

汽车维修资料速查丛书

上册

新编

XINBIAN
QICHE DIANKONG DANYUAN ZHENJIAO
SUCHA SHOUCE

汽车电控单元针脚

速查手册

◎ 邓晓蓉 沈晓飞 主编



机械工业出版社
CHINA MACHINE PRESS

汽车维修资料速查丛书

新编汽车电控单元针脚速查手册

上册

主编	邓晓蓉	沈晓飞		
参编	车德丰	李贵阳	刘制江	张成喜
	王洪华	高国诚	杨光林	孙瑞泽
	车兴伍	王宏武	赵 东	孙彦彬
	车德贵	孙艳芝	刘洪良	王洪艳
	车德祥	何仁春	王晓秋	宗云鹏



机械工业出版社

本书系统地介绍了目前新款轿车发动机、变速器、ABS、SRS、空调系统、安全舒适系统等电控系统的针脚图、针脚信息以及检测参数。内容组织上按照车系分章，按具体车型分节，方便查阅。本书是适合广大维修工日常维修查阅的不可多得的工具书，同时也可作为汽车院校师生的参考资料。

图书在版编目 (C I P) 数据

新编汽车电控单元针脚速查手册. 上册 / 邓晓蓉, 沈晓飞主编

- 北京: 机械工业出版社, 2013. 3

(汽车维修资料速查丛书)

ISBN 978-7-111-42414-7

I. ①新… II. ①邓…②沈… III. ①汽车—电子系统
—控制系统—维修—手册 IV. ①U472.41-62

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2013) 第 093356 号

机械工业出版社 (北京市百万庄大街 22 号 邮政编码 100037)

策划编辑: 管晓伟

责任编辑: 何士娟

责任印制: 乔 宇

北京铭成印刷有限公司印刷

2013 年 7 月第 1 版第 1 次印刷

184mm×260mm·42.75 印张·1064 千字

0001-3000 册

标准书号: ISBN 978-7-111-42414-7

定价: 99.80 元



凡购本书, 如有缺页、倒页、脱页、由本社发行部调换

电话服务

网络服务

社服务中心: (010) 88361066

教材网: <http://www.cmpedu.com>

销售一部: (010) 68326294

机工官网: <http://www.cmpbook.com>

销售二部: (010) 88379649

机工官博: <http://weibo.com/cmp1952>

读者购书热线: (010) 88379203

封面无防伪标均为盗版

一、1.4L 发动机	60
二、自动变速器	61
三、ABS	62
四、安全气囊系统	63
五、自动空调系统	64
六、舒适中央控制系统	65

第八节 上海大众桑塔纳 3000 轿车

一、BKT 发动机	67
二、2.0L BTL 发动机	68
三、自动变速器	69
四、ABS	71
五、安全气囊系统	71
六、自动空调系统	72

第二章 通用车系

第一节 别克君威

一、发动机	74
二、变速器	85
三、动力控制模块	87
四、安全气囊	89
五、制动控制模块	90
六、空调	93
七、悬架控制模块	96
八、座椅控制模块	97
九、车身控制模块	101

第二节 别克凯越

一、发动机	109
二、变速器	115
三、ABS	119
四、SRS	121

五、SRS (TID 选装)	121
六、空调 (自动)	122
七、空调 (手动)	128
八、驻车辅助系统	131
九、巡航系统	132
十、导航系统	132
十一、DVD	137
十二、遥控门锁	138
十三、音响	138

第三节 别克君越

一、2.4L 发动机	143
二、混合动力控制系统	148
三、自动空调	152
四、电子控制模块	154
五、安全气囊系统	158
六、车身控制模块	164
七、电动车门车窗	169
八、电动座椅	178
九、防盗系统	182
十、天窗模块	183

第四节 别克林荫大道

一、发动机	184
二、自动变速器	188
三、ABS	189
四、SRS	190
五、自动空调	193

第五节 别克 GL8

一、发动机控制系统	197
二、自动变速器	201
1. 自动变速器直列线束插接器	201
2. 自动变速器内部插接器	202

3. 自动变速器相关插接器	204	二、2AZ-FE 发动机	377
4. 自动变速器换挡锁定控制插接器	207	三、U241E 自动变速器	381
三、防抱死制动系统	207	四、U250E 自动变速器	383
四、SRS	209	五、ABS	385
五、空调	213	六、车辆稳定性控制系统	388
六、车身控制模块	217	七、SRS	390
七、倒车雷达系统	221	八、转向锁止系统	393
八、防盗系统	222	九、空调系统	395
九、巡航控制系统	222	十、防盗系统(带智能进入和起动系统)	398
十、遥控门锁	223	1. 检查主车身 ECU (仪表板 J/B)	398
第六节 科鲁兹	254	2. 检查认证 ECU 总成	400
		3. 诊断系统	401
		十一、防盗系统(不带智能进入和起 动系统)	402
		十二、发动机停机系统(带智能进入 和起动系统)	405
		1. 检查点火开关	405
		2. 检查认证 ECU	406
		3. 检查 ID 代码箱	406
		4. 检查转向控制 ECU	407
		5. 检查 ECM	408
		6. 检查主车身 ECU (仪表板接线盒)	409
		十三、发动机停机系统(不带智能进 入和起动系统)	410
		1. 检查应答器钥匙放大器	410
		2. 检查应答器钥匙 ECU 总成	411
		3. 检查 ECM	412
		4. 巡航控制系统	412
		十四、照明系统	414
		1. 检查主体 ECU (仪表板 J/B)	414

第三章 丰田车系

第一节 丰田凯美瑞混合动力 ... 338

一、3AZ-FEX 发动机控制系统 ...	338
二、混合动力控制系统	340
三、混合动力控制系统带转换器的逆 变器总成	344
四、混合动力蓄电池控制	347
五、制动控制系统	348
六、EPS	352
七、空调系统	354
八、SRS	358
九、防盗系统	360
十、发动机停机系统	362
十一、巡航控制系统	363
十二、照明系统	365
十三、门锁控制系统	371

第二节 丰田凯美瑞

一、1AZ-FE 发动机	374
--------------------	-----

2. 检查前照灯水平仪 ECU	418	1. 检查发动机开关	454
3. 检查 AFS ECU	419	2. 检查认证 ECU (智能钥匙 ECU 总成)	455
十五、门锁控制系统	421	3. 检查识别码盒 (停机系统代码 ECU)	456
十六、无线门锁控制系统 (带智能进入和起动系统)	424	4. 检查转向锁 ECU	457
1. 检查主体 ECU (仪表板 J/B)	424	5. 检查 ECM	457
2. 检查认证 ECU 总成	425	6. 检查主车身 ECU (仪表板接线盒)	458
十七、无线门锁控制系统 (不带智能进入和起动系统)	427	十、发动机停机系统 (不带智能上车起动系统)	459
十八、智能进入和起动系统	429	1. 检查收发器钥匙放大器	459
十九、仪表	432	2. 检查应答器钥匙 ECU 总成	459
二十、音响可视系统	435	3. 检查 ECM	460
第三节 丰田汉兰达	436	十一、巡航控制系统	461
一、发动机	436	十二、门锁控制系统	462
二、自动变速器	440	十三、驻车监视系统	465
三、制动系统 (车辆稳定控制系统)	441	1. 电视摄像机总成针脚	465
1. ECU 针脚	441	2. 电视摄像机 ECU 针脚	465
2. 针脚检查	442	十四、导航系统	466
四、中央气囊传感器总成	443	十五、仪表	468
五、空调 (自动)	445	十六、照明系统	471
六、空调 (手动)	448	第四节 丰田皇冠	475
七、防盗系统 (带智能上车起动系统)	450	一、发动机系统	475
八、防盗系统 (不带智能上车起动系统)	453	1. 3GR-FE 发动机	475
1. 检查主车 ECU (仪表板接线盒)	453	2. 5GR-FE 发动机	480
2. 检查认证 ECU (智能钥匙 ECU 总成)	454	3. 3UZ-FE 发动机	485
九、发动机停机系统 (带智能上车起动系统)	454	二、自动变速器	489
		1. A761E 自动变速器	489
		2. A960E 自动变速器	491
		三、空调系统	492
		四、制动控制动态控制系统	499
		五、SRS	501
		1. 碰撞预测安全系统	501

2. 中央空气囊系统	503
六、动力转向控制系统	504
1. 动力转向系统	504
2. 电控倾斜伸缩转向柱系统 ...	506
3. 可变传动比转向控制系统 ...	507
七、汽车安全防护系统.....	508
1. 防盗系统	508
2. 遥控门锁	511
3. 电控门锁	514
4. 发动机停机系统	517
5. 智能上车和启动系统（起动功能）	522
6. 智能上车和启动系统（上车功能）	524
八、悬架控制系统.....	532
九、驻车辅助系统.....	534
1. 丰田驻车辅助传感器系统 ...	534
2. 驻车辅助监视系统	535
3. 智能驻车辅助系统	536
十、电控门窗座椅系统.....	537
1. 电动车窗控制系统	537
2. 电控座椅——前排座椅控制功能 （带记忆功能）	547
3. 电控座椅——后排座椅控制功能	551
4. 电控座椅——座椅温度控制功能 （前排）	553
5. 电控座椅——座椅温度控制功能 （后排）	554
6. 后排座椅娱乐系统	558
十一、音响导航系统.....	558
1. 导航多信息显示屏系统	558
2. 音响和视频系统（不带导航）	564
3. 音响和视频系统（带导航）	

.....	566
十二、照明系统.....	569
1. 照明系统（车内）	569
2. 照明系统（车外）	571
十三、G-BOOK	576
十四、仪表.....	578

第五节 丰田卡罗拉

一、发动机控制系统.....	580
1. 1ZR-FE	580
2. 2ZR-FE	583
二、自动变速器.....	586
1. U340 自动变速器	586
2. U341E 自动变速器.....	587
三、ABS	589
1. ECU 针脚	589
2. 针脚检查	590
四、车辆稳定性控制系统.....	590
1. ECU 针脚	590
2. 针脚检查	591
五、空调.....	592
1. 自动空调	592
2. 手动空调	594
六、安全气囊.....	597
七、防盗系统.....	598
1. 检查主车身 ECU（仪表板接线盒）	598
2. 检查防盗警报 ECU	600
3. 检查认证 ECU 总成（带智能上车 和启动系统）	601
八、发动机停机系统（带智能进入和 启动系统）	602
1. 检查发动机开关	602
2. 检查认证 ECU	603
3. 检查识别盒	604

4. 检查转向控制 ECU	604
5. 检查 2ZR-FE ECM	605
6. 检查主车身 ECU (仪表板接线盒)	606
九、发动机停机系统 (不带智能进入 和起动系统)	607
十、巡航系统	609
十一、照明系统	610
1. 检查主车身 ECU (仪表板接线盒)	610
2. 检查主车身 ECU (仪表板接线盒) *2	612
3. 检查前照灯光束高度调整 FCU	615
十二、门锁控制系统	617
1. 电动门锁控制系统	617
2. 遥控门锁控制系统 (带智能上车和 起动系统)	620
3. 遥控门锁控制系统 (不带智能上车 和起动系统)	622
4. 智能上车和启动系统	624
十三、驻车辅助系统	629
1. 丰田驻车辅助系统	629
2. 驻车辅助监视系统	631
十四、音频视频	632

十五、导航系统	633
十六、仪表系统	635

第六节 丰田锐志 638

一、5GR-FE 型发动机控制系统 ...	638
二、3GR-FE 型发动机控制系统 ...	642
三、A760E 自动变速器系统	646
四、A960E 自动变速器系统	648
五、防抱死制动系统	650
六、车辆稳定性控制系统	652
七、SRS	654
八、空调系统	657
1. ECU 针脚	657
2. 集成控制和面板总成	660
3. ECM	660
九、电动门锁控制系统	662
1. ECU 针脚	662
2. 检查多路网络主开关总成 ...	663
十、上车和起动系统	665
十一、照明系统	668
1. 检查前控制器 (发动机室 2 号继电器 器盒)	668
2. 检查右侧主车身 ECU (右前围侧接 线盒)	669
3. 检查 AFS ECU	672
4. 检查前照灯光束高度 ECU 控制	674

第一章 大众车系

第一节 一汽奥迪 A6L 轿车

一、2.0L BPJ 发动机

(1) 发动机电控单元 T94a 如图 1-1-1 所示，其针脚功能表见表 1-1-1。

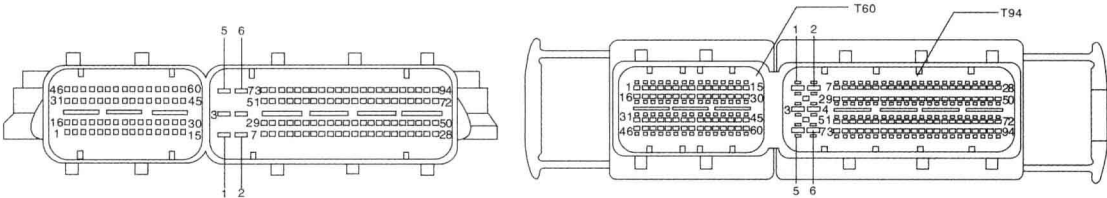


图 1-1-1 2.0L BPJ 发动机电控单元

表 1-1-1 发动机电控单元 T94a 针脚功能表

针 脚	导 线	功 能	针 脚	导 线	功 能
1、2	褐	搭铁 31	41	绿 / 灰	离合器位置传感器
3	淡紫	熔丝 SA14, 15A	42~44	-	-
4	褐	搭铁 31	45	褐 / 蓝	舒适 / 便捷功能中央电控单元
5、6	淡紫	熔丝 SA14,15A	46	-	-
7	褐 / 白	氧传感器加热(催化器后)	47	白 / 红	连接 2 (54)
8~17	-	-	48~50	-	-
18	蓝 / 绿	转向柱电控单元	51	绿 / 白	氧传感器加热
19	白 / 蓝	增加压力传感器	52	黑 / 蓝	起动机继电器
20、21	-	-	53	褐 / 黑	增压压力传感器
22	灰 / 褐	空气流量计	54、55	-	-
23	黑 / 绿	进入及许可电控单元	56	灰 / 黄	加速踏板位置传感器
24	黑 / 红	正极连接 50	57	褐	加速踏板位置传感器
25	红 / 黑	连接 1 (54)	58	褐 / 绿	加速踏板位置传感器
26	-	-	59	-	-
27	红 / 白	燃油泵电控单元	60	红 / 白	氧传感器
28	红 / 白	散热器风扇电控单元	61	绿	氧传感器
29~31	-	-	62~64	-	-
32	黄 / 黑	发动机部件供电继电器	65	淡紫 / 红	电压调节器
33、34	-	-	66	-	-
35	红 / 绿	辅助加热装置电控单元	67	橘黄 / 褐	CAN_L
36、37	-	-	68	橘黄 / 黄	CAN_H
38	黄 / 红	增压压力传感器	69	白 / 黑	Motronic (多点喷射控制系统) 供电继电器
39	灰 / 白	发动机起动离合器踏板开关			
40	-	-			

针 脚	导 线	功 能	针 脚	导 线	功 能
70	-	-	80	黄 / 淡紫	加速踏板位置传感器
71	绿 / 蓝	变速器电控单元	81	蓝	氧传感器
72、73	-	-	82	淡紫 / 黄	氧传感器
74	黑 / 白	起动机继电器 2	83~85	-	-
75	-	-	86	灰 / 白	诊断 K 线
76	灰	氧传感器 (催化器后)	87	黑 / 淡紫	熔丝 SB3, 5A
77	蓝 / 灰	氧传感器 (催化器后)	88~91	-	-
78	褐 / 红	加速踏板位置传感器	92	黑 / 绿	熔丝 SA18, 5A
79	黄 / 蓝	加速踏板位置传感器	93、94	-	-

(2) 发动机电控单元 T60a 如图 1-1-1 所示, 其针脚功能表见表 1-1-2。

表 1-1-2 发动机电控单元 T60a 针脚功能表

针 脚	导线颜色	功 能	针 脚	导线颜色	功 能
1	绿 / 黑	喷油器 2	31	-	-
2	黑 / 绿	喷油器 1	32	红 / 白	喷油器 3
3	-	-	33	红 / 黄	喷油器 1
4	淡紫 / 红	进气管风门阀门	34	红 / 白	进气管风门电动机
5	绿 / 黄	活性炭罐电磁阀 1	35	-	-
6	-	-	36	灰	霍尔传感器 2
7	蓝 / 白	低压燃油压力传感器	37	绿 / 白	低压燃油压力传感器
8	-	-	38	-	-
9	黄	爆燃传感器 2	39	褐	爆燃传感器 1
10	灰 / 红	冷却液温度传感器	40	-	-
11	-	-	41	蓝 / 黄	点火线圈 2
12	淡紫 / 红	节气门位置传感器 1	42	-	-
13	白 / 淡紫	进气温度传感器	43	灰 / 白	点火线圈 3
14	褐 / 黑	-	44	绿 / 灰	霍尔传感器
15	红 / 淡紫	-	45、46	-	-
16	褐 / 灰	-	47	红 / 蓝	喷油器 2
17	灰 / 黄	-	48	红 / 灰	喷油器 4
18	-	-	49	褐 / 白	进气管风门电动机
19	淡紫 / 黄	燃油压力调节阀	50	-	-
20	淡紫 / 白	凸轮轴调节阀 1	51	监	霍尔传感器 2
21	黄 / 黑	涡轮增压器循环空气阀	52	黑	传感器屏蔽线
22、23	-	-	53	-	-
24	绿	爆燃传感器 2	54	白	爆燃传感器 1
25	黑 / 蓝	燃油压力传感器	55	-	-
26	红 / 黑	传感器电源	56	白 / 褐	点火线圈 4
27	白 / 黄	节气门位置传感器 2	57	-	-
28	黑 / 白	节气门位置传感器 2	58	白 / 绿	点火线圈 1
29	灰 / 淡紫	节气门位置传感器 1	59	-	-
30	褐 / 淡紫	节气门驱动装置	60	灰	进气管风门电位计

二、2.4LBDW 发动机

(1) 发动机电控单元 T94a 如图 1-1-1 所示, 针脚功能表见表 1-1-3。

表 1-1-3 发动机电控单元 T94a 针脚功能表

针 脚	导 线	功 能	针 脚	导 线	功 能
1、2	褐	搭铁	57	黄 / 蓝	加速踏板位置传感器
3	红 / 黄	熔丝	58	褐 / 绿	加速踏板位置传感器 2
4	褐	搭铁	59	灰 / 红	氧传感器 5
5、6	红 / 黄	熔丝 SA2, 20A	60	绿 / 褐	氧传感器 2
7~9	-	-	61	绿 / 褐	氧传感器
10	黑 / 绿	进入及起动许可电控单元	62	褐	氧传感器 2
11	蓝 / 黑	变速器电控单元	63~66	-	-
12~14	-	-	67	橘黄 / 褐	CAN 分离插头 T46a/4L
15	绿 / 灰	离合器位置	68	橘黄 / 褐	CAN 分离插头 T46a/4H
16	红 / 黑	连接 1 (54)	69	白 / 黑	Motronic 供继电器
17~21	-	-	70	灰 / 蓝	冷却液继续补给继电器
22	蓝 / 淡紫	喷油器 5	71、72	-	-
24~27	-	-	73	红 / 白	氧传感器 2 加热
28	红 / 蓝	燃油泵继电器	74	褐 / 蓝	凸轮轴调节阀 2
29	蓝 / 灰	二次空气泵继电器	75	褐 / 灰	氧传感器 (催化器后)
30、31	-	-	76	灰	氧传感器 (催化器后)
32	黑 / 红	起动机继电器	77	蓝 / 白	氧传感器 (催化器后)
33~42	-	- 白 / 红	78	灰 / 黄	加速踏板位置传感器 2
43	白 / 红	连接 2 (54)	79	褐	加速踏板位置传感器 2
44	蓝 / 绿	转向柱电控单元	80	黄 / 淡紫	加速踏板位置传感器
45	-	-	81	绿	氧传感器 2
46	黑 / 白	起动机继电器 2	82	黄	氧传感器
47	绿 / 蓝	变速器电控单元	83	黑 / 褐	氧传感器
48	红 / 白	散热器风扇电控单元	84	蓝	氧传感器
49	淡紫 / 红	活性炭罐电磁阀 1	85、86	-	-
50	黑	喷油器 6	87	黑 / 淡紫	燃油泵继电器
51	红 / 蓝	氧传感器加热	88~90	-	-
52、53	-	-	91	褐 / 白	氧传感器 2 加热 (催化器后)
54	淡紫	氧传感器 2 (催化器后)	92	褐 / 灰	熔丝 SA8, 5A
55	红	氧传感器 2 (催化器后)	93	-	-
56	褐 / 红	加速踏板位置传感器	94	-	-

(2) 发动机电控单元 T60a 如图 1-1-1 所示, 其针脚功能表见表 1-1-4。

表 1-1-4 发动机电控单元 T60a 针脚功能表

针 脚	导 线	功 能	针 脚	导 线	功 能
1~5	-	-	7	灰 / 黄	点火线圈 3
6	灰 / 绿	点火线圈 2	8	灰 / 黑	点火线圈 1

针 脚	导线颜色	功 能	针 脚	导线颜色	功 能
9	绿 / 淡紫	霍尔传感器 2	36	黑 / 绿	喷油器 2
10	—	—	37	黑 / 褐	喷油器 1
11	淡紫	霍尔传感器	38	蓝	发动机转速传感器
12	灰 / 淡紫	节气门位置传感器 1	39	黑 / 红	进气温度传感器
13	红	节气门位置传感器 1	40	黑	霍尔传感器
14	淡紫 / 灰	节气门位置传感器 2	41	白	爆燃传感器 1
15	蓝 / 黄	节气门驱动装置	42	黑	爆燃传感器, 屏蔽线
16~20	—	—	43	绿 / 褐	冷却液温度传感器
21	灰 / 褐	点火线圈 5	44	黑 / 淡紫	进气歧管压力传感器
22	灰 / 褐	点火线圈 6	45	黑 / 白	喷油器 4
23	灰 / 白	点火线圈	46~50	—	—
24	—	—	51	褐 / 灰	凸轮轴调节阀 1
25	绿 / 黑	霍尔传感器	52	黄 / 白	进气歧管转换阀
26、27	—	—	53	灰	发动机转速传感器
28	绿 / 灰	霍尔传感器	54、55	—	—
29	—	—	56	绿	爆燃传感器 2
30	淡紫 / 白	节气门驱动装置	57	黄	爆燃传感器 2
31~34	黑 / 黄	喷油器 3	59、60	—	—

三、3.0L BBJ 发动机

(1) 发动机电控单元 T81a 如图 1-1-2 所示, 其针脚功能表见表 1-1-5。

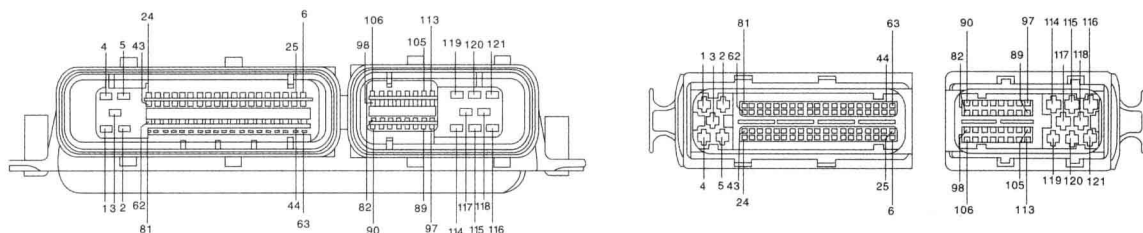


图 1-1-2 3.0L BBJ 发动机电控单元

表 1-1-5 动机电控单元 T81a 针脚功能表

针 脚	导线颜色	功 能	针 脚	导线颜色	功 能
1、2	褐	搭铁 31	13	白	氧传感器 2
3	红	熔丝 SA2,20A	14	绿 / 淡紫	氧传感器 2
4	红 / 白	氧传感器 2 加热	15	灰 / 绿	氧传感器 2
5	红 / 蓝	氧传感器加热	16、17	—	—
6	褐	氧传感器 2 加热 (催化器后)	18	褐 / 黄	排气凸轮轴调节阀 2
7~9	—	—	19	—	—
10	淡紫 / 蓝	氧传感器 2 (催化器后)	20	蓝 / 黑	进入及起动许可电控单元
11	红	氧传感器 2 (催化器后)	21	黑 / 淡紫	熔丝 SB3, 5A
12	褐 / 白	氧传感器 2	22	褐 / 绿	排气凸轮轴调节阀 1

(续)

针 脚	导线颜色	功 能	针 脚	导线颜色	功 能
23	白 / 黑	Motronic 供电继电器	50	-	-
24	淡紫 / 黄	进气管风门阀门	51	褐 / 灰	氧传感器
25	-	-	52	绿	氧传感器
26	淡紫 / 绿	进气温度传感器	53	黑 / 白	空气流量计
27	黄 / 黑	空气流量计	54	-	-
28	-	-	55	白 / 红	连接 2 (54)
29	绿 / 红	空气流量计	56	红 / 黑	连接 1 (54)
30	黑 / 绿	进入及起动许可电控单元	57	-	-
31	-	-	58	橘黄 / 褐	CAN-L
32	黑 / 蓝	起动机继电器	59	-	-
33	灰 / 黄	加速踏板位置传感器	60	橘黄 / 黑	CAN-H
34	褐	加速踏板位置传感器	61	-	-
35	黄 / 蓝	加速踏板位置传感器	62	红 / 淡紫	熔丝 SA8, 5A
36	褐 / 红	加速踏板位置传感器	63	褐 / 蓝	氧传感器 1 加热 (催化器后)
37	绿 / 蓝	变速器电控单元	64	淡紫	活性炭罐电磁阀 1
38	蓝 / 绿	转向柱电控单元或 GRA 开关	65	红 / 蓝	燃油泵继电器
39~41	-	-	66	红 / 白	散热器风扇电控单元
42	黑 / 红	连接 (50)	67	-	-
43	灰 / 白	诊断 K 线	68	灰	氧传感器 1 (催化器后)
44	黄 / 绿	二次空气吹入阀	69	蓝	氧传感器 1 (催化器后)
45	-	-	70	黄	氧传感器
46	蓝 / 灰	二次空气泵继电器	71	黑	氧传感器
47	灰 / 蓝	冷却液继续补给继电器	72	褐 / 绿	加速踏板位置传感器 2
48	蓝 / 黄	进气歧管转换阀	73	黄 / 淡紫	加速踏板位置传感器
49	-	-	74~81	-	-

(2) 发动机电控单元 T121a 如图 1-1-2 所示, 其针脚功能表见表 1-1-6。

表 1-1-6 发动机电控单元 T121a 针脚功能表

针 脚	导线颜色	功 能	针 脚	导线颜色	功 能
1~53	-	-	89	黑	喷油器 6
54	灰 / 黄	霍尔传感器 4	90	蓝 / 淡紫	发动机转速传感器
55~80	-	-	91	灰	节气门驱动装置角度传感器 1
81	黑	霍尔传感器 3	92	红	节气门驱动装置角度传感器 1
82	灰 / 红	发动机转速传感器	93	蓝	冷却液温度传感器
83	淡紫	节气门驱动装置角度传感器 2	94	灰 / 黄	点火线圈 3
84	绿 / 黄	节气门驱动装置角度传感器 2	95	灰 / 褐	点火线圈 6
85	黄 / 蓝	制动助力器压力传感器	96	黑 / 褐	喷油器 1
86	蓝	霍尔传感器 2	97	黑 / 红	喷油器 4
87	绿	霍尔传感器	98	淡紫	霍尔传感器 5V 电源
88	黑 / 黄	喷油器 3	99	黄 / 褐	爆燃传感器

(续)

针 脚	导线颜色	功 能	针 脚	导线颜色	功 能
100、101	-	-	112	黑 / 绿	喷油器 2
102	灰 / 黑	点火线圈 1	113	黑 / 蓝	喷油器 5
103	灰 / 白	点火线圈 4	114	白 / 黄	制动助力器继电器
104、105	-	-	115	褐 / 灰	凸轮轴调节阀 1
106	绿	爆燃传感器 2	116	-	-
107	白	爆燃传感器 1	117	蓝 / 黄	节气门驱动装置
108	褐	搭铁 (传感器) 屏蔽线	118	淡紫 / 白	节气门驱动装置
109	-	-	119	黑 / 白	起动机继电器 2
110	灰 / 绿	点火线圈 2	120	褐 / 蓝	凸轮轴调节阀 2
111	灰 / 蓝	点火线圈 5	121	-	-

四、自动变速器

(1) 09/09E 自动变速器电控单元 T16c 针脚功能表见表 1-1-7。

表 1-1-7 09/09E 自动变速器电控单元 T16c 针脚功能表

针 脚	导线颜色	功 能	针 脚	导线颜色	功 能
1	绿 / 淡紫	Tiptronic 手动电控换档程序开关	10	蓝 / 白	进入及起动许可电控单元
2	橘黄 / 褐	CAN 分离插头 T46a/3L	11	蓝 / 黄	变速杆锁电磁阀
3	灰 / 白	诊断 K 线	12	-	-
4、5	-	-	13	褐	搭铁 31
6	橘黄 / 黑	CAN 分离插头 T46a/3H	14	红 / 淡紫	正极 30
7、8	-	-	15	灰 / 白	Tiptronic (手动 / 自动一体化变速器) 手动电控换档程序开关
9	黑 / 蓝	正极 15	16	褐	搭铁 31

(2) 01J 自动变速器电控单元 T20e 针脚功能表见表 1-1-8。

表 1-1-8 01J 自动变速器电控单元 T20e 针脚功能表

针 脚	导线颜色	功 能	针 脚	导线颜色	功 能
1	-	-	7~13	-	-
2	灰 / 白	Tiptronic 手动电控换档程序开关	14	橘黄 / 黑	CAN 分离插头 T46a/3H
3	-	-	15、16	-	-
4	蓝 / 黑	进入及起动许可电控单元	17	橘黄 / 褐	CAN 分离插头 T46a/3L
5	蓝 / 黄	变速杆锁电磁阀	18	绿 / 蓝	发动机电控单元
6	灰 / 白	诊断 K 线	19	-	-
			20	绿 / 淡紫	Tiptronic 手动电控换档程序开关

五、ABS

ABS 电控单元针脚功能表见表 1-1-9。

表 1-1-9 ABS 电控单元针脚功能表

针 脚	导线颜色	功 能	针 脚	导线颜色	功 能
1	红 / 黑	正极 30	21	-	-
2	-	-	22	褐	左前车轮转速传感器
3	-	-	23	白 / 蓝	右前制动压力传感器
4	黑 / 绿	ASR 和 ESP 按钮	24	橘黄 / 褐	偏转率传感器
5	-	-	25	红 / 白	熔丝 SB37, 25A
6	黑	右前车轮转速传感器	26	橘黄 / 黑	CAN 分离插头 T46a/5H
7	黑 / 绿	熔丝 SB17, 10A	27	-	-
8	白 / 红	制动踏板开关	28	黄 / 淡紫	T10d/2
9	淡紫 / 黄	右前制动压力传感器	29	-	-
10	褐 / 白	右前制动压力传感器	30	红 / 黑	制动灯开关
11	黑 / 白	舒适 / 便捷功能中央电控单元	31	黑	右后车轮转速传感器
12	白 / 黄	左前制动压力传感器	32	黑 / 淡紫	ESP 传感器单元
13	褐	搭铁 31	33	白	左后车轮转速传感器
14	橘黄 / 褐	CAN 分离插头 T46a/5L	34	黑	左前车轮转速传感器
15~17	-	-	35	黑 / 褐	熔丝 SB6, 5A
18	黄	右前车轮转速传感器	36	-	-
19	褐	右后车轮转速传感器	37	橘黄 / 黑	横向加速度传感器
20	黑	左后车轮转速传感器	38	褐	搭铁 31

六、安全气囊系统

(1) 安全气囊系统电控单元针脚图如图 1-1-3 所示。

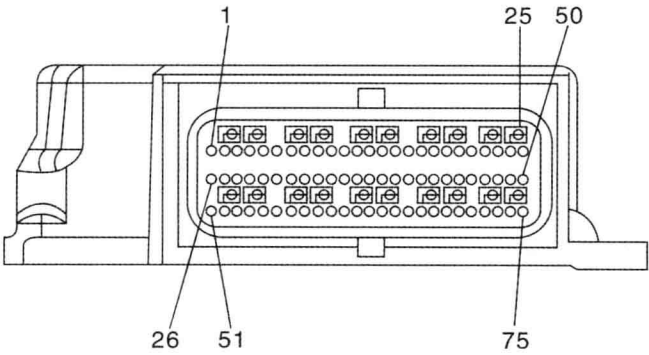


图 1-1-3 安全气囊系统电控单元针脚图

(2) 安全气囊系统电控单元针脚功能表见表 1-1-10。

表 1-1-10 安全气囊系统电控单元针脚功能表

针 脚	导线颜色	功 能	针 脚	导线颜色	功 能
1	黑	熔丝 SCI0, 5A (15a)	45	蓝	前排乘客侧面安全气囊引爆装置
2~5	—	—	46	褐	驾驶人前部安全气囊碰撞传感器
6	绿	前排乘客座椅占用识别传感器	47	褐	驾驶人安全带张紧器引爆装置 1
7	蓝	前排乘客头部安全气囊引爆装置	48	红	驾驶人安全带张紧器引爆装置 1
8	黄	前排乘客头部安全气囊引爆装置	49	绿	前排乘客安全带张紧器引爆装置 2
9~13	—	—	50	褐	前排乘客安全带张紧器引爆装置 2
14	黄	驾驶人头部安全气囊引爆装置	51	褐	搭铁
15	黑	驾驶人头部安全气囊引爆装置	52	—	—
16	—	—	53	淡紫 / 蓝	舒适 / 便捷功能中央电控单元
17	灰	前排乘客安全气囊引爆装置 1	54	—	—
18	白	前排乘客安全气囊引爆装置 1	55	绿 / 黄	驾驶人安全带张紧器
19	绿	驾驶人侧面安全气囊引爆装置	56	—	—
20	白	驾驶人侧面安全气囊引爆装置	57	绿红	前排乘客安全带张紧器
21	—	—	58	—	—
22	白	驾驶人安全气囊引爆装置	59	白	前排乘客安全气囊关闭钥匙开关
23	黄	驾驶人安全气囊引爆装置	60	褐	前排乘客安全气囊关闭指示灯
24~26	—	—	61	淡紫 / 白	前排乘客安全气囊关闭钥匙开关
27	白	蓄电池断路引爆装置	62	褐	前排乘客后部侧面安全气囊碰撞传感器
28	黑	蓄电池断路引爆装置	63	—	—
29~31	—	—	64	蓝	前排乘客后部侧面安全气囊碰撞传感器
32	红	驾驶人后部侧面安全气囊引爆装置	65	绿	驾驶人后部侧面安全气囊传感器
33	黄	驾驶人后部侧面安全气囊引爆装置	66	褐	驾驶人后部侧面安全气囊传感器
34	灰	前排乘客后部侧面安全气囊引爆装置	67	淡紫	前排乘客前部安全气囊碰撞传感器
35	红	前排乘客后部侧面安全气囊引爆装置	68	红	驾驶人前部安全气囊碰撞传感器
36	—	—	69	褐	驾驶人侧面安全气囊碰撞传感器
37	褐	驾驶人安全气囊引爆装置 2	70	黄	驾驶人侧面安全气囊碰撞传感器
38	黑	驾驶人安全气囊引爆装置 2	71	白	前排乘客侧面安全气囊碰撞传感器
39	蓝	前排乘客安全气囊引爆装置 2	72	褐	前排乘客侧面安全气囊碰撞传感器
40	灰	前排乘客安全气囊引爆装置 2	73	—	—
41	褐	前排乘客前部安全气囊碰撞传感器	74	橘黄 / 黑	CAN 分离插头 T46b/5H
42、43	—	—	75	橘黄 / 褐	CAN 分离插头 T46b/5L
44	白	前排乘客侧面安全气囊引爆装置			