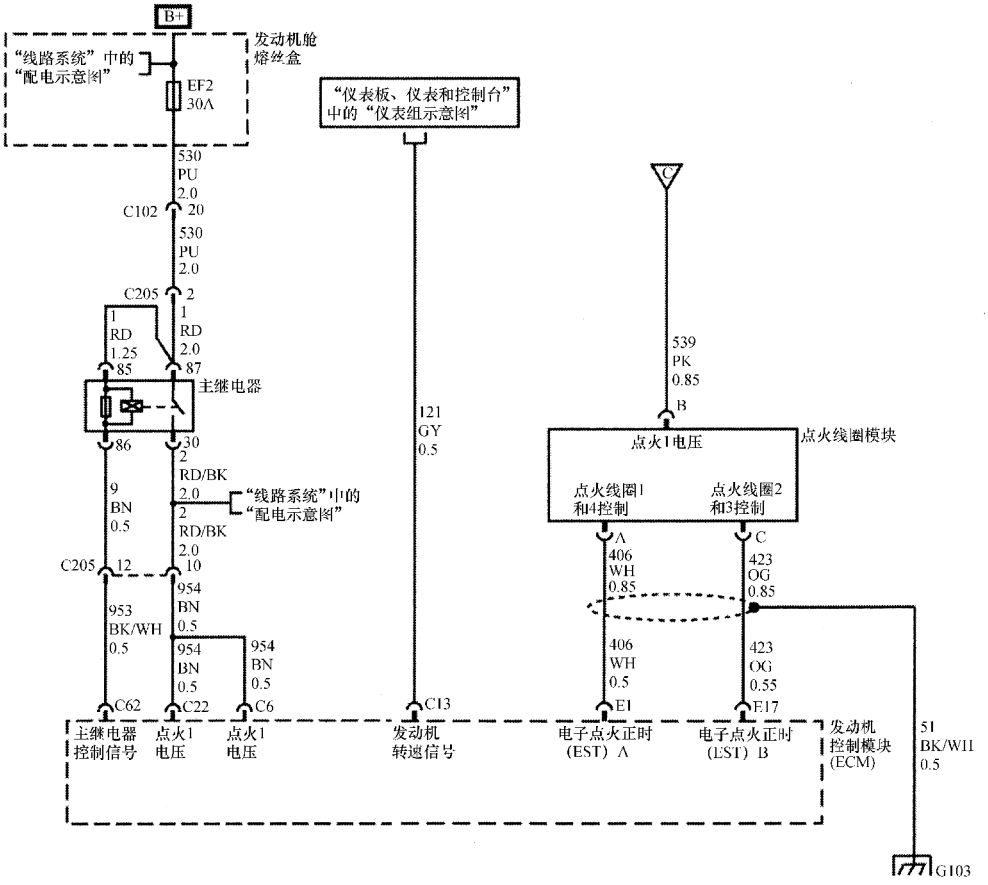


图 8-1-20　点火控制 – 点火系统电路图（两厢（MT80））

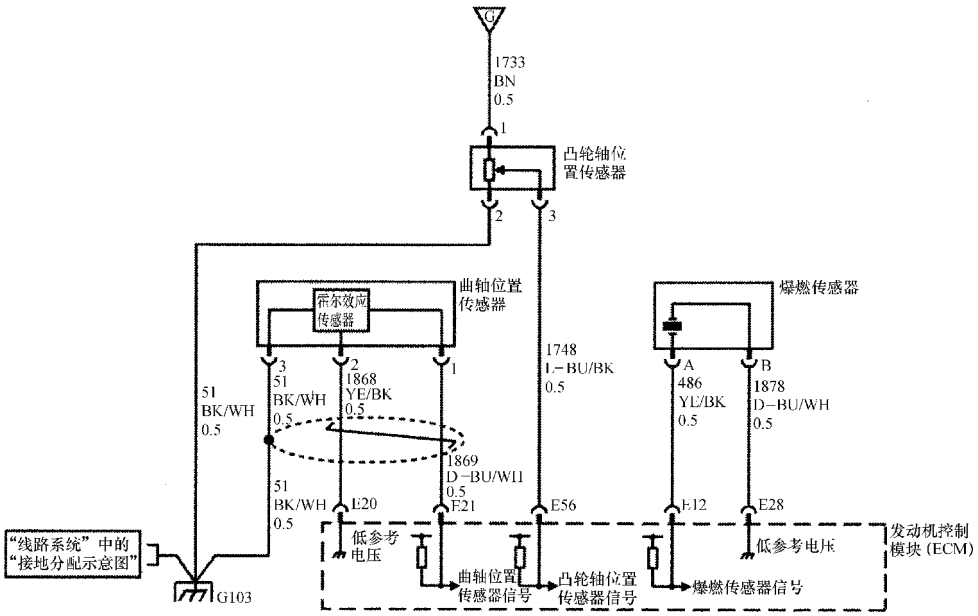


图 8-1-21　点火控制传感器电路图（两厢（MT80））

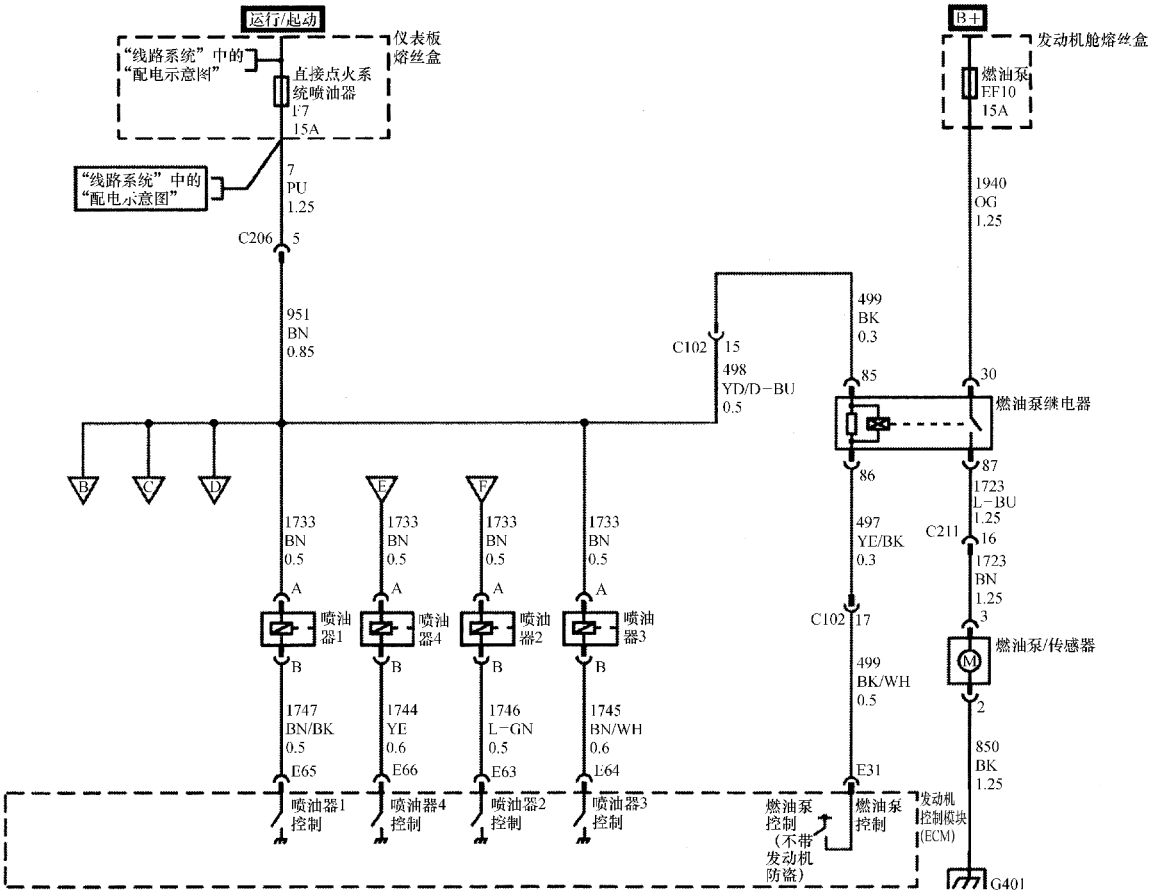


图 8-1-22 燃油控制系统－燃油泵控制系统和喷油器电路图（两厢（MT80））

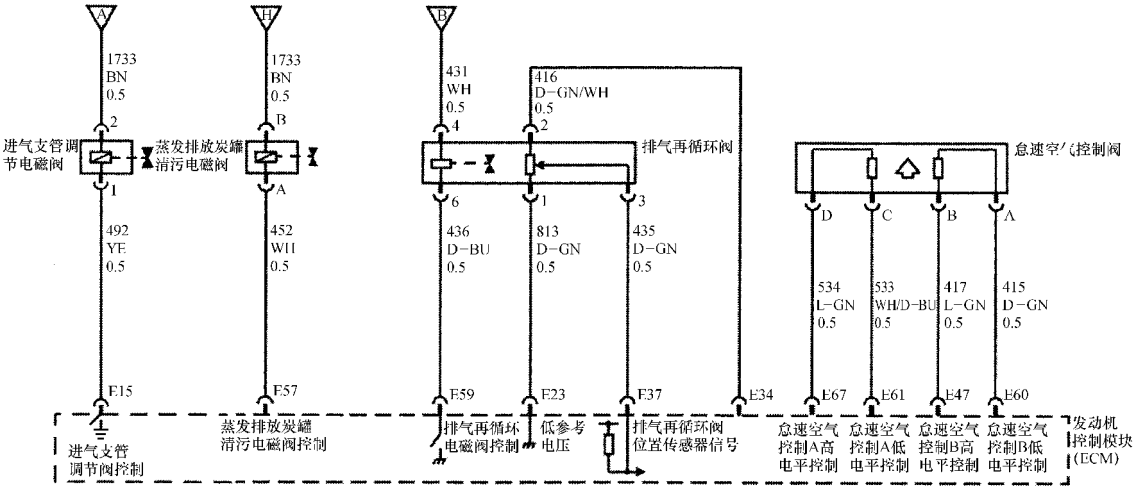


图 8-1-23 设备控制电路图（两厢（MT80））

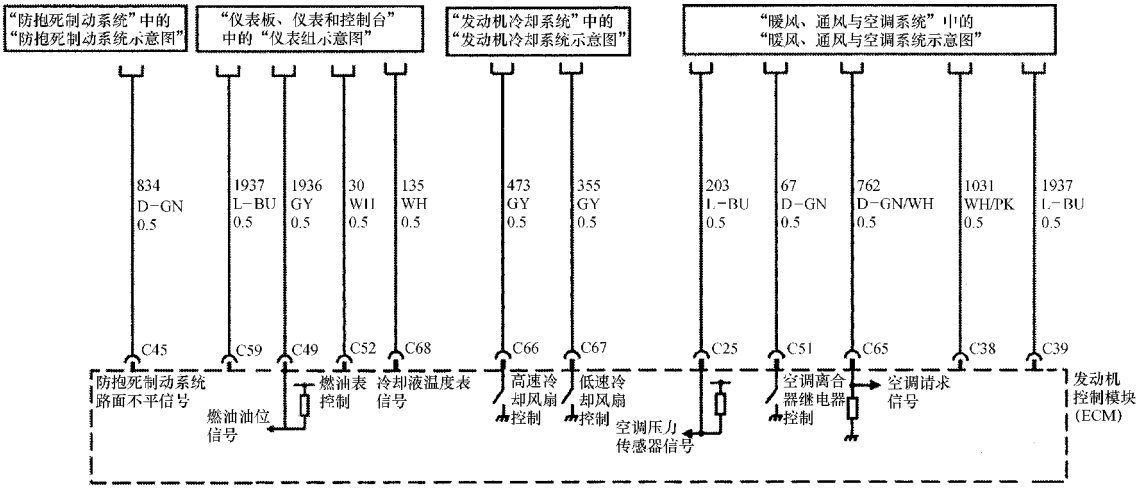


图 8-1-24　受控/受监控分总成参考电路图（两厢（MT80））

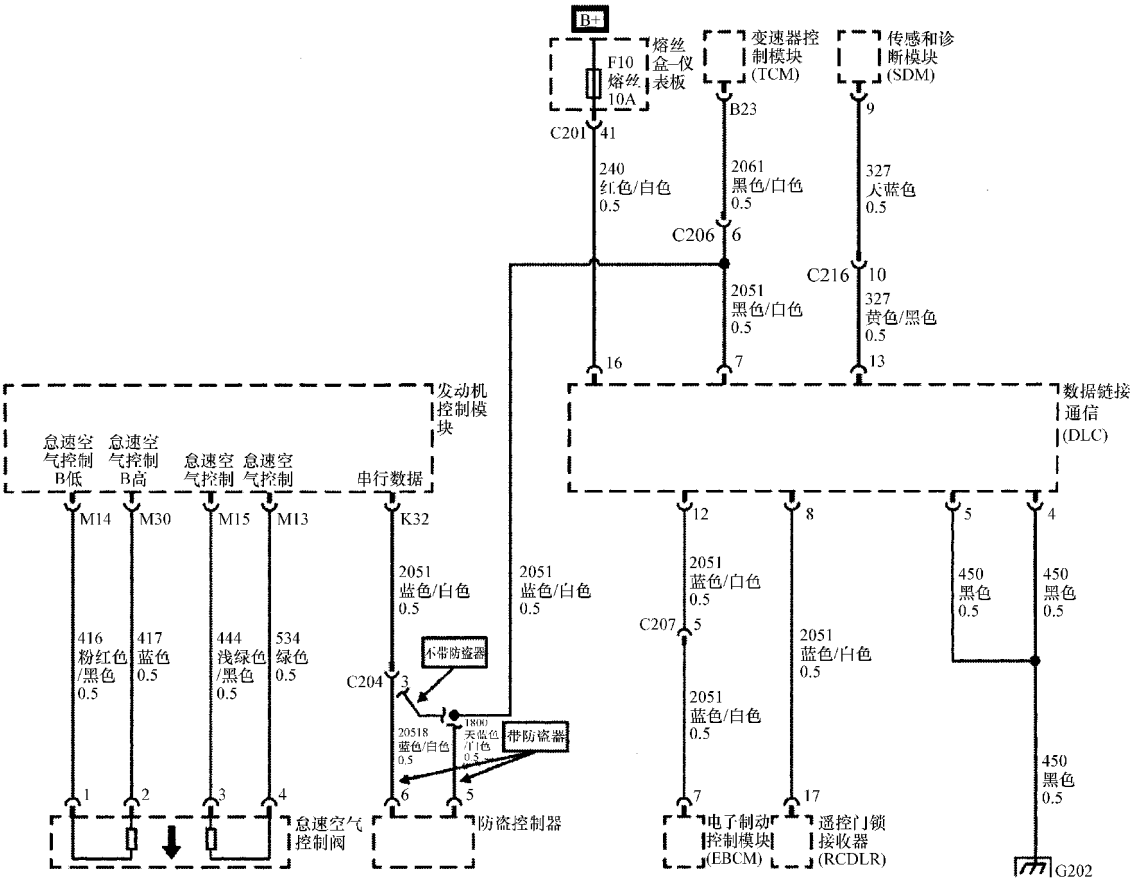


图 8-1-25　串行数据、怠速空气控制阀电路图（三厢（Delphi））

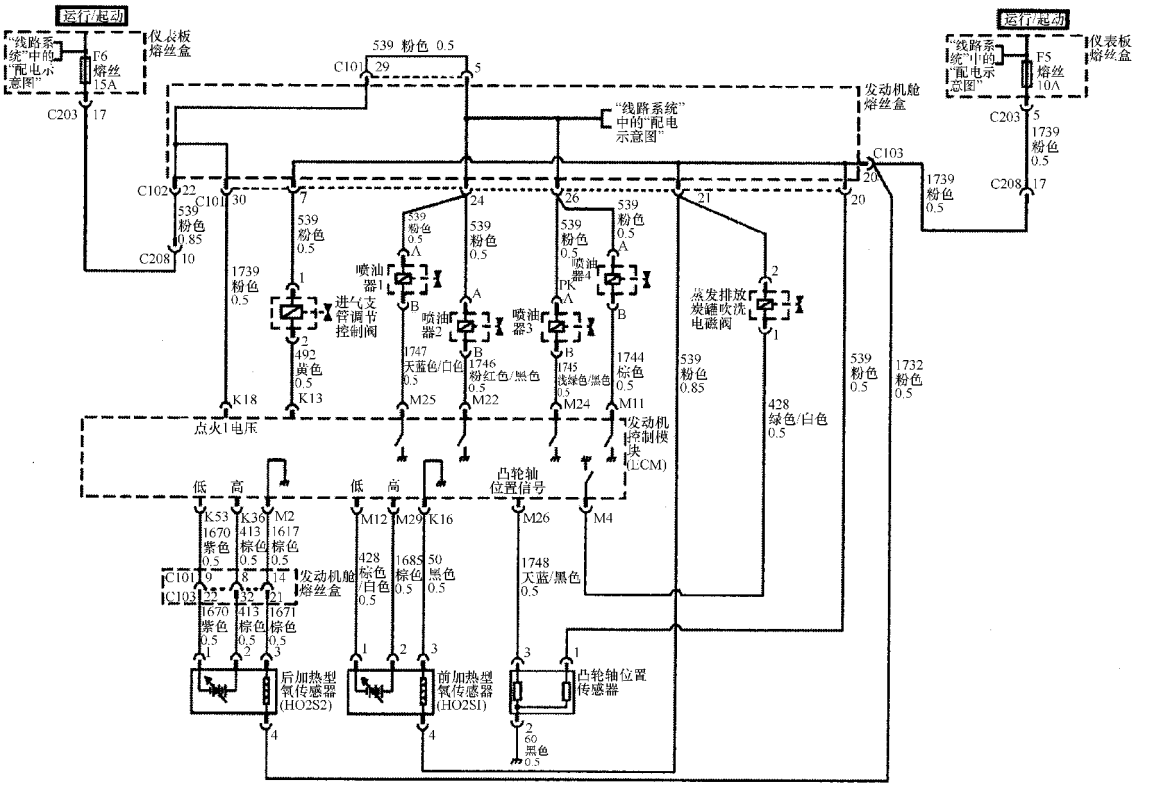


图 8-1-26　喷油器、氧传感器电路图（三厢（Delphi））

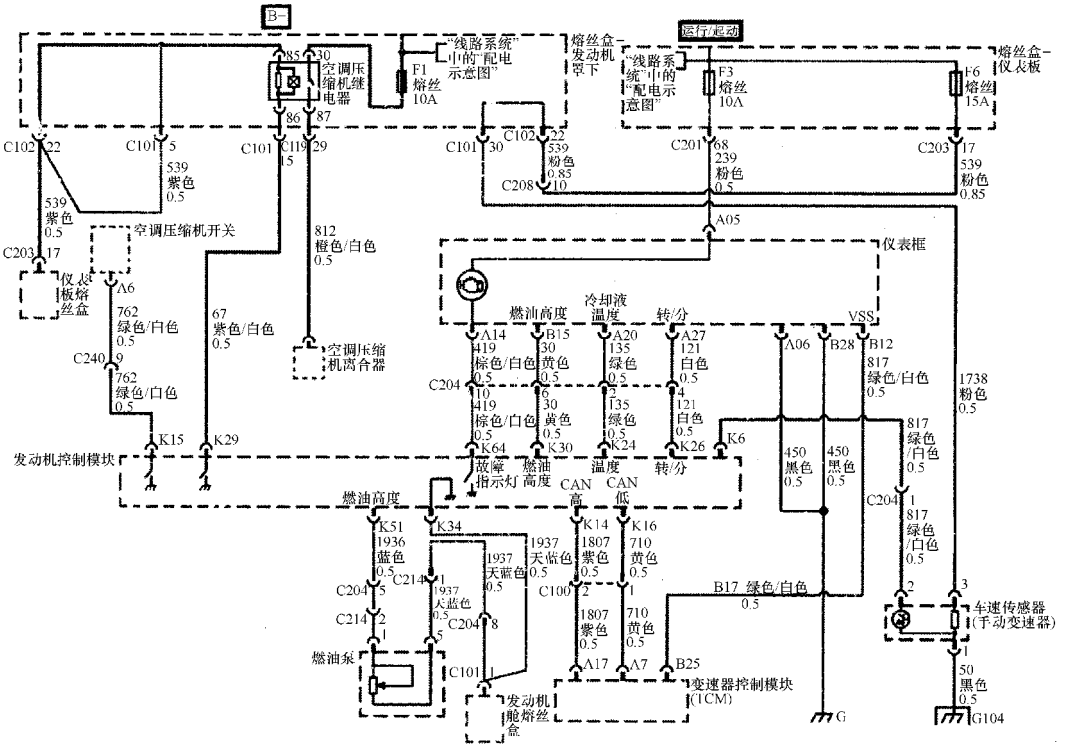


图 8-1-27　仪表显示、燃油泵电路图（三厢（Delphi））

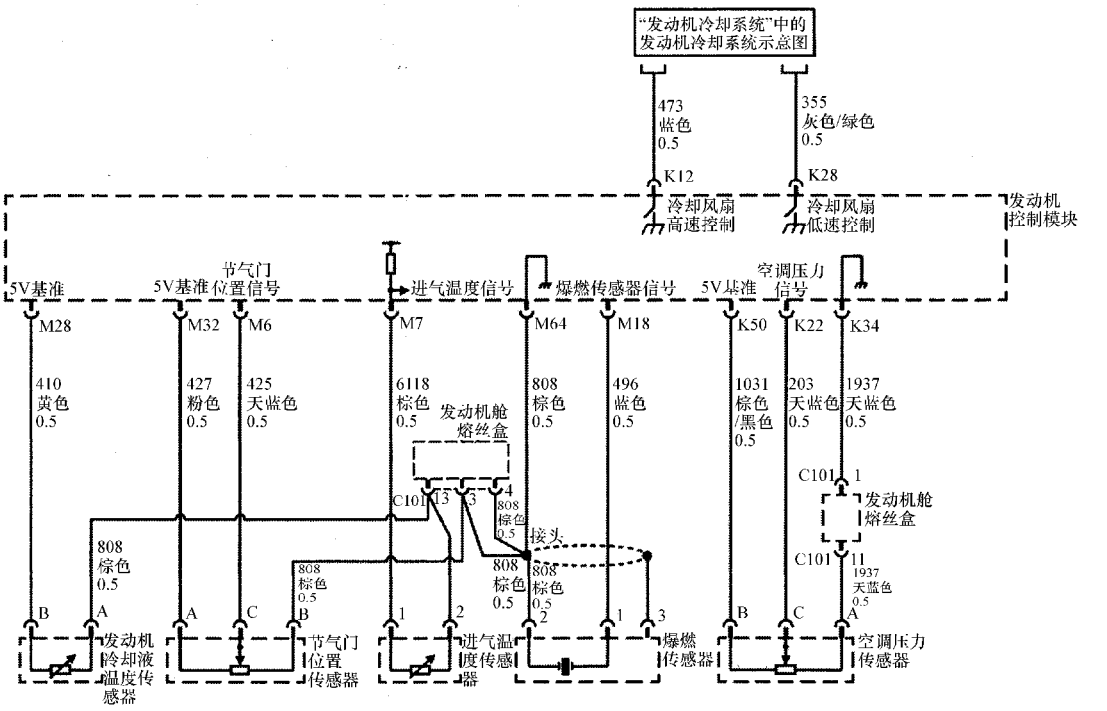


图 8-1-28　传感器电路图（三厢（Delphi））

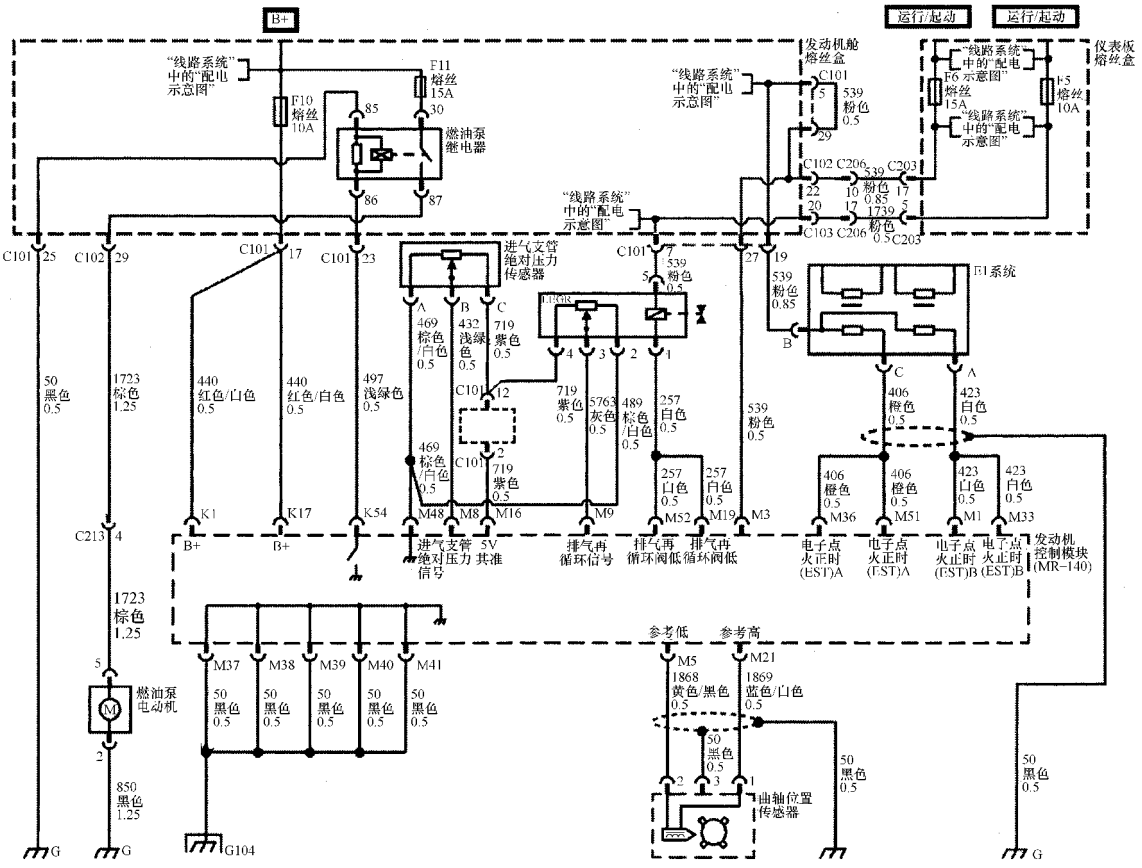


图 8-1-29　模块电源、接地、点火系统、曲轴位置传感器电路图（三厢（Delphi））

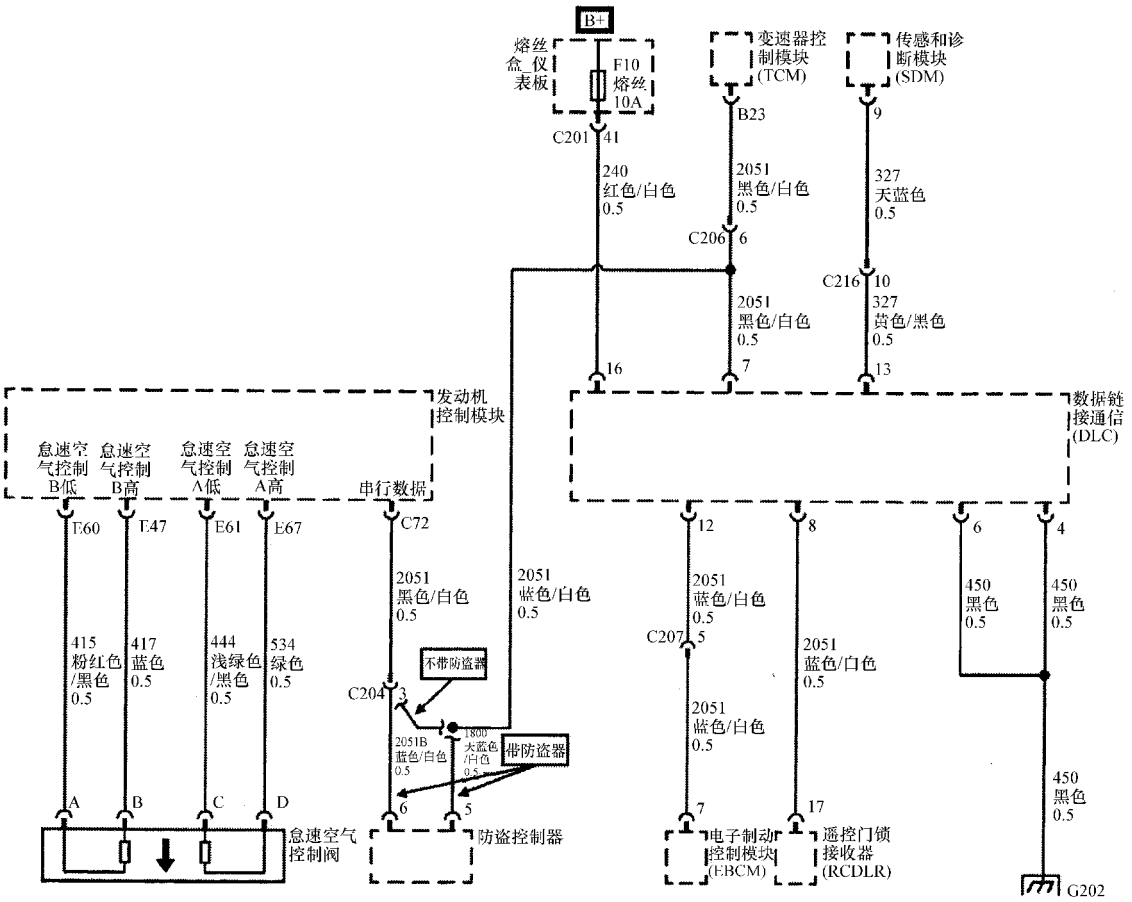


图 8-1-30 串行数据、怠速空气控制阀电路图（三厢（Delphi）－MT80）

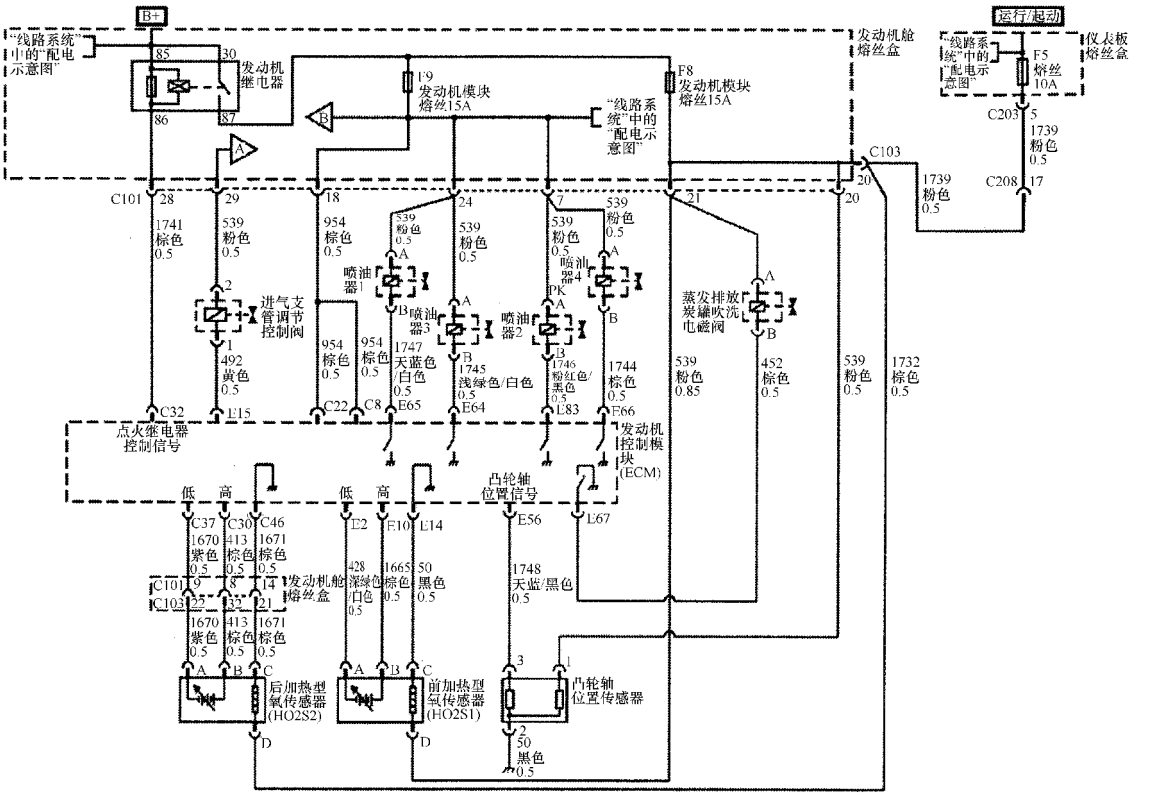


图 8-1-31　喷油器、氧传感器电路图（三厢（Delphi）－MT80）

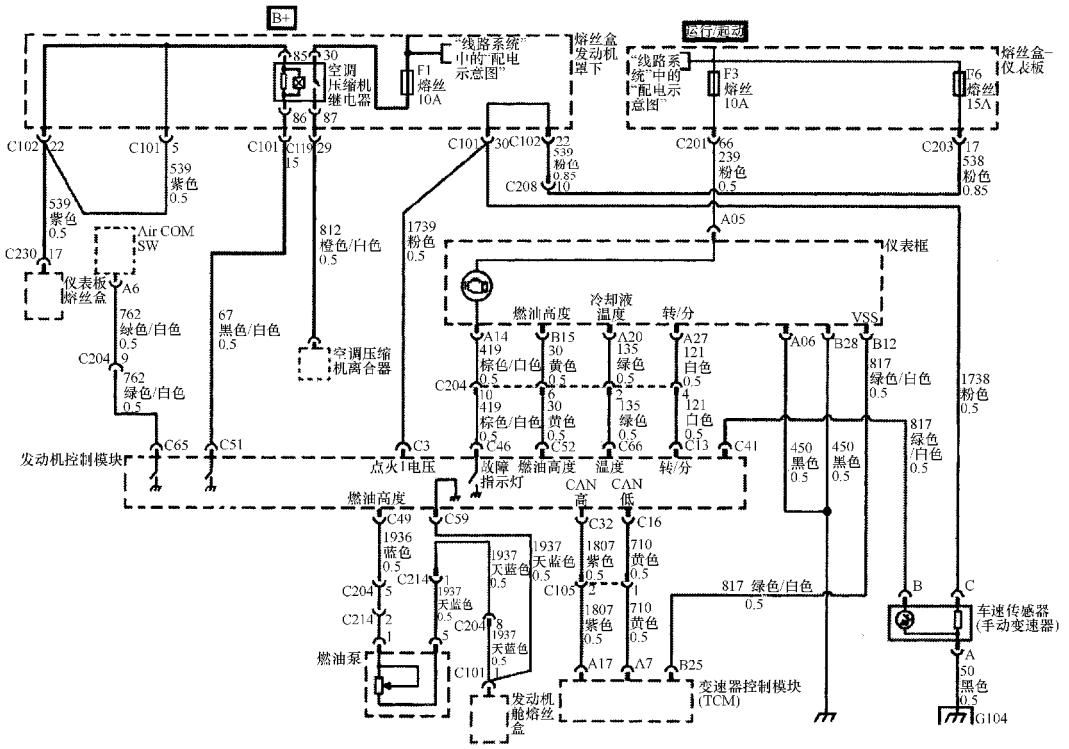


图 8-1-32　仪表显示、燃油泵电路图（三厢（Delphi）– MT80）

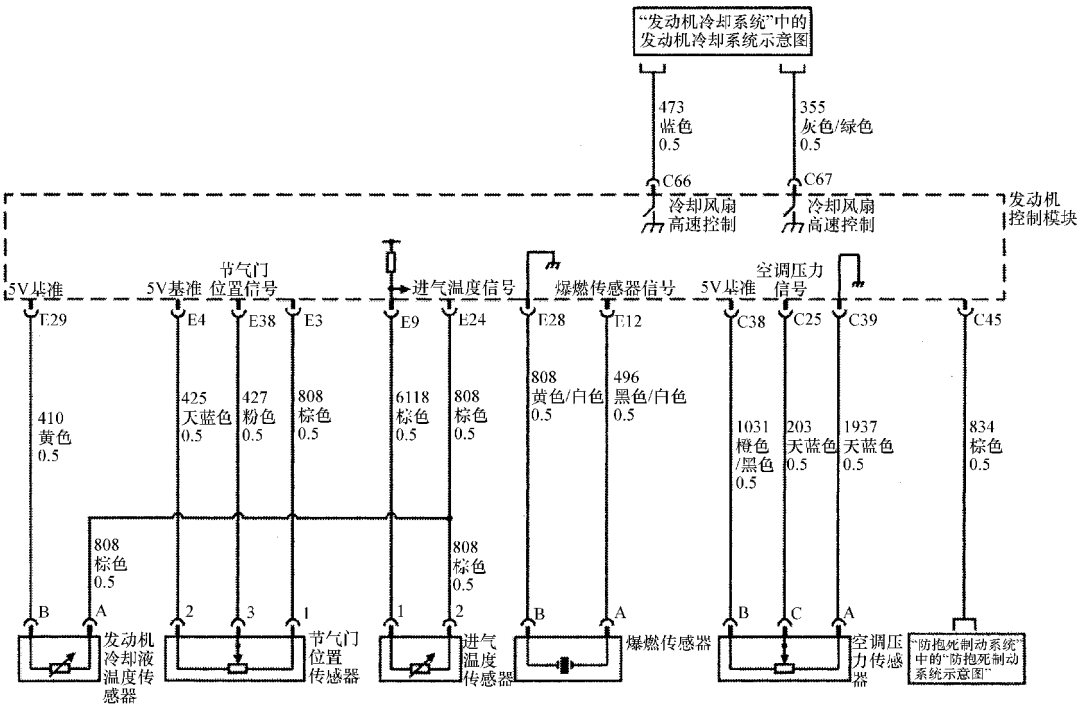


图 8-1-33　传感器电路图（三厢（Delphi）– MT80）

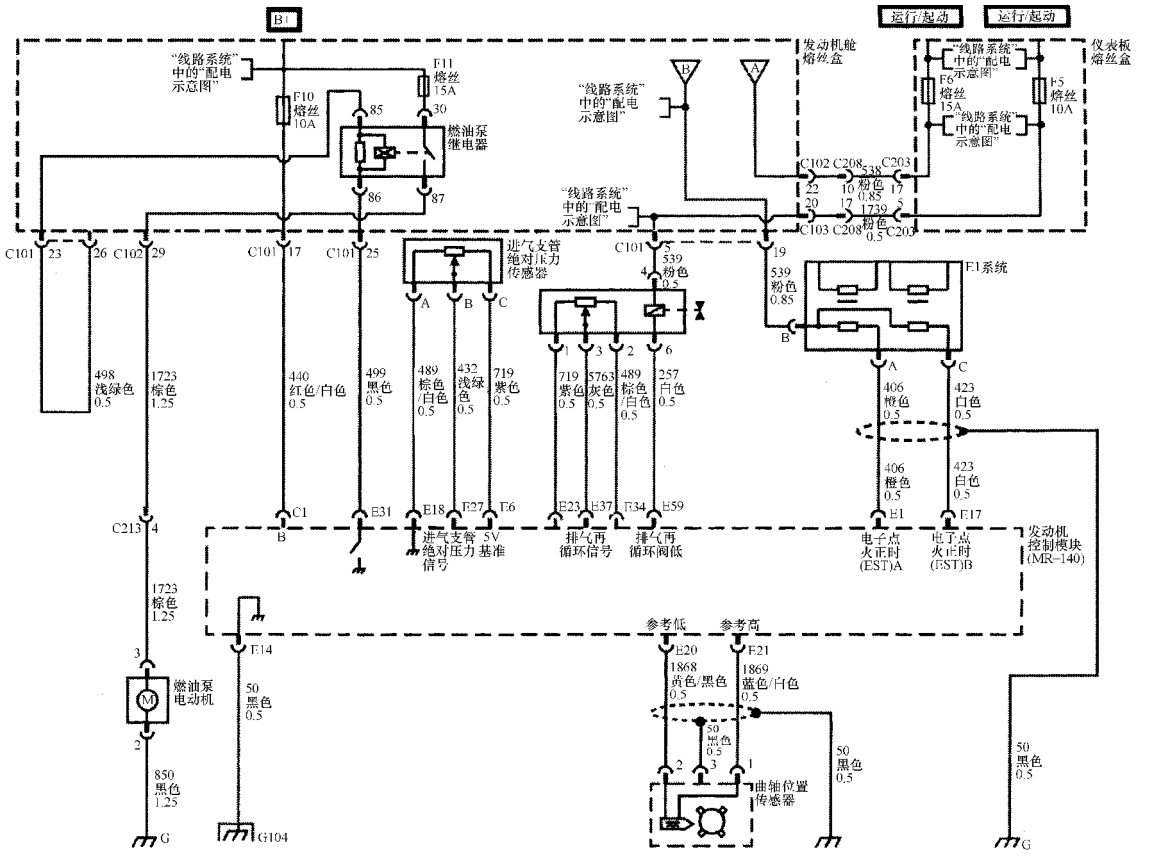


图 8-1-34　模块电源、接地、点火系统、曲轴位置传感器电路图（三厢（Delphi）－MT80）

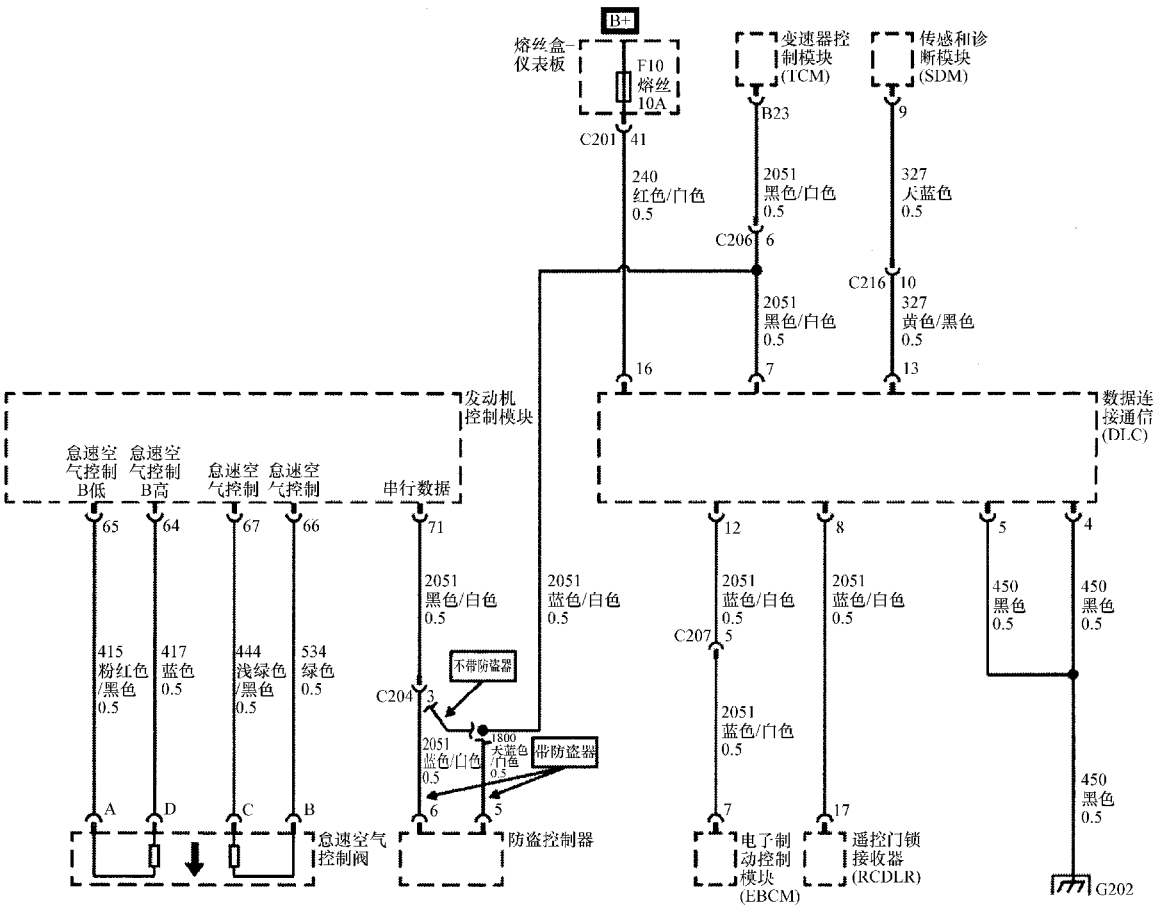


图 8-1-35 串行数据、怠速空气控制阀电路图（三厢（UAES））

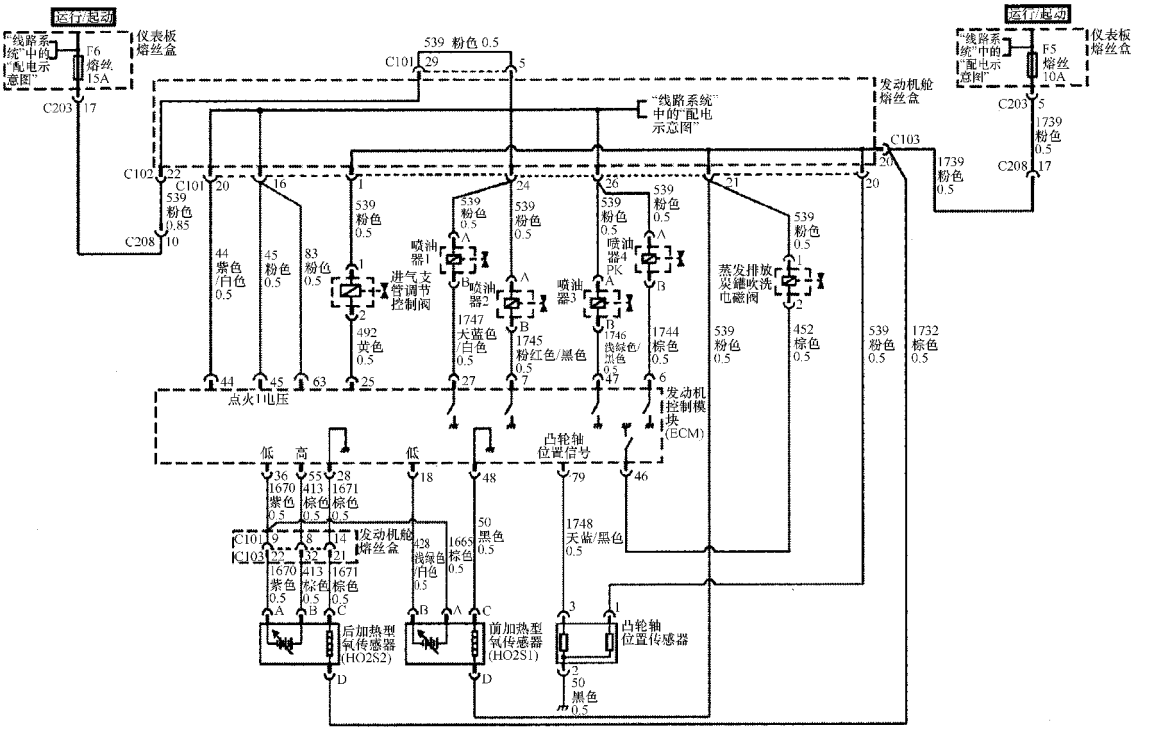


图 8-1-36　喷油器、氧传感器电路图（三厢（UAES））

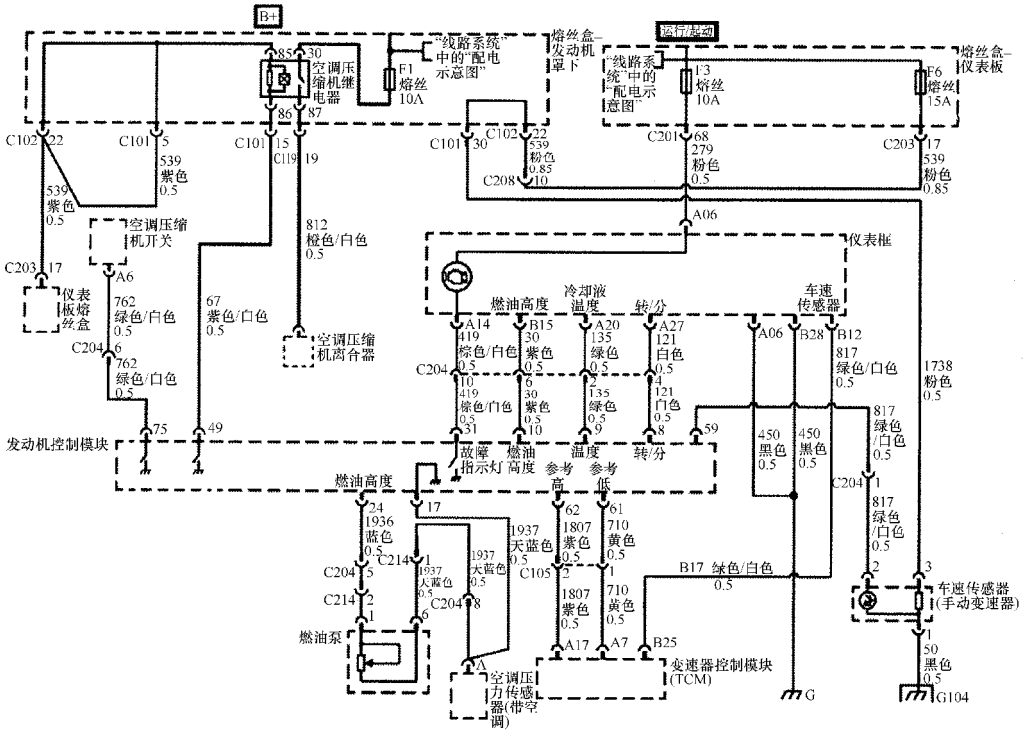


图 8-1-37　仪表显示、燃油泵电路图（三厢（UAES））

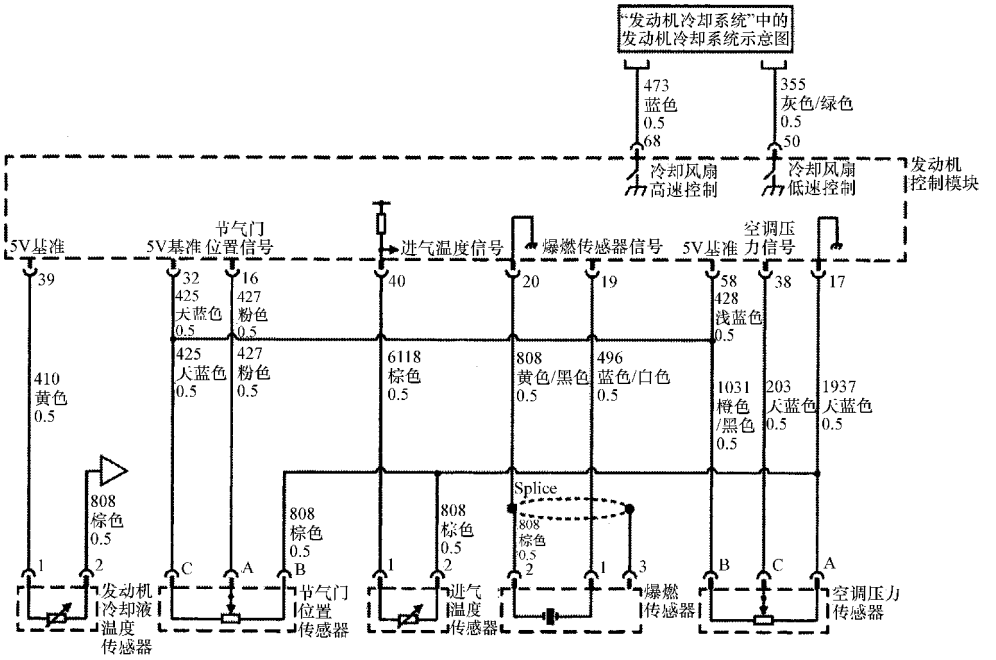


图 8-1-38 传感器电路图（三厢（UAES））

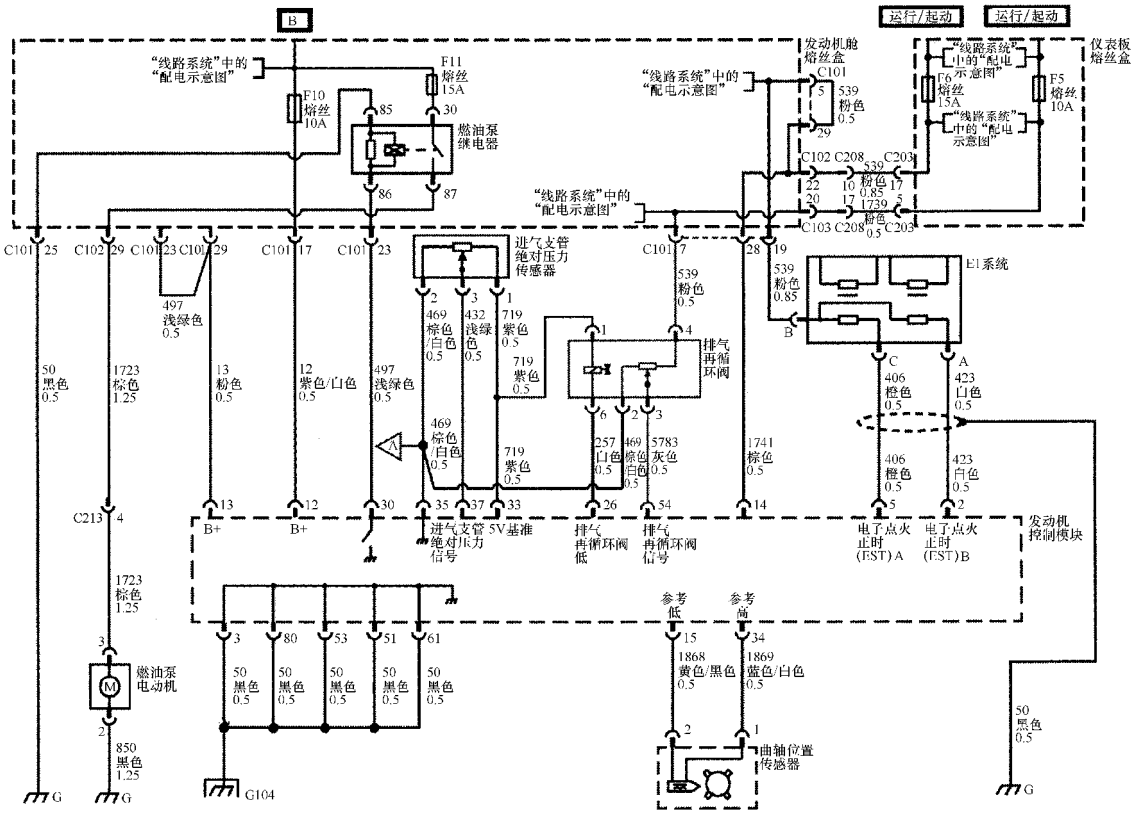


图 8-1-39 模块电源、接地、点火系统、曲轴位置传感器电路图（三厢（UAES））

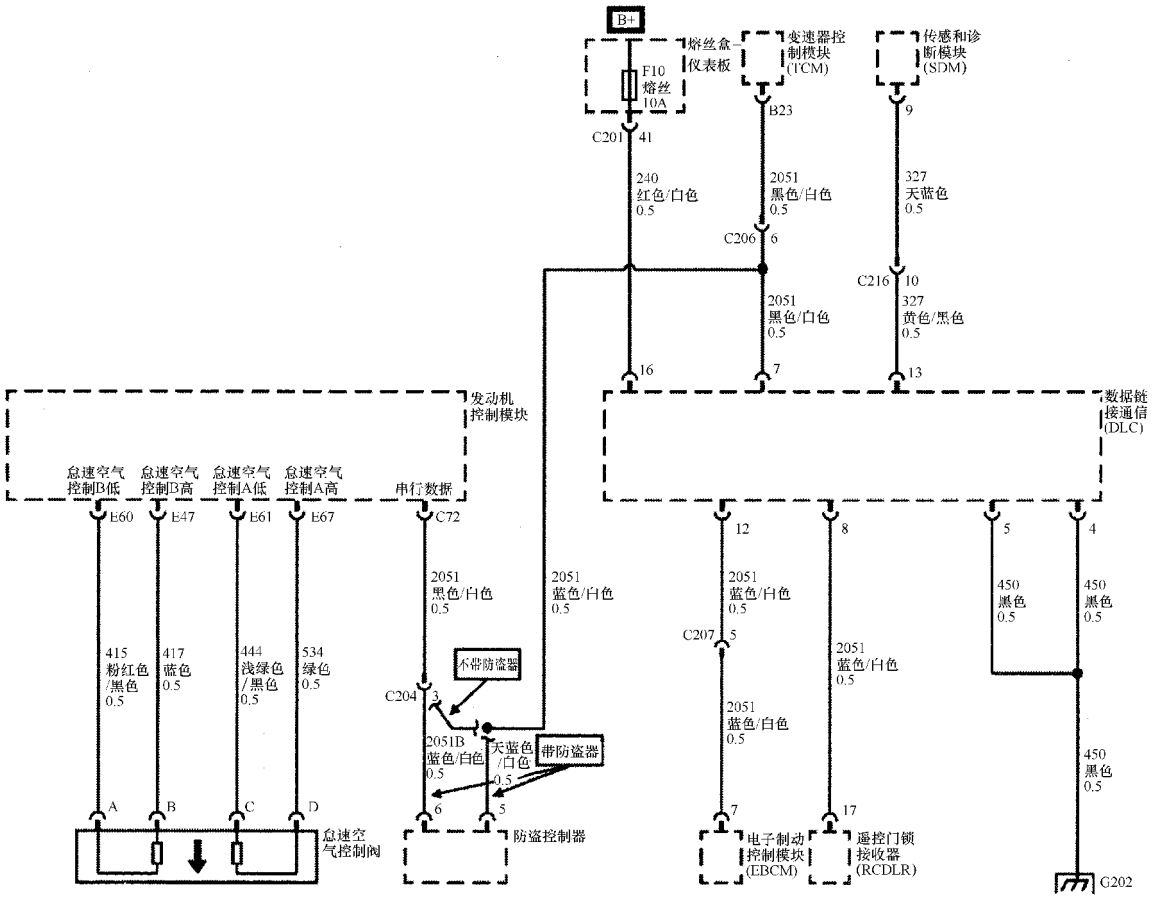


图 8-1-40　串行数据、怠速空气控制阀电路图（新两厢（Delphi）– MT80）

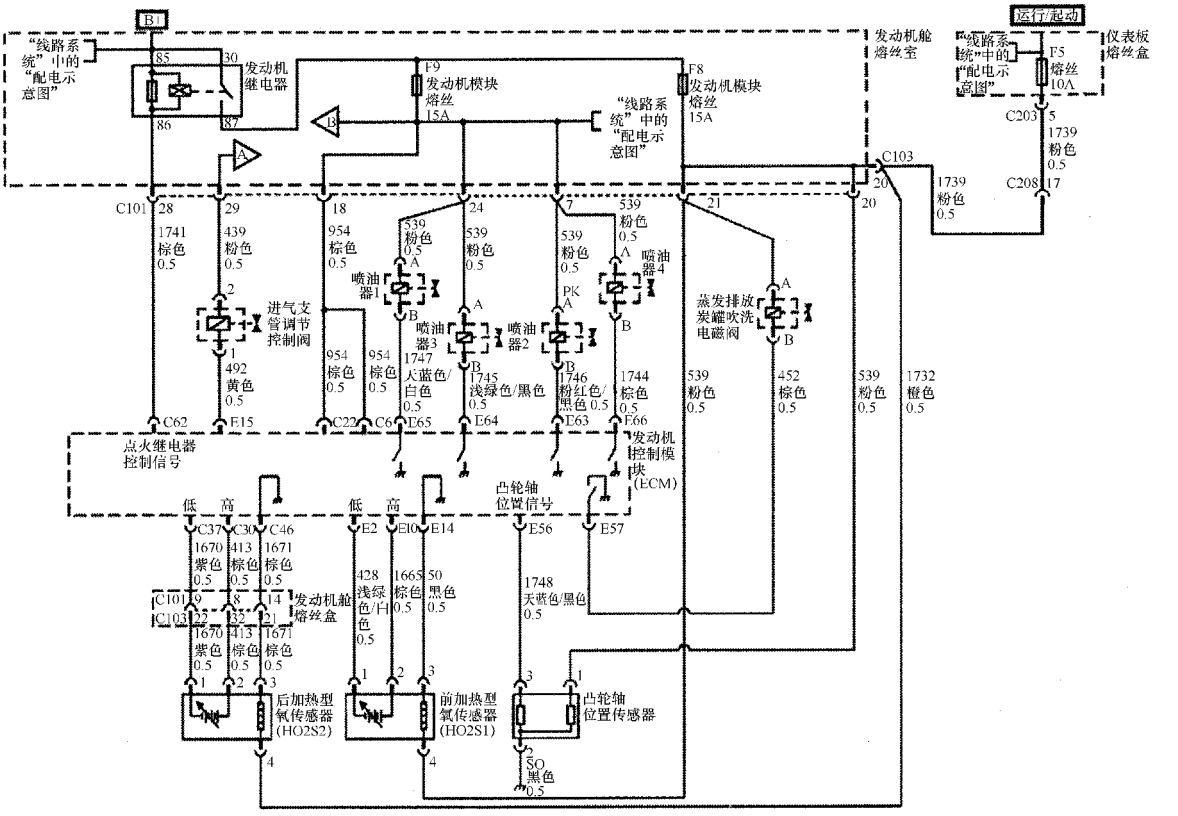


图 8-1-41　喷油器、氧传感器电路图（新两厢（Delphi）－MT80）

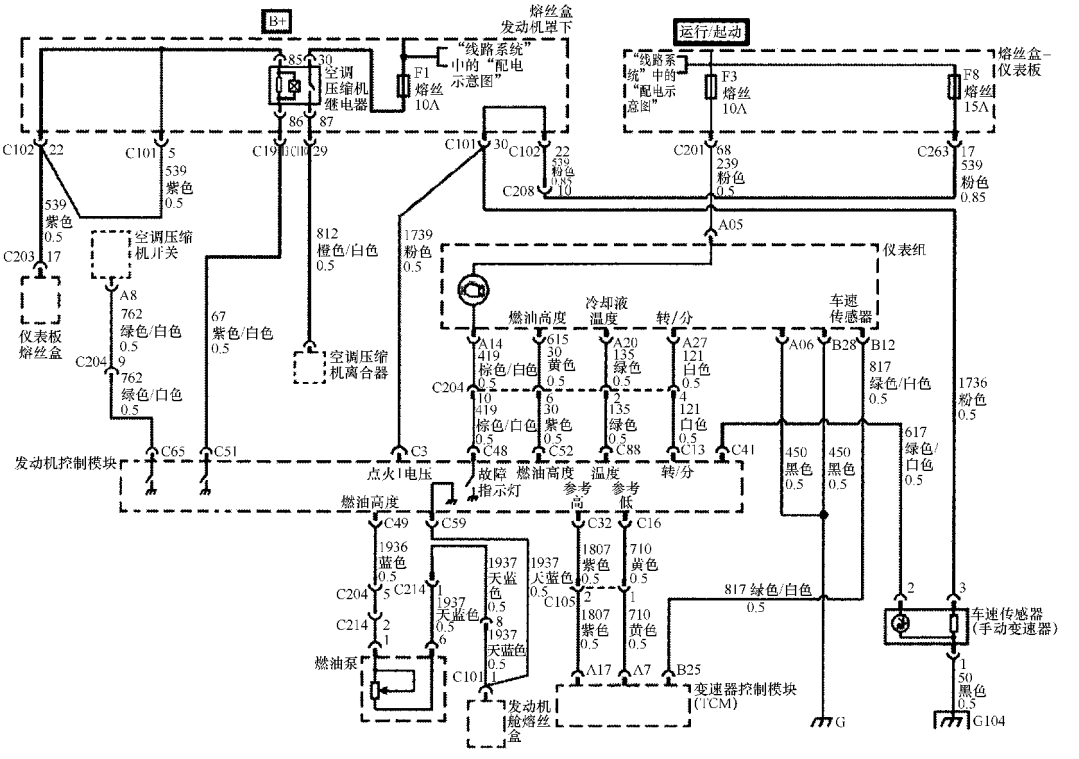


图 8-1-42　仪表显示、燃油泵电路图（新两厢（Delphi）－MT80）

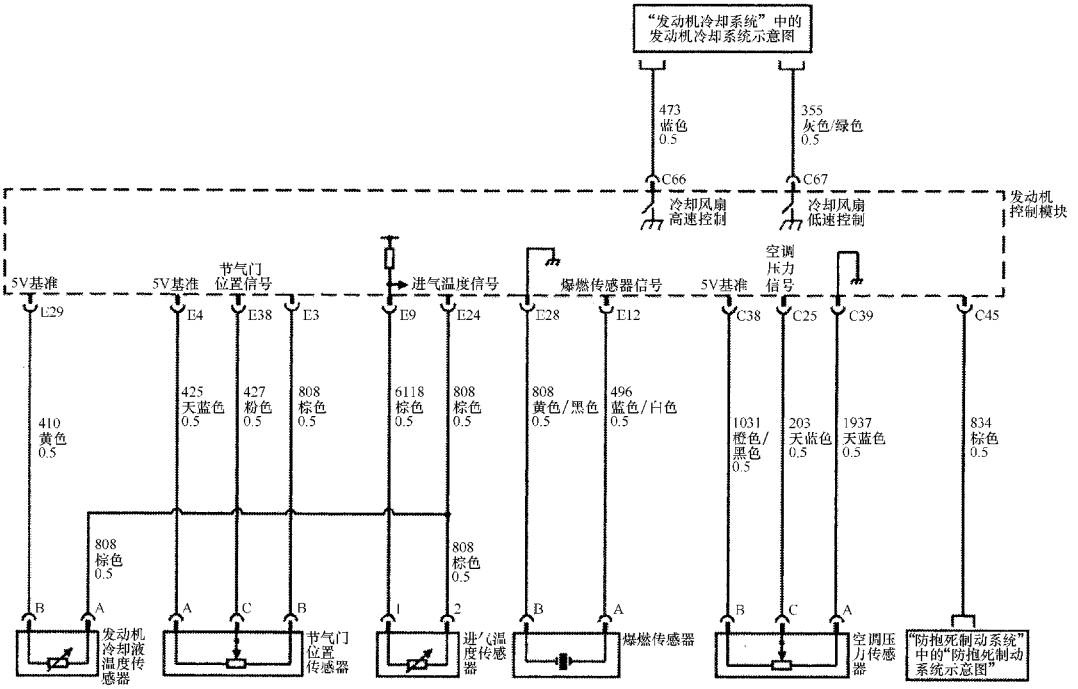


图 8-1-43　传感器电路图（新两厢（Delphi）– MT80）

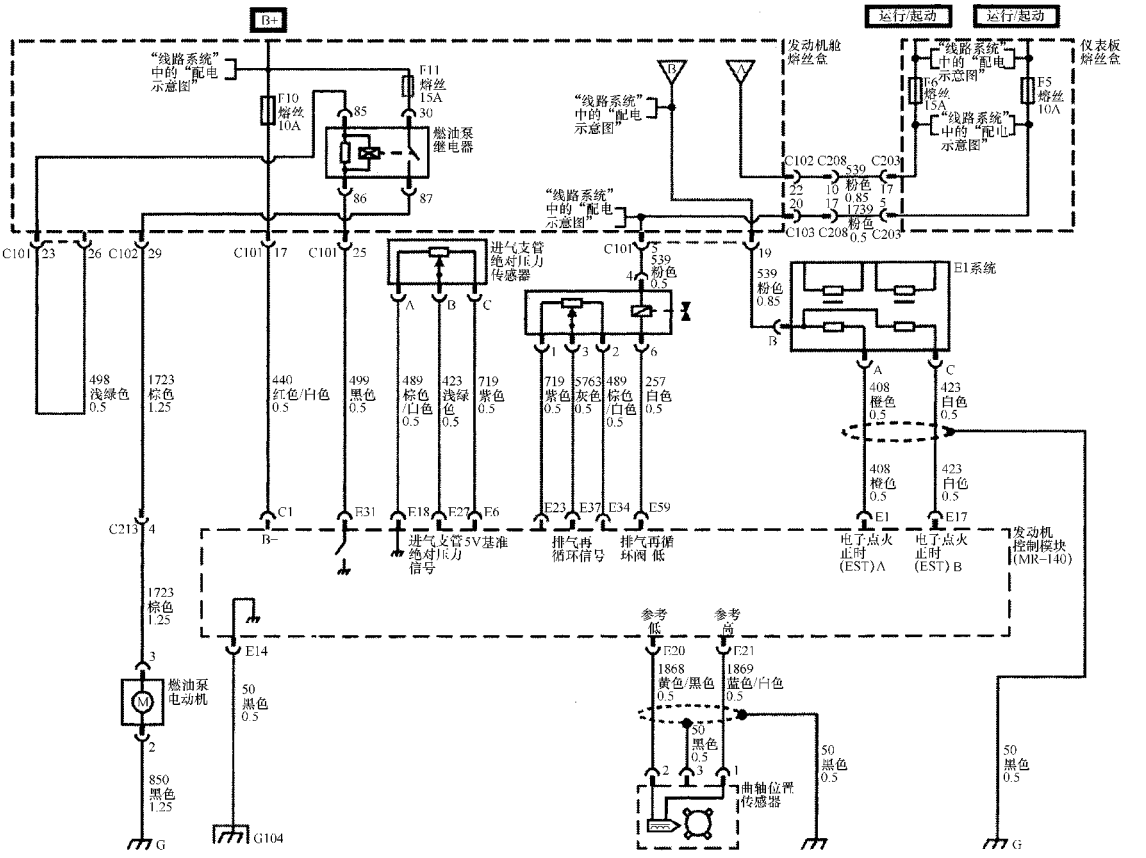


图 8-1-44　模块电源、接地、点火系统、曲轴位置传感器电路图（新两厢（Delphi）– MT80）

第二节　底盘电路图

一、自动变速器 Aisin（81－40LE）电路图（图 8-2-1～图 8-2-14）

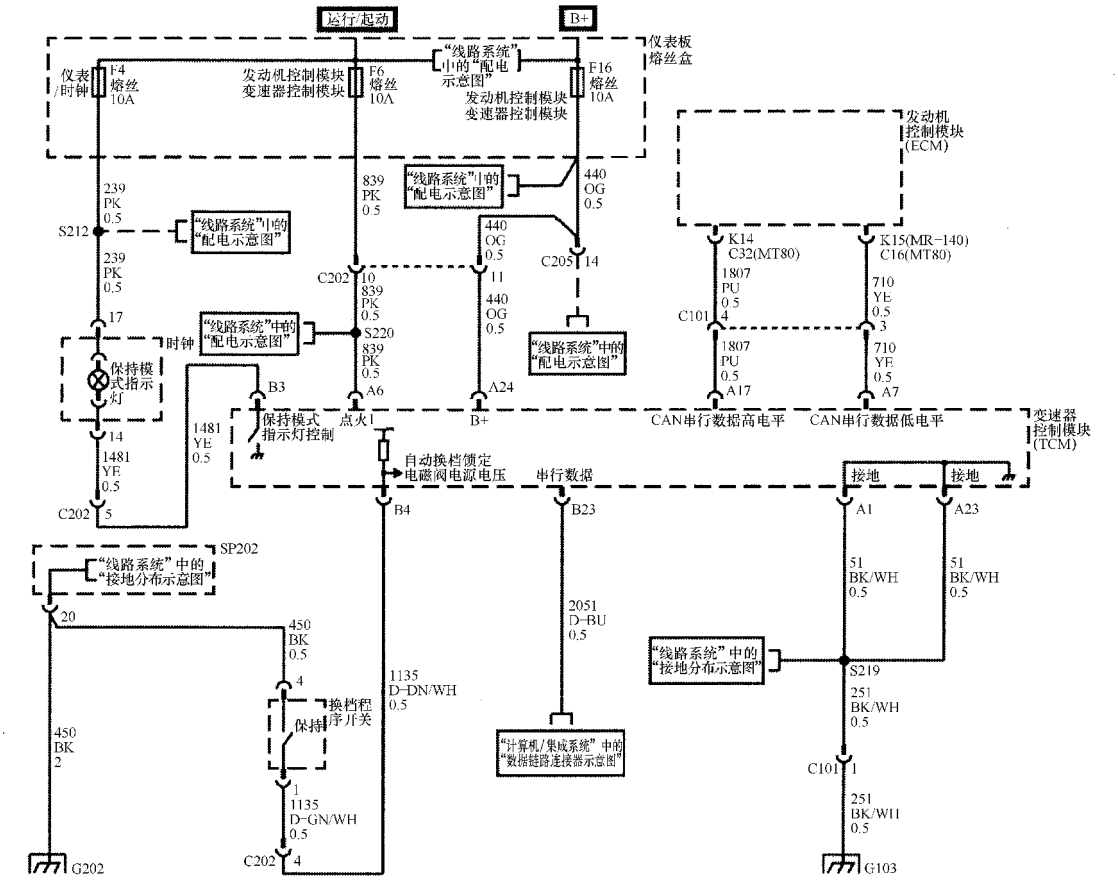


图 8-2-1　模块电源、接地、故障指示灯（MIL）、保持灯和串行数据电路图（两厢）

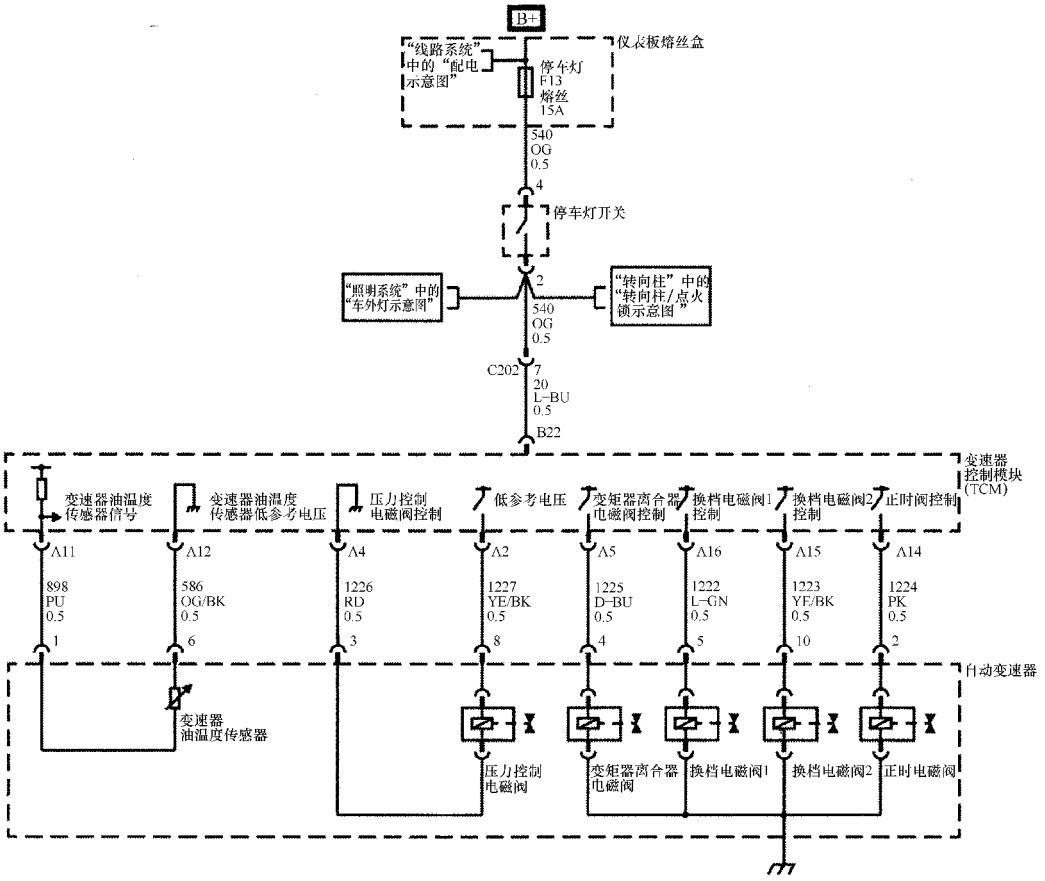


图 8-2-2　变速器离合器（TCC）和变速器电磁阀电路图（两厢）

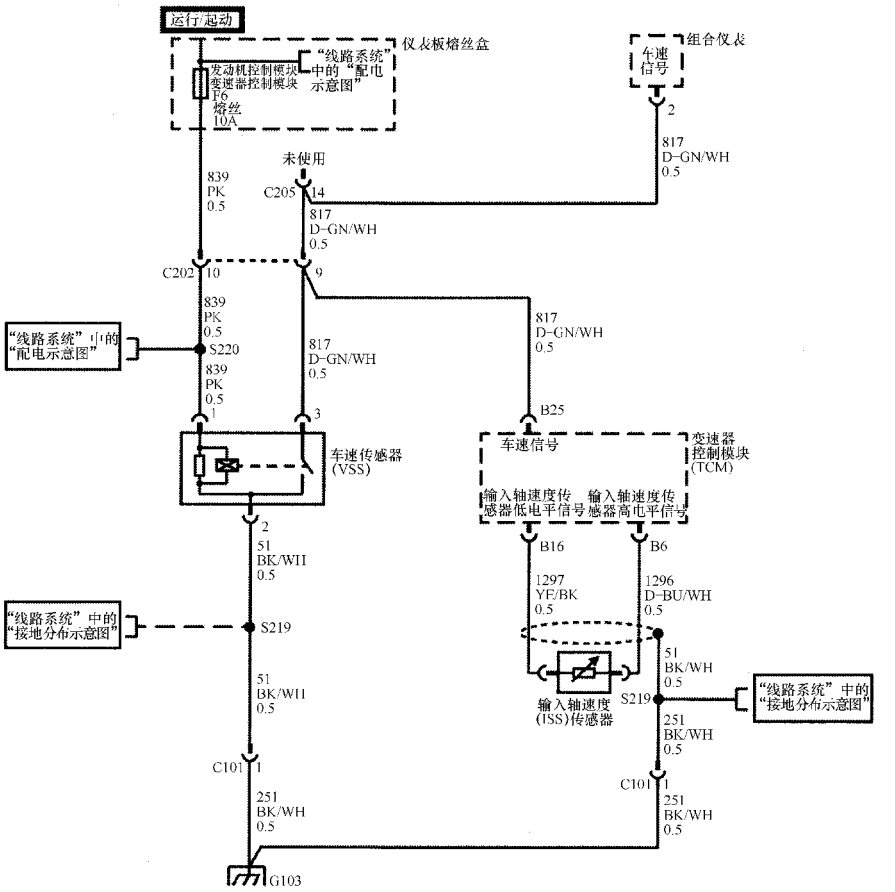


图 8-2-3 车速和输入速度传感器电路图（两厢）

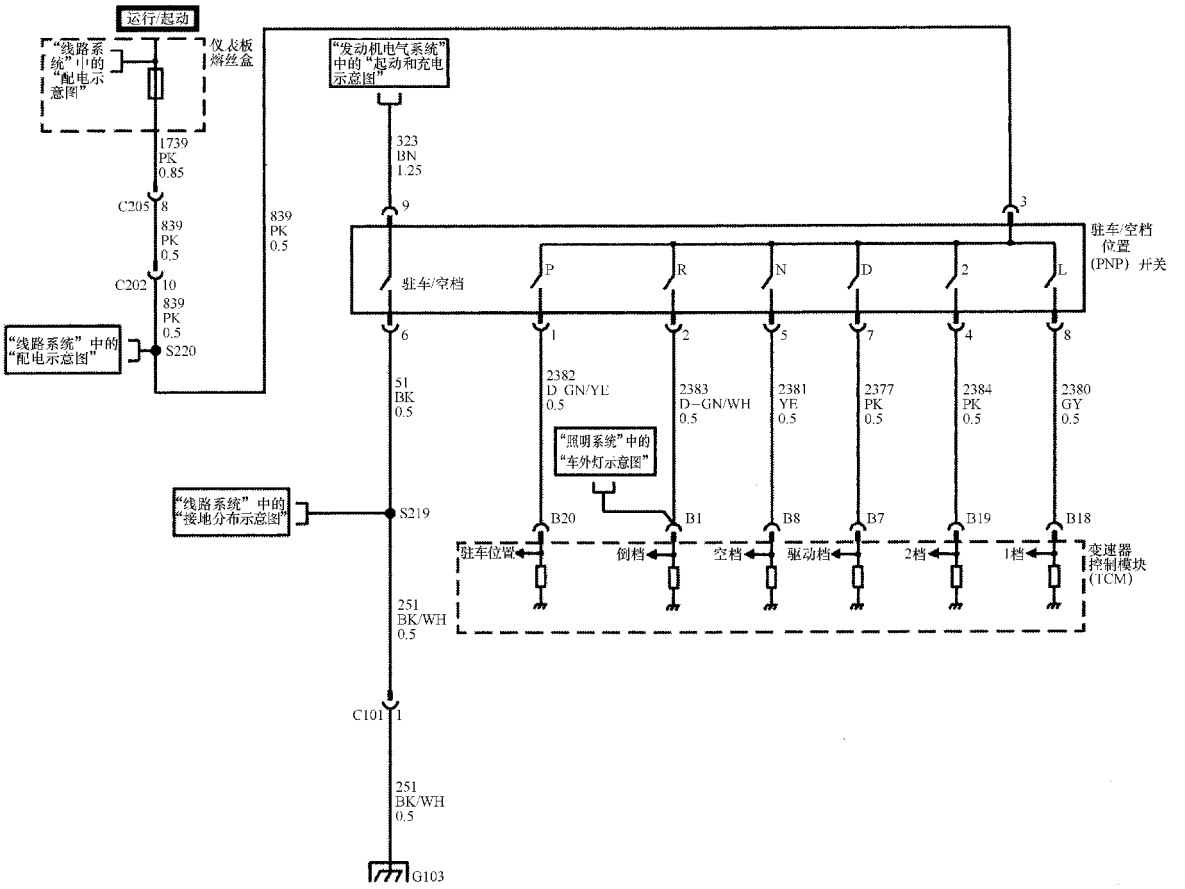


图 8-2-4　驻车档/空档位置（PNP）开关电路图（两厢）

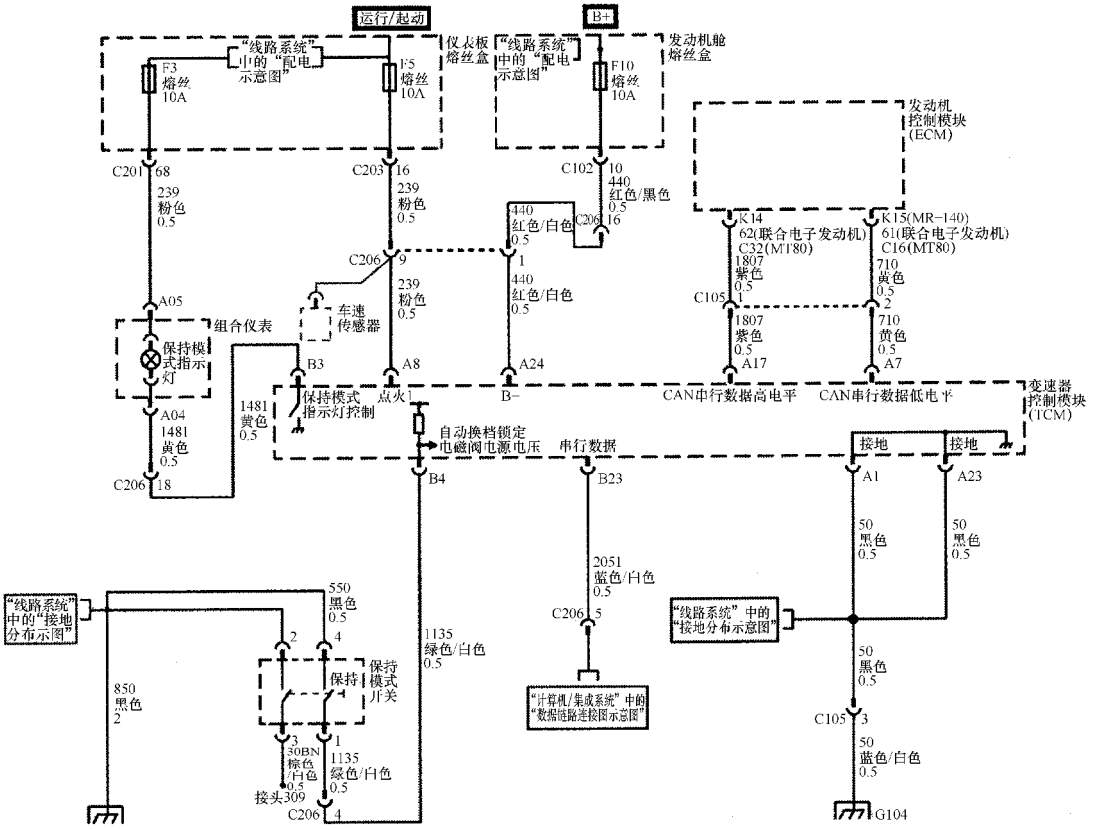


图 8-2-5 模块电源、接地、故障指示灯（MIL）、保持灯和串行数据电路图（三厢）

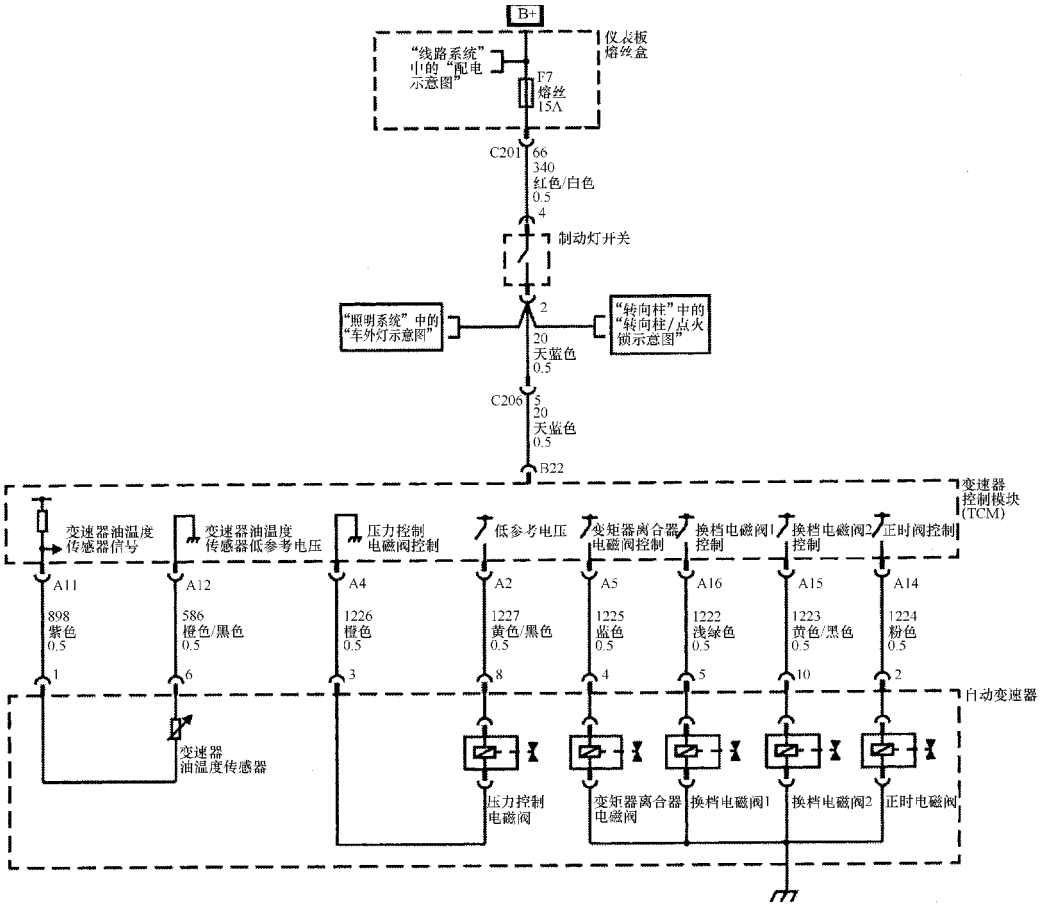


图 8-2-6　变速器离合器（TCC）和变速器电磁阀电路图（三厢）

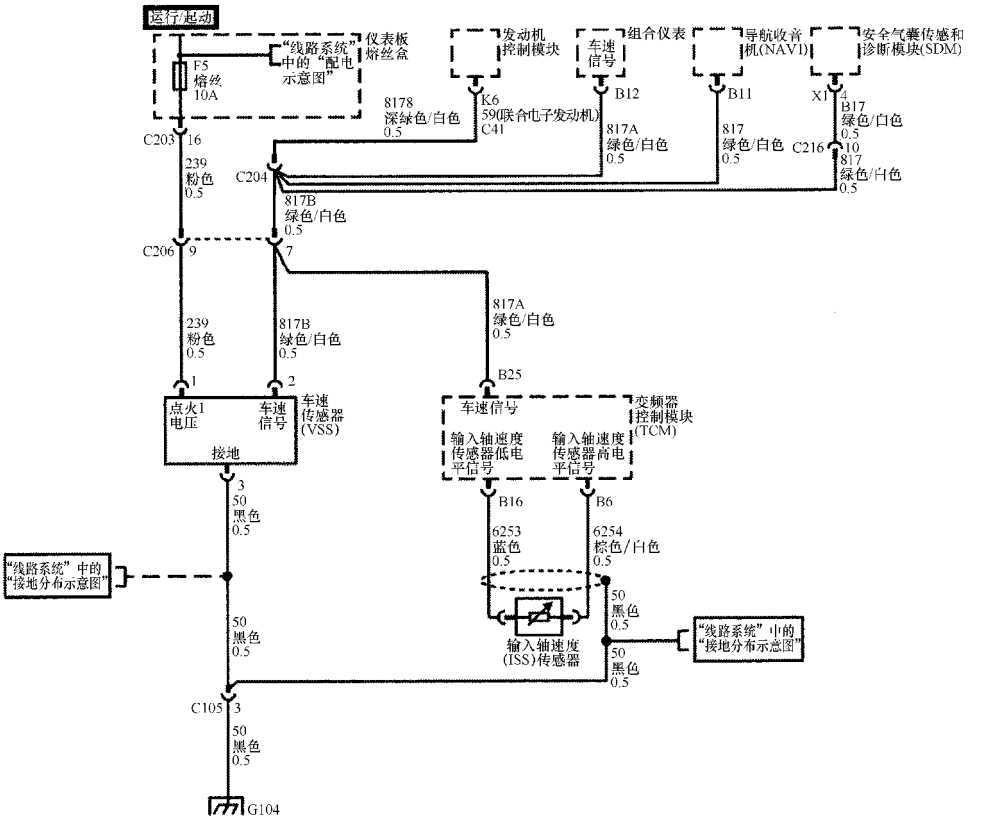


图 8-2-7 车速和输入速度传感器电路图（三厢）

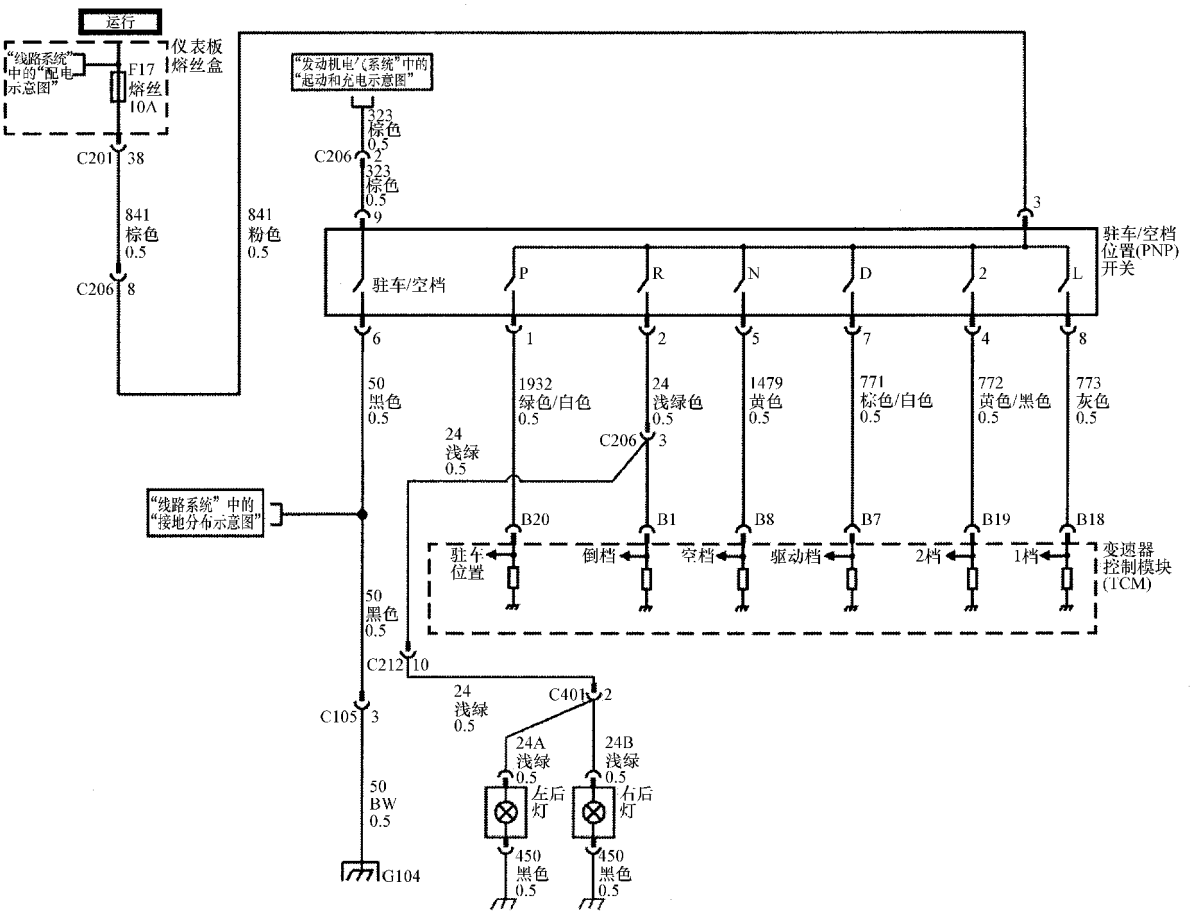


图 8-2-8　驻车档/空档位置（PNP）开关电路图（三厢）

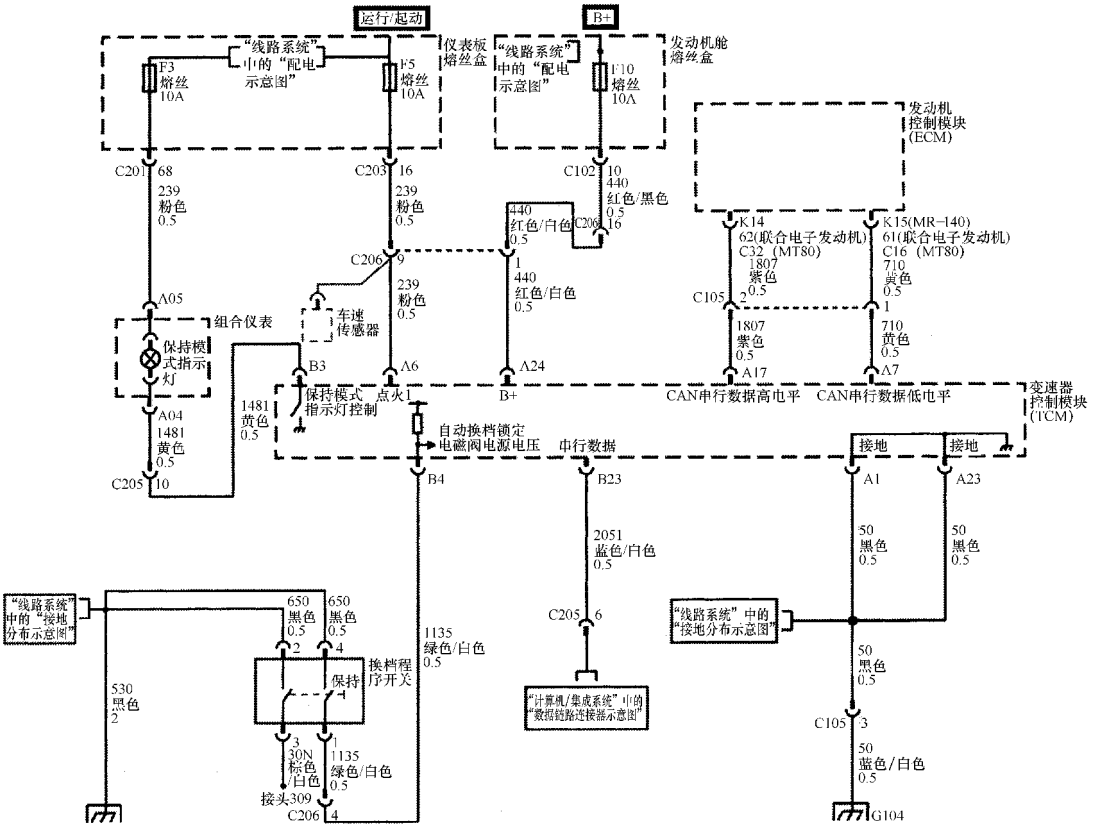


图 8-2-9 模块电源、接地、故障指示灯（MIL）、保持灯和串行数据电路图（新两厢）

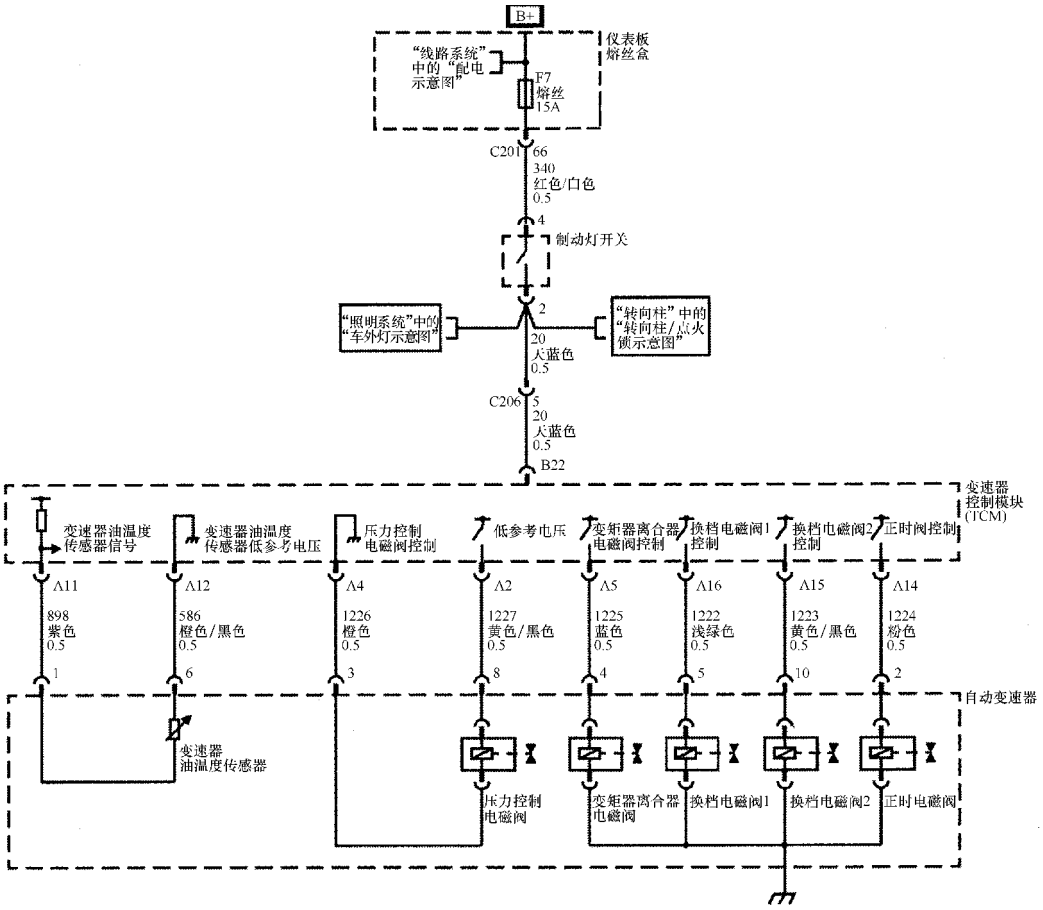


图 8-2-10　变速器离合器（TCC）和变速器电磁阀电路图（新两厢）

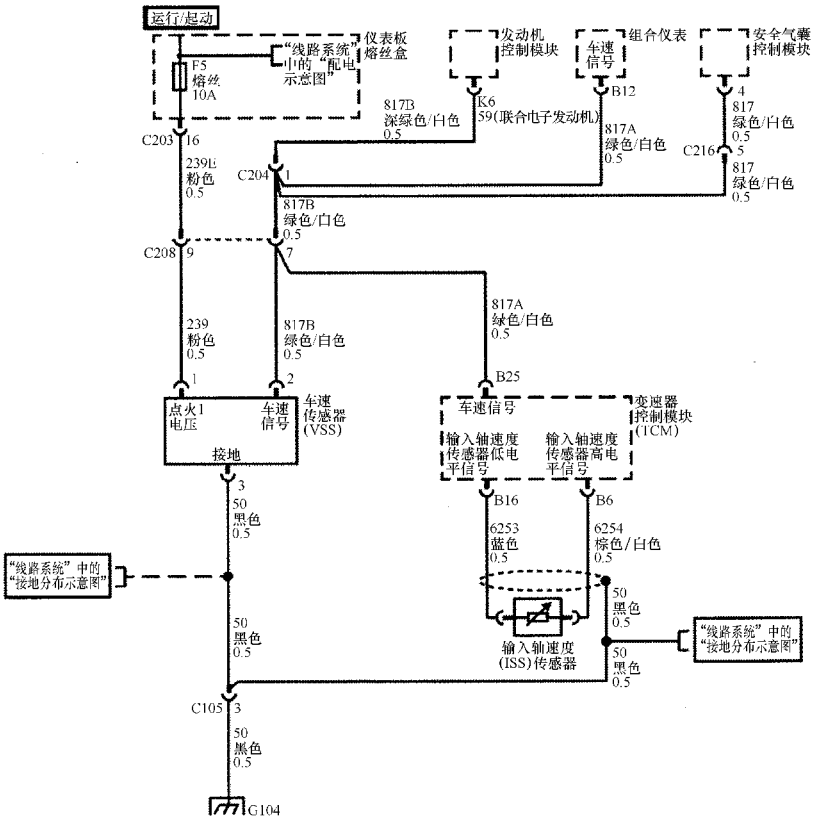


图 8-2-11 车速和输入速度传感器电路图（新两厢）

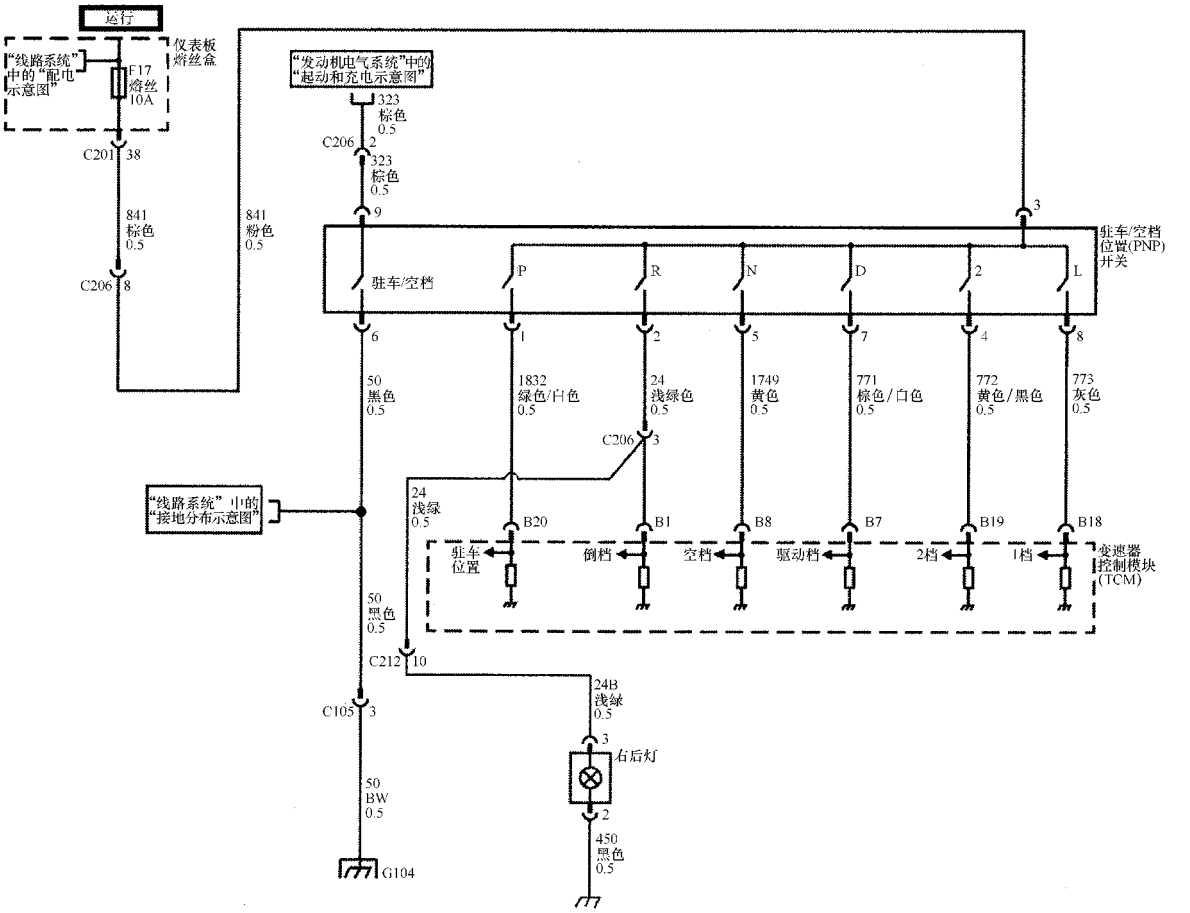


图 8-2-12　驻车档/空档位置（PNP）开关电路图（新两厢）

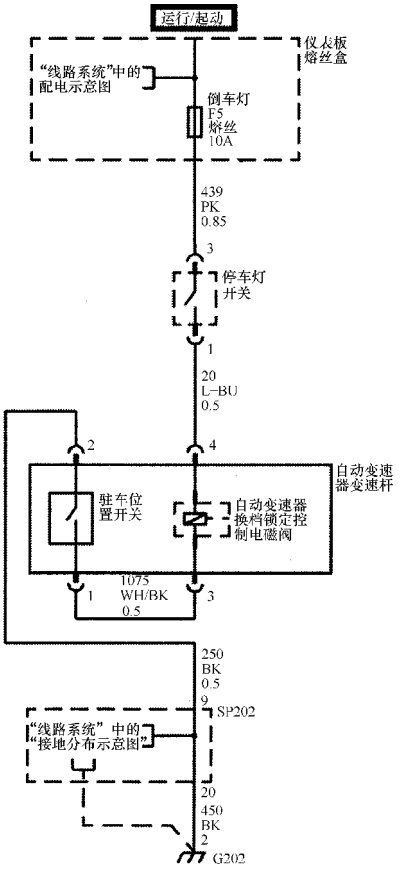


图 8-2-13 自动变速器换档锁定控制系统电路图

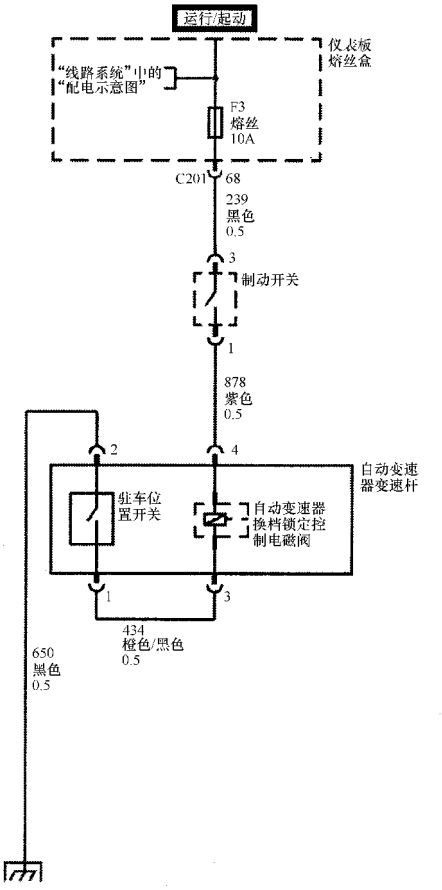


图 8-2-14 自动变速器换档锁定控制系统电路图（新两厢）

二、ABS 电路图（图 8-2-15 ~ 图 8-2-20）

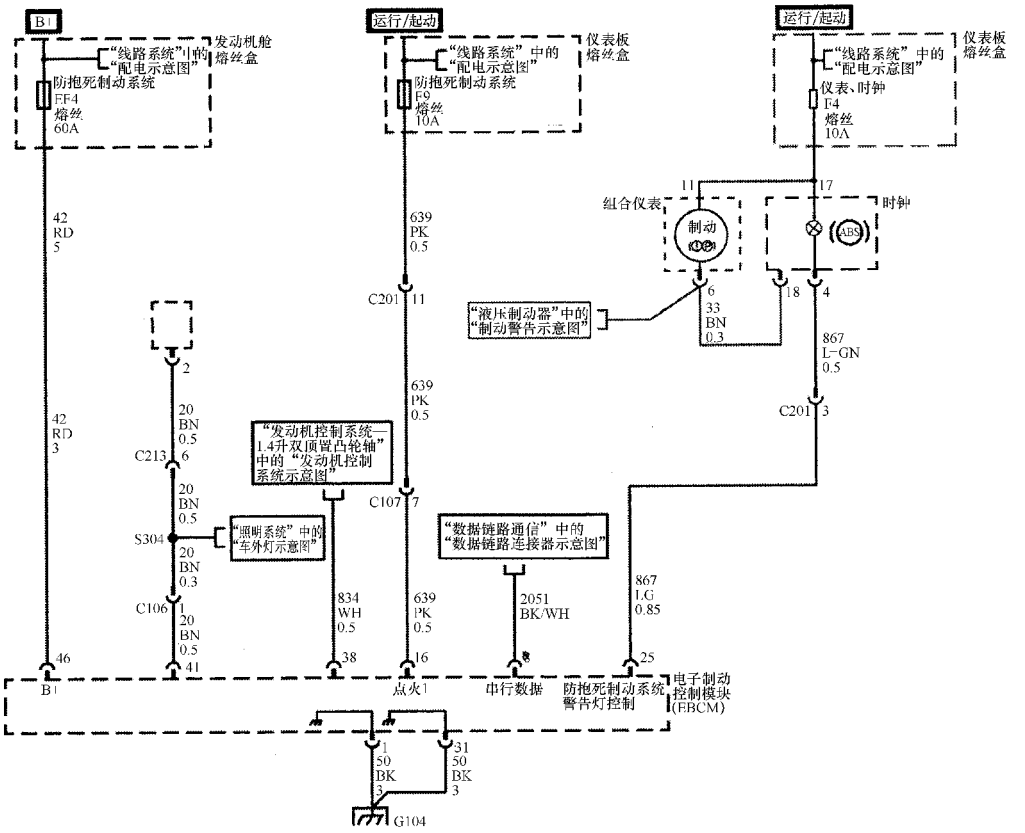


图 8-2-15　模块电源、接地、数据链路连接器（DLC）和警告灯电路图（两厢）

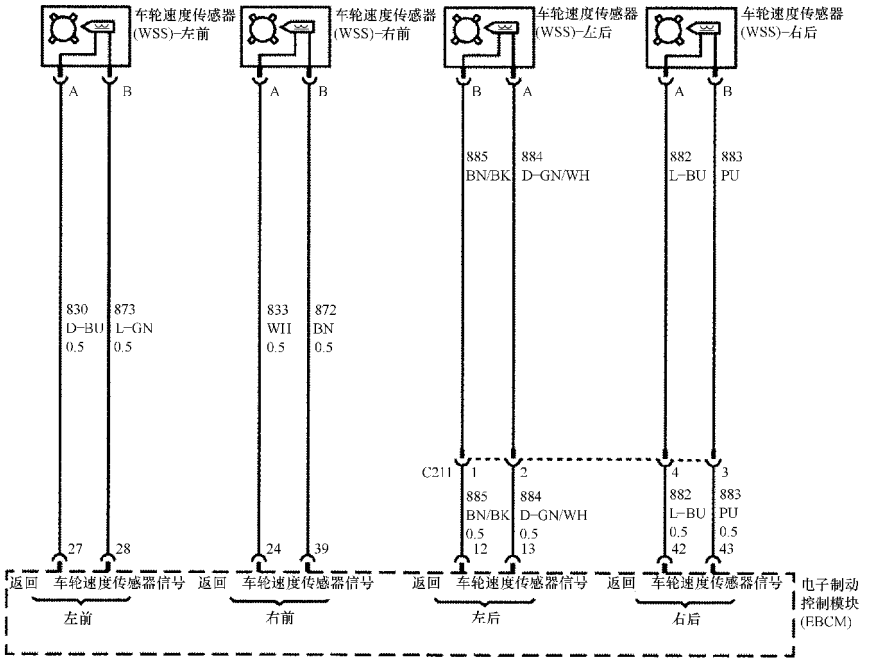


图 8-2-16　车轮速度传感器电路图（两厢）

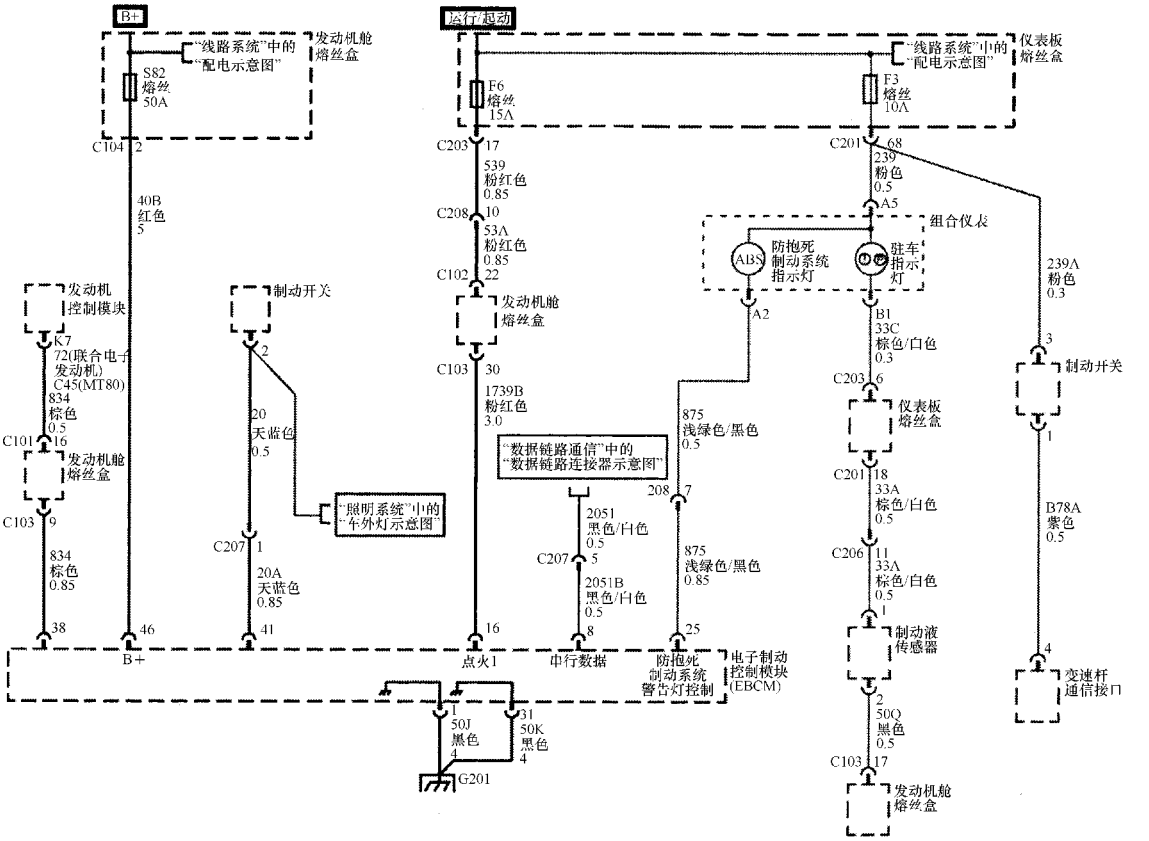


图 8-2-17 模块电源、接地、数据链路连接器（DLC）和警报灯电路图（三厢）

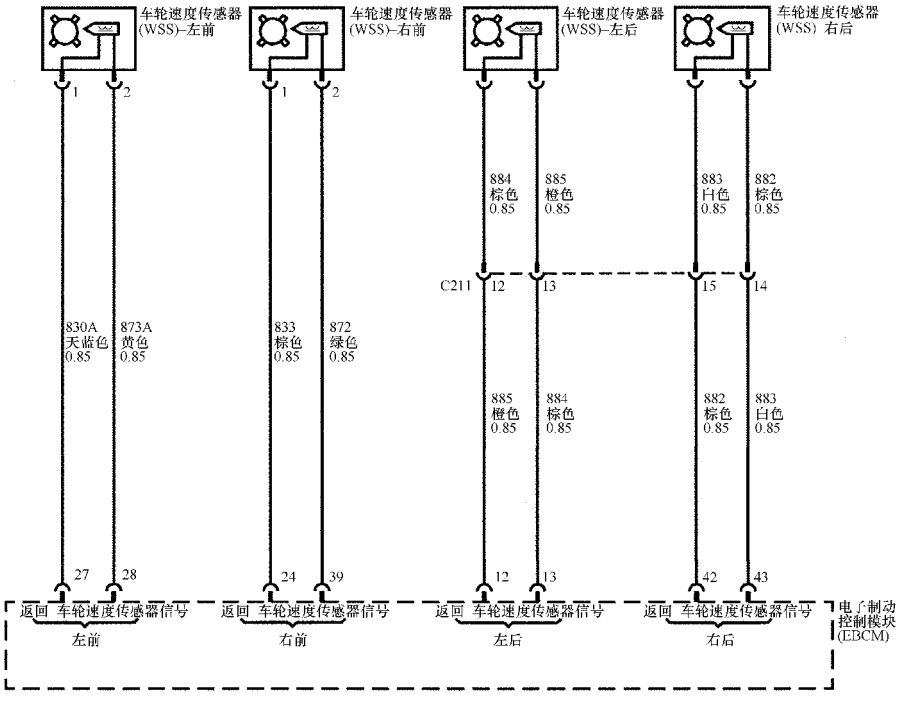


图 8-2-18 车轮速度传感器电路图（三厢）

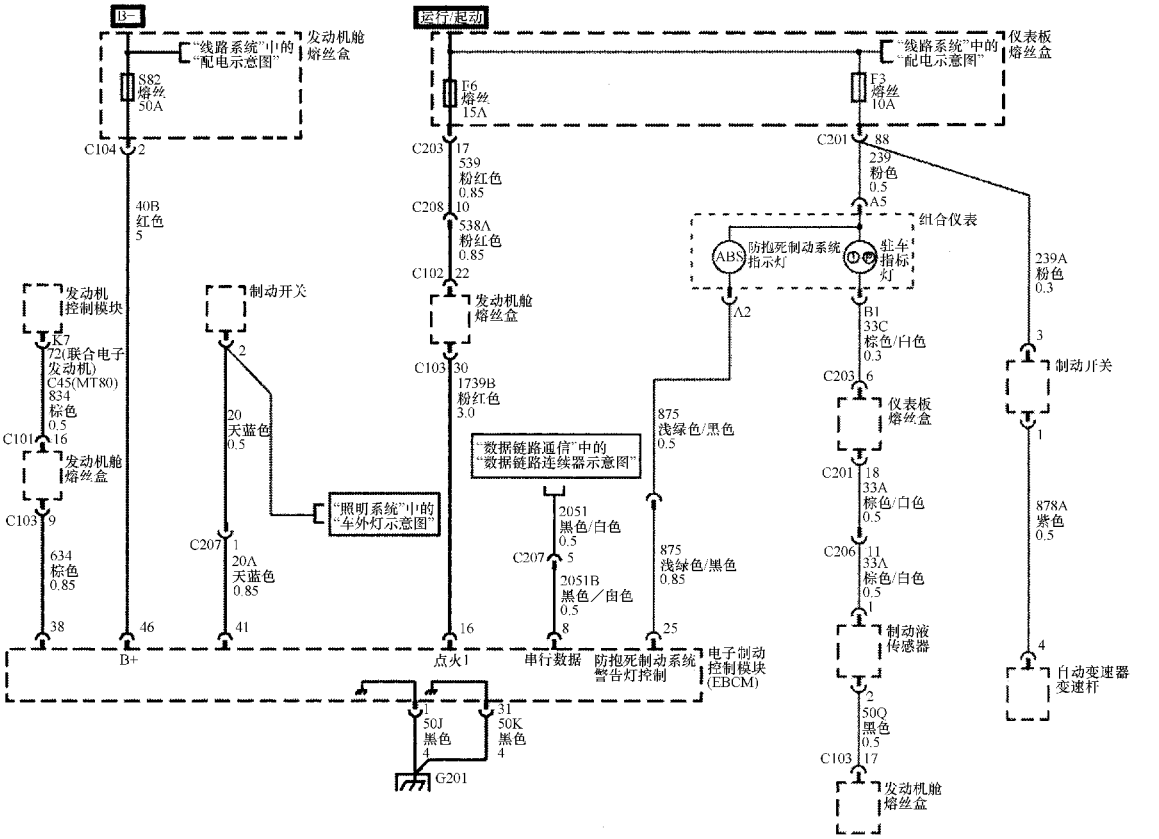


图 8-2-19　模块电源、接地、数据链路连接器（DLC）和警告灯电路图（新两厢）

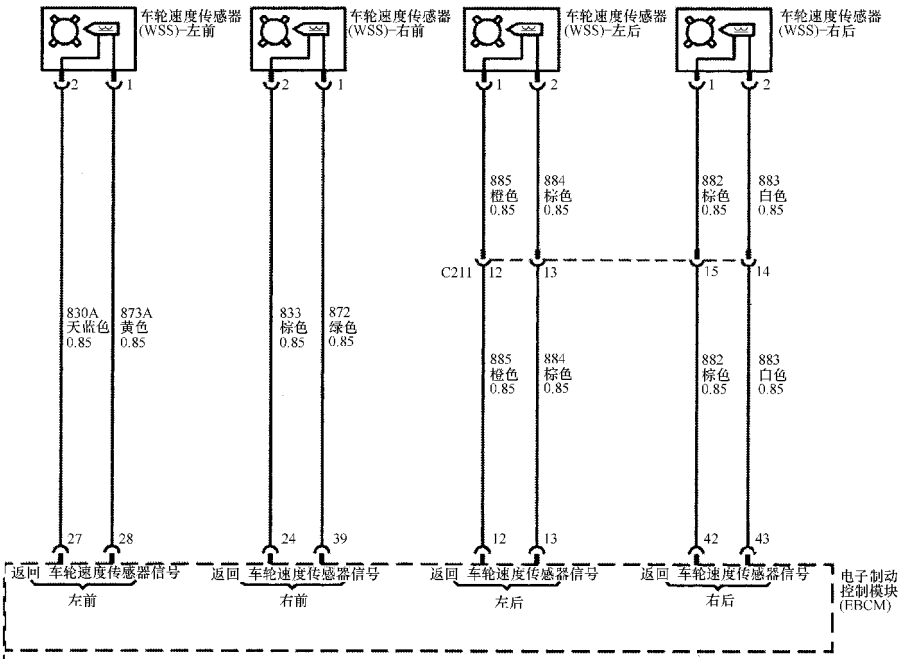


图 8-2-20　车轮速度传感器电路图（新两厢）

第三节　电气系统电路图

一、手动暖风、通风与空调系统电路图（图 8-3-1～图 8-3-6）

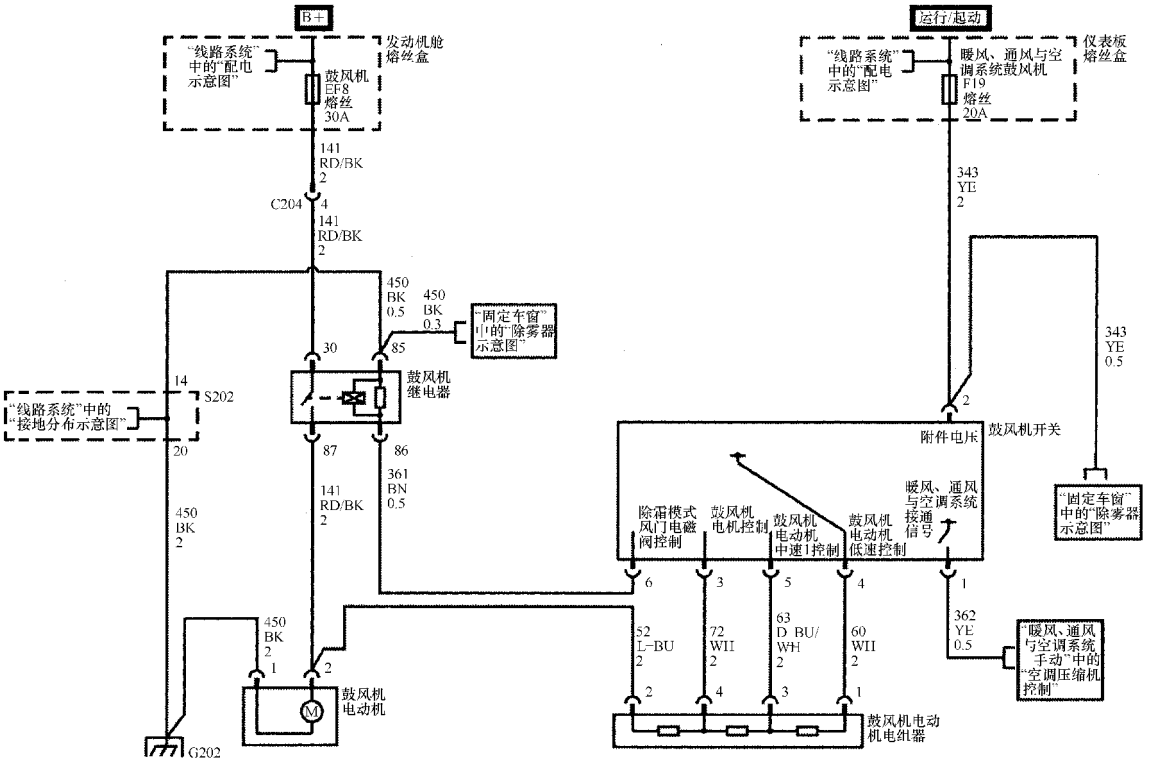


图 8-3-1　鼓风机控制电路图（两厢）

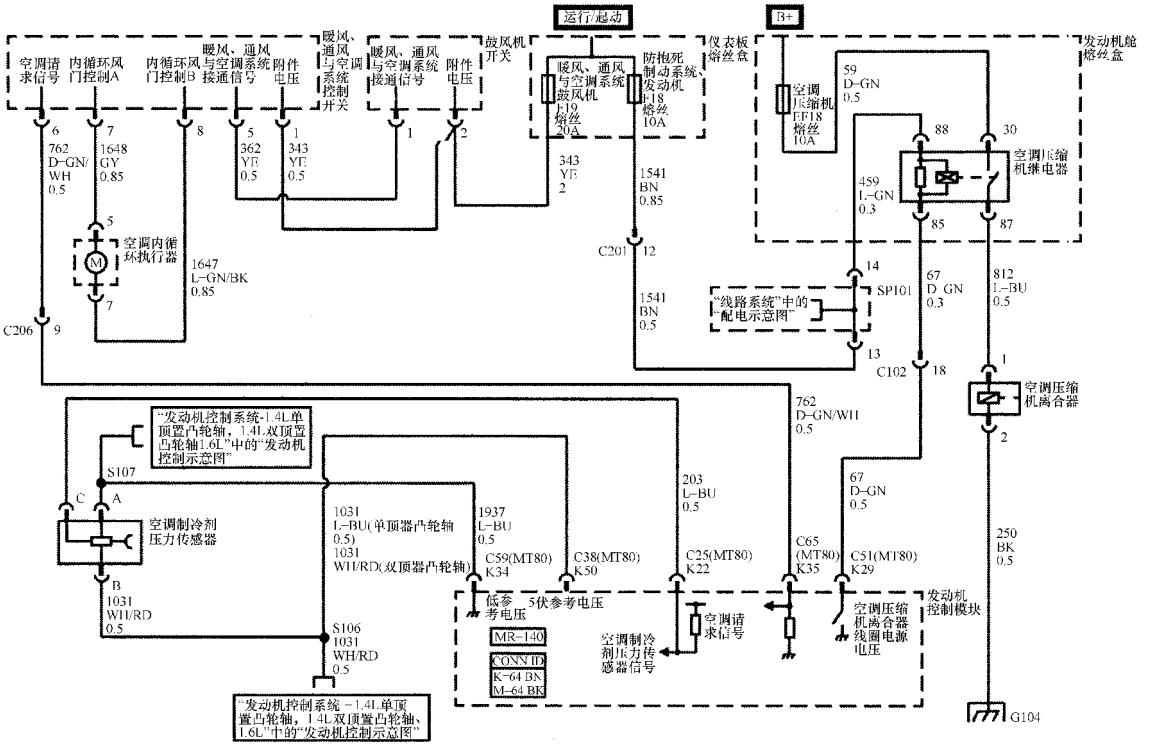


图 8-3-2　压缩机控制电路图（两厢）

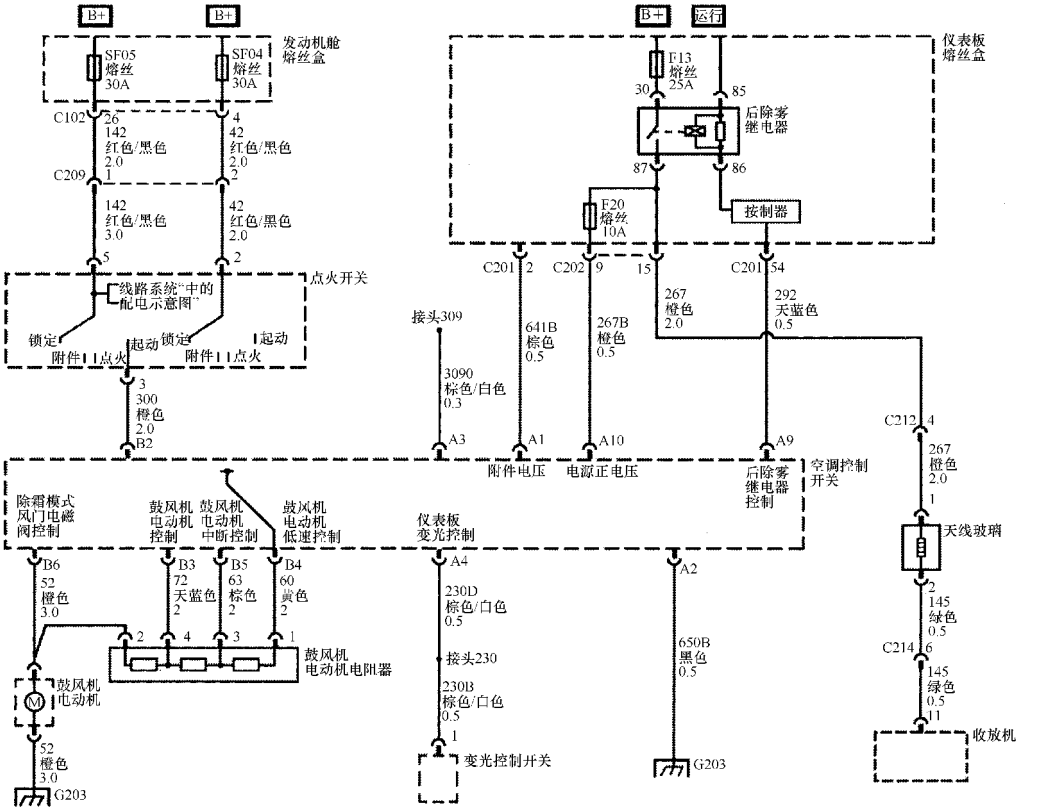


图 8-3-3　鼓风机控制电路图（三厢）

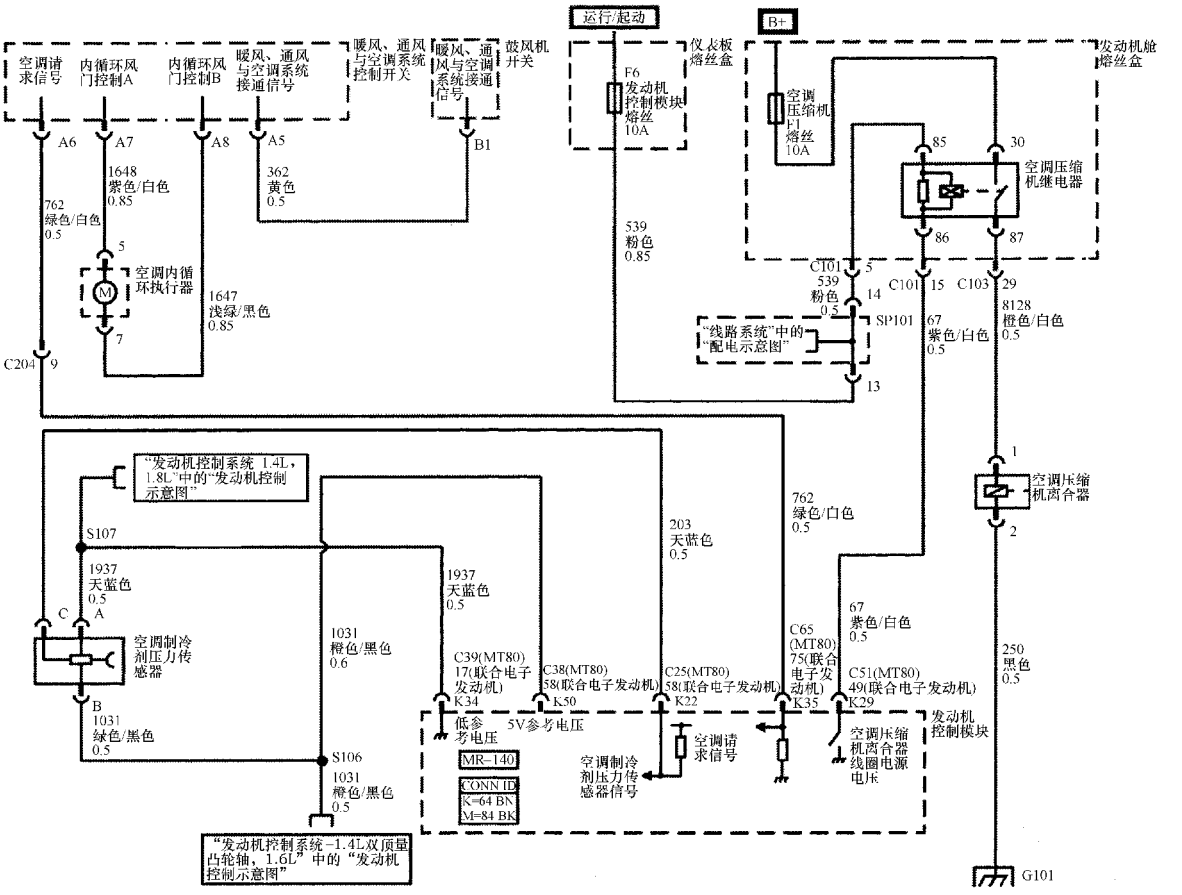


图 8-3-4　压缩机控制电路图（三厢）

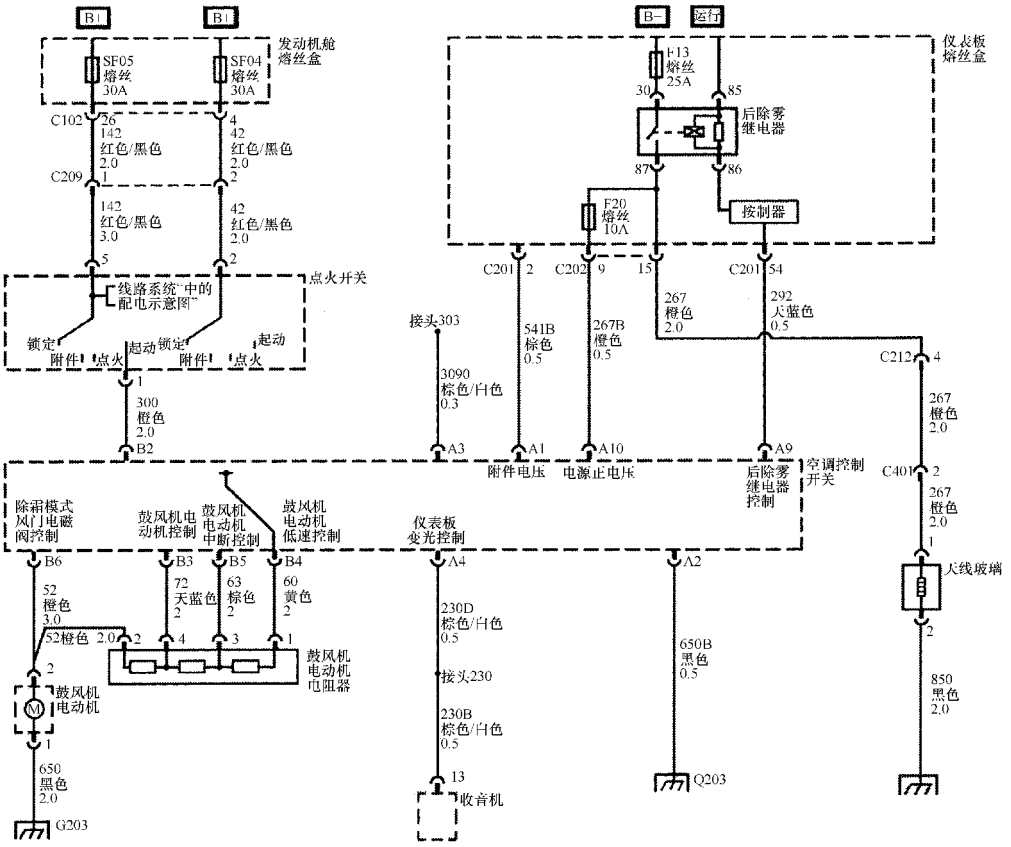


图 8-3-5　鼓风机控制电路图（新两厢）

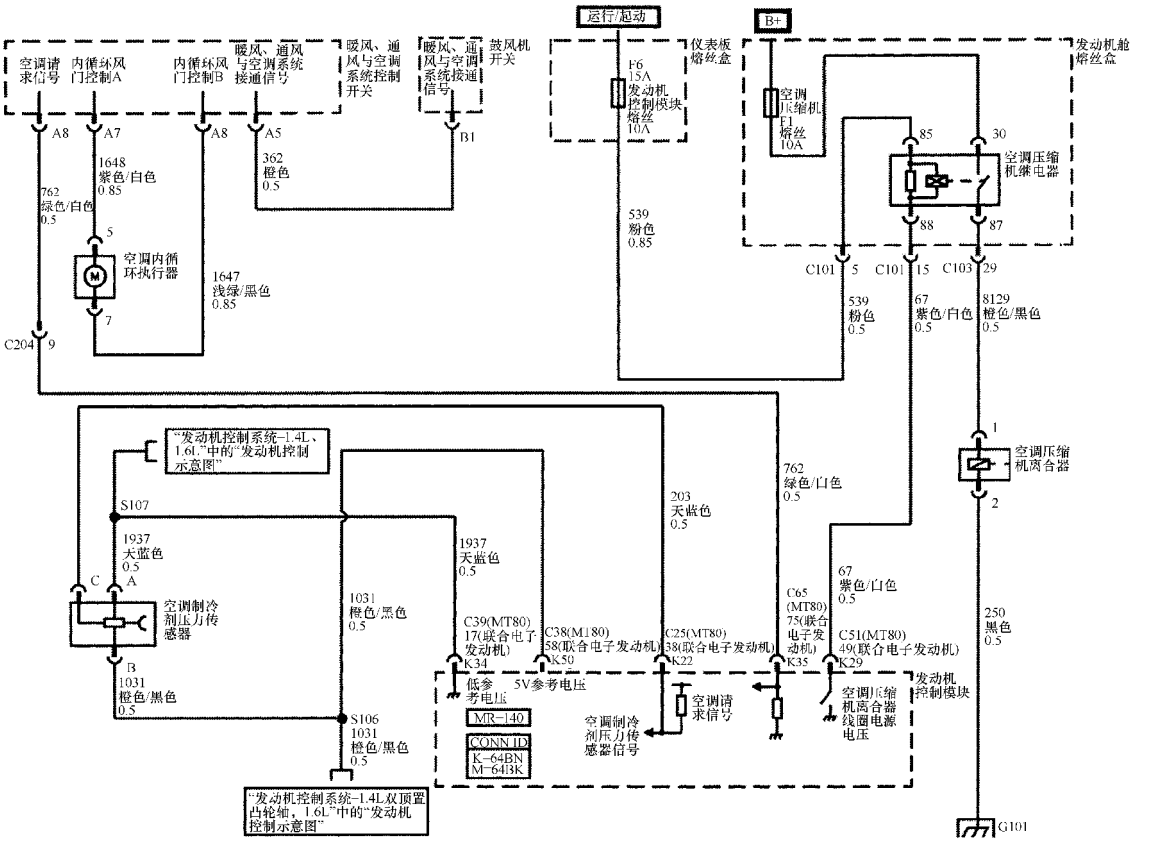


图 8-3-6 压缩机控制电路图（新两厢）

二、安全气囊系统电路图（图 8-3-7～图 8-3-11）

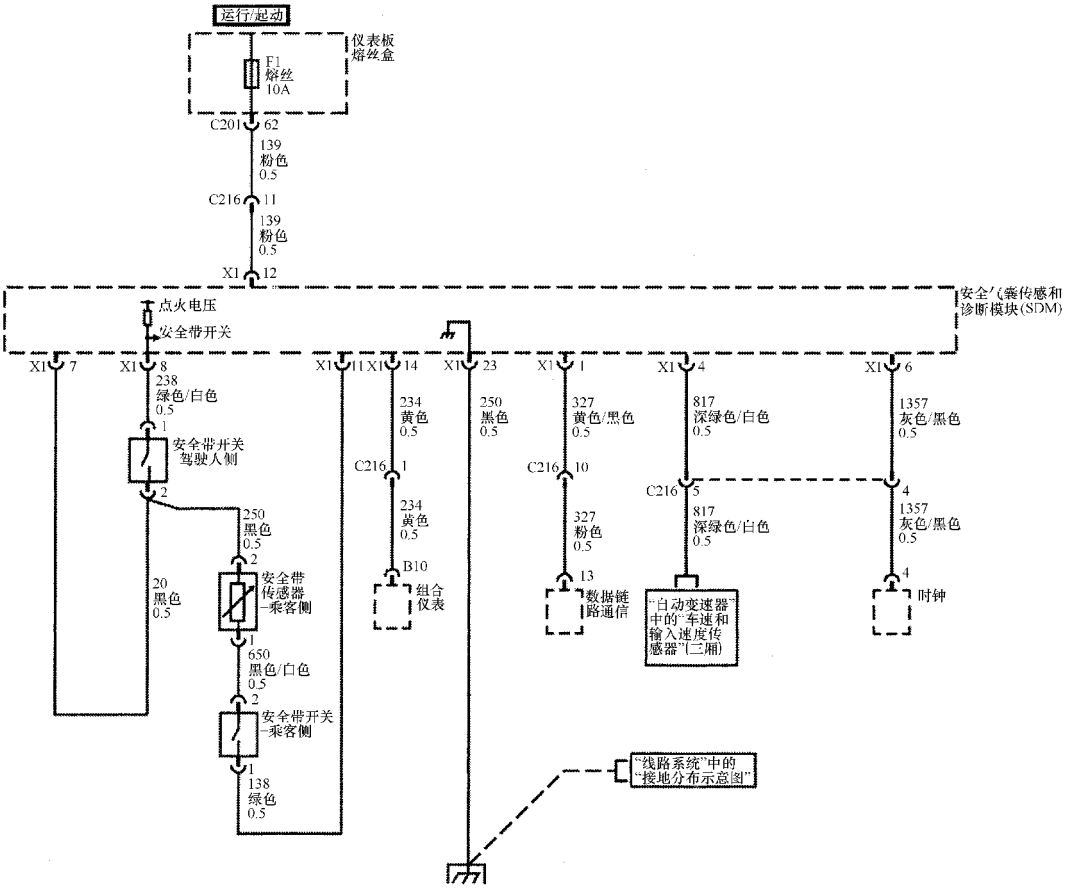


图 8-3-7　SDM 模块、安全带开关电路图

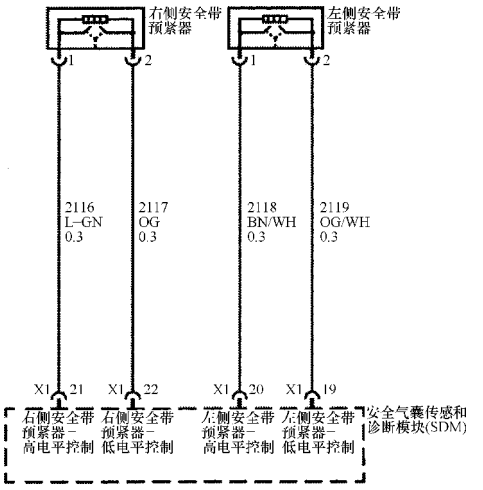


图 8-3-8　安全带预紧器电路图

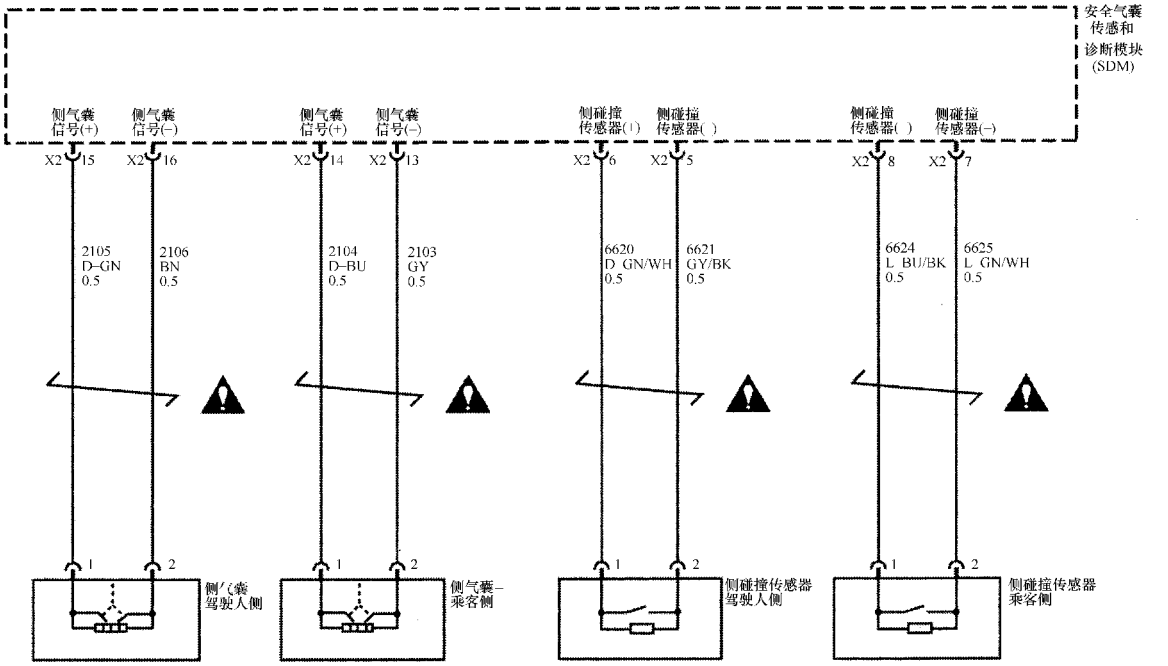


图 8-3-9 侧气囊、侧碰撞传感器电路图

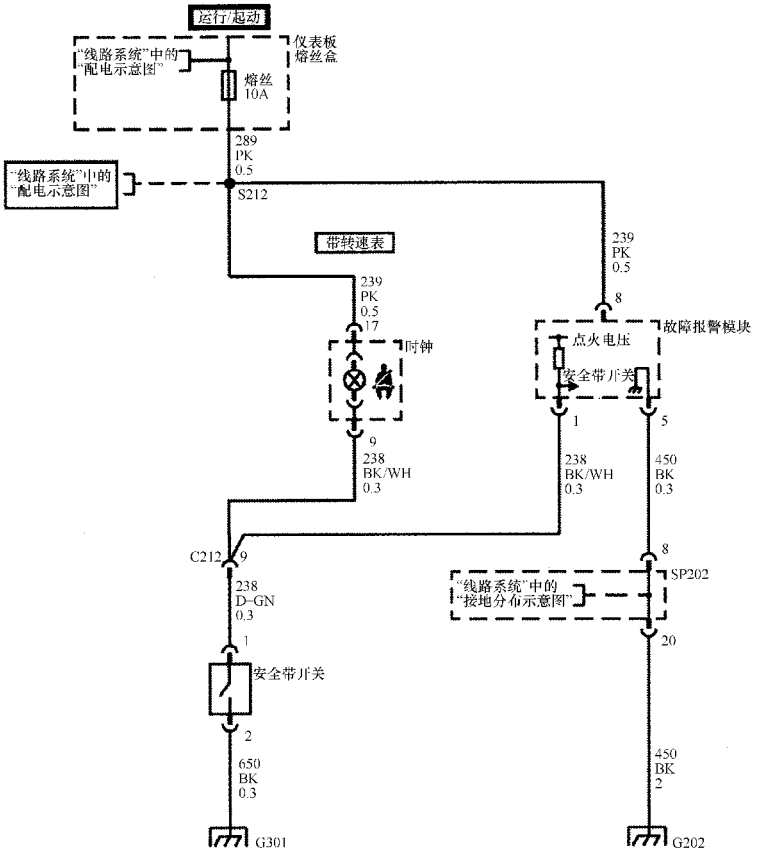


图 8-3-10 安全带警告灯电路图（两厢）

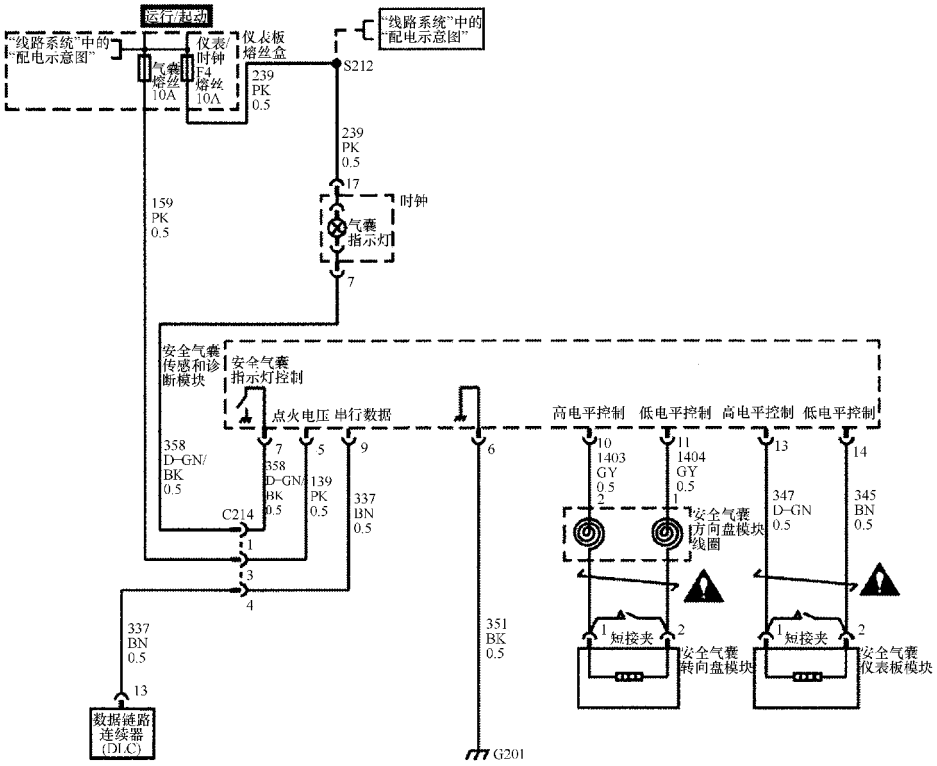


图 8-3-11　安全带预紧器电路图（两厢）

三、安全带预紧器电路图（图 8-3-12）

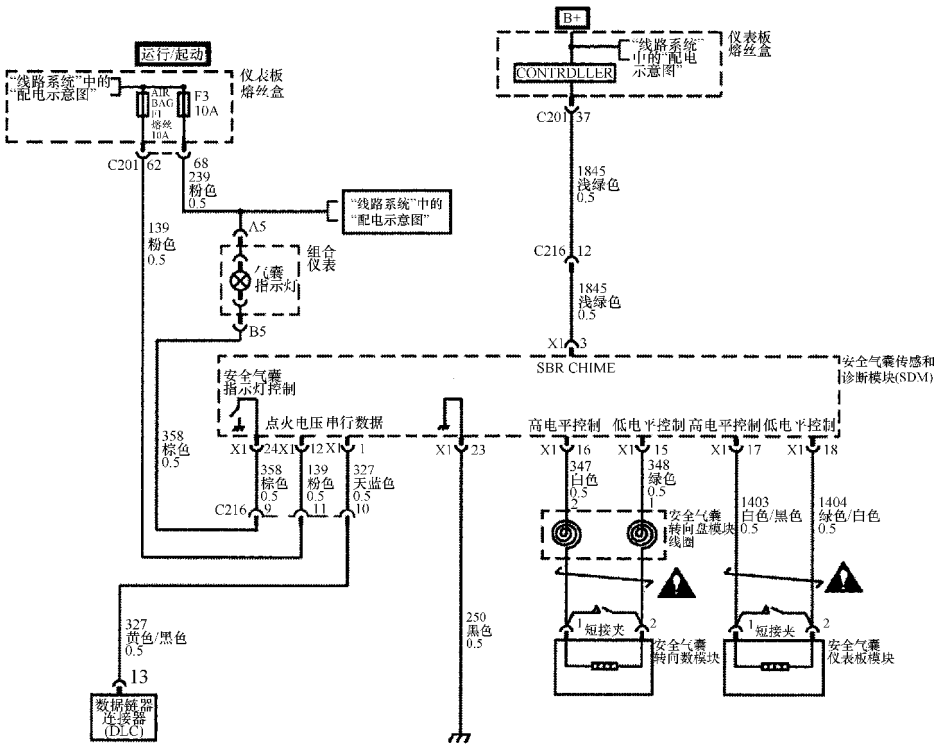


图 8-3-12　安全带预紧器电路图

四、安全带电路图（图 8-3-13～图 8-3-15）

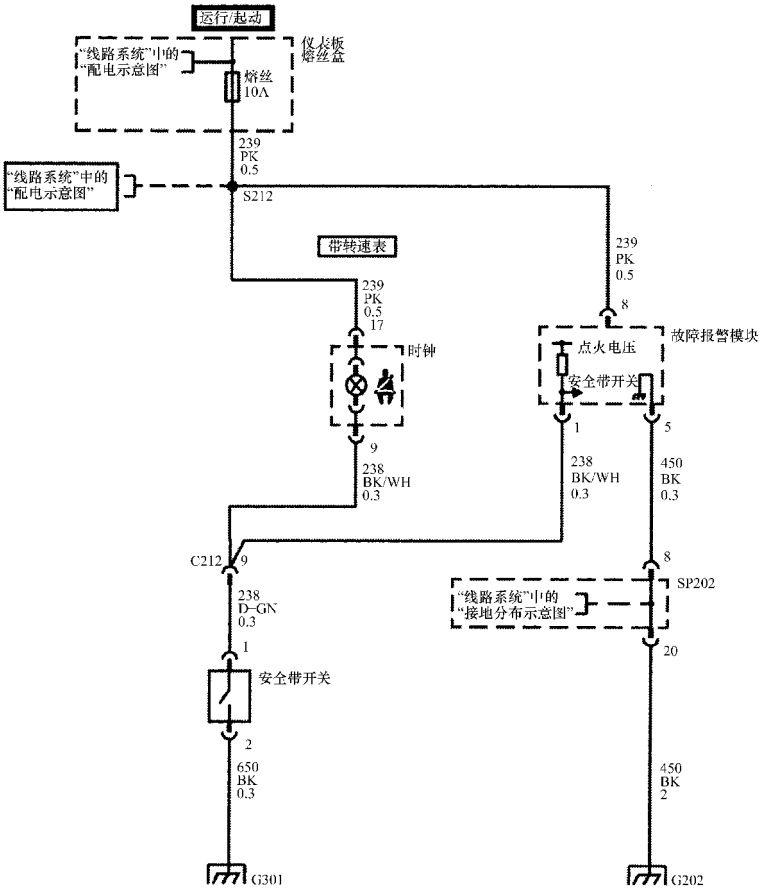


图 8-3-13 安全带电路图（两厢）

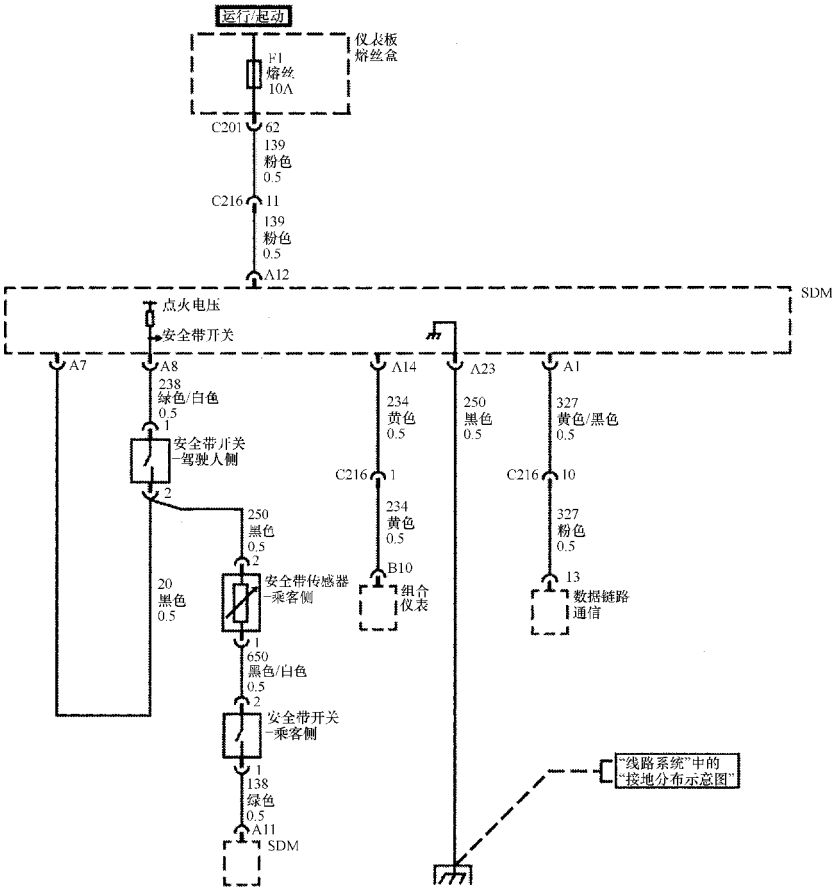


图 8-3-14　安全带电路图（新两厢）

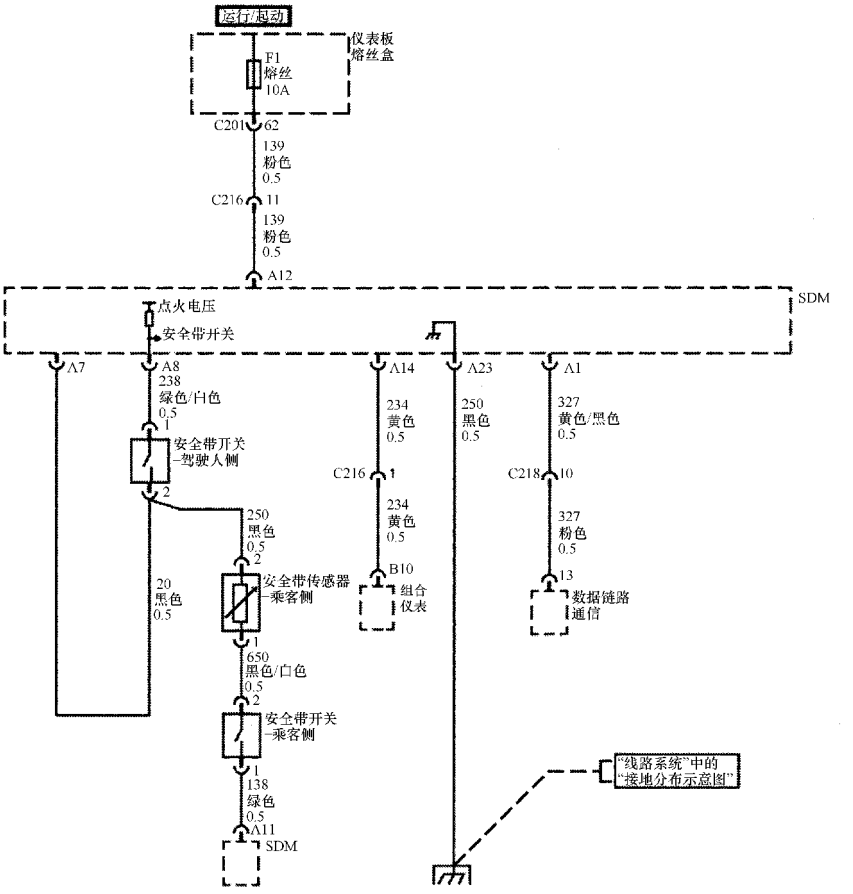


图 8-3-15 安全带电路图（三厢）

五、刮水器/洗涤器系统电路图（图 8-3-16～图 8-3-18）

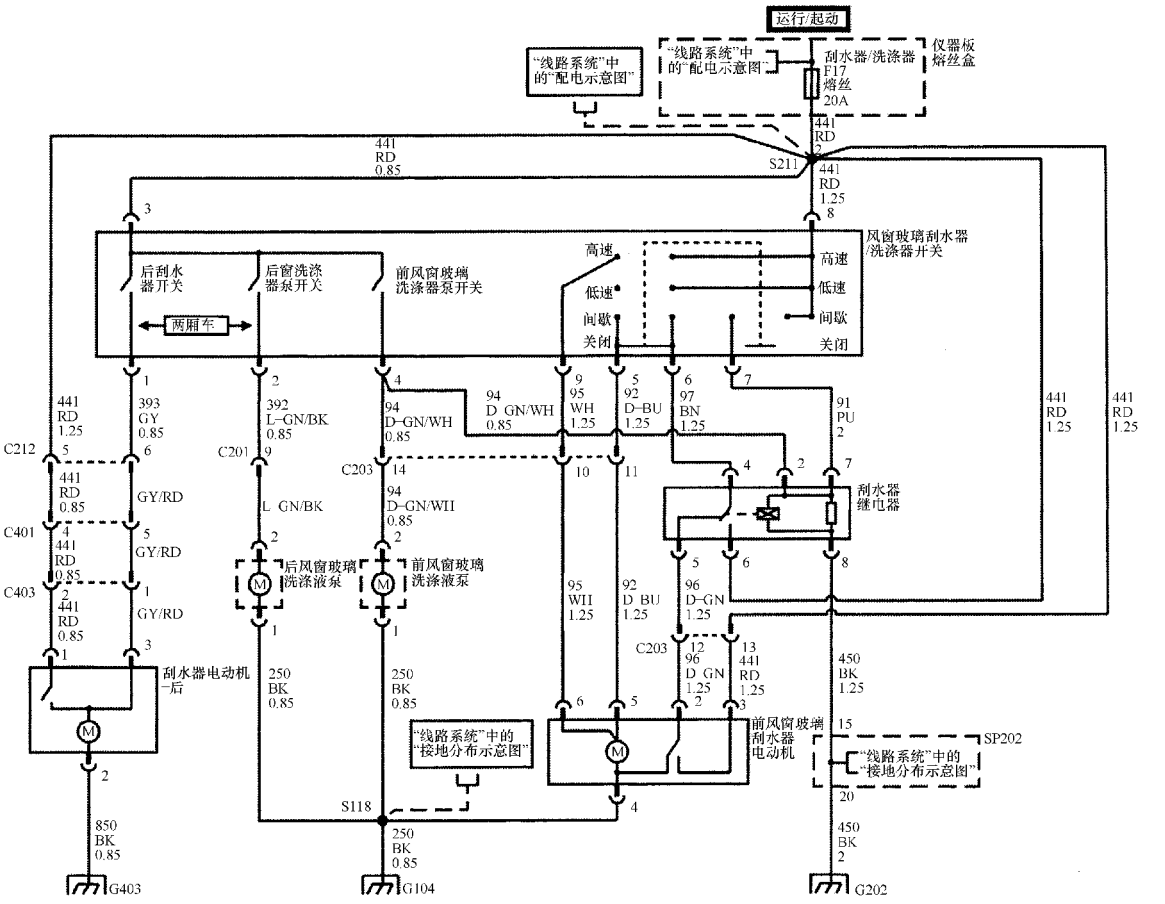


图 8-3-16　刮水器/洗涤器系统电路图（两厢）

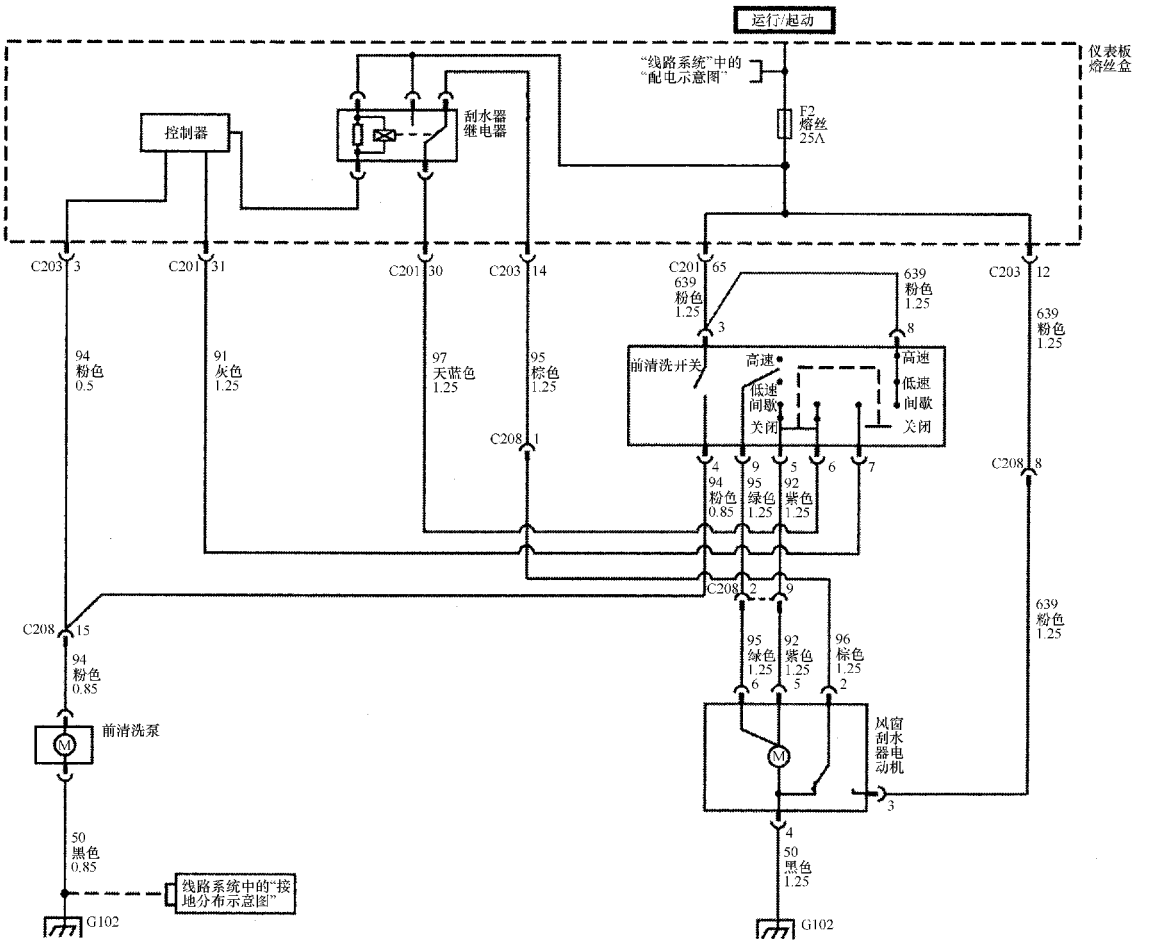


图 8-3-17 刮水器/洗涤器系统电路图（三厢）

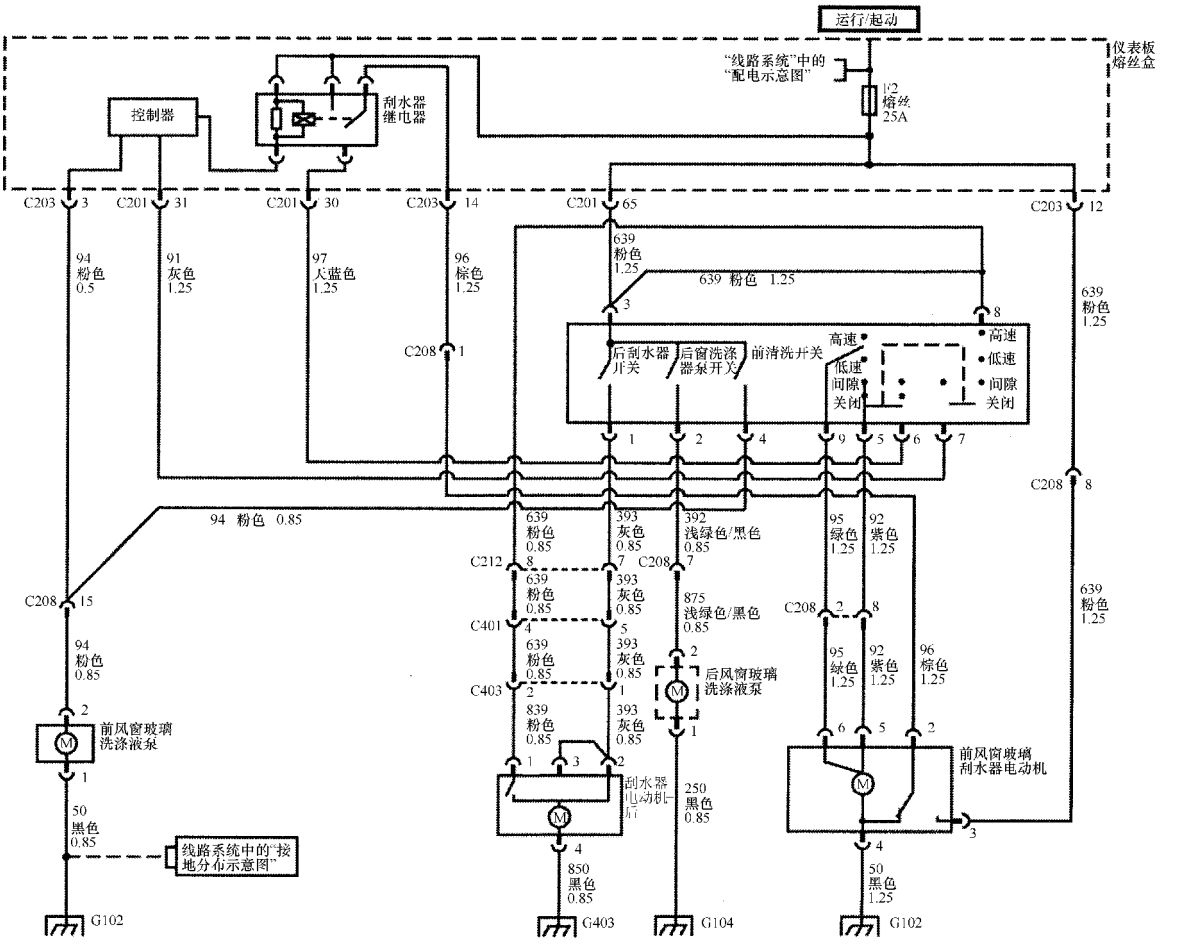


图 8-3-18　刮水器/洗涤器系统电路图（新两厢）

六、遥控门锁系统电路图（图 8-3-19～图 8-3-24）

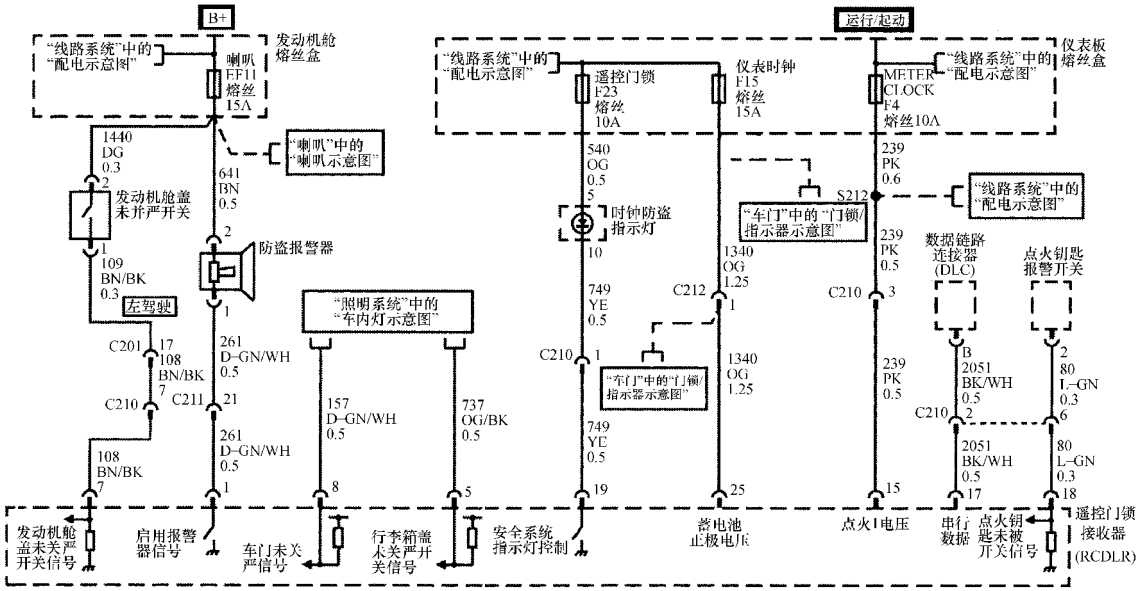


图 8-3-19　安全防盗系统和遥控门锁系统的电源和接地电路图（两厢）

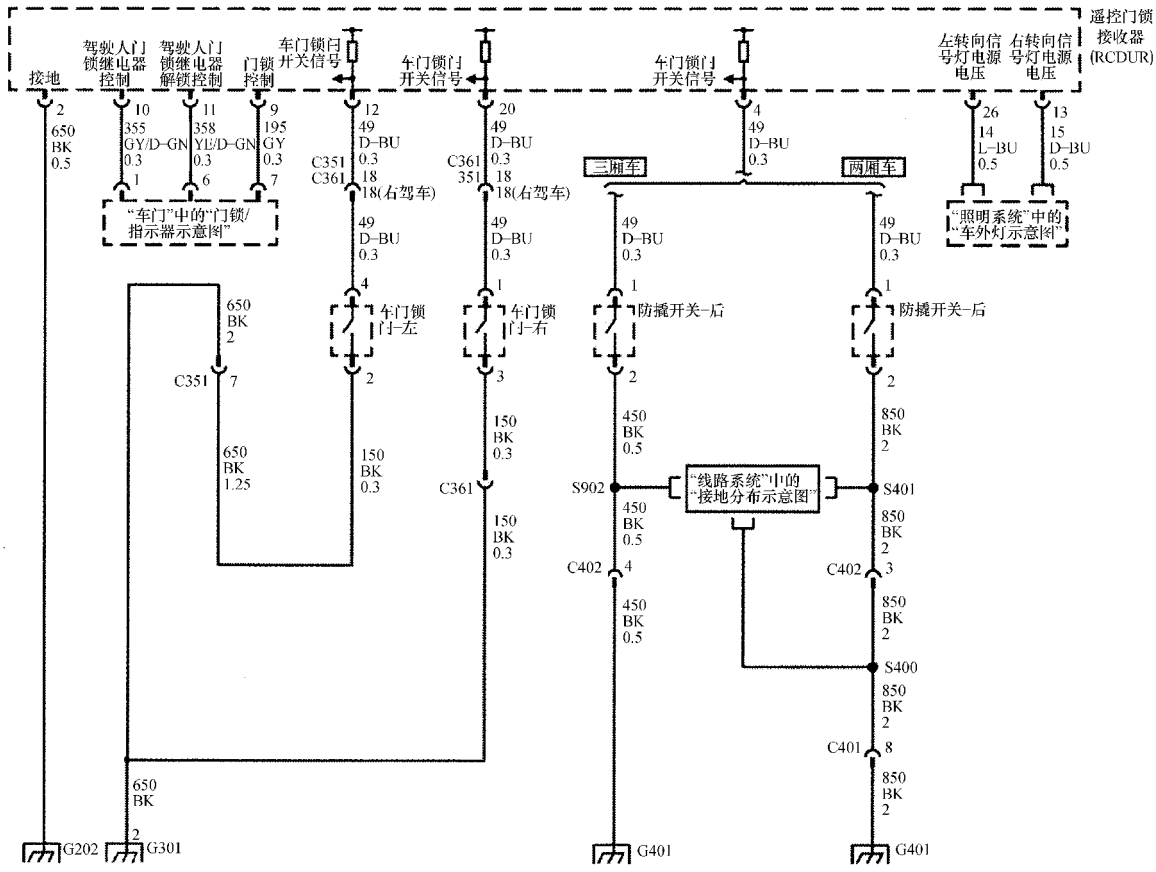


图 8-3-20　车门锁闩和车门未关开关电路图（两厢）

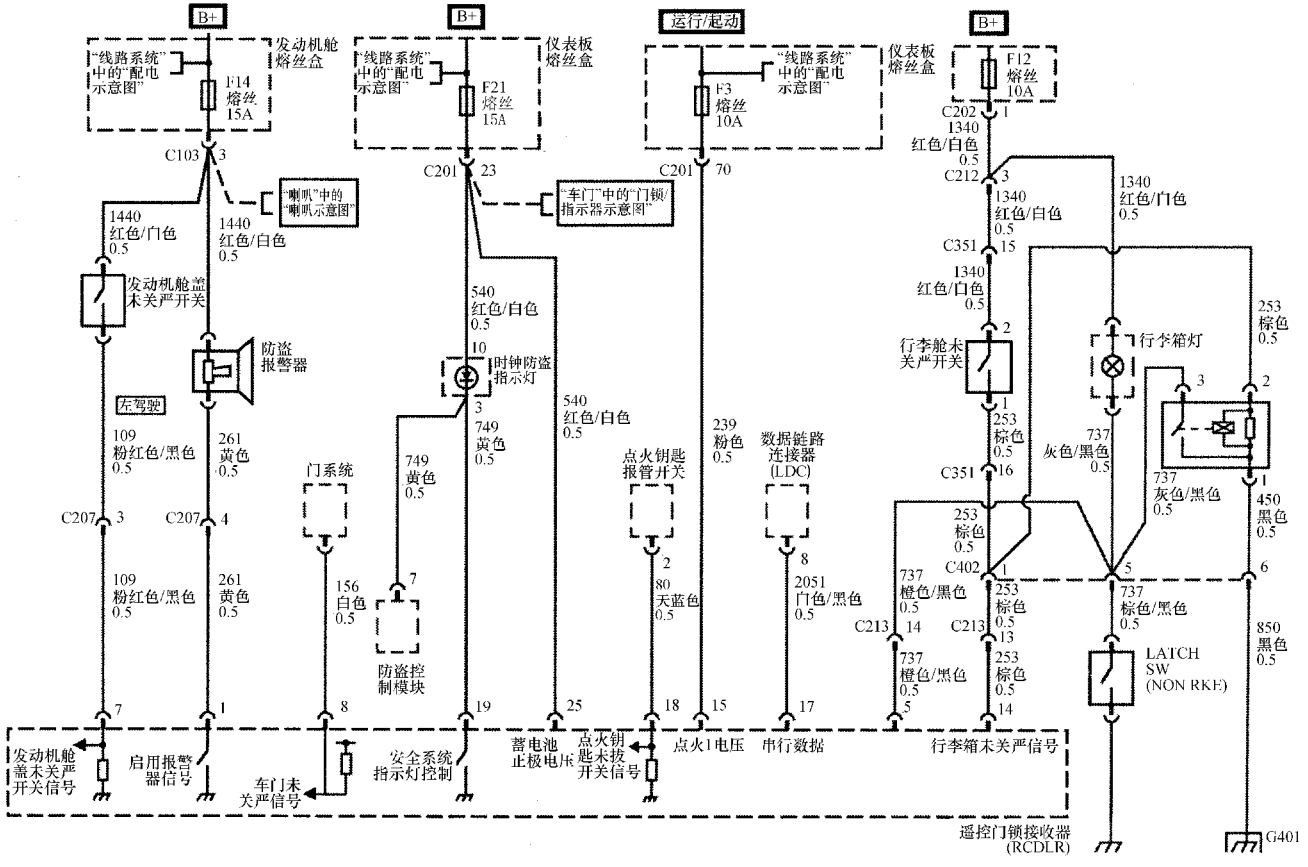


图 8-3-21　安全防盗系统和遥控门锁系统的电源和接地电路图（三厢）

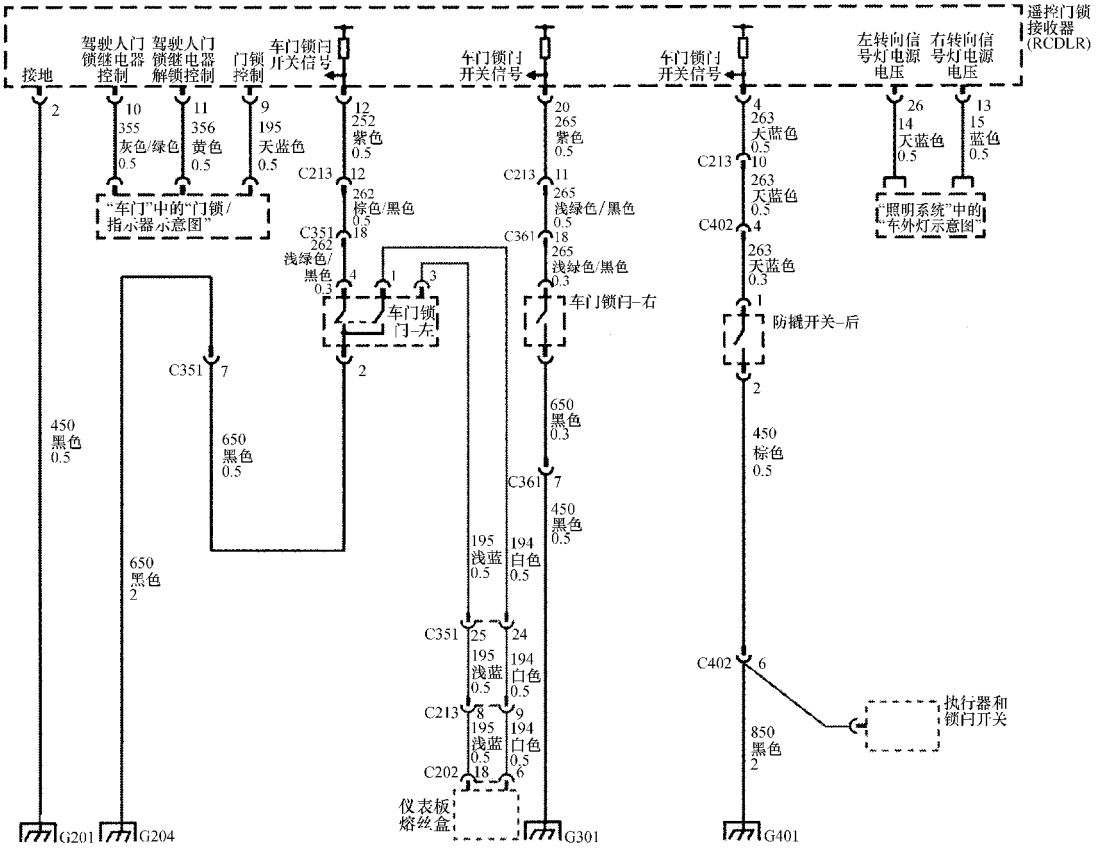


图 8-3-22 车门锁闩和车门未关开关电路图（三厢）

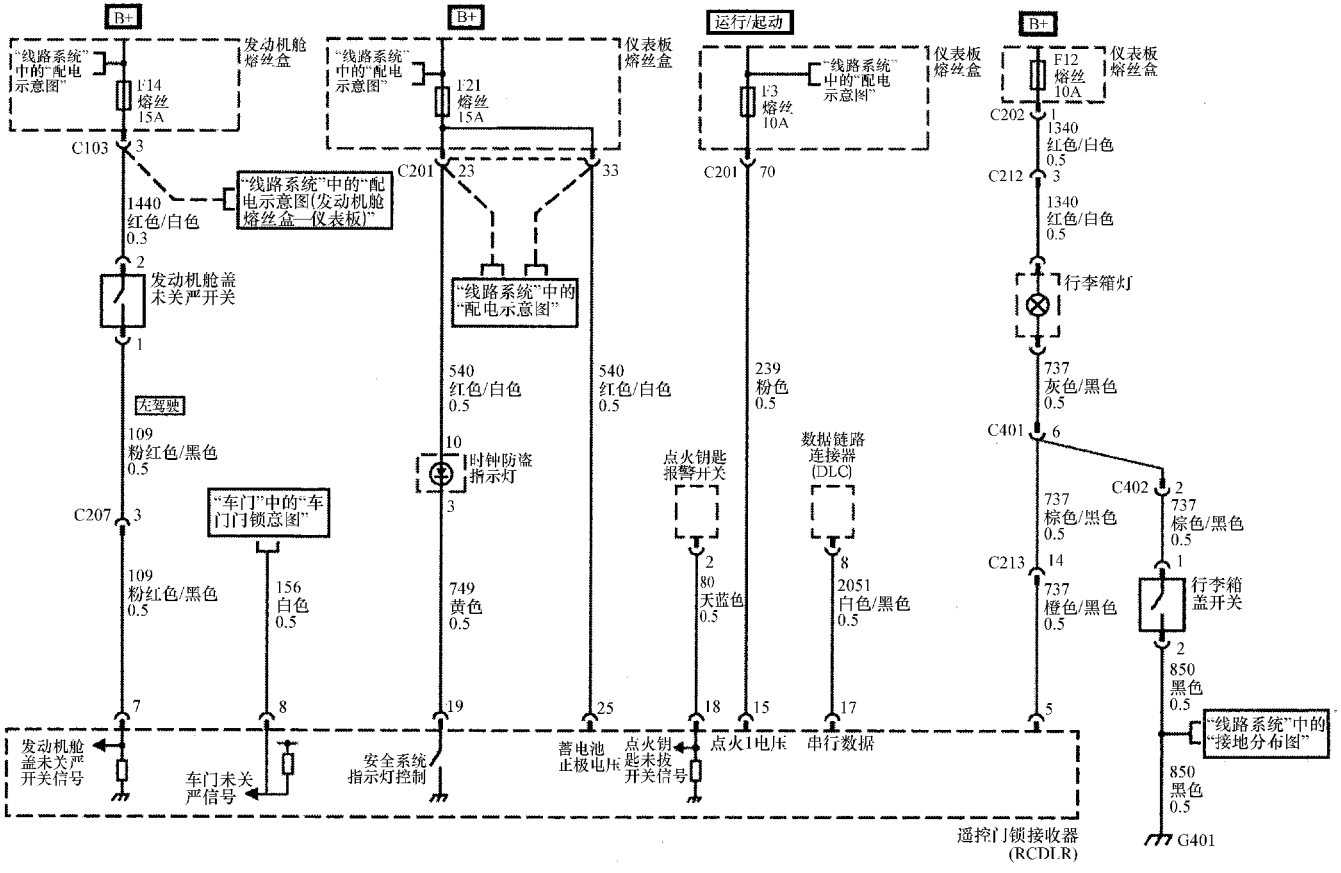


图 8-3-23　安全防盗系统和遥控门锁系统的电源和接地电路图（新两厢）

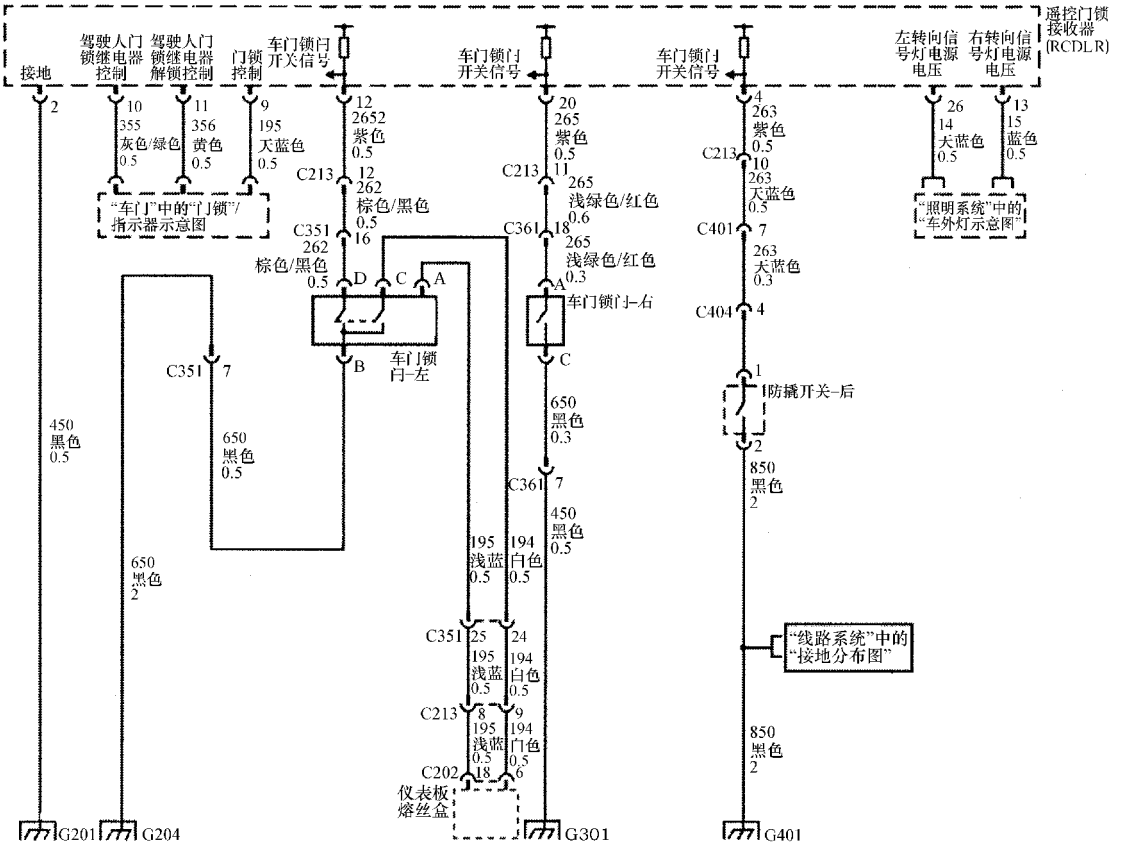


图 8-3-24 车门锁闩和车门未关开关电路图（新两厢）

七、发动机冷却系统电路图（图 8-3-25 ~ 图 8-3-27）

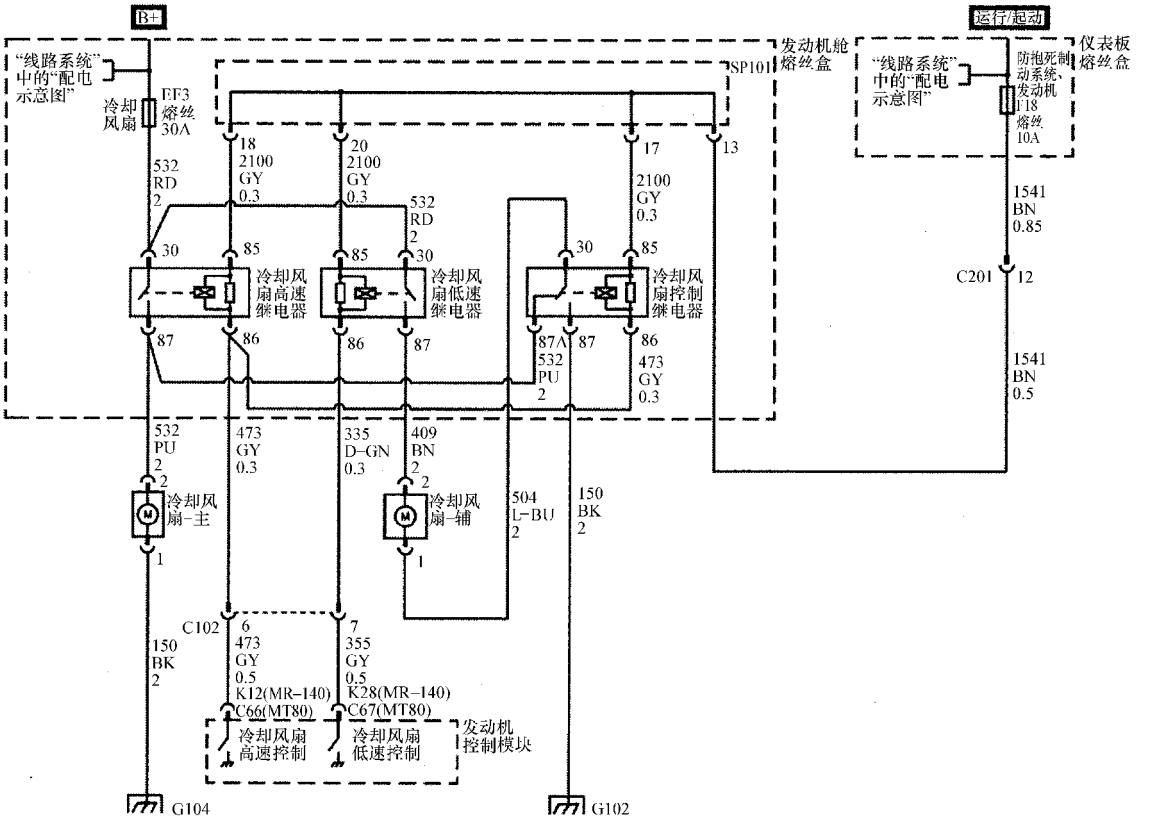


图 8-3-25　双冷却风扇 – 双顶置凸轮轴电路图（两厢）

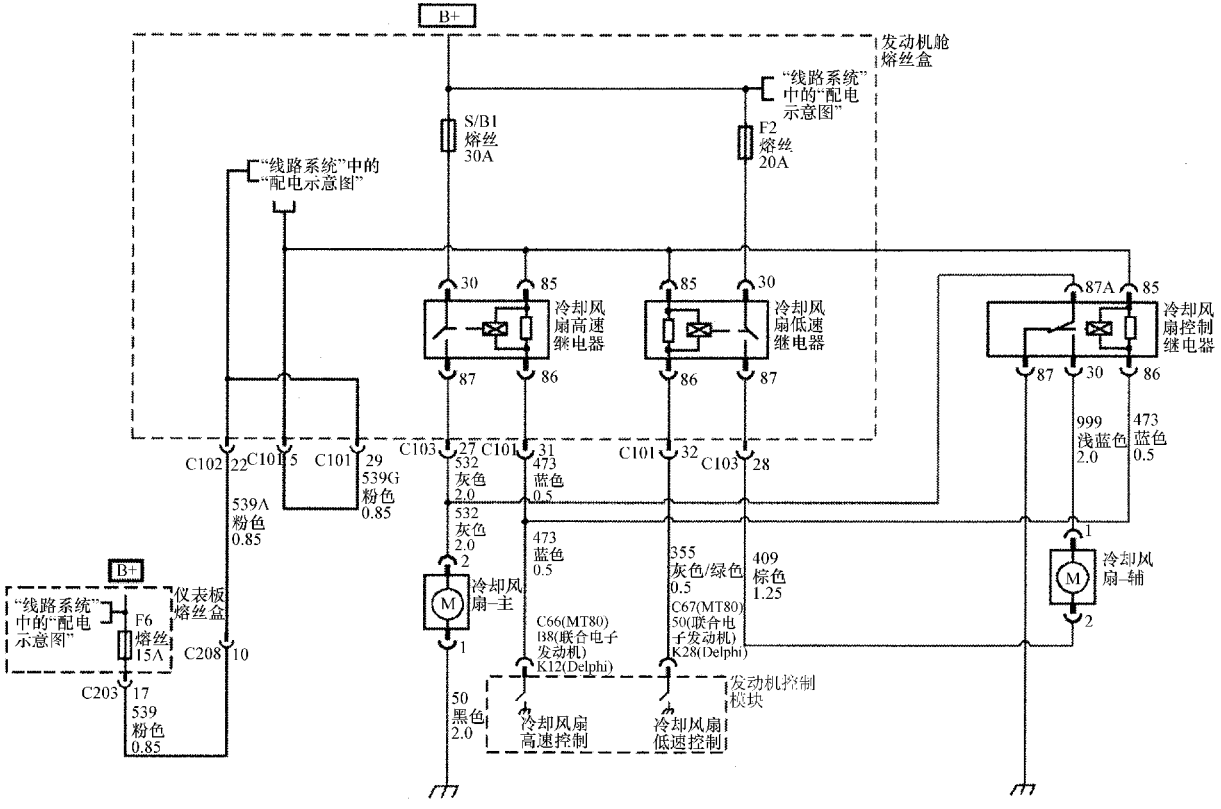


图 8-3-26　双冷却风扇－双顶置凸轮轴电路图（三厢）

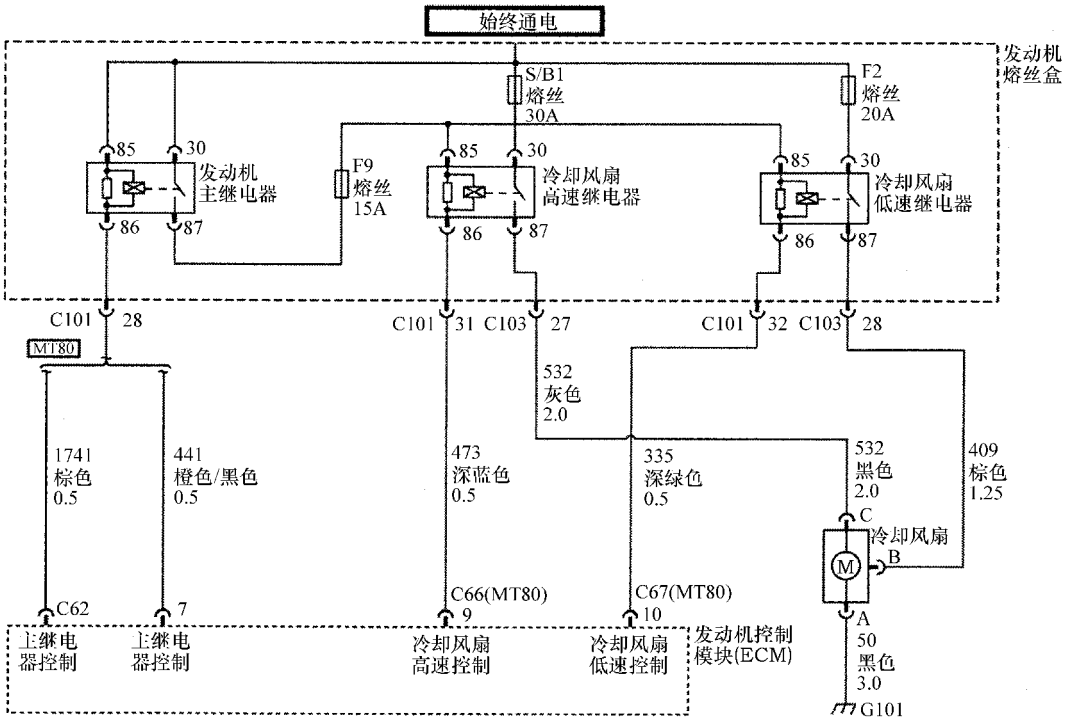


图 8-3-27　冷却风扇 – 双顶置凸轮轴电路图（新两厢）

八、其他电气系统电路图（图 8-3-28 ~ 图 8-3-34）

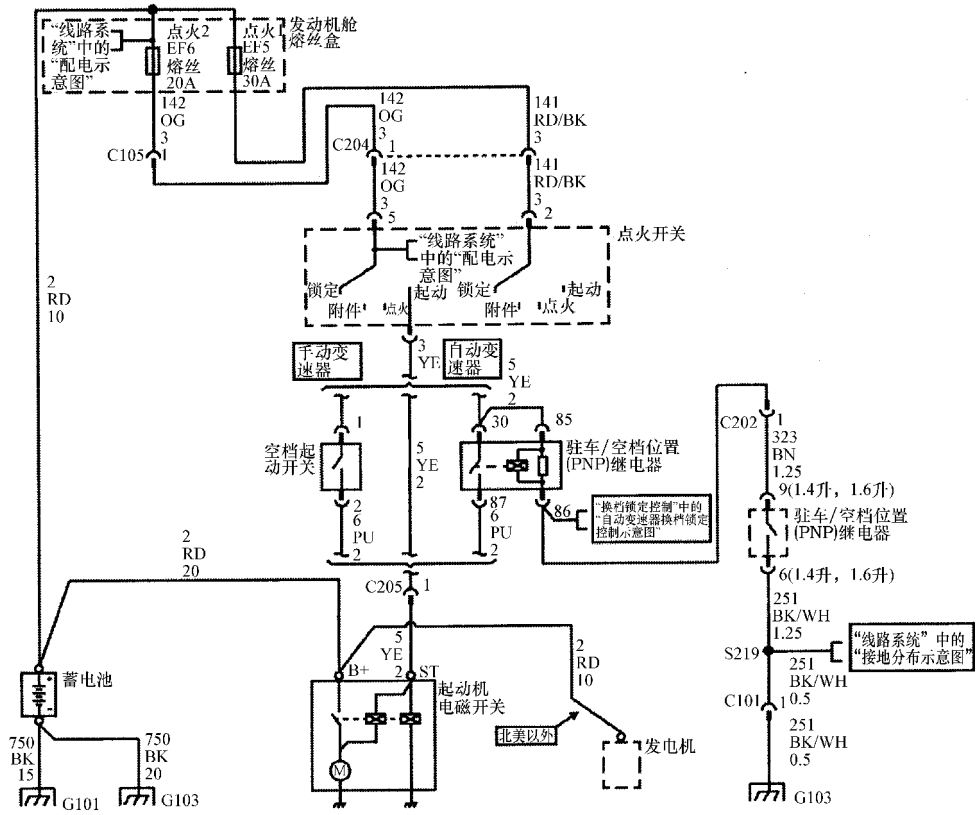


图 8-3-28　起动系统电路图

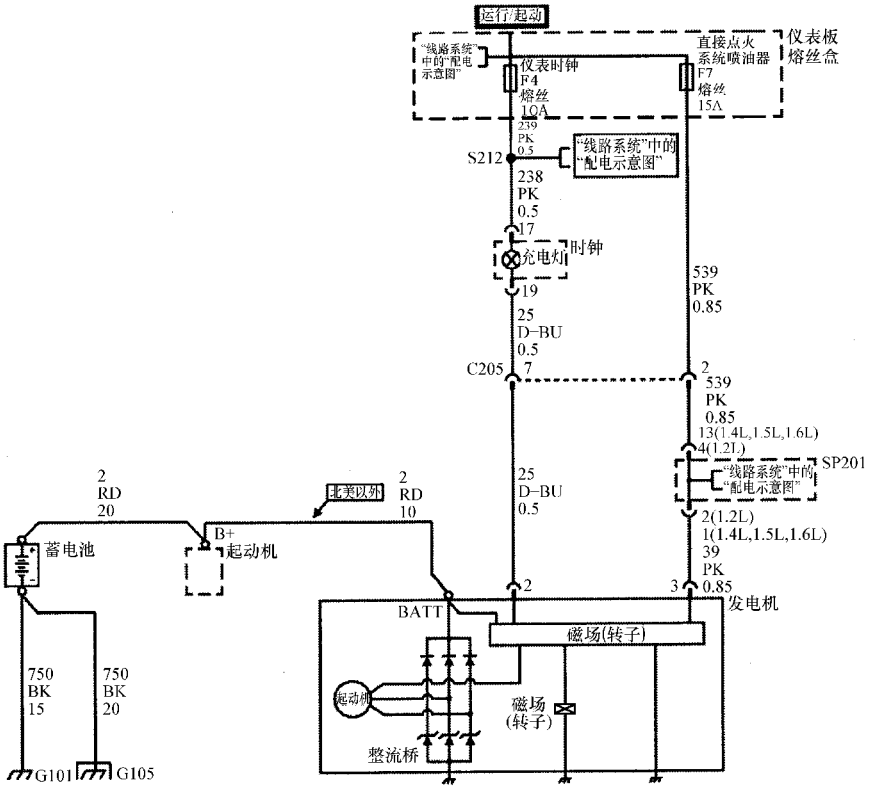


图 8-3-29 充电系统电路图

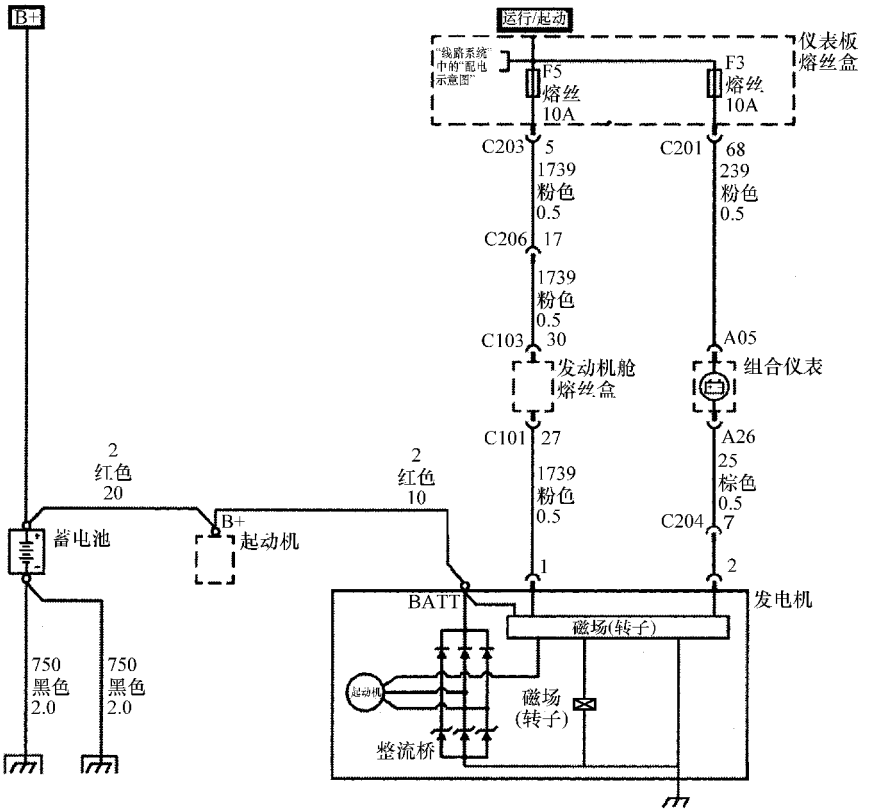


图 8-3-30 充电系统电路图（三厢）

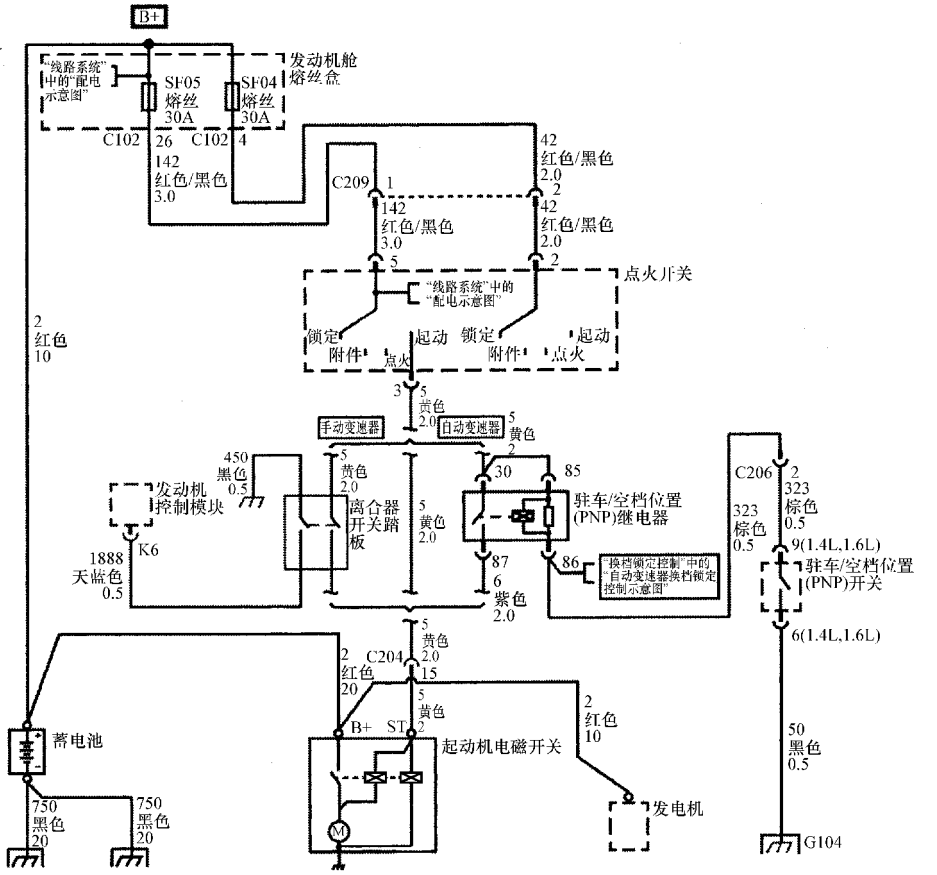


图 8-3-31　起动系统电路图（三厢）

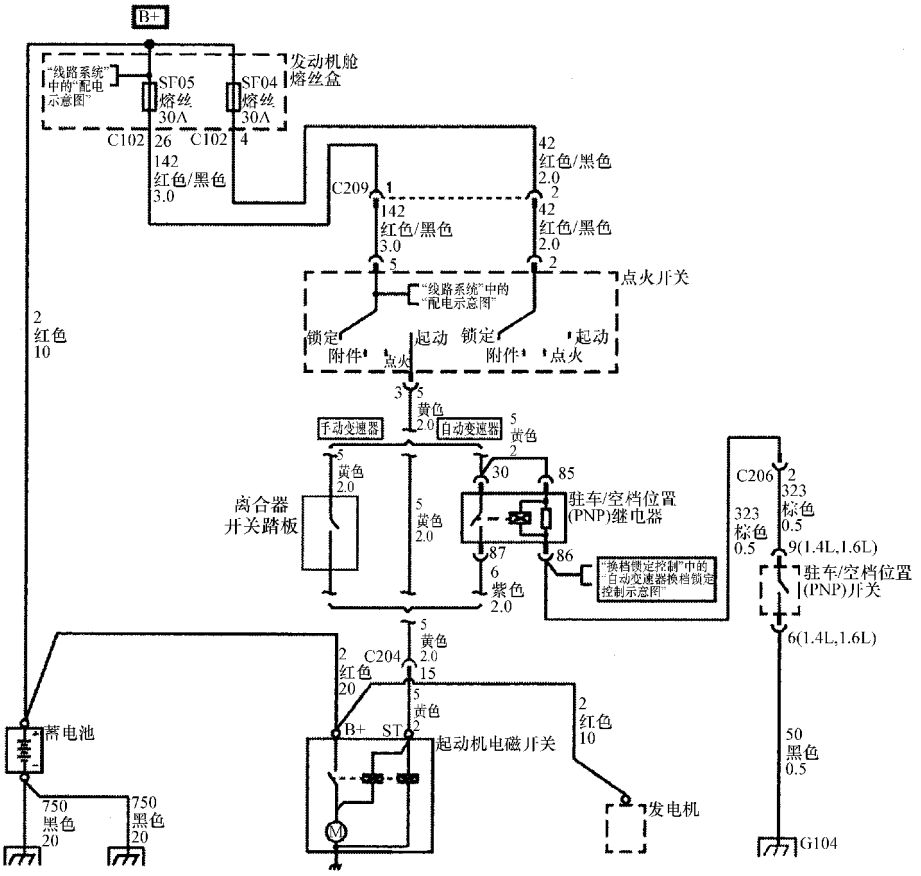


图 8-3-32 起动系统（联合电子发动机）电路图（三厢）

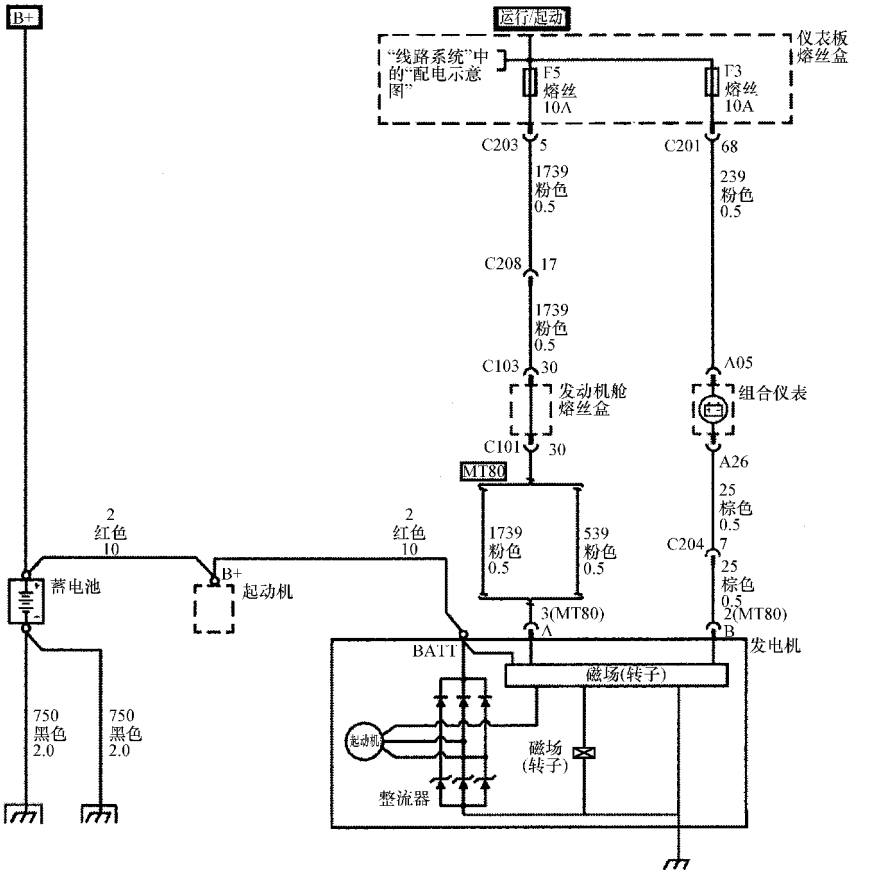


图 8-3-33　充电系统电路图（新两厢）

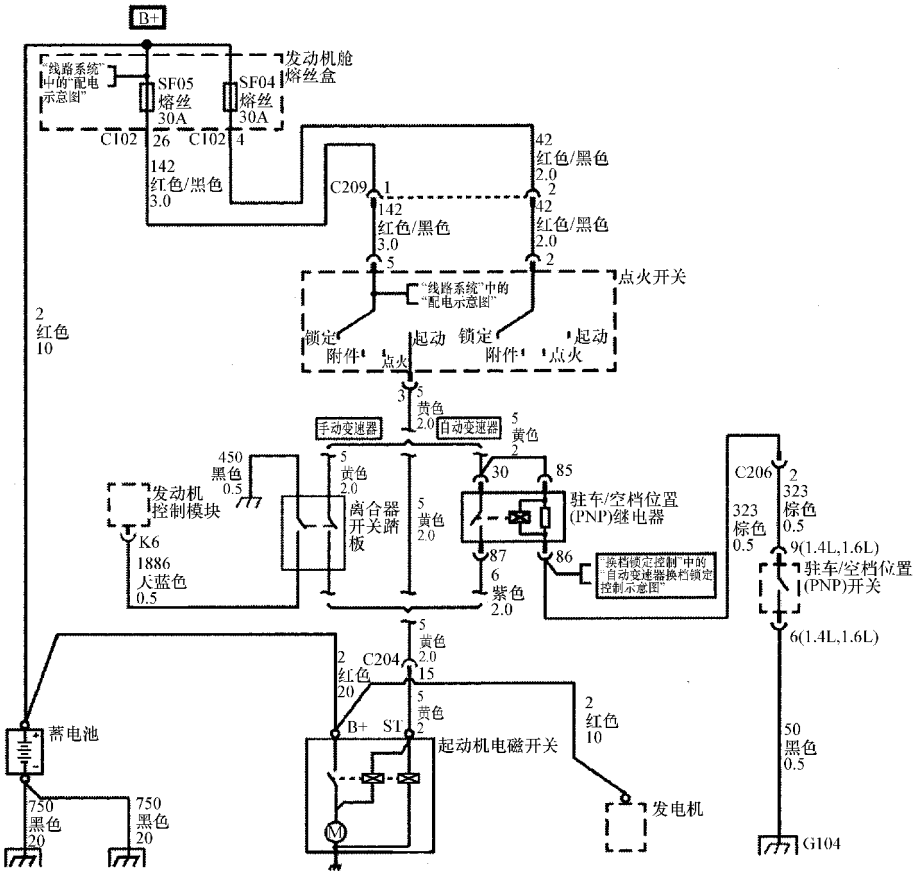


图 8-3-34 起动系统电路图（新两厢）

第四节　电控元件位置图

一、发动机电控元件位置图（1.2L 双顶置凸轮轴）（见图 8-4-1）

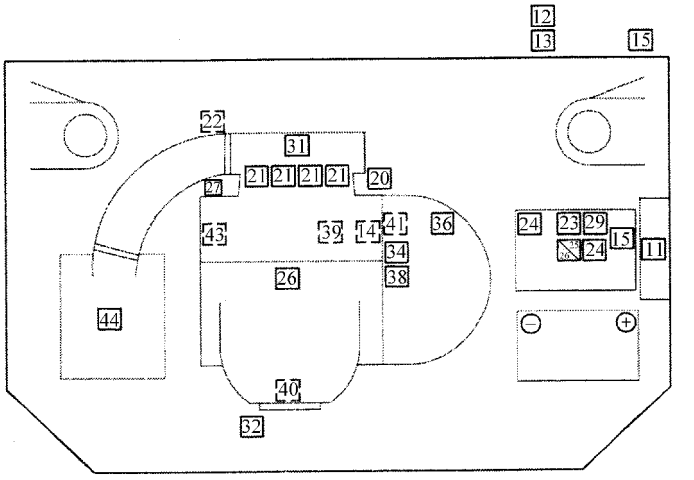


图 8-4-1　1.2L 发动机电控元件位置图（1.2L 双顶置凸轮轴）

说明：

（1）发动机控制模块线束上的部件：11—发动机控制模块（ECM）　12—数据链路连接器（DLC）　13—故障指示灯（MIL）　14—发动机控制模块/防抱死制动系统线束接地　15—熔丝板（2）

（2）发动机控制模块所控制的装置：20—废气再循环（EGR）阀　21—喷油器（4）　22—怠速空气控制阀（IACV）　23—燃油泵继电器　24—冷却风扇继电器　25—冷却风扇控制继电器（仅空调）　26—电子点火系统点火线圈　27—蒸发排放（EVAP）炭罐吹洗电磁阀　29—空调压缩机继电器

（3）信息传感器：31—温度－进气支管绝对压力（T－MAP）传感器　32—前加热型氧传感器（HO2S1）　34—发动机冷却液温度（ECT）传感器　36—车速传感器（VSS）　38—曲轴位置（CKP）传感器　39—爆燃传感器　40—后加热型氧传感器（HO2S2）　41—凸轮轴位置（CMP）传感器

（4）未连接动力系统控制模块和发动机控制模块：42—蒸发排放炭罐（位于车辆下面，右后车轮后面）　43—发动机机油压力开关　44—空气滤清器

二、发动机电控元件位置图（1.4L L95）

1. 电控元件位置图（UAES）

（1）节气门体、气管绝对压力（MAP）、机油压力位置图见图 8-4-2。

（2）排气再循环（EGR）阀、蒸发排放（EVAP）位置图见图 8-4-3。

（3）喷油器、加热型氧传感器（HO2S）1、加热型氧传感器（HO2S）2、进气温度（IAT）传感器位置图见图 8-4-4。

（4）凸轮轴位置（CMP）和曲轴位置（CKP）传感器、蒸发排放（EVAP）位置图见图 8-4-5。

（5）发动机冷却液温度（ECT）、点火线圈、发动机控制模块（ECM）位置图见图 8-4-6。

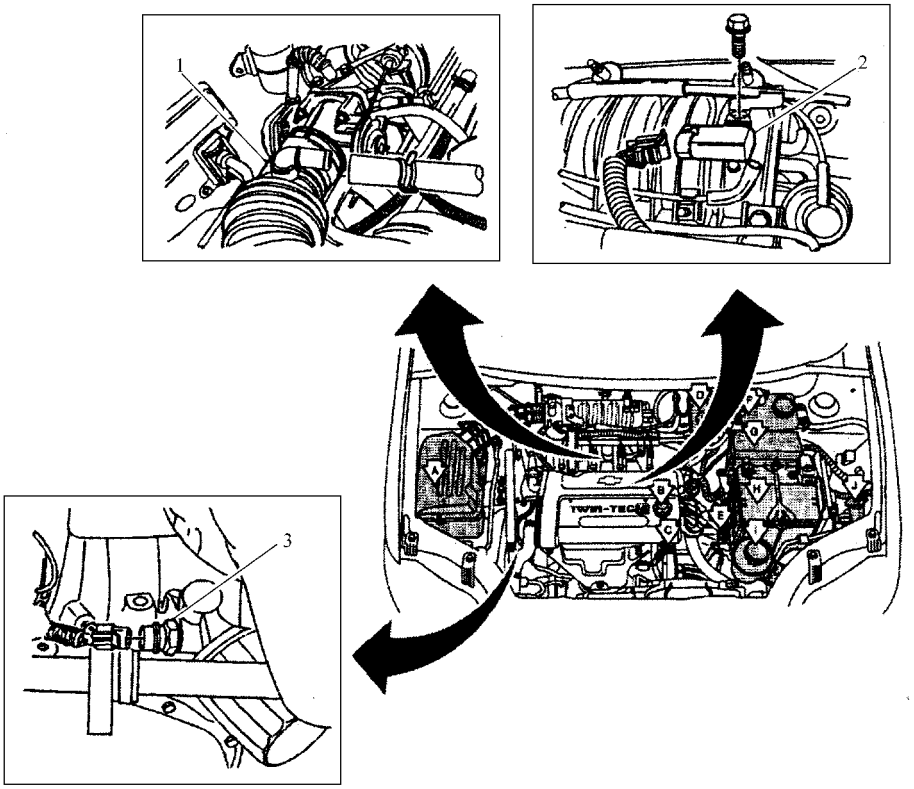


图 8-4-2 节气门体、气管绝对压力（MAP）、机油压力位置图

1—节气门体 2—进气支管绝对压力（MAP）传感器 3—机油压力开关

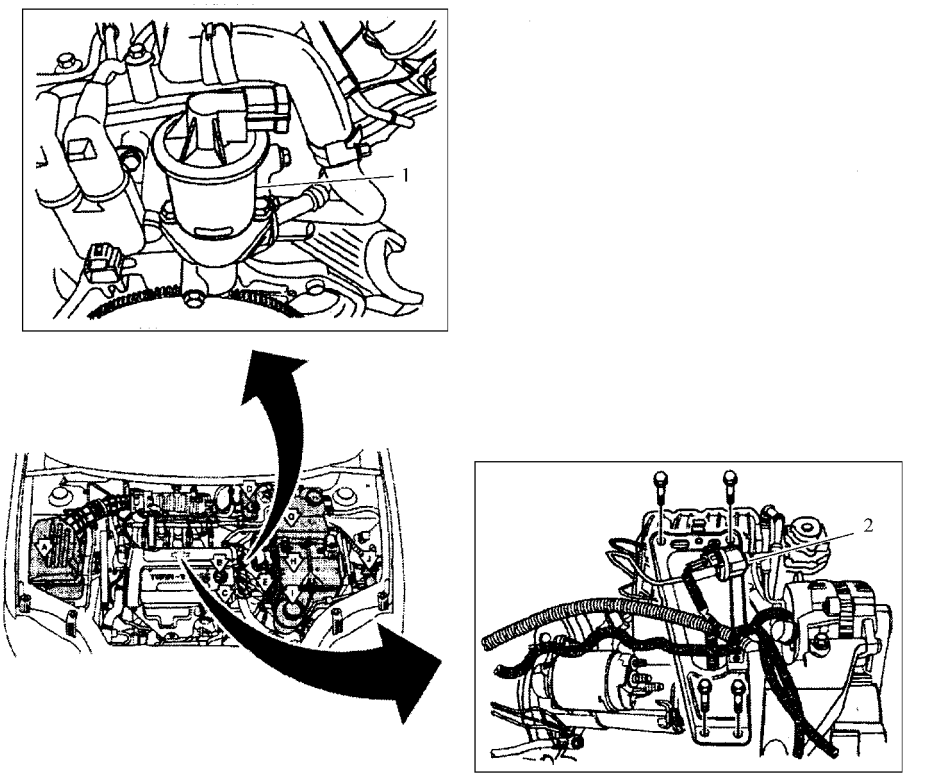


图 8-4-3　排气再循环（EGR）阀、蒸发排放（EVAP）位置图

1—排放再循环（EGR）阀（欧洲排放标准）　2—蒸发排放（EVAP）炭罐清污电磁阀

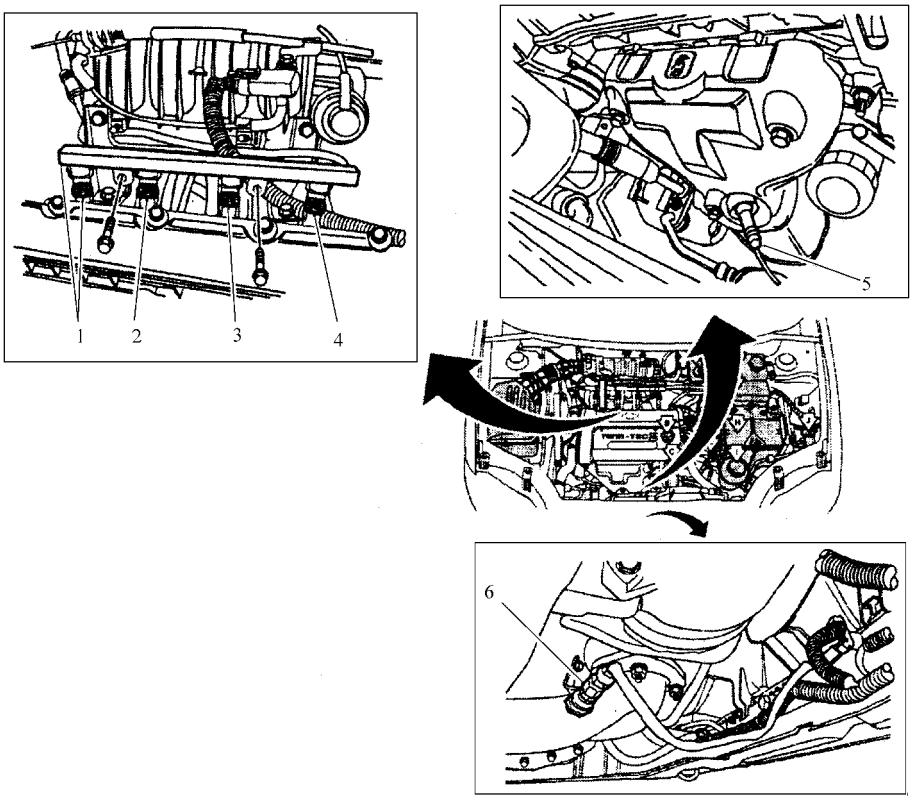


图 8-4-4　喷油器、加热型氧传感器（HO2S）1、加热型氧传感器（HO2S）2、进气温度（IAT）传感器位置图

1—喷油器 1　2—喷油器 2　3—喷油器 3　4—喷油器 4　5—加热型氧传感器（HO2S）1/加热型氧传感器（HO2S）（ECE 83 排放标准）　6—加热型氧传感器（HO2S）2

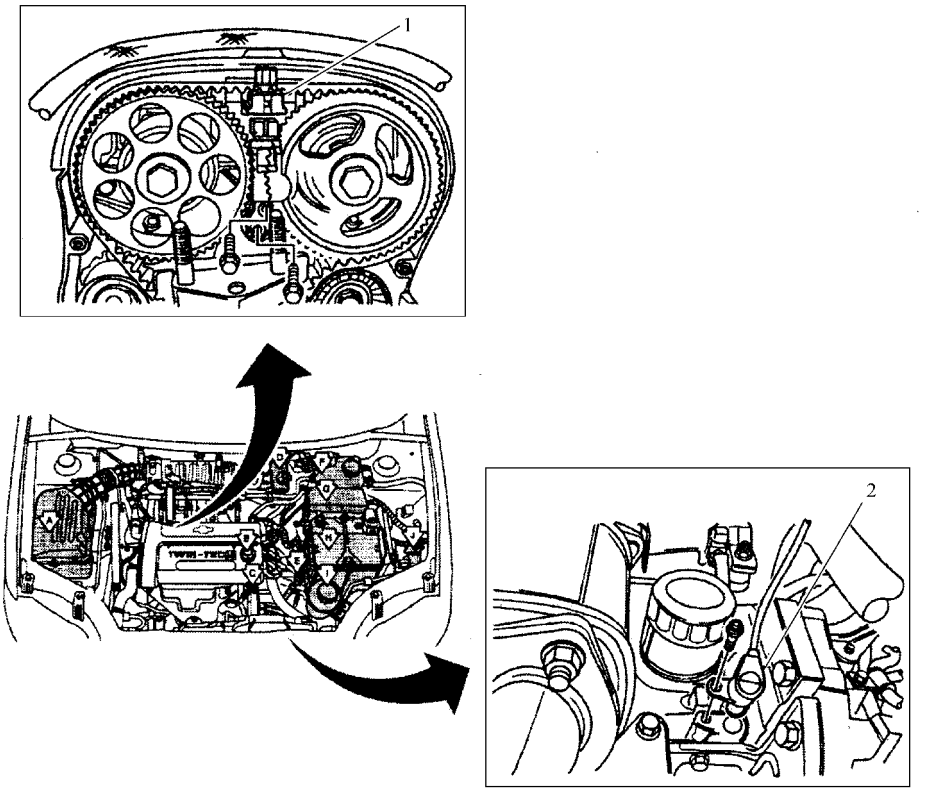


图 8-4-5　凸轮轴位置（CMP）和曲轴位置（CKP）传感器、蒸发排放（EVAP）位置图

1—凸轮轴位置（CMP）传感器　2—曲轴位置（CKP）传感器

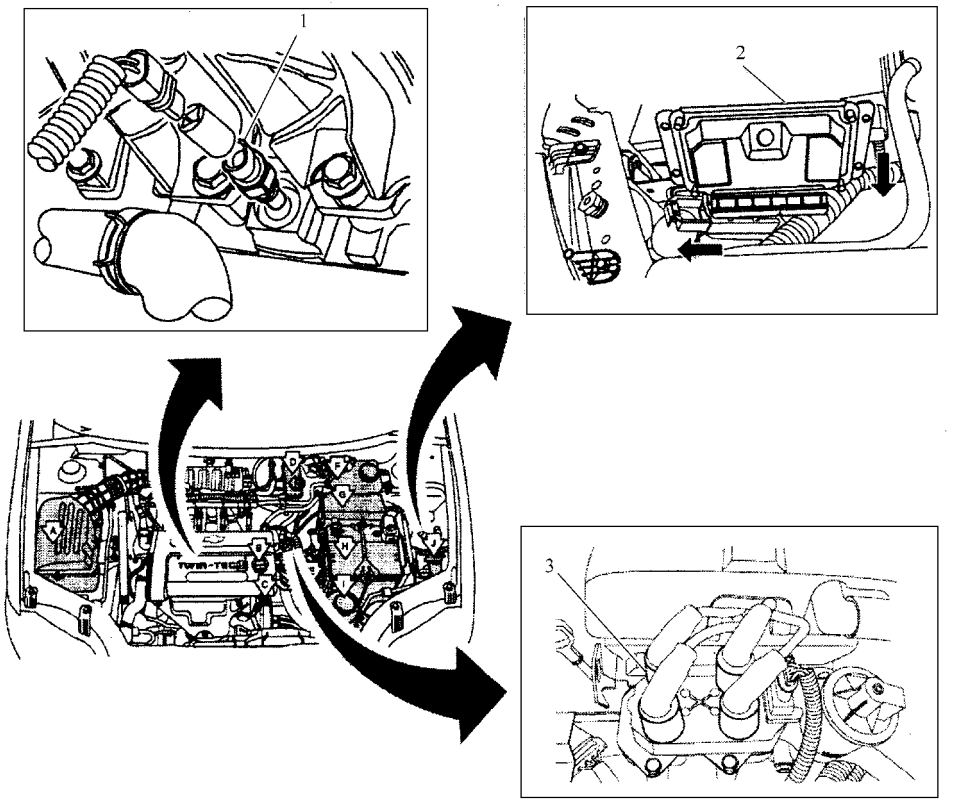


图 8-4-6　发动机冷却液温度（ECT）、点火线圈、发动机控制模块（ECM）位置图

1—发动机冷却液温度（ECT）　2—发动机控制模块（ECM）　3—点火线圈/模块

2. 电控元件位置图（Delphi）

（1）节气门体、支管绝对压力（MAP）、机油压力位置图见图 8-4-7。

（2）排气再循环（EGR）阀、蒸发排放（EVAP）位置图见图 8-4-8。

（3）喷油器、加热型氧传感器（HO2S）1、加热型氧传感器（HO2S）2 传感器位置图见图 8-4-9。

（4）凸轮轴位置（CMP）和曲轴位置（CKP）传感器、蒸发排放（EVAP）位置图见图 8-4-10。

（5）发动机冷却液温度（ECT）、点火线圈、发动机控制模块（ECM）－MR140 位置图见图 8-4-11。

（6）发动机冷却液温度（ECT）、点火线圈、发动机控制模块（ECM）－MT80 位置图见图 8-4-12。

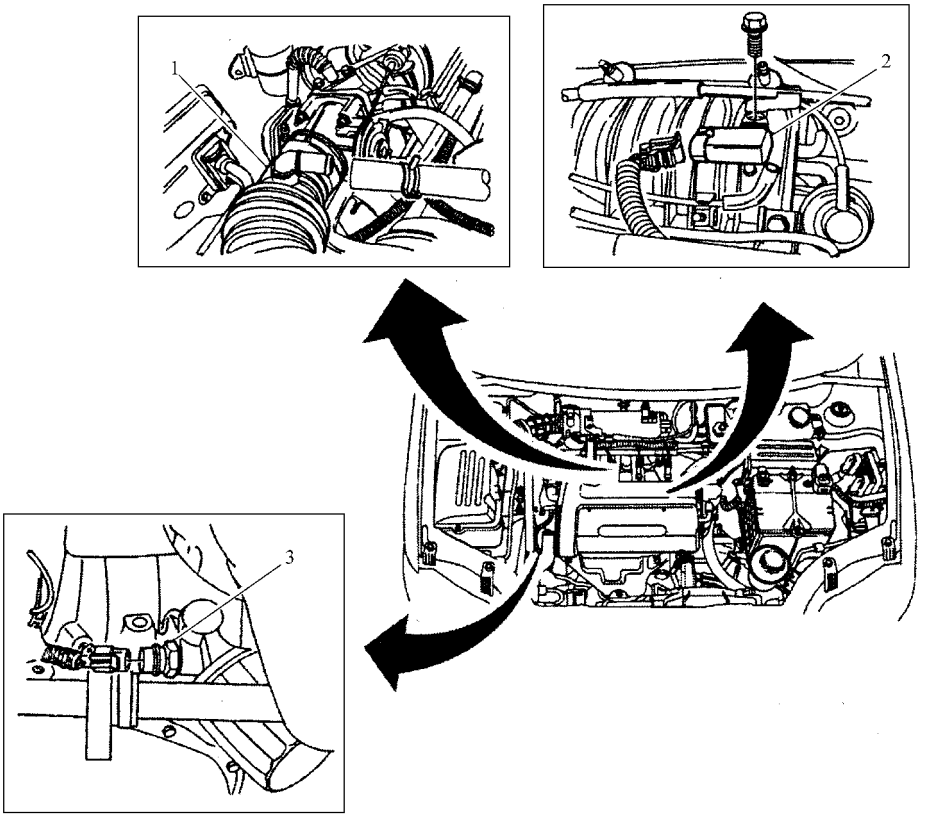


图 8-4-7　节气门体、支管绝对压力（MAP）、机油压力位置图

1—节气门体　2—进气支管绝对压力（MAP）传感器　3—机油压力开关

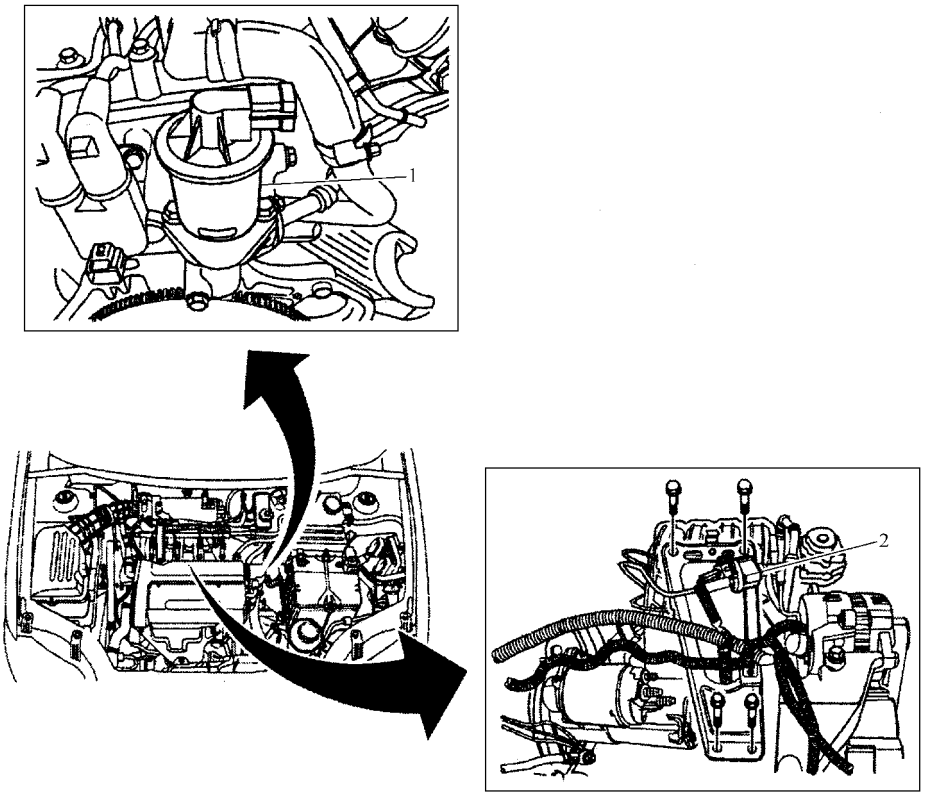


图 8-4-8 排气再循环（EGR）阀、蒸发排放（EVAP）位置图

1—排放再循环（EGR）阀（欧洲排放标准） 2—蒸发排放（EVAP）炭罐清污电磁阀

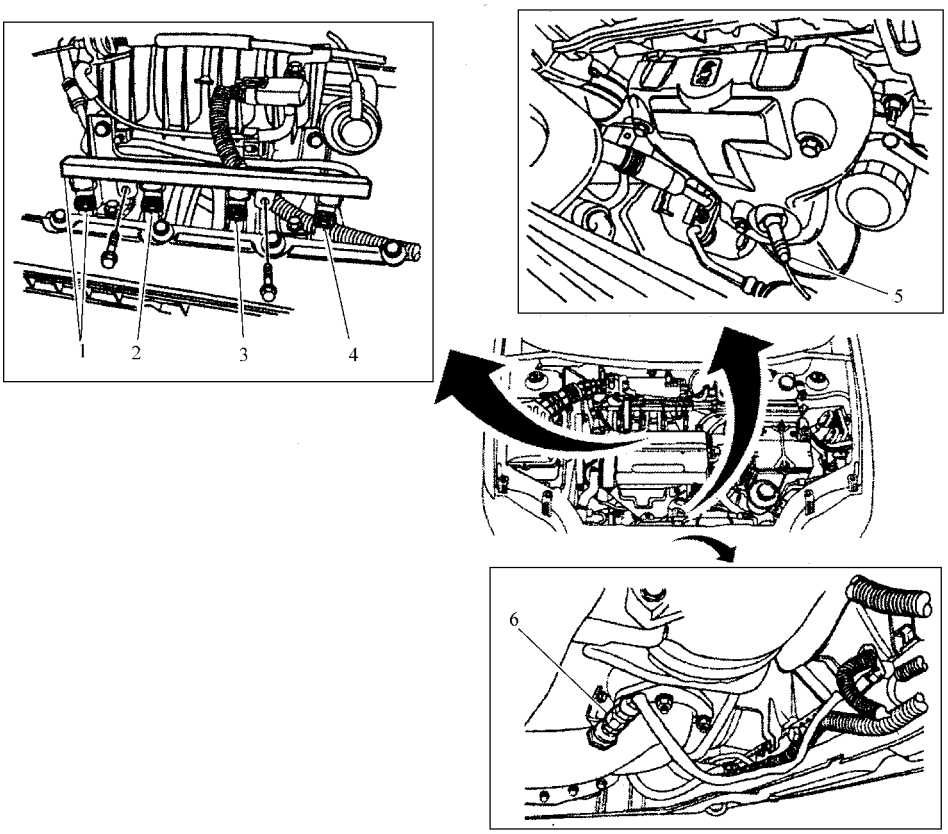


图 8-4-9　喷油器、加热型氧传感器（HO2S）1、加热型氧传感器（HO2S）2 传感器位置图

1—喷油器 1　2—喷油器 2　3—喷油器 3　4—喷油器 4　5—加热型氧传感器（HO2S）1/加热型氧传感器（HO2S）（ECE 83 排放标准）　6—加热型氧传感器（HO2S）2

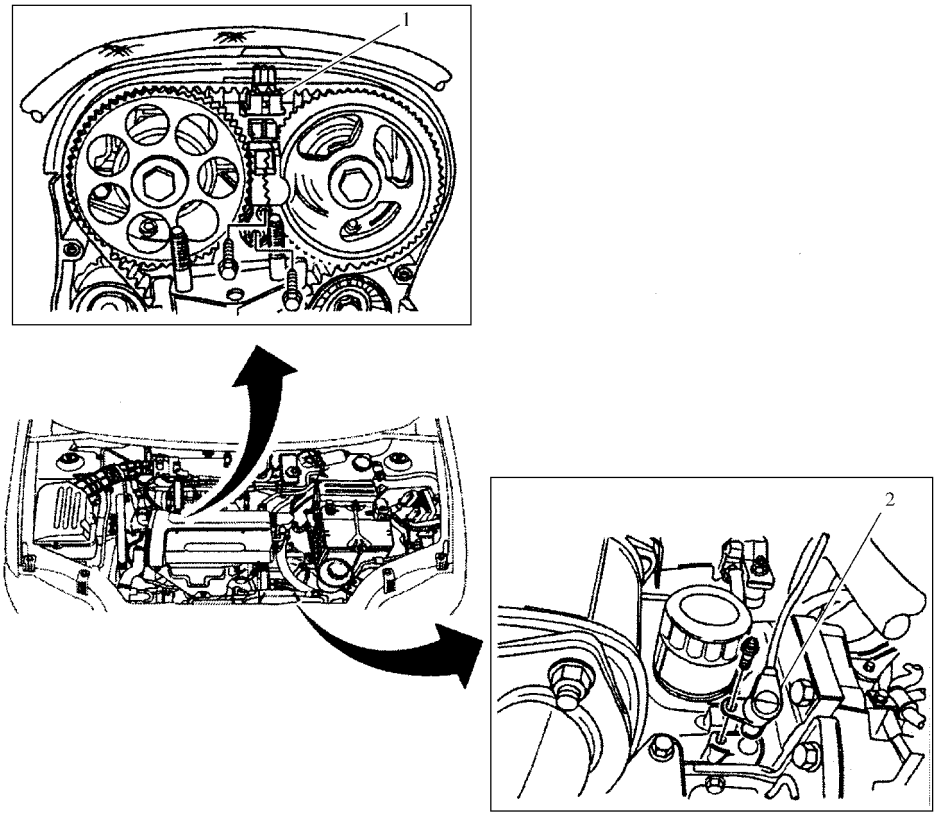


图 8-4-10 凸轮轴位置（CMP）和曲轴位置（CKP）传感器、蒸发排放（EVAP）位置图

1—凸轮轴位置（CMP）传感器 2—曲轴位置（CKP）传感器

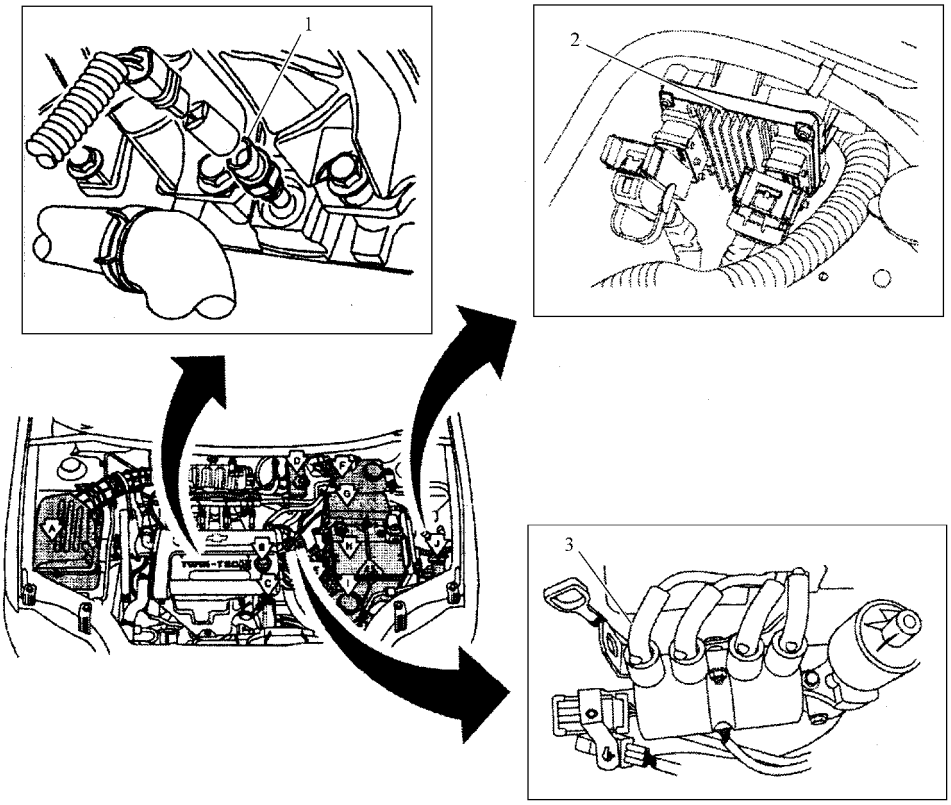


图 8-4-11　发动机冷却液温度（ECT）、点火线圈、发动机控制模块（ECM）– MR140 位置图

1—发动机冷却液温度（ECT）　2—发动机控制模块（ECM）　3—点火线圈/模块

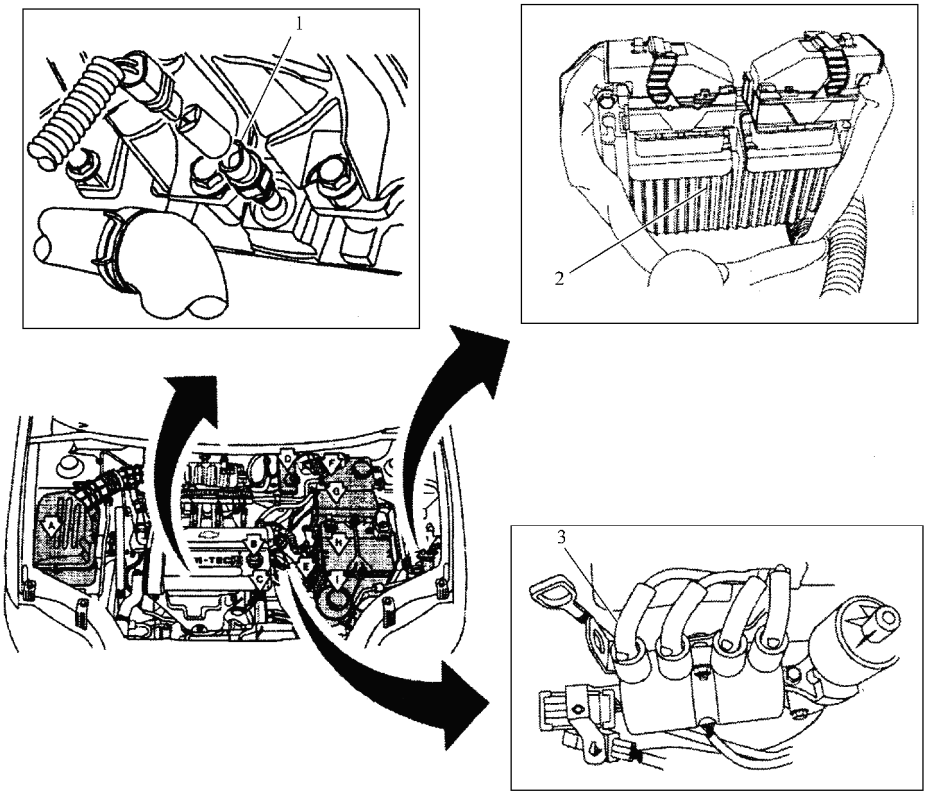


图 8-4-12 发动机冷却液温度（ECT）、点火线圈、发动机控制模块（ECM）– MT80 位置图

1—发动机冷却液温度（ECT） 2—发动机控制模块（ECM） 3—点火线圈/模块

第九章　上海通用凯迪拉克

一、凯迪拉克赛威 SLS 发动机电路图

1. 发动机电路图（2.0L LNF）（图 9-1 ~ 图 9-18）

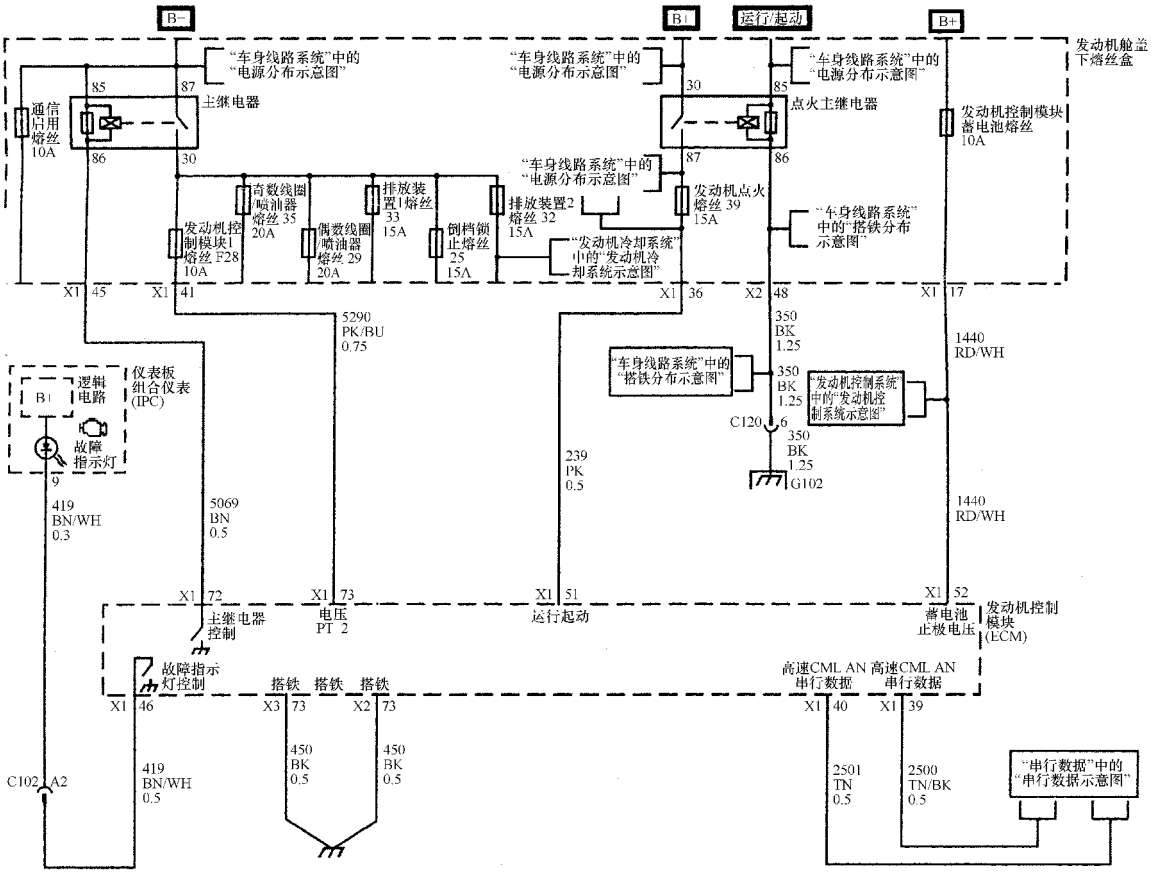


图 9-1　发动机控制模块电源、接地、串行数据和故障指示灯电路图

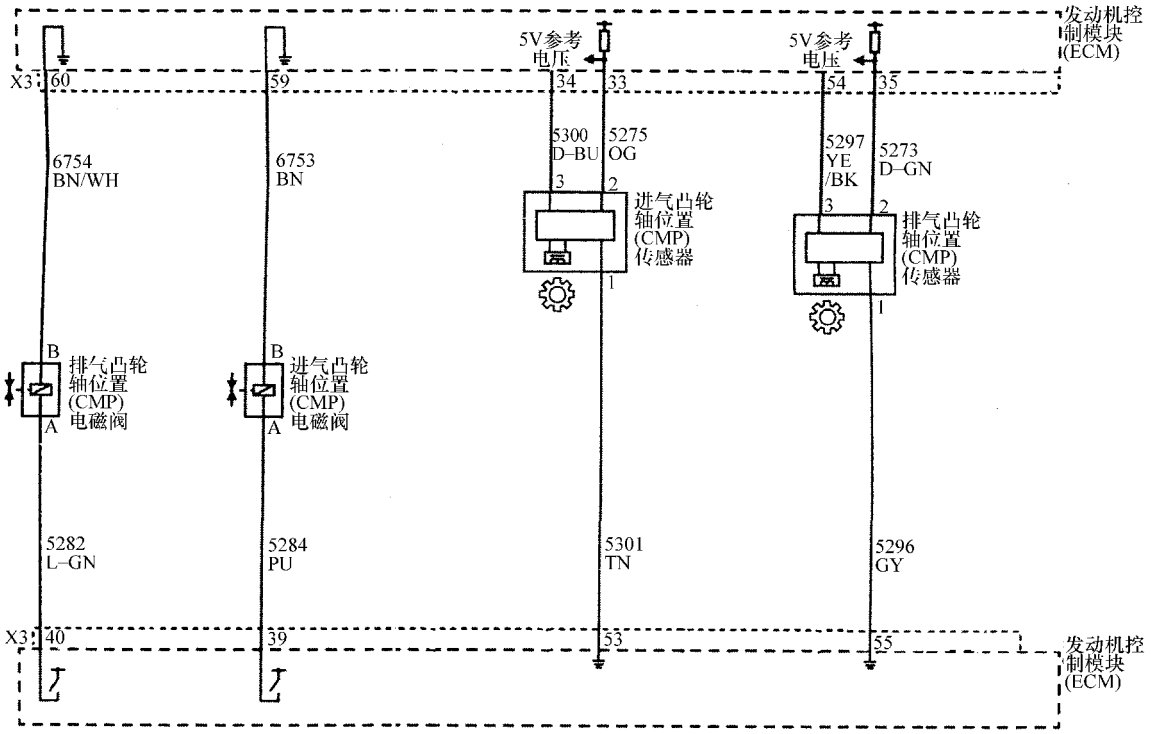


图 9-2 点火控制 – 凸轮轴位置传感器和电磁阀电路图

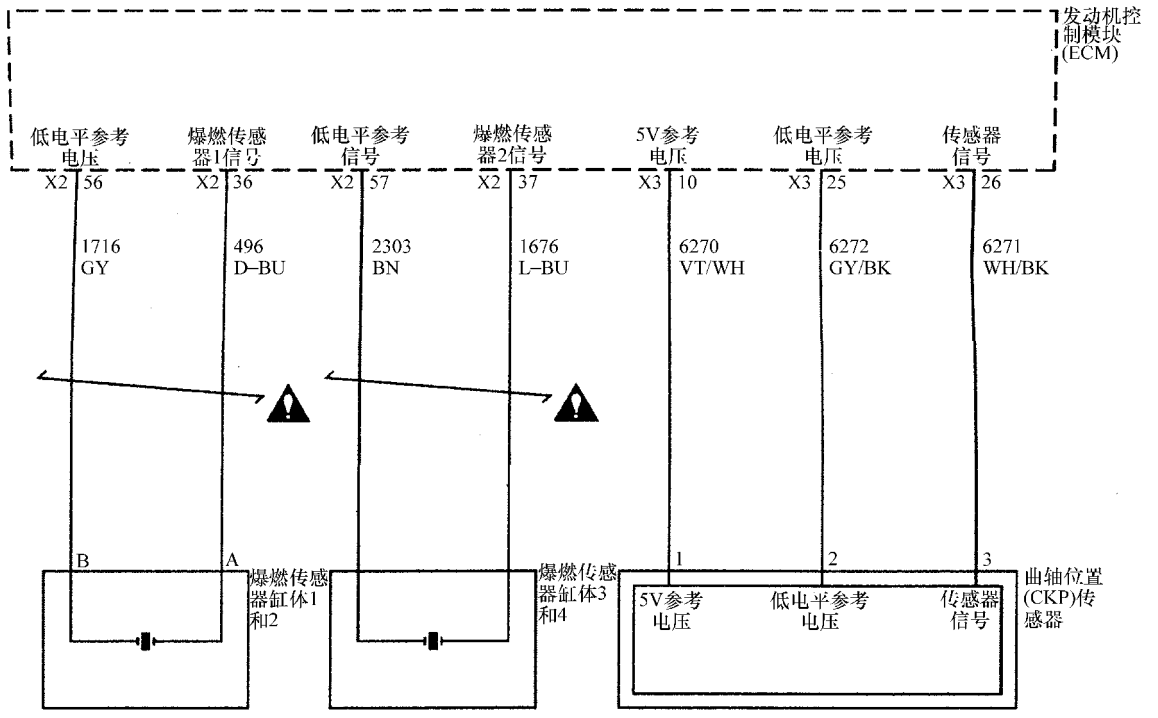


图 9-3 点火控制 – 曲轴位置传感器、爆燃传感器电路图

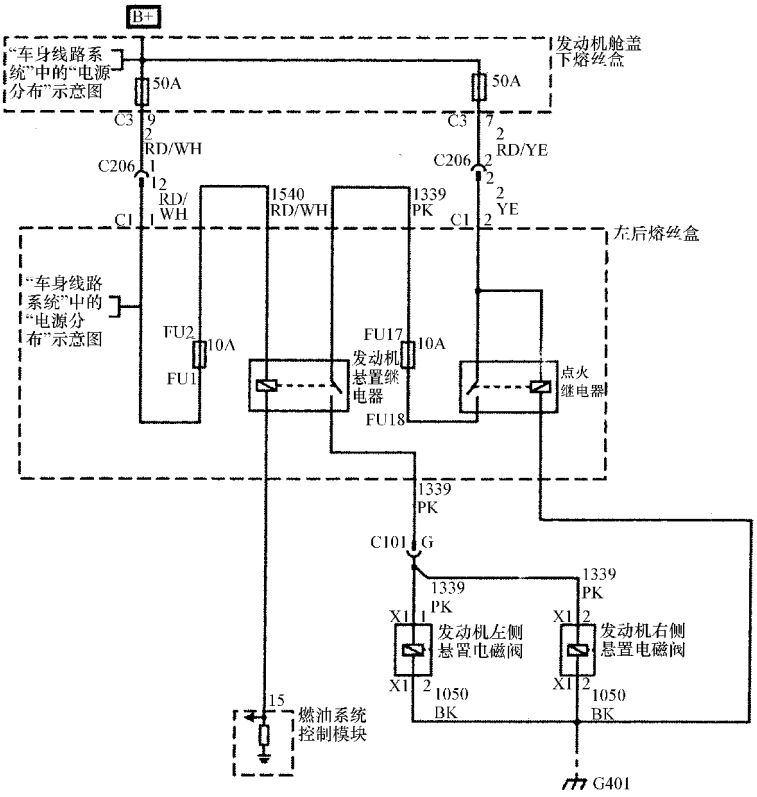


图 9-4　发动机悬架控制电路图

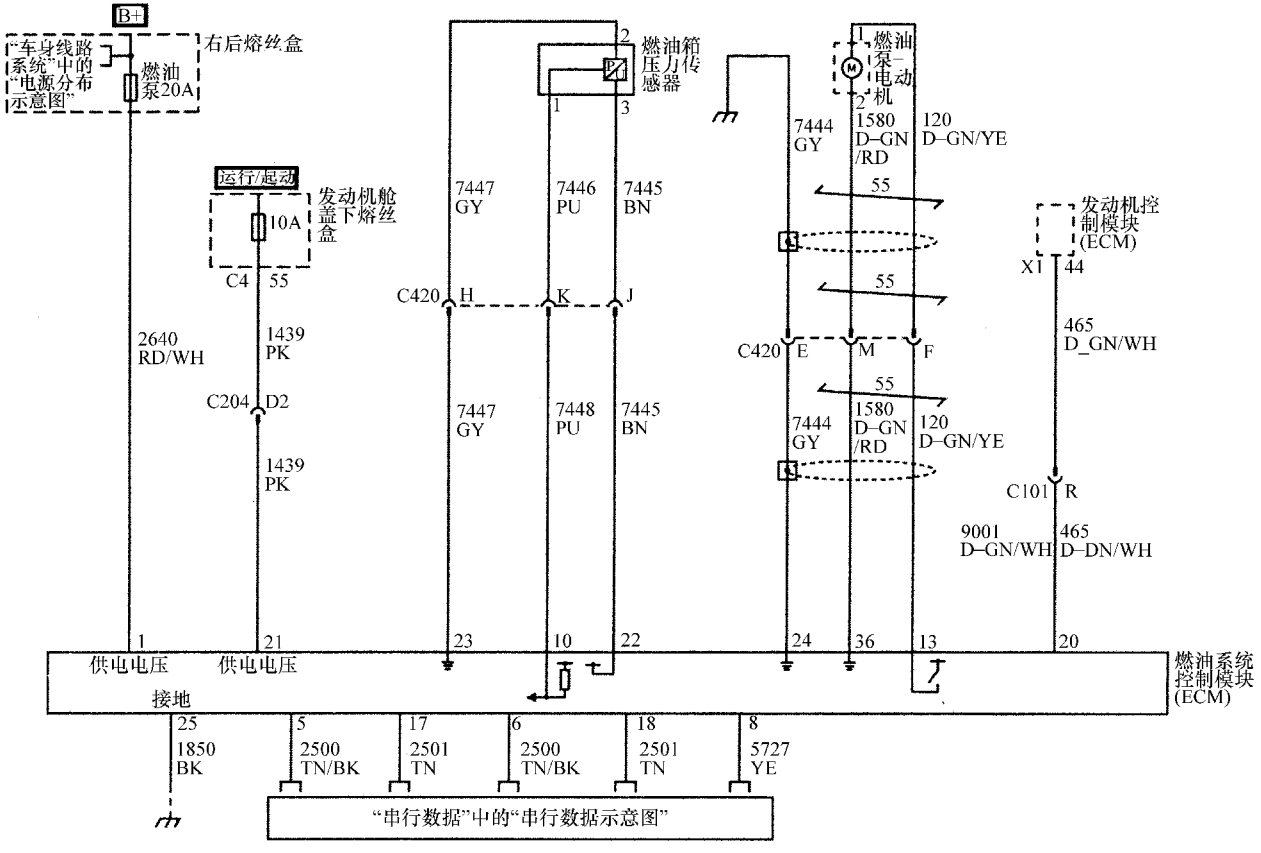


图 9-5　燃油控制 – 燃油控制模块电路图

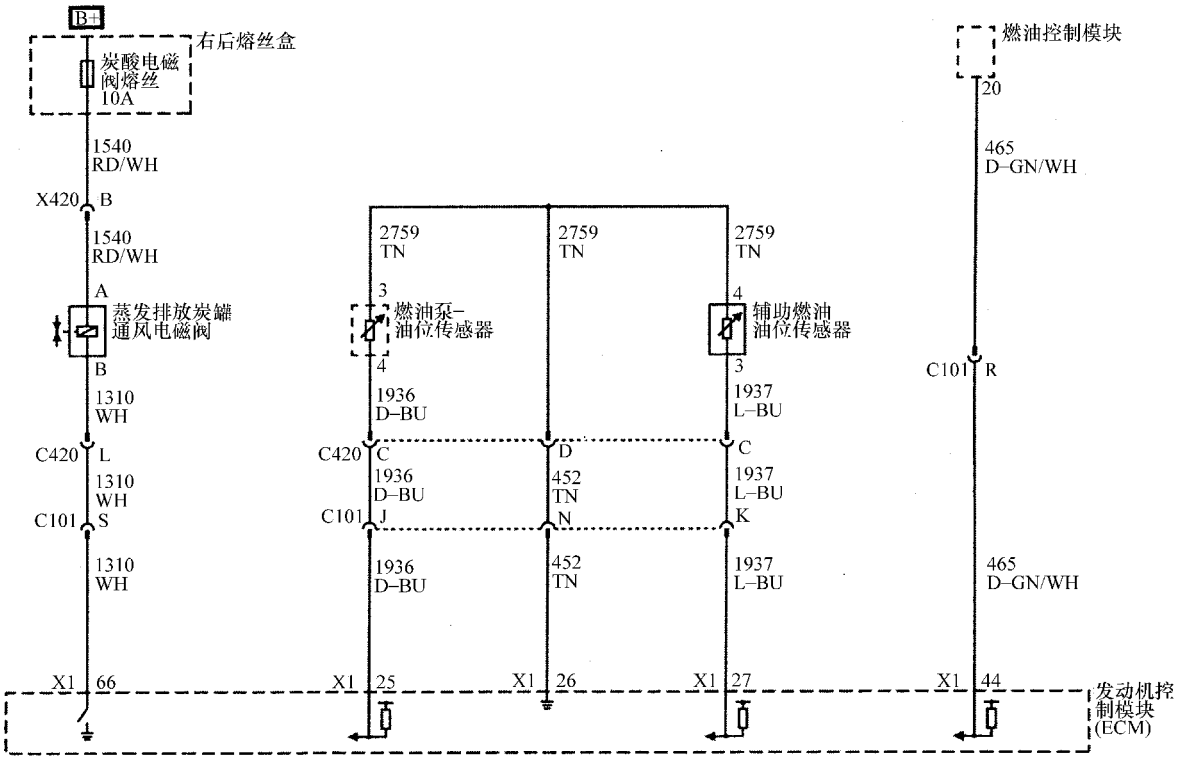


图 9-6　燃油控制 – 油箱油位传感器、蒸发排放控制电路图

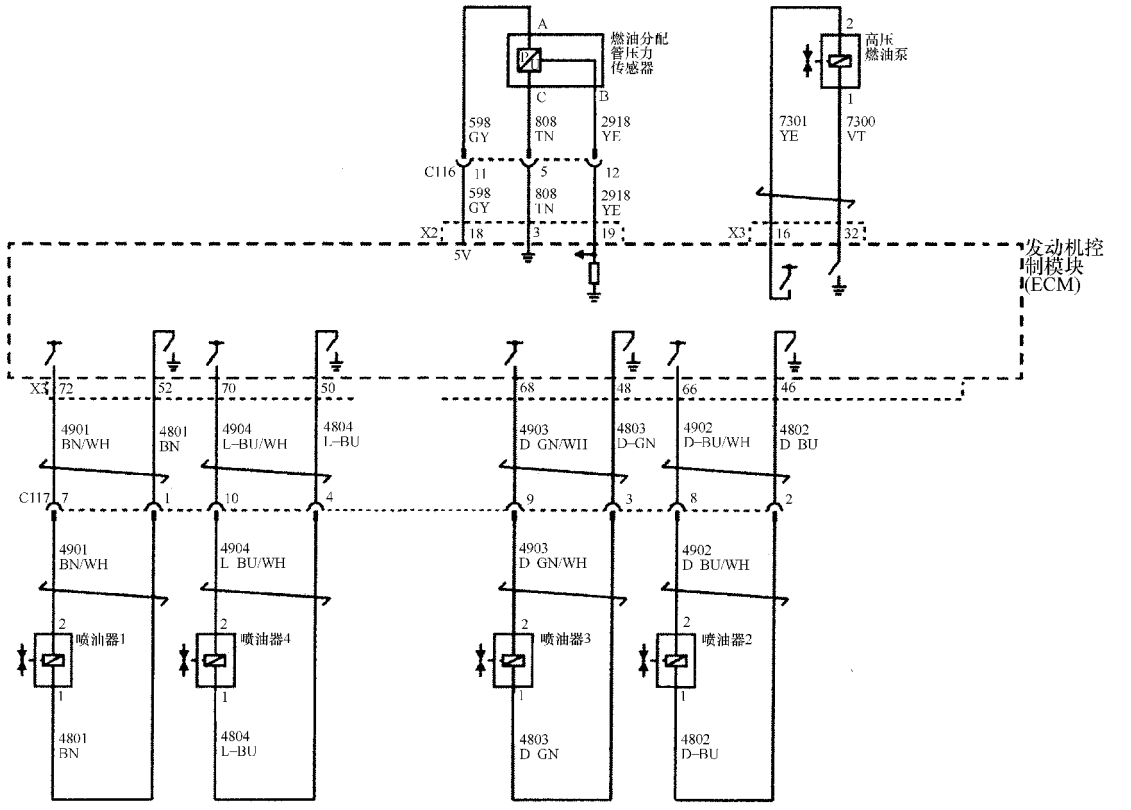


图 9-7　燃油控制 – 高压燃油泵和喷油器电路图

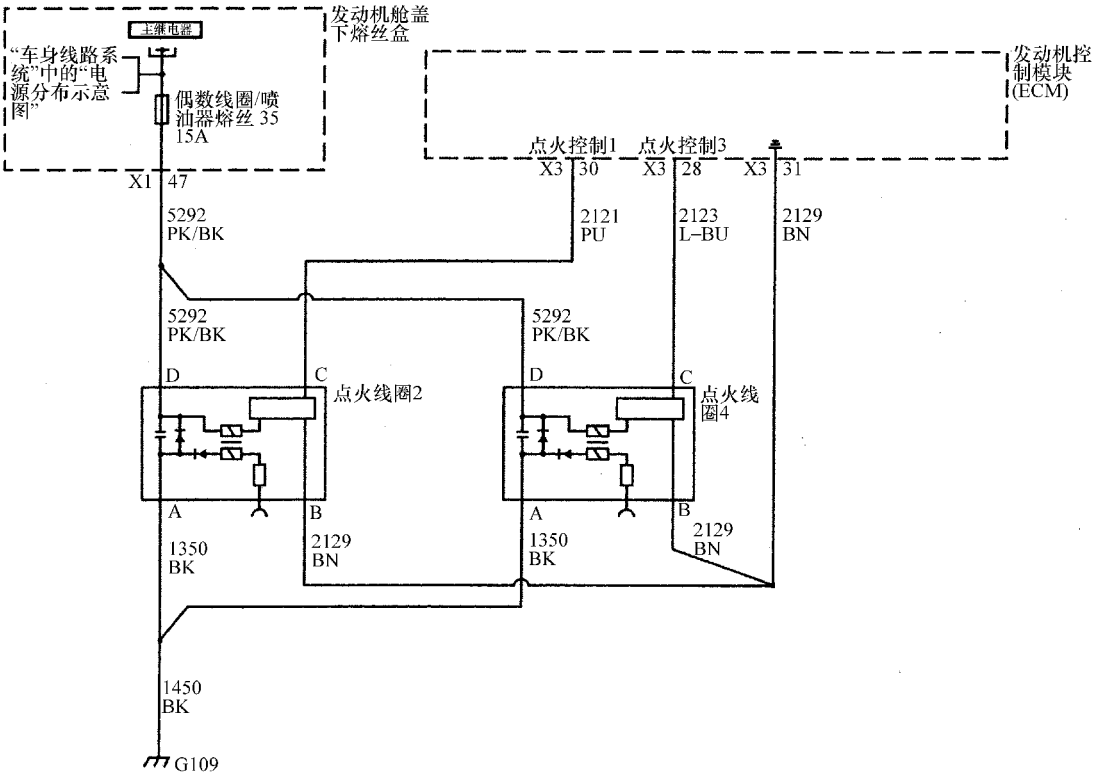


图 9-8 点火控制 – 点火线圈电路图（1）

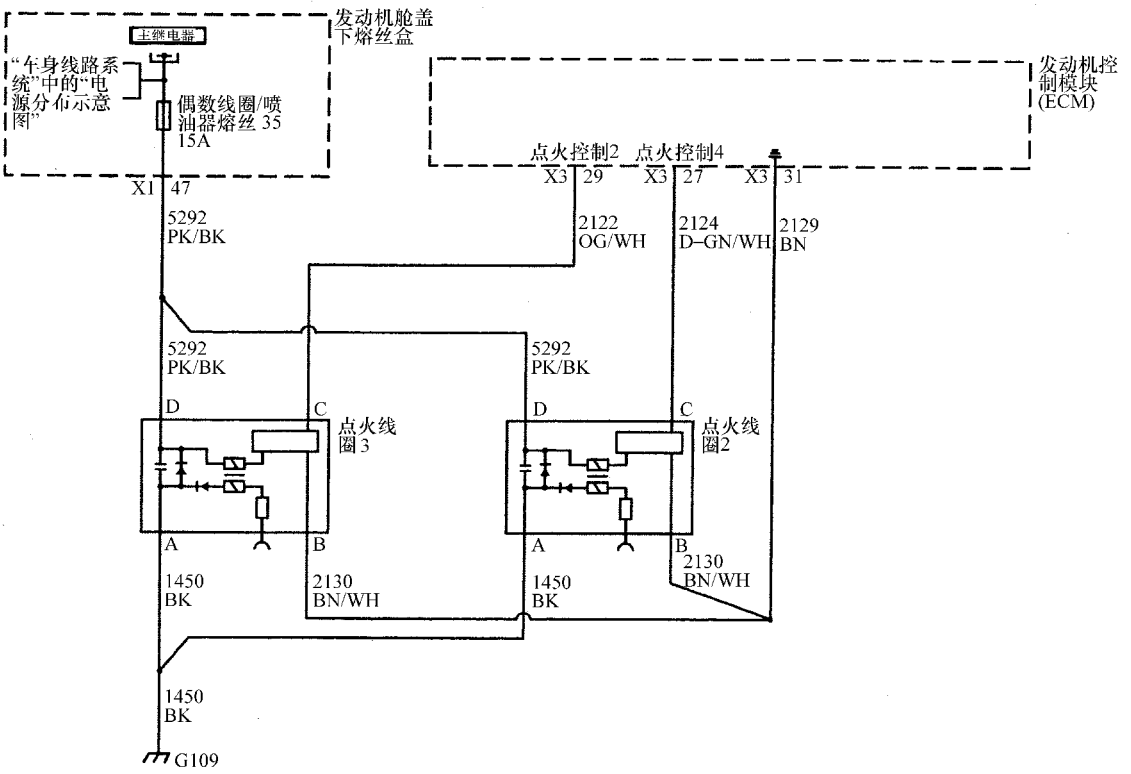


图 9-9 点火控制 – 点火线圈电路图（2）

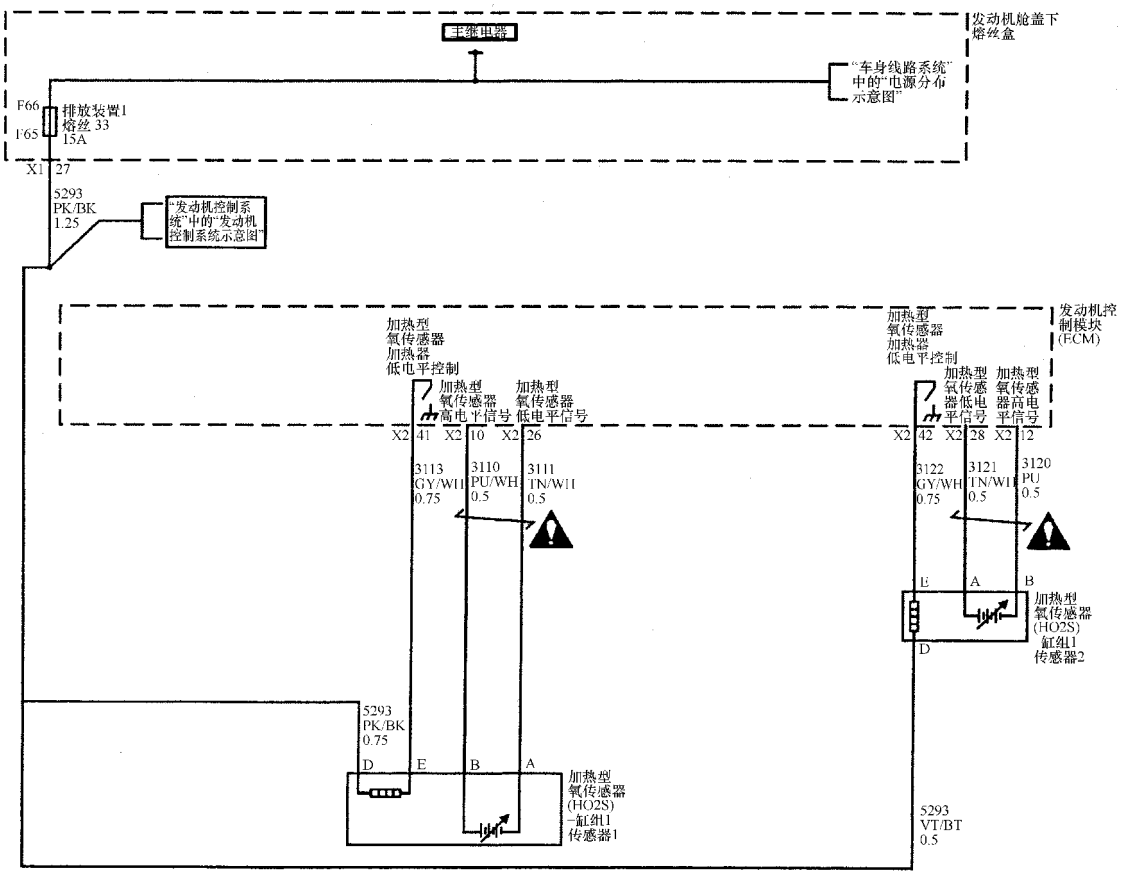


图 9-10　发动机数据传感器 – 氧传感器电路图

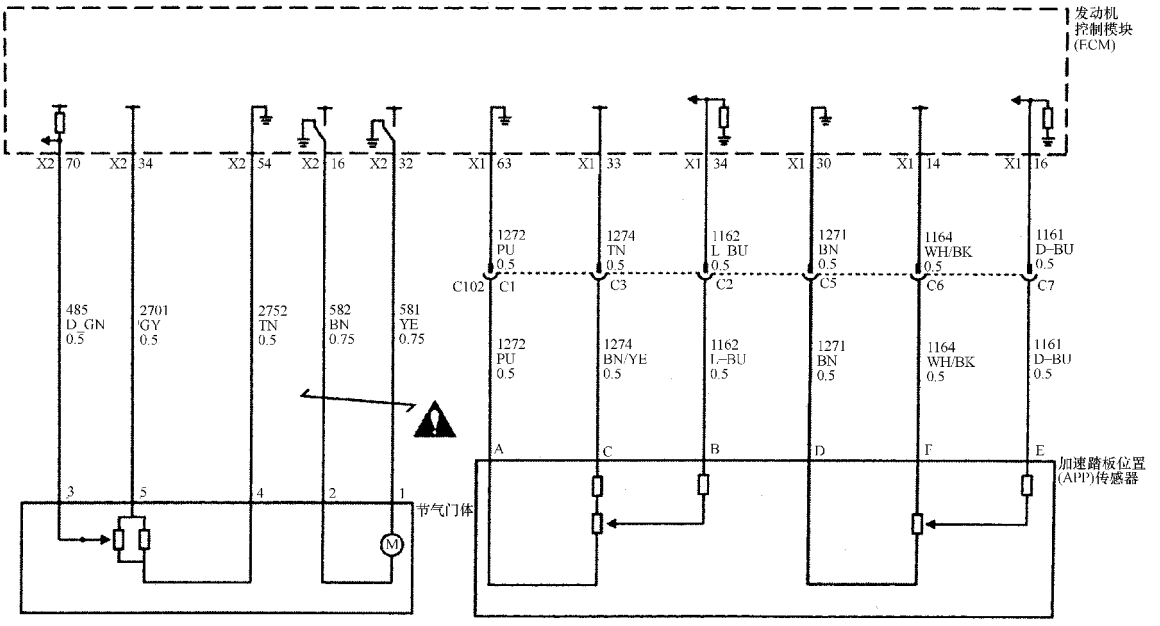


图 9-11　发动机数据传感器 – 电子节气门控制电路图

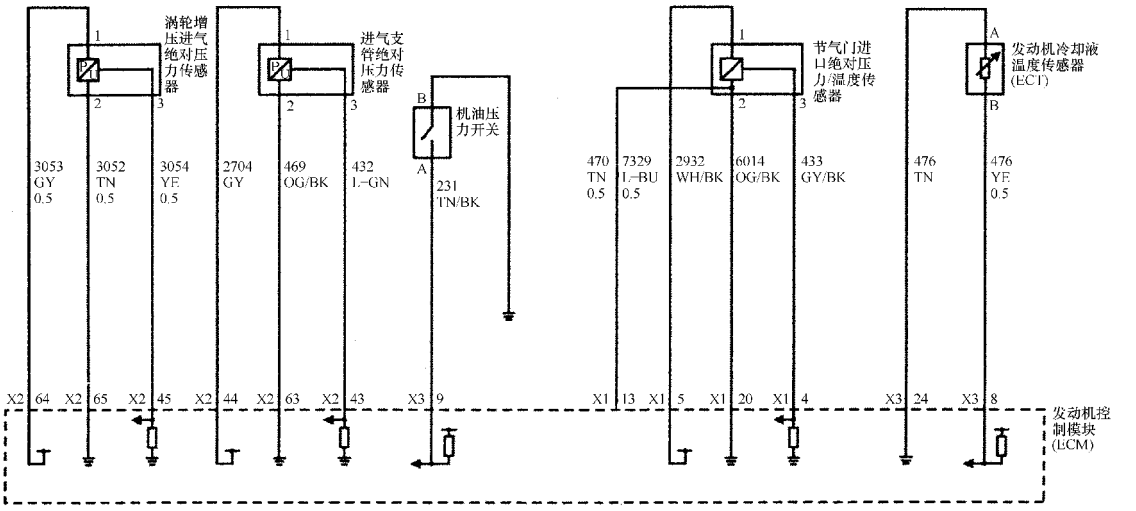


图 9-12 发动机数据传感器－压力、温度传感器电路图

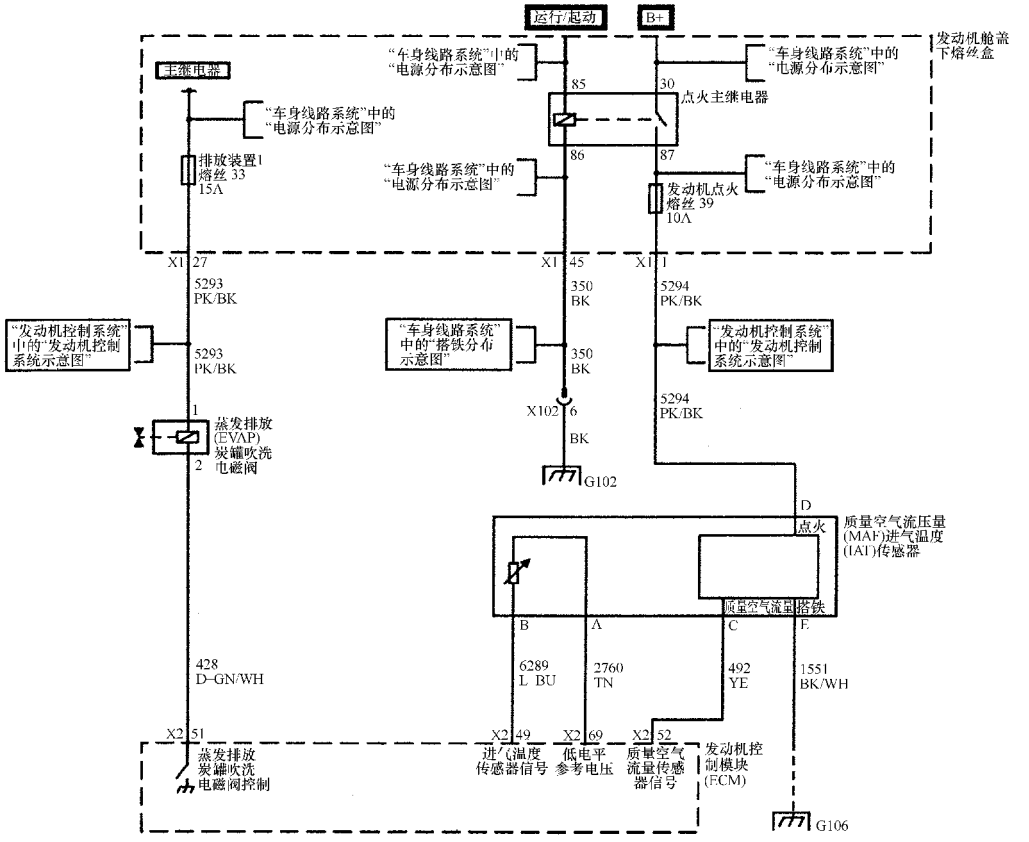


图 9-13 质量空气流量传感器、蒸发排放控制电路图

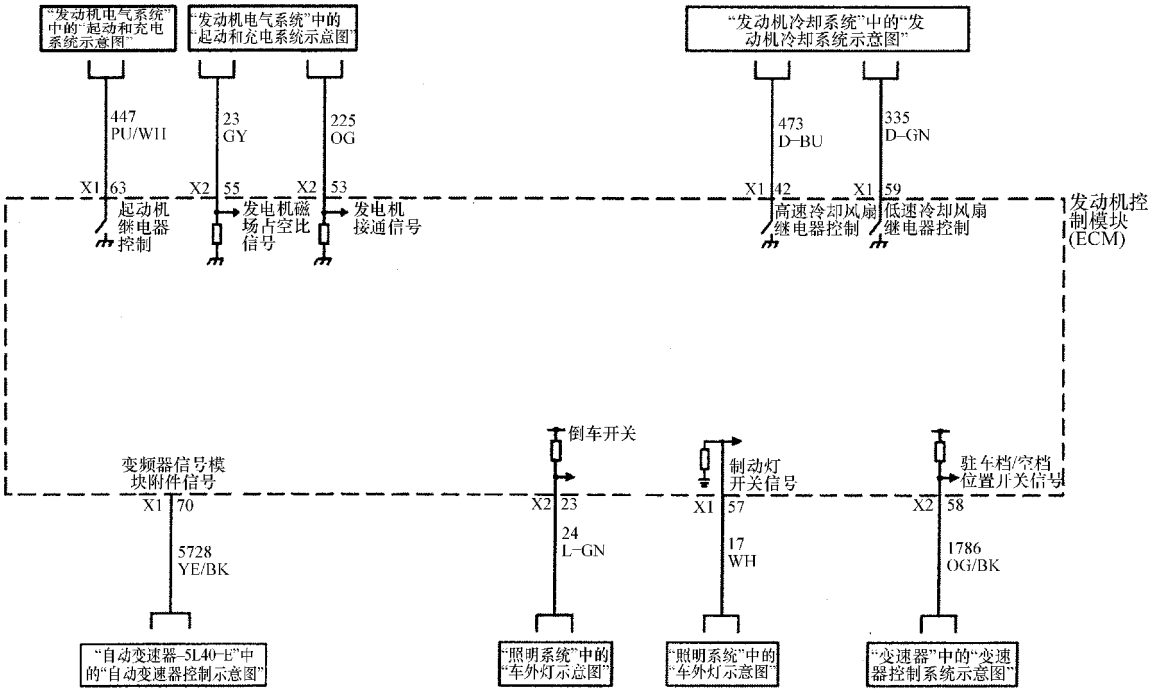


图 9-14　受控/受监控的子系统参考电路图

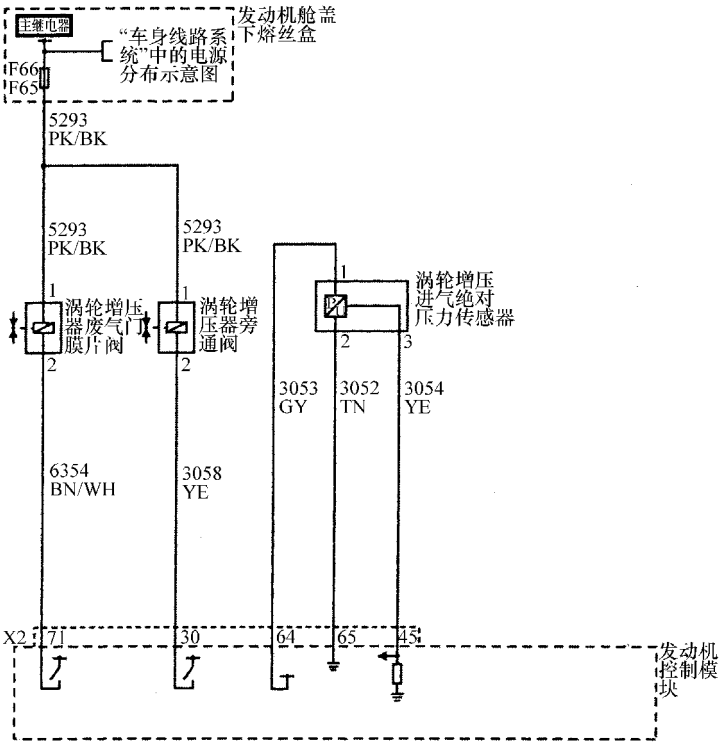


图 9-15　涡轮增压控制电路图

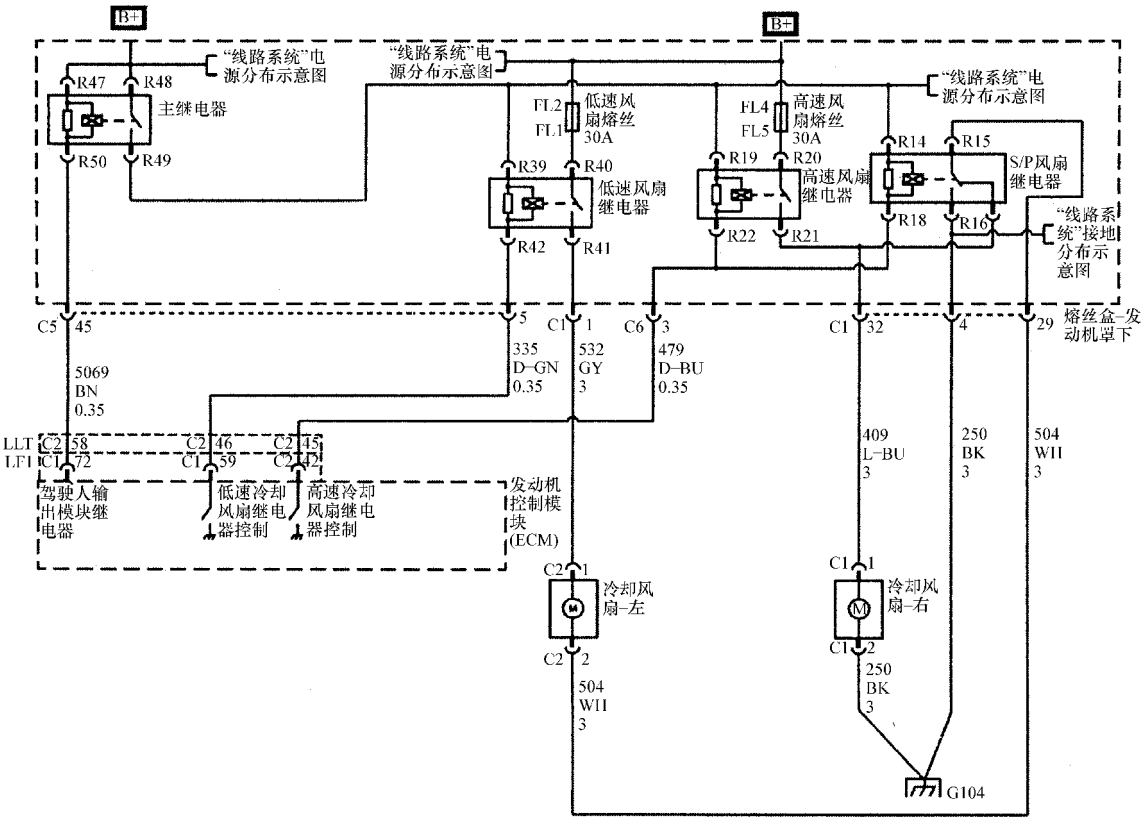


图 9-16 发动机冷却系统（冷却风扇）电路图

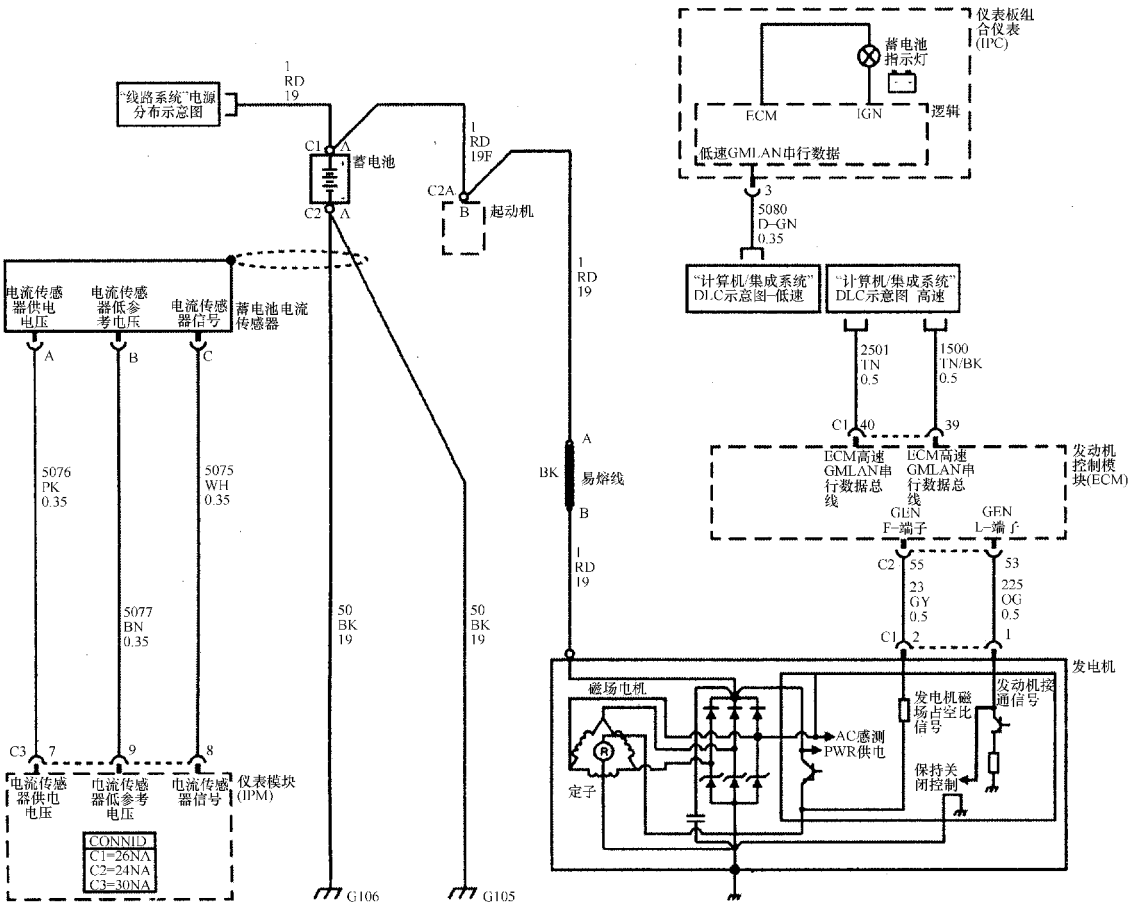


图 9-17　起动和充电系统（LNF/LF1）电路图（1）

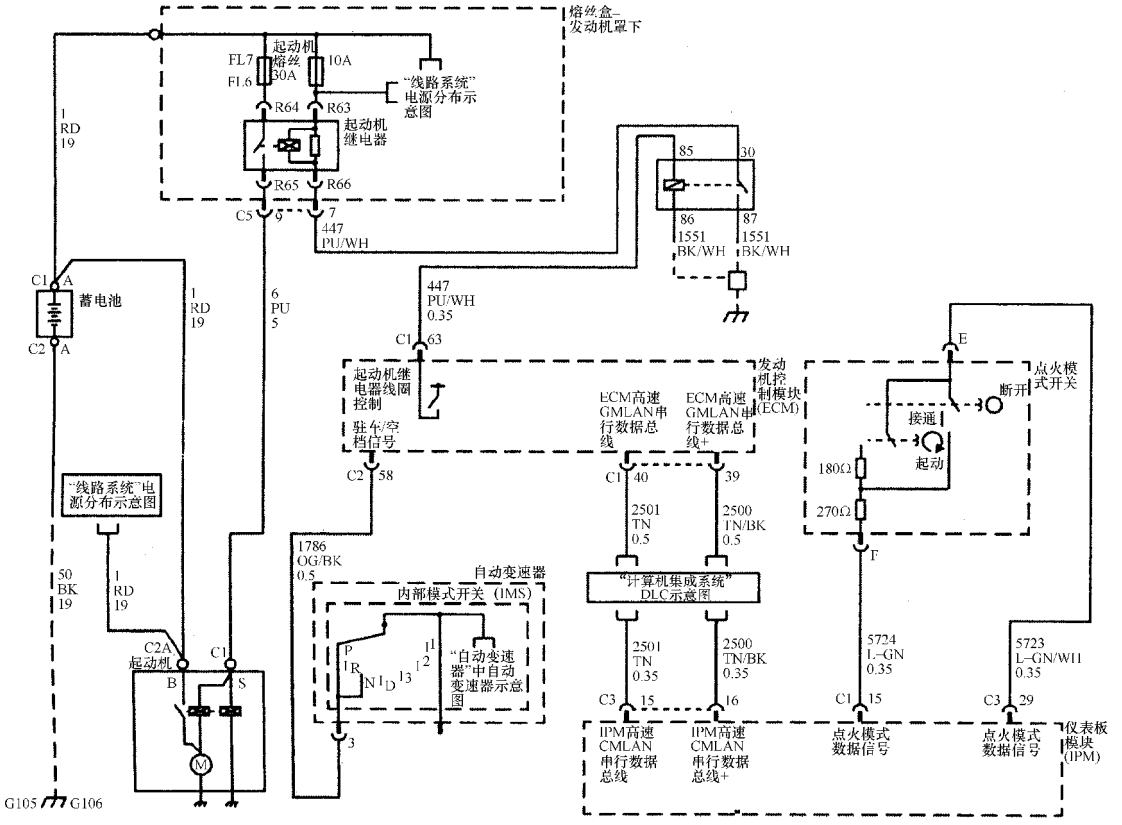


图 9-18 起动和充电系统（LNF/LF1）电路图（2）

2. 发动机电路图（3.0L LF1）（图 9-19 ~ 图 9-31）

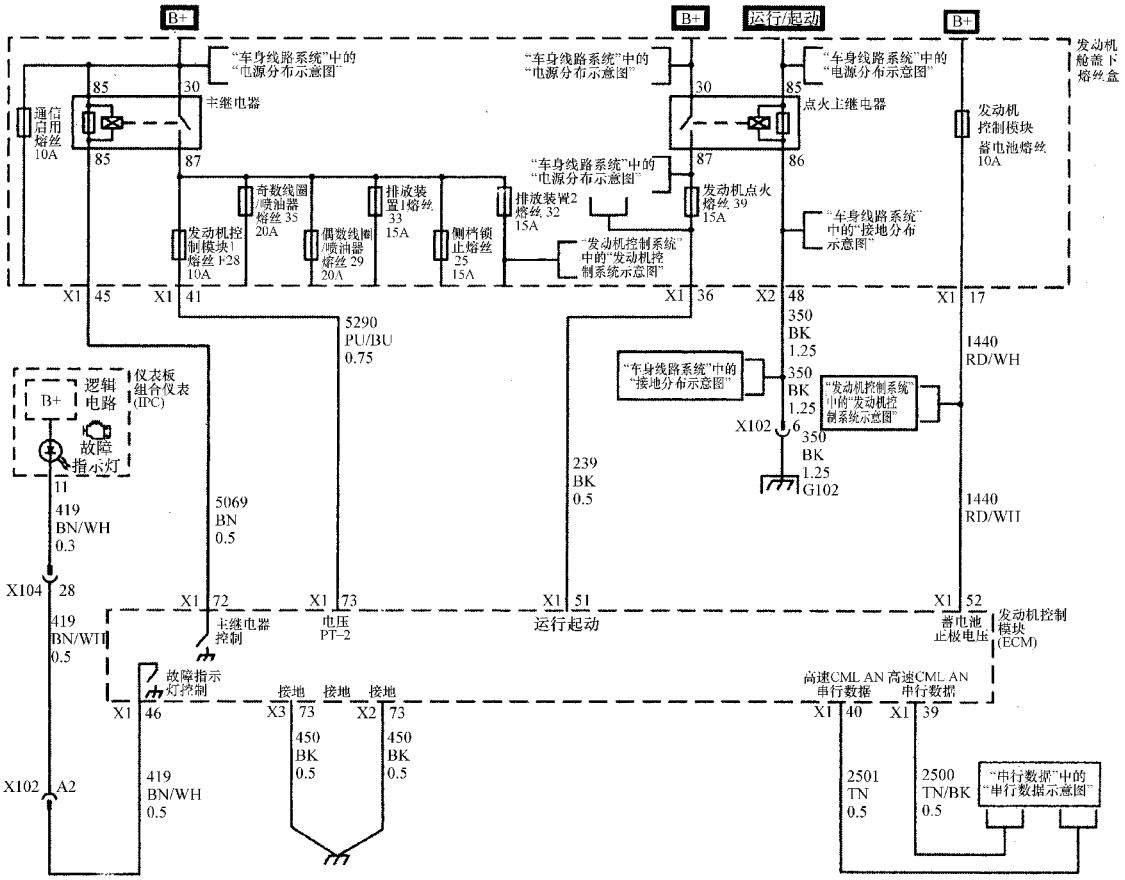


图 9-19　发动机控制模块电源、接地、串行数据和故障指示灯电路图

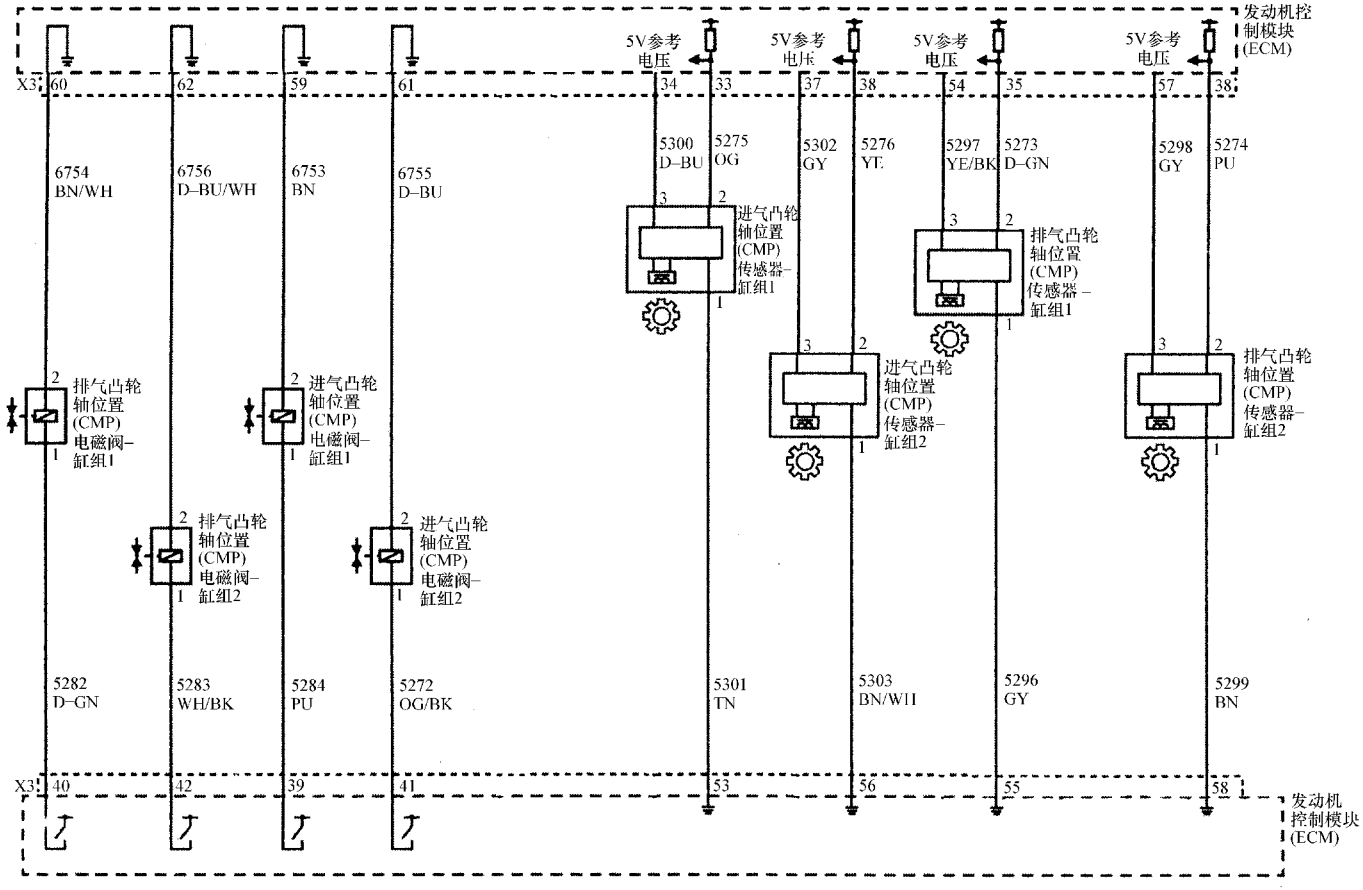


图 9-20　点火控制 – 凸轮轴位置传感器和电磁阀电路图

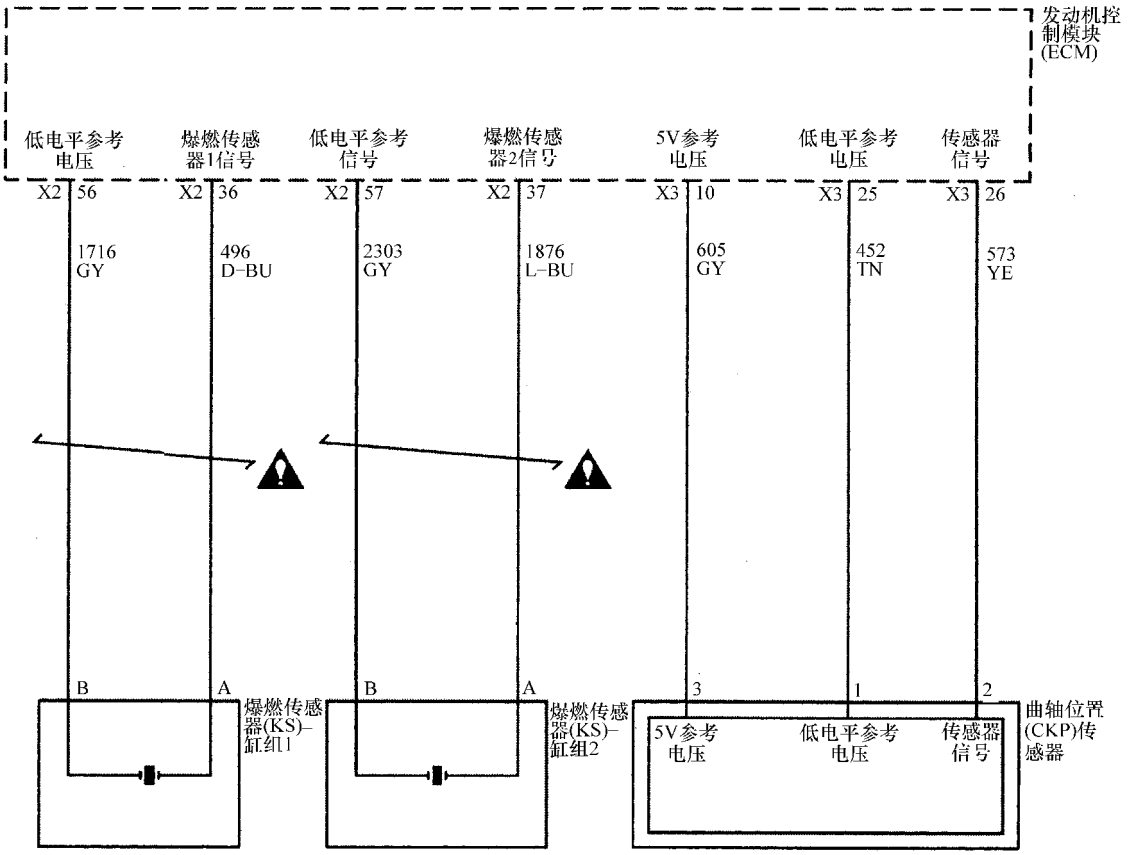


图 9-21　点火控制 – 曲轴位置传感器、爆燃传感器电路图

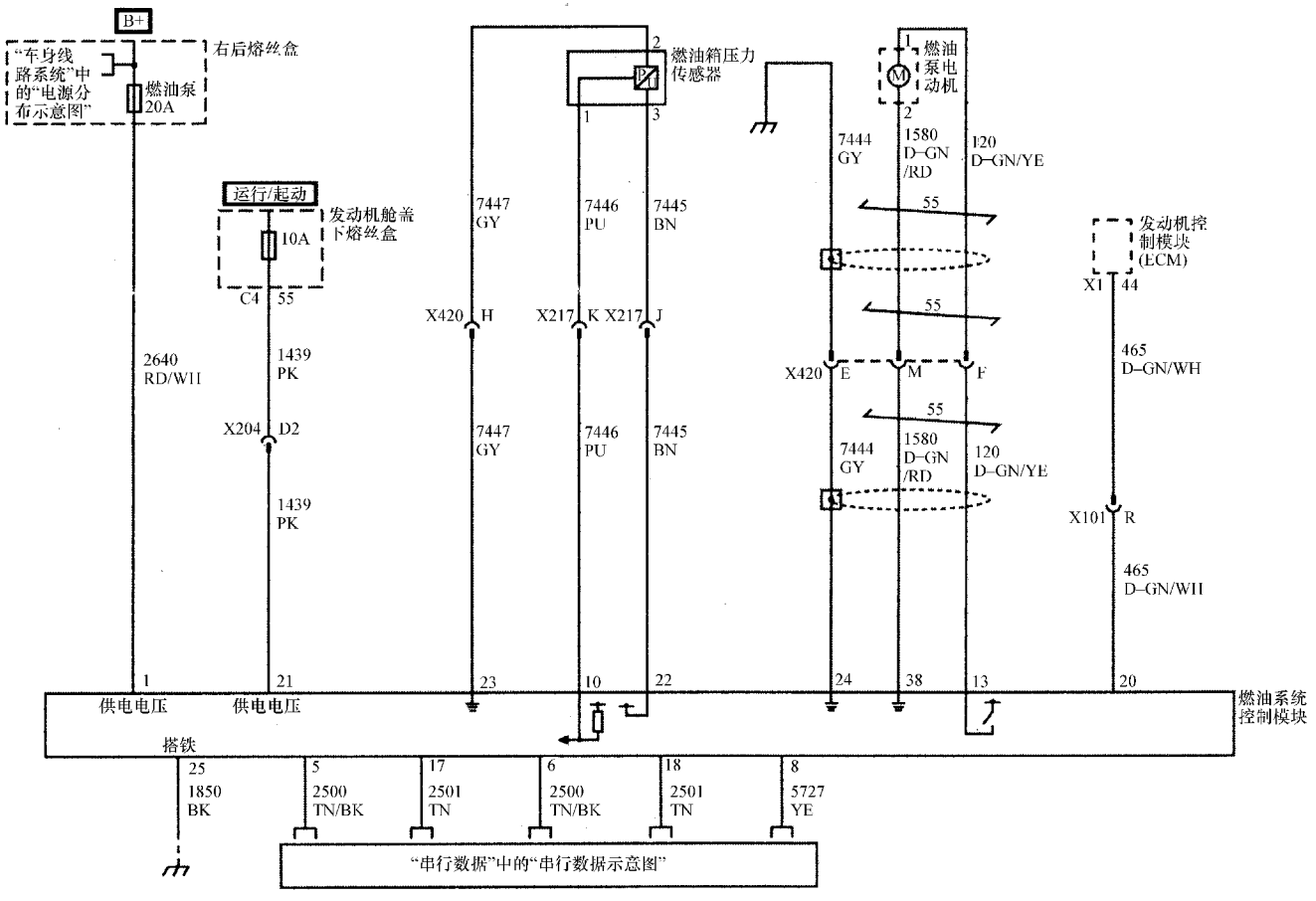


图 9-22　燃油控制 – 燃油控制模块电路图

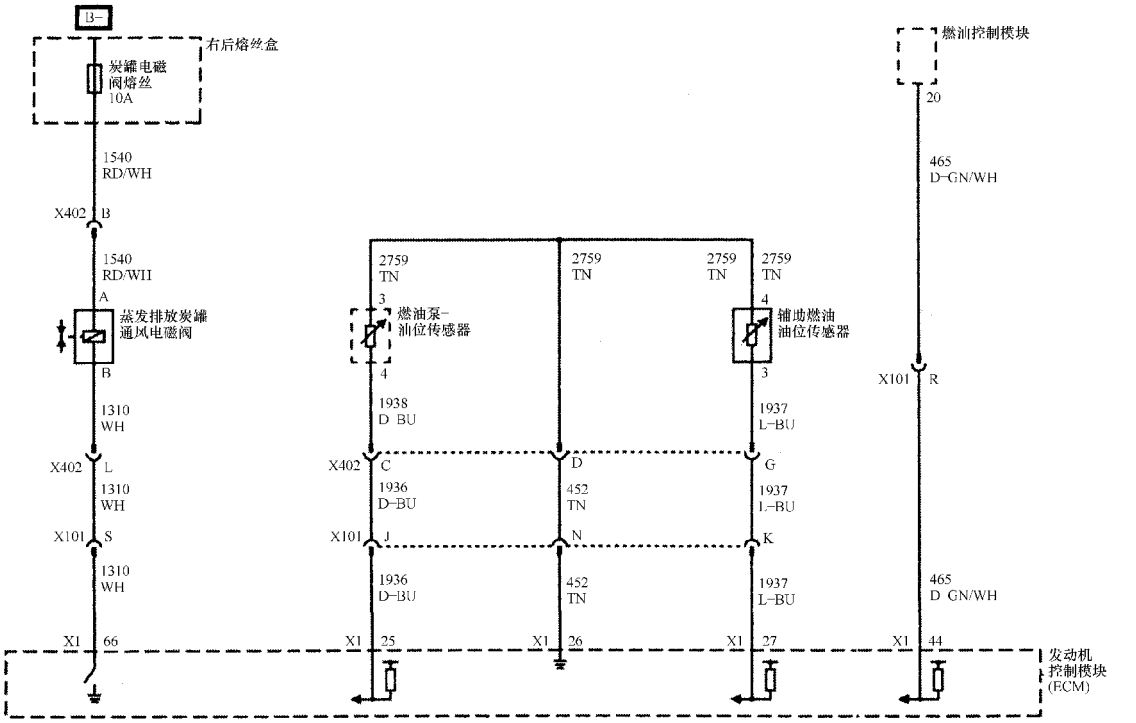


图 9-23　燃油控制 – 油箱油位传感器、蒸发排放控制电路图

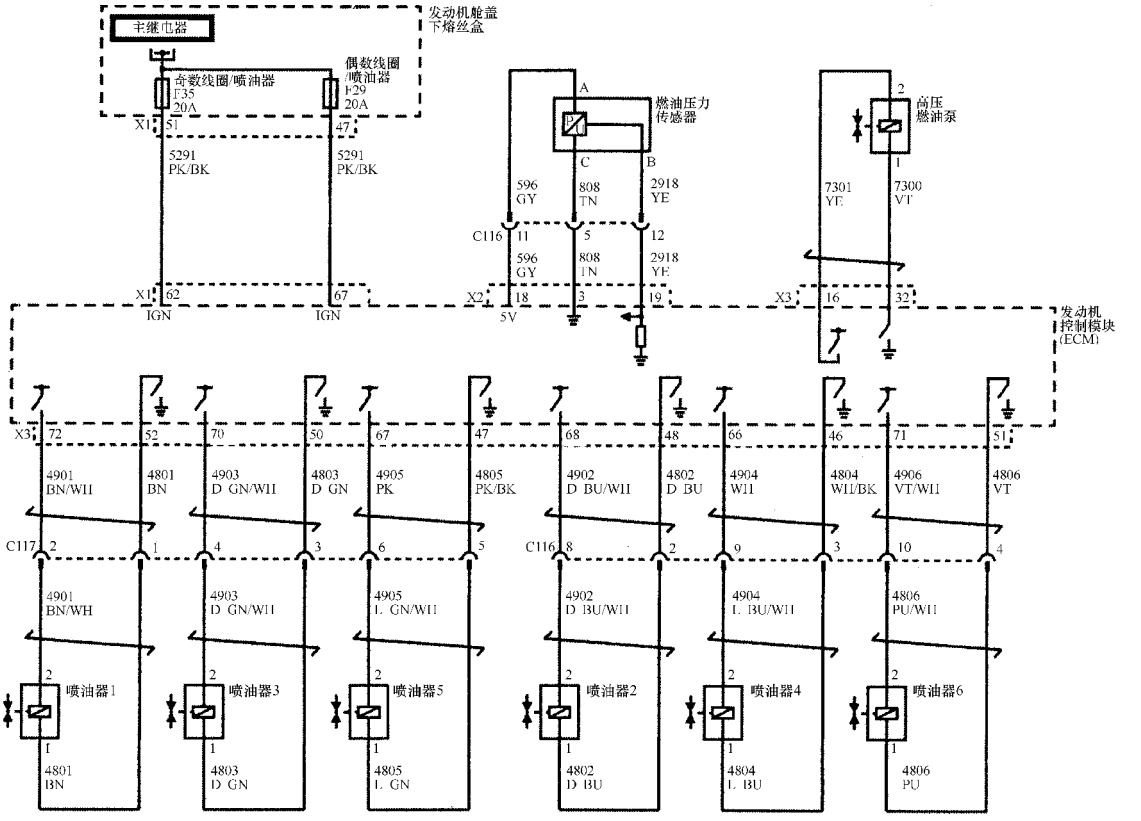


图 9-24　燃油控制 – 高压燃油泵和喷油器电路图

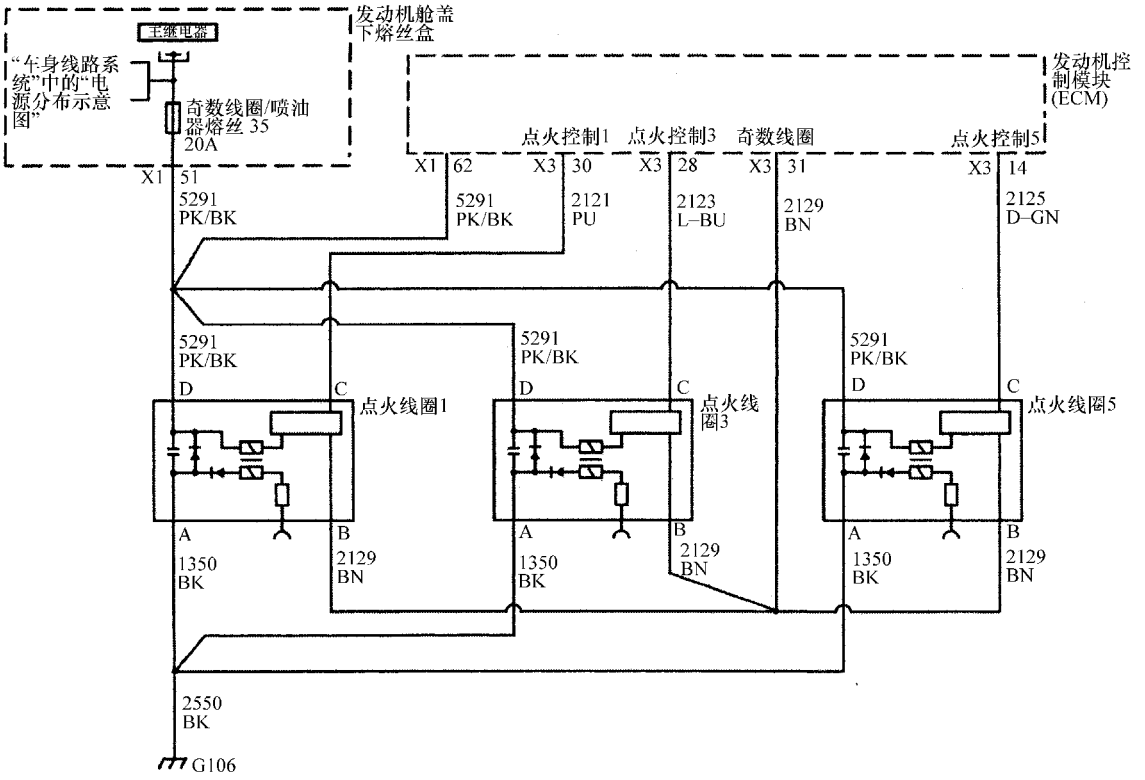


图 9-25 点火控制 – 缸组 1 点火线圈电路图

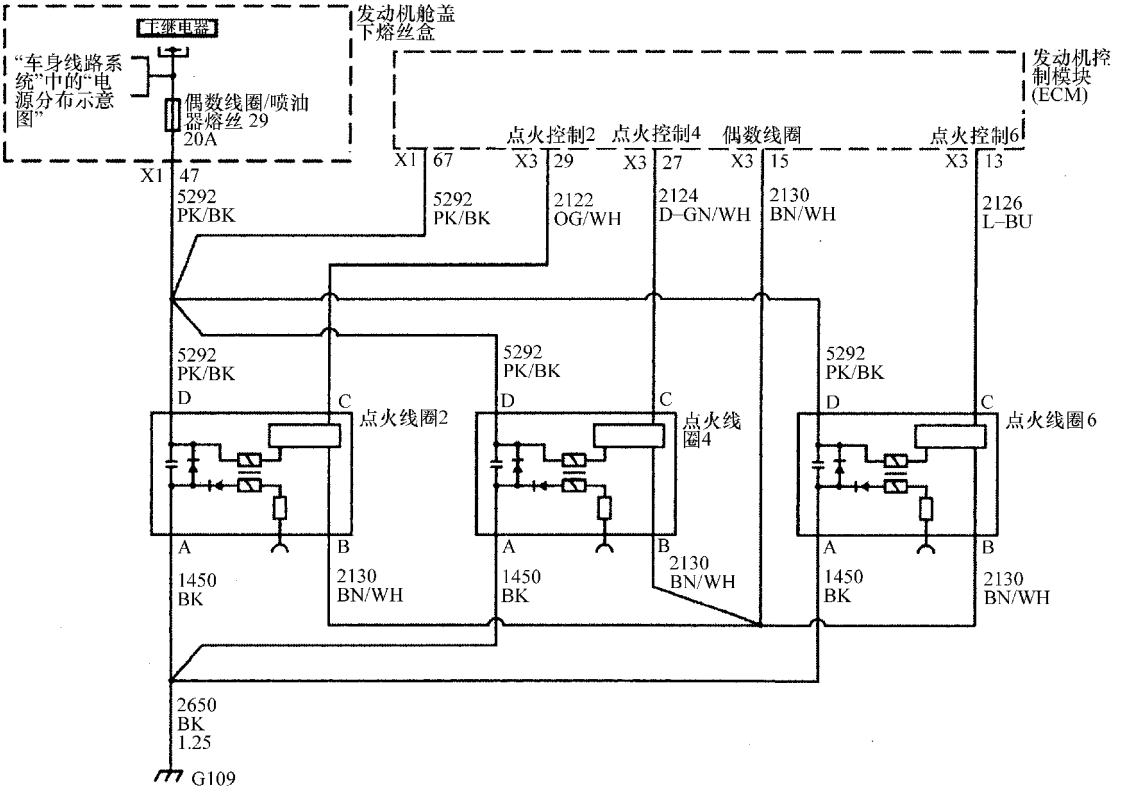


图 9-26 点火控制 – 缸组 2 点火线圈电路图

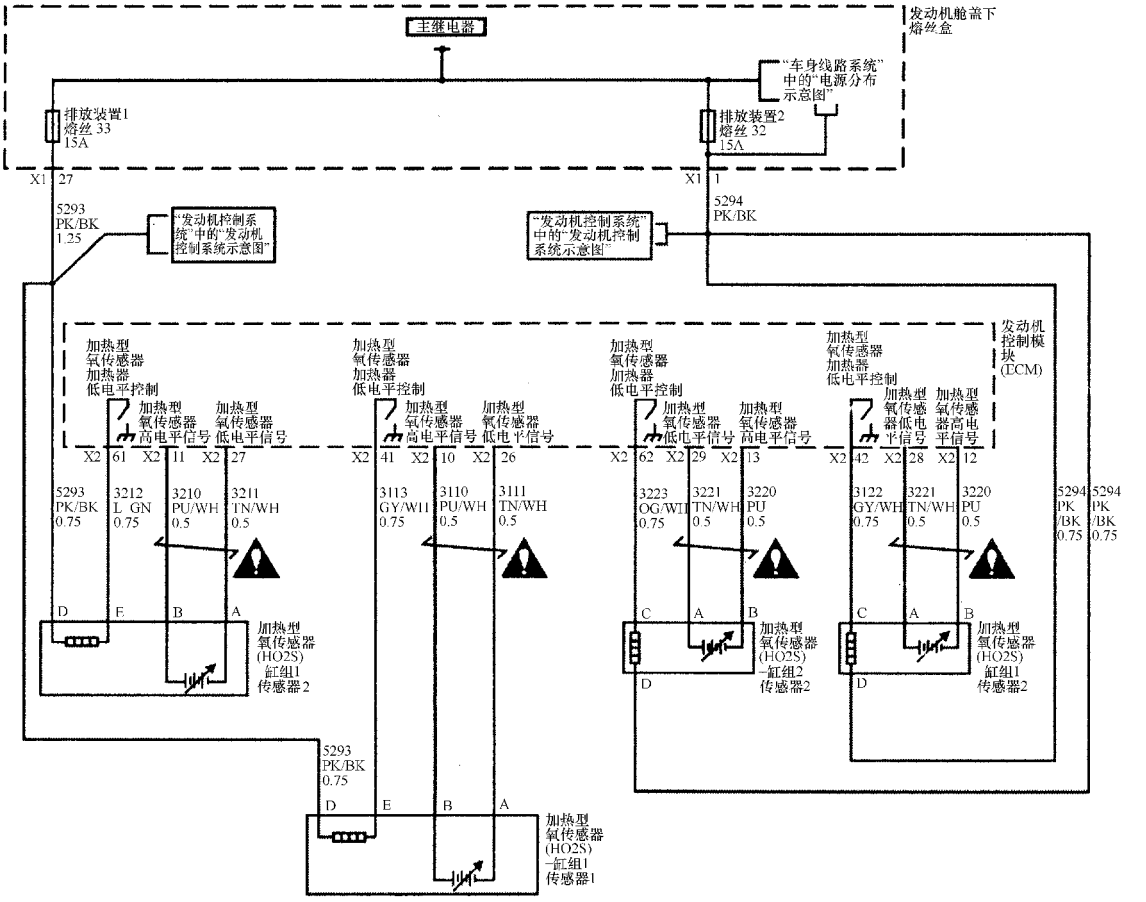


图 9-27　发动机数据传感器 – 氧传感器电路图

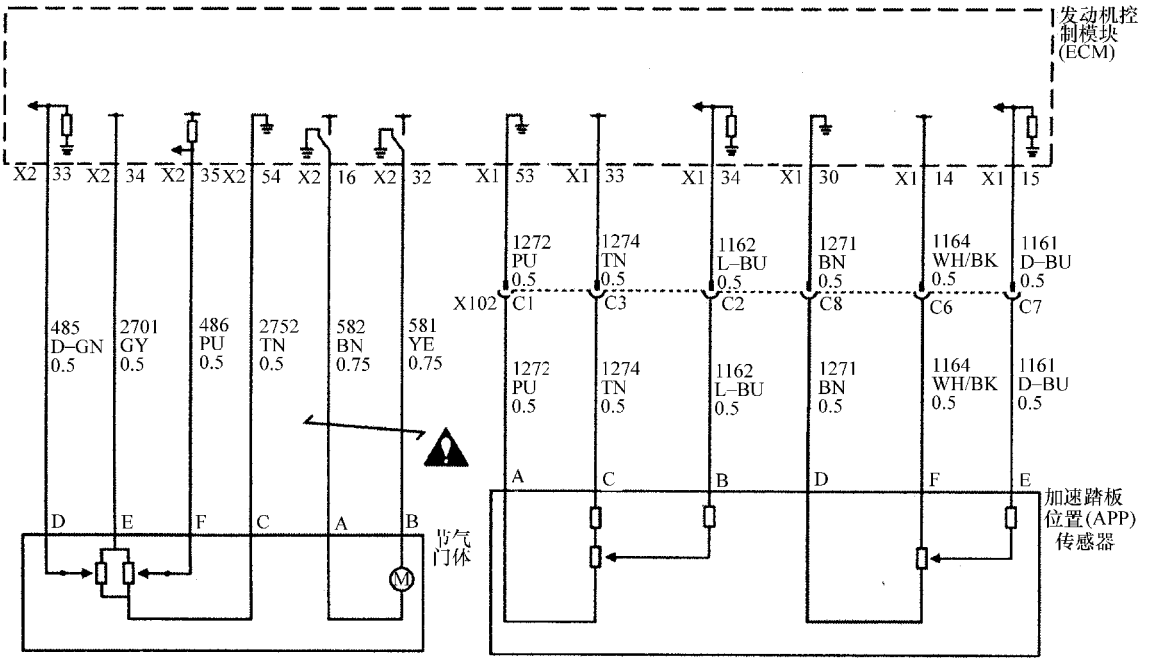


图 9-28 发动机数据传感器－电子节气门控制电路图

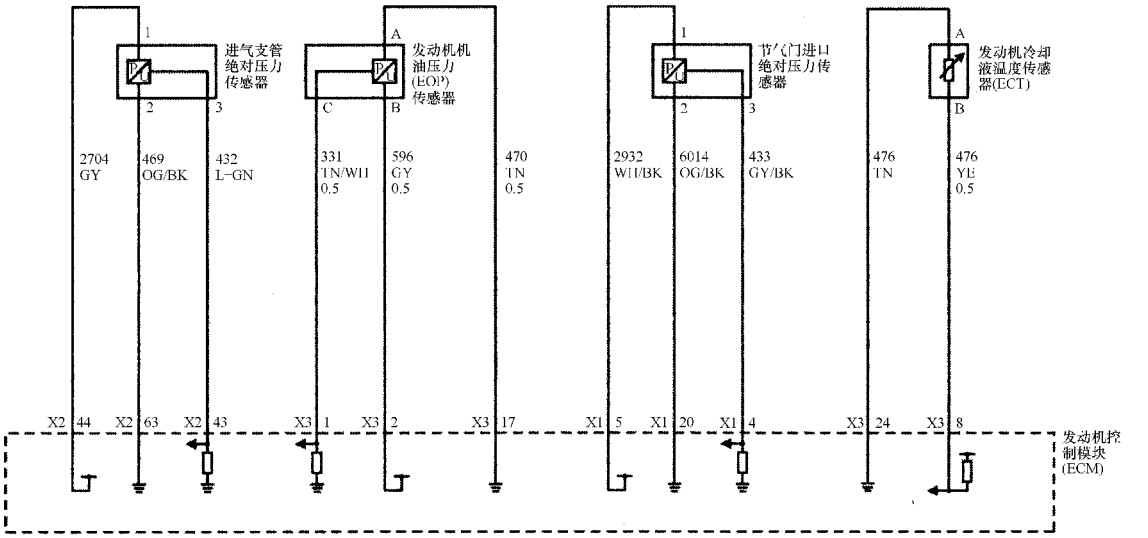


图 9-29 发动机数据传感器－压力、温度传感器电路图

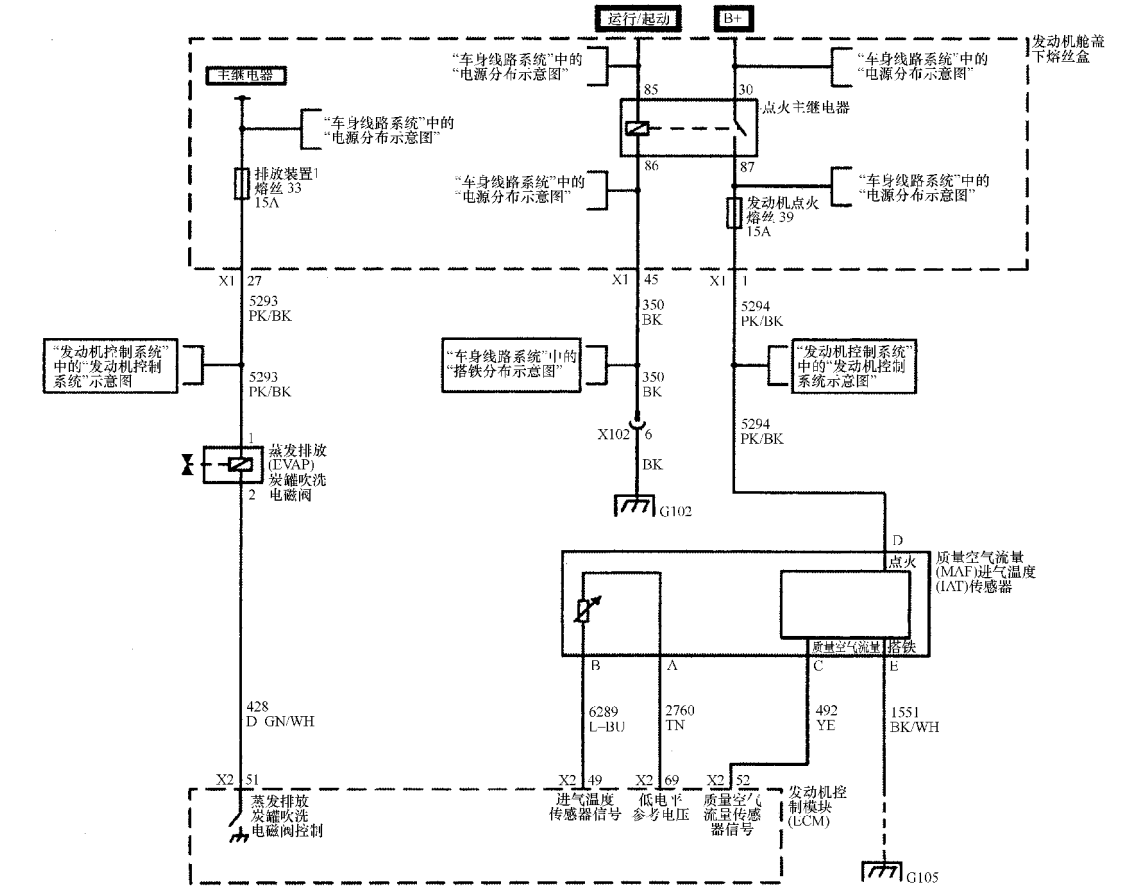


图 9-30　质量空气流量传感器、蒸发排放控制电路图

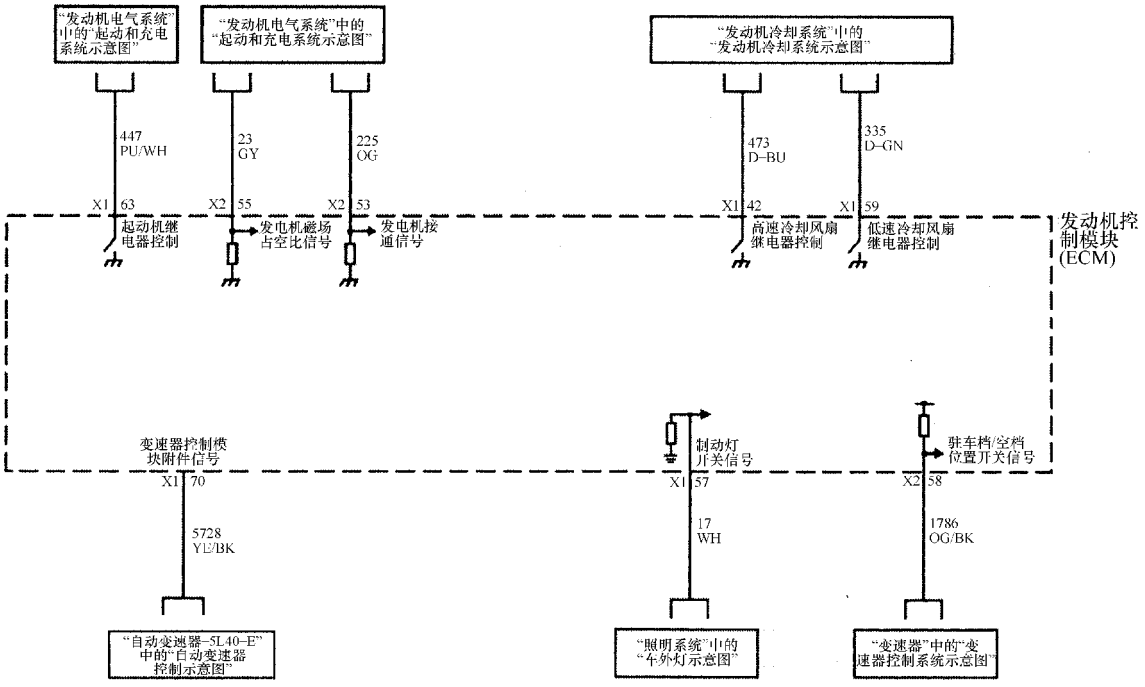


图 9-31　受控/受监控的子系统电路图

3. 发动机电路图（3.6L LLT）（图9-32～图9-46）

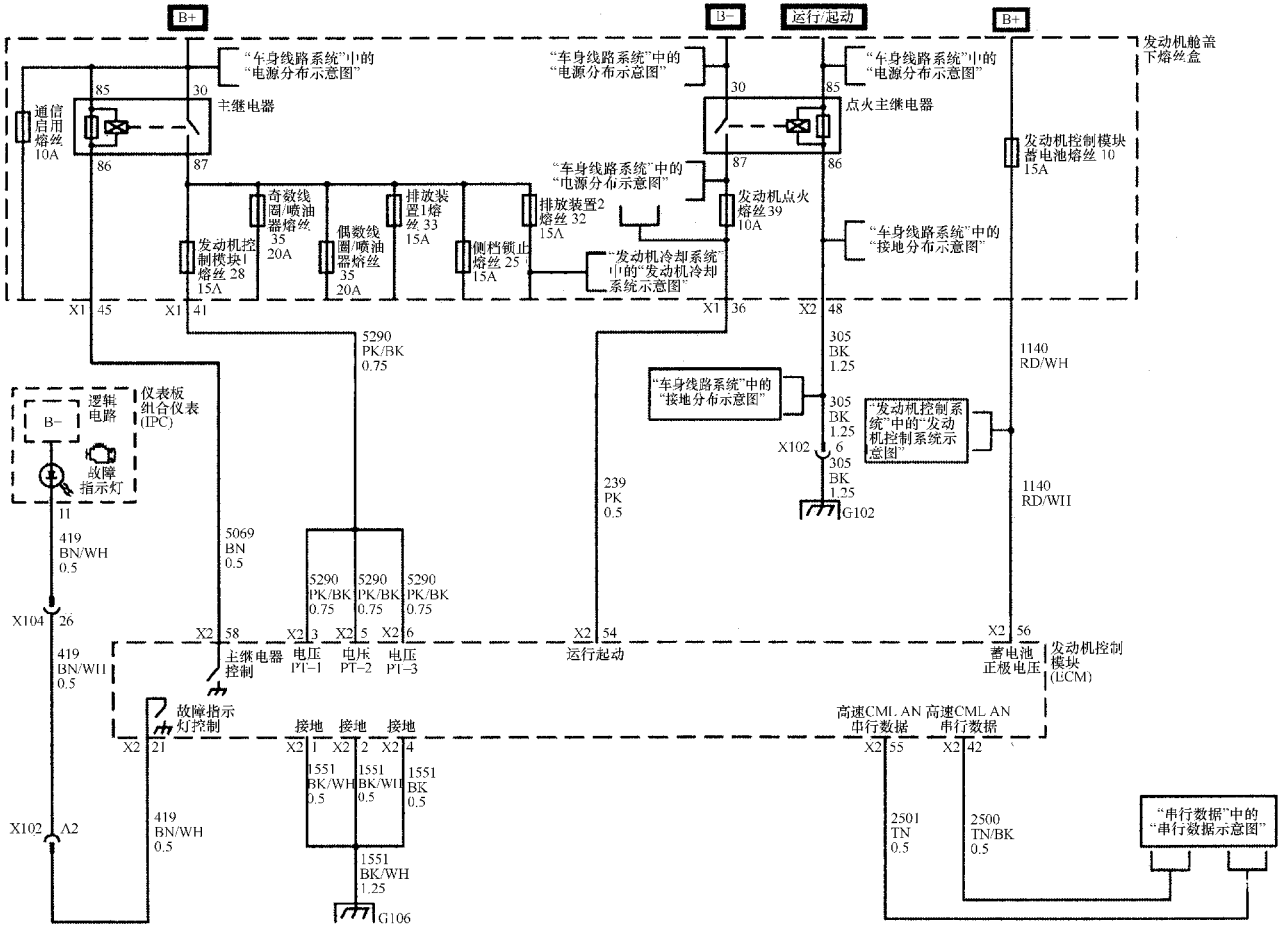


图9-32　发动机控制模块电源、接地、串行数据和故障指示灯电路图

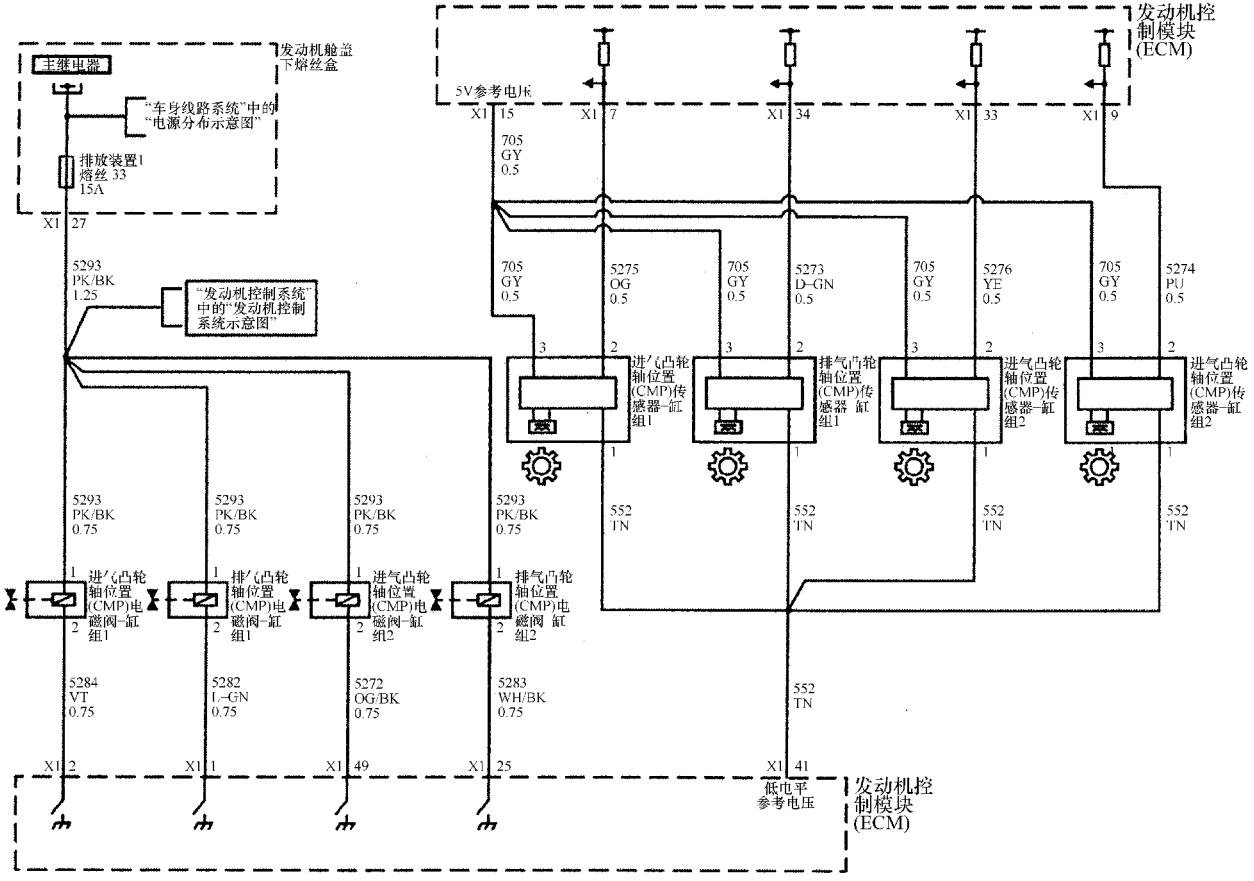


图 9-33 点火控制 – 凸轮轴位置传感器和电磁阀电路图

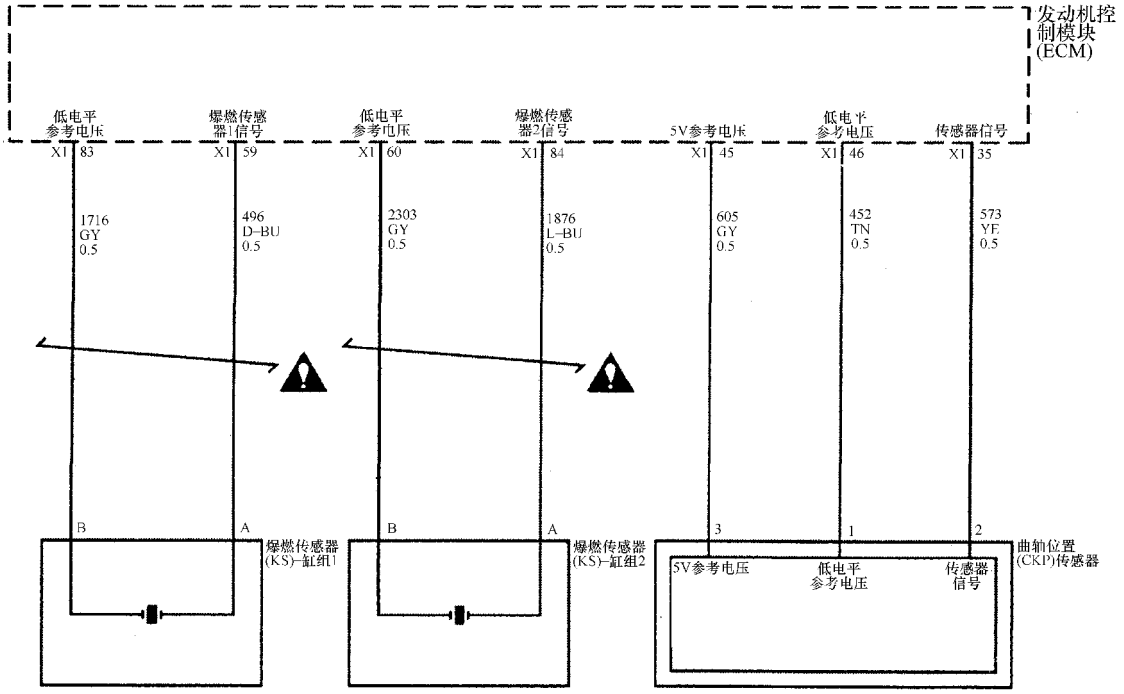


图 9-34 点火控制 – 曲轴位置传感器、爆燃传感器电路图

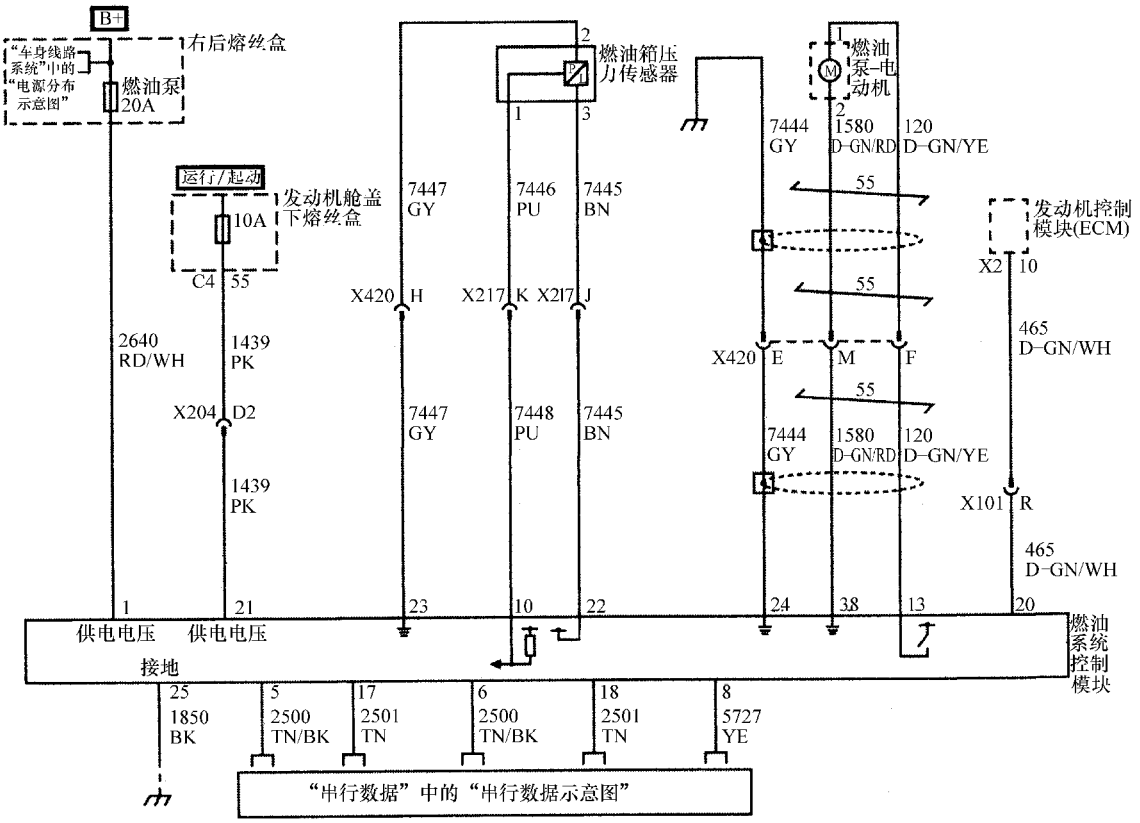


图 9-35 燃油控制 – 燃油控制模块电路图

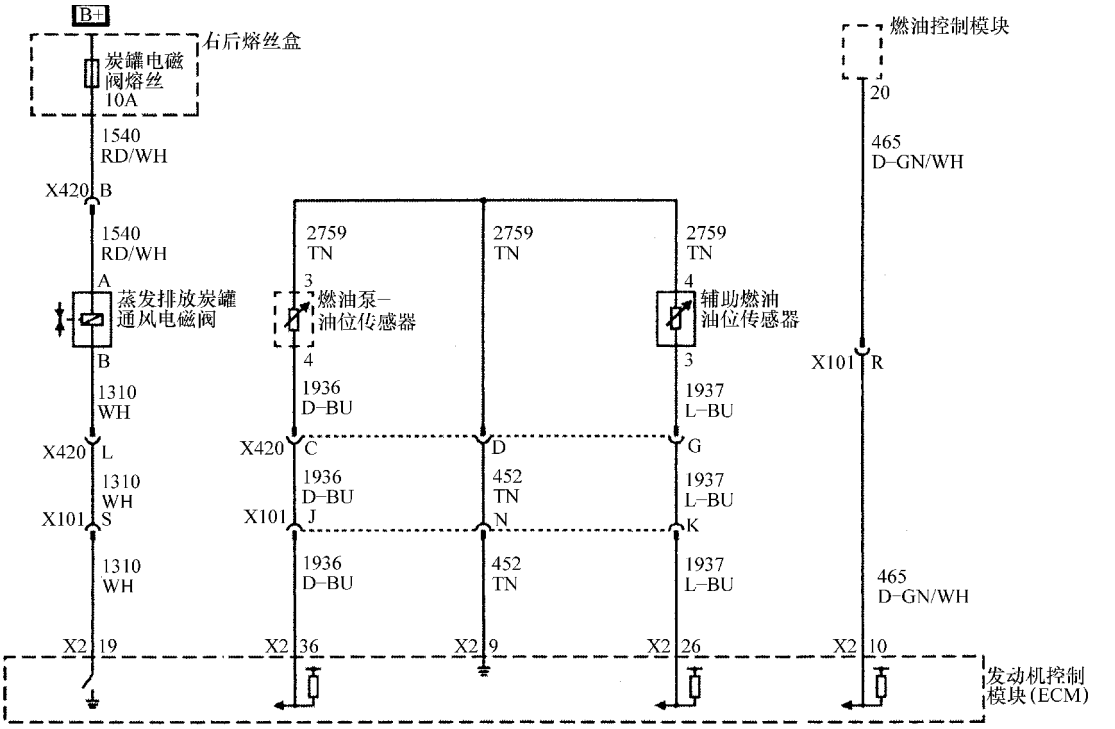


图 9-36　燃油控制 – 油箱油位传感器、蒸发排放控制电路图

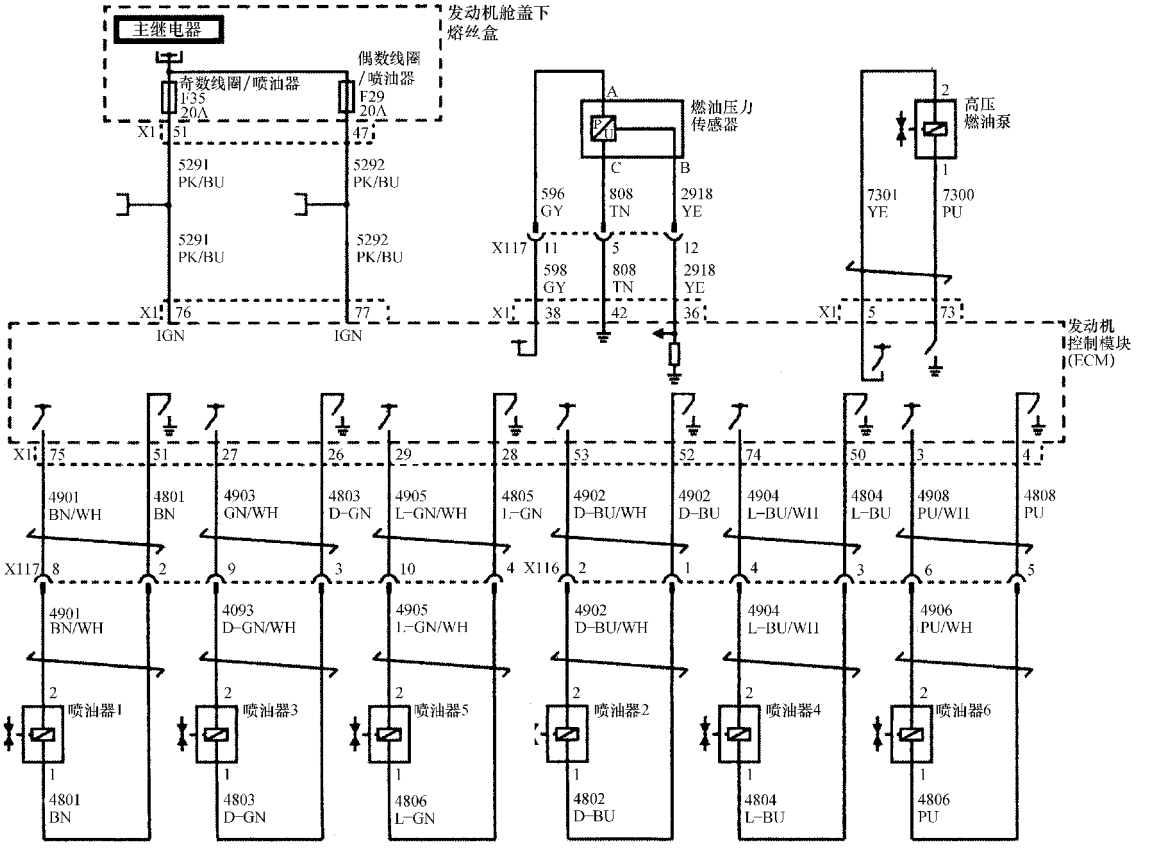


图 9-37　燃油控制 – 高压燃油泵和喷油器电路图

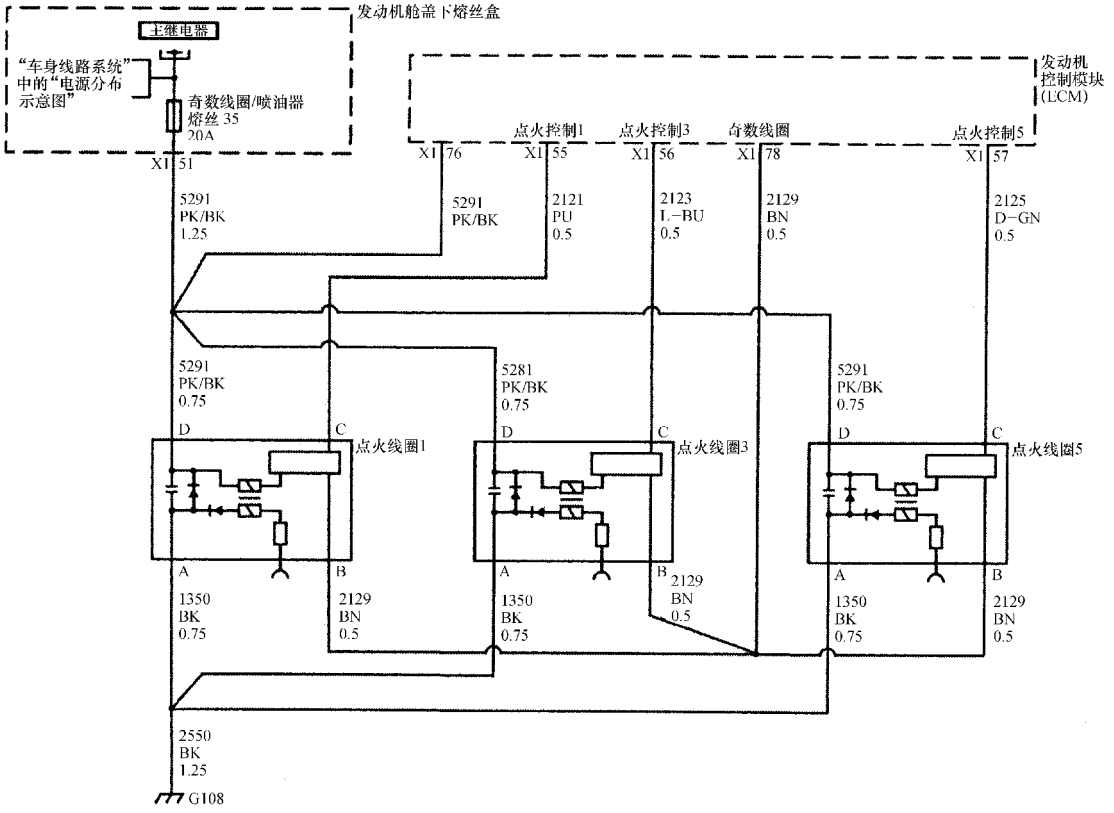


图 9-38 点火控制－缸组 1 点火线圈电路图

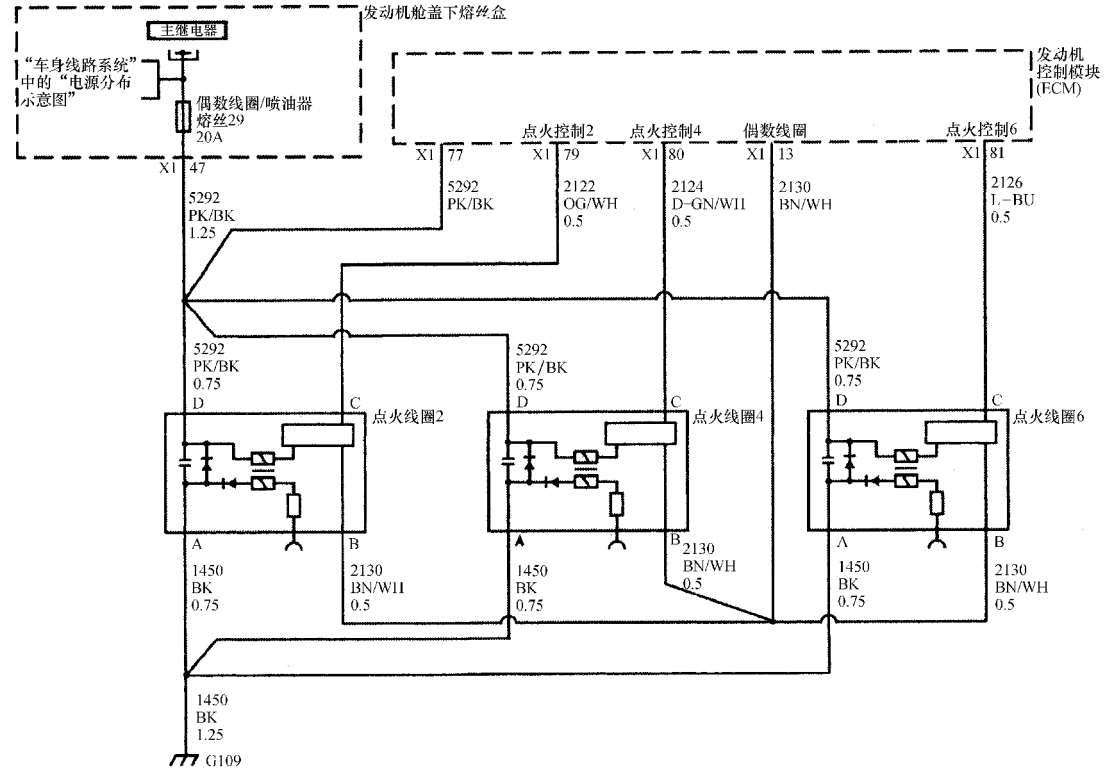


图 9-39 点火控制－缸组 2 点火线圈电路图

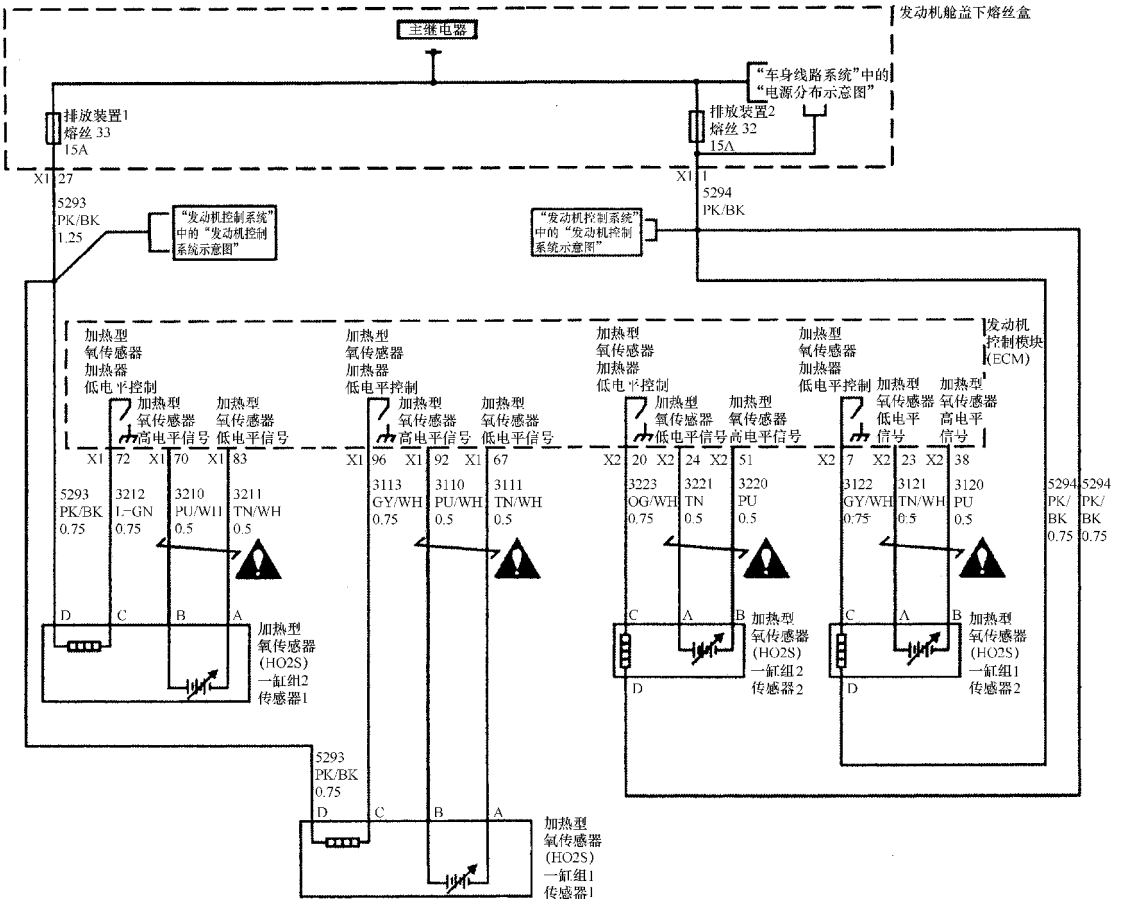


图 9-40　发动机数据传感器 – 氧传感器电路图

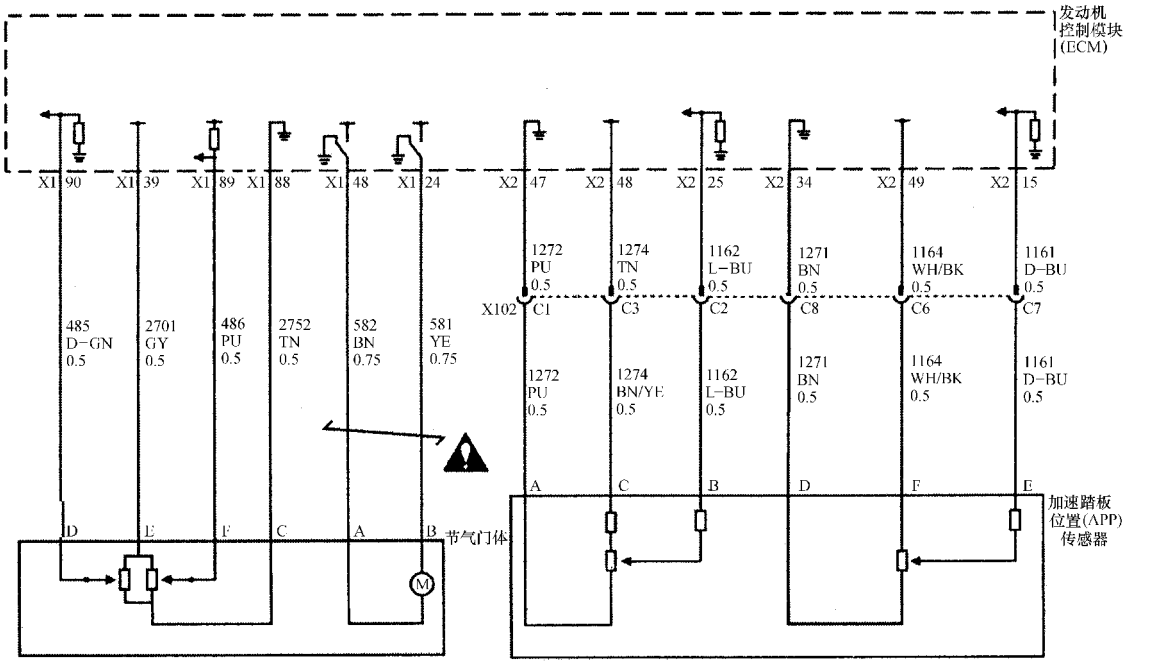


图 9-41　发动机数据传感器－电子节气门控制电路图

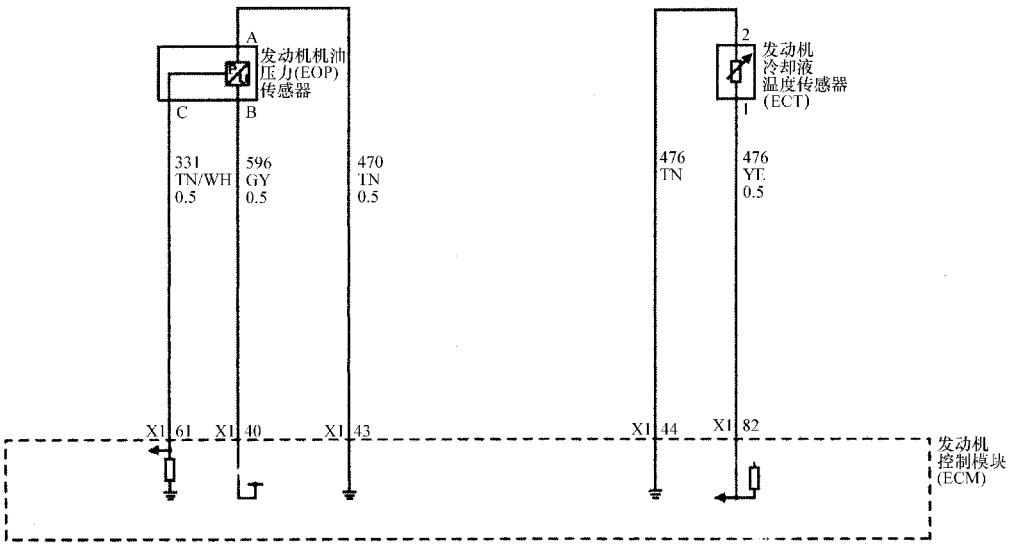


图 9-42　发动机数据传感器－压力、温度传感器电路图

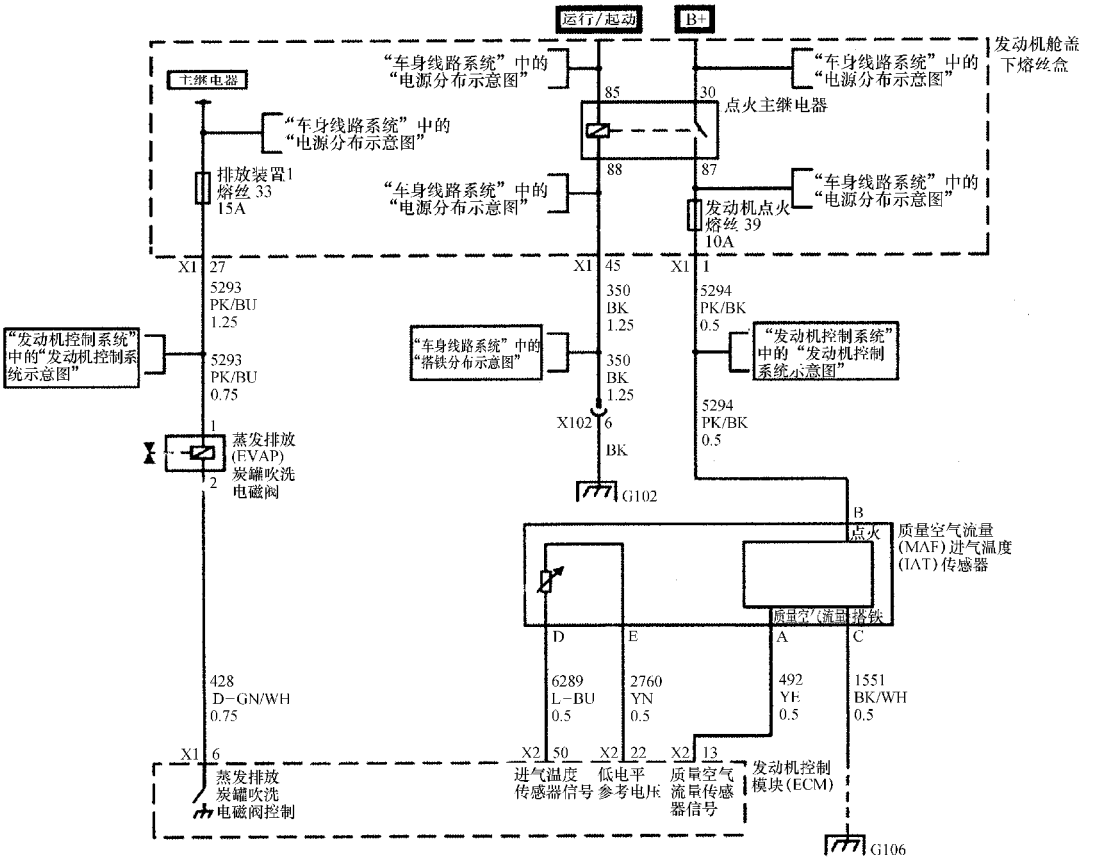


图 9-43　质量空气流量传感器、蒸发排放控制电路图

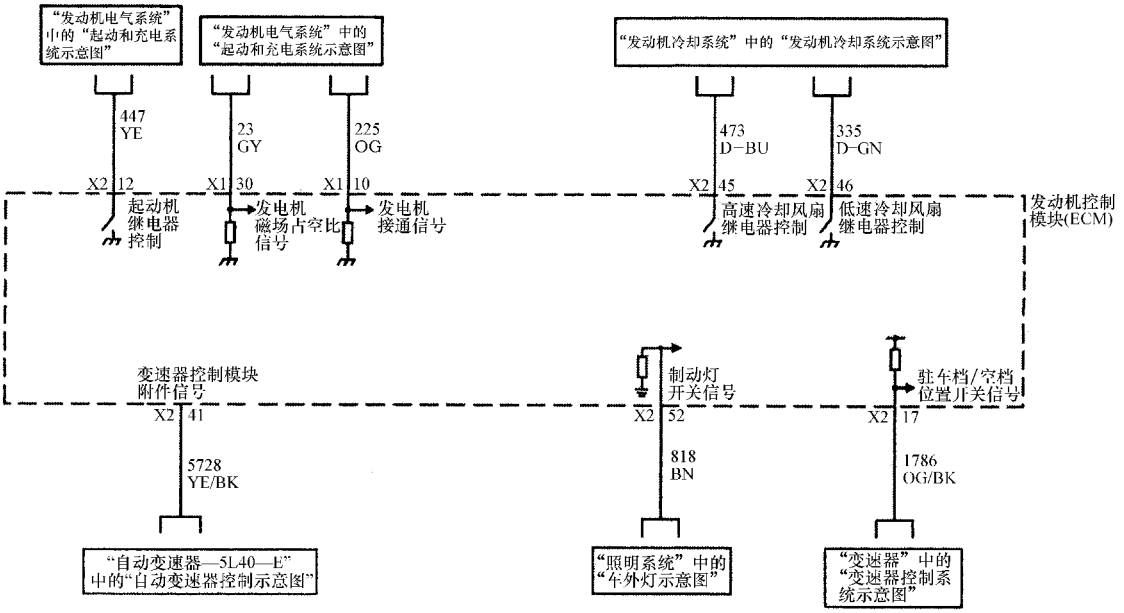


图 9-44　受控/受监控的子系统电路图

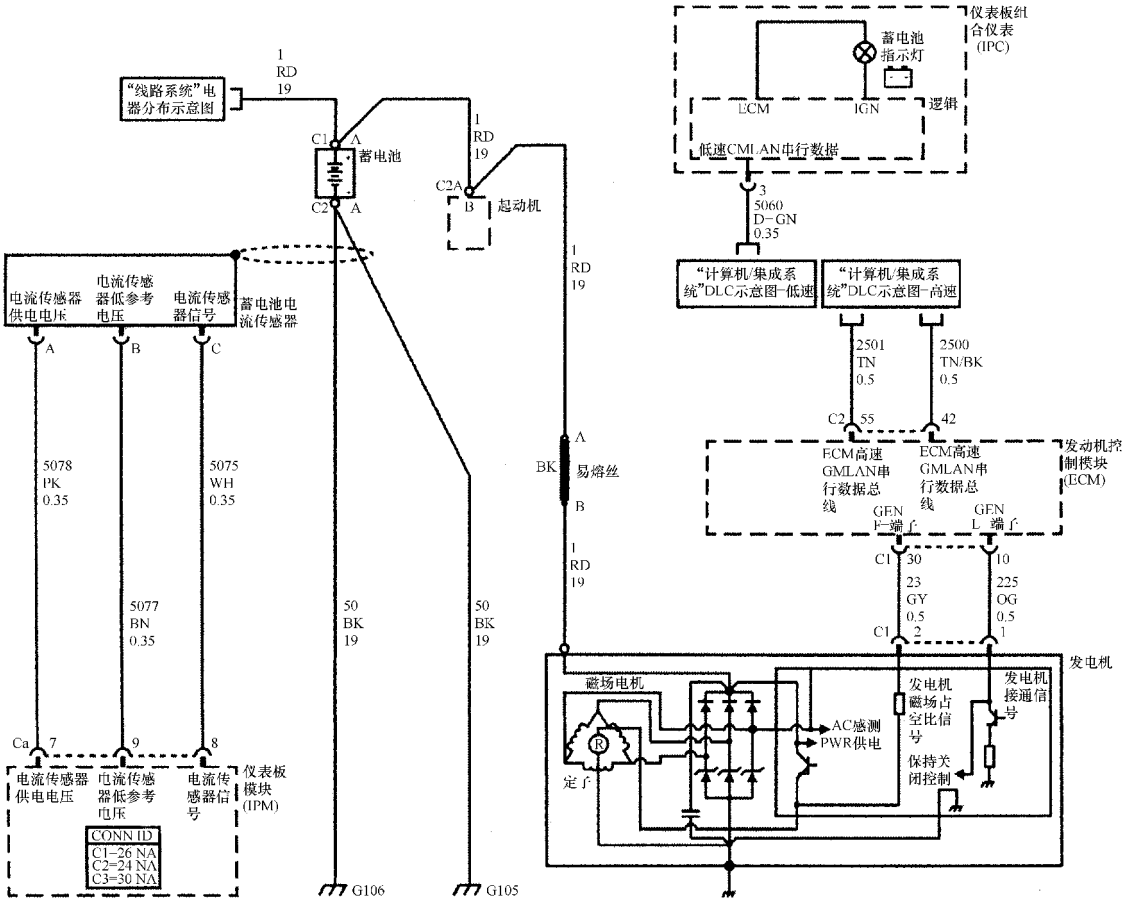


图 9-45 起动和充电系统（LLT）电路图（1）

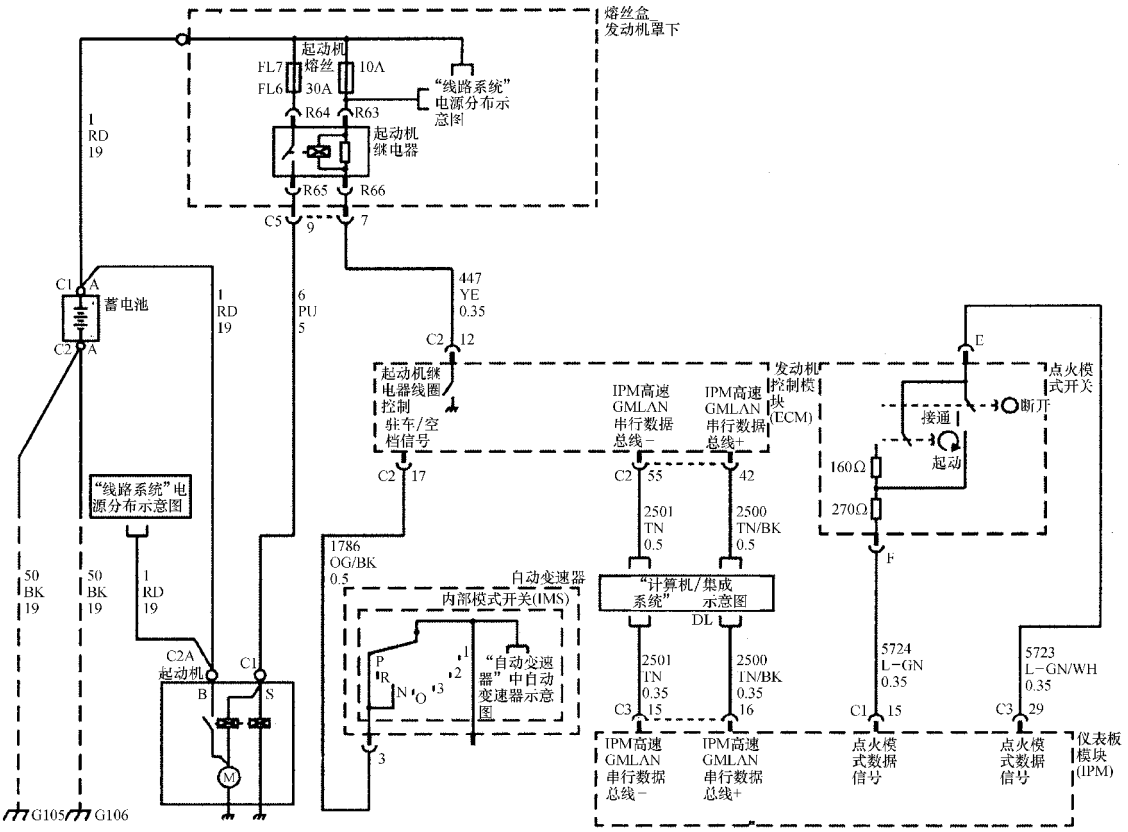


图 9-46　起动和充电系统（LLT）电路图（2）

二、凯迪拉克 SRX 发动机电路图

1. 发动机电路图（2.8L LAU 或 LBW）（图 9-47～图 9-65）

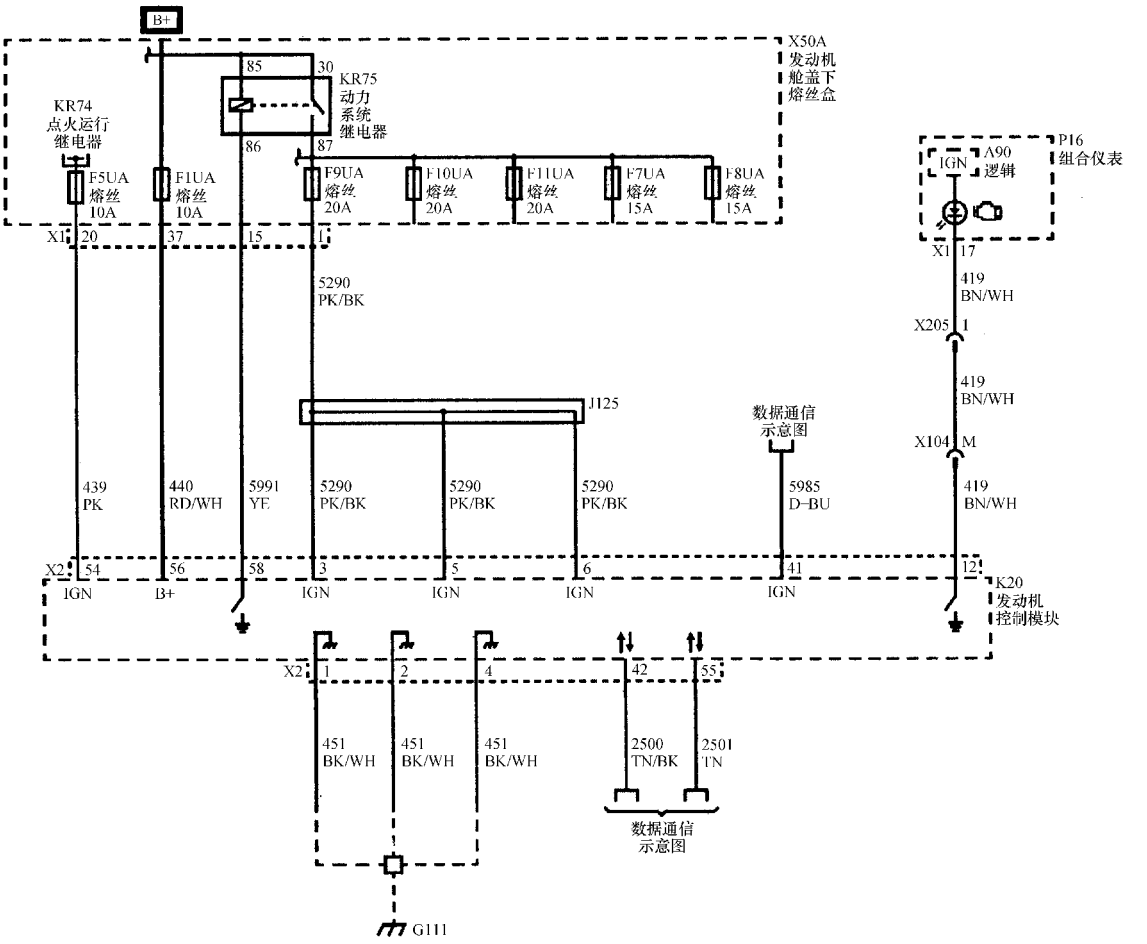


图 9-47　电源、接地、串行数据和故障指示灯电路图

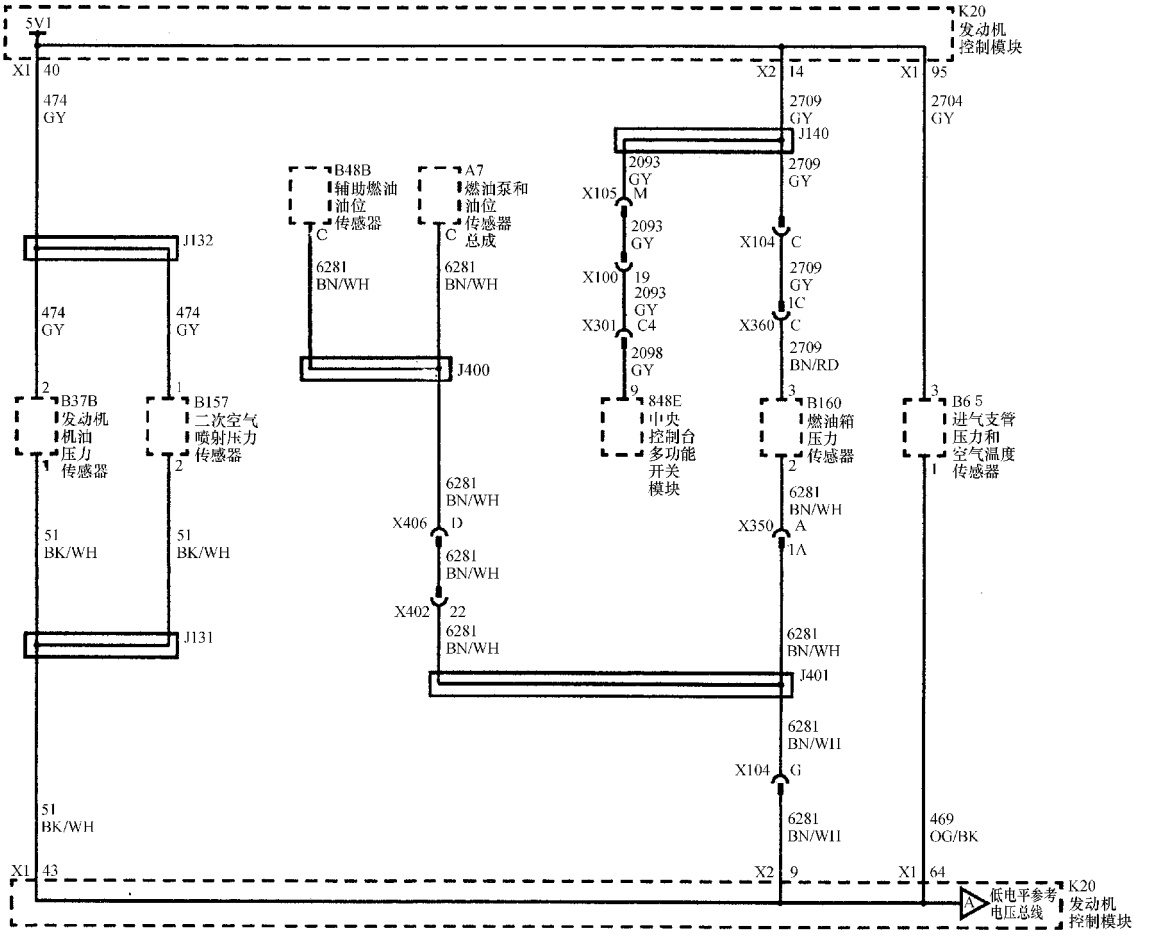


图 9-48　5V1 和低电平参考电压总线电路图

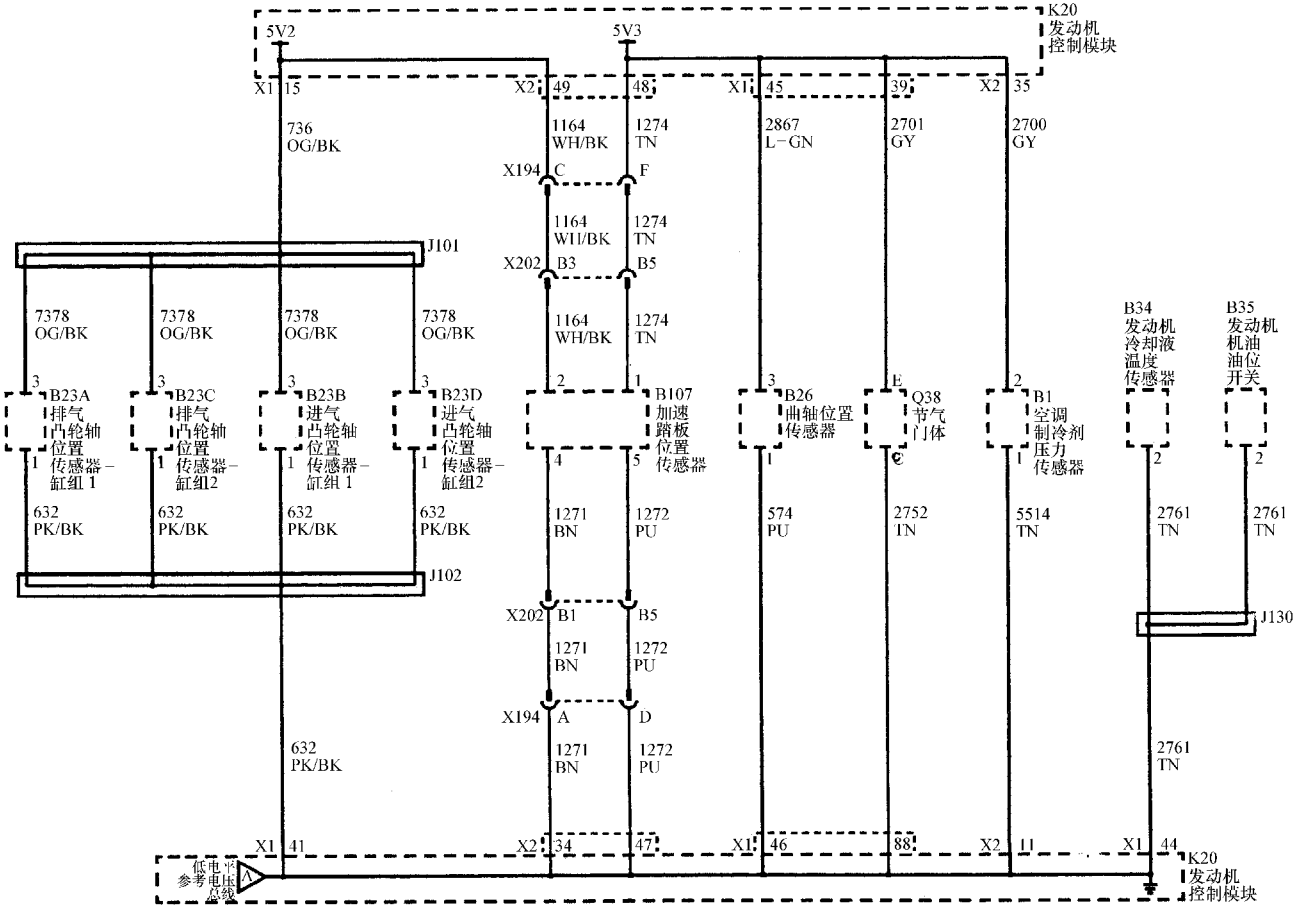


图 9-49　5V2、5V3 和低电平参考电压总线电路图

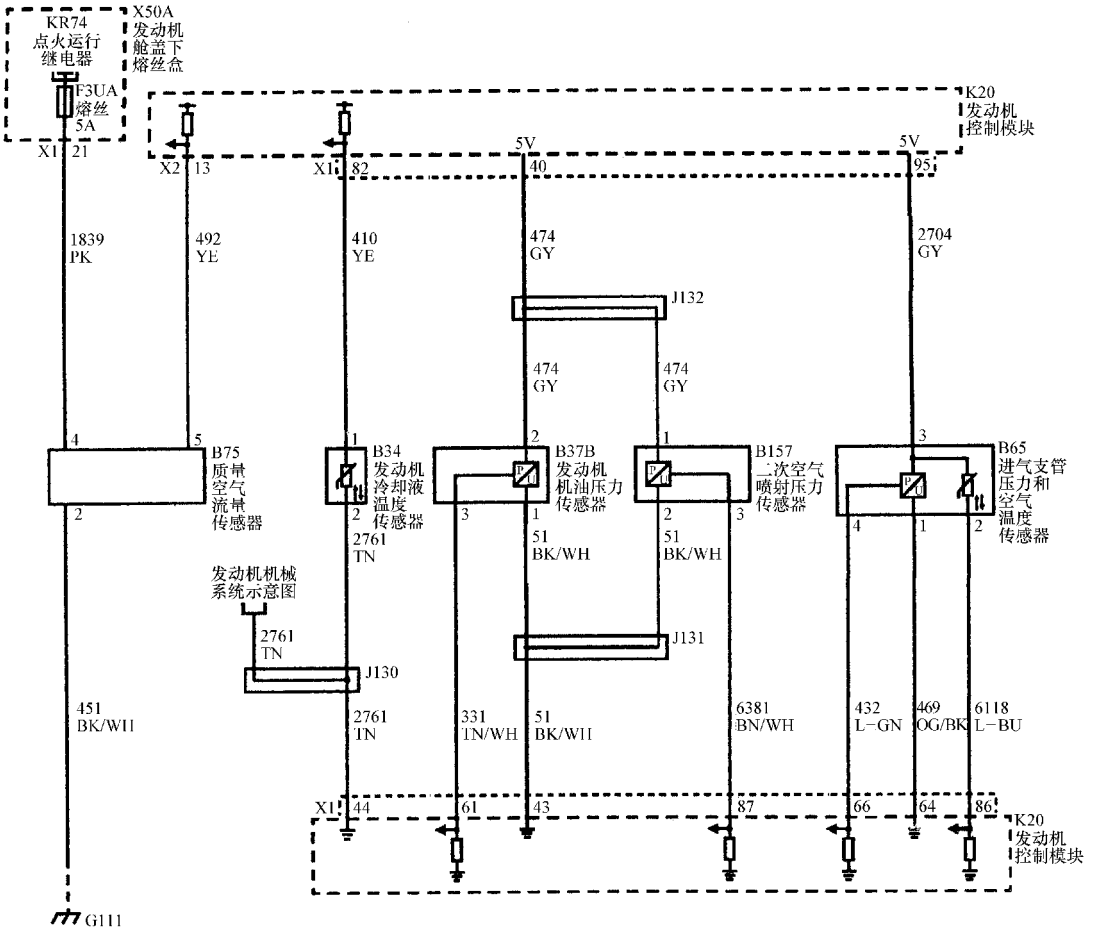


图 9-50　发动机数据传感器 – 压力和温度电路图

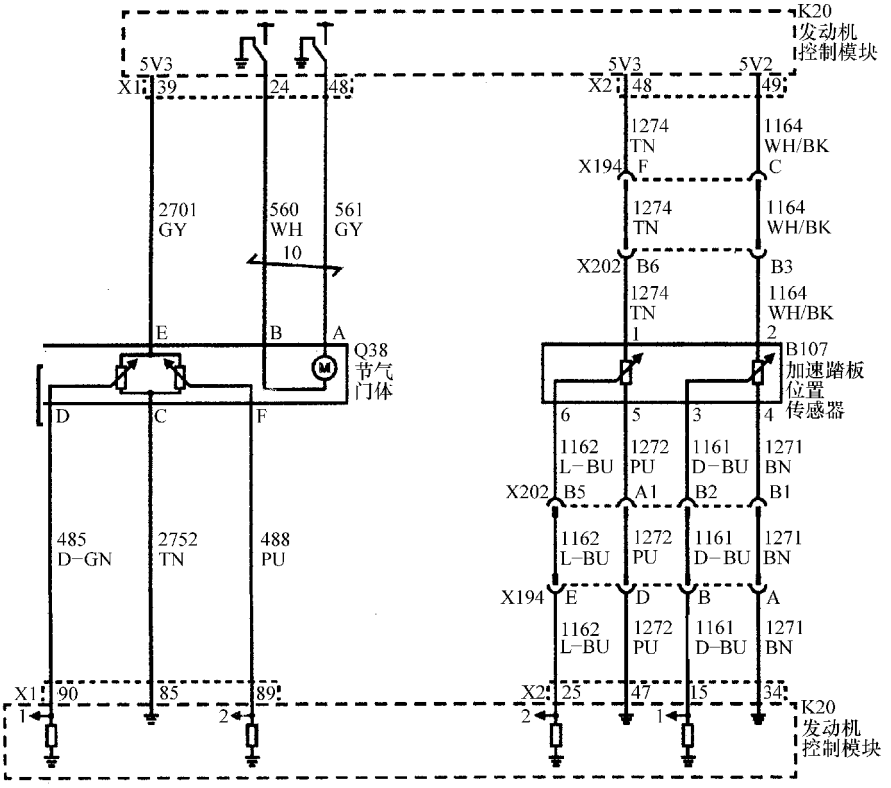


图 9-51 发动机数据传感器 – 节气门控制电路图

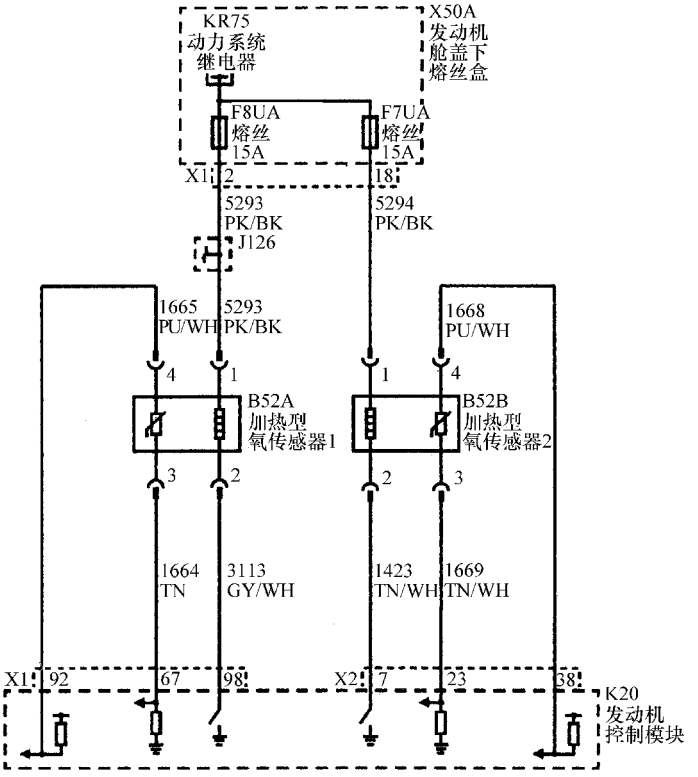


图 9-52 发动机数据传感器 – 加热型氧传感器电路图

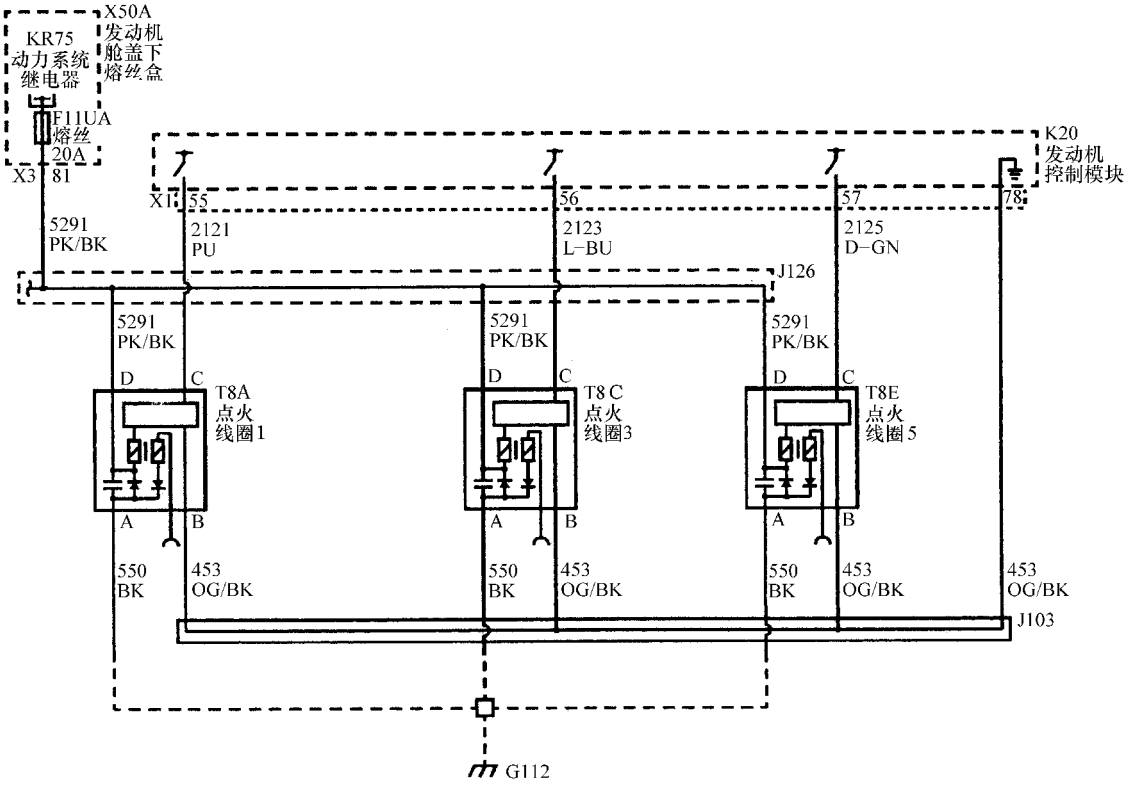


图 9-53　点火控制系统 – 点火线圈，缸组 1 电路图

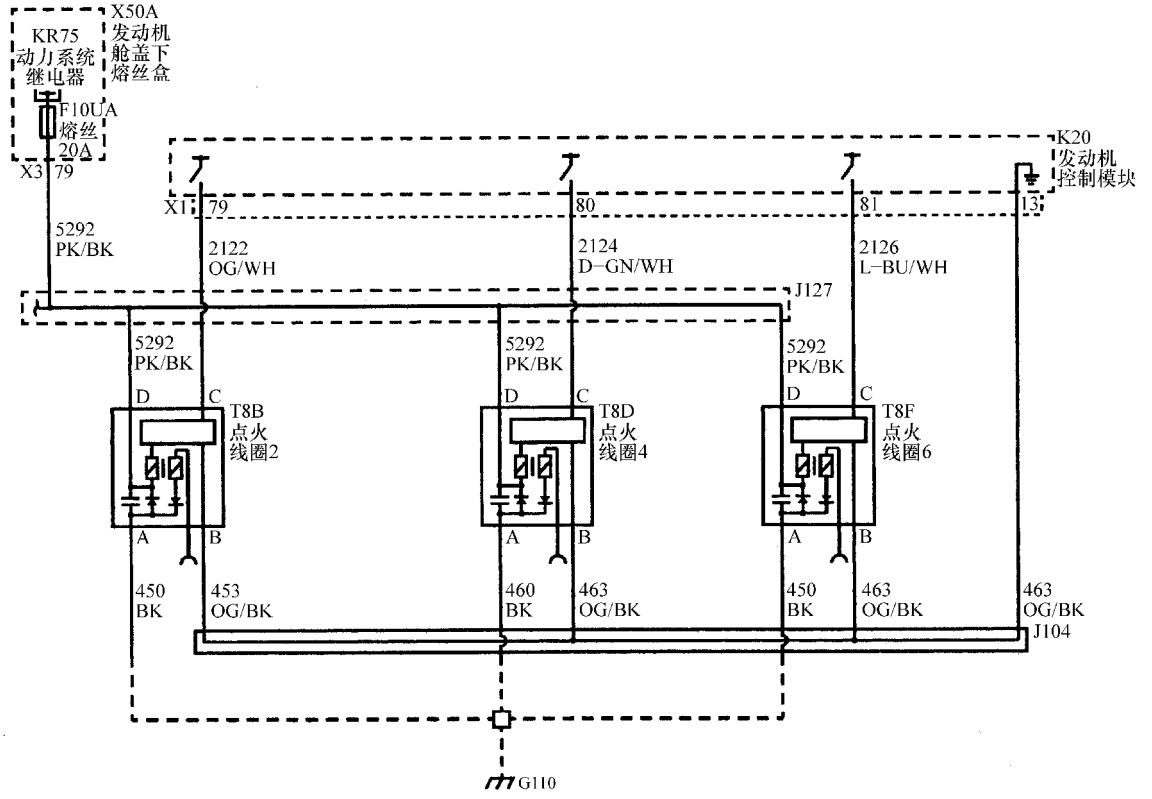


图 9-54　点火控制系统 – 点火线圈，缸组 2 电路图

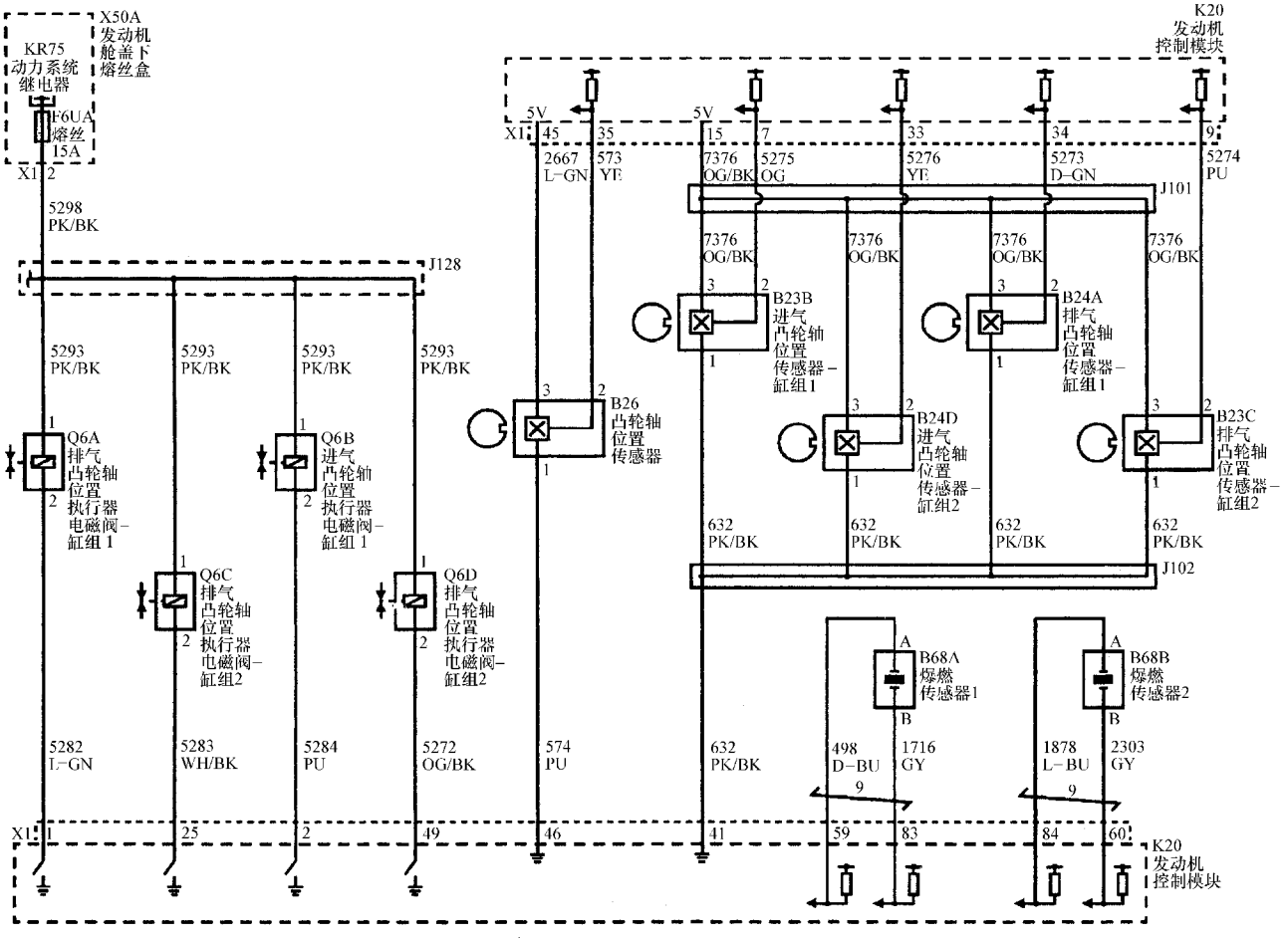


图 9-55　点火控制系统－曲轴位置、凸轮轴位置、爆燃传感器和凸轮轴位置执行器电磁阀电路图

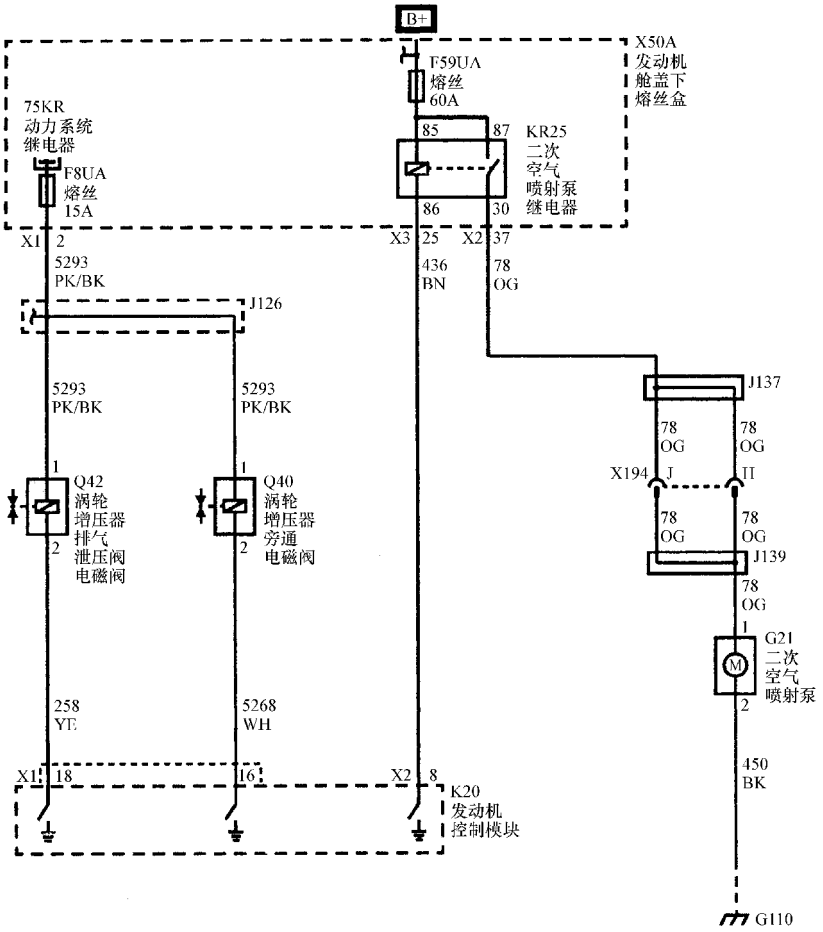


图 9-56　涡轮增压器控制系统和二次空气喷射泵电路图

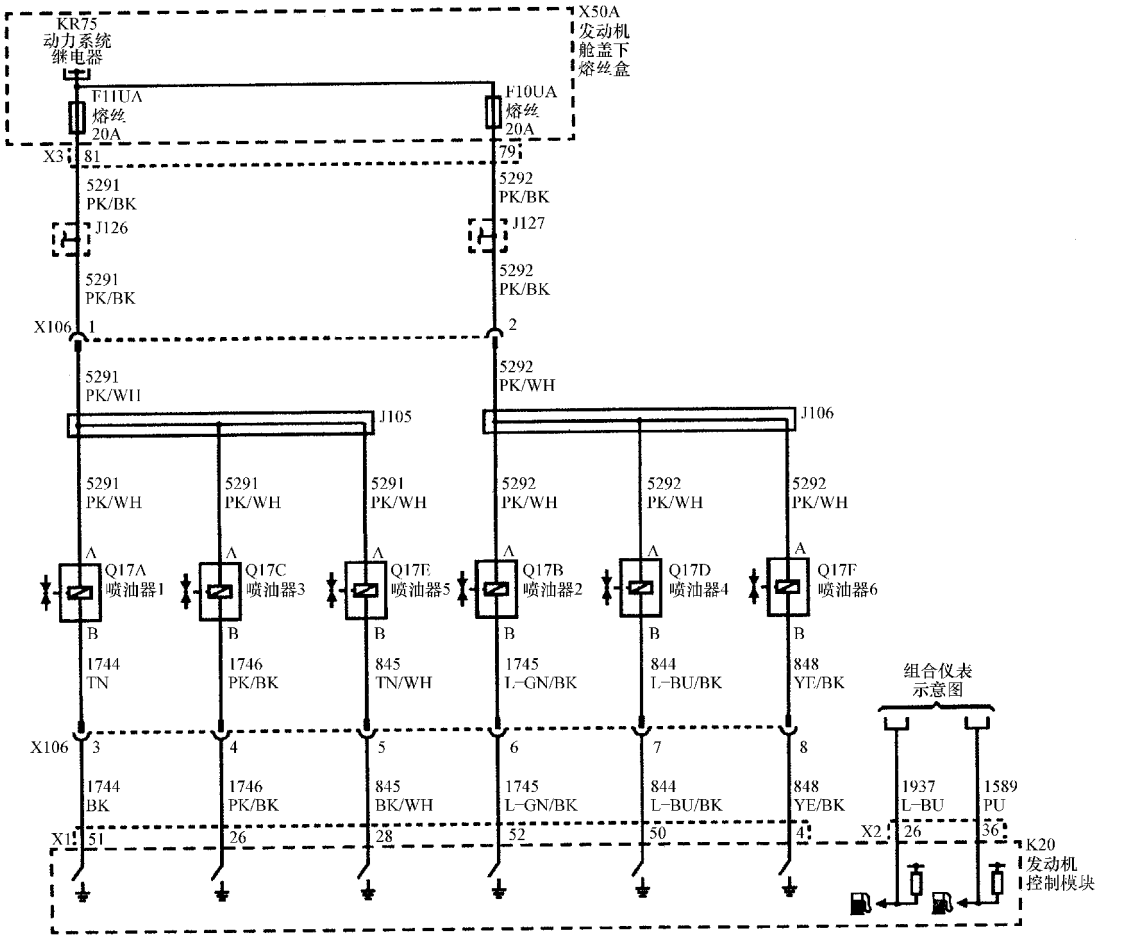


图 9-57 燃油控制系统－喷油器电路图

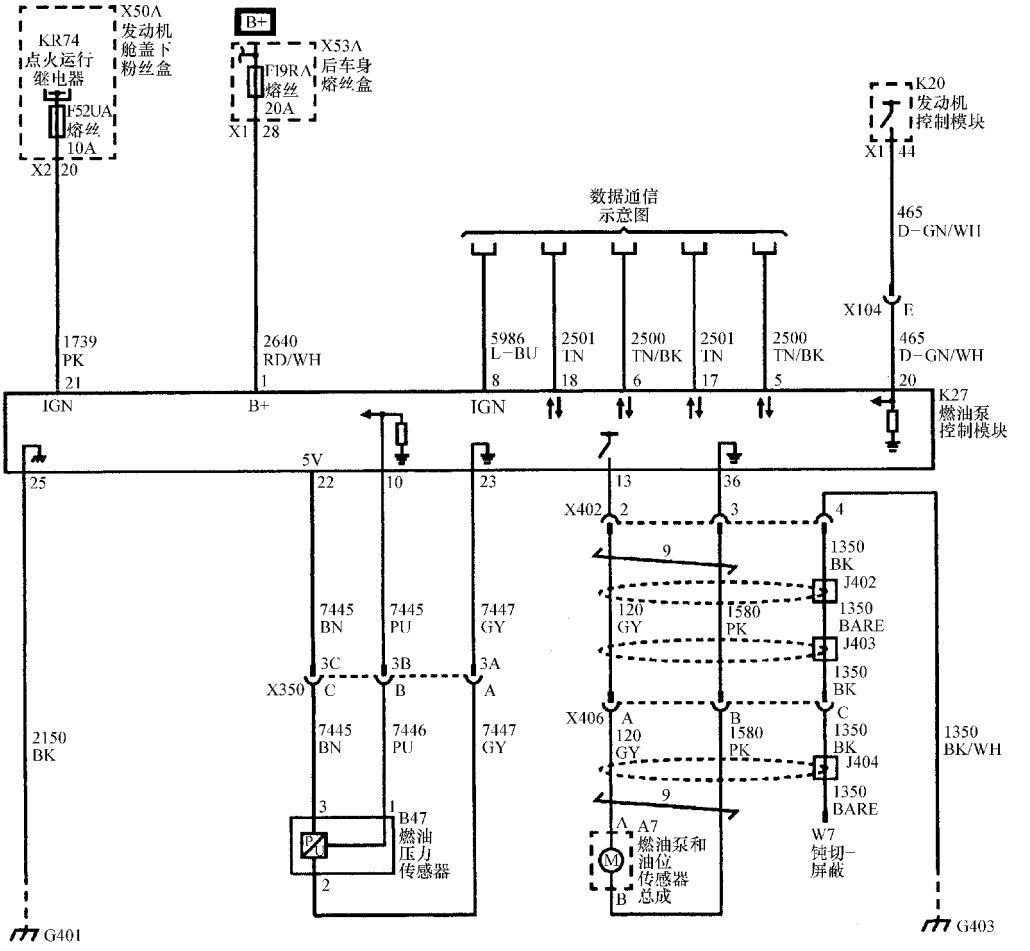


图 9-58　燃油控制系统 – 燃油泵控制电路图

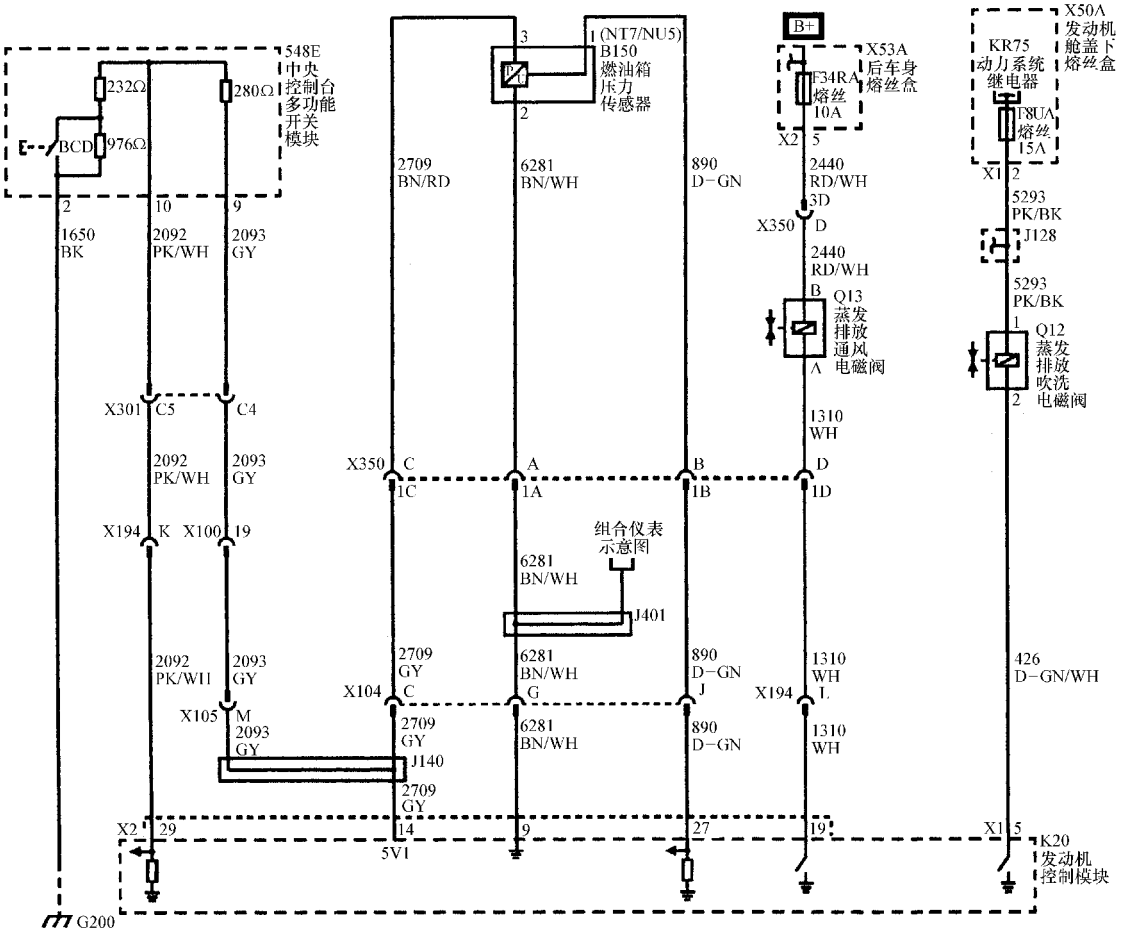


图 9-59 燃油控制系统 – 蒸发排放和燃油经济性控制电路图

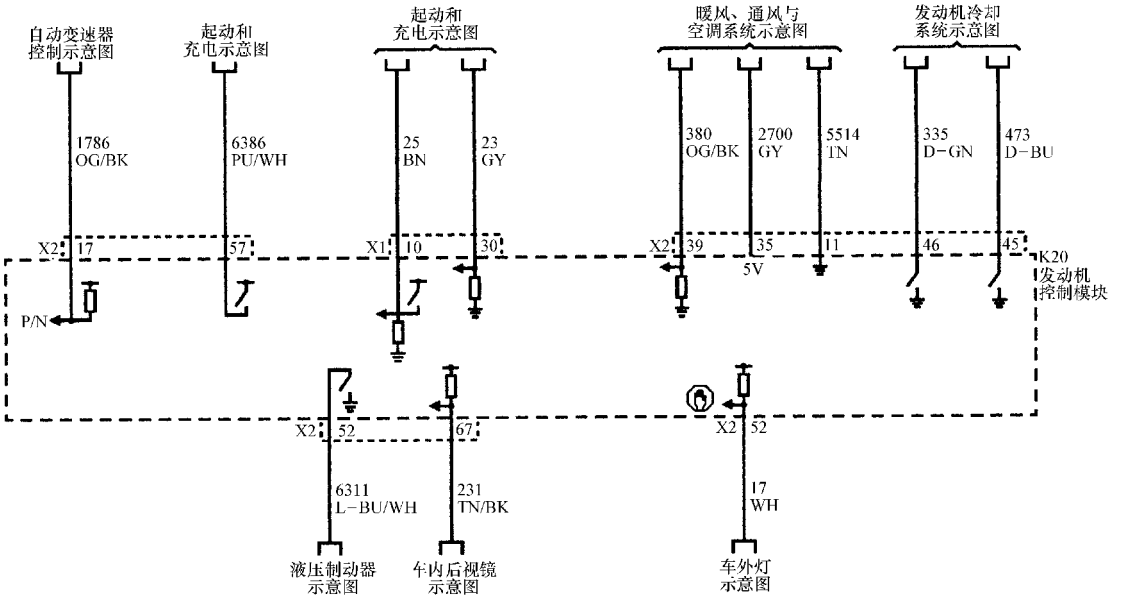


图 9-60　子系统参考电路图

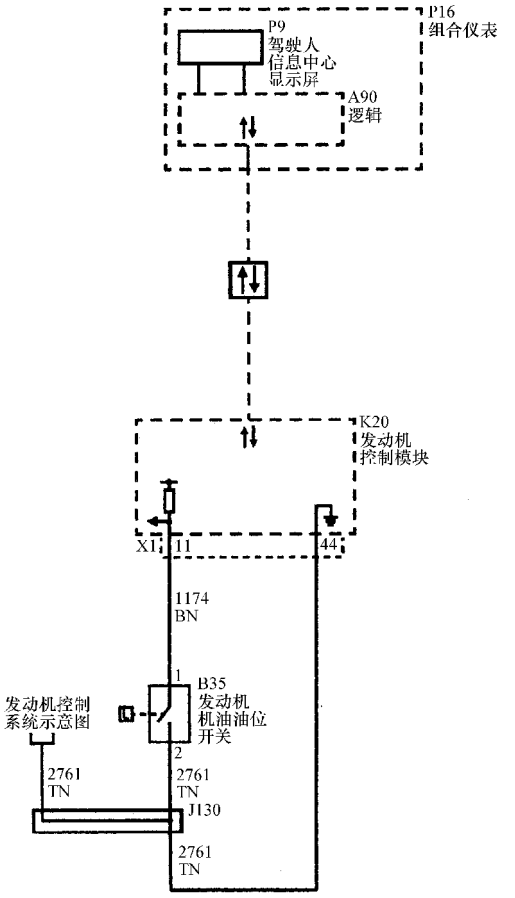


图 9-61　机油油位电路图

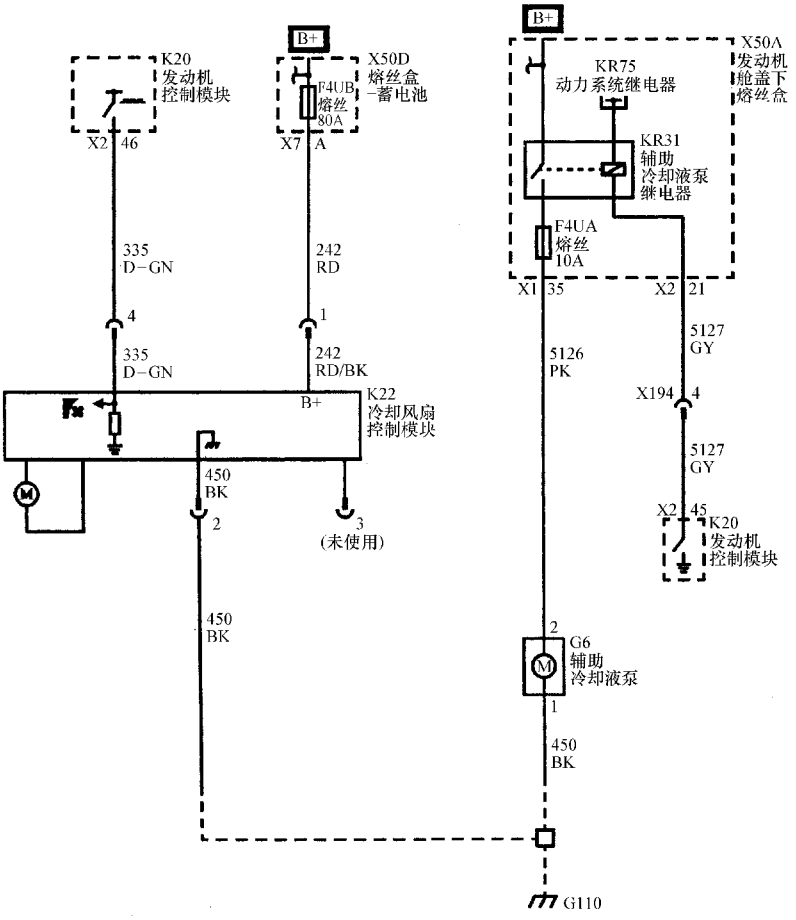


图 9-62 冷却风扇电路图

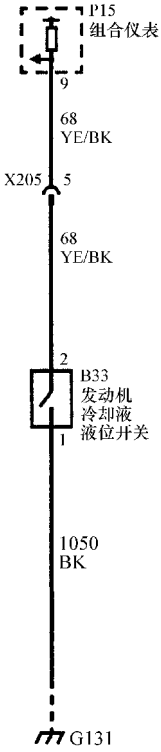


图 9-63 发动机冷却液液位开关电路图

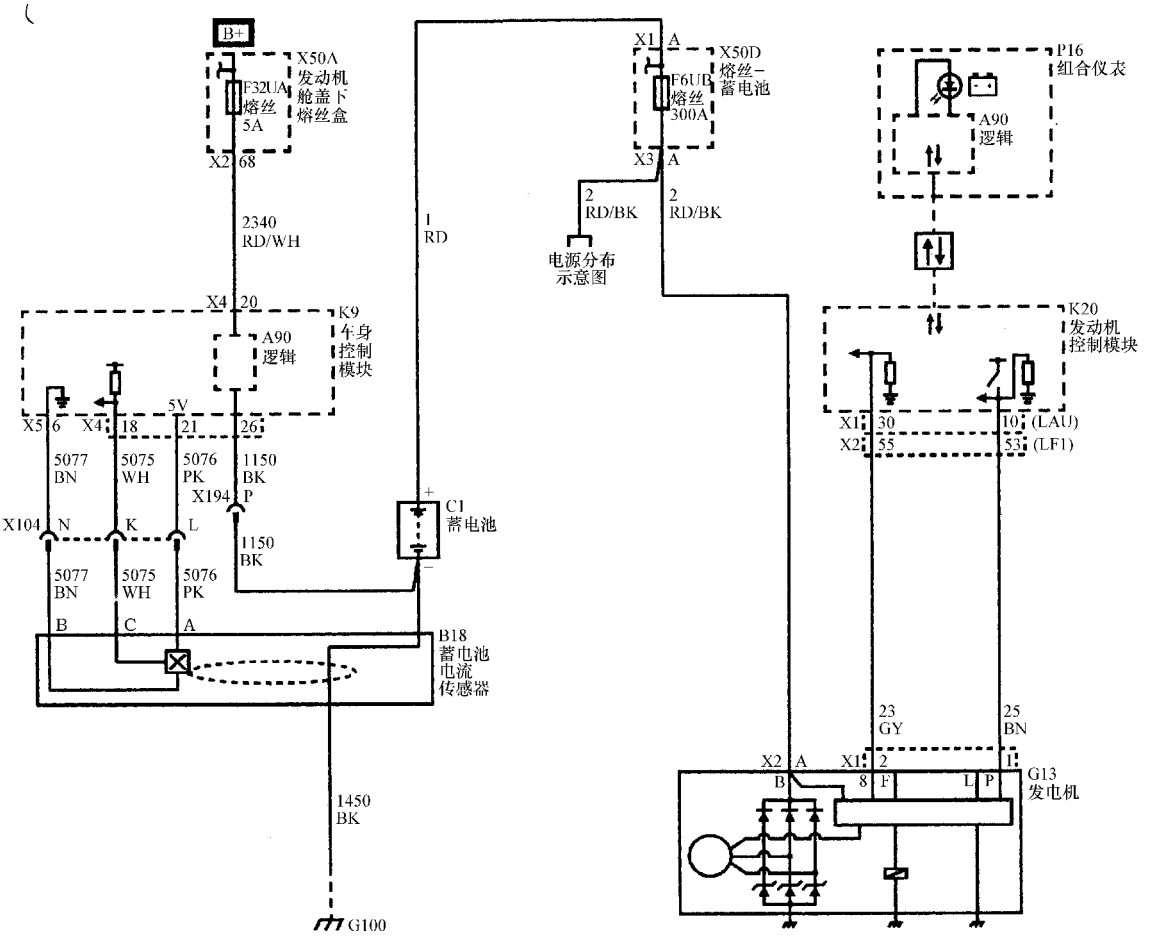


图 9-64　起动系统电路图

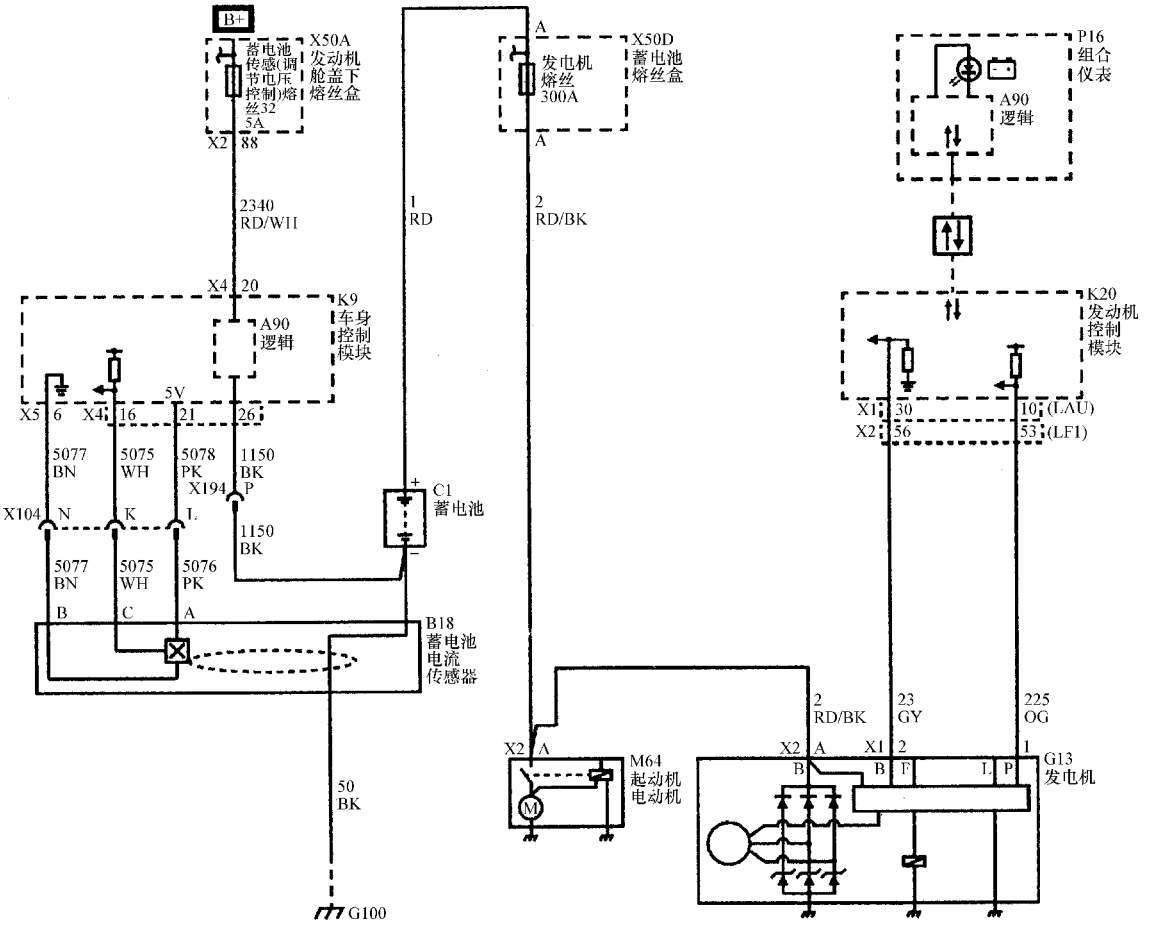


图 9-65 充电系统电路图

2. 发动机电路图（3.0L LF1 或 LFW）（图 9-66 ~ 图 9-78）

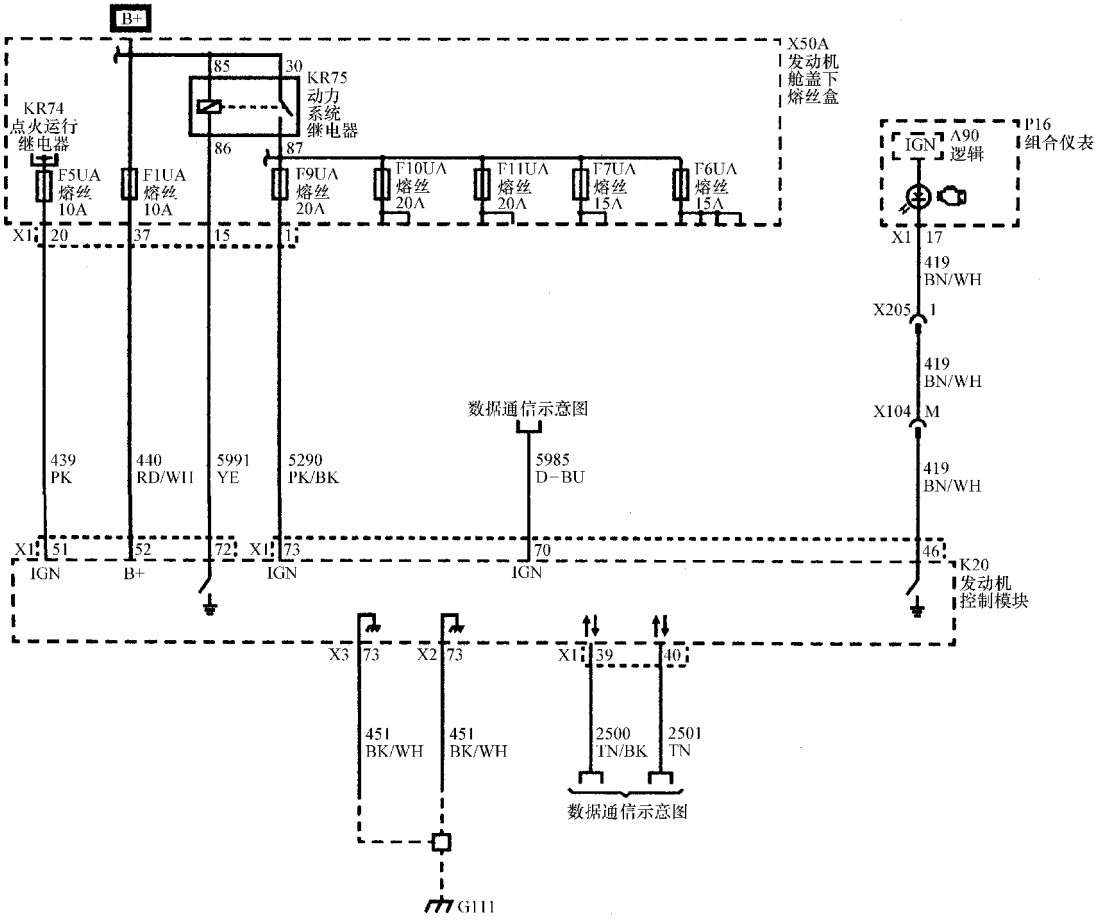


图 9-66　电源、接地、串行数据和故障指示灯电路图

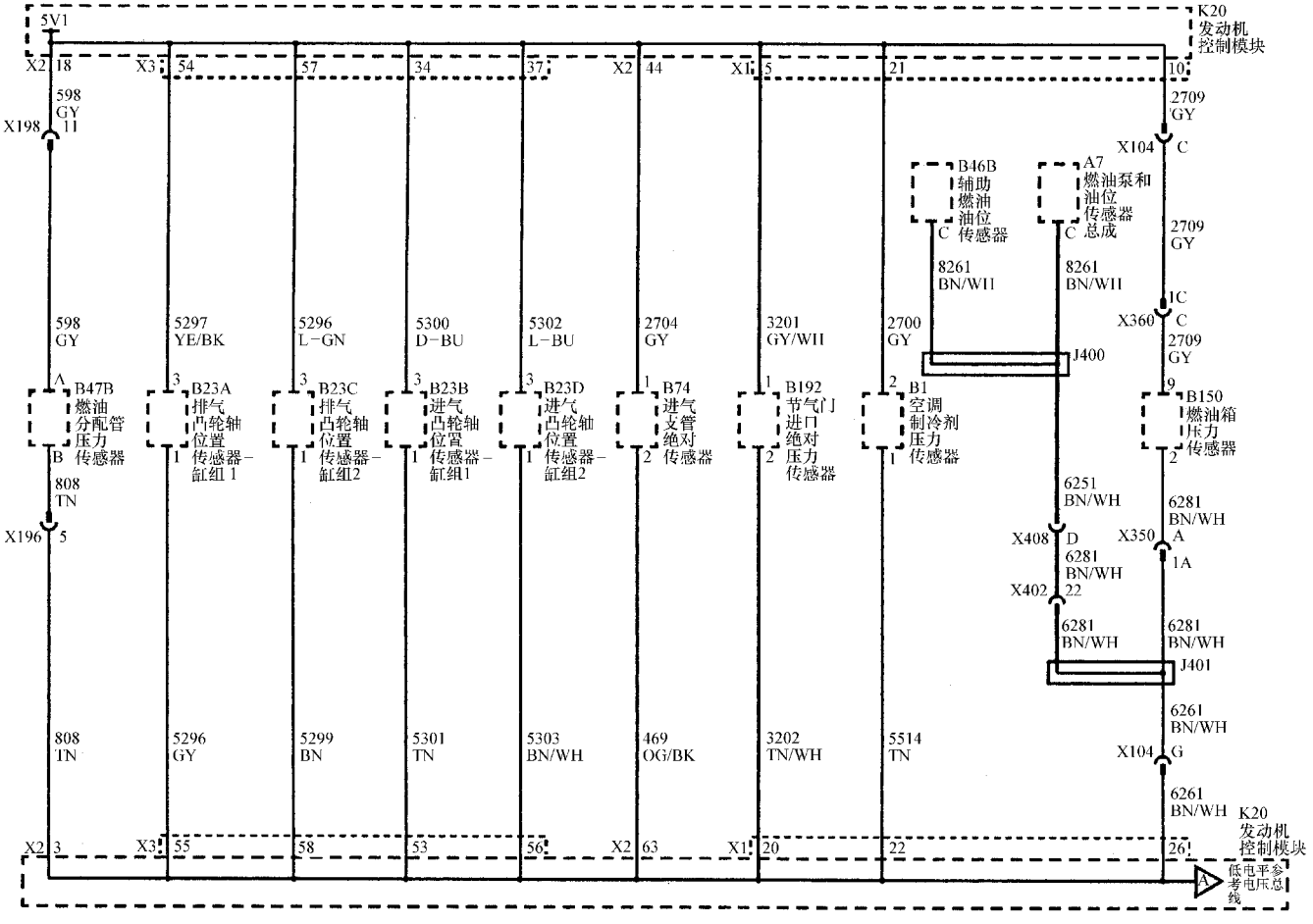


图 9-67　5V1 和低电平参考电压总线电路图

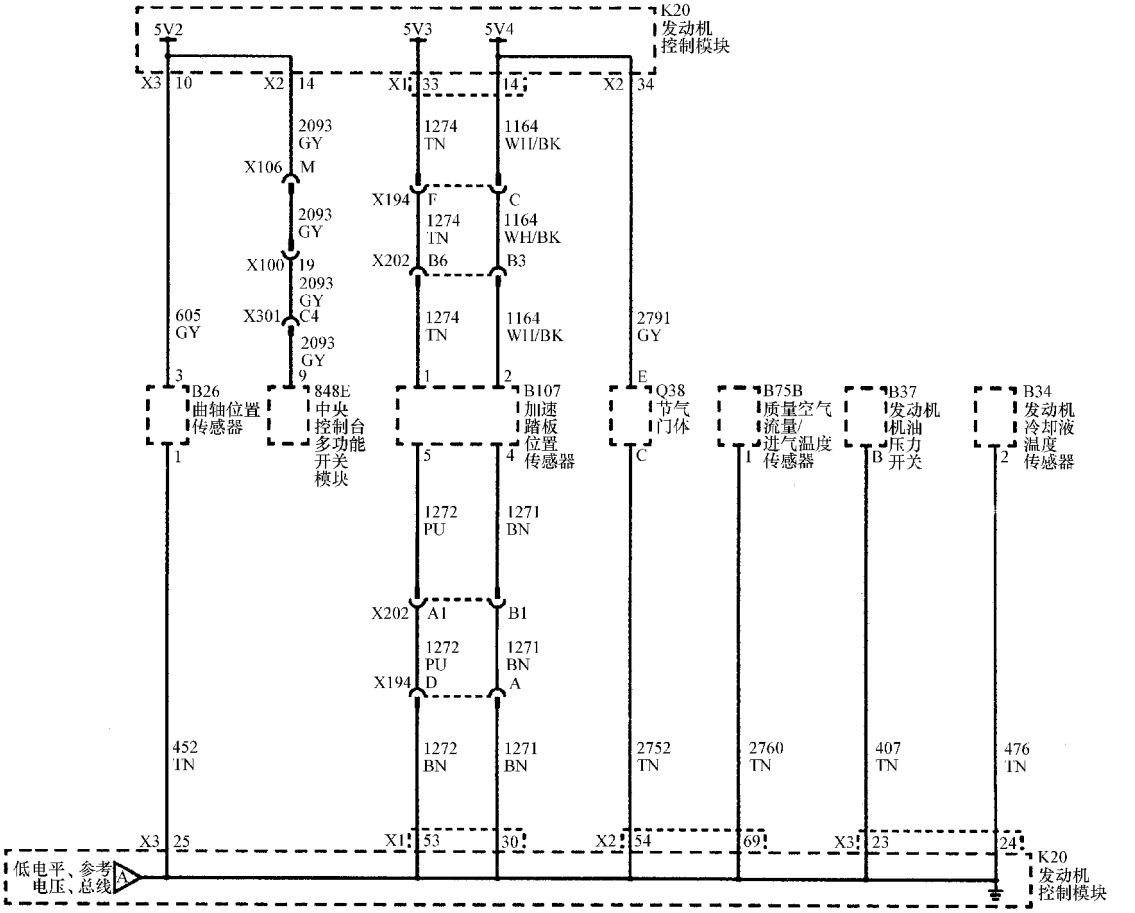


图 9-68　5V2、5V3、5V4 和低电平参考电压总线电路图

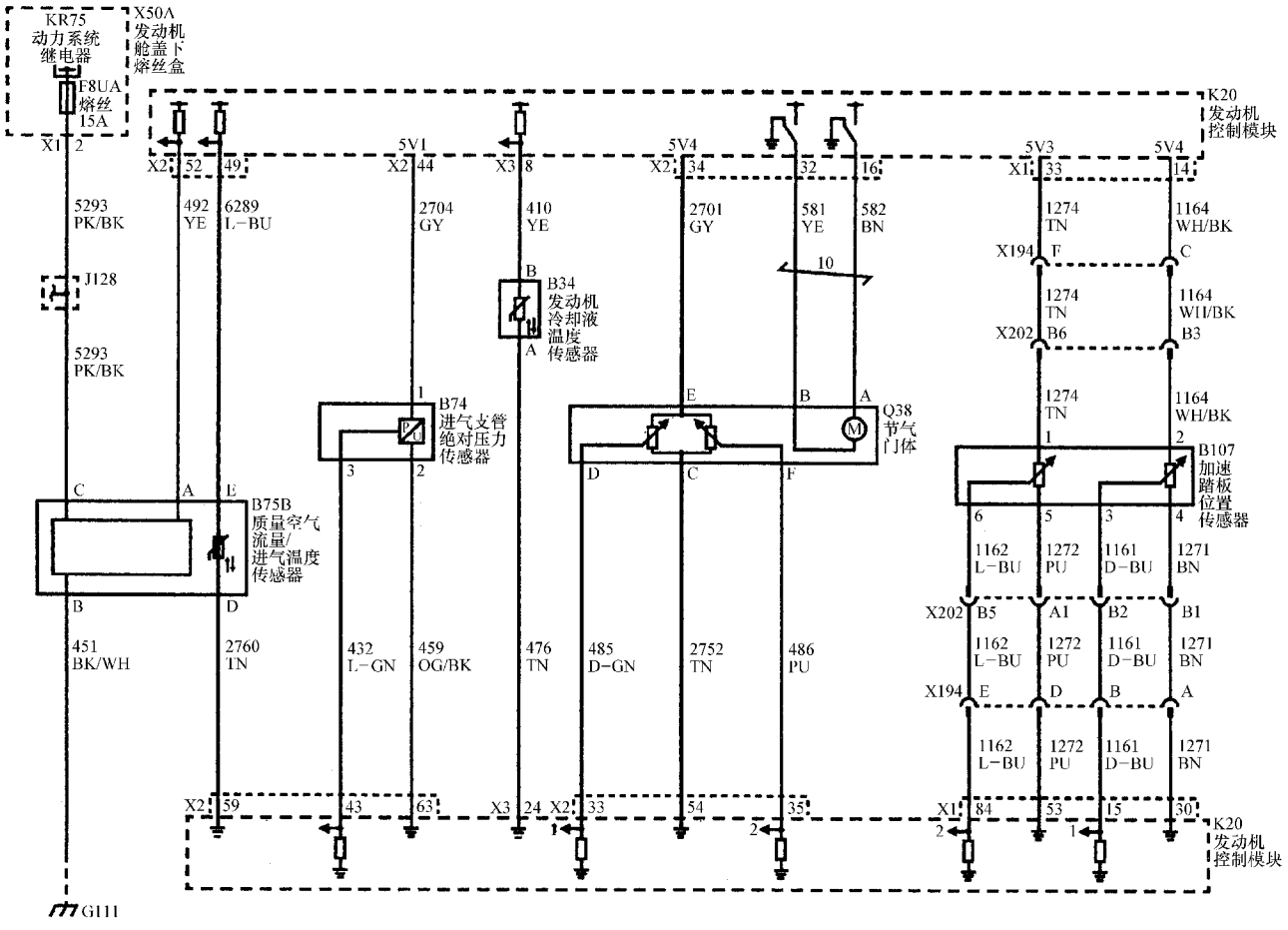


图 9-69　发动机数据传感器 – 压力、温度和节气门控制电路图

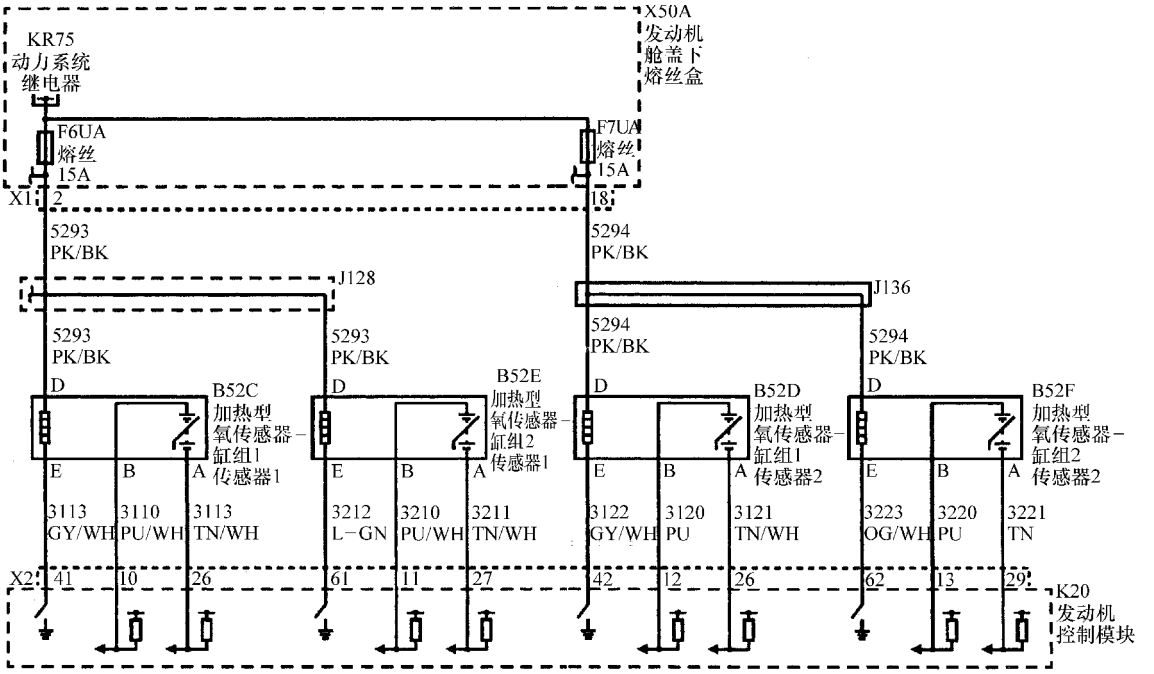


图 9-70　发动机数据传感器 – 加热型氧传感器电路图

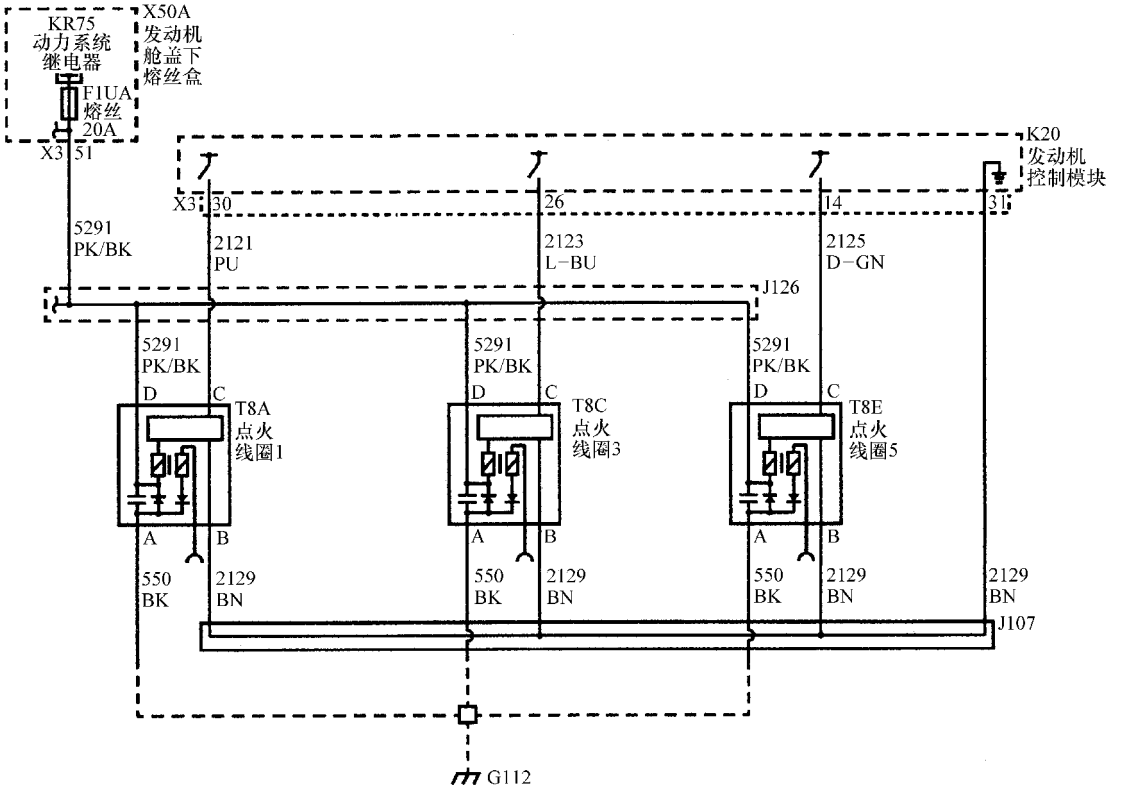


图 9-71　点火控制系统 – 点火线圈，缸组 1 电路图

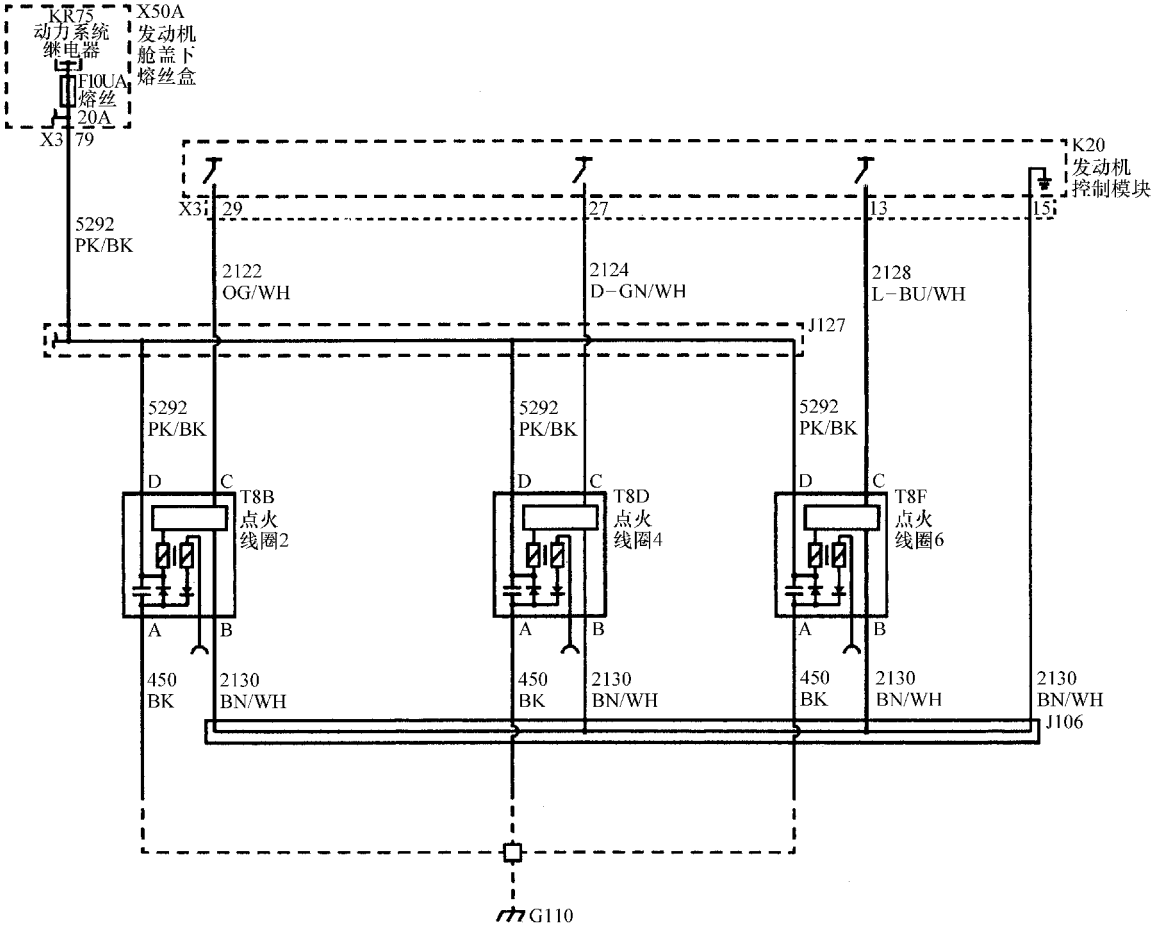


图 9-72 点火控制系统 – 点火线圈，缸组 2 电路图

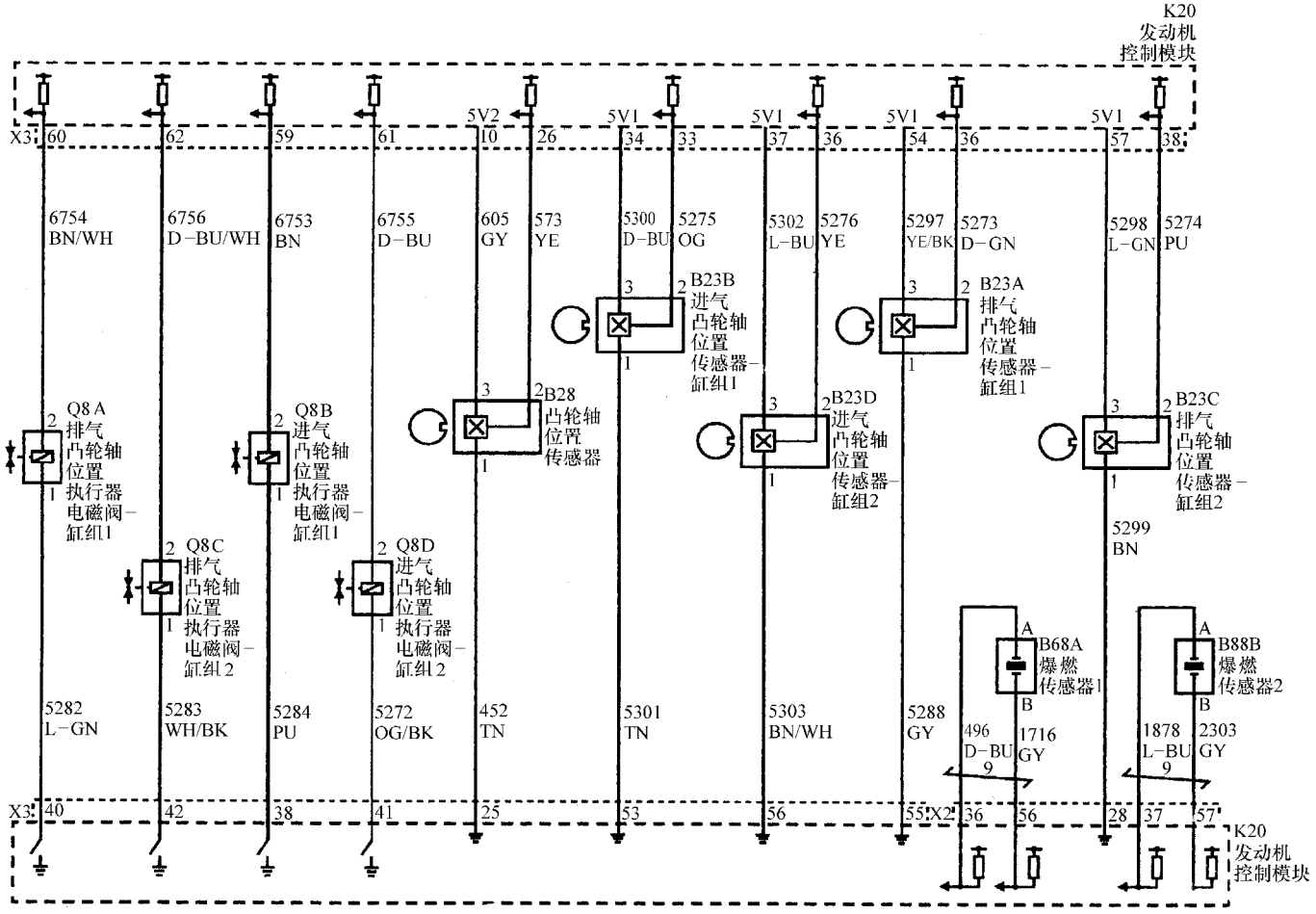


图 9-73　点火控制系统 – 曲轴位置、凸轮轴位置、爆燃传感器和凸轮轴位置执行器电磁阀电路图

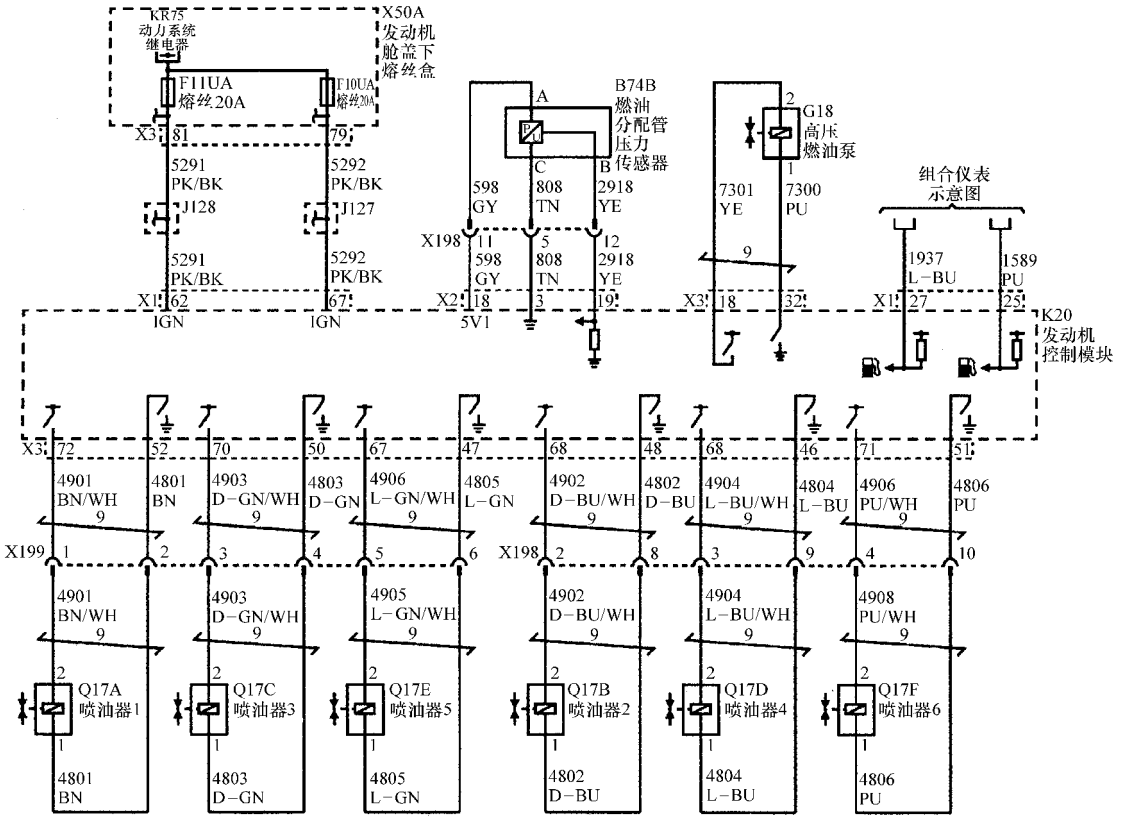


图 9-74 燃油控制系统 – 喷油器电路图

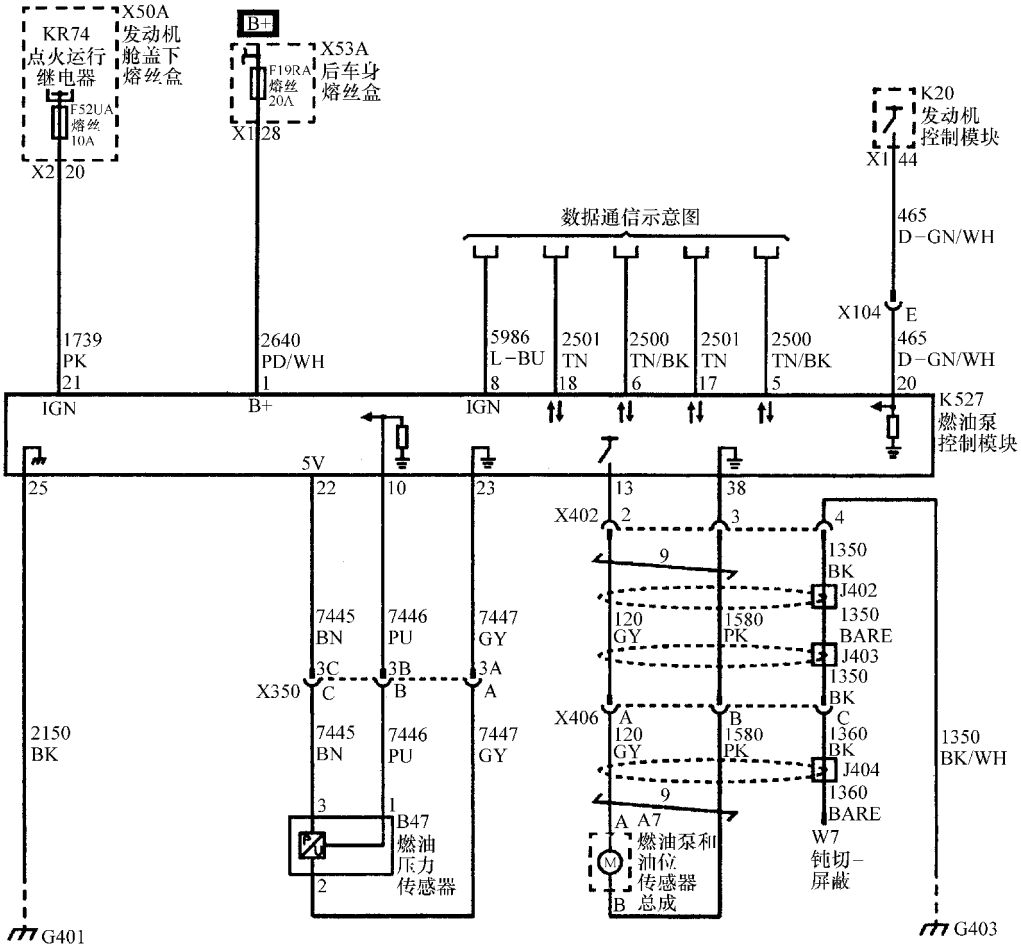


图 9-75　燃油控制系统 – 燃油泵控制电路图

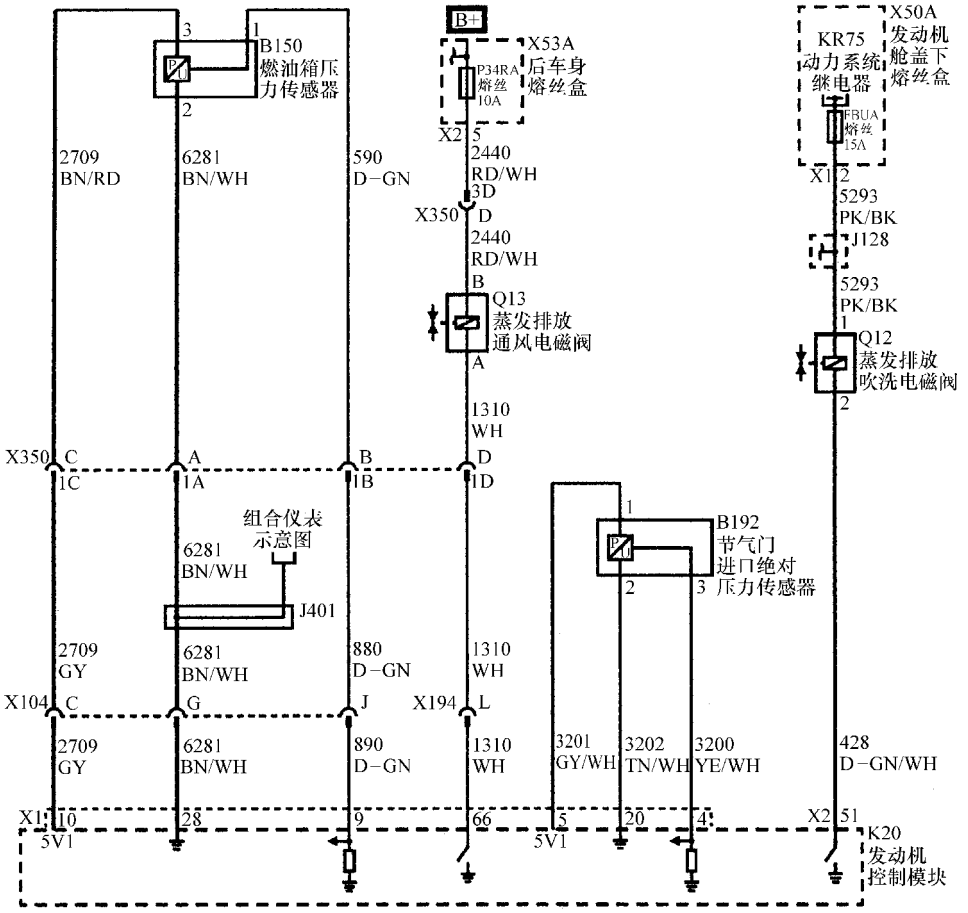


图 9-76 燃油控制系统－蒸发排放控制电路图

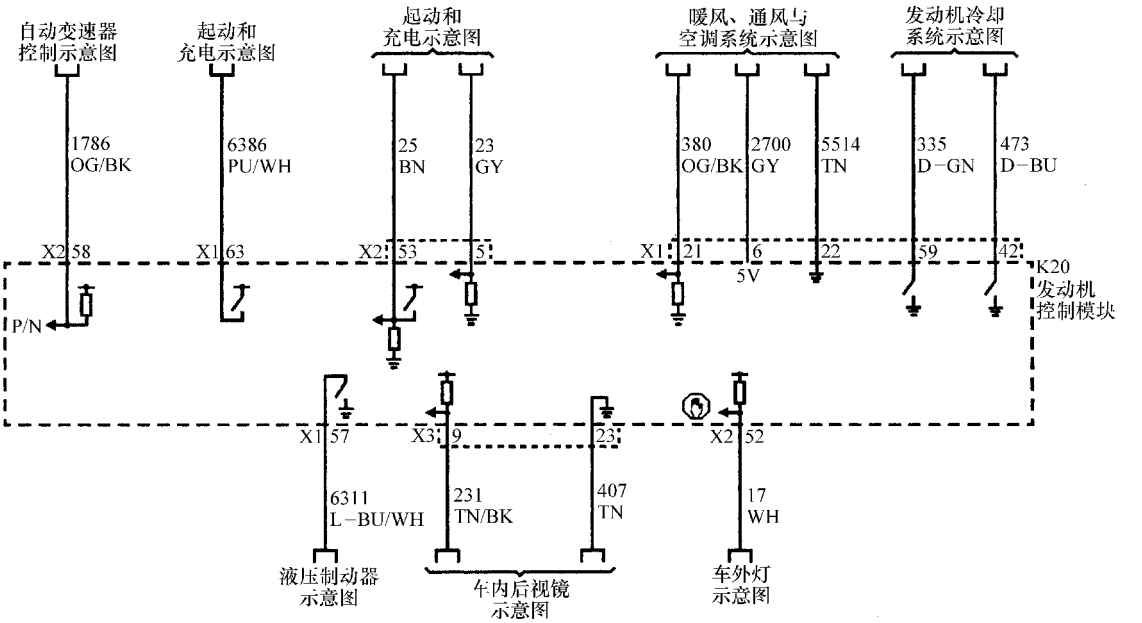


图 9-77 子系统参考电路图

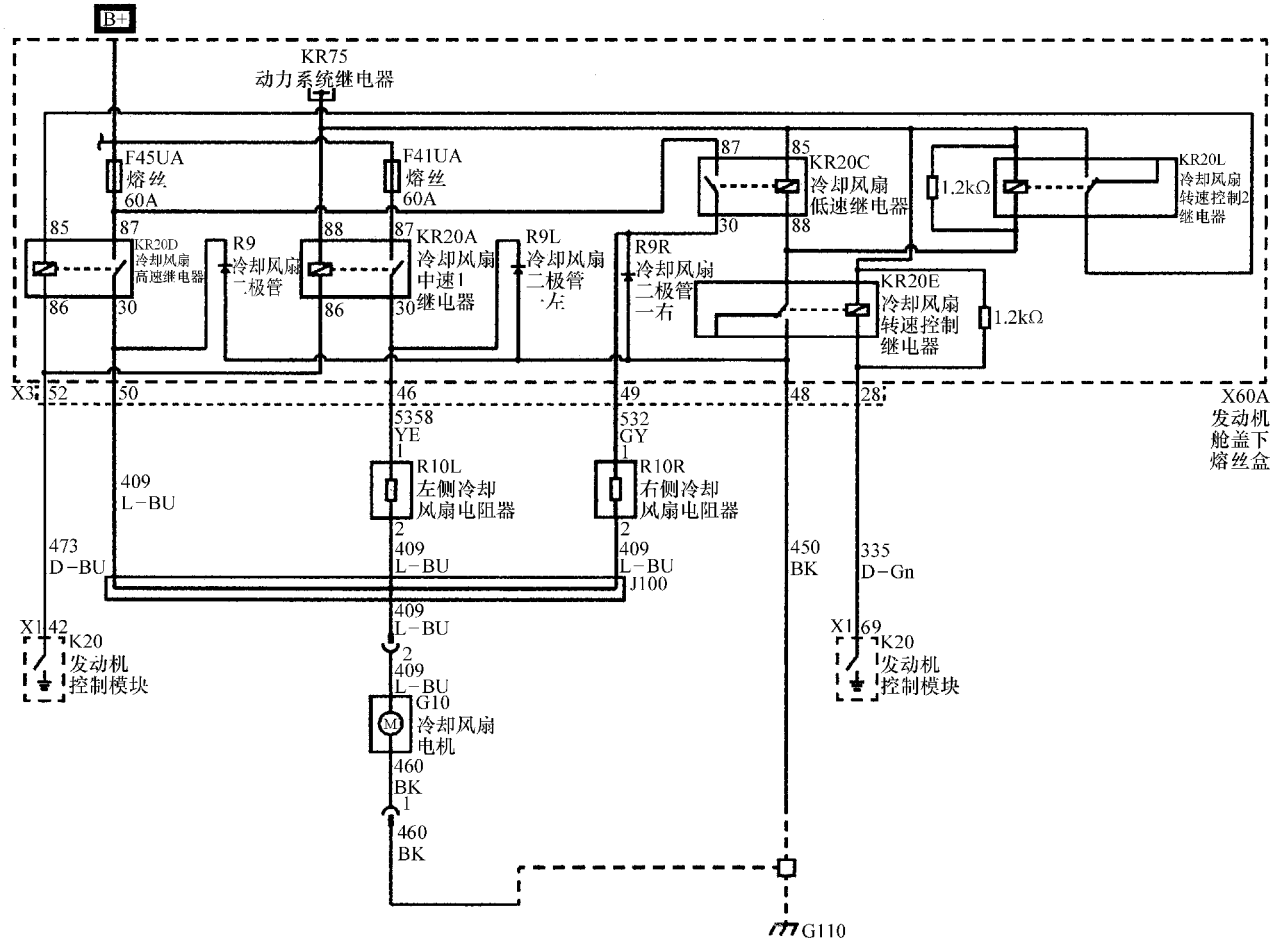


图 9-78　冷却风扇电路图（LF1）

三、凯迪拉克 CTS 发动机电路图

1. 发动机电路图（2.8L、3.0L、3.2L 和 3.6L LLT）（图 9-79～图 9-90）

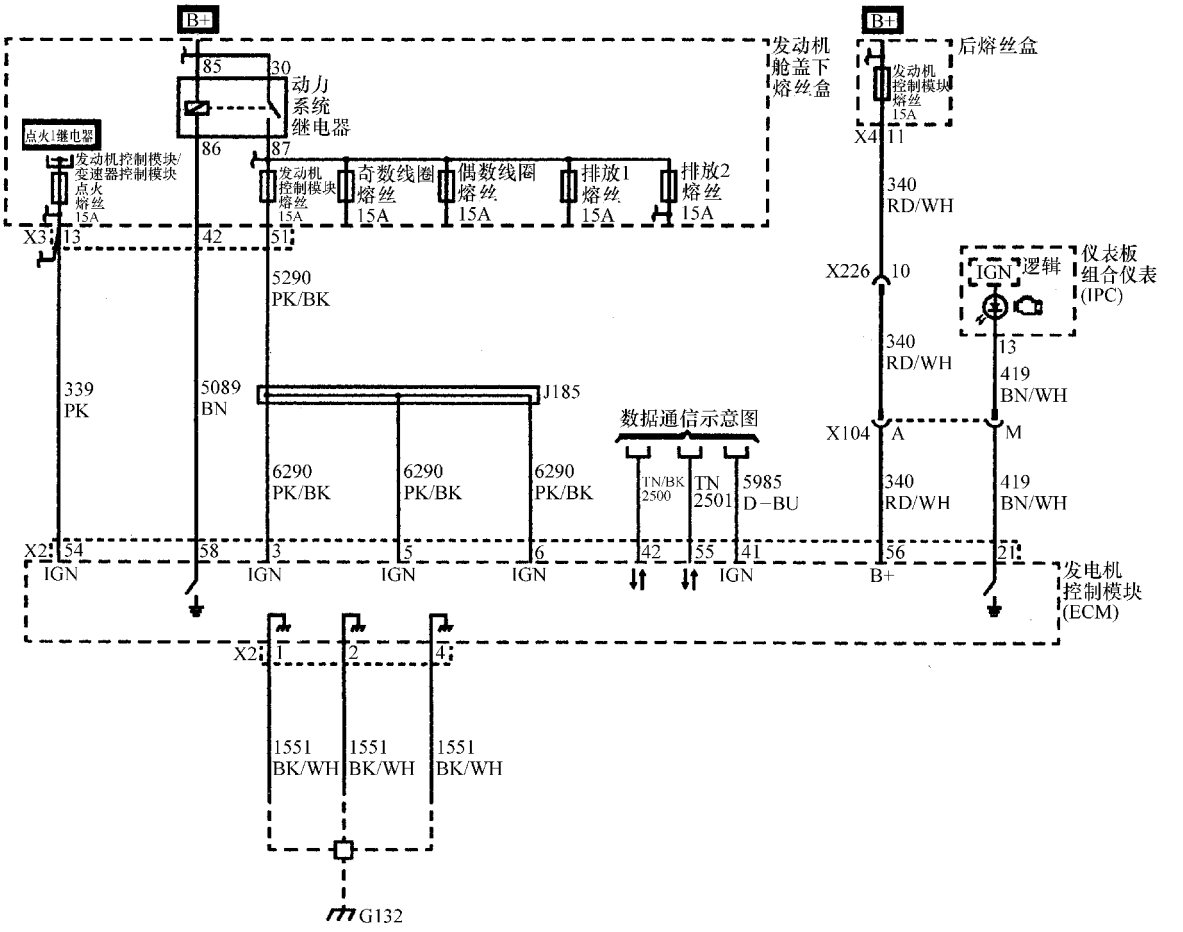


图 9-79　模块电源、接地、串行数据和故障指示灯电路图

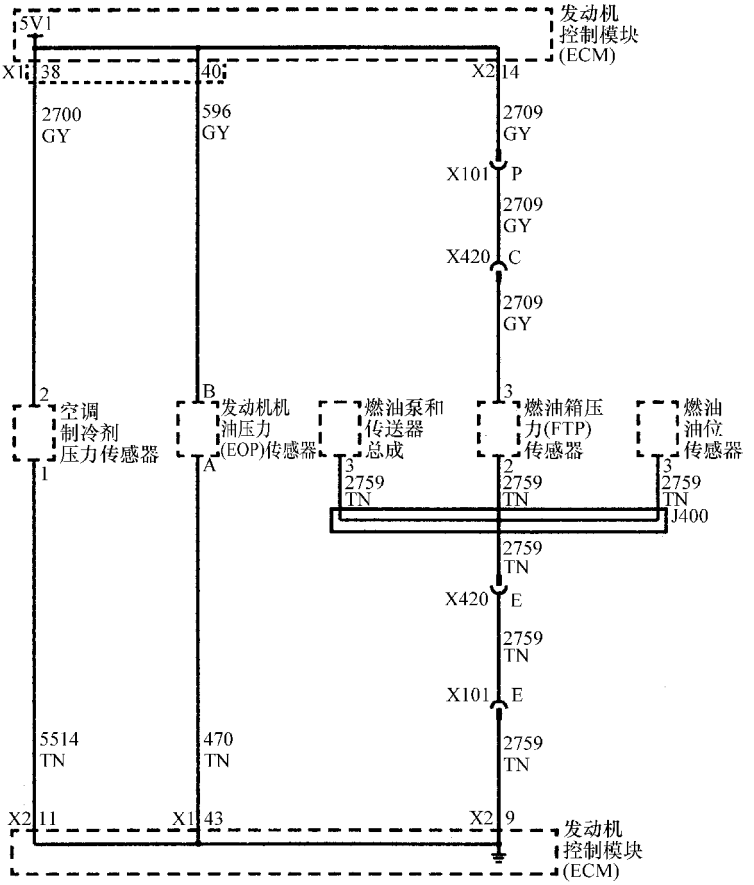


图 9-80　5V 和低电平参考电压电路图（1）

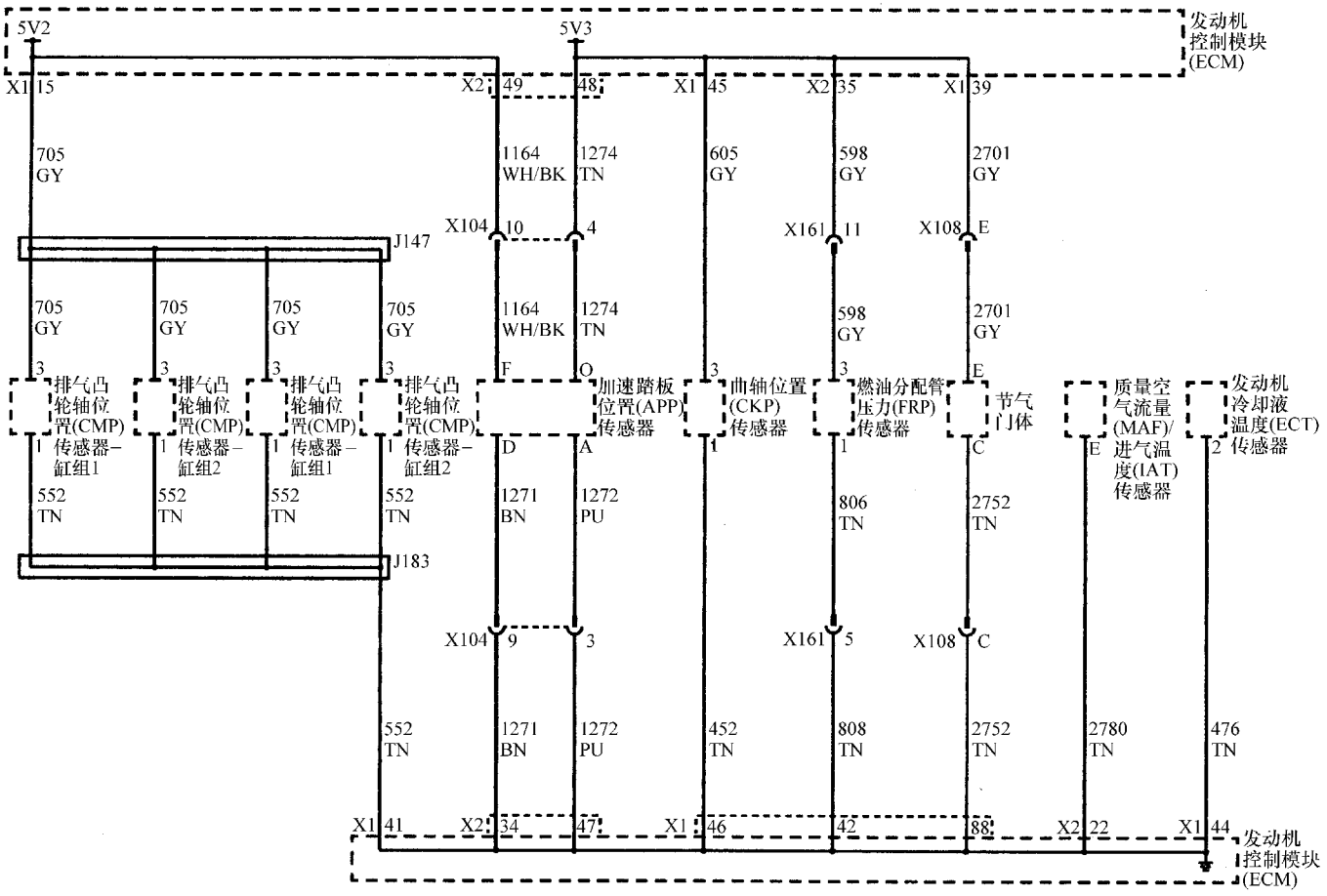


图 9-81　5V 和低电平参考电压电路图（2）

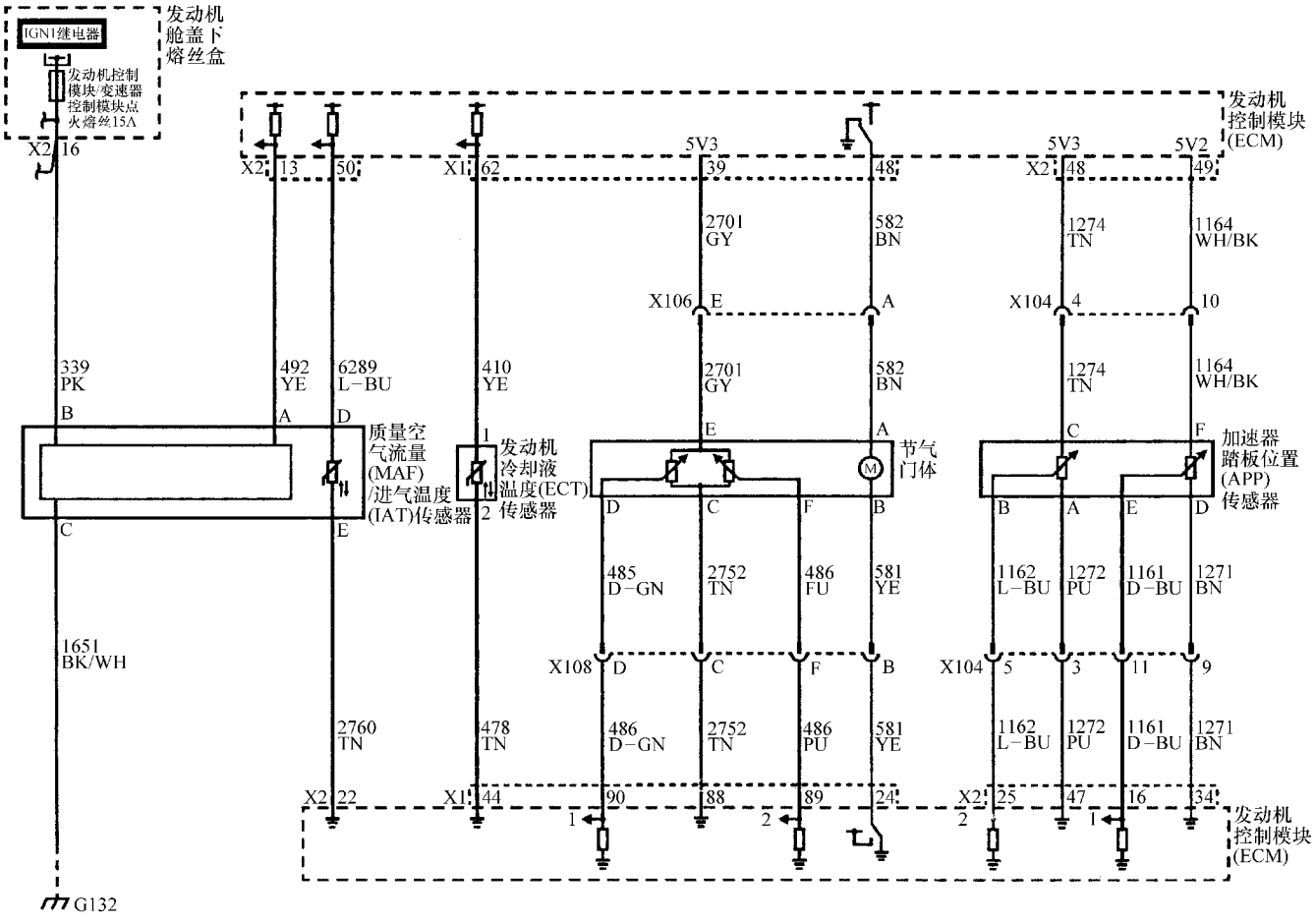


图 9-82　发动机数据传感器 – 压力、温度和节气门控制系统电路图

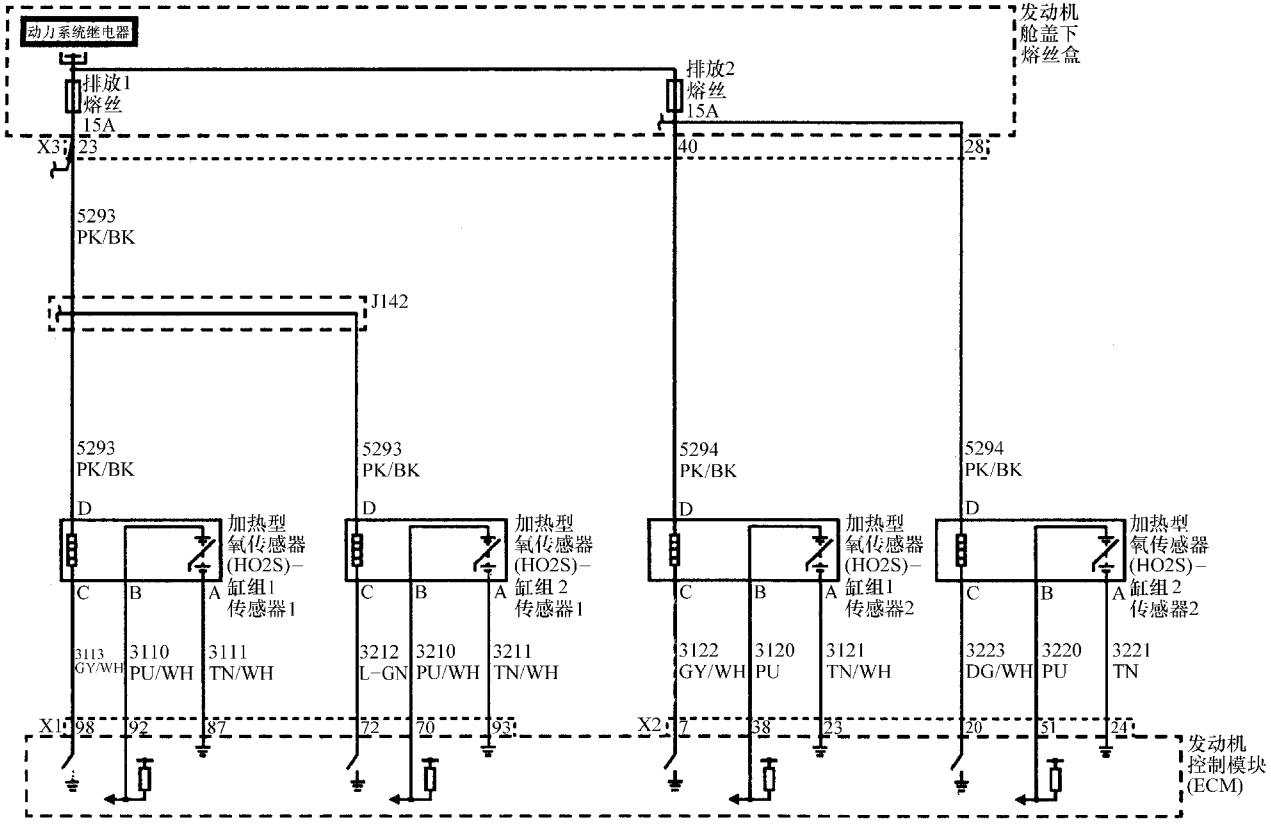


图 9-83　发动机数据传感器 – 加热型氧传感器电路图

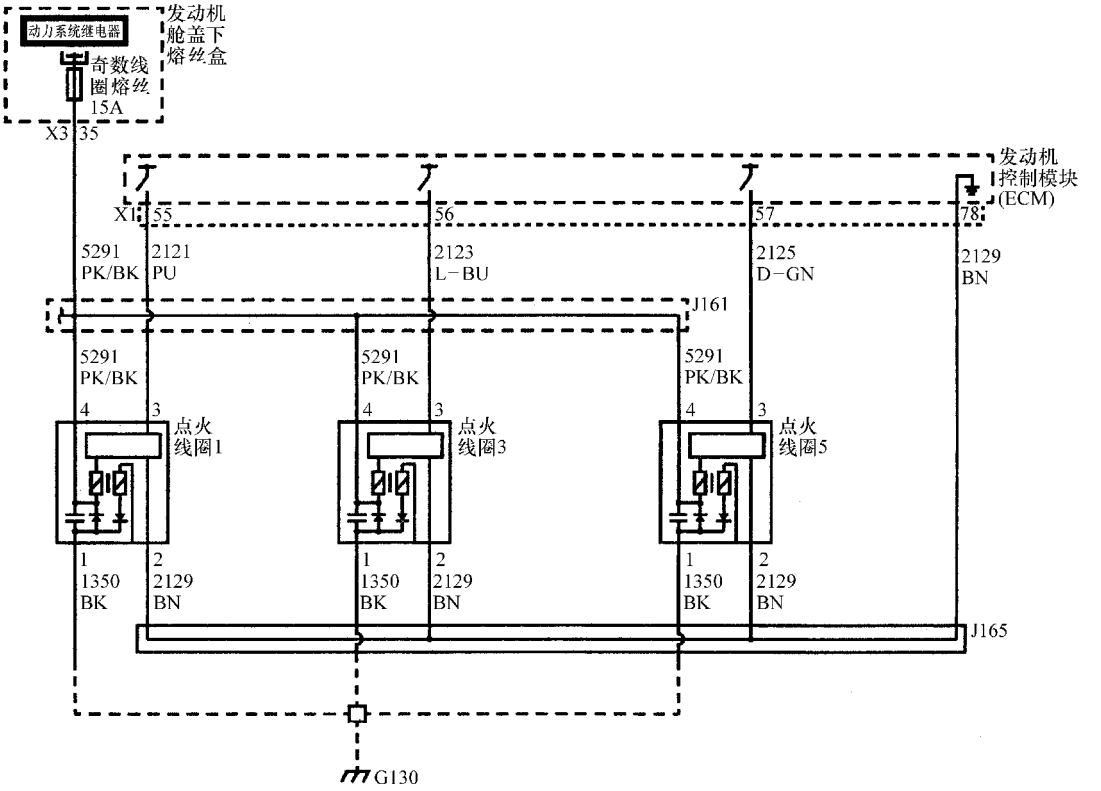


图 9-84　点火控制系统 – 点火线圈 1、3 和 5 电路图

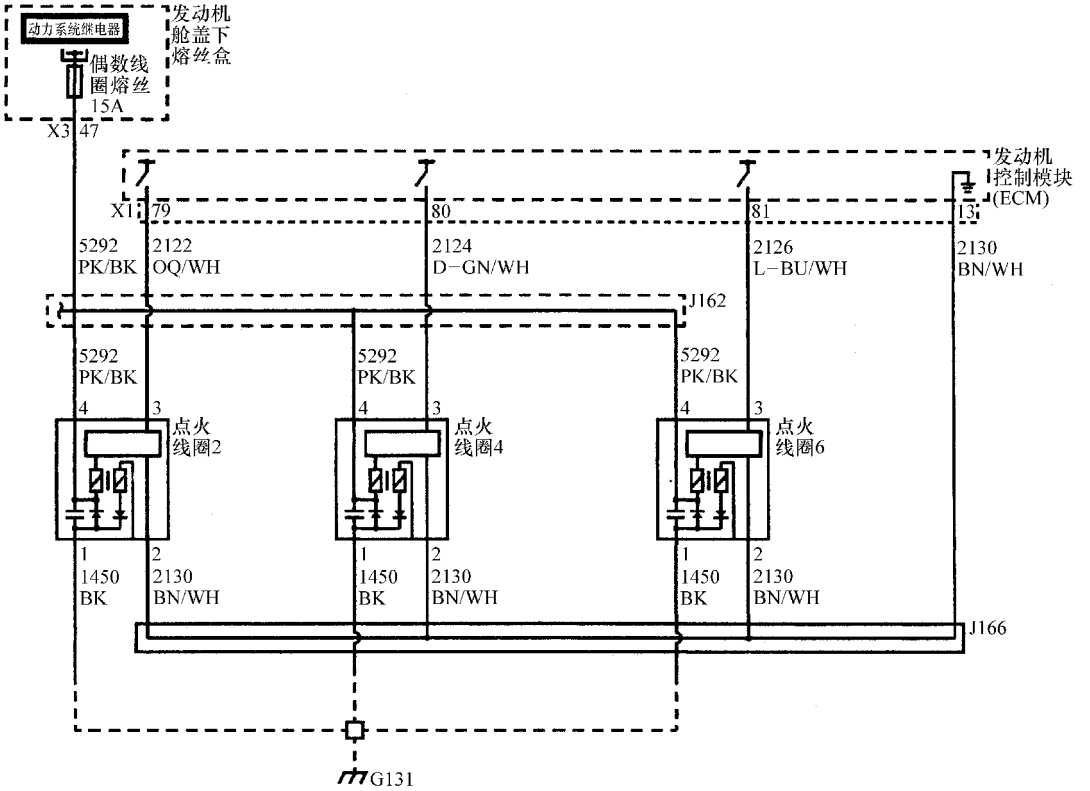


图 9-85　点火控制系统 – 点火线圈 2、4 和 6 电路图

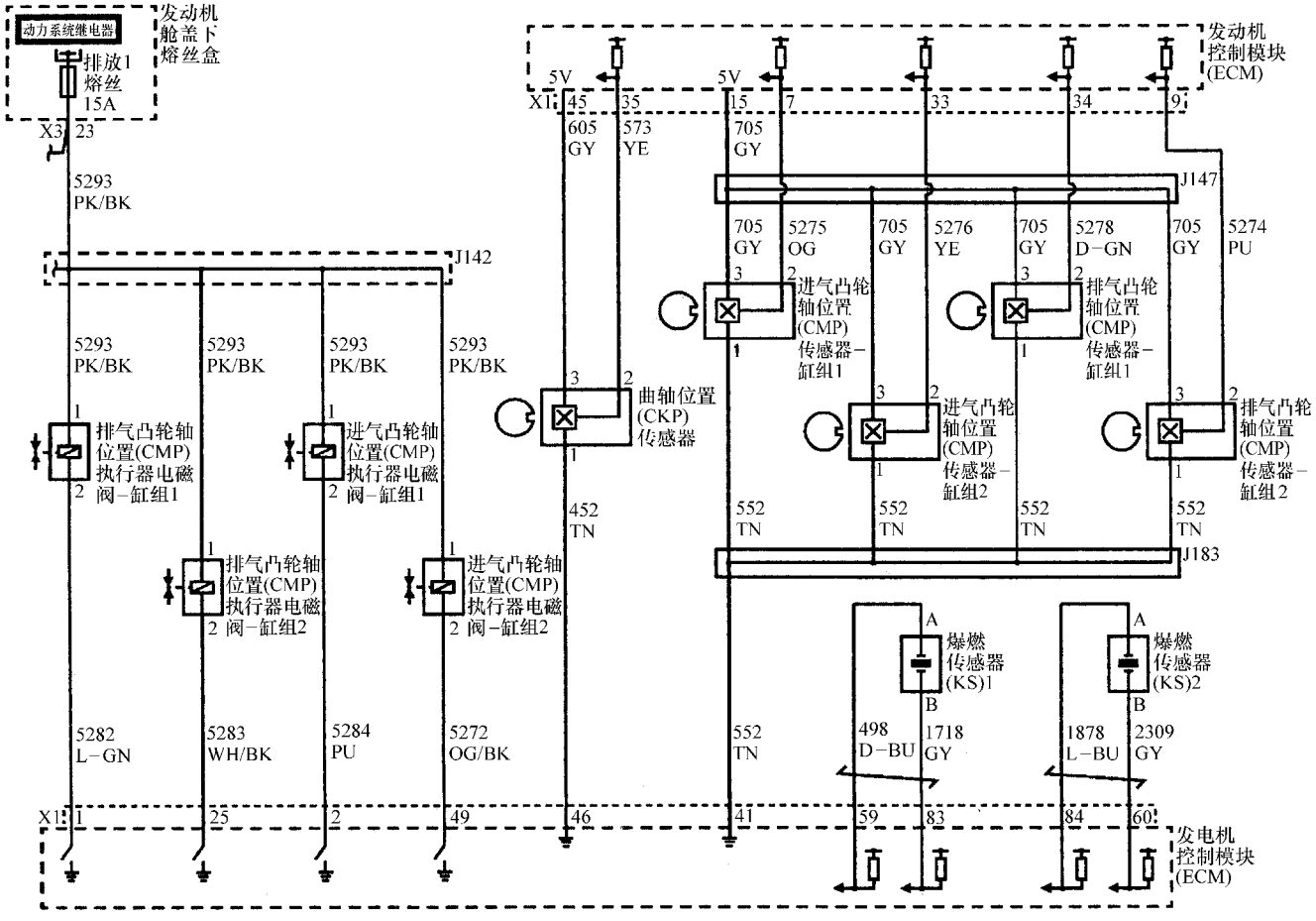


图 9-86 点火控制系统 – 曲轴位置、凸轮轴位置、爆燃传感器和凸轮轴位置执行器电磁阀电路图

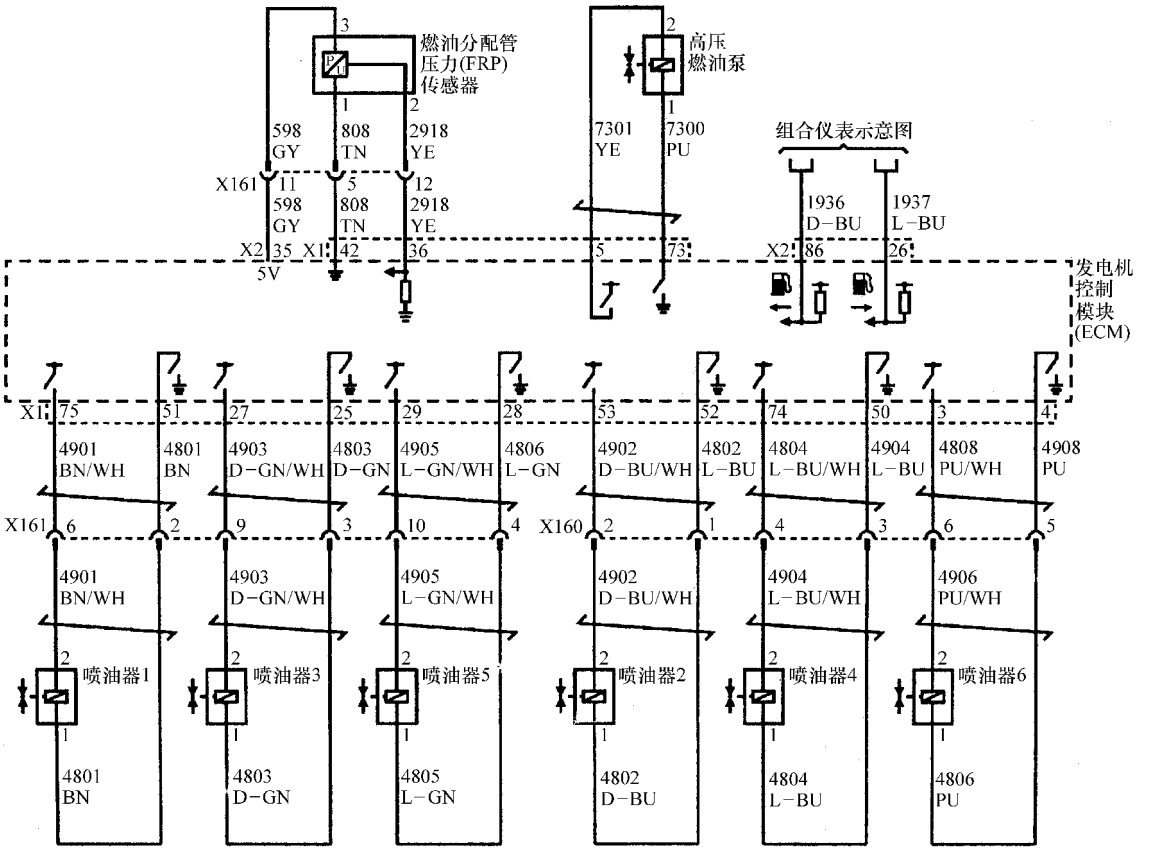


图 9-87　燃油控制系统 – 喷油器燃油分配管压力传感器和高压燃油泵电路图

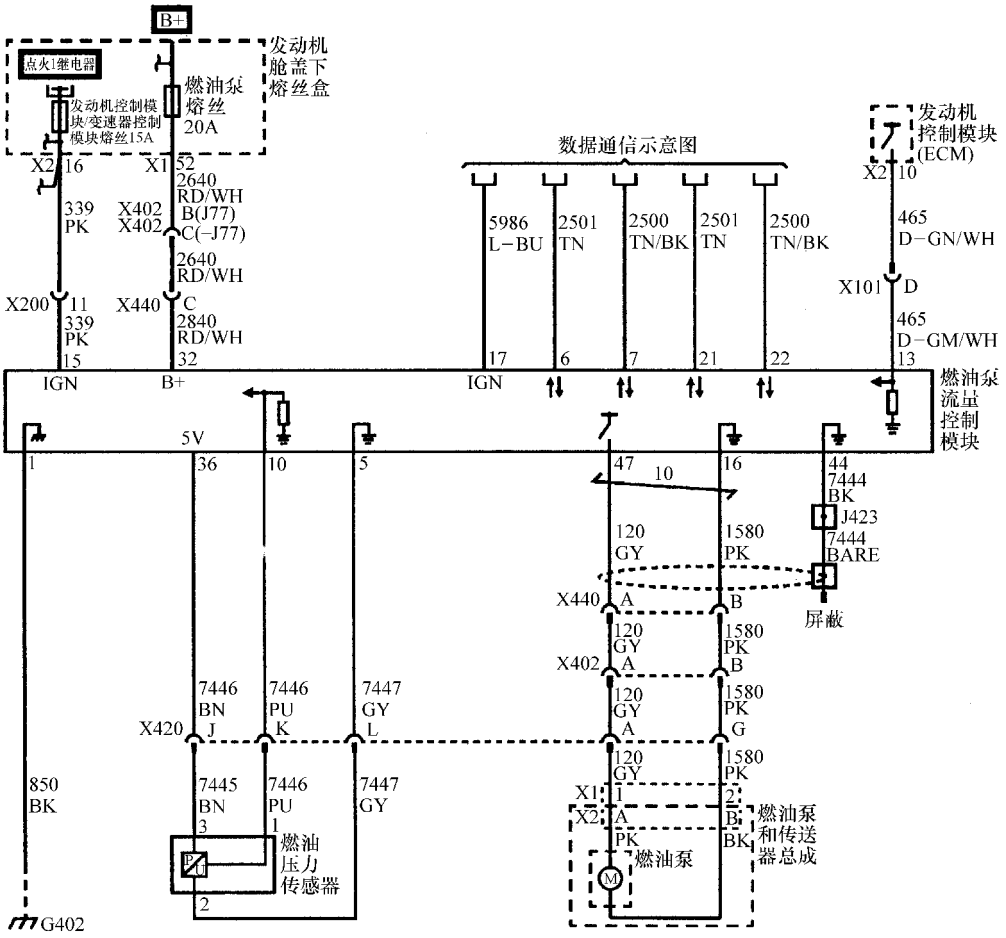


图 9-88 燃油控制系统－燃油泵流量控制电路图

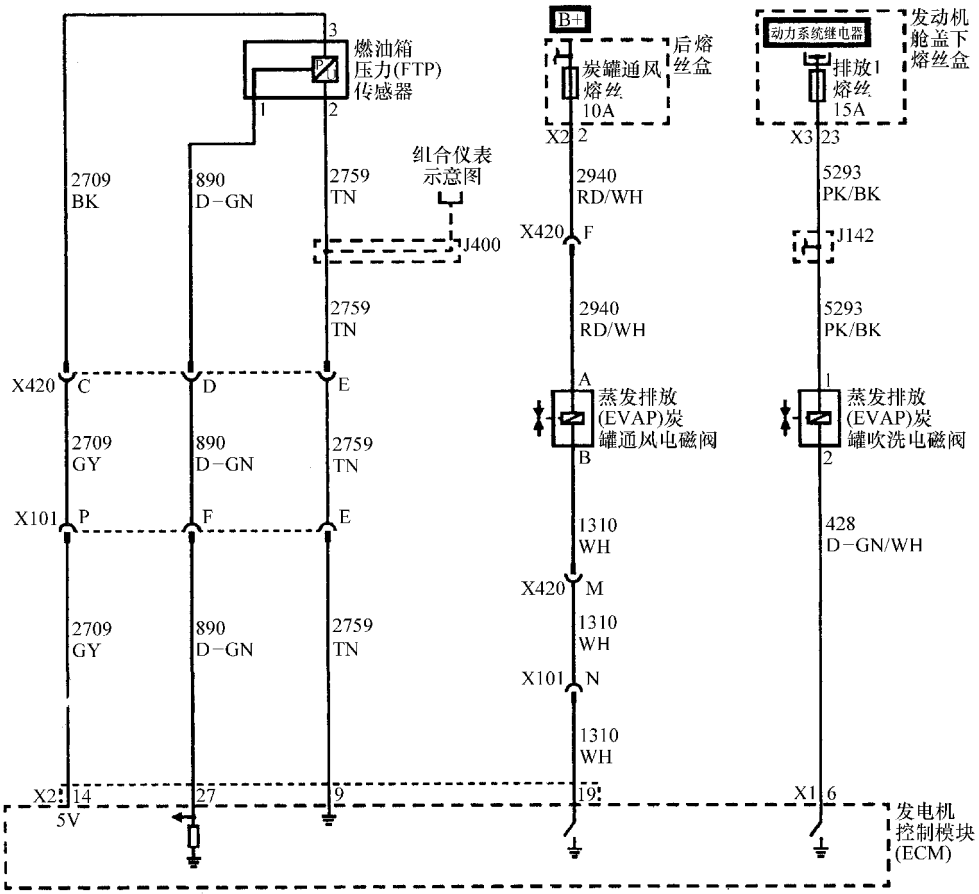


图 9-89　燃油控制系统 – 蒸发排放系统和燃油箱压力传感器电路图

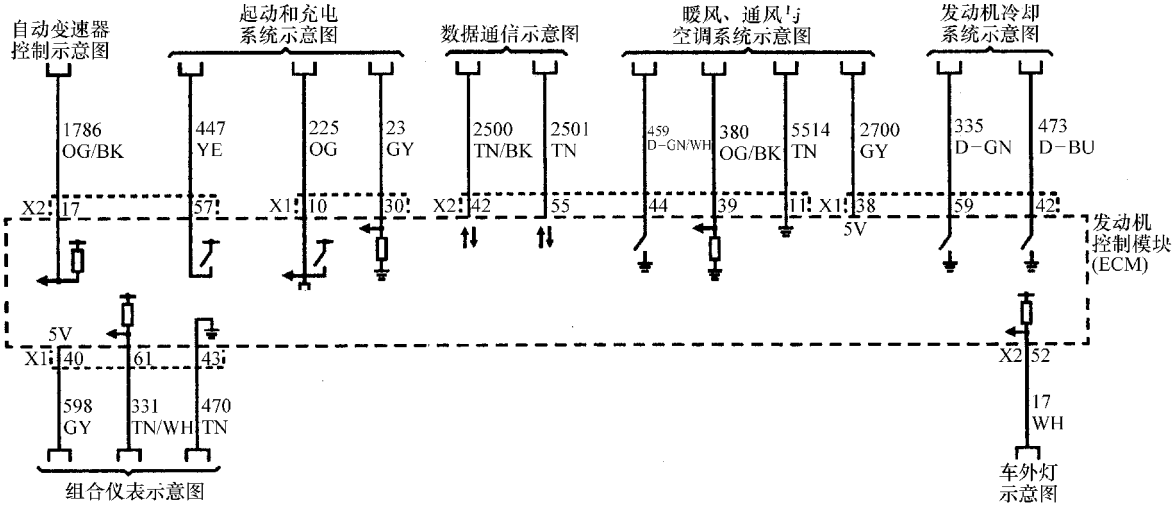


图 9-90　受监测/受控子系统参考电路图

2. 发动机电路图（2.8L、3.0L、3.2L 和 3.6L LF1）（图 9-91～图 9-105）

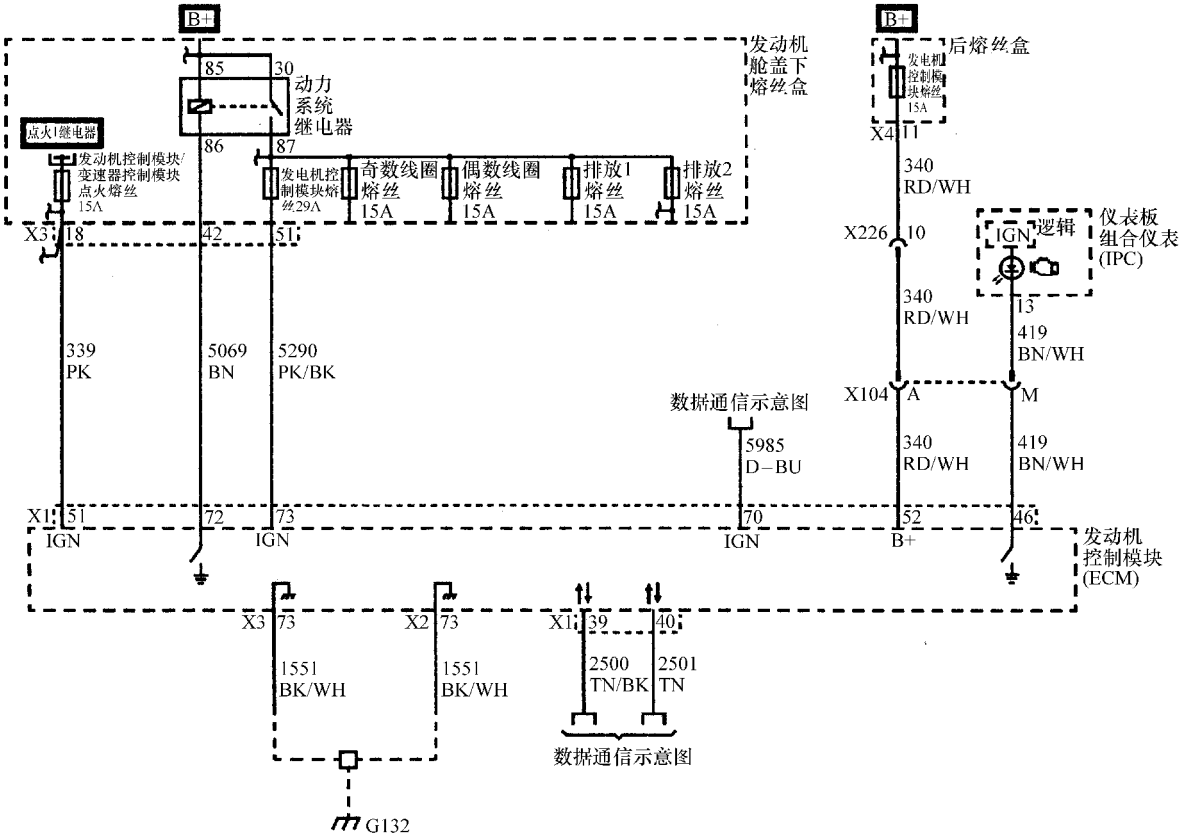


图 9-91　模块电源、接地、串行数据和故障指示灯电路图

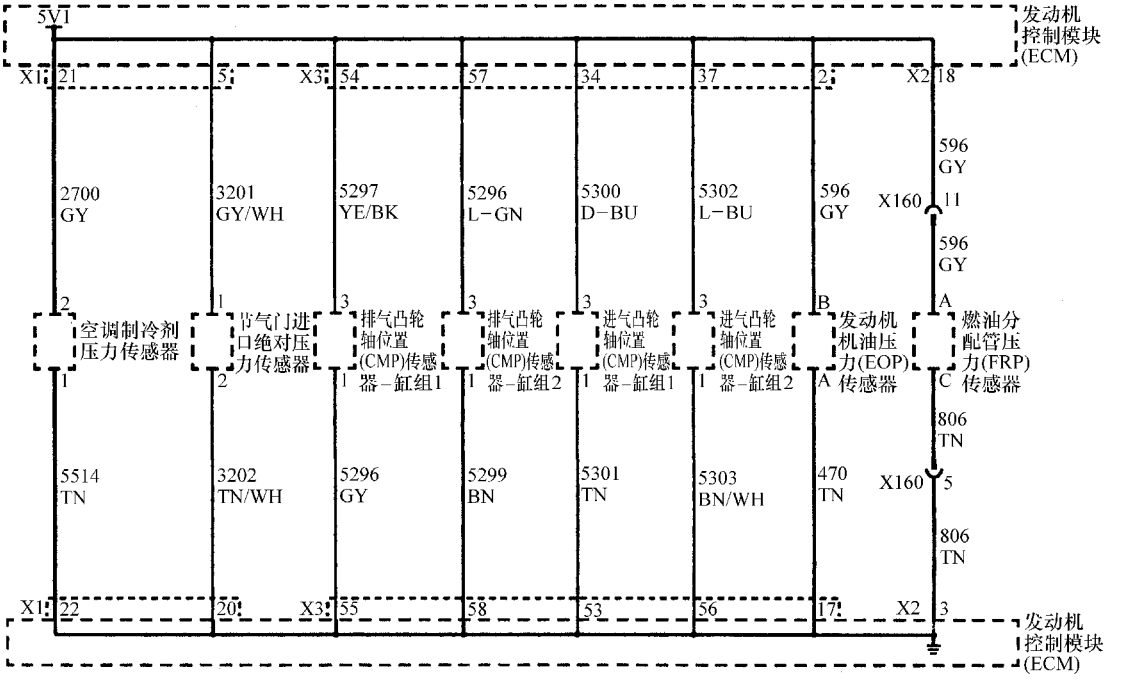


图 9-92　5V 和低电平参考电压电路图（1）

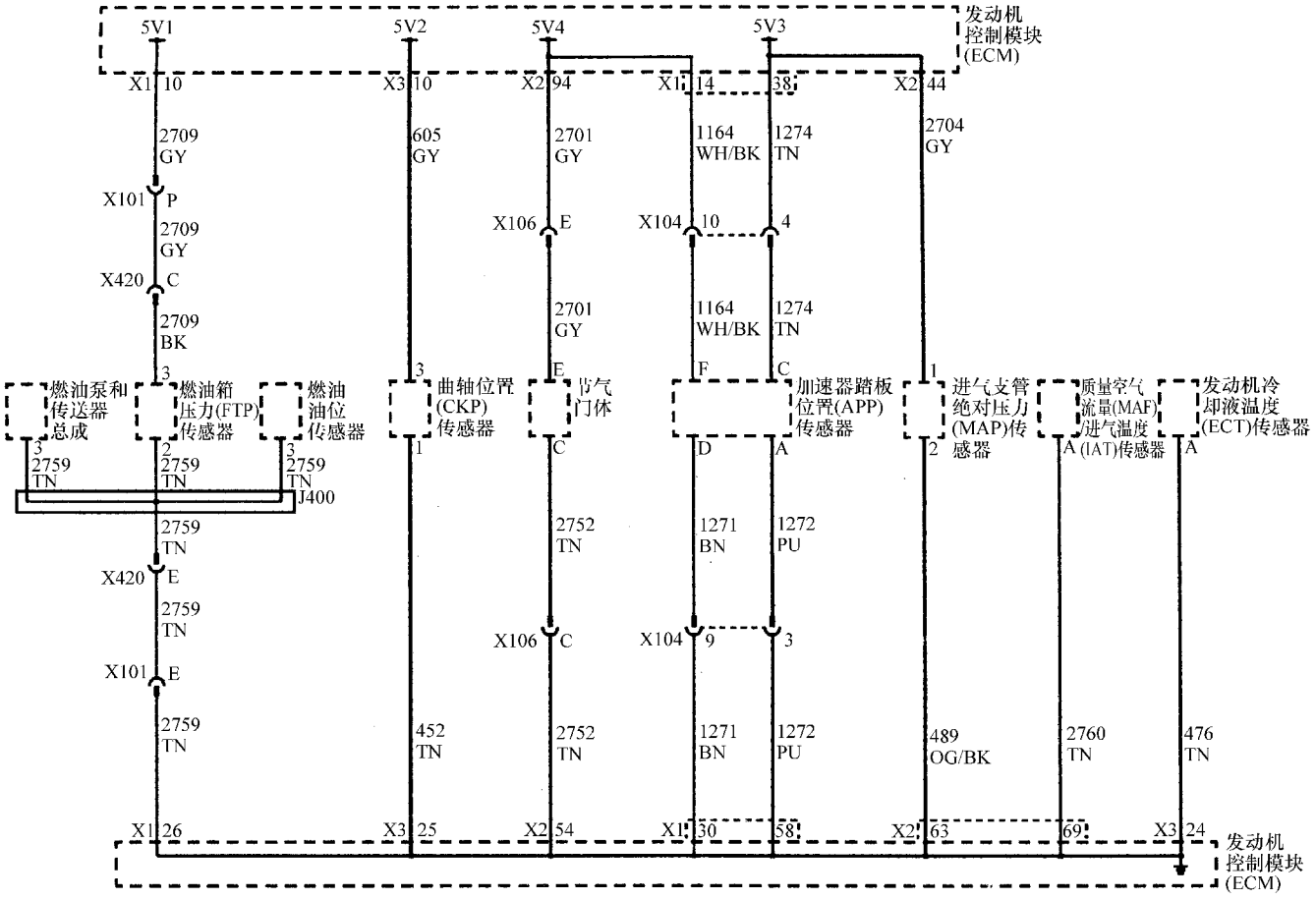


图 9-93　5V 和低电平参考电压电路图（2）

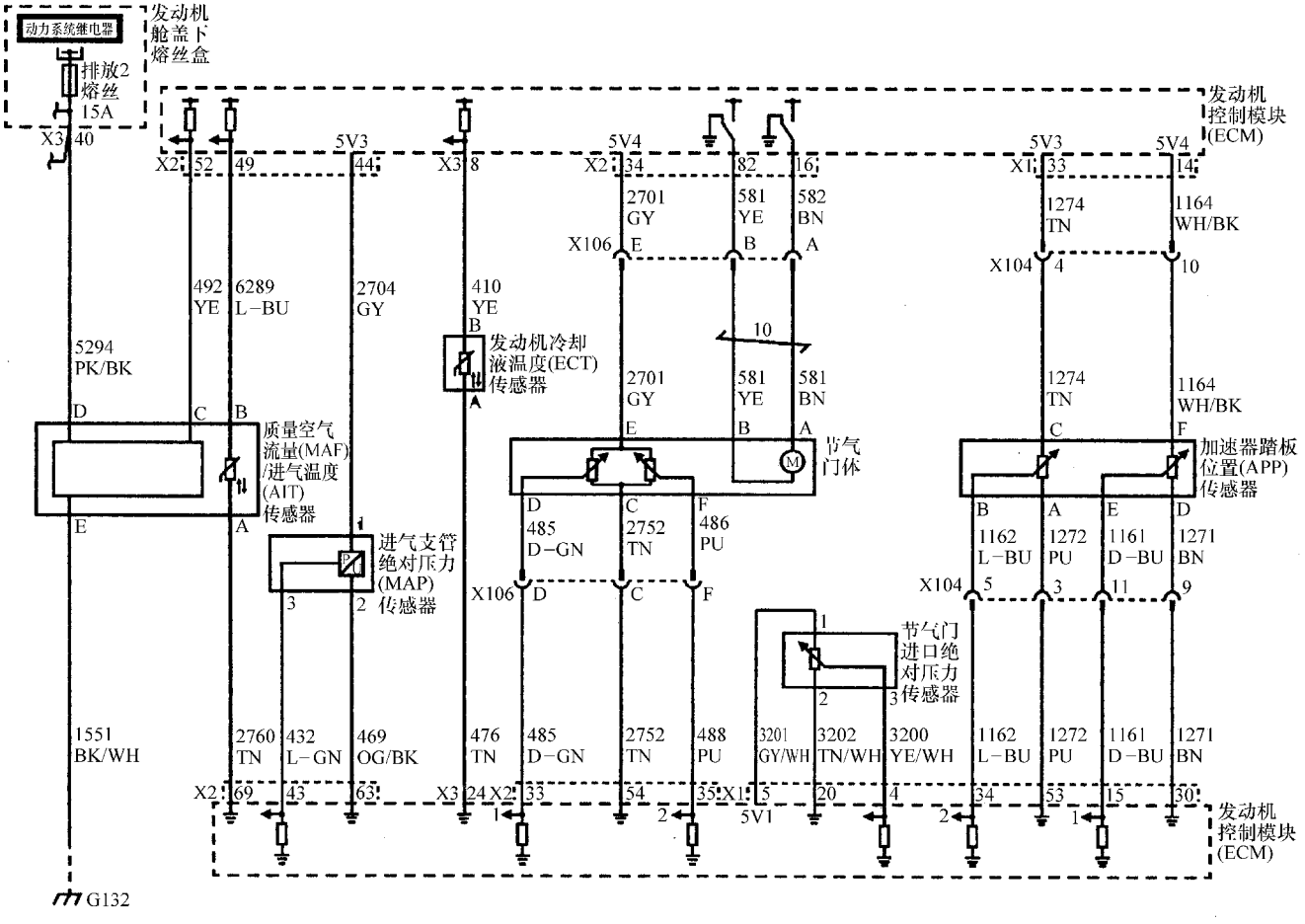


图 9-94　发动机数据传感器－压力、温度和节气门控制系统电路图

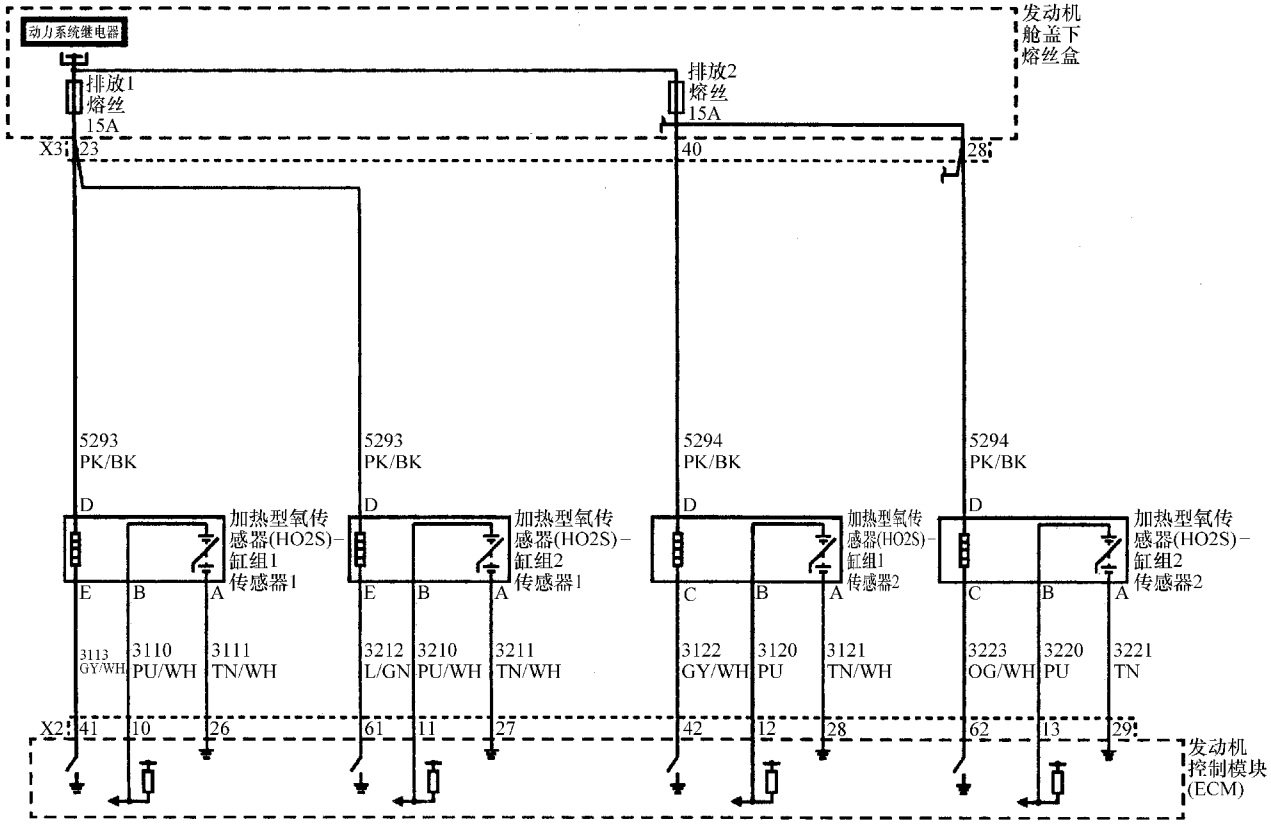


图 9-95　发动机数据传感器 – 加热型氧传感器电路图

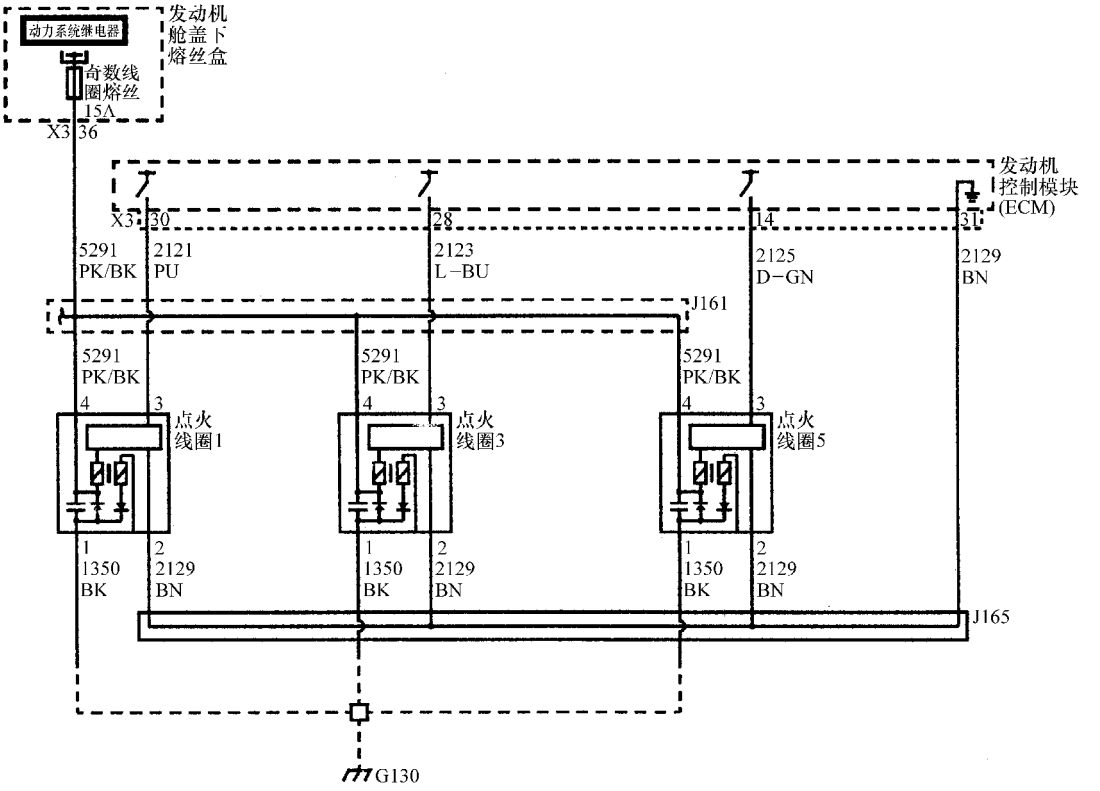


图 9-96 点火控制系统 – 点火线圈 1、3 和 5 电路图

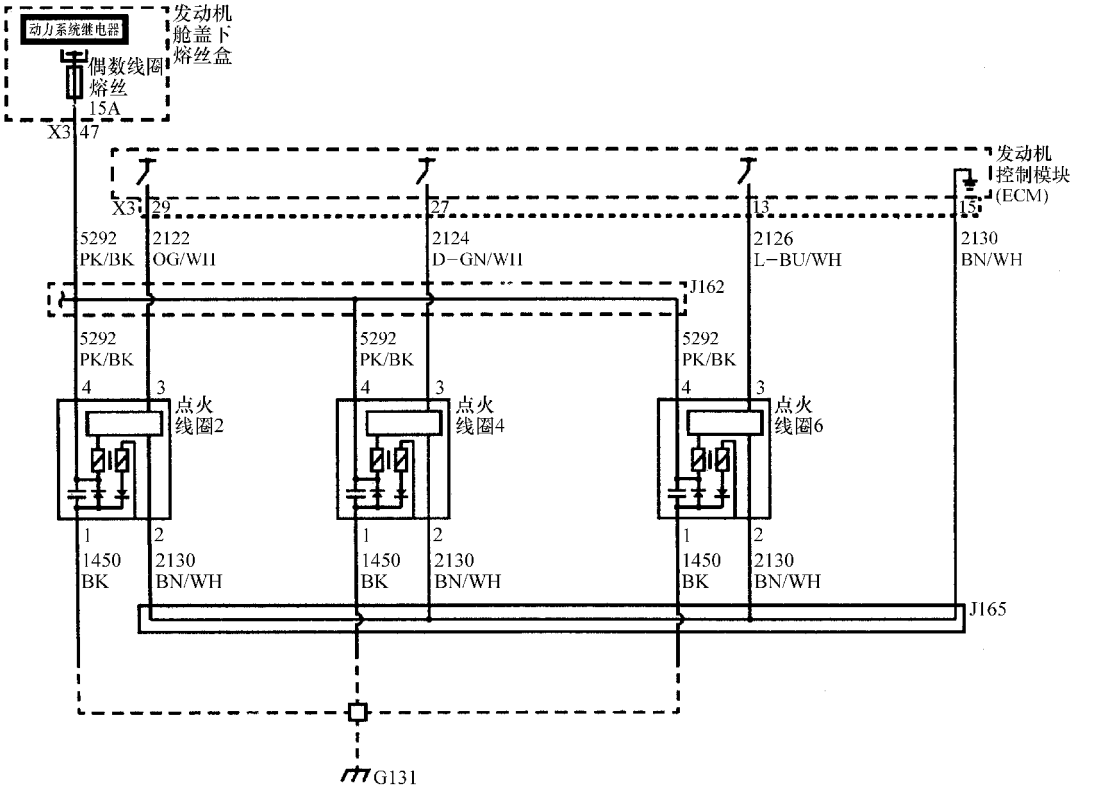


图 9-97 点火控制系统 – 点火线圈 2、4 和 6 电路图

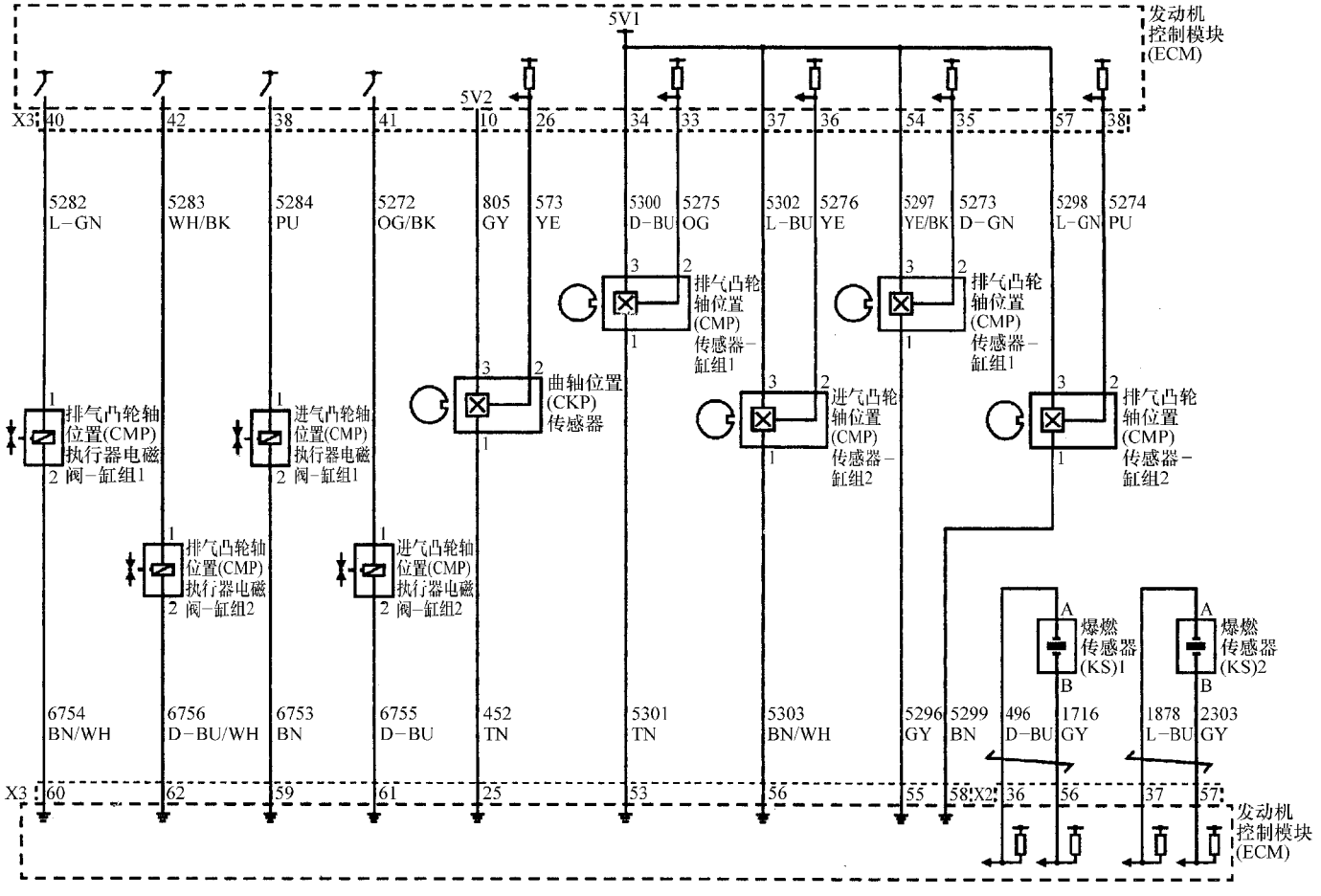


图 9-98　点火控制系统 – 曲轴位置、凸轮轴位置、爆燃传感器和凸轮轴位置执行器电磁阀电路图

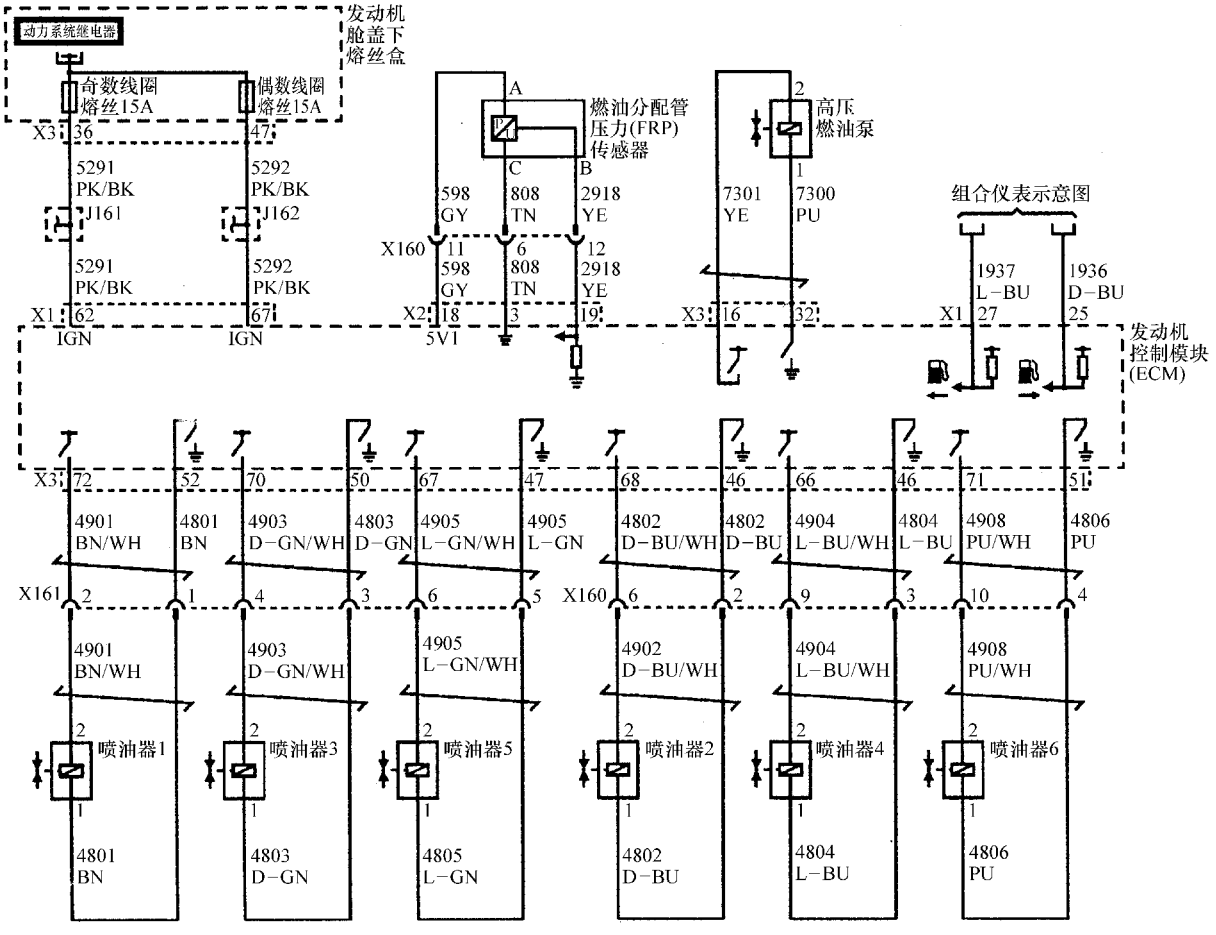


图 9-99 燃油控制系统 – 喷油器燃油分配管压力传感器和高压燃油泵电路图

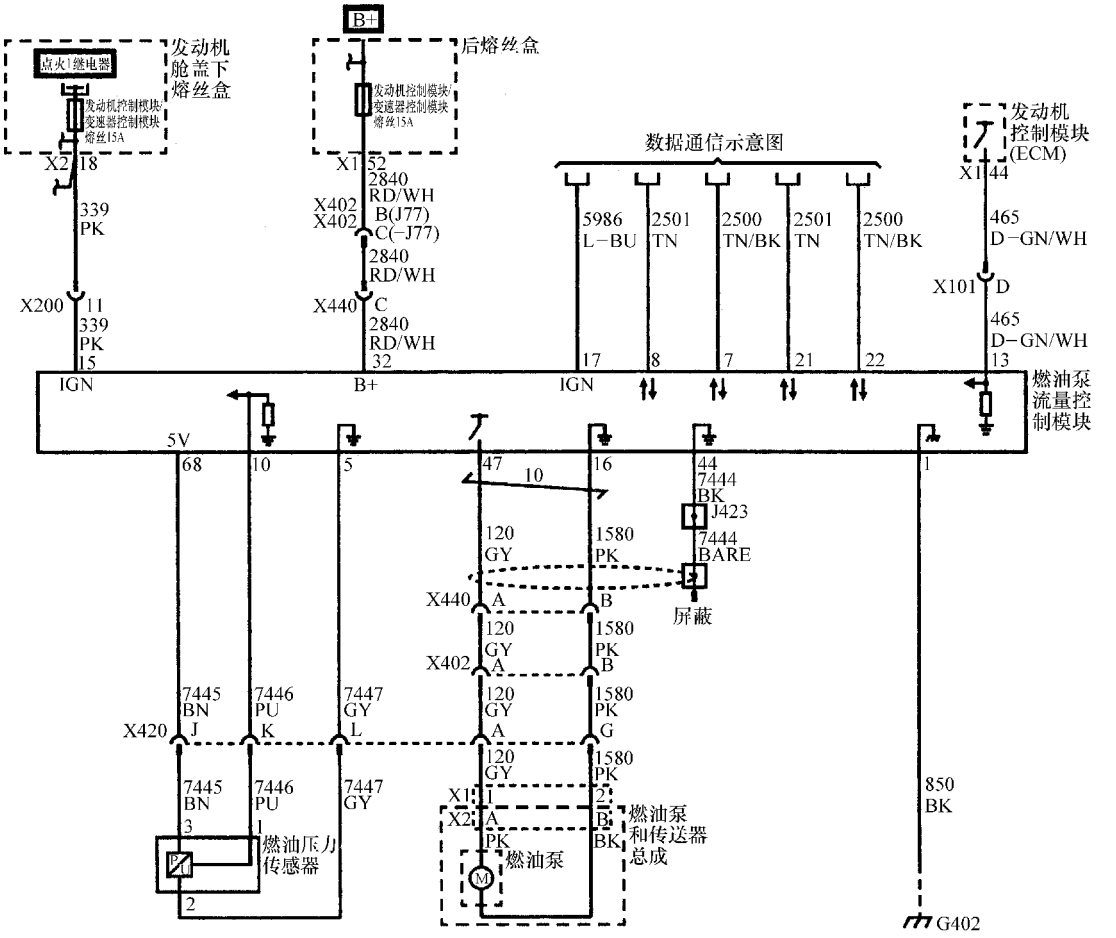


图 9-100　燃油控制系统 – 燃油泵流量控制电路图

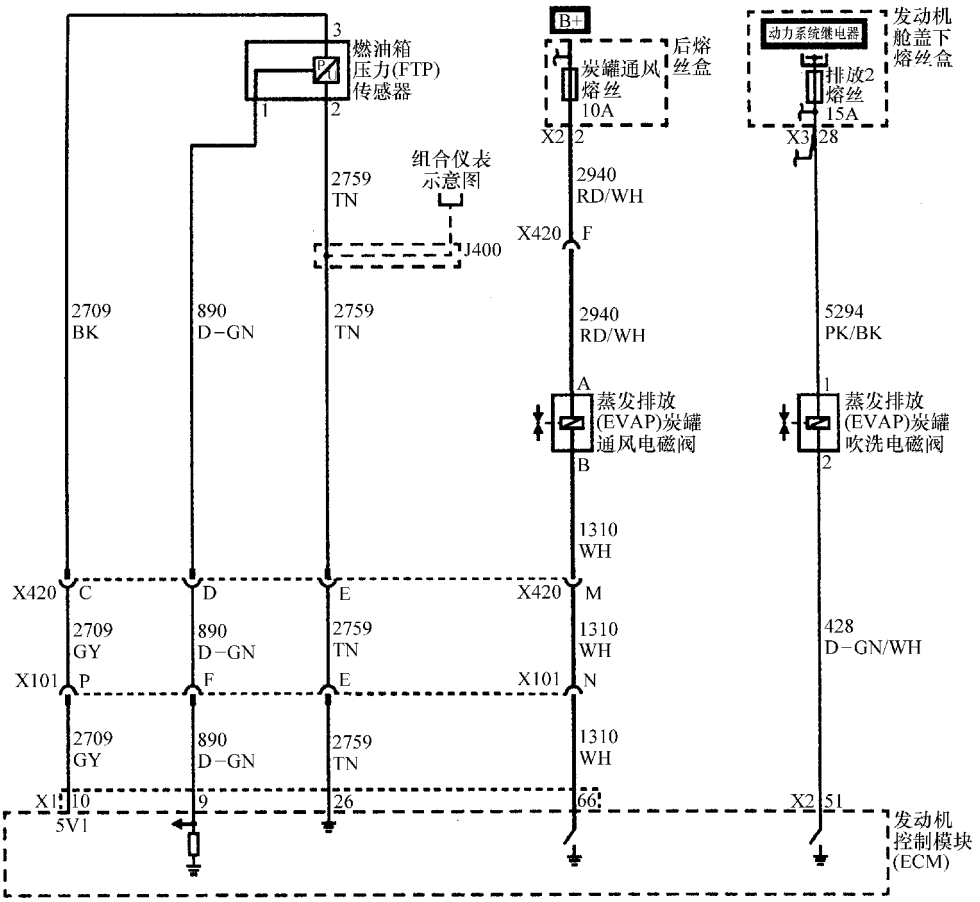


图 9-101 燃油控制系统 – 蒸发排放系统和燃油箱压力传感器电路图

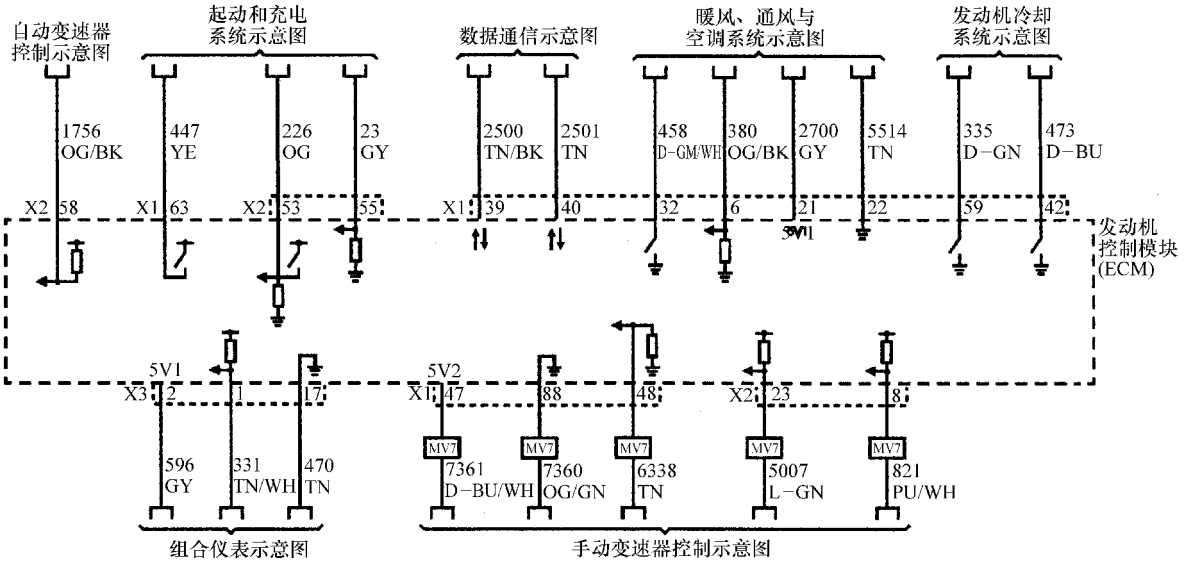


图 9-102　受监测/受控子系统参考电路图

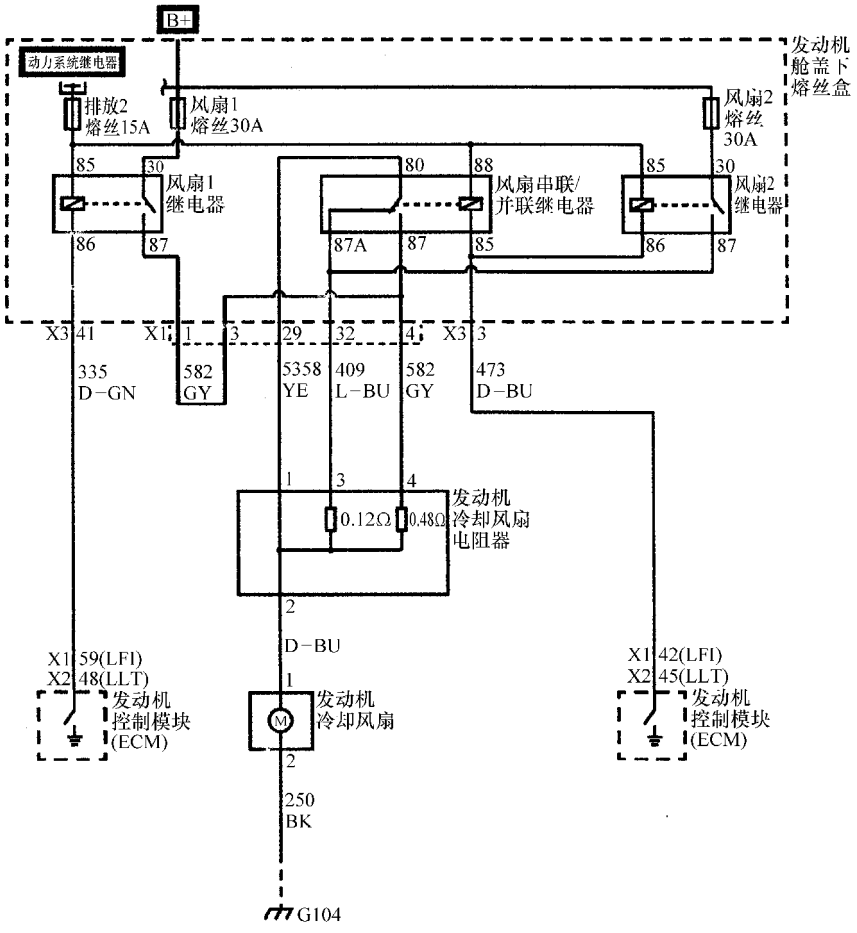


图 9-103　发动机冷却系统电路图（LFI 或 LLT）

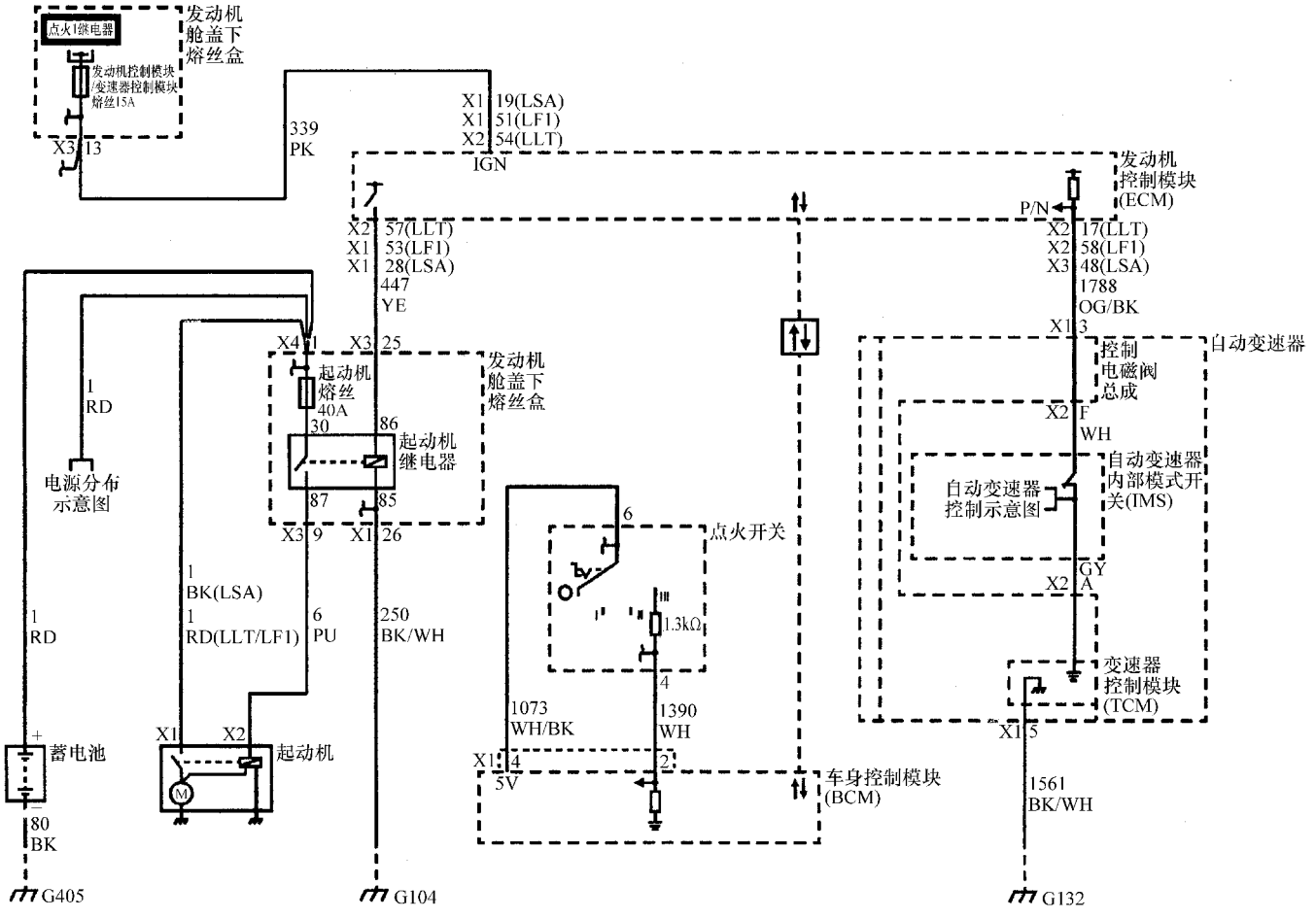


图 9-104　起动系统电路图

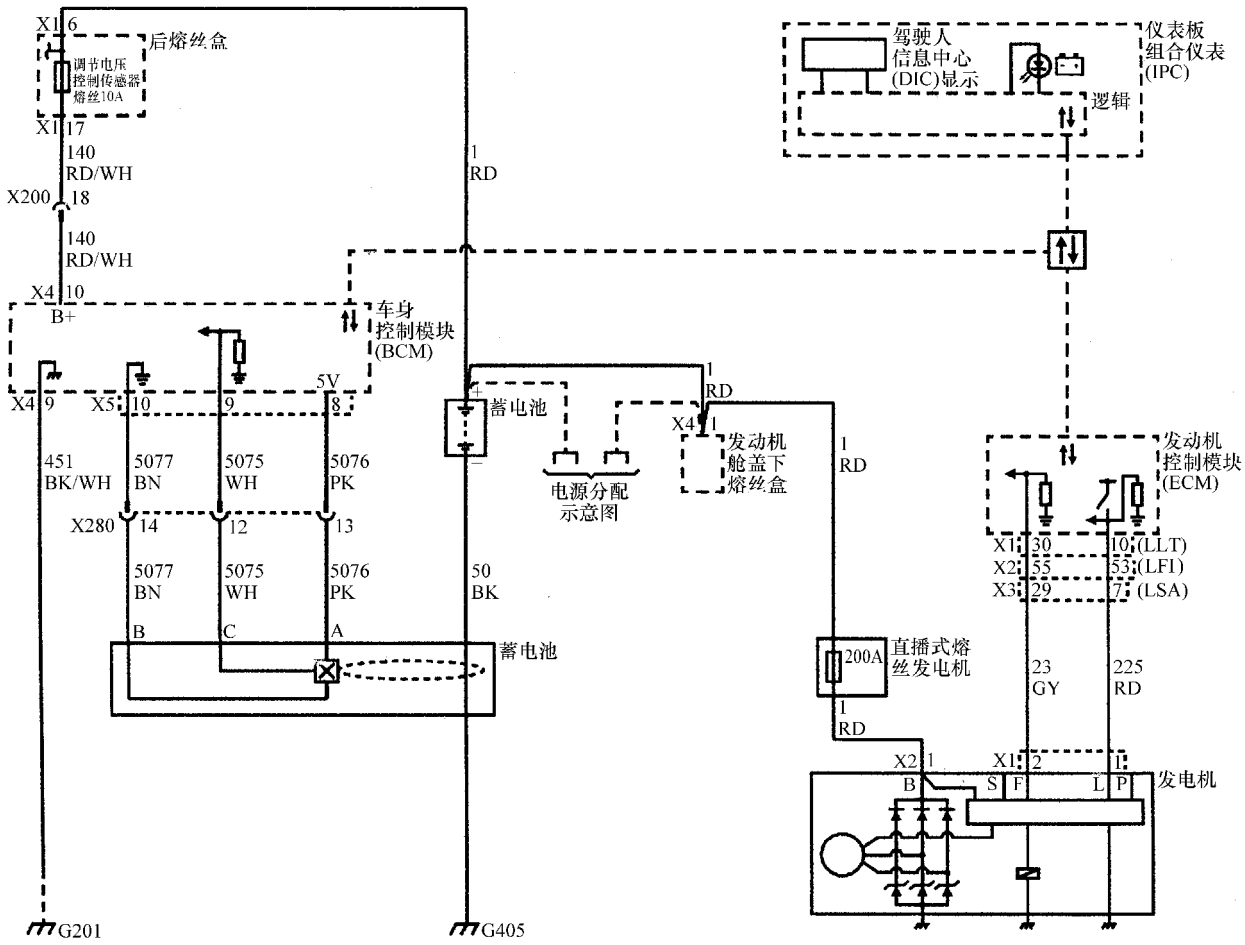


图 9-105　充电系统电路图

3. 发动机电路图（4.8L、5.3L、6.0L和6.2L LLT）（图9-106～图9-118）

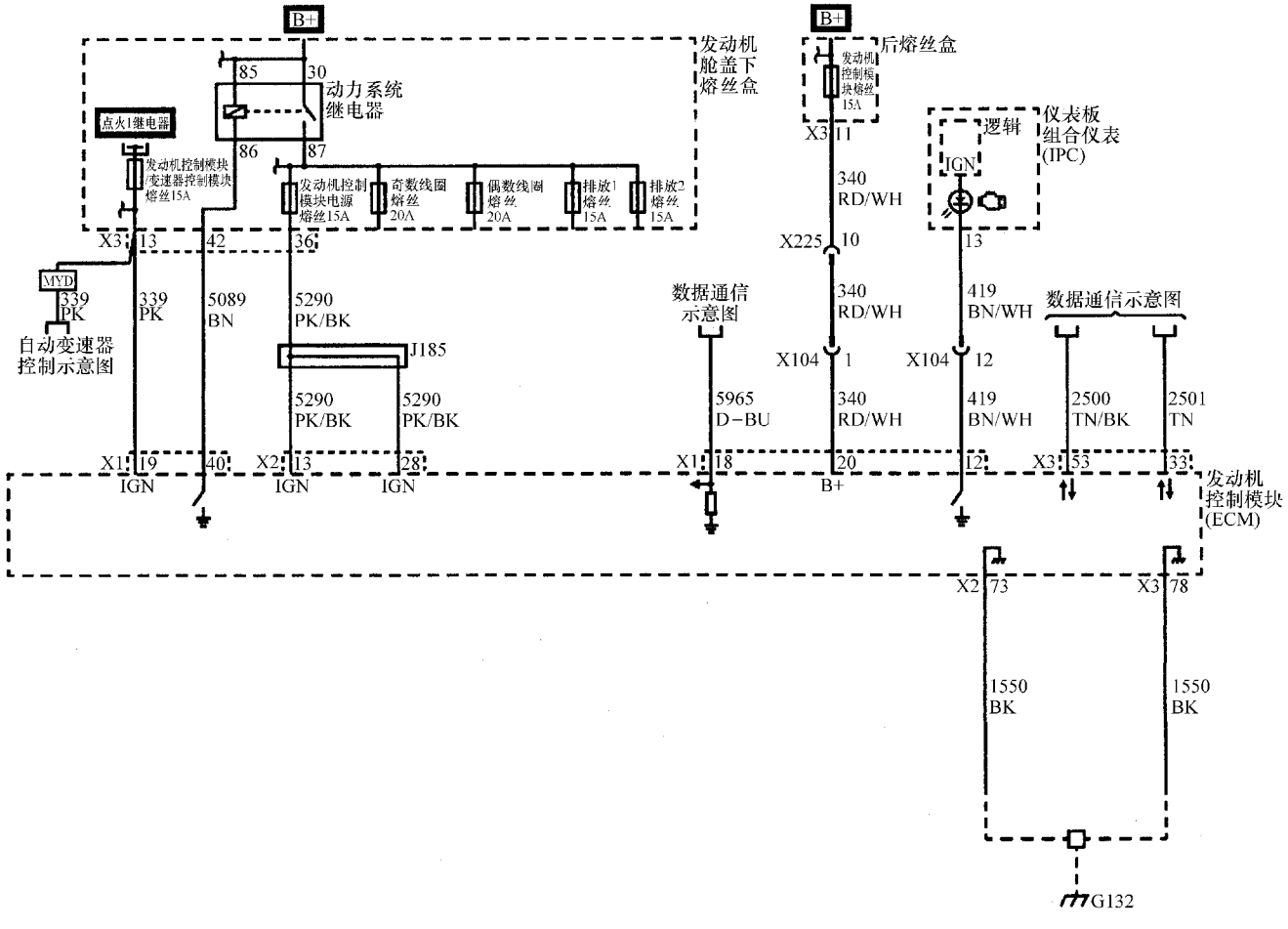


图9-106　模块电源、接地、串行数据和故障指示灯电路图

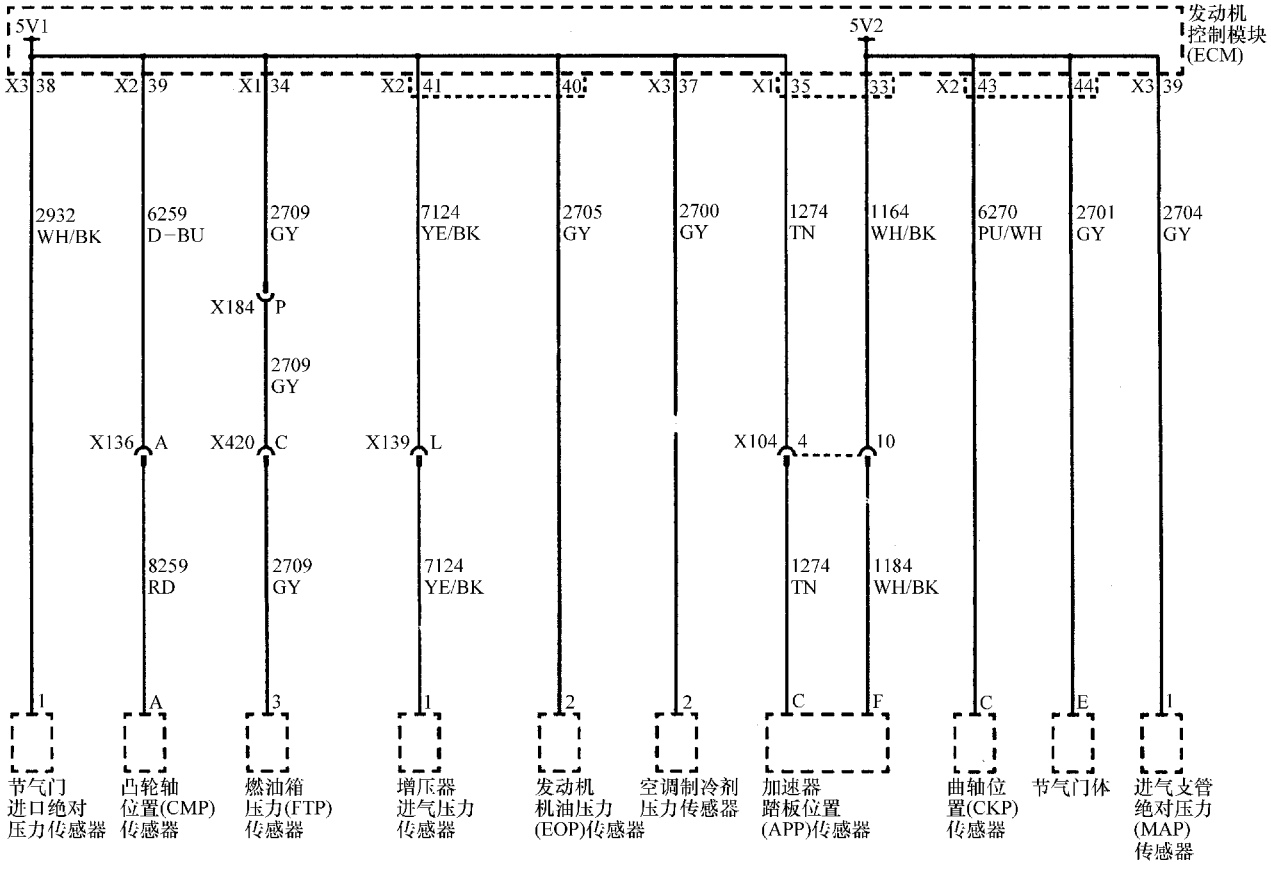


图 9-107　发动机数据传感器 –5V 参考电压总线电路图

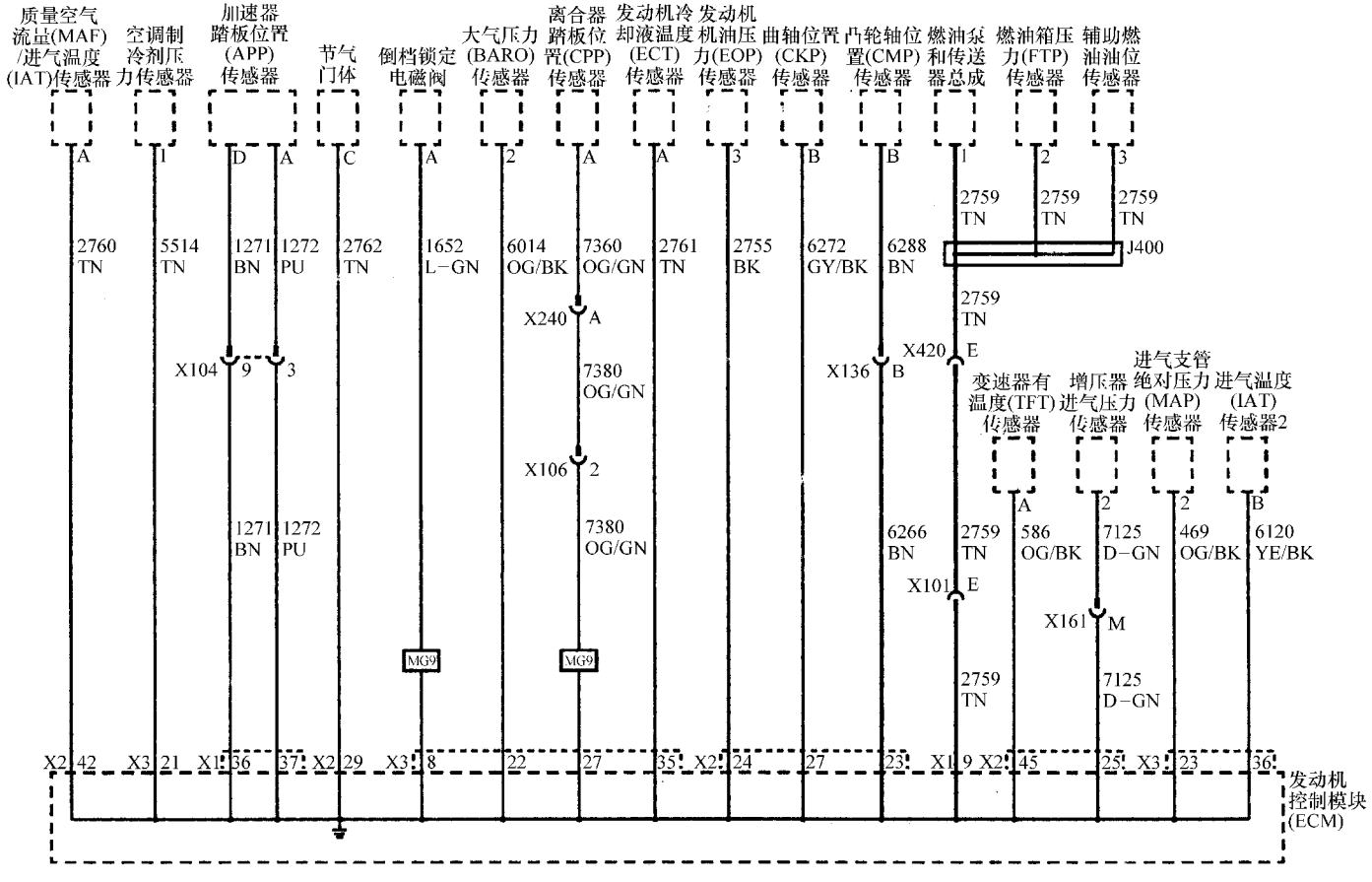


图 9-108　发动机数据传感器－低电平参考电压总线电路图

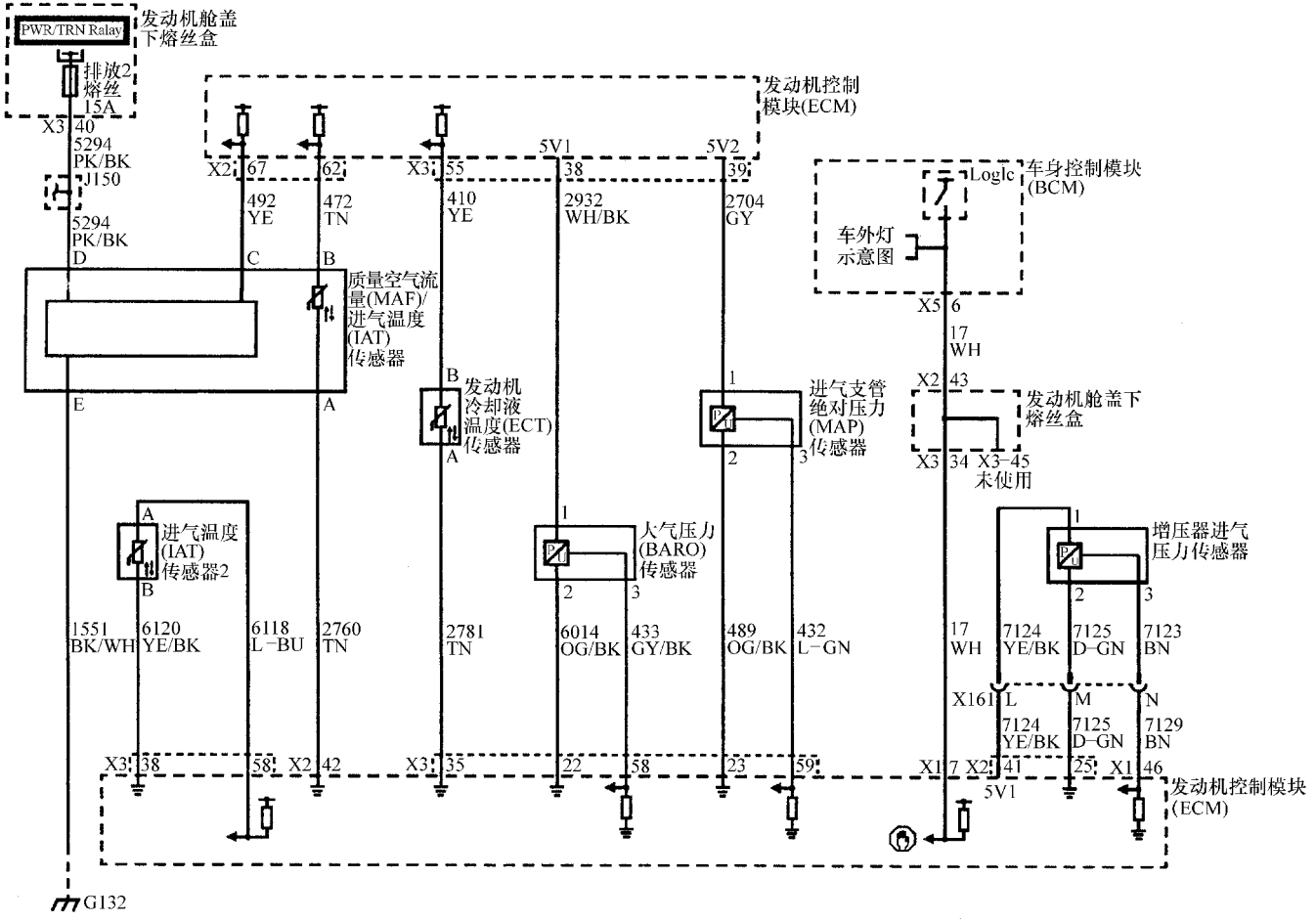


图 9-109 发动机数据传感器 – 压力和温度电路图

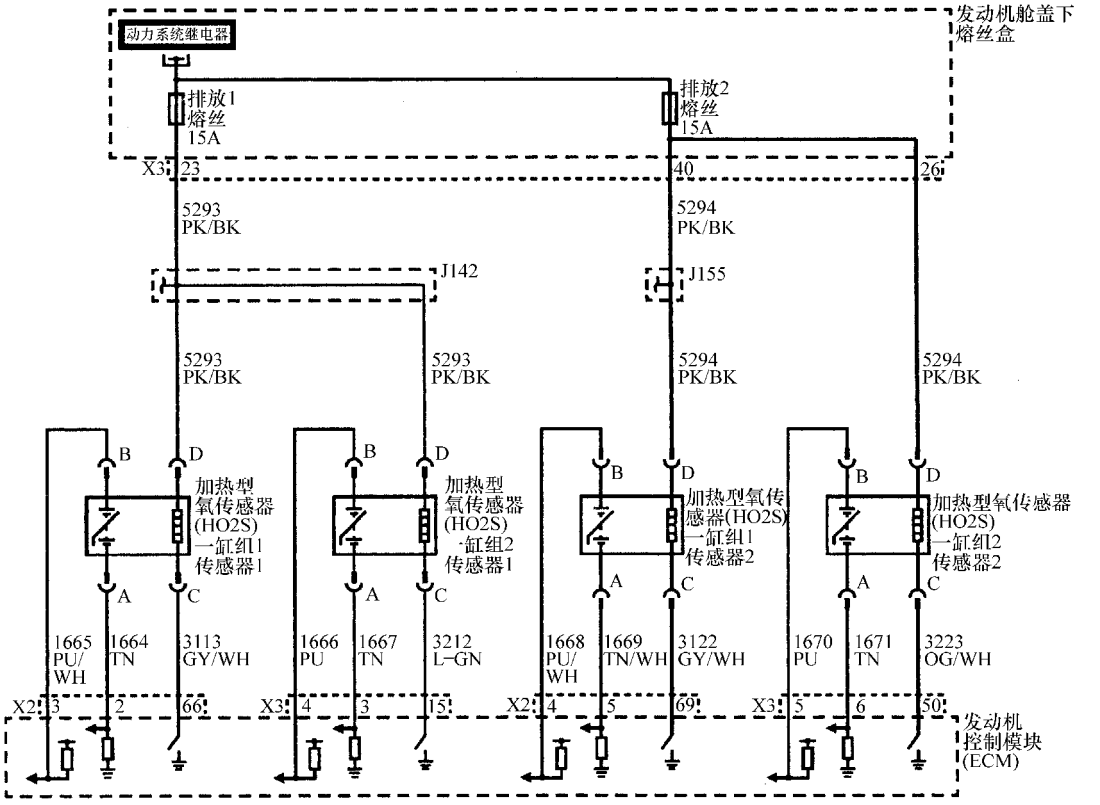


图 9-110 发动机数据传感器 – 加热型氧传感器电路图

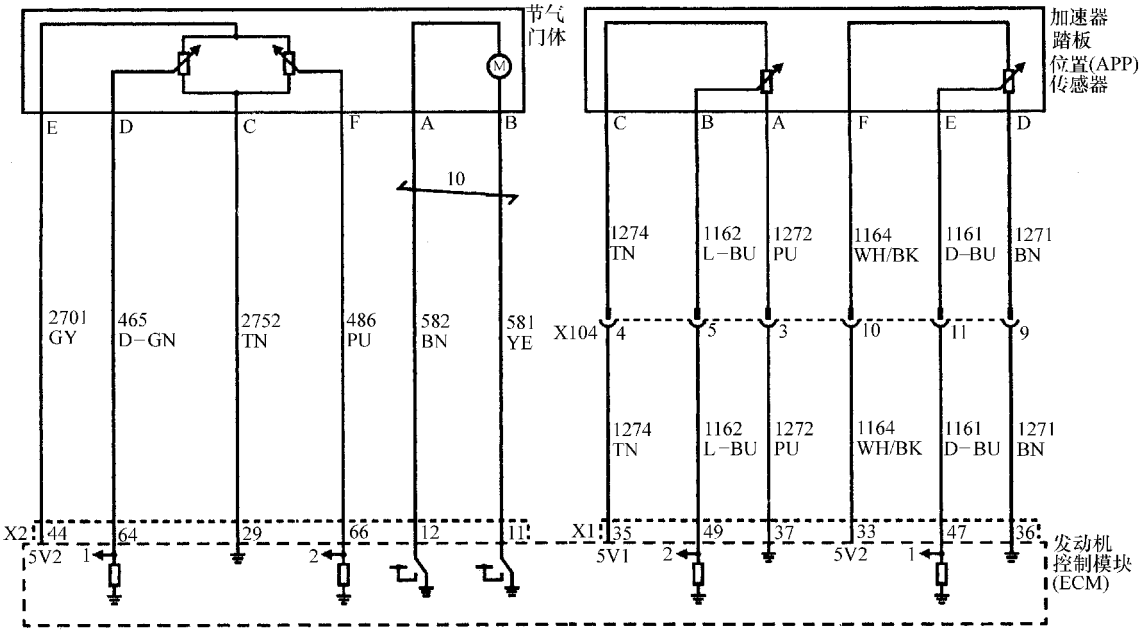


图 9-111 发动机数据传感器 – 电子节气门控制系统电路图

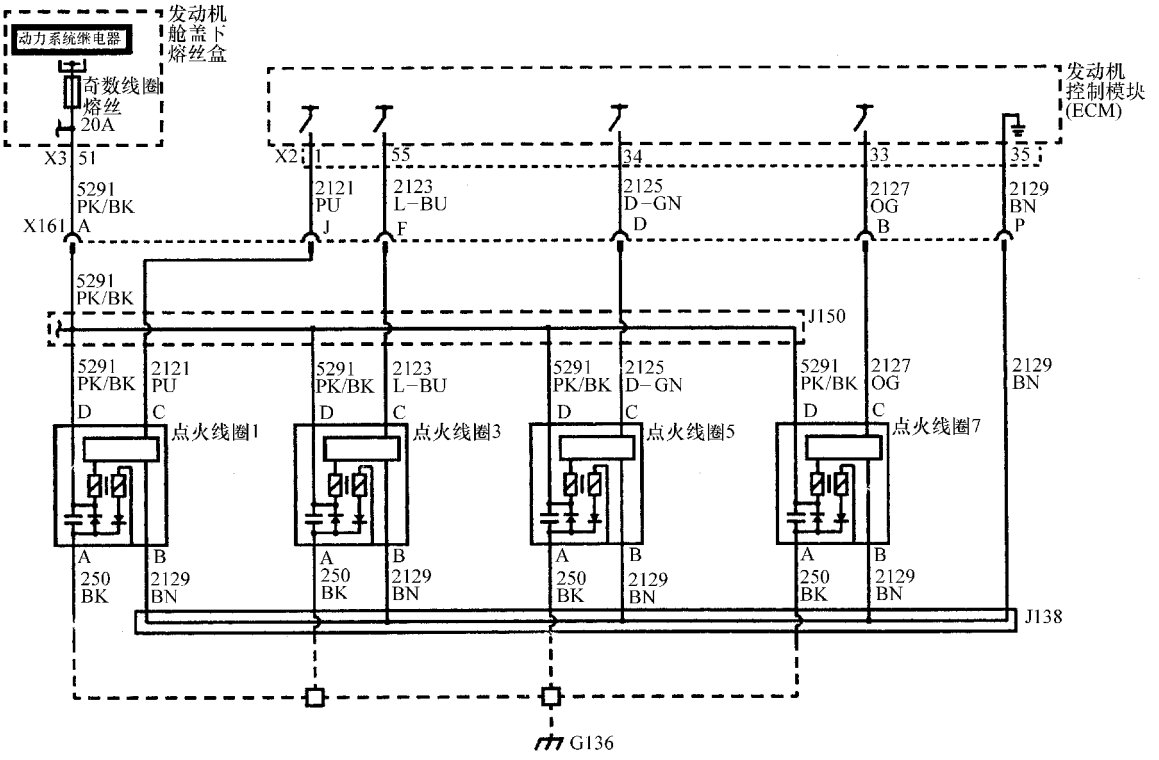


图 9-112　点火控制系统 – 缸组 1（奇数）点火线圈电路图

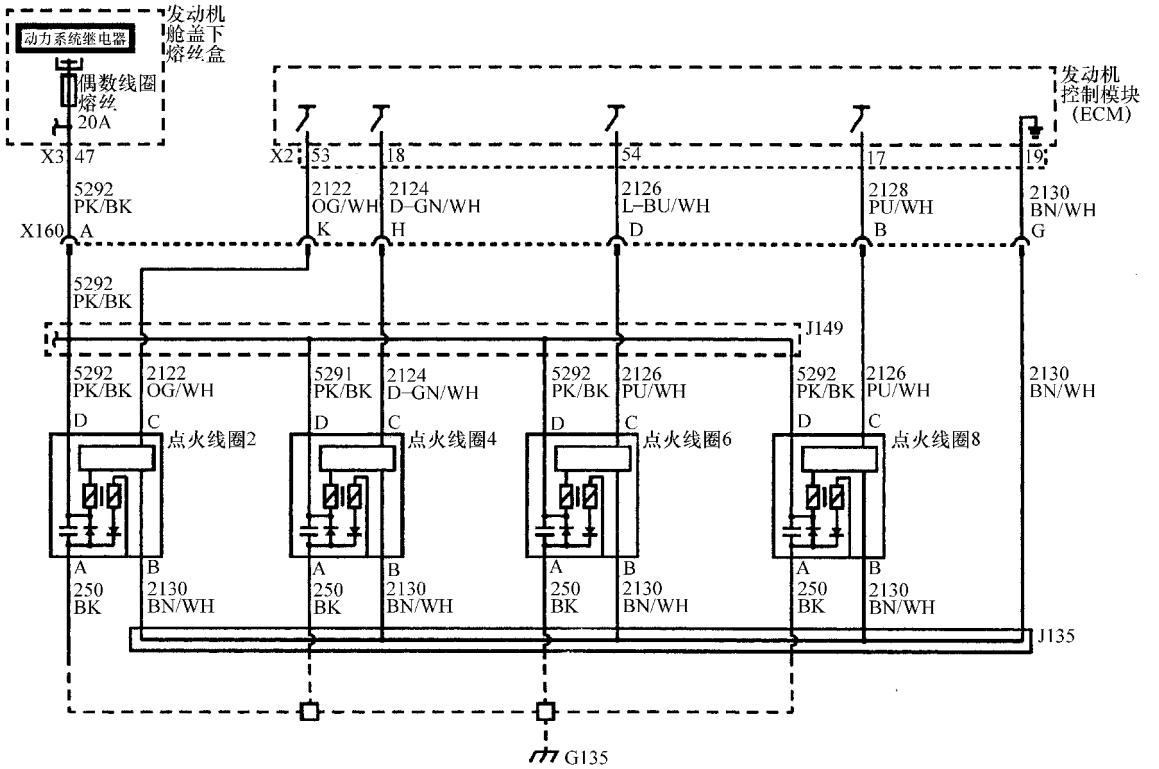


图 9-113　点火控制系统 – 缸组 2（偶数）点火线圈电路图

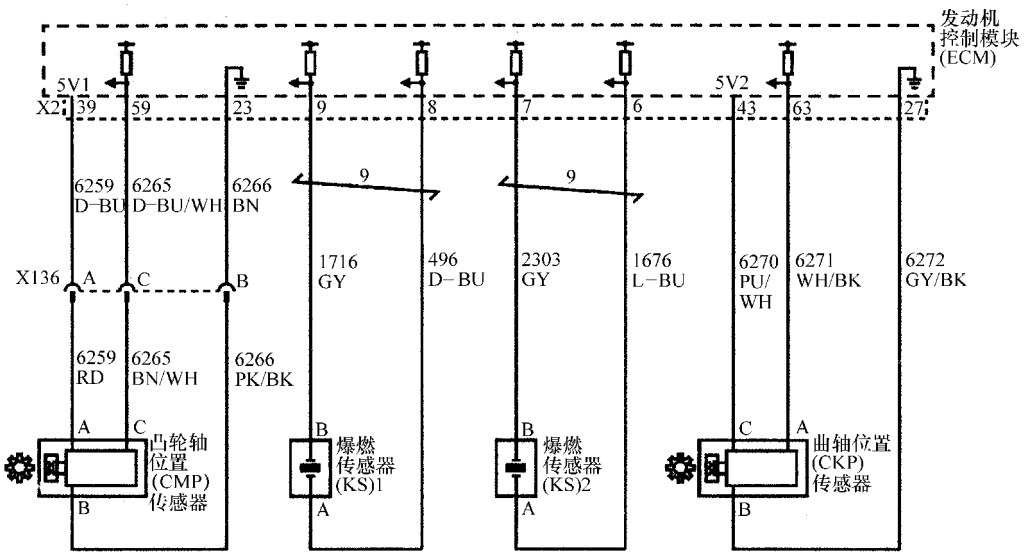


图 9-114 点火控制系统－传感器电路图

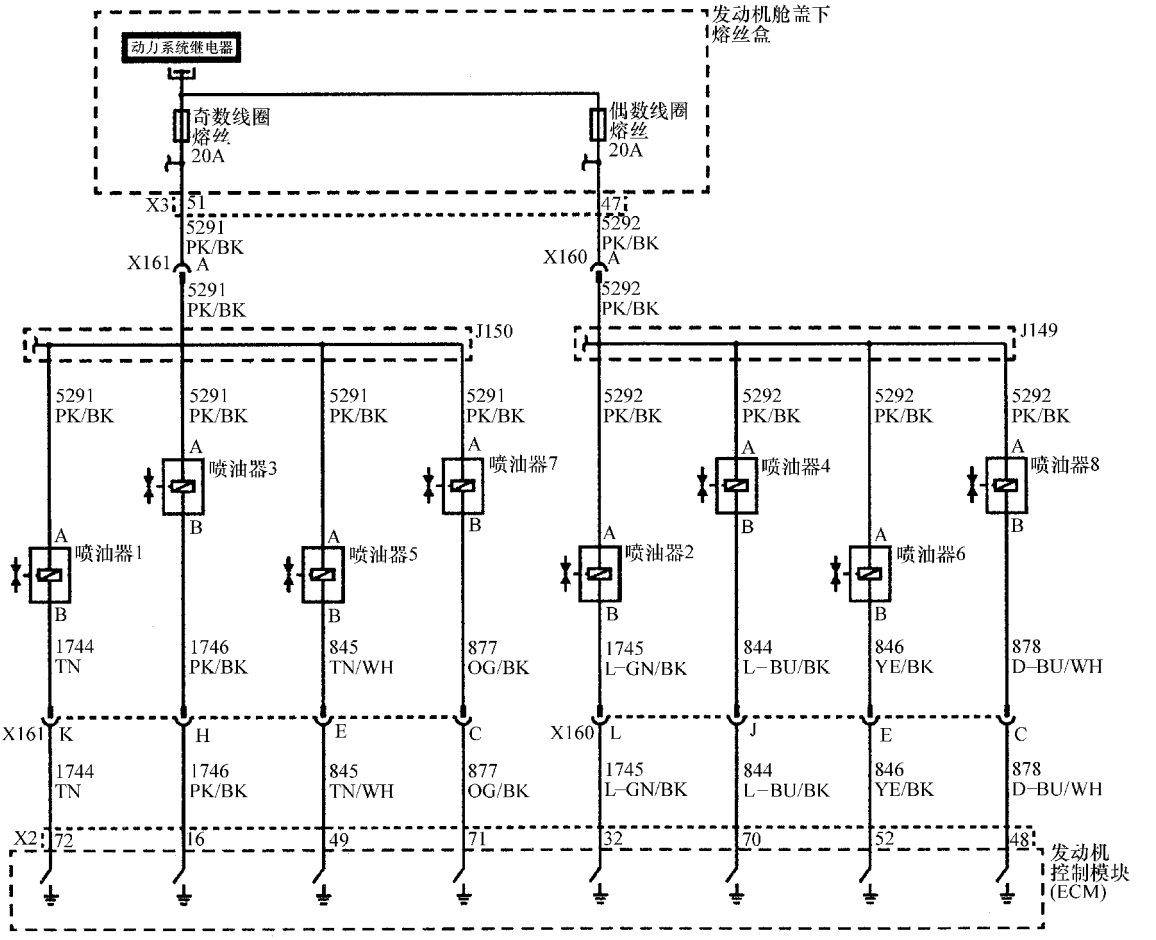


图 9-115 燃油控制系统－喷油器电路图

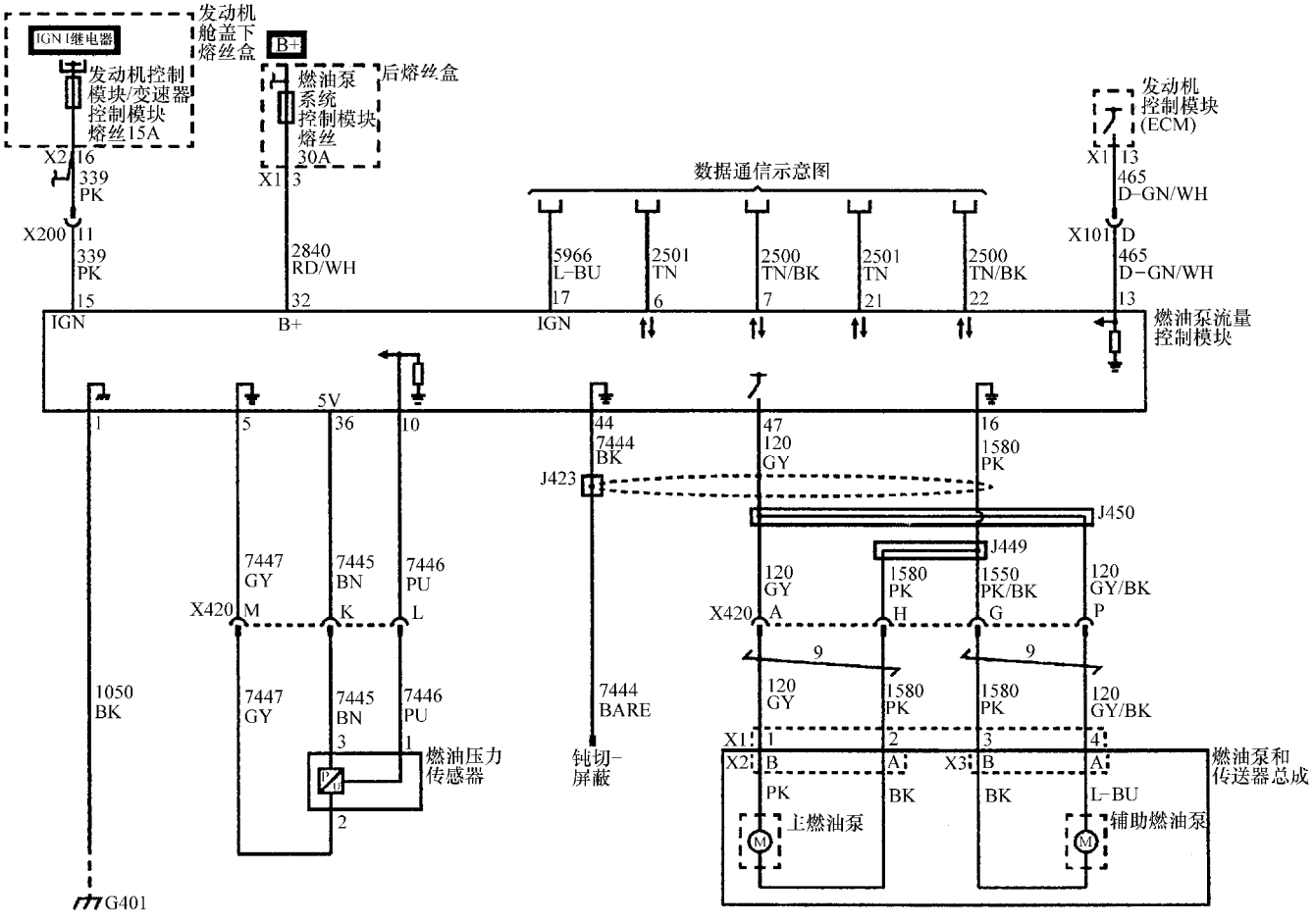


图 9-116　燃油控制系统－燃油泵控制电路图

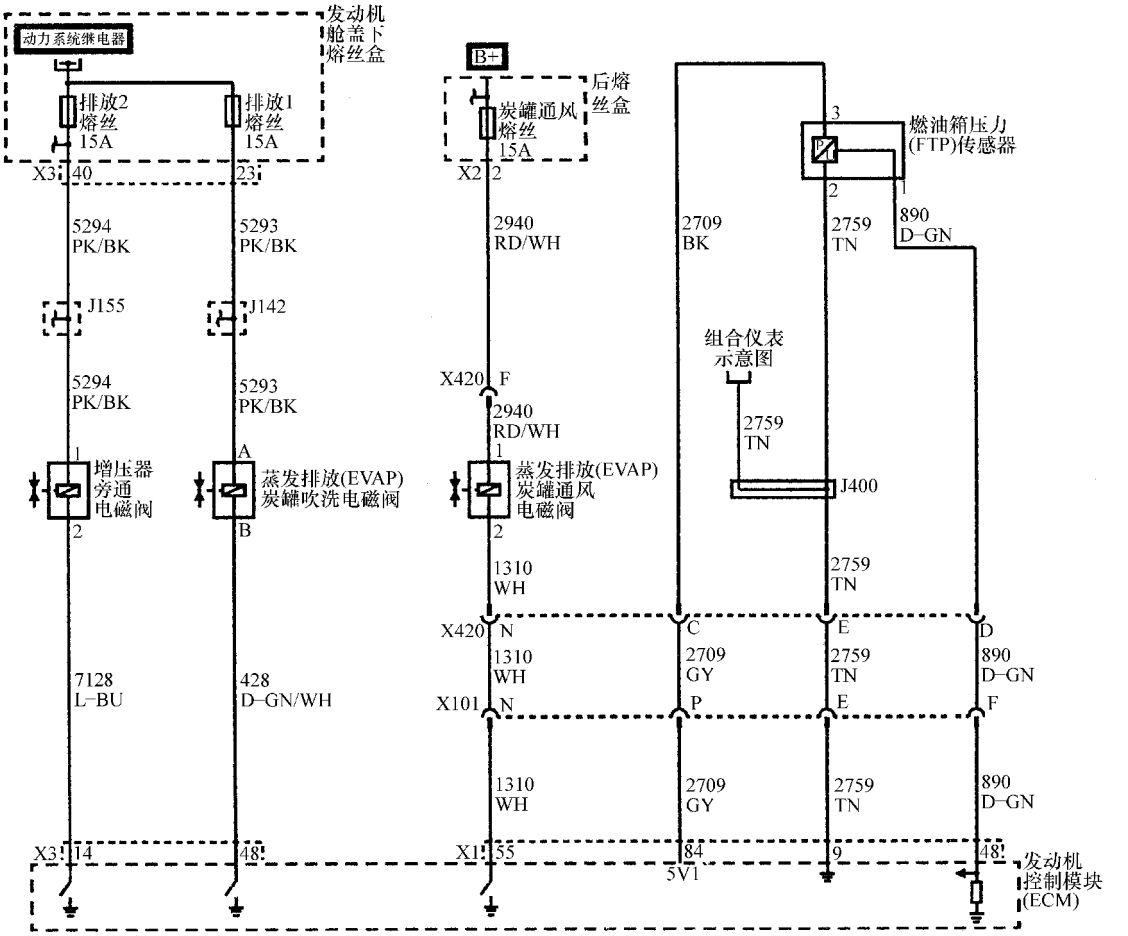


图 9-117 燃油控制系统 – 蒸发排放控制系统电路图

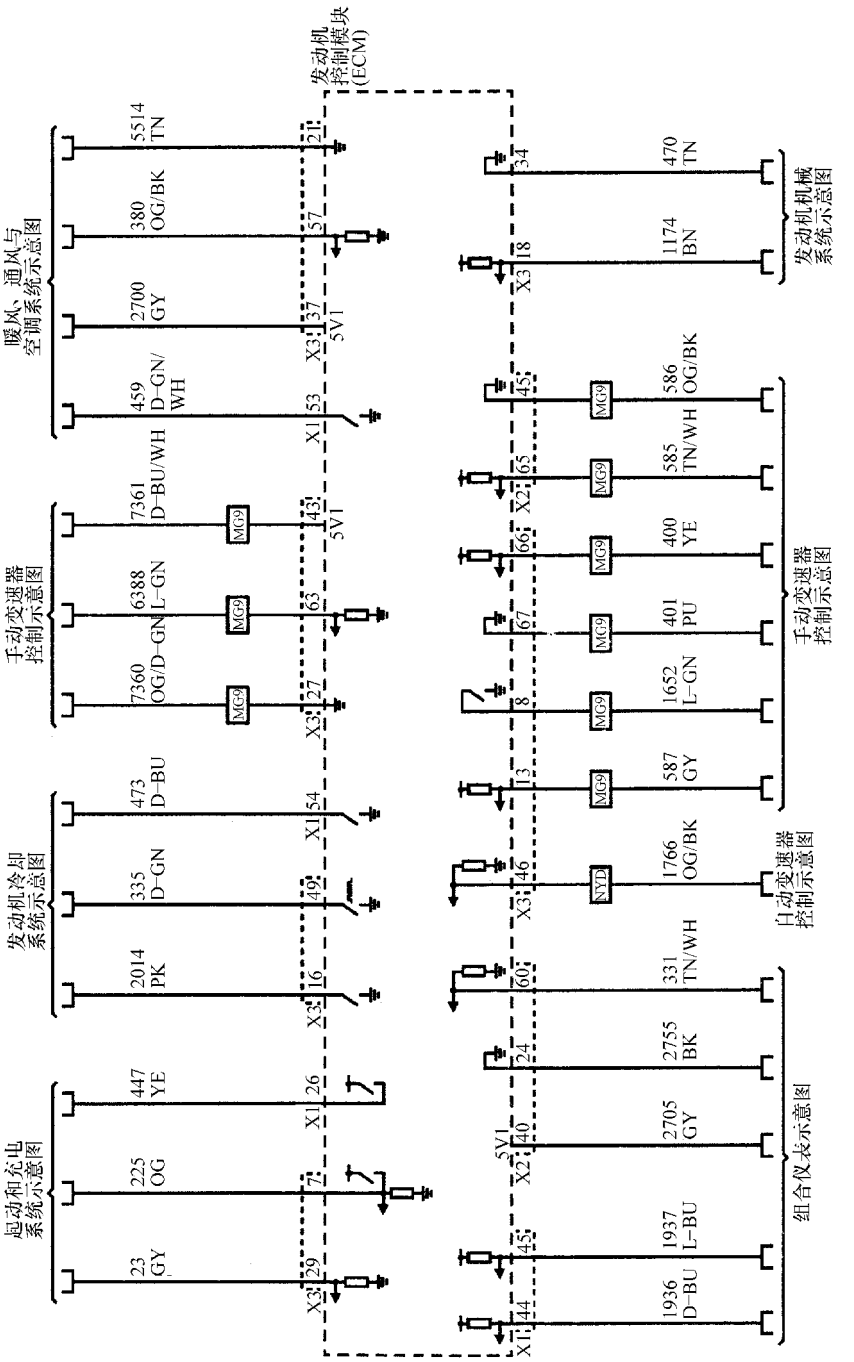


图 9-118　受控/受监测子系统参考电路图

4. 凯迪拉克凯雷诺发动机电路图（5.3 L、6.0L 和 6.2L）（图 9-119～图 9-135）

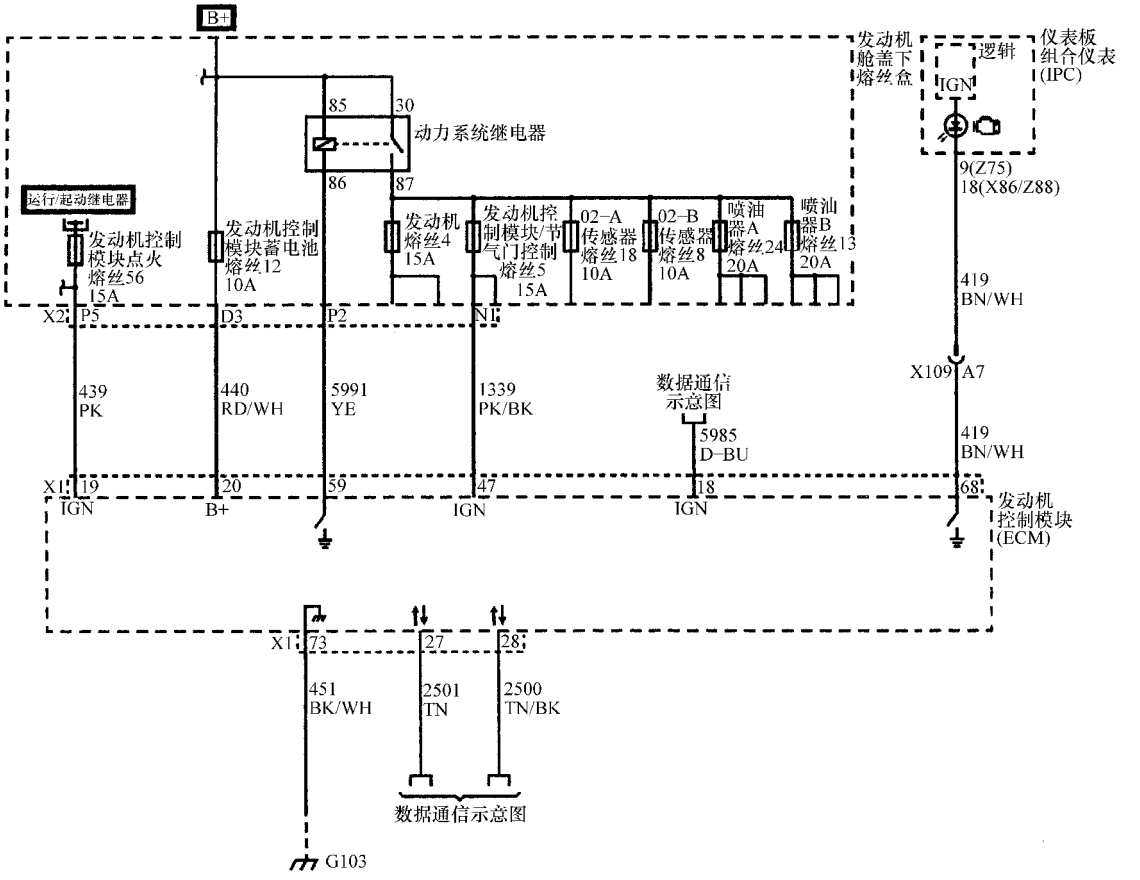


图 9-119　模块电源、接地、串行数据和故障指示灯电路图

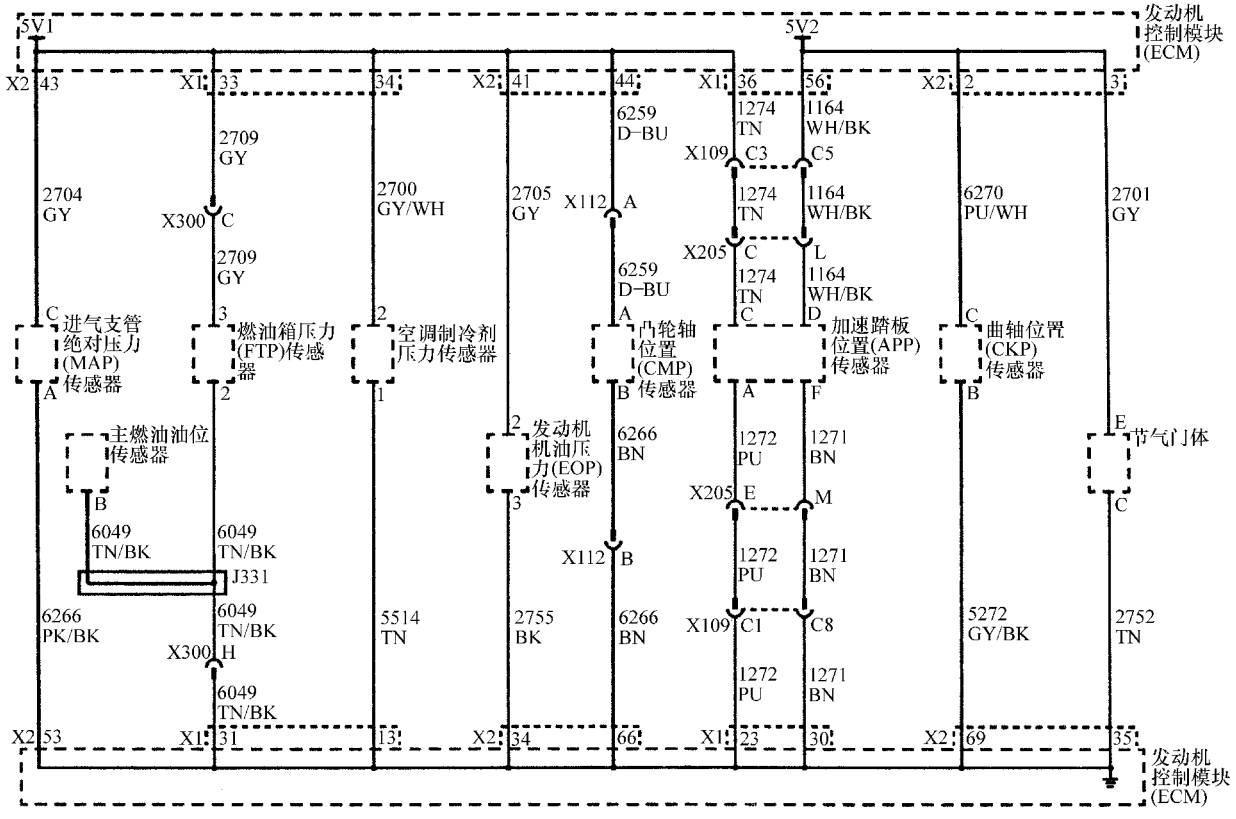


图 9-120　发动机数据传感器 –5V 和低电平参考电压电路图

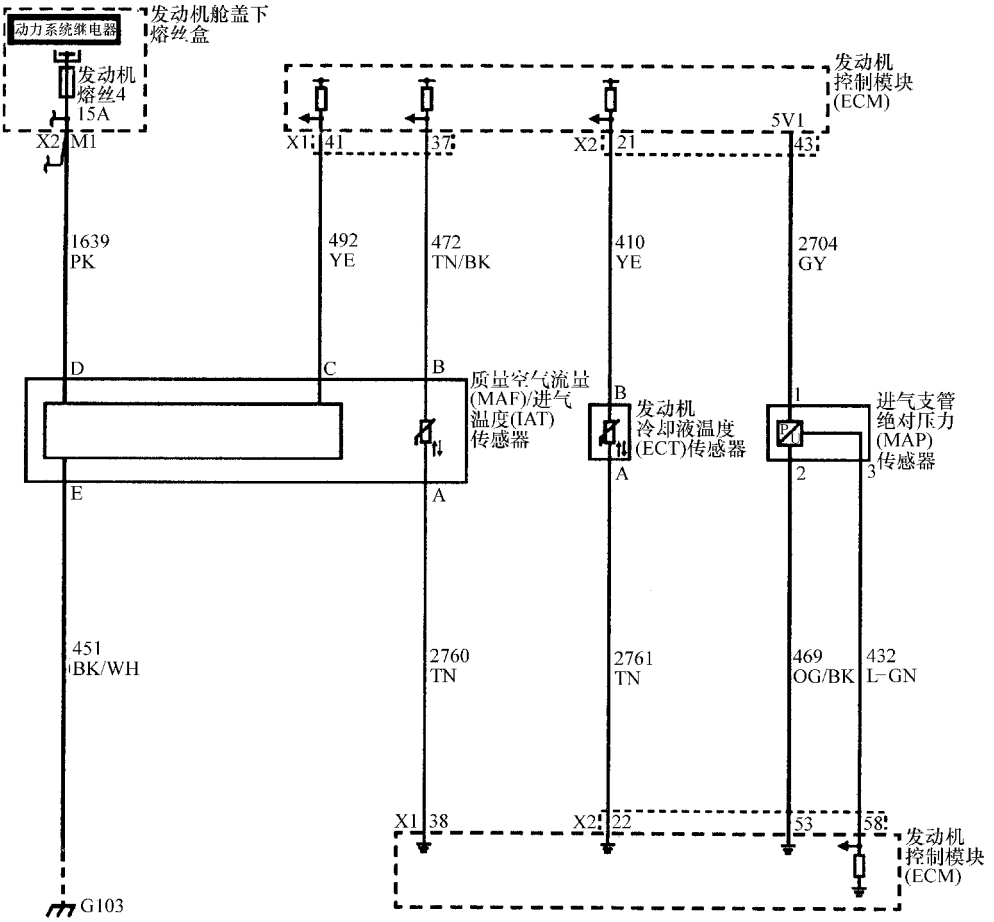


图 9-121 发动机数据传感器 – 压力和温度电路图

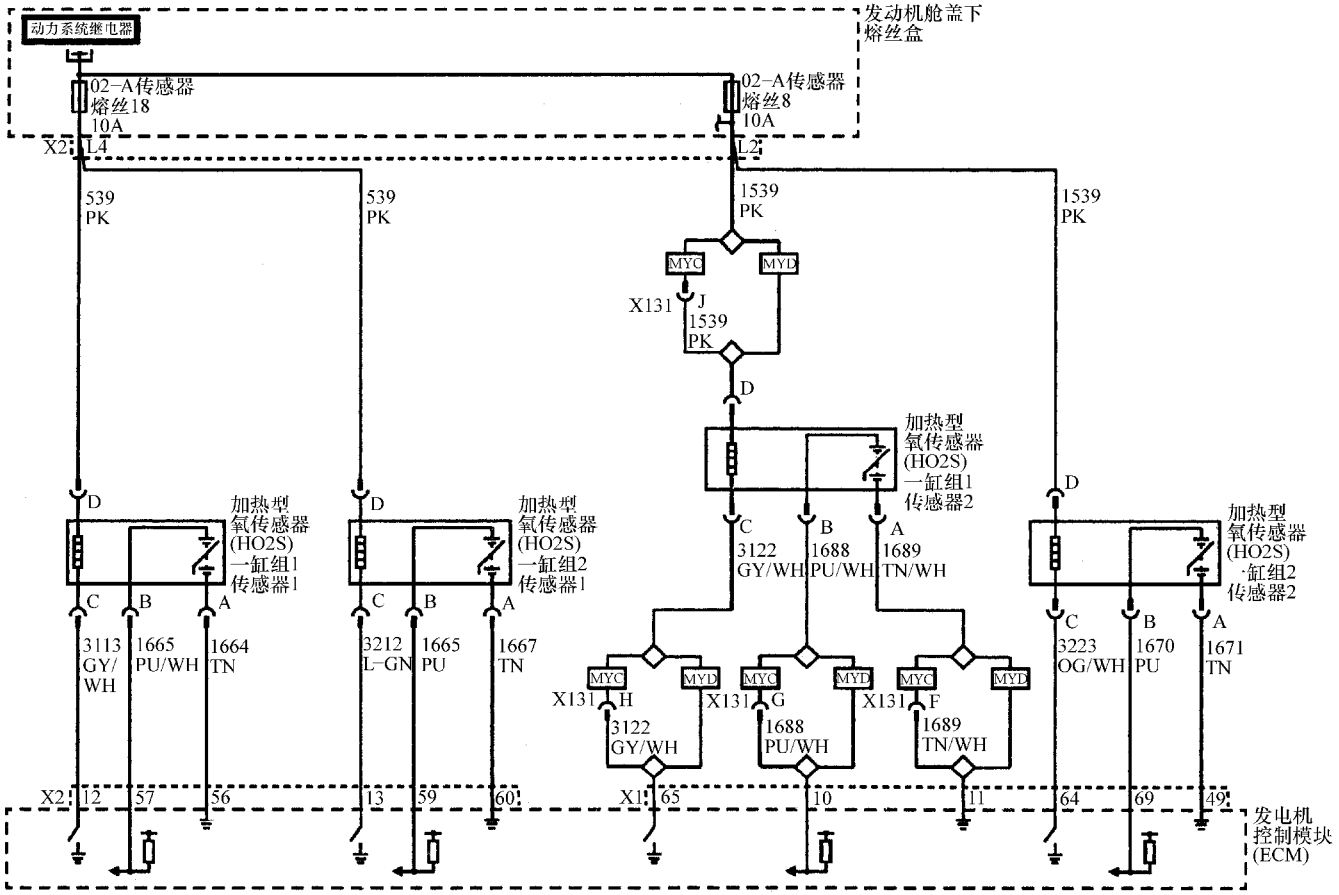


图 9-122　发动机数据传感器 – 加热型氧传感器电路图

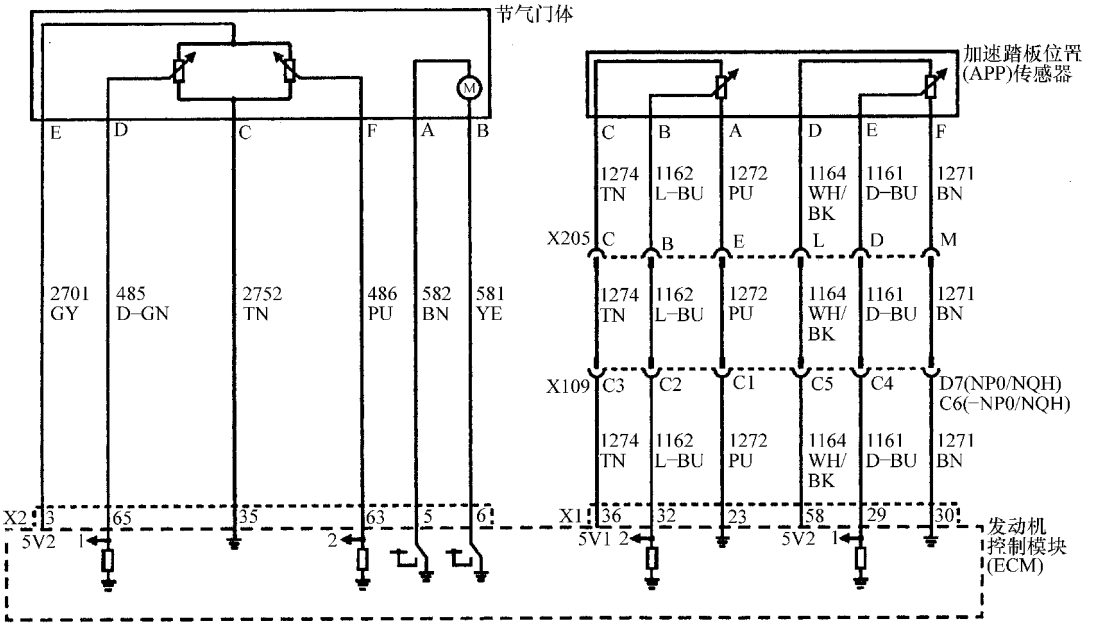


图 9-123　发动机数据传感器 – 节气门控制系统电路图

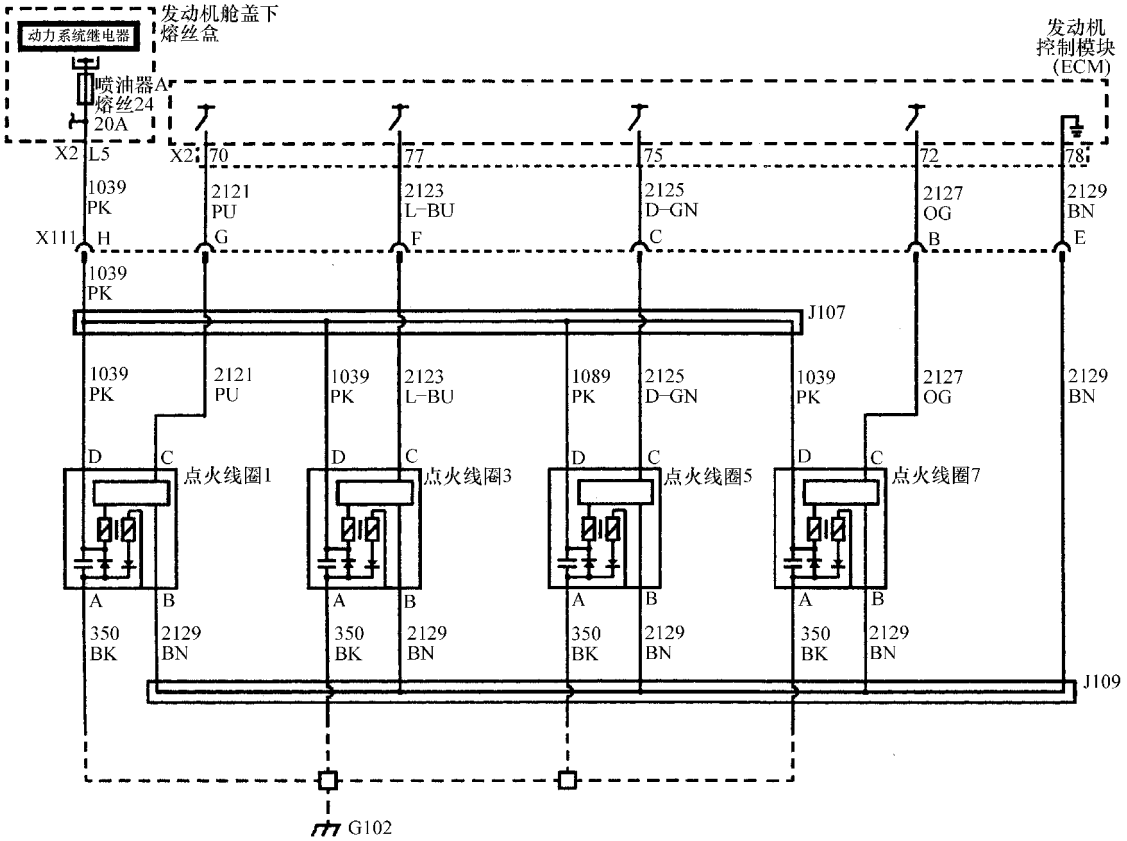


图 9-124　点火控制 – 点火系统线圈 1、3、5 和 7 电路图

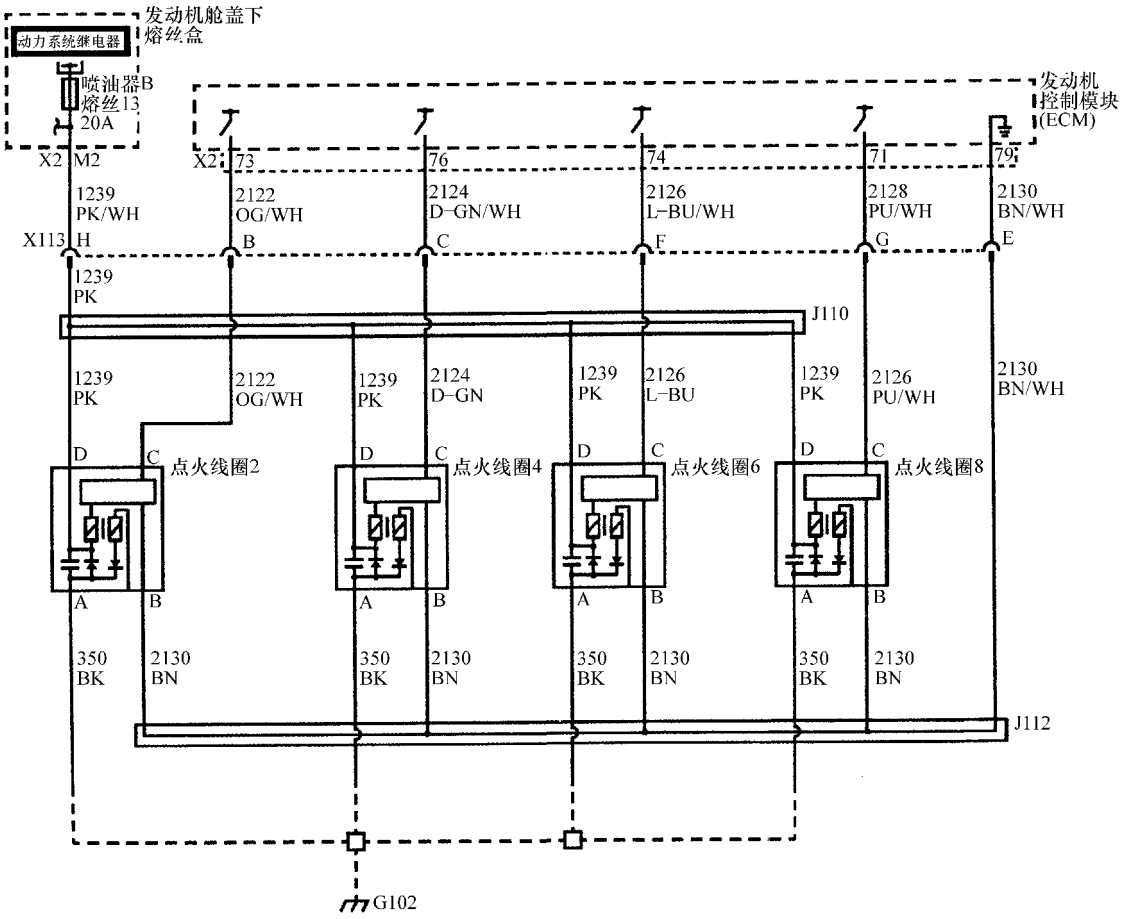


图 9-125　点火控制 – 点火系统线圈 2、4、6 和 8 电路图

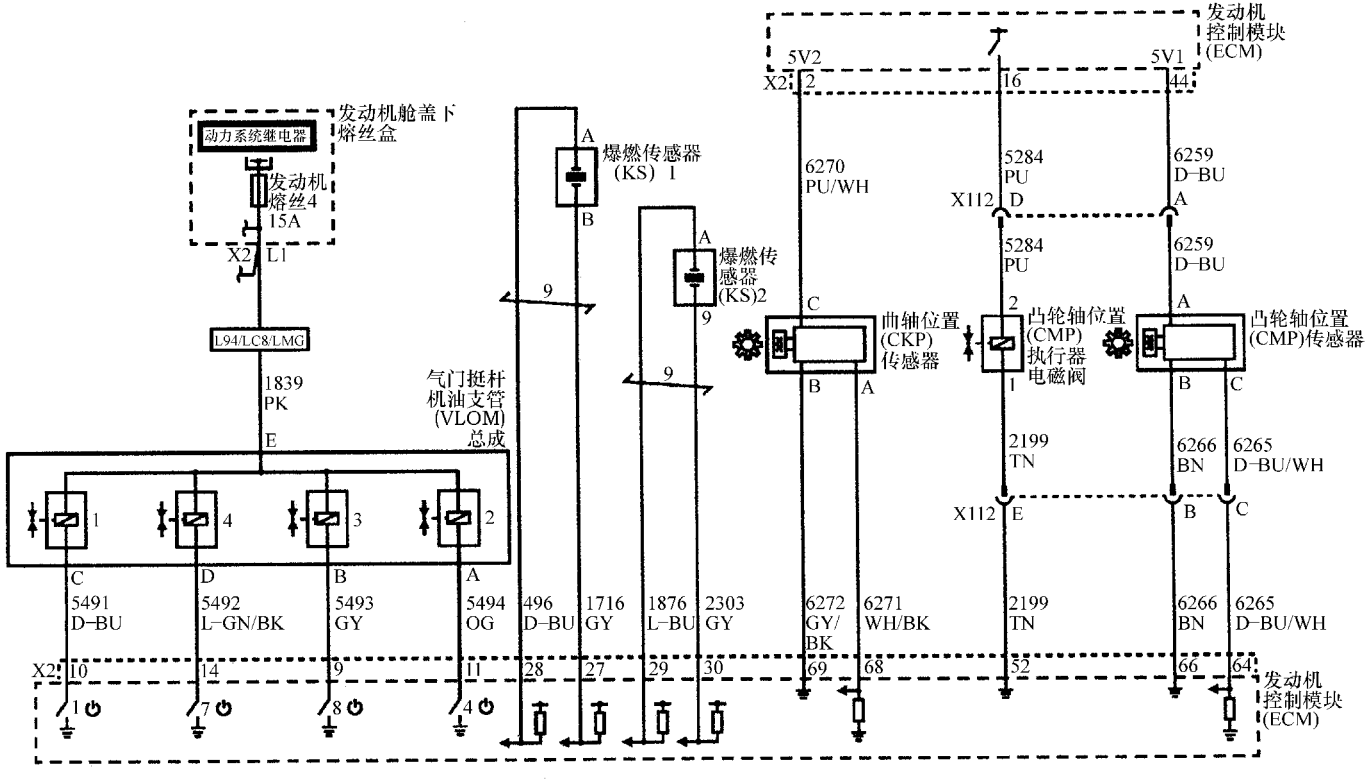


图 9-126　点火控制系统－传感器和主动燃油管理（AFM）控制系统电路图

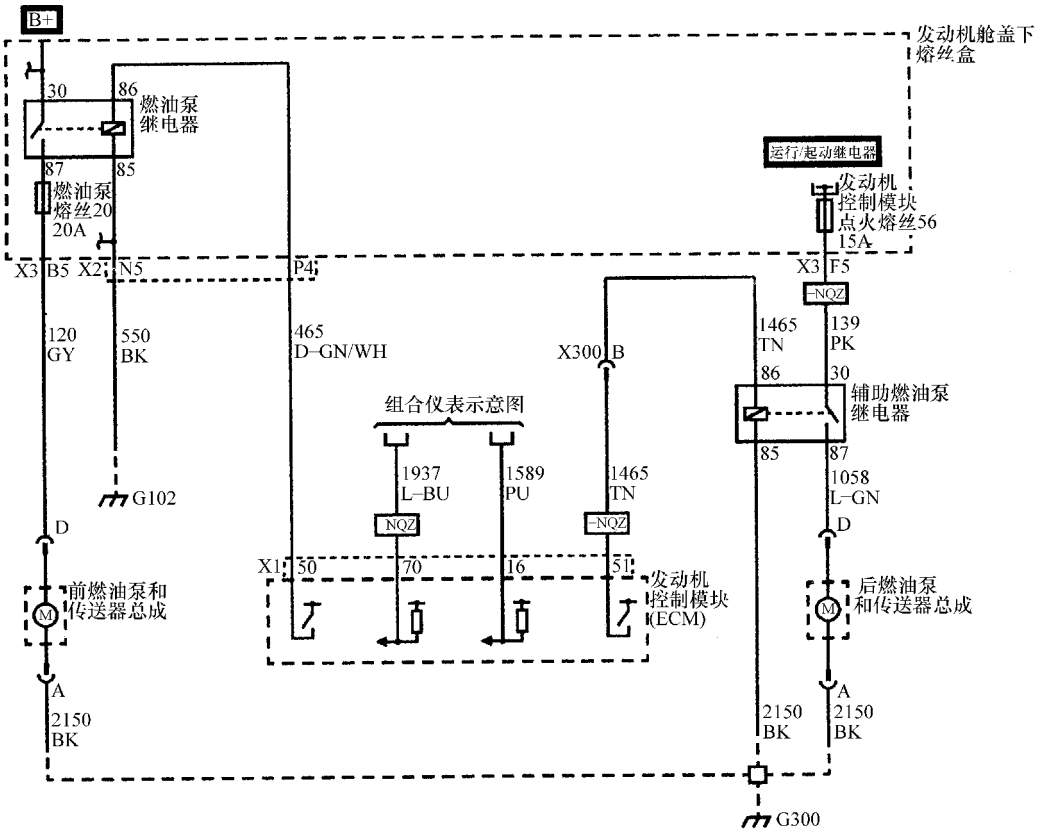


图 9-127　燃油控制系统 – 燃油泵控制系统（L96）电路图

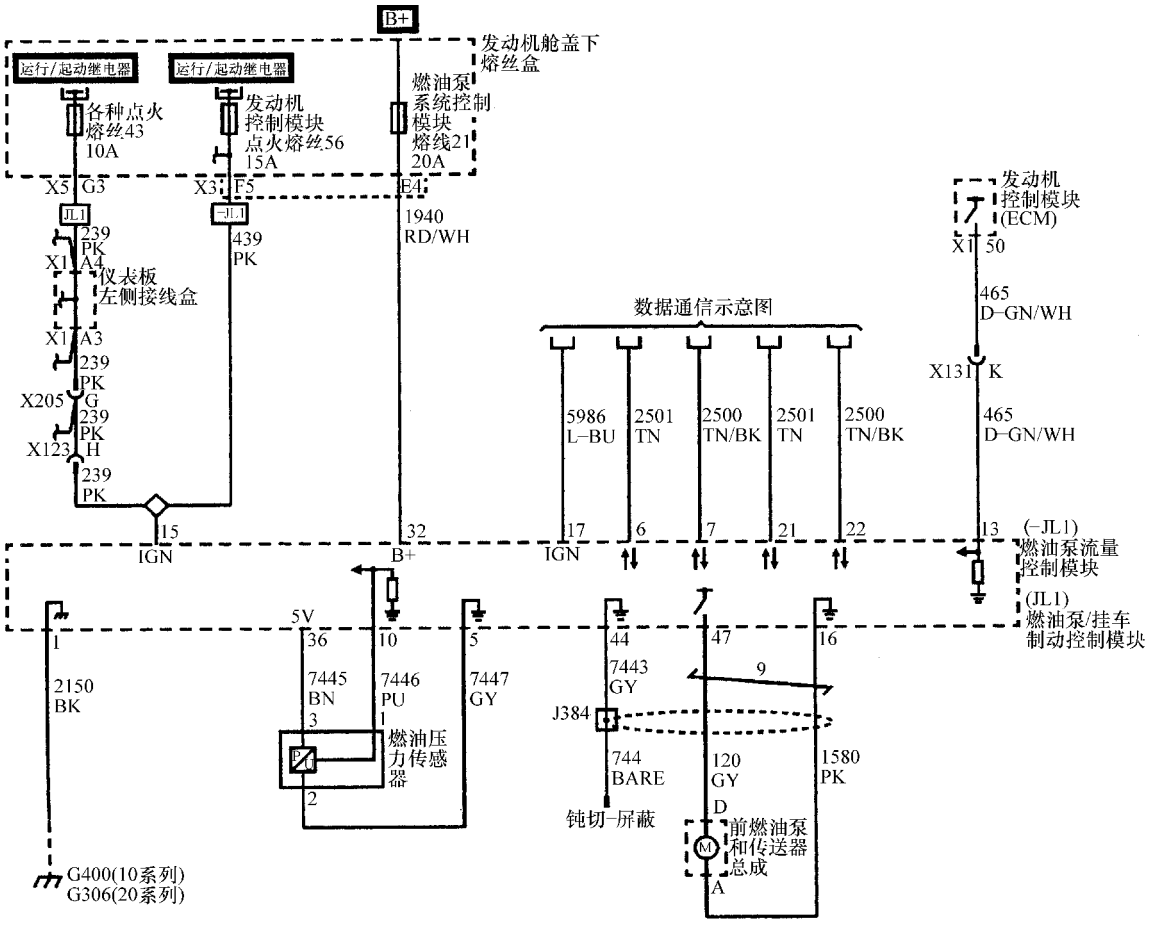


图 9-128 燃油泵流量控制模块（除 L96 外）电路图

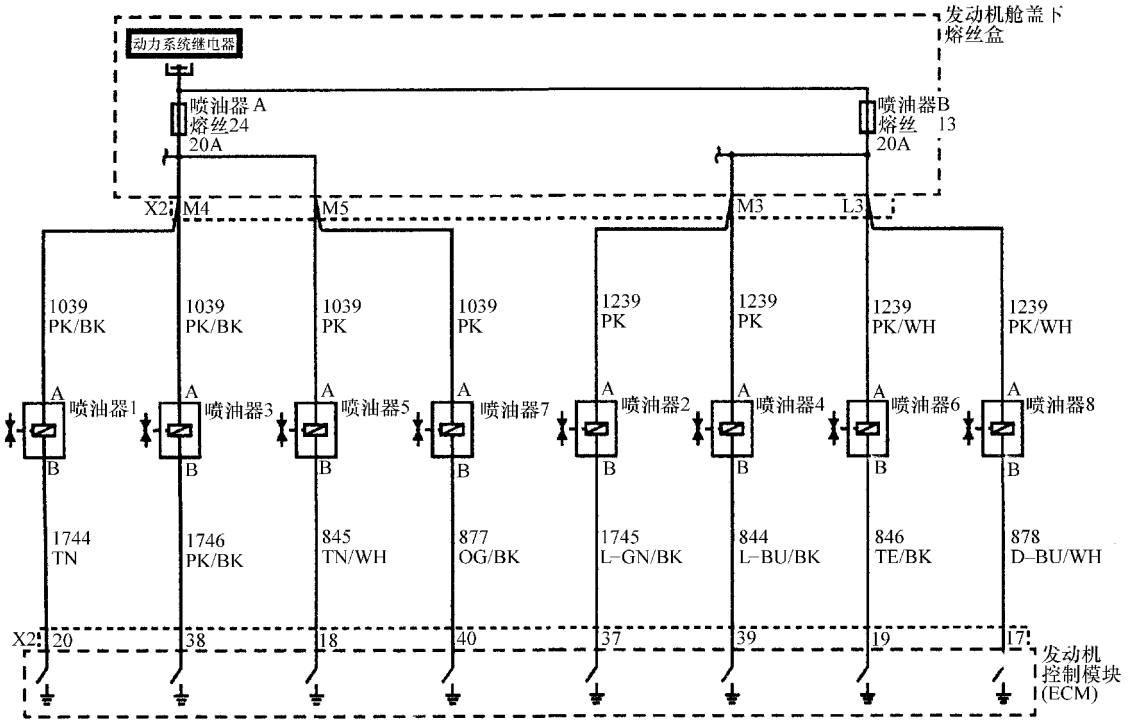


图 9-129　燃油控制系统 – 喷油器电路图

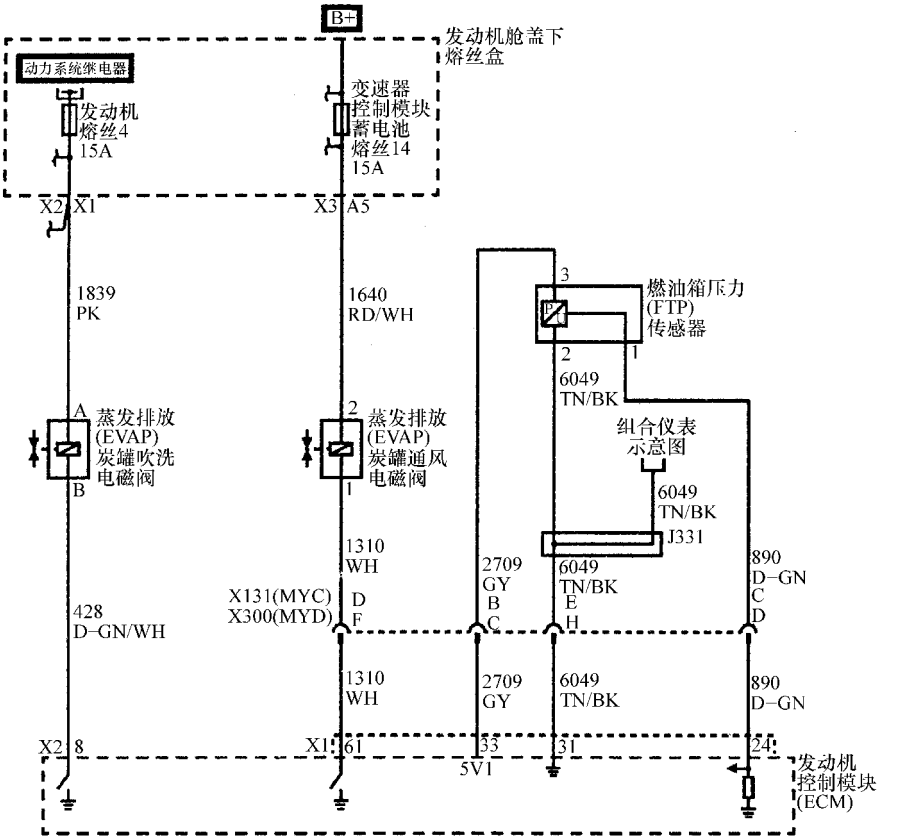


图 9-130　燃油控制 – 蒸发排放控制电路图

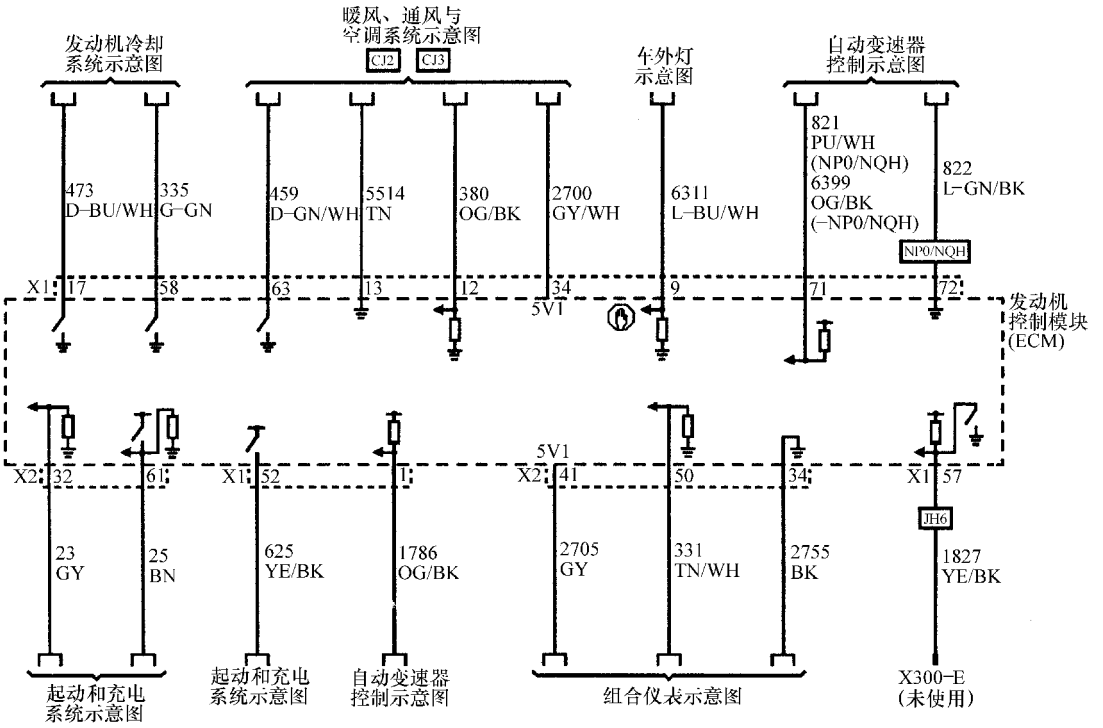


图 9-131 受控/受监测子系统参考电路图

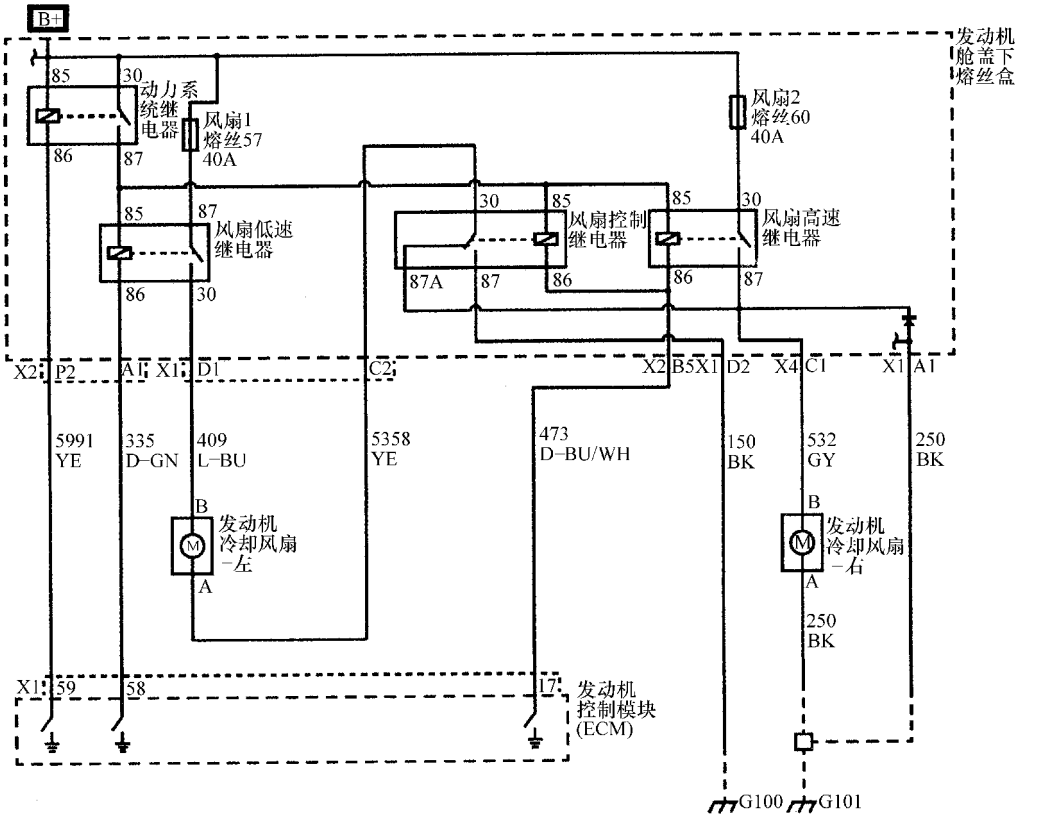


图 9-132 发动机冷却系统（除 HP2 以外）电路图

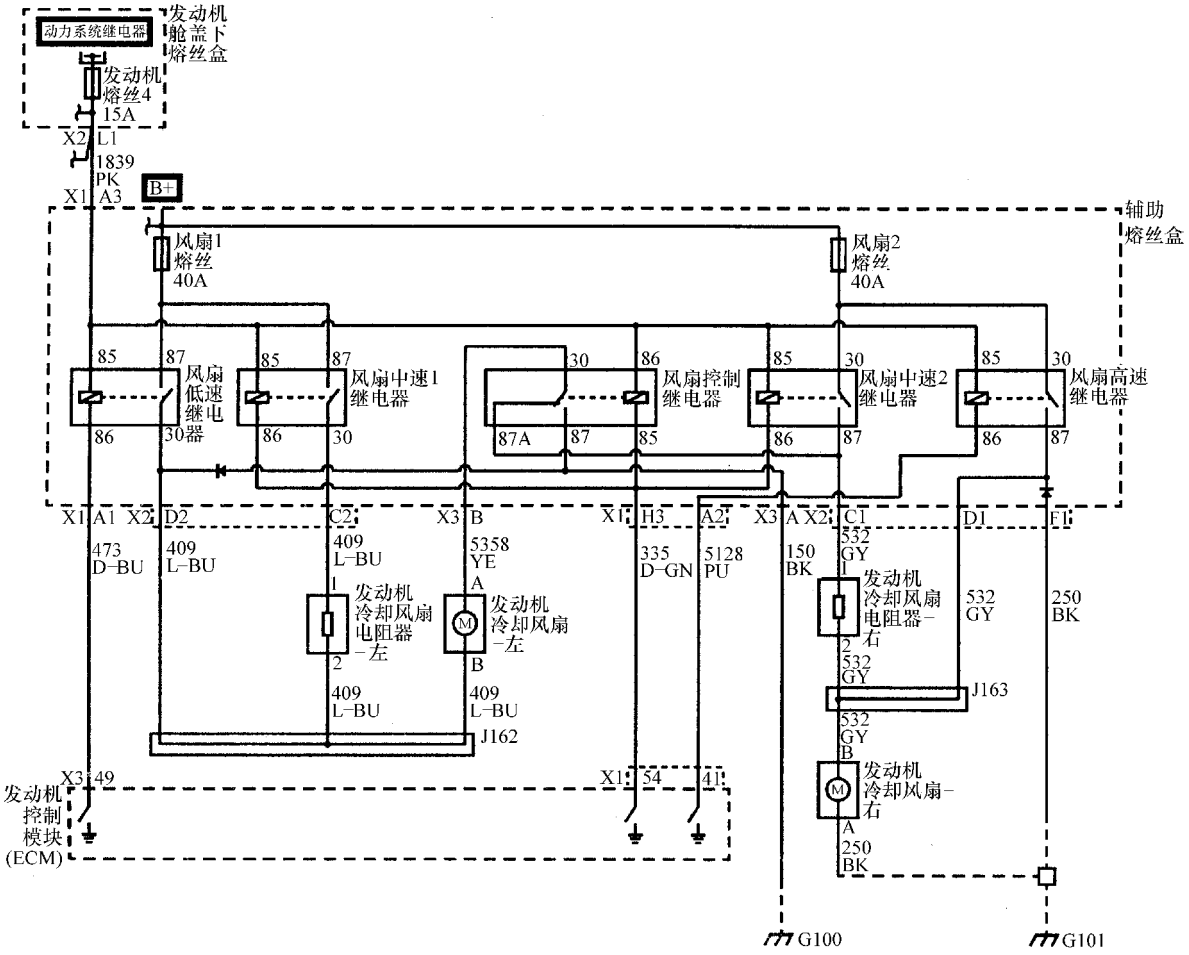


图 9-133　发动机冷却系统（HP2）电路图

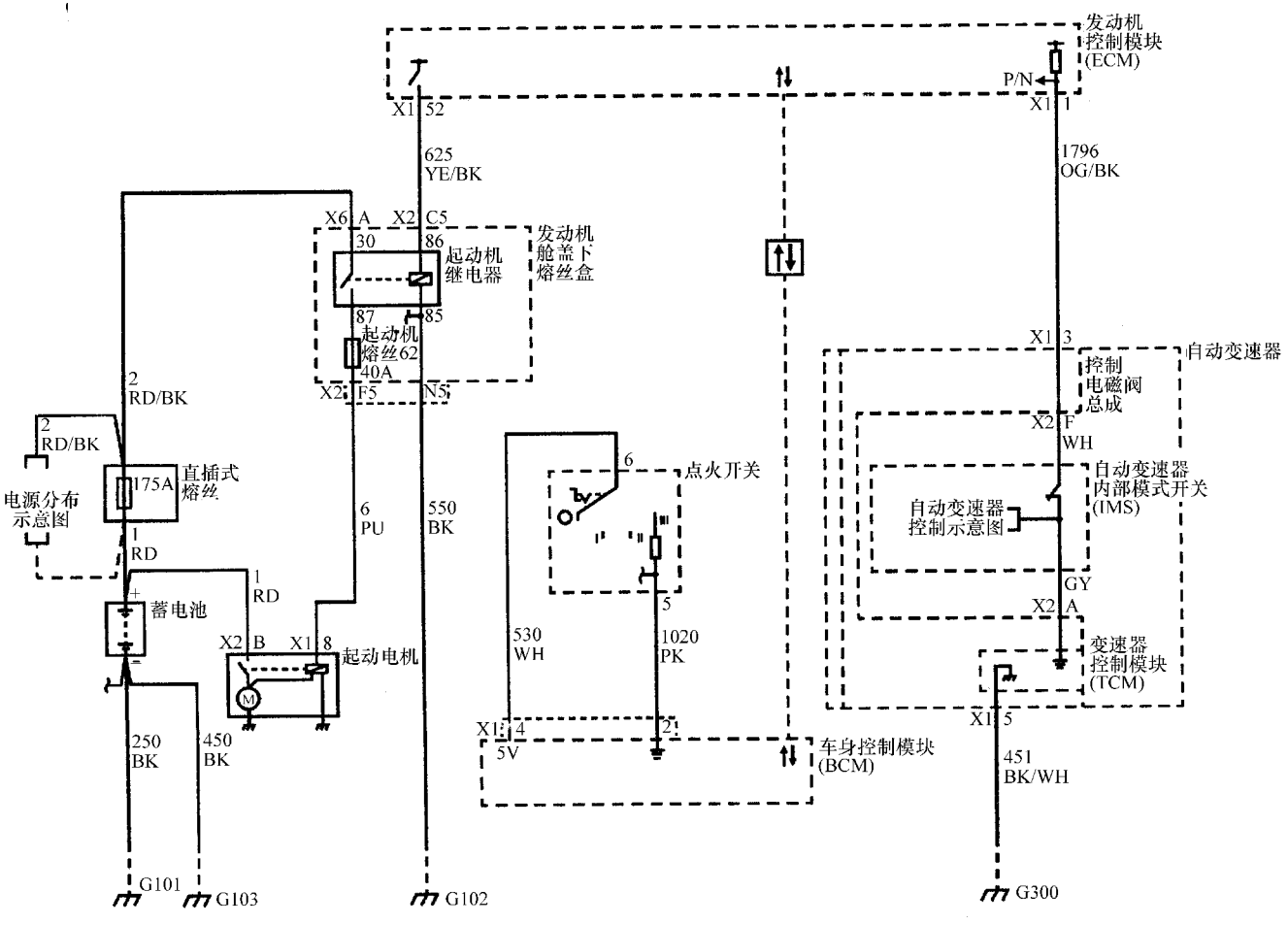


图 9-134　起动系统（除 HP2 以外）电路图

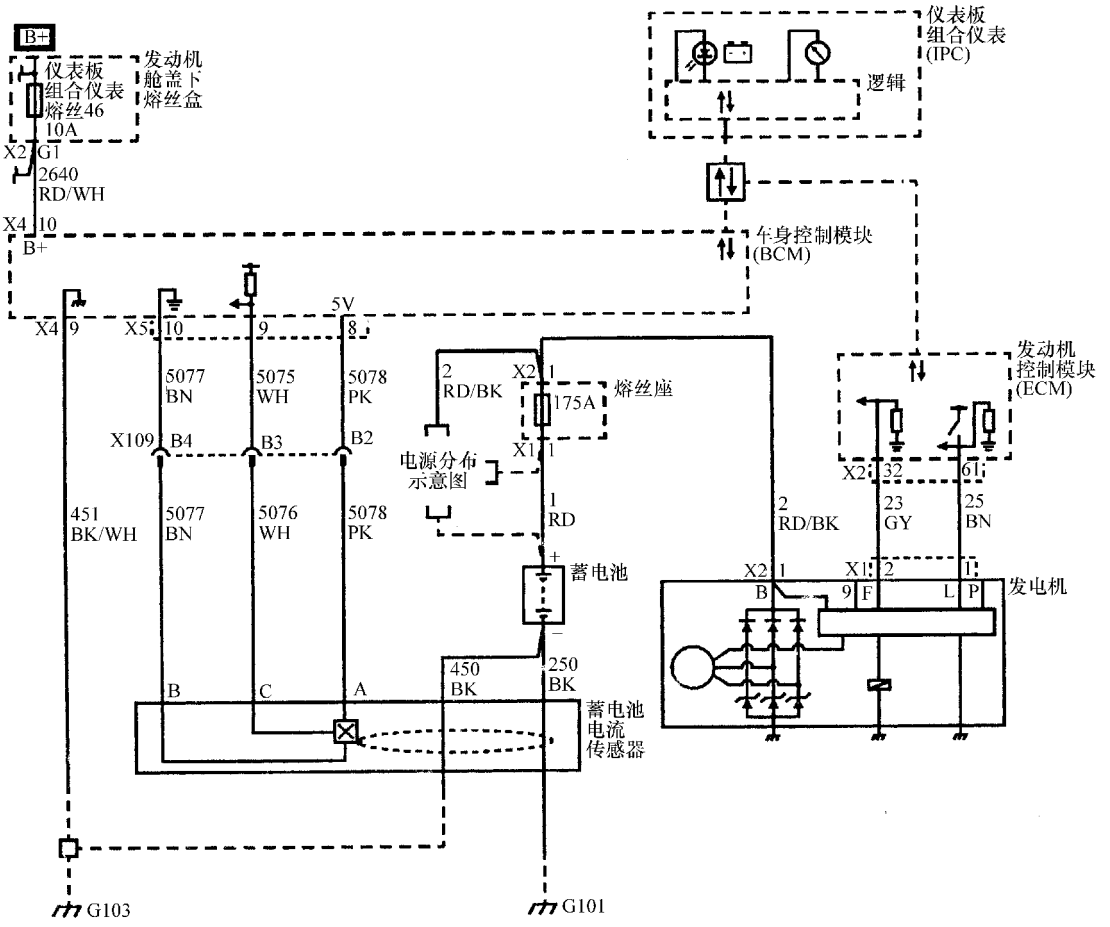


图 9-135　充电系统（除 HP2）电路图

第十章　上海大众斯柯达晶锐轿车

第一节　发动机电路图

发动机电路图见图 10-1-1～图 10-1-19）。

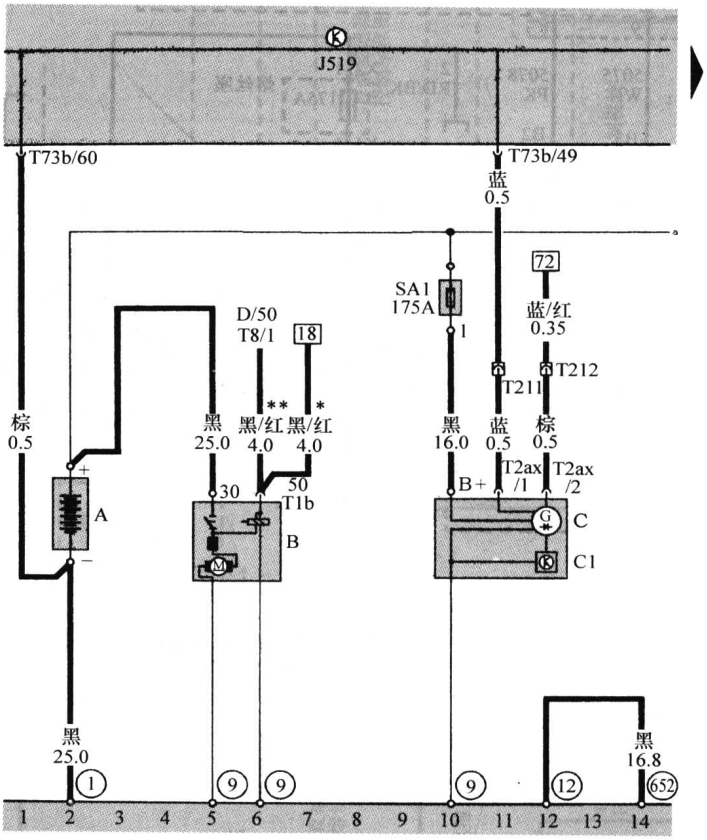


图 10-1-1　BCM 车身控制器、蓄电池、起动机、交流发电机、电压调节器电路图

A—蓄电池　B—起动机　C—交流发电机　C1—电压调节器　D—点火起动开关　J519—BCM 车身控制器，在仪表板左侧下方　SA1—熔丝 1175A，交流发电机熔丝，在蓄电池盖熔丝支架顶面右侧　T1b—1 针插头，黑色，起动机插头　T21—2 针插头，黑色，在变速器前部插头支架上　T2ax—2 针插头，黑色，交流发电机插头　T8—8 针插头，黑色，点火起动机开关插头　T73b—73 针插头，白色，在 BCM 车身控制器上 B 号位　(1)—接地点，蓄电池车身，在左前悬挂处的车身上　(9)—接地点，自身接地　(12)—接地点，在发电机舱内左纵当休右侧　(652)—接地点，变速器接地/发动机接地，在起动机螺栓上　*—用于装备自动变速器的车型　**—用于装备手动变速器的车型

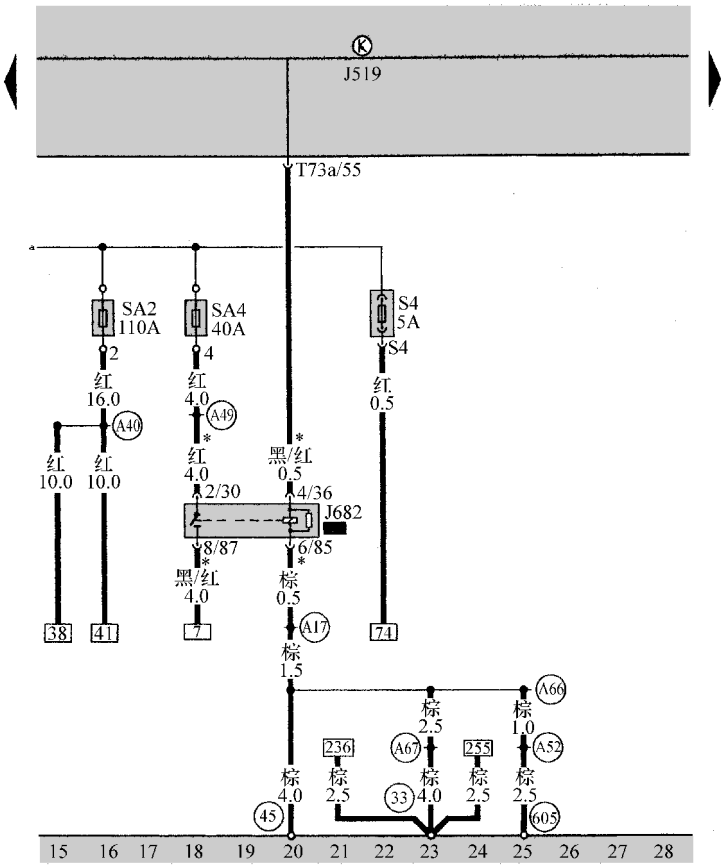


图 10-1-2　BCM 车身控制器、总线端 50 供电继电器电路图

J519—BCM 车身控制器，在仪表板左侧下方　J682—总线端 50 供电继电器，在仪表板左侧下方继电器支架上 11 号位（648 继电器）　S4—熔丝 45A，Motronic 发动机控制单元熔丝，在蓄电池盖熔丝支架顶面左侧　SA2—熔丝 2110A，SC36、SC37、SC55、SC56、SC59、SC60、仪表板左侧下方熔丝盒内 30 号总线熔丝，在蓄电池盖熔丝支架顶面右侧　SA4—熔丝 440A，点火起动开关、X 触点卸载继电器、总线端 50 供电继电器熔丝，在蓄电池盖熔丝支架顶面右侧　T73a—73 针插头，黑色，在 BCM 车身控制器上 A 号位　(33)—接地点，在仪表板下方，中央通道顶面右侧　(45)—接地点，在仪表板下方，中央通道顶面中部　(605)—接地点，在转向柱上部　(A17)—接地连接线（31），在仪表板线束内　(A40)—正极连接线（30），在仪表板线束内　(A49)—正极连接线（30），在仪表板线束内　(A52)—接地连接线（31），在仪表板线束内　(A66)—接地连接线（31），在仪表板线束内　(A67)—接地连接线（31），在仪表线束内　*—用于装备自动变速器的车型

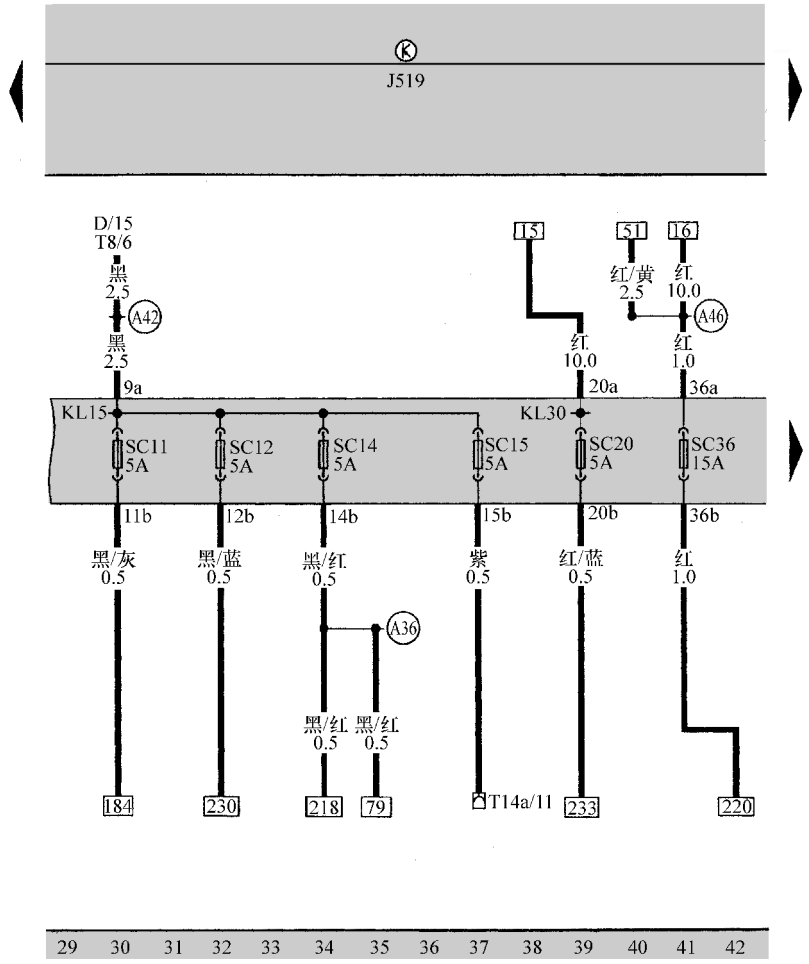


图 10-1-3　熔丝电路图

D—点火起动开关　J519—BCM 车身控制器，在仪表板左侧下方　SC11—熔丝 115A，制动信号灯开关、制动踏板开关、离合器踏板开关熔丝，在仪表板左侧下方熔丝支架上　SC12—熔丝 125A，自诊断接口熔丝，在仪表板左侧下方熔丝支架上　SC14—熔丝 145A，Motronic 发动机控制单元、燃油泵继电器熔丝，在仪表板左侧下方熔丝支架上　SC15—熔丝 155A，在仪表板左侧下方熔丝支架上　SC20—熔丝 205A，自诊断接口熔丝，在仪表板左侧下方熔丝支架上　SC36—熔丝 3615A，燃油泵熔丝，在仪表板左侧下方熔丝支架上　T14a—14 针插头，黑色，在发动机舱内左前悬挂前　(A36)—正极连接线（15a），在仪表板线束内　(A42)—正极连接线（15），在仪表板线束内　(A46)—正极连接线（30），在仪表板线束内

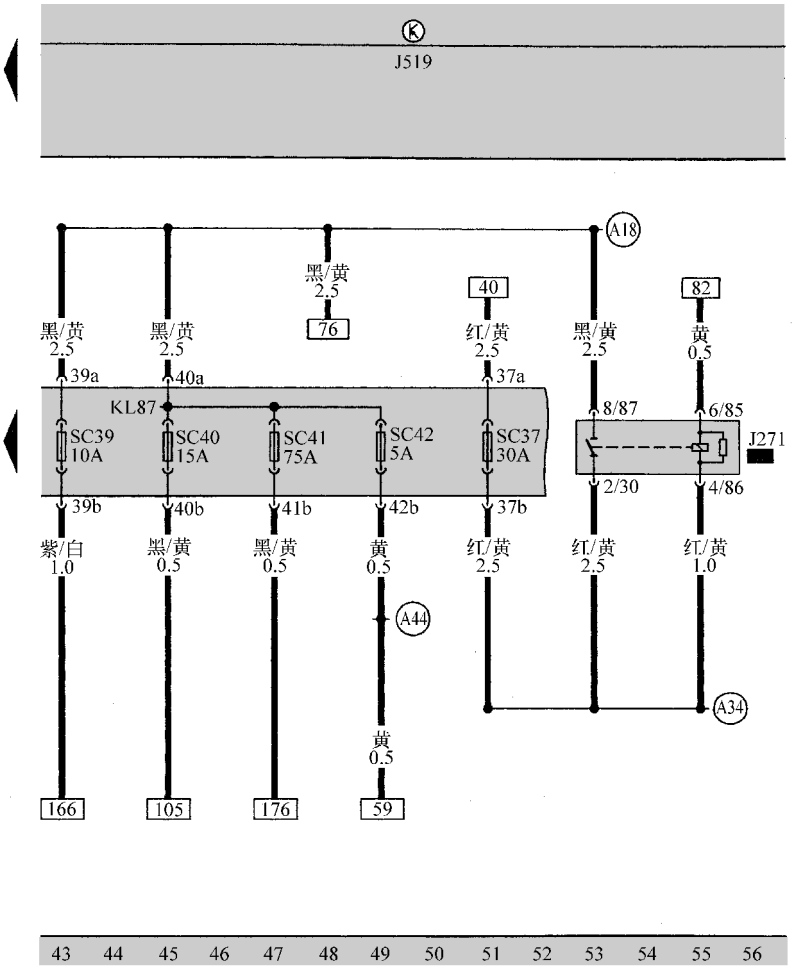


图 10-1-4　Motronic 供电继电器电路图

J271—Motronic 供电继电器，在仪表板左侧下方继电器支架上 12 号位（648 继电器）　J519—BCM 车身控制器，在仪表板左侧下方　SC37—熔丝 3730A，Motronic 供电继电器、Motronic 发动机控制单元、带功率输出极的点火线圈、喷油器、活性炭容器装置电磁阀、氧传感器加热装置、冷却液风扇控制单元、GRA 开关熔丝，在仪表板左侧下方熔丝支架上　SC39—熔丝 3910A，喷油器熔丝，在仪表板左侧下方熔丝支架上　SC40—熔丝 4015A，带功率输出极的火线圈熔丝，在仪表板左侧下方熔丝支架上　SC41—熔丝 4175A，活性炭容器装置电磁阀、氧传感器加热装置熔丝，在仪表板左侧下方熔丝支架上　SC42—熔丝 425A，冷却液风扇控制单元、GRA 开关熔丝，在仪表板左侧下方熔丝支架上　A18—正极连接线（87），在仪表板线束内　A34—正极连接线（30），在仪表板线束内　A44—正极连接线（87a），在仪表板线束内

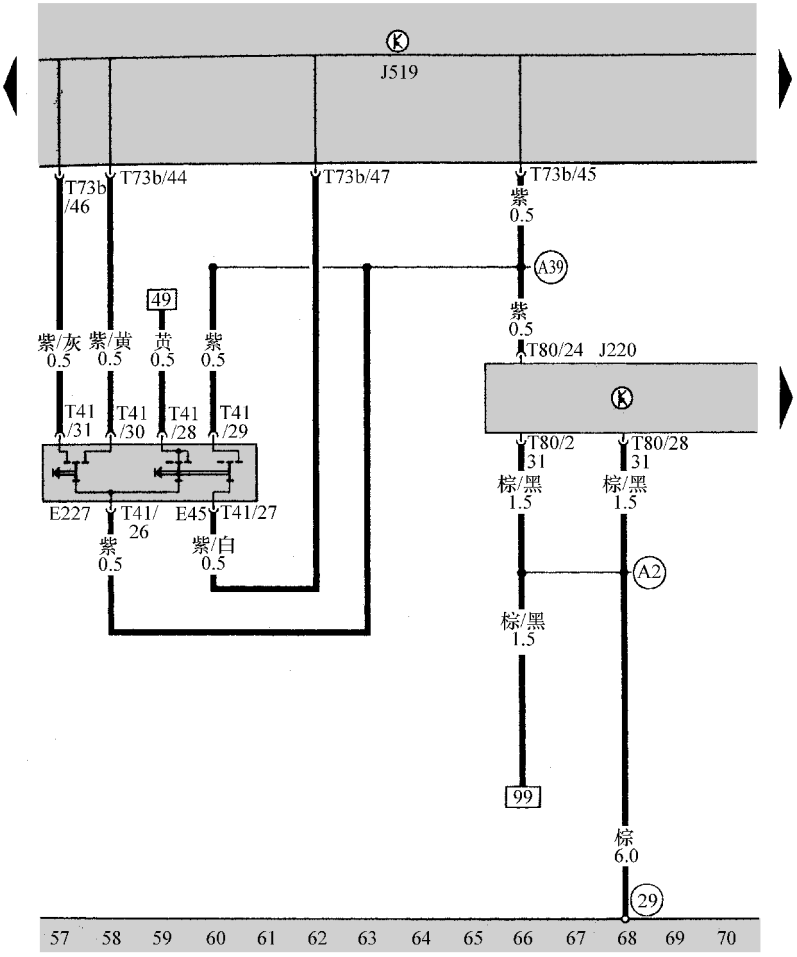


图 10-1-5 BCM 车身控制器、Motronic 发动机控制单元、GRA 开关、GRA 按钮（套件）电路图

E45— GRA 开关，在组合开关左侧拨杆上 J220—Motronic 发动机控制单元，在发动机舱内横隔板左侧 J519—BCM 车身控制器，在仪表板左侧下方 T41—41 针插头，灰色，组合开关插头 T73b—73 针插头，白色，在 BCM 车身控制器上 B 号位 T80—80 针插头，黑色，Motronic 发动机控制单元插头 (29)—接地点，在左前悬挂右侧的车身上

(A2)—接地连接线（31），在仪表板线束内 (A39)—连接线，在仪表板线束内

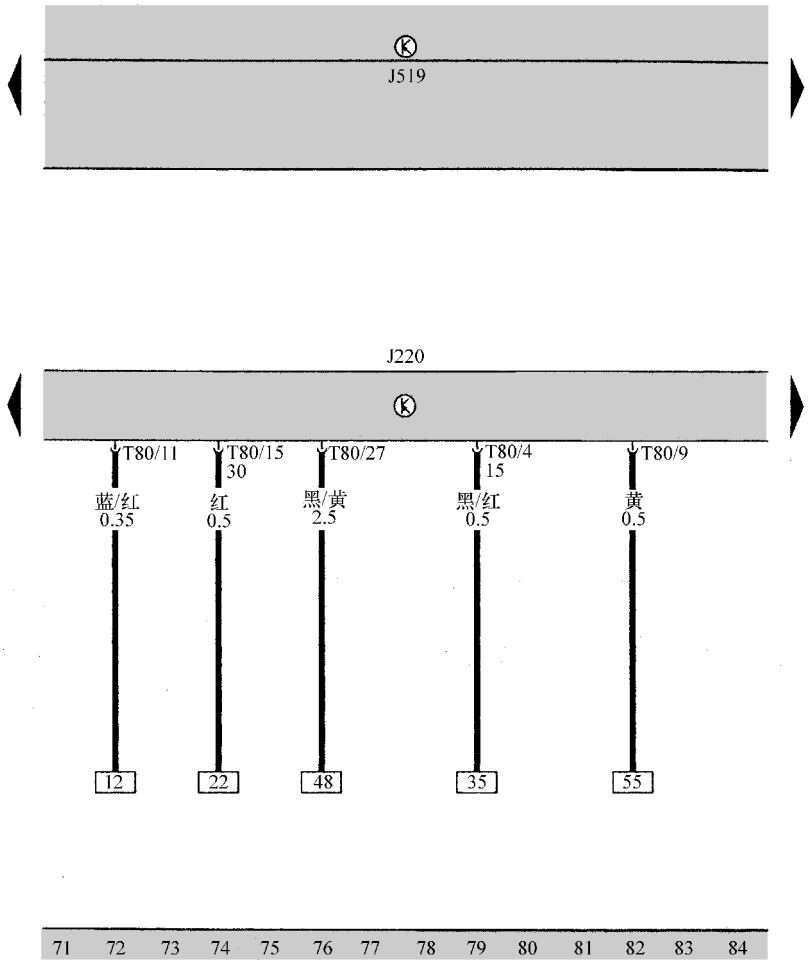


图 10-1-6　Motronic 发动机控制单元电路图

J220—Motronic 发动机控制单元，在发动机舱内横隔板左侧　J519—BCM 车身控制器，在仪表板左侧下方

T80—80 针插头，黑色，Motronic 发动机控制单元插头

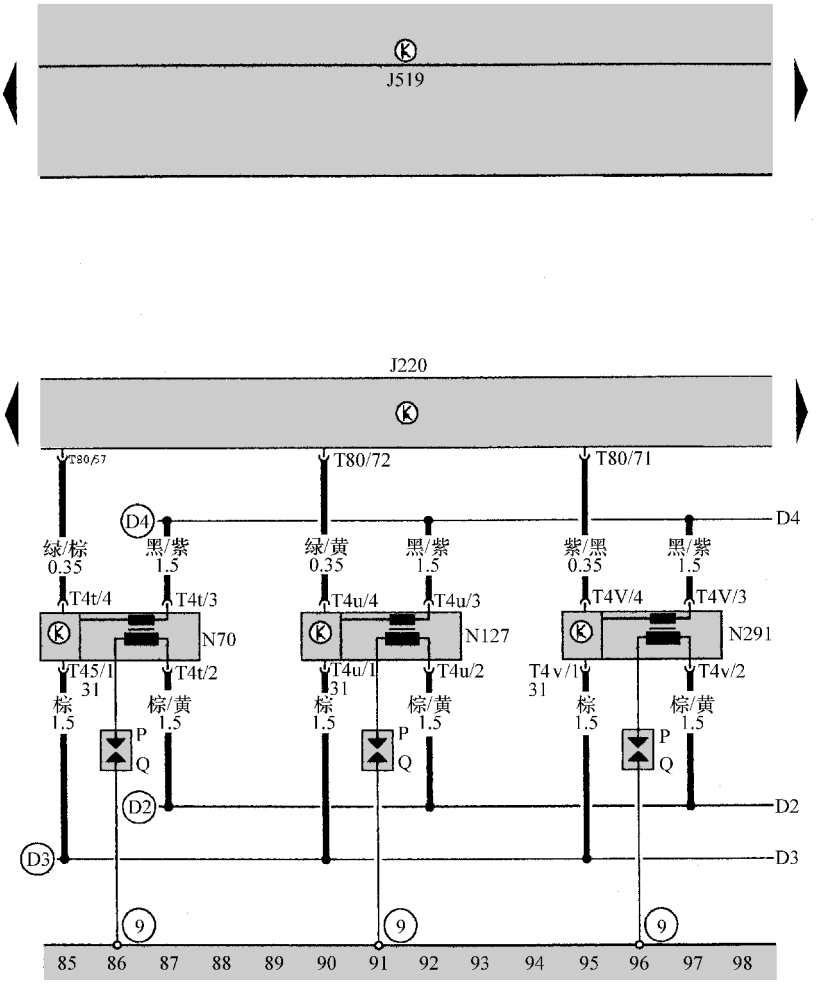


图 10-1-7 Motronic 发动机控制单元、带功率输出级的点火线圈、火花塞、火花塞插头电路图

J220— Motronic 发动机控制单元，在发动机舱内横隔板左侧 J519— BCM 车身控制器，在仪表板左侧下方 N70—带功率输出级的点火线圈 1 N127—带功率输出级的点火线圈 2 N291—带功率输出级的点火线圈 3 P—火花塞插头 Q—火花塞 T4t—4 针插头，黑色，带功率输出级的点火线圈 1 插头 T4u—4 针插头，黑色，带功率输出级的点火线圈 2 插头 T4v—4 针插头，黑色，带功率输出级的点火线圈 3 插头 T80—80 针插头，黑色，Motronic 发动机控制单元插头 (9)—接地点，自身接地 (D2)—接地连接线（31），在发动机预装线束内 (D3)—接地连接线（31），在发动机预装线束内 (D4)—接地连接线（87a），在发动机预装线束内

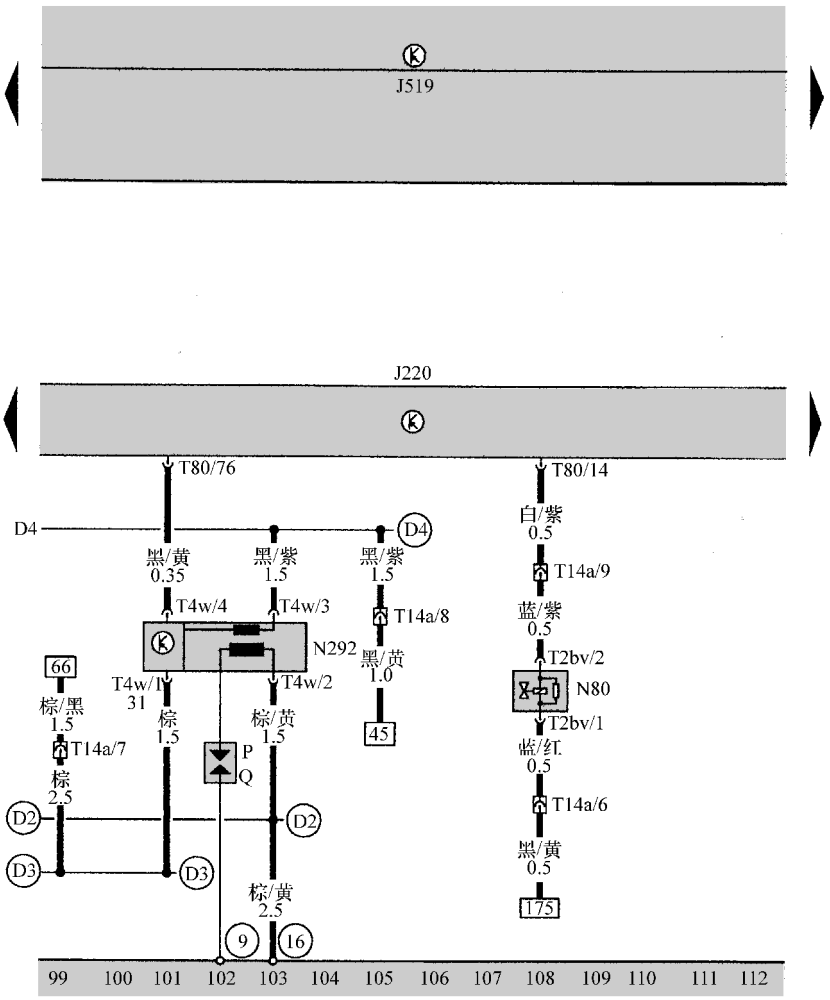


图 10-1-8　Motronic 发动机控制单元、带功率输出级的点火线圈、火花塞、火花塞插头、活性炭容器装置电磁阀（周期性控制）电路图

J220— Motronic 发动机控制单元，在发动机舱内横隔板左侧　J519— BCM 车身控制器，在仪表板左侧下方　N80—活性炭容器装置电磁阀（周期性控制），在进气支管后部上方　N292—带功率输出级的点火线圈 4　P—火花塞插头　Q—火花塞　T2bv—2 针插头，黑色，活性炭容器装置电磁阀插头　T4w—4 针插头，黑色，带功率输出级的点火线圈 4 插头　T14a—14 针插头，在发动机舱内左前悬挂前　T80—80 针插头，黑色，Motronic 发动机控制单元插头　(9)—接地点，自身接地　(16)—接地点，在气缸盖罩左侧　(D2)—接地连接线（31），在发动机预装线束内　(D3)—接地连接线（31），在发动机预装线束内　(D4)—接地连接线（87a），在发动机预装线束内

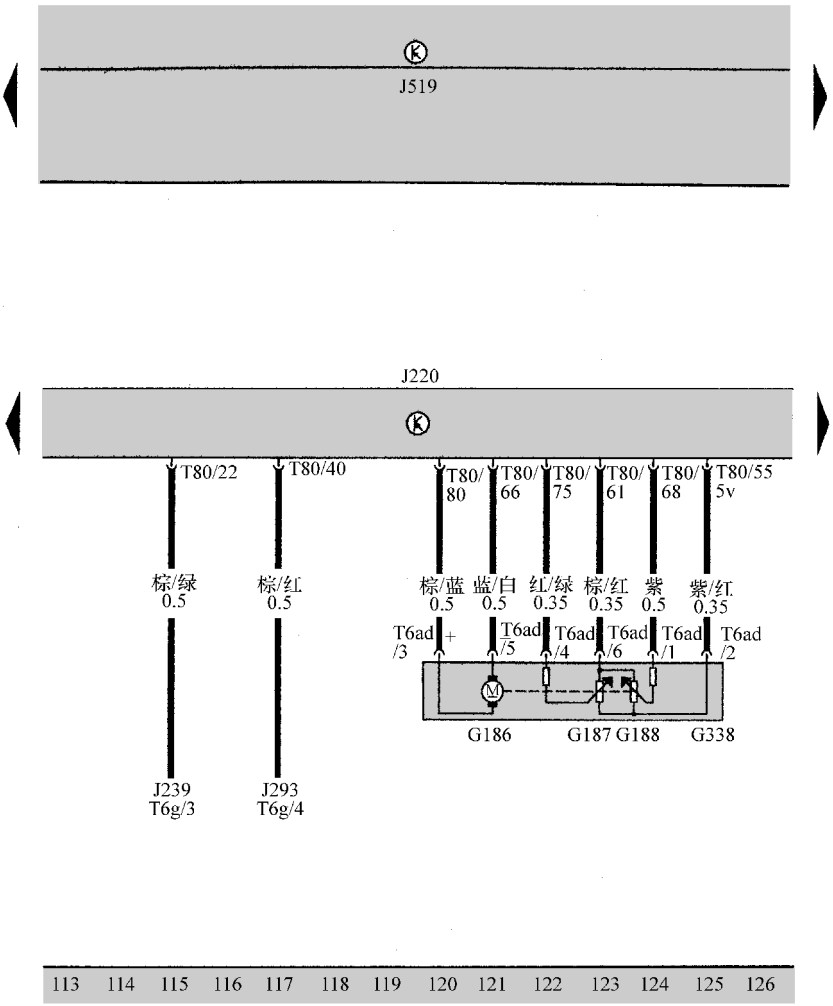


图 10-1-9 Motronic 发动机控制单元，节气门控制单元，节气门驱动装置（电控节气门），节气门驱动装置（电控节气门）角度传感器电路图

G186—节气门驱动装置（电控节气门） G187—节气门驱动装置（电控节气门）角度传感器 1 G188—节气门驱动装置（电控节气门）角度传感器 2 J220— Motronic 发动机控制单元，在发动机舱内横隔板左侧 J293—冷却液风扇控制单元，在左纵梁前部下方 J519— BCM 车身控制器，在仪表板左侧下方 T6g—6 针插头，黑色，冷却液风扇控制单元插头 T6ad—针插头，黑色，节气门控制单元插头 T80—80 针插头，黑色，Motronic 发动机控制单元插头

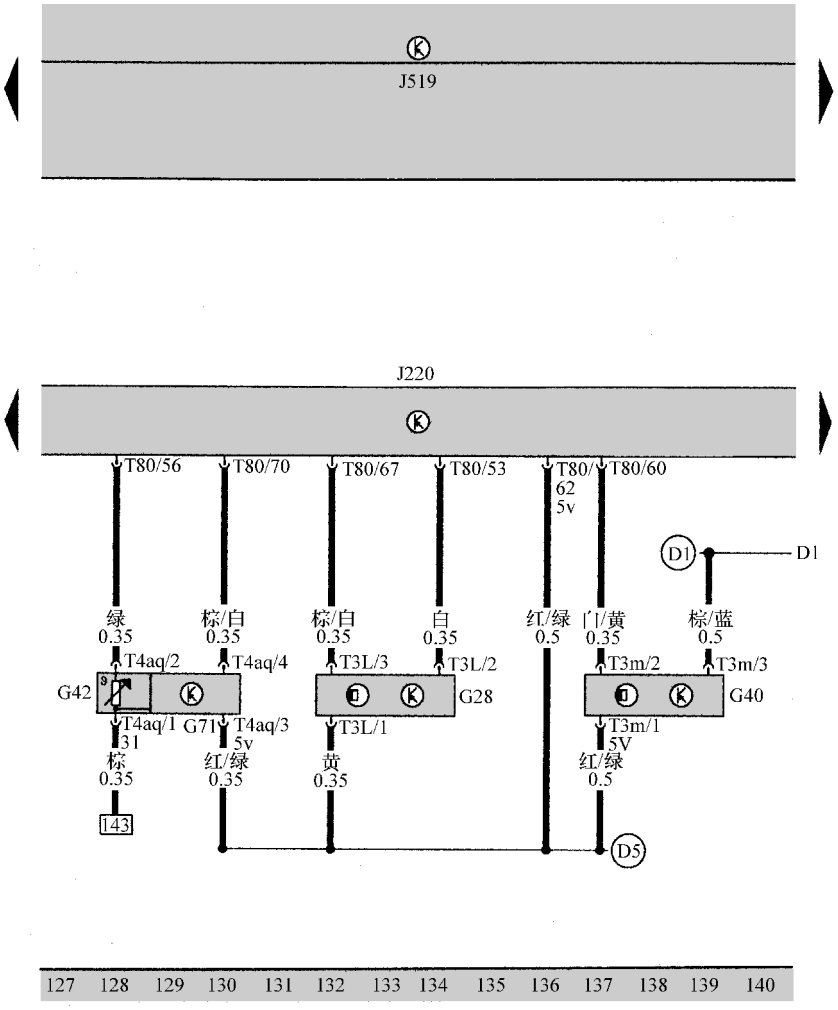


图 10-1-10　Motronic 发动机控制单元、发动机转速传感器、霍尔传感器、进气压力/温度传感器电路图

G28—发动机转速传感器，在气缸体左侧后部　G40—霍尔传感器，在气缸盖后面左侧　G42—进气温度传感器，在进气支管后部下方　G71—进气压力传感器，在进气支管后部下方　J220— Motronic 发动机控制单元，在发动机舱内横隔板左侧　J519—BCM 车身控制器，在仪表板左侧下方　T3L—3 针插头，黑色，发动机转速传感器插头　T3m—3 针插头，黑色，霍尔传感器插头　T4aq—4 针插头，黑色，进气压力/温度传感器插头　T80—80 针插头，黑色，Motronic 发动机控制单元插头

(D1)—连接线，在发动机预装线束内　(D5)—正极连接线（5V），在发动机预装线束内

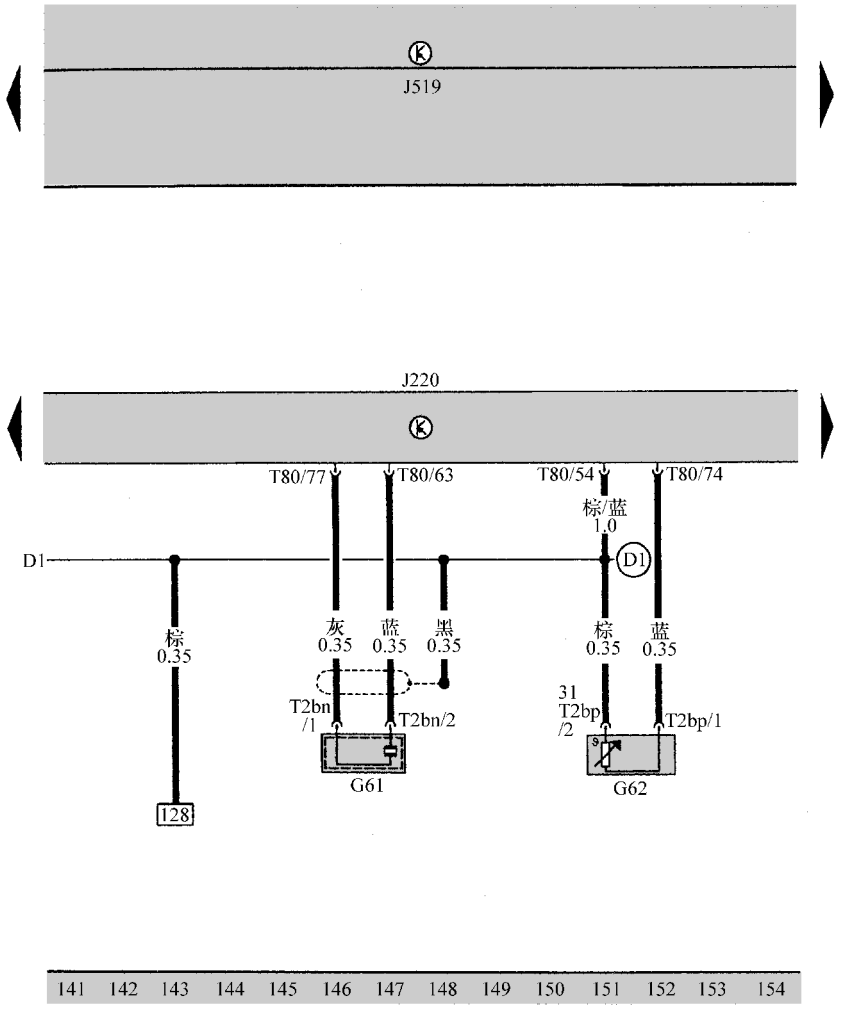


图 10-1-11 Motronic 发动机控制单元、爆燃传感器、冷却液温度传感器电路图

G61—爆燃传感器，在气缸体后面中部 G62—冷却液温度传感器，在发动机左侧 J220—Motronic 发动机控制单元，在发动机舱内横隔板左侧 J519— BCM 车身控制器，在仪表板左侧下方 T2bp—2 针插头，黑色，爆燃传感器插头 T2bn—2 针插头，黑色，冷却液温度传感器插头 T80—80 针插头，黑色，Motronic 发动机控制单元插头

(D1)—连接线，在发动机预装线束内

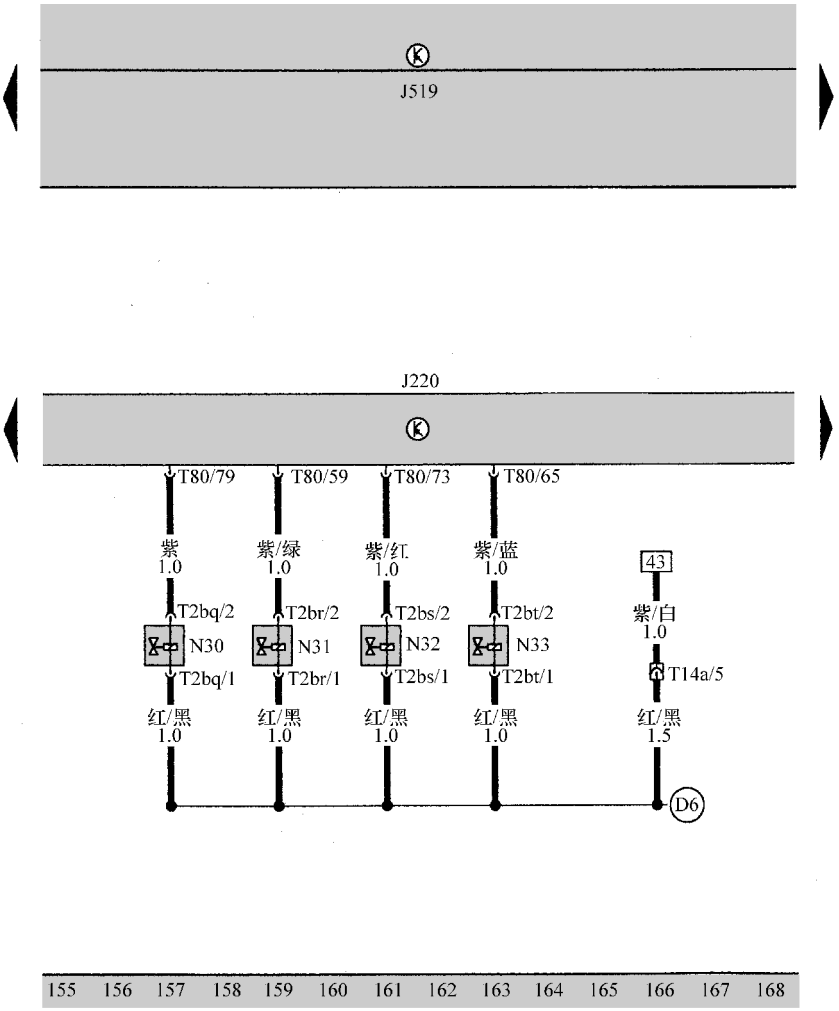


图 10-1-12　Motronic 发动机控制单元、喷油器电路图

J220— Motronic 发动机控制单元，在发动机舱内横隔板左侧　J519— BCM 车身控制器，在仪表板左侧下方　N30—喷油器，第 1 缸　N31—喷油器，第 2 缸　N32—喷油器，第 3 缸　N33—喷油器，第 4 缸　T2bq—2 针插头，黑色，第 1 缸喷油器插头　T2br—2 针插头，黑色，第 2 缸喷油器插头　T2bs—2 针插头，黑色，第 3 缸喷油器插头　T2bt—2 针插头，黑色，第 4 缸喷油器插头　T14a—14 针插头，黑色，在发动机舱内左前悬挂前　T80—80 针插头，黑色，Motronic 发动机控制单元插头　(D6)—正极连接线（喷油器），在发动机预装线束内

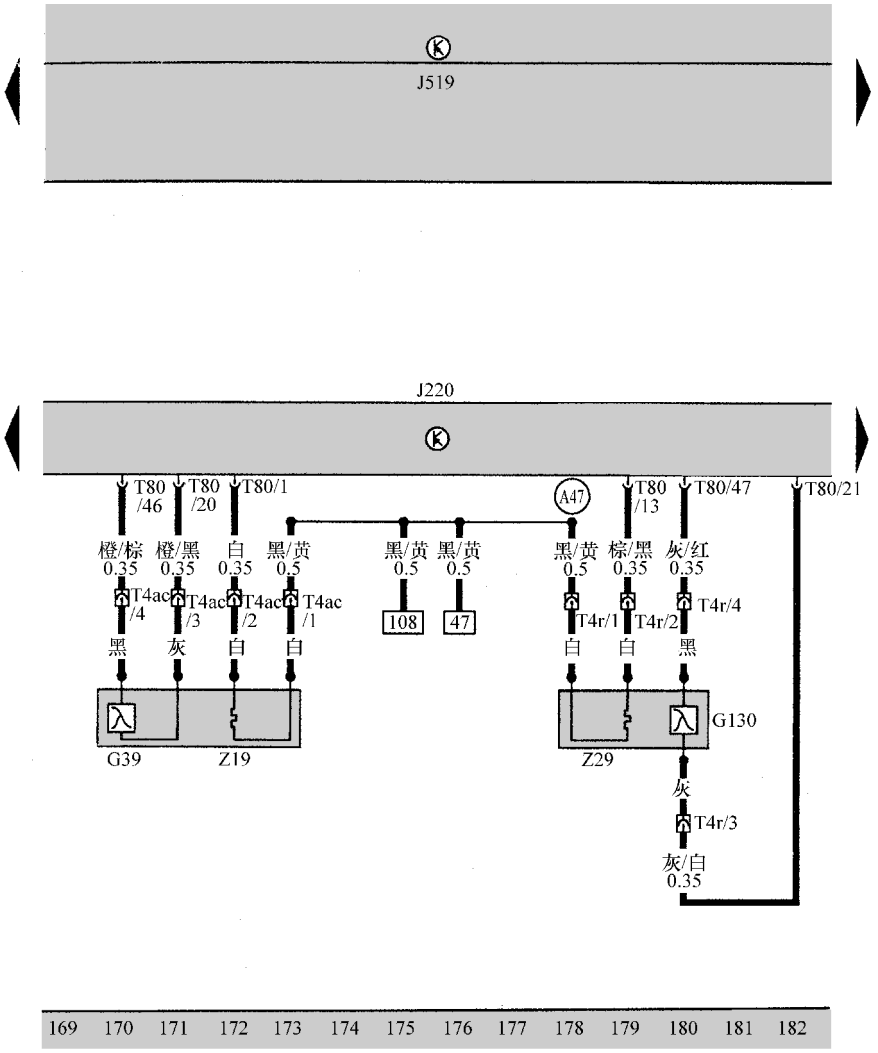


图 10-1-13　Motronic 发动机控制单元、氧传感器、氧传感器加热装置、氧传感器 1 加热装置电路图

G39—氧传感器（催化转化器前），在发动机前方排气支管上　G130—氧传感器（催化转化器前），在发动机下方排气支管上　J220— Motronic 发动机控制单元，在发动机舱内横隔板左侧　J519— BCM 车身控制器，在仪表板左侧下方　T4r—4 针插头，黑色，在变速器前部插头支架上　T4ac—4 针插头，棕色，在变速器前部插头支架上　T80—80 针插头，黑色，Motronic 发动机控制单元插头　Z19—氧传感器加热装置，在发动机前方排气支管上　Z29—氧传感器 1 加热装置，在发动机下方排气支管上　(A47)—正极连接线（87a），在仪表板线束内

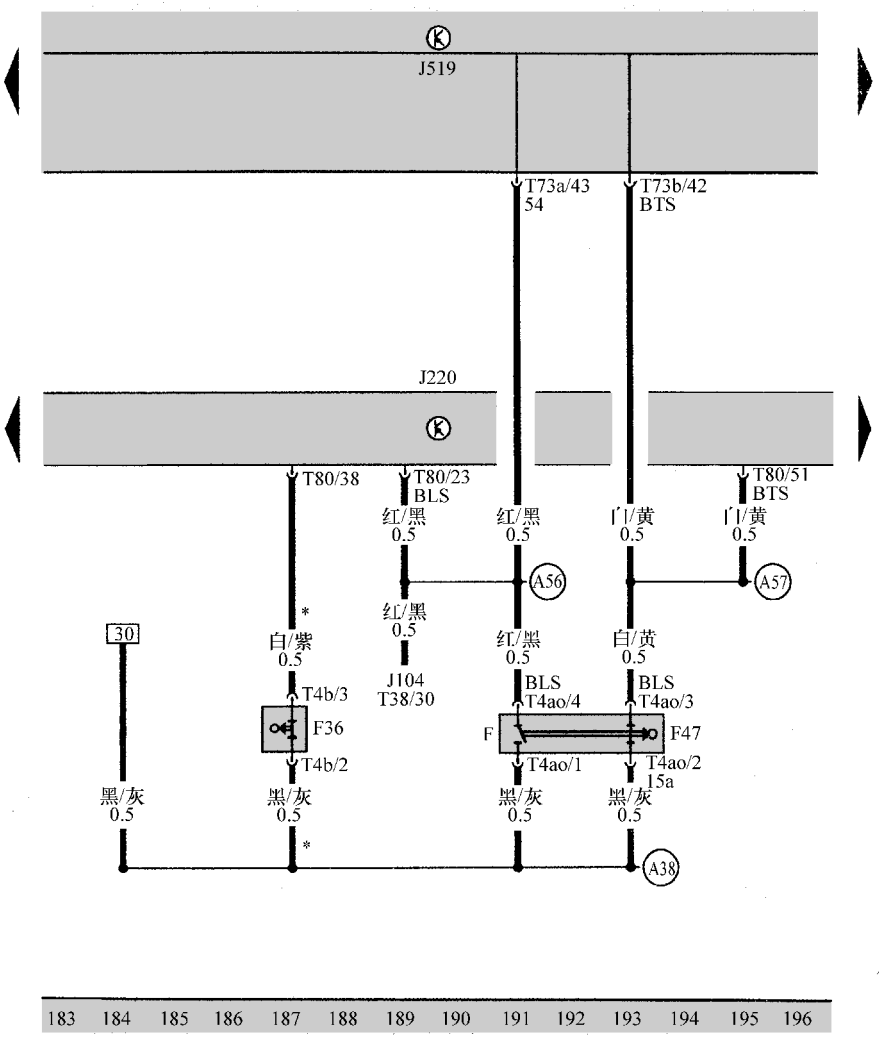


图 10-1-14　BCM 车身控制器、Motronic 发动机控制单元、制动信号灯开关/制动踏板开关/离合器踏板开关电路图

F—制动信号灯开关，在制动踏板上方　F36—离合器踏板开关，在离合器踏板上方　F47—制动踏板开关，在制动踏板上方　J104—ABS 控制单元，在发动机舱内右纵梁后部　J220—Motronic 发动机控制单元，在发动机舱内横隔板左侧　J519—BCM 车身控制器，在仪表板左侧下方　T4b—4 针插头，蓝色，离合器踏板开关插头　T4ao—4 针插头，黑色，制动踏板开关插头　T38—38 针插头，黑色，ABS 控制单元插头　T73a—73 针插头，黑色，在 BCM 车身控制器上 A 号位　T73b—73 针插头，白色，在 BCM 车身控制器上 B 号位　T80—80 针插头，黑色，Motronic 发动机控制单元插头　(A38)—正极连接线（15a），在仪表板线束内　(A56)—连接线（54），在仪表板线束内　(A57)—连接线，在仪表板线束内　＊—用于装备手动变速器的车型

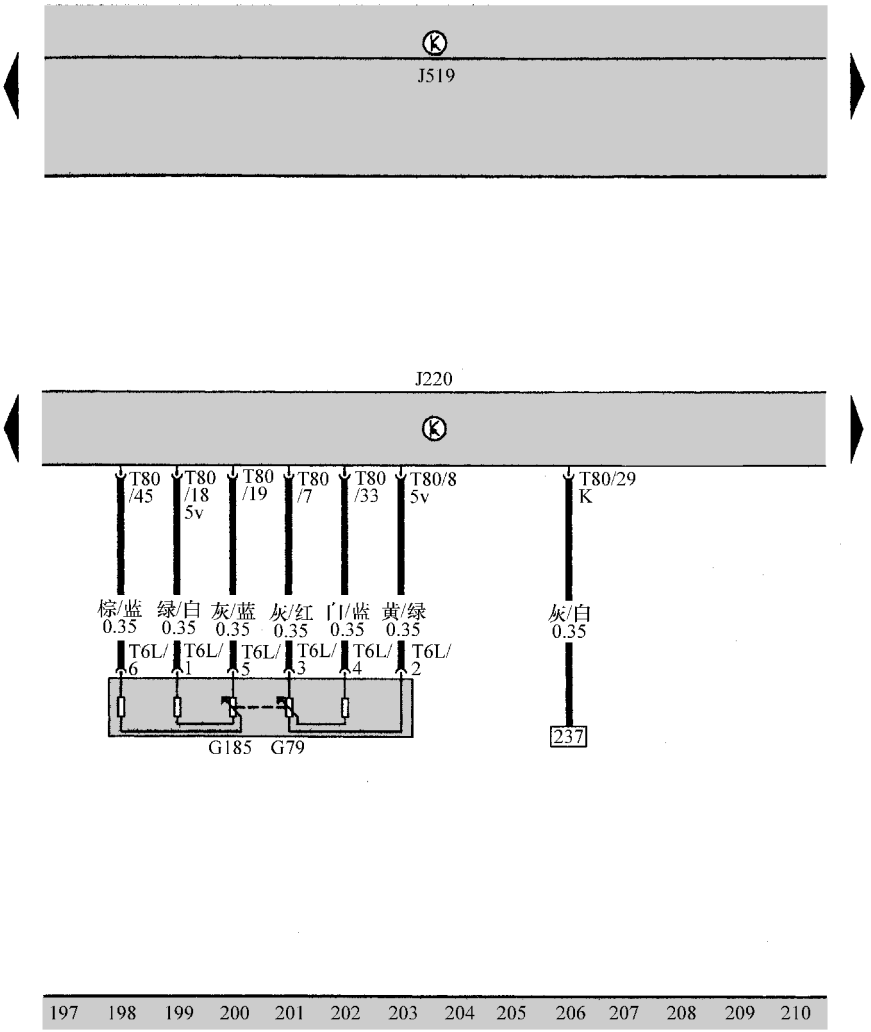


图 10-1-15 Motronic 发动机控制单元、加速踏板位置传感器电路图

G79—加速踏板位置传感器，在加速踏板上方 G185—加速踏板位置传感器 2，在加速踏板上方 J220— Motronic 发动机控制单元，在发动机舱内横隔板左侧 J519—BCM 车身控制器，在仪表板左侧下方 T6L—6 针插头，黑色，加速踏板位置传感器插头 T80—80 针插头，黑色，Motronic 发动机控制单元插头

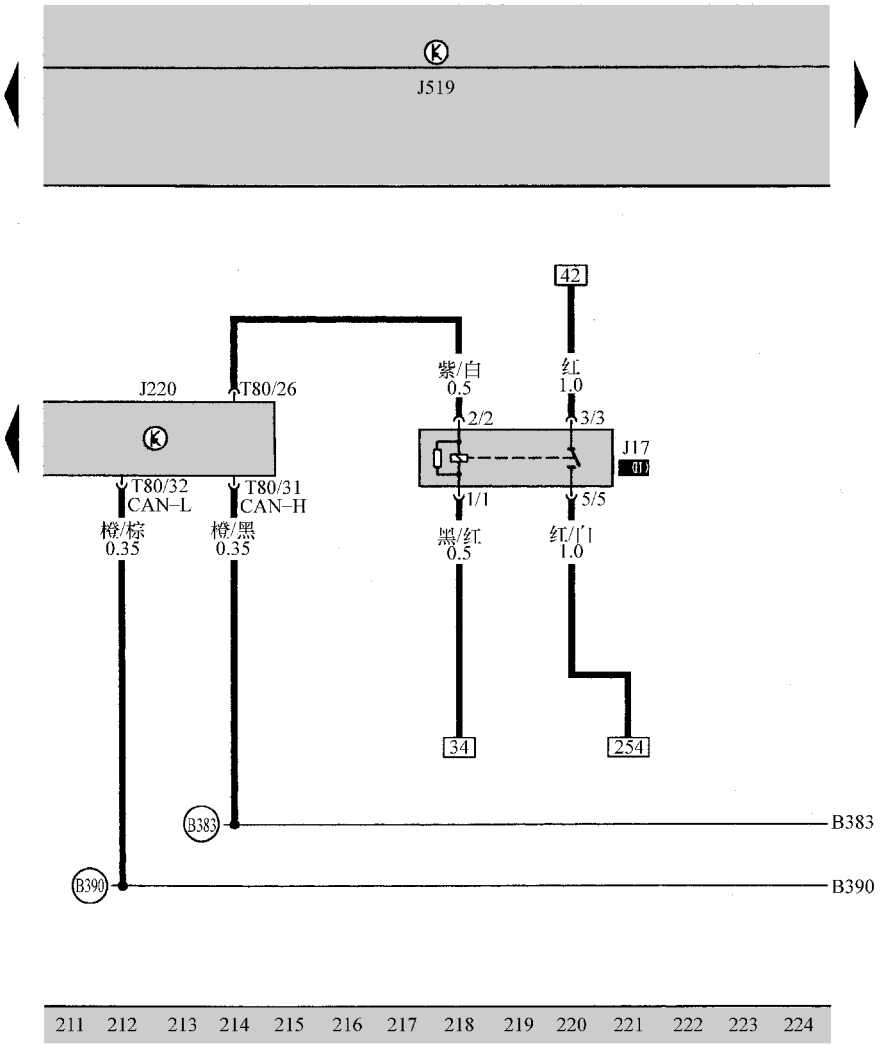


图 10-1-16　Motronic 发动机控制单元、燃油泵继电器电路图

J17—燃油泵继电器，在仪表板左侧下方继电器支架上 7（2）号位（449 继电器）　J220— Motronic 发动机控制单元，在发动机舱内横隔板左侧　T519—BCM 车身控制器，在仪表板左侧下方　T80—80 针插头，黑色，Motronic 发动机控制单元插头　(B383)—连接线（动力传动系统 CAN 总线，高位），在仪表板线束内　(B390)—连接线（动力传动系统 CAN 总线，低位），在仪表板线束内

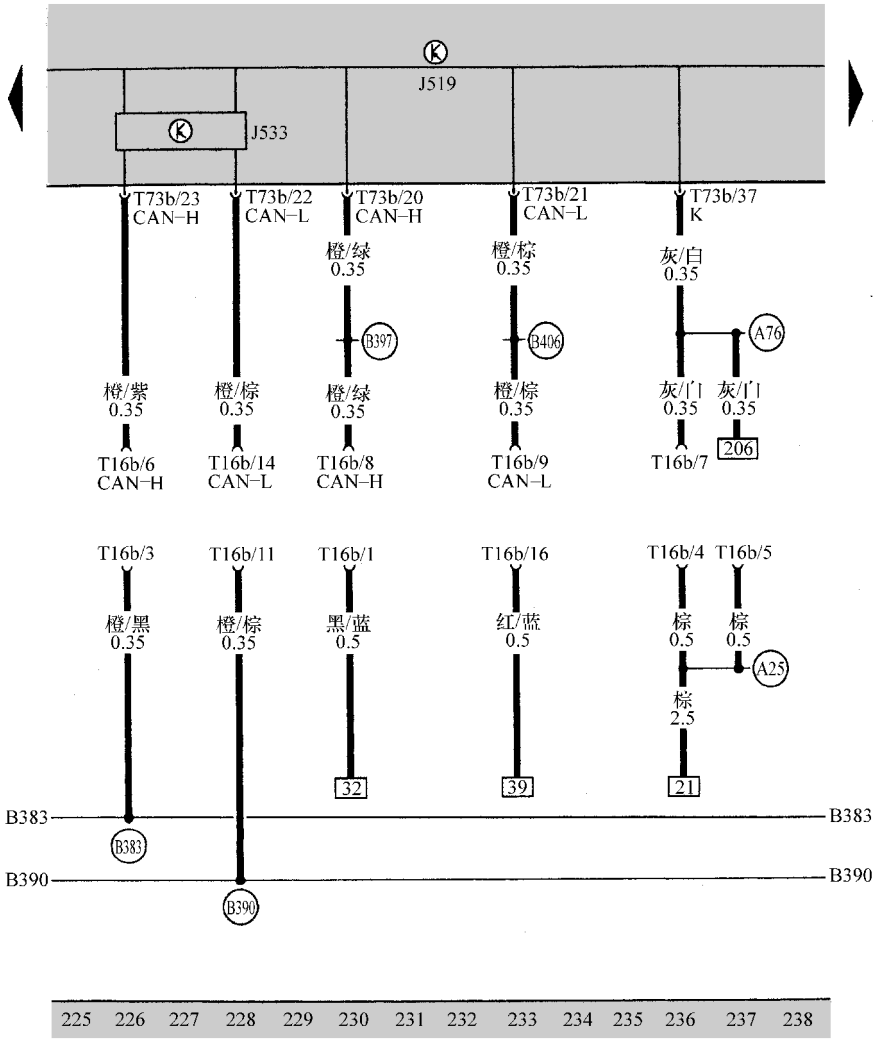


图 10-1-17 BCM 车身控制器、数据总线诊断接口、自诊断接口电路图

J519— BCM 车身控制器，在仪表板左侧下方 J533—数据总线诊断接口 T16b—16 针插头，黑色，自诊断接口，在仪表板左侧下方 T73b—73 针插头，白色，在 BCM 车身控制器上 B 号位 A25—接地连接线（31），在仪表板线束内 A76—连接线（K 诊断导线），在仪表板线束内 B383—连接线（动力传动系统 CAN 总线，高位），在仪表板线束内 B390—连接线（动力传动系统 CAN 总线，低位），在仪表板线束内 B397—连接线（舒适/便利功能 CAN 总线，高位），在仪表板线束内 B406—连接线（舒适/便利功能 CAN 总线，低位），在仪表板线束内

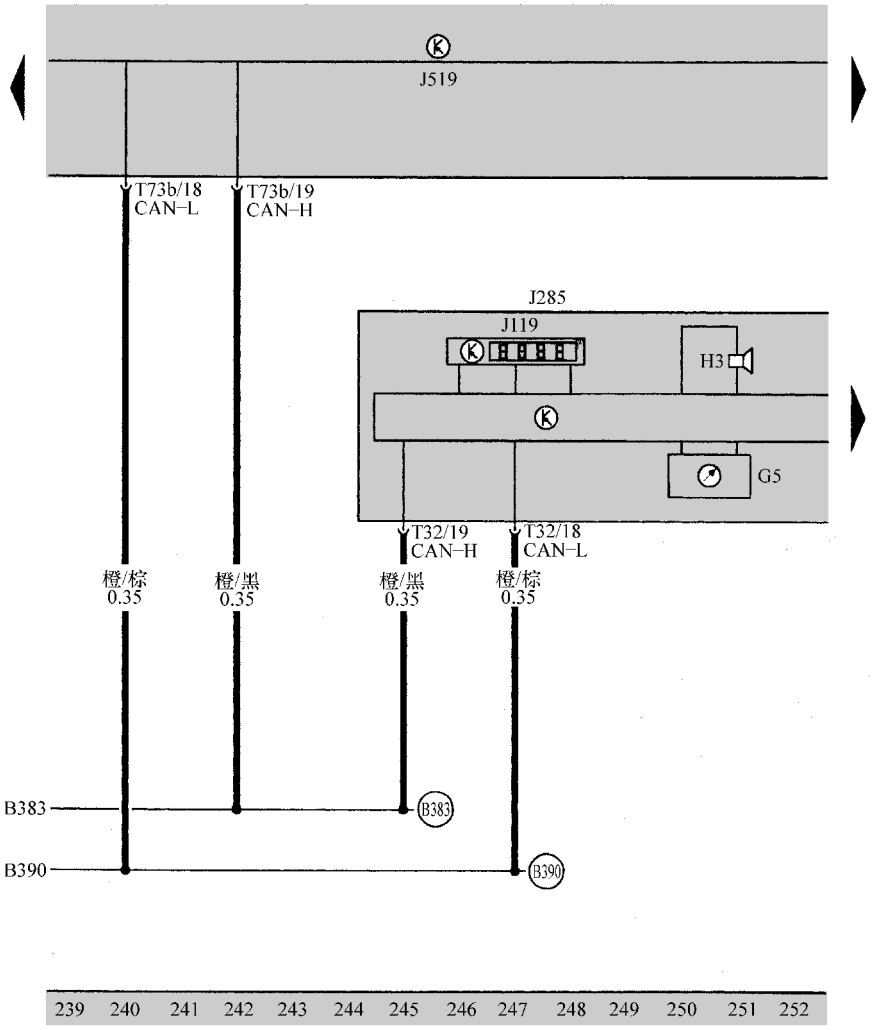


图 10-1-18　BCM 车身控制器、组合仪表中带显示单元的控制单元、多功能显示器、转速表、蜂鸣器/报警音电路图

G5—转速表　H3—蜂鸣器/报警音　J119—多功能显示器　J285—组合仪表中带显示单元的控制单元　J519—BCM 车身控制器，在仪表板左侧下方　T32—32 针插头，蓝色，组合仪表中带显示单元的控制单元插头　T73b—73 针插头，白色，在 BCM 车身控制器上 B 号位　(B383)—连接线（动力传动系统 CAN 总线，高位），在仪表板线束内　(B390)—连接线（动力传动系统 CAN 总线，低位），在仪表板线束内

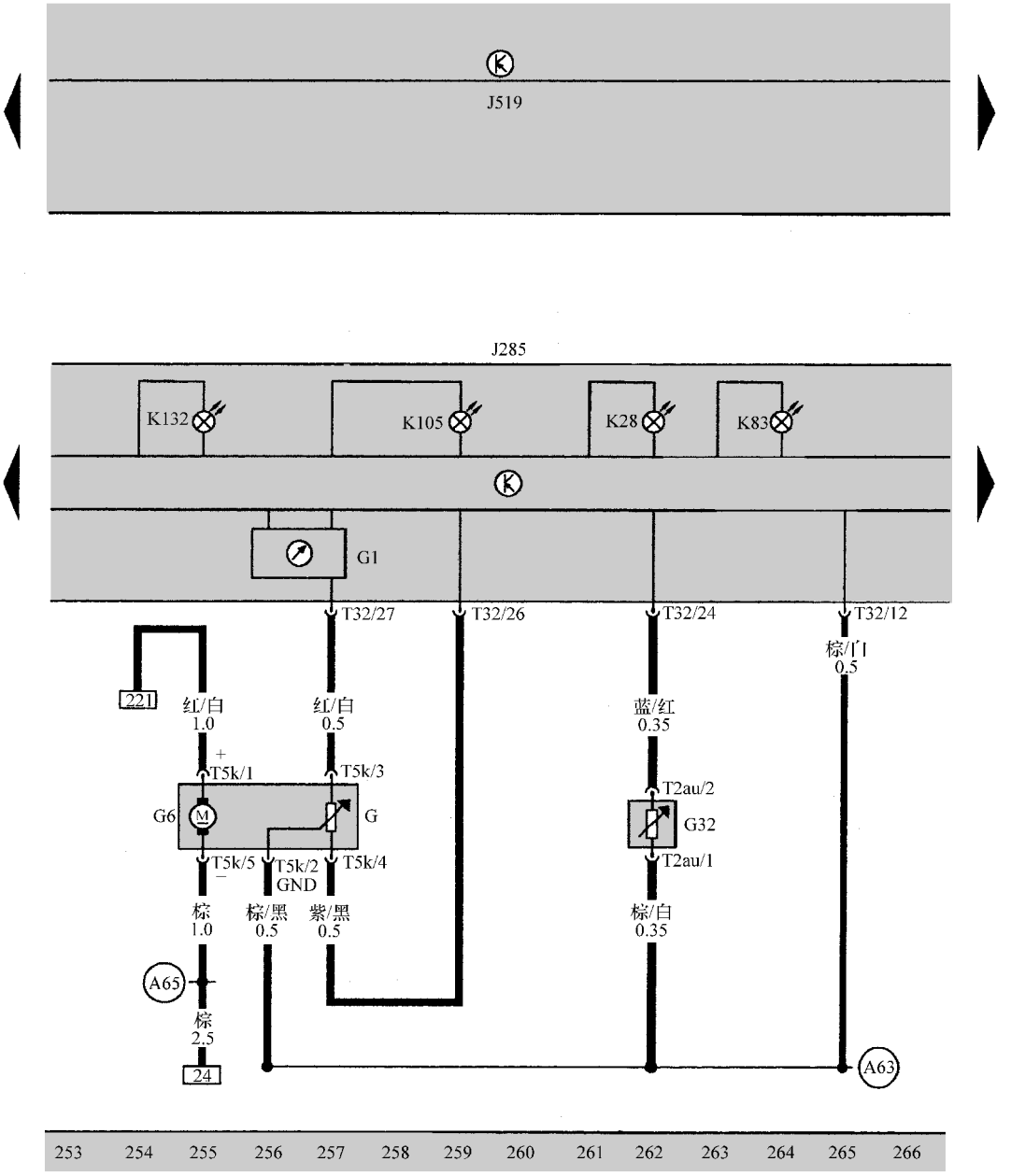


图 10-1-19　组合仪表中带显示单元的控制单元、燃油存量传感器、燃油泵（供油泵）、冷却液不足显示传感器、燃油储备显示、冷却液温度/冷却液不足显示指示灯、排气警示灯、燃油存量指示灯、电控节气门故障信号灯电路图

G—燃油存量传感器，在后座垫右侧下部　G1—燃油储备显示　G6—燃油泵（供油泵），在后座垫右侧下部　G32—冷却液不足显示传感器，在发动机舱内右侧膨胀壶内　J285—组合仪表中带显示单元的控制单元　J519— BCM 车身控制器，在仪表板左侧下方　K28—冷却液温度/冷却液不足显示指示灯　K83—排气警示灯　K105—燃油存量指示灯　K132—电控节气门故障信号灯　T2au—2 针插头，黑色，冷却液不足显示传感器插头　T5k—5 针插头，黑色，燃油泵插头　T32—32 针插头，蓝色，组合仪表中带显示单元的控制单元插头　(A63)—接地连接线（传感器接地），在仪表板线束内　(A65)—接地连接线（31），在仪表板线束内

第二节　底盘电路图

一、自动变速器电路图（图 10-2-1 ~ 图 10-2-7）

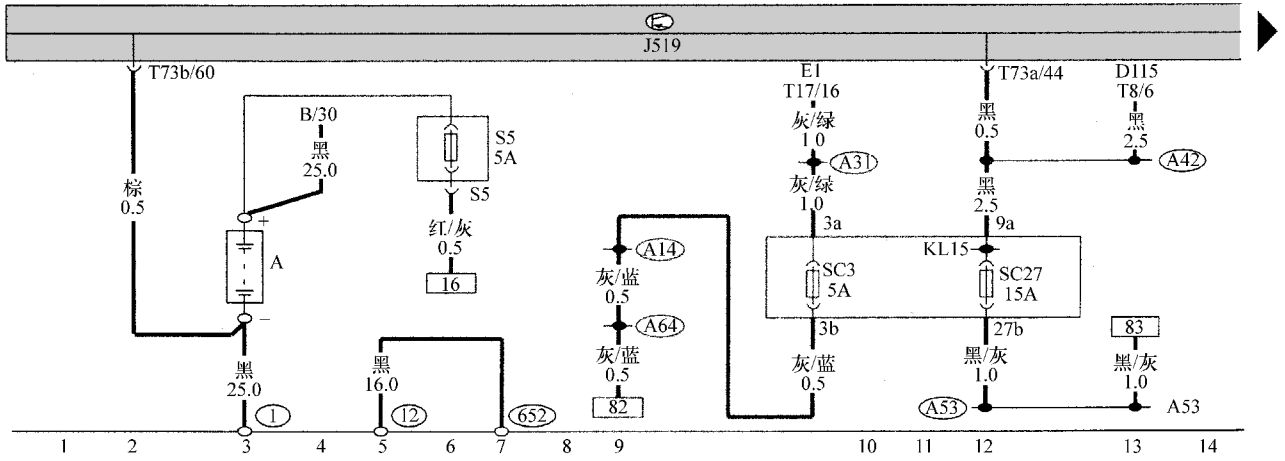


图 10-2-1　自动变速器控制系统电路图（1）

A—蓄电池　B—起动机　E1—车灯开关，在仪表板左侧　J519—车身控制单元 BCM，在仪表板左侧下方　S5—熔丝 5，5A，自动变速器控制单元熔丝，在蓄电池熔丝支架顶面左侧　SC3—熔丝 3，5A，内部开关照明供电熔丝，在仪表板左侧下方熔丝支架上　SC27—熔丝 27，15A，自动变速器控制单元、接位开关、Tiptronic 开关熔丝，在仪表板左侧下方熔丝支架上　T8—8 针插头，黑色，点火开关插头　T17—17 针插头，黑色，车灯开关插头　T73a—73 针插头，黑色，在车身控制单元 BCM 上 A 号位　T73b—73 针插头，白色，在车身控制单元 BCM 上 B 号位　(1)—接地点，蓄电池—车身，在左前悬架处的车身上　(12)—接地点，在发动机舱内左纵梁右侧　(652)—接地点，变速器接地/发动机接地，在起动机固定螺栓上　(A14)—连接线，在仪表板线束内　(A31)—连接线（58），在仪表板线束内　(A42)—正极连接线（15），在仪表板线束内　(A53)—正极连接线（15a），在仪表板线束内　(A64)—连接线，在仪表板线束内

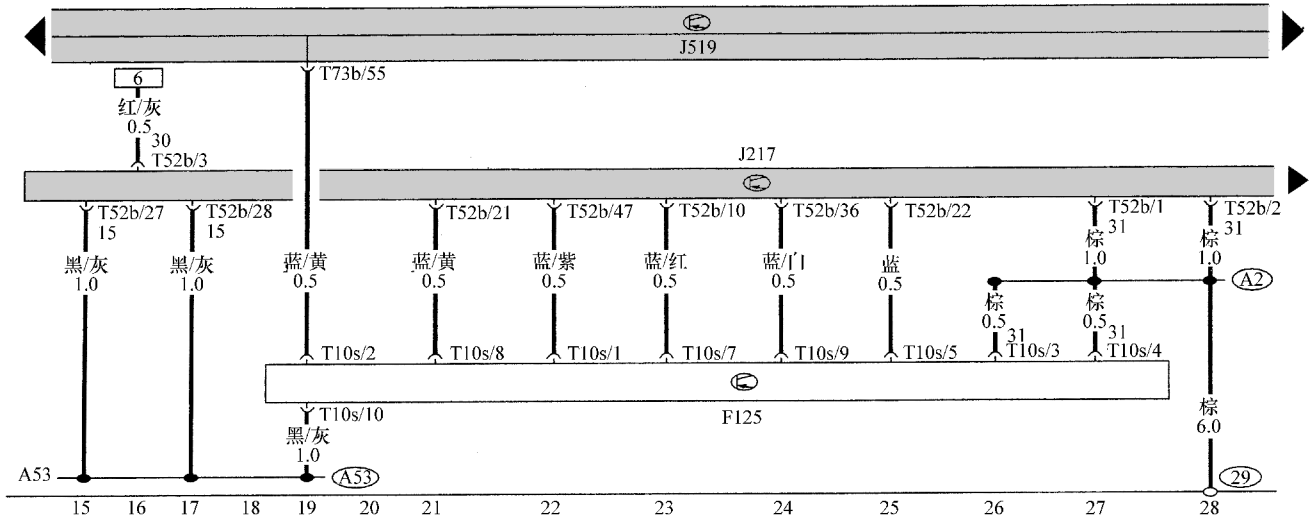


图 10-2-2　自动变速器控制系统电路图（2）

J217—自动变速器控制单元，在发动机舱内左侧蓄电池后部　J519—车身控制单元 BCM，在仪表板左侧下方　T10s—10 针插头，黑色，多功能开关插头　T52b—52 针插头，黑色，自动变速器控制单元插头　T73b—73 针插头，白色，在车身控制单元 BCM 上 B 号位　(29)—接地点，在左前悬架右侧的车身上　(A2)—接地连接线（31），在仪表板线束内　(A53)—正极连接线（15a），在仪表板线束内

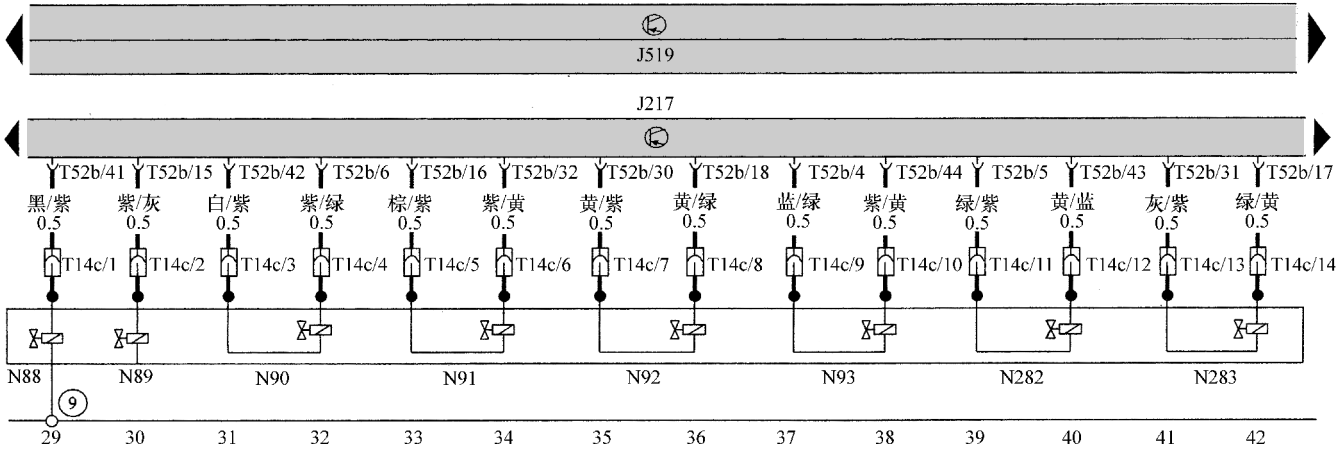


图 10-2-3　自动变速器控制系统电路图（3）

J217—自动变速器控制单元，在发动机舱内左侧蓄电池后部　J519—车身控制单元 BCM，在仪表板左侧下方　N88—电磁阀 1　N89—电磁阀 2　N90—电磁阀 3　N91—电磁阀 4　N92—电磁阀 5　N93—电磁阀 6　N282—电磁阀 9　N283—电磁阀 10

T14c—14 针插头，黑色，电磁阀插头　T52b—52 针插头，黑色，自动变速器控制单元插头　(9)—接地点，自身接地

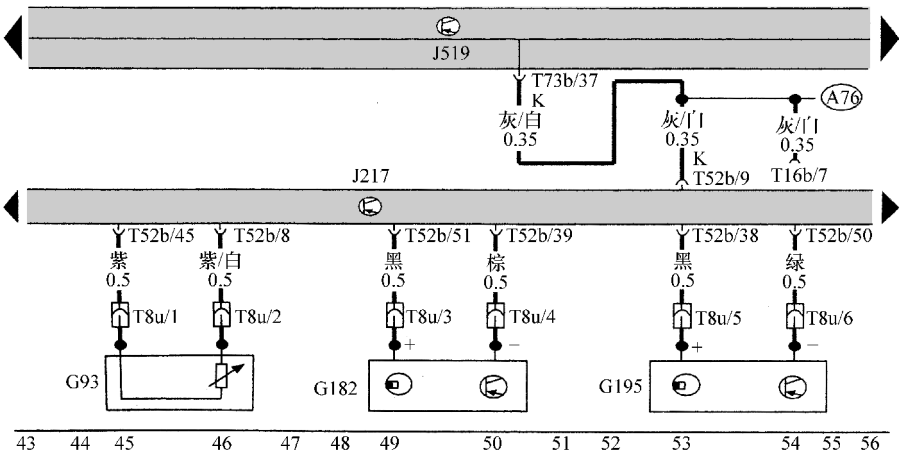


图 10-2-4　自动变速器控制系统电路图（4）

G93—油温传感器　G182—变速器输入轴转速传感器　G195—变速器输出轴转速传感器　J217—自动变速器控制单元，在发动机舱内左侧蓄电池后部　J519—车身控制单元 BCM，在仪表板左侧下方　T8u—8 针插头，黑色，自动变速器传感器插头　T16b—16 针插头，黑色，自诊断接口，在仪表板左侧下方　T52b—52 针插头，黑色，自动变速器控制单元插头　T73b—73 针插头，白色，在车身控制单元 BCM 上 B 号位　(A76)—连接线（K 诊断导线），在仪表板线束内

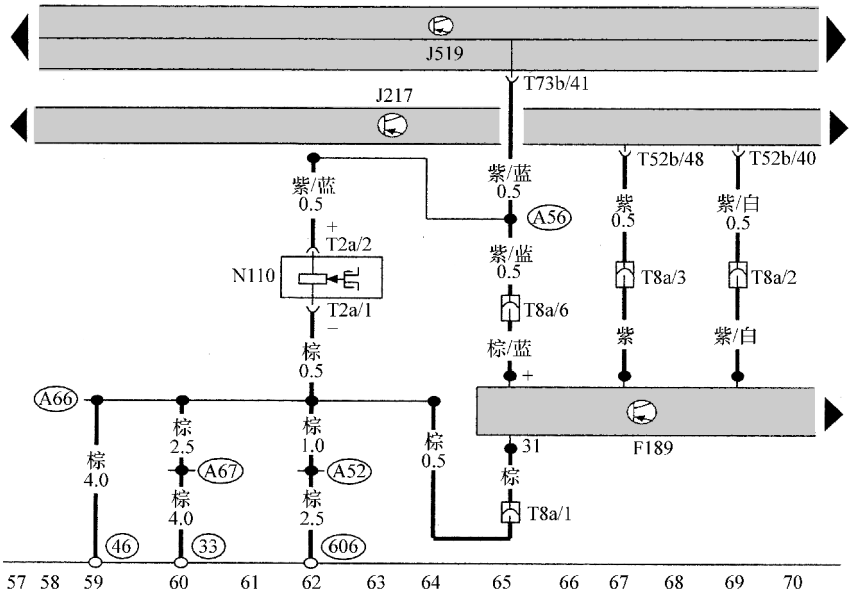


图 10-2-5　自动变速器控制系统电路图（5）

F189—Tiptronic 开关，在变速杆上　J217—自动变速器控制单元，在发动机舱内左侧蓄电池后部　J519—车身控制单元 BCM，在仪表板左侧下方　N110—变速杆锁电磁阀，在变速杆前面下方　T2a—2 针插头，黑色，变速杆锁电磁阀插头　T8a—8 针插头，黑色，Tiptronic 开关插头　T52b—52 针插头，黑色，自动变速器控制单元插头　T73b—73 针插头，白色，在车身控制单元 BCM 上 B 号位　(33)—接地点，在仪表板下方，中央通道顶面右侧　(46)—接地点，在仪表板下方，中央通道顶面中部　(606)—接地点，在转向柱上部　(A52)—接地连接线（31），在仪表板线束内　(A56)—连接线，在仪表板线束内　(A66)—接地连接线（31），在仪表板线束内　(A67)—接地连接线（31），在仪表板线束内

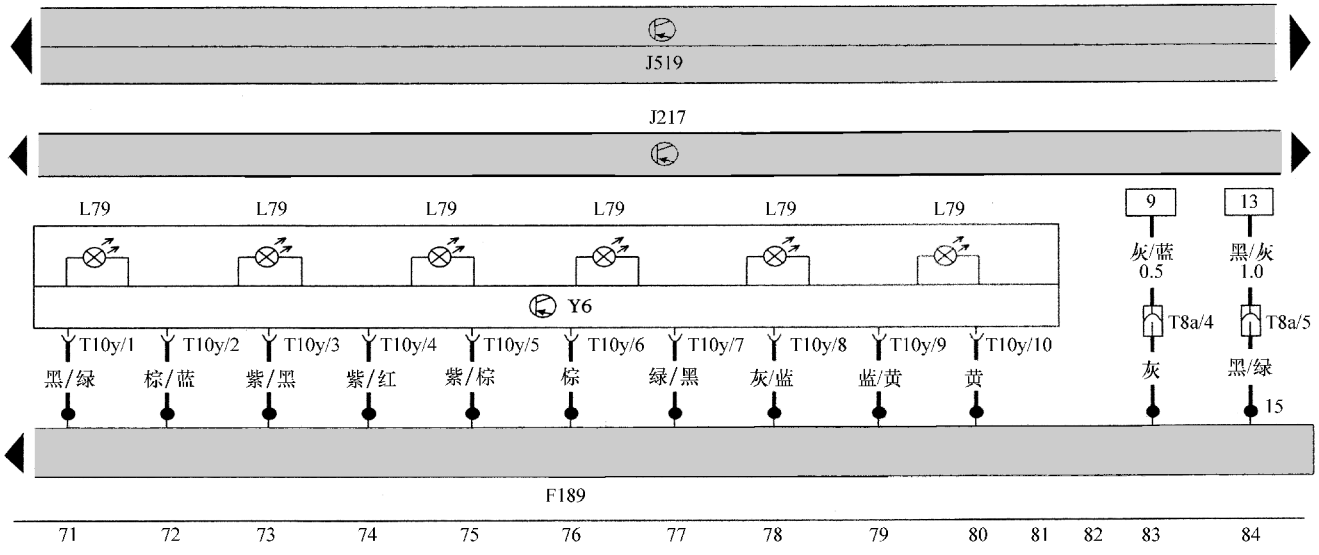


图 10-2-6　自动变速器控制系统电路图（6）

F189—Tiptronic 开关，变速杆上　J217—自动防变速器控制单元，在发动机舱内左侧蓄电池后部　J519—车身控制单元 BCM，在仪表板左侧下方
L79—变速杆照明　T8a—8 针插头，黑色，Tiptronic 开关插头　T10y—10 针插头，黑色，变速杆位置显示屏插头　Y6—变速杆位置显示器

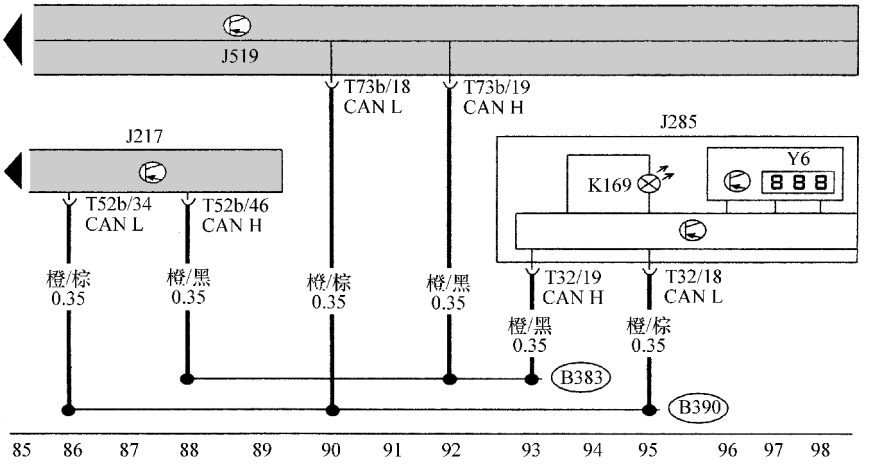


图 10-2-7　自动变速器控制系统电路图（7）

J217—自动变速器控制单元，在发动机舱内左侧蓄电池后部　J285—组合仪表中带显示单元的控制单元　J519—车身控制单元 BCM，在仪表板左侧下方　T32—22 针插头，蓝色，组合仪表中带显示单元的控制单元插头　T52b—52 针插头，黑色，自动变速器控制单元插头　T73b—73 针插头，白色，在车身控制单元 BCM 上 B 号位　Y6—变速杆位置显示屏　(B383)—接地连接线（动力传动系统 CAN 总线，高位），在仪表板线束内　(B390)—连接线（动力传动系统 CAN 总线，低位），在仪表板线束内

二、ABS 电路图（图 10-2-8～图 10-2-14）

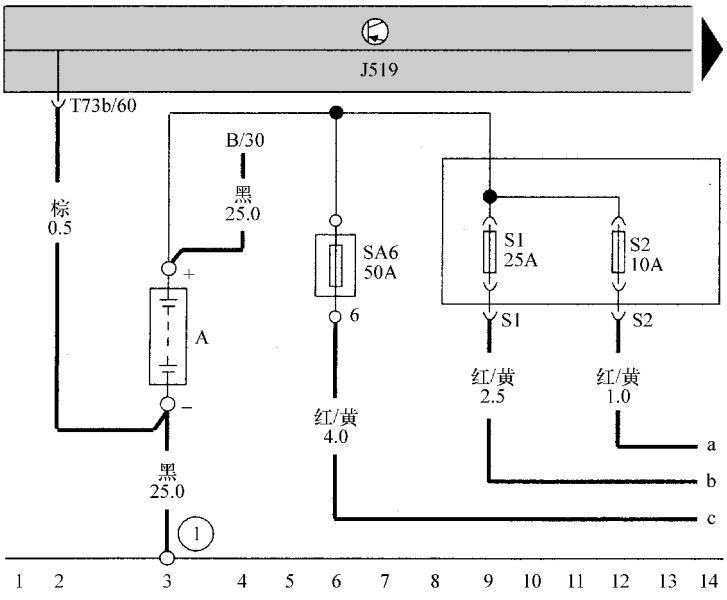


图 10-2-8　ABS 控制系统电路图（1）

A—蓄电池　B—起动机　J519—车身控制单元 BCM，在仪表板左侧下方　S1—熔丝 1，25A，ABS 阀门熔丝，在蓄电池熔丝支架顶面左侧　S2—熔丝 2，10A，ABS 控制单元熔丝，在蓄电池熔丝支架顶面左侧　SA6—熔丝 6，50A，ABS 液压泵熔丝，在蓄电池熔丝支架顶面左侧　T73b—73 针插头，白色，在车身控制单元 BCM 上 B 号位　(1)—接地点，蓄电池—车身，在左前悬架处的车身上

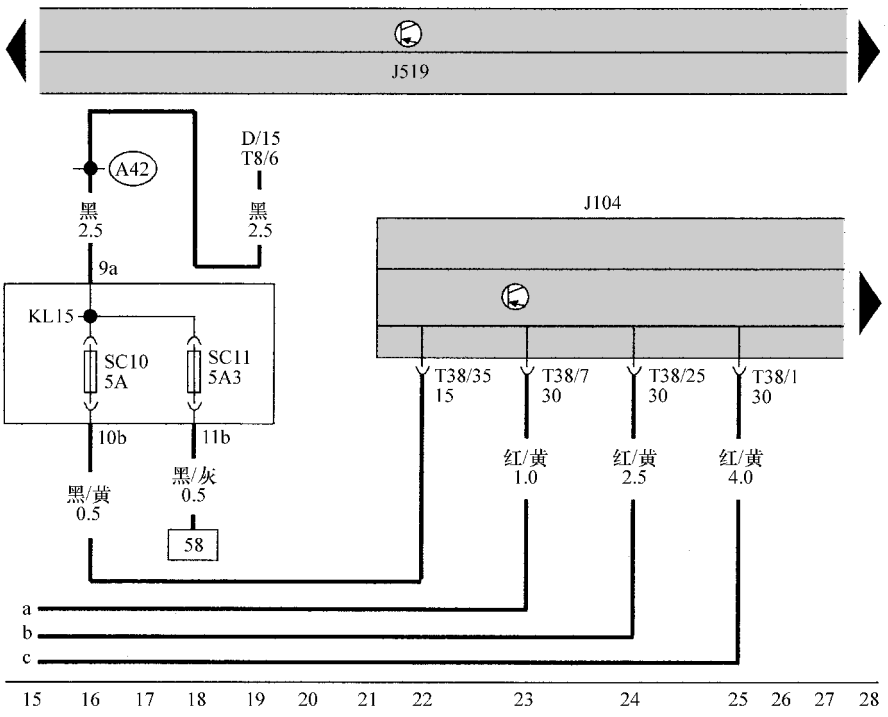


图 10-2-9　ABS 控制系统电路图（2）

D—点火开关　J104—ABS 控制单元，在发动机舱内右纵梁后部　J519—车身控制单元 BCM，在仪表板左侧下方　SC10—熔丝 10，5A，ABS 控制单元熔丝，在仪表板左侧下方熔丝支架上　SC11—熔丝 11，5A，制动信号开关、制动踏板开关及离合器踏板开关熔丝，在仪表板左侧下方熔丝支架上　T8—8 针插头，黑色，点火动开关插头　T38—38 针插头，黑色，ABS 控制单元插头　(A42)—正极连接线（15），在仪表板线束内

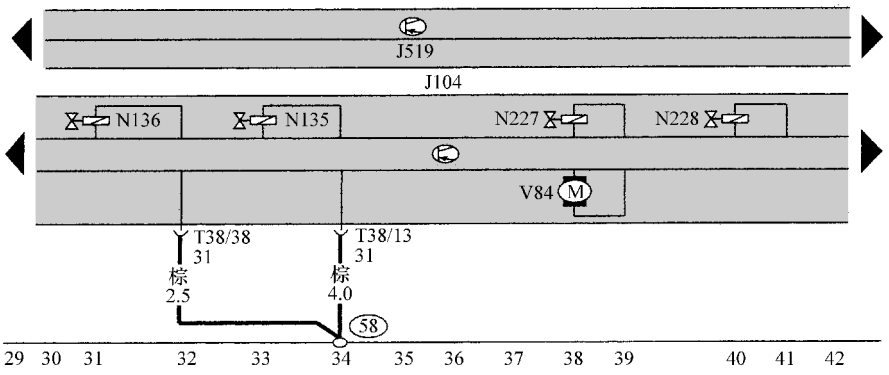


图 10-2-10　ABS 控制系统电路图（3）

J104—ABS 控制单元，在发动机舱内右纵梁后部　J519—车身控制单元 BCM，在仪表板左侧下方　N135—右后 ABS 排气阀　N136—左后 ABS 排气阀　N227—动态行驶调节装置高压控制控制阀 1　N228—动态行驶调节装置高压控制阀 2　T38—38 针插头，黑色，ABS 控制单元插头　V84—ABS 液压泵　(58)—接地点，在发动机舱右侧纵梁后部

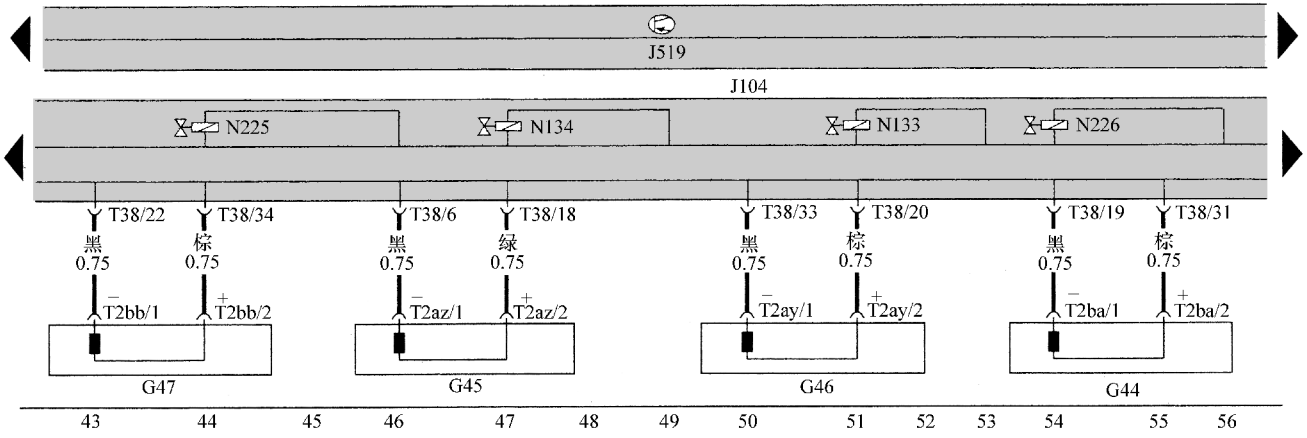


图 10-2-11　ABS 控制系统电路图（4）

G44—右后轮速传感器，在右后车轮内　G45—右前轮速传感器，在右前车轮内　G46—左后轮速传感器，在左后车轮内　G47—左前轮速传感器，在左前车轮内　J104—ABS 控制单元，在发动机舱内右纵梁后部　J519—车身控制单元 BCM，在仪表板左侧下方　N133—右后 ABS 进气阀　N134—左后 ABS 进气阀　N225—动态行驶调节装置控制阀 1　N226—动态行驶调节装置控制阀 2　T2ay—2 针插头，黑色，左后轮速传感器插头　T2az—2 针插头，黑色，右后轮速传感器插头　T2ba—2 针，黑色，右后轮速传感器插头　T2bb—2 针插头，黑色，左前轮速传感器插头　T38—38 针，黑色，ABS 控制单元插头

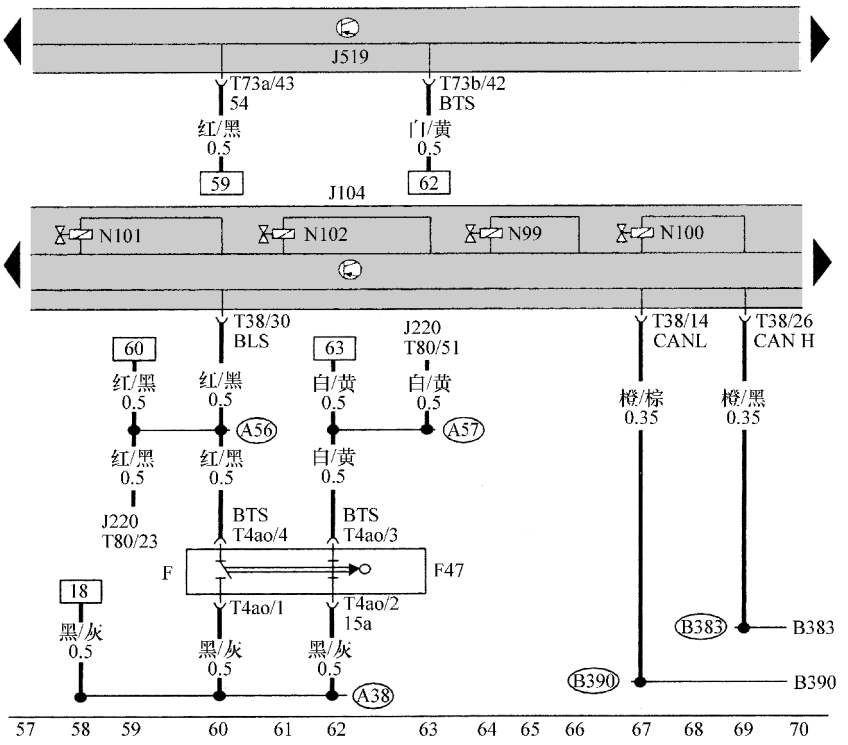


图 10-2-12　ABS 控制系统电路图（5）

F—制动信号灯开关，在制动踏板上方　F47—制动踏板开关，在制动踏板上方　J104—ABS 控制单元，在发动机舱内右纵梁后部　J220—发动机控制单元，在发动机舱内横隔板左侧　J519—车身控制单元 BCM，在仪表板左侧下方　N99—右前 ABS 进气阀　N100—右前 ABS 排气阀　N101—左前 ABS 进气阀　N102—左前 ABS 排气阀　T4ao—4 针插头，黑色，制动踏板开关插头　T38—38 针插头，黑色，ABS 控制单元插头　T73a—73 针插头，黑色，在车身控制单元 BCM 上 A 号位　T73b—73 针插头，白色，在车身控制单元 BCM 上 B 号位　T80—80 针插头，黑色，发动机控制单元插头　(A38)—正极连接线（15a），在仪表板线束内　(A56)—连接线（54），在仪表板线束内　(A57)—连接线，在仪表板线束内　(B383)—连接线（动力传动系统 CAN 总线，高位），在仪表板线束内　(B390)—连接线（动力传动系统 CAN 总线，低位），在仪表板线束内

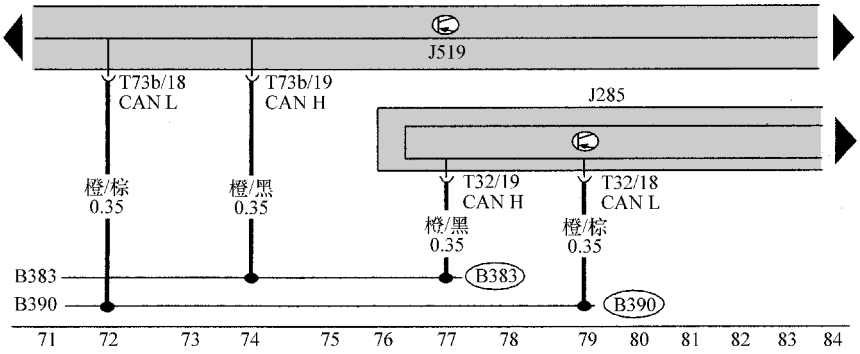


图 10-2-13　ABS 控制系统电路图（6）

J285—组合仪表中带显示单元的控制单元　J519—车身控制单元 BCM，在仪表板左侧下方　T32—32 针插头，蓝色，组合仪表中带显示单元的控制单元插头　T73b—73 针插头，白色，在车身控制单元 BCM 上号位　(B383)—连接线（动力传动系统 CAN 总线，高位），在仪表板线束内　(B390)—连接线（动力传动系统 CAN 总线，低位），在仪表板线束内

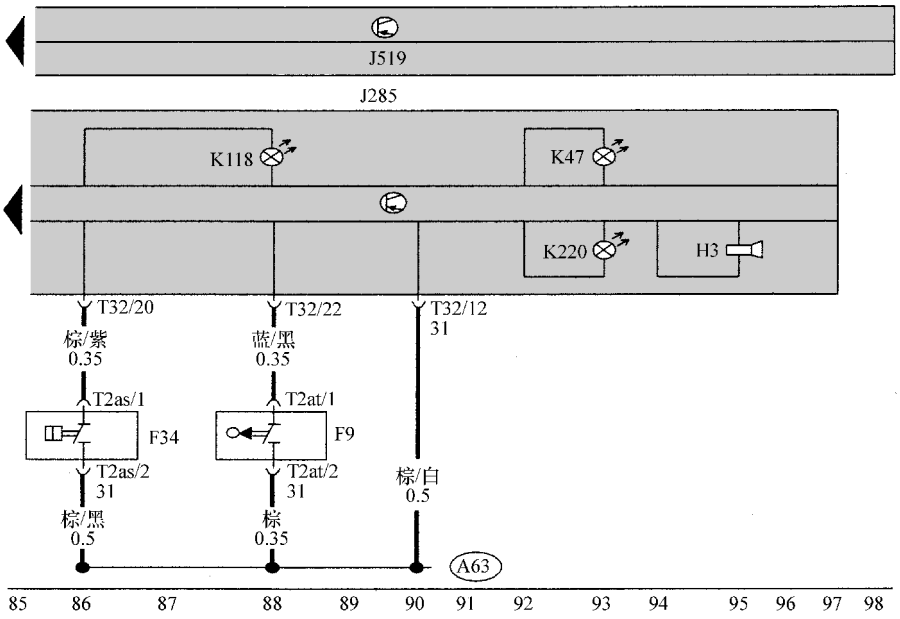


图 10-2-14 ABS 控制系统电路图（7）

H3—蜂鸣器/报警音 J285—组合仪表中带显示单元的控制单元 J519—车身控制单元 BCM，在仪表板左侧下方 K47—ABS 指示灯 K118—制动系统指示灯 K220—轮胎压力监控显示指示灯 T2as—2 针插头，黑色，制动液液位报警开关插头 T2at—2 针插头，黑色，驻车制动控制开关插头 T32—32 针插头，蓝色，组合仪表中带显示单元的控制单元

(A63)—接地连接线（传感器接地），在仪表板线束内

第十一章　上海大众斯柯达昊锐轿车

第一节　发动机电路图

发动机电路图见图 11-1-1～图 11-1-23。

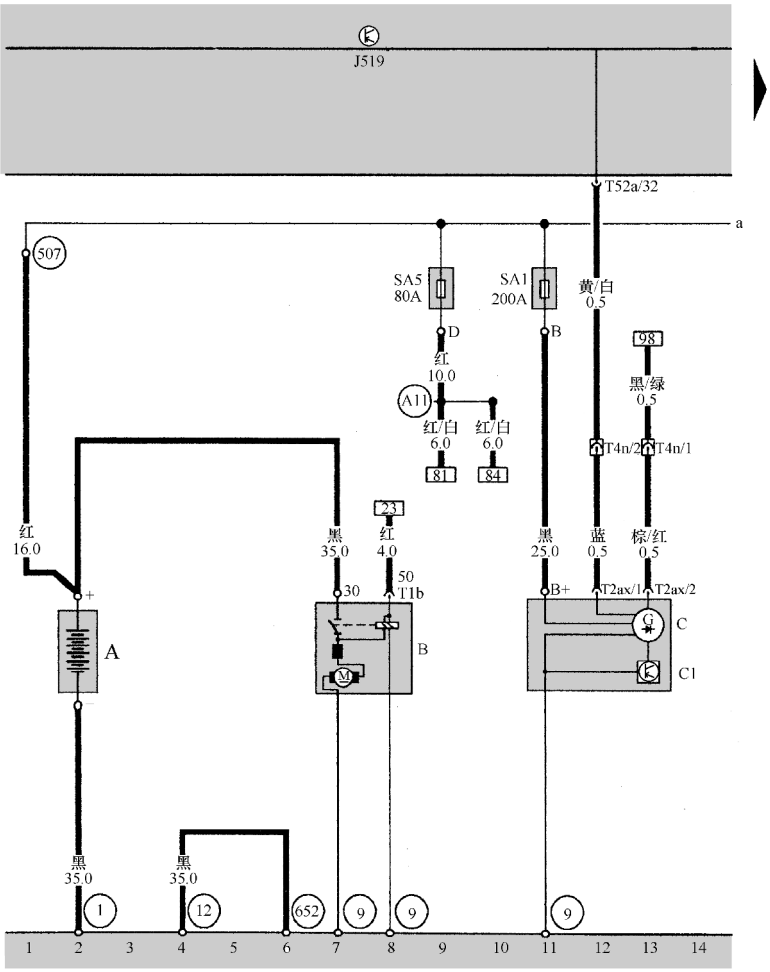


图 11-1-1　BCM 车身控制单元、蓄电池、起动机、交流发电机、电压调节器电路图

A—蓄电池　B—起动机，在发动机舱左侧变速器上　C—交流发电机，在发动机舱右侧前方　C1—电压调节器　J519—BCM 车身控制单元，在仪表板左侧下方　SA1—熔丝 1200A，交流发电机熔丝，在发动机舱内左侧电控箱前面 B 号位　SA5—熔丝 580A，仪表板左侧熔丝盒内 30 号总线供电熔丝，在发动机舱内左侧电控箱前面 D 号位　T1b—1 针插头，黑色，起动机插头　T2ax—2 针插头，黑色，交流发电机插头　T4n—4 针插头，黑色，在发动机舱前部，左前纵梁右侧　T52a—52 针插头，棕色，在 BCM 车身控制单元上 C 号位　(1)—接地点，蓄电池一车身，在左前悬挂处车身上　(9)—接地点，自身接地　(12)—接地点，在左前纵梁上，近变速器处　(507)—正极螺栓连接点（30），在发动机舱内左侧电控箱前面的主熔丝支架上　(652)—接地点，变速器接地/发动机接地，在变速器左侧支撑上　(A11)—正极连接线（3Da），在仪表板线束内

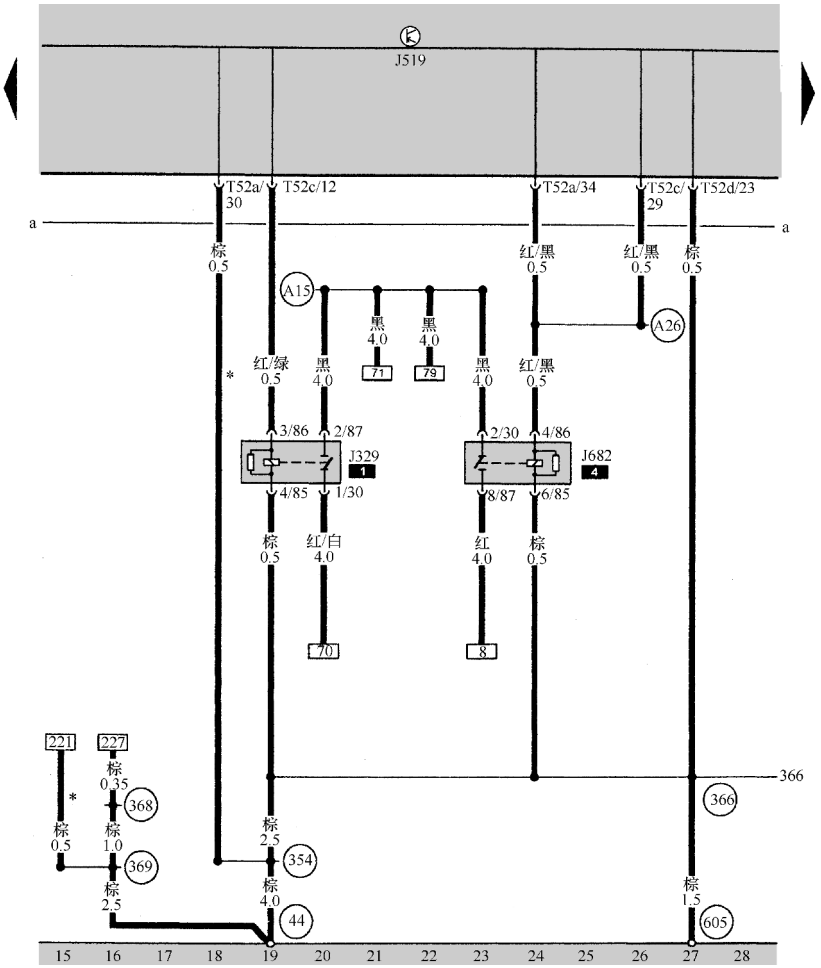


图 11-1-2　BCM 车身控制单元、总线端 15 供电继电器、总线端 50 供电继电器电路图

J329—总线端 15 供电继电器，在仪表板左侧下部继电器板上 1 号位　J519—BCM 车身控制单元，在仪表板左侧下方　J682—总线端 50 供电继电器，在仪表板左侧下部继电器板上 4 号位（53 继电器）　T52a—52 针插头，棕色，在 BCM 车身控制单元上 C 号位　T52c—52 针插头，白色，在 BCM 车身控制单元上 B 号位　T52d—52 针插头，黑色，在 BCM 车身控制单元上 A 号位　(44)—接地点，在左侧 A 柱下部　(354)—接地连接线，在仪表板线束内　(366)—接地连接线，在仪表板线束内　(368)—接地连接线，在仪表板线束内　(369)—接地连接线，在仪表板线束内　(605)—接地点，在转向柱中部　(A15)—正极连接线（15），在仪表板线束内　(A26)—连接线，在仪表板线束内

*—用于装备 5 档手动变速器 JOP 的车型

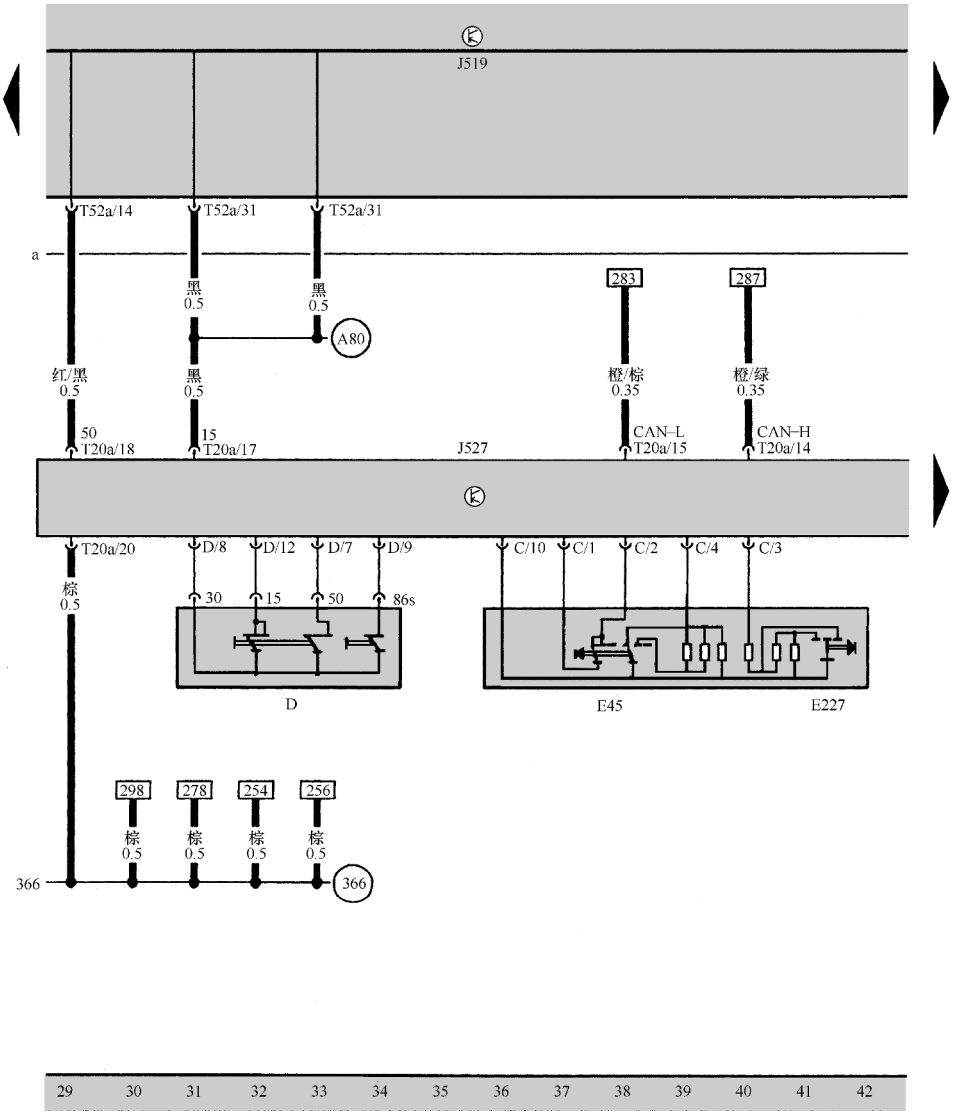


图 11-1-3　BCM 车身控制单元、转向柱电子装置控制单元、点火起动开关、GRA 开关、GRA 按钮（套件）电路图

D—点火起动开关　E45— GRA 开关　E227—GRA 按钮（套件）　J519—BCM 车身控制单元，在仪表板左侧下方

J527—转向柱电子装置控制单元，在转向柱上部　T20a—20 针插头，黑色，转向柱电子装置控制单元插头

T52a—52 针插头，棕色，在 BCM 车身控制单元上 C 号位　(366)—接地连接线，在仪表板线束内

(A80)—正极连接线（15），在仪表板线束内

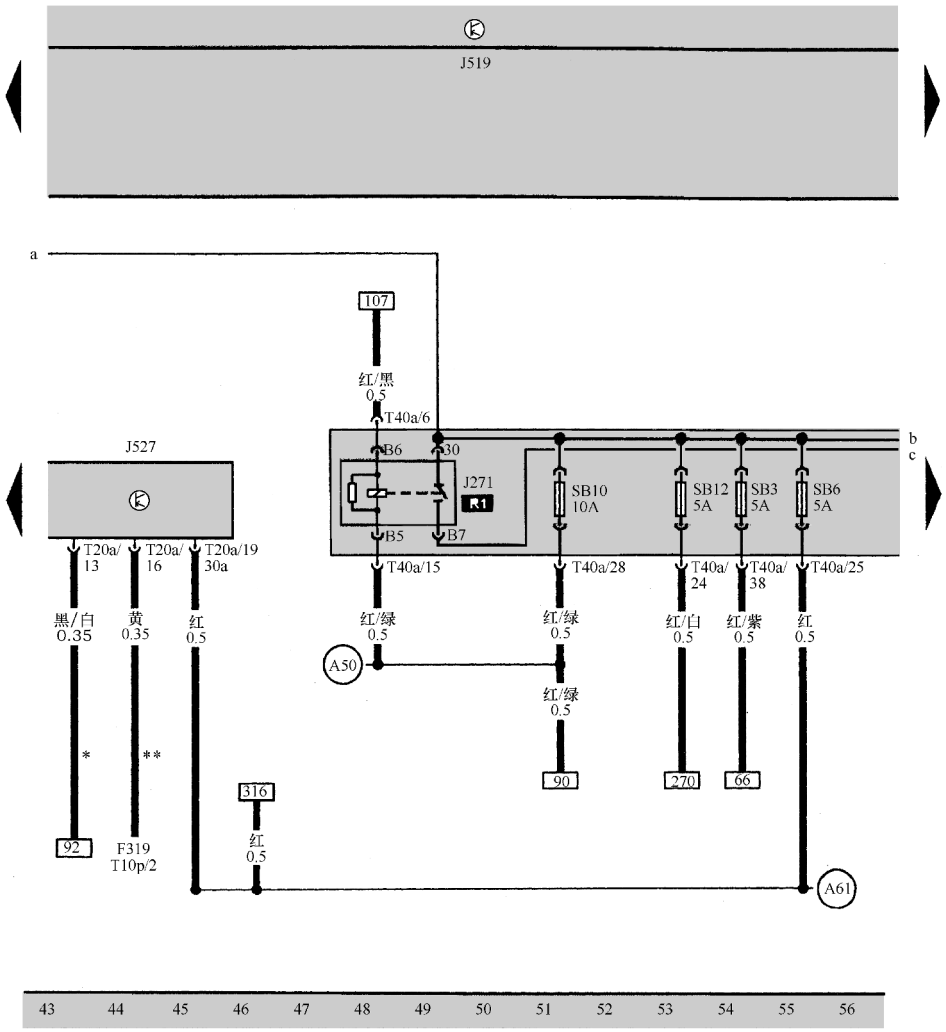


图 11-1-4 转向柱电子装置控制单元、Motronic 供电继电器电路图

F319—变速杆档位 P 锁止开关，在换档杆前方 J271— Motronic 供电继电器，在发动机舱内左侧电控箱熔丝继电器板上 RI 号位（100 继电器） J519—BCM 车身控制单元，在仪表板左侧下方 J527—转向柱电子装置控制单元，在转向柱上部 SB3—熔丝 35A，BCM 车身控制单元熔丝，在发动机舱内左侧电控箱顶面熔丝架上 SB6—熔丝 65A，转向柱电子装置控制单元，组合仪表中带显示单元的控制单元熔丝，在发动机舱内左侧电控箱顶面熔丝架上 SB10—熔丝 1010A，Motronic 供电继电器、Motronic 发动机控制单元熔丝，在发动机舱内左侧电控箱顶面熔丝架上 SB12—熔丝 12.5A，数据总线诊断接口熔丝，在发动机舱内左侧电控箱顶面熔丝架上 T10p—10 针插头，黑色，在中央通道上，变速杆前部 T20a—20 针插头，黑色，转向柱电子装置控制单元插头 T40a—40 针插头，黑色，在发动机舱内左侧电控箱上 (A50)—正极连接线（30a），在仪表板线束内 (A61)—正极连接线（30a），在仪表板线束内 *—用于装备定速巡航装置的车型 **—用于装备 6 档自动变速器 KGVIKGU 的车型

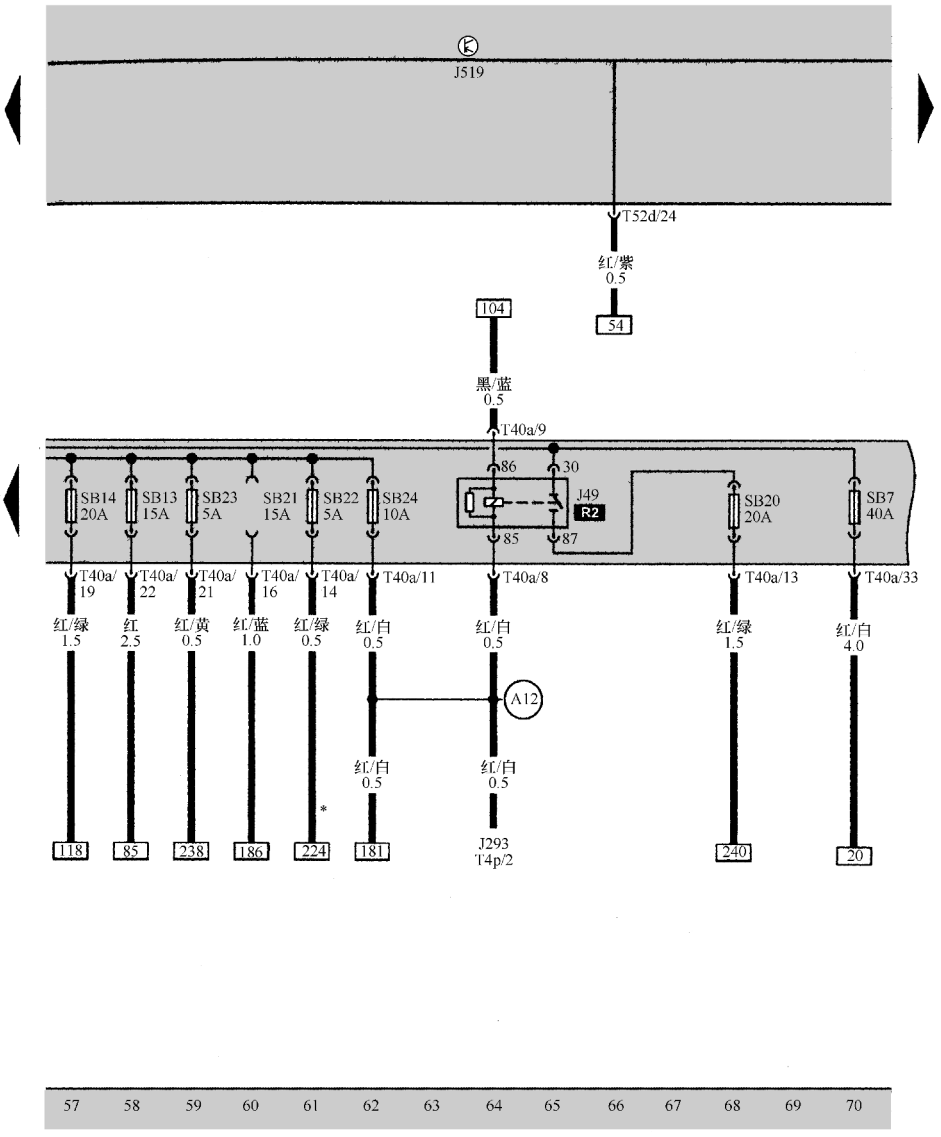


图 11-1-5　BCM 车身控制单元、电动燃油泵继电器电路图

J49—电动燃油泵继电器，在发动机舱内左侧电控箱熔丝继电器板上 R2 号位（100 继电器）　J293—冷却液风扇控制单元，在发动机舱左侧冷却液风扇内　J519—BCM 车身控制单元，在仪表板左侧下方　SB7—熔丝 740A，总线端供电继电器熔丝，在发动机舱内左侧电控箱顶面熔丝架上　SB13—熔丝 135A，Motronic 发动机控制单元熔丝，在发动机舱内左侧电控箱顶面熔丝架上　SB14—熔丝 1420A，带功率输出级的点火线圈熔丝，在发动机舱内左侧电控箱顶面熔丝架上　SB20—熔丝 2020A，燃油压力调节阀熔丝，在发动机舱内左侧电控箱顶面熔丝架上　SB21—熔丝 2115A，氧传感器加热装置熔丝，在发动机舱内左侧电控箱顶面熔丝架上　SB22—熔丝 225A，离合器位置传感器熔丝，在发动机舱内左侧电控箱顶面熔丝架上　SB23—熔丝 235A，冷却液继续循环泵、循环泵继电器熔丝，在发动机舱内左侧电控箱顶面熔丝架上　SB24—熔丝 2410A，电动燃油泵继电器、冷却液风扇控制单元、增压压力限制电磁阀、活性炭容器装置电磁阀、凸轮轴调节阀、涡轮增压器循环空气阀、进气管风门气流控制阀、机油压力调节阀熔丝，在发动机舱内左侧电控箱顶面熔丝架上　T4p—4 针插头，黑色，在散热风扇护罩左侧下部　T40a—40 针插头，黑色，在发动机舱内左侧电控箱上　T52d—52 针插头，黑色，在 BCM 车身控制单元上 A 号位　(A12)—连接线（87a），在仪表板线束内

*—用于装备 5 档手动变速器 JOP 的车型

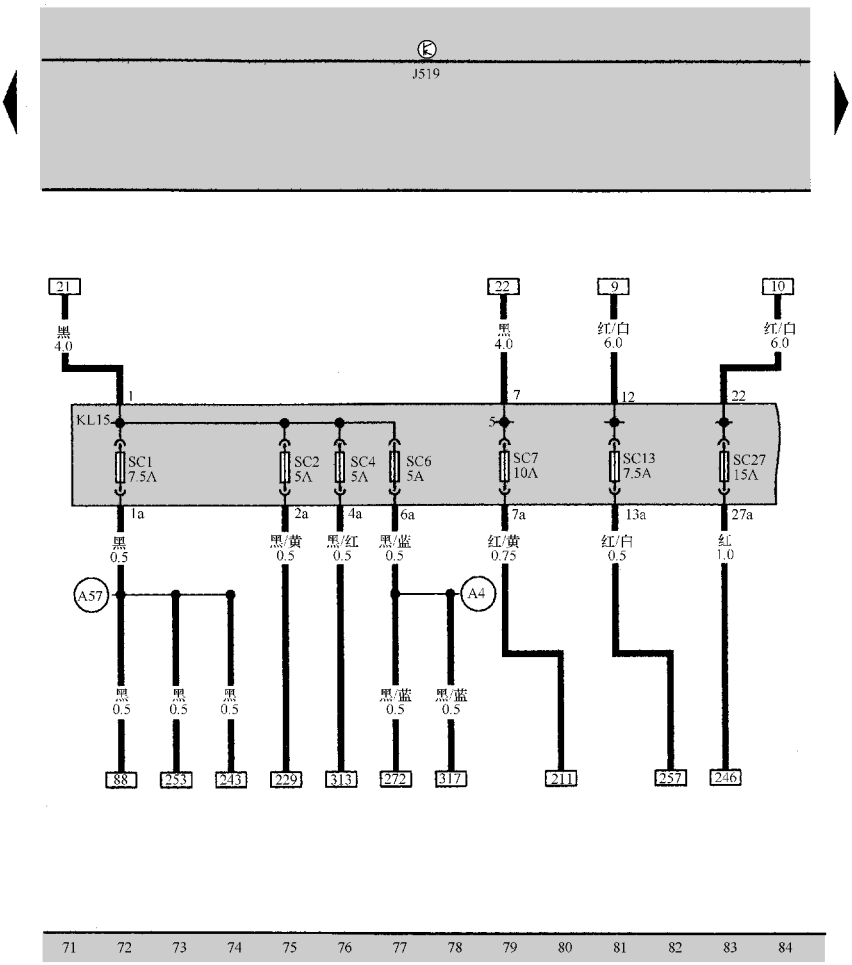


图 11-1-6 熔丝电路图

J519—BCM 车身控制单元，在仪表板左侧下方 SC1—熔丝 15A，Motronic 发动机控制单元、自诊断接口、燃油泵控制单元熔丝，在仪表板左侧熔丝支架上 SC2—熔丝 25A，ABS 控制单元、制动灯开关、ESP 按钮、轮胎压力监控按钮、牵引力控制开关熔丝，在仪表板左侧熔丝支架上 SC4—熔丝 45A，气味传感器、油位/油温传感器、高压传感器、倒车灯开关、自动防眩目车内后视镜熔丝，在仪表板左侧熔丝支架上 SC6—熔丝 65A，组合仪表中带显示单元的控制单元、Tiptronic 开关、数据总线诊断口、转向辅助控制单元熔丝，在仪表板左侧熔丝支架上 SC7—熔丝 710A，空气质量计熔丝，在仪表板左侧熔丝支架上 SC13—熔丝 1375A，可加热后窗玻璃继电器、灯光开关、雨天与光线识别传感器、自诊断接口、数字钟熔丝，在仪表板左侧熔丝支架上 SC27—熔丝 2715A，燃油泵控制单元熔丝，在仪表板左侧熔丝支架上 (A4)—正极连接线（15a），在仪表板线束内 (A57)—正极连接线（15a），在仪表板线束内

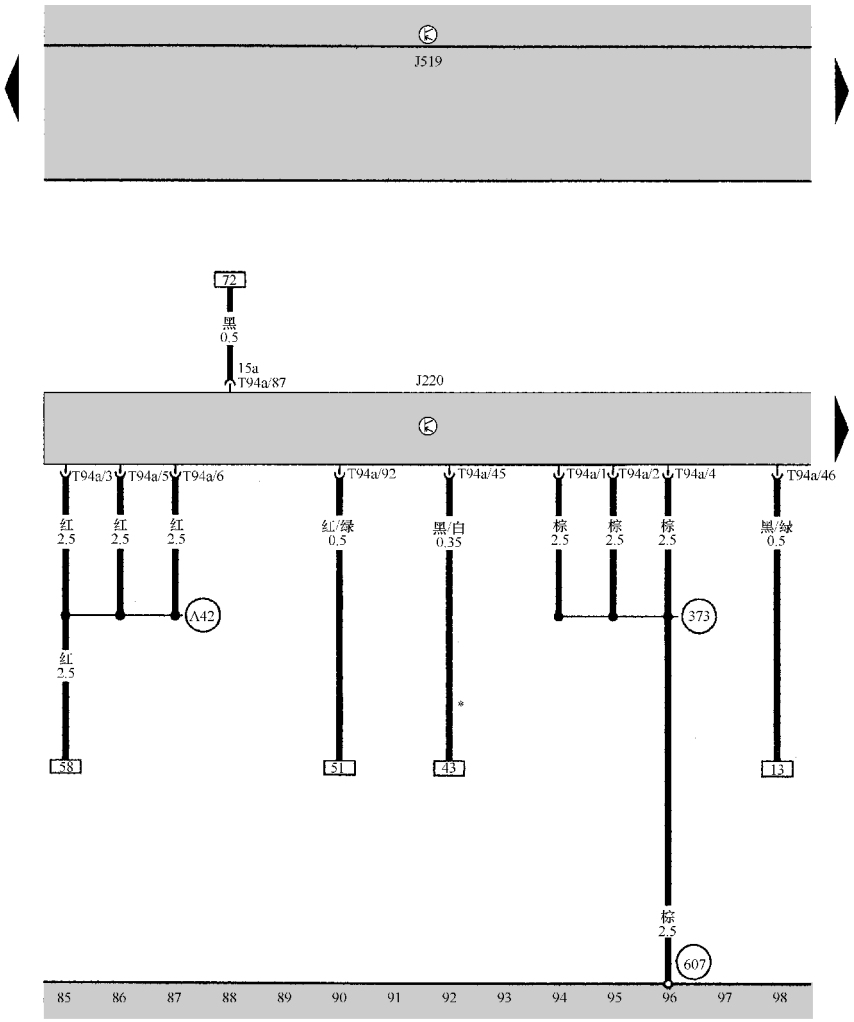


图 11-1-7　Motronic 发动机控制单元电路图

J220—Motronic 发动机控制单元，在排水槽中部　J519—BCM 车身控制单元，在仪表板左侧下方　T94a—94 针插头，黑色，Motronic 发动机控制单元插头　(373)—接地连接线，在仪表板线束内　(607)—接地点，在排水槽左侧　(A42)—连接线（87a），在仪表板线束内　*—用于装备定速循航装置的车型

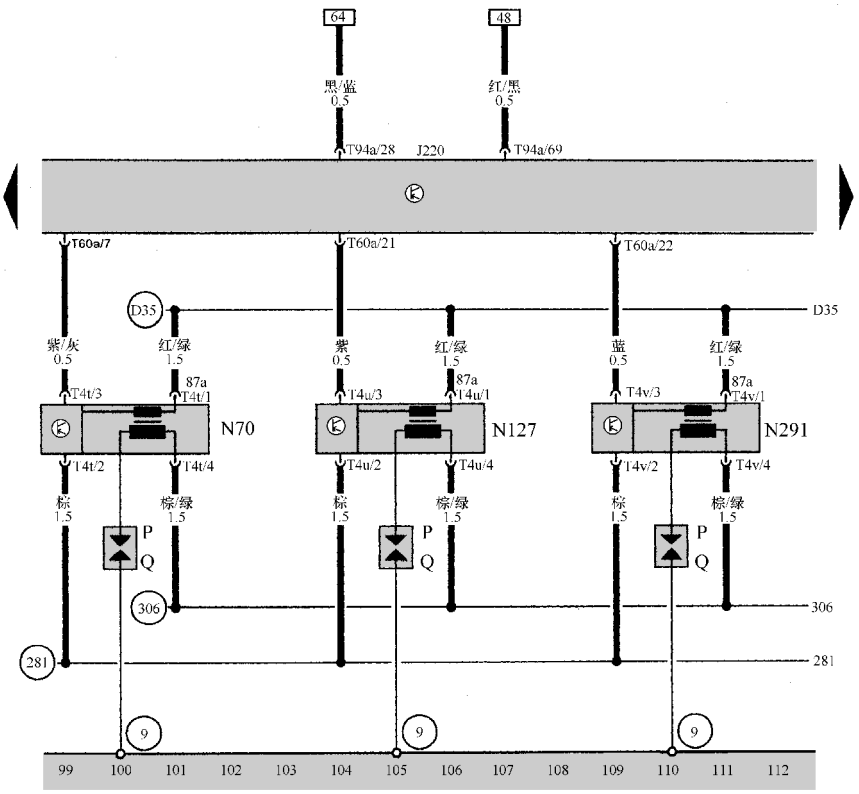


图 11-1-8 Motronic 发动机控制单元、带功率输出级的点火线圈、火花塞、火花塞插头电路图

J220—Motronic 发动机控制单元，在排水槽中部 N70—带功率输出级的点火线圈 1，在气缸盖罩顶部右侧 N127—带功率输出级的点火线圈 2，在气缸盖罩顶部中间右侧 N291—带功率输出级的点火线圈 3，在气缸盖罩顶部中间左侧 P—火花塞插头 Q—火花塞 T4t—4 针插头，黑色，带功率输出级的点火线圈 1 插头 T4u—4 针插头，黑色，带功率输出级的点火线圈 2 插头 T4v—4 针插头，黑色，带功率输出级的点火线圈 3 插头 T60a—60 针插头，黑色，Motronic 发动机控制单元插头 T94a—94 针插头，黑色，Motronic 发动机控制单元插头 (9)—接地点，自身接地 (281)—接地连接线，在发动机预装线束内 (306)—接地连接线，在发动机预装线束内 (D35)—连接线（87a），在发动机预装线束内

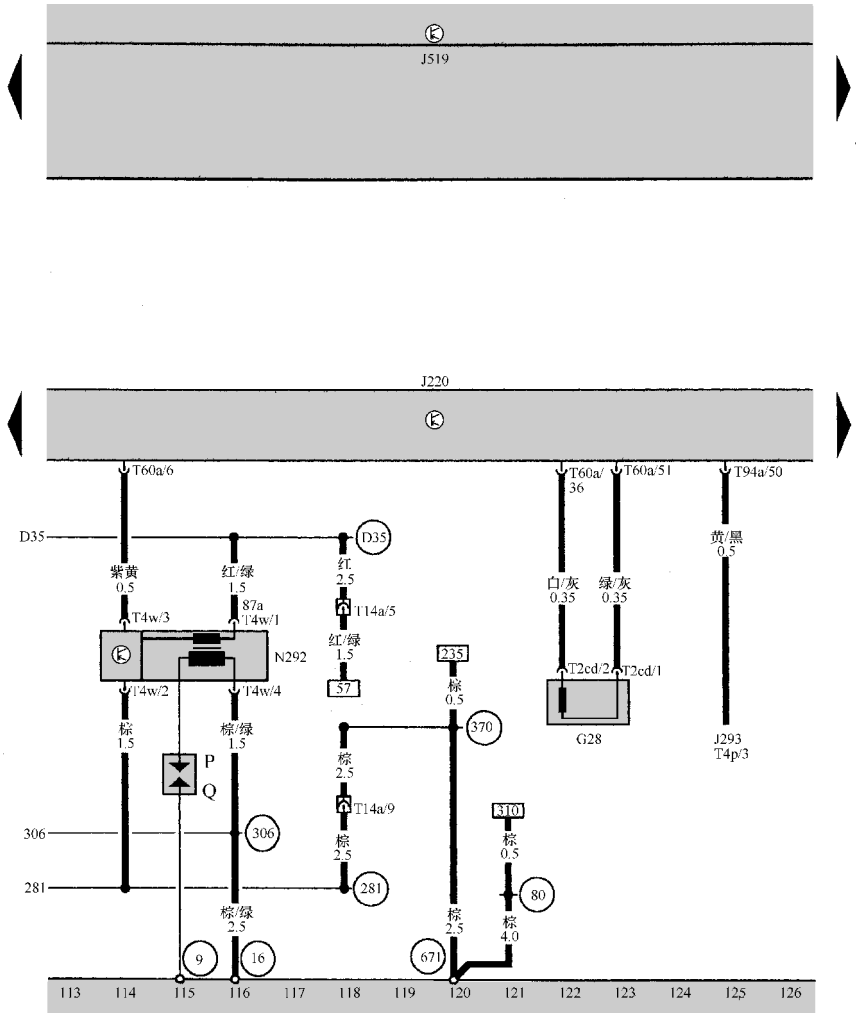


图 11-1-9　Motronic 发动机控制单元、带功率输出级的点火线圈、发动机转速传感器、火花塞、火花塞插头电路图

G28—发动机转速传感器，在发动机前部左侧近变速器处　J220—Motronic 发动机控制单元，在排水槽中部　J293—冷却液风扇控制单元，在发动机舱左侧冷却液风扇内　J519—BCM 车身控制单元，在仪表板左侧下方　N292—带功率输出级的点火线圈 4，在气缸盖罩顶部左侧　P—火花塞插头　Q—火花塞　T2cd—2 针插头，黑色，发动机转速传感器插头　T4p—4 针插头，黑色，在散热风扇护罩左侧下部　T4w—4 针插头，黑色，带功率输出级的点火线圈 4 插头　T14a—14 针插头，黑色，在发动机舱内，左纵梁前方　T60a—60 针插头，黑色，Motronic 发动机控制单元插头　T94a—94 针插头，黑色，Motronic 发动机控制单元插头　(9)—接地点，自身接地　(16)—接地点，在气缸盖罩左侧　(80)—接地连接线，在仪表板线束内　(281)—接地连接线，在发动机预装线束内　(306)—接地连接线，在发动机预装线束内　(370)—接地连接线，在仪表板线束内　(671)—接地点，在左前纵梁前端　(D35)—连接线（87a），在发动机预装线束内

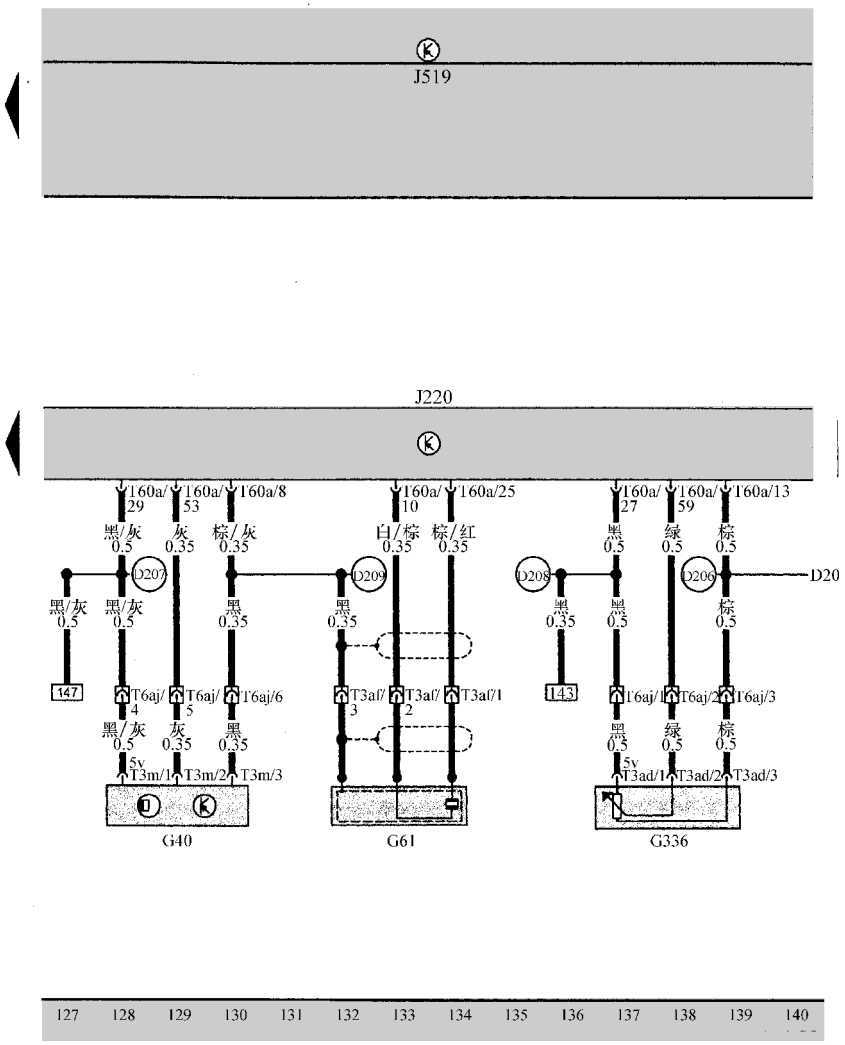


图 11-1-10 Motronic 发动机控制单元、霍尔传感器、爆燃传感器、进气管风门电位计电路图

G40—霍尔传感器，在气缸盖罩顶部中间 G61—爆燃传感器，在发动机前方气缸体中部 G336—进气管风门电位计，在进气支管左侧，机油滤清器后方 J220— Motronic 发动机控制单元，在排水槽中部 J519— BCM 车身控制单元，在仪表板左侧下方 T3m—3 针插头，黑色，霍尔传感器插头 T3ad—3 针插头，黑色，进气管风门电位计插头 T3af—3 针插头，绿色，在进气支管左侧下方，插头支架上 T6aj—6 针插头，黑色，在进气支管左侧下方，插头支架上 T60a—60 针插头，黑色，Motronic 发动机控制单元插头 D206—接地连接线，在发动机预装线束内 D207—正极连接线（5v），在发动机预装线束内 D208—中正极连接线（5v），在发动机预装线束内 D209—接地连接线，在发动机预装线束内

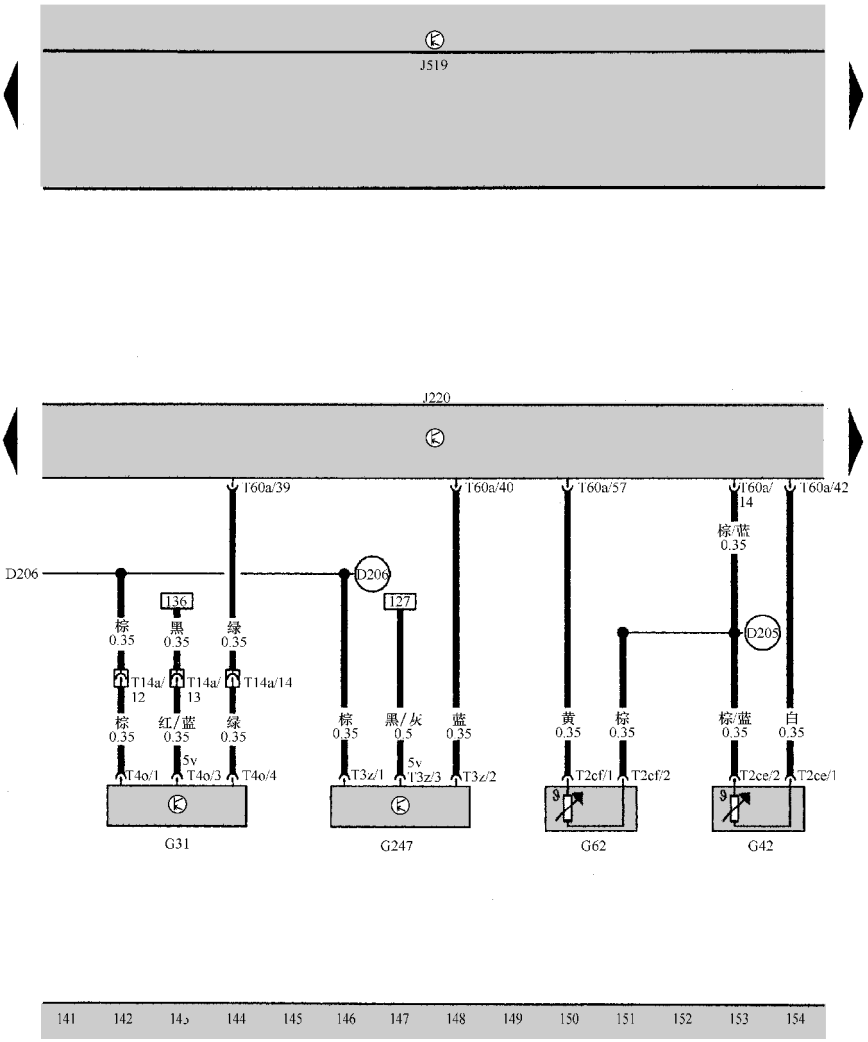


图 11-1-11　Motronic 发动机控制单元、增压压力传感器、进气温度传感器、冷却液温度传感器，燃油压力传感器电路图

G31—增压压力传感器，在变速器前方增压空气管上　G42—进气温度传感器，在进气支管前部，节气门上方　G62—冷却液温度传感器，在发动机前部，水泵右侧　G247—燃油压力传感器，在进气支管下方，燃油分配管右侧　J220— Motronic 发动机控制单元，在排水槽中部　J519— BCM 车身控制单元，在仪表板左侧下方　T2ce—2 针插头，黑色，进气温度传感器插头　T2cf—2 针插头，黑色，冷却液温度传感器插头　T3z—3 针插头，黑色，燃油压力传感器插头　T4o—4 针插头，黑色，增压压力传感器插头　T14a—14 针插头，黑色，在发动机舱内，左纵梁前方　T60a—60 针插头，黑色，Motronic 发动机控制单元插头　(D205)—接地连接线，在发动机预装线束内　(D206)—接地连接线，在发动机预装线束内

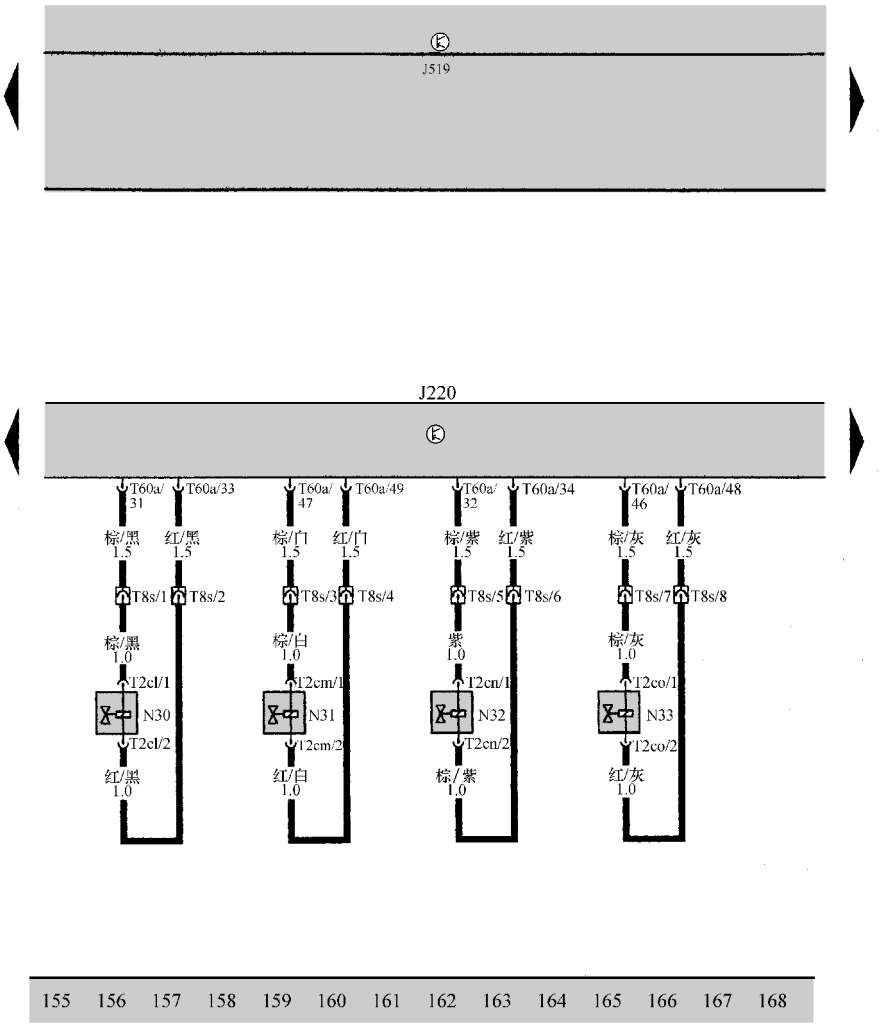


图 11-1-12 Motronic 发动机控制单元、喷油器电路图

J220—Motronic 发动机控制单元，在排水槽中部 J519— BCM 车身控制单元，在仪表板左侧下方 N30—喷油器，第 1 缸 N31—喷油器，第 2 缸 N32—喷油器，第 3 缸 N33—喷油器，第 4 缸 T2cl—2 针插头，黑色，第 1 缸喷油器插头 T2cm—2 针插头，黑色，第 2 缸喷油器插头 T2cn—2 针插头，黑色，第 3 缸喷油器插头 T2co—2 针插头，黑色，第 4 缸喷油器插头 T8s—8 针插头，黑色，在进气支管左侧下方，插头支架上 T60a—60 针插头，黑色，Motronic 发动机控制单元插头

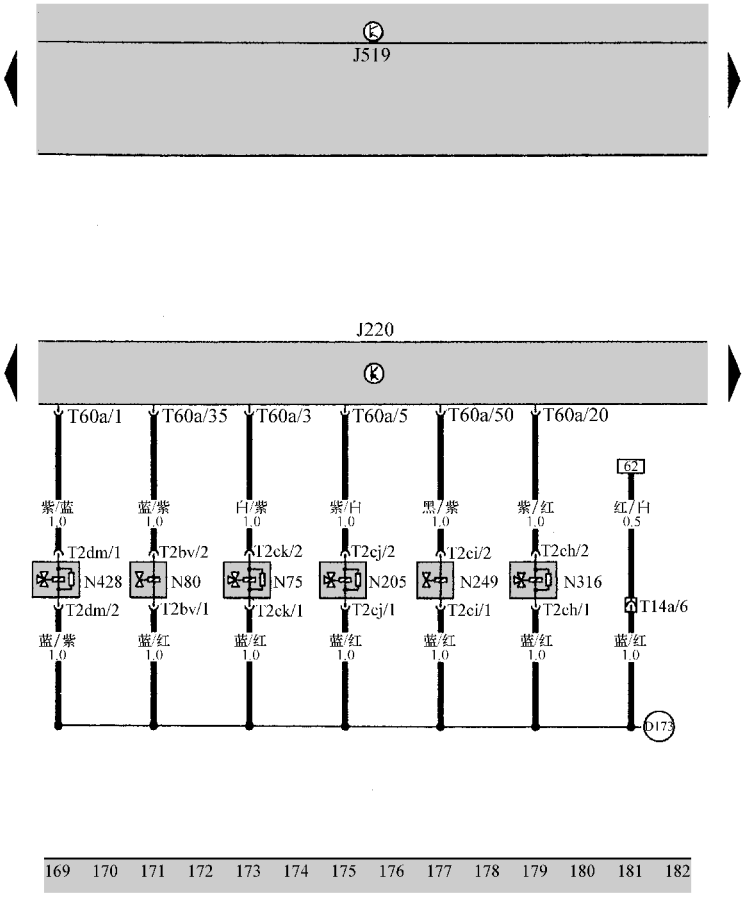


图 11-1-13　Motronic 发动机控制单元、增压压力限制电磁阀、活性炭容器装置电磁阀（周期性控制），凸轮轴调节阀、机油压力调节阀、涡轮增压器循环空气阀、进气管风门气流控制阀电路图

J220— Motronic 发动机控制单元，在排水槽中部　J519— BCM 车身控制单元，在仪表板左侧下方　N75—增压压力限制电磁阀，在发动机后方，涡轮增压器右侧中部　N80—活性炭容器装置电磁阀（周期性控制），在进气支管前部，节气门上方　N205—凸轮轴调节阀，在发动机右侧，正时链上部盖板上　N249—涡轮增压器循环空气阀，在发动机后方，涡轮增压器右侧下部　N316—进气管风门气流控制阀，在进气支管 z 左侧下部　N428—机油压力调节阀，在发动机右侧下部，减振盘/带轮前方　T2bv—2 针插头，黑色，活性炭容器装置电磁阀插头　T2ch—2 针插头，黑色，进气管风门气流控制阀插头　T2ci—2 针插头，黑色，涡轮增压器循环空气阀插头　T2cj—2 针插头，黑色，凸轮轴调节阀插头　T2ck—2 针插头，黑色，增压压力限制电磁阀插头　T2dm—2 针插头，黑色，机油压力调节阀插头　T14a—14 针插头，黑色，在发动机舱内，左纵梁前方　T60a—60 针插头，黑色，Motronic 发动机控制单元插头　(D173)—连接线（87a），在发动机预装线束内

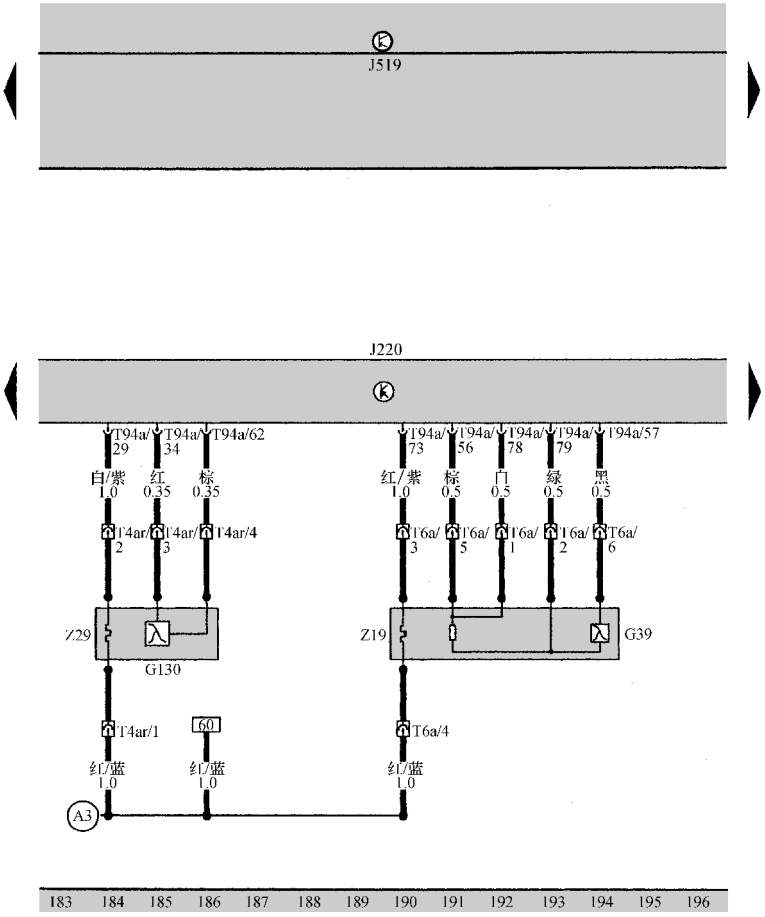


图 11-1-14 Motronic 发动机控制单元、氧传感器、氧传感器加热装置电路图

G39—前氧传感器，在发动机后方催化转化器右侧 G130—后氧传感器，在副车架后方的催化转化器后部 J220—Motronic 发动机控制单元，在排水槽中部 J519— BCM 车身控制单元，在仪表板左侧下方 T4ar—4 针插头，黑色，在右侧车底护板前部 T6a—6 针插头，黑色，在发动机舱横隔板左侧 T94a—94 针插头，黑色，Motronic 发动机控制单元插头 Z19—氧传感器加热装置，在发动机后方的催化转化器右侧 Z29—氧传感器 1 加热装置，在副车架后方的催化转化器后部 (A3)—连接线（87a），在仪表板线束内

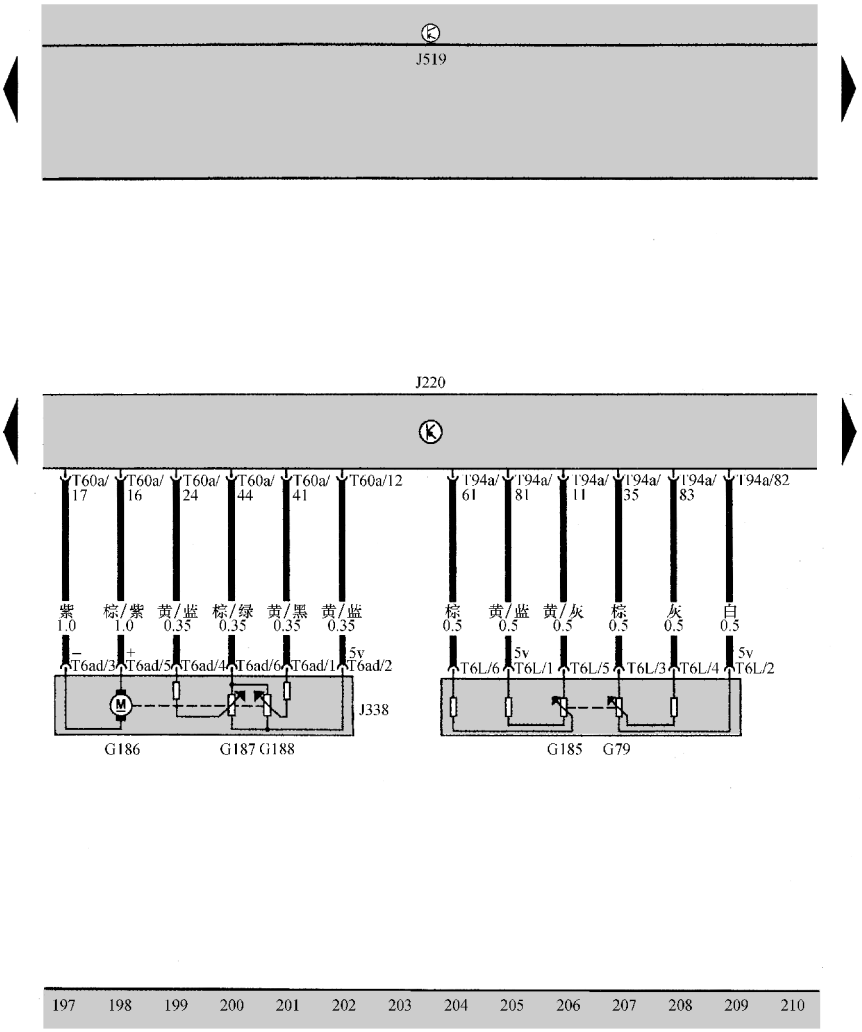


图 11-1-15　Motronic 发动机控制单元、节气门控制单元、加速踏板位置传感器、节气门驱动装置（电控节气门），节气门驱动装置（电控节气门）角度传感器电路图

G79—加速踏板位置传感器，在加速踏板内　G185—加速踏板位置传感器 2，在加速踏板内　G186—节气门驱动装置（电控节气门），在节气门内　G187—节气门驱动装置（电控节气门）角度传感器 1，在节气门内　G188—节气门驱动装置（电控节气门）角度传感器 2，在节气门内　J220— Motronic 发动机控制单元，在排水槽中部　J338—节气门控制单元，在进气支管前部中间　J519— BCM 车身控制单元，在仪表板左侧下方　T6L—6 针插头，黑色，加速踏板位置传感器插头　T6ad—6 针插头，黑色，节气门控制单元插头　T60a—60 针插头，黑色，Motronic 发动机控制单元插头　T94a—94 针插头，黑色，Motronic 发动机控制单元插头

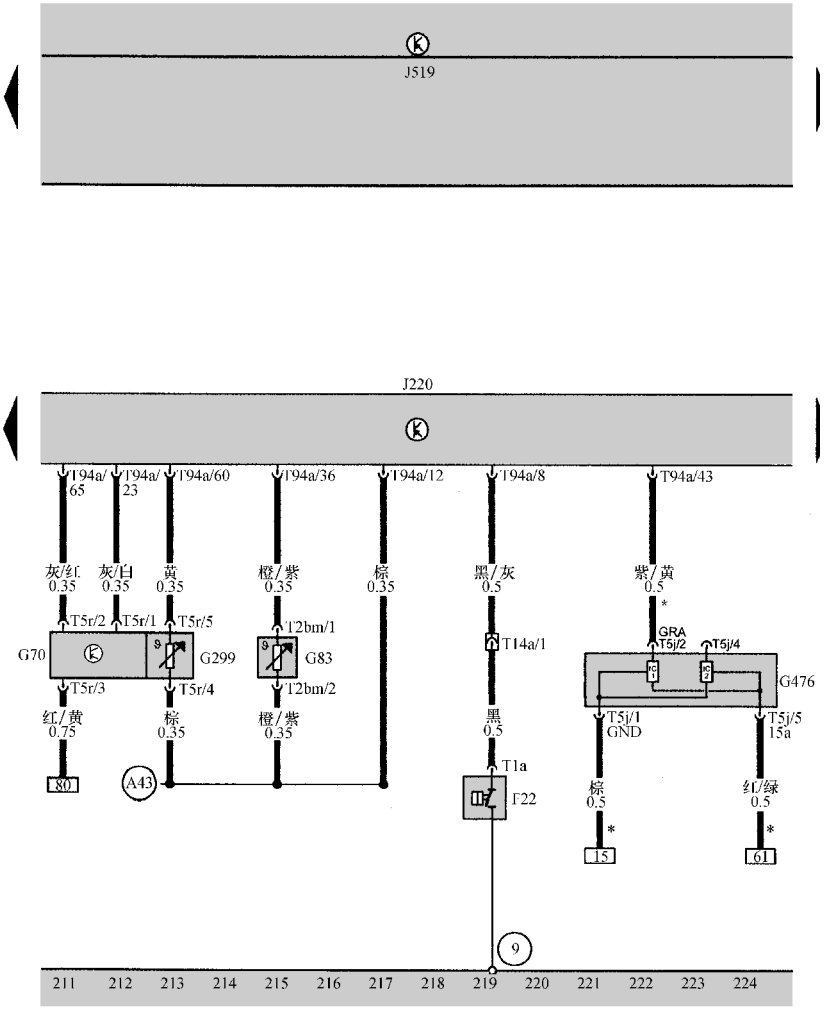


图 11-1-16 Motronic 发动机控制单元、水箱出口冷却液温度传感器、空气质量传感器、离合器位置传感器、油压开关、进气温度传感器电路图

F22—油压开关，在发动机右侧，机油滤清器下方 G70—空气质量传感器，在发动机舱左侧，空气滤清器后方 G83—水箱出口冷却液温度传感器，在发动机舱左侧前方，下部冷却液管上 G299—进气温度传感器 2，在发动机舱左侧，空气滤清器后方 G476—离合器位置传感器，在发动机舱左侧后部，离合器主缸上 J220— Motronic 发动机控制单元，在排水槽中部 J519— BCM 车身控制单元，在仪表板左侧下方 T1a—1 针插头，黑色，油压开关插头 T2bm—2 针插头，黑色，水箱出口冷却液温度传感器插头 T5j—5 针插头，黑色，离合器位置传感器插头 T5r—5 针插头，黑色，空气质量传感器插头 T14a—14 针插头，黑色，在发动机舱内，左纵梁前方 T94a—94 针插头，黑色，Motronic 发动机控制单元插头

(9)—接地点，自身接地 (A43)—连接线（传感器），在仪表板线束内 ＊—用于装备 5 档手动变速器 JOP 的车型

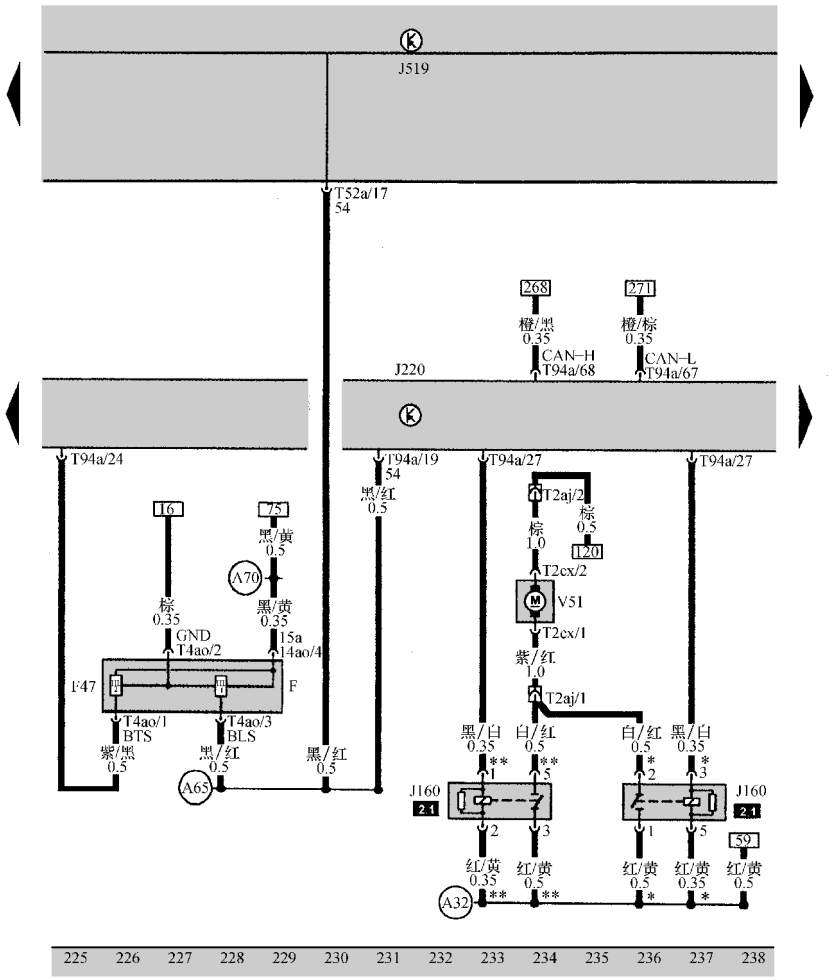


图 11-1-17　BCM 车身控制单元、Motronic 发动机控制单元、制动灯开关、制动踏板开关、循环泵继电器、冷却液继续循环泵电路图

F—制动灯开关，在制动总泵上　F47—制动踏板开关，在制动总泵上　J160—循环泵继电器，在仪表板左侧上部继电器板上 2.1 号位（449 继电器）　J220— Motronic 发动机控制单元，在排水槽中部　J519— BCM 车身控制单元，在仪表板左侧下方　T2aj—2 针插头，黑色，在发动机舱左侧，起动机前方　T2cx—2 针插头，黑色，冷却液继续循环泵插头　T4ao—4 针插头，黑色，制动灯开关插头　T52a—52 针插头，棕色，在 BCM 车身控制单元上 C 号位　T94a—94 针插头，黑色，Motronic 发动机控制单元插头　V51—冷却液继续循环泵，在发动机前部，空调压缩机左侧下方　(A32)—正极连接线（87a），在仪表板线束内　(A65)—连接线（54），在仪表板线束内　(A70)—正极连接线（15a），在仪表板线束内

＊—从 2010 年 04 月起　＊＊到 2010 年 04 月止

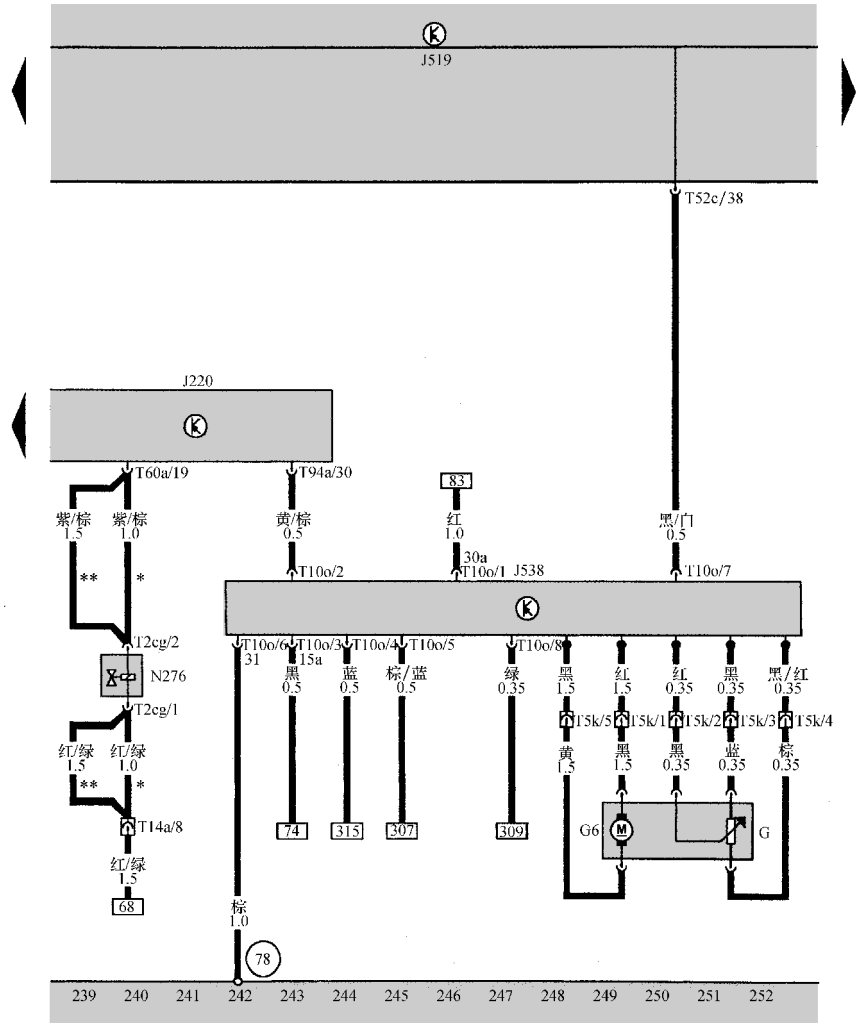


图 11-1-18 BCM 车身控制单元、Motronic 发动机控制单元、燃油泵控制单元、燃油压力调节阀、燃油存量传感器、燃油泵（供油泵）电路图

G—燃油存量传感器，在后座垫右侧下方燃油箱内 G6—燃油泵（供油泵），在后座垫右侧下方燃油箱内 J220—Motronic 发动机控制单元，在排水槽中部 J519—BCM 车身控制单元，在仪表板左侧下方 J538—燃油泵控制单元，在后座垫右侧下方 N276—燃油压力调节阀，在发动机左侧高压泵上 T2cg—2 针插头，黑色，燃油压力调节阀插头 T5k—5 针插头，黑色，燃油泵插头 T10o—10 针插头，黑色，燃油泵控制单元插头 T14a—14 针插头，黑色，在发动机舱内，左纵梁前方 T52c—52 针插头，白色，在 BCM 车身控制单元 B 上号位 T60a—60 针插头，黑色，Motronic 发动机控制单元插头 T94a—94 针插头，黑色，Motronic 发动机控制单元插头 (78)—接地点，在右侧 B 柱下部 *—用于装备 2.0T 发动机标识 CGM 的车型 **—用于装备 1.8T 发动机标识 CEA 的车型

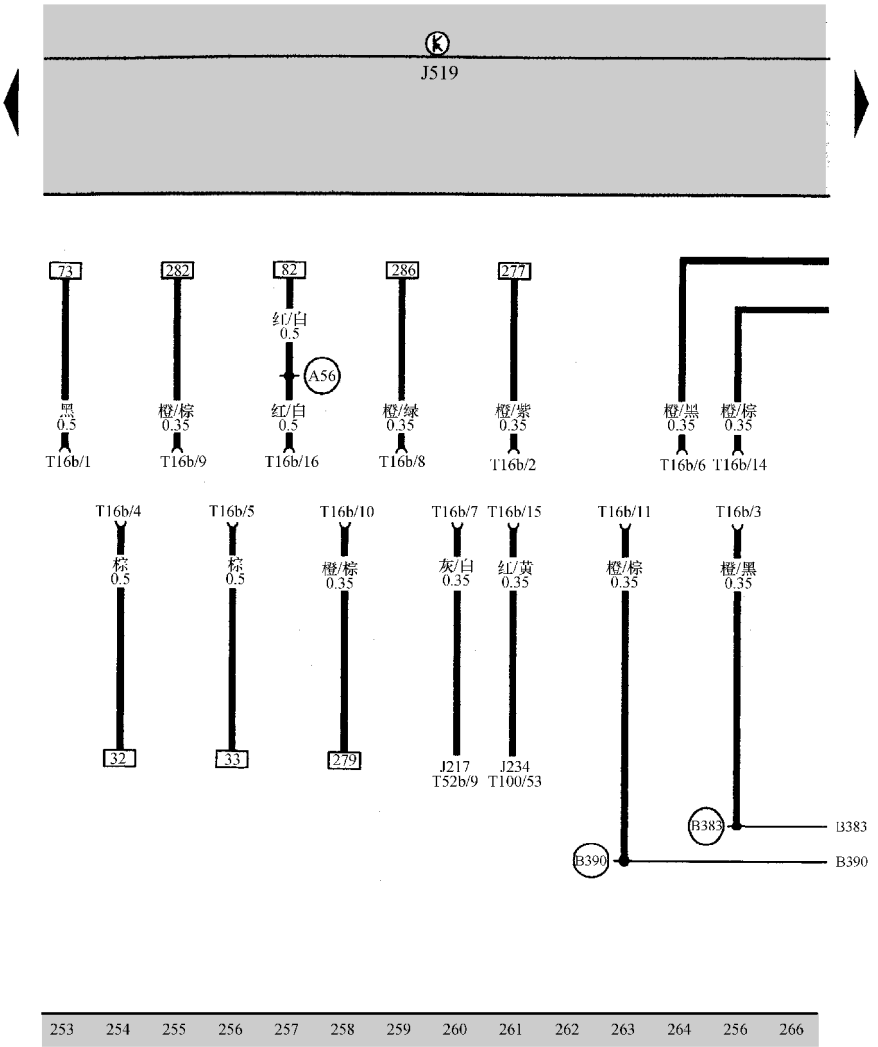


图 11-1-19　自诊断接口电路图

J217—自动变速器控制单元，在左前车轮罩壳内　J234—安全气囊控制单元，在变速杆前方中央通道上　J519—BCM 车身控制单元，在仪表板左侧下方　T16b—16 针插头，黑色，自诊断接口插头，在仪表板左侧杂物箱下部　T52b—52 针插头，黑色，自动变速器控制单元插头　T100—100 针插头，黄色，安全气囊控制单元插头　A56—正极连接线（30a），在仪表板线束内　B383—连接线（动力传动系统 CAN 总线，高位），在仪表板线束内　B390—连接线（动力传动系统 CAN 总线，低位），在仪表板线束内

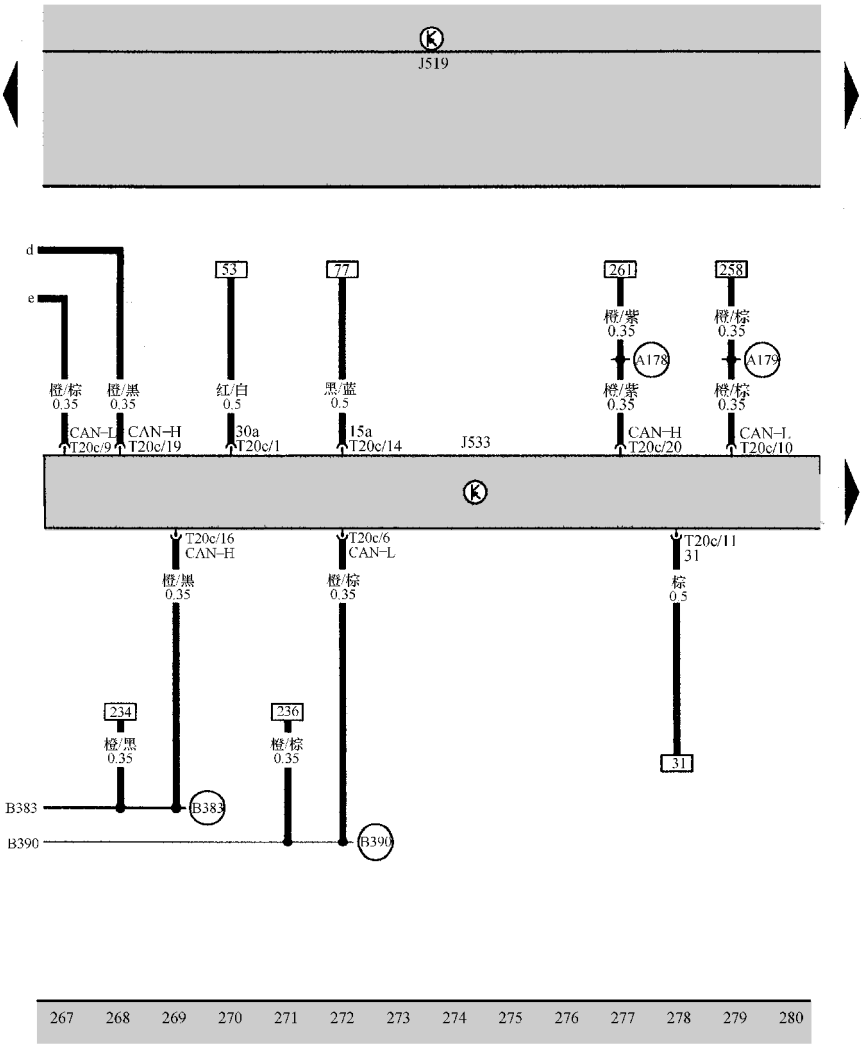


图 11-1-20 数据总线诊断接口电路图

J519— BCM 车身控制单元，在仪表板左侧下方 J533—数据总线诊断接口，在仪表板中部，制动踏板支架右侧 T20c—20 针插头，蓝色，数据总线诊断接口插头 A178—连接线（信息娱乐系统 CAN 总线，高位），在仪表板线束内 A179—连接线（信息娱乐系统 CAN 总线，低位），在仪表板线束内 B383—连接线（动力传动系统 CAN 总线，高位），在仪表板线束内 B390—连接线（动力传动系统 CAN 总线，低位），在仪表板线束内

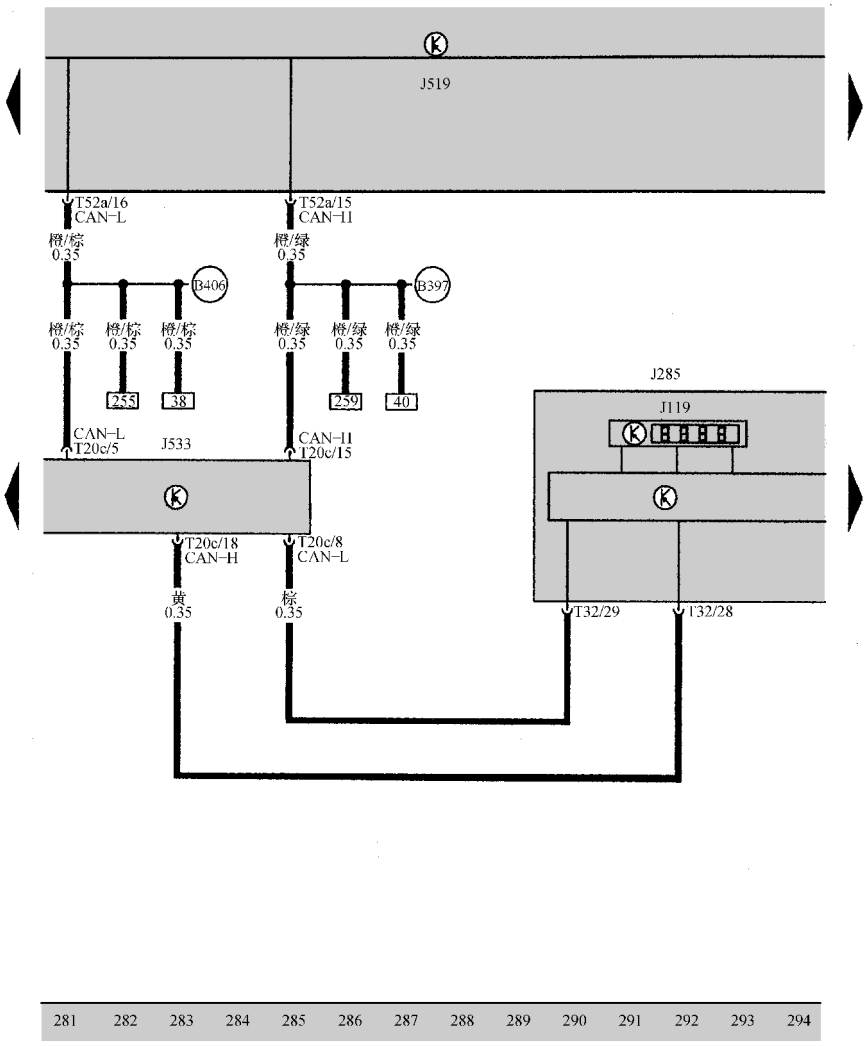


图 11-1-21　BCM 车身控制单元、组合仪表中带显示单元的控制单元、数据总线诊断接口、多功能显示器电路图

J119—多功能显示器　J285—组合仪表中带显示单元的控制单元，在仪表板左侧　J519— BCM 车身控制单元，在仪表板左侧下方　J533—数据总线诊断接口，在仪表板中部，制动踏板支架右侧　T20c—20 针插头，蓝色，数据总线诊断接口插头　T32—32 针插头，蓝色，组合仪表中带显示单元的控制单元插头　T52a—52 针插头，棕色，在 BCM 车身控制单元上 C 号位　B397—连接线（舒适/便利功能 CAN 总线，高位），在仪表板线束内　B406—连接线（舒适/便利功能 CAN 总线，低位），在仪表板线束内

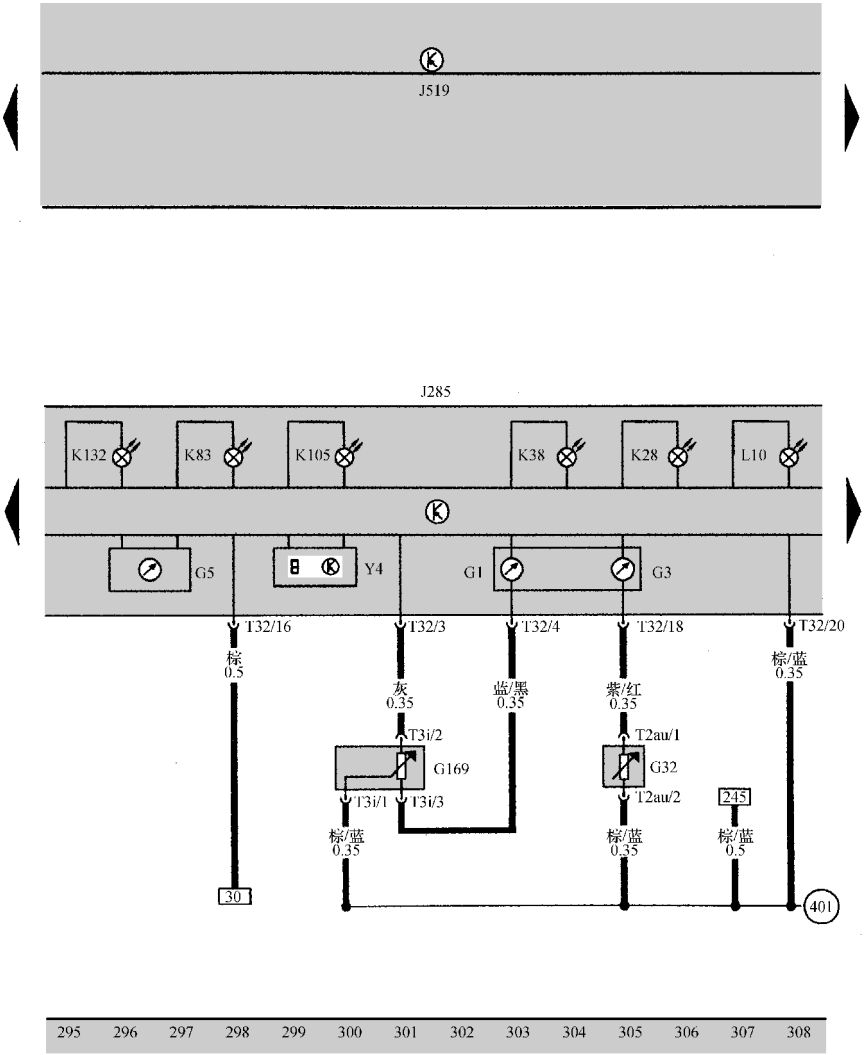


图 11-1-22　组合仪表中带显示单元的控制单元、燃油存量传感器 2、冷却液不足显示传感器、燃油储备显示、油位指示灯、燃油存量指示灯、冷却液温度/冷却液不足显示指示灯、冷却液温度表、转速表、排气警示灯、电控节气门故障信号灯、组合仪表照明灯泡、里程表电路图

G1—燃油储备显示　G3—冷却液温度表　G5—转速表　G32—冷却液不足显示传感器，在发动机舱右侧，冷却液膨胀罐上　G169—燃油存量传感器 2，在后座垫左侧下方燃油箱内　J285—组合仪表中带显示单元的控制单元，在仪表板左侧　J519— BCM 车身控制单元，在仪表板左侧下方　K28—冷却液温度/冷却液不足显示指示灯　K38—油位指示灯　K83—排气警示灯　K105—燃油存量指示灯　K132—电子节气门故障信号灯　L10—组合仪表照明灯泡　T2au—2 针插头，黑色，冷却液不足显示传感器插头　T3i—3 针插头，黑色，燃油存量传感器 2 插头　T32—32 针插头，蓝色，组合仪表中带显示单元的控制单元插头　Y4—里程表　(401)—接地连接线（传感器接地），在仪表板线束内

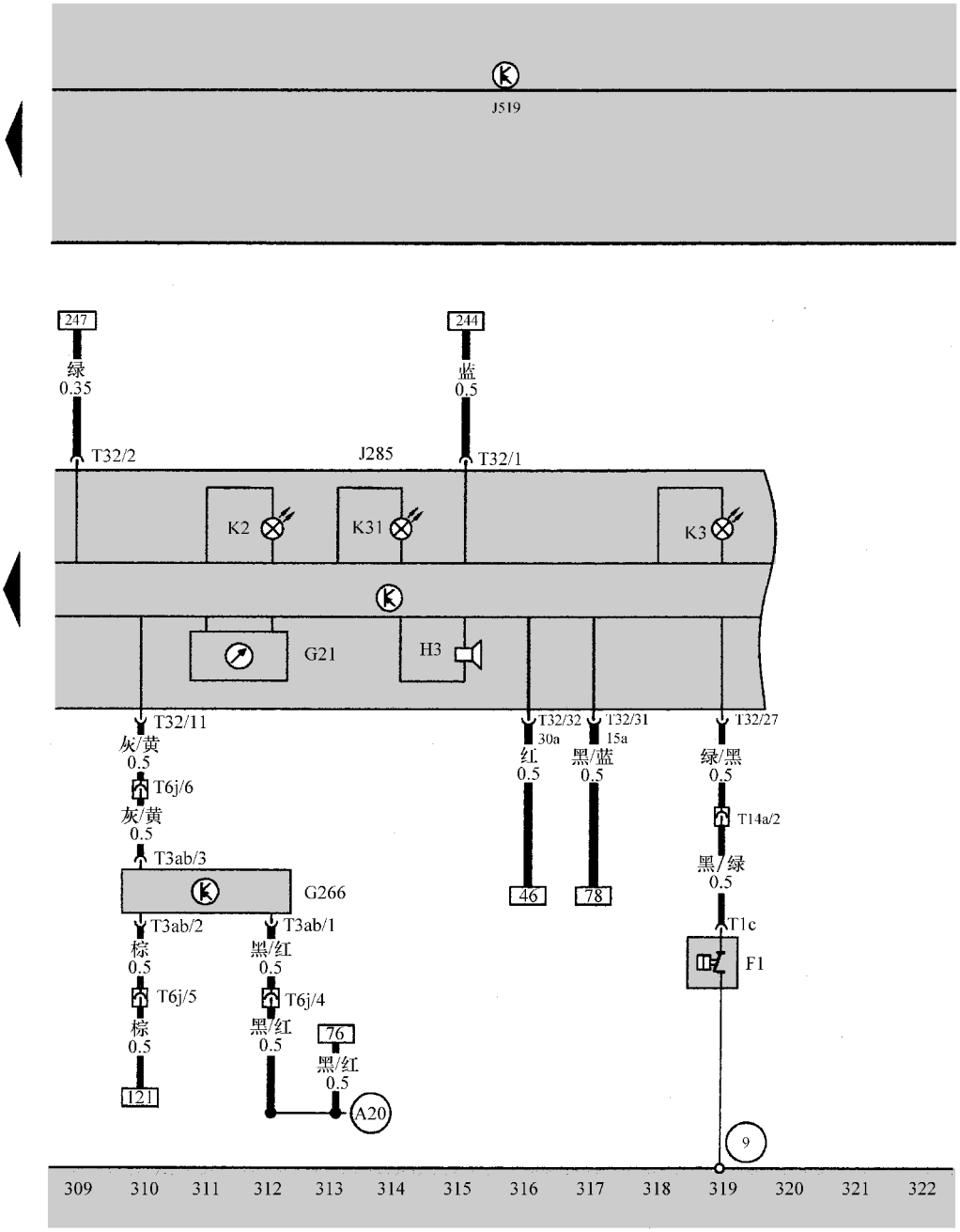


图 11-1-23　组合仪表中带显示单元的控制单元、油位/油温传感器、油压开关、车速表、发电机指示灯、油压指示灯、GRA 指示灯、蜂鸣器/报警音电路图

F1—油压开关，在发动机右侧，机油滤清器下方　G21—车速表　G266—油位/油温传感器，在发动机下方，油底壳后部　H3—蜂鸣器/报警音　J285—组合仪表中带显示单元的控制单元，在仪表板左侧　J519— BCM 车身控制单元，在仪表板左侧下方　K2—发电机指示灯　K3—油压指示灯　K31— GRA 指示灯　T3ab—3 针插头，黑色，油位/油温传感器插头　T6j—6 针插头，黑色，在发动机舱左侧，空气滤清器前方纵梁上　T14a—14 针插头，黑色，在发动机舱内，左纵梁前方　T32—32 针插头，蓝色，组合仪表中带显示单元的控制单元插头　(9)—接地点，自身接地　(A20)—正极连接线（15a），在仪表板线束内

第二节　底盘电路图

一、自动变速器电路图（图 11-2-1～图 11-2-8）

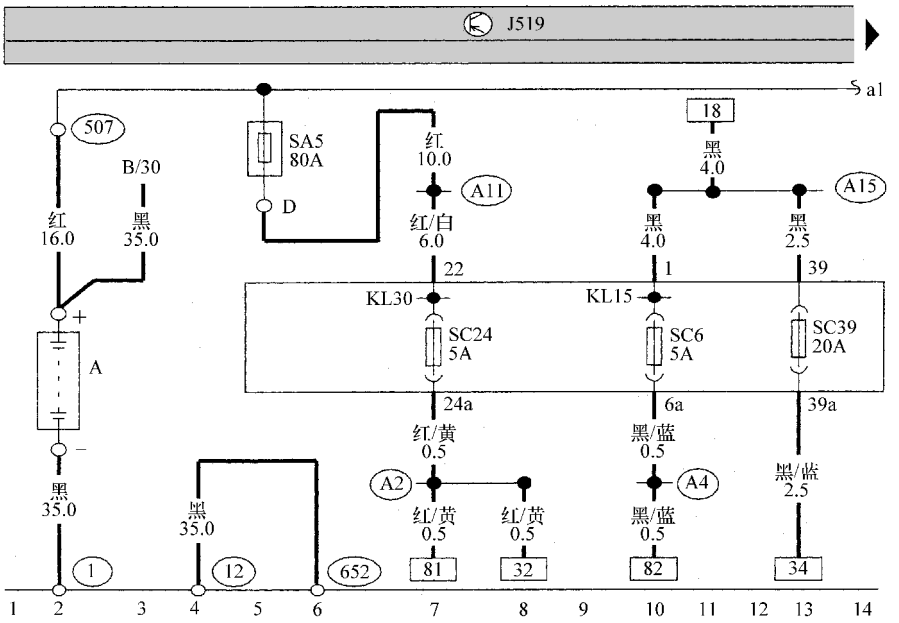


图 11-2-1　蓄电池电路图

A—蓄电池　B—起动电机，在发动机舱左侧变速器上　J519— BCM 车身控制单元，在仪表板左侧下方　SA5—熔丝 580A，在仪表板左侧熔丝盒内 30 号总线供电熔丝，在发动机舱内左侧电控箱前面 D 号位　SC6—熔丝 65A，组合仪表中带显示单元的控制单元、Tiptronic 开关、数据总线诊断接口及转向辅助控制单元熔丝，在仪表板左侧熔丝支架上　SC24—熔丝 245A，自动变速器控制单元及 Tiptronic 开关熔丝，在仪表板左侧熔丝支架上　SC39—熔丝 3920A，自动变速器控制单元及多功能开关熔丝，在仪表板左侧熔丝支架上

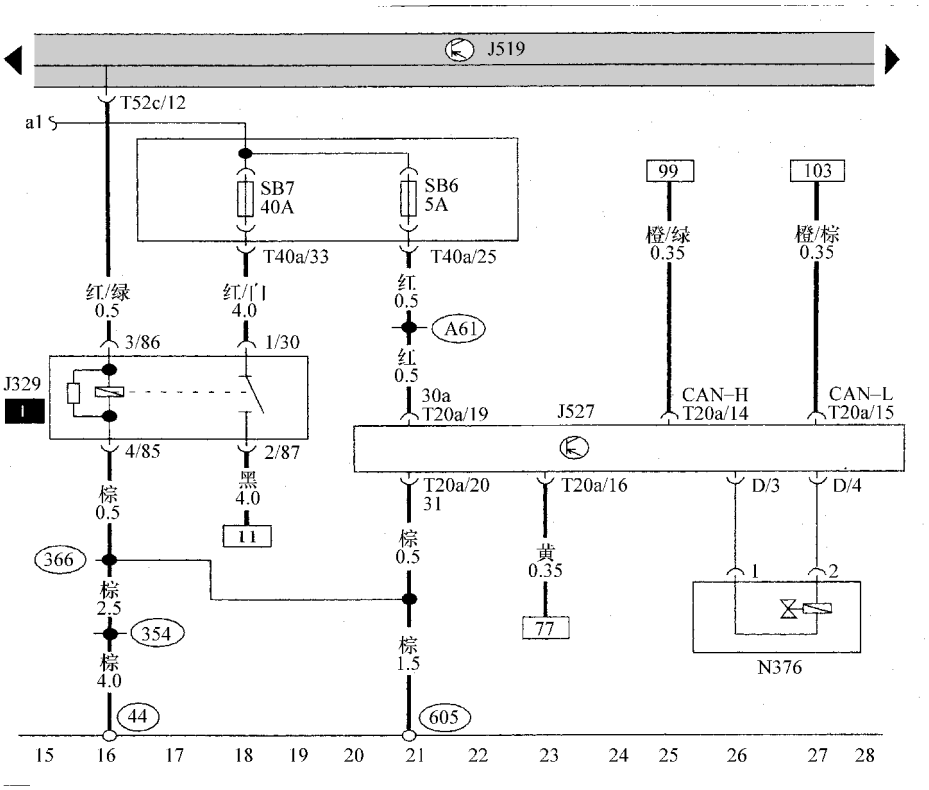


图 11-2-2　车身控制单元 BCM、总线端 15 供电继电器、转向柱电子装置控制单元及点火钥匙防拔出锁电磁阀电路图

J329—总线端 15 供电继电器，在仪表板左侧继电器板上 1 号位（100 继电器）　J519— BCM 车身控制单元，在仪表板左侧下方　J527—转向柱电子装置控制单元，在转向柱上部　N376—点火钥匙防拔出锁电磁阀　SB6—熔丝 65A，转向柱电子装置控制单元，组合仪表中带显示单元的控制单元熔丝，在发动机舱内左侧电控箱顶面熔丝支架上

SB7—熔丝 740A，总线端 15 供电继电器熔丝，在发动机舱内左侧电控箱顶面熔丝支架上

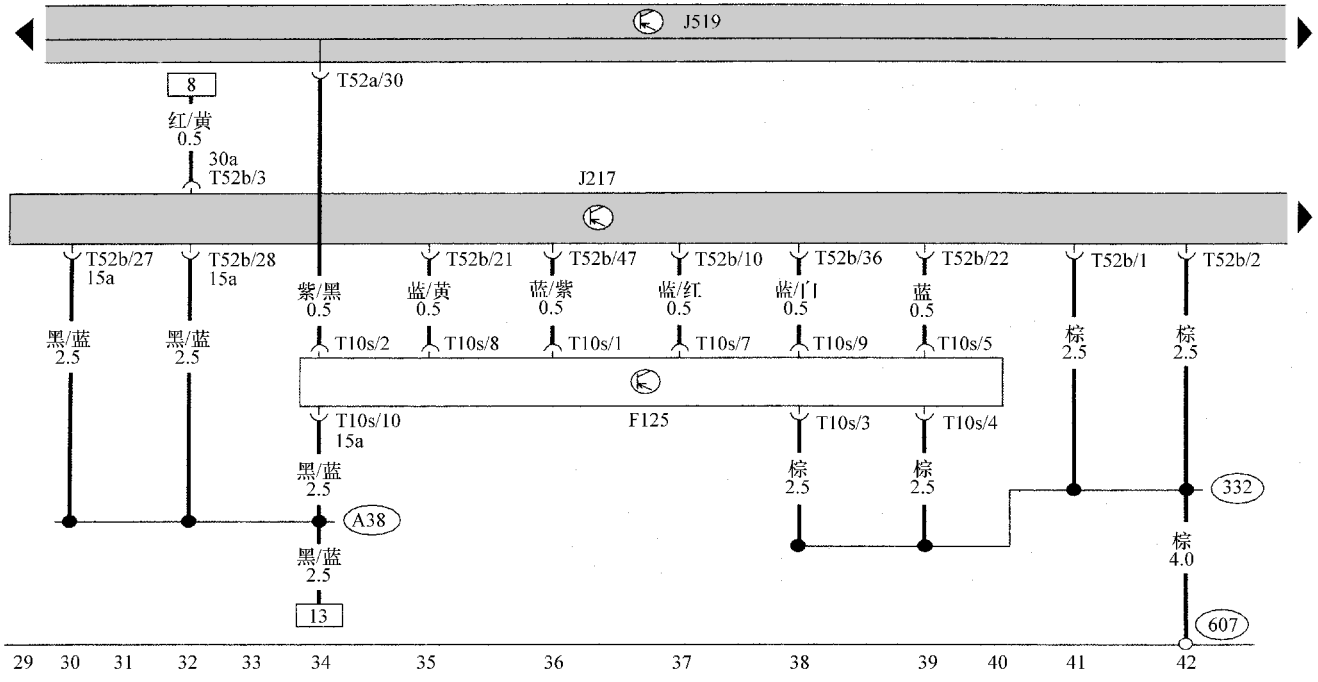


图 11-2-3　车身控制单元 BCM、自动变速器控制单元及多功能开关电路图

F125—多功能开关，在发动机左侧，变速器顶部前方　J217—自动变速器控制单元，在左前车轮罩壳内

J519—车身控制单元 BCM，在仪表板左侧下方

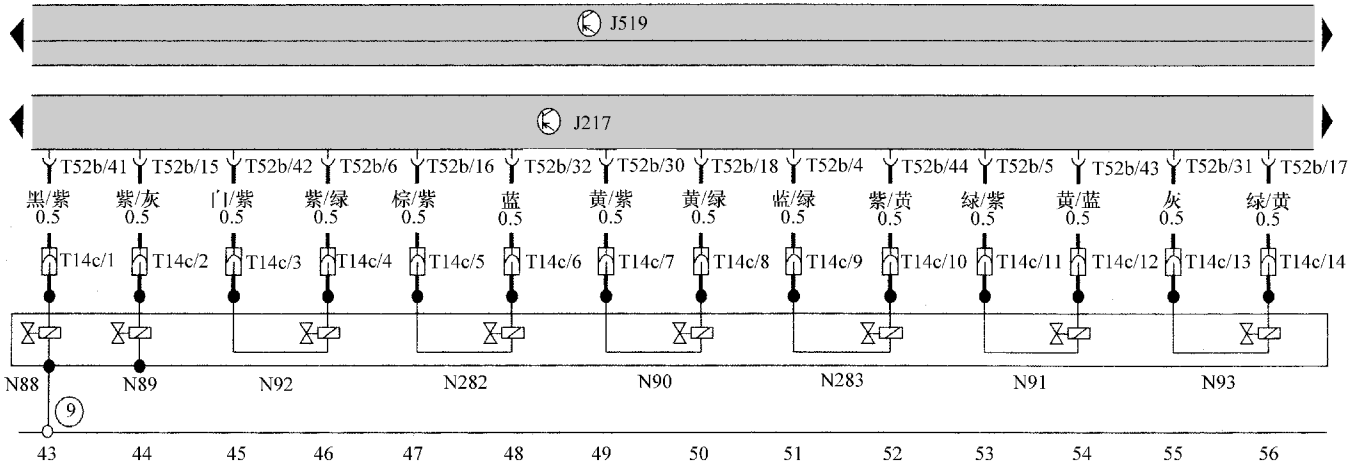


图 11-2-4　自动变速器控制单元、电磁阀电路图

J217—自动变速器控制单元，在左前车轮罩壳内　J519—车身控制单元 BCM，在仪表板左侧下方　N88—电磁阀 1，在自动变速器内　N89—电磁阀 2，在自动变速器内　N90—电磁阀 3，在自动变速器内　N91—电磁阀 4，在自动变速器内　N92—电磁阀 5，在自动变速器内　N93—电磁阀 6，在自动变速器内　N282—电磁阀 9，在自动变速器内　N283—电磁阀 10，在自动变速器内

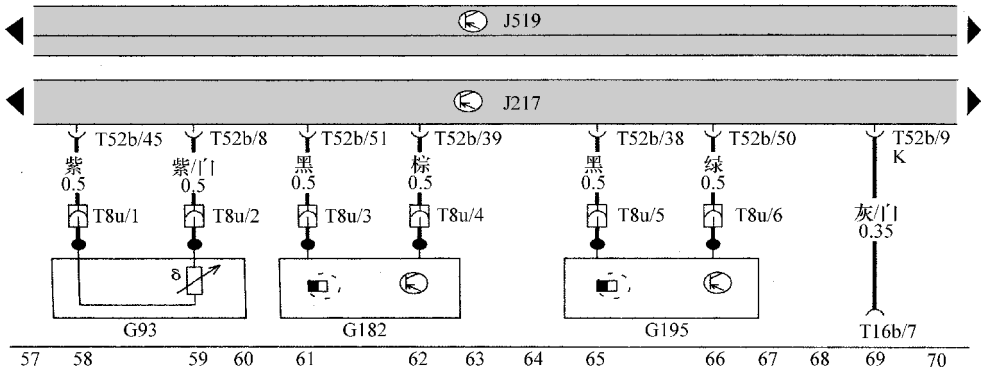


图 11-2-5 自动变速器控制单元、齿轮油温度传感器、变速器输入转速传感器及变速器输出转速传感器电路图

G93—齿轮油温度传感器，在自动变速器内 G182—变速器输入转速传感器，在自动变速器内 G195—变速器输出转速传感器，在自动变速器内 J217—自动变速器控制单元，在左前车轮罩壳内 J519—车身控制单元 BCM，在仪表板左侧下方

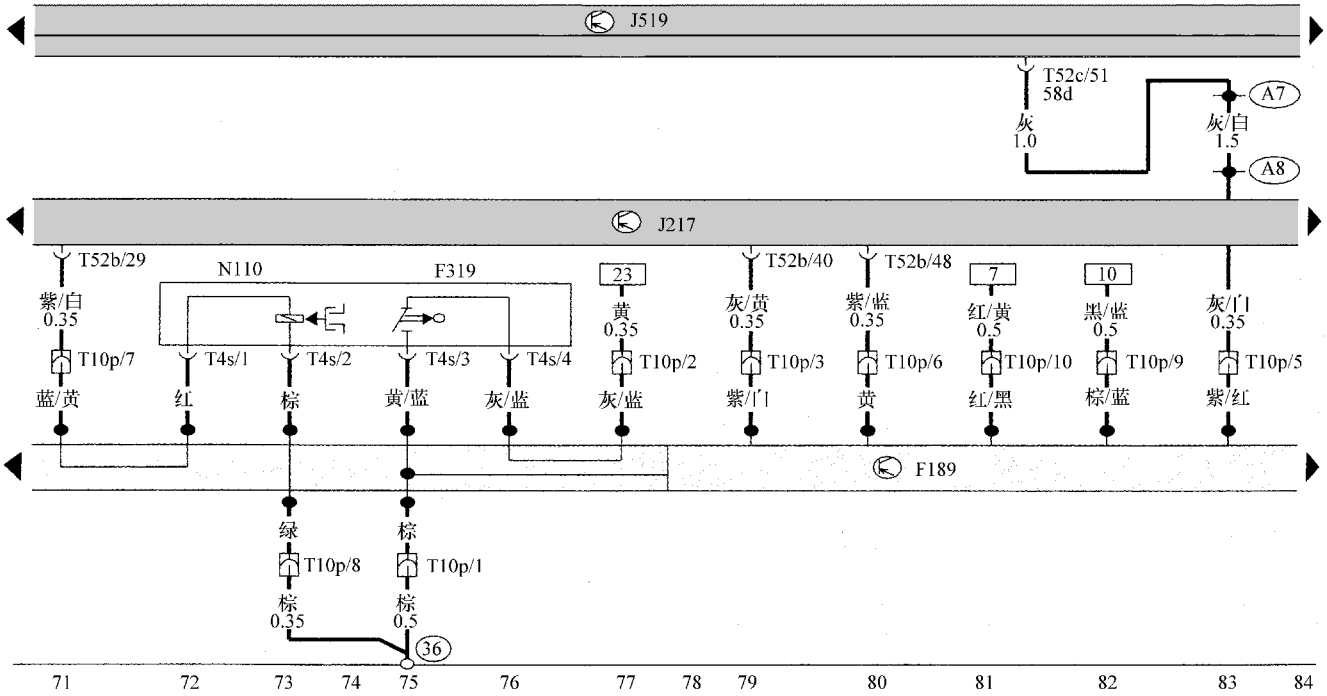


图 11-2-6　车身控制单元 BCM、自动变速器控制单元、变速杆档位 P 锁止开关、变速杆锁电磁阀及 Tiptronic 开关

F189—Tipronic 开关，在变速杆上　F319—变速杆档位 P 锁止开关，在变速杆前方　J217—自动变速器控制单元，在左前车轮罩壳内　J519—车身控制单元 BCM，在仪表板左侧下方　N110—变速杆锁电磁阀，在变速杆前方

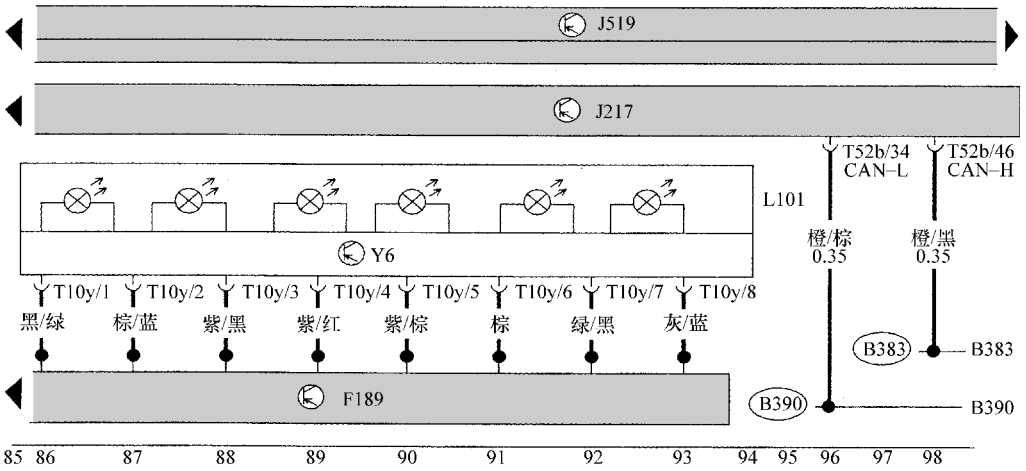


图 11-2-7　自动变速器控制单元、Tiptronic 开关、变速杆位置显示屏及变速杆刻度盘照明电路图

F189—齿轮油温度传感器，在自动变速器内　J217—自动变速器控制单元，在左前车轮罩壳内　J519—车身控制单元 BCM，在仪表板左侧下方　L101—变速杆刻度盘照明　Y6—变速杆位置显示屏，在中央通道上，变速杆左侧

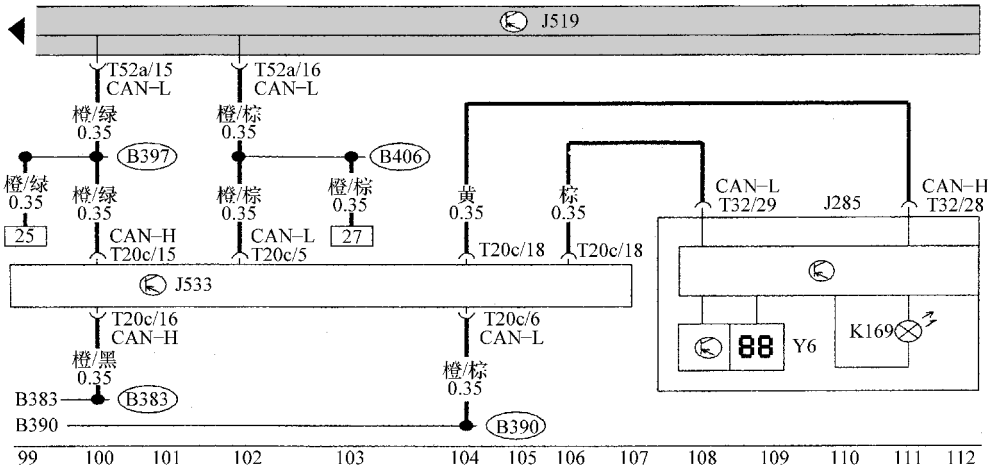


图 11-2-8　车身控制单元 BCM、组合仪表中带显示单元的控制单元、数据总线诊断接口、变速杆锁指示灯及变速杆位置显示屏电路图

J285—组合仪表中带显示单元的控制单元，在仪表板左侧　J519—BCM 车身控制单元，在仪表板左侧下方
J533—数据总线诊断接口，在仪表板中部，制动踏板支架右侧　K169—变速杆锁指示灯

二、ABS 电路图（图 11-2-9 ~ 图 11-2-14）

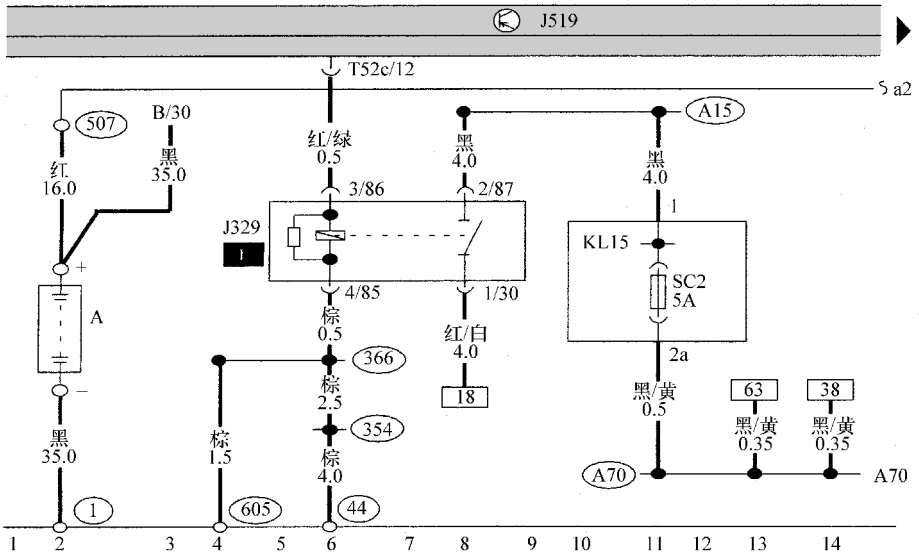


图 11-2-9　车身控制单元 BCM、蓄电池及总线端 15 供电继电器电路图

A—蓄电池　B—起动电动机，在发动机舱左侧变速器上　J329—总线端 15 供电继电器，在仪表板左侧下部继电器板上 1 号位（100 继电器）　J519—车身控制单元 BCM，在仪表板左侧下方　SC2—熔丝 25A，ABS 控制单元，制动灯开关，ESP 按钮，轮胎压力监控按钮熔丝，在仪表板左侧熔丝支架上

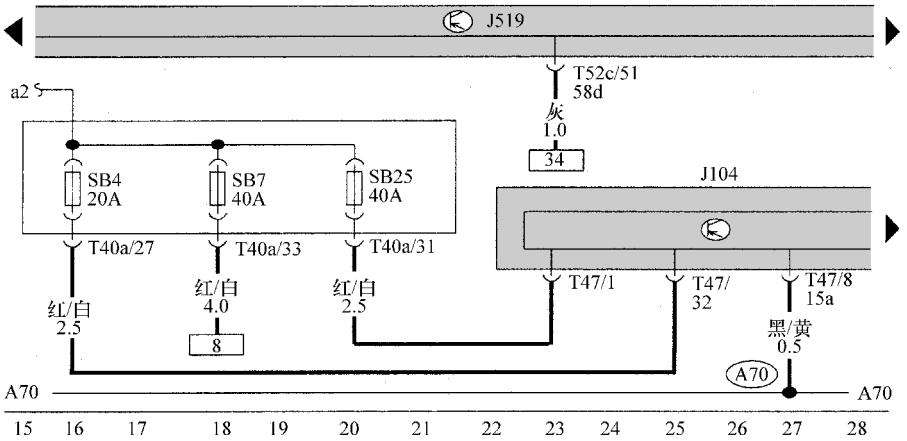


图 11-2-10　车身控制单元 BCM、ABS 控制单元电路图

J104— ABS 控制单元，在发动机舱内右纵梁后部　J519—车身控制单元 BCM，在仪表板左侧下方　SB4—熔丝 420A，ABS 供电熔丝，在发动机舱内左侧电控箱顶面熔丝支架上　SB7—熔丝 740A，总线端 15 供电继电器熔丝，在发动机舱内左侧电控箱顶面熔丝支架上　SB25—熔丝 2540A，ABS 供电熔丝，在发动机舱内左侧电控箱顶面熔丝支架上

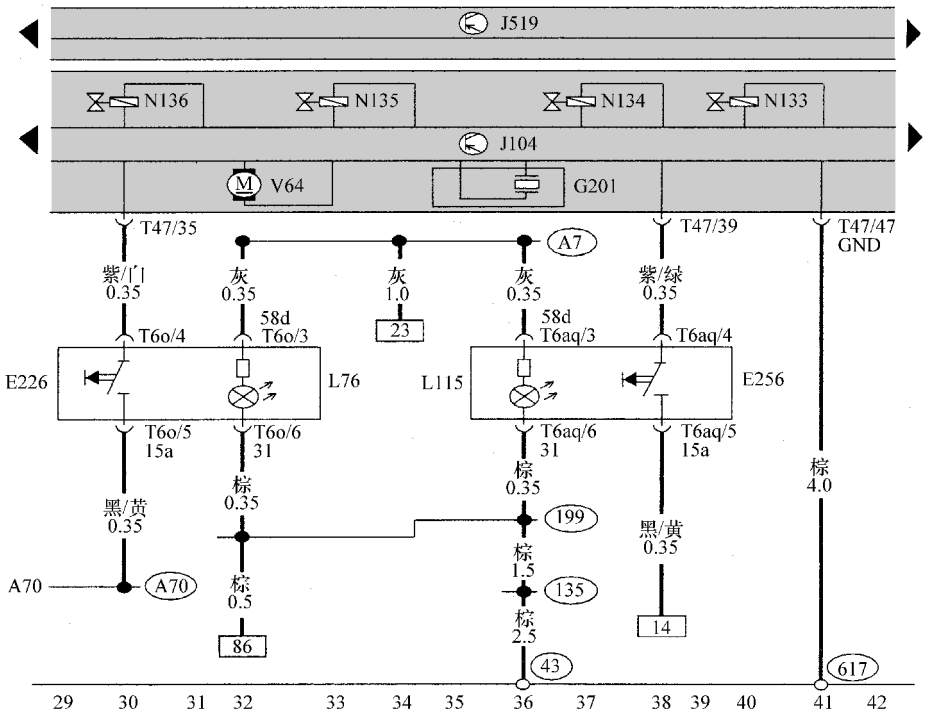


图 11-2-11　ABS 控制单元、ABS 液压泵、ESP 按钮、ABS 进油阀、ABS 回油阀、制动压力传感器、轮胎压力监控按钮、稳定程序按钮照明及按钮照明电路图

E226—轮胎压力监控按钮，在变速杆左侧　E256— ESP 按钮，在变速杆左侧　G201—制动压力传感器 1　J104—ABS 控制单元，在发动机舱内右纵梁后部　J519—车身控制单元 BCM，在仪表板左侧下方　L76—按钮照明　L115— ESP 按钮照明　N135—右后 ABS 进油阀　N134—左后 ABS 进油阀　N135—右后 ABS 回油阀　N136—左后 ABS 回油阀　V64— ABS 液压泵

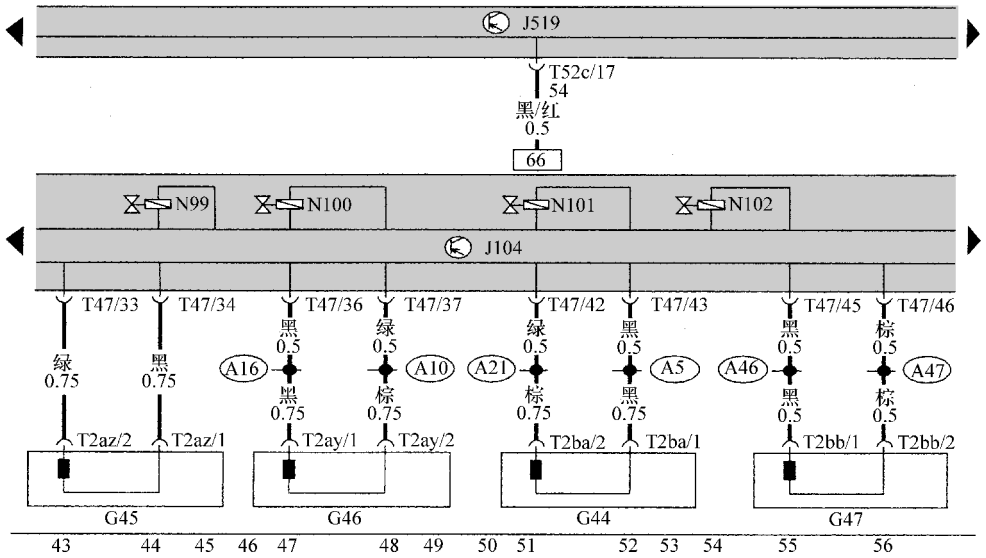


图 11-2-12　车身控制单元 BCM、ABS 控制单元、转速传感器、ABS 进油阀及 ABS 回油阀电路图

G44—右后转速传感器，在右后车轮轴承壳体上　G45—右前转速传感器，在右前车轮轴承壳体上　G46—左后转速传感器，在左后车轮轴承壳体上　G47—左前转速传感器，在左前车轮轴承壳体上　J104—ABS 控制单元，在发动机舱内右纵梁后部　J519—车身控制单元 BCM，在仪表板左侧下方　N99—右前 ABS 进油阀　N100—右前 ABS 回油阀　N101—左前 ABS 进油阀　N102—左后 ABS 回油阀

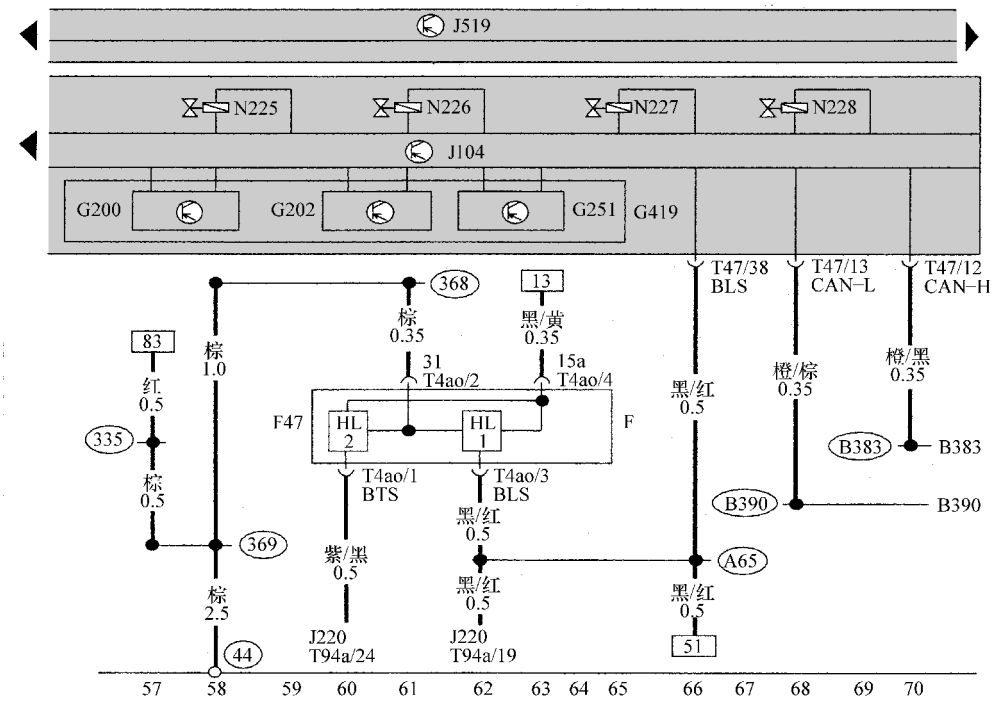


图 11-2-13　ABS 控制单元、制动灯开关、制动踏板开关、横向加速度传感器、偏转率传感器、纵向加速度传感器、ESP 传感器单元、动态行驶调节装置控制阀及动态行驶调节装置高压控制阀电路图

F—制动灯开关，在制动总泵上　F47—制动踏板开关，在制动总泵上　G200—横向加速度传感器　G202—偏转率传感器　G251—纵向加速度传感器　G419— ESP 传感器单元　J104— ABS 控制单元，在发动机舱内右纵梁后部　J519—车身控制单元 BCM，在仪表板左侧下方　N225—动态行驶调节装置控制阀 1　N226—动态行驶调节装置控制阀 2　N227—动态行驶调节装置高压控制阀 1　N228—动态行驶调节装置高压控制阀 2

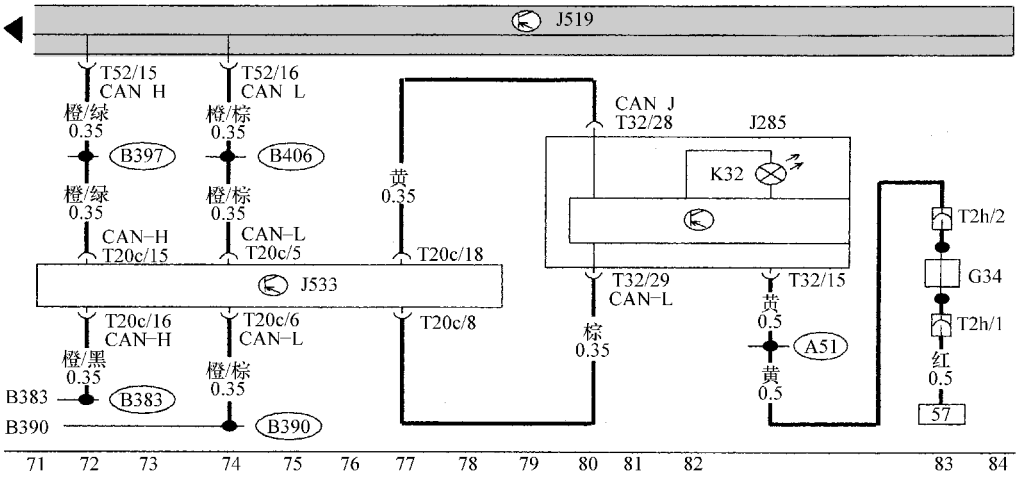


图 11-2-14　车身控制单元 BCM、组合仪表中带显示单元的控制单元、数据总线诊断接口、左前制动摩擦片磨损传感器及制动摩擦片指示灯电路图

G34—左前制动摩擦片磨损传感器，在左前制动摩擦片内　J285—组合仪表中带显示单元的控制单元，在仪表板左侧　J519—车身控制单元 BCM，在仪表板左侧下方　K32—制动摩擦片指示灯

第十二章　上海大众途观 SUV

第一节　发动机电路图

一、1.8/2.0T 发动机电路图（图 12-1-1 ~ 图 12-1-23）

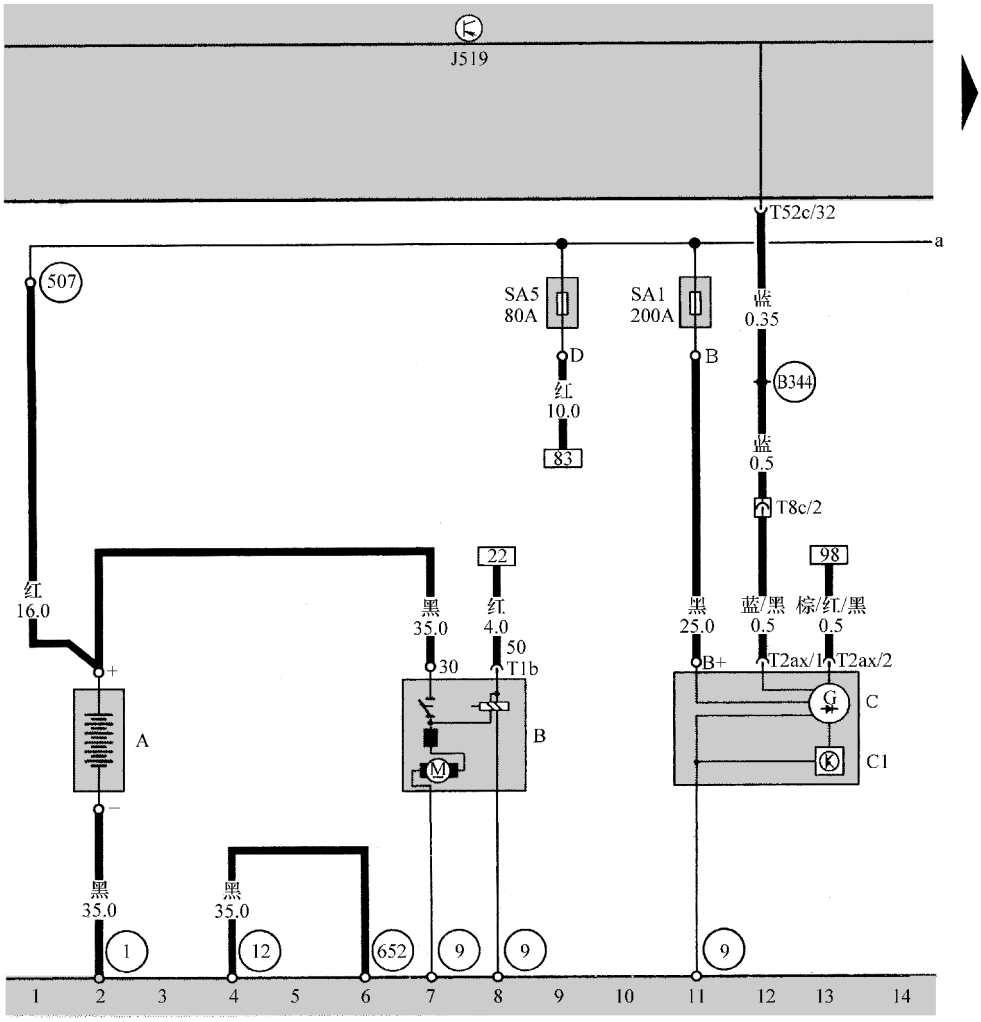


图 12-1-1　BCM 车身控制单元、蓄电池、起动电动机、交流发电机、电压调节器电路图

A—蓄电池　B—起动电动机，在发动机舱左侧变速器上　C—交流发电机，在发动机右侧前方　C1—电压调节器　J519—BCM 车身控制单元，在仪表板左侧下方　SA1—熔丝 1，200A，交流发电机熔丝，在发动机舱内左侧电控箱前面熔丝架上 B 号位　SA5—熔丝 5，80A，仪表板左侧下方熔丝盒内 30 号总线供电熔丝，在发动机舱内左侧电控箱前面熔丝架上 D 号位　T1b—1 针插头，黑色，起动电动机插头　T2ax—2 针插头，黑色，交流发电机插头　T8c—8 针插头，黑色，在发动机舱前部，左前纵梁右侧　T52c—52 针插头，棕色，在 BCM 车身控制单元上 C 号位　(1)—接地点，蓄电池—车身，在横隔板上左侧　(9)—接地点，自身接地　(12)—接地点，在左前纵梁上，近变速器处　(507)—正极螺栓连接点（30），在发动机舱内左侧电控箱前面熔丝架上　(652)—接地点，变速器接地发动机接地，在变速器左侧支承上　(B344)—连接线，在主导线束中

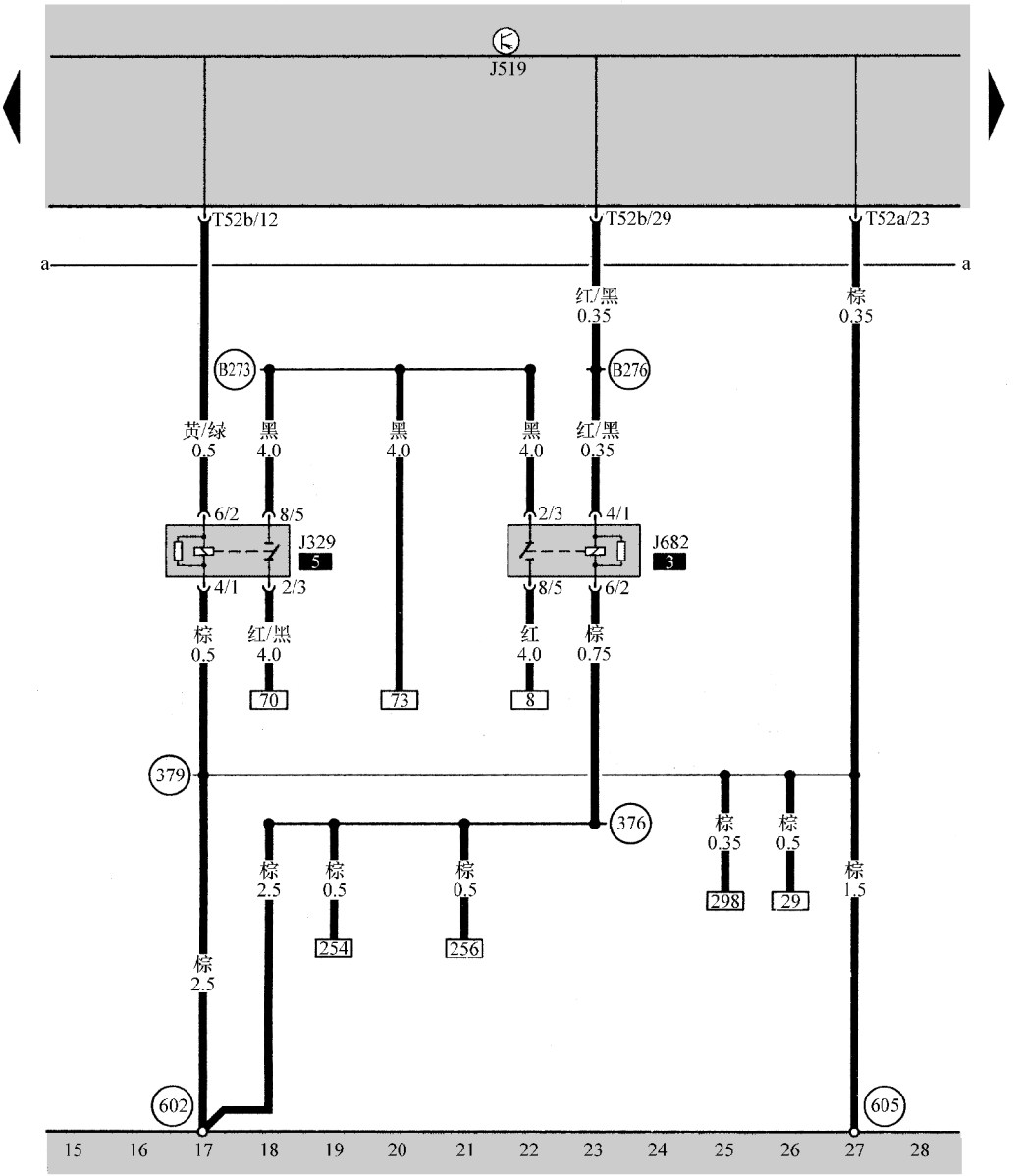
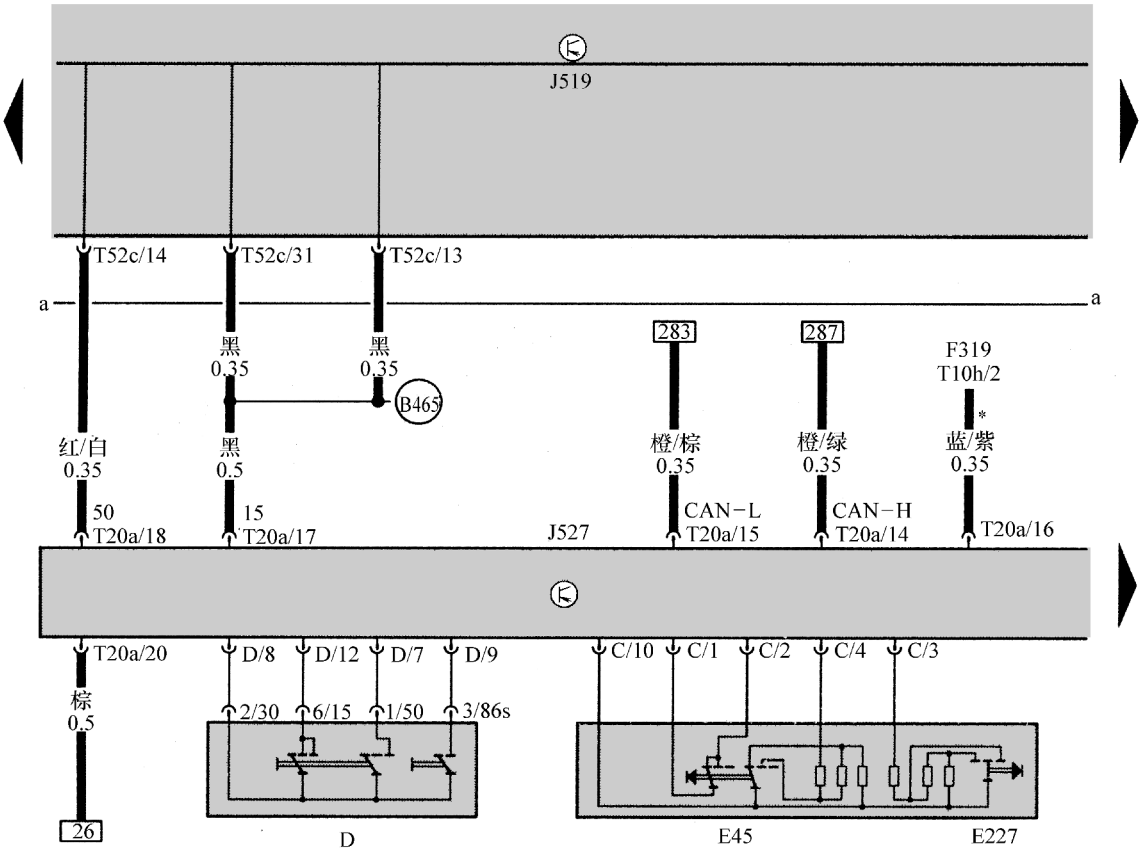


图 12-1-2　BCM 车身控制单元、总线端 15 供电继电器、总线端 50 供电继电器电路图

J329—总线端 15 供电继电器，在仪表板左侧下方 5 位置继电器支架上 5 号位（643 继电器）　J519—BCM 车身控制单元，在仪表板左侧下方　J682—总线端 50 供电继电器，在仪表板左侧 9 位置继电器支架上 3 号位（643 继电器）　T52a—52 针插头，黑色，在 BCM 车身控制单元上 A 号位　T52b—52 针插头，白色，在 BCM 车身控制单元上 B 号位　(376)—接地连接线，在主导线束中　(379)—接地连接线，在主导线束中　(602)—接地点，在左前门槛板中间　(605)—接地点，在转向柱中部　(B273)—正极连接线（15），在主导线束中　(B276)—正极连接线（50），在主导线束中



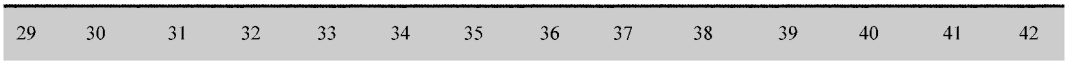


图 12-1-3 BCM 车身控制单元、转向柱电子装置控制单元、点火起动开关、GRA 开关、GRA 按钮（套件）电路图

D—点火起动开关 E45—GRA 开关，在转向柱上部左侧拨杆上 E227—GRA 按钮（套件），在转向柱上部左侧拨杆上 F319—变速杆档位 P 锁止开关 J519—BCM 车身控制单元，在仪表板左侧下方 J527—转向柱电子装置控制单元，在转向柱上部 T10h—10 针插头，黑色，Tiptronic 开关插头 T20a—20 针插头，黑色，转向柱电子装置控制单元插头 T52c—52 针插头，棕色，在 BCM 车身控制单元上 C 号位 B465—连接线，在主导线束中

＊—用于装备 6 档自动变速器标识字母 LYA/LYB 的车型

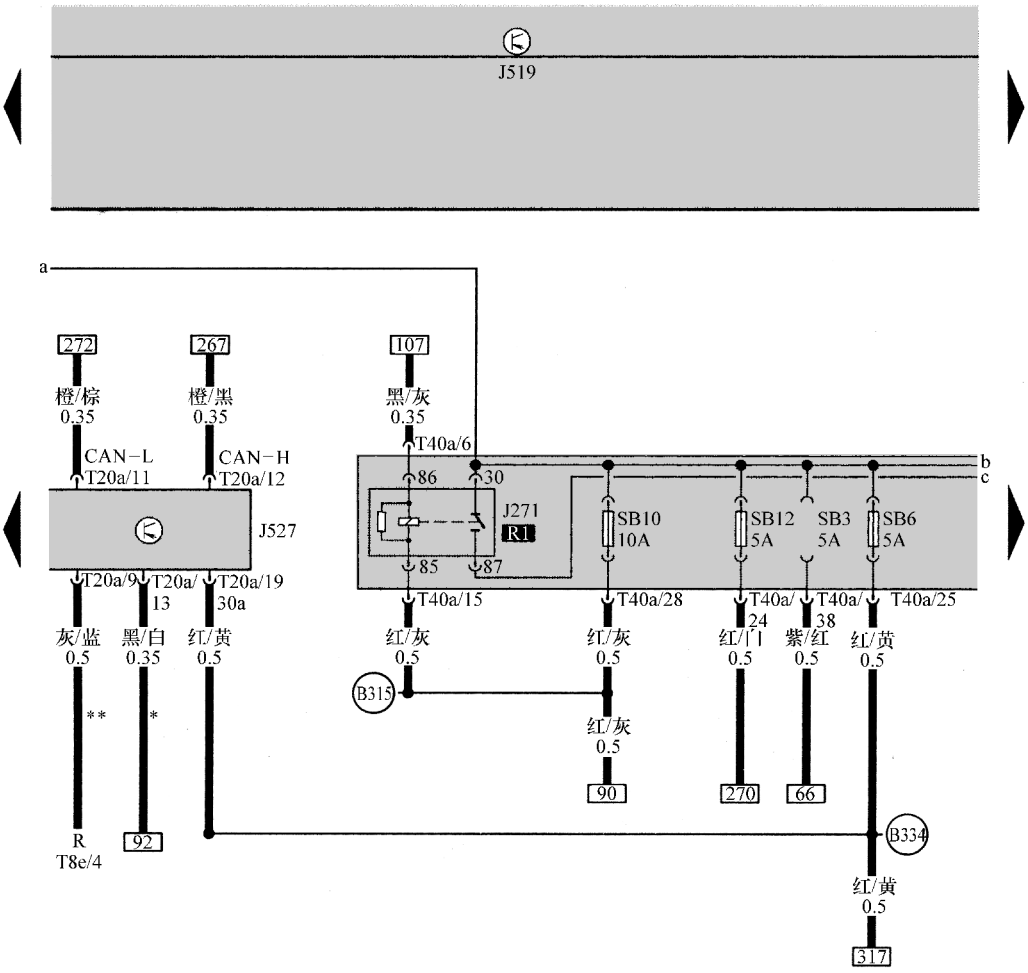


图 12-1-4　转向柱电子装置控制单元、Motronic 供电继电器电路图

J271—Motronic 供电继电器，在发动机舱内左侧电控箱顶面熔丝架上 R1 号位（100 继电器）　J519—BCM 车身控制单元，在仪表板左侧下方　J527—转向柱电子装置控制单元，在转向柱上部　R—收音机，在仪表板中部出风口下方　SB3—熔丝 3，5A，BCM 车身控制单元熔丝，在发动机舱内左侧电控箱顶面熔丝架上　SB6—熔丝 6，5A，转向柱电子装置控制单元、组合仪表中带显示单元的控制单元熔丝，在发动机舱内左侧电控箱顶面熔丝架上　SB10—熔丝 10，10A，Motronic 供电继电器、发动机控制单元熔丝，在发动机舱内左侧电控箱顶面熔丝架上　SB12—熔丝 12，5A，数据总线诊断接口熔丝，在发动机舱内左侧电控箱顶面熔丝架上　T8e—8 针插头，黑色，收音机插头　T20a—20 针插头，黑色，转向柱电子装置控制单元插头　T40a—40 针插头，黑色，在发动机舱内左侧电控箱下面　B315—正极连接线（30a），在主导线束中

*—用于装备定速巡航的车型　**—用于装备 RCN 100 MP3 收放机的车型

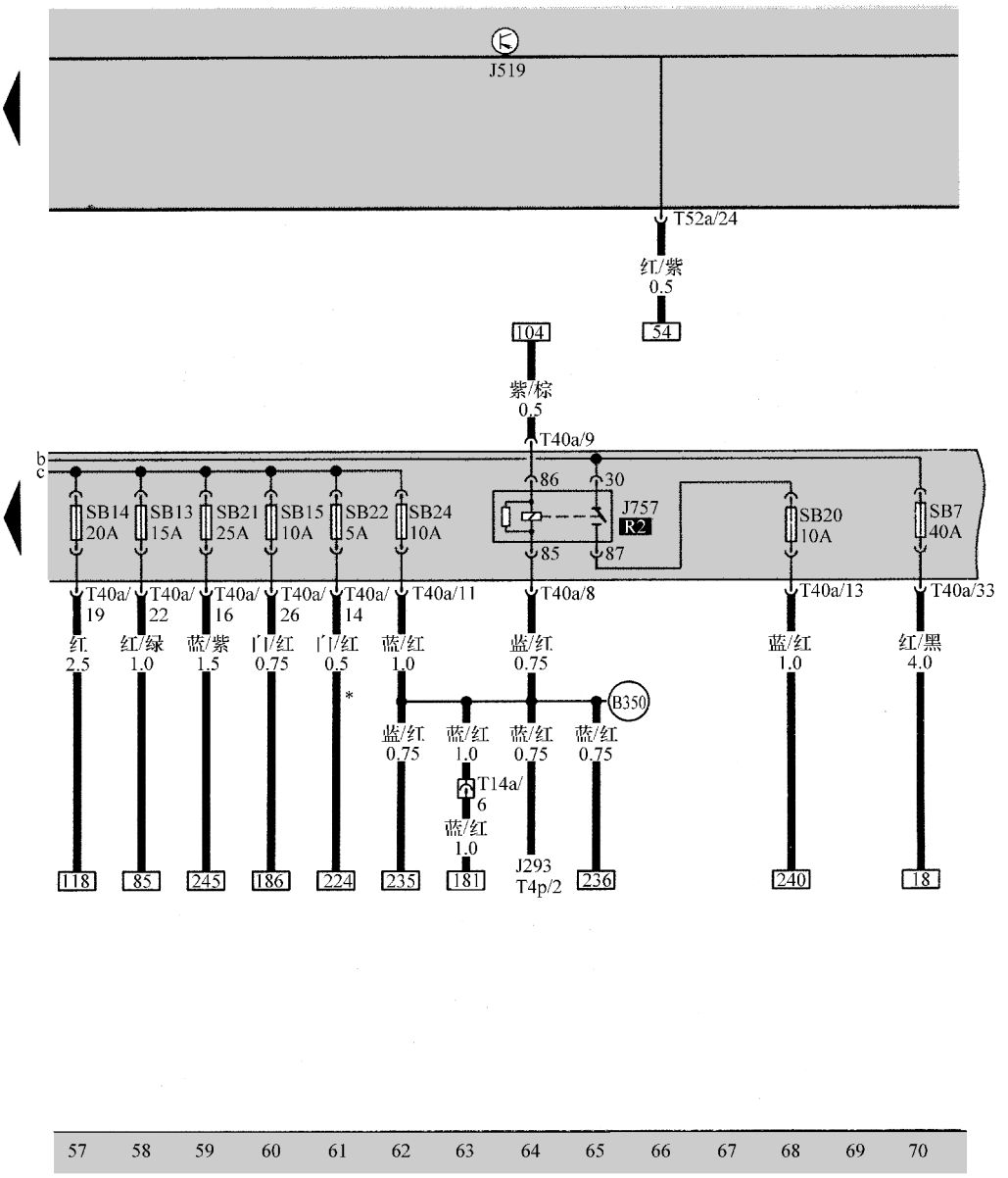


图 12-1-5 BCM 车身控制单元、发动机部件供电继电器电路图

J293—冷却液风扇控制单元，在发动机舱左侧冷却液风扇内 J519—BCM 车身控制单元，在仪表板左侧下方 J757—发动机部件供电继电器，在发动机舱内左侧电控箱顶面熔丝架上 R2 号位（100 继电器） SB7—熔丝 7，10A，总线端 15 供电继电器熔丝，在发动机舱内左侧电控箱顶面熔丝架上 SB13—熔丝 13，15A，发动机控制单元熔丝，在发动机舱内左侧电控箱顶面熔丝架上 SB14—熔丝 14，20A，带功率输出级的点火线圈熔丝，在发动机舱内左侧电控箱顶面熔丝架上 SB15—熔丝 15，10A，氧传感器加热装置熔丝，在发动机舱内左侧电控箱顶面熔丝架上 SB20—熔丝 20，10A，燃油压力调节阀熔丝，在发动机舱内左侧电控箱顶面熔丝架上 SB21—熔丝 21，25A，燃油泵控制单元熔丝，在发动机舱内左侧电控箱顶面熔丝架上 SB22—熔丝 22，5A，离合器位置传感器熔丝，在发动机舱内左侧电控箱顶面熔丝架上 SB24—熔丝 24，10A，发动机部件供电继电器、冷却液继续循环继电器、冷却液继续循环泵、冷却液风扇控制单元、增压压力限制电磁阀、活性炭容器装置电磁阀、凸轮轴调节阀、涡轮增压器循环空气阀、进气管风门气流控制阀、机油压力调节阀熔丝，在发动机舱内左侧电控箱顶面熔丝架上 T4p—4 针插头，黑色，在散热风扇护罩左侧下部 T40a—40 针插头，黑色，在发动机舱内左侧电控箱下面 T52a—52 针插头，黑色，在 BCM 车身控制单元上 A 号位 (B350)—正极连接线（87a），在主导线束中 *—用于装备 6 档手动变速器标识字母 LMT 的车型

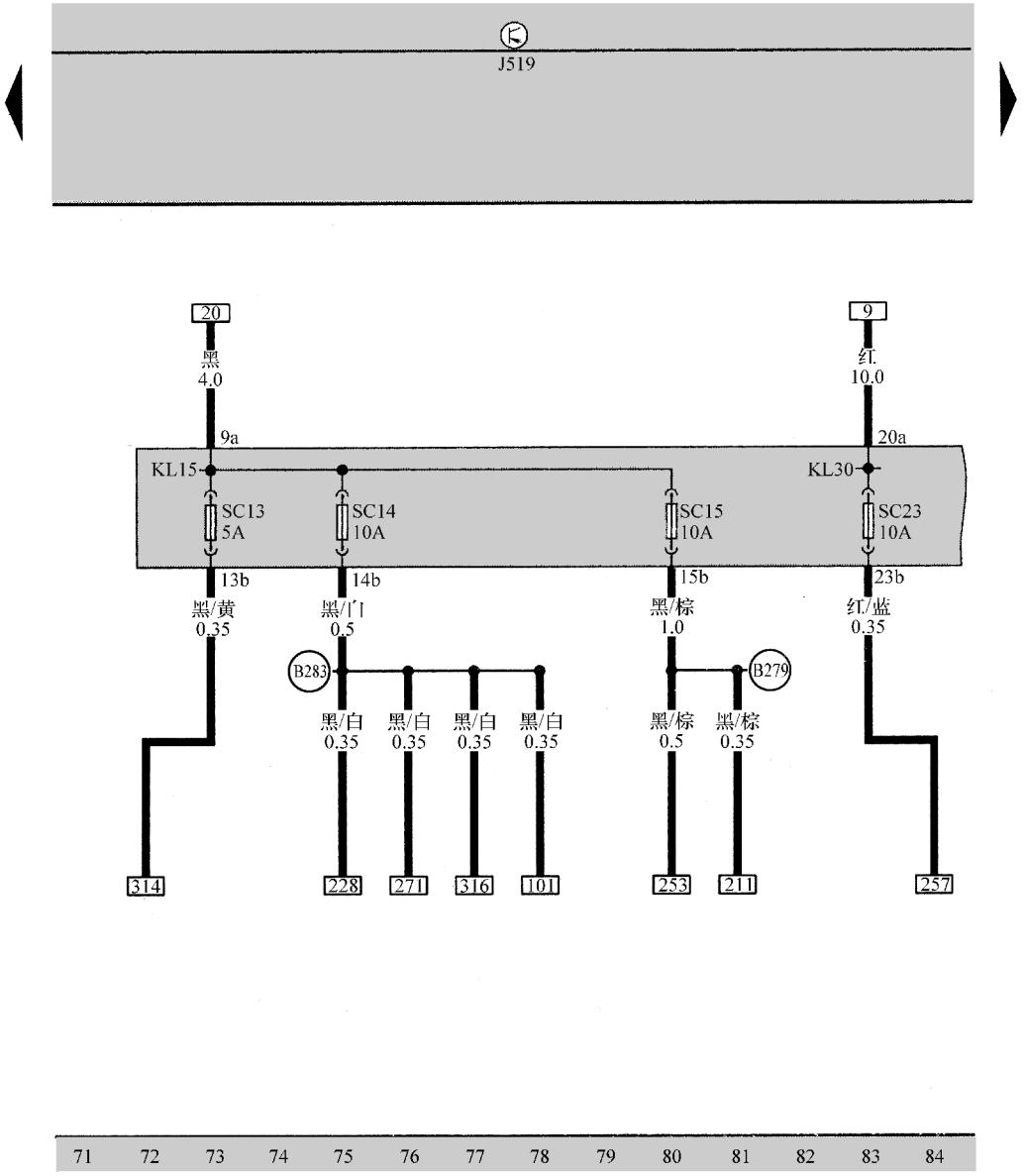


图 12-1-6　熔丝电路图

J519—BCM 车身控制单元，在仪表板左侧下方　SC13—熔丝 13，5A，自动驻车按钮、自动驻车指示灯、ESP 按钮、油位油温传感器、喷油器加热电阻、高压传感器、倒车开关、自动防眩目车内后视镜熔丝，在仪表板左侧下方熔丝支架上　SC14—熔丝 14，10A，ABS 控制单元、车灯开关、制动灯开关、变速杆档位 P 锁止开关、发动机控制单元、转向辅助控制单元、数据总线诊断接口、组合仪表中带显示单元的控制单元熔丝，在仪表板左侧下方熔丝支架上　SC15—熔丝 15，10A，电动驻车和手制动器控制单元、空气质量计、自诊断接口、前照灯光线水平调整调节器、前照灯光线调节电动机、转向灯和前照灯照明距离调节控制单元熔丝，在仪表板左侧下方熔丝支架上　SC23—熔丝 23，10A，电动机械式驻车制动指示灯、倒车摄像系统控制单元、磁场传感器、车灯开关、自诊断接口、雨天与光线识别传感器熔丝，在仪表板左侧下方熔丝支架上　B279—正极连接线（15a），在主导线束中　B283—正极连接线（15a），在主导线束中

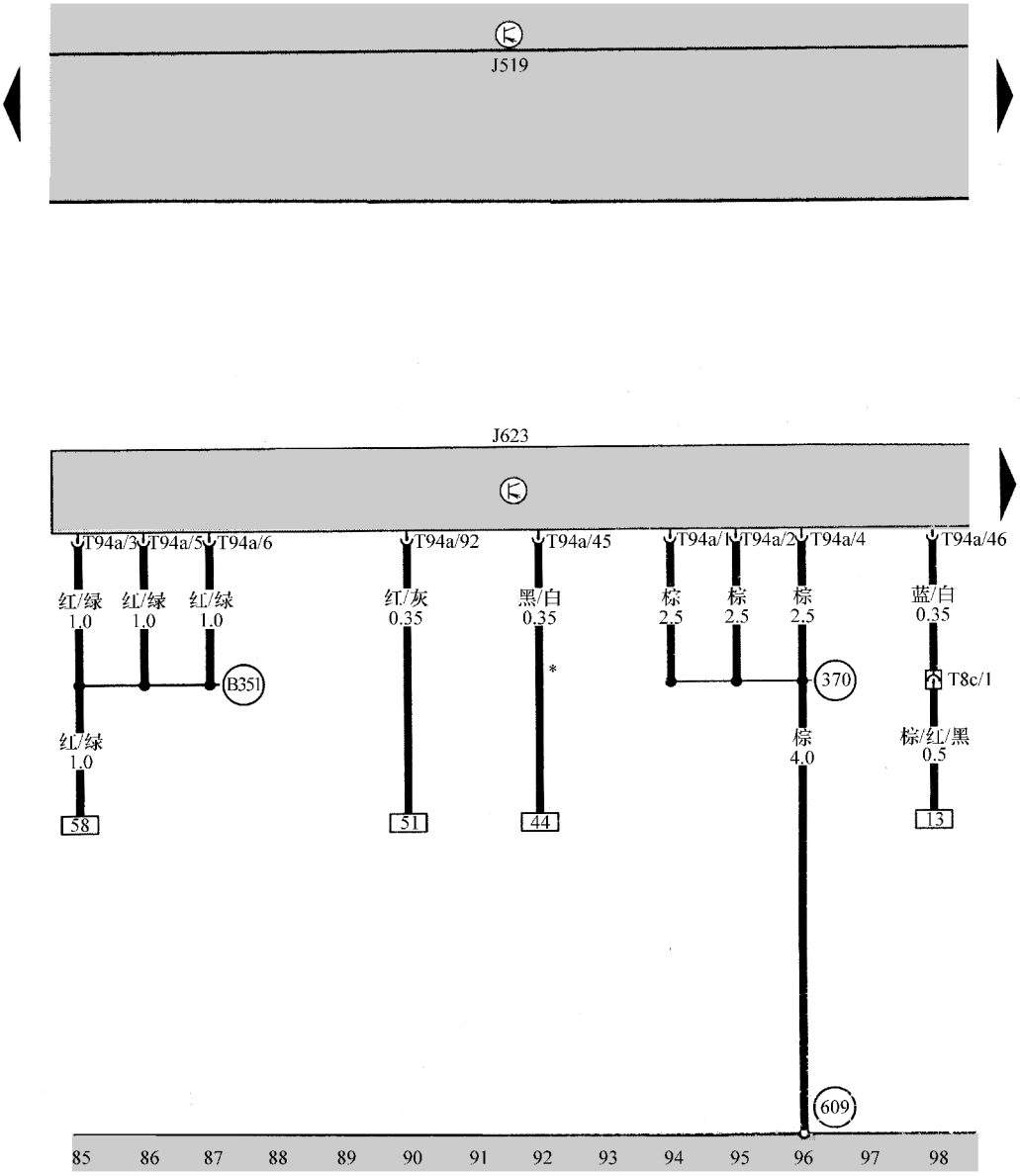


图 12-1-7 发动机控制单元电路图

J519—BCM 车身控制单元，在仪表板左侧下方 J623—发动机控制单元，在排水槽中部 T8c—8 针插头，黑色，在发动机舱前部，左前纵梁右侧 T94a—94 针插头，黑色，发动机控制单元插头 (B370)—接地连接线，在主导线束中 (B609)—接地点，在排水槽内右侧 (B351)—正极连接线（87a），在主导线束中 *—用于装备定速巡航的车型

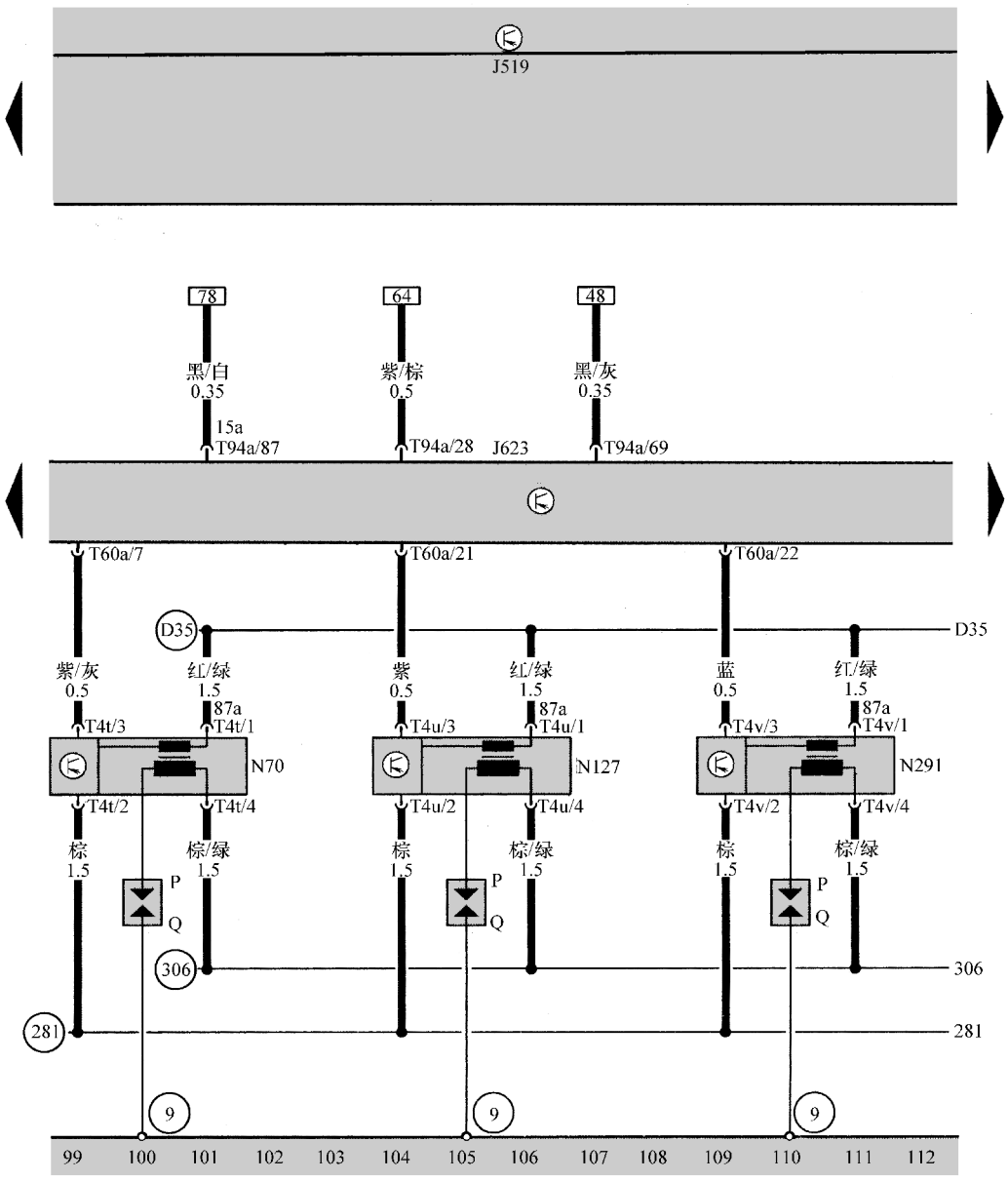


图 12-1-8　发动机控制单元、带功率输出级的点火线圈、火花塞、火花塞插头电路图

J519—BCM 车身控制单元，在仪表板左侧下方　J623—发动机控制单元，在排水槽中部　N70—带功率输出级的点火线圈 1，在气缸盖罩顶部右侧　N127—带功率输出级的点火线圈 2，在气缸盖罩顶部中间右侧　N291—带功率输出级的点火线圈 3，在气缸盖罩顶部中间左侧　P—火花塞插头　Q—火花塞　T4t—4 针插头，黑色，带功率输出级的点火线圈 1 插头　T4u—4 针插头，黑色，带功率输出级的点火线圈 2 插头　T4v—4 针插头，黑色，带功率输出级的点火线圈 3 插头　T60a—60 针插头，黑色，发动机控制单元插头　T94a—94 针插头，黑色，发动机控制单元插头　(9)—接地点，自身接地　(281)—接地连接线，在发动机预装线束中　(306)—接地连接线，在发动机预装线束中　(D35)—连接线（87a），在发动机预装线束中

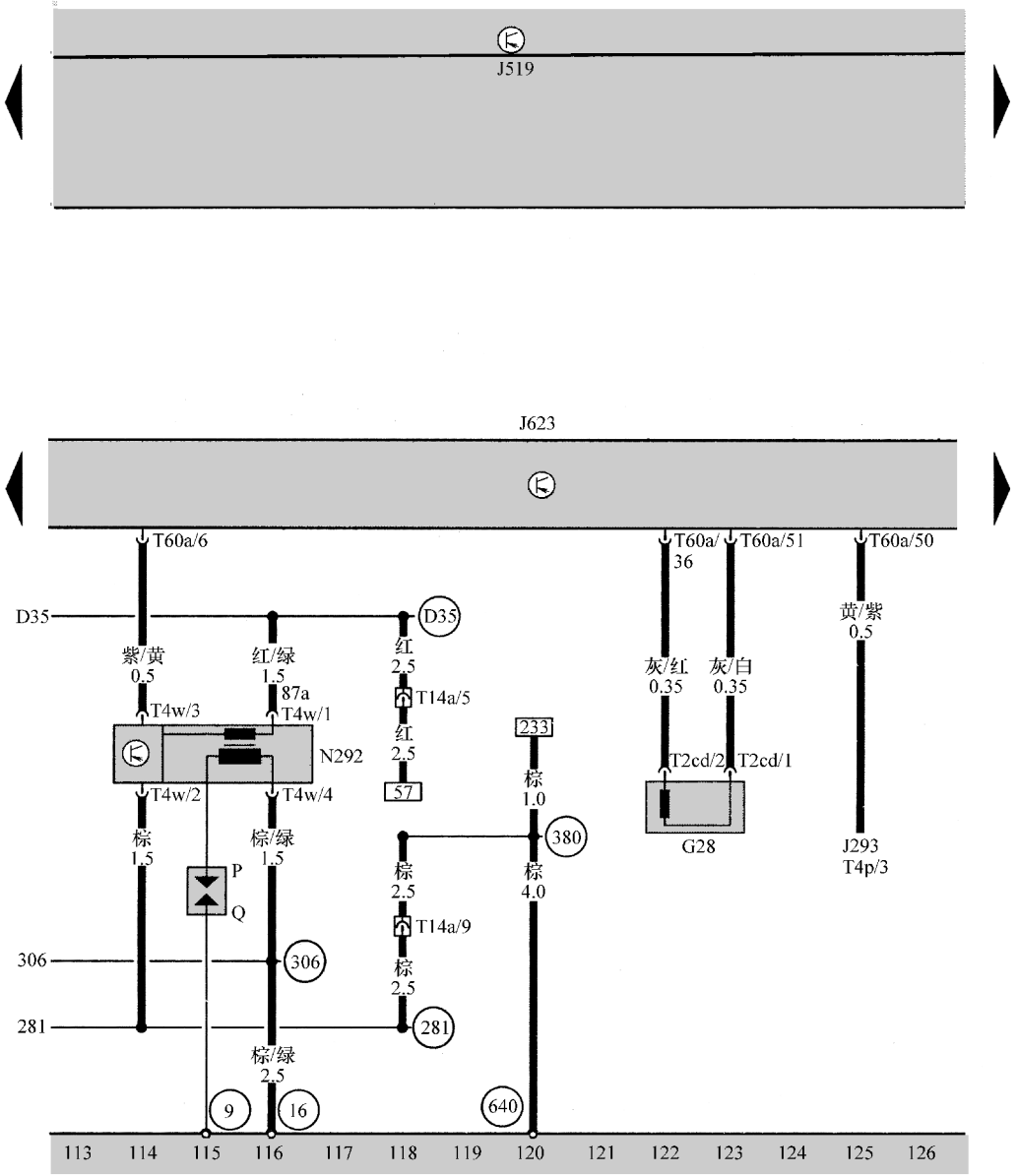


图 12-1-9 发动机控制单元、发动机转速传感器、带功率输出级的点火线圈、火花塞、火花塞插头电路图

G28—发动机转速传感器，在发动机前部左侧近变速器处 J293—冷却液风扇控制单元，在发动机舱左侧冷却液风扇内 J519—BCM 车身控制单元，在仪表板左侧下方 J623—发动机控制单元，在排水槽中部 N292—带功率输出级的点火线圈 4，在气缸盖罩顶部左侧 P—火花塞插头 Q—火花塞 T2cd—2 针插头，黑色，发动机转速传感器插头 T4p—4 针插头，黑色，在散热风扇护罩左侧下部 T4w—4 针插头，黑色，带功率输出级的点火线圈 4 插头 T14a—14 针插头，黑色，在发动机舱内，左纵梁前方 T60a—60 针插头，黑色，发动机控制单元插头 (9)—接地点，自身接地 (16)—接地点，在气缸盖罩左侧 (281)—接地连接线，在发动机预装线束中 (306)—接地连接线，在发动机预装线束中 (380)—接地连接线，在主导线束中 (640)—接地点，在左前轮罩前部 (D35)—连接线（87a），在发动机预装线束中

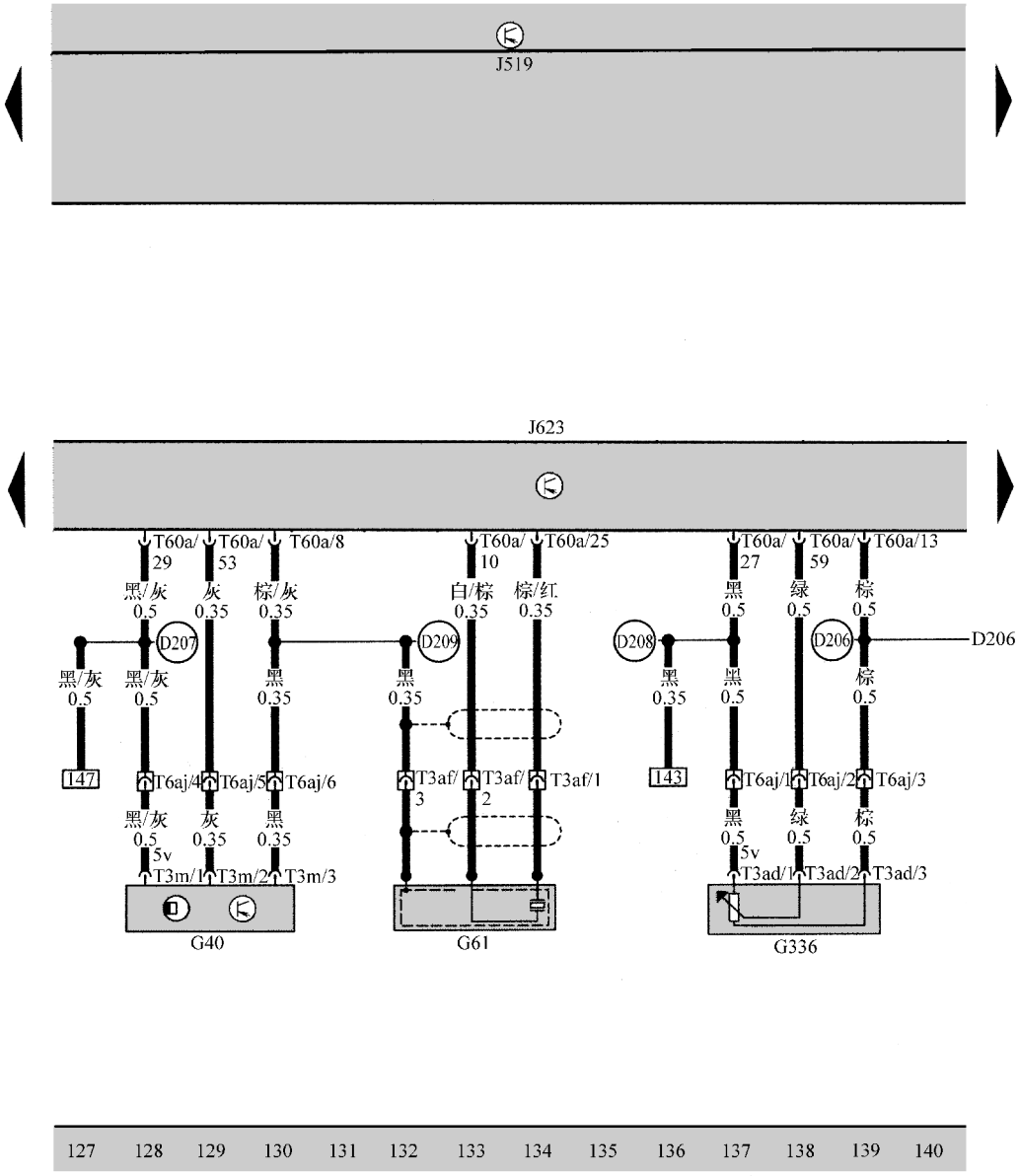


图 12-1-10　发动机控制单元、霍尔传感器、爆燃传感器、进气管风门电位计电路图

G40—霍尔传感器，在气缸盖罩顶部中间　G61—爆燃传感器，在发动机前方气缸体中部　G336—进气管风门电位计，在发动机右侧机油滤清器后方　J519—BCM 车身控制单元，在仪表板左侧下方　J623—发动机控制单元，在排水槽中部　T3m—3 针插头，黑色，霍尔传感器插头　T3ad—3 针插头，黑色，进气管风门电位计插头　T3af—3 针插头，绿色，在进气支管左侧下方，插头支架上　T6aj—6 针插头，黑色，在进气支管左侧下方，插头支架上　T60a—60 针插头，黑色，发动机控制单元插头　D206—接地连接线，在发动机预装线束中　D207—正极连接线（5V），在发动机预装线束中　D208—正极连接线（5V），在发动机预装线束中　D209—连接线，在发动机预装线束中

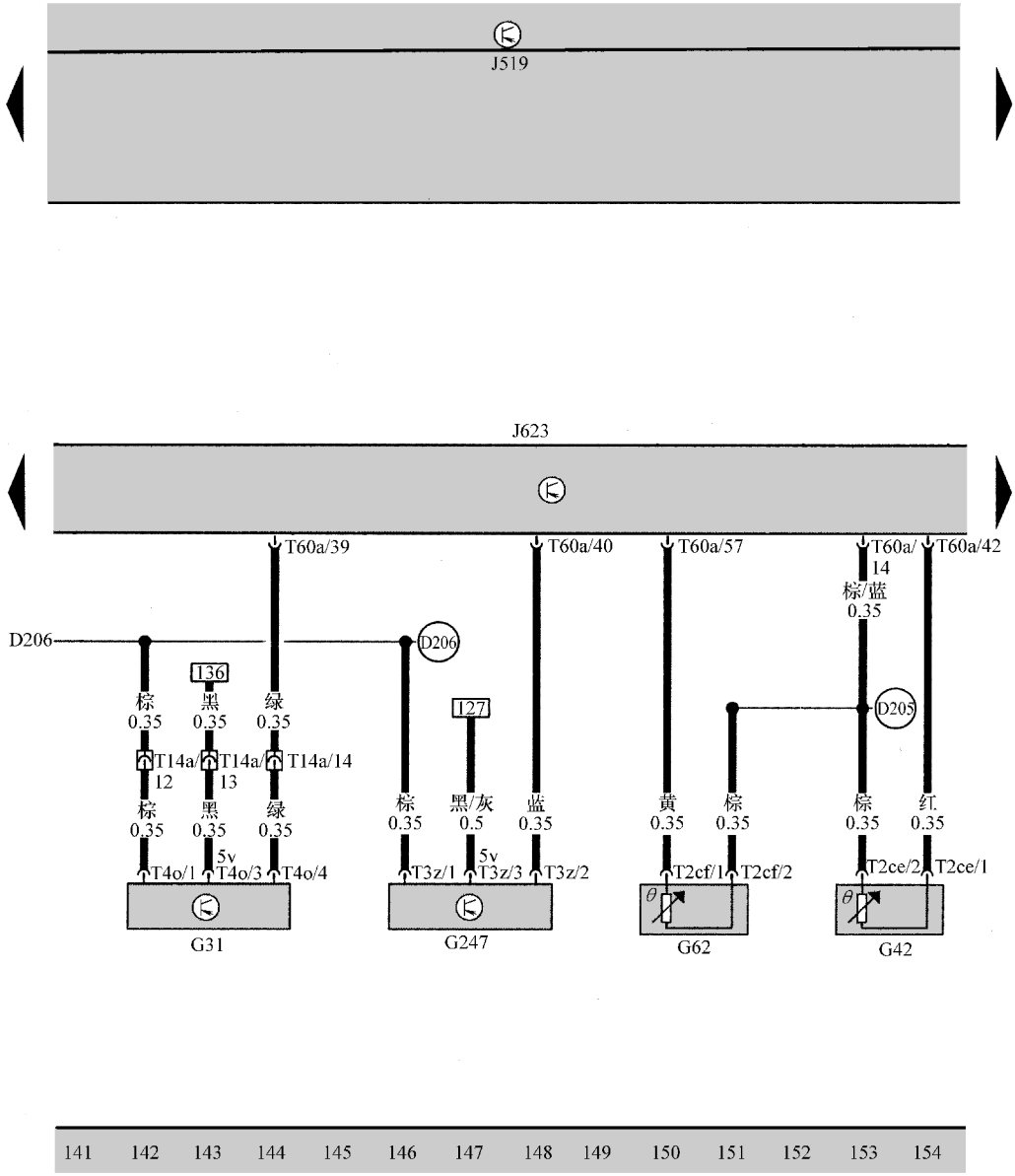


图 12-1-11 发动机控制单元、增压压力传感器、进气温度传感器、冷却液温度传感器、燃油压力传感器电路图

G31—增压压力传感器，在变速器前方增压空气管上 G42—进气温度传感器，在进气支管前部，节气门上方 G62—冷却液温度传感器，在发动机前部，水泵右侧 G247—燃油压力传感器，在进气支管下方，燃油分配管右侧 J519—BCM 车身控制单元，在仪表板左侧下方 J623—发动机控制单元，在排水槽中部 T2ce—2 针插头，黑色，进气温度传感器插头 T2cf—2 针插头，黑色，冷却液温度传感器插头 T3z—3 针插头，黑色，燃油压力传感器插头 T4o—4 针插头，黑色，增压压力传感器插头 T14a—14 针插头，黑色，在发动机舱内，左纵梁前方 T60a—60 针插头，黑色，发动机控制单元插头 (D205)—连接线，在发动机预装线束中 (D206)—接地连接线，在发动机预装线束中

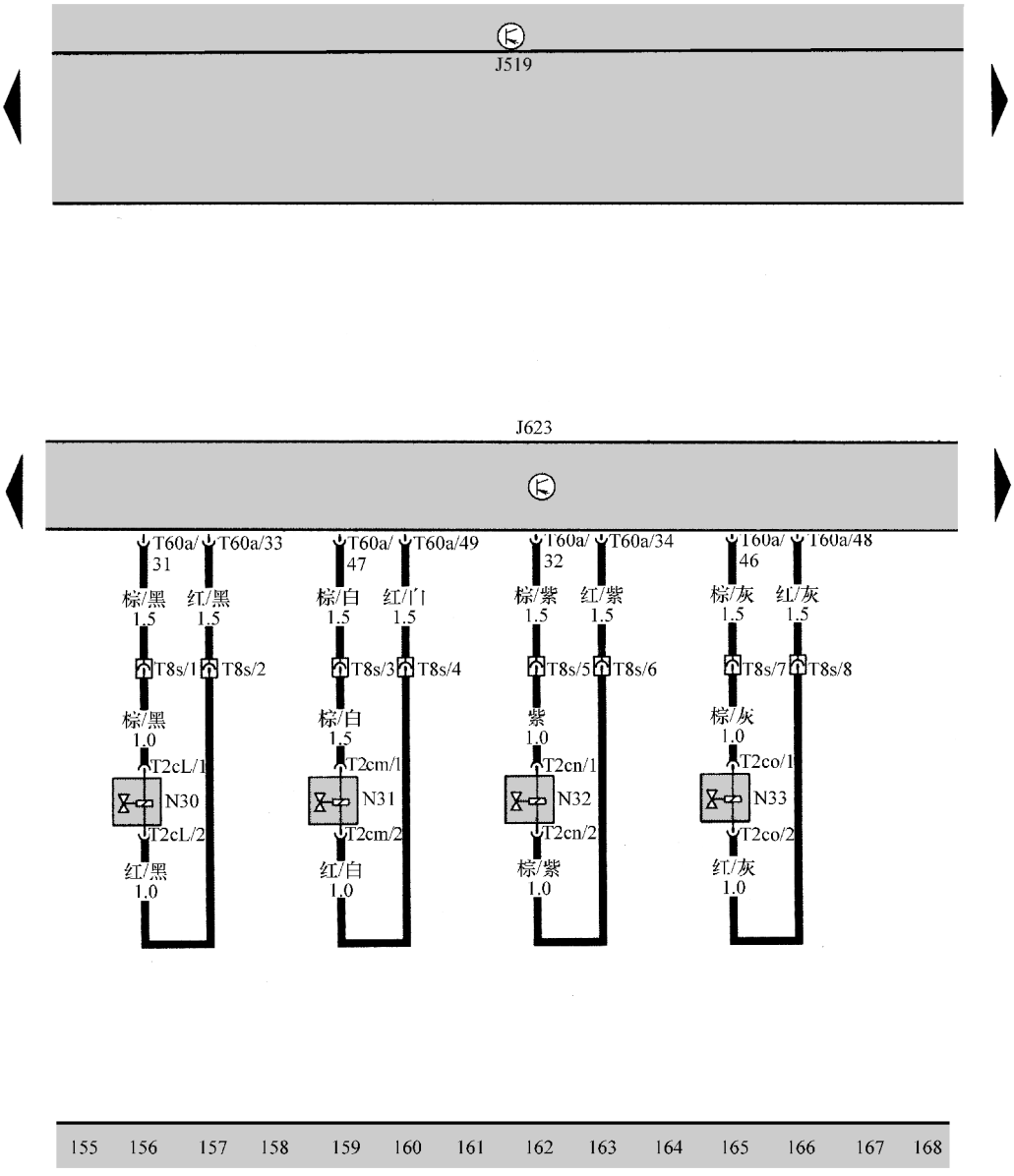


图 12-1-12　发动机控制单元、喷油器电路图

J519—BCM 车身控制单元，在仪表板左侧下方　J623—发动机控制单元，在排水槽中部　N30—喷油器，第 1 缸　N31—喷油器，第 2 缸　N32—喷油器，第 3 缸　N33—喷油器，第 4 缸　T2cL—2 针插头，黑色，第 1 缸喷油器插头　T2cm—2 针插头，黑色，第 2 缸喷油器插头　T2cn—2 针插头，黑色，第 3 缸喷油器插头　T2co—2 针插头，黑色，第 4 缸喷油器插头　T8s—8 针插头，黑色，在进气支管左侧下方，插头支架上

T60a—60 针插头，黑色，发动机控制单元插头

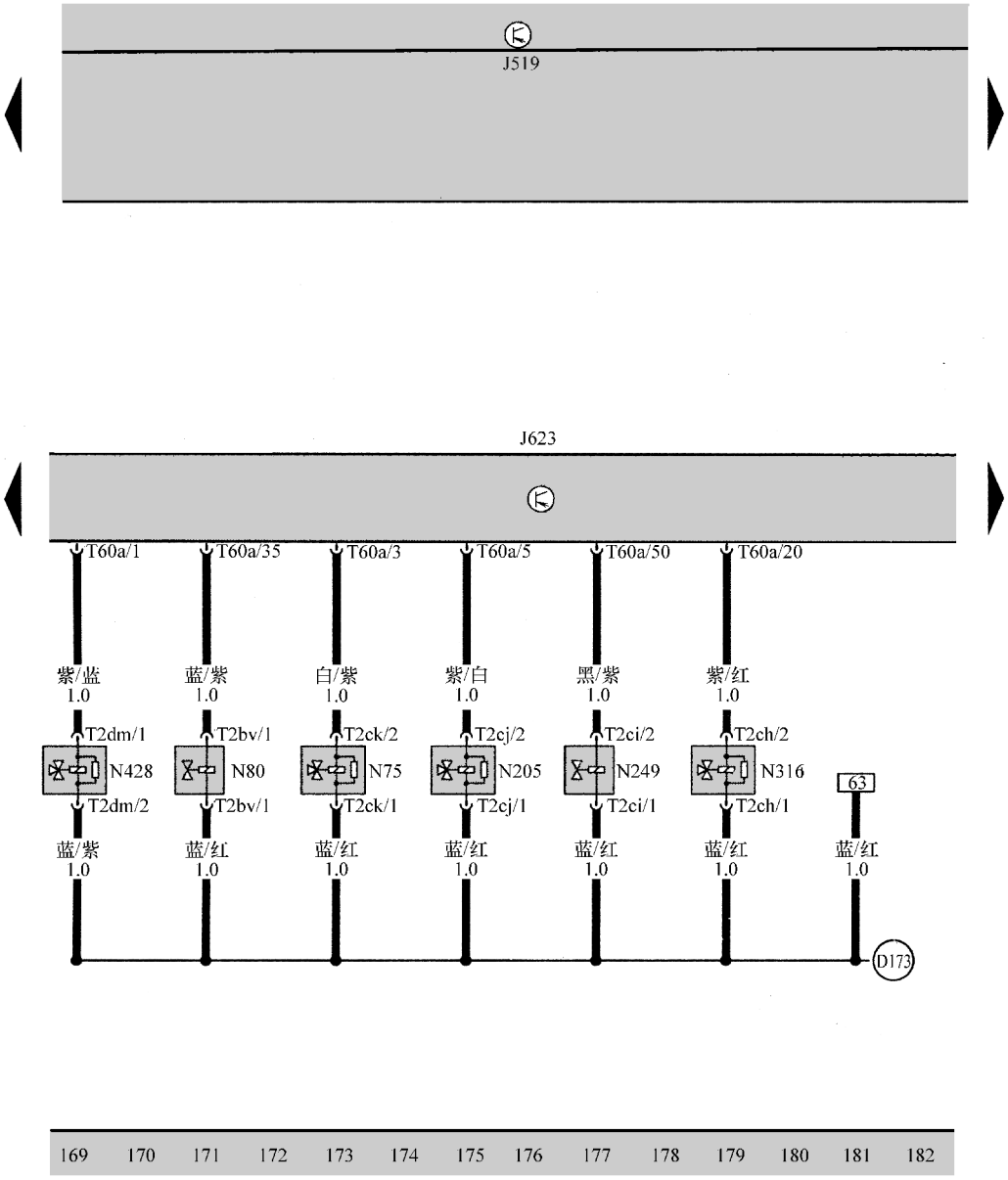


图 12-1-13 发动机控制单元、增压压力限制电磁阀、活性炭容器装置电磁阀周期性控制、凸轮轴调节阀、涡轮增压器循环空气阀、进气管风门气流控制阀、机油压力调节阀电路图

J519—BCM 车身控制单元，在仪表板左侧下方 J623—发动机控制单元，在排水槽中部 N75—增压压力限制电磁阀，在发动机后方，涡轮增压器右侧中部 N80—活性炭容器装置电磁阀周期性控制，在进气支管前部，节气门上方 N205—凸轮轴调节阀，在发动机右侧，正时链上部盖板上 N249—涡轮增压器循环空气阀，在发动机后方，涡轮增压器右侧下部 N316—进气管风门气流控制阀，在进气支管左侧下部 N428—机油压力调节阀，在发动机底部右侧前方 T2bv—2 针插头，黑色，活性炭容器装置电磁阀插头 T2ch—2 针插头，黑色，进气管风门气流控制阀插头 T2ci—2 针插头，棕色，涡轮增压器循环空气阀插头 T2cj—2 针插头，黑色，凸轮轴调节阀插头 T2ck—2 针插头，黑色，增压压力限制电磁阀插头 T2dm—2 针插头，黑色，机油压力调节阀插头 T60a—60 针插头，黑色，发动机控制单元插头 (D173)—连接线（87a），在发动机预装线束中

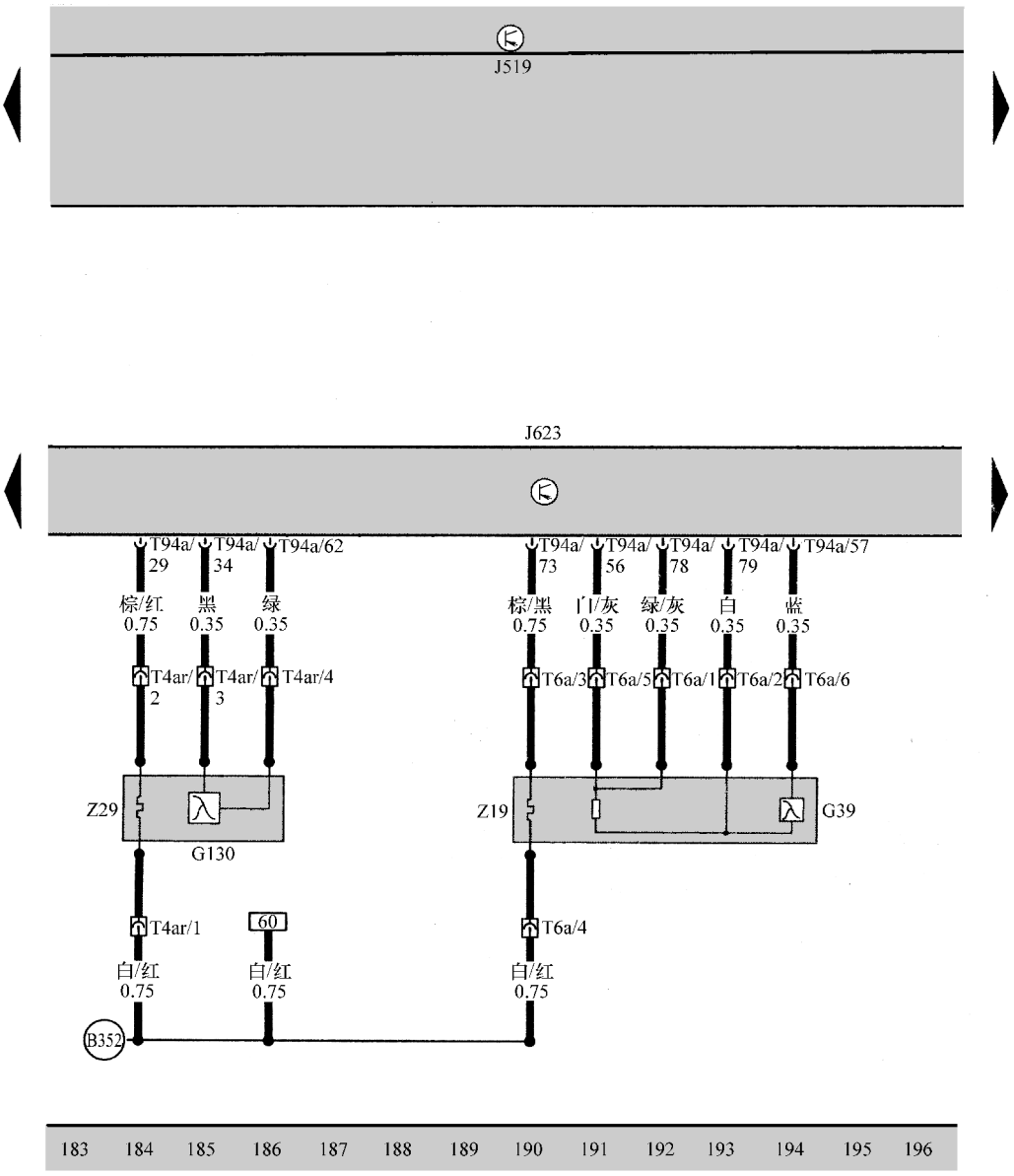
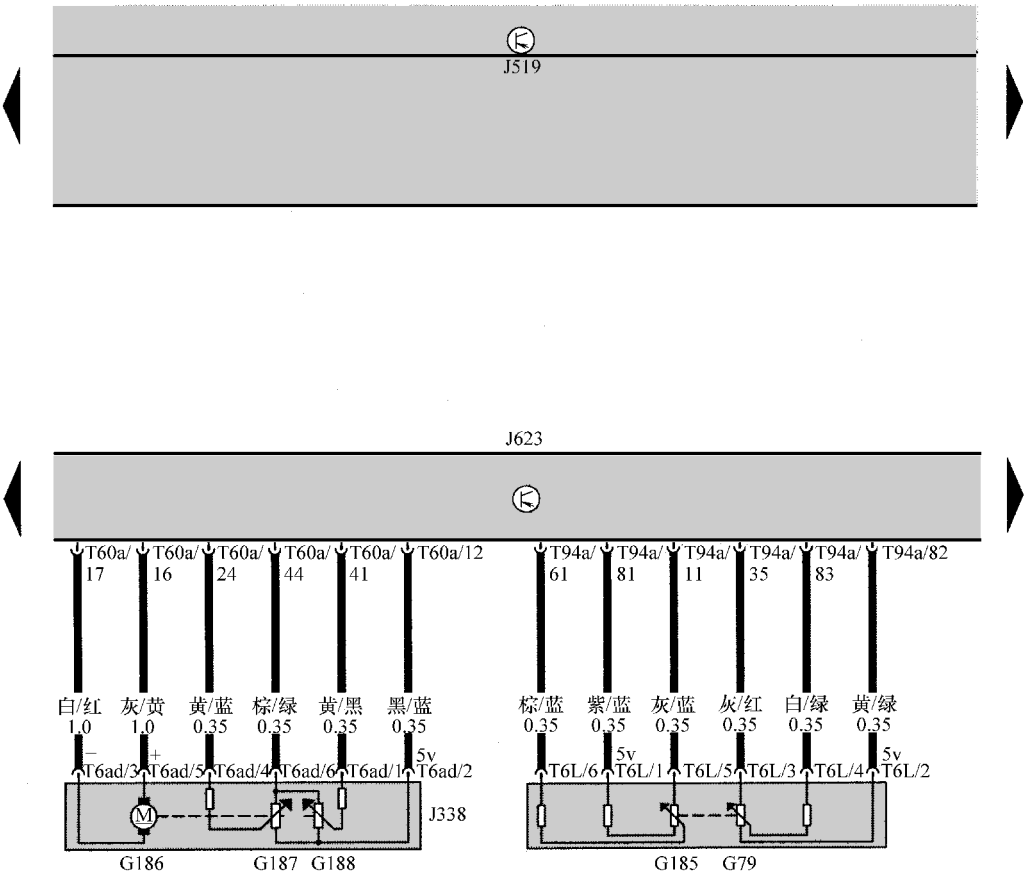


图 12-1-14　发动机控制单元、氧传感器、氧传感器加热装置、氧传感器 1 加热装置电路图

G39—前氧传感器，在发动机后方催化转化器右侧　G130—后氧传感器，在副车架后方的催化转化器后部　J519—BCM 车身控制单元，在仪表板左侧下方　J623—发动机控制单元，在排水槽中部　T4ar—4 针插头，黑色，在右侧车底前部　T6a—6 针插头，黑色，在发动机舱横隔板中间　T94a—94 针插头，黑色，发动机控制单元插头　Z19—氧传感器加热装置，在发动机后方的催化转化器右侧　Z29—氧传感器 1 加热装置，在副车架后方的催化转化器后部

B352—正极连接线（87a），在主导线束中



197	198	199	200	201	202	203	204	205	206	207	208	209	210

图 12-1-15 发动机控制单元、节气门控制单元、加速踏板位置传感器、节气门驱动装置（电子节气门）、节气门驱动装置（电子节气门）角度传感器电路图

G79—加速踏板位置传感器，在加速踏板内 G185—加速踏板位置传感器 2，在加速踏板内 G186—节气门驱动装置（电子节气门），在节气门内 G187—节气门驱动装置（电子节气门）角度传感器，在节气门内 G188—节气门驱动装置（电子节气门）角度传感器 2，在节气门内 J338—节气门控制单元，在进气支管前部中间 J519—BCM 车身控制单元，在仪表板左侧下方 J623—发动机控制单元，在排水槽中部 T6L—6 针插头，黑色，加速踏板位置传感器插头 T6ad—6 针插头，黑色，节气门控制单元插头 T60a—60 针插头，黑色，发动机控制单元插头 T94a—94 针插头，黑色，发动机控制单元插头

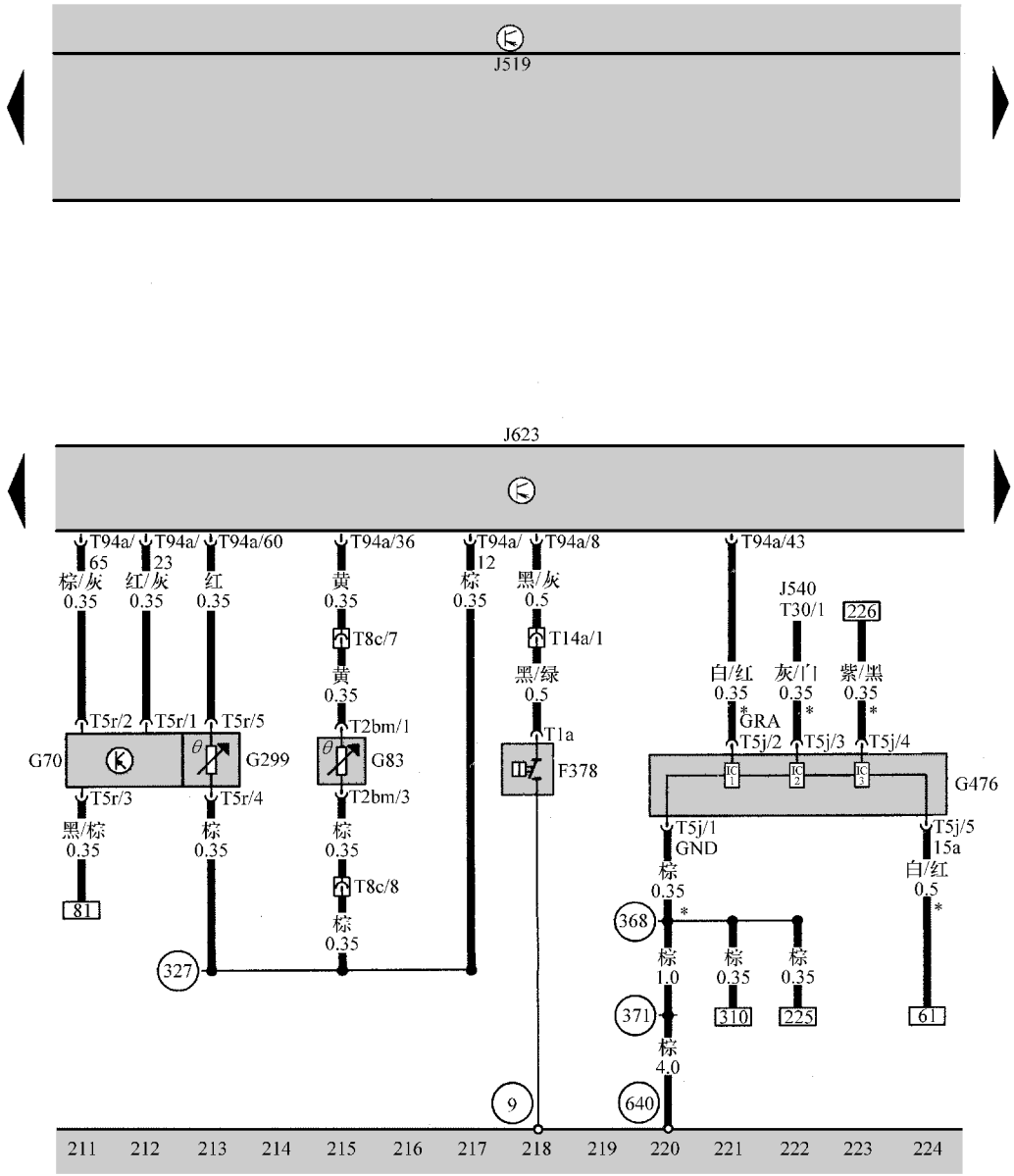


图 12-1-16　发动机控制单元、机油压力防降开关、空气质量计、水箱出口冷却液温度传感器、进气温度传感器 2、离合器位置传感器电路图

F378—机油压力防降开关，在发动机右侧，机油滤清器下方　G70—空气质量计，在发动机舱左侧，空气滤清器后方　G83—散热器出口冷却液温度传感器，在发动机前方冷却液管上　G299—进气温度传感器 2，在发动机舱左侧，空气滤清器后方　G476—离合器位置传感器，在发动机舱内左纵梁后部　J519—BCM 车身控制单元，在仪表板左侧下方　J540—电动驻车和手制动器控制单元，在变速杆后部中央通道上　J623—发动机控制单元，在排水槽中部　T1a—1 针插头，蓝色，机油压力防降开关插头　T2bm—2 针插头，黑色，散热器出口冷却液温度传感器插头　T5j—5 针插头，黑色，离合器位置传感器插头　T5r—5 针插头，黑色，空气质量计插头　T8c—8 针插头，黑色，在发动机舱前部，左前纵梁右侧　T14a—14 针插头，黑色，在发动机舱内，左纵梁前方　T30—30 针插头，黑色，电动驻车和手制动器控制单元插头　T94a—94 针插头，黑色，发动机控制单元插头　(9)—接地点，自身接地　(327)—接地连接线（传感器接地），在主导线束中　(368)—接地连接线，在主导线束中　(371)—接地连接线，在主导线束中　(640)—接地点，在左前轮罩前部　＊—用于装备 6 档手动变速器标识字母 LMT 的车型

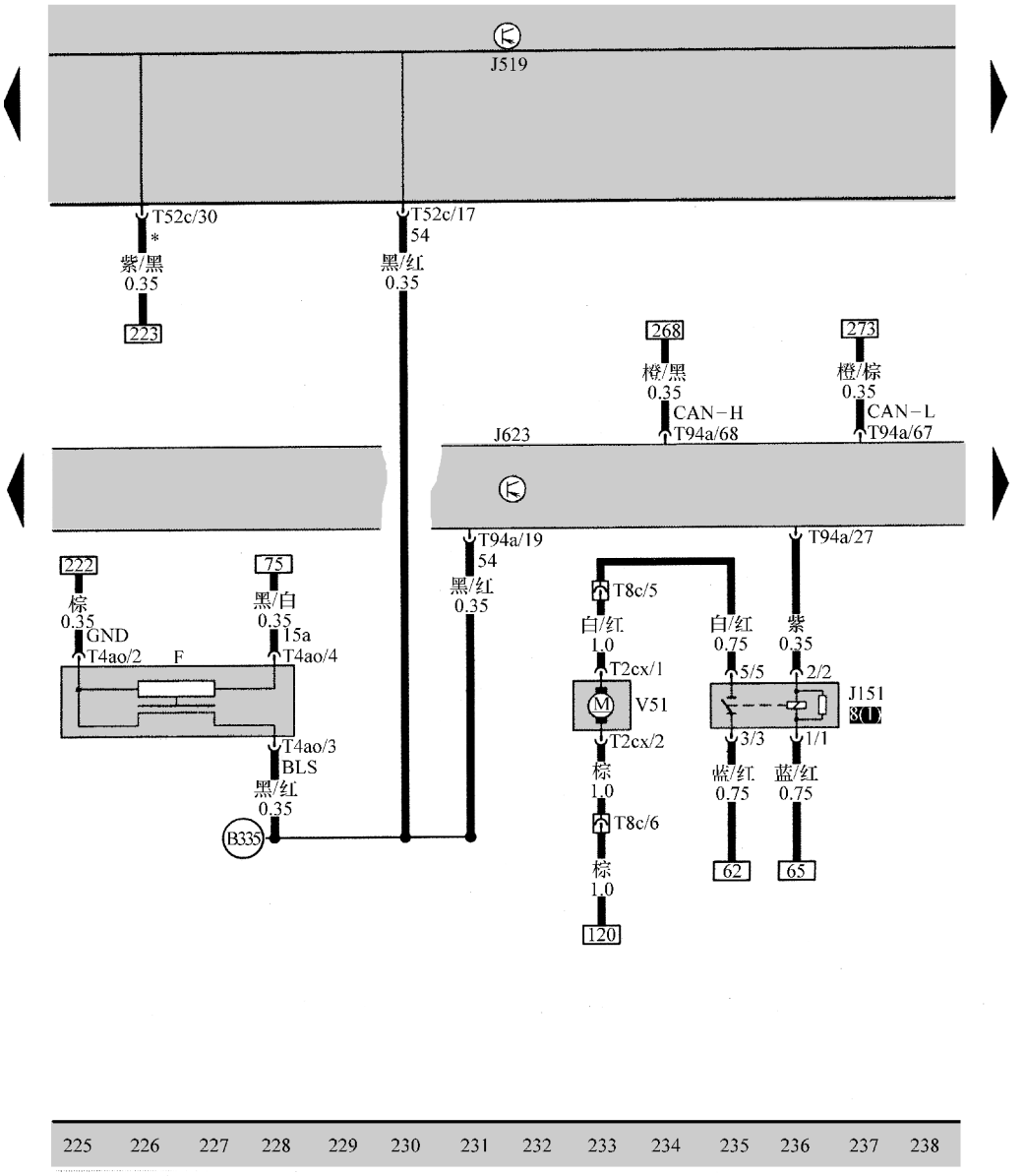


图 12-1-17 BCM 车身控制单元、发动机控制单元、制动灯开关、冷却液继续循环继电器、冷却液继续循环泵电路图

F—制动灯开关，在制动总泵上 J151—冷却液继续循环继电器，在仪表板左侧 9 位置继电器支架上 8（Ⅰ）号位（449 继电器） J519—BCM 车身控制单元，在仪表板左侧下方 J623—发动机控制单元，在排水槽中部 T2cx—2 针插头，黑色，冷却液继续循环泵插头 T4ao—4 针插头，黑色，制动灯开关插头 T8c—8 针插头，黑色，在发动机舱前部，左前纵梁右侧 T52c—52 针插头，棕色，在 BCM 车身控制单元上 C 号位 T94a—94 针插头，黑色，发动机控制单元插头

V51—冷却液继续循环泵，在发动机前部，空调压缩机左侧 B335—连接线（54），在主导线束中

*—用于装备 6 档手动变速器标识字母 LMT 的车型

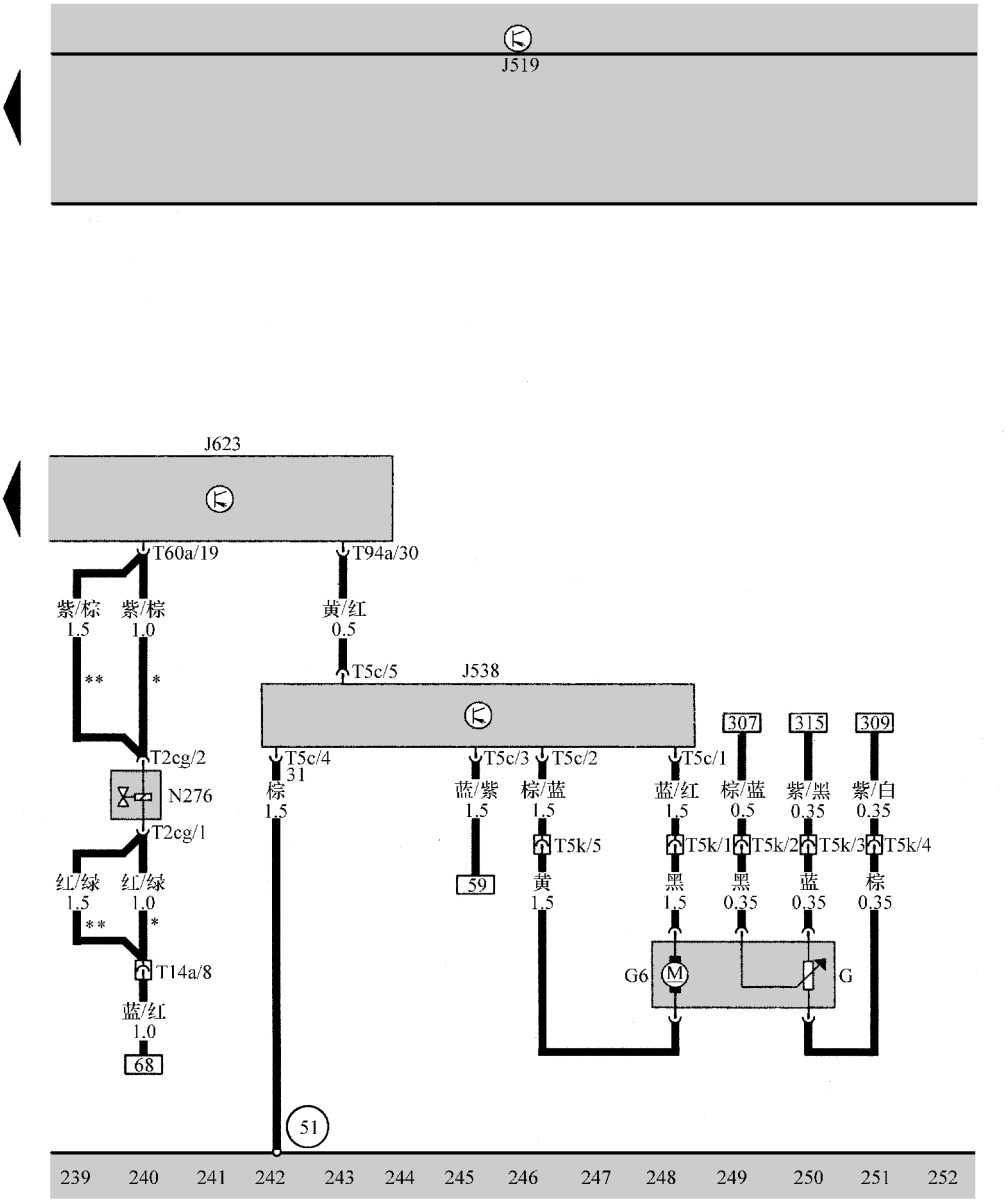


图 12-1-18　发动机控制单元、燃油泵控制单元、燃油存量传感器、燃油泵（供油泵）、燃油压力调节阀电路图

G—燃油存量传感器，在后座垫右侧下方燃油箱内　G6—燃油泵（供油泵），在后座垫右侧下方燃油箱内　J519—BCM 车身控制单元，在仪表板左侧下方　J538—燃油泵控制单元，在后座垫右侧下方燃油箱上　J623—发动机控制单元，在排水槽中部　N276—燃油压力调节阀，在发动机左侧高压泵上　T2cg—2 针插头，黑色，燃油压力调节阀插头　T5c—5 针插头，黑色，燃油泵控制单元插头　T5k—5 针插头，黑色，燃油泵插头　T14a—14 针插头，黑色，在发动机舱内，左纵梁前方　T60a—60 针插头，黑色，发动机控制单元插头　T94a—94 针插头，黑色，发动机控制单元插头　(51)—接地点，在右后轮罩后部侧围板上　*—用于装备 2.0T 发动机标识字母 CGM 的车型

**—用于装备 1.8T 发动机标识字母 CEA 的车型

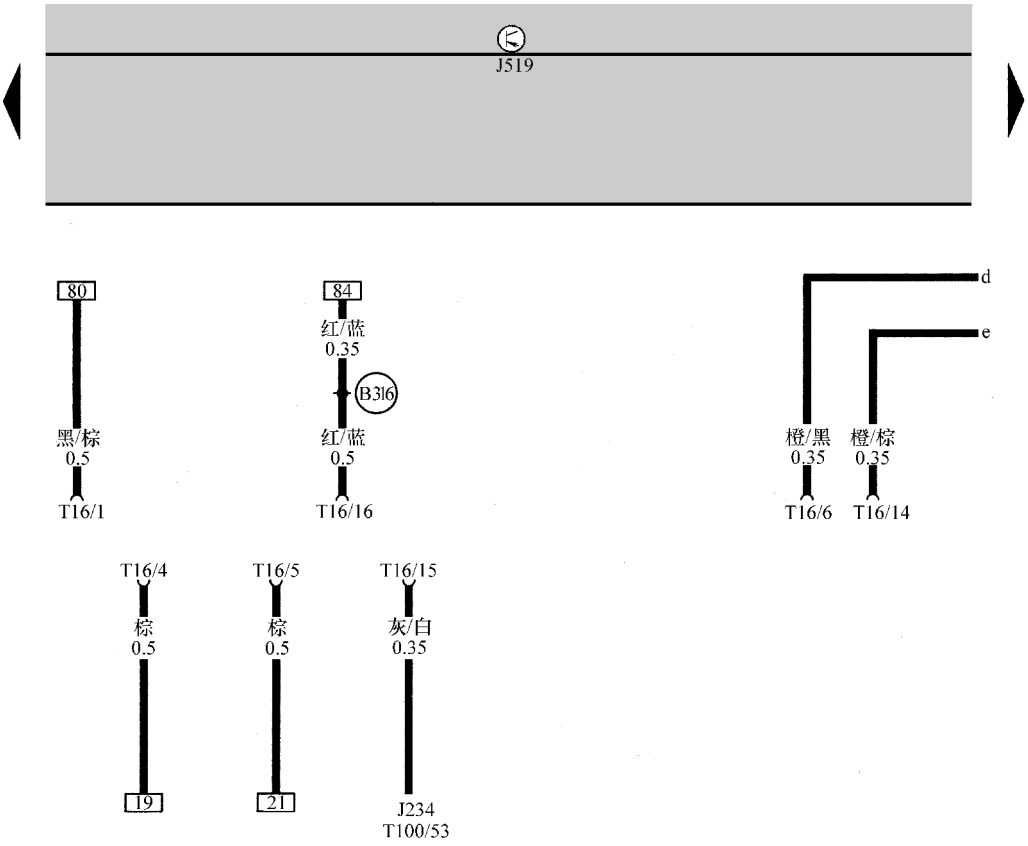


图 12-1-19 自诊断接口电路图

J234—安全气囊控制单元，在变速杆前方中央通道上 J519—BCM 车身控制单元，在仪表板左侧下方

T16—16 针插头，黑色，自诊断接口插头，在仪表板左侧下方 T100—100 针插头，黄色，安全气囊控制单元插头

B316—连接线，在主导线束中

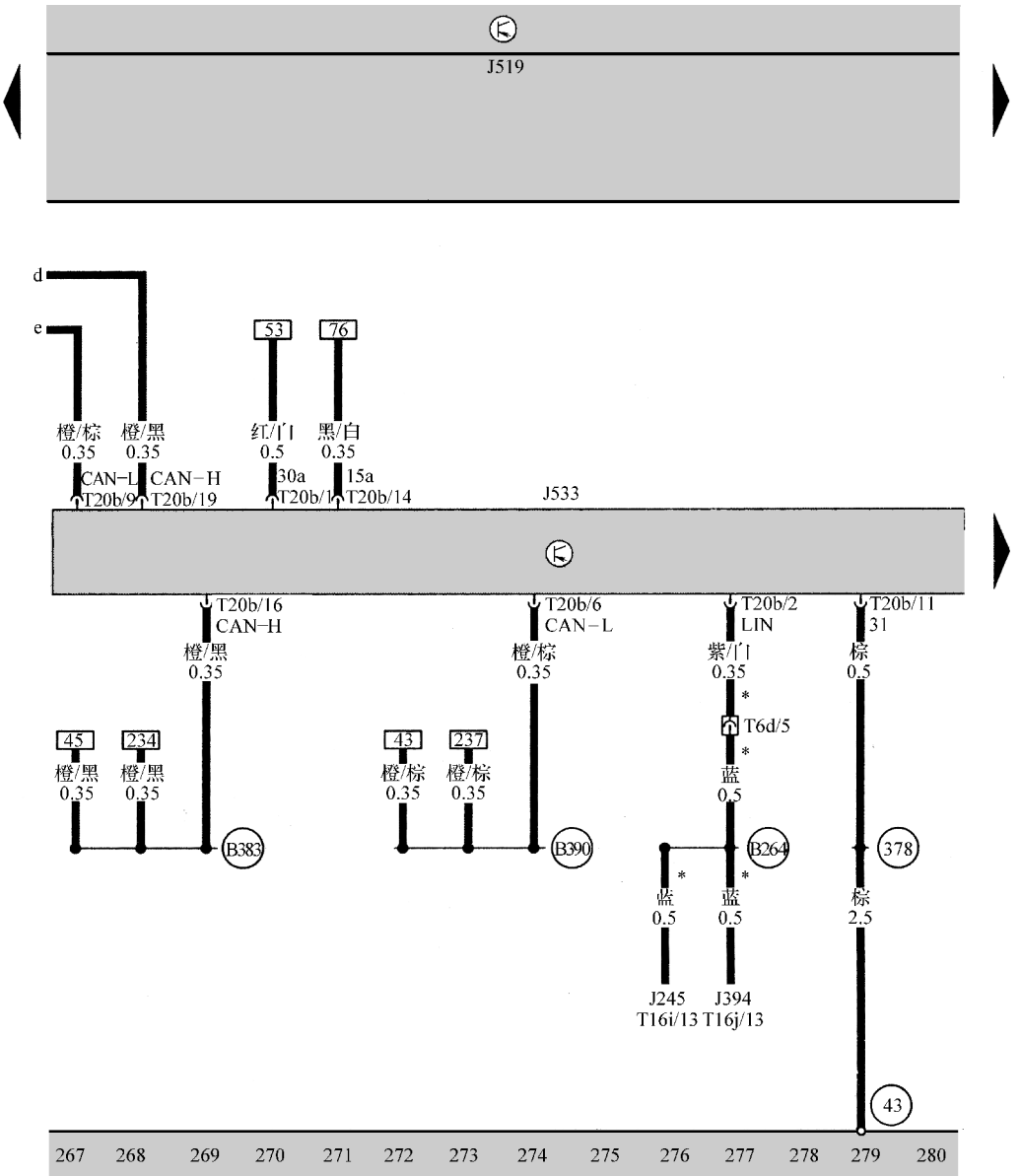
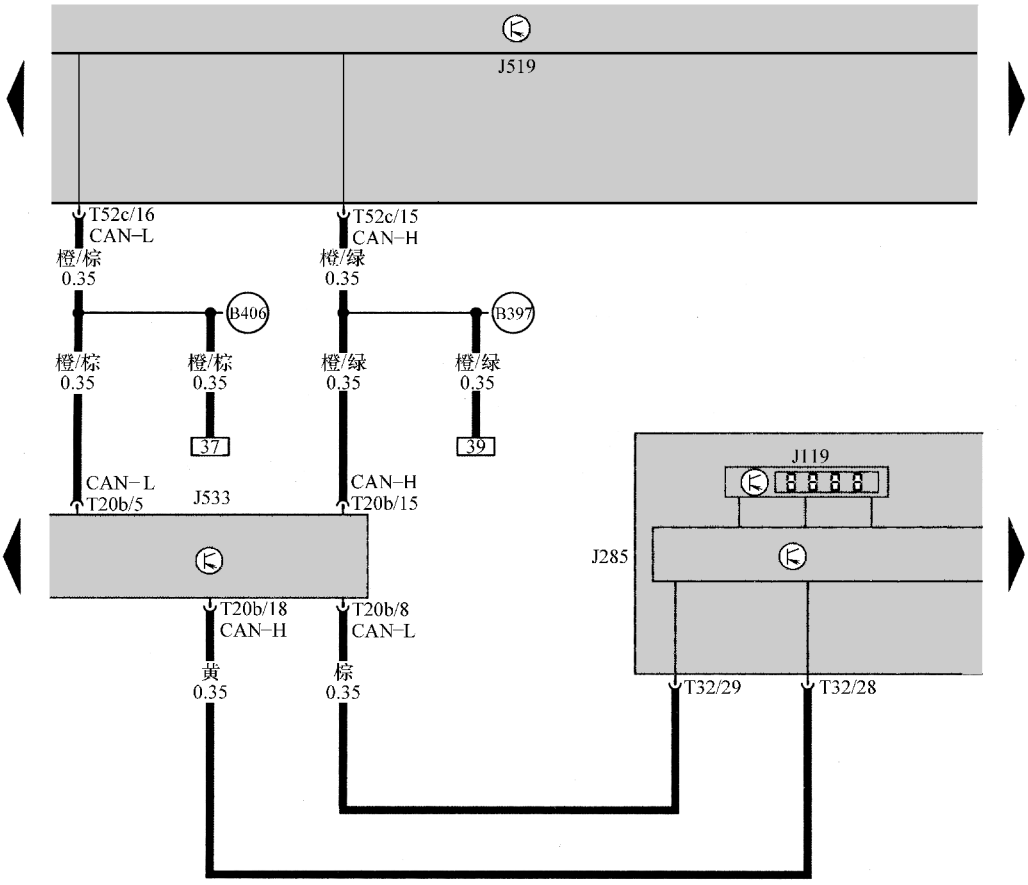


图 12-1-20　数据总线诊断接口电路图

J245—滑动天窗调节控制单元，在车顶前部内顶灯上方　J394—顶蓬百页窗控制单元，在车顶后部中间　J519—BCM 车身控制单元，在仪表板左侧下方　J533—数据总线诊断接口，在仪表板下方制动踏板支架右侧　T6d—6 针插头，黑色，在车顶前部内顶灯上方　T16i—16 针插头，黑色，滑动天窗调节控制单元插头　T16j—16 针插头，黑色，顶蓬百页窗控制单元插头　T20b—20 针插头，红色，数据总线诊断接口插头　(43)—接地点，在右侧 A 柱下部　(378)—接地连接线，在主导线束中　(B264)—连接线，在滑动天窗线束中　(B383)—连接线（动力传动系统 CAN 总线，高速），在主导线束中　(B390)—连接线（动力传动系统 CAN 总线，低速），在主导线束中　*—用于装备全景天窗的车型



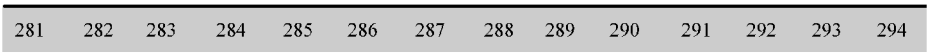


图 12-1-21 BCM 车身控制单元、组合仪表中带显示单元的控制单元、数据总线诊断接口、多功能显示器电路图

J119—多功能显示器 J285—组合仪表中带显示单元的控制单元，在仪表板左侧 J519—BCM 车身控制单元，在仪表板左侧下方 J533—数据总线诊断接口，在仪表板下方制动踏板支架右侧 T20b—20 针插头，红色，数据总线诊断接口插头 T32—32 针插头，蓝色，组合仪表中带显示单元的控制单元插头 T52c—52 针插头，棕色，在 BCM 车身控制单元上 C 号位 B397—连接线（舒适/便利功能总线，高速），在主导线束中 B406—连接线（舒适/便利功能总线，低速），在主导线束中

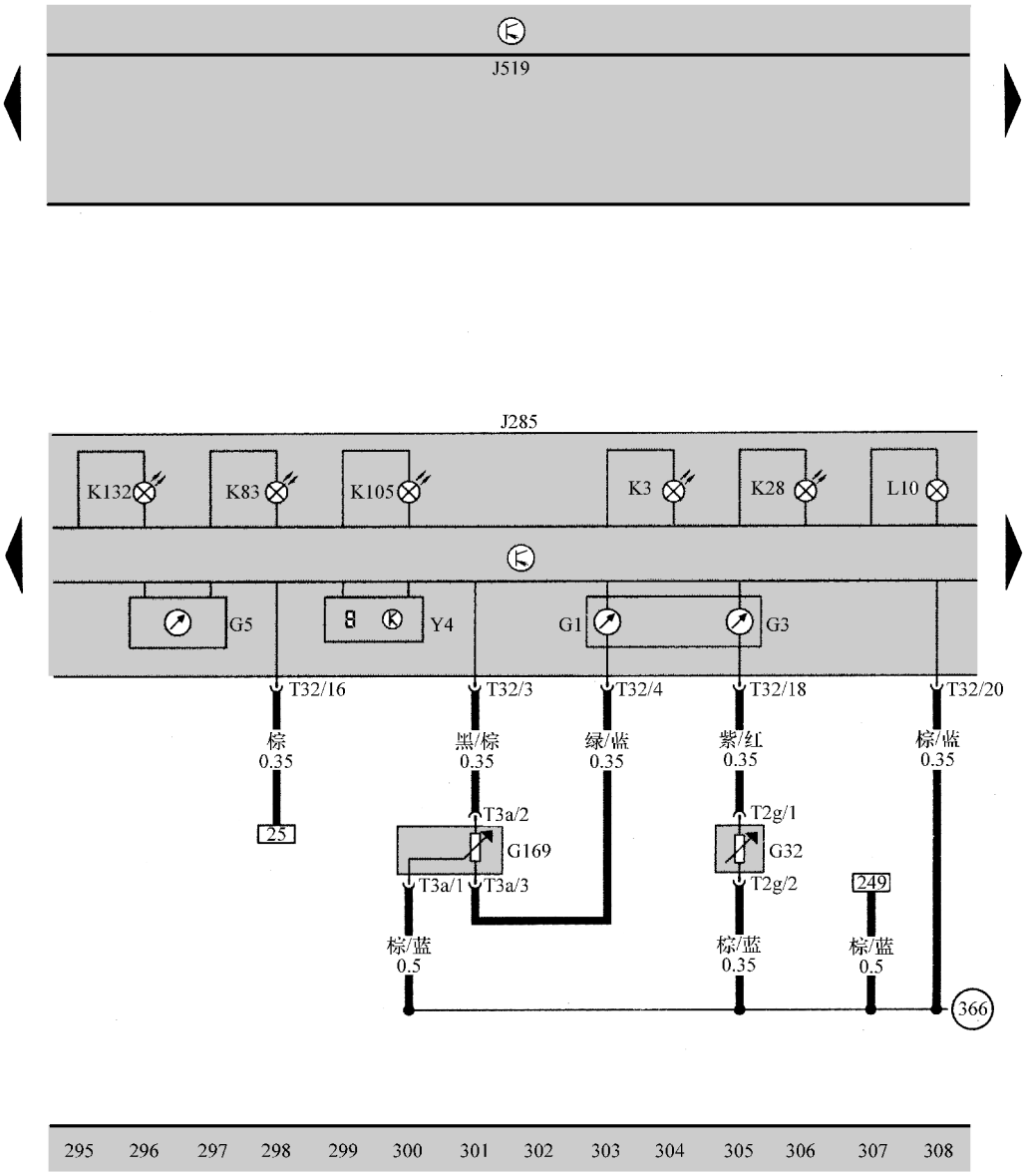


图 12-1-22　组合仪表中带显示单元的控制单元、燃油储备显示、冷却液温度表、转速表、冷却液不足显示传感器、燃油存量传感器 2、冷却液温度/冷却液不足显示指示灯、油压指示灯、排气警示灯、燃油存量指示灯、电子节气门故障信号灯、组合仪表照明灯泡、里程表电路图

G1—燃油储备显示　G3—冷却液温度表　G5—转速表　G32—冷却液不足显示传感器，在发动机舱右侧，冷却液膨胀罐内　G169—燃油存量传感器 2，在后座垫左侧下方燃油箱内　J285—组合仪表中带显示单元的控制单元，在仪表板左侧　J519—BCM 车身控制单元，在仪表板左侧下方　K3—油压指示灯　K28—冷却液温度/冷却液不足显示指示灯　K83—排气警示灯　K105—燃油存量指示灯　K132—电子节气门故障信号灯　L10—组合仪表照明灯泡　T2g—2 针插头，黑色，冷却液不足显传感器插头　T3a—3 针插头，黑色，燃油存量传感器 2 插头　T32—32 针插头，蓝色，组合仪表中带显示单元的控制单元插头　Y4—里程表　(366)—接地连接线，在主导线束中

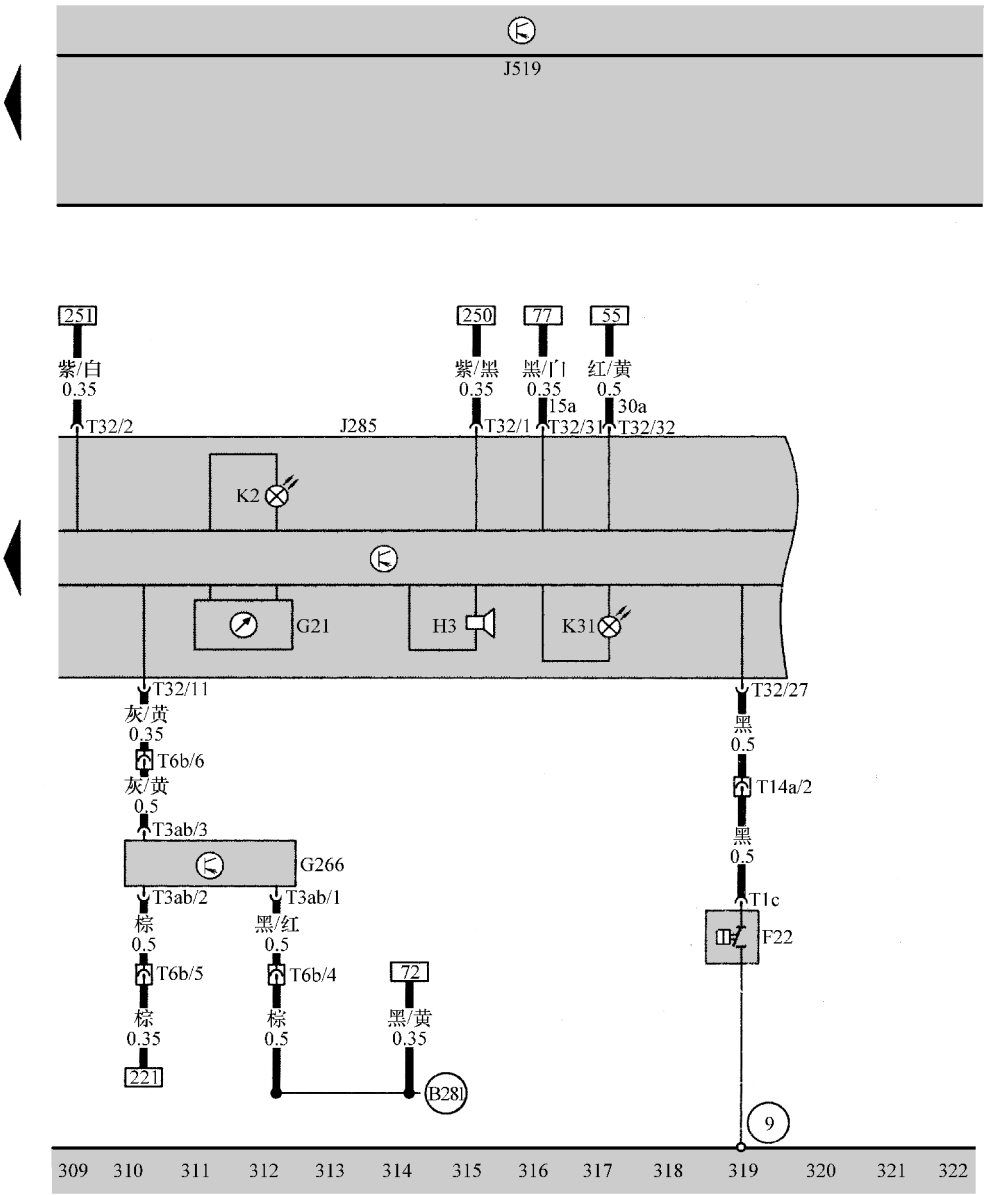


图 12-1-23 组合仪表中带显示单元的控制单元、机油压力开关、车速表、油位油温传感器、蜂鸣器报警音、发电机指示灯、GRA 指示灯电路图

F22—机油压力开关，在发动机右侧，机油滤清器下方 G21—车速表 G266—油位/油温传感器，在发动机下方，油底壳后部 H3—蜂鸣器/报警音 J285—组合仪表中带显示单元的控制单元，在仪表板左侧 J519—BCM 车身控制单元，在仪表板左侧下方 K2—发电机指示灯 K31—GRA 指示灯 T1c—1 针插头，黑色，机油压力开关插头 T3ab—3 针插头，黑色，油位/油温传感器插头 T6b—6 针插头，黑色，在发动机舱内，左纵梁前部 T14a—14 针插头，黑色，在发动机舱内，左纵梁前方 T32—32 针插头，蓝色，组合仪表中带显示单元的控制单元插头 (9)—接地点，自身接地 (B28)—正极连接线（15a），在主导线束中

第二节　底盘电路图

一、六档自动变速器电路图（图 12-2-1～图 12-2-7）

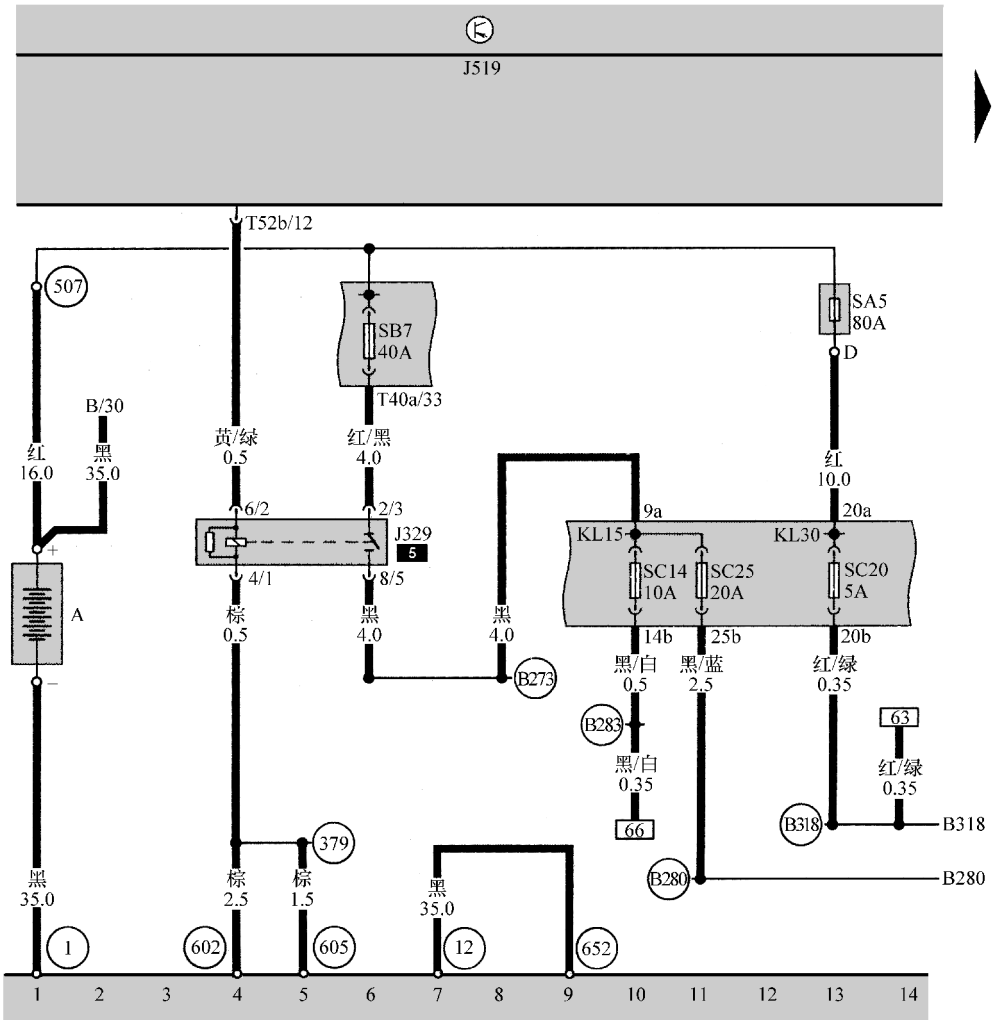


图 12-2-1　BCM 车身控制单元、蓄电池、总线端 15 供电继电器电路图

A—蓄电池　B—起动电动机，在发动机舱左侧变速器上　J329—总线端 15 供电继电器，在仪表板左侧下方 5 位置继电器支架上 5 号位（643 继电器）　J519—BCM 车身控制单元，在仪表板左侧下方　SA5—熔丝 5，80A，仪表板左侧下方熔丝盒内 30 号总线供电熔丝，在发动机舱内左侧电控箱前面熔丝架上 D 号位　SB7—熔丝 7，40A，总线端 15 供电继电器熔丝，在发动机舱内左侧电控箱顶面熔丝架上　SC14—熔丝 14，10A，ABS 控制单元、车灯开关、制动灯开关、变速杆档位 P 锁止开关、发动机控制单元、转向辅助控制单元、数据总线诊断接口、组合仪表中带显示单元的控制单元熔丝，在仪表板左侧下方熔丝支架上　SC20—熔丝 20，5A，可加热后窗玻璃继电器、双音喇叭继电器、ABS 控制单元、自动变速器控制单元、Tiptronic 开关、Climatronic 控制单元、空调器控制单元熔丝，在仪表板左侧下方熔丝支架上　SC25—熔丝 25，20A，自动变速器控制单元、多功能开关熔丝，在仪表板左侧下方熔丝支架上　T40a—40 针插头，黑色，在发动机舱内左侧电控箱下面　T52b—52 针插头，白色，在 BCM 车身控制单元上 B 号位　(1)—接地点，蓄电池—车身，在横隔板上左侧　(12)—接地点，在左前纵梁上，近变速器处　(379)—接地连接线，在主导线束中　(507)—正极螺栓连接点（30），在发动机舱内左侧电控箱前面熔丝架上　(602)—接地点，在左前门槛板中间　(605)—接地点，在转向柱中部　(652)—接地点，变速器接地发动机接地，在变速器左侧支承上　(B273)—正极连接线（15），在主导线束中　(B280)—正极连接线（15a），在主导线束中　(B283)—正极连接线（15a），在主导线束中　(B318)—正极连接线（30a），在主导线束中

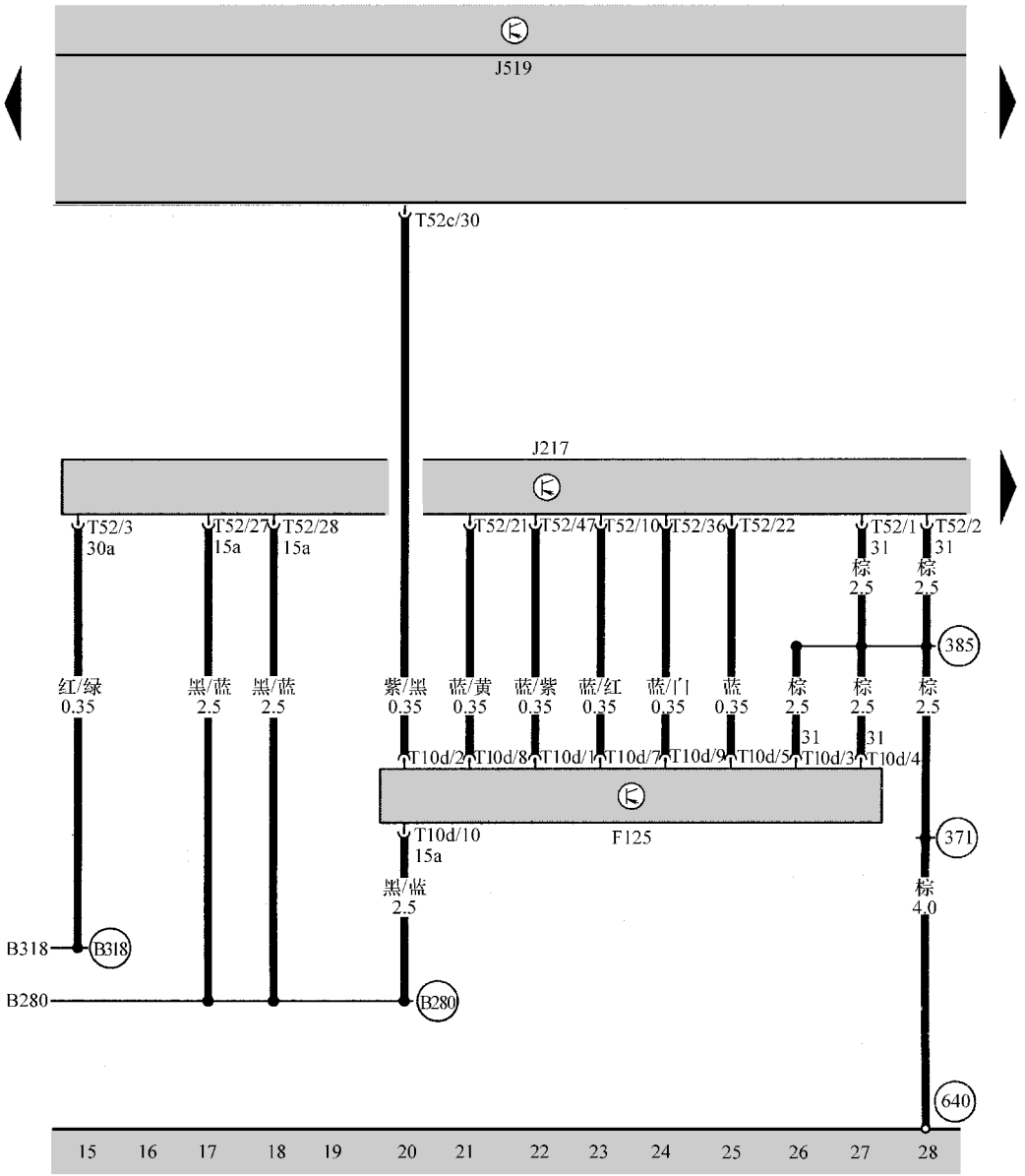


图 12-2-2 BCM 车身控制单元、自动变速器控制单元、多功能开关电路图

F125—多功能开关，在发动机左侧，变速器顶部 J217—自动变速器控制单元，在左前车轮罩壳内 J519—BCM 车身控制单元，在仪表板左侧下方 T10d—10 针插头，黑色，多功能开关插头 T52—52 针插头，黑色，自动变速器控制单元插头 T52c—52 针插头，棕色，在 BCM 车身控制单元上 C 号位 (371)—接地连接线，在主导线束中 (385)—接地连接线，在主导线束中 (640)—接地点，在左前轮罩前部 (B280)—正极连接线（15a），在主导线束中 (B318)—正极连接线（30a），在主导线束中

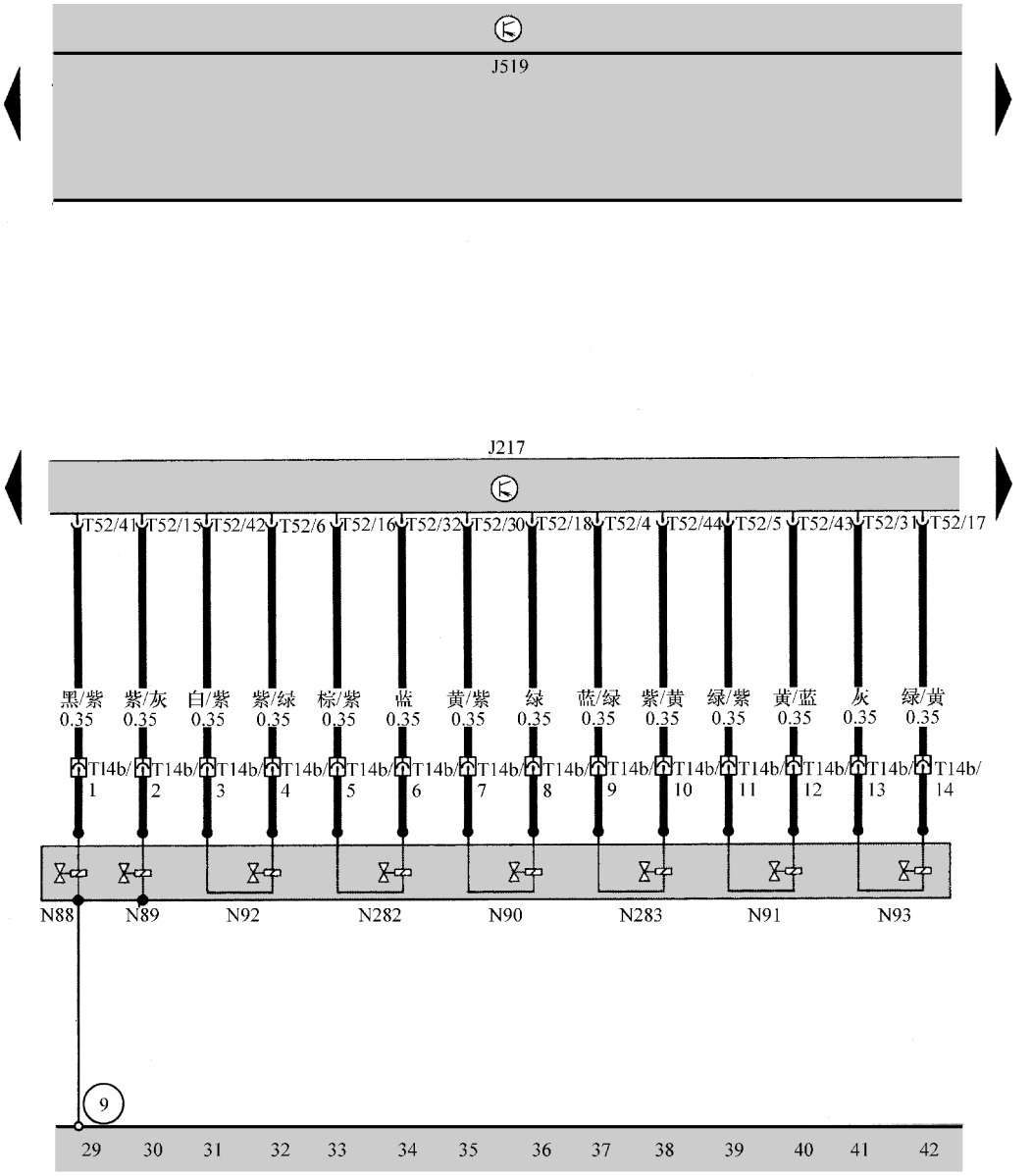


图 12-2-3　自动变速器控制单元、电磁阀电路图

J217—自动变速器控制单元，在左前车轮罩壳内　J519—BCM 车身控制单元，在仪表板左侧下方　N88—电磁阀 1，在自动变速器内　N89—电磁阀 2，在自动变速器内　N90—电磁阀 3，在自动变速器内　N91—电磁阀 4，在自动变速器内　N92—电磁阀 5，在自动变速器内　N93—电磁阀 6，在自动变速器内　N282—电磁阀 9，在自动变速器内　N283—电磁阀 10，在自动变速器内　T14b—14 针插头，黑色，在变速器前部，起动电动机下方　T52—52 针插头，黑色，自动变速器控制单元插头　(9)—接地点，自身接地

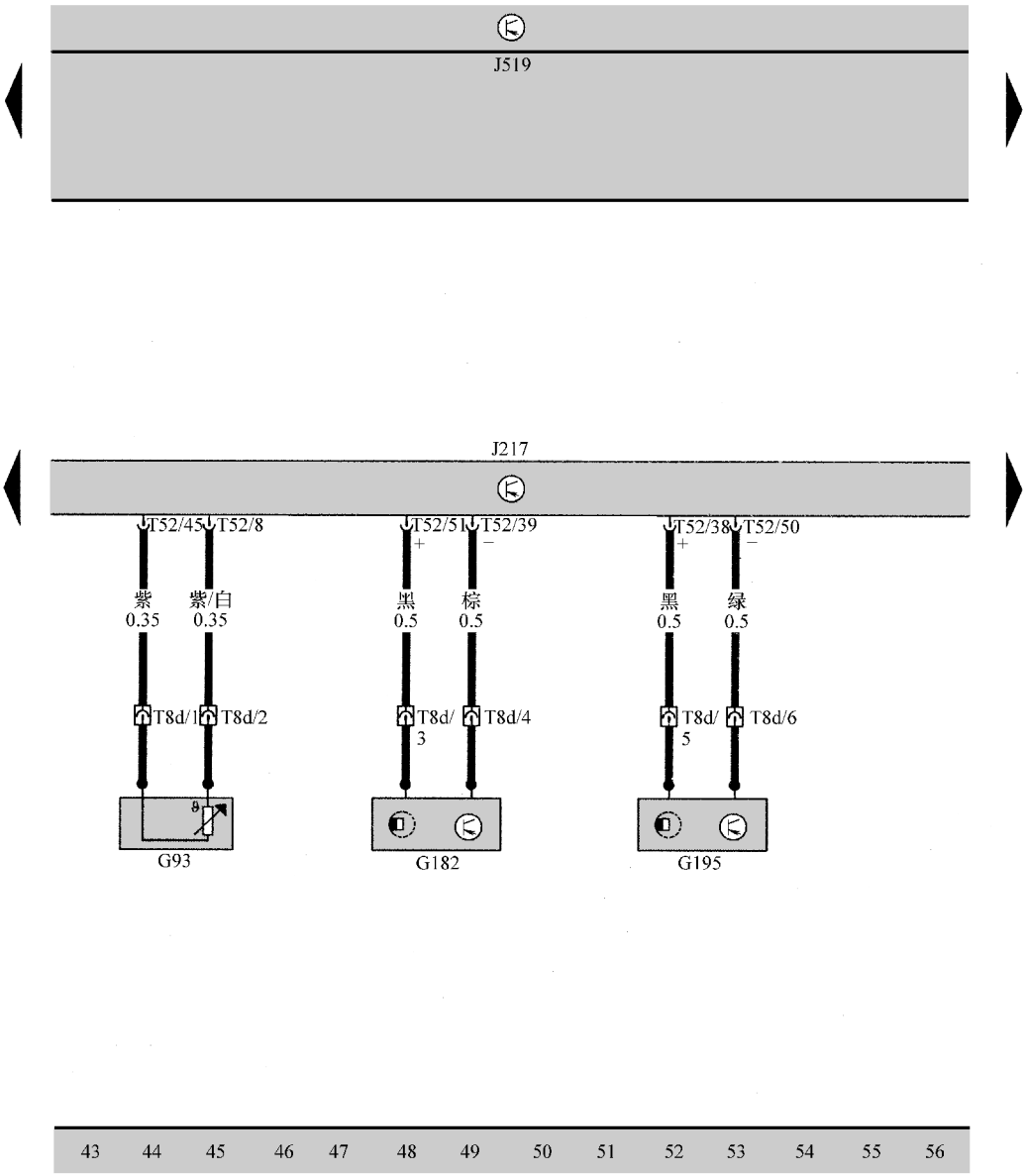


图 12-2-4 自动变速器控制单元、齿轮油温度传感器、变速器输入转速传感器、变速器输出转速传感器电路图

G93—齿轮油温度传感器，在自动变速器内 G182—变速器输入转速传感器，在自动变速器内 G195—变速器输出转速传感器，在自动变速器内 J217—自动变速器控制单元，在左前车轮罩壳内 J519—BCM 车身控制单元，在仪表板左侧下方 T8d—8 针插头，黑色，在变速器左侧前部 T52—52 针插头，黑色，自动变速器控制单元插头

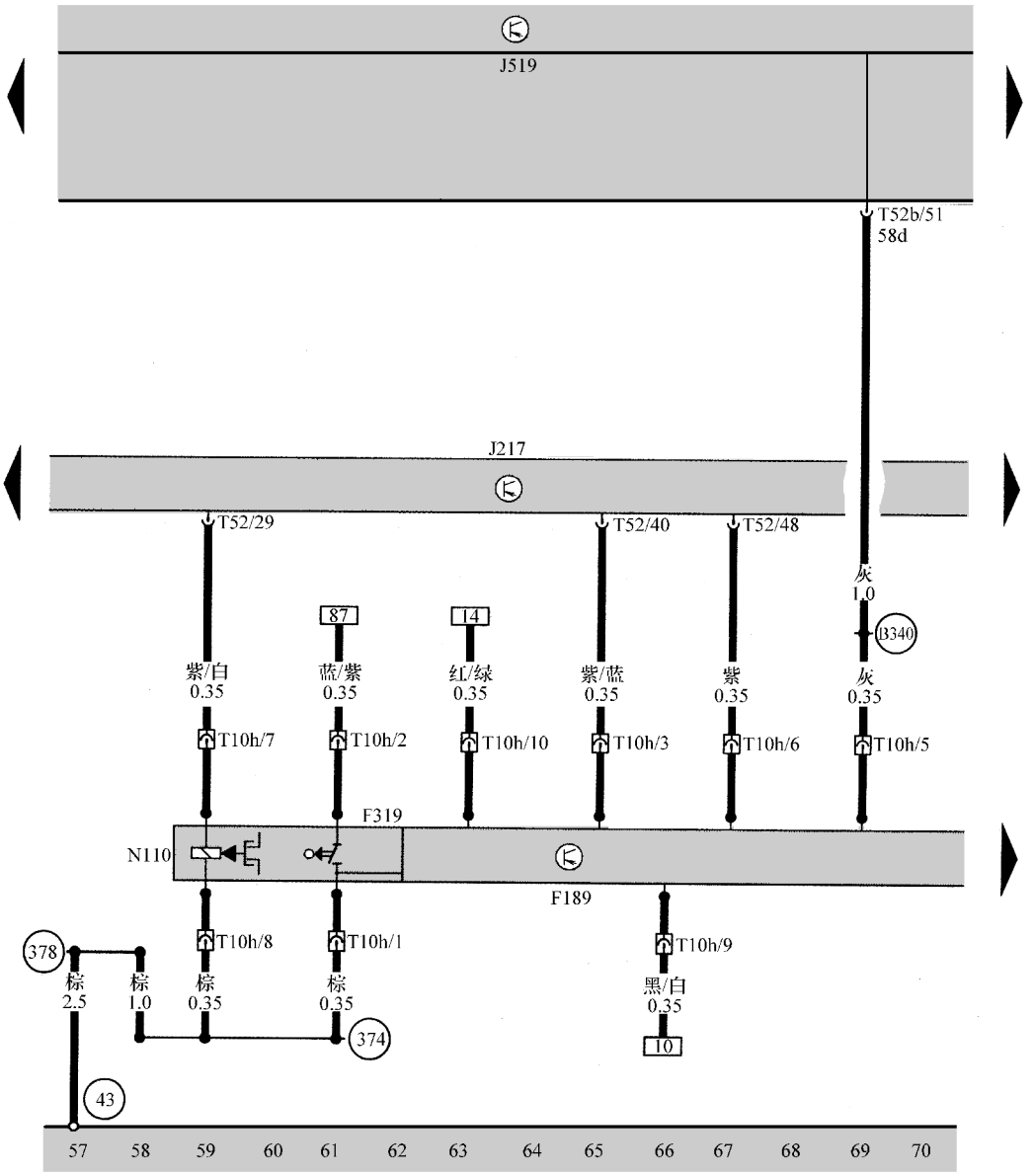


图 12-2-5　BCM 车身控制单元、自动变速器控制单元、Tiptronic 开关、变速杆锁电磁阀、变速杆档位 P 锁止开关电路图

F189—Tiptronic 开关，在变速杆下部　F319—变速杆档位 P 锁止开关　J217—自动变速器控制单元，在左前车轮罩壳内　J519—BCM 车身控制单元，在仪表板左侧下方　N110—变速杆锁电磁阀　T10h—10 针插头，黑色，Tiptronic 开关插头　T52—52 针插头，黑色，自动变速器控制单元插头　T52b—52 针插头，白色，在 BCM 车身控制单元上 B 号位　(43)—接地点，在右侧 A 柱下部　(374)—接地连接线，在主导线束中　(378)—接地连接线，在主导线束中　(B340)—连接线（58d），在主导线束中

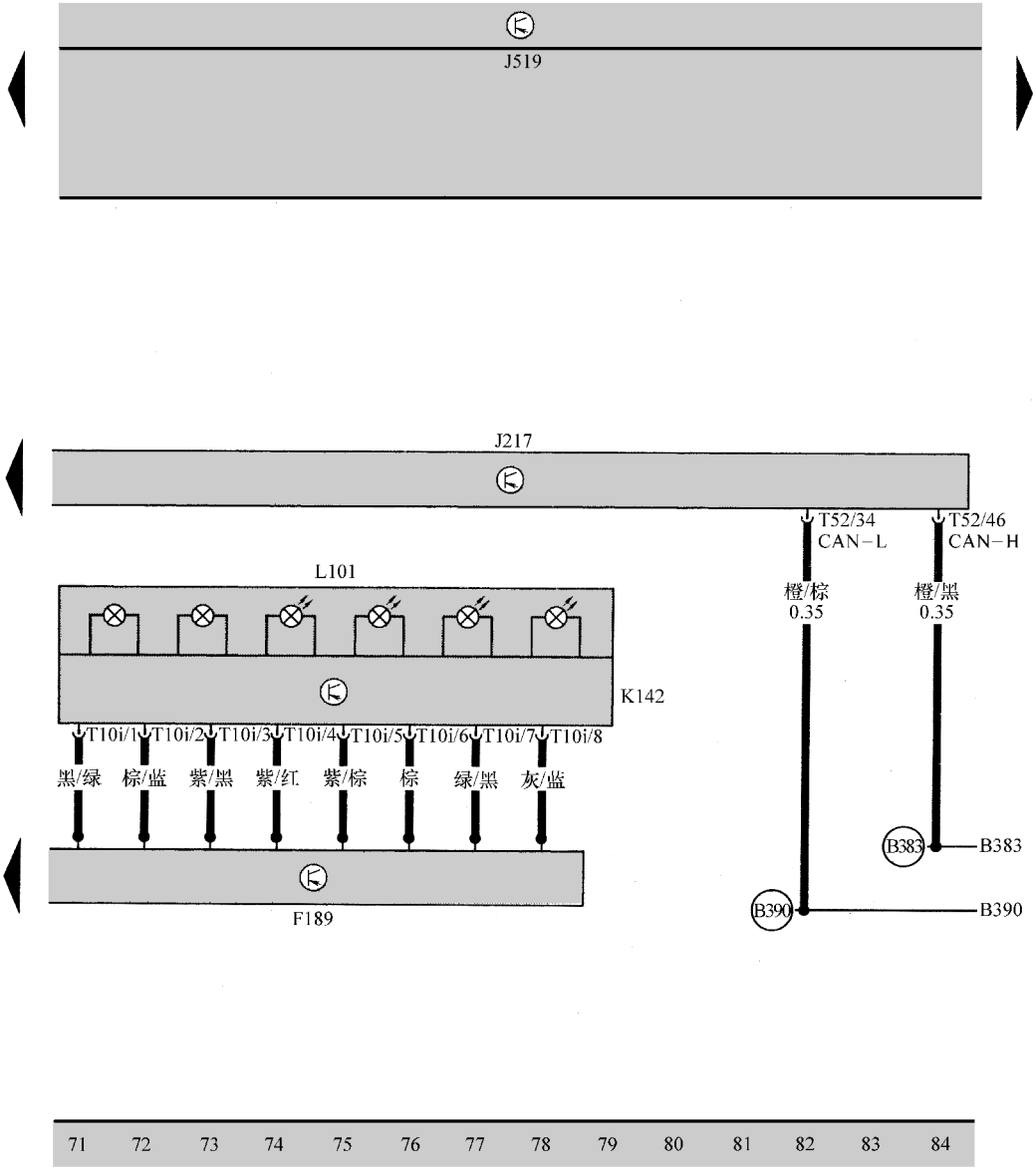


图 12-2-6 自动变速器控制单元、Tiptronic 开关、变速杆位置 P/N 指示灯、变速杆刻度盘照明电路图

F189—Tiptronic 开关，在变速杆下部 J217—自动变速器控制单元，在左前车轮罩壳内 J519—BCM 车身控制单元，在仪表板左侧下方 K142—变速杆位置 P/N 指示灯，在变速杆左侧 L101—变速杆刻度盘照明 T10i—10 针插头，黑色，变速杆位置 P/N 指示灯插头 T52—52 针插头，黑色，自动变速器控制单元插头 (B383)—连接线（动力传动系统 CAN 总线，高速），在主导线束中 (B390)—连接线（动力传动系统 CAN 总线，低速），在主导线束中

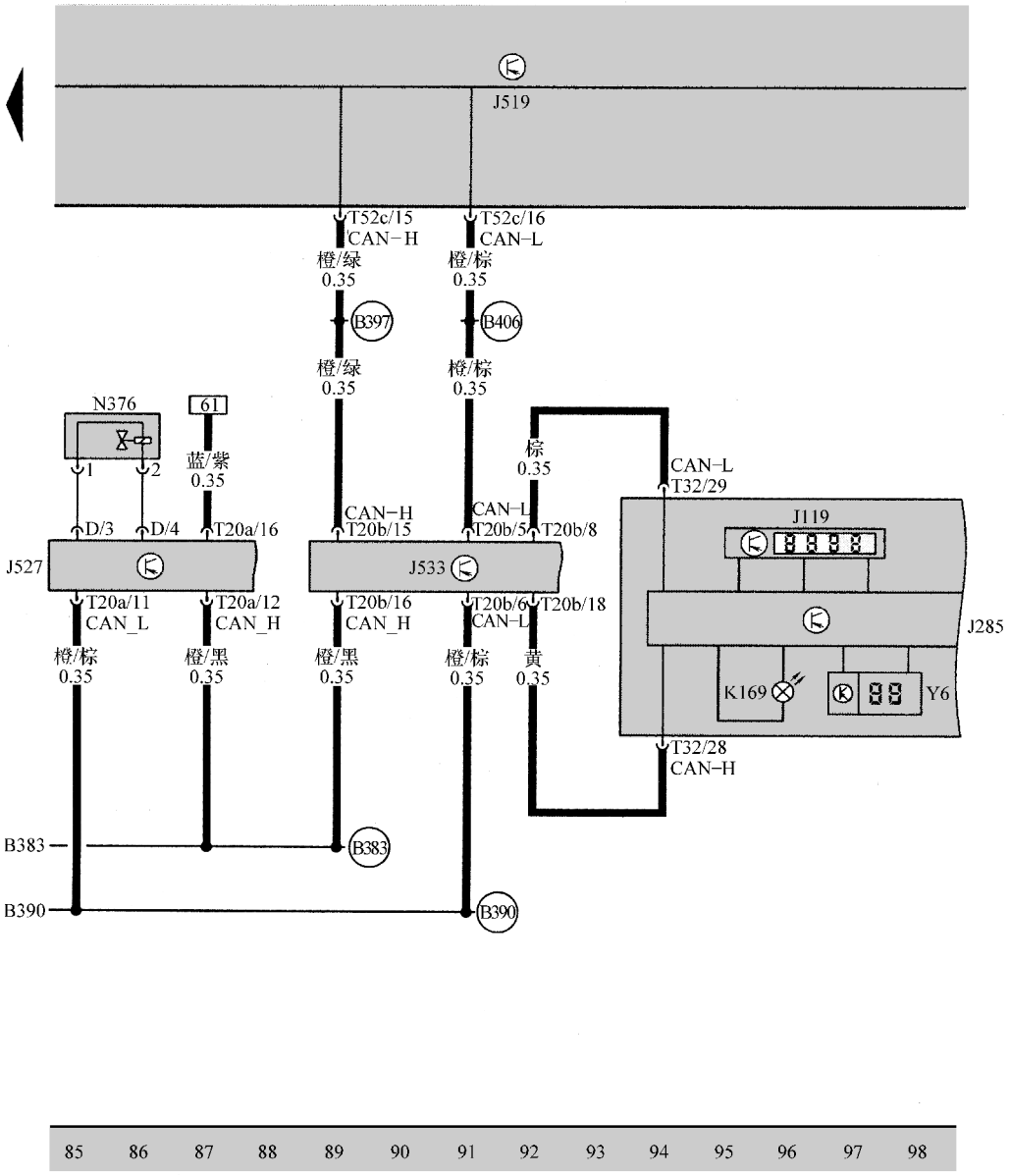


图 12-2-7　BCM 车身控制单元、组合仪表中带显示单元的控制单元、转向柱电子装置控制单元、数据总线诊断接口、变速杆锁指示灯、点火钥匙防拔出锁电磁阀、多功能显示器、变速杆位置显示屏电路图

J119—多功能显示器　J285—组合仪表中带显示单元的控制单元，在仪表板左侧　J519—BCM 车身控制单元，在仪表板左侧下方　J527—转向柱电子装置控制单元，在转向柱上部　K169—变速杆锁指示灯　N376—点火钥匙防拔出锁电磁阀，在转向柱上部右侧　T20a—20 针插头，黑色，转向柱电子装置控制单元插头　T20b—20 针插头，红色，数据总线诊断接口插头　T32—32 针插头，蓝色，组合仪表中带显示单元的控制单元插头　T52c—52 针插头，棕色，在 BCM 车身控制单元上 C 号位　Y6—变速杆位置显示屏　(B383)—连接线（动力传动系统 CAN 总线，高速），在主导线束中　(B390)—连接线（动力传动系统 CAN 总线，低速），在主导线束中　(B397)—连接线（舒适便利功能 CAN 总线，高速），在主导线束中　(B406)—连接线（舒适便利功能 CAN 总线，低速），在主导线束中

二、ABS 电路图（图 12-2-8～图 12-2-16）

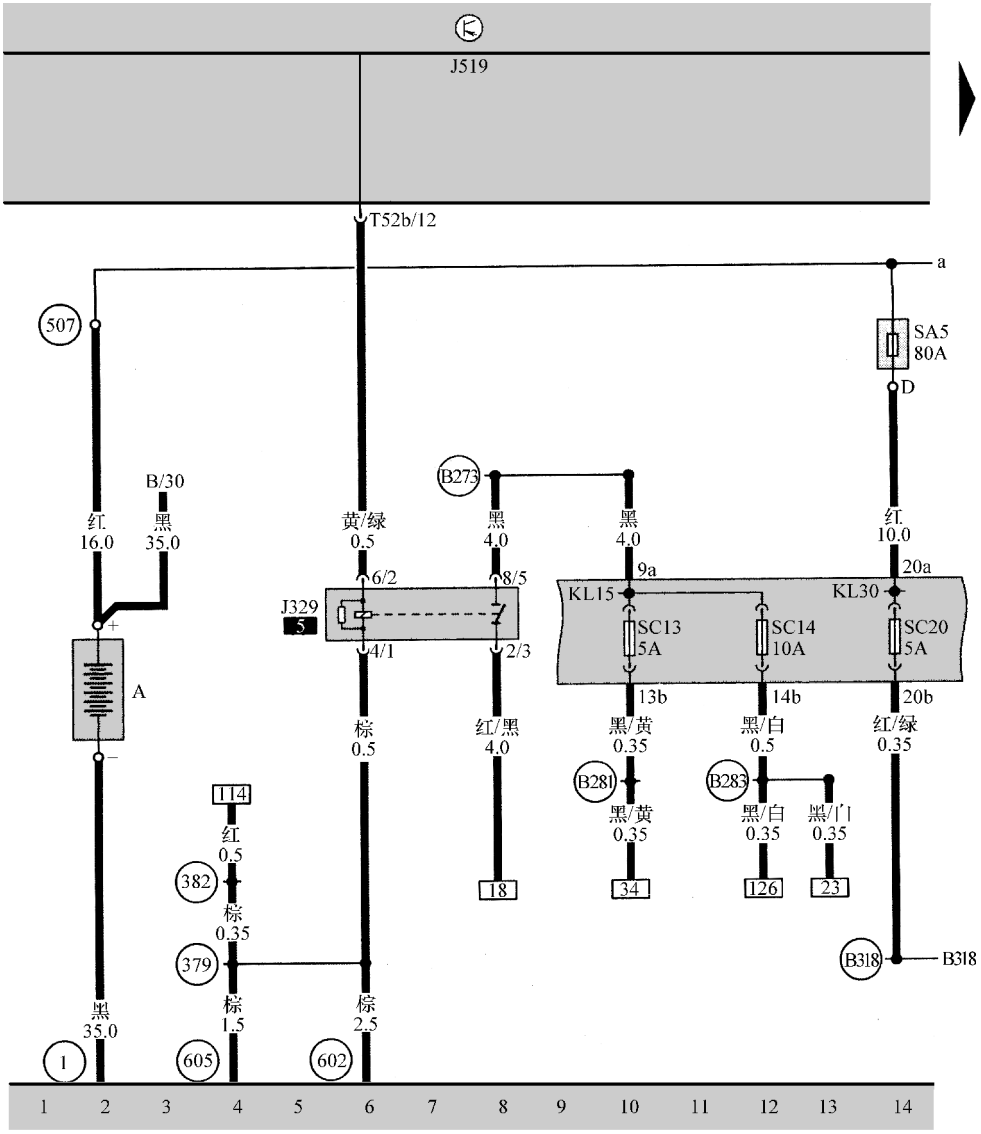


图 12-2-8　BCM 车身控制单元蓄电池总线端 15 供电继电器电路图

A—蓄电池　B—起动发动机，在发动机舱左侧变速器上　J329—总线端 15 供电继电器，在仪表板左侧下方 5 位置继电器支架上 5 号位继电器（643）　J519—BCM 车身控制单元，在仪表板左侧下方　SA5—熔丝 5，80A，仪表板左侧下方熔丝盒内 30 号总线供电熔丝，在发动机舱内左侧电控箱前面熔丝架上 D 号位　SC13—熔丝 13，5A，自动驻车按钮、自动驻车指示灯、ESP 按钮、油位/油温传感器、喷嘴加热电阻、高压传感器、倒车开关、自动防眩目车内后视镜熔丝，在仪表板左侧下方熔丝支架上　SC14—熔丝 14，10A，ABS 控制单元、车灯开关、制动灯开关、变速杆档位 P 锁止开关、发动机控制单元、转向辅助控制单元、数据总线诊断接口、组合仪表中带显示单元的控制单元熔丝，在仪表板左侧下方熔丝支架上　SC20—熔丝 20，5A，可加热后窗玻璃继电器、双音喇叭继电器、ABS 控制单元、自动变速器控制单元、Tiptronic 开关、Climatronic 控制单元、空调器控制单元熔丝，在仪表板左侧下方熔丝支架上　T52b—52 针插头，白色，在 BCM 车身控制单元上 B 号位　(1)—接地点，蓄电池—车身，在横隔板上左侧　(379)—接地连接线，在主导线束中　(382)—接地连接线，在主导线束中　(507)—正极螺栓连接点（30），在发动机舱内左侧电控箱前面熔丝架上　(602)—接地点，在左前门槛板中间　(605)—接地点，在转向柱中部　(B273)—正极连接线（5），在主导线束中　(B281)—正极连接线（15a），在主导线束中　(B283)—正极连接线（15a），在主导线束中　(B318)—正极连接线（30a），在主导线束中

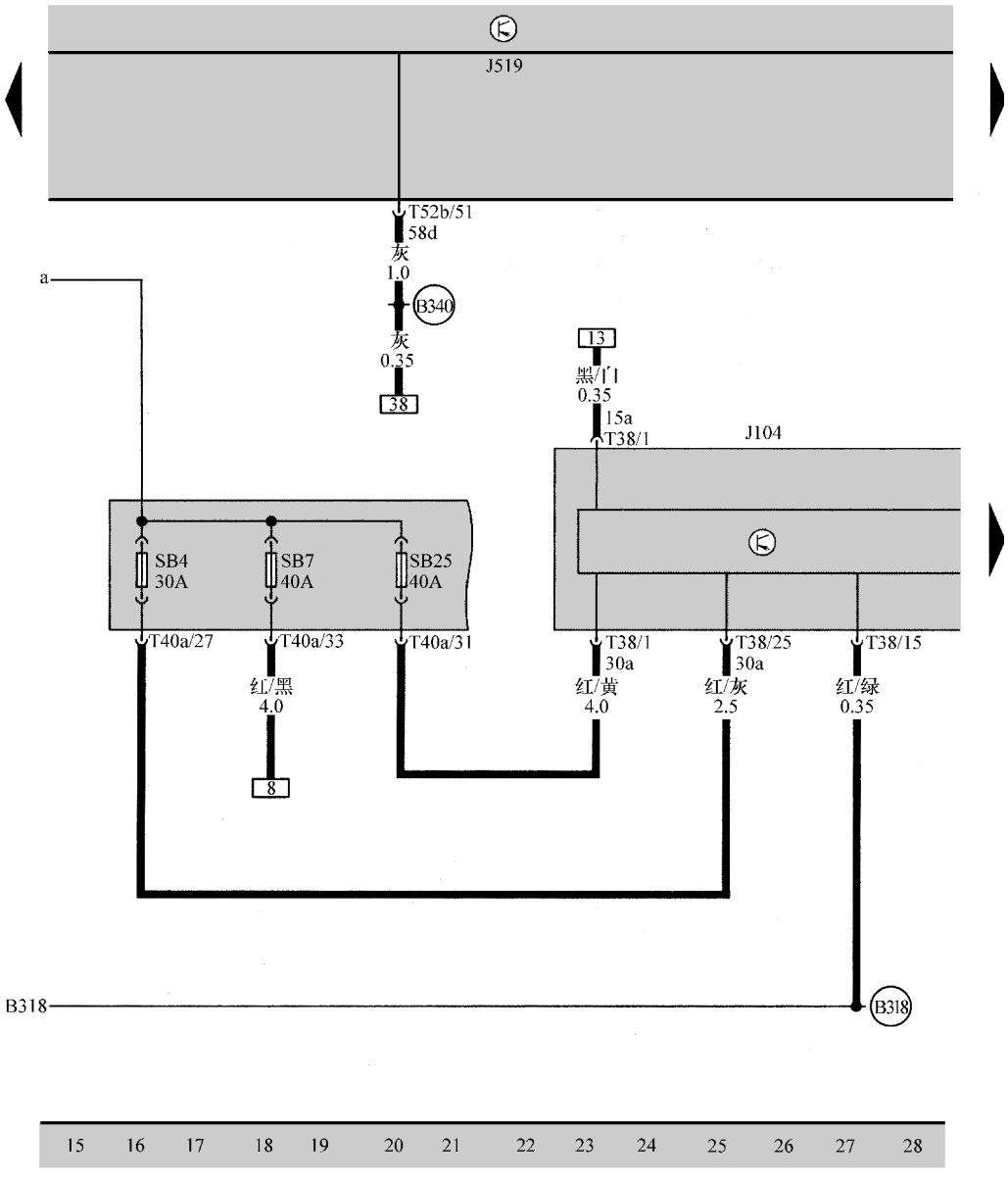


图 12-2-9　BCM 车身控制单元、ABS 控制单元电路图

J104—ABS 控制单元，在发动机舱内左纵梁后部　J519—BCM 车身控制单元，在仪表板左侧下方　SB4—熔丝 4，30A，ABS 供电熔丝，在发动机舱内左侧电控箱顶面熔丝架上　SB7—熔丝 7，40A，总线端 15 供电继电器熔丝，在发动机舱内左侧电控箱顶面熔丝架上　SB25—熔丝 25，40A，ABS 供电熔丝，在发动机舱内左侧电控箱顶面熔丝架上　T38—38 针插头，黑色，ABS 控制单元插头　T40a—40 针插头，黑色，在发动机舱内左侧电控箱下面　T52b—52 针插头，白色，在 BCM 车身控制单元上 B 号位　(B318)—正极连接线（30a），在主导线束中　(B340)—连接线（58d），在主导线束中

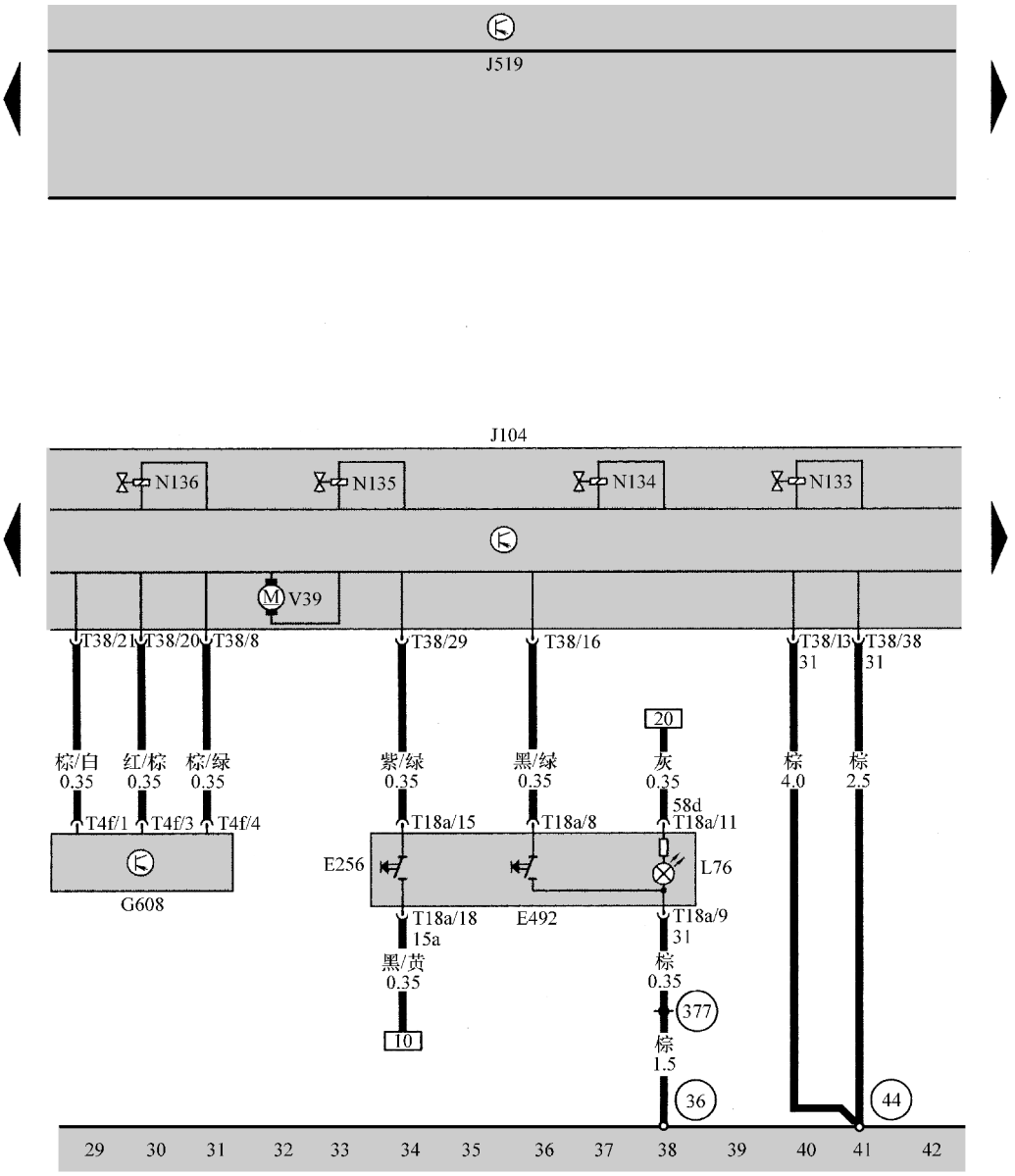


图 12-2-10 ABS 控制单元、ESP 按钮、轮胎压力监控显示按钮、真空传感器、按钮照明、ABS 进油阀、ABS 回油阀、ABS 回流泵电路图

E256—ESP 按钮，在变速杆前方 E492—轮胎压力监控显示按钮，在变速杆前方 G608—真空传感器，在发动机舱内制动储液罐右侧 J104—ABS 控制单元，在发动机舱内左纵梁后部 J519—BCM 车身控制单元，在仪表板左侧下方 L76—按钮照明 N133—右后 ABS 进油阀 N134—左后 ABS 进油阀 N135—右后 ABS 回油阀 N136—左后 ABS 回油阀 T4f—4 针插头，黑色，真空传感器插头 T18a—18 针插头，黑色，在变速杆前方 T38—38 针插头，黑色，ABS 控制单元插头 V39—ABS 回流泵 (36)—接地点，在变速杆后部中央通道上 (44)—接地点，在左侧 A 柱下部 (377)—接地连接线，在主导线束中

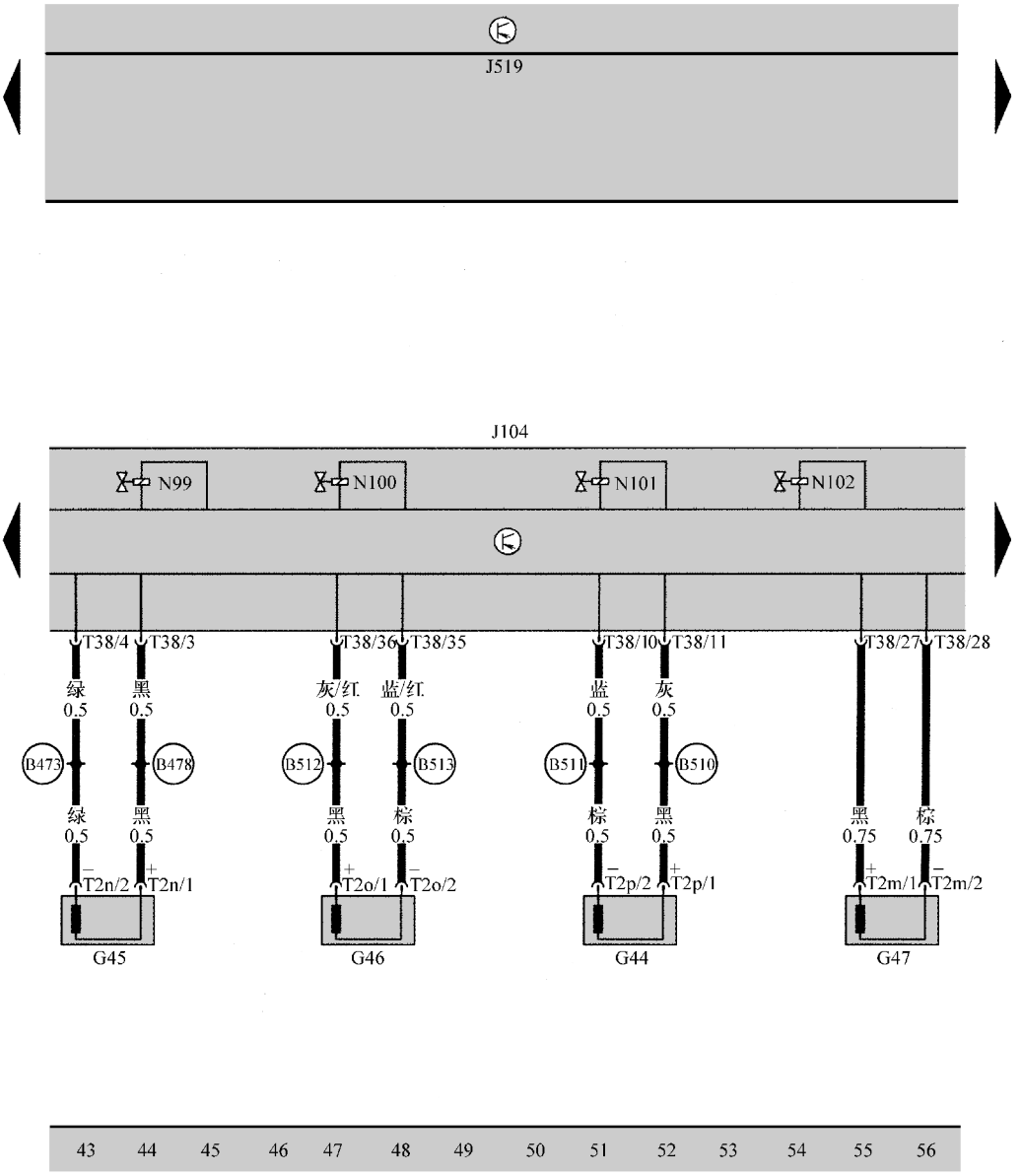


图 12-2-11　ABS 控制单元、转速传感器、、ABS 进油阀、ABS 回油阀电路图

G44—右后转速传感器，在右后车轮轴承壳体上　G45—右前转速传感器，在右前车轮轴承壳体上　G46—左后转速传感器，在左后车轮轴承壳体上　G47—左前转速传感器，在左前车轮轴承壳体上　J104—ABS 控制单元，在发动机舱内左纵梁后部　J519—BCM 车身控制单元，在仪表板左侧下方　N99—右前 ABS 进油阀　N100—右前 ABS 回油阀　N101—左前 ABS 进油阀　N102—左前 ABS 回油阀　T2m—2 针插头，黑色，左前转速传感器插头　T2n—2 针插头，黑色，右前转速传感器插头　T2o—2 针插头，黑色，左后转速传感器插头　T2p—2 针插头，黑色，右后转速传感器插头　T38—38 针插头，黑色，ABS 控制单元插头　B473—连接线，在主导线束中　B478—连接线，在主导线束中　B510—连接线（右后转速传感器），在主导线束中　B511—连接线（右后转速传感器），在主导线束中　B512—连接线（左后转速传感器），在主导线束中　B513—连接线（左后转速传感器），在主导线束中

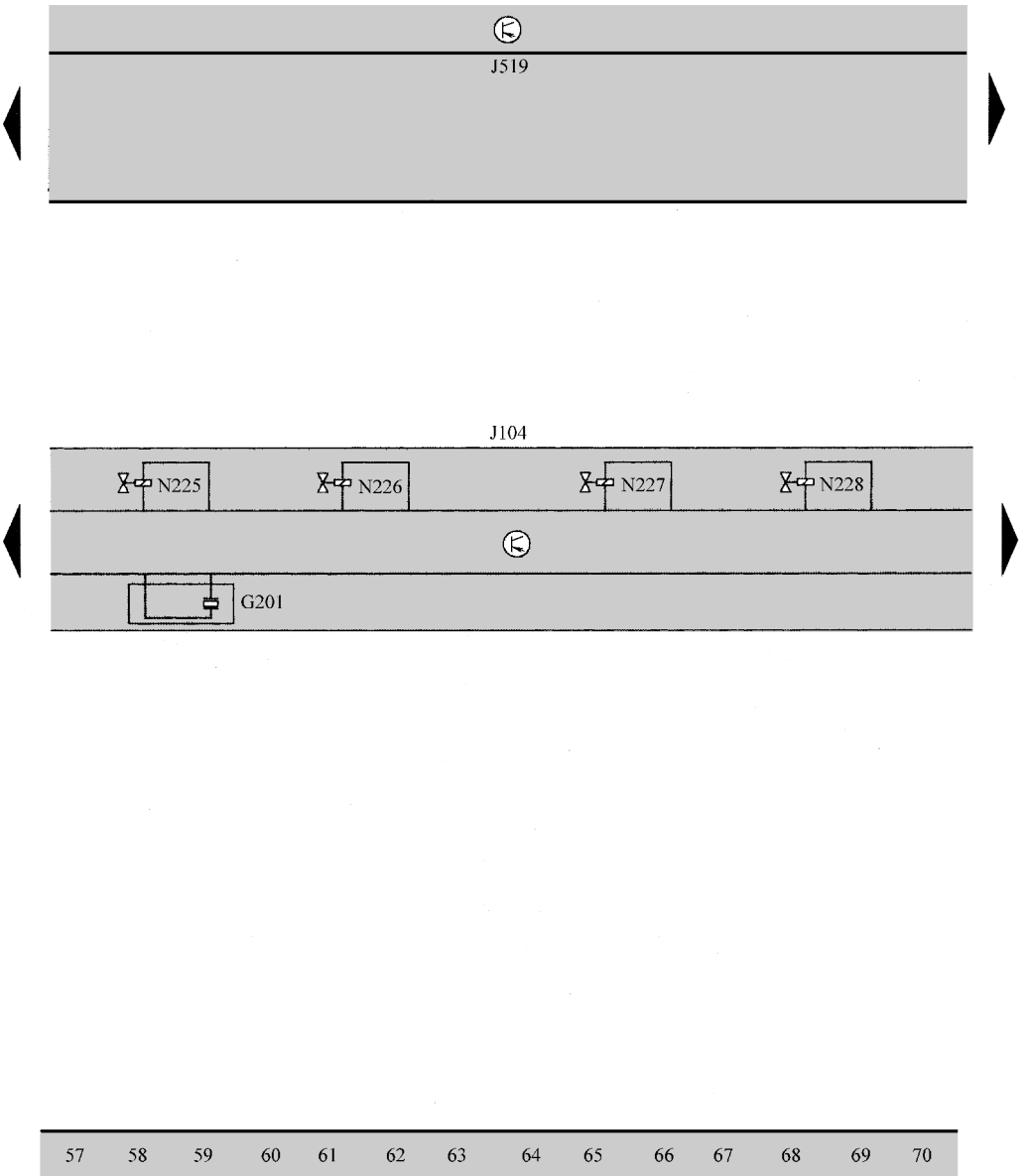


图 12-2-12 ABS 控制单元、动态行驶调节装置控制阀、动态行驶调节装置高压控制阀、制动压力传感器 1 电路图

G201—制动压力传感器 1 J104—ABS 控制单元，在发动机舱内左纵梁后部 J519—BCM 车身控制单元，在仪表板左侧下方
N225—动态行驶调节装置控制阀 1 N226—动态行驶调节装置控制阀 2 N227—动态行驶调节装置高压控制阀 1
N228—动态行驶调节装置高压控制阀 2

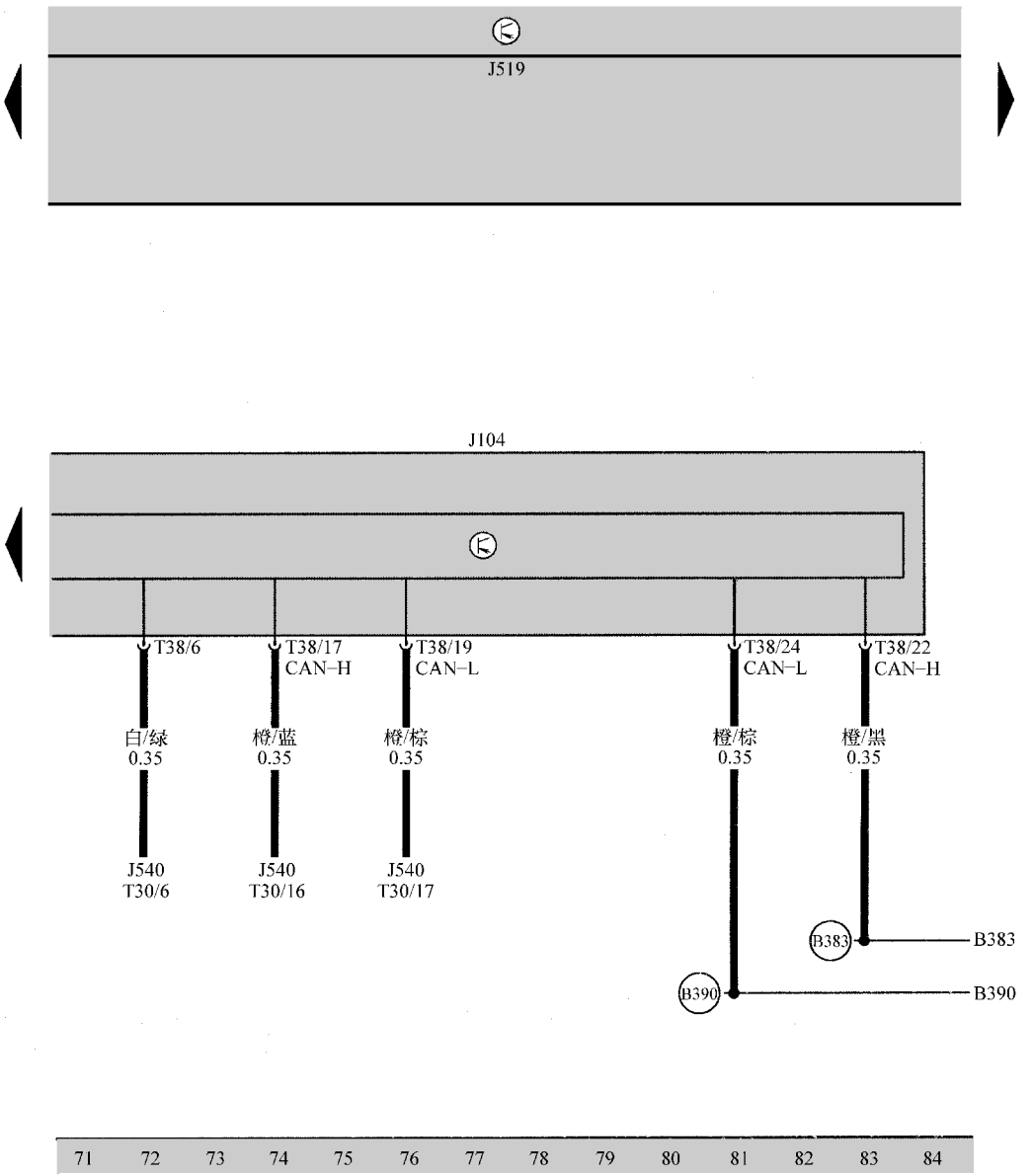


图 12-2-13　ABS 控制单元电路图

J104—ABS 控制单元，在发动机舱内左纵梁后部　J519—BCM 车身控制单元，在仪表板左侧下方　J540—电动驻车和手制动器控制单元，在变速杆后部中央通道上　T30—30 针插头，黑色，电动驻车和手制动器控制单元插头　T38—38 针插头，黑色，ABS 控制单元插头　(B383)—连接线（动力传动系统 CAN 总线，高速），在主导线束中

(B390)—连接线（动力传动系统 CAN 总线，低速），在主导线束中

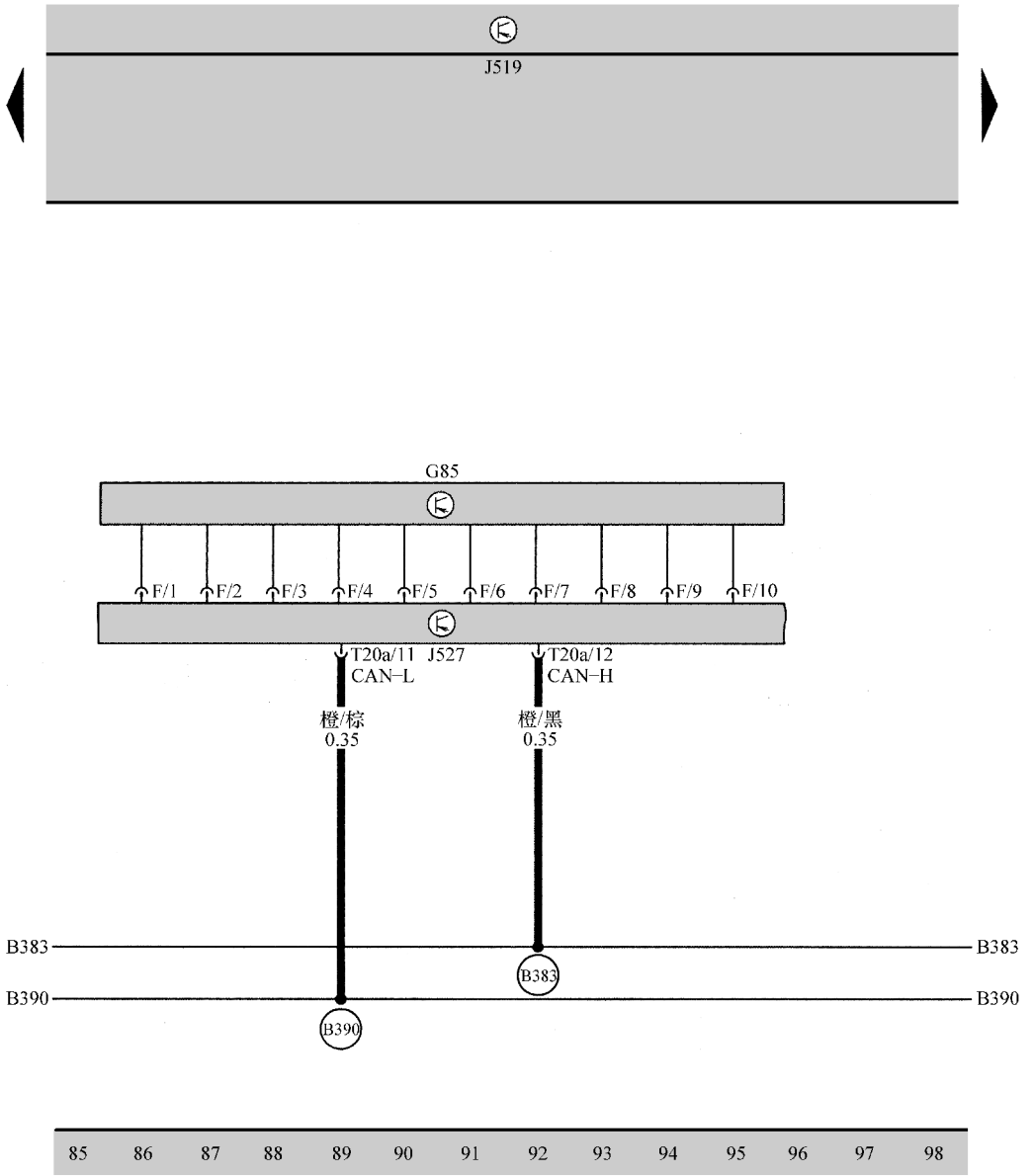


图 12-2-14 转向柱电子装置控制单元、转向角传感器电路图

G85—转向角传感器，在转向盘下面 J519—BCM 车身控制单元，在仪表板左侧下方 J527—转向柱电子装置控制单元，在转向柱上部 T20a—20 针插头，黑色，转向柱电子装置控制单元插头 (B383)—连接线（动力传动系统 CAN 总线，高速），在主导线束中 (B390)—连接线（动力传动系统 CAN 总线，低速），在主导线束中

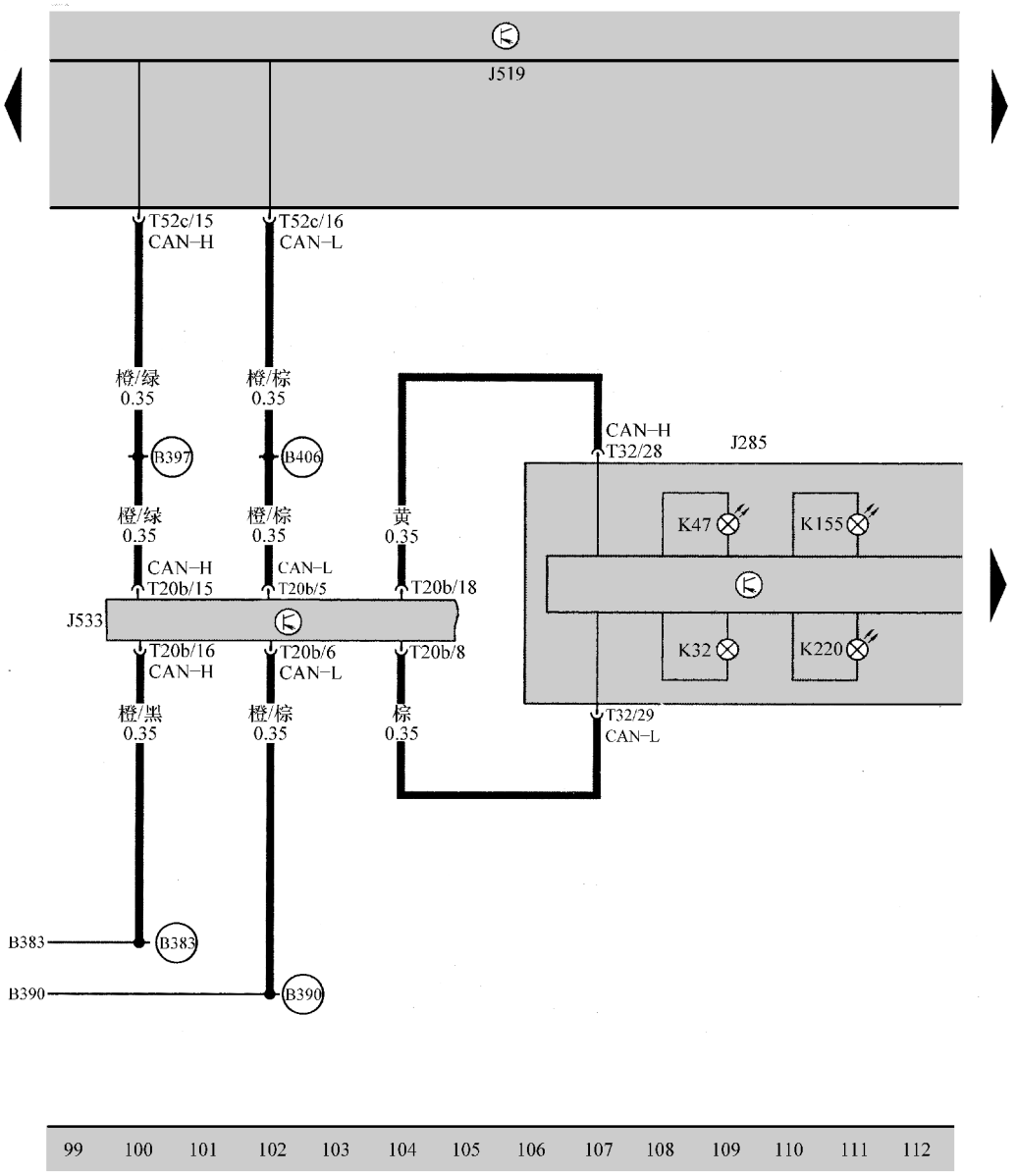


图 12-2-15　BCM 车身控制单元、组合仪表中带显示单元的控制单元、数据总线诊断接口、制动摩擦片指示灯、ABS 指示灯、稳定程序指示灯、轮胎压力监控显示指示灯电路图

J285—组合仪表中带显示单元的控制单元，在仪表板左侧　J519—BCM 车身控制单元，在仪表板左侧下方　J533—数据总线诊断接口，在仪表板下方制动踏板支架右侧　K32—制动摩擦片指示灯　K47—ABS 指示灯　K155—稳定程序指示灯，ASR/ESP　K220—轮胎压力监控显示指示灯　T20b—20 针插头，红色，数据总线诊断接口插头　T32—32 针插头，蓝色，组合仪表中带显示单元的控制单元插头　T52c—52 针插头，棕色，在 BCM 车身控制单元上 C 号位　B383—连接线（动力传动系统 CAN 总线，高速），在主导线束中　B390—连接线（动力传动系统 CAN 总线，低速），在主导线束中　B397—连接线（舒适便利功能 CAN 总线，高速），在主导线束中　B406—连接线（舒适便利功能 CAN 总线，低速），在主导线束中

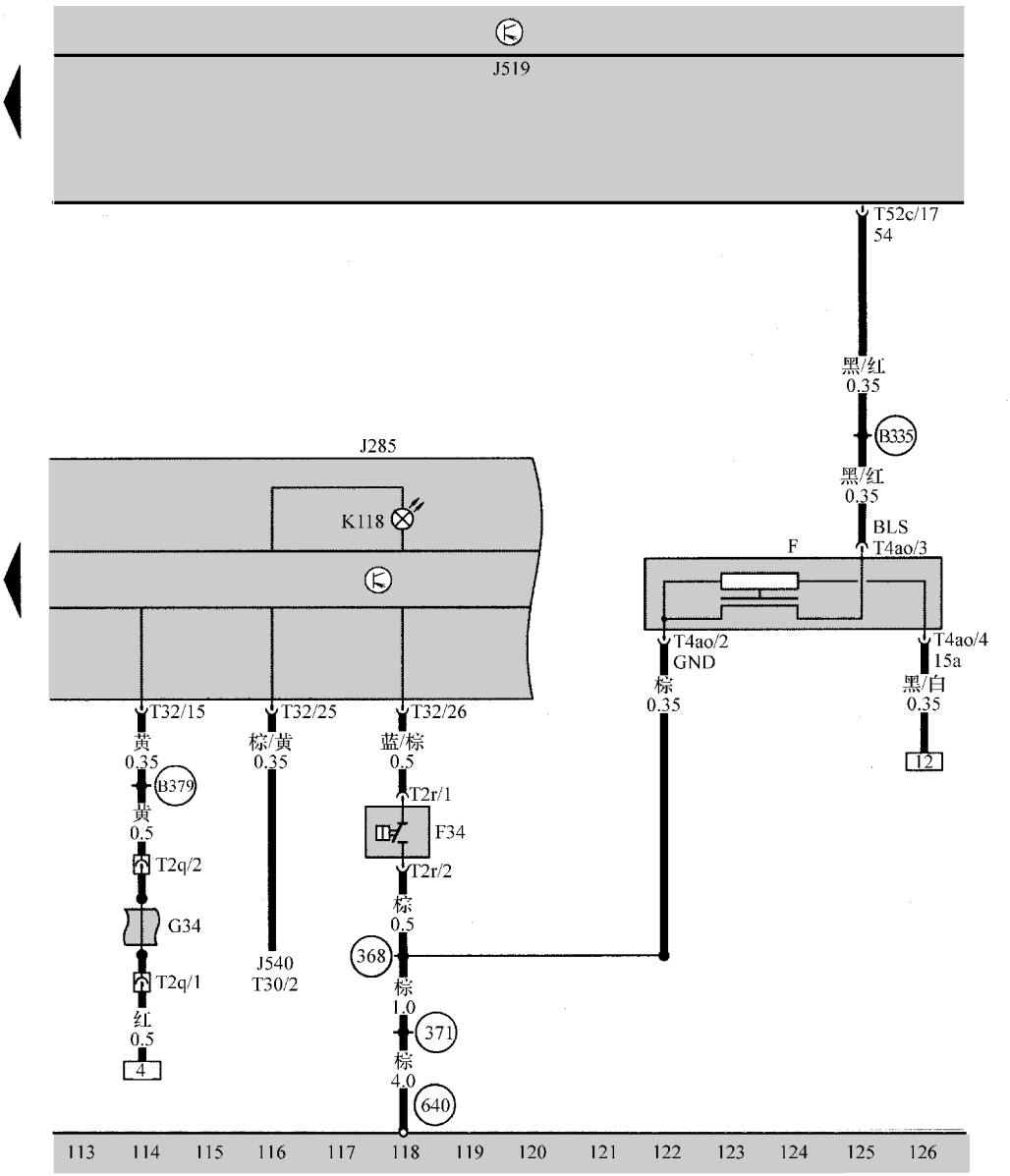


图 12-2-16　BCM 车身控制单元、组合仪表中带显示单元的控制单元、制动灯开关、制动液液位报警开关、左前制动摩擦片磨损传感器、制动系统指示灯电路图

F—制动灯开关，在制动总泵上　F34—制动液液位报警开关，在发动机舱左侧制动储液罐内　G34—左前制动摩擦片磨损传感器，在左前制动摩擦片内　J285—组合仪表中带显示单元的控制单元，在仪表板左侧　J519—BCM 车身控制单元，在仪表板左侧下方　J540—电动驻车和手制动器控制单元，在变速杆后部中央通道上　K118—制动系统指示灯　T2q—2 针插头，黑色，左前制动摩擦片磨损传感器插头　T2r—2 针插头，黑色，制动液液位报警开关插头　T4ao—4 针插头，黑色，制动灯开关插头　T30—30 针插头，黑色，电动驻车和手制动器控制单元插头　T32—32 针插头，蓝色，组合仪表中带显示单元的控制单元插头　T52c—52 针插头，棕色，在 BCM 车身控制单元上 C 号位　(368)—接地连接线，在主导线束中　(371)—接地连接线，在主导线束中　(640)—接地点，在左前轮罩前部　(B335)—连接线（54），在主导线束中　(B379)—连接线（制动摩擦片磨损显示器），在主导线

三、电动机械停车制动器电路图（图 12-2-17～12-2-22）

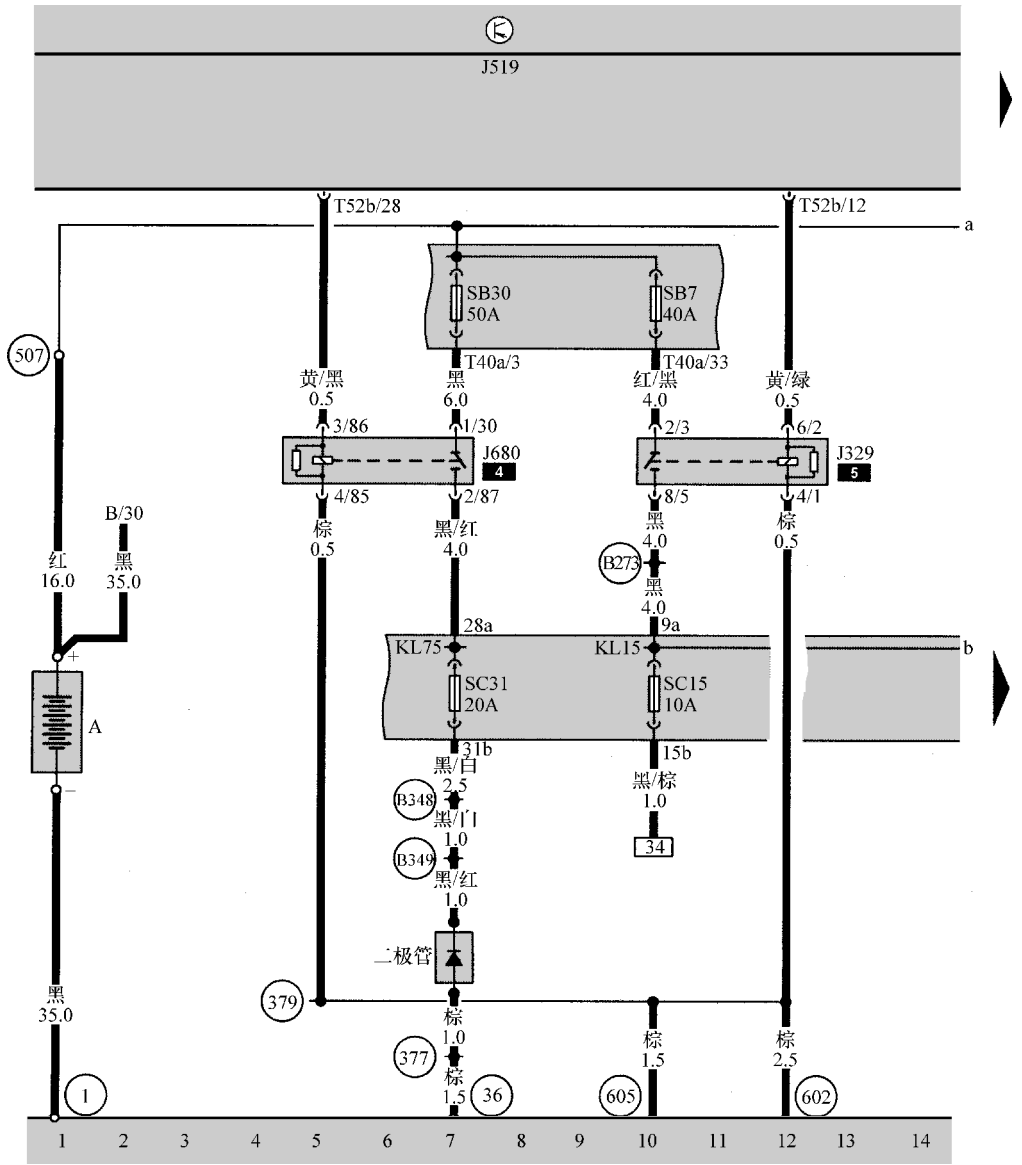


图 12-2-17　BCM15 车身控制单元、蓄电池、总线端 15 供电继电器、总线端 75 供电继电器、二极管电路图

A—蓄电池　B—起动机，在发动机舱左侧变速器上　J329—总线端 15 供电继电器，在仪表板左侧下方 5 位置继电器支架上 5 号位（643 继电器）　J519—BCM 车身控制单元，在仪表板左侧下方　J680—总线端 75 供电继电器，在仪表板左侧下方 5 位置继电器支架上 4 号位（100 继电器）　SB7—熔丝 7，40A，总线端 15 供电继电器熔丝，在发动机舱内左侧电控箱顶面熔丝架上　SB30—熔丝 30，50A，总线端 75 供电继电器熔丝，在发动机舱内左侧电控箱顶面熔丝架上　SC15—熔丝 15，10A，电动驻车和手制动器控制单元、空气质量计、自诊断接口、前照灯光线水平调整调节器、前照灯光线调节电动机、转向灯和前照灯照明距离调节控制单元熔丝，在仪表板左侧下方熔丝支架上　SC31—熔丝 31，20A，点烟器、二极管、12V 插座熔丝，在仪表板左侧下方熔丝支架上　T40a—40 针插头，黑色，在发动机舱内左侧电控箱下面　T52b—52 针插头，白色，在 BCM 车身控制单元上 B 号位二极管，在变速杆左侧　(1)—接地点，蓄电池—车身，在横隔板上左侧　(36)—接地点，在变速杆后部中央通道上　(377)—接地连接线，在主导线束中　(379)—接地连接线，在主导线束中　(507)—正极螺栓连接点（30），在发动机舱内左侧电控箱前面熔丝架上　(602)—接地点，在左前门槛板中间　(605)—接地点，在转向柱中部　(B273)—正极连接线（15），在主导线束中　(B348)—连接线（75A），在主导线束中　(B349)—连接线（75A），在主导线束中

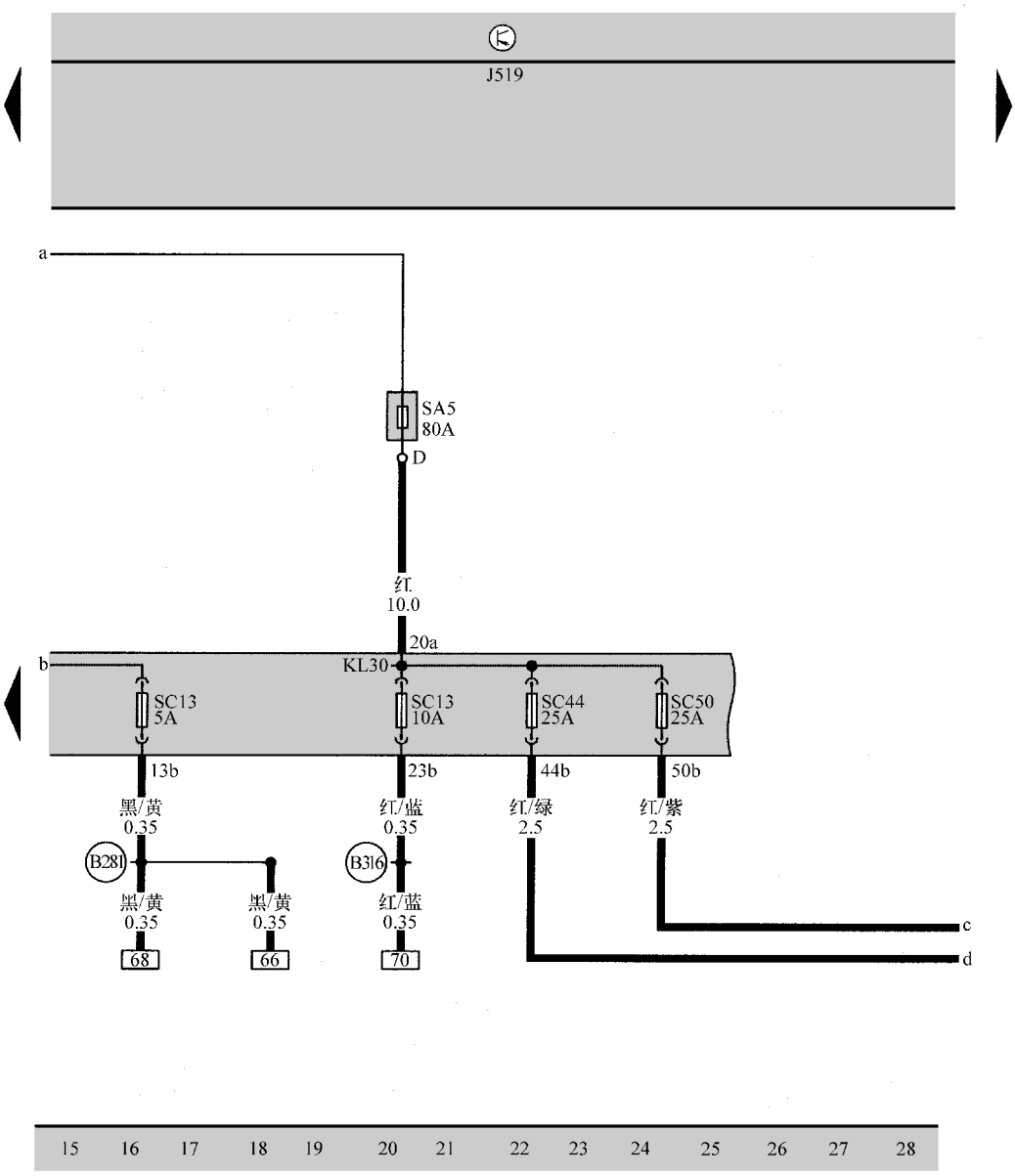


图 12-2-18 熔丝电路图

J519—BCM 车身控制单元，在仪表板左侧下方 SA5—熔丝，80A，仪表板左侧下方熔丝盒内 30 号总线供电熔丝，在发动机舱内左侧电控箱前面熔丝架上 D 号位 SC13—熔丝 13，5A，自动驻车按钮、自动驻车指示灯、ESP 按钮、油位/油温传感器、喷嘴加热电阻、高压传感器、倒车开关、自动防眩目车内后视镜熔丝，在仪表板左侧下方熔丝支架上 SC44—熔丝 44，25A，电动驻车和手制动器控制单元熔丝，在仪表板左侧下方熔丝支架上 SC50—熔丝 50，25A，电动驻车和手制动器控制单元熔丝，在仪表板左侧下方熔丝支架上 (B281)—正极连接线（15a），在主导线束中 (B316)—连接线，在主导线束中

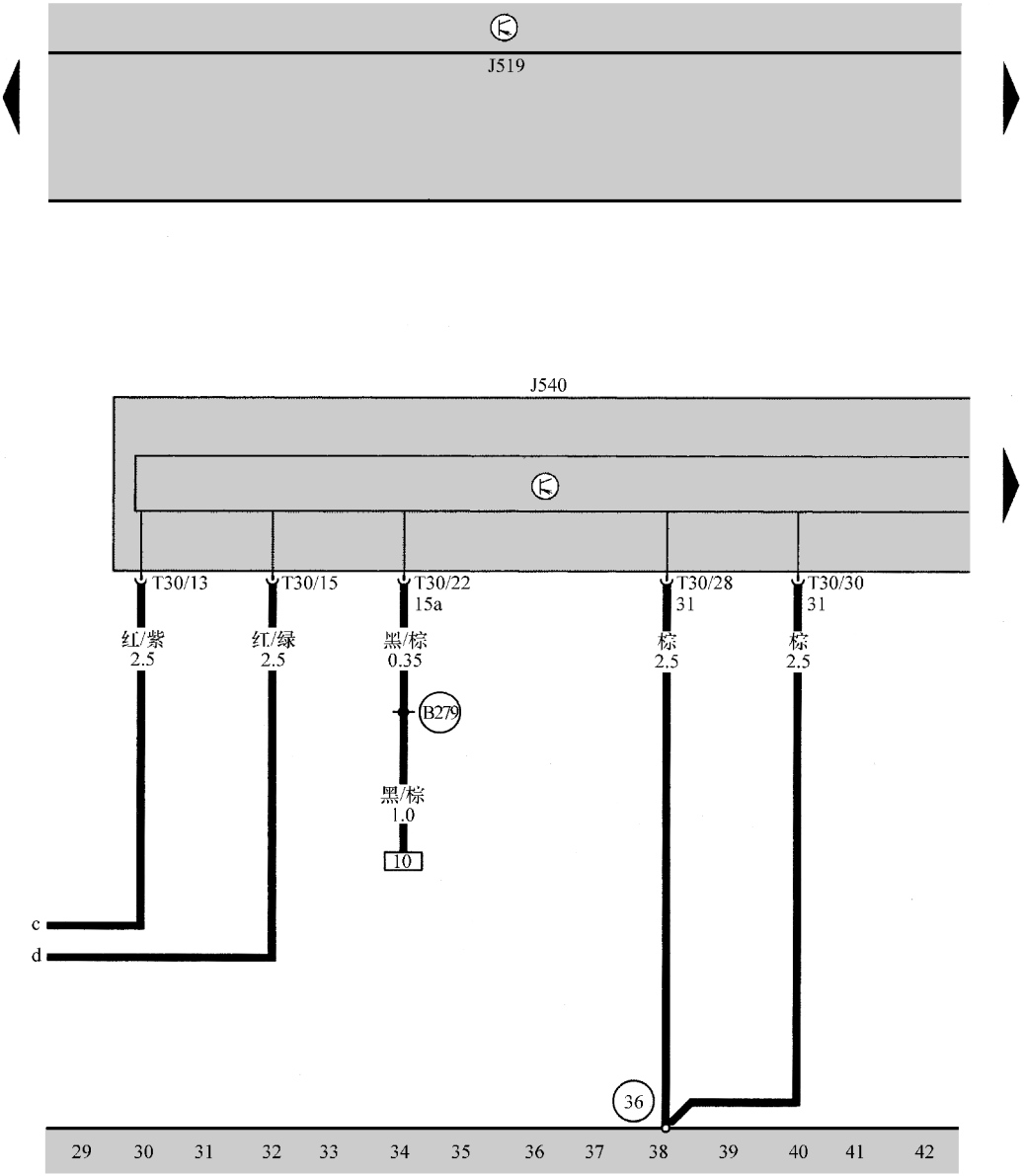


图 12-2-19　电动驻车和手制动器控制单元电路图

J519—BCM 车身控制单元，在仪表板左侧下方　J540—电动驻车和手制动器控制单元，在变速杆后部中央通道上

T30—30 针插头，黑色，电动驻车和手制动器控制单元插头　(36)—接地点，在变速杆后部中央通道上

(B279)—正极连接线（15a），在主导线束中

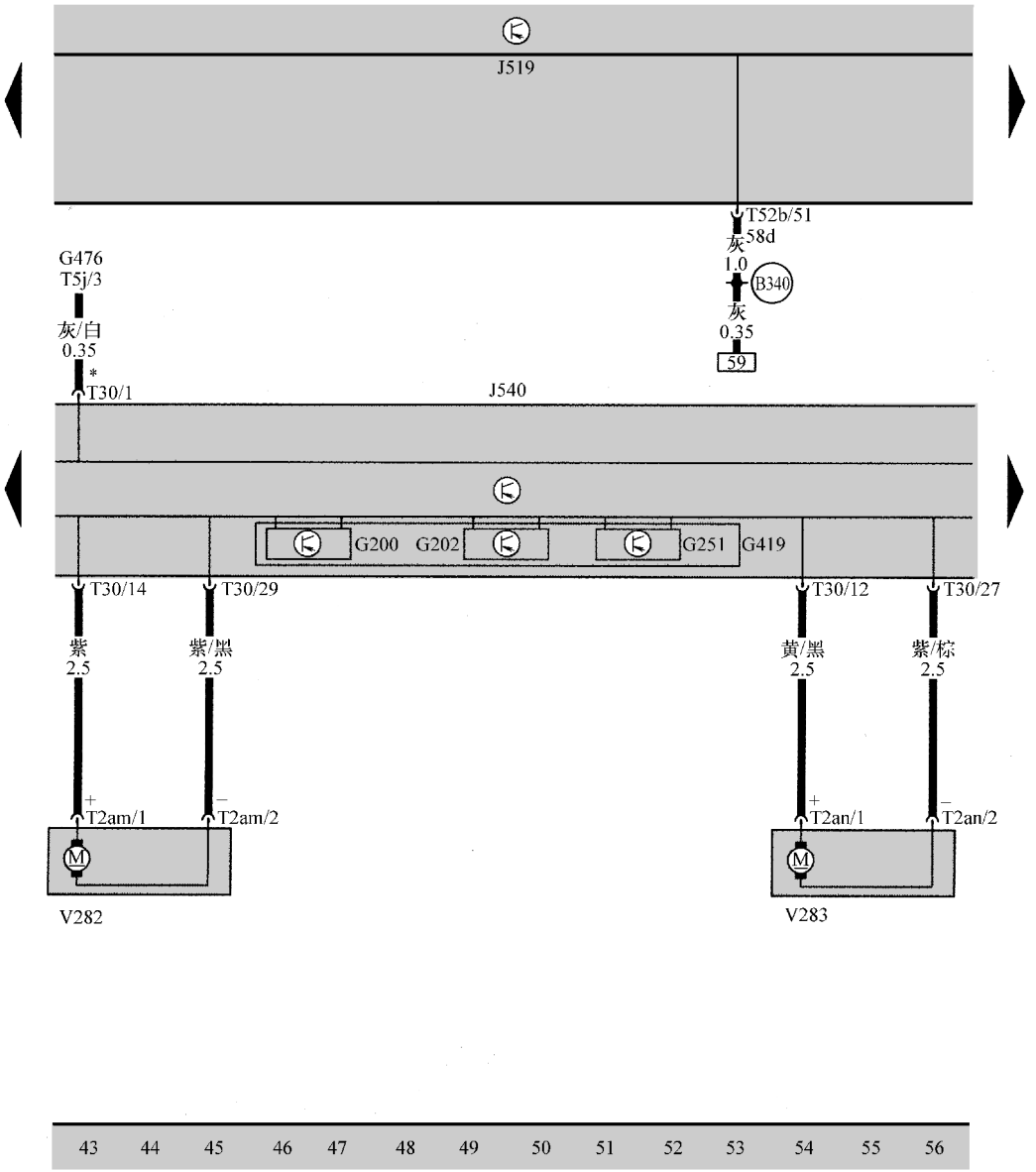


图 12-2-20 BCM 车身控制单元、电动驻车和手制动器控制单元、驻车制动电动机、偏转率传感器、纵向加速传感器、横向加速度传感器、ESP 传感器单元电路图

G200—横向加速度传感器 G202—偏转率传感器 G251—纵向加速传感器 G419—ESP 传感器单元 G476—离合器位置传感器，在发动机舱内左纵梁后部 J519—BCM 车身控制单元，在仪表板左侧下方 J540—电动驻车和手制动器控制单元，在变速杆后部中央通道上 T2am—2 针插头，黑色，左侧驻车制动发动机插头 T2an—2 针插头，黑色，右侧驻车制动发动机插头 T5j—5 针插头，黑色，离合器位置传感器插头 T30—30 针插头，黑色，电动驻车和手制动器控制单元插头 T52b—52 针插头，白色，在 BCM 车身控制单元上 B 号位 V282—左侧驻车制动电动机，在左后车轮内 V283—右侧驻车制动发动机，在右后车轮内 (B340)—连接线（58d），在主导线束中 *—用于装备 6 档手动变速器标识字母 LMT 的车型

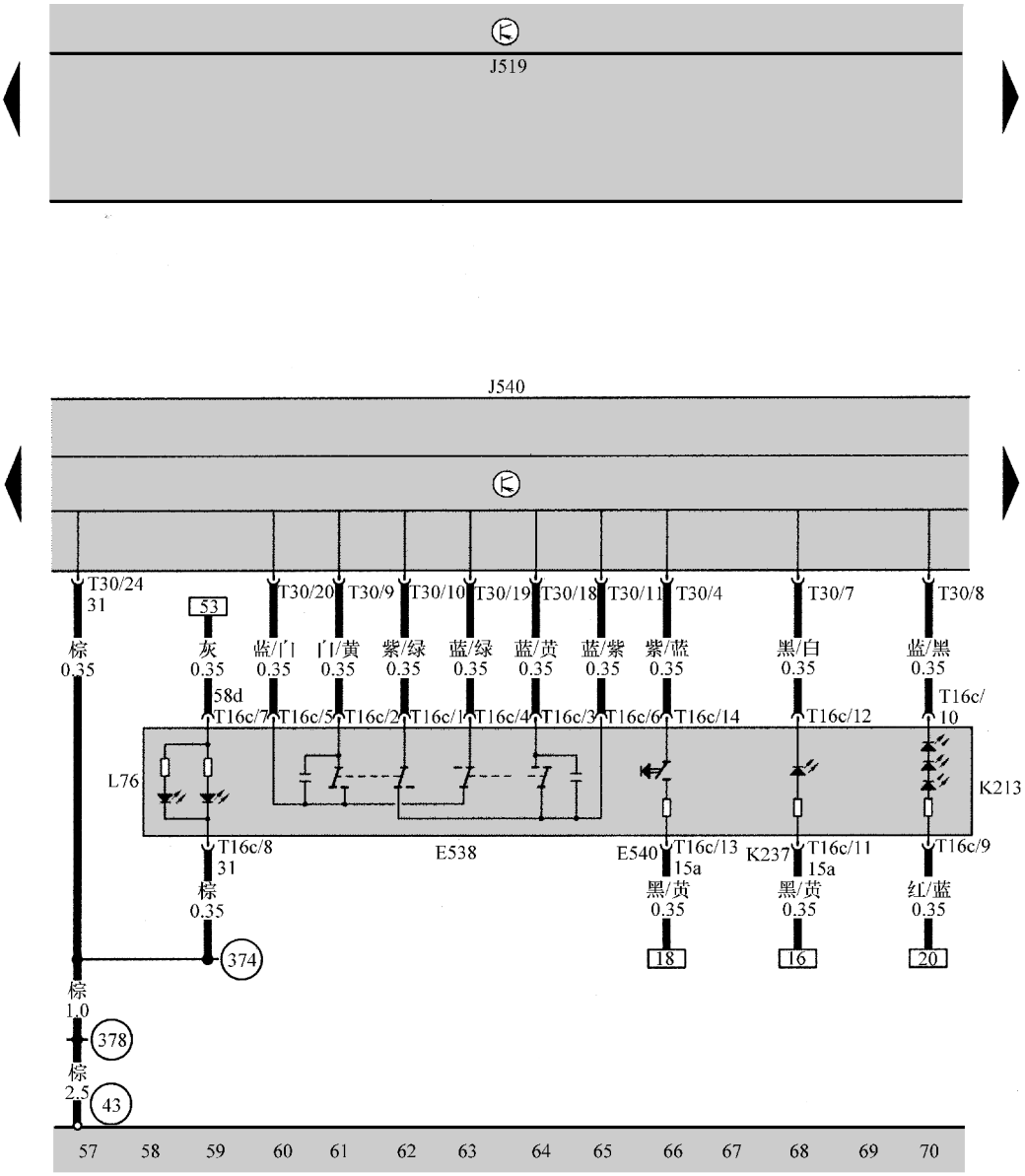


图 12-2-21　电动驻车和手制动器控制单元、电动机械式驻车制动按钮、自动驻车按钮、电动机械式驻车制动指示灯、自动驻车指示灯、按钮照明电路图

E538—电动机械式驻车制动按钮，在变速杆后部　E540—自动驻车按钮，在变速杆后部　J519—BCM 车身控制单元，在仪表板左侧下方　J540—电动驻车和手制动器控制单元，在变速杆后部中央通道上　K213—电动机械式驻车制动指示灯　K237—自动驻车指示灯　L76—按钮照明　T16c—16 针插头，黑色，电动机械式驻车制动按钮插头　T30—30 针插头，黑色，电动驻车和手制动器控制单元插头　(43)—接地点，在右侧 A 柱下部　(374)—接地连接线，在主导线束中　(378)—接地连接线，在主导线束中

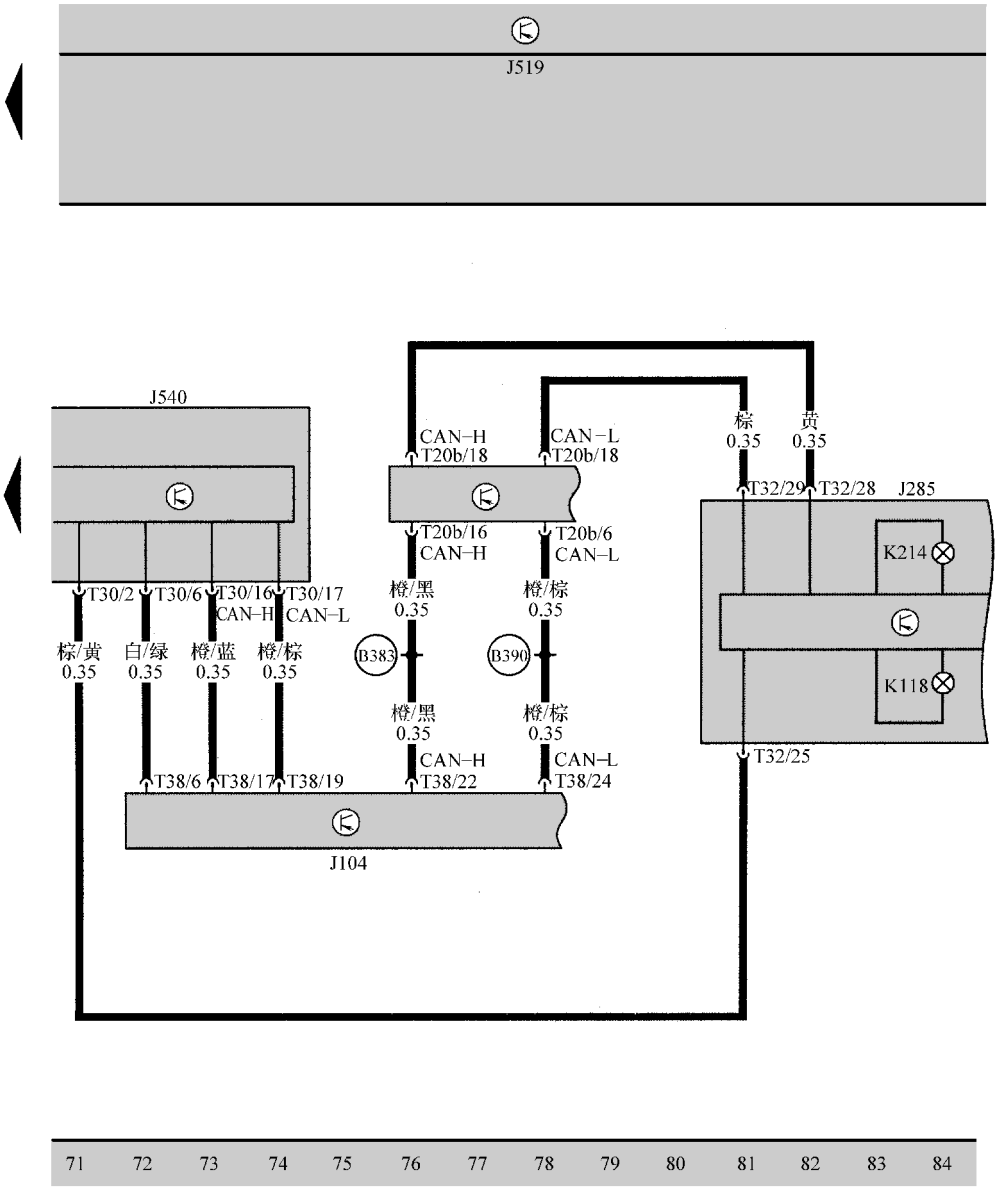


图 12-2-22 ABS 控制单元、组合仪表中带显示单元的控制单元、数据总线诊断接口、电动驻车和手制动器控制单元、制动系统指示灯、电动驻车制动和手制动器故障指示灯电路图

J104—ABS 控制单元，在发动机舱内左纵梁后部 J285—组合仪表中带显示单元的控制单元，在仪表板左侧 J519—BCM 车身控制单元，在仪表板左侧下方 J540—电动驻车和手制动器控制单元，在变速杆后部中央通道上 K118—制动系统指示灯 K214—电动驻车制动和手制动器故障指示灯 T20b—20 针插头，红色，数据总线诊断接口插头 T30—30 针插头，黑色，电动驻车和手制动器控制单元插头 T32—32 针插头，蓝色，组合仪表中带显示单元的控制单元插头 T38—38 针插头，黑色，ABS 控制单元插头 B383—连接线（动力传动系统 CAN 总线，高速），在主导线束中

B390—连接线（动力传动系统 CAN 总线，低速），在主导线束中

四、电动机械式转向助力器电路图（图 12-2-23 ~ 图 12-2-25）

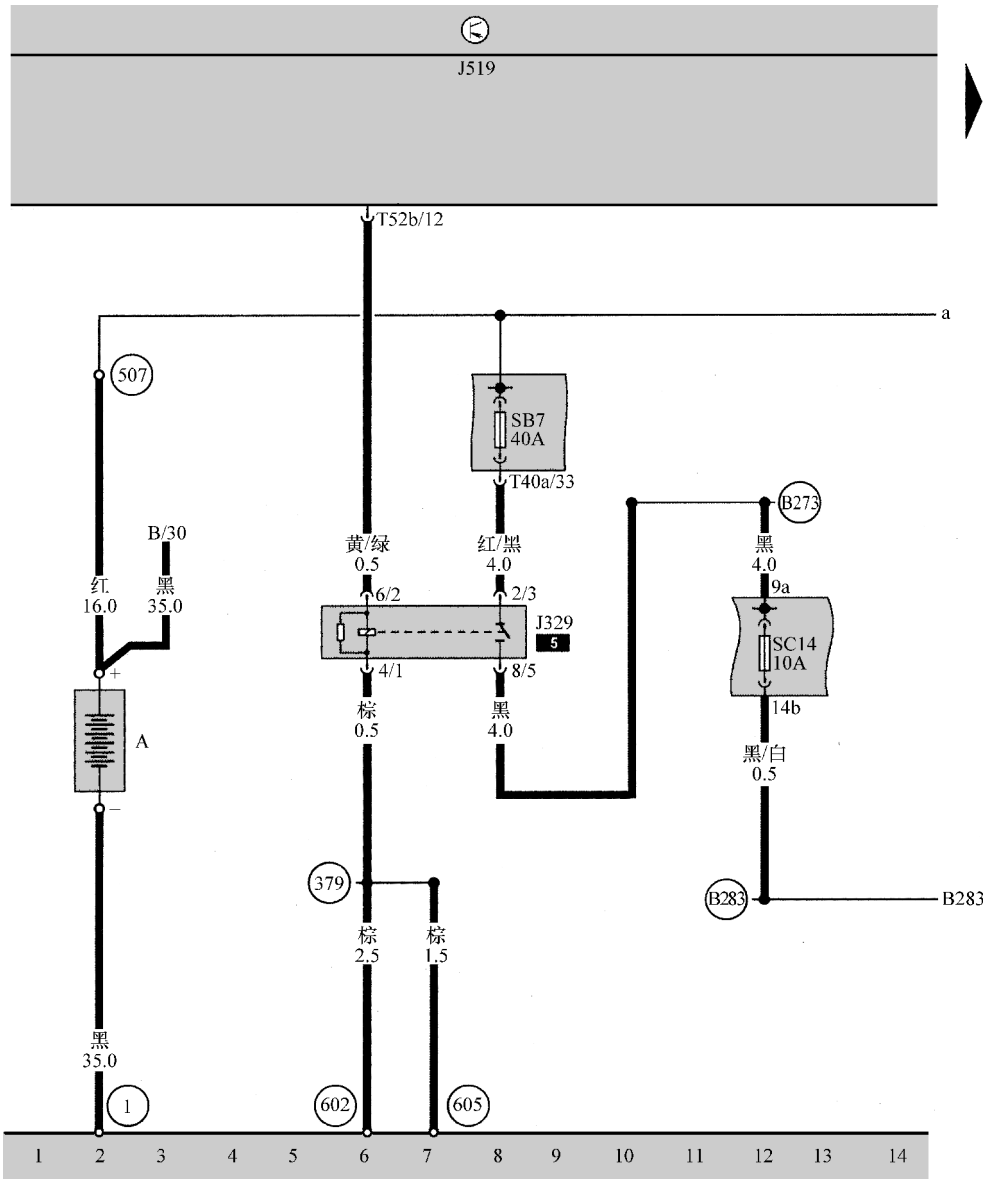


图 12-2-23　BCM 车身控制单元、蓄电池、总线端 15 供电继电器电路图

A—蓄电池　B—起动发动机，在发动机舱左侧变速器上　J329—总线端 15 供电继电器，在仪表板左侧下方 5 位置继电器支架上 5 号位（643 继电器）　J519—BCM 车身控制单元，在仪表板左侧下方　SB7—熔丝 7，40A，总线端 15 供电继电器熔丝，在发动机舱内左侧电控箱顶面熔丝架上　SC14—熔丝 14，10A，ABS 控制单元、车灯开关、制动灯开关、变速杆档位 P 锁止开关、发动机控制单元、转向辅助控制单元、数据总线诊断接口、组合仪表中带显示单元的控制单元熔丝，在仪表板左侧下方熔丝支架上　T40a—40 针插头，黑色，在发动机舱内左侧电控箱下面　T52b—52 针插头，白色，在 BCM 车身控制单元上 B 号位　(1)—接地点，蓄电池—车身，在横隔板上左侧　(379)—接地连接线，在主导线束中

(507)—正极螺栓连接点（30），在发动机舱内左侧电控箱前面熔丝架上　(602)—接地点，在左前门槛板中间

(605)—接地点，在转向柱中部　(B273)—正极连接线（15），在主导线束中

(B283)—正极连接线（15a），在主导线束中

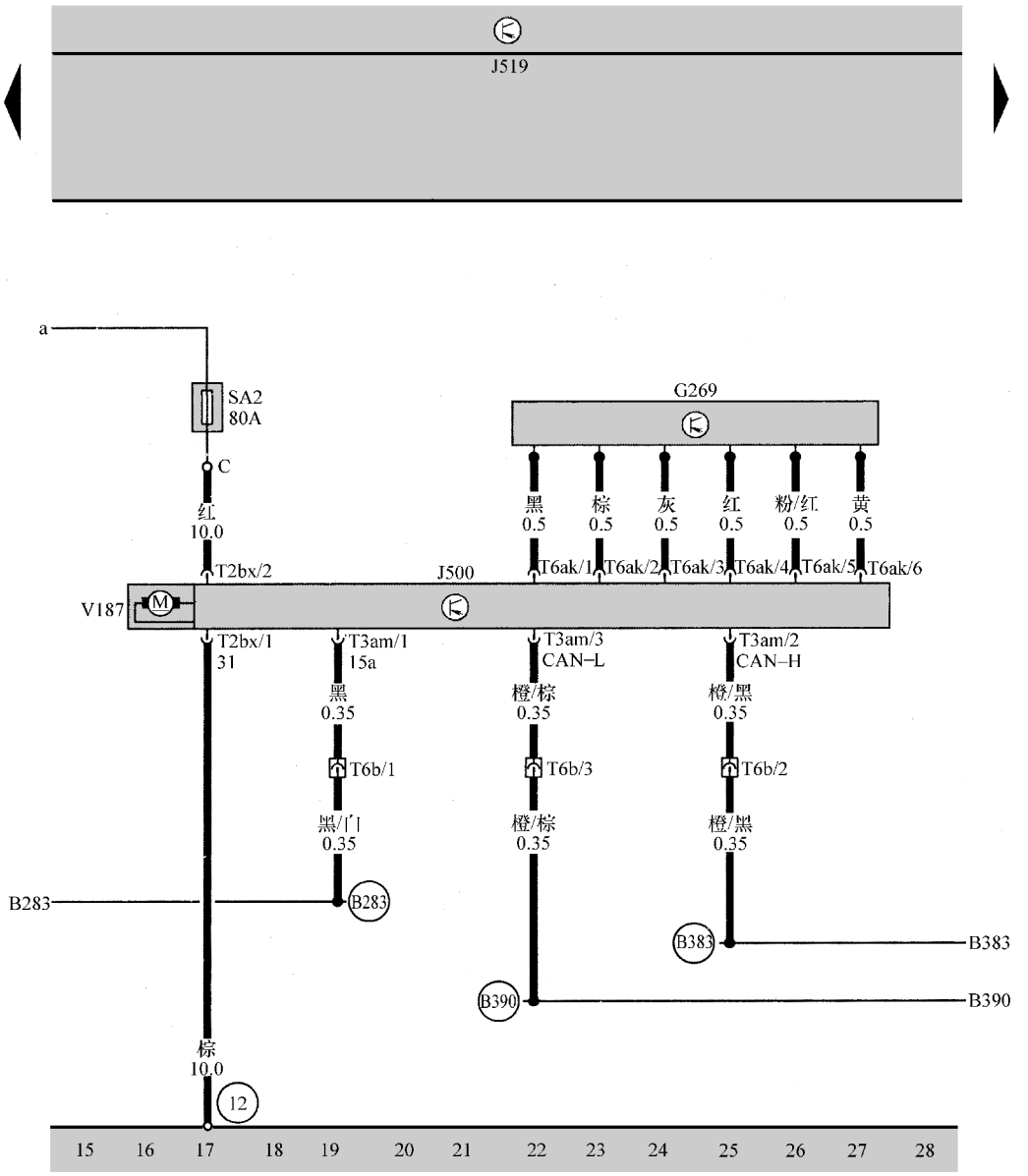


图 12-2-24　转向辅助控制单元、转向力矩传感器、电动机械式转向助力器电动机电路图

G269—转向力矩传感器，在发动机后部转向机上　J500—转向辅助控制单元，在副车架上部中间　J519—BCM 车身控制单元，在仪表板左侧下方　SA2—熔丝 2，80A，转向辅助控制单元熔丝，在发动机舱内左侧电控箱前面熔丝架上 C 号位　T2bx—2 针插头，黑色，电动机械式转向助力器电动机插头　T3am—3 针插头，黑色，转向辅助控制单元插头　T6b—6 针插头，黑色，在发动机舱内，左纵梁前部　T6ak—6 针插头，黑色，转向力矩传感器插头　V187—电动机械式转向助力器电动机，在副车架中间上部　(12)—接地点，在左前纵梁上，近变速器处　(B283)—正极连接线（15a），在主导线束中　(B383)—连接线（动力传动系统总线，高速），在主导线束中　(B390)—连接线（动力传动系统 CAN 总线，低速），在主导线束中

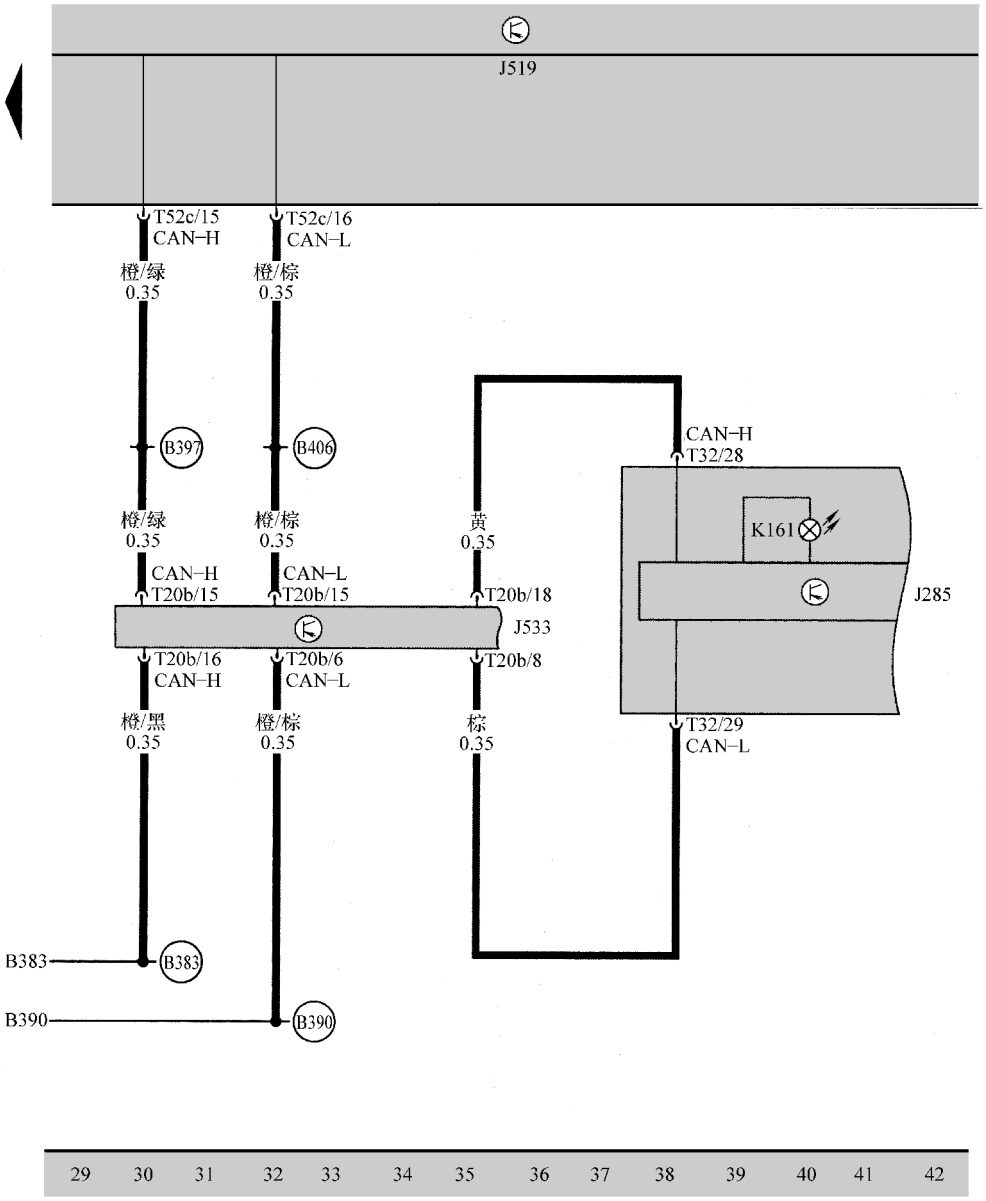


图 12-2-25　BCM 车身控制单元、组合仪表中带显示单元的控制单元、数据总线诊断接口、电动机械式转向助力器指示灯电路图

J285—组合仪表中带显示单元的控制单元，在仪表板左侧　J519—BCM 车身控制单元，在仪表板左侧下方　J533—数据总线诊断接口，在仪表板下方制动踏板支架右侧　K161—电动机械式转向助力器指示灯　T20b—20 针插头，红色，数据总线诊断接口插头　T32—32 针插头，蓝色，组合仪表中带显示单元的控制单元插头　T52c—52 针插头，棕色，在 BCM 车身控制单元上 C 号位　(B383)—连接线（动力传动系统 CAN 总线，高速），在主导线束中　(B390)—连接线（动力传动系统 CAN 总线，低速），在主导线束中　(B397)—连接线（舒适便利功能 CAN 总线，高速），在主导线束中　(B406)—连接线（舒适便利功能 CAN 总线，低速），在主导线束中

五、四轮驱动电路图（图 12-2-26～图 12-2-27）

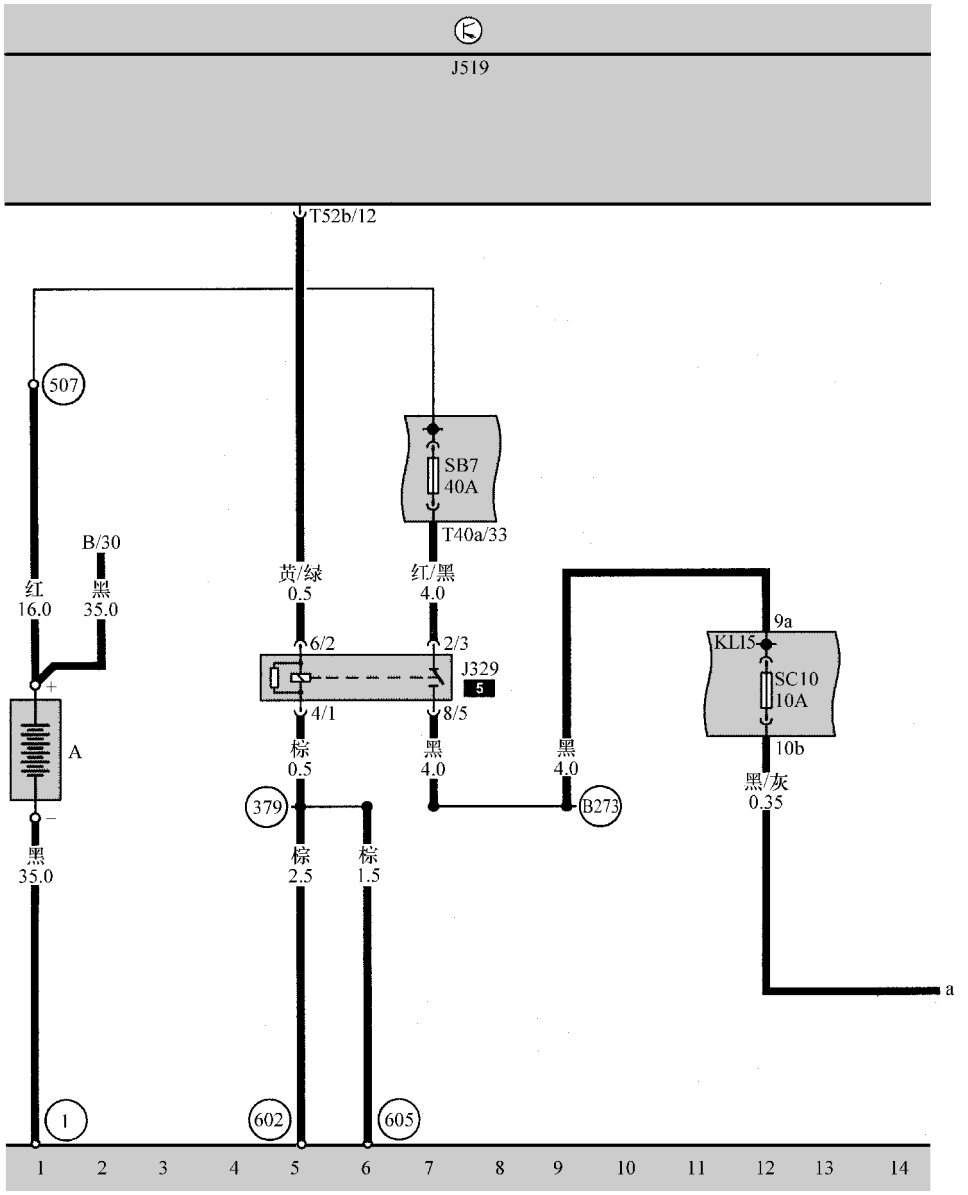


图 12-2-26 BCM 车身控制器、蓄电池、总线端 15 供电继电器电路图

A—蓄电池 B—起动电动机，在发动机舱左侧变速器上 J329—总线端 15 供电继电器，在仪表板左侧下方 5 位置继电器支架上 5 号位（643 继电器） J519—BCM 车身控制单元，在仪表板左侧下方 SB7—熔丝 7，40A，总线端 15 供电继电器熔丝，在发动机舱内左侧电控箱顶面熔丝架上 SC10—熔丝 10，10A，四轮驱动控制单元熔丝，在仪表板左侧下方熔丝支架上 T40a—40 针插头，黑色，在发动机舱内左侧电控箱下面 T52b—52 针插头，白色，在 BCM 车身控制单元上 B 号位 (1)—接地点，蓄电池—车身，在横隔板上左侧 (379)—接地连接线，在主导线束中 (507)—正极螺栓连接点（30），在发动机舱内左侧电控箱前面熔丝架上 (602)—接地点，在左前门槛板中间 (605)—接地点，在转向柱中部 (B273)—正极连接线（15），在主导线束中

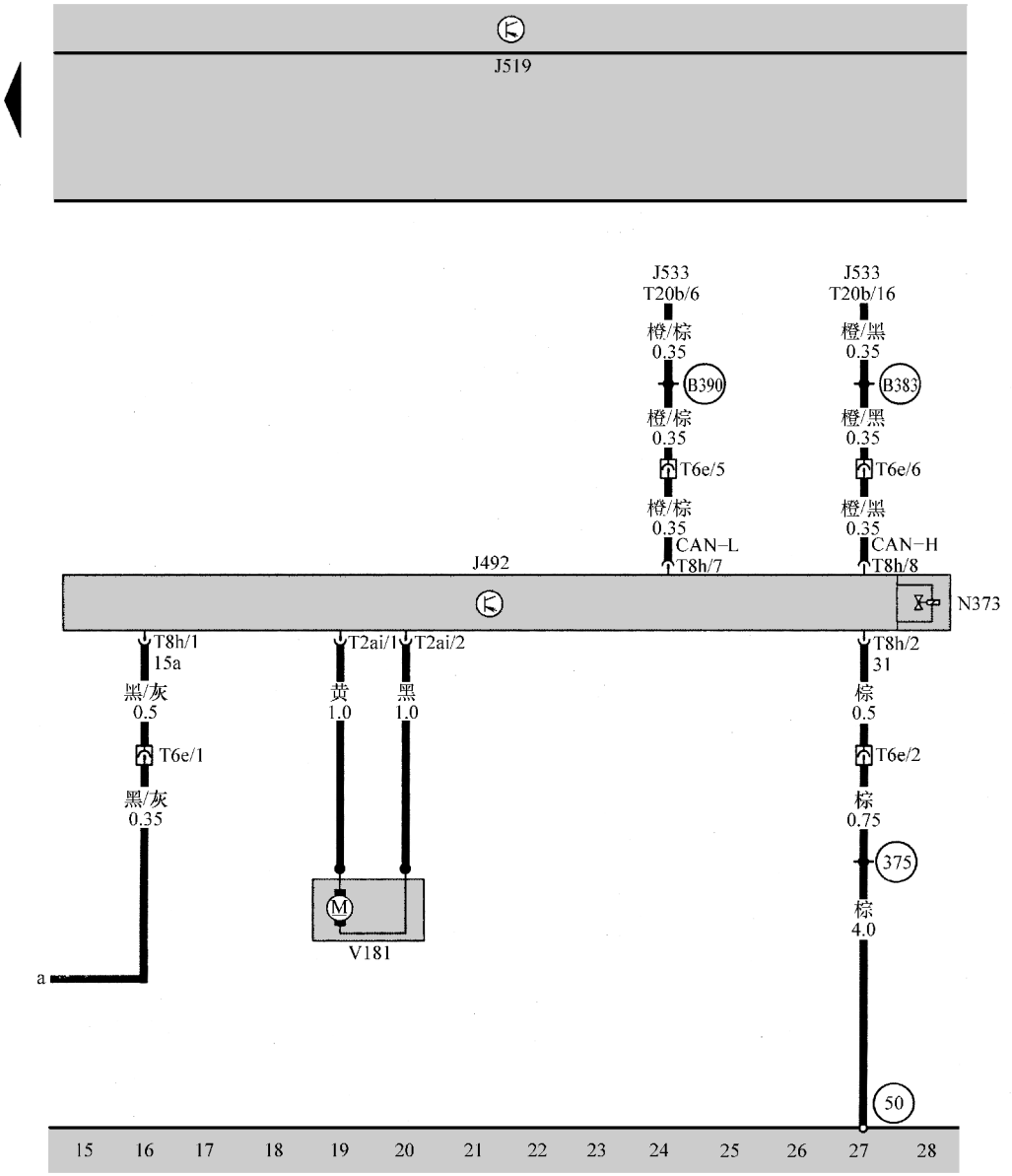


图 12-2-27　四轮驱动控制单元、耦合器开启控制阀、Haldex 耦合器泵电路图

J492—四轮驱动控制单元，在后桥主传动左侧　J519—BCM 车身控制单元，在仪表板左侧下方　J533—数据总线诊断接口，在仪表板下方制动踏板支架右侧　N373—耦合器开启控制阀　T2ai—2 针插头，黑色，Haldex 耦合器泵插头　T6e—6 针插头，黑色，在后座垫左侧下方燃油箱上　T8h—8 针插头，黑色，四轮驱动控制单元插头　T20b—20 针插头，红色，数据总线诊断接口插头　V181—Haldex 耦合器泵，在后桥主传动右侧　(50)—接地点，在左后轮罩上部侧围板上　(375)—接地连接线，在主导线束中　(B383)—连接线（动力传动系统 CAN 总线，高速），在主导线束中　(B390)—连接线（动力传动系统 CAN 总线，低速），在主导线束中

第三节　电气系统电路图

一、Climatronic 自动空调电路图（图 12-3-1～图 12-3-8）

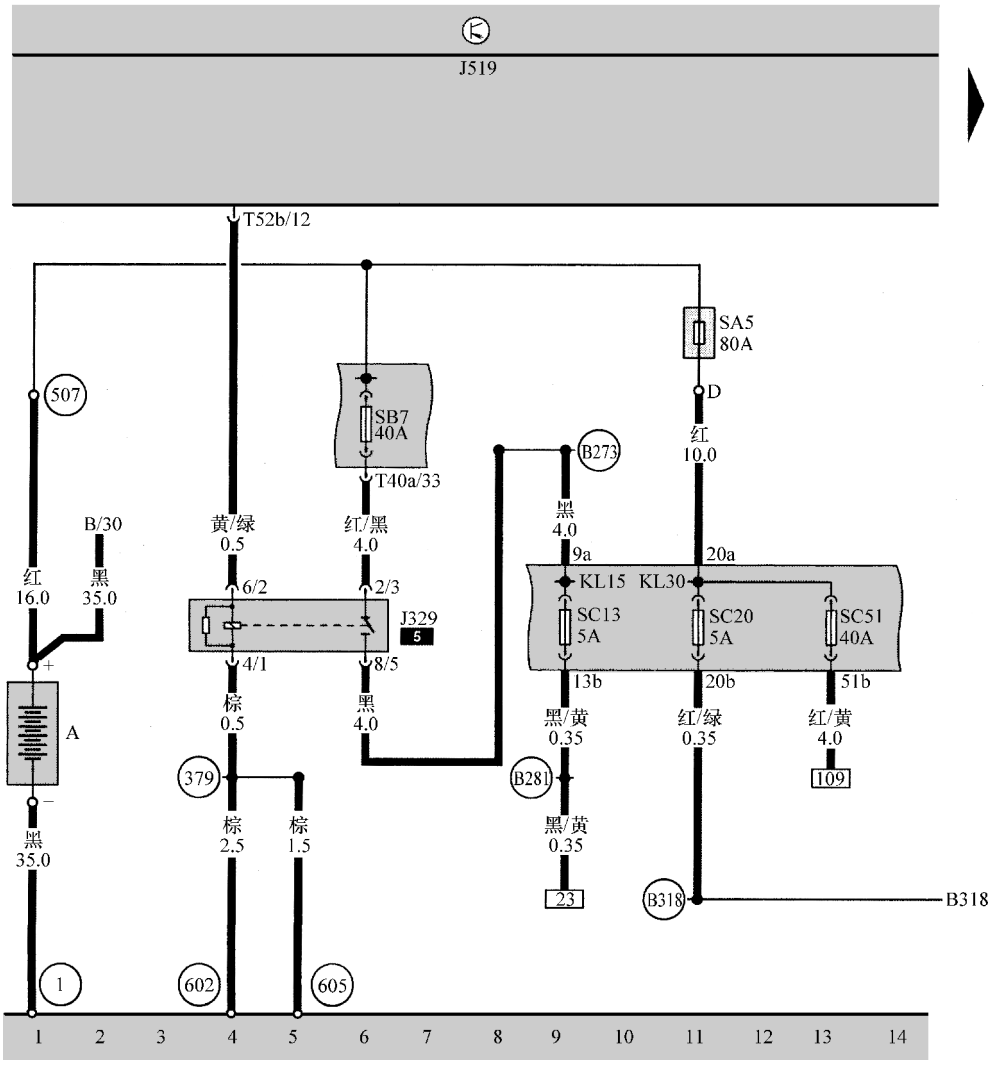


图 12-3-1　BC 车身控制单元、蓄电池、总线端 15 供电继电器电路图

A—蓄电池　B—起动电动机，在发动机舱左侧变速器上　J329—总线端 15 供电继电器，在仪表板左侧下方 5 位置继电器支架上号位（643 继电器）　J519—BCM 车身控制单元，在仪表板左侧下方　SA5—熔丝 5，80A，仪表板左侧下方熔丝盒内 30 号总线供电熔丝，在发动机舱内左侧电控箱前面熔丝架上 D 号位　SB7—熔丝 7，40A，总线端 15 供电继电器熔丝，在发动机舱内左侧电控箱顶面熔丝架上　SC13—熔丝 13，5A，自动驻车按钮、自动驻车指示灯、ESP 按钮、油位/油温传感器、喷嘴加热电阻、高压传感器、倒车开关、自动防眩目车内后视镜熔丝，在仪表板左侧下方熔丝支架上　SC20—熔丝 20，5A，可加热后窗玻璃继电器、双音喇叭继电器、ABS 控制单元、自动变速器控制单元、Tiptronic 开关、Climatronic 控制单元、空调器控制单元熔丝，在仪表板左侧下方熔丝支架上　SC51—熔丝 51，40A，新鲜空气鼓风机控制单元熔丝，在仪表板左侧下方熔丝支架上　T40a—40 针插头，黑色，在发动机舱内左侧电控箱下面　T52b—52 针插头，白色，在 BCM 车身控制单元上 B 号位　(1)—接地点，蓄电池—车身，在横隔板上左侧　(379)—接地连接线，在主导线束中　(507)—正极螺栓连接点（30），在发动机舱内左侧电控箱前面熔丝架上　(602)—接地点，在左前门槛板中间　(605)—接地点，在转向柱中部　(B273)—正极连接线（15），在主导线束中　(B281)—正极连接线（15a），在主导线束中　(B318)—正极连接线（30a），在主导线束中

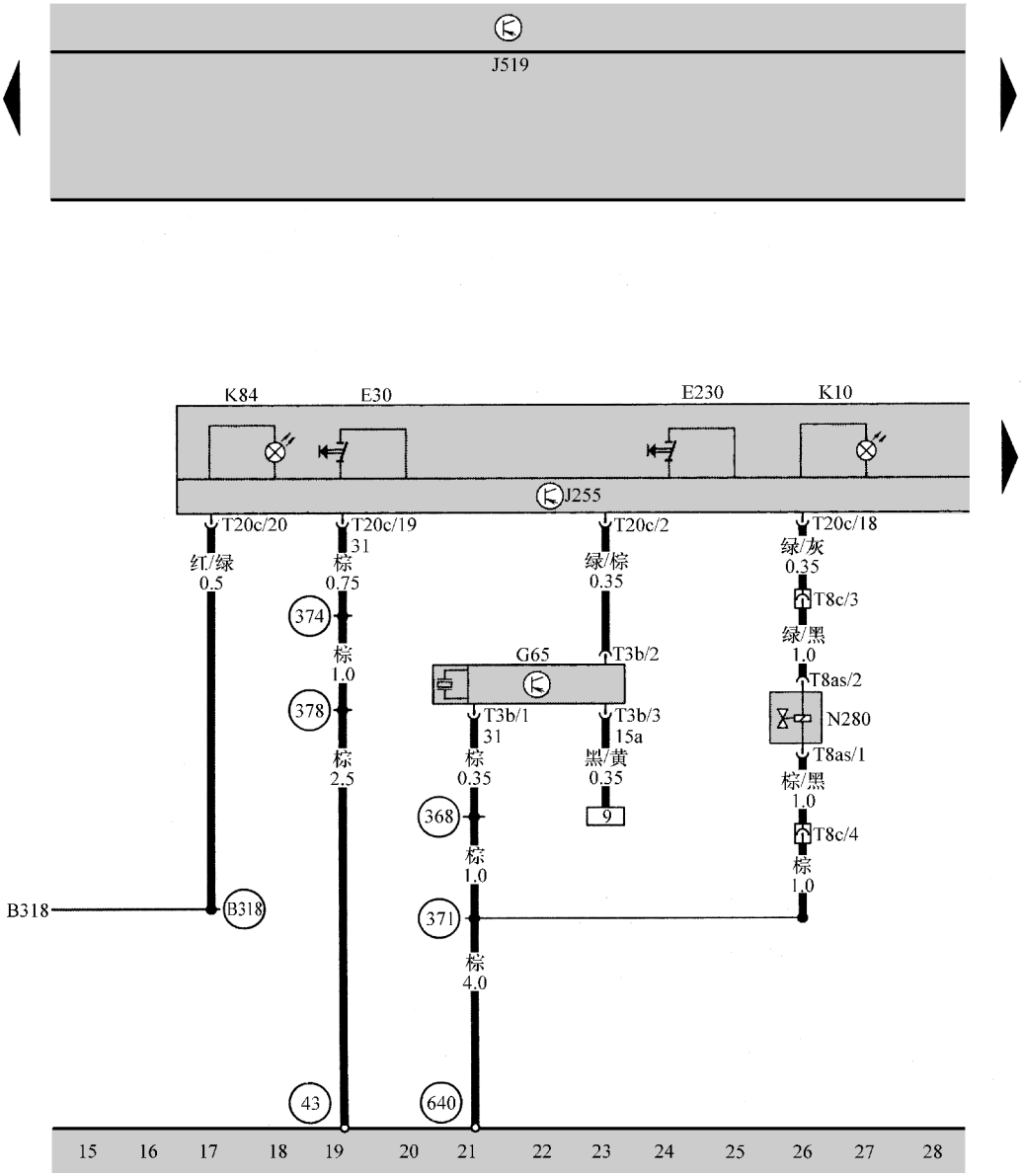


图 12-3-2　Climatronic 控制单元、高压传感器、可加热后窗玻璃按钮、可加热后窗玻璃指示灯、空调器压缩机调节阀、空调器开关、空调器指示灯电路图

E30—空调器开关　E230—可加热后窗玻璃按钮　G65—高压传感器，在发动机舱右侧前照灯后方　J255—Climatronic 控制单元，在仪表板中部，收音机下方　J519—BCM 车身控制单元，在仪表板左侧下方　K10—可加热后窗玻璃指示灯　K84—空调器指示灯　N280—空调器压缩机调节阀，在发动机前部右侧　T3b—3 针插头，黑色，高压传感器插头　T8c—8 针插头，黑色，在发动机舱前部，左前纵梁右侧　T20c—20 针插头，黑色，在 Climatronic 控制单元上 A 号位　(43)—接地点，在右侧 A 柱下部　(368)—接地连接线，在主导线束中　(371)—接地连接线，在主导线束中　(374)—接地连接线，在主导线束中　(378)—接地连接线，在主导线束中　(640)—接地点，在左前轮罩前部　(B318)—正极连接线（30a），在主导线束中

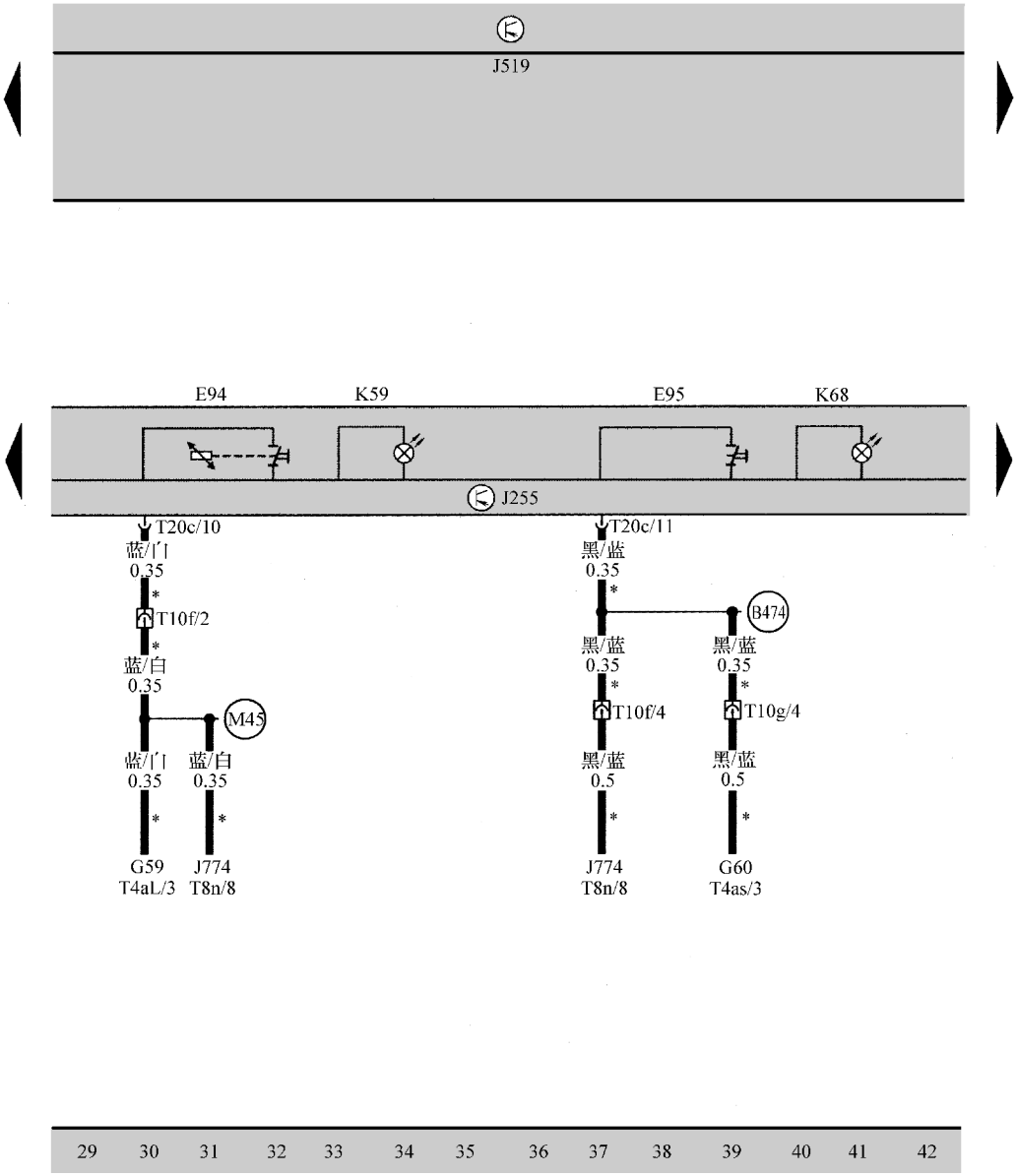


图 12-3-3 Climatronic 控制单元、可加热座椅指示灯、可加热座椅调节器电路图

E94—可加热驾驶人座椅调节器 E95—可加热副驾驶座椅调节器 G59—驾驶人座椅温度传感器，在驾驶人座椅垫内 G60—前乘客座椅温度传感器，在前乘客座椅垫内 J255—Climatronic 控制单元，在仪表板中部，收音机下方 J519—BCM 车身控制单元，在仪表板左侧下方 J774—前座椅控制单元，在驾驶人座椅底部右侧前方 K59—可加热驾驶人座椅指示灯 K68—可加热副驾驶座椅指示灯 T4aL—4 针插头，黑色，在驾驶人座椅底部右侧 T4as—4 针插头，黑色，在副驾驶座椅底部左侧 T8n—8 针插头，黑色，前座椅控制单元插头 T10f—10 针插头，黑色，在驾驶人座椅左侧下方，插头支架上 T10g—10 针插头，黑色，在副驾驶座椅右侧下方，插头支架上 T20c—20 针插头，黑色，在 Climatronic 控制单元上 A 号位 B474—连接线，在主导线束中 M45—连接线，在驾驶人侧座椅线束中

*—用于装备座椅加热的车型

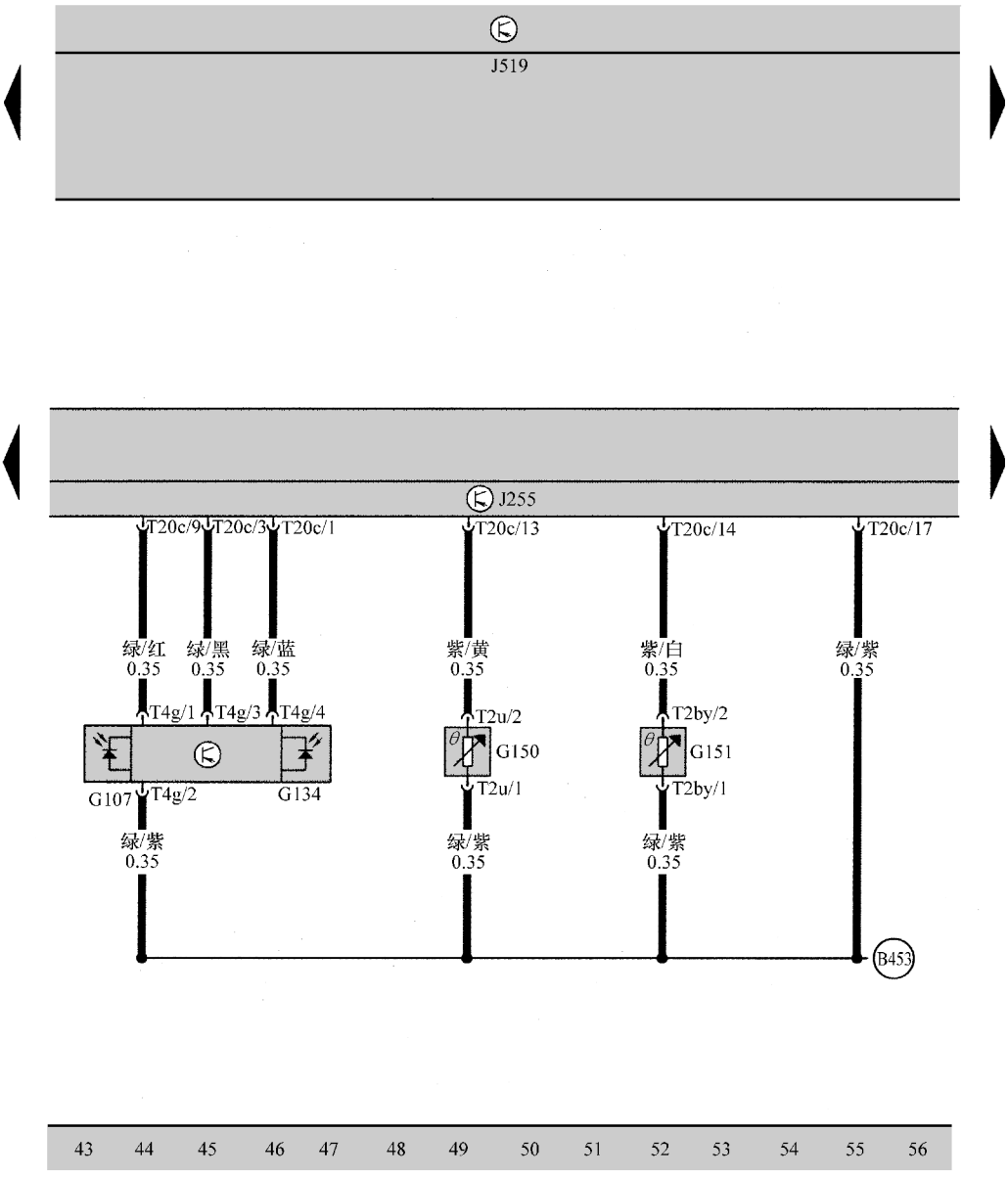


图 12-3-4　Climatronic 控制单元、出风口温度传感器、日照光电传感器电路图

G107—日照光电传感器，在仪表板中部除霜出风口中间　G134—日照光电传感器 2，在仪表板中部除霜出风口中间
G150—左侧出风口温度传感器，在仪表板左侧出风口内　G151—右侧出风口温度传感器，在仪表板右侧出风口内
J255—Climatronic 控制单元，在仪表板中部，收音机下方　J519—BCM 车身控制单元，在仪表板左侧下方
T2u—2 针插头，黑色，左侧出风口温度传感器插头　T2by—2 针插头，黑色，右侧出风口温度传感器插头
T4g—4 针插头，黑色，日照光电传感器插头　T20c—20 针插头，黑色，在 Climatronic 控制单元上 A 号位
B453—连接线（传感器），在主导线束中

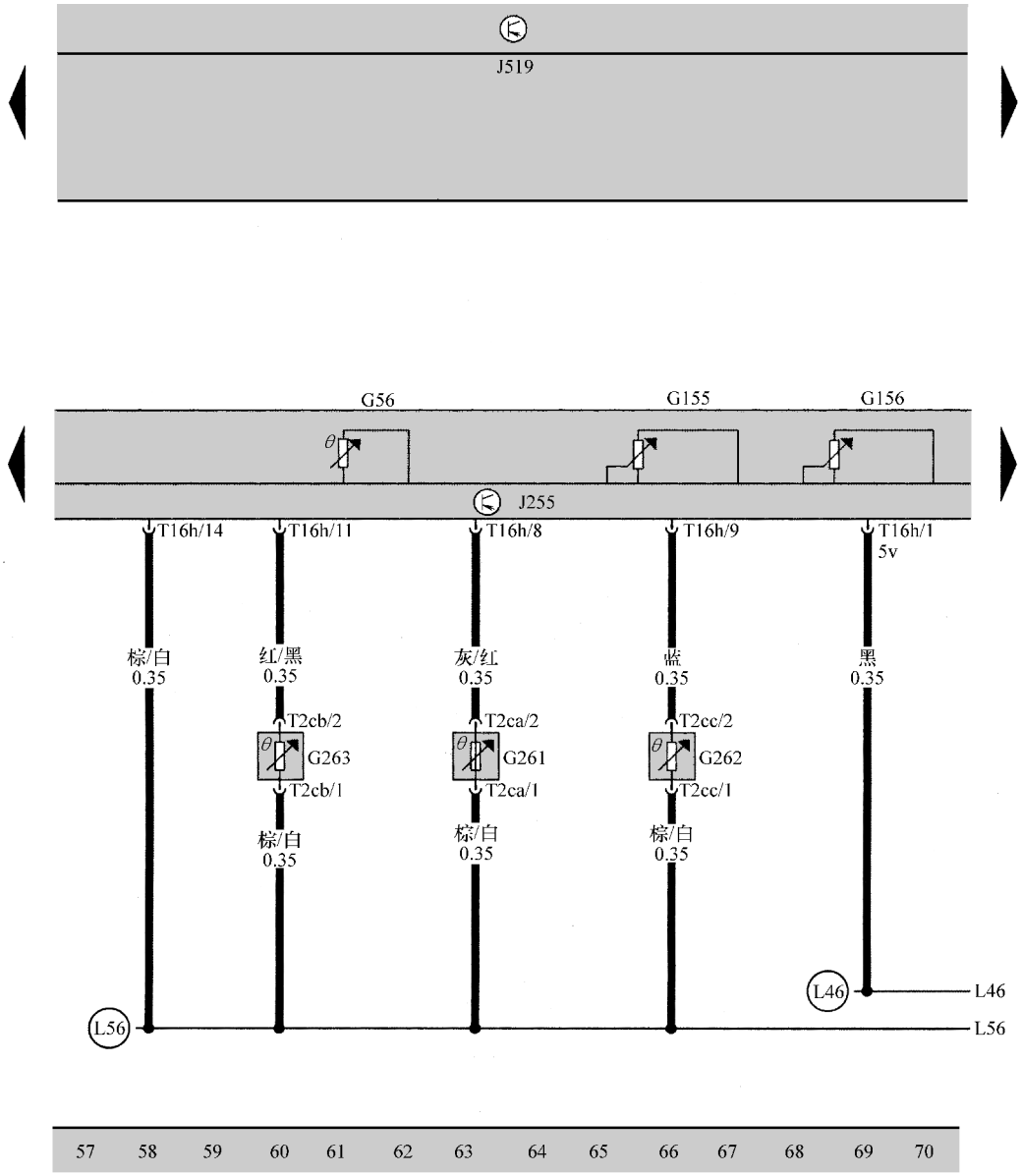


图 12-3-5 Climatronic 控制单元、脚部空间出风口温度传感器、蒸发器出风口温度传感器、仪表板温度传感器、出风口温度调节器电路图

G56—仪表板温度传感器 G155—左侧出风口温度调节器 G156—右侧出风口温度调节器 G261—左侧脚部空间出风口温度传感器，在空气分配器左侧脚部出风口上 G262—右侧脚部空间出风口温度传感器，在空气分配器右侧脚部出风口上 G263—蒸发器出风口温度传感器，在空气分配器右侧下部 J255—Climatronic 控制单元，在仪表板中部，收音机下方 J519—BCM 车身控制单元，在仪表板左侧下方 T2ca—2 针插头，黑色，左侧脚部空间出风口温度传感器插头 T2cb—2 针插头，黑色，蒸发器出风口温度传感器插头 T2cc—2 针插头，黑色，右侧脚部空间出风口温度传感器插头 T16h—16 针插头，黑色，在 Climatronic 控制单元上 B 号位 (L46)—连接线（5V），在自动空调线束中 (L56)—连接线（传感器），在自动空调线束中

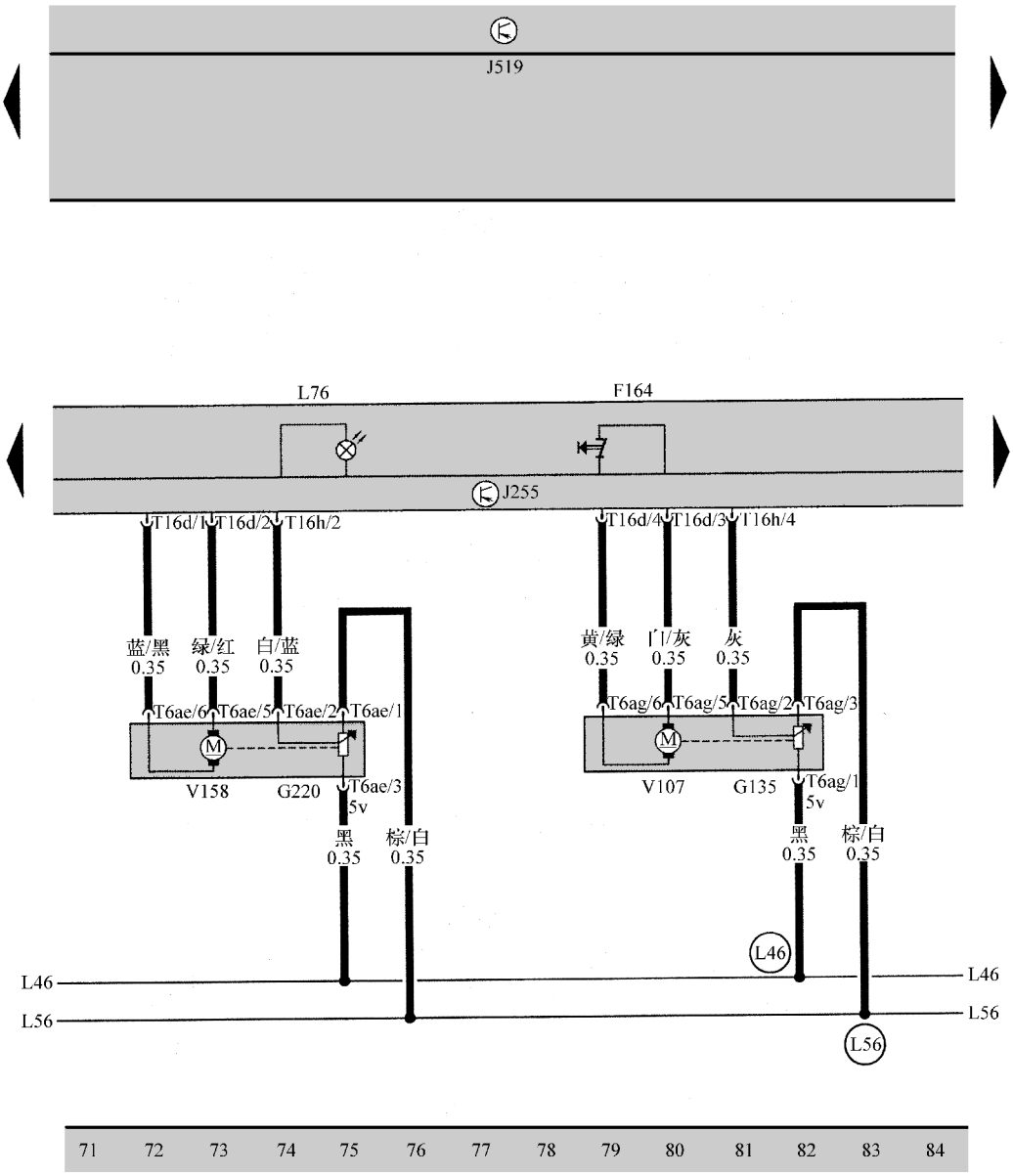


图 12-3-6　Climatronic 控制单元、除霜运行开关、除霜风门伺服电动机内的电位计、左侧温度风门伺服电动机、除霜风门伺服电动机、左侧温度风门伺服电动机的电位计、按钮照明电路图

F164—除霜运行开关　G135—除霜风门伺服电动机内的电位计，在仪表板中部下方，空气分配器左侧上部　G220—左侧温度风门伺服电动机的电位计，在仪表板内，空气分配器左侧中部　J255—Climatronic 控制单元，在仪表板中部，收音机下方　J519—BCM 车身控制单元，在仪表板左侧下方　L76—按钮照明　T6ae—6 针插头，蓝色，左侧温度风门伺服电动机插头　T6ag—6 针插头，蓝色，除霜风门伺服电动机插头　T16d—16 针插头，棕色，在 Climatronic 控制单元上 C 号位　T16h—16 针插头，黑色，在 Climatronic 控制单元上 B 号位　V107—除霜风门伺服电动机，在仪表板内，空气分配器左侧上部　V158—左侧温度风门伺服电动机，在仪表板内，空气分配器左侧中部　(L46)—连接线（5V），在自动空调线束中　(L56)—连接线（传感器），在自动空调线束中

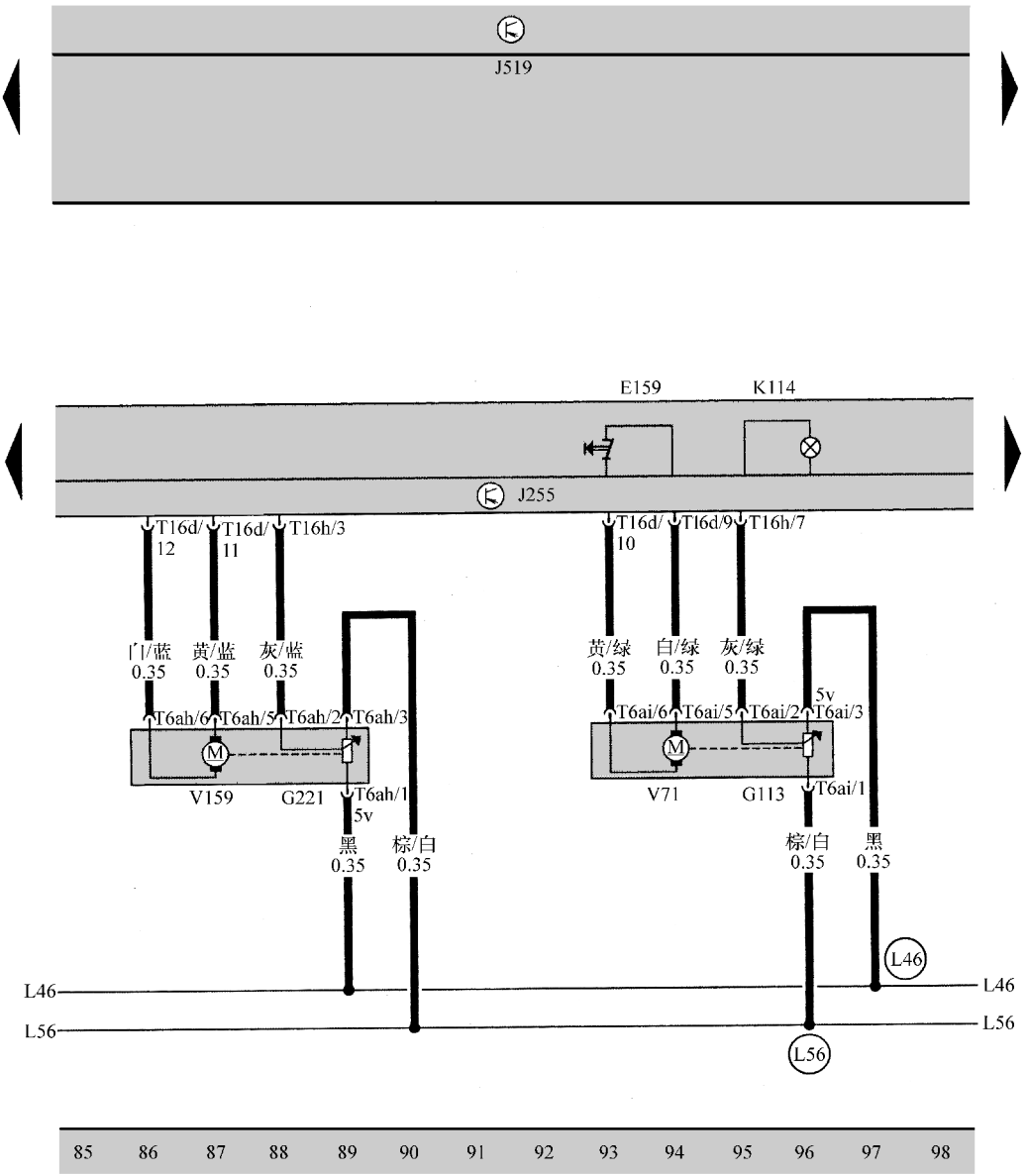


图 12-3-7 Climatronic 控制单元、新鲜空气和空气内循环风门开关、速滞压力风门伺服电动机内的电位计、右侧温度风门伺服电动机的电位计、新鲜空气和循环空气运行模式指示灯、速滞压力风门伺服电动机、右侧温度风门伺服电动机电路图

E159—新鲜空气和空气内循环风门开关 G113—速滞压力风门伺服电动机内的电位计，在仪表板内，鼓风机上部左侧 G221—右侧温度风门伺服电动机的电位计，在仪表板内，空气分配器右侧 J255—Climatronic 控制单元，在仪表板中部，收音机下方 J519—BCM 车身控制单元，在仪表板左侧下方 K114—新鲜空气和循环空气运行模式指示灯 T6ah—6 针插头，蓝色，右侧温度风门伺服电动机插头 T6ai—6 针插头，蓝色，速滞压力风门伺服电动机插头 T16d—16 针插头，棕色，在 Climatronic 控制单元上 C 号位 T16h—16 针插头，黑色，在 Climatronic 控制单元上 B 号位 V71—速滞压力风门伺服电动机，在仪表板内，鼓风机上部左侧 V159—右侧温度风门伺服电动机，在仪表板内，空气分配器右侧

(L46)—连接线（5V），在自动空调线束中 (L56)—连接线（传感器），在自动空调线束中

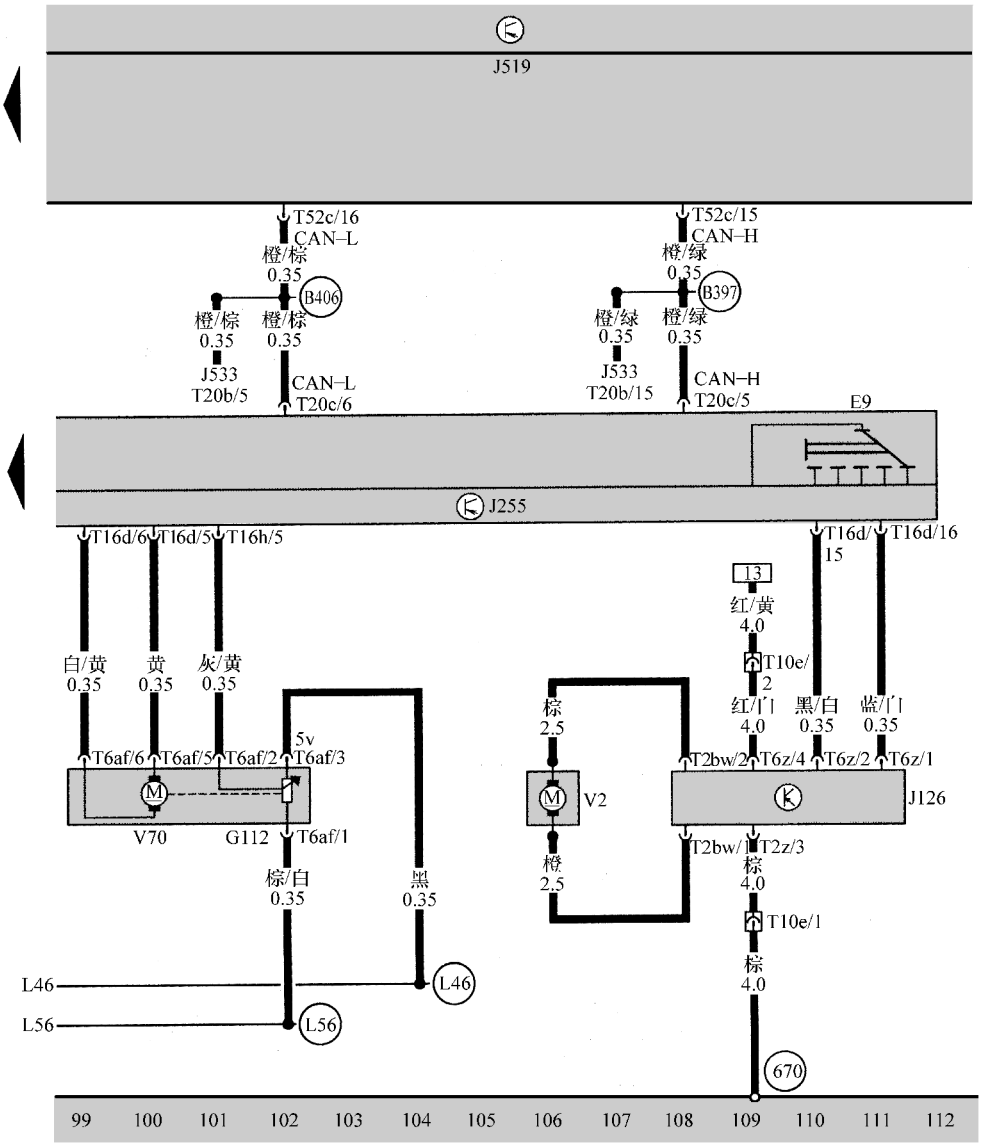


图 12-3-8　BCM 车身控制单元、Climatronic 控制单元、新鲜空气鼓风机开关中央风门伺服电动机内的电位计、新鲜空气鼓风机控制单元、新鲜空气鼓风机、中央风门伺服电动机电路图

E9—新鲜空气鼓风机开关　G112—中央风门伺服电动机内的电位计，在仪表板内，中央出风口左侧　J126—新鲜空气鼓风机控制单元，在仪表板内右侧鼓风机下方　J255—Climatronic 控制单元，在仪表板中部，收音机下方　J519—BCM 车身控制单元，在仪表板左侧下方　J533—数据总线诊断接口，在仪表板下方制动踏板支架右侧　T2bw—2 针插头，黑色，新鲜空气鼓风机插头　T6z—6 针插头，棕色，新鲜空气鼓风机控制单元插头　T6af—6 针插头，蓝色，中央风门伺服电动机插头　T10e—10 针插头，黑色，在仪表板右侧下方，鼓风机左侧　T16d—16 针插头，棕色，在 Climatronic 控制单元上 C 号位　T16h—16 针插头，黑色，在 Climatronic 控制单元上 B 号位　T20b—20 针插头，红色，数据总线诊断接口插头　T20c—20 针插头，黑色，在 Climatronic 控制单元上 A 号位　T52c—52 针插头，棕色，在 BCM 车身控制单元上 C 号位　V2—新鲜空气鼓风机，在仪表板右侧下方　V70—中央风门伺服电动机，在仪表板内，中央出风口左侧　670—接地点 2，在左侧 A 柱下部　B397—连接线（舒适便利功能 CAN 总线，高速），在主导线束中　B406—连接线（舒适便利功能 CAN 总线，低速），在主导线束中　L46—连接线（5V），在自动空调线束中　L56—连接线（传感器），在自动空调线束中

二、安全气囊系统电路图（图 12-3-9～图 12-3-15）

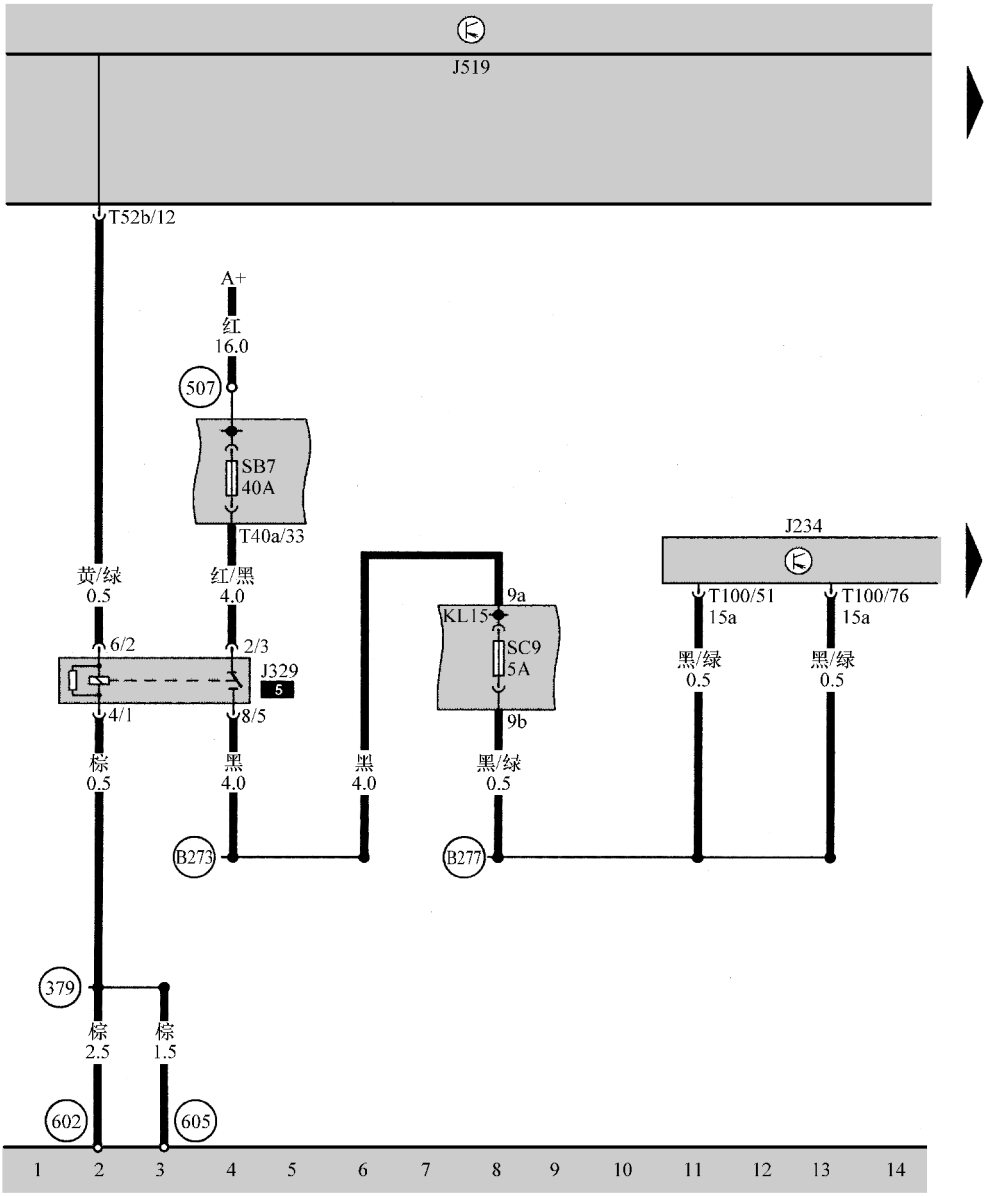


图 12-3-9　BCM 车身控制单元、安全气囊控制单元、总线端 15 供电继电器电路图

J234—安全气囊控制单元，在变速杆前方中央通道上　J329—总线端 15 供电继电器，在仪表板左侧下方 5 位置继电器支架上 5 号位（643 继电器）　J519—BCM 车身控制单元，在仪表板左侧下方　SB7—熔丝 7，40A，总线端 15 供电继电器熔丝，在发动机舱内左侧电控箱顶面熔丝架上　SC9—熔丝 9，5A，安全气囊控制单元熔丝，在仪表板左侧下方熔丝支架上　T40a—40 针插头，黑色，在发动机舱内左侧电控箱下面　T52b—52 针插头，白色，在 BCM 车身控制单元上 B 号位　T100—100 针插头，黄色，安全气囊控制单元插头　(379)—接地连接线，在主导线束中　(507)—正极螺栓连接点（30），在发动机舱内左侧电控箱前面熔丝架上　(602)—接地点，在左前门槛板中间　(605)—接地点，在转向柱中部　(B273)—正极连接线（15），在主导线束中　(B277)—正极连接线（15a），在主导线束中

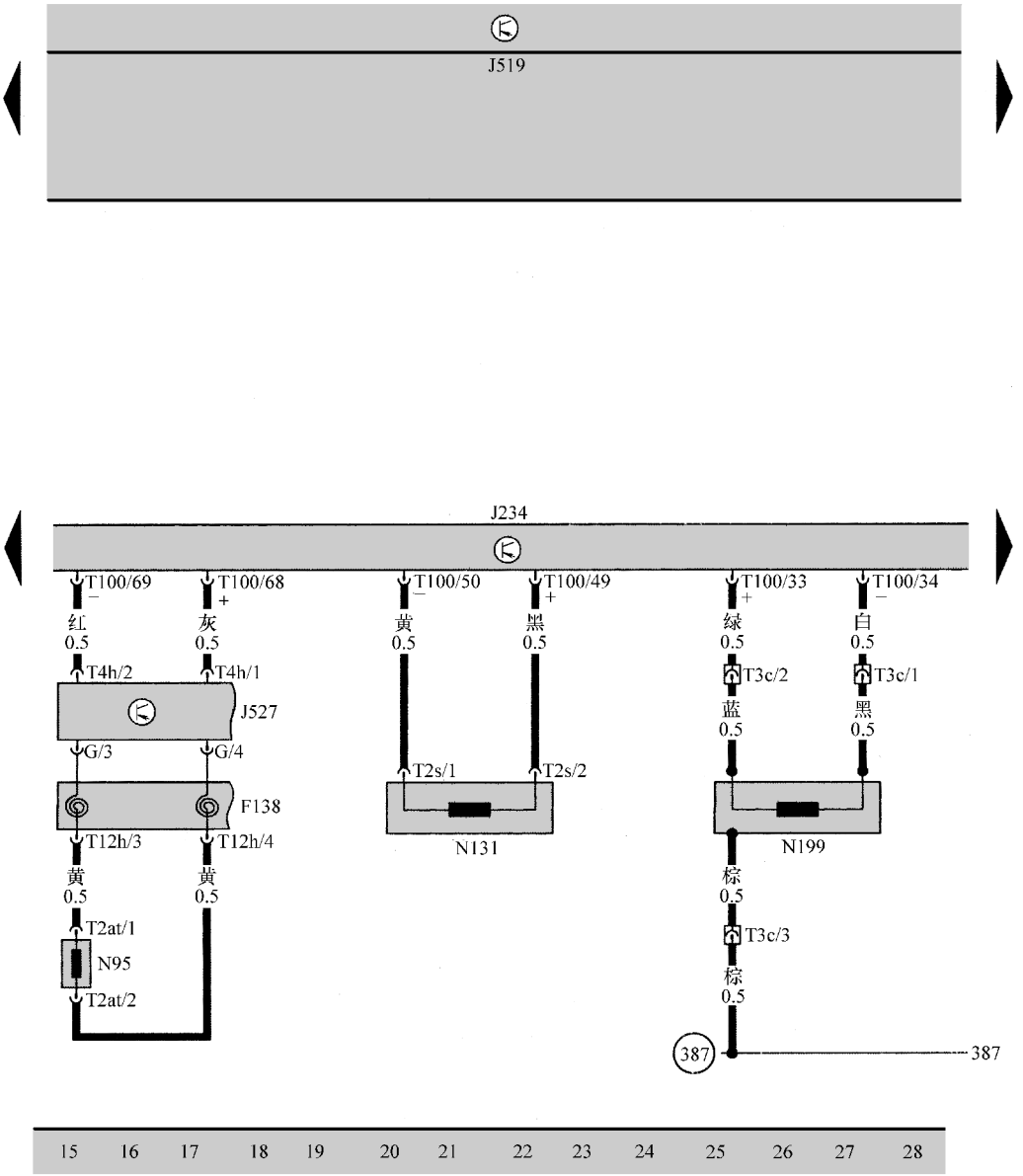


图 12-3-10　安全气囊控制单元、转向柱电子装置控制单元、安全气囊螺旋电缆/带滑环的复位环、安全气囊引爆装置电路图

F138—安全气囊螺旋电缆/带滑环的复位环，在转向盘下方　J234—安全气囊控制单元，在变速杆前方中央通道上　J519—BCM 车身控制单元，在仪表板左侧下方　J527—转向柱电子装置控制单元，在转向柱上部　N95—驾驶人侧安全气囊引爆装置，在转向盘内　N131—前座乘客侧安全气囊引爆装置，在仪表板右侧杂物箱上方　N199—驾驶人侧侧面安全气囊引爆装置，在驾驶人座椅靠背　T2at—左侧 2 针插头，紫色，驾驶人侧安全气囊引爆装置插头　T2s—2 针插头，黄色，前乘客侧安全气囊引爆装置插头　T3c—3 针插头，黄色，在驾驶人座椅左侧下方，插头支架上　T4h—4 针插头，黄色，转向柱电子装置控制单元插头　T12h—12 针插头，黄色，在转向盘内　T100—100 针插头，黄色，安全气囊控制单元插头　(387)—接地连接线，在主导线束中

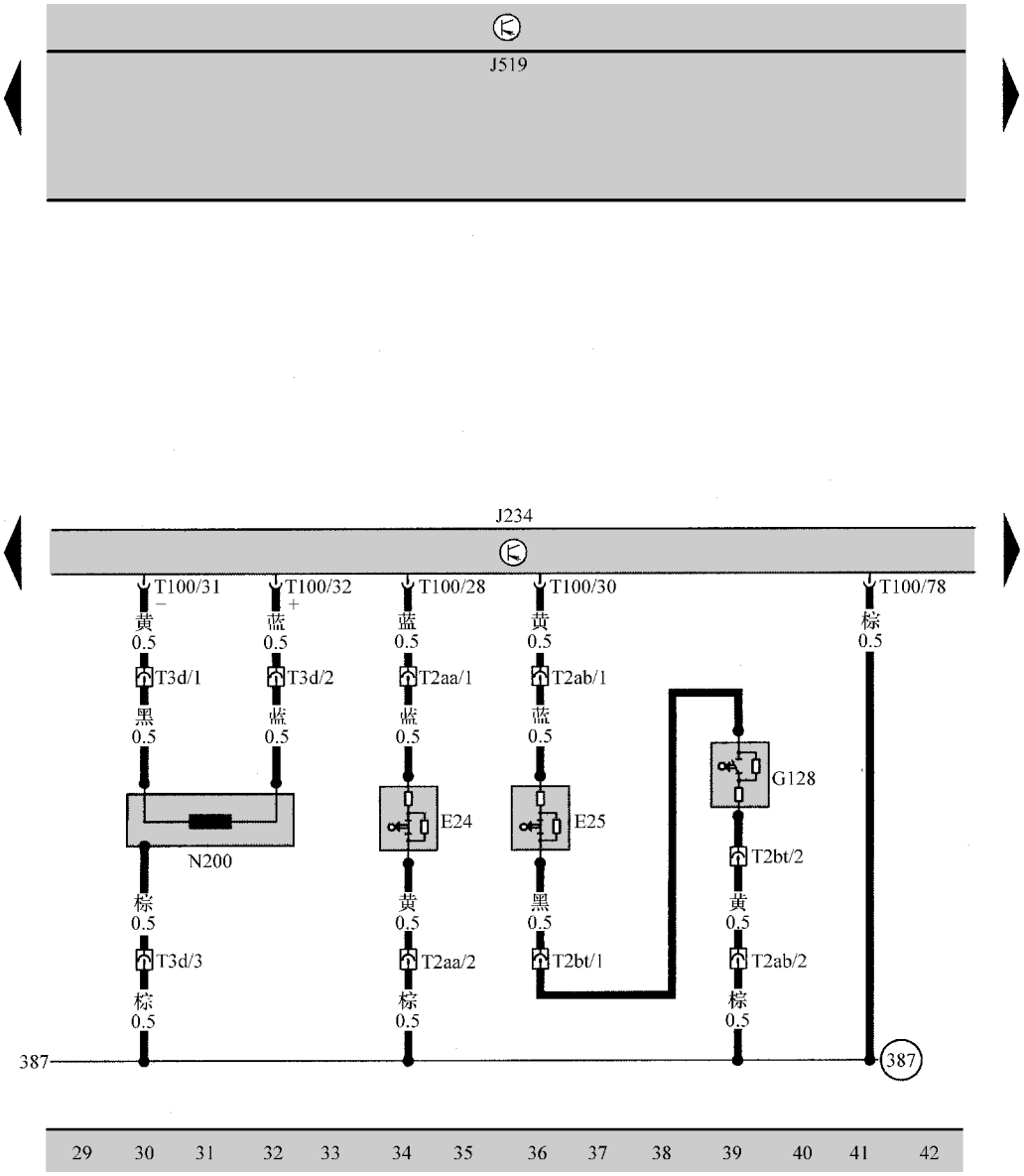


图 12-3-11 安全气囊控制单元、安全带开关、前乘客侧座椅占用传感器、前乘客侧侧面安全气囊引爆装置电路图

E24—驾驶人侧安全带开关，在驾驶人座椅右侧 E25—前乘客侧安全带开关，在前乘客座椅左侧 G128—前座乘客侧座椅占用传感器，在前乘客座椅垫内 J234—安全气囊控制单元，在变速杆前方中央通道上 J519—BCM 车身控制单元，在仪表板左侧下方 N200—前乘客侧侧面安全气囊引爆装置，在前乘客座椅靠背右侧 T2aa—2 针插头，黑色，在驾驶人座椅左侧下方，插头支架上 T2ab—2 针插头，黑色，在前乘客座椅右侧下方，插头支架上 T2bt—2 针插头，蓝色，在前乘客座椅底部左侧 T3d—3 针插头，黄色，在前乘客座椅右侧下方，插头支架上 T100—100 针插头，黄色，安全气囊控制单元插头 (387)—接地连接线，在主导线束中

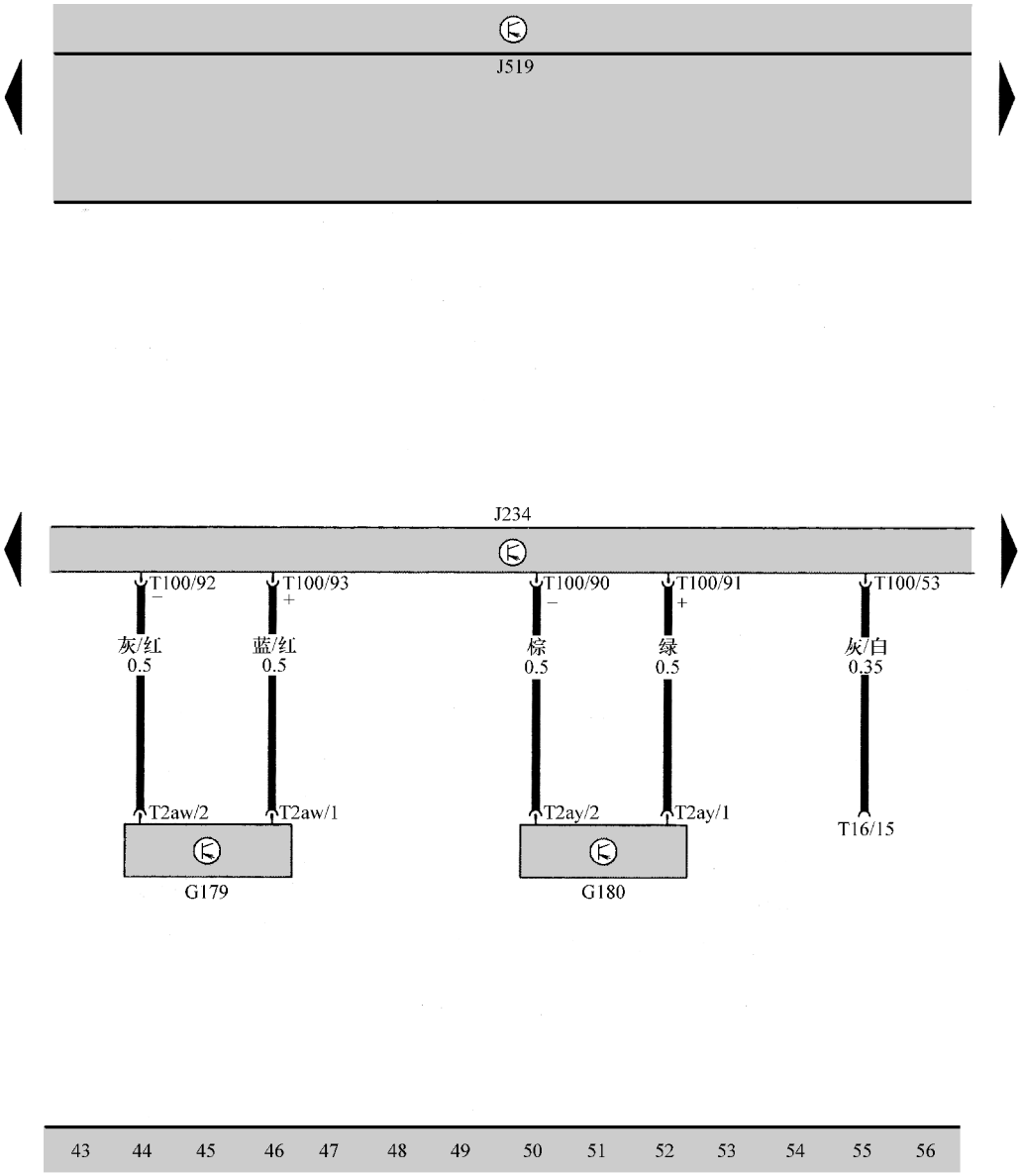


图 12-3-12　安全气囊控制单元、侧面安全气囊碰撞传感器电路图

G179—驾驶人侧侧面安全气囊碰撞传感器，在左 B 柱下方　G180—前乘客侧侧面安全气囊碰撞传感器，在右 B 柱下方　J234—安全气囊控制单元，在变速杆前方中央通道上　J519—BCM 车身控制单元，在仪表板左侧下方　T2aw—2 针插头，黄色，驾驶人侧侧面安全气囊碰撞传感器插头　T2ay—2 针插头，黄色，前座乘客侧侧面安全气囊碰撞传感器插头　T16—16 针插头，黑色，自诊断接口插头，在仪表板左侧下方　T100—100 针插头，黄色，安全气囊控制单元插头

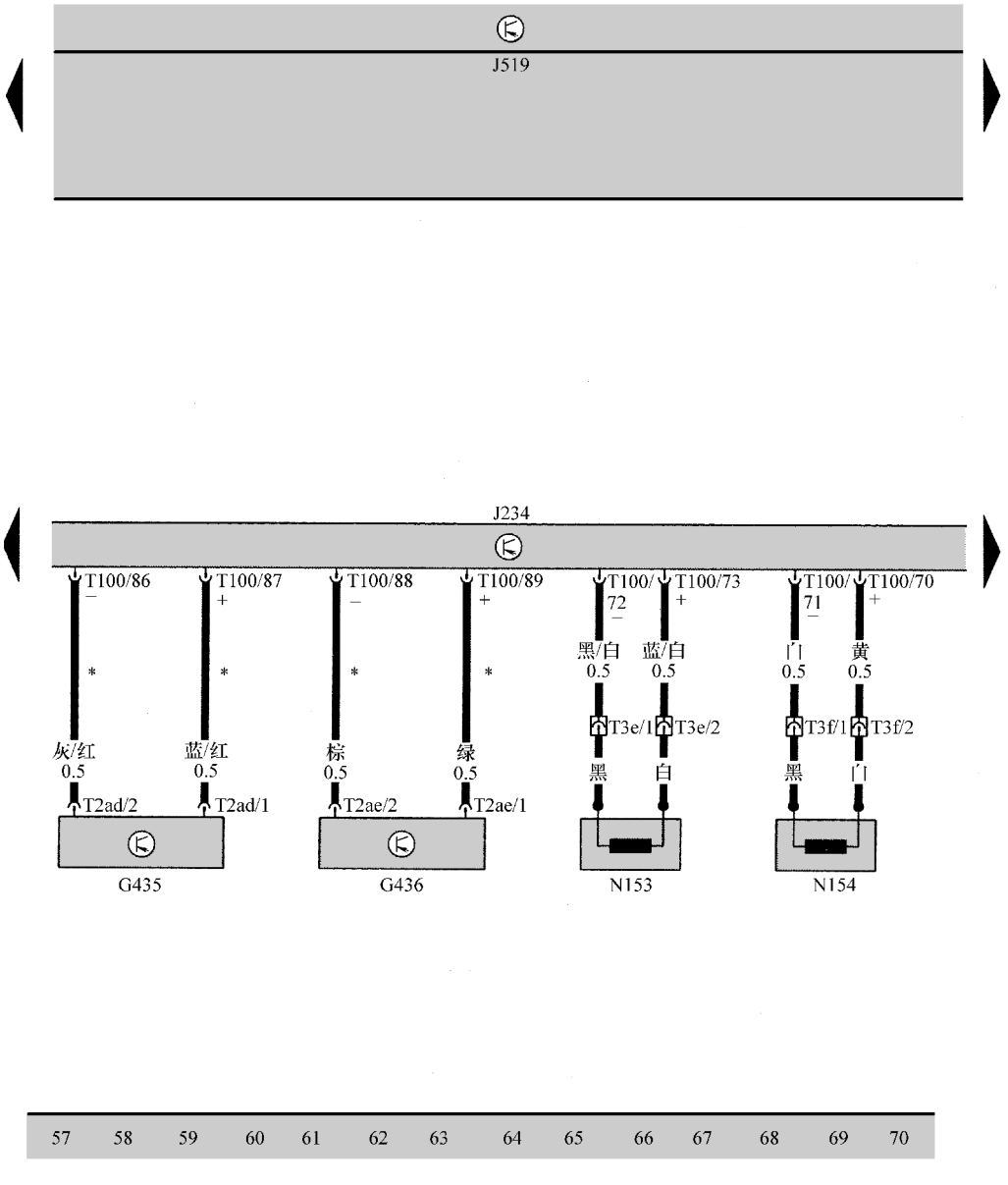


图 12-3-13 安全气囊控制单元、头部安全气囊碰撞传感器、安全带拉紧器引爆装置电路图

G435—驾驶人侧头部安全气囊碰撞传感器，在左后车轮罩前方 G436—前乘客侧头部安全气囊碰撞传感器，在右后车轮罩前方 J234—安全气囊控制单元，在变速杆前方中央通道上 J519—BCM 车身控制单元，在仪表板左侧下方 N153—驾驶人侧安全带拉紧器引爆装置，在左 B 柱下部 N154—前乘客侧安全带拉紧器引爆装置，在右 B 柱下部 T2ad—2 针插头，黄色，驾驶人侧头部安全气囊碰撞传感器插头 T2ae—2 针插头，黄色，前乘客侧头部安全气囊碰撞传感器插头 T3e—3 针插头，黄色，驾驶人侧安全带拉紧器引爆装置插头 T3f—3 针插头，黄色，前乘客侧安全带拉紧器引爆装置插头 T100—100 针插头，黄色，安全气囊控制单元插头 *—用于装备头部安全气囊的车型

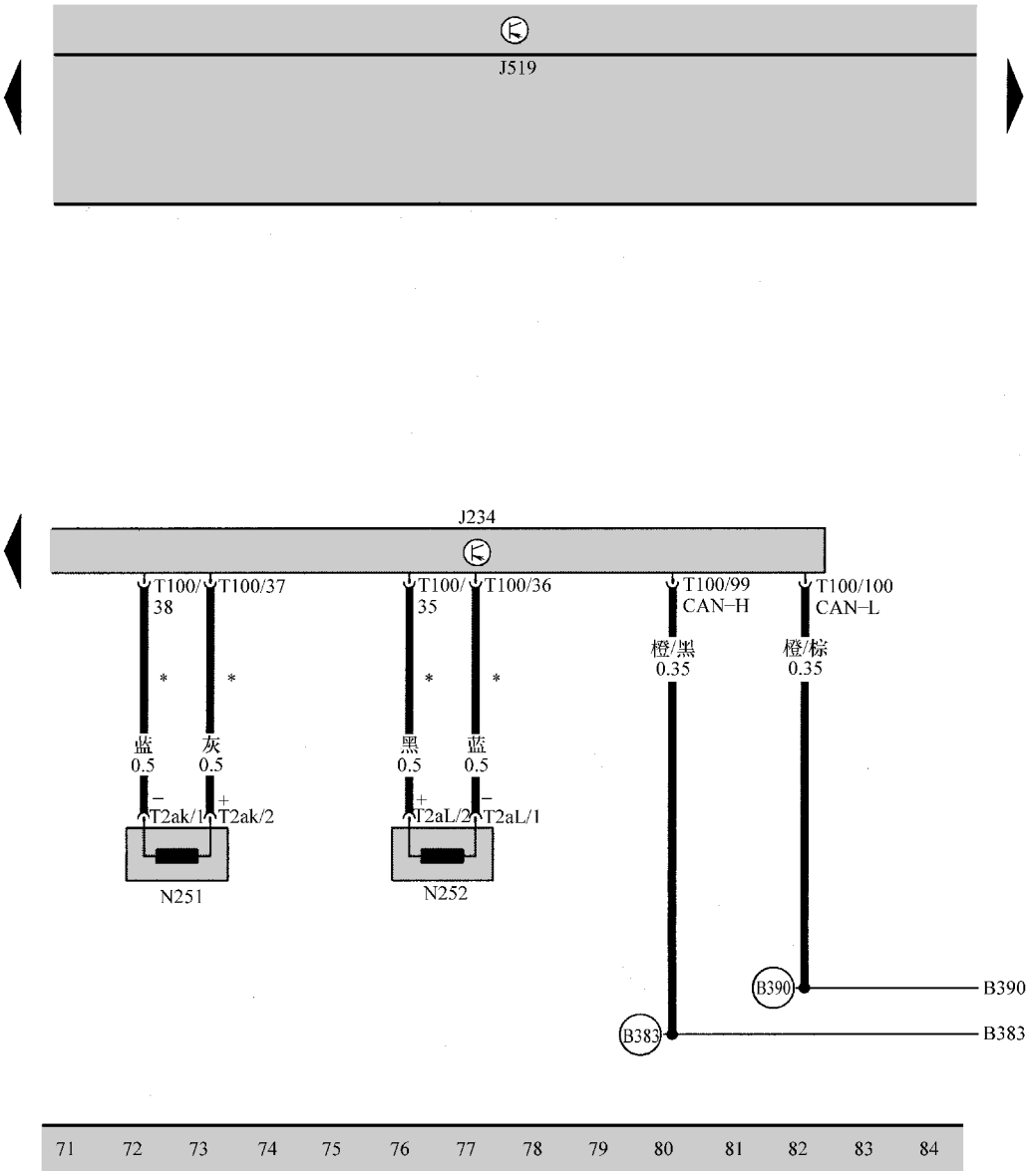


图 12-3-14　安全气囊控制单元、头部安全气囊引爆装置电路图

J234—安全气囊控制单元，在变速杆前方中央通道上　J519—BCM 车身控制单元，在仪表板左侧下方　N251—驾驶人侧头部安全气囊引爆装置，在车顶左侧　N252—前乘客侧头部安全气囊引爆装置，在车顶右侧　T2ak—2 针插头，黄色，驾驶人侧头部安全气囊引爆装置插头　T2aL—2 针插头，黄色，前乘客侧头部安全气囊引爆装置插头　T100—100 针插头，黄色，安全气囊控制单元插头　(B383)—连接线（动力传动系统 CAN 总线，高速），在主导线束中　(B390)—连接线（动力传动系统 CAN 总线，低速），在主导线束中　*—用于装备头部安全气囊的车型

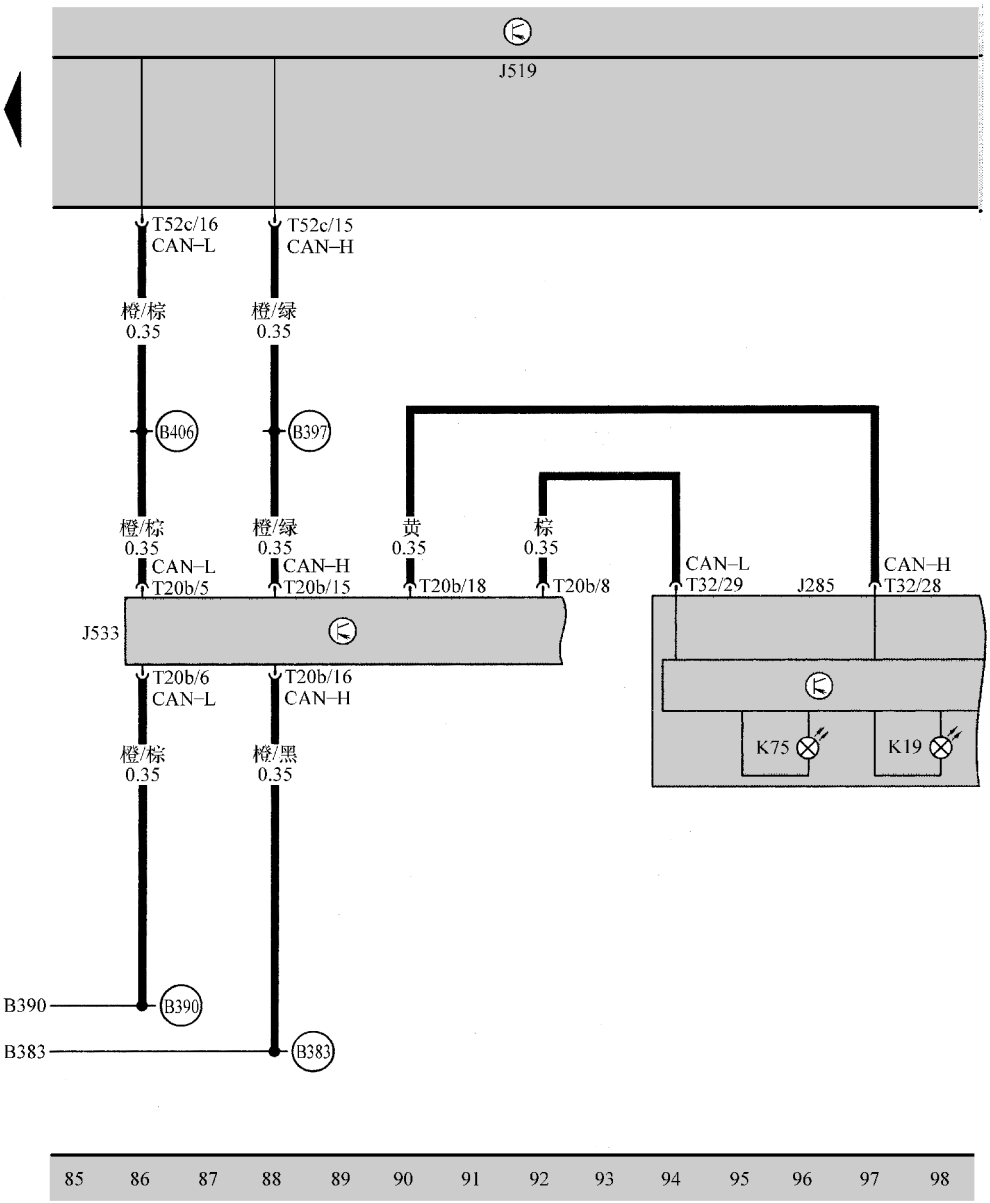


图 12-3-15 BCM 车身控制单元、组合仪表中带显示单元的控制单元、数据总线诊断接口、安全带报警系统指示灯、安全气囊指示灯电路图

J285—组合仪表中带显示单元的控制单元，在仪表板左侧 J519—BCM 车身控制单元，在仪表板左侧下方 J533—数据总线诊断接口，在仪表板下方制动踏板支架右侧 K19—安全带报警系统指示灯 K75—安全气囊指示灯 T20b—20 针插头，红色，数据总线诊断接口插头 T32—32 针插头，蓝色，组合仪表中带显示单元的控制单元插头 T52c—52 针插头，棕色，在 BCM 车身控制单元上 C 号位 (B383)—连接线（动力传动系统 CAN 总线，高速），在主导线束中 (B390)—连接线（动力传动系统 CAN 总线，低速），在主导线束中 (B397)—连接线（舒适便利功能 CAN 总线，高速），在主导线束中 (B406)—连接线（舒适便利功能 CAN 总线，低速），在主导线束中

三、舒适系统电路图（图 12-3-16 ~ 图 12-3-31）

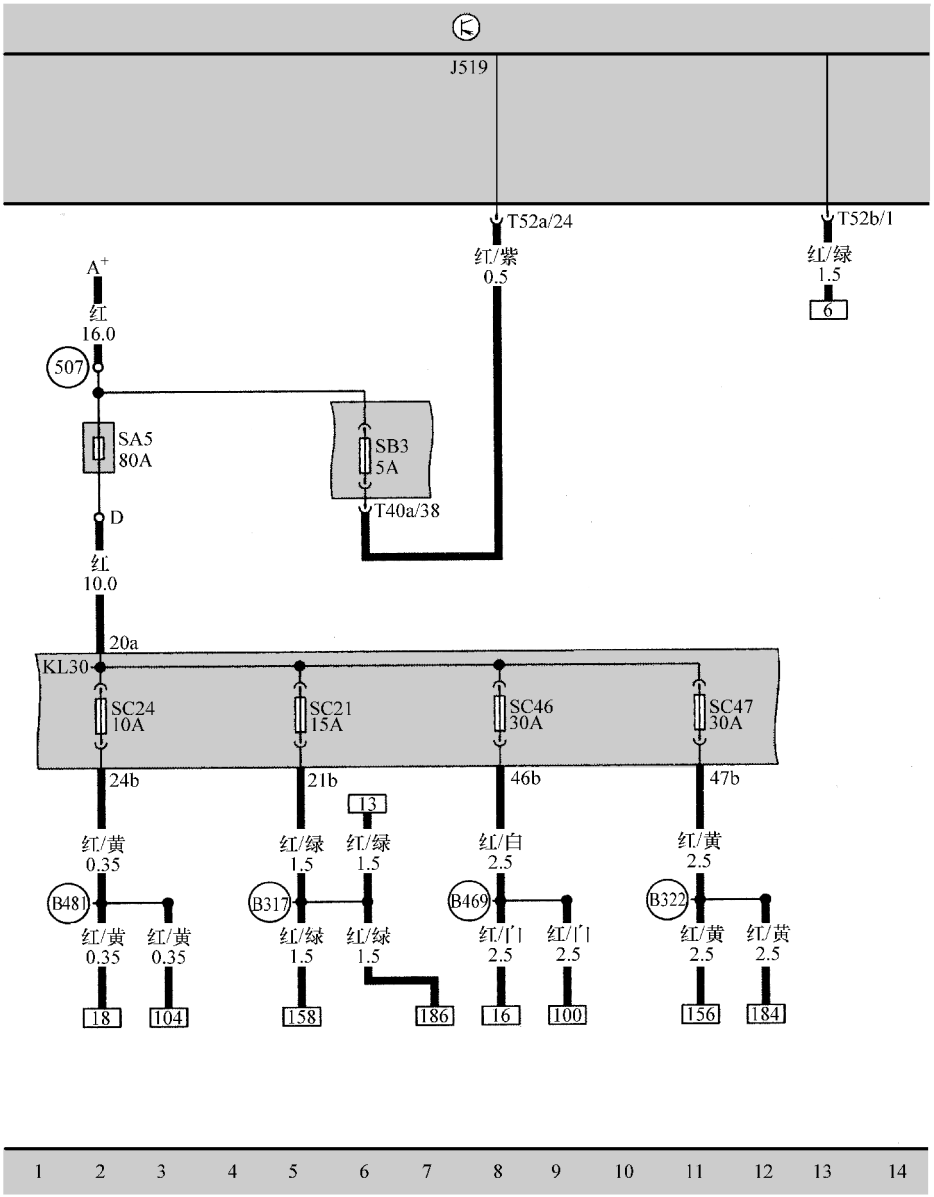


图 12-3-16　BCM 车身控制单元电路图

A+—蓄电池　J519—BCM 车身控制单元，在仪表板左侧下方　SA5—熔丝 5，80A，仪表板左侧下方熔丝盒内 30 号总线供电熔丝，在发动机舱内左侧电控箱前面熔丝架上 D 号位　SB3—熔丝 3，5A，BCM 车身控制单元熔丝，在发动机舱内左侧电控箱顶面熔丝架上　SC21—熔丝 21，15A，BCM 车身控制单元、后车门控制单元熔丝，在仪表板左侧下方熔丝支架上　SC24—熔丝 24，10A，前车门控制单元熔丝，在仪表板左侧下方熔丝支架上　SC46—熔丝 46，30A，前车窗升降器电动机熔丝，在仪表板左侧下方熔丝支架上　SC47—熔丝 47，30A，后车窗升降器电动机熔丝，在仪表板左侧下方熔丝支架上　T40a—40 针插头，黑色，在发动机舱内左侧电控箱下面　T52a—52 针插头，黑色，在 BCM 车身控制单元上 A 号位　T52b—52 针插头，白色，在 BCM 车身控制单元上 B 号位　(507)—正极螺栓连接点（30），在发动机舱内左侧电控箱前面熔丝架上　(B317)—正极连接线（30a），在主导线束中　(B322)—正极连接线（30a），在主导线束中　(B469)—连接线，在主导线束中　(B481)—连接线，在主导线束中

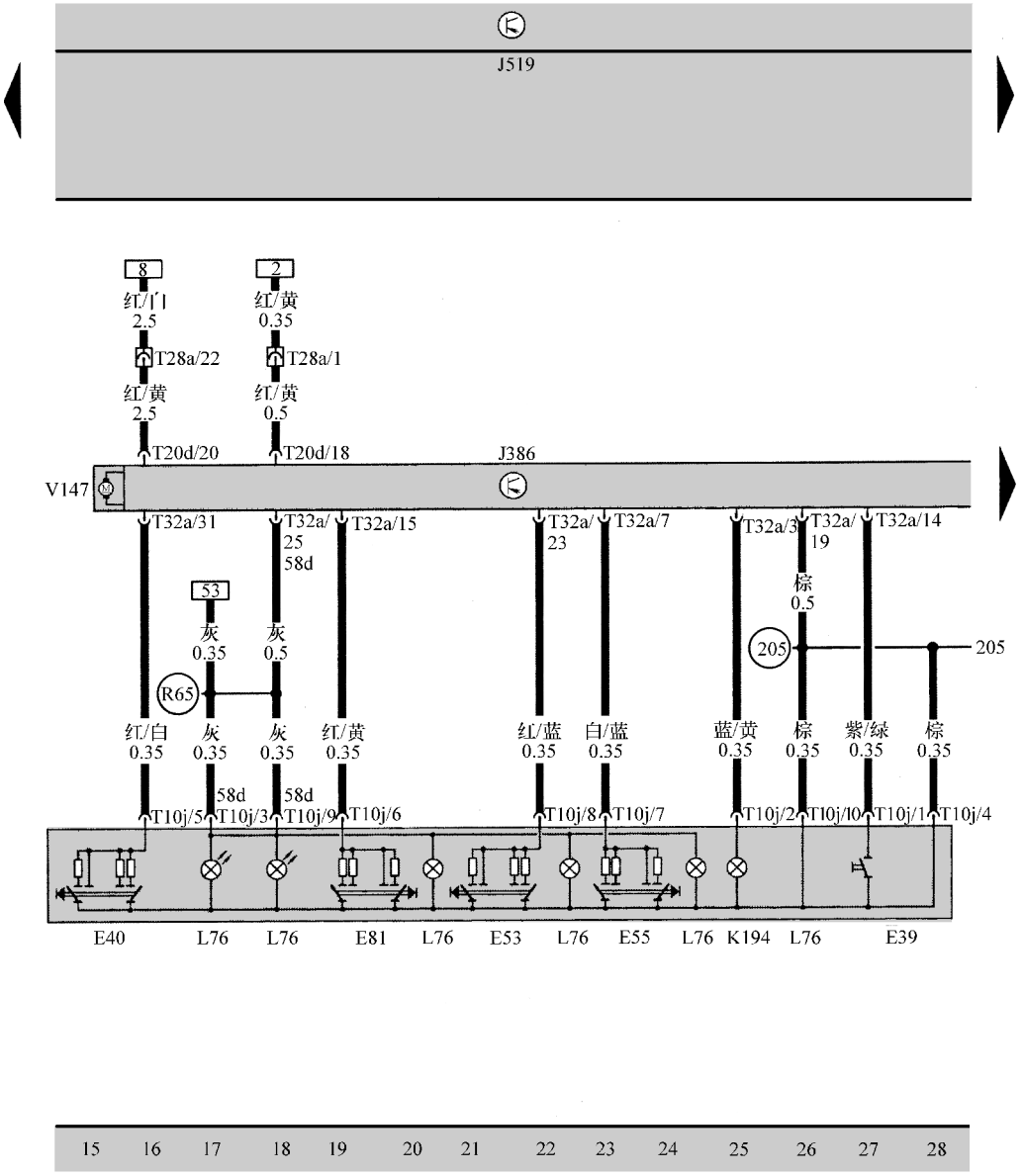


图 12-3-17 驾驶人侧车门控制单元、车窗升降器联锁开关、车窗升降器开关、按钮照明、驶人侧车窗升降器电动机、后部车窗升降器联锁指示灯电路图

E39—后部车窗升降器联锁开关，在驾驶人侧车门上 E40—左前车窗升降器开关，在驾驶人侧车门上 E53—左后车窗升降器开关，在驾驶人侧车门上 E55—右后车窗升降器开关，在驾驶人侧车门上 E81—右前车窗升降器开关，在驾驶人侧车门上 J386—驾驶人侧车门控制单元，在驾驶人侧车门内 J519—BCM 车身控制单元，在仪表板左侧下方 K194—后部车窗升降器联锁指示灯 L76—按钮照明 T10j—10 针插头，黑色，车窗升降器开关插头 T20d—20 针插头，黑色，驾驶人侧车门控制单元插头 T28a—28 针插头，黑色，在左 A 柱中部 T32a—32 针插头，灰色，驾驶人侧车门控制单元插头 V147—驾驶人侧车窗升降器电动机，在驾驶人侧车门内 (205)—接地连接线，在驾驶人侧车门线束中

(R65)—正极连接线（58d），在驾驶人侧车门线束中

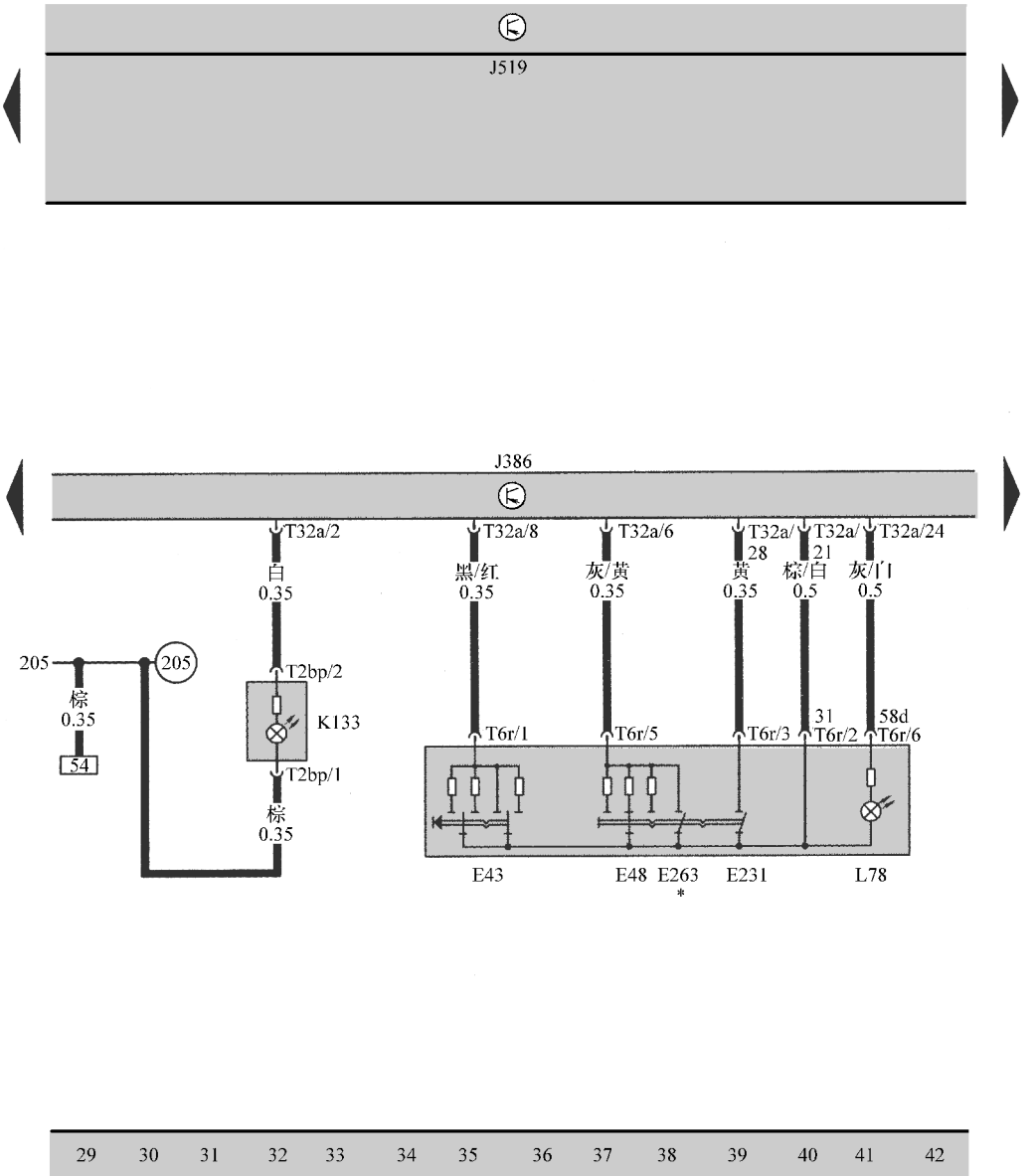


图 12-3-18　驾驶人侧车门控制单元、后视镜调节开关、后视镜调节转换开关、后视镜内折开关、车外后视镜加热按钮、中央门锁指示灯 SAFE、后视镜调节开关照明电路图

E43—后视镜调节开关，在驾驶人侧车门上　E48—后视镜调节转换开关，在驾驶人侧车门上　E231—车外后视镜加热按钮，在驾驶人侧车门上　E263—后视镜内折开关，在驾驶人侧车门上　J386—驾驶人侧车门控制单元，在驾驶人侧车门内　J519—BCM 车身控制单元，在仪表板左侧下方　K133—中央门锁指示灯 SAFE，在驾驶人侧车门内　L78—后视镜调节开关照明　T2bp—2 针插头，黑色，中央门锁指示灯插头　T6r—6 针插头，棕色，后视镜调节开关插头

T32a—32 针插头，灰色，驾驶人侧车门控制单元插头　(205)—接地连接线，在驾驶人侧车门线束中

*—用于装备电动折叠外后视镜的车型

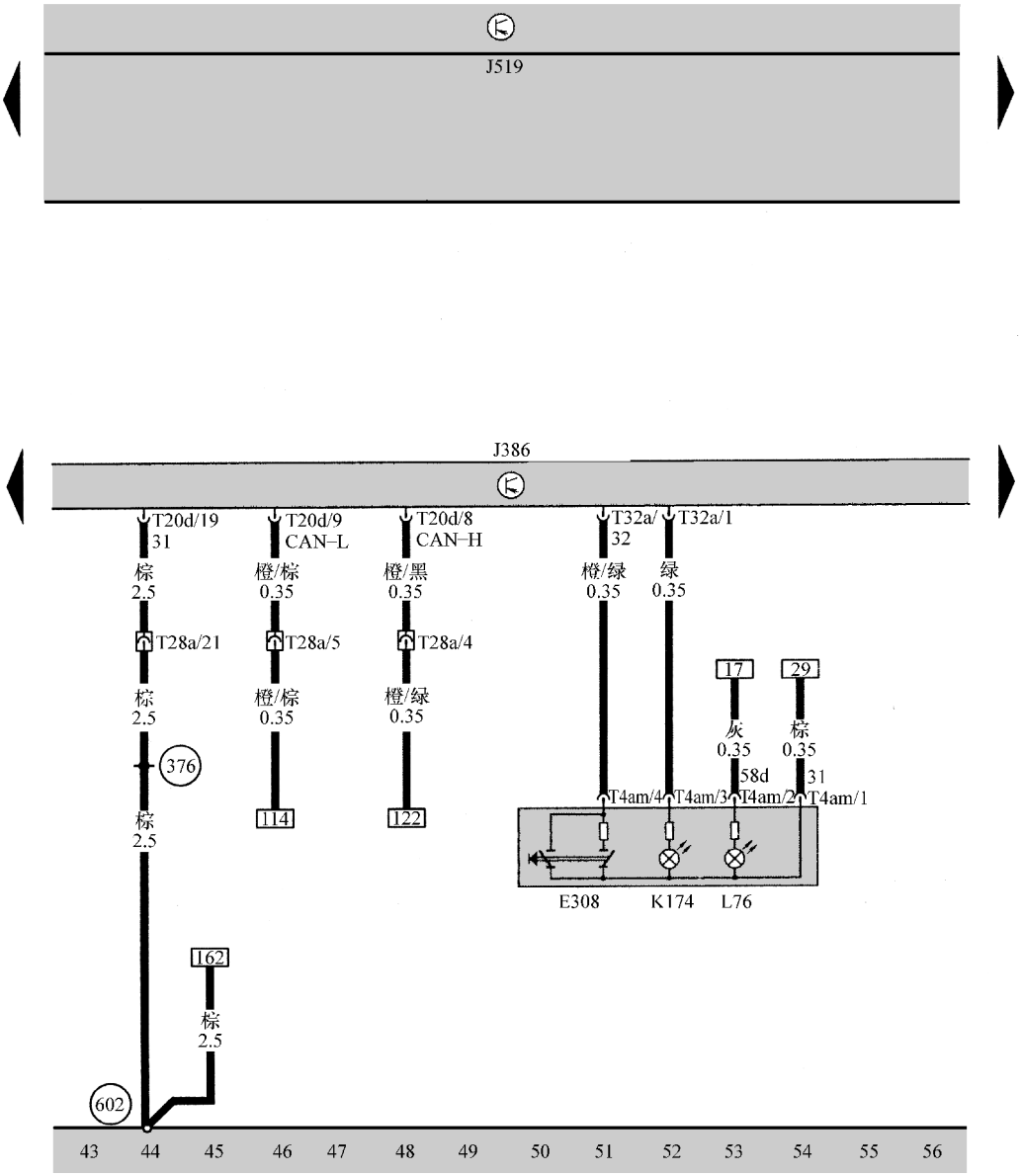


图 12-3-19 驾驶人侧车门控制单元、驾驶人侧车内联锁按钮、按钮照明、驾驶人侧车内联锁指示灯电路图

E308—驾驶人侧车内联锁按钮，在驾驶人侧车门上 J386—驾驶人侧车门控制单元，在驾驶人侧车门内 J519—BCM 车身控制单元，在仪表板左侧下方 K174—驾驶人侧车内联锁指示灯 L76—按钮照明 T4am—4 针插头，蓝色，驾驶人侧车内联锁按钮插头 T20d—20 针插头，黑色，驾驶人侧车门控制单元插头 T28a—28 针插头，黑色，在左 A 柱中部 T32a—32 针插头，灰色，驾驶人侧车门控制单元插头 (376)—接地连接线，在主导线束中 (602)—接地点，在左前门槛板中间

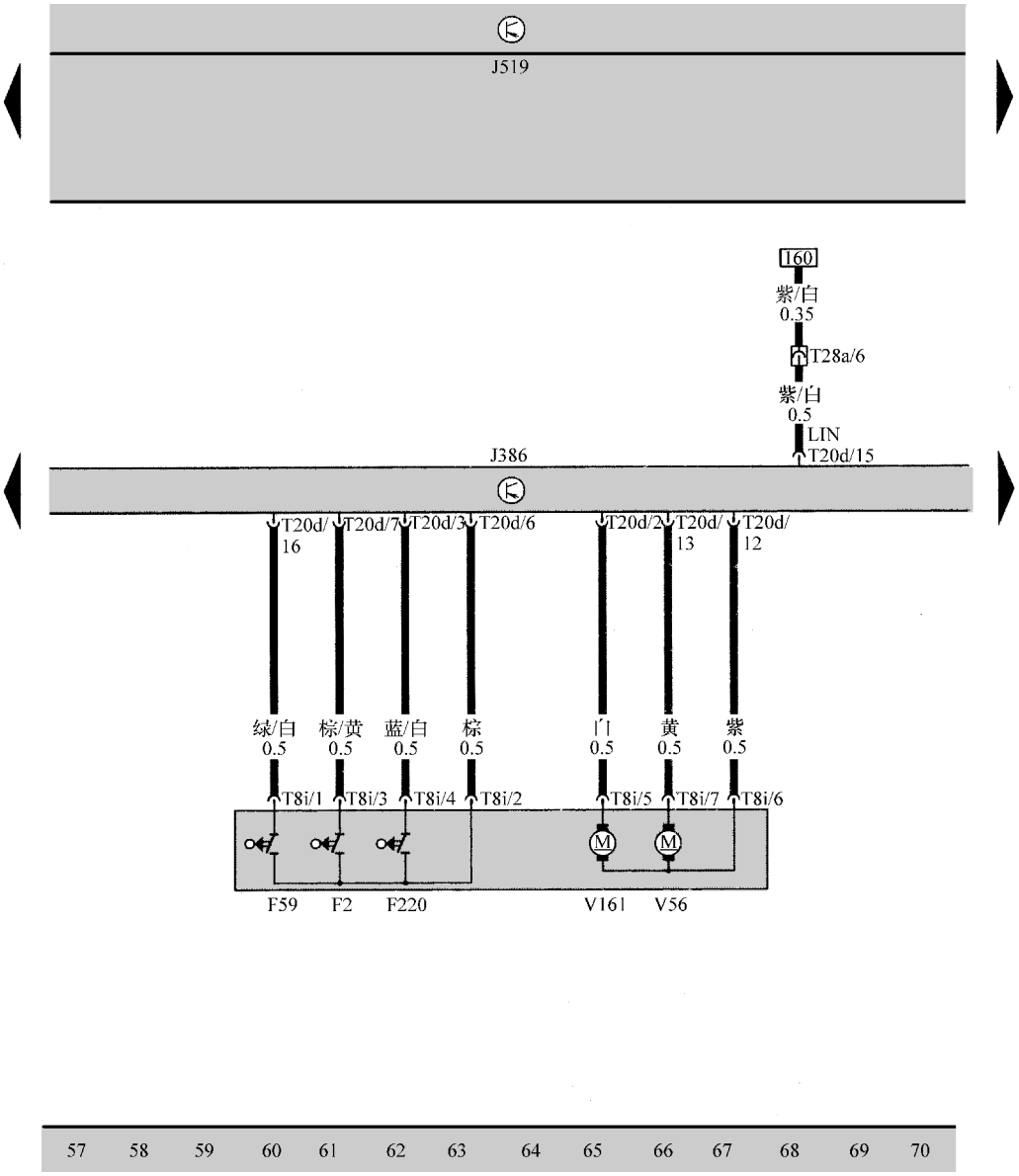


图 12-3-20　驾驶人侧车门控制单元、驾驶人侧车门接触开关、驾驶人侧中央门锁闭锁单元、驾驶人车门中央门锁发动机、驾驶人侧中央门锁开关、驾驶人车门中央门锁电动机电路图

F2—驾驶人侧车门接触开关，在驾驶人侧车门内　F59—驾驶人侧中央门锁开关　F220—驾驶人侧中央门锁闭锁单元，在驾驶人侧车门内　J386—驾驶人侧车门控制单元，在驾驶人侧车门内　J519—BCM 车身控制单元，在仪表板左侧下方　T8i—8 针插头，黑色，驾驶人侧中央门锁闭锁单元插头　T20d—20 针插头，黑色，驾驶人侧车门控制单元插头　T28a—28 针插头，黑色，在左 A 柱中部　V56—驾驶人车门中央门锁发动机，在驾驶人侧车门内

V161—驾驶人车门中央门锁电动机，在驾驶人侧车门内

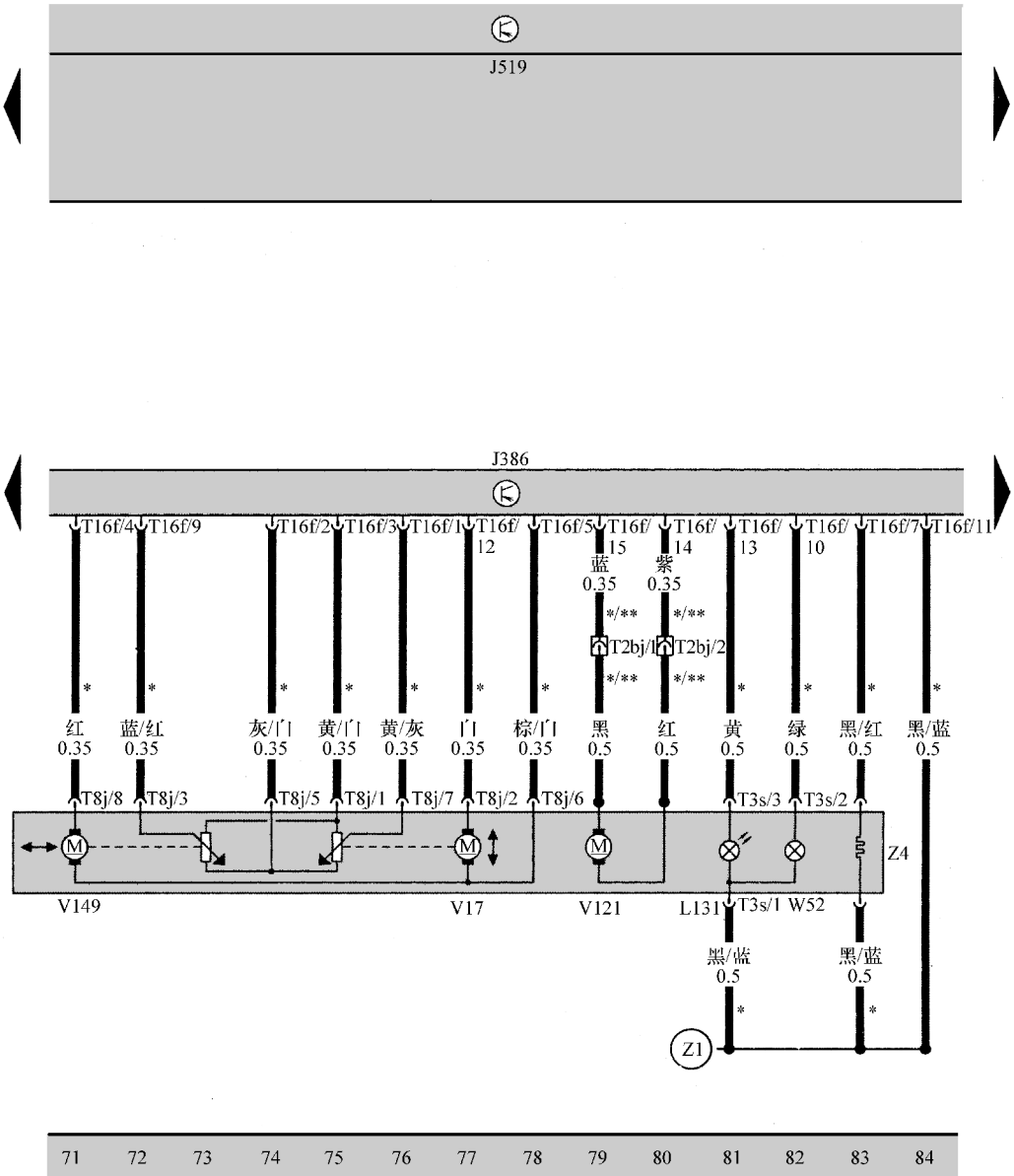


图 12-3-21 驾驶人侧车门控制单元、驾驶人侧外后视镜转向信号灯灯泡、驾驶人侧外后视镜调节电动机、驾驶人侧外后视镜折叠电动机、驾驶人侧车外后视镜内的登车照明灯、驾驶人侧可加热车外后视镜电路图

J386—驾驶人侧车门控制单元，在驾驶人侧车门内 J519—BCM 车身控制单元，在仪表板左侧下方 L131—驾驶人侧外后视镜转向信号灯灯泡，在驾驶人侧后视镜内 T2bj—2 针插头，白色，驾驶人侧外后视镜折叠电动机插头 T3s—3 针插头，黑色，驾驶人侧外后视镜转向信号灯灯泡插头 T8j—8 针插头，绿色，驾驶人侧外后视镜调节电动机插头 T16f—16 针插头，黑色，驾驶人侧车门控制单元插头 V17—驾驶人侧外后视镜调节电动机，在驾驶人侧外后视镜内 V121—驾驶人侧外后视镜折叠发动机，在驾驶人侧外后视镜内 V149—驾驶人侧外后视镜调节电动机，在驾驶人侧外后视镜内 W52—驾驶人侧车外后视镜内的登车照明灯，在驾驶人侧外后视镜内 Z4—驾驶人侧可加热车外后视镜，在驾驶人侧外后视镜内 (Z1)—连接线，在后视镜调节/加热线束中 *—用于装备带记忆功能外后视镜的车型 **—用于装备电动折叠外后视镜的车型

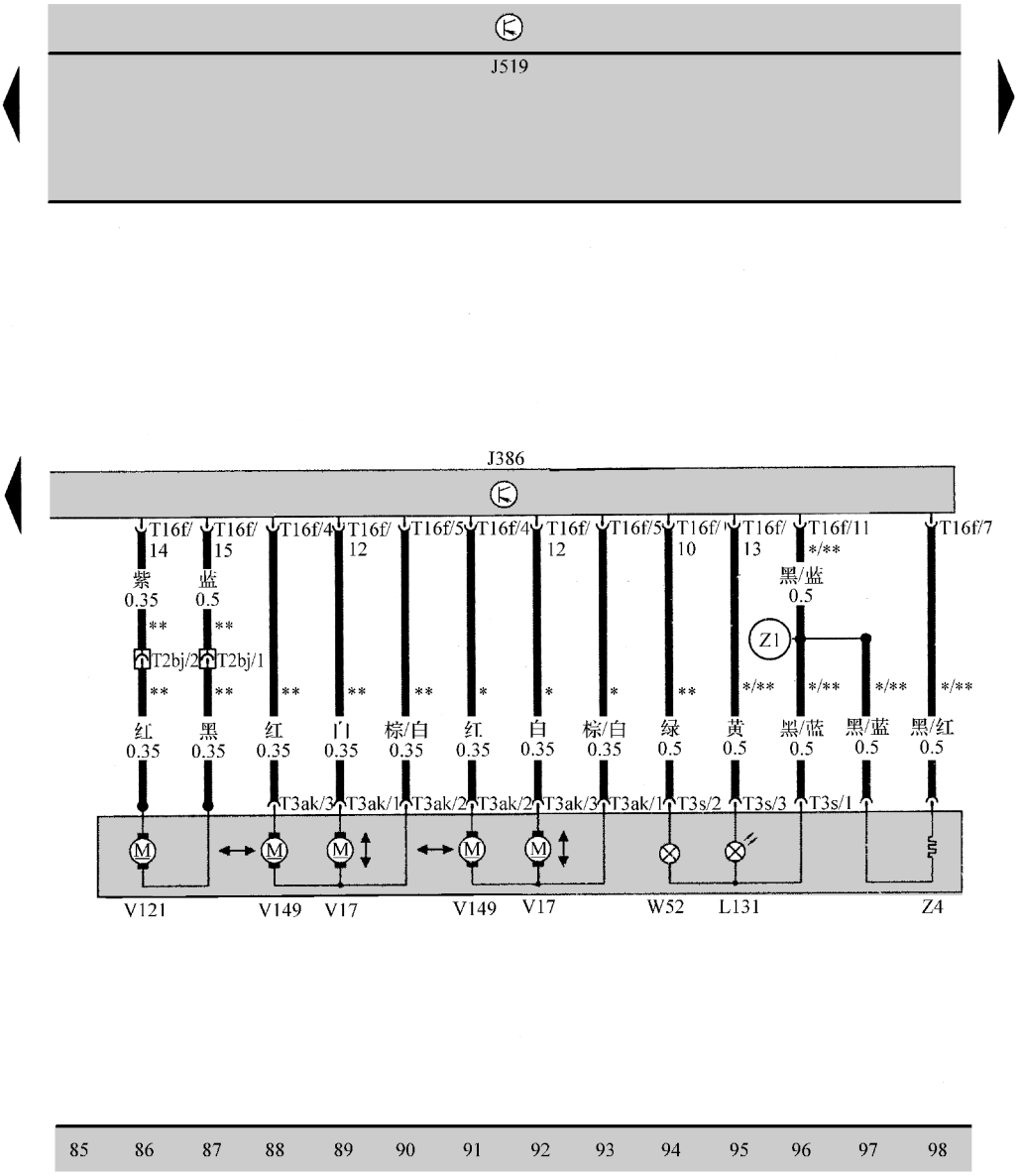


图 12-3-22　驾驶人侧车门控制单元、驾驶人侧外后视镜转向信号灯灯泡、驾驶人侧外后视镜调节电动机、驾驶人侧外后视镜折叠电动机、驾驶人侧车外后视镜内的登车照明灯、驾驶人侧可加热车外后视镜电路图

J386—驾驶人侧车门控制单元，在驾驶人侧车门内　J519—BCM 车身控制单元，在仪表板左侧下方　L131—驾驶人侧外后视镜转向信号灯灯泡，在驾驶人侧后视镜内　T2bj—2 针插头，白色，驾驶人侧外后视镜折叠电动机插头　T3s—3 针插头，黑色，驾驶人侧外后视镜转向信号灯灯泡插头　T3ak—3 针插头，黑色，驾驶人侧外后视镜调节电动机插头　T16f—16 针插头，黑色，驾驶人侧车门控制单元插头　V17—驾驶人侧外后视镜调节电动机，在驾驶人侧外后视镜内　V121—驾驶人侧外后视镜折叠电动机，在驾驶人侧外后视镜内　V149—驾驶人侧外后视镜调节电动机，在驾驶人侧外后视镜内　W52—驾驶人侧车外后视镜内的登车照明灯，在驾驶人侧外后视镜内　Z4—驾驶人侧可加热车外后视镜，在驾驶人侧外后视镜内　Z1—连接线，在后视镜调节/加热线束中　*—用于装备带记忆功能外后视镜的车型　**—用于装备电动折叠外后视镜的车型

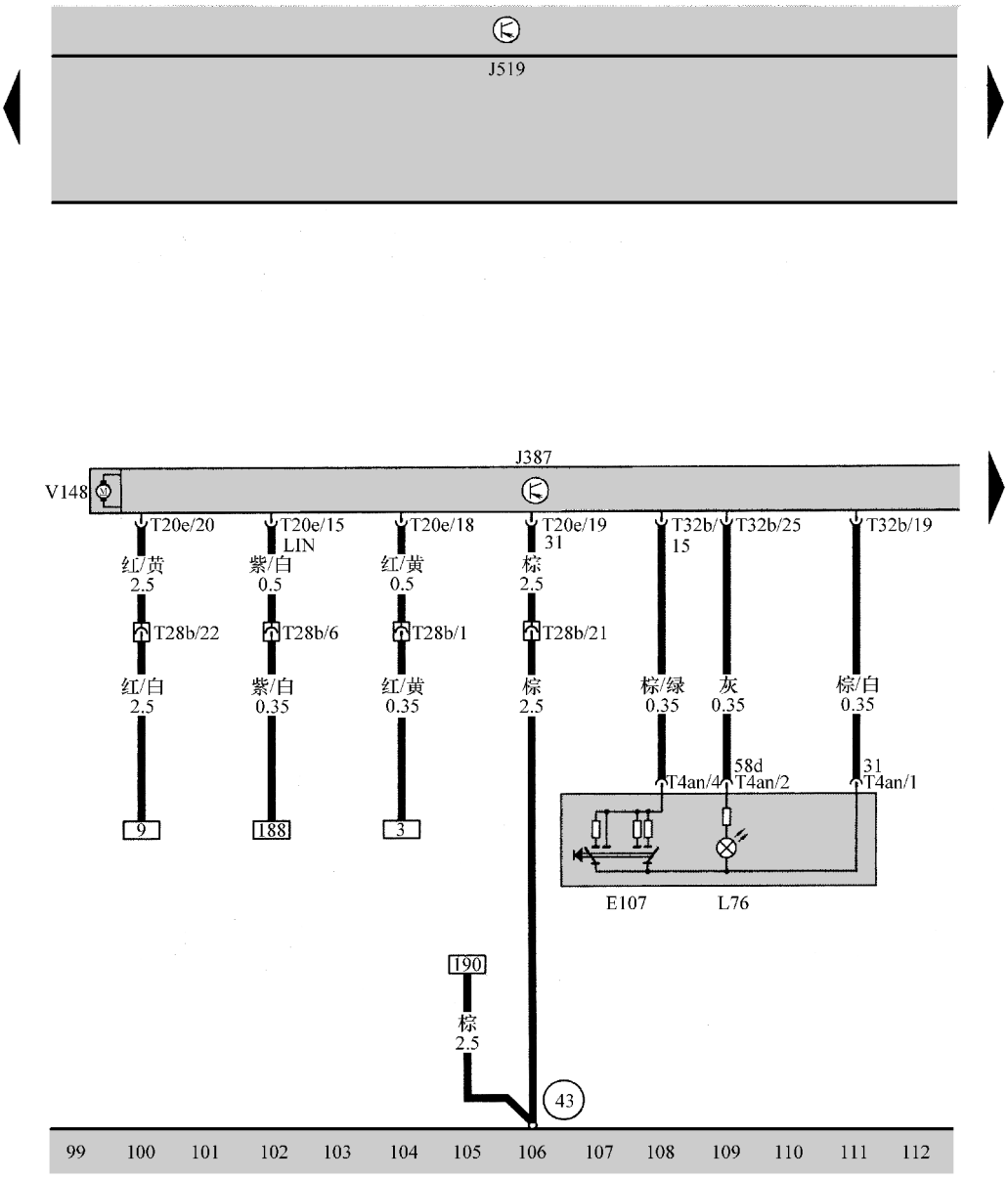
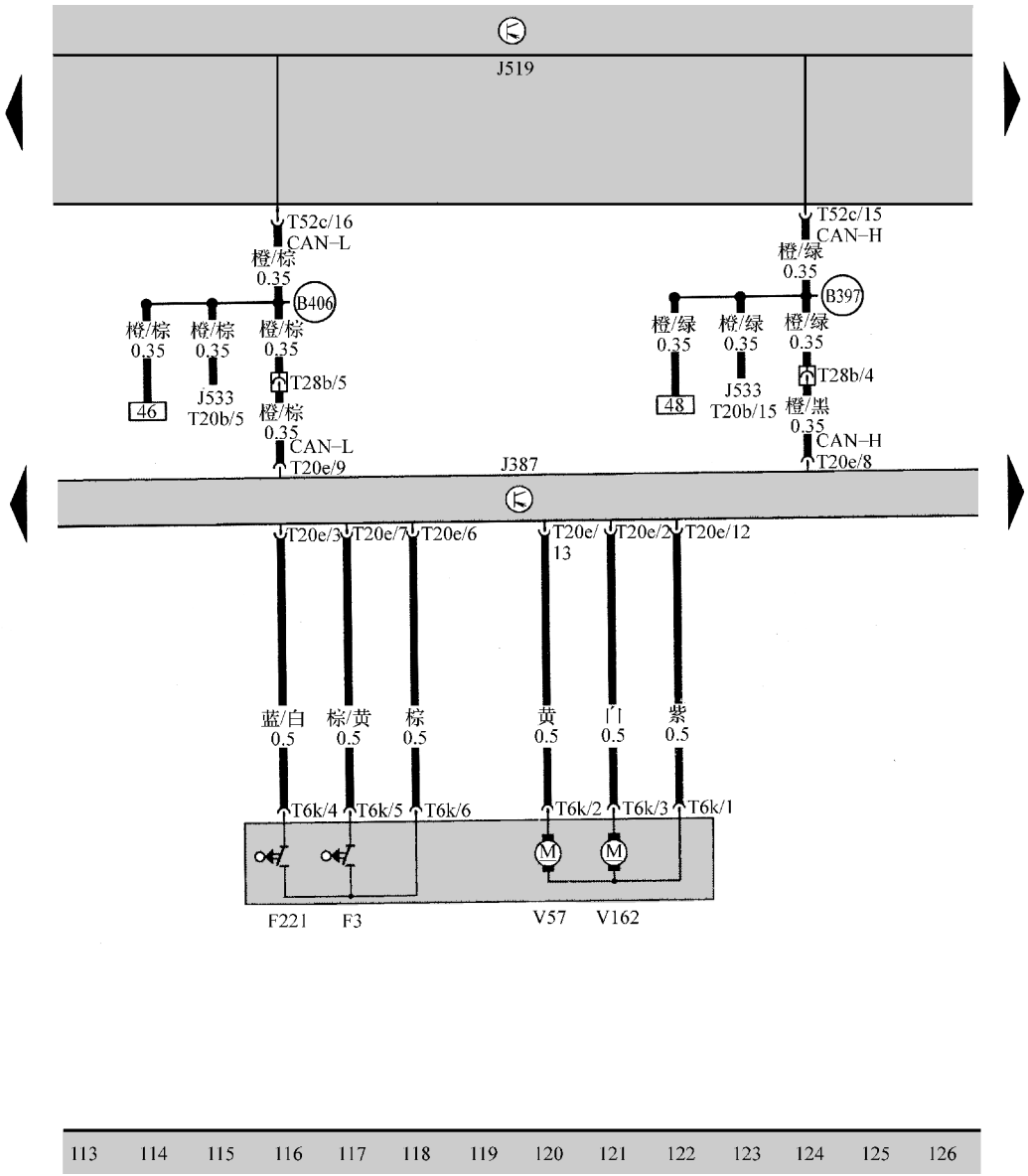


图 12-3-23 前座乘客侧车门控制单元、前座乘客侧升降器开关、按钮照明、前座乘客侧车窗升降器发动机电路图

E107—前座乘客侧升降器开关，在前座乘客侧车门上 J387—前座乘客侧车门控制单元，在前座乘客侧车门内 J519—BCM 车身控制单元，在仪表板左侧下方 L76—按钮照明 T4an—4 针插头，黑色，前座乘客侧升降器开关插头 T20e—20 针插头，黑色，前座乘客侧车门控制单元插头 T28b—28 针插头，黑色，在右 A 柱中部 T32b—32 针插头，灰色，前座乘客侧车门控制单元插头 V148—前座乘客侧车窗升降器电动机，在前座乘客侧车门内 (43)—接地点，在右侧 A 柱下部



113　114　115　116　117　118　119　120　121　122　123　124　125　126

图 12-3-24　BCM 车身控制单元、前座乘客侧车门控制单元、前座乘客侧中央门锁闭锁单元、前座乘客侧车门接触开关、前座乘客车门中央门锁发动机、前座乘客车门中央门锁电动机电路图

F3—前座乘客侧车门接触开关，在前座乘客侧车门内　F221—前座乘客侧中央门锁闭锁单元，在前座乘客侧车门内　J387—前座乘客侧车门控制单元，在前座乘客侧车门内　J519—BCM 车身控制单元，在仪表板左侧下方　J533—数据总线诊断接口，在仪表板下方制动踏板支架右侧　T6k—6 针插头，黑色，前座乘客侧中央门锁闭锁单元插头　T20b—20 针插头，红色，数据总线诊断接口插头　T20e—20 针插头，黑色，前座乘客侧车门控制单元插头　T28b—28 针插头，黑色，在右 A 柱中部　T52c—52 针插头，棕色，在 BCM 车身控制单元上 C 号位　V57—前座乘客车门中央门锁电动机，在前座乘客侧车门内　V162—前座乘客车门中央门锁电动机，在前座乘客侧车门内　B397—连接线（舒适/便利功能 CAN 总线，高速），在主导线束中　B406—连接线（舒适/便利功能 CAN 总线，低速），在主导线束中

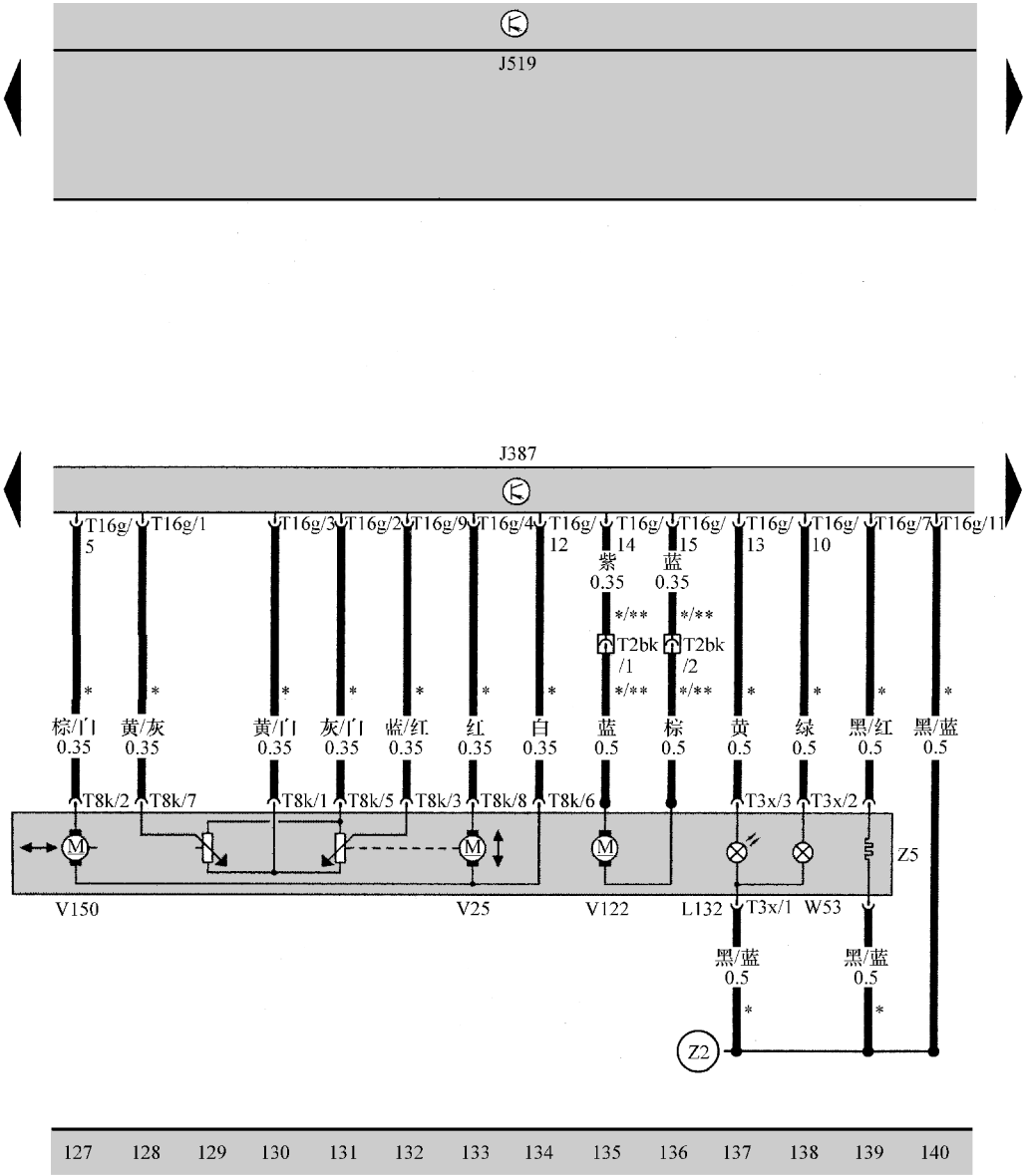


图 12-3-25 前乘客侧车门控制单元、前乘客侧外后视镜转向信号灯灯泡、前乘客侧外后视镜调节电动机、前乘客侧外后视镜折叠电动机、前乘客侧车外后视镜内的登车照明灯、前乘客侧可加热车外后视镜电路图

J387—前乘客侧车门控制单元，在前乘客侧车门内 J519—BCM 车身控制单元，在仪表板左侧下方 L132—前乘客侧外后视镜转向信号灯灯泡，在前乘客侧后视镜内 T2bk—2 针插头，白色，前乘客侧外后视镜折叠电动机插头 T3x—3 针插头，黑色，前乘客侧外后视镜转向信号灯灯泡插头 T8k—8 针插头，绿色，前乘客侧外后视镜调节发动机插头 T16g—16 针插头，黑色，前乘客车门控制单元插头 V25—前乘客侧外后视镜调节电动机，在前乘客侧外后视镜内 V122—前乘客侧外后视镜折叠电动机，在前乘客侧外后视镜内 V150—前乘客侧外后视镜调节电动机，在前乘客侧外后视镜内 W53—前乘客侧车外后视镜内的登车照明灯，在前乘客侧外后视镜内 Z5—前乘客侧可加热车外后视镜，在前乘客侧外后视镜内 (Z2)—连接线，在后视镜调节/加热线束中 *—用于装备带记忆功能外后视镜的车型 **—用于装备电动折叠外后视镜的车型

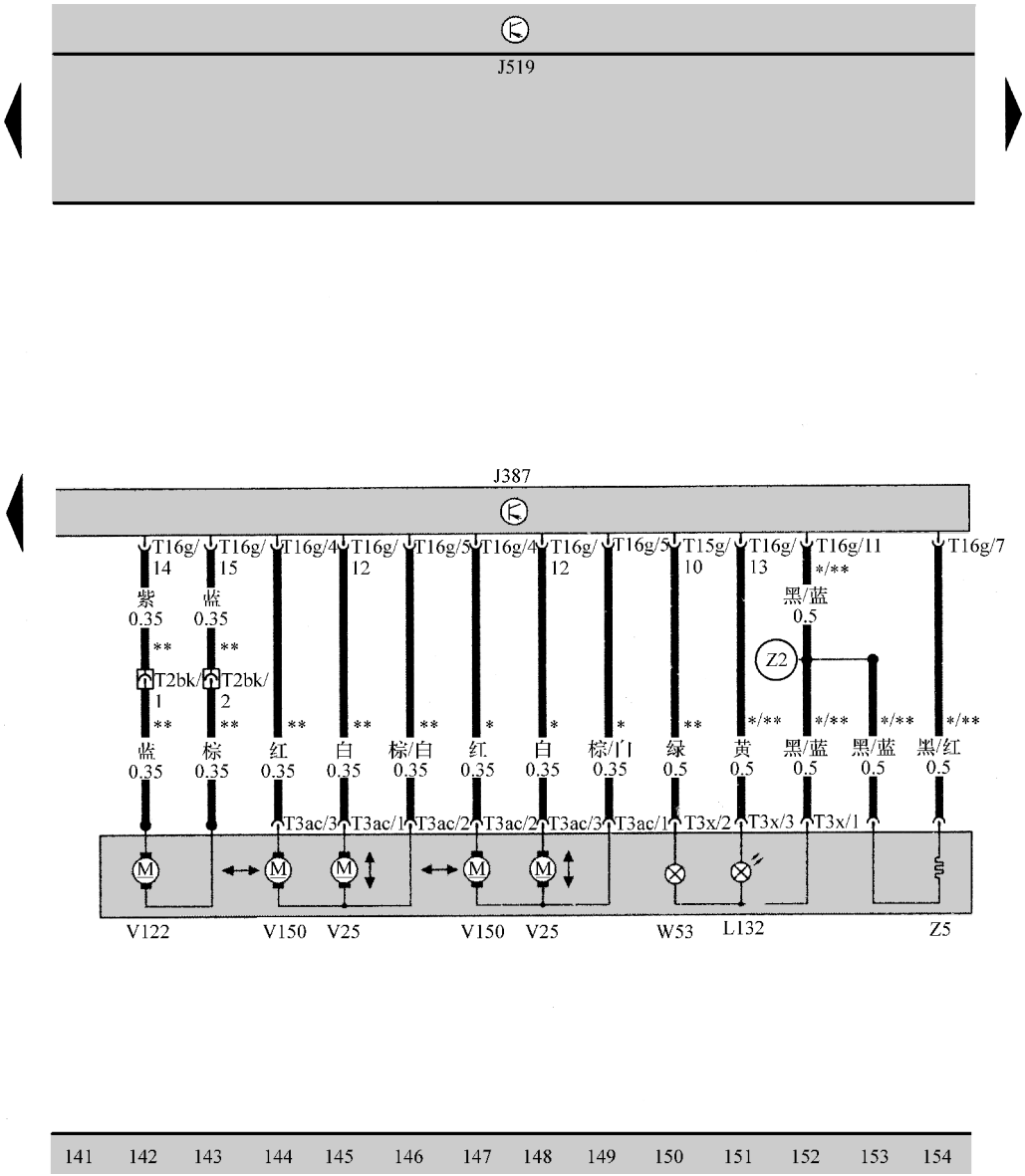
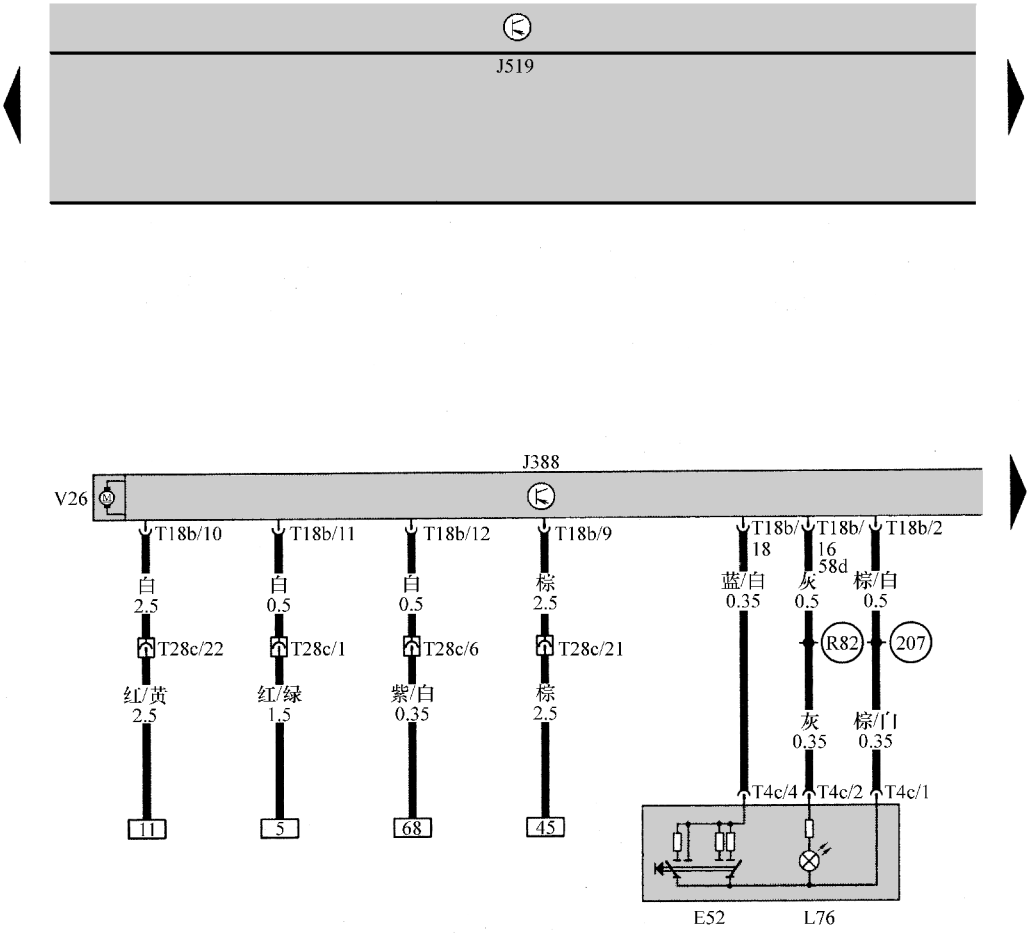


图 12-3-26　前乘客侧车门控制单元、前乘客侧外后视镜转向信号灯灯泡、前乘客侧外后视镜调节电动机、前乘客侧可加热车外后视镜、前乘客侧外后视镜折叠电动机、前乘客侧车外后视镜内的登车照明灯电路图

J387—前乘客侧车门控制单元，在前乘客侧车门内　J519—BCM 车身控制单元，在仪表板左侧下方　L132—前乘客侧外后视镜转向信号灯灯泡，在前乘客侧后视镜内　T2bk—2 针插头，白色，前乘客侧外后视镜折叠电动机插头　T3x—3 针插头，黑色，前乘客侧外后视镜转向信号灯灯泡插头　T3ac—3 针插头，黑色，前乘客侧外后视镜调节电动机插头　T16g—16 针插头，黑色，前乘客侧车门控制单元插头　V122—前乘客侧外后视镜折叠电动机，在前乘客侧外后视镜内　V150—前乘客侧外后视镜调节电动机，在前乘客侧外后视镜内　W53—前乘客侧车外后视镜内的登车照明灯，在前乘客侧外后视镜内　Z5—前乘客侧可加热车外后视镜，在前乘客侧外后视镜内

Z2—连接线，在后视镜调节/加热线束中　*—用于装备带记忆功能外后视镜的车型

**—用于装备电动折叠外后视镜的车型



155 156 157 158 159 160 161 162 163 164 165 166 167 168

图 12-3-27 左后车门控制单元、左后车窗升降器开关、按钮照明、左后车窗升降器电动机电路图

E52—左后车窗升降器开关，在左后车门上 J388—左后车门控制单元，在左后车门内 J519—BCM 车身控制单元，在仪表板左侧下方 L76—按钮照明 T4c—4 针插头，黑色，左后车窗升降器开关插头 T18b—18 针插头，黑色，左后车门控制单元插头 T28c—28 针插头，灰/黑色，在左 B 柱中部 V26—左后车窗升降器电动机，在左后车门内 (207)—接地连接线，在左后车门线束中 (R82)—连接线（58d），在左后车门线束中

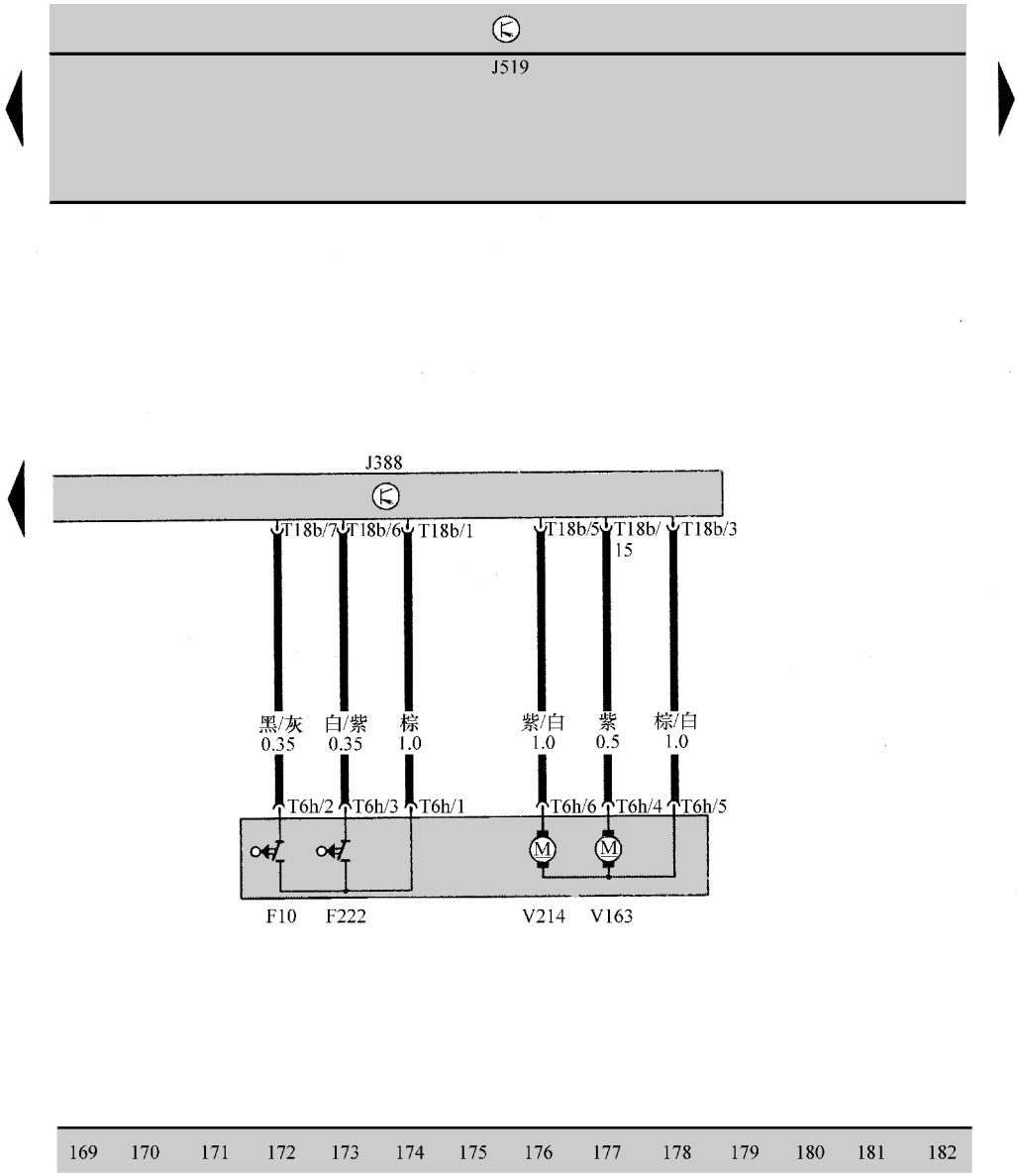


图 12-3-28　左后车门控制单元、左后中央门锁闭锁单元、左后车门接触开关、左后车门中央门锁电动机（Safe）、左后车门中央门锁电动机（Lock）电路图

F10—左后车门接触开关，在左后车门内　F222—左后中央门锁闭锁单元，在左后车门内　J388—左后车门控制单元，在左后车门内　J519—BCM 车身控制单元，在仪表板左侧下方　T6h—6 针插头，黑色，左后中央门锁闭锁单元插头　T18b—18 针插头，黑色，左后车门控制单元插头　V163—左后车门中央门锁电动机（Safe），在左后车门内　V214—左后车门中央门锁电动机（Lock），在左后车门内

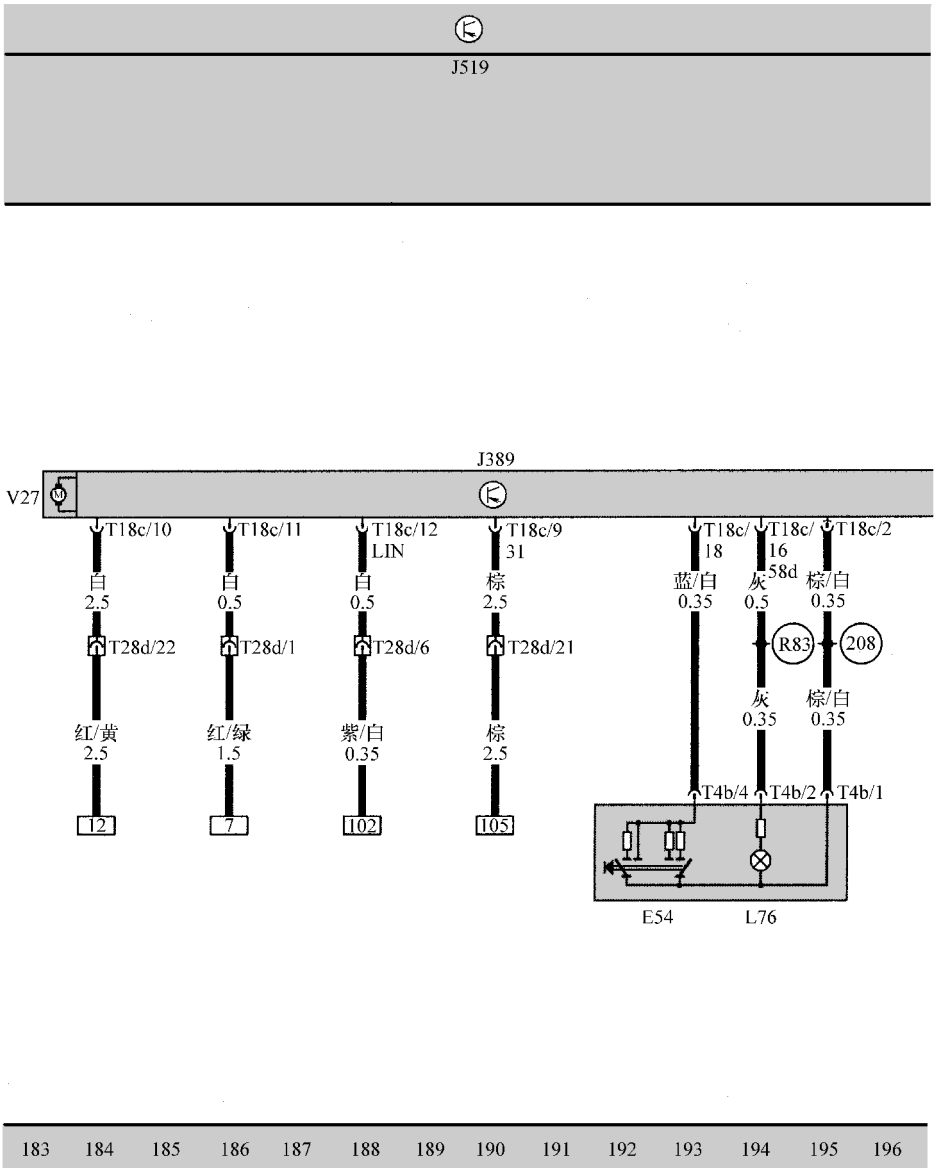
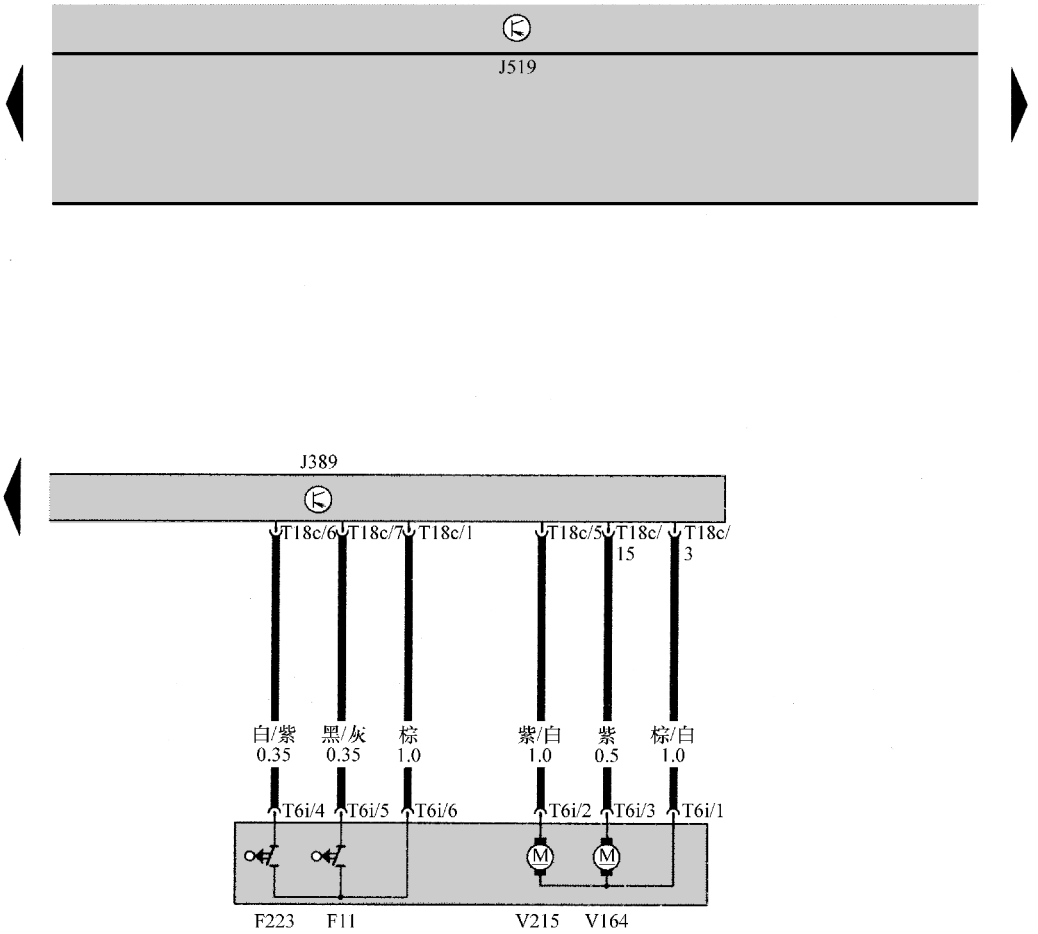


图 12-3-29 右后车门控制单元、后车窗升降器开关、按钮照明、右右后车窗升降器电动机电路图

E54—右后车窗升降器开关，在右后车门上 J389—右后车门控制单元，在右后车门内 J519—BCM 车身控制单元，在仪表板左侧下方 L76—按钮照明 T4b—4 针插头，黑色，右后车窗升降器开关插头 T18c—18 针插头，黑色，右后车门控制单元插头 T28d—28 针插头，灰/黑色，在右 B 柱中部 V27—右后车窗升降器电动机，在右后车门内 (208)—接地连接线，在右后车门线束中 (R83)—连接线（58d），在右后车门线束中



197	198	199	200	201	202	203	204	205	206	207	208	209	210

图 12-3-30　右后车门控制单元、右后中央门锁闭锁单元、右后车门接触开关、右后车门中央门锁电动机、右后车门中央门锁电动机（Lock）电路图

F11—右后车门接触开关，在右后车门内　F223—右后中央门锁闭锁单元，在右后车门内　J389—右后车门控制单元，在右后车门内　J519—BCM 车身控制单元，在仪表板左侧下方　T6i—6 针插头，黑色，右后中央门锁闭锁单元插头　T18c—18 针插头，黑色，右后车门控制单元插头　V164—右后车门中央门锁电动机，在右后车门内　V215—右后车门中央门锁电动机（Lock），在右后车门内

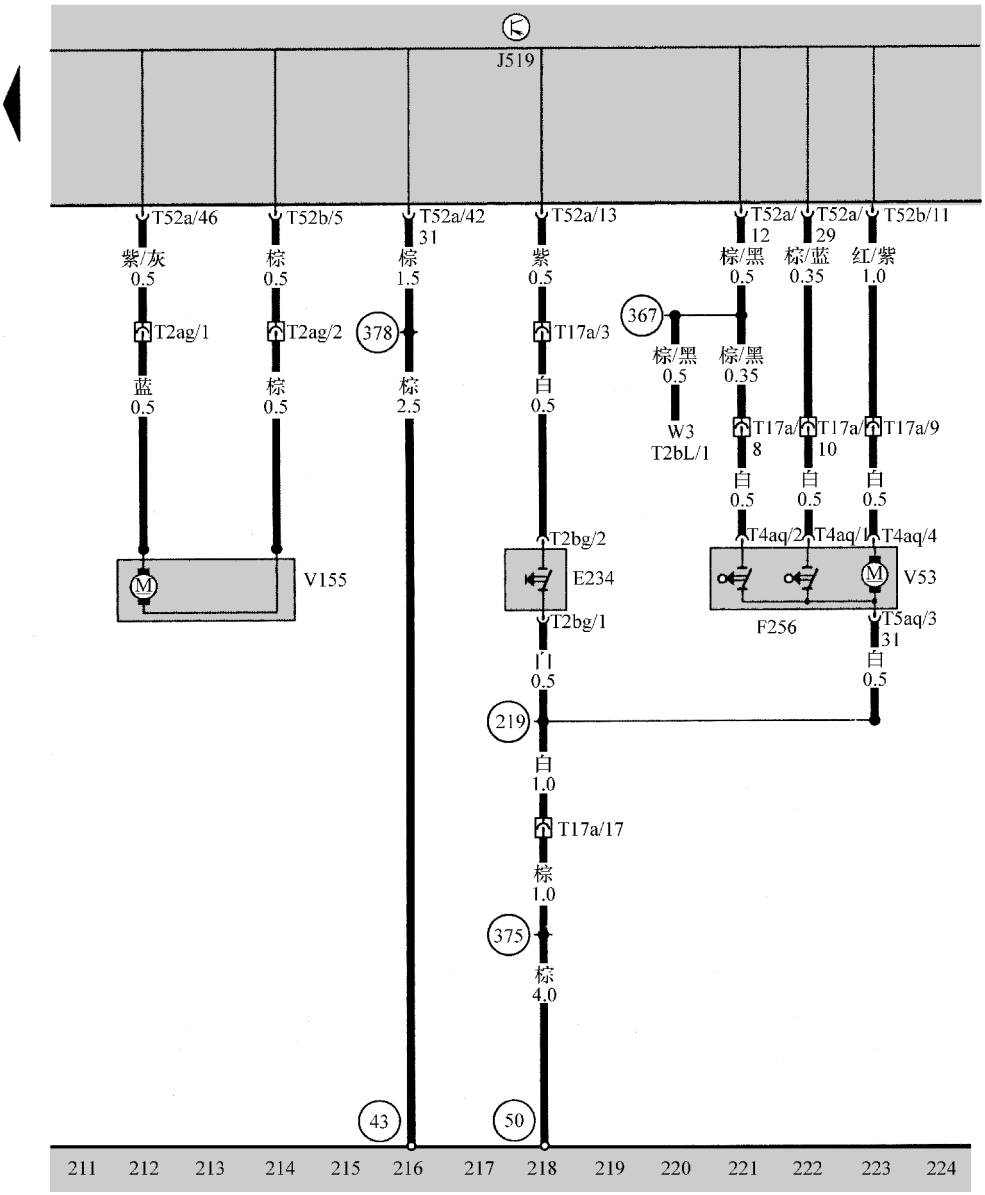


图 12-3-31 BCM 车身控制单元、后行李箱盖把手开锁按钮、后行李箱盖闭锁单元、后行李箱盖中央门锁电动机、油箱盖板联锁装置电动机电路图

E234—后行李箱盖把手开锁按钮，在后盖下方中间 F256—后行李箱盖闭锁单元，在后盖下部中间 J519—BCM 车身控制单元，在仪表板左侧下方 T2ag—2 针插头，黑色，在右后车轮罩后方 T2bg—2 针插头，黑色，后行李箱盖把手开锁按钮插头 T2bL—2 针插头，黑色，行李箱照明灯插头 T4aq—4 针插头，黑色，后行李箱盖闭锁单元插头 T17a—17 针插头，黑色，在车顶后部弓形架左侧 T52a—52 针插头，黑色，在 BCM 车身控制单元上 A 号位 T52b—52 针插头，白色，在 BCM 车身控制单元上 B 号位 V53—后行李箱盖中央门锁电动机，在后盖下部中间 V155—油箱盖板联锁装置电动机，在右后车轮罩后部 W3—行李箱照明灯，在左后侧围板上 (43)—接地点，在右侧 A 柱下部 (50)—接地点，在左后轮罩上部侧围板上 (219)—接地连接线，在后盖线束中 (367)—接地连接线，在主导线束中 (375)—接地连接线，在主导线束中 (378)—接地连接线，在主导线束中

四、冷却液风扇电路图（图 12-3-32～图 12-3-33）

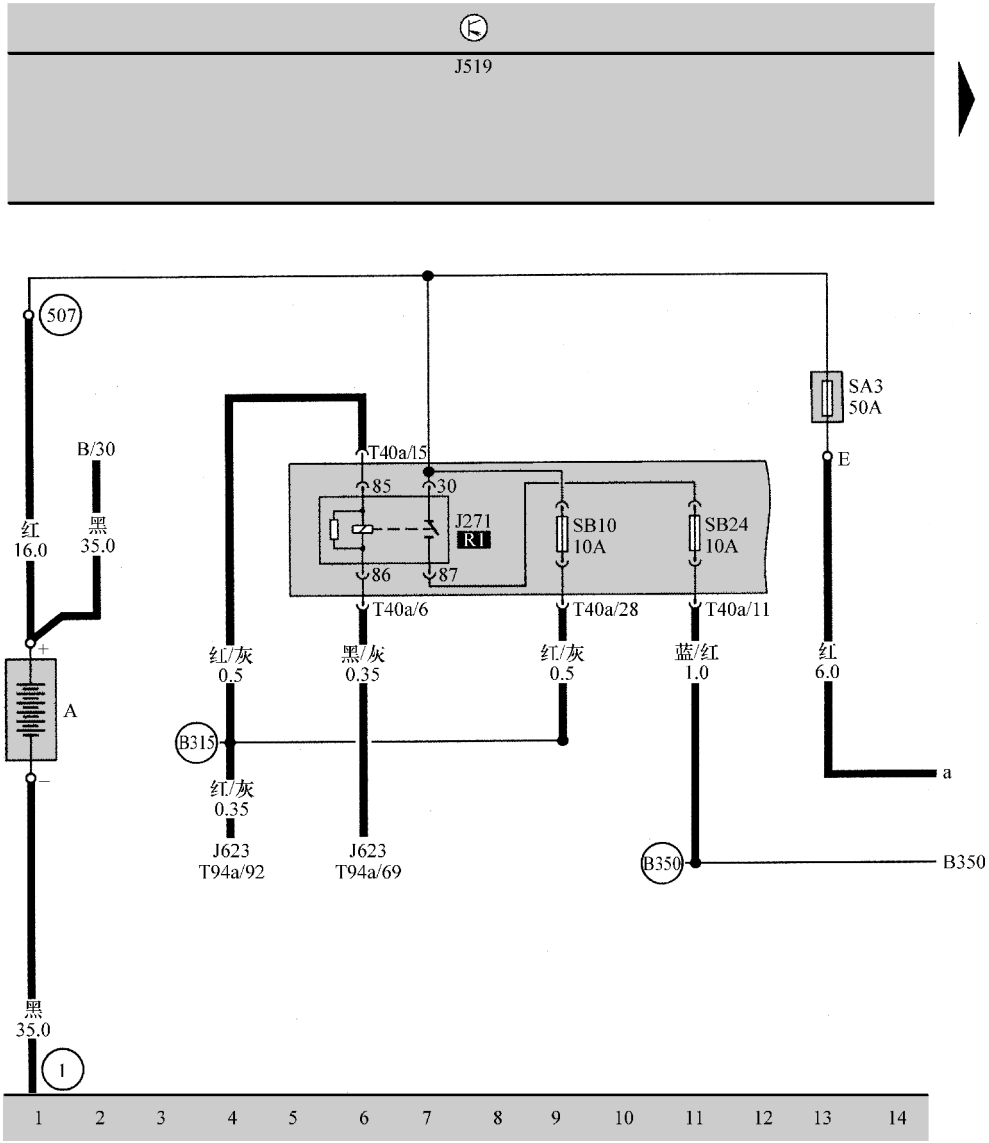


图 12-3-32　蓄电池、Motronic 供电继电器电路图

A—蓄电池　B—起动电动机，在发动机舱左侧变速器上　J271—Motronic 供电继电器，在发动机舱内左侧电控箱顶面熔丝架上 R1 号位（100 继电器）　J519—BCM 车身控制单元，在仪表板左侧下方　J623—发动机控制单元，在排水槽中部　SA3—熔丝 3，50A，冷却液风扇控制单元熔丝，在发动机舱内左侧电控箱前面熔丝架上号位　SB10—熔丝 10，10A，Motronic 供电继电器、发动机控制单元熔丝，在发动机舱内左侧电控箱顶面熔丝架上　SB24—熔丝 24，10A，发动机部件供电继电器、冷却液继续循环继电器、冷却液继续循环泵、冷却液风扇控制单元、增压压力限制电磁阀、活性炭容器装置电磁阀、凸轮轴调节阀、涡轮增压器循环空气阀、进气管风门气流控制阀、机油压力调节阀熔丝，在发动机舱内左侧电控箱顶面熔丝架上　T40a—40 针插头，黑色，在发动机舱内左侧电控箱下面　T94a—94 针插头，黑色，发动机控制单元插头　(1)—接地点，蓄电池—车身，在横隔板上左侧　(507)—正极螺栓连接点（30），在发动机舱内左侧电控箱前面熔丝架上　(B315)—正极连接线（30a），在主导线束中　(B350)—正极连接线（87a），在主导线束中

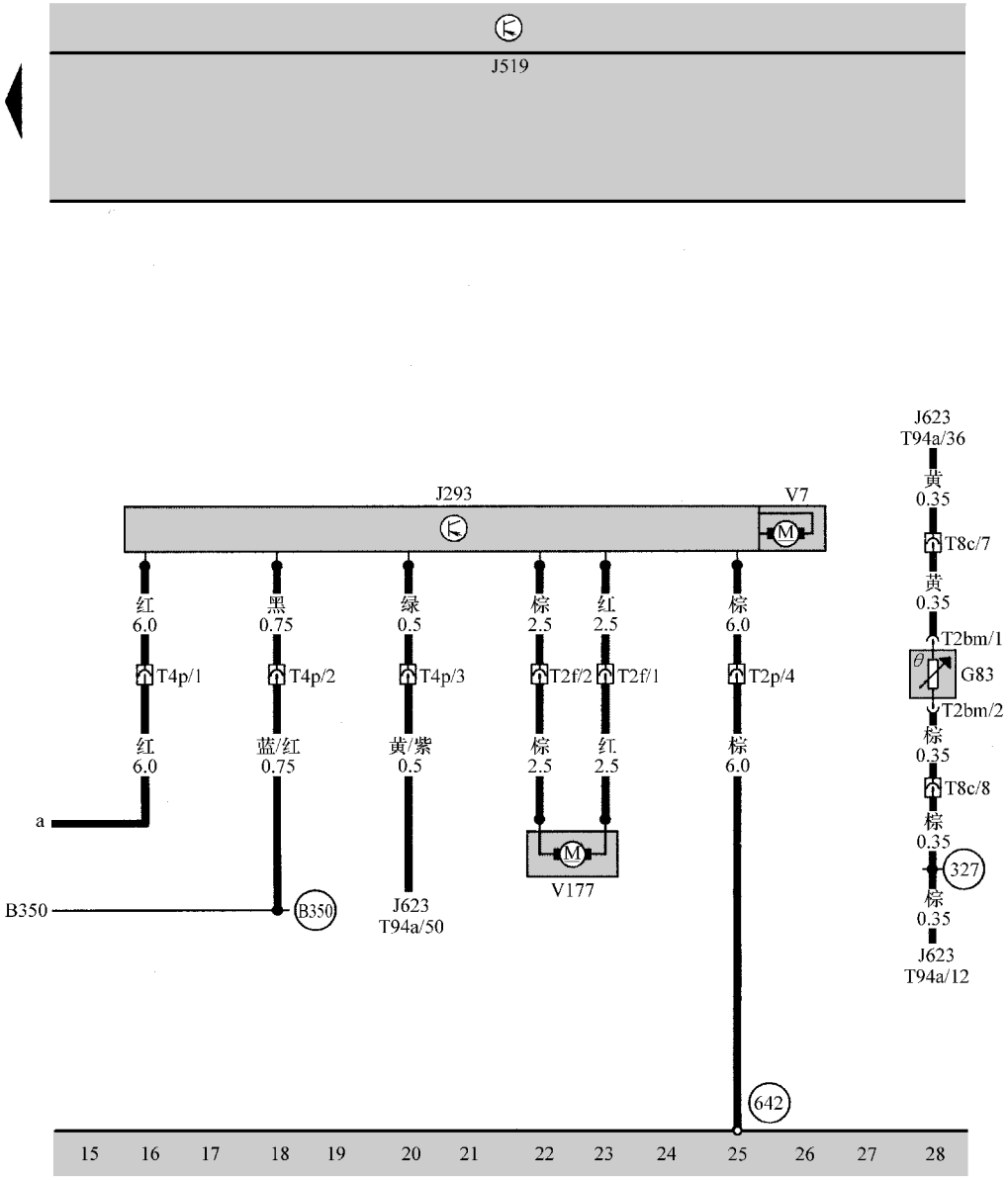


图 12-3-33 冷却液风扇控制单元、水箱出口冷却液温度传感器、冷却液风扇、冷却液风扇 2 电路图

G83—水箱出口冷却液温度传感器，在发动机前方冷却液管上 J293—冷却液风扇控制单元，在发动机舱左侧冷却液风扇内 J519—BCM 车身控制单元，在仪表板左侧下方 J623—发动机控制单元，在排水槽中部 T2f—2 针插头，棕色，在散热风扇护罩下部中间 T2bm—2 针插头，黑色，水箱出口冷却液温度传感器插头 T4p—4 针插头，黑色，在散热风扇护罩左侧下部 T8c—8 针插头，黑色，在发动机舱前部，左前纵梁右侧 T94a—94 针插头，黑色，发动机控制单元插头 V7—冷却液风扇，在发动机前方左侧 V177—冷却液风扇 2，在发动机前方右侧 (327)—接地连接线（传感器接地），在主导线束中 (642)—接地点，在左前轮罩前部 (B350)—正极连接线（87a），在主导线束中

五、导航收音机电路图（图 12-3-34 ~ 图 12-3-41）

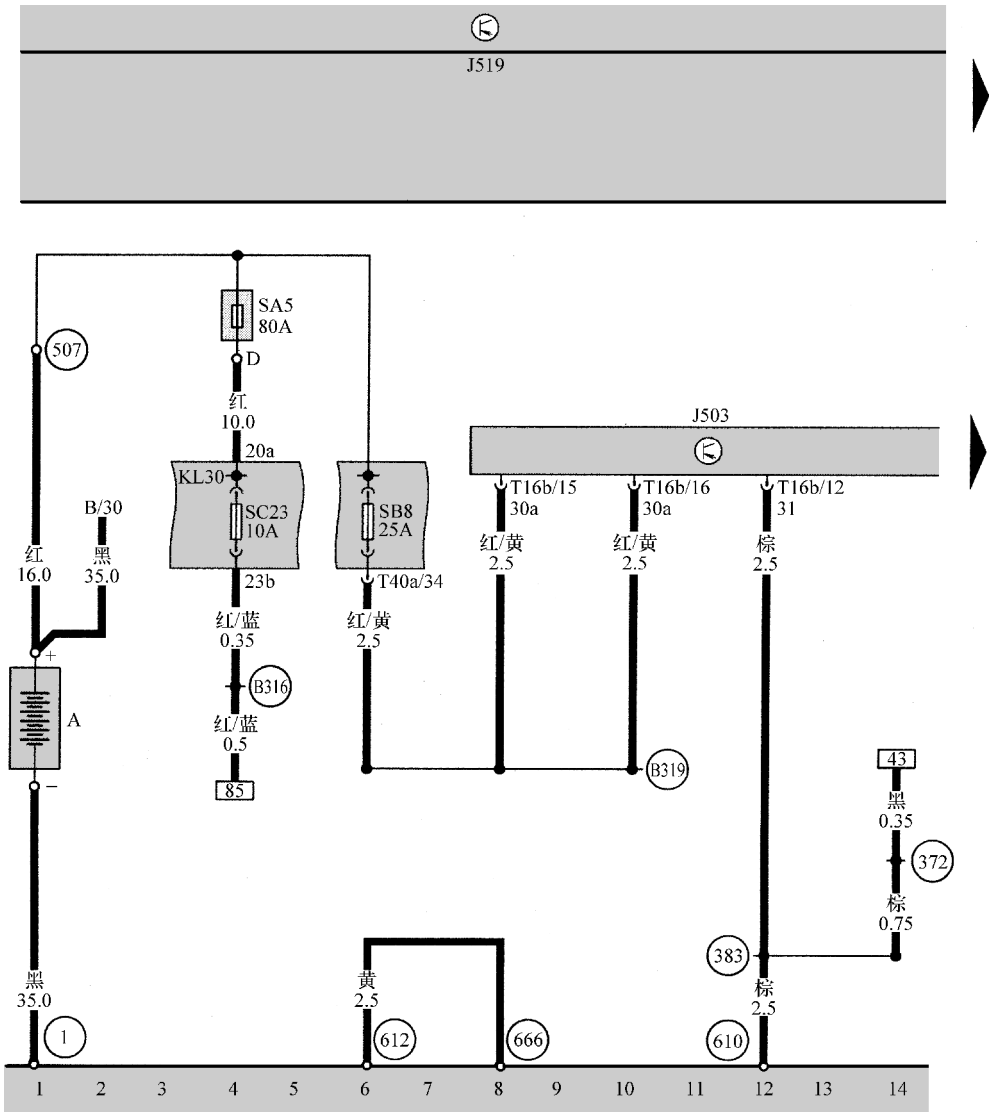


图 12-3-34　收音机和导航系统的带显示单元的控制单元、蓄电池电路图

A—蓄电池　B—起动发动机，在发动机舱左侧变速器上　J503—收音机和导航系统的带显示单元的控制单元，在仪表板中部出风口下方　J519—BCM 车身控制单元，在仪表板左侧下方　SA5—熔丝 5，80A，仪表板左侧下方熔丝盒内 30 号总线供电熔丝，在发动机舱内左侧电控箱前面熔丝架上 D 号位　SB8—熔丝 8，25A，收音机和导航系统的带显示单元的控制单元熔丝，在发动机舱内左侧电控箱顶面熔丝架上　SC23—熔丝 23，10A，电动机械式驻车制动指示灯、倒车摄像系统控制单元、磁场传感器、车灯开关、自诊断接口、雨天与光线识别传感器熔丝，在仪表板左侧下方熔丝支架上　T16b—16 针插头（1—8 针棕色，9—16 针黑色），收音机和导航系统的带显示单元的控制单元插头　(1)—接地点，蓄电池—车身，在横隔板上左侧　(372)—接地连接线，在主导线束中　(383)—接地连接线，在主导线束中　(507)—正极螺栓连接点（30），在发动机舱内左侧电控箱前面熔丝架上　(610)—接地点（音频），在中央通道上，空气分配器右侧下方　(612)—接地点，在后风窗玻璃上方中间　(666)—接地点，在车顶后部弓形架中间右侧　(B316)—连接线，在主导线束中　(B319)—正极连接线（30a），在主导线束中

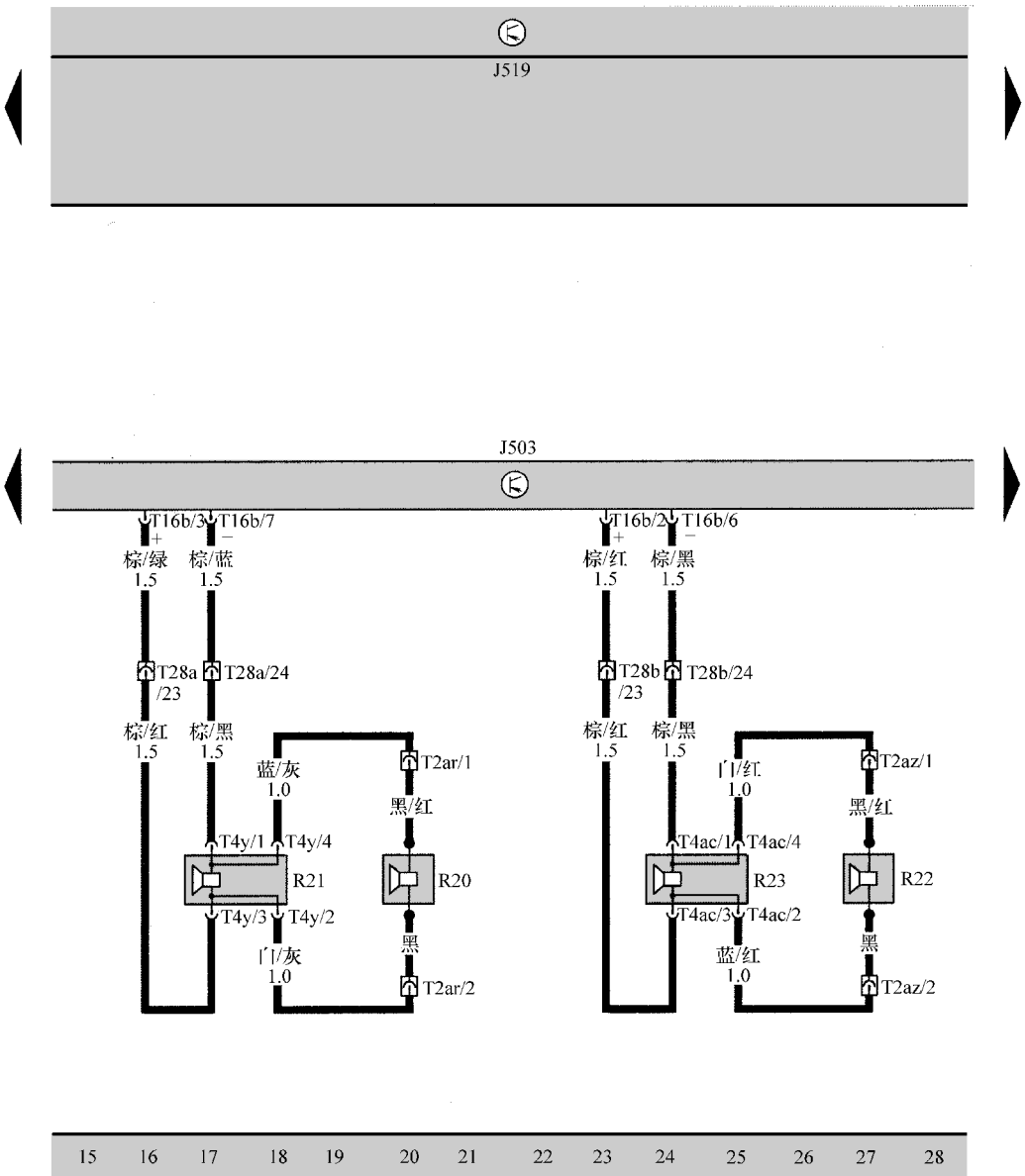


图 12-3-35 收音机和导航系统的带显示单元的控制单元、高音扬声器、低音扬声器电路图

J503—收音机和导航系统的带显示单元的控制单元，在仪表板中部出风口下方 J519—BCM 车身控制单元，在仪表板左侧下方 R20—左前高音扬声器，在驾驶人侧车门上 R21—左前低音扬声器，在驾驶人侧车门上 R22—右前高音扬声器，在右前车门内 R23—右前低音扬声器，在右前车门内 T2ar—2 针插头，黑色，在驾驶人侧车门内 T2az—2 针插头，黑色，在前乘客车门内 T4y—4 针插头，黑色，左前低音扬声器插头 T4ac—4 针插头，黑色，右前低音扬声器插头 T16b—16 针插头（1—8 针棕色，9—16 针黑色），收音机和导航系统的带显示单元的控制单元插头 T28a—28 针插头，黑色，在左 A 柱中部 T28b—28 针插头，黑色，在右 A 柱中部

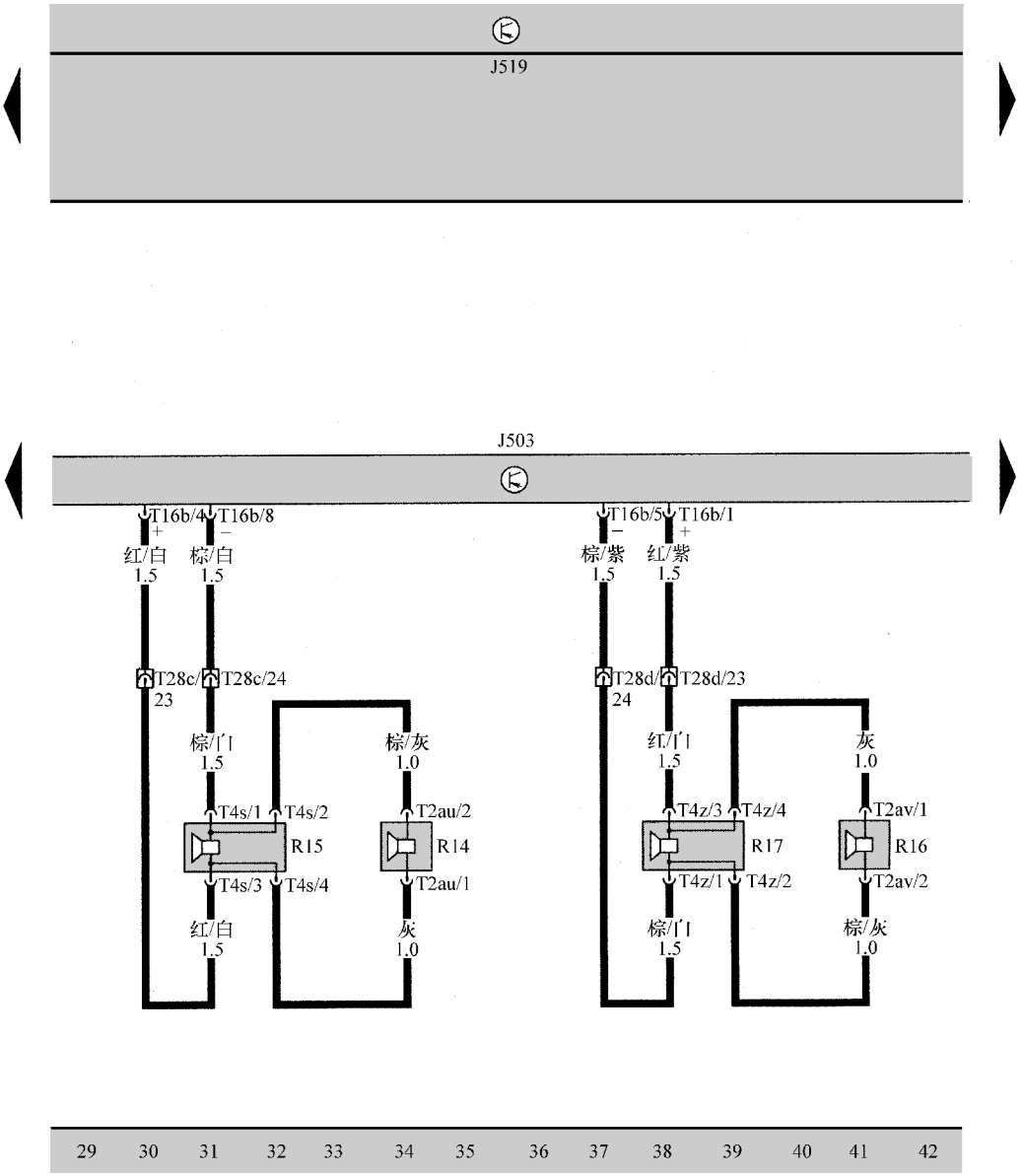


图 12-3-36　收音机和导航系统的带显示单元的控制单元、高音扬声器、低音扬声器电路图

J503—收音机和导航系统的带显示单元的控制单元，在仪表板中部出风口下方　J519—BCM 车身控制单元，在仪表板左侧下方　R14—左后高音扬声器，在左后车门内　R15—左后低音扬声器，在左后车门内　R16—右后高音扬声器，在右后车门内　R17—右后低音扬声器，在右后车门内　T2au—2 针插头，黑色，左后高音扬声器插头　T2av—2 针插头，黑色，右后高音扬声器插头　T4s—4 针插头，黑色，左后低音扬声器插头　T4z—4 针插头，黑色，右后低音扬声器插头　T16b—16 针插头（1—8 针棕色，9—16 针黑色），收音机和导航系统的带显示单元的控制单元插头　T28c—28 针插头，灰/黑色，在左 B 柱中部　T28d—28 针插头，灰/黑色，在右 B 柱中部

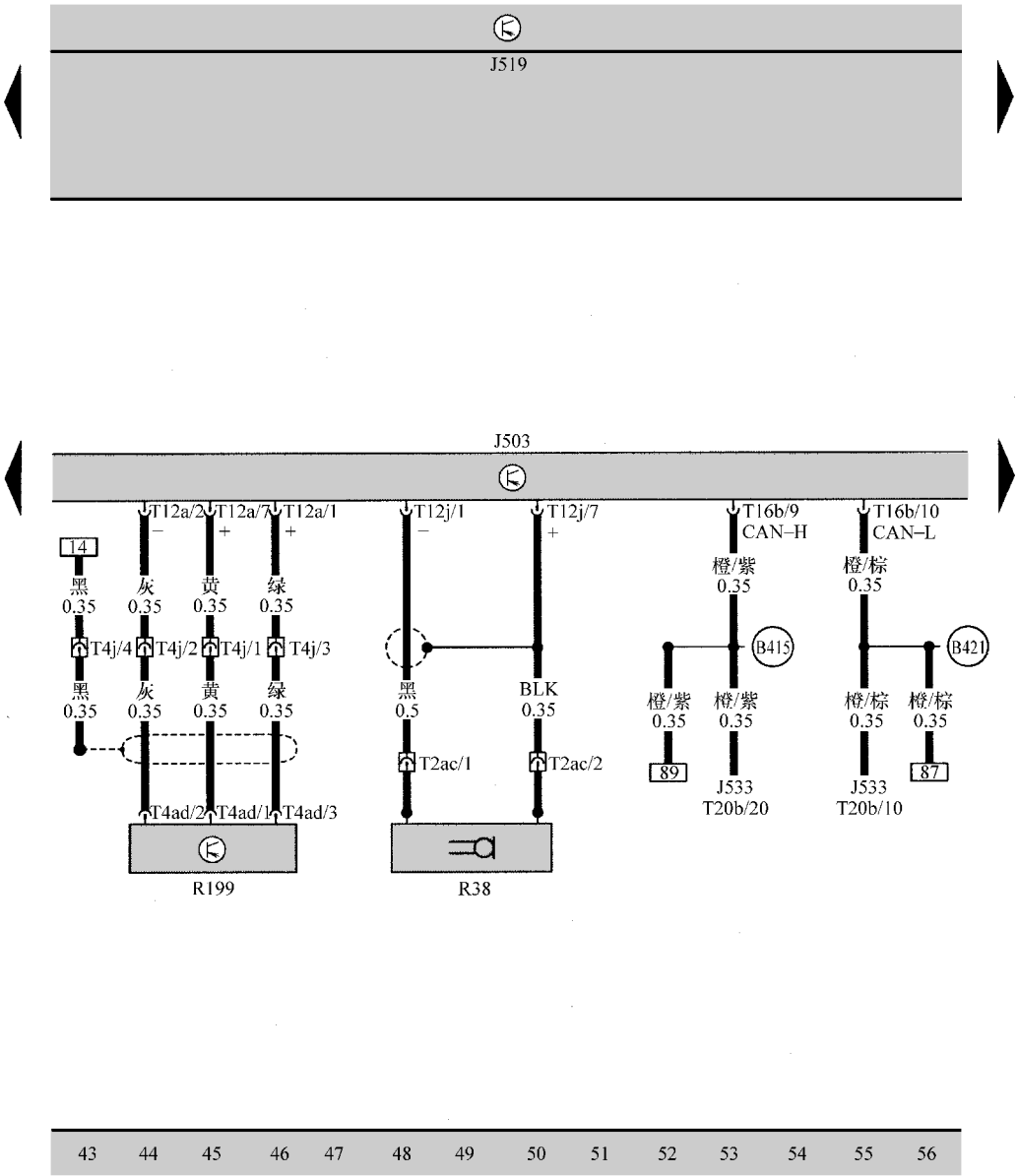


图 12-3-37 收音机和导航系统的带显示单元的控制单元、外部音源接头、电话话筒电路图

J503—收音机和导航系统的带显示单元的控制单元，在仪表板中部出风口下方 J519—BCM 车身控制单元，在仪表板左侧下方 J533—数据总线诊断接口，在仪表板下方制动踏板支架右侧 R38—电话话筒，在车顶前部中间，内顶灯上 R199—外部音源接头，在中央扶手内 T2ac—2 针插头，黑色，电话话筒插头 T4j—4 针插头，白色，在中央扶手内后部左侧 T4ad—4 针插头，黑色，外部音源接头插头 T12a—12 针插头，蓝色，收音机和导航系统的带显示单元的控制单元插头 T12j—12 针插头，绿色，收音机和导航系统的带显示单元的控制单元插头 T16b—16 针插头（1—8 针棕色，9—16 针黑色），收音机和导航系统的带显示单元的控制单元插头 T20b—20 针插头，红色，数据总线诊断接口插头 (B415)—连接线（信息娱乐系统 CAN 总线，高速），在主导线束中 (B421)—连接线（信息娱乐系统 CAN 总线，低速），在主导线束中

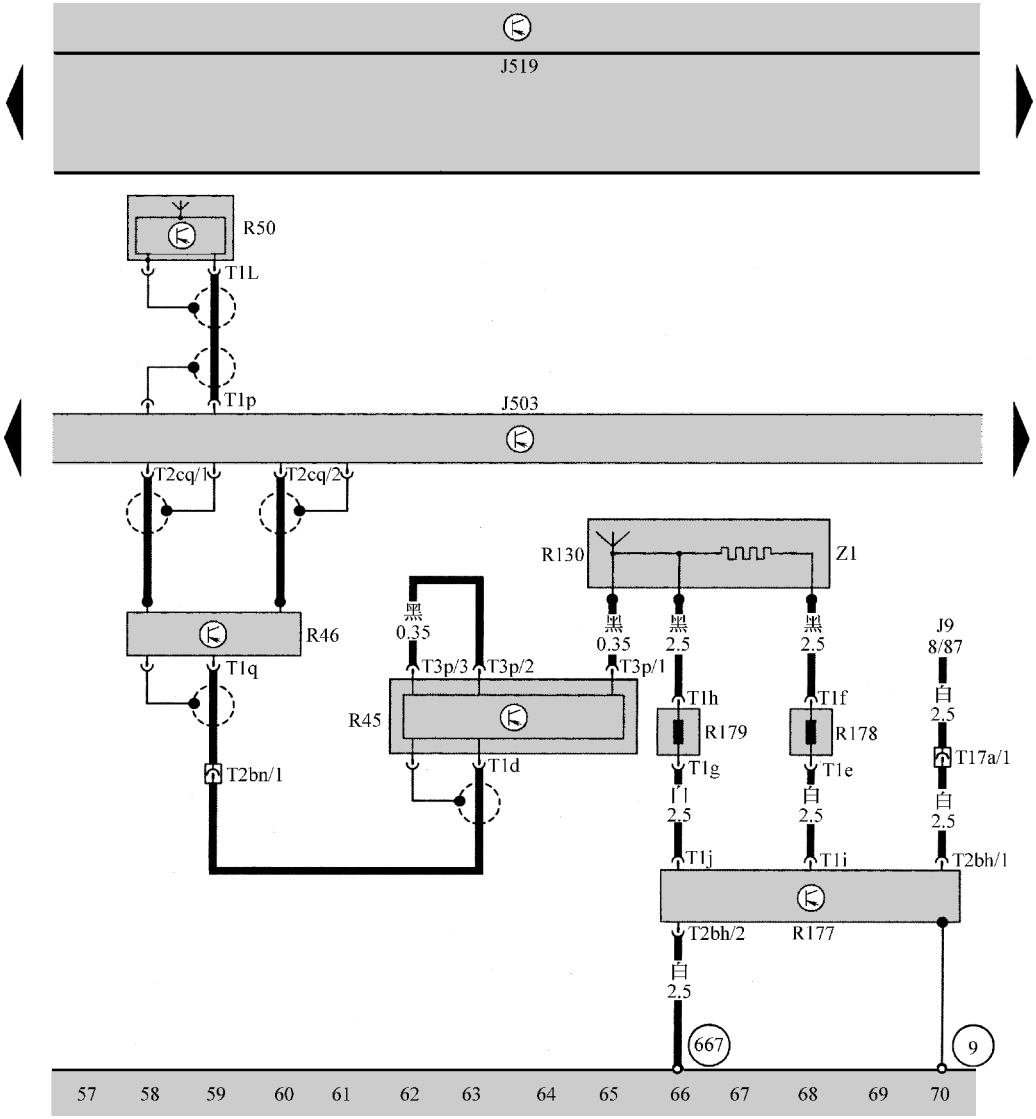


图 12-3-38　收音机和导航系统的带显示单元的控制单元、天线放大器（电话/收音机）、天线分频器、导航系统（GPS）天线、后窗玻璃天线 1、调幅（AM）频率过滤器、导线中的调频（FM）滤波器、可加热后窗玻璃电路图

J9—可加热后窗玻璃继电器，在仪表板左侧下方 5 位置继电器支架上 3 号位（53 继电器）　J503—收音机和导航系统的带显示单元的控制单元，在仪表板中部出风口下方　J519—BCM 车身控制单元，在仪表板左侧下方　R45—天线放大器（电话/收音机），在后风窗玻璃上部右侧　R46—天线分频器，在收音机和导航系统的带显示单元的控制单元后部　R50—导航系统（GPS）天线，在仪表板内中部　R130—后窗玻璃天线 1，在后风窗玻璃上　R177—调幅（AM）频率过滤器，在后盖右侧中部　R178—负极导线中的调频（FM）滤波器，在后风窗玻璃左侧　R179—正极导线中的调频（FM）滤波器，在后风窗玻璃右侧　T1d—1 针插头，白色，天线放大器（电话/收音机）插头　T1e—1 针插头，黑色，负极导线中的调频（FM）滤波器插头　T1f—1 针插头，黑色，负极导线中的调频（FM）滤波器插头　T1g—1 针插头，黑色，正极导线中的调频（FM）滤波器插头　T1h—1 针插头，黑色，正极导线中的调频（FM）滤波器插头　T1i—1 针插头，棕色，调幅（AM）频率过滤器插头　T1j—1 针插头，黑色，调幅（AM）频率过滤器插头　T1L—1 针插头，蓝色，导航系统（GPS）天线插头　T1p—1 针插头，蓝色，收音机和导航系统的带显示单元的控制单元插头　T1q—1 针插头，白色，天线分频器插头　T2bh—2 针插头，米色，在车顶后部弓形架右侧　T2bn—2 针插头，米色，在车顶后部弓形架右侧　T2cq—2 针插头，白色，天线分频器插头　T3p—3 针插头，黑色，天线放大器（电话/收音机）插头　T17a—17 针插头，黑色，在车顶后部弓形架左侧　Z1—可加热后窗玻璃　(9)—接地点，自身接地　(667)—接地点，在车顶后部弓形架中间左侧

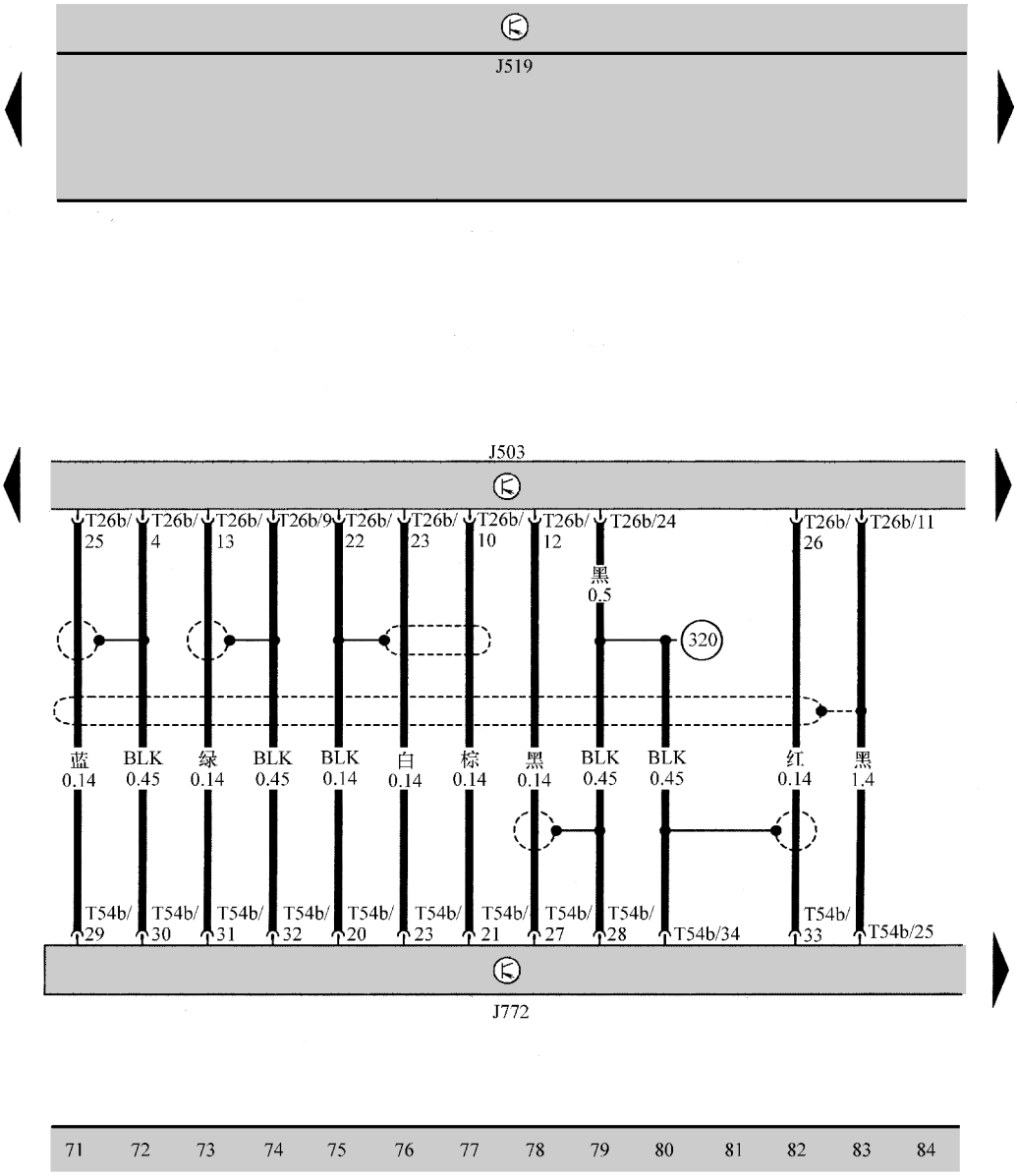


图 12-3-39　收音机和导航系统的带显示单元的控制单元、倒车摄像系统控制单元电路图

J503—收音机和导航系统的带显示单元的控制单元，在仪表板中部出风口下方　J519—BCM 车身控制单元，在仪表板左侧下方　J772—倒车摄像系统控制单元，在右后车轮罩上方　T26b—26 针插头，黑色，收音机和导航系统的带显示单元的控制单元插头　T54b—54 针插头，黑色，倒车摄像系统控制单元插头　(320)—接地连接线（屏蔽），在主导线束中

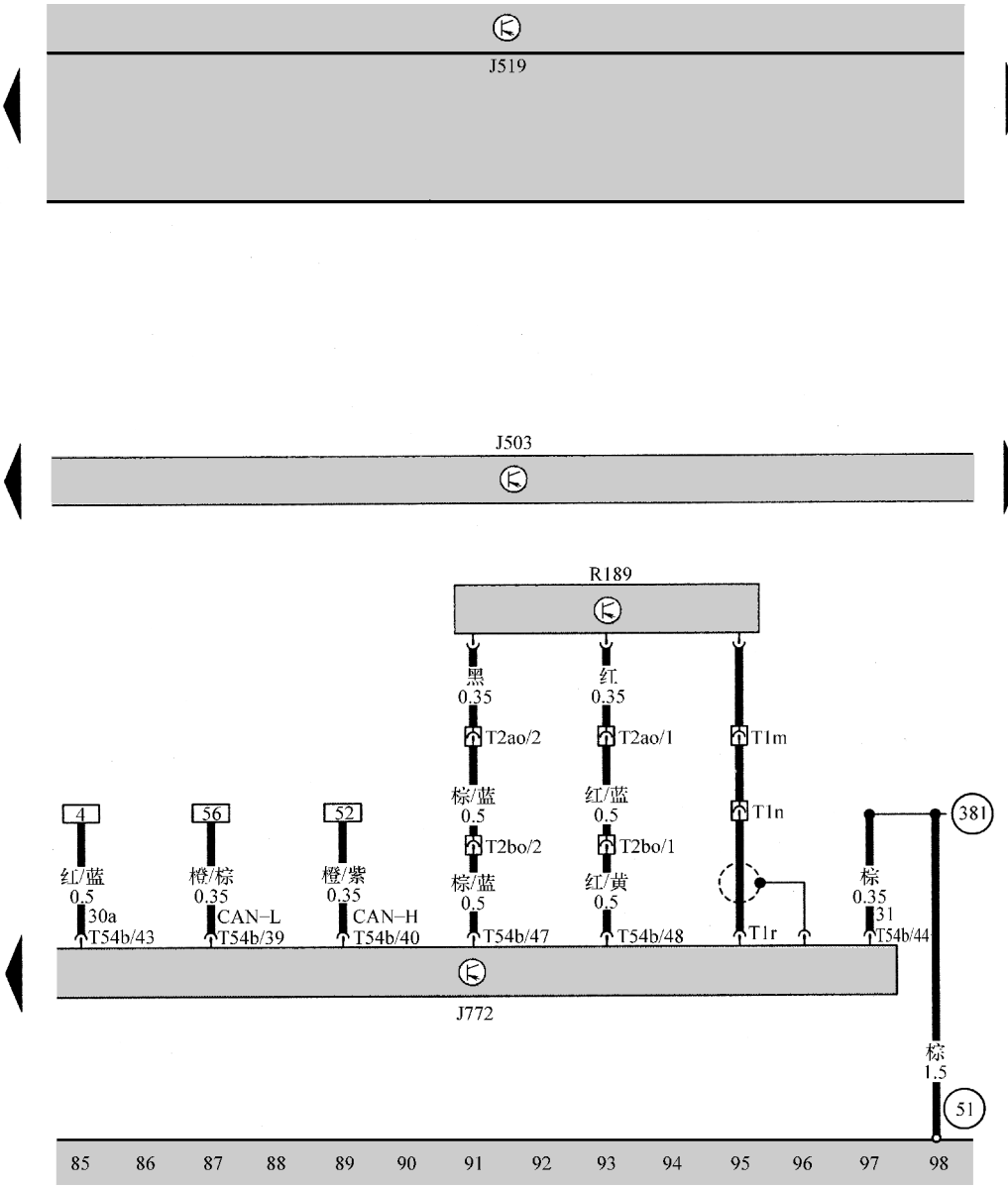
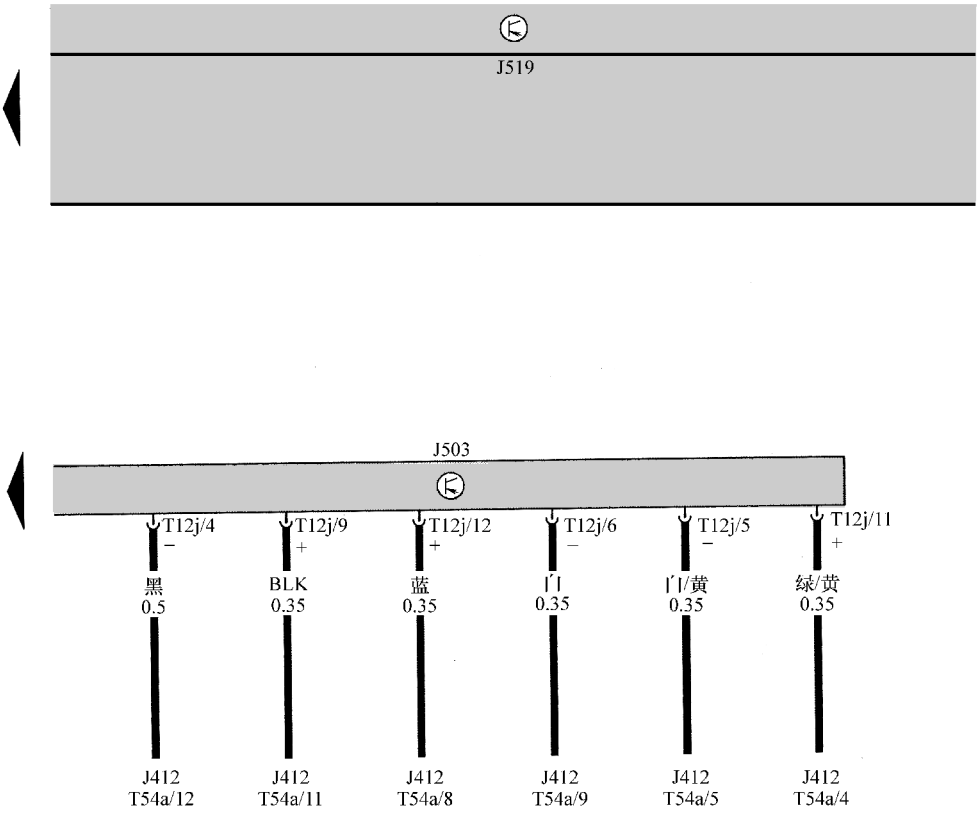


图 12-3-40　收音机和导航系统的带显示单元的控制单元、倒车摄像系统控制单元、后视摄像头电路图

J503—收音机和导航系统的带显示单元的控制单元，在仪表板中部出风口下方　J519—BCM 车身控制单元，在仪表板左侧下方　J772—倒车摄像系统控制单元，在右后车轮罩上方　R189—后视摄像头，在后盖下方中间　T1m—1 针插头，灰色，在后盖内右侧　T1n—1 针插头，棕色，在车顶后部弓形架右侧　T1r—1 针插头，灰色，倒车摄像系统控制单元插头　T2ao—2 针插头，黑色，在后盖内右侧　T2bo—2 针插头，黑色，在车顶后部弓形架右侧　T54b—54 针插头，黑色，倒车摄像系统控制单元插头　(51)—接地点，在右后轮罩后部侧围板上　(381)—接地连接线，在主导线束中



99	100	101	102	103	104	105	106	107	108	109	110	111	112

图 12-3-41 收音机和导航系统的带显示单元的控制单元电路图

J412—移动电话电子操作装置控制单元，在前座乘客座椅下方 J503—收音机和导航系统的带显示单元的控制单元，在仪表板中部出风口下方 J519—BCM 车身控制单元，在仪表板左侧下方 T12j—12 针插头，绿色，收音机和导航系统的带显示单元的控制单元插头 T54a—54 针插头，黑色，移动电话电子操作装置控制单元插头

六、带记忆功能的电动座椅调节电路图（图 12-3-42 ~ 图 12-3-50）

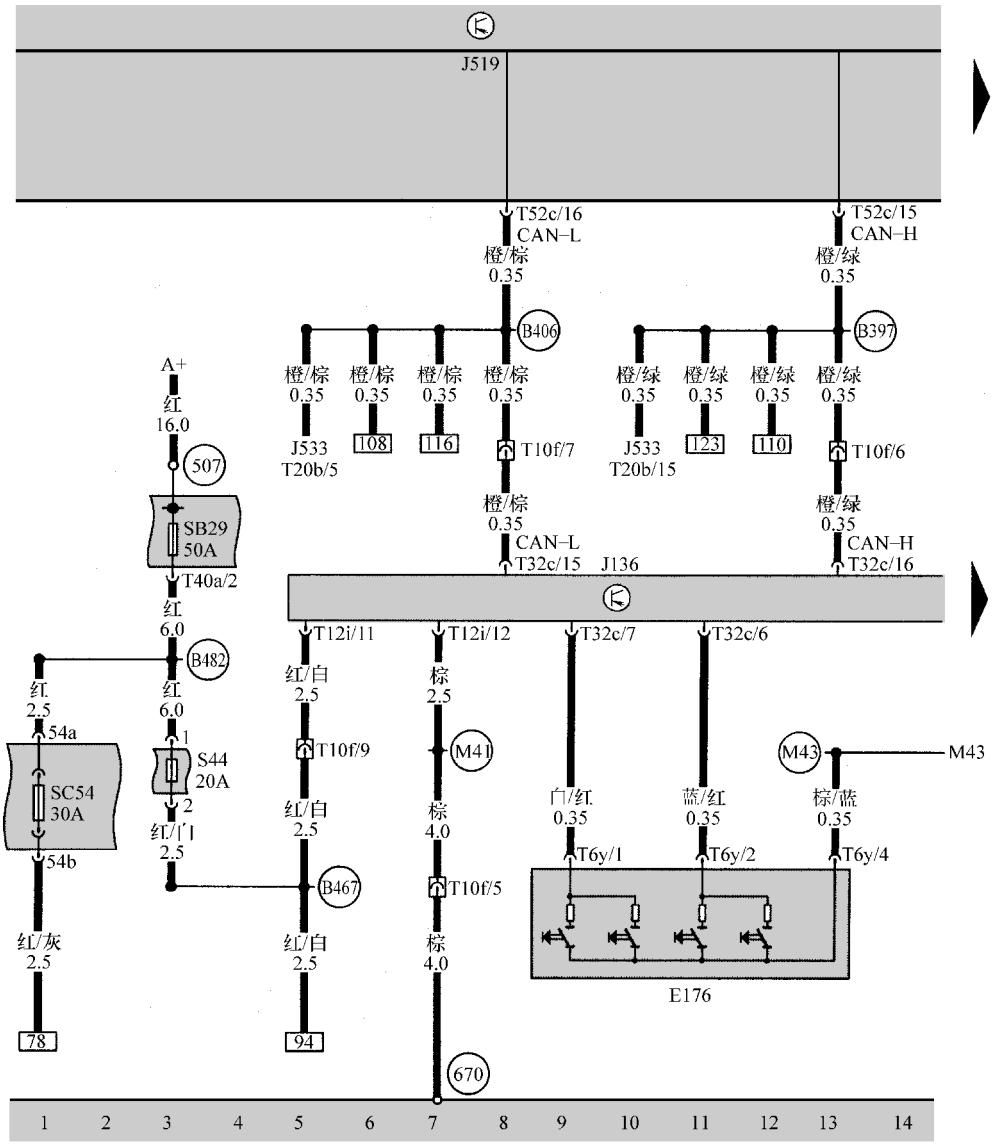


图 12-3-42　BCM 车身控制单元、驾驶人座椅腰部支撑调节开关电路图

A—蓄电池　E176—驾驶人座椅腰部支撑调节开关，在驾驶人座椅左侧饰板前部　J136—带记忆的驾驶人座椅调整控制单元，在驾驶人座椅底部中间　J519—BCM 车身控制单元，在仪表板左侧下方　J533—数据总线诊断接口，在仪表板下方制动踏板支架右侧　S44—座椅调整装置的热敏熔丝，20A，在仪表板左侧 BCM 车身控制单元支架上号位　SB29—熔丝 29，50A，S44、SC54、SC55、SC57 供电熔丝，在发动机舱内左侧电控箱顶面熔丝架上　SC54—熔丝 54，30A，前座乘客座椅腰部支撑调节开关熔丝，在仪表板左侧下方熔丝支架上　T6y—6 针插头，蓝色，驾驶人座椅腰部支撑调节开关插头　T10f—10 针插头，黑色，在驾驶人座椅左侧下方，插头支架上　T12i—12 针插头，黑色，带记忆的驾驶人座椅调整控制单元插头　T20b—20 针插头，红色，数据总线诊断接口插头　T32c—32 针插头，灰色，带记忆的驾驶人座椅调整控制单元插头　T40a—40 针插头，黑色，在发动机舱内左侧电控箱下面　T52c—52 针插头，棕色，在 BCM 车身控制单元上 C 号位　(507)—正极螺栓连接点（30），在发动机舱内左侧电控箱前面熔丝架上　(670)—接地点 2，在左侧 A 柱下部　(B397)—连接线（舒适便利功能 CAN 总线，高速），在主导线束中　(B406)—连接线（舒适便利功能 CAN 总线，低速），在主导线束中　(B467)—连接线（30a），在主导线束中　(B482)—连接线（30a），在主导线束中　(M41)—连接线，在驾驶人侧座椅线束中　(M43)—连接线，在驾驶人侧座椅线束中

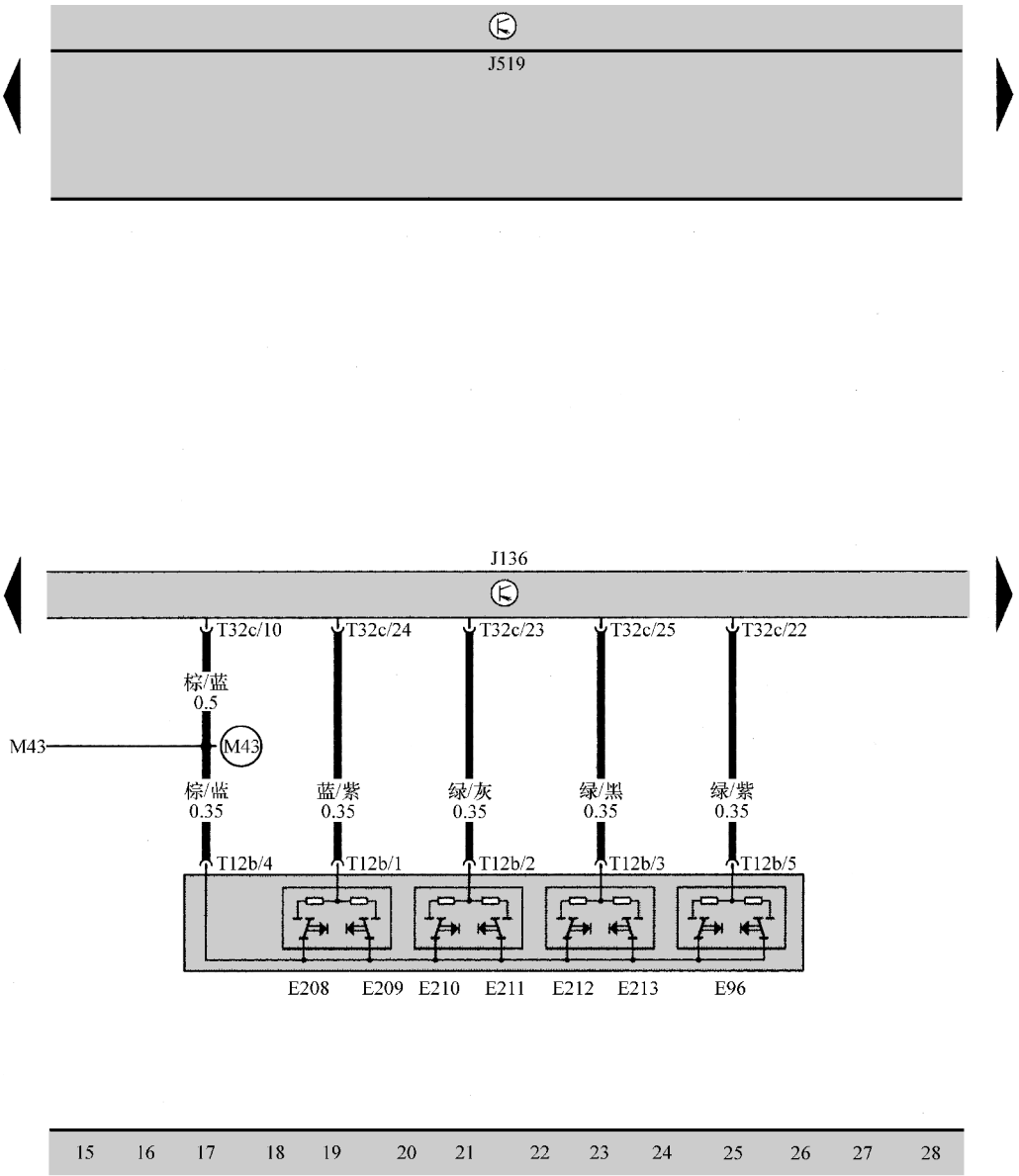


图 12-3-43 带记忆的驾驶人座椅调整控制单元、驾驶人座椅靠背调节开关、驾驶人座椅前部高度调整按钮、驾驶人座椅后部高度调整按钮、驾驶人座椅纵向调整按钮电路图

E96—驾驶人座椅靠背调节开关，在驾驶人座椅左侧饰板上 E208—驾驶人座椅前部高度调整按钮向上，在驾驶人座椅左侧饰板上 E209—驾驶人座椅前部高度调整按钮向下，在驾驶人座椅左侧饰板上 E210—驾驶人座椅后部高度调整按钮向上，在驾驶人座椅左侧饰板上 E211—驾驶人座椅后部高度调整按钮向下，在驾驶人座椅左侧饰板上 E212—驾驶人座椅纵向调整按钮向前，在驾驶人座椅左侧饰板上 E213—驾驶人座椅纵向调整按钮向后，在驾驶人座椅左侧饰板上 J136—带记忆的驾驶人座椅调整控制单元，在驾驶人座椅底部中间 J519—BCM 车身控制单元，在仪表板左侧下方 T12b—12 针插头，黑色，驾驶人座椅调整按钮插头 T32c—32 针插头，灰色，带记忆的驾驶人座椅调整控制单元插头 (M43)—连接线，在驾驶人侧座椅线束中

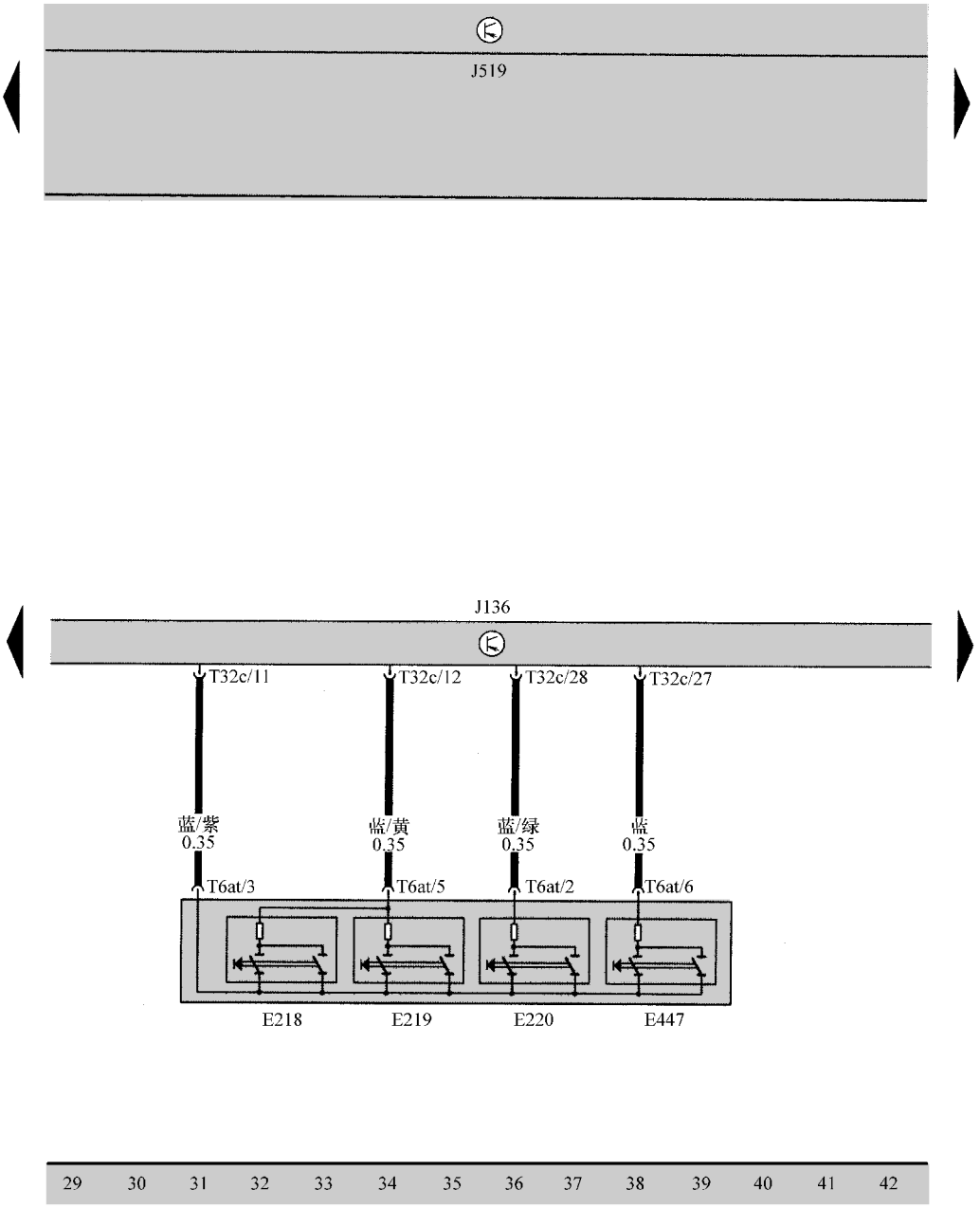


图 12-3-44　带记忆的驾驶人座椅调整控制单元、记忆位置按钮、座椅位置存储按钮电路图

E218—记忆位置按钮 1，在驾驶人座椅左侧饰板上　E219—记忆位置按钮 2，在驾驶人座椅左侧饰板上　E220—记忆位置按钮 3，在驾驶人座椅左侧饰板上　E447—座椅位置存储按钮，在驾驶人座椅左侧饰板上　J136—带记忆的驾驶人座椅调整控制单元，在驾驶人座椅底部中间　J519—BCM 车身控制单元，在仪表板左侧下方　T6at—6 针插头，黑色，记忆位置按钮插头　T32c—32 针插头，灰色，带记忆的驾驶人座椅调整控制单元插头

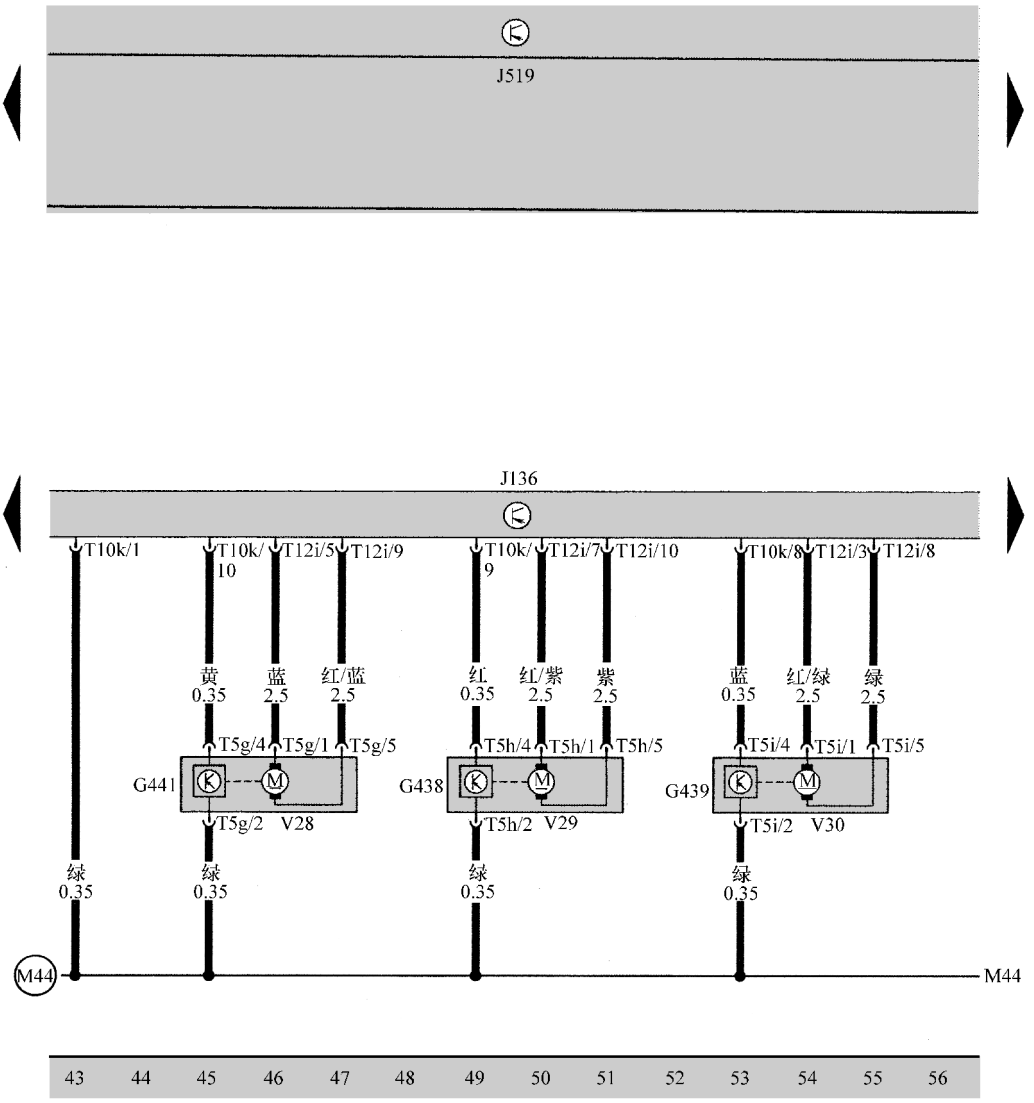


图 12-3-45 带记忆的驾驶人座椅调整控制单元、座椅高度调节传感器、座椅纵向调整传感器、驾驶人座椅高度调节电动机、驾驶人座椅纵向调整电动机电路图

G438—前部座椅高度调节传感器，在驾驶人座椅底部左侧前部 G439—后部座椅高度调节传感器，在驾驶人座椅底部左侧后部 G441—座椅纵向调整传感器，在驾驶人座椅底部右侧 J136—带记忆的驾驶人座椅调整控制单元，在驾驶人座椅底部中间 J519—BCM 车身控制单元，在仪表板左侧下方 T5g—5 针插头，黑色，驾驶人座椅纵向调整电动机插头 T5h—5 针插头，黑色，驾驶人座椅前部高度调节电动机插头 T5i—5 针插头，黑色，驾驶人座椅后部高度调节电动机插头 T10k—10 针插头，黑色，带记忆的驾驶人座椅调整控制单元 T12i—12 针插头，黑色，带记忆的驾驶人座椅调整控制单元插头 V28—驾驶人座椅纵向调整电动机，在驾驶人座椅底部右侧 V29—驾驶人座椅前部高度调节发动机，在驾驶人座椅底部左侧前部 V30—驾驶人座椅后部高度调节电动机，在驾驶人座椅底部左侧后部 (M44)—连接线，在驾驶人侧座椅线束中

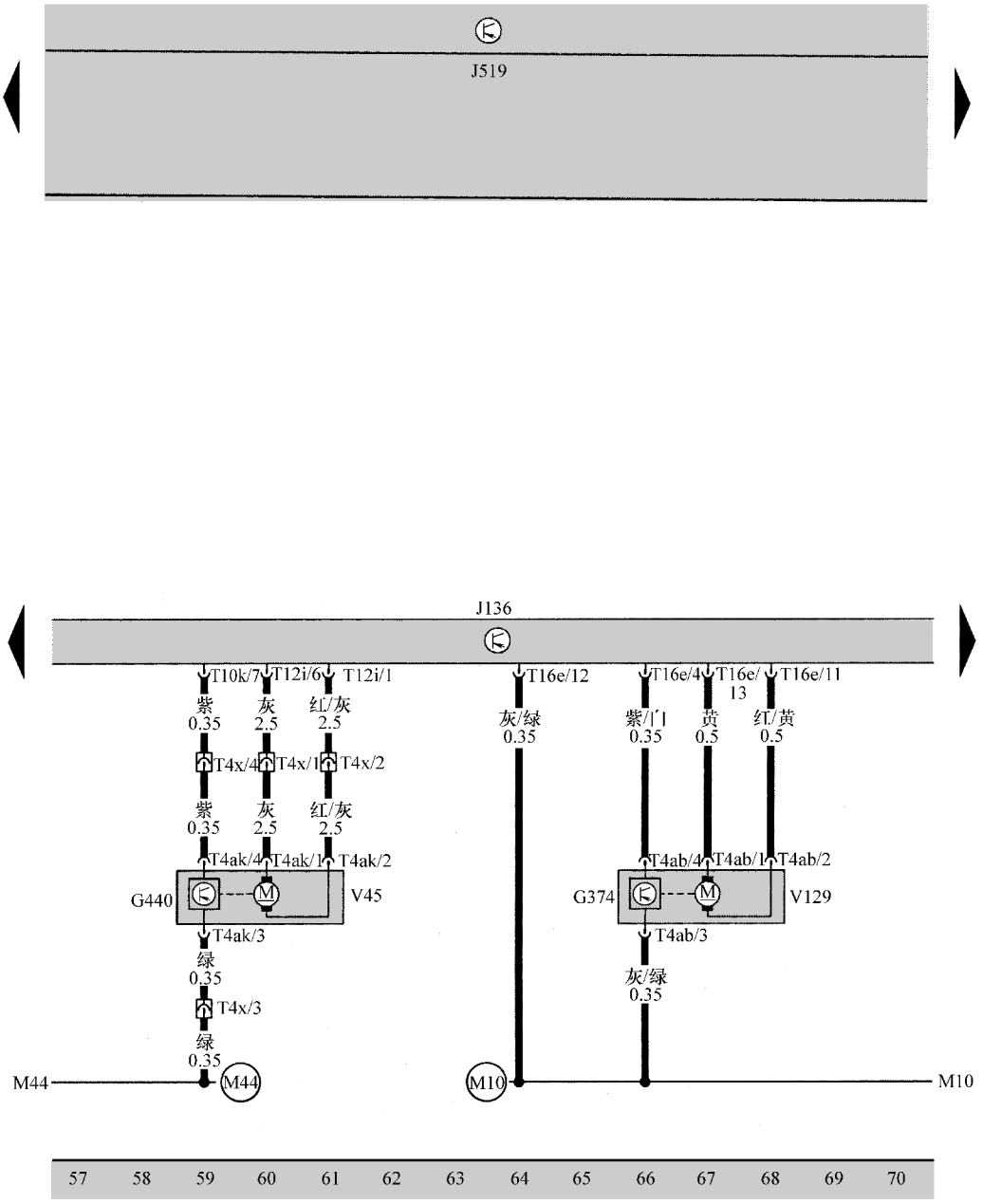


图 12-3-46　带记忆的驾驶人座椅调整控制单元、腰部支撑高度调节传感器、靠背调节传感器、驾驶人座椅靠背调节电动机、驾驶人座椅腰部支撑高度调节电动机电路图

G374—腰部支撑高度调节传感器，在驾驶人座椅靠背内左侧　G440—靠背调节传感器，在驾驶人座椅靠背内右侧　J136—带记忆的驾驶人座椅调整控制单元，在驾驶人座椅底部中间　J519—BCM 车身控制单元，在仪表板左侧下方　T4x—4 针插头，黑色，在驾驶人座椅底部左侧　T4ab—4 针插头，黑色，驾驶人座椅腰部支撑高度调节电动机插头　T4ak—4 针插头，黑色，驾驶人座椅靠背调节电动机插头　T10k—10 针插头，黑色，带记忆的驾驶人座椅调整控制单元　T12i—12 针插头，黑色，带记忆的驾驶人座椅调整控制单元插头　T16e—16 针插头，黑色，带记忆的驾驶人座椅调整控制单元插头　V45—驾驶人座椅靠背调节电动机，在驾驶人座椅靠背内右侧　V129—驾驶人座椅腰部支撑高度调节电动机，在驾驶人座椅靠背内左侧

M10—连接线，在驾驶人侧座椅靠背线束中　M44—连接线，在驾驶人侧座椅线束中

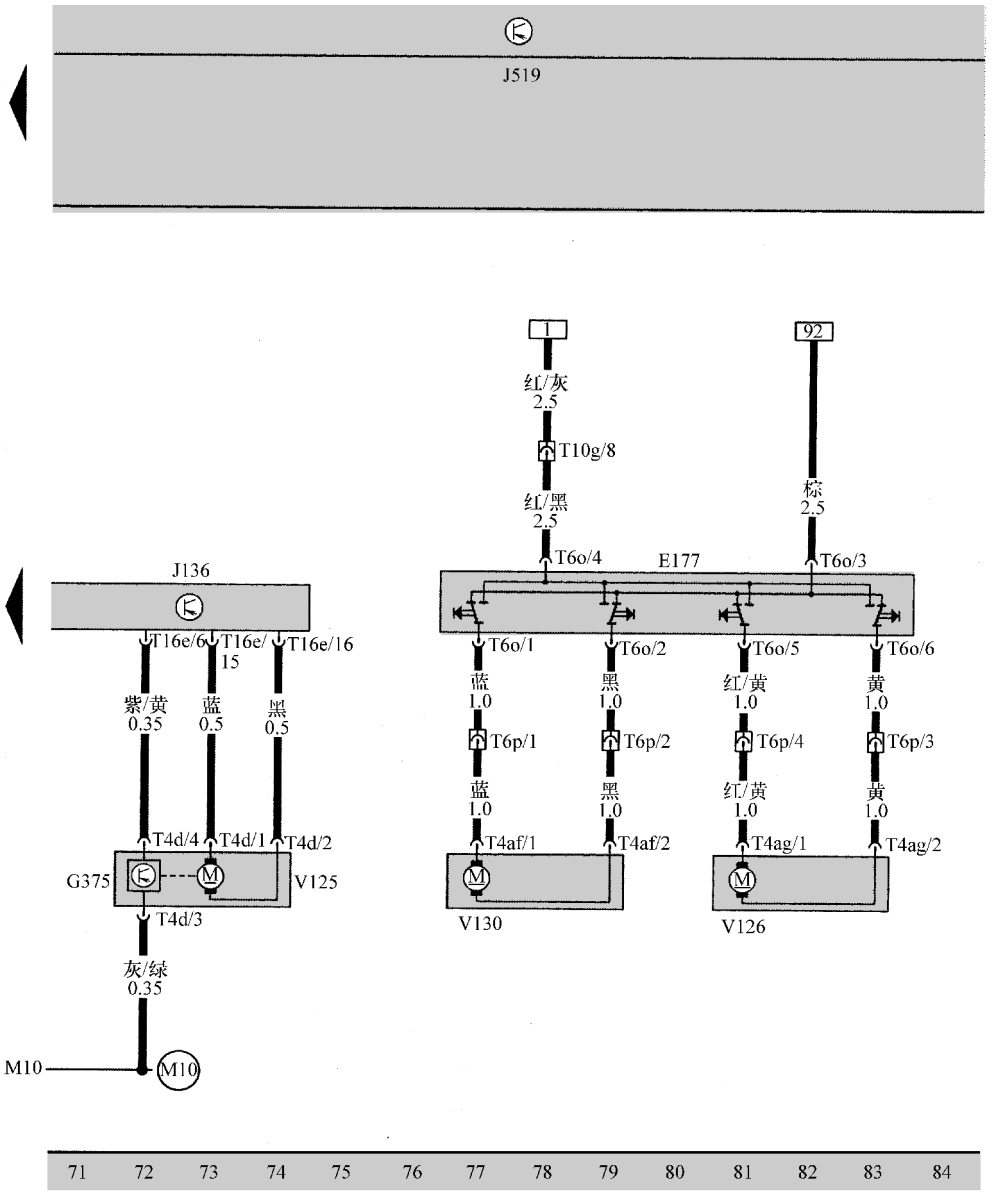


图 12-3-47 带记忆的驾驶人座椅调整控制单元、前乘客座椅腰部支撑调节开关、腰部支撑纵向调节传感器、驾驶人座椅腰部支撑纵向调节电动机、前乘客座椅腰部支撑纵向调节电动机、前乘客座椅腰部支撑高度调节电动机电路图

E177—前乘客座椅腰部支撑调节开关，在前乘客座椅右侧饰板前部 G375—腰部支撑纵向调节传感器，在驾驶人座椅靠背内右侧 J136—带记忆的驾驶人座椅调整控制单元，在驾驶人座椅底部中间 J519—BCM 车身控制单元，在仪表板左侧下方 T4d—4 针插头，黑色，驾驶人座椅腰部支撑纵向调节电动机插头 T4af—4 针插头，黑色，前乘客座椅腰部支撑高度调节发动机插头 T4ag—4 针插头，黑色，前乘客座椅腰部支撑纵向调节电动机插头 T6o—6 针插头，黑色，前乘客座椅腰部支撑调节开关插头 T6p—6 针插头，黑色，在前乘客座椅底部中间 T10g—10 针插头，黑色，在前乘客座椅右侧下方，插头支架上 T16e—16 针插头，黑色，带记忆的驾驶人座椅调整控制单元插头 V125—驾驶人座椅腰部支撑纵向调节电动机，在驾驶人座椅靠背内右侧 V126—前乘客座椅腰部支撑纵向调节电动机，在前乘客座椅靠背内右侧 V130—前乘客座椅腰部支撑高度调节电动机，在前乘客座椅靠背内左侧

M10—连接线，在驾驶人侧座椅靠背线束中

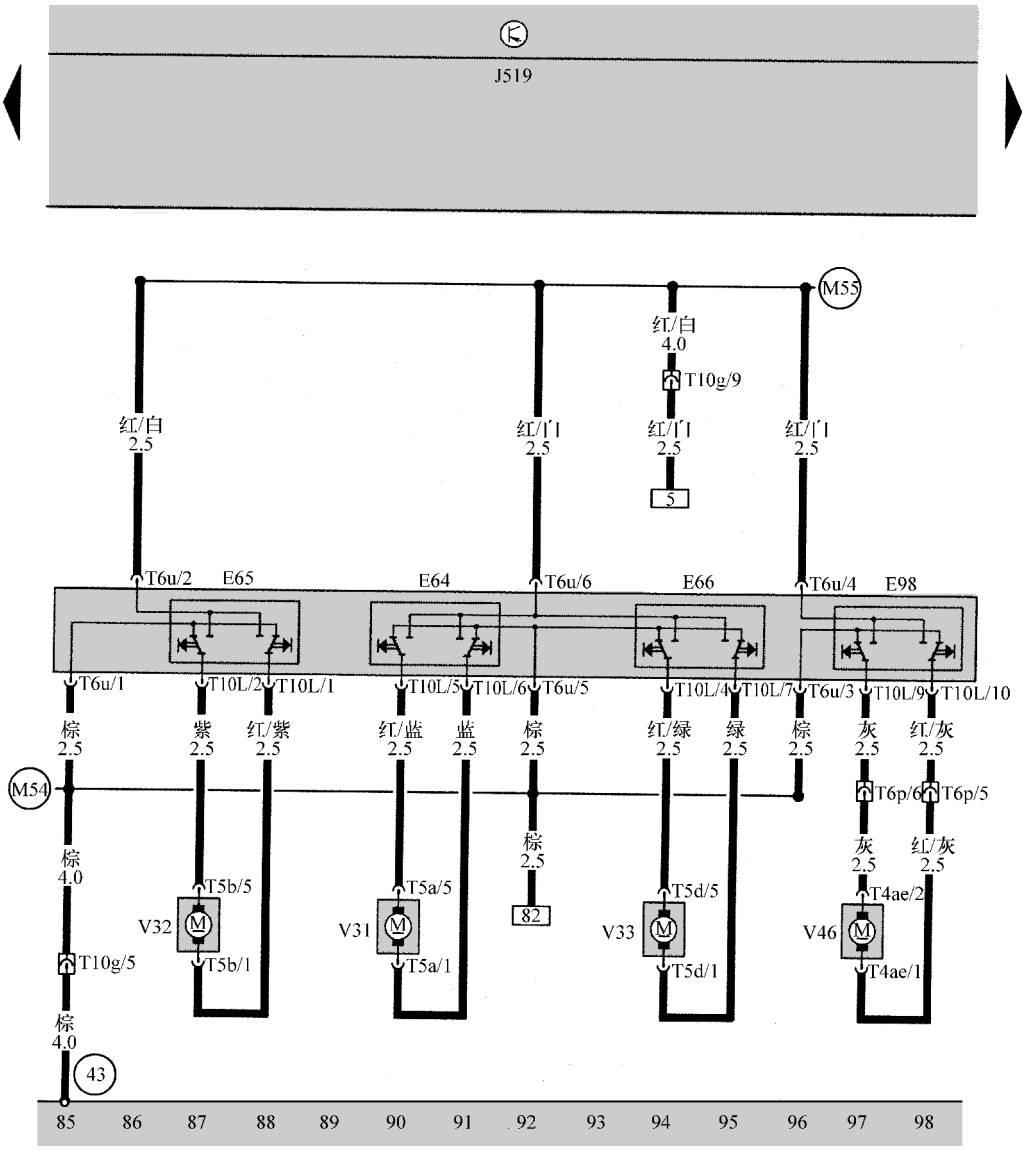
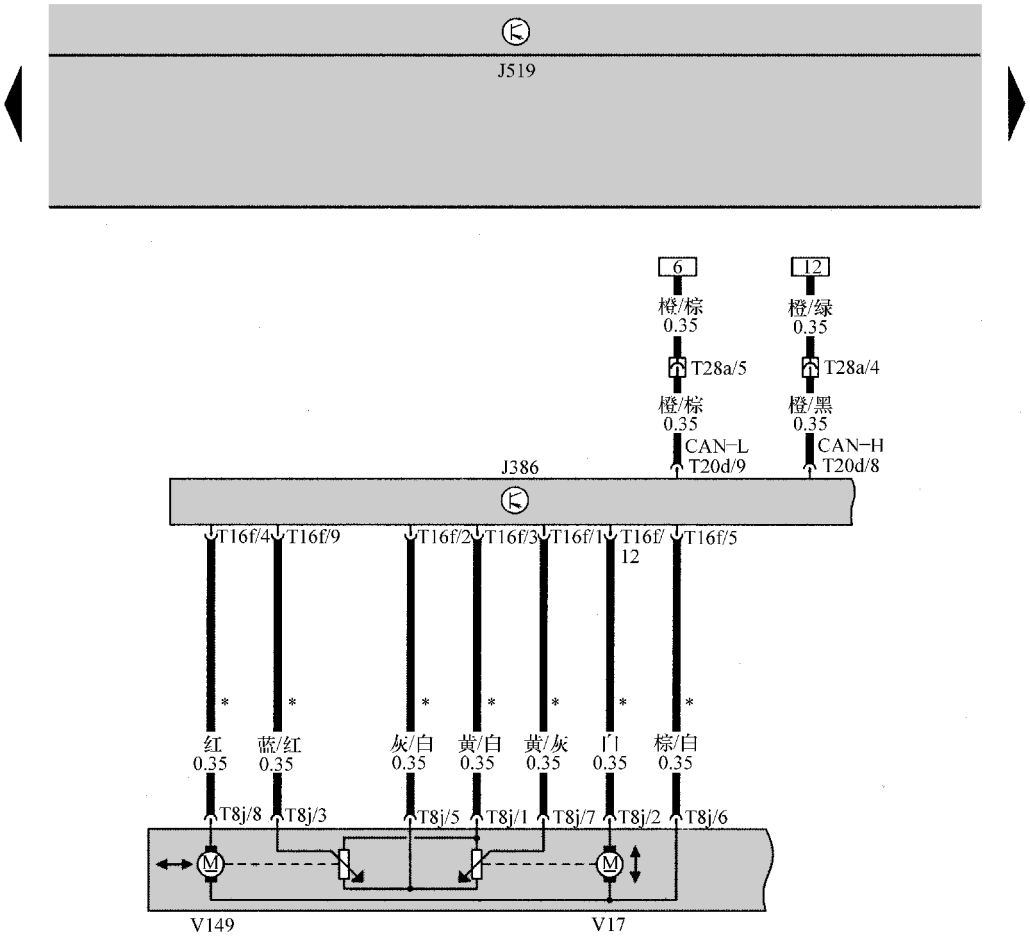


图 12-3-48　前乘客座椅纵向调整开关、前乘客座椅高度调整开关、前乘客座椅靠背调节开关、前乘客座椅纵向调整电动机、前乘客座椅高度调节电动机、前乘客座椅靠背调节电动机电路图

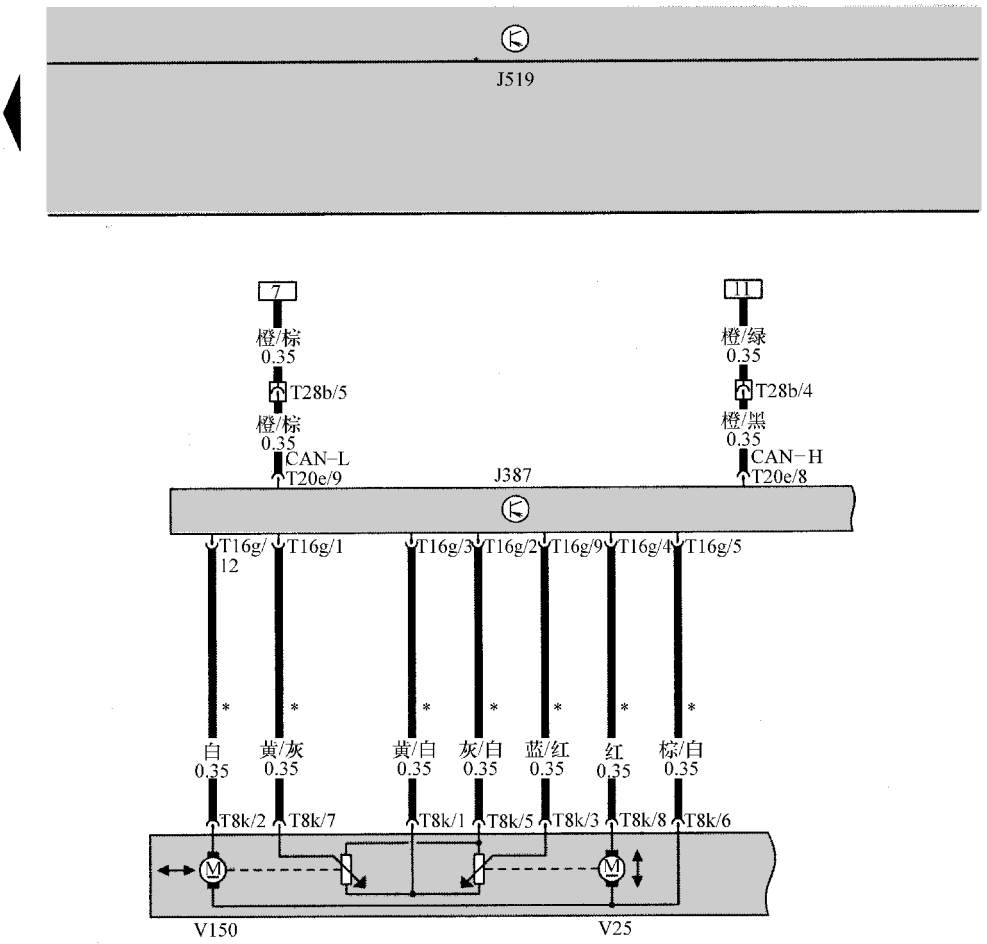
E64—前乘客座椅纵向调整开关，在前乘客座椅右侧饰板上　E65—前乘客座椅前部高度调整开关，在前乘客座椅右侧饰板上　E66—前乘客座椅后部高度调整开关，在前乘客座椅右侧饰板上　E98—前乘客座椅靠背调节开关，在前乘客座椅右侧饰板上　J519—BCM 车身控制单元，在仪表板左侧下方　T4ae—4 针插头，黑色，前乘客座椅靠背调节电动机插头　T5a—5 针插头，黑色，前乘客座椅纵向调整电动机插头　T5b—5 针插头，黑色，前乘客座椅前部高度调节电动机插头　T5d—5 针插头，黑色，前乘客座椅后部高度调节电动机插头　T6p—6 针插头，黑色，在前乘客座椅底部中间　T6u—6 针插头，黑色，前乘客座椅调节开关插头　T10g—10 针插头，黑色，在前乘客座椅右侧下方，插头支架上　T10L—10 针插头，黑色，前乘客座椅调整开关插头　V31—前乘客座椅纵向调整电动机，在前乘客座椅底部左侧　V32—前乘客座椅前部高度调节电动机，在前乘客座椅底部右侧前部　V33—前乘客座椅后部高度调节电动机，在前乘客座椅底部右侧后部　V46—前乘客座椅靠背调节电动机，在前乘客座椅靠背内左侧　(43)—接地点，在右侧 A 柱下部　(M54)—连接线，在前乘客侧座椅线束中　(M55)—连接线，在前乘客侧座椅线束中



99	100	101	102	103	104	105	106	107	108	109	110	111	112

图 12-3-49 驾驶人侧车门控制单元、驾驶人侧外后视镜调节电动机电路图

J386—驾驶人侧车门控制单元，在驾驶人侧车门内 J519—BCM 车身控制单元，在仪表板左侧下方 T8j—8 针插头，绿色，驾驶人侧外后视镜调节电动机插头 T16f—16 针插头，黑色，驾驶人侧车门控制单元插头 T20d—20 针插头，黑色，驾驶人侧车门控制单元插头 T28a—28 针插头，黑色，在左 A 柱中部 V17—驾驶人侧外后视镜调节电动机，在驾驶人侧外后视镜内 V149—驾驶人侧外后视镜调节电动机，在驾驶人侧外后视镜内 *—用于装备带记忆功能外后视镜的车型



113　114　115　116　117　118　119　120　121　122　123　124　125　126

图 12-3-50　前座乘客侧车门控制单元、前座乘客侧外后视镜调节电动机

J387—前座乘客侧车门控制单元，在前座乘客侧车门内　J519—BCM 车身控制单元，在仪表板左侧下方　T8k—8 针插头，绿色，前座乘客侧外后视镜调节电动机插头　T16g—16 针插头，黑色，前座乘客侧车门控制单元插头　T20e—20 针插头，黑色，前座乘客侧车门控制单元插头　T28b—28 针插头，黑色，在右 A 柱中部　V25—前座乘客侧外后视镜调节电动机，在前座乘客侧外后视镜内　V150—前座乘客侧外后视镜调节电动机，在前座乘客侧外后视镜内

* —用于装备带记忆功能外后视镜的车型

七、带气体放电前照灯照射范围控制电路图（图 12-3-51～图 12-3-60）

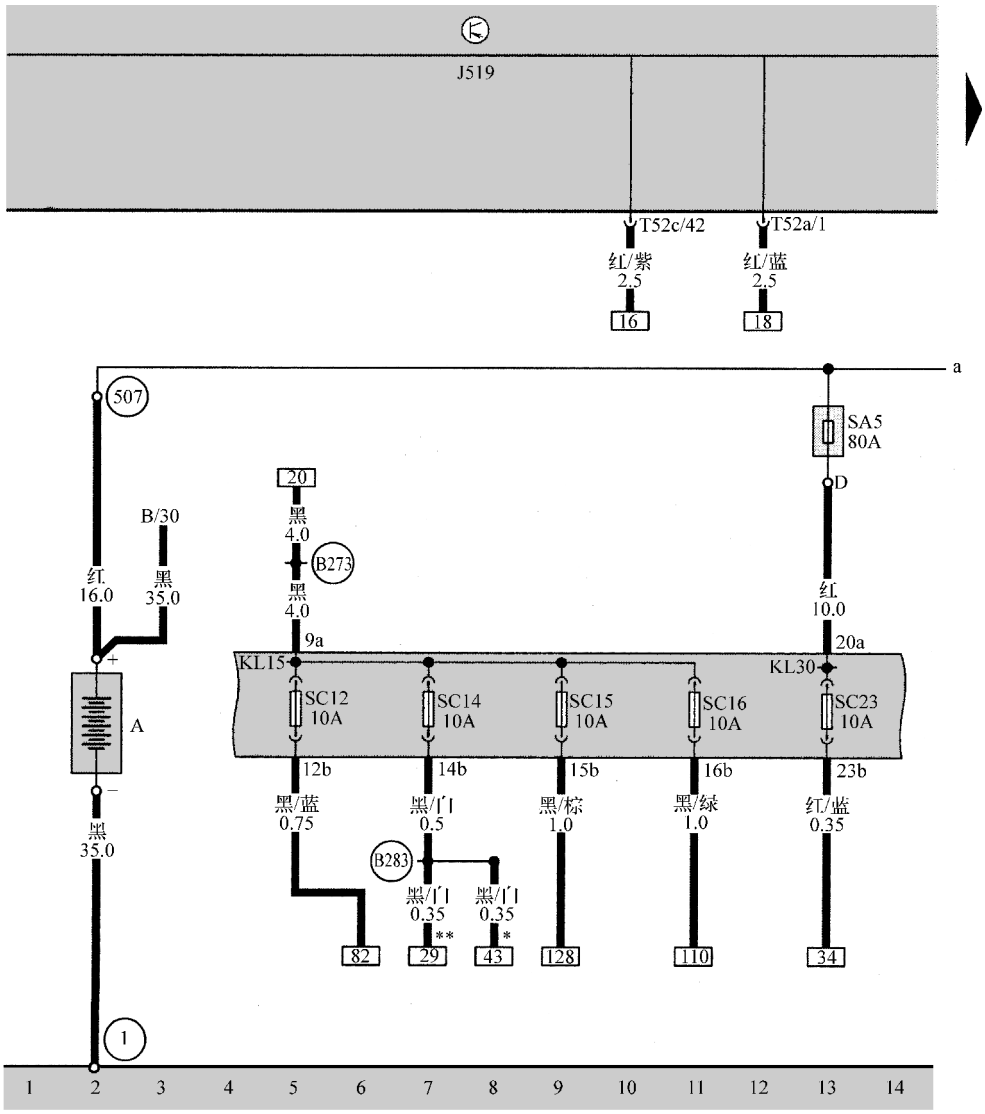


图 12-3-51　BCM 车身控制单元、蓄电池电路图

A—蓄电池　B—起动电动机，在发动机舱左侧变速器上　J519—BCM 车身控制单元，在仪表板左侧下方　SA5—熔丝 5，80A，仪表板左侧下方熔丝盒内 30 号总线供电熔丝，在发动机舱内左侧电控箱前面熔丝架上 D 号位　SC12—熔丝 12，10A，左侧前照灯电源模块熔丝，在仪表板左侧下方熔丝支架上　SC14—熔丝 14，10A，ABS 控制单元、车灯开关、制动灯开关、变速杆档位锁止开关、发动机控制单元、转向辅助控制单元、数据总线诊断接口、组合仪表中带显示单元的控制单元熔丝，在仪表板左侧下方熔丝支架上　SC15—熔丝 15，10A，电动驻车和手制动器控制单元、空气质量计、自诊断接口、转向灯和前照灯照明距离调节控制单元熔丝，在仪表板左侧下方熔丝支架上　SC16—熔丝 16，10A，右侧前照灯电源模块熔丝，在仪表板左侧下方熔丝支架上　SC23—熔丝 23，10A，电动机械式驻车制动指示灯、倒车摄像系统控制单元、磁场传感器、车灯开关、自诊断接口、雨天与光线识别传感器熔丝，在仪表板左侧下方熔丝支架上　T52a—52 针插头，黑色，在 BCM 车身控制单元上 A 号位　T52c—52 针插头，棕色，在 BCM 车身控制单元上 C 号位　(1)—接地点，蓄电池—车身，在横隔板上左侧

(507)—正极螺栓连接点（30），在发动机舱内左侧电控箱前面熔丝架上　(B273)—正极连接线（15），在主导线束中

(B283)—正极连接线（15a），在主导线束中　*—用于装备无专用行驶灯光开关的车型

**—用于装备带“到家提示”的专用行驶灯光开关的车型

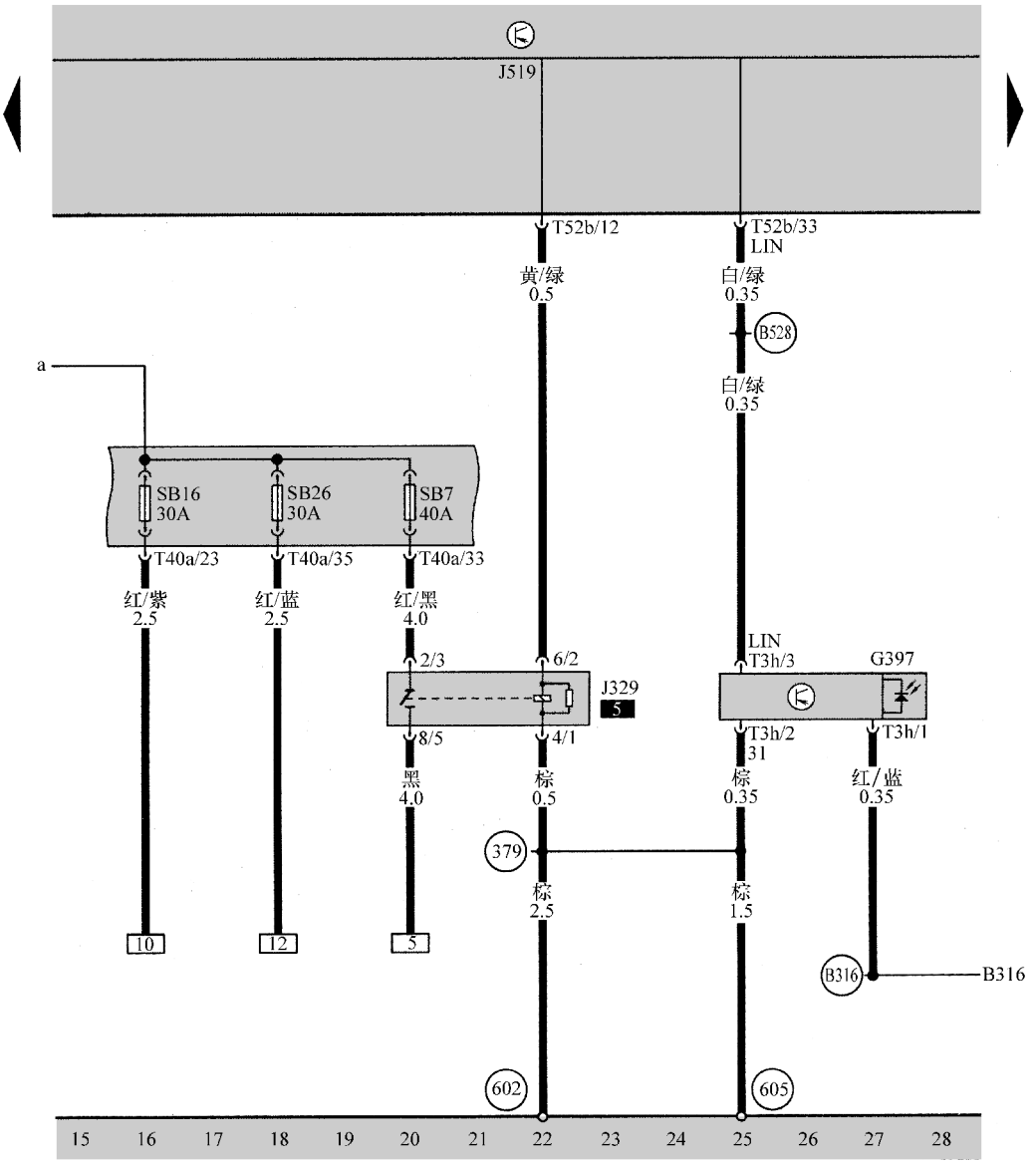


图 12-3-52　BCM 车身控制单元、总线端 15 供电继电器、雨天与光线识别传感器电路图

G397—雨天与光线识别传感器，在前风窗玻璃中间　J329—总线端 15 供电继电器，在仪表板左侧下方 5 位置继电器支架上 5 号位（643 继电器）　J519—BCM 车身控制单元，在仪表板左侧下方　SB7—熔丝 7，40A，总线端 15 供电继电器熔丝，在发动机舱内左侧电控箱顶面熔丝架上　SB16—熔丝 16，30A，左侧停车灯灯泡、右侧近光灯灯泡、右侧远光灯灯泡、右前转向信号灯灯泡、右侧前雾灯灯泡、右侧倒车灯、左侧后雾灯灯泡、左后转向信号灯灯泡、牌照灯、左侧制动灯和尾灯灯泡右半部、右侧制动灯和尾灯灯泡右半部熔丝，在发动机舱内左侧电控箱顶面熔丝架上　SB26—熔丝 26，30A，右侧停车灯灯泡、左侧近光灯灯泡、左侧远光灯灯泡、左前转向信号灯灯泡、左侧前雾灯灯泡、左侧倒车灯、右后转向信号灯灯泡、高位制动灯灯泡、左侧尾灯灯泡、左侧制动灯和尾灯灯泡左半部、右侧尾灯灯泡、右侧制动灯和尾灯灯泡左半部熔丝，在发动机舱内左侧电控箱顶面熔丝架上　T3h—3 针插头，黑色，雨天与光线识别传感器插头　T40a—40 针插头，黑色，在发动机舱内左侧电控箱下面　T52b—52 针插头，白色，在 BCM 车身控制单元上 B 号位

379—接地连接线，在主导线束中　602—接地点，在左前门槛板中间　605—接地点，在转向柱中部

B316—连接线，在主导线束中　B528—连接线（LIN 总线），在主导线束中

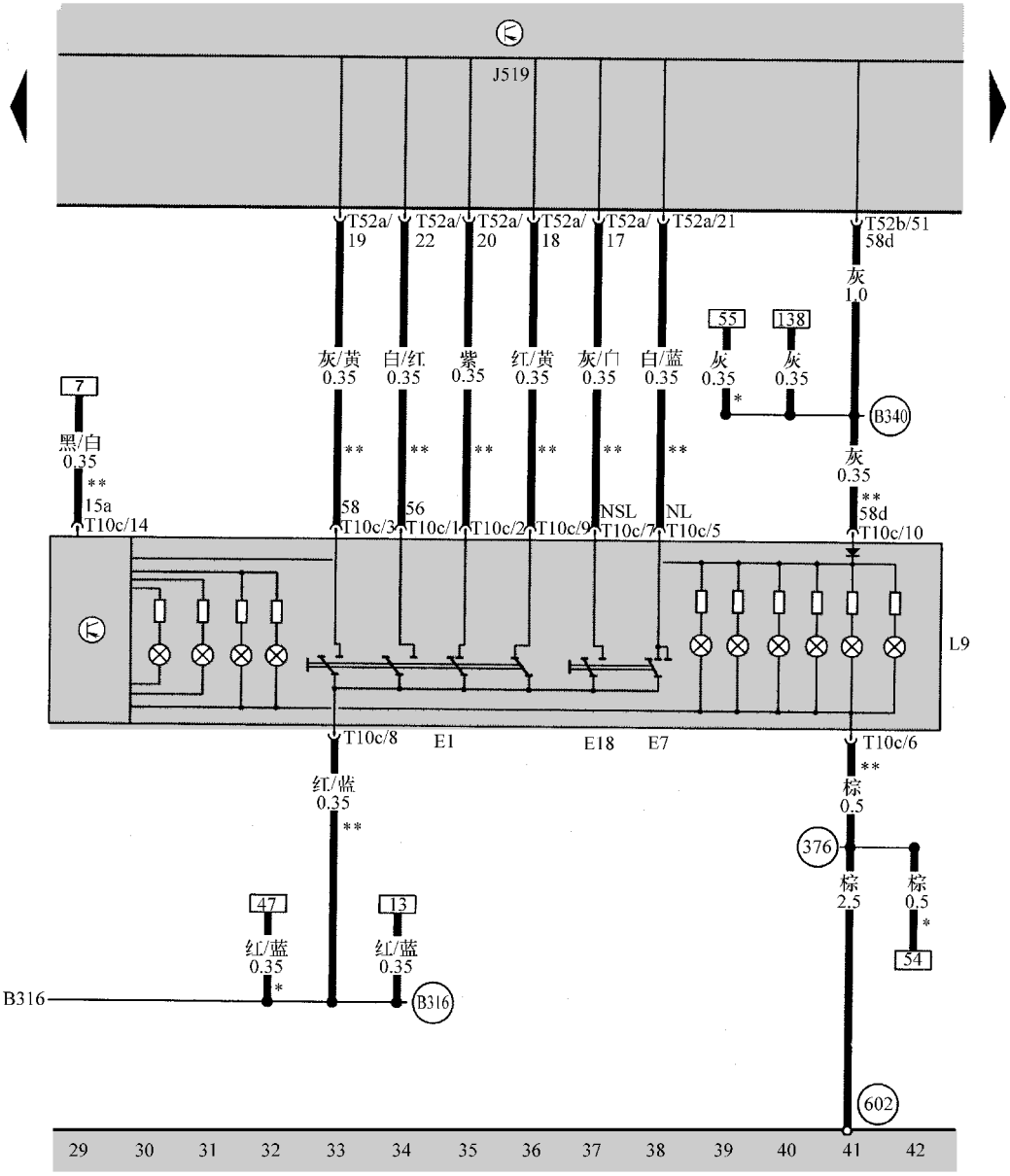


图 12-3-53 BCM 车身控制单元、车灯开关、雾灯开关、车灯开关照明灯泡电路图

E1—车灯开关，在仪表板左侧出风口下方 E7—前雾灯开关，在仪表板左侧出风口下方 E18—后雾灯开关，在仪表板左侧出风口下方 L9—车灯开关照明灯泡 J519—BCM 车身控制单元，在仪表板左侧下方 T10c—10 针插头，黑色，车灯开关插头 T52a—52 针插头，黑色，在 BCM 车身控制单元上 A 号位 T52b—52 针插头，白色，在 BCM 车身控制单元上 B 号位

(376)—接地连接线，在主导线束中 (602)—接地点，在左前门槛板中间 (B316)—连接线，在主导线束中

(B340)—连接线（58d），在主导线束中 *—用于装备无专用行驶灯光开关的车型

**—用于装备带“到家提示”的专用行驶灯光开关的车型

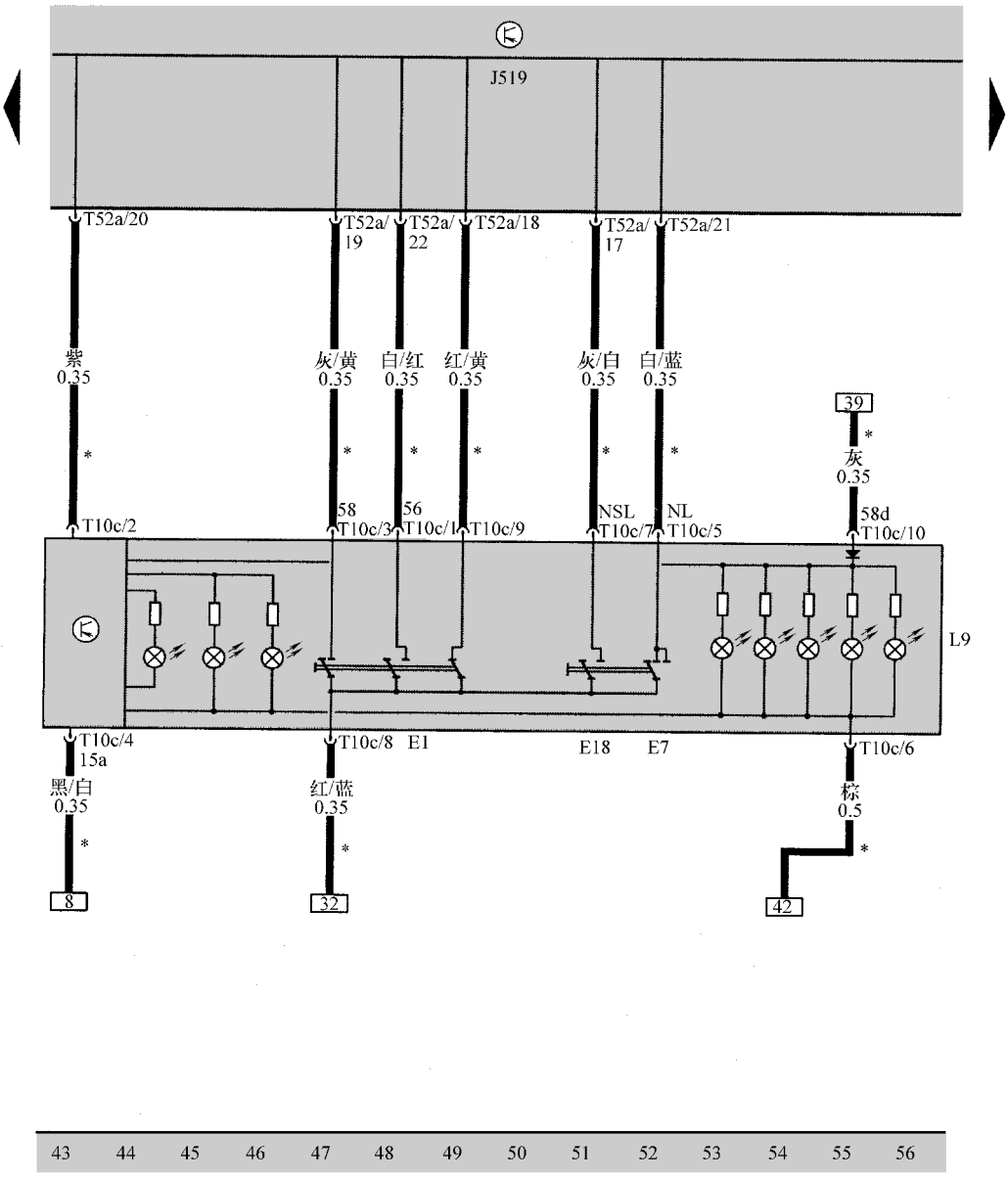


图 12-3-54　BCM 车身控制单元、车灯开关、雾灯开关、车灯开关照明灯泡电路图

E1—车灯开关，在仪表板左侧出风口下方　E7—前雾灯开关，在仪表板左侧出风口下方　E18—后雾灯开关，在仪表板左侧出风口下方　J519—BCM 车身控制单元，在仪表板左侧下方　L9—车灯开关照明灯泡　T10c—10 针插头，黑色，车灯开关插头　T52a—52 针插头，黑色，在 BCM 车身控制单元上 A 号位　(376)—接地连接线，在主导线束中

＊—用于装备无专用行驶灯光开关的车型

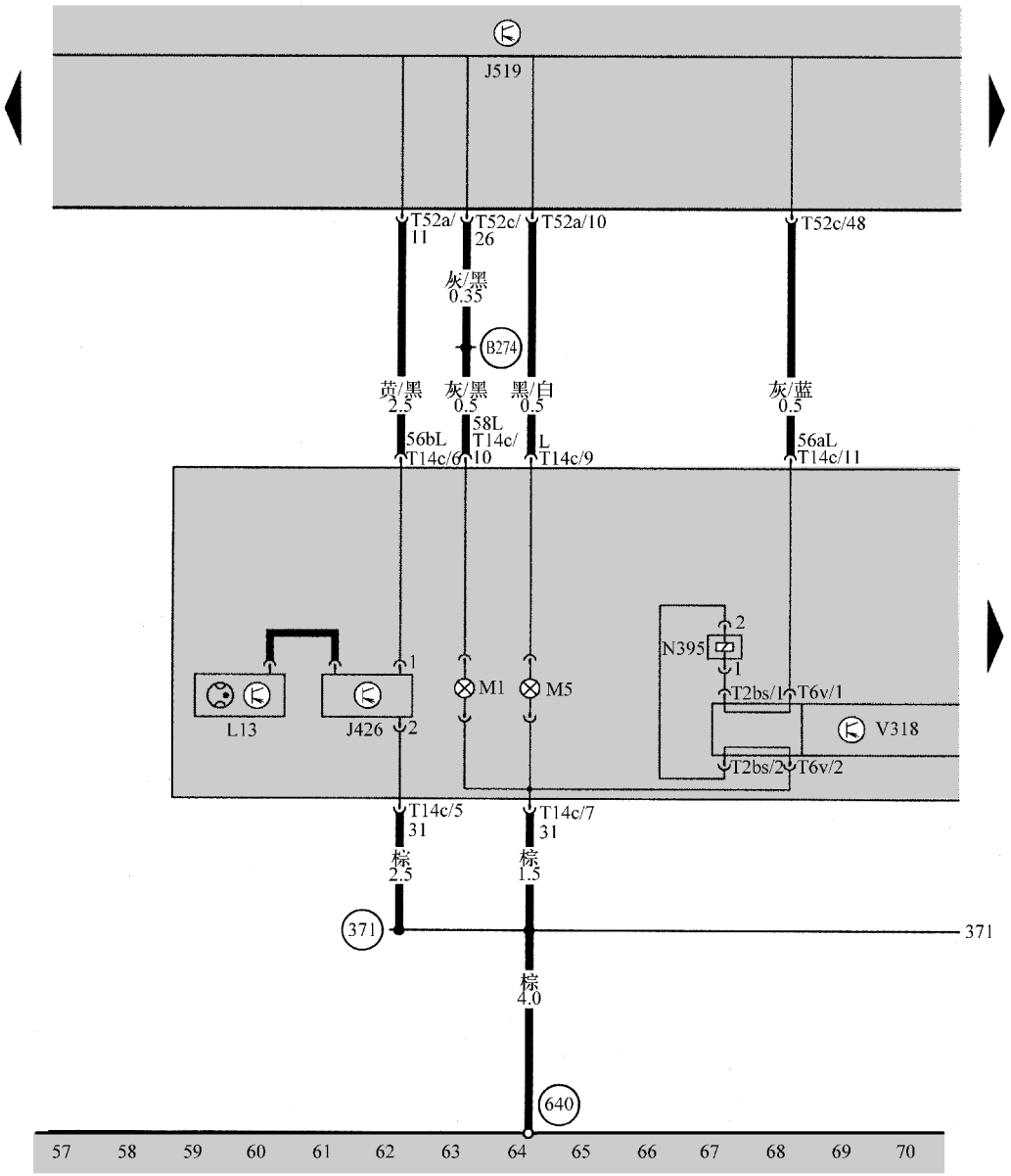


图 12-3-55 BCM 车身控制单元、左侧前照灯预接装置（气体放电）、左侧停车灯灯泡、左前转向信号灯灯泡、左侧前照灯眩目调节电磁阀、左侧气体放电灯泡、左侧动态转向灯伺服电动机电路图

J426—左侧前照灯预接装置（气体放电），在左前照灯内 J519—BCM 车身控制单元，在仪表板左侧下方 L13—左侧气体放电灯泡，在左前照灯内 M1—左侧停车灯灯泡，在左前照灯内 M5—左前转向信号灯灯泡，在左前照灯内 N395—左侧前照灯眩目调节电磁阀，在左前照灯内 T2bs—2 针插头，白色，左侧动态转向灯伺服电动机插头 T6v—6 针插头，白色，左侧动态转向灯伺服电动机插头 T14c—14 针插头，黑色，左前照灯插头 T52a—52 针插头，黑色，在 BCM 车身控制单元上 A 号位 T52c—52 针插头，棕色，在 BCM 车身控制单元上 C 号位 V318—左侧动态转向灯伺服电动机，在左前照灯内 (371)—接地连接线，在主导线束中 (640)—接地点，在左前轮罩前部 (B274)—正极连接线（58L），在主导线束中

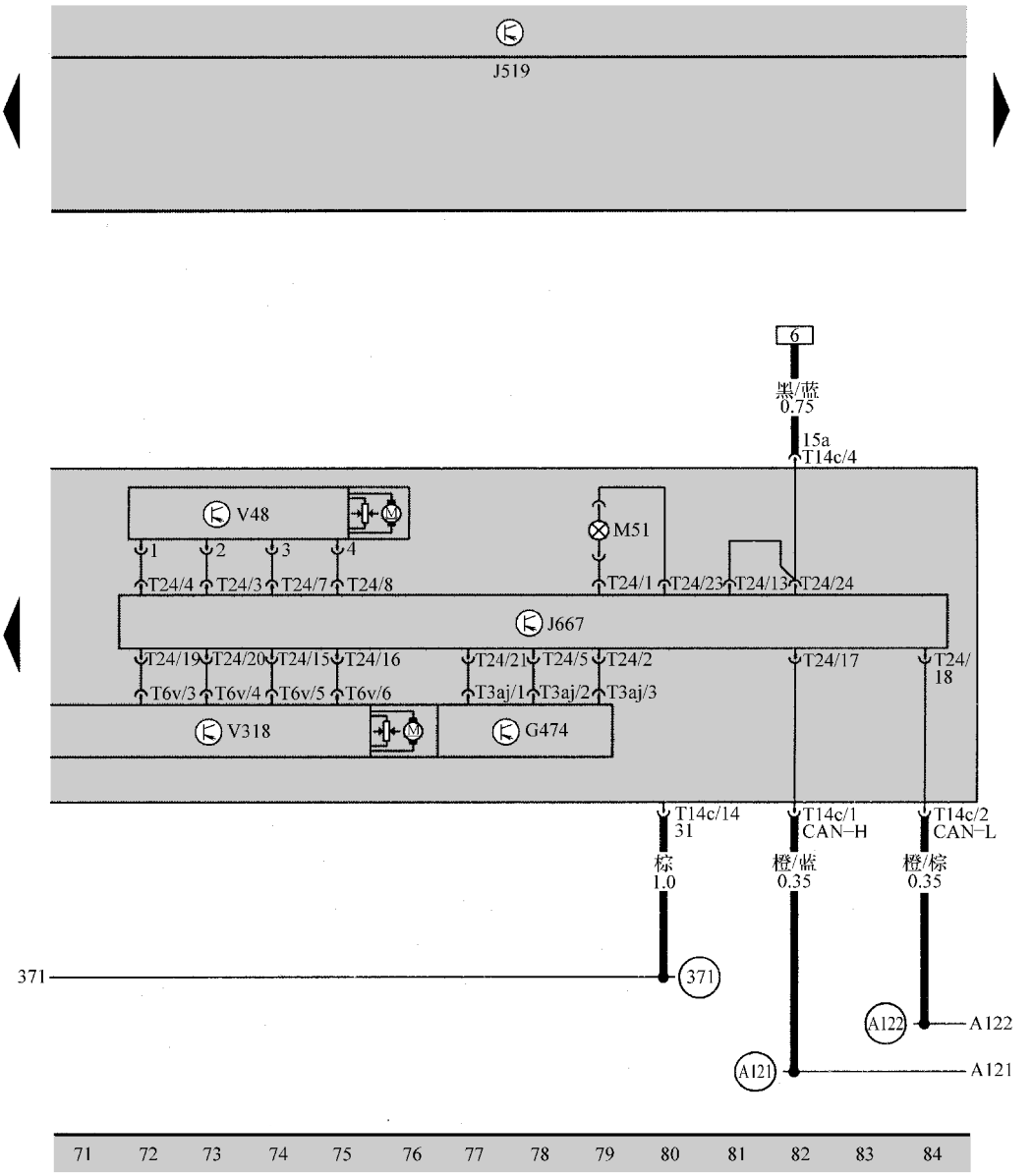


图 12-3-56　左侧前照灯电源模块、左侧摆动模块位置传感器、左前照灯光线调节电动机、左侧动态转向灯伺服发动机、左侧静态转向灯电路图

G474—左侧摆动模块位置传感器，在左前照灯内　J519—BCM 车身控制单元，在仪表板左侧下方　J667—左侧前照灯电源模块，在左前照灯下面　M51—左侧静态转向灯，在左前照灯内　T3aj—3 针插头，白色，左侧摆动模块位置传感器插头　T6v—6 针插头，白色，左侧动态转向灯伺服电动机插头　T14c—14 针插头，黑色，左前照灯插头　T24—24 针插头，黑色，左侧前照灯电源模块插头　V48—左前照灯光线调节电动机，在左前照灯内　V318—左侧动态转向灯伺服电动机，在左前照灯内　371—接地连接线，在主导线束中　A121—连接线（高速总线），在主导线束中　A122—连接线（低速总线），在主导线束中

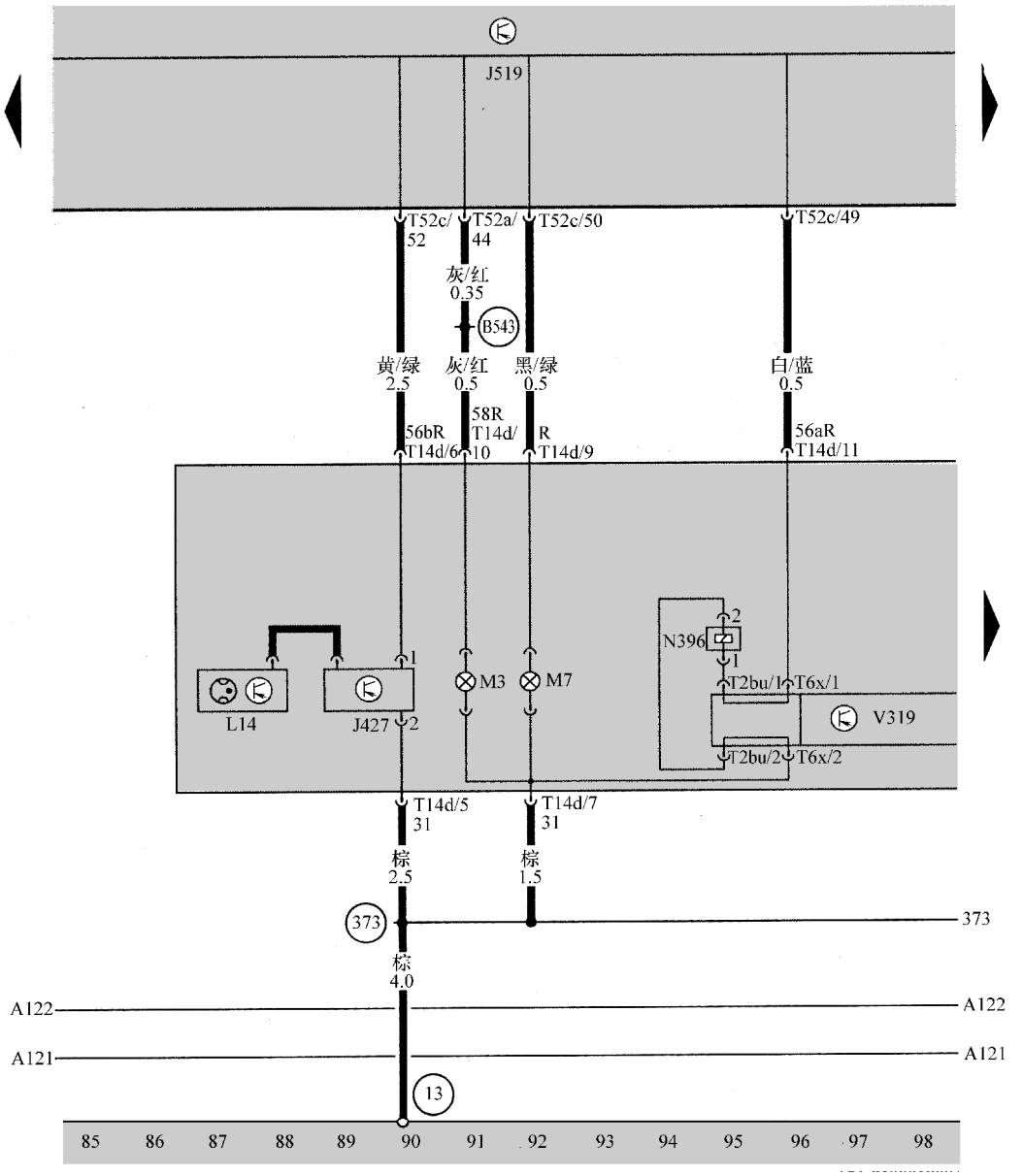


图 12-3-57　BCM 车身控制单元、右侧前照灯预接装置（气体放电）、右侧气体放电灯泡、右侧停车灯灯泡、右前转向信号灯灯泡、右侧前照灯眩目调节电磁阀、右侧动态转向灯伺服电动机电路图

J427—右侧前照灯预接装置（气体放电），在右前照灯内　J519—BCM 车身控制单元，在仪表板左侧下方　L14—右侧气体放电灯泡，在右前照灯内　M3—右侧停车灯灯泡，在右前照灯内　M7—右前转向信号灯灯泡，在右前照灯内　N396—右侧前照灯眩目调节电磁阀，在右前照灯内　T2bu—2 针插头，白色，右侧动态转向灯伺服电动机插头　T6x—6 针插头，白色，右侧动态转向灯伺服电动机插头　T14d—14 针插头，黑色，右前照灯插头　T52a—52 针插头，黑色，在 BCM 车身控制单元上 A 号位　T52c—52 针插头，棕色，在 BCM 车身控制单元上 C 号位　V319—右侧动态转向灯伺服电动机，在右前照灯内　(13)—接地点，在右前轮罩前部　(373)—接地连接线，在主导线束中　(B543)—正极连接线（58R），在主导线束中

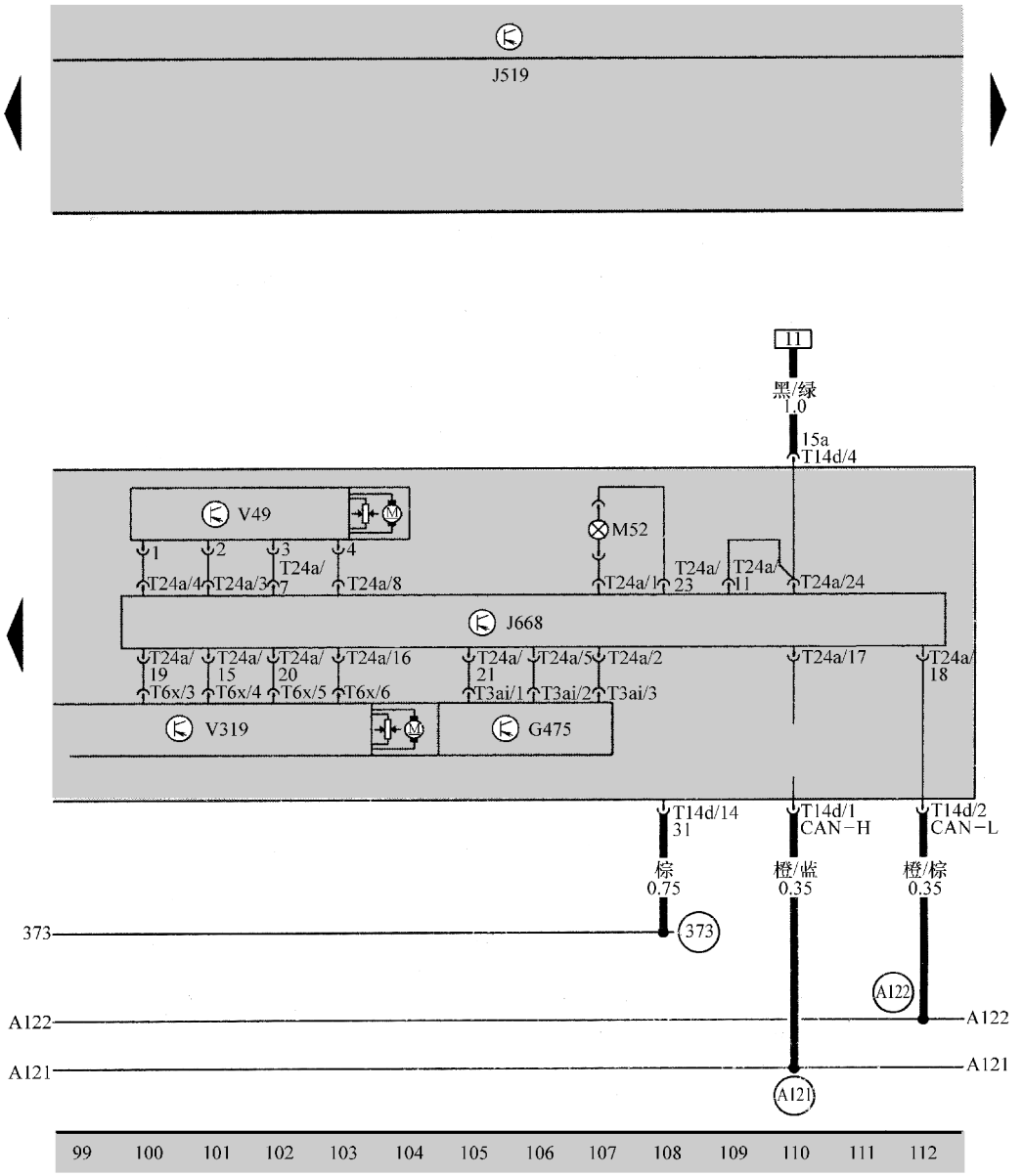


图 12-3-58　右侧前照灯电源模块、右侧摆动模块位置传感器、右前照灯光线调节电动机、右侧动态转向灯伺服电动机、右侧静态转向灯电路图

G475—右侧摆动模块位置传感器，在右前照灯内　J519—BCM 车身控制单元，在仪表板左侧下方　J668—右侧前照灯电源模块，在右前照灯下面　M52—右侧静态转向灯，在右前照灯内　T3ai—3 针插头，白色，右侧摆动模块位置传感器插头　T6x—6 针插头，白色，右侧动态转向灯伺服电动机插头　T14d—14 针插头，黑色，右前照灯插头　T24a—24 针插头，黑色，右侧前照灯电源模块插头　V49—右前照灯光线调节电动机，在右前照灯内　V319—右侧动态转向灯伺服电动机，在右前照灯内　(373)—接地连接线，在主导线束中　(A121)—连接线（高速总线），在主导线束中　(A122)—连接线（低速总线），在主导线束中

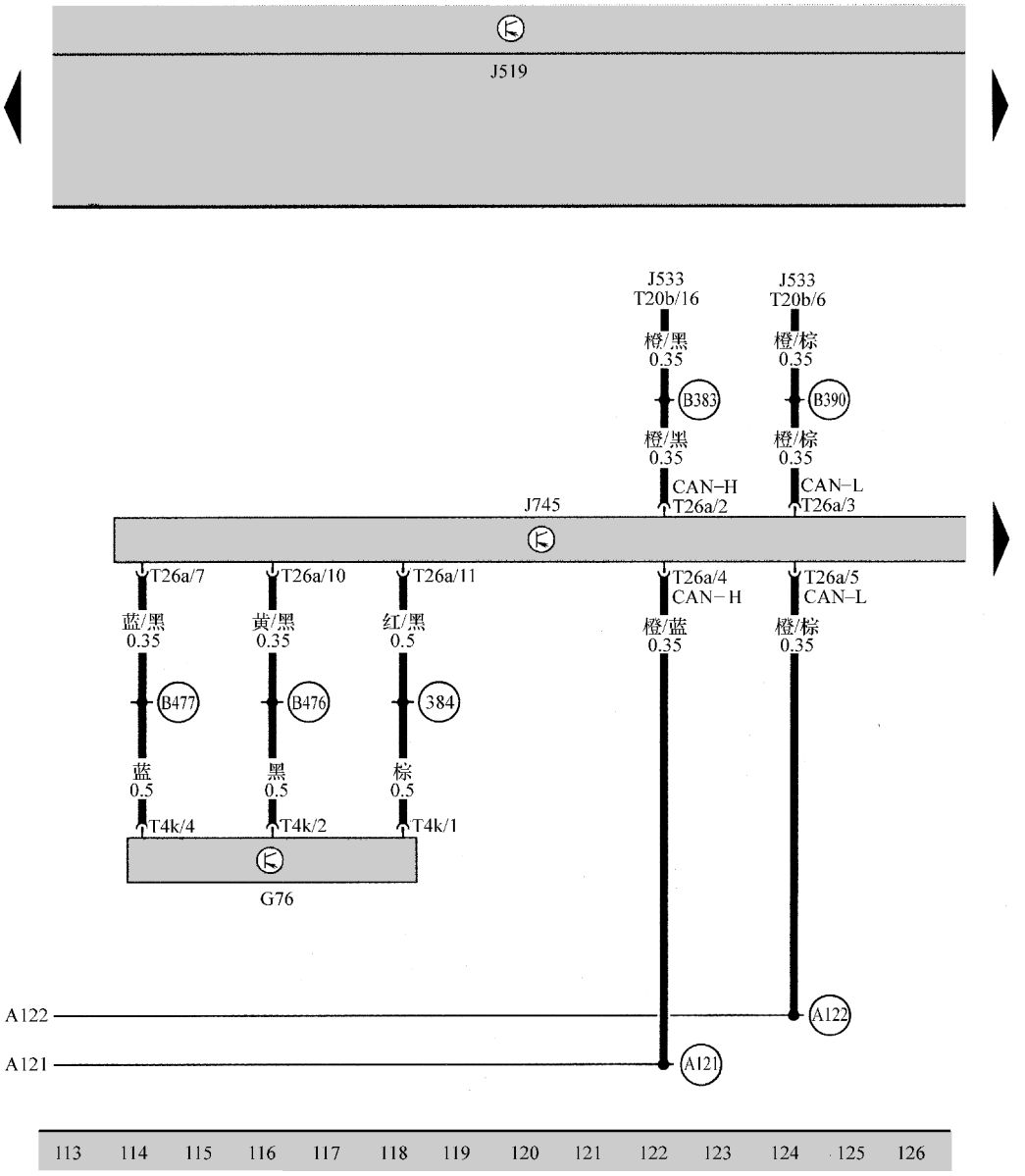


图 12-3-59 转向灯和前照灯照明距离调节控制单元、左后汽车高度传感器电路图

G76—左后汽车高度传感器，在车身底部，后桥左侧 J519—BCM 车身控制单元，在仪表板左侧下方 J533—数据总线诊断接口，在仪表板下方制动踏板支架右侧 J745—转向灯和前照灯照明距离调节控制单元，在杂物箱左侧 T4k—4 针插头，黑色，左后汽车高度传感器插头 T20b—20 针插头，红色，数据总线诊断接口插头 T26a—26 针插头，白色，转向灯和前照灯照明距离调节控制单元插头 (384)—接地连接线，在主导线束中 (A121)—连接线（高速总线），在主导线束中 (A122)—连接线（低速总线），在主导线束中 (B383)—连接线（动力传动系统 CAN 总线，高速），在主导线束中 (B390)—连接线（动力传动系统 CAN 总线，低速），在主导线束中 (B476)—连接线，在主导线束中 (B477)—连接线，在主导线束中

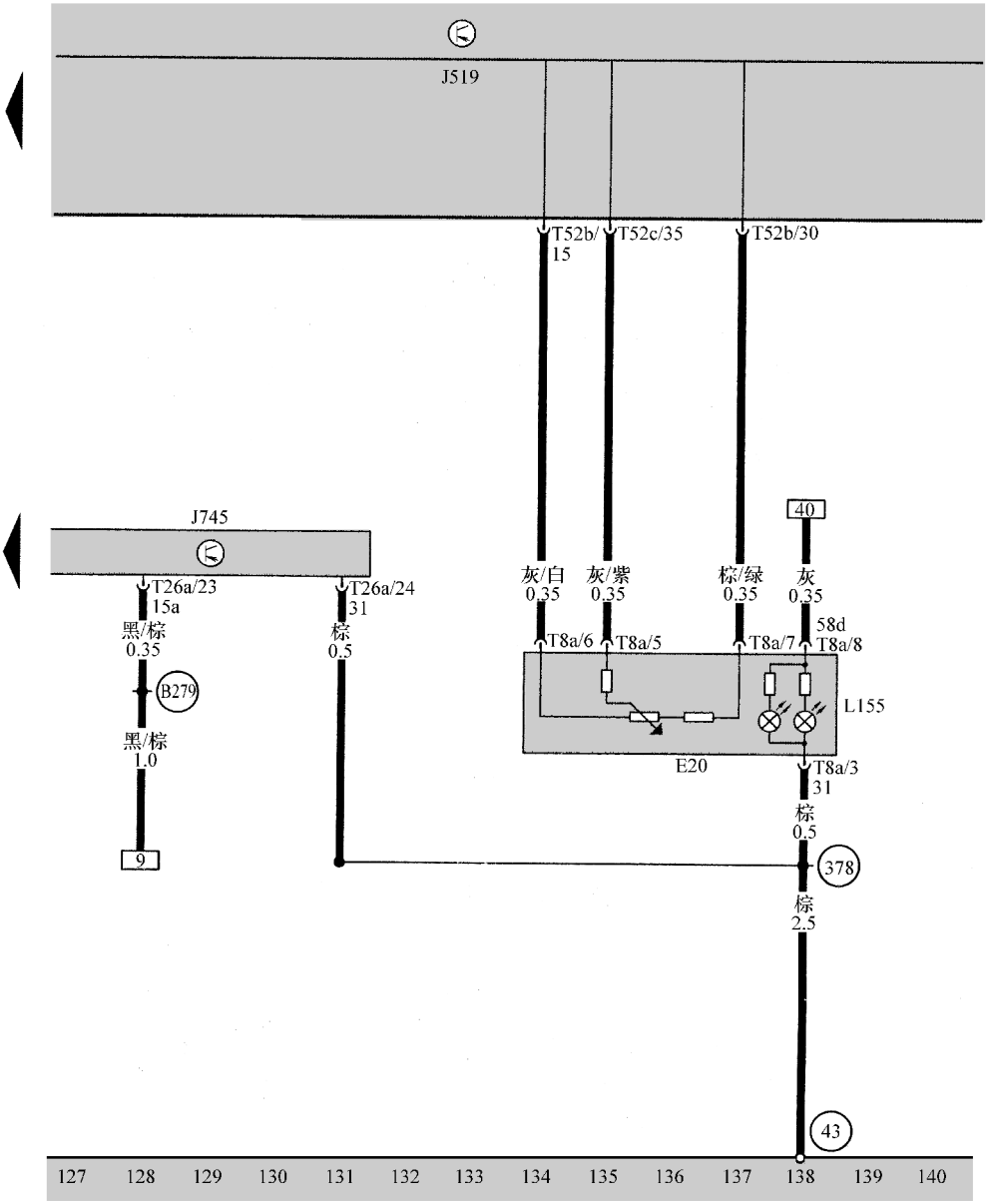


图 12-3-60　BCM 车身控制单元、转向灯和前照灯照明距离调节控制单元、开关和仪表照明调节器、开关和仪表照明调节器的照明灯泡电路图

E20—开关和仪表照明调节器，在仪表板左侧出风口下方，灯光开关右侧　J519—BCM 车身控制单元，在仪表板左侧下方　J745—转向灯和前照灯照明距离调节控制单元，在杂物箱左侧　L155—开关和仪表照明调节器的照明灯泡　T8a—8 针插头，黑色，开关和仪表照明调节器插头　T26a—26 针插头，白色，转向灯和前照灯照明距离调节控制单元插头　T52b—52 针插头，白色，在 BCM 车身控制单元上 B 号位　T52c—52 针插头，棕色，在 BCM 车身控制单元上 C 号位　(43)—接地点，在右侧 A 柱下部　(378)—接地连接线，在主导线束中　(B279)—正极连接线（15a），在主导线束中

八、天窗电路图（图 12-3-61～图 12-3-63）

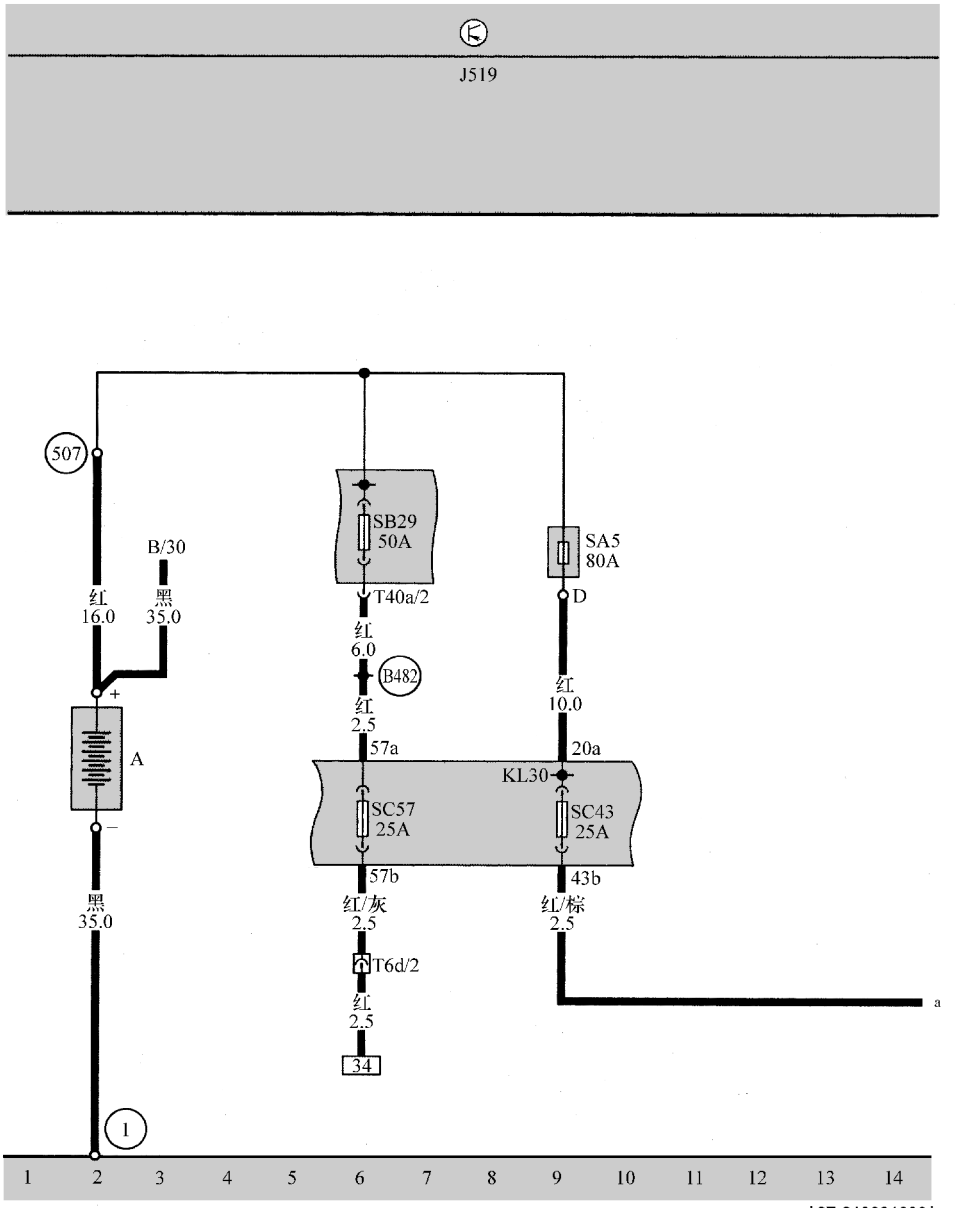


图 12-3-61　蓄电池电路图

A—蓄电池　B—起动电动机，在发动机舱左侧变速器上　J519—BCM 车身控制单元，在仪表板左侧下方　SA5—熔丝 5，80A，仪表板左侧下方熔丝盒内号总线供电熔丝，在发动机舱内左侧电控箱前面熔丝架上 D 号位　SB29—熔丝 29，50A，S44、SC54、SC55、SC57 供电熔丝，在发动机舱内左侧电控箱顶面熔丝架上　SC43—熔丝 43，25A，滑动天窗调节控制单元熔丝，在仪表板左侧下方熔丝支架上　SC57—熔丝 57，25A，顶蓬百页窗控制单元熔丝，在仪表板左侧下方熔丝支架上　T6d—6 针插头，黑色，在车顶前部内顶灯上方　T40a—40 针插头，黑色，在发动机舱内左侧电控箱下面

(1)—接地点，蓄电池—车身，在横隔板上左侧　(507)—正极螺栓连接点（30），在发动机舱内左侧电控箱前面熔丝架上　(B482)—连接线（30a），在主导线束中

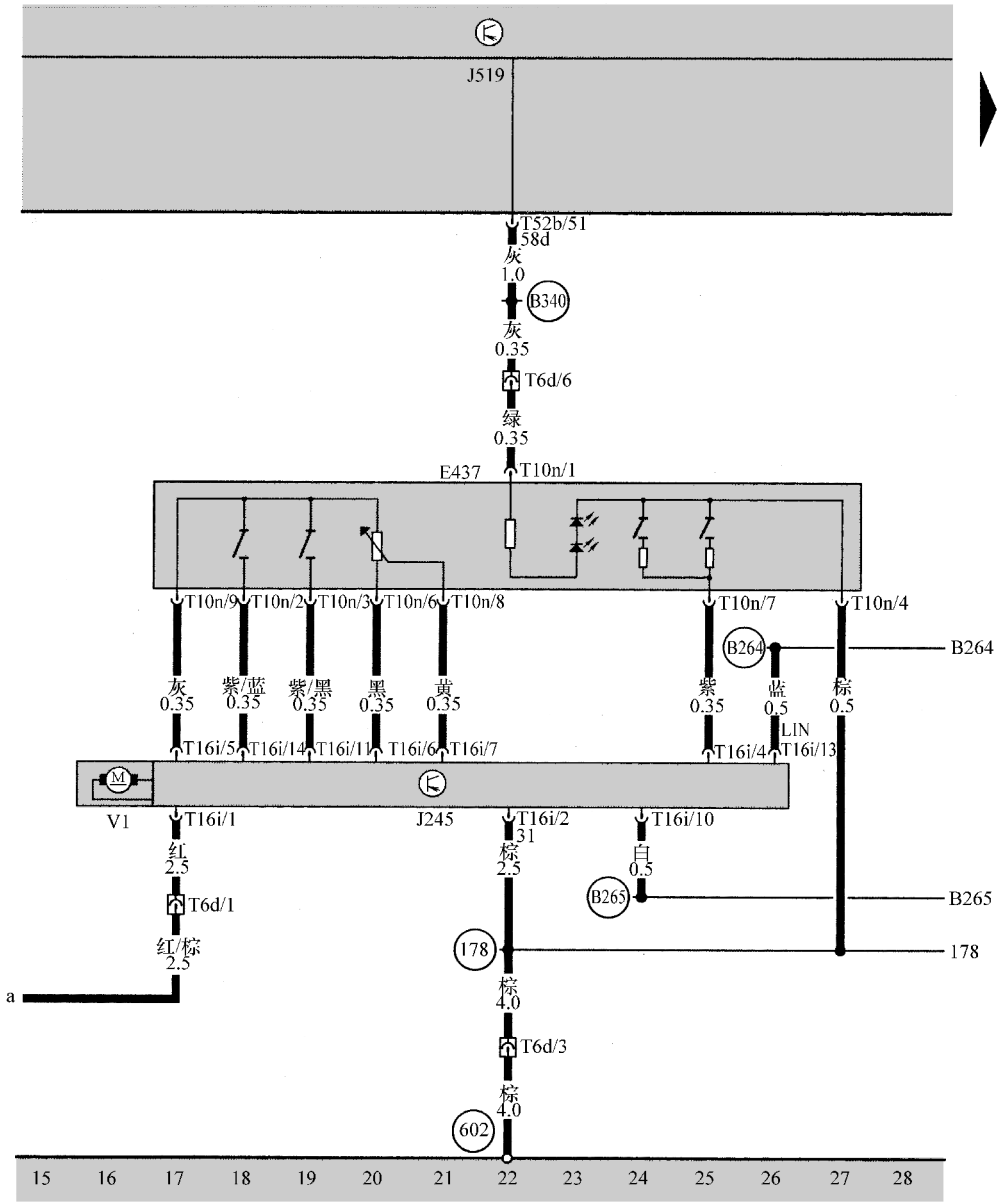


图 12-3-62　BCM 车身控制单元、滑动天窗调节控制单元、遮阳卷帘、滑动天窗按钮、滑动天窗电动机电路图

E437—遮阳卷帘/滑动天窗按钮，在前部内顶灯上　J245—滑动天窗调节控制单元，在车顶前部内顶灯上方　J519—BCM 车身控制单元，在仪表板左侧下方　T6d—6 针插头，黑色，在车顶前部内顶灯上方　T10n—10 针插头，黑色，滑动天窗开关插头　T16i—16 针插头，黑色，滑动天窗调节控制单元插头　T52b—52 针插头，白色，在 BCM 车身控制单元上 B 号位　V1—滑动天窗电动机，在车顶前部内顶灯上方　178—接地连接线，在滑动天窗线束中　602—接地点，在左前门槛板中间　B264—连接线，在滑动天窗线束中　B265—连接线，在滑动天窗线束中　B340—连接线（58d），在主导线束中

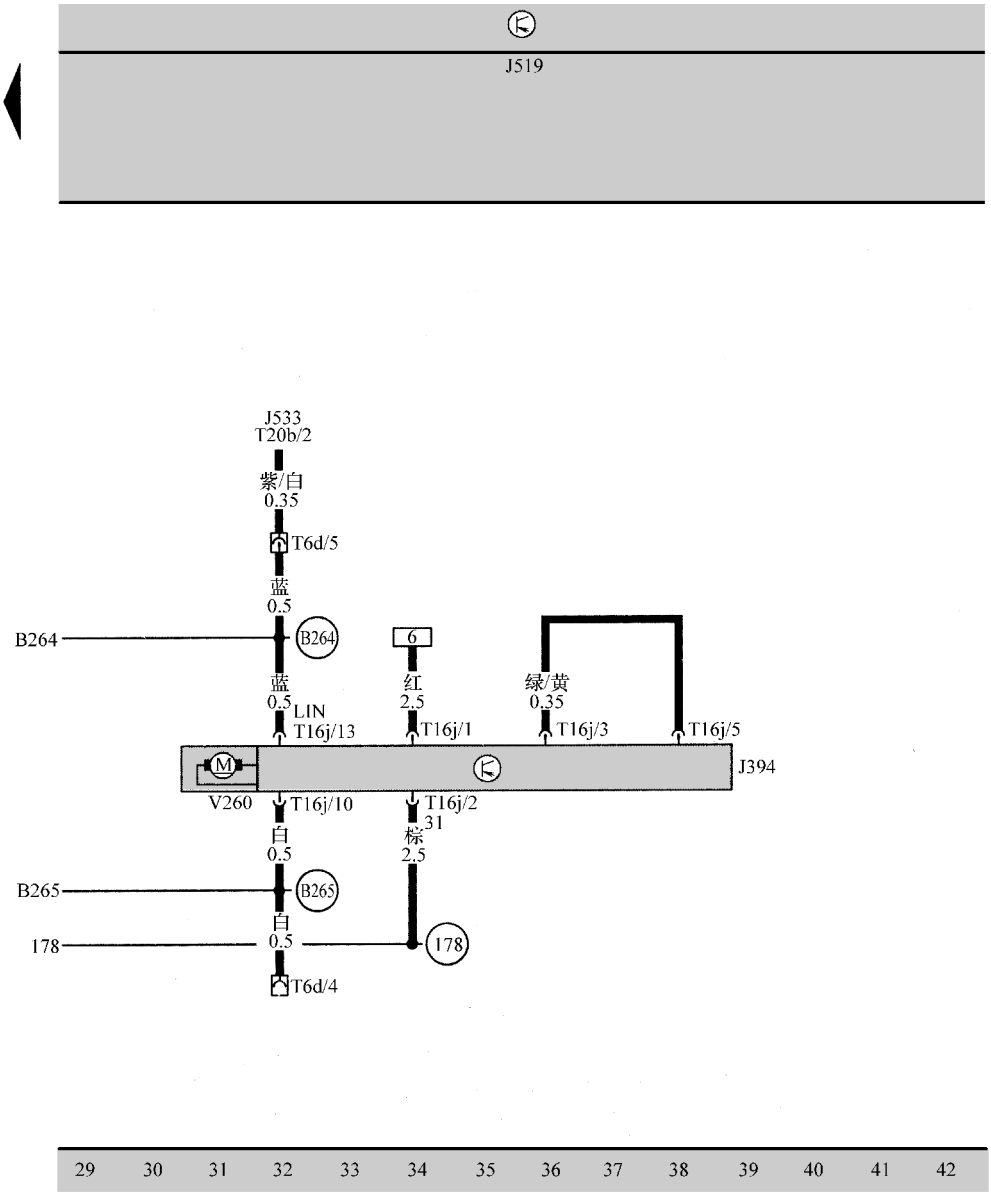


图 12-3-63 顶蓬百页窗控制单元、滑动天窗卷帘电动机电路图

J394—顶蓬百页窗控制单元，在车顶后部中间 J519—BCM 车身控制单元，在仪表板左侧下方 J533—数据总线诊断接口，在仪表板下方制动踏板支架右侧 T6d—6 针插头，黑色，在车顶前部内顶灯上方 T16j—16 针插头，黑色，顶蓬百页窗控制单元插头 T20b—20 针插头，红色，数据总线诊断接口插头 V260—滑动天窗卷帘电动机，在车顶后部中间 (178)—接地连接线，在滑动天窗线束中 (B264)—连接线，在滑动天窗线束中 (B265)—连接线，在滑动天窗线束中

九、驻车辅助电路图（图 12-3-64 ~ 图 12-3-70）

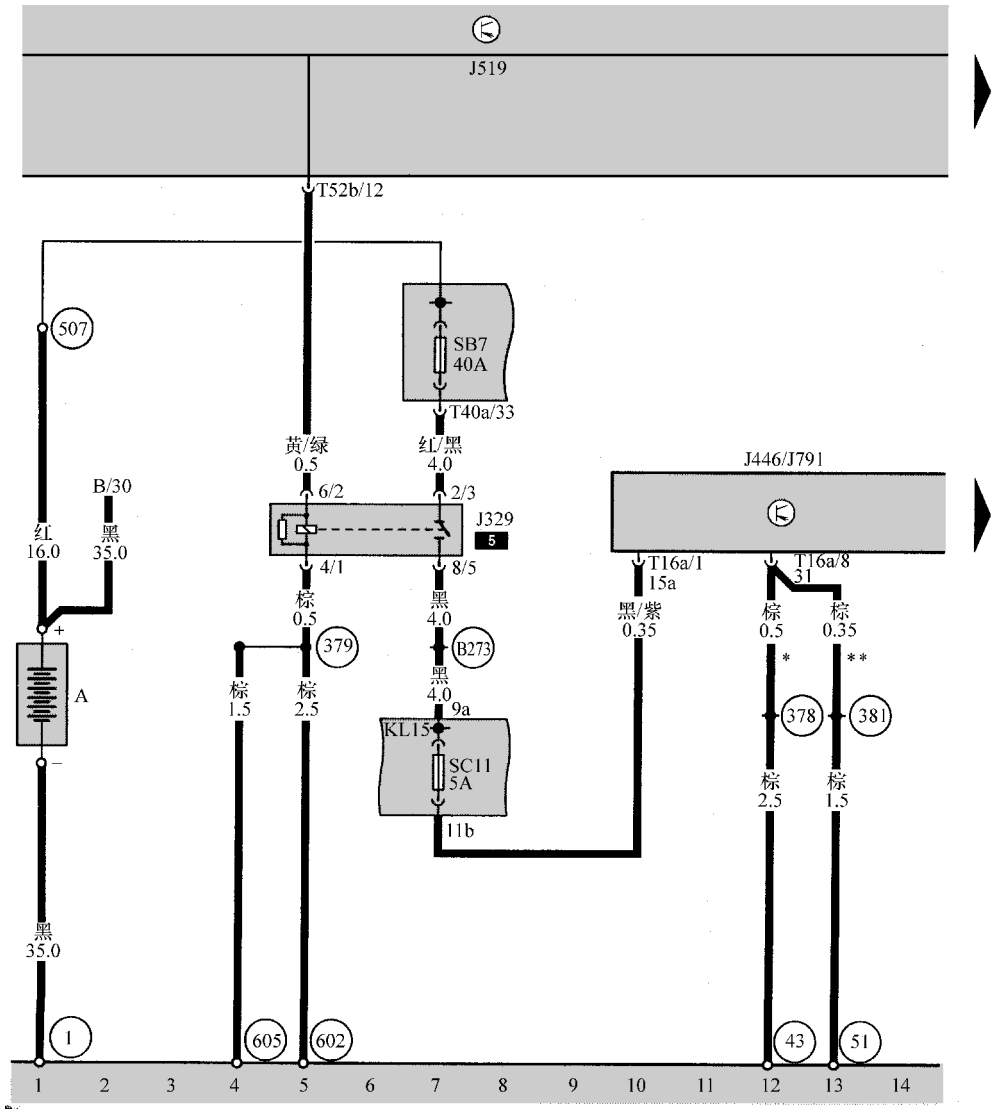


图 12-3-64　BCM 车身控制单元、驻车辅助控制单元、驻车辅助和驻车转向辅助控制单元、总线端 15 供电继电器、蓄电池电路图

A—蓄电池　B—起动电动机，在发动机舱左侧变速器上　J329—总线端 15 供电继电器，在仪表板左侧下方 5 位置继电器支架上 5 号位（643 继电器）　J446—驻车辅助控制单元，在右后车轮罩后部　J519—BCM 车身控制单元，在仪表板左侧下方　J791—驻车辅助和驻车转向辅助控制单元，在仪表板左侧继电器支架上面　SB7—熔丝 7，40A，总线端 15 供电继电器熔丝，在发动机舱内左侧电控箱顶面熔丝架上　SC11—熔丝 11，5A，驻车辅助控制单元、驻车辅助和驻车转向辅助控制单元熔丝，在仪表板左侧下方熔丝支架上　T16a—16 针插头，棕色，驻车辅助和驻车转向辅助控制单元插头　T40a—40 针插头，黑色，在发动机舱内左侧电控箱下面　T52b—52 针插头，白色，在 BCM 车身控制单元上 B 号位

(1)—接地点，蓄电池—车身，在横隔板上左侧　(43)—接地点，在右侧 A 柱下部　(51)—接地点，在右后轮罩后部侧围板上

(378)—接地连接线，在主导线束中　(379)—接地连接线，在主导线束中　(381)—接地连接线，在主导线束中

(507)—正极螺栓连接点（30），在发动机舱内左侧电控箱前面熔丝架上　(602)—接地点，在左前门槛板中间

(605)—接地点，在转向柱中部　(B273)—正极连接线（15），在主导线束中　*—用于装备前后驻车辅助带 PLA 的车型　**—用于装备后部驻车辅助的车型

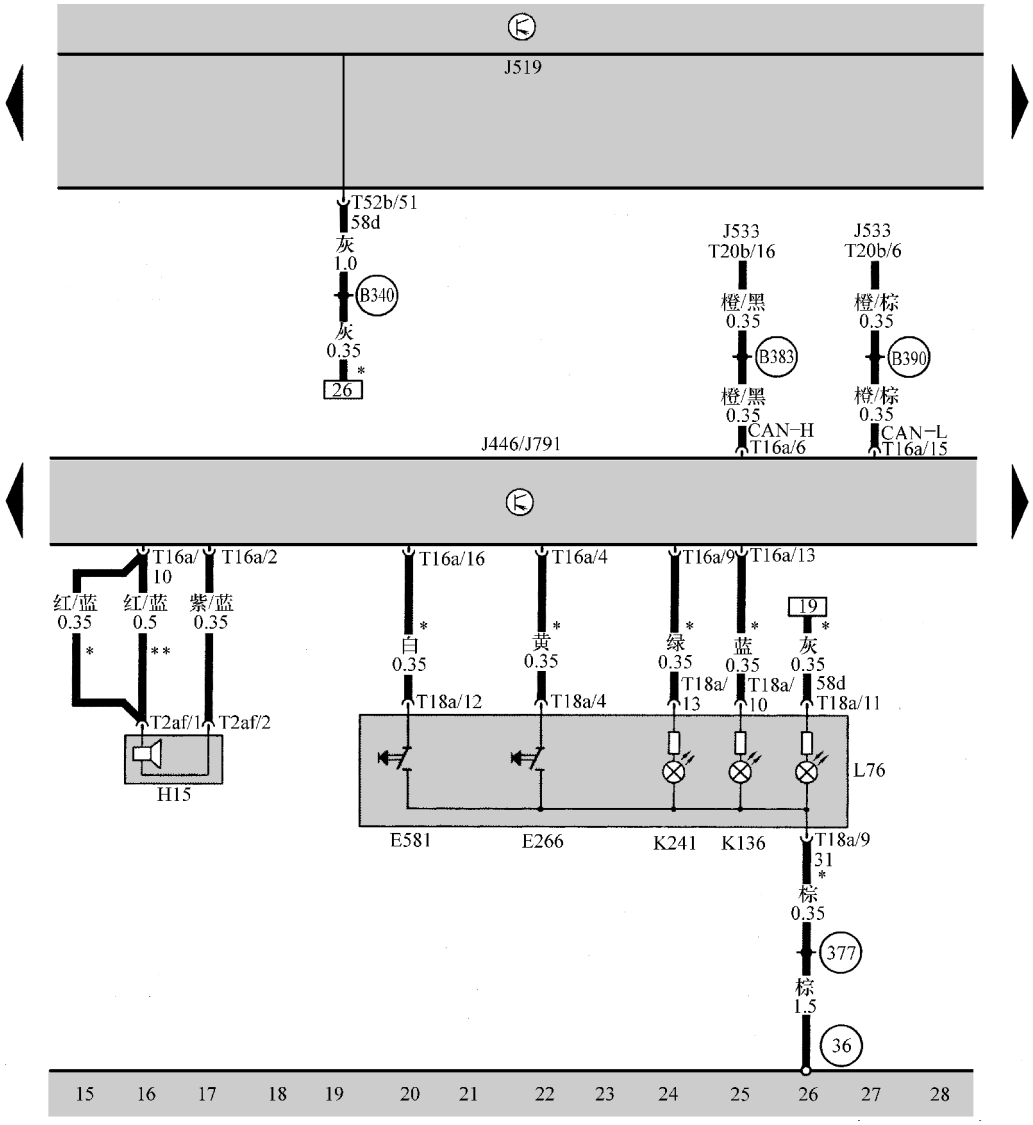


图 12-3-65 BCM 车身控制单元、驻车辅助控制单元、驻车辅助和驻车转向辅助控制单元、驻车辅助按钮、驻车转向辅助按钮、后部驻车辅助报警蜂鸣器、停车辅助转向警告灯、按钮照明、驻车辅助指示灯电路图

E266—驻车辅助按钮，在变速杆前方 E581—驻车转向辅助按钮，在变速杆前方 H15—后部驻车辅助报警蜂鸣器，在右后车轮罩上方 J446—驻车辅助控制单元，在右后车轮罩后部 J519—BCM 车身控制单元，在仪表板左侧下方 J533—数据总线诊断接口，在仪表板下方制动踏板支架右侧 J791—驻车辅助和驻车转向辅助控制单元，在仪表板左侧继电器支架上面 K136—驻车辅助指示灯 K241—停车辅助转向警告灯 L76—按钮照明 T2af—2 针插头，黑色，后部驻车辅助报警蜂鸣器插头 T16a—16 针插头，棕色，驻车辅助和驻车转向辅助控制单元插头 T18a—18 针插头，黑色，在变速杆前方 T20b—20 针插头，红色，数据总线诊断接口插头 T52b—52 针插头，白色，在 BCM 车身控制单元上 B 号位 (36)—接地点，在变速杆后部中央通道上 (377)—接地连接线，在主导线束中 (B340)—连接线（58d），在主导线束中 (B383)—连接线（动力传动系统 CAN 总线，高速），在主导线束中 (B390)—连接线（动力传动系统 CAN 总线，低速），在主导线束中

*—用于装备前后驻车辅助带 PLA 的车型 **—用于装备后部驻车辅助的车型

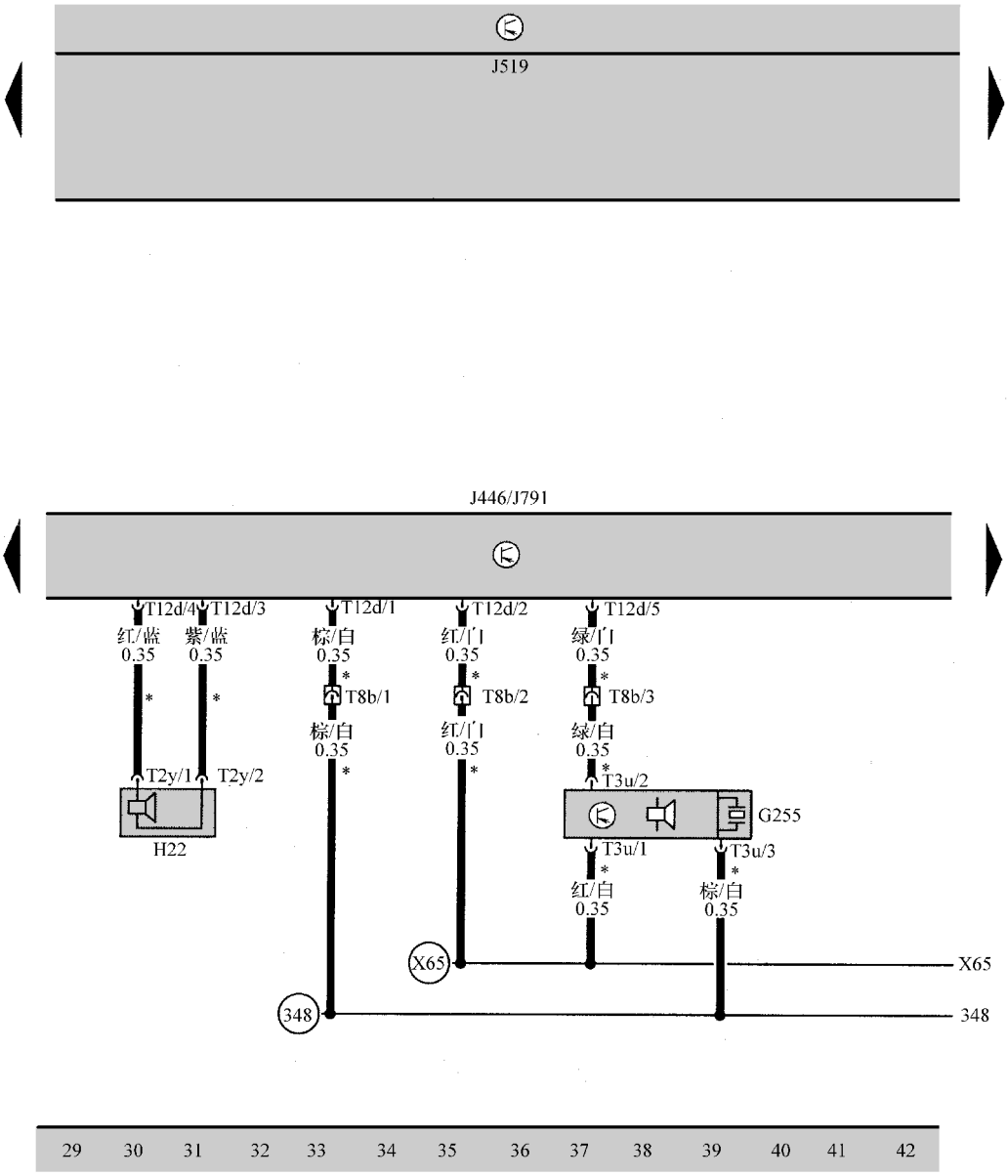


图 12-3-66　驻车辅助控制单元、驻车辅助和驻车转向辅助控制单元、左前驻车辅助传感器、前部驻车辅助报警蜂鸣器电路图

G255—左前驻车辅助传感器，在前保险杠上，左前雾灯上方　H22—前部驻车辅助报警蜂鸣器，在仪表板左侧继电器支架上面　J446—驻车辅助控制单元，在右后车轮罩后部　J519—BCM 车身控制单元，在仪表板左侧下方　J791—驻车辅助和驻车转向辅助控制单元，在仪表板左侧继电器支架上面　T2y—2 针插头，黑色，前部驻车辅助报警蜂鸣器插头　T3u—3 针插头，黑色，左前驻车辅助传感器插头　T8b—8 针插头，黑色，在左纵梁前部　T12d—12 针插头，棕色，驻车辅助和驻车转向辅助控制单元插头　(348)—接地连接线（驻车辅助），在前保险杠线束中　(X65)—连接线（驻车辅助），在前保险杠线束中

* —用于装备前后驻车辅助带 PLA 的车型

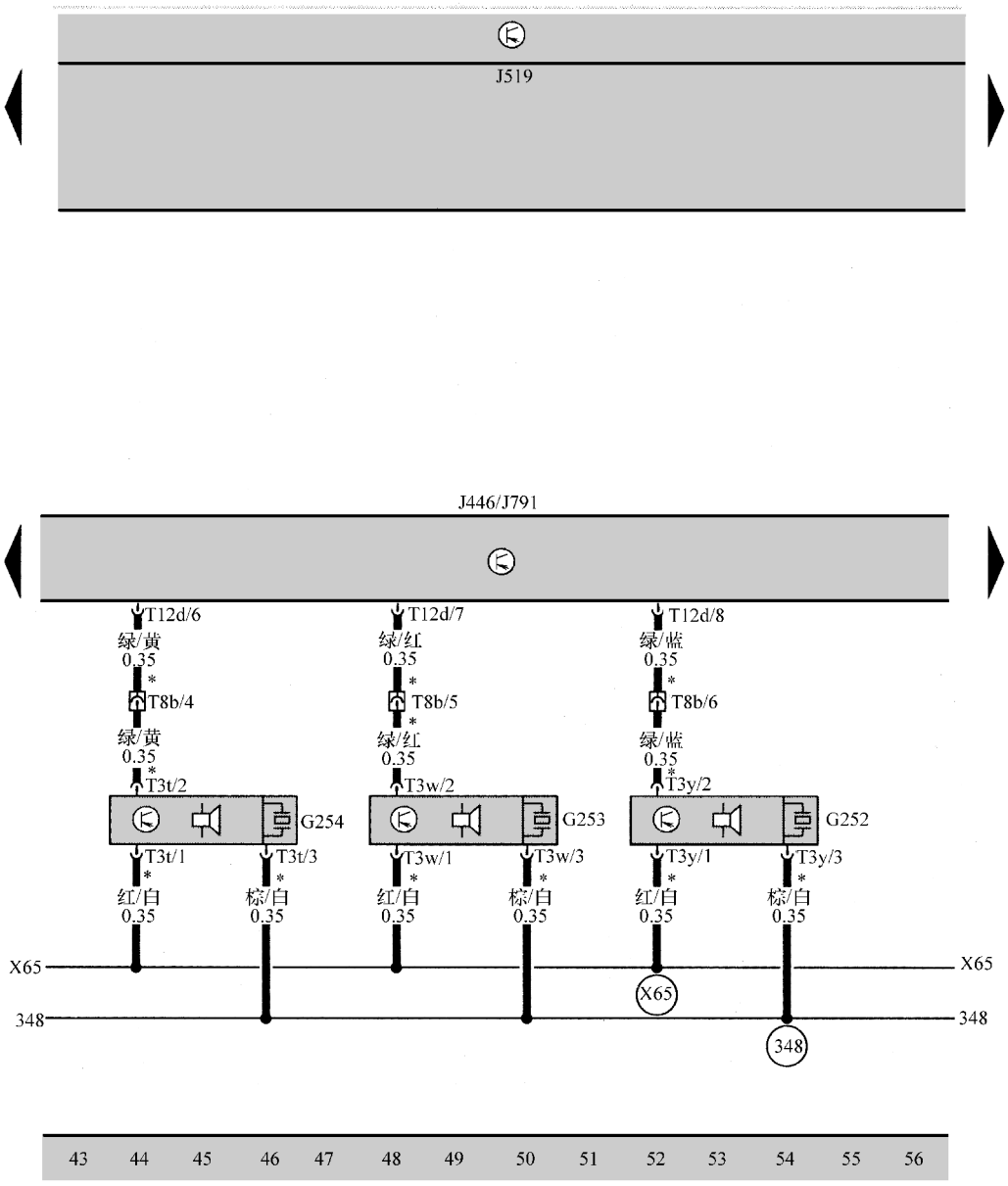


图 12-3-67 驻车辅助控制单元、驻车辅助和驻车转向辅助控制单元、驻车辅助传感器电路图

G252—右前驻车辅助传感器，在前保险杠上，右前雾灯上方 G253—右前中部驻车辅助传感器，在前保险杠中部右侧 G254—左前中部驻车辅助传感器，在前保险杠中部左侧 J446—驻车辅助控制单元，在右后车轮罩后部 J519—BCM 车身控制单元，在仪表板左侧下方 J791—驻车辅助和驻车转向辅助控制单元，在仪表板左侧继电器支架上面 T3t—3 针插头，黑色，左前中部驻车辅助传感器插头 T3w—3 针插头，黑色，右前中部驻车辅助传感器插头 T3y—3 针插头，黑色，右前驻车辅助传感器插头 T8b—8 针插头，黑色，在左纵梁前部 T12d—12 针插头，棕色，驻车辅助和驻车转向辅助控制单元插头 (348)—接地连接线（驻车辅助），在前保险杠线束中 (X65)—连接线（驻车辅助），在前保险杠线束中

＊—用于装备前后驻车辅助带 PLA 的车型

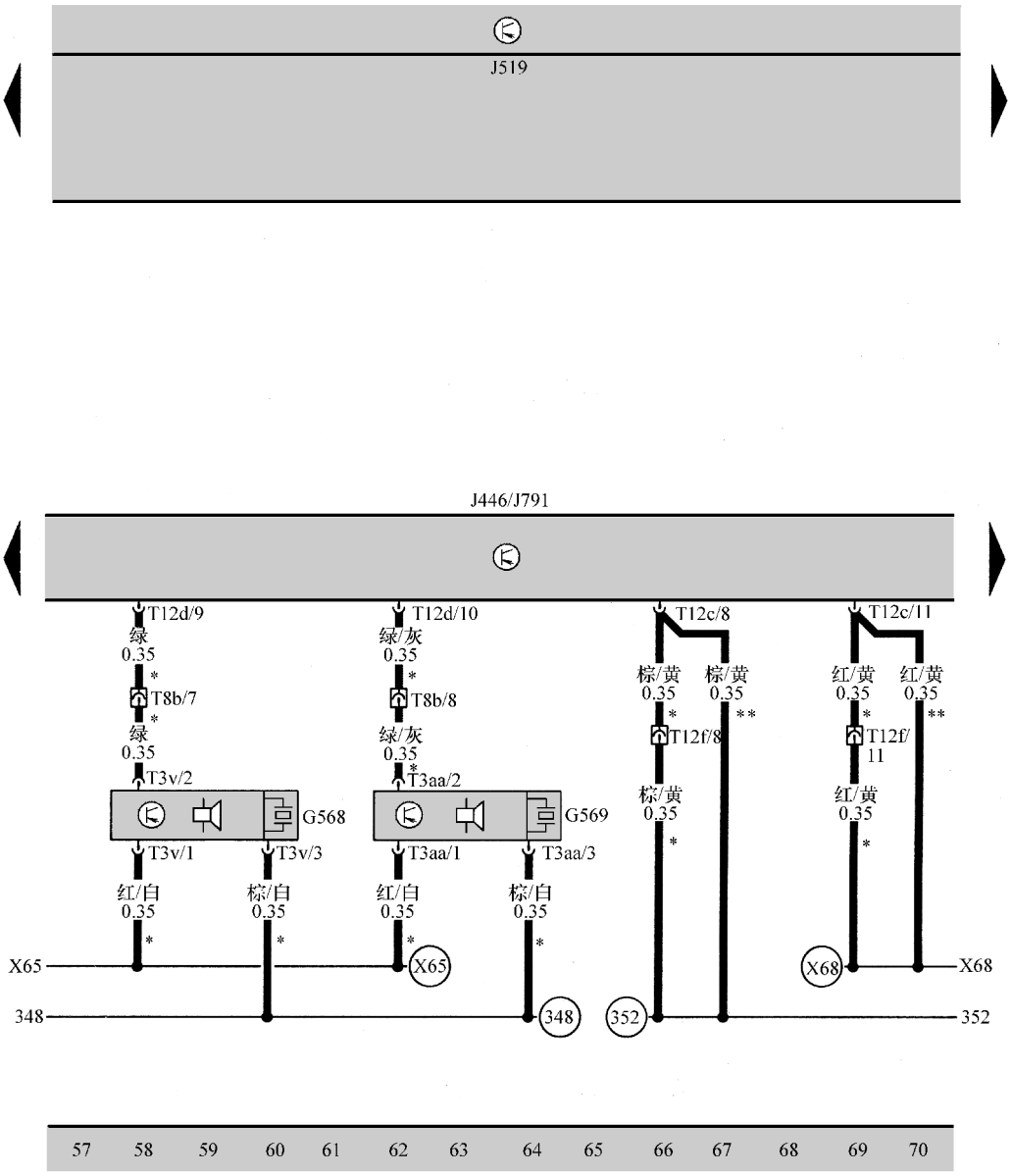


图 12-3-68　驻车辅助控制单元、驻车辅助和驻车转向辅助控制单元、转向辅助传感器电路图

G568—左前转向辅助传感器，在前保险杠左侧　G569—右前转向辅助传感器，在前保险杠右侧　J446—驻车辅助控制单元，在右后车轮罩后部　J519—BCM 车身控制单元，在仪表板左侧下方　J791—驻车辅助和驻车转向辅助控制单元，在仪表板左侧继电器支架上面　T3v—3 针插头，黑色，左前转向辅助传感器插头　T3aa—3 针插头，黑色，右前转向辅助传感器插头　T8b—8 针插头，黑色，在左纵梁前部　T12c—12 针插头，黑色，驻车辅助和驻车转向辅助控制单元插头　T12d—12 针插头，棕色，驻车辅助和驻车转向辅助控制单元插头　T12f—12 针插头，黑色，在右后车轮罩后部　(348)—接地连接线（驻车辅助），在前保险杠线束中　(352)—接地连接线（驻车辅助），在后保险杠线束中　(X65)—连接线（驻车辅助），在前保险杠线束中　(X68)—连接线（驻车辅助），在后保险杠线束中　*—用于装备前后驻车辅助带 PLA 的车型

**—用于装备后部驻车辅助的车型

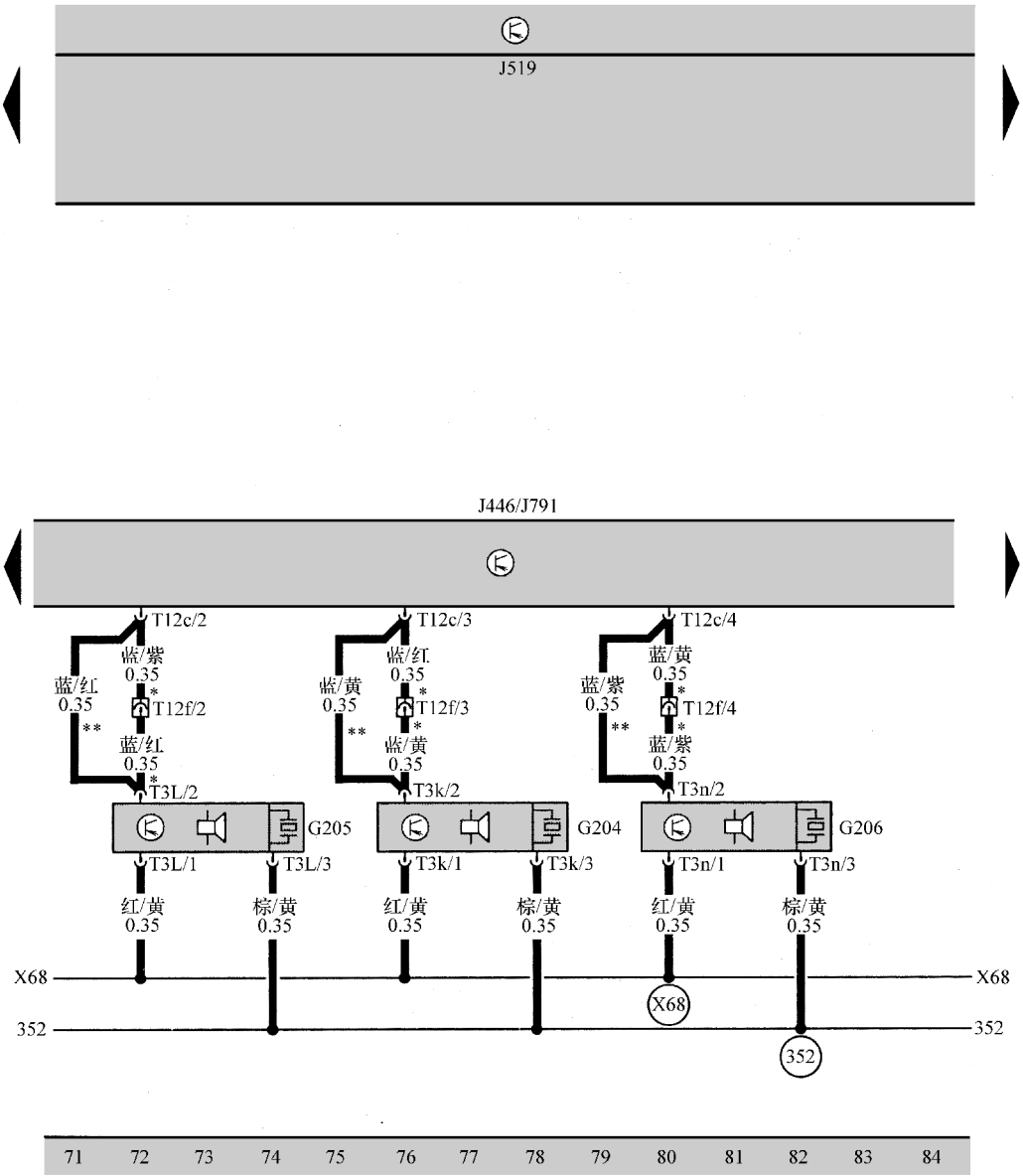


图 12-3-69 驻车辅助控制单元、驻车辅助和驻车转向辅助控制单元、驻车辅助传感器电路图

G204—左后中部驻车辅助传感器，在后保险杠中间左侧 G205—右后中部驻车辅助传感器，在后保险杠中间右侧 G206—右后驻车辅助传感器，在后保险杠右侧 J446—驻车辅助控制单元，在右后车轮罩后部 J519—BCM 车身控制单元，在仪表板左侧下方 J791—驻车辅助和驻车转向辅助控制单元，在仪表板左侧继电器支架上面 T3k—3 针插头，黑色，左后中部驻车辅助传感器插头 T3L—3 针插头，黑色，右后中部驻车辅助传感器插头 T3n—3 针插头，黑色，右后驻车辅助传感器插头 T12c—12 针插头，黑色，驻车辅助和驻车转向辅助控制单元插头 T12f—12 针插头，黑色，在右后车轮罩后部 (352)—接地连接线（驻车辅助），在后保险杠线束中 (X68)—连接线（驻车辅助），在后保险杠线束中 *—用于装备前后驻车辅助带 PLA 的车型 **—用于装备后部驻车辅助的车型

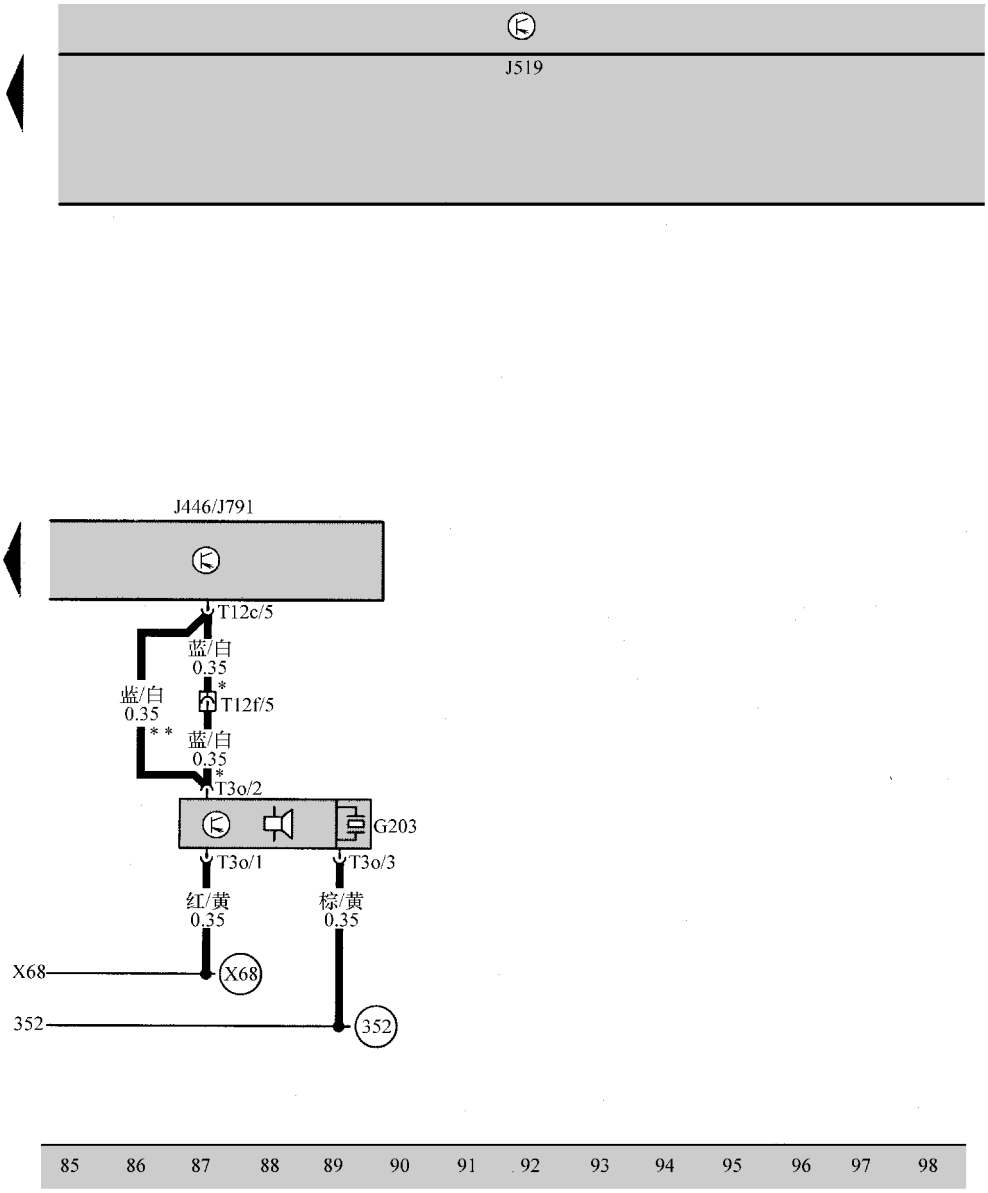


图 12-3-70　驻车辅助控制单元、驻车辅助和驻车转向辅助控制单元、驻车辅助传感器电路图

G203—左后驻车辅助传感器，在后保险杠左侧　J446—驻车辅助控制单元，在右后车轮罩后部　J519—BCM 车身控制单元，在仪表板左侧下方　J791—驻车辅助和驻车转向辅助控制单元，在仪表板左侧继电器支架上面　T3o—3 针插头，黑色，左后驻车辅助传感器插头　T12c—12 针插头，黑色，驻车辅助和驻车转向辅助控制单元插头　T12f—12 针插头，黑色，在右后车轮罩后部　(352)—接地连接线（驻车辅助），在后保险杠线束中　(X68)—连接线（驻车辅助），在后保险杠线束中

*—用于装备前后驻车辅助带 PLA 的车型　**—用于装备后部驻车辅助的车型

十、自动防眩目后视镜及雨量传感器电路图（图 12-3-71～图 12-3-72）

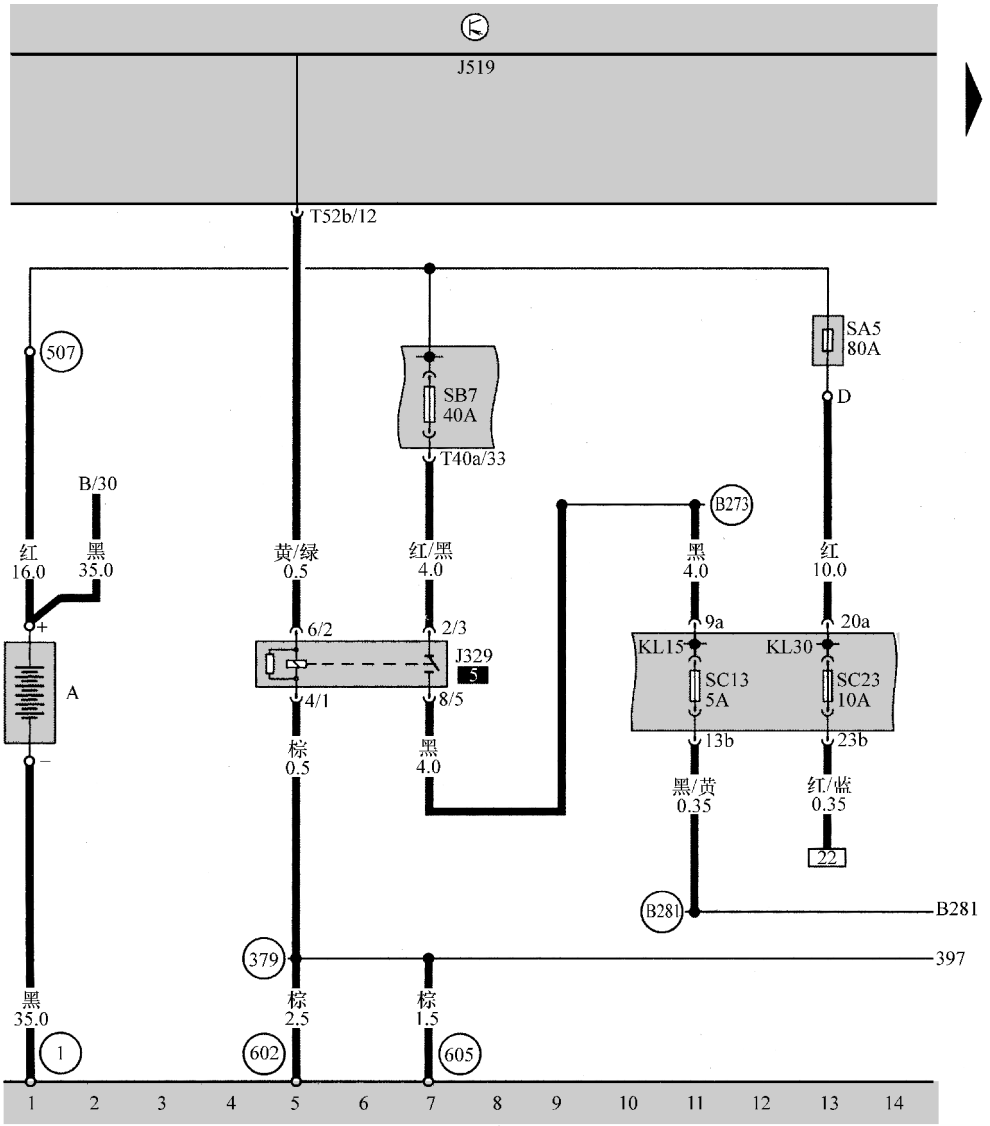


图 12-3-71　BCM 车身控制单元、蓄电池、总线端 15 供电继电器电路图

A—蓄电池　B—起动电动机，在发动机舱左侧变速器上　J329—总线端 15 供电继电器，在仪表板左侧下方 5 位置继电器支架上 5 号位（643 继电器）　J519—BCM 车身控制单元，在仪表板左侧下方　SA5—熔丝 5，80A，仪表板左侧下方熔丝盒内 30 号总线供电熔丝，在发动机舱内左侧电控箱前面熔丝架上 D 号位　SB7—熔丝 7，40A，总线端 15 供电继电器熔丝，在发动机舱内左侧电控箱顶面熔丝架上　SC13—熔丝 13，5A，自动驻车按钮、自动驻车指示灯、ESP 按钮、油位/油温传感器、喷嘴加热电阻、高压传感器、倒车开关、自动防眩目车内后视镜熔丝，在仪表板左侧下方熔丝支架上　SC23—熔丝 23，10A，电动机械式驻车制动指示灯、倒车摄像系统控制单元、磁场传感器、车灯开关、自诊断接口、雨天与光线识别传感器熔丝，在仪表板左侧下方熔丝支架上　T40a—40 针插头，黑色，在发动机舱内左侧电控箱下面　T52b—52 针插头，白色，在 BCM 车身控制单元上 B 号位　(1)—接地点，蓄电池—车身，在横隔板上左侧　(379)—接地连接线，在主导线束中　(507)—正极螺栓连接点（30），在发动机舱内左侧电控箱前面熔丝架上　(602)—接地点，在左前门槛板中间　(605)—接地点，在转向柱中部　(B273)—正极连接线（15），在主导线束中　(B281)—正极连接线（15a），在主导线束中

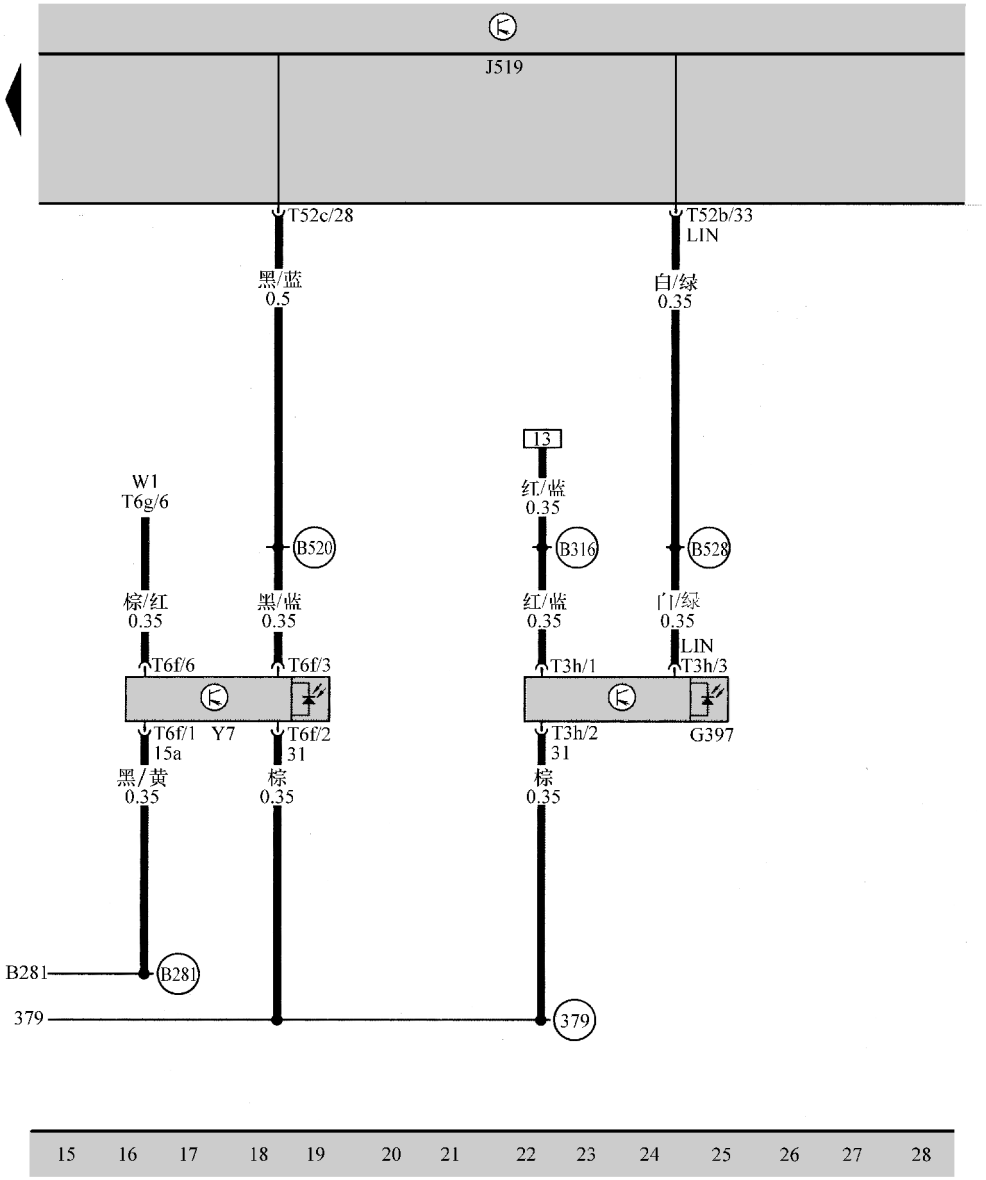


图 12-3-72　BCM 车身控制单元、自动防眩目车内后视镜、雨天与光线识别传感器电路图

G397—雨天与光线识别传感器，在前风窗玻璃中间　J519—BCM 车身控制单元，在仪表板左侧下方　T3h—3 针插头，黑色，雨天与光线识别传感器插头　T6f—6 针插头，黑色，自动防眩目车内后视镜插头　T6g—6 针插头，蓝色，前部车内照明灯插头　T52b—52 针插头，白色，在 BCM 车身控制单元上 B 号位　T52c—52 针插头，棕色，在 BCM 车身控制单元上 C 号位　W1—前部车内照明灯，在车顶前部中间　Y7—自动防眩目车内后视镜，在前风窗玻璃上部中间　379—接地连接线，在主导线束中　B281—正极连接线（15a），在主导线束中　B316—连接线，在主导线束中　B520—连接线，在主导线束中　B528—连接线（LIN 总线），在主导线束中

十一、多功能转向盘电路图（图 12-3-73～图 12-3-75）

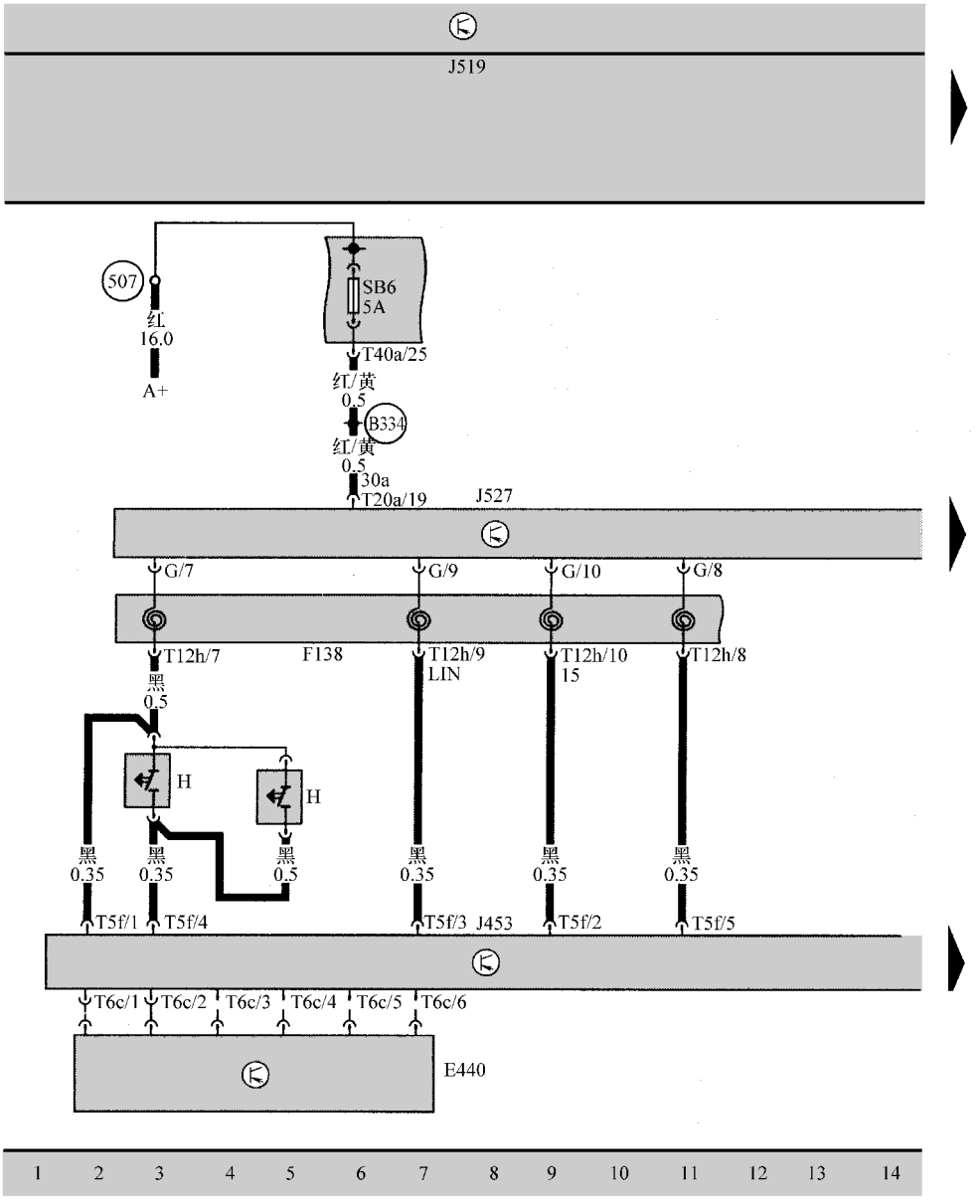


图 12-3-73　转向柱电子装置控制单元、多功能转向盘控制单元、左侧转向盘中多功能按钮、安全气囊螺旋电缆/带滑环的复位环、信号喇叭控制电路图

A—蓄电池　E440—左侧转向盘中多功能按钮，在转向盘内左侧　F138—安全气囊螺旋电缆/带滑环的复位环，在转向盘下方　H—信号喇叭控制，在转向盘内　J453—多功能转向盘控制单元，在转向盘内　J519—BCM 车身控制单元，在仪表板左侧下方　J527—转向柱电子装置控制单元，在转向柱上部　SB6—熔丝 6，5A，转向柱电子装置控制单元、组合仪表中带显示单元的控制单元熔丝，在发动机舱内左侧电控箱顶面熔丝架上　T5f—5 针插头，黑色，多功能转向盘控制单元插头　T6c—6 针插头，红色，多功能转向盘控制单元插头　T12h—12 针插头，黄色，在转向盘内　T20a—20 针插头，黑色，转向柱电子装置控制单元插头　T40a—40 针插头，黑色，在发动机舱内左侧电控箱下面　(507)—正极螺栓连接点（30），在发动机舱内左侧电控箱前面熔丝架上　(B334)—连接线（30a），在主导线束中

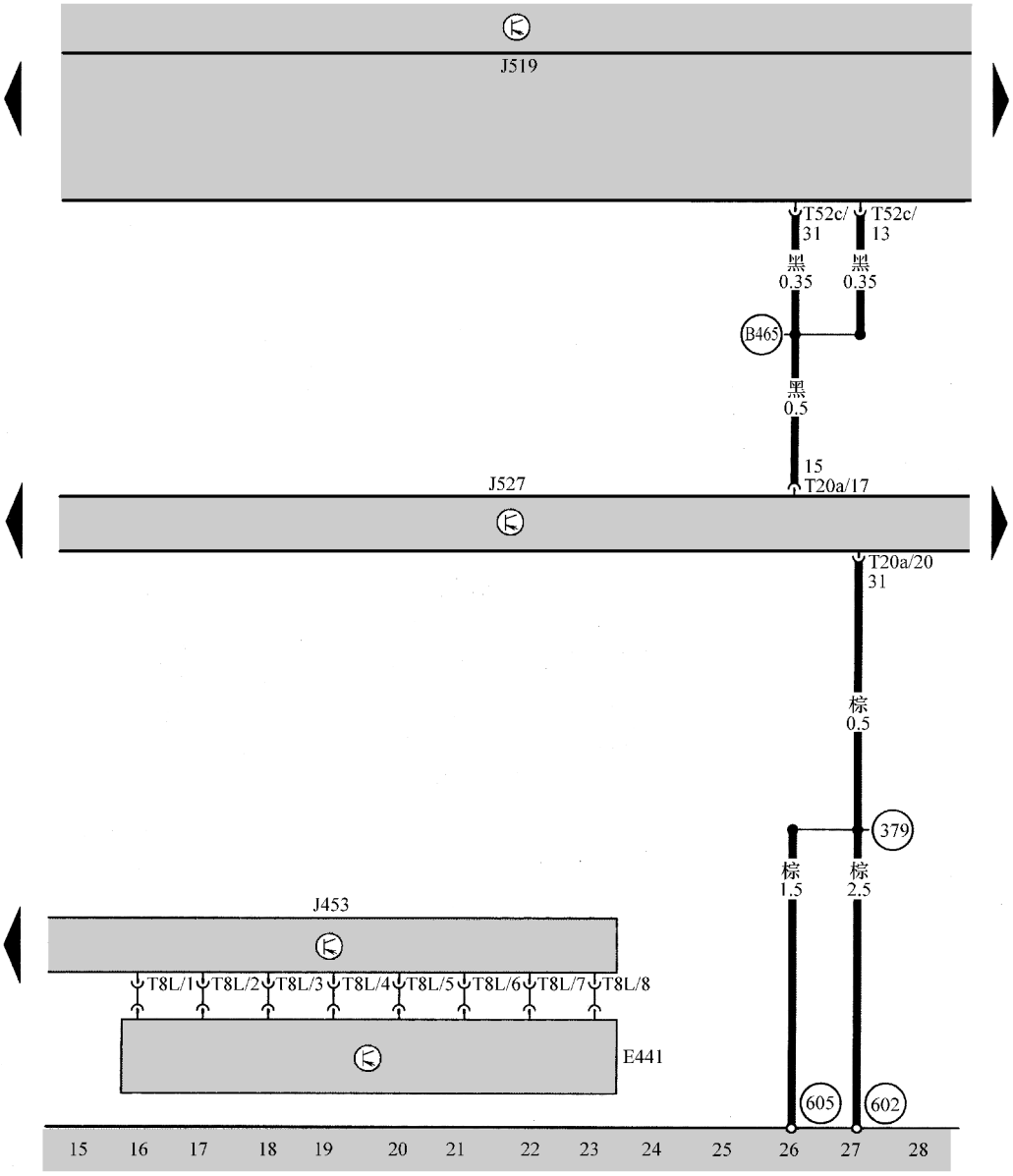


图 12-3-74　BCM 车身控制单元、转向柱电子装置控制单元、多功能转向盘控制单元、右侧转向盘中多功能按钮电路图

E441—右侧转向盘中多功能按钮，在转向盘内右侧　J453—多功能转向盘控制单元，在转向盘内　J519—BCM 车身控制单元，在仪表板左侧下方　J527—转向柱电子装置控制单元，在转向柱上部　T8L—8 针插头，红色，多功能转向盘控制单元插头　T20a—20 针插头，黑色，转向柱电子装置控制单元插头　T52c—52 针插头，棕色，在 BCM 车身控制单元上 C 号位　(379)—接地连接线，在主导线束中　(602)—接地点，在左前门槛板中间　(605)—接地点，在转向柱中部　(B465)—连接线，在主导线束中

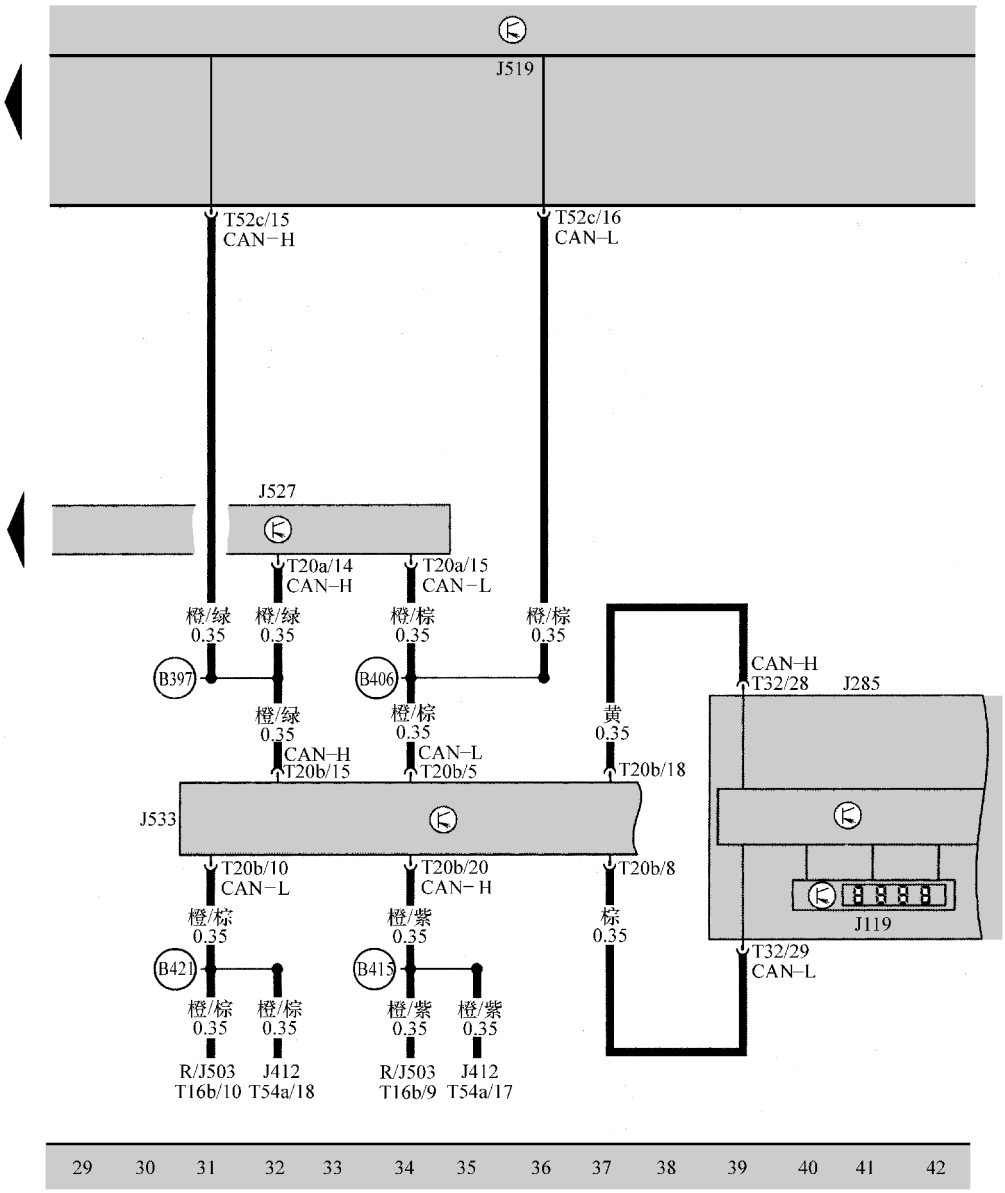


图 12-3-75 BCM 车身控制单元、组合仪表中带显示单元的控制单元、转向柱电子装置控制单元、数据总线诊断接口、多功能显示器电路图

J119—多功能显示器 J285—组合仪表中带显示单元的控制单元，在仪表板左侧 J412—移动电话电子操作装置控制单元，在前座乘客座椅下方 J503—收音机和导航系统的带显示单元的控制单元，在仪表板中部出风口下方 J519—BCM 车身控制单元，在仪表板左侧下方 J527—转向柱电子装置控制单元，在转向柱上部 J533—数据总线诊断接口，在仪表板下方制动踏板支架右侧 R—收音机，在仪表板中部出风口下方 T16b—16 针插头（1—8 针棕色，9—16 针黑色），收音机和导航系统的带显示单元的控制单元插头 T20a—20 针插头，黑色，转向柱电子装置控制单元插头 T20b—20 针插头，红色，数据总线诊断接口插头 T32—32 针插头，蓝色，组合仪表中带显示单元的控制单元 T52c—52 针插头，棕色，在 BCM 车身控制单元上 C 号位插头 T54a—54 针插头，黑色，移动电话电子操作装置控制单元插头 B397—连接线（舒适便利功能 CAN 总线，高速），在主导线束中 B406—连接线（舒适便利功能 CAN 总线，低速），在主导线束中 B415—连接线（信息娱乐系统 CAN 总线，高速），在主导线束中 B421—连接线（信息娱乐系统 CAN 总线，低速），在主导线束中

十二、熔丝电路图（图 12-3-76～图 12-3-95）

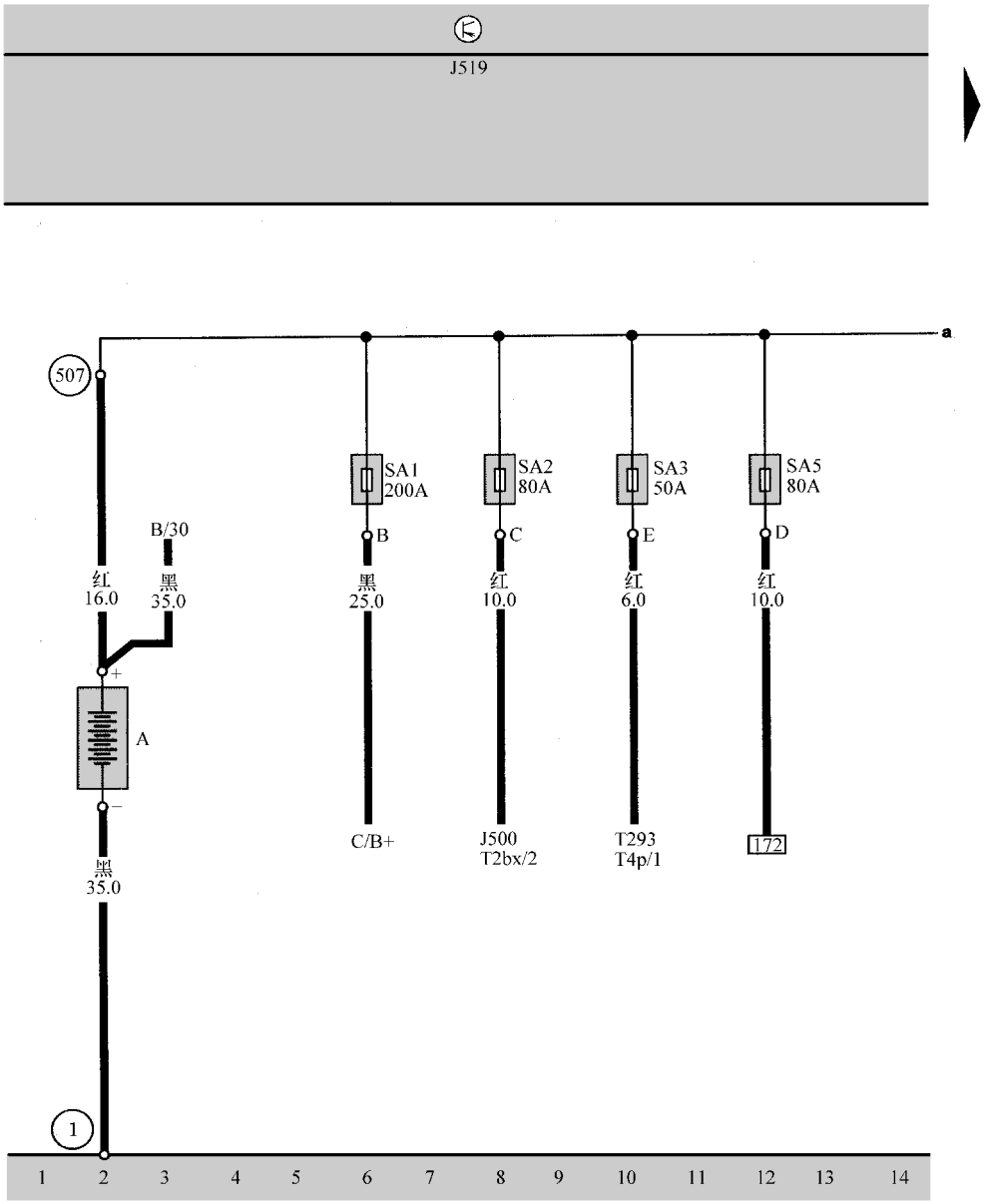


图 12-3-76　蓄电池电路图

A—蓄电池　B—起动机，在发动机舱左侧变速器上　C—交流发电机，在发动机右侧前方　J519—BCM 车身控制单元，在仪表板左侧下方　SA1—熔丝 1，200A，交流发电机熔丝，在发动机舱内左侧电控箱前面熔丝架上 B 号位　SA2—熔丝 2，80A，转向辅助控制单元熔丝，在发动机舱内左侧电控箱前面熔丝架上 C 号位　SA3—熔丝 3，50A，冷却液风扇控制单元熔丝，在发动机舱内左侧电控箱前面熔丝架上 E 号位　SA5—熔丝 5，80A，仪表板左侧下方熔丝盒内 30 号总线供电熔丝，在发动机舱内左侧电控箱前面熔丝架上 D 号位　T2bx—2 针插头，黑色，电动机械式转向助力器电动机插头　T4p—4 针插头，黑色，在散热风扇护罩左侧下部　(1)—接地点，蓄电池—车身，在横隔板上左侧　(507)—正极螺栓连接点（30），在发动机舱内左侧电控箱前面熔丝架上

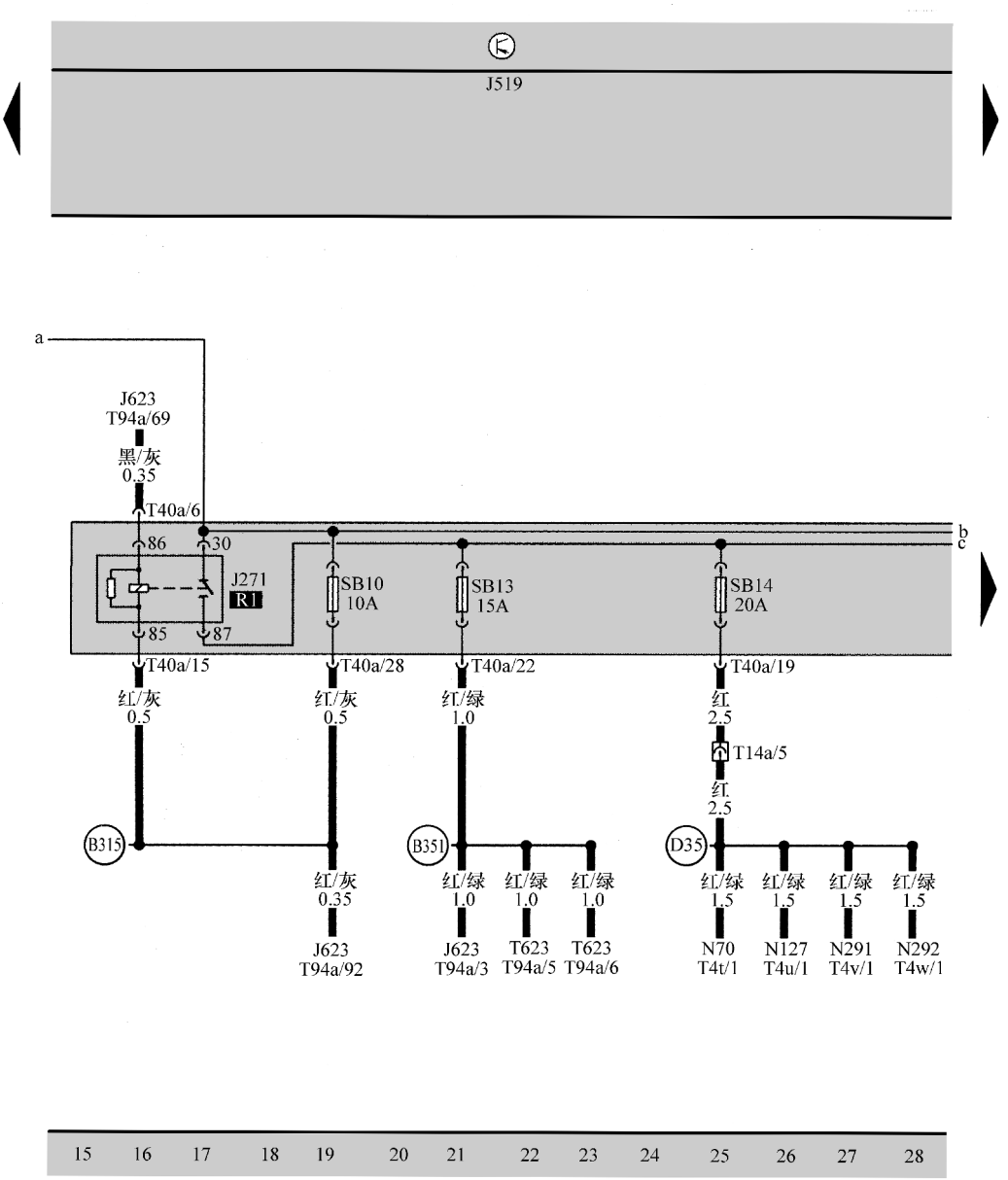


图 12-3-77 Motronic 供电继电器电路图

J271—Motronic 供电继电器，在发动机舱内左侧电控箱顶面熔丝架上 R1 号位（100 继电器） J519—BCM 车身控制单元，在仪表板左侧下方 J623—发动机控制单元，在排水槽中部 SB10—熔丝 10，10A，Motronic 供电继电器、发动机控制单元熔丝，在发动机舱内左侧电控箱顶面熔丝架上 SB13—熔丝 13，15A，发动机控制单元熔丝，在发动机舱内左侧电控箱顶面熔丝架上 SB14—熔丝 14，20A，带功率输出级的点火线圈熔丝，在发动机舱内左侧电控箱顶面熔丝架上 N70—带功率输出级的点火线圈 1，在气缸盖罩顶部右侧 N127—带功率输出级的点火线圈 2，在气缸盖罩顶部中间右侧 N291—带功率输出级的点火线圈 3，在气缸盖罩顶部中间左侧 N292—带功率输出级的点火线圈 4，在气缸盖罩顶部左侧 T4t—4 针插头，黑色，带功率输出级的点火线圈 1 插头 T4u—4 针插头，黑色，带功率输出级的点火线圈 2 插头 T4v—4 针插头，黑色，带功率输出级的点火线圈 3 插头 T4w—4 针插头，黑色，带功率输出级的点火线圈 4 插头 T14a—14 针插头，黑色，在发动机舱内，左纵梁前方 T40a—40 针插头，黑色，在发动机舱内左侧电控箱下面 T94a—94 针插头，黑色，发动机控制单元插头 B315—正极连接线（30a），在主导线束中 B351—正极连接线（87a），在主导线束中 D35—连接线（87a），在发动机预装线束中

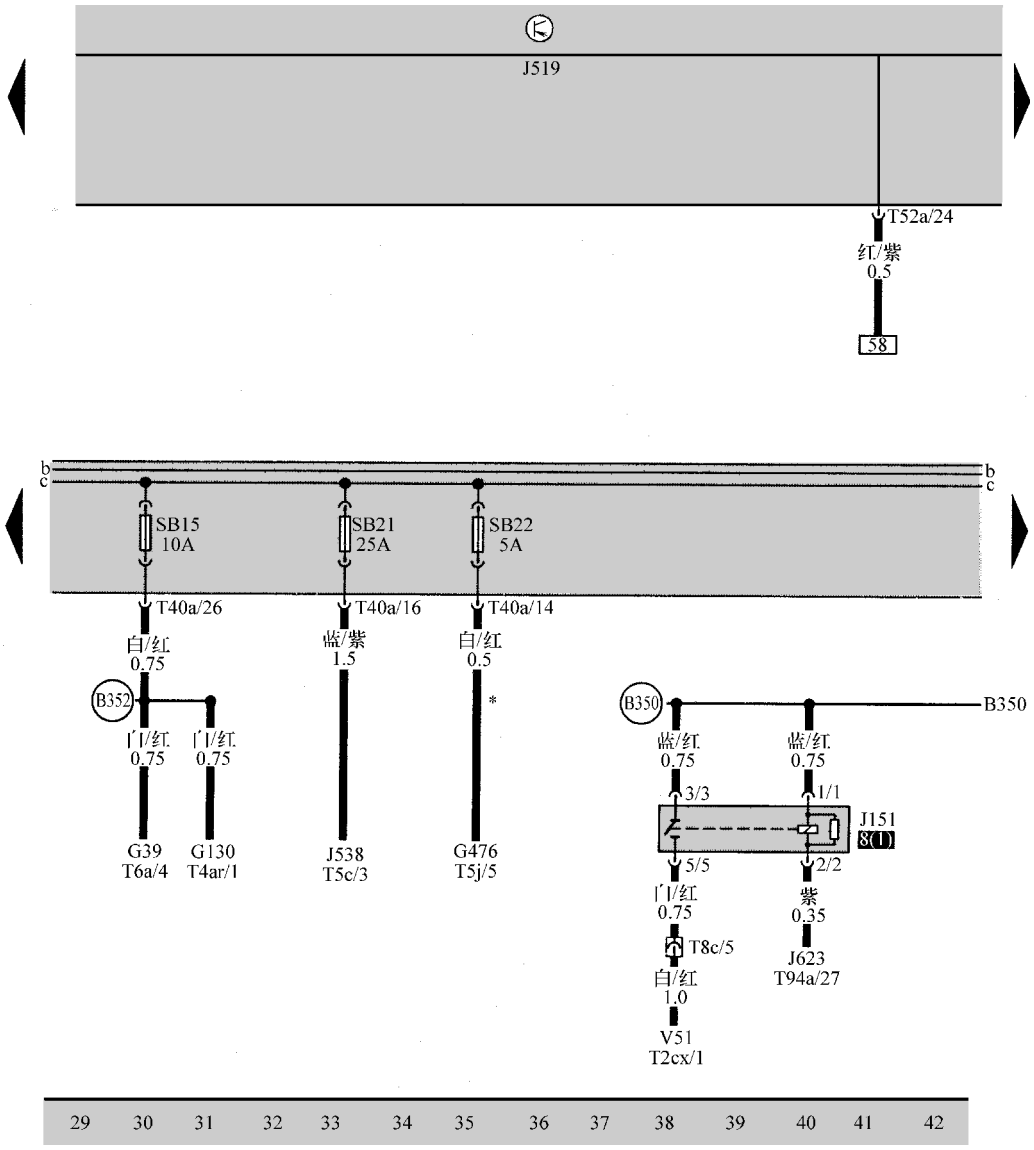


图 12-3-78　BCM 车身控制单元、冷却液继续循环继电器电路图

G39—前氧传感器，在发动机后方催化转化器右侧　G130—后氧传感器，在副车架后方的催化转化器后部　G476—离合器位置传感器，在发动机舱内左纵梁后部　J151—冷却液继续循环继电器，在仪表板左侧 9 位置继电器支架上 8（Ⅰ）号位（449 继电器）　J519—BCM 车身控制单元，在仪表板左侧下方　J538—燃油泵控制单元，在后座垫右侧下方燃油箱上　J623—发动机控制单元，在排水槽中部　SB15—熔丝 15，10A，氧传感器加热装置熔丝，在发动机舱内左侧电控箱顶面熔丝架上　SB21—熔丝 21，25A，燃油泵控制单元熔丝，在发动机舱内左侧电控箱顶面熔丝架上　SB22—熔丝 22，5A，离合器位置传感器熔丝，在发动机舱内左侧电控箱顶面熔丝架上　T2cx—2 针插头，黑色，冷却液继续循环泵插头　T4ar—4 针插头，黑色，在右侧车底前部　T5c—5 针插头，黑色，燃油泵控制单元插头　T5j—5 针插头，黑色，离合器位置传感器插头　T6a—6 针插头，黑色，在发动机舱横隔板中间　T8c—8 针插头，黑色，在发动机舱前部，左前纵梁右侧　T40a—40 针插头，黑色，在发动机舱内左侧电控箱下面　T52a—52 针插头，黑色，在 BCM 车身控制单元上 A 号位　T94a—94 针插头，黑色，发动机控制单元插头　V51—冷却液继续循环泵，在发动机前部，空调压缩机左侧　(B350)—正极连接线（87a），在主导线束中　(B352)—正极连接线（87a），在主导线束中

＊—用于装备 6 档手动变速器标识字母 LMT 的车型

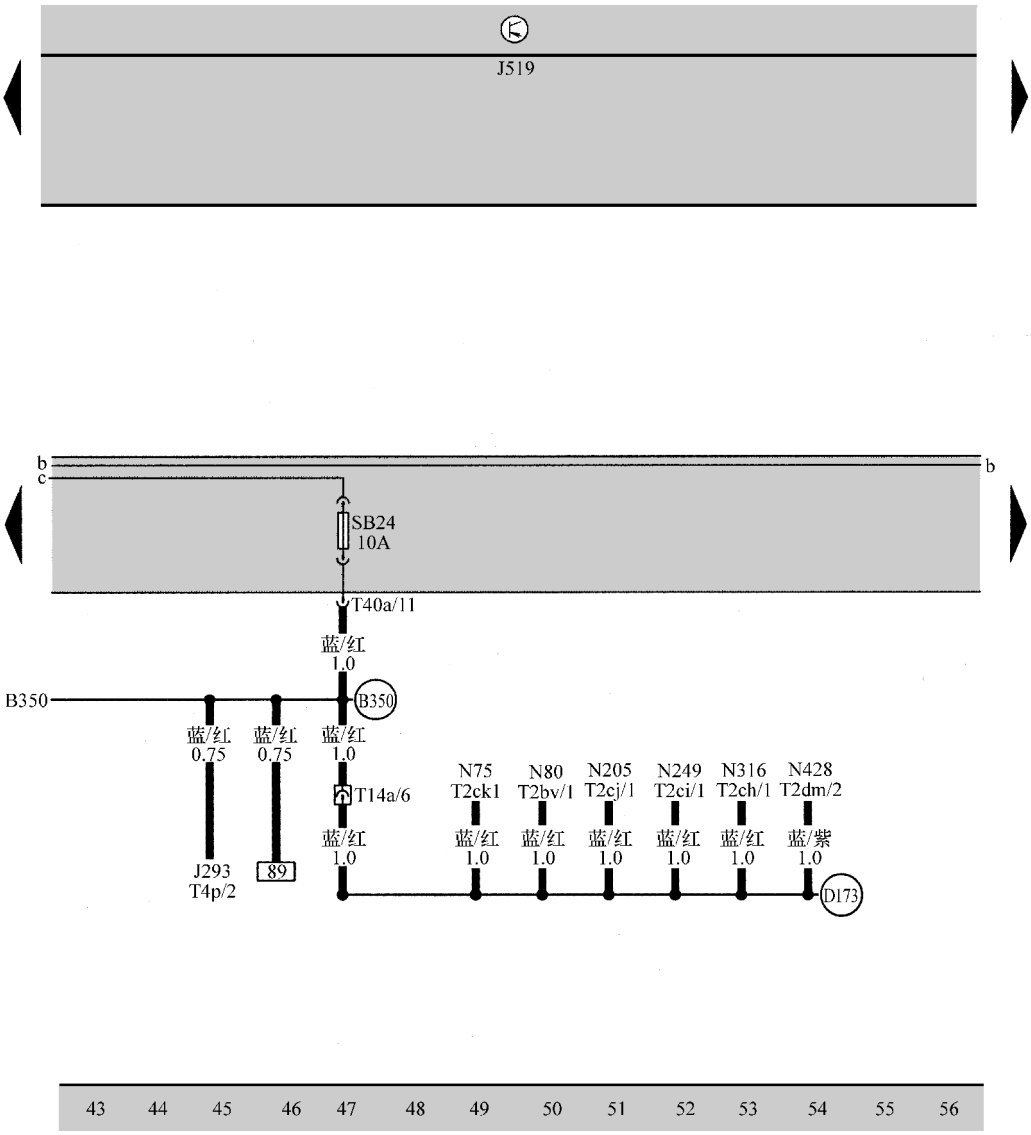


图 12-3-79　熔丝电路图

J293—冷却液风扇控制单元，在发动机舱左侧冷却液风扇内　J519—BCM 车身控制单元，在仪表板左侧下方　N75—增压压力限制电磁阀，在发动机后方，涡轮增压器右侧中部　N80—活性炭容器装置电磁阀周期性控制，在进气支管前部，节气门上方　N205—凸轮轴调节阀，在发动机右侧，正时链上部盖板上　N249—涡轮增压器循环空气阀，在发动机后方，涡轮增压器右侧下部　N316—进气管风门气流控制阀，在进气支管左侧下部　N428—机油压力调节阀，在发动机底部右侧前方　SB24—熔丝 24，10A，发动机部件供电继电器、冷却液继续循环继电器、冷却液继续循环泵、冷却液风扇控制单元、增压压力限制电磁阀、活性炭容器装置电磁阀、凸轮轴调节阀、涡轮增压器循环空气阀、进气管风门气流控制阀、机油压力调节阀熔丝，在发动机舱内左侧电控箱顶面熔丝架上　T2bv—2 针插头，黑色，活性炭容器装置电磁阀插头　T2ch—2 针插头，黑色，进气管风门气流控制阀插头　T2ci—2 针插头，棕色，涡轮增压器循环空气阀插头　T2cj—2 针插头，黑色，凸轮轴调节阀插头　T2ck—2 针插头，黑色，增压压力限制电磁阀插头　T2dm—2 针插头，黑色，机油压力调节阀插头　T4p—4 针插头，黑色，在散热风扇护罩左侧下部　T14a—14 针插头，黑色，在发动机舱内，左纵梁前方　T40a—40 针插头，黑色，在发动机舱内左侧电控箱下面　(B350)—正极连接线（87a），在主导线束中

(D173)—连接线（87a），在发动机预装线束中

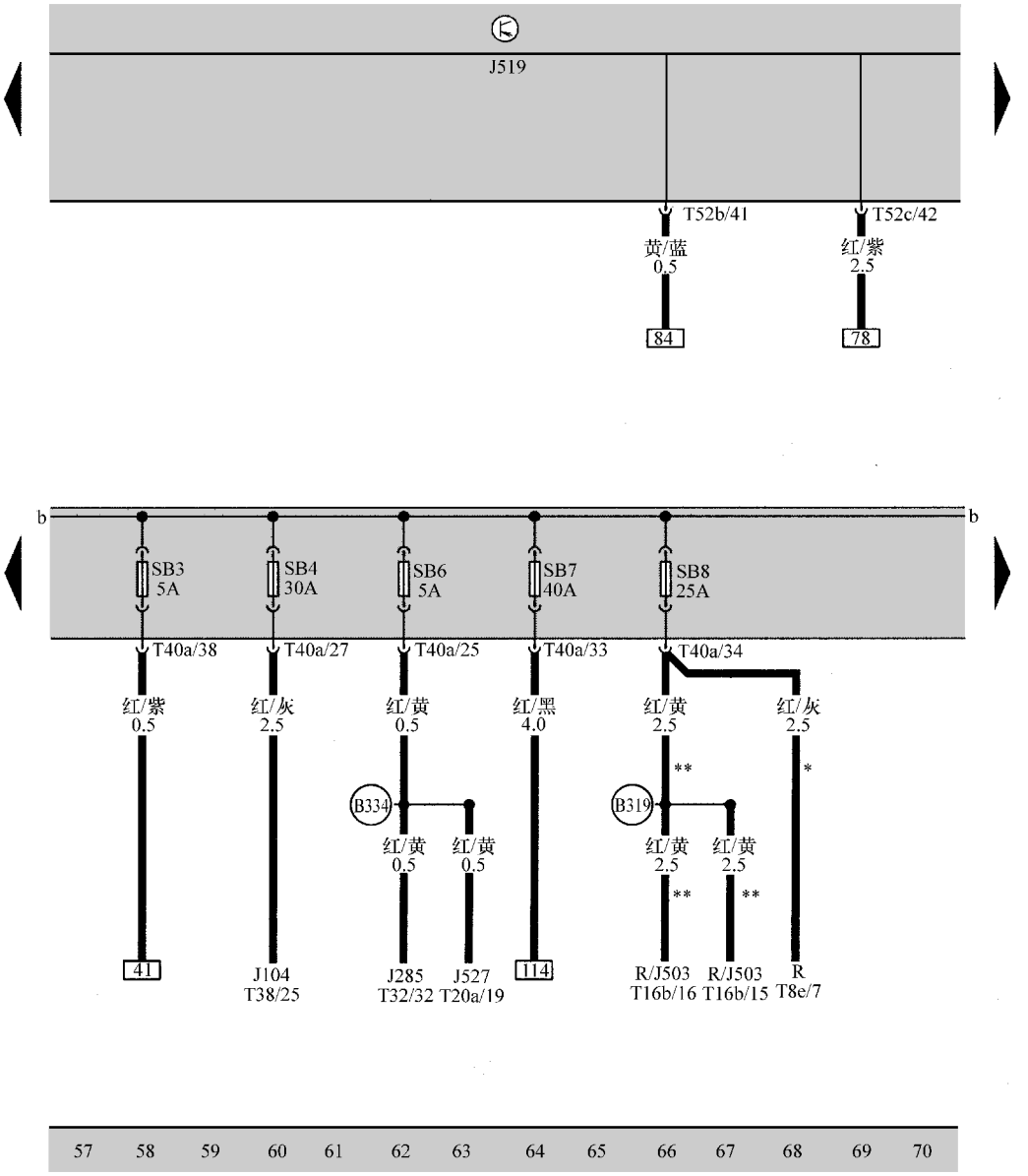


图 12-3-80　BCM 车身控制单元电路图

J104—ABS 控制单元，在发动机舱内左纵梁后部　J285—组合仪表中带显示单元的控制单元，在仪表板左侧　J503—收音机和导航系统的带显示单元的控制单元，在仪表板中部出风口下方　J519—BCM 车身控制单元，在仪表板左侧下方　J527—转向柱电子装置控制单元，在转向柱上部　R—收音机，在仪表板中部出风口下方　SB3—熔丝 3，5A，BCM 车身控制单元熔丝，在发动机舱内左侧电控箱顶面熔丝架上　SB4—熔丝 4，30A，ABS 供电熔丝，在发动机舱内左侧电控箱顶面熔丝架上　SB6—熔丝 6，5A，转向柱电子装置控制单元、组合仪表中带显示单元的控制单元熔丝，在发动机舱内左侧电控箱顶面熔丝架上　SB7—熔丝 7，40A，总线端 15 供电继电器熔丝，在发动机舱内左侧电控箱顶面熔丝架上　SB8—熔丝 8，25A，收音机和导航系统的带显示单元的控制单元熔丝，在发动机舱内左侧电控箱顶面熔丝架上　T8e—8 针插头，黑色，收音机插头　T16b—16 针插头（1—8 针棕色，9—16 针黑色），收音机和导航系统的带显示单元的控制单元插头　T20a—20 针插头，黑色，转向柱电子装置控制单元插头　T32—32 针插头，蓝色，组合仪表中带显示单元的控制单元插头　T38—38 针插头，黑色，ABS 控制单元插头　T40a—40 针插头，黑色，在发动机舱内左侧电控箱下面　T52b—52 针插头，白色，在 BCM 车身控制单元上 B 号位　T52c—52 针插头，棕色，在 BCM 车身控制单元上 C 号位　(B319)—正极连接线（30a），在主导线束中　(B334)—连接线（30a），在主导线束中　*—用于装备 RCN 100 MP3 收放机的车型　**—用于装备 RCD 310/RCD 510 MP3 收放机导航系统的车型

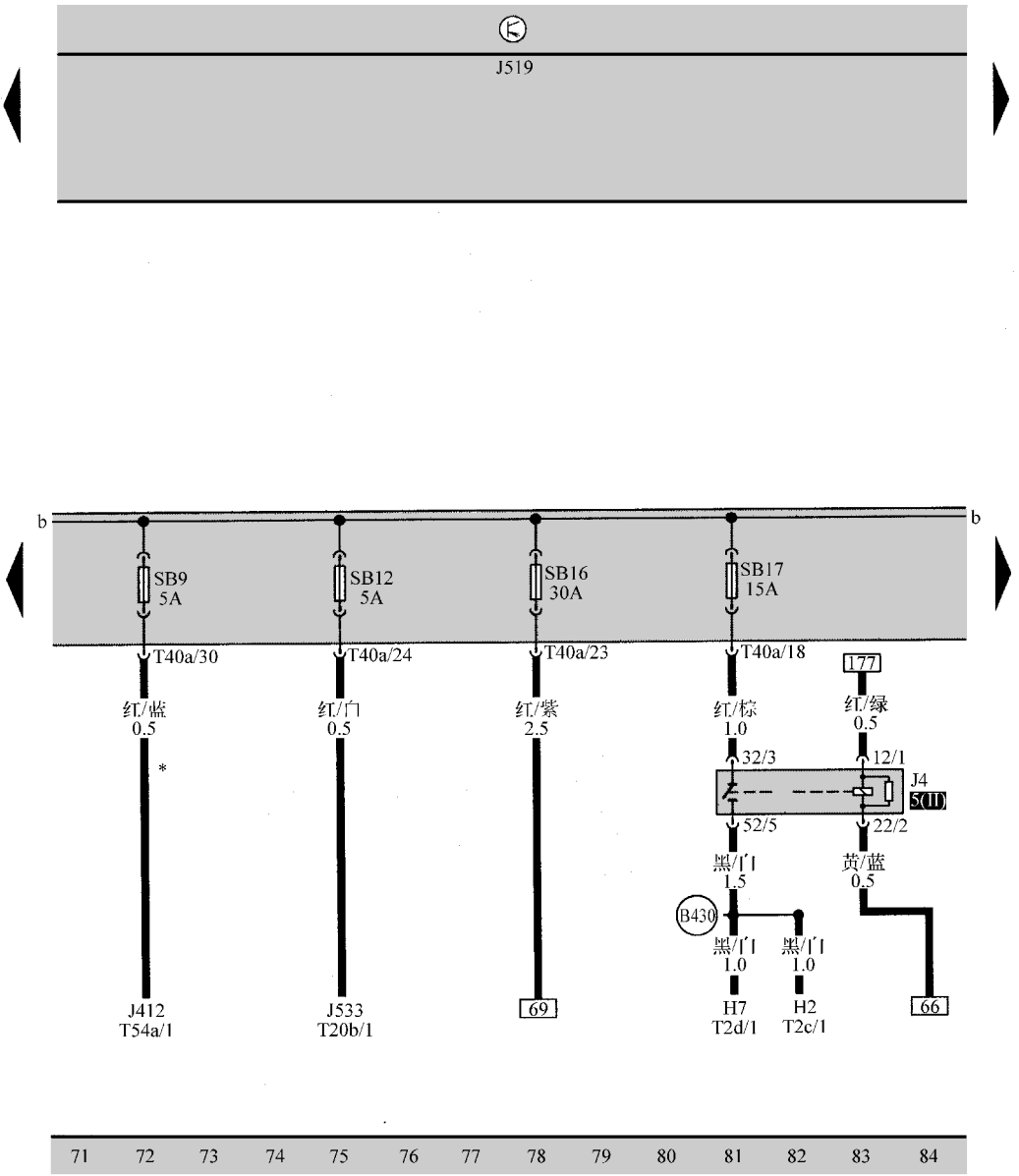


图 12-3-81 双音喇叭继电器电路图

H2—高音喇叭，在左前纵梁前部左侧 H7—低音喇叭，在右前纵梁前部右侧 J4—双音喇叭继电器，在仪表板左侧 9 位置继电器支架上 5（Ⅱ）号位（449 继电器） J412—移动电话电子操作装置控制单元，在前座乘客座椅下方 J519—BCM 车身控制单元，在仪表板左侧下方 J533—数据总线诊断接口，在仪表板下方制动踏板支架右侧 SB9—熔丝 9，5A，移动电话电子操作装置控制单元熔丝，在发动机舱内左侧电控箱顶面熔丝架上 SB12—熔丝 12，5A，数据总线诊断接口熔丝，在发动机舱内左侧电控箱顶面熔丝架上 SB16—熔丝 16，30A，左侧停车灯灯泡、右侧近光灯灯泡、右侧远光灯灯泡、右前转向信号灯灯泡、右侧前雾灯灯泡、右侧倒车灯、左侧后雾灯灯泡、左后转向信号灯灯泡、牌照灯、左侧制动灯和尾灯灯泡右半部、右侧制动灯和尾灯灯泡右半部熔丝，在发动机舱内左侧电控箱顶面熔丝架上 SB17—熔丝 17，15A，喇叭熔丝，在发动机舱内左侧电控箱顶面熔丝架上 T2c—2 针插头，黑色，高音喇叭插头 T2d—2 针插头，黑色，低音喇叭插头 T20b—20 针插头，红色，数据总线诊断接口插头 T40a—40 针插头，黑色，在发动机舱内左侧电控箱下面 T54a—54 针插头，黑色，移动电话电子操作装置控制单元插头 (B430)—连接线（喇叭），在主导线束中

*—用于装备车载电话的车型

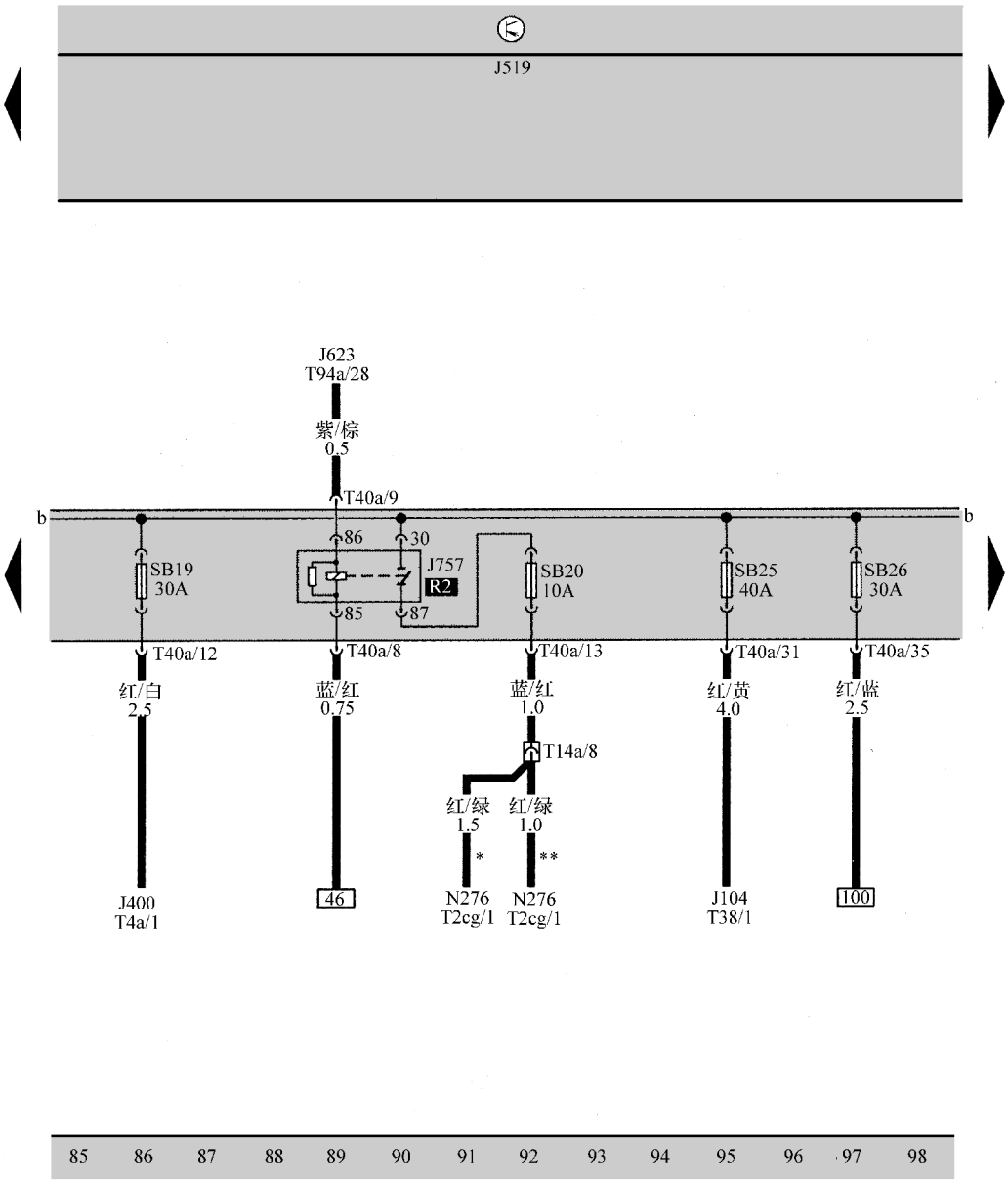


图 12-3-82　发动机部件供电继电器电路图

J104—ABS 控制单元，在发动机舱内左纵梁后部　J400—刮水器电动机控制单元，在排水槽内左侧　J519—BCM 车身控制单元，在仪表板左侧下方　J623—发动机控制单元，在排水槽中部　J757—发动机部件供电继电器，在发动机舱内左侧电控箱顶面熔丝架上 R2 号位（100 继电器）　N276—燃油压力调节阀，在发动机左侧高压泵上　SB19—熔丝 19，30A，刮水器电动机控制单元熔丝，在发动机舱内左侧电控箱顶面熔丝架上　SB20—熔丝 20，10A，燃油压力调节阀熔丝，在发动机舱内左侧电控箱顶面熔丝架上　SB25—熔丝 25，40A，ABS 供电熔丝，在发动机舱内左侧电控箱顶面熔丝架上　SB26—熔丝 26，30A，右侧停车灯灯泡、左侧近光灯灯泡、左侧远光灯灯泡、左前转向信号灯灯泡、左侧前雾灯灯泡、左侧倒车灯、右后转向信号灯灯泡、高位制动灯灯泡、左侧尾灯灯泡、左侧制动灯和尾灯灯泡左半部、右侧尾灯灯泡、右侧制动灯和尾灯灯泡左半部熔丝，在发动机舱内左侧电控箱顶面熔丝架上　T2cg—2 针插头，黑色，燃油压力调节阀插头　T4a—4 针插头，黑色，刮水器电动机控制单元插头　T14a—14 针插头，黑色，在发动机舱内，左纵梁前方　T38—38 针插头，黑色，ABS 控制单元插头　T40a—40 针插头，黑色，在发动机舱内左侧电控箱下面　T94a—94 针插头，黑色，发动机控制单元插头　*—用于装备 1.8T 发动机标识字母 CEA 的车型　**—用于装备 2.0T 发动机标识字母 CGM 的车型

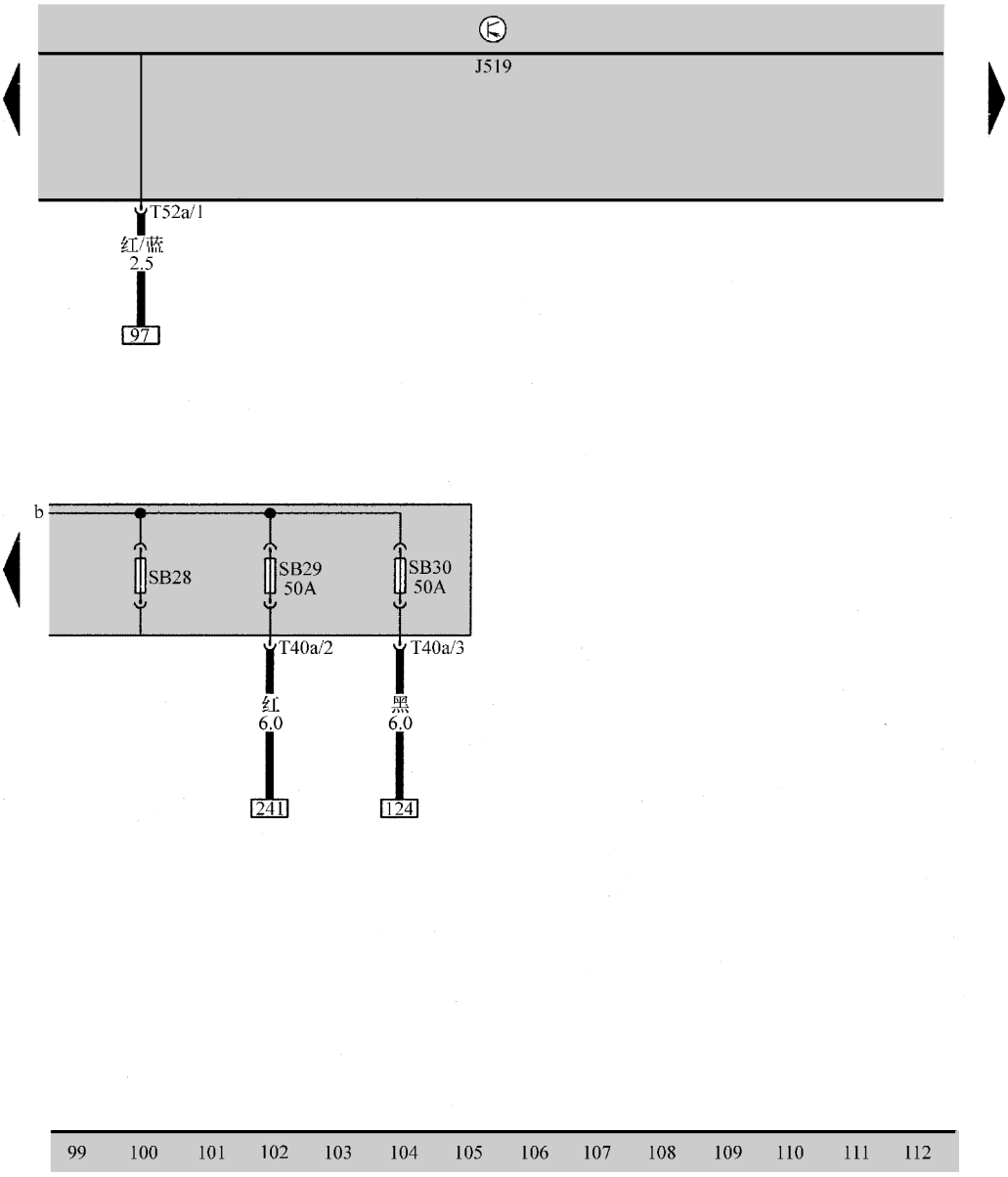


图 12-3-83 BCM 车身控制单元电路图

J519—BCM 车身控制单元，在仪表板左侧下方 SB29—熔丝 29，50A，S44、SC54、SC55、SC57 供电熔丝，在发动机舱内左侧电控箱顶面熔丝架上 SB30—熔丝 30，50A，总线端 75 供电继电器熔丝，在发动机舱内左侧电控箱顶面熔丝架上 T40a—40 针插头，黑色，在发动机舱内左侧电控箱下面

T52a—52 针插头，黑色，在 BCM 车身控制单元上 A 号位

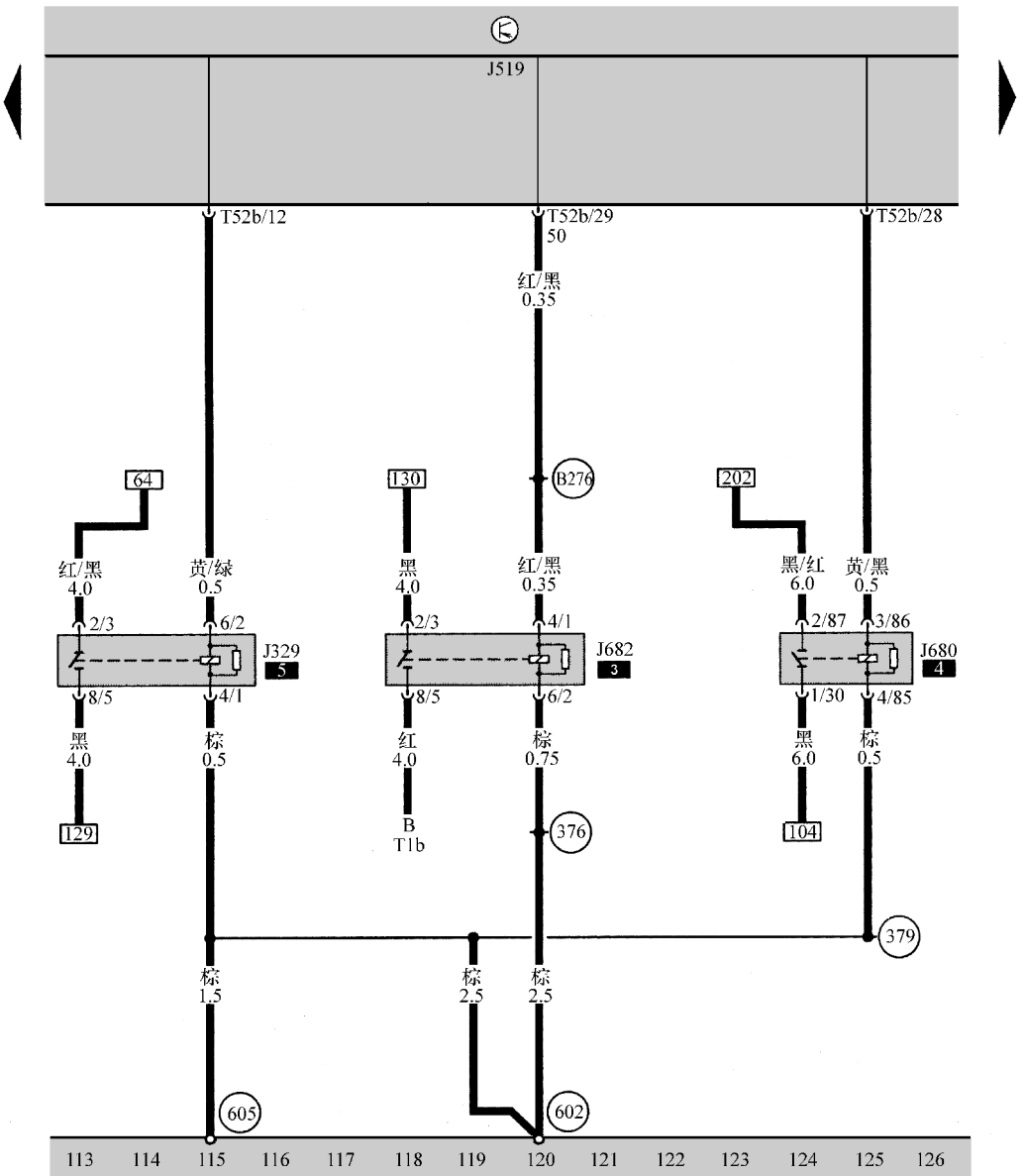


图 12-3-84　BCM 车身控制单元、总线端 15 供电继电器、总线端 75 供电继电器、总线端 50 供电继电器电路图

B—起动机，在发动机舱左侧变速器上　J329—总线端 15 供电继电器，在仪表板左侧下方 5 位置继电器支架上 5 号位（643 继电器）　J519—BCM 车身控制单元，在仪表板左侧下方　J680—总线端 75 供电继电器，在仪表板左侧下方 5 位置继电器支架上 4 号位（100 继电器）　J682—总线端 50 供电继电器，在仪表板左侧 9 位置继电器支架上号位（643 继电器）　T1b—1 针插头，黑色，起动电动机插头　T52b—52 针插头，白色，在 BCM 车身控制单元上 B 号位　(376)—接地连接线，在主导线束中　(379)—接地连接线，在主导线束中　(602)—接地点，在左前门槛板中间　(605)—接地点，在转向柱中部　(B276)—正极连接线（50），在主导线束中

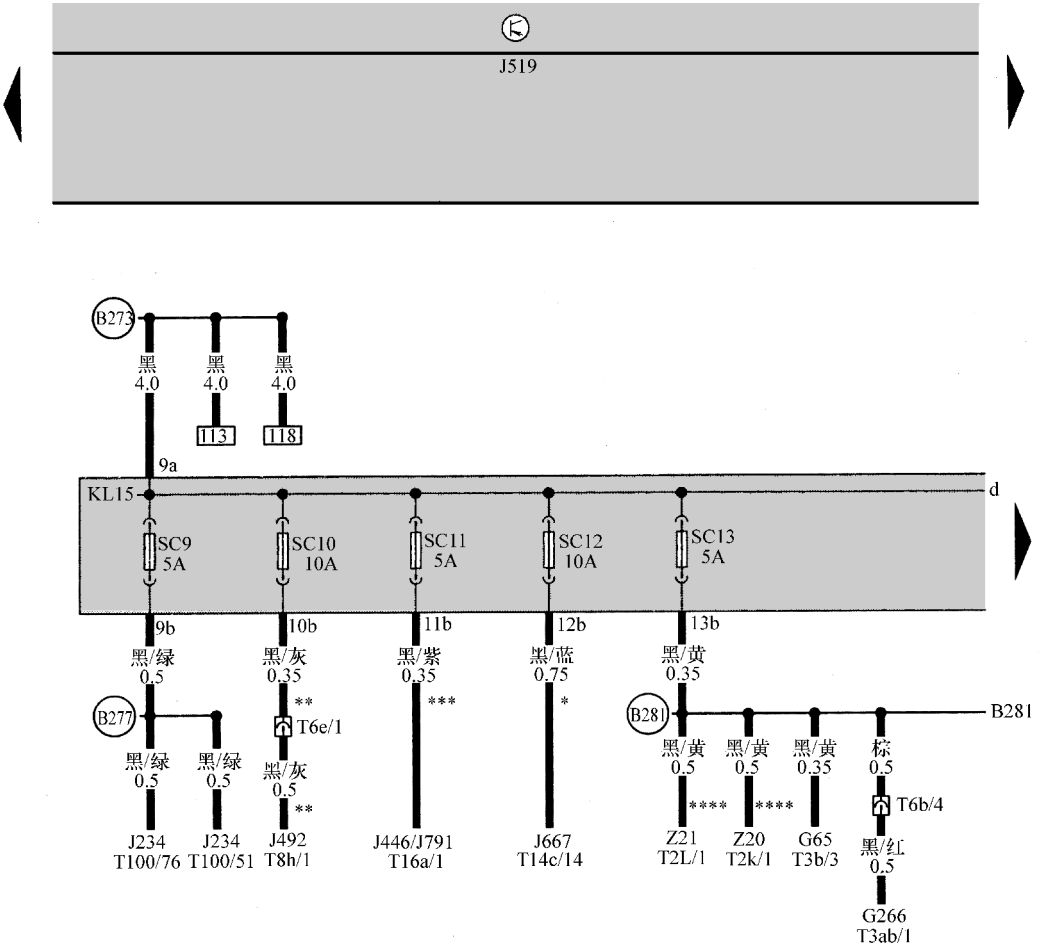


图 12-3-85 熔丝电路图

G65—高压传感器，在发动机舱右侧前照灯后方 G266—油位/油温传感器，在发动机下方，油底壳后部 J234—安全气囊控制单元，在变速杆前方中央通道上 J446—驻车辅助控制单元，在右后车轮罩后部 J492—四轮驱动控制单元，在后桥主传动左侧 J519—BCM 车身控制单元，在仪表板左侧下方 J667—左侧前照灯电源模块，在左前照灯下面 J791—驻车辅助和驻车转向辅助控制单元，在仪表板左侧继电器支架上面 SC9—熔丝 9，5A，安全气囊控制单元熔丝，在仪表板左侧下方熔丝支架上 SC10—熔丝 10，10A，四轮驱动控制单元熔丝，在仪表板左侧下方熔丝支架上 SC11—熔丝 11，5A，驻车辅助控制单元、驻车辅助和驻车转向辅助控制单元熔丝，在仪表板左侧下方熔丝支架上 SC12—熔丝 12，10A，左侧前照灯电源模块熔丝，在仪表板左侧下方熔丝支架上 SC13—熔丝 13，5A，自动驻车按钮、自动驻车指示灯、EPS 按钮、油位/油温传感器、喷嘴加热电阻、高压传感器、倒车开关、自动防眩目车内后视镜熔丝，在仪表板左侧下方熔丝支架上 T2k—2 针插头，黑色，左侧喷嘴加热电阻插头 T2L—2 针插头，黑色，右侧喷嘴加热电阻插头 T3b—3 针插头，黑色，高压传感器插头 T3ab—3 针插头，黑色，油位/油温传感器插头 T6b—6 针插头，黑色，在发动机舱内，左纵梁前部 T6e—6 针插头，黑色，在后座垫左侧下方燃油箱上 T8h—8 针插头，黑色，四轮驱动控制单元插头 T14c—14 针插头，黑色，左前照灯插头 T16a—16 针插头，棕色，驻车辅助和驻车转向辅助控制单元插头 T100—100 针插头，黄色，安全气囊控制单元插头 Z20—左侧喷嘴加热电阻，在发动机舱盖后部左侧 Z21—右侧喷嘴加热电阻，在发动机舱盖后部右侧 B273—正极连接线（15），在主导线束中 B277—正极连接线（15a），在主导线束中 B281—正极连接线（15a），在主导线束中

*—用于装备双腔放电前前照灯，远光集成的车型 **—用于装备四轮驱动的车型 ***—用于装备后部驻车辅助/前后驻车辅助的车型 ****—用于装备可加热喷嘴的车型

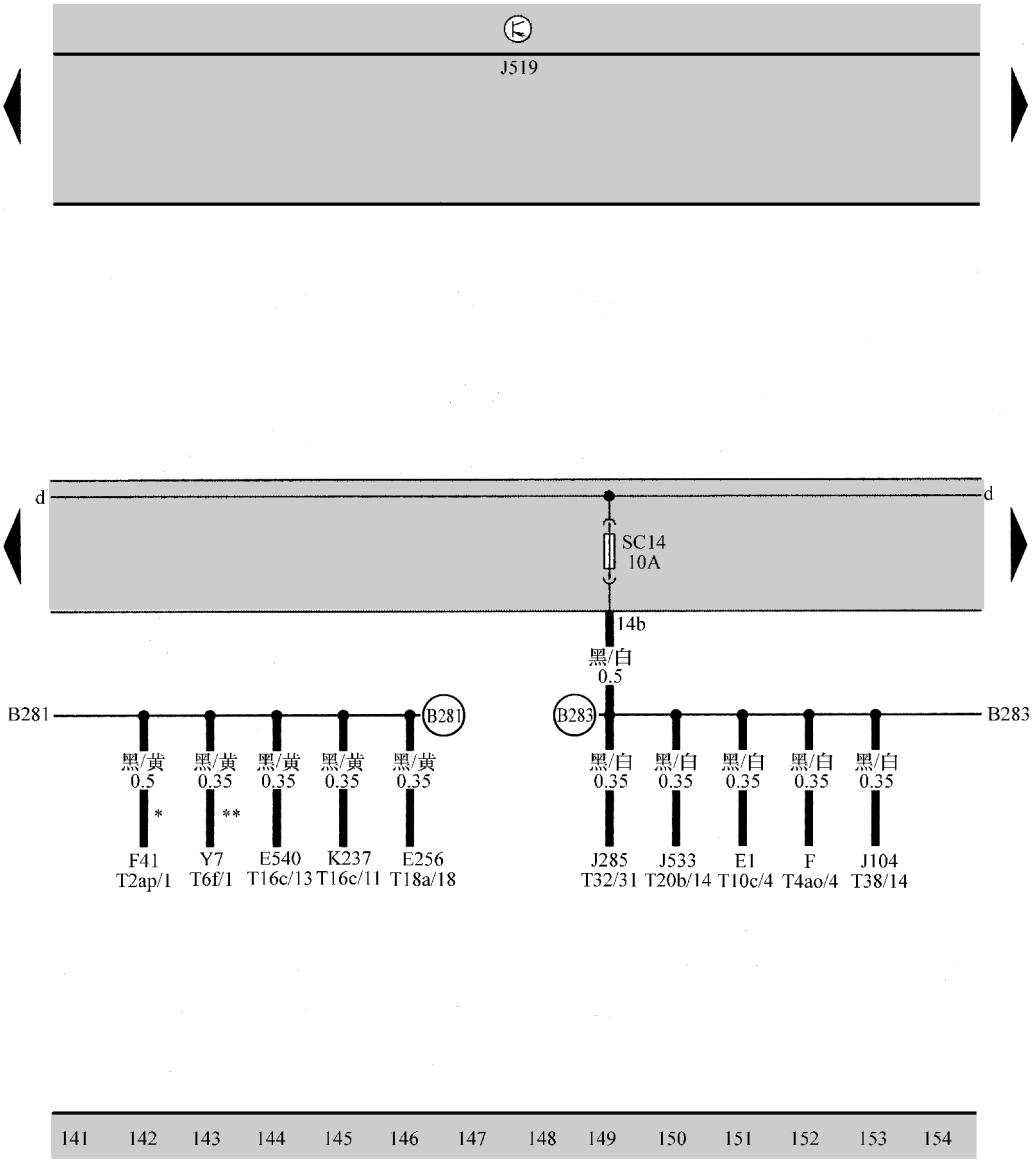


图 12-3-86　熔丝电路图

E1—车灯开关，在仪表板左侧出风口下方　E256—ESP 按钮，在变速杆前方　E540—自动驻车按钮，在变速杆后部　F—制动灯开关，在制动总泵上　F41—倒车开关，在变速器前部　J104—ABS 控制单元，在发动机舱内左纵梁后部　J285—组合仪表中带显示单元的控制单元，在仪表板左侧　J519—BCM 车身控制单元，在仪表板左侧下方　J533—数据总线诊断接口，在仪表板下方制动踏板支架右侧　SC14—熔丝 14，10A，ABS 控制单元、车灯开关、制动灯开关、变速杆档位锁止开关、发动机控制单元、转向辅助控制单元、数据总线诊断接口、组合仪表中带显示单元的控制单元熔丝，在仪表板左侧下方熔丝支架上　K237—自动驻车指示灯　T2ap—2 针插头，黑色，倒车开关插头　T4ao—4 针插头，黑色，制动灯开关插头　T6f—6 针插头，黑色，自动防眩目车内后视镜插头　T10c—10 针插头，黑色，车灯开关插头　T16c—16 针插头，黑色，电动机械式驻车制动按钮插头　T18a—18 针插头，黑色，在变速杆前方　T20b—20 针插头，红色，数据总线诊断接口插头　T32—32 针插头，蓝色，组合仪表中带显示单元的控制单元插头　T38—38 针插头，黑色，ABS 控制单元插头　Y7—自动防眩目车内后视镜，在前风窗玻璃上部中间　(B281)—正极连接线（15a），在主导线束中　(B283)—正极连接线（15a），在主导线束中　*—用于装备 6 档手动变速器标识字母 LMT 的车型　**—用于装备自动防眩目内后视镜的车型

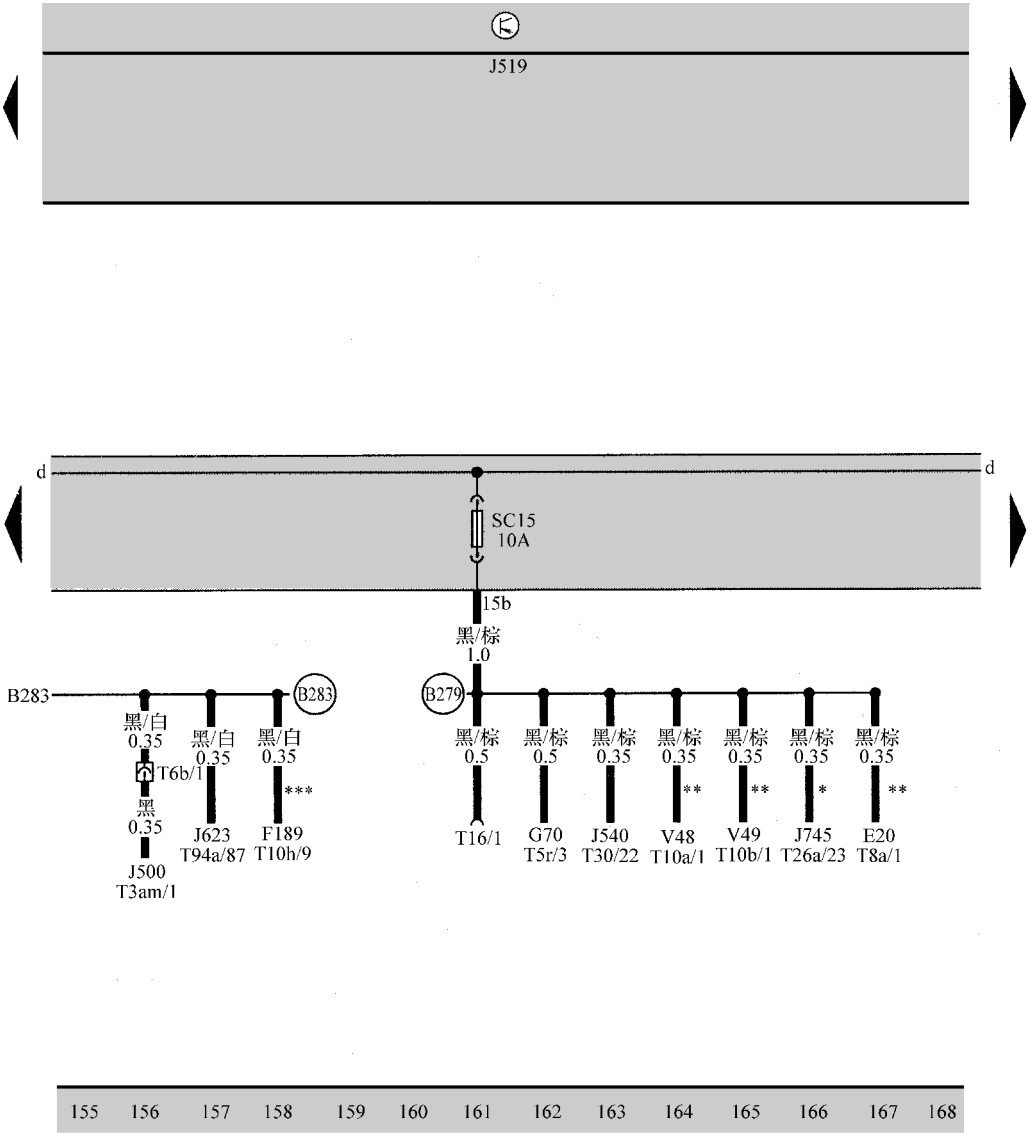


图 12-3-87 熔丝电路图

E20—开关和仪表照明调节器，在仪表板左侧出风口下方，灯光开关右侧 F189—Tiptronic 开关，在变速杆下部 G70—空气质量计，在发动机舱左侧，空气滤清器后方 J500—转向辅助控制单元，在副车架上部中间 J519—BCM 车身控制单元，在仪表板左侧下方 J540—电动驻车和手制动器控制单元，在变速杆后部中央通道上 J623—发动机控制单元，在排水槽中部 J745—转向灯和前照灯照明距离调节控制单元，在杂物箱左侧 SC15—熔丝 15，10A，电动驻车和手制动器控制单元、空气质量计、自诊断接口、前照灯光线水平调整调节器、前照灯光线调节电机、转向灯和前照灯照明距离调节控制单元熔丝，在仪表板左侧下方熔丝支架上 T3am—3 针插头，黑色，转向辅助控制单元插头 T5r—5 针插头，黑色，空气质量计插头 T6b—6 针插头，黑色，在发动机舱内，左纵梁前部 T8a—8 针插头，黑色，开关和仪表照明调节器插头 T10a—10 针插头，黑色，左前照灯插头 T10b—10 针插头，黑色，右前照灯插头 T10h—10 针插头，黑色，Tiptronic 开关插头 T16—16 针插头，黑色，自诊断接口插头，在仪表板左侧下方 T26a—26 针插头，白色，转向灯和前照灯照明距离调节控制单元插头 T30—30 针插头，黑色，电动驻车和手制动器控制单元插头 T94a—94 针插头，黑色，发动机控制单元插头 V48—左前照灯光线调节电动机，在左前照灯内 V49—右前照灯光线调节电动机，在右前照灯内 B279—正极连接线（15a），在主导线束中 B283—正极连接线（15a），在主导线束中 *—用于装备双腔放电前照灯，远光集成的车型 **—用于装备双腔前照灯，远光集成的车型 ***—用于装备 6 档自动变速器标识字母 LYA/LYB 的车型

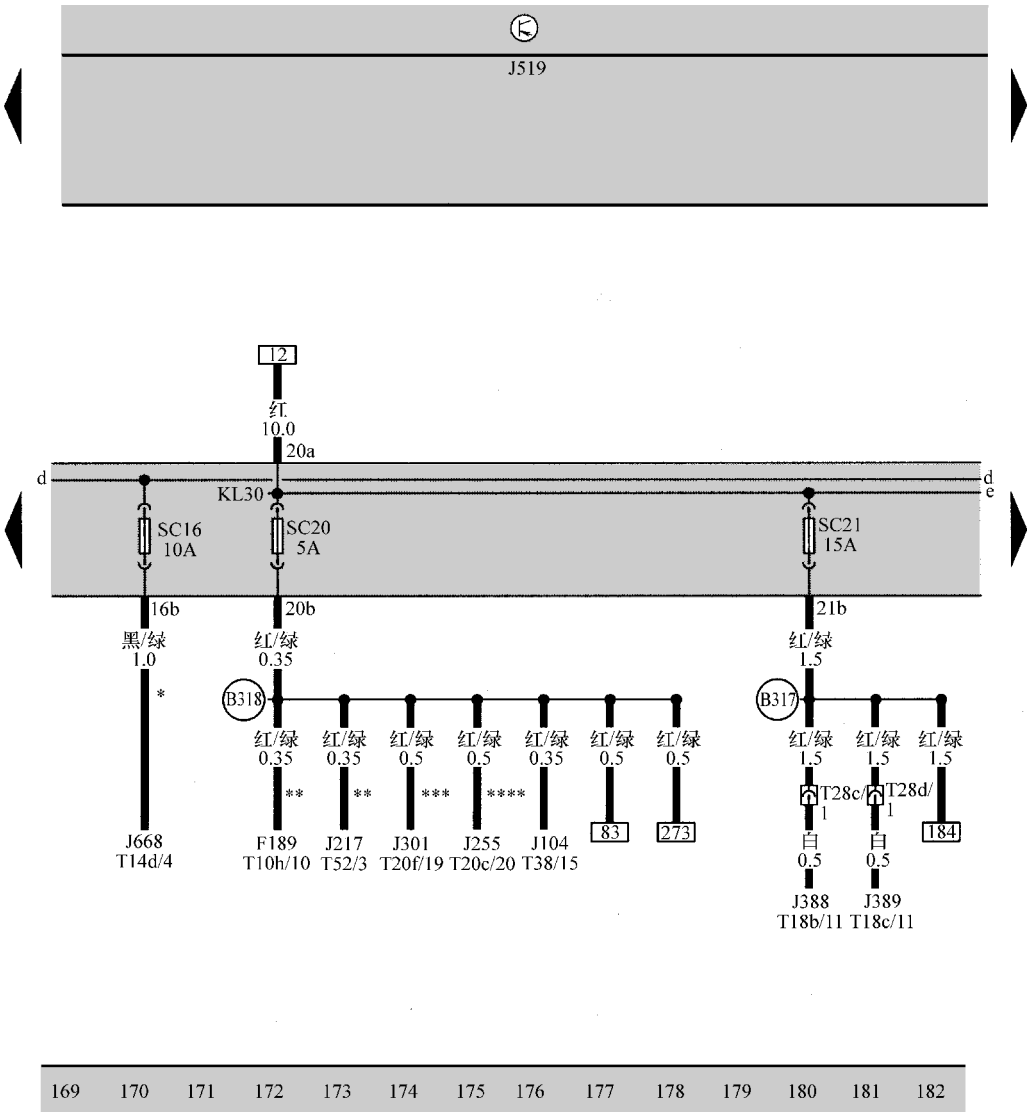


图 12-3-88　BCM 车身控制单元电路图

F189—Tiptronic 开关，在变速杆下部　J104—ABS 控制单元，在发动机舱内左纵梁后部　J217—自动变速器控制单元，在左前车轮罩壳内　J255—Climatronic 控制单元，在仪表板中部，收音机下方　J301—空调器控制单元，在仪表板中部，收音机下方　J388—左后车门控制单元，在左后车门内　J389—右后车门控制单元，在右后车门内　J519—BCM 车身控制单元，在仪表板左侧下方　J668—右侧前照灯电源模块，在右前照灯下面　SC16—熔丝 16，10A，右侧前照灯电源模块熔丝，在仪表板左侧下方熔丝支架上　SC20—熔丝 20，5A，可加热后窗玻璃继电器、双音喇叭继电器、ABS 控制单元、自动变速器控制单元、Tiptronic 开关、Climatronic 控制单元、空调器控制单元熔丝，在仪表板左侧下方熔丝支架上　SC21—熔丝 21，15A，BCM 车身控制单元、后车门控制单元熔丝，在仪表板左侧下方熔丝支架上　T10h—10 针插头，黑色，Tiptronic 开关插头　T14d—14 针插头，黑色，右前照灯插头　T18b—18 针插头，黑色，左后车门控制单元插头　T18c—18 针插头，黑色，右后车门控制单元插头　T20c—20 针插头，黑色，在 Climatronic 控制单元上 A 号位　T20f—20 针插头，黑色，空调器控制单元插头　T28c—28 针插头，灰/黑色，在左 B 柱中部　T28d—28 针插头，灰/黑色，在右 B 柱中部　T38—38 针插头，黑色，ABS 控制单元插头　T52—52 针插头，黑色，自动变速器控制单元插头　B317—正极连接线（30a），在主导线束中　B318—正极连接线（30a），在主导线束中　*—用于装备双腔放电前照灯，远光集成的车型　**—用于装备 6 档自动变速器标识字母 LYA/LYB 的车型　***—用于装备半自动空调装置的车型　****—用于装备带进风调节的自动空调装置的车型

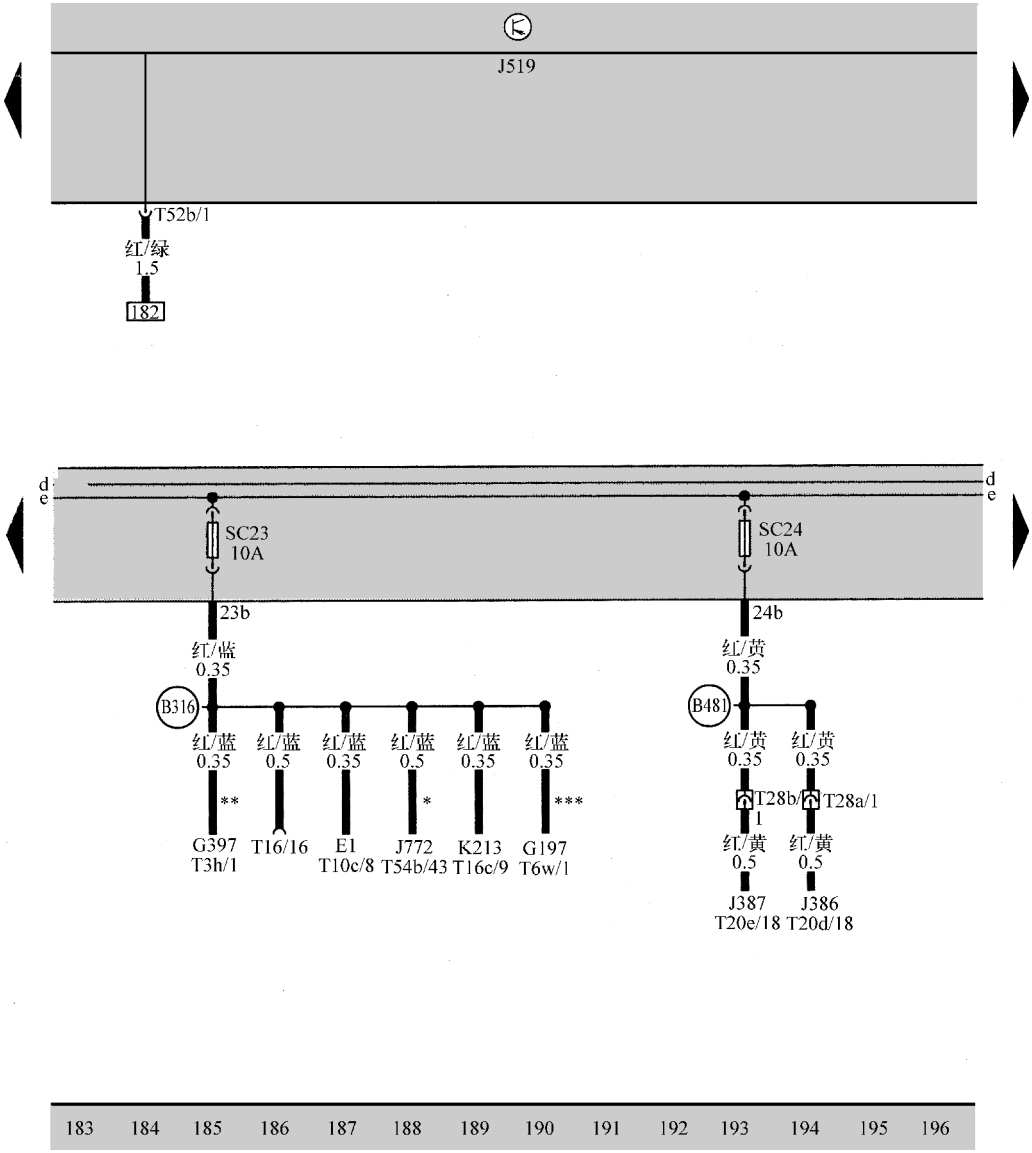


图 12-3-89 熔丝电路图

E1—车灯开关，在仪表板左侧出风口下方 G197—磁场传感器（罗盘） G397—雨天与光线识别传感器，在前风窗玻璃中间 J386—驾驶人侧车门控制单元，在驾驶人侧车门内 J387—前乘客侧车门控制单元，在前乘客侧车门内 J519—BCM 车身控制单元，在仪表板左侧下方 J772—倒车摄像系统控制单元，在右后车轮罩上方 K213—电动机械式驻车制动指示灯 SC23—熔丝 23，10A，电动机械式驻车制动指示灯、倒车摄像系统控制单元、磁场传感器、车灯开关、自诊断接口、雨天与光线识别传感器熔丝，在仪表板左侧下方熔丝支架上 SC24—熔丝 24，10A，前车门控制单元熔丝，在仪表板左侧下方熔丝支架上 T3h—3 针插头，黑色，雨天与光线识别传感器插头 T6w—6 针插头，黑色，磁场传感器（罗盘）插头 T10c—10 针插头，黑色，车灯开关插头 T16—16 针插头，黑色，自诊断接口插头，在仪表板左侧下方 T16c—16 针插头，黑色，电动机械式驻车制动按钮插头 T20d—20 针插头，黑色，驾驶人侧车门控制单元插头 T20e—20 针插头，黑色，前座乘客侧车门控制单元插头 T28a—28 针插头，黑色，在左 A 柱中部 T28b—28 针插头，黑色，在右 A 柱中部 T52b—52 针插头，白色，在 BCM 车身控制单元上 B 号位 T54b—54 针插头，黑色，倒车摄像系统控制单元插头 (B316)—连接线，在主导线束中 (B481)—连接线，在主导线束中 *—用于装备摄像头的车型 **—用于装备自动防眩目内后视镜的车型 ***—用于装备 RCD 510 MP3 收放机的车型

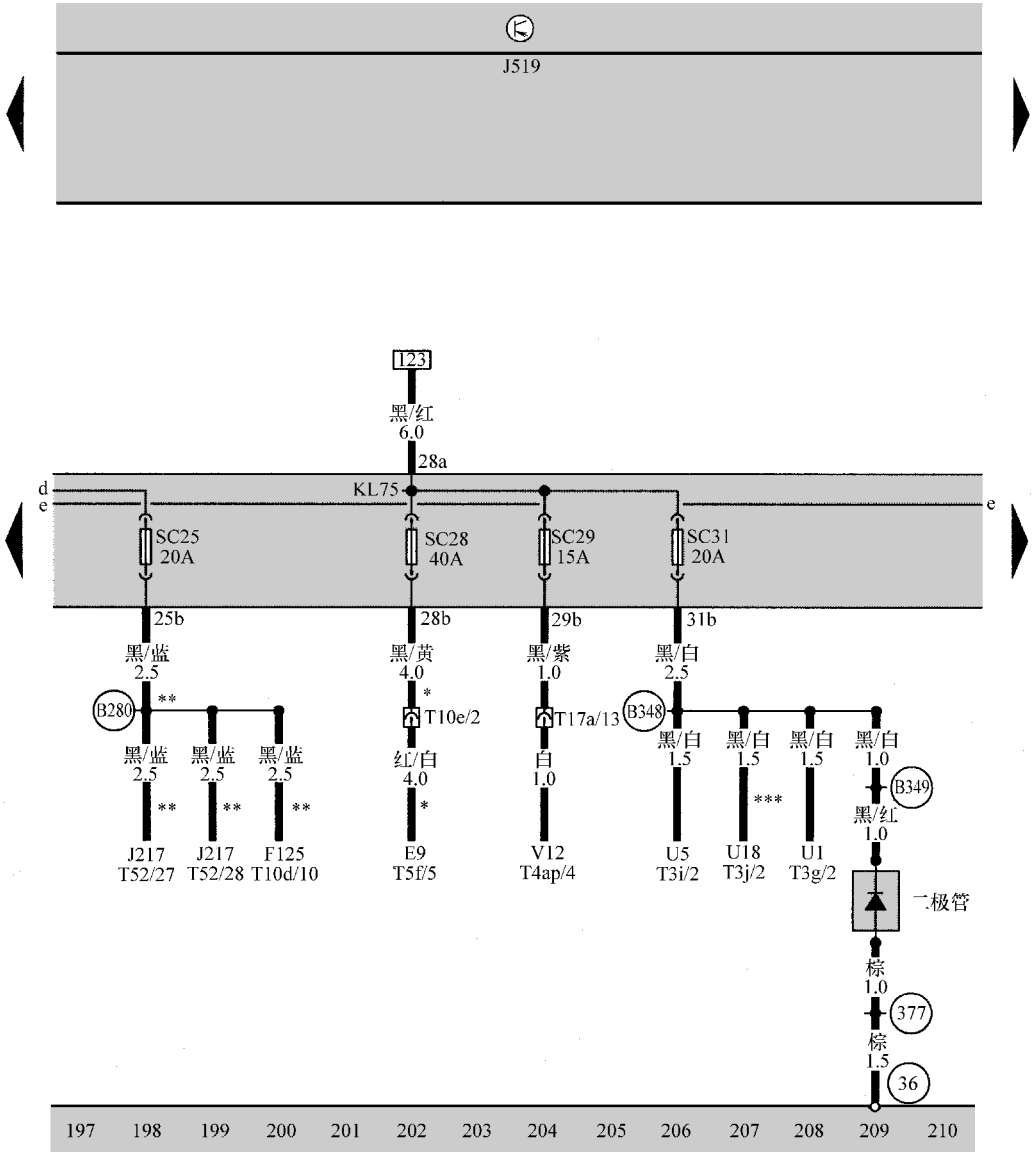


图 12-3-90　二极管电路图

E9—新鲜空气鼓风机开关　F125—多功能开关，在发动机左侧，变速器顶部　J217—自动变速器控制单元，在左前车轮罩壳内　J519—BCM 车身控制单元，在仪表板左侧下方　SC25—熔丝 25，20A，自动变速器控制单元、多功能开关熔丝，在仪表板左侧下方熔丝支架上　SC28—熔丝 28，40A，新鲜空气鼓风机熔丝，在仪表板左侧下方熔丝支架上　SC29—熔丝 29，15A，后窗玻璃刮水器电动机熔丝，在仪表板左侧下方熔丝支架上　SC31—熔丝 31，20A，点烟器、二极管、12V 插座熔丝，在仪表板左侧下方熔丝支架上　T3g—3 针插头，白色，点烟器插头　T3i—3 针插头，白色，12V 插座插头　T3j—3 针插头，白色，12V 插座 2 插头　T4ap—4 针插头，黑色，后窗玻璃刮水器电动机插头　T5f—5 针插头，黑色，多功能转向盘控制单元插头　T10d—10 针插头，黑色，多功能开关插头　T10e—10 针插头，黑色，在仪表板右侧下方，鼓风机左侧　T17a—17 针插头，黑色，在车顶后部弓形架左侧　T52—52 针插头，黑色，自动变速器控制单元插头　U1—点烟器，在中央通道上，变速杆前方　U5—12V 插座，在左后侧围板上　U18—12V 插座 2，在中央通道后部　V12—后窗玻璃刮水器电动机，在后盖内中部二极管，在变速杆左侧　(36)—接地点，在变速杆后部中央通道上　(377)—接地连接线，在主导线束中　(B280)—正极连接线（15a），在主导线束中　(B348)—连接线（75A），在主导线束中　(B349)—连接线（75A），在主导线束中　*—用于装备半自动空调装置的车型　**—用于装备 6 档自动变速器标识字母 LYA/LYB 的车型　***—用于装备前中间扶手的车型

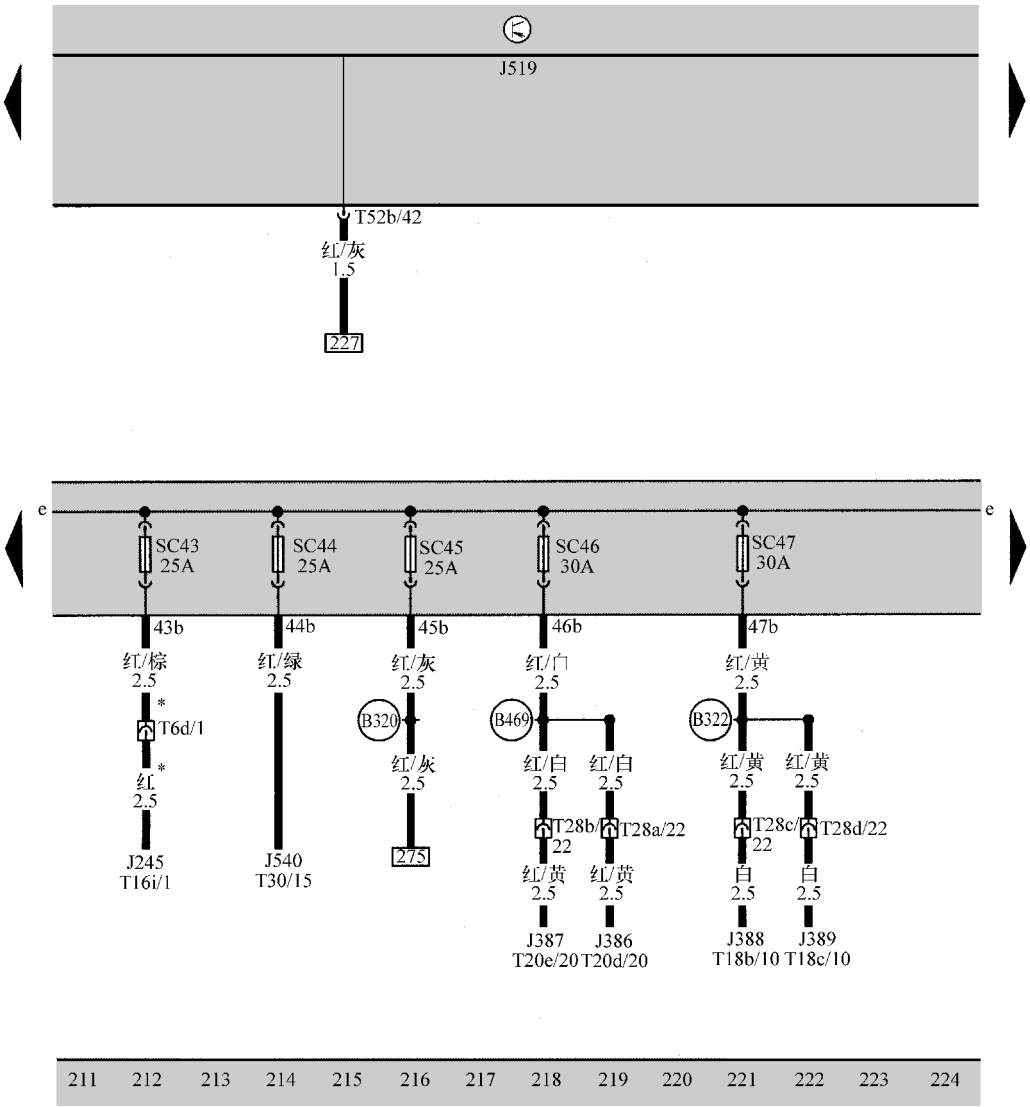


图 12-3-91 BCM 车身控制单元电路图

J245—滑动天窗调节控制单元，在车顶前部内顶灯上方 J386—驾驶人侧车门控制单元，在驾驶人侧车门内 J387—前乘客侧车门控制单元，在前乘客侧车门内 J388—左后车门控制单元，在左后车门内 J389—右后车门控制单元，在右后车门内 J519—BCM 车身控制单元，在仪表板左侧下方 J540—电动驻车和手制动器控制单元，在变速杆后部中央通道上 SC43—熔丝 43，25A，滑动天窗调节控制单元熔丝，在仪表板左侧下方熔丝支架上 SC44—熔丝 44，25A，电动驻车和手制动器控制单元熔丝，在仪表板左侧下方熔丝支架上 SC45—熔丝 45，25A，可加热后窗玻璃熔丝，在仪表板左侧下方熔丝支架上 SC46—熔丝 46，30A，前车窗升降器电动机熔丝，在仪表板左侧下方熔丝支架上 SC47—熔丝 47，30A，后车窗升降器电动机熔丝，在仪表板左侧下方熔丝支架上 T6d—6 针插头，黑色，在车顶前部内顶灯上方 T16i—16 针插头，黑色，滑动天窗调节控制单元插头 T18b—18 针插头，黑色，左后车门控制单元插头 T18c—18 针插头，黑色，右后车门控制单元插头 T20d—20 针插头，黑色，驾驶人侧车门控制单元插头 T20e—20 针插头，黑色，前座乘客侧车门控制单元插头 T28a—28 针插头，黑色，在左 A 柱中部 T28b—28 针插头，黑色，在右 A 柱中部 T28c—28 针插头，灰/黑色，在左 B 柱中部 T28d—28 针插头，灰/黑色，在右 B 柱中部 T30—30 针插头，黑色，电动驻车和手制动器控制单元插头 T52b—52 针插头，白色，在 BCM 车身控制单元上 B 号位 B320—正极连接线（30a），在主导线束中 B322—正极连接线（30a），在主导线束中 B469—连接线，在主导线束中 *—用于装备全景天窗的车型

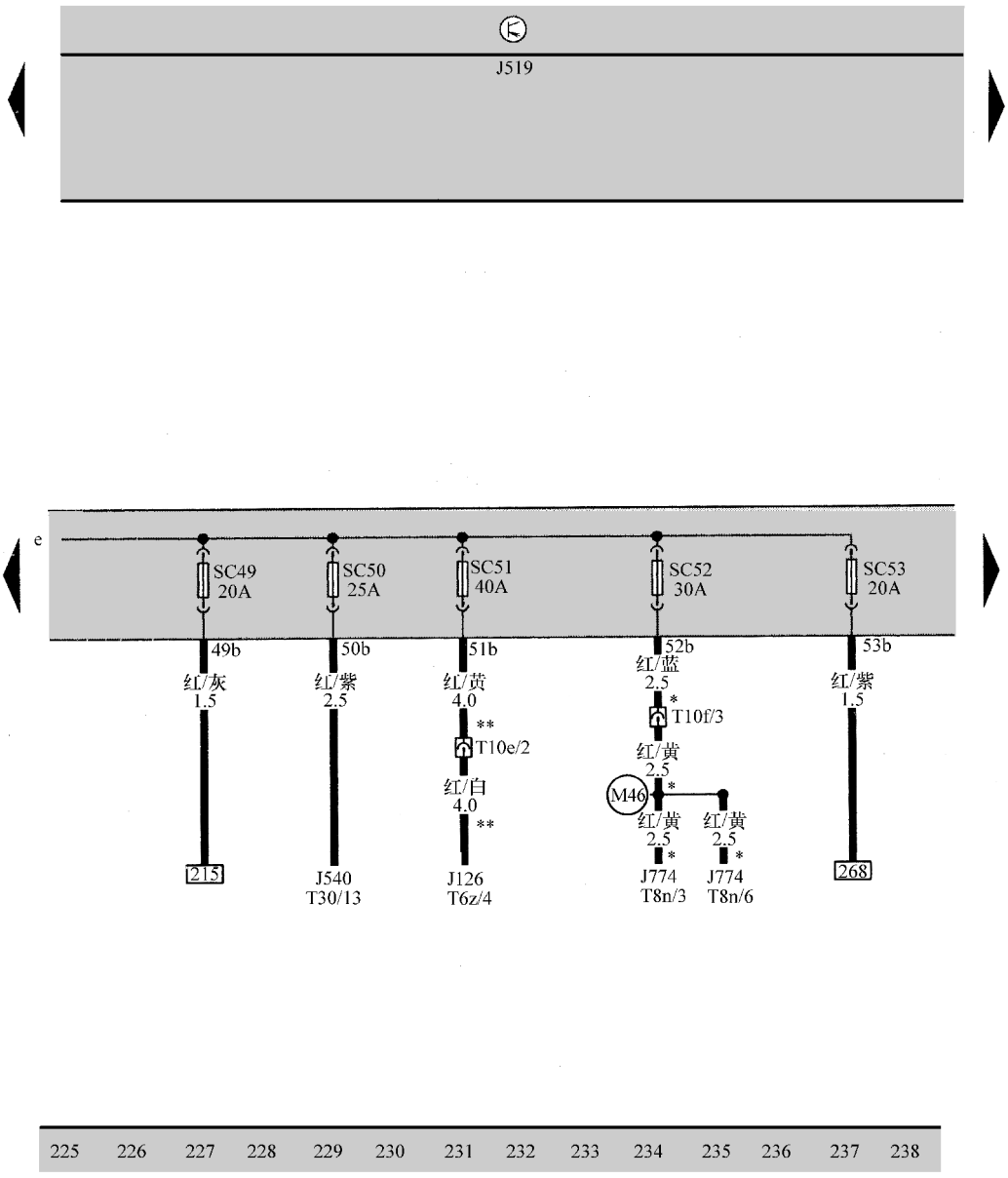


图 12-3-92　熔丝电路图（1）

J126—新鲜空气鼓风机控制单元，在仪表板内右侧鼓风机下方　J519—BCM 车身控制单元，在仪表板左侧下方　J540—电动驻车和手制动器控制单元，在变速杆后部中央通道上　J774—前座椅控制单元，在驾驶人座椅底部右侧前方　SC49—熔丝 49，20A，BCM 车身控制单元熔丝，在仪表板左侧下方熔丝支架上　SC50—熔丝 50，25A，电动驻车和手制动器控制单元熔丝，在仪表板左侧下方熔丝支架上　SC51—熔丝 51，40A，新鲜空气鼓风机控制单元熔丝，在仪表板左侧下方熔丝支架上　SC52—熔丝 52，30A，前座椅控制单元熔丝，在仪表板左侧下方熔丝支架上　SC53—熔丝 53，20A，前照灯清洗泵、前照灯清洗装置继电器熔丝，在仪表板左侧下方熔丝支架上　T6z—6 针插头，棕色，新鲜空气鼓风机控制单元插头　T8n—8 针插头，黑色，前座椅控制单元插头　T10e—10 针插头，黑色，在仪表板右侧下方，鼓风机左侧　T10f—10 针插头，黑色，在驾驶人座椅左侧下方，插头支架上　T30—30 针插头，黑色，电动驻车和手制动器控制单元插头　(M46)—连接线，在驾驶人侧座椅线束中　*—用于装备座椅加热的车型　**—用于装备带进风调节的自动空调装置的车型

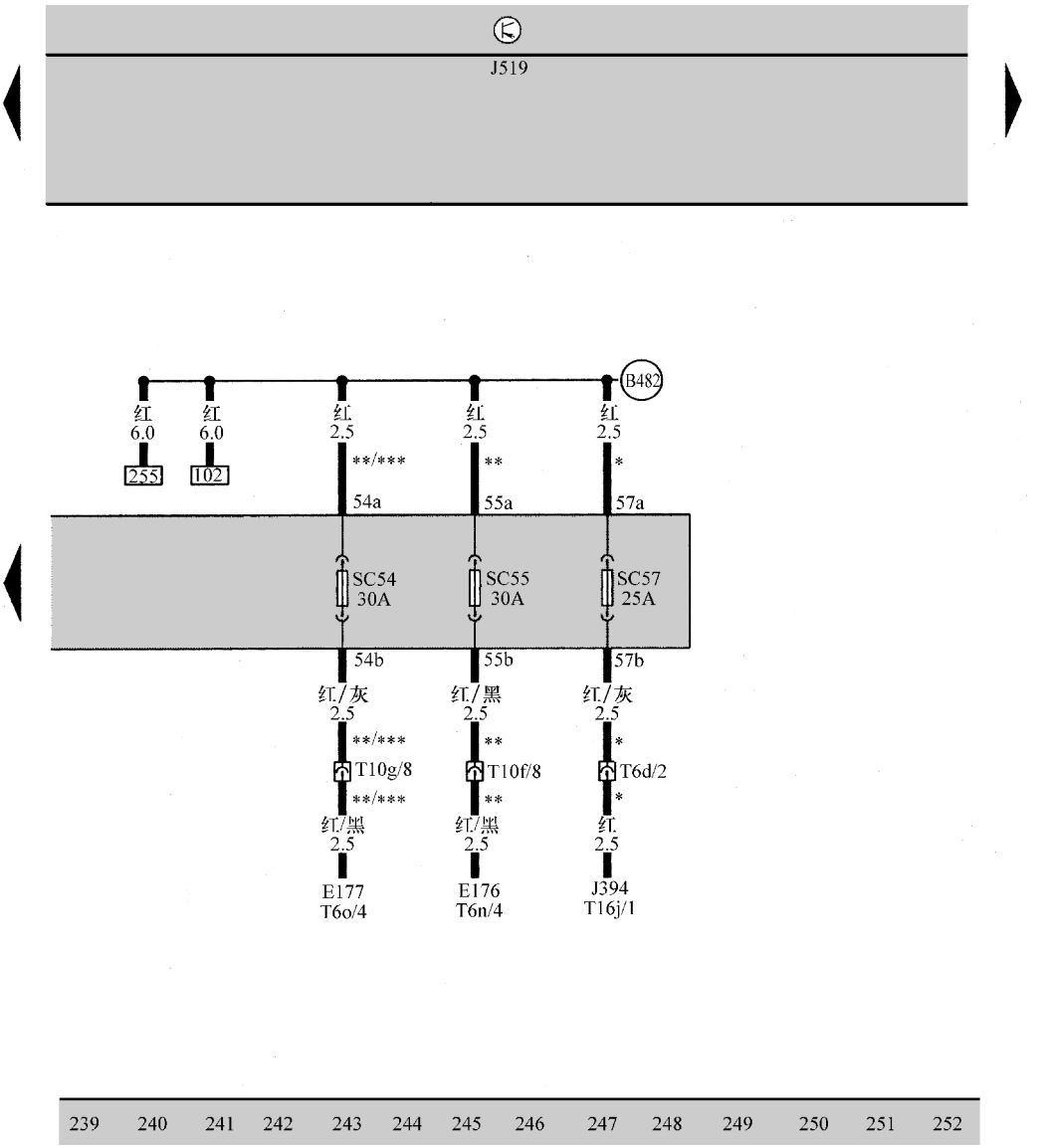


图 12-3-93 熔丝电路图（2）

E176—驾驶人座椅腰部支撑调节开关，在驾驶人座椅左侧饰板前部 E177—前乘客座椅腰部支撑调节开关，在前乘客座椅右侧饰板前部 J394—顶蓬百页窗控制单元，在车顶后部中间 J519—BCM 车身控制单元，在仪表板左侧下方 SC54—熔丝 54，30A，前乘客座椅腰部支撑调节开关熔丝，在仪表板左侧下方熔丝支架上 SC55—熔丝 55，30A，驾驶人座椅腰部支撑调节开关熔丝，在仪表板左侧下方熔丝支架上 SC57—熔丝 57，25A，顶蓬百页窗控制单元熔丝，在仪表板左侧下方熔丝支架上 T6d—6 针插头，黑色，在车顶前部内顶灯上方 T6n—6 针插头，黑色，驾驶人座椅腰部支撑调节开关插头 T6o—6 针插头，黑色，前乘客座椅腰部支撑调节开关插头 T10f—10 针插头，黑色，在驾驶人座椅左侧下方，插头支架上 T10g—10 针插头，黑色，在前乘客座椅右侧下方，插头支架上 T16j—16 针插头，黑色，顶蓬百页窗控制单元插头

B482—连接线（30a），在主导线束中 *—用于装备全景天窗的车型 **—用于装备双前座椅电动高度调节的车型 ***—用于装备双前座椅电动高度调节，驾驶人座椅带记忆功能的车型

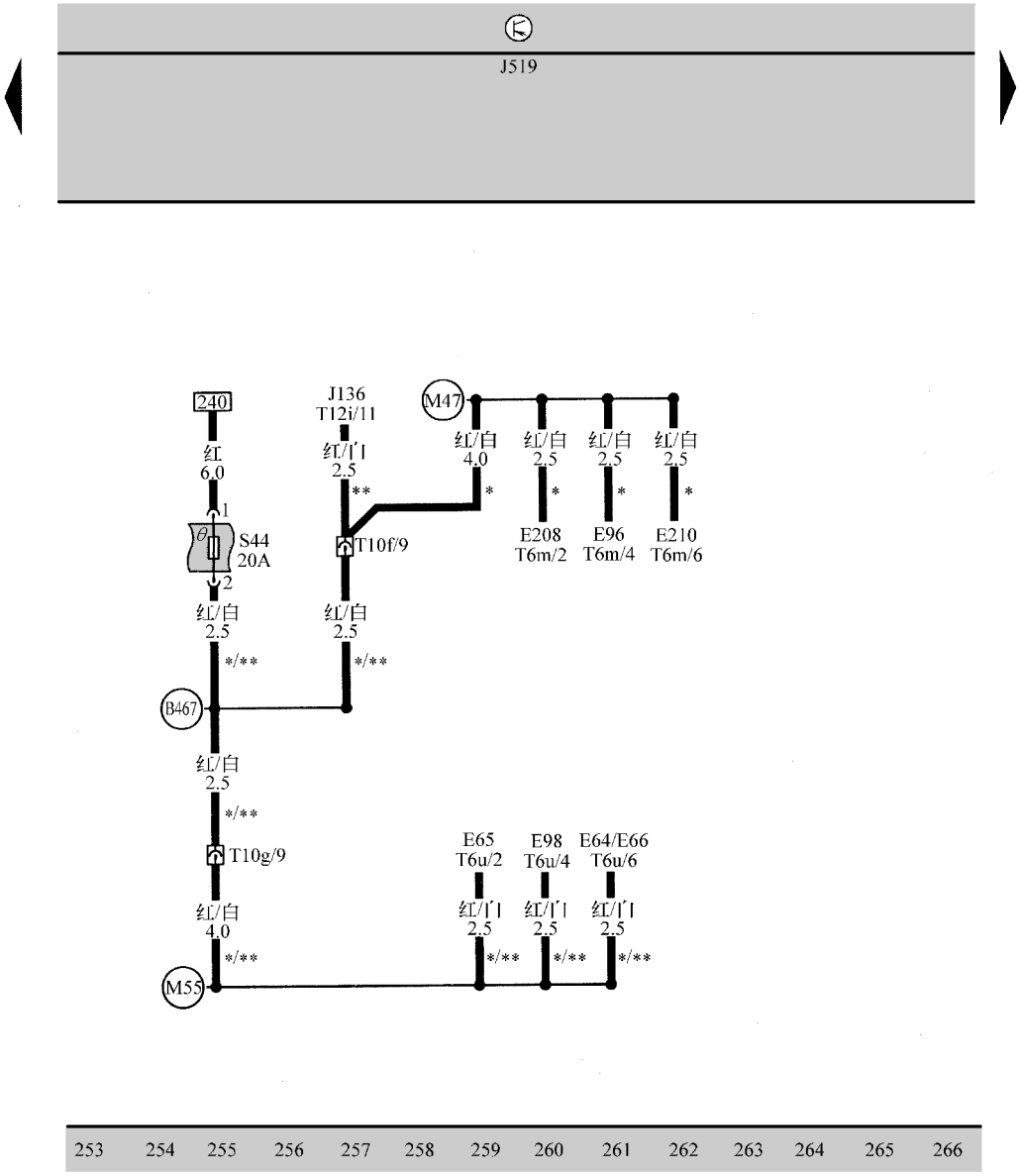


图 12-3-94　熔丝电路图（3）

E64—前乘客座椅纵向调整开关，在前乘客座椅右侧饰板上　E65—前乘客座椅前部高度调整开关，在前乘客座椅右侧饰板上　E66—前乘客座椅后部高度调整开关，在前乘客座椅右侧饰板上　E96—驾驶人座椅靠背调节开关，在驾驶人座椅左侧饰板上　E98—前乘客座椅靠背调节开关，在前乘客座椅右侧饰板上　E208—驾驶人座椅前部高度调整按钮向上，在驾驶人座椅左侧饰板上　E210—驾驶人座椅后部高度调整按钮向上，在驾驶人座椅左侧饰板上　J136—带记忆的驾驶人座椅调整控制单元，在驾驶人座椅底部中间　J519—BCM 车身控制单元，在仪表板左侧下方　S44—座椅调整装置的热敏熔丝，20A，在仪表板左侧 BCM 车身控制单元支架上 E 号位　T6m—6 针插头，黑色，驾驶人座椅调整按钮插头　T6u—6 针插头，黑色，前座乘客座椅调节开关插头　T10f—10 针插头，黑色，在驾驶人座椅左侧下方，插头支架上　T10g—10 针插头，黑色，在前乘客座椅右侧下方，插头支架上　T12i—12 针插头，黑色，带记忆的驾驶人座椅调整控制单元插头　B467—连接线（30a），在主导线束中　M47—连接线，在驾驶人侧座椅线束中　M55—连接线，在前乘客侧座椅线束中　*—用于装备双前座椅电动高度调节的车型　**—用于装备双前座椅电动高度调节，驾驶人座椅带记忆功能的车型

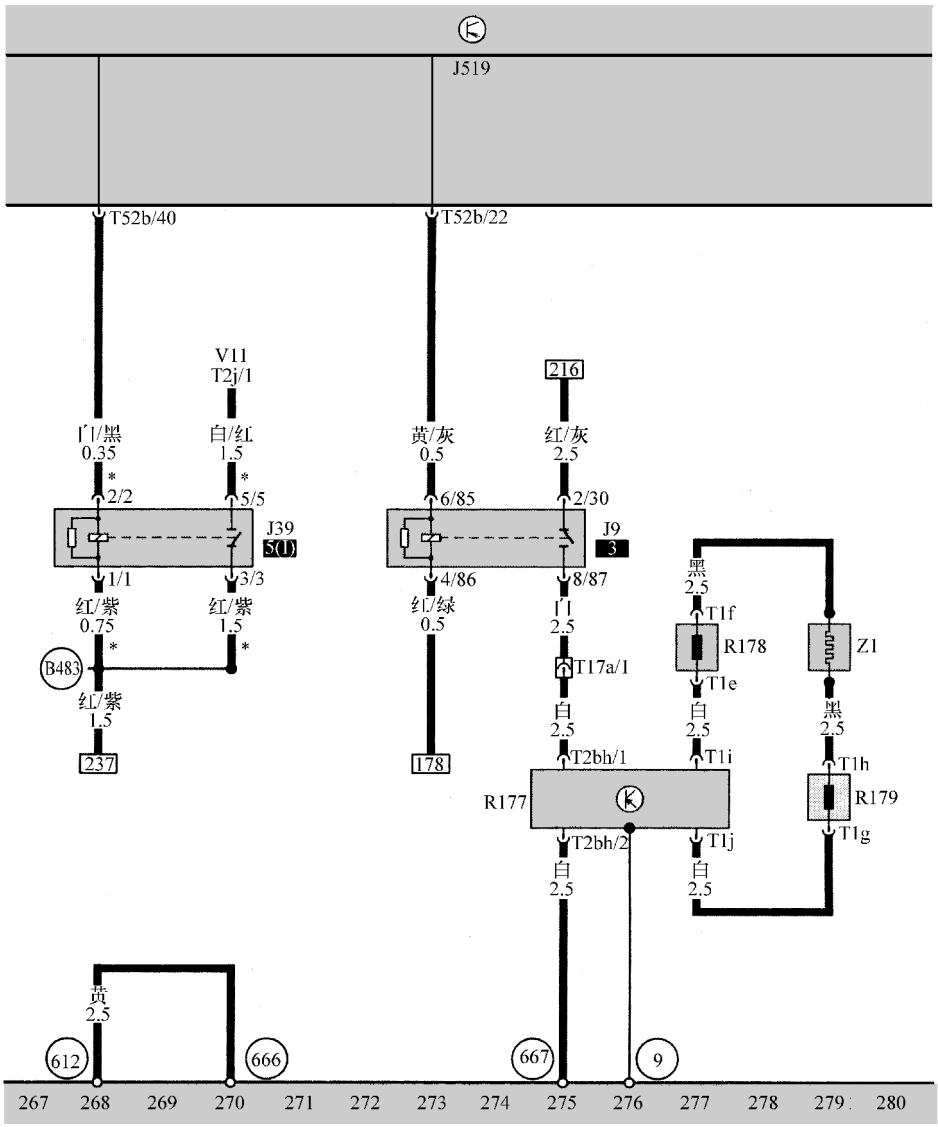


图 12-3-95 BCM 车身控制单元、可加热后窗玻璃继电器、前照灯清洗装置继电器、导线中的调频（FM）滤波器、调幅（AM）频率过滤器、可加热后窗玻璃电路图

J9—可加热后窗玻璃继电器，在仪表板左侧下方 5 位置继电器支架上 3 号位（53 继电器） J39—前照灯清洗装置继电器，在仪表板左侧 9 位置继电器支架上 5（I）号位（449 继电器） J519—BCM 车身控制单元，在仪表板左侧下方 R177—调幅（AM）频率过滤器，在后盖右侧中部 R178—负极导线中的调频（FM）滤波器，在后风窗玻璃左侧 R179—正极导线中的调频（FM）滤波器，在后风窗玻璃右侧 T1e—1 针插头，黑色，负极导线中的调频（FM）滤波器插头 T1f—1 针插头，黑色，负极导线中的调频（FM）滤波器插头 T1g—1 针插头，黑色，正极导线中的调频（FM）滤波器插头 T1h—1 针插头，黑色，正极导线中的调频（FM）滤波器插头 T1i—1 针插头，棕色，调幅（AM）频率过滤器插头 T1j—1 针插头，黑色，调幅（AM）频率过滤器插头 T2j—2 针插头，黑色，前照灯清洗泵插头 T2bh—2 针插头，黑色，调幅（AM）频率过滤器插头 T17a—17 针插头，黑色，在车顶后部弓形架左侧 T52b—52 针插头，白色，在 BCM 车身控制单元上 B 号位 V11—前照灯清洗泵，在前保险杠内左侧，车窗玻璃清洗液储液罐左侧 Z1—可加热后窗玻璃 (9)—接地点，自身接地 (612)—接地点，在后风窗玻璃上方中间 (666)—接地点，在车顶后部弓形架中间右侧 (667)—接地点，在车顶后部弓形架中间左侧 (B483)—连接线（30a），在主导线束中 ＊—用于装备前照灯洗涤装置的车型

十三、组合仪表电路图（图 12-3-96～图 12-3-104）

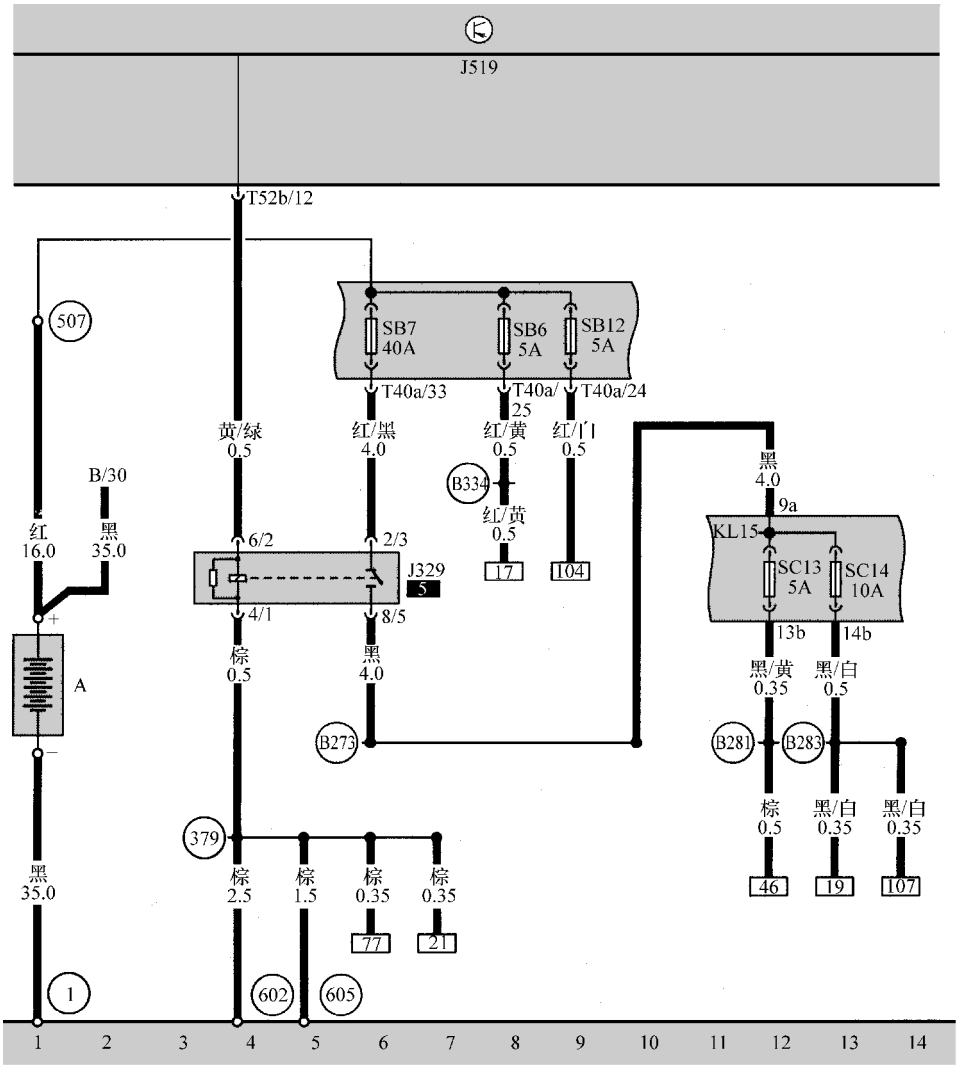


图 12-3-96　BCM 车身控制单元、蓄电池、总线端 15 供电继电器电路图

A—蓄电池　B—起动机，在发动机舱左侧变速器上　J329—总线端 15 供电继电器，在仪表板左侧下方 5 位置继电器支架上 5 号位（643 继电器）　J519—BCM 车身控制单元，在仪表板左侧下方　SB6—熔丝 6，5A，转向柱电子装置控制单元、组合仪表中带显示单元的控制单元熔丝，在发动机舱内左侧电控箱顶面熔丝架上　SB7—熔丝 7，40A，总线端 15 供电继电器熔丝，在发动机舱内左侧电控箱顶面熔丝架上　SB12—熔丝 12，5A，数据总线诊断接口熔丝，在发动机舱内左侧电控箱顶面熔丝架上　SC13—熔丝 13，5A，自动驻车按钮、自动驻车指示灯、EPS 按钮、油位/油温传感器、喷嘴加热电阻、高压传感器、倒车开关、自动防眩目车内后视镜熔丝，在仪表板左侧下方熔丝支架上　SC14—熔丝 14，10A，ABS 控制单元、车灯开关、制动灯开关、变速杆档位 P 锁止开关、发动机控制单元、转向辅助控制单元、数据总线诊断接口、组合仪表中带显示单元的控制单元熔丝，在仪表板左侧下方熔丝支架上　T40a—40 针插头，黑色，在发动机舱内左侧电控箱下面 T52b—52 针插头，白色，在 BCM 车身控制单元上 B 号位　(1)—接地点，蓄电池—车身，在横隔板上左侧　(379)—接地连接线，在主导线束中　(507)—正极螺栓连接点（30），在发动机舱内左侧电控箱前面熔丝架上　(602)—接地点，在左前门槛板中间　(605)—接地点，在转向柱中部　(B273)—正极连接线（15），在主导线束中　(B281)—正极连接线（15a），在主导线束中　(B283)—正极连接线（15a），在主导线束中　(B334)—连接线（30a），在主导线束中

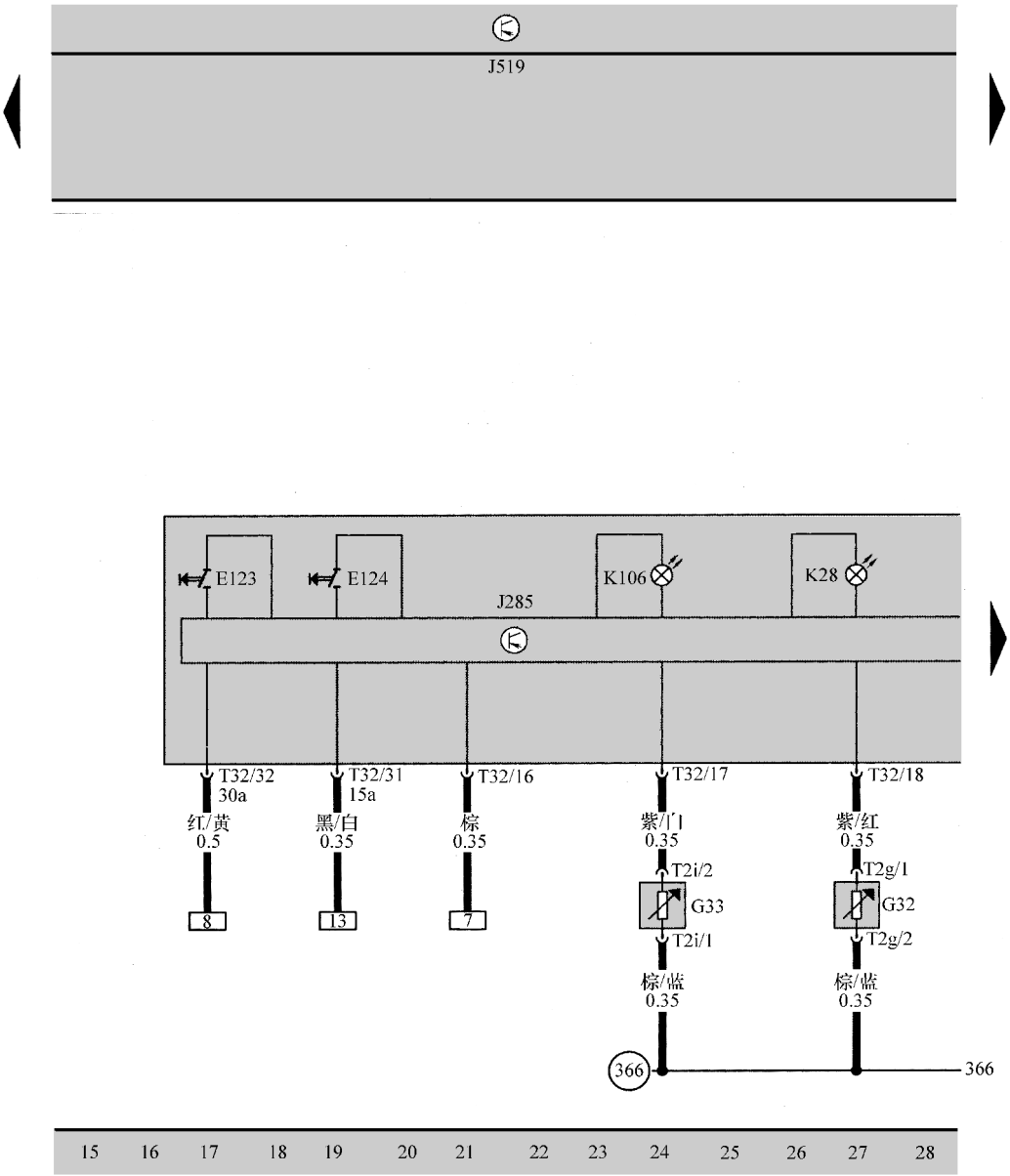


图 12-3-97 组合仪表中带显示单元的控制单元、冷却液不足显示传感器、车窗清洗液液位/水位传感器、冷却液温度/冷却液不足显示指示灯、清洗液不足指示灯、单次行驶里程复位开关、时钟调整按钮电路图

E123—单次行驶里程复位开关，在组合仪表右侧 E124—时钟调整按钮，在组合仪表左侧 G32—冷却液不足显示传感器，在发动机舱右侧，冷却液膨胀罐内 G33—车窗清洗液液位/水位传感器，在前保险杠内左侧，车窗清洗液储液罐上 J285—组合仪表中带显示单元的控制单元，在仪表板左侧 J519—BCM 车身控制单元，在仪表板左侧下方 K28—冷却液温度/冷却液不足显示指示灯 K106—清洗液不足指示灯 T2g—2 针插头，黑色，冷却液不足显示传感器插头 T2i—2 针插头，黑色，车窗清洗液液位/水位传感器插头 T32—32 针插头，蓝色，组合仪表中带显示单元的控制单元插头 (366)—接地连接线，在主导线束中

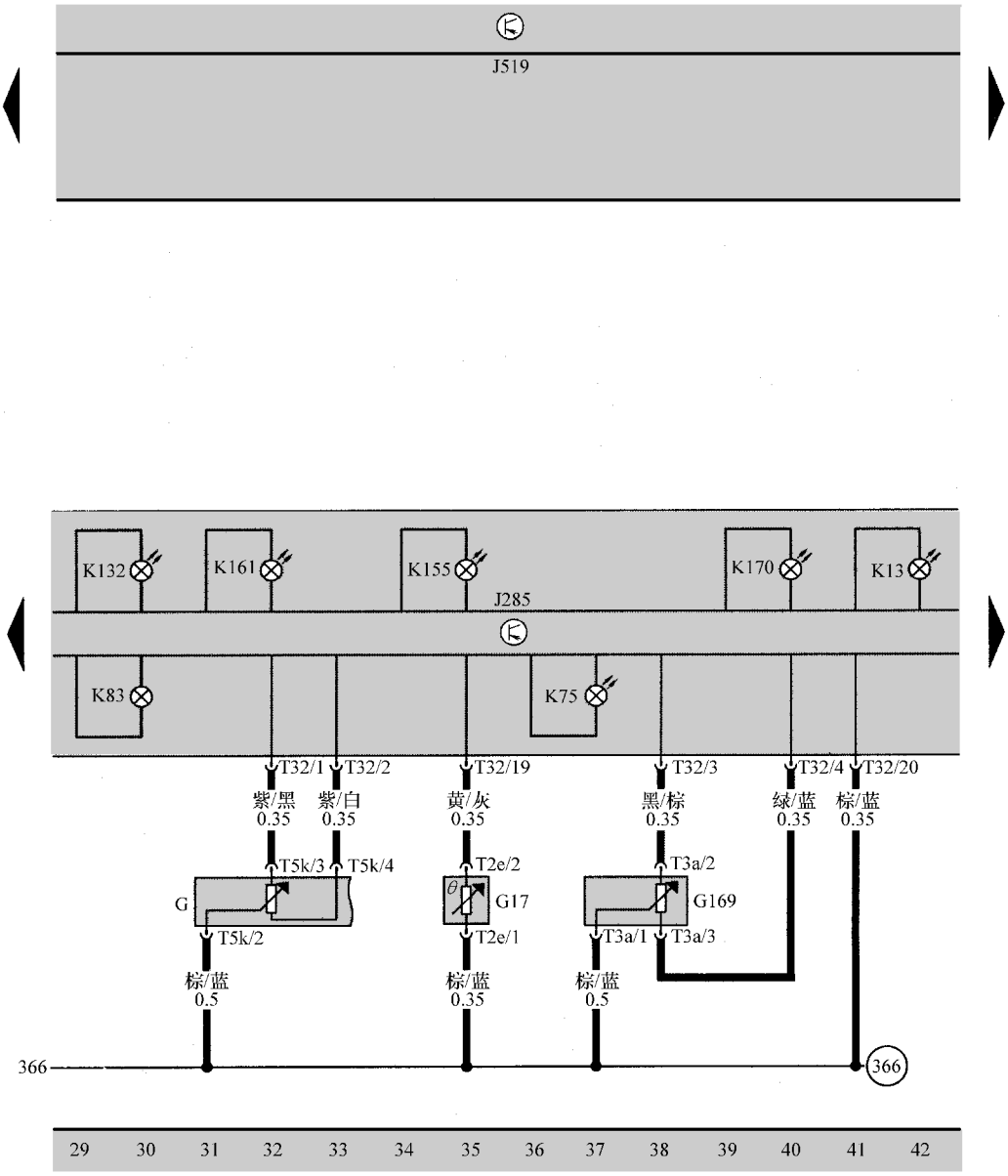


图 12-3-98　组合仪表中带显示单元的控制单元、燃油存量传感器、车外温度传感器、燃油存量传感器 2、后雾灯指示灯、安全气囊指示灯、排气警示灯、电控节气门故障信号灯、电动机械式转向助力器指示灯、稳定程序指示灯、ASR/ESP、灯泡故障指示灯电路图

G—燃油存量传感器，在后座垫右侧下方燃油箱内　G17—车外温度传感器，在前保险杠内左侧　G169—燃油存量传感器 2，在后座垫左侧下方燃油箱内　J285—组合仪表中带显示单元的控制单元，在仪表板左侧　J519—BCM 车身控制单元，在仪表板左侧下方　K13—后雾灯指示灯　K75—安全气囊指示灯　K83—排气警示灯　K132—电控节气门故障信号灯　K155—稳定程序指示灯，ASR/ESP　K161—电动机械式转向助力器指示灯　K170—灯泡故障指示灯　T2e—2 针插头，黑色，车外温度传感器插头　T3a—3 针插头，黑色，燃油存量传感器 2 插头　T5k—5 针插头，黑色，燃油泵插头　T32—32 针插头，蓝色，组合仪表中带显示单元的控制单元插头　(366)—接地连接线，在主导线束中

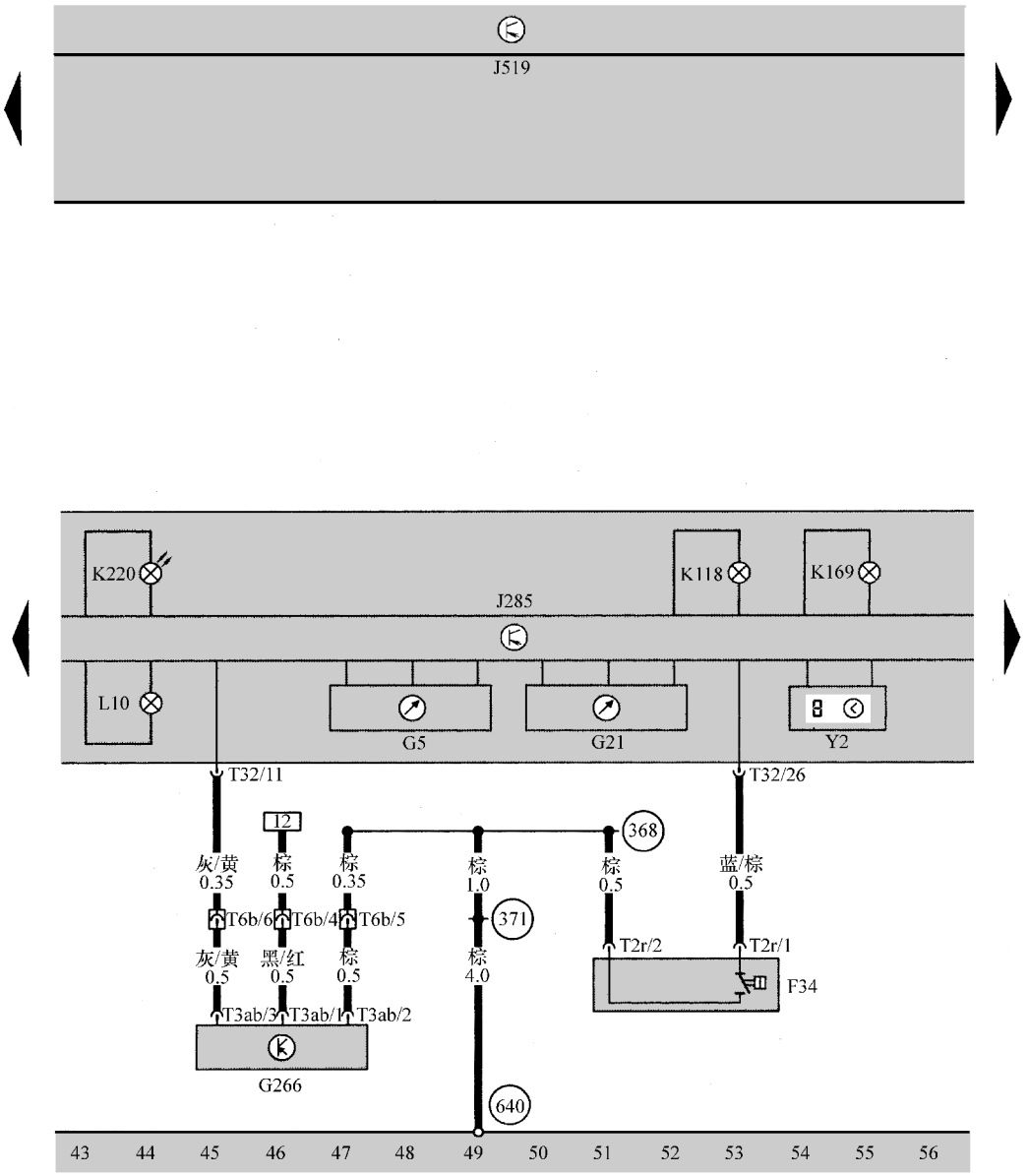


图 12-3-99 组合仪表中带显示单元的控制单元、制动液液位报警开关、转速表、车速表、油位/油温传感器、制动系统指示灯、变速杆锁指示灯、轮胎压力监控显示指示灯、组合仪表照明灯泡、数字钟电路图

F34—制动液液位报警开关，在发动机舱左侧制动储液罐内 G5—转速表 G21—车速表 G266—油位/油温传感器，在发动机下方，油底壳后部 J285—组合仪表中带显示单元的控制单元，在仪表板左侧 J519—BCM 车身控制单元，在仪表板左侧下方 K118—制动系统指示灯 K169—变速杆锁指示灯 K220—轮胎压力监控显示指示灯 L10—组合仪表照明灯泡 T2r—2 针插头，黑色，制动液液位报警开关插头 T3ab—3 针插头，黑色，油位/油温传感器插头 T6b—6 针插头，黑色，在发动机舱内，左纵梁前部 T32—32 针插头，蓝色，组合仪表中带显示单元的控制单元插头 Y2—数字钟 (368)—接地连接线，在主导线束中 (371)—接地连接线，在主导线束中 (640)—接地点，在左前轮罩前部

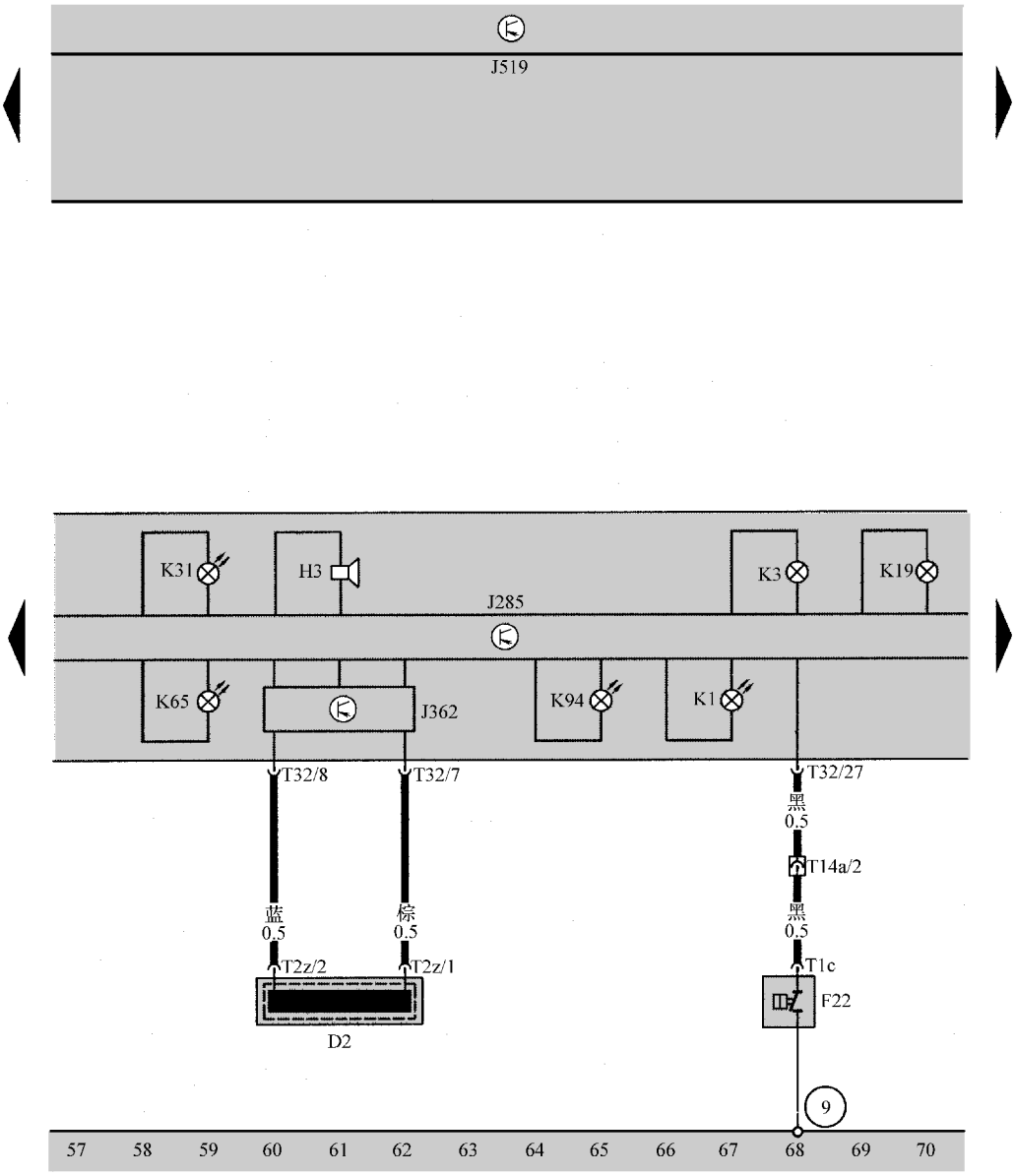


图 12-3-100　组合仪表中带显示单元的控制单元、防盗锁止系统识读线圈、机油压力开关、蜂鸣器/报警音远光灯指示灯、防盗锁止系统控制单元、远光灯指示灯、油压指示灯、安全带报警系统指示灯、GRA 指示灯、转向信号灯指示灯电路图

D2—防盗锁止系统识读线圈，在转向柱上部右侧　F22—机油压力开关，在发动机右侧，机油滤清器下方　H3—蜂鸣器/报警音　J285—组合仪表中带显示单元的控制单元，在仪表板左侧　J362—防盗锁止系统控制单元　J519—BCM 车身控制单元，在仪表板左侧下方　K1—远光灯指示灯　K3—油压指示灯　K19—安全带报警系统指示灯　K31—GRA 指示灯　K65—左侧转向信号灯指示灯　K94—右侧转向信号灯指示灯　T1c—1 针插头，黑色，机油压力开关插头　T2z—2 针插头，黑色，防盗锁止系统识读线圈插头　T14a—14 针插头，黑色，在发动机舱内，左纵梁前方　T32—32 针插头，蓝色，组合仪表中带显示单元的控制单元插头　(9)—接地点，自身接地

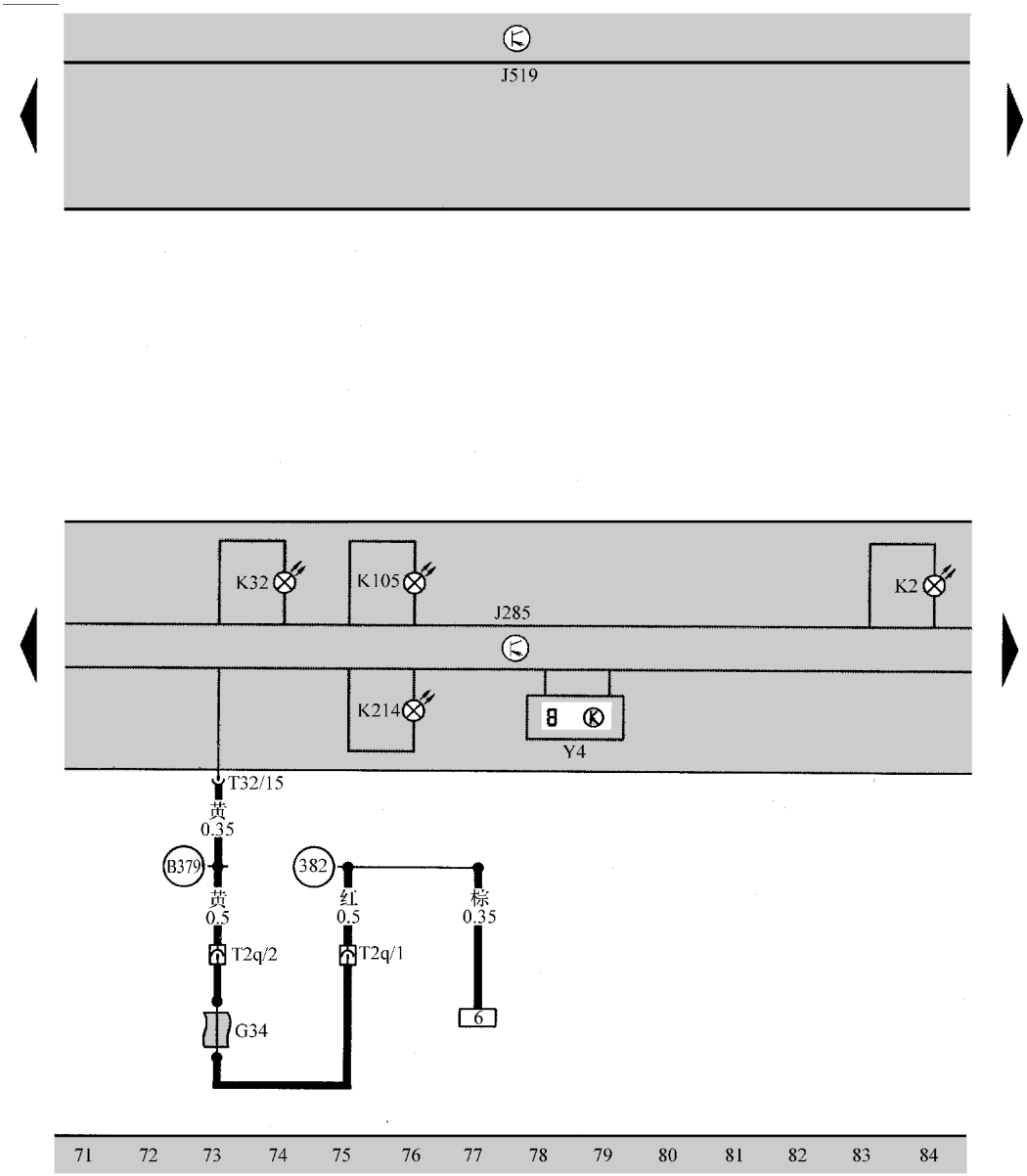


图 12-3-101 组合仪表中带显示单元的控制单元、左前制动摩擦片磨损传感器、发电机指示灯、制动摩擦片指示灯、燃油存量指示灯、里程表、电动驻车制动和手制动器故障指示灯电路图

G34—左前制动摩擦片磨损传感器，在左前制动摩擦片内 J285—组合仪表中带显示单元的控制单元，在仪表板左侧 J519—BCM 车身控制单元，在仪表板左侧下方 K2—发电机指示灯 K32—制动摩擦片指示灯 K105—燃油存量指示灯 K214—电动驻车制动和手制动器故障指示灯 T2q—2 针插头，黑色，左前制动摩擦片磨损传感器插头 T32—32 针插头，蓝色，组合仪表中带显示单元的控制单元插头 Y4—里程表 (382)—接地连接线，在主导线束中 (B379)—连接线（制动摩擦片磨损显示器），在主导线束中

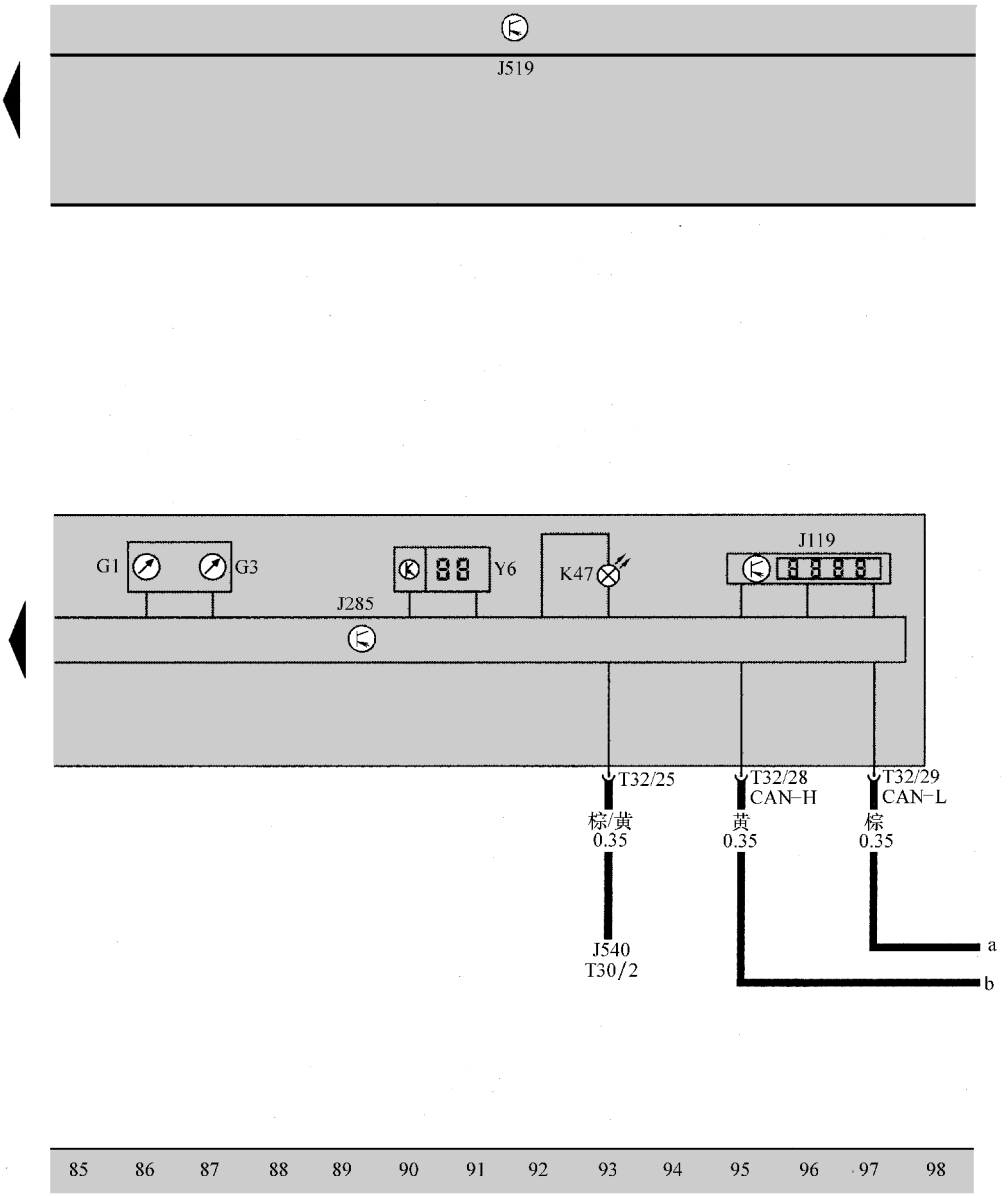


图 12-3-102　组合仪表中带显示单元的控制单元、燃油储备显示、冷却液温度表、多功能显示器、ABS 指示灯、变速杆位置显示屏电路图

G1—燃油储备显示　G3—冷却液温度表　J119—多功能显示器　J285—组合仪表中带显示单元的控制单元，在仪表板左侧　J519—BCM 车身控制单元，在仪表板左侧下方　J540—电动驻车和手制动器控制单元，在变速杆后部中央通道上　K47—ABS 指示灯　T30—30 针插头，黑色，电动驻车和手制动器控制单元插头　T32—32 针插头，蓝色，组合仪表中带显示单元的控制单元插头　Y6—变速杆位置显示屏

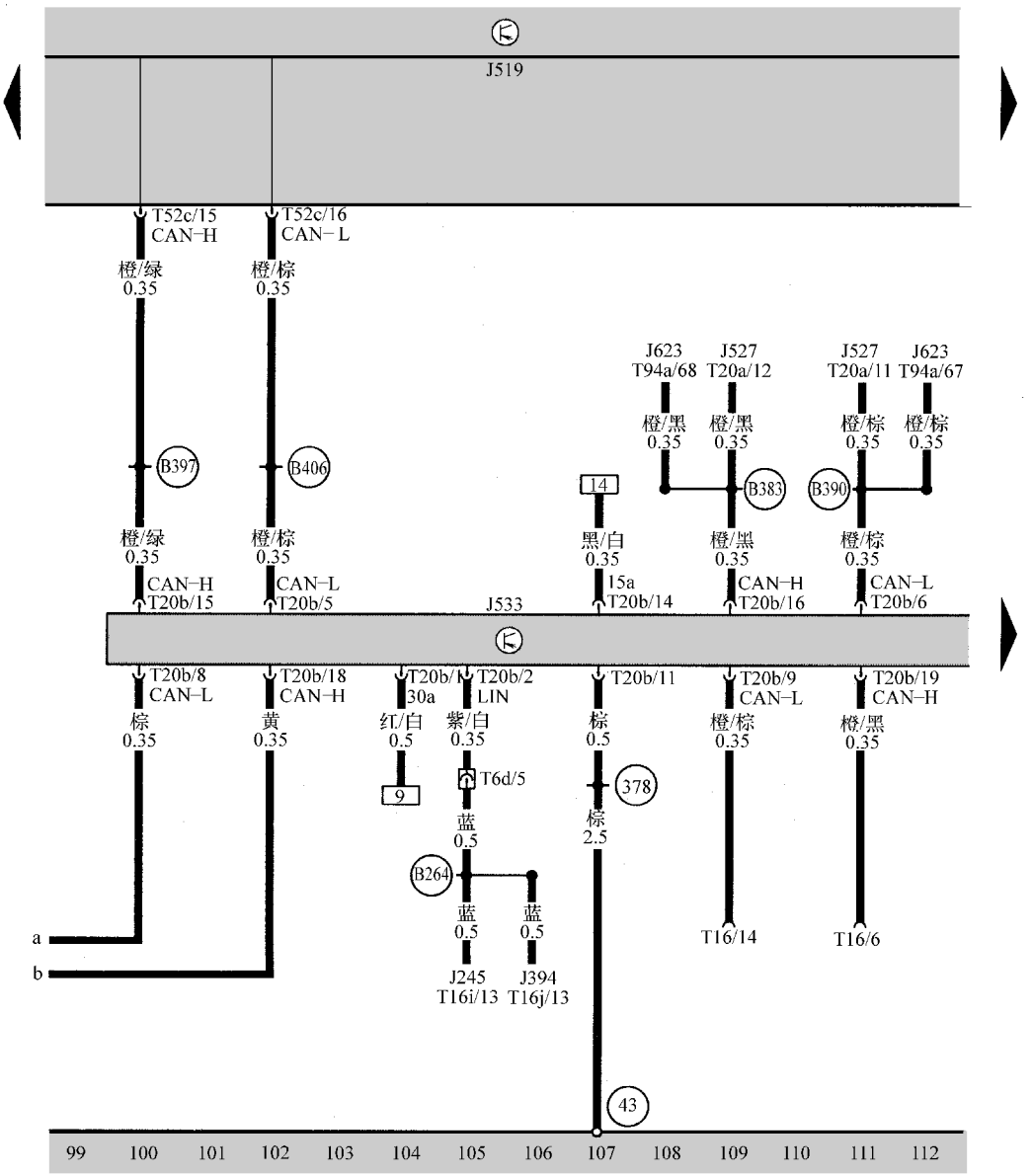


图 12-3-103 BCM 车身控制单元、数据总线诊断接口电路图

J245—滑动天窗调节控制单元，在车顶前部内顶灯上方 J394—顶蓬百页窗控制单元，在车顶后部中间 J519—BCM 车身控制单元，在仪表板左侧下方 J527—转向柱电子装置控制单元，在转向柱上部 J533—数据总线诊断接口，在仪表板下方制动踏板支架右侧 J623—发动机控制单元，在排水槽中部 T6d—6 针插头，黑色，在车顶前部内顶灯上方 T16—16 针插头，黑色，自诊断接口插头，在仪表板左侧下方 T16i—16 针插头，黑色，滑动天窗调节控制单元插头 T16j—16 针插头，黑色，顶蓬百页窗控制单元插头 T20a—20 针插头，黑色，转向柱电子装置控制单元插头 T20b—20 针插头，红色，数据总线诊断接口插头 T52c—52 针插头，棕色，在 BCM 车身控制单元上 C 号位 T94a—94 针插头，黑色，发动机控制单元插头 (43)—接地点，在右侧 A 柱下部 (378)—接地连接线，在主导线束中 (B264)—连接线，在滑动天窗线束中 (B383)—连接线（动力传动系统 CAN 总线，高速），在主导线束中 (B390)—连接线（动力传动系统 CAN 总线，低速），在主导线束中 (B397)—连接线（舒适便利功能 CAN 总线，高速），在主导线束中 (B406)—连接线（舒适便利功能 CAN 总线，低速），在主导线束中

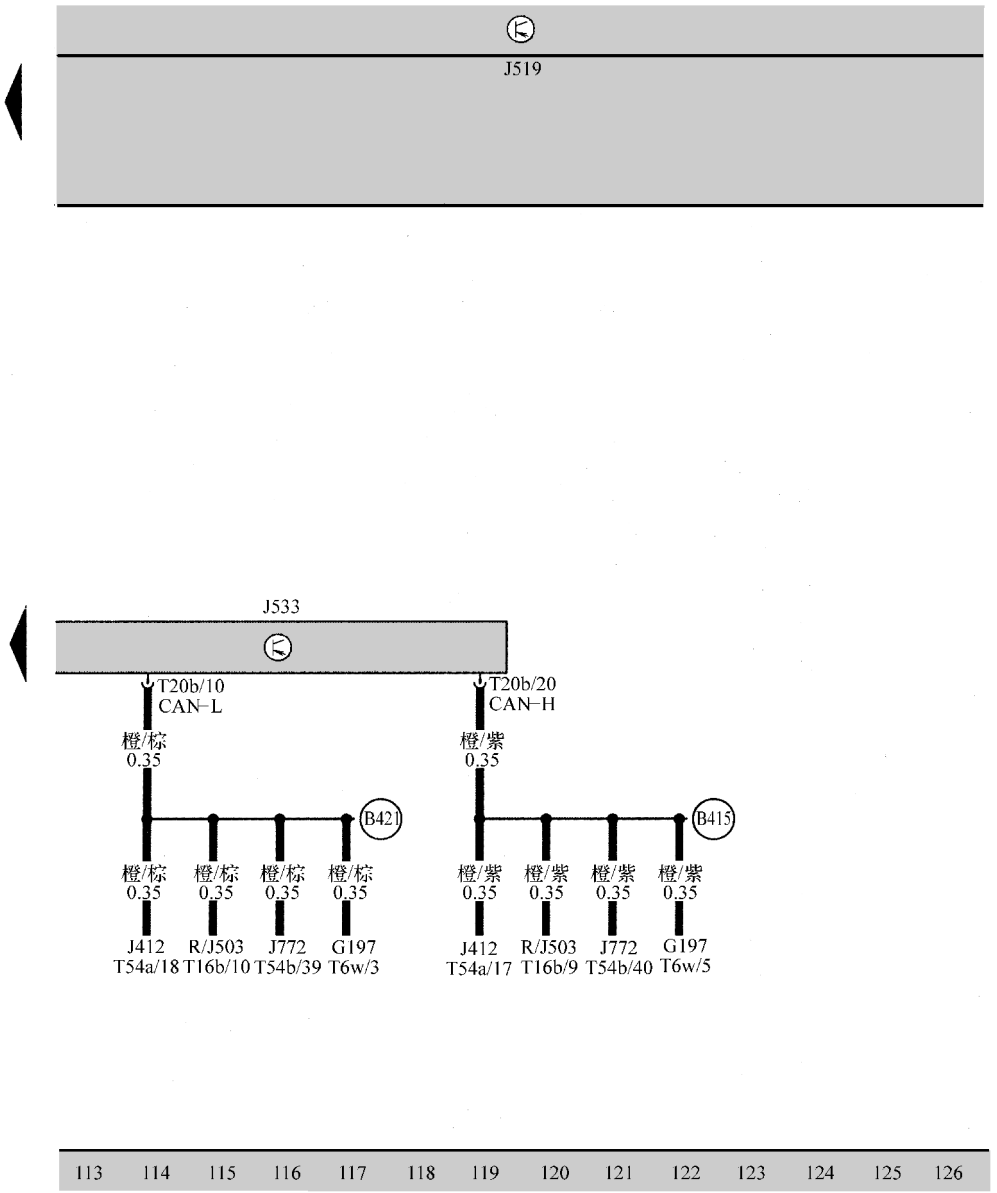


图 12-3-104　数据总线诊断接口电路图

G197—磁场传感器（罗盘）　J412—移动电话电子操作装置控制单元，在前座乘客座椅下方　J503—收音机和导航系统的带显示单元的控制单元，在仪表板中部出风口下方　J519—BCM 车身控制单元，在仪表板左侧下方　J533—数据总线诊断接口，在仪表板下方制动踏板支架右侧　J772—倒车摄像系统控制单元，在右后车轮罩上方　R—收音机，在仪表板中部出风口下方　T6w—6 针插头，黑色，磁场传感器（罗盘）插头　T16b—16 针插头（1—8 针棕色，9—16 针黑色），收音机和导航系统的带显示单元的控制单元插头　T20b—20 针插头，红色，数据总线诊断接口插头　T54a—54 针插头，黑色，移动电话电子操作装置控制单元插头　T54b—54 针插头，黑色，倒车摄像系统控制单元插头　(B415)—连接线（信息娱乐系统 CAN 总线，高速），在主导线束中　(B421)—连接线（信息娱乐系统 CAN 总线，低速），在主导线束中

十四、指南针电路图（图 12-3-105～图 12-3-106）

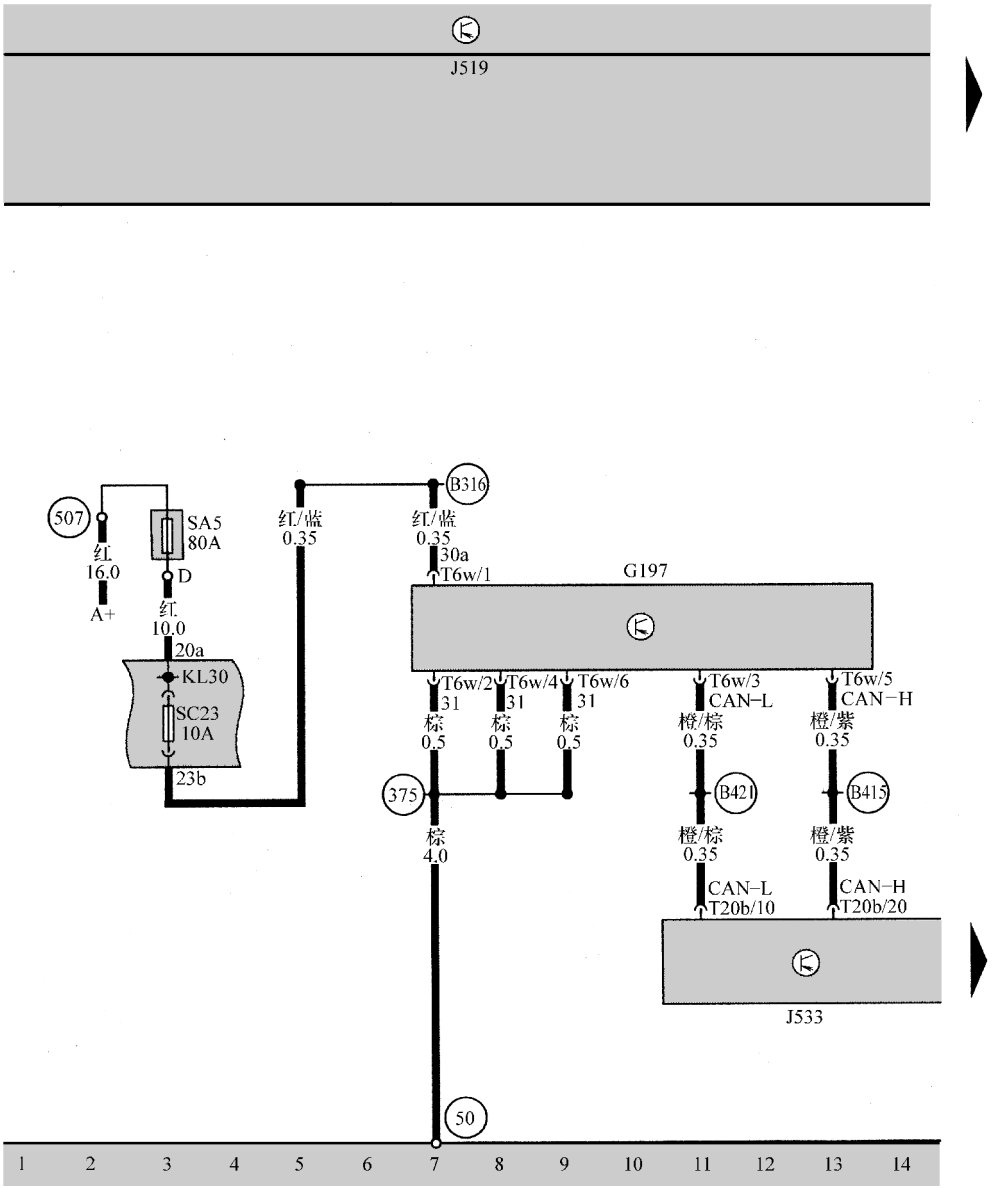


图 12-3-105　磁场传感器（罗盘）、数据总线诊断接口电路图

A—蓄电池　G197—磁场传感器（罗盘）　J519—BCM 车身控制单元，在仪表板左侧下方　J533—数据总线诊断接口，在仪表板下方制动踏板支架右侧　SA5—熔丝 5，80A，仪表板左侧下方熔丝盒内 30 号总线供电熔丝，在发动机舱内左侧电控箱前面熔丝架上 D 号位　SC23—熔丝 23，10A，电动机械式驻车制动按钮、自动驻车按钮、倒车摄像系统控制单元、磁场传感器、车灯开关、自诊断接口、雨天与光线识别传感器熔丝，在仪表板左侧下方熔丝支架上　T6w—6 针插头，黑色，磁场传感器（罗盘）插头　T20b—20 针插头，红色，数据总线诊断接口插头　(50)—接地点，在左后轮罩上部侧围板上　(375)—接地连接线，在主导线束中　(507)—正极螺栓连接点（30），在发动机舱内左侧电控箱前面熔丝架上　(B316)—连接线，在主导线束中　(B415)—连接线（信息娱乐系统 CAN 总线，高速），在主导线束中　(B421)—连接线（信息娱乐系统 CAN 总线，低速），在主导线束中

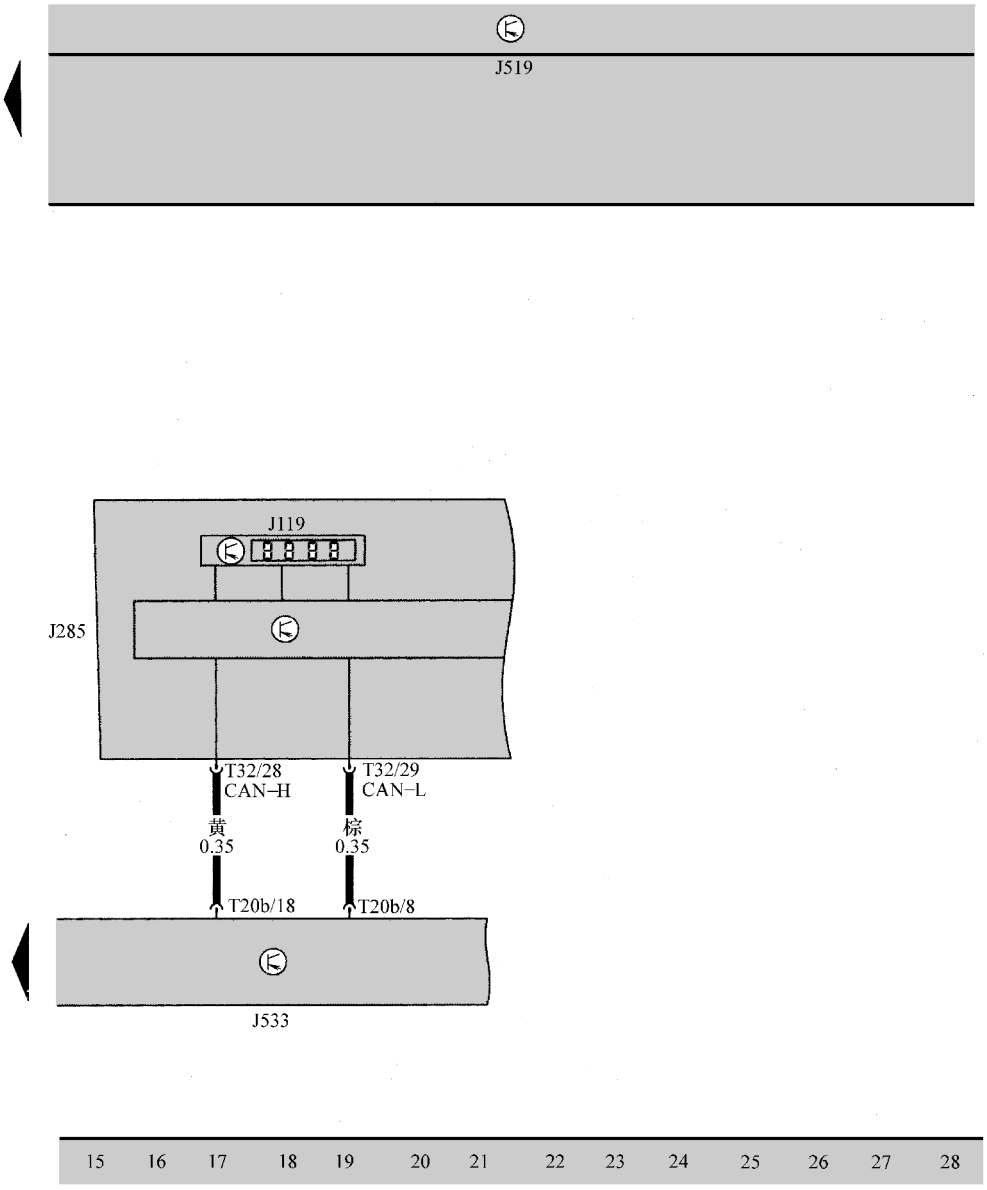


图 12-3-106　组合仪表中带显示单元的控制单元、多功能显示器、数据总线诊断接口电路图

J119—多功能显示器　J285—组合仪表中带显示单元的控制单元，在仪表板左侧　J519—BCM 车身控制单元，在仪表板左侧下方　J533—数据总线诊断接口，在仪表板下方制动踏板支架右侧　T20b—20 针插头，红色，数据总线诊断接口插头　T32—32 针插头，蓝色，组合仪表中带显示单元的控制单元插头

十五、基本配置电路图（图 12-3-107～图 12-3-137）

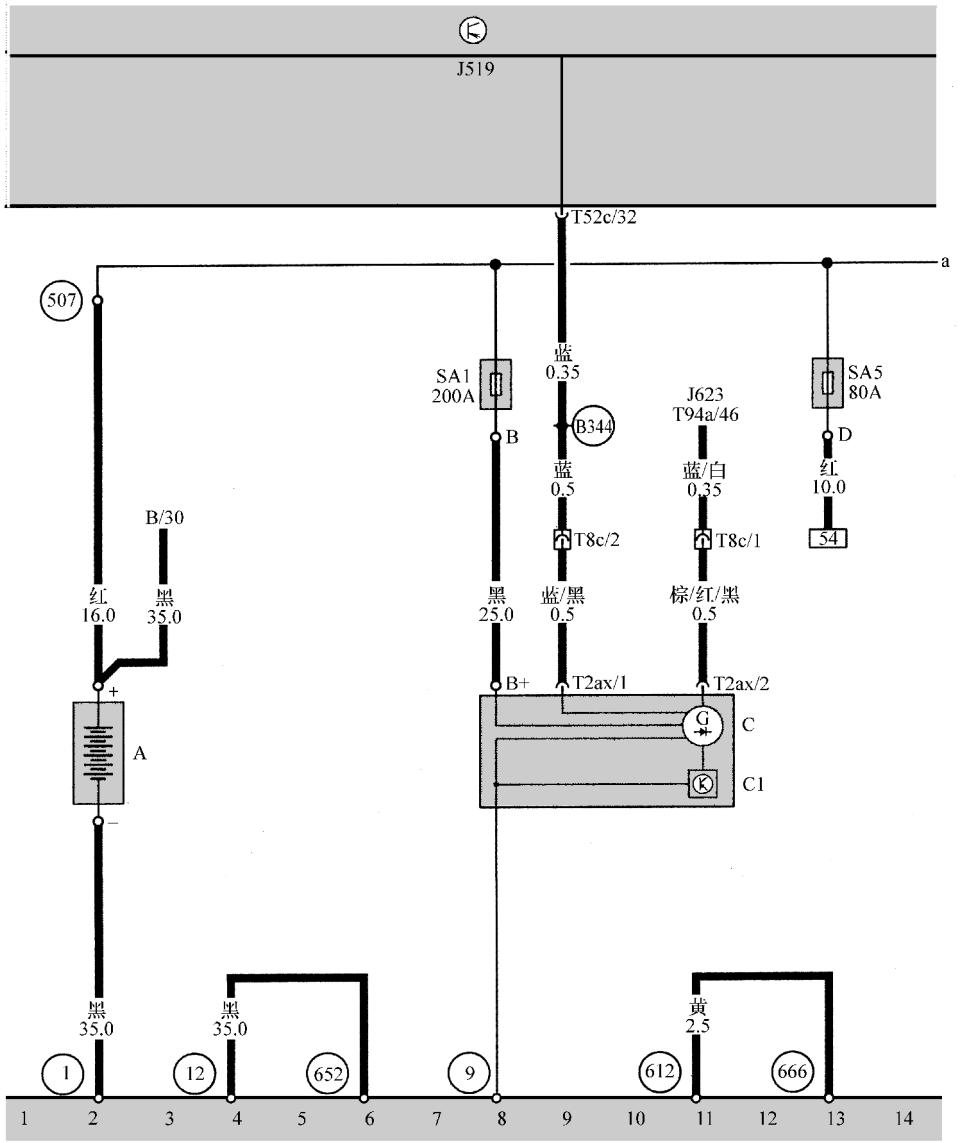


图 12-3-107　BCM 车身控制单元、蓄电池、交流发电机、电压调节器电路图

A—蓄电池　B—起动机，在发动机舱左侧变速器上　C—交流发电机，在发动机右侧前方　C1—电压调节器　J519—BCM 车身控制单元，在仪表板左侧下方　J623—发动机控制单元，在排水槽中部　SA1—熔丝 1，200A，交流发电机熔丝，在发动机舱内左侧电控箱前面熔丝架上 B 号位　SA5—熔丝 5，80A，仪表板左侧下方熔丝盒内 30 号总线供电熔丝，在发动机舱内左侧电控箱前面熔丝架上 D 号位　T2ax—2 针插头，黑色，交流发电机插头　T8c—8 针插头，黑色，在发动机舱前部，左前纵梁右侧　T52c—52 针插头，棕色，在 BCM 车身控制单元上 C 号位　T94a—94 针插头，黑色，发动机控制单元插头

(1)—接地点，蓄电池—车身，在横隔板上左侧　(9)—接地点，自身接地　(12)—接地点，在左前纵梁上，近变速器处

(507)—正极螺栓连接点（30），在发动机舱内左侧电控箱前面熔丝架上　(612)—接地点，在后风窗玻璃上方中间

(652)—接地点，变速器接地发动机接地，在变速器左侧支承上　(666)—接地点，在车顶后部弓形架中间右侧

(B344)—连接线，在主导线束中

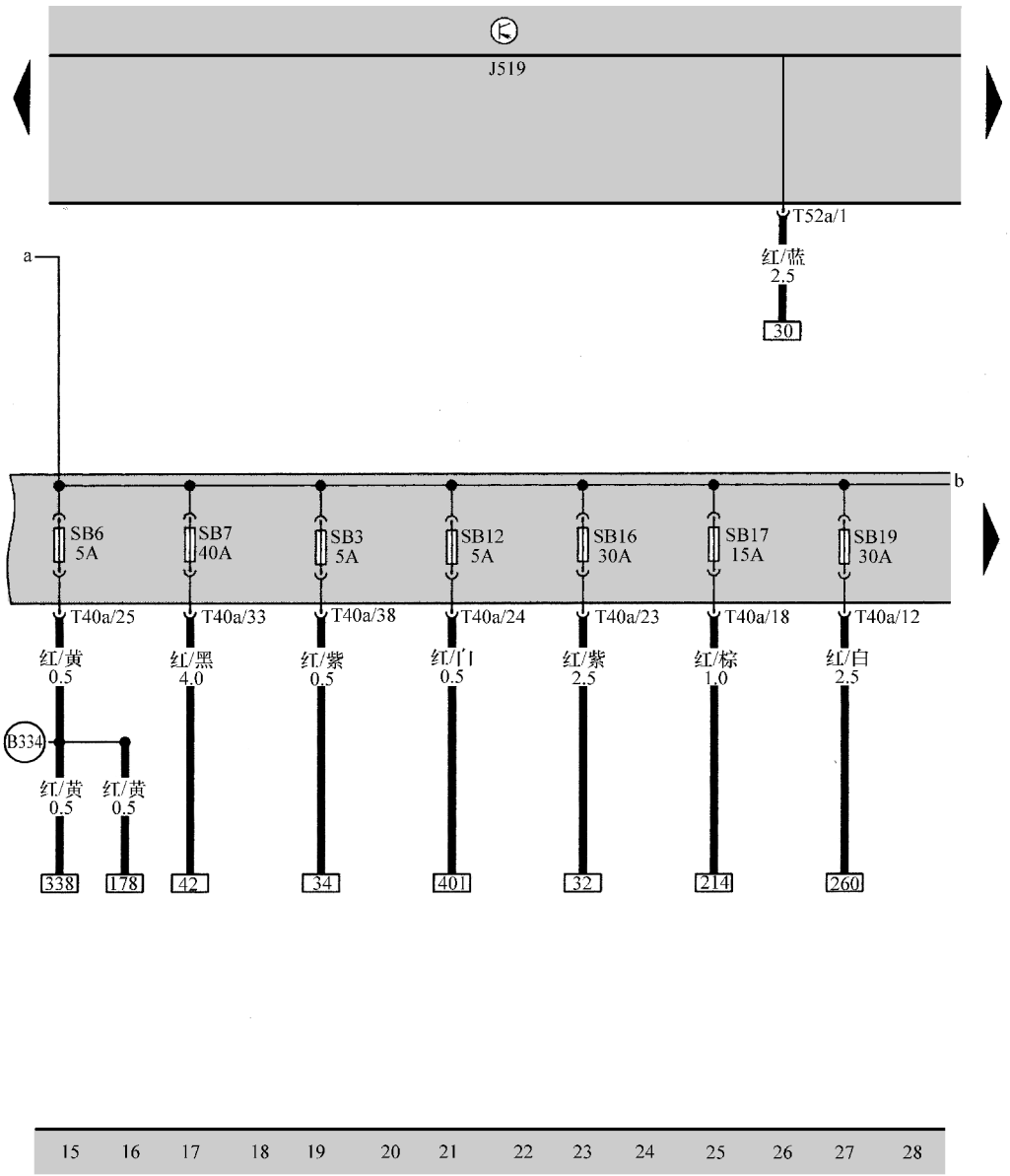


图 12-3-108　BCM 车身控制单元电路图

J519—BCM 车身控制单元，在仪表板左侧下方　SB3—熔丝 3，5A，BCM 车身控制单元熔丝，在发动机舱内左侧电控箱顶面熔丝架上　SB6—熔丝 6，5A，转向柱电子装置控制单元、组合仪表中带显示单元的控制单元熔丝在发动机舱内左侧电控箱顶面熔丝架上　SB7—熔丝 7，40A，总线端 15 供电继电器熔丝，在发动机舱内左侧电控箱顶面熔丝架上　SB12—熔丝 12，5A，数据总线诊断接口熔丝，在发动机舱内左侧电控箱顶面熔丝架上　SB16—熔丝 16，30A，左侧停车灯灯泡、右侧近光灯灯泡、右侧远光灯灯泡、右前转向信号灯灯泡、右侧前雾灯灯泡、右侧倒车灯、左侧后雾灯灯泡、左后转向信号灯灯泡、牌照灯、左侧制动灯和尾灯灯泡右半部、右侧制动灯和尾灯泡右半部熔丝，在发动机舱内左侧电控箱顶面熔丝架上　SB17—熔丝 17，15A，喇叭熔丝，在发动机舱内左侧电控箱顶面熔丝架上　SB19—熔丝 19，30A，刮水器电动机控制单元熔丝，在发动机舱内左侧电控箱顶面熔丝架上　T40a—40 针插头，黑色，在发动机舱内左侧电控箱下面　T52a—52 针插头，黑色，在 BCM 车身控制单元上 A 号位　B344—连接线（30a），在主导线束中

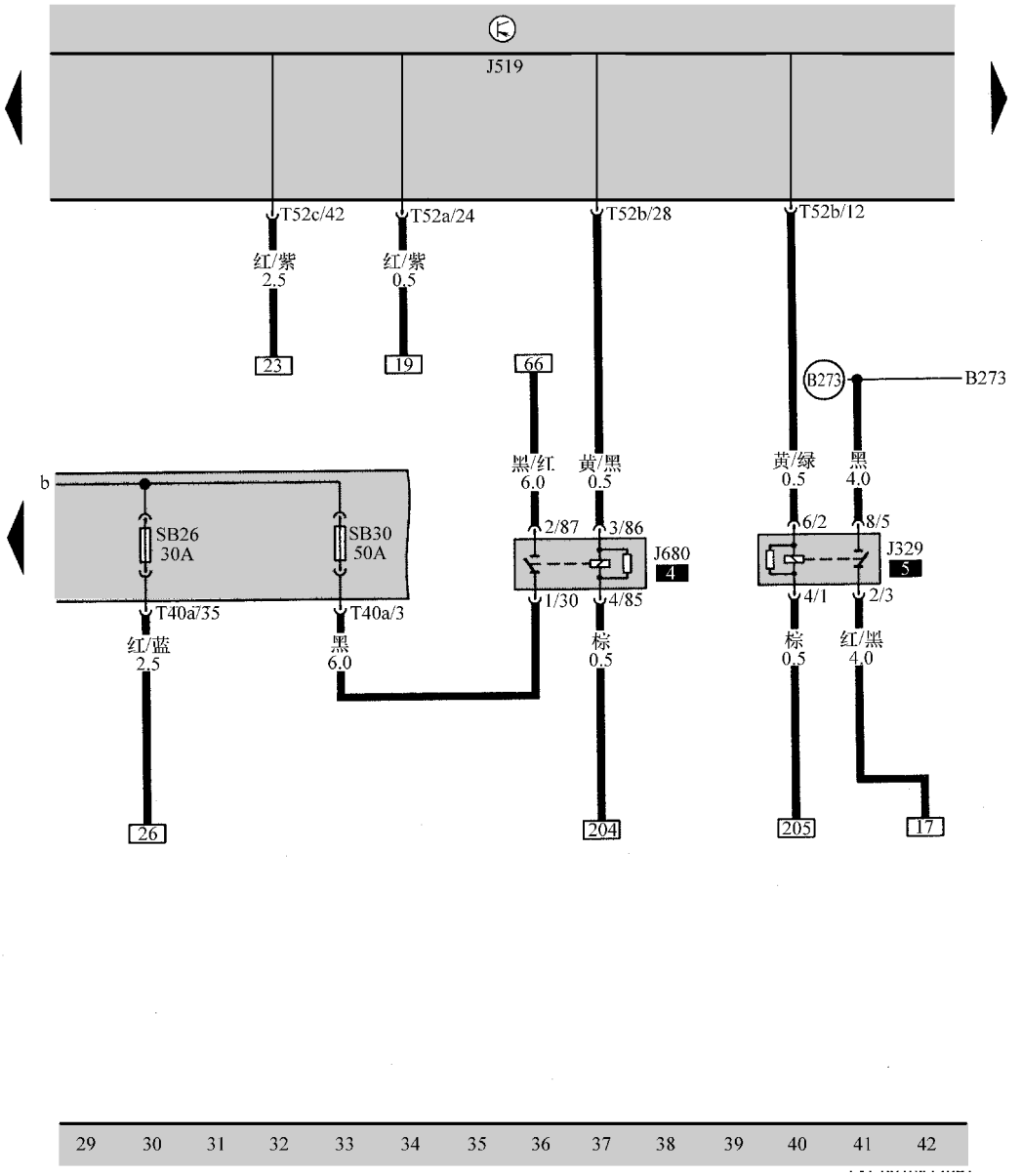


图 12-3-109　BCM 车身控制单元、总线端 15 供电继电器、总线端 75 供电继电器电路图

J329—总线端 15 供电继电器，在仪表板左侧下方 5 位置继电器支架上 5 号位（643 继电器）　J519—BCM 车身控制单元，在仪表板左侧下方　J680—总线端 75 供电继电器，在仪表板左侧下方 5 位置继电器支架上 4 号位（100 继电器）　SB26—熔丝 26，30A，右侧停车灯灯泡、左侧近光灯灯泡、左侧远光灯灯泡、左前转向信号灯灯泡、左侧前雾灯灯泡、侧倒车灯、右后转向信号灯灯泡、高位制动灯灯泡、左侧尾灯灯泡、左侧制动灯和尾灯灯泡左半部、右侧尾灯灯泡、右侧制动灯和尾灯灯泡左半部熔丝，在发动机舱内左侧电控箱顶面熔丝架上　SB30—熔丝 30，50A，总线端 75 供电继电器熔丝，在发动机舱内左侧电控箱顶面熔丝架上　T40a—40 针插头，黑色，在发动机舱内左侧电控箱下面　T52a—52 针插头，黑色，在 BCM 车身控制单元上 A 号位　T52b—52 针插头，白色，在 BCM 车身控制单元上 B 号位　T52c—52 针插头，棕色，在 BCM 车身控制单元上 C 号位　B273—正极连接线（15），在主导线束中

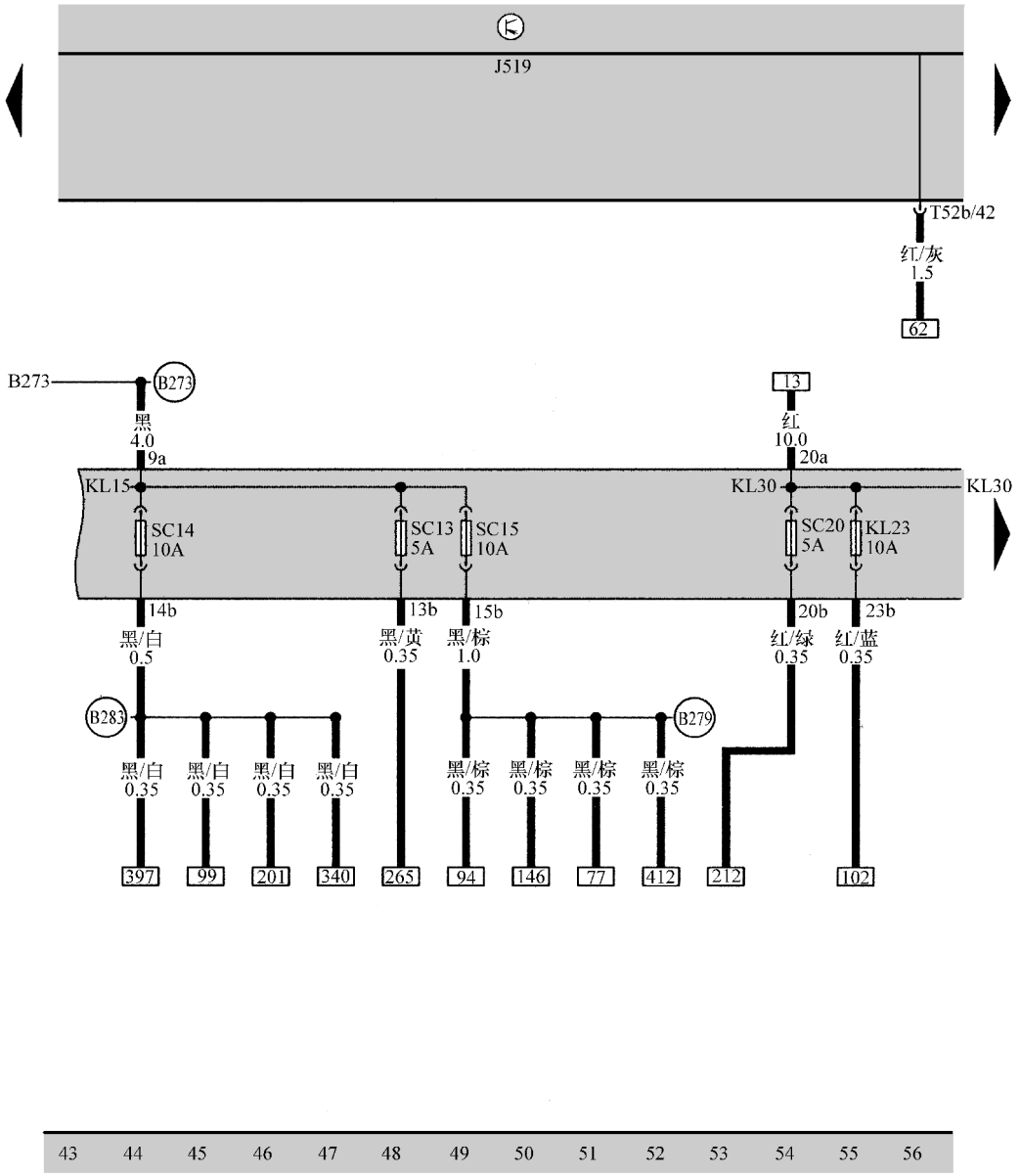


图 12-3-110　BCM 车身控制单元电路图

J519—BCM 车身控制单元，在仪表板左侧下方　SC13—熔丝 13，5A，自动驻车按钮、自动驻车指示灯、ESP 按钮、油位/油温传感器、喷嘴加热电阻、高压传感器、倒车开关、自动防眩目车内后视镜熔丝，在仪表板左侧下方熔丝支架上　SC14—熔丝 14，10A，ABS 控制单元、车灯开关、制动灯开关、变速杆档位锁止开关、发动机控制单元/转向辅助控制单元、数据总线诊断接口、组合仪表中带显示单元的控制单元熔丝，在仪表板左侧下方熔丝支架上　SC15—熔丝 15，10A，电动驻车和手制动器控制单元、空气质量计、自诊断接口、前照灯光线水平调整调节器、前照灯光线调节电机熔丝，在仪表板左侧下方熔丝支架上　SC20—熔丝 20，5A，可加热后窗玻璃继电器、双音喇叭继电器、ABS 控制单元、自动变速器控制单元、Tiptronic 开关、Climatronic 控制单元、空调器控制单元熔丝，在仪表板左侧下方熔丝支架上

T52b—52 针插头，白色，在 BCM 车身控制单元上 B 号位　B273—正极连接线（15），在主导线束中

B279—正极连接线（15a），在主导线束中　B283—正极连接线（15a），在主导线束中

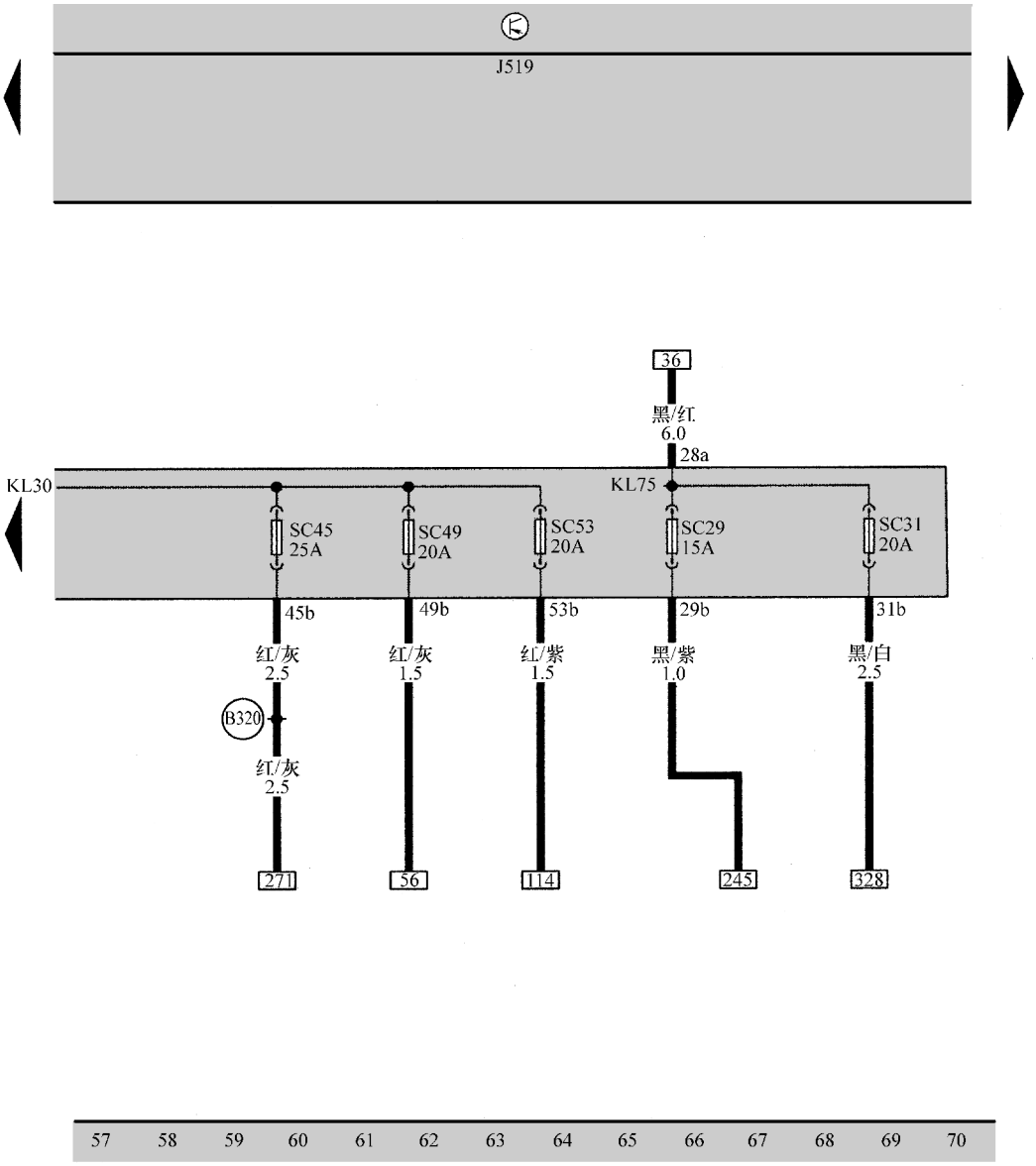


图 12-3-111 熔丝电路图

SC29—熔丝 29，15A，后窗玻璃刮水器电动机熔丝，在仪表板左侧下方熔丝支架上 SC31—熔丝 31，20A，点烟器、二极管、12V 插座熔丝，在仪表板左侧下方熔丝支架上 SC45—熔丝 45，25A，可加热后窗玻璃熔丝，在仪表板左侧下方熔丝支架上 SC49—熔丝 49，20A，BCM 车身控制单元熔丝，在仪表板左侧下方熔丝支架上 SC53—熔丝 53，20A，前照灯清洗泵、前照灯清洗装置继电器熔丝，在仪表板左侧下方熔丝支架上 B320—正极连接线（30a），在主导线束中

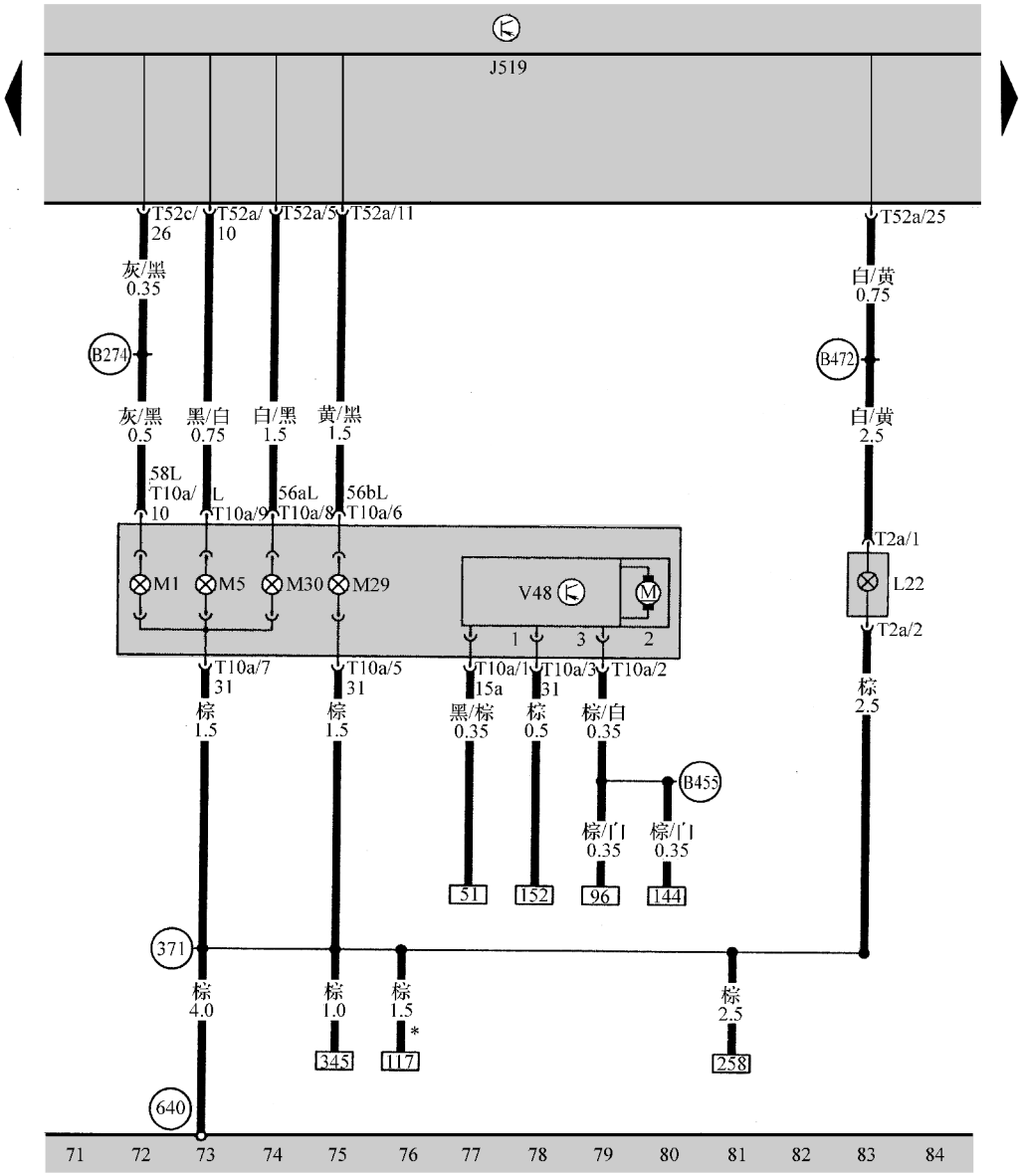


图 12-3-112　BCM 车身控制单元、左侧前雾灯灯泡、左侧停车灯灯泡、左前转向信号灯灯泡、左侧近光灯灯泡、左侧远光灯灯泡、左前照灯光线调节电动机电路图

J519—BCM 车身控制单元，在仪表板左侧下方　L22—左侧前雾灯灯泡，在前保险杠前部左侧

M1—左侧停车灯灯泡，在左前照灯内　M5—左前转向信号灯灯泡，在左前照灯内　M29—左侧近光灯灯泡，在左前照灯内

M30—左侧远光灯灯泡，在左前照灯内　T2a—2 针插头，黑色，左侧前雾灯灯泡插头　T10a—10 针插头，黑色，左前照灯插头

T52a—52 针插头，黑色，在 BCM 车身控制单元上 A 号位　T52c—52 针插头，棕色，在 BCM 车身控制单元上 C 号位

V48—左前照灯光线调节电动机，在左前照灯内　(371)—接地连接线，在主导线束中　(640)—接地点，在左前轮罩前部

(B274)—正极连接线（58L），在主导线束中　(B455)—连接线，在主导线束中　(B472)—连接线，在主导线束中

* —用于装备前照灯洗涤装置的车型

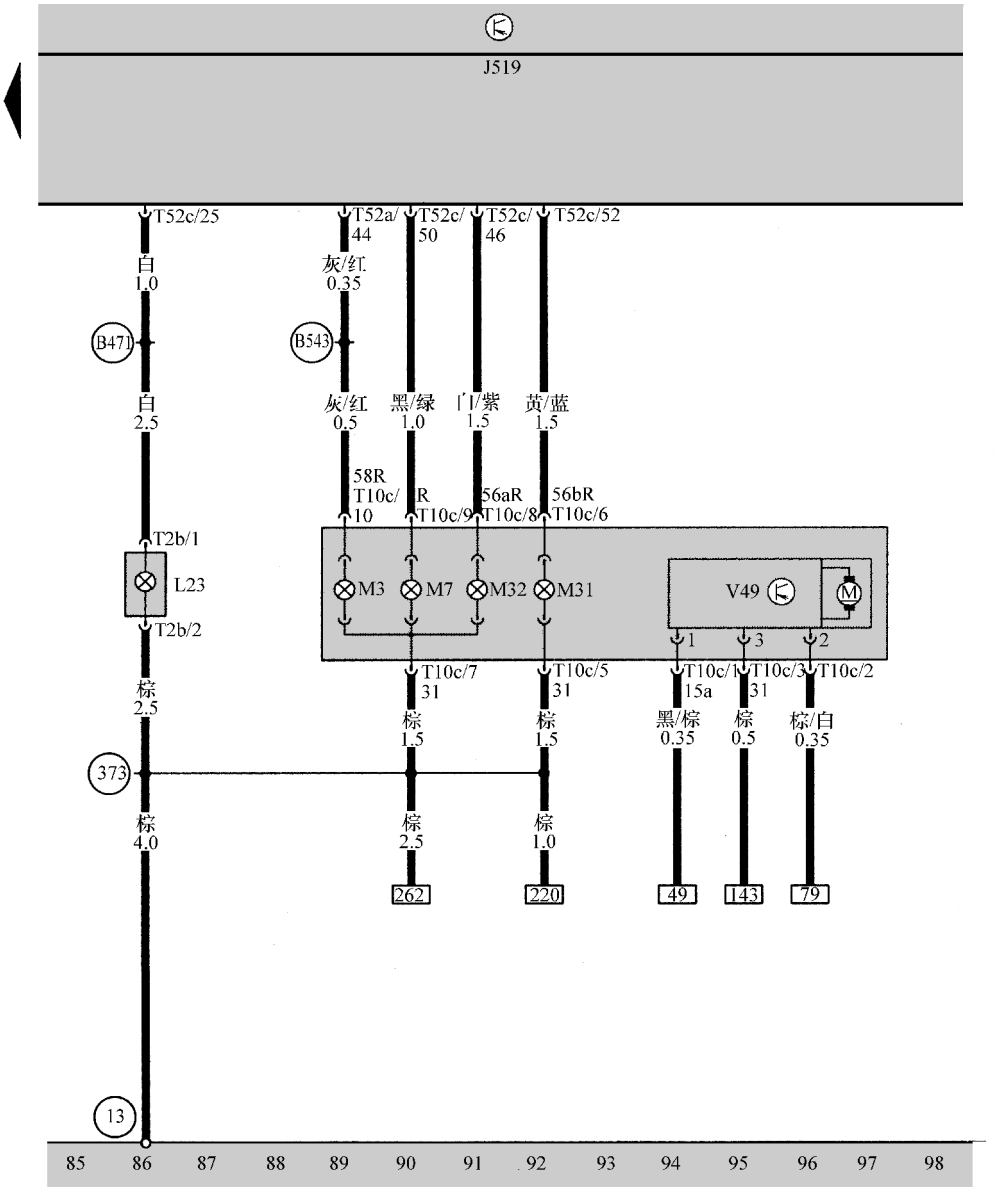


图 12-3-113 BCM 车身控制单元、右侧前雾灯灯泡、右侧停车灯灯泡、右前转向信号灯灯泡、右侧近光灯灯泡、右侧远光灯灯泡、右前照光灯线调节电动机电路图

J519—BCM 车身控制单元，在仪表板左侧下方 L23—右侧前雾灯灯泡，在前保险杠前部右侧

M3—右侧停车灯灯泡，在右前照灯内 M7—右前转向信号灯灯泡，在右前照灯内 M31—右侧近光灯灯泡，在右前照灯内

M32—右侧远光灯灯泡，在右前照灯内 T2b—2 针插头，黑色，右侧前雾灯灯泡插头 T10c—10 针插头，黑色，右前照灯插头

T52a—52 针插头，黑色，在 BCM 车身控制单元上 A 号位 T52c—52 针插头，棕色，在 BCM 车身控制单元上 C 号位

V49—右前照灯光线调节电动机，在右前照灯内 (13)—接地点，在右前轮罩前部 (373)—接地连接线，在主导线束中

(B471)—连接线，在主导线束中 (B543)—正极连接线（58R），在主导线束中

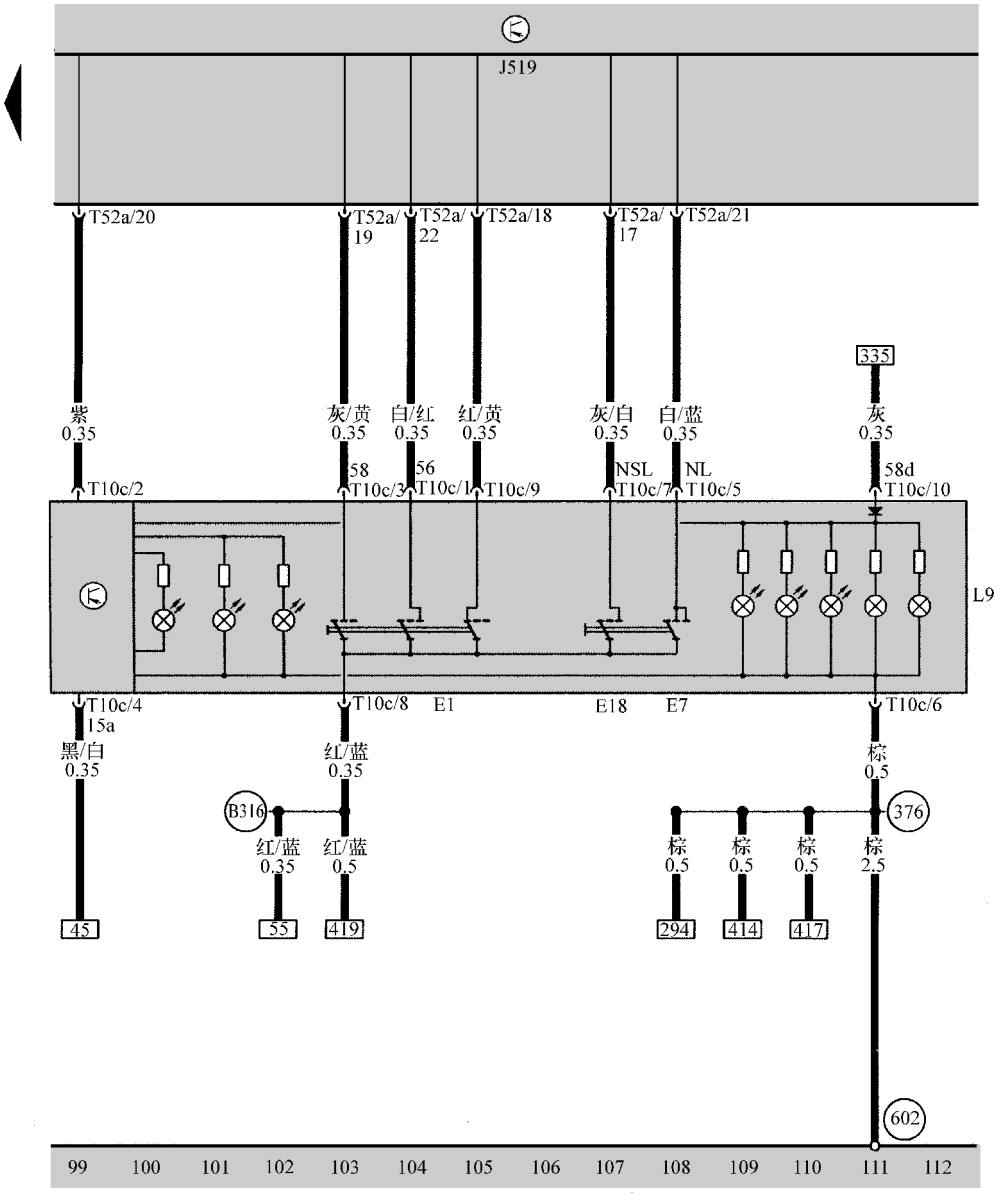
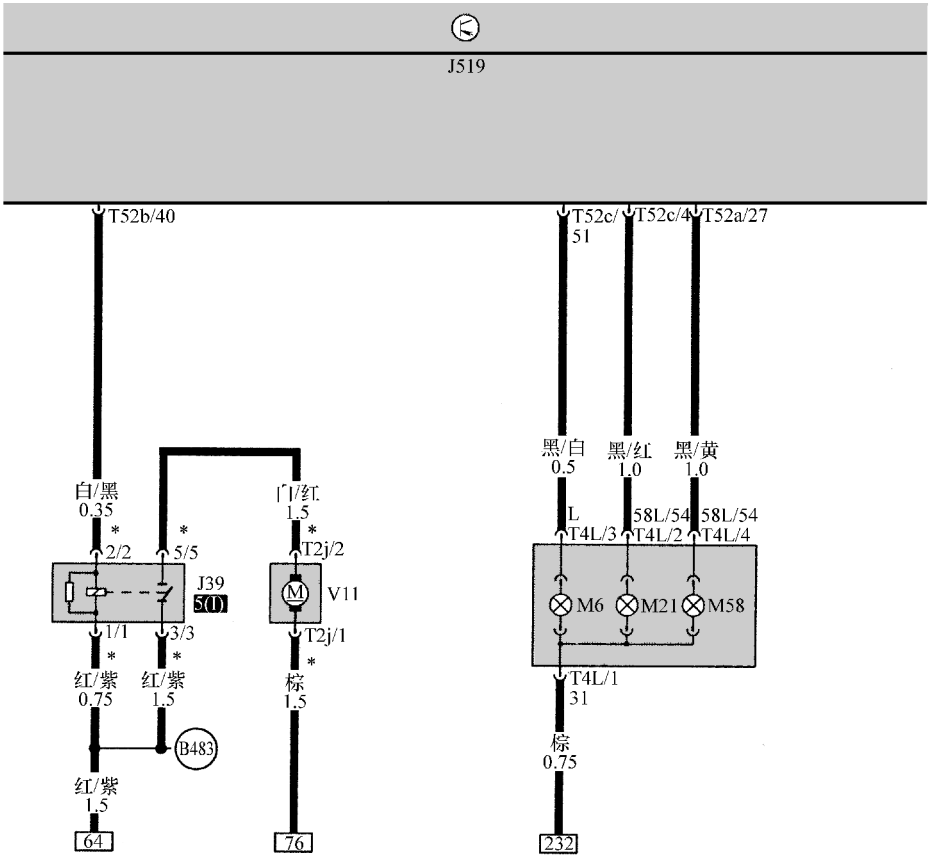


图 12-3-114　BCM 车身控制单元、车灯开关、雾灯开关、车灯开关照明灯泡电路图

E1—车灯开关，在仪表板左侧出风口下方　E7—前雾灯开关，在仪表板左侧出风口下方

E18—后雾灯开关，在仪表板左侧出风口下方　J519—BCM 车身控制单元，在仪表板左侧下方

L9—车灯开关照明灯泡　T10c—10 针插头，黑色，车灯开关插头　T52a—52 针插头，黑色，在 BCM 车身控制单元上 A 号位　(376)—接地连接线，在主导线束中　(602)—接地点，在左前门槛板中间　(B316)—连接线，在主导线束中



113	114	115	116	117	118	119	120	121	122	123	124	125	126

图 12-3-115 BCM 车身控制单元、前照灯清洗装置继电器、左后转向信号灯灯泡、左侧制动灯和尾灯泡、左侧制动灯和尾灯 2 灯泡、前照灯清洗泵电路图

J39—前照灯清洗装置继电器，在仪表板左侧 9 位置继电器支架上 5（Ⅰ）号位（449 继电器）
J519—BCM 车身控制单元，在仪表板左侧下方 M6—左后转向信号灯灯泡，在左尾灯内
M21—左侧制动灯和尾灯灯泡，在左尾灯内 M58—左侧制动灯和尾灯 2 灯泡，在左尾灯内
T2j—2 针插头，黑色，前照灯清洗泵插头 T4L—4 针插头，黑色，左尾灯插头
T52a—52 针插头，黑色，在 BCM 车身控制单元上 A 号位 T52b—52 针插头，白色，
在 BCM 车身控制单元上 B 号位 T52c—52 针插头，棕色，在 BCM 车身控制单元上 C 号位
V11—前照灯清洗泵，在前保险杠内左侧，车窗玻璃清洗液储液罐左侧 B483—连接线（30a），
在主导线束中 *—用于装备前照灯洗涤装置的车型

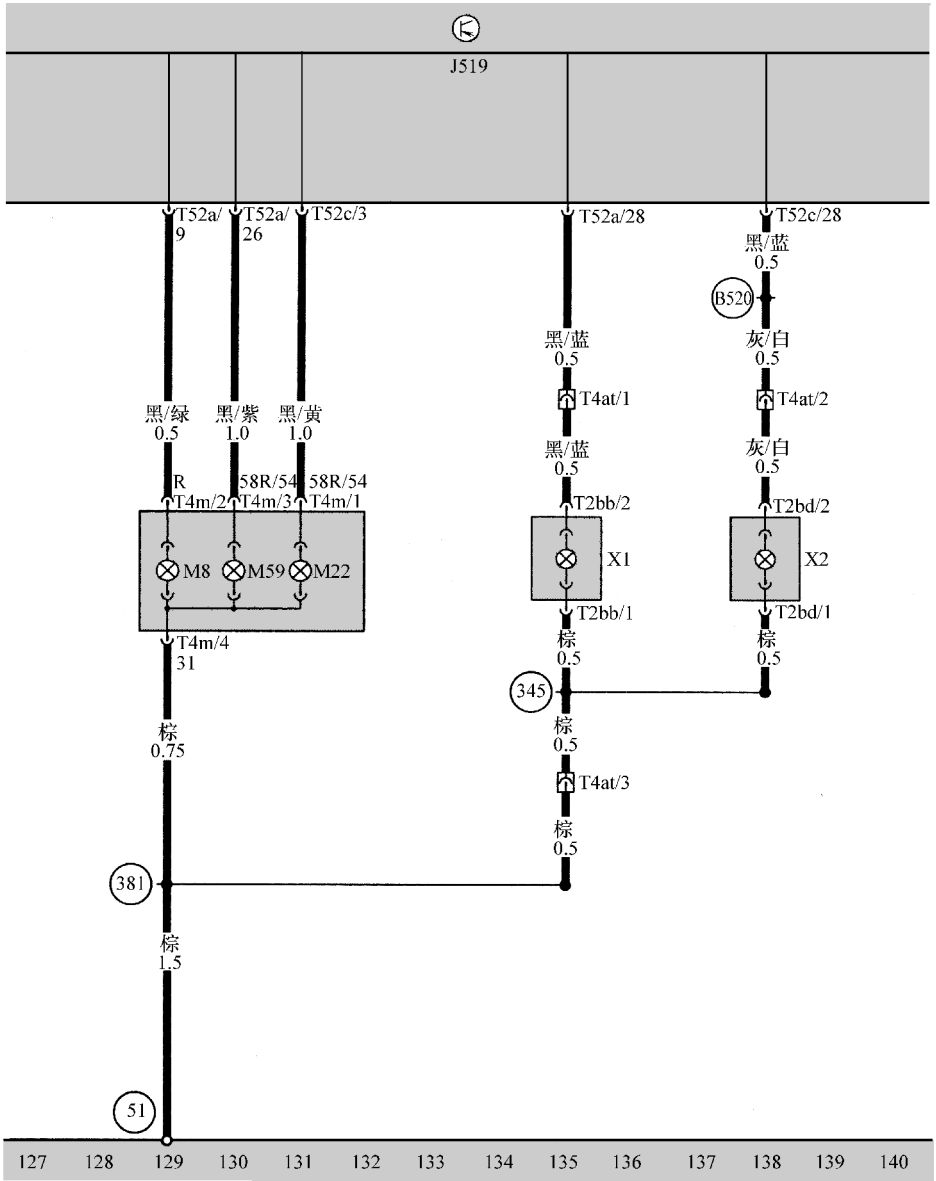


图 12-3-116　BCM 车身控制单元、右后转向信号灯灯泡、右侧制动灯和尾灯灯泡、右侧制动灯和尾灯 2 灯泡、倒车灯电路图

J519—BCM 车身控制单元，在仪表板左侧下方　M8—右后转向信号灯灯泡，在右尾灯内　M22—右侧制动灯和尾灯灯泡，在右尾灯内　M59—右侧制动灯和尾灯 2 灯泡，在右尾灯内　T2bb—2 针插头，黑色，左侧倒车灯插头　T2bd—2 针插头，黑色，右侧倒车灯插头　T4m—4 针插头，黑色，右尾灯插头　T4at—4 针插头，黑色，在右后车轮罩后部　T52a—52 针插头，黑色，在 BCM 车身控制单元上 A 号位　T52c—52 针插头，棕色，在 BCM 车身控制单元上 C 号位　X1—左侧倒车灯，在后保险杠左侧　X2—右侧倒车灯，在后保险杠右侧　(51)—接地点，在右后轮罩后部侧围板上　(345)—接地连接线，在后保险杠线束中　(381)—接地连接线，在主导线束中　(B520)—连接线，在主导线束中

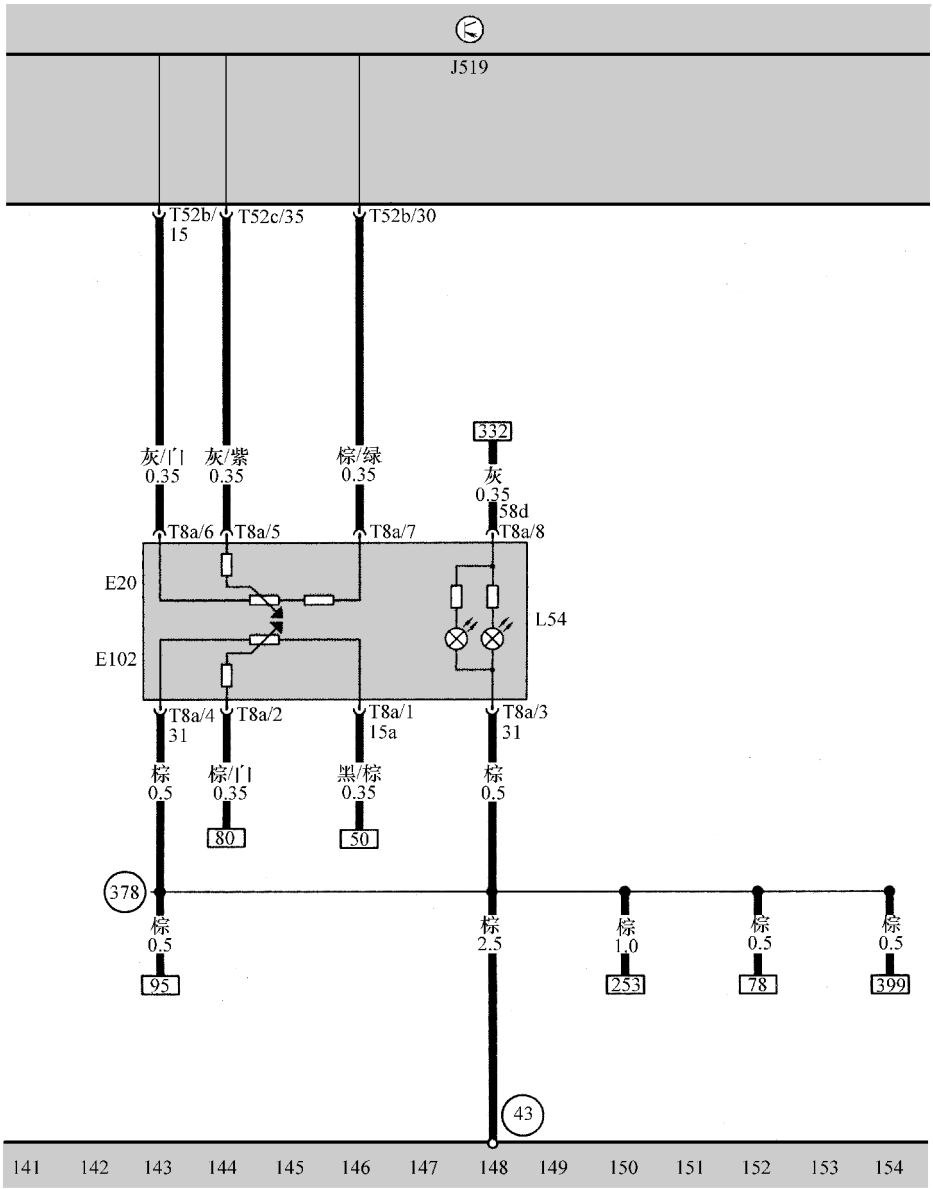
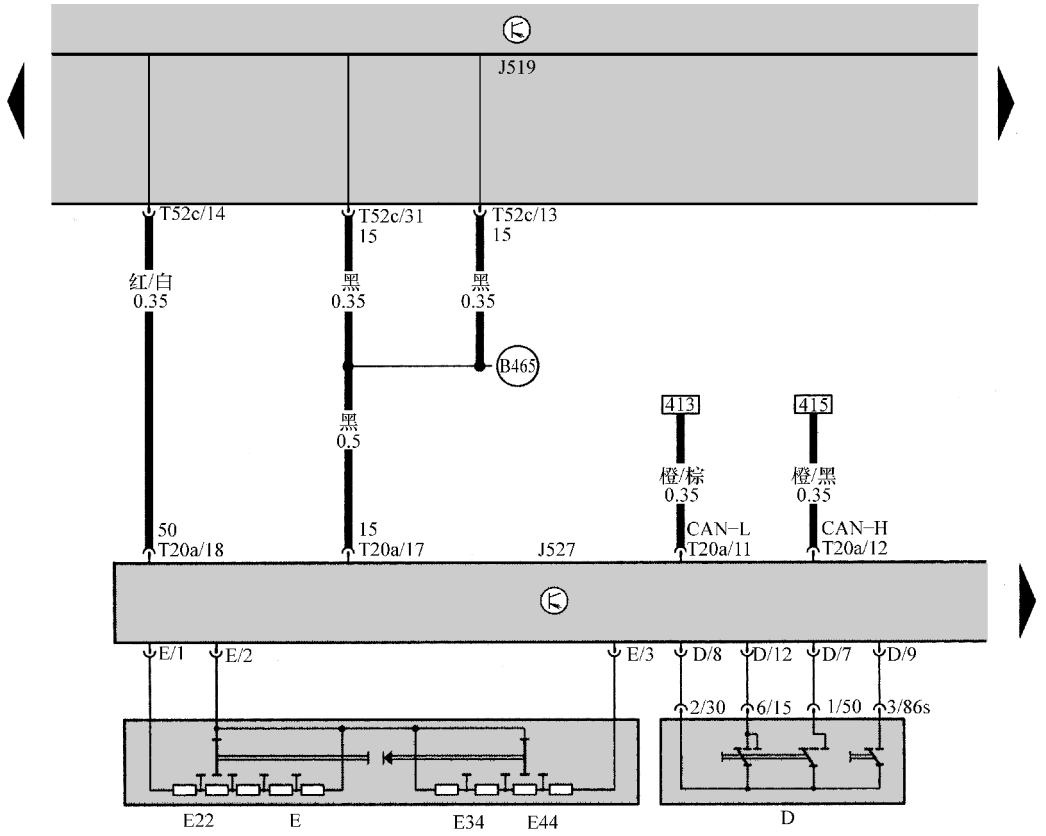


图 12-3-117 BCM 车身控制单元、开关和仪表照明调节器、前照灯光线水平调整调节器、前照灯照明距调节器照明灯泡电路图

E20—开关和仪表照明调节器，在仪表板左侧出风口下方，灯光开关右侧 E102—前照灯光线水平调整调节器，在仪表板左侧出风口下方，灯光开关右侧 J519—BCM 车身控制单元，在仪表板左侧下方 L54—前照灯照明距离调节器照明灯泡 T8a—8 针插头，黑色，开关和仪表照明调节器插头 T52b—52 针插头，白色，在 BCM 车身控制单元上 B 号位 T52c—52 针插头，棕色，在 BCM 车身控制单元上 C 号位 (43)—接地点，在右侧 A 柱下部 (378)—接地连接线，在主导线束中



155　156　157　158　159　160　161　162　163　164　165　166　167　168

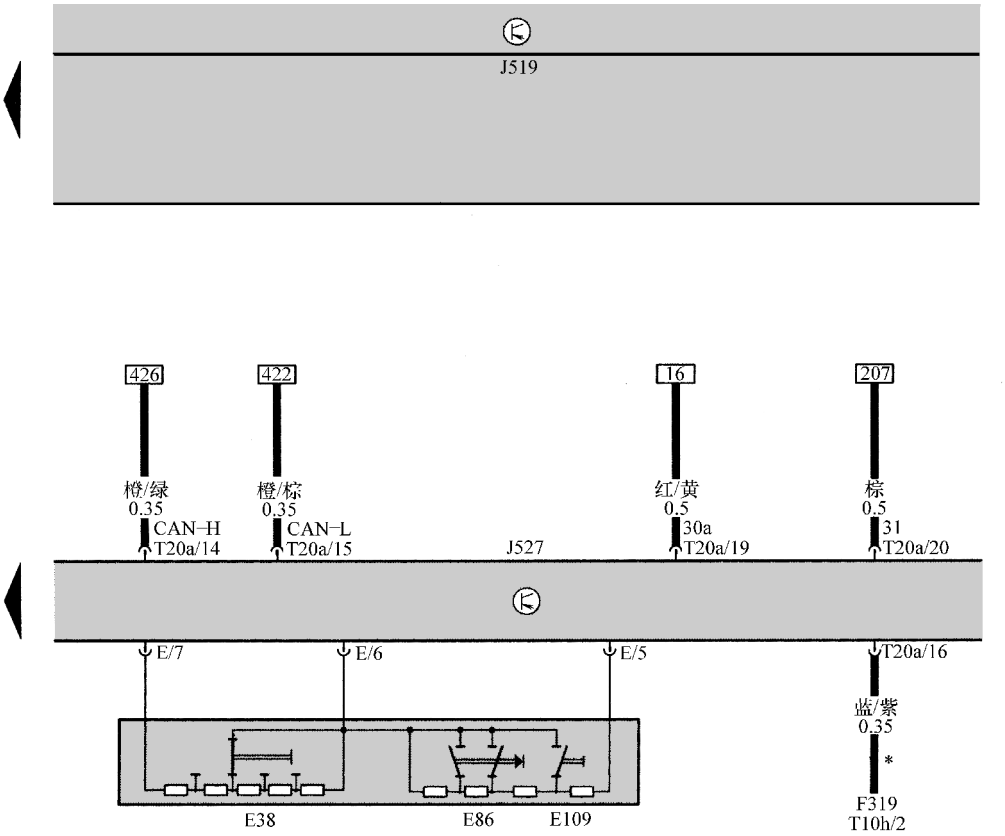
图 12-3-118　BCM 车身控制单元、转向柱电子装置控制单元、车窗玻璃刮水器开关、间歇式刮水器运行开关、后窗玻璃刮水器开关、车窗玻璃清洗泵开关（清洗刮水自动装置和前照灯清洗装置）、点火起动开关电路图

D—点火起动开关　E—车窗玻璃刮水器开关，在转向柱上部右侧拨杆上

E22—间歇式刮水器运行开关，在转向柱上部右侧拨杆上　E34—后窗玻璃刮水器开关

E44—车窗玻璃清洗泵开关（清洗刮水自动装置和前照灯清洗装置）　J519—BCM 车身控制单元，在仪表板左侧下方　J527—转向柱电子装置控制单元，在转向柱上部　T20a—20 针插头，黑色，转向柱电子装置控制单元插头　T52c—52 针插头，棕色，在 BCM 车身控制单元上 C 号位

B465—连接线，在主导线束中



169	170	171	172	173	174	175	176	177	178	179	180	181	182

图 12-3-119 转向柱电子装置控制单元、车窗玻璃刮水器间歇运行调节器、多功能显示器调用按钮、多功能显示器存储开关电路图

E38—车窗玻璃刮水器间歇运行调节器，在转向柱上部右侧拨杆上 E86—多功能显示器调用按钮 E109—多功能显示器存储开关 F319—变速杆档位 P 锁止开关 J519—BCM 车身控制单元，在仪表板左侧下方 J527—转向柱电子装置控制单元，在转向柱上部 T20a—20 针插头，黑色，转向柱电子装置控制单元插头 *—用于装备 6 档自动变速器标识字母 LYA/LYB 的车型

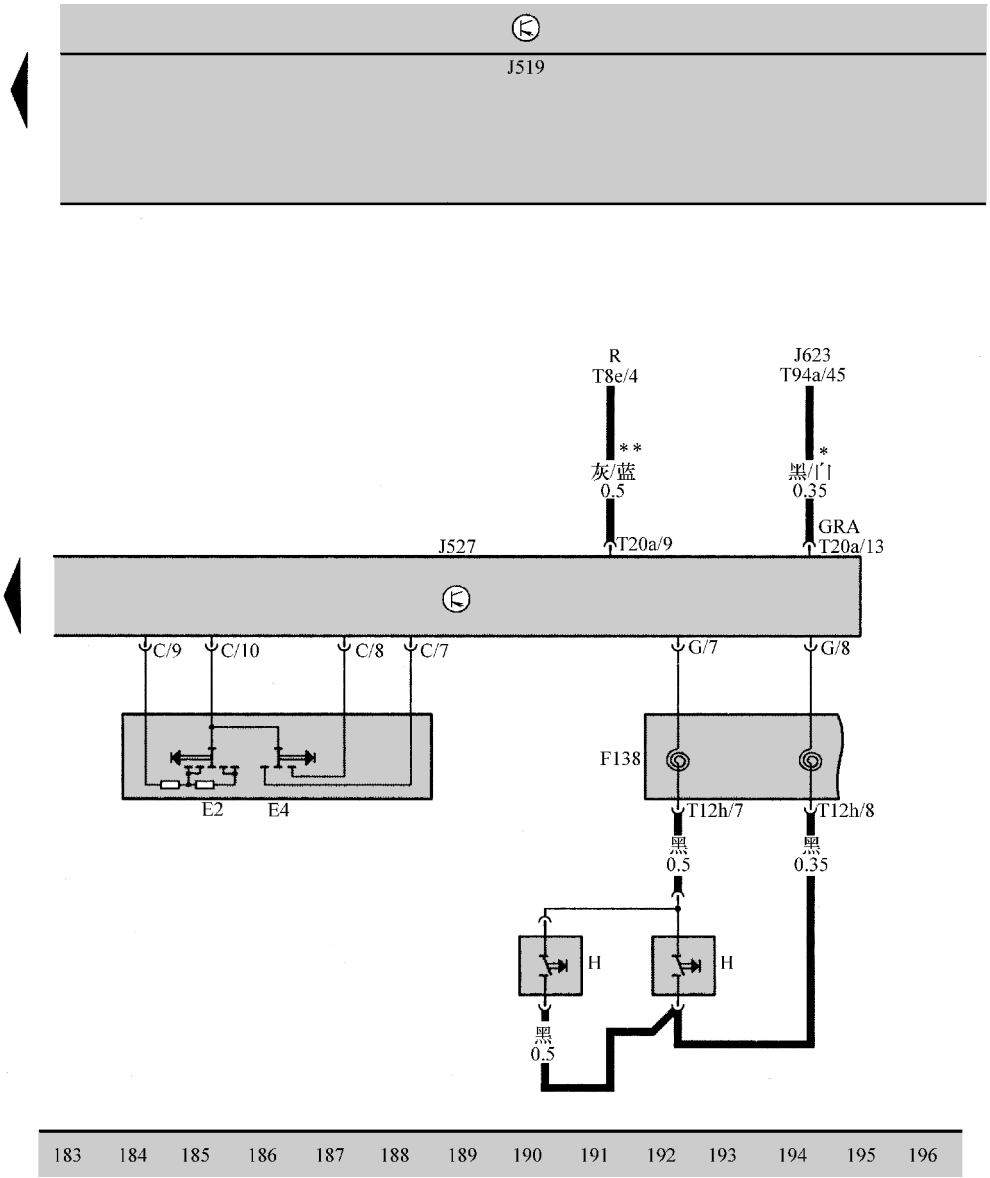


图 12-3-120　转向柱电子装置控制单元、转向信号灯开关、变光开关、安全气囊螺旋电缆/带滑环的复位环、信号喇叭控制电路图

E2—转向信号灯开关，在转向柱上部左侧拨杆上　E4—变光开关，在转向柱上部左侧拨杆上

F138—安全气囊螺旋电缆/带滑环的复位环，在转向盘下方　H—信号喇叭控制，在转向盘内

J519—BCM 车身控制单元，在仪表板左侧下方　J527—转向柱电子装置控制单元，在转向柱上部

J623—发动机控制单元，在排水槽中部　R—收音机，在仪表板中部出风口下方

T8e—8 针插头，黑色，收音机插头　T12h—12 针插头，黄色，在转向盘内

T20a—20 针插头，黑色，转向柱电子装置控制单元插头　T94a—94 针插头，黑色，发动机控制单元插头

* —用于装备定速巡航的车型　* * —用于装备 RCN 100 MP3 收放机的车型

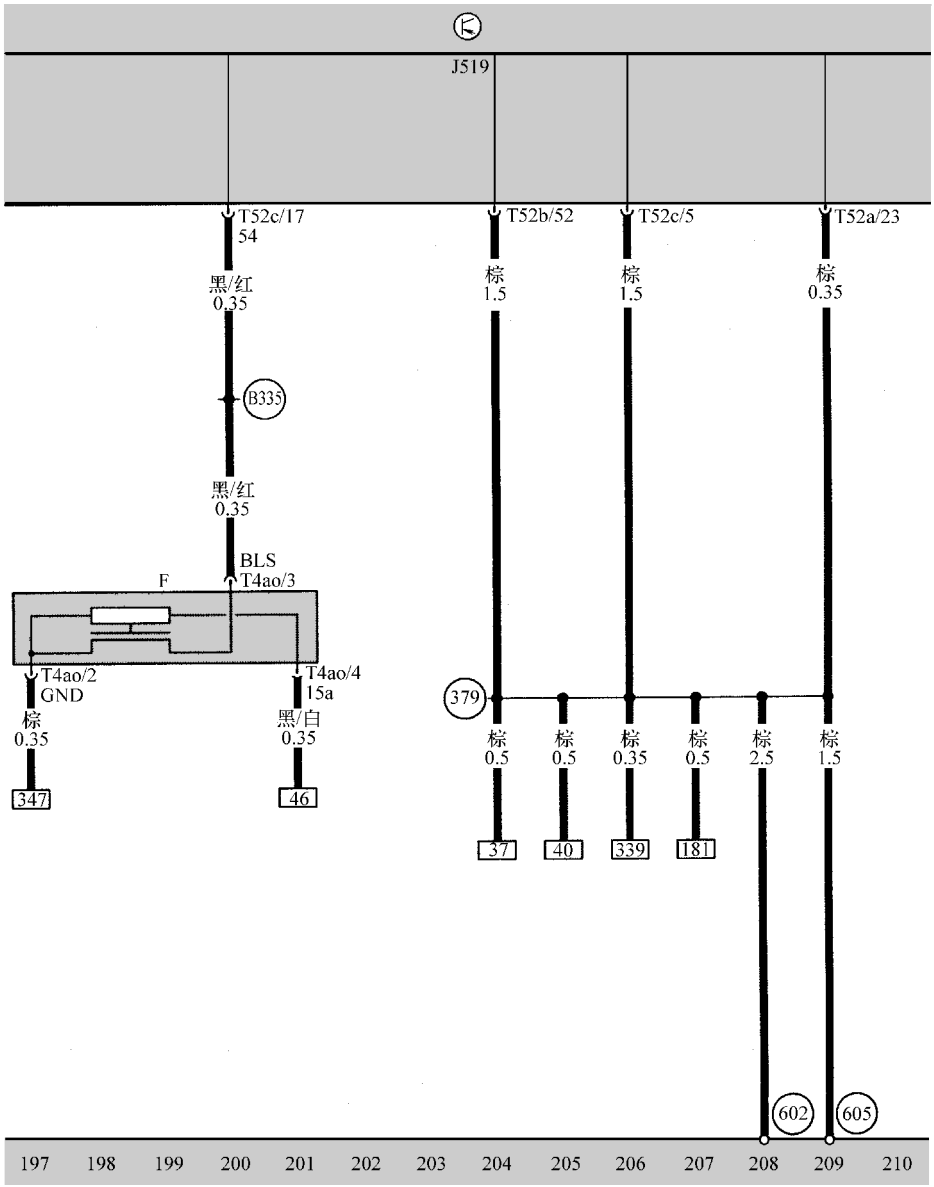
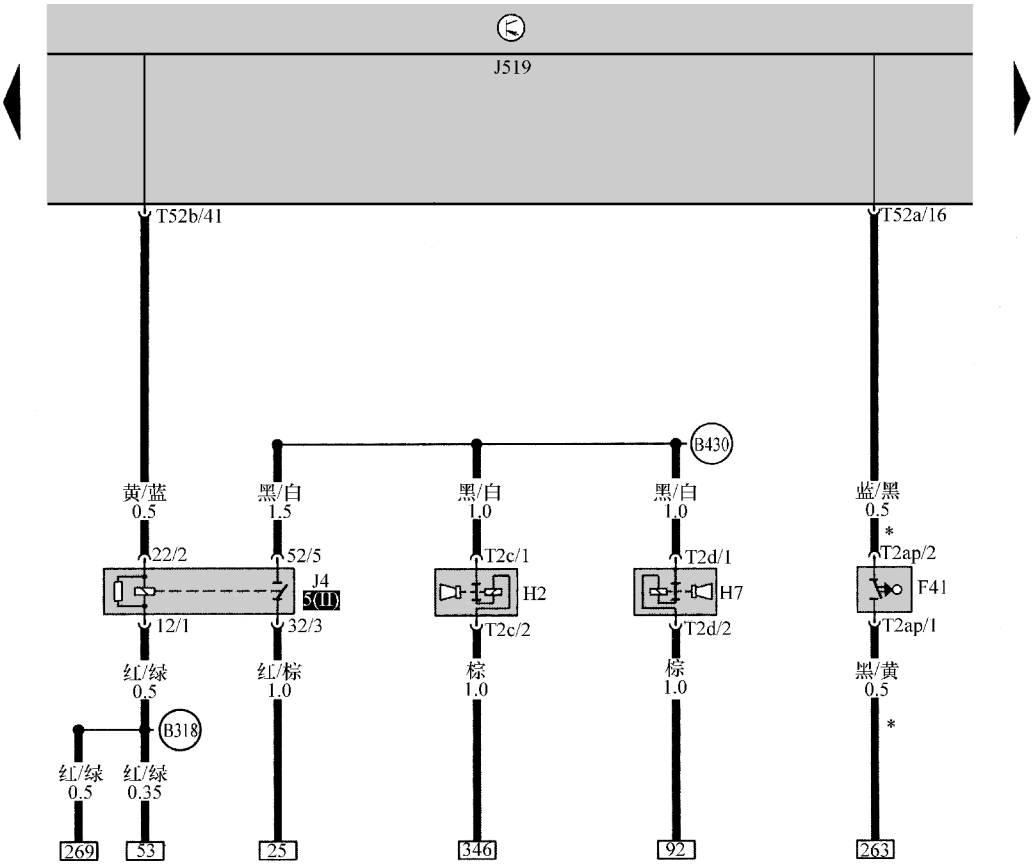


图 12-3-121 BCM 车身控制单元、制动灯开关电路图

F—制动灯开关，在制动总泵上 J519—BCM 车身控制单元，在仪表板左侧下方 T4ao—4 针插头，黑色，制动灯开关插头 T52a—52 针插头，黑色，在 BCM 车身控制单元上 A 号位 T52b—52 针插头，白色，在 BCM 车身控制单元上 B 号位 T52c—52 针插头，棕色，在 BCM 车身控制单元上 C 号位

379—接地连接线，在主导线束中 602—接地点，在左前门槛板中间 605—接地点，在转向柱中部

B335—连接线（54），在主导线束中



211	212	213	214	215	216	217	218	219	220	221	222	223	224

图 12-3-122　BCM 车身控制单元、双音喇叭继电器、倒车开关、喇叭电路图

F41—倒车开关，在变速器前部　H2—高音喇叭，在左前纵梁前部左侧　H7—低音喇叭，在右前纵梁前部右侧
J4—双音喇叭继电器，在仪表板左侧 9 位置继电器支架上 5（Ⅱ）（449 号位继电器）　J519—BCM 车身控制单元，在仪表板左侧下方　T2c—2 针插头，黑色，高音喇叭插头　T2d—2 针插头，黑色，低音喇叭插头
T2ap—2 针插头，黑色，倒车开关插头　T52a—52 针插头，黑色，在 BCM 车身控制单元上 A 号位
T52b—52 针插头，白色，在 BCM 车身控制单元上 B 号位　B318—正极连接线（30a），在主导线束中
B430—连接线（喇叭），在主导线束中　*—用于装备 6 档手动变速器标识字母 LMT 的车型

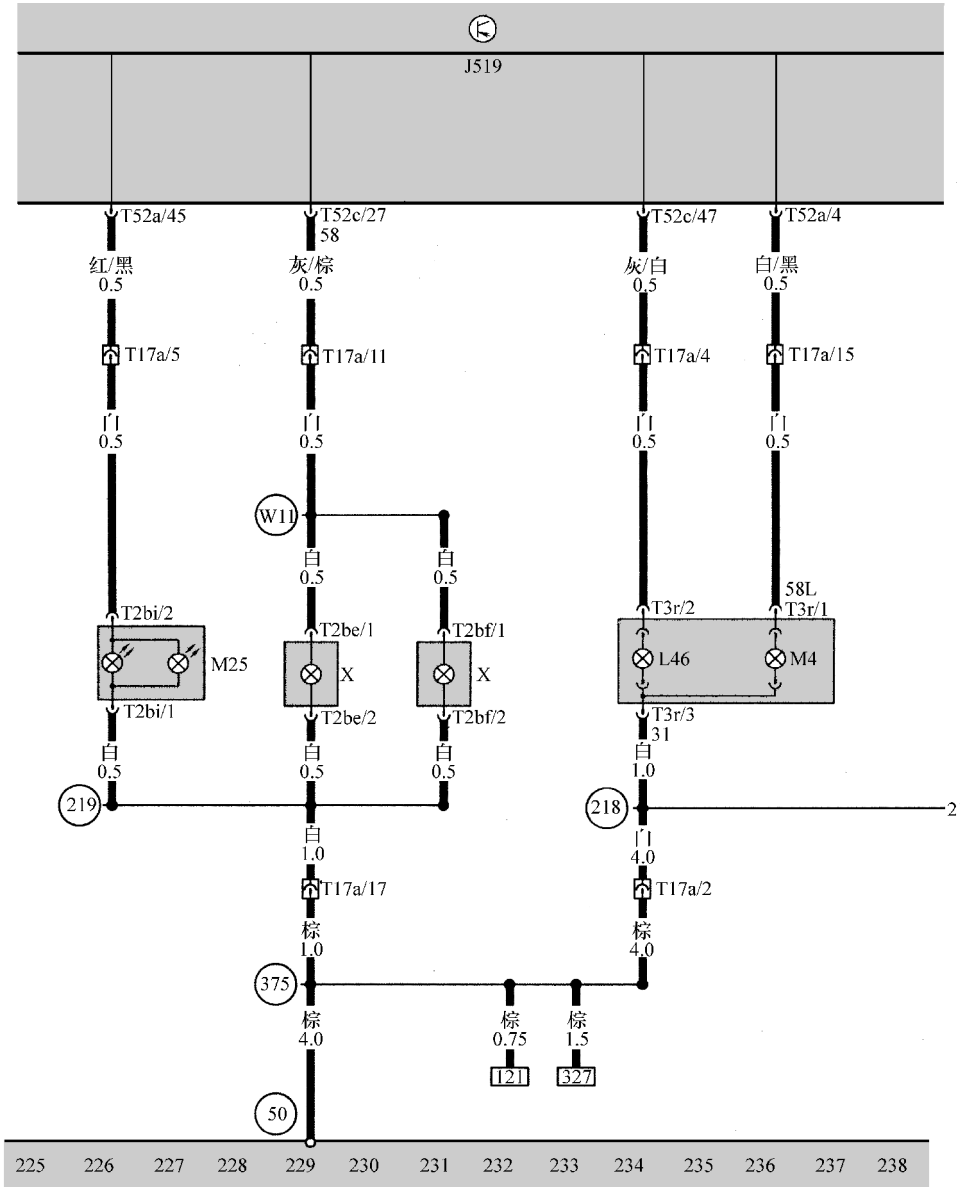


图 12-3-123 BCM 车身控制单元、左侧后雾灯灯泡、左侧尾灯灯泡、高位制动灯灯泡、牌照灯电路图

J519—BCM 车身控制单元，在仪表板左侧下方 L46—左侧后雾灯灯泡，在后盖左侧中部

M4—左侧尾灯灯泡，在后盖左侧中部 M25—高位制动灯灯泡，在后风窗玻璃上方中部

T2be—2 针插头，黑色，牌照灯插头 T2bf—2 针插头，黑色，牌照灯插头

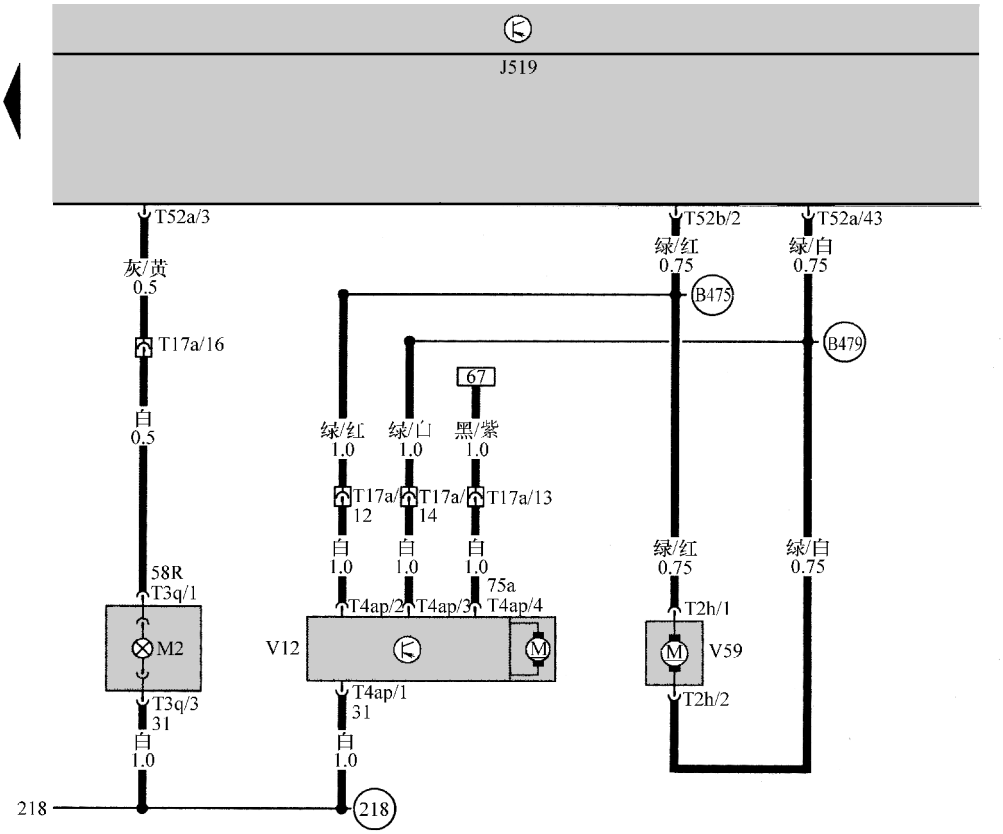
T2bi—2 针插头，黑色，高位制动灯灯泡插头 T3r—3 针插头，黑色，左侧尾灯灯泡插头

T17a—17 针插头，黑色，在车顶后部弓形架左侧 T52a—52 针插头，黑色，在 BCM 车身控制单元上 A 号位

T52c—52 针插头，棕色，在 BCM 车身控制单元上 C 号位 X—牌照灯，在后盖下方

(50)—接地点，在左后轮罩上部侧围板上 (218)—接地连接线，在后盖线束中 (219)—接地连接线，在后盖线束中

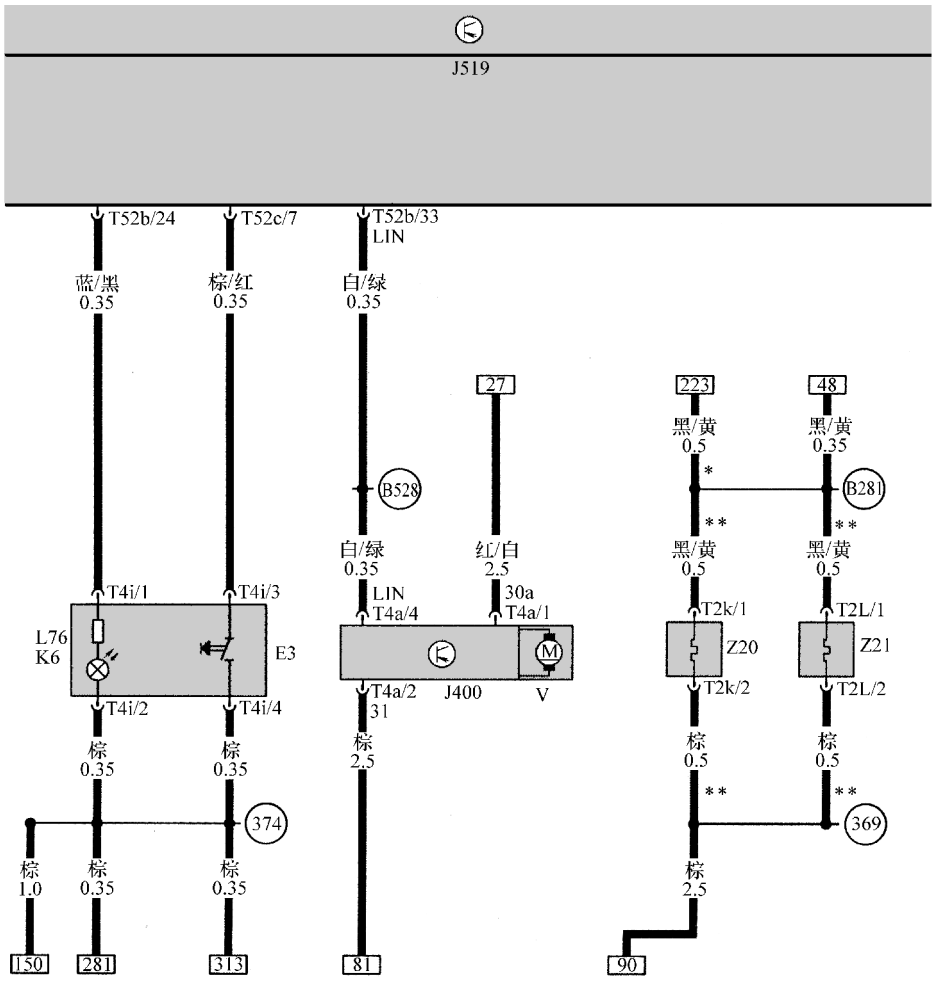
(375)—接地连接线，在主导线束中 (W11)—连接线（58），在后盖线束中



239　240　241　242　243　244　245　246　247　248　249　250　251　252

图 12-3-124　BCM 车身控制单元、右侧尾灯灯泡、后窗玻璃刮水器电动机、风窗玻璃和后窗玻璃清洗泵电路图

J519—BCM 车身控制单元，在仪表板左侧下方　M2—右侧尾灯灯泡，在后盖右侧中部　T2h—2 针插头，黑色，风窗玻璃和后窗玻璃清洗泵插头　T3q—3 针插头，黑色，右侧尾灯灯泡插头　T4ap—4 针插头，黑色，后窗玻璃刮水器电动机插头　T17a—17 针插头，黑色，在车顶后部弓形架左侧　T52a—52 针插头，黑色，在 BCM 车身控制单元上 A 号位　T52b—52 针插头，白色，在 BCM 车身控制单元上 B 号位　V12—后窗玻璃刮水器电动机，在后盖内中部　V59—风窗玻璃和后窗玻璃清洗泵，在前保险杠内左侧，车窗玻璃清洗液储液罐左侧　(218)—接地连接线，在后盖线束中　(B475)—连接线，在主导线束中　(B479)—连接线，在主导线束中



253 254 255 256 257 258 259 260 261 262 263 264 265 266

图 12-3-125 BCM 车身控制单元、刮水器电动机控制单元、闪烁报警灯开关、闪烁报警装置指示灯、按钮照明、车窗玻璃刮水器电动机、喷嘴加热电阻电路图

E3—闪烁报警灯开关，在仪表板中部收音机上方 J400—刮水器电动机控制单元，在排水槽内左侧 J519—BCM 车身控制单元，在仪表板左侧下方 K6—闪烁报警装置指示灯 L76—按钮照明 T2k—2 针插头，黑色，左侧喷嘴加热电阻插头 T2L—2 针插头，黑色，右侧喷嘴加热电阻插头 T4a—4 针插头，黑色，刮水器电动机控制单元插头 T4i—4 针插头，黑色，闪烁报警灯开关插头 T52b—52 针插头，白色，在 BCM 车身控制单元上 B 号位 T52c—52 针插头，棕色，在 BCM 车身控制单元上 C 号位 V—车窗玻璃刮水器电动机，在排水槽内左侧 Z20—左侧喷嘴加热电阻，在发动机舱盖后部左侧 Z21—右侧喷嘴加热电阻，在发动机舱盖后部右侧 (369)—接地连接线，在主导线束中 (374)—接地连接线，在主导线束中 (B281)—正极连接线（15a），在主导线束中 (B528)—连接线（LIN 总线），在主导线束中 *—用于装备 6 档手动变速器标识字母 LMT 的车型 **—用于装备可加热喷嘴的车型

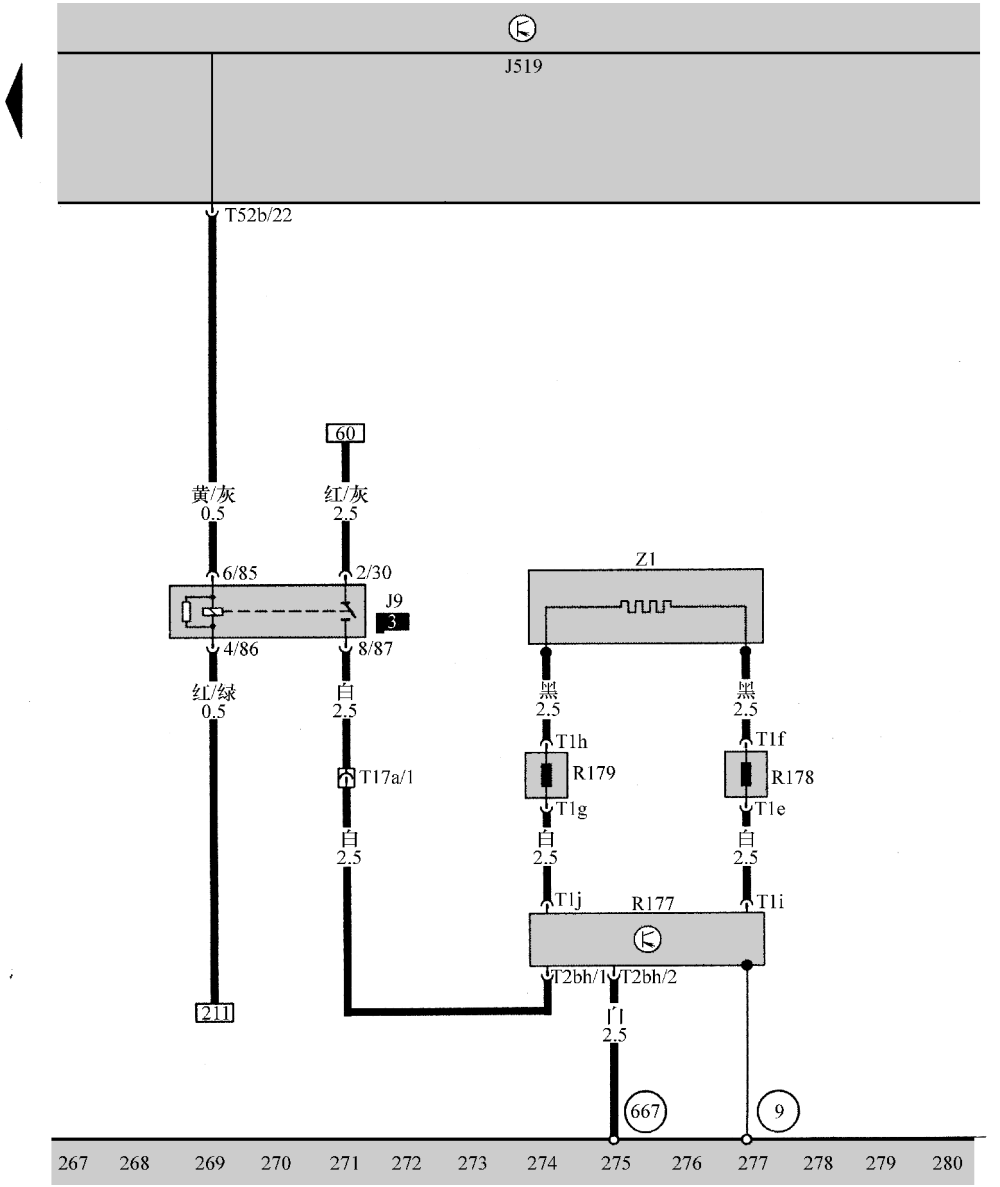


图 12-3-126　BCM 车身控制单元、可加热后窗玻璃继电器、调幅（AM）频率过滤器、导线中的调频（FM）滤波器、可加热后窗玻璃电路图

J9—可加热后窗玻璃继电器，在仪表板左侧下方 5 位置继电器支架上 3 号（53 位继电器）　J519—BCM 车身控制单元，在仪表板左侧下方　R177—调幅（AM）频率过滤器，在后盖右侧中部　R178—负极导线中的调频（FM）滤波器，在后风窗玻璃左侧　R179—正极导线中的调频（FM）滤波器，在后风窗玻璃右侧　T1e—1 针插头，黑色，负极导线中的调频（FM）滤波器插头　T1f—1 针插头，黑色，负极导线中的调频（FM）滤波器插头　T1g—1 针插头，黑色，正极导线中的调频（FM）滤波器插头　T1h—1 针插头，黑色，正极导线中的调频（FM）滤波器插头　T1i—1 针插头，棕色，调幅（AM）频率过滤器插头　T1j—1 针插头，黑色，调幅（AM）频率过滤器插头　T2bh—2 针插头，米色，在车顶后部弓形架右侧　T17a—17 针插头，黑色，在车顶后部弓形架左侧　T52b—52 针插头，白色，在 BCM 车身控制单元上 B 号位　Z1—可加热后窗玻璃　(9)—接地点，自身接地　(667)—接地点，在车顶后部弓形架中间左侧

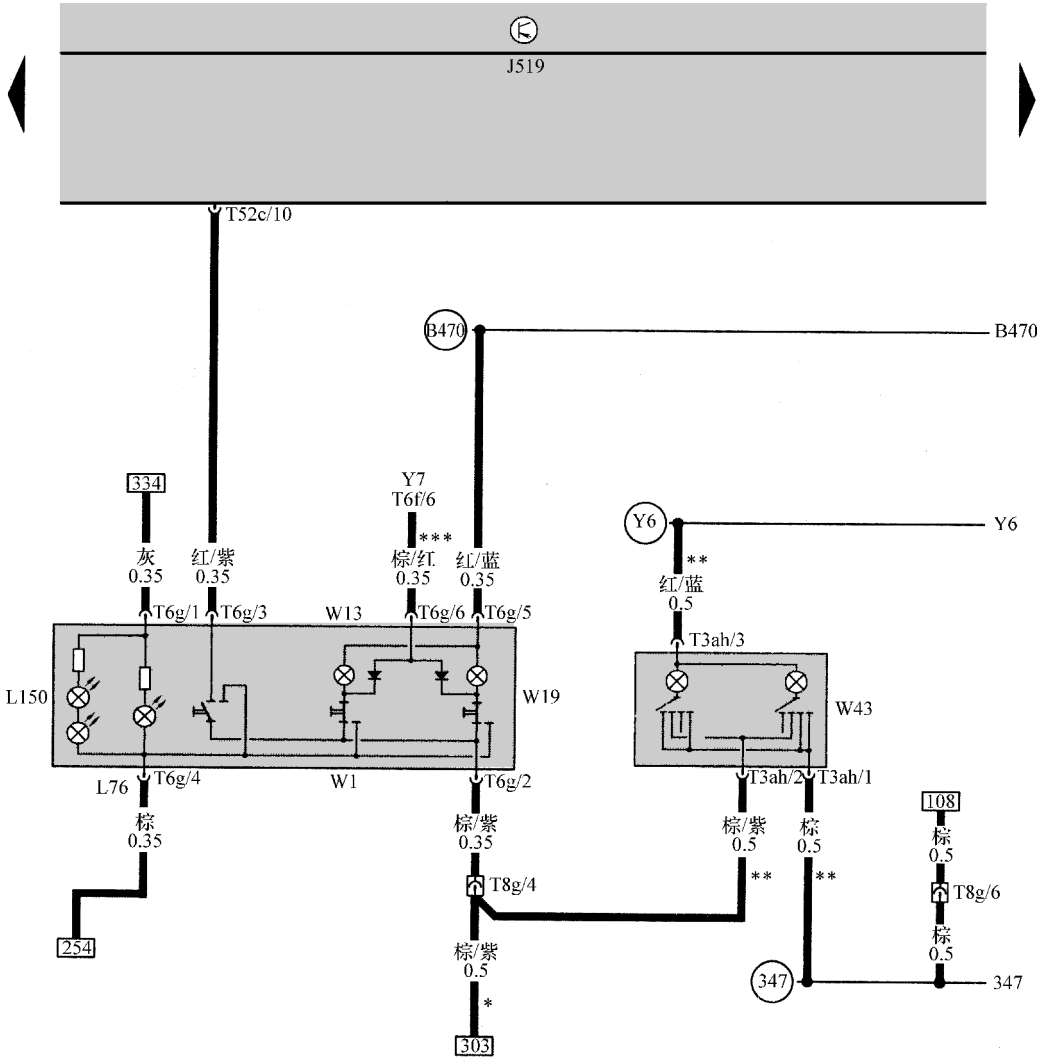


图 12-3-127　前部车内照明灯、后部车内照明灯、按钮照明、中控台照明、阅读灯电路图

J519—BCM 车身控制单元，在仪表板左侧下方　L76—按钮照明　L150—中控台照明

T3ah—3 针插头，黑色，后部车内照明灯插头　T6f—6 针插头，黑色，自动防眩目车内后视镜插头

T6g—6 针插头，蓝色，前部车内照明灯插头　T8g—8 针插头，黑色，在车顶前部中间

T52c—52 针插头，棕色，在 BCM 车身控制单元上 C 号位　W1—前部车内照明灯，在车顶前部中间

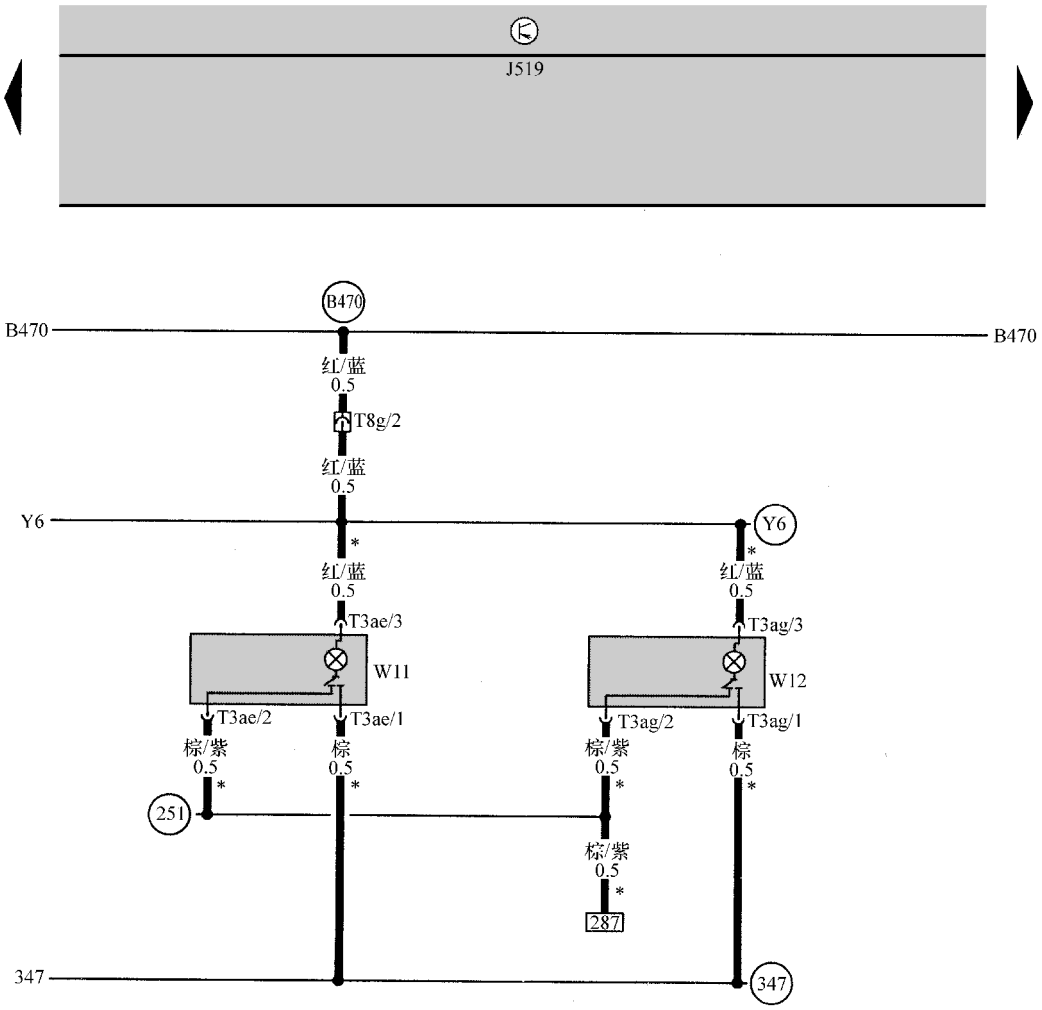
W13—前乘客侧阅读灯，在车顶前部中间　W19—驾驶人侧阅读灯，在车顶前部中间

W43—后部车内照明灯，在车顶后部中间　Y7—自动防眩目车内后视镜，在前风窗玻璃上部中间

(347)—接地连接线，在车顶线束中　(B470)—接地连接线，在车顶线束中

(Y6)—接地连接线，在车顶线束中 * —用于装备全景天窗的车型　* * —用于装备无车顶天窗的车型

* * * —用于装备自动防眩目安全内后视镜的车型



295	296	297	298	299	300	301	302	303	304	305	306	307	308

图 12-3-128　左后阅读灯、右后阅读灯电路图

J519—BCM 车身控制单元，在仪表板左侧下方　T3ae—3 针插头，黑色，左后阅读灯插头

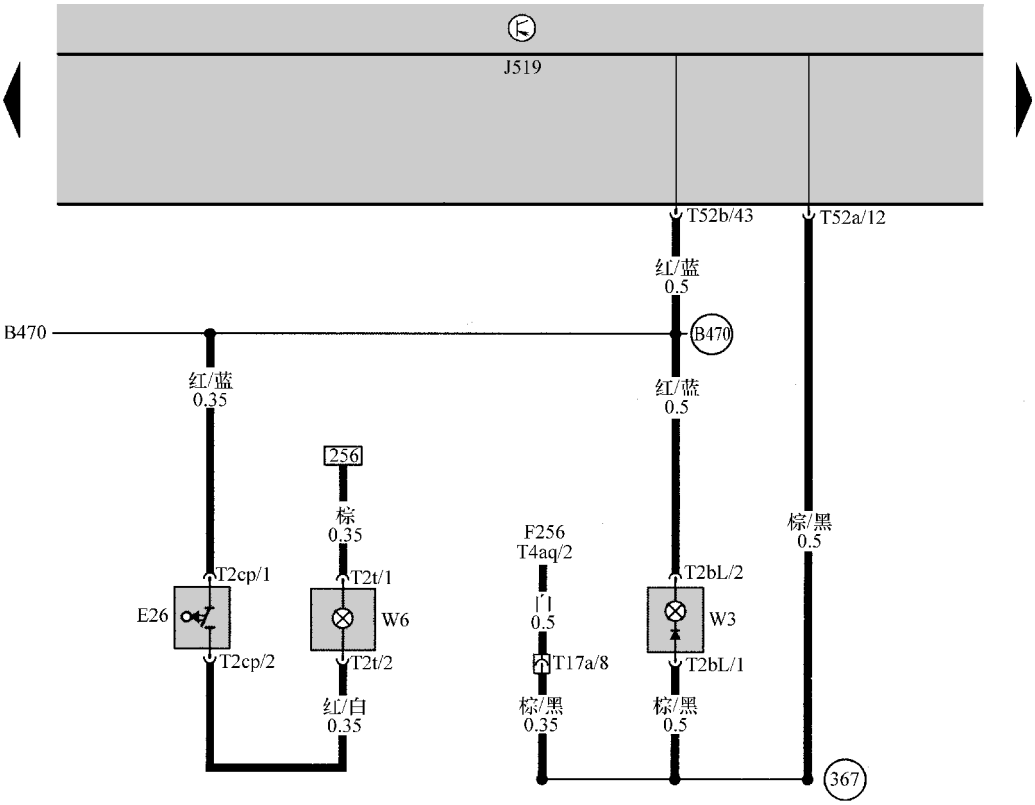
T3ag—3 针插头，黑色，右后阅读灯插头　T8g—8 针插头，黑色，在车顶前部中间

W11—左后阅读灯，在车顶后部左侧　W12—右后阅读灯，在车顶后部右侧

(251)—接地连接线，在车顶线束中　(347)—接地连接线，在车顶线束中

(B470)—连接线，在主导线束中　(Y6)—正极连接线（30a），在车顶线束中

*—用于装备全景天窗的车型



309 310 311 312 313 314 315 316 317 318 319 320 321 322

图 12-3-129 BCM 车身控制单元、杂物箱照明灯开关、行李箱照明灯、杂物箱照明灯电路图

E26—杂物箱照明灯开关，在杂物箱内前部 F256—后行李箱盖闭锁单元，在后盖下部中间

J519—BCM 车身控制单元，在仪表板左侧下方 T2t—2 针插头，黑色，杂物箱照明灯插头

T2bL—2 针插头，黑色，行李箱照明灯插头 T2cp—2 针插头，黑色，杂物箱照明灯开关插头

T4aq—4 针插头，黑色，后行李箱盖闭锁单元插头 T17a—17 针插头，黑色，在车顶后部弓形架左侧

T52a—52 针插头，黑色，在 BCM 车身控制单元上 A 号位 T52b—52 针插头，白色，在 BCM 车身控制单元上 B 号位 W3—行李箱照明灯，在左后侧围板上 W6—杂物箱照明灯，在杂物箱内

(367)—接地连接线，在主导线束中 (B470)—连接线，在主导线束中

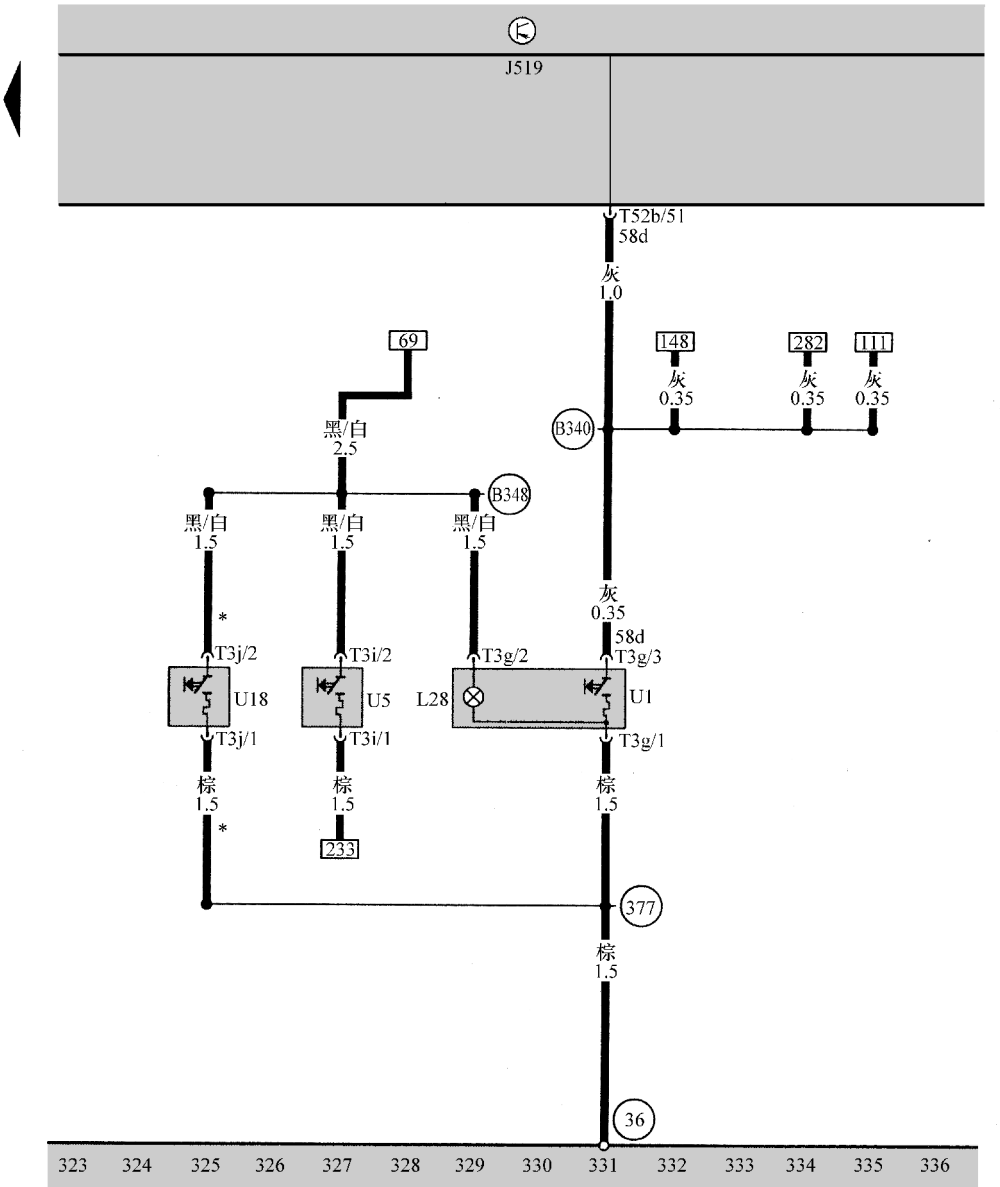


图 12-3-130　BCM 车身控制单元、点烟器照明灯泡、点烟器、12V 插座电路图

J519—BCM 车身控制单元，在仪表板左侧下方　L28—点烟器照明灯泡　T3g—3 针插头，白色，点烟器插头　T3i—3 针插头，白色，12V 插座插头　T3j—3 针插头，白色，12V 插座 2 插头　T52b—52 针插头，白色，在 BCM 车身控制单元上 B 号位　U1—点烟器，在中央通道上，变速杆前方　U5—12V 插座，在左后侧围板上　U18—12V 插座 2，在中央通道后部　(36)—接地点，在变速杆后部中央通道上　(377)—接地连接线，在主导线束中　(B340)—连接线（58d），在主导线束中　(B348)—连接线（75A），在主导线束中　*—用于装备前中间扶手的车型

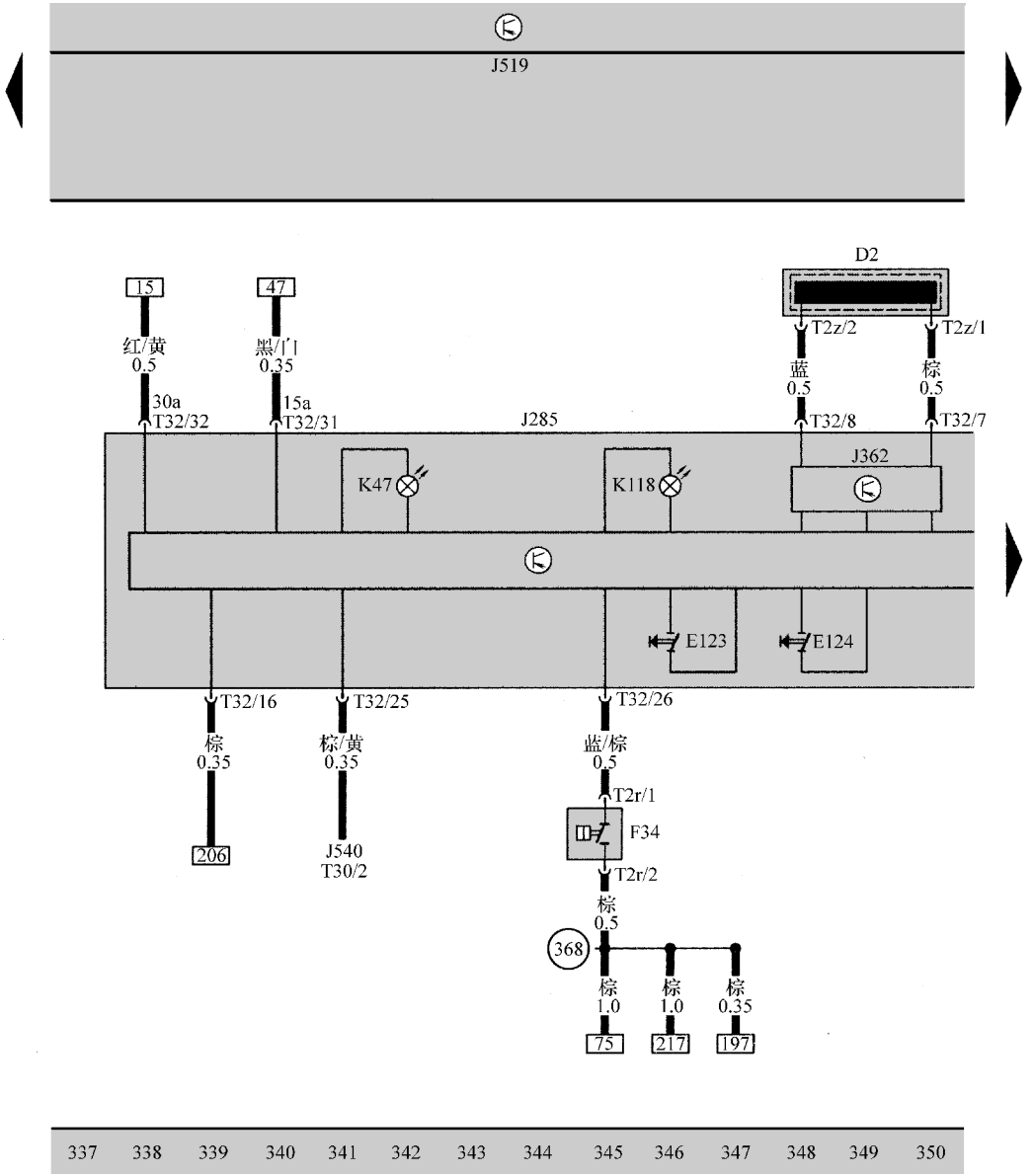


图 12-3-131 组合仪表中带显示单元的控制单元、防盗锁止系统识读线圈、单次行驶里程复位开关、时钟调整按钮、制动液液位报警开关、防盗锁止系统控制单元、ABS 指示灯、制动系统指示灯电路图

D2—防盗锁止系统识读线圈，在转向柱上部右侧 E123—单次行驶里程复位开关，在组合仪表右侧
E124—时钟调整按钮，在组合仪表左侧 F34—制动液液位报警开关，在发动机舱左侧制动储液罐内
J285—组合仪表中带显示单元的控制单元，在仪表板左侧 J362—防盗锁止系统控制单元
J519—BCM 车身控制单元，在仪表板左侧下方 J540—电动驻车和手制动器控制单元，
在变速杆后部中央通道上 K47—ABS 指示灯 K118—制动系统指示灯 T2r—2 针插头，
黑色，制动液液位报警开关插头 T2z—2 针插头，黑色，防盗锁止系统识读线圈插头
T30—30 针插头，黑色，电动驻车和手制动器控制单元插头 T32—32 针插头，蓝色，
组合仪表中带显示单元的控制单元插头 (368)—接地连接线，在主导线束中

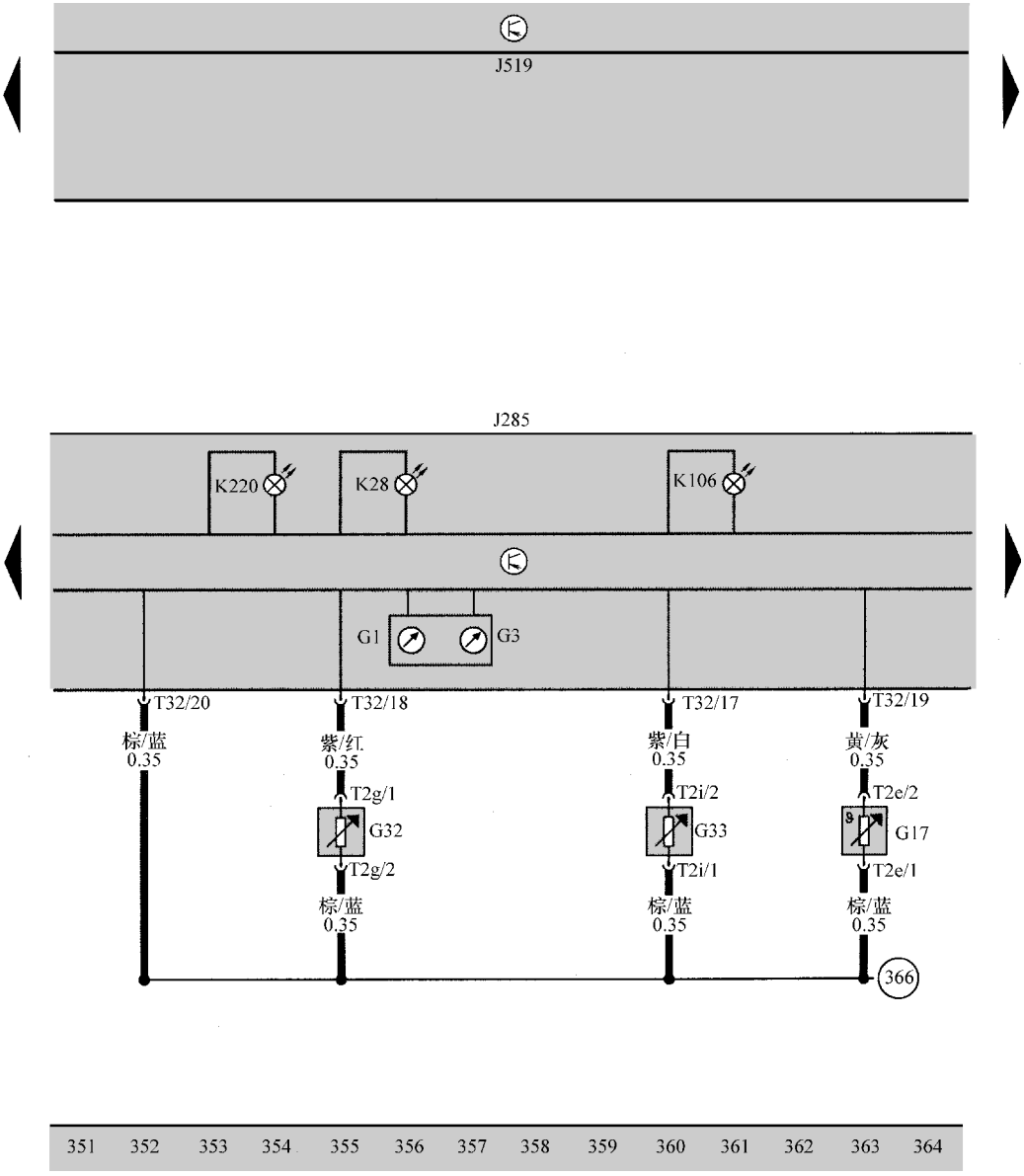


图 12-3-132　组合仪表中带显示单元的控制单元、燃油储备显示、冷却液温度表、车外温度传感器、冷却液不足显示传感器、车窗清洗液液位水位传感器、冷却液温度冷却液不足显示指示灯、清洗液不足指示灯、轮胎压力监控显示指示灯电路图

G1—燃油储备显示　G3—冷却液温度表　G17—车外温度传感器，在前保险杠内左侧

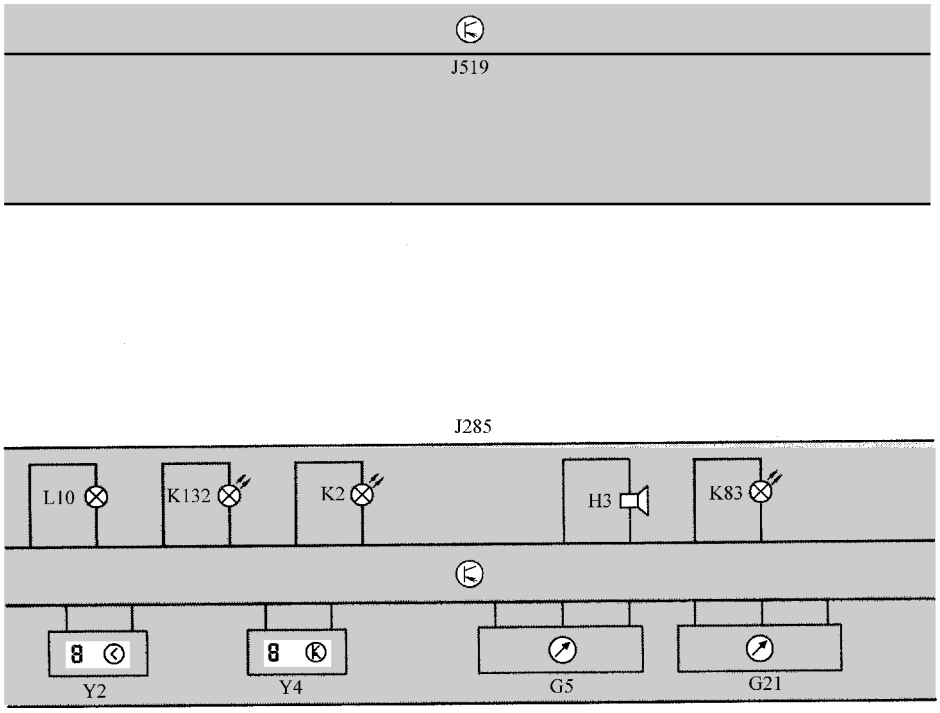
G32—冷却液不足显示传感器，在发动机舱右侧，冷却液膨胀罐内　G33—车窗清洗液液位/水位传感器，在前保险杠内左侧，车窗清洗液储液罐上　J285—组合仪表中带显示单元的控制单元，在仪表板左侧

J519—BCM 车身控制单元，在仪表板左侧下方　K28—冷却液温度/冷却液不足显示指示灯

K106—清洗液不足指示灯　K220—轮胎压力监控显示指示灯　T2e—2 针插头，黑色，车外温度传感器插头

T2g—2 针插头，黑色，冷却液不足显示传感器插头　T2i—2 针插头，黑色，车窗清洗液液位/水位传感器插头

T32—32 针插头，蓝色，组合仪表中带显示单元的控制单元插头　(366)—接地连接线，在主导线束中



365	366	367	368	369	370	371	372	373	374	375	376	377	378

图 12-3-133 组合仪表中带显示单元的控制单元、转速表、车速表、蜂鸣器/报警音、发电机指示灯、排气警示灯、电子节气门故障信号灯、组合仪表照明灯泡、数字钟、里程表电路图

G5—转速表 G21—车速表 H3—蜂鸣器/报警音 J285—组合仪表中带显示单元的控制单元，在仪表板左侧 J519—BCM 车身控制单元，在仪表板左侧下方 K2—发电机指示灯 K83—排气警示灯 K132—电控节气门故障信号灯 L10—组合仪表照明灯泡 Y2—数字钟 Y4—里程表

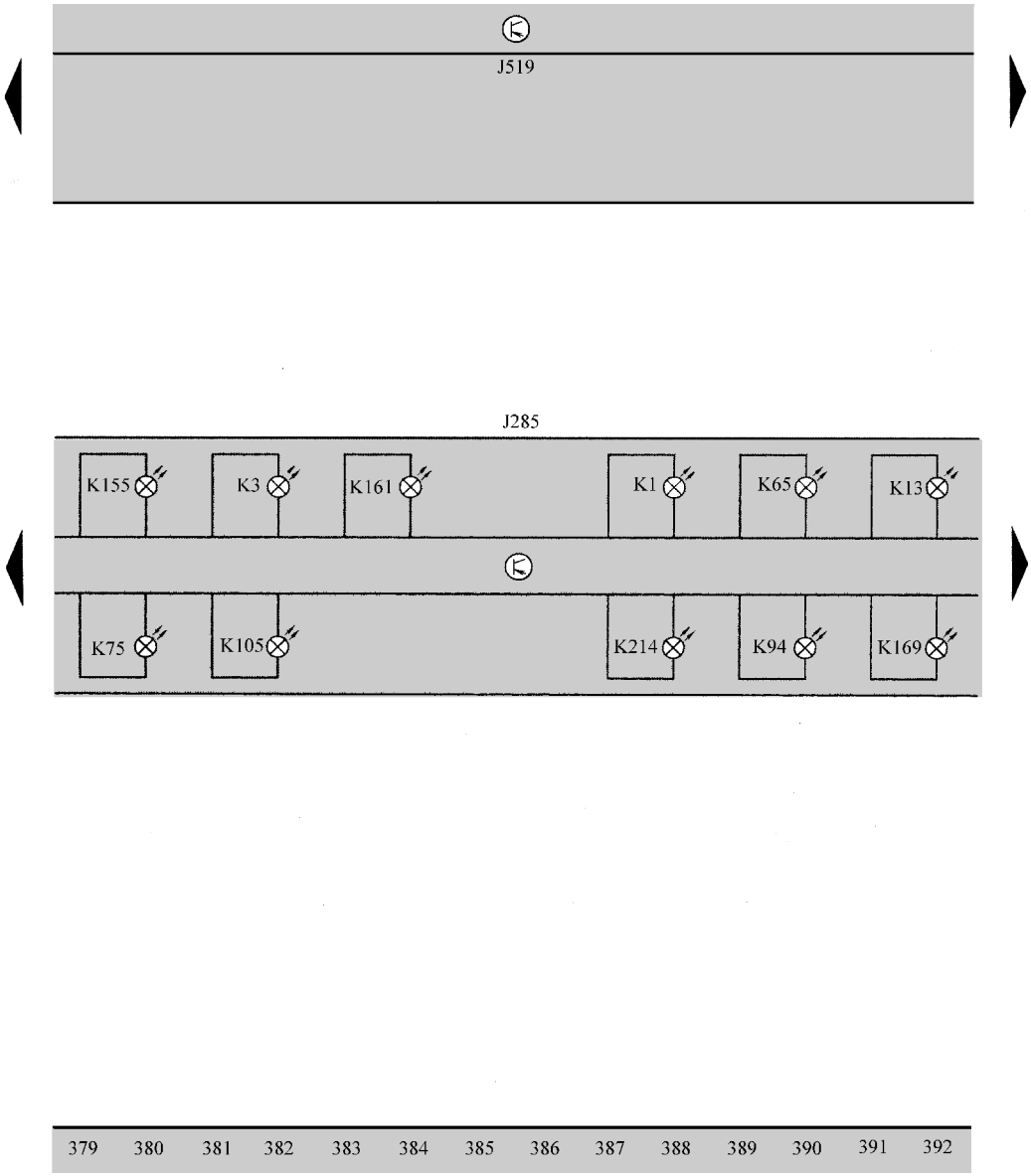


图 12-3-134　组合仪表中带显示单元的控制单元、远光灯指示灯、后雾灯指示灯、压指示灯、转向信号灯指示灯、安全气囊指示灯、燃油存量指示灯，稳定程序指示灯，ASR/ESP、电动机械式转向助力器指示灯、变速杆锁指示灯、电动驻车制动和手制动器故障指示灯电路图

J285—组合仪表中带显示单元的控制单元，在仪表板左侧　J519—BCM 车身控制单元，在仪表板左侧下方

K1—远光灯指示灯　K3—油压指示灯　K13—后雾灯指示灯　K65—左侧转向信号灯指示灯

K75—安全气囊指示灯　K94—右侧转向信号灯指示灯　K105—燃油存量指示灯

K155—稳定程序指示灯，ASR/ESP　K161—电动机械式转向助力器指示灯

K169—变速杆锁指示灯　K214—电动驻车制动和手制动器故障指示灯

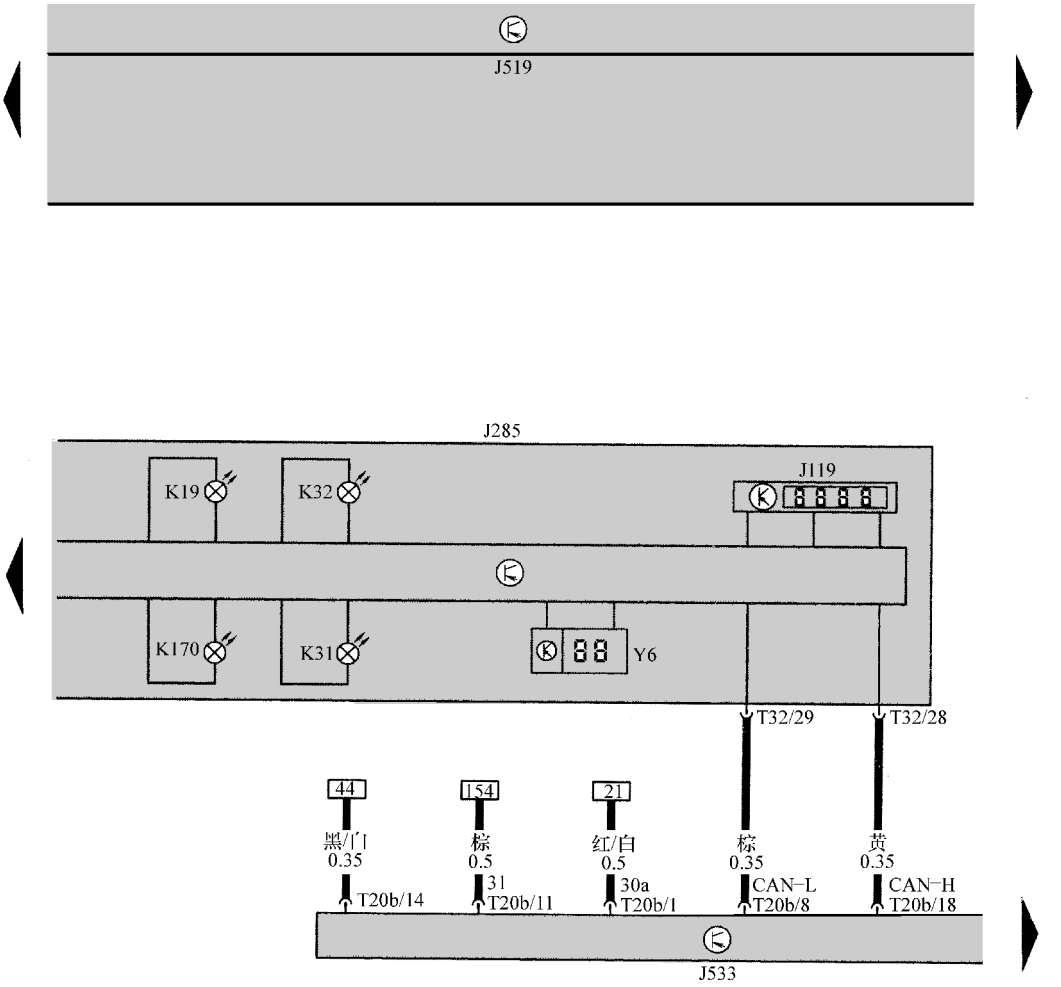
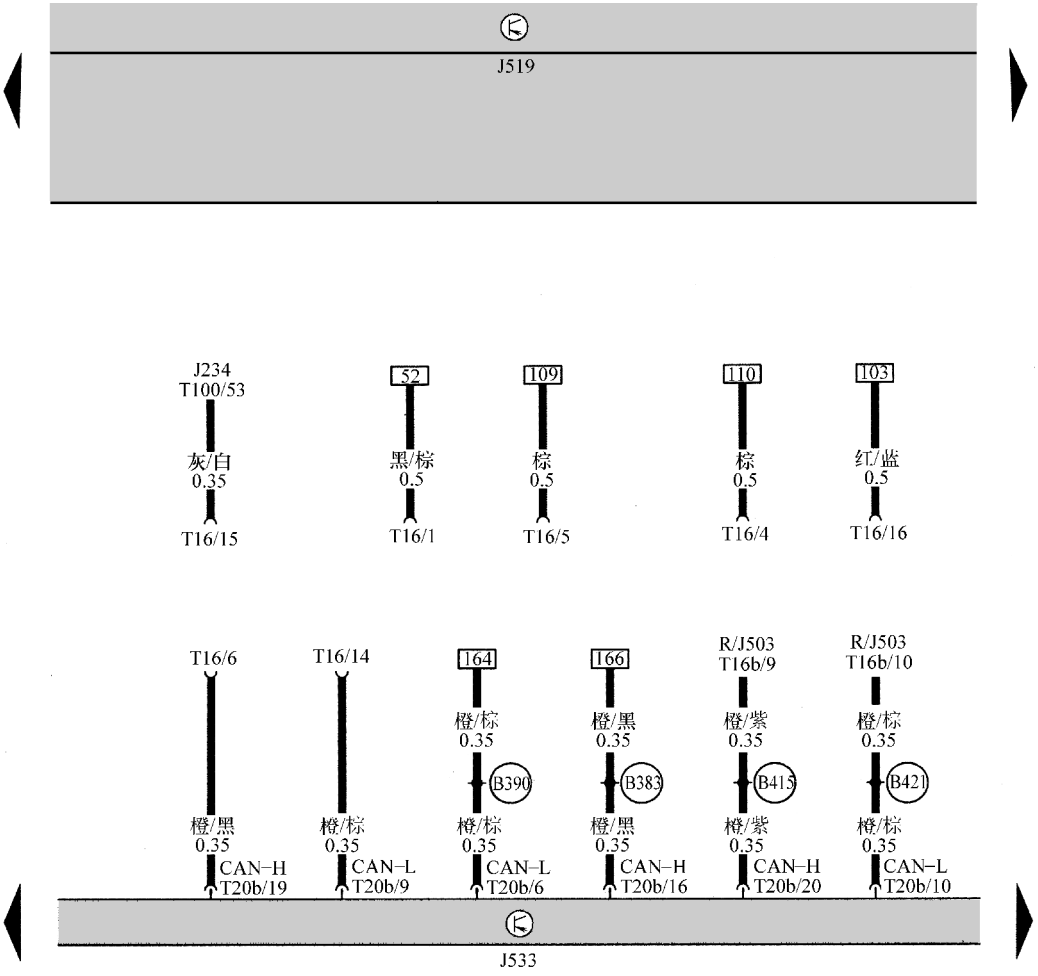


图 12-3-135 组合仪表中带显示单元的控制单元、数据总线诊断接口、多功能显示器、安全带报警系统指示灯、制动摩擦片指示灯、灯泡故障指示灯、变速杆位置显示屏、GRA 指示灯电路图

J119—多功能显示器 J285—组合仪表中带显示单元的控制单元，在仪表板左侧 J519—BCM 车身控制单元，在仪表板左侧下方 J533—数据总线诊断接口，在仪表板下方制动踏板支架右侧 K19—安全带报警系统指示灯 K31—GRA 指示灯 K32—制动摩擦片指示灯 K170—灯泡故障指示灯 T20b—20 针插头，红色，数据总线诊断接口插头 T32—32 针插头，蓝色，组合仪表中带显示单元的控制单元插头 Y6—变速杆位置显示屏



407	408	409	410	411	412	413	414	415	416	417	418	419	420

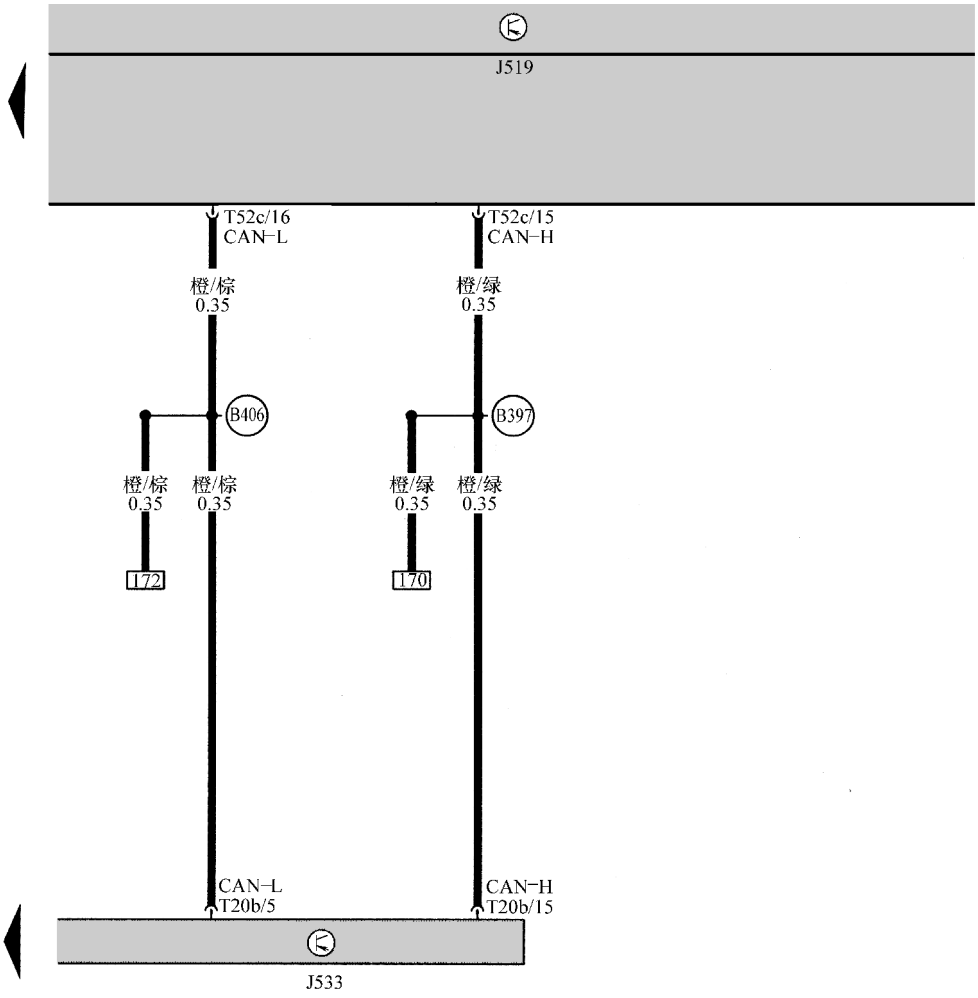
图 12-3-136　数据总线诊断接口、自诊断接口电路图

J234—安全气囊控制单元，在变速杆前方中央通道上　J503—收音机和导航系统的带显示单元的控制单元，在仪表板中部出风口下方　J519—BCM 车身控制单元，在仪表板左侧下方　J533—数据总线诊断接口，在仪表板下方制动踏板支架右侧　R—收音机，在仪表板中部出风口下方　T16—16 针插头，黑色，自诊断接口插头，在仪表板左侧下方　T16b—16 针插头（1—8 针棕色，9—16 针黑色），收音机和导航系统的带显示单元的控制单元插头　T20b—20 针插头，红色，数据总线诊断接口插头

T100—100 针插头，黄色，安全气囊控制单元插头　B383—连接线（动力传动系统 CAN 总线，高速），在主导线束中　B390—连接线（动力传动系统 CAN 总线，低速），在主导线束中

B415—连接线（信息娱乐系统 CAN 总线，高速），在主导线束中

B421—连接线（信息娱乐系统 CAN 总线，低速），在主导线束中



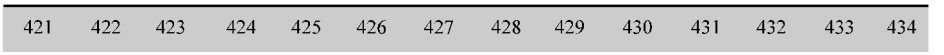


图 12-3-137　BCM 车身控制单元、数据总线诊断接口电路图

J519—BCM 车身控制单元，在仪表板左侧下方　J533—数据总线诊断接口，在仪表板下方制动踏板支架右侧

T20b—20 针插头，红色，数据总线诊断接口插头　T52c—52 针插头，棕色，在 BCM 车身控制单元上 C 号位

B397—连接线（舒适/便利功能 CAN 总线，高速），在主导线束中

B406—连接线（舒适/便利功能 CAN 总线，低速），在主导线束中

国产汽车电控元件位置与电路图大全系列丛书

○ 国产汽车电控元件位置与电路图大全 1 欧美车系 上册

○ 国产汽车电控元件位置与电路图大全 2 欧美车系 下册

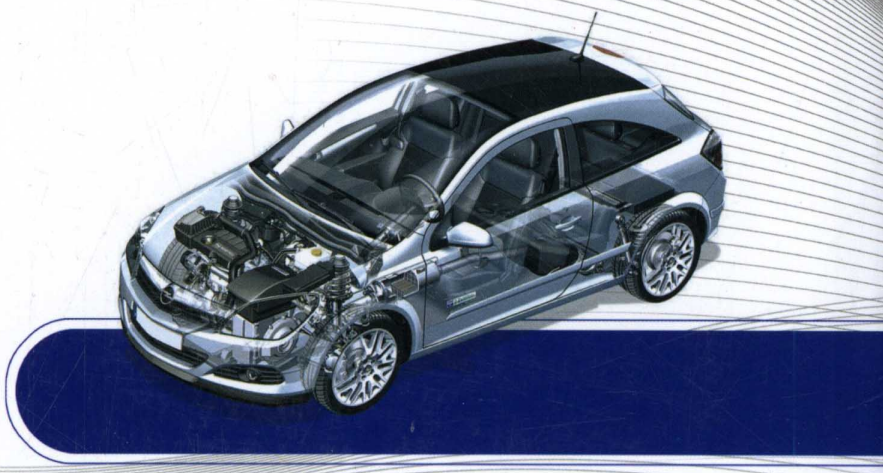
○ 国产汽车电控元件位置与电路图大全 3 亚洲车系 上册

○ 国产汽车电控元件位置与电路图大全 4 亚洲车系 下册

○ 国产汽车电控元件位置与电路图大全 5 2007～2008年新款轿车

● 国产汽车电控元件位置与电路图大全 2009～2011款 上册

○ 国产汽车电控元件位置与电路图大全 2009～2011款 下册



GuoChan QiChe DianKong YuanJian
WeiZhi Yu DianLuTu DaQuan

地址：北京市百万庄大街22号
邮政编码：100037

电话服务
社服务中心：010-88361066
销售一部：010-68326294
销售二部：010-88379649
读者购书热线：010-88379203
网络服务
教材网：http://www.cmpedu.com
机工官网：http://www.cmpbook.com
机工官博：http://weibo.com/cmp1952

封面无防伪标均为盗版

上架指导 交通运输／汽车维修

ISBN 978-7-111-37167-0

策划编辑◎齐福江／封面设计◎路恩中

ISBN 978-7-111-37167-0

9 787111 371670 >

定价：118.00元