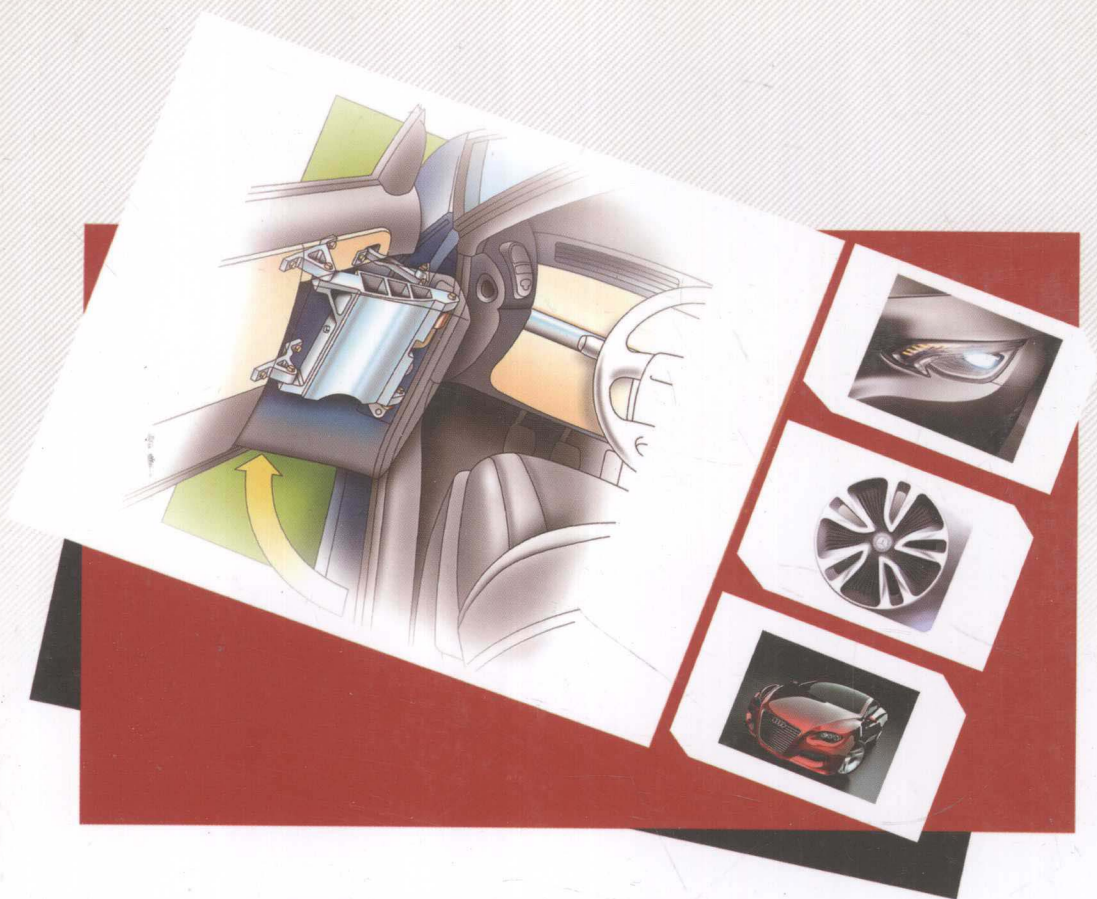




■ 汽修技师的经典工具书

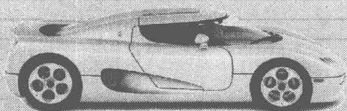
新款进口轿车控制单元 端子检测速查手册

XINKUAN JINKOU JIAOCHE KONGZHI DANYUAN
DUANZI JIANCE SUCHA SHOUCE

夏雪松 ◎ 主编

○ 汽车维修资料速查丛书 ○

新款进口轿车控制单元



端子检测速查手册

夏雪松 主编



机械工业出版社

本书根据新款进口车型保有情况,搜集编译了15个车系、40款最新进口轿车控制模块检测数据。涉及的进口车型种类齐全,年款划分清晰,插图丰富,编排合理,查找方便,是维修人员必备的参考资料。

图书在版编目(CIP)数据

新款进口轿车控制单元端子检测速查手册/夏雪松主编. —北京:机械工业出版社,2012.4

(汽车维修资料速查丛书)

ISBN 978-7-111-37883-9

I. ①新… II. ①夏… III. ①轿车-电子控制-检测手册
IV. ①U463.607-62

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2012)第057508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:赵颖喆 责任印制:杨曦
北京圣夫亚美印刷有限公司印刷
2012年6月第1版第1次印刷
184mm×260mm·24.5印张·604千字
0001—3000册
标准书号:ISBN 978-7-111-37883-9
定价:59.80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

社服务中心:(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

汽车控制模块是汽车电子控制系统中的核心元件，控制模块的端子功能说明及检测数据是车辆维修工作中参考价值极高的维修信息。鉴于此，我们根据最新年款进口车型的保有情况，有针对性地编译整理了40种畅销进口车型电控系统控制模块的端子功能说明和检测数据，供广大汽修人员接修进口轿车时参考使用。本书内容丰富，编排合理，查找方便，是一本极具实战价值和参考价值的维修书籍。

本书由夏雪松主编，参加编写的人员有徐志军、李洁清、曲文龙、王建峰、刘玲、张雅成、崔秀平、田建宇、李文惠、贾瑞敏、王斌、赵彩英、陈雅林、白剑豪、张国华、李刚、王斌、任征宇、李云娟、常丽娟、陈少杰、陈豪、胡铭、耿福利、尚秀娟、马培宾、李多多、安亚娟。

不足之处，请读者指正。

编 者

目 录

前言

第一章 福特 (FORD) 车系	1
第一节 福特林肯航海家 (NAVIGATOR) 轿车	1
一、2005—2006 年款林肯航海家轿车发动机控制模块 (PCM) 端子检测	1
二、2005—2006 年款林肯航海家轿车 ABS 控制模块端子说明	8
三、2005—2006 年款林肯航海家轿车悬架控制模块端子说明	9
四、2005—2006 年款林肯航海家轿车自动空调控制模块端子说明	10
五、2007 年款林肯航海家轿车安全气囊控制模块端子说明	11
六、2007 年款林肯航海家轿车自动空调控制模块端子功能说明	13
七、2007 年款林肯航海家轿车 ABS 控制模块端子功能说明	15
八、2007 年款林肯航海家轿车发动机控制模块端子功能说明	16
九、2007 年款林肯航海家轿车空气悬架控制模块端子说明	18
十、2007 年款林肯航海家轿车驻车辅助系统 (倒车雷达) 控制模块端子说明	19
十一、2007 年款林肯航海家轿车座椅加热器控制模块端子说明	20
十二、2007 年款林肯航海家轿车电动天窗控制模块端子功能说明	21
第二节 2008 年款福特林肯城市 (TOWN CAR) 轿车	21
一、安全气囊控制模块端子说明	21
二、车灯控制模块端子说明	23
三、空调控制模块端子功能说明	24
四、ABS 控制模块端子功能说明	25
五、动力传动控制模块 (PCM) 端子说明	26
六、驻车辅助系统控制模块端子说明	29
七、散热器风扇控制模块端子功能说明	30
八、悬架系统控制模块端子功能说明	31
第二章 凯迪拉克 (CADILLAC) 车系	32
第一节 SRX 轿车	32
一、2005—2006 年款 SRX 轿车发动机控制模块 (PCM) 端子说明	32
二、2005—2006 年款 SRX 轿车 ABS 控制模块端子说明	38
三、2005—2006 年款 SRX 轿车暖风、通风、空调控制模块端子说明	39
四、2005—2006 年款 SRX 轿车悬架控制模块端子说明	39
五、2007—2008 年款 SRX 轿车安全气囊传感与诊断模块 (SDM) 端子功能说明	41
六、2007—2008 年款 SRX 轿车空调系统控制模块端子功能说明	42



七、2007—2008 年款 SRX 轿车 ABS 控制模块端子功能说明	44
八、2007—2008 年款 SRX 轿车防盗控制模块端子功能说明	45
九、2007—2008 年款 SRX 轿车 3.6L 发动机控制模块端子功能说明	46
十、2007—2008 年款 SRX 轿车 4.6L 发动机控制模块端子功能说明	48
十一、2007—2008 年款 SRX 轿车驻车辅助系统（倒车雷达）控制模块端子 功能说明	52
十二、2007—2008 年款 SRX 轿车电子悬架控制模块端子功能说明	53
第二节 凯雷德（ESCALADE）轿车	54
一、2005—2006 年款凯雷德轿车发动机控制模块（PCM）端子说明	54
二、2005—2006 年款凯雷德轿车 ABS 控制模块端子说明	57
三、2005—2006 年款凯雷德轿车电控悬架控制模块端子说明	58
四、2005—2006 年款凯雷德轿车倒车雷达（车后物体传感器）控制模块端子 说明	59
五、2005—2006 年款凯雷德轿车自动空调控制模块端子功能说明	60
六、2007—2008 年款凯雷德轿车安全气囊控制模块端子功能说明	61
七、2007—2008 年款凯雷德轿车防盗控制模块端子功能说明	64
八、2007—2008 年款凯雷德轿车驻车辅助控制模块端子功能说明	64
九、2007—2008 年款凯雷德轿车自动空调控制模块端子功能说明	65
十、2007—2008 年款凯雷德轿车娱乐控制模块端子功能说明	67
十一、2007—2008 年款凯雷德轿车悬架控制模块端子功能说明	68
十二、2007—2008 年款凯雷德轿车发动机控制模块端子功能说明	69
第三节 CTS 轿车	72
一、2005—2006 年款 CTS 轿车 3.6L 发动机控制模块（PCM）端子说明	72
二、2005—2006 年款 CTS 轿车 ABS 控制模块端子检测	75
三、2005—2006 年款 CTS 轿车暖风、通风、空调控制模块端子说明	76
四、2005—2006 年款 CTS 轿车自动变速器控制模块（TCM）端子功能说明	77
五、2005—2006 年款 CTS 轿车电动天窗控制模块端子功能说明	78
六、2005—2006 年款 CTS 轿车安全气囊传感与诊断模块（SDM）端子功能说明	79
七、2005—2006 年款 CTS 轿车防盗控制模块端子功能说明	80
第四节 XLR 轿车	81
一、2005—2006 年款 XLR 轿车发动机控制模块端子说明	81
二、2005—2006 年款 XLR 轿车 ABS 控制模块端子功能说明	84
三、2005—2006 年款 XLR 轿车暖风、通风与空调系统控制模块端子说明	85
四、2005—2006 年款 XLR 轿车悬架控制模块端子说明	86
五、2005—2006 年款 XLR 轿车车距感测巡航系统控制模块端子功能说明	88
第三章 悍马（HUMMER）车系	90
第一节 H2 轿车	90
一、2005—2006 年款 H2 轿车发动机控制模块（PCM）端子说明	90
二、2005—2006 年款 H2 轿车 ABS 控制模块端子说明	93



三、2005—2006 年款 H2 轿车电控悬架控制模块端子说明	94
四、2005—2006 年款 H2 轿车暖风、通风、空调系统 (HVAC) 控制模块端子说明	95
五、2005—2006 年款 H2 轿车分动器控制模块端子说明	96
六、2005—2006 年款 H2 轿车安全气囊控制模块端子功能说明	97
七、2007—2008 年款 H2 轿车安全气囊控制模块端子功能说明	98
八、2007—2008 年款 H2 轿车 ABS 系统控制模块端子功能说明	99
九、2007—2008 年款 H2 轿车空调控制模块端子功能说明	100
十、2007—2008 年款 H2 轿车分动器控制模块端子说明	102
十一、2007—2008 年款 H2 轿车发动机控制模块 (PCM) 端子说明	104
十二、2007—2008 年款 H2 轿车电动天窗控制模块端子说明	107
第二节 H3 轿车	107
一、2007—2008 年款 H3 轿车 ABS 控制模块端子功能说明	107
二、2007—2008 年款 H3 轿车空调控制模块端子功能说明	109
三、2007—2008 年款 H3 轿车发动机控制模块 (PCM) 端子说明	110
四、2007—2008 年款 H3 轿车车身控制模块端子功能说明	118
五、2007—2008 年款 H3 轿车安全气囊控制模块端子功能说明	121
六、2007—2008 年款 H3 轿车变速器控制模块端子功能说明	122
七、2007—2008 年款 H3 轿车分动器控制模块端子功能说明	123
第四章 吉普 (JEEP) 与克莱斯勒 (CHRYSLER) 车系	125
第一节 指挥官 (COMMANDER) 轿车	125
一、2007—2008 年款指挥官轿车安全气囊控制模块端子功能说明	125
二、2007—2008 年款指挥官轿车 ABS 控制模块端子功能说明	126
三、2007—2008 年款指挥官轿车座椅加热控制模块端子功能说明	127
四、2007—2008 年款指挥官轿车电动举升门控制模块端子功能说明	128
五、2007—2008 年款指挥官轿车发动机控制模块端子功能说明	128
六、2007—2008 年款指挥官轿车自动空调控制模块端子功能说明	131
七、2007—2008 年款指挥官轿车分动器控制模块端子功能说明	131
八、2007—2008 年款指挥官轿车无钥匙启动控制模块端子功能说明	133
第二节 指南者 (COMPASS) 轿车	133
一、2007—2008 年款指南者轿车防盗报警系统控制模块端子功能说明	133
二、2007—2008 年款指南者轿车无钥匙进入系统控制模块端子功能说明	134
三、2007—2008 年款指南者轿车导航系统控制模块端子功能说明	135
四、2007—2008 年款指南者轿车座椅加热控制模块端子功能说明	135
五、2007—2008 年款指南者轿车 ABS 控制模块端子功能说明	135
六、2007—2008 年款指南者轿车无级变速器 (CVT) 控制模块端子功能说明	136
七、2007—2008 年款指南者轿车分动器控制模块端子功能说明	138
八、2007—2008 年款指南者轿车发动机控制模块端子功能说明	138
第三节 牧马人 (WRANGLER) 轿车	141
一、2007—2008 年款牧马人轿车安全气囊控制模块端子功能说明	141



二、2007—2008 年款牧马人无钥匙进车控制模块端子功能说明	142
三、2007—2008 年款牧马人轿车 ABS 控制模块端子功能说明	143
四、2007—2008 年款牧马人轿车发动机控制模块端子功能说明	144
第四节 克莱斯勒 (CHRYSLER) 300C 轿车	146
一、2006—2007 年款克莱斯勒 300C 轿车动力传动控制模块 (PCM) 端子说明	146
二、2006—2007 年款克莱斯勒 300C 轿车 ABS 控制模块端子说明	146
三、2006—2007 年款克莱斯勒 300C 轿车安全气囊系统控制模块端子说明	150
四、2006—2007 年款克莱斯勒 300C 轿车驻车辅助系统控制模块端子说明	152
五、2006—2007 年款克莱斯勒 300C 轿车防盗系统控制模块端子说明	152
六、2006—2007 年款克莱斯勒 300C 轿车自动变速器控制模块端子说明	153
第五章 欧宝 (OPEL) 车系	154
第一节 雅特 (ASTRA) 轿车	154
2005—2006 年款雅特轿车 (Z18XE 发动机) 发动机控制模块端子检测	154
第二节 赛飞利 (ZAFIRA) 轿车	158
2000—2007 年款赛飞利轿车 1.8L 发动机控制模块端子检测	158
第三节 可赛 (CORSA) 轿车	164
2000—2007 年款可赛轿车 1.8L 发动机控制模块端子检测	164
第六章 雪铁龙 (CITROEN) 车系	170
第一节 C4 轿车	170
2004—2007 年款 C4 轿车发动机控制模块端子检测	170
第二节 C2 轿车	176
2003—2007 年款 C2 轿车发动机控制模块端子检测	176
第七章 雷诺 (RENAULT) 车系	182
第一节 风景 (SCENIC) 轿车	182
2003—2007 年款雷诺风景轿车 1.6L K4M760 发动机控制模块端子检测	182
第二节 梅甘娜 (MEGANE) 轿车	189
2002—2007 年款雷诺梅甘娜轿车 1.6L K4M760/761 发动机控制模块端子检测	189
第八章 萨博 (SAAB) 车系	190
第一节 9-3 轿车	190
2000—2004 年款 9-3 轿车 2.0T 发动机控制模块端子检测	190
第二节 9-5 轿车	193
2000—2007 年款 9-5 轿车 2.0T B205E/F 发动机控制模块端子检测	193
第九章 宝马 (BMW) 车系	198
第一节 X5 轿车	198
一、2005—2006 年款 X5 轿车 4.4L 发动机控制模块端子功能说明	198
二、2005—2006 年款 X5 轿车 3.0L 发动机控制模块端子功能说明	201
三、2005—2006 年款 X5 轿车 ABS 控制模块端子功能说明	203
第二节 X3 轿车	204
2003—2006 年款 X3 轿车 3.0L 发动机控制模块端子检测	204
第十章 奔驰 (BENZ) 车系	214



第一节 奔驰 E 级轿车	214
一、2000—2003 年款奔驰 E 280 轿车 (210 底盘) 发动机控制模块端子检测	214
二、2000—2003 年款奔驰 E 320 轿车 (210 底盘) 发动机控制模块端子检测	220
第二节 奔驰 S 级轿车	226
一、2000—2003 年款奔驰 S 280 轿车 (220 底盘) 发动机控制模块端子检测	226
二、2000—2003 年款奔驰 S320 轿车 (220 底盘) 发动机控制模块端子检测	232
第十一章 路虎 (LAND ROVER) 车系	240
第一节 神行者 (FREELANDRE) 轿车	240
2000—2006 年款神行者轿车 2.5L 发动机控制模块端子检测	240
第二节 发现 (DISCOVERY) 轿车	245
2000—2003 年款发现轿车 4.0L 发动机控制模块端子检测	245
第十二章 丰田 (TOYOTA) 车系	253
第一节 酷路泽 (FJ CRUISER) 轿车	253
一、2007—2008 年款酷路泽轿车 4.0L 发动机控制模块端子检测	253
二、2007—2008 年款酷路泽轿车 ABS 控制模块端子检测	257
第二节 汉兰达 (HIGHLANDER) 轿车	259
一、2007—2008 年款汉兰达轿车 3.3L 发动机控制模块端子检测	259
二、2007—2008 年款汉兰达轿车 ABS 控制模块端子检测	264
第十三章 讴歌 (ACURA) 车系	266
第一节 MDX 轿车	266
一、2005—2006 年款 MDX 轿车发动机控制模块端子检测	266
二、2005—2006 年款 MDX 轿车 ABS 控制模块端子检测	272
三、2007—2008 年款 MDX 轿车发动机控制模块端子检测	274
四、2007—2008 年款 MDX 轿车 ABS 控制模块端子检测	282
五、2007—2008 年款 MDX 轿车轮胎压力监测系统 (TPMS) 控制模块端子检测	283
第二节 TL 轿车	285
一、2006 年款 TL 轿车 3.2L 发动机控制模块端子检测	285
二、2006 年款 TL 轿车 ABS 控制模块端子检测	292
三、2007—2008 年款 TL 轿车 3.5L 发动机控制模块端子检测	293
四、2007—2008 年款 TL 轿车 ABS 控制模块端子检测	301
五、2007—2008 年款 TL 轿车轮胎压力监测系统 (TPMS) 控制模块端子检测	302
第三节 RL 轿车	304
一、2006 年款 RL 轿车 3.5L 发动机控制模块端子检测	304
二、2006 年款 RL 轿车 ABS 控制模块端子检测	311
三、2007—2008 年款 RL 轿车 3.5L 发动机控制模块端子检测	313
四、2007—2008 年款 RL 轿车 ABS 控制模块端子检测	320
五、2007—2008 年款 RL 轿车轮胎压力监测系统 (TPMS) 控制模块端子检测	322
第十四章 英菲尼迪 (INFINITI) 车系	325
第一节 G35 轿车	325
一、2007—2008 年款 G35 轿车发动机控制模块端子检测	325



二、2007—2008 年款 G35 轿车动力转向控制模块端子检测	333
第二节 M35 轿车	334
2007—2008 年款 M35 轿车发动机控制模块端子检测	334
第三节 EX35 轿车	340
2007—2008 年款 EX35 轿车发动机控制模块端子检测	340
第四节 FX35 轿车	348
2007—2008 年款 FX35 轿车发动机控制模块端子检测	348
第十五章 斯巴鲁 (SUBARU) 车系	355
第一节 傲虎 (OUTBACK) 轿车	355
2007—2008 年款傲虎轿车发动机控制模块端子检测	355
第二节 力狮 (LEGACY) 轿车	361
2007—2008 年款力狮轿车发动机控制模块端子检测	361
第三节 驰鹏 (TRIBECA) 轿车	367
2007—2008 年款驰鹏轿车发动机控制模块端子检测	367
第四节 森林人 (FORESTER) 轿车	373
2007—2008 年款森林人轿车发动机控制模块端子检测	373

第一章

福特（FORD）车系

第一节 福特林肯航海家（NAVIGATOR）轿车

一、2005—2006 年款林肯航海家轿车发动机控制模块（PCM）端子检测

发动机控制模块端子识别如图 1-1 所示。

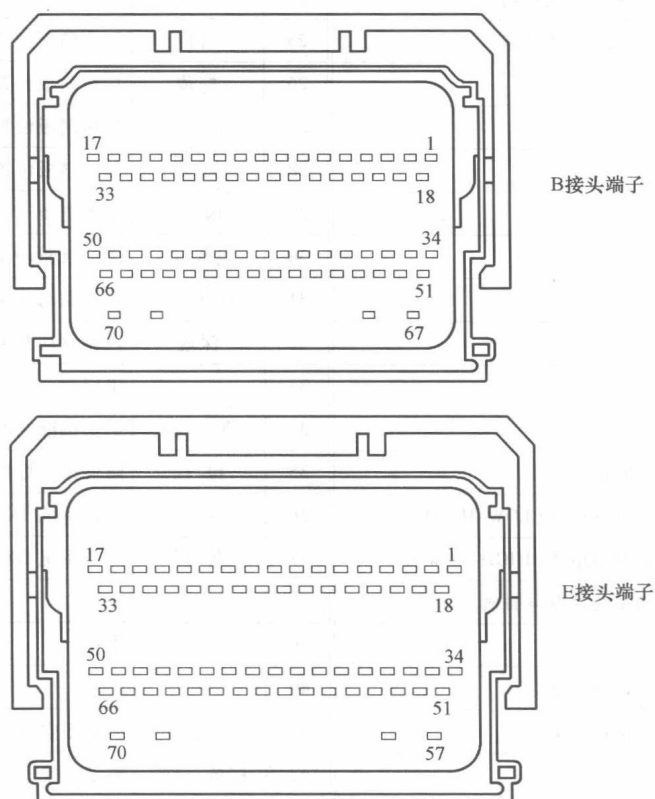


图 1-1 发动机控制模块端子识别

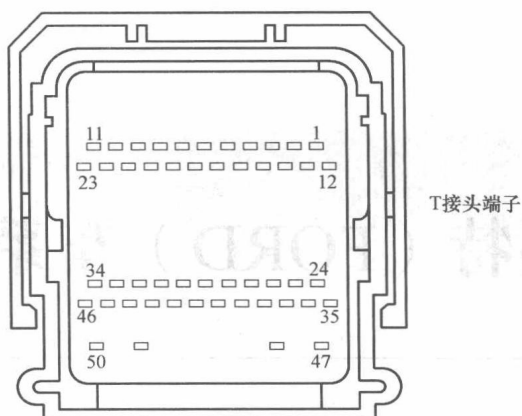


图 1-1 发动机控制模块端子识别 (续)

1. 发动机控制模块端子功能说明

发动机控制模块端子功能说明见表 1-1、表 1-2、表 1-3。

表 1-1 B 接头端子功能说明

端子	线束颜色	电路功能	端子	线束颜色	电路功能
1	—	未用	23	黄	发电机监控
2	白/浅蓝	控制器局域网高速链路(+)	24	灰	安全气囊膨出信号
3	粉红/浅蓝	控制器局域网高速链路(-)	25	白	加速踏板位置传感器信号 1
4	—	未用	26	棕黄	加速踏板位置传感器信号 2
5	—	未用	27	白/红	加速踏板位置传感器信号 3
6	—	未用	28	灰/黑	加速踏板位置传感器电源
7	—	未用	29	褐/白	参考电压
8	—	未用	30	浅蓝/红	燃油泵驱动模块
9	—	未用	31	浅蓝/白	四轮驱动开关反馈信号
10	—	未用	32	深蓝	四轮驱动开关位置信号
11	—	未用	33	—	未用
12	深蓝	供电(一直通电)	34	深蓝/橙	起动机继电器控制
13	深蓝	供电(一直通电)	35	橙/红	防盗指示灯控制
14	褐/黄	分动器控制继电器(LOW-HIGH)	36	白/浅绿	防盗系统 TX 信号
15	橙	分动器控制继电器(HIGH-LOW)	37	灰/橙	防盗系统 RX 信号
16	红	四轮驱动系统控制电磁阀	38	—	未用
17	—	未用	39	—	未用
18	粉红/黄	空调离合器继电器	40	—	未用
19	棕黄/浅绿	空调高压保护开关	41	浅蓝/红	质量型空气流量传感器信号
20	—	未用	42	棕黄/浅蓝	质量型空气流量传感器反馈信号
21	黑/橙	加速踏板位置传感器电源	43	灰	进气温度传感器信号
22	黄/浅蓝	发电机	44	红/粉红	燃油箱压力传感器



(续)

端子	线束颜色	电路功能	端子	线束颜色	电路功能
45	棕黄/白	变速器超速档取消开关	58	灰/红	反馈信号
46	红/浅绿	制动踏板位置信号	59	黑/白	加速踏板位置传感器反馈信号
47	黑/黄	制动踏板开关,巡航速度取消信号	60	—	未用
48	—	未用	61	紫/白	燃油蒸发炭罐清污电磁阀
49	—	未用	62	浅蓝/橙	燃油泵驱动模块控制
50	—	未用	63	灰/黑	车速传感器(+)
51	红	电源	64	—	未用
52	红	电源	65	—	未用
53	红	电源	66	黑/白	接地
54	红	电源	67	黑/白	接地
55	紫	模块编程信号	68	黑/白	接地
56	浅蓝/黑	速度控制开关信号	69	黑/白	接地
57	深绿/橙	转向盘控制接地	70	黑/白	接地

表 1-2 E 接头端子功能说明

端子	线束颜色	电路功能	端子	线束颜色	电路功能
1	—	未用	22	—	未用
2	—	未用	23	—	未用
3	—	未用	24	—	未用
4	—	未用	25	—	未用
5	—	未用	26	—	未用
6	—	未用	27	黄/浅蓝	发动机机油温度传感器信号
7	—	未用	28	红/黑	氧传感器信号(气缸列 2,传感器 1)
8	—	未用	29	灰/浅蓝	氧传感器信号(气缸列 1,传感器 1)
9	白/红	点火线圈 8 控制	30	深绿/白	爆燃传感器信号(-)
10	浅绿/黄	点火线圈 5 控制	31	深绿/紫	爆燃传感器信号(+)
11	粉红/白	点火线圈 2 控制	32	红/粉红	燃油轨压力/温度传感器压力信号
12	白/粉红	点火线圈 3 控制	33	—	未用
13	—	未用	34	深绿/黄	电子节气门控制电动机供电
14	深绿/紫	点火线圈 4 控制	35	白	喷油器 2 控制
15	深绿/黄	点火线圈 6 控制	36	褐/浅蓝	喷油器 4 控制
16	粉红/浅蓝	点火线圈 7 控制	37	浅绿/橙	喷油器 6 控制
17	浅绿/白	点火线圈 1 控制	38	浅蓝	喷油器 8 控制
18	—	未用	39	—	未用
19	浅蓝	燃油轨压力/温度传感器温度信号	40	—	未用
20	—	未用	41	黄/浅绿	气缸盖温度传感器信号
21	—	未用	42	—	未用



(续)

端子	线束颜色	电路功能	端子	线束颜色	电路功能
43	深蓝/浅绿	充气控制阀监控	57	褐/白	参考电压
44	橙	凸轮轴位置传感器 2 信号	58	灰/红	反馈信号
45	深蓝/橙	凸轮轴位置传感器 1 信号	59	粉红/橙	节气门位置传感器反馈信号
46	灰	曲轴位置传感器反馈	60	黄/白	节气门位置传感器信号 2
47	深蓝	曲轴位置传感器	61	灰/白	节气门位置传感器信号 1
48	黄	爆燃传感器 1 信号 (-)	62	—	未用
49	黄/红	爆燃传感器 1 信号 (+)	63	—	未用
50	深蓝/黄	充气控制阀控制信号	64	—	未用
51	橙/黄	电子节气门控制电动机反馈信号	65	浅绿/黑	燃油蒸发炭罐清污电磁阀控制
52	棕黄	喷油器 1 控制	66	黄/白	节气门位置传感器参考电压
53	褐/黄	喷油器 3 控制	67	紫/浅蓝	凸轮轴可变正时控制阀 1
54	棕黄/黑	喷油器 5 控制	68	深绿/橙	凸轮轴可变正时控制阀 2
55	棕黄/红	喷油器 7 控制	69	红/白	氧传感器(气缸列 1,传感器 1)加热器
56	—	未用	70	黄/浅蓝	氧传感器(气缸列 2,传感器 1)加热器

表 1-3 T 接头端子功能说明

端子	线束颜色	电路功能	端子	线束颜色	电路功能
1	白/黑	氧传感器加热器	26	—	未用
2	—	未用	27	—	未用
3	—	未用	28	—	未用
4	—	未用	29	—	未用
5	—	未用	30	—	未用
6	紫/黄	电动机位置 A	31	—	未用
7	白	电动机位置 B	32	白/黑	变速器档位传感器 4
8	褐/白	电动机位置 C	33	—	未用
9	橙/白	电动机位置 D	34	—	未用
10	—	未用	35	—	未用
11	—	未用	36	紫/黄	变矩器离合器电磁阀
12	棕黄/白	氧传感器(气缸列 2,氧传感器 2)加热器	37	紫/橙	换档电磁阀 B
13	—	未用	38	橙/黄	换档电磁阀 A
14	深蓝/黄	输出轴转速传感器信号	39	白/黄	电子压力控制电磁阀
15	深绿/白	涡轮轴转速传感器信号	40	—	未用
16	—	未用	41	—	未用
17	黄/黑	变速器档位传感器 1	42	—	未用
18	浅蓝/黑	变速器档位传感器 2	43	灰/红	反馈信号
19	浅蓝/黄	变速器档位传感器 3	44	—	未用
20	橙/黑	变速器油液温度传感器信号	45	—	未用
21	紫/浅绿	氧传感器(气缸列 2,氧传感器 2)信号	46	黄/白	电动机位置反馈信号
22	红/浅绿	氧传感器(气缸列 1,氧传感器 2)信号	47	—	未用
23	—	未用	48	—	未用
24	—	未用	49	褐	差速锁电磁阀控制
25	—	未用	50	—	未用



2. 发动机控制模块端子检测参数

发动机控制模块端子检测参数见表 1-4。

表 1-4 发动机控制模块端子检测参数

端子	传感器/输入	输入信号检测			
		测量条件			
		点火开关位于 ON 位置, 发动机不起动	暖车怠速	车速 50km/h	车速 90km/h
B19	空调高压保护开关	开关关闭:0.1V	空调工作, 开关 接通:蓄电池电压	开关关闭:0.1V	开关关闭:0.1V
B23	发电机监控	0Hz	占空比 30% ;130Hz	占空比 27% ;130Hz	占空比 23% ;130Hz
B25	加速踏板位置传感器 信号 1	4.1V	4.2V	3.9V	3.7V
B26	加速踏板位置传感器 信号 2	1.6V	1.7V	1.9V	2.1V
B27	加速踏板位置传感器 信号 3	1.0V	1.1V	1.3V	1.5V
B30	燃油泵驱动模块监控	0.1V ~ 蓄电池电压/0% ~ 100%	0.1V ~ 蓄电池 电压/0% ~ 100%	0.1V ~ 蓄电池 电压/0% ~ 100%	0.1V ~ 蓄电池电 压/0% ~ 100%
B32	四轮驱动开关	蓄电池电压	蓄电池电压	蓄电池电压	蓄电池电压
B37	被动式防盗系统 RX 信号	蓄电池电压	蓄电池电压	蓄电池电压	蓄电池电压
B41	质量型空气流量传感 器信号	0V	0.7 ~ 0.9V	1 ~ 1.6V	1.7 ~ 2.4V
B43	进气温度传感器信号	48℃ :1.7V 10℃ :3.5V	48℃ :1.7V 10℃ :3.5V	48℃ :1.7V 10℃ :3.5V	48℃ :1.7V 10℃ :3.5V
B44	燃油箱压力传感器	2.6V	2.6V	2.6V	2.6V
B46	制动踏板位置开关 信号	开关关闭:0.1V	踩下制动踏板, 开关接通:蓄电池 电压	开关关闭:0.1V	开关关闭:0.1V
B47	制动踏板开关/巡航速 度取消	开关关闭:蓄电池电压	踩下制动踏板, 开关接通:0.1V	开关关闭:蓄电 池电压	开关关闭:蓄电 池电压
B55	控制模块编程信号	0.1V	0.1V	0.1V	0.1V
B56	速度控制指令开关	5V	0.1V	5V	5V
E19	燃油轨温度传感器	98℃ :0.5V 43℃ :3V	98℃ :0.5V 43℃ :3V	98℃ :0.5V 43℃ :3V	98℃ :0.5V 43℃ :3V
E27	发动机机油温度传感 器信号	82℃	82℃	82℃	82℃
E28	氧传感器(气缸列 2, 氧传感器 1)信号	0V	传感器开关信 号每 3s 由浓至稀 转换,传感器电压 应在 0.45V 上下 波动	传感器开关信 号每 3s 由浓至稀 转换,传感器电压 应在 0.45V 上下 波动	传感器开关信号每 3s 由浓至稀转换,传 感器电压应在 0.45V 上下波动
E29	氧传感器(气缸列 1, 氧传感器 1)信号	0V	传感器开关信 号每 3s 由浓至稀 转换,传感器电压 应在 0.45V 上下 波动	传感器开关信 号每 3s 由浓至稀 转换,传感器电压 应在 0.45V 上下 波动	传感器开关信号每 3s 由浓至稀转换,传 感器电压应在 0.45V 上下波动



(续)

输入信号检测					
端子	传感器/输入	测量条件			
		点火开关位于 ON 位置, 发动机不起动	暖车怠速	车速 50km/h	车速 90km/h
E31	爆燃传感器 2	0V	0V	0V	0V
E32	燃油轨压力传感器	1.3V/14psi(1psi = 6.89kPa)	3.7V/39psi	3.7V/39psi	3.7V/39psi
E41	气缸盖温度信号	气缸盖温度为 90℃;0.6 或 3.7V	气缸盖温度为 90℃;0.6 或 3.7V	气缸盖温度为 90℃;0.6 或 3.7V	气缸盖温度为 90℃;0.6 或 3.7V
E43	进气歧管路径控制监控	11.6V	13V	13V	13V
E44	凸轮轴位置传感器 2	0Hz	28Hz	50Hz	68Hz
E45	凸轮轴位置传感器 1	0Hz	24 ~ 26Hz	47Hz	63 ~ 65Hz
E47	曲轴位置传感器	0Hz	410Hz	800 ~ 850Hz	900 ~ 1125Hz
E49	爆燃传感器 1	0V	0V	0V	0V
E60	节气门位置传感器信 号 2	1.2V	0.8V	1.1V	1.2V
E61	节气门位置传感器信 号 1	4.1V	4.4V	4.1V	4.0V
T6	四轮驱动电动机位 置 A	蓄电池电压	蓄电池电压	蓄电池电压	蓄电池电压
T7	四轮驱动电动机位 置 B	蓄电池电压	蓄电池电压	蓄电池电压	蓄电池电压
T8	四轮驱动电动机位 置 C	蓄电池电压	蓄电池电压	蓄电池电压	蓄电池电压
T9	四轮驱动电动机位 置 D	蓄电池电压	蓄电池电压	蓄电池电压	蓄电池电压
T21	氧传感器(气缸列 2, 传感器 2)信号	0V	催化检测关闭 时,传感器电压固 定不变,催化检测 开启时,氧传感器 电压在 0.45V 上 下波动	催化检测关闭 时,传感器电压固 定不变,催化检测 开启时,氧传感器 电压在 0.45V 上 下波动	催化检测关闭时, 传感器电压固定不 变,催化检测开启时, 氧传感器电压在 0.45V 上下波动
T22	氧传感器(气缸列 1, 传感器 2)信号	0V	催化检测关闭 时,传感器电压固 定不变,催化检测 开启时,氧传感器 电压在 0.45V 上 下波动	催化检测关闭 时,传感器电压固 定不变,催化检测 开启时,氧传感器 电压在 0.45V 上 下波动	催化检测关闭时, 传感器电压固定不 变,催化检测开启时, 氧传感器电压在 0.45V 上下波动

输出信号检测					
端子	执行器/输出	测量条件			
		点火开关位于 ON 位置, 发动机不起动	暖车怠速	车速 50km/h	车速 90km/h
B14	四轮驱动系统分动器 控制继电器 (LOW- HIGH)	关闭	关闭	关闭	关闭



(续)

输出信号检测

端子	执行器/输出	测量条件			
		点火开关位于 ON 位置, 发动机不起动	暖车怠速	车速 50km/h	车速 90km/h
B15	四轮驱动系统分动器 控制继电器 (HIGH- LOW)	关闭	关闭	关闭	关闭
B16	四轮驱动系统	0V (2HIGH)	0V (2HIGH)	蓄电池电压 (4HIGH)	蓄电池电压 (4HIGH)
B18	空调离合器继电器 控制	继电器关闭: 蓄电池电压	空调开启, 继电器 接通: 0.1V	继电器关闭: 蓄 电池电压	继电器关闭: 蓄电 池电压
B22	发电机电压调节器控制	125Hz/0%	0 ~ 100Hz/ 0% ~ 100%	0Hz/0%	0Hz/0%
B34	起动机继电器控制	0V	0V	0V	0V
B35	被动式防盗系统指 示灯	蓄电池电压	蓄电池电压	蓄电池电压	蓄电池电压
B36	被动式防盗系统传送 信号	10.5V	蓄电池电压 (空 调开启)	蓄电池电压	蓄电池电压
B61	燃油蒸发炭罐清污电 磁阀控制	蓄电池电压/0%	蓄 电 池 电 压/0%	蓄 电 池 电 压/0%	蓄电池电压/0%
B62	燃油泵驱动模块控制	蓄电池电压/0%	0.1V/100%	0.1V/100%	0.1V/100%
B63	车速传感器	0Hz	0Hz	65Hz	125Hz
E9	点火线圈 8	蓄电池电压	蓄电池电压	蓄电池电压	蓄电池电压
E10	点火线圈 5	蓄电池电压	蓄电池电压	蓄电池电压	蓄电池电压
E11	点火线圈 2	蓄电池电压	蓄电池电压	蓄电池电压	蓄电池电压
E12	点火线圈 3	蓄电池电压	蓄电池电压	蓄电池电压	蓄电池电压
E14	点火线圈 4	蓄电池电压	蓄电池电压	蓄电池电压	蓄电池电压
E15	点火线圈 6	蓄电池电压	蓄电池电压	蓄电池电压	蓄电池电压
E16	点火线圈 7	蓄电池电压	蓄电池电压	蓄电池电压	蓄电池电压
E17	点火线圈 1	蓄电池电压	蓄电池电压	蓄电池电压	蓄电池电压
E34	电子节气门控制电 动机	3.7V	蓄电池电压	蓄电池电压	蓄电池电压
E35	喷油器 2	0ms	3.2 ~ 3.8ms	4 ~ 6.9ms	6.5 ~ 12ms
E36	喷油器 4	0ms	3.2 ~ 3.8ms	4 ~ 6.9ms	6.5 ~ 12ms
E37	喷油器 6	0ms	3.2 ~ 3.8ms	4 ~ 6.9ms	6.5 ~ 12ms
E50	喷油器 8	0ms	3.2 ~ 3.8ms	4 ~ 6.9ms	6.5 ~ 12ms
E51	电子节气门控制电动 机反馈	3.7V	蓄电池电压	蓄电池电压	蓄电池电压
E52	喷油器 1	0ms	3.2 ~ 3.8ms	4 ~ 6.9ms	6.5 ~ 12ms
E53	喷油器 3	0ms	3.2 ~ 3.8ms	4 ~ 6.9ms	6.5 ~ 12ms