

1. 车载诊断说明

1.1 DTC 检查

说明:执行DTC检查[BCM]后, 可能会发生以下情况。如果这些情况发生, 对相应的模块DTC执行单独的检查并着手维修。

- DSC 指示灯变亮, DSC OFF 灯闪烁, 且DTC C0051:54 保存在DSC HU/CM (带DSC) 中。
- AFS OFF 灯闪烁。(使用AFS (自适应前照灯系统))
- DTC B10D7:94 保存在遥控钥匙控制模块中。(使用高级遥控钥匙和按钮起动系统)

1). 将汽车故障诊断仪连接至DLC-2。

2). 确认以下车辆条件:

- 所有开关均关闭 (点火开关除外)。
- 关闭所有车门、发动机罩和提升式后门。
- 全部车门和提升式后门被解锁。
- 解开所有安全带的扣子。
- 驻车制动杆被拉起。

3). 在车辆得到识别之后, 从汽车故障诊断仪 的初始化屏面中选择下述项目。

A). 如果使用笔记本电脑

- 选择“自检”。
- 选择“模块”。
- 选择“BCM/GEM”。

B). 如果使用掌上电脑

- 选择“模块测试”。
- 选择“BCM/GEM”。
- 选择“自检”。

4). 根据屏面上的指示对DTC 数据进行检查。

- 如果显示了任何DTC, 请根据相关的DTC 检查进行故障检修。

5). 维修完成后, 清除GEM 中所有DTC。

1.2 清除DTC

说明:如果在步骤2中选中或执行了“所有CMDTC”(使用笔记本电脑 时)或“车辆测试”(使用口袋型电脑)以外的项目, 可能DTC不能被删除。

1). 将汽车故障诊断仪连接至DLC-2。

2). 在车辆得到识别之后, 从汽车故障诊断仪 的初始化屏面中选择下述项目。

A). 如果使用笔记本电脑

- 选择“自检”。
- 选择“所有CMDTC”。

B). 如果使用掌上电脑

- 选择“车辆测试”。
- 选择“所有CMDTC”。

3). 根据屏面上的指示对DTC数据进行检查。

4). 按下DTC屏幕上的清除按钮, 以清除DTC。

- 5). 把点火开关转至OFF位置。
- 6). 把点火开关打在ON位置并等待5秒或更久。
- 7). 按DTC 屏幕上的重新测试按钮。
- 8). 确认未显示任何 DTC。

1.3 DTC 表

DTC 编号	说明	检测条件
B1C45:12	自动停止开关电路故障	挡风玻璃雨刮器电机和 BCM 之间的线束的电源短路
B1D35:11	危险警告开关电路故障	危险告警开关关闭过程中,检测到危险告警开关电路对地短路
B1D36:11	转向开关电路故障	旋转开关关闭过程中检测到旋转开关 LH 或 RH 电路对地短路
B10A5:49	防盗警报器内部故障	防盗警报器内部故障
B10A5:86	防盗警笛的信号错误	防盗警笛的信号错误
B10A5:87	防盗警报器和 BCM 之间出现通讯错误	防盗警报器和 BCM 之间出现通讯错误
B10D0:11	车尾行李箱盖开箱器开关 (4SD)/提升式门开箱器开关 (5HB, WGN) 电路出现故障	点火开关打开过程中,检测到车尾行李箱盖开箱器开关 (4SD)/后舱门开箱器开关 (5HB, WGN) 电路对地短路
B1007:12	前远光灯电路故障	指示灯关闭时检测到在前照灯远光电路中电源短路
B1008:11	挡风玻璃雨刮器开关电路故障	挡风玻璃雨刮器开关关闭时,检测到挡风玻璃雨刮器开关电路对地短路
B1047:11	后雾灯开关电路故障	后洗涤器开关关闭过程中检测到后洗涤器开关电路对地短路
B1048:11	制动液位传感器电路故障	制动液总值为最小值的上侧时制动液位传感器电路对地短路
B1051:11	挡风玻璃雨刮器开关电路故障	挡风玻璃洗涤器开关关闭过程中,检测到挡风玻璃洗涤器开关电路对地短路
B1052:11	后洗涤器开关电路故障	后洗涤器开关关闭过程中检测到后洗涤器开关电路对地短路
B1079:13	发动机罩锁扣开关电路故障	发动机罩关闭 (发动机罩锁扣开关打开) 状态下,检测到发动机罩锁扣开关电路存在开路
B109F:49	侵入传感器内部故障	侵入传感器内部故障
B109F:86	侵入传感器信号错误	侵入传感器信号错误
B109F:87	干扰物传感器和 BCM 之间出现通讯错误	干扰物传感器和 BCM 之间出现通讯错误
B11C0:13	驾驶员侧后门锁开关电路故障	后车门 (驾驶员侧) 关闭 (驾驶员侧后车门锁开关打开) 时,检测到驾驶员侧后车门锁开关电路断路
B11C1:13	乘客侧后车门锁开关电路故障	后车门 (乘客侧) 关闭 (乘客侧后车门锁

		开关打开)时,检测到乘客侧后车门锁开关电路断路
B11DA:11	前车门锁芯开关 (驾驶员侧) 电路故障	前车门锁芯开关 (驾驶员侧) 关闭时,检测到前车门锁芯开关 (驾驶员侧) 电路对地短路
B11DC:11	后雨刮器开关电路故障	后雨刮器开关关闭时,后雨刮器开关电路对地短路
B1172:11	前车门锁联动开关 (驾驶员侧) 电路故障	前车门锁联动开关 (驾驶员侧) 解锁时,前车门锁联动开关 (驾驶员侧) 锁定侧电路对地短路
B1172:13	前车门锁联动开关 (驾驶员侧) 电路故障	前车门锁联动开关 (驾驶员侧) 解锁时,检测到前车门锁联动开关 (驾驶员侧) 解锁侧电路断路
B1174:13	门锁联动开关电路故障	车门锁联动开关未锁状态下,检测到车门锁联动开关未锁侧电路存在开路
B1175:13	前车门锁开关 (驾驶员侧) 电路故障	前驾驶员车门关闭 (前车门锁开关驾驶员侧打开) 过程中,检测到前车门锁开关 (驾驶员侧) 电路断路
B1176:13	前车门锁开关 (乘客侧) 电路故障	前乘客门关闭 (前车门锁开关乘客侧打开) 过程中,检测到前车门锁开关 (乘客侧) 电路断路
B1178:11	行李箱盖开关 (4SD)/后舱门锁开关 (5HB)/行李箱灯 (WGN) 电路故障	行李箱 (4SD)/后舱门 (5HB 和 WGN) 关闭, (关闭) 时检测到行李箱盖锁开关 (4SD)/后舱门锁开关 (5HB)/行李箱灯开关 (WGN) 电路对地短路
C0051:04	● 传感器信号 Z 输入电路故障 ● 转向角过大	● Z 信号没变 ● 检测到转向角超出规定值
C0051:2F	转向角信号错误	检测到来自各个传感器的 (A、B、C、D) 的信号组合中有错误
C0052:11	传感器 A 信号输入电路错误	转向角传感器连接的情况下,检测到电压低于指定电压的状态持续了 0.1 秒
C0052:13		转向角传感器连接的情况下,检测到电压高于指定电压的状态持续了 0.1 秒
C0053:11	传感器 B 信号输入电路错误	转向角传感器连接的情况下,检测到电压低于指定电压的状态持续了 0.1 秒
C0053:13		转向角传感器连接的情况下,检测到电压高于指定电压的状态持续了 0.1 秒
C0054:11	传感器 C 信号输入电路错误	转向角传感器连接的情况下,检测到电压低于指定电压的状态持续了 0.1 秒
C0054:13		转向角传感器连接的情况下,检测到电压高于指定电压的状态持续了 0.1 秒
C0055:11	传感器 D 信号输入电路错误	转向角传感器连接的情况下,检测到电压低于指定电压的状态持续了 0.1 秒
C0055:13		转向角传感器连接的情况下,检测到电压

		高于指定电压的状态持续了 0.1 秒
C1137:12	变速驱动桥档位范围开关 (ATX) /倒车灯开关 (MTX) 电路出现故障	变速杆在 R 位置 (变速驱动桥档位范围开关 {ATX} 倒车灯开关 {MTX} 打开) 时, 短接到变速驱动桥档位范围开关 (ATX) /倒车灯开关 (MTX) 电路中的电源
P1536:13	驻车制动开关电路故障	驻车制动器杆应用 (驻车制动器开关打开) 过程中, 检查到驻车制动器开关电路出现开路
U0001:88	装置通信错误 (H S - CAN)	BCM CAN 系统错误
U0100:00	PCM 通信错误	PCM 和 BCM 之间通信错误
U0101:00	传感器通讯错误	TCM 和 BCM 之间通信错误
U0151:00	SAS 控制模块通信错误	SAS 控制模块和 BCM 之间出现通信错误
U0214:00	遥控钥匙控制模块通信错误	无钥匙控制模块和 BCM 之间出现通信错误
U0300:00	BCM 配置设置无效	BCM 配置设置不正确 注意: 检测条件用于在进行检查之前了解 DTC 的概况。如果只根据检测条件进行检查, 操作错误可能会导致人员受伤或系统损坏。在执行检查时, 一定要遵循检查程序。
U0401:68	不能接收到 PCM 输出的正确数据。	不能接收到 PCM 输出的正确数据。
U0402:68	不能接收到来自 TCM 的正确数据。	不能接收到来自 TCM 的正确数据。
U2100:00	BCM 未进行配置	BCM 配置设置不正确 注意: 检测条件用于在进行检查之前了解 DTC 的概况。如果只根据检测条件进行检查, 操作错误可能会导致人员受伤或系统损坏。在执行检查时, 一定要遵循检查程序。
U3000:04	BCM 内部故障	BCM 内部故障
U3003:16	BCM 电源电压故障	BCM 电源电压低 (小 10V)
U3003:17		BC 电源电压增加 (大于等 16V)

1.4 PID/数据监控检查

- 1). 将汽车故障诊断仪 连接至DLC-2。
- 2). 在车辆得到识别之后, 从汽车故障诊断仪 的初始化屏面中选择下述项目。
 - A). 如果使用笔记本电脑
 - 选择“数据记录器 (DataLogger)”。
 - 选择“模块”。
 - 选择“BCM/GEM”。
 - B). 如果使用掌上电脑
 - 选择“模块测试”。
 - 选择“BCM/GEM”。

- 选择“数据记录器 (DataLogger)”。

3). 从PID 表中选择适用的PID。

4). 根据屏面上的指示对PID 数据进行检查。

说明: PID 数据数据筛选功能被用于监控模块内输入/ 输出信号的计算值。因此, 如果输出部件的被监控值不在规范值的范围内, 那么必须检查与输出部件控制相应的输入部件的被监控值。此外, 系统不会因为监控值异常显示输出部件故障, 所以必须独立检查输出部件。

1.5 PID/数据监控表

PID/数据监控项目	装置/条件 (测试仪显示)	工作条件	检查项目	BCM 接线端
制动器液体	正常/低	● 制动器液位高于 MIN: 正常 ● 制动器液位低于 MIN: 低	制动液位传感器开关	1Q
DRSW_D	开启/关闭	● 驾驶员侧车门打开 : 开启 ● 驾驶员侧车门关闭 : 关闭	车门门锁开关 (驾驶员侧)	8B
DRSW_P	开启/关闭	● 乘客侧车门打开 : 开启 ● 乘客侧车门关闭 : 关闭	车门门锁开关 (乘客侧)	8D
D_LLSW_LOCK	锁定/关闭	● 驾驶员侧车门锁定 : 锁住 ● 驾驶员侧车门解锁 : 关闭	门锁联动开关	8G
D_LLSW_UNLK	解锁/关闭	● 驾驶员侧车门解锁 : 开锁 ● 驾驶员侧车门锁定 : 关闭	门锁联动开关	8E
DR_LOCK_ACT	锁定/关闭	● 驾驶员侧车门锁定 : 锁住 ● 驾驶员侧车门解锁 : 关闭	门锁执行器	-
FOG_R_SW	启动/关闭	● 灯开关处于 TNS 或 ON 档, 后雾灯开关处于 ON 档 : 打开 ● 后雾灯开关在关闭位置 : 关闭	灯开关	3F
危险	启动/关闭	● 危险开关开启位置 : 打开 ● 危险开关关闭位置 : 关闭	应急开关	3W
H/L_HI_SW	启动/关闭	● 在 HI 位置的灯开关 : 打开 ● 不在 HI 位置的灯开关 : 关闭	灯开关	1I
HOOD_SW*	开启/关闭	● 发动机罩打开 : 开启 ● 发动机罩关闭 : 关闭	发动机罩锁扣开关	1S
KEY_LOCK_SW	锁定/关闭	● 车门锁芯在 LOCK 位置 : 锁住 ● 车门锁芯不在 LOCK 位置 : 关闭	车门锁芯开关	6L
KEY_UNLK_SW	解锁/关闭	● 车门锁芯在 LOCK 位置: 关闭 ● 车门锁芯不在 LOCK 位置: 开锁	车门锁芯开关	6L
PRK_BRK	启动 / 关闭	● 踩下驻车制动器 (驻车制动开关处于 ON 档) : 打开	驻车制动器开关	8A

		● 未踩下驻车制动器（驻车制动开关处于 OFF 档）：关闭		
R_GEAR_SW	R/Not_R	● 将选档杆拨到 R 档。R ● 除了这些条件： Not_R	TR 开关	2H
TURN_SW_L	启动 / 关闭	● 转向开关位于左位置：打开 ● 转向开关在 OFF 位置：关闭	转向开关（灯开关）	3E
TURN_SW_R	启动 / 关闭	● 转向开关位于右位置：打开 ● 转向开关在 OFF 位置：关闭	转向开关（灯开关）	3H
TR/LG_SW	开启 / 关闭	● 提升式后门打开：开启 ● 提升式后门关闭：关闭	提升式车门插销和门锁执行器	6C
VPWR	V	● 显示蓄电池电压	蓄电池检查	2J
清洗器 _F	启动 / 关闭	● 挡风玻璃清洗器开关开启：打开 ● 挡风玻璃清洗器开关关闭：关闭	清洗器开关	3G
清洗器 _R	启动 / 关闭	● 后清洗器开关打开：打开 ● 后清洗器开关关闭：关闭	清洗器开关	3B
WIP_F_INT	启动 / 关闭	● 挡风玻璃雨刮器开关位于 INT 位置：打开 ● 挡风玻璃雨刮器开关不在 INT 位置：关闭	挡风玻璃雨刮器开关	3J
WIP_F_HI	启动 / 关闭	● 挡风玻璃雨刮器开关位于高位置：打开 ● 挡风玻璃雨刮器开关不位于高位置：关闭	挡风玻璃雨刮器开关	3D
WIP_F_PPOS	启动 / 关闭	● 挡风玻璃雨刮器不工作：打开 ● 挡风玻璃雨刮器正在工作：关闭	挡风玻璃雨刮器开关	7J
WIP_F_LO	启动 / 关闭	● 挡风玻璃雨刮器开关位于低位置：打开 ● 挡风玻璃雨刮器开关不位于低位置：关闭	挡风玻璃雨刮器开关	3A
WIP_R_ON	启动 / 关闭	● 后雨刮器开关位于 ON 位置：打开 ● 后雨刮器开关位于 OFF 位置：关闭	挡风玻璃雨刮器开关	3C

* :防盗系统: