

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  
责任校对:张雨彤

文字编辑:冯国庆  
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）。

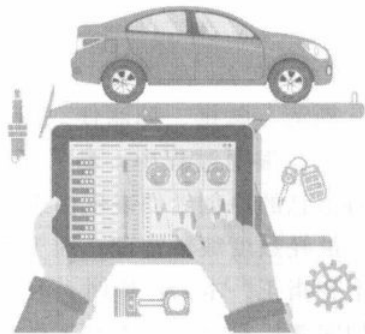
汽车技术不断创新，汽车产品不断更新，我们将在每年收辑新上市车型，更新年款车型的维修数据，在再版时整理进来。这样，本书就可以不断满足我们汽车维修技术工作的需要，让维修人员在汽车资料需求上做到真正的“一册在手，修车无忧”。

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



# 第 1 章

## 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 LFB 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

### 丰田-雷克萨斯汽车

141

- 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

### 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

253

### 三菱汽车

- 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

## 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。

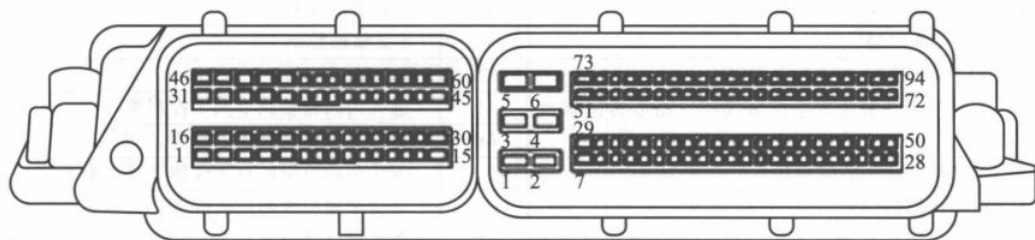


图 1-1 CYA 发动机电脑端子

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	62	制动信号灯开关信号
24	前氧传感器信号	63	接线柱 50
28	后氧传感器加热装置控制端	64	油门踏板位置传感器电源 5V
31	散热器出口处的冷却液温度传感器信号		

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
20	发动机转速传感器接地	50	活性炭罐电磁阀控制端
21	霍尔传感器信号	52	带功率输出级的点火线圈 2 控制端
23	节气门驱动装置 (电控节气门) 角度传感器 2 信号	53	带功率输出级的点火线圈 1 控制端
		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。

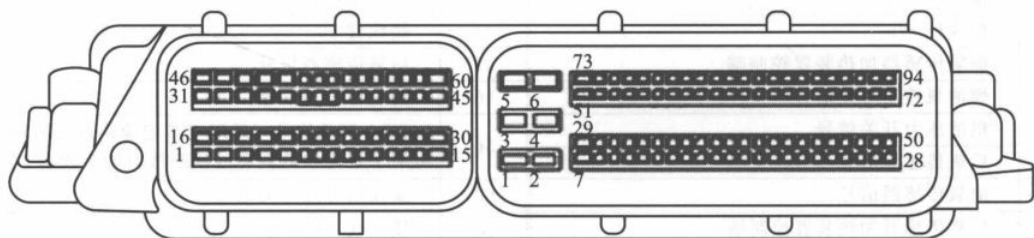


图 1-2 DJN 发动机电脑端子