



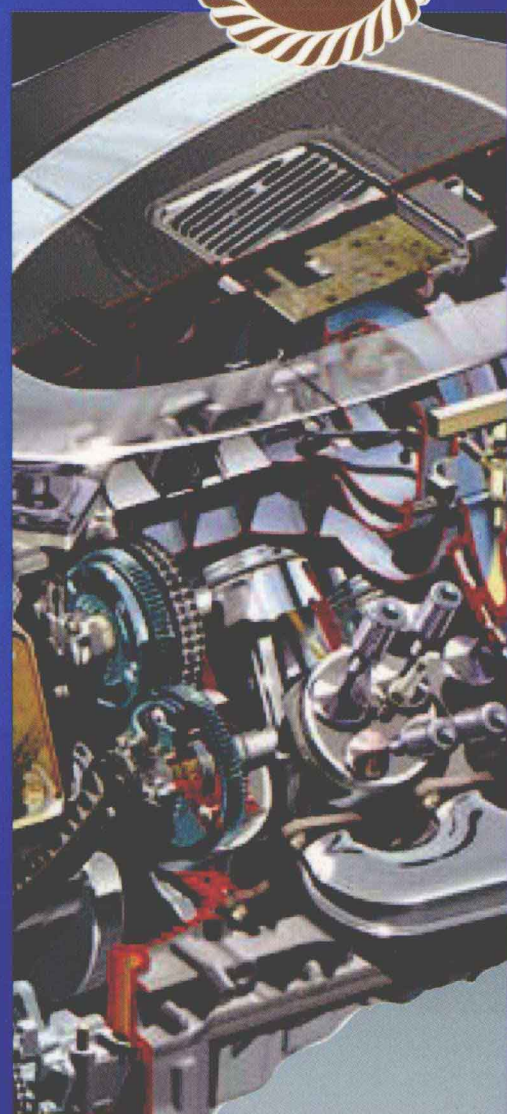
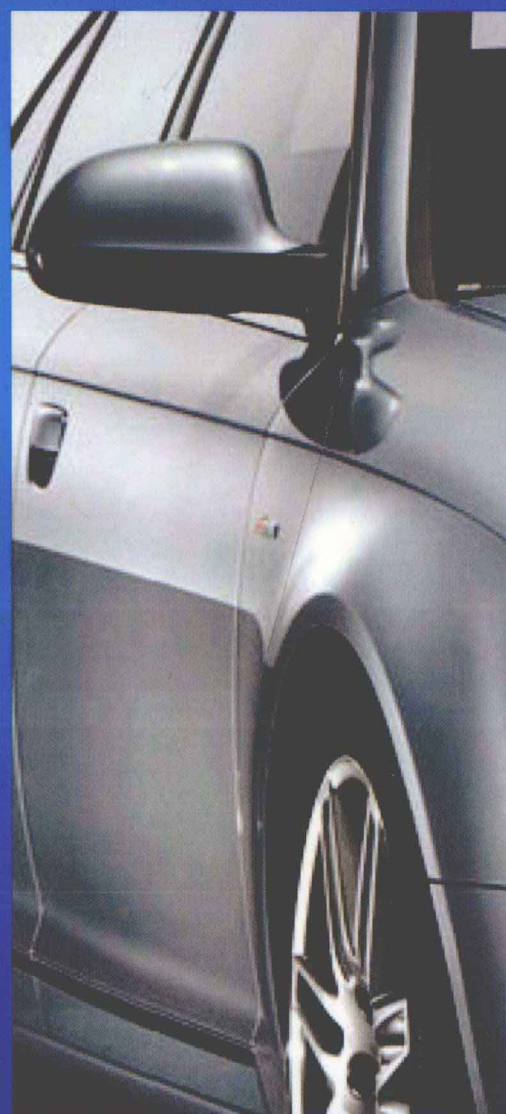
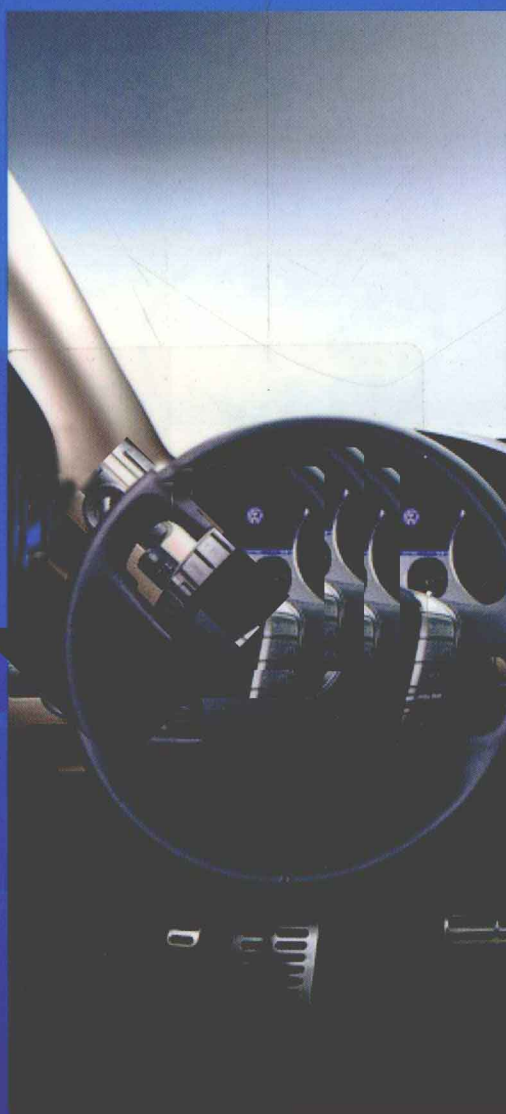
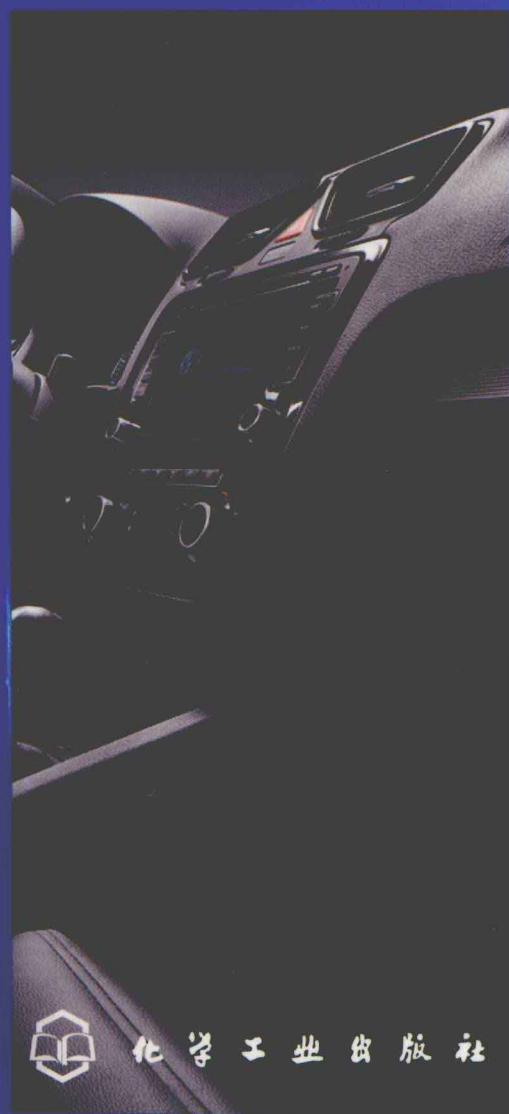
奥迪A4L ■ 奥迪A6L ■ 迈腾 ■ 速腾 ■ 新宝来 ■ 高尔夫A6 ■ 捷达 ■ 新帕萨特 ■ 途观

最新汽车电路图集及维修案例分析

大众车系

广州凌凯汽车资料编写组 组织编写 王家能 主编

四色版



化学工业出版社



奥迪A4L ■ 奥迪A6L ■ 迈腾 ■ 速腾 ■ 新宝来 ■ 高尔夫A6 ■ 捷达 ■ 新帕萨特 ■ 途观

最新汽车电路图集及维修案例分析

大众车系

广州凌凯汽车资料编写组 组织编写 王家能 主编



化学工业出版社

· 北京 ·

图书在版编目 (CIP) 数据

最新汽车电路图集及维修案例分析——大众车系/王家能主编. —北京：化学工业出版社，2011. 4
ISBN 978-7-122-10602-5

I. 最… II. 王… III. ①汽车-电气设备-电路图-图集 ②汽车-电气设备-检修 IV. ①U463. 62-64②U472. 41

中国版本图书馆CIP数据核字 (2011) 第028793号

前言

“最新汽车电路图集及维修案例分析”系列图书包括《大众车系》、《日韩车系》、《欧美车系》三本。本系列图书收入的均为2009 ~ 2010年新款汽车资料。

《大众车系》包括：奥迪A4L、奥迪A6L、迈腾（2009款）、速腾（2009款）、新宝来（2009款）、高尔夫A6（2009款）、捷达（2010款）、帕萨特新领驭（2009款）、途欢（2010款）等。

《日韩车系》包括：马自达6睿翼（2009款）、马自达3（2010款）、思域（2009款）、锋范（2010款）、新皇冠（2009款）、雷克萨斯LS600h（2009款）等。

《欧美车系》包括：新赛欧（2010款）、新景程（2010款）、克鲁兹（2009款）、新君威（2010款）、新君越（2010款）、林荫大道（2010款）、蒙迪欧致胜（2009款）、新嘉年华（2009款）等。

根据常用的系统划分法和资料使用中的检索习惯，每个车型电控及电气系统的资料分类如下。

1. 充电、点火/启动系统。
2. 发动机/变速器电控电路。
3. 车身安全舒适电路（空调、ABS、电子空气悬架、电子动力转向、巡航、防盗、安全气囊等。）
4. 多路数据连接及自诊断系统。
5. 车身电器控制电路：
 - （1）辅助电器：电动门窗/门锁/座椅、电动后视镜、自动天线、洗涤器、刮水器、除雾器；
 - （2）照明报警：内外灯光、各指示灯与喇叭；
 - （3）仪表板电路；
 - （4）组合开关、中央接线盒。

该系列图书具有以下特点：

主体选材以汽车电控系统的检修资料为主，突出当今汽车维修技术的热点与难点，即对汽车电控系统的了解与维护。

将连线繁杂的信号分为电源供电、传感/反馈、执行/控制三大类，将各连接件分为传感器/开关、控制单元/执行器信号指示装置、电源/继电器熔丝盒、接线盒/汽车电器四大类，且以不同颜色标注区分，并加入了该系列车型的电路识读指导。

资料被划分为电路图、线束/端子位置图、器件/模块接插针脚图、信号检测参数列表等几部分，并尽量将相关内容安置在同一版面，做到一图多用，一览无遗。这样，在同一视野内读者既可知原理，又可知位置、结构，还可找到检修数据。

总之，本系列图书资料准确，易查实用，适合汽车维修专业人士选用和参考。

本书由广州凌凯汽车资料编写组组织编写，由王家能主编。参加编写的还有谭敦才、李杰、于海东、蔡永红、廖远强、段金龙、钟利兰、李土军、姚科业、陈海波、李丽娟、丁红艳、冷艳晖、辛小梅、陈波、黄静、邓冬梅、张晓芳、李黎明、谭秋平、吴长青、张树坤、徐三军、邢舰中、夏绍全、陈世家、张文、程军、马金里、钟伟林、张治贵、李子深。

本系列图书参考了大量同类图书及原厂的技术资料，谨在此对作者表示深深的谢意。同时，由于编者水平，书中难免存在不足之处，还望广大读者多多指正。

编者

责任编辑：周 红
责任校对：吴 静

文字编辑：孙 科
装帧设计：尹琳琳

出版发行：化学工业出版社（北京市东城区青年湖南街13号 邮政编码100011）
印 刷：化学工业出版社印刷厂
装 订：三河市前程装订厂
787mm×1092mm 1/8 印张25³/₄ 字数336千字 2011年8月北京第1版第1次印刷

购书咨询：010-64518888（传真：010-64519686）
售后服务：010-64518899
网 址：http://www.cip.com.cn
凡购买本书，如有缺损质量问题，本社销售中心负责调换。

定 价：129.00元

版权所有 违者必究

目

录

一汽大众

奥迪 A4L

一汽大众

2.0L发动机控制系统电路图1/3	1
2.0L发动机控制系统电路图2/3	2
2.0L发动机控制系统电路图3/3	3
1.8L发动机控制系统、自动变速器系统电路图	4
发动机控制系统、自动变速器资料图	5
制动防抱死系统 (ABS) 电路图	6
动态转向系统、空调系统电路图	7
空调系统电路图	8
空调系统、安全气囊系统电路图	9
安全气囊系统电路图	10
基本装备电路图1/4	11
基本装备电路图2/4	12
基本装备电路图3/4	13
基本装备电路图4/4	14

奥迪 A6L

一汽大众

4.2L BAT发动机控制系统电路图1/2	15
4.2L BAT发动机控制系统电路图2/2	16
发动机电控系统故障案例	17
自动变速器控制系统电路图	18
ABS防抱死制动/电控转向系统电路图	19
电控转向与驻车辅助系统	20
安全气囊系统电路图	21
防盗系统、空调系统电路图	22
空调系统电路图	23
空调/MMI导航系统电路图1/2	24
MMI导航系统电路图2/2	25
基本装置电路图1/5	26
基本装置电路图2/5	27
基本装置电路图3/5	28
基本装置电路图4/5	29
基本装置电路图5/5	30

基本电器故障案例	31
电动天窗/电动后车窗帘/不带记忆座椅系统电路图	32
前座椅/门控系统电路图1/4	33
门控系统电路图2/4	34
门控系统电路图3/4	35
门控系统电路图4/4	36

迈腾 (2009年款)

一汽大众

供电及登车启动许可系统资料图	37
1.8TSI发动机控制系统电路图1/3	38
1.8TSI发动机控制系统电路图2/3	39
1.8TSI发动机控制系统电路图3/3	40
2.0L发动机控制系统电路图1/3	41
2.0L发动机控制系统电路图2/3	42
2.0L发动机控制系统电路图3/3	43
发动机控制系统维修案例	44
09G 6挡自动变速器系统电路图	45
02E 直接换挡变速器系统电路图	46
半自动空调系统电路图 (自2008年5月起)	47
全自动空调系统电路图 (自2007年4月起)	48
全自动空调系统电路图/ABS故障案例	49
ABS (带ESP) 防抱死制动系统电路图	50
SRS 安全气囊控制系统电路图	51
驻车辅助系统电路图	52
驻车辅助系统资料图/Appleipod电路图	53
电控机械式助力转向/多功能方向盘电路图	54
气体放电大灯电路图	55
基本装置电路图1/4	56
基本装置电路图2/4	57
基本装置电路图3/4	58
基本装置电路图4/4	59
舒适装置系统电路图1/4	60
舒适装置系统电路图2/4	61
舒适装置系统电路图3/4	62
舒适装置系统电路图4/4	63
总线系统 (CAN、LIN) 电路图1/3	64
总线系统 (CAN、LIN) 电路图2/3	65

总线系统 (CAN、LIN) 电路图3/3	66
-----------------------	----

速腾 (2009年款)

一汽大众 

1.6L BWH发动机控制系统电路图1/3	67
1.6L BWH发动机控制系统电路图2/3	68
1.6L BWH发动机控制系统电路图3/3	69
1.6L BSE发动机控制系统电路图1/3	70
1.6L BSE发动机控制系统电路图2/3	71
1.6L BSE发动机控制系统电路图3/3	72
1.6L BSE发动机控制系统资料图	73
1.8L BPL 发动机控制系统电路图1/3	74
1.8L BPL 发动机控制系统电路图2/3	75
1.8L BPL 发动机控制系统电路图3/3	76
1.8L BPL 发动机控制系统资料图	77
1.8TSI BYJ 发动机控制系统电路图1/3	78
1.8TSI BYJ 发动机控制系统电路图2/3	79
1.8TSI BYJ 发动机控制系统电路图3/3	80
1.8TSI BYJ 发动机控制系统	81
2.0 BJZ发动机控制系统电路图1/3	82
2.0 BJZ发动机控制系统电路图2/3	83
2.0 BJZ发动机控制系统电路图3/3	84
2.0 BJZ发动机控制系统资料图	85
09G 6挡自动变速器控制系统电路图1/2	86
09G 6挡自动变速器控制系统电路图2/2	87
自动空调系统电路图	88
ABS防抱死系统电路图1/2	89
ABS防抱死系统电路图2/2	90
SRS安全气囊系统电路图	91
总线系统电路图1/2	92
总线系统电路图2/2	93

新宝来 (2009年款)

一汽大众 

1.6L BWH发动机控制系统电路图1/3	94
1.6L BWH发动机控制系统电路图2/3	95
1.6L BWH发动机控制系统电路图3/3	96
2.0L CEN发动机控制系统电路图1/3	97
2.0L CEN发动机控制系统电路图2/3	98
2.0L CEN发动机控制系统电路图3/3	99

发动机控制系统故障案例	100
09G 6挡自动变速器控制系统电路图	101
ABS防抱死系统电路图	102
SRS/驻车辅助系统电路图	103
Climatronic自动空调系统电路图	104
Climatronic自动空调/座椅加热电路图	105
自动空调系统故障案例	106

高尔夫A6 (2009年款)

一汽大众 

1.4TSI CFBA发动机控制系统电路图1/2	107
1.4TSI CFBA发动机控制系统电路图2/2	108
1.6L CDFA发动机控制系统电路图1/3	109
1.6L CDFA发动机控制系统电路图2/3	110
1.6L CDFA发动机控制系统电路图3/3	111
发动机传感器资料图	112
CFBA发动机/CDFA发动机资料图	113
0AM 7挡变速器控制系统电路图	114
0AM变速器控制系统组成	115
空调 (半自动) 系统电路图	116
空调 (全自动) 系统电路图	117
半自动/自动空调控制单元端子说明	118
ABS (EPS) 防抱死系统电路图	119
SRS安全气囊电路图	120

捷达 (2010年3月及以后车型)

一汽大众 

1.6Lsimos发动机控制系统电路图1/2	121
1.6Lsimos发动机控制系统电路图2/2	122
1.6Lsimos发动机控制系统资料图	123
ABS防抱死制动系统 (MK70) 电路图	124
SRS系统电路图与资料图	125
空调/驻车辅助系统电路图	126
驻车辅助系统电路图与资料图	127
基本装置电路图1/3	128
基本装置电路图2/3	129
基本装置电路图3/3	130
舒适系统电路图	131
舒适系统电路图与资料图	132



帕萨特新领驭 (2009年款)

电路图说明	133
1.8T CED发动机控制系统电路图1/3	134
1.8T CED发动机控制系统电路图2/3	135
1.8T CED发动机控制系统电路图3/3	136
2.0L BNL发动机控制系统电路图1/3	137
2.0L BNL发动机控制系统电路图2/3	138
2.0L BNL发动机控制系统电路图3/3	139
2.8L BBG发动机控制系统电路图1/3	140
2.8L BBG发动机控制系统电路图2/3	141
2.8L BBG发动机控制系统电路图3/3	142
5挡 01V自动变速箱系统电路图	143
4挡 01N自动变速器系统电路图	144
自动变速器资料图与安全气囊电路图	145
ABS (Mark 20) 防抱死系统电路图	146
ABS (BOSCH 5.7) 防抱死系统电路图	147
ABS (BOSCH 8.0) 防抱死系统电路图	148
电动座椅 (带记忆功能) 车窗电路图	149
照明系统电路图	150
驻车辅助电路图	151
导航系统电路图1/2	152
导航系统电路图2/2	153
组合仪表电路图1/3	154
组合仪表电路图2/3	155
组合仪表电路图3/3	156
舒适系统电路图 (CAN总线) 1/3	157
舒适系统电路图 (CAN总线) 2/3	158
舒适系统电路图 (CAN总线) 3/3	159
舒适系统LIN总线电路图1/4	160
舒适系统LIN总线电路图2/4	161
舒适系统LIN总线电路图3/4	162
舒适系统LIN总线电路图4/4	163
CAN总线网络连接和诊断电路图1/2	164
CAN总线网络连接和诊断电路图2/2	165

途观 (2010年款)

1.8T(CEA)/2.0T(CGM)发动机控制系统电路图1/4	166
1.8T(CEA)/2.0T(CGM)发动机控制系统电路图2/4	167
1.8T(CEA)/2.0T(CGM)发动机控制系统电路图3/4	168
1.8T(CEA)/2.0T(CGM)发动机控制系统电路图4/4	169
6挡自动变速器 (LYA/LYB) 系统电路图	170
四轮驱动系统/TRW ABS_ESP	171
TRW ABS/ESP电路图	172
安全气囊电路图	173
电动机械停车制动器电路图	174
Climatic 空调电路图	175
Climatronic 自动空调电路图	176
组合仪表电路图	177
多功能方向盘与组合仪表电路图	178
资料图与故障案例	179

荣威 (2010年款)

电源分配与充电启动系统电路图	180
电源分配与充电启动系统电路图	181
保险丝说明	182
1.5L发动机控制系统电路图	183
1.5L发动机控制系统资料图1/2	184
1.5L发动机控制单元资料图2/2	185
自动变速器控制系统电路图	186
自动控制空调系统电路图	187
自动控制空调系统资料图	188
电子/自动空调系统控制图	189
ABS/DCS和牵引力控制系统电路图	190
车辆安全及防盗锁止系统电路图	191
SRS/停车距离控制系统电路图	192
SRS/停车距离控制系统资料图	193
音响系统 (带导航和不带导航两种) 电路图	194
照明系统电路图	195
照明系统资料图	196
座椅/后视镜/天窗/车窗电路图	197
雨刮洗涤/喇叭电路图和端子图	198
组合仪表电路图	199
线系统和诊断接口电路图和端子图	200

2.0L发动机控制系统电路图1/3

一汽大众·奥迪A4L

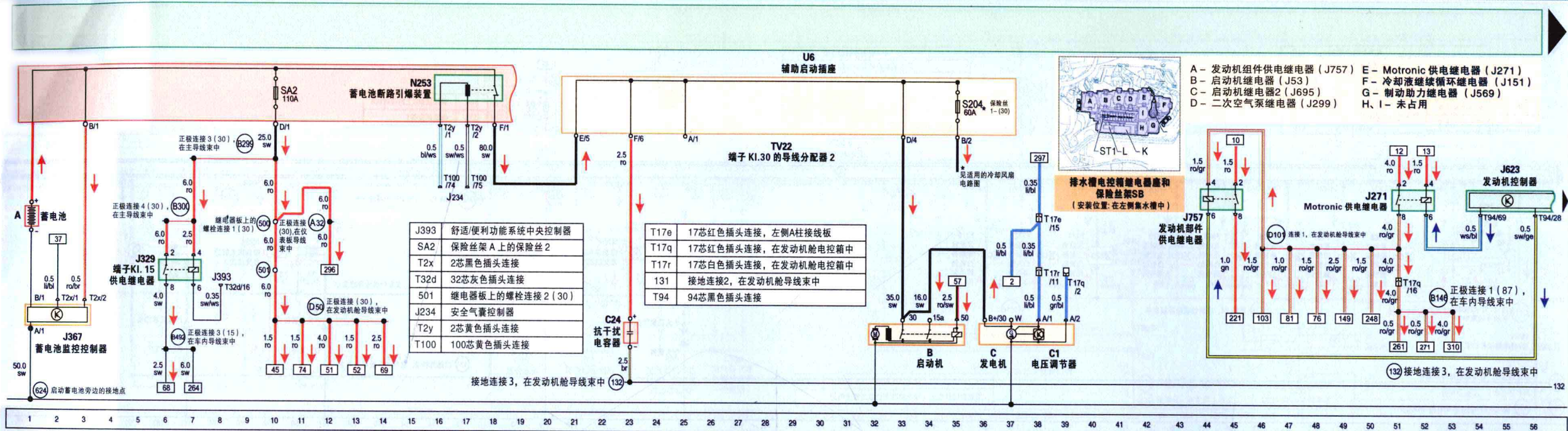


蓄电池、端子 K1.15 供电继电器电路图

去干扰电容器、蓄电池中断点火器、外接启动插座电路图

启动机、三相交流发电机、外接启动插座

Motronic 供电继电器, 发动机组件供电继电器电路图

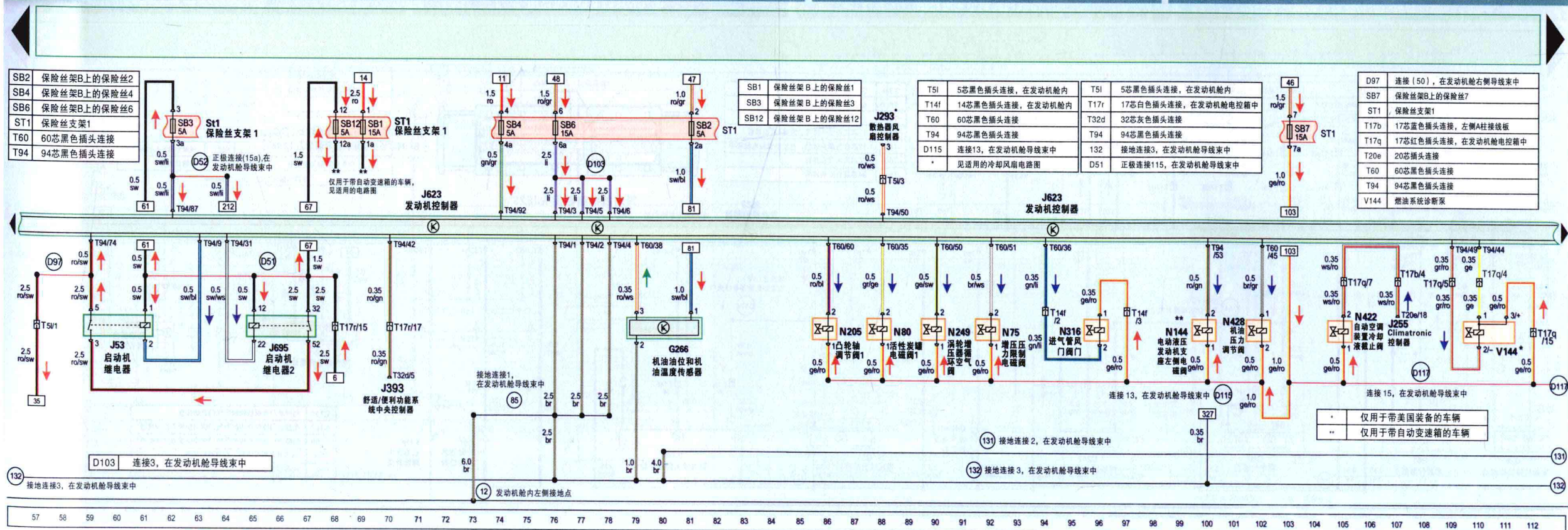


启动继电器电路图

发动机控制器总线端 K1. 30、机油油位和机油温度传感器电路图

进气增压限制电磁阀、活性炭罐电磁阀

自动空调装置冷却液截止阀、机油压力调节阀电路图



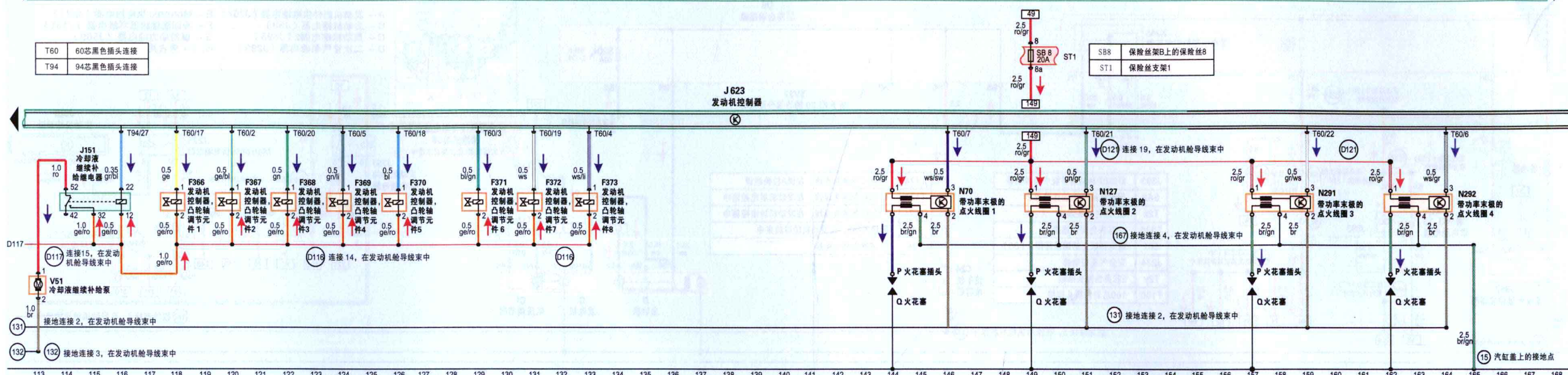


凸轮轴调节元件1-5电路图

凸轮轴调节元件6-8电路图

带功率输出级的点火线圈1-2电路图

带功率输出级的点火线圈3-4电路图

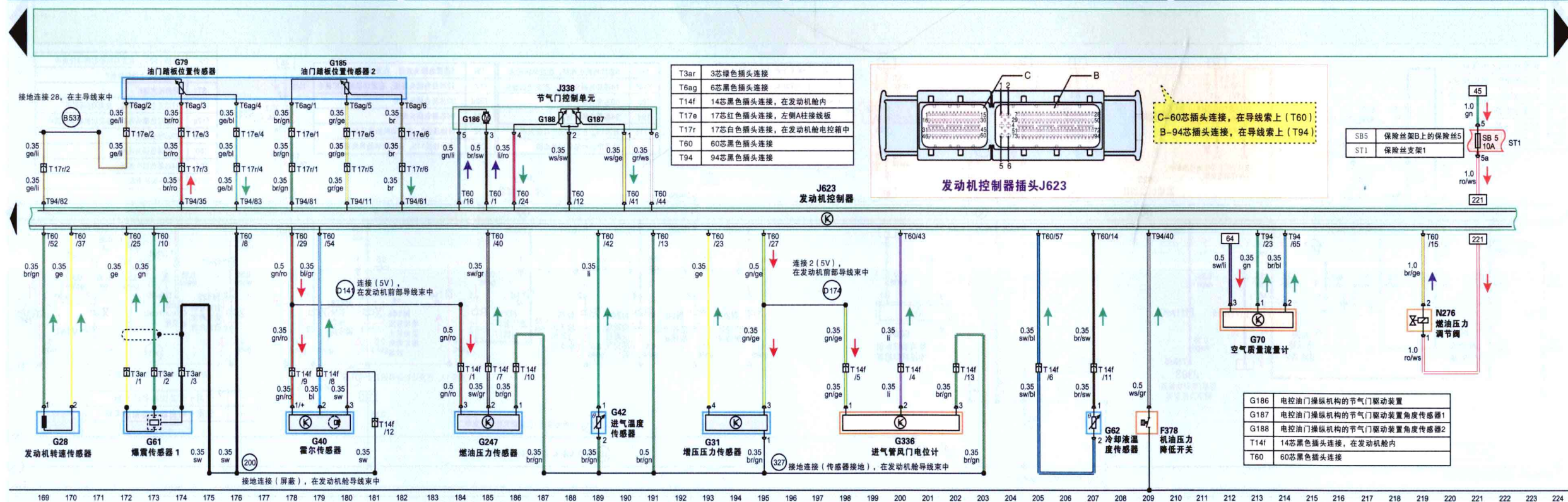


发动机转速传感器、霍尔传感器、爆震传感器、油门踏板位置传感器电路图

增压压力传感器、进气温度传感器、燃油压力传感器、节气门控制单元电路图

机油压力降低时使用的机油开关、冷却液温度传感器、进气管门电位计电路图

空气质量流量计、燃油压力调节阀电路图



2.0L发动机控制系统电路图3/3

一汽大众·奥迪A4L

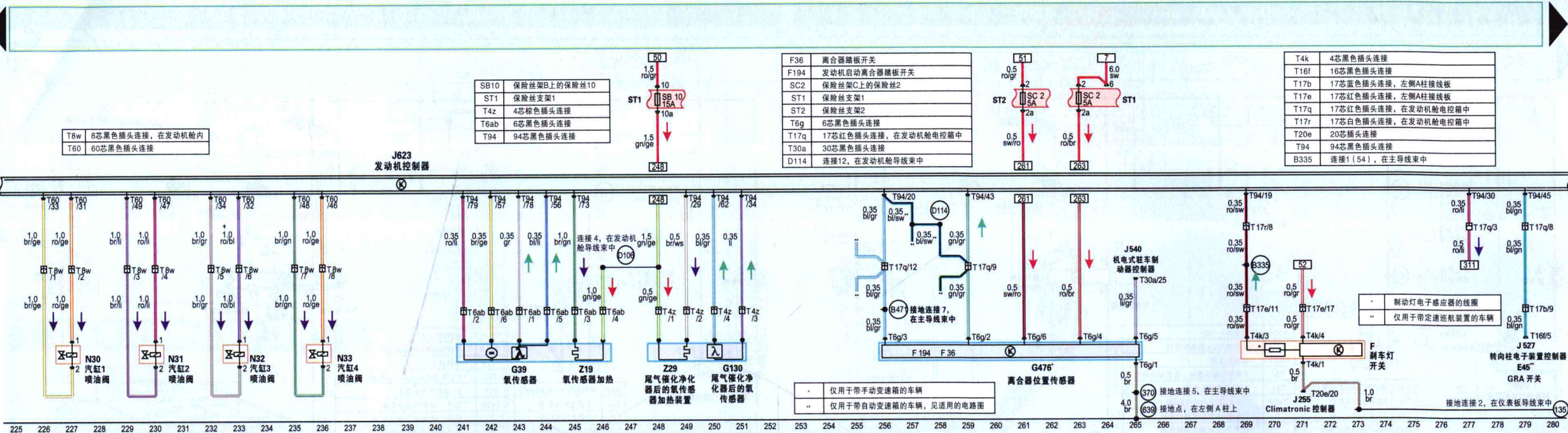


汽缸1-4 喷油阀电路图

氧传感器电路图

离合器位置传感器电路图

制动灯开关、GRA 开关电路图

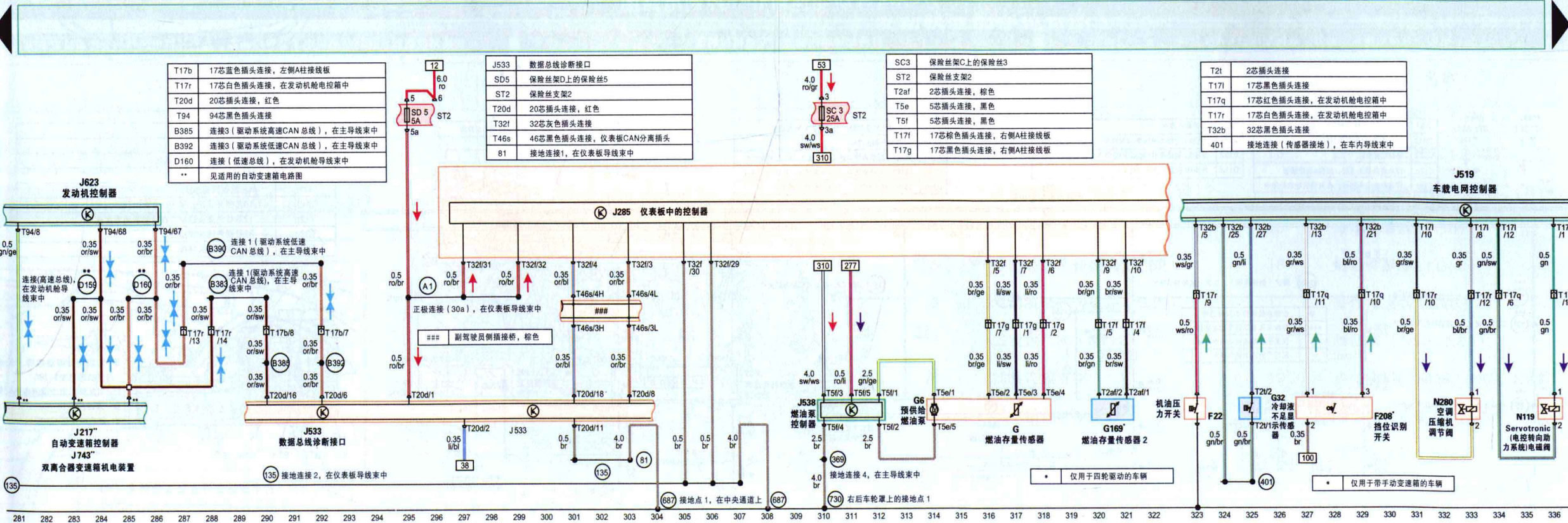


CAN 数据总线、发动机控制器、数据总线、自动变速箱控制器电路图

仪表板中的控制器电路图

组合仪表中的控制器、燃油存量传感器、预供给燃油泵电路图

挡位识别开关、冷却液不足显示传感器、机油压力开关电路图

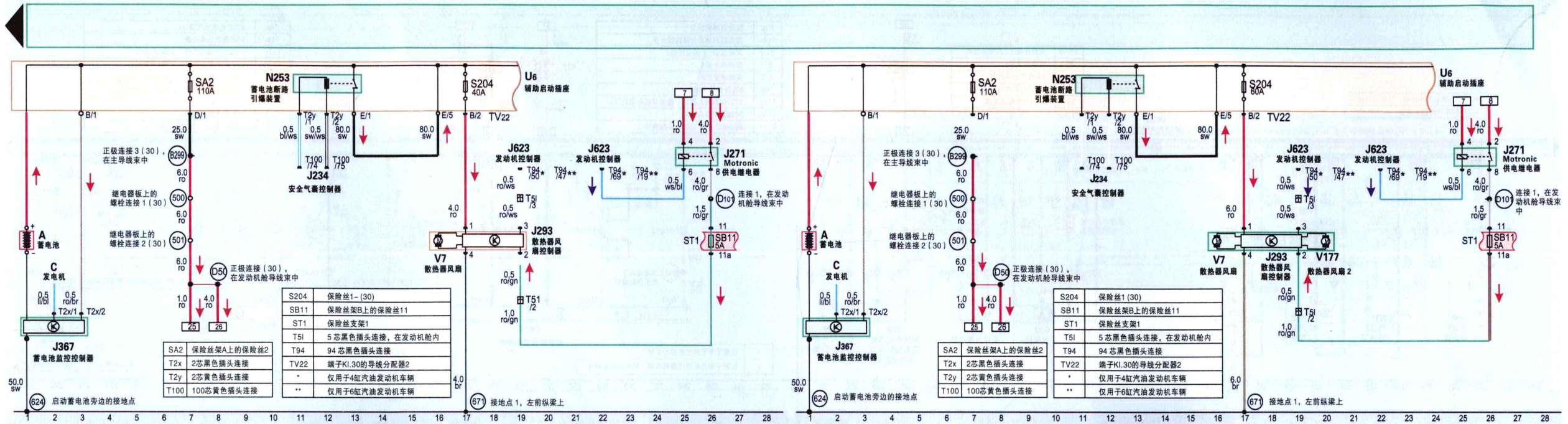




1.8L发动机控制系统电路图

发动机1.8L 4缸和6缸(400 W)控制系统电路图

发动机1.8L 4缸和6缸(600 W)控制系统电路图

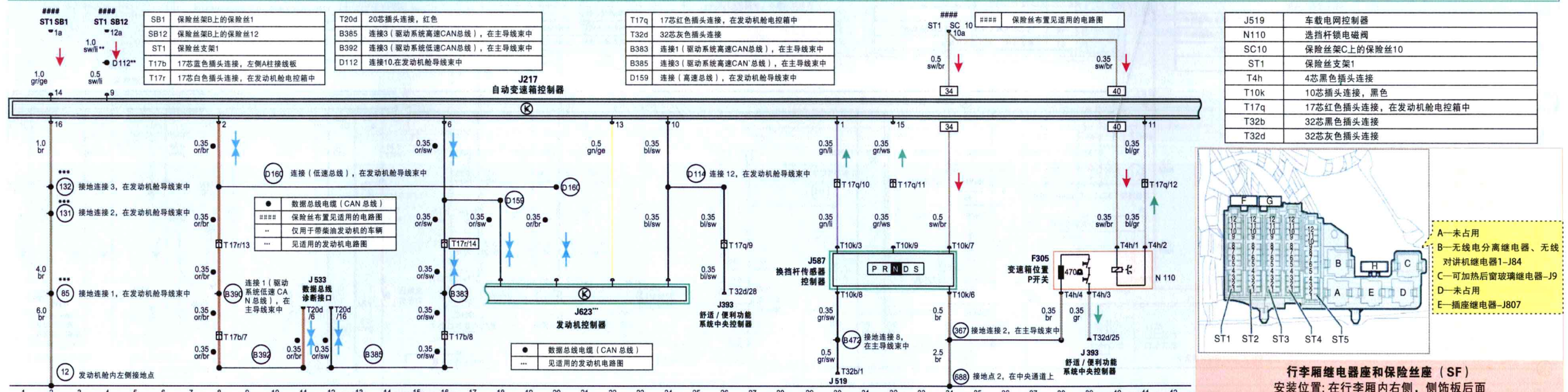


2~6挡自动变速器 0B6控制电路图

电源、自动变速器控制器、数据导线 (CAN 总线)

自动变速器控制器、发动机控制器

自动变速器控制器、换挡杆感应电子装置控制器、换挡杆锁电磁铁、变速箱位置 P 开关



行李厢继电器座和保险丝座 (SF)
安装位置: 在行李厢内右侧, 侧饰板后面



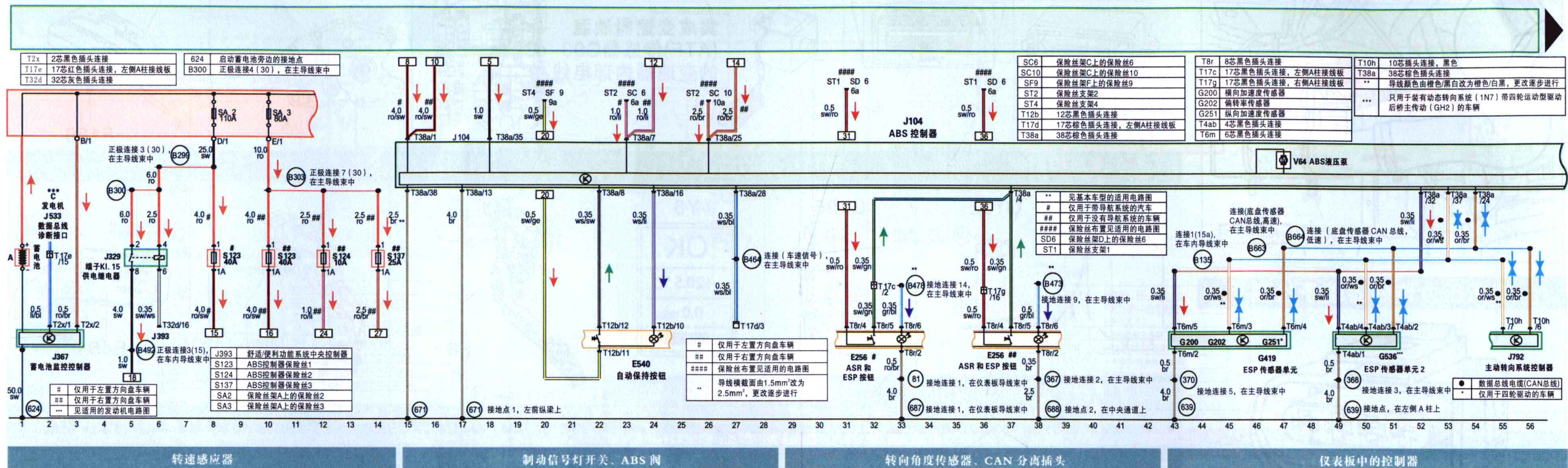
制动防抱死系统 (ABS) / 带电控行车稳定系统 (ESP) 电路图

蓄电池、端子 K1.15 供电继电器

AUTO HOLD 按钮

ASR 和 ESP 按钮

ESP 传感器单元

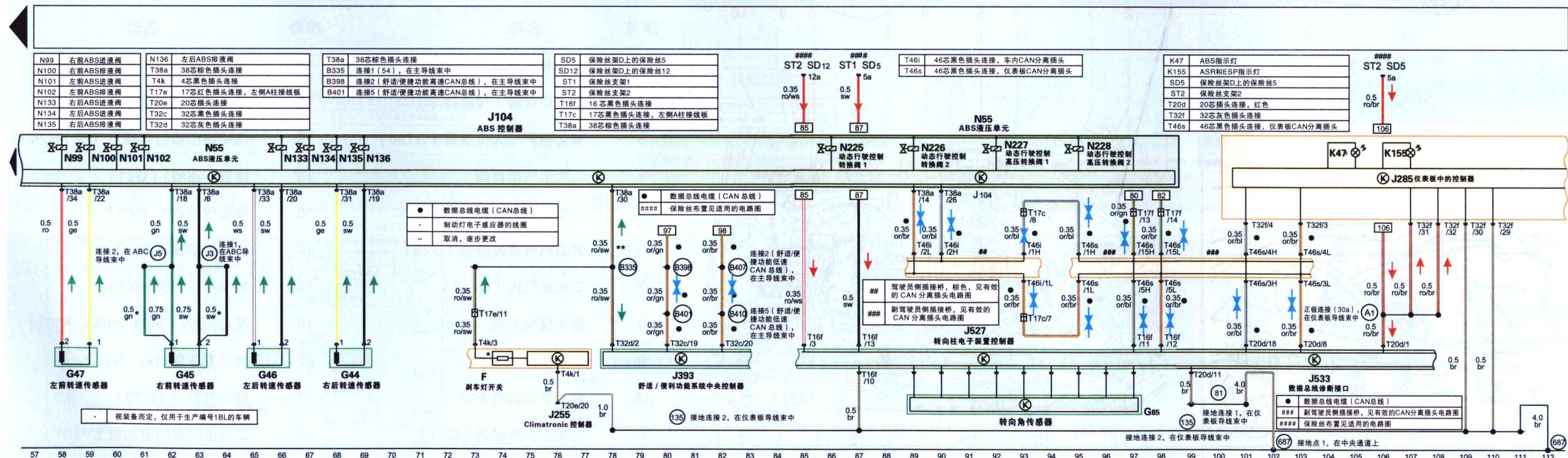


转速传感器

制动信号灯开关、ABS 阀

转向角度传感器、CAN 分离插头

仪表板中的控制器



一汽大众 · 奥迪A4L

-7-

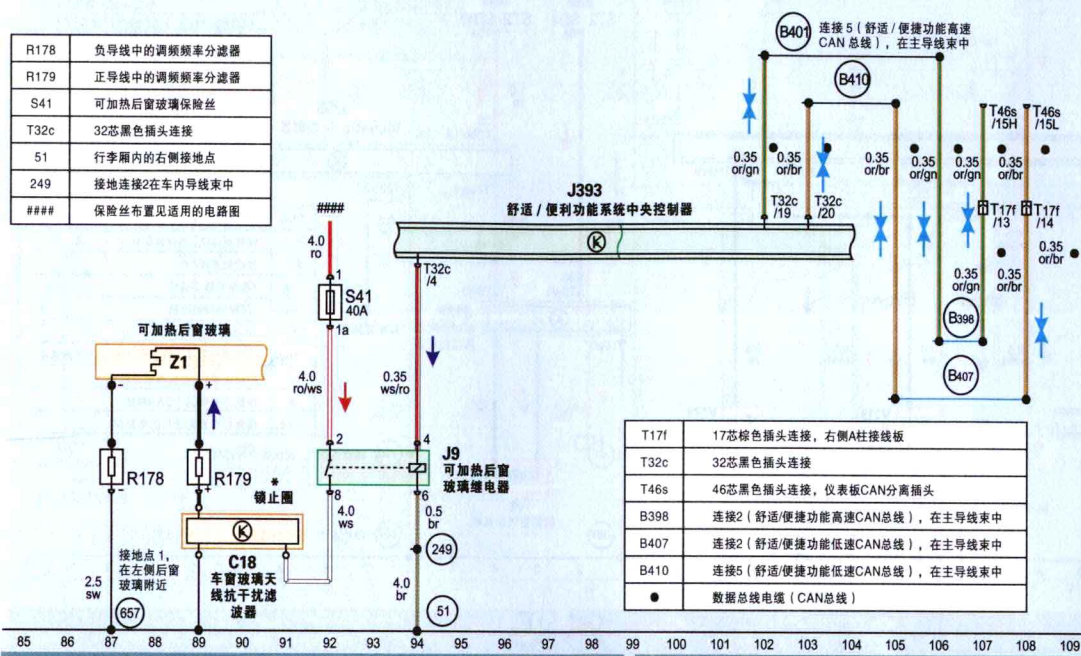


空调(基础型自动空调装置)电路图2/2

可加热后窗玻璃

数据总线电缆 (CAN 总线)

R178	负导线中的调频频率分滤波器
R179	正导线中的调频频率分滤波器
S41	可加热后窗玻璃保险丝
T32c	32芯黑色插头连接
51	行李厢内的右侧接地点
249	接地连接2在车内导线束中
####	保险丝布置见适用的电路图



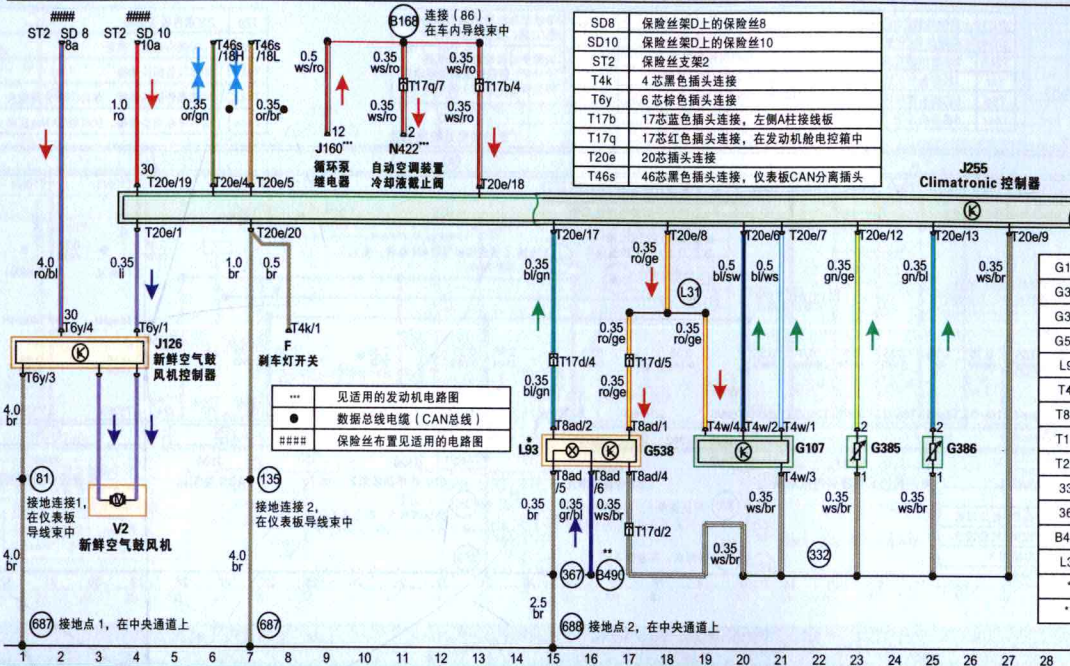
Climatronic 自动空调控制器、伺服电动机

Climatronic 自动空调控制器、伺服电动机

空调(舒适型自动空调装置)电路图1/2

Climatronic 自动空调控制器、新鲜空气鼓风机

Climatronic 自动空调控制器、后温度选择电位计



Climatronic 自动空调控制器、出风口温度伺服电动机

空调压缩机调节阀、冷却液压力和温度传感器、空气质量传感器

T16i	16芯插头连接
V107	除霜风门伺服电动机
V108	左侧脚部空间风门伺服电动机
V109	右侧脚部空间风门伺服电动机
V110	左中间出风口伺服电动机
V111	右中间出风口伺服电动机

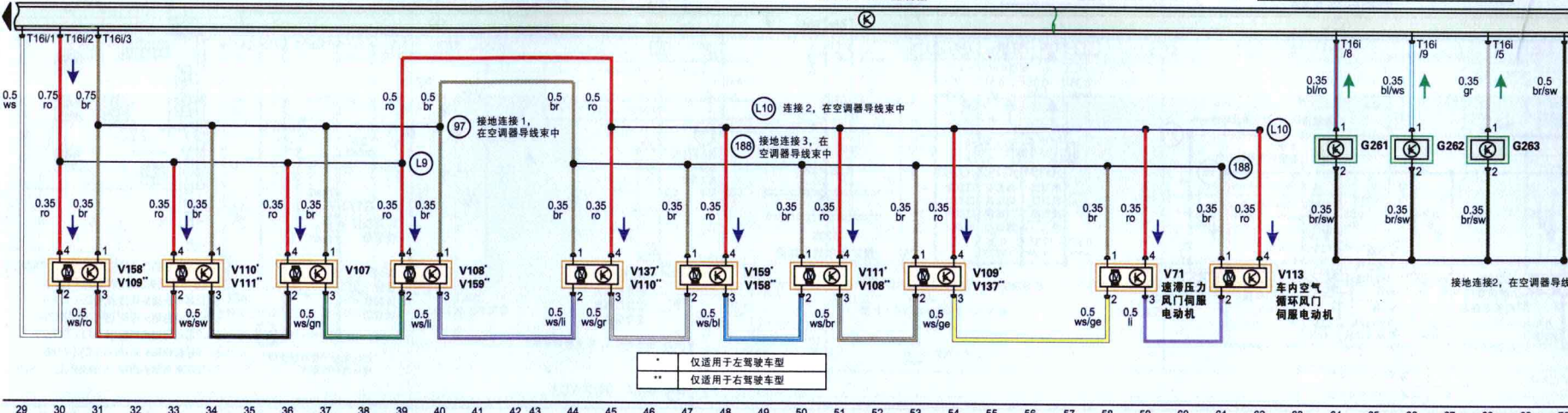
V158	左侧温度风门伺服电动机
V159	右侧温度风门伺服电动机
L9	连接1, 在空调器导线束中
*	仅适用于左驾车型
**	仅适用于右驾车型

V108	左侧脚部空间风门伺服电动机
V109	右侧脚部空间风门伺服电动机
V110	左中间出风口伺服电动机
V111	右中间出风口伺服电动机
V137	右后温度风门伺服电动机
V158	左侧温度风门伺服电动机
V159	右侧温度风门伺服电动机

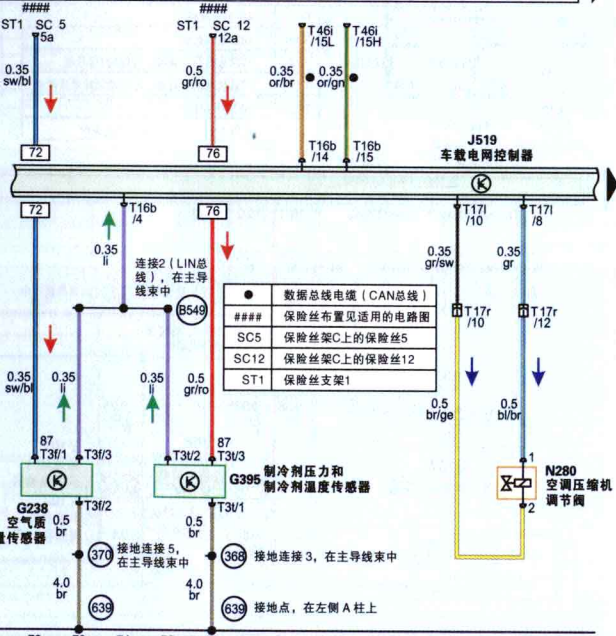
G261	左侧脚部空间出风口温度传感器
G262	右侧脚部空间出风口温度传感器
G263	蒸发器出风口温度传感器
T16i	16芯插头连接
L10	连接2, 在空调器导线束中

T3f	3芯黑色插头连接
T3i	3芯黑色插头连接
T16b	16芯棕色插头连接
T17i	17芯黑色插头连接
T17r	17芯白色插头连接, 在发动机舱电控箱中
T46i	46芯黑色插头连接, 车内CAN分离插头

J255 Climatronic 控制器



*	仅适用于左驾车型
**	仅适用于右驾车型



空气湿度传感器、数据总线电缆 (CAN 总线)



冲撞感应器





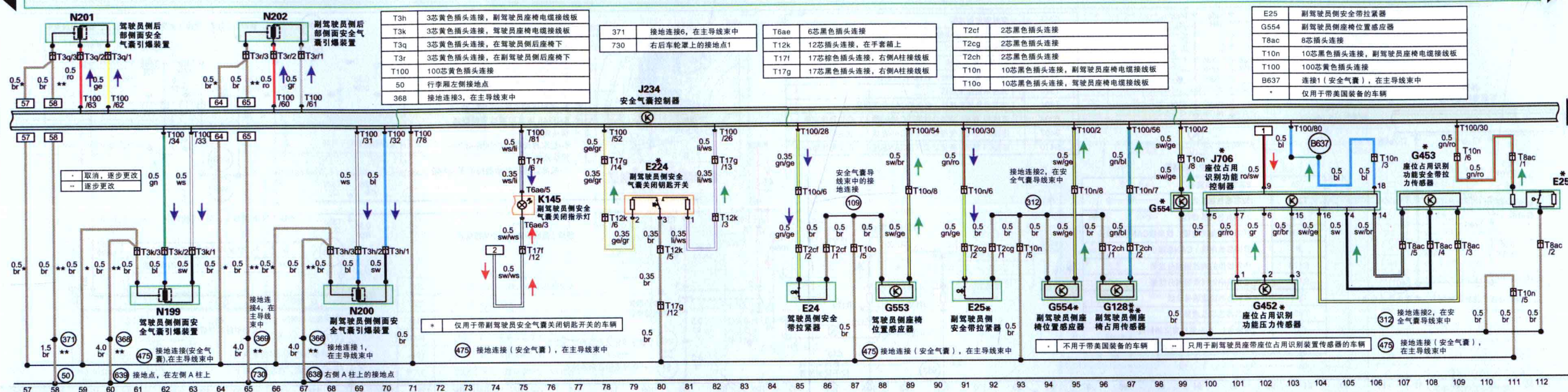
安全气囊电路图2/2

侧面安全气囊

副驾驶员侧安全气囊关闭钥匙开关、副驾驶员侧安全气囊关闭指示灯

安全带开关、副驾驶员侧座椅占用识别装置

美国车型的副驾驶员侧座位占用识别装置



膝蓋安全氣囊、后排中部安全帶拉緊器

CAN 驱动系统

仪表板中的控制器

基本装备

进入及启动许可开关

