

全彩印刷

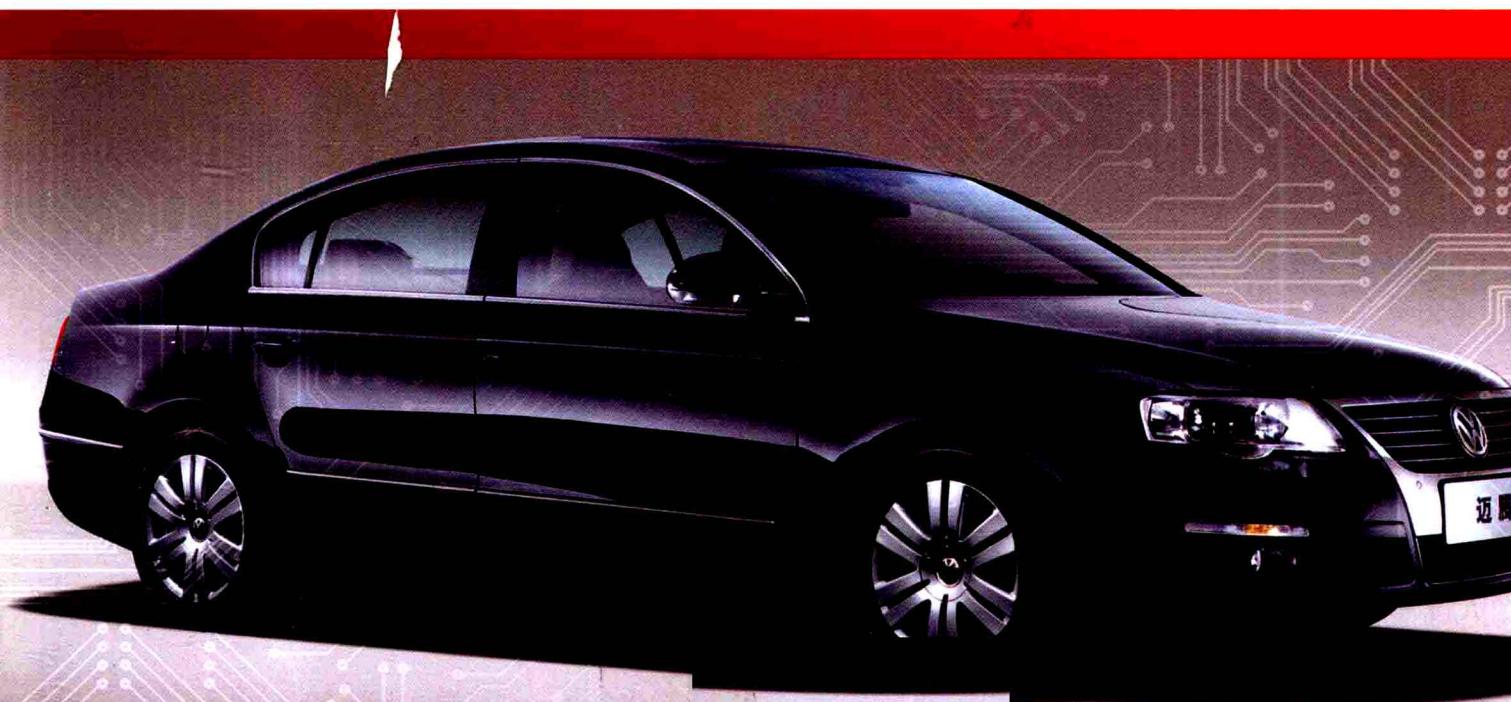
汽车电路图集系列丛书

QICHE DIANLU TUJI XILIE CONGSHU

# 一汽大众迈腾 (2004-2010)

上册

## 整车电路图大全



- ★ 独创的电路图布局样式，完备的车型和
- ★ 一改原厂图的纷乱繁杂，理顺元器件的连接方式
- ★ 塑造了简洁明了，易读易用的汽车电路图书精品
- ★ 具有一看就懂、一点就通、一学就会的突出特点
- ★ 凝结了作者多年维修实战经验和教学智慧精华
- ★ 满足一线汽车维修人员对电路图书资料的需求

车德宝 车兴辰 ◎主编



汽车电路图集系列丛书

# 一汽大众迈腾(2004—2010) 整车电路图大全

## 上册

组 编 鞍山市精华汽车维修技术培训学校  
主 编 车德宝 车兴辰  
参 编 车德丰 李贵阳 刘制江 宗云鹏  
王洪华 高国诚 杨光林 孙瑞泽  
车德丰 李贵阳 刘制江 孙彦彬  
王洪华 高国诚 杨光林 王洪艳  
车兴伍 王宏武 赵 东 张成喜



机械工业出版社

《一汽大众迈腾(2004—2010)整车电路图大全》分为上册和下册，包含自2004—2010年车型的绝大部分电路图，是迈腾整车电路图大全。

《一汽大众迈腾(2004—2010)整车电路图大全 上册》包含发动机系统(AXZ、BLV、AXX、BPY、BWA、BJZ、BYJ、CBL、CFBA)、定速巡航系统(GRA)、直接换档变速器(02E)、七档直接换档变速器(0AM)、四轮驱动控制系统、轮胎压力监控系统(RDK)、带电子行车稳定系统(ESP)的制动防抱死系统(ABS)、驻车辅助系统(PDC)、电控机械式助力转向器、基本装置(自2004年11月起)。

《一汽大众迈腾(2004—2010)整车电路图大全 下册》包含半自动空调系统、全自动空调系统、辅助加热系统、电控机械式驻车制动器、基本装置(自2008年5月起)、气体放电前照灯系统、多功能转向盘、舒适系统(自2008年5月起)、后窗遮阳卷帘、电动座椅系统(带记忆和按摩功能)、座椅加热系统、安全气囊系统、收音机和导航系统、带电视的收音机和导航系统、Apple ipod播放器接口、通用手机适配装置、警用特种车辆的警报器和通信系统。

本套丛书可供初、中、高级汽车维修技术人员使用，既是汽车维修初级工重要的学习资料，又是高级汽车维修人员得力的参考宝典，也可以作为大、中、专院校以及汽车维修专业培训学校的教学参考书。

### 图书在版编目(CIP)数据

一汽大众迈腾(2004~2010)整车电路图大全·上册

/车德宝主编. —北京：机械工业出版社，2011.9

(汽车电路图集系列丛书)

ISBN 978-7-111-35657-8

I. ①—… II. ①车… III. ①轿车—电路图—图集

IV. ①U469.11-64

中国版本图书馆CIP数据核字(2011)第167173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：管晓伟 责任编辑：管晓伟

封面设计：王伟光 责任印制：乔 宇

北京铭成印刷有限公司印刷

2011年10月第1版第1次印刷

210mm×285mm · 8印张 · 220千字

0001—3000册

标准书号：ISBN 978-7-111-35657-8

定价：69.80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

社务中心：(010)88361066

门户网：<http://www.cmpbook.com>

销售一部：(010)68326294

教材网：<http://www.cmpedu.com>

销售二部：(010)88379649

封面无防伪标均为盗版

读者购书热线：(010)88379203

# 前　　言

随着我国汽车工业的飞速发展，各种版本的汽车电路图也相继出版。面对这些蜘蛛网式的电路图，一线汽车修理工的普遍反应就是“太乱了、越看越晕、符号都是啥含义、说明太少了、断线太多了、导线又密又乱、系统电路图太分散”等，汽车维修工普遍反映应用价值一般，不能很好地利用这些电路图维修汽车电器故障。

“汽车电路图集系列丛书”是以各种车型的全车电路图为主题的一套从书。本套图书的电路图凝结了作者多年维修实战经验和教学智慧的精华，丛书采用作者独创的绘图版式，一改原厂电路繁乱的、长距离、跨多页的连接形式，使系统更集中，这种电路图十分简洁明了、通俗易懂，可读性、学习性、原理性和实用性强。是一线汽车维修人员必备的电路图书资料。

丛书主编车德宝(辽宁省鞍山市精华汽车维修技术培训学校的主办者)多年从事汽修实践和教学工作，深切体会到汽修一线十分缺乏年款齐全、简洁明了、通俗易懂、可读性强、易于掌握的汽车电路图，求知若渴的汽修一线修理工都期盼着拥有自己能够看得懂、用得上的电路图。作者凭借多年的维修和教学经验，总结教案资料，并参阅了国内外大量维修资料和形式各异的汽车电路图，去粗取精、独辟蹊径，完全从一线修理工的需求角度出发，本着与原厂电路图完全等效的原则，按照本人独创的电路图布局样式，把修理工最关心的重要信息，图文并茂、条理清晰地表达出来。实践证明，这种电路图一看就懂，初级修理工能根据电路图轻松地检修汽车电器故障，达到高级工的检修能力，大大提高了检修技能，增加了技术底气。也正是基于这样的使用价值，才激励作者耗时多年，绘制出了大量的汽车电路图，经分类整理汇编陆续出版。希望广大汽修一线的修理工能分享这些成果，提高维修汽车电器的技术水平。

翻开本书，你会感到书中的电路图格式是你从来没有见过的，电路图格局清晰、原理明了，信息更全面，具有全车电气一点就通的功能。并且，一改迈腾原厂资料断线太多、元件分散的特点，整体电路按照自上而下的电流走向，将迈腾全车电器系统的控制原理简明地反映出来，明确体现出各个电器元件之间的控制关系以及元件的安装位置，电器系统的工作原理一目了然，为迈腾全车电气故障的判断、修复及改装提供了充分、可靠的理论依据。

本书既适合汽车维修初级人员阅读，又是高级汽修工得力的参考资料，可以让你底气十足地维修迈腾轿车的各种电气故障。可供初、中、高级汽车维修技术人员长期使用，也可以作为大、中、专院校以及汽车维修专业培训学校的专业参考书。

本书应运而生，尚需精雕细琢，错漏之处望广大读者批评指正。需要技术咨询的朋友，可以直接与本书主编车德宝联系。

电话：0412 - 8568779

QQ：172591303

编　　者

# 目 录

## 前言

迈腾全车电路图读图指南 .....	1
<b>第一章 全车控制单元和继电器的位置分布</b> .....	4
一、全车继电器的位置分布 .....	4
二、车载电网控制单元 .....	6
三、继电器支架和熔丝盒的位置分布 .....	8
四、全车控制单元的位置分布 .....	9
<b>第二章 低端电控箱的熔丝盒 A 和熔丝盒 B 上的电力分配方案(自 2005 年 5 月起)</b> .....	10
一、熔丝盒 A 的说明, 熔丝 SA1 ~ SA8、S204、SB2、SB21、SB22 .....	10
二、熔丝盒 A 的说明, 继电器 J59、J329, 熔丝 SB3 ~ SB7、SB25、SB26、SB29、SB30 .....	11
三、熔丝盒 B 的说明, 熔丝 SB9、SB11、SB12、SB15、SB19、SB27 .....	12
四、熔丝盒 B 的说明, 继电器 J271, 熔丝 SB13、SB14、SB23 .....	13
五、熔丝盒 B 的说明, 熔丝 SB10、SB16、SB20、SB24 .....	14
六、熔丝盒 B 的说明, 继电器 J299、J271, 熔丝 SB14、SB16、SB28 .....	15
<b>第三章 高端电控箱的熔丝盒 A 和熔丝盒 B 上的电力分配方案(自 2005 年 5 月起)</b> .....	16
一、熔丝盒 A 的说明, 熔丝 SA1 ~ SA8、SB2、SB3、SB30、SB31 .....	16
二、熔丝盒 B 的说明, 熔丝 SB1、SB16 ~ SB20、SB50 .....	17
三、熔丝盒 B 的说明, 继电器 J59、J329, 熔丝 SB4、SB5、SB24、SB47 ~ SB49、SB53 .....	18
四、熔丝盒 B 的说明, 继电器 J160、J271, 熔丝 SB8、SB9、SB11、SB15、SB26 .....	19
五、熔丝盒 B 的说明, 继电器 J670, 熔丝 SB6、SB7、SB10、SB32、SB33、SB44 ~ SB46 .....	20
六、熔丝盒 B 的说明和插图 .....	21
<b>第四章 后置蓄电池车辆的电力分配方案电路图(自 2005 年 5 月起)</b> .....	22
一、蓄电池主开关 E74, 熔丝 SF1 ~ SF4、SA1 ~ SA8 .....	22
二、熔丝盒 B 的说明, 熔丝 SB16 ~ SB20、SB49、SB50 .....	23
三、熔丝盒 B 的说明, 继电器 J271, 熔丝 SB6 ~ SB10、SB21 ~ SB26 .....	24
四、熔丝盒 B 的说明, 继电器 J160, 熔丝 SB1 ~ SB5、SB9 ~ SB15、SB47、SB48 .....	25
五、熔丝盒 B 的说明, 继电器 J670, 熔丝 SB30 ~ SB46、SB52、SB53 .....	26
<b>第五章 熔丝盒 C 和熔丝盒 D 上的电力分配方案(自 2005 年 5 月起)</b> .....	27
一、副蓄电池, 熔丝 SA6、SB29、S205、SC12 ~ SC17、SC39 ~ SC43、SC44 .....	27
二、熔丝盒 C 的说明, 熔丝 SC29 ~ SC31、SD12、SD13、SD28 ~ SD31 .....	28
三、熔丝盒 C 的说明, 熔丝 SC32 ~ SC37、SD15 ~ SD17 .....	29
四、熔丝盒 C 的说明, 熔丝 SA4、SA5、S44、S46、SD22 ~ SD27、SD33 ~ SD35 .....	30
五、熔丝盒 C 的说明 .....	31
六、熔丝盒 D 的说明, X 触点卸荷继电器(J59), 熔丝 SC39 ~ SC42、SD39 .....	32
七、熔丝盒 D 的说明, 端子 15 输出继电器(J329), 熔丝 SC1 ~ SC7 .....	33
八、熔丝盒 D 的说明, 熔丝 SC8 ~ SC10、SC22 ~ SC27 .....	34

九、熔丝盒 D 的说明, 熔丝 SC24 ~ SC25、SD1 ~ SD3 .....	35
十、熔丝盒 D 的说明, 熔丝 SD4 ~ SD10 .....	36
<b>第六章 全车数据总线联网系统电路图 .....</b>	<b>37</b>
一、舒适系统和信息娱乐系统数据总线 .....	37
二、数据总线诊断接口和诊断插头 .....	38
三、驱动系统数据总线 .....	39
<b>第七章 AXZ3.2L 和 BLV3.6L 发动机系统电路图(自 2005 年起) .....</b>	<b>41</b>
一、起动机, 起动继电器, 发电机(AXZ 和 BLV) .....	41
二、燃油压力调节阀, 活性炭罐电磁阀, 凸轮轴调节阀(AXZ 和 BLV) .....	42
三、冷却液循环泵, 喷油器, 点火线圈(AXZ 和 BLV) .....	43
四、点火线圈, 电子节气门, 加速踏板位置传感器(AXZ 和 BLV) .....	44
五、氧传感器, 冷却液温度传感器, 发动机转速传感器, 爆燃传感器(AXZ 和 BLV) .....	45
六、氧传感器, 空气流量计, 燃油压力传感器, 霍尔传感器(AXZ 和 BLV) .....	46
七、冷却风扇, 制动开关, 数据总线诊断接口(AXZ 和 BLV) .....	47
八、燃油泵控制单元, 预供给燃油泵, 发动机方面的仪表和报警灯(AXZ 和 BLV) .....	48
<b>第八章 AXX、BPY、BWA 2.0L 发动机系统电路图(自 2005 年起) .....</b>	<b>49</b>
一、起动机, 起动继电器, 发电机(AXX、BPY 和 BWA) .....	49
二、冷却液循环泵, 发动机转速传感器, 爆燃传感器(AXX、BPY 和 BWA) .....	50
三、点火线圈, 喷油器(AXX、BPY 和 BWA) .....	51
四、电子节气门, 加速踏板位置传感器, 燃油压力调节阀(AXX、BPY 和 BWA) .....	52
五、氧传感器, 冷却液温度传感器, 油压传感器(AXX、BPY 和 BWA) .....	53
六、冷却风扇系统, 霍尔传感器, 空气流量计(AXX、BPY 和 BWA) .....	54
七、冷却风扇系统, 数据总线诊断接口(AXX、BPY 和 BWA) .....	55
八、燃油泵控制单元, 预供给燃油泵, 发动机方面的仪表和报警灯(AXX、BPY 和 BWA) .....	56
<b>第九章 BJZ 发动机系统电路图(自 2007 年 4 月起) .....</b>	<b>57</b>
一、起动机, 起动继电器, 发电机(BJZ) .....	57
二、发动机转速传感器, 爆燃传感器, 点火线圈(BJZ) .....	58
三、氧传感器, 二次空气喷射泵, 冷却液温度传感器, 进气压力传感器(BJZ) .....	59
四、喷油器, 电子节气门系统, 离合器位置传感器(BJZ) .....	60
五、燃油泵, 冷却风扇控制单元(BJZ) .....	61
六、数据总线诊断接口, 发动机方面的仪表和报警灯(BJZ) .....	62
<b>第十章 BYJ(自 2007 年 4 月起)、CBL(自 2008 年 2 月起)发动机系统电路图 .....</b>	<b>63</b>
一、起动机, 起动继电器, 发电机(BYJ、CBL) .....	63
二、发动机转速传感器, 发动机电磁阀, 冷却液温度传感器(BYJ、CBL) .....	64
三、冷却液循环泵, 燃油压力传感器, 燃油压力调节阀, 氧传感器(BYJ、CBL) .....	65
四、点火线圈, 喷油器(BYJ、CBL) .....	66
五、空气流量计, 电子节气门系统, 离合器位置传感器(BYJ、CBL) .....	67
六、冷却风扇系统, 数据总线诊断接口(BYJ、CBL) .....	68
七、燃油泵控制单元, 预供给燃油泵, 发动机方面的仪表和报警灯(BYJ、CBL) .....	69
<b>第十一章 CFBA 1.4L-96kW 发动机系统电路图(自 2010 年 1 月起) .....</b>	<b>70</b>
一、起动机, 起动继电器, 发电机(CFBA) .....	70
二、氧传感器, 霍尔传感器, 爆燃传感器, 燃油压力传感器(CFBA) .....	71
三、点火线圈, 转速传感器, 进气压力传感器, 增压压力传感器(CFBA) .....	72

四、喷油器, 冷却风扇控制单元, 冷却液循环泵, 油压调节阀(CFBA) .....	73
五、电子节气门, 制动灯开关, 数据总线诊断接口(CFBA) .....	74
六、燃油泵控制单元, 燃油泵, 发动机方面的仪表和报警灯(CFBA) .....	75
<b>第十二章 定速巡航 GRA 系统电路图(自 2008 年 5 月起) .....</b>	<b>76</b>
<b>第十三章 直接换档变速器 02E(自 2008 年 8 月起) .....</b>	<b>77</b>
一、J743-直接换档变速器的机械电子单元.....	77
二、直接换档变速器的 Tiptronic 开关、变速杆档位显示器和锁止电磁铁 .....	78
<b>第十四章 09G-六档自动变速器(自 2007 年 4 月起) .....</b>	<b>79</b>
一、变速器档位指示器, Tiptronic 开关 .....	79
二、变速器多功能开关, 变速器的电磁阀 .....	80
三、变速器的电磁阀, 数据总线诊断接口 .....	81
<b>第十五章 七档直接换档变速器 0AM(自 2010 年 1 月起) .....</b>	<b>82</b>
一、双离合器变速器机械电子单元, 数据总线诊断接口 .....	82
二、变速杆锁止电磁铁, 变速杆, 变速器档位指示器 .....	83
<b>第十六章 四轮驱动控制系统(自 2005 年 5 月起) .....</b>	<b>84</b>
一、四轮驱动控制系统电路图 .....	84
二、四轮驱动系统的检查要领 .....	85
<b>第十七章 轮胎压力监控(RDK)系统(自 2005 年 4 月起) .....</b>	<b>86</b>
一、轮胎压力监测控制单元, 轮胎压力监控按钮, 轮胎压力传感器 .....	86
二、轮胎压力监控系统的工作原理和监控按钮的使用方法 .....	87
<b>第十八章 带电子行车稳定系统(ESP)的制动防抱死系统(ABS)(自 2007 年 4 月起) .....</b>	<b>88</b>
一、制动防抱死系统控制单元, 车轮转速传感器, ESP 和 ABS、轮胎监控按键 .....	88
二、转向角传感器, 制动系统的报警灯, 制动助力器的真空传感器, 诊断插接器 .....	89
<b>第十九章 带电子行车稳定系统(ESP)的制动防抱死系统(ABS)(自 2007 年 4 月起) .....</b>	<b>90</b>
一、制动防抱死系统控制单元, 车轮转速传感器, ESP 和 ABS、轮胎监控按键 .....	90
二、转向角传感器, 制动系统的报警灯, 数据总线诊断接口 .....	91
<b>第二十章 带电子行车稳定系统(ESP)的制动防抱死系统(ABS) .....</b>	<b>92</b>
一、制动防抱死系统控制单元, 车轮转速传感器, ESP 和 ABS、轮胎监控按键 .....	92
二、转向角传感器, 制动系统的报警灯, 数据总线诊断接口 .....	93
<b>第二十一章 驻车辅助(PDC)系统(自 2004 年 11 月起) .....</b>	<b>94</b>
一、前、后驻车辅助传感器 .....	94
二、驻车辅助按钮, 前、后驻车辅助蜂鸣器, 数据总线诊断接口 .....	95
<b>第二十二章 驻车辅助(PDC)系统(自 2007 年 4 月起) .....</b>	<b>96</b>
一、前、后驻车辅助传感器 .....	96
二、驻车辅助按钮, 前、后驻车辅助蜂鸣器, 数据总线诊断接口 .....	97
<b>第二十三章 电控机械式助力转向器(自 2007 年 4 月起) .....</b>	<b>98</b>
<b>第二十四章 电控机械式助力转向器(自 2009 年 7 月起) .....</b>	<b>99</b>
<b>第二十五章 基本装置(自 2004 年 11 月起) .....</b>	<b>100</b>
一、基本装置系统中的电力分配 .....	100
二、点烟器, 行李箱 12V 电源插座, 杂物箱灯 .....	102
三、转向柱电子装置控制单元, 转向盘上的组合开关, 转向角传感器 .....	103
四、转向柱电子锁紧装置 ELV 控制单元, 转向柱锁紧电动机, 电子点火开关 .....	104
五、喇叭, 喇叭继电器, 喇叭按钮, 转向柱电子装置控制单元的数据总线 .....	105

六、车灯开关, 前雾灯、后雾灯、制动灯、倒车灯、危险报警灯开关	106
七、前示宽灯, 前照灯近光和远光, 照明距离调节电动机, 仪表板调光开关	107
八、前雾灯, 前转向灯, 倒车灯, 牌照灯, 高位制动灯	108
九、后转向灯, 后示宽灯, 后雾灯, 倒车灯, 高位制动灯	109
十、前风窗除霜, 后风窗除霜, 除霜继电器	110
十一、仪表板, 数据总线诊断接口, 冷却液温度传感器, 制动液位报警开关	111
十二、仪表板, 充电指示灯电路, 机油压力开关, 发动机室盖开闭识别开关	112
十三、前刮水器电动机, 雨量和光照识别传感器, 后刮水器电动机, 洗涤泵电动机	113
十四、前照灯清洗泵, 前照灯清洗泵继电器, 左、右喷嘴加热器	114
十五、前室内灯, 左前阅读灯, 右前阅读灯, 后室内灯, 左后阅读灯, 右后阅读灯	115
十六、左侧和右侧梳妆镜照明灯, 左侧和右侧脚部空间照明灯, 杂物箱灯	116
十七、行李箱灯, 行李箱锁单元, 行李箱盖解锁开关	117
十八、左前和左后登车照明灯, 油箱盖锁电动机, 左侧后视镜上的转向灯	118
十九、右前和右后登车照明灯, 油箱盖锁电动机, 右侧后视镜上的转向灯	119

# 迈腾全车电路图读图指南 (1/3)

SC10 (10A) :

1. 安装在熔丝盒C上 (在仪表板左侧)。
2. SC10的上一级供电元件是继电器J329。

SC31 (15A) :

1. 安装在熔丝盒C上 (在仪表板左侧)。
2. SC31的上一级供电元件是熔丝盒A上的SA6。

SA6 (100A) :

1. 安装在熔丝盒A上 (在发动机室左侧)。
2. SA6的上一级供电元件是蓄电池正极。

T49-49芯插接器  
10a-端子编号

B150-导线绞接点的编号: 文字注释说明该点的所在位置。正极线路的绞接点都用字母“B”开头, 本书中都用粉色圆圈。

元件代号-J49  
元件名称-燃油泵继电器2

表示该导线是基色为黑色、配色为棕色, 截面积为0.5mm<sup>2</sup>。

T80-80芯插接器  
4-端子编号

晶体管符号—表示该元件是电子控制单元。

熔丝盒C  
在仪表板左侧

30 (SA6)

SC31  
15A

30 (A+)

SA6  
100A

元件代号—J519  
元件名称—车载电网控制单元

T11-11芯插接器  
在车载电网控制单元上。

表示该导线是红色的, 截面积为10.0mm<sup>2</sup>。

表示该导线是基色为黑色、配色为棕色, 截面积为0.5mm<sup>2</sup>。

T10q-10芯插接器  
在仪表板左下的继电器支架上。

元件代号—J17  
元件名称—燃油泵继电器

383-导线绞接点的编号: 文字注释说明该点的所在位置。负极线路的绞接点编号都是数字; 本书中都用绿色圆圈。

表示该导线颜色是棕色, 截面积为2.5mm<sup>2</sup>。

“T5b”-5芯插接器  
“5”—端子编号

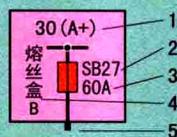
J220-发动机控制单元  
(BJZ发动机, 自2007年4月起)

元件代号—J220  
元件名称—发动机控制单元  
文字注释说明该元件的应用车型和年款。

元件代号—G6  
元件名称—燃油泵电动机

78—接地点编号。文字注释说明该点在车上的位置。

## 熔丝符号



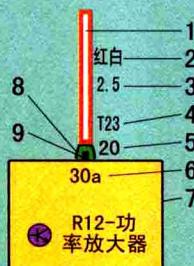
1: 电源属性。2: 熔丝编号。3: 熔丝容量。4: 熔丝所在位置。5: 熔丝盒上的端子。  
电源属性: 30 (A+) 表示电源直接来自蓄电池正极; 30 (SA6) 表示电源来自熔丝常电源 SA6; 30 (SA4) 表示电源来自熔丝常电源 SA4; 15 (J329) 表示电源来自15端子输出继电器 J329; 75 (J59) 表示电源来自75端子输出继电器 J59。

75表示的是受点火开关控制的电源，在点火开关置于“ON”位置时有电，在“STA”起动位置时断电。

15表示点火开关在“ON”“STA”位置时有电。

50表示当点火开关在起动位置时通电。

**检查要领:** 对熔丝的检查是电器检修中必不可少的过程。首先满足熔丝的电源属性条件(如打开点火开关)，再测量熔丝的两端都应有电源的电压，若熔丝两端都没有电源电压，应按照电源属性检查源头方面的电路，如总熔丝或点火开关以及相关的线路，若熔丝一端有电，而另一端没有，则证明熔丝被烧断，应按照原来的容量更换新熔丝。



1: 带彩色绝缘层的导线。

2: 导线的颜色标注，“红白”表示导线主色是红色，配色是白色细条纹。

3: 导线截面积, 2.5mm<sup>2</sup>。

4: T23-23芯插接器。

5: 20, 表示23芯插接器上的第20端子。

6: 此端子的功能属性, 30a表示与常电源熔丝连接。

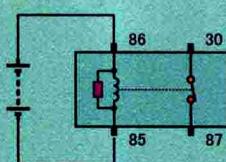
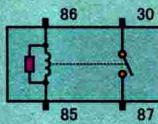
7: 表示电器元件 (整体或部分)。

8: 与功率放大器相连接的线束的插接器端子。

9: 表示功率放大器上端子。

**检查要领:** 根据电路图上的信息，确定端子的功能属性，判断端子的电压数据，之后，对端子进行电压测量，以检验是否符合电器功能要求。或根据电路图反应的连接关系，测量与其他端子之间的导通性，排除断路、短路故障。

## 四端子继电器

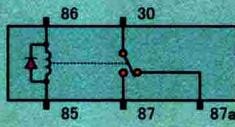


### 功能原理和检修要点:

85、86是继电器电磁线圈的接线端，30、87是继电器触点的接线端，在线圈未通电时，30与87端是分离的，当在85、86端之间接通蓄电池的正负极时，电磁线圈就产生电磁力，吸引触点闭合，30与87端被接通。常用继电器线圈的电阻一般在30~60Ω，控制单元内部的小型继电器在100~400Ω，有些专用继电器内部线圈的两端还并联了电阻或二极管，用来吸收线圈在断电时产生的自感高电压。

这种继电器是汽车电器系统最常用的继电器。根据上述的功能原理对继电器进行功能测试。在汽车电器控制系统中，继电器的线圈一般受小型低功率开关或控制单元控制，触点用来直接控制大功率的用电设备。

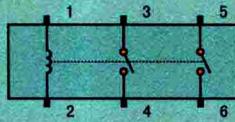
## 五端子继电器



### 功能原理和检修要点:

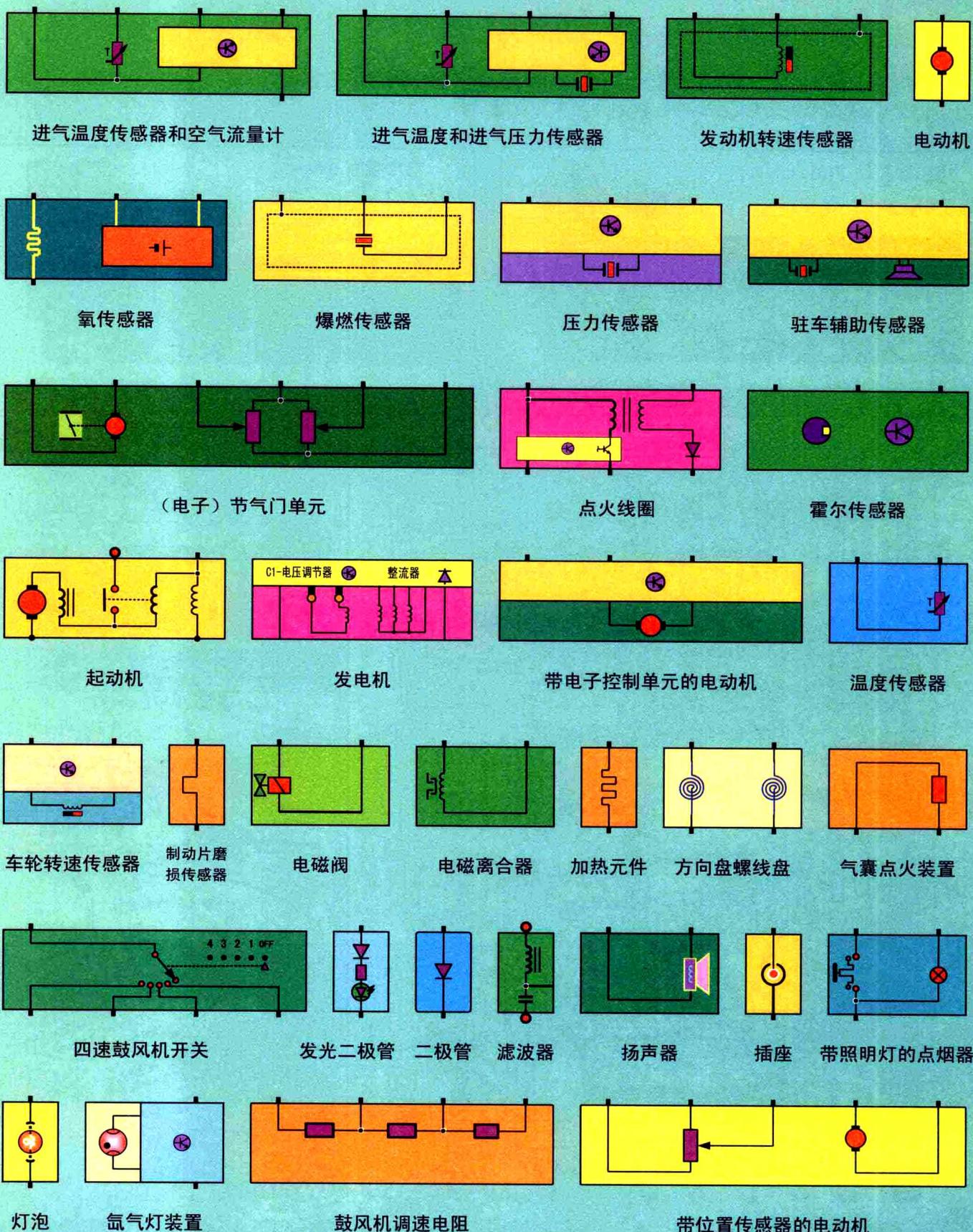
在线圈未通电时(如图所示的状态)，30与87端是分离的、与87a接通；当在85、86端之间通电时，继电器动作，30与87a分离，与87接通。这种继电器多用在电动车窗、电动门锁、冷却风扇等电器系统中，也是汽车电器系统常用的继电器。

## 六端子继电器



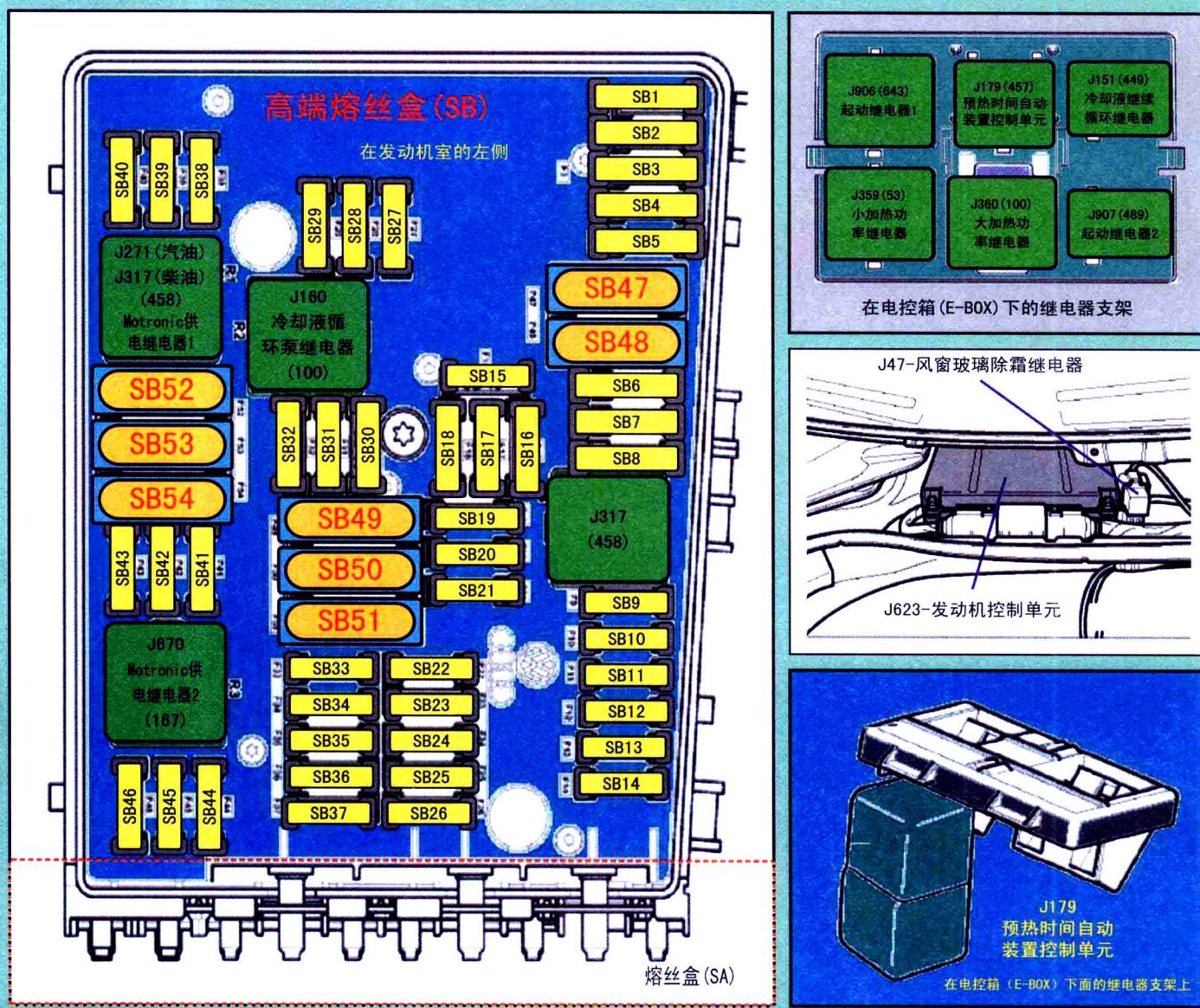
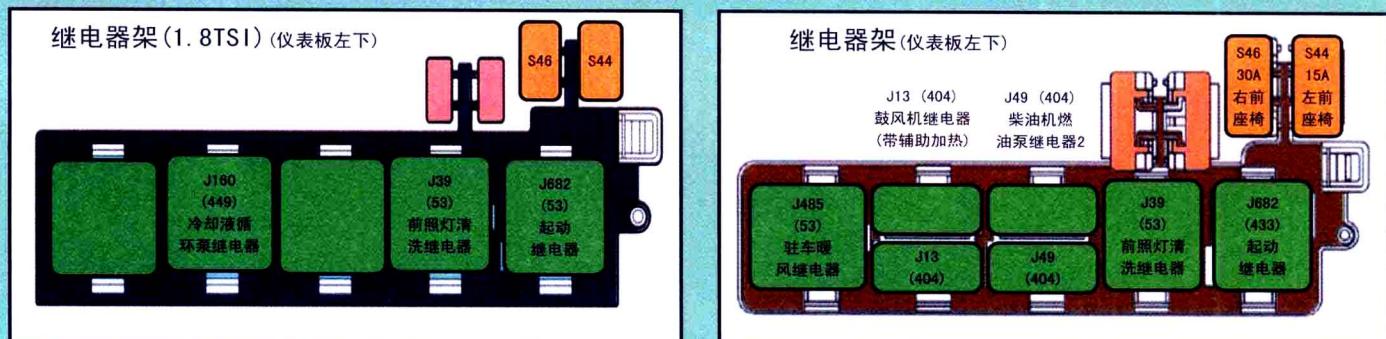
### 功能原理和检修要点:

在线圈未通电时，3与4、5与6是分离的，当线圈通电时，3与4、5与6是接通的。在迈腾的数据线系统中应用了这种继电器。

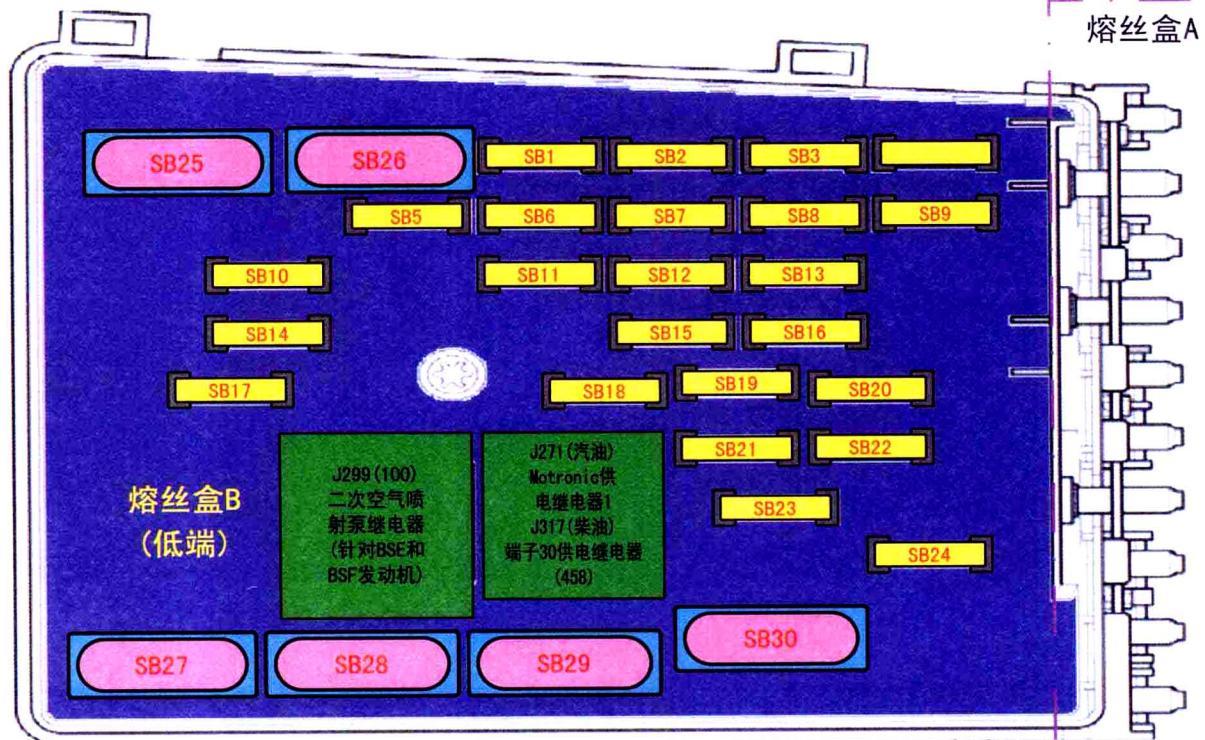


## 一、全车继电器的位置分布 (1/2)

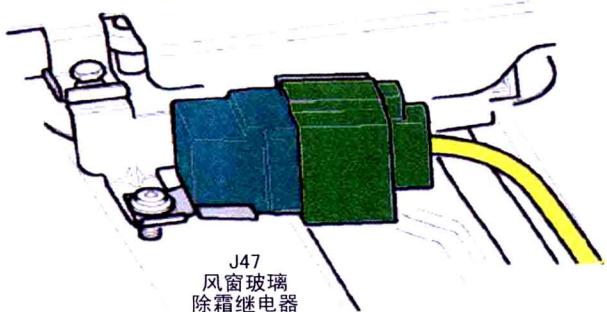
迈腾的熔丝盒目前有三种类型：一是低端电控箱的熔丝盒；二是高端电控箱的熔丝盒；三是后蓄电池+高端电控箱的熔丝盒。仪表板左侧和仪表板右侧的熔丝盒都相同。



## 全车继电器的位置分布 (2/2)



安装在排水槽内靠近发动机控制单元处



J151 (449) — 冷却液循环泵继电器 (针对BZB、CAW、CCTA发动机的车辆)

J49 (449) — 燃油泵继电器2 (针对CBAA、CBAB、CBBB发动机的车辆)

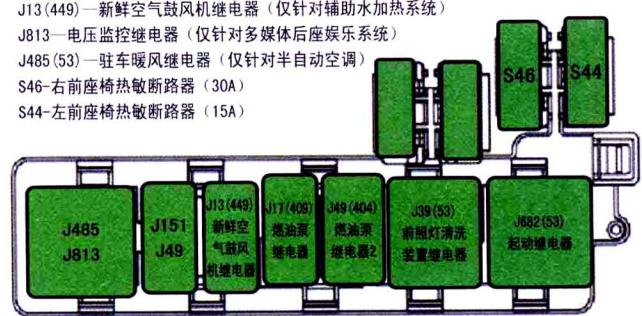
J13 (449) — 新鲜空气鼓风机继电器 (仅针对辅助水加热系统)

J813 — 电压监控继电器 (仅针对多媒体后座娱乐系统)

J485 (53) — 驻车暖风继电器 (仅针对半自动空调)

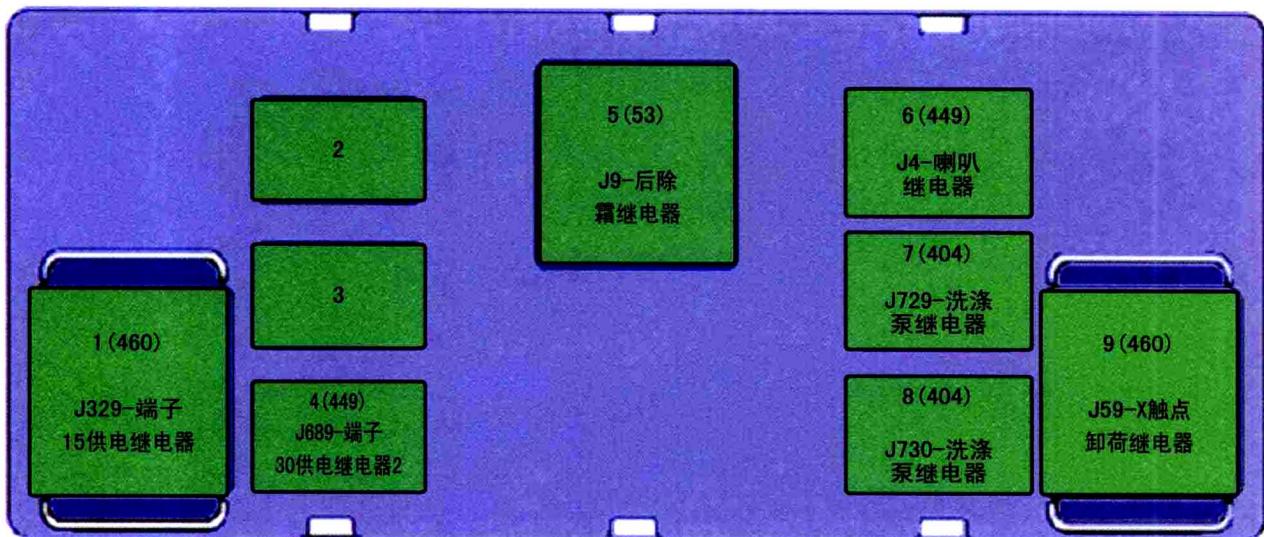
S46 — 右前座椅热敏断路器 (30A)

S44 — 左前座椅热敏断路器 (15A)

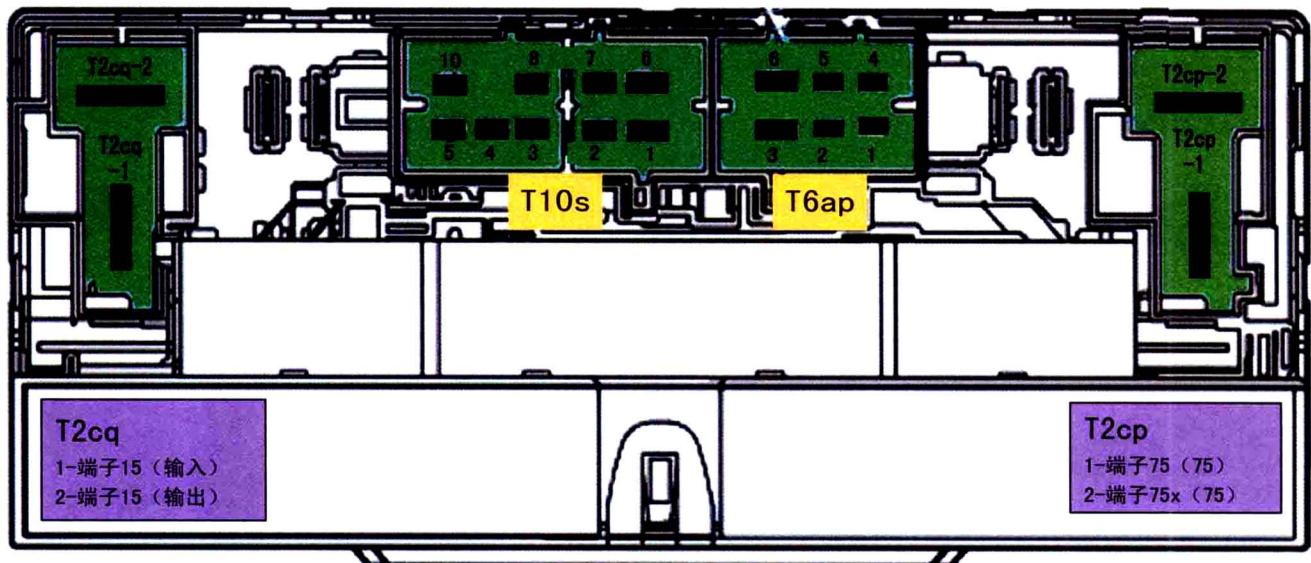


仪表板左下  
继电器支架2

## 二、车载电网控制单元 (1/2)



车载电网控制单元上的继电器



J519-车载电网控制单元 (在仪表板左下)

### T10s

- |             |           |
|-------------|-----------|
| 1-到后窗玻璃加热器  | 2-未占用     |
| 3-未占用       | 4-未占用     |
| 5-来自熔丝端子30g | 6-来自后除霜熔丝 |
| 7-未占用       | 8-未占用     |
| 9-未占用       | 10-端子30g  |

### T6ap

- |                      |
|----------------------|
| 1-来自刮水器系统熔丝SC40      |
| 2-后窗玻璃刮水器电动机, 清洗泵电动机 |
| 3-来自喇叭熔丝             |
| 4-后窗玻璃刮水器电动机, 清洗泵电动机 |
| 5-到接地点               |
| 6-到高音喇叭和低音喇叭         |

## 车载电网控制单元 (2/2)

T11

- 1-端子30
- 2-到右侧近光灯
- 3-到右侧远光灯
- 4-到右前雾灯
- 5-到右前氙气灯
- 6-到右前转向灯
- 7-到左侧停车灯
- 8-未占用
- 9-到接地点
- 10-到燃油泵继电器2
- 11-到起动继电器

T12i

- 1-到右倒车灯
- 2-到前除霜继电器 (J47)
- 3、6、8-未占用
- 4-到左侧后雾灯
- 5-到右侧示宽灯以及制动灯
- 7-到左前和右前登车照明灯
- 9-到右侧示宽灯 (驻车灯)
- 10-到右后转向灯
- 11-到前室内灯
- 12-端子58d (输出)

T12k

- 1-到左前和右前座椅加热控制单元
- 2-到左侧制动灯
- 3-到右前雾灯 (针对右方向盘车型)
- 4、5、6-未占用
- 7-未占用
- 8-到牌照灯
- 9-到高位制动灯
- 10-到左后示宽灯 (驻车灯)
- 11-到左后转向灯
- 12-到左侧倒车灯 (针对右方向盘车型)

T11a

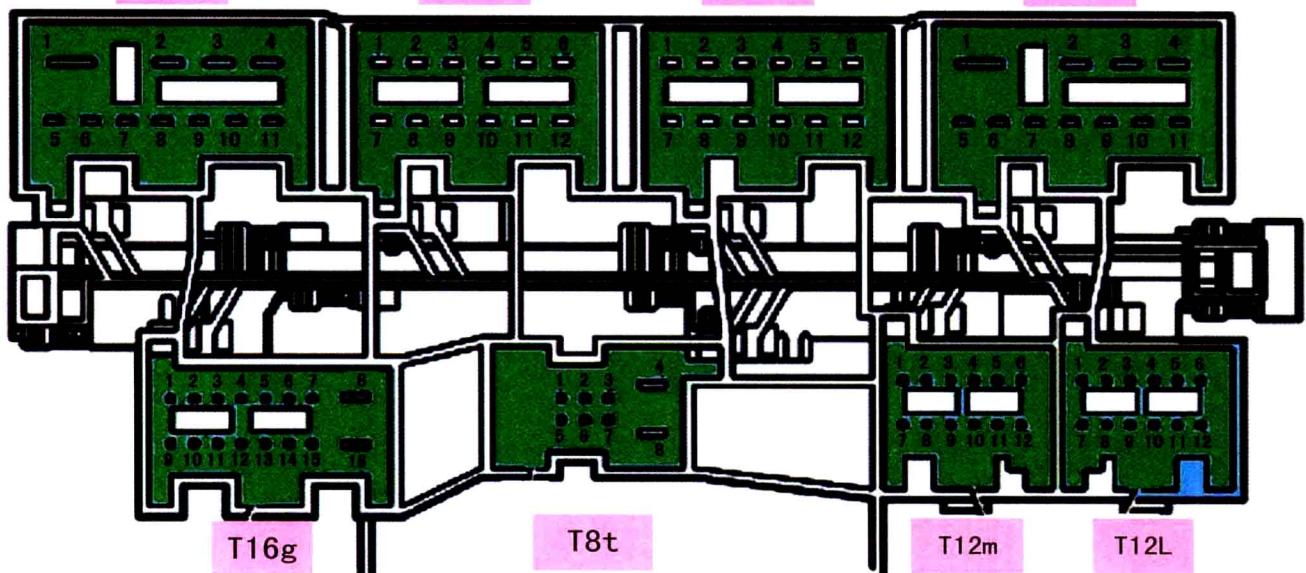
- 1-来自熔丝SB47 (高端), SB26 (低端)
- 2-到左前雾灯
- 3-到左侧远光灯
- 4-到左侧近光灯 5-到接地点
- 6-到左侧氙气灯
- 7-端子15供电继电器
- 8-来自前照灯清洗装置继电器
- 9-未占用
- 10-到右侧停车灯
- 11-到左前转向灯

T11

T12i

T12k

T11a



J519-车载电网控制单元 (在仪表板左下)

T16g

- 1-车灯开关 (端子58)
- 2-来自制灯开关
- 6-来自前雾灯开关
- 7-到接地点 (仅用于手动变速器)
- 7-直接换档变速器机械电子控制单元
- 7-多功能开关 (仅针对自动变速器)
- 8-来自车灯开关 (端子56)
- 13-来自车灯开关 (后雾灯)
- 14-来自车灯开关 (辅助行车灯)
- 16-来自车灯开关 (日间行车灯)
- 3、4、5、9、10、11、12、15-未占用

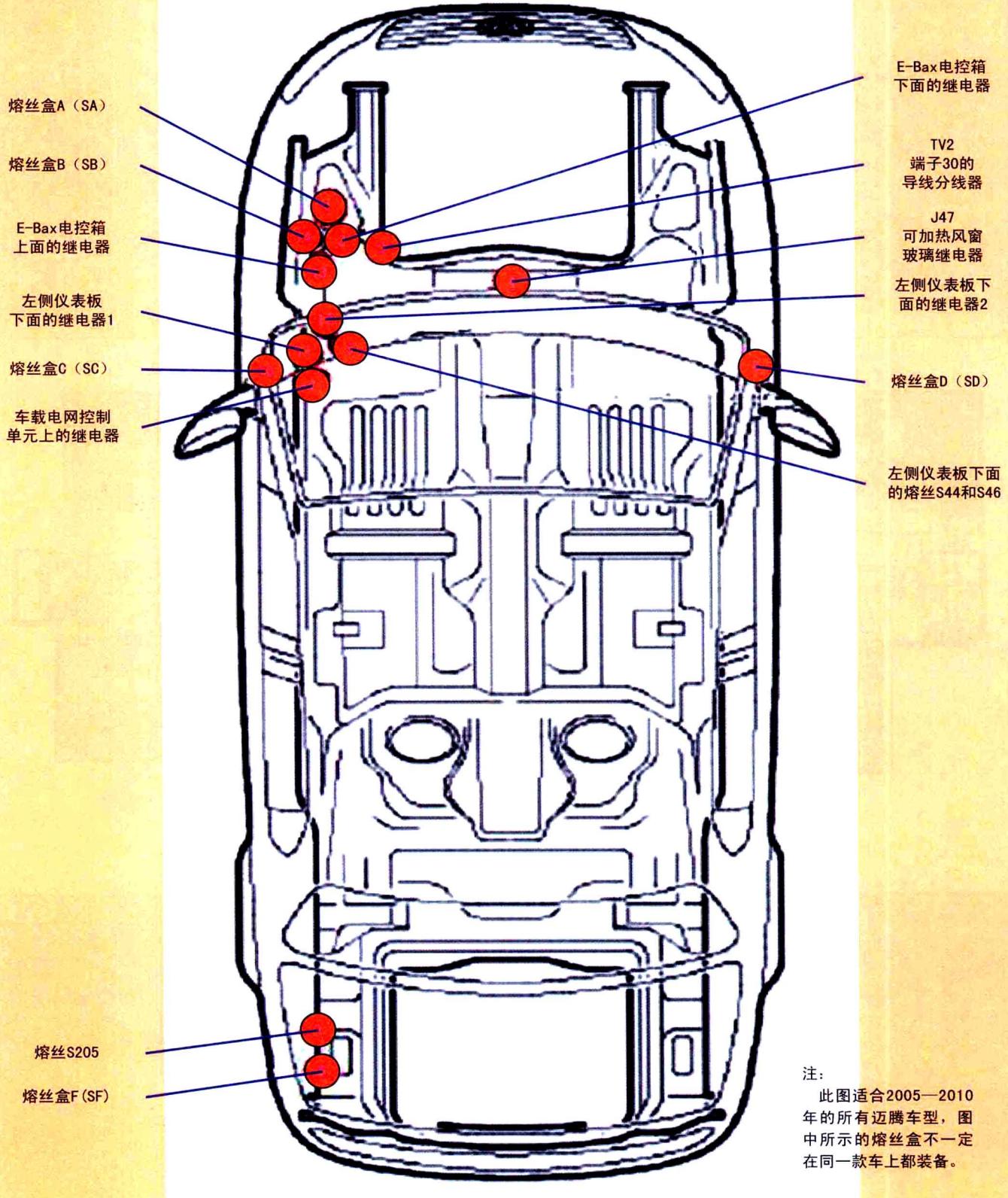
T8t

- 1-到起动继电器J682
- 2-端子15供电继电器J329
- 3-到刮水器电动机, 雨量和光照识别传感器 (LIN-总线)
- 4-来自三相交流发电机
- 5-到发动机盖接触开关
- 6-来自倒车灯开关
- 7-来自端子30
- 8-端子31

T12m

- 1-端子50 (转向柱电子装置控制单元)
- 2-危险报警装置指示灯 3-未占用
- 4-到开关和仪表板照明显亮度调节器
- 5-未占用 6-未占用
- 7-舒适系统数据总线CAN-Low
- 8-舒适系统数据总线CAN-High
- 9-危险报警灯开关
- 10-到开关和仪表板照明显亮度调节器
- 11-端子15 (转向柱电子装置控制单元)
- 12-到开关和仪表板照明显亮度调节器

### 三、继电器支架和熔丝盒的位置分布

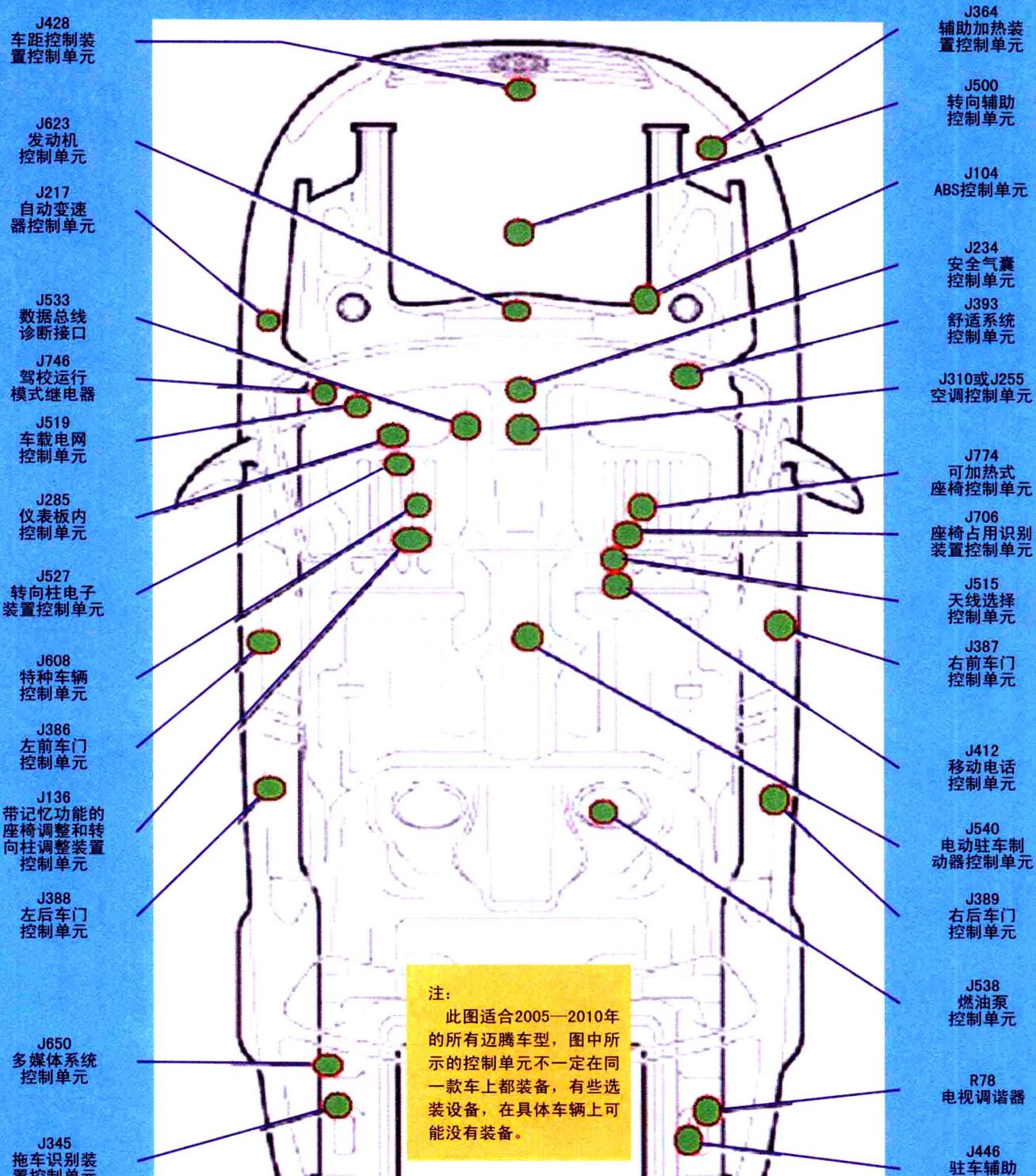


注：

此图适合2005—2010年的所有迈腾车型，图中所示的熔丝盒不一定在同一款车型上都装备。

全车熔丝盒的分布图

#### 四、全车控制单元的位置分布



全车控制单元的分布图