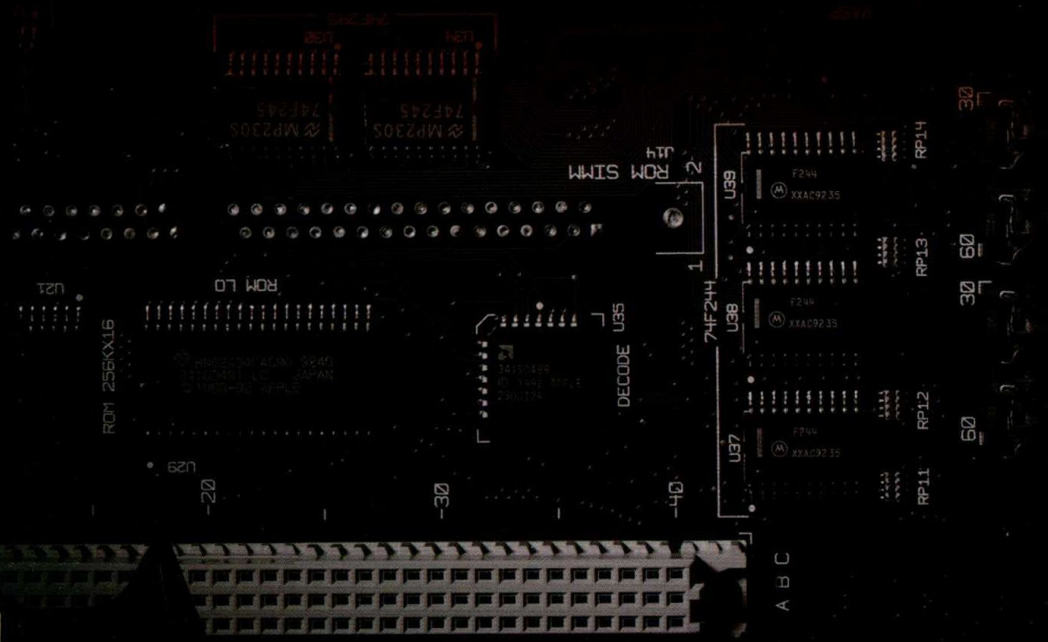
发动机、变速箱、车身、音响导航系统、新能源系统等电脑

瑞佩尔 主编

汽车电脑端子图及功能定义速查手册

国外品牌



化学工业出版社

汽车电脑端子图及功能定义速查手册

国外品牌

瑞佩尔　主编

化学工业出版社
·北京·

根据广大汽车电子维修工作者对汽车电脑资料数据的需求，本书以汽车发动机和自动变速器电脑为重点，附带其他电控模块的内容，整理了汽车电脑的端子分布图示，端子信息说明，端子检测数据（电阻、电压等）等信息。本书作为国外品牌分册，包括的汽车品牌有：大众（上汽大众、一汽大众、进口大众），宝马（华晨宝马、进口宝马），通用（别克、雪佛兰、凯迪拉克），丰田（广汽丰田、一汽丰田、进口丰田），雷克萨斯，本田（广汽本田、东风本田、进口本田），讴歌，日产（东风日产、郑州日产、进口日产），英菲尼迪，三菱（广汽三菱、东南三菱），马自达（长安马自达、一汽马自达），铃木（长安铃木、昌河铃木、进口铃木），现代（北京现代、进口现代），起亚（东风悦达起亚、进口起亚）。

该书数据以原厂资料为依照，真实准确，是维修一线进行电气诊断时不可多得的参考书籍。同时，也可供各汽车职业院校与汽车电脑维修技能培训机构作为工具书籍使用。

图书在版编目（CIP）数据

汽车电脑端子图及功能定义速查手册. 国外品牌/瑞佩尔主编. —北京：化学工业出版社，2019.9

ISBN 978-7-122-34560-8

Ⅰ.①汽… Ⅱ.①瑞… Ⅲ. ①汽车-计算机控制系统-接线端子-手册 Ⅳ. ①U463.6-62

中国版本图书馆 CIP 数据核字（2019）第 101713 号

责任编辑：周　红　黎秀芬　　文字编辑：冯国庆

责任校对：张雨彤　　装帧设计：王晓宇

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　　装：三河市延风印装有限公司

787mm×1092mm　1/16　印张 20½　　字数 502 千字　　2019 年 9 月北京第 1 版第 1 次印刷

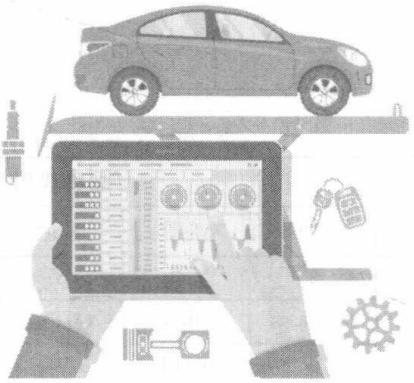
购书咨询：010-64518888　　售后服务：010-64518899

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：99.00 元

版权所有　违者必究



前言 — *Preface*

汽车电脑（ECU）也称电子控制模块、电控单元，作为汽车电子控制系统的神经中枢，其作用已不言而喻。在实际维修工作中，汽车电脑发生故障的概率远比其他电子部件（传感器、执行器及电气线束等）要高得多。作为输入与输出的集成块，汽车电脑也可以作为电气故障检修的起点，从其端子功能与工作状态获知更多其他的信息。

为满足广大汽车技术人员对这方面（汽车电脑端子）资料数据的需求，我们组织编写了《汽车电脑端子图及功能定义速查手册》一书。该书按品牌分为国内与国外品牌两册。

书中内容以截至2019年款主流品牌主打车型的汽车电脑资料为主，收编了以发动机和自动变速器为主的汽车电脑的端子图、端子功能说明、检测数据、信号去向等信息。相比同类书籍，具有以下特点。

一、车型更多：囊括了欧洲、美洲与亚洲所有主流品牌汽车的主打车型。

二、资料更新：资料数据以2016～2019年款车型为重点。

三、类型更全：选取汽车控制系统中最为主要的几大控制器，包括发动机电脑、变速器电脑、车身电脑、多媒体电脑。主要提供电脑端子分布图、电脑端子定义及部分端子检测数值。

四、内容多样：除传统汽车电脑端子信息以外，适当选编一些主流的新能源车型电脑端子信息。

五、检索方便：发动机、变速器以总成型号分类，其他各系统以车型分类。

六、读者面广：适用于汽车机电维修、电脑板维修、音响改装、新能源汽车维修技术人员，以及汽车电控系统开发技术人员工作查阅。

该书中不少电脑端子连接线束有颜色定义，而不同品牌汽车对于线束颜色的定义稍有不同，下表罗列了它们表示的代码。另外，本书所有汽车电脑端子定义中未列出端子序号者，表示该端子未占有。

线色含义	品牌代码								
	大众	通用	丰田	本田	日产	三菱	马自达	铃木	现代
黑色	sw	BK	B	BLK	B	B	B	BLK	B
灰色	gr	GY	GR	GRY	GR/GY	GR	GY	GRY	Gr
棕色	br	BN	BR	BRN	BR	BR	BR	BRN	Br
蓝色	bl	BU	L	BLU	L	L	L	BLU	L
绿色	gn	GN	G	GRN	G	G	G	GRN	G
红色	ro/rt	RD	R	RED	R	R	R	RED	R

续表

线色含义	品牌代码								
	大众	通用	丰田	本田	日产	三菱	马自达	铃木	现代
黄色	ge	YE	Y	YEL	Y	Y	Y	YEL	Y
橙色	or	OG	O	ORN	O/OR	O	O	ORN	O
白色	ws	WH	W	WHT	W	W	W	WHT	W
紫色		PU	V	PUR	V/PU	PU	V	PPL	Pp
粉色	rs	PK	P	PNK	P	P	P	PNK	P
琥珀色		AM							
透明色		CL							
浅绿色			LG	LT GRN	LG	LG	LG	LT GRN	Lg
浅蓝色							LB	LT BLU	
深绿色					DG		DG		
深灰色			DG						
天蓝色			SB		SB	SB	SB		
米黄色			BE		BG/BE			BEG	
淡紫色	li/vi		LA		LA				
深棕色					CH				
浅褐色		BG							
咖喱色		CU							
奶油色		CR							
金黄色		GD							
铁锈色		RU							
银白色		SR				SI			
水鸭色		TL							
黄褐色		TN					T		T
青绿色		TQ							
紫罗兰						V			
本色		NA							
裸线		BARE							
双色线	第一个字母为导线底色，第二个字母为条纹色，中间有的用“/”或“-”分隔。								

本书作为国外品牌分册，包括的汽车品牌有：大众（上汽大众、一汽大众、进口大众），宝马（华晨宝马、进口宝马），通用（别克、雪佛兰、凯迪拉克），丰田（广汽丰田、一汽丰田、进口丰田），雷克萨斯，本田（广汽本田、东风本田、进口本田），讴歌，日产（东风日产、郑州日产、进口日产），英菲尼迪，三菱（广汽三菱、东南三菱），马自达（长安马自达、一汽马自达），铃木（长安铃木、昌河铃木、进口铃木），现代（北京现代、进口现代），起亚（东风悦达起亚、进口起亚）。

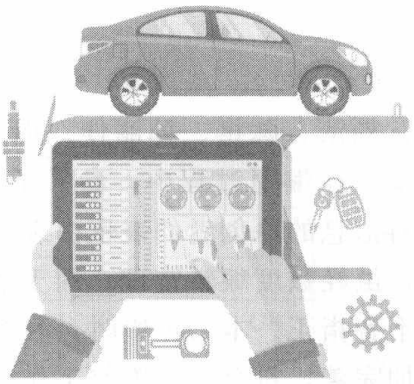
汽车技术不断创新，汽车产品不断更新，我们将在每年收辑新上市车型，更新年款车型的维修数据，在再版时整理进来。这样，本书就可以不断满足我们汽车维修技术工作的需要，让维修人员在汽车资料需求上做到真正的“一册在手，修车无忧”。

本书由瑞佩尔主编，此外参加编写的人员还有朱其谦、杨刚伟、吴龙、张祖良、汤耀宗、赵炎、陈金国、刘艳春、徐红玮、张志华、冯宇、赵太贵、宋兆杰、陈学清、邱

晓龙、朱如盛、周金洪、刘滨、陈棋、孙丽佳、周方、彭斌、王坤、章军旗、满亚林、彭启凤、李丽娟、徐银泉。在编写过程中，参考了大量国内外相关文献和网络信息资料，在此，谨向这些资料信息的原创者们表示由衷的感谢！

本书资料数据繁多，虽经数度编辑整理，囿于笔者水平，内容之中的疏漏仍不可避免，尚请广大读者朋友不吝指正。本书再版时，我们将更正错误，加入更多实用且更为全面的资料，以使其更加完善，符合汽车维修工作者的真正需求。

编者



目录 —Contents

第 1 章 001

大众汽车

1.1 发动机电脑 / 001

1.1.1 大众 1.2T CYA 发动机（94 针+ 60 针）/ 001

1.1.2 大众 1.2T DJN 发动机（94 针+ 60 针）/ 002

1.1.3 大众 1.4T CFB 发动机（94 针+ 60 针）/ 005

1.1.4 大众 1.4L CKA/1. 6L CPD 发动机（81 针+ 40 针）/ 006

1.1.5 大众 1.5L DLW 发动机（94 针+ 60 针）/ 007

1.1.6 大众 1.5L DLX 发动机（94 针+ 60 针）/ 008

1.1.7 大众 1.6L CUC 双燃料发动机（94 针+ 60 针）/ 010

1.1.8 大众 1.6L CPJ 发动机（52 针+ 28 针）/ 011

1.1.9 大众 1.6L CSR 发动机（94 针+ 60 针）/ 012

1.1.10 大众 1.8T CEA/2. 0T CGM 发动机（94 针+ 60 针）/ 014

1.1.11 大众 1.8T CUF/2. 0T CUG 发动机（105 针+ 91 针）/ 015

1.1.12 大众 2.0T DKX 发动机（105 针+ 91 针）/ 017

1.1.13 大众 2.0T DKV 发动机（105 针+ 91 针）/ 020

1.1.14 大众 2.0T CUH/CYP 发动机（105 针+ 91 针）/ 023

1.1.15 大众 2.0T DBH 发动机（105 针+ 91 针）/ 025

1.1.16 大众 2.0T DBF 发动机（105 针+ 91 针）/ 027

1.1.17 大众 2.5T DDK 发动机（105 针+ 91 针）/ 027

1.1.18 大众 3.0T CRE 发动机（105 针+ 91 针）/ 030

1.1.19 大众 3.0L CNG 发动机（94 针+ 60 针）/ 031

1.2 变速器电脑 / 033

1.2.1 大众 0BW 八速自动变速器（16 针）/ 033

1.2.2 大众 SNV 六速自动变速器（52 针）/ 033

1.2.3 大众 SNL 六速自动变速器（81 针）/ 034

1.2.4 大众 0AM 七速干式双离合变速器（25 针）/ 035
1.2.5 大众 02E 六速湿式双离合变速器（20 针）/ 035
1.2.6 大众 0DE 七速双离合变速器（16 针）/ 036
1.2.7 大众 0CK 七速双离合变速器（23 针）/ 036
1.2.8 大众 0B5 七速湿式双离合变速器（16 针）/ 037
1.2.9 大众 0D9 双离合变速器（20 针）/ 038
1.3 车身电脑 / 038
1.3.1 大众帕萨特车载电网控制单元（52 针+ 52 针+ 52 针）/ 038
1.3.2 大众途观 L 车载电网控制单元（73 针+ 46 针+ 73 针）/ 040
1.3.3 大众全新朗逸车载电网控制单元（73 针+ 46 针+ 73 针）/ 042
1.4 多媒体电脑 / 044
1.4.1 大众帕萨特功放电脑（38 针）/ 044
1.4.2 大众帕萨特收音机导航系统（12 针+ 12 针+ 12 针+ 18 针）/ 044
1.4.3 大众途观 L 多媒体电脑 / 045
1.4.4 大众全新朗逸多媒体电脑（12 针+ 12 针+ 18 针）/ 048
1.5 新能源系统 / 049
1.5.1 高尔夫 GTE PHEV / 049
1.5.2 辉腾 PHEV / 051

第 2 章 055
宝马-MINI
2.1 发动机电脑 / 055
2.1.1 宝马 1.5L B38A15C 发动机（48 针+ 58 针+ 58 针+ 11 针+ 12 针+ 24 针）/ 055
2.1.2 宝马 2.0L B48B20C 发动机（54 针+ 64 针+ 64 针+ 32 针+ 32 针+ 24 针）/ 058
2.1.3 宝马 2.0L N20B20C 发动机（58 针+ 58 针+ 11 针+ 12 针+ 24 针+ 48 针）/ 060
2.1.4 宝马 3.0L N55B30A 发动机（48 针+ 58 针+ 58 针+ 11 针+ 12 针+ 24 针）/ 063
2.1.5 宝马 3.0L B58B30A 发动机（54 针+ 64 针+ 64 针+ 32 针+ 32 针+ 24 针）/ 066
2.2 车身电脑 / 069

2.2.1 宝马 X1 车身电脑（1 针+ 42 针+ 54 针+ 54 针+ 42 针+ 54 针+ 54 针+ 54 针+ 54 针+ 12 针）/ 069
2.2.2 宝马 X5 车身电脑（1 针+ 42 针+ 54 针+ 54 针+ 42 针+ 24 针+ 54 针+ 54 针+ 54 针+ 12 针）/ 073
2.3 多媒体电脑 / 078
2.3.1 宝马 X1 多媒体电脑（40 针+ 20 针+ 7 针）/ 078
2.3.2 宝马 525Li 多媒体电脑（42 针）/ 080
2.3.3 宝马 X5 多媒体电脑（20 针+ 2 针+ 2 针+ 12 针）/ 082
2.3.4 宝马 740Li 多媒体电脑（20 针+ 2 针+ 12 针+ 2 针）/ 083
2.4 新能源系统 / 084
2.4.1 宝马 i3 EV / 084
2.4.2 宝马 530Le PHEV / 086

第 3 章 089
别克-雪佛兰-凯迪拉克汽车
3.1 发动机电脑 / 089
3.1.1 通用 1.0T LJI/1. 3T LI5 LI6 发动机（64 针+ 48 针）/ 089
3.1.2 通用 1.2L LMU 发动机（100 针）/ 090
3.1.3 通用 1.4T LUJ 发动机（56 针+ 73 针+ 73 针）/ 092
3.1.4 通用 1.4T LE2 发动机（73 针+ 73 针+ 73 针）/ 093
3.1.5 通用 1.5T LFV 发动机（73 针+ 73 针+ 73 针）/ 095
3.1.6 通用 1.4L LCU 发动机（100 针）/ 096
3.1.7 通用 1.5L L2B 发动机（64 针+ 48 针）/ 098
3.1.8 通用 1.5L L3G 发动机（73 针+ 73 针+ 73 针）/ 099
3.1.9 通用 1.5L L2B 发动机（81 针）/ 101
3.1.10 通用 1.6L LDE 发动机（56 针+ 73 针）/ 101
3.1.11 通用 1.6T LLU 发动机（73 针+ 56 针）/ 103
3.1.12 通用 1.8L 2H0 发动机（60 针+ 94 针）/ 104
3.1.13 通用 2.0T LDK 发动机（73 针+ 73 针+ 73 针）/ 105
3.1.14 通用 2.0T LTD 发动机（56 针+ 73 针）/ 107
3.1.15 通用 2.0T LTG 发动机（73 针+ 73 针+ 73 针）/ 108
3.1.16 通用 2.4L LUK 发动机（73 针+ 73 针+ 73 针）/ 110
3.1.17 通用 2.4L LE5 发动机（56 针+ 73 针）/ 111

3.1.18 通用 2.4L LE9 发动机（73 针+ 73 针）/ 112
3.1.19 通用 3.0L LFW 发动机（73 针+ 73 针+ 73 针）/ 114
3.1.20 通用 3.6L LFX 发动机（73 针+ 73 针+ 73 针）/ 116
3.2 变速器电脑 / 117
3.2.1 通用 6DCT150 湿式六速双离合变速器（58 针）/ 117
3.2.2 通用 6T30/6T35 六速自动变速器（14 针）/ 118
3.2.3 通用 6T45 六速自动变速器（49 针）/ 118
3.2.4 通用 7T35 七速双离合变速器（18 针+ 28 针+ 18 针）/ 119
3.2.5 通用 8L45/8L90 八速自动变速器（66 针）/ 120
3.2.6 通用 9T50 九速自动变速器（66 针）/ 120
3.2.7 通用 10R90 十速自动变速器（66 针）/ 121
3.3 车身电脑 / 122
3.3.1 别克威朗车身电脑（26 针+ 27 针+ 25 针+ 26 针+ 26 针+ 27 针+ 26 针）/ 122
3.3.2 雪佛兰科鲁兹车身电脑（26 针+ 27 针+ 25 针+ 26 针+ 26 针+ 27 针+ 26 针）/ 124
3.3.3 凯迪拉克 XTS 车身电脑（26 针+ 27 针+ 25 针+ 26 针+ 26 针+ 27 针+ 26 针）/ 126
3.4 多媒体电脑 / 129
3.4.1 别克威朗收音机-导航模块（20 针+ 16 针+ 8 针）/ 129
3.4.2 雪佛兰科鲁兹收音机-导航模块（20 针+ 20 针）/ 130
3.4.3 凯迪拉克 XTS 收音机-导航模块（29 针+ 29 针+ 12 针+ 12 针）/ 131
3.5 新能源系统 / 131
3.5.1 别克 VELITE 5 PHEV / 131
3.5.2 雪佛兰迈锐宝 XL HEV / 137
3.5.3 凯迪拉克 CT6 PHEV / 138

第4章 141
丰田-雷克萨斯汽车

4.1 发动机电脑 / 141
4.1.1 丰田 1.3L 4NR-FE/1. 5L 5NR-FE 发动机（34 针+ 35 针+ 35 针+ 31 针）/ 141
4.1.2 丰田 1.6L 1ZR-FE/1.8L 2ZR-FE 发动机（126 针+ 60 针）/ 142
4.1.3 丰田 2.0L 3ZR-FAE 发动机（140 针+ 60 针）/ 143

4.1.4 丰田 2.0L M20A-FKS 发动机（130 针+ 62 针）/ 145
4.1.5 丰田 2.0L 6AR-FSE 发动机（140 针+ 60 针）/ 150
4.1.6 丰田 2.0T 8AR-FTS 发动机（140 针+ 60 针）/ 151
4.1.7 丰田 2.5L 4AR-FXE 混动发动机（135 针+ 60 针）/ 153
4.1.8 丰田 2.5L 5GR-FE 发动机（34 针+ 35 针+ 32 针+ 33 针+ 35 针+ 31 针）/ 154
4.1.9 丰田 4.3L 3UZ-FE 发动机（34 针+ 35 针+ 32 针+ 35 针+ 31 针）/ 155
4.1.10 丰田 4.6L 1UR-FE 发动机（34 针+ 35 针+ 32 针+ 33 针+ 35 针+ 31 针）/ 157
4.1.11 丰田 5.7L 3UR-FE 发动机（126 针+ 60 针）/ 158
4.2 变速器电脑 / 162
4.2.1 丰田 A960E 六速自动变速器 / 162
4.2.2 丰田 U661F 六速自动变速器 / 163
4.2.3 丰田 K114 无级变速器 / 163
4.3 车身电脑 / 164
4.3.1 丰田凯美瑞车身电脑 / 164
4.3.2 丰田汉兰达车身电脑 / 165
4.3.3 雷克萨斯 NX200 车身电脑 / 167
4.4 多媒体电脑 / 168
4.4.1 丰田凯美瑞影音系统 / 168
4.4.2 丰田汉兰达影音系统 / 170
4.4.3 雷克萨斯 NX200 影音系统 / 170
4.5 新能源系统 / 172
4.5.1 丰田卡罗拉-雷凌双擎 HEV / 172
4.5.2 雷克萨斯 ES300H HEV / 177

第5章 183
本田-讴歌汽车

5.1 发动机电脑 / 183
5.1.1 本田 1.0T P10A1 发动机（96 针+ 58 针）/ 183
5.1.2 本田 1.5T L15BD 发动机（50 针+ 80 针）/ 185
5.1.3 本田 1.5L L15B2/L15B3 发动机（51 针+ 51 针+ 51 针）/ 187
5.1.4 本田 1.8L R18ZA 发动机（51 针+ 51 针+ 51 针）/ 189

5.1.5 本田 2.0T K20C3 发动机（96 针+ 58 针）/ 191
5.1.6 本田 2.0L R20Z4 发动机（51 针+ 51 针+ 51 针）/ 193
5.1.7 本田 2.4L K24W5 发动机（51 针+ 51 针+ 51 针）/ 195
5.1.8 本田 3.0L J30A5 发动机（51 针+ 51 针+ 51 针）/ 197
5.2 变速器电脑 / 199
5.2.1 本田 CDHA 无级变速器（50 针）/ 199
5.2.2 本田 CVT 无级变速器（51 针+ 51 针+ 51 针）/ 200
5.2.3 本田 Q5MT 九速自动变速器（58 针+ 20 针）/ 202
5.2.4 本田 MB8A 六速自动变速器（51 针+ 51 针+ 51 针）/ 203
5.2.5 本田 ML8A 五速自动变速器（49 针+ 49 针+ 49 针）/ 204
5.3 车身电脑 / 205
5.3.1 本田思域车身电脑（14 针+ 36 针+ 28 针+ 40 针+ 24 针+ 36 针+ 32 针）/ 205
5.3.2 本田飞度车身电脑（28 针+ 10 针+ 20 针+ 16 针）/ 209
5.4 多媒体电脑 / 211
5.4.1 本田 CR-V 多媒体电脑（24 针+ 32 针）/ 211
5.4.2 本田 UR-V 多媒体电脑（18 针+ 16 针）/ 212
5.4.3 本田思域多媒体电脑（24 针）/ 213
5.4.4 本田飞度多媒体电脑（24 针）/ 214
5.4.5 本田歌诗图多媒体电脑（24 针+ 18 针）/ 216
5.5 新能源系统 / 217
5.5.1 本田思铂睿锐混动 HEV / 217
5.5.2 本田 CR-V 锐混动 HEV / 220

第6章 日产-英菲尼迪汽车 224

6.1 发动机电脑 / 224
6.1.1 日产 1.2T HRA2DDT 发动机（32 针+ 64 针+ 64 针）/ 224
6.1.2 日产 1.2L HR12DE 发动机（32 针+ 48 针+ 32 针）/ 225
6.1.3 日产 1.5L HR15DE 发动机（32 针+ 48 针+ 32 针）/ 226
6.1.4 日产 1.6L HR16DE 发动机（32 针+ 48 针+ 32 针）/ 227
6.1.5 日产 1.8L MRA8DE 发动机（48 针+ 48 针+ 32 针）/ 228
6.1.6 日产 2.0L MR20DD 发动机（48 针+ 48 针+ 32 针）/ 229

6.1.7 日产 2.0L MR20DE 发动机（32 针+ 48 针+ 32 针）/ 231
6.1.8 日产 2.5L QR25DE 发动机（48 针+ 48 针+ 32 针）/ 232
6.1.9 日产 3.5L VQ35DE 发动机（48 针+ 48 针+ 32 针）/ 233
6.1.10 日产 3.7L VQ37VHR 发动机（48 针+ 48 针+ 32 针）/ 234
6.1.11 日产 5.6L VK56VD 发动机（55 针+ 55 针+ 65 针）/ 236
6.2 变速器电脑 / 237
6.2.1 日产 RE0F11A 无级变速器(48 针）/ 237
6.2.2 日产 RE0F11B 无级变速器（48 针）/ 238
6.2.3 日产 RE4F03C 四速自动变速器（48 针）/ 239
6.2.4 日产 RE5R05A 五速自动变速器 / 239
6.2.5 日产 RE7R01A 七速自动变速器（10 针）/ 239
6.3 车身电脑 / 240
6.3.1 日产轩逸车身电脑（110 针+ 70 针）/ 240
6.3.2 日产天籁车身电脑（143 针）/ 242
6.3.3 日产逍客车身电脑（176 针）/ 243
6.4 多媒体电脑 / 245
6.4.1 日产轩逸多媒体电脑 / 245
6.4.2 日产天籁多媒体电脑 / 246
6.4.3 日产逍客多媒体系统 / 248
6.5 新能源系统 / 249
6.5.1 日产楼兰 HEV / 249
6.5.2 日产聆风 EV / 250

第 7 章
三菱汽车 253

7.1 发动机电脑 / 253
7.1.1 三菱 1.6L 4A92 发动机（64 针+ 54 针）/ 253
7.1.2 三菱 2.0L 4J11/2.4L 4J12 发动机（64 针+ 54 针）/ 254
7.1.3 三菱 2.4L 4B12 发动机（64 针+ 54 针）/ 255
7.1.4 三菱 2.4L 4G69 发动机（146 针）/ 256
7.1.5 三菱 3.0L 6B31 发动机（64 针+ 54 针）/ 256
7.1.6 三菱 3.0L 6G72 发动机（146 针）/ 257
7.1.7 三菱 3.8L 6G75 发动机（146 针）/ 258

7.2 变速器电脑 / 259
7.2.1 三菱 V4A5A 四速/V5A5A 五速自动变速器（146 针） / 259
7.2.2 三菱 W6AJA 六速自动变速器（52 针） / 260
7.2.3 三菱 F1CJC/W1CJC 无级变速器（52 针） / 260

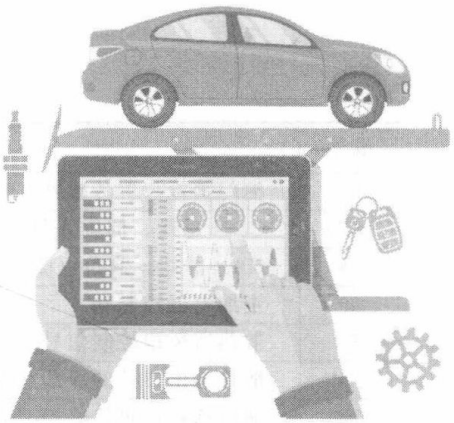
第8章 262
马自达汽车
8.1 发动机电脑 / 262
8.1.1 马自达 1.5L P5/2.0L PE/2.5L PY 发动机 / 262
8.1.2 马自达 1.6L Z6 发动机 / 264
8.1.3 马自达 1.8L L8/2.0L LF/2.5L L5 发动机 / 266
8.1.4 马自达 2.3L L3 发动机 / 267
8.2 变速器电脑 / 268
8.2.1 马自达 FN4A-EL 四速自动变速器 / 268
8.2.2 马自达 FS5A-EL 五速自动变速器 / 269
8.2.3 马自达 SJ6A-EL 六速自动变速器 / 270

第9章 271
铃木汽车
9.1 发动机电脑 / 271
9.1.1 铃木 1.2L K12B 发动机（56 针+ 56 针） / 271
9.1.2 铃木 1.2L K12C 发动机（56 针+ 56 针） / 272
9.1.3 铃木 1.3L M13A 发动机（31 针+ 24 针+ 17 针） / 274
9.1.4 铃木 1.4L K14B 发动机（81 针+ 40 针） / 275
9.1.5 铃木 1.6L M16A 发动机（31 针+ 24 针+ 17 针） / 276
9.1.6 铃木 2. 0L J20A 发动机（60 针+ 60 针） / 277
9.2 变速器电脑 / 279
9.2.1 铃木 4AT 自动变速器（24 针+ 26 针） / 279
9.2.2 铃木 5AT 自动变速器（24 针+ 26 针） / 280
9.2.3 铃木 CVT 无级变速器（24 针+ 26 针） / 280

第10章

现代-起亚汽车

10.1 发动机电脑 / 282
10.1.1 现代 1.4L G4LC 发动机（60 针+ 94 针）/ 282
10.1.2 现代 1.6T G4FC 发动机（60 针+ 94 针）/ 284
10.1.3 现代 1.6T G4FJ 发动机（60 针+ 94 针）/ 285
10.1.4 现代 2.0L G4KD 发动机（94 针+ 60 针）/ 287
10.1.5 现代 2.7L G6BA 发动机（9 针+ 24 针+ 52 针+ 40 针+ 9 针）/ 289
10.2 变速器电脑 / 290
10.2.1 现代 A6GF1 六速自动变速器（60 针）/ 290
10.2.2 现代 A6MF1 六速自动变速器（94 针+ 60 针）/ 291
10.2.3 现代 D7UF1 七速双离合变速器（32 针+ 68 针）/ 292
10.3 车身电脑 / 293
10.3.1 现代索纳塔车身电脑（24 针+ 20 针+ 18 针）/ 293
10.3.2 现代 ix35 车身电脑（24 针+ 20 针+ 24 针）/ 294
10.3.3 起亚 K5 车身电脑（24 针+ 20 针+ 24 针）/ 295
10.3.4 起亚 KX5 车身电脑（22 针+ 22 针+ 20 针+ 16 针）/ 297
10.3.5 起亚 K4 车身电脑（24 针+ 20 针+ 18 针）/ 298
10.3.6 起亚 K2 车身电脑（22 针+ 22 针+ 20 针+ 32 针）/ 299
10.4 多媒体电脑 / 301
10.4.1 起亚 K4 音响系统 / 301
10.4.2 起亚 K5 多媒体电脑（18 针+ 24 针）/ 306
10.4.3 起亚 KX5 音响系统（38 针+ 35 针）/ 308
10.5 新能源系统 / 309
10.5.1 起亚华骐 300 EV / 309
10.5.2 起亚 K5 HEV / 311



第1章 大众汽车

1.1 发动机电脑

1.1.1 大众 1.2T CYA 发动机（94 针+ 60 针）

以上汽大众 2018 年款全新朗逸车型为例，发动机电脑端子如图 1-1 所示，端子定义见表 1-1 和表 1-2。

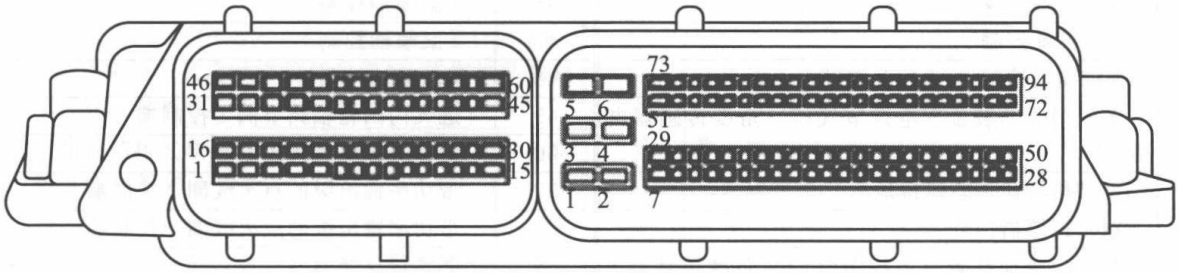


图 1-1 CYA 发动机电脑端子

表 1-1 发动机电脑 94 针端子定义

端子	定义	端子	定义
1	接线柱 31	32	油门踏板位置传感器 2 接地
2	接线柱 31	34	油门踏板位置传感器接地
5	接线柱 87a	35	油门踏板位置传感器信号
6	接线柱 87a	44	接线柱 50
7	前氧传感器加热装置控制端	45	后氧传感器信号
10	燃油泵控制单元信号	46	前氧传感器信号
20	机油压力开关信号	56	GRA 开关信号（适用于带定速巡航装置的车辆，也用于带单独数据总线诊断接口的车辆）
23	后氧传感器信号		
24	前氧传感器信号	62	制动信号灯开关信号
28	后氧传感器加热装置控制端	63	接线柱 50
31	散热器出口处的冷却液温度传感器信号	64	油门踏板位置传感器电源 5V

续表

端子	定义	端子	定义
66	油门踏板位置传感器 2 电源 5V	80	双离合器变速器机电装置信号
67	CAN 总线，低位（驱动系统）	83	起动机继电器 1 控制端
68	CAN 总线，高位（驱动系统）	84	起动机继电器 2 控制端
69	主继电器控制端	85	P/N 挡信号
70	散热器风扇控制信号	86	机油压力开关信号
74	散热器出口处的冷却液温度传感器信号	87	接线柱 15
76	油门踏板位置传感器 2 信号	91	机油压力开关电源 5V
78	制动踏板开关信号	92	接线柱 30a

表 1-2　发动机电脑 60 针端子定义

端子	定义	端子	定义
1	节气门驱动装置（电控节气门）＋	24	进气温度传感器 2 信号
2	燃油定量阀控制端	25	速滞压力风门伺服电动机信号
3	传感器电源 5V	27	冷却液温度传感器信号
4	传感器电源 5V	28	传感器接地
5	发动机转速传感器信号	30	速滞压力风门伺服电动机控制端
6	传感器接地	31	1 缸喷油控制
7	霍尔传感器 2 信号	32	3 缸喷油控制＋
8	进气压力传感器信号	33	4 缸喷油控制＋
9	进气温度传感器信号	34	燃油定量阀控制端
10	燃油压力传感器信号	35	排气门凸轮轴调节阀 1 控制端
11	节气门驱动装置（电控节气门）角度传感器接地	37	带功率输出级的点火线圈 4 控制端
12	机油压力调节阀控制端	38	带功率输出级的点火线圈 3 控制端
13	传感器接地	39	节气门驱动装置（电控节气门）角度传感器 1 信号
14	循环泵控制端	41	爆震传感器屏蔽
15	速滞压力风门伺服电动机控制端	43	增压压力传感器信号
16	节气门驱动装置（电控节气门）	46	4 缸喷油控制－
17	2 缸喷油控制	47	1 缸喷油控制＋
18	3 缸喷油控制	48	2 缸喷油控制＋
19	节气门驱动装置（电控节气门）角度传感器电源 5V	49	进气门凸轮轴调节阀 1 控制端
		50	活性炭罐电磁阀控制端
20	发动机转速传感器接地	52	带功率输出级的点火线圈 2 控制端
21	霍尔传感器信号	53	带功率输出级的点火线圈 1 控制端
23	节气门驱动装置（电控节气门）角度传感器 2 信号	55	爆震传感器信号
		56	爆震传感器信号

1.1.2　大众 1.2T DJN 发动机（94 针+ 60 针）

以上汽大众 2019 年款全新一代朗逸车型为例，发动机电脑端子如图 1-2 所示，端子定义见表 1-3 和表 1-4。

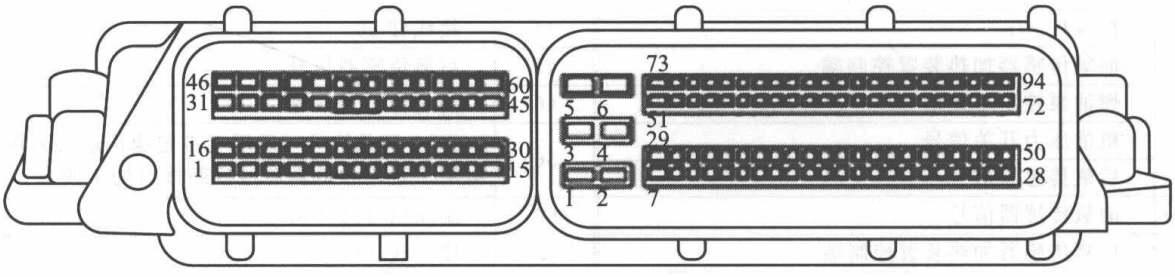


图 1-2　DJN 发动机电脑端子

表 1-3 发动机电脑 94 针端子定义

端子	定义	端子	定义
1	接线柱 31	55	前氧传感器信号，连接到氧传感器（G39），插头 T6b/4，端子 4
2	接线柱 31		
5	接线柱 87a	56	前氧传感器信号，连接到氧传感器（G39），插头 T6b/1，端子 1
6	接线柱 87a		
7	前氧传感器加热装置控制端，连接到氧传感器加热（Z19），插头 T6b/3，端子 3	57	前氧传感器信号，连接到氧传感器（G39），插头 T6b/2，端子 2
10	油门踏板位置传感器接地，连接到油门踏板位置传感器（G79），插头 T6t/3，端子 3	58	散热器出口处的冷却液温度传感器信号，连接到散热器出口处的冷却液温度传感器（G83），插头 T2bh/2，端子 2
11	油门踏板位置传感器 2 接地，连接到油门踏板位置传感器 2（G185），插头 T6t/5，端子 5	61	GRA 开关信号，连接到转向柱电子装置控制单元（J527），插头 T16a/5，端子 5
28	油箱泄漏诊断控制单元信号，连接到油箱泄漏诊断控制单元（J909），插头 T4i/2，端子 2	62	制动信号灯开关信号
29	油箱泄漏诊断控制单元信号，连接到油箱泄漏诊断控制单元（J909），插头 T4i/3，端子 3	63	制动踏板开关信号，连接到制动踏板开关（F47），插头 T4b/1，端子 1
30	双离合器变速器机电装置信号，连接到双离合器变速器机电装置（J743），插头 T25a/14，端子 14	65	后氧传感器加热装置控制端，连接到尾气催化净化器后的氧传感器 1 加热装置（Z29），插头 T4L/2，端子 2
31	油门踏板位置传感器 1 电源 5V，连接到油门踏板位置传感器（G79），插头 T6t/2，端子 2	67	CAN 总线，低位（驱动系统）
32	油门踏板位置传感器 1 信号，连接到油门踏板位置传感器（G79），插头 T6t/4，端子 4	68	CAN 总线，高位（驱动系统）
33	油门踏板位置传感器 2 信号，连接到油门踏板位置传感器 2（G185），插头 T6t/6，端子 6	69	主继电器控制端
34	油门踏板位置传感器 2 电源 5V，连接到油门踏板位置传感器 2（G185），插头 T6t/1，端子 1	70	起动机继电器 1 控制端
44	接线柱 50（用于不带单独数据总线诊断接口的车辆），连接到点火启动开关（D），插头 T6a/6，端子 6	75	散热器出口处的冷却液温度传感器信号，连接到散热器出口处的冷却液温度传感器（G83），插头 T2bh/1，端子 1
	接线柱 50（用于带单独数据总线诊断接口的车辆，以及不带进入及启动许可的汽车），连接到转向柱电子装置控制单元（J527），插头 T16a/6，端子 6	76	后氧传感器信号，连接到尾气催化净化器后的氧传感器（G130），插头 T4L/4，端子 4
45	曲轴箱排气软管的报警触点信号，连接到曲轴箱排气软管的报警触点（F568），插头 T2cb/1，端子 1	79	P/N 挡信号，连接到双离合器变速器机电装置（J743），插头 T25a/16，端子 16
48	燃油泵控制单元信号，连接到燃油泵控制单元（J538），插头 T5b/5，端子 5	81	机油压力防降开关信号（用于带 1.4L 发动机的汽车），连接到机油压力降低开关（F378），插头 T1c
49	起动机继电器 2 控制端	84	曲轴箱排气软管的报警触点信号，连接到曲轴箱排气软管的报警触点（F568），插头 T2cb/2，端子 2
52	真空泵继电器控制端	85	接线柱 50
53	后氧传感器信号，连接到尾气催化净化器后的氧传感器（G130），插头 T4L/3，端子 3	86	油箱泄漏诊断控制单元信号，连接到油箱泄漏诊断控制单元（J909），插头 T4i/1，端子 1
54	前氧传感器信号，连接到氧传感器（G39），插头 T6b/6，端子 6	87	接线柱 15
		89	散热器风扇控制信号，连接到散热器风扇控制单元（J293），插头 T4h/3，端子 3
		92	接线柱 30a

表 1-4 发动机电脑 60 针端子定义

端子	定义	端子	定义
1	节气门驱动装置（电控节气门），连接到电控油门操纵机构的节气门驱动装置（G186），插头 T6v/5，端子 5	4	机油压力调节阀控制端（用于带 1.4L 发动机的汽车），连接到机油压力调节阀（N428），插头 T2m/1，端子 1
2	速滞压力风门伺服电动机控制端，连接到速滞压力风门伺服电动机（V71），插头 T6aa/6，端子 6	5	机油压力调节阀控制端（用于带 1.2L 发动机的汽车），连接到机油压力调节阀（N428），插头 T2m/1，端子 1

续表

端子	定义
6	活性炭罐电磁阀控制端，连接到活性炭罐电磁阀 1（N80），插头 T2n/1，端子 1
7	发动机转速传感器信号，连接到发动机转速传感器（G28），插头 T3g/3，端子 3
8	发动机转速传感器信号，连接到发动机转速传感器（G28），插头 T3g/2，端子 2
11	节气门驱动装置（电控节气门）角度传感器电源 5V，连接到节气门控制单元（J338），插头 T6v/2，端子 2
12	节气门驱动装置（电控节气门）角度传感器 1 信号，连接到电控油门操纵机构的节气门驱动装置角度传感器 1（G187），插头 T6v/1，端子 1
13	节气门驱动装置（电控节气门）角度传感器 2 信号，连接到电控油门操纵机构的节气门驱动装置角度传感器 2（G188），插头 T6v/4，端子 4
14	节气门驱动装置（电控节气门）角度传感器接地，连接到节气门控制单元（J338），插头 T6v/6，端子 6
15	凸轮轴调节阀控制端，连接到凸轮轴调节阀 1（N205），插头 T2j/2，端子 2
16	节气门驱动装置（电控节气门）+，连接到电控油门操纵机构的节气门驱动装置（G186），插头 T6v/3，端子 3
18	速滞压力风门伺服电动机控制端，连接到速滞压力风门伺服电动机（V71），插头 T6aa/2，端子 2
19	4 缸喷油控制端，连接到气缸 4 喷油嘴（N33），插头 T2y/2，端子 2
20	2 缸喷油控制端，连接到气缸 2 喷油嘴（N31），插头 T2w/2，端子 2
21	用于低温回路的冷却液泵控制端，连接到用于低温回路的冷却液泵（V468），插头 T3x/3，端子 3
23	进气温度传感器信号，连接到进气温度传感器（G42），插头 T4aj/2，端子 2
24	速滞压力风门伺服电动机控制端，连接速滞压力风门伺服电动机（V71），插头 T6aa/5，端子 5
25	传感器电源 5V
26	传感器电源 5V
27	油压开关信号（用于带 1.4L 发动机的汽车），连接到机油压力开关（F1），插头 T1b
28	增压压力传感器信号，连接到增压压力传感器（G31），插头 T4ak/4，端子 4
29	传感器接地
30	排气门凸轮轴调节阀 1 控制端，连接到排气凸轮轴调节阀 1（N318），插头 T2k/2，端子 2
32	燃油定量阀控制端，连接到燃油定量阀（N290），插头 T2bw/2，端子 2
33	1 缸喷油控制端，连接到气缸 1 喷油嘴（N30），插头 T2v/1，端子 1
34	3 缸喷油控制端，连接到气缸 3 喷油嘴（N32），插头 T2x/1，端子 1
35	1 缸喷油控制端，连接到气缸 1 喷油嘴（N30），插头 T2v/2，端子 2
36	带功率输出级的点火线圈 4 控制端，连接到带功率输出级的点火线圈 4（N292），插头 T4ah/2，端子 2
37	带功率输出级的点火线圈 1 控制端，连接到带功率输出级的点火线圈 1（N70），插头 T4ae/2，端子 2
38	燃油压力传感器接地，连接到燃油压力传感器（G247），插头 T3h/1，端子 1
39	机油压力开关信号（用于带 1.2L 发动机的汽车），连接到机油压力开关（F22），插头 T3f/1，端子 1
40	进气温度传感器 2 信号，连接到进气温度传感器 2（G299），插头 T4ak/2，端子 2
42	霍尔传感器 1 信号，连接到霍尔传感器（G40），插头 T3c/2，端子 2
43	霍尔传感器 2 信号，连接到霍尔传感器 2（G163），插头 T3w/2，端子 2
44	进气压力传感器信号，连接到进气歧管压力传感器（G71），插头 T4ai/4，端子 4
45	传感器电源 5V
47	燃油定量阀控制端，连接到燃油定量阀（N290），插头 T2bw/1，端子 1
48	4 缸喷油控制端，连接到气缸 4 喷油嘴（N33），插头 T2y/1，端子 1
49	2 缸喷油控制端，连接到气缸 2 喷油嘴（N31），插头 T2w/1，端子 1
50	3 缸喷油控制端，连接到气缸 3 喷油嘴（N32），插头 T2x/2，端子 2
51	带功率输出级的点火线圈 2 控制端，连接到带功率输出级的点火线圈 2（N127），插头 T4af/2，端子 2
52	带功率输出级的点火线圈 3 控制端，连接到带功率输出级的点火线圈 3（N291），插头 T4ag/2，端子 2
53	冷却液温度传感器信号，连接到冷却液温度传感器（G62），插头 T2p/1，端子 1
54	冷却液温度传感器信号，连接到冷却液温度传感器（G62），插头 T2p/2，端子 2
56	燃油压力传感器信号，连接到燃油压力传感器（G247），插头 T3h/2，端子 2
57	爆震传感器屏蔽
58	爆震传感器信号，连接到爆震传感器 1（G61），插头 T2L/2，端子 2
59	爆震传感器信号，连接到爆震传感器 1（G61），插头 T2L/1，端子 1
60	传感器接地

1.1.3 大众 1.4T CFB 发动机（94 针+ 60 针）

发动机电脑端子如图 1-3 所示，端子定义见表 1-5 和表 1-6。

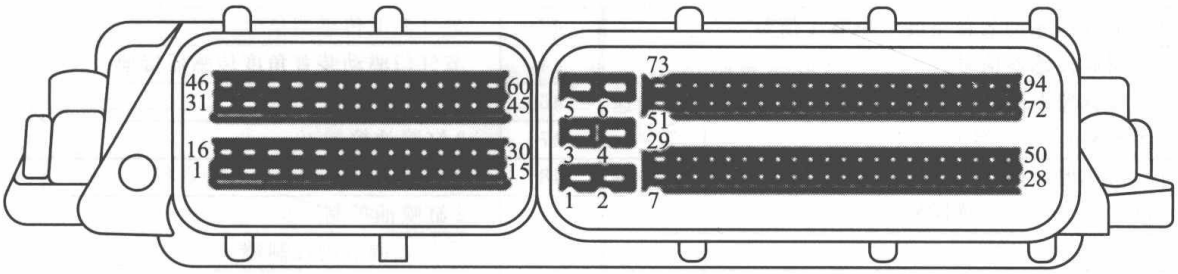


图 1-3 1.4T CFB 发动机电脑端子

表 1-5 发动机电脑 94 针端子定义

端子	定义	端子	定义
1	接线柱 31	45	定速巡航装置控制信号（仅适用于带定速巡航装置的车辆）
2	接线柱 31		
3	接线柱 87a	46	发电机发电控制端（仅用于排放标准 C5）
5	接线柱 87a	50	散热器风扇控制信号
7	前氧传感器加热装置控制端	56	前氧传感器信号
9	起动机继电器 1 控制端（仅适用于带自动启停系统的车辆）	57	前氧传感器信号
		59	变速器空挡位置传感器电源 5V
11	油门踏板位置传感器 2 接地	61	油门踏板位置传感器信号
12	水箱出口冷却液温度传感器信号	62	后氧传感器信号
17	变速器空挡位置传感器接地	64	启动/停止运行模式指示灯信号（仅适用于带自动启停系统的车辆）
18	变速器空挡位置传感器信号		
19	制动信号灯开关信号	67	CAN 总线，低位（驱动系统）
20	P/N 挡信号（仅适用于带自动启停系统的车辆）	68	CAN 总线，高位（驱动系统）
22	启动/停止模式按钮信号	69	主继电器控制端
27	冷却液辅助泵继电器控制端	74	接线柱 50（仅适用于带自动启停系统的车辆）
29	后氧传感器加热装置控制端	78	前氧传感器信号
30	燃油泵控制信号	79	前氧传感器信号
31	起动机继电器 2 控制端（仅适用于带自动启停系统的车辆）	81	油门踏板位置传感器 2 电源 5V
		82	油门踏板位置传感器 1 电源 5V
34	后氧传感器信号	83	油门踏板位置传感器信号
35	油门踏板位置传感器 1 接地	86	P/N 挡信号（仅适用于带自动启停系统的车辆）
36	水箱出口冷却液温度传感器信号	87	接线柱 15a
42	接线柱 50（仅适用于带自动启停系统的车辆）	92	接线柱 30a
43	离合器位置传感器信号（仅适用于配置手动变速器的车辆）		

表 1-6 发动机电脑 60 针端子定义

端子	定义	端子	定义
1	涡轮增压器循环空气阀控制端	13	传感器接地（进气温度传感器 2、进气温度传感器 1、燃油压力传感器）
3	增压压力限制电磁阀控制端		
6	4 缸点火控制信号	14	冷却液温度传感器信号
7	1 缸点火控制信号	16	节气门驱动装置＋
8	爆震传感器屏蔽	17	节气门驱动装置－
10	爆震传感器信号	19	燃油压力调节阀控制端
12	节气门驱动装置角度传感器电源 5V	21	2 缸点火控制信号

续表

端子	定义	端子	定义
22	3缸点火控制信号	40	燃油压力传感器信号
23	进气温度传感器2信号	41	节气门驱动装置角度传感器2信号
24	节气门驱动装置角度传感器1信号	42	进气温度传感器信号
25	爆震传感器信号	44	节气门驱动装置角度传感器接地
27	传感器电源5V（增压压力传感器、发动机转速传感器）	46	4缸喷油控制
		47	3缸喷油控制
29	传感器电源5V（霍尔传感器、进气压力传感器、燃油压力传感器）	48	4缸喷油控制
		49	2缸喷油控制
31	1缸喷油控制	50	凸轮轴调节阀控制端
32	2缸喷油控制	51	发动机转速传感器信号
33	1缸喷油控制	53	霍尔传感器信号
34	3缸喷油控制	54	霍尔传感器接地
35	活性炭容器装置电磁阀（周期性控制）控制端	55	进气压力传感器信号
36	发动机转速传感器信号	57	冷却液温度传感器信号
39	增压压力传感器信号		

1.1.4　大众1.4L CKA/1.6L CPD发动机（81针+40针）

1.4L CKA发动机/1.6L CPD发动机电脑端子如图1-4所示，端子定义见表1-7和表1-8。

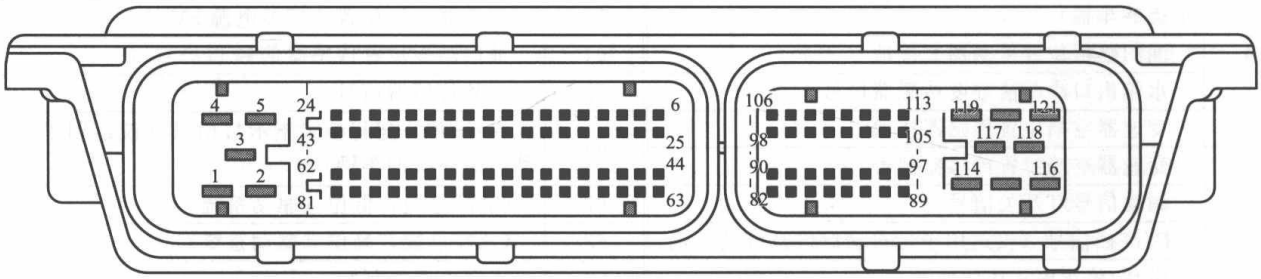


图1-4　1.4L/1.6L发动机电脑端子

表1-7　发动机电脑81针端子定义

端子	定义	端子	定义
1	接线柱31	31	氧传感器接地
2	接线柱31	37	尾气催化净化器下游的氧传感器信号
3	接线柱87a	45	油门踏板位置传感器2接地
4	氧传感器加热控制端	50	油门踏板位置传感器1接地
5	尾气催化净化器后的氧传感器1加热装置控制端	51	油门踏板位置传感器1信号
11	蒸发器出风口温度传感器接地（仅用于带有手动调节空调器的车辆）	53	制动信号灯开关信号
		62	接线柱15a
12	氧传感器信号	63	制动踏板开关信号
13	交流发电机励磁控制	64	油门踏板位置传感器2信号
17	尾气催化净化器下游的氧传感器接地	65	离合器踏板开关信号（仅适用于配置手动变速器的车辆）
18	油门踏板位置传感器1电源5V		
19	油门踏板位置传感器2电源5V	66	K诊断线
20	CAN总线，高位（驱动系统）	69	定速巡航装置开关信号
21	CAN总线，低位（驱动系统）	73	接线柱30a
23	主继电器控制端	76	空调器继电器控制端（仅用于带有手动调节空调器的车辆）
30	空调信号输入（仅用于带有手动调节空调器的车辆）		
		77	散热风扇低速控制信号

续表

端子	定义	端子	定义
78	散热风扇高速控制信号	80	燃油泵继电器控制端
79	蒸发器出风口温度传感器信号（仅用于带有手动调节空调器的车辆）	81	高压传感器信号（仅用于带有手动调节空调器的车辆）

表 1-8 发动机电脑 40 针端子定义

端子	定义	端子	定义
83	冷却液温度传感器接地	98	霍尔传感器接地
84	发动机转速传感器电源 5V	99	发动机转速传感器接地
85	气缸 4 喷油阀控制端	100	带功率输出级的点火线圈 4 控制端
86	气缸 2 喷油阀控制端	101	爆震传感器 1 接地
87	气缸 3 喷油阀控制端	103	带功率输出级的点火线圈 2 控制端
88	气缸 1 喷油阀控制端	104	冷却液温度传感器信号
89	节气门驱动装置（电控节气门）角度传感器电源 5V	105	霍尔传感器信号
		106	发动机转速传感器信号
90	电控油门操纵机构的节气门驱动装置角度传感器 1 信号	107	传感器接地
		109	爆震传感器 1 信号
91	节气门驱动装置（电控节气门）角度传感器接地	111	活性炭罐电磁阀 1 控制端
		112	带功率输出级的点火线圈 1 控制端
92	电控油门操纵机构的节气门驱动装置角度传感器 2 信号	113	带功率输出级的点火线圈 3 控制端
		115	凸轮轴调节阀 1 控制端（仅适用于配置 1.6L 发动机的车辆）
93	进气温度传感器信号		
95	进气管压力传感器信号	119	电控油门操纵机构的节气门驱动装置控制端
96	传感器电源 5V	121	电控油门操纵机构的节气门驱动装置控制端

1.1.5 大众 1.5L DLW 发动机（94 针+ 60 针）

以上汽大众 2018 年款全新朗逸车型为例，发动机电脑端子如图 1-5 所示，端子定义见表 1-9 和表 1-10。

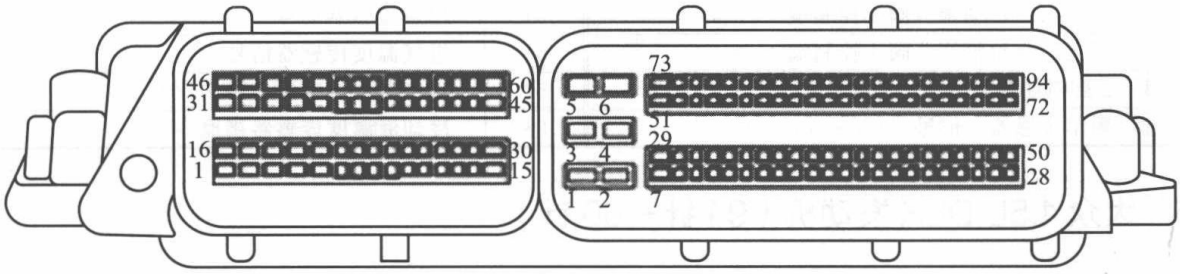


图 1-5 发动机电脑端子

表 1-9 发动机电脑 94 针端子定义

端子	定义	端子	定义
1	接线柱 31	19	变速器空挡位置传感器信号（用于配置手动变速器的汽车）
2	接线柱 31		
5	接线柱 87a	25	离合器位置传感器信号（用于配置手动变速器的汽车）
6	接线柱 87a		
7	前氧传感器加热装置控制端	26	机油压力开关信号
14	前氧传感器信号	53	起动机继电器 1 控制端
15	前氧传感器信号	54	离合器位置传感器信号（用于配置手动变速器的汽车）
16	后氧传感器信号		
17	后氧传感器信号	56	油门踏板位置传感器 2 接地

续表

端子	定义	端子	定义
57	油门踏板位置传感器 2 信号	72	燃油泵继电器控制端
58	油门踏板位置传感器 2 电源 5V	73	后氧传感器加热装置控制端
59	传感器电源 5V	74	散热器风扇控制信号
63	机油压力开关信号	76	起动机继电器 2 控制端
64	制动踏板开关信号	77	接线柱 50
65	接线柱 50	78	油门踏板位置传感器 1 接地
66	制动信号灯开关信号	79	油门踏板位置传感器 1 信号
67	CAN 总线，低位（驱动系统）	80	油门踏板位置传感器 1 电源 5V
68	CAN 总线，高位（驱动系统）	87	接线柱 15
69	主继电器控制端	92	接线柱 30a
70	变速器空挡位置传感器接地（用于配置手动变速器的汽车）		

表 1-10　发动机电脑 60 针端子定义

端子	定义	端子	定义
1	节气门驱动装置（电控节气门）－	38	节气门驱动装置（电控节气门）角度传感器 1 信号
2	节气门驱动装置（电控节气门）＋		
3	4 缸喷油控制＋	39	节气门驱动装置（电控节气门）角度传感器 2 信号
4	1 缸喷油控制＋		
5	发动机转速传感器信号	41	冷却液温度传感器信号
6	发动机转速传感器信号	42	爆震传感器屏蔽
7	霍尔传感器信号	43	进气温度传感器接地
8	传感器接地	44	节气门驱动装置（电控节气门）角度传感器电源 5 伏
9	带功率输出级的点火线圈 1 控制端		
10	带功率输出级的点火线圈 3 控制端	46	机油压力调节阀控制端
11	带功率输出级的点火线圈 4 控制端	48	活性炭罐电磁阀控制端
12	带功率输出级的点火线圈 2 控制端	49	3 缸喷油控制＋
13	传感器电源 5V	51	节气门驱动装置（电控节气门）角度传感器接地
14	发动机转速传感器信号	53	爆震传感器信号
32	排气门凸轮轴调节阀 1 控制端	54	爆震传感器信号
33	进气门凸轮轴调节阀 1 控制端	56	进气温度传感器信号
34	2 缸喷油控制＋	57	进气压力传感器信号
36	霍尔传感器 3 信号	58	冷却液温度传感器接地

1.1.6　大众 1.5L DLX 发动机（94 针+ 60 针）

以 2019 年款上汽大众全新桑塔纳车型为例，该发动机电脑端子如图 1-6 所示，端子定义见表 1-11 和表 1-12。

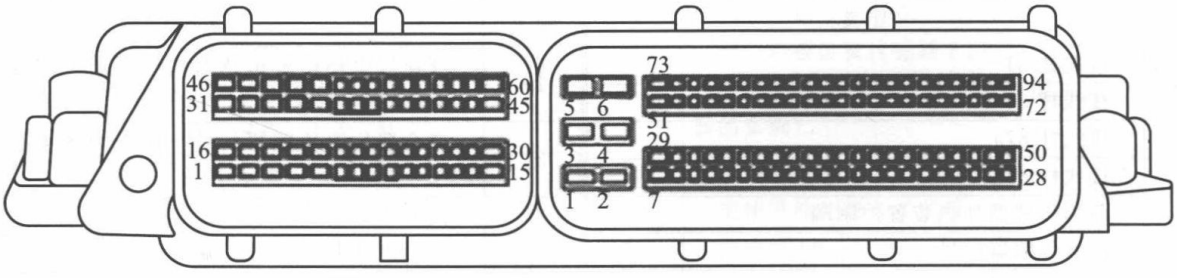


图 1-6　DLX 发动机电脑端子

表 1-11 发动机电脑 94 针端子定义

端子	定义	端子	定义
1	接线柱 31	55	制动助力器真空传感器信号
2	接线柱 31	56	油门踏板位置传感器 2 接地
3	接线柱 87a	57	油门踏板位置传感器 2 信号
5	接线柱 87a	58	油门踏板位置传感器 2 电源 5V
7	前氧传感器加热装置控制端	59	传感器电源 5V
11	蒸发器出风口温度传感器信号（用于配置手动调节空调的汽车）	63	机油压力开关信号
		64	制动踏板开关信号
13	蒸发器出风口温度传感器信号（用于配置手动调节空调的汽车）	65	接线柱 50
		66	制动信号灯开关信号
14	前氧传感器信号	67	CAN 总线，低位（驱动系统）
15	前氧传感器信号	68	CAN 总线，高位（驱动系统）
16	后氧传感器信号	69	主继电器控制端
17	后氧传感器信号	70	变速器空挡位置传感器接地（用于配置手动变速器的汽车）
19	变速器空挡位置传感器信号（用于配置手动变速器的汽车）		
		72	燃油泵继电器控制端
21	高压传感器信号（用于配置手动调节空调的汽车）	73	后氧传感器加热装置控制端
22	空调器控制单元（用于配置手动调节空调的汽车）	74	散热器风扇控制信号
23	GRA 信号（用于配置定速巡航装置的汽车）	76	起动机继电器 2 控制端
24	启动/停止模式按钮信号	77	接线柱 50
25	离合器位置传感器信号（用于配置手动变速器的汽车）	78	油门踏板位置传感器 1 接地
		79	油门踏板位置传感器 1 信号
26	传感器接地	80	油门踏板位置传感器 1 电源 5V
28	空调器继电器控制端（用于配置手动调节空调的汽车）	86	启动/停止运行模式指示灯控制端
		87	接线柱 15a
53	起动机继电器 1 控制端	92	接线柱 30a
54	离合器位置传感器信号（用于配置手动变速器的汽车） 多功能开关信号（用于配置自动变速器的汽车）	93	散热风扇控制信号

表 1-12 发动机电脑 60 针端子定义

端子	定义	端子	定义
1	节气门驱动装置（电控节气门）－	38	节气门驱动装置（电控节气门）角度传感器 1 信号
2	节气门驱动装置（电控节气门）＋	39	节气门驱动装置（电控节气门）角度传感器 2 信号
3	4 缸喷油控制＋	41	冷却液温度传感器信号
4	1 缸喷油控制＋	42	爆震传感器屏蔽
5	发动机转速传感器信号	43	传感器接地
6	发动机转速传感器接地	44	节气门驱动装置（电控节气门）角度传感器电源 5V
7	霍尔传感器信号		
8	传感器接地	46	机油压力调节阀控制端
9	带功率输出级的点火线圈 1 控制端	48	活性炭罐电磁阀控制端
10	带功率输出级的点火线圈 3 控制端	49	3 缸喷油控制＋
11	带功率输出级的点火线圈 4 控制端	51	节气门驱动装置（电控节气门）角度传感器接地
12	带功率输出级的点火线圈 2 控制端		
13	传感器电源 5V	53	爆震传感器信号
14	发动机转速传感器电源	54	爆震传感器信号
32	排气门凸轮轴调节阀 1 控制端	56	进气温度传感器信号
33	进气门凸轮轴调节阀 1 控制端	57	进气压力传感器信号
34	2 缸喷油控制＋	58	冷却液温度传感器接地
36	霍尔传感器 3 信号		

1.1.7　大众 1.6L CUC 双燃料发动机（94 针+ 60 针）

CUC 发动机电脑端子如图 1-7 所示，端子定义见表 1-13 和表 1-14。

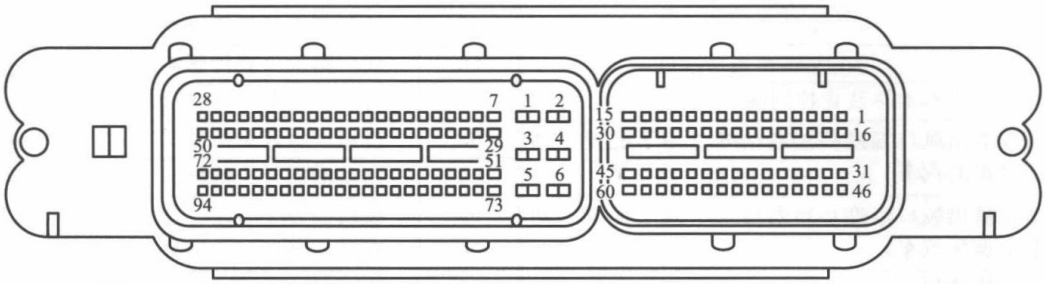


图 1-7　双燃料汽车发动机电脑端子

表 1-13　发动机电脑 94 针端子定义

端子	定义	端子	定义
1	接线柱 31	61	氧传感器信号
2	接线柱 31	64	制动踏板开关信号
3	接线柱 87	66	制动信号灯开关信号
5	接线柱 87	67	CAN 总线，低位（驱动系统）
7	前氧传感器加热装置控制端	68	CAN 总线，高位（驱动系统）
8	接线柱 87	69	主继电器控制端
11	传感器接地	72	燃油泵继电器控制端
13	蒸发器出风口温度传感器信号	73	天然气运行模式的高压阀控制端
16	后氧传感器信号	74	散热器风扇控制信号
17	后氧传感器信号	75	油箱压力传感器信号
20	发电机发电控制端	78	油门踏板位置传感器 1 接地
21	高压传感器信号	79	油门踏板位置传感器 1 信号
22	空调开关信号	80	油门踏板位置传感器 1 电源 5V
25	离合器位置传感器信号	81	氧传感器电源 5V
28	空调器继电器控制端	82	氧传感器信号
51	尾气催化净化器后的氧传感器 1 加热装置控制端	83	氧传感器信号
		84	燃气喷头传感器信号
56	油门踏板位置传感器 2 电源 5V	85	燃料选择开关（汽油、天然气）信号
57	油门踏板位置传感器 2 信号	87	接线柱 15a
58	油门踏板位置传感器 2 接地	92	接线柱 30a
60	氧传感器信号	93	散热器风扇控制单元信号

表 1-14　发动机电脑 60 针端子定义

端子	定义	端子	定义
1	节气门驱动装置（电控节气门）－	12	带功率输出级的点火线圈 2 控制端
2	节气门驱动装置（电控节气门）＋	13	传感器电源 5V（霍尔传感器、进气压力传感器）
3	4 缸喷油控制	14	发动机转速传感器电源 5V
4	1 缸喷油控制	31	气体喷射阀 1 控制端
5	发动机转速传感器信号	32	气体喷射阀 4 控制端
6	发动机转速传感器接地	33	凸轮轴调节阀控制端
7	霍尔传感器信号	34	2 缸喷油控制
8	霍尔传感器接地	38	节气门驱动装置（电控节气门）角度传感器 1 信号
9	带功率输出级的点火线圈 1 控制端		
10	带功率输出级的点火线圈 3 控制端	39	节气门驱动装置（电控节气门）角度传感器 2 信号
11	带功率输出级的点火线圈 4 控制端		

续表

端子	定义	端子	定义
41	冷却液温度传感器信号	49	3缸喷油控制
43	传感器接地	51	节气门驱动装置（电控节气门）角度传感器接地
44	节气门驱动装置（电控节气门）角度传感器电源5V	53	爆震传感器信号
		54	爆震传感器信号
46	气体喷射阀2控制端	56	进气温度传感器信号
47	气体喷射阀3控制端	57	进气压力传感器信号
48	活性炭罐电磁阀控制端	58	冷却液温度传感器信号

1.1.8 大众1.6L CPJ发动机（52针+28针）

CPJ发动机电脑端子连接如图1-8所示，端子定义见表1-15。

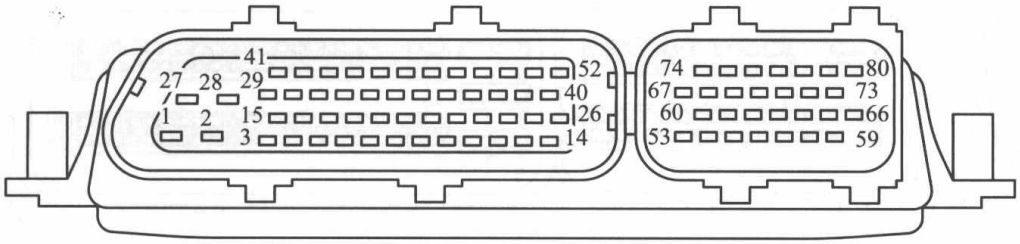


图1-8 1.6L CPJ发动机电脑端子

表1-15 发动机电脑（52针+28针）端子定义

端子	定义	端子	定义
1	前氧传感器加热装置控制端	38	离合器踏板开关信号（仅适用于配置手动变速器的车辆）
2	接线柱31		
4	接线柱15a	42	空调开关信号
7	油门踏板位置传感器1接地	45	油门踏板位置传感器2信号
8	油门踏板位置传感器1电源5V	46	前氧传感器信号
9	主继电器控制端	47	后氧传感器信号
11	发电机发电控制端	51	制动踏板开关信号
13	后氧传感器加热装置控制端	53	发动机转速传感器信号
14	活性炭罐电磁阀控制端	54	传感器接地（冷却液温度传感器、爆震传感器、进气温度传感器、霍尔传感器）
15	接线柱30a		
17	高压传感器信号	55	传感器电源5V（霍尔传感器、节气门控制单元）
18	油门踏板位置传感器2电源5V	56	进气温度传感器控制端
19	油门踏板位置传感器2接地	57	带功率输出级的点火线圈1控制端
20	前氧传感器信号	58	空调器继电器控制端
21	后氧传感器信号	59	第2缸喷嘴控制端
22	散热器风扇控制单元信号	60	霍尔传感器信号
23	制动灯开关信号	61	节气门驱动装置（电控节气门）角度传感器接地
24	GRA开关信号［仅适用于带定速巡航装置（GRA）的车辆］	62	传感器电源5V（进气压力传感器、发动机转速传感器）
26	燃油泵继电器控制端	63	爆震传感器信号
27	接线柱87	65	第4缸喷嘴控制端
28	接线柱31	66	节气门驱动装置（电控节气门）—
29	K诊断导线	67	发动机转速传感器信号
31	CAN总线，高位（驱动系统）	68	节气门驱动装置（电控节气门）角度传感器1信号
32	CAN总线，低位（驱动系统）		
33	油门踏板位置传感器1信号	70	进气压力传感器控制端

续表

端子	定义	端子	定义
71	带功率输出级的点火线圈 3 控制端	76	带功率输出级的点火线圈 4 控制端
72	带功率输出级的点火线圈 2 控制端	77	爆震传感器信号
73	第 3 缸喷嘴控制端	79	第 1 缸喷嘴控制端
74	冷却液温度传感器信号	80	节气门驱动装置（电控节气门）＋
75	节气门驱动装置（电控节气门）角度传感器 2 信号		

1.1.9　大众 1.6L CSR 发动机（94 针+ 60 针）

CSR 发动机电脑端子（仅用于排放标准 C4）如图 1-9 所示，端子定义见表 1-16 和表 1-17。

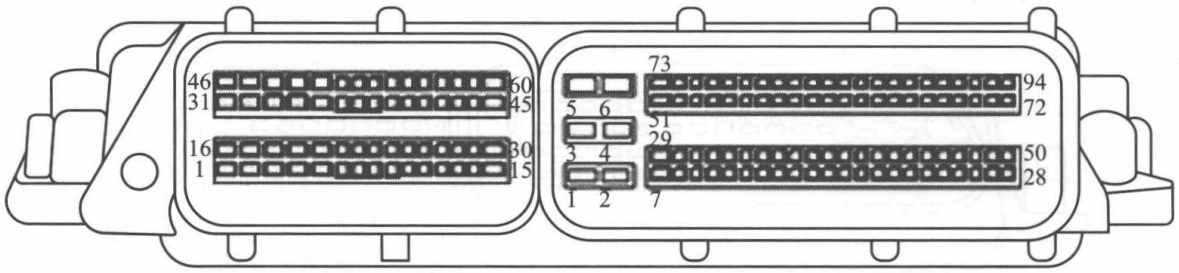


图 1-9　发动机电脑端子（C4 排放标准）

表 1-16　发动机电脑 94 针端子定义

端子	定义	端子	定义
1	接线柱 31	55	油门踏板位置传感器 2 接地
2	接线柱 31	56	水箱出口冷却液温度传感器信号
3	接线柱 87	57	前氧传感器信号
5	接线柱 87	62	制动踏板开关信号
7	后氧传感器加热装置控制端	67	CAN 总线，低位（驱动系统）
11	水箱出口冷却液温度传感器信号	68	CAN 总线，高位（驱动系统）
13	前氧传感器信号	69	主继电器控制端
14	后氧传感器信号	72	空调器继电器控制端
15	油门踏板位置传感器 2 信号	74	制动信号灯开关信号
16	油门踏板位置传感器 1 信号	78	油门踏板位置传感器 1 接地
18	发电机发电控制端	79	后氧传感器信号
19	GRA 开关信号［仅适用于带定速巡航装置（GRA）的车辆］	81	油门踏板位置传感器 2 电源 5V
		82	油门踏板位置传感器 1 电源 5V
25	空调开关信号	84	离合器踏板开关信号（仅适用于配置手动变速器的车辆）
26	高压传感器信号		
27	冷却液辅助泵继电器控制端	87	接线柱 15a
28	燃油泵控制单元信号	92	接线柱 30a
51	前氧传感器加热装置控制端	94	散热器风扇控制信号

表 1-17　发动机电脑 60 针端子定义

端子	定义	端子	定义
1	涡轮增压器循环空气阀控制端	8	传感器电源 5V（霍尔传感器、进气压力传感器 1、燃油压力传感器）
2	节气门驱动装置（电控节气门）＋		
3	节气门驱动装置（电控节气门）－	9	传感器电源 5V（增压压力传感器、发动机转速传感器）
4	增压压力限制电磁阀控制端		
6	发动机转速传感器信号		

续表

端子	定义	端子	定义
10	节气门驱动装置（电控节气门）角度传感器电源5V	43	增压压力传感器信号
		45	节气门驱动装置（电控节气门）角度传感器2信号
11	节气门驱动装置（电控节气门）角度传感器接地	46	4缸喷油控制＋
12	传感器接地（进气温度传感器2、进气温度传感器、燃油压力传感器）	47	2缸喷油控制＋
		48	4缸喷油控制－
13	冷却液温度传感器信号	49	3缸喷油控制－
14	传感器接地（霍尔传感器、爆震传感器）	50	凸轮轴调节阀控制端
15	燃油压力调节阀控制端	51	带功率输出级的点火线圈1控制端
31	1缸喷油控制＋	52	带功率输出级的点火线圈4控制端
32	3缸喷油控制＋	54	发动机转速传感器信号
33	1缸喷油控制－	55	冷却液温度传感器信号
34	2缸喷油控制－	56	爆震传感器信号
35	活性炭罐电磁阀控制端	57	爆震传感器信号
36	带功率输出级的点火线圈3控制端	58	进气温度传感器2信号
37	带功率输出级的点火线圈2控制端	59	进气压力传感器信号
39	霍尔传感器信号	60	节气门驱动装置（电控节气门）角度传感器1信号
41	燃油压力传感器信号		
42	进气温度传感器1信号		

端子定义（仅用于排放标准C5）见表1-18和表1-19。

表1-18 C5排放标准94针端子定义

端子	定义	端子	定义
1	接线柱31	45	GRA开关信号［仅适用于配置定速巡航装置（GRA）的车辆］
2	接线柱31		
5	接线柱87	46	发电机发电控制端
6	接线柱87	50	散热器风扇控制信号
7	前氧传感器加热装置控制端	56	前氧传感器信号
11	油门踏板位置传感器2接地	57	前氧传感器信号
12	水箱出口冷却液温度传感器信号	61	油门踏板位置传感器2信号
19	制动信号灯开关信号	62	后氧传感器信号
23	高压传感器信号	67	CAN总线，低位（驱动系统）
24	制动踏板开关信号	68	CAN总线，高位（驱动系统）
27	冷却液辅助泵继电器控制端	69	主继电器控制端
29	后氧传感器加热装置控制端	72	空调器继电器控制端
30	燃油泵控制单元信号	78	前氧传感器信号
34	后氧传感器信号	79	前氧传感器信号
35	油门踏板位置传感器接地	81	油门踏板位置传感器2电源5V
36	水箱出口冷却液温度传感器信号	82	油门踏板位置传感器1电源5V
40	空调开关信号	83	油门踏板位置传感器1信号
43	离合器踏板开关信号（仅适用于配置手动变速器的车辆）	87	接线柱15a
		92	接线柱30a

表1-19 C5排放标准60针端子定义

端子	定义	端子	定义
1	涡轮增压器循环空气阀控制端	7	带功率输出级的点火线圈1控制端
3	增压压力限制电磁阀控制端	8	爆震传感器屏蔽
6	带功率输出级的点火线圈4控制端	10	爆震传感器信号

续表

端子	定义	端子	定义
12	节气门驱动装置（电控节气门）角度传感器电源 5V	33	1 缸喷油控制－
		34	3 缸喷油控制＋
13	传感器接地（进气温度传感器 2、进气温度传感器 1、燃油压力传感器）	35	活性炭罐电磁阀控制端
		36	发动机转速传感器信号
14	冷却液温度传感器信号	39	增压压力传感器信号
16	节气门驱动装置（电控节气门）＋	40	燃油压力传感器信号
17	节气门驱动装置（电控节气门）－	41	节气门驱动装置（电控节气门）角度传感器 2 信号
19	燃油压力调节阀控制端		
21	带功率输出级的点火线圈 2 控制端	42	进气温度传感器信号
22	带功率输出级的点火线圈 3 控制端	44	节气门驱动装置（电控节气门）角度传感器接地
23	进气温度传感器 2 信号	46	4 缸喷油控制＋
24	节气门驱动装置（电控节气门）角度传感器 1 信号	47	3 缸喷油控制－
		48	4 缸喷油控制－
25	爆震传感器信号	49	2 缸喷油控制＋
27	传感器电源 5V（增压压力传感器、发动机转速传感器）	50	凸轮轴调节阀控制端
		51	发动机转速传感器信号
29	传感器电源 5V（霍尔传感器、进气压力传感器、燃油压力传感器）	53	霍尔传感器信号
		54	霍尔传感器接地
31	1 缸喷油控制＋	55	进气压力传感器信号
32	2 缸喷油控制－	57	冷却液温度传感器信号

1.1.10　大众 1.8T CEA/2.0T CGM 发动机（94 针+ 60 针）

1.8L CEA/2.0L CGM 发动机电脑端子如图 1-10 所示，端子定义见表 1-20 和表 1-21。

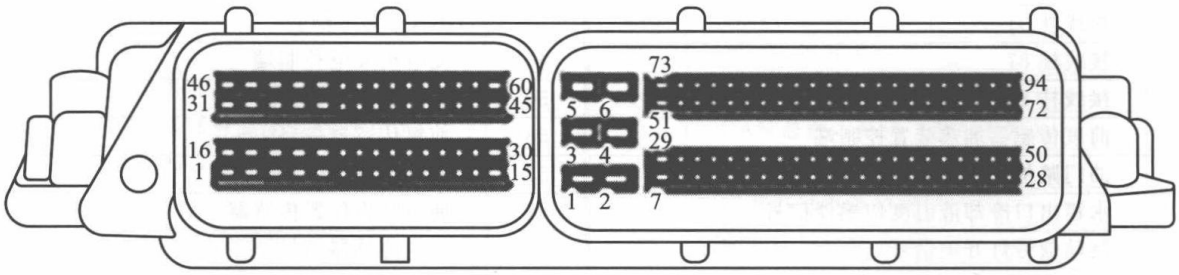


图 1-10　1.8L/2.0L 发动机电脑端子

表 1-20　发动机电脑 94 针端子定义

端子	定义	端子	定义
1	接线柱 31	30	燃油泵控制信号
2	接线柱 31	34	后氧传感器信号
3	接线柱 87a	35	油门踏板位置传感器 1 接地
4	接线柱 31	36	水箱出口冷却液温度传感器信号
5	接线柱 87a	43	离合器位置传感器信号（仅适用于配置手动变速器的车辆）
6	接线柱 87a		
11	油门踏板位置传感器 2 接地	45	GRA 开关信号（仅适用于配置定速巡航装置的车辆）
12	水箱出水口冷却液温度传感器接地		
19	刹车灯开关信号	46	发电机发电控制端
23	空气质量计信号	50	散热器风扇控制信号
27	冷却液继续循环泵继电器控制端	56	前氧传感器信号
28	发动机部件供电继电器控制端	57	前氧传感器信号
29	后氧传感器加热装置控制端	61	油门踏板位置传感器 2 信号

续表

端子	定义	端子	定义
62	后氧传感器信号	79	前氧传感器信号
65	空气质量计接地	81	油门踏板位置传感器2电源5V
67	CAN总线，低位（驱动系统）	82	油门踏板位置传感器1电源5V
68	CAN总线，高位（驱动系统）	83	油门踏板位置传感器1信号
69	主继电器控制端	87	接线柱15a
73	前氧传感器加热装置控制端	92	接线柱30a
78	前氧传感器信号		

表1-21 发动机电脑60针端子定义

端子	定义	端子	定义
1	机油压力调节阀控制端	29	传感器电源5V（霍尔传感器、燃油压力传感器）
3	增压压力限制电磁阀控制端		
5	凸轮轴调节阀控制端	31	1缸喷油控制
6	4缸点火控制信号	32	3缸喷油控制
7	1缸点火控制信号	33	1缸喷油控制
8	传感器接地（霍尔传感器、爆震传感器）	34	3缸喷油控制
10	爆震传感器信号	35	活性炭容器装置电磁阀控制端
12	节气门驱动装置角度传感器电源5V	36	发动机转速传感器信号
13	传感器接地（进气管风门电位计、增压压力传感器、燃油压力传感器）	39	增压压力传感器信号
		40	燃油压力传感器信号
14	传感器接地（进气温度传感器、冷却液温度传感器）	41	节气门驱动装置角度传感器2信号
		42	进气温度传感器信号
16	节气门驱动装置＋	44	节气门驱动装置角度传感器接地
17	节气门驱动装置－	46	4缸喷油控制
18	机油压力防降开关信号	47	2缸喷油控制
19	燃油压力调节阀控制端	48	4缸喷油控制
20	进气管风门气流控制阀控制端	49	2缸喷油控制
21	2缸点火控制信号	50	涡轮增压器循环空气阀控制端
22	3缸点火控制信号	51	发动机转速传感器信号
24	节气门驱动装置角度传感器1信号	53	霍尔传感器信号
25	爆震传感器信号	57	冷却液温度传感器信号
27	传感器电源5V（进气管风门电位计、增压压力传感器）	59	进气管风门电位计信号

1.1.11 大众1.8T CUF/2.0T CUG发动机（105针+91针）

以上汽大众2018年款途观L车型为例，发动机电脑端子如图1-11所示，端子定义见表1-22和表1-23。

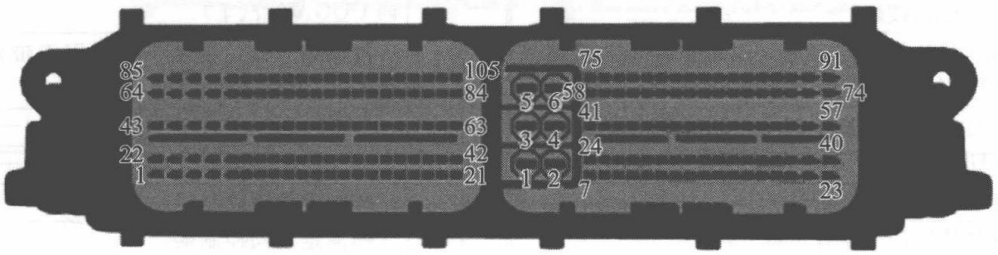


图1-11 发动机电脑端子

表 1-22　发动机电脑 105 针端子定义

端子	定义	端子	定义
1	气缸 2 喷油嘴控制端	51	进气温度传感器信号
2	气缸 3 喷油嘴控制端	52	进气管压力传感器信号
3	活性炭罐电磁阀控制端	53	进气管风门阀门控制端
4	凸轮轴调节元件 5 控制端	54	节气门驱动装置（电控节气门）角度传感器电源 5V
6	凸轮轴调节元件 1 控制端		
7	活塞冷却喷嘴控制阀控制端	55	节气门驱动装置（电控节气门）角度传感器 2 信号（仅用于配置 1.8L 发动机的汽车）
8	双离合器变速箱机电装置信号		
11	燃油压力传感器接地	56	节气门驱动装置（电控节气门）角度传感器接地
17	机油压力调节阀控制端		
20	增压压力调节位置传感器接地（仅用于带发动机型号代码 CUGA 的汽车）	57	带功率输出级的点火线圈 3 控制端
		58	凸轮轴调节元件 4 控制端
21	增压压力限制电磁阀控制端（仅用于配置 1.8L 发动机的汽车）	59	凸轮轴调节元件 3 控制端
		61	增压压力调节位置传感器电源 5V（仅用于配置发动机型号代码 CUGA 的汽车）
22	气缸 3 喷油嘴控制端		
23	气缸 2 喷油嘴控制端	62	带功率输出级的点火线圈 4 控制端
24	气缸 3 喷油阀 2 控制端（仅用于带发动机型号代码 CUGA 的汽车）	64	气缸 1 喷油嘴控制端
		65	气缸 4 喷油嘴控制端
25	气缸 1 喷油阀 2 控制端（仅用于带发动机型号代码 CUGA 的汽车）	66	涡轮增压器循环空气阀控制端
		68	燃油压力传感器电源 5V
26	发动机温度调节伺服元件电源 5V（仅用于带发动机型号代码 CUGA 的汽车）	69	霍尔传感器电源 5V
		70	发动机转速传感器信号
27	进气歧管风门电位计接地	72	机油压力降低开关信号
28	霍尔传感器 2 信号	73	机油压力开关，3 挡信号
29	霍尔传感器 2 接地	74	机油压力开关信号
30	霍尔传感器信号	76	带功率输出级的点火线圈 1 控制端
31	低压的燃油压力传感器信号（仅用于带发动机型号代码 CUGA 的汽车）	77	发动机转速传感器接地
		78	发动机温度调节伺服元件接地（仅用于带发动机型号代码 CUGA 的汽车）
33	进气温度传感器接地		
34	节气门驱动装置（电控节气门）角度传感器 1 信号（仅用于配置 1.8L 发动机的汽车）	79	带功率输出级的点火线圈 2 控制端
		80	发动机温度调节伺服元件信号（仅用于带发动机型号代码 CUGA 的汽车）
35	发动机转速传感器电源 5V		
36	进气歧管风门电位计信号	83	机油油位和机油温度传感器信号
37	低压的燃油压力传感器电源 5V（仅用于带发动机型号代码 CUGA 的汽车）	84	冷却液循环泵控制端（仅用于配置 2.0L 发动机的汽车）
38	霍尔传感器 2 电源 5V	85	气缸 1 喷油嘴控制端
40	冷却液温度传感器信号	86	发动机温度调节伺服元件控制端－（仅用于带发动机型号代码 CUGA 的汽车）
41	增压压力调节位置传感器信号（仅用于带发动机型号代码 CUGA 的汽车）		
		87	发动机温度调节伺服元件控制端＋（仅用于带发动机型号代码 CUGA 的汽车）
42	进气管压力传感器电源 5V		
43	气缸 4 喷油嘴控制端	88	增压调节器控制端－（仅用于带发动机型号代码 CUGA 的汽车）
44	霍尔传感器接地		
45	气缸 4 喷油阀 2 控制端（仅用于带发动机型号代码 CUGA 的汽车）	89	增压调节器控制端＋（仅用于带发动机型号代码 CUGA 的汽车）
46	气缸 2 喷油阀 2 控制端（仅用于带发动机型号代码 CUGA 的汽车）	90	节气门驱动装置（电控节气门）－
		91	节气门驱动装置（电控节气门）＋
47	冷却液温度传感器信号	92	燃油定量阀控制端
48	进气歧管风门电位计电源 5V	93	燃油定量阀控制端
49	燃油压力传感器信号	94	凸轮轴调节元件 6 控制端
50	低压的燃油压力传感器信号（仅用于带发动机型号代码 CUGA 的汽车）	95	凸轮轴调节元件 8 控制端
		96	凸轮轴调节元件 7 控制端

续表

端子	定义	端子	定义
97	爆震传感器信号	104	排气门凸轮轴调节阀 1 控制端
98	爆震传感器信号	105	凸轮轴调节阀控制端
101	凸轮轴调节元件 2 控制端		

表 1-23 发动机电脑 91 针端子定义

端子	定义	端子	定义
1	接线柱 31	43	前氧传感器信号
2	接线柱 31	44	前氧传感器信号
5	接线柱 87a	49	散热器出口处的冷却液温度传感器信号
6	接线柱 87a	50	接线柱 15
7	主继电器控制端	51	油门踏板位置传感器 2 接地
8	发动机部件供电继电器控制端	52	油门踏板位置传感器 1 信号
9	燃油泵控制单元信号	54	进气温度传感器 2 信号
11	后氧传感器加热装置控制端	55	增压压力传感器信号
12	散热器风扇控制信号	60	制动踏板开关信号
16	油门踏板位置传感器 2 电源 5V	62	P/N 挡信号
22	空调器关闭热敏开关信号	67	接线柱 50
25	后氧传感器信号	68	接线柱 50
26	后氧传感器信号	69	油门踏板位置传感器 2 信号
29	散热器出口处的冷却液温度传感器信号	70	GRA 开关信号
32	增压压力传感器电源 5V	74	前氧传感器加热装置控制端
33	油门踏板位置传感器 1 电源 5V	79	CAN 总线，高位（驱动系统）
34	油门踏板位置传感器 1 接地	80	CAN 总线，低位（驱动系统）
35	传感器接地	86	接线柱 30a
37	制动信号灯开关信号	87	起动机继电器 1 控制端
39	变速箱冷却液阀控制端	88	起动机继电器 2 控制端
41	前氧传感器信号		

1.1.12 大众 2.0T DKX 发动机（105 针+ 91 针）

以上汽大众 2019 年款全新一代帕萨特车型为例，发动机电脑端子如图 1-12 所示，端子定义见表 1-24 和表 1-25。

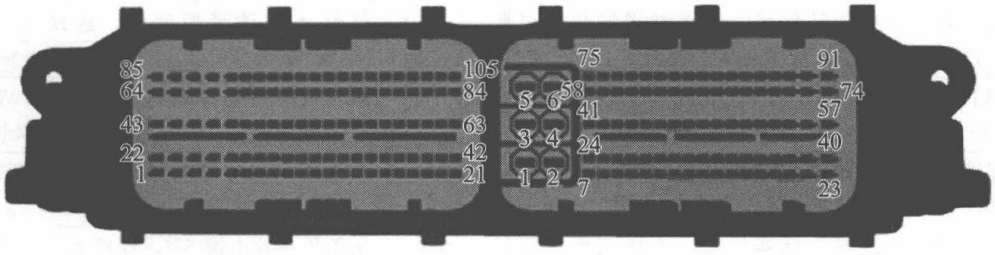


图 1-12 DKX 发动机电脑端子

表 1-24 发动机电脑 105 针端子定义

端子	定义	端子	定义
1	气缸 2 喷油嘴控制端，连接到气缸 2 喷油嘴（N31），插头 T2be/2，端子 2	3	活性炭罐电磁阀控制端，连接到活性炭罐电磁阀 1（N80），插头 T2bn/2，端子 2
2	气缸 3 喷油嘴控制端，连接到气缸 3 喷油嘴（N32），插头 T2bf/2，端子 2	4	凸轮轴调节元件 5 控制端，连接到凸轮轴调节元件 5（F370），插头 T2ds/1，端子 1

续表

端子	定义	端子	定义
6	凸轮轴调节元件 1 控制端，连接到凸轮轴调节元件 1（F366），插头 T2do/1，端子 1	48	进气歧管风门电位计电源 5V，连接到进气歧管风门电位计（G336），插头 T3r/1，端子 1
7	活塞冷却喷嘴控制阀控制端，连接到活塞冷却喷嘴控制阀（N522），插头 T2dc/1，端子 1	49	燃油压力传感器信号，连接到燃油压力传感器（G247），插头 T3s/2，端子 2
8	双离合器变速器机电装置信号，连接到双离合器变速器机电装置（J743），插头 T16c/4，端子 4	51	进气温度传感器信号，连接到进气温度传感器（G42），插头 T4g/2，端子 2
11	燃油压力传感器接地，连接到燃油压力传感器（G247），插头 T3s/1，端子 1	52	进气管压力传感器信号，连接到进气歧管压力传感器（G71），插头 T4g/4，端子 4
17	机油压力调节阀控制端，连接到机油压力调节阀（N428），插头 T2dd/1，端子 1	53	转换阀控制端，连接到转换阀（N180），插头 T2bh/2，端子 2
20	增压压力调节位置传感器接地，连接到增压压力调节位置传感器（G581），插头 T6a/3，端子 3	54	节气门驱动装置（电控节气门）角度传感器电源 5V，连接到节气门控制单元（GX3），插头 T6f/2，端子 2
22	气缸 3 喷油嘴控制端，连接到气缸 3 喷油嘴（N32），插头 T2bf/1，端子 1	55	节气门驱动装置（电控节气门）角度传感器 2 信号，连接到电控油门操纵机构的节气门驱动装置角度传感器 2（G188），插头 T6f/1，端子 1
23	气缸 2 喷油嘴控制端，连接到气缸 2 喷油嘴（N31），插头 T2be/1，端子 1		
26	发动机温度调节伺服元件电源 5V，连接到发动机温度调节伺服元件（N493），插头 T5a/3，端子 3	56	节气门驱动装置（电控节气门）角度传感器接地，连接到节气门控制单元（GX3），插头 T6f/6，端子 6
27	进气歧管风门电位计接地，连接到进气歧管风门电位计（G336），插头 T3r/3，端子 3	57	带功率输出级的点火线圈 3 控制端，连接到带功率输出级的点火线圈 3（N291），插头 T4v/2，端子 2
28	霍尔传感器 2 信号，连接到霍尔传感器 2（G163），插头 T3m/2，端子 2	58	凸轮轴调节元件 4 控制端，连接到凸轮轴调节元件 4（F369），插头 T2dr/1，端子 1
29	霍尔传感器 2 接地，连接到霍尔传感器 2（G163），插头 T3m/3，端子 3	59	凸轮轴调节元件 3 控制端，连接到凸轮轴调节元件 3（F368），插头 T2dq/1，端子 1
30	霍尔传感器信号，连接到霍尔传感器（G40），插头 T3q/2，端子 2	61	增压压力调节位置传感器电源 5V，连接到增压压力调节位置传感器（G581），插头 T6a/1，端子 1
33	传感器接地，连接到进气温度传感器（G42），插头 T4g/1，端子 1		
34	节气门驱动装置（电控节气门）角度传感器 1 信号，连接到电控油门操纵机构的节气门驱动装置角度传感器 1（G187），插头 T6f/4，端子 4	62	带功率输出级的点火线圈 4 控制端，连接到带功率输出级的点火线圈 4（N292），插头 T4w/2，端子 2
35	发动机转速传感器电源 5V，连接到发动机转速传感器（G28），插头 T3g/1，端子 1	64	气缸 1 喷油嘴控制端，连接到气缸 1 喷油嘴（N30），插头 T2bd/1，端子 1
36	进气歧管风门电位计信号，连接到进气歧管风门电位计（G336），插头 T3r/2，端子 2	65	气缸 4 喷油嘴控制端，连接到气缸 4 喷油嘴（N33），插头 T2bg/1，端子 1
38	霍尔传感器 2 电源 5V，连接到霍尔传感器 2（G163），插头 T3m/1，端子 1	66	涡轮增压器循环空气阀控制端，连接到涡轮增压器循环空气阀（N249），插头 T2df/2，端子 2
40	冷却液温度传感器信号，连接到冷却液温度传感器（G62），插头 T2dg/2，端子 2	68	燃油压力传感器电源 5V，连接到燃油压力传感器（G247），插头 T3s/3，端子 3
41	增压压力调节位置传感器信号，连接到增压压力调节位置传感器（G581），插头 T6a/5，端子 5	69	霍尔传感器电源 5V，连接到霍尔传感器（G40），插头 T3q/1，端子 1
42	进气管压力传感器电源 5V，连接到进气歧管压力传感器（G71），插头 T4g/3，端子 3	70	发动机转速传感器信号，连接到发动机转速传感器（G28），插头 T3g/2，端子 2
43	气缸 4 喷油嘴控制端，连接到气缸 4 喷油嘴（N33），插头 T2bg/2，端子 2	72	机油压力降低开关信号，连接到机油压力降低开关（F378），插头 T1a
44	霍尔传感器接地，连接到霍尔传感器（G40），插头 T3q/3，端子 3	73	机油压力开关信号，连接到机油压力开关（F22），插头 T2eu/1，端子 1
47	冷却液温度传感器信号，连接到冷却液温度传感器（G62），插头 T2dg/1，端子 1	74	机油压力开关信号，连接到机油压力开关（F1），插头 T1c

续表

端子	定义	端子	定义
76	带功率输出级的点火线圈1控制端，连接到带功率输出级的点火线圈1（N70），插头T4t/2，端子2	90	节气门驱动装置（电控节气门）－，连接到电控油门操纵机构的节气门驱动装置（G186），插头T6f/3，端子3
77	发动机转速传感器接地，连接到发动机转速传感器（G28），插头T3g/3，端子3	91	节气门驱动装置（电控节气门）＋，连接到电控油门操纵机构的节气门驱动装置（G186），插头T6f/5，端子5
78	发动机温度调节伺服元件接地，连接到发动机温度调节伺服元件（N493），插头T5a/1，端子1	92	燃油定量阀控制端，连接到燃油定量阀（N290），插头T2aj/2，端子2
79	带功率输出级的点火线圈2控制端，连接到带功率输出级的点火线圈2（N127），插头T4u/2，端子2	93	燃油定量阀控制端，连接到燃油定量阀（N290），插头T2aj/1，端子1
80	发动机温度调节伺服元件信号，连接到发动机温度调节伺服元件（N493），插头T5a/2，端子2	94	凸轮轴调节元件6控制端，连接到凸轮轴调节元件6（F371），插头T2dt/1，端子1
83	机油油位和机油温度传感器信号，连接到机油油位和机油温度传感器（G266），插头T3x/3，端子3	95	凸轮轴调节元件8控制端，连接到凸轮轴调节元件8（F373），插头T2dv/1，端子1
84	冷却液循环泵控制端，连接到冷却液循环泵（V50），插头T3p/3，端子3	96	凸轮轴调节元件7控制端，连接到凸轮轴调节元件7（F372），插头T2du/1，端子1
85	气缸1喷油嘴控制端，连接到气缸1喷油嘴（N30），插头T2bd/2，端子2	97	爆震传感器信号，连接到爆震传感器1（G61），插头T2ax/2，端子2
86	发动机温度调节伺服元件控制端－，连接到发动机温度调节伺服元件（N493），插头T5a/4，端子4	98	爆震传感器信号，连接到爆震传感器1（G61），插头T2ax/1，端子1
87	发动机温度调节伺服元件控制端＋，连接到发动机温度调节伺服元件（N493），插头T5a/5，端子5	101	凸轮轴调节元件2控制端，连接到凸轮轴调节元件2（F367），插头T2dp/1，端子1
88	增压调节器控制端－，连接到增压调节器（V465），插头T6a/2，端子2	104	排气门凸轮轴调节阀1控制端，连接到排气门凸轮轴调节阀1（N318），插头T2cq/2，端子2
89	增压调节器控制端＋，连接到增压调节器（V465），插头T6a/6，端子6	105	凸轮轴调节阀控制端，连接到凸轮轴调节阀1（N205），插头T2bx/2，端子2

表1-25 发动机电脑91针端子定义

端子	定义	端子	定义
1	接线柱31	25	后氧传感器信号，连接到尾气催化净化器后的氧传感器（G130），插头T4n/4，端子4
2	接线柱31	26	后氧传感器信号，连接到尾气催化净化器后的氧传感器（G130），插头T4n/3，端子3
5	接线柱87a	29	散热器出口处的冷却液温度传感器信号，连接到散热器出口处的冷却液温度传感器（G83），插头T2bm/2，端子2
6	接线柱87a	32	增压压力传感器电源5V，连接到增压压力传感器（G31），插头T4e/3，端子3
7	主继电器控制端	33	油门踏板位置传感器电源5V，连接到油门踏板位置传感器（G79），插头T6L/2，端子2
8	发动机部件供电继电器控制端	34	油门踏板位置传感器接地，连接到油门踏板位置传感器（G79），插头T6L/3，端子3
9	燃油泵控制单元信号，连接到燃油泵控制单元（J538），插头T5c/5，端子5	35	传感器接地，连接到进气温度传感器2（G299），插头T4e/1，端子1
11	后氧传感器加热装置控制端，连接到尾气催化净化器后的氧传感器1加热装置（Z29），插头T4n/2，端子2	37	制动信号灯开关信号
12	散热器风扇控制信号	39	变速箱冷却液阀控制端，连接到变速箱冷却液阀（N488），插头T2bo/2，端子2
15	水泵控制端，连接到水泵（V36），插头T3f/3，端子3		
16	油门踏板位置传感器2电源5V，连接到油门踏板位置传感器2（G185），插头T6L/1，端子1		
23	油箱泄漏诊断控制单元，连接到油箱泄漏诊断控制单元（J909），插头T4bo/2，端子2		

续表

端子	定义
40	油箱泄漏诊断控制单元，连接到油箱泄漏诊断控制单元（J909），插头 T4bo/3，端子 3
41	前氧传感器信号，连接到氧传感器（G39），插头 T6ar/4，端子 4
42	前氧传感器信号，连接到氧传感器（G39），插头 T6ar/1，端子 1
43	前氧传感器信号，连接到氧传感器（G39），插头 T6ar/2，端子 2
44	前氧传感器信号，连接到氧传感器（G39），插头 T6ar/6，端子 6
49	散热器出口处的冷却液温度传感器信号，连接到散热器出口处的冷却液温度传感器（G83），插头 T2bm/1，端子 1
50	接线柱 15
51	油门踏板位置传感器 2 接地，连接到油门踏板位置传感器 2（G185），插头 T6L/5，端子 5
52	油门踏板位置传感器信号，连接到油门踏板位置传感器（G79），插头 T6L/4，端子 4
54	进气温度传感器 2 信号，连接到进气温度传感器 2（G299），插头 T4e/2，端子 2
55	增压压力传感器信号，连接到增压压力传感器（G31），插头 T4e/4，端子 4
60	制动踏板开关信号，连接到制动踏板开关（F47），插头 T4ao/1，端子 1
62	P/N 挡信号，连接到双离合器变速箱机电装置（J743），插头 T16c/2，端子 2
67	接线柱 50
68	接线柱 50，连接到进入及启动系统接口（J965），插头 T40a/15，端子 15
69	油门踏板位置传感器 2 信号，连接到油门踏板位置传感器 2（G185），插头 T6L/6，端子 6
70	GRA 开关信号，连接到转向柱电子装置控制单元（J527），插头 T14e/7，端子 7（仅用于带可加热式方向盘的汽车） GRA 开关信号，连接到转向柱电子装置控制单元（J527），插头 T16a/5，端子 5（仅用于不带可加热式方向盘的汽车）
74	氧传感器加热控制端，连接到氧传感器加热（Z19），插头 T6ar/3，端子 3
78	油箱泄漏诊断控制单元，连接到油箱泄漏诊断控制单元（J909），插头 T4bo/1，端子 1
79	CAN 总线，高位（驱动系统）
80	CAN 总线，低位（驱动系统
86	接线柱 30a
87	起动机继电器 1 控制端
88	起动机继电器 2 控制端

1.1.13　大众 2.0T DKV 发动机（105 针+ 91 针）

以 2019 年款全新一代帕萨特车型为例，2.0T DKV 发动机电脑端子如图 1-13 所示，端子定义见表 1-26 和表 1-27。

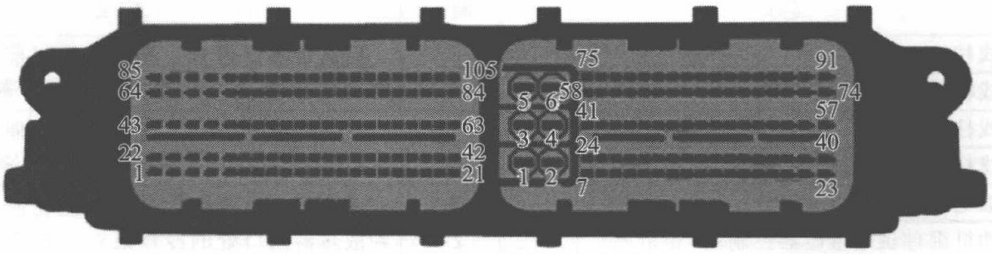


图 1-13　DKV 发动机电脑端子

表 1-26　发动机电脑 105 针端子定义

端子	定义
1	气缸 3 喷油嘴控制端，连接到气缸 3 喷油嘴（N32），插头 T2bf/2，端子 2
2	气缸 2 喷油嘴控制端，连接到气缸 2 喷油嘴（N31），插头 T2be/2，端子 2
3	增压调节器控制端＋，连接到增压调节器（V465），插头 T6a/6，端子 6
4	增压调节器控制端－，连接到增压调节器（V465），插头 T6a/2，端子 2
5	气缸 2 喷油阀 2 控制端，连接到气缸 2 喷油嘴 2（N533），插头 T2dx/2，端子 2
6	活塞冷却喷嘴控制阀控制端，连接到活塞冷却喷嘴控制阀（N522），插头 T2dc/1，端子 1
8	机油压力开关信号，连接到机油压力开关（F22），插头 T2eu/1，端子 1
9	节气门驱动装置（电控节气门）角度传感器接地，连接到节气门控制单元（GX3），插头 T6f/6，端子 6

续表

端子	定义
10	节气门驱动装置（电控节气门）角度传感器2信号，连接到电控油门操纵机构的节气门驱动装置角度传感器2（G188），插头T6f/4，端子4
11	传感器接地（进气歧管风门电位计，增压压力调节位置传感器）
12	传感器电源5V（进气歧管风门电位计，增压压力调节位置传感器）
13	进气歧管风门电位计信号，连接到进气歧管风门电位计（G336），插头T3r/2，端子2
14	传感器电源5V（燃油压力传感器、低压的燃油压力传感器）
15	发动机温度调节伺服元件电源5V，连接到发动机温度调节伺服元件（N493），插头T5a/3，端子3
18	凸轮轴调节元件2控制端，连接到凸轮轴调节元件2（F367），插头T2dp/1，端子1
19	凸轮轴调节元件1控制端，连接到凸轮轴调节元件1（F366），插头T2do/1，端子1
20	油箱泄漏诊断控制单元，连接到油箱泄漏诊断控制单元（J909），插头T4bo/3，端子3（用于带发动机型号代码DKV的汽车）
21	带功率输出级的点火线圈2控制端，连接到带功率输出级的点火线圈2（N127），插头T4u/2，端子2
22	气缸3喷油嘴控制端，连接到气缸3喷油嘴（N32），插头T2bf/1，端子1
23	气缸2喷油嘴控制端，连接到气缸2喷油嘴（N31），插头T2be/1，端子1
24	发动机温度调节伺服元件控制端＋，连接到发动机温度调节伺服元件（N493），插头T5a/5，端子5
25	发动机温度调节伺服元件控制端－，连接到发动机温度调节伺服元件（N493），插头T5a/4，端子4
26	气缸4喷油阀2控制端，连接到气缸4喷油嘴2（N535），插头T2dz/2，端子2
27	涡轮增压器循环空气阀控制端，连接到涡轮增压器循环空气阀（N249），插头T2df/2，端子2
29	机油压力降低开关信号，连接到机油压力降低开关（F378），插头T1a
30	节气门驱动装置（电控节气门）角度传感器电源5V，连接到节气门控制单元（GX3），插头T6f/2，端子2
31	节气门驱动装置（电控节气门）角度传感器1信号，连接到电控油门操纵机构的节气门驱动装置角度传感器1（G187），插头T6f/1，端子1
32	增压压力调节位置传感器信号，连接到增压压力调节位置传感器（G581），插头T6a/5，端子5
33	燃油压力传感器信号，连接到燃油压力传感器（G247），插头T3s/1，端子1
34	低压的燃油压力传感器信号，连接到低压的燃油压力传感器（G410），插头T3e/3，端子3
35	传感器接地（燃油压力传感器，低压的燃油压力传感器）
36	发动机温度调节伺服元件信号，连接到发动机温度调节伺服元件（N493），插头T5a/2，端子2
38	机油油位和机油温度传感器信号，连接到机油油位和机油温度传感器（G266），插头T3x/3，端子3
39	凸轮轴调节元件7控制端，连接到凸轮轴调节元件7（F372），插头T2du/1，端子1
40	凸轮轴调节元件8控制端，连接到凸轮轴调节元件8（F373），插头T2dv/1，端子1
41	变速箱冷却液阀，连接到变速箱冷却液阀（N488），插头T2bo/2，端子2
42	带功率输出级的点火线圈4控制端，连接到带功率输出级的点火线圈4（N292），插头T4w/2，端子2
43	燃油定量阀控制端，连接到燃油定量阀（N290），插头T2aj/1，端子1
44	燃油定量阀控制端，连接到燃油定量阀（N290），插头T2aj/2，端子2
45	节气门驱动装置（电控节气门）＋，连接到电控油门操纵机构的节气门驱动装置（G186），插头T6f/3，端子3
46	节气门驱动装置（电控节气门）－，连接到电控油门操纵机构的节气门驱动装置（G186），插头T6f/5，端子5
48	空调器关闭热敏开关，连接到空调器关闭热敏开关（F163），插头T2dm/2，端子2（用于带发动机型号代码DBF的汽车）
50	机油压力开关信号，连接到机油压力开关（F1），插头T1c
51	爆震传感器信号，连接到爆震传感器1（G61），插头T2ax/1，端子1
56	发动机温度调节伺服元件接地，连接到发动机温度调节伺服元件（N493），插头T5a/1，端子1
57	发动机转速传感器接地，连接到发动机转速传感器（G28），插头T3g/3，端子3
58	发动机转速传感器信号，连接到发动机转速传感器（G28），插头T3g/2，端子2
59	发动机转速传感器电源5V，连接到发动机转速传感器（G28），插头T3g/1，端子1
60	凸轮轴调节元件6控制端，连接到凸轮轴调节元件6（F371），插头T2dt/1，端子1
61	凸轮轴调节元件5控制端，连接到凸轮轴调节元件5（F370），插头T2ds/1，端子1
63	活性炭罐电磁阀控制端，连接到活性炭罐电磁阀1（N80），插头T2bn/2，端子2
64	气缸1喷油嘴控制端，连接到气缸1喷油嘴（N30），插头T2bd/1，端子1

续表

端子	定义	端子	定义
65	气缸 4 喷油嘴控制端，连接到气缸 4 喷油嘴（N33），插头 T2bg/1，端子 1	86	气缸 4 喷油嘴控制端，连接到气缸 4 喷油嘴（N33），插头 T2bg/2，端子 2
66	排气门凸轮轴调节阀 1 控制端，连接到排气门凸轮轴调节阀 1（N318），插头 T2cq/2，端子 2	87	凸轮轴调节阀控制端，连接到凸轮轴调节阀 1（N205），插头 T2bx/2，端子 2
68	气缸 3 喷油阀 2 控制端，连接到气缸 3 喷油嘴 2（N534），插头 T2dy/2，端子 2	88	机油压力调节阀控制端，连接到机油压力调节阀（N428），插头 T2dd/1，端子 1
69	冷却液继续补给泵控制端，连接到冷却液继续补给泵（V51），插头 T3ba/3，端子 3	89	气缸 1 喷油阀 2 控制端，连接到气缸 1 喷油嘴 2（N532），插头 T2dw/2，端子 2
72	爆震传感器信号，连接到爆震传感器 1（G61），插头 T2ax/2，端子 2	90	双离合器变速器机电装置信号，连接到双离合器变速器机电装置（J743），插头 T16c/4，端子 4
76	进气管压力传感器信号，连接到进气歧管传感器（GX9），插头 T4g/4，端子 4	94	冷却液温度传感器信号，连接到冷却液温度传感器（G62），插头 T2dg/1，端子 1
77	进气温度传感器信号，连接到进气歧管传感器（GX9），插头 T4g/2，端子 2	96	冷却液温度传感器信号，连接到冷却液温度传感器（G62），插头 T2dg/2，端子 2
78	霍尔传感器 2 接地，连接到霍尔传感器 2（G163），插头 T3m/3，端子 3	97	传感器接地，连接到进气歧管传感器（GX9），插头 T4g/1，端子 1
79	霍尔传感器 2 信号，连接到霍尔传感器 2（G163），插头 T3m/2，端子 2	98	进气管压力传感器电源 5V，连接到进气歧管传感器（GX9），插头 T4g/3，端子 3
80	霍尔传感器 2 电源 5V，连接到霍尔传感器 2（G163），插头 T3m/1，端子 1	99	霍尔传感器接地，连接到霍尔传感器（G40），插头 T3q/3，端子 3
82	凸轮轴调节元件 4 控制端，连接到凸轮轴调节元件 4（F369），插头 T2dr/1，端子 1	100	霍尔传感器信号，连接到霍尔传感器（G40），插头 T3q/2，端子 2
83	进气管风门阀门控制端，连接到进气歧管风门阀门（N316），插头 T2de/2，端子 2	101	霍尔传感器电源 5V，连接到霍尔传感器（G40），插头 T3q/1，端子 1
84	带功率输出级的点火线圈 3 控制端，连接到带功率输出级的点火线圈 3（N291），插头 T4v/2，端子 2	103	凸轮轴调节元件 3 控制端，连接到凸轮轴调节元件 3（F368），插头 T2dq/1，端子 1
85	气缸 1 喷油嘴控制端，连接到气缸 1 喷油嘴（N30），插头 T2bd/2，端子 2	105	带功率输出级的点火线圈 1 控制端，连接到带功率输出级的点火线圈 1（N70），插头 T4t/2，端子 2

表 1-27　发动机电脑 91 针端子定义

端子	定义	端子	定义
1	接线柱 31	21	油箱泄漏诊断控制单元，连接到油箱泄漏诊断控制单元（J909），插头 T4bo/2，端子 2（用于带发动机型号代码 DKV 的汽车）
2	接线柱 31		
3	接线柱 87a		
4	接线柱 31	24	制动信号灯开关信号
5	接线柱 87a	26	散热器出口处的冷却液温度传感器信号，连接到散热器出口处的冷却液温度传感器（G83），插头 T2bm/2，端子 2
6	接线柱 87a		
7	制动踏板开关信号，连接到制动踏板开关（F47），插头 T4ao/1，端子 1	27	前氧传感器信号，连接到氧传感器（G39），插头 T5v/1，端子 1
8	接线柱 50		
10	前氧传感器信号，连接到氧传感器（G39），插头 T5v/5，端子 5	28	后氧传感器信号，连接到尾气催化净化器后的氧传感器（G130），插头 T4n/4，端子 4
12	前氧传感器信号，连接到氧传感器（G39），插头 T5v/2，端子 2	29	后氧传感器信号，连接到尾气催化净化器后的氧传感器（G130），插头 T4n/3，端子 3
17	空气质量计信号，连接到空气质量计（G70），插头 T4dd/1，端子 1	34	空气质量计信号，连接到空气质量计（G70），插头 T4dd/2，端子 2
19	燃油泵控制单元信号，连接到燃油泵控制单元（J538），插头 T5c/5，端子 5	37	油箱泄漏诊断控制单元，连接到油箱泄漏诊断控制单元（J909），插头 T4bo/1，端子 1（用于带发动机型号代码 DKV 的汽车）

续表

端子	定义
41	GRA 开关信号，连接到转向柱电子装置控制单元（J527），插头 T14e/7，端子 7（仅用于带可加热式方向盘的汽车）
	GRA 开关信号，连接到转向柱电子装置控制单元（J527），插头 T16a/5，端子 5（仅用于不带可加热式方向盘的汽车）
45	增压压力传感器电源 5V，连接到增压压力传感器（G31），插头 T4e/3，端子 3
46	传感器接地，连接到进气温度传感器 2（G299），插头 T4e/1，端子 1
50	接线柱 15
51	空气质量计信号，连接到空气质量计（G70），插头 T4dd/3，端子 3
58	P/N 挡信号，连接到双离合器变速器机电装置（J743），插头 T16c/2，端子 2
60	接线柱 50，连接到进入及起动系统接口（J965），插头 T40a/15，端子 15
64	进气温度传感器 2 信号，连接到进气温度传感器 2（G299），插头 T4e/2，端子 2
66	油门踏板位置传感器电源 5V，连接到油门踏板位置传感器（G79），插头 T6L/2，端子 2
67	油门踏板位置传感器信号，连接到油门踏板位置传感器（G79），插头 T6L/4，端子 4
68	油门踏板位置传感器接地，连接到油门踏板位置传感器（G79），插头 T6L/3，端子 3
69	发动机部件供电继电器控制端
71	散热器风扇控制信号
74	后氧传感器加热装置控制端，连接到尾气催化净化器后的氧传感器 1 加热装置（Z29），插头 T4n/2，端子 2
78	散热器出口处的冷却液温度传感器信号，连接到散热器出口处的冷却液温度传感器（G83），插头 T2bm/1，端子 1
79	CAN 总线，高位（驱动系统）
80	CAN 总线，低位（驱动系统）
81	增压压力传感器信号，连接到增压压力传感器（G31），插头 T4e/4，端子 4
83	油门踏板位置传感器 2 电源 5V，连接到油门踏板位置传感器 2（G185），插头 T6L/1，端子 1
84	油门踏板位置传感器 2 信号，连接到油门踏板位置传感器 2（G185），插头 T6L/6，端子 6
85	油门踏板位置传感器 2 接地，连接到油门踏板位置传感器 2（G185），插头 T6L/5，端子 5
86	接线柱 30a
87	起动机继电器 1 控制端
88	起动机继电器 2 控制端
89	主继电器控制端
91	前氧传感器加热装置控制端，连接到氧传感器加热（Z19），插头 T5v/3，端子 3

1.1.14 大众 2.0T CUH/CYP 发动机（105 针+ 91 针）

以上汽大众 2017 年款辉昂车型为例，发动机电脑端子如图 1-14 所示，端子定义见表 1-28 和表 1-29。

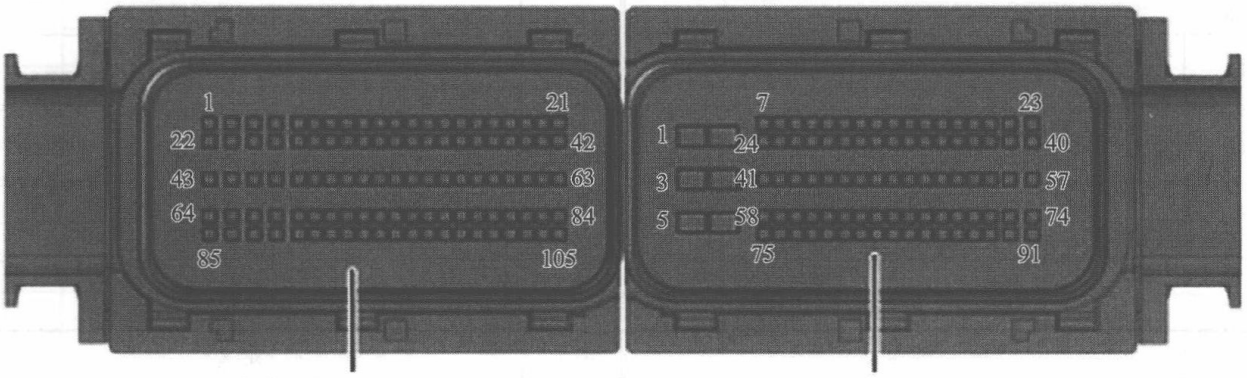


图 1-14 发动机电脑端子

表 1-28 发动机电脑 105 针端子定义

端子	定义
1	2 缸喷油阀控制端
2	3 缸喷油阀控制端
3	活性炭罐电磁阀控制端
4	凸轮轴调节元件 5 控制端
6	凸轮轴调节元件 1 控制端
7	活塞冷却喷嘴控制阀控制端
11	燃油压力传感器接地
17	机油压力调节阀控制端

续表

端子	定义	端子	定义
20	调节风门控制单元接地	57	带功率输出级的点火线圈 3 控制端
22	3 缸喷油阀控制端	58	凸轮轴调节元件 4 控制端
23	2 缸喷油阀控制端	59	凸轮轴调节元件 3 控制端
24	3 缸喷油阀 2 控制端	61	调节风门控制单元电源 5V
25	1 缸喷油阀 2 控制端	62	带功率输出级的点火线圈 4 控制端
26	发动机温度调节伺服元件电源 5V	64	1 缸喷油阀控制端
27	进气歧管风门电位计接地	65	4 缸喷油阀控制端
28	霍尔传感器 3 信号	66	涡轮增压器循环空气阀控制端
29	霍尔传感器 3 接地	68	燃油压力传感器电源 5V
30	霍尔传感器信号	69	霍尔传感器电源 5V
31	低压的燃油压力传感器接地	70	发动机转速传感器信号
33	传感器接地	72	机油压力降低开关信号
34	节气门驱动装置（电控节气门）角度传感器 1 信号	73	油压开关，3 挡信号
		74	油压开关信号
35	发动机转速传感器电源 5V	76	带功率输出级的点火线圈 1 控制端
36	进气歧管风门电位计信号	77	发动机转速传感器接地
37	低压的燃油压力传感器电源 5V	78	发动机温度调节伺服元件接地
38	霍尔传感器 3 电源 5V	79	带功率输出级的点火线圈 2 控制端
40	冷却液温度传感器信号	80	发动机温度调节伺服元件信号
41	调节风门控制单元信号	83	机油油位和机油温度传感器信号
42	进气歧管压力传感器电源 5V	85	1 缸喷油阀控制端
43	4 缸喷油阀控制端	86	发动机温度调节伺服元件信号
44	霍尔传感器接地	87	发动机温度调节伺服元件信号
45	4 缸喷油阀 2 控制端	88	增压调节器接地
46	2 缸喷油阀 2 控制端	89	增压调节器电源
47	冷却液温度传感器信号	90	节气门驱动装置（电控节气门）－
48	进气歧管风门电位计电源 5V	91	节气门驱动装置（电控节气门）＋
49	燃油压力传感器信号	92	燃油压力调节阀控制端
50	低压的燃油压力传感器信号	93	燃油压力调节阀控制端
51	进气温度传感器 1 信号	94	凸轮轴调节元件 6 控制端
52	进气歧管压力传感器信号	95	凸轮轴调节元件 8 控制端
53	进气管风门阀门控制端	96	凸轮轴调节元件 7 控制端
54	节气门驱动装置（电控节气门）角度传感器 1 电源 5V	97	爆震传感器信号
		98	爆震传感器信号
55	节气门驱动装置（电控节气门）角度传感器 2 信号	101	凸轮轴调节元件 2 控制端
		104	排气门凸轮轴调节元件 1 控制端
56	节气门驱动装置（电控节气门）角度传感器 1 接地	105	凸轮轴调节阀控制端

表 1-29　发动机电脑 91 针端子定义

端子	定义	端子	定义
1	接线柱 31	9	燃油泵控制单元信号
2	接线柱 31	11	后氧传感器加热装置控制端
3	接线柱 87a	12	散热器风扇控制信号
4	接线柱 31	15	冷却液继续补给泵信号
5	接线柱 87a	16	油门踏板位置传感器 2 电源 5V
6	接线柱 87a	23	电动液压发动机支座左侧电磁阀控制端
7	主继电器控制端	25	后氧传感器信号
8	发动机部件供电继电器控制端	26	后氧传感器信号

续表

端子	定义	端子	定义
29	散热器出口处的冷却液温度传感器信号	54	进气温度传感器 2 信号
32	增压压力传感器电源 5V	55	增压压力传感器信号
33	油门踏板位置传感器 1 电源 5V	62	P/N 挡信号
34	油门踏板位置传感器 1 接地	67	接线柱 50
35	传感器接地	68	接线柱 50
37	制动信号灯开关信号	69	油门踏板位置传感器 2 信号
41	前氧传感器信号	70	GRA 开关信号
43	前氧传感器信号	74	前氧传感器加热装置控制端
44	前氧传感器信号	79	CAN 总线，高位（驱动系统）
49	散热器出口处的冷却液温度传感器信号	80	CAN 总线，低位（驱动系统）
50	接线柱 15a	86	接线柱 30a
51	油门踏板位置传感器 2 接地	87	起动机继电器 1 控制端
52	油门踏板位置传感器 1 信号	88	起动机继电器 2 控制端

1.1.15 大众 2.0T DBH 发动机（105 针+ 91 针）

以上汽大众 2017 年款帕萨特车型为例，发动机电脑端子如图 1-15 所示，端子定义见表 1-30 和表 1-31。

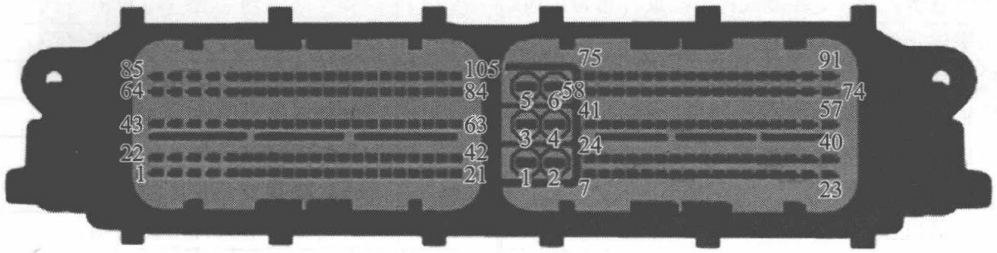


图 1-15 DBH 发动机电脑端子

表 1-30 发动机电脑 105 针端子定义

端子	定义	端子	定义
1	2 缸喷油控制	26	发动机温度调节伺服元件电源（仅用于配置 2.0L 发动机的汽车）
2	3 缸喷油控制		
3	活性炭罐电磁阀控制端	27	进气管风门电位计接地
4	凸轮轴调节元件 5 控制端	28	霍尔传感器 3 信号
6	凸轮轴调节元件 1 控制端	29	霍尔传感器 3 接地
7	活塞冷却喷嘴控制阀控制端	30	霍尔传感器信号
8	双离合器变速箱机电装置	31	低压的燃油压力传感器接地（仅用于配置 2.0L 发动机的汽车）
11	燃油压力传感器接地		
17	机油压力调节阀控制端	33	传感器接地
20	增压压力调节位置传感器接地（仅用于配置 2.0L 发动机的汽车）	34	节气门驱动装置（电控节气门）角度传感器 1 信号
21	增压压力限制电磁阀控制端（仅用于配置发动机编号字母 DBHA 的汽车）	35	发动机转速传感器电源 5V
		36	进气管风门电位计信号
22	3 缸喷油控制	37	低压的燃油压力传感器电源 5V（仅用于配置 2.0L 发动机的汽车）
23	2 缸喷油控制		
24	气缸 3 喷油阀 2 控制端（仅用于配置 2.0L 发动机的汽车）	38	霍尔传感器 3 电源 5V
		40	冷却液温度传感器信号
25	气缸 1 喷油阀 2 控制端（仅用于配置 2.0L 发动机的汽车）	41	增压压力调节位置传感器信号（仅用于配置 2.0L 发动机的汽车）

续表

端子	定义	端子	定义
42	进气管压力传感器电源 5V	70	发动机转速传感器信号
43	4 缸喷油控制	72	机油压力降低开关信号
44	霍尔传感器接地	73	油压开关，3 挡信号
45	气缸 4 喷油阀 2 控制端（仅用于配置 2.0L 发动机的汽车）	74	油压开关信号
		76	带功率输出级的点火线圈 1 控制端
46	气缸 2 喷油阀 2 控制端（仅用于配置 2.0L 发动机的汽车）	77	发动机转速传感器接地
		78	发动机温度调节伺服元件接地（仅用于配置 2.0L 发动机的汽车）
47	冷却液温度传感器信号		
48	进气管风门电位计电源 5V	79	带功率输出级的点火线圈 2 控制端
49	燃油压力传感器信号	80	发动机温度调节伺服元件信号（仅用于配置 2.0L 发动机的汽车）
50	低压的燃油压力传感器信号（仅用于配置 2.0L 发动机的汽车）		
		84	冷却液继续补给泵控制端
51	进气温度传感器信号	85	1 缸喷油控制
52	进气管压力传感器信号	86	发动机温度调节伺服元件控制端（仅用于配置 2.0L 发动机的汽车）
53	进气管风门阀门控制端		
54	节气门驱动装置（电控节气门）角度传感器电源 5V	87	发动机温度调节伺服元件控制端（仅用于配置 2.0L 发动机的汽车）
55	节气门驱动装置（电控节气门）角度传感器 2 信号	88	增压调节器（仅用于配置 2.0L 发动机的汽车）
		89	增压调节器（仅用于配置 2.0L 发动机的汽车）
56	节气门驱动装置（电控节气门）角度传感器接地	90	节气门驱动装置（电控节气门）
57	带功率输出级的点火线圈 3 控制端	91	节气门驱动装置（电控节气门）
58	凸轮轴调节元件 4 控制端	92	燃油压力调节阀控制端
59	凸轮轴调节元件 3 控制端	93	燃油压力调节阀控制端
61	增压压力调节位置传感器电源（仅用于配置 2.0L 发动机的汽车）	94	凸轮轴调节元件 6 控制端
		95	凸轮轴调节元件 8 控制端
62	带功率输出级的点火线圈 4 控制端	96	凸轮轴调节元件 7 控制端
64	1 缸喷油控制	97	爆震传感器信号
65	4 缸喷油控制	98	爆震传感器信号
66	涡轮增压器循环空气阀控制端	101	凸轮轴调节元件 2 控制端
68	燃油压力传感器电源 5V	104	排气门凸轮轴调节阀控制端
69	霍尔传感器电源 5V	105	凸轮轴调节阀控制端

表 1-31 发动机电脑 91 针端子定义

端子	定义	端子	定义
1	接线柱 31	25	后氧传感器信号
2	接线柱 31	26	后氧传感器信号
5	接线柱 87a	28	启动/停止模式按钮信号
6	接线柱 87a	29	散热器出口处的冷却液温度传感器接地
7	主继电器控制端	32	增压压力传感器电源 5V
8	发动机部件供电继电器控制端	33	油门踏板位置传感器 1 电源 5V
9	燃油泵控制单元信号	34	油门踏板位置传感器 1 接地
11	后氧传感器加热装置控制端	35	传感器接地
12	散热器风扇控制信号	36	制动助力压力传感器接地
15	变速箱油冷却泵控制端（仅用于配置 2.0L 发动机的汽车）	37	制动信号灯开关信号
		39	变速箱冷却液阀控制端（仅用于配置发动机型号代码 DBHA 的汽车，截至 2017 年 1 月）
16	油门踏板位置传感器 2 电源 5V		
18	制动助力压力传感器电源 5V	41	前氧传感器信号
22	冷却液断流阀控制端（仅用于配置发动机型号代码 DBHA 的汽车，截至 2017 年 1 月）	43	前氧传感器信号
		44	前氧传感器信号

续表

端子	定义	端子	定义
45	制动助力压力传感器信号	69	油门踏板位置传感器 2 信号
49	散热器出口处的冷却液温度传感器信号	70	GRA 开关信号
50	接线柱 15a	74	前氧传感器加热装置控制端
51	油门踏板位置传感器 2 接地	79	CAN 总线，高位（驱动系统）
52	油门踏板位置传感器 1 信号	80	CAN 总线，低位（驱动系统）
55	增压压力传感器信号	81	启动/停止运行模式指示灯控制端
60	制动踏板开关信号	86	接线柱 30a
62	P/N 挡信号	87	起动机继电器 1 控制端
67	接线柱 50	88	起动机继电器 2 控制端
68	接线柱 50		

1.1.16 大众 2.0T DBF 发动机（105 针+ 91 针）

以上汽大众 2018 年款途昂车型为例，发动机电脑端子如图 1-16 所示，端子定义与 DKV 发动机相同，相关内容请参考 1.1.13 小节。

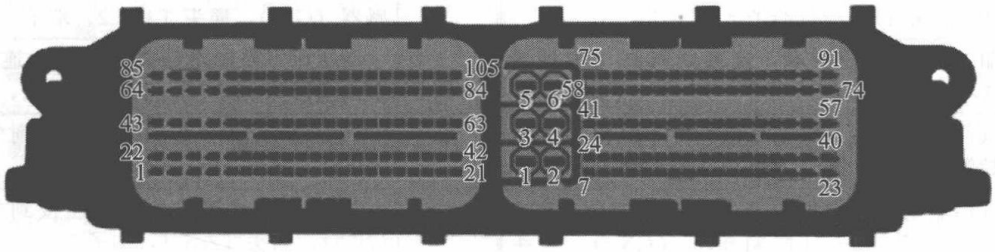


图 1-16 DBF 发动机电脑端子

1.1.17 大众 2.5T DDK 发动机（105 针+ 91 针）

以上汽大众 2018 年款途昂车型为例，发动机电脑端子如图 1-17 所示，端子定义见表 1-32 和表 1-33。

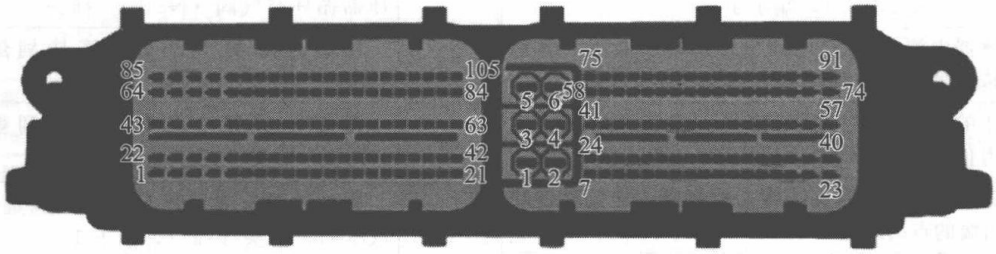


图 1-17 DDK 发动机电脑端子

表 1-32 发动机电脑 105 针端子定义

端子	定义	端子	定义
1	气缸 5 喷油嘴控制端，连接到气缸 5 喷油嘴（N83），插头 T2eq/2，端子 2	6	节气门驱动装置（电控节气门）角度传感器接地，连接到节气门控制单元（GX3），插头 T6ad/6，端子 6
2	气缸 6 喷油嘴控制端，连接到气缸 6 喷油嘴（N84），插头 T2er/2，端子 2	7	节气门驱动装置（电控节气门）角度传感器电源 5V，连接到节气门控制单元（GX3），插头 T6ad/2，端子 2
3	气缸 4 喷油嘴控制端，连接到气缸 4 喷油嘴（N33），插头 T2co/2，端子 2	9	用于低温回路的冷却液泵控制端，连接到用于低温回路的冷却液泵（V468），插头 T3c/3，端子 3
4	节气门驱动装置（电控节气门）+，连接到节气门控制单元（GX3），插头 T6ad/3，端子 3		

续表

端子	定义	端子	定义
10	油压传感器信号，连接到油压传感器（G10），插头 T3j/1，端子 1	51	活性炭罐电磁阀控制端，连接到活性炭罐电磁阀 1（N80），插头 T2bv/2，端子 2
11	传感器接地（燃油压力传感器、低压的燃油压力传感器）	54	传感器电源 5V（燃油压力传感器、霍尔传感器、油压传感器、废气涡轮增压器转速传感器 1）
19	带功率输出级的点火线圈 6 控制端，连接到带功率输出级的点火线圈 6（N324），插头 T4bm/2，端子 2	55	发动机温度传感器信号，连接到发动机温度传感器（G407），插头 T2do/2，端子 2
20	带功率输出级的点火线圈 2 控制端，连接到带功率输出级的点火线圈 2（N127），插头 T4u/2，端子 2	56	燃油压力传感器信号，连接到燃油压力传感器（G247），插头 T3z/2，端子 2
21	带功率输出级的点火线圈 4 控制端，连接到带功率输出级的点火线圈 4（N292），插头 T4w/2，端子 2	58	发动机温度传感器信号，连接到发动机温度传感器（G407），插头 T2do/1，端子 1
22	气缸 2 喷油嘴控制端，连接到气缸 2 喷油嘴（N31），插头 T2cm/2，端子 2	59	传感器接地（油压传感器、废气涡轮增压器转速传感器 1、霍尔传感器、进气歧管传感器、增压压力传感器）
23	气缸 3 喷油嘴控制端，连接到气缸 3 喷油嘴（N32），插头 T2cn/2，端子 2	60	发动机转速传感器接地，连接到发动机转速传感器（G28），插头 T3aq/3，端子 3
24	气缸 1 喷油嘴控制端，连接到气缸 1 喷油嘴（N30），插头 T2cL/2，端子 2	61	发动机转速传感器信号，连接到发动机转速传感器（G28），插头 T3aq/2，端子 2
25	节气门驱动装置（电控节气门）－，连接到节气门控制单元（GX3），插头 T6ad/5，端子 5	63	增压压力限制电磁阀控制端，连接到增压压力限制电磁阀（N75），插头 T2ck/2，端子 2
27	节气门驱动装置（电控节气门）角度传感器 1 信号，连接到节气门控制单元（GX3），插头 T6ad/1，端子 1	64	气缸 5 喷油嘴控制端，连接到气缸 5 喷油嘴（N83），插头 T2eq/1，端子 1
28	节气门驱动装置（电控节气门）角度传感器 2 信号，连接到节气门控制单元（GX3），插头 T6ad/4，端子 4	65	气缸 4 喷油嘴控制端，连接到气缸 4 喷油嘴（N33），插头 T2co/1，端子 1
30	用于高温回路的冷却液泵信号，连接到用于高温回路的冷却液泵（V467），插头 T3L/3，端子 3	66	气缸 6 喷油嘴控制端，连接到气缸 6 喷油嘴（N84），插头 T2er/1，端子 1
31	增压压力传感器信号，连接到增压压力传感器（G31），插头 T3be/1，端子 1	68	霍尔传感器 2 信号，连接到霍尔传感器 2（G163），插头 T3ap/2，端子 2
32	传感器电源 5V（进气歧管传感器、低压的燃油压力传感器、霍尔传感器 2、增压压力传感器）	69	发动机转速传感器电源 5V，连接到发动机转速传感器（G28），插头 T3aq/1，端子 1
33	低压的燃油压力传感器信号，连接到低压的燃油压力传感器（G410），插头 T3an/3，端子 3	70	涡轮增压器循环空气阀控制端，连接到涡轮增压器循环空气阀（N249），插头 T2ci/2，端子 2
40	带功率输出级的点火线圈 1 控制端，连接到带功率输出级的点火线圈 1（N70），插头 T4t/2，端子 2	73	爆震传感器 2 信号，连接到爆震传感器 2（G66），插头 T2es/1，端子 1
41	带功率输出级的点火线圈 5 控制端，连接到带功率输出级的点火线圈 5（N323），插 T4bL/2，端子 2	74	爆震传感器 2 信号，连接到爆震传感器 2（G66），插头 T2es/2，端子 2
42	带功率输出级的点火线圈 3 控制端，连接到带功率输出级的点火线圈 3（N291），插头 T4v/2，端子 2	75	进气歧管传感器信号，连接到进气歧管传感器（GX9），插头 T3k/1，端子 1
43	燃油定量阀控制端，连接到燃油定量阀（N290），插头 T2cg/1，端子 1	85	气缸 2 喷油嘴控制端，连接到气缸 2 喷油嘴（N31），插头 T2cm/1，端子 1
44	燃油定量阀控制端，连接到燃油定量阀（N290），插头 T2cg/2，端子 2	86	气缸 3 喷油嘴控制端，连接到气缸 3 喷油嘴（N32），插头 T2cn/1，端子 1
48	霍尔传感器 2 接地，连接到霍尔传感器 2（G163），插头 T3ap/3，端子 3	87	气缸 1 喷油嘴控制端，连接到气缸 1 喷油嘴（N30），插头 T2cL/1，端子 1
50	曲轴箱排气加热电阻控制端，连接到曲轴箱排气加热电阻（N79），插头 T2eo/1，端子 1	89	霍尔传感器信号，连接到霍尔传感器（G40），插头 T3m/2，端子 2
		91	排气门凸轮轴调节阀 1 控制端，连接到排气门凸轮轴调节阀 1（N318），插头 T2ep/2，端子 2
		92	凸轮轴调节阀控制端，连接到凸轮轴调节阀 1（N205），插头 T2cj/2，端子 2

续表

端子	定义	端子	定义
94	爆震传感器信号，连接到爆震传感器 1（G61），插头 T2bp/1，端子 1	100	气缸体冷却液阀控制端，连接到气缸体冷却液阀（N545），插头 T2be/2，端子 2
95	爆震传感器信号，连接到爆震传感器 1（G61），插头 T2bp/2，端子 2	102	冷却液循环阀控制端，连接到冷却液循环阀（N214），插头 T2ao/2，端子 2

表 1-33 发动机电脑 91 针端子定义

端子	定义	端子	定义
1	接线柱 31	50	接线柱 15
2	接线柱 31	53	空气质量计电源 5V，连接到空气质量计（G70），插头 T4dd/2，端子 2
5	接线柱 87a		
6	接线柱 87a	56	空调器关闭热敏开关，连接到空调器关闭热敏开关（F163），插头 T2ap/1，端子 1
10	空气质量计信号，连接到空气质量计（G70），插头 T4dd/1，端子 1	57	受特性线控制的发动机冷却装置的节温器控制端，连接到受特性线控制的发动机冷却装置的节温器（F265），插头 T2at/2，端子 2
13	CAN 总线，低位（驱动系统）		
14	CAN 总线，高位（驱动系统）		
15	前氧传感器信号，连接到氧传感器（G39），插头 T6a/4，端子 4	59	机油油位和机油温度传感器信号，连接到机油油位和机油温度传感器（G266），插头 T3ab/3，端子 3
16	前氧传感器信号，连接到氧传感器（G39），插头 T6a/6，端子 6	60	P/N 挡信号，连接到双离合器变速器机电装置（J743），插头 T16m/2，端子 2
20	制动踏板开关信号，连接到制动踏板开关（F47），插头 T4ao/1，端子 1	65	油门踏板位置传感器 2 电源 5V，连接到油门踏板位置传感器 2（G185），插头 T6L/1，端子 1
22	后氧传感器加热装置控制端，连接到尾气催化净化器后的氧传感器 1 加热装置（Z29），插头 T4ar/2，端子 2	66	油门踏板位置传感器 2 信号，连接到油门踏板位置传感器 2（G185），插头 T6L/6，端子 6
28	GRA 开关信号，连接到转向柱电子装置控制单元（J527），插头 T14g/7，端子 7（仅用于配置可加热式方向盘的汽车）	67	油门踏板位置传感器 2 接地，连接到油门踏板位置传感器 2（G185），插头 T6L/5，端子 5
		68	制动信号灯开关信号
	GRA 开关信号，连接到转向柱电子装置控制单元（J527），插头 T16r/5，端子 5（仅用于不带可加热式方向盘的汽车）	70	散热器出口处的冷却液温度传感器信号，连接到散热器出口处的冷却液温度传感器（G83），插头 T2bm/1，端子 1
29	进气温度传感器 2 信号，连接到进气温度传感器 2（G299），插头 T4dd/4，端子 4	71	接线柱 50，连接到进入及启动系统接口（J965），插头 T40a/15，端子 15
32	前氧传感器信号，连接到氧传感器（G39），插头 T6a/1，端子 1	72	废气涡轮增压器转速传感器 1 信号，连接到废气涡轮增压器转速传感器 1（G688），插头 T3i/2，端子 2
33	前氧传感器信号，连接到氧传感器（G39），插头 T6a/2，端子 2	73	散热器风扇控制信号
41	双离合器变速器机电装置信号，连接到双离合器变速器机电装置（J743），插头 T16m/4，端子 4	75	起动机继电器 1 控制端
		76	起动机继电器 2 控制端
42	燃油泵控制单元信号，连接到燃油泵控制单元（J538），插头 T5j/5，端子 5	82	油门踏板位置传感器电源 5V，连接到油门踏板位置传感器（G79），插头 T6L/2，端子 2
44	传感器接地，连接到空气质量计（G70），插头 T4dd/3，端子 3	83	油门踏板位置传感器信号，连接到油门踏板位置传感器（G79），插头 T6L/4，端子 4
45	散热器出口处的冷却液温度传感器信号，连接到散热器出口处的冷却液温度传感器（G83），插头 T2bm/2，端子 2	84	油门踏板位置传感器接地，连接到油门踏板位置传感器（G79），插头 T6L/3，端子 3
		86	接线柱 30a
48	后氧传感器信号，连接到尾气催化净化器后的氧传感器（G130），插头 T4ar/4，端子 4	87	主继电器控制端
		88	接线柱 50
49	后氧传感器信号，连接到尾气催化净化器后的氧传感器（G130），插头 T4ar/3，端子 3	90	前氧传感器加热装置控制端，连接到氧传感器加热（Z19），插头 T6a/3，端子 3

1.1.18　大众 3.0T CRE 发动机（105 针+ 91 针）

以上汽大众 2017 年款辉昂车型为例，发动机电脑端子如图 1-18 所示，端子定义见表 1-34 和表 1-35。

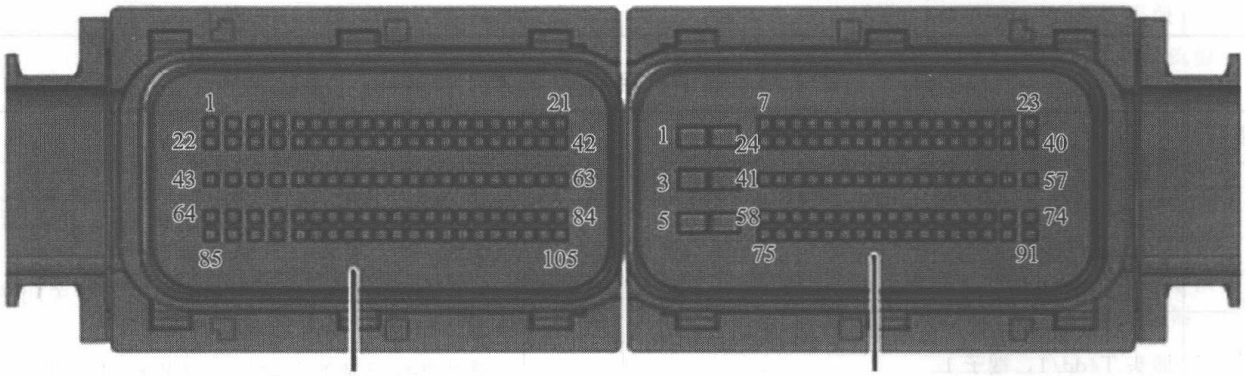


图 1-18　CRE 发动机电脑端子

表 1-34　发动机电脑 105 针端子定义

端子	定义	端子	定义
1	2 缸喷油阀控制端	36	进气歧管风门电位计信号
2	3 缸喷油阀控制端	38	发动机温度调节装置的温度传感器信号
3	燃油定量阀控制端	39	冷却液温度传感器信号
4	2 缸喷油阀 2 控制端	40	增压压力传感器 2 信号
5	传感器电源 5V	41	调整风门电位计信号
6	进气歧管风门阀门控制端	42	曲轴箱排气截止阀控制端
7	机油油位和机油温度传感器信号	43	4 缸喷油阀控制端
8	尾气催化净化器下游的氧传感器 1 信号	44	5 缸喷油阀控制端
10	尾气催化净化器后的氧传感器 2 信号	45	3 缸喷油阀 2 控制端
11	氧传感器信号	46	6 缸喷油阀 2 控制端
12	氧传感器信号	47	传感器接地
13	尾气催化净化器下游的氧传感器信号	48	传感器电源
14	增压压力传感器信号	49	燃油压力传感器信号
16	爆震传感器 2 信号	51	进气温度传感器信号
17	爆震传感器 2 信号	52	进气歧管压力传感器信号
18	压缩机电磁离合器控制端	55	氧传感器 2 信号
20	带功率输出级的点火线圈 5 控制端	56	氧传感器 2 信号
21	带功率输出级的点火线圈 6 控制端	57	氧传感器 2 信号
22	3 缸喷油阀控制端	58	氧传感器 2 信号
23	2 缸喷油阀控制端	61	机油压力调节阀控制端
24	4 缸喷油阀 2 控制端	62	带功率输出级的点火线圈 4 控制端
25	1 缸喷油阀 2 控制端	63	冷却液回路电磁阀控制端
26	进风管风门电位计 2 信号	64	1 缸喷油阀控制端
28	霍尔传感器 3 信号	65	4 缸喷油阀控制端
29	废气涡轮增压器转速传感器 1 信号	66	6 缸喷油阀控制端
30	霍尔传感器信号	67	燃油定量阀控制端
31	氧传感器信号	68	爆震传感器 1 信号
32	氧传感器信号	69	爆震传感器 1 信号
33	传感器接地	70	发动机转速传感器信号
34	节气门驱动装置（电控节气门）角度传感器 1 信号	71	带功率输出级的点火线圈 3 控制端
		72	机油压力降低开关信号
35	传感器电源	73	霍尔传感器 2 信号

续表

端子	定义	端子	定义
74	油压开关信号	89	排气门凸轮轴调节阀 1 控制端
75	霍尔传感器 4 信号	90	节气门驱动装置（电控节气门）－
76	带功率输出级的点火线圈 1 控制端	91	节气门驱动装置（电控节气门）＋
77	低压的燃油压力传感器信号	93	发动机机油冷却器阀门控制端
79	带输出级的点火线圈 2 控制端	94	凸轮轴调节阀 2 控制端
80	节气门驱动装置（电控节气门）角度传感器电源 5V	95	排气门凸轮轴调节阀 2 控制端
81	节气门驱动装置（电控节气门）角度传感器 2 信号	97	尾气催化净化器后的氧传感器 1 加热装置控制端
82	节气门驱动装置（电控节气门）角度传感器接地	98	尾气催化净化器后的氧传感器 2 加热装置控制端
84	尾气催化净化器后的氧传感器 2 信号	99	控制风门调节伺服电动机控制端
85	1 缸喷油阀控制端	100	控制风门调节伺服电动机控制端
86	6 缸喷油阀控制端	102	氧传感器 1 加热装置控制端
87	5 缸喷油阀控制端	103	氧传感器 2 加热装置控制端
88	5 缸喷油阀 2 控制端	104	二次空气喷射阀控制端
		105	凸轮轴调节阀控制端

表 1-35 发动机电脑 91 针端子定义

端子	定义	端子	定义
1	接线柱 31	50	接线柱 15a
2	接线柱 31	51	油门踏板位置传感器 2 接地
3	接线柱 87a	52	油门踏板位置传感器信号
4	接线柱 31	59	燃油泵控制单元信号
5	接线柱 87a	62	P/N 挡信号
6	接线柱 87a	67	接线柱 50
9	自动变速器控制单元信号	68	接线柱 50
12	散热器风扇控制单元控制端	69	油门踏板位置传感器 2 信号
15	增压空气冷却泵控制端	70	GRA 开关信号
16	油门踏板位置传感器 2 电源 5V	73	发动机部件供电继电器控制端
21	主继电器控制端	75	活性炭罐电磁阀 1 控制端
22	散热器风扇控制单元 2 控制端	79	CAN 总线，高位（驱动系统）
28	二次空气泵继电器控制端	80	CAN 总线，低位（驱动系统）
33	油门踏板位置传感器 1 电源 5V	86	接线柱 30a
34	油门踏板位置传感器 1 接地	87	起动机继电器 1 控制端
37	制动信号灯开关信号	88	起动机继电器 2 控制端

1.1.19 大众 3.0L CNG 发动机（94 针+ 60 针）

CNG 发动机电脑端子如图 1-19 所示，端子定义见表 1-36 和表 1-37。

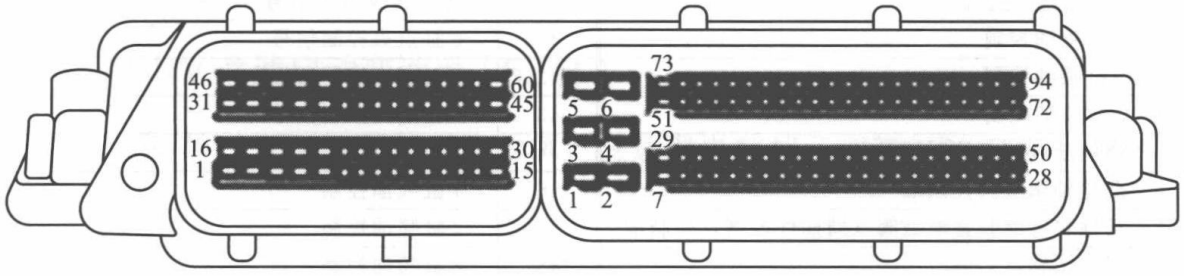


图 1-19 CNGA 发动机电脑端子

表 1-36　发动机电脑 94 针端子定义

端子	定义	端子	定义
1	接线柱 31	55	后氧传感器 2 信号
2	接线柱 31	56	油门踏板位置传感器 2 接地
3	接线柱 87a	57	油门踏板位置传感器 2 信号
4	接线柱 31	58	油门踏板位置传感器 2 电源 5V
5	接线柱 87a	59	氧传感器 2 信号
6	接线柱 87a	60	前氧传感器信号
7	尾气催化净化器后的氧传感器 1 加热装置控制端	61	前氧传感器信号
		62	氧传感器 2 信号
12	水箱出口冷却液温度传感器信号	64	空气质量计信号
13	空气质量计信号	65	发电机发电控制端
14	水箱出口冷却液温度传感器信号	67	CAN 总线，低位（驱动系统）
15	低压燃油压力传感器信号	68	CAN 总线，高位（驱动系统）
18	GRA 开关信号	69	Motronic 继电器控制端
22	进气温度传感器 2 信号	73	氧传感器 2 加热装置控制端
25	制动信号灯开关信号	76	后氧传感器 1 信号
27	燃油泵控制信号	77	后氧传感器 1 信号
28	冷却液风扇控制信号	78	油门踏板位置传感器接地
29	尾气催化净化器后的氧传感器 2 加热装置控制端	79	油门踏板位置传感器信号
		80	油门踏板位置传感器电源 5V
33	循环泵继电器控制端	81	前氧传感器信号
39	P/N 联锁信号	82	前氧传感器信号
42	进气温度传感器 2 信号	83	氧传感器 2 信号
47	制动踏板开关信号	84	氧传感器 2 信号
51	前氧传感器加热装置控制端	87	接线柱 15a
54	后氧传感器 2 信号	92	接线柱 30a

表 1-37　发动机电脑 60 针端子定义

端子	定义	端子	定义
1	2 缸喷油控制	27	节气门驱动装置角度传感器 1 信号
2	1 缸喷油控制	28	节气门驱动装置角度传感器电源 5V
3	4 缸喷油控制	29	节气门驱动装置角度传感器接地
5	排气凸轮轴调节阀控制端	30	节气门驱动装置－
6	进气管风门气流控制阀控制端	31	3 缸喷油控制
9	爆震传感器 2 信号	32	5 缸喷油控制
10	冷却液温度传感器信号	33	1 缸喷油控制
12	节气门驱动装置角度传感器 2 信号	36	发动机转速传感器信号
14	传感器接地（冷却液温度传感器、燃油压力传感器、低压燃油压力传感器）	37	传感器电源 5V（霍尔传感器 2、低压燃油压力传感器）
15	节气门驱动装置＋	39	爆震传感器 1 信号
16	6 缸喷油控制	41	6 缸点火控制信号
17	5 缸喷油控制	42	4 缸点火控制信号
18	3 缸喷油控制	43	5 缸点火控制信号
19	燃油压调节阀控制端	44	霍尔传感器信号
20	凸轮轴调节阀控制端	46	4 缸喷油控制
23	活性炭容器装置电磁阀（周期性控制）控制端	47	2 缸喷油控制
24	爆震传感器 2 信号	48	6 缸喷油控制
25	燃油压力传感器信号	50	发动机转速传感器信号
26	传感器电源 5V（霍尔传感器、燃油压力传感器）	51	发动机转速传感器信号

续表

端子	定义	端子	定义
52	传感器接地（霍尔传感器、爆震传感器）	58	1缸点火控制信号
54	爆震传感器1信号	59	霍尔传感器2信号
56	3缸点火控制信号	60	曲轴箱排气加热电阻控制端
57	2缸点火控制信号		

1.2 变速器电脑

1.2.1 大众0BW八速自动变速器（16针）

以上汽大众2017年款辉昂车型为例，变速器电脑端子如图1-20所示，端子定义见表1-38。

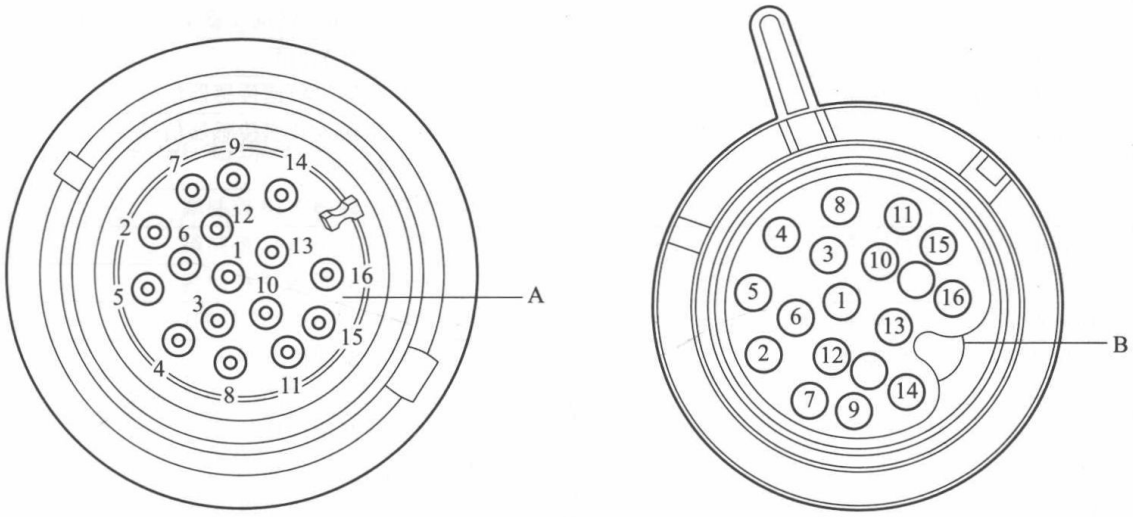


图1-20 变速器电脑端子

A—自动变速箱控制单元（J217）；B—自动变速箱控制单元16芯黑色插头连接T16a

表1-38 自动变速16针端子定义

端子	定义	端子	定义
1	P/N挡信号	8	Tiptronic信号
2	换挡锁信号	9	接线柱15a
3	CAN总线，低位（混合动力）	11	换挡位置信号
4	CAN总线，高位（混合动力）	13	接线柱30a
5	CAN总线，高位（驱动系统）	14	接线柱31
6	CAN总线，低位（驱动系统）		

1.2.2 大众SNV六速自动变速器（52针）

以上汽大众2017年款帕萨特车型为例，变速器电脑端子如图1-21所示，端子定义见表1-39。

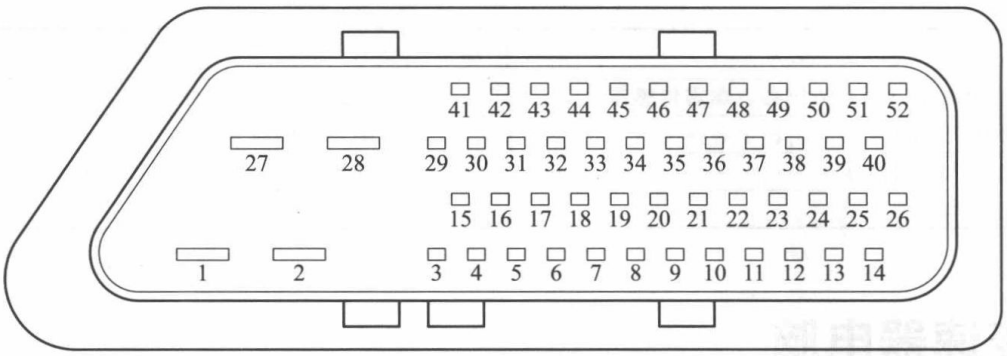


图 1-21　变速器电脑端子

表 1-39　变速器电脑 52 针端子定义

端子	定义	端子	定义
1	接线柱 31	30	油压调节阀 N90 控制端
2	接线柱 31	31	油压调节阀 N93 控制端
3	接线柱 30a	32	油压调节阀 N282 控制端
4	油压调节阀 N283 控制端	34	CAN 总线，低位（驱动系统）
5	油压调节阀 N91 控制端	36	多功能开关信号
6	油压调节阀 N92 控制端	38	变速箱输出转速传感器信号
8	齿轮油温度传感器信号	39	变速箱输入转速传感器信号
9	K 诊断导线	40	接线柱 58
10	多功能开关信号	41	换挡电磁阀 N88 控制端
15	换挡电磁阀 N89 控制端	42	油压调节阀 N92 控制端
16	油压调节阀 N282 控制端	43	油压调节阀 N91 控制端
17	油压调节阀 N93 控制端	44	油压调节阀 N283 控制端
18	油压调节阀 N90 控制端	45	齿轮油温度传感器信号
21	倒车信号	46	CAN 总线，高位（驱动系统）
22	多功能开关信号	47	多功能开关信号
27	接线柱 15a	48	Tiptronic 开关信号
28	接线柱 15a	50	变速箱输出转速传感器信号
29	换挡杆锁止电磁阀控制端	51	变速箱输入转速传感器信号

1.2.3　大众 SNL 六速自动变速器（81 针）

以上汽大众 2018 年款全新朗逸车型为例，变速器电脑端子如图 1-22 所示，端子定义见表 1-40。

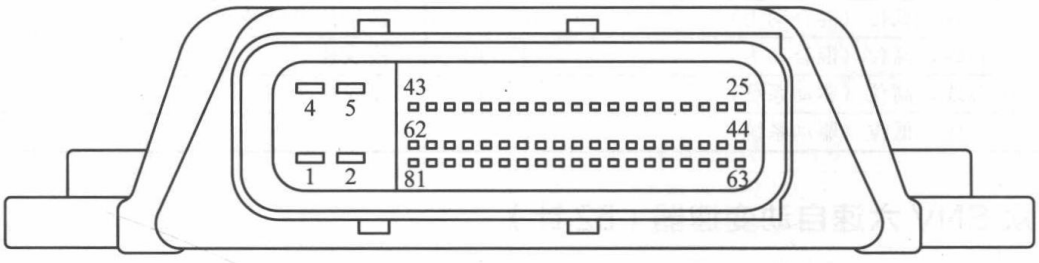


图 1-22　变速器电脑端子

表 1-40　变速器电脑 81 针端子定义

端子	定义	端子	定义
1	接线柱 30a	4	接线柱 31
2	接线柱 30a	5	接线柱 31

续表

端子	定义	端子	定义
30	自动变速箱压力调节阀 2 控制端	53	多功能开关信号
32	自动变速箱压力调节阀 5 控制端	57	齿轮油温度传感器信号
33	自动变速箱压力调节阀 4 控制端	58	齿轮油温度传感器信号
34	自动变速箱压力调节阀 3 控制端	61	变速箱电动泵 2 控制端
35	自动变速箱压力调节阀 7 控制端	62	变速箱电动泵 2 控制端
36	自动变速箱压力调节阀 1 控制端	66	变速箱输入转速传感器信号
37	自动变速箱压力调节阀 2 控制端	67	变速箱输出转速传感器信号
39	自动变速箱压力调节阀 5 控制端	70	换挡杆传感器控制单元信号
40	自动变速箱压力调节阀 4 控制端	71	多功能开关信号
41	自动变速箱压力调节阀 3 控制端	72	多功能开关信号
42	自动变速箱压力调节阀 7 控制端	73	多功能开关信号
43	自动变速箱压力调节阀 1 控制端	74	换挡杆传感器控制单元信号
45	CAN 总线，高位（驱动系统）	78	接线柱 15
46	CAN 总线，低位（驱动系统）	79	电磁阀 2 控制端
47	变速箱输入转速传感器信号	80	电磁阀 1 控制端
48	变速箱输出转速传感器信号	81	换挡杆传感器控制单元信号
52	多功能开关信号		

1.2.4 大众 0AM 七速干式双离合变速器（25 针）

以上汽大众 2017 年款帕萨特为例，变速器机电装置端子如图 1-23 所示，端子定义见表 1-41。

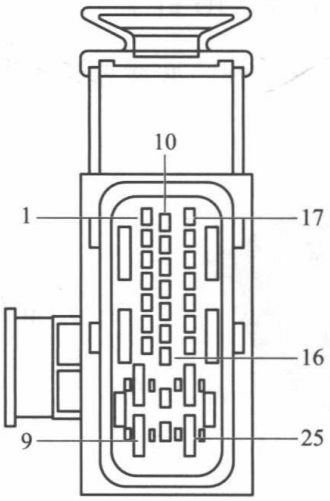


图 1-23 机电装置端子

表 1-41 双离合器变速器机电装置 25 针端子定义

端子	定义	端子	定义
8	接线柱 31	13	CAN 总线，高位（驱动系统）
9	接线柱 30a	16	P/N 挡信号
10	接线柱 15a	24	接线柱 31
11	K 诊断导线	25	接线柱 30a
12	CAN 总线，低位（驱动系统）		

1.2.5 大众 02E 六速湿式双离合变速器（20 针）

以上汽大众 2017 年款帕萨特车型为例，变速器机电装置端子如图 1-24 所示，端子定义见表 1-42。

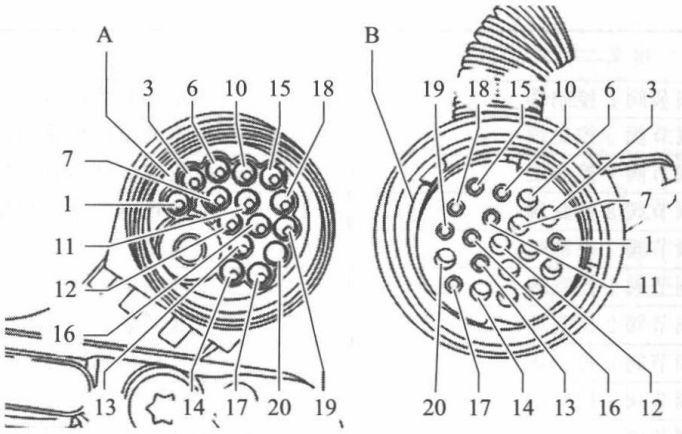


图 1-24　双离合变速器机电装置端子

A—双离合器变速器机电装置（J743）；B—双离合器变速器机电装置 20 芯黑色插头连接 T20a

表 1-42　变速器机电装置 20 针端子定义

端子	定义	端子	定义
1	K 诊断导线	16	接线柱 31
10	CAN 总线，高位（驱动系统）	17	P/N 联锁信号
11	接线柱 30a	18	接线柱 30a
13	接线柱 15a	19	接线柱 31
15	CAN 总线，低位（驱动系统）		

1.2.6　大众 0DE 七速双离合变速器（16 针）

以上汽大众 2017 年款帕萨特车型为例，变速器机电装置端子如图 1-25 所示，端子定义见表 1-43。

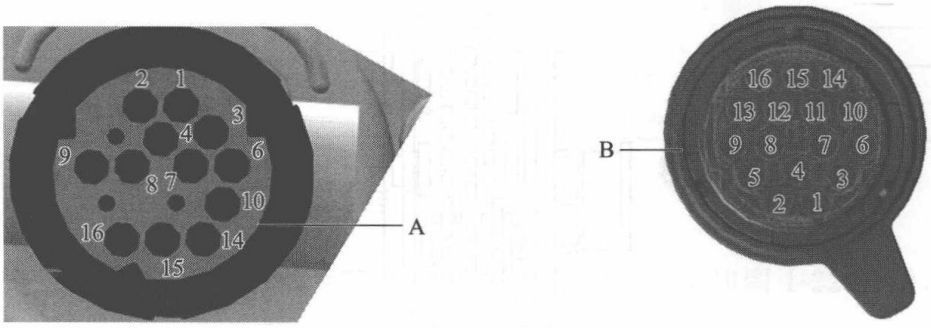


图 1-25　变速器机电装置端子

A—双离合器变速器机电装置（J743）；B—双离合器变速器机电装置 16 芯黑色插头连接 T16m

表 1-43　变速器机电装置 16 针端子定义

端子	定义	端子	定义
2	P/N 挡信号	9	接线柱 30a
4	发动机控制单元	15	接线柱 15a
6	CAN 总线，高位（驱动系统）	16	接线柱 31
7	CAN 总线，低位（驱动系统）		

1.2.7　大众 0CK 七速双离合变速器（23 针）

以上汽大众 2017 年款辉昂车型为例，变速器控制单元端子如图 1-26 所示，端子定义见表 1-44。

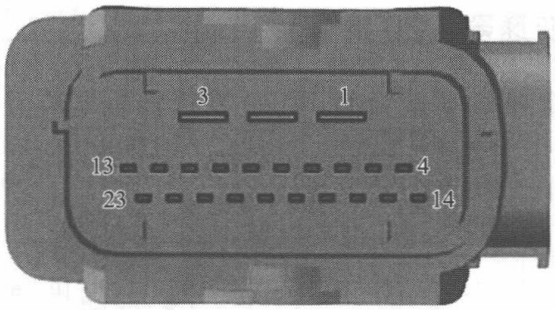


图 1-26 变速器控制单元端子

A—自动变速器控制单元（J217）；B—自动变速器控制单元 23 芯黑色插头连接 T23a

表 1-44 变速器控制单元 23 针端子定义

端子	定义	端子	定义
1	接线柱 30a	9	变速器电动泵 2 信号
2	接线柱 31	18	CAN 总线，低位（驱动系统）
4	换挡位置信号	19	CAN 总线，高位（驱动系统）
5	换挡锁信号	20	接线柱 15a
6	变速器电动泵 2 接通信号	21	Tiptronic 信号
7	P/N 挡信号		

1.2.8 大众 0B5 七速湿式双离合变速器（16 针）

以上汽大众 2017 年款辉昂车型为例，0B5 变速器控制单元端子如图 1-27 所示，端子定义见表 1-45。

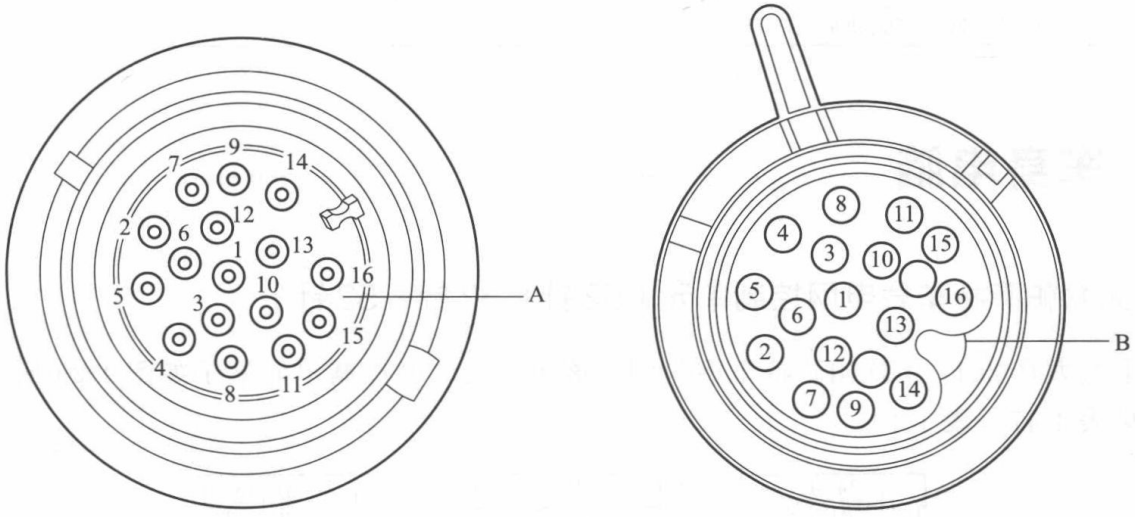


图 1-27 变速器控制单元端子

A—自动变速器控制单元（J217）；B—自动变速器控制单元 16 芯黑色插头连接 T16a

表 1-45 变速器控制单元 16 针端子定义

端子	定义	端子	定义
2	Tiptronic 信号	11	CAN 总线，高位（驱动系统）
3	P/N 挡信号	13	接线柱 31
4	换挡锁信号	14	接线柱 15a
5	变速器油冷却阀信号	15	换挡位置信号
6	发动机控制单元信号	16	接线柱 30a
9	CAN 总线，低位（驱动系统）		

1.2.9　大众 0D9 双离合变速器（20 针）

以上汽大众 2018 年款途观 L 车型为例，0D9 变速器机电装置端子如图 1-28 所示，端子定义见表 1-46。

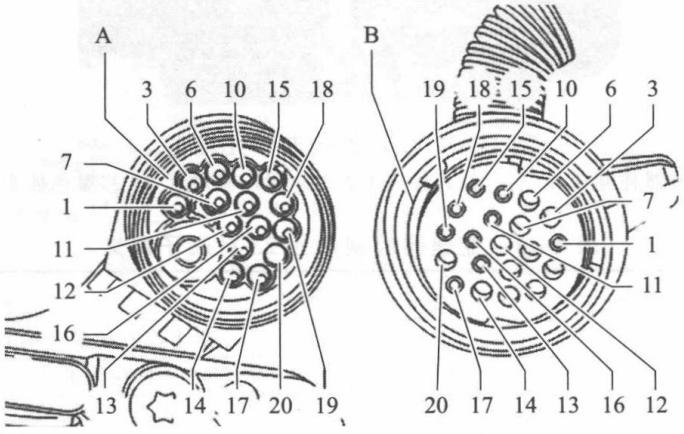


图 1-28　变速器机电装置端子

A—双离合器变速器机电装置（J743）；B—双离合器变速器机电装置 20 芯黑色插头连接 T20a

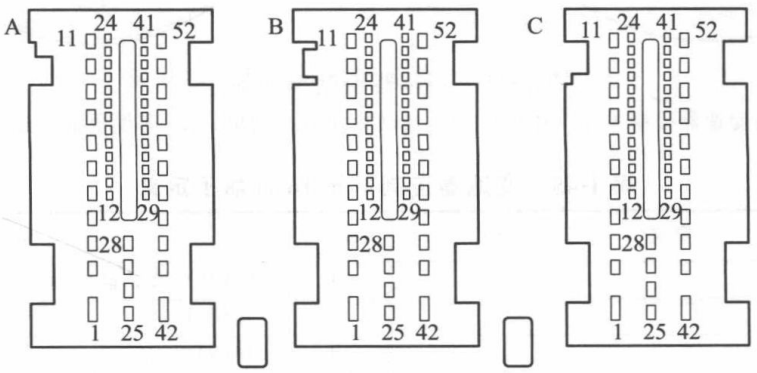
表 1-46　变速器机电装置 20 针端子定义

端子	定义	端子	定义
7	发动机控制单元信号	16	接线柱 31
10	CAN 总线，高位（驱动系统）	17	P/N 挡信号
11	接线柱 30a	18	接线柱 30a
13	接线柱 15	19	接线柱 31
15	CAN 总线，低位（驱动系统）		

1.3　车身电脑

1.3.1　大众帕萨特车载电网控制单元（52 针+ 52 针+ 52 针）

以上汽大众 2017 年款帕萨特车型为例，该车车载电网控制单元端子如图 1-29 所示，端子定义见表 1-47～表 1-49。



(a) A号端子　(b) B号端子　(c) C号端子

图 1-29　车载电网控制单元端子

表 1-47 车载电网控制单元 A 号位 52 针端子定义

端子	定义	端子	定义
1	接线柱 30a	22	车灯开关输入，接线柱 56
3	右侧尾灯灯泡 2 控制端	23	接线柱 31
4	左侧尾灯灯泡 2 控制端	24	接线柱 30a
5	左侧远光灯控制端	25	左侧前雾灯灯泡控制端
7	左前大灯（仅用于带 35W 气体放电灯的汽车）	26	右侧刹车灯灯泡控制端
8	右前大灯（仅用于带 35W 气体放电灯的汽车）	27	左侧尾灯灯泡控制端
9	右后转向信号灯灯泡控制端	28	左侧倒车灯灯泡控制端
10	左前转向信号灯控制端	29	后备厢盖闭锁单元信号
11	左侧近光控制端	30	右后车门接触开关信号
13	后备厢盖把手开锁按钮信号输入	38	左后车门闭锁单元信号
14	发动机舱盖接触开关信号（仅用于带自动启停系统的汽车）	40	右后车门闭锁单元信号
		41	左后车门接触开关信号
16	倒车灯开关信号输入（仅适用于配置手动变速器的汽车）	42	接线柱 31，中央门锁接地
		43	车窗玻璃清洗泵控制端
17	后雾灯开关输入	44	右侧停车灯控制端
18	车灯开关输入	45	高位刹车灯灯泡控制端
19	车灯开关输入，接线柱 58	46	油箱盖板联锁装置电动机控制端
20	车灯开关输入	48	左后车门中央锁电动机控制端
21	前雾灯开关输入	49	右后车门中央锁电动机控制端

表 1-48 车载电网控制单元 B 号位 52 针端子定义

端子	定义	端子	定义
1	接线柱 30a，中央门锁电源	28	总线端 75 供电继电器控制端
2	车窗玻璃清洗泵控制端	29	总线端 50 供电继电器控制端
5	油箱盖板联锁装置电动机控制端	30	开关和仪表照明调节器接地
7	左后车门中央门锁电动机控制端	33	LIN 总线
8	右后车门中央门锁电动机控制端	38	燃油泵控制单元信号
11	后备厢盖中央门锁电动机控制端	40	大灯清洗装置继电器控制端（仅适用于带大灯清洗装置的汽车）
12	总线端 15 供电继电器控制端		
15	开关和仪表照明调节器输出	41	双音喇叭继电器控制端
18	刮水器电动机继电器 2 控制端	42	接线柱 30a
20	LIN 总线	43	接线柱 30，车内照明灯供电输出
21	座椅加热断路控制（仅用于带座椅加热的汽车）	50	脚部空间照明输出（仅适用于带有脚部空间照明的汽车）
22	可加热后窗玻璃继电器控制端		
23	刮水器电动机继电器 1 控制端	51	接线柱 58d
24	闪烁报警装置指示灯控制端	52	接线柱 31

表 1-49 车载电网控制单元 C 号位 52 针端子定义

端子	定义	端子	定义
3	右侧尾灯灯泡控制端	15	CAN 总线，高位（舒适/便捷系统）
4	左侧刹车灯灯泡控制端	16	CAN 总线，低位（舒适/便捷系统）
5	接线柱 31	17	刹车灯开关信号
7	报警灯按钮信号	21	接线柱 75a
10	门控灯控制端	24	进入及启动许可信号（仅适用于带进入及启动许可的汽车）
13	接线柱 15 输入（仅适用于不带进入及启动许可的汽车）		
		25	右侧前雾灯控制端
	接线柱 86s 输入（仅适用于带进入及启动许可的汽车）	26	左侧停车灯控制端
		27	牌照灯控制端
14	接线柱 50 输入	28	右侧倒车灯灯泡控制端

续表

端子	定义	端子	定义
30	接线柱 31（仅用于带自动启停系统的汽车）	48	左侧日间行车灯和驻车示宽灯控制单元（仅用于带 35W 气体放电灯的汽车或带 LED 大灯的汽车）
	P/N 联锁信号（仅用于配置双离合器变速器 02E 的汽车或带自动变速器的汽车）		
31	接线柱 15 输入		左前大灯（仅用于带 LED 大灯的汽车）
32	发电机输入（仅用于不带发动机自动启停系统的汽车）	49	右侧日间行车灯和驻车示宽灯控制单元（仅用于带 35W 气体放电灯的汽车或带 LED 大灯的汽车）
34	接线柱 50 信号（仅用于配置自动启停系统的汽车）		右前大灯（仅用于带 LED 大灯的汽车）
35	开关和仪表照明调节器信号	50	右前转向信号灯控制端
42	接线柱 30	51	左后转向信号灯控制端
46	右侧远光灯控制端	52	右侧近光控制端
47	左侧后雾灯灯泡控制端		

1.3.2　大众途观 L 车载电网控制单元（73 针+ 46 针+ 73 针）

以上汽大众 2018 年款途观 L 车型为例，车载电网控制单元端子如图 1-30 所示，端子定义见表 1-50～表 1-52。

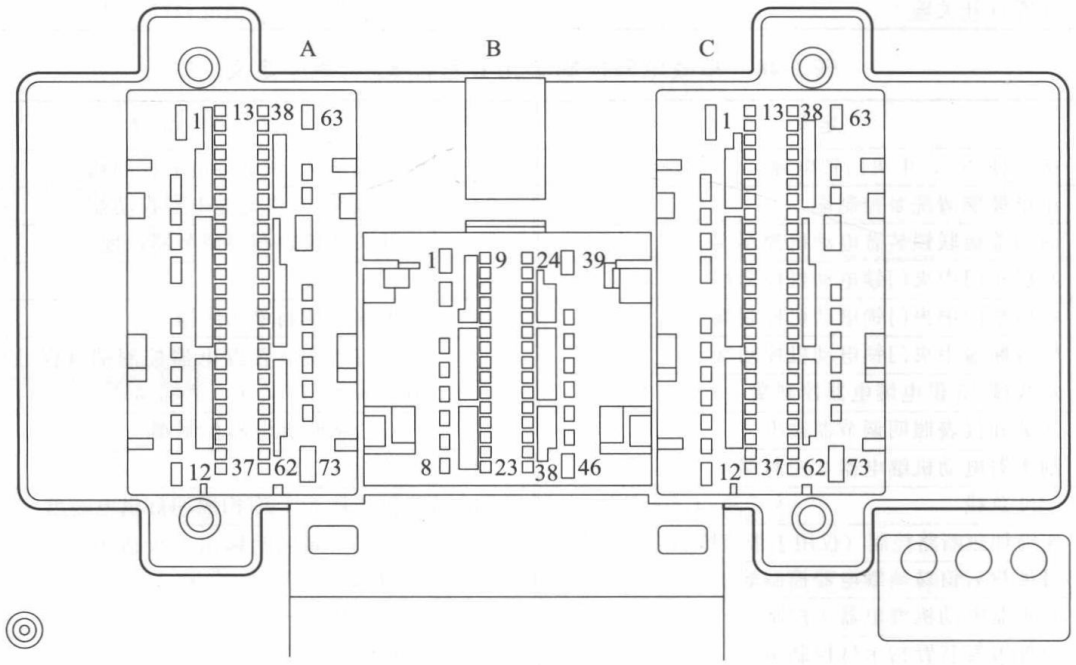


图 1-30　车载电网控制单元端子

表 1-50　车载电网控制单元 A 号位 73 针端子定义

端子	定义	端子	定义
1	接线柱 30a（可加热式前座椅）	13	端子 15 供电继电器控制端
2	可加热驾驶员座椅控制端（可加热式前座椅）	14	接线柱 15
3	油箱盖解锁装置控制端	16	CAN 总线，高位（舒适/便捷系统）
4	油箱盖解锁装置控制端	17	CAN 总线，低位（舒适/便捷系统）
5	可加热副驾驶员座椅控制端（可加热式前座椅）	22	左后汽车高度传感器电源 5V（仅用于带自动大灯照明距离调节的汽车）
6	右后车门闭锁单元控制端（依汽车装备而定）		
7	右后车门闭锁单元控制端（依汽车装备而定）	23	左后汽车高度传感器信号（仅用于带自动大灯照明距离调节的汽车）
9	后盖中中央门锁电动机控制端		
12	接线柱 31	29	前雾灯和后雾灯开关信号

续表

端子	定义	端子	定义
32	后备厢盖把手中的解锁按钮信号	60	左后转向信号灯灯泡控制端（仅用于带 LED 尾灯和右侧倒车灯的汽车）
33	右后车门闭锁单元信号（依汽车装备而定）		左后转向信号灯灯泡控制端（仅用于带 LED 尾灯和左右两侧倒车灯的汽车）
35	左后车门闭锁单元信号（依汽车装备而定）	61	后窗玻璃刮水器电动机控制端
36	左后车门闭锁单元信号（依汽车装备而定）	62	后窗玻璃刮水器电动机控制端
37	右后车门闭锁单元信号（依汽车装备而定）	63	接线柱 31
42	LIN 总线（仅用于带座椅通风的汽车）	64	倒车信号输出
43	车灯开关信号，接线柱 58	65	右侧尾灯灯泡控制端（仅用于带 LED 尾灯和右侧倒车灯的汽车）
44	接线柱 15	66	接线柱 30a
46	车灯开关信号	68	左后车门闭锁单元控制端（依汽车装备而定）
47	接线柱 15	69	左后车门闭锁单元控制端（依汽车装备而定）
48	右后车门接触开关信号（依汽车装备而定）	71	左侧制动信号灯灯泡控制端（仅用于带 LED 尾灯和左右两侧倒车灯的汽车）
50	左后车门接触开关信号（依汽车装备而定）	72	左侧后雾灯灯泡控制端（仅用于带 LED 尾灯和右侧倒车灯的汽车）
52	后备厢盖闭锁单元信号	73	接线柱 30a
53	后备厢盖闭锁单元信号		
54	接线柱 86s		
57	高位制动灯控制端		
59	牌照灯控制端		

表 1-51 车载电网控制单元 B 号位 46 针端子定义

端子	定义	端子	定义
1	右侧 LED 大灯模块化电源 1 控制端（仅用于带自动大灯照明距离调节的汽车）	20	右前转向信号灯控制端（仅用于带机械式大灯照明距离调节的汽车）
2	左侧 LED 大灯模块化电源 2 控制端（仅用于带自动大灯照明距离调节的汽车）	21	右前停车灯控制端（仅用于带机械式大灯照明距离调节的汽车）
5	右侧前雾灯灯泡控制端	22	右近光灯防眩目遮闭控制端（仅用于带机械式大灯照明距离调节的汽车）
7	前后窗玻璃清洗泵控制端		
8	前后窗玻璃清洗泵控制端	23	左近光灯防眩目控制端（仅用于带机械式大灯照明距离调节的汽车）
9	喷嘴加热电阻控制端（仅适用于带可加热式喷嘴的汽车）	24	双音喇叭继电器控制端
10	左侧驻车示宽灯灯泡控制端（仅用于带机械式大灯照明距离调节的汽车）	27	车外温度传感器信号
		28	车窗玻璃清洗液液位传感器信号
11	倒车灯开关信号（仅用于配置手动变速器的汽车）	30	LIN 总线，连接到刮水器电动机控制单元
12	右前制动摩擦片磨损传感器信号	36	左前转向信号灯控制端（仅用于带机械式大灯照明距离调节的汽车）
13	制动液液位警告信号触点信号		
14	发动机舱盖接触开关信号	39	右侧 LED 大灯模块化电源 2 控制端（仅用于带自动大灯照明距离调节的汽车）
16	冷却液不足显示传感器信号		
19	传感器内部接地	45	左侧前雾灯灯泡控制端

表 1-52 车载电网控制单元 C 号位 73 针端子定义

端子	定义	端子	定义
1	接线柱 30a	6	制动灯灯泡控制端（仅用于带 LED 尾灯和左右两侧倒车灯的汽车）
3	左侧尾灯灯泡控制端（仅用于带 LED 尾灯和左右两侧倒车灯的汽车）	8	右侧制动信号灯灯泡控制端（仅用于带 LED 尾灯和左右两侧倒车灯的汽车）
5	左侧 LED 大灯模块化电源 1 控制端（仅用于带自动大灯照明距离调节的汽车）		右侧制动信号灯和尾灯灯泡控制端（仅用于带 LED 尾灯和右侧倒车灯的汽车）
	左侧气体放电大灯预接装置控制端（仅用于带机械式大灯照明距离调节的汽车）	9	右侧尾灯灯泡控制端（仅用于带 LED 尾灯和左右两侧倒车灯的汽车）

续表

端子	定义	端子	定义
10	左侧尾灯灯泡控制端（仅用于带 LED 尾灯和右侧倒车灯的汽车）	40	右前座椅温度传感器信号（可加热式前座椅）
	左侧尾灯灯泡控制端（仅用于带 LED 尾灯和左右两侧倒车灯的汽车）	42	警报灯开关信号
11	左侧倒车灯灯泡控制端（仅用于带 LED 尾灯和左右两侧倒车灯的汽车）	43	左前座椅温度传感器信号（可加热式前座椅）
		48	闪烁警报装置指示灯控制端
12	接线柱 30	51	启动/停止运行模式指示灯控制端
14	进入及启动系统接口信号	56	座椅温度传感器接地（可加热式前座椅）
15	车灯开关输入，接线柱 56	57	左后汽车高度传感器接地（仅用于带自动大灯照明距离调节的汽车）
16	车灯开关输入	58	制动信号灯开关信号
24	可加热后窗玻璃继电器控制端	60	启动/停止模式按钮信号
28	LIN 总线，连接到空气湿度、雨水与光线识别传感器	62	接线柱 58d
		63	接线柱 31
29	LIN 总线（仅用于带全景滑动天窗的汽车）	67	门控灯控制端
31	右后转向信号灯灯泡控制端（仅用于带 LED 尾灯和右侧倒车灯的汽车）	72	脚部空间照明控制端（仅适用于带有脚部空间照明的汽车）
	右后转向信号灯灯泡控制端（仅用于带 LED 尾灯和左右两侧倒车灯的汽车）	73	接线柱 30a

1.3.3　大众全新朗逸车载电网控制单元（73 针+ 46 针+ 73 针）

以上汽大众 2018 年款全新朗逸车型为例，车载电网控制单元端子如图 1-31 所示，端子定义见表 1-53～表 1-55。

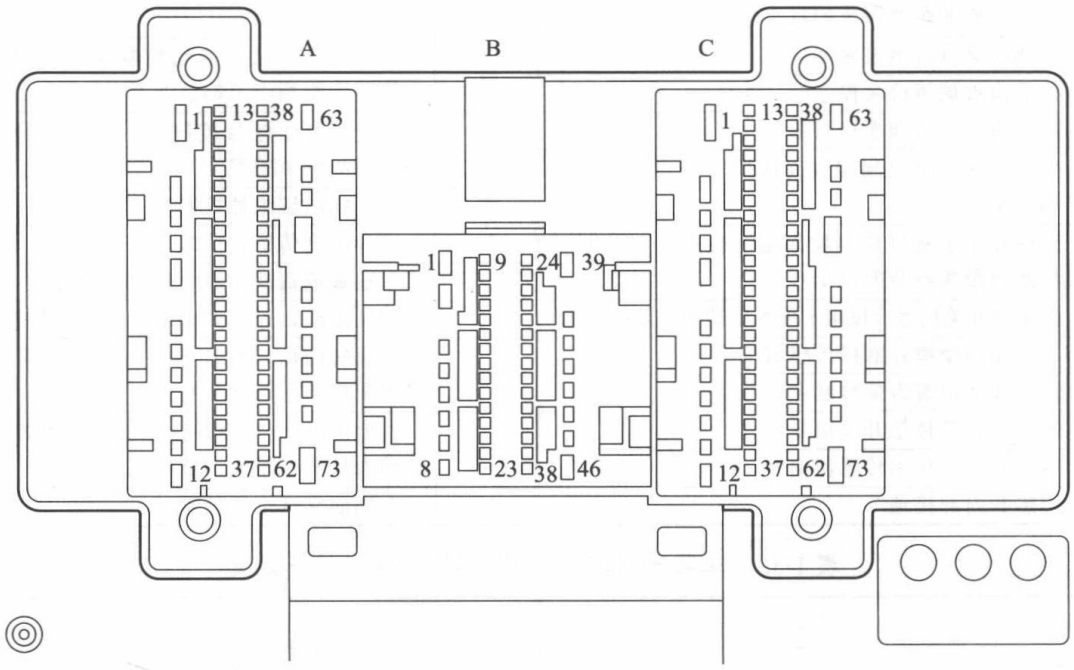


图 1-31　车载电网控制单元端子

表 1-53　车载电网控制单元 A 号位 73 针端子定义

端子	定义	端子	定义
1	接线柱 30a（仅适用于带座椅加热的汽车）	3	油箱盖解锁装置控制端
2	可加热驾驶员座椅控制端（仅适用于带座椅加热的汽车）	4	油箱盖解锁装置控制端
		5	可加热副驾驶员座椅控制端（仅适用于带座椅加

续表

端子	定义	端子	定义
5	热的汽车）	52	后备厢盖闭锁单元信号
6	右后车门闭锁单元控制端	54	接线柱 86s（用于不带进入及启动许可的汽车）
7	右后车门闭锁单元控制端	57	高位制动灯控制端
9	后备厢盖中中央门锁电动机控制端	59	牌照灯控制端
12	接线柱 31	60	左后转向信号灯灯泡控制端
13	端子 15 供电继电器控制端	61	后窗玻璃刮水器电动机控制端（用于带后备厢盖的汽车）
14	接线柱 15		
16	CAN 总线，高位（舒适/便捷系统）	62	后窗玻璃刮水器电动机控制端（用于带后备厢盖的汽车）
17	CAN 总线，低位（舒适/便捷系统）		
29	前雾灯和后雾灯开关输入	63	接线柱 31
32	后备厢盖把手中的解锁按钮信号	64	倒车信号
33	右后车门闭锁单元信号	65	右侧尾灯灯泡控制端
35	左后车门闭锁单元信号	66	接线柱 30a
43	车灯开关输入，接线柱 58	68	左后车门闭锁单元控制端
44	接线柱 15（仅用于不带进入及启动许可的汽车）	69	左后车门闭锁单元控制端
46	车灯开关输入，日间行车灯	71	左侧制动信号灯灯泡控制端
47	接线柱 15（仅用于不带进入及启动许可的汽车）	72	左侧后雾灯灯泡控制端
48	右后车门接触开关信号	73	接线柱 30a
50	左后车门接触开关信号		

表 1-54 车载电网控制单元 B 号位 46 针端子定义

端子	定义	端子	定义
1	右侧 LED 大灯模块化电源 1 控制端	21	右侧 LED 大灯模块化电源 1 控制端
2	右侧 LED 大灯模块化电源 1 控制端	22	右侧 LED 大灯模块化电源 1 控制端
4	左侧 LED 大灯模块化电源 1 控制端	23	左侧 LED 大灯模块化电源 1 控制端
5	右侧前雾灯灯泡控制端	24	双音喇叭继电器控制端
7	车窗玻璃清洗泵控制端	25	刮水器电动机继电器 1 控制端
8	车窗玻璃清洗泵控制端	26	刮水器电动机继电器 2 控制端
10	左侧 LED 大灯模块化电源 1 控制端	27	车外温度传感器信号
13	制动液液位警告信号触点信号	32	右侧 LED 大灯模块化电源 1 控制端
14	发动机舱盖接触开关信号	36	左前转向信号灯灯泡控制端
15	车窗玻璃刮水器电动机信号	39	左侧 LED 大灯模块化电源 1 控制端
16	冷却液不足显示传感器信号	44	大灯照明距离调节司服电动机信号（用于带 LED 大灯和可变前部照明的汽车）
19	传感器内部接地		
20	右前转向信号灯灯泡控制端	45	左侧前雾灯灯泡控制端

表 1-55 车载电网控制单元 C 号位 73 针端子定义

端子	定义	端子	定义
1	接线柱 30a	21	Eco 运行模式开关指示灯控制端
5	左侧 LED 大灯模块化电源 1 控制端	24	可加热后窗玻璃继电器控制端
6	右侧尾灯灯泡 2 控制端	28	LIN 总线，连接到空气湿度、雨水与光线识别传感器
8	右侧制动信号灯灯泡控制端		
10	左侧尾灯灯泡 1 控制端	31	右后转向信号灯灯泡控制端
11	左侧尾灯灯泡 2 控制端	34	Eco 运行模式开关信号
12	接线柱 30，车内灯电源控制端	40	右前座椅温度传感器信号（仅适用于带座椅加热的汽车）
14	进入及启动许可信号（仅适用于带进入及启动许可的车辆）		
		42	警报灯开关信号
15	车灯开关输入，接线柱 56	43	左前座椅温度传感器信号（仅适用于带座椅加热的汽车）
16	车灯开关输入		

续表

端子	定义	端子	定义
48	闪烁警报装置指示灯控制端	62	接线柱 58d
51	启动/停止运行模式指示灯控制端	63	接线柱 31
56	传感器接地（仅适用于带座椅加热的汽车）	67	门控灯控制端
58	制动信号灯开关信号	72	氛围灯照明控制端（用于带氛围灯的汽车）
60	启动/停止模式按钮信号	73	接线柱 30a

1.4　多媒体电脑

1.4.1　大众帕萨特功放电脑（38 针）

以上汽大众 2017 年款帕萨特车型为例，功放连接端子如图 1-32 所示，端子定义见表 1-56。

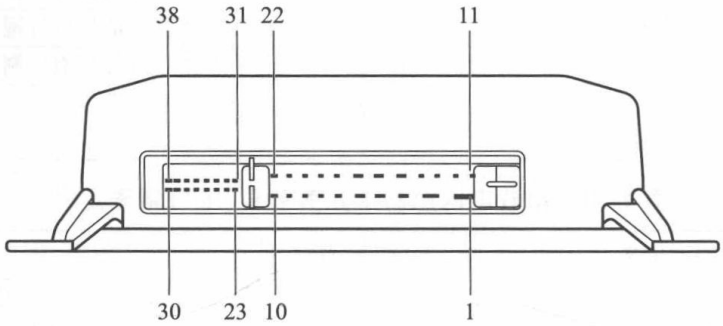


图 1-32　功放连接端子

表 1-56　功率放大器连接 38 针端子定义

端子	定义	端子	定义
1	接线柱 31	17	重低音＋
2	接线柱 30a	18	左前低音扬声器－
3	右前低音扬音器＋	19	右前高音扬声器＋
4	重低音－	20	左前高音扬声器－
5	重低音－	21	左后低音喇叭－
6	左前低音扬声器＋	22	右后低音喇叭＋
7	右前高音扬声器－	23	CAN 总线，低位（信息娱乐系统）
8	左前高音扬声器＋	27	左后音频信号输入
9	左后低音喇叭＋	28	右后音频信号输入
10	右后低音喇叭－	29	左前音频信号输入
11	右后高音喇叭－	30	右前音频信号输入
12	右后高音喇叭＋	31	CAN 总线，高位（信息娱乐系统）
13	左后高音喇叭＋	35	左后音频信号输入＋
14	左后高音喇叭－	36	右后音频信号输入＋
15	右前低音扬声器－	37	左前音频信号输入＋
16	重低音＋	38	右前音频信号输入＋

1.4.2　大众帕萨特收音机导航系统（12 针+ 12 针+ 12 针+ 18 针）

以上汽大众 2017 年款帕萨特车型为例，收音机导航系统连接端子如图 1-33 所示，端子定义见表 1-57～表 1-60。

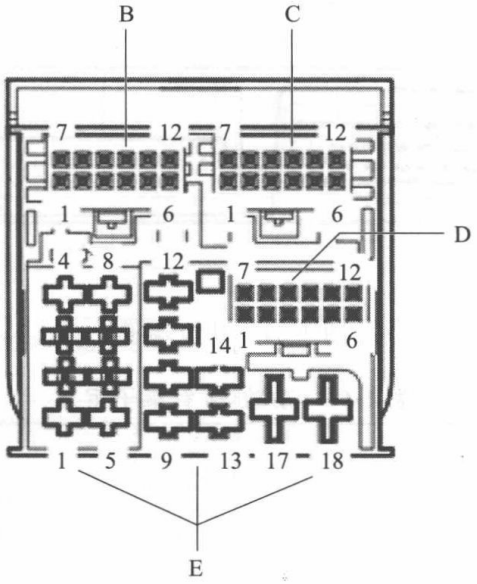


图 1-33 收音机导航系统连接端子

表 1-57 B 区 12 针端子定义

端子	定义	端子	定义
1	电话话筒	7	电话话筒
6	倒车摄像头	12	倒车摄像头

表 1-58 C 区 12 针端子定义

端子	定义	端子	定义
1	音频输入接地	4	USB 接地
2	右侧音频输入	7	左侧音频输入
3	USB 电源	8	音频输入屏蔽

表 1-59 D 区 12 针端子定义

端子	定义	端子	定义
6	CAN 总线，高位（信息、娱乐系统）	12	CAN 总线，低位（信息、娱乐系统）

表 1-60 E 区 18 针端子定义

端子	定义	端子	定义
1	右后音频信号输出＋	6	右前音频信号输出－
2	右前音频信号输出＋	7	左前音频信号输出－
3	左前音频信号输出＋	8	左后音频信号输出－
4	左后音频信号输出＋	17	接线柱 31
5	右后音频信号输出－	18	接线柱 30a

1.4.3 大众途观 L 多媒体电脑

以上汽大众 2018 年款大众途观 L 车型为例。

1.4.3.1 功放（数字式声音处理系统控制单元）（38 针+ 2 针）

功放端子如图 1-34 所示，端子定义见表 1-61 和表 1-62。

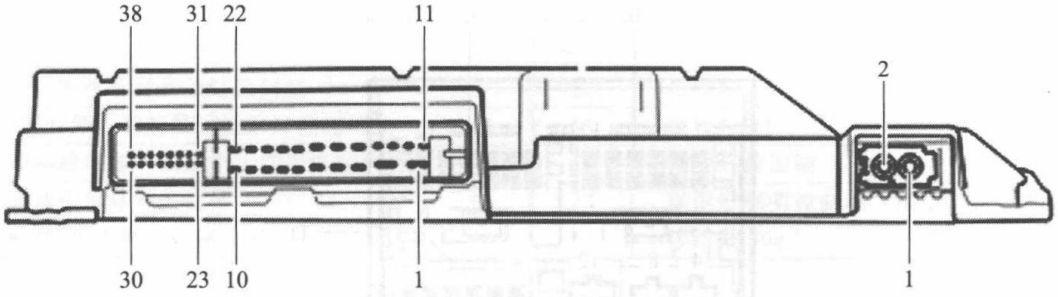


图 1-34　功放端子

表 1-61　功放 38 针端子定义

端子	定义	端子	定义
1	接线柱 30a	20	左后低音扬声器信号
2	接线柱 31	21	右后低音扬声器信号
4	重低音信号	22	右后低音扬声器信号
5	重低音信号	23	右前高音扬声器信号
6	中央扬声器信号	24	左前高音扬声器信号
7	左前低音扬声器信号	25	左后高音扬声器信号
8	左前低音扬声器信号	26	右后高音扬声器信号
9	右前低音扬声器信号	31	右前高音扬声器信号
10	右前低音扬声器信号	32	左前高音扬声器信号
16	重低音信号	33	左后高音扬声器信号
17	重低音信号	34	右后高音扬声器信号
18	中央扬声器信号	38	电子通信信息设备 1 控制单元信号
19	左后低音扬声器信号		

表 1-62　功放 2 针端子定义

端子	定义	端子	定义
1	电子通信信息设备 1 控制单元信号	2	电子通信信息设备 1 控制单元信号

1.4.3.2　导航（电子通信信息设备）（5 针+ 5 针+ 12 针+ 12 针+ 12 针+ 18 针+ 2 针）

导航端子如图 1-35 所示，端子定义见表 1-63～表 1-69。

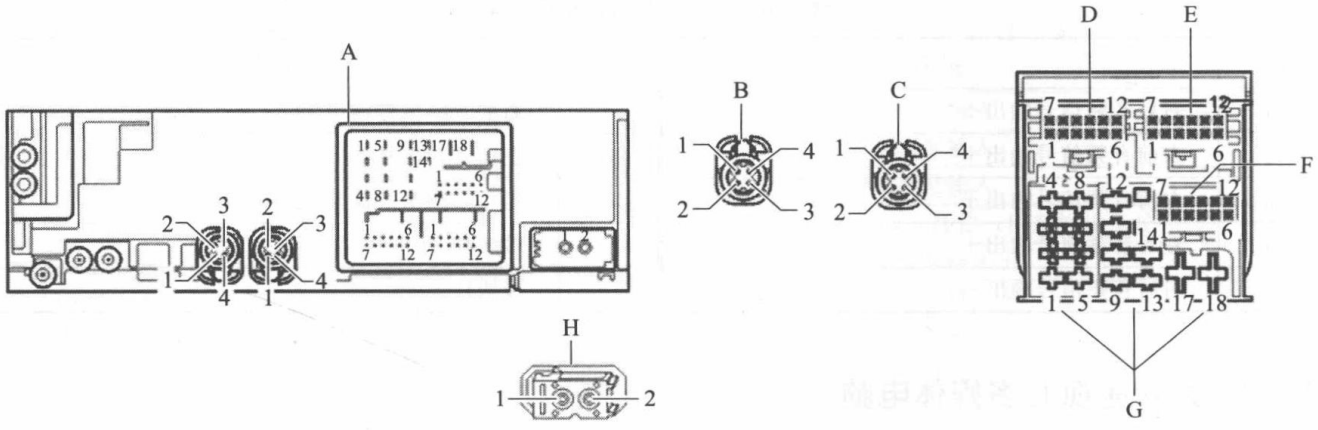


图 1-35　导航端子

A—电子通信信息设备 1 控制单元；B—5 芯黄色插头；C—5 芯灰色插头；D—12 芯蓝色插头；E—12 芯绿色插头；F—12 芯灰色插头；G—18 芯（1～8 芯棕色，9～18 芯黑色）插头；H—2 芯黑色插头（仅适用于带音响系统的汽车）

表 1-63 B区 5 针端子定义

端子	定义	端子	定义
1	USB接口1信号	4	USB接口1信号
2	USB接口1信号	5	屏蔽线
3	USB接口1信号		

表 1-64 C区 5 针端子定义

端子	定义	端子	定义
1	前部信息显示和操作单元控制单元的显示单元信号	4	前部信息显示和操作单元控制单元的显示单元信号
2	前部信息显示和操作单元控制单元的显示单元信号	5	屏蔽线
3	前部信息显示和操作单元控制单元的显示单元信号		

表 1-65 D区 12 针端子定义

端子	定义	端子	定义
1	电话话筒＋	7	电话话筒－
6	倒车摄像头信号	12	倒车摄像头信号

表 1-66 E区 12 针端子定义

端子	定义	端子	定义
1	外部音源接头信号	4	USB接口1信号
2	外部音源接头接地	7	外部音源接头信号
3	USB接口1信号	8	屏蔽线

表 1-67 F区 12 针端子定义

端子	定义	端子	定义
1	CAN总线，高位	7	CAN总线，低位
2	前部信息显示和操作单元控制单元的显示单元信号	8	前部信息显示和操作单元控制单元的显示单元信号
3	数字式声音处理系统控制单元	12	CAN总线，低位（信息娱乐系统）
6	CAN总线，高位（信息娱乐系统）		

表 1-68 G区连接 18 针端子定义

端子	定义	端子	定义
1	右后扬声器控制端＋	6	右前扬声器控制端－
2	右前扬声器控制端＋	7	左前扬声器控制端－
3	左前扬声器控制端＋	8	左后扬声器控制端－
4	左后扬声器控制端＋	17	接线柱31
5	右后扬声器控制端－	18	接线柱30a

表 1-69 H区连接 2 针端子定义

端子	定义	端子	定义
1	功率放大器信号	2	功率放大器信号

1.4.3.3　监视（周围环境摄像机控制单元）（18针+ 2针+ 5针+ 5针+ 5针+ 5针）

监视端子如图 1-36 所示，端子定义见表 1-70～表 1-75。

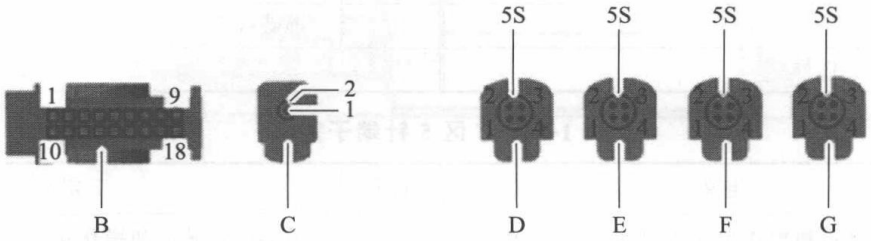


图 1-36　监视端子

表 1-70　B 区 18 针插头定义

端子	定义	端子	定义
1	接线柱 30a	10	CAN 总线，低位（低盘传感器）
2	CAN 总线，高位（低盘传感器）	12	接线柱 31

表 1-71　C 区 2 针绿色插头定义

端子	定义	端子	定义
1	视频信号输出	2	视频信号输出接地

表 1-72　D 区 5 针绿色插头定义

端子	定义	端子	定义
1	左侧周围环境摄像机接地	3	左侧周围环境摄像机电源
2	左侧周围环境摄像机信号－	4	左侧周围环境摄像机信号＋

表 1-73　E 区 5 针黑色插头定义

端子	定义	端子	定义
1	右侧周围环境摄像机接地	3	右侧周围环境摄像机电源
2	右侧周围环境摄像机信号－	4	右侧周围环境摄像机信号＋

表 1-74　F 区 5 针白色插头定义

端子	定义	端子	定义
1	前部周围环境摄像机接地	3	前部周围环境摄像机电源
2	前部周围环境摄像机信号－	4	前部周围环境摄像机信号＋

表 1-75　G 区 5 针蓝色插头定义

端子	定义	端子	定义
1	后部周围环境摄像机接地	3	后部周围环境摄像机电源
2	后部周围环境摄像机信号－	4	后部周围环境摄像机信号＋

1.4.4　大众全新朗逸多媒体电脑（12针+ 12针+ 18针）

以上汽大众 2019 年款全新一代朗逸车型为例，电子通信信息设备连接端子如图 1-37 所示，端子定义见表 1-76～表 1-78。

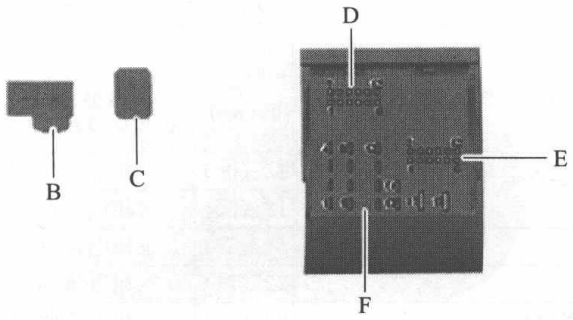


图 1-37 电子通信信息设备连接端子

B—天线插头；C—GPS 天线插头；D—电子通信信息设备 1 控制单元 12 芯蓝色插头连接 T12c；E—电子通信信息设备 1 控制单元 12 芯灰色插头连接 T12e；F—电子通信信息设备 1 控制单元 18 芯棕色插头连接 T18b

表 1-76 12 针蓝色插头端子定义

端子	定义	端子	定义
1	电话话筒＋，连接到内部话筒 R74，插头 T2bi/2，端子 2	7	电话话筒，连接到内部话筒 R74，插头 T2bi/1，端子 1
6	倒车摄像头信号（仅用于带倒车摄像机系统的汽车）	12	倒车摄像头信号（仅用于带倒车摄像机系统的汽车）

表 1-77 12 针灰色插头端子定义

端子	定义	端子	定义
6	CAN 总线，高位	12	CAN 总线，低位

表 1-78 18 针棕色端子定义

端子	定义	端子	定义
1	右后扬声器控制端＋，连接到右后中低音扬声器 R160，插头 T4k/4，端子 4	6	右前扬声器控制端－
		7	左前扬声器控制端－
2	右前扬声器控制端＋	8	左后扬声器控制端，连接到左后中低音扬声器 R159，插头 T4j/2，端子 2
3	左前扬声器控制端＋		
4	左后扬声器控制端＋，连接到左后中低音扬声器 R159，插头 T4j/4，端子 4	17	接线柱 31
		18	接线柱 30a
5	右后扬声器控制端，连接到右后中低音扬声器 R160，插头 T4k/2，端子 2		

1.5 新能源系统

1.5.1 高尔夫 GTE PHEV

1.5.1.1 电驱动功率与控制电子装置（28 针）

电驱动功率与控制电子装置端子如图 1-38 所示，端子定义见表 1-79。

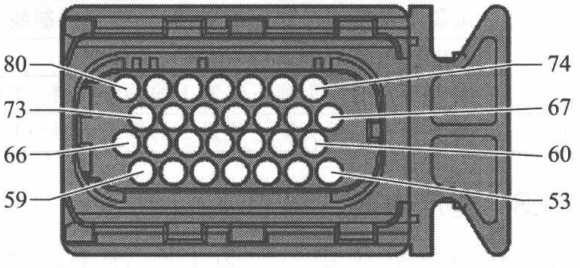


图 1-38 电驱动功率与控制电子装置端子

表 1-79　电驱控制单元 28 针端子定义

端子	定义	端子	定义
1（53）	X5 连接 1（混合动力 CAN 总线，低位），在发动机舱导线束中	9（61）	B384 连接 2（驱动系统 CAN 总线，高位），在主导线束中
2（54）	X4 连接 1（混合动力 CAN 总线，高位），在发动机舱导线束中	12（64）	三相电流驱动系统（VX54）
		13（65）	三相电流驱动系统（VX54）
3（55）	端子 30	14（66）	三相电流驱动系统（VX54）
4（56）	端子 15	22（74）	三相电流驱动系统（VX54）
5（57）	三相电流驱动系统（VX54）	23（75）	三相电流驱动系统（VX54）
7（59）	三相电流驱动系统（VX54）	25（77）	高电压蓄电池充电装置 1（AX4）控制线
8（60）	B391 连接 2（驱动系统 CAN 总线，低位），在主导线束中	28（80）	三相电流驱动系统（VX54）控制线

1.5.1.2　高压电池充电装置（60 针）

高压电池充电装置端子如图 1-39 所示，端子定义见表 1-80。

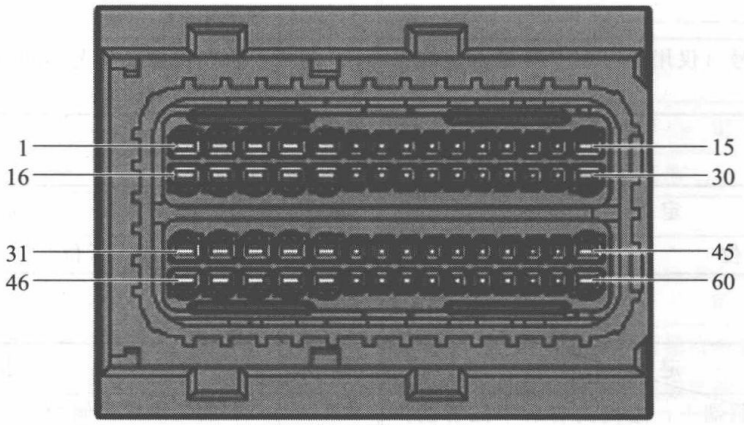


图 1-39　高压电池充电装置端子

表 1-80　高压电池充电机 60 针端子定义

端子	定义	端子	定义
1	端子 30	18	高电压充电插头锁止装置 1 的伺服元件（F498）
4	蓄电池充电按钮模块（EX32）	19	高电压充电插头锁止装置 1 的伺服元件（F498）
5	蓄电池充电按钮模块（EX32）	21	蓄电池充电按钮模块（EX32）
9	B384 连接 2（驱动系统 CAN 总线，高位），在主导线束中	22	蓄电池充电按钮模块（EX32）
		23	高电压蓄电池充电插座 1（UX4）
10	B391 连接 2（驱动系统 CAN 总线，低位），在主导线束中	24	高电压蓄电池充电插座 1（UX4）
		25	蓄电池充电按钮模块（EX32）
11	X4 连接 1（混合动力 CAN 总线，高位），在发动机舱导线束中	27	充电插座 1 的温度传感器（G853）
		28	充电插座 1 的温度传感器（G853）
12	X5 连接 1（混合动力 CAN 总线，低位），在发动机舱导线束中	31	高电压载货后栏板锁止装置的伺服元件 1（F496）及蓄电池充电按钮模块（EX32）
13	电驱动功率和控制电子装置（JX1）控制线	32	高电压载货后栏板锁止装置 1 的伺服元件（F496）
15	高电压系统维护插头（TW）控制线	33	高电压载货后栏板锁止装置 1 的伺服元件（F496）
16	高电压充电插头锁止装置 1 的伺服元件（F498）	34	高电压载货后栏板锁止装置 1 的伺服元件（F496）
17	高电压充电插头锁止装置 1 的伺服元件（F498）	60	端子 30

1.5.1.3　高压电池（14 针）

高压电池低压端子如图 1-40 所示，端子定义见表 1-81。

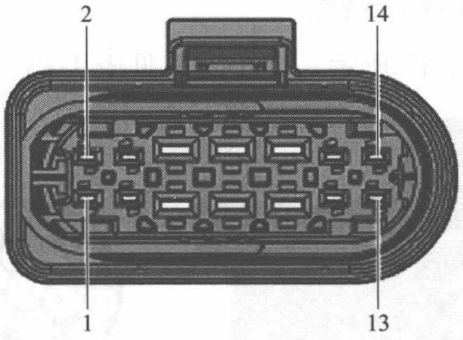


图 1-40 高压电池低压端子

表 1-81 高压电池低压 14 针端子定义

端子	定义	端子	定义
1	B383 连接 1（驱动系统 CAN 总线，高位），在主导线束中	6	高电压系统保养插头（TW）13
		7	高电压蓄电池的冷却液泵（V590）
2	B390 连接 1（驱动系统 CAN 总线，低位），在主导线束中	8	端子 30
		9	端子 31
3	安全气囊控制单元（J234）	10	端子 30
4	高电压系统保养插头（TW）控制线	11	高电压加热（PTC）控制单元（J848）控制线
5	高电压蓄电池冷却液阀（N688）	12	安全气囊控制单元（J234）

1.5.2 辉腾 PHEV

1.5.2.1 散热器管理控制单元（40 针）

散热器管理控制单元端子如图 1-41 所示，端子定义见表 1-82。

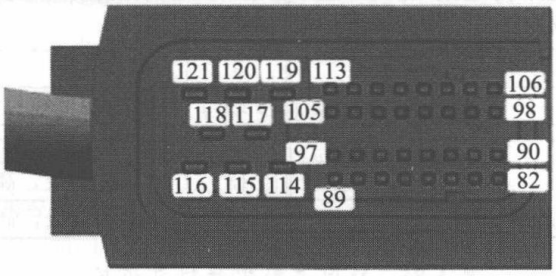


图 1-41 散热器管理控制单元端子

表 1-82 散热器管理控制单元 40 针端子定义

端子	定义	端子	定义
83	散热器管理装置冷却液温度传感器 3 信号	101	传感器接地（散热器管理装置冷却液温度传感器 3、散热器管理装置冷却液温度传感器 4、散热器管理装置冷却液温度传感器 5、热交换器后的温度传感器、蒸发器出风口温度传感器）
87	散热器管理装置冷却液泵 2 控制端		
88	散热器风扇控制单元 2 信号		
89	散热器风扇控制单元 2 信号		
90	散热器管理装置冷却液温度传感器 5 信号	104	LIN 总线
92	热交换器后的温度传感器信号	105	CAN 总线，高位（混合动力）
94	用于低温回路的冷却液泵控制端	107	循环泵继电器控制端
96	散热器风扇控制单元信号	108	至暖风/空调器的制冷剂截止阀控制端
97	散热器风扇控制单元信号	111	冷却液转换阀 3 控制端
98	散热器管理装置冷却液温度传感器 4 信号	113	CAN 总线，低位（混合动力）
99	蒸发器出风口温度传感器信号	115	接线柱 31
100	冷却液不足显示传感器 2 信号	116	接线柱 30a
		120	高电压蓄电池热交换器的制冷剂截止阀控制端

1.5.2.2　高压电池（20针+ 14针+ 5针）

高压电池管理器端子如图 1-42 所示，端子定义见表 1-83～表 1-85。

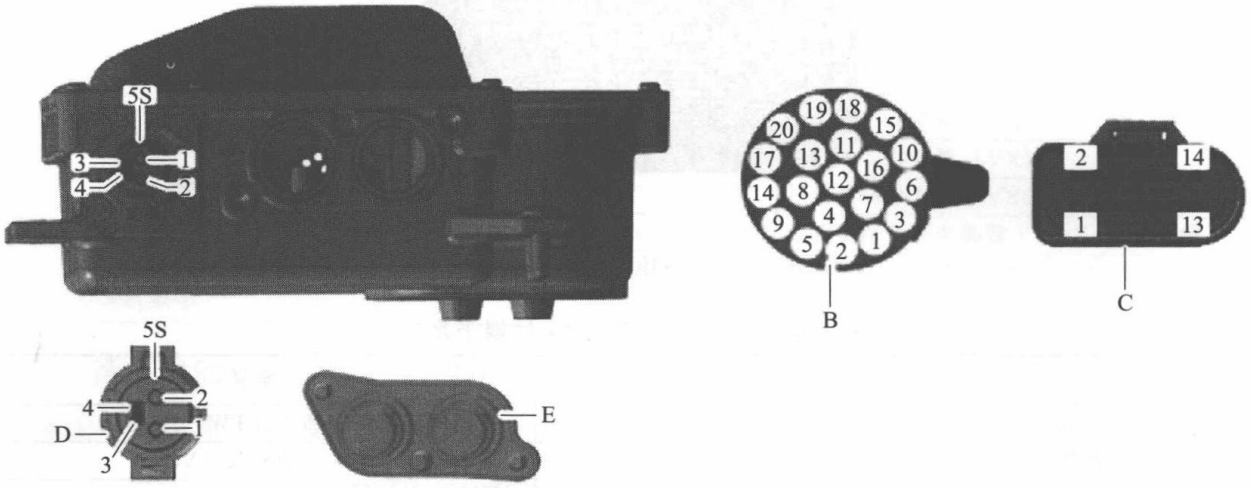


图 1-42　高压电池管理器端子

表 1-83　B 区 20 针黑色插头连接

端子	定义	端子	定义
1	CAN 总线，低位（高压电池子 CAN 线）	8	接线柱 30a
2	CAN 总线，高位（高压电池子 CAN 线＋）	9	蓄电池监控控制单元 4 输入信号
4	接线柱 30a	10	气囊控制线＋
5	接线柱 31	11	蓄电池监控控制单元 4 切断信号
7	气囊控制线－	14	高电压加热装置（PTC）的控制单元信号

表 1-84　C 区 14 针黑色插头连接

端子	定义	端子	定义
1	气囊控制线－	9	接线柱 31
2	气囊控制线－	11	蓄电池监控控制单元 4 信号输入
3	气囊控制线＋	12	蓄电池监控控制单元 4 信号输出
4	气囊控制线＋	13	CAN 总线，高位（高压电池子 CAN 线＋）
6	蓄电池监控控制单元 4 信号＋	14	CAN 总线，高位（高压电池子 CAN 线）

表 1-85　D 区 5 针橙色插头连接

端子	定义	端子	定义
1	混合动力蓄电池单元高压线正极控制端	4	控制线
2	混合动力蓄电池单元高压线负极控制端	5	混合动力蓄电池单元高压线屏蔽
3	控制线		

1.5.2.3　电池监控控制单元（80针）

电池监控控制单元端子如图 1-43 所示，端子定义见表 1-86。

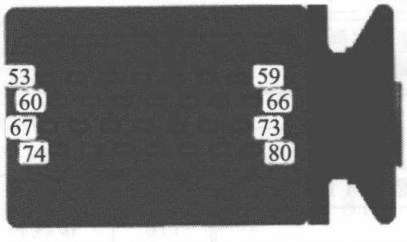


图 1-43　电池监控控制单元端子

表 1-86 80 针黑色插头连接

端子	定义	端子	定义
53	CAN 总线，高位（高压电池子 CAN 线＋）	71	高电压蓄电池冷却液温度传感器 1 信号
54	CAN 总线，低位（高压电池子 CAN 线－）	73	高电压蓄电池冷却液泵控制端
55	CAN 总线，高位（混合动力）	74	混合动力蓄电池单元信号
56	CAN 总线，低位（混合动力）	75	混合动力蓄电池单元信号
59	接线柱 31	76	混合动力蓄电池单元信号
60	接线柱 30a	77	混合动力蓄电池单元信号
63	混合动力蓄电池单元切断信号	78	高电压蓄电池冷却液温度传感器 2 信号
66	高电压系统保养插头信号	79	高电压蓄电池冷却液温度传感器 2 信号
67	冷却液泵继电器控制端	80	接线柱 30a
70	高电压蓄电池冷却液温度传感器 1 信号		

1.5.2.4 车载充电装置（5 针+ 60 针+ 8 针）

车载充电装置端子如图 1-44 所示，端子定义见表 1-87～表 1-89。

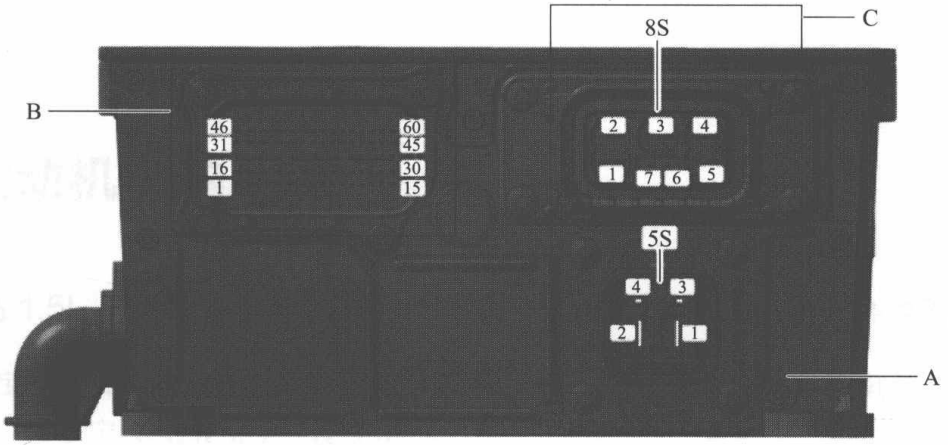


图 1-44 车载充电器端子

表 1-87 A 区 5 针橙色插头连接

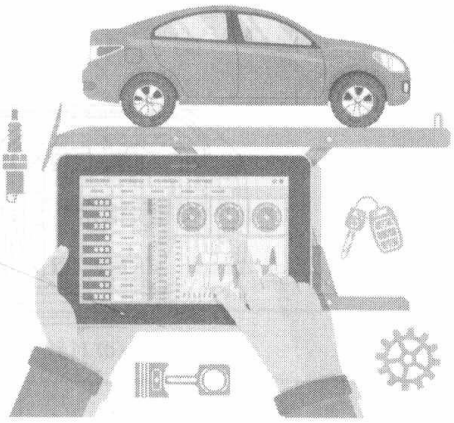
端子	定义	端子	定义
1	车载充电装置高压线正极控制端	4	控制线
2	车载充电装置高压线负极控制端	5	车载充电装置高压线屏蔽
3	控制线		

表 1-88 B 区 60 针黑色插头连接

端子	定义	端子	定义
1	接线柱 30a	21	蓄电池充电按钮模块立即接通信号
3	LED 指示灯接地	22	蓄电池充电按钮模块延时充电信号
4	LED 指示灯，红色	23	控制引导
5	LED 指示灯，绿色	24	充电连接确认
9	CAN 总线，高位（混合动力）	25	蓄电池充电按钮模块按键接通信号
10	CAN 总线，低位（混合动力）	27	充电插座 1 的温度传感器信号－
16	高电压充电插头锁止装置 1 的伺服元件＋控制端	28	充电插座 1 的温度传感器信号＋
		31	高电压充电盖板锁止装置 1 的伺服元件控制端
17	高电压充电插头锁止装置 1 的伺服元件－控制端	32	高电压充电盖板锁止装置 1 的伺服元件控制端
		51	蓄电池充电按钮模块信号
18	高电压充电插头锁止装置 1 的伺服元件控制端	60	接线柱 31
19	高电压充电插头锁止装置 1 的伺服元件控制端		

表 1-89 C 区 8 针橙色插头连接

端子	定义	端子	定义
1	保护接地 PE 线	5	单相中线电源输入 N 线
4	单相交流电源输入 L 线	8	充电线屏蔽



第2章 宝马-MINI

2.1 发动机电脑

2.1.1 宝马 1.5L B38A15C 发动机（48 针+ 58 针+ 58 针+ 11 针+ 12 针+ 24 针）

以华晨宝马 2018 年款 X1 SDrive18Li 车型为例，B38A15C 发动机电脑端子如图 2-1 和图 2-2 所示，端子定义见表 2-1～表 2-6。

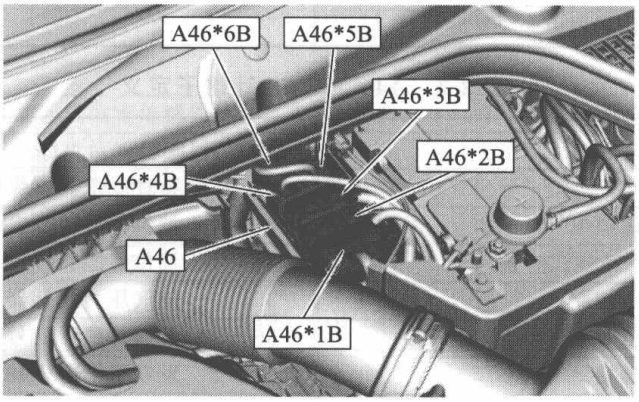
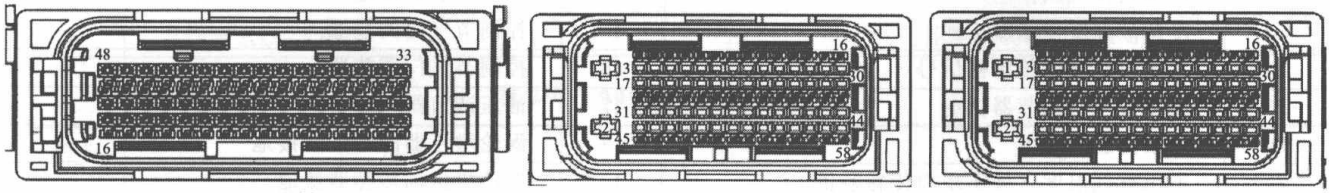


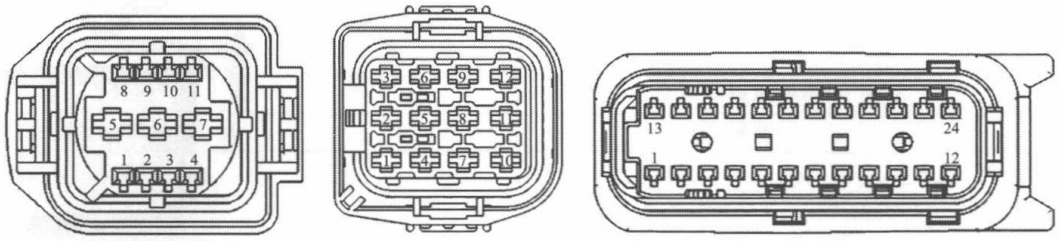
图 2-1　B38A15C 发动机电脑端子分布

A46*1B—48 针黑色插头；A46*2B—58 针黑色插头；A46*3B—58 针黑色插头；A46*4B—11 针黑色插头；A46*5B—12 针黑色插头；A46*6B—24 针黑色插头



(a) 48针　(b) 58针　(c) 58针

图 2-2



(d) 11针　(e) 12针　(f) 24针

图 2-2　B38A15C 发电机电脑端子

表 2-1　A46* 1B 48 针端子定义

端子	定义	端子	定义
1	总线端 KL. 30B 电源	25	制动真空传感器接地（根据配置）
2	诊断插座转速信号	26	乙醇传感器接地
4	电动风扇断电继电器控制	27	加速踏板模块霍尔传感器接地
7	加速踏板模块霍尔传感器电源	28	PT-CAN 总线信号
8	制动真空传感器供电（根据配置）	29	离合器模块信号
12	局域互联网总线信号	31	汽油微粒过滤器废气传感器信号
13	PT-CAN 总线信号	32	加速踏板模块霍尔传感器信号
14	乙醇传感器信号	33	吹洗空气管路单向阀供电（美规混动）
15	燃油泵控制电子装置	36	吹洗空气管路单向阀控制（美规混动）
16	加速踏板模块霍尔传感器信号	39	主域控制器发动机启动信号
17	电动驱动装置冷却液泵控制（非美规）	42	汽油微粒过滤器废气传感器接地
18	电动风扇控制	43	PT-CAN 总线信号
19	乙醇传感器供电	44	PT-CAN 总线信号
20	真空自然泄漏检测信号（美规）	45	加速踏板模块霍尔传感器接地
21	电气废气风门控制	46	制动真空传感器信号（根据配置）
22	总线端 KL. 15 唤醒信号	47	主域控制器 FlexRay 总线信号
23	汽油微粒过滤器废气传感器供电	48	主域控制器 FlexRay 总线信号
24	加速踏板模块霍尔传感器电源		

表 2-2　A46* 2B 58 针端子定义

端子	定义	端子	定义
3	油箱排气阀供电	31	特性线节温器供电
4	涡轮增压器冷却液泵供电	32	油位传感器供电
5	特性线节温器控制	34	油位传感器接地
6	涡轮增压器冷却液泵控制	35	进气压力传感器接地
7	发电机局域网总线信号（非混合动力型）	36	爆震传感器信号
10	水箱出口温度传感器接地	37	发动机 B46/B48 爆震传感器 2 信号
12	电动节气门调节器接地	38	发动机机油压力传感器供电
13	增压空气温度（增压压力传感器接地）	40	曲轴传感器接地
15	电动节气门调节器信号	42	增压压力传感器信号（增压空气温度）
19	油压调节阀供电	43	进气压力传感器信号
20	燃油箱排气阀控制	44	零挡传感器接地
23	冷却液温度传感器接地	45	控制节气门调节器
24	水箱出口温度传感器信号	46	控制节气门调节器
25	电动节气门调节器供电	47	油压调节阀控制
26	曲轴传感器供电	48	涡轮增压器冷却液泵接地
27	增压空气温度（增压压力传感器供电）	49	发动机机油传感器接地
28	进气压力传感器供电	50	爆震传感器信号
30	零挡传感器供电	51	发动机 B46/B48 爆震传感器 2 信号

续表

端子	定义	端子	定义
52	冷却液温度传感器信号	56	发动机机油压力传感器信号
53	油位传感器信号	57	增压压力传感器信号（增压空气温度）
54	曲轴传感器信号	58	零挡传感器信号
55	电动节气门调节器信号		

表 2-3 A46* 3B 58 针端子定义

端子	定义	端子	定义
1	VANOS 进气电磁阀供电	28	后氧传感器供电
2	VANOS 排气电磁阀供电	29	前氧传感器供电
3	发动机排气加热装置供电	30	VANOS 排气电磁阀控制
4	油轨压力传感器接地	32	后氧传感器控制
6	文丘里喷嘴压力传感器供电（美规）	34	电气减压装置阀门信号
7	文丘里喷嘴压力传感器信号（美规）	35	进气凸轮轴传感器接地
10	排气凸轮轴传感器供电	36	排气凸轮轴传感器信号
12	废气催化剂转换器前氧传感器接地	37	排气凸轮轴传感器接地
14	废气催化剂转换器前氧传感器控制	38	后氧传感器信号
15	发动机排气加热装置控制	39	后氧传感器接地
16	VANOS 进气电磁阀信号	40	前氧传感器信号
19	文丘里喷嘴压力传感器接地（美规）	46	量控阀供电
20	电气减压装置阀门接地	47	量控阀控制
21	电气减压装置阀门供电	49	进气凸轮轴传感器信号
22	进气凸轮轴传感器供电	53	热膜式空气质量测量仪信号
23	油轨压力传感器供电	54	前氧传感器信号
25	油轨压力传感器信号	57	电气减压装置阀门控制
26	热膜式空气质量传感器接地	58	电气减压装置阀门控制
27	热膜式空气质量测量仪供电		

表 2-4 A46* 4B 11 针端子定义

端子	定义	端子	定义
1	电子气门控制伺服电动机位置传感器信号	7	电子气门控制伺服电动机控制
2	电子气门控制伺服电动机位置传感器信号	8	电子气门控制伺服电动机位置传感器信号
3	电子气门控制伺服电动机位置传感器信号	9	电子气门控制伺服电动机位置传感器信号
5	电子气门控制伺服电动机控制	10	电子气门控制伺服电动机位置传感器接地
6	电子气门控制伺服电动机控制	11	电子气门控制伺服电动机位置传感器供电

表 2-5 A46* 5B 12 针端子定义

端子	定义	端子	定义
1	点火开关供电	7	点火开关和喷射装置过载保护继电器控制
2	总线端 KL. 15 电源	8	接地
3	总线端 KL. 15 电源	9	接地
4	接地	10	喷油嘴供电
5	接地	11	电子气门控制系统供电
6	总线端 KL. 15 电源	12	电子气门控制系统继电器控制

表 2-6 A46* 6B 24 针端子定义

端子	定义	端子	定义
1	气缸 1 喷油嘴控制	4	发动机 B48 气缸 4 喷油嘴控制
2	气缸 2 喷油嘴控制	5	气缸 1 喷油嘴控制
3	气缸 3 喷油嘴控制	6	气缸 2 喷油嘴控制

续表

端子	定义	端子	定义
7	发动机 B48 气缸 4 喷油嘴控制	12	发动机 B48 气缸 4 点火线圈控制
8	气缸 3 喷油嘴控制	21	气缸 1 点火线圈供电
9	气缸 1 点火线圈控制	22	气缸 3 点火线圈供电
10	气缸 3 点火线圈控制	23	气缸 2 点火线圈供电
11	气缸 2 点火线圈控制	24	发动机 B48 气缸 4 点火线圈供电

2.1.2　宝马 2.0L B48B20C 发动机（54 针+ 64 针+ 64 针+ 32 针+ 32 针+ 24 针）

以华晨宝马 2018 年款 530Le 车型为例，B48B20C 发动机电脑端子如图 2-3 和图 2-4 所示，端子定义见表 2-7～表 2-12。

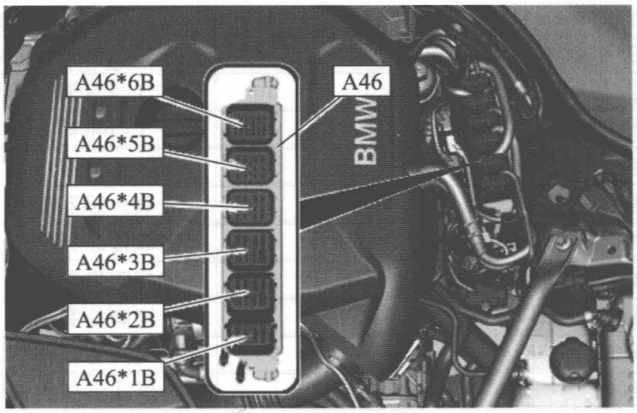


图 2-3　B48B20C 发动机电脑端子分布

A46*1B—54 针黑色插头；A46*2B—64 针黑色插头；A46*3B—64 针黑色插头；A46*4B—32 针黑色插头；A46*5B—32 针黑色插头；A46*6B—24 针黑色插头

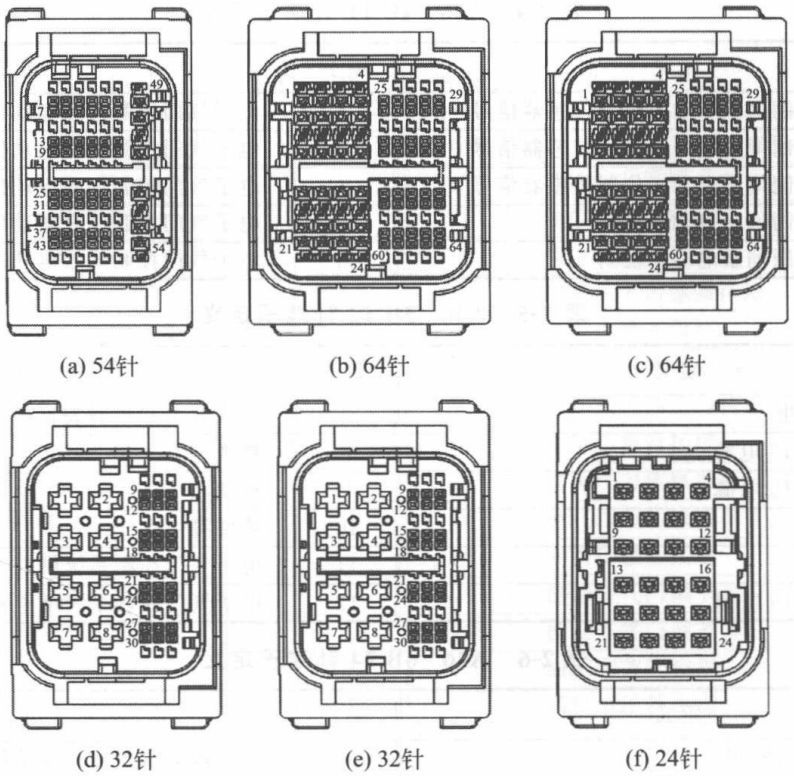


图 2-4　B48B20C 发动机电脑端子

表 2-7 A46* 1B 54 针端子定义

端子	定义	端子	定义
2	汽油微粒过滤器废气传感器供电	26	FlexRay 总线信号（主域控制器）
3	加速踏板模块供电	27	局域互联网总线信号
4	加速踏板模块供电	29	诊断插座转速信号
6	电气废气风门控制	32	FlexRay 总线信号（主域控制器）
8	汽油微粒过滤器废气传感器信号	33	K-CAN 总线信号（混动）
9	加速踏板模块信号	34	K-CAN 总线信号（混动）
10	加速踏板模块信号	35	PT-CAN 总线信号
14	汽油微粒过滤器废气传感器接地	36	PT-CAN 总线信号
15	加速踏板模块传感器接地	41	PT-CAN 总线信号
16	加速踏板模块传感器接地	42	PT-CAN 总线信号
20	电动废气风门 2 控制（混动）	48	总线端 KL. 15 电源
21	燃油泵控制电子装置控制	49	G30 PHEV 吹洗空气管路单向阀控制（美规）
22	真空自然泄漏检测信号（美国和韩国）	53	电动风扇断电继电器控制
22	真空自然泄漏检测信号（国标 6）	54	总线端 KL. 30B 电源

表 2-8 A46* 2B 64 针端子定义

端子	定义	端子	定义
4	电动节气门调节器供电	36	曲轴传感器接地
7	电动节气门调节器信号	37	发动机机油压力传感器接地
8	电动节气门调节器信号	38	进气管压力传感器接地（增压空气温度）
11	DME 主继电器控制	42	热量管理模块接地
12	节气门调节器接地	43	进气温度传感器接地
14	冷却液泵转换阀控制	44	进气管压力传感器信号（增压空气温度）
15	涡轮增压器冷却液泵控制	47	热量管理模块信号
16	发动机支座转换阀控制（混动）	48	增压压力传感器接地
17	热量管理模块控制	49	增压压力传感器信号
18	热量管理模块控制	52	热量管理模块供电
19	油压调节阀控制	53	增压压力传感器供电
21	电动节气门调节器控制	54	进气温度传感器信号
22	电动节气门调节器控制	56	油位传感器接地
25	冷却液温度传感器信号	58	爆震传感器 2 信号
26	曲轴传感器供电	59	爆震传感器 2 信号
27	发动机机油压力传感器供电	60	局域互联网总线信号（混动）
28	进气管压力传感器供电（增压空气温度）	60	局域互联网总线信号（非混动型）
30	冷却液温度传感器接地	61	油位传感器信号
31	曲轴传感器信号	63	爆震传感器信号
32	发动机机油压力传感器信号	64	爆震传感器信号
33	进气管压力传感器信号（增压空气温度）		

表 2-9 A46* 3B 64 针端子定义

端子	定义	端子	定义
1	油箱排气阀供电	16	油箱排气阀控制
2	VANOS 电磁执行器供电	18	前氧传感器控制
4	VANOS 排气电磁阀控制	19	后氧传感器控制
5	VANOS 排气电磁阀供电	20	增压空气冷却器冷却液泵控制（非混动）
8	VANOS 进气电磁阀控制	23	量控阀供电
9	电气减压装置阀门控制	24	量控阀供电
10	电气减压装置阀门控制	25	热膜式空气质量测量仪供电
14	发动机排气加热装置控制	27	进气凸轮轴传感器供电

续表

端子	定义	端子	定义
28	后氧传感器信号	50	油轨压力传感器接地
30	热膜式空气质量测量仪信号	51	电气减压装置阀门传感器接地
32	进气凸轮轴传感器信号	53	文丘里喷嘴压力传感器接地（美国和韩国）
33	后氧传感器接地	54	前氧传感器信号
35	热膜式空气质量测量仪接地	55	油轨压力传感器信号
37	进气凸轮轴传感器接地	56	电气减压装置阀门信号
40	排气凸轮轴传感器接地	58	文丘里喷嘴压力传感器信号（美国和韩国）
41	气缸盖温度传感器接地	59	前氧传感器信号
42	气缸盖温度传感器信号	60	油轨压力传感器供电
45	排气凸轮轴传感器供电	61	电气减压装置阀门供电
46	排气凸轮轴传感器信号	63	文丘里喷嘴压力传感器供电（美国和韩国）
49	前氧传感器接地		

表 2-10 A46* 4B 32 针端子定义

端子	定义	端子	定义
4	电子气门控制伺服电动机控制	19	电子气门控制伺服电动机位置传感器信号
6	电子气门控制伺服电动机控制	22	电子气门控制伺服电动机位置传感器信号
8	电子气门控制伺服电动机控制	25	电子气门控制伺服电动机位置传感器信号
13	电子气门控制伺服电动机位置传感器供电	28	电子气门控制伺服电动机位置传感器信号
16	电子气门控制伺服电动机位置传感器接地	31	电子气门控制伺服电动机位置传感器信号

表 2-11 A46* 5B 32 针端子定义

端子	定义	端子	定义
1	电子气门控制系统供电	10	集成供电模块信号
2	点火开关供电	16	零挡传感器供电
3	接地	18	集成供电模块控制
4	供电	19	零挡传感器信号
5	接地	21	零挡传感器接地
6	供电	27	电子气门控制系统继电器控制
7	接地	30	集成供电模块控制
8	喷油嘴供电	31	DME 主继电器供电

表 2-12 A46* 6B 24 针端子定义

端子	定义	端子	定义
1	气缸 1 点火线圈控制	13	气缸 1 喷油嘴控制
2	气缸 3 点火线圈控制	14	气缸 3 喷油嘴控制
3	气缸 4 点火线圈控制	15	气缸 4 喷油嘴控制
5	气缸 1 点火线圈供电	17	气缸 1 喷油嘴控制
6	气缸 3 点火线圈供电	18	气缸 3 喷油嘴控制
7	气缸 4 点火线圈供电	19	气缸 4 喷油嘴控制
9	气缸 2 点火线圈控制	21	气缸 2 喷油嘴控制
10	气缸 2 点火线圈供电	22	气缸 2 喷油嘴控制

2.1.3 宝马 2.0L N20B20C 发动机（58 针+ 58 针+ 11 针+ 12 针+ 24 针+ 48 针）

以华晨宝马 2017 年款 525Li 车型为例，N20B20C 发动机电脑端子如图 2-5 和图 2-6 所示，端子定义见表 2-13～表 2-18。

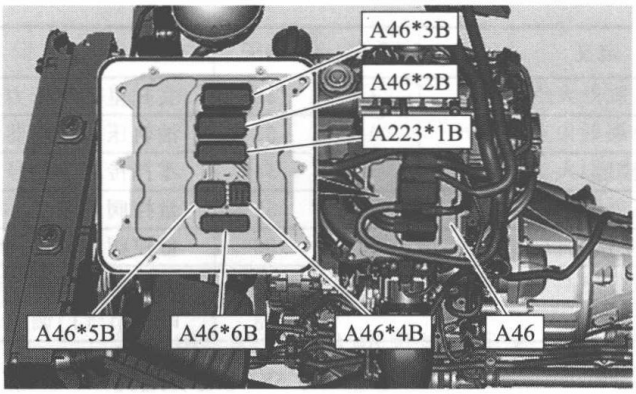


图 2-5 N20B20C 发动机电脑端子分布

A46*2B—58 针黑色插头；A46*3B—58 针黑色插头；A46*4B—11 针黑色插头；A46*5B—12 针黑色插头；A46*6B—24 针黑色插头；A223*1B—48 针黑色插头

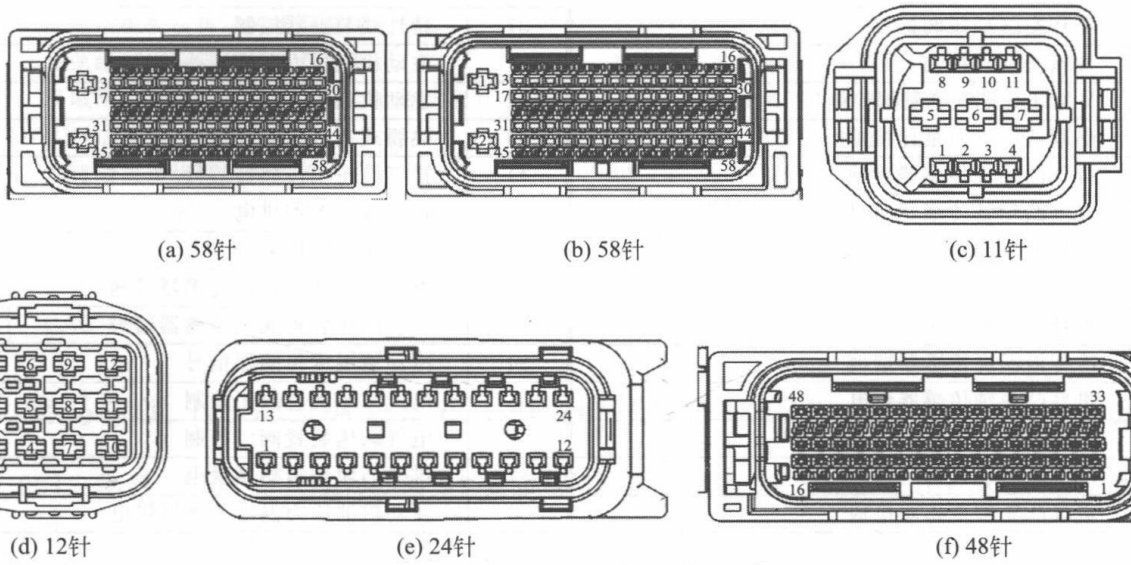


图 2-6 N20B20C 发动机电脑端子

表 2-13 A46*2B 58 针端子定义

端子	定义	端子	定义
1	前氧传感器信号	20	油压调节阀控制
2	前氧传感器供电	21	减压装置阀门压力变换器控制
3	油轨压力传感器供电	22	前氧传感器信号
4	电动节气门调节器供电	23	前氧传感器接地
5	油压调节阀供电	24	进气温度/增压压力传感器接地
6	油位传感器供电	25	曲轴传感器供电
7	后氧传感器信号	26	进气温度/增压压力传感器供电
9	前氧传感器信号	27	零挡传感器供电
10	增压压力传感器信号	29	零挡传感器接地
11	进气压力传感器信号	30	油位传感器接地
12	进气温度传感器信号	31	后氧传感器供电
13	爆震传感器信号	32	局域网总线信号（发电机）
14	爆震传感器信号	35	曲轴传感器接地
15	爆震传感器信号	36	文丘里喷嘴压力传感器接地
16	爆震传感器信号	37	进气压力传感器接地
17	进气压力传感器供电	38	油轨压力传感器接地
18	文丘里喷嘴压力传感器供电	39	电动节气门调节器信号

续表

端子	定义	端子	定义
40	后氧传感器信号	52	文丘里喷嘴压力传感器信号
41	油位传感器信号	53	油轨压力传感器信号
42	电动节气门调节器接地	54	零挡传感器信号
43	曲轴传感器信号	55	量控阀供电
45	减压装置阀门压力变换器供电	56	量控阀控制
50	电动节气门调节器信号	57	电动节气门调节器控制
51	后氧传感器接地	58	电动节气门调节器控制

表 2-14　A46* 3B 58 针端子定义

端子	定义	端子	定义
1	发动机排气加热装置供电	33	VANOS 进气电磁阀供电
2	发动机排气加热装置接地	34	VANOS 排气电磁阀供电
4	VANOS 进气电磁阀控制	35	电动冷却液泵控制
5	循环空气减压阀控制	37	特性线节温器控制
7	油箱排气阀控制	41	发动机油压力温度传感器接地
9	VANOS 排气电磁阀控制	42	发动机油压力温度传感器信号
12	热膜式空气质量计接地	43	热膜式空气质量计信号
14	排气凸轮轴传感器接地	44	排气凸轮轴传感器信号
16	进气凸轮轴传感器信号	46	特性线节温器供电
17	局域网总线信号（电动冷却液泵）	49	油箱排气阀供电
20	热膜式空气质量计供电	50	电气减压装置阀门传感器接地
21	循环空气减压阀供电	52	电气减压装置阀门传感器信号
25	冷却液温度传感器接地	54	冷却液温度传感器信号
27	进气凸轮轴传感器供电	55	电气减压装置阀门控制
28	发动机油压力温度传感器供电	56	电气减压装置阀门控制
29	电气减压装置阀门供电	57	排气凸轮轴传感器供电
30	进气凸轮轴传感器接地	58	发动机油压力温度传感器供电

表 2-15　A46* 4B 11 针端子定义

端子	定义	端子	定义
1	电子气门控制伺服电动机位置传感器供电	6	电子气门控制伺服电动机控制
2	电子气门控制伺服电动机位置传感器信号	7	电子气门控制伺服电动机控制
3	电子气门控制伺服电动机位置传感器信号	8	电子气门控制伺服电动机位置传感器信号
4	电子气门控制伺服电动机位置传感器信号	9	电子气门控制伺服电动机位置传感器信号
5	电子气门控制伺服电动机控制	10	电子气门控制伺服电动机位置传感器接地

表 2-16　A46* 5B 12 针端子定义

端子	定义	端子	定义
1	接地	7	接地
2	电子气门控制系统供电	8	点火开关和喷射装置过载保护继电器控制
3	接地	9	总线端 KL. 15 电源
4	点火开关供电	10	喷油嘴供电
5	电子气门控制系统继电器控制	11	接地
6	总线端 KL. 15 电源	12	总线端 KL. 15 电源

表 2-17　A46* 6B 24 针端子定义

端子	定义	端子	定义
1	气缸 1 点火线圈控制	8	气缸 1 喷油嘴控制
2	气缸 4 点火线圈控制	9	气缸 1 喷油嘴供电

续表

端子	定义	端子	定义
10	气缸 4 喷油嘴供电	18	气缸 4 点火线圈供电
11	气缸 3 喷油嘴供电	19	气缸 1 点火线圈供电
12	气缸 2 喷油嘴供电	20	气缸 2 点火线圈供电
13	气缸 2 点火线圈控制	22	气缸 3 喷油嘴控制
14	气缸 3 点火线圈控制	23	气缸 2 喷油嘴控制
17	气缸 3 点火线圈供电	24	气缸 4 喷油嘴控制

表 2-18 A223* 1B 48 针端子定义

端子	定义	端子	定义
1	总线端 KL. 30B 电源	27	加速踏板模块霍尔传感器接地
2	转速信号	28	PT-CAN 总线信号
3	发动机启动信号	29	离合器模块信号
4	电动风扇断电继电器控制	32	加速踏板模块霍尔传感器信号
7	加速踏板模块霍尔传感器电源	36	水箱百叶窗电磁铁控制
11	加速踏板模块霍尔传感器接地	37	真空自然泄漏检测信号（美规）
12	局域网总线信号（智能型蓄电池传感器）	38	废气风门电子转换阀控制
13	PT-CAN 总线信号	39	发动机启动信号
16	加速踏板模块霍尔传感器信号	40	总线端 KL. 15 电源
18	电动风扇控制	43	PT-CAN 总线信号
22	总线端 KL. 15 唤醒信号	44	PT-CAN 总线信号
24	加速踏板模块霍尔传感器电源	47	FlexRay 总线信号
25	CAS 子总线	48	FlexRay 总线信号

2.1.4 宝马 3.0L N55B30A 发动机（48 针+ 58 针+ 58 针+ 11 针+ 12 针+ 24 针）

以 2017 年款宝马 X5 xDrive35i M 运动豪华版车型为例，N55B30A 发动机电脑端子如图 2-7 和图 2-8 所示，端子定义见表 2-19～表 2-24。

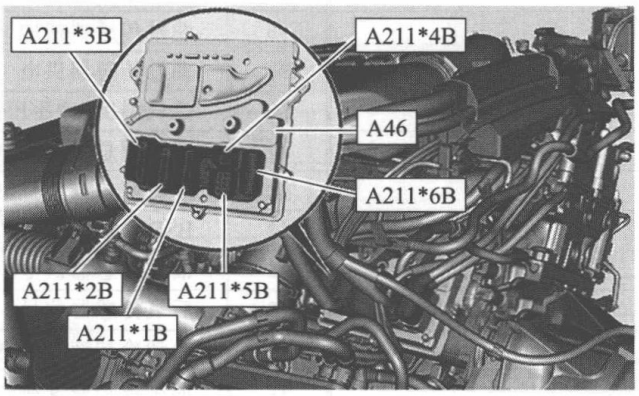
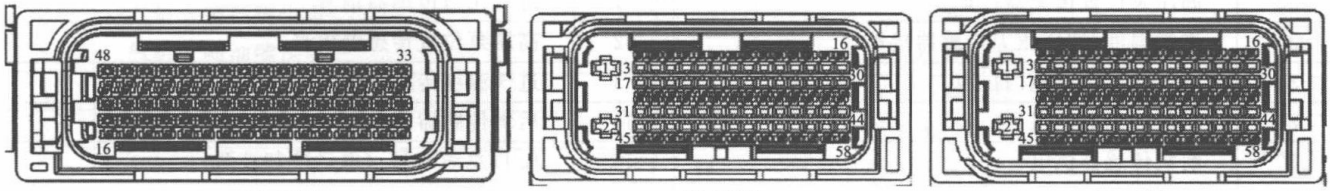


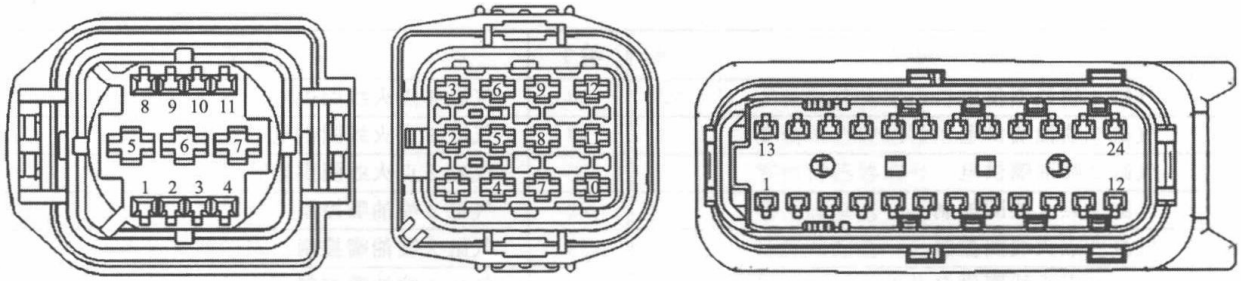
图 2-7 N55B30A 发动机电脑端子分布

A211* 1B—48 针黑色插头；A211* 2B—58 针黑色插头；A211* 3B—58 针黑色插头；A211* 4B—11 针黑色插头；A211* 5B—12 针黑色插头；A211* 6B—24 针黑色插头



(a) 48针 (b) 58针 (c) 58针

图 2-8



(d) 11针　(e) 12针　(f) 24针

图 2-8　N55B30A 发动机电脑端子

表 2-19　A211* 1B 48 针端子定义

端子	定义	端子	定义
2	诊断插座转速信号	26	制动真空传感器供电
3	废气风门电子转换阀控制	27	加速踏板模块霍尔传感器接地
7	PT-CAN 总线信号	28	加速踏板模块霍尔传感器接地
8	PT-CAN 总线信号	30	制动真空传感器接地
12	制动真空传感器信号	33	FlexRay 总线信号（主域控制器）
14	霍尔传感器信号	34	FlexRay 总线信号（主域控制器）
15	霍尔传感器信号	39	总线端 KL. 15 电源
20	电动风扇控制	40	局域互联网总线信号
21	真空自然泄漏检测温度传感器和压力开关信号	42	总线端 KL. 30B 电源
23	电动风扇断电继电器控制	44	PT-CAN 总线信号
24	加速踏板模块霍尔传感器电源	45	PT-CAN 总线信号
25	加速踏板模块霍尔传感器电源	46	总线端 KL. 15 唤醒信号

表 2-20　A211* 2B 58 针端子定义

端子	定义	端子	定义
1	量控阀供电	34	进气压力传感器供电
2	量控阀控制	35	高压泵位置传感器供电
6	曲轴传感器信号	36	曲轴传感器接地
7	爆震传感器信号	37	曲轴传感器供电
8	爆震传感器信号	38	进气温度/增压压力传感器供电
9	爆震传感器信号	41	局域网总线信号（电动冷却液泵）
10	爆震传感器信号	42	局域网总线信号（发电机）
11	前氧传感器信号	43	BSD 总线信号（机油状态传感器）
12	前氧传感器接地	44	油位传感器供电
14	前氧传感器信号	45	后氧传感器信号
17	前氧传感器信号	46	电动冷却液泵供电
18	电气减压装置阀门控制	47	油位传感器接地
19	电动节气门调节器接地	48	进气温度/增压压力传感器信号
20	后氧传感器接地	49	电动节气门调节器信号
22	进气压力传感器接地	50	电动节气门调节器信号
23	高压泵位置传感器接地	51	进气压力传感器信号
24	进气温度/增压压力传感器接地	52	高压泵位置传感器信号
25	电气减压装置阀门供电	53	进气温度传感器信号
26	后氧传感器供电	54	后氧传感器信号
30	前氧传感器供电	56	BSD 总线信号（电动冷却液泵）
32	油位传感器信号	57	电动节气门调节器控制
33	电动节气门调节器供电	58	电动节气门调节器控制

表 2-21 A211* 3B 58 针端子定义

端子	定义	端子	定义
3	油压调节阀控制	32	电气减压装置阀门供电
4	VANOS 进气电磁阀控制	33	电气减压装置阀门信号
5	循环空气减压阀控制	34	电气减压装置阀门接地
6	发动机排气加热装置接地	37	进气凸轮轴传感器接地
8	文丘里喷嘴压力传感器供电	38	排气凸轮轴传感器接地
9	油箱排气阀控制	40	发动机机油压力传感器供电
10	VANOS 排气电磁阀控制	41	冷却液温度传感器接地
11	文丘里喷嘴压力传感器信号	42	发动机机油压力传感器接地
12	热膜式空气质量测量仪接地	43	发动机油温传感器接地
13	特性线节温器控制	44	油轨压力传感器接地
15	特性线节温器供电	46	电气减压装置阀门信号
16	油箱排气阀供电	47	电气减压装置阀门信号
18	进气凸轮轴传感器供电	50	热膜式空气质量测量仪信号
19	排气凸轮轴传感器供电	51	进气凸轮轴传感器信号
21	循环空气减压阀供电	52	排气凸轮轴传感器信号
23	油压调节阀供电	53	热膜式空气质量测量仪温度传感器信号
26	VANOS 排气电磁阀供电	54	油轨压力传感器供电
27	VANOS 进气电磁阀供电	55	冷却液温度传感器信号
28	热膜式空气质量测量仪供电	56	压力传感器信号
29	发动机排气加热装置供电	57	发动机油温度传感器信号
30	文丘里喷嘴压力传感器接地	58	油轨压力传感器信号

表 2-22 A211* 4B 11 针端子定义

端子	定义	端子	定义
1	电子气门控制伺服电动机位置传感器供电	6	电子气门控制伺服电动机控制
2	电子气门控制伺服电动机位置传感器信号	7	电子气门控制伺服电动机控制
3	电子气门控制伺服电动机位置传感器信号	8	电子气门控制伺服电动机位置传感器信号
4	电子气门控制伺服电动机位置传感器信号	9	电子气门控制伺服电动机位置传感器信号
5	电子气门控制伺服电动机控制	10	电子气门控制伺服电动机位置传感器接地

表 2-23 A211* 5B 12 针端子定义

端子	定义	端子	定义
1	接地	7	接地
2	电子气门控制系统供电	8	点火开关和喷射装置过载保护继电器控制
3	接地	9	总线端 KL. 15 电源
4	接地	10	点火开关供电
5	电子气门控制系统继电器控制	11	总线端 KL. 15 电源
6	喷油嘴供电	12	总线端 KL. 15 电源

表 2-24 A211* 6B 24 针端子定义

端子	定义	端子	定义
1	气缸 3 喷油嘴控制	9	气缸 3 点火线圈控制
2	气缸 3 喷油嘴供电	10	气缸 4 点火线圈控制
3	气缸 4 喷油嘴供电	11	气缸 5 点火线圈控制
4	气缸 4 喷油嘴控制	12	气缸 6 点火线圈控制
5	气缸 5 喷油嘴控制	13	气缸 2 喷油嘴供电
6	气缸 5 喷油嘴供电	14	气缸 2 喷油嘴控制
7	气缸 1 点火线圈控制	15	气缸 1 喷油嘴控制
8	气缸 2 点火线圈控制	16	气缸 1 喷油嘴供电

续表

端子	定义	端子	定义
17	气缸 6 喷油嘴控制	21	气缸 3 点火线圈供电
18	气缸 6 喷油嘴供电	22	气缸 4 点火线圈供电
19	气缸 1 点火线圈供电	23	气缸 5 点火线圈供电
20	气缸 2 点火线圈供电	24	气缸 6 点火线圈供电

2.1.5　宝马 3.0L B58B30A 发动机（54 针+ 64 针+ 64 针+ 32 针+ 32 针+ 24 针）

以 2018 年款宝马 740Li 车型为例，B58B30A 发动机电脑端子如图 2-9 和图 2-10 所示，端子定义见表 2-25～表 2-30。

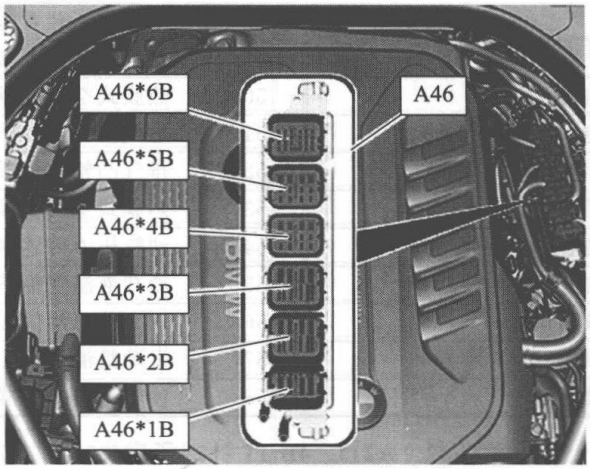
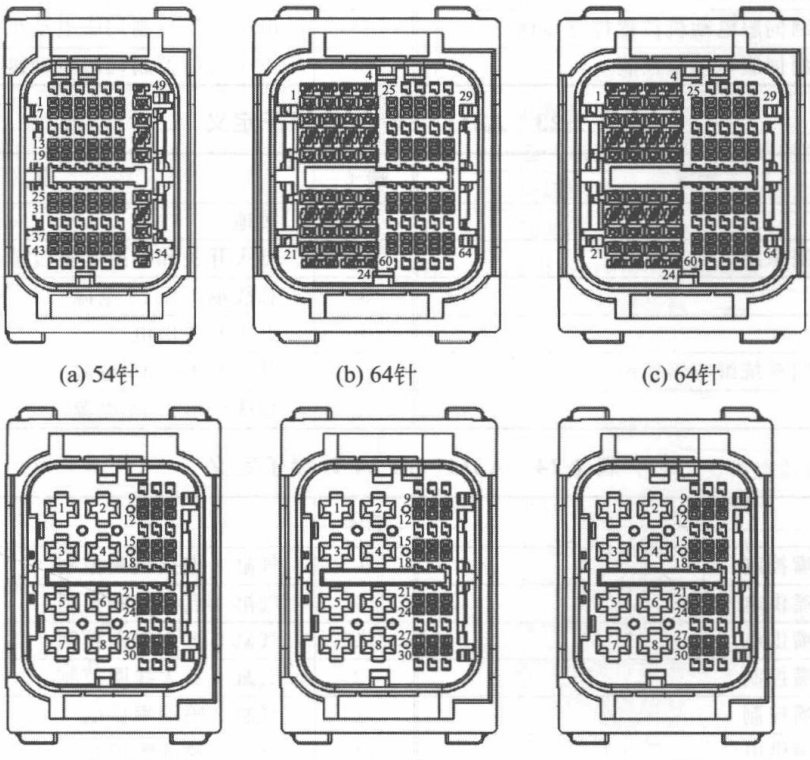


图 2-9　B58B30A 发动机电脑端子分布

A46*1B—54 针黑色插头；A46*2B—64 针黑色插头；A46*3B—64 针黑色插头；A46*4B—32 针黑色插头；A46*5B—32 针黑色插头；A46*6B—24 针黑色插头



(a) 54针　(b) 64针　(c) 64针

(d) 32针　(e) 32针　(f) 24针

图 2-10　B58B30A 发动机电脑端子

表 2-25 A46* 1B 54 针端子定义

端子	定义	端子	定义
2	汽油微粒过滤器废气传感器供电	22	真空自然泄漏检测信号（美国和韩国）
3	加速踏板模块供电	26	FlexRay 总线信号（主域控制器）
4	加速踏板模块供电	27	局域互联网总线信号
6	电气废气风门控制	32	FlexRay 总线信号（主域控制器）
8	汽油微粒过滤器废气传感器信号	35	PT-CAN 总线信号
9	加速踏板模块信号	36	PT-CAN 总线信号
10	加速踏板模块信号	41	PT-CAN 总线信号
14	汽油微粒过滤器废气传感器接地	42	PT-CAN 总线信号
15	加速踏板模块传感器接地	48	总线端 KL. 15 电源
16	加速踏板模块传感器接地	53	电动风扇断电继电器控制
21	燃油泵控制电子装置控制	54	总线端 KL. 30B 电源
22	真空自然泄漏检测信号（国标 6）		

表 2-26 A46* 2B 64 针端子定义

端子	定义	端子	定义
4	电动节气门调节器供电	36	曲轴传感器接地
7	电动节气门调节器信号	37	发动机机油压力传感器接地
8	电动节气门调节器信号	38	增压空气温度（进气管压力传感器接地）
11	DME 主继电器控制	42	热量管理模块接地
12	节气门调节器接地	43	进气温度传感器接地
14	冷却液泵转换阀控制	44	增压空气温度（进气管压力传感器信号）
15	涡轮增压器冷却液泵控制	47	热量管理模块信号
17	热量管理模块控制	48	增压压力传感器接地
18	热量管理模块控制	49	增压压力传感器信号
19	油压调节阀控制	52	热量管理模块供电
21	电动节气门调节器控制	53	增压压力传感器供电
22	电动节气门调节器控制	54	进气温度传感器信号
25	冷却液温度传感器信号	56	油位传感器接地
26	曲轴传感器供电	58	爆震传感器 2 信号
27	发动机机油压力传感器供电	59	爆震传感器 2 信号
28	增压空气温度（进气管压力传感器供电）	60	局域网总线信号（发电机）
30	冷却液温度传感器接地	61	油位传感器信号
31	曲轴传感器信号	63	爆震传感器信号
32	发动机机油压力传感器信号	64	爆震传感器信号
33	增压空气温度（进气管压力传感器信号）		

表 2-27 A46* 3B 64 针端子定义

端子	定义	端子	定义
1	油箱排气阀供电	16	油箱排气阀控制
2	VANOS 电磁执行器供电	18	前氧传感器控制
4	VANOS 排气电磁阀控制	19	后氧传感器控制
5	VANOS 排气电磁阀供电	20	增压空气冷却器冷却液泵控制（非混动）
8	VANOS 进气电磁阀控制	23	量控阀供电
9	电气减压装置阀门控制	24	量控阀供电
10	电气减压装置阀门控制	25	热膜式空气质量测量仪供电
14	发动机排气加热装置控制	27	进气凸轮轴传感器供电

续表

端子	定义	端子	定义
28	废气催化剂转换器后氧传感器信号	50	油轨压力传感器接地
30	热膜式空气质量测量仪信号	51	电气减压装置阀门传感器接地
32	进气凸轮轴传感器信号	53	文丘里喷嘴压力传感器接地（美国和韩国）
33	废气催化剂转换器后氧传感器接地	54	前氧传感器信号
35	热膜式空气质量测量仪接地	55	油轨压力传感器信号
37	进气凸轮轴传感器接地	56	电气减压装置阀门信号
40	排气凸轮轴传感器接地	58	文丘里喷嘴压力传感器信号（美国和韩国）
41	气缸盖温度传感器接地	59	前氧传感器信号
42	气缸盖温度传感器信号	60	油轨压力传感器供电
45	排气凸轮轴传感器供电	61	电气减压装置阀门供电
46	排气凸轮轴传感器信号	63	文丘里喷嘴压力传感器供电（美国和韩国）
49	废气催化剂转换器前氧传感器接地		

表 2-28 A46* 4B 32 针端子定义

端子	定义	端子	定义
4	电子气门控制伺服电动机控制	19	电子气门控制伺服电动机位置传感器信号
6	电子气门控制伺服电动机控制	22	电子气门控制伺服电动机位置传感器信号
8	电子气门控制伺服电动机控制	25	电子气门控制伺服电动机位置传感器信号
13	电子气门控制伺服电动机位置传感器供电	28	电子气门控制伺服电动机位置传感器信号
16	电子气门控制伺服电动机位置传感器接地	31	电子气门控制伺服电动机位置传感器信号

表 2-29 A46* 5B 32 针端子定义

端子	定义	端子	定义
1	电子气门控制系统供电	10	集成供电模块信号
2	点火开关供电	16	零挡传感器供电
3	接地	18	集成供电模块控制
4	供电	19	零挡传感器信号
5	接地	21	零挡传感器接地
6	供电	27	电子气门控制系统继电器控制
7	接地	30	集成供电模块控制
8	喷油嘴供电	31	DME 主继电器供电

表 2-30 A46* 6B 24 针端子定义

端子	定义	端子	定义
1	气缸 1 点火线圈控制	13	气缸 1 喷油嘴控制
2	气缸 3 点火线圈控制	14	气缸 3 喷油嘴控制
3	气缸 4 点火线圈控制	15	气缸 4 喷油嘴控制
4	气缸 6 点火线圈控制	16	气缸 6 喷油嘴控制
5	气缸 1 点火线圈供电	17	气缸 6 喷油嘴控制
6	气缸 3 点火线圈供电	18	气缸 3 喷油嘴控制
7	气缸 4 点火线圈供电	19	气缸 4 喷油嘴控制
8	气缸 6 点火线圈供电	20	气缸 6 喷油嘴控制
9	气缸 2 点火线圈控制	21	气缸 2 喷油嘴控制
10	气缸 2 点火线圈供电	22	气缸 2 喷油嘴控制
11	气缸 6 喷油嘴控制	23	气缸 5 喷油嘴控制
12	气缸 5 点火线圈控制	24	气缸 5 喷油嘴控制

2.2 车身电脑

2.2.1 宝马 X1 车身电脑（1针+ 42针+ 54针+ 54针+ 42针+ 54针+ 54针+ 54针+ 54针+ 12针）

以华晨宝马 2018 年款 X1 车型为例，该车车身电脑（BDC 主域控制器）端子如图 2-11 所示，端子定义见表 2-31～表 2-40。

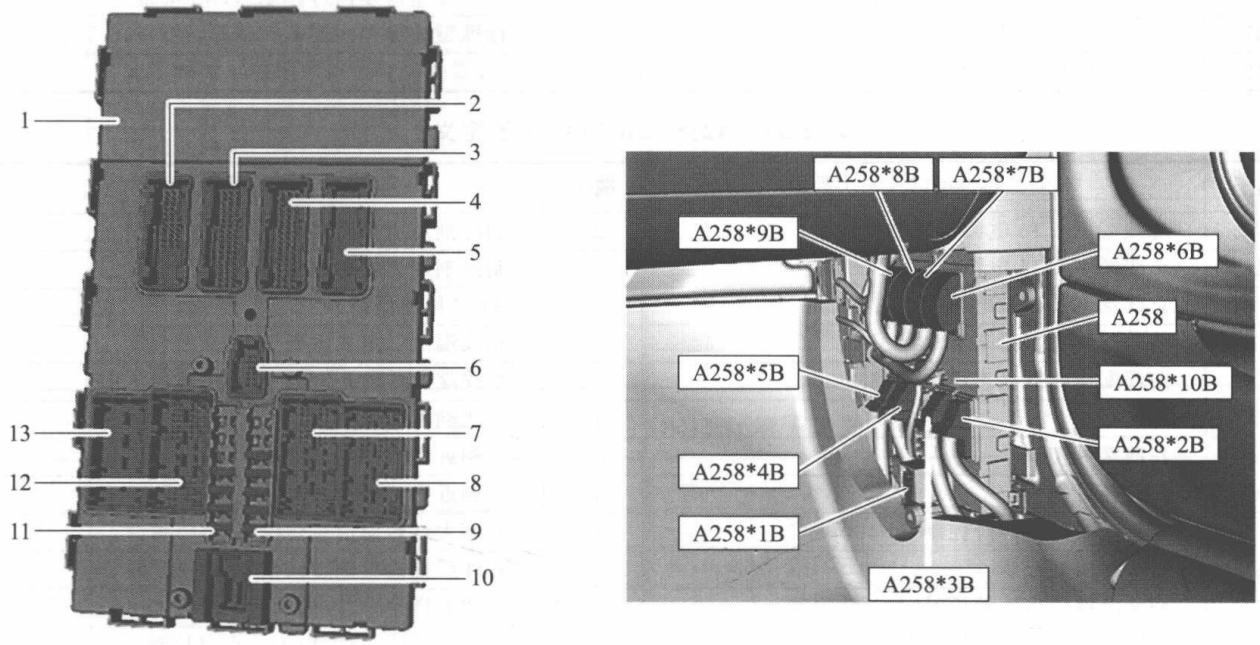


图 2-11 宝马 X1 车身电脑端子分布

1—主域控制器（BDC）；2—54 针插头连接；3—54 针插头连接；4—54 针插头连接；5—54 针插头连接；6—12 针插头连接；7—54 针插头连接；8—42 针插头连接；9—右侧熔丝；10—1 针插头连接；11—左侧熔丝；12—54 针插头连接；13—42 针插头连接

A258＊1B—1 针黑色插头；A258＊2B—42 针黑色插头；A258＊3B—54 针黑色插头；A258＊4B—54 针自然色（材料本色，下同）插头；A258＊5B—42 针自然色插头；A258＊6B—54 针紫色插头；A258＊7B—54 针自然色插头；A258＊8B—54 针黑色插头；A258＊9B—54 针蓝色插头；A258＊10B—12 针自然色插头

表 2-31 A258＊1B 1 针端子定义

端子	定义
1	总线端 KL. 30 电源

表 2-32 A258＊2B 42 针端子定义

端子	定义	端子	定义
1	发动机启动信号（柴油发动机）	9	右后高度传感器信号
1	发动机启动信号（汽油发动机）	11	局域网总线信号
2	低音喇叭控制	13	总线端 KL. 15 唤醒信号
3	高音喇叭控制	14	电控辅助加热器的制冷剂转换阀控制（混动）
4	电控辅助加热器的制冷剂转换阀控制（混动）	14	冷却循环单向阀控制（非混动）
4	空调压缩机电磁离合器控制（非混动）	15	右前高度传感器接地
6	空调压缩机调节阀控制	16	右前高度传感器信号
7	右后高度传感器接地	17	右前高度传感器信号
8	右后高度传感器信号	18	K-CAN3 总线连接

续表

端子	定义	端子	定义
19	K-CAN3 总线连接	33	车外温度传感器信号
22	挡风玻璃刮水器控制	34	车外温度传感器信号
23	挡风玻璃刮水器控制	35	辅助水泵控制（混动）
24	大灯清洗装置清洗泵控制	36	挡风玻璃刮水器复位触头信号
25	右侧大灯近光灯控制	38	驾驶员侧后车门锁车门触点信号
26	左侧大灯远光灯控制	39	前乘客侧后车门锁车门触点信号
28	驾驶员侧车门中控锁按钮控制	40	车前盖触点开关锁止件接触信号
29	前乘客侧车门中控锁按钮控制	41	查寻照明
30	驾驶员侧车门车门锁车门触点信号	42	第三排座椅车内灯控制（F46 车型）
31	前乘客侧车门锁车门触点信号	42	标准型前部车内照明灯信号（非 F46 车型）
32	外部左侧尾灯制动信号灯控制		

表 2-33 A258* 3B 54 针端子定义

端子	定义	端子	定义
2	总线端 KL. 15 电源（柴油发动机）	25	制冷剂压力传感器供电
2	总线端 KL. 15 电源	26	制冷剂压力传感器信号
3	总线端 KL. 30B 电源	27	AUC 传感器信号
4	前部配电器双稳态继电器控制	30	总线端 KL. 30F 电源
5	前部配电器双稳态继电器控制	31	总线端 KL. 30F 电源（至 2015 年 6 月）
6	接地	33	总线端 KL. 30 电源
7	左前雾灯控制	34	右侧远光灯控制
8	右前雾灯控制	35	左侧近光灯控制
9	第三排座椅车内灯控制（F46 车型）	36	右侧大灯转向信号灯控制
9	后部车内灯控制	37	右外后视镜右侧转向信号灯控制
11	冲洗液液位传感器信号	38	右侧大灯停车灯/白天行车灯控制
15	局域互联网总线信号（混动）	39	右侧大灯停车灯/白天行车灯控制
16	挂车模块制动信号灯开关信号	40	右侧大灯示宽灯（美规）控制
17	挂车插座预装件闪烁报警灯开关信号	42	右侧右尾灯控制
17	挂车模块闪烁报警灯开关信号	44	无接触式后备厢盖打开装置的电子分析装置控制
18	总线端 KL. 30B 电源（柴油发动机）	45	总线端 KL. 30F 电源
18	总线端 KL. 30B 电源	46	总线端 KL. 30F 电源（从 2017 年 7 月起）
18	DDE 主继电器总线端 KL. 30B 电源	47	总线端 KL. 30F 电源（从 2015 年 7 月起）
19	总线端 KL. 30B 继电器控制	48	左侧大灯转向信号灯控制
20	总线端 KL. 15N 继电器控制	49	左外后视镜左侧转向信号灯控制
21	前部车内灯控制	50	左侧大灯停车灯/白天行车灯控制
22	制动信号灯开关信号	51	左侧大灯停车灯/白天行车灯控制
23	离合器模块信号	52	左侧大灯示宽灯（美规）控制
24	制冷剂压力传感器接地	54	内部左尾灯控制

表 2-34 A258* 4B 54 针端子定义

端子	定义	端子	定义
1	标准前乘客侧外后视镜后视镜加热装置控制	9	前乘客车窗升降机驱动装置霍尔传感器电源
2	标准驾驶员侧外后视镜后视镜加热装置控制	10	前乘客车窗升降机驱动装置霍尔传感器信号
3	喷嘴加热装置控制	11	前乘客车窗升降机驱动装置霍尔传感器信号
4	总线端 KL. 15N 继电器控制	12	前乘客侧车门车窗升降机开关信号
5	总线端 KL. 30B 继电器控制（至 2015 年 6 月）	13	无钥匙便捷上车及启动天线信号
6	总线端 KL. 30 电源	14	无钥匙便捷上车及启动天线信号
7	前乘客车窗升降机驱动装置控制	15	局域网总线信号（遥控接收器）
8	前乘客车窗升降机驱动装置控制	16	燃油箱盖中控锁驱动装置控制

续表

端子	定义	端子	定义
17	前乘客侧后车门锁中控锁驱动装置控制	37	右侧手动大灯光线水平调整控制
18	驾驶员侧后车门锁中控锁驱动装置控制	38	右侧手动大灯光线水平调整控制
19	前乘客侧车门锁中控锁驱动装置控制	39	右侧手动大灯光线水平调整控制
20	驾驶员侧车门车门锁中控锁驱动装置控制	40	右侧手动大灯光线水平调整控制
21	驾驶员车窗升降机驱动装置霍尔传感器电源	41	局域网总线信号
22	驾驶员车窗升降机驱动装置霍尔传感器信号	42	局域网总线信号
23	驾驶员车窗升降机驱动装置霍尔传感器信号	43	前乘客侧后车门锁中控锁驱动装置控制
25	无钥匙便捷上车及启动天线信号	44	驾驶员侧后车门锁中控锁驱动装置控制
26	无钥匙便捷上车及启动天线信号	45	燃油箱盖中控锁驱动装置控制
27	局域网总线信号（前乘客侧外后视镜）	46	前乘客侧后车门锁中控锁驱动装置控制
28	前乘客侧车门锁中控锁驱动装置控制	47	驾驶员侧后车门锁中控锁驱动装置控制
29	驾驶员侧车门车门锁中控锁驱动装置控制	48	挡风玻璃清洗泵和后窗清洗泵控制（非 F52 车型）
30	驾驶员侧车门车门锁中控锁驱动装置控制	49	左侧手动大灯光线水平调整控制
31	前乘客侧车门锁中控锁驱动装置控制	50	左侧手动大灯光线水平调整控制
33	接地	51	左侧手动大灯光线水平调整控制
34	驾驶员车窗升降机驱动装置控制	52	左侧手动大灯光线水平调整控制
35	驾驶员车窗升降机驱动装置控制	53	局域互联网总线信号（右侧大灯）
36	挡风玻璃清洗泵和后窗清洗泵控制（非 F52 车型）	54	局域互联网总线信号（左侧大灯）
36	车窗玻璃清洗泵控制（仅 F52 车型）		

表 2-35 A258* 5B 42 针端子定义

端子	定义	端子	定义
1	后窗刮水器控制	19	外部左侧尾灯转向信号灯控制
2	前乘客侧后部车窗升降机驱动装置控制	20	内部左尾灯后雾灯控制（非 M13 车型）
3	前乘客侧后部车窗升降机驱动装置控制	20	外部左侧尾灯后雾灯控制（仅 M13 车型）
4	驾驶员侧后部车窗升降机驱动装置控制	21	内部左尾灯倒车灯控制
5	驾驶员侧后部车窗升降机驱动装置控制	22	后窗加热装置控制
6	前乘客侧后部车窗升降机驱动装置控制	25	接地
7	前乘客侧后部车窗升降机驱动装置控制	26	接地
8	前乘客侧后部车窗升降机驱动装置控制	27	燃油油位传感器信号
9	前乘客侧后部车窗升降机开关信号	28	后窗刮水器控制
10	外部右尾灯制动信号灯控制	32	制动信号灯控制
11	外部右尾灯转向信号灯控制	33	内部右尾灯制动信号灯控制（仅 F52 车型）
12	内部右尾灯后雾灯控制	34	内部右尾灯控制
13	外部右尾灯倒车灯控制（仅 F52 车型）	35	燃油箱油位传感器 1 信号
13	内部右尾灯倒车灯控制（非 F52 车型）	36	燃油箱油位传感器 2 信号
14	驾驶员侧后部车窗升降机驱动装置控制	40	牌照灯控制
15	驾驶员侧后部车窗升降机驱动装置控制	41	内部左尾灯动态制动信号灯控制（仅 F52 车型）
16	驾驶员侧后部车窗升降机驱动装置控制	42	外部左侧尾灯控制
17	驾驶员侧后部车窗升降机开关信号		

表 2-36 A258* 6B 54 针端子定义

端子	定义	端子	定义
1	K-CAN4 总线	11	内部后备厢盖上的按钮信号
2	K-CAN4 总线	17	局域网总线信号（车内灯连接器）
6	后备厢盖锁信号	18	局域网总线信号
7	外部后备厢盖按钮控制（自动）	21	左侧后排座椅微开信号关（仅 F46 车型）
7	外部后备厢盖按钮控制（非自动）	23	后备厢盖锁信号
8	后备厢盖锁信号	24	选挡杆驻车锁止器信号

续表

端子	定义	端子	定义
30	中央控制台操作面板信号	33	功能指示灯控制 LED
31	中央控制台操作面板信号	34	功能指示灯控制 LED（扩展装备）
32	中央控制台操作面板接地		

表 2-37 A258* 7B 54 针端子定义

端子	定义	端子	定义
1	总线端 KL. 30F 熔丝 F11 电源	31	带警示闪烁开关的驾驶员辅助系统操作单元闪烁报警灯开关信号
2	制热空调器查寻照明		
4	制热空调器接地	32	平视显示系统接地
5	转向柱开关中心换挡平衡杆信号	33	K-CAN4 总线（制热空调器）
6	转向柱开关中心接地	34	K-CAN4 总线（制热空调器）
7	转向柱开关中心总线端 KL. 30F 电源	35	PT-CAN 总线信号（组合仪表）
8	局域网总线信号（转向柱开关中心）	36	PT-CAN 总线信号（组合仪表）
9	局域网总线信号（转向柱开关中心）	37	总线端 KL. 30F 熔丝 F09 电源
10	转向柱开关中心接地	38	局域网总线信号（带警示闪烁开关的驾驶员辅助系统操作单元）
11	电动转向锁止件接地		
12	电动转向锁止件供电	40	总线端 KL. 30F 熔丝 F09 电源
13	局域网数据总线（电动转向锁止件）	41	局域网总线信号（车灯操作单元）
14	电动转向锁止件接地	42	车灯操作单元接地
21	局域网数据总线（制热空调器）	43	启动/停止按钮发动机起动信号
22	组合仪表车外温度信号	44	启动/停止按钮 LED 指示灯控制
23	组合仪表车外温度信号	45	启动/停止按钮信号
24	组合仪表接地	46	启动/停止按钮接地
25	组合仪表接地	47	发动机启动/停止自动装置 LED 指示灯控制
26	组合仪表总线端 KL. 15 唤醒信号	49	启动/停止按钮信号
29	带警示闪烁开关的驾驶员辅助系统操作单元接地	50	启动/停止按钮接地
		52	手套箱灯开关接地
30	带警示闪烁开关的驾驶员辅助系统操作单元 LED 指示灯控制	53	无钥匙便捷上车及启动天线信号
		54	无钥匙便捷上车及启动天线信号

表 2-38 A258* 8B 54 针端子定义

端子	定义	端子	定义
9	电动机电子装置 FlexRay 总线（混动）	28	主域控制器 FlexRay 总线信号（混动）
10	电动机电子装置 FlexRay 总线（混动）	29	FlexRay 总线信号（车身域控制器模块 8）
11	特殊装备系统 FlexRay 总线信号	30	FlexRay 总线信号（车身域控制器模块 8）
12	特殊装备系统 FlexRay 总线信号	31	电动机械式助力转向系统 FlexRay 总线信号
13	发动机 B37/B47-FlexRay 总线信号	32	电动机械式助力转向系统 FlexRay 总线信号
13	发动机 B36/B38/B46/B48-FlexRay 总线信号	33	动态稳定控制（DSC）FlexRay 总线信号
14	发动机 B37/B47-FlexRay 总线信号	34	动态稳定控制（DSC）FlexRay 总线信号
14	发动机 B36/B38/B46/B48-FlexRay 总线信号	35	诊断插座以太网数据导线
17	诊断插座以太网数据导线	36	诊断插座以太网数据导线
18	诊断插座以太网数据导线	43	K-CAN3 总线
19	PT-CAN 总线信号	44	K-CAN3 总线
20	PT-CAN 总线信号	45	诊断插座总线信号诊断
21	主域控制器 FlexRay 总线信号	46	诊断插座总线信号诊断
22	主域控制器 FlexRay 总线信号	47	PT-CAN 总线信号
23	主域控制器 FlexRay 总线信号（混动）	48	PT-CAN 总线信号
24	主域控制器 FlexRay 总线信号（混动）	49	K-CAN2 总线
27	主域控制器 FlexRay 总线信号（混动）	50	K-CAN2 总线

续表

端子	定义	端子	定义
51	K-CAN4 总线	53	诊断插座以太网数据导线
52	K-CAN4 总线		

表 2-39 A258* 9B 54 针端子定义

端子	定义	端子	定义
9	无钥匙便捷上车及启动天线信号（驾驶员侧车外天线）	29	无钥匙便捷上车及启动天线信号（后备厢天线）
		30	无钥匙便捷上车及启动天线信号（保险杠天线）
10	无钥匙便捷上车及启动天线信号（前乘客侧室外天线）	33	驾驶员侧车门外把手电子装置信号
		34	前乘客侧车门外把手电子装置信号
11	无钥匙便捷上车及启动天线信号（后备厢天线）	49	查寻照明和环境照明灯信号
12	无钥匙便捷上车及启动天线信号（保险杠天线）	50	查寻照明和环境照明灯信号
15	驾驶员侧车门外把手电子装置信号	51	查寻照明和环境照明灯信号
16	前乘客侧车门外把手电子装置信号	52	前景照明控制
27	无钥匙便捷上车及启动天线信号（驾驶员侧车外天线）	53	车内灯控制
		54	车内灯控制
28	无钥匙便捷上车及启动天线信号（前乘客侧室外天线）		

表 2-40 A258* 10B 12 针端子定义

端子	定义	端子	定义
1	主机以太网数据导线	5	主域控制器 K-CAN4 总线
2	主机以太网数据导线	7	主机以太网数据导线
3	主机以太网数据导线	8	主机以太网数据导线
4	主域控制器 K-CAN4 总线	9	查寻照明

2.2.2 宝马 X5 车身电脑（1针+ 42针+ 54针+ 54针+ 42针+ 54针+ 54针+ 54针+ 54针+ 12针）

以宝马 2017 年款 X5 车型为例，车身电脑端子分布如图 2-12 和图 2-13 所示，端子定义见表 2-41～表 2-50。

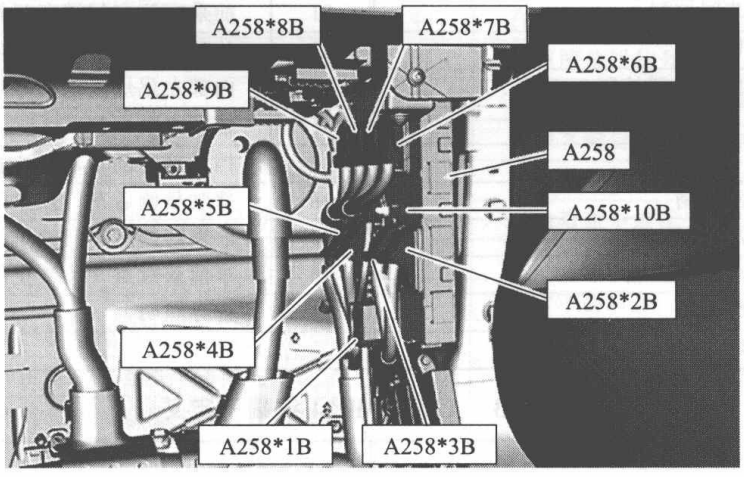
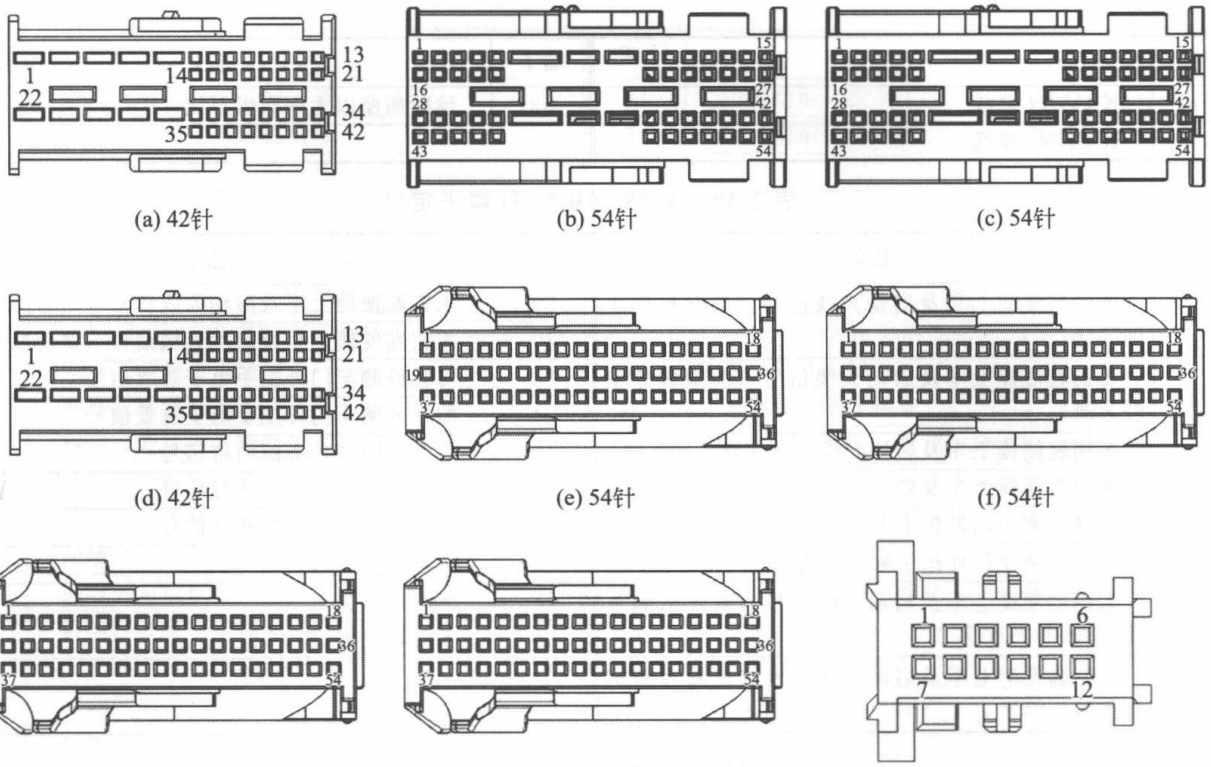


图 2-12 宝马 X5 车身电脑端子分布

A258* 1B—1 针黑色插头；A258 * 2B—42 针黑色插头；A258* 3B—54 针黑色插头；A258* 4B—54 针自然色插头；A258* 5B—42 针黑色插头；A258* 6B—54 针黑色插头；A258* 7B—54 针自然色插头；A258* 8B—54 针黑色插头；A258* 9B—54 针蓝色插头；A258* 10B—12 针自然色插头



(a) 42针　(b) 54针　(c) 54针

(d) 42针　(e) 54针　(f) 54针

(g) 54针　(h) 54针　(i) 12针

图 2-13　宝马 X5 车身电脑端子

表 2-41　A258* 1B 1 针端子定义

端子	定义
1	电源总线端 KL. 30

表 2-42　A258* 2B 42 针端子定义

端子	定义	端子	定义
1	柴油发动机启动信号	27	水阀控制
2	低音喇叭控制	28	驾驶员侧车门中控锁按钮控制
3	高音喇叭控制	29	前乘客侧车门中控锁按钮控制
4	空调压缩机电磁离合器控制	30	驾驶员侧车门车门锁车门触点信号
6	空调压缩机调节阀控制	31	前乘客侧车门锁车门触点信号
11	局域网总线信号	32	外部左侧尾灯制动信号灯控制（非美规）
12	总线端 KL. 15N 继电器控制	32	内部左尾灯制动信号灯控制（美规）
13	总线端 KL. 15 唤醒信号	35	辅助水泵控制
14	水阀控制	36	挡风玻璃刮水器复位触头信号
22	挡风玻璃刮水器控制	38	驾驶员侧后车门锁车门触点信号
23	挡风玻璃刮水器控制	39	前乘客侧后车门锁车门触点信号
24	大灯清洗装置清洗泵控制	40	车前盖触点开关锁止件接触信号
25	右侧大灯近光灯控制	41	查寻照明
26	左侧大灯远光灯控制		

表 2-43　A258* 3B 54 针端子定义

端子	定义	端子	定义
2	总线端 KL. 15 电源（柴油发动机）	6	接地
3	碰撞安全模块总线端 KL. 30B 电源	7	左前雾灯控制
4	后部熔丝支架双稳态继电器控制	8	右前雾灯控制
5	后部熔丝支架双稳态继电器控制	9	后部车内照明灯开关信号（仅 X6）

续表

端子	定义	端子	定义
11	冲洗液液位传感器信号	34	右侧大灯远光灯控制
16	挂车模块制动信号灯开关信号	35	左侧大灯近光灯控制
17	挂车模块闪烁报警灯开关信号	36	右侧大灯转向信号灯控制
18	DDE 主继电器控制	37	电动外部后视镜右侧转向信号灯控制
19	总线端 KL. 30B 继电器控制	38	右侧大灯驱动模块电源
20	总线端 KL. 15N 继电器控制	40	制动信号灯控制
21	车顶功能中心车内灯控制	41	右侧大灯双氙气灯翻盖控制
22	制动信号灯开关信号	42	右侧尾灯控制
24	制冷剂压力传感器接地	45	总线端 KL. 30F 电源
25	制冷剂压力传感器供电	46	总线端 KL. 30F 电源
26	制冷剂压力传感器信号	48	左侧大灯转向信号灯控制
27	AUC 传感器信号	49	电动外部后视镜左侧转向信号灯控制
30	总线端 KL. 30F 电源	50	左侧大灯驱动模块电源
31	总线端 KL. 30F 电源	52	内部左尾灯制动信号灯控制（非美规）
32	总线端 KL. 30F 电源	53	左侧大灯双氙气灯翻盖控制
33	总线端 KL. 30 电源	54	内部左尾灯控制

表 2-44 A258* 4B 54 针端子定义

端子	定义	端子	定义
1	标准前乘客侧外后视镜加热装置控制	28	前乘客侧车门锁中控锁驱动装置控制
2	标准驾驶员侧外后视镜加热装置控制	29	驾驶员侧车门车门锁中控锁驱动装置控制
3	喷嘴加热装置控制	30	驾驶员侧车门车门锁中控锁驱动装置控制
4	总线端 KL. 15N 继电器控制	31	前乘客侧车门锁中控锁驱动装置控制
5	总线端 KL. 30B 继电器控制	33	接地
6	总线端 KL. 30 电源	34	驾驶员车窗升降机驱动装置控制
7	前乘客车车窗升降机驱动装置控制	35	驾驶员车窗升降机驱动装置控制
8	前乘客车窗升降机驱动装置控制	36	车窗玻璃清洗泵控制
9	前乘客车窗升降机驱动装置霍尔传感器电源	37	右侧手动大灯光线水平调整控制
10	前乘客车窗升降机驱动装置霍尔传感器信号	38	右侧手动大灯光线水平调整控制
11	前乘客车窗升降机驱动装置霍尔传感器信号	39	右侧手动大灯光线水平调整控制
12	前乘客侧车门车窗升降机开关信号	40	右侧手动大灯光线水平调整控制
13	无钥匙便捷上车及启动天线信号	41	局域网总线信号
14	无钥匙便捷上车及启动天线信号	42	局域网总线信号（驾驶员侧车门开关组）
15	局域网总线信号（遥控接收器）	43	前乘客侧后车门锁中控锁驱动装置控制
16	燃油箱盖中控锁驱动装置中控锁驱动装置控制	44	驾驶员侧后车门锁中控锁驱动装置控制
17	前乘客侧后车门锁中控锁驱动装置控制	45	燃油箱盖中控锁驱动装置中控锁驱动装置控制
18	驾驶员侧后车门锁中控锁驱动装置控制	46	前乘客侧后车门锁中控锁驱动装置控制
19	前乘客侧车门锁中控锁驱动装置控制	47	驾驶员侧后车门锁中控锁驱动装置控制
20	驾驶员侧车门车门锁中控锁驱动装置控制	48	车窗玻璃清洗泵控制
21	驾驶员车窗升降机驱动装置霍尔传感器电源	49	左侧手动大灯光线水平调整控制
22	驾驶员车窗升降机驱动装置霍尔传感器信号	50	左侧手动大灯光线水平调整控制
23	驾驶员车窗升降机驱动装置霍尔传感器信号	51	左侧手动大灯光线水平调整控制
24	局域网总线信号（电动转向柱调整装置）	52	左侧手动大灯光线水平调整控制
25	无钥匙便捷上车及启动天线信号	53	局域网总线信号（右侧大灯）
26	无钥匙便捷上车及启动天线信号	54	局域网总线信号（左侧大灯）
27	局域网总线信号（前乘客侧外后视镜）		

表 2-45 A258* 5B 42 针端子定义

端子	定义	端子	定义
1	后窗刮水器控制	16	驾驶员侧后部车窗升降机驱动装置霍尔传感器信号
2	前乘客侧后部车窗升降机驱动装置控制		
3	前乘客侧后部车窗升降机驱动装置控制	17	驾驶员侧后部车窗升降机开关控制
4	驾驶员侧后部车窗升降机驱动装置控制	19	外部左侧尾灯转向信号灯控制
5	驾驶员侧后部车窗升降机驱动装置控制	20	内部左尾灯后雾灯控制（仅 X5）或后雾灯（仅 X6）
6	前乘客侧后部车窗升降机驱动装置霍尔传感器接地	21	倒车灯控制——内部左尾灯（仅 X5）或抗干扰滤波器 2（仅 X6）
7	前乘客侧后部车窗升降机驱动装置霍尔传感器信号	22	后窗加热装置控制
		25	接地
8	前乘客侧后部车窗升降机驱动装置霍尔传感器信号	26	接地
		27	燃油油位传感器接地
9	前乘客侧后部车窗升降机开关控制	28	后窗刮水器控制
10	内部右尾灯制动信号灯控制（美规）	32	制动信号灯控制
10	外部右尾灯制动信号灯控制（非美规）	33	内部右尾灯动态制动信号灯控制（仅 X5）或抗干扰滤波器 2（仅 X6）
11	外部右尾灯转向信号灯控制		
12	内部右尾灯后雾灯控制（仅 X5）或后雾灯 2（仅 X6）	34	内部右尾灯尾灯控制（仅 X5）或抗干扰滤波器 2（仅 X6）
13	内部右尾灯倒车灯控制（仅 X5）或抗干扰滤波器 2（仅 X6）	35	燃油油位传感器信号
		36	燃油油位传感器信号
14	驾驶员侧后部车窗升降机驱动装置霍尔传感器接地	40	牌照灯控制（仅 X5）或抗干扰滤波器（仅 X6）
15	驾驶员侧后部车窗升降机驱动装置霍尔传感器信号	41	内部左尾灯动态制动信号灯控制（仅 X5）或抗干扰滤波器 2（仅 X6）
		42	外部左侧尾灯控制

表 2-46 A258* 6B 24 针端子定义

端子	定义	端子	定义
1	K-CAN3 总线	11	内部后备厢盖上的按钮控制（仅 X5）或抗干扰滤波器（仅 X6）
2	K-CAN3 总线		
6	后备厢盖锁信号	17	局域网总线信号（驾驶员侧仪表板装饰条照明 2）
7	外部后备厢盖按钮控制（仅 X5）或抗干扰滤波器（仅 X6）	18	局域网总线信号
		21	左侧后排座椅微开关信号
		23	后备厢盖锁信号
8	后备厢盖锁信号	24	冷却液液位开关信号

表 2-47 A258* 7B 54 针端子定义

端子	定义	端子	定义
1	制热空调器总线端 KL. 30F 电源	30	LED 指示灯控制
2	夜视摄像机按钮查寻照明	31	闪烁报警灯开关信号
4	制热空调器接地	32	平视显示系统接地
5	转向柱开关中心换挡平衡杆信号	33	制热空调器 K-CAN 总线
6	接转向柱开关中心地	34	制热空调器 K-CAN 总线
7	转向柱开关中心总线端 KL. 30F 电源	35	组合仪表 PT-CAN 总线信号
8	局域网总线信号（转向柱开关中心）	36	组合仪表 PT-CAN 总线信号
9	局域网总线信号（转向柱开关中心）	37	总线端 KL. 30F 电源
10	转向柱开关中心接地	38	局域网总线信号（带警示闪烁开关的驾驶员辅助系统操作单元）
24	组合仪表接地		
25	组合仪表接地	40	灯光开关单元总线端 KL. 30F 电源
26	组合仪表总线端 KL. 15 唤醒信号	41	局域网总线信号（灯光开关单元）
28	查寻照明	42	灯光开关单元接地

续表

端子	定义	端子	定义
43	启动/停止按钮发动机启动信号	49	启动/停止按钮信号
44	启动/停止按钮 LED 指示灯控制	50	启动/停止按钮接地
45	启动/停止按钮信号	53	无钥匙便捷上车及启动天线信号
46	启动/停止按钮接地	54	无钥匙便捷上车及启动天线信号
47	启动/停止按钮 LED 指示灯控制		

表 2-48 A258* 8B 54 针端子定义

端子	定义	端子	定义
9	主域控制器 FlexRay 总线信号	30	垂直动态管理系统 FlexRay 总线信号
9	后桥横力矩分配 FlexRay 总线信号	30	电子减振控制系统 FlexRay 总线信号
9	车道变换警告 FlexRay 总线信号	31	主动转向控制 FlexRay 总线信号
10	车道变换警告 FlexRay 总线信号	31	电动机械式助力转向系统 FlexRay 总线信号
10	后桥横力矩分配 FlexRay 总线信号	32	主动转向控制 FlexRay 总线信号
10	主域控制器 FlexRay 总线信号	32	电动机械式助力转向系统 FlexRay 总线信号
11	主域控制器 FlexRay 总线信号	33	一体式底盘管理系统 FlexRay 总线信号
11	分动器 FlexRay 总线信号	34	一体式底盘管理系统 FlexRay 总线信号
12	分动器 FlexRay 总线信号	35	诊断插座以太网数据导线
12	主域控制器 FlexRay 总线信号	36	诊断插座以太网数据导线
13	柴油发动机 FlexRay 总线信号	43	左侧大灯 K-CAN3 总线
14	柴油发动机 FlexRay 总线信号	43	终端电阻 K-CAN3 总线
17	诊断插座以太网数据导线	44	终端电阻 K-CAN3 总线
18	诊断插座以太网数据导线	44	左侧大灯 K-CAN3 总线
19	驱动系统 PT-CAN2 总线	45	诊断插座总线信号诊断
20	驱动系统 PT-CAN2 总线	46	诊断插座总线信号诊断
21	主域控制器 FlexRay 总线信号	47	P 总线连接 T-CAN 总线信号
22	主域控制器 FlexRay 总线信号	48	总线连接 PT-CAN 总线信号
23	垂直动态管理系统 FlexRay 总线信号	49	总线连接 K-CAN2 总线
24	垂直动态管理系统 FlexRay 总线信号	49	终端电阻 K-CAN2 总线
27	FlexRay 总线信号（发动机 N63）	50	终端电阻 K-CAN2 总线
27	主域控制器 FlexRay 总线信号	50	总线连接 K-CAN2 总线
28	FlexRay 总线信号（发动机 N63）	51	控制器或制热空调器 K-CAN 总线信号
28	主域控制器 FlexRay 总线信号	52	控制器或制热空调器 K-CAN 总线信号
29	电子减振控制系统 FlexRay 总线信号	53	诊断插座以太网数据导线
29	垂直动态管理系统 FlexRay 总线信号		

表 2-49 A258* 9B 54 针端子定义

端子	定义	端子	定义
9	无钥匙便捷上车驾驶员侧车外天线信号	30	无钥匙便捷上车保险杠天线信号
10	无钥匙便捷上车前乘客侧室外天线信号	31	无钥匙便捷上车右侧后备厢天线信号
11	无钥匙便捷上车左侧后备厢天线信号	33	驾驶员侧车门外把手电子装置信号
12	无钥匙便捷上车保险杠天线信号	34	前乘客侧车门外把手电子装置信号
13	无钥匙便捷上车右侧后备厢天线信号	35	驾驶员侧后部车门外把手电子装置信号
15	驾驶员侧车门外把手电子装置信号	36	前乘客侧后部车门外把手电子装置信号
16	前乘客侧车门外把手电子装置信号	50	查寻照明和环境照明灯
17	驾驶员侧车门外把手电子装置信号	51	查寻照明和环境照明灯
18	前乘客侧车门外把手电子装置信号	52	前景照明控制
27	无钥匙便捷上车驾驶员侧车外天线信号	53	车内灯控制
28	无钥匙便捷上车前乘客侧室外天线信号	54	车内灯控制
29	无钥匙便捷上车左侧后备厢天线信号		

表 2-50　A258*10B 12 针端子定义

端子	定义	端子	定义
1	主机以太网数据导线	5	K-CAN4 总线（终端电阻 2）
2	主机以太网数据导线	7	主机以太网数据导线
3	主机以太网数据导线	8	主机以太网数据导线
4	K-CAN4 总线（终端电阻 2）	9	DVD 机查寻照明

2.3　多媒体电脑

2.3.1　宝马 X1 多媒体电脑（40 针+ 20 针+ 7 针）

以华晨宝马 2018 年款 X1 车型为例，多媒体电脑端子如图 2-14 所示，端子定义见表 2-51～表 2-53。

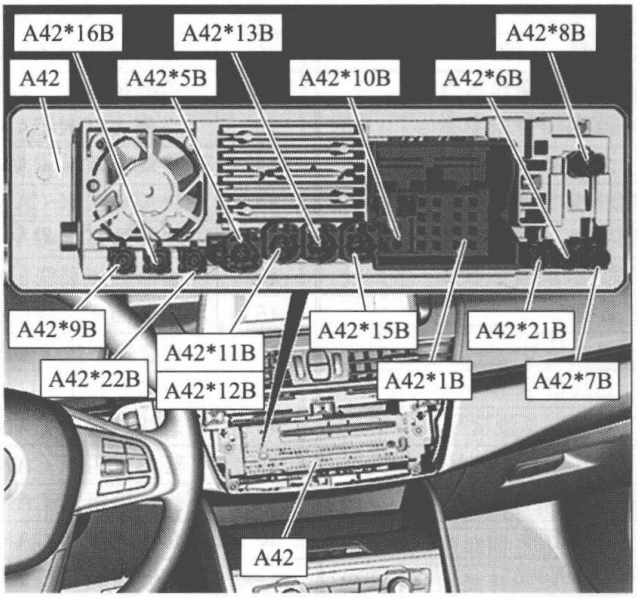


图 2-14　多媒体电脑端子

A42*1B—40 针黑色插头；A42*3B—20 针黑色插头（图中无法显示）；A42*5B—7 针橘黄色插头；A42*6B—2 针本色插头；A42*7B—2 针黑色插头；A42*8B—2 针绿色插头；A42*9B—2 针黑色插头；A42*10B—2 针本色插头；A42*11B—5 针绿色插头；A42*12B—5 针 USB 集线器连接端子；A42*13B—5 针蓝色插头；A42*14B—2 针灰色插头（图中无法显示）；A42*15B—5 针黄色插头；A42*16B—2 针本色插头；A42*20B—2 针紫色插头（图中无法显示）；A42*21B—2 针本色插头；A42*22B—2 针本色插头

表 2-51　A42*1B 40 针端子定义

端子	定义	连接部件
1	带高保真功率放大器右后低频信号（在顶级高保真系统上未占用）	高保真功率放大器
1	立体声右后低频信号（在顶级高保真系统上未占用）	右前低音扬声器
2	立体声右前低频信号（在顶级高保真系统上未占用）	右前中音扬声器
2	带高保真功率放大器右前低频信号（在顶级高保真系统上未占用）	高保真功率放大器
3	带高保真功率放大器左前低频信号（在顶级高保真系统上未占用）	高保真功率放大器
3	立体声左前低频信号（在顶级高保真系统上未占用）	左前中音扬声器
4	带高保真功率放大器左后低频信号（在顶级高保真系统上未占用）	高保真功率放大器
4	立体声左后低频信号（在顶级高保真系统上未占用）	左前低音扬声器

续表

端子	定义	连接部件
5	立体声右后低频信号（在顶级高保真系统上未占用）	右前低音扬声器
5	带高保真功率放大器右后低频信号（在顶级高保真系统上未占用）	高保真功率放大器
6	带高保真功率放大器右前低频信号（在顶级高保真系统上未占用）	高保真功率放大器
6	立体声右前低频信号（在顶级高保真系统上未占用）	右前中音扬声器
7	立体声左前低频信号（在顶级高保真系统上未占用）	左前中音扬声器
7	带高保真功率放大器左前低频信号（在顶级高保真系统上未占用）	高保真功率放大器
8	带高保真功率放大器左后低频信号（在顶级高保真系统上未占用）	高保真功率放大器
8	立体声左后低频信号（在顶级高保真系统上未占用）	左前低音扬声器
9	K-CAN4 总线连接	终端电阻 2 或焊接连接件
11	K-CAN4 总线连接	终端电阻 2 或焊接连接件
12	接地	接地点
13	收音机打开信号	高保真功率放大器
14	查寻照明信号	连接器 58g
15	总线端 KL. 30B 电源	熔丝 F61
17	话筒正极接头	远程信息处理技术通信盒
17	话筒信号	话筒（无远程信息处理装置）
18	话筒正极接头	话筒 2
19	话筒负极接头	话筒 2
21	FBAS 信号	倒车摄像机
22	话筒信号	话筒（无远程信息处理装置）
22	话筒负极接头	远程信息处理技术通信盒
23	屏蔽	倒车摄像机
24	FBAS 信号	倒车摄像机
25	屏蔽	话筒 2
29	以太网数据导线	主域控制器
30	低频信号	Aux-IN 接口
31 和 32	以太网数据导线	主域控制器
33	屏蔽	远程信息处理技术通信盒（若配备）
33	屏蔽	话筒
35	低频信号	Aux-IN 接口
36	AUX 输入接口接地	Aux-IN 接口
37	以太网数据导线	主域控制器
38	以太网数据导线	主域控制器

表 2-52 A42* 3B 20 针端子定义

端子	定义	连接部件	端子	定义	连接部件
2	以太网数据导线	远程信息处理技术通信盒	17	以太网数据导线	主域控制器
4	以太网数据导线	远程信息处理技术通信盒	18	以太网数据导线	主域控制器
8	屏蔽	远程信息处理技术通信盒	19	以太网数据导线	主域控制器
9	以太网数据导线	远程信息处理技术通信盒	20	以太网数据导线	主域控制器
11	以太网数据导线	远程信息处理技术通信盒			

表 2-53 A42* 5B 7 针端子定义

端子	定义	连接部件	端子	定义	连接部件
0	屏蔽	中央信息显示器（CID）	4	数据导线	中央信息显示器（CID）
1	数据导线	中央信息显示器（CID）	5	供电	中央信息显示器（CID）
2	数据导线	中央信息显示器（CID）	6	接地	中央信息显示器（CID）
3	数据导线	中央信息显示器（CID）			

哈曼卡顿高保真功放单元端子如图 2-15 所示，定义见表 2-54。

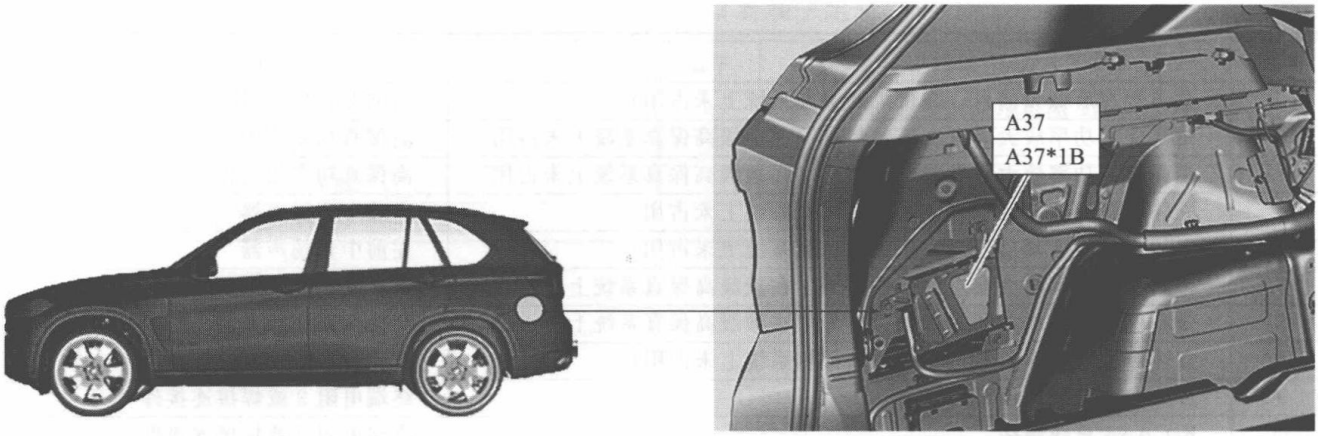


图 2-15　功放单元端子

A37*1B—42 针黑色插头

表 2-54　A37*1B 42 针端子定义

端子	定义	连接部件	端子	定义	连接部件
3	低频信号	左前低音扬声器	22	低频信号	右前低音扬声器
4	低频信号	左前低音扬声器	23	低频信号	右前低音扬声器
5	总线端 KL. 30B 电源	熔丝 F129	26	接地	接地点
8	右后低频信号	主机	29	左后低频信号	主机
9	右前低频信号	主机	30	左前低频信号	主机
10	收音机打开信号	主机	31	低频信号	左后中音扬声器
11	低频信号	右前中音扬声器	32	低频信号	左后中音扬声器
12	低频信号	右前中音扬声器	33	低频信号	左前中音扬声器
13	低频信号	右后中音扬声器	34	低频信号	左前中音扬声器
16	右后低频信号	主机	37	左后低频信号	主机
17	右前低频信号	主机	38	左前低频信号	主机
18	K-CAN4 总线连接	终端电阻 2	39	低频信号	前部中部中音扬声器
19	K-CAN4 总线连接	终端电阻 2	40	低频信号	前部中部中音扬声器
21	低频信号	右后中音扬声器			

2.3.2　宝马 525Li 多媒体电脑（42 针）

以华晨宝马 2017 年款 525Li 车型为例，高保真功放模块端子如图 2-16 所示，端子定义见表 2-55。

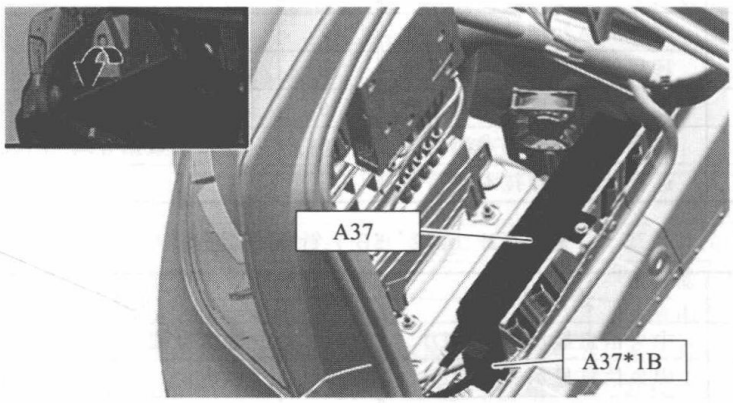


图 2-16　高保真功放模块端子

A37*1B—42 针黑色插头

表 2-55 A37* 1B 42 针端子定义

端子	定义	连接部件	端子	定义	连接部件
3	低频信号	左前低音扬声器	19	K-CAN 总线信号	总线连接（至 2010 年 8 月）
4	低频信号	左前低音扬声器			
5	总线端 KL. 30B 电源（从 2010 年 9 月起）	熔丝 F185	21	低频信号	右后中音扬声器
			22	低频信号	右前低音扬声器
5	总线端 KL. 30B 电源（至 2010 年 8 月）	熔丝 F105	23	低频信号	右前低音扬声器
			26	接地	接地点
8	右后低频信号	Active Sound Design	29	左后低频信号	Active Sound Design
8	右后低频信号	主机	29	左后低频信号	主机
9	右前低频信号	Active Sound Design	30	左前低频信号	Active Sound Design
9	右前低频信号	主机	30	左前低频信号	主机
10	收音机打开信号	Active Sound Design	31	低频信号	左后中音扬声器
10	收音机打开信号	主机	32	低频信号	左后中音扬声器
11	低频信号	右前中音扬声器	33	低频信号	左前中音扬声器
12	低频信号	右前中音扬声器	34	低频信号	左前中音扬声器
13	低频信号	右后中音扬声器	37	左后低频信号	Active Sound Design
16	右后低频信号	Active Sound Design	37	左后低频信号	主机
16	右后低频信号	主机	38	左前低频信号	Active Sound Design
17	右前低频信号	Active Sound Design	38	左前低频信号	主机
17	右前低频信号	主机	39	低频信号	前部中部中音扬声器
18	K-CAN 总线信号	总线连接（至 2010 年 8 月）	40	低频信号	前部中部中音扬声器

Premium 顶级高保真放大器系统端子如图 2-17 所示，端子定义见表 2-56～表 2-59。

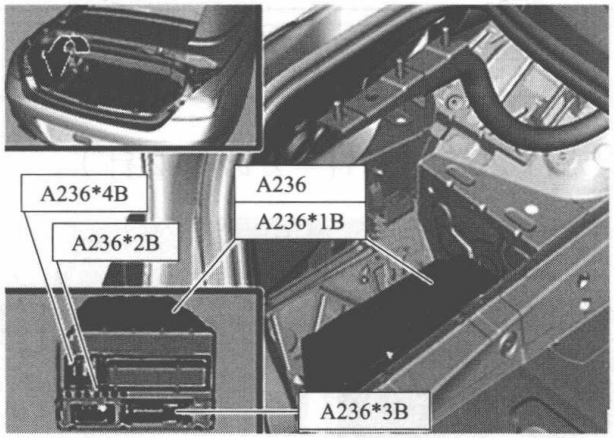


图 2-17 Premium 顶级保真放大器系统端子

A236* 1B—20 针黑色插头；A236* 2B—2 针黑色插头；A236* 3B—32 针黑色插头；A236* 4B—2 针黑色插头

表 2-56 A236* 1B 20 针端子定义

端子	定义	连接部件	端子	定义	连接部件
1	左后低频信号	左后中音扬声器 1	11	左后低频信号	左后中音扬声器 1
2	右后低频信号	右后中音扬声器 1	12	右后低频信号	右后中音扬声器 1
3	右后低频信号	右后中音扬声器 2	13	右后低频信号	右后中音扬声器 2
4	左后低频信号	左后中音扬声器 2	14	左后低频信号	左后中音扬声器 2
5	低频信号	可伸出仪表板扬声器	15	低频信号	可伸出仪表板扬声器
6	右前低频信号	右前低音扬声器	16	右前低频信号	右前低音扬声器
7	右前低频信号	右前中音扬声器	17	右前低频信号	右前中音扬声器
8	左前低频信号	左前低音扬声器	18	左前低频信号	左前低音扬声器
9	左前低频信号	左前中音扬声器	19	左前低频信号	左前中音扬声器

表 2-57　A236* 2B 2 针端子数据

端子	定义	连接部件	端子	定义	连接部件
1	MOST 总线连接	按照装备的部件	2	MOST 总线连接	按照装备的部件

表 2-58　A236* 3B 32 针端子数据

端子	定义	连接部件	端子	定义	连接部件
1	收音机打开信号	Active Sound Design	17	总线端 KL. 30B 电源	熔丝 F120
2	信号（可伸出仪表板扬声器）	可伸出仪表板扬声器	18	屏蔽	话筒
			19	话筒信号	话筒
3	信号（话筒）	话筒	20	右后低频信号	Active Sound Design
4	右后低频信号	Active Sound Design	21	左后低频信号	Active Sound Design
5	左后低频信号	Active Sound Design	22	右前低频信号	Active Sound Design
6	右前低频信号	Active Sound Design	23	左前低频信号	Active Sound Design
7	左前低频信号	Active Sound Design	24	低频信号	可伸出仪表板扬声器
8	低频信号	可伸出仪表板扬声器	25	右后低频信号	右后高音扬声器 1
9	右后低频信号	右后高音扬声器 1	26	左后低频信号	左后高音扬声器 1
10	左后低频信号	左后高音扬声器 1	27	右后低频信号	右后高音扬声器 2
11	右后低频信号	右后高音扬声器 2	28	左后低频信号	左后高音扬声器 2
12	左后低频信号	左后高音扬声器 2	29	右前低频信号	右前高音扬声器
13	右前低频信号	右前高音扬声器	30	左前低频信号	左前高音扬声器
14	左前低频信号	左前高音扬声器	32	控制周围环境照明装置	周围环境照明装置连接器 2
16	控制周围环境照明装置	周围环境照明装置连接器 1			

表 2-59　A236* 4B 2 针端子定义

端子	定义	连接部件	端子	定义	连接部件
1	总线端 KL. 30 电源	熔丝 F509	2	接地	接地点

2.3.3　宝马 X5 多媒体电脑（20 针+ 2 针+ 2 针+ 12 针）

顶级高保真放大器端子如图 2-18 所示，端子定义见表 2-60～表 2-63。

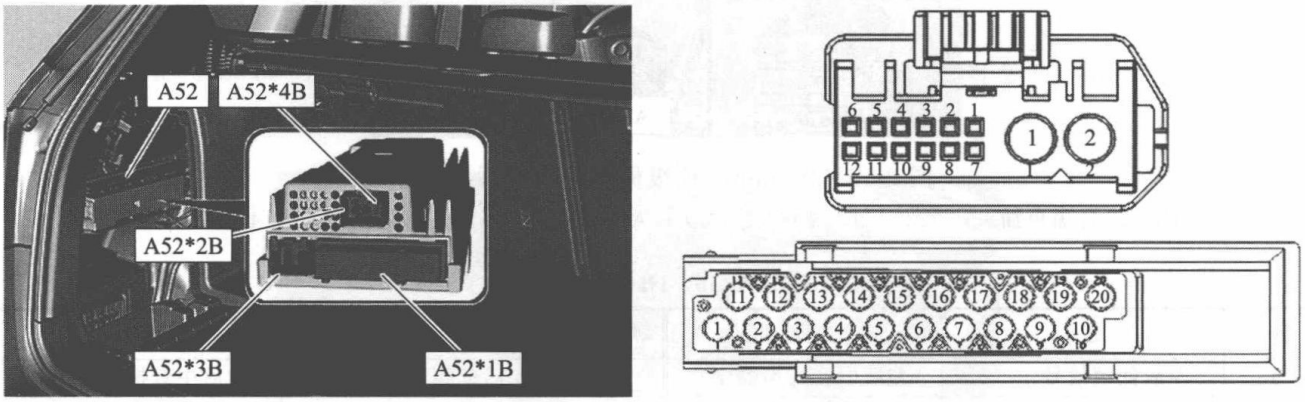


图 2-18　顶级高保真放大器端子

A52* 1B—20 针黑色插头；A52* 2B—2 针黑色插头；A52* 3B—2 针黑色插头；A52* 4B—12 针黑色插头

表 2-60　A52* 1B 20 针端子定义

端子	定义	连接部件	端子	定义	连接部件
1	左后低频信号	左后中音扬声器 1	3	右后低频信号	右后中音扬声器 2
2	右后低频信号	右后中音扬声器 1	4	左后低频信号	左后中音扬声器 2

续表

端子	定义	连接部件	端子	定义	连接部件
5	低频信号	前部中部中音扬声器	13	右后低频信号	右后中音扬声器 2
6	右前低频信号	右前低音扬声器	14	左后低频信号	左后中音扬声器 2
7	右前低频信号	右前中音扬声器	15	低频信号	前部中部中音扬声器
8	左前低频信号	左前低音扬声器	16	右前低频信号	右前低音扬声器
9	左前低频信号	左前中音扬声器	17	右前低频信号	右前中音扬声器
11	左后低频信号	左后中音扬声器 1	18	左前低频信号	左前低音扬声器
12	右后低频信号	右后中音扬声器 1	19	左前低频信号	左前中音扬声器

表 2-61 A52* 2B 2 针端子定义

端子	定义	连接部件	端子	定义	连接部件
1	MOST 总线连接	光缆连接器	2	MOST 总线连接	光缆连接器

表 2-62 A52* 3B 2 针端子定义

端子	定义	插座/测量说明	端子	定义	插座/测量说明
1	总线端 KL. 30 电源	熔丝 F505	2	接地	接地点

表 2-63 A52* 4B 12 针端子定义

端子	定义	插座/测量说明	端子	定义	插座/测量说明
1	总线端 KL. 30B 电源	熔丝 F159	6	右后低频信号	Active Sound Design
2	收音机打开信号	Active Sound Design	9	左前低频信号	Active Sound Design
3	左前低频信号	Active Sound Design	10	左后低频信号	Active Sound Design
4	左前低频信号	Active Sound Design	11	右前低频信号	Active Sound Design
5	右前低频信号	Active Sound Design	12	右后低频信号	Active Sound Design

2.3.4 宝马 740Li 多媒体电脑（20 针+ 2 针+ 12 针+ 2 针）

顶级高保真放大器端子如图 2-19 所示，端子定义见表 2-64～表 2-67。

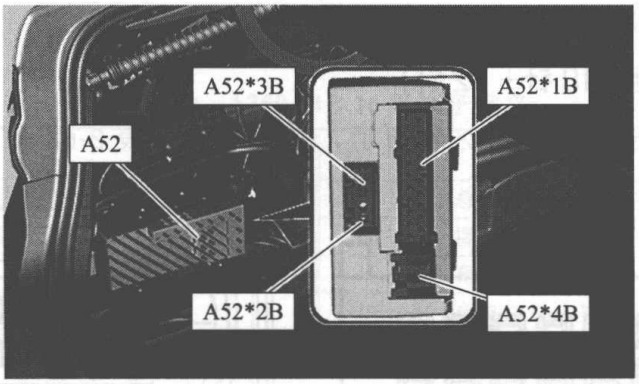


图 2-19 顶级高保真放大器端子

A52* 1B—20 针黑色插头；A52* 2B—2 针黑色插头；A52* 3B—12 针黑色插头；A52* 4B—2 针黑色插头

表 2-64 A52* 1B 20 针端子定义

端子	定义	连接部件	端子	定义	连接部件
1	左后低频信号	左后中音扬声器 1	6	右前低频信号	右前低音扬声器
2	右后低频信号	右后中音扬声器 1	7	右前低频信号	右前中音扬声器
3	右后低频信号	右后中音扬声器 2	8	左前低频信号	左前低音扬声器
4	左后低频信号	左后中音扬声器 2	9	左前低频信号	左前中音扬声器
5	低频信号	前部中部中音扬声器	11	左后低频信号	左后中音扬声器 1

续表

端子	定义	连接部件	端子	定义	连接部件
12	右后低频信号	右后中音扬声器 1	16	右前低频信号	右前低音扬声器
13	右后低频信号	右后中音扬声器 2	17	右前低频信号	右前中音扬声器
14	左后低频信号	左后中音扬声器 2	18	左前低频信号	左前低音扬声器
15	低频信号	前部中部中音扬声器	19	左前低频信号	左前中音扬声器

表 2-65　A52* 2B 2 针端子定义

端子	定义	连接部件	端子	定义	连接部件
1	MOST 总线连接	按照装备的部件	2	MOST 总线连接	按照装备的部件

表 2-66　A52* 3B 12 针端子定义

端子	定义	插座/测量说明	端子	定义	插座/测量说明
1	总线端 KL. 30B 电源	熔丝 F214	6	右后低频信号	Active Sound Design
2	收音机打开信号	Active Sound Design	9	左前低频信号	Active Sound Design
3	左前低频信号	Active Sound Design	10	左后低频信号	Active Sound Design
4	左后低频信号	Active Sound Design	11	右前低频信号	Active Sound Design
5	右前低频信号	Active Sound Design	12	右后低频信号	Active Sound Design

表 2-67　A52* 4B 2 针端子定义

端子	定义	连接部件	端子	定义	连接部件
1	总线端 KL. 30 电源		2	接地	接地点

2.4　新能源系统

2.4.1　宝马 i3 EV

以下内容以 2016 年款宝马 i3 车型为例。

2.4.1.1　高压电池管理器（18 针+ 12 针）

高压电池管理器低压端子如图 2-20 所示，端子定义见表 2-68 和表 2-69。

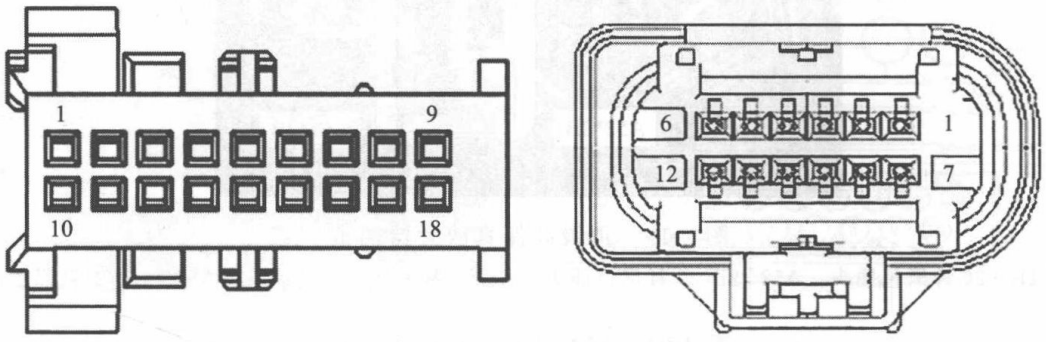


图 2-20　高压电池管理器低压端子

表 2-68　18 针端子定义

端子	定义	端子	定义
1	总线端 KL. 30F 电源	5	接地
3	总线端 KL. 15 唤醒信号	6	驱动系统 PT-CAN 总线信号

续表

端子	定义	端子	定义
7	驱动系统 PT-CAN 总线信号	14	温度传感器接地
9	高压电池单元制冷剂单向阀控制	15	温度传感器控制
10	高压安全插头总线端 KL. 30C 信号	16	电机电子装置高压触点监测装置信号
13	高压安全插头高压触点监测装置信号	18	高压电池单元制冷剂单向阀控制

表 2-69 12 针端子定义

端子	定义	端子	定义
1	高压安全插头总线端 KL. 30C 信号	6	带增程设备（不带快速充电功能，增程设备电动机电子装置高压触点监测装置信号）
2	接地		
3	高压电池单元制冷剂单向阀控制	7	总线端 KL. 30F 电源
4	驱动系 PT-CAN 总线信号	8	高压电池单元制冷剂单向阀控制
6	带快速充电功能（高压触点监测装置信号）	9	总线端 KL. 15 唤醒信号
6	无增程设备（不带快速充电功能，电动机电子装置高压触点监测装置信号）	10	驱动系 PT-CAN 总线信号
		12	高压安全插头高压触点监测装置信号

2.4.1.2 充电接口模块 LIM（16 针+ 6 针+ 12 针）

充电接口模块连接端子如图 2-21 所示，端子定义见表 2-70～表 2-72。

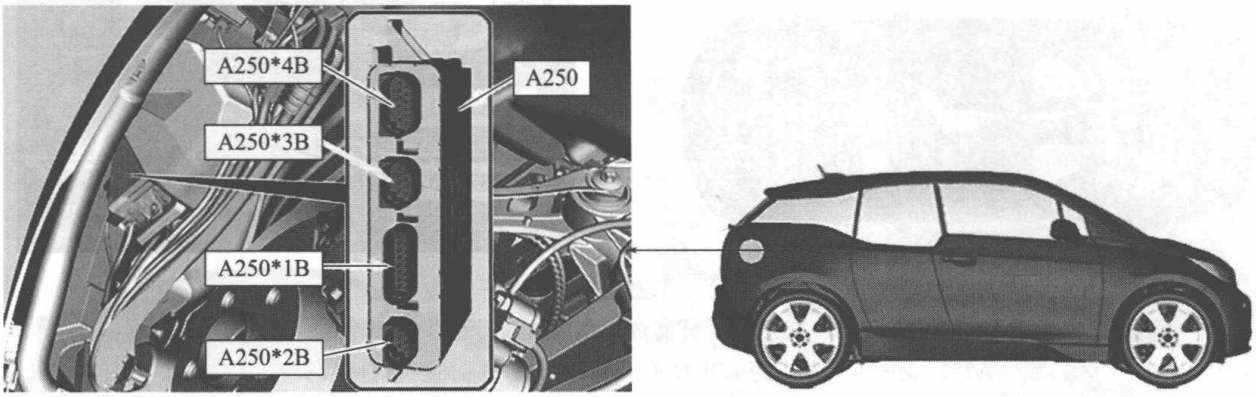


图 2-21 充电接口模块连接端子

表 2-70 A250* 1B 16 针端子定义

端子	定义	端子	定义
4	充电接口中控锁驱动装置控制	9	总线端 KL. 30F 电源
5	充电接口中控锁驱动装置控制	10	接地
6	PT-CAN 总线信号	15	充电信号
7	PT-CAN 总线信号	16	充电接口中控锁驱动装置霍尔传感器信号
8	总线端 KL. 15 唤醒信号		

表 2-71 A250* 2B 6 针端子定义

端子	定义	端子	定义
1	高压充电接口信号	4	充电接口模块信号
2	高压充电接口信号	5	接地连接器屏蔽
3	充电接口模块信号	6	高压充电接口（美规 AC/DC 充电信号）

表 2-72 A250* 4B 12 针端子定义

端子	定义	插座/测量说明	端子	定义	插座/测量说明
1	控制接触器	便捷充电系统	3	控制接触器	便捷充电系统
2	控制接触器	便捷充电系统	4	控制接触器	便捷充电系统

续表

端子	定义	插座/测量说明	端子	定义	插座/测量说明
5	信号	便捷充电系统	9	接地	充电过程状态显示
6	LED 指示灯控制	充电过程状态显示	10	控制	充电接口盖中控锁驱动装置
7	LED 指示灯控制	充电过程状态显示	11	控制	充电接口盖中控锁驱动装置
8	LED 指示灯控制	充电过程状态显示	12	信号	充电接口盖中控锁驱动装置

2.4.2　宝马 530Le PHEV

以下内容以 2018 年款华晨宝马 530Le 车型为例。

2.4.2.1　车载充电器（48 针+ 5 针+ 5 针+ 5 针+ 5 针）

车载充电器端子如图 2-22 所示，端子定义见表 2-73～表 2-77。

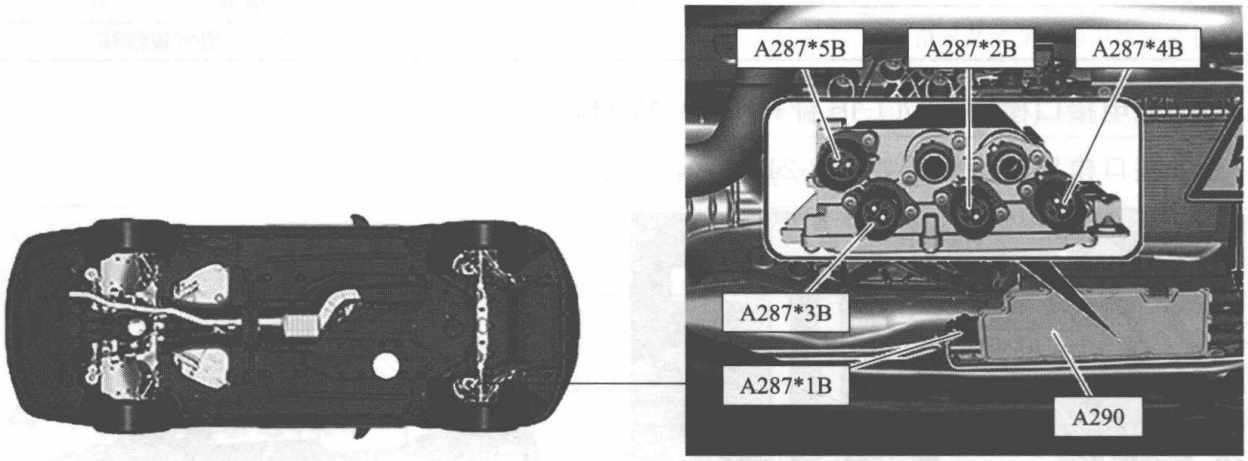


图 2-22　车载充电器端子

A287＊1B—48 针黑色插头；A287＊2B—5 针橘黄色高压接头；A287＊3B—5 针橘黄色高压接头；A287＊4B—5 针橘黄色高压接头；A287＊5B—5 针橘黄高压接头；

表 2-73　A287＊1B 48 针端子定义

端子	定义	端子	定义
1(1L)	熔丝 F280 供电	32(3F)	高压充电接口信号
10(1H)	充电接口盖中控锁驱动装置信号	34(3H)	充电接口盖中控锁驱动装置信号
13(2L)	充电接口盖中控锁驱动装置控制	36(3K)	充电过程状态显示 LED 指示灯控制
14(2M)	充电接口盖中控锁驱动装置控制	37(4L)	充电过程状态显示接地
20(2F)	便捷充电系统信号	38(4M)	接地
21(2G)	便捷充电系统信号	39(4A)	PT-CAN 总线信号
24(2K)	充电过程状态显示 LED 指示灯控制	43(4E)	屏蔽
25(3L)	充电接口中控锁驱动装置控制	44(4F)	高压充电接口信号
26(3M)	充电接口中控锁驱动装置控制	46(4H)	充电接口中控锁驱动装置信号
27(3A)	PT-CAN 总线信号	48(4K)	充电过程状态显示 LED 指示灯控制

表 2-74　A287＊2B 5 针端子定义

端子	定义	端子	定义
1	空调压缩机（电动）高压正极	4	便捷充电系统高压触点监测装置信号
2	空调压缩机（电动）高压负极	5	屏蔽
3	便捷充电系统高压触点监测装置信号		

表 2-75 A287*3B 5 针端子定义

端子	定义	端子	定义
1	电动机电子装置高压正极	4	便捷充电系统高压触点监测装置信号
2	电动机电子装置高压负极	5	屏蔽
3	便捷充电系统高压触点监测装置信号		

表 2-76 A287*4B 5 针端子定义

端子	定义	端子	定义
1	电控辅助加热器高压正极	4	便捷充电系统高压触点监测装置信号
2	电控辅助加热器高压负极	5	屏蔽
3	便捷充电系统高压触点监测装置信号		

表 2-77 A287*5B 5 针端子定义

端子	定义	端子	定义
1	高压充电接口外导体	4	便捷充电系统高压触点监测装置信号
2	高压充电接口零线	5	屏蔽
3	便捷充电系统高压触点监测装置信号		

2.4.2.2 电动机驱动装置（58针+ 2针+ 2针+ 5针+ 3针）

电动机驱动装置端子如图 2-23 所示，端子定义见表 2-78～表 2-82。

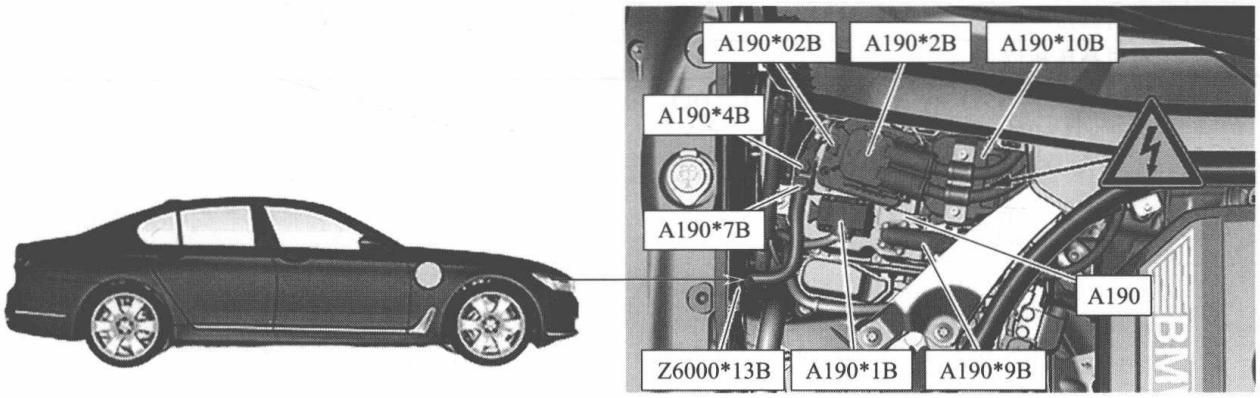


图 2-23 电动机驱动装置端子

A190*1B—58 针黑色插头；A190*02B—2 针黑色插头；A190*2B—2 针橘黄色高压接头；A190*9B—5 针橘黄色高压接头；A190*10B—3 针橘黄色高压接头

表 2-78 A190*1B 58 针端子定义

端子	定义	端子	定义
1	总线端 KL. 30 电源	25	电动机温度传感器接地
6	电动真空泵控制	26	电动机位置传感器信号
7	总线端 KL. 30C 信号	27	电动机位置传感器接地
8	总线端 KL. 30 电源	28	电动机位置传感器信号
10	局域网总线信号（智能型蓄电池传感器 2）	34	高压电池单元高压触点监测装置信号
12	电动机温度传感器信号	38	电机电子装置 FlexRay 总线信号
13	电动机位置传感器信号	39	电机电子装置 FlexRay 总线信号
14	电动机位置供电	42	驱动系 PT-CAN 总线信号
15	电动机位置传感器信号	43	驱动系 PT-CAN 总线信号
17	接地	47	高压安全插头高压触点监测装置信号
18	车厢内部制冷剂单向阀供电	49	电机电子装置 FlexRay 总线信号
19	车厢内部制冷剂单向阀控制	50	电机电子装置 FlexRay 总线信号

续表

端子	定义	端子	定义
51	主域控制器 FlexRay 总线信号	57	PT-CAN 总线信号
52	主域控制器 FlexRay 总线信号	58	PT-CAN 总线信号

表 2-79 A190* 02B 2 针端子定义

端子	定义	端子	定义
1	电动机电子装置高压触点监测装置信号	2	电动机电子装置高压触点监测装置信号

表 2-80 A190* 2B 2 针端子定义

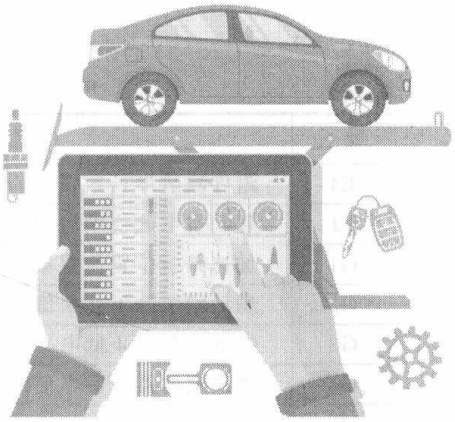
端子	定义	端子	定义
1	高压电池单元高压正极	2	高压电池单元高压负极

表 2-81 A190* 9B 5 针端子定义

端子	定义	端子	定义
1	便捷充电系统高压正极	4	电动机电子装置高压触点监测装置信号
2	便捷充电系统高压负极	5	屏蔽
3	电动机电子装置高压触点监测装置信号		

表 2-82 A190* 10B 3 针端子定义

端子	定义	端子	定义
1	电机高压相位 U	3	电机高压相位 W
2	电机高压相位 V		



第3章 别克-雪佛兰-凯迪拉克汽车

3.1 发动机电脑

3.1.1 通用 1.0T LJI/1. 3T LI5 LI6 发动机（64 针+ 48 针）

以上汽通用别克 2018 年款阅朗车型为例，发动机电脑端子如图 3-1 所示，端子定义见表 3-1 和表 3-2。

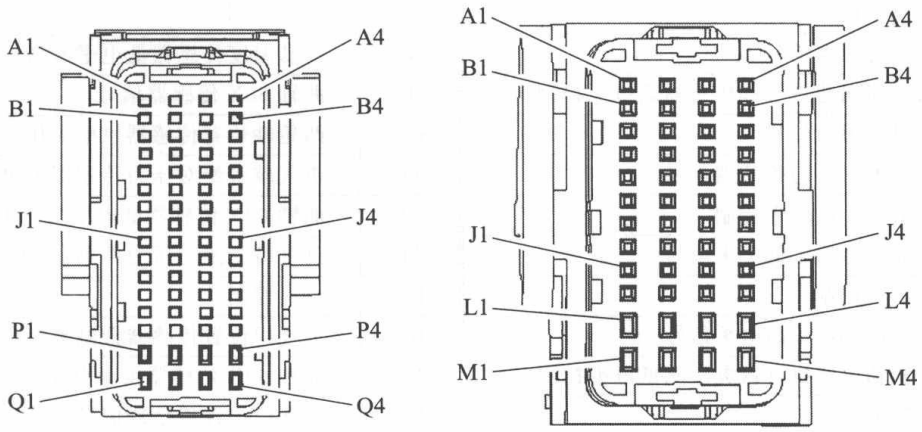


图 3-1 发动机电脑端子

表 3-1 发动机电脑 64 针端子定义

端子	定义	端子	定义
A1	高速 GMLAN 串行数据（+）	D2	蓄电池正极电压
A2	高速 GMLAN 串行数据（-）	D3	加速踏板位置传感器 5V 参考电压 2
B4	起动继电器线圈控制	D4	发动机故障指示灯控制
C2	制动踏板位置传感器 5V 参考电压	E1	发动机控制继电器线圈控制
C3	运行/启动点火 1 电压	E2	加热型氧传感器高电平信号（缸组 1，传感器 2）
C4	高速冷却风扇继电器控制	E3	加速踏板位置传感器 5V 参考电压 1

续表

端子	定义	端子	定义
E4	附件唤醒串行数据	M1	制动助力器真空传感器信号
F1	起动机电磁线圈启动点火电压	N1	发动机舱盖开启开关信号
G1	加速踏板位置传感器低电平参考电压 1	N2	空挡位置传感器高电平控制
G2	制动踏板踩下冗余信号	N3	加速踏板位置传感器信号 1
G3	燃油喷射器 4 低电平控制	N4	主燃油油位传感器信号
G4	燃油喷射器 2 低电平控制	O2	加速踏板位置传感器信号 2
H2	空调制冷剂压力传感器信号	O3	涡轮增压传感器信号
H3	燃油喷射器 6 低电平控制	O4	涡轮增压传感器温度信号
H4	低速冷却风扇继电器控制	P1	发动机控制继电器熔丝供电
J1	制动踏板位置传感器信号	P2	涡轮增压器涡轮进气阀作动器电机高电平信号
J2	发动机机油压力传感器信号	P3	制动踏板位置传感器低电平参考电压
J3	燃油泵主继电器控制	P4	搭铁
K3	空调压缩机离合器继电器控制	Q1	发动机控制继电器熔丝供电
K4	起动机继电器控制	Q2	涡轮增压器涡轮进气阀作动器电机低电平信号
L2	变速器驻车挡/空挡信号	Q3	加热型氧传感器 2 加热丝低电平控制
L3	加热型氧传感器低电平信号（缸组 1，传感器 2）	Q4	搭铁
L4	加速踏板位置传感器低电平参考电压 2		

表 3-2 发动机电脑 48 针端子定义

端子	定义	端子	定义
A1	自动变速器蓄能器电磁阀低电平控制	F4	发电机磁场占空比信号
A2	节气门位置传感器信号 1	G1	进气凸轮轴位置执行器电磁阀低电平控制
A3	爆震传感器低电平参考电压	G2	点火控制 3
A4	发动机冷却液温度信号	G3	进气凸轮轴位置传感器 W 低电平参考电压
B1	发动机机油压力控制电磁阀低电平控制	G4	节气门位置传感器 5V 参考电压
B3	爆震传感器信号	H1	点火控制 3
B4	进气温度传感器信号	H2	冷却温度传感器低电平参考电压
C2	涡轮增压器涡轮进气阀传感器高电平控制	H3	曲轴 60X 传感器信号
C3	空气流量传感器信号	H4	凸轮轴位置传感器供电电压
C4	进气歧管绝对压力传感器信号	J2	进气歧管绝对压力传感器低电平参考电压
D1	燃油喷射器 1 低电平控制	J3	曲轴 60X 传感器低电平参考电压
D2	加热型氧传感器 1 低电平信号	J4	进气歧管绝对压力传感器 5V 参考电压
D3	充电指示灯控制	K1	点火控制 5
D4	加热型氧传感器 1 高电平信号	K2	节气门位置传感器低电平参考电压
E1	排气凸轮轴位置执行器电磁阀低电平控制	K3	曲轴 60X 传感器供电电压
E2	点火控制 1	K4	节气门位置传感器信号 2
E3	进气凸轮轴位置传感器 W 信号	L3	节气门执行器控制开启
E4	排气凸轮轴位置传感器 X 信号	L4	搭铁
F1	涡轮增压器旁通电磁阀低电平控制	M1	加热型氧传感器 1 加热丝低电平控制
F2	点火控制 2	M3	节气门执行器控制关闭
F3	蒸发排放吹洗电磁阀低电平控制	M4	搭铁

3.1.2 通用 1.2L LMU 发动机（100 针）

LMU 发动机电脑端子如图 3-2 所示，端子定义见表 3-3。

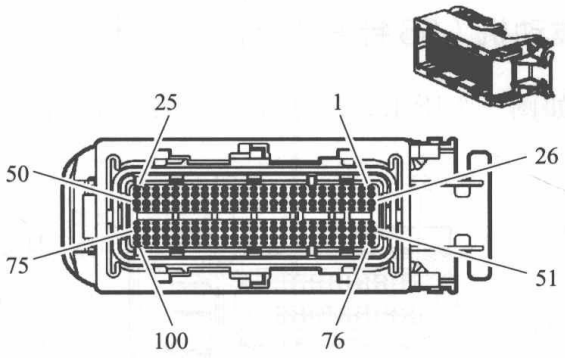


图 3-2　LMU 发动机电脑端子

表 3-3　发动机电脑 100 针端子定义

端子	定义	端子	定义
1	点火线圈控制	48	附件电压
2	点火线圈控制	49	节气门执行器电动机控制 1
3	点火线圈控制	50	电磁阀控制
4	搭铁	51	高速冷却风扇继电器控制
5	凸轮轴位置信号	52	低速冷却风扇继电器控制
7	进气温度信号	53	制动灯开关信号或制动灯电源电压
8	废气再循环阀位置传感器信号	54	高速 GMLAN 串行数据总线＋
10	加热型氧传感器高电平信号（传感器 2）	55	高速 GMLAN 串行数据总线－
11	低电平参考电压	56	制动灯开关信号
12	节气门执行器电动机控制 1	57	发动机/收音机串行数据 K 线路
13	节气门执行器电动机控制 2	60	空调压力开关信号
14	节气门执行器电动机控制 1	61	动力转向压力传感器信号
15	低电平参考电压	63	节气门执行器电动机控制 1
16	5V 参考电压	65	节气门位置传感器 2 信号
17	蓄电池正极电压	66	节气门位置传感器 1 信号
19	低电平参考电压	68	车速传感器高电平信号
20	加热型氧传感器低电平信号	69	低电平参考电压
21	5V 参考电压	71	爆震传感器 2 信号
24	5V 参考电压	72	爆震传感器 1 信号
25	电磁阀控制	74	搭铁
26	点火线圈控制	75	搭铁
27	搭铁	76	质量空气流量传感器信号
28	搭铁	77	空调压缩机离合器继电器控制
29	搭铁	78	喷油器 3 控制
30	曲轴位置传感器信号	79	喷油器 2 控制
31	低电平参考电压	80	喷油器 4 控制
32	加速踏板位置传感器 1 信号	81	喷油器 1 控制
33	低电平参考电压	84	行程电脑/导航 Class 2 串行数据
34	加速踏板位置传感器 2 信号	85	发动机冷却液温度表传感器信号
37	燃油油位传感器信号	86	燃油泵继电器控制
38	空调制冷剂温度过高传感器信号	88	加热型氧传感器加热器低电平控制（传感器 1）
39	发动机冷却液温度传感器信号	89	电磁阀控制
40	加热型氧传感器高电平信号（传感器 1）	90	加热型氧传感器加热器低电平控制（传感器 2）
42	加热型氧传感器低电平信号（传感器 1）	91	燃油油位传感器信号
43	5V 参考电压	92	故障指示灯控制
44	低电平参考电压	94	主继电器控制
45	低电平参考电压	95	蒸发排放活性炭罐吹洗电磁阀控制
46	5V 参考电压	97	发动机转速信号
47	点火 1 电压	98	废气再循环阀电源电压

3.1.3　通用 1.4T LUJ 发动机（56 针+ 73 针+ 73 针）

LUJ 发动机电脑端子如图 3-3 所示，端子定义见表 3-4～表 3-6。

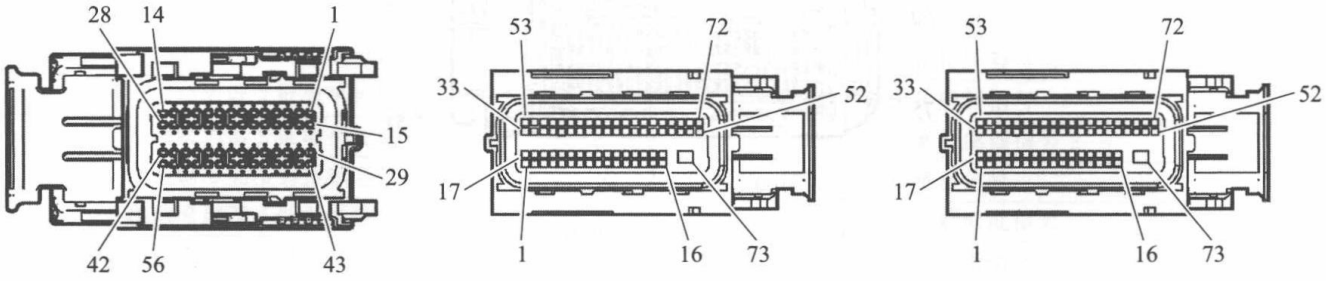


图 3-3　LUJ 发动机电脑端子

表 3-4　发动机电脑 56 针端子定义

端子	定义	端子	定义
2	油门踏板位置信号	30	油门踏板位置低电平参考电压 2
3	质量空气流量传感器信号	31	进气温度传感器低电平参考电压
8	湿度传感器信号	32	冷却液温度传感器＃2 低电平参考电压
9	节气门进气绝对压力传感器	33	巡航/电子节气门控制/变矩器离合器制动信号
10	油门踏板位置信号 1	34	驻车挡空挡安全开关制动信号
11	节气门进气绝对压力传感器	38	油门踏板位置低电平参考电压 1
12	空调制冷剂压力传感器信号	39	节气门进气绝对压力传感器 5V 电压回路
13	空调制冷剂压力传感器低电平参考电压	40	动力总成继电器线圈控制
16	油门踏板位置 5V 参考电压 2	41	低速冷却风扇继电器控制
18	附件唤醒串行数据	43	高速 GMLAN 串行数据（－）1
19	运行/启动点火 1 电压	45	进气温度传感器信号
20	蓄电池正极电压	46	冷却液温度传感器信号
23	节气门进气绝对压力传感器 5V 参考电压	47	充电指示灯控制
24	油门踏板位置 5V 参考电压 1	49	放大器
25	节气门进气绝对压力传感器 5V 参考电压	52	检查发动机指示灯控制
26	空调压力传感器 5V 参考电压	53	空调压缩机离合器继电器控制
27	起动机启用继电器控制	54	高速冷却风扇继电器控制
28	燃油泵主继电器控制	56	活性炭罐吹洗电磁阀控制
29	高速 GMLAN 串行数据（＋）1		

表 3-5　发动机电脑 73 针端子定义（一）

端子	定义	端子	定义
1	点火控制 1	21	排气凸轮轴位置传感器低电平参考电压 1
2	喷油器控制 1	24	进气凸轮轴位置传感器低电平参考电压 1
3	喷油器控制 3	26	空挡传感器回路
4	喷油器控制 4	27	传感器低电平参考电压
5	喷油器控制 2	28	动力传动系统主继电器熔丝电源 1
10	排气凸轮轴同步器电磁阀 1	29	凸轮轴同步器 W 回路低电平参考电压
11	进气凸轮轴同步器电磁阀 1	30	凸轮轴同步器 X 回路低电平参考电压
13	动力传动系统主继电器熔丝电源 1	31	机油压力开关信号
14	发动机冷却系统节温器控制	33	点火控制 4
15	节气门执行器控制开启	35	点火控制低电平参考电压，缸组 1
16	节气门执行器控制关闭	36	曲轴 60X 传感器电压
17	点火控制 3	37	排气凸轮轴位置传感器电源电压 1
20	曲轴 60X 传感器低电平参考电压	40	进气凸轮轴位置传感器电源电压 1

续表

端子	定义	端子	定义
43	节气门位置传感器 5V 参考电压	60	进气凸轮轴位置传感器 1
44	节气门位置传感器低电平参考电压	63	节气门位置传感器信号 1
46	进气温度传感器 2 信号	65	节气门位置传感器信号
47	加热型氧传感器低速信号，缸组 1 传感器 1	67	加热型氧传感器高速信号，缸组 1 传感器 1
49	爆震传感器低电平参考电压 1	69	爆震传感器信号 1
53	点火控制 2	72	加热型氧传感器加热器低电平控制，缸组 1 传感器 1
56	曲轴 60X 传感器信号		
57	排气凸轮轴位置传感器 1	73	搭铁

表 3-6　发动机电脑 73 针端子定义（二）

端子	定义	端子	定义
1	倒挡开关信号	38	离合器接合传感器参考电压
10	蒸发排放活性炭罐吹洗电磁阀控制	38	制动位置传感器 5V 参考电压
13	涡轮旁通电磁阀控制列 1	44	副燃油油位传感器信号
15	涡轮增压器排气泄压阀电磁阀控制列 1	45	进气歧管绝对压力传感器信号
17	发电机磁场占空比信号	46	发动机冷却液温度传感器信号
22	制动器位置传感器低电平参考电压	58	制动器位置传感器信号
22	离合器接合传感器低电平参考电压	58	离合器接合传感器信号
23	制动真空传感器低电平参考电压	63	燃油压力传感器
27	燃油油位传感器低电平参考电压	64	主燃油油位传感器信号
28	进气歧管绝对压力传感器 5V 参考电压	67	加热型氧传感器高速信号，缸组 1 传感器 2
29	进气歧管绝对压力传感器低电平参考电压	68	加热型氧传感器低速信号，缸组 1 传感器 2
30	冷却液温度传感器低电平参考电压		
32	加热型氧传感器加热器低电平控制，缸组 1 传感器		

3.1.4　通用 1.4T LE2 发动机（73 针+ 73 针+ 73 针）

以 2018 年款全新科鲁兹车型为例，LE2 发动机电脑端子如图 3-4 所示，端子定义见表 3-7～表 3-9。

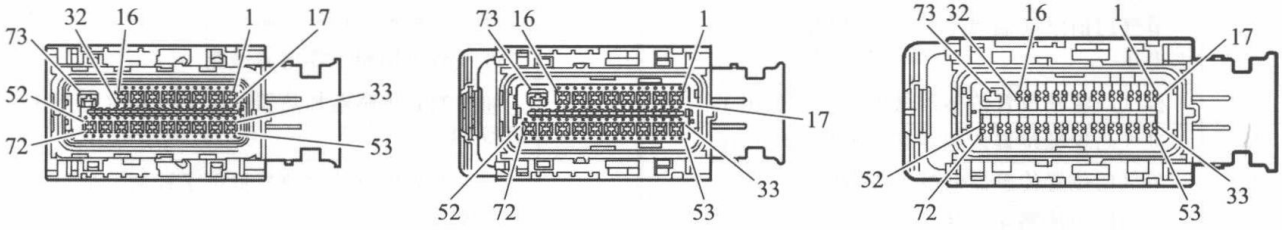


图 3-4　LE2 发动机电脑端子

表 3-7　发动机电脑 73 针端子定义（一）

端子	定义	端子	定义
7	高速 GMLAN 串行数据（－）3	14	运行/启动点火 1 电压
8	高速 GMLAN 串行数据（＋）3	15	蓄电池正极电压
9	高速 GMLAN 串行数据（＋）1	16	动力总成主继电器熔丝电源 3
10	高速 GMLAN 串行数据（－）1	17	发动机舱盖打开开关信号
11	加速踏板位置 5V 参考电压 2	18	涡轮增压进气压力传感器高电平参考电压（缸组 1）
12	加速踏板位置 5V 参考电压 1		
13	附件唤醒串行数据	19	空挡传感器低电平参考电压

续表

端子	定义	端子	定义
25	制动器位置传感器低电平参考电压	49	变速器驻车挡/空挡信号 1
26	离合器接合传感器低电平参考电压	50	巡航/ETC/TCC 制动信号
27	加速踏板位置低电平参考电压 2	51	动力总成主继电器熔丝电源 2
28	加速踏板位置低电平参考电压 1	52	冷却风扇控制继电器速度信号
32	制动真空传感器信号	54	空调压缩机离合器继电器控制
33	加速踏板位置信号 2	55	空挡传感器信号 1
34	质量空气流量传感器信号	57	空调制冷剂压力传感器信号
35	空挡传感器供电	60	湿度传感器信号
37	空调压力传感器 5V 参考电压	61	制动器位置传感器信号
41	制动位置传感器 5V 参考电压	62	离合器接合传感器信号
42	离合器接合传感器 5V 参考电压	64	燃油泵主继电器控制
44	起动机启用继电器控制	65	蒸发排放活性炭罐通风电磁阀控制
45	加速踏板位置信号 1	67	动力总成继电器线圈控制
46	冷却液温度传感器 2 信号	70	起动机启用继电器控制
47	车外环境空气温度传感器信号	73	动力总成主继电器熔丝电源 1
48	进气温度传感器信号		

表 3-8 发动机电脑 73 针端子定义（二）

端子	定义	端子	定义
2	发动机冷却液温度传感器信号	43	信号搭铁
4	燃油管路压力传感器 5V 参考电压	44	点火控制低电平参考电压（缸组 1）
5	节气门前空气温度和压力（TMAP）5V 参考电压	45	点火控制 3
		46	点火控制 1
6（6）	排气凸轮轴位置传感器控制 1	48	直接喷油器（DFI）高电压控制（气缸 2）
7（7）	进气凸轮轴位置传感器控制 1	49	直接喷油器（DFI）高电压控制（气缸 4）
12	节气门位置传感器 5V 参考电压	50	直接喷油器（DFI）高电压控制（气缸 3）
13	节气门位置传感器（SENT1）信号	51	直接喷油器（DFI）高电压控制（气缸 1）
14	机油压力传感器 5V 参考电压	52	节气门执行器控制开启
15	曲轴 60X 传感器 5V 参考电压	53	加热型氧传感器高电平信号（缸组 1，传感器 1）
20	燃油管路压力传感器信号	54	加热型氧传感器高电平信号（缸组 1，传感器 2）
21	节气门前空气温度和压力（TMAP）低电平参考电压	56	排气凸轮轴相位器电磁线圈 1
		57	进气凸轮轴相位器电磁线圈 1
22	排气凸轮轴位置传感器低电平参考电压 1	60	加热型氧传感器加热器低电平控制（缸组 1，传感器 2）
23	进气凸轮轴位置传感器低电平参考电压 1		
28	节气门位置传感器低电平参考电压	61	加热型氧传感器加热器低电平控制（缸组 1，传感器 1）
29	机油压力传感器信号		
30	机油压力传感器低电平参考电压	63	排气泄压电磁阀控制
31	曲轴 60X 传感器低电平参考电压	64	机油泵指令信号
32	涡轮增压旁通电磁阀控制（缸组 1）	65	点火控制 2
33	加热型氧传感器低电平信号（缸组 1，传感器 1）	66	点火控制 4
34	加热型氧传感器低电平信号（缸组 1，传感器 2）	68	直接喷油器（DFI）高压电源（气缸 2）
36	凸轮相位器 X 低电平参考电压	69	直接喷油器（DFI）高压电源（气缸 4）
37	凸轮相位器 W 低电平参考电压	70	直接喷油器（DFI）高压电源（气缸 3）
38	排气凸轮轴位置传感器 1	71	直接喷油器（DFI）高压电源（气缸 1）
39	进气凸轮轴位置传感器 1	72	节气门执行器控制关闭
40	曲轴 60X 传感器信号	73	信号搭铁
42	曲轴位置传感器复制信号		

表 3-9　发动机电脑 73 针端子定义（三）

端子	定义	端子	定义
2	高速质量空气流量传感器控制	30	节气门进气绝对压力传感器低电平参考电压
4	蒸发排放活性炭罐吹洗电磁阀控制	40	节气门前空气温度和压力（TMAP）空气压力信号
6	燃油导轨压力传感器 5V 参考电压	43	主燃油油位传感器信号
8	燃油箱压力传感器 5V 参考电压	46	传感器低电平参考电压
14	DEF 电源模块继电器控制	47	节气门前空气温度和压力（TMAP）温度信号
15	制动真空传感器 5V 参考电压	48	涡轮增压进气压力传感器信号（缸组 1）
16	动力总成主继电器熔丝电源 4	52	高压燃油泵执行器低电平控制
18	充电指示灯控制	55	局域互联网串行数据总线 21
19	发电机磁场占空比信号	61	爆震传感器低电平参考电压 1
20	信号搭铁	62	爆震传感器信号 1
21	燃油导轨压力传感器信号	72	高压燃油泵执行器高电平控制
22	燃油导轨压力传感器低电平参考电压	73	信号搭铁

3.1.5　通用 1.5T LFV 发动机（73 针+ 73 针+ 73 针）

以别克 2018 年款威朗车型为例，LFV 发动机电脑端子如图 3-5 所示，端子定义见表 3-10～表 3-12。

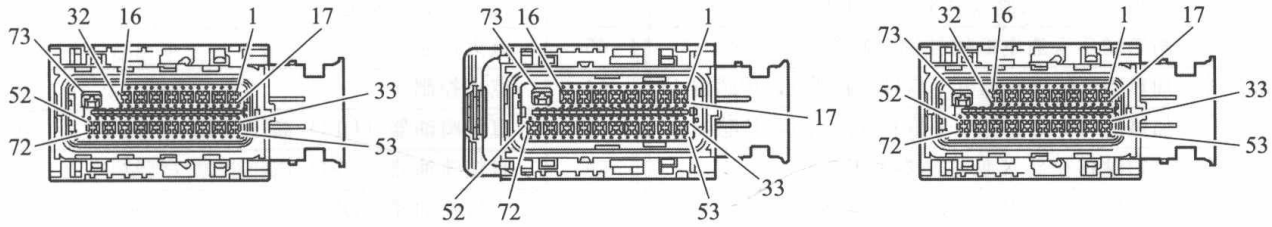


图 3-5　LFV 发动机电脑端子

表 3-10　发动机电脑 73 针端子定义（一）

端子	定义	端子	定义
7	高速 GMLAN 串行数据（－）3	37	空调压力传感器 5V 参考电压
8	高速 GMLAN 串行数据（＋）3	41	制动位置传感器 5V 参考电压
9	高速 GMLAN 串行数据（＋）1	44	起动机小齿轮电磁线圈继电器控制
10	高速 GMLAN 串行数据（－）1	45	加速踏板位置信号 1
11	加速踏板位置 5V 参考电压 2	46	冷却液温度传感器 2 信号
12	加速踏板位置 5V 参考电压 1	47	车外环境空气温度传感器信号
13	附件唤醒串行数据	48	进气温度传感器信号
14	运行/启动点火 1 电压	49	变速器驻车挡/空挡信号 1
15	蓄电池正极电压	50	巡航/ETC/TCC 制动信号
16	动力总成主继电器熔丝电源 3	51	动力总成主继电器熔丝电源 2
17	发动机舱盖打开开关信号	52	冷却风扇控制继电器速度信号
18	涡轮增压进气压力传感器高电平参考电压（缸组 1）	54	空调压缩机离合器继电器控制
		57	空调制冷剂压力传感器信号
25	制动器位置传感器低电平参考电压	60	湿度传感器信号
27	加速踏板位置低电平参考电压 2	61	制动器位置传感器信号
28	加速踏板位置低电平参考电压 1	64	燃油泵主继电器控制
32	制动真空传感器信号	67	动力总成继电器线圈控制
33	加速踏板位置信号 2	70	起动机启用继电器控制
34	质量空气流量传感器信号	73	动力总成主继电器保险丝电源 1

表 3-11 发动机电脑 73 针端子定义（二）

端子	定义	端子	定义
2	发动机冷却液温度传感器信号	43	信号搭铁
4	燃油管路压力传感器 5V 参考电压	44	点火控制低电平参考电压（缸组 1）
5	节气门前空气温度和压力（TMAP）5V 参考电压	45	点火控制 3
		46	点火控制 1
6	排气凸轮轴位置传感器控制 1	48	直接喷油器（DFI）高压控制（气缸 2）
7	进气凸轮轴位置传感器控制 1	49	直接喷油器（DFI）高压控制（气缸 4）
12	节气门位置传感器 5V 参考电压	50	直接喷油器（DFI）高压控制（气缸 3）
13	节气门位置传感器（SENT1）信号	51	直接喷油器（DFI）高压控制（气缸 1）
14	机油压力传感器 5V 参考电压	52	节气门执行器控制开启
15	曲轴 60X 传感器 5V 参考电压	53	加热型氧传感器高电平信号（缸组 1，传感器 1）
20	燃油管路压力传感器信号	54	加热型氧传感器高电平信号（缸组 1，传感器 2）
21	节气门前空气温度和压力（TMAP）低电平参考电压	56	排气凸轮轴相位器电磁线圈 1
		57	进气凸轮轴相位器电磁线圈 1
22	排气凸轮轴位置传感器低电平参考电压 1	60	加热型氧传感器加热器低电平控制（缸组 1，传感器 2）
23	进气凸轮轴位置传感器低电平参考电压 1		
28	节气门位置传感器低电平参考电压	61	加热型氧传感器加热器低电平控制（缸组 1，传感器 1）
29	机油压力传感器信号		
30	机油压力传感器低电平参考电压	63	排气泄压电磁阀控制
31	曲轴 60X 传感器低电平参考电压	64	机油泵指令信号
32	涡轮增压旁通电磁阀控制（缸组 1）	65	点火控制 2
33	加热型氧传感器低电平信号（缸组 1，传感器 1）	66	点火控制 4
34	加热型氧传感器低电平信号（缸组 1，传感器 2）	68	直接喷油器（DFI）高压电源（气缸 2）
36	凸轮轴移相器 X 低电平参考电压	69	直接喷油器（DFI）高压电源（气缸 4）
37	凸轮轴移相器 W 低电平参考电压	70	直接喷油器（DFI）高压电源（气缸 3）
38	排气凸轮轴位置传感器 1	71	直接喷油器（DFI）高压电源（气缸 1）
39	进气凸轮轴位置传感器 1	72	节气门执行器控制关闭
40	曲轴 60X 传感器信号	73	信号搭铁
42	曲轴位置传感器复制信号		

表 3-12 发动机电脑 73 针端子定义（三）

端子	定义	端子	定义
2	高速质量空气流量传感器控制	40	节气门前空气温度和压力（TMAP）空气压力信号
4	蒸发排放活性炭罐吹洗电磁阀控制		
6	燃油导轨压力传感器 5V 参考电压	43	主燃油油位传感器信号
14	节气门进口绝对压力传感器 5V 参考电压	46	节气门进气绝对压力传感器信号
15	制动真空传感器 5V 参考电压	47	节气门前空气温度和压力（TMAP）温度信号
16	动力总成主继电器熔丝电源 4	48	涡轮增压进气压力传感器信号（缸组 1）
18	充电指示灯控制	52	高压燃油泵执行器低电平控制
19	发电机磁场占空比信号	61	爆震传感器低电平参考电压 1
20	信号搭铁	62	爆震传感器信号 1
21	燃油导轨压力传感器信号	72	高压燃油泵执行器高电平控制
22	燃油导轨压力传感器低电平参考电压	73	信号搭铁
30	节气门进气绝对压力传感器低电平参考电压		

3.1.6 通用 1.4L LCU 发动机（100 针）

LCU 发动机电脑端子如图 3-6 所示，端子定义见表 3-13。

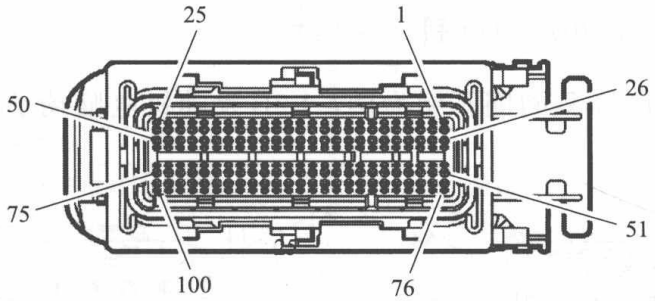


图 3-6　LCU 发动机电脑端子

表 3-13　发动机电脑 100 针端子定义

端子	定义	端子	定义
1	点火控制 3	48	附件唤醒串行数据
2	点火控制 2	49	节气门执行器控制打开
3	点火控制 4	50	动力系统主继电器熔丝电源 1
4	搭铁	51	高速冷却风扇继电器控制
5	凸轮轴凸轮 X 信号	52	低速冷却风扇继电器控制
7	进气温度传感器信号	54	高速 GMLAN 串行数据（+）1
8	废气再循环位置传感器信号	55	高速 GMLAN 串行数据（−）1
10	加热型氧传感器低电平信号（缸组 1，传感器 2）	56	巡航/电子节气门控制/变矩器离合器制动信号
11	进气歧管绝对压力传感器信号	63	变速器驻车挡/空挡信号
12	低电平参考电压		倒挡开关信号
13	5V 参考电压	64	离合器踏板位置开关预期信号
14	低电平参考电压	65	节气门位置传感器信号 2
15	低电平参考电压	66	节气门位置传感器信号 1
16	5V 参考电压	67	凸轮轴凸轮 X 搭铁
17	蓄电池正极电压	69	低电平参考电压
18	曲轴 60X 传感器电压	70	发电机磁场占空比信号
19	低电平参考电压	71	爆震传感器信号 1
20	加热型氧传感器高电平信号（缸组 1，传感器 2）	72	低电平参考电压
21	5V 参考电压	74	搭铁
24	节气门执行器控制关闭	75	搭铁
25	动力系统主继电器熔丝电源 2	76	延迟停用控制
26	点火控制 1	77	空调压缩机离合器继电器控制
27	搭铁	78	喷油器控制 2
28	搭铁	79	喷油器控制 3
29	搭铁	80	喷油器控制 1
30	曲轴 60X 传感器信号	81	喷油器控制 4
32	加速踏板位置信号 1	83	可变进气歧管位置信号
34	加速踏板位置信号 2	86	燃油泵主继电器控制
36	空调制冷剂压力传感器信号	87	起动机继电器线圈控制
37	主燃油油位传感器信号	88	加热型氧传感器加热器低电平控制（缸组 1，传感器 1）
39	冷却液温度传感器信号		
40	加热型氧传感器高电平信号（缸组 1，传感器 1）	90	加热型氧传感器加热器低电平控制（缸组 1，传感器 2）
41	机油压力开关信号		
42	加热型氧传感器低电平信号（缸组 1，传感器 1）	92	检查发动机指示器控制
43	5V 参考电压	93	蒸发排放活性炭罐通风电磁阀控制
44	低电平参考电压	94	动力系统继电器线圈控制
45	低电平参考电压	95	蒸发排放活性炭罐吹洗电磁阀控制
46	5V 参考电压	98	废气再循环电磁阀线圈控制 1
47	运行/启动点火 1 电压	100	发电机接通信号

3.1.7　通用 1.5L L2B 发动机（64 针+ 48 针）

以上汽通用别克 2018 年款阅朗车型为例，L2B 发动机电脑端子如图 3-7 所示，端子定义见表 3-14 和表 3-15。

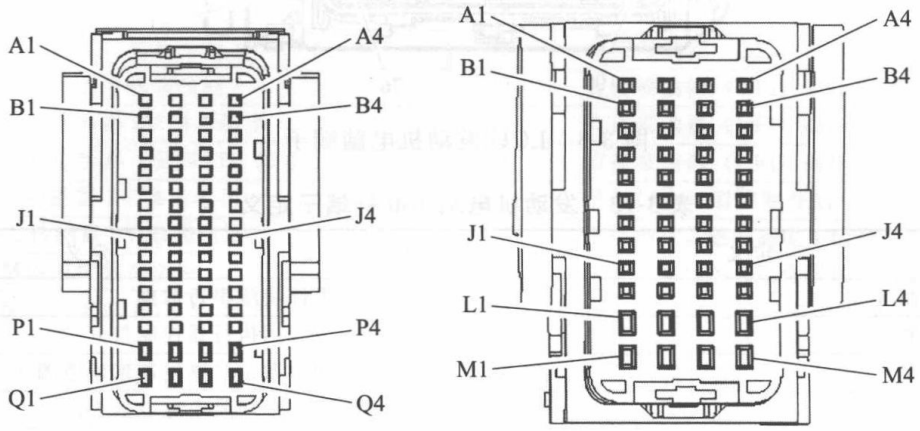


图 3-7　L2B 发动机电脑端子

表 3-14　发动机电脑 64 针端子定义

端子	定义	端子	定义
A1	高速 GMLAN 串行数据（+）	K1	倒车灯开关信号
A2	高速 GMLAN 串行数据（−）	K3	空调压缩机离合器继电器控制
A3	低速冷却风扇继电器控制	K4	起动机继电器控制
A4	空调压缩机离合器继电器控制	L2	倒车灯开关信号
B4	启动继电器线圈控制	L3	加热型氧传感器低电平信号（气缸组 1，传感器 2）
C1	高速 GMLAN 串行数据（−）	L4	加速踏板位置低电平参考电压
C2	制动位置传感器 5V 参考电压	M1	制动助力器真空传感器信号
C3	附件唤醒串行数据	M3	空调制冷剂压力传感器信号
D1	高速 GMLAN 串行数据（+）	M4	发动机冷却液温度传感器信号
D2	蓄电池正极电压	N2	发动机机油压力开关信号
D3	加速踏板位置 5V 参考电压	N3	加速踏板位置信号
E1	发动机控制继电器线圈控制	N4	燃油油位传感器信号
E2	加热型氧传感器高电平信号（气缸组 1，传感器 2）	O1	附件唤醒串行数据
E3	加速踏板位置 5V 参考电压	O2	加速踏板位置信号
E4	运行/启动点火 1 电压	P1	发动机控制继电器熔丝供电
F1	制动踏板踩下冗余信号	P2	高速冷却风扇继电器控制
G1	加速踏板位置低电平参考电压	P3	燃油油位传感器低电平参考电压
H1	起动机电磁线圈启动点火电压	P4	搭铁
H2	发动机舱盖开启开关信号	Q1	发动机控制继电器熔丝供电
H4	离合器冷却液泵低电平控制	Q3	加热型氧传感器加热器低电平控制（气缸组 1，传感器 2）
J1	制动位置传感器信号		
J3	燃油泵主继电器控制	Q4	搭铁
J4	发动机故障指示灯控制		

表 3-15　发动机电脑 48 针端子定义

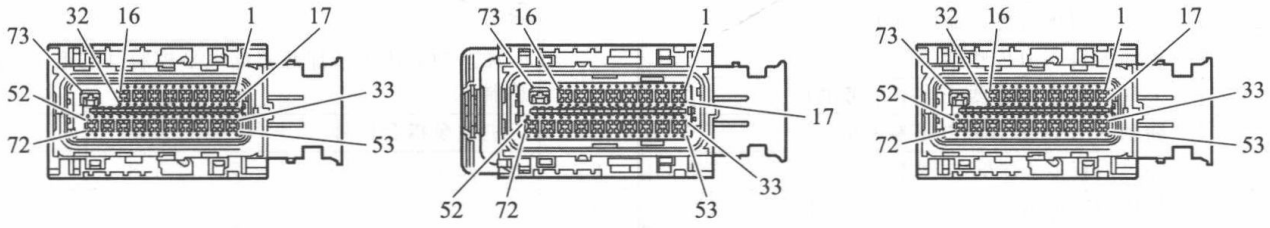
端子	定义	端子	定义
A1	发动机冷却液节温器加热器低电平控制	B2	节气门位置传感器信号 1
A2	节气门位置传感器信号 2	B3	爆震传感器信号
A3	爆震传感器低电平参考电压	B4	进气温度传感器信号
A4	发动机冷却液温度传感器信号	C1	燃油喷射器 2 低电平控制

续表

端子	定义	端子	定义
C3	歧管绝对压力传感器信号	H3	曲轴位置传感器信号
D1	燃油喷射器 1 低电平控制	H4	曲轴位置传感器供电电压
D2	加热型氧传感器低电平参考电压（气缸组 1，传感器 1）	J1	加热型氧传感器加热器低电平控制（缸组 1，传感器 1）
D3	充电指示灯控制	J2	发动机冷却液温度传感器低电平参考电压
D4	加热型氧传感器高电平信号（气缸组 1，传感器 1）	J4	歧管绝对压力传感器 5V 参考电压
E1	排气凸轮轴位置执行器电磁阀低电平控制	K1	燃油喷射器控制 4
E3	进气凸轮轴位置传感器信号	K2	节气门位置传感器低电平参考电压
E4	排气凸轮轴位置传感器信号	K3	排气凸轮轴位置传感器供电电压
F1	进气歧管调谐电磁阀低电平控制	L1	节气门执行器控制开启
F3	蒸发排放吹洗电磁阀低电平控制	L2	节气门执行器控制关闭
F4	发电机磁场占空比信号	L3	点火控制 3
G1	进气凸轮轴位置执行器电磁阀低电平控制	L4	搭铁
G3	排气凸轮轴位置传感器低电平参考电压	M1	点火控制 4
G4	节气门位置传感器 5V 参考电压	M2	点火控制 2
H1	点火控制 3	M3	点火控制 1
H2	曲轴位置传感器信号低电平参考电压	M4	搭铁

3.1.8　通用 1.5L L3G 发动机（73 针+ 73 针+ 73 针）

以上汽通用别克 2018 年款威朗车型为例，L3G 发动机电脑端子如图 3-8 所示，端子定义见表 3-16～表 3-18。



(a) X1端子(73针)　(b) X2端子(73针)　(c) X3端子(73针)

图 3-8　L3G 发动机电脑端子

表 3-16　发动机电脑 X1 端子定义

端子	定义	端子	定义
7	高速 GMLAN 串行数据（－）3	28	加速踏板位置低电平参考电压 1
8	高速 GMLAN 串行数据（＋）3	32	制动真空传感器信号
9	高速 GMLAN 串行数据（＋）1	33	加速踏板位置信号 2
10	高速 GMLAN 串行数据（－）1	34	质量空气流量传感器信号
11	加速踏板位置 5V 参考电压 2	35	空挡传感器供电
12	加速踏板位置 5V 参考电压 1	37	空调压力传感器 5V 参考电压
13	附件唤醒串行数据	41	制动位置传感器 5V 参考电压
14	运行/启动点火 1 电压	42	离合器接合传感器 5V 参考电压
15	蓄电池正极电压	44	起动机小齿轮电磁线圈继电器控制
16	动力总成主继电器熔丝电源 3	45	加速踏板位置信号 1
17	发动机舱盖打开开关信号	46	冷却液温度传感器 2 信号
19	空挡传感器低电平参考电压	48	进气温度传感器信号
25	制动器位置传感器低电平参考电压	49	变速器驻车挡/空挡信号 1
26	离合器接合传感器低电平参考电压	50	巡航/ETC/TCC 制动信号
27	加速踏板位置低电平参考电压 2	51	动力总成主继电器熔丝电源 2

续表

端子	定义	端子	定义
52	冷却风扇控制继电器速度信号	64	燃油泵主继电器控制
54	空调压缩机离合器继电器控制	65	蒸发排放活性炭罐通风电磁阀控制
55	空挡传感器信号 1	67	动力总成继电器线圈控制
57	空调制冷剂压力传感器信号	69	发动机冷却系统节温器控制
60	湿度传感器信号	70	起动机启用继电器控制
61	制动器位置传感器信号	73	动力总成主继电器熔丝电源 1
62	离合器接合传感器信号		

表 3-17 发动机电脑 X2 端子定义

端子	定义	端子	定义
2	发动机冷却液温度传感器信号	44	点火控制低电平参考电压（缸组 1）
4	燃油管路压力传感器 5V 参考电压	45	点火控制 3
5	进气歧管绝对压力传感器 5V 参考电压	46	点火控制 1
6	排气凸轮轴位置传感器控制 1	48	直接喷油器（DFI）高压控制（气缸 2）
7	进气凸轮轴位置传感器控制 1	49	直接喷油器（DFI）高压控制（气缸 4）
9	燃油导轨压力传感器 5V 参考电压	50	直接喷油器（DFI）高压控制（气缸 3）
12	节气门位置传感器 5V 参考电压	51	直接喷油器（DFI）高压控制（气缸 1）
13	节气门位置传感器（SENT1）信号	52	节气门执行器控制开启
15	曲轴 60X 传感器 5V 参考电压	53	加热型氧传感器高电平信号（缸组 1，传感器 1）
20	燃油管路压力传感器信号	54	加热型氧传感器高电平信号（缸组 1，传感器 2）
21	歧管绝对压力传感器低电平参考电压	56	排气凸轮轴相位器电磁线圈 1
22	排气凸轮轴位置传感器低电平参考电压 1	57	进气凸轮轴相位器电磁线圈 1
23	进气凸轮轴位置传感器低电平参考电压 1	60	加热型氧传感器加热器低电平控制（缸组 1，传感器 2）
25	燃油导轨压力传感器低电平参考电压		
26	燃油导轨压力传感器信号	61	加热型氧传感器加热器低电平控制（缸组 1，传感器 1）
28	节气门位置传感器低电平参考电压		
31	曲轴 60X 传感器低电平参考电压	64	机油泵指令信号
33	加热型氧传感器低电平信号（缸组 1，传感器 1）	65	点火控制 2
34	加热型氧传感器低电平信号（缸组 1，传感器 2）	66	点火控制 4
36	凸轮轴移相器 X 低电平参考电压	68	直接喷油器（DFI）高压电源（气缸 2）
37	凸轮轴移相器 W 低电平参考电压	69	直接喷油器（DFI）高压电源（气缸 4）
38	排气凸轮轴位置传感器 1	70	直接喷油器（DFI）高压电源（气缸 3）
39	进气凸轮轴位置传感器 1	71	直接喷油器（DFI）高压电源（气缸 1）
40	曲轴 60X 传感器信号	72	节气门执行器控制关闭
43	信号搭铁	73	信号搭铁

表 3-18 发动机电脑 X3 端子定义

端子	定义	端子	定义
2	高速质量空气流量传感器控制	20	信号搭铁
3	进气歧管调节阀（IMTV）控制信号	40	歧管绝对压力传感器信号
4	蒸发排放活性炭罐吹洗电磁阀控制	43	主燃油油位传感器信号
8	燃油箱压力传感器 5V 参考电压	46	节气门进气绝对压力传感器信号
14	节气门进口绝对压力传感器 5V 参考电压	52	高压燃油泵执行器低电平控制
15	制动真空传感器 5V 参考电压	55	局域互联网串行数据总线 21
16	动力总成主继电器熔丝电源 4	68	燃油箱压力传感器信号
17	缓冲蓄能器电磁阀低电平侧控制	72	高压燃油泵执行器高电平控制
18	充电指示灯控制	73	信号搭铁
19	发电机磁场占空比信号		

3.1.9　通用 1.5L L2B 发动机（81 针）

L2B 发动机电脑端子如图 3-9 所示，端子定义见表 3-19。

6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	5	4
25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43		
44	45	46	47	48	49	50	51	52	53	54	55	56	57	58	59	60	61	62	3	
63	64	65	66	67	68	69	70	71	72	73	74	75	76	77	78	79	80	81	2	1

图 3-9　L2B 发动机电脑端子

表 3-19　发动机电脑 81 针端子定义

端子	定义	端子	定义
1	点火线圈 C 控制	41	加速踏板位置 1 传感器信号输入
2	搭铁	42	加速踏板位置 2 传感器信号输入
3	搭铁	43	进气凸轮轴位置（CMP）执行器电磁阀控制
4	点火线圈 A 控制	44	发动机控制模块继电器控制
5	高电平参考电压	46	可变进气歧管控制
6	喷油器 A 控制	47	前氧传感器信号输入
7	喷油器 C 控制	48	后氧传感器信号输入
8	喷油器 B 控制	49	发动机冷却液温度信号输入
9	燃油泵继电器控制	52	节气门位置信号 1
10	启动继电器控制	53	空调压力传感器信号
14	空调继电器控制	54	进气歧管绝对压力传感器信号
15	发电机控制	58	凸轮轴排气位置传感器信号
17	高速冷却风扇继电器控制	59	燃油泵液位传感器信号输入
19	发动机故障指示灯信号	60	驻车/空挡开关信号
20	电子节气控制电压信号	62	点火线圈 D 控制
21	电子节气控制接地信号	64	蒸发排放活性炭罐清污电磁阀控制
22	排气凸轮轴位置（CMP）执行器电磁阀控制	65	低速冷却风扇继电器控制
23	后氧传感器加热控制	66	5V 参考电压
24	前氧传感器加热控制	67	发动机控制模块电源
25	喷油器 D 控制	68	点火信号
27	节气门位置信号 2	70	5V 参考电压
30	曲轴位置传感器信号	71	进气温度传感器信号
33	刹车踏板开关信号输入	72	辅助电源 2 信号
35	机油压力开关信号输入	73	节气门低电平参考电压
36	爆震传感器高电平输入	74	低电平参考电压
37	爆震传感器低电平输入	76	低电平参考电压
38	高速 GMLAN 串行数据（－）	77	凸轮轴进气位置传感器信号
39	高速 GMLAN 串行数据（＋）	78	道路不平信号
40	动力转向开关控制	81	点火线圈 B 控制

3.1.10　通用 1.6L LDE 发动机（56 针+ 73 针）

LDE 发动机电脑端子如图 3-10 所示，端子定义见表 3-20 和表 3-21。

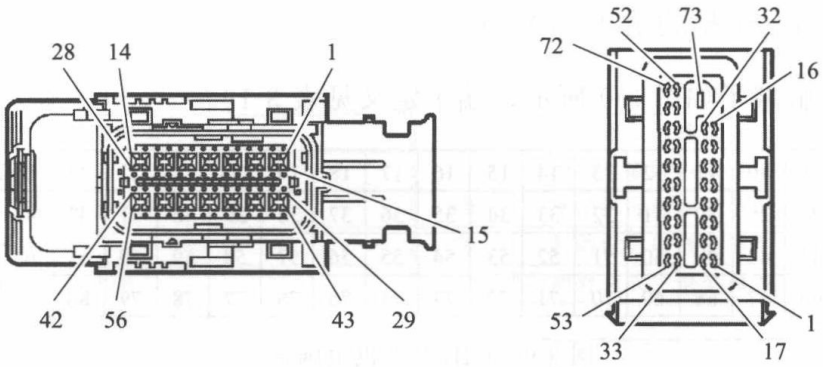


图 3-10　LDE 发动机电脑端子

表 3-20　发动机电脑 56 针端子定义

端子	定义	端子	定义
1	检查发动机指示灯控制（LDE）	29	起动机启用继电器控制（LDE）
2	燃油泵主继电器控制（LDE）	32	离合器接合传感器参考电压（LDE）
3	动力系统主继电器熔丝电源 1（LDE）	33	空调压力传感器 5V 参考电压（LDE）
5	加速踏板位置 5V 参考电压 1（LDE）	36	附件唤醒串行数据（LDE）
10	高速 GMLAN 串行数据（+）1	38	燃油油位传感器低电平参考电压（LDE）
11	高速 GMLAN 串行数据（−）1	40	加速踏板位置信号 1（LDE）
12	蓄电池正极电压（LDE）	41	空调制冷剂压力传感器信号（LDE）
14	运行/启动点火 1 电压（LDE）	42	加速踏板位置信号 2（LDE）
15	高速冷却风扇继电器控制（LDE）	43	乘客安全带张紧器高电平控制（LDE）
16	发动机主继电器线圈控制（LDE）	44	低速冷却风扇继电器控制（LDE）
19	加速踏板位置 5V 参考电压 2（LDE）	45	空调制冷剂压力传感器低电平参考电压（LDE）
20	加速踏板位置低电平参考电压 1（LDE）	46	冷却液温度传感器 2 低电平参考电压（LDE）
21	加速踏板位置低电平参考电压 2（LDE）	51	警告牌位置控制（LDE）
23	离合器接合传感器低电平参考电压（LDE）	52	主燃油油位传感器信号（LDE）
24	驾驶员安全带张紧器高电平控制（LDE）	53	冷却液温度传感器 2 信号（LDE）
25	巡航/电子节气门控制/变矩器离合器制动信号（LDE）	54	驾驶员安全带张紧器低电平控制（LDE）
		56	离合器接合传感器信号（LDE）

表 3-21　发动机电脑 73 针端子定义

端子	定义	端子	定义
1	充电指示灯控制（LDE）	20	加热型氧传感器低电平信号（缸组 1，传感器 1）（LDE）
3	加热型氧传感器高电平信号（缸组 1，传感器 2）（LDE）	21	发电机磁场占空比信号（LDE）
4	加热型氧传感器高电平信号（缸组 1，传感器 1）（LDE）	24	机油压力表信号（LDE）
		25	动力系统主继电器熔丝电源 2（LDE）
5	节气门位置传感器信号 1（LDE）	26	曲轴位置传感器高分辨率信号（LDE）
8	进气歧管绝对压力传感器信号（LDE）	27	进气凸轮轴位置传感器 1（LDE）
9	节气门位置传感器信号 2（LDE）	32	动力系统主继电器熔丝电源 2（LDE）
10	加热型氧传感器低电平信号（缸组 1，传感器 2）（LDE）	33	排气凸轮轴位置传感器电源电压 1（LDE）
		35	爆震传感器信号 1（LDE）
11	排气凸轮轴位置传感器 1（LDE）	36	进气歧管绝对压力传感器 5V 参考电压（LDE）
12	喷油器控制 4（LDE）	39	排气凸轮轴位置传感器低电平参考电压 1（LDE）
13	凸轮轴移相器排气电磁阀 1（LDE）	40	进气凸轮轴位置传感器低电平参考电压 1（LDE）
14	动力系统主继电器熔丝电源 2（LDE）	44	可变进气歧管位置信号（LDE）
15	凸轮轴移相器进气电磁阀 1（LDE）	45	曲轴位置传感器低电平参考电压 1（LDE）
16	喷油器控制 2（LDE）	46	点火控制 4（LDE）
18	曲轴位置传感器信号 1（LDE）	47	点火控制 2（LDE）

续表

端子	定义	端子	定义
49	点火控制低电平参考电压（LDE）	64	节温器发动机冷却控制（LDE）
50	喷油器控制 1（LDE）	66	蒸发排放活性炭罐吹洗电磁阀控制（LDE）
51	喷油器控制 3（LDE）	68	电子节气门控制节气门执行器信号（LDE）
52	加热型氧传感器加热器低电平控制（缸组 1，传感器 2）（LDE）	69	电子节气门控制节气门执行器信号（LDE）
		70	点火控制 1（LDE）
54	进气凸轮轴位置传感器电源电压 1（LDE）	71	点火控制 3（LDE）
55	爆震传感器信号 2（LDE）	72	加热型氧传感器加热器低电平控制（缸组 1，传感器 1）（LDE）
56	右前门车窗侵入传感器信号（LDE）		
60	节气门位置传感器低电平参考电压（LDE）	73	搭铁（LDE）
62	进气歧管绝对压力传感器低电平参考电压（LDE）		

3.1.11　通用 1.6T LLU 发动机（73 针+ 56 针）

LLU 发动机电脑端子如图 3-11 所示，端子定义见表 3-22 和表 3-23。

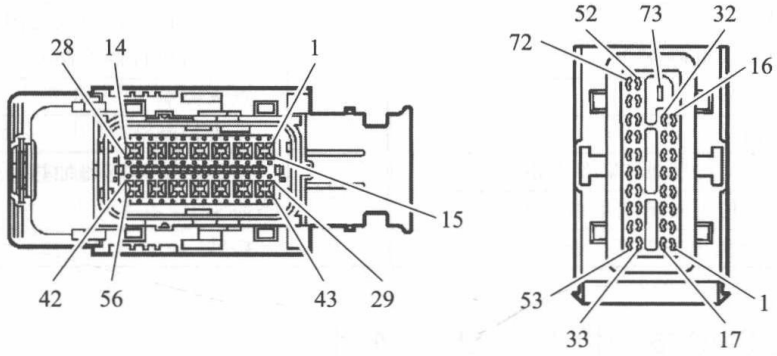


图 3-11　LLU 发动机电脑端子

表 3-22　发动机电脑 56 针端子定义

端子	定义	端子	定义
2	燃油泵主继电器控制	32	离合器接合传感器参考电压
3	动力传动系统主继电器熔丝电源 1	33	空调压力传感器 5V 参考电压
4	空调压缩机离合器继电器控制	34	涡轮增压压力传感器 5V 参考电压
5	油门踏板位置 5V 参考电压 1	36	附件唤醒串行数据
6	涡轮旁通电磁阀控制列 1	37	涡轮增压压力传感器低电平参考电压
9	气压传感器低电平参考电压	38	燃油油位传感器低电平参考电压
10	高速 GMLAN 串行数据（+）1	39	涡轮增压压力传感器温度信号
11	高速 GMLAN 串行数据（−）1	40	油门踏板位置信号 1
12	蓄电池正极电压	41	空调制冷剂压力传感器信号
14	动力传动系统主继电器熔丝电源 4	42	油门踏板位置信号 2
15	高速冷却风扇继电器控制	43	发动机冷却系统节温器控制
16	动力总成继电器线圈控制	44	低速冷却风扇继电器控制
19	油门踏板位置 5V 参考电压 2	45	空调制冷剂压力传感器低电平参考电压
20	油门踏板位置低电平参考电压 1	46	冷却液温度传感器 2 低电平参考电压
21	油门踏板位置低电平参考电压 2	48	气压传感器 5V 参考电压
23	离合器接合传感器低电平参考电压	51	质量空气流量传感器信号
24	进气温度传感器低电平参考电压	52	主燃油油位传感器信号
25	巡航/电子节气门控制/变矩器离合器制动信号	53	冷却液温度传感器 2 信号
26	驻车空挡位置开关信号	54	进气温度传感器信号
28	倒挡开关信号	55	气压传感器信号
29	起动机继电器线圈控制	56	离合器接合传感器信号

表 3-23　发动机电脑 73 针端子定义

端子	定义	端子	定义
1	发电机接通信号	46	点火控制 4
3	加热型氧传感器高速信号（缸组 1，传感器 2）	47	点火控制 2
4	加热型氧传感器高速信号（缸组 1，传感器 1）	49	点火控制低电平参考电压
5	节气门位置传感器信号 1	50	喷油器控制 1
8	进气歧管绝对压力传感器信号	51	喷油器控制 3
9	节气门位置传感器信号 2	52	加热型氧传感器加热器低电平控制（缸组 1，传感器 2）
10	加热型氧传感器低速信号（缸组 1，传感器 2）		
12	喷油器控制 4	54	进气凸轮轴位置传感器电源电压 1
16	喷油器控制 2	55	机油压力开关信号
18	曲轴 60X 传感器电压	56	节气门位置传感器 5V 参考电压
20	加热型氧传感器低速信号（缸组 1，传感器 1）	60	节气门位置传感器低电平参考电压
21	发电机磁场占空比信号	62	进气歧管绝对压力传感器低电平参考电压
23	涡轮增压压力传感器信号	64	冷却液温度传感器低电平参考电压
24	机油压力开关信号	66	蒸发排放（EVAP）活性炭罐吹洗电磁阀控制
25	冷却液温度传感器信号	67	涡轮增压器排气泄压阀电磁阀控制列 1
26	曲轴 60X 传感器信号	68	节气门执行器控制关闭
27	进气凸轮轴同步器电磁阀 2	69	节气门执行器控制开启
31	机油油位开关信号	70	点火控制 1
35	机油油位开关信号	71	点火控制 3
36	进气歧管绝对压力传感器 5V 参考电压	72	加热型氧传感器加热器低电平控制（缸组 1，传感器 1）
40	进气凸轮轴位置传感器低电平参考电压 1		
45	曲轴 60X 传感器低电平参考电压	73	搭铁

3.1.12　通用 1.8L 2H0 发动机（60 针+ 94 针）

2H0 发动机电脑端子如图 3-12 所示，端子定义见表 3-24 和表 3-25。

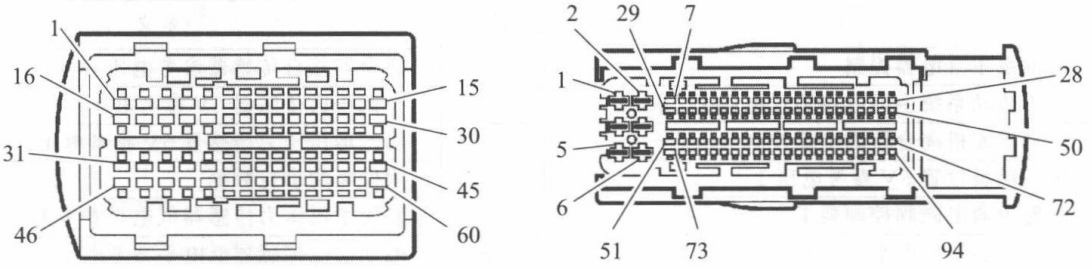


图 3-12　2H0 发动机电脑端子

表 3-24　发动机电脑 60 针端子定义

端子	定义	端子	定义
1	点火控制 1	15	蒸发排放（EVAP）活性炭罐吹洗电磁阀控制
2	点火控制 2	16	点火控制 4
3	加热型氧气传感器加热器低电平控制（缸组 1，传感器 1）	17	点火控制 3
		20	搭铁
5	点火控制低电平参考电压	21	发动机主继电器线圈控制
9	曲轴传感器信号 1	24	变速器驻车挡/空挡信号 1
10	搭铁（MFH）	26	发电机磁场占空比信号
11	曲轴传感器低电平参考电压 1	29	凸轮轴位置传感器 5V 控制
12	进气凸轮轴位置传感器低电平参考电压 1	31	喷油器控制 1
14	排气凸轮轴位置传感器低电平参考电压 1	32	喷油器控制 2

续表

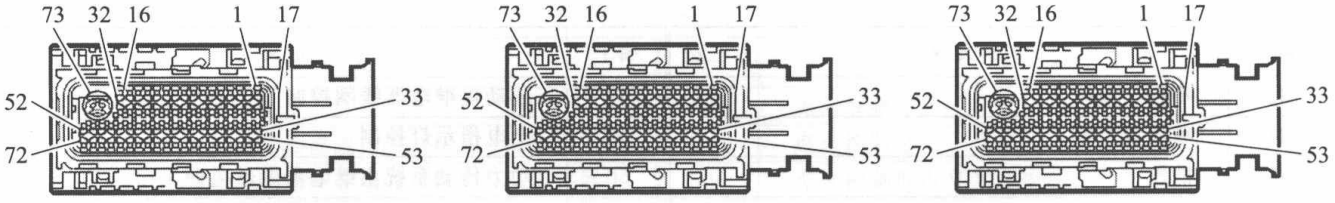
端子	定义	端子	定义
33	喷油器控制 3	47	起动机继电器线圈控制
34	喷油器控制 4	48	充电指示灯控制
35	搭铁	50	动力传动系统主继电器熔丝电源 1
38	离合器接合传感器信号	51	低速冷却风扇继电器控制
39	机油油位开关信号	55	排气凸轮轴位置传感器 1
41	曲轴位置传感器高分辨率信号	56	轮速信号（MFH）
43	进气凸轮轴位置传感器 1	57	低电平参考电压
46	可变进气歧管位置信号	58	巡航/电子节气门控制/变矩器离合器制动信号

表 3-25 发动机电脑 94 针端子定义

端子	定义	端子	定义
1	搭铁	45	电子节气门控制执行器信号
2	点火电压	46	可变进气歧管位置信号
3	搭铁	47	排气凸轮轴同步器电磁阀 1
4	点火电压	48	进气凸轮轴同步器电磁阀 1
5	搭铁	50	加热型氧气传感器加热器低电平控制（缸组 1，传感器 2）
6	动力传动系统主继电器熔丝电源 1		
7	燃油油位传感器低电平参考电压	52	进气歧管绝对压力传感器 5V 参考电压
9	燃油油位传感器低电平参考电压	53	进气温度传感器信号
10	冷却液温度传感器低电平参考电压	54	高速 GMLAN 串行数据（－）1
11	冷却液温度传感器 2 低电平参考电压	55	冷却液温度传感器信号
12	节气门位置传感器低电平参考电压	56	节气门位置传感器信号 1
13	加热型氧气传感器低电平信号（缸组 1，传感器 2）	59	加热型氧气传感器高电平信号（缸组 1，传感器 2）
		60	加热型氧气传感器高电平信号（缸组 1，传感器 1）
14	爆震传感器信号 2	61	节气门位置传感器信号 2
15	油门踏板位置低电平参考电压 1	62	空调制冷剂压力传感器信号
16	加热型氧气传感器低电平信号（缸组 1，传感器 1）	67	电子节气门控制执行器罩
17	加热型氧气传感器低电平信号（缸组 1，传感器 3）	68	检查发动机指示灯控制
18	巡航/电子节气门控制/变矩器离合器制动信号	70	发动机冷却系统节温器控制
19	油门踏板位置低电平参考电压 2	71	低速冷却风扇继电器控制
20	进气歧管绝对压力传感器低电平参考电压	72	蒸发排放（EVAP）活性炭罐通风电磁阀控制
21	爆震传感器罩 1 信号	73	附件唤醒串行数据
23	电子节气门控制执行器罩	79	高速 GMLAN 串行数据（＋）1
31	油门踏板位置 5V 参考电压 1	81	油门踏板位置信号 1
32	机油压力表信号	83	进气歧管绝对压力传感器信号
33	燃油箱压力传感器信号	84	主燃油油位传感器信号
34	油门踏板位置 5V 参考电压 2	85	油门踏板位置信号 2
35	发动机冷却液温度传感器信号	87	发动机倒挡开关信号
36	爆震传感器信号 1	89	电子节气门控制执行器信号
37	离合器接合传感器信号	91	空调压缩机离合器继电器控制
39	右前门车窗侵入传感器信号	91	空调压缩机离合器继电器控制
40	加热型氧气传感器低电平信号（缸组 2，传感器 3）		

3.1.13 通用 2.0T LDK 发动机（73 针+ 73 针+ 73 针）

LDK 发动机电脑端子如图 3-13 所示，端子定义见表 3-26～表 3-28。



(a) X1端子(73针)　(b) X2端子(73针)　(c) X3端子(73针)

图 3-13　LDK 发动机电脑端子

表 3-26　发动机电脑 X1 端子定义

端子	定义	端子	定义
4	节气门空气温度和压力空气压力信号	39	高速 GMLAN 串行数据（+）1
5	节气门空气温度和压力（TMAP）5V 参考电压 1	40	高速 GMLAN 串行数据（−）1
6	空调制冷剂压力传感器信号	42	高速冷却风扇继电器控制
9	燃油箱压力传感器信号	44	燃油泵主继电器控制
10	燃油箱压力传感器 5V 参考电压	46	检查发动机指示灯控制
13	节气门空气温度和压力（TMAP）温度信号	47	手动变速器离合器位置传感器电源
14	油门踏板位置 5V 参考电压 1	48	手动变速器离合器位置传感器信号位置
15	油门踏板位置信号 1	51	运行/启动点火 1 电压
20	节气门空气温度和压力（TMAP）低电平参考电压	52	蓄电池正极电压
		53	油门踏板位置低电平参考电压 2
21	空调压力传感器 5V 参考电压 1	57	巡航/电子节气门控制/变矩器离合器制动信号
22	空调制冷剂压力传感器低电平参考电压	59	低速冷却风扇继电器控制
25	主燃油油位传感器信号	62	动力传动系统主继电器熔丝电源 2
26	油箱压力传感器低电平参考电压	63	起动机启用继电器（PPEI3）控制
27	副燃油油位传感器信号	66	蒸发排放活性炭罐通风电磁阀控制
30	油门踏板位置低电平参考电压 1	68	手动变速器离合器位置传感器回路
32	空调压缩机离合器继电器控制	70	附件电压
33	油门踏板位置 5V 参考电压 2	72	动力总成继电器线圈控制
34	油门踏板位置信号 2	73	动力传动系统主继电器熔丝电源 1

表 3-27　发动机电脑 X2 端子定义

端子	定义	端子	定义
3	传感器低电平参考电压	45	气压传感器信号
10	加热型氧传感器高速信号（缸组 1，传感器 1）	49	进气温度传感器信号
12	加热型氧传感器高速信号（缸组 1，传感器 2）	51	蒸发排放活性炭罐吹洗电磁阀控制
16	节气门执行器控制关闭	52	质量空气流量传感器信号
18	5V 参考电压	53	发电机接通信号
19	燃油导轨压力传感器信号	54	节气门位置传感器低电平参考电压
26	加热型氧传感器低速信号（缸组 1，传感器 1）	55	发电机磁场占空比信号
28	加热型氧传感器低速信号（缸组 1，传感器 2）	56	爆震传感器低电平参考电压 1
30	超限空气电磁阀	57	爆震传感器低电平参考电压 2
32	节气门执行器控制开启	58	变速器驻车挡/空挡信号 1
34	节气门位置传感器 5V 参考电压	60	机油油位开关信号
36	爆震传感器信号 1	63	进气歧管绝对压力传感器低电平参考电压
37	爆震传感器信号 2	64	传感器 5V 电源
41	加热型氧传感器加热器低电平控制（缸组 1，传感器 1）	65	低电平参考电压
		69	进气温度传感器低电平参考电压
42	加热型氧传感器加热器低电平控制（缸组 1，传感器 2）	70	节气门位置传感器（SENT1）信号
		71	排气泄压阀电磁阀控制
43	进气歧管绝对压力传感器信号	73	搭铁
44	进气歧管绝对压力传感器 5V 参考电压		

表 3-28　发动机电脑 X3 端子定义

端子	定义	端子	定义
8	发动机冷却液温度传感器信号	39	进气凸轮轴同步器电磁阀 1
9	机油压力开关信号	40	排气凸轮轴同步器电磁阀 1
10	曲轴传感器电压	46	直接喷油器（DFI）高电压控制（气缸 2）
16	高压燃油泵执行器高电平控制	48	直接喷油器（DFI）高电压控制（气缸 3）
24	冷却液温度传感器低电平参考电压	50	直接喷油器（DFI）高电压控制（气缸 4）
25	曲轴传感器低电平参考电压	52	直接喷油器（DFI）高电压控制（气缸 1）
26	曲轴传感器信号 1	53	进气凸轮轴位置传感器低电平参考电压 1
27	点火控制 2	54	排气凸轮轴位置传感器电源电压 1
28	点火控制 4	55	排气凸轮轴位置传感器低电平参考电压 1
29	点火控制 3	59	凸轮轴同步器 W 回路低电平参考电压
30	点火控制 1	60	凸轮轴同步器 X 回路低电平参考电压
31	点火控制低电平参考电压（缸组 1）	66	直接喷油器（DFI）高压电源（气缸 2）
32	高压燃油泵执行器低电平控制	68	直接喷油器（DFI）高压电源（气缸 3）
33	进气凸轮轴位置传感器 1	70	直接喷油器（DFI）高压电源（气缸 4）
34	进气凸轮轴位置传感器电源电压 1	72	直接喷油器（DFI）高压电源（气缸 1）
35	排气凸轮轴位置传感器 1		

3.1.14　通用 2.0T LTD 发动机（56 针+ 73 针）

LTD 发动机电脑端子如图 3-14 所示，端子定义见表 3-29 和表 3-30。

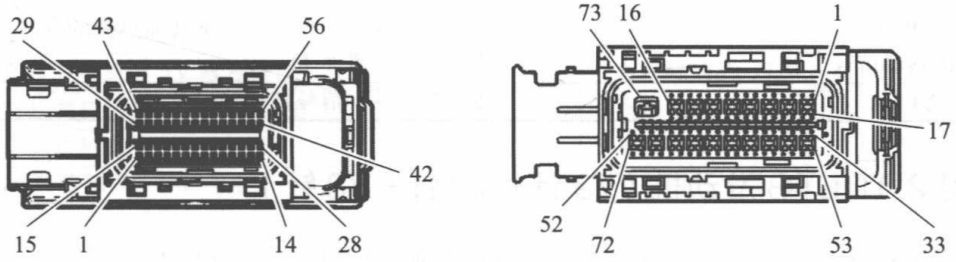


图 3-14　LTD 发动机电脑端子

表 3-29　发动机电脑 56 针端子定义

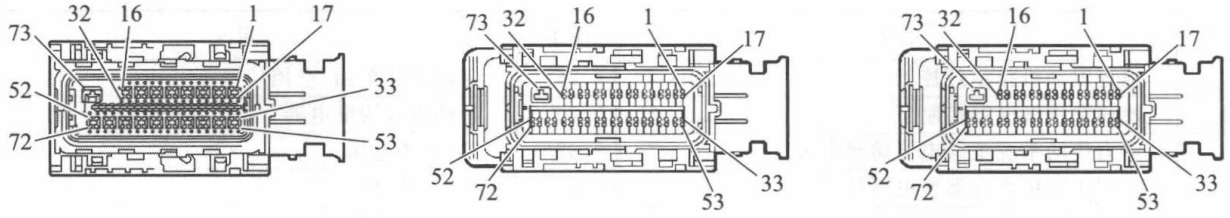
端子	定义	端子	定义
1	检查发动机指示灯控制	26	变速器驻车挡/空挡信号 1
2	燃油泵主继电器控制	29	起动机启用继电器（PPEI3）控制
3	动力传动系统主继电器熔丝电源 1	32	5V 参考电压
4	空调压缩机离合器继电器控制	33	5V 参考电压
5	5V 参考电压	34	5V 参考电压
6	蒸发排放活性炭罐通风电磁阀控制	36	附件唤醒串行数据
10	高速 GMLAN 串行数据（+）1	38	燃油油位传感器低电平参考电压
11	高速 GMLAN 串行数据（−）1	40	油门踏板位置信号 1
12	蓄电池正极电压	41	空调制冷剂压力传感器信号
14	运行/启动点火 1 电压	42	油门踏板位置信号 2
15	高速冷却风扇继电器控制	44	低速冷却风扇继电器控制
16	动力总成继电器线圈控制	45	低电平参考电压
19	5V 参考电压	51	质量空气流量传感器信号
20	低电平参考电压	52	主燃油油位传感器信号
21	低电平参考电压	54	进气温度传感器信号
23	低电平参考电压	55	燃油箱压力传感器信号
24	低电平参考电压	56	制动器位置传感器信号
25	巡航/电子节气门控制/变矩器离合器制动信号		

表 3-30　发动机电脑 73 针端子定义

端子	定义	端子	定义
1	充电指示灯控制	39	低电平参考电压
3	加热型氧传感器高速信号（缸组 1，传感器 2）	40	低电平参考电压
4	加热型氧传感器高速信号（缸组 1，传感器 1）	45	低电平参考电压
5	节气门位置传感器信号 1	46	点火控制 4
8	进气歧管绝对压力传感器信号	47	点火控制 2
9	节气门位置传感器信号 2	49	低电平参考电压
10	加热型氧传感器低速信号（缸组 1，传感器 2）	50	喷油器控制 1
11	排气凸轮轴位置传感器 1	51	喷油器控制 3
12	喷油器控制 4	52	加热型氧传感器加热器低电平控制（缸组 1，传感器 2）
13	低电平参考电压		
14	排气凸轮轴同步器电磁阀 1	54	5V 参考电压
15	低电平参考电压	55	低电平参考电压
16	喷油器控制 2	56	5V 参考电压
18	5V 参考电压	60	5V 参考电压
20	加热型氧传感器低速信号（缸组 1，传感器 1）	62	5V 参考电压
21	发电机磁场占空比信号	64	5V 参考电压
24	机油压力开关信号	66	蒸发排放活性炭罐吹洗电磁阀控制
25	发动机冷却液温度传感器信号	68	节气门执行器控制关闭
26	曲轴位置传感器信号 1	69	节气门执行器控制开启
27	进气凸轮轴位置传感器 1	70	点火控制 1
32	进气凸轮轴同步器电磁阀 1	71	点火控制 3
33	5V 参考电压	72	加热型氧传感器加热器低电平控制（缸组 1，传感器 1）
35	爆震传感器信号 1		
36	5V 参考电压	73	信号搭铁

3.1.15　通用 2.0T LTG 发动机（73 针+ 73 针+ 73 针）

以上汽通用雪佛兰 2018 年款探界者车型为例，LTG 发动机电脑端子如图 3-15 所示，端子定义见表 3-31～表 3-33。



(a) X1端子(73针)　(b) X2端子(73针)　(c) X3端子(73针)

图 3-15　LTG 发动机电脑端子

表 3-31　发动机电脑 X1 端子定义

端子	定义	端子	定义
7	高速 GMLAN 串行数据（－）3	14	运行/启动点火 1 电压
8	高速 GMLAN 串行数据（＋）3	15	蓄电池正极电压
9	高速 GMLAN 串行数据（＋）1	16	动力总成主继电器熔丝电源 3
10	高速 GMLAN 串行数据（－）1	17	发动机舱盖打开开关信号
11	加速踏板位置 5V 参考电压 2	18	涡轮增压进气压力传感器高电平参考电压（缸组 1）
12	加速踏板位置 5V 参考电压 1		
13	附件唤醒串行数据	23	内部模式开关（IMS）低电平参考电压

续表

端子	定义	端子	定义
25	制动器位置传感器低电平参考电压	50	巡航/ETC/TCC 制动信号
27	加速踏板位置低电平参考电压 2	51	动力总成主继电器熔丝电源 2
28	加速踏板位置低电平参考电压 1	52	冷却风扇控制继电器速度信号
32	制动真空传感器信号	54	空调压缩机离合器继电器控制
33	加速踏板位置信号 2	57	空调制冷剂压力传感器信号
34	质量空气流量传感器信号	58	驾驶员模式开关信号
37	空调压力传感器 5V 参考电压	59	点火模式开关模式控制备用
38	驾驶员模式开关 5V 参考电压	60	湿度传感器信号
39	变速器挡位传感器 A 9V 参考电压	61	制动器位置传感器信号
41	制动位置传感器 5V 参考电压	64	燃油泵控制器数据输出信号
44	起动机启用继电器控制	67	动力总成继电器线圈控制
45	加速踏板位置信号 1	70	起动机小齿轮电磁线圈继电器控制
47	车外环境空气温度传感器信号	73	动力总成主继电器熔丝电源 1
48	进气温度传感器信号		

表 3-32 发动机电脑 X2 端子定义

端子	定义	端子	定义
2	发动机冷却液温度传感器信号	43	发动机控制传感器低电平参考电压 1
4	燃油管路压力传感器 5V 参考电压	44	点火控制低电平参考电压（缸组 1）
5	进气歧管绝对压力传感器 5V 参考电压	45	点火控制 3
6	排气凸轮轴位置传感器控制 1	46	点火控制 1
7	进气凸轮轴位置传感器控制 1	48	直接喷油器（DFI）高压控制（气缸 2）
12	节气门位置传感器 5V 参考电压	49	直接喷油器（DFI）高压控制（气缸 4）
13	节气门位置传感器（SENT1）信号	50	直接喷油器（DFI）高压控制（气缸 3）
14	机油压力传感器 5V 参考电压	51	直接喷油器（DFI）高压控制（气缸 1）
15	曲轴 60X 传感器 5V 参考电压	52	节气门执行器控制开启
20	燃油管路压力传感器信号	54	加热型氧传感器高电平信号（缸组 1，传感器 2）
21	歧管绝对压力传感器低电平参考电压	56	排气凸轮轴相位器电磁线圈 1
22	排气凸轮轴位置传感器低电平参考电压 1	57	进气凸轮轴相位器电磁线圈 1
23	进气凸轮轴位置传感器低电平参考电压 1	60	加热型氧传感器加热器低电平控制（缸组 1，传感器 2）
28	节气门位置传感器低电平参考电压		
29	机油压力传感器信号	63	排气泄压电磁阀控制
30	机油压力传感器低电平参考电压	64	机油泵指令信号
31	曲轴 60X 传感器低电平参考电压	65	点火控制 2
32	涡轮增压旁通电磁阀控制（缸组 1）	66	点火控制 4
34	加热型氧传感器低电平信号（缸组 1，传感器 2）	68	直接喷油器（DFI）高压电源（气缸 2）
36	凸轮轴移相器 X 低电平参考电压	69	直接喷油器（DFI）高压电源（气缸 4）
37	凸轮轴移相器 W 低电平参考电压	70	直接喷油器（DFI）高压电源（气缸 3）
38	排气凸轮轴位置传感器 1	71	直接喷油器（DFI）高压电源（气缸 1）
39	进气凸轮轴位置传感器 1	72	节气门执行器控制关闭
40	曲轴 60X 传感器信号	73	信号搭铁
42	曲轴位置传感器复制信号		

表 3-33 发动机电脑 X3 端子定义

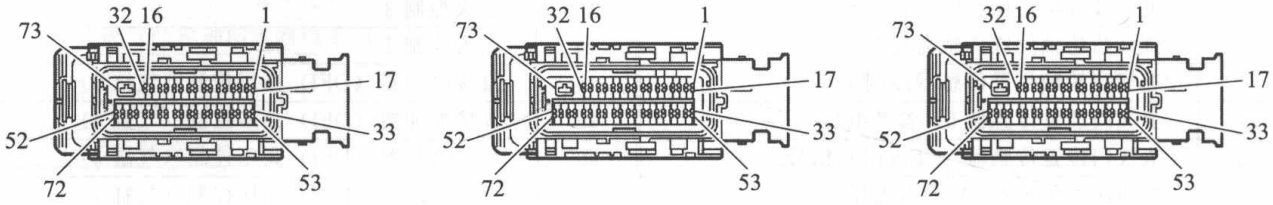
端子	定义	端子	定义
1	加热型氧传感器加热器低电平控制（缸组 1，传感器 1）	14	节气门前空气温度和压力（TMAP）5V 参考电压
		15	制动真空传感器 5V 参考电压
4	蒸发排放活性炭罐吹洗电磁阀控制	16	动力总成主继电器熔丝电源 5
6	燃油导轨压力传感器 5V 参考电压	18	充电指示灯控制

续表

端子	定义	端子	定义
19	发电机磁场占空比信号	44	辅助燃油油位传感器信号
20	发动机控制传感器低电平参考电压 2	46	节气门前空气温度和压力（TMAP）空气压力信号
21	燃油导轨压力传感器信号		
22	燃油导轨压力传感器低电平参考电压	47	节气门前空气温度和压力（TMAP）温度信号
30	节气门前空气温度和压力（TMAP）低电平参考电压	48	涡轮增压进气压力传感器信号（缸组 1）
		52	高压燃油泵执行器低电平控制
35	加热型氧传感器电流调节信号	55	局域互联网串行数据总线 21
36	加热型氧传感器收集器信号	59	爆震传感器低电平参考电压 2
37	加热型氧传感器电流泵信号	60	爆震传感器信号 2
38	加热型氧传感器搭铁	61	爆震传感器低电平参考电压 1
40	歧管绝对压力传感器信号	62	爆震传感器信号 1
41	机油油位开关信号	72	高压燃油泵执行器高电平控制
43	主燃油油位传感器信号	73	信号搭铁

3.1.16　通用 2.4L LUK 发动机（73 针+ 73 针+ 73 针）

LUK 发动机电脑模块接口分 X1、X2、X3 三个端子，三个端子都是 73 针，其端子的分布也相同，其端子如图 3-16 所示，端子定义见表 3-34～表 3-36。



(a) X1端子(73针)　(b) X2端子(73针)　(c) X3端子(73针)

图 3-16　LUK 发动机电脑端子

表 3-34　发动机电脑 X1 端子定义

端子	定义	端子	定义
6	空调制冷剂压力传感器信号	42	高速冷却风扇继电器控制
9	燃油箱压力传感器信号	44	燃油泵主继电器控制
10	燃油箱压力传感器 5V 参考电压 1	46	检查发动机指示灯控制
14	油门踏板位置 5V 参考电压 4	51	运行/启动点火 1 电压
15	油门踏板位置信号 1	52	蓄电池正极电压
21	5V 参考电压 1	53	油门踏板位置低电平参考电压 2
22	空调制冷剂压力传感器低电平参考电压	55	空气喷射反应器泵继电器线圈控制
25	主燃油油位传感器信号	56	空气喷射反应器电磁阀继电器线圈控制
26	燃油油位传感器低电平参考电压	57	巡航/电子节气门控制/变矩器离合器制动信号
30	油门踏板位置低电平参考电压 1	59	低速冷却风扇继电器控制
32	空调压缩机离合器继电器控制	62	动力传动系统主继电器熔丝电源 2
33	油门踏板位置 5V 参考电压 3	63	起动机启用继电器（PPEI3）控制
34	油门踏板位置信号 2	66	蒸发排放（EVAP）活性炭罐通风电磁阀控制
36	高速 GMLAN 串行数据（+）3	70	附件唤醒串行数据
37	高速 GMLAN 串行数据（−）3	72	动力总成继电器线圈控制
39	高速 GMLAN 串行数据（+）1	73	点火 1 电压
40	高速 GMLAN 串行数据（−）1		

表 3-35　发动机电脑 X2 端子定义

端子	定义	端子	定义
1	空气喷射反应器泵压力传感器信号	42	加热型氧传感器加热器低电平控制（缸组 1，传感器 2）
2	空气喷射反应器泵传感器电源电压		
3	传感器低电平参考电压	43	进气歧管绝对压力传感器信号
10	加热型氧传感器高电平信号（缸组 1，传感器 1）	44	进气歧管绝对压力传感器 5V 参考电压 3
12	加热型氧传感器高电平信号（缸组 1，传感器 2）	47	沸腾后加热器继电器控制
16	节气门执行器控制关闭	49	进气温度传感器信号
17	空气喷射反应器控制阀 #1 低电平参考电压	51	蒸发排放（EVAP）活性炭罐吹洗电磁阀控制
18	5V 参考电压 1	52	质量空气流量传感器信号
19	燃油导轨压力传感器信号	54	节气门位置传感器低电平参考电压
26	加热型氧传感器低电平信号（缸组 1，传感器 1）	56	爆震传感器低电平参考电压 1
28	加热型氧传感器低电平信号（缸组 1，传感器 2）	58	变速器驻车挡/空挡信号 1
32	节气门执行器控制开启	63	进气歧管绝对压力传感器低电平参考电压
34	节气门位置传感器 5V 参考电压 4	69	进气温度传感器低电平参考电压
36	爆震传感器信号 1	70	节气门位置传感器（SENT1）信号
41	加热型氧传感器加热器低电平控制（缸组 1，传感器 1）	73	信号搭铁

表 3-36　发动机电脑 X3 端子定义

端子	定义	端子	定义
8	发动机冷却液温度传感器信号	39	进气凸轮轴同步器电磁阀 1
9	机油压力开关信号	40	排气凸轮轴同步器电磁阀 1
10	5V 参考电压 2	46	直接喷油器（DFI）高电压控制（气缸 2）
16	高压燃油泵执行器高电平控制	48	直接喷油器（DFI）高电压控制（气缸 3）
24	冷却液温度传感器低电平参考电压	50	直接喷油器（DFI）高电压控制（气缸 4）
25	曲轴位置传感器低电平参考电压 1	52	直接喷油器（DFI）高电压控制（气缸 1）
26	曲轴位置传感器信号 1	53	进气凸轮轴位置传感器低电平参考电压 1
27	点火控制 2	54	5V 参考电压 1
28	点火控制 4	55	排气凸轮轴位置传感器低电平参考电压 1
29	点火控制 3	59	凸轮轴同步器 W 回路低电平参考电压
30	点火控制 1	60	凸轮轴同步器 X 回路低电平参考电压
31	点火控制低电平参考电压（缸组 1）	66	直接喷油器（DFI）高压电源（气缸 2）
32	高压燃油泵执行器低电平控制	68	直接喷油器（DFI）高压电源（气缸 3）
33	进气凸轮轴位置传感器 1	70	直接喷油器（DFI）高压电源（气缸 4）
34	5V 参考电压 1	72	直接喷油器（DFI）高压电源（气缸 1）
35	排气凸轮轴位置传感器 1	73	信号搭铁

3.1.17　通用 2.4L LE5 发动机（56 针+ 73 针）

LE5 发动机电脑端子如图 3-17 所示，端子定义见表 3-37 和表 3-38。

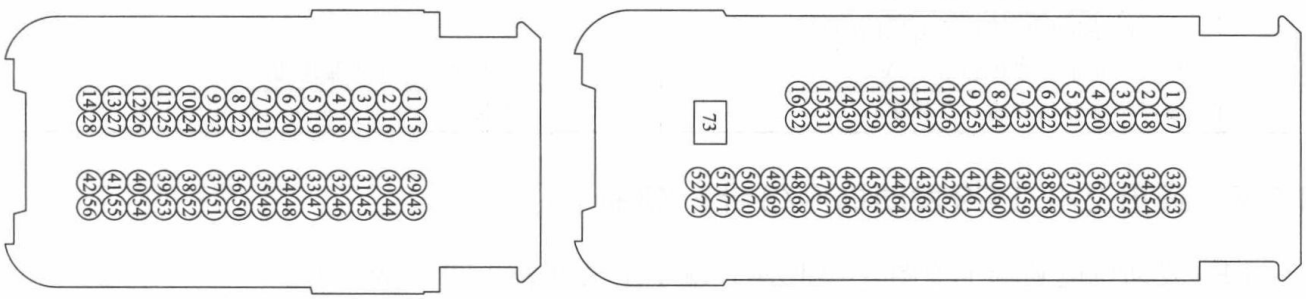


图 3-17　LE5 发动机电脑端子

表 3-37　发动机电脑 56 针端子定义

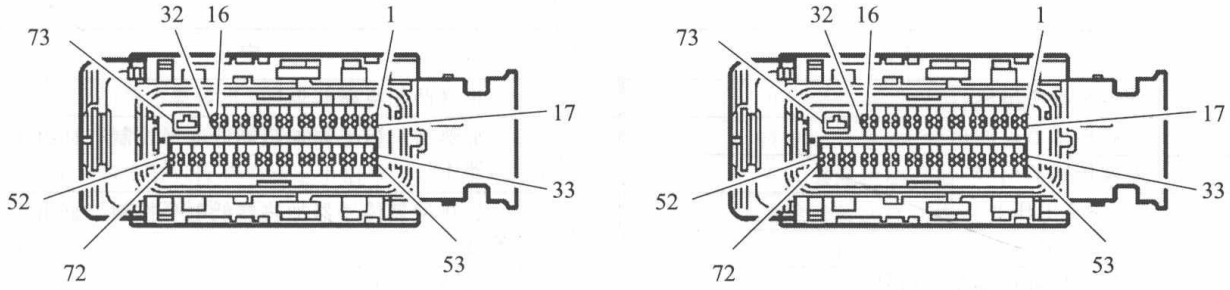
端子	定义	端子	定义
1	故障提示灯	25	刹车踏板信号有效（+）
2	燃油泵	26	驻车/空挡信号输入
3	动力总成继电器线圈控制	29	起动机控制
4	空调压缩机离合器控制	33	空调压力传感器+5V
5	踏板位置传感器 1（+5V）	36	供电电压（附件）
10	CAN 总线低电平端子	38	燃油油位传感器接地
11	CAN 总线高电平端子	40	踏板位置传感器信号 1
12	发动机控制模块电池电压	41	空调压力传感器信号
14	点火电压	42	踏板位置传感器信号 2
15	冷却风扇控制	44	冷却风扇控制
16	动力总成继电器	45	空调压力传感器接地
19	踏板位置传感器 2（+5V）	51	高速空气流量
20	踏板位置传感器 1（地线）	52	燃油油位传感器（+）
21	踏板位置传感器 2（地线）	54	进气温度传感器
24	进气温度传感器回路		

表 3-38　发动机电脑 73 针端子定义

端子	定义	端子	定义
1	发电机 L 端子检测输入	36	进气压力传感器+5V
3	氧传感器 2 输入高	39	排气凸轮轴位置传感器接地
4	氧传感器 1 输入高	40	进气凸轮轴位置传感器接地
5	电气节气门位置传感器＃1 信号	45	曲轴位置传感器接地
8	进气绝对压力传感器信号	46	点火控制 4
9	电气节气门位置传感器＃2 信号	47	点火控制 2
10	氧传感器 2 输入低	49	点火控制低电平参考电压（缸组 1）
11	排气凸轮轴位置传感器信号	50	燃油喷射器 A
12	燃油喷射器 D	51	燃油喷射器 C
13	排气凸轮轴相位执行器电磁阀接地	52	氧传感器 2 加热器接地
14	排气凸轮轴相位执行器电磁阀控制	54	进气凸轮轴位置传感器+5V
15	进气凸轮轴相位执行器电磁阀接地	55	爆震传感器信号接地
16	燃油喷射器 B	56	电气节气门位置传感器+5V
18	曲轴位置传感器+5V	60	电气节气门位置传感器接地
20	氧传感器 1 输入低	62	进气压力传感器接地
21	发电机 F 端子检测输入	64	发动机冷却液传感器接地
24	机油油位传感器信号	66	蒸发活性炭罐清洗阀控制
25	发动机冷却液位传感器（+）	68	电子节气门电动机（关）
26	曲轴位置传感器信号	69	电子节气门电动机（开）
27	进气凸轮轴位置传感器信号	70	点火控制 1
32	进气凸轮轴相位执行器电磁阀控制	71	点火控制 3
33	排气凸轮轴位置传感器+5V	72	氧传感器 1 加热器接地
35	爆震传感器信号输入（频率）	73	接地

3.1.18　通用 2.4L LE9 发动机（73 针+ 73 针）

LE9 发动机电脑端子如图 3-18 所示，端子定义见表 3-39 和表 3-40。



(a) X1端子(73针)　　(b) X2端子(73针)

图 3-18　LE9 发动机电脑端子

表 3-39　发动机电脑 X1 端子定义

端子	定义	端子	定义
1	加速踏板位置传感器 1 信号	39	燃油油位传感器信号（+，主）
3	附件电压	41	低电平参考电压
5	低速冷却风扇继电器控制	42	燃油箱压力传感器信号
6	燃油泵继电器控制（−，主）	43	高速 GMLAN 串行数据（+）
11	手动变速器离合器位置传感器回路	44	高速 GMLAN 串行数据（−）
13	动力系统继电器控制	45	手动变速器离合器位置传感器电源
18	加速踏板位置传感器 2 信号	47	5V 参考电压 1 至加速踏板位置传感器
19	点火 1 电压	54	车速传感器高电平信号
20	蓄电池正极电压	55	制动灯电源电压
21	低电平参考电压	57	离合器空挡启动信号
24	低电平参考电压	58	进气温度传感器信号
25	空调制冷剂压力传感器信号	61	手动变速器离合器位置传感器信号位置
27	故障指示灯控制	66	5V 参考电压 1 至燃油箱压力传感器
30	空调压缩机离合器继电器控制	67	5V 参考电压 1 至加速踏板位置传感器
32	起动机启用继电器控制	70	蒸发排放活性炭罐通风电磁阀控制
34	车速传感器低电平信号	73	点火 1 电压
37	空气流量传感器信号		

表 3-40　发动机电脑 X2 端子定义

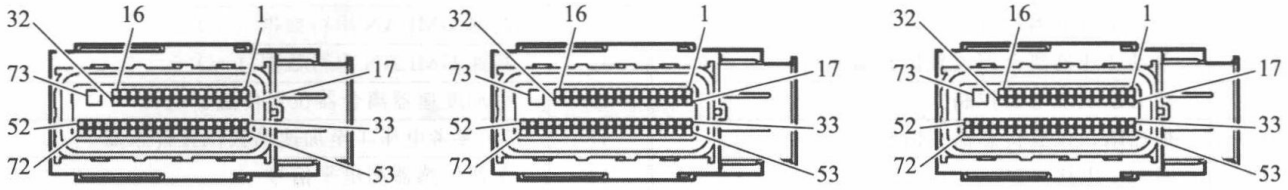
端子	定义	端子	定义
4	低电平参考电压	31	发电机接通信号
5	低电平参考电压	32	节气门执行器控制电动机控制 2
6	喷油器 1 控制	33	进气凸轮轴位置传感器参考电压 1
7	喷油器 3 控制	34	排气凸轮轴位置传感器参考电压 1
8	喷油器 4 控制	35	5V 参考电压 1
9	低电平参考电压	37	加热型氧传感器低电平参考电压（缸组 1，传感器 1）
10	喷油器 2 控制		
13	5V 参考电压 1	38	加热型氧传感器高电平信号（缸组 1，传感器 2）
14	排气凸轮电磁阀控制	39	进气歧管绝对压力传感器信号
15	进气凸轮电磁阀控制	40	低电平参考电压
16	节气门执行器控制电动机控制 1	41	低电平参考电压
20	进气凸轮轴位置传感器低电平参考电压 2	42	低电平参考电压
21	排气凸轮轴位置传感器低电平参考电压 2	43	发电机磁场占空比信号
22	点火线圈 1 控制	45	曲轴位置传感器 1 信号
23	点火线圈 3 控制	46	进气凸轮轴位置传感器
24	点火线圈 4 控制	47	排气凸轮轴位置传感器
26	点火线圈 2 控制	48	加热型氧传感器低电平参考电压（缸组 1，传感器 1）
30	蒸发排放活性炭罐吹洗电磁阀控制		

续表

端子	定义	端子	定义
49	低电平参考电压	61	排气凸轮电磁阀返回
50	爆震传感器返回信号	65	加热型氧传感器加热器低电平控制（缸组 1，传感器 1）
51	爆震传感器信号		
53	5V 参考电压 2	66	加热型氧传感器加热器低电平控制（缸组 1，传感器 2）
54	5V 参考电压 2		
57	节气门位置传感器 1 信号	67	机油压力开关信号
58	发动机冷却液温度传感器信号	68	加热型氧传感器加热器低电平控制（缸组 1，传感器 1）
59	节气门位置传感器 2 信号		
60	进气凸轮电磁阀返回	73	信号搭铁

3.1.19 通用 3.0L LFW 发动机（73 针+ 73 针+ 73 针）

LFW 发动机电脑端子如图 3-19 所示，端子定义见表 3-41～表 3-43。



(a) X1端子(73针)　(b) X2端子(73针)　(c) X3端子(73针)

图 3-19　LFW 发动机电脑端子

表 3-41　发动机电脑 X1 端子定义

端子	定义	端子	定义
2	燃油压力传感器信号	39	高速 GMLAN 串行数据（+）1
4	节气门进口绝对压力传感器信号	40	高速 GMLAN 串行数据（−）1
5	节气门进口绝对压力传感器 5V 参考电压	42	高速冷却风扇继电器控制
6	空调制冷剂压力传感器信号	44	燃油泵主继电器控制
8	燃油压力传感器接地	46	检查发动机指示器控制
14	加速踏板位置 5V 参考电压 1	47	刹车踏板的 5V 参考电压
15	加速踏板位置信号 1	48	刹车踏板位置信号
21	空调压力传感器 5V 参考电压	51	点火电压
22	空调制冷剂压力传感器低电平参考电压	52	蓄电池正极电压
24	燃油压力传感器 5V 参考电压	53	加速踏板位置低电平参考电压 2
25	主燃油油位传感器信号	57	巡航/电子节气门控制/变矩器离合器制动信号
26	燃油油位传感器低电平参考电压	59	低速冷却风扇继电器控制
30	加速踏板位置低电平参考电压 1	62	发动机控制模块继电器带熔丝电源
32	空调继电器控制信号	63	起动机启用继电器（PPEI3）控制
33	加速踏板位置 5V 参考电压 2	67	发动机控制模块继电器带熔丝电源
34	加速踏板位置信号 2	68	刹车踏板位置传感器接地
36	发动机控制模块到燃油控制模块的高速 GM-LAN 总线+	70	附件唤醒串行数据
		72	动力系统继电器线圈控制
37	发动机控制模块到燃油控制模块的高速 GM-LAN 总线−	73	发动机控制模块继电器带熔丝电源

表 3-42　发动机电脑 X2 端子定义

端子	定义	端子	定义
3	传感器低电平参考电压	10	加热型氧传感器高电平信号（缸组 1，传感器 1）

续表

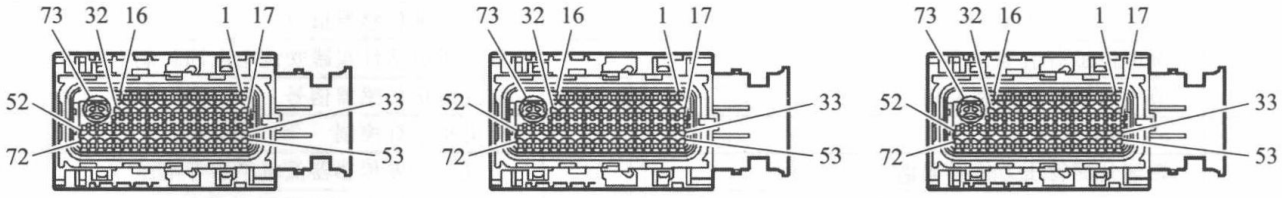
端子	定义	端子	定义
11	加热型氧传感器高电平信号（缸组 2，传感器 1）	43	进气歧管绝对压力传感器信号
12	加热型氧传感器高电平信号（缸组 1，传感器 2）	44	进气歧管绝对压力传感器 5V 参考电压
13	加热型氧传感器高电平信号（缸组 2，传感器 2）	49	进气温度传感器信号
15	湿度传感器信号	51	蒸发排放活性炭罐吹洗电磁阀控制
16	节气门执行器控制关闭	52	空气流量传感器信号
18	5V 参考电压	53	充电指示灯控制
19	燃油分配管压力传感器信号	54	节气门位置传感器低电平参考电压
25	发动机机油液位开关参考地	55	发电机磁场占空比信号
26	加热型氧传感器低电平信号（缸组 1，传感器 1）	56	爆震传感器低电平参考电压 1
27	加热型氧传感器低电平信号（缸组 2，传感器 1）	57	爆震传感器低电平参考电压 2
28	加热型氧传感器低电平信号（缸组 1，传感器 2）	58	变速器驻车挡/空挡信号 1
29	加热型氧传感器低电平信号（缸组 2，传感器 2）	60	发动机机油液位开关信号
32	节气门执行器控制打开	61	加热型氧传感器加热器低电平控制（缸组 2，传感器 1）
34	节气门位置传感器 5V 参考电压		
36	爆震传感器信号 1	62	加热型氧传感器加热器低电平控制（缸组 2，传感器 2）
37	爆震传感器信号 2		
41	加热型氧传感器加热器低电平控制（缸组 1，传感器 1）	63	进气歧管绝对压力传感器低电平参考电压
		69	进气温度传感器低电平参考电压
42	加热型氧传感器加热器低电平控制（缸组 1，传感器 2）	70	电子节气门位置传感器 5V 参考电压
		73	信号搭铁

表 3-43 发动机电脑 X3 端子定义

端子	定义	端子	定义
8	发动机冷却液温度传感器信号	41	进气凸轮轴同步器电磁阀 2
9	机油压力开关信号	42	排气凸轮轴同步器电磁阀 2
10	搭铁	46	直接喷油器（DFI）高电压控制（气缸 4）
13	点火控制 6	47	直接喷油器（DFI）高电压控制（气缸 5）
14	点火控制 5	48	直接喷油器（DFI）高电压控制（气缸 2）
15	点火控制低电平参考电压（缸组 2）	50	直接喷油器（DFI）高电压控制（气缸 3）
16	高压燃油泵执行器高电平控制	51	直接喷油器（DFI）高电压控制（气缸 6）
23	传感器低电平参考电压	52	直接喷油器（DFI）高电压控制（气缸 1）
24	传感器低电平参考电压	53	进气凸轮轴位置传感器低电平参考电压 1
25	传感器低电平参考电压	54	排气凸轮轴位置传感器控制 1
26	曲轴位置传感器信号 1	55	排气凸轮轴位置传感器低电平参考电压 1
27	点火控制 4	56	进气凸轮轴位置传感器低电平参考电压 2
28	点火控制 3	57	排气凸轮轴位置传感器控制 2
29	点火控制 2	58	排气凸轮轴位置传感器低电平参考电压 2
30	点火控制 1	59	凸轮轴同步器 W 回路低电平参考电压
31	点火控制低电平参考电压（缸组 1）	60	凸轮轴同步器 X 回路低电平参考电压
32	高压燃油泵执行器低电平控制	61	凸轮轴同步器 Y 回路低电平参考电压
33	进气凸轮轴位置传感器 1	62	凸轮轴同步器 Z 回路低电平参考电压
34	进气凸轮轴位置传感器控制 1	66	直接喷油器（DFI）高压电源（气缸 4）
35	排气凸轮轴位置传感器 1	67	直接喷油器（DFI）高压电源（气缸 5）
36	进气凸轮轴位置传感器 2	68	直接喷油器（DFI）高压电源（气缸 2）
37	进气凸轮轴位置传感器控制 2	70	直接喷油器（DFI）高压电源（气缸 3）
38	排气凸轮轴位置传感器 2	71	直接喷油器（DFI）高压电源（气缸 6）
39	进气凸轮轴同步器电磁阀 1	72	直接喷油器（DFI）高压电源（气缸 1）
40	排气凸轮轴同步器电磁阀 1	73	搭铁

3.1.20　通用 3.6L LFX 发动机（73 针+ 73 针+ 73 针）

LFX 发动机电脑端子如图 3-20 所示，端子定义见表 3-44～表 3-46。



(a) X1端子(73针)　(b) X2端子(73针)　(c) X3端子(73针)

图 3-20　LFX 发动机电脑端子

表 3-44　发动机电脑 X1 端子定义

端子	定义	端子	定义
4	气压传感器信号	42	高速冷却风扇继电器控制
5	5V 参考电压 1	44	燃油泵主继电器控制
6	空调制冷剂压力传感器信号	46	检查发动机指示灯控制
9	燃油箱压力传感器信号	47	制动位置传感器 5V 参考电压
10	燃油箱压力传感器 5V 参考电压 1	48	制动位置传感器信号
14	油门踏板位置 5V 参考电压 4（1）	51	运行/启动点火 1 电压
15	油门踏板位置信号 1	52	蓄电池正极电压
21	5V 参考电压 1	53	油门踏板位置低电平参考电压 2
22	空调制冷剂压力传感器低电平参考电压	57	巡航/电子节气门控制/变矩器离合器制动信号
25	主燃油油位传感器信号	59	低速冷却风扇继电器控制
26	燃油油位传感器低电平参考电压	62	动力传动系统主继电器熔丝电源 2
27	副燃油油位传感器信号	63	起动机启用继电器（PPEI3）控制
30	油门踏板位置低电平参考电压 1	66	蒸发排放（EVAP）活性炭罐通风电磁阀控制
32	空调压缩机离合器继电器控制	67	动力传动系统主继电器熔丝电源 3
33	油门踏板位置 5V 参考电压 3（2）	68	制动位置传感器低电平参考电压
34	油门踏板位置信号 2	70	附件唤醒串行数据
38	燃油温度/成分信号	72	动力总成继电器线圈控制
39	高速 GMLAN 串行数据（+）1	73	点火 1 电压
40	高速 GMLAN 串行数据（−）1		

表 3-45　发动机电脑 X2 端子定义

端子	定义	端子	定义
3	传感器低电平参考电压	28	加热型氧传感器低电平信号（缸组 1，传感器 2）
10	加热型氧传感器高电平信号（缸组 1，传感器 1）	29	加热型氧气传感器低电平信号（缸组 2，传感器 2）
11	加热型氧气传感器高电平信号（缸组 2，传感器 1）	32	节气门执行器控制开启
		34	节气门位置传感器 5V 参考电压 4
12	加热型氧传感器高电平信号（缸组 1，传感器 2）	36	爆震传感器信号 1
13	加热型氧气传感器高电平信号（缸组 2，传感器 2）	37	爆震传感器信号 2
		41	加热型氧传感器加热器低电平控制（缸组 1，传感器 1）
15	湿度传感器信号		
16	节气门执行器控制关闭	42	加热型氧传感器加热器低电平控制（缸组 1，传感器 2）
18	燃油导轨压力传感器 5V 参考电压		
19	燃油导轨压力传感器信号	43	进气歧管绝对压力传感器信号
26	加热型氧传感器低电平信号（缸组 1，传感器 1）	44	进气歧管绝对压力传感器 5V 参考电压 3
27	加热型氧气传感器低电平信号（缸组 2，传感器 1）	47	制动位置传感器低电平参考电压
		48	制动位置传感器信号

续表

端子	定义	端子	定义
49	进气温度传感器信号	61	加热型氧气传感器加热器低电平控制（缸组 2，传感器 1）
51	蒸发排放（EVAP）活性炭罐吹洗电磁阀控制		
52	质量空气流量传感器信号	62	加热型氧气传感器加热器低电平控制（缸组 2，传感器 2）
53	充电指示灯控制		
54	节气门位置传感器低电平参考电压	63	进气歧管绝对压力传感器低电平参考电压
55	发电机磁场占空比信号	68	制动位置传感器 5V 参考电压
56	爆震传感器低电平参考电压 1	69	进气温度传感器低电平参考电压
57	爆震传感器低电平参考电压 2	70	节气门位置传感器（SENT1）信号
58	变速器驻车挡/空挡信号 1	73	信号搭铁

表 3-46　发动机电脑 X3 端子定义

端子	定义	端子	定义
8	发动机冷却液温度传感器信号	42	排气凸轮轴同步器电磁阀 2
9	机油压力开关信号	46	直接喷油器（DFI）高电压控制（气缸 4）
10	曲轴 60X 传感器电压	47	直接喷油器（DFI）高电压控制（气缸 5）
13	点火控制 6	48	直接喷油器（DFI）高电压控制（气缸 2）
14	点火控制 5	50	直接喷油器（DFI）高电压控制（气缸 3）
15	点火控制低电平参考电压（缸组 2）	51	直接喷油器（DFI）高电压控制（气缸 6）
16	高压燃油泵执行器高电平控制	52	直接喷油器（DFI）高电压控制（气缸 1）
24	冷却液温度传感器低电平参考电压	53	进气凸轮轴位置传感器低电平参考电压 1
25	曲轴 60X 传感器低电平参考电压	54	5V 参考电压 1
26	曲轴 60X 传感器信号	55	排气凸轮轴位置传感器低电平参考电压 1
27	点火控制 4	56	进气凸轮轴位置传感器低电平参考电压 2
28	点火控制 3	57	排气凸轮轴位置传感器 5V 参考电压 1
29	点火控制 2	58	排气凸轮轴位置传感器低电平参考电压 2
30	点火控制 1	59	凸轮轴同步器 W 回路低电平参考电压
31	点火控制低电平参考电压（缸组 1）	60	凸轮轴同步器 X 回路低电平参考电压
32	高压燃油泵执行器低电平控制	61	凸轮轴同步器 Y 回路低电平参考电压
33	进气凸轮轴位置传感器 1	62	凸轮轴同步器 Z 回路低电平参考电压
34	5V 参考电压 1	66	直接喷油器（DFI）高压电源（气缸 4）
35	排气凸轮轴位置传感器 1	67	直接喷油器（DFI）高压电源（气缸 5）
36	进气凸轮轴位置传感器 2	68	直接喷油器（DFI）高压电源（气缸 2）
37	进气凸轮轴位置传感器 5V 参考电压 1	70	直接喷油器（DFI）高压电源（气缸 3）
38	排气凸轮轴位置传感器 2	71	直接喷油器（DFI）高压电源（气缸 6）
39	进气凸轮轴同步器电磁阀 1	72	直接喷油器（DFI）高压电源（气缸 1）
40	排气凸轮轴同步器电磁阀 1	73	信号搭铁
41	进气凸轮轴同步器电磁阀 2		

3.2　变速器电脑

3.2.1　通用 6DCT150 湿式六速双离合变速器（58 针）

以上汽通用别克 2018 年款阅朗车型为例，6DCT150 变速器电脑端子如图 3-21 所示，端子定义见表 3-47。

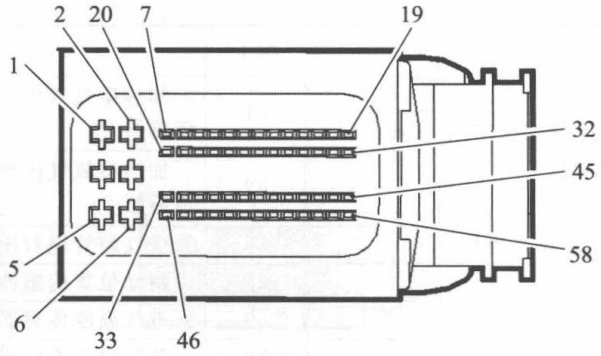


图 3-21　6DCT150 变速器电脑端子

表 3-47　变速器电脑 58 针端子定义

端子	定义	端子	定义
1	蓄电池正极电压	18	蓄电池正极电压
2	搭铁	31	运行/启动点火 1 电压
3	蓄电池正极电压	34	高速 GMLAN 串行数据（+）
4	搭铁	35	高速 GMLAN 串行数据（−）
5	蓄电池正极电压	44	变速器驻车/空挡信号
6	搭铁		

3.2.2　通用 6T30/6T35 六速自动变速器（14 针）

6T30/6T35 变速器电脑端子如图 3-22 所示，端子定义见表 3-48。

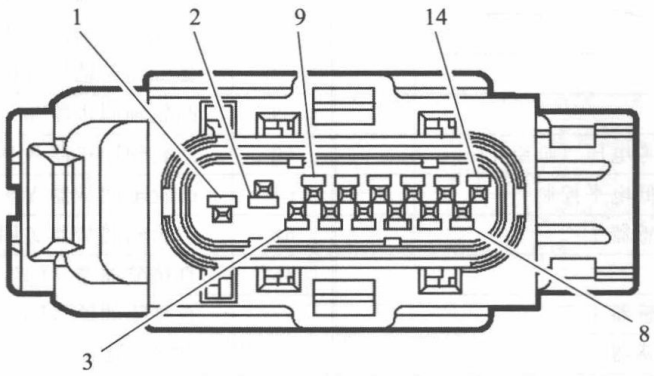


图 3-22　6T30/6T35 变速器电脑端子

表 3-48　变速器电脑 14 针端子定义

端子	定义	端子	定义
1	蓄电池正极电压	8	高速 GMLAN 串行数据（−）
2	搭铁	12	运行/启动点火 1 电压
3	变速器驻车/空挡信号	13	附件唤醒串行数据
6	高速 GMLAN 串行数据（+）	14	高速 GMLAN 串行数据（−）
7	高速 GMLAN 串行数据（+）		

3.2.3　通用 6T45 六速自动变速器（49 针）

6T45 变速器电脑端子如图 3-23 所示，端子定义见表 3-49。

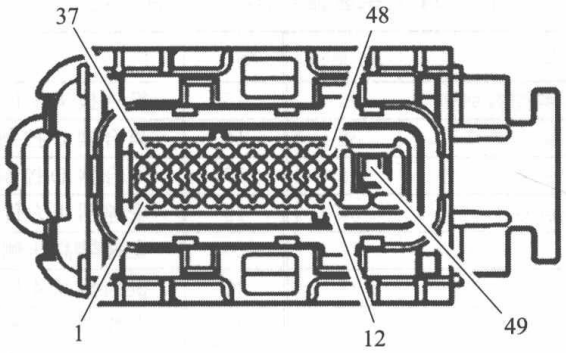


图 3-23　6T45 变速器电脑端子

表 3-49　变速器电脑 49 针端子定义

端子	定义	端子	定义
1	变矩器离合器脉冲宽度调制电磁阀控制	29	变速器挡位开关信号 A
2	1-2 换挡电磁阀控制	30	变速器油液温度传感器接地
3	自动变速器输入轴速度传感器信号	31	点火开关电源
6	CAN 总线低电平端子	32	电平电源
7	CAN 总线高电平端子	35	变速器油液温度传感器信号
9	变矩器离合器释放开关输入	37	CAN 总线低电平端子
10	触动式升挡/降挡开关	38	CAN 总线高电平端子
11	点火开关电源	39	变速器挡位开关信号 P
16	车速传感器低电平	40	压力控制电磁阀（供电控制）
17	压力控制电磁阀（接地控制）	41	车速传感器高电平
20	2-3 换挡电磁阀控制	42	刹车灯开关信号
23	变速器挡位开关信号 C	46	变速器挡位开关信号 B
26	自动变速器输入轴速度传感器接地	49	电源接地

3.2.4　通用 7T35 七速双离合变速器（18 针+ 28 针+ 18 针）

以上汽通用别克 2018 年款威朗车型为例，7T35 变速器电脑端子如图 3-24 所示，端子定义见表 3-50～表 3-52。

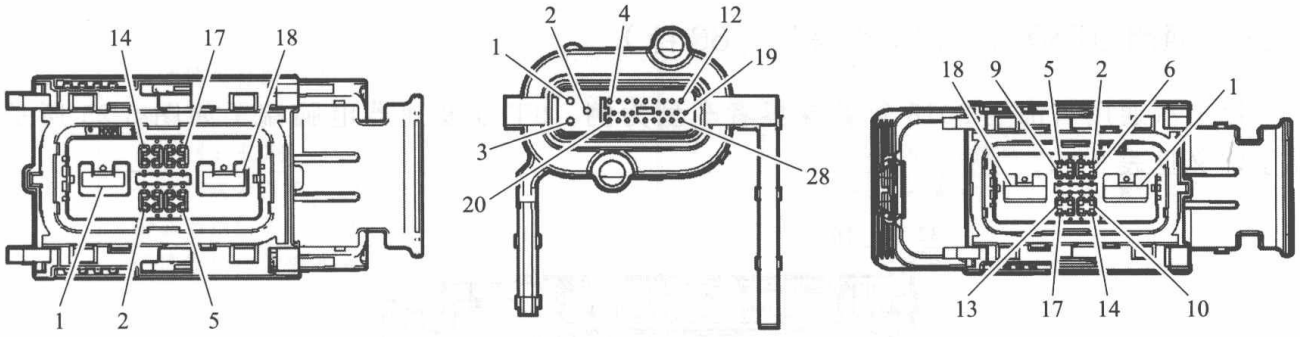


图 3-24　7T35 变速器电脑端子

表 3-50　变速器电脑 18 针端子定义（一）

端子	定义	端子	定义
1	变速器主继电器熔丝电源 1	8	高速 GMLAN 串行数据（+）1
2	运行/启动点火 1 电压	10	曲轴位置传感器复制信号
3	高速 GMLAN 串行数据（−）1	11	变速器主继电器控制
4	高速 GMLAN 串行数据（+）1	14	附件唤醒串行数据
7	高速 GMLAN 串行数据（−）1	18	12V 规定电源电压 2

表 3-51　变速器电脑 28 针端子定义

端子	定义	端子	定义
1	MGU U 相控制	15	换挡拨叉 1 位置信号
2	MGU V 相控制	16	离合器 C 控制
3	MGU W 相控制	17	离合器 D 控制
4	变速器高压侧驱动器 2 信号	19	变速器压力传感器 A 低电平参考电压
5	离合器 B 控制	20	变速器高压侧驱动器 1 信号驱动器
6	离合器 A 控制	21	换挡拨叉 4 位置信号
7	变速器挡位传感器 B 9V 参考电压	22	奇数挡输入轴转速信号
8	换挡拨叉 2 位置信号	23	变速器挡位传感器 A 9V 参考电压
9	偶数挡输入轴转速信号	24	变速器离合器 F 控制
10	变速器控制模块离合器电磁阀控制 A	25	离合器 E 控制
11	变速器主管路压力电磁阀控制	26	变速器油温度传感器信号
12	变速器压力传感器 A 5V 参考电压	27	变速器离合器 G 控制
13	低电平参考电压	28	变速器离合器 H 控制
14	换挡拨叉 3 位置信号		

表 3-52　变速器电脑 18 针端子定义（二）

端子	定义	端子	定义
1	信号搭铁	9	PRNDL B 信号
2	变速器挡位传感器 A 9V 参考电压	10	离合器位置传感器 B 信号
3	变速器挡位传感器 B 9V 参考电压	11	变速器压力传感器 B 低电平参考电压
4	变速器压力传感器 A 5V 参考电压	12	PRNDL S 信号
5	PRNDL A 信号	13	PRNDL C 信号
6	变速器转速输出信号高电平	14	离合器位置传感器 A 信号
7	变速器压力传感器 A 低电平参考电压	17	PRNDL P 信号
8	变速器压力传感器 B 5V 参考电压	18	内部模式开关（IMS）低电平参考电压

3.2.5　通用 8L45/8L90 八速自动变速器（66 针）

以 2018 年款雪佛兰科迈罗车型为例，该变速器电脑端子与定义和 10R90 相似，相关内容请参考 3.2.7 小节。

3.2.6　通用 9T50 九速自动变速器（66 针）

以上汽通用雪佛兰 2018 年款探界者车型为例，9T50 变速器电脑端子如图 3-25 所示，端子定义见表 3-53。

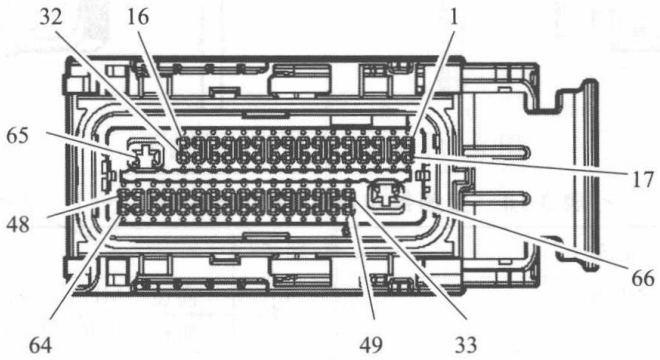


图 3-25　9T50 变速器电脑端子

表 3-53　变速器电脑 66 针端子定义

端子	定义	端子	定义
1	变速器离合器 H 控制	24	缓冲蓄能器电磁阀低电平侧控制
2	离合器 B 控制	28	变速器油温度传感器低电平参考电压
3	离合器 D 控制	33	变速器高压侧驱动器 1 信号驱动器
4	变速器离合器 F 控制	35	运行/启动点火 1 电压
7	变速器挡位传感器 B 9V 参考电压	37	高速 GMLAN 串行数据（+）1
8	变速器挡位传感器 A 9V 参考电压	38	高速 GMLAN 串行数据（−）1
13	变速器中间轴转速信号	49	变速器高压侧驱动器 2 信号
14	输出轴转速信号	51	附件唤醒串行数据
15	输入轴转速信号	53	高速 GMLAN 串行数据（+）1
17	变速器离合器 G 控制	54	高速 GMLAN 串行数据（−）1
18	离合器 A 控制	63	变速器油温度传感器信号
19	离合器 C 控制	64	点火开关模式开关控制
20	离合器 E 控制	65	信号搭铁
21	变矩器离合器/离合器选择电磁控制	66	12V 规定电源电压 2
23	变速器机油油位传感器信号		

3.2.7　通用 10R90 十速自动变速器（66 针）

以 2018 年款雪佛兰科迈罗车型为例，10R90 变速器电脑端子如图 3-26 所示，定义见表 3-54。

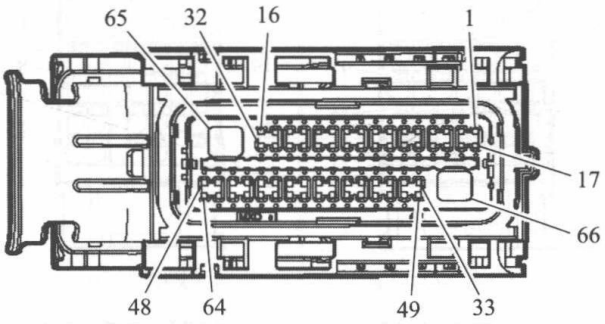


图 3-26　10R90 变速器电脑端子

表 3-54　变速器电脑 66 针端子定义

端子	定义	端子	定义
1	变速器离合器 H 控制	21	变矩器离合器（TCC）打开/关闭电磁线圈 A 控制 8L45/8L90
2	离合器 B 控制		变速器换挡禁止信号 10R90
3	离合器 D 控制	22	变矩器离合器（TCC）打开/关闭电磁线圈 B 控制 8L45/8L90
4	变速器离合器 F 控制 10R90		
7	变速器挡位传感器 B 9V 参考电压	25	内部模式开关（IMS）模式开关低电平参考电压 8L45/8L90
8	变速器挡位传感器 A 9V 参考电压		
11	内部模式开关（IMS）模式开关低电平参考电压 10R90	28	变速器油温度传感器低电平参考电压 8L45/8L90
12	输入轴转速信号 10R90	31	局域互联网串行数据总线 26 10R90
13	变速器中间轴转速信号	33	变速器高侧驱动器 1 信号驱动器 8L45/8L90
14	输出轴转速信号		变速器高侧驱动器 1 信号驱动器 10R90
15	输入轴转速信号 8L45/8L90	35	运行/启动点火 1 电压
	变速器中间轴转速信号 10R90	37	高速 GMLAN 串行数据（+）1
17	变速器离合器 G 控制	38	高速 GMLAN 串行数据（−）1
18	离合器 A 控制	44	电子变速器挡位选择（ETRS）移出驻车挡开关 2 信号 10R90
19	离合器 C 控制		
20	离合器 E 控制	47	PRNDL S 信号 8L45/8L90

续表

端子	定义	端子	定义
49	变速器高侧驱动器 2 信号 8L45/8L90	61	PRNDL B 信号 8L45/8L90
	变速器高侧驱动器 2 信号 10R90	62	PRNDL A 信号 8L45/8L90
51	附件唤醒串行数据	63	变速器油温度传感器信号
53	高速 GMLAN 串行数据（+）1	64	电子变速器挡位选择（ETRS）移出驻车挡开关信号/10R90
54	高速 GMLAN 串行数据（−）1		
59	PRNDL P 信号 8L45/8L90	65	信号搭铁
60	PRNDL C 信号 8L45/8L90	66	蓄电池正极电压

3.3　车身电脑

3.3.1　别克威朗车身电脑（26 针+ 27 针+ 25 针+ 26 针+ 26 针+ 27 针+ 26 针）

以上汽通用别克 2018 年款威朗车型为例，该车车身电脑端子如图 3-27 所示，端子定义见表 3-55～表 3-61。

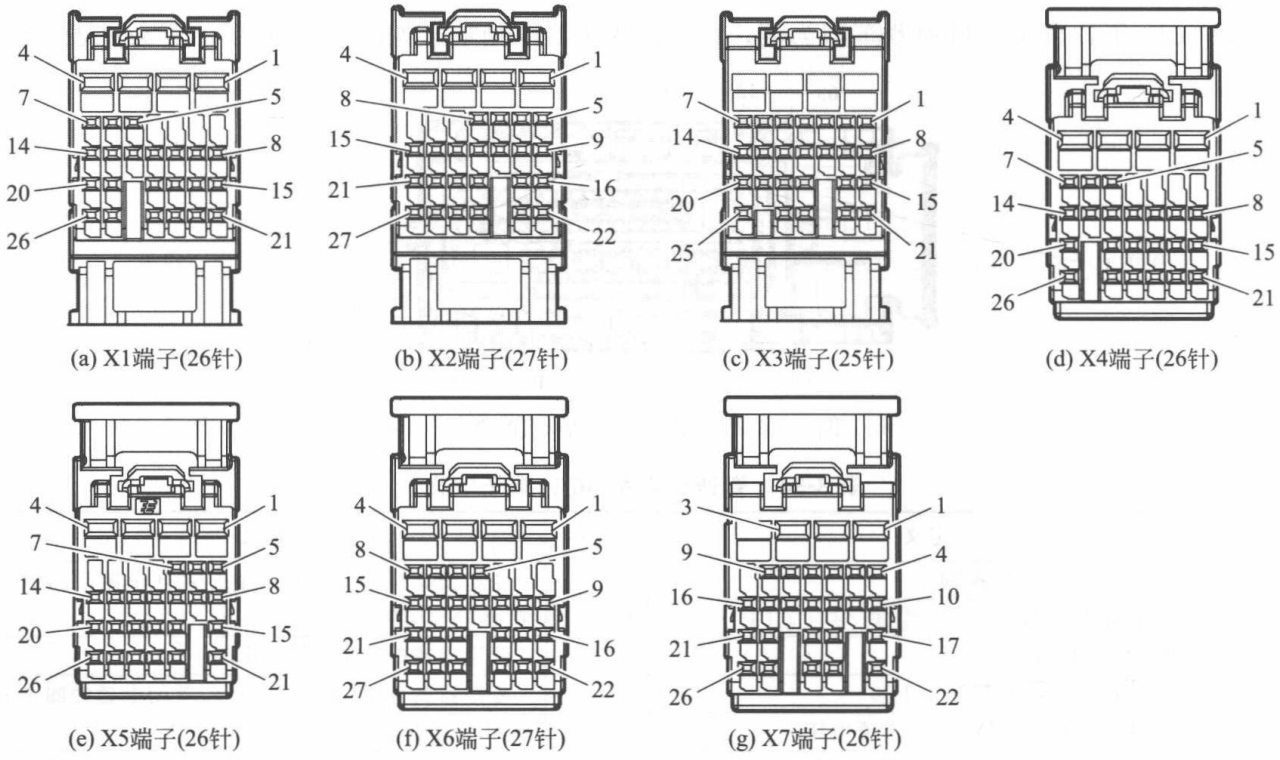


图 3-27　威朗车身电脑端子

表 3-55　车身电脑 X1 端子定义

端子	定义	端子	定义
1	搭铁	10	驻车制动器开关信号
2	蓄电池正极电压	11	前大灯开关前大灯熄灭信号控制
3	蓄电池正极电压	14	运动模式开关信号
4	蓄电池正极电压	16	前大灯开关点亮信号
5	指示灯变光控制	17	危险警告 LED 变光信号
8	点火模式开关附件 LED 信号	18	转向柱锁止状态信号
9	照明控制开关信号	19	制动器接合传感器低电平参考电压

续表

端子	定义	端子	定义
20	点火模式开关启动 LED 信号	24	高速 GMLAN 串行数据（－）1
21	安全指示灯控制	25	高速 GMLAN 串行数据（＋）1
22	前大灯开关驻车灯信号	26	遥控功能执行器接收信号

表 3-56 车身电脑 X2 端子定义

端子	定义	端子	定义
1	蓄电池正极电压	16	遥控功能执行器低电平参考电压
2	搭铁	17	点火模式开关模式电压
4	蓄电池正极电压	21	局域互联网串行数据总线 4
6	自动停车/起步指示灯控制	22	低速 GMLAN 串行数据
7	制动器接合传感器信号	23	高速 GMLAN 串行数据（－）1
8	LED 背景灯变光控制	24	高速 GMLAN 串行数据（＋）1
10	环境光照传感器信号	25	遥控功能执行器控制
11	触动式加挡/减挡开关信号	26	危险警告灯开关信号
13	制动器接合传感器控制	27	遥控功能执行器传送信号
14	牵引力控制开关信号 1		

表 3-57 车身电脑 X3 端子定义

端子	定义	端子	定义
1	车辆安全防盗系统低电平参考电压	13	挡风玻璃刮水器开关低速信号
2	局域互联网串行数据总线 11	14	自动停车/起步开关信号
3	车辆安全防盗系统控制	15	关闭/运行/启动点火开关电压
4	照明控制开关参考	16	自适应巡航控制车距增加/减小开关信号
5	附件点火电压	17	前大灯开关闪光超车信号
6	运行/启动点火 1 电压	18	喇叭开关信号
7	附件点火电压	20	挡风玻璃刮水器开关高速信号
9	巡航控制设置/滑行/恢复/加速开关信号	22	点火钥匙电阻器信号
10	挡风玻璃刮水器开关低电平参考电压	24	危险警告灯开关右转向信号
11	前大灯变光器开关远光信号	25	挡风玻璃洗涤器开关信号
12	危险警告灯开关左转向信号		

表 3-58 车身电脑 X4 端子定义

端子	定义	端子	定义
1	右侧前大灯近光继电器控制	13	后部牌照灯控制
2	左侧前大灯近光继电器控制	14	挡风玻璃洗涤器继电器控制
3	右前转向信号灯控制	15	运行/启动继电器线圈控制
4	右后转向信号灯控制	16	挡风玻璃刮水器电动机继电器线圈控制
5	右侧驻车灯控制	20	蓄电池正极电压
6	左侧驻车灯控制	22	附件唤醒串行数据
7	左后制动灯控制	23	串行数据通信启用
9	逻辑模式继电器关闭控制	24	发动机舱盖微开开关信号
11	制动灯继电器线圈控制	26	搭铁
12	保持型附件电源熔丝控制		

表 3-59 车身电脑 X5 端子定义

端子	定义	端子	定义
1	左后转向信号灯控制	4	蓄电池正极电压
2	左前转向信号灯控制	5	后雾灯控制
3	蓄电池正极电压	7	右后制动灯控制

续表

端子	定义	端子	定义
8	计算机指令行驶运动 LED 控制	18	前大灯远光继电器控制
11	举升门玻璃/后备厢盖电动机释放控制	19	喇叭继电器控制
12	巡航/ETC/TCC 制动信号	23	日间行车灯继电器控制
15	日间行车灯继电器控制		

表 3-60　车身电脑 X6 端子定义

端子	定义	端子	定义
1	门锁执行器锁止控制 2	10	局域互联网串行数据总线 3
2	门锁执行器锁止控制 1	12	按钮启动校验口令激活信号
3	搭铁	13	驾驶员车门锁开关锁止信号
4	门锁执行器解锁控制	14	举升门玻璃/后备厢盖车内释放信号
5	举升门微开开关信号 1	16	局域互联网串行数据总线 1
6	驾驶员车门锁开关解锁信号	22	车内灯防御开关信号
7	LED 环境照明控制 1	24	高速 GMLAN 串行数据（+）1
9	局域互联网串行数据总线 2	25	高速 GMLAN 串行数据（−）1

表 3-61　车身电脑 X7 端子定义

端子	定义	端子	定义
1	车内灯控制	9	LED 背景灯变光控制
2	意外电源控制	13	钥匙获取/转向柱锁止换挡位置信号
3	倒车灯控制	16	逻辑模式继电器打开控制
6	驻车锁定电磁阀控制	19	门控灯开关信号
7	后备厢盖灯控制	23	低速 GMLAN 串行数据

3.3.2　雪佛兰科鲁兹车身电脑（26 针+ 27 针+ 25 针+ 26 针+ 26 针+ 27 针+ 26 针）

以上汽通用雪佛兰 2018 年款全新科鲁兹车型为例，该车车身电脑端子如图 3-28 所示，

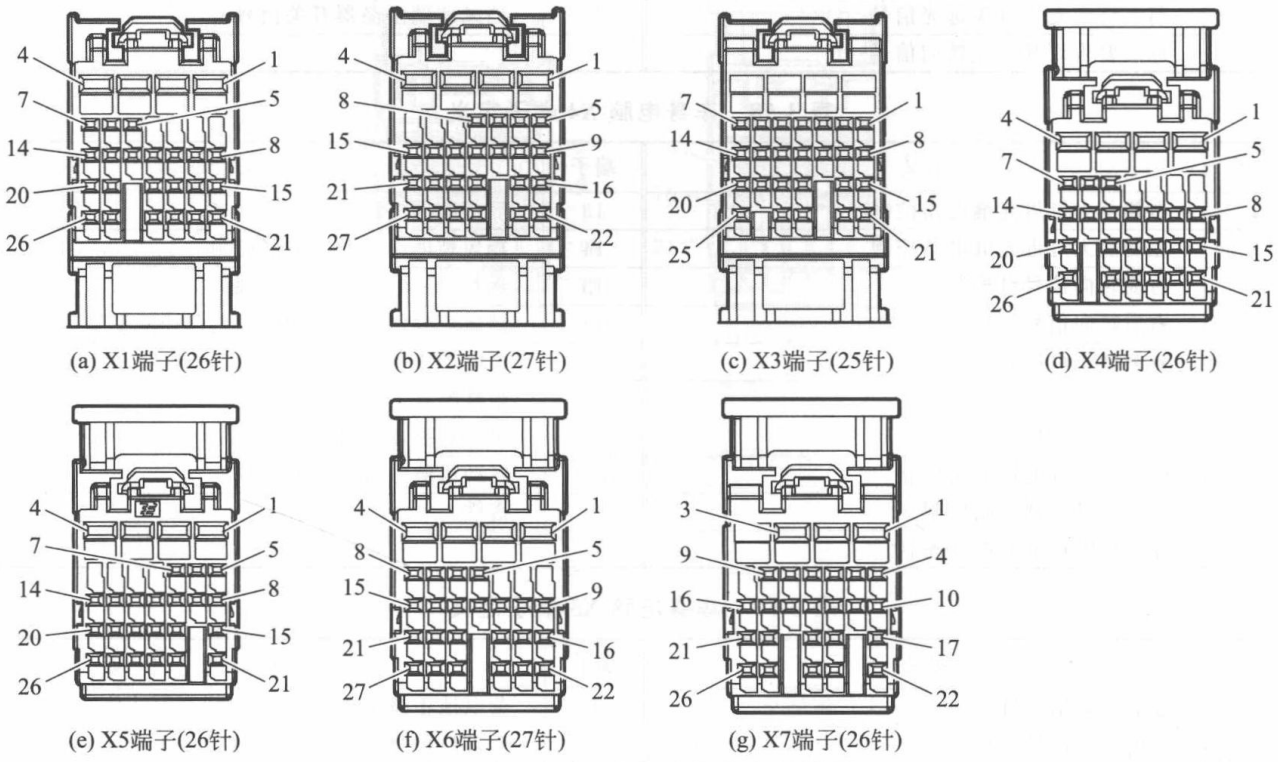


图 3-28　全新科鲁兹车身电脑端子

端子定义见表3-62～表3-68。

表3-62 车身电脑X1端子定义

端子	定义	端子	定义
1	搭铁	17	危险警告LED变光信号
2	蓄电池正极电压	18	转向柱锁止状态信号
3	蓄电池正极电压	19	制动器接合传感器低电平参考电压
4	蓄电池正极电压	20	点火模式开关启动LED信号
5	指示灯变光控制	21	安全指示灯控制
8	点火模式开关附件LED信号	22	前大灯开关驻车灯信号
9	照明控制开关信号	24	高速GMLAN串行数据（－）1
10	驻车制动器开关信号	25	高速GMLAN串行数据（＋）1
11	前大灯开关前大灯熄灭信号控制	26	遥控功能执行器接收信号
16	前大灯开关打开信号		

表3-63 车身电脑X2端子定义

端子	定义	端子	定义
1	蓄电池正极电压	14	牵引力控制开关信号1
2	搭铁	16	遥控功能执行器低电平参考电压
4	蓄电池正极电压	17	点火模式开关模式电压
6	自动停车/起步指示灯控制	21	局域互联网串行数据总线4
7	制动器接合传感器信号	22	低速GMLAN串行数据
8	LED背景灯变光控制	23	高速GMLAN串行数据（－）1
10	环境光照传感器信号	24	高速GMLAN串行数据（＋）1
11	触动式升挡/降挡开关信号	25	遥控功能执行器控制
12	后车窗刮水器开关信号	26	危险警告灯开关信号
13	制动器接合传感器控制	27	遥控功能执行器传送信号

表3-64 车身电脑X3端子定义

端子	定义	端子	定义
1	车辆安全防盗系统低电平参考电压	12	危险警告灯开关左转向信号
2	局域互联网串行数据总线11	13	挡风玻璃刮水器开关低速信号
3	车辆安全防盗系统控制	14	自动停车/起步开关信号
4	照明控制开关参考	15	关闭/运行/启动点火开关电压
5	附件点火电压	17	前大灯开关闪光超车信号
6	运行/启动点火1电压	18	喇叭开关信号
7	转向柱锁芯锁定电磁阀控制	20	挡风玻璃刮水器开关高速信号
9	巡航控制设置/滑行/恢复/加速开关信号	22	点火钥匙电阻器信号
10	挡风玻璃刮水器开关低电平参考电压	24	危险警告灯开关右转向信号
11	前大灯变光器开关远光信号	25	挡风玻璃洗涤器开关信号

表3-65 车身电脑X4端子定义

端子	定义	端子	定义
1	右侧前大灯近光控制	7	左后制动灯控制
2	左侧前大灯近光控制	8	后窗刮水器电动机继电器线圈控制
3	右前转向信号灯控制	10	举升门玻璃/后备厢盖电动机释放控制
4	右后转向信号灯控制	11	制动灯继电器线圈控制
5	右后驻车灯控制	12	保持型附件电源继电器线圈控制
6	左后驻车灯控制	13	后部牌照灯控制

续表

端子	定义	端子	定义
14	挡风玻璃洗涤器继电器控制	21	电流传感器控制
15	运行/启动继电器线圈控制	22	附件唤醒串行数据
16	挡风玻璃刮水器电动机继电器线圈控制	23	串行数据通信启用
18	电流传感器信号	24	发动机舱盖微开开关信号
19	乘客车门锁开关解锁控制	25	乘客车门锁开关锁止控制
20	蓄电池正极电压	26	搭铁

表 3-66　车身电脑 X5 端子定义

端子	定义	端子	定义
1	左后转向信号灯控制	9	左侧驻车灯控制
2	左前转向信号灯控制	10	雾灯继电器控制
3	蓄电池正极电压	11	后车窗洗涤器继电器控制
4	蓄电池正极电压	12	巡航/ETC/TCC 制动信号
5	左前日间行车灯控制	18	前大灯远光继电器控制
6	电流传感器低电平参考电压	19	喇叭继电器控制
7	右后制动灯控制	25	右侧驻车灯控制

表 3-67　车身电脑 X6 端子定义

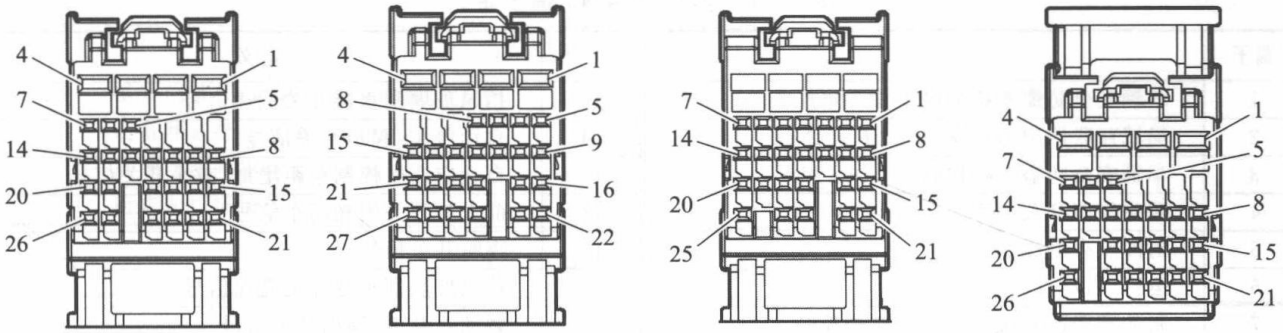
端子	定义	端子	定义
1	门锁执行器锁止控制 2	10	局域互联网串行数据总线 3
2	门锁执行器锁止控制 1	12	按钮启动校验口令激活信号
3	搭铁	15	后备厢盖把手开关打开信号
4	门锁执行器解锁控制	16	局域互联网串行数据总线 1
5	举升门微开开关信号 1	22	车内灯防御开关信号
6	驾驶员车门锁开关解锁信号	24	高速 GMLAN 串行数据（+）1
7	后雾灯控制	25	高速 GMLAN 串行数据（−）1
9	局域互联网串行数据总线 2		

表 3-68　车身电脑 X7 端子定义

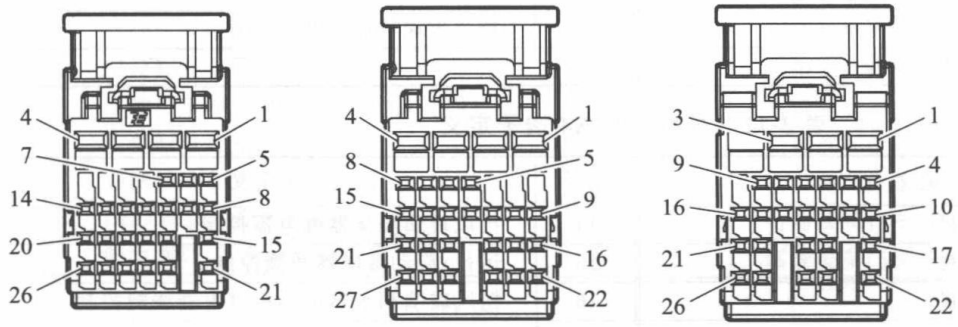
端子	定义	端子	定义
1	车内灯控制	9	LED 背景灯变光控制
2	意外电源控制	13	钥匙获取/转向柱锁止换挡位置信号
3	倒车灯控制	18	驾驶员车门锁开关锁止信号
6	制动器变速器换挡互锁电磁阀控制	19	门控灯开关信号
7	后备厢盖灯控制	23	低速 GMLAN 串行数据
8	右前日间行车灯控制		

3.3.3　凯迪拉克 XTS 车身电脑（26 针+ 27 针+ 25 针+ 26 针+ 26 针+ 27 针+ 26 针）

以上汽通用凯迪拉克 2018 年款 XTS 车型为例，其车身电脑端子如图 3-29 所示，端子定义见表 3-69～表 3-75。



(a) X1端子(26针)　(b) X2端子(27针)　(c) X3端子(25针)　(d) X4端子(26针)



(e) X5端子(26针)　(f) X6端子(27针)　(g) X7端子(26针)

图 3-29　XTS 车身电脑端子

表 3-69　车身电脑 X1 端子定义

端子	定义	端子	定义
1	搭铁	14	车内灯防御开关信号
2	蓄电池正极电压	15	转向柱锁止状态信号
3	蓄电池正极电压	16	前大灯开关打开信号
4	蓄电池正极电压	19	制动器接合传感器低电平参考电压
5	指示灯变光控制	20	点火模式开关启动 LED 信号
6	手套箱门释放继电器控制	21	安全指示灯控制
7	仪表板灯变光器开关低电平参考电压	22	前大灯开关驻车灯信号
8	点火模式开关附件 LED 信号	24	高速 GMLAN 串行数据（－）1
11	前大灯开关前大灯熄灭信号控制	25	高速 GMLAN 串行数据（＋）1
12	后雾灯开关信号	26	遥控功能执行器接收信号
13	5V 参考电压		

表 3-70　车身电脑 X2 端子定义

端子	定义	端子	定义
1	蓄电池正极电压	16	遥控功能执行器低电平参考电压
2	搭铁	17	点火模式开关模式电压
3	蓄电池正极电压	18	手套箱门释放信号
4	蓄电池正极电压	19	左后加热型座椅开关信号
6	自动停车/起步指示灯控制	21	局域互联网串行数据总线 4
7	制动器接合传感器信号	22	低速 GMLAN 串行数据
8	LED 背景灯变光控制	23	高速 GMLAN 串行数据（－）1
9	仪表板灯变光器开关信号	24	高速 GMLAN 串行数据（＋）1
10	环境光照传感器信号	25	遥控功能执行器控制
13	制动器接合传感器控制	26	危险警告灯开关信号
14	牵引力控制开关信号 1	27	遥控功能执行器传送信号
15	右后加热型座椅开关信号		

表 3-71 车身电脑 X3 端子定义

端子	定义	端子	定义
1	车辆安全防盗系统低电平参考电压	13	挡风玻璃刮水器开关低速信号
2	局域互联网串行数据总线 11	14	自动停车/起步开关信号
3	车辆安全防盗系统控制	16	自适应巡航控制车距增加/减小开关信号
4	照明控制开关参考	17	前大灯开关闪光超车信号
5	附件点火电压	18	喇叭开关信号
6	运行/启动点火 1 电压	20	挡风玻璃刮水器开关高速信号
7	制动器变速器换挡互锁电磁阀控制	21	触动式升挡/降挡开关信号
9	巡航控制设置/滑行/恢复/加速开关信号	23	无线充电系统充电指示灯控制
10	挡风玻璃刮水器开关低电平参考电压	24	危险警告灯开关右转向信号
11	前大灯变光器开关远光信号	25	挡风玻璃洗涤器开关信号
12	危险警告灯开关左转向信号		

表 3-72 车身电脑 X4 端子定义

端子	定义	端子	定义
1	左侧前大灯近光控制	14	挡风玻璃洗涤器继电器控制
2	右侧前大灯近光控制	15	运行/启动继电器线圈控制
3	右前转向信号灯控制	16	挡风玻璃刮水器电动机继电器线圈控制
4	右后转向信号灯控制	17	挡风玻璃刮水器电动机停止开关信号
5	右侧转向灯控制	18	电流传感器信号
6	左侧转向灯控制	19	左侧前大灯灯泡断电信号
7	左后制动灯控制	20	蓄电池正极电压
8	后雾灯控制	21	电流传感器控制
9	逻辑模式继电器关闭控制	22	附件唤醒串行数据
10	侧示廓灯/牌照灯控制信号	23	串行数据通信启用
11	制动灯继电器线圈控制	24	发动机舱盖微开开关信号
12	保持型附件电源继电器线圈控制	25	右侧前大灯灯泡断电信号
13	后部牌照灯控制	26	搭铁

表 3-73 车身电脑 X5 端子定义

端子	定义	端子	定义
1	左后转向信号灯控制	14	运行继电器线圈控制
2	左前转向信号灯控制	15	右后加热型座椅高温指示灯控制
3	蓄电池正极电压	16	儿童安全锁止继电器控制
4	蓄电池正极电压	18	前大灯远光继电器控制
5	左侧辅助日间行车灯控制	19	喇叭继电器控制
6	电流传感器低电平参考电压	20	前大灯继电器线圈控制
7	右后制动灯控制	21	左后加热型座椅高温指示灯控制
9	尾灯控制	24	前挡风玻璃刮水器开关高速信号
11	举升门玻璃/后备厢盖电动机释放控制	25	侧示廓灯/牌照灯控制信号
12	巡航/ETC/TCC 制动信号	26	侧示廓灯/牌照灯控制信号

表 3-74 车身电脑 X6 端子定义

端子	定义	端子	定义
1	门锁执行器锁止控制 2	6	乘客车门锁开关解锁控制
2	门锁控制 2	7	LED 环境照明控制 1
3	搭铁	9	局域互联网串行数据总线 2
4	门锁执行器解锁控制	10	局域互联网串行数据总线 3
5	举升门微开开关信号 1	13	按钮启动校验口令激活信号

续表

端子	定义	端子	定义
14	举升门玻璃/后备厢盖车内释放信号	22	乘客车门锁开关锁止控制
15	后备厢盖把手开关打开信号	24	高速 GMLAN 串行数据（+）1
16	局域互联网串行数据总线 1	25	高速 GMLAN 串行数据（−）1
21	后转向灯反馈信号	26	左前日间行车灯控制

表 3-75　车身电脑 X7 端子定义

端子	定义	端子	定义
1	车内灯控制	12	左后儿童安全锁电动机状态信号
2	倒车灯控制	13	钥匙获取/转向柱锁止换挡位置信号
3	意外电源控制	14	驾驶员车门锁开关解锁信号
5	门控灯继电器控制	16	逻辑模式继电器打开控制
6	驾驶员车外后视镜踏步照明灯控制	18	右后儿童安全锁电机状态信号
7	后备厢盖灯控制	19	门控灯开关信号
8	右侧辅助日间行车灯控制	21	右后转向灯反馈信号
9	LED 背景灯变光控制	22	右前日间行车灯控制
10	侧示廓灯/牌照灯控制信号	25	驾驶员车门锁开关锁止信号

3.4　多媒体电脑

3.4.1　别克威朗收音机-导航模块（20 针+ 16 针+ 8 针）

以上汽通用别克 2018 年款威朗车型为例，收音机-导航模块端子如图 3-30 所示，端子定义见表 3-76～表 3-78。

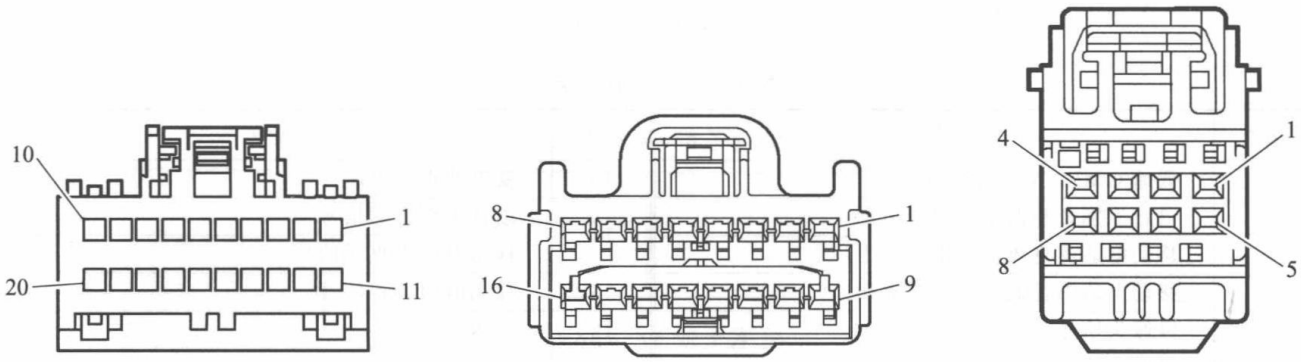


图 3-30　收音机-导航模块端子

表 3-76　20 针端子定义

端子	定义	端子	定义
1	蓄电池正极电压	14	低速 GMLAN 串行数据 2
4	摄像头信号 2	16	局域互联网串行数据总线 5
5	摄像头信号 2+	18	语音识别音频信号
11	搭铁		车载电话麦克风信号
12	语音识别音频低电平参考电压	19	移动电话语音低电平参考电压
	车载电话麦克风低电平参考电压	20	移动电话语音信号
13	局域互联网串行数据总线 10		

表 3-77　16 针端子定义

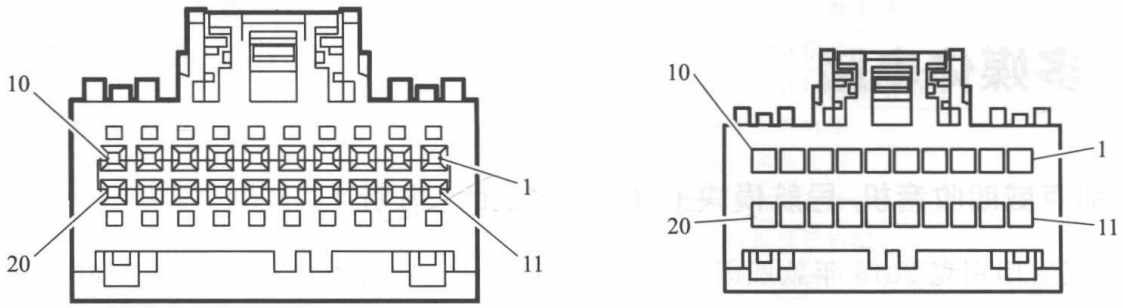
端子	定义	端子	定义
1	左前扬声器控制（+）1	9	左前扬声器信号（−）1
2	右前扬声器控制（+）1	10	右前扬声器信号（−）1
3	左后扬声器控制（+）	11	左后扬声器信号（−）
4	右后扬声器控制（+）	12	右后扬声器信号（−）
8	蓄电池正极电压	16	搭铁

表 3-78　8 针端子定义

端子	定义	端子	定义
1	MOST 串行数据（−）	4	MOST 串行数据（+）
2	MOST 串行数据（+）	6	MOST 控制
3	MOST 串行数据（−）		

3.4.2　雪佛兰科鲁兹收音机-导航模块（20 针+ 20 针）

以上汽通用雪佛兰 2018 年款全新科鲁兹车型为例，收音机-导航模块端子如图 3-31 所示，端子定义见表 3-79 和表 3-80。



(a) X1端子(20针)　　(b) X2端子(20针)

图 3-31　收音机-导航模块端子

表 3-79　X1 端子定义

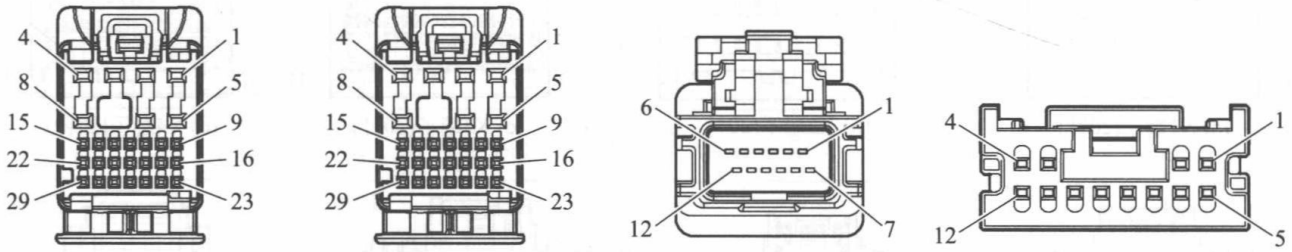
端子	定义	端子	定义
2	低速 GMLAN 串行数据 2	10	蓄电池正极电压
4	语音识别音频低电平参考电压 移动电话麦克风低电平参考电压	14	语音识别音频信号 移动电话麦克风信号
5	移动电话语音低电平参考电压	15	移动电话语音信号
6	摄像头信号 2	16	摄像头信号 2+
7	摄像头低电平参考电压	17	辅助音频屏幕 2
8	辅助检测信号	18	辅助音频公共信号
9	左侧辅助音频信号 2	19	右侧辅助音频信号 2

表 3-80　X2 端子定义

端子	定义	端子	定义
1	蓄电池正极电压	11	搭铁
6	左前扬声器信号（−）1	16	左前扬声器控制（+）1
7	左后扬声器信号（−）	17	左后扬声器控制（+）
9	右前扬声器控制（+）1	19	右前扬声器信号（−）1
10	右后扬声器控制（+）	20	右后扬声器信号（−）

3.4.3　凯迪拉克 XTS 收音机-导航模块（29 针+ 29 针+ 12 针+ 12 针）

以 2018 年款凯迪拉克 XTS 车型为例，收音机-导航模块端子如图 3-32 所示，端子定义见表 3-81～表 3-84。



(a) X1端子(29针)　(b) X2端子(29针)　(c) X3端子(12针)　(d) X4端子(12针)

图 3-32　收音机-导航模块端子

表 3-81　X1 端子定义

端子	定义	端子	定义
1	蓄电池正极电压	10	移动电话麦克风低电平参考电压
2	蓄电池正极电压		语音识别音频低电平参考电压
3	搭铁	11	麦克风（+）信号
6	搭铁	12	麦克风（－）低电平参考电压
9	移动电话麦克风信号	14	摄像头信号 2+
	语音识别音频信号	15	摄像头信号 2

表 3-82　X2 端子定义

端子	定义	端子	定义
9	高速 GMLAN 串行数据（+）9	18	低速 GMLAN 串行数据 #2
10	高速 GMLAN 串行数据（－）9	20	局域互联网串行数据总线 10
11	高速 GMLAN 串行数据（+）9	24	局域互联网串行数据总线 5
12	高速 GMLAN 串行数据（－）9	28	串行数据通信启用
13	倒车灯控制		

表 3-83　X3 端子定义

端子	定义	端子	定义
1	导航显示低电平参考电压	3	导航显示屏信号（－）
2	导航显示屏信号（+）		

表 3-84　X4 端子定义

端子	定义	端子	定义
1	以太网总线 7（+）	9	以太网总线 6（－）
2	以太网总线 7（－）	11	以太网总线 4（+）
8	以太网总线 6（+）	12	以太网总线 4（－）

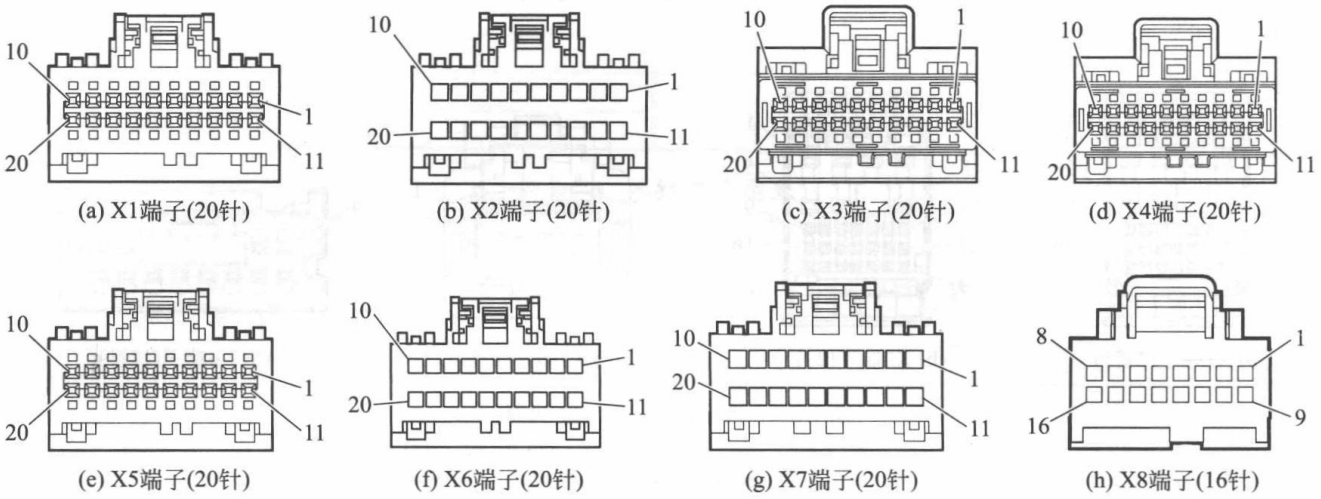
3.5　新能源系统

3.5.1　别克 VELITE 5 PHEV

以下内容以上汽通用别克 2017 年款 VELITE 5 车型为例。

3.5.1.1　高压电池控制模块（20针+ 20针+ 20针+ 20针+ 20针+ 20针+ 20针+ 16针）

高压电池控制模块端子如图 3-33 所示，端子定义见表 3-85～表 3-92。



(a) X1端子(20针)　(b) X2端子(20针)　(c) X3端子(20针)　(d) X4端子(20针)

(e) X5端子(20针)　(f) X6端子(20针)　(g) X7端子(20针)　(h) X8端子(16针)

图 3-33　高压电池控制模块端子

表 3-85　电池模块 X1 端子定义

端子	定义	端子	定义
2	蓄电池电压信号 1	12	蓄电池电压信号 2
3	蓄电池电压信号 3	13	蓄电池电压信号 4
4	蓄电池电压信号 4	14	蓄电池电压信号 5
5	蓄电池电压信号 6	15	蓄电池电压信号 7
6	蓄电池电压信号 8	16	蓄电池电压信号 9
7	蓄电池电压信号 10	17	蓄电池电压信号 11
8	蓄电池电压信号 12	18	蓄电池电压信号 12
9	蓄电池电压信号 13	19	蓄电池电压信号 14
10	蓄电池电压信号 15	20	蓄电池电压信号 16
11	蓄电池组监测器低电平参考电压		

表 3-86　电池模块 X2 端子定义

端子	定义	端子	定义
1	蓄电池电压信号 16	11	蓄电池电压信号 17
2	蓄电池电压信号 18	12	蓄电池电压信号 19
3	蓄电池电压信号 19	13	蓄电池电压信号 19
4	蓄电池电压信号 19	14	蓄电池电压信号 20
5	蓄电池电压信号 21	15	蓄电池电压信号 22
6	蓄电池电压信号 23	16	蓄电池电压信号 24
7	蓄电池电压信号 25	17	蓄电池电压信号 25
8	蓄电池电压信号 25	18	蓄电池电压信号 25
9	蓄电池电压信号 25	19	蓄电池电压信号 26
10	蓄电池电压信号 27	20	蓄电池电压信号 28

表 3-87　电池模块 X3 端子定义

端子	定义	端子	定义
1	蓄电池电压信号 28	5	蓄电池单元电压信号 35
2	蓄电池电压信号 30	6	蓄电池单元电压信号 37
3	蓄电池电压信号 32	7	蓄电池单元电压信号 39
4	蓄电池电压信号 33	8	蓄电池单元电压信号 40

续表

端子	定义	端子	定义
9	蓄电池单元电压信号 41	15	蓄电池单元电压信号 36
10	蓄电池单元电压信号 43	16	蓄电池单元电压信号 38
11	蓄电池电压信号 29	17	蓄电池单元电压信号 40
12	蓄电池电压信号 31	18	蓄电池单元电压信号 40
13	蓄电池电压信号 32	19	蓄电池单元电压信号 42
14	蓄电池单元电压信号 34	20	蓄电池单元电压信号 44

表 3-88 电池模块 X4 端子定义

端子	定义	端子	定义
1	蓄电池单元电压信号 44	11	蓄电池单元电压信号 45
2	蓄电池单元电压信号 46	12	蓄电池单元电压信号 47
3	蓄电池单元电压信号 48	13	蓄电池单元电压信号 49
4	蓄电池单元电压信号 50	14	蓄电池单元电压信号 51
5	蓄电池单元电压信号 52	15	蓄电池单元电压信号 53
6	蓄电池单元电压信号 54	16	蓄电池单元电压信号 55
7	蓄电池单元电压信号 56	17	蓄电池单元电压信号 56
8	蓄电池单元电压信号 57	18	蓄电池单元电压信号 58
9	蓄电池单元电压信号 59	19	蓄电池单元电压信号 60
10	蓄电池单元电压信号 61	20	蓄电池单元电压信号 62

表 3-89 电池模块 X5 端子定义

端子	定义	端子	定义
1	蓄电池单元电压信号 62	11	蓄电池单元电压信号 63
2	蓄电池单元电压信号 64	12	蓄电池单元电压信号 65
3	蓄电池单元电压信号 66	13	蓄电池单元电压信号 67
4	蓄电池单元电压信号 68	14	蓄电池单元电压信号 69
5	蓄电池单元电压信号 70	15	蓄电池单元电压信号 71
6	蓄电池单元电压信号 72	16	蓄电池单元电压信号 72
7	蓄电池单元电压信号 73	17	蓄电池单元电压信号 74
8	蓄电池单元电压信号 75	18	蓄电池单元电压信号 75
9	蓄电池单元电压信号 76	19	蓄电池单元电压信号 77
10	蓄电池单元电压信号 78	20	蓄电池单元电压信号 79

表 3-90 电池模块 X6 端子定义

端子	定义	端子	定义
1	蓄电池单元电压信号 79	11	蓄电池单元电压信号 80
2	蓄电池单元电压信号 81	12	蓄电池单元电压信号 82
3	蓄电池单元电压信号 83	13	蓄电池单元电压信号 84
4	蓄电池单元电压信号 84	14	蓄电池单元电压信号 85
5	蓄电池单元电压信号 86	15	蓄电池单元电压信号 87
6	蓄电池单元电压信号 88	16	蓄电池单元电压信号 89
7	蓄电池单元电压信号 90	17	蓄电池单元电压信号 91
8	蓄电池单元电压信号 92	18	蓄电池单元电压信号 93
9	蓄电池单元电压信号 94	19	蓄电池单元电压信号 95
10	蓄电池单元电压信号 96		

表 3-91 电池模块 X7 端子定义

端子	定义	端子	定义
1	蓄电池模块温度信号 1	2	蓄电池模块温度信号 2

续表

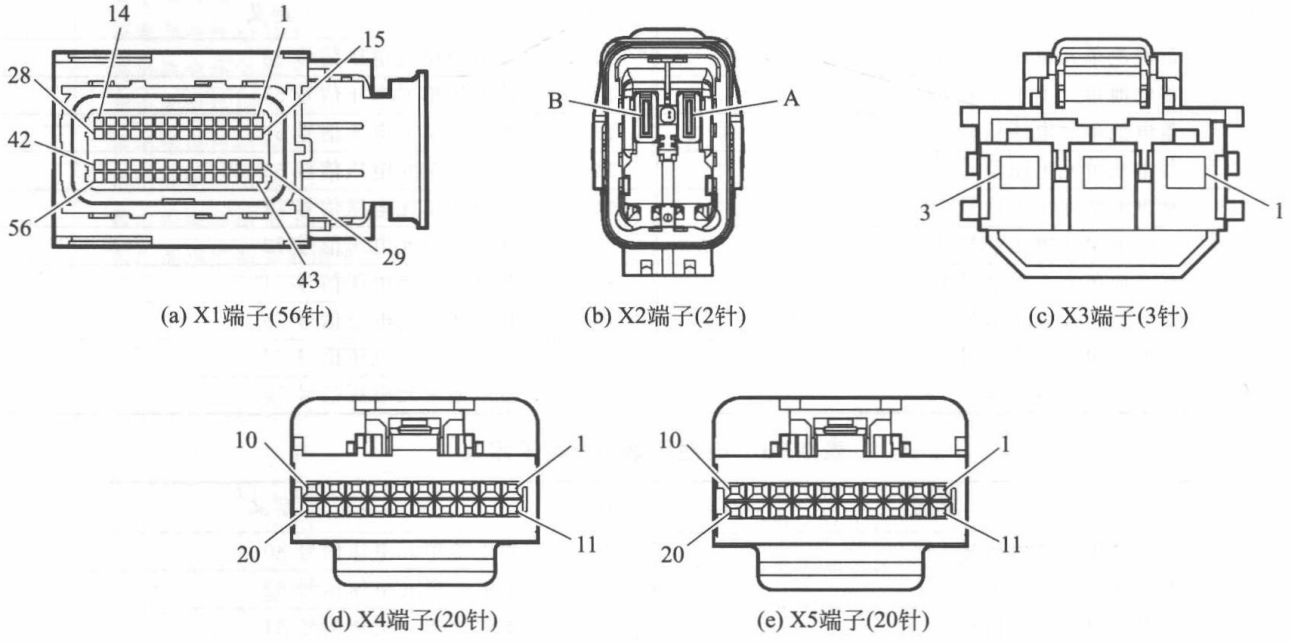
端子	定义	端子	定义
3	蓄电池模块温度信号 3	12	蓄电池模块温度传感器低电平参考电压 2
4	蓄电池模块温度信号 4	13	蓄电池模块温度传感器低电平参考电压 3
5	蓄电池模块温度信号 5	14	蓄电池模块温度传感器低电平参考电压 4
6	蓄电池模块温度信号 6	15	蓄电池模块温度传感器低电平参考电压 5
7	蓄电池模块温度信号 7	16	蓄电池模块温度传感器低电平参考电压 6
9	高压蓄电池电流传感器参考电压	17	蓄电池模块温度传感器低电平参考电压 7
10	高压蓄电池电流传感器粗略信号	19	高压蓄电池电流传感器低电平参考电压
11	蓄电池模块温度传感器低电平参考电压 1	20	高压蓄电池电流传感器精确信号

表 3-92　电池模块 X8 端子定义

端子	定义	端子	定义
1	蓄电池正极电压	8	高电压故障信号
3	附件唤醒串行数据 2	9	运行/启动点火 1 电压
4	CAN 总线低速 2 串行数据	10	高电压能量管理通信控制
5	CAN 总线高速 2 串行数据	11	搭铁
6	高速 GMLAN 串行数据（－）1	14	高速 GMLAN 串行数据（－）1
7	高速 GMLAN 串行数据（＋）1	15	高速 GMLAN 串行数据（＋）1

3.5.1.2　驱动电动机控制器模块（56 针+ 2 针+ 3 针+ 20 针+ 20 针）

驱动电动机控制器模块端子如图 3-34 所示，端子定义见表 3-93～表 3-97。



(a) X1端子(56针)　(b) X2端子(2针)　(c) X3端子(3针)

(d) X4端子(20针)　(e) X5端子(20针)

图 3-34　电动机控制器模块端子

表 3-93　电动机控制器 X1 端子定义

端子	定义	端子	定义
1	信号搭铁	8	高速 GMLAN 串行数据（＋）2
2	蓄电池正极电压	9	高速 GMLAN 串行数据（－）2
3	运行/启动点火 1 电压	20	高速 GMLAN 串行数据（＋）2
4	附件唤醒串行数据 2	21	高速 GMLAN 串行数据（－）2
6	高速 GMLAN 串行数据（＋）2	29	曲轴位置传感器复制信号
7	高速 GMLAN 串行数据（－）2	31	高速 GMLAN 串行数据（＋）1

续表

端子	定义	端子	定义
32	高速 GMLAN 串行数据（－）1	47	高速 GMLAN 串行数据（＋）3
33	高速 GMLAN 串行数据（＋）3	48	高速 GMLAN 串行数据（－）3
34	高速 GMLAN 串行数据（－）3	50	蓄电池正极电压
45	高速 GMLAN 串行数据（＋）1	51	信号搭铁
46	高速 GMLAN 串行数据（－）1		

表 3-94　电动机控制器 X2 端子

端子	定义	端子	定义
A	高压蓄电池组牵引电源逆变器模块负极控制	B	高压蓄电池组牵引电源逆变器模块正极控制

表 3-95　电动机控制器 X3 端子

端子	定义	端子	定义
1	MGU 相位 W 控制	3	MGU 相位 U 控制
2	MGU 相位 V 控制		

表 3-96　电动机控制器 X4 端子

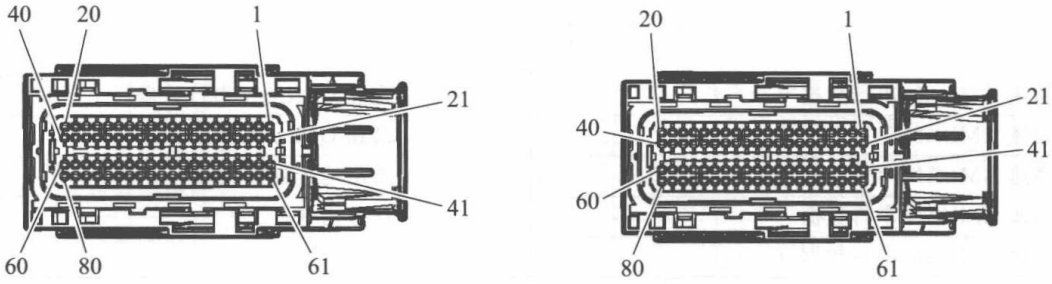
端子	定义	端子	定义
5	变速器牵引电源逆变器模块旋转变压器 1 S2 信号	11	变速器高侧驱动器 1 信号驱动器
		12	离合器 A 控制
6	变速器牵引电源逆变器模块旋转变压器 1 S4 信号	13	离合器 B 控制
		14	变速器高侧驱动器 2 信号
7	牵引电源逆变器模块旋转变压器 1 S1 信号	15	离合器 C 控制
8	牵引电源逆变器模块旋转变压器 1 S3 信号	16	离合器 D 控制
9	牵引电源逆变器模块旋转变压器 1 励磁信号正极	17	离合器 E 控制
		18	变速器油温度传感器低电平参考电压
10	牵引电源逆变器模块牵引电源逆变器模块旋转变压器 1 励磁负极信号	19	变速器油温度传感器信号

表 3-97　电动机控制器 X5 端子

端子	定义	端子	定义
5	牵引电源逆变器模块旋转变压器 2 S2 信号	15	内部模式开关电源电压 B
6	牵引电源逆变器模块旋转变压器 2 S4 信号	16	变速器内部模式开关（IMS）模式开关 R1 位信号
7	牵引电源逆变器模块旋转变压器 2 S1 信号		
8	牵引电源逆变器模块旋转变压器 2 S3 信号	17	变速器内部模式开关（IMS）模式开关 R2 位信号
9	牵引电源逆变器模块旋转变压器 2 励磁信号正极		
10	变速器牵引电源逆变器模块旋转变压器 2 励磁信号负极	18	变速器内部模式开关（IMS）模式开关 D1 位信号
		19	变速器内部模式开关（IMS）模式开关 D2 位信号
12	输出轴转速（数字）电平信号		
13	变速器输出轴转速传感器电源	20	变速器内部模式开关（IMS）模式开关 S 位信号
14	内部模式开关电源电压 A		

3.5.1.3　混合动力控制模块（80 针+ 80 针）

混合动力控制模块端子如图 3-35 所示，端子定义见表 3-98 和表 3-99。



(a) X1端子(80针)　　(b) X2端子(80针)

图 3-35　混合动力控制模块端子

表 3-98　混动控制模块 X1 端子定义

端子	定义	端子	定义
1	搭铁	45	高压互锁回路低电平参考电压 1
2	蓄电池正极电压	47	高压互锁回路信号 1
3	高压蓄电池 3（+）继电器控制	49	传感器低电平参考电压
6	高压蓄电池（−）继电器控制	50	冷却液阀位置传感器信号
8	预充电继电器脉宽调制信号	51	燃油加注口门状态信号
9	高压蓄电池 1（+）继电器控制	52	发动机舱盖状态 A 信号
10	辅助加热器控制	54	高速 GMLAN 串行数据（+）3
17	高速 GMLAN 串行数据（+）1	55	高速 GMLAN 串行数据（−）3
18	高速 GMLAN 串行数据（−）1	57	CAN 总线高速 2 串行数据
19	高速 GMLAN 串行数据（+）1	58	CAN 总线低速 2 串行数据
20	传感器低电平参考电压	60	传感器低电平参考电压
26	车外环境空气温度传感器信号	63	5V 参考电压
27	冷却液温度传感器信号	64	5V 参考电压
31	空调低压传感器信号	70	加油口盖释放开关信号
32	冷却液液位过低指示灯控制	72	燃油加注口门打开信号
33	传感器低电平参考电压	74	高速 GMLAN 串行数据（+）3
37	高速 GMLAN 串行数据（+）1	75	高速 GMLAN 串行数据（−）3
38	高速 GMLAN 串行数据（−）1	77	CAN 总线高速 2 串行数据
39	高速 GMLAN 串行数据（−）1	78	CAN 总线低速 2 串行数据
40	车外环境温度传感器低电平参考电压		

表 3-99　混动控制模块 X2 端子定义

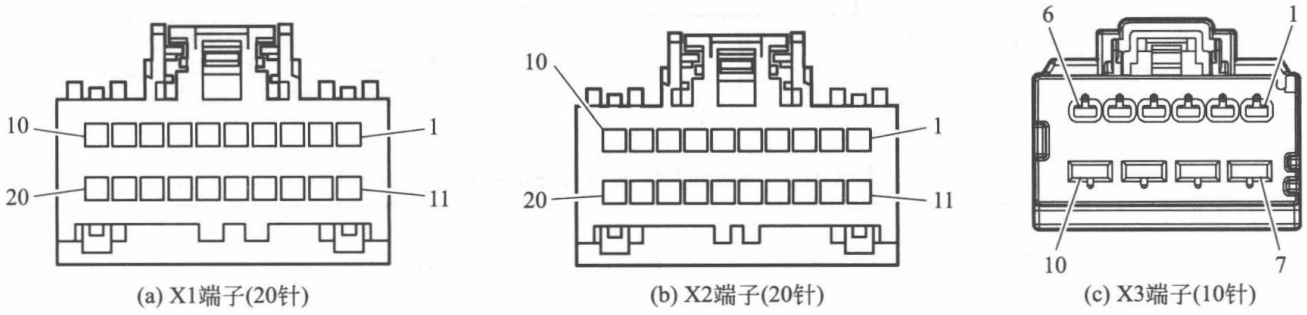
端子	定义	端子	定义
7	加油请求开关信号	44	高压车载充电启用
8	控制引导信号 1	52	冷却风扇控制信号
9	冷却风扇转速信号	53	高压车载充电控制
10	高电压故障信号	59	可充电储能系统冷却液暖风、通风和空调系统（HVAC）模式电动机高电平控制
12	高压车载充电交流电压传感信号		
13	高压车载充电直流电压传感信号	61	燃油加注口门锁止/解锁 1 信号
14	电动冷却液电动机反馈信号	62	充电监控信号指示灯控制
15	邻近状态信号 1	63	电动冷却液电动机控制
25	充电端口盖传感器信号	64	充电状态指示灯控制
27	运行/启动点火 1 电压	65	高电压能量管理通信控制
33	可充电储能系统 1 冷却液电动机反馈信号	67	附件唤醒串行数据
38	低速 GMLAN 串行数据	73	可充电储能系统 1 冷却液电动机控制
41	燃油加注口门锁止/解锁 1 参考电压	74	电动冷却液电动机控制
42	可充电储能系统 1 冷却液电动机控制	79	可充电储能系统冷却液暖风、通风和空调系统（HVAC）模式电动机低电平控制
43	附件唤醒串行数据 2		

3.5.2　雪佛兰迈锐宝 XL HEV

以下内容以 2018 年款上汽通用雪佛兰迈锐宝 XL HEV 车型为例。

3.5.2.1　混动控制模块（20 针+ 20 针+ 10 针）

混动控制模块端子如图 3-36 所示，端子定义见表 3-100～表 3-102。



(a) X1端子(20针)　(b) X2端子(20针)　(c) X3端子(10针)

图 3-36　混动控制模块端子

表 3-100　混动控制模块 X1 端子

端子	定义	端子	定义
1	高速 GMLAN 串行数据（－）3	12	高速 GMLAN 串行数据（－）3
2	高速 GMLAN 串行数据（＋）3	13	高速 GMLAN 串行数据（＋）3
7	低速 GMLAN 串行数据	19	电动冷却液电动机反馈信号
10	发动机舱盖状态 A 信号	20	附件电源模块冷却风扇反馈信号

表 3-101　混动控制模块 X2 端子

端子	定义	端子	定义
1	冷却液温度传感器信号	11	传感器低电平参考电压
2	空调低压传感器信号	12	空调制冷剂传感器低电平参考电压
3	5V 参考电压	14	附件电源模块冷却风扇控制
4	附件电源模块冷却风扇控制	15	电动冷却液电动机控制
9	运行/启动点火 1 电压	19	局域互联网串行数据总线 26
10	电动冷却液电动机控制		

表 3-102　混动控制模块 X3 端子

端子	定义	端子	定义
1	高速 GMLAN 串行数据（－）1	6	高速 GMLAN 串行数据（＋）1
2	高速 GMLAN 串行数据（－）1	7	搭铁
3	高速 GMLAN 串行数据（＋）1	8	附件唤醒串行数据 2
4	高速 GMLAN 串行数据（＋）1	9	附件唤醒串行数据 1
5	高速 GMLAN 串行数据（－）1	10	蓄电池正极电压

3.5.2.2　电源逆变器模块（56 针）

电源逆变器低压端子如图 3-37 所示，端子定义见表 3-103。

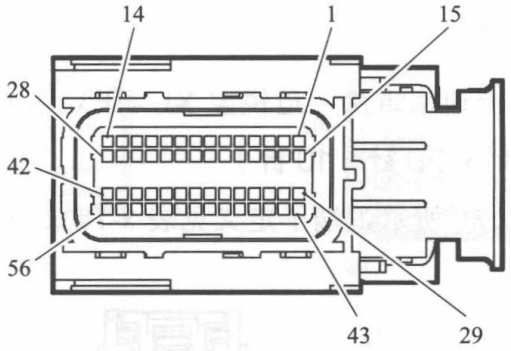


图 3-37　电源逆变器低压端子

表 3-103　电源逆变器低压 56 针端子

端子	定义	端子	定义
1	信号搭铁	31	高速 GMLAN 串行数据（+）1
2	蓄电池正极电压	32	高速 GMLAN 串行数据（−）1
3	运行/启动点火 1 电压	33	高速 GMLAN 串行数据（+）3
4	附件唤醒串行数据 2	34	高速 GMLAN 串行数据（−）3
6	高速 GMLAN 串行数据（+）2	45	高速 GMLAN 串行数据（+）1
7	高速 GMLAN 串行数据（−）2	46	高速 GMLAN 串行数据（−）1
8	高速 GMLAN 串行数据（+）2	47	高速 GMLAN 串行数据（+）3
9	高速 GMLAN 串行数据（−）2	48	高速 GMLAN 串行数据（−）3
20	高速 GMLAN 串行数据（+）2	50	蓄电池正极电压
21	高速 GMLAN 串行数据（−）2	51	信号搭铁
29	曲轴位置传感器复制信号		

3.5.3　凯迪拉克 CT6 PHEV

以下内容以 2018 年款凯迪拉克 CT6 PHEV 车型为例。

3.5.3.1　高压电池充电器控制模块（12 针）

高压电池充电器控制模块端子如图 3-38 所示，端子定义见表 3-104。

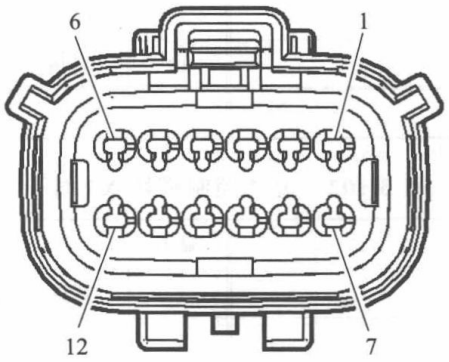


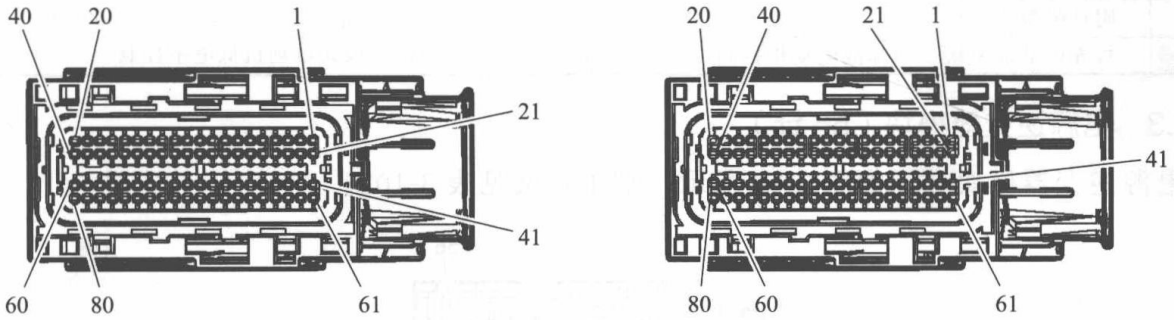
图 3-38　高压电池充电器控制模块端子

表 3-104　充电器控制模块 12 针端子定义

端子	定义	端子	定义
2	搭铁	9	蓄电池正极电压
3	高电压车载充电直流电压感应信号	10	高电压车载充电交流电压感应信号
4	高电压车载充电控制	11	高电压车载充电启用

3.5.3.2　混动控制模块（80针+ 80针）

混动控制模块端子如图 3-39 所示，端子定义见表 3-105 和表 3-106。



(a) X1端子(80针)　　(b) X2端子(80针)

图 3-39　混动控制模块端子

表 3-105　混动控制模块 X1 端子定义

端子	定义	端子	定义
1	搭铁	40	车外环境温度传感器低电平参考电压
2	蓄电池正极电压	45	高压互锁回路低电平参考电压 1
3	高压蓄电池 3（+）继电器控制	47	高压互锁回路信号 1
6	高压蓄电池（−）继电器控制	49	传感器低电平参考电压
8	预充电继电器脉宽调制信号	50	冷却液阀位置传感器信号
9	高压蓄电池 1（+）继电器控制	52	发动机舱盖状态 A 信号
10	辅助加热器控制	54	高速 GMLAN 串行数据（+）3
17	高速 GMLAN 串行数据（+）1	55	高速 GMLAN 串行数据（−）3
18	高速 GMLAN 串行数据（−）1	57	CAN 总线高速串行数据
19	高速 GMLAN 串行数据（+）1	58	CAN 总线低速串行数据
20	传感器低电平参考电压	60	传感器低电平参考电压
26	车外环境空气温度传感器信号	63	5V 参考电压
27	冷却液温度传感器信号	64	5V 参考电压
31	空调低压传感器信号	70	加油口盖释放开关信号
32	冷却液液位过低指示灯控制	72	燃油加注口门打开信号
33	传感器低电平参考电压	74	高速 GMLAN 串行数据（+）3
37	高速 GMLAN 串行数据（+）1	75	高速 GMLAN 串行数据（−）3
38	高速 GMLAN 串行数据（−）1	77	CAN 总线高速串行数据
39	高速 GMLAN 串行数据（−）1	78	CAN 总线低速串行数据

表 3-106　混动控制模块 X2 端子定义

端子	定义	端子	定义
7	加油请求开关信号	41	燃油加注口门上锁/解锁 1 参考电压
8	控制引导信号 1	42	可充电储能系统 1 冷却液电动机控制
9	冷却风扇转速信号	43	附件唤醒串行数据 2
10	高电压故障信号	44	高电压车载充电启用
12	高电压车载充电交流电压感应信号	52	冷却风扇控制信号
13	高电压车载充电直流电压感应信号	53	高电压车载充电控制
14	电动冷却液电动机反馈信号	59	可充电储能系统冷却液暖风、通风和空调系统（HVAC）模式电动机高电平控制
15	邻近状态信号 1		
25	充电端口盖传感器信号	61	燃油加注口门锁止/解锁 1 信号
27	运行/启动点火 1 电压	62	充电监控信号指示灯控制
33	可充电储能系统 1 冷却液电动机反馈信号	63	电动冷却液电动机控制
38	低速 GMLAN 串行数据	64	充电状态指示灯控制

续表

端子	定义	端子	定义
65	高电压能量管理通信控制	74	电动冷却液电动机控制
67	附件唤醒串行数据	79	可充电储能系统冷却液暖风、通风和空调系统（HVAC）模式电动机低电平控制
73	可充电储能系统 1 冷却液电动机控制		

3.5.3.3　电源逆变器模块（56 针）

电源逆变器模块端子如图 3-40 所示，端子定义见表 3-107。

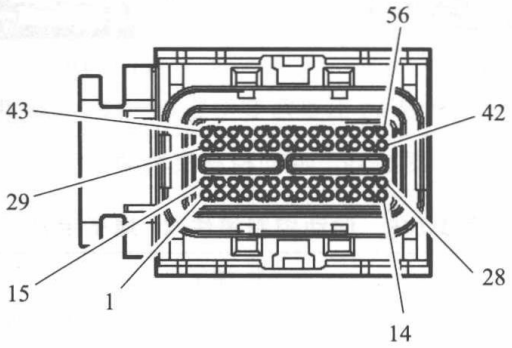
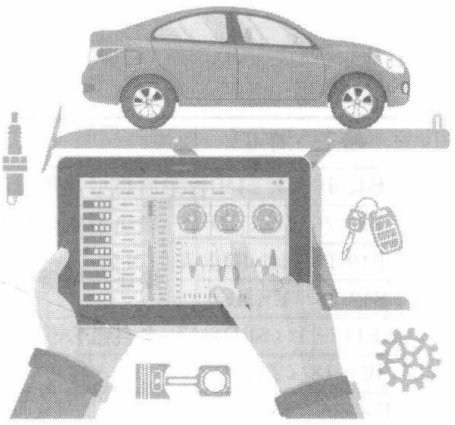


图 3-40　电源逆变器模块端子

表 3-107　电源逆变器模块 56 针端子定义

端子	定义	端子	定义
1	高速 GMLAN 串行数据（－）1	20	高速 GMLAN 串行数据（＋）2
2	高速 GMLAN 串行数据（＋）1	21	牵引电源逆变器模块旋转变压器 1 励磁负极信号
3	高速 GMLAN 串行数据（－）3		
4	高速 GMLAN 串行数据（＋）3	22	牵引电源逆变器模块旋转变压器 1 S3 信号
5	高速 GMLAN 串行数据（－）2	23	变速器牵引电源逆变器模块旋转变压器 1 S4 信号
6	高速 GMLAN 串行数据（＋）2		
7	牵引电源逆变器模块旋转变压器 1 励磁信号正极	24	牵引电动机位置转速方向 2 信号 A 输出（－）
		25	牵引电动机位置转速方向 2 信号 B 输出（－）
8	牵引电源逆变器模块旋转变压器 1 S1 信号	38	变速器内部模式开关（IMS）模式开关 R1 位信号
9	变速器牵引电源逆变器模块旋转变压器 1 S2 信号		
10	位置转速方向传感器 2 信号 A	39	变速器内部模式开关（IMS）模式开关 R2 位信号
11	位置转速方向传感器 2 信号 B	40	变速器内部模式开关（IMS）模式开关 D1 位信号
12	曲轴位置传感器复制信号		
13	附件唤醒串行数据 2	41	蓄电池正极电压
14	运行/启动点火 1 电压	52	内部模式开关（IMS）模式开关低电平参考电压
15	高速 GMLAN 串行数据（－）1	53	变速器内部模式开关（IMS）模式开关 D2 位信号
16	高速 GMLAN 串行数据（＋）1		
17	高速 GMLAN 串行数据（－）3	54	变速器内部模式开关（IMS）模式开关 S 位信号
18	高速 GMLAN 串行数据（＋）3	56	蓄电池正极电压
19	高速 GMLAN 串行数据（－）2		



第4章 丰田-雷克萨斯汽车

4.1 发动机电脑

4.1.1 丰田 1.3L 4NR-FE/1.5L 5NR-FE 发动机（34针+ 35针+ 35针+ 31针）

NR-FE 发动机电脑端子如图 4-1 所示，端子定义见表 4-1。

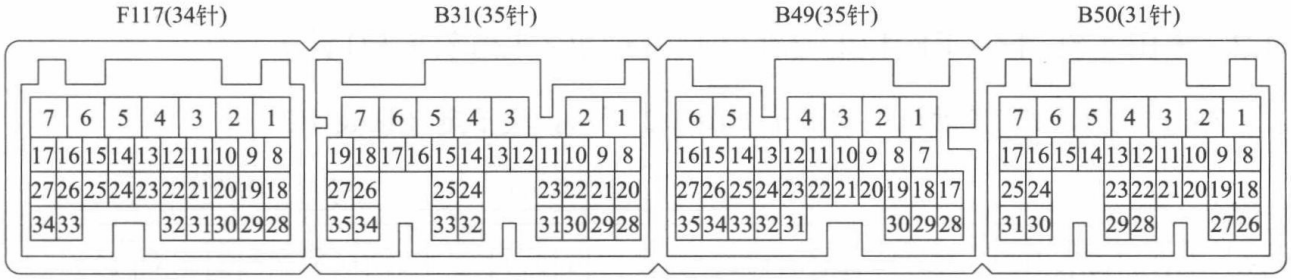


图 4-1 NR-FE 发动机电脑端子

表 4-1 发动机电脑端子定义

端子（符号）	定义	端子（符号）	定义
F117-5（BATT）	蓄电池电压	B31-22（VCE1）	凸轮轴位置传感器（排气凸轮轴）电源
F117-7（+B）	ECM 电源	B31-25（VV1+）	凸轮轴位置传感器信号（进气凸轮轴）+
F117-6（+B2）	ECM 电源	B31-33（VV1-）	凸轮轴位置传感器信号（进气凸轮轴）-
B49-4（+BM）	节气门执行器电源	B31-21（EV1+）	凸轮轴位置传感器信号（排气凸轮轴）+
B31-13（IGT1）	点火线圈总成（1 号气缸）	B31-29（EV1-）	凸轮轴位置传感器信号（排气凸轮轴）-
B31-12（IGT2）	点火线圈总成（2 号气缸）	B31-4（#10）	喷油器总成（1 号气缸）
B31-11（IGT3）	点火线圈总成（3 号气缸）	B31-1（#20）	喷油器总成（2 号气缸）
B31-10（IGT4）	点火线圈总成（4 号气缸）	B31-2（#30）	喷油器总成（3 号气缸）
B31-30（VCNE）	曲轴位置传感器电源	B31-3（#40）	喷油器总成（4 号气缸）
B31-23（NE+）	曲轴位置传感器信号+	B31-5（HA1A）	空燃比传感器加热器工作信号
B31-31（NE-）	曲轴位置传感器信号-	B31-27（A1A+）	空燃比传感器信号
B31-24（VCV1）	凸轮轴位置传感器（进气凸轮轴）电源	B31-35（A1A-）	空燃比传感器信号

续表

端子（符号）	定义	端子（符号）	定义
B31-16（HT1B）	加热型氧传感器加热器工作信号	F117-8（FC）	燃油泵控制
B31-26（OX1B）	加热型氧传感器信号	F117-13（TACH）	发动机转速
B49-17（KNK1）	爆震传感器信号	F117-17（TC）	DLC3 端子 TC
B49-28（EKNK）		B50-9（OC1+）	凸轮轴正时机油控制阀总成（进气凸轮轴）工作信号
F117-11（SPD）	来自组合仪表总成的速度信号	B50-8（OC1-）	
B50-18（THW）	发动机冷却液温度传感器	B50-2（OE1+）	凸轮轴正时机油控制阀总成（排气凸轮轴）工作信号
B50-26（ETHW）		B50-1（OE1-）	
B31-20（THA）	进气温度传感器	B31-15（ACMG）	电磁离合器继电器
B31-28（ETHA）		F117-19（AC1）	电磁离合器请求信号
B50-23（VG）-	质量空气流量计	B49-22（PAC）-	空调压力传感器信号
B50-29（E2G）		B49-31（EPAC）	
F117-1（STA）	起动机信号	B49-23（VPAC）-B49-31（EPAC）	空调压力传感器电源
B49-8（NSW）	驻车挡/空挡位置开关信号		
B49-30（VTA1）	节气门位置传感器（发动机控制）	F117-10（CANH）	CAN 通信线路
B49-29（VTA2）	节气门位置传感器（传感器故障检测）	F117-9（CANL）	CAN 通信线路
B49-19（VCTA）	传感器电源（规定电压）	F117-34（ELS1）	电气负载
F117-23（VCPA）	加速踏板位置传感器电源（VPA）	F117-33（ELS2）	电气负载
F117-32（VPA）	加速踏板位置传感器（发动机控制）	F117-28（FANL）	冷却风扇继电器
F117-31（VPA2）	加速踏板位置传感器（传感器故障检测）	F117-29（FANH）	2 号冷却风扇继电器
F117-24（VCP2）	加速踏板位置传感器电源（VPA2）	F117-15（NEO）	曲轴位置传感器信号
B49-2（M+）	节气门执行器	B31-8（ALT）	发电机总成
B49-1（M-）	节气门执行器	B31-7（E1）	
F117-3（STP）	刹车灯开关总成	F117-4（IGSW）	点火或起动机开关总成
F117-2（ST1-）	刹车灯开关总成（与 STP 端子相对）	F117-14（MREL）	EFI 继电器
B31-19（PRG）	清污 VSV	F117-30（EMPS）	动力转向 ECU

4.1.2　丰田 1.6L 1ZR-FE/1.8L 2ZR-FE 发动机（126 针+ 60 针）

1ZR-FE/2ZR-FE 发动机电脑端子如图 4-2 所示，端子定义见表 4-2。

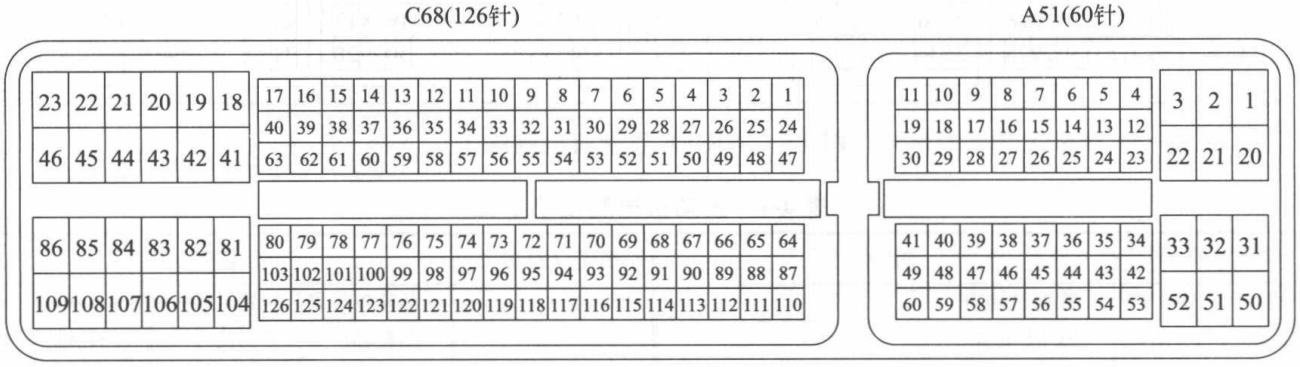


图 4-2　发动机电脑端子

表 4-2　发动机电脑端子定义

端子（符号）	定义	端子（符号）	定义
A51-20（BATT）	蓄电池（测量蓄电池电压和 ECM 存储器）	C68-109（IGT1）	点火线圈总成（点火信号）
		C68-108（IGT2）	
A51-2（+B）	ECM 电源	C68-107（IGT3）	
A51-1（+B2）	ECM 电源	C68-106（IGT4）	
A51-3（+BM）	节气门执行器电源	C68-82（IGF1）	点火线圈总成（点火确认信号）

续表

端子（符号）	定义	端子（符号）	定义
C68-93（NE+）-	曲轴位置传感器	A51-56（VPA2）-	加速踏板位置传感器（传感器故障检测）
C68-117（NE-）		A51-60（EPA2）	
C68-94（G2+）	凸轮轴位置传感器（进气侧）	A51-58（VCP2）	加速踏板位置传感器电源（VPA2）
C68-118（G2-）		C68-43（M+）	节气门执行器
C68-86（#10）	喷油器总成	C68-42（M-）	
C68-85（#20）		C68-44（ME01）	
C68-84（#30）		A51-36（STP）	刹车灯开关总成
C68-83（#40）		A51-35（ST1-）	刹车灯开关总成
C68-46（E01）		C68-62（PRG）	净化 VSV
C68-104（HA1A）	空燃比传感器加热器（1 列 1 号传感器）	A51-19（FC）	燃油泵控制
C68-41（E04）		A51-15（TACH）	发动机转速
C68-103（A1A+）	空燃比传感器（1 列 1 号传感器）	A51-41（TC）	DLC3 的端子 TC
C68-126（A1A-）	空燃比传感器（1 列 1 号传感器）	C68-74（OC1+）	凸轮轴正时机油控制阀总成（进气侧）
C68-63（HT1B）	加热型氧传感器加热器（1 列 2 号传感器）	C68-96（OC1-）	
		A51-8（CANH）	CAN 通信线路
C68-80（OX1B）	加热型氧传感器（1 列 2 号传感器）	A51-9（CANL）	CAN 通信线路
C68-79（O1B-）		A51-27（IGSW）	点火开关总成
C68-110（KNK1）	爆震传感器	A51-44（MREL）	EFI MAIN 继电器
C68-111（EKNK）		C68-75（OE1+）	凸轮轴正时机油控制阀总成（排气侧）
A51-38（SPD）	来自组合仪表的速度信号	C68-97（OE1-）	
C68-64（THW）	发动机冷却液温度传感器	C68-98（EV1+）	凸轮轴位置传感器（排气侧）
C68-65（ETHW）		C68-120（EV1-）	
C68-87（THA）	进气温度传感器	C68-119（VCV1）	凸轮轴位置传感器电源（规定电压）
C68-88（ETHA）		C68-121（VCE1）	凸轮轴位置传感器电源（规定电压）
C68-69（VG）	质量空气流量计	A51-31（ELS1）	电气负载
C68-92（E2G）		A51-50（ELS2）	电气负载
A51-24（W）	MIL	A51-43（RFC）	冷却风扇控制
A51-48（STA）	起动机信号	C68-38（ACIS）	进气控制阀执行器
C68-113（VTA1）	节气门位置传感器（发动机控制）	C68-95（VCPT）	油压传感器电源（规定电压）
C68-90（ETA）		C68-73（PTO）	油压传感器
C68-112（VTA2）	节气门位置传感器（传感器故障检测）	C68-72（EPTO）	
C68-89（VCTA）	传感器电源（规定电压）	A51-25（NSW）	驻车/空挡位置开关总成
A51-57（VCPA）	加速踏板位置传感器电源（VPA）	C68-52（ALT）	发电机
A51-55（VPA）	加速踏板位置传感器（发动机控制）	C68-76（R）	驻车/空挡位置开关总成

4.1.3　丰田 2.0L 3ZR-FAE 发动机（140 针+ 60 针）

以雷克萨斯 2014 年款 NX200 车型为例，发动机电脑端子如图 4-3 所示，端子定义见表 4-3。

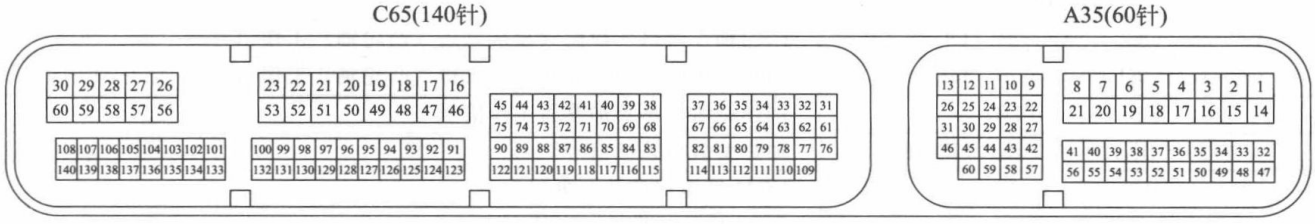


图 4-3　发动机电脑端子

表 4-3 发动机电脑端子定义

端子	定义
A35-1（BATT）	蓄电池（测量蓄电池电压和 ECM 存储器）
A35-2（+B）	ECM 电源
A35-3（+B2）	ECM 电源
A35-6（IGSW）	发动机开关信号
A35-7（FANL）	3 号风扇继电器
A35-8（FANH）	1 号风扇和 2 号风扇继电器
A35-9（STP）	刹车灯开关总成信号
A35-10（ST1−）	刹车灯开关总成信号（与端子 STP 电压相对）
A35-13（CANH）	CAN 通信线路
A35-26（CANL）	CAN 通信线路
A35-23（NSW）	驻车挡/空挡位置开关总成信号
A35-29（STA）	起动机总成信号
A35-30（NEO）	曲轴位置传感器信号发送至认证 ECU（智能钥匙 ECU 总成）
A35-31（TACH）	发动机转速信号
A35-32（EC）	ECM 接地（搭铁）电路
A35-33（TC）	DLC3 的端子 TC
A35-41（FC）	燃油泵控制
A35-44（SPD）	来自组合仪表总成信号的车速信号
A35-46（MREL）	1 号 EFI-MAIN 继电器工作信号
A35-47（VPA）	加速踏板位置传感器信号（发动机控制）
A35-48（EPA）	
A35-49（VCPA）	加速踏板位置传感器电源（VPA）
A35-50（VPA2）	加速踏板位置传感器信号
A35-51（EPA2）	
A35-52（VCP2）	加速踏板位置传感器电源（VPA2）
C65-26（E04）	ECM 接地（搭铁）电路
C65-27（HA1A）	空燃比传感器加热器工作信号
C65-100（A1A+）	空燃比传感器信号
C65-132（A1A−）	空燃比传感器信号
C65-28（ME01）	ECM 接地（搭铁）电路
C65-29（+BM）	节气门执行器电源
C65-134（VCTA）	节气门位置传感器电源（规定电压）
C65-135（VTA1）-C65-133（ETA）	节气门位置传感器信号（发动机控制）
C65-101（VTA2）-C65-133（ETA）	节气门位置传感器信号（传感器故障检测）
C65-60（M+）-C65-28（ME01）	节气门执行器工作信号（正极端子）
C65-30（M−）-C65-28（ME01）	节气门执行器工作信号（负极信号）
C65-108（GE01）	节气门执行器的屏蔽搭铁（接地）电路
C65-31（CAN+）	CAN 通信线路
C65-32（CAN−）	CAN 通信线路
C65-136（SDWN）	连续可变气门升程控制器总成信号
C65-33（PRG）	清污 VSV 工作信号
C65-35（OC1+）-C65-34（OC1−）	凸轮轴正时机油控制阀总成（进气凸轮轴）工作信号
C65-37（OE1+）-C65-36（OE1−）	凸轮轴正时机油控制阀总成（排气凸轮轴）工作信号
C65-56（HT1B）	加热型氧传感器加热器工作信号
C65-99（OX1B）-C65-131（EX1B）	加热型氧传感器信号
C65-58（E02）	ECM 接地（搭铁）电路
C65-59（E1）	ECM 接地（搭铁）电路
C65-71（IGF1）	点火线圈点火确认信号
C65-72（IGT4）	4 号点火线圈总成点火信号

续表

端子	定义
C65-73（IGT3）	3号点火线圈总成点火信号
C65-74（IGT2）	2号点火线圈总成点火信号
C65-75（IGT1）	1号点火线圈总成点火信号
C65-77（VCPM）	歧管绝对压力传感器电源
C65-78（PIM）-C65-76（EPIM）	歧管绝对压力传感器信号
C65-111（VCE1）-C65-112（EV1－）	凸轮轴位置传感器（排气凸轮轴）电源（规定电压）
C65-80（EV1＋）-C65-112（EV1－）	凸轮轴位置传感器（排气凸轮轴）信号
C65-81（VCNE）	曲轴位置传感器电源（规定电压）
C65-114（NE＋）-C65-113（NE－）	曲轴位置传感器信号
C65-116（VCV1）-C65-115（VV1－）	凸轮轴位置传感器（进气凸轮轴）电源（规定电压）
C65-82（VV1＋）-C65-115（VV1－）	凸轮轴位置传感器（进气凸轮轴）信号
C65-89（THEO）-C65-90（ETHE）	发动机机油温度传感器信号
C65-95（＃20）	2号喷油器总成信号
C65-96（＃30）	3号喷油器总成信号
C65-97（＃40）	4号喷油器总成信号
C65-98（＃10）	1号喷油器总成信号
C65-120（THW）-C65-119（ETHW）	发动机冷却液温度传感器信号
C65-122（KNK1）-C65-121（EKNK）	爆震控制传感器信号
C65-137（VG）-C65-104（E2G）	质量空气流量计分总成信号
C65-138（THA）-C65-139（ETHA）	进气温度传感器信号

4.1.4　丰田 2.0L M20A-FKS 发动机（130针+ 62针）

以2018年款一汽丰田奕泽与广汽丰田C-HR车型为例，发动机电脑端子如图4-4所示，端子定义见表4-4。

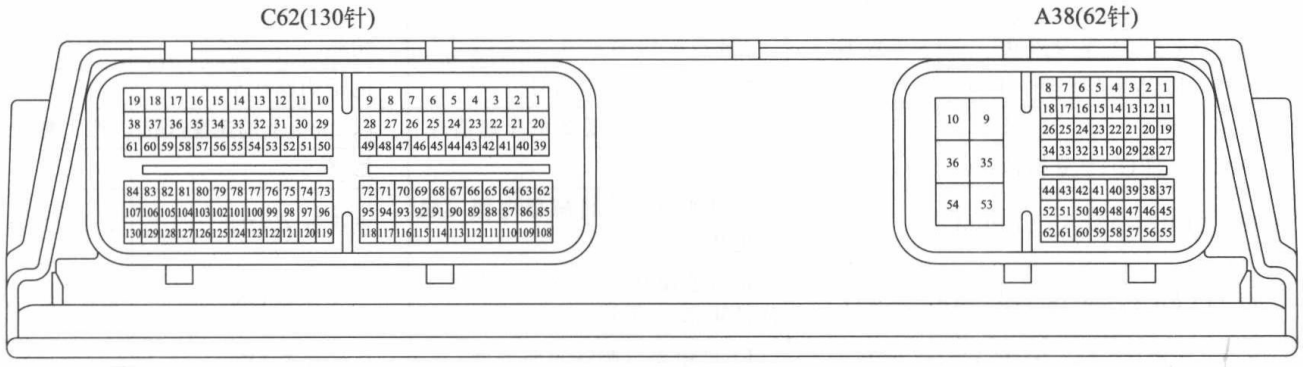


图4-4　发动机电脑端子

表4-4　发动机电脑端子定义与检测

端子（符号）	配线颜色	定义	条件	规定状态
A38-1（BATT）-A38-10（E1）	G-W-B	（1）蓄电池（测量蓄电池电压和ECM存储器） （2）节气门执行器电源	始终	11～14V
A38-2（IGSW）-A38-10（E1）	B-W-B	点火开关信号	点火开关ON	11～14V
A38-3（VPMP）-A38-10（E1）	LG-W-B	通风阀（内置于活性炭罐泵模块）	点火开关ON	11～14V
A38-5（MPMP）-A38-10（E1）	L-W-B	泄漏检测泵（活性炭罐泵模块）	泄漏检测泵OFF	低于3V
			泄漏检测泵ON	11～14V
A38-7（CANP）-A38-17（CANN）	V-P	CAN通信	点火开关ON	产生脉冲

续表

端子（符号）	配线颜色	定义	条件	规定状态
A38-6（FPC）-A38-10（E1）	W-W-B	燃油泵控制	点火开关 ON	低于 1.5V
A38-8（CANH）-A38-10（E1）	GR-W-B	CAN 通信线路	发动机停止，点火开关置于 ON 位置	产生脉冲
A38-9（+B）-A38-10（E1）	R-W-B	ECM 电源	点火开关 ON	11～14V
A38-10（E1）-车身搭铁	W-B - -	搭铁	始终	小于 1Ω
A38-15（MREL）-A38-10（E1）	G-W-B	1 号 EFI-MAIN 继电器工作信号	点火开关 ON	低于 1.5V
A38-16（NEO）-A38-10（E1）	B-W-B	将发动机转速信号发送至其他 ECU	发动机暖机时怠速运转	产生脉冲
A38-18（CANL）-A38-10（E1）	P-W-B	CAN 通信线路	发动机停止，点火开关置于 ON 位置	产生脉冲
A38-21（STP）-A38-10（E1）	R-W-B	刹车灯开关总成信号	踩下制动踏板	7.5～14V
			松开制动踏板	0～1.5V
A38-22（ST1-）-A38-10（E1）	P-W-B	刹车灯开关总成信号（与 STP 端子相反）	点火开关置于 ON 位置，踩下制动踏板	0～1.5V
			点火开关置于 ON 位置，制动踏板松开	7.5～14V
A38-23（NSW）-A38-10（E1）	W-W-B	驻车挡/空挡位置开关信号	点火开关置于 ON 位置，换挡杆未置于 P 或 N	11～14V
			点火开关置于 ON 位置，换挡杆置于 P 或 N	低于 3.0V
A38-30（STA）-A38-10（E1）	LG-W-B	起动机总成信号	启动	6.0V 或更高
A38-32（RFC）-A38-10（E1）	R-W-B	冷却风扇控制信号	点火开关置于 ON 位置，空调开关打开（最冷）	产生脉冲
A38-34（IREL）-A38-10（E1）	P-W-B	D INJ 继电器工作信号	点火开关 ON	低于 1.5V
A38-35（+B2）-A38-10（E1）	R-W-B	ECM 电源	点火开关 ON	11～14V
A38-36（E2）-车身搭铁	W-B	搭铁	始终	小于 1Ω
A38-39（KSW）-A38-10（E1）	B-W-B	电子钥匙在车内信号	电子钥匙在车外	11～14V
A38-42（SPD）-A38-10（E1）	V-W-B	来自组合仪表总成的车速信号	以 20km/h 的速度行驶	产生脉冲
A38-45（EC）-车身搭铁	W-B	搭铁	始终	小于 1Ω
A38-48（VCPP）-A38-49（EPPM）	R-G	活性炭罐压力传感器电源（规定电压）	点火开关 ON	4.5～5.5V
A38-50（PPMP）-A38-49（EPPM）	B-G	活性炭罐压力传感器（内置于活性炭罐泵模块）	点火开关 ON	3.0～3.6V
A38-53（+BD1）-A38-10（E1）	B-W-B	ECU 电源（喷油器驱动器）	点火开关 ON	11～14V
A38-54（E1D1）-车身搭铁	W-B	搭铁	始终	小于 1Ω
A38-55（VPA）-A38-56（EPA）	G-L	加速踏板位置传感器信号（发动机控制）	点火开关置于 ON 位置，加速踏板完全松开	0.5～1.1V
			点火开关置于 ON 位置，加速踏板完全踩下	2.6～4.5V
A38-57（VCPA）-A38-56（EPA）	BE-L	加速踏板位置传感器电源（VPA）	点火开关 ON	4.5～5.5V
A38-58（VPA2）-A38-59（EPA2）	GR-W	加速踏板位置传感器信号	点火开关置于 ON 位置，加速踏板完全松开	1.2～2.0V
			点火开关置于 ON 位置，加速踏板完全踩下	3.4～4.75V
A38-60（VCP2）-A38-59（EPA2）	SB-W	加速踏板位置传感器电源（VPA2）	点火开关 ON	4.5～5.5V

续表

端子（符号）	配线颜色	定义	条件	规定状态
C62-1（M-）-A38-10（E1）	W-W-B	节气门执行器工作信号（负极端子）	发动机暖机时怠速运转	产生脉冲
C62-2（M+）-A38-10（E1）	B-W-B	节气门执行器工作信号（正极端子）	发动机暖机时怠速运转	产生脉冲
C62-3（EGA+）-A38-10（E1）	BE-W-B	EGR 阀总成工作信号	发动机暖机时怠速运转	产生脉冲
C62-4（EGA−）-A38-10（E1）	GR-W-B	EGR 阀总成工作信号	发动机暖机时怠速运转	产生脉冲
C62-5（EGB−）-A38-10（E1）	V-W-B	EGR 阀总成工作信号	发动机暖机时怠速运转	产生脉冲
C62-6（EGB+）-A38-10（E1）	L-W-B	EGR 阀总成工作信号	发动机暖机时怠速运转	产生脉冲
C62-7（HTHM）-A38-10（E1）	B-W-B	节温器加热器（带节温器的进水口分总成）工作信号	点火开关 ON	11～14V
C62-8（HA1B）-A38-10（E1）	W-W-B	空燃比传感器（S2）加热器工作信号	点火开关 ON	11～14V
			发动机冷机时怠速运转	产生脉冲
C62-9（HA1A）-A38-10（E1）	R-W-B	空燃比传感器（S1）加热器工作信号	点火开关 ON	11～14V
			发动机冷机时怠速运转	产生脉冲
C62-10（#2D−）-A38-10（E1）	G-W-B	直接喷射喷油器总成信号（2号气缸）	发动机暖机时怠速运转，数据表项目“Injection Mode”显示“Direct”	产生脉冲
C62-11（#2D+）-A38-10（E1）	R-W-B	直接喷射喷油器总成信号（2号气缸）	发动机暖机时怠速运转，数据表项目“Injection Mode”显示“Direct”	产生脉冲
C62-12（#3D+）-A38-10（E1）	Y-W-B	直接喷射喷油器总成信号（3号气缸）	发动机暖机时怠速运转，数据表项目“Injection Mode”显示“Direct”	产生脉冲
C62-13（#3D−）-A38-10（E1）	V-W-B	直接喷射喷油器总成信号（3号气缸）	发动机暖机时怠速运转，数据表项目“Injection Mode”显示“Direct”	产生脉冲
C62-14（#4D−）-A38-10（E1）	V-W-B	直接喷射喷油器总成信号（4号气缸）	发动机暖机时怠速运转，数据表项目“Injection Mode”显示“Direct”	产生脉冲
C62-15（#4D+）-A38-10（E1）	P-W-B	直接喷射喷油器总成信号（4号气缸）	发动机暖机时怠速运转，数据表项目“Injection Mode”显示“Direct”	产生脉冲
C62-16（#1D+）-A38-10（E1）	W-W-B	直接喷射喷油器总成信号（1号气缸）	发动机暖机时怠速运转，数据表项目“Injection Mode”显示“Direct”	产生脉冲
C62-17（#1D−）-A38-10（E1）	B-W-B	直接喷射喷油器总成信号（1号气缸）	发动机暖机时怠速运转，数据表项目“Injection Mode”显示“Direct”	产生脉冲
C62-18（FP1−）-A38-10（E1）	B-W-B	燃油泵总成（高压侧）信号	发动机暖机时怠速运转，数据表项目“Injection Mode”显示“Direct”	产生脉冲

续表

端子（符号）	配线颜色	定义	条件	规定状态
C62-19（FP1＋）-A38-10（E1）	W-W-B	燃油泵总成（高压侧）信号	发动机暖机时怠速运转，数据表项目“Injection Mode”显示“Direct”	产生脉冲
C62-20（VOP－）-A38-10（E1）	W-W-B	机油压力控制阀工作信号	发动机暖机时怠速运转	产生脉冲
C62-21（VOP＋）-A38-10（E1）	G-W-B	机油压力控制阀工作信号	发动机暖机时怠速运转	产生脉冲
C62-26（OE1＋）-C62-25（OE1－）	Y-R	凸轮轴正时机油控制电磁阀总成工作信号	怠速运转	产生脉冲
C62-28（EDT1）-A38-10（E1）	V-W-B	带 EDU 的凸轮正时控制电动机总成信号	发动机暖机时怠速运转	产生脉冲
C62-41（WSV2）-A38-10（E1）	B-W-B	流量切断阀（CVT 控制）工作信号	点火开关 ON	11～14V
C62-42（WSV1）-A38-10（E1）	L-W-B	流量切断阀（加热器控制）工作信号	点火开关 ON	11～14V
C62-46（IGT4）-A38-10（E1）	B-W-B	4 号点火线圈总成信号（点火信号）	发动机暖机时怠速运转	产生脉冲
C62-47（IGT3）-A38-10（E1）	P-W-B	3 号点火线圈总成信号（点火信号）	发动机暖机时怠速运转	产生脉冲
C62-48（IGT2）-A38-10（E1）	R-W-B	2 号点火线圈总成信号（点火信号）	发动机暖机时怠速运转	产生脉冲
C62-49（IGT1）-A38-10（E1）	W-W-B	1 号点火线圈总成信号（点火信号）	发动机暖机时怠速运转	产生脉冲
C62-50（WPO）-A38-10（E1）	LG-W-B	电动水泵总成信号	发动机暖机时怠速运转	产生脉冲
C62-51（WPI）-A38-10（E1）	G-W-B	电动水泵总成信号	发动机暖机时怠速运转	产生脉冲
C62-66（PRG）-A38-10（E1）	W-W-B	清污 VSV 工作信号	点火开关 ON	11～14V
			在发动机暖机的情况下怠速运转，清污控制下	产生脉冲
C62-70（EMR1）-A38-10（E1）	R-W-B	带 EDU 的凸轮正时控制电动机总成信号	发动机暖机时怠速运转	产生脉冲
C62-71（EMF1）-A38-10（E1）	L-W-B	带 EDU 的凸轮正时控制电动机总成信号	发动机暖机时怠速运转	低于 5.0V
C62-72（EMD1）-A38-10（E1）	G-W-B	带 EDU 的凸轮正时控制电动机总成信号	发动机暖机时怠速运转	产生脉冲
C62-73（＃40）-A38-10（E1）	BE-W-B	进气口喷射喷油器总成信号（4 号气缸）	发动机暖机时怠速运转（数据表项目“Injection Mode”显示“Port”）	产生脉冲
C62-74（＃30）-A38-10（E1）	LG-W-B	进气口喷射喷油器总成信号（3 号气缸）	发动机暖机时怠速运转（数据表项目“Injection Mode”显示“Port”）	产生脉冲
C62-75（＃20）-A38-10（E1）	G-W-B	进气口喷射喷油器总成信号（2 号气缸）	发动机暖机时怠速运转（数据表项目“Injection Mode”显示“Port”）	产生脉冲
C62-76（＃10）-A38-10（E1）	B-W-B	进气口喷射喷油器总成信号（1 号气缸）	发动机暖机时怠速运转（数据表项目“Injection Mode”显示“Port”）	产生脉冲
C62-78（VCVG）-A38-10（E1）	LG-W-B	质量空气流量计电源（特定电压）	点火开关 ON	4.8～5.2V

续表

端子（符号）	配线颜色	定义	条件	规定状态
C62-84（VCPF）-A38-10（E1）	Y-W-B	燃油压力传感器电源（低压侧）（规定电压）	点火开关 ON	4.5～5.5V
C62-87（VTA2）-C62-110（ETA）	W-G	节气门位置传感器信号（传感器故障检测）	点火开关置于 ON 位置，加速踏板完全松开	2.1～3.1V
			完全踩下加速踏板（发动机运转）	4.6～5.0V
C62-88（VCV1）-A38-10（E1）	W-W-B	凸轮轴位置传感器（进气凸轮轴）电源（规定电压）	点火开关 ON	4.5～5.5V
C62-90（VV1＋）-C62-89（VV1－）	B-R	凸轮轴位置传感器（进气凸轮轴）信号	发动机暖机时怠速运转	产生脉冲
C62-91（EV1＋）-C62-114（EV1－）	Y-W	凸轮轴位置传感器（进气凸轮轴）信号	发动机暖机时怠速运转	产生脉冲
C62-93（NE＋）-C62-115（NE－）	L-P	曲轴位置传感器信号	发动机暖机时怠速运转	产生脉冲
C62-94（A1A－）-A38-10（E1）	W-W-B	空燃比传感器（S1）信号	点火开关 ON	1.24～4.22V
C62-95（A1A＋）-A38-10（E1）	B-W-B	空燃比传感器（S1）信号	点火开关 ON	1.46～4.22V
C62-97（PR）-C62-96（EPR）	SB-G	燃油压力传感器（高压侧）信号	发动机暖机时怠速运转	0.5～4.5V
C62-98（VCPR）-C62-96（EPR）	B-G	燃油压力传感器电源（高压侧）（规定电压）	点火开关 ON	4.75～5.25V
C62-99（VCPE）-C62-100（EPEO）	W-R	发动机机油压力和温度传感器电源（特定电压）	点火开关 ON	4.5～5.5V
C62-101（VG）-C62-79（E2G）	BE-W	质量空气流量计信号	点火开关 ON	产生脉冲
C62-102（THA）-C62-79（E2G）	G-W	进气温度传感器（质量空气流量计）信号	怠速运转，进气温度为 0～80℃	0.5～3.4V
C62-107（PFL）-C62-61（EPFL）	W-L	燃油压力传感器（低压侧）信号	发动机暖机时怠速运转	0.75～4.5V
C62-108（VTA1）-C62-110（ETA）	B-G	节气门位置传感器信号（发动机控制）	点火开关置于 ON 位置，加速踏板完全松开	0.6～1.1V
			完全踩下加速踏板（发动机运转）	3.2～4.8V
C62-109（VCTA）-C62-110（ETA）	R-G	节气门位置传感器电源（规定电压）	点火开关 ON	4.5～5.5V
C62-111（KNK1）-C62-112（EKNK）	B-W	爆震传感器信号	发动机暖机后，保持发动机转速 4000r/min	产生脉冲
C62-113（VCE1）-A38-10（E1）	B-W-B	凸轮轴位置传感器（排气凸轮轴）电源（规定电压）	点火开关 ON	4.5～5.5V
C62-116（VCNE）-A38-10（E1）	V-W-B	曲轴位置传感器电源（规定电压）	点火开关 ON	4.5～5.5V
C62-117（A1B－）-A38-10（E1）	W-W-B	空燃比传感器（S2）信号	点火开关 ON	1.17～4.49V
C62-118（A1B＋）-A38-10（E1）	B-W-B	空燃比传感器（S2）信号	点火开关 ON	1.53～5.96V
C62-120（PIM）-C62-119（EPIM）	P-G	歧管绝对压力传感器信号	点火开关 ON	3.0～4.5V
C62-121（VCPM）-C62-119（EPIM）	B-G	歧管绝对压力传感器电源（规定电压）	点火开关 ON	4.75～5.25V
C62-122（PEO）-C62-100（EPEO）	B-R	发动机机油压力和温度传感器信号	发动机暖机时怠速运转	0.5～4.5V
C62-123（THEO）-C62-100（EPEO）	L-R	发动机机油压力和温度传感器信号	点火开关 ON	0.5～4.5V
C62-125（THW）-C62-124（ETHW）	B-W	发动机冷却液温度传感器信号	怠速运转，发动机冷却液温度为 75～100℃	0.2～1.0V

4.1.5　丰田 2.0L 6AR-FSE 发动机（140 针+ 60 针）

6AR-FSE 发动机电脑端子如图 4-5 所示，端子定义见表 4-5 和表 4-6。

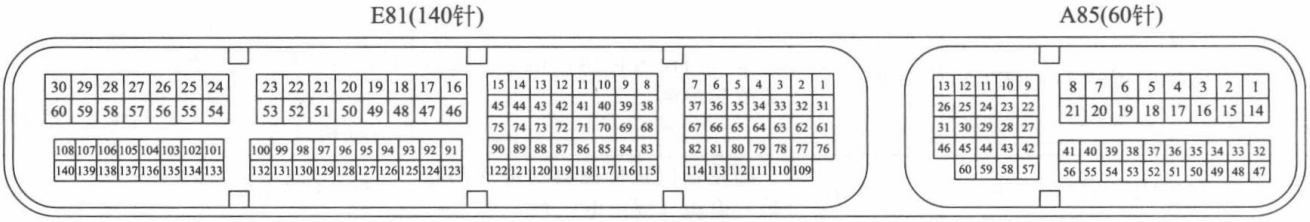


图 4-5　发动机电脑端子

表 4-5　发动机电脑 E81 端子定义

端子	定义	端子	定义
E81-9（OC1+）	凸轮轴正时机油控制电磁阀总成工作信号	E81-50（E02）	接地
		E81-51（E01）	接地
E81-16（M+）	节气门执行器工作信号（正极端子）	E81-53（E1）	接地
		E81-54（#20）	2 号喷油器总成（进气口喷射）信号
E81-17（HT1B）	加热式氧传感器（2 号传感器）加热器工作信号		
		E81-55（#30）	3 号喷油器总成（进气口喷射）信号
E81-18（E04）	接地		
E81-19（HA1A）	空燃比传感器（1 号传感器）加热器工作信号	E81-56（#40）	4 号喷油器总成（进气口喷射）信号
E81-21（#2D+）	2 号喷油器总成（直接喷射）信号	E81-57（#10）	1 号喷油器总成（进气口喷射）信号
E81-20（#2D−）			
E81-22（#3D+）	3 号喷油器总成（直接喷射）信号	E81-58（E1D2）	接地
E81-23（#3D−）		E81-59（E1D1）	接地
E81-25（#4D+）	4 号喷油器总成（直接喷射）信号	E81-60（+BD2）	ECU 电源（喷油器驱动器）
E81-24（#4D−）		E81-64（P）	换挡杆位置 P 信号
E81-26（#1D+）	1 号喷油器总成（直接喷射）信号	E81-65（N）	换挡杆位置 N 信号
E81-27（#1D−）		E81-70（PRG）	EVAP 系统的净化 VSV 工作信号
E81-28（FP1+）	燃油泵（高压侧）信号	E81-76（NE+）	曲轴位置传感器信号
E81-29（FP1−）		E81-109（NE−）	
E81-30（+BD1）	ECU 电源（喷油器驱动器）	E81-81（EV1+）	凸轮轴位置传感器（排气凸轮轴）信号
E81-32（EGR4）	EGR 阀总成	E81-112（EV1−）	
E81-33（EGR2）	EGR 阀总成	E81-82（VV1+）-E81-114（VV1−）	凸轮轴位置传感器（进气凸轮轴）信号
E81-34（D）	D 挡位置信号		
E81-35（R）	换挡杆位置 R 信号	E81-88（VTA2）-E81-120（ETA）	节气门位置传感器信号（传感器故障检测）
E81-36（EGR1）	EGR 阀总成		
E81-37（EGR3）	EGR 阀总成	E81-90（VCVG）-E81-91（E2G）	质量空气流量计分总成电源
E81-38（OE1+）	凸轮轴正时机油控制阀总成工作信号		
E81-68（OE1−）		E81-92（VG）-E81-91（E2G）	质量空气流量计分总成信号
E81-39（IGT4）	4 号点火线圈总成（点火信号）		
E81-40（IGT3）	3 号点火线圈总成（点火信号）	E81-94（THA）	进气温度传感器信号
E81-41（IGT2）	2 号点火线圈总成（点火信号）	E81-91（E2G）	
E81-42（IGT1）	1 号点火线圈总成（点火信号）	E81-97（THEO）	发动机机油温度传感器信号
E81-46（M−）	节气门执行器工作信号（负极端子）	E81-96（ETHE）	
E81-47（GE01）	节气门执行器的屏蔽搭铁（接地）电路	E81-98（PEO）	机油压力表传感器总成信号
		E81-129（EPEO）	
E81-48（+BM）	节气门执行器电源	E81-99（OX1B）	加热式氧传感器信号
E81-49（ME01）	接地	E81-100（EX1B）	

续表

端子	定义	端子	定义
E81-101（IGF1）	点火线圈总成（点火确认信号）	E81-121（VCTA）-E81-120（ETA）	节气门位置传感器电源（规定电压）
E81-103（PR）-E81-135（EPR）	燃油压力传感器信号	E81-122（VTA1）-E81-120（ETA）	节气门位置传感器信号（发动机控制）
E81-104（THW）-E81-105（ETHW）	发动机冷却液温度传感器信号	E81-124（KNK1）-E81-123（EKNK）	爆震控制传感器信号
E81-106（PIM）-E81-137（EPIM）	歧管绝对压力传感器信号	E81-130（VCPE）	发动机机油表传感器总成电源
E81-110（VCNE）	曲轴位置传感器电源	E81-131（A1A+）	空燃比传感器信号
E81-111（VCE1）	凸轮轴位置传感器（排气凸轮轴）电源	E81-132（A1A−）	空燃比传感器信号
		E81-136（VCPR）	燃油压力传感器电源
E81-113（VCV1）	凸轮轴位置传感器（进气凸轮轴）电源	E81-138（VCPM）	歧管绝对压力传感器电源

表 4-6　发动机电脑 A85 端子定义

端子	定义	端子	定义
A85-1（BATT）	蓄电池（测量蓄电池电压和 ECM 存储器）	A85-27（W）	故障指示灯（MIL）工作信号
		A85-29（STA）	起动机总成信号
A85-2（+B）	ECM 电源	A85-31（TACH）	发动机转速信号
A85-3（+B2）	ECM 电源	A85-33（TC）	DLC3 的端子 TC
A85-4（FANH）	冷却风扇电动机（高）工作信号	A85-44（SPD）	来自组合仪表总成的车速信号
A85-6（IGSW）	点火开关信号	A85-46（MREL）	EFIMAIN 继电器工作信号
A85-8（IREL）	EDU 继电器工作信号	A85-47（VPA）	加速踏板位置传感器信号（发动机控制）
A85-9（STP）	刹车灯开关总成信号		
A85-10（ST1−）	刹车灯开关总成信号（与端子 STP 相对）	A85-49（VCPA）	加速踏板位置传感器电源（VPA）
		A85-50（VPA2）	加速踏板位置传感器信号
A85-13（CANH）	CAN 通信信号	A85-52（VCP2）	加速踏板位置传感器电源（VPA2）
A85-14（EC）	接地	A85-57（NSW）	驻车/空挡位置开关总成信号
A85-17（FANL）	冷却风扇电动机（低）工作信号	A85-58（KSW）	未锁警告开关信号
A85-21（FPC）	燃油泵控制	A85-59（S）	换挡杆位置 S 信号
A85-26（CANL）	CAN 通信信号		

4.1.6　丰田 2.0T 8AR-FTS 发动机（140 针+ 60 针）

以广汽丰田 2018 年款汉兰达车型为例，发动机电脑端子如图 4-6 所示，端子定义见表 4-7 和表 4-8。

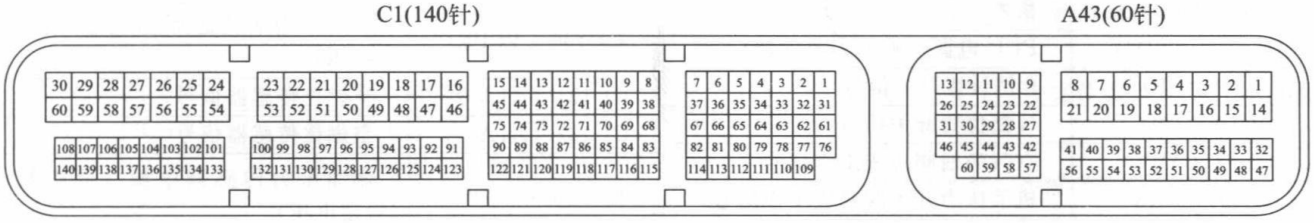


图 4-6　发动机电脑端子

表 4-7　发动机电脑 C1 端子定义

端子	定义	端子	定义
C1-9（OC1+）	凸轮轴正时机油控制电磁阀总成工作信号	C1-16（M+）	节气门执行器工作信号（正极端子）
C1-8（OC1−）		C1-17（HT1B）	加热型氧传感器加热器工作信号

续表

端子	定义	端子	定义
C1-18（E04）	搭铁	C1-88（VTA2）	节气门位置传感器信号（传感器故障检测）
C1-19（HA1A）	空燃比传感器加热器工作信号	C1-120（ETA）	
C1-21（#2D+）	2号喷油器总成（直接喷射）信号	C1-92（VG）	质量空气流量计分总成信号
C1-20（#2D−）		C1-91（E2G）	
C1-22（#3D+）	3号喷油器总成（直接喷射）信号	C1-94（THA）	进气温度传感器（质量空气流量计分总成）信号
C1-23（#3D−）		C1-93（ETHA）	
C1-25（#4D+）	4号喷油器总成（直接喷射）信号	C1-97（THEO）	发动机机油温度传感器信号
C1-24（#4D−）		C1-96（ETHE）	
C1-26（#1D+）	1号喷油器总成（直接喷射）信号	C1-98（PEO）	机油压力表传感器总成信号
C1-27（#1D−）		C1-129（EPEO）	
C1-28（FP1+）	燃油泵（高压侧）信号	C1-99（OX1B）	加热型氧传感器信号
C1-29（FP1−）		C1-100（EX1B）	
C1-30（+BD1）	ECU电源（喷油器驱动器）	C1-101（IGF1）	点火线圈总成（点火确认信号）
C1-34（D）	D挡位置开关信号	C1-102（PFL）	燃油压力传感器（低压侧）信号
C1-35（R）	R挡位置开关信号	C1-133（EPFL）	
C1-37（WGV+）	真空调节阀总成工作信号	C1-103（PR）	燃油压力传感器（高压侧）信号
C1-36（WGV−）		C1-135（EPR）	
C1-38（OE1+）	凸轮轴正时机油控制阀总成（排气凸轮轴）工作信号	C1-104（THW）	发动机冷却液温度传感器信号
C1-68（OE1−）		C1-105（ETHW）	
C1-39（IGT4）	4号点火线圈总成信号（点火信号）	C1-106（PIM）	歧管绝对压力传感器（1号涡轮增压压力传感器）信号
C1-40（IGT3）	3号点火线圈总成信号（点火信号）	C1-137（EPIM）	
C1-41（IGT2）	2号点火线圈总成信号（点火信号）	C1-107（THIM）	进气温度传感器（1号涡轮增压压力传感器）信号
C1-42（IGT1）	1号点火线圈总成信号（点火信号）		
C1-46（M−）	节气门执行器工作信号（负极端子）	C1-108（PTA）−	增压压力传感器（2号涡轮增压压力传感器）信号
		C1-139（EPTA）	
C1-47（GE01）	节气门执行器的屏蔽搭铁（接地）电路	C1-110（VCNE）	曲轴位置传感器电源（规定电压）
C1-48（+BM）	节气门执行器电源	C1-111（VCE1）	凸轮轴位置传感器（排气凸轮轴）电源（规定电压）
C1-49（ME01）	搭铁		
C1-50（E02）	搭铁	C1-113（VCV1）	凸轮轴位置传感器（进气凸轮轴）电源（规定电压）
C1-51（E01）	搭铁		
C1-53（E1）	搭铁	C1-121（VCTA）−	节气门位置传感器电源（规定电压）
C1-54（#20）−	2号喷油器总成（进气口喷射）信号	C1-120（ETA）	
C1-55（#30）	3号喷油器总成（进气口喷射）信号	C1-122（VTA1）	节气门位置传感器信号（发动机控制）
C1-56（#40）	4号喷油器总成（进气口喷射）信号	C1-120（ETA）	
C1-57（#10）	1号喷油器总成（进气口喷射）信号	C1-124（KNK1）	爆震控制传感器信号
C1-58（E1D2）	搭铁	C1-123（EKNK）	
C1-59（E1D1）	搭铁	C1-130（VCPE）	机油压力表传感器总成电源（规定电压）
C1-60（+BD2）	ECU电源（喷油器驱动器）		
C1-64（P）	P挡位置开关信号	C1-131（A1A+）	空燃比传感器信号
C1-65（N）	N挡位置开关信号	C1-132（A1A−）	空燃比传感器信号
C1-67（ABV）	空气旁通阀总成工作信号	C1-134（VCPF）	燃油压力传感器电源（低压侧）（规定电压）
C1-69（EOJV）	机油压力开关阀总成工作信号		
C1-70（PRG）	清污VSV工作信号	C1-136（VCPR）	燃油压力传感器电源（高压侧）（规定电压）
C1-76（NE+）	曲轴位置传感器信号		
C1-109（NE−）		C1-138（VCPM）	1号涡轮增压压力传感器电源（规定电压）
C1-81（EV1+）	凸轮轴位置传感器（排气凸轮轴）信号		
C1-112（EV1−）		C1-140（VPTA）	2号涡轮增压压力传感器电源（规定电压）
C1-82（VV1+）	凸轮轴位置传感器（进气凸轮轴）信号		
C1-114（VV1−）			

表 4-8 发动机电脑 A43 端子定义

端子	定义	端子	定义
A43-1（BATT）	蓄电池（测量蓄电池电压和 ECM 存储器）	A43-30（NEO）	发动机转速信号发送至其他 ECU
		A43-31（TACH）	发动机转速信号
A43-2（+B）	ECM 电源	A43-33（TC）	DLC3 端子 TC
A43-3（+B2）	ECM 电源	A43-44（SPD）	来自组合仪表总成的车速信号
A43-6（IGSW）	点火开关信号	A43-46（MREL）	EFI 主继电器工作信号
A43-8（IREL）	直接喷射继电器工作信号	A43-47（VPA）	油门踏板位置传感器信号（发动机控制）
A43-9（STP）	刹车灯开关总成信号	A43-48（EPA）	
A43-10（ST1-）	刹车灯开关总成信号（与端子 STP 相对）	A43-49（VCPA）	油门踏板位置传感器电源（VPA）
		A43-48（EPA）	
A43-11（IWPI）	电动水泵总成信号	A43-50（VPA2）	油门踏板位置传感器信号
A43-13（CANH）	CAN 通信信号	A43-51（EPA2）	
A43-14（EC）	搭铁	A43-52（VCP2）	油门踏板位置传感器电源（VPA2）
A43-19（RFV）	减压阀总成工作信号	A43-51（EPA2）	
A43-21（FPC）	燃油泵控制	A43-57（NSW）	驻车挡/空挡位置开关总成信号
A43-23（SNWI）	雪地模式开关信号	A43-58（KSW）①	钥匙在车内信号
A43-24（IWPO）	电动水泵总成信号	A43-58（KSW）②	解锁警告开关信号
A43-26（CANL）	CAN 通信信号	A43-59（S）	M 挡位置开关信号
A43-29（STA）	起动机总成信号	A43-60（RFC）	冷却风扇控制信号

① 带智能进入和启动系统。
② 不带智能进入和启动系统。

4.1.7 丰田 2.5L 4AR-FXE 混动发动机（135 针+ 60 针）

以广汽丰田 2015 年款凯美瑞混合动力车型为例，发动机电脑端子如图 4-7 所示，端子定义见表 4-9。

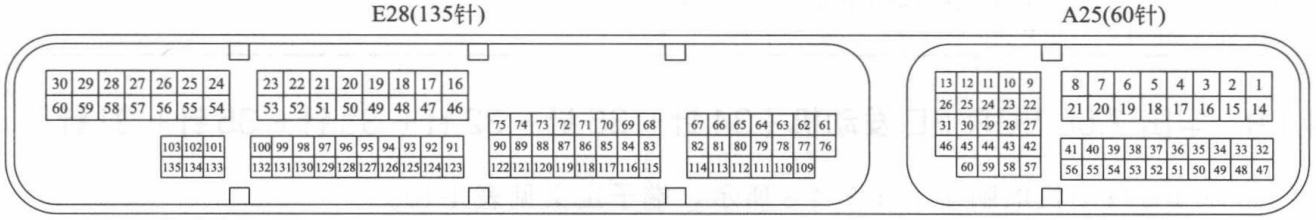


图 4-7 发动机电脑端子

表 4-9 发动机电脑端子定义

端子	定义	端子	定义
A25-1（BATT）	辅助蓄电池（测量辅助蓄电池电压和 ECM 存储器）	E28-125（VCTA）	节气门位置传感器电源（规定电压）
		E28-126（ETA）	
A25-2（+B）	ECM 电源	E28-127（VTA1）	节气门位置传感器信号（发动机控制）
A25-3（+B2）	ECM 电源	E28-126（ETA）	
E28-29（+BM）	节气门执行器电源	E28-128（VTA2）	节气门位置传感器信号（传感器故障检测）
A25-37（IGSW）	电源开关 ON（IG）信号	E28-126（ETA）	
E28-74（OC1+）	凸轮轴正时机油控制阀总成工作信号	E28-23（HA1A）	空燃比传感器加热器工作信号
E28-75（OC1-）		E28-53（E04）	
A25-46（MREL）	EFIMAIN 继电器工作信号	E28-133（A1A+）	空燃比传感器信号
E28-91（VG）	质量空气流量计分总成信号	E28-134（A1A-）	空燃比传感器信号
E28-92（E2G）		E28-24（HT1B）	加热式氧传感器加热器工作信号
E28-93（THA）	进气温度传感器信号	E28-53（E04）	
E28-94（ETHA）		E28-100（OX1B）	加热式氧传感器信号
E28-95（THW）	发动机冷却液温度传感器信号	E28-132（EX1B）	
E28-96（ETHW）			

续表

端子	定义	端子	定义
E28-20（#10）	1 号喷油器总成信号	E28-30（M－）	节气门执行器工作信号（负极端子）
E28-50（E01）		E28-58（ME01）	
E28-17（#20）	2 号喷油器总成信号	A25-21（FC）	燃油泵控制
E28-50（E01）		E28-50（E01）	
E28-18（#30）	3 号喷油器总成信号	A25-30（W）	故障指示灯（MIL）工作信号
E28-50（E01）		A25-23（TC）	DLC3 的端子 TC
E28-19（#40）	4 号喷油器总成信号	A25-31（TACH）	发动机转速信号
E28-50（E01）		A25-13（CANH）	CAN 通信线路
E28-123（KNK1）	爆震控制传感器信号	A25-26（CANL）	CAN 通信线路
E28-124（EKNK）		A25-12（CANP）	CAN 通信线路
E28-113（VCV1）	凸轮轴位置传感器电源（规定电压）	A25-25（CANN）	CAN 通信线路
		A25-28（WPI）	发动机水泵总成信号
E28-82（VV1＋）	凸轮轴位置传感器信号	A25-29（WPO）	发动机水泵总成信号
E28-114（VV1－）		E28-78（VCPM）－	歧管绝对压力传感器的电源
A25-60（G2O）	凸轮轴转速信号	E28-79（PIM）－	歧管绝对压力传感器信号
E28-76（NE＋）	曲轴位置传感器信号	E28-80（EPIM）	
E28-109（NE－）		A25-44（RFC）	冷却风扇控制
E28-57（IGT1）	1 号点火线圈总成（点火信号）	A25-14（EC）	ECM 搭铁（接地）电路
E28-56（IGT2）	2 号点火线圈总成（点火信号）	E28-16（E1）	ECM 搭铁（接地）电路
E28-55（IGT3）	3 号点火线圈总成（点火信号）	E28-50（E01）	ECM 搭铁（接地）电路
E28-54（IGT4）	4 号点火线圈总成（点火信号）	E28-49（E02）	ECM 搭铁（接地）电路
E28-51（IGF1）	点火线圈总成（点火确认信号）	E28-53（E04）	ECM 搭铁（接地）电路
E28-68（PRG）－	净化 VSV 工作信号	E28-58（ME01）－	ECM 搭铁（接地）电路
E28-50（E01）		E28-59（GE01）	节气门执行器的屏蔽搭铁（接地）电路
E28-60（M＋）	节气门执行器工作信号（正极端子）		
E28-58（ME01）			

4.1.8　丰田 2.5L 5GR-FE 发动机（34 针＋ 35 针＋ 32 针＋ 33 针＋ 35 针＋ 31 针）

5GR-FE 发动机电脑端子如图 4-8 所示，端子定义见表 4-10。

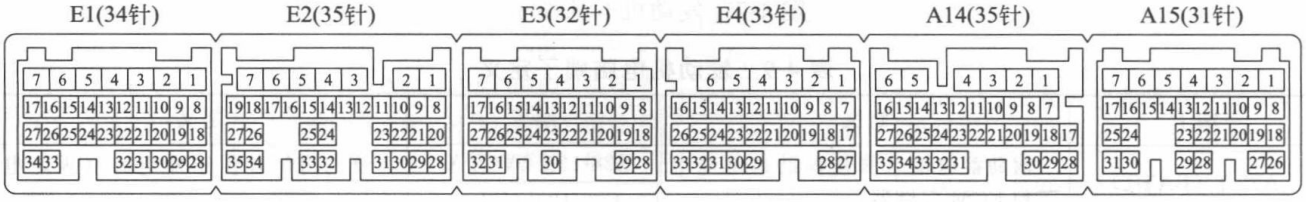


图 4-8　发动机电脑端子

表 4-10　发动机电脑端子定义

端子	定义	端子	定义
A15-7（BATT）	蓄电池（测量蓄电池电压和 ECM 存储器）	A15-12（ST1－）	刹车灯开关总成信号（与端子 STP 相对）
A14-2（＋B）	ECM 电源	A15-23（VCPA）	加速踏板位置传感器电源（VPA1）
A14-1（＋B2）	ECM 电源	A15-22（VCP2）	加速踏板位置传感器电源（VPA2）
E1-1（＋BM）	节气门执行器电源	A15-29（VPA）	加速踏板位置传感器信号（发动机控制）
A15-3（MREL）	EFI 继电器工作信号	A15-20（EPA）	
E1-18（VC）	传感器电源（恒定电压）	A15-28（VPA2）	加速踏板位置传感器信号（传感器故障检测）
A15-8（IGSW）	发动机开关信号	A15-21（EPA2）	
A15-13（STP）	刹车灯开关总成信号	E2-34（VCTA）	节气门位置传感器电源（规定电压）

续表

端子	定义	端子	定义
E2-26（VTA1）	节气门位置传感器信号（发动机控制）	E3-32（IGF1）	点火线圈总成（点火确认信号）
		E2-28（IGF2）	点火线圈总成（点火确认信号）
E2-27（VTA2）—	节气门位置传感器信号（传感器故障检测）	E1-19（THW）	发动机冷却液温度传感器信号
E2-35（ETA）		E1-22（THA）	进气温度传感器信号
A14-21（TC）	DLC3 的端子 TC	E1-25（VG）—	质量空气流量计分总成信号
A15-15（TACH）	发动机转速信号（组合仪表总成）	E1-24（E2G）	
A15-24（SPD）	来自组合仪表总成的车速信号	E1-17（PRG）	清污 VSV 工作信号
E3-17（#10）	1 号喷油器总成信号	A14-24（ACIS）	声控进气系统（ACIS）进气控制阀总成工作信号
E2-11（#20）	2 号喷油器总成信号		
E3-16（#30）	3 号喷油器总成信号	E3-23（A1A+）	空燃比传感器（B1S1）信号
E2-10（#40）	4 号喷油器总成信号	E3-22（A1A−）	空燃比传感器（B1S1）信号
E3-15（#50）	5 号喷油器总成信号	E3-21（A2A+）	空燃比传感器（B2S1）信号
E2-9（#60）	6 号喷油器总成信号	E3-20（A2A−）	空燃比传感器（B2S1）信号
A14-20（STA）	ST 继电器工作信号	E4-5（HA1A）	空燃比传感器（B1S1）加热器工作信号
E1-12（OC1+）	凸轮轴正时机油控制阀总成（B1 进气侧）工作信号		
E1-11（OC1−）		E4-6（HA2A）	空燃比传感器（B2S1）加热器工作信号
E1-10（OC2+）	凸轮轴正时机油控制阀总成（B2 进气侧）工作信号		
E1-9（OC2−）		A14-26（OX1B）	加热型氧传感器（B1S2）信号
E2-4（OE1+）	凸轮轴正时机油控制阀总成（B1 排气侧）工作信号	A14-27（OX2B）	加热型氧传感器（B2S2）信号
E2-3（OE1−）		A14-4（HT1B）	加热型氧传感器（B1S2）加热器工作信号
E3-18（OE2+）	凸轮轴正时机油控制阀总成（B2 排气侧）工作信号		
E3-28（OE2−）		A14-3（HT2B）	加热型氧传感器（B2S2）加热器工作信号
E2-24（VV1+）	VVT 传感器（B1 进气侧）信号		
E2-32（VV1−）		E4-26（KNK1）	爆震控制传感器（B1）信号
E3-19（VV2+）	VVT 传感器（B2 进气侧）信号	E4-33（EKNK）	
E3-29（VV2−）		E4-25（KNK2）	爆震控制传感器（B2）信号
E1-26（EV1+）	VVT 传感器（B1 排气侧）信号	E4-32（EKN2）	
E1-33（EV1−）		E4-12（P）	P 挡位置开关信号
E4-22（EV2+）	VVT 传感器（B2 排气侧）信号	E4-11（R）	R 挡位置开关信号
E4-29（EV2−）		E4-13（N）	N 挡位置开关信号
E1-27（NE+）—	曲轴位置传感器信号	E4-14（D）	D 挡位置开关信号
E1-34（NE−）		A14-16（S）	S 挡位置开关信号
A15-27（NEO）	曲轴位置传感器信号发送至认证 ECU（动力管理控制 ECU）	A14-7（SFTD）	减挡开关信号
		A14-8（SFTU）	加挡开关信号
E2-7（M+）—	节气门执行器工作信号（正极端子）	A15-5（FC）	燃油泵控制
E2-5（ME01）		A14-14（CANH）	CAN 通信线路
E2-6（M−）—	节气门执行器工作信号（负极端子）	A14-13（CANL）	CAN 通信线路
E2-5（ME01）		E2-19（GE01）	节气门执行器的屏蔽搭铁电路
E3-27（IGT1）	1 号点火线圈总成（点火信号）	A15-1（EC）	搭铁
E2-23（IGT2）	2 号点火线圈总成（点火信号）	E4-1（E1）	搭铁
E3-26（IGT3）	3 号点火线圈总成（点火信号）	E2-2（E01）	搭铁
E2-22（IGT4）	4 号点火线圈总成（点火信号）	E2-1（E02）	ECM 搭铁电路
E3-25（IGT5）	5 号点火线圈总成（点火信号）	E4-4（E04）	搭铁
E2-21（IGT6）	6 号点火线圈总成（点火信号）	E3-1（E05）	搭铁

4.1.9 丰田 4.3L 3UZ-FE 发动机（34 针+ 35 针+ 32 针+ 35 针+ 31 针）

3UZ-FE 发动机电脑端子如图 4-9 所示，端子定义见表 4-11。

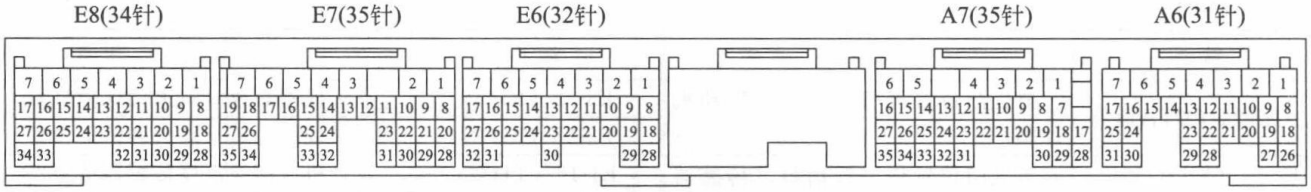


图 4-9　发动机电脑端子

表 4-11　发动机电脑端子定义

端子	定义	端子	定义
BATT（A6-4）	蓄电池（用于蓄电池电压的测量和 ECM 记忆）	G2（E8-21）	凸轮轴位置传感器
		G2－（E8-20）	
＋BM（E8-5）	节气门电动机的电源	NE＋（E6-32）	曲轴位置传感器
IGSW（A6-17）	点火开关	NE－（E6-31）	
＋B（A6-6）	ECM 电源	MREL（A6-13）	EFI 主继电器
＋B1（A6-5）	ECM 电源	FPR（A6-15）	F/PMP 继电器
VC（E8-29）	传感器电源（特定电压）	FC（A6-14）	燃油泵控制
VTA1（E8-23）	节气门位置传感器（用于发动机控制）	STP（A7-4）	停车灯开关
		ST1－（A6-8）	停车灯开关（相对于 STP 端子）
VTA2（E8-22）	节气门位置传感器（用于传感器故障检测）	PRG（E8-11）	用于 EVAP 的 VSV
VPA1（A7-33）	加速踏板位置传感器（用于发动机控制）	OX1A（E8-30）-O1A-（E8-25）	加热式氧传感器（1、2 列 1 号传感器）
EPA（A7-34）			
VPA2（A7-32）	加速踏板位置传感器（用于传感器故障检测）	OX2A（E6-28）-O2A-（E6-21）	
EPA2（A7-26）			
VCPA（A7-35）	加速踏板位置传感器电源（用于 VPA）	OX1B（A7-28）-O1B-（A7-29）	加热式氧传感器（1、2 列 2 号传感器）
VCP2（A7-27）	加速踏板位置传感器电源（用于 VPA2）	OX2B（A7-17）-O2B-（A7-18）	
		HT1A（E8-24）	加热式氧传感器的加热器
VG（E6-27）	MAF 仪表	HT1B（A7-2）	
E2G（E6-26）		HT2A（E6-5）	
THA（E6-25）	IAT 传感器	HT2B（A7-1）	
THW（E6-20）	ECT 传感器	KNK1（E7-28）	爆震传感器（1 列）
STA（A6-12）	起动机信号	EKNK（E7-30）	
＃1（E8-15）	喷油器	KNK2（E7-29）	爆震传感器（2 列）
＃2（E6-17）		EKN2（E7-31）	
＃3（E8-14）		TC（A7-3）	DLC3 的 TC 端子
＃4（E6-16）		W（A7-8）	MIL
＃5（E8-13）		VV1＋（E8-19）	可变气门正时（VVT）传感器（1 列）
＃6（E6-15）		VV1－（E8-18）	
＃7（E8-12）		VV2＋（E6-19）	VVT 传感器（2 列）
＃8（E6-14）		VV2－（E6-18）	
IGT1（E8-17）	点火线圈和点火器（点火信号）	OC1＋（E8-34）	凸轮轴正时控制阀（OCV）（1 列）
IGT2（E6-13）		OC1－（E8-33）	
IGT3（E8-16）		OC2＋（E6-9）	OCV（2 列）
IGT4（E6-12）		OC2－（E6-8）	
IGT5（E8-27）		TACH（A7-16）	发动机转速
IGT6（E6-11）		ACIS（E6-3）	真空开关阀（用于 ACIS）
IGT7（E8-26）		M＋（E8-2）	节气门执行器
IGT8（E6-10）		M－（E8-1）	
IGF1（E6-7）	点火线圈和点火器（点火确认信号）	SPD（A6-22）	来自组合仪表的速度信号
IGF2（E6-6）		RFC（A6-10）	冷却风扇 ECU

续表

端子	定义	端子	定义
E1（E7-7）	接地	CAN-L（A6-24）	CAN 通信网络
CAN-H（A6-25）	CAN 通信网络		

4.1.10　丰田 4.6L 1UR-FE 发动机（34 针+ 35 针+ 32 针+ 33 针+ 35 针+ 31 针）

1UR-FE 发动机电脑端子如图 4-10 所示，端子定义见表 4-12。

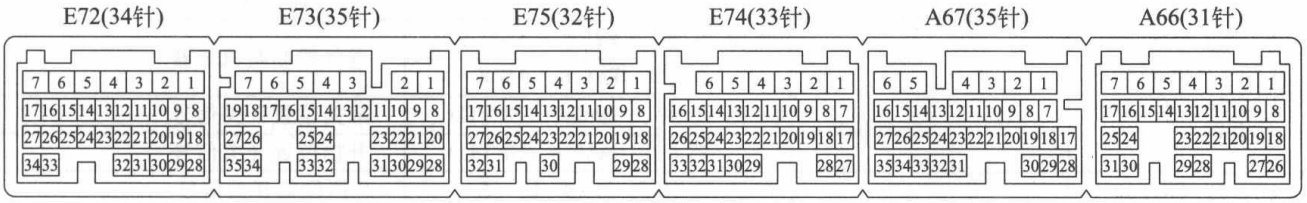


图 4-10　发动机电脑端子

表 4-12　发动机电脑端子定义

端子	定义	端子	定义
A66-7（BATT）	蓄电池（测量蓄电池电压和 ECM 存储器）	E74-3（HT1A）	加热型氧传感器加热器（S1）
		E74-2（HT2A）	
E72-1（+BM）	节气门执行器电源	E74-28（OX1A）	加热型氧传感器（S1）
A66-8（IGSW）	发动机开关	E74-27（OX2A）	加热型氧传感器（S1）
A67-2（+B）	ECM 电源	A67-4（HT1B）	加热型氧传感器加热器（S2）
A67-1（+B2）	ECM 电源	A67-3（HT2B）	
E73-4（OE1+）	凸轮轴正时机油控制阀总成（B1 排气侧）	A67-26（OX1B）	加热型氧传感器（S2）
E73-3（OE1−）		A67-27（OX2B）	
E75-18（OE2+）	凸轮轴正时机油控制阀总成（B2 排气侧）	E75-17（#10） E73-11（#20） E75-16（#30） E73-10（#40） E75-15（#50） E73-9（#60） E75-14（#70） E73-8（#80）	喷油器总成
E75-28（OE2−）			
A66-3（MREL）	EFI 主继电器		
E72-18（VC）	传感器电源（规定电压）		
E72-25（VG）	质量空气流量计分总成		
E72-24（E2G）			
E72-22（THA）	进气温度传感器		
E72-28（E2）			
E72-19（THW）	发动机冷却液温度传感器	E74-26（KNK1）	爆震控制传感器（B1 S1）
E73-34（VCTA）	节气门位置传感器电源（规定电压）	E74-33（EKNK）	
		E74-25（KNK2）	爆震控制传感器（B2 S1）
E73-26（VTA）	节气门位置传感器（用于发动机控制）	E74-32（EKN2）	
		E74-24（KNK3）	爆震控制传感器（B1 S2）
E73-27（VTA2）	节气门位置传感器（用于传感器故障检测）	E74-31（ENK3）	
		E74-23（KNK4）	爆震控制传感器（B2 S2）
A66-29（VPA）	油门踏板位置传感器（用于发动机控制）	E74-30（ENK4）	
A66-20（EPA）		E73-25（VV1+）	VVT 传感器（B1 进气侧）
A66-28（VPA2）	油门踏板位置传感器（用于传感器故障检测）	E73-33（VV1−）	
A66-21（EPA2）		E75-19（VV2+）	VVT 传感器（B2 进气侧）
A66-23（VCPA）	油门踏板位置传感器电源（用于 VPA）	E75-29（VV2−）	
		E72-26（EV1+）	VVT 传感器（B1 排气侧）
A66-22（VCP2）	油门踏板位置传感器电源（用于 VPA2）	E72-33（EV1−）	
		E74-22（EV2+）	VVT 传感器（B2 排气侧）
		E74-29（EV2−）	

续表

端子	定义	端子	定义
E73-24（G2+）	凸轮轴位置传感器	A67-21（TC）	DLC3 的端子 TC
E73-32（G2−）		A66-15（TACH）	发动机转速
E72-27（NE+）	曲轴位置传感器	E73-18（ALT）	发电机
E72-34（NE−）		A67-25（RL）	发电机 L 端子
E75-27（IGT1） E73-23（IGT2） E75-26（IGT3） E73-22（IGT4） E75-25（IGT5） E73-21（IGT6） E75-24（IGT7） E73-20（IGT8）	点火线圈总成（点火信号）	A67-14（CANH）	CAN 通信线路
		A67-13（CANL）	CAN 通信线路
		A67-10（CAN+）	CAN 通信线路
		A67-9（CAN−）	CAN 通信线路
		E75-7（ASM+）	进气控制阀执行器
		E75-6（ASM−）	
		A67-7（SFTD）	降挡位置开关信号
		A67-8（SFTU）	升挡位置开关信号
E75-32（IGF1）	点火线圈总成（点火确认信号）	A67-16（S）	S 挡位置开关信号
E73-28（IGF2）		A67-19（ACCR）	ACC 继电器切断信号
E72-17（PRG）	清污 VSV	A67-29（NSW）	驻车挡/空挡位置开关总成
A66-24（SPD）	来自组合仪表总成的速度信号	E74-11（R）	驻车挡/空挡位置开关总成信号
A67-20（STA）	起动机继电器工作信号	E74-12（P）	驻车挡/空挡位置开关总成信号
A66-2（STAR）	起动机继电器驱动信号	E74-13（N）	驻车挡/空挡位置开关总成信号
A66-27（STSW）	发动机启动请求信号	E74-14（D）	驻车挡/空挡位置开关总成信号
A66-13（STP）	刹车灯开关总成	A66-14（KD）	强制降挡开关
A66-12（ST1−）	刹车灯开关总成（与端子 STP 相对）	E75-9（EMD1）	凸轮轴正时控制电动机信号
A67-35（RDEF）	电气负载	E73-31（EMD2）	凸轮轴正时控制电动机信号
E73-7（M+）	节气门执行器	E75-30（EMR1）	凸轮轴正时控制电动机信号
E73-5（ME01）		E73-29（EMR2）	凸轮轴正时控制电动机信号
E73-6（M−）	节气门执行器	E75-8（EDT1）	凸轮轴正时控制电动机信号
A66-18（MOPS）	发动机机油压力传感器	E73-16（EDT2）	凸轮轴正时控制电动机信号
A66-26（MOL）	发动机机油油位传感器	E75-31（EMF1）	凸轮轴正时控制电动机信号
E72-20（THEO）	机油温度传感器	E73-30（EMF2）	凸轮轴正时控制电动机信号
A66-5（FC）	C/OPN 继电器	E73-2（E01）	搭铁
A66-6（FPR）	F/PMP 继电器	E73-1（E02）	搭铁
A66-19（RFC）	冷却风扇 ECU	A66-1（EC）	搭铁
A66-11（W）	MIL	E73-19（GE01）	节气门执行器的屏蔽搭铁电路

4.1.11　丰田 5.7L 3UR-FE 发动机（126 针+ 60 针）

以雷克萨斯 2016 年款 LX570 车型为例，发动机电脑端子如图 4-11 所示，端子定义见表 4-13。

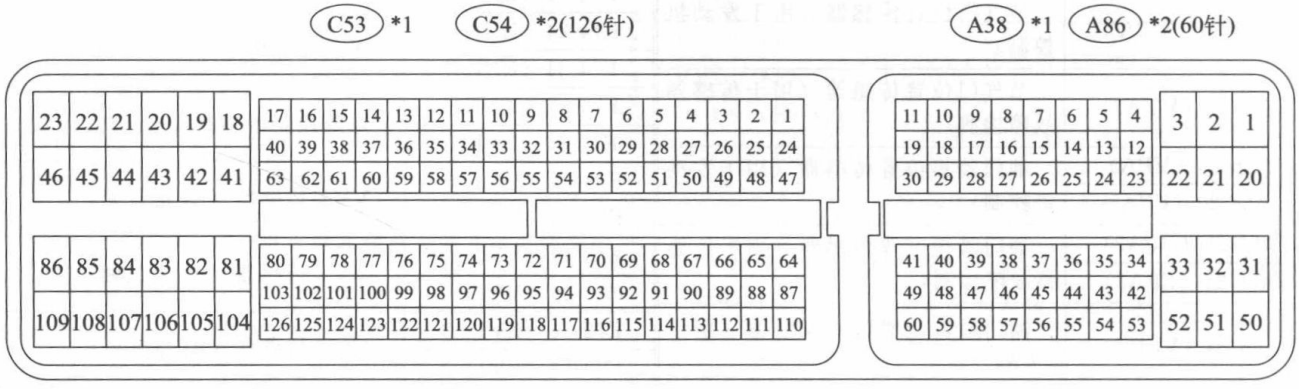


图 4-11　发动机电脑端子

* 1—左驾驶车型；* 2—右驾驶车型

表 4-13 发动机电脑端子定义

端子（符号）	配线颜色	定义	条件	规定状态/V
A38-1（BATT）-C53-81（E1）	L-W-B	蓄电池（测量蓄电池电压和 ECM 存储器）	始终	11～14
C53-104（+BM）-C53-81（E1）	P-W-B	节气门执行器电源	始终	11～14
A38-4（IGSW）-C53-81（E1）	B-W-B	发动机开关	发动机开关置于 ON（IG）位置	11～14
A38-2（+B）-C53-81（E1）	B-W-B	ECM 电源	发动机开关置于 ON（IG）位置	11～14
A38-3（+B2）-C53-81（E1）	B-W-B	ECM 电源	发动机开关置于 ON（IG）位置	11～14
C53-6（OC1+）-C53-5（OC1-）	B-B	凸轮轴机油控制阀（OCV）（B1 进气侧）	怠速运转	产生脉冲
C53-4（OC2+）-C53-3（OC2-）	L-R	凸轮轴机油控制阀（OCV）（B2 进气侧）	怠速运转	产生脉冲
C53-2（OE1+）-C53-1（OE1-）	L-L	凸轮轴机油控制阀（OCV）（B1 排气侧）	怠速运转	产生脉冲
C53-24（OE2+）-C53-47（OE2-）	L-L	凸轮轴机油控制阀（OCV）（B2 排气侧）	怠速运转	产生脉冲
A38-6（MREL）-C53-81（E1）	V-W-B	1 号 EFI 主继电器	发动机开关置于 ON（IG）位置	11～14
C53-68（VG）-C53-70（E2G）	L-G	质量空气流量计	怠速运转，换挡杆置于 P 或 N，空调开关关闭	0.5～3.0
C53-71（THA）-C53-81（E1）	P-W-B	进气温度传感器	怠速运转，进气温度 20℃	0.5～3.4
C53-122（THW）-C53-123（ETHW）	LG-BR	发动机冷却液温度传感器	怠速运转，发动机冷却液温度 80℃	0.2～1.0
C53-125（VCTA）-C53-124（ETA）	P-B	节气门位置传感器电源（规定电压）	发动机开关置于 ON（IG）位置	4.5～5.5
C53-126（VTA1）-C53-124（ETA）	R-B	节气门位置传感器（发动机控制）	发动机开关置于 ON（IG）位置，完全松开加速踏板	0.5～1.1
			发动机开关置于 ON（IG）位置，完全踩下加速踏板	3.2～4.8
C53-101（VTA2）-C53-124（ETA）	P-B	节气门位置传感器（传感器故障检测）	发动机开关置于 ON（IG）位置，完全松开加速踏板	2.1～3.1
			发动机开关置于 ON（IG）位置，完全踩下加速踏板	4.6～5.0
A38-53（VPA）-A38-54（EPA）	R-W	加速踏板位置传感器（发动机控制）	发动机开关置于 ON（IG）位置，松开加速踏板	0.5～1.1
			发动机开关置于 ON（IG）位置，完全踩下加速踏板	2.6～4.5
A38-56（VPA2）-A38-57（EPA2）	GR-BE	加速踏板位置传感器（传感器故障检测）	发动机开关置于 ON（IG）位置，松开加速踏板	1.2～2.0
			发动机开关置于 ON（IG）位置，完全踩下加速踏板	3.4～4.75
A38-55（VCPA）-A38-54（EPA）	L-W	加速踏板位置传感器电源（VPA1）	发动机开关置于 ON（IG）位置	4.5～5.5
A38-58（VCP2）-A38-57（EPA2）	V-BE	加速踏板位置传感器电源（VPA2）	发动机开关置于 ON（IG）位置	4.5～5.5
C53-22（HA1A）-C53-23（E04）	L-W-B	*A/F* 传感器加热器（B1 S1）	发动机暖机时怠速运转	产生脉冲
			发动机开关置于 ON（IG）位置	11～14
C53-45（HA2A）-C53-46（E05）	G-W-B	*A/F* 传感器加热器（B2 S1）	发动机暖机时怠速运转	产生脉冲
			发动机开关置于 ON（IG）位置	11～14
C53-98（A1A+）-C53-81（E1）	G-W-B	*A/F* 传感器（B1 S1）	发动机开关置于 ON（IG）位置	3.3
C53-97（A1A-）-C53-81（E1）	R-W-B	*A/F* 传感器（B1 S1）	发动机开关置于 ON（IG）位置	2.9
C53-121（A2A+）-C53-81（E1）	P-W-B	*A/F* 传感器（B2 S1）	发动机开关置于 ON（IG）位置	3.3

续表

端子（符号）	配线颜色	定义	条件	规定状态/V
C53-120（A2A－）-C53-81（E1）	L-W-B	A/F 传感器（B2 S1）	发动机开关置于 ON（IG）位置	2.9
C53-21（HT1B）-C53-43（E02）	G-BR	加热型氧传感器加热器（B1 S2）	怠速运转	低于 3.0
			发动机开关置于 ON（IG）位置	11～14
C53-44（HT2B）-C53-43（E02）	B-BR	加热型氧传感器加热器（B2 S2）	怠速运转	低于 3.0
			发动机开关置于 ON（IG）位置	11～14
C53-96（OX1B）-C53-95（EX1B）	G-L	加热型氧传感器（B1 S2）	传感器预热后，发动机转速保持在 2500r/min 2min	产生脉冲
C53-119（OX2B）-C53-118（EX2B）	R-W	加热型氧传感器（B2 S2）	传感器预热后，发动机转速保持在 2500r/min 2min	产生脉冲
C53-86（＃10）-C53-41（E01）	V-W-B	喷油器	发动机开关置于 ON（IG）位置	11～14
			怠速运转	产生脉冲
C53-109（＃20）-C53-41（E01）	L-W-B	喷油器	发动机开关置于 ON（IG）位置	11～14
			怠速运转	产生脉冲
C53-85（＃30）-C53-41（E01）	V-W-B	喷油器	发动机开关置于 ON（IG）位置	11～14
			怠速运转	产生脉冲
C53-108（＃40）-C53-41（E01）	L-W-B	喷油器	发动机开关置于 ON（IG）位置	11～14
			怠速运转	产生脉冲
C53-84（＃50）-C53-41（E01）	G-W-B	喷油器	发动机开关置于 ON（IG）位置	11～14
			怠速运转	产生脉冲
C53-107（＃60）-C53-41（E01）	R-W-B	喷油器	发动机开关置于 ON（IG）位置	11～14
			怠速运转	产生脉冲
C53-83（＃70）-C53-41（E01）	W-W-B	喷油器	发动机开关置于 ON（IG）位置	11～14
			怠速运转	产生脉冲
C53-106（＃80）-C53-41（E01）	B-W-B	喷油器	发动机开关置于 ON（IG）位置	11～14
			怠速运转	产生脉冲
C53-94（KNK1）-C53-93（EKNK）	R-G	爆震传感器	发动机暖机后，保持发动机转速 4000r/min	产生脉冲
C53-117（KNK2）-C53-116（EKN2）	W-B	爆震传感器	发动机暖机后，保持发动机转速 4000r/min	产生脉冲
C53-92（KNK3）-C53-91（EKN3）	W-B	爆震传感器	发动机暖机后，保持发动机转速 4000r/min	产生脉冲
C53-115（KNK4）-C53-114（EKN4）	R-G	爆震传感器	发动机暖机后，保持发动机转速 4000r/min	产生脉冲
C53-67（VV1＋）-C53-88（VV1－）	R-P	可变气门正时（VVT）传感器（B1 进气侧）	怠速运转	产生脉冲
C53-112（VV2＋）-C53-111（VV2－）	R-G	可变气门正时（VVT）传感器（B2 进气侧）	怠速运转	产生脉冲
C53-90（EV1＋）-C53-88（VV1－）	R-P	可变气门正时（VVT）传感器（B1 排气侧）	怠速运转	产生脉冲
C53-113（EV2＋）-C53-111（VV2－）	R-G	可变气门正时（VVT）传感器（B2 排气侧）	怠速运转	产生脉冲
C53-64（VCNE）-C53-81（E1）	L-W-B	曲轴位置传感器电源	发动机开关置于 ON（IG）位置	4.5～5.5
C53-66（NE＋）-C53-65（NE－）	W-G-W	曲轴位置传感器	怠速运转	产生脉冲
C53-37（IGT1）-C53-81（E1）	R-B-W-B	点火线圈（点火信号）	怠速运转	产生脉冲
C53-36（IGT2）-C53-81（E1）	G-Y-W-B	点火线圈（点火信号）	怠速运转	产生脉冲
C53-35（IGT3）-C53-81（E1）	B-W-B	点火线圈（点火信号）	怠速运转	产生脉冲
C53-34（IGT4）-C53-81（E1）	L-W-B	点火线圈（点火信号）	怠速运转	产生脉冲
C53-33（IGT5）-C53-81（E1）	R-Y-W-B	点火线圈（点火信号）	怠速运转	产生脉冲
C53-32（IGT6）-C53-81（E1）	G-W-B	点火线圈（点火信号）	怠速运转	产生脉冲
C53-31（IGT7）-C53-81（E1）	G-W-B	点火线圈（点火信号）	怠速运转	产生脉冲

续表

端子（符号）	配线颜色	定义	条件	规定状态/V
C53-30（IGT8）-C53-81（E1）	G-W-B	点火线圈（点火信号）	怠速运转	产生脉冲
C53-54（IGF1）-C53-81（E1）	G-W-B	点火线圈（点火确认信号）	发动机开关置于 ON（IG）位置	4.5～5.5
			怠速运转	产生脉冲
C53-53（IGF2）-C53-81（E1）	R-W-B	点火线圈（点火确认信号）	发动机开关置于 ON（IG）位置	4.5～5.5
			怠速运转	产生脉冲
C53-82（PRG）-C53-81（E1）	L-W-B	清污 VSV	发动机开关置于 ON（IG）位置	11～14
			怠速运转	产生脉冲
A38-44（SPD）-C53-81（E1）	L-W-B	来自组合仪表的速度信号	以 20km/h 的速度行驶	产生脉冲
A38-16（STA）-C53-81（E1）	R-W-B	起动机信号	启动	5.5 或更高
C53-48（NSW）-C53-81（E1）	L-W-B	驻车挡/空挡位置开关	发动机开关 ON（IG）位置，换挡杆置于 P 和 N 以外的位置	11～14
			发动机开关置于 ON（IG）位置，换挡杆置于 P 或 N 位置	低于 3.0
A38-7（STP）-C53-81（E1）	R-W-B	刹车灯开关	踩下制动踏板	7.5～14
			松开制动踏板	低于 1.5
A38-8（ST1－）-C53-81（E1）	P-W-B	刹车灯开关（与端子 STP 相对）	发动机开关置于 ON（IG）位置，踩下制动踏板	低于 1.5
			发动机开关置于 ON（IG）位置，松开制动踏板	7.5～14
C53-20（M＋）-C53-18（ME01）	R-W-B	节气门执行器	发动机暖机时怠速运转	产生脉冲
C53-19（M－）-C53-18（ME01）	G-W-B	节气门执行器	发动机暖机时怠速运转	产生脉冲
A38-50（FPC）-C53-81（E1）	W-W-B	燃油泵控制	发动机开关置于 ON（IG）位置	低于 1.5
A38-43（TC）-C53-81（E1）	V-W-B	DLC3 端子 TC	发动机开关置于 ON（IG）位置	11～14
A38-37（TACH）-C53-81（E1）	W-W-B	发动机转速	怠速运转	产生脉冲
C53-87（VCV1）-C53-74（EAIP）	L-BR	传感器电源（规定电压）	发动机开关置于 ON（IG）位置	4.75～5.25
C53-110（VCV2）-C53-74（EAIP）	L-BR	传感器电源（规定电压）	发动机开关置于 ON（IG）位置	4.5～5.5
A38-11（CANH）-C53-81（E1）	V-W-B	CAN 通信线路	发动机开关置于 ON（IG）位置	产生脉冲
A38-19（CANL）-C53-81（E1）	W-W-B	CAN 通信线路	发动机开关置于 ON（IG）位置	产生脉冲
A38-10（CANP）-C53-81（E1）	R-W-B	CAN 通信线路	发动机开关置于 ON（IG）位置	产生脉冲
A38-18（CANN）-C53-81（E1）	W-W-B	CAN 通信线路	发动机开关置于 ON（IG）位置	产生脉冲
C53-105（ACIS）-C53-81（E1）	L-W-B	ACIS（声控进气系统）VSV 工作信号	发动机开关置于 ON（IG）位置	11～14
C53-89（G2＋）-C53-88（VV1－）	G-P	凸轮轴位置传感器	怠速运转	产生脉冲
C53-76（PSP）-C53-81（E1）	G-W-B	动力转向油压传感器	发动机开关置于 ON（IG）位置	0.33～3.6
A38-17（ACT）-C53-81（E1）	G-W-B	空调信号	空调打开	11～14
			空调关闭	低于 1.5
A38-9（AC1）-C53-81（E1）	L-W-B	空调信号	空调打开	低于 1.5
			空调关闭	11～14
A38-41（NEO）-C53-81（E1）	L-W-B	发动机转速信号	发动机暖机后怠速运转	产生脉冲
C53-14（HAI1）-C53-81（E1）	G-W-B	二次空气喷射系统的空气泵加热器	AI 加热器工作	11～14
C53-61（AIRV）-C53-81（E1）	BR-W-B	二次空气喷射系统的空气开关阀	发动机开关置于 ON（IG）位置	11～14
C53-63（AIRP）-C53-81（E1）	P-W-B	空气泵控制	发动机开关置于 ON（IG）位置	11～14
C53-52（AIDI）-C53-81（E1）	G-W-B	空气喷射系统的诊断信息信号	空气喷射系统工作	产生脉冲

续表

端子（符号）	配线颜色	定义	条件	规定状态/V
C53-75（VCAI）-C53-74（EAIP）	L-BR	空气开关阀传感器的电源	发动机开关置于 ON（IG）位置	4.5～5.5
C53-73（AIP）-C53-74（EAIP）	P-BR	二次空气喷射系统压力信号	发动机开关置于 ON（IG）位置	3.0～3.6
A38-60（ARV2）-C53-81（E1）	R-W-B	二次空气喷射系统的空气开关阀	发动机开关置于 ON（IG）位置	11～14
C53-62（ARP2）-C53-81（E1）	P-W-B	空气泵控制	发动机开关置于 ON（IG）位置	11～14
C53-54（AID2）-C53-81（E1）	L-W-B	空气喷射系统的诊断信息信号	空气喷射系统工作	产生脉冲
C53-72（AIP2）-C53-74（EAIP）	LG-BR	二次空气喷射系统压力信号	发动机开关置于 ON（IG）位置	3.0～3.6

4.2　变速器电脑

4.2.1　丰田 A960E 六速自动变速器

以一汽丰田 2015 年款皇冠车型为例，变速器与 3GR 发动机电脑集成，发动机电脑端子如图 4-12 所示，端子定义见表 4-14。

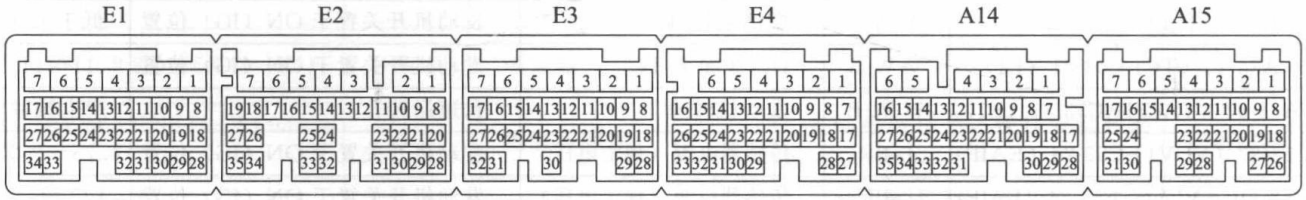


图 4-12　发动机电脑端子

表 4-14　发动机电脑变速器部分端子定义

端子（符号）	定义	端子（符号）	定义
A15-7（BATT）	蓄电池	E1-4（S2）	换挡电磁阀 S2 信号
A15-9（S3）	换挡电磁阀 S3 信号	E1-5（S1）	换挡电磁阀 S1 信号
A15-13（STP）	刹车灯开关信号	E1-14（SL2+）	换挡电磁阀 SL2 信号
A14-2（+B）	ECM 电源	E1-13（SL2−）	
A14-6（SR）	换挡电磁阀 SR 信号	E1-29（THO1）	ATF 温度传感器信号
A14-7（SFTD）	减挡开关信号	E1-28（E2）	
A14-8（SFTU）	加挡开关信号	E3-3（SLU+）	换挡电磁阀 SLU 信号
A14-13（CAN-L）	CAN 通信线路	E3-2（SLU−）	
A14-14（CAN-H）	CAN 通信线路	E3-5（SLT+）	换挡电磁阀 SLT 信号
A14-16（S）	S 挡位置开关信号	E3-4（SLT−）	
A14-20（STA）	起动机信号	E4-11（R）	R 挡位置开关信号
A14-29（NSW）	驻车挡空挡开关信号	E4-12（P）	P 挡位置开关信号
A14-33（SP2+）	变速器转速传感器（SP2）信号	E4-13（N）	N 挡位置开关信号
A14-32（SP2−）		E4-14（D）	D 挡位置开关信号
E1-1（+BM）	节气门电动机电源	E4-16（NT+）	变速器转速传感器（NT）信号
E1-3（SL1+）	换挡电磁阀 SL1 信号	E4-15（NT−）	
E1-2（SL1−）		E4-21（S4）	换挡电磁阀 S4 信号

4.2.2　丰田 U661F 六速自动变速器

以广汽丰田 2018 年款汉兰达为例，自动变速器控制系统集成于 8AR-FTS 发动机电脑，变速器电脑端子如图 4-13 所示，端子定义见表 4-15。

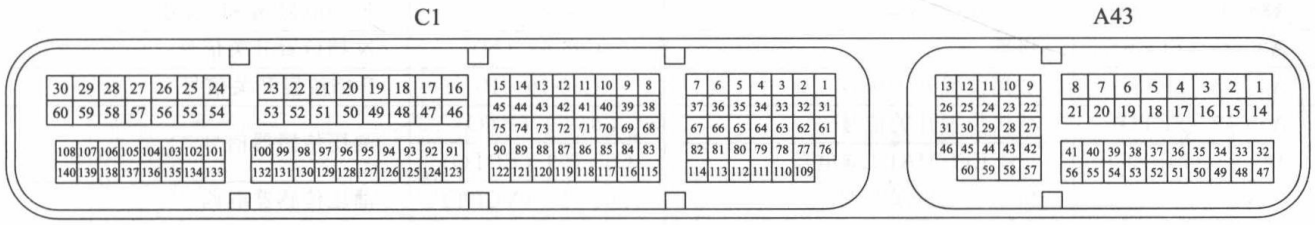


图 4-13　变速器电脑端子

表 4-15　发动机电脑变速器部分端子定义

端子	定义	端子	定义
C1-1（SLT+）	换挡电磁阀 SLT 信号	C1-72（NTO）	输入转速传感器 NT 信号
C1-31（SLT−）		C1-73（NCB）	传感器电源（固定电压）
C1-3（SLU+）	换挡电磁阀 SLU 信号	C1-74（NCO）	输出转速传感器 NC 信号
C1-2（SLU−）		C1-75（SL）	换挡电磁阀 SL 信号
C1-5（SL2+）	换挡电磁阀 SL2 信号	C1-84（THO1）	ATF 温度传感器信号
C1-4（SL2−）		C1-83（ETHO）	
C1-7（SL3+）	换挡电磁阀 SL3 信号	C1-85（TPS3）	3 号 ATF 压力开关信号
C1-6（SL3−）		A43-1（BATT）	蓄电池（测量蓄电池电压和 ECM 存储器）
C1-13（SL4+）	换挡电磁阀 SL4 信号		
C1-12（SL4−）		A43-9（STP）	刹车灯开关总成信号
C1-15（SL1+）	换挡电磁阀 SL1 信号	A43-29（STA）	起动机总成信号
C1-14（SL1−）		A43-42（SFTU）	升挡开关信号
C1-34（D）	D 挡位置开关信号	A43-43（SFTD）	降挡开关信号
C1-35（R）	R 挡位置开关信号	A43-44（SPD）	来自组合仪表总成信号的车速信号
C1-64（P）	P 挡位置开关信号	A43-57（NSW）	驻车挡/空挡位置开关信号
C1-65（N）	N 挡位置开关信号	A43-59（S）	M 挡位置开关信号
C1-71（NTB）	传感器电源（固定电压）		

4.2.3　丰田 K114 无级变速器

以 2014 年款雷克萨斯 NX200 车型为例，变速器与发动机电脑集成为一体，变速器电脑端子如图 4-14 所示，端子定义见表 4-16。

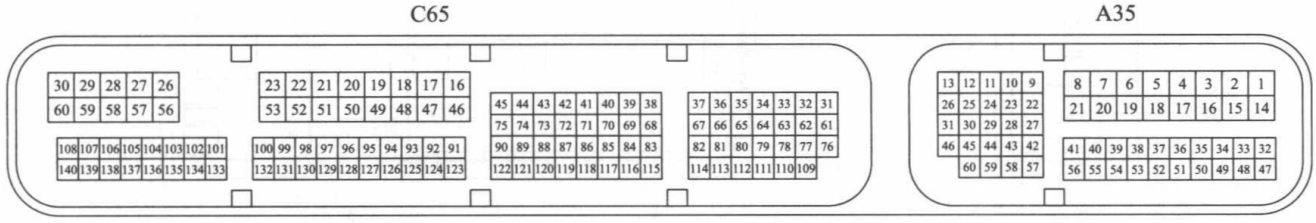


图 4-14　变速器电脑端子

表 4-16　发动机电脑变速器部分端子定义

端子（符号）	定义	端子（符号）	定义
A35-1（BATT）	蓄电池（测量蓄电池电压和 ECM 存储器）	A35-2（+B）	ECM 电源
		A35-3（+B2）	ECM 电源

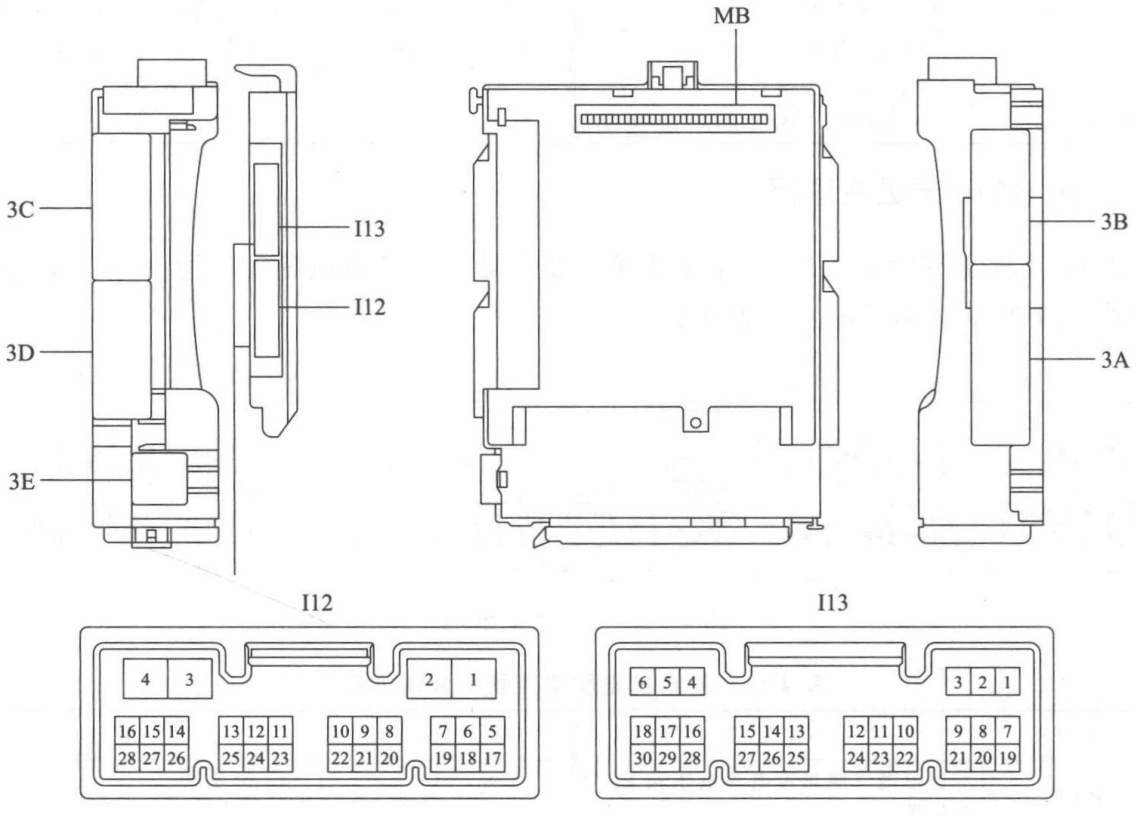
续表

端子（符号）	定义	端子（符号）	定义
A35-9（STP）	刹车灯开关总成信号	C65-59（E1）	搭铁
A35-13（CANH）	CAN 通信线路	C65-64（R）	R 挡位置开关信号
A35-23（NSW）	驻车挡/空挡位置开关信号	C65-65（D）	D 挡位置开关信号
A35-26（CANL）	CAN 通信线路	C65-67（SL）	换挡电磁阀 SL 信号
A35-35（ECCS）	搭铁	C65-69（N）	N 挡位置开关信号
A35-42（SFTU）	加挡位置开关信号	C65-70（P）	P 挡位置开关信号
A35-43（SFTD）	减挡位置开关信号	C65-79（PTO）	油压传感器信号
A35-46（MREL）	1 号 EFI-MAIN 继电器	C65-109（EPTO）	
A35-59（S）	M 挡位置开关信号	C65-110（VCPT）	油压传感器电源
C65-29（+BM）	ECM 电源	C65-125（NTO）	变速器转速传感器（NT）信号
C65-39（SLP+）	换挡电磁阀 SLP 信号	C65-126（NTB）	变速器转速传感器（NT）电源
C65-38（SLP−）		C65-123（NIN+）	变速器转速传感器（NIN）信号
C65-41（SC）	换挡电磁阀 SC 信号	C65-124（NIN−）	
C65-43（SLU+）	换挡电磁阀 SLU 信号	C65-127（NOTO）	变速器转速传感器（NOUT）信号
C65-42（SLU−）		C65-128（NOTB）	变速器转速传感器（NOUT）电源
C65-45（SLS+）	换挡电磁阀 SLS 信号	C65-129（THO1）	CVT 油温传感器信号
C65-44（SLS−）		C65-130（ETHO）	

4.3　车身电脑

4.3.1　丰田凯美瑞车身电脑

以广汽丰田 2011 年款凯美瑞车型为例，车身电脑端子如图 4-15 所示，端子定义见表 4-17。



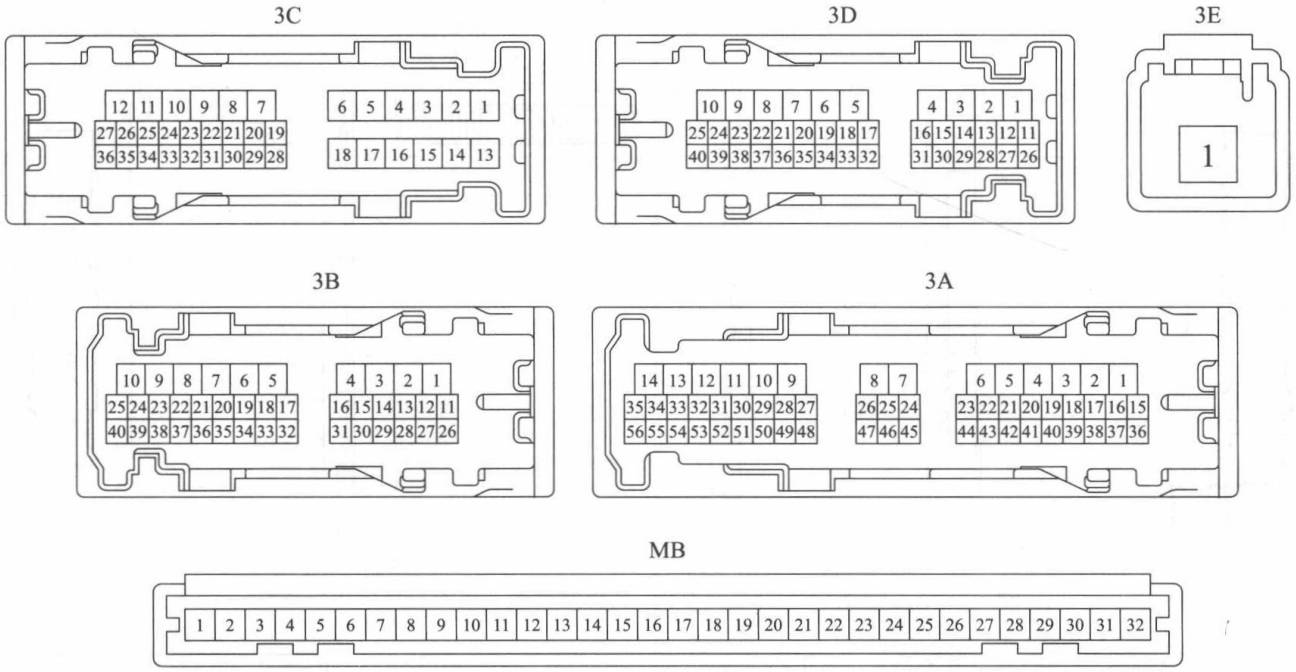


图 4-15　车身电脑端子

表 4-17　车身电脑端子定义

端子（符号）	定义	端子（符号）	定义
3B-30（LIN2）	LIN 通信线路	I13-1（LCTY）	后门控灯开关 LH 输入
MB-11（GND1）	接地	I13-1（LCTY）	后门控灯开关 LH 输入
I12-3（GND2）	接地	I13-6（RCTY）	后门控灯开关 RH 输入
MB-30（BECU）	蓄电池电源	I13-6（RCTY）	后门控灯开关 RH 输入
MB-29（ACC）	ACC 电源	I13-9（L1）	车门控制开关输入
MB-29（ACC）	ACC 电源	I13-9（L1）	车门控制开关输入
MB-31（ALTB）	蓄电池电源	I13-10（UL1）	车门控制开关输入
MB-32（IG）	IG 电源	I13-10（UL1）	车门控制开关输入
MB-32（IG）	IG 电源	I13-11（L2）	前门钥匙联动锁止输入
3A-45（GSW）	安全气囊传感器信号（碰撞检测信号）	I13-11（L2）	前门钥匙联动锁止输入
		I13-24（UL3）	驾驶员门钥匙联动开锁输入
3B-8（ACT－）	门锁电动机开锁驱动输出（除驾驶员车门外）	I13-24（UL3）	驾驶员门钥匙联动开锁输入
		I13-7（LSFL）	前门开锁检测开关 LH 输入
3B-8（ACT－）	门锁电动机开锁驱动输出（除驾驶员车门外）	I13-7（LSFL）	前门开锁检测开关 LH 输入
		I13-18（LSFR）	前门开锁检测开关 RH 输入
3B-3（ACT＋）	门锁电动机锁止驱动输出（所有车门）	I13-18（LSFR）	前门开锁检测开关 RH 输入
		3A-53（LSR）	后门开锁检测开关 RH 输入
3B-3（ACT＋）	门锁电动机锁止驱动输出（所有车门）	3A-53（LSR）	后门开锁检测开关 RH 输入
		3C-17（LSR）	后门开锁检测开关 LH 输入
3B-4（ACTD）	驾驶员门锁电动机开锁驱动输出	3C-17（LSR）	后门开锁检测开关 LH 输入
3B-4（ACTD）	驾驶员门锁电动机开锁驱动输出	3C-9（LGCY）	后备厢门控灯开关输入
I13-19（FRCY）	前门控灯开关 RH 输入	3C-9（LGCY）	后备厢门控灯开关输入
I13-19（FRCY）	前门控灯开关 RH 输入	3A-23	车灯切断继电器驱动输出
3C-15（FLCY）	前门控灯开关 LH 输入	3B-34	点火开关锁芯灯驱动输出
3C-15（FLCY）	前门控灯开关 LH 输入	3B-35	车内灯驱动输出

4.3.2　丰田汉兰达车身电脑

以广汽丰田 2018 年款汉兰达车型为例，车身电脑端子如图 4-16 所示，端子定义见表 4-18。

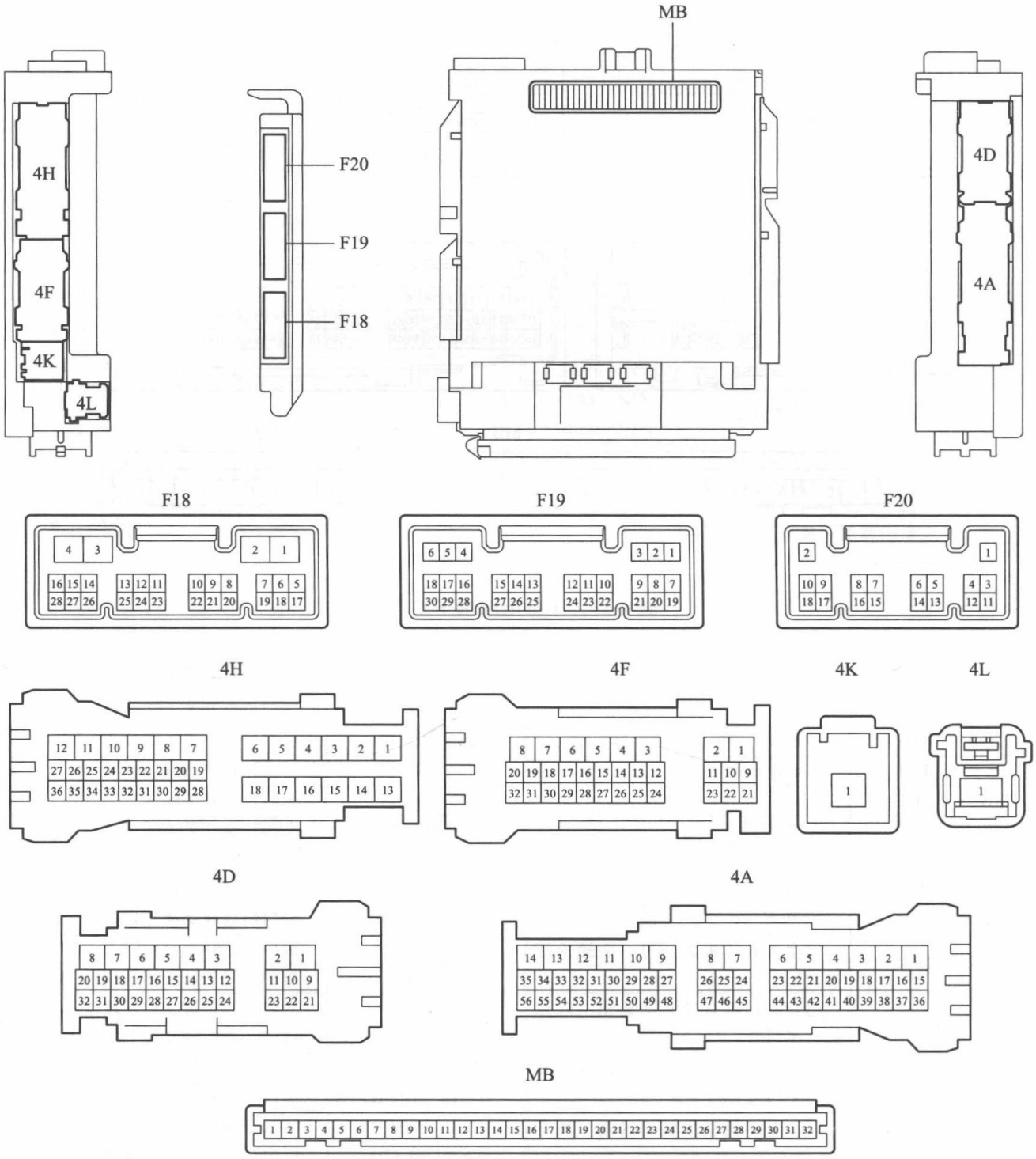


图 4-16　车身电脑端子

表 4-18　车身电脑端子定义

端子（符号）	定义	端子（符号）	定义
MB-11（GND1）	接地	F19-2（UL3）	驾驶员车门钥匙联动开锁输入
MB-31（BECU）	蓄电池电源	F18-28（GOSW）	后备厢开启开关信号
MB-30（ACC）	ACC 电源	F18-21（GHRY）	后备厢开启器继电器信号
MB-32（IG）	IG 电源	F18-27（GCTY）	后备厢门控灯开关信号
F19-9（PWS）	电动窗继电器工作信号	F18-14（RET）	电动伸缩式后视镜电动机驱动电压
F19-6（FLCY）	前门门控灯开关总成（左侧）输入	F18-15（RTR）	电动伸缩式后视镜电动机驱动电压
F19-27（FRCY）	前门门控灯开关总成（右侧）输入	F18-19（RETR）	电动伸缩式后视镜电动机驱动电压
F19-29（L2）	驾驶员车门钥匙联动锁止输入	F18-20（RTRR）	电动伸缩式后视镜电动机驱动电压

续表

端子（符号）	定义	端子（符号）	定义
4D-11	接地	F19-3（RLEW）	灯光控制 ECU 信号输入
4D-23	蓄电池电源	F19-8（A）	灯光控制开关 AUTO 位置信号输入
4K-1	蓄电池电源	F19-10（HF）	变光开关 HIGH FLASH 位置信号输入
4F-4	示宽灯驱动输出	F19-12（HEAD）	灯光控制开关 HEAD 位置输入
4F-6	倒车灯驱动输出	F19-16（LLEW）	灯光控制 ECU 信号输入
4F-17	BACK UP LP 继电器驱动输出	F19-19（CLTB）	自动灯光控制传感器电源输出
4F-21	BACK UP LP 继电器驱动输出	F19-21（CLTE）	自动灯光控制传感器接地
4F-25	前雾灯驱动输出	F19-20（CLTS）	自动灯光控制传感器信号输入
4F-26	日间行车灯系统驱动输出	F19-22（TAIL）	灯光控制开关 TAIL 位置信号输入
4F-27	大灯继电器驱动输出	F19-23（RFOG）	雾灯开关 REAR 位置输入
4F-28	驻车制动开关输入	F19-24（HU）	变光开关 HIGH 位置信号输入
4H-16	尾灯（后车灯总成）、牌照灯和后雾灯驱动输出	F19-26（FFOG）	雾灯开关 FRONT 位置输入
		F22-1（B）	蓄电池电源
4H-17	尾灯（后组合灯总成）驱动输出	F22-13（IG+）	点火电源
4H-26	后雾灯继电器电源输出	F22-20（ES）	接地
F18-24（DIM）	远光大灯驱动输出	F22-7（PBLT）	前排乘客座椅安全带带扣开关信号

4.3.3　雷克萨斯 NX200 车身电脑

雷克萨斯 NX200 车身电脑端子如图 4-17 所示，端子定义见表 4-19。

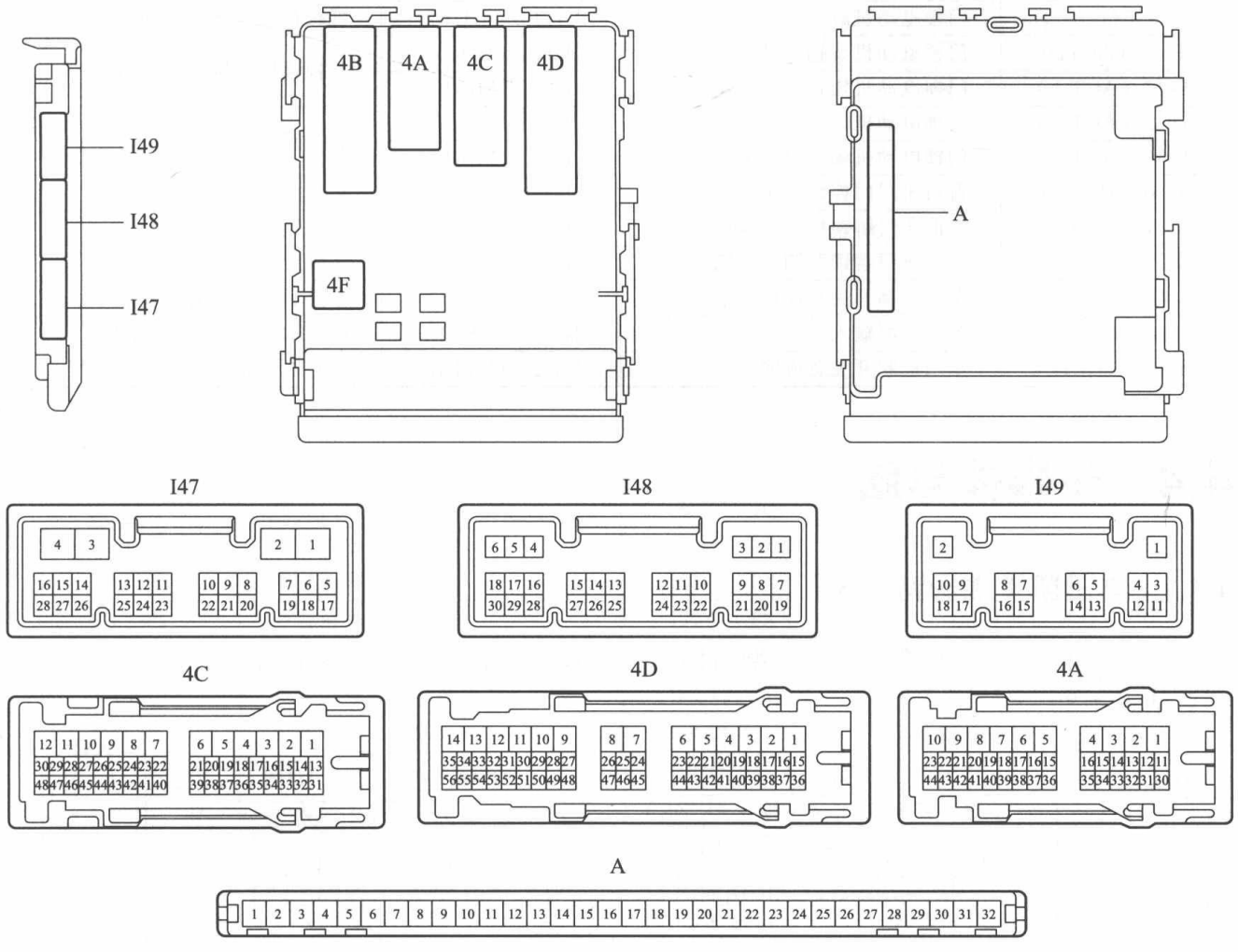


图 4-17　雷克萨斯 NX200 车身电脑端子

表 4-19　车身电脑端子定义

端子（符号）	定义	端子（符号）	定义
A-11（GND1）	搭铁	I48-6（FLCY）	左前车门门控灯开关信号
A-31（BECU）	蓄电池电源	I48-27（FRCY）	右前车门门控灯开关信号
A-30（ACC）	ACC 电源	I47-2（LSWR）	右后车门解锁检测开关信号
A-30（ACC）	ACC 电源	4D-39（LSFR）	右前车门解锁检测开关信号
A-32（IG）	IG 电源	4D-37（RCTY）	右后车门门控灯开关信号
A-32（IG）	IG 电源	4A-34（LSWL）	左后车门解锁检测开关信号
I47-2（LSWR）	右后车门解锁检测开关输入	4A-21（BCTY）	背门门控灯开关信号
I47-21（ACTG）	碰撞门锁解锁信号	4A-18（LCTY）	左后车门门控灯开关信号
I48-2（UL3）	驾驶员车门钥匙联动解锁输入	4D-40（LSFL）	左前车门解锁检测开关信号
I48-6（FLCY）	左前车门门控灯开关输入	4C-46（DOMR）	蓄电池节电控制（车内照明灯自动切断功能）信号
I48-18（BDSU）	背门开启开关输入		
I48-27（FRCY）	右前车门门控灯开关输入	4C-39	前照灯变光开关 TAIL 信号
I48-29（L2）	驾驶员车门钥匙联动锁止输入	4D-36（ILE）	阅读灯和聚光灯信号
4A-1（ACT－）	门锁电动机解锁驱动输出	4D-32（FSPT）	左侧车内照明灯信号
4A-4（ACT＋）	门锁电动机锁止驱动输出	4D-33（FSPT）	右侧车内照明灯信号
4A-18（LCTY）	左后车门门控灯开关输入	I47-4（MILE）	车门外把手照明灯信号
4A-21（BCTY）	背门门控灯开关输入	I47-27（DMDR）	阅读灯车门开关信号输入
4A-25（TR＋）	背门门锁电动机驱动输出	I47-28（DMON）	阅读灯前顶灯开关信号输入
4A-34（LSWL）	左后车门解锁检测开关输入	I48-6（FLCY）	左前车门门控灯开关总成输入
4D-4（ACT－）	门锁电动机解锁驱动输出	I48-27（FRCY）	右前车门门控灯开关总成输入
4C-10	门锁电源	I48-29（L2）	驾驶员车门钥匙联动锁止输入
4D-5（ACT－）	门锁电动机解锁驱动输出	I48-2（UL3）	驾驶员车门钥匙联动解锁输入
4D-10（ACTD）	门锁电动机解锁驱动输出	I49-4（MIRB）	后视镜镜面调节开关信号
4D-11（ACT＋）	门锁电动机锁止驱动输出	I49-6（MIRE）	
4D-12（ACT＋）	门锁电动机锁止驱动输出	I49-5（MIRS）	后视镜选择开关信号
4D-13（ACT＋）	门锁电动机锁止驱动输出	I49-6（MIRE）	
4D-37（RCTY）	右后车门门控灯开关输入	I47-14（RET）	后视镜伸缩开关信号
4D-39（LSFR）	右前车门解锁检测开关输入	I47-15（RTR）	后视镜伸缩开关信号
4D-40（LSFL）	左前车门解锁检测开关输入	I47-14（RET）	车外后视镜开关总成信号
4D-42（L1）	车门控制开关总成输入	I47-15（RTR）	车外后视镜开关总成信号
4D-46（GSW）	解锁检测输入	I47-19（RETR）	E-MIR2 继电器驱动信号
4D-55（UL1）	车门控制开关总成输入	I47-20（RTRR）	E-MIR1 继电器驱动信号

4.4　多媒体电脑

4.4.1　丰田凯美瑞影音系统

以广汽丰田 2011 年款凯美瑞车型为例，该车收音机总成与功放端子如图 4-18 所示，端子定义见表 4-20。

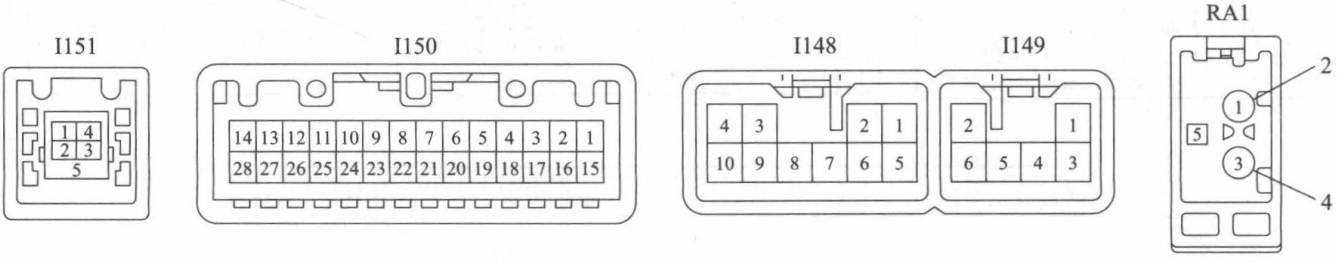


图 4-18　收音机总成与功放端子

表 4-20　收音机总成与功放端子定义

端子（符号）	定义	端子（符号）	定义
I150-11（AGND）	屏蔽接地	I148-6（FL－）	声音信号（左前）
I150-17（SPD）	车速信号	I148-7（GND1）	接地
I150-22（SW2）	方向盘衬垫开关信号	I148-10（ILL＋）	照明信号
I150-23（SWG）		I149-1（RR＋）	右后声音信号
I150-23（SWG）	方向盘衬垫开关接地	I149-2（RL＋）	左后声音信号
I150-25（AUXI）	外部设备连接检测信号	I149-3（RR－）	右后声音信号
I150-26（ARI）	声音信号（右）	I149-6（RL－）	左后声音信号
I150-27（ASGN）	屏蔽接地	I151-1（USV1）	电源
I150-28（ALI）	声音信号（左）	I151-2（US1－）	数据信号
I148-1（FR＋）	声音信号（右前）	I151-3（US1＋）	数据信号
I148-2（FL＋）	声音信号（左前）	I151-4（UGD1）	接地
I148-3（ACC1）	电源（ACC）	I151-5（USG1）	屏蔽接地
I148-4（＋B1）	电源（＋B）	RA1-5（ANT＋）	天线电源
I148-5（FR－）	声音信号（右前）		

功率放大器（10 扬声器）端子如图 4-19 所示，端子定义见表 4-21。

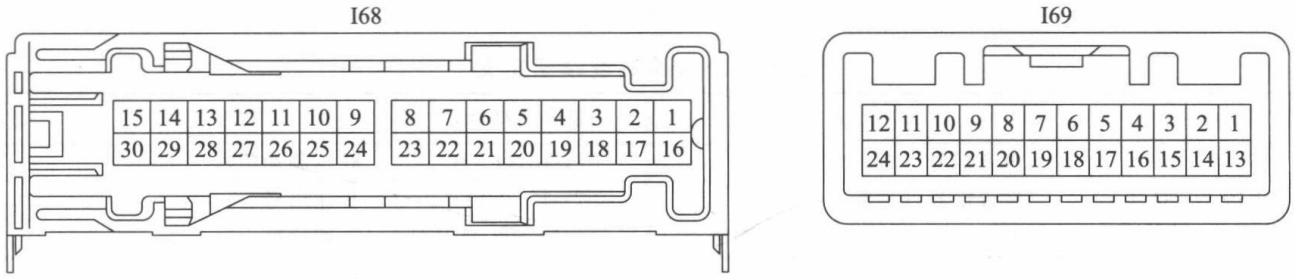


图 4-19　功率放大器（10 扬声器）端子

表 4-21　功率放大器（10 扬声器）端子定义

端子（符号）	定义	端子（符号）	定义
I68-1（＋B）	电源（＋B）	I68-30（FR－）	声音信号（右前）
I68-3（GND）	接地	I69-1（MUTE）	静噪信号
I68-8（WF1＋）	声音信号（低音扬声器）	I69-2（L－）	声音信号（左）
I68-9（SL＋）	声音信号（左后）	I69-3（L＋）	声音信号（左）
I68-10（SR＋）	声音信号（右后）	I69-4（R－）	声音信号（右）
I68-11（FL＋）	声音信号（左前）	I69-5（R＋）	声音信号（右）
I68-12（TWR＋）	声音信号（右前）	I69-6（SLD）	屏蔽接地
I68-13（CTR＋）	声音信号（前中央）	I69-7（TX－）	AVC-LAN 通信信号
I68-14（TWL＋）	声音信号（左前）	I69-8（TX＋）	AVC-LAN 通信信号
I68-15（FR＋）	声音信号（右前）	I69-11（SPD）	来自组合仪表总成的车速信号
I68-23（WF1－）	声音信号（低音扬声器）	I69-12（ACC）	电源（ACC）
I68-24（SL－）	声音信号（左后）	I69-14（II1－）	语音信号
I68-25（SR－）	声音信号（右后）	I69-15（II1＋）	语音信号
I68-26（FL－）	声音信号（左前）	I69-18（SLD1）	屏蔽接地
I68-27（TWR－）	声音信号（右前）	I69-19（TXD－）	AVC-LAN 通信信号
I68-28（CTR－）	声音信号（前中央）	I69-20（TXD＋）	AVC-LAN 通信信号
I68-29（TWL－）	声音信号（左前）	I69-24（TMUT）	静噪信号

4.4.2　丰田汉兰达影音系统

以广汽丰田 2018 年款汉兰达车型为例，该车音响系统端子如图 4-20 所示，端子定义见表 4-22。

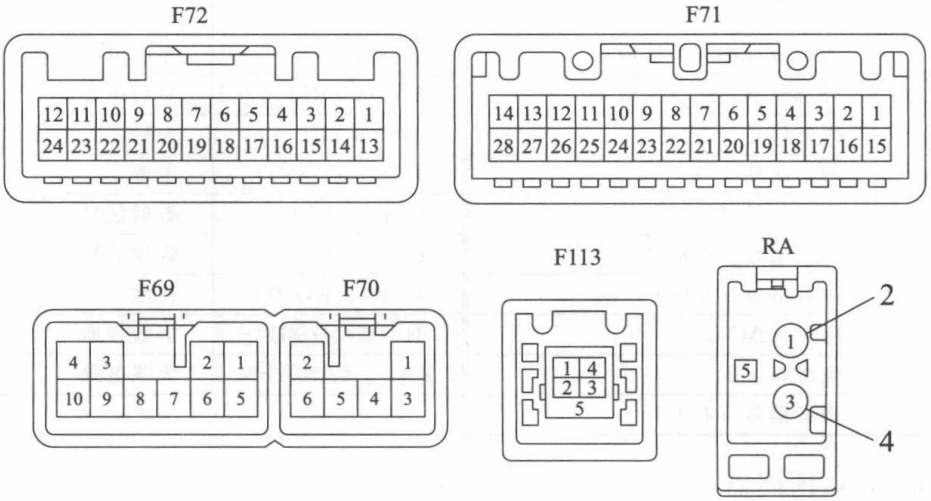


图 4-20　音响系统端子

表 4-22　音响系统端子定义

端子（符号）	定义	端子（符号）	定义
F69-1（FR+）	声音信号（右前）	F71-15（PKB）	驻车制动信号
F69-2（FL+）	声音信号（左前）	F71-17（SPD）	车速信号
F69-3（ACC1）	电源（ACC）	F71-18（SGND）	屏蔽接地
F69-4（+B1）	电源（+B）	F71-19（MIN−）	话筒语音信号
F69-5（FR−）	声音信号（右前）	F71-21（SW1）	方向盘装饰盖开关信号
F69-6（FL−）	声音信号（左前）	F71-22（SW2）	方向盘装饰盖开关信号
F69-7（GND1）	接地	F71-23（SWG）	方向盘装饰盖开关接地
F69-10（ILL+）	照明信号	F71-24（SW3）	方向盘装饰盖开关信号
F70-1（RR+）	声音信号（右后）	F71-25（ADPG）	外部设备连接检测信号
F70-2（RL+）	声音信号（左后）	F71-26（VAR+）	声音信号（右侧）
F70-3（RR−）	声音信号（右后）	F71-27（VA−）	接地
F70-5（ILL−）	照明接地	F71-28（VAL+）	声音信号（左侧）
F70-6（RL−）	声音信号（左后）	F71-27（VA−）	
F71-1（IG）	电源（IG）	F72-11（CA+）	电视摄像机电源
F71-2（REV）	倒挡信号	F72-12（V+）	视频信号
F71-4（MACC）	话筒电源	F72-23（CGND）	屏蔽接地
F71-5（MIN+）	话筒语音信号	F72-24（V−）	接地
F71-6（SNS2）	话筒连接检测信号	F113-1（USV1）	电源
F71-9（CANH）	CAN 通信信号	F113-2（US1−）	数据信号
F71-10（CANL）	CAN 通信信号	F113-3（US1+）	数据信号
F71-11（AGND）	屏蔽接地	F113-4（UGD1）	接地
F71-12（SG）	外部设备连接检测信号	F113-5（USG1）	屏蔽接地
F71-13（VV+）	视频信号	RA-5（ANT+）	天线电源
F71-14（VV−）	视频信号接地		

4.4.3　雷克萨斯 NX200 影音系统

以 2014 年款雷克萨斯 NX200 车型 8 扬声器版本为例，收音机及功率放大器端子如图 4-21

和图 4-22 所示，端子定义见表 4-23 和表 4-24。

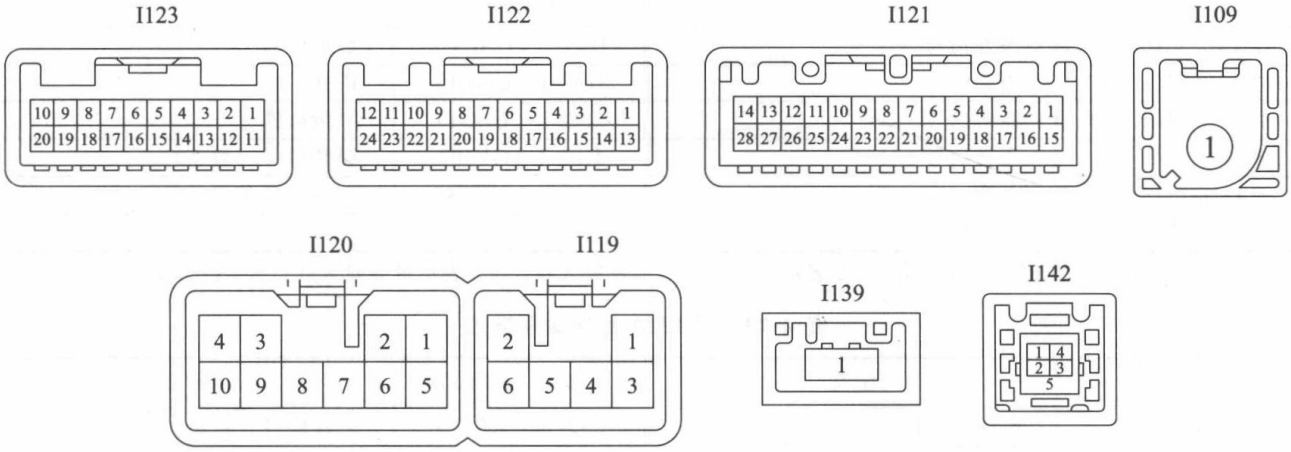


图 4-21　收音机端子

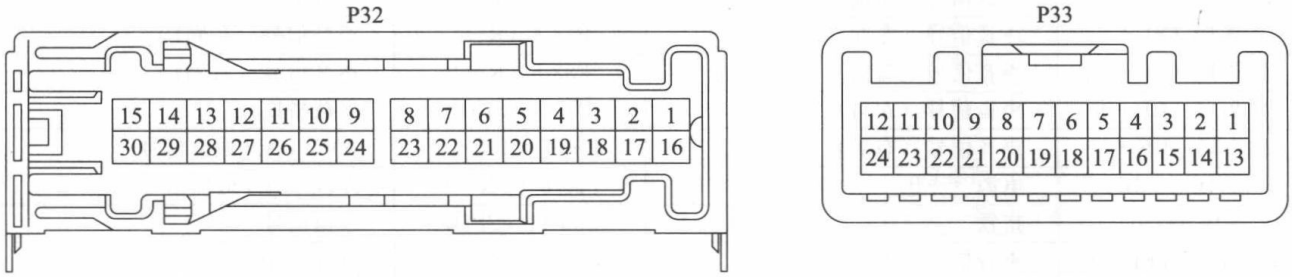


图 4-22　功率放大器端子

表 4-23　收音机端子定义

端子（符号）	定义	端子（符号）	定义
I122-3（CNH1）	局部总线通信信号	I121-18（SGND）	屏蔽搭铁
I122-4（CNL1）	局部总线通信信号	I121-19（MIN－）	电话扩音器总成语音信号
I122-7（TX3＋）＊4	AVC-LAN 通信信号	I121-21（SW1）	方向盘装饰盖开关信号
I122-8（TX3－）＊4	AVC-LAN 通信信号	I121-22（SW2）	方向盘装饰盖开关信号
I122-18（TX2＋）	AVC-LAN 通信信号	I121-23（SWG）	方向盘装饰盖开关搭铁
I122-19（TX2－）	AVC-LAN 通信信号	I121-25（ADPG）	外部设备连接检测信号
I121-1（IG）- I120-7（GND1）	电源（IG）	I121-26（VAR＋）- I121-27（VA－）	声音信号（右侧）
I121-4（MACC）- I120-7（GND1）	电话扩音器总成电源	I121-27（VA－）	搭铁
I121-5（MIN＋）- I120-7（GND1）	电话扩音器总成语音信号	I121-28（VAL＋）- I121-27（VA－）	声音信号（左侧）
I121-6（SNS2）- I120-7（GND1）	电话扩音器总成连接检测信号	I123-1（VMTF）- I120-7（GND1）	视频静噪信号
		I123-11（TX4＋）	AVC-LAN 通信信号
I121-7（TX1＋）＊1	AVC-LAN 通信信号	I123-12（TX4－）	AVC-LAN 通信信号
I121-8（TX1－）＊1	AVC-LAN 通信信号	I120-1（FR＋）	声音信号（右侧）
I121-9（CANH）	CAN 通信信号	I120-2（FL＋）	声音信号（左侧）
I121-10（CANL）	CAN 通信信号	I120-3（ACC1）	电源（ACC）
I121-11（AGND）	屏蔽搭铁	I120-4（＋B1）	电源（＋B）
I121-12（SG）	屏蔽搭铁	I120-5（FR－）	声音信号（右侧）
I121-13（VV＋）	视频信号	I120-6（FL－）	声音信号（左侧）
I121-14（VV－）	视频信号	I120-7（GND1）	搭铁
I121-16（MUT1）＊1	静噪信号	I120-10（ILL＋）	照明信号
I121-17（SPD）	车速信号	I119-1（RR＋）＊2	语音信号

续表

端子（符号）	定义	端子（符号）	定义
I119-2（RL+）	语音信号	I142-3（US1+）	数据信号
I119-3（RR−）*2	语音信号	I142-4（UGD1）	搭铁
I119-5（ILL−）	照明信号	I142-5（USG1）	屏蔽搭铁
I119-6（RL−）	语音信号	I139-1（GVIF）	视频信号（数字）
I142-1（USV1）	电源	I109-1（GPS）*3	GPS 天线信号
I142-2（US1−）	数据信号		

注：*1 表示带立体声部件放大器；*2 表示不带立体声部件放大器；*3 表示带导航天线；*4 表示带全景监视系统。

表 4-24　功率放大器端子定义

端子（符号）	定义	端子（符号）	定义
P32-1（+B）	电源（+B）	P32-30（RR−）	声音信号（右后）
P32-3（GND）	搭铁	P33-1（MUTE）	静噪信号
P32-4（WFL+）	声音信号（左前）	P33-2（L−）	声音信号（左侧）
P32-5（WFR+）	声音信号（右前）	P33-3（L+）	声音信号（左侧）
P32-12（FL+）	声音信号（左前）	P33-4（R−）	声音信号（右侧）
P32-13（FR+）	声音信号（右前）	P33-5（R+）	声音信号（右侧）
P32-14（RL+）	声音信号（左后）	P33-6（SLD）	屏蔽搭铁
P32-15（RR+）	声音信号（右后）	P33-7（TX−）	AVC-LAN 通信信号
P32-16（+B2）	电源（+B）	P33-8（TX+）	AVC-LAN 通信信号
P32-18（GND2）	搭铁	P33-11（SPD）	车速信号
P32-19（WFL−）	声音信号（左前）	P33-12（ACC）	电源（ACC）
P32-20（WFR−）	声音信号（右前）	P33-14（II1−）	语音信号
P32-27（FL−）	声音信号（左前）	P33-15（II1+）	语音信号
P32-28（FR−）	声音信号（右前）	P33-18（SLD1）	屏蔽搭铁
P32-29（RL−）	声音信号（左后）		

4.5　新能源系统

4.5.1　丰田卡罗拉-雷凌双擎 HEV

4.5.1.1　蓄电池管理端子

2014 年款丰田卡罗拉-雷凌双擎 HEV 蓄电池控制器端子如图 4-23 所示，端子定义与检测数据见表 4-25。

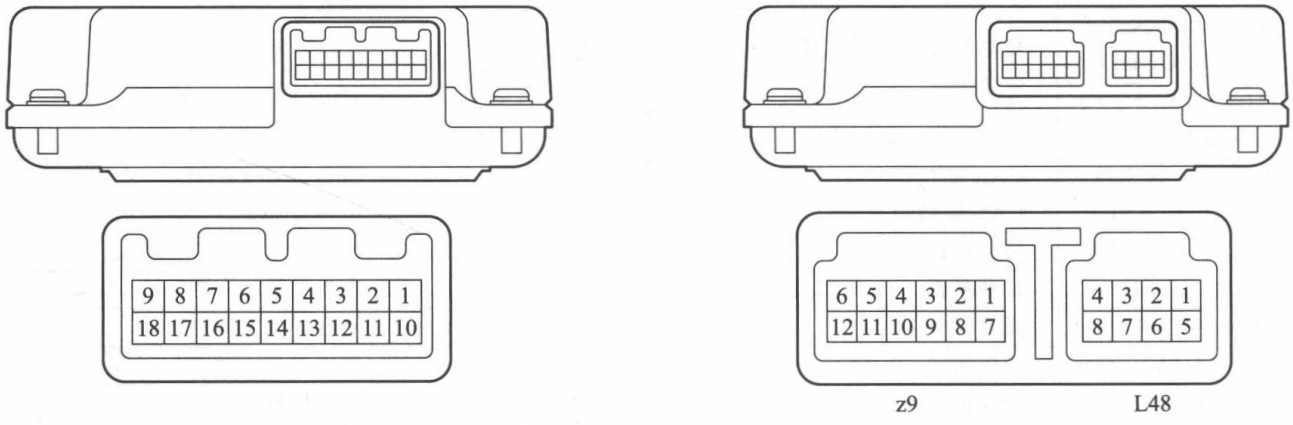


图 4-23　丰田卡罗拉-雷凌 HEV 蓄电池控制器端子

表 4-25 蓄电池控制器端子定义与检测数据

端子（符号）	线色	输入/输出	定义	条件	规定状态/V
z9-1（TC0）-z9-7（GC0）	G-G	IN	进气温度传感器	HV 蓄电池温度：-40～90℃	1.0～4.8（-40～90℃）
z9-2（TB2）-z9-8（GB2）	R-R	IN	蓄电池温度传感器 2	HV 蓄电池温度：-40～90℃	1.0～4.8（-40～90℃）
z9-3（TB1）-z9-9（GB1）	W-W	IN	蓄电池温度传感器 1	HV 蓄电池温度：-40～90℃	1.0～4.8（-40～90℃）
z9-4（TB0）-z9-10（GB0）	L-L	IN	蓄电池温度传感器 0	HV 蓄电池温度：-40～90℃	1.0～4.8（-40～90℃）
z9-5（IB0）-z9-12（GIB）	Y-B	IN	电流传感器	电源开关 ON（READY）	0.5～4.5
z9-6（VIB）-z9-12（GIB）	BR-B	OUT	蓄电池电流传感器电源	电源开关 ON（IG）	4.5～5.5
L48-1（IGCT）-L48-5（GND）	L-BR	IN	控制信号	电源开关 ON（READY）	11～14
L48-2（BTH+）-L48-5（GND）	R-BR	OUT	串行通信	电源开关 ON（IG）	产生脉冲
L48-3（BTH-）-L48-5（GND）	G-BR	OUT	串行通信	电源开关 ON（IG）	产生脉冲
L48-5（GND）-车身搭铁	BR	—	搭铁	始终（导通性检查）	小于 1Ω
L48-8（FP0）-L48-5（GND）	B-BR	IN	蓄电池 0 号冷却鼓风机监视信号	冷却鼓风机停止	0Hz
				冷却鼓风机激活	产生脉冲

4.5.1.2 电动机-发电机控制器

丰田卡罗拉-雷凌 HEV 电动机-发电机控制器端子分布如图 4-24 所示，端子定义见表 4-26。

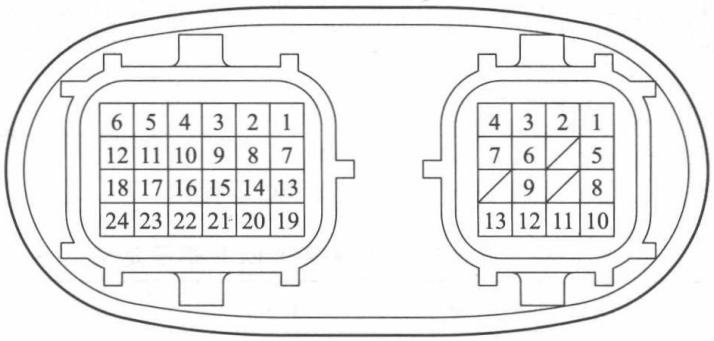


图 4-24 控制器端子分布

表 4-26 控制器端子定义与检测数据

端子（符号）	线色	输入/输出	定义	条件	规定状态/V
A41-1（CANH）-A41-24（GND1）	L-W-B	输入/输出	CAN 通信信号电动机	电源开关 ON（IG）	产生脉冲
A41-5（+B2）-A41-24（GND1）	G-W-B	输入	发电机控制 ECU（MG ECU）电源	电源开关 ON（IG）	11～14
A41-6（+B1）-A41-24（GND1）	R-W-B	输入	发电机-电动机控制 ECU（MG ECU）电源	电源开关 ON（IG）	11～14
A41-7（CANL）-（A41）-24（GND1）	SB-W-B	输入/输出	CAN 通信信号	电源开关 ON（IG）	产生脉冲
A41-10（GI）-A41-24（GND1）	B-W-B	输入	凸轮轴位置传感器信号	电源开关置于 ON（READY）位置，发动机运转	产生脉冲
A41-12（IGCT）-（A41）-24（GND1）	V-W-B	输入	发电机-电动机控制 ECU（MG ECU）电源	电源开关 ON（IG）	11～14

续表

端子（符号）	线色	输入/输出	定义	条件	规定状态/V
A41-17（NE）-A41-24（GND1）	G-W-B	输入	曲轴位置传感器信号	电源开关置于 ON（READY）位置，发动机运转	产生脉冲
A41-19（HMCL）-A41-24（GND1）	W-W-B	输入/输出	通信信号	电源开关 ON（READY）	产生脉冲
A41-20（HMCH）-A41-24（GND1）	B-W-B	输入/输出	通信信号	电源开关 ON（READY）	产生脉冲
A41-22（HSDN）-A41-24（GND1）	G-W-B	输入	MG 切断信号	电源开关 ON（READY）	0～1
B27-1（MSN）-B27-2（MSNG）	L-R	输入	电动机解析器信号	电动机解析器运行	产生脉冲
B27-3（MCSG）-B27-4（MCS）	Y-W	输入	电动机解析器信号	电动机解析器运行	产生脉冲
B27-5（MRF）-B27-6（MRFG）	B-G	输出	电动机解析器参考信号	电动机解析器运行	产生脉冲
B27-8（GRF）-B27-9（GRFG）	W-Y	输出	发电机解析器参考信号	发电机解析器运行	产生脉冲
B27-10（GSN）-B27-11（GSNG）	B-G	输入	发电机解析器信号	发电机解析器运行	产生脉冲
B27-12（GCSG）-B27-13（GCS）	R-L	输入	发电机解析器信号	发电机解析器运行	产生脉冲

4.5.1.3　混合动力车辆控制 ECU

丰田卡罗拉-雷凌 HEV 车型车辆控制 ECU 端子如图 4-25 所示，端子定义见表 4-27。

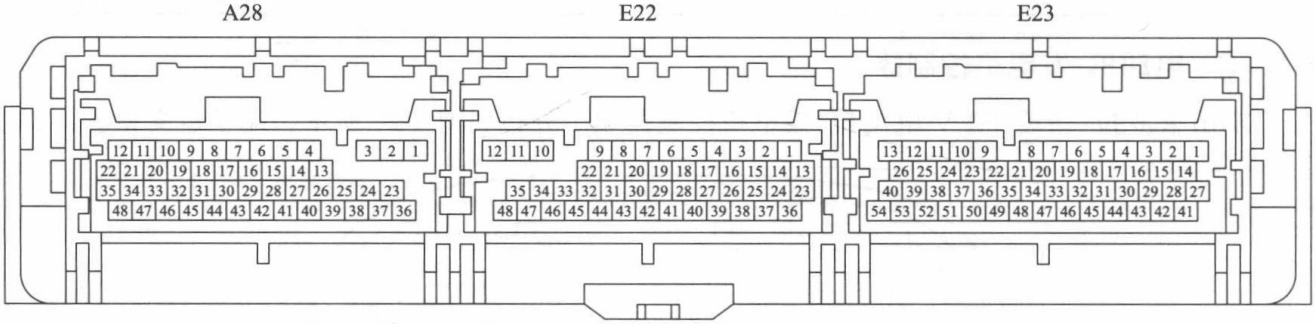


图 4-25　车辆控制 ECU 端子

表 4-27　混合动力车辆控制 ECU 端子定义

端子（符号）	线色	输入/输出	定义	条件	规定状态/V
A28-4（HMCH）-E23-3（E1）	B-BR	IN/OUT	CAN 通信信号	电源开关 ON（READY）	产生脉冲
A28-5（MREL）-E23-3（E1）	B-BR	OUT	主继电器	电源开关 ON（IG）	11～14
A28-6（HSDN）-E23-3（E1）	G-BR	OUT	MG ECU 切断信号	电源开关 ON（READY）	0～1
A28-7（STP）-E23-3（E1）	L-BR	IN	刹车灯开关	踩下制动踏板，松开制动踏板	11～14，0～1.5
A28-8（LIN3）-E23-3（E1）	B-BR	IN/OUT	空调通信信号	电源开关 ON（READY）	产生脉冲
A28-1（+B1）-E23-3（E1）	L-BR	IN	电源	电源开关 ON（IG）	11～14
A28-14（HMCL）-E23-3（E1）	W-BR	IN/OUT	通信信号	电源开关 ON（READY）	产生脉冲
A28-20（BL）-E23-3（E1）	G-BR	OUT	倒车灯	电源开关置于 ON（IG）位置，换挡杆置于 R	11～14
A28-24（VCPA）-A28-37（EPA）	Y-BR	OUT	加速踏板传感器总成电源（VPA）	电源开关 ON（IG）	4.5～5.5
A28-26（VCP2）-A28-25（EPA2）	W-B	OUT	加速踏板传感器总成电源（VPA2）	电源开关 ON（IG）	4.5～5.5
A28-33（NIWP）-E23-3（E1）	P-BR	IN	逆变器水泵总成信号	电源开关 ON（READY）	产生脉冲
A28-34（IWP）-E23-3（E1）	G-BR	OUT	逆变器水泵总成信号	电源开关 ON（READY）	产生脉冲

续表

端子（符号）	线色	输入/输出	定义	条件	规定状态/V
A28-36（VPA）-A28-37（EPA）	L-BR	IN	加速踏板传感器总成（加速踏板位置检测）	电源开关置于 ON（IG）位置，松开加速踏板	0.4～1.4
				电源开关置于 ON（IG）位置，发动机停机，挡位置于 P，完全踩下加速踏板	2.6～4.5
A28-38（VPA2）-A28-25（EPA2）	V-B	IN	加速踏板传感器总成（加速踏板位置检测）	电源开关置于 ON（IG）位置，松开加速踏板	1.0～2.2
				电源开关置于 ON（IG）位置，发动机停机，挡位置于 P，完全踩下加速踏板	3.4～5.3
A28-46（MMT）-A28-45（MMTG）	L-V	IN	电动机温度传感器	电源开关置于 ON（IG）位置，温度为 25℃	3.6～4.6
				电源开关置于 ON（IG）位置，温度为 60℃	2.2～3.2
A28-48（GMT）-A28-47（GMTG）	B-R	IN	发电机温度传感器	电源开关置于 ON（IG）位置，温度为 25℃	3.6～4.6
				电源开关置于 ON（IG）位置，温度为 60℃	2.2～3.2
E22-5（ILK）-E23-3（E1）	LG-BR	IN	互锁开关	电源开关置于 ON（IG）位置，连接器盖总成、维修塞把手安装正确	0～1.5
				电源开关置于 ON（IG）位置，未安装维修塞把手	11～14
E22-7（CA3P）-E23-3（E1）	P-BR	IN/OUT	CAN 通信信号	电源开关 ON（IG）	产生脉冲
E22-8（CA1L）-E23-3（E1）	SB-BR	IN/OUT	CAN 通信信号	电源开关 ON（IG）	产生脉冲
E22-13（SMRG）-E22-12（E01）	Y-W-B	OUT	系统主继电器工作信号	电源开关 ON（IG）→电源开关 ON（READY）	产生脉冲
E22-15（SMRP）-E22-12（E01）	W-W-B	OUT	系统主继电器工作信号	电源开关 ON（IG）→电源开关 ON（READY）	产生脉冲
E22-16（SMRB）-E22-12（E01）	SB-W-B	OUT	系统主继电器工作信号	电源开关 ON（IG）→电源开关 ON（READY）	产生脉冲
E22-20（CA3N）-E23-3（E1）	W-BR	IN/OUT	CAN 通信信号	电源开关 ON（IG）	产生脉冲
E22-21（CA1H）-E23-3（E1）	R-BR	IN/OUT	CAN 通信信号	电源开关 ON（IG）	产生脉冲
E22-28（ST1－）*1-E23-3（E1）	R-BR	IN	制动取消开关	电源开关置于 ON（IG）位置，踩下制动踏板	0～1.5
				电源开关置于 ON（IG）位置，松开制动踏板	11～14
E22-35（IG2）-E23-3（E1）	G-BR	IN	电源	电源开关 ON（IG）	11～14
E22-38（SI0）-E23-3（E1）	Y-BR	OUT	蓄电池冷却鼓风机工作信号	冷却风扇工作	产生脉冲
				冷却风扇不工作	4.5～5.5
E22-41（BTH＋）-E23-3（E1）	R-BR	IN	从蓄电池电压传感器至混合动力车辆控制 ECU 的通信信号	电源开关 ON（IG）	产生脉冲
E22-42（BTH－）-E23-3（E1）	G-BR	IN	从蓄电池电压传感器至混合动力车辆控制 ECU 的通信信号	电源开关 ON（IG）	产生脉冲
E22-48（THB）-E22-47（ETHB）	L-G	IN	辅助蓄电池温度	电源开关置于 ON（IG）位置，辅助蓄电池温度为 25℃	1.7～2.3
				电源开关置于 ON（IG）位置，辅助蓄电池温度为 60℃	0.6～0.9

续表

端子（符号）	线色	输入/输出	定义	条件	规定状态/V
E23-1（+B2)-E23-3（E1）	L-BR	IN	电源	电源开关 ON（IG）	11～14
E23-4（ST2)-E23-3（E1）	R-BR	IN	起动机信号	电源开关 ON（IG）	0～1.5
E23-11（SFTD)-E23-3（E1）	R-BR	IN	变速器控制	操作左侧换挡拨板装置（－）	0～1.5
				未操作左侧换挡拨板装置（－）	11～14
E23-24（SFTU)-E23-3（E1）	Y-BR	IN	变速器控制	操作右侧换挡拨板装置（+）	0～1.5
				未操作右侧换挡拨板装置（+）	11～14
E23-27（BATT)-E23-3（E1）	W-BR	IN	稳压电源	始终	10～14
E23-29（ABFS)-E23-3（E1）	B-BR	IN	空气囊激活信号	电源开关 ON（READY）	产生脉冲
E23-30（TC)-E23-3（E1）	P-BR	IN	诊断端子	电源开关 ON（IG）	11～14
E23-31（LIN)-E23-3（E1）	L-BR	IN/OUT	认证 ECU 通信信号	电源开关 ON（IG）	产生脉冲
E23-33（EVSW)-E23-3（E1）	B-BR	IN	EV 驱动模式开关（组合开关总成）信号	电源开关置于 ON（IG）位置，未操作 EV 驱动模式开关（组合开关总成）	11～14
				电源开关置于 ON（IG）位置，操作 EV 驱动模式开关（组合开关总成）	0～1.5
E23-27（PWR)-E23-3（E1）	G-BR	IN	动力模式开关（组合开关总成）信号	电源开关置于 ON（IG）位置，未操作动力模式开关（组合开关总成）	11～14
				电源开关置于 ON（IG）位置，操作动力模式开关（组合开关总成）	0～1.5
E23-46（VSI4)-E23-49（E2X2）	LG-Y	IN	换挡传感器（VSX4）	电源开关置于 ON（IG）位置，换挡杆置于原始位置	0.68～1.62
				电源开关置于 ON（IG）位置，换挡杆置于 D	4.47～4.75
				电源开关置于 ON（IG）位置，换挡杆置于 N	3.53～4.47
				电源开关置于 ON（IG）位置，换挡杆置于 R	2.75～3.52
				电源开关置于 ON（IG）位置，换挡杆置于 S	0.40～0.67
E23-48（VSI3)-E23-49（E2X2）	P-Y	IN	换挡传感器（VSX3）	电源开关置于 ON（IG）位置，换挡杆置于原始位置	1.63～2.70
				电源开关置于 ON（IG）位置，换挡杆置于 D	3.53～4.17
				电源开关置于 ON（IG）位置，换挡杆置于 N	2.45～3.52
				电源开关置于 ON（IG）位置，换挡杆置于 R	1.63～2.45
				电源开关置于 ON（IG）位置，换挡杆置于 S	0.98～2.45

续表

端子（符号）	线色	输入/输出	定义	条件	规定状态/V
E23-50（VSI2）-E23-51（E2X1）	L-W	IN	换挡传感器（VSX2）	电源开关置于 ON（IG）位置，换挡杆置于原始位置	2.45～3.52
				电源开关置于 ON（IG）位置，换挡杆置于 D	2.70～3.52
				电源开关置于 ON（IG）位置，换挡杆置于 N	1.63～2.70
				电源开关置于 ON（IG）位置，换挡杆置于 R	0.98～1.62
				电源开关置于 ON（IG）位置，换挡杆置于 S	1.63～2.45
E23-52（VSI1）-E23-51（E2X1）	W-W	IN	换挡传感器（VSX1）	电源开关置于 ON（IG）位置，换挡杆置于原始位置	3.53～4.47
				电源开关置于 ON（IG）位置，换挡杆置于 D	1.63～2.40
				电源开关置于 ON（IG）位置，换挡杆置于 N	0.68～1.62
				电源开关置于 ON（IG）位置，换挡杆置于 R	0.40～0.67
				电源开关置于 ON（IG）位置，换挡杆置于 S	2.75～3.52
E23-53（VCX2）-E23-49（E2X2）	G-Y	OUT	换挡传感器电源（VCX2）	电源开关 ON（IG）	4.5～5.5
E23-54（VCX1）-E23-51（E2X1）	R-W	OUT	换挡传感器电源（VCX1）	电源开关 ON（IG）	4.5～5.5

注：＊1 表示带巡航控制系统。

4.5.2　雷克萨斯 ES300H HEV

4.5.2.1　蓄电池控制器端子数据

2012 年款雷克萨斯 ES300H 蓄电池控制器端子如图 4-26 所示，端子定义见表 4-28。

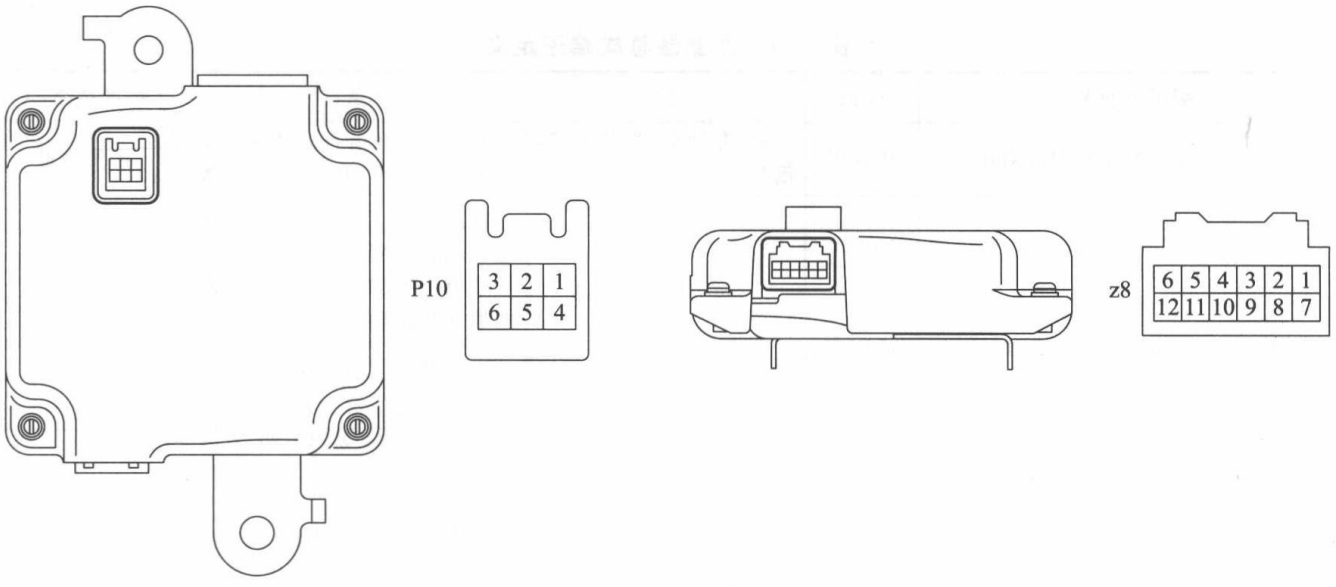


图 4-26　雷克萨斯 ES300H 蓄电池控制器端子

表 4-28　蓄电池控制器端子定义

端子（符号）	线色	定义	条件	标准
z8-1（TCO）-z8-7（GCO）	G-G	进气温度传感器 0	HV 蓄电池温度：－40～90℃	1～4.8V（－40℃～90℃）
z8-2（TB2）-z8-8（GB2）	B-B	蓄电池温度传感器 2	HV 蓄电池温度：－40～90℃	1～4.8V（－40℃～90℃）
z8-3（TB1）-z8-9（GB1）	W-W	蓄电池温度传感器 1	HV 蓄电池温度：－40～90℃	1～4.8V（－40℃～90℃）
z8-4（TBO）-z8-10（GBO）	R-R	蓄电池温度传感器 3	HV 蓄电池温度：－40～90℃	1～4.8V（－40℃～90℃）
z8-5（IB）-z8-12（GIB）	Y-B	电流传感器	电源开关 ON（READY）	0.5～4.5V
z8-6（VIB）-z8-12（GIB）	BR-B	蓄电池电流传感器电源	电源开关 ON（IG）	4.5～5.5V
P10-3（IGCT）-P10-6（GND）	R-W-B	控制信号	电源开关 ON（READY）	11～14V
P10-1（BTH＋）-P10-6（GND）	Y-W-B	串行通信	电源开关 ON（IG）	产生脉冲
P10-4（BTH－）-P10-6（GND）	BR-W-B	串行通信	电源开关 ON（IG）	产生脉冲
P10-5（FP0）-P10-6（GND）	V-W-B	蓄电池 0 号冷却鼓风机监视信号	冷却鼓风机激活	产生脉冲
P10-6（GND）-车身搭铁	W-B	搭铁	始终（导通性检查）	小于 1 Ω

4.5.2.2　逆变器总成端子

逆变器总成端子如图 4-27 所示，端子定义见表 4-29。

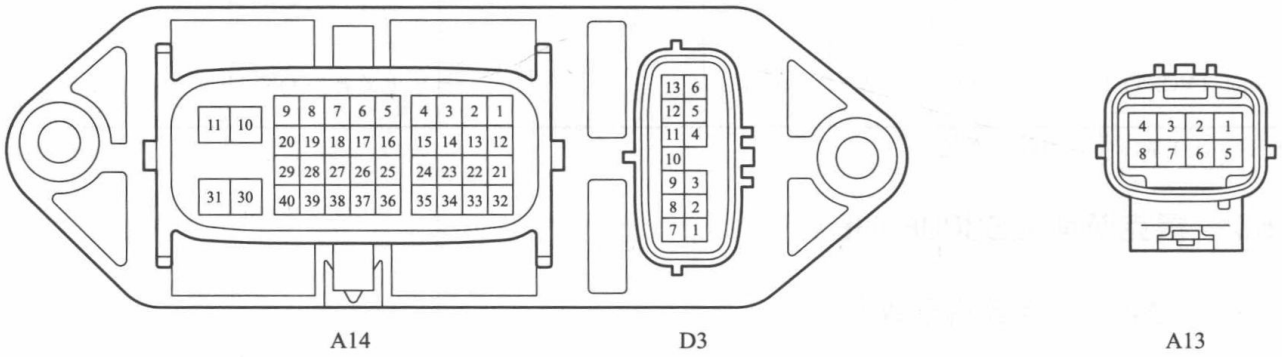


图 4-27　逆变器总成端子分布

表 4-29　逆变器总成端子定义

端子（符号）	线色	定义	条件	标准状态/V
A14-1（GI）-A14-10（GND1）	B-W-B	凸轮轴位置传感器信号	发动机正在运行的情况下电源开关置于 ON（READY）位置	产生脉冲
A14-5（ILKO）-A14-10（GND1）	R-W-B	互锁开关信号	电源开关 ON（IG），连接器盖总成、逆变器上盖、发动机 4 号线束（空调线束）和维修塞把手安装正确	低于 1
			电源开关 ON（IG），连接器盖总成、逆变器上盖、发动机 4 号线束（空调线束）或维修塞把手未安装	11～14
A14-7（CLK＋）-A14-10（GND1）	B-W-B	MG ECU 通信时钟信号	电源开关 ON（IG）	产生脉冲
A14-8（MTH＋）-A14-10（GND1）	L-W-B	从 MG ECU 至动力管理控制 ECU 的通信信号	电源开关 ON（IG）	产生脉冲

续表

端子（符号）	线色	定义	条件	标准状态/V
A14-9（HTM+）-A14-10（GND1）	B-W-B	从动力管理控制 ECU 至 MG ECU 的通信信号	电源开关 ON（IG）	产生脉冲
A14-16（ILKI）-A14-10（GND1）	L-W-B	互锁开关信号	电源开关 ON（IG），连接器盖总成、逆变器上盖、发动机 4 号线束（空调线束）和维修塞把手安装正确	低于 1
			电源开关 ON（IG），连接器盖总成、逆变器上盖、发动机 4 号线束（空调线束）或维修塞把手未安装	11～14
A14-18（CLK－I）-A14-10（GND1）	W-W-B	MG ECU 通信时钟信号	电源开关 ON（IG）	产生脉冲
A14-19（MTH－I）-A14-10（GND1）	Y-W-B	从 MG ECU 至动力管理控制 ECU 的通信信号	电源开关 ON（IG）	产生脉冲
A14-20（HTM－I）-A14-10（GND1）	W-W-B	从动力管理控制 ECU 至 MG ECU 的通信信号	电源开关 ON（IG）	产生脉冲
A14-26（REQ+I）-A14-10（GND1）	L-W-B	MG ECU 通信请求信号	电源开关 ON（IG）	产生脉冲
A14-30（+BI）-A14-10（GND1）	G-W-B	MG ECU 电源	电源开关 ON（IG）	11～14
A14-31（+B2I）-A14-10（GND1）	R-W-B	MG ECU 电源	电源开关 ON（IG）	11～14
A14-37（REQ－I）-A14-10（GND1）	Y-W-B	MG ECU 通信请求信号	电源开关 ON（IG）	产生脉冲
A14-40（HSDNI）-A14-10（GND1）	B-W-B	MG 切断信号	电源开关 ON（READY）	0～1
D3-1（GRF）-D3-7（GRFG）	B-G	发电机解析器信号	发电机解析器运行	产生脉冲
D3-2（GSN）-D3-8（GSNG）	L-R	发电机解析器信号	发电机解析器运行	产生脉冲
D3-3（GCS）-D3-9（GCSG）	W-Y	发电机解析器信号	发电机解析器运行	产生脉冲
D3-4（MRF）-D3-11（MRFG）	B-G	电动机解析器信号	电动机解析器运行	产生脉冲
D3-5（MSN）-D3-12（MSNG）	L-R	电动机解析器信号	电动机解析器运行	产生脉冲
D3-6（MCS）-D3-13（MCSG）	W-Y	电动机解析器信号	电动机解析器运行	产生脉冲
A13-1（IGCT）-A14-10（GND1）	V-W-B	MG ECU 电源	电源开关 ON（IG）	11～14
A13-2（IDH）-A14-10（GND1）	V-W-B	PTC 加热器禁止信号	电源开关 ON（IG）	4～6
A13-3（S）-A14-10（GND1）	W-W-B	辅助蓄电池电压监视器	电源开关 ON（IG）	11～14
A13-5（NODD）-A14-10（GND1）	W-W-B	DC/DC 工作情况	DC/DC 转换器工作正常	5～7
			DC/DC 转换器工作不正常	2～4
			DC/DC 转换器工作禁止	0.1～0.5
A13-6（VLO）-A14-10（GND1）	G-W-B	DC/DC 工作监视/电压变化信号	电源开关 ON（IG）	产生脉冲

注：由于带转换器的逆变器总成使用防水连接器，因此无法直接检查电压和波形。所示的标准电压读数和波形仅用作参考。

4.5.2.3 混合动力控制系统 ECU

雷克萨斯 ES300H 车型混合动力控制系统 ECU 端子如图 4-28 所示，端子定义见表 4-30。

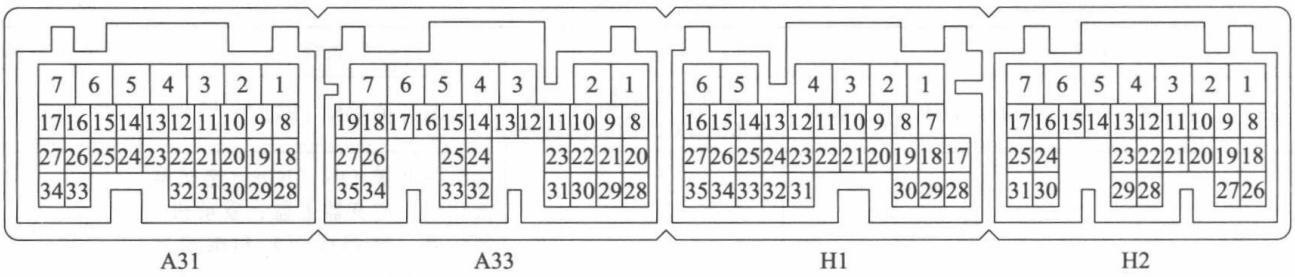


图 4-28　混合动力控制系统 ECU 端子

表 4-30　混合动力控制 ECU 端子定义

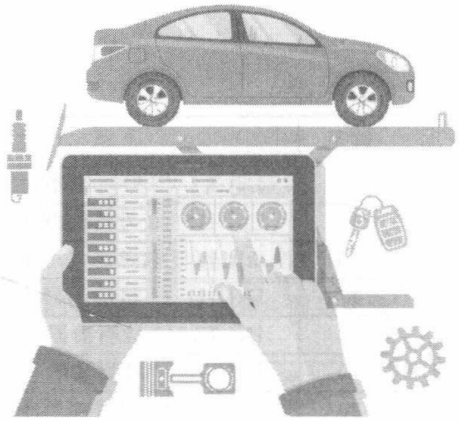
端子（符号）	线色	定义	条件	规定状态/V
A31-2（+B2）-H1-6（E1）	B-BR	电源	电源开关 ON（IG）	11～14
A31-11（VLO）-H1-6（E1）	G-BR	DC/DC 工作监视/电压变化信号	电源开关 ON（IG）	产生脉冲
A31-13（IWP）-H1-6（E1）	L-BR	逆变器水泵总成信号	电源开关 ON（READY）	产生脉冲
A31-14（NIWP）-H1-6（E1）	R-BR	逆变器水泵总成信号	电源开关 ON（READY）	产生脉冲
A31-15（BL）-H1-6（E1）	W-BR	倒车灯	电源开关 ON（IG），换挡杆置于 R	11～14
A31-16（GI）-H1-6（E1）	B-BR	凸轮轴位置传感器信号	电源开关 ON（READY），发动机正在运行	产生脉冲
A31-19（CLK）-H1-6（E1）	GR-BR	空调通信信号	电源开关 ON（READY），空调系统停止	产生脉冲
A31-20（STB）-H1-6（E1）	V-BR	空调通信信号	电源开关 ON（READY），空调系统停止	产生脉冲
A31-21（NODD）-H1-6（E1）	W-BR	DC/DC 工作情况	DC/DC 转换器工作正常	5～7
			DC/DC 转换器工作不正常	2～4
			DC/DC 转换器工作禁止	0.1～0.5
A31-24（MMT）-A31-25（MMTG）	G-GR	电动机温度传感器	电源开关 ON（IG），温度为 25℃	3.6～4.6
			电源开关 ON（IG），温度为 60℃	2.2～3.2
A31-26（GMT）-A31-27（GMTG）	L-P	发电机温度传感器	电源开关 ON（IG），温度为 25℃	3.6～4.6
			电源开关 ON（IG），温度为 60℃	2.2～3.2
A31-29（SI0）-H1-6（E1）	P-BR	HV 蓄电池鼓风机风扇工作信号	电源开关 ON（IG），主动测试期间	产生脉冲
A31-30（ETI）-H1-6（E1）	Y-BR	空调通信信号	电源开关 ON（READY），空调系统停止	产生脉冲
A31-31（ITE）-H1-6（E1）	W-BR	空调通信信号	电源开关 ON（READY），空调系统停止	产生脉冲
A31-32（ILK）-H1-6（E1）	L-BR	互锁开关	电源开关 ON（IG），连接器盖总成、逆变器上盖、发动机 4 号线束（空调线束）和维修塞把手安装正确	0～1.5
			电源开关 ON（IG），连接器盖总成、逆变器上盖、发动机 4 号线束（空调线束）或维修塞把手未安装	11～14
A33-1（IG2）-H1-6（E1）	B-BR	电源	电源开关 ON（IG）	11～14
A33-2（IG2D）-H1-6（E1）	R-BR	IG2 继电器	电源开关 ON（IG）	11～14
A33-5（+B1）-H1-6（E1）	B-BR	电源	电源开关 ON（IG）	11～14
A33-6（MREL）-H1-6（E1）	V-BR	主继电器	电源开关 ON（IG）	11～14
A33-7（ST1-）-H1-6（E1）	GR-BR	制动取消开关	电源开关 ON（IG），踩下制动踏板	0～1.5
			电源开关 ON（IG），松开制动踏板	11～14

续表

端子（符号）	线色	定义	条件	规定状态/V
A33-8（FD）-H1-6（E1）	LG-BR	换挡杆位置信号	电源开关 ON（IG），换挡杆置于 D 或 S	11～14
			电源开关 ON（IG），换挡杆未置于 D 或 S	0.5～1.5
A33-9（RV）-H1-6（E1）	P-BR	换挡杆位置信号	电源开关 ON（IG），换挡杆置于 R	11～14
			电源开关 ON（IG），换挡杆未置于 R	0.5～1.5
A33-11（D）-H1-6（E1）	Y-BR	换挡杆位置信号	电源开关 ON（IG），换挡杆置于 D 或 S	11～14
			电源开关 ON（IG），换挡杆未置于 D 或 S	0.5～1.5
A33-12（N）-H1-6（E1）	W-BR	换挡杆位置信号	电源开关 ON（IG），换挡杆置于 N	11～14
			电源开关 ON（IG），换挡杆未置于 N	1.2～2.8
A33-13（B）-H1-6（E1）	GR-BR	换挡杆位置信号	电源开关 ON（IG），任何位置	0.5～1.5
A33-14（R）-H1-6（E1）	L-BR	换挡杆位置信号	电源开关 ON（IG），换挡杆置于 R	11～14
			电源开关 ON（IG），换挡杆未置于 R	0.5～1.5
A33-15（P）-H1-6（E1）	G-BR	换挡杆位置信号	电源开关 ON（IG），换挡杆置于 P	11～14
			电源开关 ON（IG），换挡杆未置于 P	0.5～1.5
A33-16（MJ）-H1-6（E1）	V-BR	换挡杆位置信号	电源开关 ON（IG），换挡杆置于 P、R、N、D 或 S	11～14
A33-18（VCP1）-A33-34（EP1）	B-G	加速踏板传感器总成电源（VPA1）	电源开关 ON（IG）	4.5～5.5
A33-19（VCP2）-A33-35（EP2）	W-Y	加速踏板传感器总成电源（VPA2）	电源开关 ON（IG）	4.5～5.5
A33-20（CLK－）-H1-6（E1）	W-BR	MG 通信时钟信号	电源开关 ON（READY）	产生脉冲
A33-21（CLK＋）-H1-6（E1）	B-BR	MG 通信时钟信号	电源开关 ON（READY）	产生脉冲
A33-23（STP）-H1-6（E1）	W-BR	刹车灯开关	踩下制动踏板	11～14
			松开制动踏板	0～1.5
A33-24（HTM＋）-H1-6（E1）	B-BR	从动力管理控制 ECU 至 MG ECU 的通信信号	电源开关 ON（READY）	产生脉冲
A33-25（HTM－）-H1-6（E1）	W-BR	从动力管理控制 ECU 至 MG ECU 的通信信号	电源开关 ON（READY）	产生脉冲
A33-26（VPA1）-A33-34（EP1）	R-G	加速踏板传感器总成（加速踏板位置检测）	电源开关 ON（IG），松开加速踏板	0.4～1.4
			电源开关 ON（IG），发动机停机，换挡杆置于 P，完全踩下加速踏板	2.6～4.5
A33-27（VPA2）-A33-35（EP2）	L-Y	加速踏板传感器总成（加速踏板位置检测）	电源开关 ON（IG），松开加速踏板	1.0～2.2
			电源开关 ON（IG），发动机停机，换挡杆置于 P，完全踩下加速踏板	3.4～5.3
A33-29（MTH－）-H1-6（E1）	Y-BR	从 MG ECU 至动力管理控制 ECU 的通信信号	电源开关 ON（READY）	产生脉冲
A33-30（MTH＋）-H1-6（E1）	L-BR	从 MG ECU 至动力管理控制 ECU 的通信信号	电源开关 ON（READY）	产生脉冲
A33-31（HSDN）-H1-6（E1）	B-BR	MG ECU 切断信号	电源开关 ON（READY）	0～1.5
A33-32（REQ－）-H1-6（E1）	Y-BR	MG ECU 通信请求信号	电源开关 ON（READY）	产生脉冲
A33-33（REQ＋）-H1-6（E1）	L-BR	MG ECU 通信请求信号	电源开关 ON（READY）	产生脉冲
H1-1（AM22）-H1-6（E1）	P-BR	稳压电源	电源开关 ON（IG）	11～14
			电源开关 ON（READY）	11～15.5

续表

端子（符号）	线色	定义	条件	规定状态/V
H1-2（SMRG）-H1-5（E01）	G-W-B	系统主继电器工作信号	电源开关 ON（IG）→电源开关 ON（READY）	产生脉冲
H1-3（SMRP）-H1-5（E01）	GR-W-B	系统主继电器工作信号	电源开关 ON（IG）→电源开关 ON（READY）	产生脉冲
H1-4（SMRB）-H1-5（E01）	R-W-B	系统主继电器工作信号	电源开关 ON（IG）→电源开关 ON（READY）	产生脉冲
H1-7（SSW1）-H1-6（E1）	LG-BR	电源开关	按住电源开关	0～1.5
H1-11（TC）-H1-6（E1）	W-BR	诊断端子	电源开关 ON（IG）	11～14
H1-13（EVSW）-H1-6（E1）	Y-BR	EV 驱动模式开关（集成控制和面板总成）信号	电源开关 ON（IG），EV 驱动模式开关（集成控制和面板总成）不工作	11～14
			电源开关 ON（IG），EV 驱动模式开关（集成控制和面板总成）工作	0～1.5
H1-14（SPDI）-H1-6（E1）	V-BR	车速信号	电源开关置于 ON（READY）位置时以大约 20km/h 的速度行驶	产生脉冲
H1-28（THB）-H1-30（ETHB）	SB-P	辅助蓄电池温度	电源开关 ON（IG），辅助蓄电池温度为 25℃	1.7～2.3
			电源开关 ON（IG），辅助蓄电池温度为 60℃	0.6～0.9
H1-29（ABFS）-H1-6（E1）	B-BR	空气囊激活信号	电源开关 ON（READY）	产生脉冲
H1-32（BTH+）-H1-6（E1）	Y-BR	从蓄电池智能单元至动力管理控制 ECU 的通信信息	电源开关 ON（IG）	产生脉冲
H1-33（BTH−）-H1-6（E1）	BR-BR	从蓄电池智能单元至动力管理控制 ECU 的通信信息	电源开关 ON（IG）	产生脉冲
H1-34（CA2H）-H1-6（E1）	L-BR	CAN 通信信号	电源开关 ON（IG）	产生脉冲
H1-35（CA2L）-H1-6（E1）	LG-BR	CAN 通信信号	电源开关 ON（IG）	产生脉冲
H2-1（ACCD）-H1-6（E1）	W-BR	ACC 继电器	电源开关 ON（ACC）	11～14
H2-2（IG1D）-H1-6（E1）	G-BR	IG1 继电器	电源开关 ON（IG）	11～14
H2-7（AM21）-H1-6（E1）	LG-BR	稳压电源	电源开关 ON（IG）	11～14
			电源开关 ON（READY）	11～15.5
H2-11（LIN2）-H1-6（E1）	B-BR	LIN 通信信号	电源开关 ON（IG）	产生脉冲
H2-17（SSW2）-H1-6（E1）	V-BR	电源开关	按住电源开关	0～1.5
H2-23（M）-H1-6（E1）	Y-BR	变速器控制开关	电源开关 ON（IG），换挡杆置于 S	11～14
			电源开关 ON（IG），换挡杆未置于 S	0～1.5
H2-24（CA1L）-H1-6（E1）	W-BR	CAN 通信信号	电源开关 ON（IG）	产生脉冲
H2-25（CA1H）-H1-6（E1）	B-BR	CAN 通信信号	电源开关 ON（IG）	产生脉冲
H2-26（SFTD）-H1-6（E1）	G-BR	变速器控制开关	电源开关 ON（IG），换挡杆置于除 S（−）外的任何位置	11～14
			电源开关 ON（IG），换挡杆置于 S 且朝向−	0～1.5
H2-27（SFTU）-H1-6（E1）	L-BR	变速器控制开关	电源开关 ON（IG），换挡杆置于除 S（+）外的任何位置	11～14
			电源开关 ON（IG），换挡杆置于 S 且朝向+	0～1.5
H2-30（CA3N）-H1-6（E1）	W-BR	CAN 通信信号	电源开关 ON（IG）	产生脉冲
H2-31（CA3P）-H1-6（E1）	R-BR	CAN 通信信号	电源开关 ON（IG）	产生脉冲



第5章 本田-讴歌汽车

5.1 发动机电脑

5.1.1 本田 1.0T P10A1 发动机（96 针+ 58 针）

以东风本田 2017 年款思域车型为例，发动机电脑端子如图 5-1 所示，端子定义见表 5-1 和表 5-2。



图 5-1 P10A1 发动机电脑端子

表 5-1 发动机电脑 96 针端子定义

端子	定义	端子	定义
1	VTCEX（VTC 机油控制电磁阀 B）	7	HPUMP L（高压燃油泵－）
2	HPUMP H（高压燃油泵＋）	8	MTR2（节气门执行器）
3	MTR1（节气门执行器）	10	WGMTR2（涡轮增压器排气阀控制执行器－侧）
5	WGMTR1（涡轮增压器排气阀控制执行器＋侧）	11	SO2HT［辅助热氧传感器（前辅助 HO2S）（传感器 2）加热器控制］
6	VTCIN（VTC 机油控制电磁阀 A）		

续表

端子	定义	端子	定义
14	INJ L2（2 号喷油器－）	54	LAF VN［空燃比（A/F）传感器（传感器 1）负电流控制］
15	INJ H2（2 号喷油器＋）		
16	AFHT［空燃比（A/F）传感器 1 加热器控制］	55	LAF CA［空燃比（A/F）传感器（传感器 1）正电流控制］
17	INJ H1（1 号喷油器＋）		
18	INJ L1（1 号喷油器－）	57	CAMEX［凸轮轴位置（CMP）传感器 B］
19	INJ L3（3 号喷油器－）	58	SG1（传感器搭铁）
20	INJ H3（3 号喷油器＋）	59	IGN01（1 号点火线圈脉冲）
21	OPCV（油泵控制阀）	61	VCC THL（传感器电压）
22	SO_2［辅助加热型氧传感器（辅助 HO2S）（传感器 2）］	62＊1	VCC NSS（传感器电压）
		64	VCC MAP（传感器电压）
23	SG THL（传感器搭铁）	65	VCC WG（传感器电压）
24	SO2SG［辅助热氧传感器（辅助 HO2S）（传感器 2）搭铁］	66	VCC CAMIN（传感器电压）
		67	VCC1（传感器电压）
25	VTSIN（摇臂机油控制电磁阀）	68	T3［进气温度（IAT）传感器 2］
27	PB［进气歧管绝对压力（MAP）传感器］	70	WGL（涡轮增压器排气阀控制执行器位置传感器）
28＊1	NSS2（空挡位置传感器信号）	71	KS POS（爆震传感器）
29	SG2（传感器搭铁）	73	CAMIN［凸轮轴位置（CMP）传感器 A］
30＊1	NSS1（空挡位置传感器信号）	74	SG4（传感器搭铁）
32	PF（燃油分配管压力传感器）	75	CRK［曲轴位置（CKP）传感器］
35	SG TA2（传感器搭铁）	76	SG CRK（传感器搭铁）
36	LAF VG［空燃比（A/F）传感器（传感器 1）基准电压］	78	SG PF（传感器搭铁）
		79	ECT1（恒温加热器）
37	LAF CP［空燃比（A/F）传感器（传感器 1）微调电阻］	80	VCC CRK（传感器电压）
		81	VCC PF（传感器电压）
38＊1	NC［输出轴（副轴）转速传感器］	82	VCC2（传感器电压）
41	IGN02（2 号点火线圈脉冲）	84＊1	SG NSS（传感器搭铁）
42	IGN03（3 号点火线圈脉冲）	86＊3	TM-CAN-L（TM-CAN 通信信号低）
45	TA［进气温度（IAT）传感器 3］	87＊3	TM-CAN-H（TM-CAN 通信信号高）
46	RFC（RFC 单元控制）	88	THL2［节气门位置（TP）传感器 B］
47	OPSEN（摇臂机油压力传感器）	89	THL1［节气门位置（TP）传感器 A］
48	VTMIN（摇臂机油压力开关）	90	KS NEG（爆震传感器搭铁）
49	TW［发动机冷却液温度（ECT）传感器 1］	91	SG TW（传感器搭铁）
50	OTSEN［发动机油温度（EOT）传感器］	94	LIN（本地互联网络）
51	P3（涡轮增压器增压传感器）	95	SG WG（传感器搭铁）
52	TA2［进气温度（IAT）传感器 1］	96	PCS［蒸发排放（EVAP）活性炭罐净化阀］
53＊2	CUTRLY（IG2 断电继电器、ACC 断电继电器）		

注：＊1 表示 M/T；＊2 表示不带智能钥匙进入系统；＊3 表示 CVT。

表 5-2　发动机电脑 58 针端子定义

端子	定义	端子	定义
1	GND（电源搭铁）	12	RFC RLY CL（RFC 继电器）
2	FI MAIN RLY OUT（电源）	13	FUEL PUMP RLY CL（发动机防盗锁止系统燃油泵继电器）
3	GND（电源搭铁）		
4	FI MAIN RLY OUT（电源）	15	F-CAN-H（F-CAN 通信信号高）
5	GND（电源搭铁）	16	S-NET（发动机防盗锁止系统串行通信）
6	FI MAIN RLY OUT（电源）	18	BKSWNC（制动踏板位置开关）
8	SCS（维修检查信号）	19	TW2 SENSOR［发动机冷却液温度（ECT）传感器 2］
9	SG5（传感器搭铁）		
10	SG4（传感器搭铁）	20	STS（启动机开关信号）

续表

端子	定义	端子	定义
22 * 1	CLUTCH SW（SA）（离合器踏板位置开关 A 信号）	45	APS2［加速踏板位置（APP）传感器 B］
		46	VCC5（传感器电压）
22 * 2	ATP-NP（变速器挡位开关 P/N 位置）	47	FI SUB RLY CL（PGM-FI 辅助继电器）
23 * 3	DC STS	48	A/C MG CLUTCH RLY CL（空调压缩机离合器继电器）
24 * 1	VSP（车速信号输出）		
26	FI MAIN RLY CL（PGM-FI 主继电器 1）	49	ST CUT RLY1 CL（起动机断电继电器 1）
27	F-CAN-L（F-CAN 通信信号低）	50	＋B BACKUP FI-ECU（备用电压）
31	STOP SW（制动踏板位置开关）	51	IG1 FUEL PUMP（点火信号）
32 * 3	SG6（传感器搭铁）	52	ST RLY 1 TO 2（起动机断电继电器返回信号）
35 * 1	REVERSE LOCK SOL（倒挡锁止电磁阀）	54	TW2 GND（传感器搭铁）
36	ABV（涡轮增压器旁通控制电磁阀）	55	VCC6（传感器电压）
38	ST CUT RLY2 CL（起动机断电继电器 2）	56	PD 传感器（空调压力传感器）
42	V V GND08（传感器搭铁）	57	APS1［加速踏板位置（APP）传感器 A］
43 * 3	MPMON（制动助力器压力传感器信号）	58	VCC4（传感器电压）

注：＊1 表示 M/T；＊2 表示 CVT；＊3 表示带发动机节能自动启停系统。

5.1.2　本田 1.5T L15BD 发动机（50 针+ 80 针）

以东风本田 2018 年款 UR-V 车型为例，发动机电脑端子如图 5-2 所示，端子定义见表 5-3 和表 5-4。

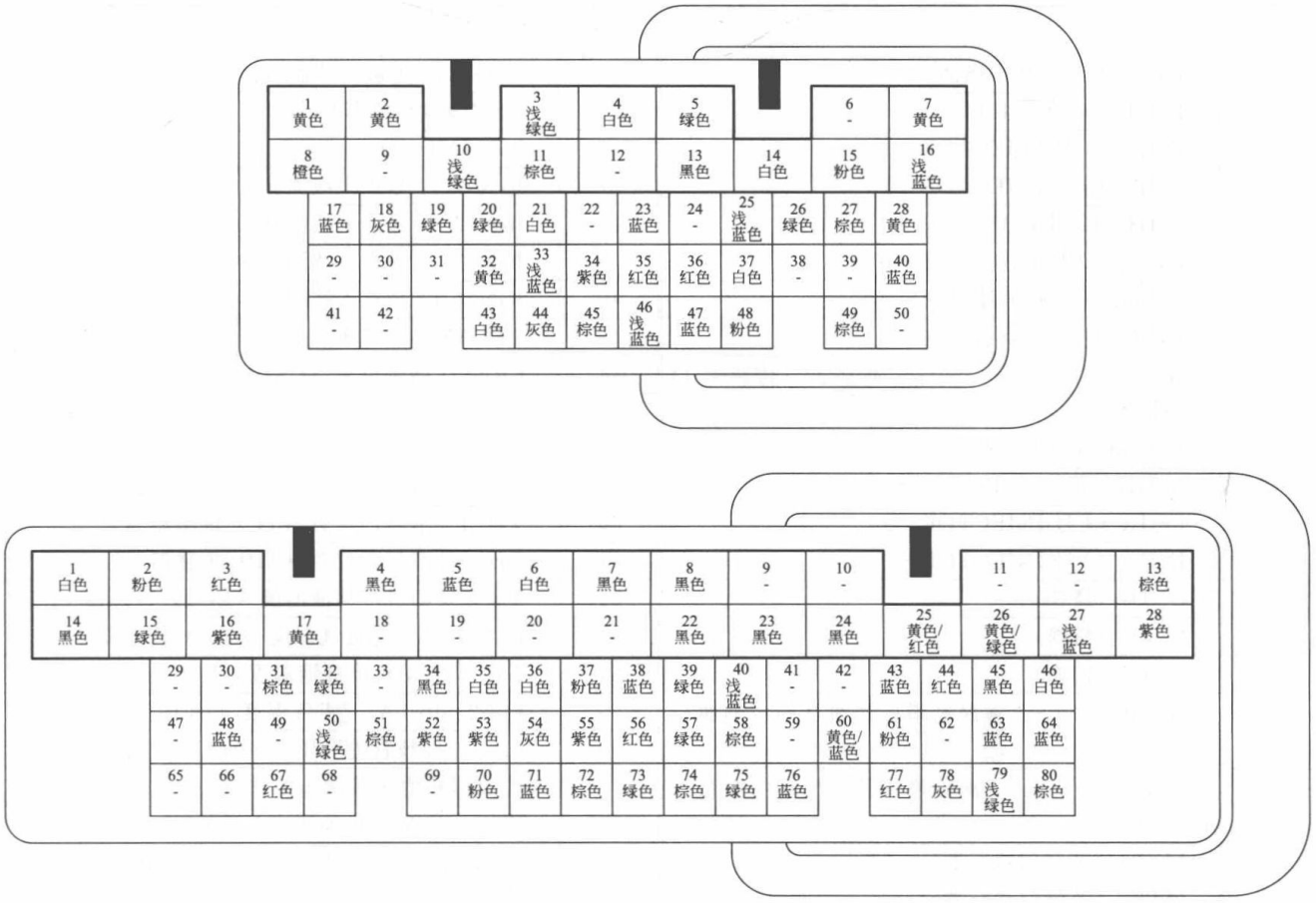


图 5-2　L15BD 发动机电脑端子

表 5-3　发动机电脑 50 针端子定义

端子	定义	端子	定义
1	INJ RLY OUT（喷油器电源）	23	STRLY2（起动机断电继电器 2）
2	INJ RLY OUT（喷油器电源）	25	FI SUB RLY CL（PGM-FI 辅助继电器）
3	IGPS（VBACT）（涡轮增压器泄气阀控制执行器电源）	26	STOP SW（制动踏板位置开关）
		27	SCS（维修检查信号）
4	SO2HT［辅助热氧传感器（前辅助 HO2S）（传感器 2）加热器控制］	28	STS（起动机开关信号）
		32	APS1［加速踏板位置（APP）传感器 A］
5	FI MAIN RLY CL（PGM-FI 主继电器 1）	33	PD 传感器（空调压力传感器）
7	＋B BACK UP FI-ECU（10A）（备用电压）	34	APS2［加速踏板位置（APP）传感器 B］
8	FI MAIN RLY OUT（电源）	35	VSP（车速信号输出）
10	LIN（BATT SENSOR）（本地互联网络）	36	F-CAN-L（F-CAN 通信信号低）
11	FUEL PUMP RLY CL（发动机防盗锁止系统燃油泵继电器）	37	F-CAN-H（F-CAN 通信信号高）
		40	S-NET（发动机防盗锁止系统串行通信）
13	FI ECU GND（搭铁）	43	SG5（传感器搭铁）
14	DCDC STS	44	VCC5（传感器电压）
15	STRLY1（起动机断电继电器 1）	45	VCC4（传感器电压）
16	FI SUB RLY OUT（电源）	46	SG4（传感器搭铁）
17	FAN LO SIGNAL（散热器风扇控制）	47	SO2［辅助加热型氧传感器（辅助 HO2S）（传感器 2）］
18	FAN HI SIGNAL（散热器风扇控制）		
19	START DIAG（起动机信号负载）	48	SO2 SG［辅助热氧传感器（辅助 HO2S）（传感器 2）传感器搭铁］
20	TM-CAN-L（TM-CAN 通信信号低）		
21	TM-CAN-H（TM-CAN 通信信号高）	49	BKSWNC（制动踏板位置开关）

表 5-4　发动机电脑 80 针端子定义

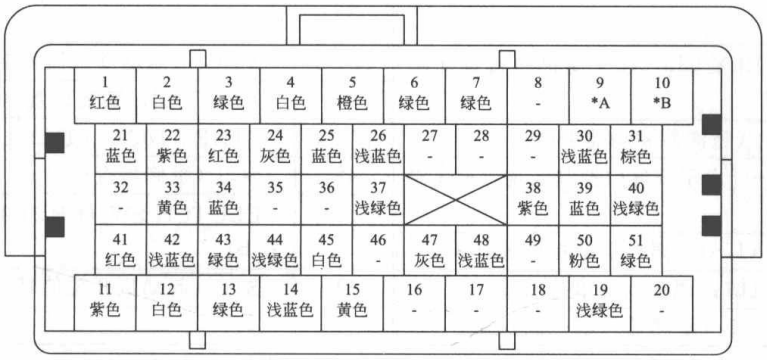
端子	定义	端子	定义
1	HPUMP H（高压燃油泵＋）	34	KSGND（爆震传感器搭铁）
2	INJH4（4 号 INJECTOR＋）	35	KS（爆震传感器）
3	INJL1（1 号 INJECTOR－）	36	IG1（MONI）
4	INJL3（3 号 INJECTOR－）	37	IGN01（1 号点火线圈脉冲）
5	INJH2（2 号 INJECTOR＋）	38	IGN02（2 号点火线圈脉冲）
6	INJH3（3 号 INJECTOR＋）	39	IGN03（3 号点火线圈脉冲）
7	INJ GND2（喷油器搭铁）	40	IGN04（4 号点火线圈脉冲）
8	INJ GND1（喷油器搭铁）	43	TDCAM［凸轮轴位置（CMP）传感器 A］
13	AFHT N［空燃比（*A*/*F*）传感器（传感器 1）加热器控制］	44	CRKP［曲轴位置（CKP）传感器］
		45	SG6（传感器搭铁）
14	HPUMP L（高压燃油泵－）	46	VTC（EX）（VTC 机油控制电磁阀 B）
15	INJH1（1 号 INJECTOR＋）	48	IP［空燃比（*A*/*F*）传感器（传感器 1）IP 电池］
16	INJL4（4 号 INJECTOR－）	50	THL1［节气门位置（TP）传感器 A］
17	INJL2（2 号 INJECTOR－）	51	THL2［节气门位置（TP）传感器 B］
22	GND4（搭铁）	52	TW［发动机冷却液温度（ECT）传感器 1］
23	GND3（搭铁）	53	ITA1（TA）［进气温度（IAT）传感器 1］
24	GND2（搭铁）	54	TW2［发动机冷却液温度（ECT）传感器 2］
25	WGMTR2（－）（涡轮增压器泄气阀控制执行器－侧）	55	ITA2（INTA）［进气温度（IAT）传感器 2］
		56	PB［进气歧管绝对压力（MAP）传感器］
26	WGMTR1（＋）（涡轮增压器泄气阀控制执行器＋侧）	57	P3（涡轮增压器增压传感器）
		58	ENG OPSW（机油压力开关）
27	MTR1（节气门执行器）	60	DCWGL（涡轮增压器泄气阀控制执行器位置传感器）
28	MTR2（节气门执行器）		
31	ACC（空调压缩机离合器继电器）	61	FGP［质量空气流量（MAF）传感器＋侧］
32	CAM EX［凸轮轴位置（CMP）传感器 B］	63	VCC6（传感器电压）

续表

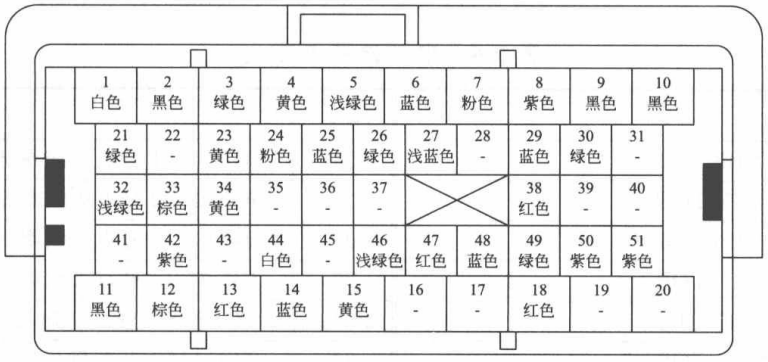
端子	定义	端子	定义
64	VTC（IN）（VTC机油控制电磁阀A）	74	VCENT［空燃比（A/F）传感器（传感器1）虚搭铁］
67	ATPST（变速器挡位开关P/N位置）	75	VCC3（传感器电压）
70	VCC1（传感器电压）	76	SG3（传感器搭铁）
71	SG1（传感器搭铁）	77	VCC2（传感器电压）
72	PF（燃油分配管压力传感器）	78	SG2（传感器搭铁）
73	VS［空燃比（A/F）传感器（传感器1）VS电池］	79	ABV（涡轮增压器旁通控制电磁阀）
		80	IPV［蒸发排放（EVAP）活性炭罐净化阀］

5.1.3　本田1.5L L15B2/L15B3发动机（51针+ 51针+ 51针）

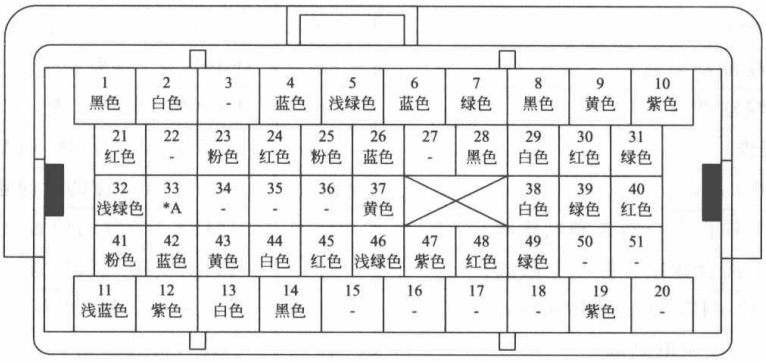
以广汽本田2015年款飞度车型为例，L15发动机电脑端子如图5-3所示，端子定义见表5-5～表5-7。



(a) 端子A



(b) 端子B



(c) 端子C

图5-3　L15发动机电脑端子

表 5-5　电脑端子 A 定义

端子	定义	端子	定义
1	F-CAN-L（F-CAN 通信信号低）	23	FAN HI SIGNAL（散热器风扇控制）
2	F-CAN-H（F-CAN 通信信号高）	24	BKSWNC（制动踏板位置开关）
3	FI MAIN RLY CL－（PGM-FI 主继电器 1）	25＊3	VSP（车速信号输出）
4	IG1 FUEL PUMP（点火信号）	26	LIN（BATT SENSOR）（本地互联网络）
5	FI MAIN RLY OUT（电源）	30	SG4（传感器搭铁）
6	INJ RLY OUT（喷油器电源）	31	VCC4（传感器电压）
7	INJ RLY OUT（喷油器电源）	33＊4	ST CUT RLY1 CL－（起动机断电继电器 1）
9＊1	CLUTCH SW（SHIFT UP）（离合器踏板位置开关 C）	34＊4	ST CUT RLY2 CL－（起动机断电继电器 2）
		37	STOP LT（制动踏板位置开关）
9＊2	ATP-R（变速器挡位开关 R 位置）	38	APS2［加速踏板位置（APP）传感器 B］
10＊1	CLUTCH SW（SA）（离合器踏板位置开关 A）	39	SG5（传感器搭铁）
10＊2	ATP-P（变速器挡位开关 P 位置）	40	VCC5（传感器电压）
11＊2	IG1 MISS SOL（电磁阀的电源）	41	PD 传感器（空调压力传感器）
12＊2	SHIFT LOCK SOL（换挡锁止电磁阀）	42＊5	TEVA（蒸发器温度传感器）
13	A/C MG CLUTCH RLY CL－（空调压缩机离合器继电器）	43	TW2 SENSOR［发动机冷却液温度（ECT）传感器 2］
14	FUEL PUMP RLY CL－（发动机防盗锁止系统燃油泵继电器）	44＊6	VAC1（制动助力器真空）
		45	APS1［加速踏板位置（APP）传感器 A］
15	INJ RLY CL－（喷油器驱动器继电器）	47＊4	START DIAG（起动机信号负载）
19	DBW RLY CL－［电子节气门控制系统（ETCS）控制继电器］	48	SCS（维修检查信号）
		50＊7	CLUTCH SW（CRUISE）（离合器踏板位置开关 B）
20＊1	CLUTCH SW（I/S）（离合器踏板位置开关 D）		
21	S-NET（发动机防盗锁止系统串行通信）	51	STS（起动机开关信号）
22	FAN LO SIGNAL（散热器风扇控制）		

注：＊1 表示 M/T；＊2 表示 CVT；＊3 表示带天窗；＊4 表示带无钥匙进入系统；＊5 表示带手动空调；＊6 表示带发动机节能自动启停系统；＊7 表示 M/T 带无钥匙进入系统。

表 5-6　电脑端子 B 定义

端子	定义	端子	定义
1	INJH1（1 号 INJECTOR＋）	24	IGN01（1 号点火线圈脉冲）
2	INJL1（1 号 INJECTOR－）	25	IGN02（2 号点火线圈脉冲）
3	INJH4（4 号 INJECTOR＋）	26	IGN03（3 号点火线圈脉冲）
4	INJL4（4 号 INJECTOR－）	27	IGN04（4 号点火线圈脉冲）
5	INJH2（2 号 INJECTOR＋）	29＊2	EOPSTS（辅助变速箱油泵信号）
6	INJL2（2 号 INJECTOR－）	30	TDCAM［凸轮轴位置（CMP）传感器］
7	INJH3（3 号 INJECTOR＋）	32	VGP［质量空气流量（MAF）传感器＋侧］
8	INJL3（3 号 INJECTOR－）	33	VGM［质量空气流量（MAF）传感器－侧］
9	INJ GND1（喷油器搭铁）	34	OPSEN（摇臂机油压力传感器）
10	INJ GND2（喷油器搭铁）	38	CRKN［曲轴位置（CKP）传感器］
11	PG3（电源搭铁）	42	INTA［进气温度（IAT）传感器 2］
12	LG（逻辑搭铁）	44＊2	EOPRLY（辅助变速箱油泵继电器）
13＊1	LCCLS（CVT 锁止离合器控制电磁阀）	46	THL1［节气门位置（TP）传感器 A］
14＊1	CPCLS（CVT 离合器压力控制电磁阀）	47	THL2［节气门位置（TP）传感器 B］
15	PCS［蒸发排放（EVAP）活性炭罐净化阀］	48	VCC3（传感器电压）
18	VTS（摇臂机油控制电磁阀）	49	SG3（传感器搭铁）
21＊1	VTM（摇臂机油压力开关）	50	TW［发动机冷却液温度（ECT）传感器 1］
23＊2	EOPSIG（辅助变速箱油泵信号）	51	TA［进气温度（IAT）传感器 1］

注：＊1 表示 CVT；＊2 表示带发动机节能自动启停系统。

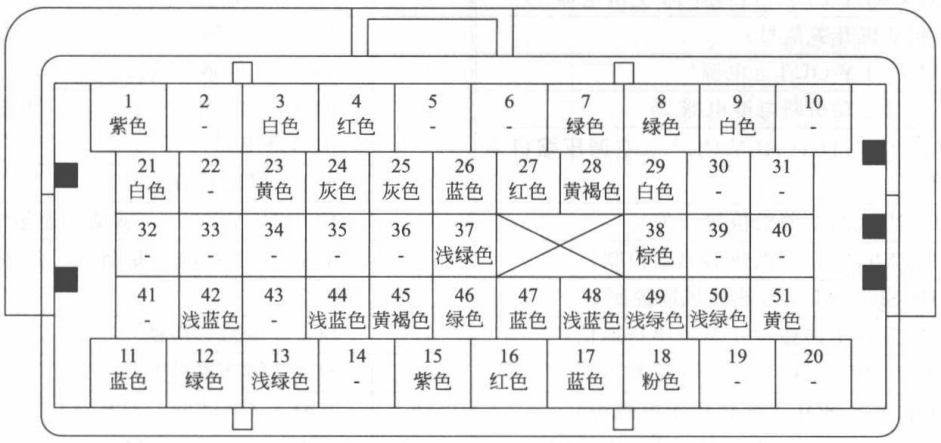
表 5-7 电脑端子 C 定义

端子	定义	端子	定义
1	PG2（电源搭铁）	29	KS（爆震传感器）
2	VBDBW（点火信号 ETCS）	30	VCC2（传感器电压）
4	E-EGR［废气再循环（EGR）阀］	31	SG2（传感器搭铁）
5＊1	DRLS（CVT 主动带轮压力控制电磁阀）	32＊1	VEL DD（CVT 转速传感器）
6	VTC（VTC 机油控制电磁阀）	33＊2	NC［输出轴（副轴）转速传感器］
7	AFHT［空燃比（A/F）传感器 1 加热器控制］	33＊1	NT（变矩器涡轮转速传感器信号）
8	PG2（电源搭铁）	37＊1	TATF（变速箱液温传感器）
9	SO2HT［辅助加热型氧传感器（辅助 HO2S）（传感器 2）加热器］	38	SO_2［辅助加热型氧传感器（辅助 HO2S）（传感器 2）］
10＊1	DNLS（CVT 从动带轮压力控制电磁阀）	39	SO2SG［辅助加热型氧传感器［辅助 HO2S（传感器 2）］搭铁］
11	MTR1（节气门作动器－侧）		
12	MTR2（节气门作动器＋侧）	40	EGRL［废气再循环（EGR）阀位置传感器］
13	HPUMP H（高压燃油泵＋）	41	VCC1（传感器电压）
14	HPUMP L（高压燃油泵－）	42	SG1（传感器搭铁）
19＊1	SOL B（换挡电磁阀 B）	43＊1	ATP-S（变速箱挡位开关 S 位置）
21＊1	NDR DD（CVT 主动带轮转速传感器）	44＊1	ATP-L（变速箱挡位开关 L 位置）
23＊2	RVS LCK（倒挡锁止电磁阀）	45	PB［进气歧管绝对压力（MAP）传感器］
23＊1	ATP-RVS（变速箱挡位开关 RVS 位置）	46	PF（燃油压力传感器）
24＊1	ATP-N（变速箱挡位开关 N 位置）	47	AFS－［空燃比（A/F）传感器 1）－侧］
25＊1	ATP-D（变速箱挡位开关 D 位置）	48	AFS＋［空燃比（A/F）传感器 1）＋侧］
26＊1	ATP-FWD（变速箱挡位开关 FWD 位置）	49＊1	PDN（CVT 从动带轮压力传感器）
28	SG7（传感器搭铁）		

注：＊1 表示 CVT；＊2 表示 M/T。

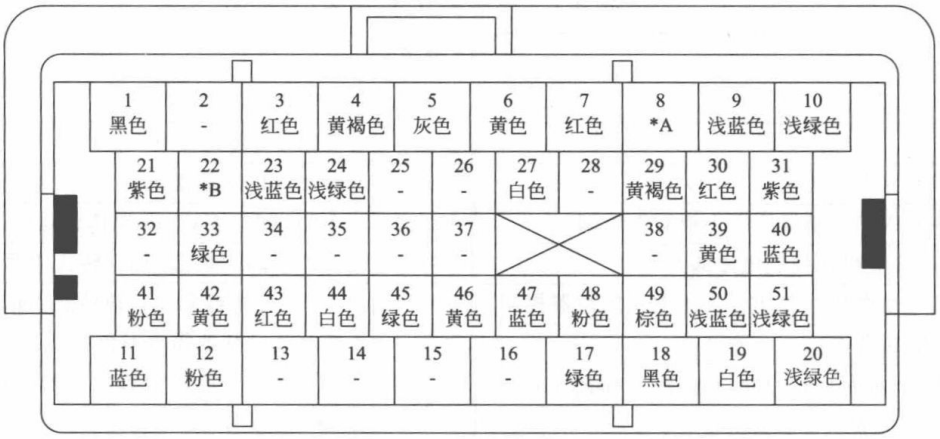
5.1.4 本田 1.8L R18ZA 发动机（51 针+ 51 针+ 51 针）

以东风本田 2017 年款 XR-V 车型为例，R18ZA 发动机电脑端子如图 5-4 所示，端子定义见表 5-8～表 5-10。

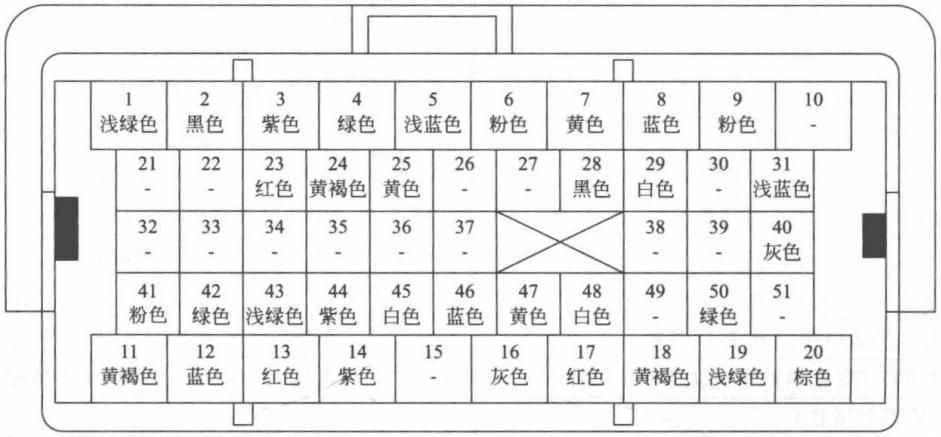


(a) 端子A

图 5-4



(b) 端子B



(c) 端子C

图 5-4　R18ZA 发动机电脑端子

表 5-8　发动机电脑端子 A 定义

端子	定义	端子	定义
1 * 1	IG1 MISS SOL（电磁阀的电源）	26	VSP（车速信号输出）
3	F-CAN-H（F-CAN 通信信号高）	27	PD 传感器（空调压力传感器）
4	F-CAN-L（F-CAN 通信信号低）	28	APS1［加速踏板位置（APP）传感器 A］
7	FI MAIN RLY CL－（PGM-FI 主继电器 1）	29	APS2［加速踏板位置（APP）传感器 B］
8	STS（起动机开关信号）	37	VCC5（传感器电压）
9	FI MAIN RLY OUT（电源）	38	VCC4（传感器电压）
11	STRLY2（起动机断电继电器 2）	42	FUEL PUMP RLY CL－（发动机防盗锁止系统燃油泵继电器）
12	A/C MG CLUTCH RLY CL－（空调压缩机离合器继电器）	44	SCS（维修检查信号）
13	BRK DIAG（制动踏板位置开关）	45	EOP RLY CL－（辅助变速箱油泵继电器）
15	FAN LO SIGNAL（散热器风扇控制）	46	TW2 SENSOR［发动机冷却液温度（ECT）传感器 2］
16	FAN HI SIGNAL（散热器风扇控制）		
17	S-NET（发动机防盗锁止系统串行通信）	47	SG5（传感器搭铁）
18 * 2	CLUTCH SW（SA）（离合器开关 A）	48	SG4（传感器搭铁）
21 * 1	SHIFT LOCK SOL（换挡锁止电磁阀）	49	VAC1（制动助力器真空）
21 * 2	REVERSE LOCK SOL（倒挡锁止电磁阀）	50	DBW RLY CL－［电子节气门控制系统（ETCS）控制继电器］
23	DC STS（转换器启动触发器）		
24	START DIAG（起动机信号负载）	51	STRLY1（起动机断电继电器 1）
25	BKSWNC（制动踏板位置开关）		

注：＊1 表示 CVT；＊2 表示 M/T。

表 5-9 发动机电脑端子 B 定义

端子	定义	端子	定义
1	PG（GND1）（PCM 搭铁）	24	VGM［质量空气流量（MAF）传感器－侧］
3	IG1（F/PUMP）（点火信号）	27＊3	TAC（蒸发器温度传感器）
4＊1	LCCLS（CVT 锁止离合器控制电磁阀）	29	VCC2（传感器电压）
5	SG2（传感器搭铁）	30	TA［进气温度（IAT）传感器］
6＊1	CPCLS（CVT 离合器压力控制电磁阀）	31	LIN（本地互联网络）
7＊1	DNLS（CVT 从动带轮压力控制电磁阀）	33＊2	NSS1（空挡位置传感器 1）
8＊1	VEL DD（CVT 转速传感器）	39＊1	PDN（CVT 从动带轮压力传感器）
8＊2	NC［输出轴（副轴）转速传感器］	39＊2	NSS2（空挡位置传感器 2）
9＊1	TATF（变速箱油温传感器）	40	SO2 SG［辅助加热型氧传感器（辅助 HO2S（S2））搭铁］
10＊1	DRLS（CVT 主动带轮压力控制电磁阀）		
11	CRANK［曲轴位置（CKP）传感器］	41	VCC1（传感器电压）
12＊1	SOL B（换挡电磁阀 B）	42	AFS－［空燃比（A/F）（传感器 1）－侧］
17	SO2［辅助加热型氧传感器（辅助 HO2S）（传感器 2）］	43	AFS＋［空燃比（A/F）（传感器 1）＋侧］
		44＊1	NDR（CVT 主动带轮转速传感器）
18	PG2（GND3）（PCM 搭铁）	45＊1	NT（变矩器涡轮转速传感器信号）
19	AFHT［空燃比（A/F）传感器 1 加热器控制］	46＊1	ATP D（变速箱挡位开关 D 位置）
20	SO2HT［辅助加热型氧传感器（辅助 HO2S）（传感器 2）加热器］	47＊1	ATP L（变速箱挡位开关 L 位置）
		48＊1	ATP RVS（变速箱挡位开关 RVS 位置）
21＊1	ATP P（变速箱挡位开关 P 位置）	49＊1	ATP N（变速箱挡位开关 N 位置）
22＊1	ATP R（变速箱挡位开关 R 位置）	50＊1	ATP S（变速箱挡位开关 S 位置）
22＊2	BKLT－（倒车灯开关）	51＊1	ATP FWD（变速箱挡位开关 FWD 位置）
23	VGP［质量空气流量（MAF）传感器＋侧］		

注：＊1 表示 CVT；＊2 表示 M/T；＊3 表示手动空调。

表 5-10 发动机电脑端子 C 定义

端子	定义	端子	定义
1	VBDBW（点火信号 ETCS）	20	LG（GND2）（PCM 搭铁）
2	PG（电源搭铁 ETCS）	23	EGR L［废气再循环（EGR）阀位置传感器］
3	MTR 2（节气门作动器＋侧）	24＊1	EOP STS（辅助变速箱油泵信号）
4	MTR 1（节气门作动器－侧）	25＊1	EOP SIG（辅助变速箱油泵信号）
5	E EGR［废气再循环（EGR）阀］	28	KSGND（爆震传感器搭铁）
6	OIL PRESS SW（机油压力开关）	29	KNOCK（爆震传感器）
7	PC SOL［蒸发排放（EVAP）活性炭罐净化阀］	31＊4	CUTRLY（IG2 断电继电器、ACC 断电继电器）
8	SVSP［进气歧管调节（IMT）作动器＋侧］	40	SG1（传感器搭铁）
9	SVSM［进气歧管调节（IMT）作动器－侧］	41	TW［发动机冷却液温度（ECT）传感器 1］
11	INJ 4（4 号喷油器）	42	TDC［凸轮轴位置（CMP）传感器］
12	INJ 3（3 号喷油器）	43	VT SOL（摇臂机油控制电磁阀）
13	INJ 2（2 号喷油器）	44	IGN04A（4 号点火线圈脉冲）
14	INJ 1（1 号喷油器）	45	IGN03A（3 号点火线圈脉冲）
16	SG3（传感器搭铁）	46	IGN02A（2 号点火线圈脉冲）
17	THL2［节气门位置（TP）传感器 B］	47	IGN01A（1 号点火线圈脉冲）
18	VCC3（传感器电压）	48＊1	POIL（摇臂机油压力传感器）
19	THL1［节气门位置（TP）传感器 A］	50	MAP（PB）［歧管绝对压力（MAP）传感器］

注：＊1 表示 CVT；＊4 表示不带无钥匙进入系统。

5.1.5 本田 2.0T K20C3 发动机（96 针+ 58 针）

以东风本田 2018 年款 UR-V 车型为例，发动机电脑端子如图 5-5 所示，端子定义见表 5-11 和表 5-12。

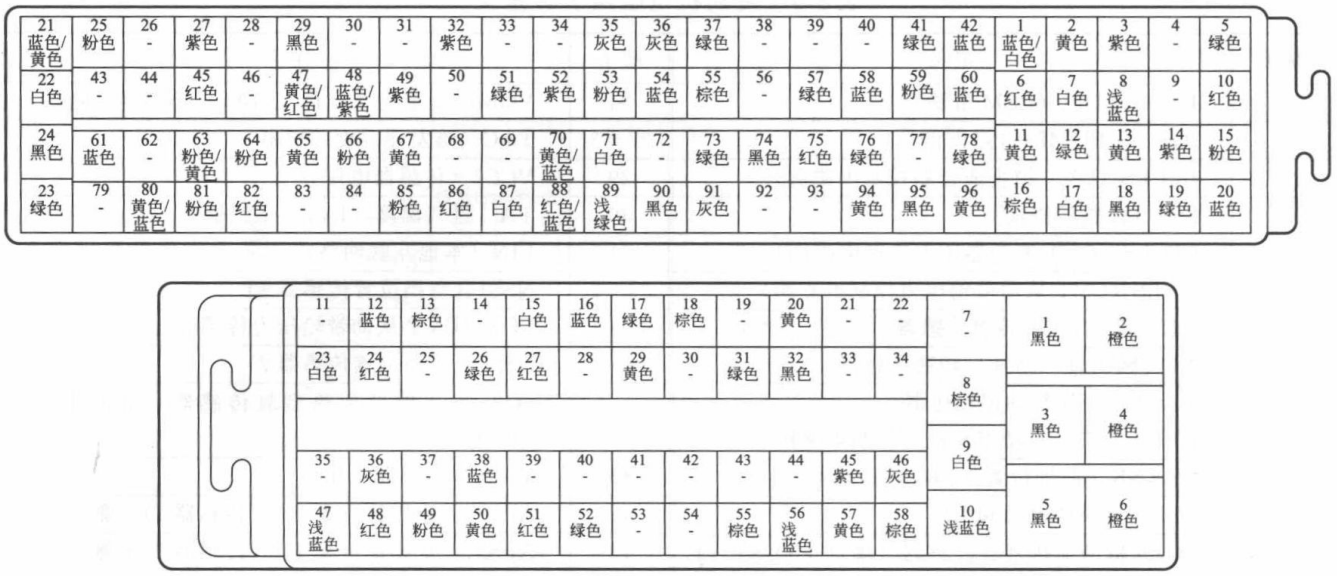


图 5-5　K20C3 发动机电脑端子

表 5-11　发动机电脑 96 针端子定义

端子	定义	端子	定义
1	VTCEX（VTC 机油控制电磁阀 B）	37	LAF CP［空燃比（*A*/*F*）传感器（传感器 1）微调电阻］
2	HPUMP H（高压燃油泵＋）		
3	MTR1（节气门作动器＋侧）	41	IGN03（3 号点火线圈脉冲）
5	WGMTR1（涡轮增压器废气门控制作动器＋侧）	42	IGN04（4 号点火线圈脉冲）
6	VTC（VTC 机油控制电磁阀 A）	45	TA［进气温度（IAT）传感器 2］
7	HPUMP L（高压燃油泵－侧）	47	OPSEN（摇臂机油压力传感器）
8	MTR2（节气门作动器－侧）	48	VTMEX（摇臂机油压力开关）
10	WGMTR2（涡轮增压器废气门控制作动器－侧）	49	TW［发动机冷却液温度（ECT）传感器 1］
11	SO2HT［辅助加热型氧传感器（辅助 HO2S）（传感器 2）加热器］	51	P3（涡轮增压器增压传感器）
		52	TA2［进气温度（IAT）传感器 1］
12	INJ H4（4 号喷油器＋侧）	53	AFM［质量空气流量（MAF）传感器＋侧］
13	INJ L4（4 号喷油器－侧）	54	LAF VN［空燃比（*A*/*F*）传感器（传感器 1）负电流控制］
14	INJ L3（3 号喷油器－侧）		
15	INJ H3（3 号喷油器＋侧）	55	LAF CA［空燃比（*A*/*F*）传感器（传感器 1）正电流控制］
16	AFHT［空燃比（*A*/*F*）传感器 1 加热器控制］		
17	INJ H1（1 号喷油器＋侧）	57	CAMEX［凸轮轴位置（CMP）传感器 B］
18	INJ L1（1 号喷油器－侧）	58	SG2（传感器搭铁）
19	INJ L2（2 号喷油器－侧）	59	IGN01（1 号点火线圈脉冲）
20	INJ H2（2 号喷油器＋侧）	60	IGN02（2 号点火线圈脉冲）
21	ABV（涡轮增压器旁通控制电磁阀）	61	VCC THL（传感器基准电压）
22	SO2［辅助加热型氧传感器（辅助 HO2S）（传感器 2）］	63	VCC1 AFM（传感器基准电压）
		64	VCC2 2（传感器基准电压）
23	SG THL（传感器搭铁）	65	VCC2 4（传感器基准电压）
24	SO2SG［辅助加热型氧传感器（辅助 HO2S）（传感器 2）搭铁］	66	VCC2 1（传感器基准电压）
		67	VCC1 1（传感器基准电压）
25	VTSEX（摇臂机油控制电磁阀）	70	WGL（涡轮增压器排气阀控制执行器位置传感器）
27	PB［进气歧管绝对压力（MAP）传感器］	71	KS POS（爆震传感器）
29	SG5（传感器搭铁）	73	CAM［凸轮轴位置（CMP）传感器 A］
32	PF（燃油分配管压力传感器）	74	SG1（传感器搭铁）
35	SG AFM（传感器搭铁）	75	CRK［曲轴位置（CKP）传感器］
36	LAF VG［空燃比（*A*/*F*）传感器（传感器 1）基准电压］	76	SG CRK（传感器搭铁）
		78	SG9（传感器搭铁）

续表

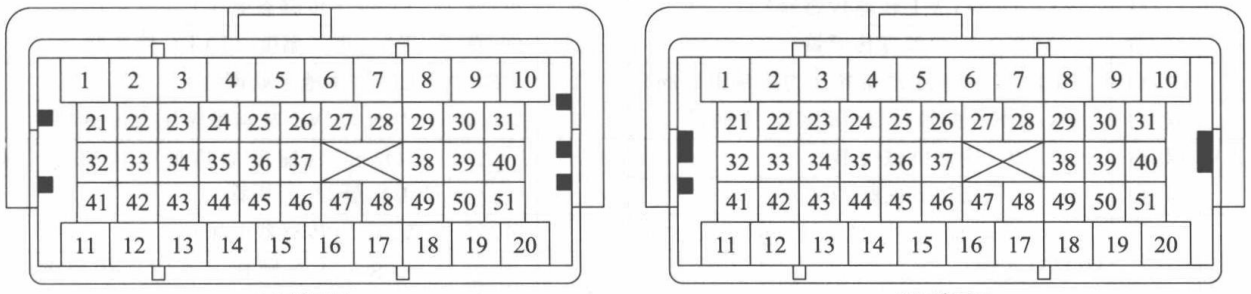
端子	定义	端子	定义
80	VCC1 CRK（传感器基准电压）	89	THL1［节气门位置（TP）传感器 A］
81	VCC1 5（传感器基准电压）	90	KS NEG（爆震传感器搭铁）
82	VCC2 3（传感器基准电压）	91	SG3（传感器搭铁）
85	TW2［发动机冷却液温度（ECT）传感器 2］	94	LIN（本地互联网络）
86	PT-CAN-L（PT-CAN 通信信号低）	95	SG7（传感器搭铁）
87	PT-CAN-H（PT-CAN 通信信号高）	96	PCS［蒸发排放（EVAP）活性炭罐净化阀］
88	THL2［节气门位置（TP）传感器 B］		

表 5-12　发动机电脑 58 针端子定义

端子	定义	端子	定义
1	GND（电源搭铁）	27	F-CAN A-L（F-CAN 通信 A 信号低）
2	FI MAIN RLY OUT（电源）	29	F-CAN B-H（F-CAN 通信 B 信号高）
3	GND（电源搭铁）	31	STOP SW（制动踏板位置开关）
4	FI MAIN RLY OUT（电源）	32	SG6（传感器搭铁）
5	GND（电源搭铁）	36	FAN HI SIGNAL（散热器风扇控制）
6	FI MAIN RLY OUT（电源）	38	STRLY2（起动机断电继电器 2）
8	SCS（维修检查信号）	45	APS2［加速踏板位置（APP）传感器 B］
9	SG5（传感器搭铁）	46	VCC5（传感器基准电压）
10	SG4（传感器搭铁）	47	FI SUB RLY CL－（PGM-FI 辅助继电器）
12	FAN LO SIGNAL（散热器风扇控制）	48	A/C MG CLUTCH RLY CL－（空调压缩机离合器继电器）
13	FUEL PUMP RLY CL－（发动机防盗锁止系统燃油泵继电器）	49	STRLY1（起动机断电继电器 1）
15	F-CAN A-H（F-CAN 通信 A 信号高）	50	＋B BACKUP FI-ECU（10A）（备用电压）
16	S-NET（发动机防盗锁止系统串行通信）	51	IG1 MON（7.5A）（点火信号）
17	F-CAN B-L（F-CAN 通信 B 信号低）	52	START DIAG（起动机继电器恢复信号）
18	BKSWNC（制动踏板位置开关）	55	VCC6（传感器基准电压）
20	STS（起动机开关信号）	56	PD 传感器（空调压力传感器）
23	DCDC STS（转换器启动触发器）	57	APS1［加速踏板位置（APP）传感器 A］
24	VSP（车速信号输出）	58	VCC4（传感器基准电压）
26	FI MAIN RLY CL－（PGM-FI 主继电器 1 电路）		

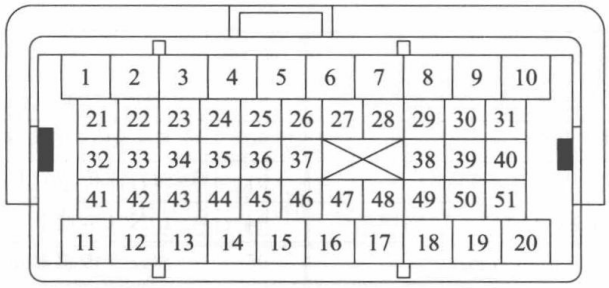
5.1.6　本田 2.0L R20Z4 发动机（51 针+ 51 针+ 51 针）

以广州本田 2014 年款雅阁车型为例，R20Z4 发动机电脑端子如图 5-6 所示，端子定义见表 5-13～表 5-15。



(a) 端子A　　(b) 端子B

图 5-6



(c) 端子C

图 5-6　R20Z4 发动机电脑端子

表 5-13　发动机电脑端子 A 定义

端子	线色	定义	端子	线色	定义
1	浅蓝	IG1 MISS SOL（电磁阀电源）	27	红	PD SENSOR（空调压力传感器）
3	白	F-CAN-H（F-CAN 通信信号高）	28	黄	APS1［加速踏板位置（APP）传感器 A］
4	红	F-CAN-L（F-CAN 通信信号低）	29	白	APS2［加速踏板位置（APP）传感器 B］
7	橙	FI MAIN RLY CL－（PGM-FI 主继电器 1）	30	棕	VCC6（传感器电压）
9	棕	FI MAIN RLY OUT（电源）	34	白	ELD［电气负载检测器（ELD）］
10	蓝	SG6（传感器搭铁）	37	棕	VCC5（传感器电压）
12	紫	A/C MG CLUTCH RLY CL－（空调压缩机离合器继电器）	38	灰	VCC4（传感器电压）
			41	灰	FUEL PUMP RLY CL－（发动机防盗锁止燃油泵继电器）
13	浅绿	STOP SW（制动踏板位置开关）			
15	白	FAN LO SIGNAL（散热器风扇控制）	44	粉红	SCS（维修检查信号）
16	黄	FAN HI SIGNAL（散热器风扇控制）	46	浅蓝	TW2 SENSOR［发动机冷却液温度（ECT）传感器 2］
17	灰	S-NET（发动机防盗锁止系统串行通信）			
20	粉红	FI SUB RLY CL－（PGM-FI 辅助继电器）	47	绿	SG5（传感器搭铁）
21	粉红	SHIFT LOCK SOL（换挡锁止电磁阀）	48	蓝	SG4（传感器搭铁）
22	紫	NEP（发动机转速脉冲）	50	白	DBW RLY CL－［电子节气门控制系统（ETCS）控制继电器］
25	橙	BKSWNC（制动踏板位置开关）			
26＊1	红	VSP（车速信号输出）			

注：＊1 表示带导航。

表 5-14　发动机电脑端子 B 定义

端子	线色	定义	端子	线色	定义
1	黑	PG1（GND1）（PCM 搭铁）	20	黑/白	SO2HT［辅助加热型氧传感器（辅助 HO2S）（S2）加热器］
3	黑/黄	IG1（F/PUMP）（点火信号）			
4	绿	LCCLS（CVT 锁止离合器控制电磁阀）	21	蓝/黑	ATP P（变速箱挡位开关 P 位置）
5	绿/黄	SG2（传感器搭铁）	22	白/绿	ATP R（变速箱挡位开关 R 位置）
6	红/黑	CPCLS（CVT 离合器压力控制电磁阀）	23	红/蓝	VGP［质量空气流量（MAF）传感器＋侧］
7	绿	DNLS（CVT 从动带轮压力控制电磁阀）	24	黑/红	VGM［质量空气流量（MAF）传感器－侧］
8	白/红	VEL DD（CVT 转速传感器）	29	黄/蓝	VCC2（传感器电压）
9	红/黄	TATF（ATF 温度传感器）	30	红/黄	TA［进气温度（IAT）传感器］
10	棕/白	DRLS（CVT 主动带轮压力控制电磁阀）	31	黄	LIN（本地互联网络）
11	蓝/白	CRANK［曲轴位置（CKP）传感器］	39	蓝/红	PDN（CVT 从动带轮压力传感器）
12	绿/白	SOL B（换挡电磁阀 B）	40	黑	SO2 SG｛辅助加热型氧传感器［辅助 HO2S（S2）］搭铁｝
15	绿/白	SOL C（换挡电磁阀 O/P）			
17	白	SO2［辅助加热型氧传感器（辅助 HO2S）（S2）］	41	黄/红	VCC1（传感器电压）
			42	红/黄	AFS－［空燃比（A/F）传感器（S1）－侧］
18	棕	PG2（GND3）（PCM 搭铁）			
19	绿	AFHT［空燃比（A/F）传感器（S1）加热器控制］	43	红	AFS＋［空燃比（A/F）传感器（S1）＋侧］

续表

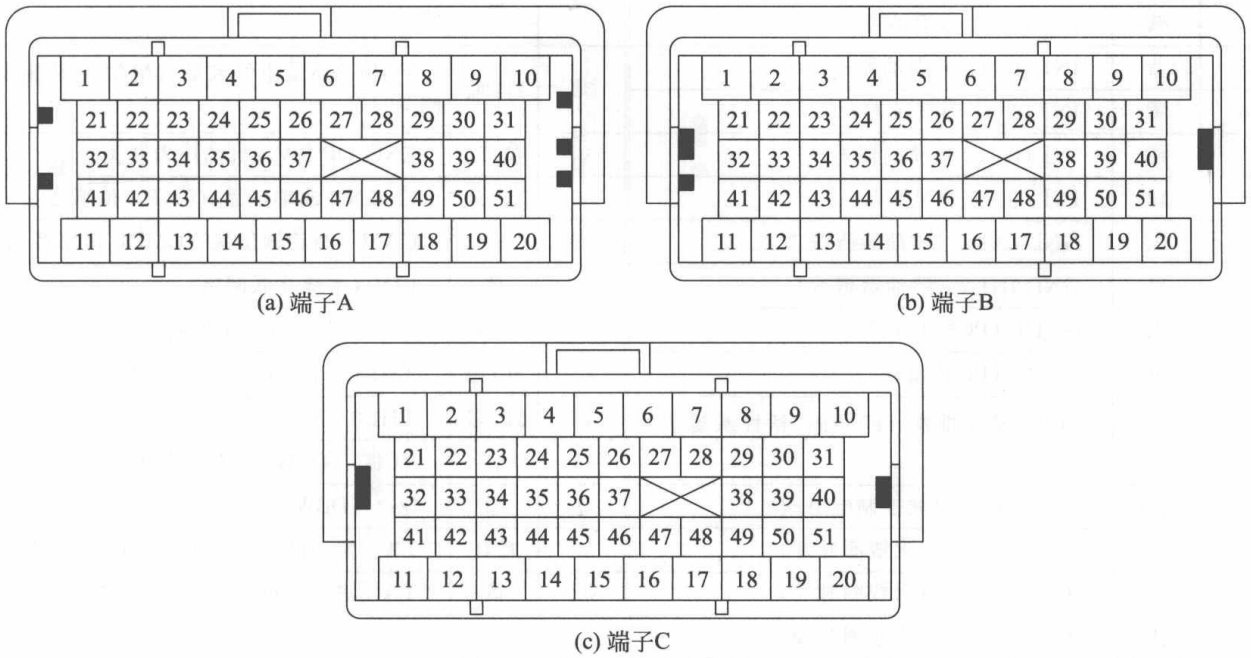
端子	线色	定义	端子	线色	定义
44	红/蓝	NDR（CVT 主动带轮转速传感器）	48	黄	ATP RVS（变速箱挡位开关 RVS 位置）
45	红/白	NT（变矩器涡轮转速传感器信号）	49	红/黑	ATP N（变速箱挡位开关 N 位置）
46	黄/绿	ATP D（变速箱挡位开关 D 位置）	50	红/黑	ATP S（变速箱挡位开关 S 位置）
47	棕	ATP L（变速箱挡位开关 L 位置）	51	蓝/黄	ATP FWD（变速箱挡位开关 FWD 位置）

表 5-15　发动机电脑端子 C 定义

端子	线色	定义	端子	线色	定义
1	白/绿	VBDBW（点火信号 ETCS）	19	红/黑	THL1［节气门位置（TP）传感器 A］
2	黑	PG（电源搭铁 ETCS）	20	棕/黄	LG（GND2）（PCM 搭铁）
3	黄/红	MTR 2（节气门作动器＋侧）	23	白/黑	EGR L［废气再循环（EGR）阀位置传感器］
4	黄/绿	MTR 1（节气门作动器－侧）			
5	蓝/红	E EGR［废气再循环（EGR）阀］	28	黑	KSGND（爆震传感器搭铁）
6	黄/红	OIL PRESS SW（机油压力开关）	29	白	KNOCK（爆震传感器）
7	黄/蓝	PC SOL［蒸发排放（EVAP）活性炭罐清污阀］	40	绿/白	SG1（传感器搭铁）
			41	红/白	TW［发动机冷却液温度（ECT）传感器 1］
8	棕	SVSP［进气歧管调节（IMT）作动器＋侧］	42	白/绿	TDC［凸轮轴位置（CMP）传感器］
9	白/黑	SVSM［进气歧管调节（IMT）作动器－侧］	43	黑/白	VT SOL（摇臂机油控制电磁阀）
11	黄	INJ 4（4 号喷油器）	44	棕	IGN04A（4 号点火线圈脉冲）
12	蓝	INJ 3（3 号喷油器）	45	白/蓝	IGN03A（3 号点火线圈脉冲）
13	红	INJ 2（2 号喷油器）	46	蓝/红	IGN02A（2 号点火线圈脉冲）
14	棕	INJ 1（1 号喷油器）	47	黄/绿	IGN01A（1 号点火线圈脉冲）
15	绿	MCS（发动机支座控制电磁阀）	48	白/黑	P-OIL（摇臂机油压力开关）
16	蓝	SG3（传感器搭铁）	50	绿/红	MAP（PB）［歧管绝对压力（MAP）传感器］
17	黄	THL2［节气门位置（TP）传感器 B］			
18	绿	VCC3（传感器电压）			

5.1.7　本田 2.4L K24W5 发动机（51 针+ 51 针+ 51 针）

以广汽本田 2014 年款雅阁车型为例，K24W5 发动机电脑端子如图 5-7 所示，端子定义见表 5-16～表 5-18。



(a) 端子A　　(b) 端子B

(c) 端子C

图 5-7　K24W5 发动机电脑端子

表 5-16　发动机电脑端子 A 定义

端子	线色	定义	端子	线色	定义
1	红	F-CAN-L（F-CAN 通信信号低）	26	紫	NEP（发动机转速脉冲）
2	白	F-CAN-H（F-CAN 通信信号高）	28	蓝	SG6（传感器搭铁）
3	橙	FI MAIN RLY CL－（PGM-FI 主继电器 1）	29	棕	VCC6（传感器电压）
4	黄	IG1［燃油泵（点火信号）］	30	蓝	SG4（传感器搭铁）
5	棕	FI MAIN RLY OUT（电源）	31	灰	VCC4（传感器电压）
6	紫	INJ RLY OUT（喷油器电源）	33＊2	绿	ST CUT RLY1 CL－（起动机断电继电器 1）
7	紫	INJ RLY OUT（喷油器电源）			
9	白	FAN LO SIGNAL（散热器风扇控制）	34＊2	棕	ST CUT RLY2 CL－（起动机断电继电器 2）
10	黄	FAN HI SIGNAL（散热器风扇控制）			
11	浅蓝	IG1 MISS SOL（电磁阀电源）	37	浅绿	STOP SW（制动踏板位置开关）
12	粉红	SHIFT LOCK SOL（换挡锁止电磁阀）	38	白	APS2［加速踏板位置（APP）传感器 B］
13	紫	A/C MG CLUTCH RLY CL－（空调压缩机离合器继电器）	39	绿	SG5（传感器搭铁）
			40	棕	VCC5（传感器电压）
14	灰	FUEL PUMP RLY CL－（发动机防盗锁止燃油泵继电器）	41	红	PD SENSOR（空调压力传感器）
			43	浅蓝	TW2 SENSOR［发动机冷却液温度（ECT）传感器 2］
15	浅绿	INJ RLY CL－（喷油器驱动器继电器）			
16	粉红	FI SUB RLY CL－（PGM-FI 辅助继电器）	45	黄	APS1［加速踏板位置（APP）传感器 A］
19	白	DBW RLY CL－［电子节气门控制系统（ETCS）控制继电器］	46	白	ELD［电气负载检测器（ELD）］
			47＊2	紫	ST RLY 1 TO 2（起动机信号负载）
21	灰	S-NET（发动机防盗锁止系统串行通信）	48	粉红	SCS（维修检查信号）
24	橙	BKSWNC（制动踏板位置开关）	51＊2	浅蓝色	STC（起动机开关信号）
25＊1	红	VSP（车速信号输出）			

注：＊1 表示带导航；＊2 表示带无钥匙进入。

表 5-17　发动机电脑端子 B 定义

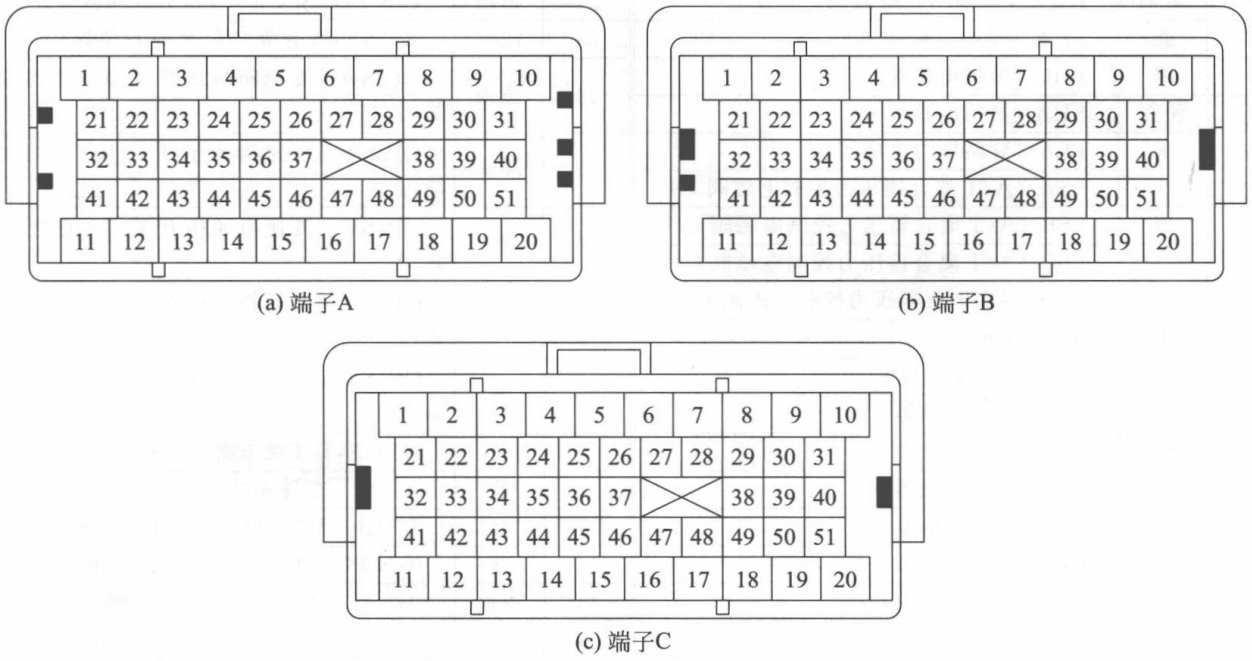
端子	线色	定义	端子	线色	定义
1	黑	INJ H1（1 号喷油器＋）	27	浅蓝	IGN04（4 号点火线圈脉冲）
2	白	INJ L1（1 号喷油器－）	30	浅绿	TDC［凸轮轴位置（CMP）传感器 B］
3	粉红	INJ H4（4 号喷油器＋）	32	红	VGP［质量空气流量（MAF）传感器＋侧］
4	紫	INJ L4（4 号喷油器－）			
5	蓝	INJ H2（2 号喷油器＋）	33	红/蓝	VGM［质量空气流量（MAF）传感器－侧］
6	黄	INJ L2（2 号喷油器－）			
7	红	INJ H3（3 号喷油器＋）	34	黄/红	ENG OP SW（机油压力开关）
8	绿	INJ L3（3 号喷油器－）	38	蓝/黄	CRKN［曲轴位置（CKP）传感器］
9	黑	GND INJ 1（喷油器搭铁）	39	白	CAM［凸轮轴位置（CMP）传感器 A］
10	黑	GND INJ 2（喷油器搭铁）	40	黄	LIN（本地互联网络）
11	黑	GND1（PCM 搭铁）	44	蓝/黄	MCS（发动机支座控制电磁阀）
12	黑	GND2（PCM 搭铁）	46	红/黑	THL1［节气门位置（TP）传感器 A］
15	黄/蓝	PCS［蒸发排放（EVAP）活性炭罐清污阀］	47	红/蓝	THL2［节气门位置（TP）传感器 B］
			48	蓝	VCC3（DBW）（传感器电压）
18	粉红	VTS（摇臂机油控制电磁阀）	49	绿	SG3（DBW）
24	白	IGN01（1 号点火线圈脉冲）	50	粉红	TW［发动机冷却液温度（ECT）传感器 1］
25	紫	IGN02（2 号点火线圈脉冲）	51	黄	TA［进气温度（IAT）传感器］
26	蓝	IGN03（3 号点火线圈脉冲）			

表 5-18　发动机电脑端子 C 定义

端子	线色	定义	端子	线色	定义
1	黑	PGM（电源搭铁 ETCS）	28	黑	KS GND（爆震传感器搭铁）
2	黄/绿	VBDBW（点火信号 ETCS）	29	白	KNOCK（爆震传感器）
3	蓝/黑	LCLS（CVT 锁止离合器控制电磁阀）	30	黄褐	VCC2（传感器电压）
4	棕	DR LS（CVT 主动带轮压力控制电磁阀）	31	灰	SG2（传感器搭铁）
5	红/黑	CPC LS（CVT 离合器压力控制电磁阀）	32	白	VEL DD（CVT 转速传感器）
6	红	VTC（VTC 机油控制电磁阀）	33	红	NDR DD（CVT 主动带轮转速传感器）
7	绿	AFHT［空燃比（*A*/*F*）传感器（S1）加热器控制］	34	蓝	ATP-P（变速箱挡位开关 P 位置）
			37	红/黄	TATF（ATF 温度传感器）
8	黑	GND3（PCM 搭铁）	38	白	SO2［辅助加热型氧传感器（辅助 HO2S）（S2）］
9	黑/白	SO2 HT［辅助加热型氧传感器（辅助 HO2S）（S2）加热器］			
			39	绿/黑	SO2SG［辅助加热型氧传感器（辅助 HO2S）（S2）搭铁］
10	蓝/黄	DN LS（CVT 从动带轮压力控制电磁阀）	41	粉红	VCC1（传感器电压）
11	绿/黄	MTR1（节气门作动器－侧）	42	绿	SG1（传感器搭铁）
12	蓝/红	MTR2（节气门作动器＋侧）	43	黄褐	ATP-S（变速箱挡位开关 S 位置）
13	白	HPUMP H（高压燃油泵＋）	44	红	ATP-L（变速箱挡位开关 L 位置）
14	黑	HPUMP L（高压燃油泵－）	45	紫	PB［进气歧管绝对压力（MAP）传感器］
17	蓝/黑	SOL C（换挡电磁阀 O/P）	46	紫	PF（燃油压力传感器）
19	绿/白	SOL B（换挡电磁阀 B）	47	红/黄	AFS－［空燃比（*A*/*F*）传感器（S1）－侧］
21	红	NT（变矩器涡轮转速传感器信号）			
23	粉红	ATP-RVS（变速箱挡位开关 RVS 位置）	48	红	AFS＋［空燃比（*A*/*F*）传感器（S1）＋侧］
24	紫	ATP-N（变速箱挡位开关 N 位置）			
25	浅绿	ATP-D（变速箱挡位开关 D 位置）	49	蓝	PDN（CVT 从动带轮压力传感器）
26	黄	ATP-FWD（变速箱挡位开关 FWD 位置）			
27	白	ATP-R（变速箱挡位开关 R 位置）			

5.1.8　本田 3.0L J30A5 发动机（51 针+ 51 针+ 51 针）

以广汽本田 2014 年款雅阁车型为例，J30A5 发动机电脑端子如图 5-8 所示，端子定义见表 5-19～表 5-21。



(a) 端子A　　(b) 端子B

(c) 端子C

图 5-8　J30A5 发动机电脑端子

表 5-19　发动机电脑端子 A 定义

端子	线色	定义	端子	线色	定义
1	浅蓝	IG1 MISS SOL（电磁阀电源）	27	浅蓝	STC（起动机开关信号）
2	粉红	SHIFT LOCK SOL（换挡锁止电磁阀）	28	黄	FPCD（燃油泵控制单元诊断）
3	绿	ST CUT RLY1 CL－（起动机继电器 1）	29	白	FPC（燃油泵控制）
4	棕	ST CUT RLY2 CL－（起动机继电器 2）	31	浅蓝	TW2 SENSOR［发动机冷却液温度（ECT）传感器 2］
5	白	FAN LO SIGNAL（散热器风扇控制）			
6	黄	FAN HI SIGNAL（散热器风扇控制）	32	绿	FGP［质量空气流量（MAF）传感器＋侧］
7	橙	FI MAIN RLY CL－（PGM-FI 主继电器 1）			
8	灰	FUEL PUMP RLY CL－（发动机防盗锁止燃油泵继电器）	33	浅绿	PADDLE SW UP［换挡拨片＋（加挡开关）］
9	白	F-CAN-H（F-CAN 通信信号高）	34	红	PADDLE SW DOWN［换挡拨片－（减挡开关）］
10	红	F-CAN-L（F-CAN 通信信号低）			
13	白	DBW RLY CL－［电子节气门控制系统（ETCS）控制继电器］	37	灰	ATP-P（变速箱挡位开关 P 位置）
			38	灰	S-NET（发动机防盗锁止系统串行通信）
14	粉红	FI SUB RLY CL－（PGM-FI 辅助继电器）	39	粉红	SCS（维修检查信号）
16	绿	ATP-R（变速箱挡位开关 R 位置）	40	紫	NEP（发动机转速脉冲）
18	黄	IG1 燃油泵（点火信号）	41	棕	VCC3（传感器电压）
19	棕	VCC6（传感器电压）	42	灰	VCC4（传感器电压）
20	蓝	SG6（传感器搭铁）	43	绿	SG3（传感器搭铁）
21	蓝	VGM［质量空气流量（MAF）传感器－侧］	44	蓝	SG4（传感器搭铁）
			45	黄	APS1［加速踏板位置（APP）传感器 A］
22	白	ELD［电气负载检测器（ELD）］	46	白	APS2［加速踏板位置（APP）传感器 B］
23	紫	A/C MG CLUTCH RLY CL－（空调离合器继电器）	47	红	PD SENSOR（空调压力传感器）
			49＊1	红	VSP（车速信号输出）
24	橙	BKSWNC（制动踏板位置开关）	50	橙	CRK OUT［曲轴位置（CKP）输出信号］
25	浅绿	STOP SW（制动踏板位置开关）	51	棕	TDC OUT［曲轴位置（CMP）输出信号］
26	紫	ST RLY 1 TO 2（起动机信号负载）			

注：＊1 表示带导航。

表 5-20　发动机电脑端子 B 定义

端子	线色	定义	端子	线色	定义
1	黄褐	IG1（VBSOL）（电磁阀的电源）	22	黄褐	IGN PULSE6（6 号点火线圈脉冲）
2	蓝	SHA（换挡电磁阀 A）	23	浅绿	ATPD（变速箱挡位开关 D 位置）
3	绿	SHC（换挡电磁阀 C）	24	黄褐	OP2SW［变速箱油压开关 A（二挡离合器）］
4	粉红	SHB（换挡电磁阀 B）			
5	黄	PLA（管路压力电磁阀 A）	25	浅蓝	OP3SW［变速箱油压开关 B（三挡离合器）］
6	红	LSA（A/T 离合器压力控制电磁阀 A）			
7	紫	LSB（A/T 离合器压力控制电磁阀 B）	26	蓝	OP4SW［变速箱油压开关 C（四挡离合器）］
8	粉红	LSC（A/T 离合器压力控制电磁阀 C）			
9	黄褐	LSD（AT 离合器压力控制电磁阀 D）	27	浅蓝	OP5SW［变速箱油压开关 D（五挡离合器）］
10	黄	IGP（电源）			
11	黑	GND1（电源搭铁）	28	灰	OP6SW［变速箱油压开关 E（六挡离合器）］
14	棕	INJ1（1 号喷油器）			
15	红	INJ2（2 号喷油器）	29	黄	ATPFWD（变速箱挡位开关 FWD 位置）
16	蓝	INJ3（3 号喷油器）	30	紫	ATPN（变速箱挡位开关 N 位置）
17	黄褐	INJ4（4 号喷油器）	31	红	THL1［节气门位置（TP）传感器 A］
18	粉红	INJ5（5 号喷油器）	32	蓝	IGN PULSE3（3 号点火线圈脉冲）
19	浅蓝	INJ6（6 号喷油器）	33	浅蓝	IGN PULSE4（4 号点火线圈脉冲）
20	棕	GND2（逻辑搭铁）	34	红	ATPS（变速箱挡位开关 S 位置）
21	黄	IGN PULSE5（5 号点火线圈脉冲）	37	棕	OPPLSW（管路压力开关）

续表

端子	线色	定义	端子	线色	定义
38	粉红	ATPRVS（变速箱挡位开关 RVS 位置）	45	灰	SG2（传感器搭铁）
39	绿	TATF（ATF 温度传感器）	46	绿	SG5（传感器搭铁）
40	黄褐	THL2［节气门位置（TP）传感器 B］	47	紫	OP SENSOR（发动机机油压力）
41	白	IGN PULSE1（1 号点火线圈脉冲）	48	红	NM［输入轴（主轴）转速传感器］
42	紫	IGN PULSE2（2 号点火线圈脉冲）	50	黄	LIN（本地互联网络）
43	绿	VCC2（传感器电压）	51	粉红	TDC［凸轮轴位置（CMP）传感器］
44	蓝	VCC5（传感器电压）			

表 5-21　发动机端子 C 定义

端子	线色	定义	端子	线色	定义
1	黑	PGM（电源搭铁）	28	白	VSB2（VS CELL＋B2）
2	浅蓝	MTR2（节气门作动器＋侧）	29	黄	VCENTB2（虚搭铁 B2）
3	白	MTR1（节气门作动器－侧）	30	绿	SO2B1｛后辅助加热型氧传感器［后辅助 HO2S（B1，S2）］｝
4	绿	IG1M（点火信号 ETCS）			
5	紫	SO2HT B1｛后辅助加热型氧传感器［后辅助 HO2S（B1，S2）加热器控制］｝	31	蓝	SO2B2｛前辅助加热型氧传感器［前辅助 HO2S（B2，S2）］｝
6	黄褐	AFHT B1［后空燃比（后 A/F）传感器（B1，S1）加热器控制］	32	粉红	VCC1（传感器电压）
			33	蓝	SG1（传感器搭铁）
7	红	SO2HT B2｛前辅助加热型氧传感器［辅助 HO2S（B2，S2）］加热器控制｝	34	黄褐	VCMSW［摇臂机油压力开关 B（B1）］
			37	绿	IPB1（IP CELL＋B1）
8	灰	AFHT B2［前空燃比（前 A/F）传感器（B2，S1）加热器控制］	38	紫	IPB2（IP CELL＋B2）
			39	白	SO2SGB1｛后辅助加热型氧传感器［后辅助 HO2S（B1，S2）］搭铁｝
11	蓝	CRK［曲轴位置（CKP）传感器］			
12	红	PCS［蒸发排放（EVAP）活性炭罐清污阀］	40	黄	SO2SGB2｛前辅助加热型氧传感器［前辅助 HO2S（B2，S2）］搭铁｝
13	紫	E EGR［废气再循环（EGR）阀］	41	红	KSB1［爆震传感器 1（B1）］
14	绿	CSS［摇臂机油控制电磁阀 B（B1）］	42	绿	KSSGB1［爆震传感器 1（B1）搭铁］
15	浅绿	VTSB1［摇臂机油控制电磁阀 A（B1）］	43	白	KSB2［爆震传感器 2（B2）］
16	浅蓝	VTSB2［摇臂机油控制电磁阀 A（B2）］	44	黑	KSSGB2［爆震传感器 2（B2）搭铁］
20	黑	GND3（电源搭铁）	45	紫	PB［进气歧管绝对压力（MAP）传感器］
21	黄褐	NC［输出轴（副轴）转速传感器］			
22	紫	VTMB1［摇臂机油压力开关 A（B1）］	46	浅蓝	EGRL［废气再循环（EGR）阀位置传感器］
23	浅绿	VTMB2［摇臂机油压力开关 A（B2）］			
24	白	VLBLB1（LABEL 电阻器 B1）	48	粉红	TW［发动机冷却液温度传感器（ECT）传感器 1］
25	浅绿	VSB1（VS CELL＋B1）			
26	红	VCENTB1（虚搭铁 B1）	49	黄褐	TA（AFM）［进气温度（IAT）传感器］
27	浅蓝	VLBLB2（LABEL 电阻器 B2）			

5.2　变速器电脑

5.2.1　本田 CDHA 无级变速器（50 针）

以东风本田 2017 年款思域车型为例，变速器电脑端子如图 5-9 所示，端子定义见表 5-22。

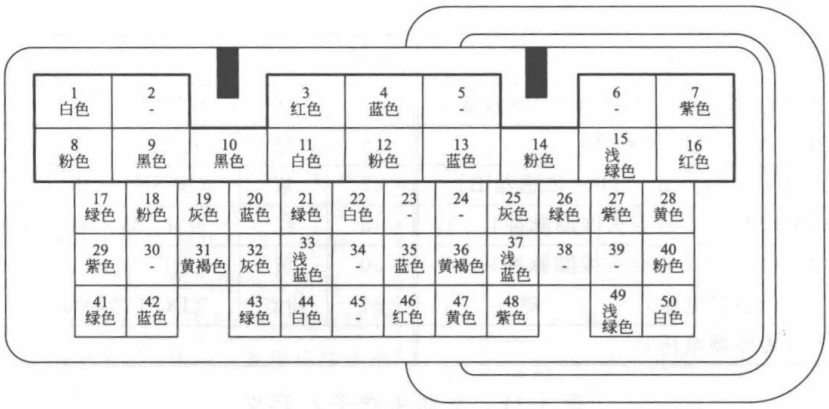


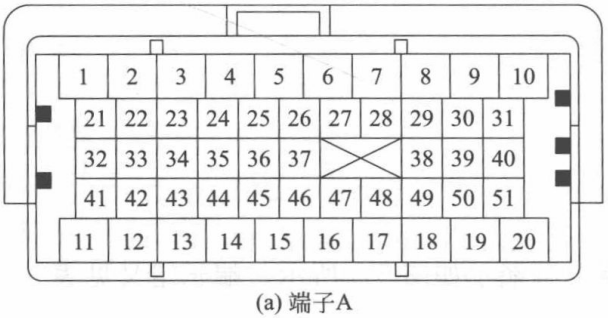
图 5-9　变速器电脑端子

表 5-22　变速器电脑 50 针端子定义

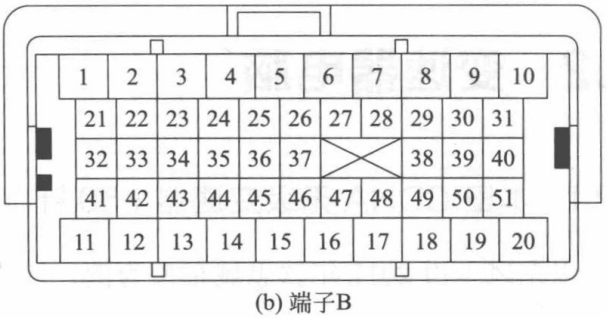
端子	定义	端子	定义
1	+B（电源）	26	SLS（换挡锁止电磁阀）
3	F-CAN-H（F-CAN 通信信号高）	27	EOPRLY（辅助变速箱油泵继电器）
4	TM-CAN-H（TM-CAN 通信信号高）	28	NDR-PWM（CVT 驱动轮转速传感器）
7	SOL B（换挡电磁阀 B）	29	SG4（传感器搭铁）
8	IG1（点火信号）	31	PDN（CVT 从动带轮压力传感器）
9	GND2（TCU）（TCM 搭铁）	32	SG5（传感器搭铁）
10	GND1（TCU）（TCM 搭铁）	33	TATF（变速箱液温传感器）
11	F-CAN-L（F-CAN 通信信号低）	35	ATP-L（变速箱挡位开关 L 位置）
12	TM-CAN-L（TM-CAN 通信信号低）	36	ATP-S（变速箱挡位开关 S 位置）
13	CPCLS（CVT 离合器压力控制电磁阀）	37	ATP-D（变速箱挡位开关 D 位置）
14	DNLS（CVT 从动带轮压力控制电磁阀）	40	EOPSIG（辅助变速器油泵）
15	DRLS（CVT 主动带轮压力控制电磁阀）	41	VCC3（传感器电压）
16	LCCLS（CVT 锁止离合器控制电磁阀）	42	VSPOUT（车速信号输出）
17	VCC4（传感器电压）	43	ATP-RVS（变速箱挡位开关 RVS 位置）
18	VCC1（传感器电压）	44	ATP-FWD（变速箱挡位开关 FWD 位置）
19	SG2（传感器搭铁）	46	ATP-N（变速箱挡位开关 N 位置）
20	SG1（传感器搭铁）	47	ATP-R（变速箱挡位开关 R 位置）
21	VCC2（传感器电压）	48	ATP-P（变速箱挡位开关 P 位置）
22	VEL-PWM（CVT 转速传感器）	49	NT（变矩器涡轮转速传感器）
25	SG3（传感器搭铁）	50	EOPSTS（辅助变速器油泵）

5.2.2　本田 CVT 无级变速器（51 针+ 51 针+ 51 针）

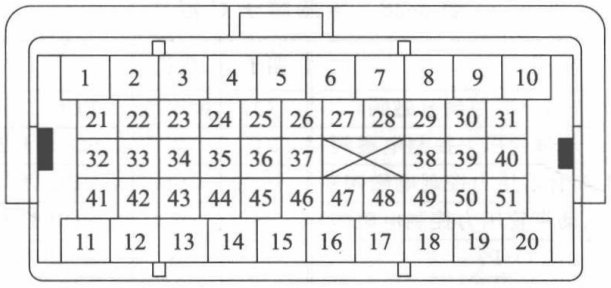
2014 年款雅阁 R20Z4 发动机配备 CF8A 变速器，K24W5 发动机配备 CY8A 与 MY8A 变速器。发动机电脑端子如图 5-10 所示，R20Z4 发动机配置端子定义见表 5-23～表 5-25，K24W5 发动机配置端子定义见表 5-26～表 5-28。



(a) 端子A



(b) 端子B



(c) 端子C

图 5-10　R20Z4 发动机电脑端子

（1）R20Z4 发动机配置端子

表 5-23　电脑端子 A 定义

端子	线色	定义	端子	线色	定义
1	浅蓝	IG1 MISS SOL（电磁阀电源）	9	棕	FI MAIN RLY OUT（电源）
3	白	F-CAN-H（F-CAN 通信信号高）	13	浅绿	STOP SW（制动踏板位置开关）
4	红	F-CAN-L（F-CAN 通信信号低）	21	粉红	SHIFT LOCK SOL（换挡锁止电磁阀）
7	橙	FI MAIN RLY CL－（PGM-FI 主继电器 1）	44	粉红	SCS（维修检查信号）

表 5-24　电脑端子 B 定义

端子	线色	定义	端子	线色	定义
1	黑	PG（GND1）（PCM 搭铁）	22	白/绿	ATP R（变速箱挡位开关 R 位置）
3	黑/黄	IG1（F/PUMP）（点火信号）	29	黄/蓝	VCC2（传感器电压）
4	绿	LCCLS（CVT 锁止离合器控制电磁阀）	39	蓝/红	PDN（CVT 从动带轮压力传感器）
5	绿/黄	SG2（传感器搭铁）	41	黄/红	VCC1（传感器电压）
6	红/黑	CPCLS（CVT 离合器压力控制电磁阀）	44	红/蓝	NDR（CVT 主动带轮转速传感器）
7	绿	DNLS（CVT 从动带轮压力控制电磁阀）	45	红/白	NT（变矩器涡轮转速传感器信号）
8	白/红	VEL DD（CVT 转速传感器）	46	黄/绿	ATP D（变速箱挡位开关 D 位置）
9	红/黄	TATF（ATF 温度传感器）	47	棕	ATP L（变速箱挡位开关 L 位置）
10	棕/白	DRLS（CVT 主动带轮压力控制电磁阀）	48	黄	ATP RVS（变速箱挡位开关 RVS 位置）
12	绿/白	SOL B（换挡电磁阀 B）	49	红/黑	ATP N（变速箱挡位开关 N 位置）
15	绿/白	SOL C（换挡电磁阀 O/P）	50	红/黑	ATP S（变速箱挡位开关 S 位置）
21	蓝/黑	ATP P（变速箱挡位开关 P 位置）	51	蓝/黄	ATP FWD（变速箱挡位开关 FWD 位置）

表 5-25　电脑端子 C 定义

端子	线色	定义	端子	线色	定义
20	棕/黄	LG（GND2）（PCM 搭铁）	40	绿/白	SG1（传感器搭铁）

（2）K24W5 发动机配置端子

表 5-26　电脑端子 A 定义

端子	线色	定义	端子	线色	定义
1	红	F-CAN-L（F-CAN 通信信号低）	11	浅蓝	IG1 MISS SOL（电磁阀电源）
2	白	F-CAN-H（F-CAN 通信信号高）	12	粉红	SHIFT LOCK SOL（换挡锁止电磁阀）
3	橙	FI MAIN RLY CL－（PGM-FI 主继电器 1）	37	浅绿	STOP SW（制动踏板位置开关）
4	黄	IG1 燃油泵（点火信号）	48	粉红	SCS（维修检查信号）
5	棕	FI MAIN RLY OUT（电源）			

表 5-27　电脑端子 B 定义

端子	线色	定义	端子	线色	定义
11	黑	GND1（PCM 搭铁）	12	黑	GND2（PCM 搭铁）

表 5-28　电脑端子 C 定义

端子	线色	定义	端子	线色	定义
3	蓝/黑	LCLS（CVT 锁止离合器控制电磁阀）	30	黄褐色	VCC2（传感器电压）
4	棕	DR LS（CVT 主动带轮压力控制电磁阀）	31	灰	SG2（传感器搭铁）
5	红/黑	CPC LS（CVT 离合器压力控制电磁阀）	32	白	VEL DD（CVT 转速传感器）
10	蓝/黄	DN LS（CVT 从动带轮压力控制电磁阀）	33	红	NDR DD（CVT 主动带轮转速传感器）
17	蓝/黑	SOL C（换挡电磁阀 O/P）	34	蓝	ATP-P（变速箱挡位开关 P 位置）
19	绿/白	SOL B（换挡电磁阀 B）	37	红/黄	TATF（ATF 温度传感器）
21	红	NT（变矩器涡轮转速传感器信号）	41	粉红	VCC1（传感器电压）
23	粉红	ATP-RVS（变速箱挡位开关 RVS 位置）	42	绿	SG1（传感器搭铁）
24	紫	ATP-N（变速箱挡位开关 N 位置）	43	黄褐	ATP-S（变速箱挡位开关 S 位置）
25	浅绿	ATP-D（变速箱挡位开关 D 位置）	44	红	ATP-L（变速箱挡位开关 L 位置）
26	黄色	ATP-FWD（变速箱挡位开关 FWD 位置）	49	蓝	PDN（CVT 从动带轮压力传感器）
27	白色	ATP-R（变速箱挡位开关 R 位置）			

5.2.3　本田 Q5MT 九速自动变速器（58 针+ 20 针）

以东风本田 2018 年款 UR-V 车型为例，自动变速器系统连接端子如图 5-11 所示，端子定义见表 5-29 和表 5-30。

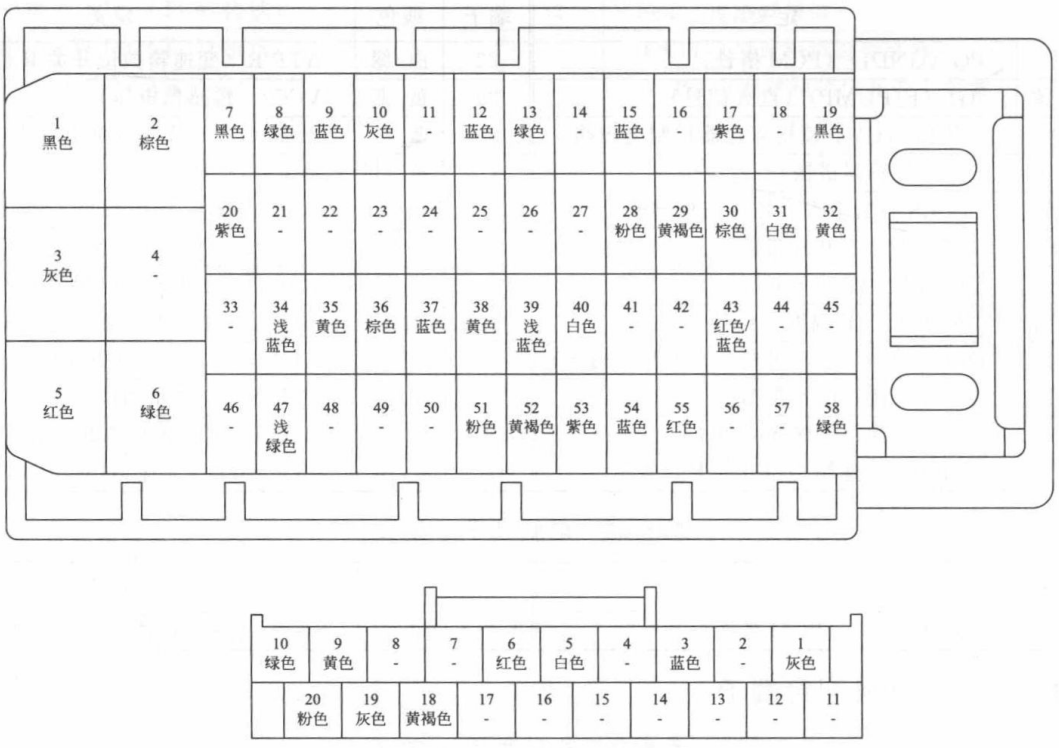


图 5-11　自动变速器系统连接端子

表 5-29　TCM 模块 58 针端子定义

端子	定义	端子	定义
1	GND1（KL31）（搭铁）	9	ACC（ACC PWR 信号）
2	GND2（搭铁）	10	VS 5V（传感器电压）
3	UDRMV1（MV）（电源）	12	VS 9V（传感器电压）
5	+B（KL30）（电源）	13	L3（驻车位置传感器）
6	UDRMV2（EDS）（电源）	15	L4（驻车位置传感器）
7	PT-CAN-H（PT-CAN 通信信号高）	17	T Oil+（ATF 温度传感器）
8	传感器 GND（传感器搭铁）	19	Vout Pr（变速箱油压传感器）

续表

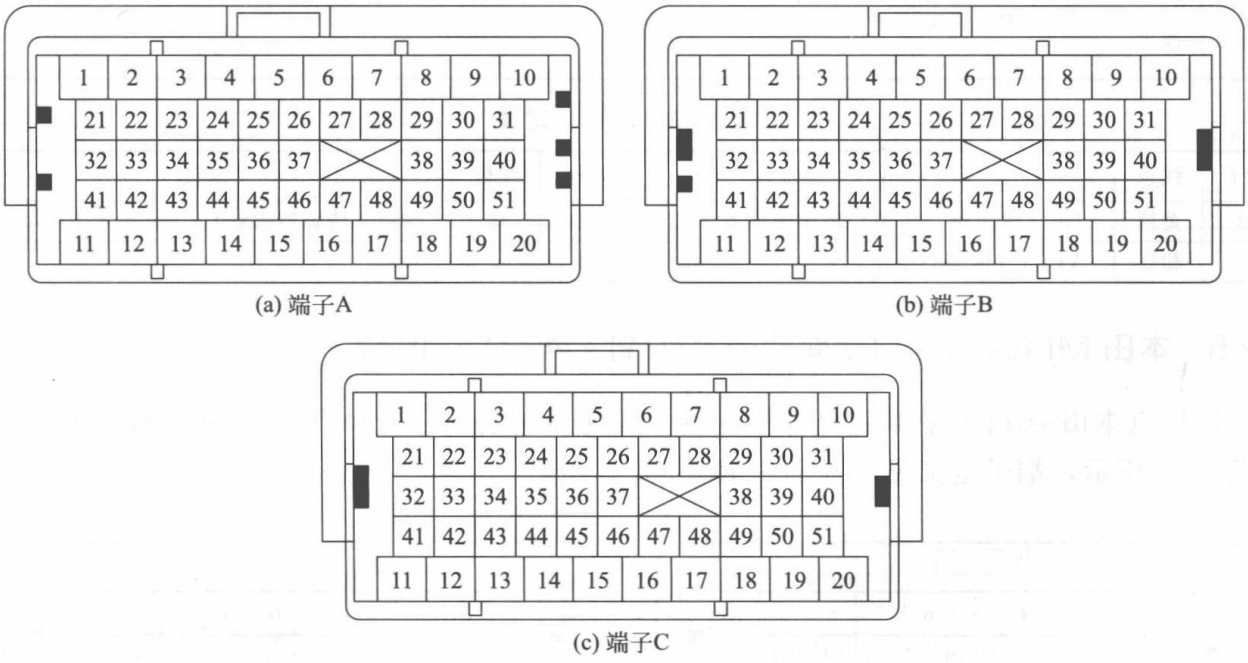
端子	定义	端子	定义
20	PT-CAN-L（PT-CAN 通信信号低）	39	输出 4（EDS WK）（压力调节器）
28	SDNP（IN 1）[换挡拨片－（减挡开关）]	40	输出 2（EDS D）（压力调节器）
29	SUPP（IN 0）[换挡拨片＋（加挡开关）]	43	N 输出（双速传感器）
30	T Oil－（传感器搭铁）	47	F-CAN A-L（F-CAN 通信 A 信号低）
31	N T（双速传感器）	51	输出 9（PS-磁铁）（压力调节器）
32	ATPP（P 信号）（变速箱 P 位置）	52	输出 5（EDS P SYS）（驻车锁作动器）
34	F-CAN A-H（F-CAN 通信 A 信号高）	53	输出 3（EDS E）（压力调节器）
35	输出 8（MV PSV）（电磁阀）	54	输出 0（EDS B）（压力调节器）
36	输出 7（MV F）（电磁阀）	55	输出 1（EDS C）（压力调节器）
37	ATPR（背景灯）（变速箱 R 位置）	58	IG1（VBSOL）（点火信号）
38	输出 6（MV A）（电磁阀）		

表 5-30　SBW 换挡阀控制模块 20 针端子定义

端子	定义	端子	定义
1	GND（搭铁）	10	PT-CAN-L（PT-CAN 通信信号低）
3	ILL-(LED)（照明控制信号）	18	IG1 OPTION（SBW 换挡器控制单元的电源）
5	F-CAN A-H（F-CAN 通信 A 信号高）	19	ILLUMI＋（SBW 换挡器照明的电源）
6	F-CAN A-L（F-CAN 通信 A 信号低）	20	＋B SBW（10A）（SBW 换挡控制单元电源）
9	PT-CAN-H（PT-CAN 通信信号高）		

5.2.4　本田 MB8A 六速自动变速器（51 针+ 51 针+ 51 针）

以广汽本田 2014 年款雅阁车型为例，变速器控制系统集成于 J30A5 发动机电脑，发动机电脑端子如图 5-12 所示，端子定义见表 5-31～表 5-33。



(a) 端子A　　(b) 端子B

(c) 端子C

图 5-12　发动机电脑端子

表 5-31　端子 A 定义

端子	线色	定义	端子	线色	定义
1	浅蓝	IG1 MISS SOL（电磁阀电源）	7	橙	FI MAIN RLY CL－（PGM-FI 主继电器 1）
2	粉红	SHIFT LOCK SOL（换挡锁止电磁阀）	9	白	F-CAN-H（F-CAN 通信信号高）

续表

端子	线色	定义	端子	线色	定义
10	红	F-CAN-L（F-CAN 通信信号低）	34	红	PADDLE SW DOWN［换挡拨片－（减挡开关）］
16	绿	ATP-R（变速箱挡位开关 R 位置）			
18	黄	IG1 燃油泵（点火信号）	37	灰	ATP-P（变速箱挡位开关 P 位置）
25	浅绿	STOP SW（制动踏板位置开关）	39	粉红	SCS（维修检查信号）
33	浅绿	PADDLE SW UP［换挡拨片＋（加挡开关）］			

表 5-32　端子 B 定义

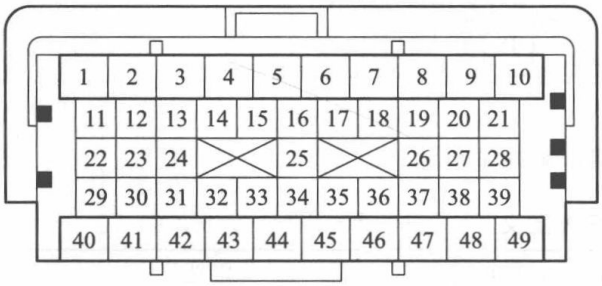
端子	线色	定义	端子	线色	定义
1	黄褐	IG1（VBSOL）（电磁阀的电源）	26	蓝	OP4SW［变速箱油压开关 C（四挡离合器）］
2	蓝	SHA（换挡电磁阀 A）			
3	绿	SHC（换挡电磁阀 C）	27	浅蓝	OP5SW［变速箱油压开关 D（五挡离合器）］
4	粉红	SHB（换挡电磁阀 B）			
5	黄	PLA（管路压力电磁阀 A）	28	灰	OP6SW［变速箱油压开关 E（六挡离合器）］
6	红	LSA（A/T 离合器压力控制电磁阀 A）			
7	紫	LSB（A/T 离合器压力控制电磁阀 B）	29	黄	ATPFWD（变速箱挡位开关 FWD 位置）
8	粉红	LSC（A/T 离合器压力控制电磁阀 C）	30	紫	ATPN（变速箱挡位开关 N 位置）
9	黄褐	LSD（A/T 离合器压力控制电磁阀 D）	34	红	ATPS（变速箱挡位开关 S 位置）
10	黄	IGP（电源）	37	棕	OPPLSW（管路压力开关）
11	黑	GND1（电源搭铁）	38	粉红	ATPRVS（变速箱挡位开关 RVS 位置）
20	棕	GND2（逻辑搭铁）	39	绿	TATF（ATF 温度传感器）
23	浅绿	ATPD（变速箱挡位开关 D 位置）	43	绿	VCC2（传感器电压）
24	黄褐	OP2SW［变速箱油压开关 A（二挡离合器）］	45	灰	SG2（传感器搭铁）
			48	红	NM［输入轴（主轴）转速传感器］
25	浅蓝	OP3SW［变速箱油压开关 B（三挡离合器）］			

表 5-33　端子 C 定义

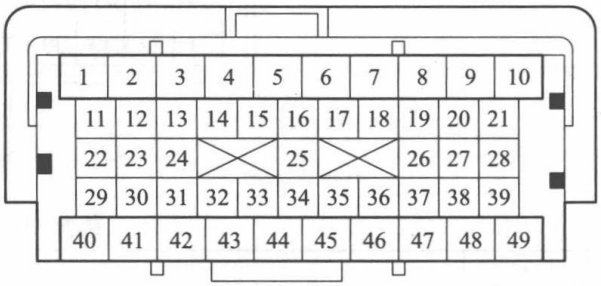
端子	线色	定义	端子	线色	定义
21	黄褐	NC［输出轴（副轴）转速传感器］	33	蓝	SG1（传感器搭铁）
32	粉红	VCC1（传感器电压）			

5.2.5　本田 ML8A 五速自动变速器（49 针+ 49 针+ 49 针）

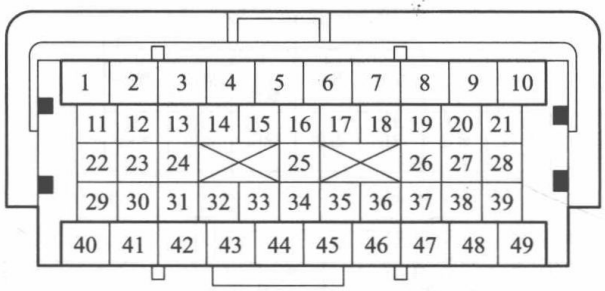
以广汽本田 2014 年款歌诗图车型为例，变速器电脑（与 K24Y3 发动机电脑集成）端子如图 5-13 所示，端子定义见表 5-34～表 5-36。



(a) 端子A



(b) 端子B



(c) 端子C

图 5-13 变速器电脑端子

表 5-34 电脑端子 A 定义

端子	线色	定义	端子	线色	定义
1	红	VBSOL（电磁阀电源）	9	橙	IGP（电源）
3	白	F-CAN-H（F-CAN 通信信号高）	11	粉红	SLS（换挡锁止电磁阀）
4	红	F-CAN-L（F-CAN 通信信号低）	32	橙	SCS（维修检查信号）
7	绿	MRLY（PGM-FI 主继电器 1）	42	浅绿	BKSW（制动踏板位置开关）

表 5-35 电脑端子 B 定义

端子	线色	定义	端子	线色	定义
1	黑	PG2（电源搭铁）	22	绿/白	SHB（换挡电磁阀 B）
8	红/黑	LSA（A/T 离合器压力控制电磁阀 A）	25	黄/绿	ATPD（变速箱挡位开关 D 位置）
9	蓝/白	OP3SW［变速箱油压开关 B（三挡离合器）］	26	蓝/黄	LSC（A/T 离合器压力控制电磁阀 C）
			28	红/黄	TATF（ATF 温度传感器）
10	黑	PG1（电源搭铁）	29	蓝/黄	ATPFWD（变速箱挡位开关 FWD）
11	蓝/黑	SHA（换挡电磁阀 A）	30	黄	SHE（换挡电磁阀 E）
13	红/黑	ATPN（变速箱挡位开关 N 位置）	34	绿/黑	SG2（传感器搭铁）
14	蓝/黑	ATPP（变速箱挡位开关 P 位置）	35	红/白	ATPRVS（变速箱挡位开关 RVS）
15	白	ATPR（变速箱挡位开关 R 位置）	38	黑/白	NC［输出轴（副轴）转速传感器］
16	蓝	ATPD3（变速箱挡位开关 D3 位置）	40	棕	LSB（A/T 离合器压力控制电磁阀 B）
17	棕	ATP2-1（变速箱挡位开关 2-1 位置）	48	蓝/红	OP2SW［变速箱油压开关 A（二挡离合器）］
18	白/红	NM［输入轴（主轴）转速传感器］			
19	黄/蓝	VCC2（传感器电压）			

表 5-36 电脑端子 C 定义

端子	线色	定义	端子	线色	定义
10	黑/红	IG1（点火信号）	22	绿/红	SHD（换挡电磁阀 D）
11	绿	SHC（换挡电磁阀 C）	44	棕/黄	LG1（逻辑搭铁）
13	黄/红	VCC1（传感器电压）	49	棕/黄	LG2（逻辑搭铁）
14	绿/白	SG1（传感器搭铁）			

5.3 车身电脑

5.3.1 本田思域车身电脑（14 针+ 36 针+ 28 针+ 40 针+ 24 针+ 36 针+ 32 针）

以东风本田 2017 年款思域车型为例，该车车身电脑端子如图 5-14 所示，端子定义见表 5-37～表 5-43。

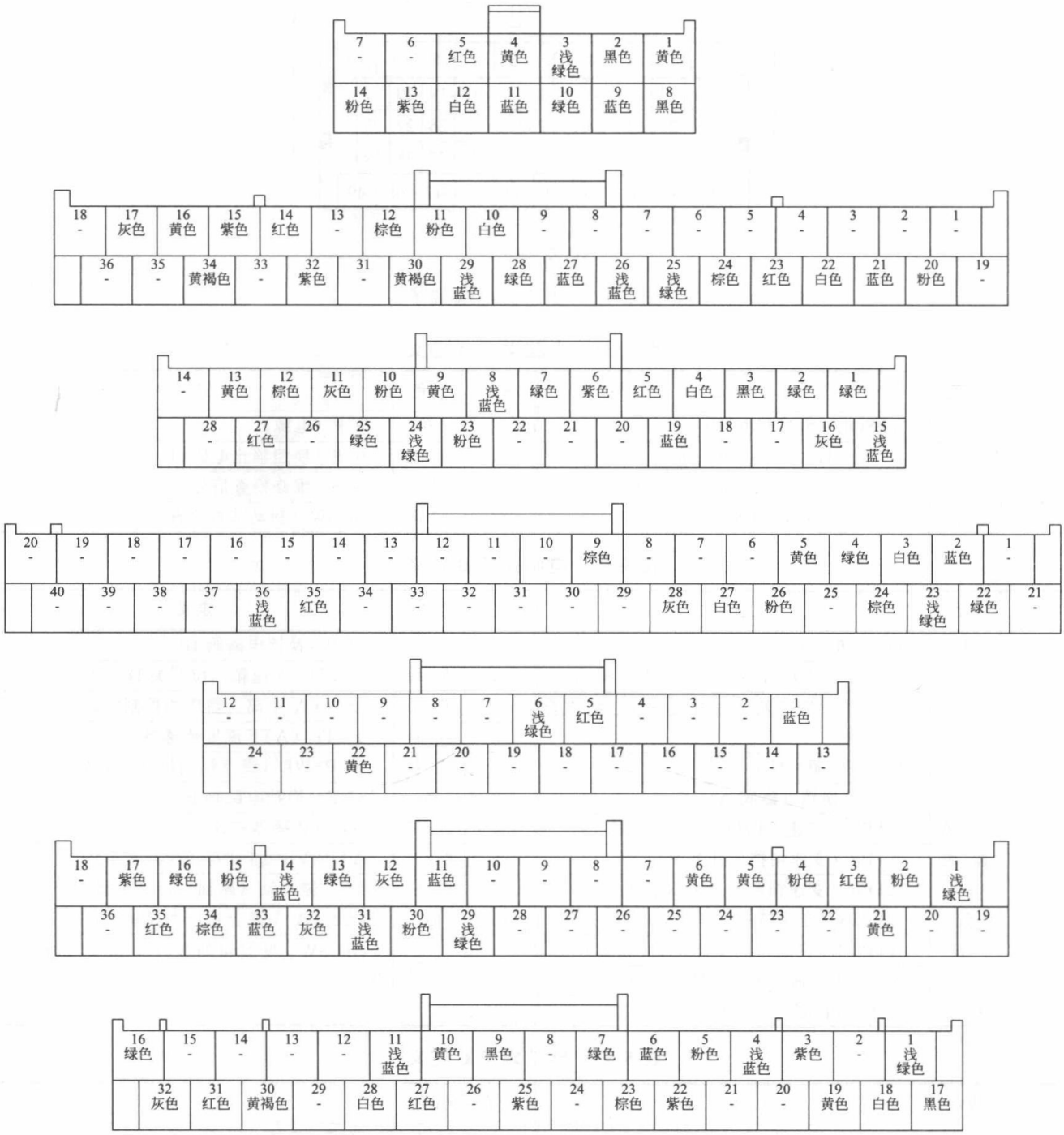


图 5-14　车身电脑端子

表 5-37　车身电脑 14 针端子定义

端子	定义	说明	端子	定义	说明
1	＋B HAZARD	IPD 电源	9	＋B L H/L HI	前照灯（远光）的电源
2	GND	车身控制单元搭铁	10	L H/L HI	输出 L H/L HI 信号
3	INTR LT CUT RLY CL－	输出 INTR LT CUT RLY CL－信号	11	＋B RR FOG	后雾灯的电源
			12	R H/L HI	输出 R H/L HI 信号
4	RR FOG LT	输出 RR FOG LT 信号	13	INTR LIGHT－	输出 INTR LIGHT－信号
5＊	KEY LT	输出 KEY LT 信号	14	＋B R H/L HI	前照灯（远光）的电源
8	GND	车身控制单元搭铁			

注：＊表示未装备智能钥匙进入系统。

表 5-38 车身电脑 36 针端子定义

端子	定义	说明
10	备用（刮水器）	输出 BACK UP（WIPER）信号
11	DRL RLY CL−	输出 DRL RLY CL−信号
12	FR WASHER RLY CL−	输出 FR WASHER RLY CL−信号
14	P/W 定时器	输出 P/W TIMER 信号
15 * 1	FR FOG LT RLY CL−	输出 FR FOG LT RLY CL−信号
16 * 3	+B SMART	车身控制单元的电源
17	L TURN	输出 L TURN 信号
20	B-CAN-H	通信线路
21	B-CAN-L	通信线路
22	F-CAN-H	通信线路
23	F-CAN-L	通信线路
24	H/L LO RLY CL−	输出 H/L LO RLY CL−信号
25	SMALL LT RLY CL−	输出 SMALL LT RLY CL−信号
26 * 2	钥匙 SOL	输出 KEY SOL 信号
27	车门锁止继电器 CL−	输出 DOOR LOCK RLY CL−信号
28	SCTY HORN RLY CL−	SCTY HORN RLY CL−信号
29	后备厢作动器继电器 CL−	输出 TRUNK ACT RLY CL−信号
30	HORN SW	检测 HORN SW 信号
32	车门解锁继电器 CL−	输出 DOOR UNLOCK RLY CL−信号
34	R TURN	输出 R TURN 信号

注：*1 表示带前雾灯；*2 表示不带智能钥匙进入系统；*3 表示带智能钥匙进入系统。

表 5-39 车身电脑 28 针端子定义

端子	定义	说明
1 * 2	ATP-P	检测 ATP-P 信号
2	HAZARD SW	检测 HAZARD SW 信号
3	COMBI SW GND（LT）	组合灯开关搭铁
4 * 3	TRUNK OPEN SW	检测 TRUNK OPEN SW 信号
5	RR FOG SW	检测 RR FOG 信号
6 * 4	FR FOG SW	检测 FR FOG SW 信号
7	PASSING SW	检测 PASSING SW 信号
8	H/L HI 开关	检测 H/L HI SW 信号
9	H/L ON 开关	检测 H/L ON SW 信号
10	H/L OFF SW	检测 H/L OFF SW 信号
11	SMALL LT SW	检测 SMALL LT SW 信号
12	IG2 DRL	IG2 电源
13	LIN（FR WIPER）	通信线路
15	RR L SILCON UNLOCK	检测 RR L SILCON UNLOCK 信号
16	RR R SILCON UNLOCK	检测 RR R SILCON UNLOCK 信号
19	HOOD SW	检测 HOOD SW 信号
23	ACC KEYLOCK	ACC 电源
24	倒车灯	检测 BACK LT 信号
25	BRK DIAG	检测 BRK DIAG 信号
26	P-PIN SW * 2	检测 P-PIN SW 信号
	CLUTCH SW（SA）* 1	检测 CLUTCH SW（SA）信号
27	+B 倒车	车身控制单元的电源

注：*1 表示 M/T；*2 表示 CVT；*3 表示带智能钥匙进入系统；*4 表示带前雾灯。

表 5-40　车身电脑 40 针端子定义

端子	定义	说明
2	FR WIPER INT&LO SW	检测 FR WIPER INT&LO SW 信号
3	FR WIPER HI&LO SW	检测 FR WIPER HI&LO SW 信号
4	FR WIPER MIST SW	检测 FR WIPER MIST SW 信号
5	FR WASHER SW	检测 FR WASHER SW 信号
9	COMBI SW GND（WIP）	刮水器/清洗器开关搭铁
22	FL DOOR SW	检测 FL DOOR SW 信号
23	FR DOOR SW	检测 FR DOOR SW 信号
24	RL DOOR SW	检测 RL DOOR SW 信号
26 *	KEY SW	检测 KEY SW 信号
27	TRUNK SW	检测 TRUNK SW 信号
28	RR DOOR SW	检测 RR DOOR SW 信号
35	S-NET	通信线路
36	K LINE	通信线路

注：* 表示未装备智能钥匙进入系统。

表 5-41　车身电脑 24 针端子定义

端子	定义	说明
1	IG1 FUEL PUMP	IG1 电源
5	R TURN SW	检测 R TURN SW 信号
6	L TURN SW	检测 L TURN SW 信号
22 *	SMART BUZZER	输出 SMART BUZZER 信号

注：* 表示带无钥匙进入系统。

表 5-42　车身电脑 36 针端子定义

端子	定义	说明
1	MTR CONT	输出 MTR CONT 信号
2	IG1 线圈＋	输出 IG1 COIL＋信号
3	启动开关 IND1	输出 START SW IND1 信号
4	START SW IND2	输出 START SW IND2 信号
5	ESL PWR	输出 ESL PWR 信号
6	STS	输出 STS 信号
11	SSSW LF ANT＋	输出 SSSW LF ANT＋信号
12	EXT FR AS＋	输出 EXT FR AS＋信号
13	EXT FR DR＋	输出 EXT FR DR＋信号
14	EXT TR＋	输出 EXT TR＋信号
15	EXT M＋（TI＋）	输出 EXT M＋（TI＋）信号
16	EXT F＋	输出 EXT F＋信号
17	EXT R＋	输出 EXT R＋信号
21	L 线	通信线路
29	SSSW LF ANT－	输出 SSSW LF ANT－信号
30	EXT FR AS－	输出 EXT FR AS－信号
31	EXT FR DR－	输出 EXT FR DR－信号
32	EXT TR－	输出 EXT TR－信号
33	EXT M－（TI－）	输出 EXT M－（TI－）信号
34	EXT F－	输出 EXT F－信号
35	EXT R－	输出 EXT R－信号

表 5-43 车身电脑 32 针端子定义义

端子	定义	说明
1	DL FR AS	检测 DL FR AS 信号
3	ESL SW B	检测 ESL SW B 信号
4	ESL SW C	检测 ESL SW C 信号
5	ESL SW D	检测 ESL SW D 信号
6	MTR CUT1（CONT）	检测 MTR CUT1（CONT）信号
7	MTR CUT2（IG1）	检测 MTR CUT2（IG1）信号
9	SS2（－）	检测 SS2（－）信号
10	IG1-B SIG	检测 IG1-B SIG 信号
11	IG2 SIG	检测 IG2 SIG 信号
16	ACC RLY CL+	输出 ACC RLY CL＋信号
17	RLY GND	IG1A/IG1B/IG2/ACC 继电器电路搭铁
18	SS1（＋）	检测 SS1（＋）信号
19	DL FR DR	检测 DL FR DR 信号
22	TS FR DR	检测 TS FR DR 信号
23	H-BRAKE SW（EPB）	检测 H-BRAKE SW（EPB）信号
25	TS FR AS	检测 TS FR AS 信号
27	IG1-A SIG	检测 IG1-A SIG 信号
28	IGN TRX	通信线路
30	VOUT FR AS	输出 VOUT FR AS 信号
31	VOUT FR DR	输出 VOUT FR DR 信号
32	IG2 COIL+	输出 IG2 COIL＋信号

5.3.2 本田飞度车身电脑（28 针+ 10 针+ 20 针+ 16 针）

以广汽本田 2015 年款飞度车型为例，车身电脑（MICU 集成控制系统）端子如图 5-15 所示，端子定义见表 5-44～表 5-47。

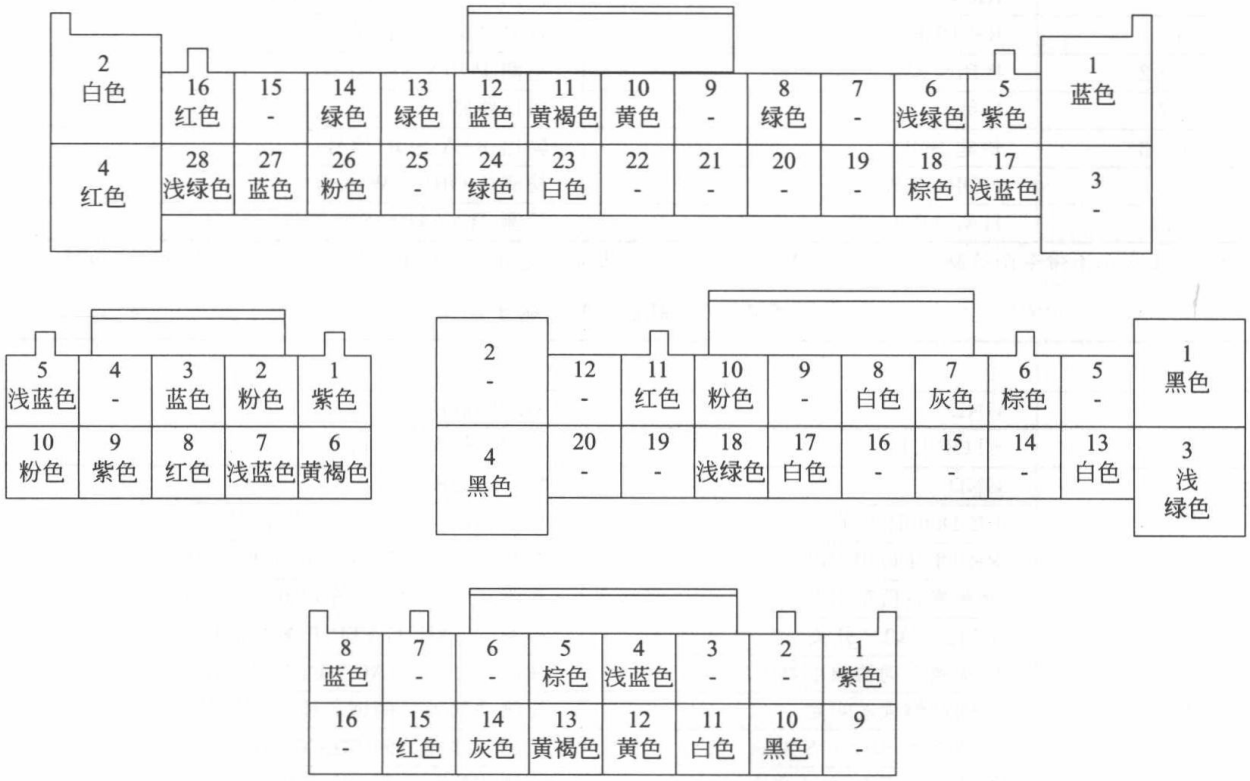


图 5-15 飞度车身电脑端子

表 5-44　控制器 28 针端子定义

端子	定义	说明
1	DOOR LOCK RLY COM	驾驶员侧车门门锁作动器
2	车门解锁继电器端口	驾驶员侧车门门锁作动器
4	＋B DOOR LOCK	车门门锁继电器电源（内置于 MICU 中）
5	INTR LIGHT－	输出 INTR LIGHT－信号
6	IG1 表	IG1 电源
8	R TURN	输出 R TURN 信号
10	L TURN	输出 L TURN 信号
11	＋B HAZARD	IPD 电源
12＊1	BLOWER HI	检测 BLOWER HI 信号
13	RR FOG LT RLY CL－	输出 RR FOG LT RLY CL－信号
14	P/W 定时器	输出 P/W TIMER 信号
16	＋B 倒车	MICU 电源
17＊1	RR DEF RLY CL－	检测 RR DEF RLY CL－信号
18＊1	ACS	检测 ACS 信号
23＊3	AS SILCON UNLOCK	检测 AS SILCON UNLOCK 信号
24	AS DOOR 开关	检测“AS DOOR 开关”信号
26＊2	KEY SW	检测 KEY SW 信号
26＊3	KEY SW	检测 KEY SW 信号
27	R TURN SW	检测 R TURN SW 信号
28	L TURN SW	检测 L TURN SW 信号

注：＊1 表示不带空调控制；＊2 表示不带无钥匙进入系统；＊3 表示带无钥匙进入系统。

表 5-45　控制器 10 针端子定义

端子	定义	说明
1	ACC	ACC 电源
2	B-CAN-H	通信线路
3	B-CAN-L	通信线路
4	RR FOG SW	检测“RR FOGSW”信号
5＊1	RR DEF 开关	检测“RR DEF 开关”信号
6＊2	P-PIN SW	检测 P-PIN SW 信号
7	K 线	通信线路
8＊3	钥匙 SOL	输出 KEY SOL 信号
9＊4	HORN SW	检测 HORN SW 信号
10	HAZARD SW	检测 HAZARD SW 信号

注：＊1 表示不带空调控制；＊2 表示 CVT；＊3 表示不带无钥匙进入系统的 CVT；＊4 表示不带防盗报警。

表 5-46　控制器 20 针端子定义

端子	定义	说明
1	GND	MICU 搭铁
3	STOP LT	检测“停车灯”信号
4	GND	MICU 搭铁
6	DR DOOR 开关	检测“DR DOOR 开关”信号
7	RR DR DOOR SW	检测“驾驶员侧右后车门开关”信号
8	乘客侧右后车门开关	检测“乘客侧右后车门开关”信号
10	TAIL GATE 开关	检测“TAIL GATE 开关”信号
11＊1	后备厢作动器继电器 CL	输出 TRUNK ACT RLY CL 信号
13＊2	驾驶员侧锁芯锁定	检测“驾驶员侧锁芯锁定”信号
17	驾驶员侧 SILCON 解锁	检测“驾驶员侧 SILCON 解锁”信号
18	驾驶员侧 SILCON 锁定	检测“驾驶员侧 SILCON 锁定”信号

注：＊1 表示带无钥匙进入系统；＊2 表示带防盗报警。

表 5-47　控制器 16 针端子定义

端子	定义	说明
1	FR WIPER LO	检测“右前刮水器低”信号
4＊1	右前雾灯继电器输出	检测 FR FOG LT RLY OUT 信号
5	倒车灯	检测 BACK LT 信号
8	S-NET	通信线路
10	搭铁	MICU 搭铁
11	H/L ON 开关	检测 H/L ON SW＊1/H/L LO RLY CL＊2 信号
12	H/L HI 开关	检测“H/L HI 开关”信号
13＊4	HOOD SW	检测 HOOD SW 信号
14	ILLUMI+	检测 ILLUMI+信号
15＊2	ATP-P	检测“ATP-P”信号
16＊3	HORN RLY CL	输出 HORN RLY CL 信号
16＊4	SCTY HORN RLY CL	SCTY HORN RLY CL 信号

注：＊1 表示带前雾灯；＊2 表示 CVT；＊3 表示不带防盗报警；＊4 表示带防盗报警。

5.4　多媒体电脑

5.4.1　本田 CR-V 多媒体电脑（24 针+ 32 针）

以东风本田 2018 年款 CR-V 车型为例，彩色音响单元端子如图 5-16 所示，端子定义见表 5-48 和表 5-49。

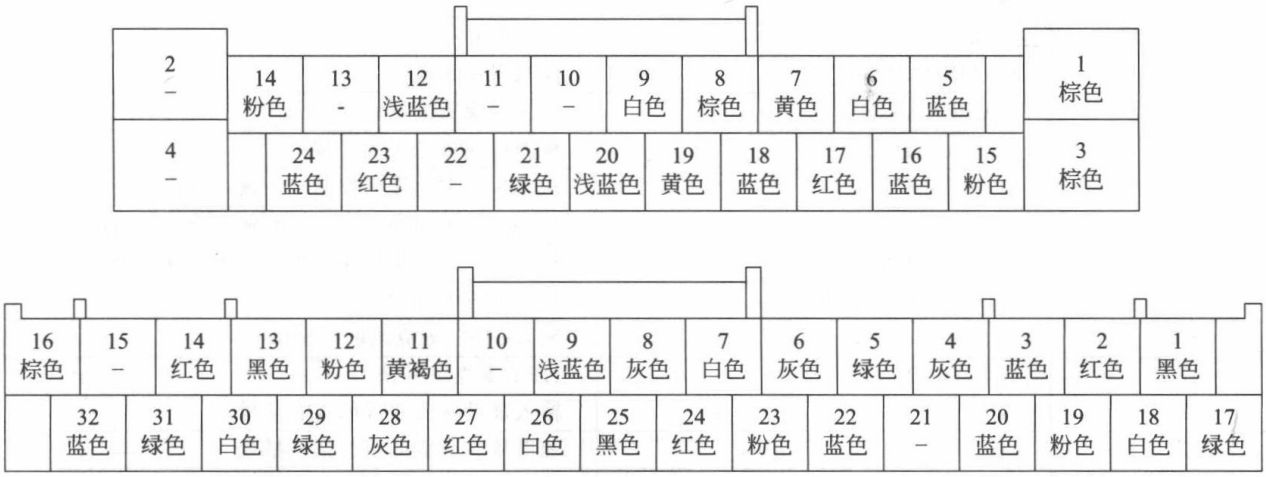


图 5-16　音响单元端子

表 5-48　音响单元 24 针端子定义

端子	定义	说明
A1	GND	音响单元搭铁
A3	+B BACKUP2 MAIN＊1+B AUDIO＊2	+B 电源
A5	RL SPKR+	输出左后扬声器声音信号
A6	左后扬声器–	输出左后扬声器声音信号
A7	右后扬声器+	输出右后扬声器声音信号
A8	右后扬声器–	输出右后扬声器声音信号
A9	AUDIO REMOTE SW	从音响遥控开关检测控制信号
A12	K LINE	通信信号

续表

端子	定义	说明
A14	B-CAN-H	通信信号
A15	左前扬声器＋	输出左前扬声器声音信号
A16	左前扬声器－	输出左前扬声器声音信号
A17	右前扬声器＋	输出右前扬声器声音信号
A18	右前扬声器－	输出右前扬声器声音信号
A19	REMOTE SW GND	音响遥控-HFT 开关搭铁
A20	HFT/NAVI 遥控开关	检测 HFT 开关发出控制信号
A21	SWD＋B	相关单元开关打开/关闭输出信号
A23	ACC CUT（VST）＊1 ACC＊2	ACCESSORY 电源
A24	B-CAN-L	通信信号

注：＊1 表示带发动机节能自动启停系统；＊2 表示不带发动机节能自动启停系统。

表 5-49　音响单元 32 针端子定义

端子	定义	说明
C1	ANC R＋	从 ANC/主动噪声控制单元输入噪声取消信号
C2	ANC R－	从 ANC/主动噪声控制单元输入噪声取消信号
C3	罗盘 1	通信信号
C4	罗盘 2	通信信号
C5	HFT MUTE	输出 HFT 麦克风指向性切换信号
C6	SH MIC	22 号和 23 号端子屏蔽
C7	MIC PWR	HFT 麦克风的电源
C8	AUX SH	24～26 号端子屏蔽
C9	AUX DET	检测辅助接头总成连接信号
C11	罗盘 3	通信信号
C12	罗盘 4	通信信号
C13＊	CAMERA VCC	后视摄像头电源
C14＊	CAMERA GND	后视摄像头的搭铁
C16＊	摄像头 ADPT	检测后视摄像头的连接
C17	ANC F＋	从 ANC/主动噪声控制单元输入噪声取消信号
C18	ANC F－	从 ANC/主动噪声控制单元输入噪声取消信号
C19	AUD F MIX	从 ANC/主动噪声控制单元输入降噪混合信号
C20	AUD F MIX GND	19 号端子底部搭铁
C22	MIC＋	输入 HFT 麦克风的声音信号
C23	MIC GND	HFT 麦克风搭铁
C24	AUX R CH	输入辅助接头总成的声音信号
C25	AUX SGND	辅助接头总成的声音信号搭铁
C26	AUC L CH	输入辅助接头总成的声音信号
C27	AUX GND	辅助接头总成搭铁
C28＊	SH CAMERA	13 号、14 号、29 号和 30 号端子屏蔽
C29＊	CAMERA V	从后视摄像头输入 NTSC 视频信号
C30＊	CAMERA V GND	后视摄像头的 NTSC 视频信号搭铁
C31＊	摄像头 BIT0	后视摄像头输出模式选择信号
C32＊	CAMERA BIT1	后视摄像头输出模式选择信号

注：＊表示带后视摄像头。

5.4.2　本田 UR-V 多媒体电脑（18 针+ 16 针）

以东风本田 2018 年款 UR-V 车型为例，功率放大器端子如图 5-17 所示，端子定义见表 5-50 和表 5-51。

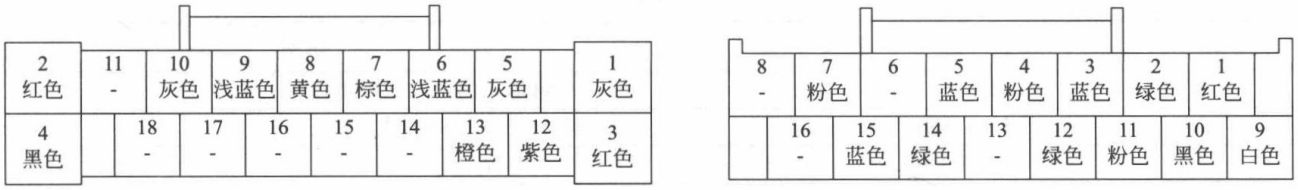


图 5-17　功率放大器端子

表 5-50　功率放大器 18 针端子定义

端子	定义	说明
A1	GND	立体声放大器的搭铁（G502）
A2	SUB WOOFER+	输出超低音扬声器的声音信号
A3	+B AUDIO AMP（30A）	连续电源
A4	SUB WOOFER−	输出超低音扬声器的声音信号
A5	FL SP+（N/W IN）	输出左扬声器分频网络控制单元的声音信号
A6	FL SP−（N/W IN）	输出左扬声器分频网络控制单元的声音信号
A7	RR DOOR SPKR−	输出右后车门扬声器的声音信号
A8	RR DOOR SPKR+	输出右后车门扬声器的声音信号
A9	RL DOOR SPKR−	输出左后车门扬声器的声音信号
A10	RL DOOR SPKR+	输出左后车门扬声器的声音信号
A12	FR SP−（N/W IN）	输出右扬声器分频网络控制单元的声音信号
A13	FR SP+（N/W IN）	输出右扬声器分频网络控制单元的声音信号

表 5-51　功率放大器 16 针端子定义

端子	定义	说明
C1	ANC R−	从 ANC/主动噪声控制单元输入声音信号降噪
C2	ANC F−	从 ANC/主动噪声控制单元输入声音信号降噪
C3	AUD F MIX GND	11 号端子底部搭铁
C4	AUX BEEP	输入系统蜂鸣信号
C5	AUX NAVI GND	4 号和 12 号端子底部搭铁
C7	RS485−	音响单元的通信信号
C9	ANC R+	从 ANC/主动噪声控制单元输入声音信号降噪
C10	ANC F+	从 ANC/主动噪声控制单元输入声音信号降噪
C11	AUD F MIX	输出音响混合信号至前面频道
C12	AUX NAVI	输入声音信号至语音导航和语音识别（VR）提示
C14	SWD+B	输入立体声放大器切换 ON/OFF 的信号
C15	RS485+	音响单元的通信信号

5.4.3　本田思域多媒体电脑（24 针）

以东风本田 2017 年款思域车型为例，音响单元端子如图 5-18 所示，端子定义见表 5-52。

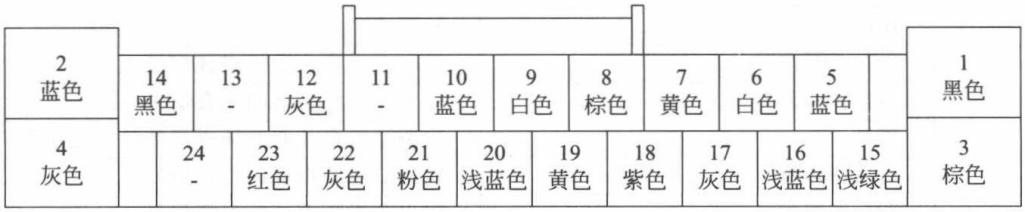


图 5-18　音响单元端子

表 5-52　音响单元端子定义

端子	定义	说明
A1	GND	音响单元的搭铁（G504）
A2	ILL-(LED)	输入照明控制信号
A3	+B AUDIO	连续电源
A4	ILLUMI+	检测点亮信号
A5	RL SPKR+	输出左后扬声器的声音信号 *
A6	左后扬声器−	输出左后扬声器的声音信号 *
A7	右后扬声器+	输出右后扬声器的声音信号 *
A8	右后扬声器−	输出右后扬声器的声音信号 *
A9	AUDIO REMOTE SW	从音响遥控开关检测控制信号
A10	MIC+	输入 HFT 麦克风的声音信号
A12	SH MIC	10 号和 21 号端子屏蔽
A14	GND	检测自诊断模式扬声器数量（连接至 G504）
A15	左前扬声器+	输出左前车门扬声器的声音信号
A16	左前扬声器−	输出左前车门扬声器的声音信号
A17	右前扬声器+	输出右前车门扬声器的声音信号
A18	右前扬声器−	输出右前车门扬声器的声音信号
A19	REMOTE SW GND	音响遥控-HFT 开关搭铁
A20	HFT/NAVI 遥控开关	检测 HFT 开关发出的控制信号
A21	MIC GND	HFT 麦克风搭铁
A22	VSP	输入车速脉冲
A23	ACC	配件电源

注：* 表示此项目并非出厂装备。

5.4.4　本田飞度多媒体电脑（24 针）

以广汽本田 2015 年款飞度为例，基本音响控制单元端子如图 5-19 所示，端子定义见表 5-53。



图 5-19　本田飞度音响单元端子

表 5-53　基本音响端子定义

端子	定义	说明
A1	搭铁	音响单元的搭铁（G404）
A2	ILLUMI CANCEL	检测点亮取消的功能信号
A3	+B BACKUP MAIN	连续电源
A4	ILLUMI+	检测点亮信号
A5	RL SPKR+	输出左后扬声器的声音信号
A6	左后扬声器−	输出左后扬声器的声音信号
A7 *	搭铁	检测进行自诊断的扬声器数量（连接至 G403）
A9	右后扬声器+	输出右后扬声器的声音信号
A10	右后扬声器−	输出右后扬声器的声音信号
A15	左前扬声器+	输出左前扬声器的声音信号
A16	左前扬声器−	输出左前扬声器的声音信号

续表

端子	定义	说明
A19	右前扬声器＋	输出右前扬声器的声音信号
A20	右前扬声器－	输出右前扬声器的声音信号
A24	ACC	配件电源

注：＊表示不带后扬声器。

带智能屏互联系统的音响单元端子如图 5-20 所示，端子定义见表 5-54～表 5-57。

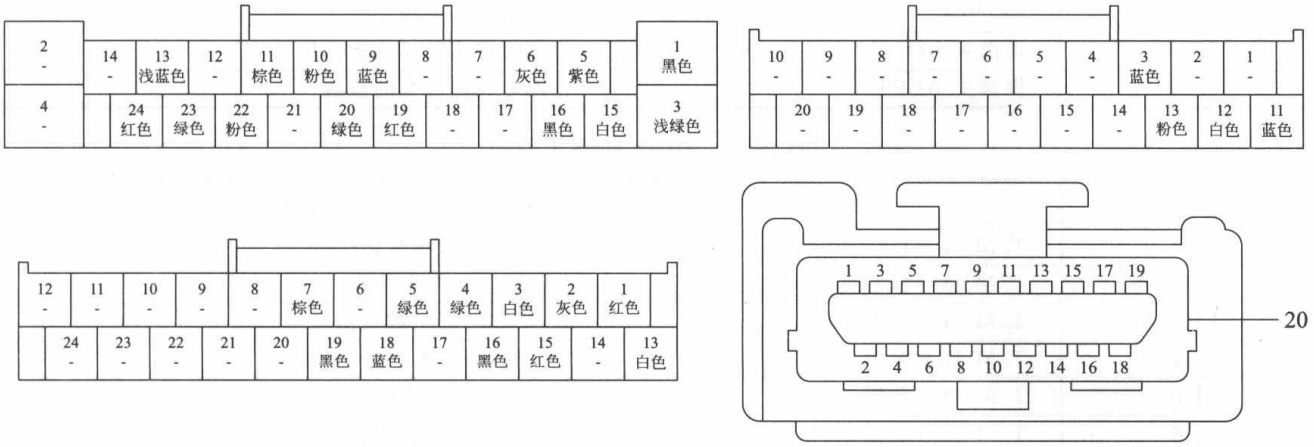


图 5-20 带智能屏互联的音响单元端子

表 5-54 24 针 A 端子定义

端子	定义	说明
A1	搭铁	音响单元的搭铁（G404）
A3	＋B BACKUP2	连续电源
A5	RL SPKR＋	输出左后扬声器的声音信号
A6	左后扬声器－	输出左后扬声器的声音信号
A9	右后扬声器＋	输出右后扬声器的声音信号
A10	右后扬声器－	输出右后扬声器的声音信号
A11	REMOTE SW GND	音响遥控开关搭铁
A13	K LINE	检测故障诊断仪信号（串行数据）
A15	左前扬声器＋	输出左前扬声器的声音信号
A16	左前扬声器－	输出左前扬声器的声音信号
A19	右前扬声器＋	输出右前扬声器的声音信号
A20	右前扬声器－	输出右前扬声器的声音信号
A22	AUDIO REMOTE SW	检测音响遥控开关的控制信号
A23	DISPLAY SW	检测音响遥控开关的控制信号
A24	ACC RADIO	配件电源

表 5-55 20 针 B 端子定义

端子	定义	说明
B3	B-CAN-L	通信信号
B11	驻车制动开关	检测驻车制动开关打开信号
B12	HFT/NAVI 遥控开关	检测 HFT 开关发出的控制信号
B13	B-CAN-H	通信信号

表 5-56 24 针 C 端子定义

端子	定义	说明
C1	F-CAN-L	通信信号
C2	SH CAMERA	3 号、4 号、15 号和 16 号端子屏蔽

续表

端子	定义	说明
C3	CAMERA V GND	视频信号搭铁
C4	RC GND	后视摄像头电源搭铁
C5	CAMERA BIT0	后视摄像头的模式选择信号
C7	BACK LT	检测换挡杆的倒挡信号
C13	F-CAN-H	通信信号
C15	CAMERA V	后视摄像头的视频信号
C16	RC VCC	后视摄像头电源
C18	摄像头 BIT1	后视摄像头的模式选择信号
C19	摄像头 ADPT	检测后视摄像头的连接

表 5-57　20 针 H 端子定义

端子	定义	说明
H1	T. M. D. S DATA2+	输入视频/音响数据信号
H2	T. M. D. S DATA2 SHIELD	1 号和 3 号端子屏蔽
H3	T. M. D. S 数据 2−	输入视频/音响数据信号
H4	T. M. D. S 数据 1+	输入视频/音响数据信号
H5	T. M. D. S 数据 1 屏蔽	4 号和 6 号端子屏蔽
H6	T. M. D. S 数据 1−	输入视频/音响数据信号
H7	T. M. D. S 数据 0+	输入视频/音响数据信号
H8	T. M. D. S DATA 0 SHIELD	7 号和 9 号端子屏蔽
H9	T. M. D. S 数据 0−	输入视频/音响数据信号
H10	T. M. D. S 时钟+	TMDS 同步信号
H11	T. M. D. S 时钟屏蔽	10 号和 12 号端子屏蔽
H12	T. M. D. S 时钟−	TMDS 同步信号
H13	CEC	HDMI 控制信号
H15	SCL	I2C 总线同步信号
H16	SDA	I2C 总线通信信号
H17	DDC，CEC GROUND	HDMI 控制信号搭铁
H18	+5V 电源	5 V 电源
H19	HOT PLUG DETECT	检测连接信号
H20	SHIELD	所有端子屏蔽

5.4.5　本田歌诗图多媒体电脑（24 针+ 18 针）

以广汽本田 2014 年款歌诗图车型为例，功放单元端子如图 5-21 所示，端子定义见表 5-58 和表 5-59。

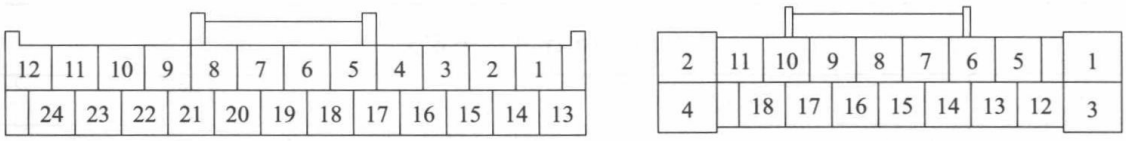


图 5-21　功放单元端子

表 5-58　功放 24 针端子定义

端子	线色	定义
A1	绿	输入来自 ANC/主动噪声控制单元的降噪信号
A2	白	输入来自 ANC/主动噪声控制单元的降噪信号
A5	红	输入超低音扬声器声道的声音信号
A6	粉红	输入右后声道的声音信号

续表

端子	线色	定义
A8	红白＊1 紫＊2	输入右前声道的声音信号输入左后声道的声音信号
A11	黄	输入左前声道的声音信号
A13	白	输入立体声放大器打开/关闭的信号
A14	黑	输入来自 ANC/主动噪声控制单元的降噪信号
A15	红	输入来自 ANC/主动噪声控制单元的降噪信号
A17	绿	输入超低音扬声器声道的声音信号
A18	蓝	输入右后声道的声音信号
A20	绿黑＊1 浅蓝＊2	输入右前声道的声音信号输入左后声道的声音信号
A23	棕	输入左前声道的声音信号
A24	浅绿	输入立体声放大器静音信号

注：＊1 表示 K24Y3 发动机；＊2 表示除 K24Y3 发动机外。

表 5-59　功放 18 针端子定义

端子	线色	定义	端子	线色	定义
B1	黑	立体声放大器的搭铁（G502）＊1 和（G702）＊2	B9	棕	输出到左后车门扬声器的声音信号
			B10	橙	输出到右后车门扬声器的声音信号
B2	浅蓝	输出超低音扬声器的声音信号	B12	红	输出左前车门高频扬声器的声音信号
B3	白	连续电源	B13	浅绿	输出左前车门扬声器的声音信号
B4	灰	输出超低音扬声器的声音信号	B14	灰	输出右前车门扬声器的声音信号
B5	绿	输出左前车门高频扬声器的声音信号	B15	棕	输出右前车门高频扬声器的声音信号
B6	粉红	输出左前车门扬声器的声音信号	B16	黄	输出到左后车门扬声器的声音信号
B7	红	输出右前车门扬声器的声音信号	B17	蓝	输出到右后车门扬声器的声音信号
B8	白	输出右前车门高频扬声器的声音信号			

注：＊1 表示 K24Y3 发动机；＊2 表示除 K24Y3 发动机外。

5.5　新能源系统

5.5.1　本田思铂睿锐混动 HEV

5.5.1.1　LFA11 混动发动机与 eCVT 控制器（50 针+ 80 针）

LFA11 混动发动机与 eCVT 控制器电脑端子如图 5-22 所示，端子定义见表 5-60 和表 5-61。

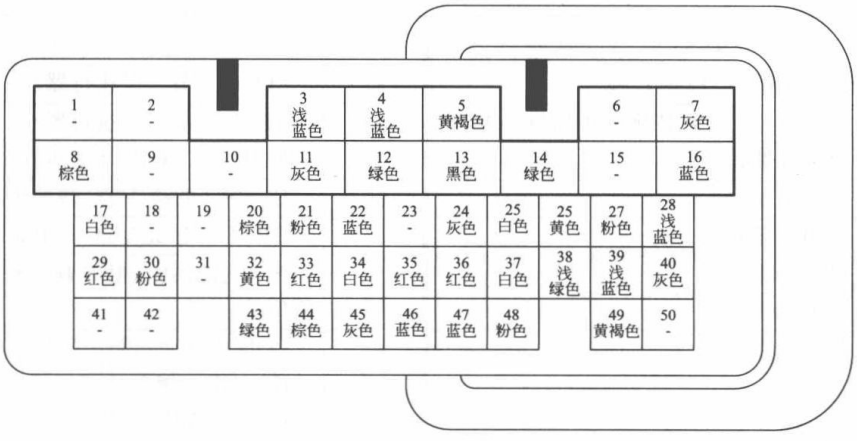


图 5-22

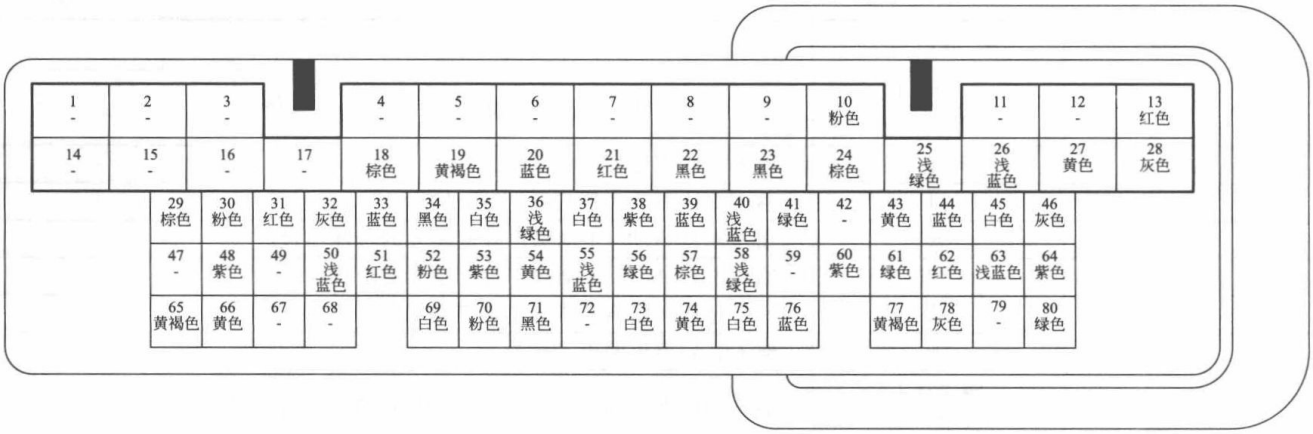


图 5-22　LFA11 混动发动机与 eCVT 控制器电脑端子

表 5-60　PCM 模块 50 针端子定义

端子	定义	端子	定义
3	IG1 VB SOL（电磁阀电源）	28	STC（起动机开关信号）
4	SO2HT｛辅助热氧传感器［辅助 HO2S（传感器 2）加热器控制］｝	29	PADDLE SW DOWN（换挡拨片－）
		30	EVTC RLY CL－（电动 VTC 继电器）
5	FI MAIN RLY CL－（PGM-FI 主继电器 1）	32	APS1［加速踏板位置（APP）传感器 A］
7	＋B VBU（备用电压）	33	PD 传感器（空调压力传感器）
8	FI MAIN RLY OUT（电源）	34	APS2［加速踏板位置（APP）传感器 B］
11	FUEL PUMP RLY CL－（发动机防盗锁止系统燃油泵继电器）	35	VSP（车速信号输出）
		36	F-CAN A-L（F-CAN 通信信号低）
12	PADDLE SW UP（换挡拨片＋）	37	F-CAN A-H（F-CAN 通信信号高）
13	GND（电源搭铁）	38	F-CAN B-L（F-CAN 通信信号低）
14	ATP-R（倒挡位置）	39	F-CAN B-H（F-CAN 通信信号高）
16	DBW RLY OUT（电源）	40	S-NET（发动机防盗锁止系统串行通信）
17	FAN CONTROL（散热器风扇控制）	43	SG5（传感器搭铁）
20	EPP-CAN-L（EPP-CAN 通信信号低）	44	VCC5（传感器电压）
21	EPP-CAN-H（EPP-CAN 通信信号高）	45	VCC4（传感器电压）
22	RFC DIAG（RFC 诊断）	46	SG4（传感器搭铁）
24	ENG W/PUMP DI－（发动机 EWP 继电器）	47	SO2［辅助加热型氧传感器（辅助 HO2S）（传感器 2）］
25	DBW RLY CL－［电子节气门控制系统（ETCS）控制继电器］	48	SO2 SG｛辅助加热型氧传感器［辅助 HO2S（S2）］传感器搭铁｝
26	STOP SW（制动踏板位置开关）		
27	SCS（维修检查信号）	49	BKSWNC（制动踏板位置开关）

表 5-61　PCM 模块 80 针端子定义

端子	定义	端子	定义
10	EEGR［废气再循环（EGR）阀］	27	MTR1（节气门执行器）
13	AFHT［空燃比（A/F）传感器 1 加热器控制］	28	MTR2（节气门执行器）
18	INJ 1（1 号喷油器）	29	EWP C（SWP）（发动机冷却液电动泵控制）
19	INJ 4（4 号喷油器）	30	EVTS（电动 VTC 转速传感器）
20	INJ 3（3 号喷油器）	31	EVTP（电动 VTC 控制信号）
21	INJ 2（2 号喷油器）	32	PARKBUSY（驻车棘爪作动器驱动器单元的通信信号）
22	GND 1（电源搭铁）		
23	GND 3（电源搭铁）	33	PODCL（变速箱油压传感器）
24	LG（搭铁）	34	KSGND（爆震传感器搭铁）
25	SHB（换挡电磁阀 B）	35	KS（爆震传感器）
26	SHA（换挡电磁阀 A）	36	IG1（F/P）（点火信号）

续表

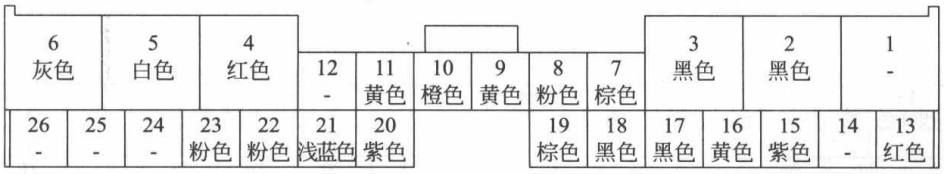
端子	定义	端子	定义
37	IGN01A（1号点火线圈脉冲）	60	EWP REV（NWP）（发动机冷却液电动泵）
38	IGN02A（2号点火线圈脉冲）	61	VGP［质量空气流量（MAF）传感器+侧］
39	IGN03A（3号点火线圈脉冲）	62	VGM［质量空气流量（MAF）传感器-侧］
40	IGN04A（4号点火线圈脉冲）	63	VCC6（传感器电压）
41	CAM［凸轮轴位置（CMP）传感器A］	64	PARKCMD（驻车棘爪作动器驱动器单元的通信信号）
43	TDC［凸轮轴位置（CMP）传感器B］		
44	CRKP［曲轴位置（CKP）传感器］	65	VTS（摇臂机油控制电磁阀）
45	SG6（传感器搭铁）	66	NGENPLS（发电机转子脉冲）
46	EVTD（电动VTC转速传感器）	69	EGRL［废气再循环（EGR）阀位置传感器］
48	IP［A/F传感器（S1）IP电池］	70	VCC1（传感器电压）
50	THL1［节气门位置（TP）传感器A］	71	SG1（传感器搭铁）
51	THL2［节气门位置（TP）传感器B］	73	VS［空燃比（A/F）传感器（传感器1）VS电池］
52	TW［发动机冷却液温度（ECT）传感器1］		
53	TA［进气温度（IAT）传感器1］	74	VCENT［A/F传感器（S1）虚搭铁］
54	TW2［发动机冷却液温度（ECT）传感器2］	75	VCC3（DBW）（传感器电压）
55	INTA［进气温度（IAT）传感器2］	76	SG3（DBW）（传感器搭铁）
56	MAP（PB）［歧管绝对压力（MAP）传感器］	77	VCC2（传感器电压）
57	EVTM（电动VTC诊断）	78	SG2（传感器搭铁）
58	OPSEN（机油压力传感器）	80	PCS［蒸发排放（EVAP）活性炭罐净化阀］

5.5.1.2 eCVT换挡控制单元与驻车控制单元（20针+26针）

eCVT换挡控制单元与驻车控制单元端子如图5-23所示，端子定义见表5-62和表5-63。



(a) 换挡控制单元



(b) 驻车控制单元

图5-23 eCVT换挡控制单元与驻车控制单元端子

表5-62 SBW换挡控制单元20针端子定义

端子	定义	说明	端子	定义	说明
1	GND	SBW换挡器控制单元的搭铁	7	SRKS	输出钥匙松开信号
			9	EPP-CAN-H	发送和接收通信信号
2	P-SNSR SG	传感器搭铁	10	EPP-CAN-L	发送和接收通信信号
3	ILL-(LED)	检测照明控制信号	11	PARKSENSOR1	检测驻车位置传感器P位置信号
4	PARKSEN2	检测驻车位置传感器P位置信号			
			12	P-SNSR VCC	提供传感器基准电压
5	F-CAN A-H	发送和接收通信信号	14	ATP-P	输出P位置信号
6	F-CAN A-L	发送和接收通信信号	16	ACC	SBW换挡器控制单元的电源

续表

端子	定义	说明	端子	定义	说明
18	IG1 OPTION	SBW 换挡器控制单元的电源	20	+B SHIFTER	SBW 换挡器控制单元的电源
19	ILLUMI+	SBW 换挡器照明的电源			

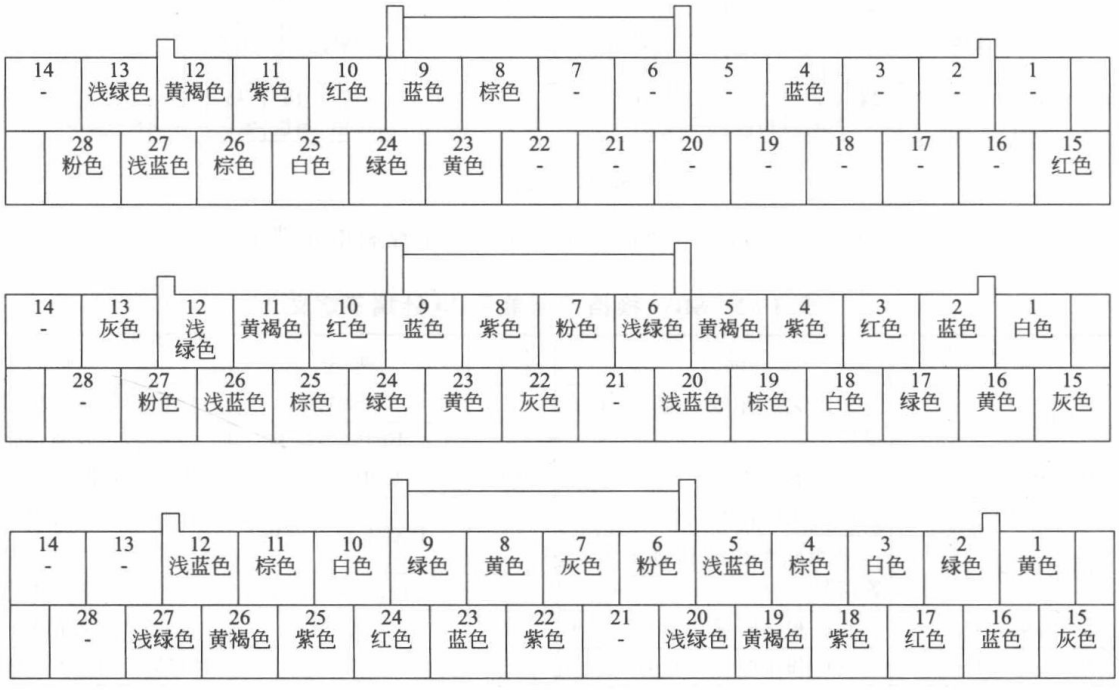
表 5-63　驻车控制单元 26 针端子定义

端子	定义	说明
2	GND	驻车棘爪执行器驱动器单元搭铁
3	GND	驻车棘爪执行器驱动器单元搭铁
4	P-ACT MTR W	检测驻车棘爪作动器电动机 W 相信号
5	P-ACT MTR V	检测驻车棘爪作动器电动机 V 相信号
6	P-ACT MTR U	检测驻车棘爪作动器电动机 U 相信号
7	EPP-CAN-L	发送和接收通信信号低
8	EPP-CAN-H	发送和接收通信信号高
9	IGNTRX	通信线路
10	PARKCMD	发送和接收通信信号
11	PARKBUSY	发送和接收通信信号
13	+B SBW	驻车棘爪作动器驱动器单元电源
15	IG1 OPTION	检测点火信号
16	TCU WAKE UP	检测 TCU WAKE UP 信号
17	GND	驻车棘爪执行器驱动器单元搭铁
18	GND	驻车棘爪执行器驱动器单元搭铁
19	P-ACT EENC	驻车棘爪作动器编码器搭铁
20	P-ACT VENC	驻车棘爪作动器编码器电源
21	P-ACT RB	检测驻车棘爪作动器编码器信号
22	P-ACT RA	检测驻车棘爪作动器编码器信号
23	P-ACT RLY CL	驱动驻车棘爪作动器继电器

5.5.2　本田 CR-V 锐混动 HEV

5.5.2.1　高压电池管理器（28 针+ 28 针+ 28 针+ 16 针+ 32 针+ 12 针）

高压电池管理器单元端子如图 5-24 所示，端子定义见表 5-64～表 5-69。



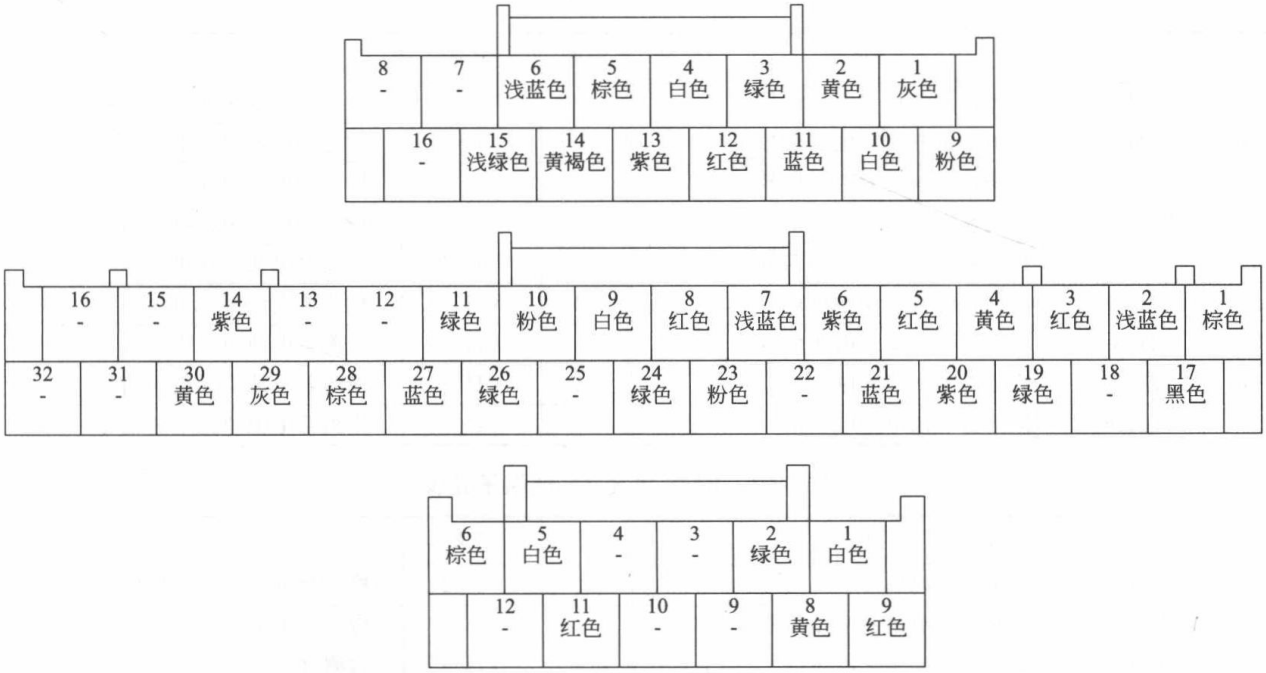


图 5-24 高压电池管理器单元端子

表 5-64 BMS 单元 28 针端子定义

端子	定义	说明	端子	定义	说明
4	BATT−	检测高压蓄电池负极（−）端子信号	15	BATT+	检测高压蓄电池正极（+）端子信号
8	VH0	检测蓄电池单元电压信号	23	VH1	检测蓄电池单元电压信号
9	VH2	检测蓄电池单元电压信号	24	VH3	检测蓄电池单元电压信号
10	VH4	检测蓄电池单元电压信号	25	VH5	检测蓄电池单元电压信号
11	VH6	检测蓄电池单元电压信号	26	VH7	检测蓄电池单元电压信号
12	VH8	检测蓄电池单元电压信号	27	VH9	检测蓄电池单元电压信号
13	VH10	检测蓄电池单元电压信号	28	VH11	检测蓄电池单元电压信号

表 5-65 BMS 单元 28 针端子定义

端子	定义	说明	端子	定义	说明
1	VH13	检测蓄电池单元电压信号	15	VH12	检测蓄电池单元电压信号
2	VH15	检测蓄电池单元电压信号	16	VH14	检测蓄电池单元电压信号
3	VH17	检测蓄电池单元电压信号	17	VH16	检测蓄电池单元电压信号
4	VH19	检测蓄电池单元电压信号	18	VH18-0	检测蓄电池单元电压信号
5	VH21	检测蓄电池单元电压信号	19	VH20	检测蓄电池单元电压信号
6	VH23	检测蓄电池单元电压信号	20	VH22	检测蓄电池单元电压信号
7	VH24	检测蓄电池单元电压信号	22	VH25	检测蓄电池单元电压信号
8	VH26	检测蓄电池单元电压信号	23	VH27	检测蓄电池单元电压信号
9	VH28	检测蓄电池单元电压信号	24	VH29	检测蓄电池单元电压信号
10	VH30	检测蓄电池单元电压信号	25	VH31	检测蓄电池单元电压信号
11	VH32	检测蓄电池单元电压信号	26	VH33	检测蓄电池单元电压信号
12	VH34	检测蓄电池单元电压信号	27	VH35	检测蓄电池单元电压信号
13	VH36-0	检测蓄电池单元电压信号			

表 5-66 BMS 单元 28 针端子定义

端子	定义	说明	端子	定义	说明
1	VH37	检测蓄电池单元电压信号	4	VH43	检测蓄电池单元电压信号
2	VH39	检测蓄电池单元电压信号	5	VH45	检测蓄电池单元电压信号
3	VH41	检测蓄电池单元电压信号	6	VH47	检测蓄电池单元电压信号

续表

端子	定义	说明	端子	定义	说明
7	VH48	检测蓄电池单元电压信号	18	VH42	检测蓄电池单元电压信号
8	VH50	检测蓄电池单元电压信号	19	VH44	检测蓄电池单元电压信号
9	VH52	检测蓄电池单元电压信号	20	VH46	检测蓄电池单元电压信号
10	VH54-0	检测蓄电池单元电压信号	22	VH49	检测蓄电池单元电压信号
11	VH56	检测蓄电池单元电压信号	23	VH51	检测蓄电池单元电压信号
12	VH58	检测蓄电池单元电压信号	24	VH53	检测蓄电池单元电压信号
15	VH36-1	检测蓄电池单元电压信号	25	VH55	检测蓄电池单元电压信号
16	VH38	检测蓄电池单元电压信号	26	VH57	检测蓄电池单元电压信号
17	VH40	检测蓄电池单元电压信号	27	VH59	检测蓄电池单元电压信号

表 5-67　BMS 单元 16 针端子定义

端子	定义	说明	端子	定义	说明
1	VH61	检测蓄电池单元电压信号	10	VH62	检测蓄电池单元电压信号
2	VH63	检测蓄电池单元电压信号	11	VH64	检测蓄电池单元电压信号
3	VH65	检测蓄电池单元电压信号	12	VH66	检测蓄电池单元电压信号
4	VH67	检测蓄电池单元电压信号	13	VH68	检测蓄电池单元电压信号
5	VH69	检测蓄电池单元电压信号	14	VH70	检测蓄电池单元电压信号
6	VH71	检测蓄电池单元电压信号	15	VH72	检测蓄电池单元电压信号
9	VH60	检测蓄电池单元电压信号			

表 5-68　BMS 单元 32 针端子定义

端子	定义	说明	端子	定义	说明
1	VBU	蓄电池状态监视器单元的电源（备份）	17	PG	蓄电池状态监视器单元搭铁
2	IGB	蓄电池状态监视器单元的电源	19	IGHLDB	驱动 IGHLDB 继电器
3	CNTPS	连接器电源	20	IGHLD	驱动 IGHLD1 继电器
4	CNTP	驱动高压连接器	21	IGHLD2	驱动蓄电池风扇继电器
5	CNTN	驱动高压副连接器	23	IGAMONI	检测 IGA 信号
6	PRE	驱动旁通连接器	24	FANCTL	驱动高压蓄电池单元风扇
7	IG1MONI	检测 IG1 信号	26	ISOC	检测蓄电池电流传感器信号（正常范围）
8	F-CAN A-L	发送和接收 F-CAN A 通信信号（低）			
9	F-CAN A-H	发送和接收 F-CAN A 通信信号（高）	27	ISOCF	检测蓄电池电流传感器信号（好的范围）
10	EPP-CAN-L	发送和接收 EPP-CAN 通信信号（低）			
11	EPP-CAN-H	发送和接收 EPP-CAN 通信信号（高）	28	VCCISOC	提供蓄电池电流传感器参考电压
14	NFAN	检测高压蓄电池单元风扇旋转速度信号	29	SGISOC	蓄电池电流传感器的传感器搭铁
			30	CDS	检测来自 SRS 单元的碰撞检测信号

表 5-69　BMS 单元 12 针端子定义

端子	定义	说明	端子	定义	说明
1	TBATT1	检测高压蓄电池单元温度传感器 1 信号	6	SGTB	高压蓄电池单元传感器搭铁
			7	TBATT2	检测高压蓄电池单元温度传感器 2 信号
2	TBATT3	检测高压蓄电池单元温度传感器 3 信号			
5	MODID1	检测高压蓄电池单元识别电阻器信号	8	TBATT4	检测高压蓄电池单元温度传感器 4 信号
			11	MODID2	检测高压蓄电池单元识别电阻器信号

5.5.2.2　电动机控制单元 PCU（33 针）

电动机控制单元端子如图 5-25 所示，端子定义见表 5-70。

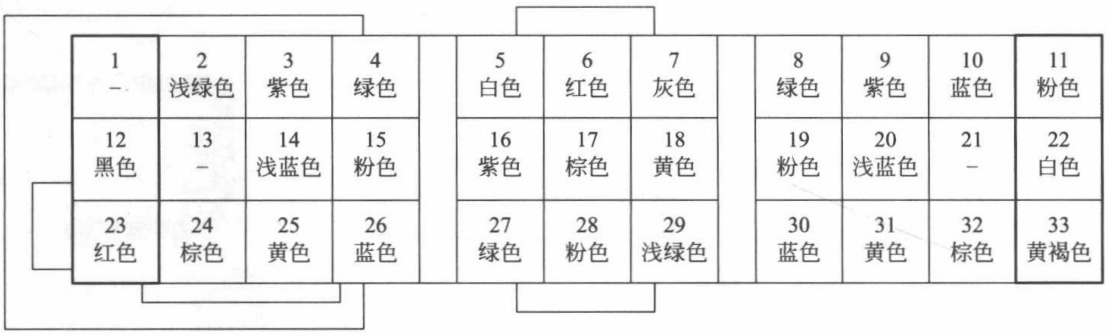
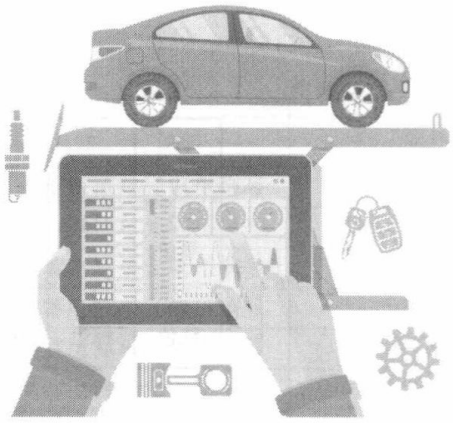


图 5-25 电动机控制单元端子

表 5-70 电动机控制单元端子定义

端子	定义	说明
2	TGEN	检测发电机电动机温度传感器信号
3	S1G	输入发电机电动机转子位置传感器（SIN）信号
4	R1G	输出发电机电动机转子位置传感器激励信号
5	F-CAN A-H	发送和接收 F-CAN A 通信信号（高）
6	F-CAN A-L	发送和接收 F-CAN A 通信信号（低）
7	NEWP	检测电子电动机控制单元冷却泵旋转信号
8	R1M	输出牵引电动机转子位置传感器激励信号
9	S1M	输入牵引电动机转子位置传感器（SIN）信号
10	TMOT	检测牵引电动机温度传感器信号
11	IGA	电动机控制单元的电源
12	PG	电动机控制单元搭铁
14	S3G	输入发电机电动机转子位置传感器（SIN）信号
15	R2G	输出发电机电动机转子位置传感器激励信号
16	PCUTW	检测电子动力冷却泵温度传感器信号
17	SGTEMP	电子动力冷却温度传感器的传感器搭铁
18	EWP	驱动电子电动机控制单元冷却泵
19	R2M	输出牵引电动机转子位置传感器
20	S3M	输入发电机电动机转子位置传感器（SIN）信号
22	VBU	电动机控制单元的电源（备份）
23	TATF	检测变速箱液温传感器信号
24	RSLD G	发电机电动机转子位置传感器导线搭铁
25	S4G	输入发电机电动机转子位置传感器（COS）信号
26	S2G	输入发电机电动机转子位置传感器（COS）信号
27	EPP-CAN-H	发送和接收 EPP-CAN 通信信号（高）
28	EPP-CAN-L	发送和接收 EPP-CAN 通信信号（低）
29	NGENPLS	输出发电机电动机旋转速度信号
30	S2M	输入牵引电动机转子位置传感器（COS）信号
31	S4M	输入牵引电动机转子位置传感器（COS）信号
32	RSLD M	牵引电动机转子位置传感器导线搭铁
33	IG HLD PCU EWP	驱动电子电动机控制单元冷却泵继电器



第6章 日产-英菲尼迪汽车

6.1 发动机电脑

6.1.1 日产 1.2T HRA2DDT 发动机（32 针+ 64 针+ 64 针）

以东风日产 2016 年款逍客车型为例，该发动机电脑端子如图 6-1 所示，端子定义见表 6-1。

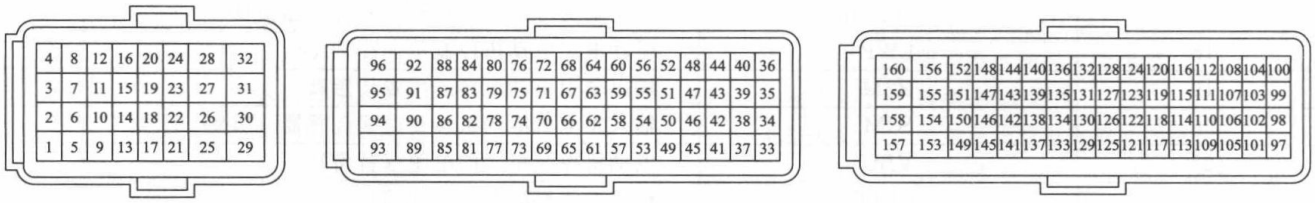


图 6-1 发动机电脑端子

表 6-1 发动机电脑端子定义

端子	定义	端子	定义
1	CAN 通信线路（CAN-H）	32	ECM 接地
2	CAN 通信线路（CAN-L）	35	曲轴位置传感器（位置）
6	离合器互锁开关 * 1	37	传感器接地（曲轴位置传感器）
9	离合器踏板位置开关 * 1	38	爆震传感器
16	点火开关	39	发动机重新启动继电器控制信号
17	制动踏板位置开关	40	排气门正时控制电磁阀
21	传感器接地（加速踏板位置传感器 2）	41	传感器电源（曲轴位置传感器）
22	加速踏板位置传感器 2	42	传感器接地（爆震传感器）
23	传感器电源（加速踏板位置传感器 2）	43	发动机重新启动旁通控制继电器
25	ECM 接地	44	EVAP 活性炭罐净化量控制电磁阀
27	传感器电源（加速踏板位置传感器 1）	45	传感器电源（燃油轨压力传感器）
29	ECM 接地	46	屏蔽
30	传感器接地（加速踏板位置传感器 1）	48	涡轮增压器废气旁通阀控制电磁阀
31	加速踏板位置传感器 1	52	节温器加热器控制电磁阀

续表

端子	定义	端子	定义
56	稳压器信号	103	空燃比（A/F）传感器
57	传感器电源（制冷剂压力传感器）	106	传感器接地（进气温度传感器、涡轮增压器助力传感器）
60	发动机冷却液旁通阀控制电磁阀		
62	传感器接地（燃油轨压力传感器）	108	空燃比（A/F）传感器 1
63	燃油轨压力传感器	111	ECM 继电器（自切断）
65	传感器电源（节气门位置传感器）	112	加热型氧传感器
68	涡轮增压器旁通阀控制电磁阀	114	传感器接地（进气歧管压力传感器）
72	1 号点火信号	115	燃油泵继电器
76	2 号点火信号	117	传感器电源（进气歧管压力传感器）
79	3 号点火信号	121	传感器电源（排气门正时控制位置传感器）
80	4 号点火信号	123	发动机通信线路
74	进气温度传感器	126	传感器接地（排气门正时控制位置传感器）
75	发动机冷却液温度传感器	127	排气门正时控制位置传感器
77	传感器接地（制冷剂压力传感器）	132	节气门控制电动机（打开）
78	制冷剂压力传感器	133	传感器电源（凸轮轴位置传感器）
81	传感器接地（发动机冷却液温度传感器）	134	传感器接地（凸轮轴位置传感器）
82	节气门位置传感器 2	135	凸轮轴位置传感器
84	发动机机油压力控制电磁阀	136	节气门控制电动机（关闭）
87	节气门位置传感器 1	137	传感器电源（涡轮增压器增压传感器）
88	进气门正时控制电磁阀	143	PNP 信号
90	传感器接地（节气门位置传感器）	153	1 号喷油器（HI）
91	空燃比（A/F）传感器 1 加热器	154	3 号喷油器（HI）
92	加热型氧传感器加热器	155	2 号喷油器（HI）
93	ECM 电源	156	4 号喷油器（HI）
95	高压燃油泵（HI）	157	1 号喷油器（LO）
96	高压燃油泵（LO）	158	3 号喷油器（LO）
97	涡轮增压器增压传感器	159	2 号喷油器（LO）
100	传感器接地（加热型氧传感器 2）	160	4 号喷油器（LO）
102	进气歧管压力传感器		

注：＊1 表示 M/T。

6.1.2　日产 1.2L HR12DE 发动机（32 针+ 48 针+ 32 针）

以东风日产 2014 款玛驰车型为例，发动机电脑端子如图 6-2 所示，端子定义见表 6-2。

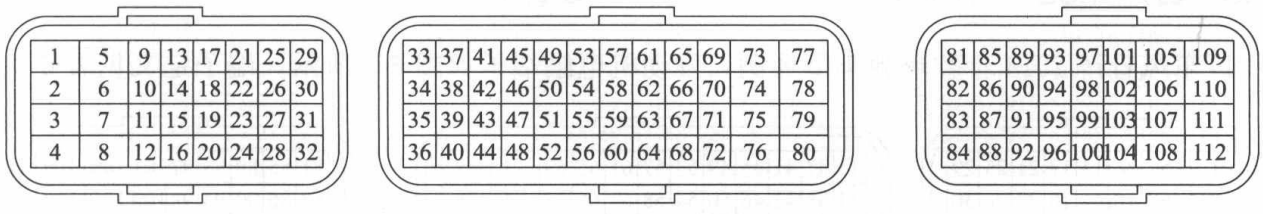


图 6-2　发动机电脑端子

表 6-2　发动机电脑端子定义

端子	定义	端子	定义
1	节气门控制电动机（打开）	9	活性炭罐净化量控制电磁阀
2	节气门控制电动机电源	10	ECM 接地
3	空燃比传感器 1 加热器	11	ECM 接地
4	节气门控制电动机（关闭）	12＊1	EGR 量控制阀（步骤 1）
5	加热型氧传感器 2 加热器	16＊1	EGR 量控制阀（步骤 3）

续表

端子	定义	端子	定义
20 * 1	EGR 量控制阀（步骤 2）	57 * 2	发动机机油温度传感器
24 * 1	EGR 量控制阀（步骤 4）	58 * 3	蓄电池电流传感器
15	节气门控制电动机继电器	59	传感器接地（加热型氧传感器 2）
17	1 号点火信号	61	曲轴位置传感器（位置）
18	2 号点火信号	62	传感器接地［曲轴位置传感器（位置）］
22	3 号点火信号	63	传感器接地［凸轮轴位置传感器（相位）］
23	燃油泵继电器	65	凸轮轴位置传感器（相位）
27	检查燃油泵控制模块（FPCM）	68 * 3	传感器接地（蓄电池电流传感器）
28	燃油泵控制模块（FPCM）	69	PNP 信号
29	3 号喷油器	71 * 3	传感器电源（蓄电池电流传感器）
30	2 号喷油器	72	传感器电源（节气门位置传感器）
31	1 号喷油器	73 * 2	进气门正时控制电磁阀
32	ECM 继电器（自切断）	75	传感器电源［曲轴位置传感器（位置）］
33	节气门位置传感器 1	78	传感器电源［凸轮轴位置传感器（相位）］
34	节气门位置传感器 2	81	ECM 电源（备用）
36	传感器接地（节气门位置传感器）	83	CAN-L
37	爆震传感器	84	CAN-H
38	发动机冷却液温度传感器	85	制冷剂压力传感器
39	蓄电池温度传感器	88	数据接口
40	传感器接地（爆震传感器屏蔽电路）	93	点火开关
42 * 1	EGR 温度传感器	98	传感器接地（制冷剂压力传感器）
44	传感器接地（发动机冷却液温度传感器）	99	制动灯开关
45	质量型空气流量传感器	101	传感器电源（制冷剂压力传感器）
46	进气温度传感器	102	传感器电源（加速踏板位置传感器 2）
49	空燃比传感器 1	103	加速踏板位置传感器 2
50	加热型氧传感器 2	104	传感器接地（加速踏板位置传感器 2）
51 * 1	传感器接地（EGR 油温度传感器）	105	ECM 电源
52	传感器接地（质量型空气流量传感器）	106	传感器电源（加速踏板位置传感器 1）
53	空燃比传感器 1	107	ECM 接地
54	传感器接地（发动机机油温度传感器）	110	加速踏板位置传感器 1
55	传感器接地（进气温度传感器）	111	传感器接地（加速踏板位置传感器 1）

注：* 1 表示不使用 EGR 量控制阀和 EGR 温度传感器（适用于印度和中国）；* 2 表示不使用进气门正时控制电磁阀和发动机机油温度传感器（适用于中国）；* 3 表示不使用蓄电池电流传感器（适用于印度尼西亚和中国）。

6.1.3　日产 1.5L HR15DE 发动机（32 针+ 48 针+ 32 针）

以东风日产 2014 年款玛驰车型为例，发动机电脑端子如图 6-3 所示，端子定义见表 6-3。

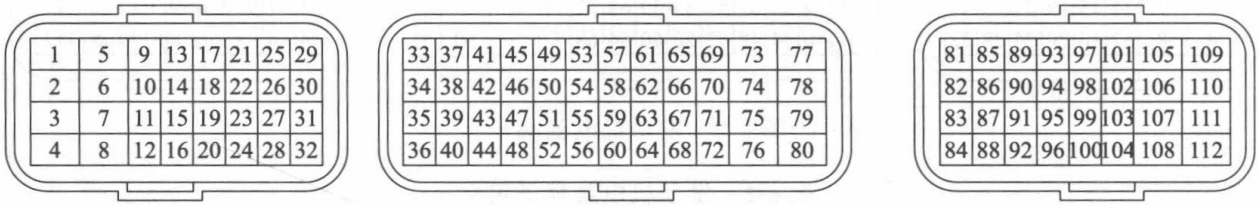


图 6-3　发动机电脑端子

表 6-3　发动机电脑端子定义

端子	定义	端子	定义
1	节气门控制电动机（打开）	3	空燃比传感器 1 加热器
2	节气门控制电动机电源	4	节气门控制电动机（关闭）

续表

端子	定义	端子	定义
5	加热型氧传感器 2 加热器	50	加热型氧传感器
9	EVAP 活性炭罐净化量控制电磁阀	52	传感器接地（质量型空气流量传感器）
10	ECM 接地	55	传感器接地（进气温度传感器）
11	ECM 接地	57	空燃比传感器
15	节气门控制电动机继电器	59	传感器接地（加热型氧传感器 2）
17	1 号点火信号	61	曲轴位置传感器（位置）
18	2 号点火信号	62	传感器接地［曲轴位置传感器（位置）］
21	4 号点火信号	63	传感器接地［凸轮轴位置传感器（相位）］
22	3 号点火信号	65	凸轮轴位置传感器（相位）
23	燃油泵继电器	69	驻车/空挡信号
25	4 号喷油器	72	传感器电源（节气门位置传感器）
29	3 号喷油器	73	进气门正时控制电磁阀
30	2 号喷油器	74	传感器电源（发动机机油压力传感器）
31	1 号喷油器	75	传感器电源［曲轴位置传感器（位置）］
32	ECM 继电器（自切断）	78	传感器电源［凸轮轴位置传感器（相位）］
33	节气门位置传感器 1	83	CAN-L
34	节气门位置传感器 2	84	CAN-H
36	传感器接地（节气门位置传感器）	88	数据接口
37	爆震传感器	93	点火开关
38	发动机冷却液温度传感器	99	制动灯开关
39	蓄电池温度传感器	102	传感器电源（加速踏板位置传感器 2）
40	传感器接地（爆震传感器遮蔽电路）	103	加速踏板位置传感器 2
41	制冷剂压力传感器	104	传感器接地（加速踏板位置传感器 2）
43	大气压力传感器	105	ECM 电源
44	传感器接地（发动机冷却液温度传感器）	106	传感器电源（加速踏板位置传感器 1）
45	质量型空气流量传感器	108	ECM 接地
46	进气温度传感器	110	加速踏板位置传感器 1
48	传感器接地（制冷剂压力传感器）	111	传感器接地（加速踏板位置传感器 1）
49	空燃比传感器		

6.1.4　日产 1.6L HR16DE 发动机（32 针+ 48 针+ 32 针）

以东风日产 2016 年款轩逸车型为例，发动机电脑端子如图 6-4 所示，端子定义见表 6-4。

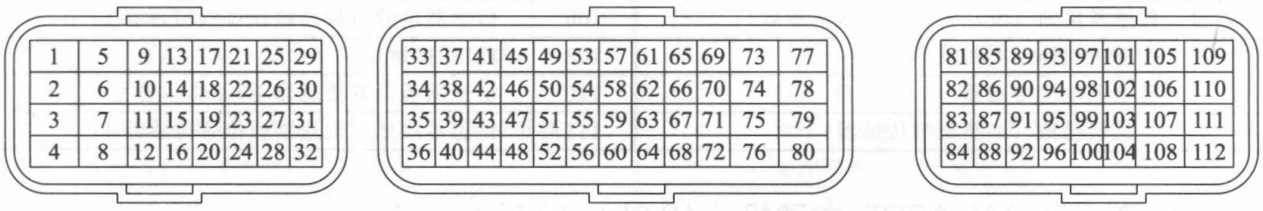


图 6-4　发动机电脑端子

表 6-4　发动机电脑端子定义

端子	定义	端子	定义
1	节气门控制电动机（打开）输出	6	稳压器信号
2	节气门控制电动机电源	7	发动机重新启动旁通控制继电器
3	空燃比传感器 1 加热器	9	EVAP 活性炭罐净化量控制电磁阀
4	节气门控制电动机（关闭）	10	ECM 接地
5	加热型氧传感器 2 加热器	11	ECM 接地

续表

端子	定义	端子	定义
12	1 号喷油器（后）	60	传感器接地（发动机机油压力传感器）
16	3 号喷油器（后）	61	曲轴位置传感器（位置）
20	2 号喷油器（后）	62	传感器接地［曲轴位置传感器（位置）］
24	4 号喷油器（后）	63	传感器接地［凸轮轴位置传感器（相位）、排气门正时控制位置传感器］
25	4 号喷油器（前）		
29	3 号喷油器（前）	65	凸轮轴位置传感器（相位）
30	2 号喷油器（前）	68	传感器接地（蓄电池电流传感器）
31	1 号喷油器（前）	69	驻车/空挡信号
15	节气门控制电动机继电器	70	发动机通信线路（DC/DC 转换器、蓄电池传感器）
17	1 号点火信号		
18	2 号点火信号	71	传感器电源（蓄电池电流传感器）
21	4 号点火信号	72	传感器电源（节气门位置传感器）
22	3 号点火信号	73	进气门正时控制电磁阀
23	燃油泵继电器	74	传感器电源（发动机机油压力传感器）
32	ECM 继电器	75	传感器电源［曲轴位置传感器（位置）］
33	节气门位置传感器 1	77	排气门正时控制电磁阀
34	节气门位置传感器 2	78	传感器电源［凸轮轴位置传感器（相位）、排气门正时控制位置传感器］
36	传感器接地（节气门位置传感器）		
37	爆震传感器	81	ECM 电源（备份）
38	发动机冷却液温度传感器	82	起动机电动机继电器切断信号
39	蓄电池温度传感器	83	CAN-L
40	传感器接地（爆震传感器遮蔽电路）	84	CAN-H
41	制动助力器压力传感器	85	制冷剂压力传感器
43	大气压力传感器	87	起动机电动机继电器控制信号
44	传感器接地（发动机冷却液温度传感器）	88	数据接口
45	质量型空气流量传感器	89	停车/启动 OFF 开关输入
46	进气温度传感器	93	点火开关
47	发动机机油压力传感器	98	传感器接地（制冷剂压力传感器）
48	排气门正时控制位置传感器	99	制动灯开关
49	空燃比传感器	101	传感器电源（制冷剂压力传感器）
50	加热型氧传感器	102	传感器电源（加速踏板位置传感器 2）
52	传感器接地（质量型空气流量传感器/进气温度传感器）	103	加速踏板位置传感器
		104	传感器接地（加速踏板位置传感器 2）
53	空燃比传感器	105	ECM 电源
54	传感器接地（发动机机油温度传感器）	106	传感器电源（加速踏板位置传感器 1）
57	发动机机油温度传感器	108	ECM 接地
58	蓄电池电流传感器	110	加速踏板位置传感器 1
59	传感器接地（加热型氧传感器）	111	传感器接地（加速踏板位置传感器 1）

6.1.5　日产 1.8L MRA8DE 发动机（48 针+ 48 针+ 32 针）

以东风日产 2016 年款轩逸车型为例，发动机电脑端子如图 6-5 所示，端子定义见表 6-5。

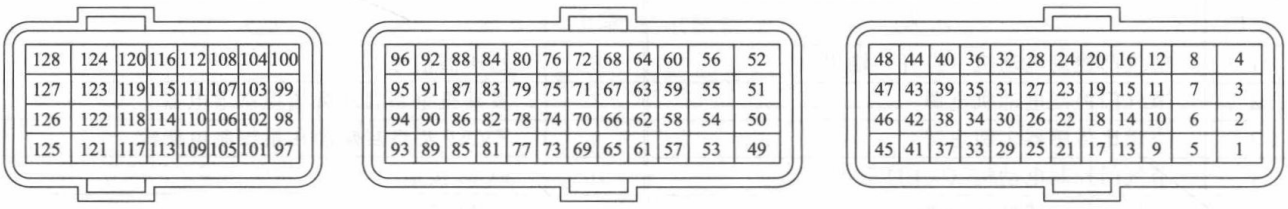


图 6-5　发动机电脑端子

表 6-5　发动机电脑端子定义

端子	定义	端子	定义
1	节气门控制电动机（关闭）	53	空燃比传感器 1 加热器
2	节气门控制电动机电源	54	加热型氧传感器 2 加热器
3	节气门控制电动机（打开）	61	蓄电池温度传感器
4	爆震传感器	62	传感器接地（蓄电池电流传感器、蓄电池温度传感器）
5	进气歧管调整阀电动机（关闭）		
6	进气歧管调整阀电动机电源	63	蓄电池电流传感器
7	进气歧管调整阀电动机（打开）	64	传感器电源（蓄电池电流传感器）
8	传感器接地（爆震传感器）	70	传感器接地（曲轴位置传感器）
9	4 号喷油器	71	曲轴位置传感器
10	3 号喷油器	72	传感器电源（曲轴位置传感器）
13	1 号喷油器	73	屏蔽
14	2 号喷油器	77	节气门位置传感器 2
12	ECM 接地	78	传感器接地（节气门位置传感器）
16	ECM 接地	79	节气门位置传感器 1
17	EVAP 活性炭罐净化量控制电磁阀	80	传感器电源（节气门位置传感器）
18	燃油泵继电器	81	ECM 电源（备用）
21	节气门控制电动机继电器	86	1 号点火信号
22	加热型氧传感器 2	87	2 号点火信号
23	传感器接地（加热型氧传感器 2）	90	3 号点火信号
25	发动机机油温度传感器	91	4 号点火信号
26	传感器接地（发动机机油温度传感器）	89	ECM 继电器（自切断）
27	传感器接地（发动机冷却液温度传感器）	93	进气门正时控制电磁阀
28	发动机冷却液温度传感器	94	排气门正时控制电磁阀
30	传感器接地（凸轮轴位置传感器）	99	CAN 通信线路（CAN-L）
31	凸轮轴位置传感器	100	CAN 通信线路（CAN-H）
32	传感器电源（凸轮轴位置传感器）	101	起动机电动机继电器切断信号
33	进气温度传感器	103	制冷剂压力传感器
34	传感器接地（质量型空气流量传感器、进气温度传感器）	104	传感器电源（制冷剂压力传感器）
		109	点火开关
35	质量型空气流量传感器	115	制动灯开关
36	传感器电源（质量型空气流量传感器、进气温度传感器）	117	PNP 信号
		118	传感器电源（加速踏板位置传感器 2）
37	屏蔽	119	加速踏板位置传感器 2
38	传感器接地（发动机机油压力传感器）	120	传感器接地（加速踏板位置传感器 2）
39	发动机机油压力传感器	121	ECM 电源
40	传感器电源（发动机机油压力传感器）	122	传感器电源（加速踏板位置传感器 1）
41	空燃比传感器	123	ECM 接地
42	传感器接地（排气门正时控制位置传感器）	124	传感器接地（制冷剂压力传感器）
43	排气门正时控制位置传感器	126	加速踏板位置传感器 1
44	传感器电源（排气门正时控制位置传感器）	127	传感器接地（加速踏板位置传感器 1）
45	空燃比传感器	128	ECM 接地
52	ECM 接地		

6.1.6　日产 2.0L MR20DD 发动机（48 针+ 48 针+ 32 针）

以东风日产 2014 年款奇骏车型为例，发动机电脑端子如图 6-6 所示，端子定义见表 6-6。

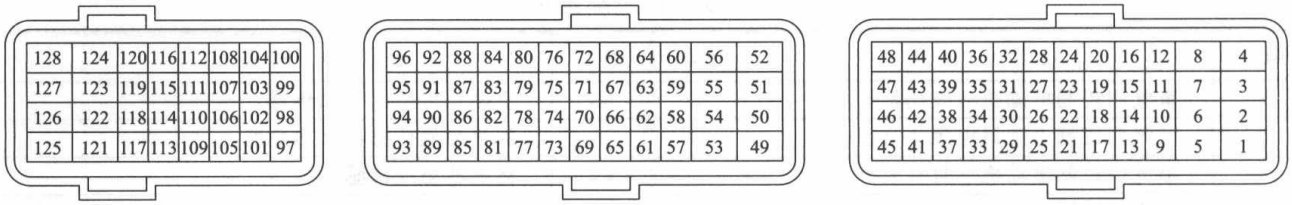


图 6-6　发动机电脑端子

表 6-6　发动机电脑端子定义

端子	定义	端子	定义
1	1 号喷油器（HI）	52	高压燃油泵（LO）
2	2 号喷油器（HI）	53	喷油器驱动电源
3	3 号喷油器（HI）	54	ECM 接地（高压燃油泵）
4	4 号喷油器（HI）	55	ECM 接地（喷油器）
5	喷油器 No. 1（LO）	56	ECM 接地（喷油器）
6	喷油器 No. 2（LO）	57	加热型氧传感器
7	喷油器 No. 3（LO）	59	传感器接地（加热型氧传感器 2）
8	喷油器 No. 4（LO）	60	传感器电压（节气门位置传感器 1，节气门位置传感器 2）
11	ECM 接地		
12	屏蔽	62	屏蔽
14	倒挡/空挡位置信号（M/T）	63	节气门位置传感器 1
	驻车/空挡位置信号（CVT）	64	空燃比（*A*/*F*）传感器
15	传感器接地（凸轮轴位置传感器）	65	节气门控制电动机电源
19	凸轮轴位置传感器	69	节气门控制电动机（打开）
20	传感器接地（质量型空气流量传感器，进气温度传感器）	70	屏蔽
		71	节气门位置传感器 2
21	传感器电源（曲轴位置传感器）	72	空燃比（*A*/*F*）传感器
23	传感器电源（燃油轨压力传感器、制冷剂压力传感器、发动机机油压力传感器）	73	节气门控制电动机（关闭）
		75	传感器接地（节气门位置传感器 1，节气门位置传感器 2）
24	传感器电源（排气门正时控制位置传感器）		
25	传感器接地（发动机冷却液温度传感器，发动机机油温度传感器）	77	EVAP 活性炭罐净化量控制电磁阀
		78	1 号点火信号
28	质量型空气流量传感器	82	2 号点火信号
29	发动机机油压力传感器	86	3 号点火信号
31	发动机冷却液温度传感器	90	4 号点火信号
32	发动机机油温度传感器	79	进气歧管管道控制阀电源
33	燃油轨压力传感器	80	节气门控制电动机继电器
34	制冷剂压力传感器	81	进气歧管管道控制阀（关闭）
35	进气温度传感器	85	进气歧管管道控制阀（打开）
36	传感器接地（爆震传感器）	87	燃油泵继电器
39	传感器接地（燃油轨压力传感器、制冷剂压力传感器、发动机机油压力传感器）	89	加热式氧传感器加热器
		91	ECM 继电器（自切断）
40	爆震传感器	93	空燃比（*A*/*F*）传感器加热器
42	传感器接地（排气门正时控制位置传感器）	94	进气门正时控制电磁阀
43	传感器电压（凸轮轴位置传感器）	95	排气门正时控制电磁阀
44	传感器接地（曲轴位置传感器）	97	大气压力传感器
45	LIN 通信线路	99	CAN-L
46	排气门正时控制位置传感器	100	CAN-H
48	曲轴位置传感器	101	传感器电压（大气压力传感器）
49	喷油器驱动电源 1	108	离合器踏板位置开关
50	高压燃油泵继电器	109	点火开关
51	高压燃油泵（HI）	110	ASCD 方向盘开关

续表

端子	定义	端子	定义
111	传感器接地（ASCD 方向盘开关）	122	传感器电压（加速踏板位置传感器 1）
115	制动灯开关	123	ECM 接地
116	制动踏板位置开关	124	传感器接地（大气压力传感器）
118	传感器电压（加速踏板位置传感器 2）	125	ECM 接地
119	加速踏板位置传感器 2	126	加速踏板位置传感器 1
120	传感器接地（加速踏板位置传感器 2）	127	传感器接地（加速踏板位置传感器 1）
121	ECM 电源	128	ECM 接地

6.1.7　日产 2.0L MR20DE 发动机（32 针+ 48 针+ 32 针）

以东风日产 2013 年款天籁车型为例，发动机电脑端子如图 6-7 所示，端子定义见表 6-7。

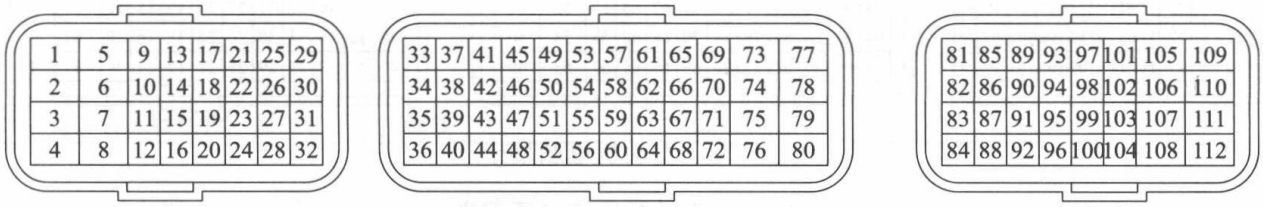


图 6-7　发动机电脑端子

表 6-7　发动机电脑端子定义

端子	定义	端子	定义
1	节气门控制电动机（打开）	46	进气温度传感器
2	节气门控制电动机继电器电源	48	传感器接地（制冷剂压力传感器）
3	加热型氧传感器 1 加热器	49	加热型氧传感器 1
4	节气门控制电动机（关闭）	50	加热型氧传感器 2
5	加热型氧传感器 2 加热器	52	传感器接地（质量型空气流量传感器）
9	EVAP 活性炭罐净化量控制电磁阀	55	传感器接地（进气温度传感器）
11	ECM 接地	56	传感器接地（加热型氧传感器 1）
15	节气门控制电动机继电器	58	蓄电池电流传感器
17	1 号点火信号	59	传感器接地（加热型氧传感器 2）
18	2 号点火信号	61	曲轴位置传感器（位置）
21	4 号点火信号	62	传感器接地［曲轴位置传感器（位置）］
22	3 号点火信号	63	传感器接地［凸轮轴位置传感器（相位）］
23	燃油泵继电器	65	凸轮轴位置传感器（相位）
25	4 号喷油嘴	68	传感器接地（蓄电池电流传感器，蓄电池温度传感器）
29	3 号喷油嘴		
30	2 号喷油嘴	69	PNP 信号
31	1 号喷油嘴	72	传感器电源（节气门位置传感器）
32	ECM 继电器（自切断）	73	进气门正时控制电磁阀
33	节气门位置传感器 1	74	传感器电源（制冷剂压力传感器）
34	节气门位置传感器 2	75	传感器电源［曲轴位置传感器（位置）］
36	传感器接地（节气门位置传感器）	77	传感器电源（蓄电池电流传感器）
37	爆震传感器	78	传感器电源［凸轮轴位置传感器（相位）］
38	发动机冷却液温度传感器	83	CAN 通信线路
40	传感器接地（爆震传感器）	84	CAN 通信线路
41	制冷剂压力传感器	88	数据接口
43	蓄电池温度传感器	93	点火开关
44	传感器接地（发动机冷却液温度传感器）	99	制动灯开关
45	质量型空气流量传感器	102	传感器电源（加速踏板位置传感器 2）

续表

端子	定义	端子	定义
103	加速踏板位置传感器 2	108	ECM 接地
104	传感器接地（加速踏板位置传感器 2）	109	ECM 接地
105	ECM 电源	110	加速踏板位置传感器 1
106	传感器电源（加速踏板位置传感器 1）	111	传感器接地（加速踏板位置传感器 1）
107	ECM 接地	112	ECM 接地

6.1.8　日产 2.5L QR25DE 发动机（48 针+ 48 针+ 32 针）

以东风日产 2013 年款天籁车型为例，发动机电脑端子如图 6-8 所示，端子定义见表 6-8。

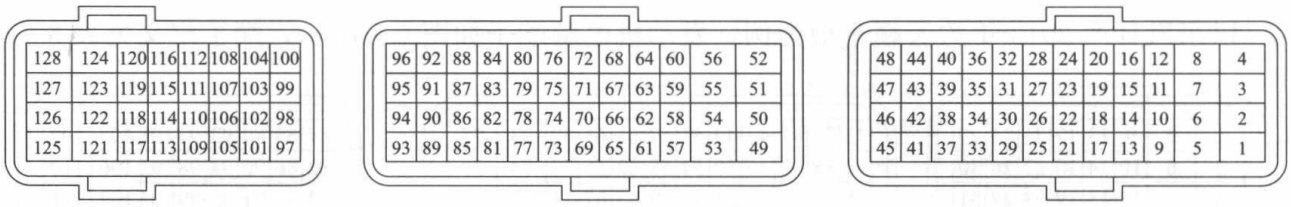


图 6-8　发动机电脑端子

表 6-8　发动机电脑端子定义

端子	定义	端子	定义
1	节气门控制电动机（关闭）	36	传感器电源（质量型空气流量传感器，进气温度传感器）
2	节气门控制电动机电源		
3	节气门控制电动机（打开）	37	屏蔽
4	爆震传感器	38	传感器接地（发动机机油压力传感器）
5	进气歧管调整阀电动机（关闭）	39	发动机机油压力传感器
6	进气歧管调整阀电动机电源	40	传感器电源（发动机机油压力传感器）
7	进气歧管调整阀电动机（打开）	41	空燃比传感器
8	传感器接地（爆震传感器）	42	传感器接地（排气门正时控制位置传感器）
9	4 号喷油嘴	43	排气门正时控制位置传感器
10	3 号喷油嘴	44	传感器电源（排气门正时控制位置传感器）
13	1 号喷油嘴	45	空燃比传感器
14	2 号喷油嘴	49	进气歧管调运行控制阀电动机（关闭）
12	ECM 接地	50	进气歧管管道控制阀电动机电源
16	ECM 接地	51	进气歧管调运行控制阀电动机（打开）
17	EVAP 活性炭罐净化量控制电磁阀	52	ECM 接地
18	燃油泵继电器	53	空燃比传感器加热器
21	节气门控制电动机继电器	54	加热型氧传感器加热器
22	加热型氧传感器	56	进气门正时中央锁止控制电磁阀
23	传感器接地（加热型氧传感器）	61	蓄电池温度传感器
25	发动机机油温度传感器	62	传感器接地（蓄电池电流传感器，蓄电池温度传感器）
26	传感器接地（发动机机油温度传感器）		
27	传感器接地（发动机冷却液温度传感器）	63	蓄电池电流传感器
28	发动机冷却液温度传感器	64	传感器电源（蓄电池电流传感器）
30	传感器接地［凸轮轴位置传感器（相位）］	70	传感器接地［曲轴位置传感器（位置）］
31	凸轮轴位置传感器（相位）	71	曲轴位置传感器（位置）
32	传感器电源［凸轮轴位置传感器（相位）］	72	传感器电源［曲轴位置传感器（位置）］
33	进气温度传感器	73	屏蔽
34	传感器接地（质量型空气流量传感器，进气温度传感器）	77	节气门位置传感器 2
		78	传感器接地（节气门位置传感器 1 和 2）
35	质量型空气流量传感器	79	节气门位置传感器 1

续表

端子	定义	端子	定义
80	传感器电源（节气门位置传感器）	109	点火开关
81	ECM 电源（备用）	110	ASCD 方向盘开关
83	进气歧管管道控制阀位置传感器	111	传感器接地（ASCD 方向盘开关）
84	传感器电源（进气歧管管道控制阀位置传感器）	115	制动灯开关
86	1 号点火信号	116	制动踏板位置开关
87	2 号点火信号	117	PNP 信号
90	3 号点火信号	118	传感器电源（加速踏板位置传感器 2）
91	4 号点火信号	119	加速踏板位置传感器 2
89	ECM 继电器（自切断）	120	传感器接地（加速踏板位置传感器 2）
92	传感器接地（进气歧管管道控制阀位置传感器）	121	ECM 电源
93	进气门正时控制电磁阀	122	传感器电源（加速踏板位置传感器 1）
94	排气门正时控制电磁阀	124	传感器接地（制冷剂压力传感器）
99	CAN 通信线路（CAN-L）	126	加速踏板位置传感器 1
100	CAN 通信线路（CAN-H）	127	传感器接地（加速踏板位置传感器 1）
103	制冷剂压力传感器	128	ECM 接地
104	传感器电源（制冷剂压力传感器）		

6.1.9　日产 3.5L VQ35DE 发动机（48 针+ 48 针+ 32 针）

以日产 2012 年款贵士车型为例，发动机电脑端子如图 6-9 所示，端子定义见表 6-9。

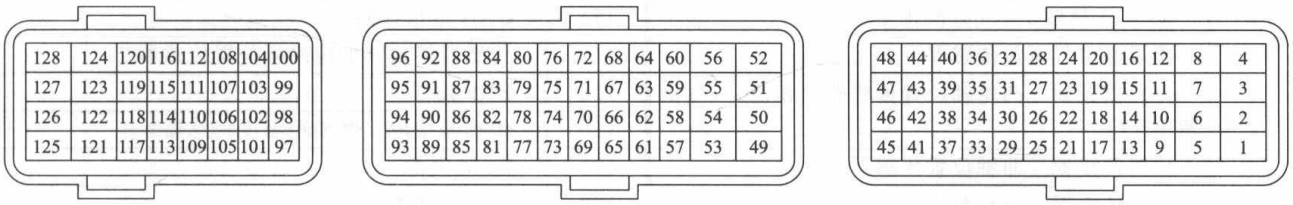


图 6-9　发动机电脑端子

表 6-9　发动机电脑端子定义

端子	定义	端子	定义
1	节气门控制电动机电源	23	节气门位置传感器 2
2	节气门控制电动机（关闭）	24	传感器电源（节气门位置传感器 1 和 2）
3	A/F 传感器加热器（气缸侧体 2）	26	ECM 电源（备用）
5	节气门控制电动机（打开）	31	ECM 继电器（自切断）
6	A/F 传感器加热器（气缸侧体 1）	33	1 号燃油喷射器
8	起动机电动机继电器切断信号	44	2 号燃油喷射器
9	3 号点火信号	45	6 号燃油喷射器
10	2 号点火信号	46	5 号燃油喷射器
11	1 号点火信号	47	4 号燃油喷射器
13	6 号点火信号	48	3 号燃油喷射器
14	5 号点火信号	34	节气门控制电动机继电器
15	4 号点火信号	37	加热型氧传感器加热器（气缸侧体 1）
12	ECM 接地	38	电子控制发动机支架控制电磁阀
16	ECM 接地	39	VIAS 控制电磁阀 1
19	传感器接地（节气门位置传感器 1 和 2）	40	VIAS 控制电磁阀 2
20	燃油泵控制模块（FPCM）检查	41	加热型氧传感器加热器（气缸侧体 2）
21	燃油泵控制模块（FPCM）	42	EVAP 活性炭罐净化量控制电磁阀
22	节气门位置传感器 1	54	传感器电源［曲轴位置传感器（位置）］

续表

端子	定义	端子	定义
55	进气风门正时控制电磁阀（气缸侧体 1）	91	传感器接地（爆震传感器）
56	进气风门正时控制电磁阀（气缸侧体 2）	92	传感器接地［凸轮轴位置传感器（相位）（气缸侧体 2）］
57	加热型氧传感器 2（气缸侧体 1）		
58	加热型氧传感器 2（气缸侧体 2）	93	凸轮轴位置传感器（相位）（气缸侧体 2）
59	传感器接地（加热型氧传感器 2）	94	凸轮轴位置传感器（相位）（气缸侧体 1）
63	制冷剂压力传感器	96	传感器电源（制冷剂压力传感器）
64	传感器接地（制冷剂压力传感器）	97	加速踏板位置传感器 1
66	蓄电池电流传感器	98	加速踏板位置传感器 2
67	蓄电池温度传感器	99	传感器电源（加速踏板位置传感器 1）
68	传感器接地（蓄电池电流传感器）	100	传感器接地（加速踏板位置传感器 1）
69	A/F 传感器 1（气缸侧体 1）	101	ASCD 方向盘开关
70	发动机冷却液温度传感器	102	EVAP 控制系统压力传感器
73	A/F 传感器 1（气缸侧体 1）	103	传感器电源（加速踏板位置传感器 2）
74	进气温度传感器	104	数据接口
75	传感器电源（蓄电池电流传感器）	106	EVAP 活性炭罐出口控制阀
76	传感器接地（发动机冷却液温度传感器/发动机机油温度传感器）	107	传感器电源（EVAP 控制系统压力传感器）
		108	传感器接地（ASCD 方向盘开关）
77	A/F 传感器 1（气缸侧体 2）	109	点火开关
78	发动机机油温度传感器	111	燃油箱温度传感器
80	传感器接地（质量型空气流量传感器/进气温度传感器）	112	传感器接地（EVAP 控制系统压力传感器）
		113	CAN 通信线路
81	A/F 传感器 1（气缸侧体 2）	114	CAN 通信线路
82	质量型空气流量传感器	116	传感器接地（加速踏板位置传感器 2）
83	传感器电源［凸轮轴位置传感器（相位）（气缸侧体 1）］	118	PNP 信号
		120	传感器接地（燃油箱温度传感器）
84	传感器接地［曲轴位置传感器（位置）］	121	ECM 电源
85	爆震传感器（气缸侧体 1）	122	制动灯开关
86	爆震传感器（气缸侧体 2）	123	ECM 接地
87	传感器电源［凸轮轴位置传感器（相位）（气缸侧体 2）］	124	
		126	ASCD 制动开关
88	传感器接地［凸轮轴位置传感器（相位）（气缸侧体 1）］	127	ECM 接地
		128	
89	曲轴位置传感器（位置）		

6.1.10　日产 3.7L VQ37VHR 发动机（48 针+ 48 针+ 32 针）

以日产 2013 年款 370Z 车型为例，发动机电脑端子如图 6-10 所示，端子定义见表 6-10。

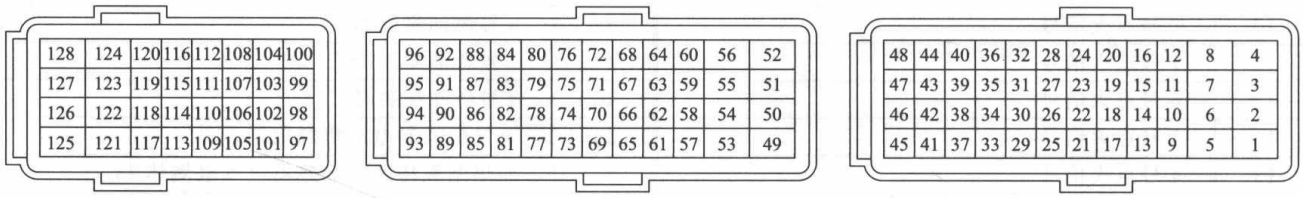


图 6-10　发动机电脑端子

表 6-10　发动机电脑端子定义

端子	定义	端子	定义
1	空燃比传感器 1 加热器（气缸侧体 1）	3	节气门控制电动机继电器电源（气缸侧体 1）
2	节气门控制电动机（开路）（气缸侧体 1）	4	节气门控制电动机（关闭）（气缸侧体 1）

续表

端子	定义	端子	定义
5	空燃比传感器加热器（气缸侧体 2）	63	凸轮轴位置传感器（相位）（气缸侧体 2）
8	ECM 接地	64	传感器电源［凸轮轴位置传感器（相位）（气缸侧体 2）］
11	4 号点火信号		
12	3 号点火信号	65	A/F 传感器 1（气缸侧体 2）
15	5 号点火信号	66	A/F 传感器 1（气缸侧体 2）
16	2 号点火信号	67	进气温度传感器（气缸侧体 1）
19	6 号点火信号	68	传感器接地［质量型空气流量传感器（气缸侧体 1）、进气温度传感器（气缸侧体 1）］
20	1 号点火信号		
17	加热型氧传感器加热器（气缸侧体 1）	69	爆震传感器（气缸侧体 2）
18	进气风门正时控制电磁阀（气缸侧体 1）	71	发动机冷却液温度传感器
21	EVAP 活性炭罐净化量控制电磁阀	72	传感器接地（爆震传感器）
22	燃油泵继电器	73	爆震传感器（气缸侧体 1）
24	ECM 继电器（自切断）	74	传感器电源（齿轮挡位传感器）
25	节气门控制电动机继电器	75	输入速度传感器
26	齿轮挡位传感器 X 轴	76	加热型氧传感器 2（气缸侧体 1）
27	齿轮挡位传感器 Y 轴	77	质量型空气流量传感器（气缸侧体 1）
28	VVEL（可变气门升程系统）执行器电动机继电器中止信号（VVEL 控制模块）	78	发动机机油温度传感器
		79	质量型空气流量传感器（气缸侧体 2）
29	进气风门正时控制电磁阀（气缸侧体 2）	80	加热型氧传感器 2（气缸侧体 2）
30	节气门位置传感器 1（气缸侧体 1）	81	3 号喷油嘴
31	节气门位置传感器 1（气缸侧体 2）	82	6 号喷油嘴
33	加热型氧传感器 2 加热器（气缸侧体 2）	85	2 号喷油嘴
34	节气门位置传感器 2（气缸侧体 1）	86	5 号喷油嘴
35	节气门位置传感器 2（气缸侧体 2）	89	1 号喷油嘴
36	传感器接地（制动助力器压力传感器）	90	4 号喷油嘴
37	曲轴位置传感器（位置）	84	传感器接地（加热型氧传感器 2、发动机冷却液温度传感器、发动机机油温度传感器、输入速度传感器）
38	歧管绝对压力（MAP）传感器		
39	制动助力器压力传感器		
40	传感器接地［节气门位置传感器（气缸侧体 1）］	87	动力转向压力传感器
41	离合器踏板位置开关	88	传感器接地（齿轮挡位传感器）
42	离合器互锁开关	91	蓄电池电流传感器
43	传感器电源［节气门位置传感器（气缸侧体 2）］	92	传感器接地［凸轮轴位置传感器（相位）（气缸侧体 2）］
44	传感器电源［节气门位置传感器（气缸侧体 1）］		
45	传感器电源［制动助力器压力传感器］	93	ECM 电源（备用）
46	传感器电源［曲轴位置传感器（位置）］	94	传感器接地［质量型空气流量传感器（气缸侧体 2）］
47	传感器接地［曲轴位置传感器（位置）］		
48	传感器接地［节气门位置传感器（气缸侧体 2）］	95	传感器接地（蓄电池电流传感器）
49	节气门控制电动机（关闭）（气缸侧体 2）	96	传感器接地［凸轮轴位置传感器（相位）（气缸侧体 1）、进气歧管绝对压力（MAP）传感器、动力转向压力传感器］
50	节气门控制电动机（开路）（气缸侧体 2）		
52	节气门控制电动机继电器电源（气缸侧体 2）		
53	点火开关	97	加速踏板位置传感器 1
54	CAN 通信线路（VVEL 控制模块）	98	加速踏板位置传感器 2
55	CAN 通信线路（VVEL 控制模块）	99	传感器电源（加速踏板位置传感器 1）
57	A/F 传感器（气缸侧体 1）	100	传感器接地（加速踏板位置传感器 1）
59	凸轮轴位置传感器（相位）（气缸侧体 1）	101	ASCD 方向盘开关
60	传感器电源［凸轮轴位置传感器（相位）（气缸侧体 1）、进气歧管绝对压力（MAP）传感器、动力转向压力传感器］	103	传感器电源（加速踏板位置传感器 2）
		104	传感器接地（加速踏板位置传感器 2）
		105	制冷剂压力传感器
61	A/F 传感器 1（气缸侧体 1）	106	燃油箱温度传感器

续表

端子	定义	端子	定义
107	传感器电源（制冷剂压力传感器）	117	数据接口
108	传感器接地（ASCD 方向盘开关）	118	限速器主开关
109	PNP 信号	119	G 传感器
110	发动机转速输出信号	122	制动灯开关
111	传感器电源（G 传感器）	123	ECM 接地
112	传感器接地（制冷剂压力传感器）	124	
113	CAN 通信线路	125	ECM 电源
114	CAN 通信线路	126	ASCD 制动开关
115	ASCD 主开关	127	ECM 接地
116	传感器接地（G 传感器）	128	

6.1.11　日产 5.6L VK56VD 发动机（55 针+ 55 针+ 65 针）

以日产 2014 年款途乐车型为例，发动机电脑端子如图 6-11 所示，端子定义见表 6-11。

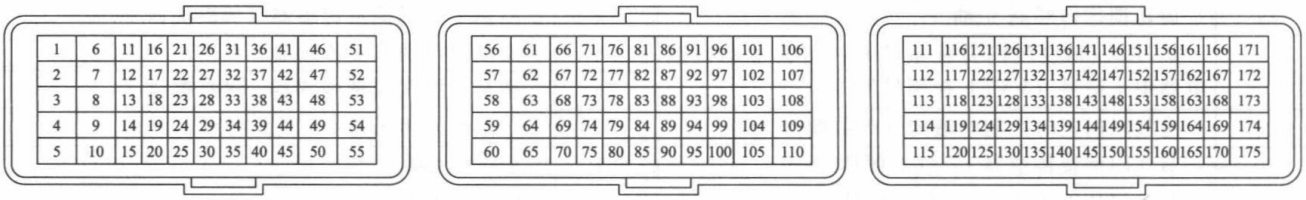


图 6-11　发动机电脑端子

表 6-11　发动机电脑端子定义

端子	定义	端子	定义
1	8 号燃油喷射器（HI）	27	传感器电源（动力转向压力传感器/低燃油压力传感器/电控冷却风扇联轴节）
2	5 号燃油喷射器（HI）		
3	3 号燃油喷射器（LO）	28	传感器电源（燃油轨压力传感器/发动机机油压力传感器）
4	2 号燃油喷射器（LO）		
5	ECM 接地	29	爆震传感器（气缸侧体 1）
6	3 号燃油喷射器（HI）	31	燃油轨压力传感器
7	2 号燃油喷射器（HI）	32	发动机冷却液温度传感器
8	8 号燃油喷射器（LO）	33	爆震传感器（气缸侧体 2）
9	5 号燃油喷射器（LO）	35	传感器接地（爆震传感器）
10	ECM 接地	37	冷却风扇转速
11	PNP 信号	39	动力转向压力传感器
12	1 号点火信号	40	传感器接地（燃油轨压力传感器/发动机冷却液温度传感器/发动机机油温度传感器）
13	2 号点火信号		
14	3 号点火信号	42	发动机机油温度传感器
15	4 号点火信号	45	传感器接地（动力转向压力传感器/低燃油压力传感器/电控冷却风扇联轴节）
17	5 号点火信号		
18	6 号点火信号	46	燃油喷射器驱动电源
19	7 号点火信号	47	加热型氧传感器加热器（气缸侧体 1）
20	8 号点火信号	48	A/F 传感器加热器（气缸侧体 1）
21	进气温度传感器	49	进气门正时控制电磁阀（气缸侧体 1）
22	质量型空气流量传感器	51	燃油喷射器驱动电源
23	低燃油压力传感器	52	加热型氧传感器 2 加热器（气缸侧体 2）
25	传感器接地（质量型空气流量传感器/进气温度传感器）	53	A/F 传感器 1 加热器（气缸侧体 2）
		54	进气门正时控制电磁阀（气缸侧体 2）

续表

端子	定义	端子	定义
57	节气门控制电动机（打开）	112	燃油喷射器驱动电源
60	屏蔽	114	ECM 接地
63	节气门控制电动机（关闭）	115	ECM 接地
64	EVAP 活性炭罐净化量控制电磁阀	122	VVEL 执行器电动机继电器中止信号（VVEL 控制模块）
67	歧管绝对压力传感器		
68	传感器接地［凸轮轴位置传感器（气缸侧体 1）］	123	节气门控制电动机继电器
70	传感器接地（歧管绝对压力传感器）	125	燃油泵控制模块（FPCM）
73	凸轮轴位置传感器（气缸侧体 2）	126	加速踏板位置传感器 2
74	A/F 传感器 1（气缸侧体 2）	128	ASCD 方向盘开关 ICC 方向盘开关
76	传感器电源（曲轴位置传感器）	129	传感器接地（加速踏板位置传感器 2）
77	传感器电源［凸轮轴位置传感器（气缸侧体 1）］	130	传感器接地（ASCD 方向盘开关/ICC 方向盘开关）
78	A/F 传感器 1（气缸侧体 2）		
79	节气门位置传感器 2	131	传感器电源（加速踏板位置传感器 2）
80	A/F 传感器 1（气缸侧体 2）	133	传感器电源（制冷剂压力传感器/蓄电池电流传感器）
81	传感器电源（节气门位置传感器）		
83	传感器电源［凸轮轴位置传感器（气缸侧体 2）］	134	燃油温度传感器
85	传感器电源（歧管绝对压力传感器）	136	加速踏板位置传感器 1
86	曲轴位置传感器	137	传感器电源（加速踏板位置传感器 1）
87	加热型氧传感器 2（气缸侧体 2）	138	蓄电池电流传感器
88	A/F 传感器 1（气缸侧体 1）	139	电池温度传感器
90	A/F 传感器 1（气缸侧体 1）	140	传感器接地（加速踏板位置传感器 1）
91	节气门位置传感器 1	141	点火开关
94	A/F 传感器 1（气缸侧体 1）	142	燃油泵控制模块（FPCM）检查
95	凸轮轴位置传感器（气缸侧体 1）	144	制冷剂压力传感器
96	加热型氧传感器 2（气缸侧体 1）	146	CAN 通信线路
97	传感器接地（节气门位置传感器）	147	ASCD/ICC 制动开关
98	传感器接地（曲轴位置传感器）	150	传感器接地（制冷剂压力传感器/蓄电池电流传感器）
99	传感器接地［凸轮轴位置传感器（气缸侧体 2）］		
100	传感器接地（加热型氧传感器 2）	151	CAN 通信线路
101	1 号燃油喷射器（HI）	156	ECM 电源（备份）
102	6 号燃油喷射器（HI）	158	制动灯开关
103	7 号燃油喷射器（LO）	161	ENG 通信线路
104	4 号燃油喷射器（LO）	163	ECM 继电器（自切断）
105	高压燃油泵（HI）	166	ENG 通信线路
106	7 号燃油喷射器（HI）	169	发动机转速信号输出
107	4 号燃油喷射器（HI）	171	ECM 电源
108	1 号燃油喷射器（LO）	172	ECM 电源
109	6 号燃油喷射器（LO）	173	节气门控制电动机电源
110	高压燃油泵（LO）	174	ECM 接地
111	燃油喷射器驱动电源	175	ECM 接地

6.2 变速器电脑

6.2.1 日产 RE0F11A 无级变速器(48 针)

以东风日产 2016 年款轩逸车型为例，变速器电脑端子如图 6-12 所示，端子定义见表 6-12。

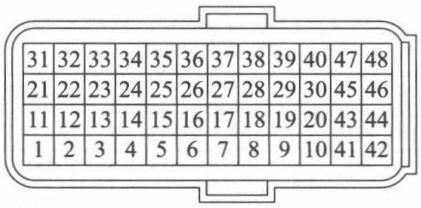


图 6-12　变速器电脑端子

表 6-12　变速器电脑端子定义

端子	定义	端子	定义
2	L 挡开关	31	ROM ASSY（CLOCK）
4	D 挡开关	33	CAN-H
5	N 挡开关	34	辅助速度传感器
6	R 挡开关	35	主速度传感器
7	P 挡开关	37	高速离合器和倒挡制动电磁阀
11	传感器接地	38	变矩器离合器电磁阀
12	CVT 油温度传感器	39	低速制动电磁阀
14	G 传感器	40	主压力电磁阀
16	辅助压力传感器	41	接地
21	ROM ASSY（CHIP SELECT）	42	接地
22	ROM ASSY（DATA I/O）	45	蓄电池电源（备用）
23	CAN-L	46	蓄电池电源（备用）
24	输出速度传感器	47	点火电源
26	传感器电源	48	点火电源
30	管路压力电磁阀		

6.2.2　日产 RE0F11B 无级变速器（48 针）

以东风日产 2016 年款轩逸车型为例，变速器电脑端子如图 6-12 所示，端子定义见表 6-13。

表 6-13　变速器电脑端子定义

端子	定义	端子	定义
1	电动油泵继电器	26	传感器电源
2	L 挡开关	27	辅助压力电磁阀
4	D 挡开关	30	管路压力电磁阀
5	N 挡开关	31	ROM ASSY（CLOCK）
6	R 挡开关	32	电动油泵状态信号
7	P 挡开关	33	CAN-H
10	低速制动压力传感器	34	辅助速度传感器
11	传感器接地	35	主速度传感器
12	CVT 油温度传感器	36	传感器电源
14	G 传感器	37	高速离合器和倒挡制动电磁阀
15	传感器接地	38	变矩器离合器电磁阀
16	辅助压力传感器	39	低速制动电磁阀
17	高速离合器压力传感器	40	主压力电磁阀
19	主压力传感器	41	接地
20	倒挡制动压力传感器	42	接地
21	ROM ASSY（CHIP SELECT）	45	蓄电池电源（备用）
22	ROM ASSY（DATA I/O）	46	蓄电池电源（备用）
23	CAN-L	47	点火电源
24	输出速度传感器	48	点火电源
25	电动油泵命令信号		

6.2.3　日产 RE4F03C 四速自动变速器（48 针）

以东风日产 2014 年款玛驰车型为例，变速器电脑端子如图 6-13 所示，端子定义见表 6-14。

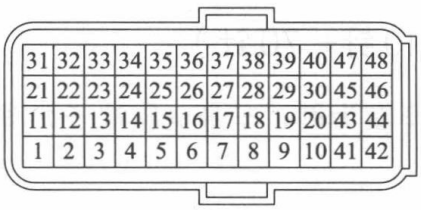


图 6-13　变速器电脑端子

表 6-14　变速器电脑端子定义

端子	定义	端子	定义
1	选择开关 ON-OFF 电磁阀	30	低速离合器电磁阀
2	1 挡开关	31	ROM ASSY（时钟）
3	2 挡开关	33	CAN-H
4	D 挡开关	35	输入速度传感器
5	N 挡开关	37	管路压力电磁阀
6	R 挡开关	38	液力变矩器离合器电磁阀
7	P 挡开关	39	2-4 制动电磁阀
11	传感器接地	40	高速离合器/低速和倒挡制动电磁阀
12	自动变速箱油温传感器	41	接地
21	ROM ASSY（CHIP SELECT）	42	接地
22	ROM ASSY（DATA I/O）	45	蓄电池电源（记忆备份）
23	CAN-L	47	点火电源
24	输出速度传感器	48	点火电源
26	传感器电源		

6.2.4　日产 RE5R05A 五速自动变速器

以日产 2014 年款途乐车型为例，该变速器电脑端子与 RE7R01A 相同，参考 6.2.5 小节。

6.2.5　日产 RE7R01A 七速自动变速器（10 针）

以日产 2013 年款 370Z 车型为例，变速器电脑端子如图 6-14 所示，端子定义见表 6-15。

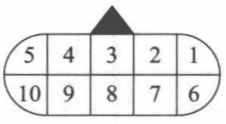


图 6-14　变速器电脑端子

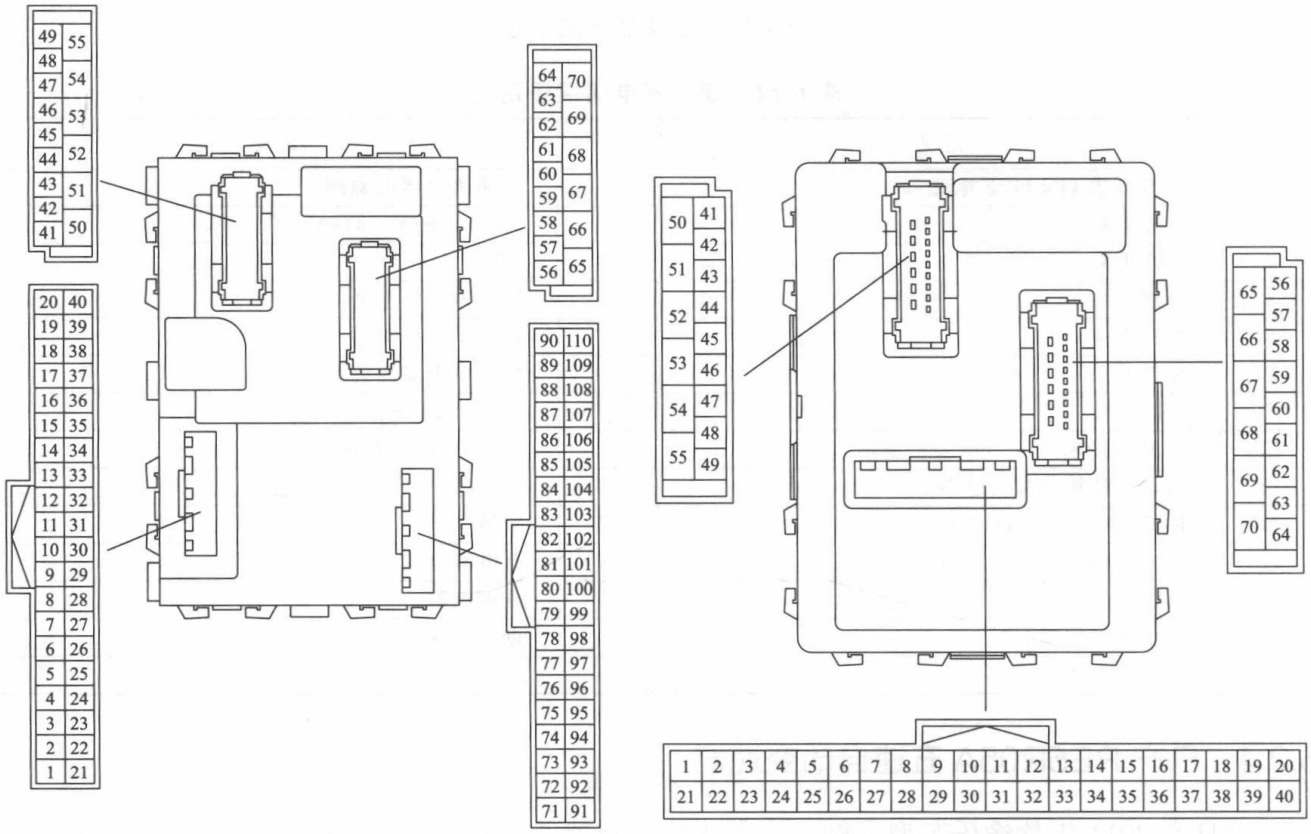
表 6-15　变速器电脑端子定义

端子	定义	端子	定义
1	电源	6	电源
2	电源（记忆备份）	7	倒车灯继电器
3	CAN-H	8	CAN-L
4	K-线	9	起动机继电器
5	接地	10	接地

6.3　车身电脑

6.3.1　日产轩逸车身电脑（110 针+ 70 针）

以东风日产 2016 年款轩逸车型为例，车身电脑端子如图 6-15 所示，端子定义见表 6-16 和表 6-17。



(a) 配备智能钥匙版　　(b) 未配备智能钥匙版

图 6-15　轩逸车型车身电脑端子

表 6-16　智能钥匙版端子定义（110 针）

端子	定义	端子	定义
2	组合开关输入 5	21	NATS 天线放大器
3	组合开关输入 4	22	遥控无钥匙进入接收器 RSSI
4	组合开关输入 3	23	安全指示灯控制
5	组合开关输入 2	25	NATS 天线放大器
6	组合开关输入 1	27	空调 ON（自动空调）
9	制动灯开关 1		空调开关（手动空调）
12	车门锁止和解锁开关 LOCK	28	鼓风机风扇 ON（自动空调）
13	车门锁止和解锁开关 UNLOCK		鼓风机风扇 ON（手动空调）
14	光学传感器	29	危险警告灯开关
15	后车窗除雾器开关	30	后备厢盖开启器开关
17	传感器电源	31	驾驶员侧前车门锁总成（解锁传感器）
18	接收器和传感器接地	32	组合开关输出 5
19	遥控无钥匙进入接收器电源	33	组合开关输出 4
20	遥控无钥匙进入接收器通信	34	组合开关输出 3

续表

端子	定义	端子	定义
35	组合开关输出 2	78	驾驶员侧车门天线（+）
36	组合开关输出 1	79	驾驶员侧车门天线（-）
37	延迟开关	82	后保险杠天线（+）
39	CAN-H	83	后保险杠天线（-）
40	CAN-L	84	车内天线 1（+）（仪表中心）
42	后备厢灯开关	85	车内天线 1（-）（仪表中心）
45	乘客侧车门开关	86	车内天线 2（+）（中央控制台）
46	右后车门开关	87	车内天线 2（-）（中央控制台）
47	驾驶员侧车门开关	88	后备厢天线（+）
48	左后车门开关	89	后备厢天线（-）
49	后备厢灯控制	90	按钮式点火开关照明电源
51	后备厢盖开启器请求开关	91	ACC/ON 指示灯
52	后雾灯	93	智能钥匙警告蜂鸣器
53	后备厢盖打开	94	转向锁单元通信
57	蓄电池电源	95	转向锁单元电源
58	安全气囊信号	96	配件继电器控制
60	左转向信号	97	起动机继电器控制
61	右转向信号	98	点火继电器（IPDM E/R）控制
63	车内灯控制	99	点火继电器（F/B）控制
64	转动请求	100	按钮式点火开关（按钮式开关）
65	所有车门 LOCK	101	点火电源 2 号
66	所有车门 UNLOCK	102	P/N 挡输入选挡杆
67	接地	104	CVT 选挡杆（延迟开关）电源
68	电源（IGN）	105	制动灯开关 2
69	电源（BAT）	106	鼓风机继电器控制
70	蓄电池电源	107	转向锁状态 1
75	驾驶员侧车门请求开关	108	转向锁状态 2

表 6-17　非智能钥匙版端子定义（70 针）

端子	定义	端子	定义
2	组合开关输入 5	30	后备厢盖开启器开关
3	组合开关输入 4	32	组合开关输出 5
4	组合开关输入 3	33	组合开关输出 4
5	组合开关输入 2	34	组合开关输出 3
6	组合开关输入 1	35	组合开关输出 2
7	驾驶员侧前车门锁总成（解锁传感器）	36	组合开关输出 1
9	制动灯开关 1	37	钥匙开关
11	点火开关 ACC	38	点火开关 ON
12	车门锁止和解锁开关 LOCK	39	CAN-H
13	车门锁止和解锁开关 UNLOCK	40	CAN-L
18	接收器接地	42	右后车门开关
19	遥控无钥匙进入接收器电源	43	左后车门开关
20	遥控无钥匙进入接收器通信	44	驾驶员侧车门开关
21	NATS 天线放大器	45	乘客侧车门开关
23	安全指示灯控制	48	右转向信号
25	NATS 天线放大器	49	左转向信号
27	空调开关	50	后备厢盖打开
28	鼓风机风扇 ON	51	后雾灯
29	危险警告灯开关	54	后备厢灯开关

续表

端子	定义	端子	定义
55	后备厢灯	66	电源（BAT）
57	蓄电池电源	67	电源（IGN）
60	车内灯控制	68	所有车门 UNLOCK
64	安全气囊信号	69	所有车门 LOCK
65	蓄电池电源	70	接地

6.3.2　日产天籁车身电脑（143 针）

以东风日产 2013 年款天籁车型为例，车身电脑端子如图 6-16 所示，端子定义见表 6-18。

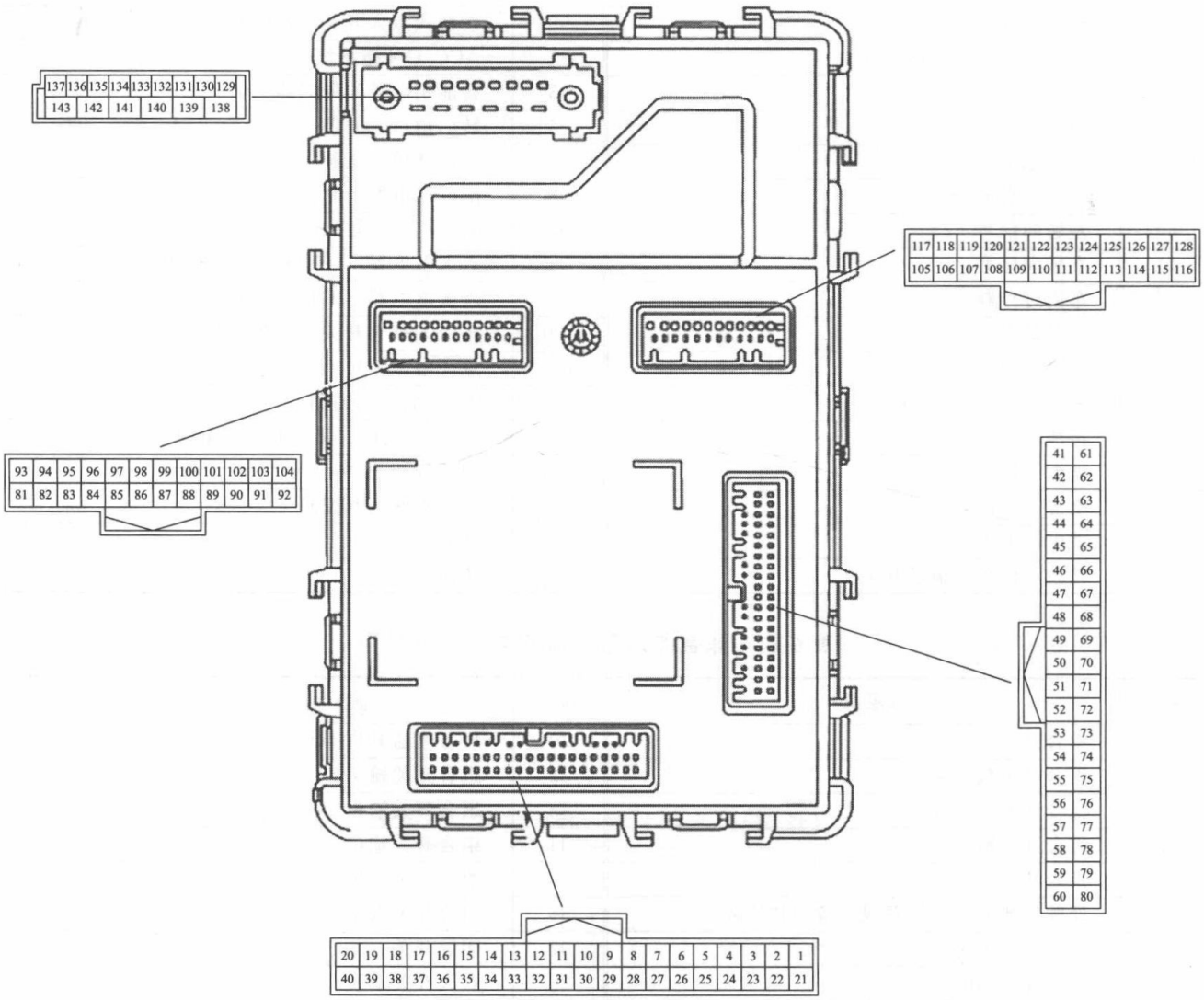


图 6-16　天籁车型车身电脑端子

表 6-18　车身电脑端子定义

端子	定义	端子	定义
2	按钮式点火开关（按钮式开关）	11	组合开关输出 4
3	传感器电源	12	组合开关输出 3
4	光学传感器	13	组合开关输出 2
6 * 1	遥控无钥匙进入接收器电源	14	组合开关输出 1
8 * 1	遥控无钥匙进入接收器通信	17	接收器和传感器接地
10	组合开关输出 5	18	安全指示灯控制

续表

端子	定义	端子	定义
19	车门锁止和解锁开关 LOCK	92	右转向信号输出（后）
20	延迟开关	93	右后车门开关
21	迎宾灯和脚部灯控制	94	乘客侧车门开关
25	制动灯开关 2	96	驾驶员侧车门开关
26	长期停放熔丝开关	97	后备厢灯开关
27	制动灯开关 1	99	车内钥匙天线（后备厢）（－）
30	驾驶员侧前车门锁总成（解锁传感器）	100	车内钥匙天线（后备厢）（＋）
32	后车窗除雾器开关	101	后保险杠天线（－）
34	车门锁止和解锁开关 UNLOCK	102	后保险杠天线（＋）
36	危险警告灯开关	103	左转向信号输出（后）
39	P/N 挡	104	倒车灯输出
45	控制台灯控制	105	右转向信号输出（前和侧）
46	地图灯（乘客侧）控制	108	换挡锁止电磁阀输出
47	地图灯（驾驶员侧）控制	109	倒挡
48	按钮式点火开关照明电源	111	ACC/ON 指示灯
49	转向锁状态 2	113	配件继电器控制
50	转向锁状态 1	114	乘客侧车门天线（＋）
56	转向锁单元通信	115	乘客侧车门天线（－）
58	转向锁单元电源	116	车内钥匙天线（控制台）（＋）
59	CAN-L	117	左转向信号输出（前和侧）
60	CAN-H	119＊2	遥控无钥匙进入接收器通信
61	后车窗除雾器继电器控制	121	驾驶员侧车门天线（－）
62	起动机继电器控制	122	驾驶员侧车门天线（＋）
64	智能钥匙警告蜂鸣器	126	NATS 天线放大器
66	鼓风机继电器控制	127	NATS 天线放大器
67	点火继电器（F/B）控制	128	车内钥匙天线（控制台）（－）
68	变暗信号	129	车内灯电源
69	CVT 选挡杆（延迟开关）电源	130	乘客侧车门解锁
70	点火继电器（IPDME/R）控制	131	蓄电池电源
71	驾驶员侧车门请求开关	132	左后/右后车门锁止
72	乘客侧车门请求开关	133	左后/右后车门锁止
75	组合开关输入 5	134	接地
76	组合开关输入 4	135	驾驶员/乘客侧车门锁止
77	组合开关输入 3	136	地图灯（驾驶员侧）控制
78	组合开关输入 2	137	驾驶员侧车门闭锁
79	组合开关输入 1	138	后车门锁止和解锁电源
80	后备厢盖开启器开关	139	蓄电池电源（F/L）
82	左后车门开关	140	电源（IGN）
83	后备厢盖开启器请求开关	141	电源（BAT）
85	后备厢灯控制	142	前车门锁止和解锁电源
88	后雾灯	143	接地
91	后备厢盖打开		

注：＊1 表示不配备 TPMS 系统；＊2 表示配备 TPMS 系统。

6.3.3　日产逍客车身电脑（176 针）

以东风日产 2016 年款逍客车型为例，车身电脑端子如图 6-17 所示，端子定义见表 6-19。

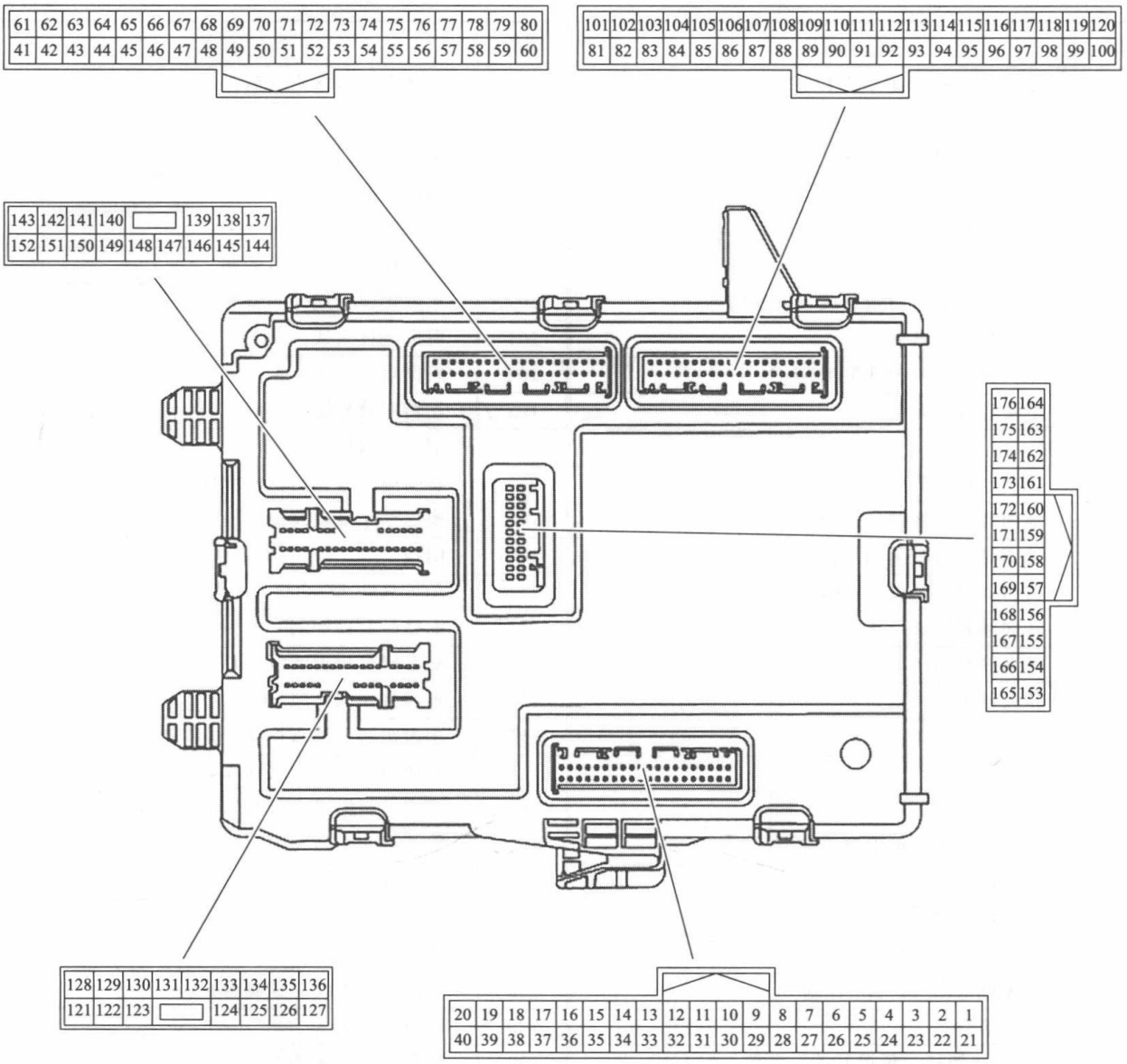


图 6-17　逍客车型车身电脑端子

表 6-19　车身电脑端子定义

端子	定义	端子	定义
6	后备厢门开启器请求开关	41	转向锁单元电源输出
10	右后车门开关	42	左转向信号输出（侧）
11	后备厢门开关	43	右转向信号输出（侧）
12	左后车门开关	44	车内灯继电器控制
13	乘客侧车门开关	45	CAN-L（CAN 通信电路 2）
15	后雨刮器自动停止	46	CAN-H（CAN 通信电路 2）
16	后备厢门开启器开关	48	CAN-H（CAN 通信电路 2）
17	驾驶员侧车门开关	49	CAN-L（CAN 通信电路 2）
20	CAN-H（CAN 通信电路 1）	50	车门锁止和解锁开关 LOCK
21	后保险杠天线（－）	51	危险警告灯开关
22	车内钥匙天线（后备厢）（－）	57	延迟开关电源
23	车内钥匙天线（后备厢）（＋）	63	电动车窗继电器控制
24	后保险杠天线（＋）	64	后车窗除雾器继电器控制
39	高位制动灯输出	65	ACC 继电器控制
40	CAN-L（CAN 通信电路 1）	67	点火继电器（J/B）控制

续表

端子	定义	端子	定义
68	鼓风机继电器控制	118	乘客侧车门天线（－）
73	组合开关输入 5	119	乘客侧车门天线（＋）
74	组合开关输出 5	120	驾驶员侧车门天线（－）
75	安全指示灯控制	121	后备厢门打开
76	组合开关输入 3	122	后雾灯
77	组合开关输入 4	123	后雨刮器
78	组合开关输入 1	124	后车门解锁
79	组合开关输入 2	125	后车门锁止
80	车门锁止和解锁开关 UNLOCK	127	后备厢灯控制
81	钥匙开关	129	左制动灯输出
82＊1	乘客侧车门请求开关	133	左转向信号输出（后）
82＊2	钥匙开关（START）	134	右制动灯输出
84	组合开关输出 2	136	右转向信号输出（后）
85	组合开关输出 1	137	蓄电池电源（BCM）
86	组合开关输出 3	138	车内灯控制
87	组合开关输出 4	139	乘客侧车门解锁
88	按钮式点火开关照明电源	141	前车门 LOCK
90	转向锁状态	143	蓄电池电源（前车门锁止执行器）
94	延迟开关	144	蓄电池电源（转向信号灯）
95	长期停放熔丝开关	145	蓄电池电源（制动灯）
99	停车/启动 OFF 开关	146	接地
100	驾驶员侧车门天线（＋）	147	接地
101	按钮式点火开关（按钮式开关）	148	驾驶员侧车门闭锁
104	驾驶员侧前车门锁总成（解锁传感器）	151	蓄电池电源（后车门锁止执行器）
105＊1	驾驶员侧车门请求开关	152	蓄电池电源（后雨刮器）
105＊2	钥匙开关（IPDM E/R）	156	离合器互锁开关
106	ACC 输出	157	制动灯开关 2
109	NAT S 天线放大器	158	制动灯开关 1
110	变暗信号	159	离合器踏板位置开关
112	停车/启动 OFF 开关指示灯	164	智能钥匙警告蜂鸣器
113	NATS 天线放大器	166	转向锁单元电源
114	NATS 天线放大器	167	左转向信号输出（前）
115	NATS 天线放大器	168	右转向信号输出（前）
116	车内钥匙天线（仪表中间）（－）	171	起动机继电器控制
117	车内钥匙天线（仪表中间）（＋）		

注：＊1 表示配备智能钥匙系统；＊2 表示未配备智能钥匙系统。

6.4 多媒体电脑

6.4.1 日产轩逸多媒体电脑

以东风日产 2016 年款轩逸车型为例，基本音响单元端子如图 6-18 所示，端子定义见表 6-20。

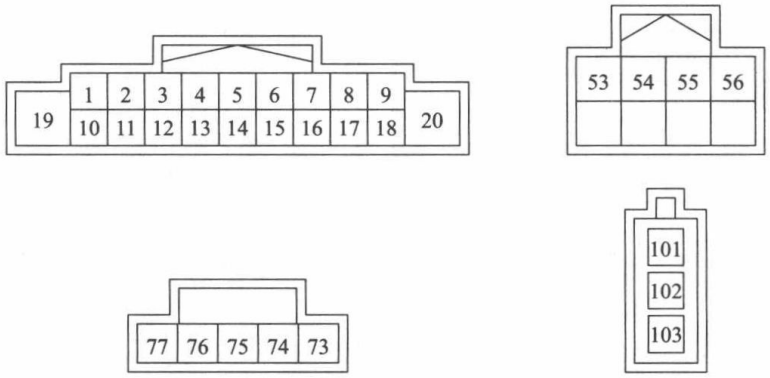


图 6-18　基本音响单元端子

表 6-20　音响单元端子定义

端子	定义	端子	定义
2	左前声音信号	53	左 AUX 音响信号
4	左后声音信号	54	右 AUX 音响信号
6	方向盘开关信号 A	55	接地 AUX 音响信号
7	ACC 电源	56	屏蔽
9	照明信号	73	VBUS 信号
11	右前声音信号	74	USB D－信号
13	右后声音信号	75	USB D+信号
16	方向盘开关信号 B	77	USB 接地
18	车速信号（8-脉冲）	101	天线放大器 ON 信号
19	蓄电池电源	102	天线信号

6.4.2　日产天籁多媒体电脑

以东风日产 2013 年款天籁车型为例，不带彩显的基本音响单元端子如图 6-19 所示，端子定义见表 6-21。

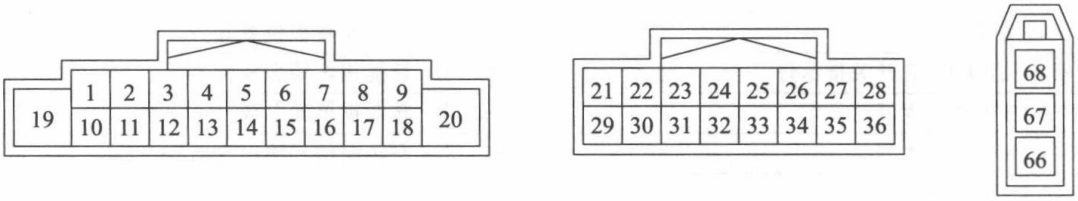


图 6-19　基本音响单元端子

表 6-21　基本音响单元端子定义

端子	定义	端子	定义
2	左前扬声器声音信号	19	蓄电池电源
4	左后扬声器声音信号	27	AV 通信信号（H）
7	ACC 电源	28	AV 通信信号（L）
9	照明信号	35	AV 通信信号（H）
11	右前扬声器声音信号	36	AV 通信信号（L）
13	右后扬声器声音信号	67	AM-FM
18	车速信号（8-脉冲）	68	天线放大器 ON 信号

带导航的音响单元端子如图 6-20 所示，端子定义见表 6-22。

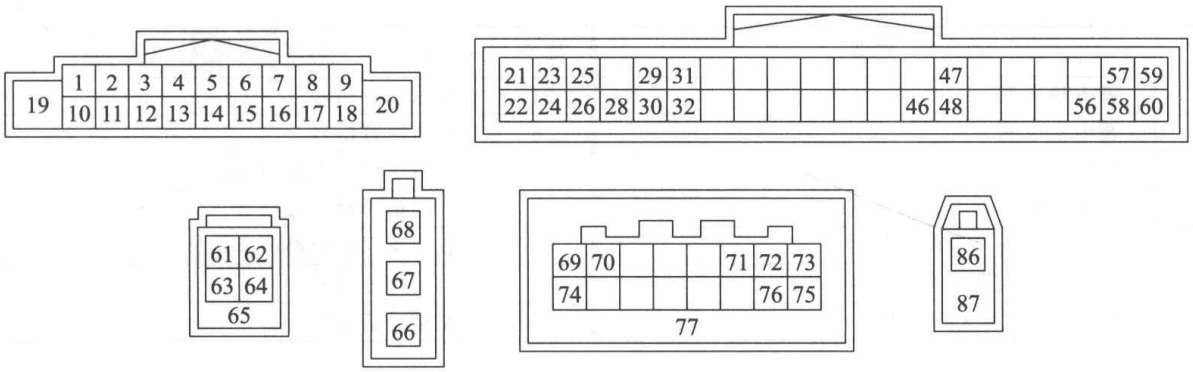


图 6-20　带导航的音响端子

表 6-22　带导航的音响单元端子定义

端子	定义	端子	定义
1	BOSE 放大器 ON 信号	57	摄像头电源
2	左前声音信号	58	摄像头接地
4	左后声音信号	59	摄像头图像信号
7	ACC 电源	60	摄像头图像信号接地
9	照明信号	61	USB 接地
10	屏蔽	62	V BUS 信号
11	右前声音信号	63	USB D－信号
13	右后声音信号	64	USB D＋信号
19	蓄电池电源	65	屏蔽
21	AV 通信信号（L）	66	FM 辅助
22	AV 通信信号（H）	67	AM-FM 主
23	AV 通信信号（L）	68	天线放大器 ON 信号
24	AV 通信信号（H）	69	U－语音信号
25	CAN-L	70	语音接地
26	CAN-H	71	制造商特殊信号
28	车速信号（8-脉冲）	72	USB V BUS 信号输出
29	驻车制动信号	73	语音引导信号
30	倒挡信号	74	D－语音信号
31	点火信号	75	USB D＋信号
32	变暗信号	76	屏蔽
46	麦克风信号	77	USB 接地
47	麦克风 VCC	86	GPS 天线信号
48	麦克风接地	87	屏蔽
56	全景监视器识别信号		

BOSE 放大器连接端子如图 6-21 所示，端子定义见表 6-23。

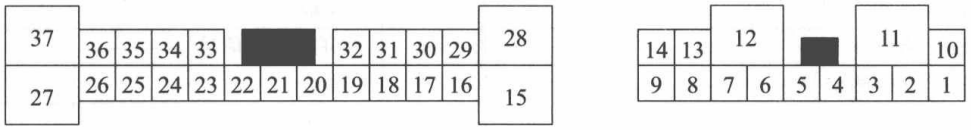


图 6-21　BOSE 放大器连接端子

表 6-23　BOSE 放大器连接端子定义

端子	定义	端子	定义
1	左前中音扬声器声音信号	5	右低音扬声器声音信号
4	右前中音扬声器声音信号	7	接地

续表

端子	定义	端子	定义
10	蓄电池电源	24	左后声音信号
11	蓄电池电源	26	右后声音信号
12	接地	28	左后车门扬声器声音信号
13	左低音扬声器声音信号	29	中间扬声器声音信号
14	右后车门扬声器声音信号	31	右前车门扬声器声音信号
18	左前车门扬声器声音信号	33	右前声音信号
20	BOSE 放大器 ON 信号	35	左前声音信号

6.4.3　日产逍客多媒体系统

2016 年款逍客，带导航的多媒体系统端子如图 6-22 所示，端子定义见表 6-24。

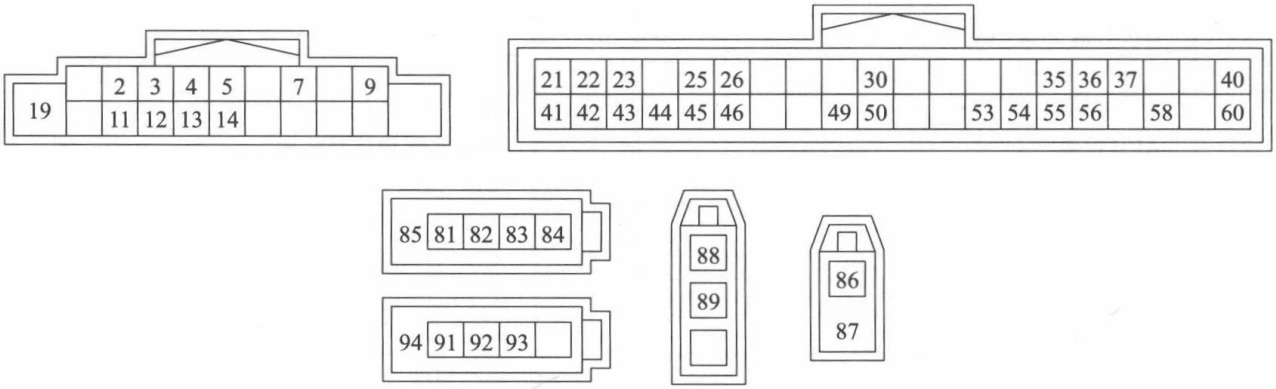


图 6-22　带导航的多媒体系统端子

表 6-24　带导航的多媒体系统端子定义

端子	定义	端子	定义
2	左前声音信号	49	屏蔽
4	左后声音信号	50	音响信号（－）
7	ACC 输入信号	53	麦克风信号
9	照明信号	54	麦克风接地
11	右前声音信号	55	右 AUX 音响信号
13	右后声音信号	56	屏蔽
19	蓄电池电源	58	全景监视器识别信号
21	AV 通信信号（L）	60	摄像头图像信号接地
22	AV 通信信号（L）	81	USB 接地
23	CAN-L	82	V BUS 信号
26	点火信号	83	USB D－信号
30	音响信号（＋）	84	USB D＋信号
35	左 AUX 音响信号	85	屏蔽
36	AUX 音响信号	86	GPS 天线信号
37	AUX 插头检测信号	87	屏蔽
40	摄像头图像信号	88	天线放大器 ON 信号
41	AV 通信信号	89	AM-FM 主
42	AV 通信信号（H）	91	V BUS 信号
43	CAN-H	92	USB D－信号
44	车速信号（8-脉冲）	93	USB D＋信号
45	倒挡信号	94	USB 接地
46	变暗信号		

6.5　新能源系统

6.5.1　日产楼兰 HEV

6.5.1.1　高压电池低压连接端子（24针）

高压电池低压端子如图 6-23 所示，端子定义见表 6-25。

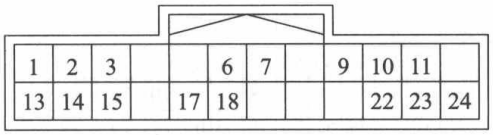


图 6-23　高压电池低压端子

表 6-25　高压电池低压端子定义

端子	导线颜色	定义	端子	导线颜色	定义
1	SB	电池冷却风扇输出	13	V	电池冷却风扇速度
2	B	接地	14	B	接地
3	B	CAN-H	15	W	CAN-L
6	L	12V 蓄电池电源	17	R	电池冷却风扇继电器
7	B	系统主继电器 2 接地	18	Y	IGN
9	SB	预充电继电器	22	BR	维修插头（－）
10	V	维修插头（＋）	23	LG	系统主继电器 2 输入
11	BR	系统主继电器 1 输入	24	B	系统主继电器 1 接地

6.5.1.2　牵引电机逆变器端子（40针）

日产楼兰 HEV 逆变器 ECU 端子如图 6-24 所示，端子定义见表 6-26。

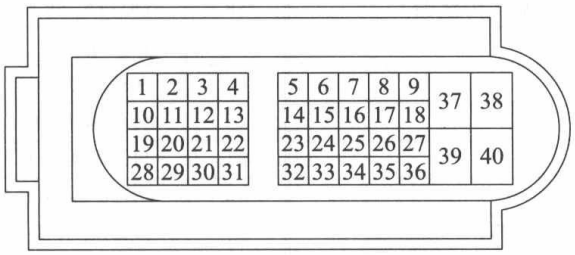


图 6-24　逆变器总成 ECU 端子

表 6-26　逆变器总成端子定义与检测

端子（颜色）		定义		状态	近似值
＋	－	信号名称	输入/输出		
2（B）	10（W）	牵引电动机分解器信号（S1-S3）	输入	点火开关 OFF	1.5kΩ 或以上
4（B）	12（W）	牵引电动机分解器信号（R1-R2）	输出	点火开关 OFF	10kΩ 或以上
7（Y）	接地	电源（IGN）	—	点火开关 ON	9～16V
				点火开关 OFF	0
9（SB）	17（W）	连接检测	输入/输出	—	—
20（B）	28（W）	牵引电动机分解器信号（S2-S4）	输入	点火开关 OFF	1.5kΩ 或以上
27（B）	—	HEV 系统 CAN-H	输入/输出	—	—
35（W）	—	HEV 系统 CAN-L	输入/输出	—	—
37（B）	接地	接地	—	一直	0
38（SB）	接地	电源（BAT）	—	点火开关 ON	9～16V
				点火开关 OFF	0

续表

端子（颜色）		定义		状态	近似值
+	−	信号名称	输入/输出		
39（B）	接地	接地	—	一直	0
40（SB）	接地	电源（BAT）	—	点火开关 ON	9～16V
				点火开关 OFF	0

6.5.1.3　混动控制模块（HPCM）（32 针+ 48 针+ 32 针）

混动控制模块端子如图 6-25 所示，端子定义见表 6-27。

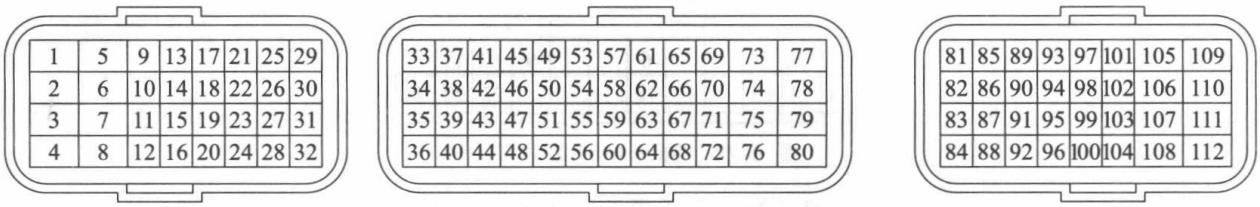


图 6-25　混动控制模块端子

表 6-27　混动控制模块端子定义

端子	定义	端子	定义
1	系统主继电器 2	69	12V 蓄电池电流传感器
2	预充电信号	70	传感器接地（12V 蓄电池电流传感器，12V 蓄电池温度传感器）
4	系统主继电器 1		
5	自关闭继电器	72	传感器电源（12V 蓄电池电流传感器，12V 蓄电池温度传感器）
15	起动机电动机继电器控制信号		
18	电动水泵	77	HPCM 电源
20	屏蔽	81	12V 蓄电池电压
21	电动水泵（反馈）	83	CAN-L
24	高压冷却液温度传感器	84	CAN-H
25	传感器接地（高压冷却液温度传感器）	88	DC/DC 转换器电压稳定器信号
30	连接检测电路	93	IGN 信号
32	维修塞	94	ASCD 方向盘开关
36	P/N 信号	95	传感器接地（ASCD 方向盘开关）
44	就绪信号	97	HEV 系统 CAN-H
48	制动真空传感器	98	HEV 系统 CAN-L
49	传感器接地（制动真空传感器）	99	制动灯开关
50	HPCM 接地	100	制动踏板位置开关
54		102	传感器电源（加速踏板位置传感器 2）
57		103	加速踏板位置传感器 2
108		104	传感器接地（加速踏板位置传感器 2）
112		105	HPCM 电源
51	屏蔽	106	传感器电源（加速踏板位置传感器 1）
63	12V 蓄电池温度传感器	110	加速踏板位置传感器 1
64	传感器电源（制动真空传感器）	111	传感器接地（加速踏板位置传感器 1）

6.5.2　日产聆风 EV

以下以 2012 年款日产聆风车型为例。

6.5.2.1　车载充电器连接端子（10 针+ 12 针+ 8 针+ 5 针+ 8 针）

车载充电器连接端子如图 6-26 所示，端子定义见表 6-28。

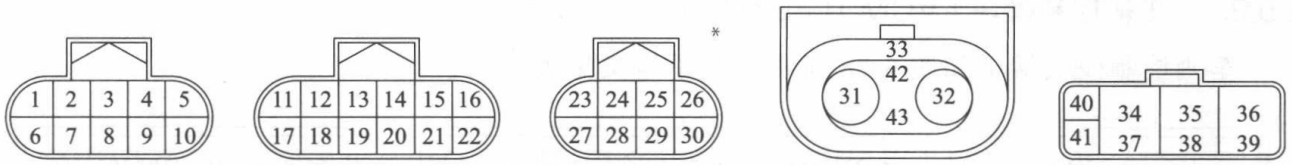


图 6-26　车载充电器端子

* 表示带快速充电功能端子

表 6-28　充电连接端子定义

端子	定义	端子	定义
1	快速充电开始/停止信号 1	18	EV 系统激活请求信号
2	快速充电开始/停止信号 2	19	EV 系统 CAN-H
3	快速充电器连接信号	20	EV 系统 CAN-L
4	快速充电许可信号	21	插入信号接地
5	接地	22	接地
6	快速充电器通信-H（CAN）	25	快速充电端口温度传感器信号 1
7	快速充电器通信-L（CAN）	26	快速充电端口温度传感器信号 2
9	EVSE 通信（PWM）	27	快速充电电压传感器信号-L
10	EVSE 连接信号	28	传感器电源（快速充电电压传感器）
11	电池供电	29	传感器接地（快速充电电压传感器）
12	电池供电	30	快速充电电压传感器信号-H
13	接通电源	40	高压线束连接检测电路电源
14	正常充电继电器（+）电源	41	高压线束连接检测电路信号
15	正常充电继电器（−）电源	42	高压线束连接检测电路电源
16	快速充电继电器（+）电源	43	高压线束连接检测电路信号
17	快速充电继电器（−）电源		

6.5.2.2　驱动电动机逆变器端子（35 针）

驱动电动机逆变器端子如图 6-27 所示，端子定义见表 6-29。

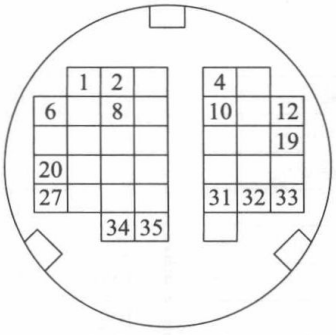


图 6-27　驱动电动机逆变器端子

表 6-29　驱动电动机逆变器端子定义

端子	定义	端子	定义
1	牵引电动机旋转变压器信号（S1-S3）	19	EV 系统 CAN-L
2	接地	20	牵引电动机旋转变压器信号（S2-S4）
4	电源（BAT）	31	牵引电动机温度传感器
8	接地	33	电源（IGN）−
10	电源（BAT）	34	牵引电动机旋转变压器信号（R1-R2）
12	EV 系统 CAN-H		

6.5.2.3　车辆控制模块（VCM）（32针+ 48针+ 32针）

车辆控制模块端子如图6-28所示，端子定义见表6-30。

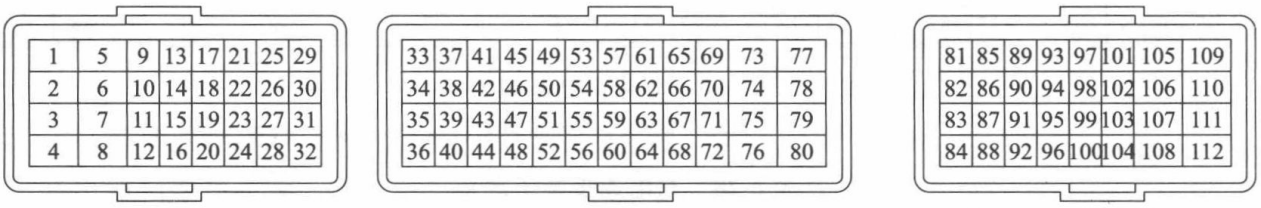
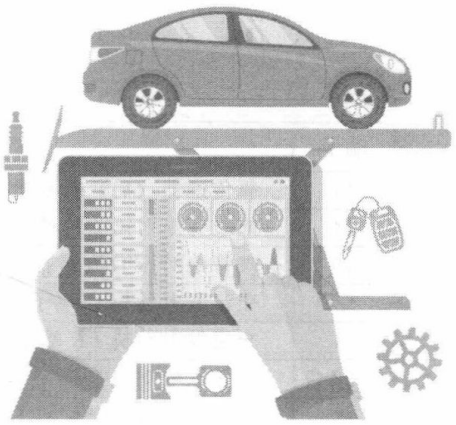


图6-28　车辆控制模块端子

表6-30　VCM端子定义

端子	定义	端子	定义
1	上电电源	51	冷却液温度传感器
4	VCM接地	52	传感器接地（冷却液温度传感器）
5	A/C继电器	57	电源电压可变控制信号
6	电池电源	59	冷却风扇控制信号
7	SSOFF继电器	62	水泵1信号
8	VCM接地	64	水泵2信号
9	EV系统CAN-H	67	DC/DC转换器温度信号
13	EV系统CAN-L	70	DC/DC转换器激活信号
14	ASCD制动开关	73	F/S继电器接地
18	Stop灯开关	75	F/S CHG继电器
21	Power ON电源	77	F/S继电器电源
23	高压连接器互锁	78	M/C继电器
25	CAN-H	80	倒车灯继电器
26	水泵2信号	81	K-Line
28	水泵1信号	84	EV系统激活请求信号
29	CAN-L	85	充电状态指示灯2
33	传感器电源（制冷剂压力传感器）	86	充电状态指示灯1
34	制冷剂压力传感器	87	插入指示灯
35	传感器接地（制冷剂压力传感器）	88	VSP控制信号
37	传感器电源（加速踏板位置传感器1）	89	立即充电开关
38	加速踏板位置传感器1	90	READY信号
39	传感器接地（加速踏板位置传感器1）	91	电动换挡警示灯
40	屏蔽	92	充电状态指示灯3
41	传感器电源（电池电流传感器）	96	EV系统激活请求信号
42	电池电流传感器	104	ASCD转向开关
43	传感器接地（电池电流传感器）	105	预充电继电器
45	传感器电源（加速踏板位置传感器2）	107	系统主继电器1
46	加速踏板位置传感器2	108	ASCD转向开关接地
47	传感器接地（加速踏板位置传感器2）	110	系统主继电器2
48	屏蔽	111	VCM接地
50	电池温度传感器	112	VCM接地



第7章 三菱汽车

7.1 发动机电脑

7.1.1 三菱 1.6L 4A92 发动机（64 针+ 54 针）

以三菱 2012 年款劲炫车型为例，发动机电脑端子如图 7-1 所示，端子定义见表 7-1。

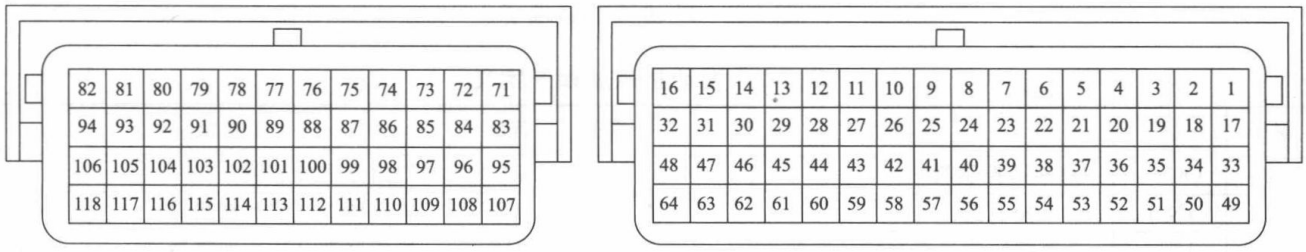


图 7-1 发动机电脑端子

表 7-1 发动机电脑端子定义

端子	定义	端子	定义
1	加油器控制阀	11	节气门位置传感器（副）
2	1 号喷油器	12	向节气门位置传感器供给电压
3	2 号喷油器	14	凸轮轴位置传感器
18	3 号喷油器	15	节气门控制伺服（+）
19	4 号喷油器	16	节气门控制伺服（−）
4	1 号点火线圈	26	发动机冷却液温度传感器
5	2 号点火线圈	34	氧传感器（前）加热器
20	3 号点火线圈	35	氧传感器（后）加热器
21	4 号点火线圈	36	机油压力开关
6	起动机激活信号	37	净化控制电磁阀
8	曲轴角度传感器	38	氧传感器（前）
9	传感器外加电压	39	氧传感器（前）补偿电压
10	节气门位置传感器（主）	40	氧传感器（后）

续表

端子	定义	端子	定义
41	氧传感器（后）补偿电压	82	供给电源
44	向歧管绝对压力传感器施加电压	84	节气门控制伺服继电器
45	歧管绝对压力传感器	89	进气温度传感器
60	交流发电动机 G 端子	92	点火开关-IG
61	交流发电动机 FR 端子	96	燃油泵继电器
62	交流发电动机 L 端子	98	蓄电池温度传感器系统（俄罗斯版车辆除外）
72	供至节气门控制伺服的供电电压	99	向蓄电池电流传感器施加电压（俄罗斯版车辆除外）
73	发动机控制继电器		
74	加速踏板位置传感器（主）	100	蓄电池电流传感器系统（俄罗斯版车辆除外）
75	施加到加速踏板位置传感器（主）上的电压	102	A/C 压缩机继电器
77	加速踏板位置传感器（副）	104	备用电源
78	完全踩下加速踏板时施加到加速踏板位置传感器（副）上的电压	105	点火开关-ST
		106	起动机继电器

7.1.2　三菱 2.0L 4J11/2.4L 4J12 发动机（64 针+ 54 针）

以三菱 2016 年款欧蓝德车型为例，发动机电脑端子如图 7-2 所示，端子定义见表 7-2。

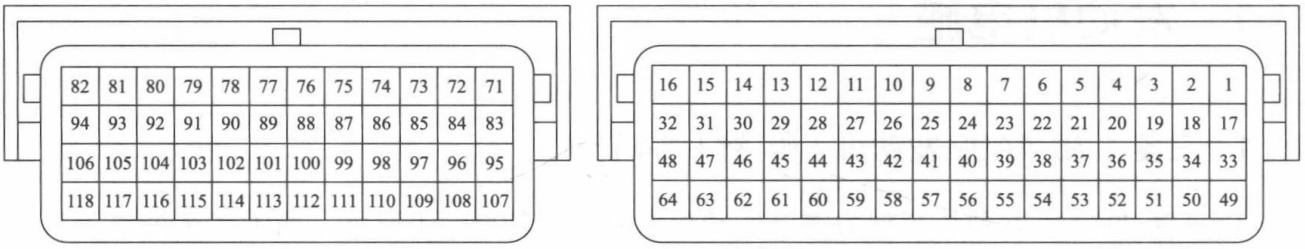


图 7-2　发动机电脑端子

表 7-2　发动机电脑端子定义

端子	代码	定义	端子	代码	定义
1	OCV1	加油器控制阀	28	VLS	气门升程传感器
2	INJ1	1 号喷油器	34	OHFL	氧传感器（前）加热器
3	INJ2	2 号喷油器	35	OHRL	氧传感器（后）加热器
18	INJ3	3 号喷油器	36	OPSW	机油压力开关
19	INJ4	4 号喷油器	37	PURG	净化控制电磁阀
4	CIL1	1 号点火线圈	38	O2FL	氧传感器（前）
5	CIL2	2 号点火线圈	39	OFLE	氧传感器（前）补偿电压
20	CIL3	3 号点火线圈	40	O2RL	氧传感器（后）
21	CIL4	4 号点火线圈	41	ORLE	氧传感器（后）补偿电压
6	NTSW	起动机激活信号	44	MAP5	向歧管绝对压力传感器施加电压
8	SGT	曲轴角度传感器	45	MAP	歧管绝对压力传感器
9	5V	传感器外加电压	60	ALTG	交流发电机 G 端子
10	TPSM	节气门位置传感器（主）	61	ALTF	交流发电机 FR 端子
11	TPSS	节气门位置传感器（副）	62	ALTL	交流发电机 L 端子
12	TPS5	向节气门位置传感器供给电压	72	RSB	施加至节气门控制伺服的电源电压
14	CPI	凸轮轴位置传感器	73	C/R	发动机控制继电器
15	ETV+	节气门控制伺服（+）	74	APSM	加速踏板位置传感器（主）
16	ETV−	节气门控制伺服（−）	75	APS5	施加到加速踏板位置传感器（主）上的电压
22	VLS5	向气门升程传感器供给电压			
26	WTS	发动机冷却液温度传感器	77	APSS	加速踏板位置传感器（副）

续表

端子	代码	定义	端子	代码	定义
78	5VV	完全踩下加速踏板时施加到加速踏板位置传感器（副）上的电压	96	FP/R	燃油泵继电器
			97	ATS5	向空气流量传感器提供电压
82	BAT1	电源	102	AC/R	A/C 压缩机继电器
84	C/RL	节气门控制伺服继电器	104	BACK	备用电源
85	CLT1	离合器踏板位置开关（M/T）	105	ST	点火开关-ST
86	VLCR	阀门升程控制继电器	106	STRL	起动机继电器
87	AFS	空气流量传感器	109	V/S	车速传感器（M/T）
89	ATS	进气温度传感器	111	BPS5	向制动助力器压力传感器施加电压
92	IGN	点火开关-IG	116	BBPS	制动助力器压力传感器

7.1.3 三菱 2.4L 4B12 发动机（64 针+ 54 针）

以三菱 2008 年款欧蓝德车型为例，发动机电脑端子如图 7-3 所示，端子定义见表 7-3。

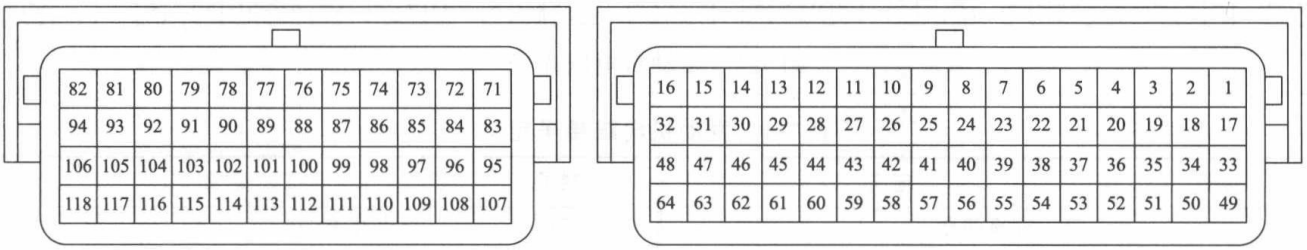


图 7-3 发动机电脑端子

表 7-3 发动机电脑端子定义

端子	定义	端子	定义
1	进气气门正时调节油压控制阀	48	排气再循环阀（D）
2	第 1 缸喷油器	34	氧传感器（前）加热器
3	第 2 缸喷油器	35	氧传感器（后）加热器
18	第 3 缸喷油器	36	机油压力开关
19	第 4 缸喷油器	37	净化控制电磁阀
4	1 号点火线圈	38	氧传感器（前）
5	2 号点火线圈	39	氧传感器（前）补偿电压
20	3 号点火线圈	40	氧传感器（后）
21	4 号点火线圈	41	氧传感器（后）补偿电压
6	起动机启用信号	44	向进气歧管绝对压力传感器施加电压
7	排气门凸轮轴位置传感器	45	进气歧管绝对压力传感器
8	曲轴角度传感器	58	动力转向液压力开关
9	传感器外加电压	60	交流发电机 G 端子
10	节气门位置传感器（主）	61	交流发电机 FR 端子
11	节气门位置传感器（副）	62	交流发电机 L 端子
12	向节气门位置传感器供给电压	72	电压施加到节气门控制伺服上
14	进气门凸轮轴位置传感器	73	发动机控制继电器
15	节气门控制伺服（+）	74	加速踏板位置传感器（主）
16	节气门控制伺服（−）	75	施加到加速踏板位置传感器（主）上的电压
17	排气气门正时调节油压控制阀	77	加速踏板位置传感器（副）
26	发动机冷却液温度传感器	78	施加到加速踏板位置传感器（副）上的电压
31	排气再循环阀（A）	82	电源
32	排气再循环阀（B）	84	节气门控制伺服继电器
47	排气再循环阀（C）	87	空气流量传感器

续表

端子	定义	端子	定义
89	进气温度传感器	104	备用电源
92	点火开关-IG	105	点火开关-ST
96	燃油泵继电器	106	起动机继电器
102	空调压缩机继电器		

7.1.4　三菱 2.4L 4G69 发动机（146 针）

以三菱 2006 年款格蓝迪车型为例，发动机电脑端子如图 7-4 所示，端子定义见表 7-4。

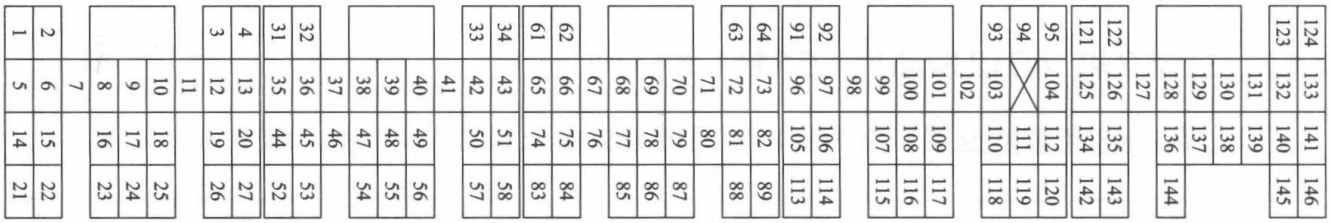


图 7-4　发动机电脑端子

表 7-4　发动机电脑端子定义

端子	定义	端子	定义
1	第 1 缸喷油器	51	点火开关-ST
5	第 2 缸喷油器	57	发动机控制继电器（供电）
14	第 3 缸喷油器	58	备用电源
21	第 4 缸喷油器	63	空气流量传感器
3	EGR 阀（A）	70	曲轴角度传感器
12	EGR 阀（B）	71	凸轮轴位置传感器
19	EGR 阀（C）	84	动力转向液压力传感器
26	EGR 阀（D）	86	交流发电机 FR 端子
8 * 1 或 16 * 2	燃油泵继电器	92	电源电压通至加速踏板位置传感器
10	第 2、3 缸氧传感器加热器（前）	95	机油控制阀（OCV）
15	节气门控制伺服继电器	97	传感器外加电压
16 * 1 或 8 * 2	A/C 继电器	98	发动机冷却液温度传感器
17	风扇控制器	99	进气温度传感器
18	第 2、3 缸氧传感器加热器（后）	106	电源电压通至节气门位置传感器
23	净化控制电磁阀	107	加速踏板位置传感器（副）
24	第 1、4 缸氧传感器加热器（后）	108	第 2、3 缸氧传感器（前）
25	第 1、4 缸氧传感器加热器（前）	109	第 1、4 缸氧传感器（前）
31	第 1 缸点火线圈	113	节气门位置传感器（副）
32	第 2 缸点火线圈	114	加速踏板位置传感器（主）
35	第 3 缸点火线圈	115	节气门位置传感器（主）
52	第 4 缸点火线圈	116	第 2、3 缸氧传感器（后）
34	电源	117	第 1、4 缸氧传感器（后）
43		132	电源电压通至节气门控制伺服机构
45	交流发电机 G 端子	133	节气门控制伺服机构（+）
50	点火开关-IG	141	节气门控制伺服机构（−）

注：* 1 表示未配置发动机防盗系统的车型；* 2 表示配置发动机防盗系统的车型。

7.1.5　三菱 3.0L 6B31 发动机（64 针+ 54 针）

以三菱 2008 年款欧蓝德车型为例，发动机电脑端子如图 7-5 所示，端子定义见表 7-5。

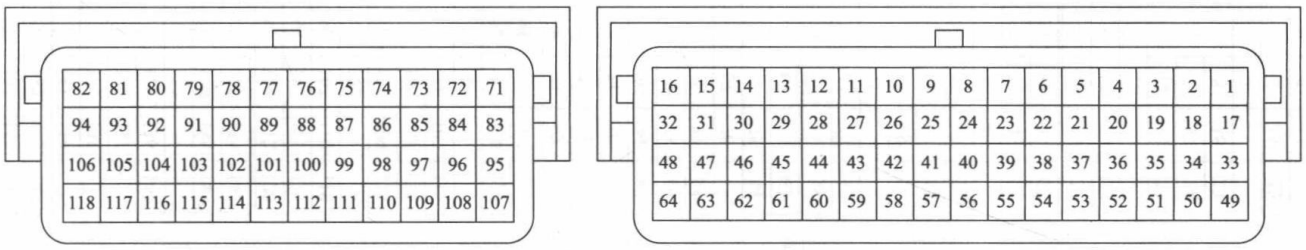


图 7-5 发动机电脑端子

表 7-5 发动机电脑端子定义

端子	定义	端子	定义
1	机油控制阀（OCV）	41	左气缸组氧传感器（后）补偿电压
2	第 1 缸喷油器	43	供至动力转向液压力传感器的电压（中国版车辆）
3	第 2 缸喷油器	44	供至进气歧管绝对压力传感器的电压（中国版车辆）
18	第 3 缸喷油器		
19	第 4 缸喷油器	45	进气歧管绝对压力传感器
50	第 5 缸喷油器	49	右气缸组氧传感器（后）加热器
51	第 6 缸喷油器	54	右气缸组氧传感器（前）
4	第 1 缸点火线圈	55	右气缸组氧传感器（前）补偿电压
5	第 2 缸点火线圈	56	右气缸组氧传感器（后）
20	第 3 缸点火线圈	57	右气缸组氧传感器（后）补偿电压
21	第 4 缸点火线圈	58	动力转向液压力传感器（中国版车辆）
52	第 5 缸点火线圈	58	动力转向液压力开关（澳大利亚和新西兰版车辆）
53	第 6 缸点火线圈	60	交流发电机 G 端子
6	起动机启用信号	61	交流发电机 FR 端子
7	机油压力开关（MIVEC）	62	交流发电机 L 端子
8	曲轴角度传感器	64	进气歧管调节电磁阀
9	传感器外加电压	72	电压施加到节气门控制伺服上
10	节气门位置传感器（主）	73	发动机控制继电器
11	节气门位置传感器（副）	74	加速踏板位置传感器（主）
12	向节气门位置传感器供给电压	75	施加到加速踏板位置传感器（主）上的电压
14	凸轮轴位置传感器	77	加速踏板位置传感器（副）
15	节气门控制伺服（+）	78	施加到加速踏板位置传感器（副）上的电压
16	节气门控制伺服（−）	82	电源
26	发动机冷却液温度传感器	84	节气门控制伺服继电器
33	右气缸组氧传感器（前）加热器	87	空气流量传感器
34	左气缸组氧传感器（前）加热器	89	进气温度传感器
35	左气缸组氧传感器（后）加热器	92	点火开关-IG
36	机油压力开关（用于警告灯）	96	燃油泵继电器
37	净化控制电磁阀	102	空调压缩机继电器
38	左气缸组氧传感器（前）	104	备用电源
39	左气缸组氧传感器（前）补偿电压	105	点火开关-ST
40	左气缸组氧传感器（后）	106	起动机继电器

7.1.6 三菱 3.0L 6G72 发动机（146 针）

以三菱 2016 年款帕杰罗车型为例，发动机电脑端子如图 7-6 所示，端子定义见表 7-6。

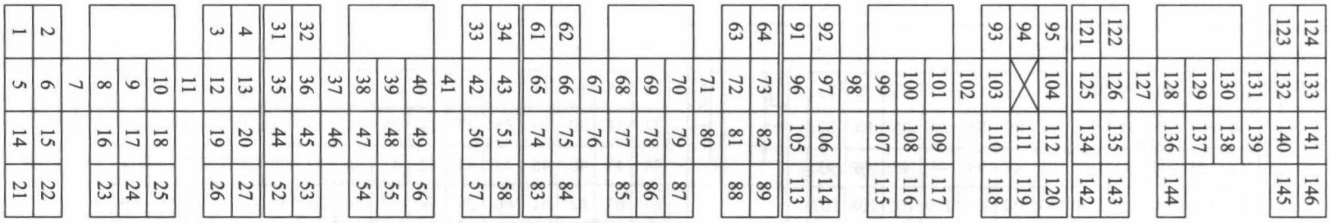


图 7-6　发动机电脑端子

表 7-6　发动机电脑端子定义

端子	定义	端子	定义
1	第 1 缸喷油器	58	备用电源
5	第 2 缸喷油器	63	空气流量传感器
14	第 3 缸喷油器	69	空调开关
21	第 4 缸喷油器	70	曲轴角度传感器
2	第 5 缸喷油器	71	凸轮轴位置传感器
6	第 6 缸喷油器	78	空调负载信号
8	空调压缩机继电器	79	车速传感器
10	氧传感器加热器（装配催化转化器的车辆）	86	交流发电机 FR 端子
15	节气门控制伺服机构继电器	87	转速表信号
16	燃油泵继电器	92	供至加速踏板位置传感器（主）的供电电压
17	风扇控制继电器	97	传感器外加电压
23	净化控制电磁阀（装配催化转化器的车辆）	98	发动机冷却液温度传感器
31	第 1 缸点火线圈	99	进气温度传感器
35	第 2 缸点火线圈	101	进气歧管绝对压力传感器
44	第 3 缸点火线圈	102	供至加速踏板位置传感器（副）的供电电压
52	第 4 缸点火线圈	106	供至节气门位置传感器上的供电电压
32	第 5 缸点火线圈	107	加速踏板位置传感器（副）
36	第 6 缸点火线圈	108	氧传感器（装配催化转化器的车辆）
34	电源	113	节气门位置传感器（副）
43		114	加速踏板位置传感器（主）
39	制动灯开关	115	节气门位置传感器（主）
45	交流发电机 G 端子	117	混合气调整螺钉（可变电阻器）（未装配催化转化器的车辆）
47	动力转向液压力开关		
50	点火开关-IG	132	供至节气门控制伺服的供电电压
51	点火开关-ST	133	节气门控制伺服（+）
57	发动机控制继电器	141	节气门控制伺服（−）

7.1.7　三菱 3.8L 6G75 发动机（146 针）

以三菱 2016 年款帕杰罗车型为例，发动机电脑端子如图 7-7 所示，端子定义见表 7-7。

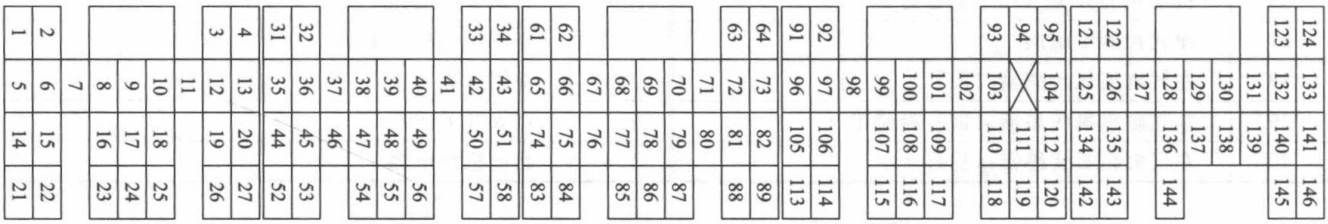


图 7-7　发动机电脑端子

表 7-7　发动机电脑端子定义

端子	定义	端子	定义
1	第 1 缸喷油器	5	第 2 缸喷油器

续表

端子	定义	端子	定义
14	第3缸喷油器	51	点火开关ST
21	第4缸喷油器	57	发动机控制继电器
2	第5缸喷油器	58	备用电源
6	第6缸喷油器	63	空气流量传感器
3	EGR阀（A）（装配双氧传感器的车辆）	69	空调开关
12	EGR阀（B）（装配双氧传感器的车辆）	70	曲轴角度传感器
19	EGR阀（C）（装配双氧传感器的车辆）	71	凸轮轴位置传感器
26	EGR阀（D）（装配双氧传感器的车辆）	78	空调负载信号
4	可变进气控制电磁阀	79	车速传感器
8	空调压缩机继电器	86	交流发电机FR端子
10	氧传感器加热器（装配单氧传感器的车辆），左气缸组氧传感器（前）加热器（装配双氧传感器的车辆）	87	转速表信号
		92	供至加速踏板位置传感器（主）的供电电压
		95	机油控制阀（OCV）
15	节气门控制伺服机构继电器	97	传感器外加电压
16	燃油泵继电器	98	发动机冷却液温度传感器
17	风扇控制继电器	99	进气温度传感器
18	左气缸组氧传感器（后）加热器（装配双氧传感器的车辆）	101	进气歧管绝对压力传感器
		102	供至加速踏板位置传感器（副）的供电电压
23	净化控制电磁阀	106	供至节气门位置传感器上的供电电压
24	右气缸组氧传感器（后）加热器（装配双氧传感器的车辆）	107	加速踏板位置传感器（副）
		108	氧传感器（装配单氧传感器的车辆），左气缸组氧传感器（前）（装配双氧传感器的车辆）
25	右气缸组氧传感器（前）加热器（装配双氧传感器的车辆）	109	右气缸组氧传感器（前）（装配双氧传感器的车辆）
31	第1缸点火线圈		
35	第2缸点火线圈	113	节气门位置传感器（副）
44	第3缸点火线圈	114	加速踏板位置传感器（主）
52	第4缸点火线圈	115	节气门位置传感器（主）
32	第5缸点火线圈	116	左气缸组氧传感器（后）（装配双氧传感器的车辆）
36	第6缸点火线圈		
34	电源	117	右气缸组氧传感器（后）（装配双氧传感器的车辆）
43			
39	制动灯开关	132	供至节气门控制伺服的供电电压
45	交流发电机G端子	133	节气门控制伺服（+）
47	动力转向液压力开关	141	节气门控制伺服（−）
50	点火开关IG		

7.2 变速器电脑

7.2.1 三菱V4A5A四速/V5A5A五速自动变速器（146针）

2016年款帕杰罗配套6G7系列发动机，变速器电脑端子如图7-8所示，端子定义见表7-8。

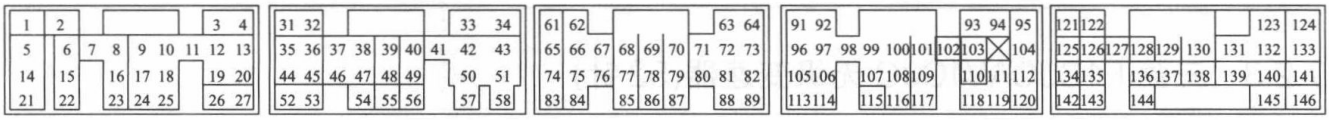


图7-8 变速器电脑端子

表 7-8　变速器电脑端子定义

端子	定义	端子	定义
39	制动灯开关	96	传感器接地
55	4LLc 检测开关	123	电磁阀供给电源
64	输入轴转速传感器	124	电磁阀供给电源
66	抑制开关：P	127	A/T 控制继电器
67	抑制开关：R	128	LR 电磁阀
68	换挡开关（DOWN）（降挡）	129	RED 电磁阀（5A/T）
73	输出轴速度传感器	130	DCC 电磁阀
75	抑制开关：N	131	接地
76	抑制开关：D	136	2ND 电磁阀
77	换挡开关（UP）（升挡）	137	UD 电磁阀
79	车速信号	138	OD 电磁阀
85	选择开关	139	接地
88	传感器接地		

7.2.2　三菱 W6AJA 六速自动变速器(52 针)

以三菱 2008 年款欧蓝德车型为例，变速器端子如图 7-9 所示，端子定义见表 7-9。

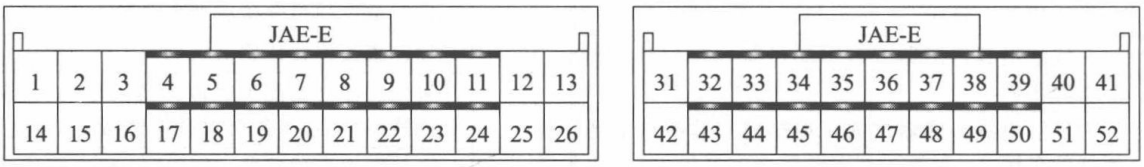


图 7-9　变速器电脑端子

表 7-9　变速器电脑端子定义

端子	定义	端子	定义
1	高挡离合器线性电磁阀	33	低挡离合器压力开关
2	3～5 挡倒挡离合器线性电磁阀	34	3～5 挡倒挡离合器压力开关
3	2～6 挡制动器线性电磁阀	35	换挡开关（升挡）
6	抑制开关：P	36	选择开关
7	抑制开关：R	37	输出轴转速传感器
8	抑制开关：D	38	输入轴转速传感器
9	方向盘换挡开关（升挡）	39	变速器油温度传感器
10	CAN-H	40	主压力线性电磁阀
11	CAN-L	41	低挡离合器线性电磁阀
12	电源	43	低速挡-倒挡制动器压力开关
13	接地	44	2～6 挡制动器压力开关
14	低挡离合器线性电磁阀	45	高挡离合器压力开关
16	接地	46	换挡开关（降挡）
21	抑制开关：N	48	输出轴转速传感器接地
25	电源	49	输入轴转速传感器接地
26	接地	50	A/T 油温传感器接地
31	备用蓄电池	51	低速挡-倒挡制动器换挡电磁阀
32	方向盘换挡开关（降挡）	52	锁止和低速挡-倒挡制动器线性电磁阀

7.2.3　三菱 F1CJC/W1CJC 无级变速器(52 针)

以三菱 2016 年款欧蓝德车型为例，变速器电脑端子如图 7-10 所示，端子定义见表 7-10。

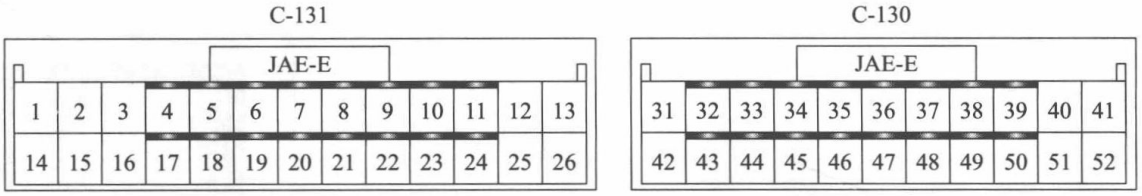
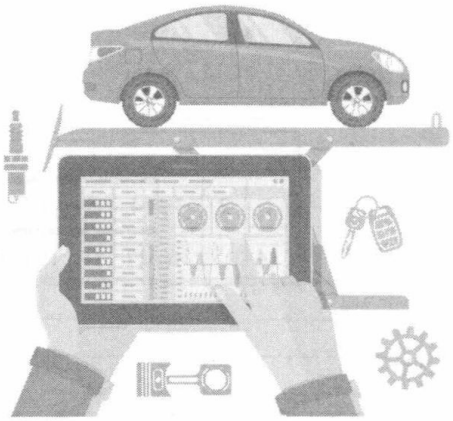


图 7-10 变速器电脑端子

表 7-10 变速器电脑端子定义

端子	代码	定义	端子	代码	定义
1	PLLS	管路压力电磁阀	26	GND2	接地
2	PRLS	主压力电磁阀	31	BATT	供给电源
3	SCLS	副压力电磁阀	32	TRBS	涡轮转速传感器
4	INHS	抑制开关 S	33	PRMS	主皮带轮转速传感器
5	INHP	抑制开关 P	34	SECS	副皮带轮转速传感器
6	INHR	抑制开关 R	37	LPRS	副压力传感器
7	INHN	抑制开关 N	41	LBLS	选挡电磁阀
8	INHD	抑制开关 D	42	BAT2	供给电源
9	CANH	CAN-H	47	PDUP	换挡拨片开关（升挡）
10	CANL	CAN-L	48	PDDW	换挡拨片开关（降挡）
13	GND1	接地	49	SGND	传感器接地
14	INHL	抑制开关 L	51	SSPW	传感器电源
21	PRPS	主压力传感器	52	LULS	锁止电磁阀
25	VIG2	供给电源			



第8章 马自达汽车

8.1 发动机电脑

8.1.1 马自达 1.5L P5/2.0L PE/2.5L PY 发动机

以马自达 2017 年款 CX-4 车型为例，发动机电脑端子如图 8-1 所示，端子定义见表 8-1。

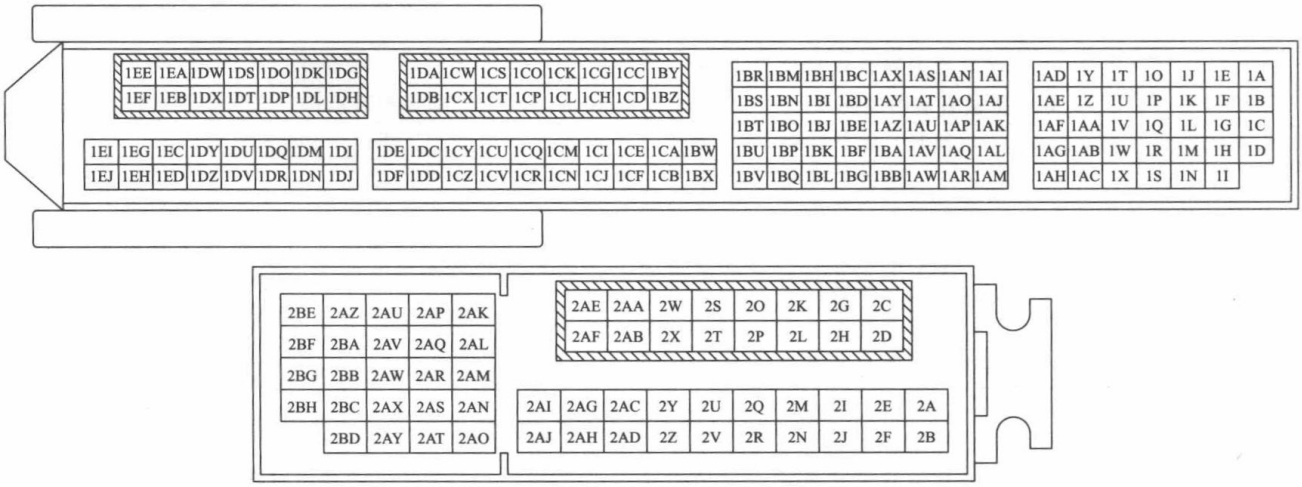


图 8-1 发动机电脑端子

表 8-1 发动机电脑端子定义

端子	定义	连接到	端子	定义	连接到
1A * 1	CAN-2H	CAN 系统相关模块	1J	电子可变气门正时电动机（转动方向）	电子可变气门正时电动机/驱动器
1B * 1	CAN-2L	CAN 系统相关模块			
1D	爆震（－）	KS	1K * 2	空挡位置	1 号空挡开关
1G * 2	2 号空挡开关	2 号空挡开关	1L * 2	倒车灯	倒车灯开关
1H	爆震（＋）	KS	1O	电子可变气门正时电动机（旋转脉冲）	电子可变气门正时电动机/驱动器
1I	GND	传感器屏蔽线			

续表

端子	定义	连接到
1P	机油压力	机油压力开关
1T	排气 CMP	排气 CMP 传感器
1W	*A/F*	*A/F* 传感器
1X	GND	排气 CMP 传感器
1Y	进气 CMP	进气 CMP 传感器
1Z * 3	发电机输出电压	发电机
1AB	*A/F*	*A/F* 传感器
1AC	GND	进气 CMP 传感器
1AD	CKP	CKP 传感器
1AE	电子可变气门正时驱动器（诊断）	电子可变气门正时电动机/驱动器
1AF * 4	发电机输出电压	发电机
1AG	*A/F*	*A/F* 传感器
1AH	GND	CKP 传感器
1AI	清洗控制	活性炭罐电磁阀
1AJ	IGT4	4 缸点火线圈
1AK	ECT	ECT 传感器
1AM	GND	ECT 传感器
1AN	液压可变气门正时控制	OCV
1AO	IGT3	3 缸点火线圈
1AS	发动机油控制	发动机油电磁阀
1AT	IGT2	2 缸点火线圈
1AV	离子（4 号）	4 号离子传感器
1AY	IGT1	1 缸点火线圈
1AZ	电子可变气门正时控制	电子可变气门正时电动机/驱动器
1BA	离子（3 号）	3 号离子传感器
1BB	GND	传感器屏蔽线
1BE * 4	发电机磁场线圈控制	发电机
1BF	离子（2 号）	2 号离子传感器
1BG	GND	传感器屏蔽线
1BJ	恒定电压（Vref）	燃油压力传感器
1BK	离子（1 号）	1 号离子传感器
1BL	GND	传感器屏蔽线
1BN	恒定电压（Vref）	CKP 传感器
1BO	恒定电压（Vref）	MAP 传感器
1BP	TP（1 号）	1 号 TP 传感器
1BQ	GND	1 号、2 号 TP 传感器
1BR * 3	发电机磁场线圈控制	发电机
1BS	恒定电压（Vref）	1 号、2 号 TP 传感器
1BU	TP（2 号）	2 号 TP 传感器
1BW	MAP	MAP 传感器
1BX	GND	MAP 传感器，2 号 IAT 传感器
1BY	*A/F* 传感器加热器控制	*A/F* 传感器加热器
1BZ	GND	GND
1CA	燃油压力	燃油压力传感器
1CB	GND	燃油压力传感器
1CC	线控控制（－）	节气门执行器
1CE	IAT（2 号）	2 号 IAT 传感器
1CG	线控控制（＋）	节气门执行器
1CK	蓄电池电压	主继电器
1CL	GND	GND
1CO	蓄电池电压	喷油器继电器
1CP	GND	GND
1CS	蓄电池电压	喷油器继电器
1CT	GND	GND
1CW	蓄电池电压	喷油器继电器
1CX	GND	GND
1DA	蓄电池电压	喷油器继电器
1DB	GND	GND
1DG	蓄电池电压	喷油器继电器
1DH	GND	GND
1DK	蓄电池电压	喷油器继电器
1DL	GND	GND
1DO	燃油喷射控制（－）	1 缸燃油喷油器
1DP	燃油喷射控制（＋）	1 缸燃油喷油器
1DS	燃油喷射控制（－）	4 缸燃油喷油器
1DT	燃油喷射控制（＋）	4 缸燃油喷油器
1DW	燃油喷射控制（－）	2 缸燃油喷油器
1DX	燃油喷射控制（＋）	2 缸燃油喷油器
1EA	燃油喷射控制（－）	3 缸燃油喷油器
1EB	燃油喷射控制（＋）	3 缸燃油喷油器
1EE	高压燃油泵控制（＋）	高压燃油泵
1EF	高压燃油泵控制（－）	高压燃油泵
2C	HO2S 加热器控制	HO2S 加热器
2G	制动器（1 号）	制动开关（1 号信号）
2H	点火（IG1）	IG1 继电器
2I	环境温度	环境温度传感器
2J * 2	CPP	CPP 开关，启停单元
2K	主继电器控制	主继电器
2L * 3	DC/DC 转换器（i-ELOOP）控制	DC/DC 转换器（i-ELOOP）
2M * 2	离合器行程传感器	离合器行程传感器
2O	蓄电池电压 DC/DC 转换器控制 * 4	蓄电池 DC/DC 转换器
	DC/DC 转换器（i-ELOOP）* 3	DC/DC 转换器（i-ELOOP）
2Q	制动真空助力器真空	制动真空助力器真空传感器
2R	制动器（2 号）	制动开关（2 号信号）
2S	蓄电池电压	主继电器
2T	蓄电池电压	主继电器
2U	IAT（1 号）	1 号 IAT 传感器
2W * 3	DC/DC 转换器（i-ELOOP）控制	DC/DC 转换器（i-ELOOP）
2AA	GND	GND
2AD	GND	传感器屏蔽线
2AE	燃油泵控制	燃油泵控制模块

续表

端子	定义	连接到	端子	定义	连接到
2AF	A/C 切断控制	A/C 继电器	2AV	冷却风扇控制	2 号、3 号冷却风扇继电器
2AG	HO2S（－）	HO2S			
2AH	GND	动力制动装置真空传感器，离合器行程传感器 * 2	2AW	恒定电压（Vref）	2 号 APP 传感器
			2AX	制冷剂压力	制冷剂压力传感器
2AI	HO2S（＋）	HO2S	2AY	GND	MAF 传感器，1 号 IAT 传感器
2AJ	GND	制冷剂压力传感器			
2AK	CAN-H	CAN 系统相关模块	2AZ	起动机切断控制	起动机继电器起停单元
2AL	CAN-L	CAN 系统相关模块			
2AM	燃油泵控制模块（诊断）	燃油泵控制模块	2BB	恒定电压 VREF	制冷剂压力传感器 MAF 传感器
2AN	APP（1 号）	1 号 APP 传感器	2BC	MAF	MAF 传感器
2AO	GND	1 号 APP 传感器	2BD	选挡杆位置 * 1	TCM 启停单元
2AQ	燃油泵控制	燃油泵继电器		起动机互锁 * 2	启动互锁开关，启停单元
2AR	恒定电压（Vref）	1 号 APP 传感器			
2AS	APP（2 号）	2 号 APP 传感器	2BG * 3	恒定电压（Vref）	动力制动装置真空传感器，离合器传感器 * 2
2AT	GND	2 号 APP 传感器			
2AU	冷却风扇控制	1 号冷却风扇继电器			

注：* 1 表示 ATX；* 2 表示 MTX；* 3 表示带 i-ELOOP；* 4 表示不带 i-ELOOP。

8.1.2　马自达 1.6L Z6 发动机

以马自达 2011 年款星骋车型为例，发动机电脑端子如图 8-2 所示，端子定义见表 8-2。

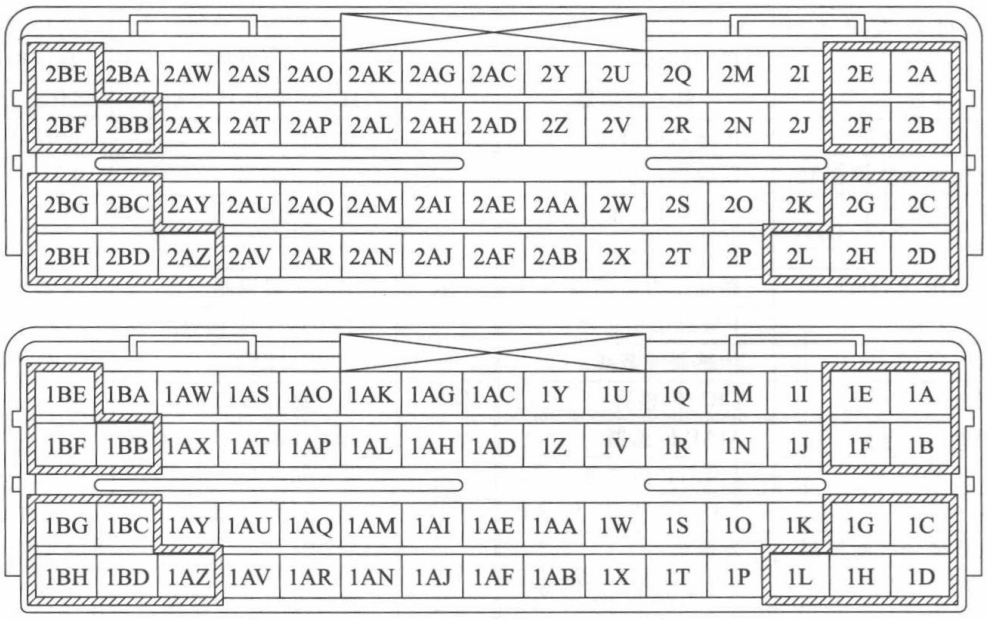


图 8-2　发动机电脑端子

表 8-2　发动机电脑端子定义

端子	定义	连接到	端子	定义	连接到
1A * 1	内部接地线	输入/涡轮转速传感器屏蔽线	1G	制动开关（1 号信号）	1 号制动开关
			1H * 1	换挡电磁阀 B	
1C	传感器接地	APP1 号传感器	1J	空挡开关 * 2	空挡开关
1D * 1	换挡电磁阀 A			手动向下 * 1	
1E	恒定电压（Vref）	APP 1 号传感器	1K * 1	换挡电磁阀 D	

续表

端子	定义	连接到
1L＊1	换挡电磁阀 C	
1M	CPP 开关＊2	CPP 开关
	手动向上＊1	
1N＊1	M 挡位范围开关	
1O＊1	换挡电磁阀 E	
1P＊1	压力控制电磁阀（＋）	
1Q	APP 2 号传感器	APP 2 号传感器
1R＊1	输入/涡轮转速传感器（＋）	
1T＊1	压力控制电磁阀（－）	
1V＊1	输入/涡轮转速传感器（－）	
1X	起动机继电器	起动机继电器
1Y	制冷剂压力开关（高、低）	制冷剂压力开关（高、低）
1AC	制冷剂压力开关（中）	制冷剂压力开关（中）
1AD	APP 1 号传感器	APP 1 号传感器
1AE	CAN-H	CAN 系统相关模块，DLC-2
1AG＊1	传感器接地	
1AH＊1	ATF 温度	
1AI	CAN-L	CAN 系统相关模块，DLC-2
1AJ	主继电器	主继电器
1AN	空调切断控制	A/C 继电器
1AQ	燃油泵控制	燃油泵继电器
1AS＊1	选挡杆位置	
1AV	冷却风扇制	1 号冷却风扇继电器
1AX＊1	车速	
1AZ	冷却风扇制	2 号、3 号冷却风扇继电器
1BB	B＋	主继电器
1BC	备用电源	蓄电池
1BE	电缆驱动控制	主继电器
1BF	B＋	主继电器
1BG＊1	B＋	主继电器
1BH	点火开关（IG1）	1 号点火开关
2A	燃油喷射控制	1 号燃油喷射器
2B	燃油喷射控制	2 号燃油喷射器
2C	燃油喷射控制	3 号燃油喷射器
2D	点火线圈电源	点火线圈
2E	1 号燃油喷射器电源	1 号燃油喷射器
2F	2 号燃油喷射器电源	2 号燃油喷射器
2G	3 号燃油喷射器电源	3 号燃油喷射器
2H	燃油喷射控制	4 号燃油喷射器
2I	电源	CMP 传感器、清污电磁阀、OCV、CKP 传感器、*A/F* 传感器加热器、HO2S 加热器
2J	GND	ECT 传感器、HO2S
2L	4 号燃油喷射器电源	4 号燃油喷射器
2M	GND	CMP 传感器、CKP 传感器、KS
2N	CMP	CMP 传感器
2Q	GND	IAT 传感器
2R	IAT	IAT 传感器
2S	蒸发清洗控制	清污电磁阀
2U	GND	MAF 传感器
2V	MAF	MAF 传感器
2W	可变气门正时控制	OCV
2X	*A/F* 传感器加热器控制	*A/F* 传感器加热器
2Y	CKP	CKP 传感器
2Z	*A/F* 传感器	*A/F* 传感器
2AB	HO2S 加热器控制	HO2S 加热器
2AC	ECT	ECT 传感器
2AD	*A/F* 传感器	*A/F* 传感器
2AE	发电机输出电压	发电机（接线端 P：定子线圈）
2AF	发电机磁场线圈控制	发电机（接线端 D：磁场线圈）
2AG	可变涡流控制（＋）	可变涡流切断阀执行器
2AH	HO2S	HO2S
2AI＊3	可变进气控制（－）	可变进气切断阀执行器
2AJ＊3	可变进气控制（＋）	可变进气切断阀执行器
2AK	可变涡流控制（－）	可变涡流切断阀执行器
2AN	爆震	KS
2AQ	ESA 控制	1 号点火线圈
2AR	ESA 控制	2 号点火线圈
2AS	恒定电压（Vref）	节气阀体（TP 传感器）
2AT	2 号 TP 传感器	2 号 TP 传感器
2AU	ESA 控制	3 号点火线圈
2AV	ESA 控制	4 号点火线圈
2AW	传感器接地	节气阀体（TP 传感器）
2AX	1 号 TP 传感器	1 号 TP 传感器
2AZ	GND	GND
2BA	GND	GND
2BB	GND	GND
2BC	电源	MAF 传感器
2BD	GND	GND
2BE	节气门控制（－）	节气阀体（节气门执行器）
2BF	节气门控制（＋）	节气阀体（节气门执行器）
2BG	GND	传感器屏蔽线
2BH	GND	GND

注：＊1 表示 ATX；＊2 表示 MTX；＊3 表示如果配备。

8.1.3　马自达 1.8L L8/2.0L LF/2.5L L5 发动机

以马自达 2009 年款睿翼车型为例，发动机电脑端子如图 8-3 所示，端子定义见表 8-3。

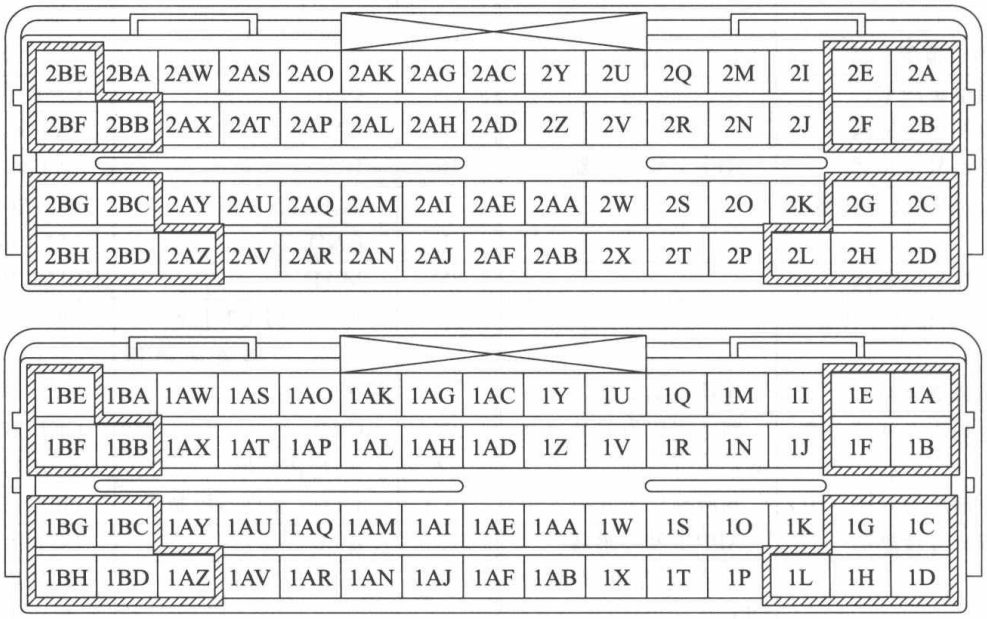


图 8-3　发动机电脑端子

表 8-3　发动机电脑端子定义

端子	定义	连接到	端子	定义	连接到
1A	电源	主继电器	1AO	1 号 APP 传感器	APP 传感器
1B	电源	主继电器	1AP	2 号 APP 传感器	APP 传感器
1C	备用电源	蓄电池（正极接线端）	1AR	IAT 传感器接地体	MAF/IAT 传感器
1E	GND	接地	1AS	APP 传感器 GND	APP 传感器
1F	GND	接地	1AT	IAT	MAF/IAT 传感器
1G	GND	接地	1AV	APP 传感器 GND	APP 传感器
1I	A/C	A/C 继电器	1AW	A/C	制冷剂压力开关（低、高）、A/C 开关
1K * 1	VAD 控制	VAD 电磁阀			
1P	MAF 传感器的 GND	MAF/IAT 传感器	1AX * 7	A/C 压缩机负载	制冷剂压力开关（中）
1Q	主继电器控制	主继电器	1AY	点火开关（IG1）	点火开关 * 8，点火继电器 * 9
1R * 2	冷却风扇制（转移）	2 号和 3 号冷却风扇继电器	1BB	起动机继电器控制	起动机继电器
1U	冷却风扇制（主）	1 号冷却风扇继电器	1BC * 10	空挡位置	空挡开关
1V * 3	冷却风扇制（添加）	2 号冷却风扇继电器 * 4，4 号冷却风扇继电器 * 5	1BD * 10	离合器的操作	CPP 开关
			1BE	GND	接地
			1BG	燃油泵控制	燃油泵继电器
1W	恒定电压（Vref）	APP 传感器	2A	A/F 传感器加热器控制	A/F 传感器加热器
1AB	制动 1	1 号制动开关			
1AF * 6	制动 2	2 号制动开关	2B	HO2S 加热器控制	HO2S 加热器
1AI	CAN（－）	仪表组，ABS/TCS HU/CM，TCM	2C	清洗控制	清污电磁阀
			2E * 11	OCV 控制	OCV
1AK	MAF	MAF/IAT 传感器	2G	IGT1	点火线圈（No. 1 缸）
1AL	恒定电压（Vref）	APP 传感器	2H	IGT4	点火线圈（No. 4 缸）
1AM	CAN（＋）	仪表组，ABS HU/CM，TCM	2I	可变涡流控制	可变涡流电磁阀
			2J * 11		气电磁阀
1AN * 6	巡航控制控制开关接地	巡行车速控制开关	2K	GT2	点火线圈（No. 2 缸）
			2L	IGT3	点火线圈（No. 3 缸）

续表

端子	定义	连接到	端子	定义	连接到
2O	传感器接地	HO2S	2AO	恒定电压（Vref）	TP 传感器
2Q	HO2S	HO2S	2AP	TP 传感器接地	TP 传感器
2S	CMP 信号	CMP 传感器	2AQ	CKP 电源	CKP 传感器
2U	爆震（+）	KS	2AT	EGR 阀＃3 线圈控制	EGR 阀（接线端 B）
2V	爆震（−）	KS	2AU	恒定电压（Vref）	MAP 传感器
2W	CKP 信号	CKP 传感器	2AW	EGR 阀＃4 线圈控制	EGR 阀（接线端 F）
2X	传感器屏蔽线	*A/F* 传感器、HO2S、KS	2AX	EGR 阀＃1 线圈控制	EGR 阀（接线端 E）
			2AY	传感器接地	ECT 传感器，MAP 传感器
2Z	*A/F* 传感器	*A/F* 传感器			
2AA	发电机磁场线圈控制	发电机（接线端 D）	2AZ	燃油喷射（＃4）	4 号燃油喷射器
2AC	*A/F* 传感器	*A/F* 传感器	2BA	EGR 阀＃2 线圈控制	EGR 阀（接线端 A）
2AD	*A/F* 传感器	*A/F* 传感器	2BB	燃油喷射（＃1）	1 号燃油喷射器
2AF	发电机输出电压	发电机（接线端 P）	2BC	燃油喷射（＃2）	2 号燃油喷射器
2AG	MAP	MAP 传感器	2BD	燃油喷射（＃3）	3 号燃油喷射器
2AH	ECT	ECT 传感器	2BE	节气门执行器控制（+）	节气阀体
2AK	TP（1 号）	1 号 TP 传感器			
2AL	TP（2 号）	2 号 TP 传感器	2BF	节气门执行器控制（−）	节气阀体
2AM	CMP 电源	CMP 传感器			

注：＊1 表示 L5；＊2 表示装有三台或四台冷却风扇继电器的车辆；＊3 表示装有两台或四台冷却风扇继电器的车辆；＊4 表示装有两个冷却风扇继电器的车辆；＊5 表示装有四个冷却风扇继电器的车辆；＊6 表示配备巡航控制开关的车辆；＊7 表示装有制冷剂压力开关（中级）的车辆；＊8 表示无高级遥控钥匙和按钮式启动系统；＊9 表示有高级遥控钥匙和按钮式启动系统；＊10 表示 MTX；＊11 表示 LF，L5。

8.1.4　马自达 2.3L L3 发动机

以马自达 2011 年款 M8 车型为例，发动机电脑端子如图 8-4 所示，端子定义见表 8-4。

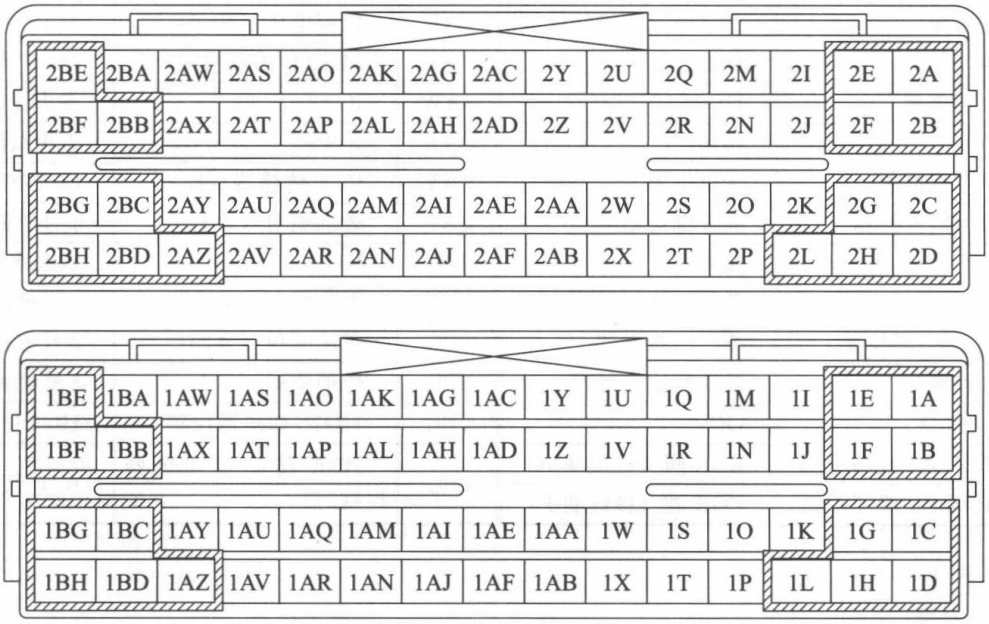


图 8-4　发动机电脑端子

表 8-4　发动机电脑端子定义

端子	定义	连接到	端子	定义	连接到
1A	雨刮器（低速）	雨刮器电机	1C	后鼓风机	后鼓风机
1B	起动机切断控制	起动机继电器	1E	雨刮器（高速）	雨刮器电机

续表

端子	定义	连接到	端子	定义	连接到
1F	前鼓风机	前鼓风机	2I	可变涡流控制	可变涡流电磁阀
1H	燃油泵控制	燃油泵继电器	2J	可变进气控制	可变进气电磁阀
1I	空调切断控制	A/C 继电器	2K	EGR 阀＃1 线圈控制	EGR 阀（接线端 E）
1J	制冷剂压力开关（中）	制冷剂压力开关（中）	2L	EGR 阀＃3 线圈控制	EGR 阀（接线端 B）
1M	冷却风扇制（主）	1 号冷却风扇继电器	2Q	HO2S	HO2S
1P	MAF 传感器接地	MAF/IAT 传感器	2S	CMP	CMP 传感器
1Q	主继电器控制	主继电器	2T	PSP	PSP 开关
1R	冷却风扇制（转移）	2 号或 3 号冷却风扇继电器	2U	爆震（＋）	爆震传感器
			2V	爆震（－）	爆震传感器
1AB	制动器 1	制动开关	2W	CKP	CKP 传感器
1AI	CAN-L	CAN 相关模块、DLC-2	2X	*A/F* 传感器屏蔽	*A/F* 传感器
1AJ	恒定电压（Vref）	APP 传感器	2Z	*A/F* 传感器	*A/F* 传感器
1AK	MAF	MAF/IAT 传感器	2AC	*A/F* 传感器	*A/F* 传感器
1AL	恒定电压（Vref）	APP 传感器	2AD	*A/F* 传感器	*A/F* 传感器
1AM	CAN-H	CAN 相关模块、DLC-2	2AG	MAP	MAP 传感器
1AO	APP 传感器 1	A 传感器	2AH	ECT	ECT 传感器
1AP	2 号 APP 传感器	APP 传感器	2AI	发电机磁场线圈控制	发电机（接线端 D）
1AR	IAT 传感器接地	MAF/IAT 传感器	2AJ	发电机输出电压	发电机（接线端 P）
1AS	APP 传感器接地	APP 传感器	2AK	TP（No. 1）	1 号 TP 传感器
1AU	制冷剂压力开关（高、低）	制冷剂压力开关（高、低）	2AL	TP（No. 2）	2 号 TP 传感器
			2AM	CMP 电源	CMP 传感器
1AV	APP 传感器接地	APP 传感器	2AO	恒定电压（Vref）	TP 传感器
1AX	线控继电器控制	线控继电器	2AP	TP 传感器接地线	TP 传感器
1AY	点火开关	点火开关	2AQ	CKP 电源	CKP 传感器
1AZ	接地	接地	2AT	IGT4	点火线圈（4 号气缸）
1BA	备用电源	蓄电池（正极接线端）	2AU	恒定电压（Vref）	MAP 传感器
1BB	接地	接地	2AV	MAP 传感器接地	MAP 传感器
1BC	传感器接地	HO2S	2AW	IGT2	点火线圈（2 号气缸）
1BD	接地	接地	2AX	IGT3	点火线圈（3 号气缸）
1BE	主继电器控制	主继电器	2AY	ECT 传感器接地	ECT 传感器
1BF	线控继电器控制	线控继电器	2AZ	燃油喷射（＃4）	4 号燃油喷射器
1BH	接地	接地	2BA	IGT1	点火线圈（1 号气缸）
2A	节气门执行器控制（＋）	节气门执行器	2BB	燃油喷射（＃1）	1 号燃油喷射器
2B	节气门执行器控制（－）	节气门执行器	2BC	燃油喷射（＃2）	2 号燃油喷射器
2C	清洗控制	活性炭罐控制阀	2BD	燃油喷射（＃3）	3 号燃油喷射器
2E	OCV 控制	OCV	2BE	HO2S 加热器控制	HO2S 加热器
2G	EGR 阀＃2 线圈控制	EGR 阀（接线端 A）	2BG	*A/F* 传感器加热器控制	*A/F* 传感器加热器
2H	EGR 阀＃4 线圈控制	EGR 阀（接线端 F）			

8.2　变速器电脑

8.2.1　马自达 FN4A-EL 四速自动变速器

以马自达 2011 年款 M8 车型为例，变速器电脑端子图 8-5 如示，端子定义见表 8-5。

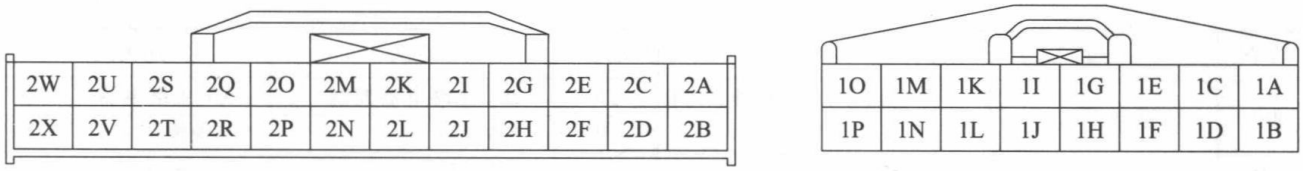


图 8-5　变速器电脑端子

表 8-5　变速器电脑端子定义

端子	定义	连接到	端子	定义	连接到
1A	换挡电磁阀 A 的控制	换挡电磁阀 A	2H	选挡杆位置	TR 开关
1B	换挡电磁阀 B 的控制	换挡电磁阀 B	2I	输入/涡轮转速传感器（+）	输入/涡轮转速传感器
1C	换挡电磁阀 C 的控制	换挡电磁阀 C			
1E	压力控制电磁阀（+）	压力控制电磁阀	2J	机油压力	油压开关
1F	换挡电磁阀 D 的控制	换挡电磁阀 D	2K	输入/涡轮转速传感器（−）	输入/涡轮转速传感器
1G	压力控制电磁阀（−）	压力控制电磁阀			
1H	换挡电磁阀 E 的控制	换挡电磁阀 E	2M	ATF 温度	TFT 传感器
1K	备用电源	电池（正极接线端）	2O	传感器接地	TFT 传感器、TR 开关
1M	B+	主继电器			
1N	B+	主继电器	2P	车速	VSS
1O	GND	GND	2R	主继电器控制	主继电器
1P	GND	GND	2W	CAN-H	PCM、ABS HU/CM、DSC HU/CM、仪表组
2B	M 挡位范围	M 挡位范围开关			
2D	手动向上	升挡开关	2X	CAN-L	PCM、ABS HU/CM、DSC HU/CM、仪表组
2F	手动向下	降挡开关			

8.2.2　马自达 FS5A-EL 五速自动变速器

以马自达 2009 年款睿翼车型为例，变速器电脑端子如图 8-6 所示，端子定义见表 8-6。

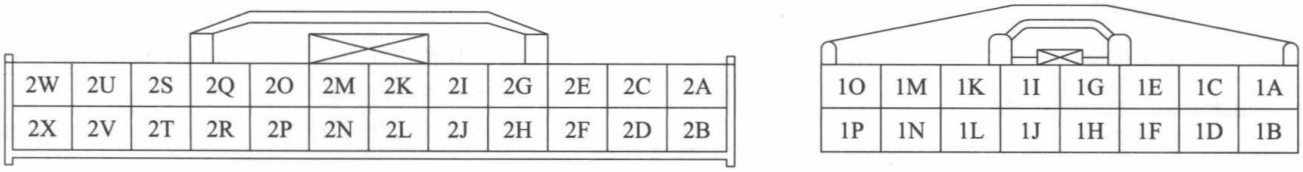


图 8-6　变速器电脑端子

表 8-6　变速器电脑端子定义

端子	定义	连接到	端子	定义	连接到
1A	换挡电磁阀 A 的控制	换挡电磁阀 A	1O	GND	车身接地
1B	换挡电磁阀 B 的控制	换挡电磁阀 B	1P	GND	车身接地
1C	换挡电磁阀 C 的控制	换挡电磁阀 C	2B	M 挡位范围	M 挡位范围开关
1D	压力控制电磁阀 B	压力控制电磁阀 B	2D	手动向上	换高挡
1E	压力控制电磁阀 A+	压力控制电磁阀 A+	2F	手动向下	换低挡
1F	换挡电磁阀 D 的控制	换挡电磁阀 D	2H	选挡杆位置	TR 开关（C 端）
1G	控制电磁阀 A−	控制电磁阀 A−	2I	涡轮转速传（+）	输入/涡轮转速传感器
1H	换挡磁阀 E 的控制	换挡电磁阀 E	2J	机油压力	油压力关
1J	换挡电磁阀 F 的控制	换挡电磁阀 F	2K	输入/涡轮转速传感器（−）	输入/涡轮转速传感器
1K	备用电源	蓄电池（正极接线端）			
1L	车速输出	BCM	2L	次级齿轮转速	中间传感器
1M	B+	AT 主继电器	2M	ATF 温度	TFT 传感器
1N	B+	AT 主继电器	2N	传感器接地	转向换挡开关

续表

端子	定义	连接到	端子	定义	连接到
2O	传感器接地	TFT 传感器、TR 开关	2R	AT 主继电器控制	AT 主继电器
			2W	CAN-H	其他模块
2P	车速	VSS	2X	CAN-L	其他模块
2Q	升挡或降挡请求	转向换挡开关			

8.2.3　马自达 SJ6A-EL 六速自动变速器

以马自达 2009 年款 MX-5 车型为例，变速器电脑端子如图 8-7 所示，端子定义见表 8-7。

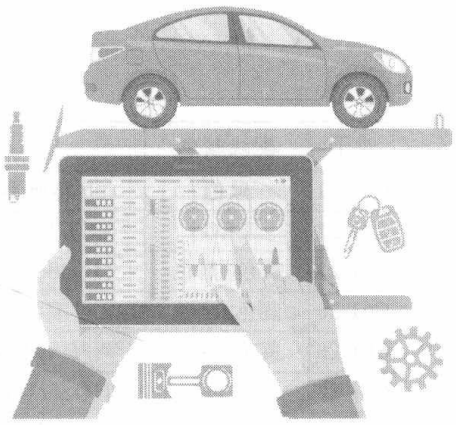
	1AF	1AA	1Y	1R	1P		1H	1D
1AG	1AC	1AB	1Z	1V	1S	1Q	1O	1L	1I	1E	1A
1AH	1AD			1W	1T			1M	1J	1F	1B
1AI	1AE			1X	1U			1N	1K	1G	1C

2AF	2AB		2R	2O	2J	2F	
2AG	2AC	2Y	2V	2S	2P	2M	2K	2G	2C	
2AH	2AD	2Z	2W	2T	2Q	2N	2L	2H	2D	2A
2AI	2AE	2AA	2X	2U				2I	2E	2B

图 8-7　变速器电脑端子

表 8-7　变速器电脑端子定义

端子	定义	连接到	端子	定义	连接到
1C	CAN-L	其他模块	1AI	IG	点火开关
1D	TCC 控制电磁阀接地	TCC 控制电磁阀	2A	涡轮转速（+）	涡轮传感器
1E	管路压力控制电磁阀接地	管路压力控制电磁阀	2B	涡轮转速（−）	涡轮传感器
			2C	车速（−）	VSS
1G	CAN-H	其他模块	2D	车速（+）	VSS
1J	ATF 温度（+）	TFT 传感器	2E	涡轮传感器线束屏蔽接地	GND
1L	换挡电磁阀 G 接地	换挡电磁阀 G			
1M	TFT 传感器接地	TFT 传感器	2F	降挡开关（选挡杆组件）	降挡开关（选挡杆组件）
1O	换挡电磁阀 F 接地	换挡电磁阀 F			
1P	系统接地	GND	2G	M 挡位范围开关	M 挡位范围开关
1Q	TCC 控制电磁阀控制	TCC 控制电磁阀	2H	VSS 线束屏蔽接地	GND
1R	管路压力控制电磁阀控制	管路压力控制电磁阀	2J	升挡开关（选挡杆组件）	升挡开关（选挡杆组件）
1S	换挡电磁阀 D 的控制	换挡电磁阀 D	2K	TR 开关（D 挡位范围）	TR 开关
1V	换挡电磁阀 E 的控制	换挡电磁阀 E	2M	开关（R 位置）	TR 开关
1X	系统接地	GND	2N	TR 开关（N 位置）	TR 开关
1Y	换挡电磁阀 G 控制	换挡电磁阀 G	2O	TR 开关（P 挡）	TR 开关
1Z	换挡电磁阀 F 的控制	换挡电磁阀 F	2Q	ATF 温度监视模式控制	TFT 检查连接器
1AA	换挡电磁阀 C 的控制	换挡电磁阀 C			
1AB	换挡电磁阀 B 的控制	换挡电磁阀 B	2AB	转向换挡开关接地	转向换挡开关
1AD	电源	蓄电池	2AF	升挡/降挡信号（转向换挡开关）	转向换挡开关
1AE	IG	点火开关			
1AF	换挡电磁阀 A 的控制	换挡电磁阀 A			



第9章 铃木汽车

9.1 发动机电脑

9.1.1 铃木 1.2L K12B 发动机（56 针+ 56 针）

以铃木速翼特车型为例，发动机电脑端子如图 9-1 所示，端子定义见表 9-1 和表 9-2。

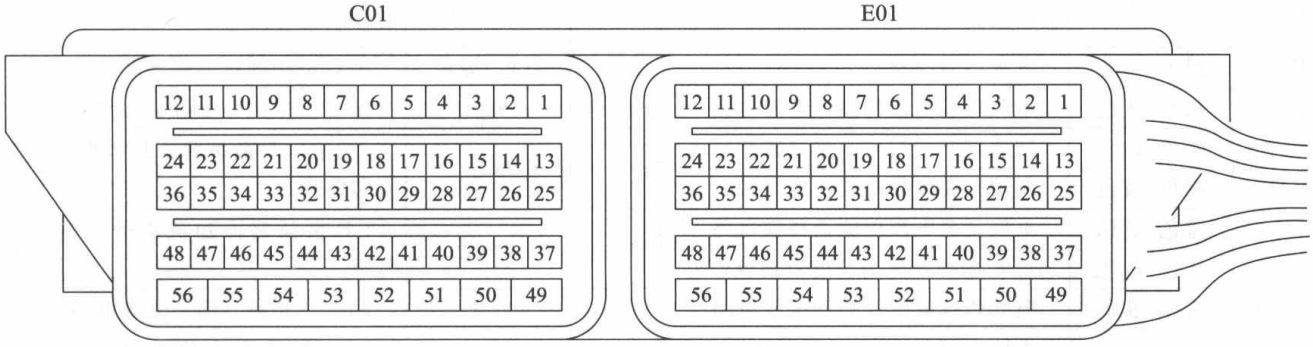


图 9-1 发动机电脑端子

表 9-1 C01 端子定义

端子	配线颜色	定义	端子	配线颜色	定义
C01-1	浅绿色/黑色	4 号喷油器驱动电路	C01-9	粉色	CKP 传感器信号电路
C01-2	灰色/红色	MAP 传感器电源电路和 MAF 传感器基准电压电路	C01-11	绿色	发动机控制信号电路
			C01-13	蓝色/黄色	1 号喷油器驱动电路
C01-3	红色	与 TCM 连接的 CAN（高）通信电路	C01-14	红色	TP 传感器电源电路
			C01-15	白色	与 TCM 连接的 CAN（低）通信电路
C01-4	绿色/黄色	1 号点火线圈驱动电路			
C01-5	棕色	3 号点火线圈驱动电路	C01-16	黄色	HO2S 搭铁电路
C01-6	浅绿色	4 号点火线圈驱动电路	C01-17	绿色/白色	2 号点火线圈驱动电路
C01-7	棕色/白色	发动机励磁线圈测量信号电路	C01-19	黄色	进气 OCV 驱动电路
C01-8	红色/黄色	进气 CMP 传感器信号电路	C01-20	BEG	MAF 和 IAT 传感器搭铁电路

续表

端子	配线颜色	定义	端子	配线颜色	定义
C01-21	黑色	TP 传感器搭铁电路	C01-40	红色	A/F 传感器信号（UN）电路
C01-22	BEG	ECT 传感器搭铁电路	C01-41	蓝色	A/F 传感器信号（VM）电路
C01-23	黄色/黑色	HO2S 屏蔽搭铁电路	C01-42	绿色	TP 传感器（主）信号电路
C01-25	蓝色/红色	3 号喷油器驱动电路	C01-43	黑色	爆震传感器信号电路 2
C01-26	黄色/绿色	A/F 传感器屏蔽搭铁电路	C01-44	白色	排气 OCV 电源电路
C01-27	棕色	HO2S 信号电路	C01-45	BEG	MAP 传感器搭铁电路
C01-28	黄色	A/F 传感器信号（IP）电路	C01-46	红色/白色	进气 OCV 电源电路
C01-29	红色/黑色	MAP 传感器信号电路	C01-47	蓝色	排气 OCV 驱动电路
C01-30	白色	TP 传感器（辅）信号电路	C01-48	绿色/红色	排气 CMP 传感器信号电路
C01-31	白色	爆震传感器信号电路 1	C01-49	红色/蓝色	HO2S 加热器驱动电路
C01-32	浅绿色	ECT 传感器信号电路	C01-50	黑色	ECM 搭铁电路 1
C01-33	绿色/黑色	MAF 传感器信号电路	C01-51	黑色	ECM 搭铁电路 2
C01-34	黑色/黄色	IAT 传感器信号电路	C01-52	蓝色/黄色	启动电动机继电器信号电路
C01-35	黑色	TP 传感器屏蔽搭铁电路	C01-53	黑色	ECM 搭铁电路 3
C01-36	灰色	爆震传感器屏蔽搭铁电路	C01-54	绿色/白色	A/F 传感器加热器驱动电路
C01-37	蓝色/白色	2 号喷油器驱动电路	C01-55	浅绿色	节气门执行器驱动电路（关闭）
C01-38	蓝色/黑色	EVAP 活性炭罐清污阀驱动电路	C01-56	黄色/红色	节气门执行器驱动电路（开启）
C01-39	黑色	A/F 传感器信号（IA）电路			

表 9-2　E01 端子定义

端子	配线颜色	定义	端子	配线颜色	定义
E01-1	红色	与 ABS 控制模块连接的 CAN（高）通信电路	E01-31	棕色	APP 传感器（主）电源电路
			E01-32	黄色	APP 传感器（辅）信号电路
E01-2	白色	与 ABS 控制模块连接的 CAN（低）通信电路	E01-34	浅绿色/红色	巡航控制指令开关信号电路（巡航控制车型）
E01-5	黑色/白色	点火信号电路	E01-35	红色/绿色	A/C 制冷剂压力传感器信号电路
E01-7	灰色/蓝色	电气负载电流传感器电源电路	E01-37	灰色	A/C 压缩机继电器驱动电路
E01-8	绿色/白色	制动灯开关信号电路（常开）	E01-41	绿色	2 号和 3 号散热器冷却风扇继电器驱动电路
E01-9	绿色/黄色	制动开关信号电路（常闭）			
E01-13	蓝色/黄色	电气负载电流传感器搭铁电路	E01-42	浅绿色	1 号散热器冷却风扇继电器驱动电路
E01-14	蓝色/红色	A/C 制冷剂压力传感器搭铁电路			
E01-15	粉色/蓝色	电气负载电流传感器信号电路	E01-43	红色	APP 传感器（辅）电源电路
E01-16	绿色/黑色	变速器挡位传感器信号电路（无钥匙一键启动车型）	E01-46	粉色/黑色	电气负载电流传感器信号电路（蓄电池温度信号）
E01-20	粉色	制动助力器开关信号电路	E01-48	蓝色/白色	鼓风机电动机信号电路（手动 A/C 车型）
E01-22	白色	APP 传感器（辅）搭铁电路			
E01-23	BEG	巡航控制指令开关搭铁电路（巡航控制车型）	E01-49	黄色/红色	燃油泵继电器驱动电路
			E01-54	棕色/白色	主继电器驱动电路
E01-24	蓝色	APP 传感器（主）搭铁电路	E01-55	黑色/红色	主电源电路 1
E01-29	绿色/红色	APP 传感器（主）信号电路	E01-56	黑色/红色	主电源电路 2
E01-30	灰色/红色	A/C 制冷剂压力传感器电源电路			

9.1.2　铃木 1.2L K12C 发动机（56 针+ 56 针）

以 2017 年款铃木英格尼斯车型为例，发动机电脑端子如图 9-2 所示，端子定义见表 9-3 和表 9-4。

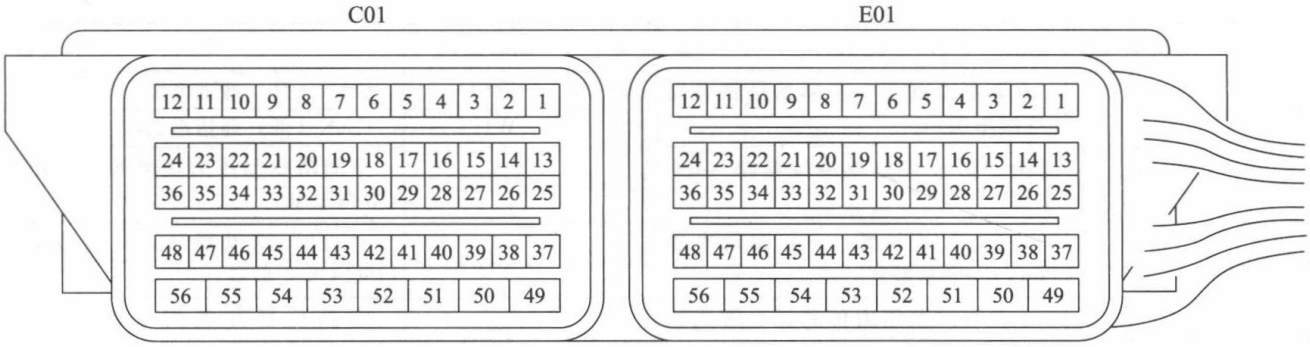


图 9-2 发动机电脑端子

表 9-3 C01 端子定义

端子	配线颜色	定义	端子	配线颜色	定义
C01-1	BLU	发电机 LIN 通信电路（非 ENGASTOP 车型）	C01-29	BEG	MAF 和 IAT 传感器搭铁电路
			C01-30	PPL	进气 CMP 传感器信号电路
C01-2	WHT	CAN（低）通信电路（ISG 车型）	C01-31	PNK	1-1 号喷油器驱动电路
C01-3	RED	CAN（高）通信电路（ISG 车型）	C01-32	BEG	3-2 号喷油器驱动电路
C01-4	GRY	MAP 传感器和 ECT 传感器搭铁电路	C01-33	GRN	点火线圈 2 号驱动电路
			C01-34	PNK	点火线圈 3 号驱动电路
C01-5	WHT	机油温度传感器搭铁电路	C01-35	BEG	点火线圈 4 号驱动电路
C01-6	RED	HO2S-1 搭铁电路	C01-36	BRN	1-2 号喷油器驱动电路
C01-7	GRN	HO2S-1 信号电路	C01-37	BLU	爆震传感器信号电路 2
C01-8	YEL	HO2S-2 搭铁电路	C01-38	LT GRN	节温器加热器驱动电路（如装备）
C01-9	LT GRN	MAF 传感器信号电路	C01-39	PNK	CKP 传感器信号电路
C01-10	RED	3-1 号喷油器驱动电路	C01-40	YEL	排气 CMP 传感器信号电路
C01-11	WHT	2-1 号喷油器驱动电路	C01-41	GRY	EV/AP 活性炭罐清污阀驱动电路
C01-12	GRN	4-1 号喷油器驱动电路	C01-42	GRN	进气 OCV 驱动电路
C01-13	RED	TP 传感器电源电路	C01-43	WHT	排气 OCV 驱动电路
C01-14	LT BLU	MAP 传感器和 MAF 传感器电源电路	C01-44	YEL	点火线圈 1 号驱动电路
			C01-45	GRY	EGR 阀驱动电路 2
C01-15	BLK	TP 传感器搭铁电路	C01-46	YEL	EGR 阀驱动电路 3
C01-16	WHT	TP 传感器（辅）信号电路	C01-47	WHT	EGR 阀驱动电路 4
C01-17	BLK	TP 传感器屏蔽搭铁电路	C01-48	GRN	EGR 阀驱动电路 1
C01-19	BRN	HO2S-2 信号电路	C01-49	PPL	HO2S-1 加热器驱动电路
C01-20	BLU	ECT 传感器信号电路	C01-50	BLK	ECM 搭铁电路 1
C01-21	BLU	机油温度传感器信号电路	C01-51	LT GRN	节气门执行器驱动电路（关闭）
C01-22	YEL	IAT 传感器信号电路	C01-52	RED	HO2S-2 加热器驱动电路
C01-23	GRY	2-2 号喷油器驱动电路	C01-53	BLK	ECM 搭铁电路 2
C01-24	LT GRN	4-2 号喷油器驱动电路	C01-54	BRN	节气门执行器驱动电路（开启）
C01-25	WHT	爆震传感器信号电路 1	C01-55	LT GRN	HO2S-1 屏蔽搭铁电路
C01-26	GRN	TP 传感器（主）信号电路	C01-56	BEG	HO2S-2 屏蔽搭铁电路
C01-27	BRN	MAP 传感器信号电路			

表 9-4 E01 端子定义

端子	配线颜色	定义	端子	配线颜色	定义
E01-1	WHT	点火开关“ON”信号电路	E01-5	YEL	APP 传感器（辅）搭铁电路
E01-2	LT GRN	1 号散热器冷却风扇继电器的驱动电路	E01-6	BLU	APP 传感器（辅）电源电路
E01-3	GRY	APP 传感器（辅）信号电路	E01-7	BLK	空挡位置开关信号电路（一）(ISG-M/T 车型)
E01-4	LT BLU	电气负载电流传感器（如装备）和制动行程传感器（ISG 车型）电源电路	E01-8	LT GRN	巡航控制指令开关信号电路（巡航控制车型）

续表

端子	配线颜色	定义	端子	配线颜色	定义
E01-9	BLK	空调制冷剂压力传感器搭铁电路（空调车型）	E01-28	RED	CAN（高）通信电路
			E01-29	WHT	CAN（低）通信电路
E01-10	WHT	制动行程传感器信号电路（ISG车型）	E01-33	BEG	空调制冷剂压力传感器信号电路（空调车型）
E01-11	BLK	“ST2”继电器（－）驱动电路（ISG-CVT车型）	E01-36	GRN	“ST2”继电器（＋）驱动电路（ISG-CVT车型）
E01-14	LT GRN	空调制冷剂压力传感器电源电路（空调车型）	E01-40	PNK	空挡位置开关信号电路（＋）（ISG-M/T车型）
E01-16	PNK	APP传感器（主）信号电路	E01-41	GRY	空调压缩机继电器驱动电路（空调车型）
E01-17	GRN	CPP 1号开关（M/T车型）（如装备）、自动换挡挡位位置信号（自动换挡车型）或变速器挡域传感器信号电路（CVT-ISG车型）	E01-42	PPL	CPP 2号开关信号电路（M/T车型）
			E01-43	LT BLU	启动电动机控制继电器信号电路
E01-18	YEL	制动灯开关信号电路	E01-44	LT GRN	制动开关信号电路（巡航控制车型）
E01-19	LT GRN	APP传感器（主）搭铁电路	E01-45	RED	蓄电池电压信号电路（ISG车型）
E01-20	PPL	APP传感器（主）电源电路	E01-47	PNK	蓄电池温度传感器信号电路（如装备）
E01-21	YEL	风机电动机信号电路（自动空调车型除外）	E01-48	GRN	电气负载电流传感器信号电路（如装备）
E01-22	YEL	电气负载电流传感器（如装备）、蓄电池温度传感器（如装备）、制动行程传感器（ISG车型）和巡航控制开关（巡航控制车型）搭铁电路	E01-48	GRN	电气负载电流传感器信号电路（ISG车型）
			E01-49	PNK	主继电器驱动电路
E01-24	YEL	燃油泵继电器驱动电路	E01-55	BLU	主电源电路2
E01-27	GRN	2号和3号散热器冷却风扇继电器驱动电路	E01-56	BLU	主电源电路1

9.1.3　铃木1.3L M13A发动机（31针+ 24针+ 17针）

以铃木吉姆尼车型为例，M13A发动机电脑端子如图9-3所示，端子定义见表9-5～表9-7。

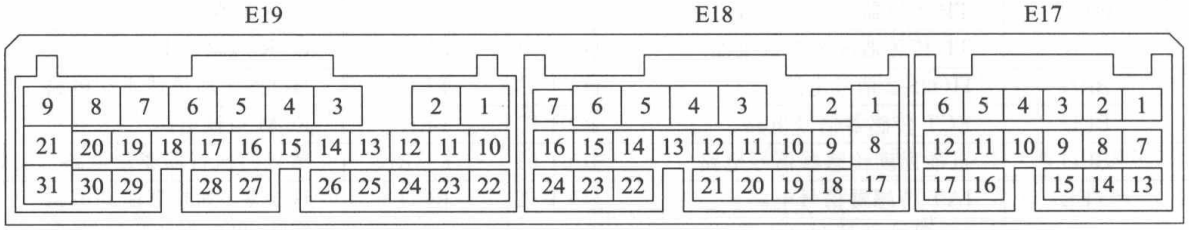


图9-3　发动机电脑端子

表9-5　E19端子定义

端子	定义	端子	定义
1	ECM搭铁	11	凸轮轴位置传感器
2	激励电路搭铁	13	加热型氧传感器1（如装备）
3	激励电路搭铁		CO调整电阻器（w/o HO2S）
4	活性炭罐净化阀	14	ECT传感器
5	动力转向压力开关（如装备）	15	IAT传感器
6	IAC阀	16	TP传感器
7	HO2S-1的加热器（如果配有）	17	EGR阀［步进电动机线圈3（如果配有）］
8	4号喷油器	18	EGR阀［步进电动机线圈1（如果配有）］
9	1号喷油器	19	2号和3号火花塞的IG线圈总成
10	传感器电路搭铁	20	1号和4号火花塞的IG线圈总成

续表

端子	定义	端子	定义
21	2号喷油器	27	A/C蒸发器温度传感器
22	传感器电源	28	EGR阀［步进电动机线圈4（如果配有）］
23	曲轴位置传感器	29	EGR阀［步进电动机线圈2（如果配有）］
25	爆震传感器	31	3#喷油器
26	地图传感器		

表 9-6 E18 端子定义

端子	定义	端子	定义
1	A/C压缩机离合器（如果配有）	13	加热型氧传感器2（如装备）
2	故障指示灯	14	诊断开关端子（未配有发动机防盗锁止系统指示灯的汽车）
3	数据传输接头（12V）		
4	HO2S-2的加热器（如果配有）	15	测试开关端子（未配有发动机防盗锁止系统指示灯的汽车）
5	电源		
6	电源	16	A/C SW信号（如果配有）
7	后备电源	17	照明开关
8	发动机防盗锁止系统指示灯（如装备）	18	A/C冷凝器电扇继电器（如果配有）
	占空比输出端子（未配有发动机防盗锁止系统指示灯的汽车）	19	燃油泵继电器
		20	传感器搭铁
10	主继电器	21	A/T节气门开启信号输入（A/T汽车）
11	转速表	22	液位表（配有发动机防盗锁止系统指示灯的汽车）
12	数据传输接头（5V）	24	加热器鼓风机开关

表 9-7 E17 端子定义

端子	定义	端子	定义
2	R挡位信号（A/T）	12	ABS（如果配有）信号
5	超速挡切断信号（A/T）	13	发动机启动信号
6	D挡位怠速信号（A/T）	16	后除霜器开关（如果配有）
7	制动灯开关	17	A/T故障信号（配有发动机防盗锁止系统指示灯的汽车）（A/T）
9	点火开关		
11	车速传感器		

9.1.4 铃木 1.4L K14B 发动机（81针+ 40针）

以铃木浪迪车型为例，K14B发动机电脑端子如图9-4所示，端子定义见表9-8和表9-9。

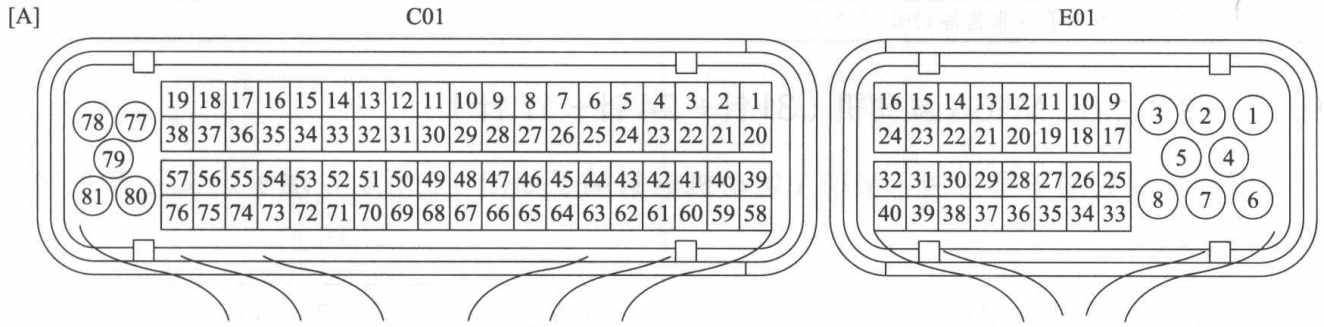


图 9-4 发动机电脑端子

表 9-8 C01 端子定义

端子	定义	端子	定义
2	IAT传感器信号	3	ECT传感器信号

续表

端子	定义	端子	定义
4	MAP 传感器信号	53	EGR 阀输出（步进电动机线圈 4）
5	TP 传感器信号	54	EGR EGR 阀输出（步进电动机线圈 2）
7	CMP 传感器信号	56	4 号点火线圈输出
8	CKP 传感器信号	57	2 号点火线圈输出
11	IAC 阀输出（步进电动机线圈 4）	67	屏蔽线的 HO2S-1 接地
12	IAC 阀输出（步进电动机线圈 3）	68	HO2S-1 接地
13	IAC 阀输出（步进电动机线圈 2）	72	EGR 阀输出（步进电动机线圈 3）
14	IAC 阀输出（步进电动机线圈 1）	73	EGR 阀输出（步进电动机线圈 1）
16	4 号喷嘴输出	75	3 号点火线圈输出
17	3 号喷嘴输出	76	1 号点火线圈输出
18	2 号喷嘴输出	78	HO2S-1 加热器输出
19	1 号喷嘴输出	79	ECM 接地
24	TP 传感器输出的 5V 电源	80	ECM 接地
46	传感器接地	81	ECM 接地
49	HO2S-1 氧信号		

表 9-9　E01 端子定义

端子	定义	端子	定义
1	HO2S-2 加热器输出（选装 OBD 汽车）	22	空调开关信号
3	散热器风扇继电器输出	23	暖风机电气负荷信号
4	点火开关信号	25	至 TCM 高速 CAN 线
5	空调压缩机继电器输出	26	HO2S-2 接地（选装 Euro OBD 汽车）
6	主电源	27	HO2S-2（Euro OBD 型号）氧信号
7	主电源	28	空调蒸发器出风口温度传感器信号
8	ECM 内部记忆电源	29	后除雾的电气负荷信号
9	燃油泵继电器输出	30	串行数据接口
11	发电机控制信号输出	32	起动机信号（选装 M/T 汽车）
12	发动机转速信号		起动机信号（选装 A/T 汽车）
13	EVAP 控制阀输出	33	至 TCM 低速 CAN 线
14	主电源继电器输出	34	空调蒸发器出风口温度传感器接地
15	MIL（故障指示灯）输出	37	车速传感器信号（VSS）
18	屏蔽线的 HO2S-2 接地（选装 Euro OBD 汽车）	38	示宽灯的电气负荷信号
20	组合仪表输出信号	39	ABS 控制模块的怠速信号（选装装备）
21	诊断开关端子（非装备 OBD 汽车）	40	制动灯开关

9.1.5　铃木 1.6L M16A 发动机（31 针+ 24 针+ 17 针）

以铃木利亚纳车型为例，M16A 发动机电脑端子如图 9-5 所示，端子定义见表 9-10～表 9-12。

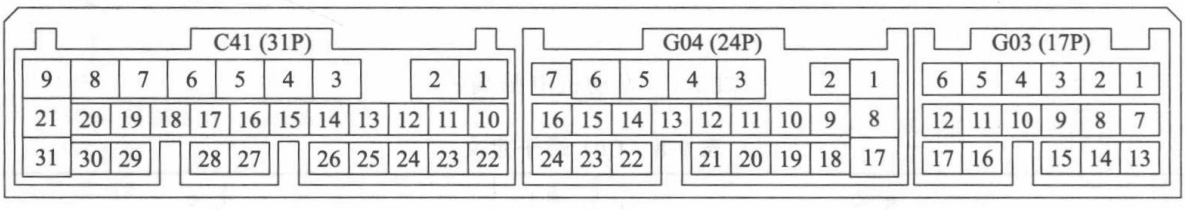


图 9-5　发动机电脑端子

表 9-10 C41 端子定义

端子	定义	端子	定义
1	接地	16	节气门位置传感器
2	接地	17	EGR 阀（步进电动机的 3 号线圈）
3	接地	18	EGR 阀（步进电动机的 1 号线圈）
4	活性炭罐清洗阀	19	2 号点火线圈
5	电动转向压力开关（如配备）	20	1 号点火线圈
6	怠速控制阀	21	2 号燃油喷嘴
7	1 号加热氧传感器（装配 EGR 阀的车辆）	22	传感器的电源
8	4 号燃油喷嘴	23	曲轴位置传感器
9	1 号燃油喷嘴	24	燃油泵继电器
10	传感器接地	25	爆震传感器（带 EGR 阀的车辆）
11	凸轮位置传感器	26	进气歧管压力传感器
12	发电机控制信号	27	诊断开关端子（带防盗指示灯的车辆）
13	1 号加热氧传感器（带 EGR 阀的车辆）	28	EGR 阀（步进电动机的 4 号线圈）
	CO 调节电阻（不带 EGR 阀的车辆）	29	EGR 阀（步进电动机的 2 号线圈）
14	发动机冷却液温度传感器	30	发动机启动开关（发动机启动信号）
15	进气温度传感器	31	3 号燃油喷嘴

表 9-11 G04 端子定义

端子	定义	端子	定义
1	空调压缩机继电器（如配备）	11	空调蒸发器出气温度传感器
2	制动灯开关	13	加热型氧传感器 2（带防盗指示灯的车辆）
3	散热器风扇继电器 2	14	空调蒸发器出气温度传感器
4	加热型氧传感器 2（带防盗指示灯的车辆）	15	检测开关端子（带防盗指示灯的车辆）
5	电源	16	空调输入信号（如配备）
6	电源	17	电负载信号（+）
7	空调压力开关	18	散热器风扇继电器 1
8	为 TCM 提供的发动机冷却液温度信号（A/T）	19	防盗指示灯（如配备）
9	空调冷凝器风扇继电器（如配备）	23	点火开关
10	主继电器	24	车速传感器

表 9-12 G03 端子定义

端子	定义	端子	定义
1	转速表	11	倒车时的电源信号
4	空调压缩机工作请求信号（如配备）	12	扭矩输入信号（A/T）
5	为 TCM 提供的发动机扭矩输出信号（A/T）	13	数据连接器
6	驾驶挡信号（A/T）	14	为 TCM 提供的节气门开度信号（A/T）
7	故障指示灯	15	油量传感器（带防盗指示灯的车辆）
8	数据连接器（用昌河铃木公司的线）	17	TCM 的数据
9	为仪表提供的发动机冷却液温度信号		监视器输出（装配了防盗指示灯的车辆）
10	电源负载信号（−）		

9.1.6 铃木 2.0L J20A 发动机（60 针+ 60 针）

以铃木超级维特拉车型为例，J20A 发动机端子如图 9-6 所示，端子定义见表 9-13 和表 9-14。

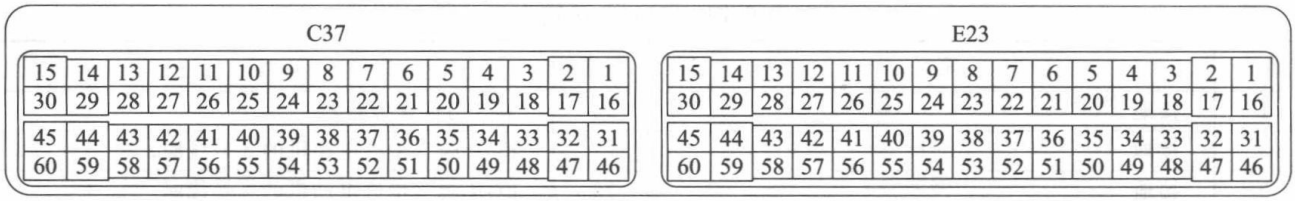


图 9-6　发动机电脑端子

表 9-13　C37 端子定义

端子	配线颜色	定义	端子	配线颜色	定义
1	PNK	1 号喷油器	27	BLU	MAF 传感器接地
2	PNK/BLK	2 号喷油器	28	BRN/BLK	发电机控制信号输出
3	YEL/GRN	EGR 阀（步进电动机线圈 3）	29	BLK/YEL	ECM 搭铁
4	YEL	EGR 阀（步进电动机线圈 4）	30	BLK/ORN	ECM 搭铁
5	YEL/BLK	EGR 阀（步进电动机线圈 1）	31	BLK/YEL	*A/F* 传感器加热器接地
6	YEL/RED	EGR 阀（步进电动机线圈 2）	32	PNK/BLU	*A/F* 传感器的加热器输出
7	BLU/ORN	动力转向油泵压力开关信号	33	GRY/RED	进气歧管调节真空电磁阀输出（J20A 发动机）
8	BRN/RED	发电机磁场线圈监测信号			
9	BLU	电力负载电流传感器信号（J20A 发动机）	34	RED/BLU	*A/F* 传感器调节电阻器接地
			35	RED/YEL	*A/F* 传感器调节电阻器信号
11	RED	加热式氧传感器 2 的氧信号	36	PNK	曲轴位置（CKP）传感器（－）（J20A 发动机）
12	GRY/BLK	A/C 制冷剂压力传感器信号（A/C 车型）	37	BLK	*A/F* 传感器信号（－）
13	GRN/BLK	EVAP 活性炭罐净化阀输出	38	WHT	*A/F* 传感器信号（＋）
14	GRY/RED	MAP 传感器、空调制冷剂压力传感器和电力负载电流传感器（J20A 发动机）的 5V 电源输出（适用于 J20A 发动机）	40	RED	节气门位置传感器（辅）信号
			41	GRN	节气门位置传感器接地
			44	BLU/RED	节气门执行器输出
			45	BLU/YEL	节气门执行器输出
15	BLK/ORN	ECM 搭铁	47	BLK/RED	加热式氧传感器 2 的加热输出
16	PNK/GRN	3 号喷油器	48	BLK/YEL	ECM 搭铁
17	PNK/BLU	4 号喷油器	51	WHT/BLU	CKP 传感器信号（M16 发动机）
18	BRN/YEL	4 号点火线圈（J20A 发动机）		BLU	曲轴位置（CKP）传感器（＋）（J20A 发动机）
19	BRN/WHT	3 号点火线圈（J20A 发动机）			
20	BRN/BLK	2 号和 3 号点火线圈（M16A 发动机）	52	WHT/RED	CMP 传感器信号
		2 号点火线圈（J20A 发动机）	53	WHT	节气门位置传感器 5V 电源输出
21	BRN	1 号和 4 号点火线圈（M16A 发动机）	54	BLK	节气门位置传感器（主）信号
		1 号点火线圈（J20A 发动机）	55	RED/WHT	歧管绝对压力（MAP）传感器信号
22	BLK/YEL	启动电动机信号	56	WHT	爆震传感器信号
24	PPL/YEL	发动机冷却液温度（ECT）传感器信号	57	GRY/GRN	传感器的接地
			58	BLK/YEL	ECM 搭铁
25	LT GRN	进气温度（IAT）传感器信号	59	BRN/YEL	机油控制阀接地（M16A 发动机）
26	RED	质量型空气流量（MAF）传感器信号	60	BRN/WHT	机油控制阀输出（M16A 发动机）

表 9-14　E23 端子定义

端子	配线颜色	定义	端子	配线颜色	定义
1	BLU/BLK	主电源	6	BLK/WHT	巡航控制主开关信号（巡航控制车型）
2	WHT	ECM 内部存储器电源			
4	WHT/RED	CAN（高）通信线路（激活的高信号）至 ABS/ESP ® 控制模块	7	BLU	离合器踏板位置开关信号（巡航控制车型）
5	PPL/WHT	数据链路接口的 12V 串行通信线路	8	YEL/GRN	制动踏板位置开关（巡航控制车型）

续表

端子	配线颜色	定义	端子	配线颜色	定义
13	PNK/BLU	发动机防盗锁止系统线圈天线的时钟信号（发动机防盗锁止系统车型）	48	RED/YEL	散热器冷却风扇继电器（3号）输出
15	WHT/GRN	燃油泵继电器输出	49	PNK	A/C压缩机继电器输出（A/C车型）
16	BLU/BLK	主电源	50	BLU/ORN	节气门执行器控制继电器输出
17	GRN	节气门执行器驱动电路电源	51	BLU/YEL	加速踏板位置（APP）传感器（辅）接地
19	WHT/BLU	CAN（低）通信线路（激活的低信号）至ABS/ESP®控制模块	52	BLU/GRN	加速踏板位置（APP）传感器（辅）信号
20	GRN/WHT	刹车灯开关信号			
21	BLK/YEL	巡航控制指令开关接地（巡航控制车型）	53	ORN/BLU	加速踏板位置（APP）传感器（辅）5V电源输出
22	LT GRN	巡航控制指令开关信号（巡航控制车型）	54	ORN	加速踏板位置（APP）传感器（主）接地
28	GRY/BLU	发动机防盗锁止线圈天线串行通信线路（发动机防盗锁止系统车型）	55	WHT/BLU	加速踏板位置（APP）传感器（主）信号
29	BLK/WHT	点火开关信号	56	WHT	加速踏板位置（APP）传感器（主）5V电源输出
46	RED/BLK	散热器冷却风扇1号继电器输出			
47	RED	散热器冷却风扇继电器（2号）输出	60	BLU	主电源继电器输出

9.2 变速器电脑

9.2.1 铃木4AT自动变速器（24针+26针）

以超级维特拉车型配用的自动变速器为例，变速器电脑端子如图9-7所示，端子定义见表9-15和表9-16。

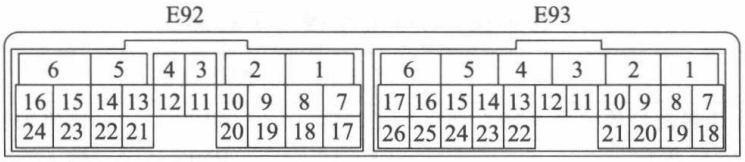


图9-7 变速器电脑端子

表9-15 E92端子定义

端子	定义	端子	定义
1	接地	11	变速器油液温度传感器（+）
2	压力控制电磁阀（−）	12	变速器油液温度传感器（−）
3	TCC压力控制电磁阀（−）	15	换挡电磁阀B（2号）
4	压力控制电磁阀（+）	16	换挡电磁阀A（1号）
5	TCC压力控制电磁阀（+）	17	CAN通信线路（电压高）
6	电源	20	3挡位置开关（+）
7	CAN通信线路（电压低）	23	接地
10	3挡位置开关（−）	24	后备电源

表9-16 E93端子定义

端子	定义	端子	定义
1	变速箱挡位传感器（R挡）	5	输出轴转速传感器（+）
4	4L/N开关（如果装备）	6	输入轴转速传感器（+）

续表

端子	定义	端子	定义
7	变速箱挡位传感器（D 挡）	18	变速箱挡位传感器（L 挡）
8	变速箱挡位传感器（N 挡）	19	变速箱挡位传感器（2 挡）
14	输出轴转速传感器（－）	20	变速箱挡位传感器（P 挡）
16	输入轴转速传感器（－）	23	数据传输连接接线器

9.2.2　铃木 5AT 自动变速器（24 针+ 26 针）

以铃木超级维特拉车型为例，变速器电脑端子如图 9-8 所示，端子定义见表 9-17 和表 9-18。

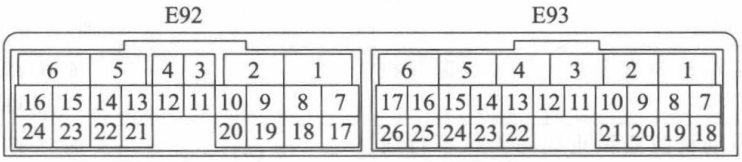


图 9-8　变速器电脑端子

表 9-17　E92 变速器端子定义

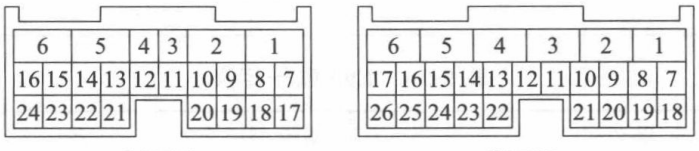
端子	配线颜色	定义	端子	配线颜色	定义
1	BLK/ORN	接地	14	GRN/BLK	换挡电磁阀 E
2	BRN/RED	压力控制电磁阀 A（－）	15	GRN/RED	换挡电磁阀 B
3	PPL/WHT	TCC 压力控制电磁阀（－）	16	GRN	换挡电磁阀 A
4	YEL/RED	压力控制电磁阀 A（+）	17	红色	CAN 通信线路（有效高信号）
5	GRN/YEL	TCC 压力控制电磁阀（+）	19	BRN/BLU	压力控制电磁阀 C（－）
6	BLK/WHT	电源	21	LT GRN	压力控制电磁阀 C（+）
7	WHT	CAN 通信线路（有效低信号）	22	LT GRN/BLK	压力控制电磁阀 B（+）
9	LT GRN/RED	压力控制电磁阀 B（－）	23	BLK/ORN	接地
11	YEL/BLK	变速器油液温度传感器（+）	24	WHT	后备电源
12	ORN	变速器油液温度传感器（－）			

表 9-18　E93 变速器端子定义

端子	配线颜色	定义	端子	配线颜色	定义
1	红色	变速箱挡位传感器（“R”挡）	14	ORN	输出轴转速传感器（－）
4	PNK/WHT	4L/N 开关	16	PNK	输入轴转速传感器（－）
5	WHT	输出轴转速传感器（+）	18	GRN/WHT	变速箱挡位传感器（“L”挡）
6	BLU	输入轴转速传感器（+）	19	GRN/ORN	变速箱挡位传感器（“3”挡）
7	YEL/GRN	变速箱挡位传感器（“D”挡）	20	PNK/GRN	变速箱挡位传感器（“P”挡）
8	PNK/BLU	变速箱挡位传感器（“N”挡）	21	YEL/BLK	“4”挡位开关（－）
9	YEL/RED	“4”挡位开关（+）			

9.2.3　铃木 CVT 无级变速器（24 针+ 26 针）

以 2017 年款铃木英格尼斯车型为例，变速器电脑端子如图 9-9 所示，端子定义见表 9-19 和表 9-20。



(a) E14　　(b) E19

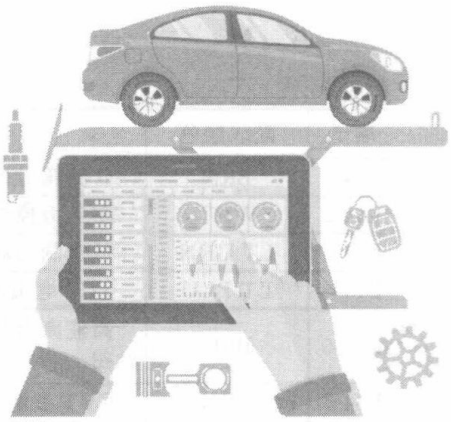
图 9-9　变速器电脑端子

表 9-19 连接器 A-E14 端子定义

端子	配线颜色	定义	端子	配线颜色	定义
E14-1	BRN	管路压力控制电磁阀	E14-14	LT BLU	传感器搭铁
E14-2	WHT	主压力控制电磁阀	E14-15	GRY	车速传感器信号
E14-3	LT GRN	低速制动器控制电磁阀	E14-16	BRN	副皮带轮转速传感器信号
E14-4	LT BLU	TCC 电磁阀	E14-17	RED	传感器电源
E14-5	BLU	高速离合器和反向制动器控制电磁阀	E14-18	YEL	二次压力传感器信号
			E14-19	GRY	变速器挡域传感器（D 挡域）
E14-7	GRN	CVT 油温传感器	E14-20	LT GRN	变速器挡域传感器（L 或 M 挡域）
E14-8	BEG	传感器和 ROM 搭铁	E14-21	YEL	数据输入/输出信号（CVT 总成中的 ROM）
E14-9	PPL	变速器挡域传感器（N 挡域）			
E14-11	BLK	搭铁	E14-22	PNK	芯片信号（CVT 总成中的 ROM）
E14-12	BLK	搭铁	E14-23	LT GRN	主皮带轮转速传感器信号
E14-13	GRN	时钟信号（CVT 总成中的 ROM）	E14-24	GRN	传感器电源电路

表 9-20 连接器 B-E19 端子定义

端子	配线颜色	定义	端子	配线颜色	定义
E19-1	BLU	电源	E19-17	BRN	电动机油泵继电器信号
E19-5	YEL	主电源 1	E19-18	PNK	变速器挡域传感器（P 挡域）
E19-6	YEL	主电源 2	E19-20	WHT	降挡开关（不带 S 模式开关）
E19-7	RED	变速器挡域传感器（R 挡域）	E19-21	BRN	升挡开关（不带 S 模式开关）
E19-10	LT GRN	S 模式开关（带 S 模式开关）	E19-22	RED	CAN 通信（高）1
E19-11	RED	CAN 通信（高）2	E19-24	GRY	倾斜传感器搭铁（ABS 车型）
E19-12	WHT	CAN 通信（低）2	E19-25	BRN	倾斜传感器信号（ABS 车型）
E19-13	WHT	CAN 通信（低）1	E19-26	LT BLU	倾斜传感器电源（ABS 车型）
E19-16	PPL	CVT 继电器驱动			

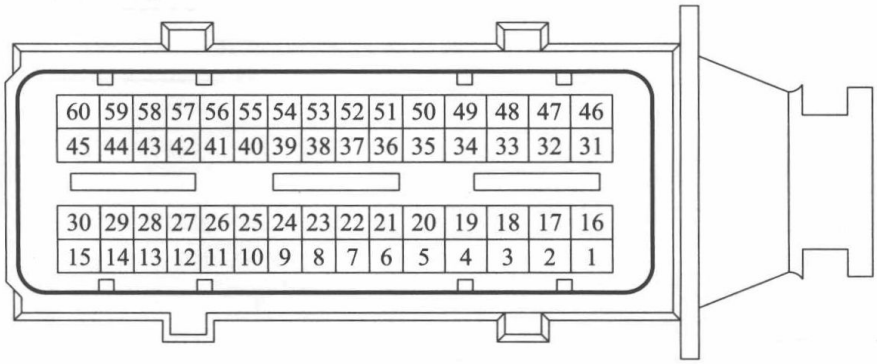


第10章 现代-起亚汽车

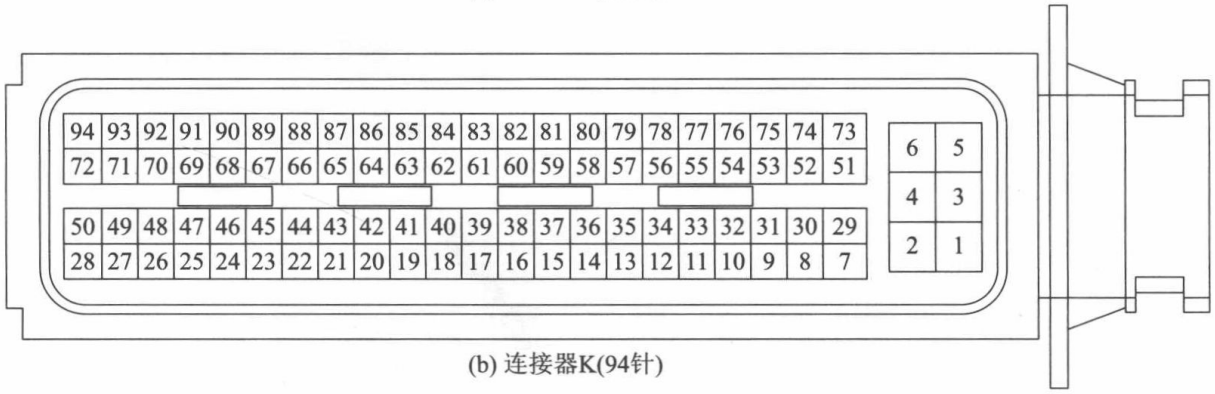
10.1 发动机电脑

10.1.1 现代 1.4L G4LC 发动机（60针+ 94针）

以2017年款起亚K2车型为例，发动机电脑端子如图10-1所示，端子定义见表10-1和表10-2。



(a) 连接器A(60针)



(b) 连接器K(94针)

图 10-1　发动机电脑端子

表 10-1 连接器 A 端子定义

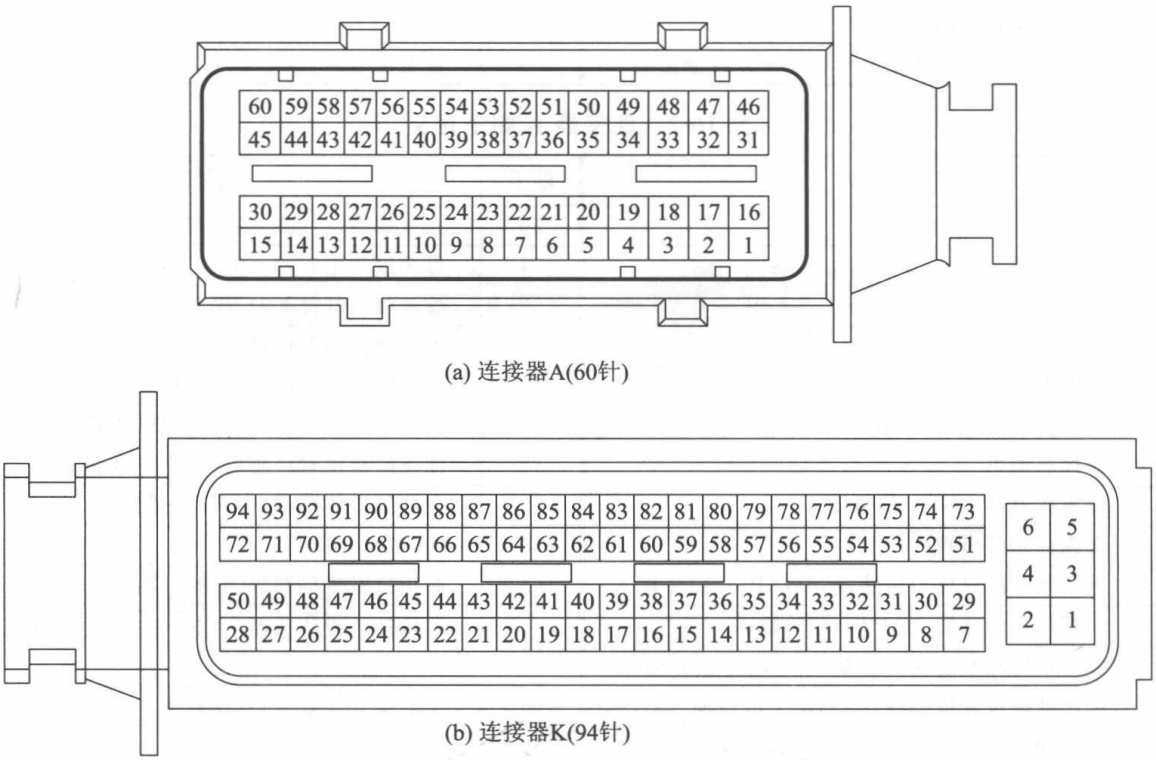
端子	定义	端子	定义
1	电控节气门（ETC）电动机（－）控制输出	24	蓄电池传感器温度信号输入
9	蓄电池传感器电流信号输入	29	节气门位置传感器（TPS）2 信号输入
11	交流发电机电负荷信号输入（除霜器）	30	凸轮轴位置传感器（CMPS）（1 排/排气）信号输入
13	节气门位置传感器（TPS）1 信号输入		
15	电控节气门（ETC）电动机（＋）控制输出	45	蓄电池电源（B＋）

表 10-2 连接器 K 端子定义

端子	定义	端子	定义
2	电源搭铁	50	点火线圈（气缸＃4）控制输出
3	电源搭铁	51	可变进气电磁阀（VIS）控制输出
4	电源搭铁	52	喷油嘴（气缸＃3）控制输出
5	主继电器蓄电池电源（B＋）	53	蓄电池传感器搭铁
6	主继电器蓄电池电源（B＋）	55	水温传感器（ECTS）搭铁
7	加热式氧传感器（HO2S）（1 排/传感器 1）加热器控制输出	57	加速踏板位置传感器（APS）2 搭铁
		58	加速踏板位置传感器（APS）1 搭铁
8	爆震传感器（KS）信号输入	59	空调压力传感器（APT）搭铁
10	爆震传感器搭铁	60	C-CAN（高电位）
11	进气歧管绝对压力传感器（MAPS）信号输入	63	曲轴位置传感器（CKPS）信号输入
12	空调压力传感器（APT）信号输入	64	凸轮轴位置传感器（CMPS）（1 排/进气）信号输入
15	发动机冷却水温度传感器（ECTS）信号输入		
16	加速踏板位置传感器（APS）1 信号输入	65	喷油嘴（气缸＃4）控制输出
18	PDM 模块启动信号输入	66	喷油嘴（气缸＃1）控制输出
19	车速信号输入	67	冷却风扇继电器（高速）控制输出
20	制动灯开关信号输入	68	交流发电机“PWM”信号输出
23	进气歧管绝对压力传感器（MAPS）电源（＋5V）	69	启动继电器控制输出
		70	冷却风扇继电器（低速）控制输出
24	加速踏板位置传感器（APS）1 电源（＋5V）	71	加热式氧传感器（HO2S）（1 排/传感器 2）加热器控制输出
25	节气门位置传感器（TPS）1、2 电源（＋5V）		
26	凸轮轴位置传感器（CMPS）（1 排/进气）搭铁	74	点火开关信号输入
27	点火线圈（气缸＃3）控制输出	75	进气歧管绝对压力传感器（MAPS）搭铁
28	点火线圈（气缸＃1）控制输出	79	加热式氧传感器（HO2S）（1 排/传感器 2）搭铁
29	净化控制电磁阀（PCSV）控制输出		
30	进气温度传感器（IATS）信号输入	80	节气门位置传感器（TPS）1、2 搭铁
31	加速踏板位置传感器（APS）2 信号输入	81	加热式氧传感器（HO2S）（1 排/传感器 1）搭铁
32	加热式氧传感器（HO2S）（1 排/传感器 1）信号输入		
		82	C-CAN（低电位）
35	动力转向开关信号输入	83	钥匙防盗系统通信线
37	加热式氧传感器（HO2S）（1 排/传感器 2）信号输入	85	曲轴位置传感器（CKPS）搭铁
		86	凸轮轴位置传感器（CMPS）（1 排/排气）搭铁
40	雨刮器开关信号输入	87	喷油嘴（气缸＃2）控制输出
41	交流发电机电负荷信号输入（除霜器）	88	主继电器控制输出
42	制动测试开关信号输入	90	燃油泵继电器控制输出
45	蓄电池传感器电源（＋5V）	91	CVVT 机油控制阀（OCV）（1 排/进气）控制输出
46	加速踏板位置传感器（APS）2 电源（＋5V）	92	CVVT 机油控制阀（OCV）（1 排/排气）控制输出
49	点火线圈（气缸＃2）控制输出	93	发动机转速信号输出

10.1.2　现代 1.6T G4FC 发动机（60 针+ 94 针）

以 2017 年款起亚 KX5 车型为例，发动机电脑端子如图 10-2 所示，端子定义见表 10-3 和表 10-4。



(a) 连接器A(60针)

(b) 连接器K(94针)

图 10-2　发动机电脑端子

表 10-3　连接器 A 端子定义

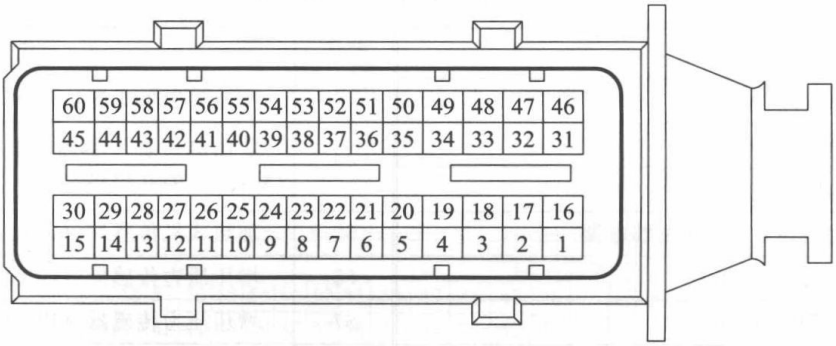
端子	定义	端子	定义
1	喷油嘴（气缸＃3）（高电位）控制	33	喷油嘴（气缸＃1）（低电位）控制
2	喷油嘴（气缸＃4）（高电位）控制	34	燃油压力控制阀（FPCV）（高电位）控制
3	喷油嘴（气缸＃2）（低电位）控制	35	ETC 电动机（－）控制
4	电控废气门执行器 EWGA 电动机控制（－）	37	爆震传感器（KS）信号输入
5	加热式氧传感器（HO2S）（1 排/传感器 1）加热器控制	38	爆震传感器（KS）搭铁（－）
		39	鼓风机开关最大信号输入
9	电控废气门执行器 EWGA 传感器搭铁（－）	40	制动灯开关信号输入
14	冷却风扇（高速）继电器控制	45	CVVT 机油控制阀（OCV）（1 排/进气）控制
15	CVVT 机油控制阀（OCV）（1 排/排气）控制	46	点火线圈（气缸＃4）控制
16	喷油嘴（气缸＃2）（高电位）控制	47	点火线圈（气缸＃2）控制
17	喷油嘴（气缸＃1）（高电位）控制	48	喷油嘴（气缸＃4）（低电位）控制
18	喷油嘴（气缸＃3）（低电位）控制	49	燃油压力控制阀（FPCV）（低电位）控制
19	电控废气门执行器 EWGA 电动机控制（－）	50	电控节气门 ETC 电动机（＋）控制
20	加热式氧传感器（HO2S）（1 排/传感器 2）加热器控制	52	电控废气门执行器 EWGA 传感器反馈信号输入
23	发动机冷却水温度传感器（ECTS）信号输入	53	制动测试开关信号输入
24	水温传感器（ECTS）搭铁（－）	55	离合器开关信号输入
27	燃油泵继电器控制（非智能钥匙型）	56	交流发电机电负荷信号输入（除霜）
29	空调压缩机继电器控制	57	交流发电机 COM 信号输出
31	点火线圈（气缸＃3）控制	58	发动机转速信号输出到仪表盘
32	点火线圈（气缸＃1）控制	59	冷却风扇继电器（PWM）控制

表 10-4 连接器 K 端子定义

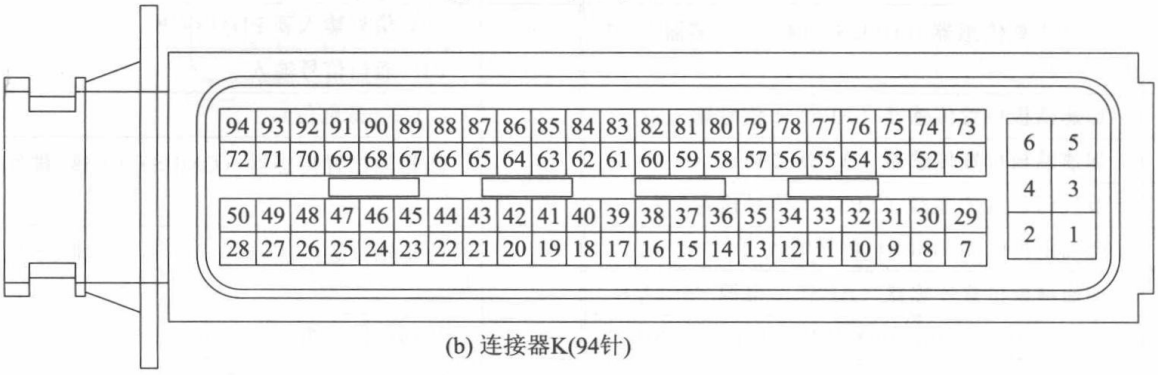
端子	定义	端子	定义
1	ECM 搭铁（－）	46	车速传感器车速信号输入
2	ECM 搭铁（－）	52	V 加热式氧传感器（1 排/传感器 1）S－/IP－（VS、IP 的共用搭铁）
3	ECM 搭铁（－）		
4	蓄电池电源（B+）到主继电器	53	加热式氧传感器（1 排/传感器 1）泵氧元电压
5	蓄电池电源（B+）	55	增压压力传感器（BPS）搭铁（－）
6	蓄电池电源（B+）	57	增压压力传感器（BPS）信号输入
7	蓄电池电源（B+）到主继电器	58	共轨压力传感器（RPS）信号输入
8	加热式氧传感器（HO2S）（1 排/传感器 2）搭铁（－）	60	启动信号输入到 PDM 模块
		61	LIN 通信信号输入
9	加速踏板位置传感器（APS）1 信号输入	63	CAN（低电位）
10	加速踏板位置传感器（APS）2 搭铁（－）	64	凸轮轴位置传感器（CMPS）（1 排/排气）搭铁（－）
14	节气门位置传感器（TPS）1 信号输入		
17	燃油量传感器（FLS）信号输入	65	凸轮轴位置传感器（CMPS）（1 排/排气）信号输入
18	加速踏板位置传感器（APS）2 电源（+5V）		
19	电控废气门执行器（EWGA）电源（+5V）	67	曲轴位置传感器（CKPS）（B）信号输入
20	共轨压力传感器（RPS）、增压压力传感器（BPS）、空调压力传感器（APT）传电源（+5V）	70	RCV 控制电磁阀控制
		72	净化控制电磁阀（PCSV）控制
22	雨刮器开关信号输入	74	加热式氧传感器（1 排/传感器 1）VS+（能斯托单元电压）
24	交流发电机 PWM 信号输出（FR）		
29	点火开关信号输入	75	加热式氧传感器（1 排/传感器 1）R_c（补偿电阻）
30	加热式氧传感器（HO2S）（1 排/传感器 2）信号输入	76	共轨压力传感器（RPS）搭铁（－）
		77	空调压力传感器（APT）搭铁（－）
31	加速踏板位置传感器（APS）2 信号输入	78	进气歧管绝对压力传感器（MAPS）搭铁（－）
32	加速踏板位置传感器（APS）1 搭铁（－）	79	进气温度传感器（IATS）信号输入
33	室外温度传感器（ATS）搭铁（－）	80	绝对压力传感器（MAPS）信号输入
35	节气门位置传感器（TPS）搭铁（－）	83	钥匙防盗系统通信线
36	节气门位置传感器（TPS）2 信号输入	85	CAN（高电位）
37	室外温度传感器（ATS）信号输入	86	凸轮轴位置传感器（CMPS）（1 排/进气）搭铁（－）
39	电节气门位置传感器（TPS）1、2 电源（+5V）		
40	加速踏板位置传感器（APS）1 电源（+5V）	87	凸轮轴位置传感器（CMPS）（1 排/进气）信号输入
41	进气歧管绝对压力传感器（MAPS）电源（+5V）		
42	凸轮轴位置传感器（CMPS）（1 排/进气）电源（+5V）	89	曲轴位置传感器（CKPS）（A）信号输入
		90	燃油泵继电器控制（智能钥匙类型）
43	空调开关输入	93	主继电器控制
44	空调压力开关	94	启动继电器（低电位）控制
45	空调压力传感器（APT）信号输入		

10.1.3 现代 1.6T G4FJ 发动机（60 针+ 94 针）

以 2018 年款起亚 K4（凯绅）车型为例，发动机电脑端子如图 10-3 所示，端子定义见表 10-5 和表 10-6。



(a) 连接器A(60针)



(b) 连接器K(94针)

图 10-3　发动机电脑端子

表 10-5　连接器 A 端子定义

端子	定义	端子	定义
1	喷油嘴（气缸＃3）（高电压）控制输出	33	喷油嘴（气缸＃1）（低电位）控制输出
2	喷油嘴（气缸＃4）（高电压）控制输出	34	燃油压力控制阀（FPCV）（高电位）控制输出
3	喷油器（气缸＃2）（低电压）控制输出	35	电控节气门（ETC）电动机（＋）控制输出
4	EWGA 电动机（高电位）	37	爆震传感器（KS）信号输入
5	加热式氧传感器（HO2S）（1 排/传感器 1）加热器控制输出	38	爆震传感器（KS）搭铁
		39	鼓风机开关最大信号输入
6	蓄电池传感器搭铁	40	制动灯开关信号输入
15	CVVT 机油控制阀（OCV）（1 排/排气）控制输出	45	CVVT 机油控制阀（OCV）（1 排/进气）控制输出
16	喷油嘴（气缸＃2）（高电压）控制输出	46	点火线圈（气缸＃4）控制输出
17	喷油嘴（气缸＃1）（高电压）控制输出	47	点火线圈（气缸＃2）控制输出
18	喷油器（气缸＃3）（低电压）控制输出	48	喷油器（气缸＃4）（低电压）控制输出
20	加热式氧传感器（HO2S）（1 排/传感器 2）加热器控制输出	49	燃油压力控制阀（FPCV）（低电位）控制输出
		50	电控节气门（ETC）电动机（＋）控制输出
23	发动机冷却水温度传感器（ECTS）信号输入	53	制动测试开关信号输入
24	水温传感器（ECTS）搭铁	55	离合器开关信号输入
27	燃油泵继电器控制输出（非智能钥匙型）	56	交流发电机电负荷信号输入（除霜）
29	空调压缩机继电器控制输出	57	交流发电机 COM 信号输出
31	点火线圈（气缸＃3）控制输出	58	发动机转速信号输出至仪表盘
32	点火线圈（气缸＃1）控制输出	59	冷却风扇继电器（PWM）控制输出

表 10-6　连接器 K 端子定义

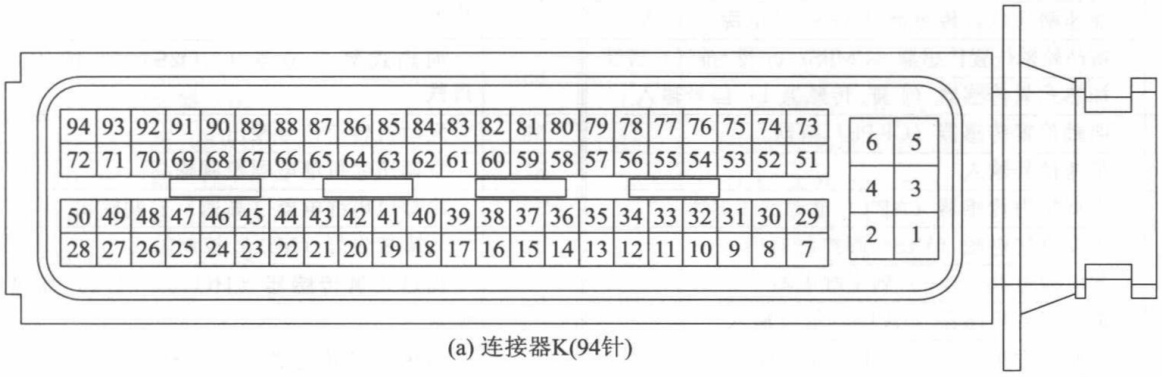
端子	定义	端子	定义
1	ECM 搭铁	4	蓄电池电源（B＋）到主继电器
2	ECM 搭铁	5	蓄电池电源（B＋）
3	ECM 搭铁	6	蓄电池电源（B＋）

续表

端子	定义	端子	定义
7	蓄电池电源（B+）到主继电器	53	加热式氧传感器（1排/传感器1）泵氧元电压
8	加热式氧传感器（HO2S）（1排/传感器2）搭铁	55	增压压力传感器（BPS）搭铁
		57	增压压力传感器（BPS）信号输入
9	加速踏板位置传感器（APS）1信号输入	58	共轨压力传感器（RPS）信号输入
10	加速踏板位置传感器（APS）2搭铁	60	启动信号输入到PDM模块
14	节气门位置传感器（TPS）1信号输入	61	LIN通信信号输入
17	燃油量信号输入	63	CAN（低电位）
18	传感器电源（+5V）	64	凸轮轴位置传感器（CMPS）（1排/排气）搭铁
20	共轨压力、增压压力、空调压力等传感器5V电源	65	凸轮轴位置传感器（CMPS）（1排/排气）信号输入
22	雨刮器开关信号输入		
24	交流发电机PWM信号输出（FR）	67	曲轴位置传感器（CKPS）（B）信号输入
29	点火开关信号输入	70	RCV控制电磁阀控制输出
30	加热式氧传感器（HO2S）（1排/传感器2）信号输入	72	净化控制电磁阀（PCSV）控制输出
		74	V加热式氧传感器（1排/传感器1）S+（能斯托单元电压）
31	加速踏板位置传感器（APS）2信号输入		
32	加速踏板位置传感器（APS）1搭铁	75	加热式氧传感器（1排/传感器1）R_c（补偿电阻）
33	室外温度传感器（ATS）搭铁	76	共轨压力传感器（RPS）搭铁
35	节气门位置传感器（TPS）搭铁	77	空调压力传感器（APT）搭铁
36	节气门位置传感器（TPS）2信号输入	78	进气歧管绝对压力传感器（MAPS）搭铁
37	室外温度传感器（ATS）信号输入	79	进气温度传感器（IATS）信号输入
39	节气门位置传感器（TPS）1、2电源（+5V）	80	绝对压力传感器（MAPS）信号输入
40	加速踏板位置传感器（APS）1电源（+5V）	83	钥匙防盗系统通信线
41	进气歧管绝对压力传感器（MAPS）电源（+5V）	85	CAN（高电位）
		86	凸轮轴位置传感器（CMPS）（1排/进气）搭铁
42	凸轮轴位置传感器（CMPS）（1排/进气）电源（+5V）	87	凸轮轴位置传感器（CMPS）（1排/进气）信号输入
43	空调开关输入	89	曲轴位置传感器（CKPS）（A）信号输入
44	空调压力开关	90	燃油泵继电器控制输出（智能钥匙类型）
45	空调压力传感器（APT）信号输入	92	废气门电磁阀（WGV）控制输出
46	车速信号输入	93	主继电器控制输出
52	加热式氧传感器（1排/传感器1）VS－/IP－（VS、IP的共用搭铁）	94	启动继电器（低电位）控制输出

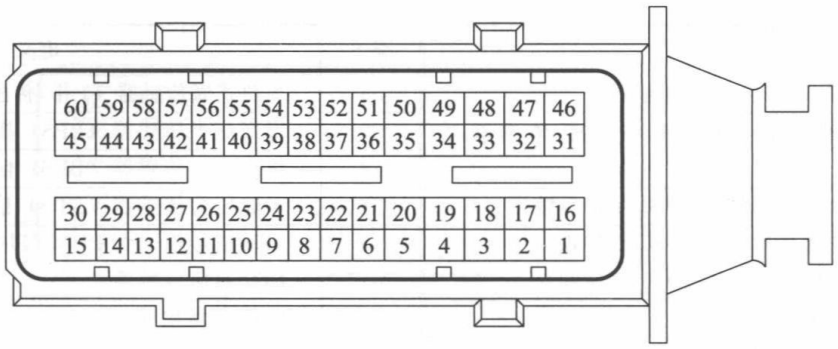
10.1.4 现代2.0L G4KD发动机（94针+60针）

以北京现代2012年款ix35车型为例，发动机电脑端子如图10-4所示，端子定义见表10-7和表10-8。



(a) 连接器K(94针)

图 10-4



(b) 连接器A(60针)

图 10-4　发动机电脑端子

表 10-7　连接器 K 端子定义

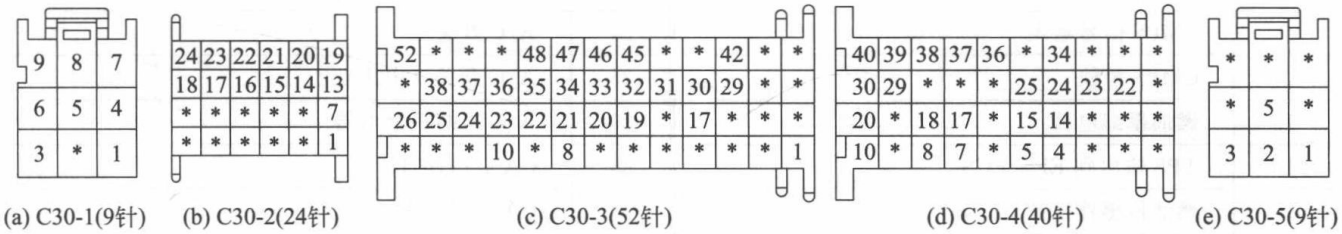
端子	定义	端子	定义
1	电源搭铁	59	节气门位置传感器（TPS）1、2 搭铁
2	蓄电池电源（B+）到点火开关	60	加速踏板位置传感器（APS）1 电源（+5V）
3	电源搭铁	61	加速踏板位置传感器（APS）1 搭铁
4	蓄电池电源（B+）到主继电器	62	凸轮轴位置传感器（CMPS）（1 排/进气）信号输入
5	电源搭铁		
6	蓄电池电源（B+）	63	节气门位置传感器（TPS）1、2 电源（+5V）
12	爆震传感器（KS）信号输入	64	主继电器控制输出
13	加速踏板位置传感器（APS）2 搭铁	65	冷却风扇继电器（低速）控制输出
14	水温传感器（ECTS）搭铁	66	CVVT 机油控制（OCV）阀（1 排/进气）控制输出
15	凸轮轴位置传感器（CMPS）（1 排/排气）信号输入		
		67	清除控制电磁阀（PCSV）控制输出
16	加热式氧传感器（HO2S）（1 排/传感器 1）搭铁	68	CVVT 机油控制（OCV）阀（1 排/排气）控制输出
17	曲轴位置传感器（CKPS）信号输入	69	钥匙防盗系统警告灯控制输出
24	启动继电器搭铁	70	燃油泵继电器控制输出
25	喷油嘴（气缸＃1）控制输出	71	ETC 电动机（+）控制输出
26	喷油嘴（气缸＃3）控制输出	72	ETC 电动机（+）控制输出
27	喷油嘴（气缸＃2）控制输出	74	进气歧管绝对压力传感器（MAPS）搭铁
28	喷油嘴（气缸＃2）控制输出	75	钥匙防盗系统通信线
30	进气歧管绝对压力传感器（MAPS）电源（+5V）	77	CAN（高电位）
31	绝对压力传感器（MAPS）信号输入	78	CAN（低电位）
32	节气门位置传感器（TPS）2 信号输入	80	节气门位置传感器 1（TPS）信号输入
33	水温传感器（ECTS）信号输入	82	加速踏板位置传感器（APS）1 信号输入
34	爆震传感器（KS）搭铁	83	凸轮轴位置传感器（CMPS）（1 排/进气）搭铁
35	加速踏板位置传感器（APS）2 信号输入	84	加热式氧传感器（HO2S）（1 排/传感器 2）信号输入
36	加速踏板位置传感器（APS）2 电源（+5V）		
37	搭凸轮轴位置传感器（CMPS）（1 排/排气）搭铁	85	加热式氧传感器（HO2S）（1 排/传感器 2）搭铁
38	加热式氧传感器（1 排/传感器 1）信号输入		
39	曲轴位置传感器（CKPS）搭铁	86	发动机转速信号输出
40	车速信号输入	87	空调压缩机继电器控制输出
43	空调压力传感器（APT）电源（+5V）	88	冷却风扇继电器（高速）控制输出
50	可变进气电磁（VIS）阀控制输出	92	故障警告灯（MIL）控制输出
51	蓄电池电源（B+）到主继电器	93	加热式氧传感器（HO2S）（1/1）加热器控制输出
53	进气温度传感器（IATS）信号输入		
54	空调压力传感器（APT）信号输入	94	加热式氧传感器（HO2S）（1/2）加热器控制输出
57	空调压力传感器（APT）搭铁		

表 10-8 连接器 A 端子定义

端子	定义	端子	定义
1	点火线圈（气缸＃4）控制输出（配备钥匙防盗装置/智能钥匙）	30	巡航控制开关信号输入
	点火线圈（气缸＃1）控制输出（不配备钥匙防盗装置/智能钥匙）	31	点火线圈（气缸＃1）控制输出（配备钥匙防盗装置/智能钥匙）
2	点火线圈（1～4 号气缸）屏蔽		点火线圈（气缸＃4）控制输出（不配备钥匙防盗装置/智能钥匙）
14	交流发电机电气负荷信号输入	42	空调鼓风机开关信号输入
15	巡航控制开关搭铁	43	离合器开关信号输入
16	点火线圈（气缸＃2）控制输出（配备钥匙防盗装置/智能钥匙）	44	制动开关 2 信号输入
	点火线圈（气缸＃3）控制输出（不配备钥匙防盗装置/智能钥匙）	46	点火线圈（气缸＃3）控制输出（配备钥匙防盗装置/智能钥匙）
28	PDM（信号输入），ATM P/N 继电器和启动继电器（输出信号）		点火线圈（气缸＃2）控制输出（配备钥匙防盗装置/智能钥匙）
		57	空调开关“ON”信号输入
29	制动开关 1 信号输入	58	动力转向压力开关信号输入（配备 MDPS）

10.1.5 现代 2.7L G6BA 发动机（9 针+ 24 针+ 52 针+ 40 针+ 9 针）

以北京现代 2010 年款途胜车型为例，发动机电脑端子如图 10-5 所示，端子定义见表 10-9～表 10-13。



(a) C30-1(9针) (b) C30-2(24针) (c) C30-3(52针) (d) C30-4(40针) (e) C30-5(9针)

图 10-5 发动机电脑端子

表 10-9 连接器 C30-1 端子定义

端子	定义	端子	定义
1	点火开关	6	动力级 2 搭铁
3	诊断通信线（K-Line）	7	蓄电池电压
4	搭铁	8	主继电器后蓄电池电压
5	动力级 1 搭铁	9	主继电器后蓄电池电压

表 10-10 连接器 C30-2 端子定义

端子	定义	端子	定义
1	HO2S 加热器（B1/S1）	16	HO2S 输入（B1/S2）
7	HO2S 加热器（B1/S2）	18	HO2S 输入（B2/S1）
8	HO2S 屏蔽（B1/S1）	19	HO2S 加热器（B2/S1）
9	HO2S 屏蔽（B2/S1）	20	HO2S 搭铁（B2/S1）
10	HO2S 屏蔽（B1/S2）	21	HO2S 搭铁（B2/S1）
11	HO2S 屏蔽（B2/S2）	22	HO2S 接地（B1/S2）
13	HO2S 加热器（B2/S1）	23	主继电器
14	HO2S 输入（B1/S1）	24	HO2S 搭铁（B2/S2）
15	HO2S 输入（B2/S1）		

表 10-11　连接器 C30-3 端子定义

端子	定义	端子	定义
1	MAFS 信号输入	31	爆震传感器 2 输入 A（气缸 2/4/6）
8	CKPS 信号输入	32	爆震传感器 2 输入 B（气缸 2/4/6）
10	TPS 电源	33	喷油嘴输出（气缸 1）
17	MAFS 搭铁	34	喷油嘴输出（气缸 2）
19	0.25～0.8V，TPS 信号输入	35	喷油嘴输出（气缸 3）
20	TPS 搭铁	36	喷油嘴输出（气缸 4）
21	CKPS 搭铁	37	喷油嘴输出（气缸 5）
22	IATS 信号输入	38	喷油嘴输出（气缸 6）
23	IATS 搭铁	42	活性炭罐清除控制电磁阀控制
24	ECTS 信号输入	45	VIS 电磁阀 1 输出
25	ECTS 搭铁	46	ISCA 输出 2
26	动力转向开关输入	47	ISCA 输出 1
29	爆震传感器 1 输入 A（气缸 1/3/5）	48	爆震传感器屏蔽
30	爆震传感器 1 输入 B（气缸 1/3/5）	52	VIS 电磁阀 2 输出

表 10-12　连接器 C30-4 端子定义

端子	定义	端子	定义
5	燃油传感器信号	23	A/C 开关（高压/低压）
7	CMPS 信号输入	24	A/C 开关
8	CMPS 搭铁	25	A/C 开关（中压）
10	燃油泵继电器	29	A/C 压缩机继电器
13	TPS 输出到 EPS/ECS	36	CAN（HIGH）
15	燃油传感器搭铁	37	CAN（LOW）
17	发动机转速信号	38	轮速传感器搭铁
18	风扇低速	39	轮速传感器信号
20	MIL	40	风扇继电器（高速）
22	车速传感器信号/轮速传感器信号（ABS）		

表 10-13　连接器 C30-5 端子定义

端子	定义	端子	定义
1	点火线圈 3 输出（气缸 3 和 6）	3	点火线圈 1 输出（气缸 1 和 4）
2	点火线圈 2 输出（气缸 2 和 5）	5	点火系统屏蔽搭铁

10.2　变速器电脑

10.2.1　现代 A6GF1 六速自动变速器（60 针）

以东风悦达起亚 2017 年款 K2 车型为例，变速器电子控制系统与发动机电子控制系统集成一体，变速器控制单元端子如图 10-6 所示，端子定义见表 10-14。

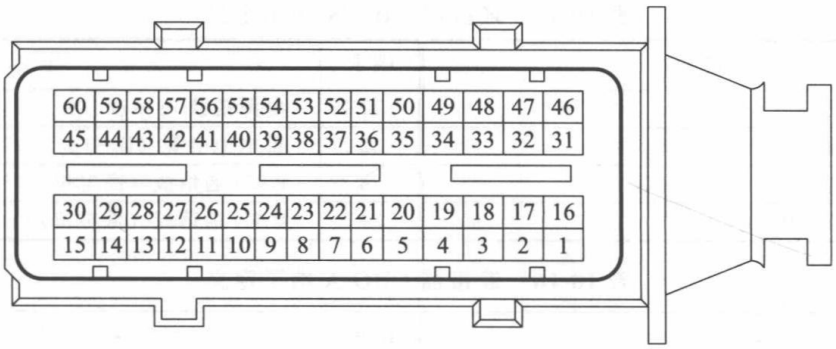


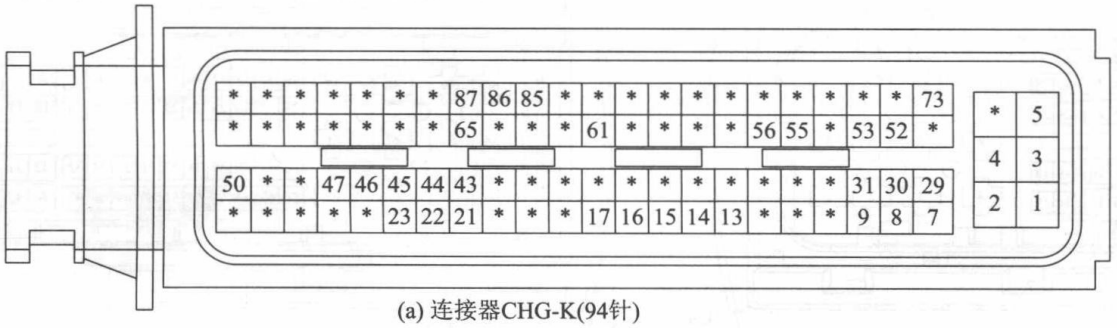
图 10-6　变速器控制单元端子

表 10-14　变速器电脑端子定义

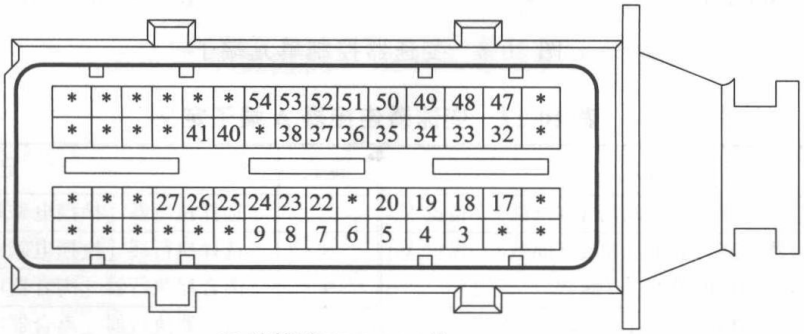
端子	定义	端子	定义
2	3 挡/5 挡/倒挡离合器控制电磁阀（35R/C _ VFS）	39	挡位开关信号 S1（P）
4	2 挡/6 挡制动器控制电磁阀（26/B _ VFS）	40	手动模式（升挡）
5	低速挡制动器控制电磁阀（UD/B _ VFS）	42	手动模式选择开关
8	挡位开关信号 S2（R）	43	油温传感器（+）
16	ON/OFF 电磁阀 A（SS-B）	45	蓄电池电压（VB）
19	管路压力控制电磁阀（管路 _ VFS）	46	ON/OFF 电磁阀 A（SS-A）
21	输入速度传感器电源	47	超速挡离合器控制电磁阀（OD/C _ VFS）
22	输出速度传感器电源	48	蓄电池电压（VB）
32	液力变矩器控制电磁阀（T/CON _ VFS）	49	电磁阀供应电源
33	蓄电池电压（VB）	52	输入速度传感器信号
34	电磁阀供应电源 2	54	挡位开关信号 S3（N）
37	输出速度传感器信号	57	手动模式（降挡）
38	挡位开关信号 S4（D）	58	油温传感器（−）

10.2.2　现代 A6MF1 六速自动变速器（94 针+ 60 针）

以现代 2012 年款 ix35 车型为例，变速器控制与发动机控制集成一体，变速器控制单元 TCM 端子如图 10-7 所示，端子定义见表 10-15 和表 10-16。



(a) 连接器CHG-K(94针)



(b) 连接器CHG-A(60针)

图 10-7　变速器控制单元 TCM 端子

表 10-15　连接器 CHG-K 端子定义

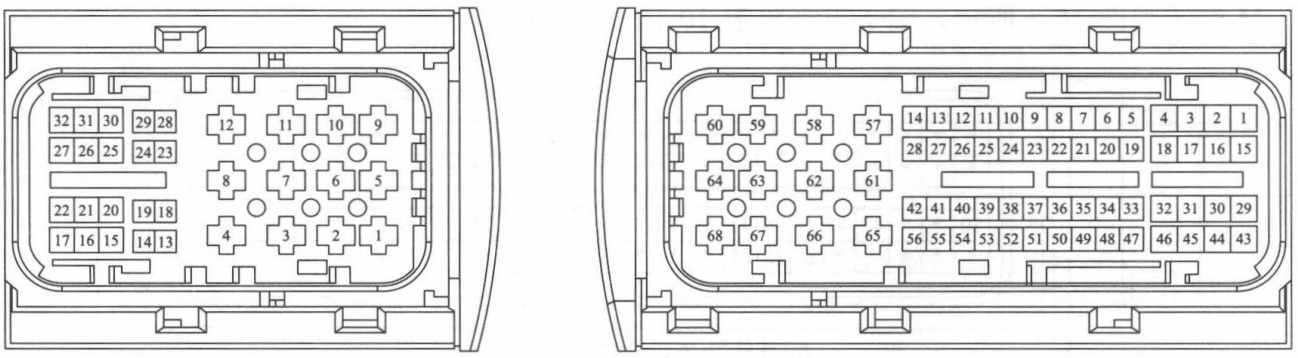
端子	定义	端子	定义
1	电源搭铁	31	电源搭铁
2	蓄电池电源（B+）	32	蓄电池电源（B+）
3	电源搭铁	33	CAN 通信线（高电位）
4	蓄电池电源（B+）	34	CAN 通信线（低电位）

表 10-16　连接器 CHG-A 端子定义

端子	定义	端子	定义
3	管路压力控制电磁阀（管路 _ VFS）	27	挡位开关信号“S4”
4	液力变矩器控制电磁阀（液力变矩器 _ VFS）	32	ON/OFF 电磁阀 B（SS-B）
5	35R 离合器控制电磁阀（35R/C _ VFS）	33	ON/OFF 电磁阀 A（SS-A）
6	输入速度传感器电源	34	搭铁（电源 1）
7	输出速度传感器电源	35	搭铁（电源 2）
8	输入速度传感器信号	36	运动模式降挡开关
9	输出速度传感器电源	37	运动模式升挡开关
17	低速挡制动器控制电磁阀（UD/B _ VFS）	38	运动模式选择开关
18	26 制动器控制电磁阀（26/B _ VFS）	40	挡位开关信号（S1）
19	换挡锁止电磁阀	47	电磁阀供应电源 1
20	超速挡离合器控制电磁阀（OD/C _ VFS）	48	电磁阀供应电源 2
22	后灯继电器	49	TCM 输入电源 1（用于电磁阀）
24	启动继电器	50	TCM 输入电源 2（用于电磁阀）
25	挡位开关信号（S2）	53	油温传感器（+）
26	挡位开关信号（S3）	54	油温传感器（+）

10.2.3　现代 D7UF1 七速双离合变速器（32 针+ 68 针）

以东风悦达起亚 2017 年款 K4 车型为例，变速器控制单元端子如图 10-8 所示，端子定义见表 10-17 和表 10-18。



(a) 连接器A(32针)　　(b) 连接器B(68针)

图 10-8　变速器控制单元端子

表 10-17　变速器连接器 A 端子定义

端子	定义	端子	定义
1	离合器执行器［离合器电动机 1（奇数）_ 相位 V］	7	选择执行器［换挡电磁阀 1（奇数）_ 搭铁］
2	离合器执行器［离合器电动机 2（偶数）_ 相位 V］	8	选择执行器［换挡电磁阀 2（偶数）_ 拉动］
3	选择执行器［换挡电磁阀 2（偶数）_ 搭铁］	9	离合器执行器［离合器电动机 1（奇数）_ 相位 W］
4	选择执行器［换挡电磁阀 1（奇数）_ 推动］	10	离合器执行器［离合器电动机 2（偶数）_ 相位 W］
5	离合器执行器［离合器电动机 1（奇数）_ 相位 U］	11	选择执行器［换挡电磁阀 1（奇数）_ 拉动］
6	离合器执行器［离合器电动机 2（偶数）_ 相位 U］	12	选择执行器［换挡电磁阀 2（偶数）_ 推动］

续表

端子	定义	端子	定义
13	离合器执行器［离合器电动机 1（奇数）_ 霍尔 2］	23	离合器执行器［离合器电动机 2（偶数）_ 霍尔 2］
14	离合器执行器［离合器电动机 1（奇数）_ 霍尔 3］	24	离合器执行器［离合器电动机 2（偶数）_ 霍尔 3］
15	离合器执行器［离合器电动机 1（奇数）_ 搭铁］	25	离合器执行器［离合器电动机 2（偶数）_ 搭铁］
18	离合器执行器［离合器电动机 1（奇数）_ 霍尔 1］	26	选择执行器［换挡电磁阀 1（奇数）_ 传感器输出］
19	离合器执行器［离合器电动机 1（奇数）_ 电源］	28	离合器执行器［离合器电动机 2（偶数）_ 霍尔 1］
20	选择执行器［换挡电磁阀 1（奇数）_ 传感器电源］	29	离合器执行器［离合器电动机 2（偶数）_ 电源］
21	选择执行器［换挡电磁阀 2（偶数）_ 传感器电源］	30	选择执行器［换挡电磁阀 1（奇数）_ 传感器搭铁］
22	选择执行器［换挡电磁阀 2（偶数）_ 传感器输出］	31	选择执行器［换挡电磁阀 2（偶数）_ 传感器搭铁］

表 10-18 变速器连接器 B 端子定义

端子	定义	端子	定义
3	ON/ST 输入	42	换挡执行器［换挡电动机 2（偶数）_ 霍尔 3］
5	挡位开关“P”输入信号	43	挡位开关“M”输入信号
6	挡位开关“R”输入信号	44	CAN1 通信端口 1 高电位
7	挡位开关“D”输入信号	45	CAN1 通信端口 1 低电位
8	手动模式“降挡”开关	48	FLEX RAY 高电位（BP）
9	离合器速度传感器（偶数）搭铁	49	输入速度电源 1（奇数）
13	换挡执行器［换挡电动机 1（偶数）_ 霍尔 2］	50	输入速度信号 1（奇数）
14	换挡执行器［换挡电动机 1（偶数）_ 霍尔 3］	54	换挡执行器［换挡电动机 2（偶数）_ 电源］
17	蓄电池电源电压低 VBD	55	换挡执行器［换挡电动机 2（偶数）_ 霍尔 1］
19	手动模式（选择开关）	56	换挡执行器［换挡电动机 2（偶数）_ 传感器搭铁］
20	挡位开关“N”输入信号	57	高电流模块电源搭铁 1
21	手动模式（升挡开关）	58	高电流模块电源搭铁 2
23	输入速度电源 2（偶数）	59	换挡执行器［换挡电动机 2（偶数）_ 相位 W］
24	5V 备用电源输出	60	换挡执行器［换挡电动机 1（奇数）_ 相位 W］
26	换挡电磁阀 1 位置传感器输出	61	高电流模块电源搭铁 3
27	选择执行器［换挡电动机 1（奇数）_ 霍尔 1］	63	换挡执行器［换挡电动机 2（偶数）_ 相位 V］
28	选择执行器［换挡电动机 1（奇数）_ 传感器搭铁］	64	换挡执行器［换挡电动机 1（奇数）_ 相位 V］
30	CAN2 通信端口 2 高电位	65	来自直接蓄电池的电动机电源电压 1
31	CAN2 通信端口 2 低电位	66	来自直接蓄电池的电动机电源电压 2
34	FLEX RAY 总线，BM	67	换挡执行器［换挡电动机 2（偶数）_ 相位 U］
41	换挡执行器［换挡电动机 2（偶数）_ 霍尔 2］	68	换挡执行器［换挡电动机 1（奇数）_ 相位 U］

10.3 车身电脑

10.3.1 现代索纳塔车身电脑（24 针+ 20 针+ 18 针）

以北京现代 2012 年款索纳塔车型为例，该车车身电脑端子如图 10-9 所示，端子定义见表 10-19～表 10-21。

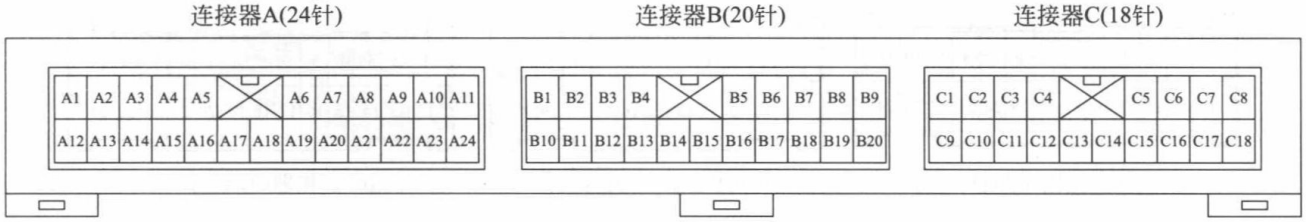


图 10-9 索纳塔车型车身电脑端子

表 10-19　车身电脑连接器 A 定义

端子	定义	端子	定义
A1	蓄电池	A13	BCM 内局部 ACC 输入
A2	BCM 内点火开关 输入	A16	挡位 R 开关
A3	BCM 内点火开关 输入	A17	喷水器开关
A4	制动开关	A18	雨刮器间歇开关
A5	Mist（刮雾）开关	A20	雨刮器间歇时间
A6	来自安全气囊的碰撞开锁输入	A21	钥匙插入开关
A7	大灯近光开关	A22	尾灯开关
A8	大灯远光开关	A23	钥匙连锁开关
A11	后雾灯开关	A24	信号搭铁

表 10-20　车身电脑连接器 B 定义

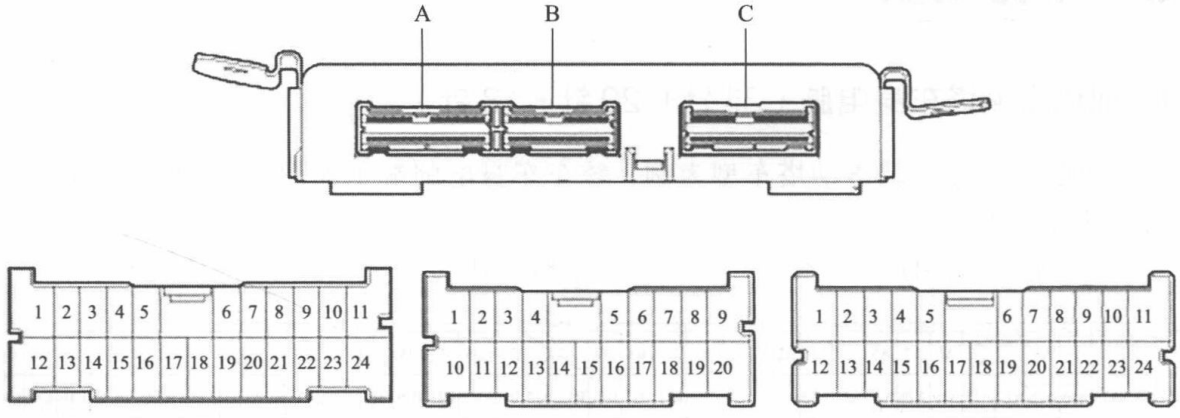
端子	定义	端子	定义
B1	LIN 通信	B12	自动灯光电源
B3	前雾灯开关	B13	自动灯开关
B4	驻车制动开关	B14	K 线通信
B7	AV 尾灯	B15	除霜器开关
B8	CAN 高电位	B16	副驾驶席安全带指示灯（LED）
B9	CAN 低电位	B17	安全指示灯（LED）
B10	自动灯光搭铁	B19	大灯近光信号
B11	自动灯光信号	B20	速度状态至 IMS

表 10-21　车身电脑连接器 C 定义

端子	定义	端子	定义
C1	安全电动门窗启动高输入	C9	钥匙孔照明 LED 灯
C2	至 IMS 的钥匙状态	C11	杂物箱灯
C4	室内灯	C14	雨刮器继电器
C5	脚灯	C15	后雾灯继电器
C6	钥匙电磁阀	C16	大灯喷水器继电器
C7	ATM 电磁阀	C18	电源搭铁
C8	手套箱开关		

10.3.2　现代 ix35 车身电脑(24 针+ 20 针+ 24 针）

以北京现代 2012 年款 ix35 车型为例，车身电脑端子如图 10-10 所示，端子定义见表 10-22。



(a) 连接器A(24针)　(b) 连接器B(20针)　(c) 连接器C(24针)

图 10-10　车身电脑端子

表 10-22 车身电脑端子定义

端子	定义	端子	定义	端子	定义
A1	B+(信号)	B1	LIN (RPAS)	C1	安全电动门窗 (启动低)
A2	点火开关 1	B2	大灯近光开关	C2	安全指示灯
A3	点火开关 2	B3	大灯远光开关 (超车)	C3	AV 开锁信号
A4	左转向信号开关	B5	诊断 (K-线)	C4	键电磁阀
A5	右转向信号开关	B6	后左座椅加热器开关	C5	室内灯
GV6	挡位 R 开关	B7	后右座椅加热器开关	C6	前左转向信号
A7	碰撞开锁	B8	CAN 高电位	C7	前右转向信号
A8	自动灯光电源	B9	CAN 低电位	C8	后左转向信号
A11	危险开关	B10	自动灯光搭铁	C9	后右转向信号
A12	发电机 L	B11	自动灯开关	C10	B+(电源 1)
A13	ACC	B12	前雾灯开关	C11	B+(电源 2)
A14	后喷水器开关	B13	后雾灯开关	C12	搭铁 (电源)
A15	后雨刮器 ON 开关	B14	前除冰开关	C13	RPAS OFF 指示灯
A16	后雨刮器间隙开关	B15	后除霜器开关	C14	危险警告开关指示灯
A17	前喷水器开关	B16	RPAS OFF 开关	C15	N. C (未连接)
A18	前间歇雨刮器开关	B19	自动灯光信号	C16	副驾驶席安全带指示灯
A19	Mist (刮雾) 开关	B20	大灯近光信号	C17	钥匙筒照明 (BULB)
A20	雨刮器间歇调整钮			C18	RPAS 蜂鸣器
A21	钥匙插入开关			C19	AV 尾灯信号
A22	尾灯开关			C20	闪光器音继电器
A23	钥匙连锁开关			C21	前雨刮器继电器
A24	搭铁 (信号)			C22	后右雾灯继电器
				C23	后右座椅加热器继电器
				C24	后左座椅加热器继电器

10.3.3 起亚 K5 车身电脑 (24 针+ 20 针+ 24 针)

以东风悦达起亚 2012 年款 K5 车型为例，车身电脑端子如图 10-11 所示，端子定义见表 10-23～表 10-25。

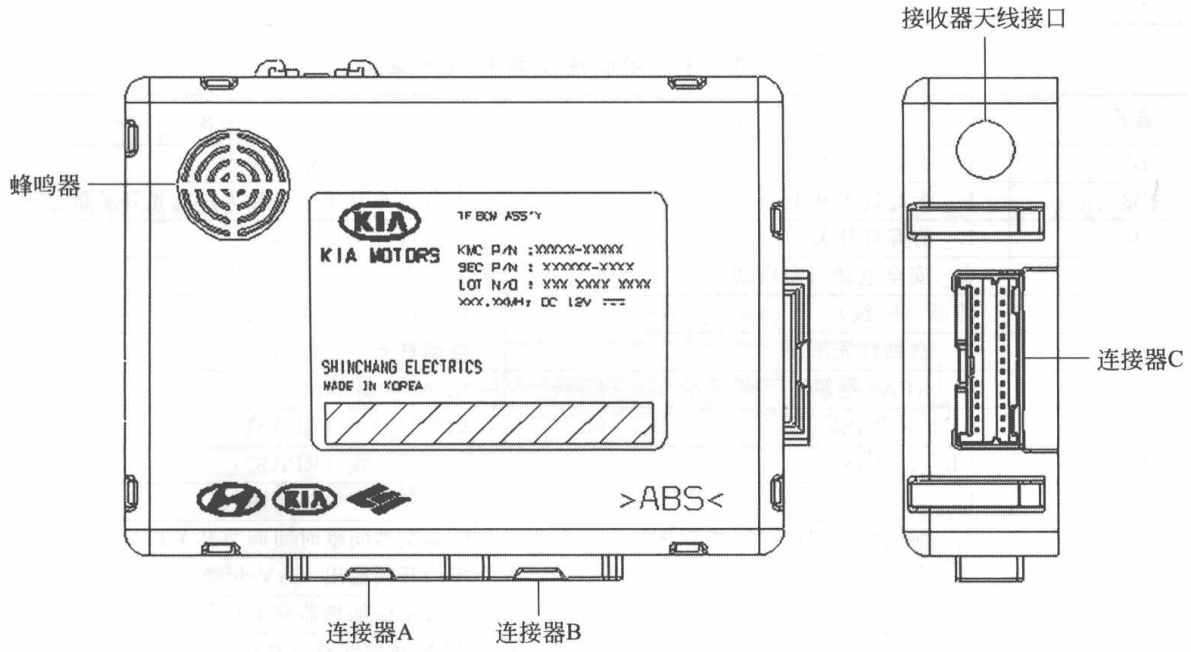


图 10-11

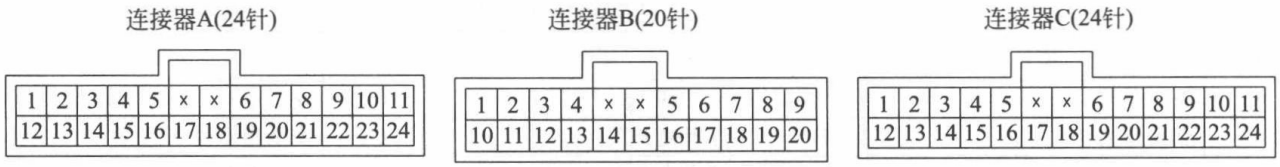


图 10-11　K5 车型车身电脑端子

表 10-23　车身电脑连接器 A 端子定义

端子	名称	定义
A1	V_B+	BCM 电源供给
A2	L_IGN1	点火开关 1 电压信号输入
A3	L_IGN2	点火开关 2 电压信号输入
A4	L_ACC	ACC 电压信号输入
A5	L_刮雾开关	雨刮器刮雾开关信号输入
A6	L_尾灯开关	尾灯开关信号输入
A7	L_钥匙插入开关	钥匙插入信号输入
A8	L_钥匙互锁开关（P 位置）	P 位置信号输入
A9	L_后除霜器开关	后除霜器开关信号输入
A10	P_碰撞开锁输入	碰撞开锁信号输入
A11	L_后雾灯开关	后雾灯开关信号输入
A12	L_后喷水器开关	后喷水器开关信号输入
A13	L_后雨刮器间歇开关	后雨刮器间歇开关信号输入
A14	L_后雨刮器 ON 开关	后雨刮器开关信号输入
A15	L_前喷水器开关	前喷水器开关信号输入
A16	L_前间歇雨刮器开关	前雨刮器间歇开关信号输入
A17	L_挡位开关“R”（R 位置，M/T）	R 位置信号输入
A18	L_制动开关	制动开关信号输入
A19	L_RR SBR 开关	后右安全带提示开关信号输入
A20	L_RC SBR 开关	后中间安全带提示开关信号输入
A21	L_RL SBR 开关	后左安全带提示开关信号输入
A22	L_RPAS OFF 开关	RPAS OFF 开关信号输入
A23	L_DRL 选项开关	DRL 选项开关信号输入
A24	搭铁	信号（BCM）搭铁

表 10-24　车身电脑连接器 B 端子定义

端子	名称	定义
B1	L_大灯近光开关	大灯近光开关信号输入
B2	L_大灯远光开关	大灯超车开关信号和大灯远光开关信号输入
B3	L_前雾灯开关	前雾灯开关信号输入
B4	O_安全电动门窗启动	安全电动门窗启动输出
B5	诊断（K-线）	诊断仪的诊断通信线 K
B6	V_自动灯光电源	自动灯光电源输出
B7	V_RPAS 电源	RPAS 电源输出
B8	LIN（RPAS1）	LIN 通信线（RPAS1）
B9	LIN（RPAS2）	LIN 通信线（RPAS2）
B10	L_自动灯光开关	自动灯光开关信号输入
B11	A_前间歇雨刮器时间调节开关	前雨刮器间歇时间调节开关信号输入
B12	O_车门开锁输出	车门开锁输出（AV 开锁）
B13	L_后右座椅加热器开关	后右座椅加热器开关信号输入
B14	CAN 高电位	CAN 通信线路（高电位）
B15	CAN 低电位	CAN 通信线路（低电位）

续表

端子	名称	定义
B16	搭铁（自动灯光）	自动灯光搭铁
B17	A_自动灯光信号	自动灯光传感器信号输入
B18	LIN（RPAS3）	LIN 通信线（RPAS3）
B19	LIN（RPAS4）	LIN 通信线（RPAS4）
B20	搭铁（RPAS）	RPAS 搭铁

表 10-25 车身电脑连接器 C 端子定义

端子	名称	定义
C1	O_室内灯	室内灯输出
C2	O_AV 尾灯信号	AV 尾灯信号输出
C3	O_RPAS 警告蜂鸣器	RPAS 警告蜂鸣器输出
C4	O_喇叭继电器	喇叭继电器输出
C5	O_RL SBR 指示灯	后左安全带指示灯输出
C6	L_后左座椅加热器开关	后左座椅加热器开关信号输入
C7	O_RPAS OFF 指示灯	RPAS OFF 指示灯输出
mV	O_大灯喷水器继电器	大灯喷水器继电器输出
C9	O_大灯近光信号	大灯近光输出状态信号
C10	O_前雨刮器继电器	前雨刮器继电器输出
C11	O_后雨刮器继电器	后雨刮器继电器输出
C12	O_脚灯	脚灯输出
C13	O_ATM 电磁阀	ATM 换挡锁止电磁阀
C14	O_钥匙电磁阀	钥匙电磁阀输出
C15	O_副驾驶席安全带指示灯	副驾驶席安全带警告灯输出
C16	搭铁	BCM 搭铁
C17	O_RR SBR 指示灯	后右安全带指示灯输出
C18	O_RC SBR 指示灯	后中间安全带指示灯输出
C19	O_迎宾灯	迎宾灯输出
C20	O_安全指示灯	安全指示灯输出
C21	O_钥匙孔照明灯	钥匙孔照明灯输出
C22	L_后右座椅加热器继电器	后右座椅加热器继电器输出
C23	L_后左座椅加热器继电器	后左座椅加热器继电器输出
C24	O_后雾灯继电器	后雾灯继电器输出

10.3.4 起亚 KX5 车身电脑（22 针+ 22 针+ 20 针+ 16 针）

以东风悦达起亚 KX5 车型为例，车身电脑端子如图 10-12 所示，端子定义见表 10-26。

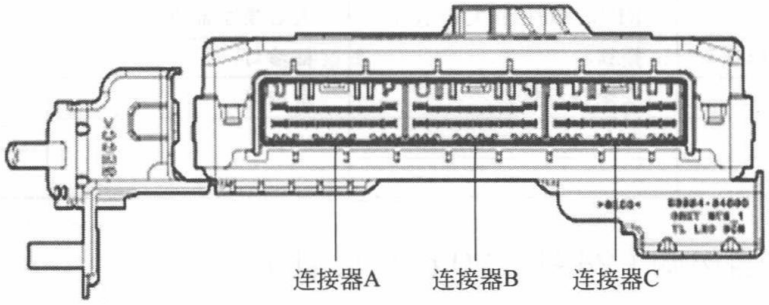
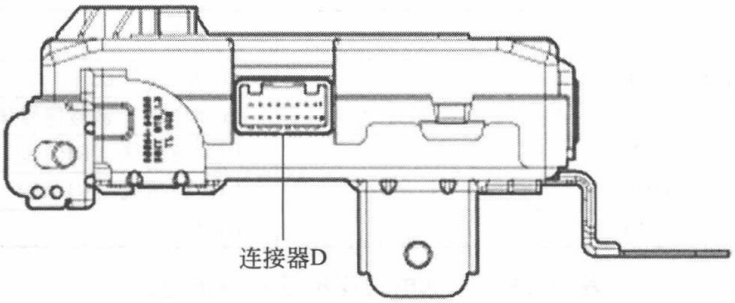
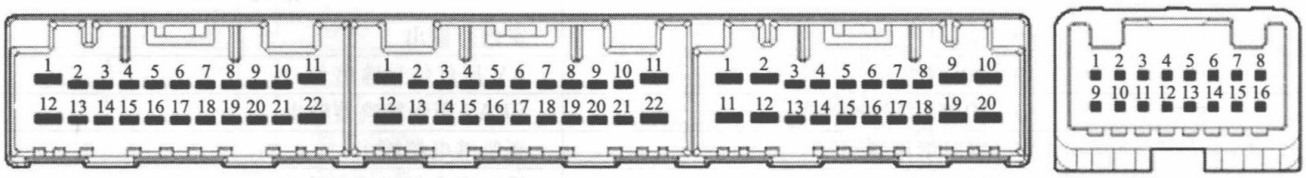


图 10-12





连接器A(22针)　连接器B(22针)　连接器C(20针)　连接器D(16针)

图 10-12　KX5 车型车身电脑端子

表 10-26　车身电脑连接器端子定义

端子	连接器 A	连接器 B	连接器 C	连接器 D
1	蓄电池（+）	IGN	—	电动后备厢门（选配项）
2	点火开关 2	FPAS 传感器	后右安全带警告灯	方向盘加热器开关
3	自动灯光电源	空气囊信号	后左安全带警告灯	—
4	雾灯开关	RPAS OFF 开关	后视镜折叠继电器	—
5	灯光开关	RPAS LIN 通信	—	—
6	后雨刮器开关	车身 CAN 低电位	安全电动门窗启动	—
7	后喷水器开关	车身 CAN 高电位	雨刮器 ON 继电器	—
8	前喷水器开关	—	雨刮器高速和低速继电器	方向盘加热器开关指示灯
9	雨刮器电动机位置	车身-CAN（高电位）	方向盘加热器开关输出	天窗打开开关
10	ATM 电磁阀	车身-CAN（低电位）	点火开关 2（方向盘加热器开关电源）	RPAS（选配）
11	RPAS 传感器	—	搭铁（电源）	诊断
12	IGN1	加热式方向盘 NTC 传感器	副驾驶席安全带指示灯	搭铁
13	ACC	钥匙插入开关	后中央安全带警告灯	—
14	自动灯光传感器 _ 信号	互锁开关	钥匙孔照明	—
15	自动灯光传感器 _ 搭铁	后除霜器开关	后视镜展开继电器	—
16	大灯开关（远光）	LIN _ 超声波入侵保护系统	启动继电器	—
17	前雨刮器开关	LIN 雨传感器	后雨刮器继电器	
18	雨刮器速度	RPAS OFF 开关指示灯	大灯喷水器继电器	
19	前雨刮器开关（低速）	搭铁	袖珍灯	
20	制动开关	安全指示灯	室内灯	
21	键电磁阀	—		
22	搭铁	—		

10.3.5　起亚 K4 车身电脑（24 针+ 20 针+ 18 针）

以东风悦达起亚 2017 年款 K4 车型为例，车身电脑端子如图 10-13 所示，端子定义见表 10-27。

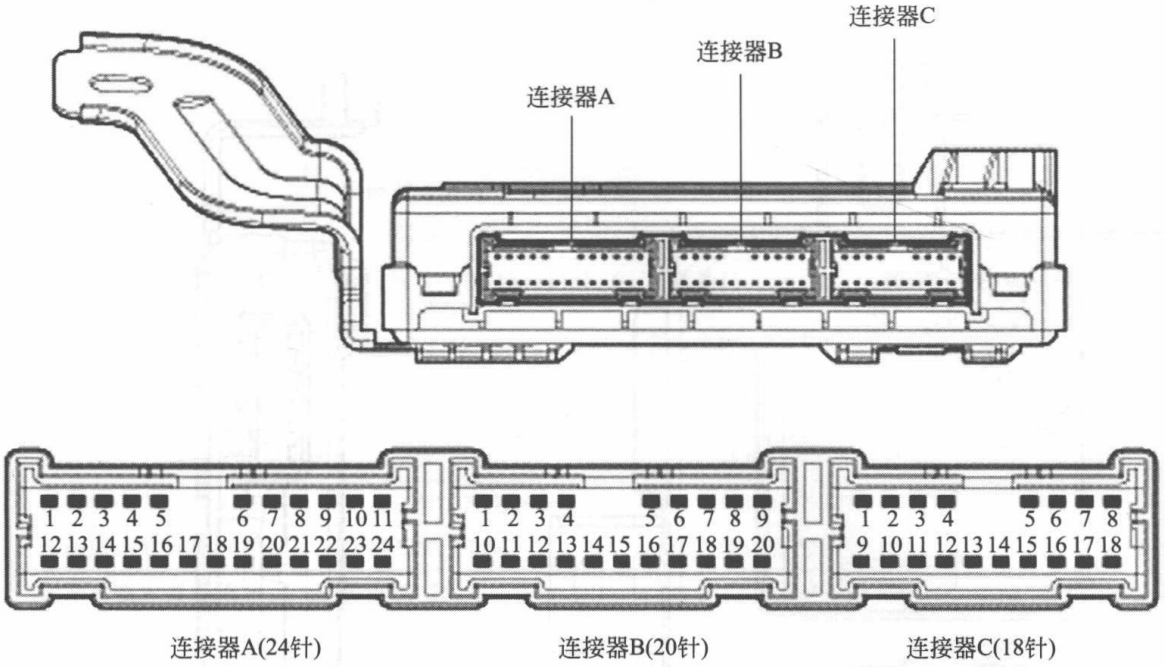


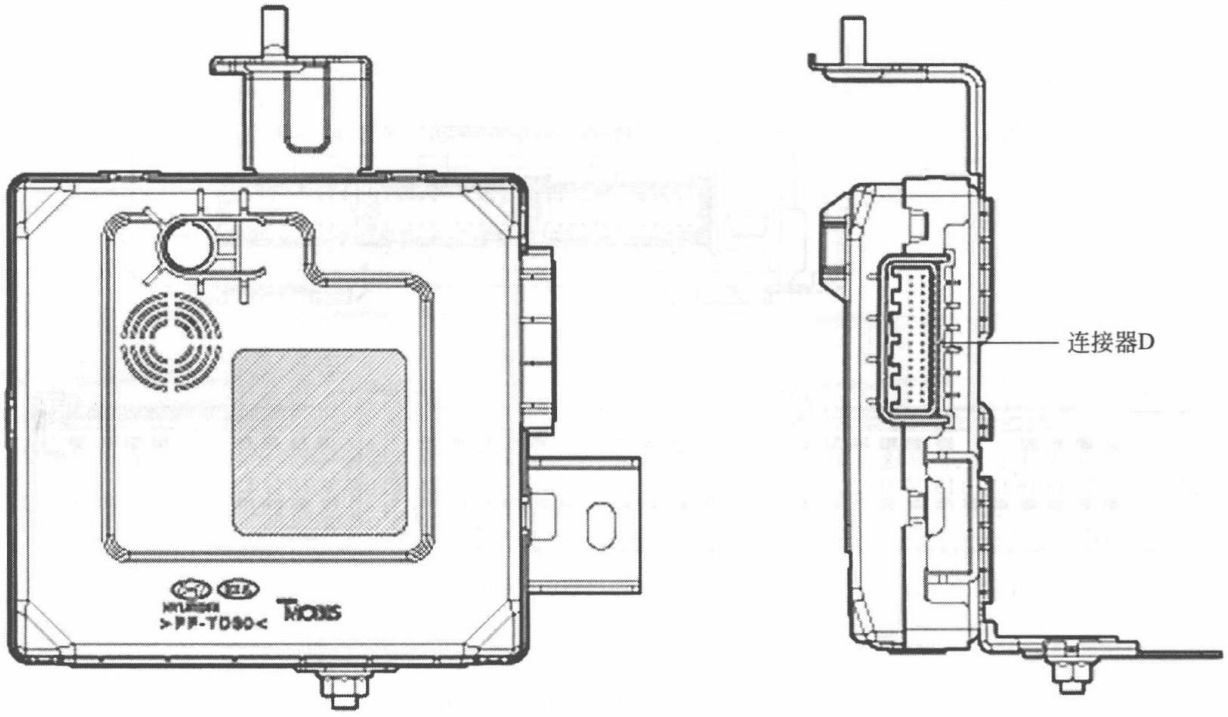
图 10-13 车身电脑端子

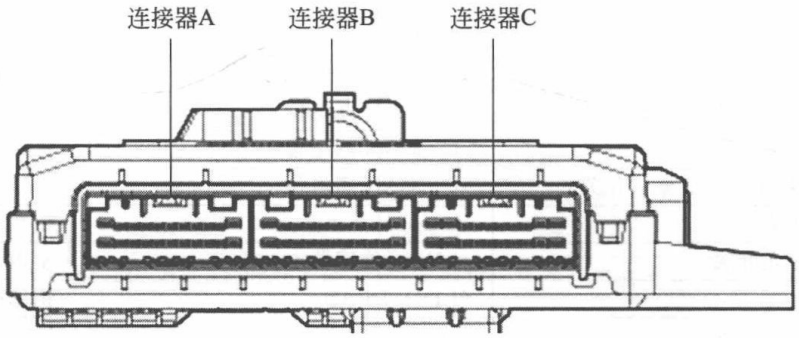
表 10-27 车身电脑端子定义

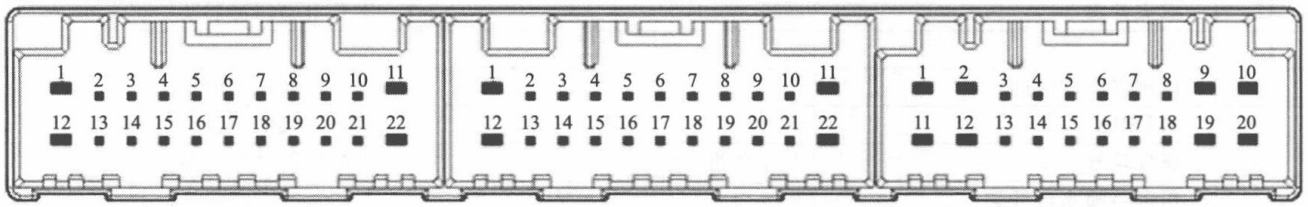
端子	连接器 A	连接器 B	连接器 C
1	蓄电池正极	大灯开关	COM 诊断
2	搭铁 1	雨刮器高速开关	—
3	自动灯光电源	B _ CAN 高电位	ATM 电磁阀
4	自动灯传感器	B _ CAN 低电位	—
5	制动开关	C _ CAN 低电位	—
6	雨刮器 MIst（刮雾）开关	C _ CAN 高电位	—
7	尾灯开关	—	—
8	自动灯光开关	LIN 雨传感器	室内灯
9	—	LIN _ RPAS	钥匙孔照明
10	大灯超车开关	前雨刮器开关	—
11	后雾灯开关	雨刮器驻车状态	大灯喷水器继电器
12	点火开关 2	—	安全电动门窗启动
13	ACC	—	—
14	雨刮器间歇时间	—	雨刮器高速继电器
15	MTSRX	—	大灯近光信号
16	碰撞信号	安全指示灯	雨刮器低速继电器
17	雨刮器喷水器开关	—	—
18	雨刮器间歇开关	AV 尾灯	搭铁
19	钥匙插入开关	MTSTX	
20	天窗打开开关	电源搭铁	
21	SABOPT		
22	后除霜器开关		
23	前雾灯开关		
24	自动灯光搭铁		

10.3.6 起亚 K2 车身电脑（22 针+ 22 针+ 20 针+ 32 针）

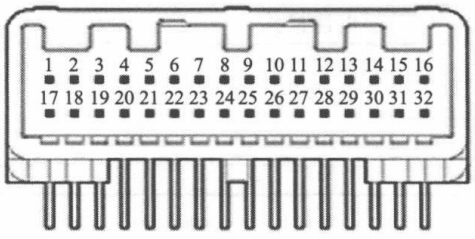
以东风悦达起亚 2017 年款 K2 车型为例，车身电脑端子如图 10-14 所示，端子定义见表 10-28。







连接器A(22针)　连接器B(22针)　连接器C(20针)



连接器D(32针)

图 10-14　车身电脑端子

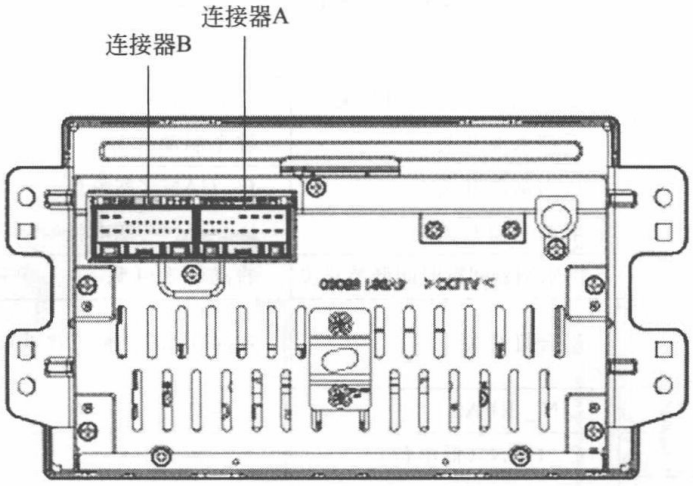
表 10-28 车身电脑端子定义

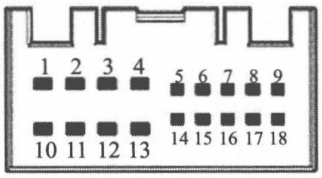
端子	连接器 A	连接器 B	连接器 C	连接器 D
1	蓄电池（+）	前雨刮器低速备用开关	左静态转弯灯	安全电动门窗启动
2	RPAS 电源	后喷水器开关	驻车制动开关	后雾灯继电器
3	IGN1	后雨刮器开关	B_CAN（高电位）	AV 尾灯
4	钥匙插入开关	前雨刮器开关	B_CAN（低电位）	电动门窗继电器
5	制动开关	前雨刮器间歇时间调节开关	自动灯光电源	专用日间行车灯
6	中央仪表板上门锁操纵开关	组合灯开关	室内灯自动切断（搭铁）	大灯远光继电器
7	天窗打开开关	LIN_RPAS	室内灯	前雨刮器高速继电器
8	右后车门开锁开关	C_CAN（低电位）	后右转向信号	RPAS 蜂鸣器
9	副驾驶席车门开锁开关	C_CAN（高电位）	后左转向信号	后备厢盖开锁继电器
10	驾驶席钥匙开锁开关	备用开关（LS6）	前左转向信号	备用（LS4）
11	雨刮器喷水器开关	静态转弯灯	后备厢门释放开关	备用（LS5）
12	PAS 电源	碰撞信号	副驾驶席车门开启开关	门锁操纵开关指示灯
13	FPAS 电源备用	备用开关（LS8）	后右车门开启开关	备用（LS7）
14	ACC	大灯开关（远光）	驾驶席车门开启开关	备用（LS8）
15	点火开关 2	雾灯开关	后左车门开启开关	备用开关（LS2）
16	备用开关（HS1）	转向信号开关	自动灯光传感器	备用开关（LS3）
17	危险警告灯开关	大灯近光备用开关	自动灯光（搭铁）	前雾灯继电器
18	备用开关（LS7）	LIN_备用	备用开关（LS1）	尾灯继电器
19	后左门锁开锁开关	后备厢门开启开关	转向信号电源	导航唤醒
20	驾驶席车门开锁开关	COM 诊断	前右转向信号	门锁闭锁继电器
21	驾驶席钥匙闭锁开关	组合开关（搭铁）		大灯近光继电器
22	搭铁（电源）	右静态转弯灯		门锁开锁继电器
23				备用（HS1）
24				后雨刮器继电器
25				前雨刮器低速继电器
26				备用（LS3）
27				ATM 电磁阀
28				备用（LS9）
29				备用（LS10）
30				备用开关（LS4）
31				备用开关（LS5）
32				搭铁

10.4 多媒体电脑

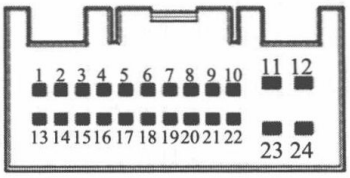
10.4.1 起亚 K4 音响系统

以 2017 年款起亚 K4 车型为例，该音响总成分 A～D 四种类型，不同类型的端子分布如图 10-15～图 10-18 所示，端子定义见表 10-29～表 10-32。





连接器A(18针)



连接器B(24针)

图 10-15　音响总成类型 A 连接端子

表 10-29　音响总成类型 A 端子定义

端子	连接器 A	连接器 B
1	后左扬声器（+）	—
2	前左扬声器（+）	—
3	前右扬声器（+）	—
4	后右扬声器（+）	方向盘上远程控制
5	—	—
6	—	USB D（+）
7	—	USB/IPOD VDD
8	照明（+）	AUX 右声道输入
9	变阻器	AUX 搭铁
10	后左扬声器（−）	—
11	前左扬声器（−）	ACC
12	前右扬声器（−）	B（+）
13	后右扬声器（−）	—
14	—	—
15	—	—
16	—	—
17	照明（−）	远程控制搭铁
18	远程天线	USB D（−）
19		USB/IPOD 搭铁
20		AUX 检测
21		AUX 左声道输入
22		—
23		—
24		电源搭铁

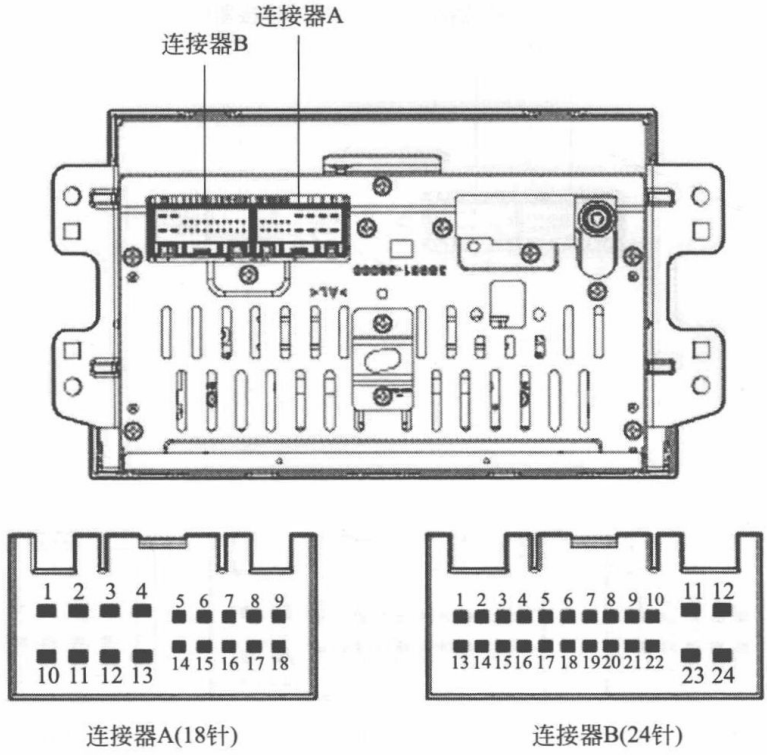


图 10-16 音响总成类型 B 连接端子

表 10-30 类型 B 端子定义

端子	连接器 A	连接器 B
1	后左扬声器（+）	（CAN 高电位）
2	前左扬声器（+）	（电话静音）
3	前右扬声器（+）	（温度）
4	后右扬声器（+）	方向盘上远程控制
5	−（SPDIF _ 搭铁）	（后远程控制）
6	−（SPDIF _ DN）	USB D（+）
7	—	USB/IPOD VDD
8	照明（+）	AUX 右声道输入
9	（变阻器）	AUX 搭铁
10	后左扬声器（−）	麦克风（+）（BT）
11	前左扬声器（−）	ACC
12	前右扬声器（−）	B（+）
13	后右扬声器（−）	（CAN 低电位）
14	（远程放大器）	—
15	（SPDIF DP）	自动灯光
16	（EX 静音）	速度
17	照明（−）	远程控制搭铁
18	远程天线	USB D（−）
19		USB/IPOD 搭铁
20		AUX 检测
21		AUX 左声道输入
22		麦克风（−）（BT）
23		（照明灯 LCD 输出）
24		电源搭铁

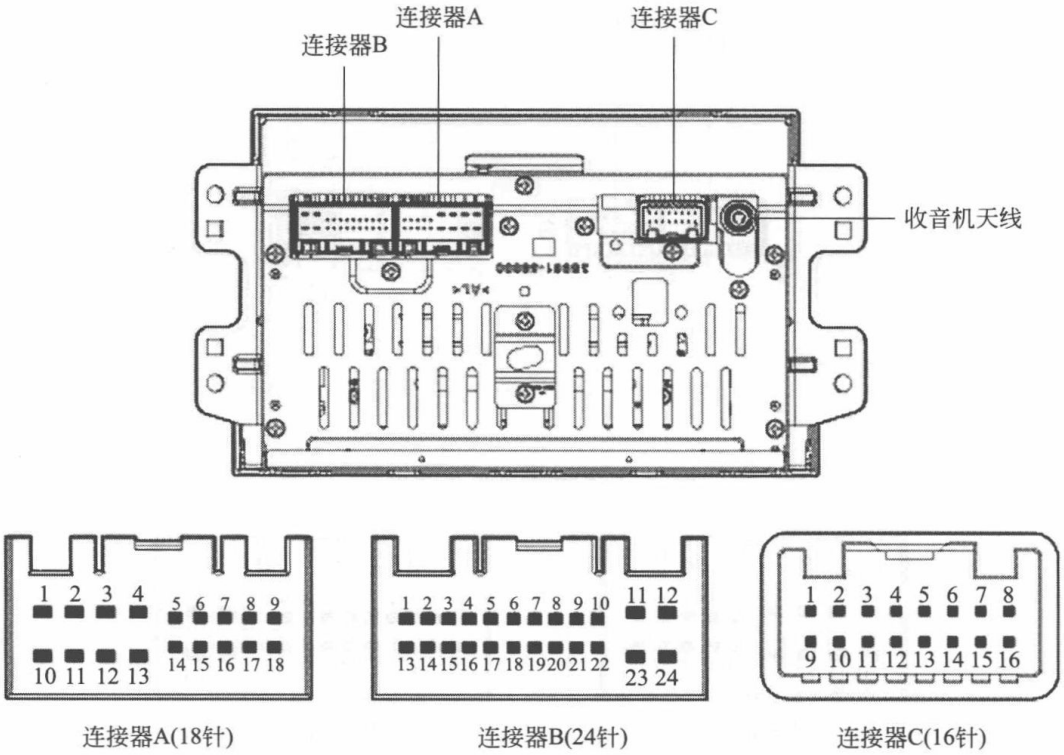


图 10-17　音响总成类型 C 连接端子

表 10-31　类型 C 端子定义

端子	连接器 A	连接器 B	连接器 C
1	后左扬声器（+）	—	—
2	前左扬声器（+）	—	—
3	前右扬声器（+）	—	摄像头搭铁
4	后右扬声器（+）	方向盘上远程控制	摄像头视频输入
5	—	—	—
6	—	USB D（+）	—
7	—	USB/IPOD VDD	—
8	照明（+）	AUX 右声道输入	—
9	—	AUX 搭铁	—
10	后左扬声器（−）	麦克风（+）（BT）	摄像头 B（+）
11	前左扬声器（−）	ACC	电源搭铁
12	前右扬声器（−）	B（+）	R 位置
13	后右扬声器（−）	—	—
14	—	—	—
15	—	自动灯光	—
16	—	速度	—
17	照明（−）	远程控制搭铁	
18	远程天线	USB D（−）	
19		USB/IPOD 搭铁	
20		AUX 检测	
21		AUX 左声道输入	
22		麦克风（−）（BT）	
23		—	
24		电源搭铁	

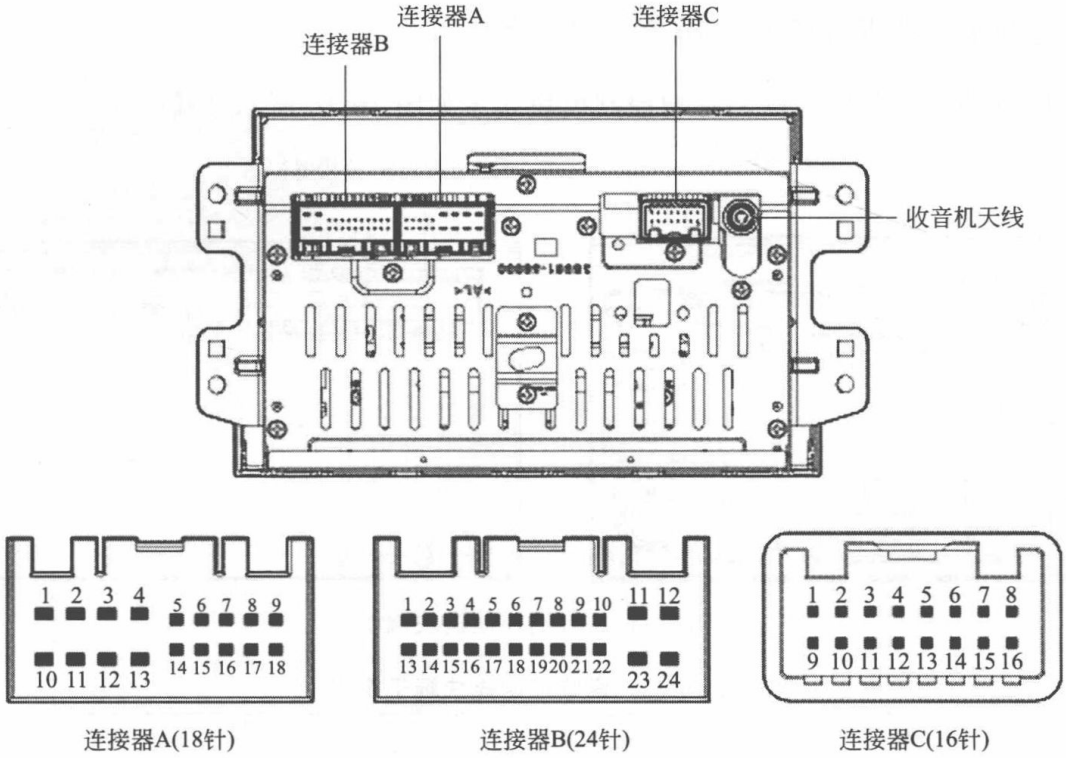


图 10-18　音响总成类型 D 连接端子

表 10-32　类型 D 连接端子

端子	连接器 A	连接器 B	连接器 C
1	—	CAN 高电位	—
2	—	—	—
3	—	—	摄像头搭铁
4	—	方向盘远程控制	摄像头视频输入
5	SPDIF 搭铁	—	—
6	SPDIF DN	USB D（+）	—
7	—	USB/IPOD VDD	—
8	照明（+）	AUX 右声道输入	—
9	—	AUX 搭铁	—
10	—	麦克风（+）（BT）	摄像头 B（+）
11	—	ACC	电源搭铁
12	—	B（+）	R 位置
13	—	CAN 低电位	—
14	—	—	—
15	SPDIF DP	自动灯光	—
16	—	速度	—
17	照明（−）	远程控制搭铁	
18	远程天线	USB D（−）	
19		USB/IPOD 搭铁	
20		AUX 检测	
21		AUX 左声道输入	
22		麦克风（−）（BT）	
23		—	
24		电源搭铁	

10.4.2　起亚 K5 多媒体电脑（18 针+ 24 针）

以 2012 年款 K5 车型为例，音响控制模块端子如图 10-19 所示，端子定义见表 10-33。

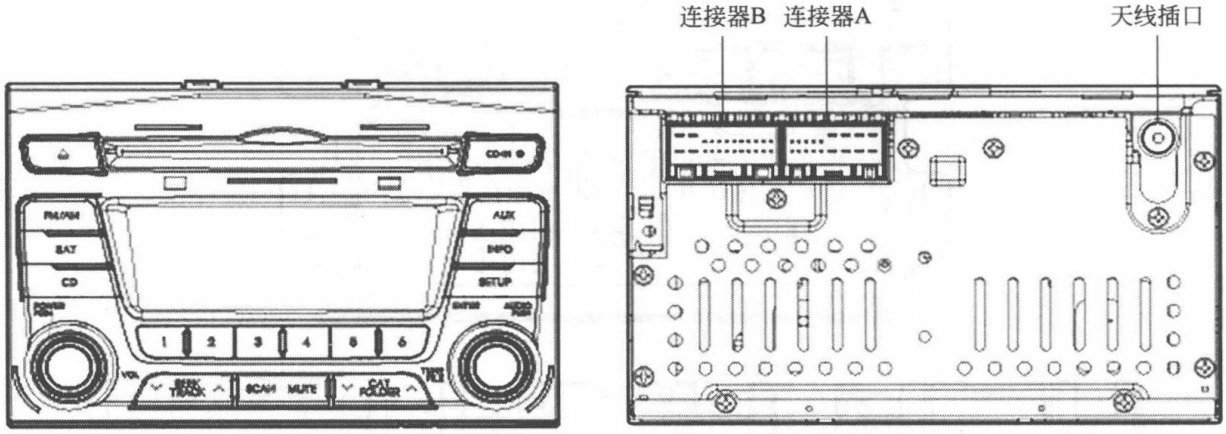
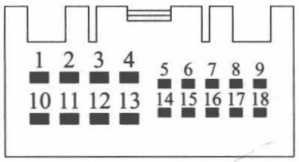
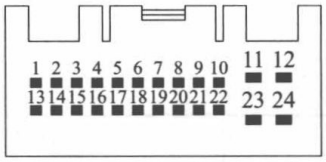


图 10-19　音响控制模块端子

表 10-33　音响控制模块端子定义

端子	连接器 A（18 针）	连接器 B（24 针）
		
1	后左扬声器（+）	—
2	前左扬声器（+）	—
3	前右扬声器（+）	—
4	后右扬声器（+）	方向盘上远程控制
5	—	后远程控制
6	—	USB D（+）
7	—	USB/iPod 视频
8	照明（+）	AUX 右声道输入
9	棘爪开关	AUX 搭铁
10	后左扬声器（−）	麦克风（+）（蓝牙）
11	前左扬声器（−）	ACC
12	前右扬声器（−）	B+
13	后右扬声器（−）	—
14	—	—
15	—	—
16	—	车速
17	照明（−）	天线搭铁
18	天线	USB 检测（−）
19		USB/iPod 搭铁
20		AUX 检测
21		AUX 左声道输入
22		麦克风（−）（蓝牙）
23		—
24		电源搭铁

外部功放模块端子如图 10-20 所示，端子定义见表 10-34。

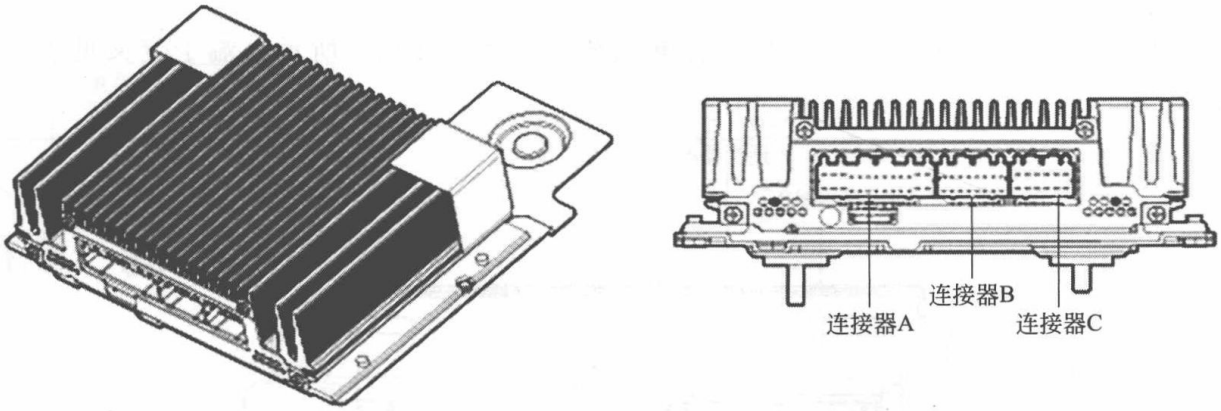
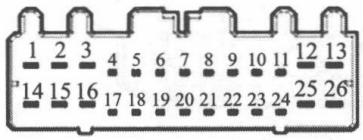
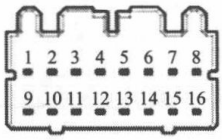
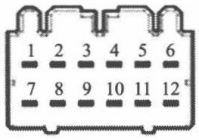


图 10-20　外部功放模块端子

表 10-34　外部功放模块端子定义

端子	连接器 A（26 针）	连接器 B（16 针）	连接器 C（12 针）
			
1	B（+）	中右（+）	后右车门（+）
2	B（+）	中左（+）	后左车门（+）
3	B（+）	—	前右（+）
4	—	—	前左（+）
5	CAN（+）	—	前右车门（+）
6	CAN（−）	—	前左车门（+）
7	ACC	中央扬声器（+）	后右车门（−）
8	—	—	后左车门（−）
9	—	中右（−）	前右（−）
10	—	中左（−）	前左（−）
11	—	—	前右车门（−）
12	副低频扬声器 2（+）	—	前左车门（−）
13	副低频扬声器 1（+）	—	
14	搭铁	—	
15	搭铁	中央扬声器（−）	
16	搭铁	—	
17	—		
18	SPDIF（+）		
19	SPDIF（−）		
20	—		
21	—		
22	—		
23	—		
24	—		
25	副低频扬声器 2（−）		
26	副低频扬声器 1（−）		

10.4.3　起亚 KX5 音响系统（38 针+ 35 针）

以 2017 年款起亚 KX5 车型为例，音响系统端子如图 10-21 所示，端子定义见表 10-35 和表 10-36。

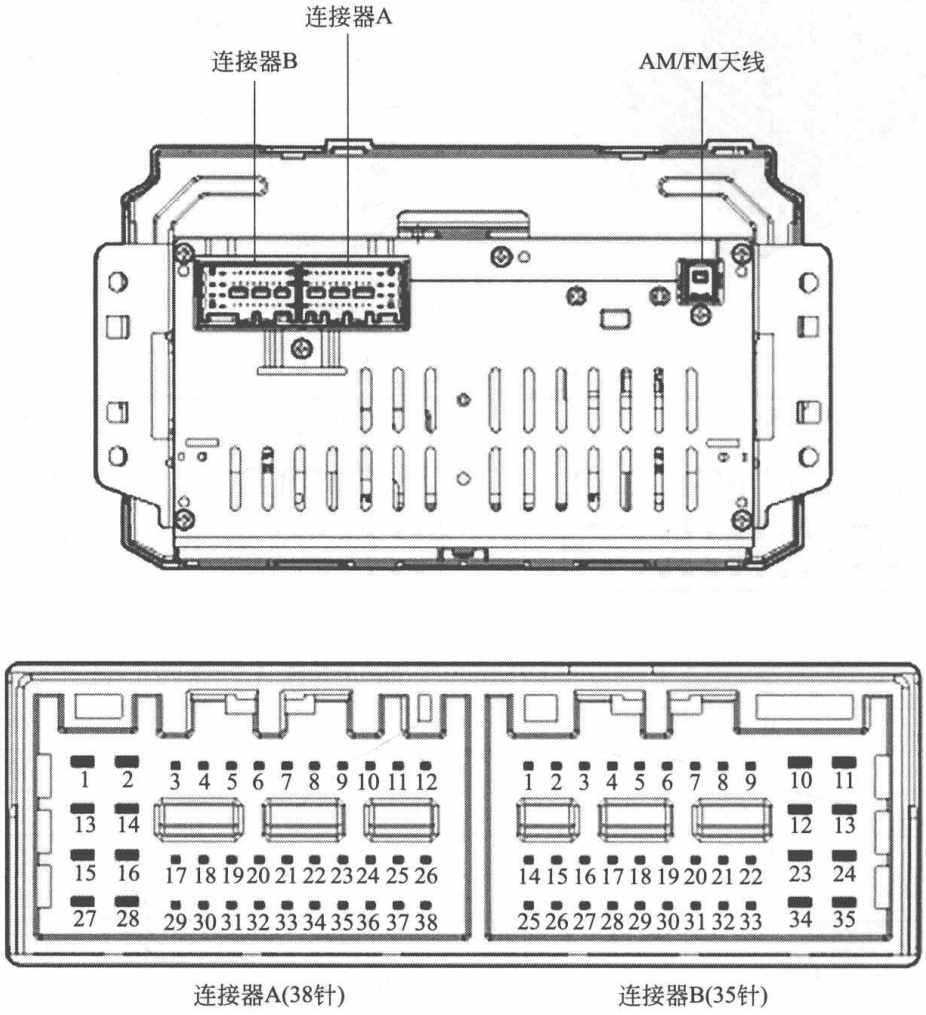


图 10-21　音响系统端子

表 10-35　音响总成连接器 A 端子定义

端子	定义	端子	定义
1	后左扬声器（－）	13	前左扬声器（＋）
2	后左扬声器（－）	14	前左扬声器（－）
3	USB 搭铁	15	前右扬声器（－）
4	USB D＋	16	前右扬声器（＋）
5	USB D－	24	AUX 左声道输入
6	USB VDD	25	AUX 搭铁
10	AUX 右声道输入	26	远程控制搭铁
11	AUX 检测	27	后右扬声器（－）
12	方向盘远程控制	28	后右扬声器（＋）

表 10-36　音响总成连接器 B 端子定义

端子	定义	端子	定义
2	麦克风（＋）	6	照明（＋）
4	变阻器	10	蓄电池（＋）
5	远程天线	11	蓄电池（＋）

续表

端子	定义	端子	定义
12	电源搭铁	18	车速
13	电源搭铁	19	照明（－）
15	麦克风（－）	22	ACC

10.5　新能源系统

10.5.1　起亚华骐 300 EV

以下内容以 2017 年款起亚华骐 300EV 电动汽车为例。

10.5.1.1　高压电池控制连接器（26 针+ 22 针）

高压电池控制器端子如图 10-22 所示，端子定义见表 10-37 和表 10-38。

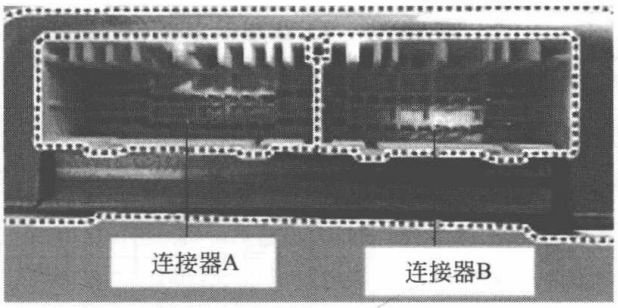


图 10-22　高压电池控制器端子

表 10-37　连接器 A 端子定义（26 针）

端子	定义	连接到
1	蓄电池电源（B+）	12V 辅助蓄电池
2	蓄电池电源（B+）	12V 辅助蓄电池
3	IG3	IG ＃3 继电器
5	CAN3（高电位）	其他控制模块、诊断连接器（DLC）、多功能检查连接器
6	CAN3（低电位）	其他控制模块、诊断连接器（DLC）、多功能检查连接器
7	CAN（高电位）	其他控制模块、诊断连接器（DLC）、多功能检查连接器
8	CAN（低电位）	其他控制模块、诊断连接器（DLC）、多功能检查连接器
12	预充电继电器控制	预充电继电器
13	主继电器（＋）控制	高电压主继电器（＋）
14	搭铁	车身搭铁
15	搭铁	车身搭铁
19	碰撞输出信号	SRS 控制模块
21	安全插头互锁信号输入	安全插头
25	高电压主继电器搭铁	高电压主继电器
26	高电压主继电器（－）	高电压主继电器（－）

表 10-38　连接器 B 端子定义（22 针）

端子	定义	连接到
1	正常充电温度检测信号输入	正常充电入口
2	快速充电温度检测信号输入	快速充电入口
3	快速充电温度检测信号输入	快速充电入口

续表

端子	定义	连接到
12	正常充电温度检测信号搭铁	正常充电入口
13	快速充电温度检测信号搭铁	快速充电入口
14	快速充电温度检测信号搭铁	快速充电入口

10.5.1.2　EPCU 电子动力控制单元（62 针+ 46 针）

电子动力控制单元端子如图 10-23 所示，端子定义见表 10-39 和表 10-40。

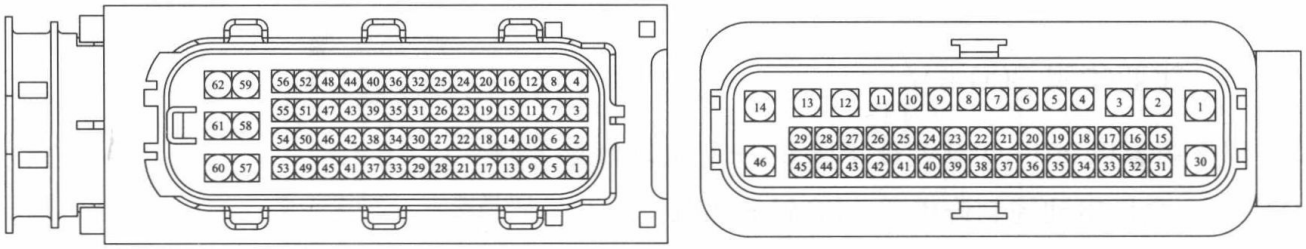


图 10-23　电子动力控制单元端子

表 10-39　62 针端子定义

端子	线色	定义	端子	线色	定义
1	B	发动机室接线盒（冷却风扇＃1 继电器）	29	R	主电动机［电动机位置（+）］
2	W	加速踏板位置传感器（APS1 接地）	31	BR	制动灯开关（制动灯光开关）
3	B	加速踏板位置传感器（APS2 接地）	33	B	主电动机［电动机位置（−）］
4	R/O	加速踏板位置传感器（APS2 电源）	34	R	主电动机（电动机位置传感器＃2）
5	B	发动机室接线盒（冷却风扇＃2/＃3 继电器）	38	B	主电动机（电动机位置传感器＃4）
			39	B/O	主电动机（电动机位置接地）
6	L/O	加速踏板位置传感器（APS1 信号）	40	B/O	主电动机（温度传感器屏蔽）
7	G	加速踏板位置传感器（APS2 信号）	41	W	C-CAN（高电位）
8	R	加速踏板位置传感器（APS1 电源）	44	G	主电动机（温度门传感器接地）
10	R	发动机室接线盒（倒车灯熔丝）变速器挡位开关（信号 2）	45	L	C-CAN（低电位）
			46	P	CAN3（高电位）
11	O	变速器挡位开关（信号 4）	48	W	主电动机（温度门传感器信号）
14	BR	变速器挡位开关（信号 1）	50	BR	CAN3（低电位）
15	GR	变速器挡位开关（信号 3）	53	R/B	发动机室接线盒（IG3-2 熔丝）
16	L/O	发动机接线盒（EPCU2 熔丝）	57	B	接地（GC01）
20	Y	变速器挡位开关（信号 5）	58	B	接地（GC01）
22	G	主电动机（电动机位置传感器＃1）	59	B	接地（GC01）
24	W/B	主动 ECO 开关	60	R	发动机室接线盒（EPCU1 熔丝）
26	W	主电动机（电动机位置传感器＃3）	61	R	发动机室接线盒（EPCU1 熔丝）
27	L	制动灯开关（制动开关）	62	R	发动机室接线盒（EPCU1 熔丝）
28	P/B	变速器挡位开关（驻车/空挡开关）			

表 10-40　46 针端子定义

端子	线色	定义	端子	线色	定义
1	P	发动机室接线盒（IBAU1 熔丝）	11	B/O	PSU 电动机（GND1）
2	R	PSU 电动机（电动机+）	13	W	PSU 电动机（电动机−）
4	B/O	PSU 电动机（GND2）	14	B	接地（GC06）
5	BR	发动机室接线盒（IBAU3 熔丝）	17	L/O	前左轮速传感器（电源）
6	R	制动踏板传感器（PDT 电源）	18	G/O	前右轮速传感器（电源）
7	P	制动踏板传感器（PDF 电源）	19	W	C-CAN（高电位）
10	GR	制动踏板传感器（PDT 接地）	20	L	C-CAN（低电位）

续表

端子	线色	定义	端子	线色	定义
22	W	制动踏板传感器（PDT 信号）	33	B	后左轮速传感器（电源）
23	BR	制动踏板传感器（PDF 信号）	34	B	后右轮速传感器（电源）
27	P/B	后左轮速传感器（信号）	36	BR	制动灯开关（制动灯光开关）
28	L/B	前左轮速传感器（信号）	42	G/B	前右轮速传感器（信号）
29	L	智能接线盒［IPS 控制模块（驾驶席车门开启开关输入）］	43	P/B	后右轮速传感器（信号）
			44	L	制动灯开关（制动开关）
30	W	发动机室接线盒（IBAU2 熔丝）	46	B	接地（GC06）
31	B	制动踏板传感器（PDF 接地）			

10.5.2 起亚 K5 HEV

以下内容以 2018 年款 K5 HEV 车型为例。

10.5.2.1 高压电池管理控制 ECU

高压电池管理模块连接端子如图 10-24 所示，端子定义见表 10-41～表 10-47。

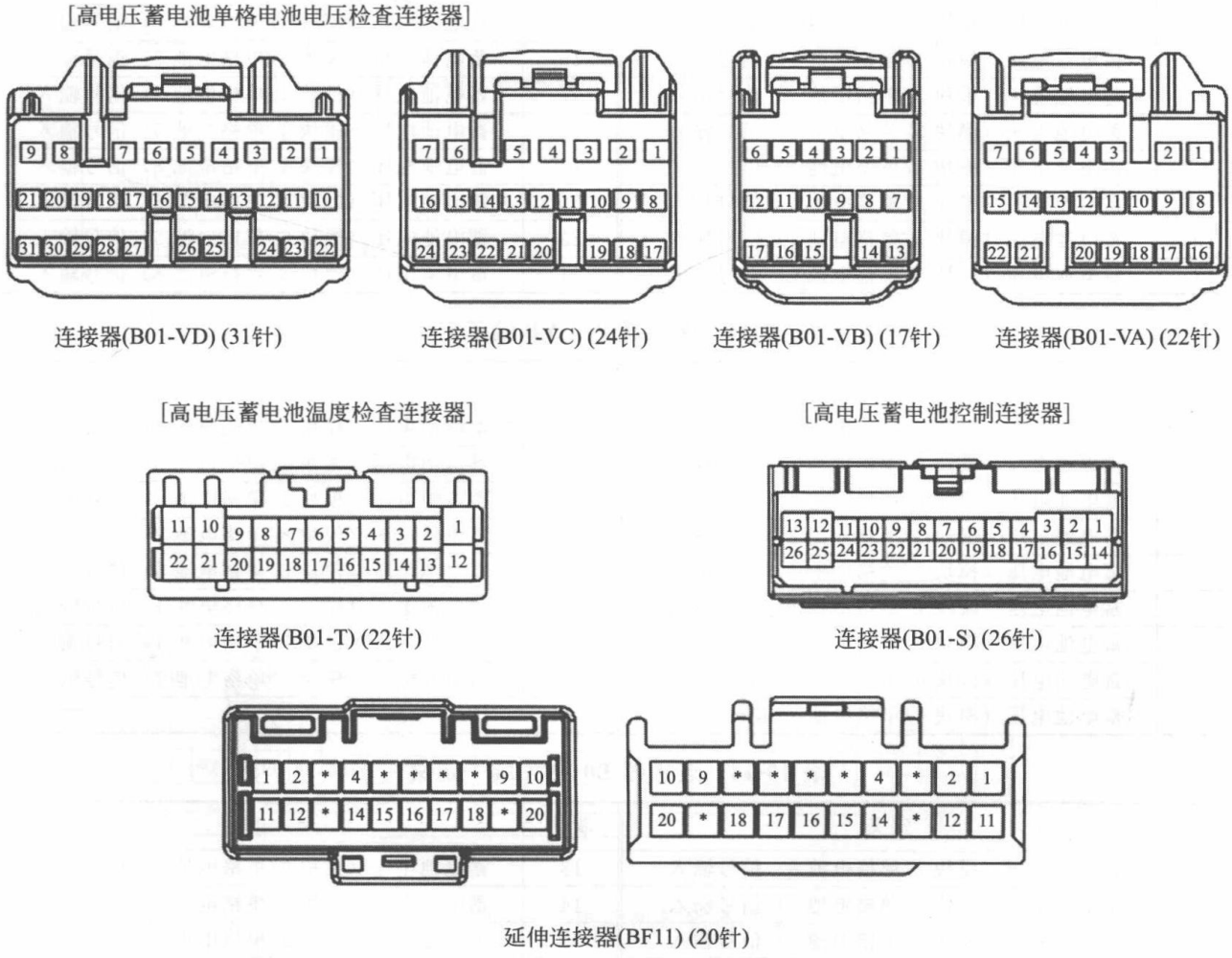


图 10-24 高压电池管理器端子

表 10-41 连接器 B01-VD 端子定义

端子	定义	端子	定义
1	蓄电池电压（模块 1/单格电池 0）信号输入	3	蓄电池电压（模块 1/单格电池 6）信号输入
2	蓄电池电压（模块 1/单格电池 3）信号输入	5	蓄电池电压（模块 2/单格电池 2）信号输入

续表

端子	定义	端子	定义
6	蓄电池电压（模块 2/单格电池 5）信号输入	19	蓄电池电压（模块 3/单格电池 1）信号输入
7	蓄电池电压（模块 2/单格电池 7）信号输入	20	蓄电池电压（模块 3/单格电池 4）信号输入
8	蓄电池电压（模块 3/单格电池 3）信号输入	21	蓄电池电压（模块 3/单格电池 7）信号输入
9	蓄电池电压（模块 3/单格电池 6）信号输入	22	蓄电池电压（模块 1/单格电池 2）信号输入
10	蓄电池电压（模块 1/单格电池 1）信号输入	23	蓄电池电压（模块 1/单格电池 5）信号输入
11	蓄电池电压（模块 1/单格电池 4）信号输入	24	蓄电池电压（模块 1/单格电池 8）信号输入
12	蓄电池电压（模块 1/单格电池 7）信号输入	25	蓄电池电压（模块 2/单格电池 1）信号输入
14	蓄电池电压（模块 2/单格电池 0）信号输入	26	蓄电池电压（模块 2/单格电池 4）信号输入
15	蓄电池电压（模块 2/单格电池 3）信号输入	29	蓄电池电压（模块 3/单格电池 2）信号输入
16	蓄电池电压（模块 2/单格电池 6）信号输入	30	蓄电池电压（模块 3/单格电池 5）信号输入
17	蓄电池电压（模块 2/单格电池 8）信号输入	31	蓄电池电压（模块 3/单格电池 28）信号输入
18	蓄电池电压（模块 3/单格电池 0）信号输入		

表 10-42　连接器 B01-VC 端子定义

端子	定义	端子	定义
1	蓄电池电压（模块 4/单格电池 0）信号输入	14	蓄电池电压（模块 5/单格电池 1）信号输入
2	蓄电池电压（模块 4/单格电池 3）信号输入	15	蓄电池电压（模块 5/单格电池 4）信号输入
3	蓄电池电压（模块 4/单格电池 6）信号输入	16	蓄电池电压（模块 5/单格电池 7）信号输入
6	蓄电池电压（模块 5/单格电池 3）信号输入	17	蓄电池电压（模块 4/单格电池 2）信号输入
7	蓄电池电压（模块 5/单格电池 6）信号输入	18	蓄电池电压（模块 4/单格电池 5）信号输入
8	蓄电池电压（模块 4/单格电池 1）信号输入	19	蓄电池电压（模块 4/单格电池 8）信号输入
9	蓄电池电压（模块 4/单格电池 4）信号输入	22	蓄电池电压（模块 5/单格电池 2）信号输入
10	蓄电池电压（模块 4/单格电池 7）信号输入	23	蓄电池电压（模块 5/单格电池 5）信号输入
13	蓄电池电压（模块 5/单格电池 0）信号输入	24	蓄电池电压（模块 5/单格电池 8）信号输入

表 10-43　连接器 B01-VB 端子定义

端子	定义	端子	定义
1	蓄电池电压（模块 6/单格电池 0）信号输入	10	蓄电池电压（模块 7/单格电池 0）信号输入
2	蓄电池电压（模块 6/单格电池 3）信号输入	11	蓄电池电压（模块 7/单格电池 3）信号输入
3	蓄电池电压（模块 6/单格电池 6）信号输入	12	蓄电池电压（模块 7/单格电池 6）信号输入
4	蓄电池电压（模块 6/单格电池 8）信号输入	13	蓄电池电压（模块 6/单格电池 2）信号输入
5	蓄电池电压（模块 7/单格电池 2）信号输入	14	蓄电池电压（模块 6/单格电池 5）信号输入
6	蓄电池电压（模块 7/单格电池 5）信号输入	15	蓄电池电压（模块 7/单格电池 1）信号输入
7	蓄电池电压（模块 6/单格电池 1）信号输入	16	蓄电池电压（模块 7/单格电池 4）信号输入
8	蓄电池电压（模块 6/单格电池 4）信号输入	17	蓄电池电压（模块 7/单格电池 7）信号输入
9	蓄电池电压（模块 6/单格电池 7）信号输入		

表 10-44　连接器 B01-VA 端子定义

端子	定义	端子	定义
1	蓄电池电压（模块 7/单格电池 8）信号输入	13	蓄电池电压（模块 9/单格电池 2）信号输入
2	蓄电池电压（模块 8/单格电池 1）信号输入	14	蓄电池电压（模块 9/单格电池 4）信号输入
3	蓄电池电压（模块 8/单格电池 6）信号输入	15	蓄电池电压（模块 9/单格电池 7）信号输入
4	蓄电池电压（模块 9/单格电池 0）信号输入	16	蓄电池电压（模块 8/单格电池 0）信号输入
5	蓄电池电压（模块 9/单格电池 1）信号输入	17	蓄电池电压（模块 8/单格电池 3）信号输入
6	蓄电池电压（模块 9/单格电池 3）信号输入	18	蓄电池电压（模块 8/单格电池 5）信号输入
7	蓄电池电压（模块 9/单格电池 6）信号输入	19	蓄电池电压（模块 8/单格电池 8）信号输入
9	蓄电池电压（模块 8/单格电池 2）信号输入	21	蓄电池电压（模块 9/单格电池 5）信号输入
10	蓄电池电压（模块 8/单格电池 4）信号输入	22	蓄电池电压（模块 9/单格电池 8）信号输入
11	蓄电池电压（模块 8/单格电池 7）信号输入		

表 10-45 连接器 B01-T 端子定义

端子	定义	端子	定义
5	蓄电池温度传感器（模块 5）信号输入	16	传感器搭铁
9	蓄电池温度传感器（模块 9）信号输入	20	传感器搭铁
10	蓄电池温度传感器（进气）信号输入	21	传感器搭铁

表 10-46 连接器 B01-S 端子定义

端子	定义	端子	定义
1	蓄电池电源（B+）	14	搭铁
2	蓄电池电源（B+）	15	搭铁
3	蓄电池电源（B+）	16	冷却风扇继电器控制输出
4	冷却风扇速度信号输入	18	冷却风扇反馈信号输入
5	混合动力 CAN（高电位）	19	碰撞信号输入
6	混合动力 CAN（低电位）	21	安全插头互锁信号输入
7	底盘 CAN（高电位）	22	蓄电池电流传感器信号输入
8	底盘 CAN（低电位）	24	传感器搭铁
11	传感器电源（+5V）	25	继电器搭铁
12	预充电继电器控制输出	26	主继电器（－）控制输出
13	主继电器（＋）控制输出		

表 10-47 BMS 延伸连接器 BF11 端子定义

端子	定义	端子	定义
1	蓄电池电源（B+）	12	蓄电池电源（B+）
2	蓄电池电源（B+）	14	P-CAN（高电位）
4	冷却风扇继电器控制输出	15	P-CAN（低电位）
9	搭铁	16	H-CAN（高电位）
10	搭铁	17	H-CAN（低电位）
11	蓄电池电源（B+）	20	搭铁

10.5.2.2 电动机控制器 MCU（94 针）

电动机控制器连接端子如图 10-25 所示，端子定义见表 10-48。

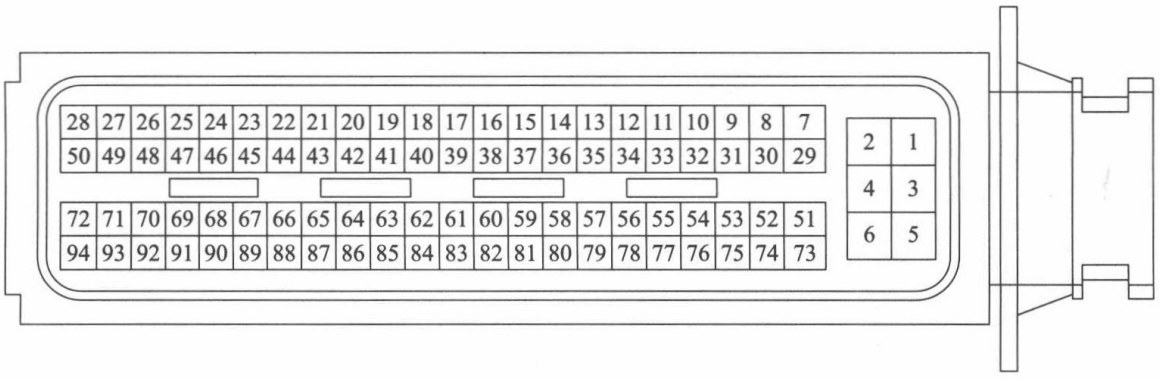


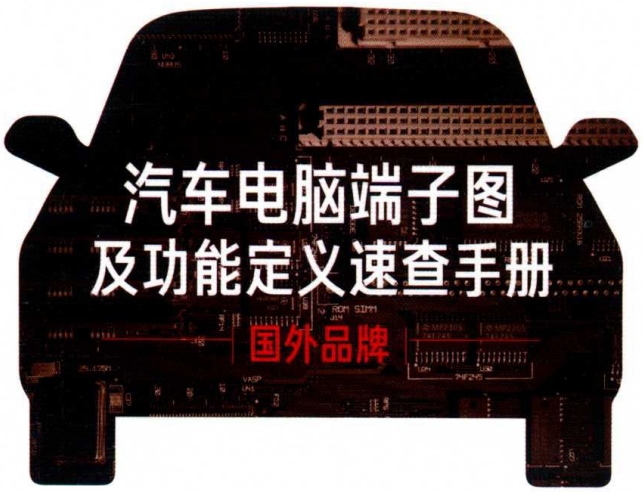
图 10-25 电动机控制器端子

表 10-48 电动机控制器 94 针端子定义

端子	定义	端子	定义
1	电源搭铁 2	5	车辆电源 1（B+）
2	电源搭铁 3	6	车辆电源 2（B+）
3	电源搭铁 1	15	制动开关 2 输入信号（常闭、IG1）
4	车辆电源 3（B+）	16	制动开关 1 输入信号（常闭、IG1）

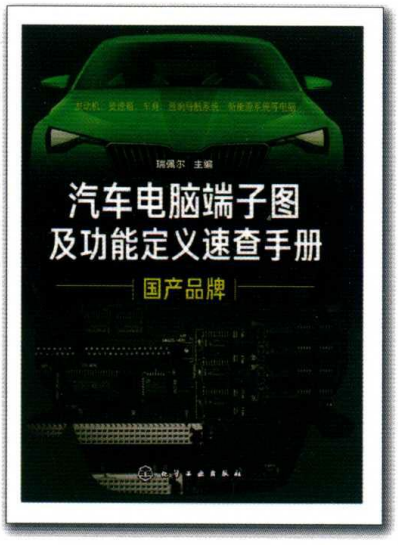
续表

端子	定义	端子	定义
31	发动机离合器压力传感器 _ 电源	68	驱动电动机位置传感器输入信号（1）
32	发动机离合器压力传感器 _ 搭铁	69	驱动电动机位置传感器输入信号（3）
33	发动机离合器压力传感器 _ 信号	70	驱动电动机位置传感器输入信号（2）
38	启动信号输入	71	驱动电动机位置传感器输入信号（4）
42	HSG 温度传感器 _ 搭铁	72	屏蔽
43	HSG 温度传感器 _ 信号	73	点火开关
44	屏蔽	78	P-CAN（高电位）
48	驱动电动机温度传感器 _ 搭铁	79	P-CAN（低电位）
49	驱动电动机温度传感器 _ 信号	81	H-CAN（高电位）
50	屏蔽	82	H-CAN（低电位）
62	HSG 电动机位置传感器输入信号（1）	87	HSG 电动机位置传感器输出（+）
63	HSG 电动机位置传感器输入信号（3）	88	HSG 电动机位置传感器输出（−）
64	HSG 电动机位置传感器输入信号（2）	93	电动机位置传感器输出（+）
65	HSG 电动机位置传感器输入信号（4）	94	电动机位置传感器输出（−）
66	屏蔽		



根据广大汽车电子维修工作者对汽车电脑资料数据的需求，本书以汽车发动机和自动变速器电脑为重点，附带其他电控模块的内容，整理了汽车电脑的针脚分布图，针脚信息说明，针脚检测数据（电阻、电压等）。本书为国外品牌分册，包括的汽车品牌有大众（上汽大众、一汽大众、进口大众），宝马（华晨宝马、进口宝马），通用（别克，雪佛兰、凯迪拉克），丰田（广汽丰田、一汽丰田、进口丰田），雷克萨斯、本田（广汽本田、东风本田、进口本田），讴歌，日产（东风日产、郑州日产、进口日产），英菲尼迪、三菱（广汽三菱、东南三菱），马自达（长安马自达、一汽马自达），铃木（长安铃木、昌河铃木、进口铃木），现代（北京现代、进口现代），起亚（东风悦达起亚、进口起亚）。

该书数据以原厂资料为依照，真实准确，是维修一线进行电气诊断时不可多得的参考书籍。同时，也可供各汽车职业院校与汽车电脑维修技能培训机构作为工具书籍使用。



图书推荐

书名：汽车电脑端子图及功能定义速查手册 国产品牌
书号：978-7-122- 34505-9
定价：128.00元

化学工业出版社汽车图书
官网：http://qc.cip.com.cn/
微博：weibo.com/cipautobooks/

销售分类建议：汽车/汽车维修
ISBN 978-7-122-34560-8
9 787122 345608 >
定价：99.00元