

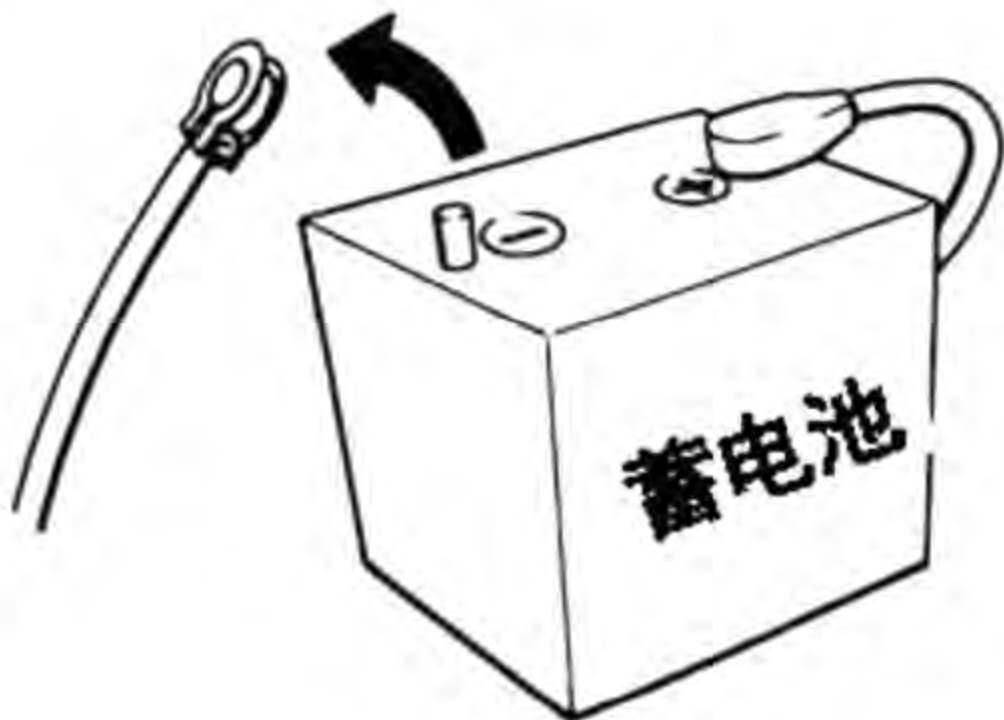
注意事项

1. [断开蓄电池电缆的注意事项](#)

断开蓄电池电缆的注意事项

当断开蓄电池电缆时，请注意以下事项。

- 务必使用 12 V 蓄电池作为电源。
- 切勿在发动机正在运转时断开蓄电池电缆。
- 拆卸 12V 蓄电池电缆时，关闭整车电源，并等待至少 30 秒钟。



整车电源关闭后，**ECU** 可能会激活几十秒钟。如果在 **ECU** 停止前断开蓄电池电缆，则可能会出现 **DTC** 检测错误或 **ECU** 数据损坏。

- 安装 12V 蓄电池后，务必检查所有 ECU 的“自诊断结果”并清除 DTC。



拆卸 12V 蓄电池可能会导致 **DTC** 检测错误。

辅助约束系统【SRS】“安全气囊”和“安全带预紧器”的注意事项

1. 使用动力工具【气动或电动】和锤子的注意事项

辅助约束系统如“安全气囊”和“座椅安全带预紧器”与前座安全带同时使用，有助于降低车辆发生某些类型的碰撞时驾驶员和前座乘客受伤的危险性和严重程度。本维修手册的““SRS 安全气囊””和““座椅安全带””内给出了安全维修系统所需要的信息。

务必遵守以下注意事项以防意外启动。



- **SRS** 系统失效可在导致安全气囊弹出的车辆碰撞中增加人身伤亡的危险，为避免此情况，推荐由授权的郑州日产经销商执行所有保养和修理操作。
- 保养不当，包括不正确的拆卸和安装 **SRS**，都有可能引起本系统的错误动作，从而造成人身伤亡事故。关于螺旋电缆和安全气囊模块的拆卸方法，请参考“**SRS 安全气囊**”。
- 除本手册中说明的操作外，不得使用电气测试设备对 **SRS** 系统的任何电路进行测试。**SRS** 导线线束可由黄色和/或橙色线束或线束接头来识别。

使用动力工具【气动或电动】和锤子的注意事项

务必遵守以下注意事项以防意外启动。



- 在点火开关处于 **ON** 位置或发动机运转的情况下，在安全气囊诊断传感器单元或其它安全气囊系统传感器附近工作时，切勿使用气动或电动工具作业，或在传感器附近用锤子敲击。剧烈振动可能令自动传感器并触发安全气囊展开，继而可能造成严重的伤害。

能云/口勿/又忘/命开/反又主 表/衣/开， 然而/可能/造成/ 里的/伤害。

- 使用气动或电动工具或锤子时，务必关闭点火开关，断开蓄电池，并在执行任何维修前等待至少 3 分钟。

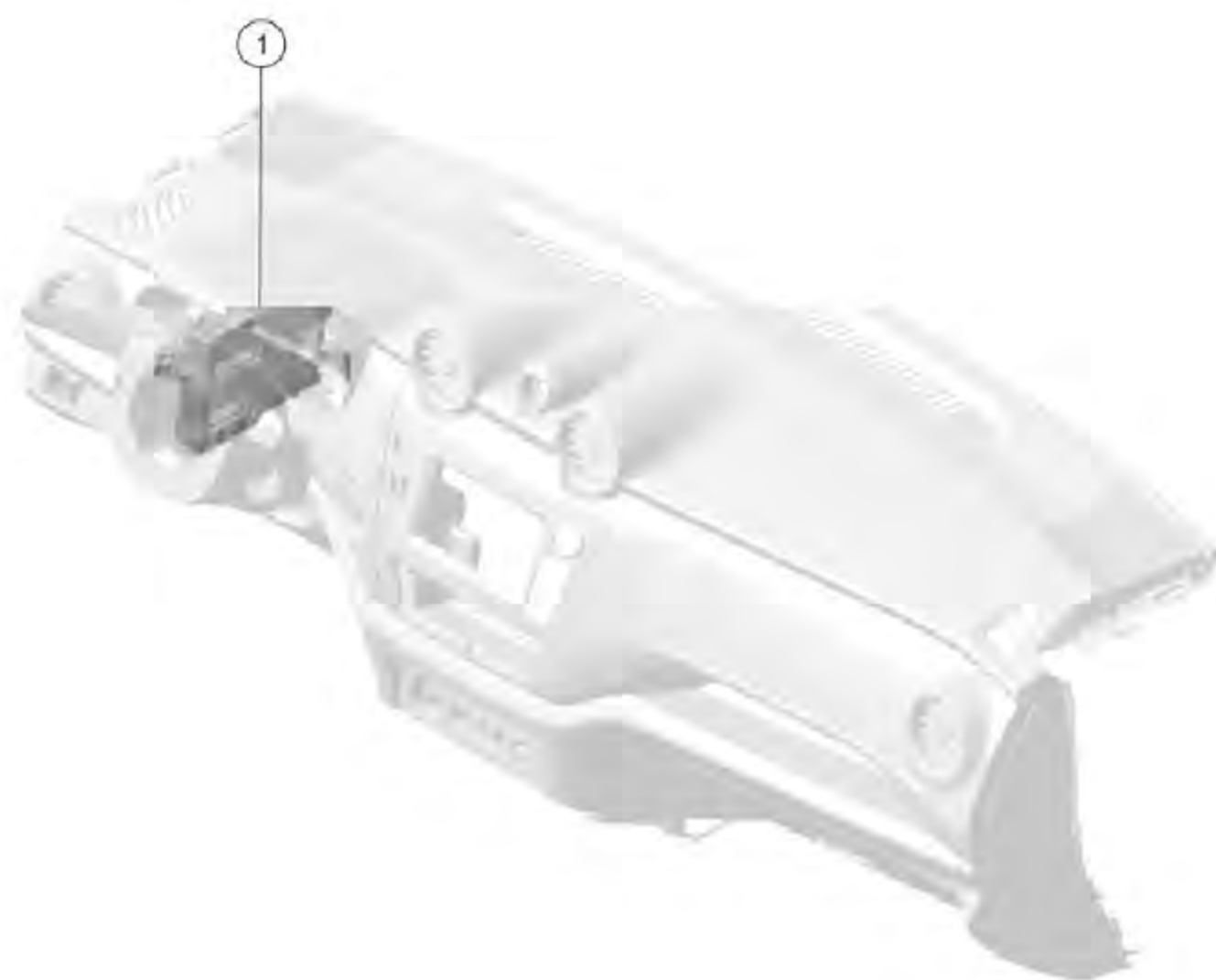
系统说明

1. 零部件 - 车身控制系统 - 零部件位置

a. 零部件位置

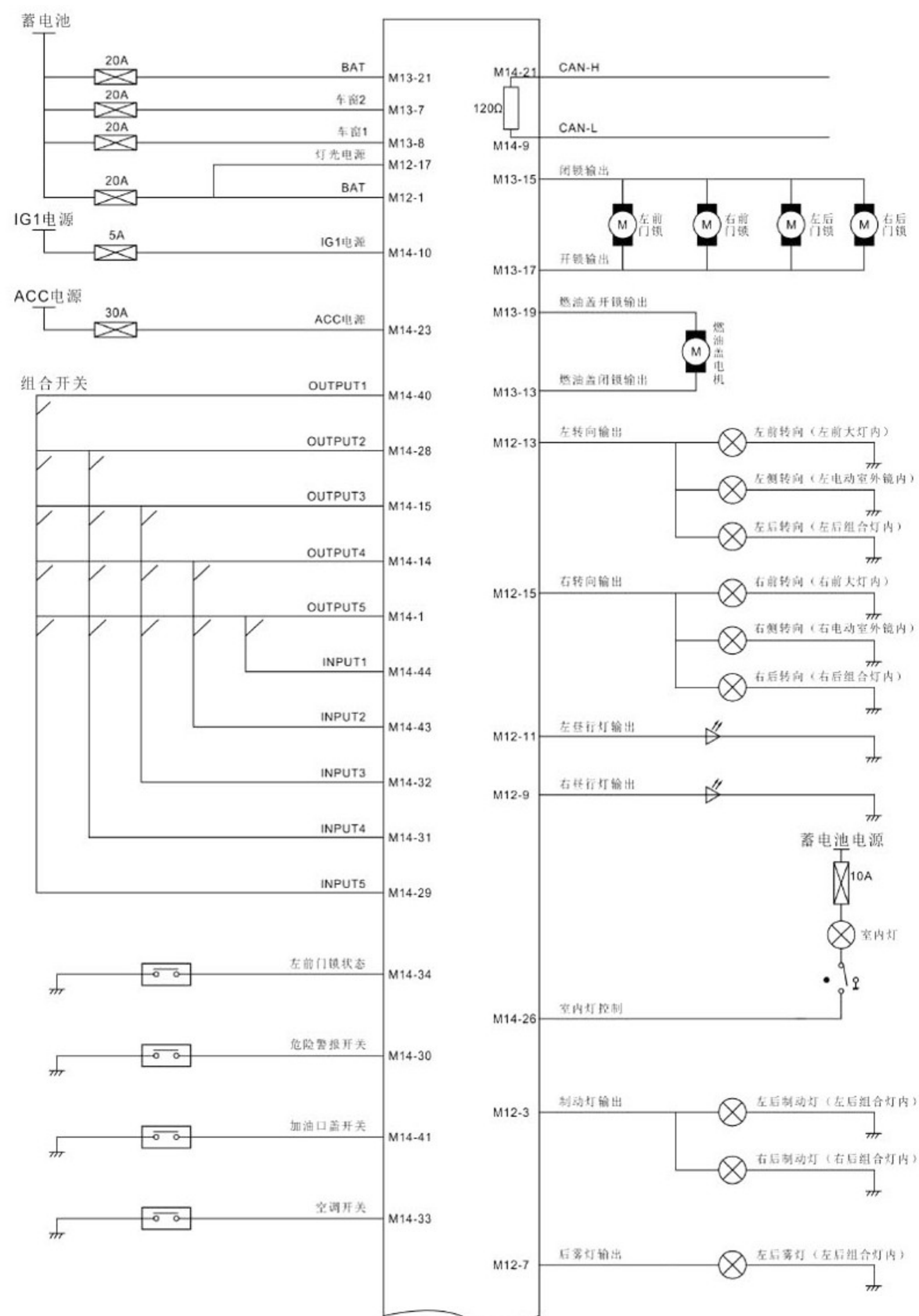
零部件 - 车身控制系统 - 零部件位置

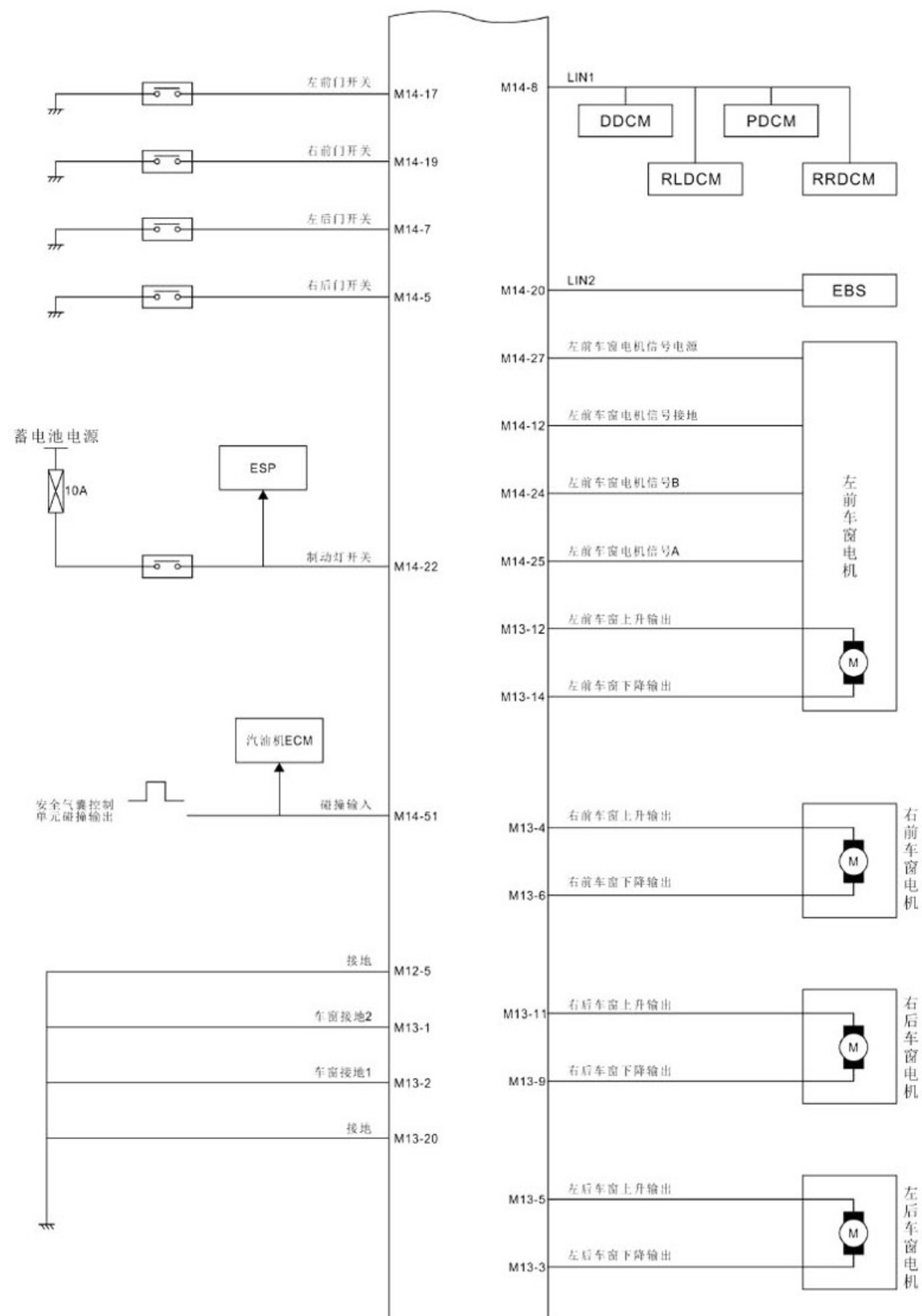
零部件位置



①

车身控制模块





概述

- 车身控制模块 (BCM) 控制各种电气部件。它通过 CAN 通信和从各个开关与传感器接收的信号将所需的信息输入控制装置。
- 除了控制各个电气部件运转情况的功能外，BCM 还具有组合开关读取功能，能够读取组合开关（车灯、转向信号灯、雨刮器和清洗器）的工作状态。此外，还具有作为信号传输点的信号传输功能和省电控制功能，可以在点火开关处于“OFF”位置时降低能耗。
- BCM 配备诊断功能，可利用诊断仪进行诊断。

BCM 控制功能

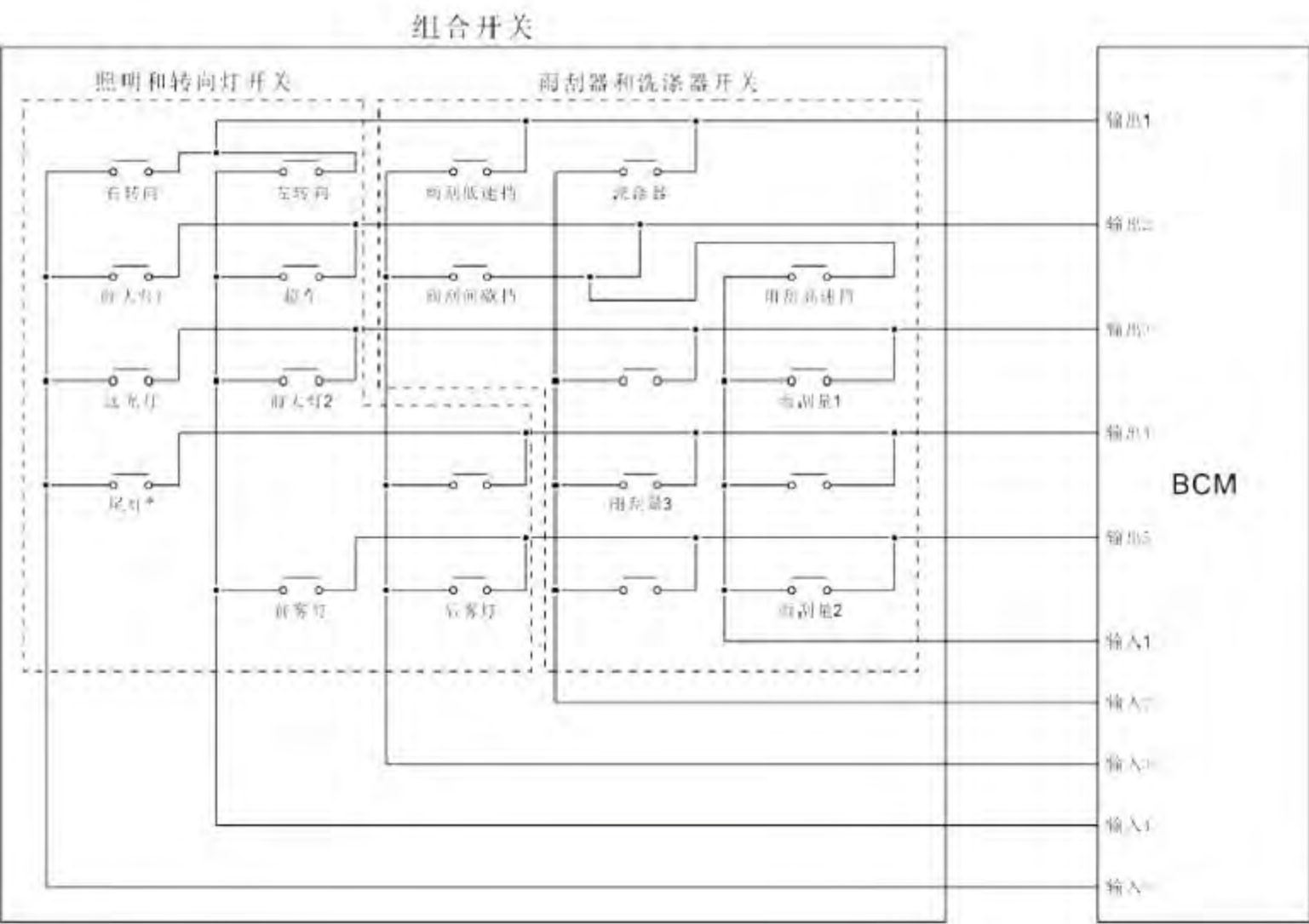
序号	系统
1	组合开关读取系统
2	前大灯系统
3	转向信号和危险警告灯系统
4	驻车灯、牌照灯和尾灯系统
5	前雾灯系统
6	外部灯蓄电池节电器系统
7	车内灯控制系统
8	车内灯蓄电池节电器系统
9	前雨刮器和清洗器系统
10	自动空调控制系统
11	电动空调控制系统
12	电动门锁系统
13	遥控钥匙系统
14	车辆安全系统
15	电动车窗系统

16	电源分配管理
17	日间行车灯系统

系统 - 组合开关读取系统 - 系统说明

- 1. 系统图解
- 2. 概述
- 3. 组合开关矩阵
- 4. 组合开关输入-输出系统列表
- 5. 组合开关读取功能

系统图解



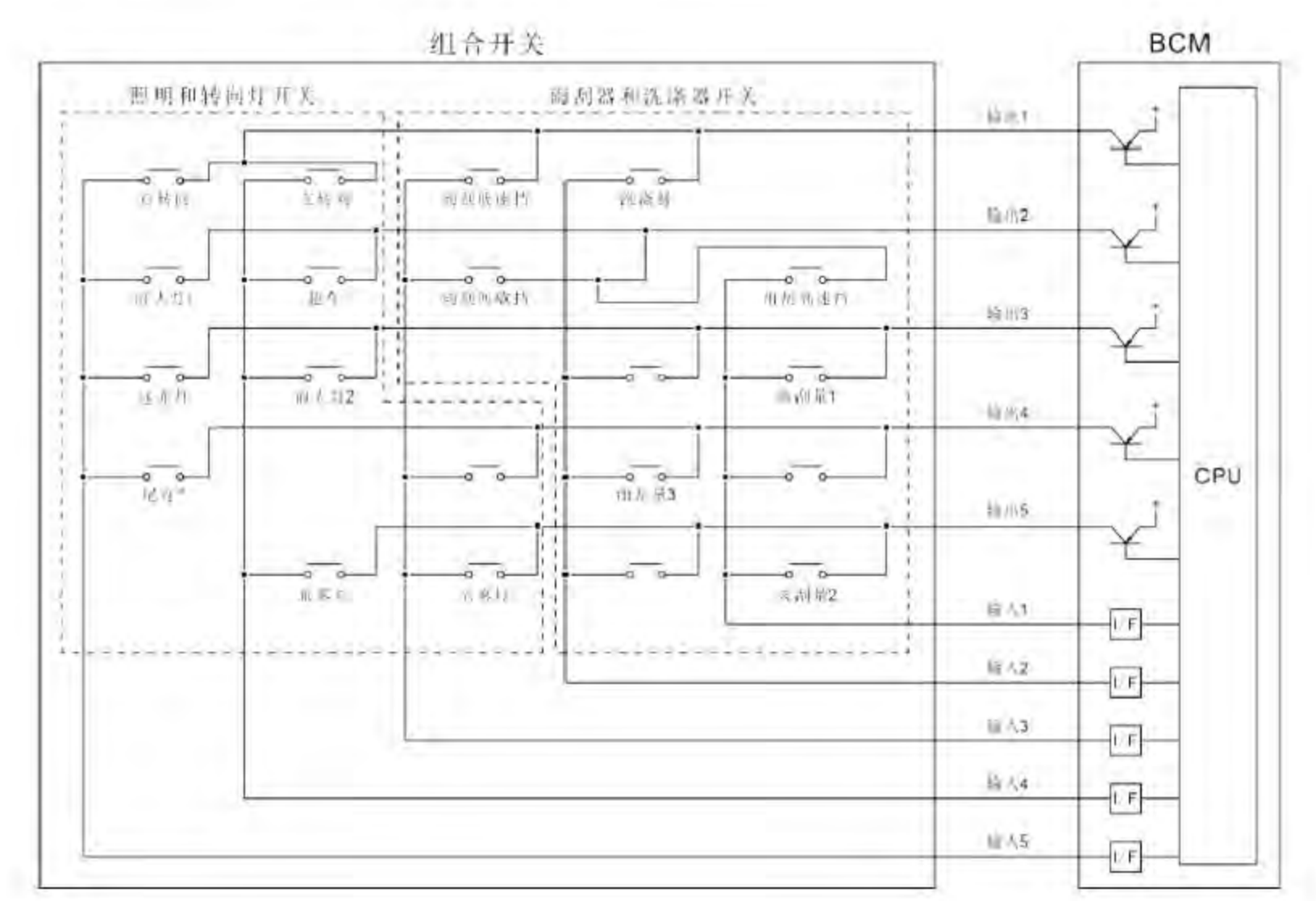
注意

*：尾灯开关连接灯光开关第 1 档和第 2 档。

- BCM 读取组合开关（车灯、转向信号灯、雨刮器和清洗器）的状态并识别每个开关的状态。
- BCM 同时具有 5 个输出端子（输出级 1 – 5）和 5 个输入端子（输入级 1 – 5）。它最多可读取 20 个开关状态。

组合开关矩阵

组合开关电路





注意

*：尾灯开关连接灯光开关第 1 档和第 2 档。

组合开关输入-输出系统列表

系统	输入1	输入2	输入3	输入4	输入5
输出1	-	前雨刮洗涤	前雨刮器低速/单次刮扫	左转向	右转向
输出2	前雨刮器低速/单次刮扫	-	-	-	前雾灯

输出 2	前雨刮器间歇刮扫	-	前雨刮器间歇刮扫	超车灯	前大灯 1
输出 3	雨刮量 1	-	-	前大灯 2	远光灯
输出 4	-	雨刮量 3	自动照明	-	尾灯
输出 5	雨刮量 2	-	后雾灯	前雾灯	-



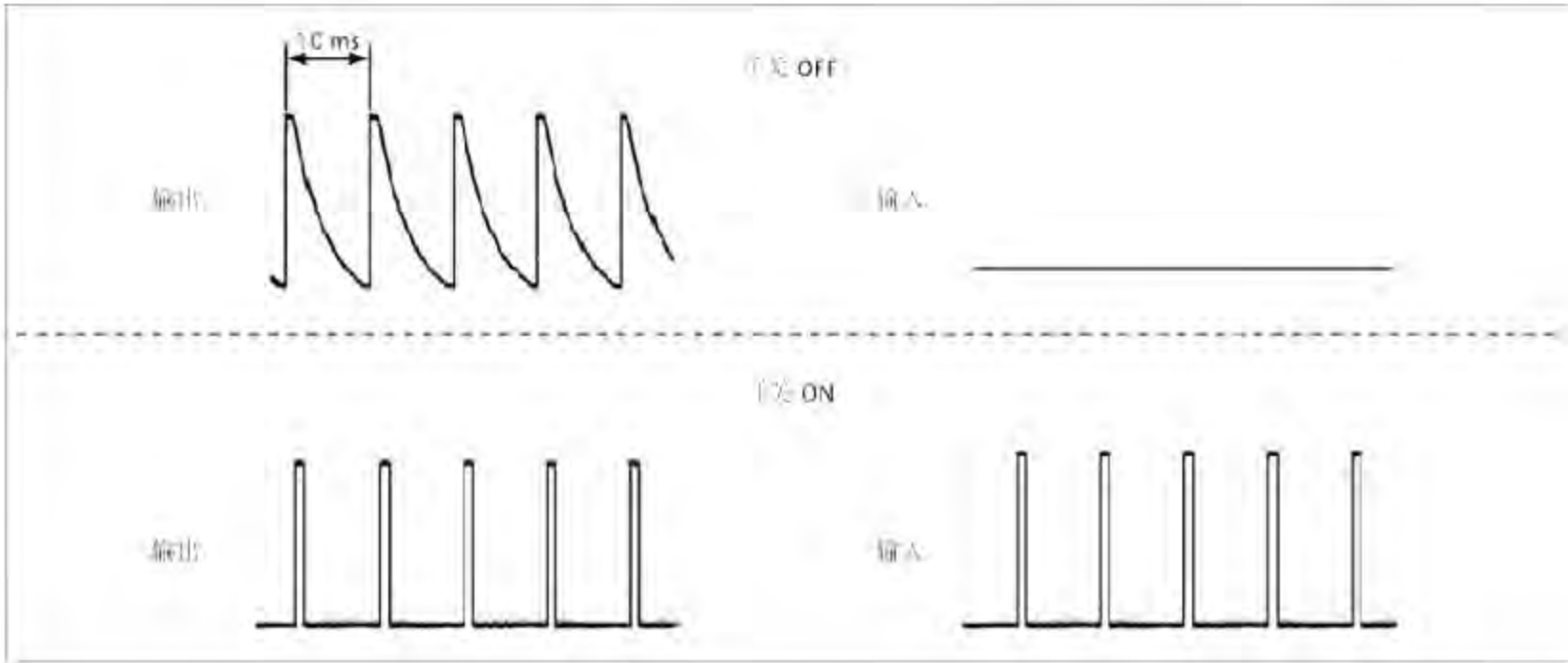
注意：

前大灯具有一个双重系统开关。

组合开关读取功能

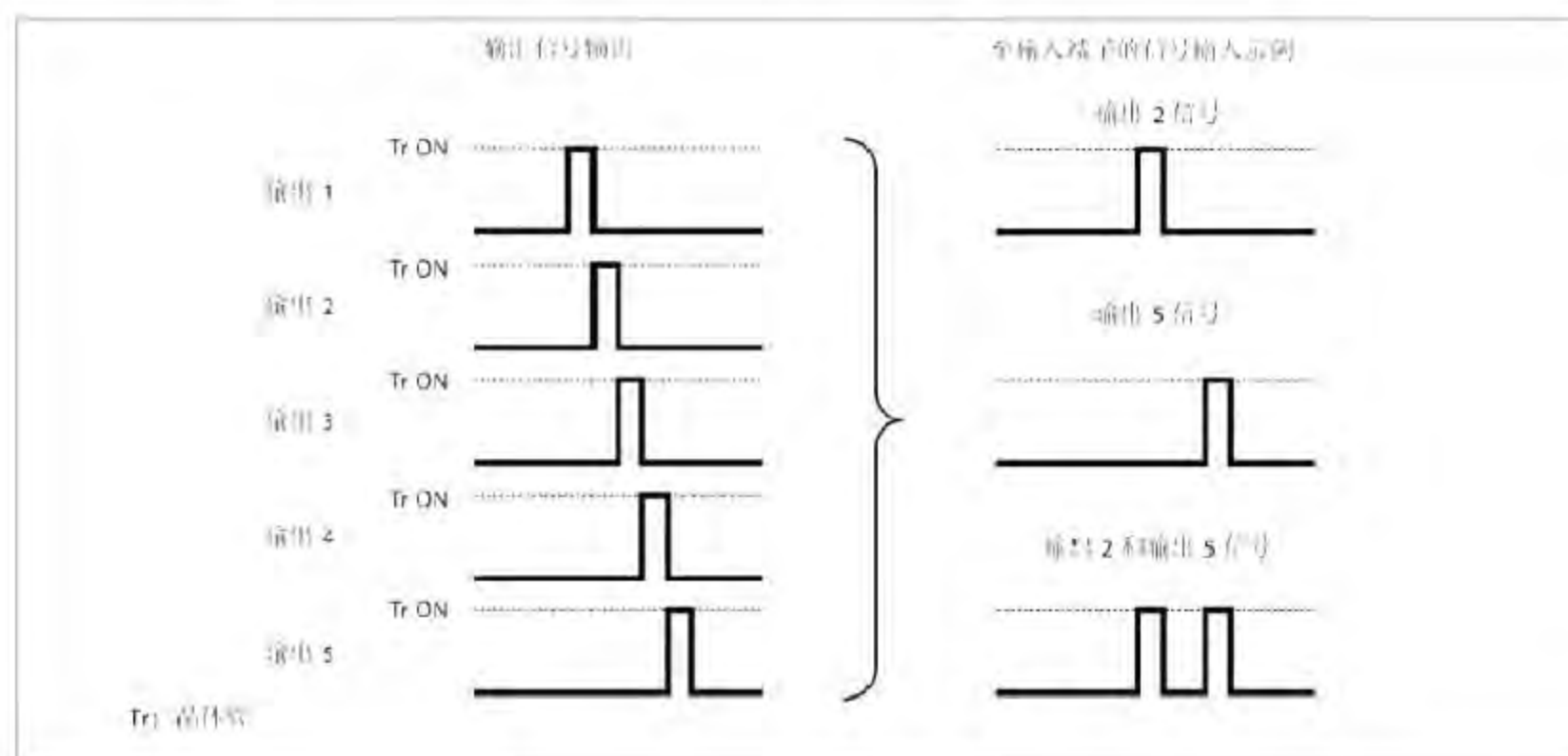
说明

- 一般情况下，BCM 每隔 10 ms 读取组合开关的状态一次。



- BCM 按照如下方式工作并判断组合开关的状态。
 - 它按照如下顺序操控 OUTPUT（输出）侧的晶体管：输出 1 → 2 → 3 → 4 → 5 和输出电压波形。
 - 如果任一开关（1 个或 1 个以上）开启，则将输出侧的电压波形（对应于构成的电路）输入到输入侧的接口。

- 它随着组合开关的状态信号读取该电压变化。



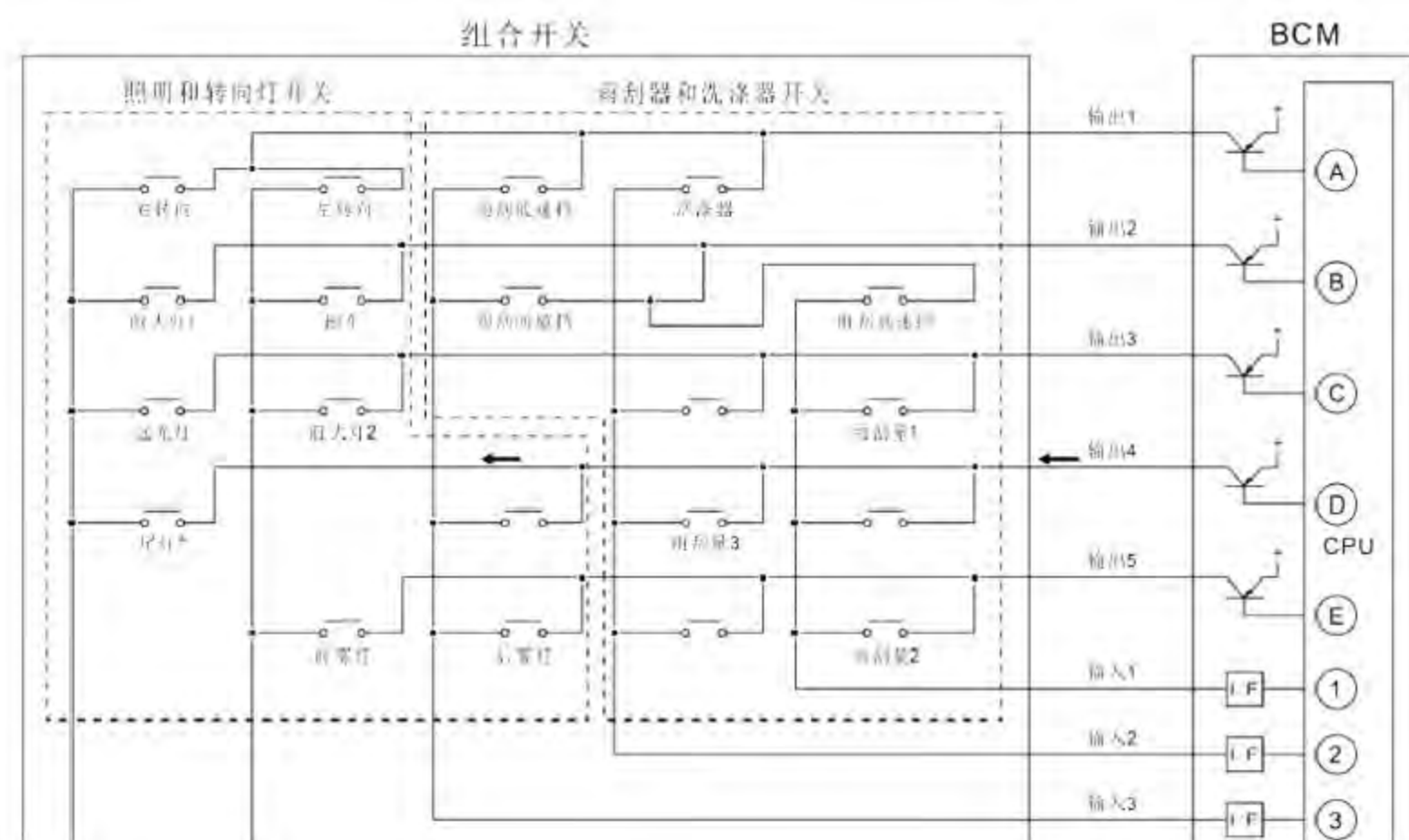
注意：

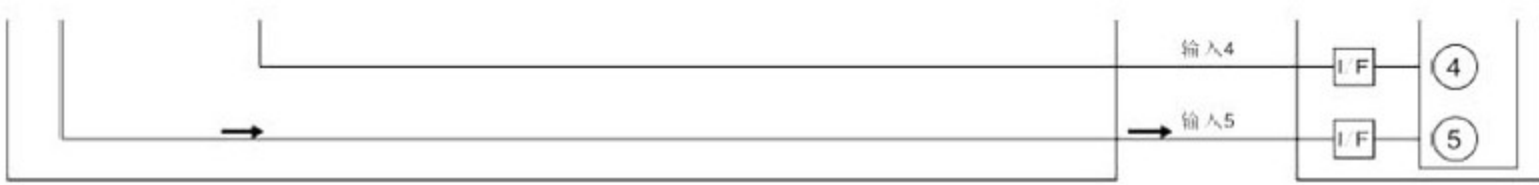
- i** 当 BCM 处于低功耗控制模式下控制时，它每隔 60 ms 读取组合开关的状态一次。

在以下操作示例中，按照如下顺序替换组合开关的状态信号组合：输入 1 - 5 至 “① - ⑤”，输出 1 - 5 至 “A - E”。

示例 1：当将开关（尾灯开关）转至 ON 位置时

- 当打开尾灯开关时，在输出 4 和输入 5 之间构成电路。

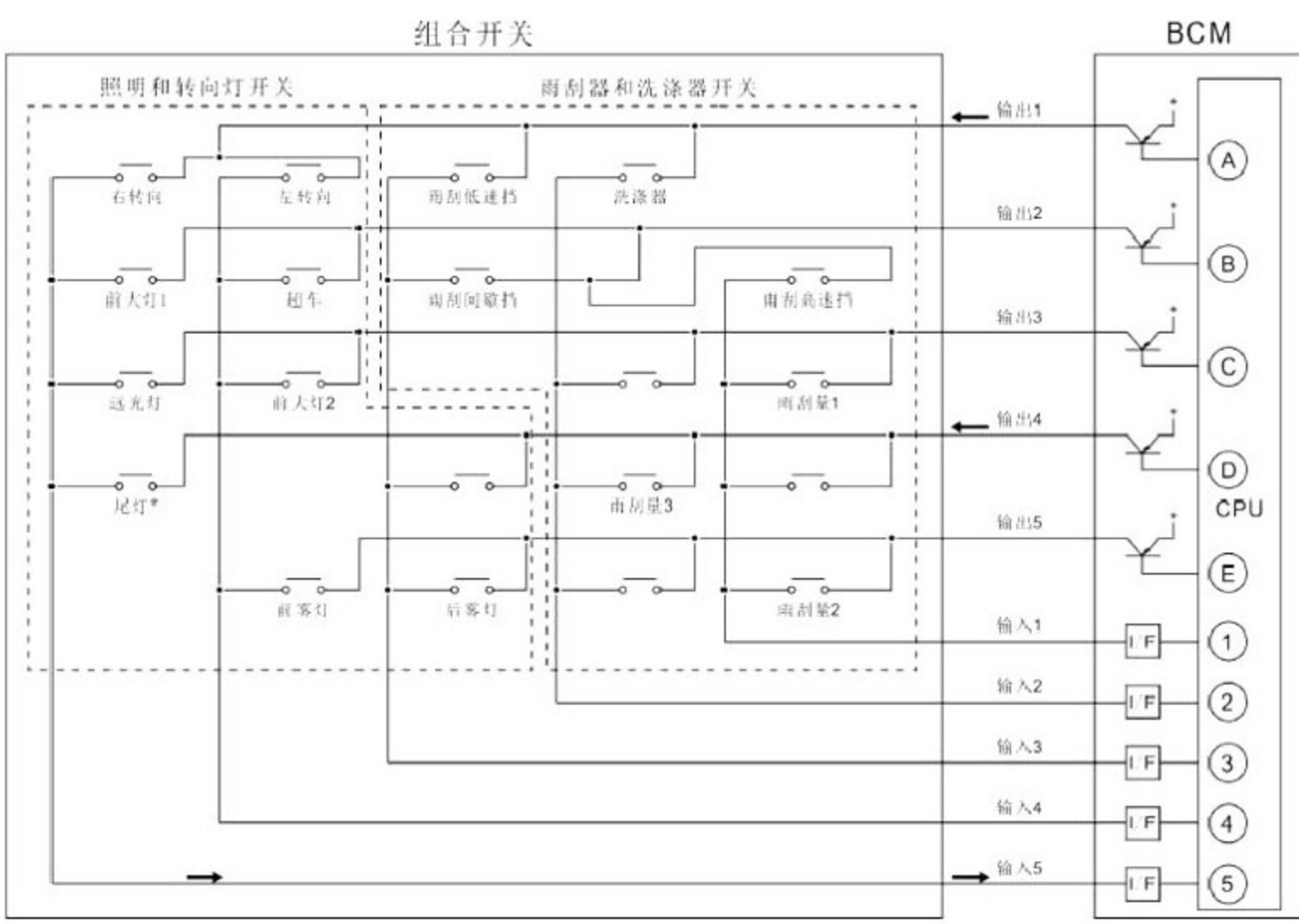




- 当将输出 4 的信号输入到输入 5 时，BCM 检测到组合开关状态信号“5D”。
- 当检测到“5D”信号时，BCM 判断尾灯开关开启。

示例 2：当打开部分开关（右转向开关、尾灯开关）时

- 当打开尾灯开关时，在输出 1 和输入 5 以及输出 4 和输入 5 之间构成电路。



- 当将输出 1 和输出 4 的信号输入到输入5 时，BCM 检测到组合开关状态信号“5AD”。
- 当检测到信号“5AD”时，BCM 判断右转向开关和尾灯开关开启。

雨刮器间歇旋钮位置

BCM 根据雨刮量 1、2 和 3 开关的状态判断雨刮量旋钮 1 - 7。

雨刮量旋钮位置	开关状态		
	雨刮量 1	雨刮量 2	雨刮量 3
1	ON	ON	ON
2	ON	ON	OFF
3	ON	OFF	OFF
4	OFF	ON	OFF
5	OFF	OFF	ON
6	OFF	ON	ON
7	ON	ON	ON

2	ON	ON	OFF
3	ON	OFF	OFF
4	OFF	OFF	OFF
5	OFF	OFF	ON
6	OFF	ON	OFF
7	ON	OFF	ON

诊断系统 (BCM) - 诊断仪功能

- 1. [诊断仪功能](#)
- 2. [自诊断结果](#)
- 3. [清除故障码](#)
- 4. [数据流监控](#)
- 5. [主动测试](#)
- 6. [版本信息](#)
- 7. [写入功能](#)

诊断仪功能

诊断测试模式	功能
自诊断结果	可以迅速地读取故障码。
清除故障码	清除现有故障码。
数据监控	可以读取BCM的输入/输出数据。
版本信息	BCM当前版本信息
主动测试	执行BCM功能
写入功能	写入车辆BCM相关信息

自诊断结果

- 1. 进入"锐骐6"
- 2. 选择“车身控制器”→“自诊断结果”
- 3. 选择“当前诊断结果”或“历史诊断结果”
- 4. 读取故障码

清除故障码

- 1. 进入"锐骐6"
- 2. 选择“车身控制器”→“清除故障码”

数据流监控

- 1. 进入"锐骐6"
- 2. 选择“车身控制器”→“数据流监控”
- 3. 选择“全选”→“读取数据流”

系统功能配置

序号	数据流名称	大小/状态
1	SAS	装配
2	ESP	装配
3	TCU	未装配
4	ECM-汽油	装配
5	ECM-柴油	未装配
6	4WD	装配
7	EPB	未装配
8	EPS	未装配
9	METER	装配
10	TPMS	装配
11	AC	装配
12	T-BOX	未装配

13	BCM	装配
14	PEPS	装配
15	ESCL	装配
16	IPDM	装配
17	RADIO	装配
18	AVM	未装配
19	APA	未装配
20	AFS	未装配
21	ACC	未装配
22	BSD	未装配
23	LDWS	未装配
24	EBS	装配
25	Suroof	未装配
26	RLS	未装配
27	PLG	未装配
28	DCM	未装配

控制器功能配置

序号	数据流名称	大小V状态
29	车速上锁功能	打开
30	伴我回家功能	打开
31	停车熄火功能	打开

输入开关信息

序号	数据流名称	大小V状态
32	电源电压	12.47V
33	ACC/IGN SW Input	ON
34	中控闭锁开关	关闭
35	中控解锁开关	关闭
36	后除霜开关	关闭
37	制动灯开关	关闭
38	危险应急灯开关	关闭
39	油箱盖开启开关	关闭
40	后视镜折叠开关	关闭
41	空调开关	关闭
42	ECO模式开关	关闭
43	Winter模式开关	关闭
44	Sport模式开关	关闭
45	碰撞信号有效信号	关闭
46	驾驶侧门状态	关闭
47	副驾驶侧门状态	关闭
48	左后侧门状态	关闭
49	右后侧门状态	关闭

50	后背门状态	关闭
51	驾驶侧门锁状态	打开
52	位置灯开关	关闭
53	自动灯光开关	关闭
54	近光灯开关	关闭
55	远光灯开关	打开
56	超车灯开关	关闭
57	前雾灯开关	关闭
58	后雾灯开关	关闭
59	左转向灯开关	关闭
60	右转向灯开关	关闭
61	左转向灯回读信号	关闭
62	右转向灯回读信号	关闭
63	前雨刮低速档开关	关闭
64	前雨刮高速档开关	关闭
65	前雨刮间歇档开关	关闭
66	前雨刮间歇时间	2
67	前洗涤开关	关闭

主动测试

序号	项目	选项
1	后视镜	展开/折叠

序号	功能名称	控制方式
2	油箱盖锁解锁	上锁/解锁
3	车门锁上锁/解锁	上锁/解锁
4	前雨刮作动	停止/低速/高速
5	防盗喇叭输出	打开/关闭
6	后除霜继电器输出	打开/关闭
7	右后车窗	停止/上升/下降
8	左后车窗	停止/上升/下降
9	右前车窗	停止/上升/下降
10	左前车窗	停止/上升/下降
11	后雾灯	打开/关闭
12	远光灯	打开/关闭
13	近光灯	打开/关闭
14	位置灯	打开/关闭
15	左右方向灯	关闭/左灯亮/右灯亮/全亮
16	刹车灯	打开/关闭
17	室内灯	打开/关闭
18	昼间行车灯	关闭/左灯亮/右灯亮/全亮

版本信息

介绍当前BCM信息

写入功能

序号	项目
1	系统功能设置
2	控制器功能设置
3	售后维修点代码
4	刷写日期
5	ECU序列号

ECU 诊断信息

1. 车身控制器 (BCM) - 参考值

a. 端子定义

车身控制器 (BCM) - 参考值

端子定义



M12								
17	15	13	11	9	7	5	3	1
18	16	14	12	10	8	6	4	2

M13										
21	19	17	15	13	11	9	7	5	3	1
22	20	18	16	14	12	10	8	6	4	2

M14													
52	51	50	49	48	47	46	45	44	43	42	41	40	
39	38	37	36	35	34	33	32	31	30	29	28	27	
26	25	24	23	22	21	20	19	18	17	16	15	14	
13	12	11	10	9	8	7	6	5	4	3	2	1	

接插件编号	序号	线径/颜色	功能名称
	1	1.25 Br	蓄电池电源
	3	0.50 L	制动灯输出
	5	2.00 B	接地
	7	0.50 W	后雾灯输出

M12			
	9	0.50 L/W	右昼行灯输出
	11	0.50 R/Y	左昼行灯输出
	13	0.50 P	左转向输出
	15	0.50 Gr	右转向输出
	17	0.85 R/W	灯电源
M13	1	2.00 B	接地
	2	2.00 B	接地
	3	1.25 G	左后车窗下降输出
	4	1.25 R	右前车窗上升输出
	5	1.25 R	左后车窗上升输出
	6	1.25 G	右前车窗下降输出
	7	2.00 R/B	车窗控制电源
	8	2.00 R/Y	车窗控制电源
	9	1.25 G	右后车窗下降输出
	11	1.25 R	右后车窗上升输出
	12	1.25 R	左前车窗上升输出
	13	0.50 Gr	油箱盖闭锁输出
	14	1.25 G	左前车窗下降输出
	15	1.25 O	门锁闭锁输出

	17	1.25 V	门锁开锁输出
	19	0.50 L	油箱盖开锁输出
	20	2.00 B	接地
	21	2.00 Y	蓄电池电源
M14	1	0.30 Lg	OUTPUT5
	5	0.50 R	右后门开关
	7	0.50 P	左后门开关
	8	0.50 W	LIN
	9	0.50 P	BCAN-L
	10	0.50 R	IGN电源
	12	0.50 Gr	左前车窗防夹信号接地
	14	0.30 Y	OUTPUT4
	15	0.30 V	OUTPUT3
	17	0.50 Y	左前门开关
	19	0.50 Gr	右前门开关
	20	0.50 W/G	LIN
	21	0.50 L	BCAN-H
	22	0.50 Y	制动信号
	23	0.50 L	ACC电源
	24	0.50 V	左前车窗防夹信号B

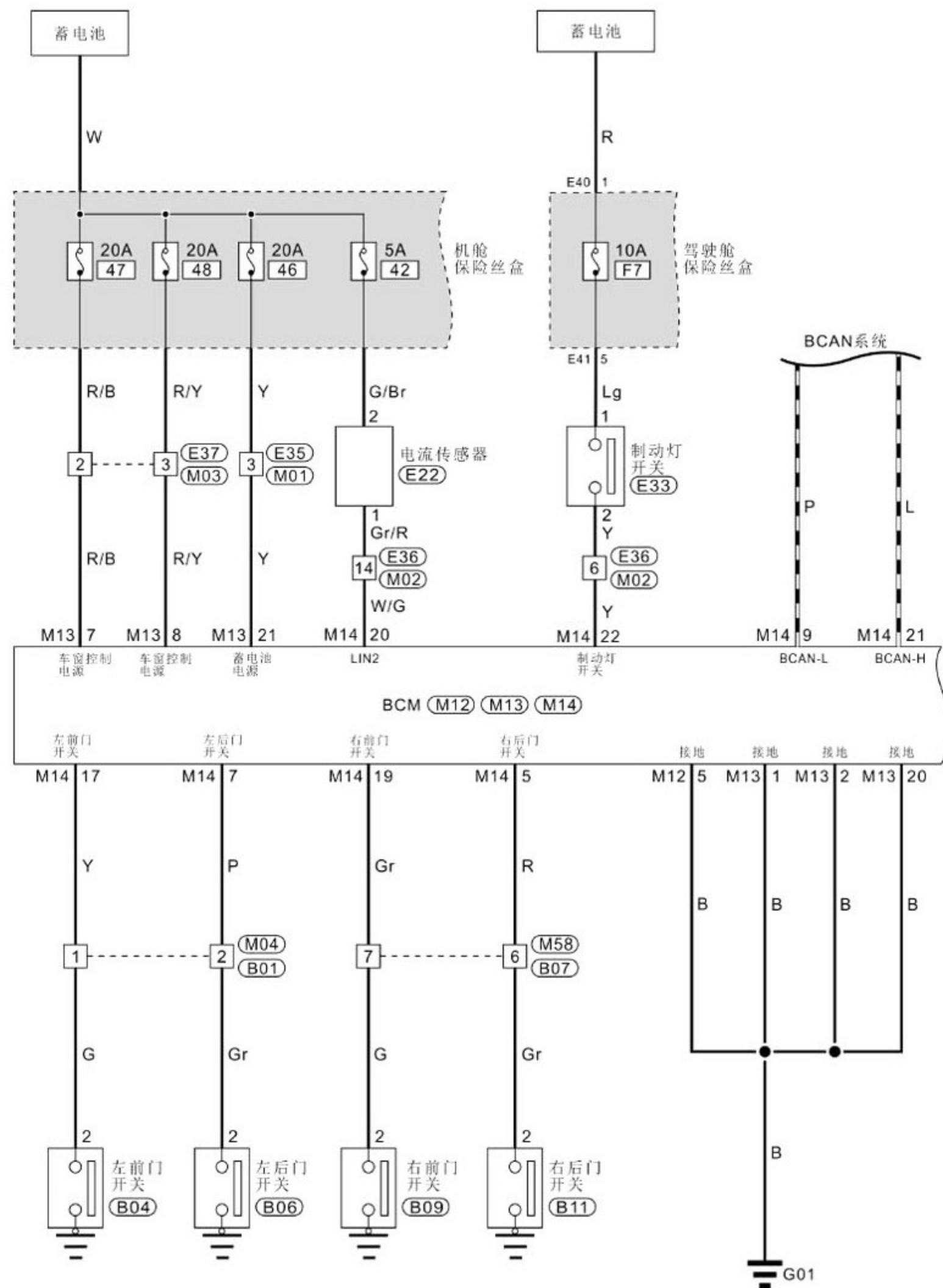
	25	0.50 R/B	左前车窗防夹信号A
	26	0.50 Br	室内灯输出
	27	0.50 L	左前车窗防夹信号电源
	28	0.30 R	OUTPUT2
	29	0.30 Sb	INPUT5
	30	0.50 V	危险报警开关
	31	0.30 Gr	INPUT4
	32	0.30 L	INPUT3
	33	0.50 Y	空调开关
	34	0.50 R	左前门锁状态开关
	40	0.30 Sb	OUTPUT1
	41	0.50 V	油箱开锁请求信号
	43	0.30 V	INPUT2
	44	0.30 W	INPUT1
	51	0.50 G	碰撞信号

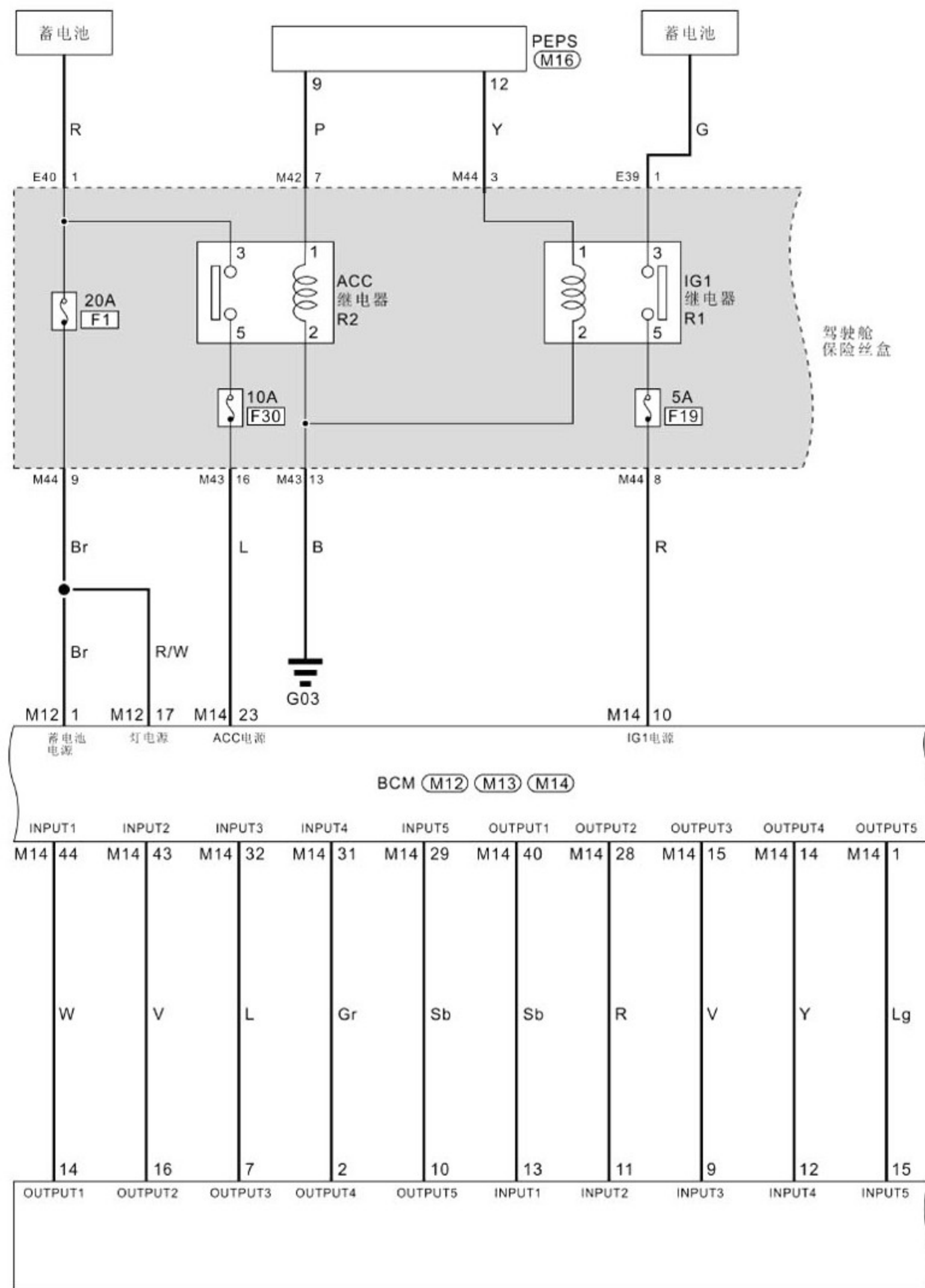
车身控制器（BCM） - DTC 索引

DTC(故障码)	故障描述	诊断程序/解决措施
U001988	车身CAN总线关闭	请参见 BCS,"U001988 车身CAN总线关闭"
U111087	网络进入跛行模式	请参见 BCS,"U111087 网络进入跛行模式"
U112E87	车身网关合理性故障	请参见 BCS,"U112E87 车身网关合理性故障"
U110387	无钥匙启动系统(PEPS)丢失	请参见 BCS,"U110387 无钥匙启动系统(PEPS)丢失"
U014787	车身网关丢失	请参见 BCS,"U014787 车身网关丢失"
U110A87	智能配电模块(IPDM)丢失	请参见 BCS,"U110A87 智能配电模块(IPDM)丢失"
U120187	DDCM LIN 节点缺失	请参见 BCS,"U120187 , U120287 , U120387 , U120487 , U120987 LIN1 节点缺失"
U120287	PDCM LIN 节点缺失	
U120387	RLDCM LIN 节点缺失	
U120487	RRDCM LIN 节点缺失	
U120987	LIN节点掉线	
U120587	EBS (弹性块存储)LIN 节点缺失	请参见 BCS,"U120587 , U120A96 , U120B96 EBS故障"
U120A96	EBS (弹性块存储)故障	
U120B96	EBS (弹性块存储)响应故障	
B120016	BCM电源电压过低	请参见 BCS,"B120016 , B120117 BCM电源电压故障"
B120117	BCM电源电压过高	
	如EEPROM初始化失败 ,	

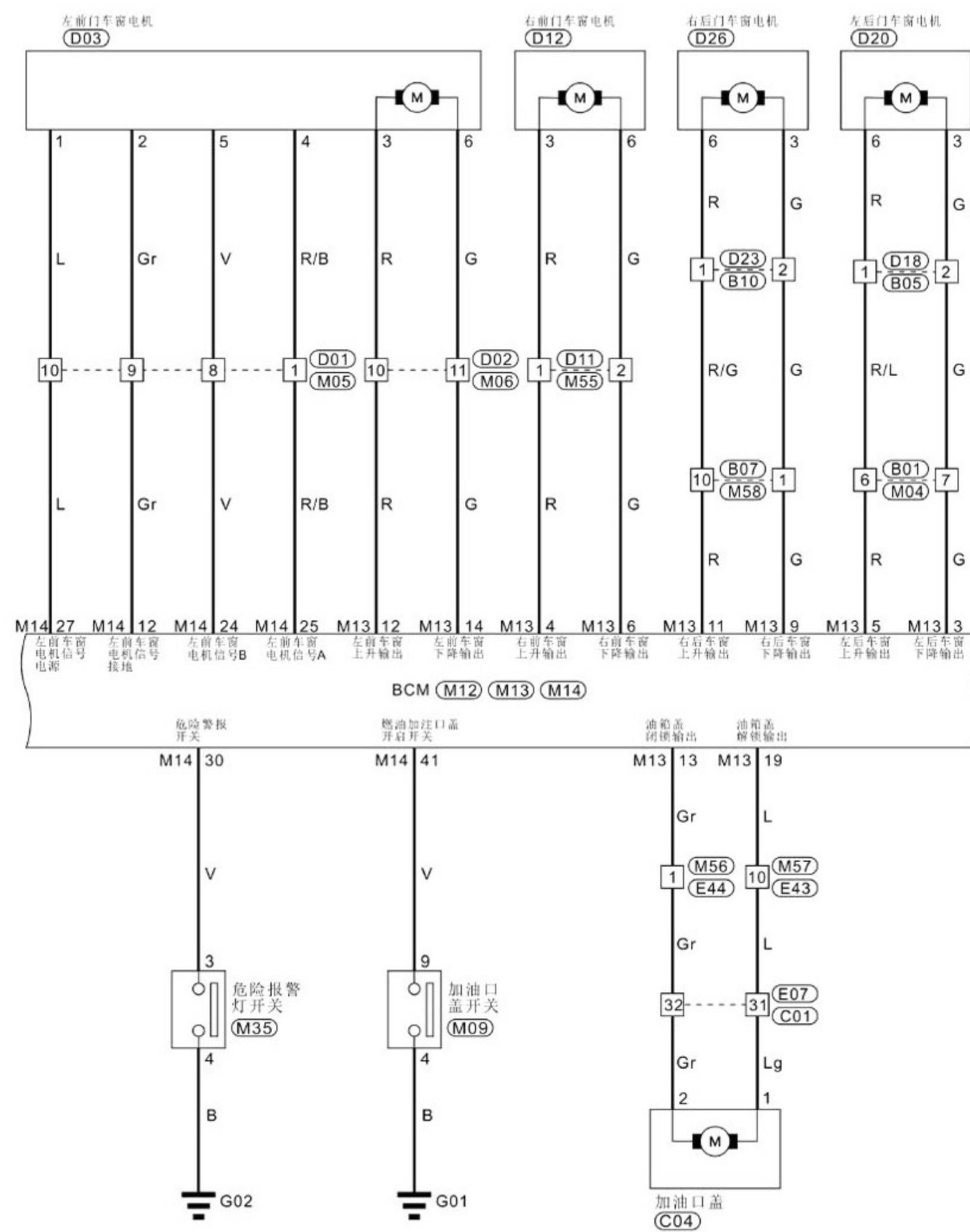
B12050B	SBC初始化出错或其它硬件初始化出错	请参见 BCS,"B12050B , B12050C BCM内部故障"
B12050C	WatchDog（电子狗）复位或软件异常复位	
B125011	左转向灯过流或对地短路	请参见 BCS,"B125011 , B125015 , B125018 左转向灯故障"
B125015	左转向灯开路或对电源短路	
B125018	左转向灯一主灯损坏	
B125111	右转向灯过流或对地短路	请参见 BCS,"B125111 , B125115 , B125118 右转向灯故障"
B125115	右转向灯开路或对电源短路	
B125118	右转向灯一主灯损坏	
B125211	后雾灯过流或对地短路	请参见 BCS,"B125211 , B125215 后雾灯故障"
B125215	后雾灯开路或对电源短路	
B125311	昼间行车灯过流或对地短路(预留)	请参见 BCS,"B125311 , B125315 昼间行车灯故障"
B125315	昼间行车灯开路或对电源短路（预留）	
B125412	室内灯对电源短路	请参见 BCS,"B125412 室内灯对电源短路"
B125511	制动灯过流或对地短路	请参见 BCS,"B125511 , B125515 , B125518 制动灯故障"
B125515	制动灯开路或对电源短路	
B125518	制动灯主灯开路	
B12800A	左前门锁状态开关逻辑错误	请参见 BCS,"B12800A 左前门锁状态开关逻辑错误"
B12810A	前雨刮回位信号逻辑错误	请参见 BCS,"B12810A 前雨刮回位信号逻辑错误"
B121096	左前侧车窗电机开路或控制继电器错误	请参见 BCS,"B121096 左前侧车窗电机开路或控制继电器错误"

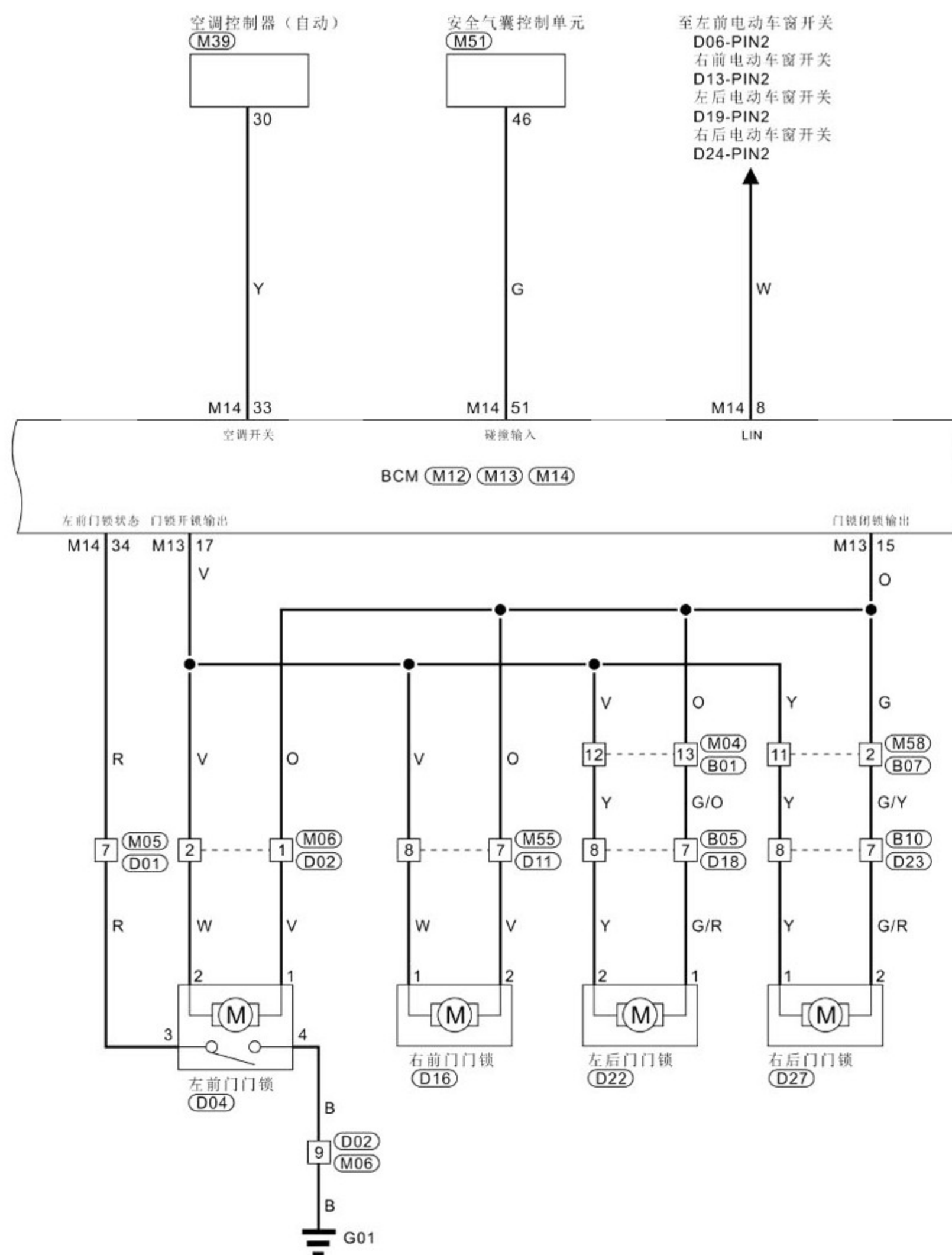
B121004	左前侧车窗电机霍尔模块信号A错误	请参见 BCS,"B121004 , B121005 左前侧车窗电机霍尔模块信号错误"
B121005	左前侧车窗电机霍尔模块信号B错误	
B121196	右前侧车窗电机开路或控制继电器错误	请参见 BCS,"B121196 右前侧车窗电机开路或控制继电器错误"
B121296	左后侧车窗电机开路或控制继电器错误	请参见 BCS,"B121296 左后侧车窗电机开路或控制继电器错误"
B121396	右后侧车窗电机开路或控制继电器错误	请参见 BCS,"B121396 右后侧车窗电机开路或控制继电器错误"

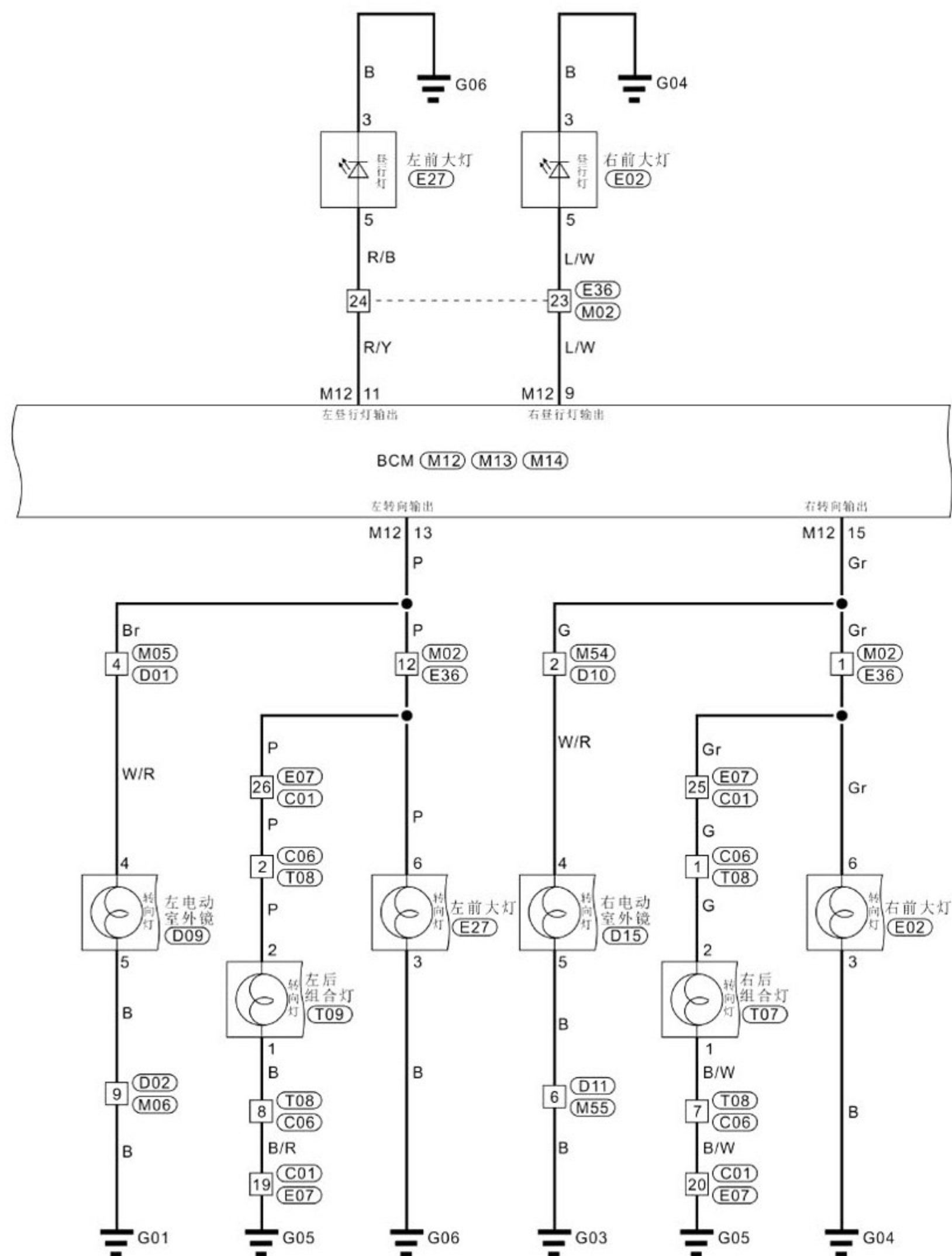


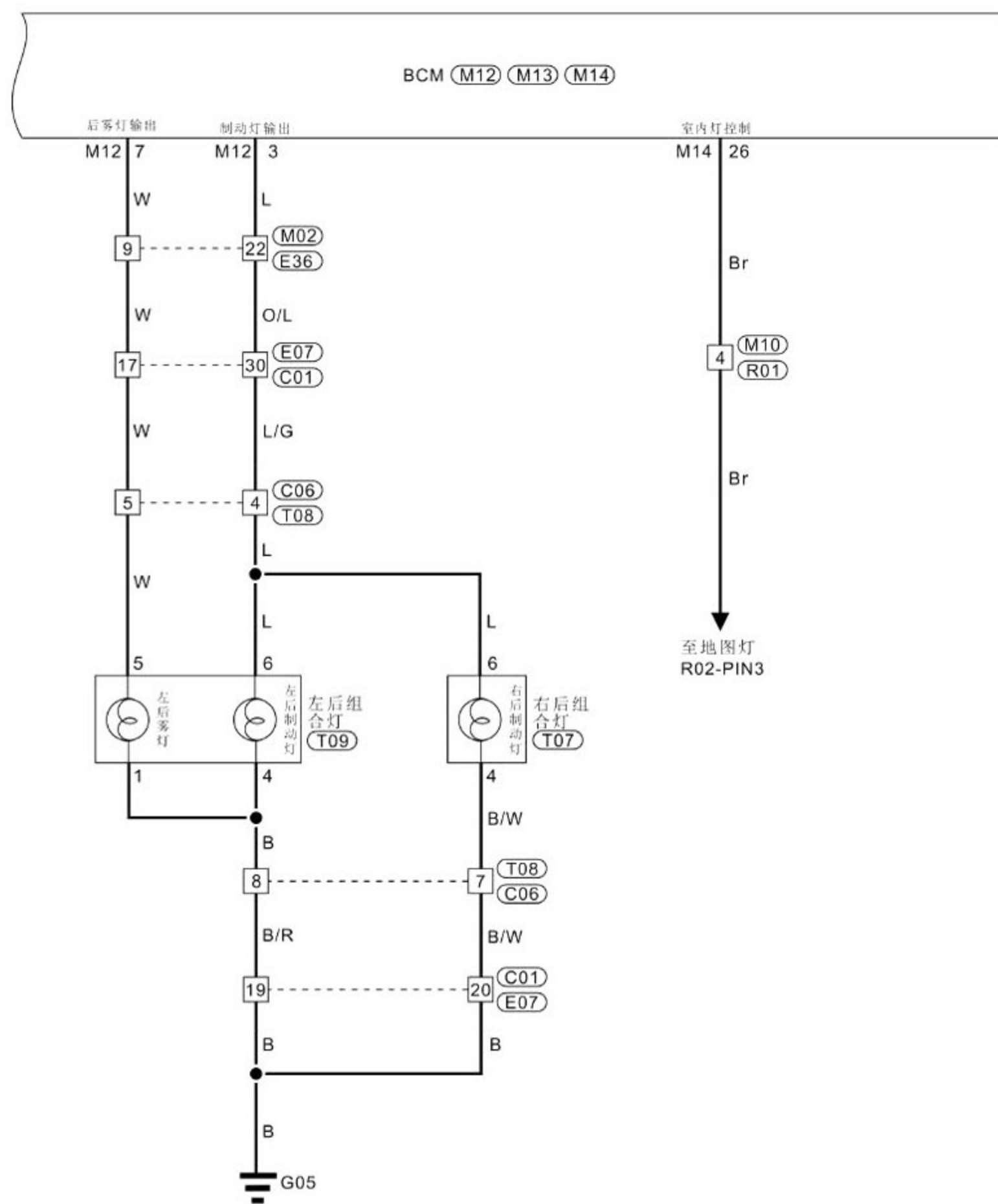


组合开关
(M19)









参考信息

系统名称	具体内容	电路图中代号	参考位置
电源电路	蓄电电源电路		请参见PG,“ 电源布线电路 - 电路图 - 蓄电池电源 - ”
	附件电源		请参见PG,“ 电源布线电路 - 电路图 - 附件电源 - ”
	点火电源		请参见PG,“ 电源布线电路 - 电路图 - 点火电源 - ”
接地电路	主线束	G01-G02-G03	请参见PG,“ 接地分布 - 主线束 ”
	发动机舱线束	G04-G05-G06-G07	请参见PG,“ 接地分布 - 发动机舱线束 ”
保险丝盒	机舱保险丝盒	机舱保险丝盒	请参见PG,“ 机舱保险丝盒 ”
	驾驶舱保险丝盒	驾驶舱保险丝盒	请参见PG,“ 驾驶舱保险丝盒 ”
线束布置图	发动机舱线束	E01~E45	请参见PG,“ 线束布置 - 发动机舱线束 ”
	主线束	M01~M58	请参见PG,“ 线束布置 - 主线束 ”
	左侧车身线束	B01~B06	请参见PG,“ 线束布置 - 左侧车身线束 ”
	右侧车身线束	B07~B11	请参见PG,“ 线束布置 - 右侧车身线束 ”
	底盘线束	C01~C07	请参见PG,“ 线束布置 - 底盘线束 ”
	左前门线束	D01~D09	请参见PG,“ 线束布置 - 左前门线束 ”
	右前门线束	D10~D17	请参见PG,“ 线束布置 - 右前门线束 ”
	右后门线束	D18~D22	请参见PG,“ 线束布置 - 右后门线束 ”

	左后门线束	D18~D22	请参见PG,“线束布置 - 左后门线束”
	右后门线束	D23~D27	请参见PG,“线束布置 - 右后门线束”
	室内灯线束	R01~R04	请参见PG,“线束布置 - 室内灯总成线束”
	尾灯线束2	T07~T09	请参见PG,“线束布置 - 尾灯线束2”
接插件信息	发动机舱线束	E01~E45	请参见PG,“发动机舱线束接插件 (E--)”
	主线束	M01~M58	请参见PG,“主线束接插件(M--)”
	左侧车身线束	B01~B06	请参见PG,“左侧车身线束接插件 (B--)”
	右侧车身线束	B07~B11	请参见PG,“右侧车身线束接插件 (B--)”
	底盘线束	C01~C07	请参见PG,“底盘线束接插件 (C--)”
	左前门线束	D01~D09	请参见PG,“左前门线束接插件 (D--)”
	右前门线束	D10~D17	请参见PG,“右前门线束接插件 (D--)”
	左后门线束	D18~D22	请参见PG,“左后门线束接插件 (D--)”
	右后门线束	D23~D27	请参见PG,“右后门线束接插件 (D--)”
	室内灯线束	R01~R04	请参见PG,“室内灯总成线束接插件 (R--)”
	尾灯线束2	T07~T09	请参见PG,“尾灯线束2接插件 (T--)”

说明

更换 BCM 时执行以下操作。有关详细信息，请参见[BCS."更换控制单元时的其它维修 - 工作步骤"](#)。

基本检查

1. [更换控制单元时的其它维修 - 工作步骤](#)
 - a. [操作步骤](#)

更换控制单元时的其它维修 - 工作步骤

1. 更换新的车身控制器（BCM）
2. 连接诊断仪
3. 进入"锐骐6"
4. 选择"车身控制器"→"写入功能"→"ECU序列号"
5. 输入车身控制器（BCM）的序列号。

配置 (BCM) - 说明

因为在更换 BCM 后没有写入车辆规格，所以需要使用诊断仪写入。（有关详细信息，请参见[BCS."配置 \(BCM\) - 工作步骤"](#)。）

功能		说明
读取/写入配置	更换BCM之前	▪ 读取当前 BCM 的车辆配置。 • 保存读取的车辆配置。
	更换BCM之后	• 用保存的数据写入车辆配置。

配置 (BCM) - 工作步骤

1. 更换BCM前操作

- a. 连接诊断仪。
- b. 选择"锐骐6"→"车身控制模块"→"数据流监控"→"系统功能配置"。
- c. 记录下车辆配置。

2. 更换BCM后操作

- a. 连接诊断仪。
- b. 选择"锐骐6"→"车身控制模块"→"写入功能"→"系统功能配置"。
- c. 输入更换前记录下的车辆配置。请参见[BCS, "配置 \(BCM\) - 配置列表"](#)

提示：



- 如果诊断仪无法连接BCM系统，进行车辆配置信息读取，可从其它系统读取车辆配置信息，并记录。

配置 (BCM) - 配置列表

注意:



- 仔细阅读并完全了解车辆规格。如果设置不正确，则 ECU 控制不会正常起效。

系统功能配置

序号	数据流名称	大小/状态	配置填写
1	SAS	装配/未装配	- 装配：装配ESP车型 - 未装配：装配ABS车型
2	ESP	装配/未装配	- 装配：装配ESP车型 - 未装配：装配ABS车型
3	TCU	装配/未装配	- 装配：装配自动变速器车型 - 未装配：装配手动变速器车型
4	ECM-汽油	装配/未装配	- 装配：装配2TZD发动机车型 - 未装配：装配ZD25T5发动机车型
5	ECM-柴油	装配/未装配	- 装配：装配ZD25T5发动机车型 - 未装配：装配2TZD发动机车型
6	4WD	装配/未装配	- 装配：装配分动器车型 - 未装配：未装配分动器车型

7	EPB	装配/未装配	• 未装配
8	EPS	装配/未装配	• 未装配
9	METER	装配/未装配	• 装配
10	TPMS	装配/未装配	• 装配：装配胎压监测系统的车型 • 未装配：未装配胎压监测系统的车型
11	AC	装配/未装配	• 装配：装配自动空调的车型 • 未装配：装配手动空调的车型
12	T-BOX	装配/未装配	• 未装配
13	BCM	装配/未装配	• 装配
14	PEPS	装配/未装配	• 装配：装配智能钥匙的车型 • 未装配：装配遥控钥匙的车型
15	ESCL	装配/未装配	• 装配：装配智能钥匙的车型 • 未装配：装配遥控钥匙的车型
16	IPDM	装配/未装配	• 装配
17	RADIO	装配/未装配	• 装配：装配有7寸多媒体影音系统、9寸多媒体影音系统的车型 • 未装配：装配MP3的车型

18	AVM	装配/未装配	• 未装配
19	APA	装配/未装配	• 未装配
20	AFS	装配/未装配	• 未装配
21	ACC	装配/未装配	• 未装配
22	BSD	装配/未装配	• 未装配
23	LDWS	装配/未装配	• 未装配
24	EBS	装装配/未装配	• 装配
25	Suroof	装配/未装配	• 未装配
26	RLS	装配/未装配	• 未装配
27	PLG	装配/未装配	• 未装配
28	DCM	装配/未装配	• 装配

DTC/电路诊断

1. [U001988 车身CAN总线关闭](#)

- a. [故障描述](#)
- b. [诊断步骤](#)

U001988 车身CAN总线关闭

故障描述

故障码	故障描述
U001988	车身CAN总线关闭

诊断步骤

- 1. 一般检查
 - a. 检查BCM接插件接插是否良好。

检查结果是否正常？

是

> 去步骤2。

否

> 重新安装接插件。

- 2. 检查BCAN通讯线路
 - a. 电源状态置于“OFF”位置。
 - b. 断开网关接插件M53和BCM接插件M14。
 - c. 检查网关接插件M53与BCM接插件M14之间的导通性。

BCM		网关		导通性
接插件	端子	接插件	端子	
M14	18	M53	21	导通
M14	19	M53	9	导通

检查结果是否正常？

是

> 去步骤3。

否

> 维修或更换故障线束。

3. 检查网关

a. 替换网关。

检查结果是否正常？

是

> 更换网关。

否

> 去步骤4。

4. 检查BCM

a. 替换BCM。

检查结果是否正常？

是

> 检查结束。

U111087 网络进入跛行模式

- 1. [故障描述](#)
- 2. [诊断步骤](#)

故障描述

故障码	故障描述
U111087	网络进入跛行模式

诊断步骤

- 1. 一般检查
 - a. 检查BCM接插件接插是否良好。
 - b. 检查网关接插件接插是否良好。

检查结果是否正常？

是

> 去步骤2。

否

> 重新连接接插件。

- 2. 检查BCAN通讯线路
 - a. 电源状态置于“OFF”位置。
 - b. 断开网关接插件M53和BCM接插件M14。
 - c. 检查网关接插件M53与BCM接插件M14之间的导通性。

BCM		网关		导通性
接插件	端子	接插件	端子	

按图11	喇叭	按图11	喇叭	
M14	18	M53	21	导通
M14	19	M53	9	导通

检查结果是否正常？

是

> 去步骤3。

否

> 维修或更换故障线束。

3. 检查网关

a. 替换网关。

检查结果是否正常？

是

> 更换网关。

否

> 去步骤4。

4. 检查BCM

a. 替换BCM。

检查结果是否正常？

是

> 检查结束。

U112E87 车身网关合理性故障

- 1. [故障描述](#)
- 2. [诊断步骤](#)

故障描述

故障码	故障描述
U112E87	车身网关合理性故障

诊断步骤

- 1. 一般检查
 - a. 检查网关接插件接插是否良好。

检查结果是否正常？

是

> 去步骤2。

否

> 重新连接接插件。

- 2. 检查BCAN通讯线路
 - a. 电源状态置于“OFF”位置。
 - b. 断开网关接插件M53和BCM接插件M14。
 - c. 检查网关接插件M53与BCM接插件M14之间的导通性。

BCM		网关		导通性
接插件	端子	接插件	端子	
M14	18	M53	21	导通

M14	19	M53	9	导通
-----	----	-----	---	----

检查结果是否正常？

是

> 去步骤3。

否

> 维修或更换故障线束。

3. 检查网关

a. 替换网关。

检查结果是否正常？

是

> 检查结束。

U110387 无钥匙启动系统(PEPS)丢失

- 1. [故障描述](#)
- 2. [诊断步骤](#)

故障描述

故障码	故障描述
U110387	无钥匙启动系统(PEPS)丢失

诊断步骤

- 1. 一般检查
 - a. 检查PEPS接插件接插是否良好。

检查结果是否正常？

- 是
 - > 去步骤2。
- 否
 - > 重新连接接插件。

- 2. 检查BCAN通讯线路
 - a. 电源状态置于“OFF”位置。
 - b. 断开PEPS接插件M15和BCM接插件M14。
 - c. 检查PEPS接插件M15与BCM接插件M14之间的导通性。

BCM		PEPS		导通性
接插件	端子	接插件	端子	
M14	21	M15	A40	导通
M14	9	M15	A39	导通

检查结果是否正常？

是

> 去步骤3。

否

> 维修或更换故障线束。

3. 检查PEPS

a. 替换PEPS。

检查结果是否正常？

是

> 检查结束。

U014787 车身网关丢失

- 1. [故障描述](#)
- 2. [诊断步骤](#)

故障描述

故障码	故障描述
U014787	车身网关丢失

诊断步骤

- 1. 一般检查
 - a. 检查网关接插件接插是否良好。

检查结果是否正常？

是

> 去步骤2。

否

> 重新连接接插件。

- 2. 检查BCAN通讯线路
 - a. 电源状态置于“OFF”位置。
 - b. 断网关接插件M53和BCM接插件M14。
 - c. 检查网关接插件M53与BCM接插件M14之间的导通性。

BCM	网关	
-----	----	--

接插件	端子	接插件	端子	导通性
M14	21	M53	1	导通
M14	9	M53	11	导通

检查结果是否正常？

是

> 去步骤3。

否

> 维修或更换故障线束。

3. 检查网关

a. 替换网关。

检查结果是否正常？

是

> 检查结束。

U110A87 智能配电模块(IPDM)丢失

- 1. [故障描述](#)
- 2. [诊断步骤](#)

故障描述

故障码	故障描述
U110A87	智能配电模块(IPDM)丢失

诊断步骤

- 1. 一般检查
 - a. 检查IPDM E/R接插件接插是否良好。

检查结果是否正常？

是

> 去步骤2。

否

> 重新连接接插件。

- 2. 检查BCAN通讯线路
 - a. 电源状态置于“OFF”位置。
 - b. 断开IPDM E/R接插件E14和BCM接插件M14。
 - c. 检查IPDM E/R接插件E14与BCM接插件M14之间的导通性。

BCM		IPDM E/R		导通性
接插件	端子	接插件	端子	
M14	9	E14	13	导通
M14	21	E14	14	导通

检查结果是否正常？

是

> 去步骤3。

否

> 维修或更换故障线束。

3. 检查IPDM E/R

a. 替换IPDM E/R。

检查结果是否正常？

是

> 检查结束。

U120187 , U120287 , U120387 , U120487 , U120987 LIN1节点缺失

- 1. [故障描述](#)
- 2. [诊断步骤](#)

故障描述

故障码	故障描述
U120187	DDCM LIN 节点缺失
U120287	PDCM LIN 节点缺失
U120387	RLDCM LIN 节点缺失
U120487	RRDCM LIN 节点缺失
U120987	LIN节点掉线

诊断步骤

- 1. 一般检查
 - a. 检查BCM接插件接插是否良好。
 - b. 检查四门电动车窗开关接插件接插是否良好。

检查结果是否正常？

是
> 去步骤2。

否
> 重新连接接插件。

- 2. 检查LIN1线路

- a. 电源状态置于“OFF”位置。
- b. 断开BCM接插件M14、左前电动车窗开关接插件D06、右前电动车窗开关接插件D13、左后电动车窗开关接插件D19和右后电动车窗开关接插件D24。
- c. 检查开BCM接插件M14分别与左前电动车窗开关接插件D06、右前电动车窗开关接插件D13、左后电动车窗开关接插件D19和右后电动车窗开关接插件D24之间的导通性。

左前电动车窗开关		BCM		导通性
接插件	端子	接插件	端子	
D06	2	M14	8	导通
右前电动车窗开关		\	\	\
D13	3	M14	8	导通
左后电动车窗开关		\	\	\
D19	3	M14	8	导通
右后电动车窗开关		\	\	\
D24	3	M14	8	导通

检查结果是否正常？

- 是
 - > 去步骤3。
- 否
 - > 维修或更换故障线束。

3. 检查BCM

- a. 替换BCM。

检查结果是否正常？

- 是
 - > 检查结束。
- 否
 - > 去步骤4。

4. 检查电动车窗开关

- a. 分别替换四门电动车窗开关。

检查结果是否正常？

是

> 检查结束。

U120587 , U120A96 , U120B96

EBS故障

- 1. [故障描述](#)
- 2. [诊断步骤](#)

故障描述

故障码	故障描述
U120587	EBS (弹性块存储)LIN 节点缺失
U120A96	EBS (弹性块存储)故障
U120B96	EBS (弹性块存储)响应故障

诊断步骤

- 1. **一般检查**
 - a. 检查电流传感器接插件接插是否良好。

检查结果是否正常？

是
> 去步骤2。

否
> 重新连接接插件。

- 2. **检查保险丝**
 - a. 检查机舱保险丝盒保险丝42是否完好。

保险丝	位置	规格
42	机舱保险丝盒	5A

检查保险丝是否熔断？

是

> 更换同规格保险丝。

否

> 去步骤3。

3. 检查电流传感器电源线路

- a. 电源状态置于“OFF”位置。
- b. 断开电流传感器接插件E22。
- c. 检查电流传感器接插件E22与接地之间的电压。

电流传感器		接地	电压值
接插件	端子		
E22	2	地线	蓄电池电压

检查结果是否正常？

是

> 去步骤4。

否

> 维修或更换故障线束。

4. 检查电流传感器LIN线路

- a. 电源状态置于“OFF”位置。
- b. 断开电流传感器接插件E22和BCM接插件M14。
- c. 检查电流传感器接插件E22与BCM接插件M14之间的导通性。

电流传感器		BCM		导通性
接插件	端子	接插件	端子	
E22	1	M14	20	导通

检查结果是否正常？

是

> 去步骤5。

否

> 维修或更换故障线束。

5. 检查电流传感器

a. 替换电流传感器。

检查结果是否正常？

是

> 检查结束。

B120016 , B120117 BCM电源电压故障

- 1. [故障描述](#)
- 2. [诊断步骤](#)

故障描述

故障码	故障描述
B120016	BCM电源电压过低
B120117	BCM电源电压过高

诊断步骤

- 1. 一般检查
 - a. 检查蓄电池正负极电缆是否连接良好。

检查结果是否正常？

是
> 去步骤2。

否
> 紧固蓄电池正负极电缆。

- 2. 检查蓄电池电压
 - a. 检查蓄电池电压是否正常。

检查结果是否正常？

是
> 去步骤3。

否
> 对蓄电池充电或放电。

3. 检查蓄电池

- a. 替换蓄电池。

检查结果是否正常？

是

> 去步骤4。

否

> 更换蓄电池。

4. 检查保险丝

- a. 检查驾驶舱保险丝盒保险丝F30是否完好。
- b. 检查机舱保险丝盒保险丝46是否完好。

保险丝	位置	规格
F30	驾驶舱保险丝盒	10A
46	机舱保险丝盒	20A

检查保险丝是否熔断？

是

> 更换同规格保险丝。

否

> 去步骤5。

5. 检查BCM电源线路

- a. 电源状态置于“OFF”位置。
- b. 断开BCM接插件M13、M14。
- c. 电源状态置于“ON”位置。
- d. 检查BCM接插件M14与接地之间的电压。

BCM		接地	电压值
接插件	端子		
M13	21	地线	蓄电池电压
M14	23	地线	蓄电池电压

检查结果是否正常？

是

> 去步骤6。

否

> 维修或更换故障线束。

6. 检查BCM

a. 替换BCM。

检查结果是否正常？

是

> 检查结束。

B12050B , B12050C BCM内部故障

- 1. [故障描述](#)
- 2. [诊断步骤](#)

故障描述

故障码	故障描述
B12050B	如EEPROM初始化失败，SBC初始化出错或其它硬件初始化出错
B12050C	WatchDog（电子狗）复位或软件异常复位

诊断步骤

- 1. 一般检查
 - a. 对BCM重新上电。

检查结果是否正常？

- 是
 - > 检查结束。
- 否
 - > 去步骤2。

- 2. 读取故障码
 - a. 电源状态置于“OFF”位置。
 - b. 连接诊断仪。
 - c. 电源状态置于“ON”位置。
 - d. 读取并清除故障码。

检查结果是否正常？

- 是
 - > 检查结束。

> 检查结果。

否

> 去步骤3。

3. 检查BCM

a. 替换BCM。

检查结果是否正常？

是

> 检查结束。

B125011 , B125015 , B125018

左转向灯故障

- 1. [故障描述](#)
- 2. [诊断步骤](#)

故障描述

故障码	故障描述
B125011	左转向灯过流或对地短路
B125015	左转向灯开路或对电源短路
B125018	左转向灯一主灯损坏

诊断步骤

- 1. 检查左转向灯灯泡
 - a. 检查左前转向灯灯泡和左后转向灯灯泡。

检查结果是否正常？

是

> 去步骤2。

否

> 更换相同规格灯泡。

- 2. 检查线束接插件
 - a. 检查左前大灯接插件是否连接良好。
 - b. 检查左后组合灯接插件是否连接良好。
 - c. 检查BCM接插件是否连接良好。

检查结果是否正常？

是

是

> 去步骤3。

否

> 重新连接接插件。

3. 检查BCM与左转向灯之间的线路

- a. 电源状态置于“OFF”位置。
- b. 断开BCM接插件M12、左前大灯接插件E27和左后组合灯接插件T09。
- c. 检查BCM接插件M12分别与左前大灯接插件E27和左后组合灯接插件T09之间的导通性。

左前大灯		BCM		导通性
接插件	端子	接插件	端子	
E27	6	M12	13	导通
左后组合灯		\	\	\
T09	2	M12	13	导通

检查结果是否正常？

是

> 去步骤4。

否

> 维修或更换故障线束。

4. 检查BCM

- a. 替换BCM。

检查结果是否正常？

是

> 检查结束。

B125111 , B125115 , B125118

右转向灯故障

- 1. [故障描述](#)
- 2. [诊断步骤](#)

故障描述

故障码	故障描述
B125111	右转向灯过流或对地短路
B125115	右转向灯开路或对电源短路
B125118	右转向灯一主灯损坏

诊断步骤

- 1. 检查右转向灯灯泡
 - a. 检查右前转向灯灯泡和右后转向灯灯泡。

检查结果是否正常？

是

> 去步骤2。

否

> 更换相同规格灯泡。

- 2. 检查线束接插件
 - a. 检查右前大灯接插件连接是否良好。
 - b. 检查右后组合灯接插件连接是否良好。
 - c. 检查BCM接插件连接是否良好。

检查结果是否正常？

是

> 去步骤3。

否

> 重新连接接插件。

3. 检查BCM与右转向灯之间的线路

- a. 电源状态置于“OFF”位置。
- b. 断开BCM接插件M12、右前大灯接插件E02和右后组合灯接插件T07。
- c. 检查BCM接插件M12分别与右前大灯接插件E02和右后组合灯接插件T07之间的导通性。

右前大灯		BCM		导通性
接插件	端子	接插件	端子	
E02	6	M12	15	导通
右后组合灯		\	\	\
T07	2	M12	15	导通

检查结果是否正常？

是

> 去步骤4。

否

> 维修或更换故障线束。

4. 检查BCM

- a. 替换BCM。

检查结果是否正常？

是

> 检查结束。

B125211 , B125215 后雾灯故障

- 1. [故障描述](#)
- 2. [诊断步骤](#)

故障描述

故障码	故障描述
B125211	后雾灯过流或对地短路
B125215	后雾灯开路或对电源短路

诊断步骤

1. 一般检查

- a. 检查后雾灯接插件连接是否良好。
- b. 检查BCM接插件连接是否良好。

检查结果是否正常？

是

> 去步骤2。

否

> 重新连接接插件。

2. 检查BCM与后雾灯之间的线路

- a. 电源状态置于“OFF”位置。
- b. 断开BCM接插件M12和左后组合灯接插件T09。
- c. 检查BCM接插件M12与左后组合灯接插件T09之间的导通性。

左后组合灯		BCM		导通性
接插件	端子	接插件	端子	

T09	5	M12	7	导通
-----	---	-----	---	----

检查结果是否正常？

是

> 去步骤3。

否

> 维修或更换故障线束。

3. 检查BCM

a. 替换BCM。

检查结果是否正常？

是

> 检查结束。

B125311 , B125315 昼间行车灯故障

- 1. [故障描述](#)
- 2. [诊断步骤](#)

故障描述

故障码	故障描述
B125311	昼间行车灯过流或对地短路
B125315	昼间行车灯开路或对电源短路

诊断步骤

- 1. 一般检查
 - a. 检查左前大灯接插件连接是否良好。
 - b. 检查右前大灯接插件连接是否良好。
 - c. 检查BCM接插件连接是否良好。

检查结果是否正常？

是

> 去步骤2。

否

> 重新连接接插件。

- 2. 检查BCM与昼行灯之间的线路
 - a. 电源状态置于“OFF”位置。
 - b. 断开BCM接插件M12，左前大灯接插件E27和右前大灯接插件E02。
 - c. 检查BCM接插件M12分别与左前大灯接插件E27和右前大灯接插件E02之间的导通性。

左前大灯	BCM	
------	-----	--

左前大灯		BCM		导通性
接插件	端子	接插件	端子	
E27	5	M12	11	导通
右前大灯		\	\	\
E02	5	M12	9	导通

检查结果是否正常？

是

> 去步骤3。

否

> 维修或更换故障线束。

3. 检查昼行灯接地线路

- a. 电源状态置于“OFF”位置。
- b. 断开左前大灯接插件E27和右前大灯接插件E02。
- c. 检查左前大灯接插件E27和右前大灯接插件E02分别与接地之间的导通性。

左前大灯		接地	导通性
接插件	端子		
E27	3	地线	导通
右前大灯		\	\
E02	3	地线	导通

检查结果是否正常？

是

> 去步骤4。

否

> 维修或更换故障线束。

4. 检查BCM

- a. 替换BCM。

检查结果是否正常？

是

> 检查结束。

B125412 室内灯对电源短路

- 1. [故障描述](#)
- 2. [诊断步骤](#)

故障描述

故障码	故障描述
B125412	室内灯对电源短路

诊断步骤

- 1. 检查室内灯电源线路
 - a. 电源状态置于“OFF”位置。
 - b. 断开驾驶舱保险丝盒接插件M42和室内灯接插件R03。
 - c. 检查驾驶舱保险丝盒接插件M42与室内灯接插件R03之间的导通性。

室内灯		驾驶舱保险丝盒		导通性
接插件	端子	接插件	端子	
M42	6	R03	2	导通

检查结果是否正常？

是

> 去步骤2。

否

> 维修或更换故障线束。

- 2. 检查室内灯门控线路
 - a. 电源状态置于“OFF”位置。
 - b. 断开地图灯接插件R02和室内灯接插件R03。
 - c. 检查地图灯接插件R02与室内灯接插件R03之间的导通性。

室内灯		地图灯		导通性
接插件	端子	接插件	端子	
R03	1	R02	2	导通

检查结果是否正常？

是

> 去步骤3。

否

> 维修或更换故障线束。

3. 检查室内灯

a. 替换室内灯。

检查结果是否正常？

是

> 检查结束。

B125511 , B125515 , B125518

制动灯故障

- 1. [故障描述](#)
- 2. [诊断步骤](#)

故障描述

故障码	故障描述
B125511	制动灯过流或对地短路
B125515	制动灯开路或对电源短路
B125518	制动灯主灯开路

诊断步骤

- 1. 检查制动灯灯泡
 - a. 检查制动灯灯泡。

检查结果是否正常？

是

> 去步骤2。

否

> 更换相同规格灯泡。

- 2. 检查制动灯保险丝
 - a. 检查驾驶舱保险丝盒保险丝F7是否完好。

保险丝	位置	规格
F7	驾驶舱保险丝盒	10A

检查保险丝是否熔断？

是

> 更换相同规格保险丝。

否

> 去步骤3。

3. 检查制动灯开关

- a. 电源状态置于“OFF”位置。
- b. 断开制动灯开关接插件E33。
- c. 如下表检查制动灯开关。

制动灯开关		条件	导通性
端子	端子		
1	2	未踩下制动踏板	不导通
		踩下制动踏板	导通

检查结果是否正常？

是

> 去步骤4。

否

> 更换制动灯开关。

4. 检查制动信号输入线路

- a. 电源状态置于“OFF”位置。
- b. 断开BCM接插件M14。
- c. 电源状态置于“ON”位置。
- d. 踩下制动踏板，检查BCM接插件M14与接地之间的电压。

BCM		接地	电压值
接插件	端子		
M14	22	地线	蓄电池电压

检查结果是否正常？

是

> 去步骤5。

否

> 维修或更换故障线束。

5. 检查BCM与制动灯之间的线路

- a. 电源状态置于“OFF”位置。
- b. 断开BCM接插件M12，左后组合灯接插件T09和右后组合灯接插件T07。
- c. 检查BCM接插件M12分别与左后组合灯接插件T09和右后组合灯接插件T07之间的导通性。

左后组合灯		BCM		导通性
接插件	端子	接插件	端子	
T09	6	M12	3	导通
右后组合灯		\	\	\
T07	6	M12	3	导通

检查结果是否正常？

是

> 去步骤6。

否

> 维修或更换故障线束。

6. 检查BCM

- a. 替换BCM。

检查结果是否正常？

是

> 检查结束。

B12800A 左前门锁状态开关逻辑错误

- 1. [故障描述](#)
- 2. [诊断步骤](#)

故障描述

故障码	故障描述
B12800A	左前门锁状态开关逻辑错误

诊断步骤

- 1. 一般检查
 - a. 对BCM重新上电。

检查结果是否正常？

- 是
 - > 检查结束。
- 否
 - > 去步骤2。

- 2. 读取故障码
 - a. 电源状态置于“OFF”位置。
 - b. 连接诊断仪。
 - c. 电源状态置于“ON”位置。
 - d. 读取并清除故障码。

检查结果是否正常？

- 是
 - > 检查结束。
- 否
 - > 去步骤2。

> 去步骤3。

3. 检查左前门门锁状态开关信号

- a. 电源状态置于“OFF”位置。
- b. 断开左前门门锁接插件D04和BCM接插件M14。
- c. 检查左前门门锁接插件D04与BCM接插件M14之间的导通性。

左前门门锁		BCM		导通性
接插件	端子	接插件	端子	
D04	3	M14	34	导通

检查结果是否正常？

是

> 去步骤4。

否

> 维修或更换故障线束。

4. 检查左前门门锁接地

- a. 电源状态置于“OFF”位置。
- b. 断开左前门门锁接插件D04。
- c. 检查左前门门锁接插件D04与接地之间的导通性。

左前门门锁		接地	导通性
接插件	端子		
D04	4	地线	导通

检查结果是否正常？

是

> 去步骤5。

否

> 维修或更换故障线束。

5. 检查左前门门锁

- a. 替换左前门门锁。

检查结果是否正常？

是

> 检查结束。

否

> 去步骤6。

6. 检查BCM

a. 替换BCM。

检查结果是否正常？

是

> 检查结束。

B12810A 前雨刮回位信号逻辑错误

- 1. [故障描述](#)
- 2. [诊断步骤](#)

故障描述

故障码	故障描述
B12810A	前雨刮回位信号逻辑错误

诊断步骤

- 1. 一般检查
 - a. 检查雨刮电机接插件是否连接良好。
 - b. 检查BCM接插件是否连接良好。

检查结果是否正常？

- 是
 - > 去步骤2。
- 否
 - > 重新连接接插件。

- 2. 检查雨刮电机回位线路
 - a. 电源状态置于“OFF”位置。
 - b. 断开雨刮电机接插件E18和IPDM E/R接插件E14。
 - c. 检查组合仪表接插件M11与BCM接插件M14之间的导通性。

雨刮电机		IPDM E/R		导通性
接插件	端子	接插件	端子	
E18	3	E14	12	导通

检查结果是否正常？

是

> 去步骤3。

否

> 维修或更换故障线束。

3. 检查BCAN通讯线路

- a. 电源状态置于“OFF”位置。
- b. 断开IPDM E/R接插件E14和BCM接插件M14。
- c. 检查IPDM E/R接插件E14与BCM接插件M14之间的导通性。

IPDM E/R		BCM		导通性
接插件	端子	接插件	端子	
E14	13	M14	9	导通
E14	14	M14	21	导通

检查结果是否正常？

是

> 去步骤4。

否

> 维修或更换故障线束。

4. 检查组合开关

- a. 替换组合开关。

检查结果是否正常？

是

> 检查结束。

否

> 去步骤5。

5. 检查BCM

- a. 替换BCM。

检查结果是否正常？

是

> 检查结束

B121096 左前侧车窗电机开路或控制继电器错误

- 1. [故障描述](#)
- 2. [诊断步骤](#)

故障描述

故障码	故障描述
B121096	左前侧车窗电机开路或控制继电器错误

诊断步骤

- 1. 一般检查
 - a. 检查左前门车窗电机接插件是否连接良好。
 - b. 检查BCM接插件是否连接良好。

检查结果是否正常？

是
> 去步骤2。

否
> 重新连接接插件。

- 2. 检查左前门车窗电机控制线路
 - a. 电源状态置于“OFF”位置。
 - b. 断开左前门车窗电机接插件D03和BCM接插件M13。
 - c. 检查左前门车窗电机接插件D03与BCM接插件M13之间的导通性。

左前门车窗电机		BCM		导通性
接插件	端子	接插件	端子	
D03	3	M13	12	导通

D03	6	M13	14	导通
-----	---	-----	----	----

检查结果是否正常？

是

> 去步骤3。

否

> 维修或更换故障线束。

3. 检查左前门车窗电机

a. 替换左前门车窗电机。

检查结果是否正常？

是

> 检查结束。

否

> 去步骤4。

4. 检查BCM

a. 替换BCM。

检查结果是否正常？

是

> 检查结束。

B121004 , B121005 左前侧车窗电机霍尔模块信号错误

- 1. [故障描述](#)
- 2. [诊断步骤](#)

故障描述

故障码	故障描述
B121004	左前侧车窗电机霍尔模块信号A错误
B121005	左前侧车窗电机霍尔模块信号B错误

诊断步骤

- 1. 一般检查
 - a. 检查左前门车窗电机接插件是否连接良好。
 - b. 检查BCM接插件是否连接良好。

检查结果是否正常？

是

> 去步骤2。

否

> 重新连接接插件。

- 2. 检查左前门车窗电机霍尔信号线路
 - a. 电源状态置于“OFF”位置。
 - b. 断开左前门车窗电机接插件D03和BCM接插件M14。
 - c. 检查左前门车窗电机接插件D03与BCM接插件M14之间的导通性。

左前门车窗电机		BCM		导通性
接插件	端子	接插件	端子	

D03	4	M13	25	导通
D03	5	M13	24	导通

检查结果是否正常？

是

> 去步骤3。

否

> 维修或更换故障线束。

3. 检查左前门车窗电机

a. 替换左前门车窗电机。

检查结果是否正常？

是

> 检查结束。

否

> 去步骤4。

4. 检查BCM

a. 替换BCM。

检查结果是否正常？

是

> 检查结束。

B121196 右前侧车窗电机开路或控制继电器错误

- 1. [故障描述](#)
- 2. [诊断步骤](#)

故障描述

故障码	故障描述
B121196	右前侧车窗电机开路或控制继电器错误

诊断步骤

- 1. 一般检查
 - a. 检查右前门车窗电机接插件是否连接良好。
 - b. 检查BCM接插件是否连接良好。

检查结果是否正常？

是
> 去步骤2。

否
> 重新连接接插件。

- 2. 检查右前门车窗电机控制线路
 - a. 电源状态置于“OFF”位置。
 - b. 断开右前门车窗电机接插件D12和BCM接插件M13。
 - c. 检查右前门车窗电机接插件D12与BCM接插件M13之间的导通性。

右前门车窗电机		BCM		导通性
接插件	端子	接插件	端子	
D12	3	M13	4	导通

D12	6	M13	6	导通
-----	---	-----	---	----

检查结果是否正常？

是

> 去步骤3。

否

> 维修或更换故障线束。

3. 检查右前门车窗电机

a. 替换右前门车窗电机。

检查结果是否正常？

是

> 检查结束。

否

> 去步骤4。

4. 检查BCM

a. 替换BCM。

检查结果是否正常？

是

> 检查结束。

B121296 左后侧车窗电机开路或控制继电器错误

- 1. [故障描述](#)
- 2. [诊断步骤](#)

故障描述

故障码	故障描述
B121296	左后侧车窗电机开路或控制继电器错误

诊断步骤

- 1. 一般检查
 - a. 检查左后门车窗电机接插件是否连接良好。
 - b. 检查BCM接插件是否连接良好。

检查结果是否正常？

是

> 去步骤2。

否

> 重新连接接插件。

- 2. 检查左后门车窗电机控制线路
 - a. 电源状态置于“OFF”位置。
 - b. 断开左后门车窗电机接插件D20和BCM接插件M13。
 - c. 检查左后门车窗电机接插件D20与BCM接插件M13之间的导通性。

左后门车窗电机		BCM		导通性
接插件	端子	接插件	端子	
D20	3	M13	3	导通

D20	6	M13	5	导通
-----	---	-----	---	----

检查结果是否正常？

是

> 去步骤3。

否

> 维修或更换故障线束。

3. 检查左后门车窗电机

a. 替换左后门车窗电机。

检查结果是否正常？

是

> 检查结束。

否

> 去步骤4。

4. 检查BCM

a. 替换BCM。

检查结果是否正常？

是

> 检查结束。

B121396 右后侧车窗电机开路或控制继电器错误

- 1. [故障描述](#)
- 2. [诊断步骤](#)

故障描述

故障码	故障描述
B121396	右后侧车窗电机开路或控制继电器错误

诊断步骤

- 1. 一般检查
 - a. 检查右后门车窗电机接插件是否连接良好。
 - b. 检查BCM接插件是否连接良好。

检查结果是否正常？

是

> 去步骤2。

否

> 重新连接接插件。

- 2. 检查右后门车窗电机控制线路
 - a. 电源状态置于“OFF”位置。
 - b. 断开右后门车窗电机接插件D26和BCM接插件M13。
 - c. 检查右后门车窗电机接插件D26与BCM接插件M13之间的导通性。

右后门车窗电机		BCM		导通性
接插件	端子	接插件	端子	
D26	3	M13	9	导通
---	-	---	-	---

D26	6	M13	11	导通
-----	---	-----	----	----

检查结果是否正常？

是

> 去步骤3。

否

> 维修或更换故障线束。

3. 检查右后门车窗电机

a. 替换右后门车窗电机。

检查结果是否正常？

是

> 检查结束。

否

> 去步骤4。

4. 检查BCM

a. 替换BCM。

检查结果是否正常？

是

> 检查结束。

电源和接地电路 - 诊断步骤

1. 诊断步骤

诊断步骤

1. 一般检查

- a. 检查蓄电池正负极电缆是否连接良好。
- b. 检查BCM接插件连接是否良好。

检查结果是否正常？

是

> 去步骤2。

否

> 重新连接接插件。

2. 检查保险丝

- a. 检查驾驶舱保险丝盒保险丝F30是否完好。
- b. 检查机舱保险丝盒保险丝46是否完好。

保险丝	位置	规格
F30	驾驶舱保险丝盒	10A
46	机舱保险丝盒	20A

检查保险丝是否熔断？

是

> 更换同规格保险丝。

否

> 去步骤3。

3. 检查BCM电源线路

- a. 电源状态置于“OFF”位置。
- b. 断开BCM接插件M13、M14。
- c. 电源状态置于“ON”位置。
- d. 检查BCM接插件M14与接地之间的电压。

BCM		接地	电压值
接插件	端子		
M13	21	地线	蓄电池电压
M14	10	地线	蓄电池电压
M14	23	地线	蓄电池电压

检查结果是否正常？

是

> 去步骤4。

否

> 维修或更换故障线束。

4. 检查BCM接地线路

- a. 电源状态置于“OFF”位置。
- b. 断开BCM接插件M12、M13。
- c. 检查BCM接插件M12、M13与接地之间的导通性。

BCM		接地	导通性
接插件	端子		
M12	5	地线	导通
M13	1	地线	导通
M13	2	地线	导通
M13	20	地线	导通

检查结果是否正常？

否

> 维修或更换故障线束。

组合开关输出电路 - 诊断步骤

1. 诊断步骤

诊断步骤

- 1. 检查组合开关与BCM之间的线路
 - a. 电源状态置于“OFF”位置。
 - b. 断开BCM接插件M14和组合开关接插件M19。
 - c. 检查BCM接插件M14与组合开关接插件M19之间的导通性。

BCM		组合开关		导通性
接插件	端子	接插件	端子	
M14	44	M19	14	导通
	43		16	
	32		7	
	31		2	
	29		10	
	40		13	
	28		11	
	15		9	
	14		12	
	1		15	

检查结果是否正常？

是

> 去步骤2。

否

> 维修或更换故障线束。

2. 检查组合开关

a. 替换组合开关。

检查结果是否正常？

是

> 检查结束。

否

> 去步骤3。

3. 检查BCM

a. 替换BCM。

检查结果是否正常？

是

> 检查结束。

组合开关输入电路 - 诊断步骤

1. 诊断步骤

诊断步骤

- 1. 检查组合开关与BCM之间的线路
 - a. 电源状态置于“OFF”位置。
 - b. 断开BCM接插件M14和组合开关接插件M19。
 - c. 检查BCM接插件M14与组合开关接插件M19之间的导通性。

BCM		组合开关		导通性
接插件	端子	接插件	端子	
M14	44	M19	14	导通
	43		16	
	32		7	
	31		2	
	29		10	
	40		13	
	28		11	
	15		9	
	14		12	
	1		15	

位且尚未走回正位！

是

> 去步骤2。

否

> 维修或更换故障线束。

2. 检查组合开关

a. 替换组合开关。

检查结果是否正常？

是

> 检查结束。

否

> 去步骤3。

3. 检查BCM

a. 替换BCM。

检查结果是否正常？

是

> 检查结束。

症状诊断

1. 组合开关系统症状 - 症状表

a. 症状表

组合开关系统症状 - 症状表

症状表

1. 检查故障组合

故障项：×

[illegible]

拆卸和安装

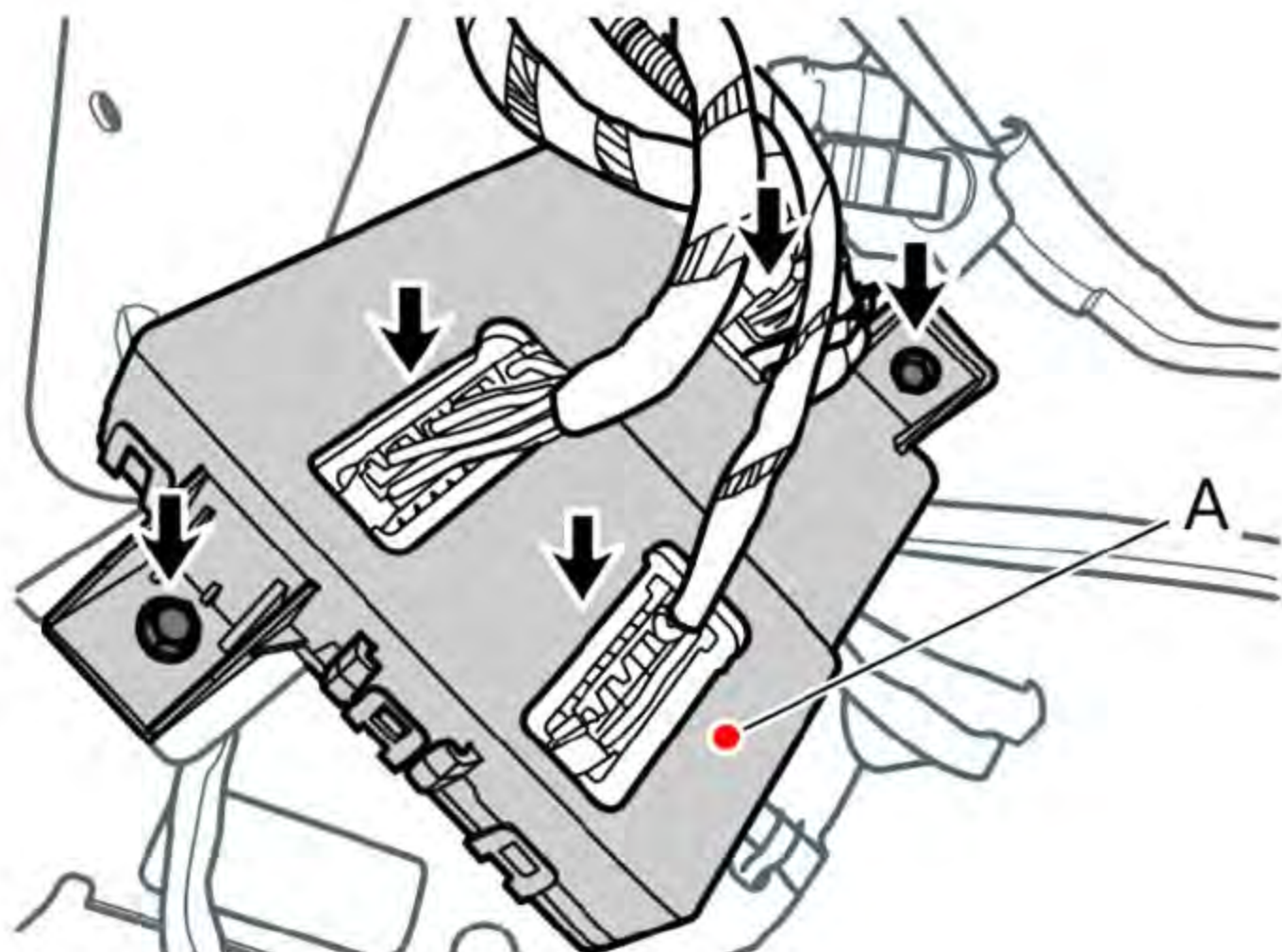
1. 车身控制器 (BCM) - 拆卸和安装

- a. 拆卸
- b. 安装

车身控制器 (BCM) - 拆卸和安装

拆卸

1. 将车辆停放在平坦地面上，关闭点火开关，启用驻车制动。
2. 断开蓄电池负极电缆。
3. 拆卸仪表板左下护板总成。[请参见仪表板\(IP\)，拆卸和安装-“仪表板总成 - 拆卸和安装”](#)
4. 拆卸车身控制器安装螺栓，使车身控制器脱离安装位置稍许。
5. 断开车身控制器线束接插件，取下车身控制器【A】。



安装

按照拆卸步骤的相反顺序进行安装，但请注意以下事项：



注意：

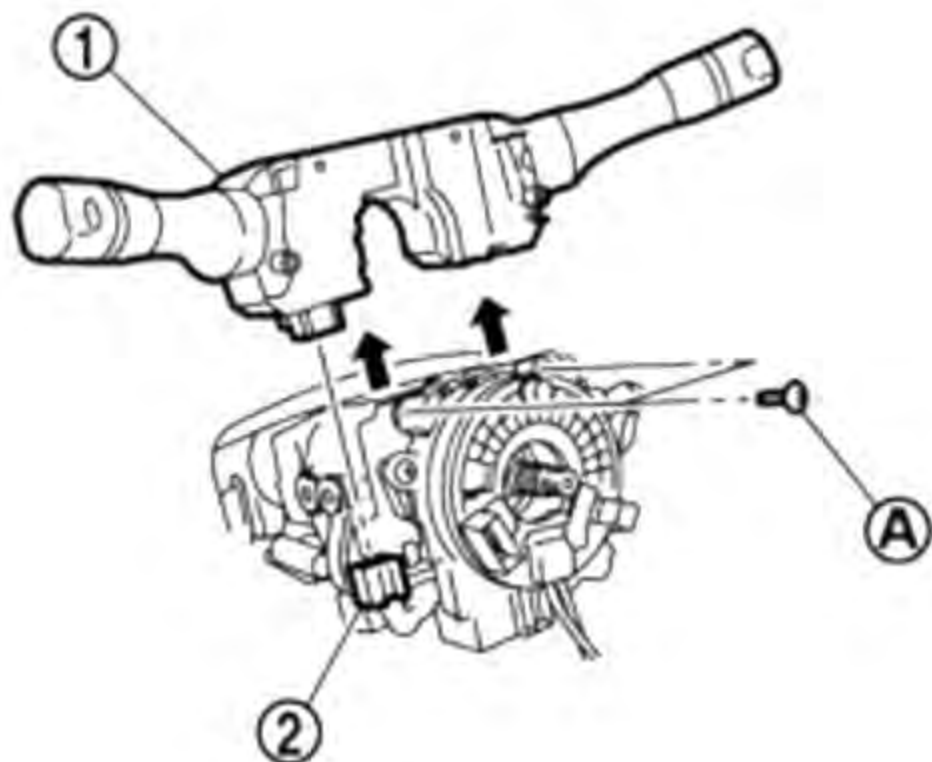
- 车身控制器更换后，需要执行**BCM**配置写入。

组合开关 - 拆卸和安装

1. [拆卸](#)
2. [安装](#)

拆卸

1. 将车辆停放在平坦地面上，关闭点火开关，启用驻车制动。
2. 断开蓄电池负极电缆。
3. 拆卸方向盘。 [请参见转向系统\(ST\)，拆卸和安装-“方向盘 - 带安全气囊 - 拆卸和安装”](#)
4. 拆卸仪表板左下护板总成。 [请参见仪表板\(IP\)，拆卸和安装-“仪表板总成 - 拆卸和安装”](#)
5. 拆卸转向管柱护罩总成。
 - a. 拆卸转向管柱护罩安装螺钉。
 - b. 使用内饰件拆卸工具撬出上、下转向管柱护罩棘爪，取下上、下转向管柱护罩。
6. 拆卸组合开关。
 - a. 断开组合开关线束接插件【2】。
 - b. 拆卸组合开关安装螺钉【A】，向上取下组合开关【1】。



安装

按照拆卸步骤的相反顺序进行安装。