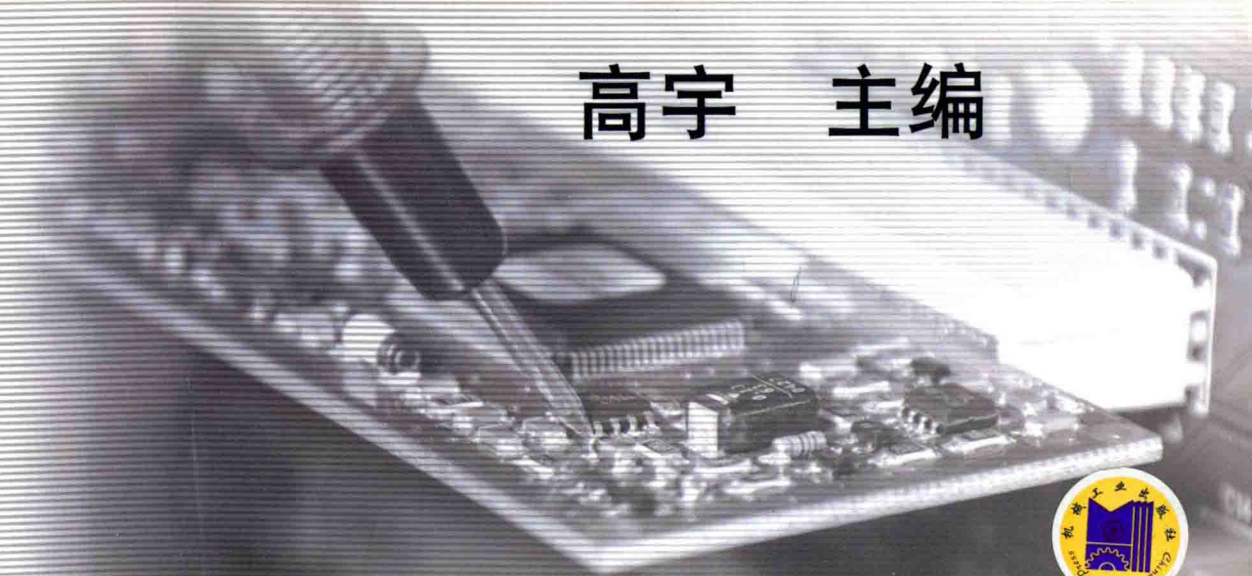


新款汽车



中控与防盗 系统电路图集

高宇 主编



新款汽车中控与防盗 系统电路图集

主编 高 宇

参编 王 挺 曾凡彬 肖良军 唐先桂



机械工业出版社

本图集收集了 2008 ~ 2012 年主流车型中控与防盗系统电路图, 主要包括大众/ 奥迪、通用、宝马、奔驰、丰田、本田、东风日产、北京现代、长安福特、奇瑞、比亚迪、吉利、东风悦达起亚等。全书以电路图为主, 并插入主要部件位置图、端子定义图, 以及汽车防盗设定与解除方法等。

本书可供汽车维修专业人员使用, 也可供汽车维修专业师生阅读参考。

图书在版编目(CIP)数据

新款汽车中控与防盗系统电路图集/高宇主编. —北京: 机械工业出版社, 2013. 1

ISBN 978-7-111-40131-5

I. ①新… II. ①高… III. ①汽车—电子门锁—电路图—图集
②汽车—自动报警系统—电路图—图集 IV. ①U463. 85-64

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2012)第 251964 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: 徐 巍 责任编辑: 徐 巍 何士娟

版式设计: 霍永明 责任校对: 刘怡丹

封面设计: 陈 沛 责任印制: 乔 宇

北京画中画印刷有限公司印刷

2013 年 1 月第 1 版第 1 次印刷

370mm × 260mm · 12. 5 印张 · 300 千字

0001 — 3000 册

标准书号: ISBN 978-7-111-40131-5

定价: 78. 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

随着汽车市场的繁荣和汽车保有量的不断攀升，车辆被盗案件也呈上升趋势，广大汽车用户对汽车防盗性能的要求越来越高，汽车防盗的新技术和新产品不断出现，如大众汽车公司从1993年的第一代防盗器已发展到了当今的第五代防盗器；通用汽车上配置的 OnStar[®]系统(被盗车辆减速功能)；丰田车系的 TVSS 电子防盗系统(丰田汽车安全保护系统)；广州本田汽车安装的发动机锁止系统和安全防盗系统；奔驰汽车上的防盗报警系统、驾驶认可系统、双向保护以及车内活动传感器四层保护网；宝马汽车上的多项防盗配置等。汽车防盗技术不断向集成化、智能化方向发展，汽车中控与防盗控制也越来越复杂，这给汽车中控与防盗系统的维修工作带来新的挑战。为适应市场的需要，特编写了《新款汽车中控与防盗系统电路图集》。

本图集对市面上主流车型的中控与防盗电路图进行了收集，为方便读者进行查阅，书中对部分难点电路进行了分析，针对维修中常遇到的遥控器设定问题，本书整理了典型车型的汽车防盗设定与解除方法，供大家参考。

本书由高宇主编，参加编写的人员还有王挺、曾凡彬、肖良军、唐先桂等。虽然在编写过程中编者对内容进行了仔细检查，但由于水平有限，书中难免有错误或不当之处，敬请广大读者批评指正。

编 者

目 录

前言

电路图识读说明.....1

大众/奥迪车系.....2

一汽大众速腾中控与防盗系统电路图（2012年款）	2
一汽大众速腾中控与防盗系统电路图及防盗设置	4
一汽大众迈腾中控与防盗系统电路图（2011年款）	5
一汽大众迈腾防盗设置/新宝来中控与防盗系统电路图（2010年款）	9
一汽大众宝来防盗设置/捷达中控与防盗系统电路图（2012年款）	12
一汽大众捷达中控与防盗系统电路图（2012年款）及新捷达遥控器的设定	15
一汽大众 CC防盗系统电路图（2012年款）	16
一汽大众高尔夫A6中控与防盗系统电路图（2012年款）	17
一汽大众高尔夫防盗电路图及防盗设置/上海大众帕萨特中控与防盗系统电路图（2012年款）	19
上海大众帕萨特中控与防盗系统电路图（2012年款）	20
上海大众帕萨特中控与防盗系统电路图（2012年款）及防盗设置	23
上海大众朗逸中控与防盗系统电路图（2012年款）	24
上海大众朗逸中控与防盗系统电路图（2012年款）及遥控钥匙的匹配方法/途观防盗系统 电路图（2012年款）	25
上海大众途观防盗系统电路图及遥控钥匙的匹配方法	26
上海大众波罗中控与防盗系统电路图（2012年款）	27
上海大众波罗中控与防盗系统电路图（2012年款）及遥控设定方法	28
上海大众桑塔纳中控与防盗系统电路图（2008年款）	29
上海大众桑塔纳防盗设置/斯柯达明锐中控与防盗系统电路图（2012年款）	31
上海大众斯柯达明锐中控与防盗系统电路图（2012年款）及遥控钥匙设定方法	32
奥迪A4L中控与防盗系统电路图（2012年款）	33
奥迪A4L中控与防盗系统电路图（2012年款）及奥迪A4遥控器设定方法	36
奥迪A6L中控与防盗系统电路图（2012年款）	37
奥迪A6L中控与防盗系统电路图（2012年款）及奥迪A6遥控器设定方法	41
奥迪Q5中控与防盗系统电路图（2012年款）	42

通用车系.....46

别克凯越中控与防盗系统电路图（2011年款）	46
别克凯越中控与防盗系统电路图（2011年款）及防盗设置	47
别克君威中控与防盗系统电路图（2010年款）	48
别克君威/君越中控与防盗系统电路图及君威遥控器匹配方法	49
别克君越中控与防盗系统电路图（2011年款）	50
别克君越/英朗中控与防盗系统电路图（2010年款）及君越防盗设置	51
别克英朗/GL8中控与防盗系统电路图及2010/2011别克英朗防盗设置	52
别克GL8/雪佛兰新赛欧中控与防盗系统电路图（2011年款）及遥控器设定方法	53
雪佛兰科鲁兹中控与防盗系统电路图（2011年款）	54

宝马车系.....56

宝马5系列（E60/E61）中控与防盗系统电路图	56
宝马3系列（E90/E91/E92/E93）中控与防盗系统电路图	58
宝马3系列（E90/E91/E92/E93）中控与防盗系统电路图/宝马车系防盗设置	59

奔驰车系.....60

奔驰C级轿车防盗系统电路图（2012年款）	60
奔驰E级轿车防盗系统电路图（2012年款）/奔驰车系防盗设置	61

丰田车系.....62

丰田卡罗拉中控与防盗系统电路图（2010年款）	62
丰田卡罗拉中控与防盗系统电路图（2010年款）及遥控器设定方法	63
丰田凯美瑞中控与防盗系统电路图（2010年款）	64
丰田凯美瑞中控与防盗系统电路图（2010年款）/丰田车系遥控器设定方法	66

本田车系.....67

本田雅阁中控与防盗系统电路图（2008年款）	67
本田锋范中控与防盗系统电路图（2009年款）	69
本田CR-V中控与防盗系统电路图	70
本田CR-V中控与防盗系统电路图/本田车系遥控器的设定	71

东风日产车系.....72

东风日产天籁中控与防盗系统电路图（2011年款）	72
东风日产天籁中控与防盗系统电路图（2011年款）及防盗钥匙匹配方法	74
东风日产新阳光中控与防盗系统电路图（2011年款）	75
东风日产新阳光中控与防盗系统电路图（2011年款）及遥控器手工匹配方法	76
东风日产轩逸防盗系统电路图	77
东风日产骐达中控与防盗系统电路图（2011年款）	78
东风日产骐达中控与防盗系统电路图（2011年款）及2010年款骐达/轩逸/颐达/骊威 遥控器匹配方法	79
东风日产逍客中控与防盗系统电路图（2011年款）及遥控器匹配方法	80

北京现代车系.....81

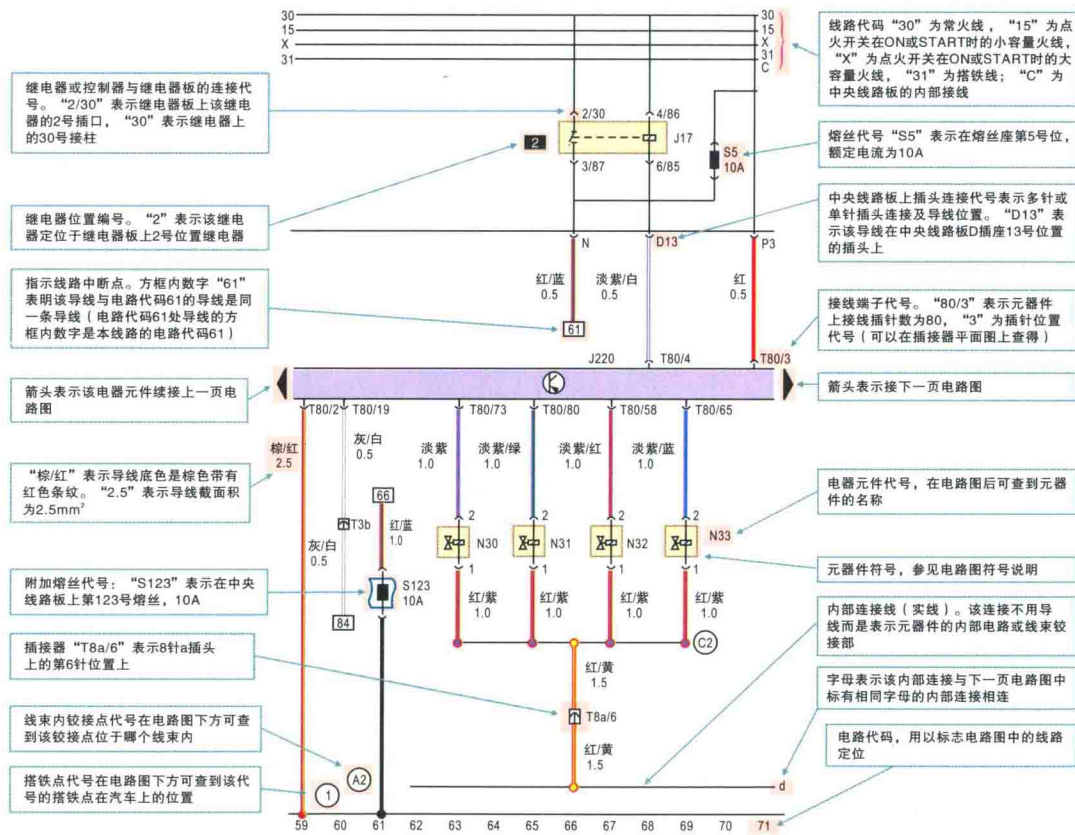
北京现代悦动中控与防盗系统电路图（2010年款）	81
北京现代瑞纳中控与防盗系统电路图（2011年款）	83
北京现代伊兰特中控与防盗系统电路图（2009年款）	84
北京现代伊兰特/索纳塔遥控器设定	85

其他车系.....86

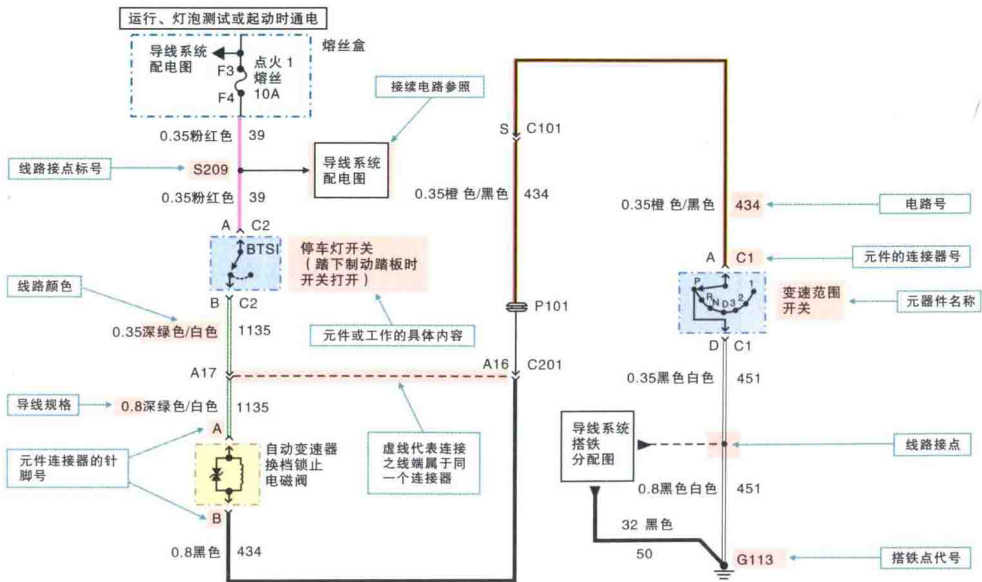
长安福特福克斯中控与防盗系统电路图（2009年款）及2011年款福克斯/蒙迪欧 遥控器匹配方法	86
长安福特福克斯中控与防盗系统电路图（2009年款）及2011年款嘉年华遥控器匹配方法	87
奇瑞QQ3中控与防盗系统电路图及遥控器匹配方法	88
比亚迪F3中控与防盗系统电路图（2010年款）及2011年款比亚迪F3遥控器设定方法	89
吉利帝豪EC7中控与防盗系统电路图（2009年款）及吉利车系遥控器设定方法	90
长城腾翼C30中控与防盗系统电路图（2010年款）及2012年款遥控器匹配方法	91
东风悦达起亚K2防盗系统电路图（2011年款）	92

电路图识读说明

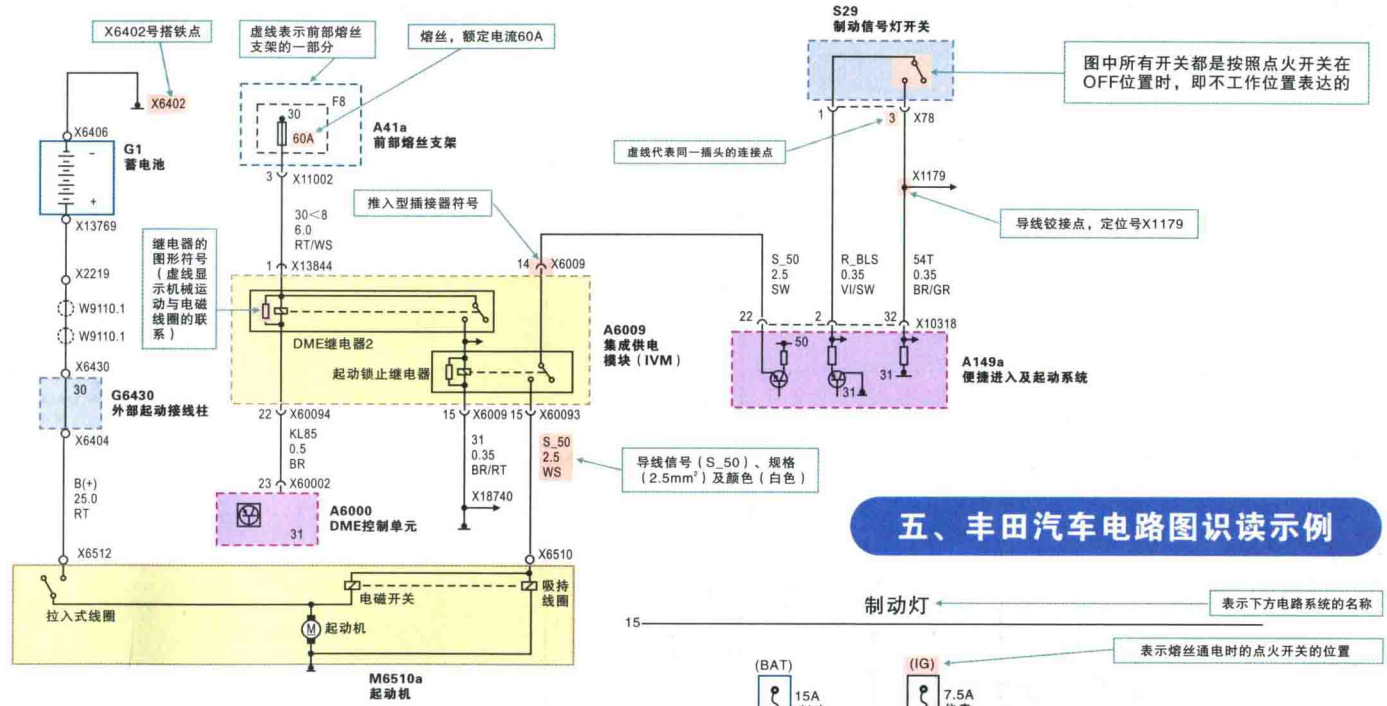
一、大众/奥迪汽车电路图识读示例



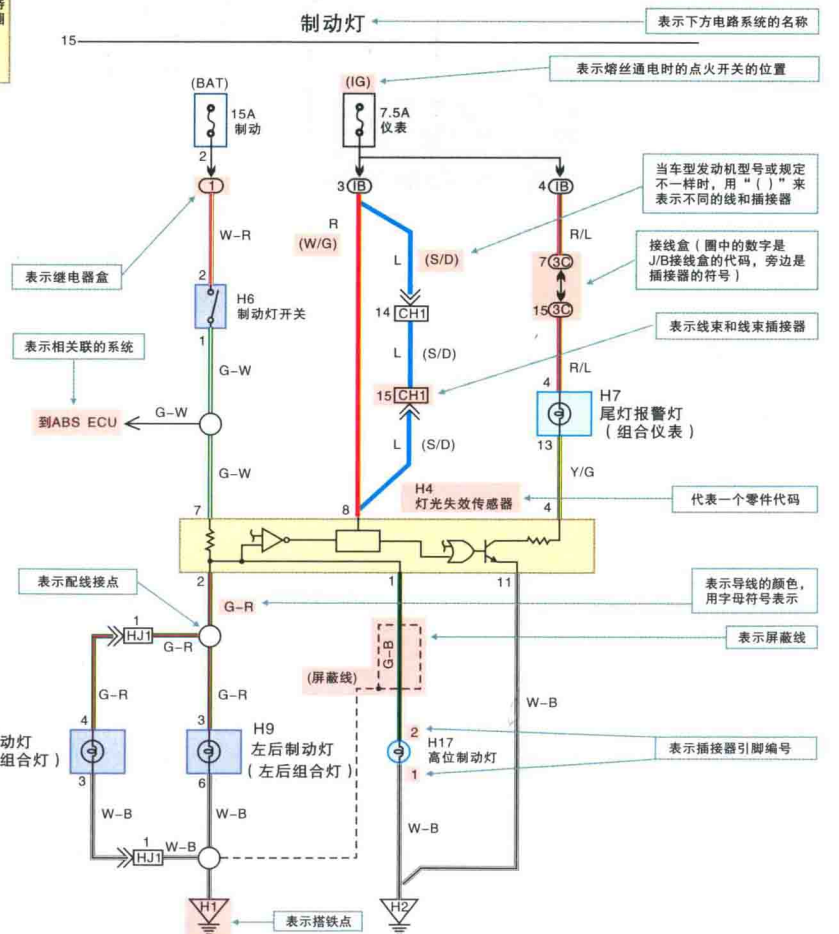
二、通用汽车电路图识读示例



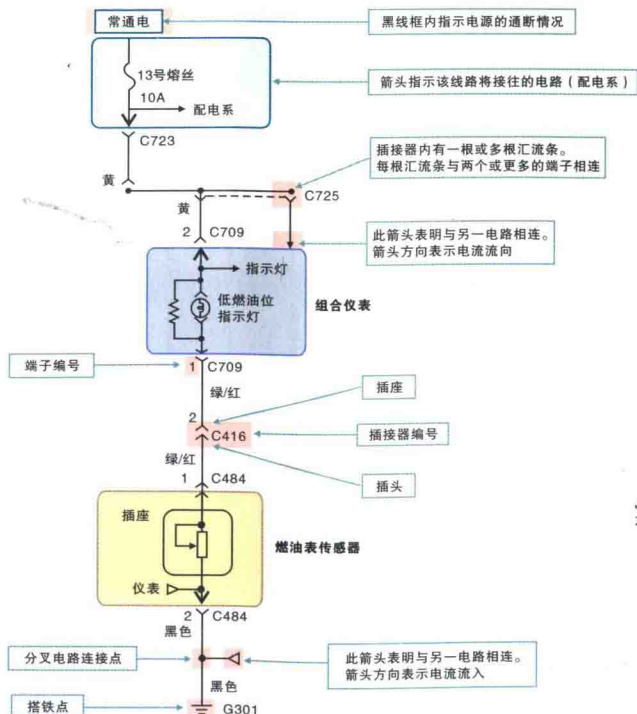
三、宝马汽车电路图识读示例



五、丰田汽车电路图识读示例



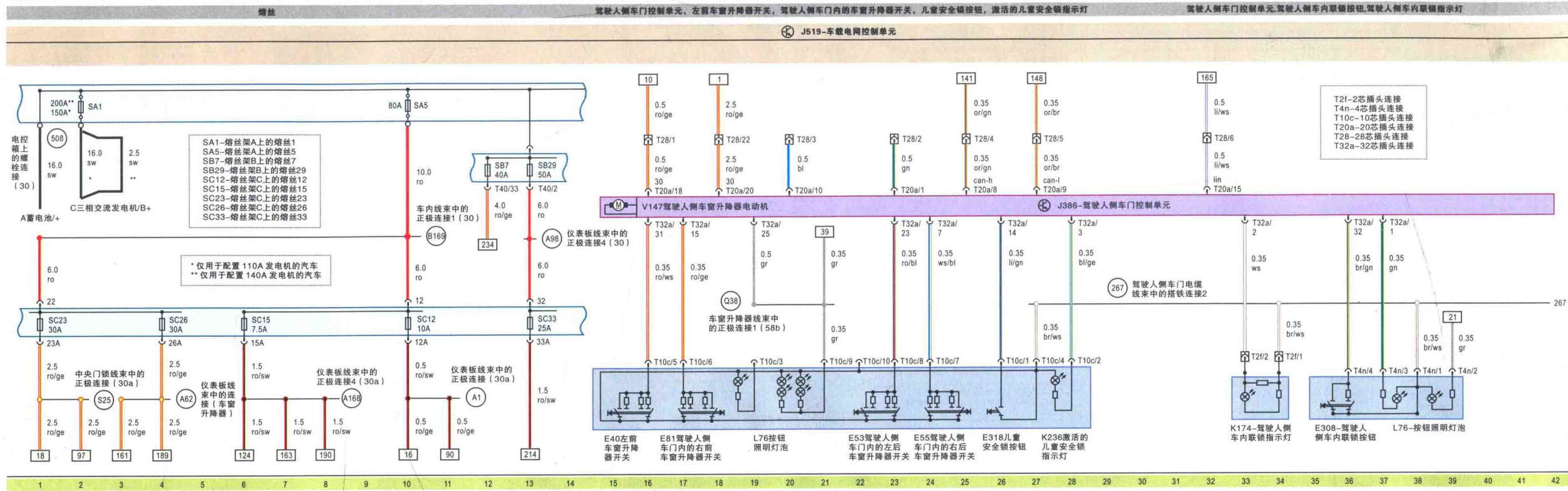
四、本田汽车电路图识读示例



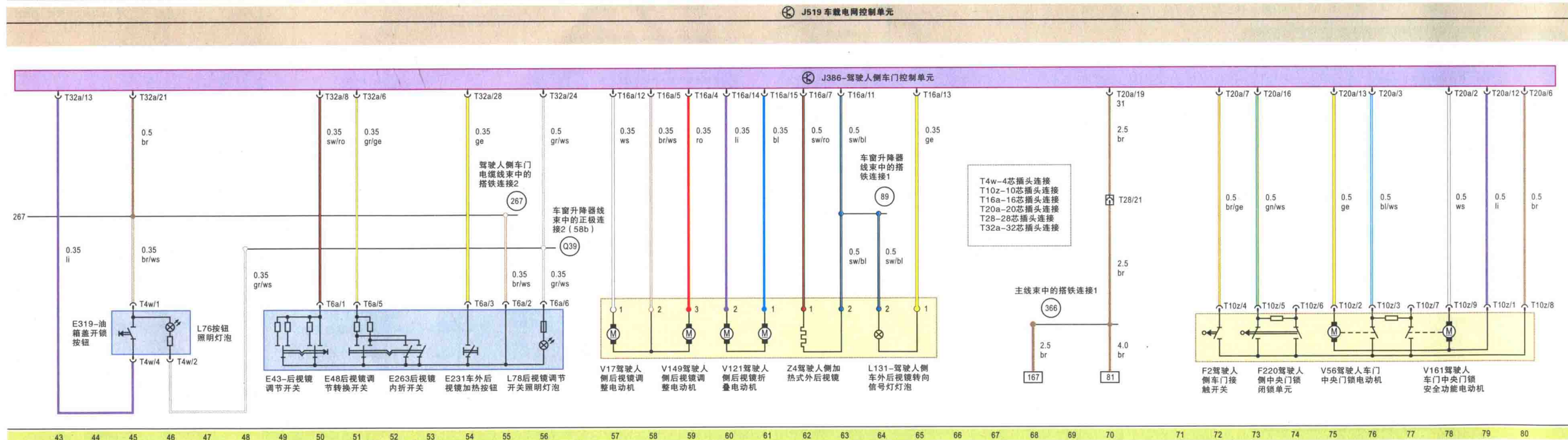
大众/奥迪车系

一汽大众速腾中控与防盗系统电路图(2012年款)

舒适系统电路图1/3

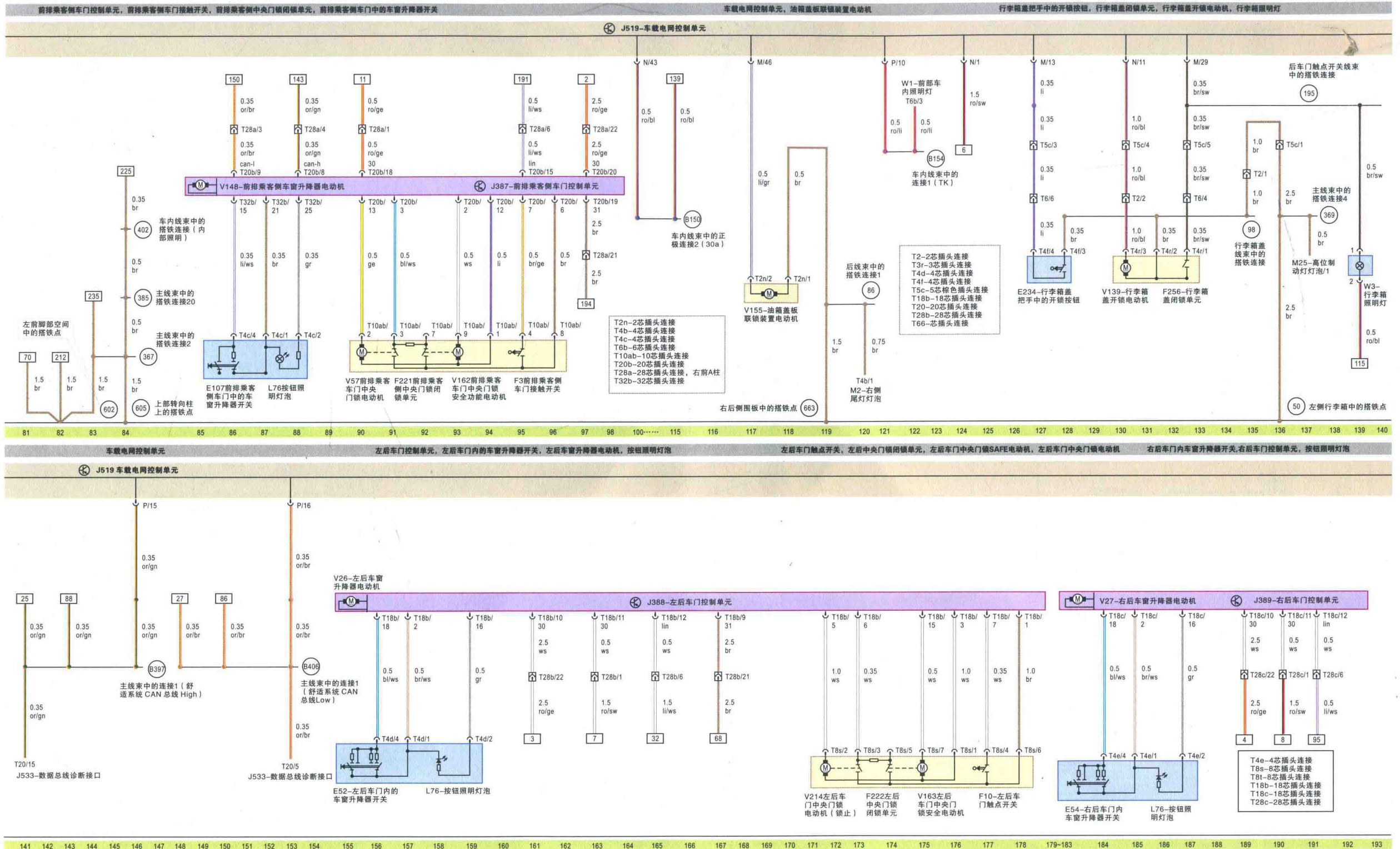


驾驶员侧车门控制单元, 后视镜调节转换开关, 油箱盖开锁按钮, 后视镜调节开关照明灯泡, 车外后视镜加热按钮, 后视镜内折开关 驾驶员侧车门控制单元, 驾驶员侧车外后视镜转向信号灯灯泡, 驾驶员侧后视镜调整电动机, 驾驶员侧后视镜折叠电动机, 驾驶员侧加热式车外后视镜 驾驶员侧车门控制单元, 驾驶员侧车门接触开关, 驾驶员侧中央门锁闭单元, 驾驶员侧车门中央门锁电动机, 驾驶员侧车门中央门锁SAFE功能电动机



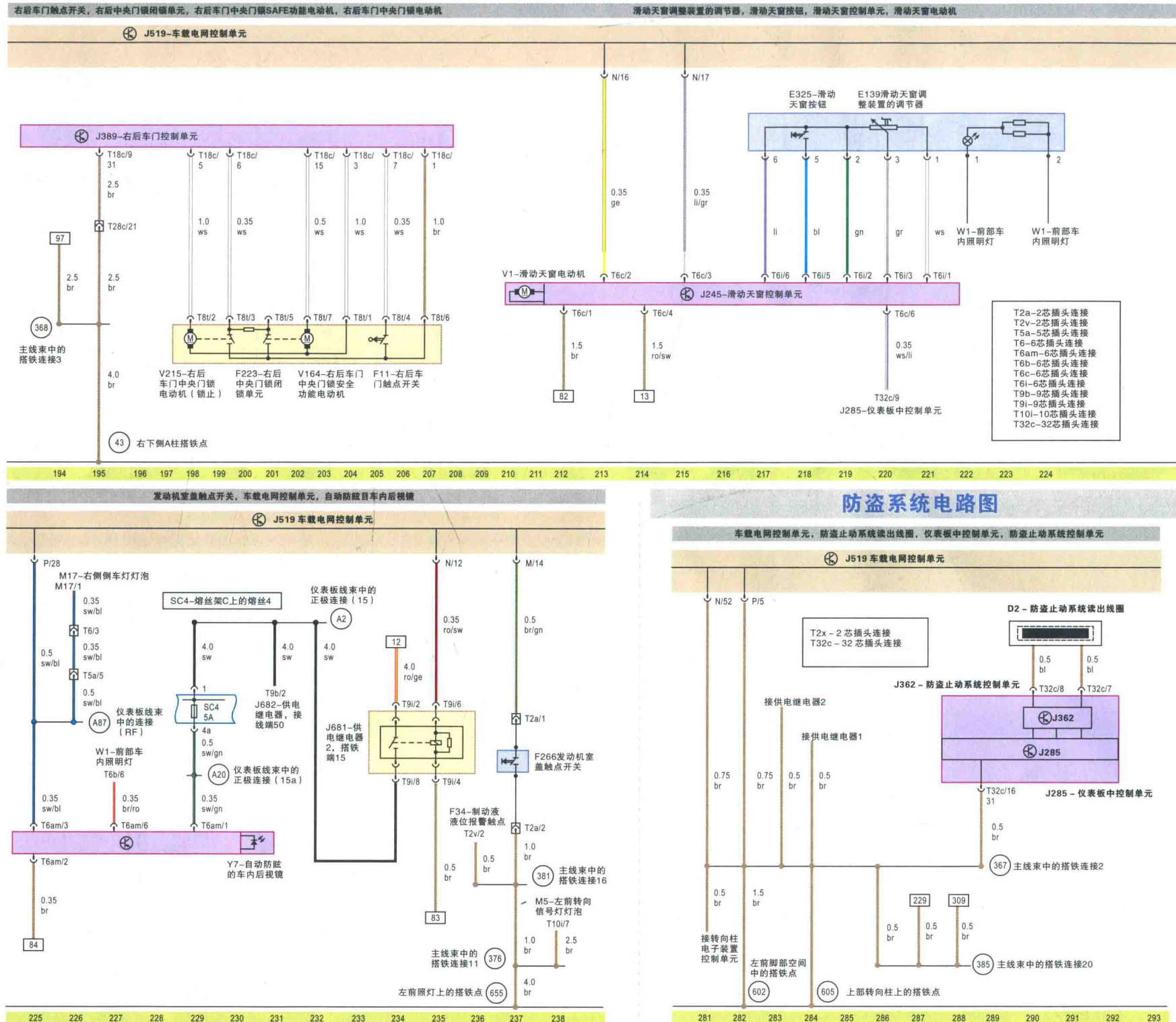
一汽大众速腾中控与防盗系统电路图 (2012年款)

舒适系统电路图2/3



一汽大众速腾中控与防盗系统电路图及防盗设置

舒适系统电路图3/3



速腾防盗设置

1. 大众车系遥控器通用匹配流程

步骤一

打开点火开关, 进入地址: 46。

步骤二

选择功能 10→选择 00 通道, 删除匹配记忆。

步骤三

选择功能 10→选择 01 通道→输入匹配钥匙数 00001~00004 (最多 4 个)。

步骤四

依次按需要匹配钥匙上的遥控器按遥控器上任意键 1s 以上, 所有钥匙操作要在 15s 内完成。

速腾、迈腾钥匙的匹配方式与宝来类似, 依然通过 46-10-01 进行设置, 但常用功能引导/故障引导完成, 如图所示。

引导性功能	FAW_VW	V14.03.00 28/08/2008
功能检查		
匹配带有遥控器的车辆钥匙	高级轿车	BPL 1.8L Motronic/110kW
导入匹配		
匹配带有无线遥控器的2车辆钥匙。		
钥匙数量是否正确?		

2. 速腾新增遥控器匹配方法

用一把钥匙打开点火开关, 用新钥匙锁车门, 用遥控键开或关车门, 按键至少 1s 后再按遥控键, 匹配结束时喇叭提示声。

舒适便捷系统2/4

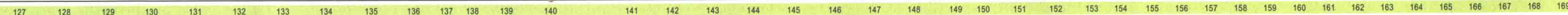
左后车门控制单元, 左后车门内的车窗升降器开关, 左后中控锁锁芯, 前排乘客侧自动防眩目车外后视镜

Ⓚ J519 车载电网控制单元



⊗ J519 车灯电网控制单元

⊗ J519 车灯电网控制单元



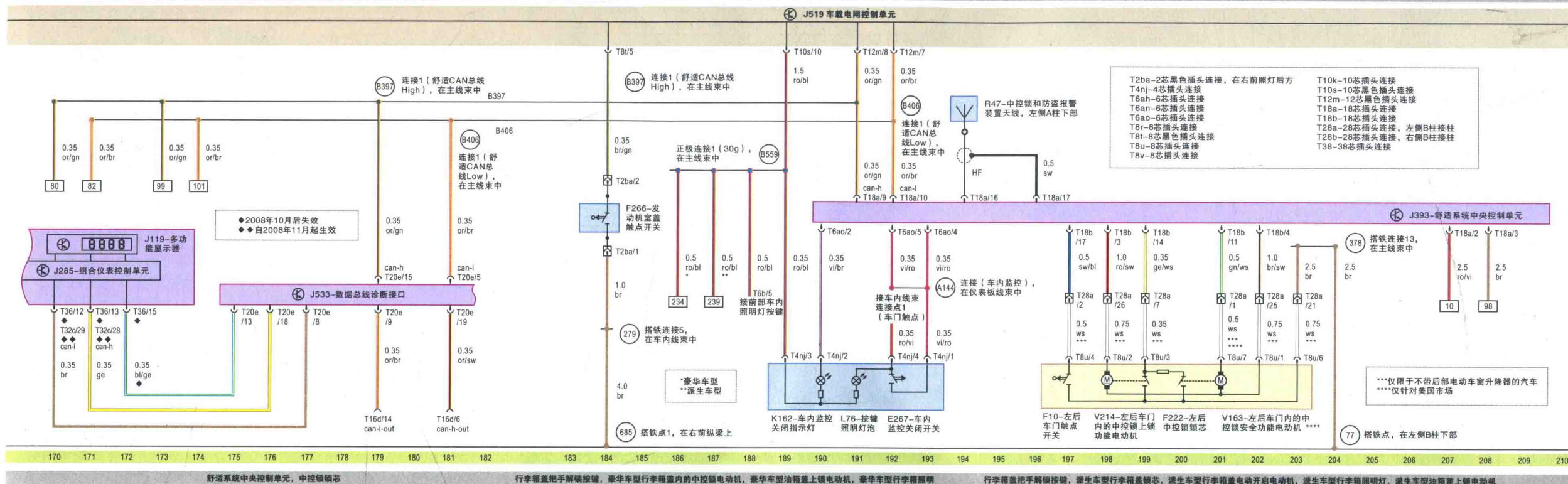
一汽大众迈腾中控与防盗系统电路图(2011年款)

舒适便捷系统3/4

组合仪表, 多功能显示器, 数据总线诊断接口, 诊断接口

舒适系统中央控制单元, 发动机室盖触点开关, 车内监控关闭开关, 车内监控关闭指示灯

舒适系统中央控制单元, 左后车门触点开关, 左后中控锁锁芯



***仅限于不带后部电动车窗升降器的汽车
****仅针对美国市场

T2a-2芯插头连接
T2bf-2芯插头连接
T2bg-2芯插头连接

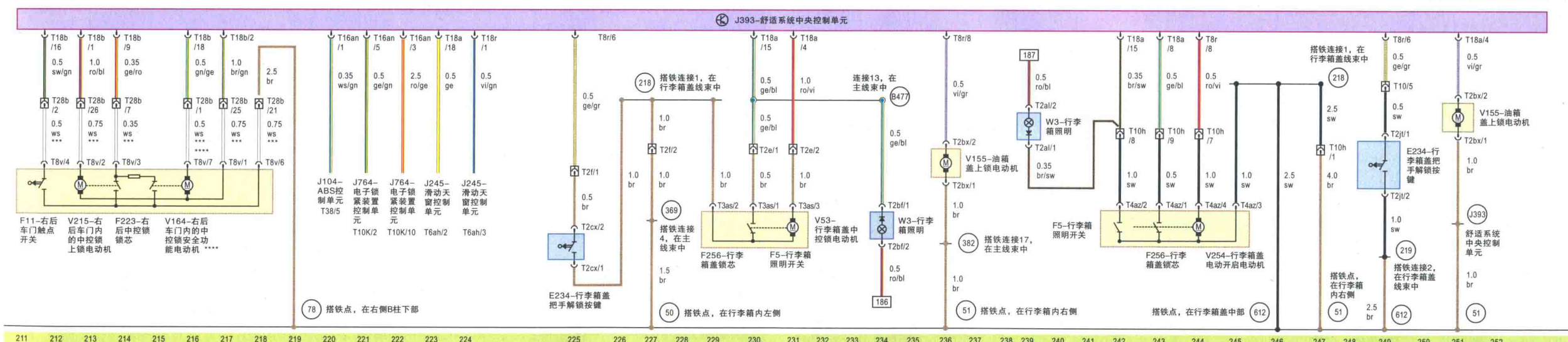
T2bx-2芯插头连接
T2cx-2芯插头连接
T2e-2芯插头连接, 豪华车型行李箱盖接柱

T2f-2芯插头连接, 豪华车型行李箱盖接柱
T2jt-2芯插头连接
T3as-3芯插头连接, 豪华车型行李箱盖锁

T3r-3芯插头连接
T4af-4芯插头连接
T4az-4芯插头连接 派生车型行李箱锁

T6a-6芯插头连接
T8r-8芯插头连接
T10-10芯插头连接

T10e-10芯蓝色插头连接, 车顶线束接柱
T10h-10芯插头连接, 派生车型行李箱盖接柱
T18a-18芯插头连接



一汽大众迈腾中控与防盗系统电路图(2011年款)

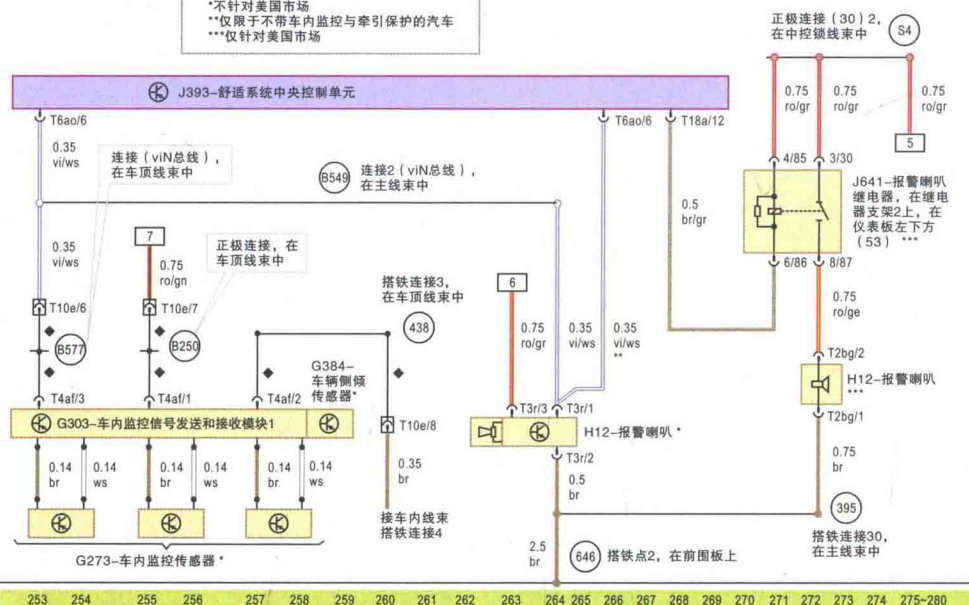
舒适便捷系统4/4

舒适系统中央控制单元、车辆侧倾传感器、报警喇叭、车内监控信号发送和接收模块1、车内监控传感器

舒适系统中央控制单元, 报警喇叭继电器, 报警喇叭

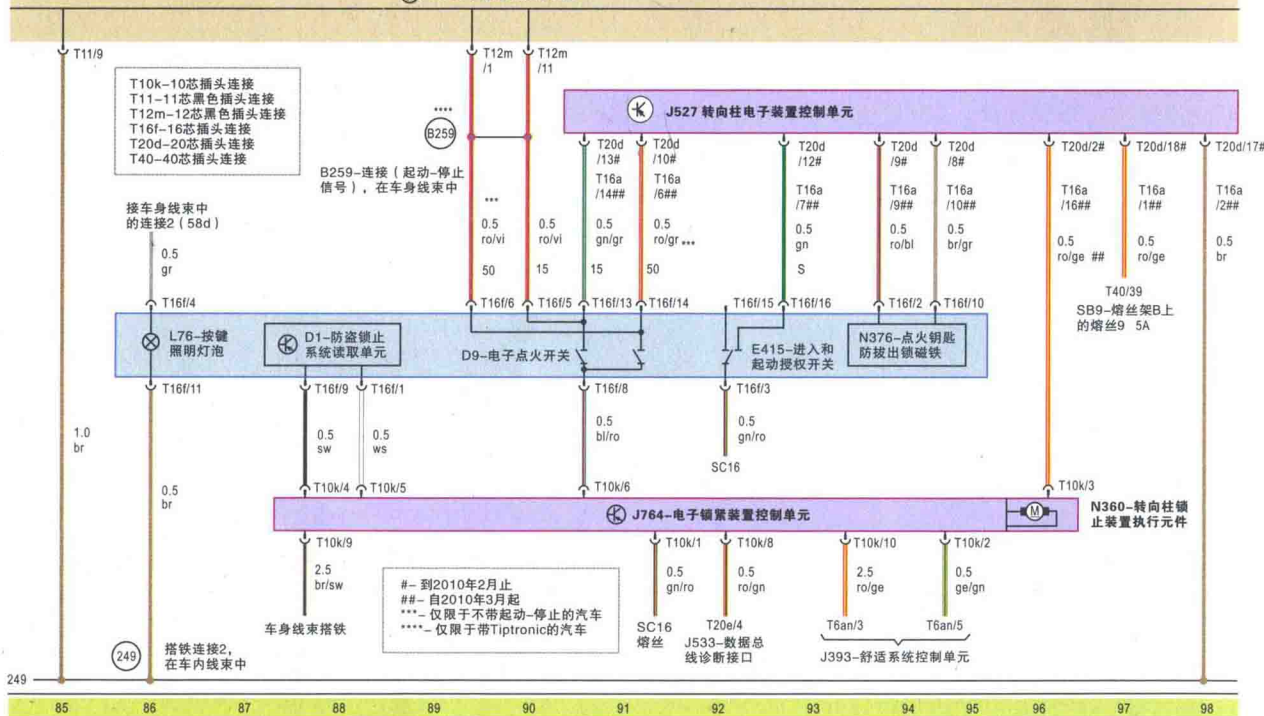
⊗ J519 车载电网控制单元

◆导电薄膜
*不针对美国市场
**仅限于不带车内监控与牵引保护的汽车
***仅针对美国市场



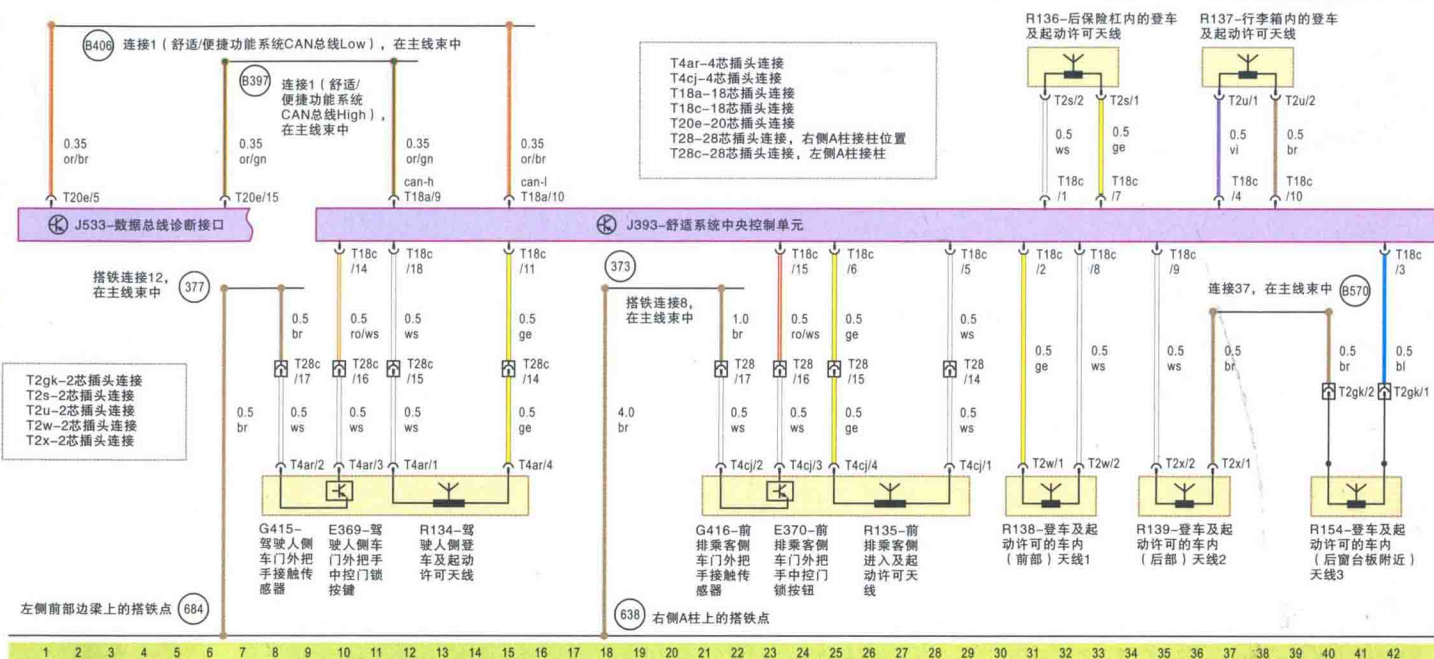
防盗系统电路图

⊙ J519 车载电网控制单元



登车及启动许可 (KESSY)

⊕ J519 车载电网控制单元



防盗系统电路分析

1. 解锁过程分析

(1) 钥匙插入进入和起动车授权开关 E415。E415 内部的工作触点由 15 脚切换到 16 脚。电源由熔丝 SC16→E415 的 T16f/16 脚→转向柱控制单元 J527 的 T20d/12 脚, J527 识别到 12 脚来电, 激活 CAN 总线。

(2) 当舒适系统中央控制单元J393激活后,通过串行数据线与转向柱锁止控制单元J764进行通信,同时J764读取钥匙信息,并通过串行数据线回传钥匙信息。J393的T6an/5脚与J764的T10k/2脚通过串行数据线交换数据,J764的T10k/4和T10k/5脚与E415的T16f/9和T16f/1脚交换数据,读取钥匙信息。

(3) J393读取的钥匙信息通过CAN总线由J533(数据总线诊断接口)和J623确认无误后,J393的T6an/3脚提供给J764的T10k/10脚一个解锁信号,J764解锁的同时通过J764的T10k/6脚为E415的T16f/8脚提供15号和50号电源。

(4) E415通过T16f/5脚和T16f/6脚为J519的T12m/11脚和T12m/1脚提供15号和50号电源,T16f/13脚和T16f/14脚为J527的T20d/13(或T16a/14)脚和T20d/10(或T16a/6)脚提供15号和50号电源,供发动机起动。

2. 锁止过程分析

(1) 关闭钥匙开关, E415内部的工作触点由16脚切换到15脚。J527 识别12 脚断电, J527的T20d/2 (或T16a/16) 脚为J764的T10k/3脚提供锁止激活信号, 同时数据总线诊断接口J533的T20e/4脚为J764的T10k/8脚提供一个附加锁止信号。

(2) J393通过CAN总线收集车速和发动机转速等相关信息,如果满足条件,通过串行数据线J393的T6an/5脚与J764的T10k/2脚交换最终锁止命令。但是,即使总线不通信,只要车速不为零时,ABS控制单元也会通过J393的唤醒总线传递车速信号,防止转向柱锁死。

迈腾防盗设置

1. 迈腾防盗系统匹配说明

迈腾轿车配置了大众第4代防盗系统。当更换防盗系统的某些部件后,第4代防盗系统需要与远程的中央数据库进行在线连接匹配,否则与防盗系统有关的控制单元和该数据库的匹配就不可能实现。防盗系统主要部件有:

(1) 进入和起动授权开关 E415,集成了防盗钥匙读写线圈,该件更换后无需调整,可重复使用。

(2) 舒适系统中央控制单元 J393,防盗控制单元集成在舒适系统控制单元中,更换后需要在线匹配。

(3) 转向柱锁止控制单元 J764,转向柱锁止或解锁必须得到位于舒适系统控制单元中的防盗控制单元的认可,J764 必须和舒适系统控制单元 J393 同时更换和在线匹配。

(4) 发动机控制单元 J623,更换后需要在线匹配。

2. 迈腾电子转向柱锁匹配方法

说明:使用软件版本为16.03及以上的VAS505X诊断设备匹配电子转向柱锁时,仅需更换转向柱锁控制单元 J764,不需同时更换舒适系统控制单元 J393。

具体步骤如下:

① 在VAS诊断系统的主界面下,选择“引导性功能”(图1)。



图1

② 选择品牌“FAW_VW”(图2)。

③ 依次选择车型、年款以及对应的发动机型号等车辆信息。

④ 在车辆系统或功能选择中,选择“25-防盗锁止系统4D”(图3)。

⑤ 在“25-防盗锁止系统4D”中,选择“匹配电子转向柱锁”(图4)。

⑥ 按提示依次进行后续操作,直到匹配完成。



图2

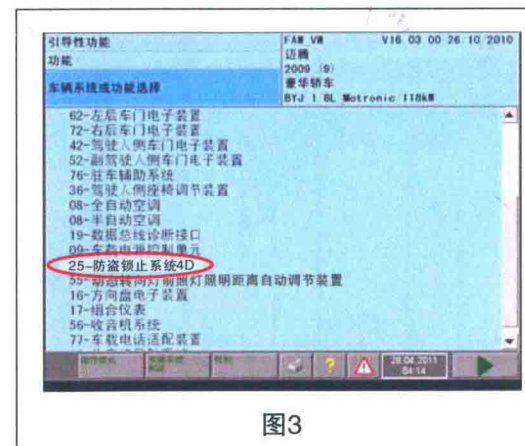


图3

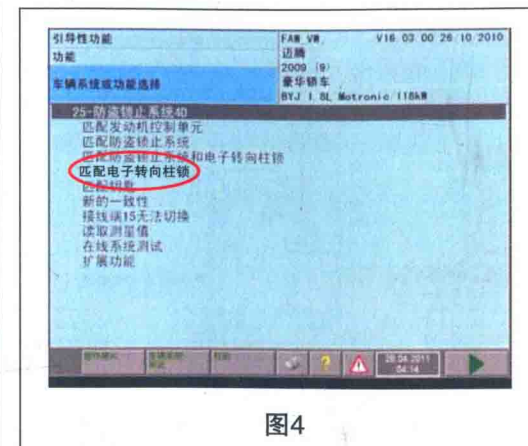


图4

3. 迈腾遥控舒适性设置

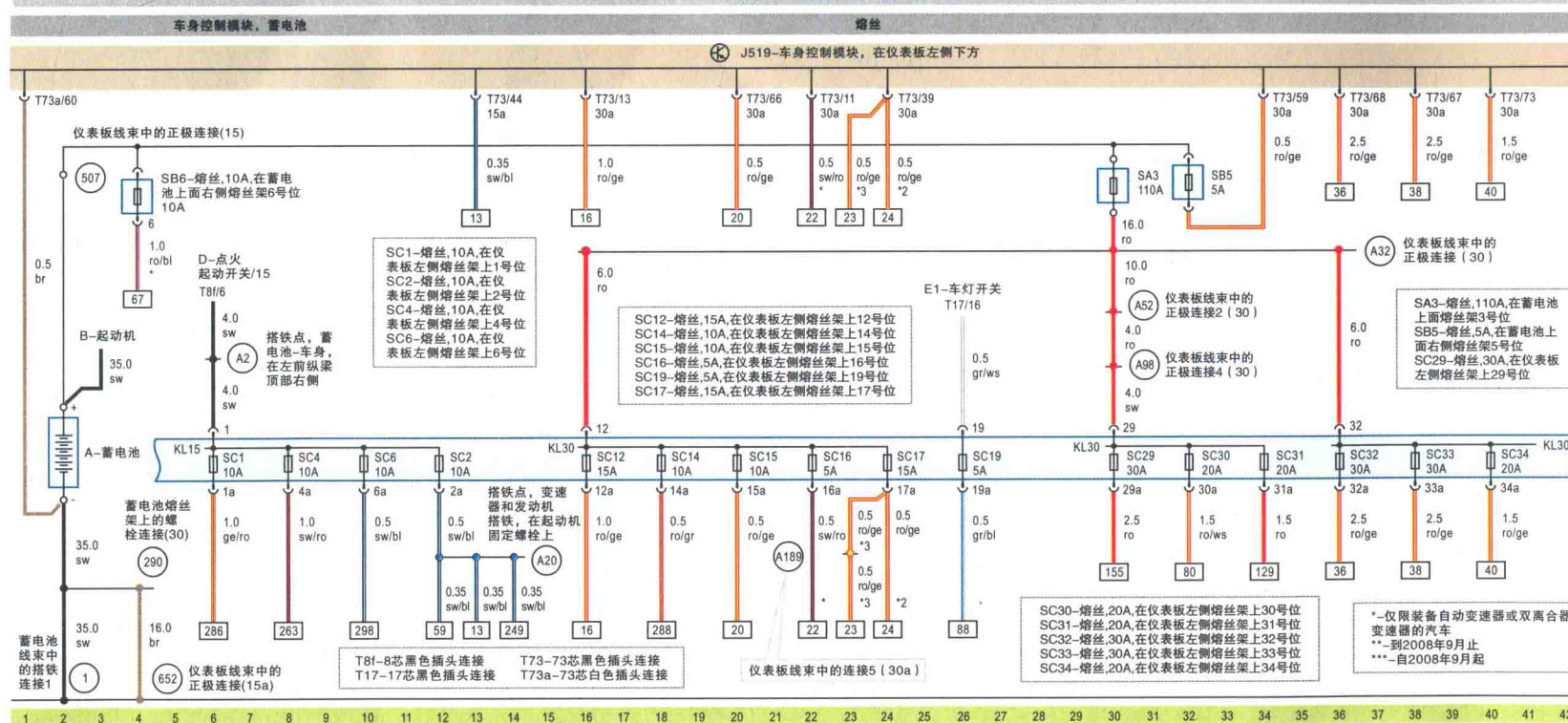
对于装备有多功能转向盘的迈腾汽车,利用转向盘功能菜单可实现关于遥控舒适功能个性化设定,方法如下:

按菜单选项按钮进入舒适系统,按确认按钮选择舒适模式。

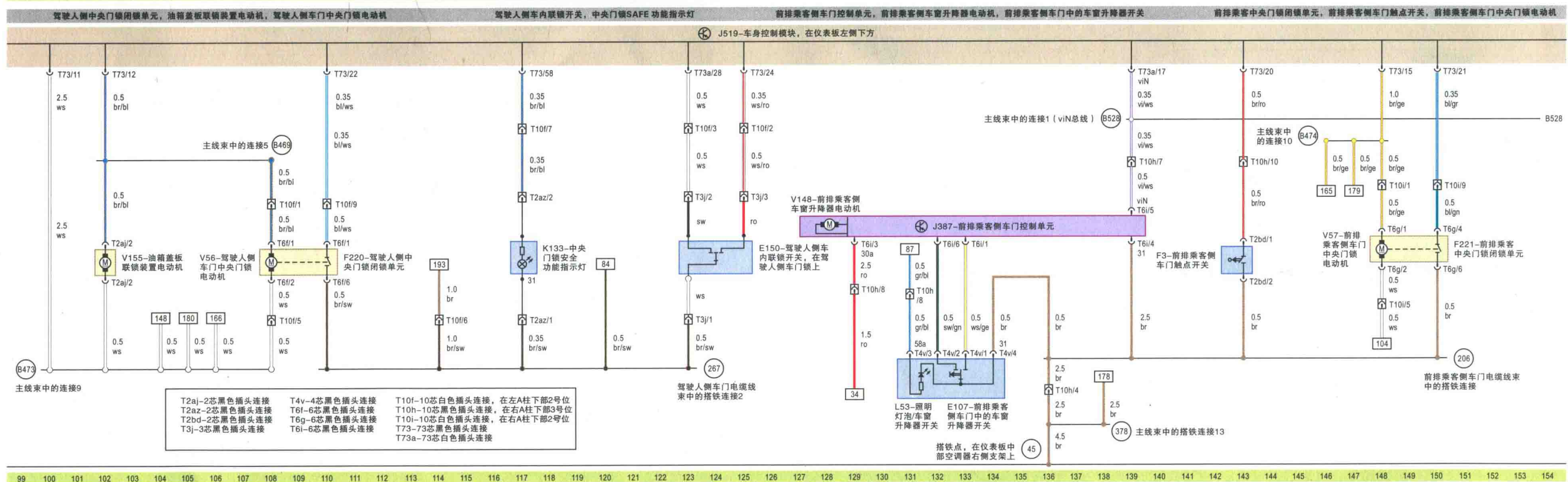
舒适模式有3种:

- ① 选关模式:插入点火开关的钥匙将不能遥控4个车门玻璃。
- ② 选所有模式:插入点火开关的钥匙能遥控4个车门玻璃。
- ③ 选驾驶人模式:插入点火开关的钥匙只能遥控驾驶人侧车门玻璃。

舒适/便利功能电路图1/3



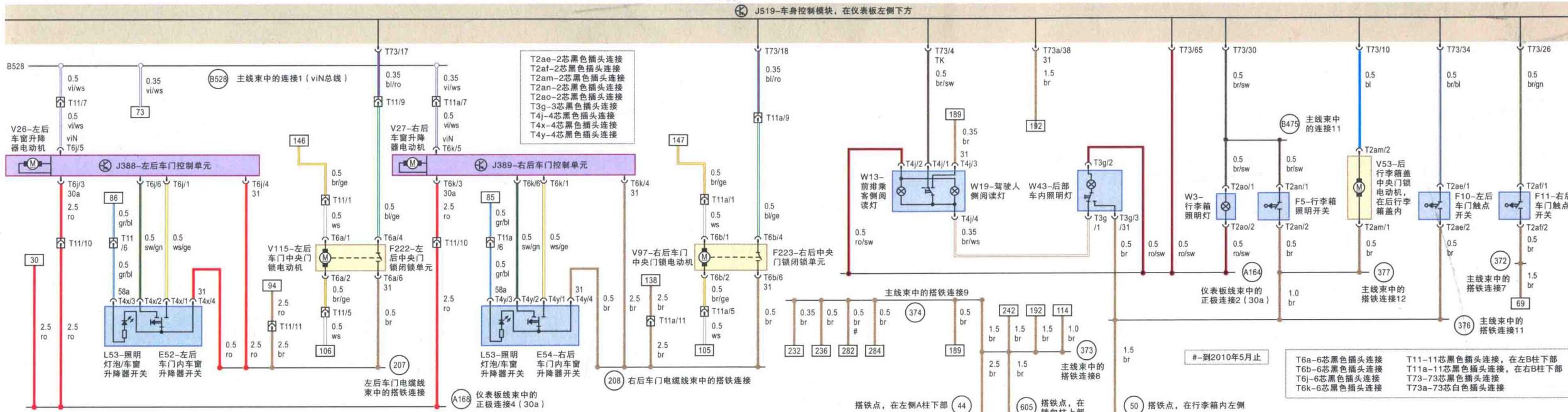
舒适/便利功能电路图2/3



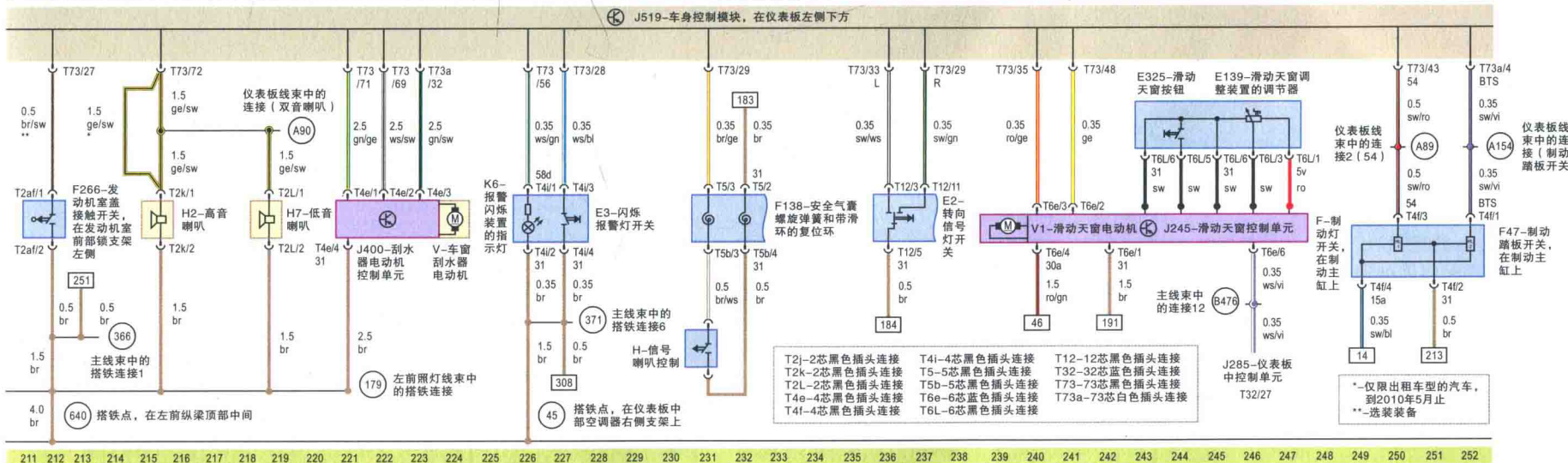
一汽大众迈腾防盗设置/新宝来中控与防盗系统电路图(2010年款)

舒适/便利功能电路图3/3

左后车门控制单元, 左后中央门锁锁单元, 左后车门内车窗升降器开关, 左后车窗升降器电动机, 左后车门中央门锁电动机, 右后车门控制单元, 右后车窗升降器电动机, 右后中央门锁锁单元, 右后车门内车窗升降器开关, 照明灯泡车窗升降器开关, 右后车门中央门锁电动机, 阅读灯, 后部车内照明灯, 行李箱照明开关, 车门触点开关, 后行李箱盖中央门锁电动机, 行李箱照明灯

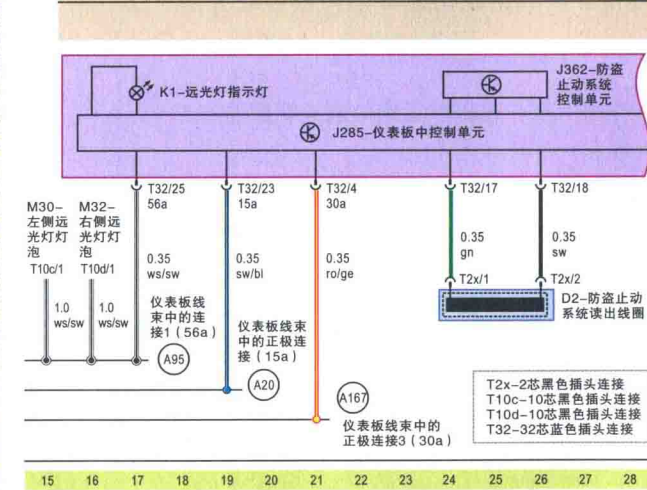


刮水器电动机控制单元, 发动机室盖接触开关, 高音喇叭低音喇叭, 车窗刮水器电动机	转向信号灯开关, 闪烁报警灯, 开关安全气囊缓冲弹簧和带滑环的复位环, 报警闪烁装置的指示灯, 信号喇叭控制	滑动天窗控制单元, 滑动天窗电动机, 制动灯开关, 制动踏板开关
---	--	----------------------------------



防盗系统电路图

Ⓚ J519-车身控制模块, 在仪表板左侧下方



新宝来轿车配置了大众第 4 代防盗系统。原厂防盗系统由置于中央仪表板内的电子防盗控制单元、防盗警报灯以及发动机控制单元、点火开关锁上的密码感应线圈和带 IC 芯片的点火钥匙组成。

①带芯片的点火钥匙打开点火开关时, 钥匙上的密码脉冲信号就会传递给感应线圈, 感应线圈再将密码脉冲传递给发动机控制单元和防盗控制单元。

②如果是合法钥匙，密码脉冲将通过防盗控制单元的核对，同时发动机点火系统正常起动，否则防盗控制单元将指令点火系统锁定，车辆无法起动。

③发动机熄火瞬间，防盗控制单元将自动与钥匙同步，更换下次起动时的密码并写入中央电脑。

由于大量电子装备的采用，只是单纯配制一把沟槽完全一致的车钥匙是无法起动车辆的，因为钥匙芯片中的滚动密码是任何设备都无法读取和改写的，芯片密码只听命于原车的防盗控制系统。

新宝来防盗系统说明