

2.3 故障码解析

2.3.1 B2271点火控制监视故障解析

故障码说明:

DTC	说明
B2271	点火控制监视故障

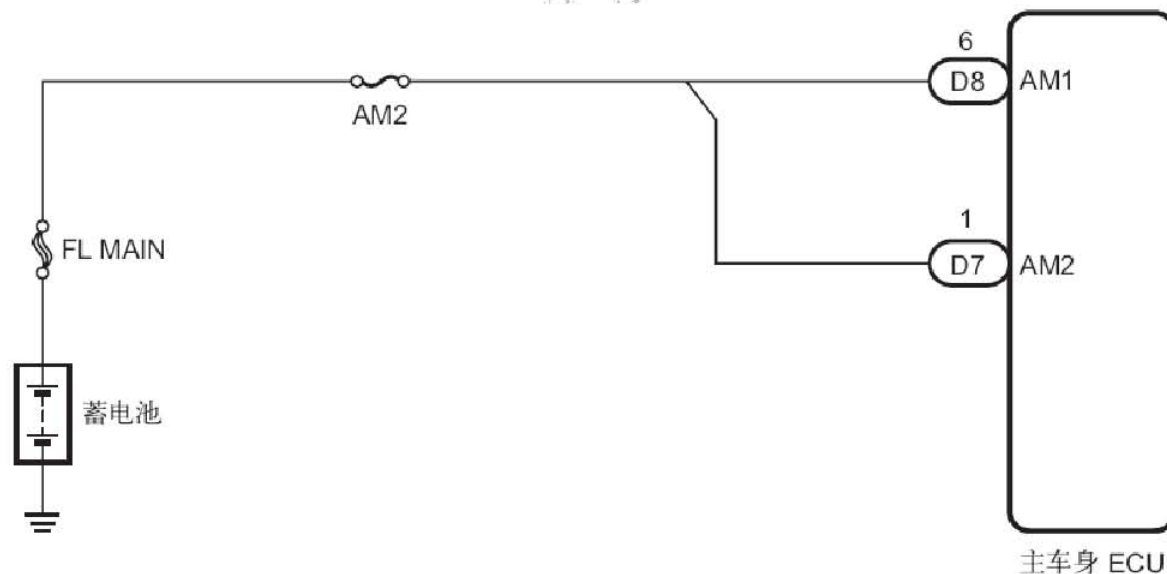
描述: 如果检测到故障（如 AM2保险丝断路、保险丝和主车身ECU之间的线束发生断路或短路、主车身ECU中的IG输出电路短路、主车身ECU和继电器之间短路和继电器短路），则输出此DTC。

提示: 如果在蓄电池负极(-)端子连接时，用新的主车身ECU更换，则电源模式将变为IG-ON模式。拆下并重新安装蓄电池时，将恢复拆下蓄电池前所选择的电源模式。更换主车身ECU后，执行发动机停机系统的注册程序。

故障码分析:

DTC编号	DTC检测条件	故障部位
B2271	保持电路、主车身ECU内部的IG1继电器执行电路或IG2继电器执行电路断路或短路	• AM2保险丝 • 主车身ECU（仪表板接线盒） • 线束或连接器

电路图



故障码诊断流程:

1). 检查DTC输出

A). 清除DTC。

提示: 清除所有的DTC且发动机开关置于ON(IG)位置6秒以后，检查故障是否再次发生。

B). 再次检查 DTC。

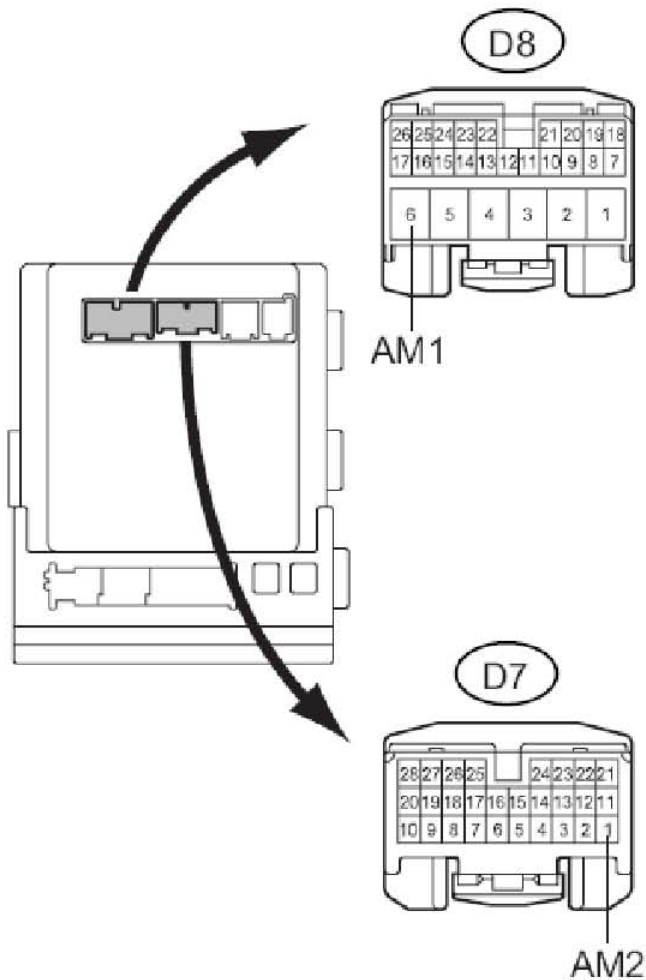
正常：使用症状模拟法进行检查

异常：转至步骤2

2). 检查线束和连接器（主车身ECU-蓄电池）

A). 断开ECU连接器D7和D8。

线束连接器前视图：
（至主车身 ECU）



B). 根据下表中的值测量电压。

标准电压

诊断仪连接	条件	规定状态
D8-6 (AM1)-车身搭铁	始终	11至14V
D7-1 (AM2)-车身搭铁	始终	11至14V

正常：更换主车身ECU（仪表板接线盒）

异常：维修或更换线束、连接器或保险丝

2.3.2 B2272点火1监视器故障解析

故障码说明：

DTC	说明
B2272	点火1监视器故障

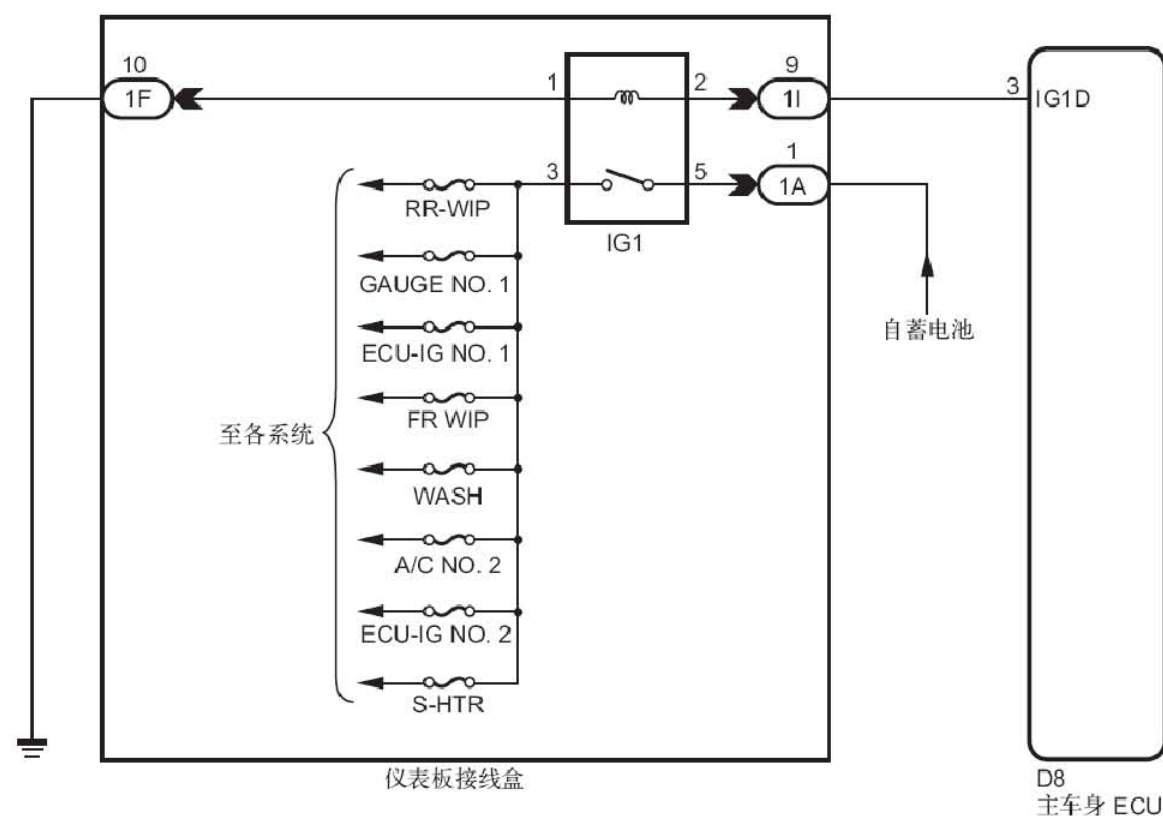
描述: 如果IG1D输出电路（此电路自主车身ECU内部至IG1继电器）发生故障，则输出此DTC。

提示: 如果在蓄电池负极(-)端子连接时, 用新的主车身ECU更换, 则电源模式将变为IG-ON模式。拆下并重新安装蓄电池时, 将恢复拆下蓄电池前所选择的电源模式。更换主车身ECU后, 执行发动机停机系统的注册程序。

故障码分析:

DTC编号	DTC检测条件	故障部位
B2272	主车身ECU内部的IG1继电器执行电路或其他相关的电路出现故障	- 主车身ECU（仪表板接线盒） - IG1继电器 - 线束或连接器

电路图



故障码诊断流程:

1). 使用汽车故障诊断仪读取值

- A). 将发动机开关置于OFF位置。
- B). 将汽车故障诊断仪连接到DLC3。
- C). 将发动机开关置于ON(IG)位置。
- D). 打开汽车故障诊断仪。
- E). 进入以下菜单: Body/Body/Data List。
- F). 根据诊断仪上的显示, 读取“数据表”。

提示：发动机开关关闭时使用汽车故障诊断仪以1.5秒或更短时间间隔重复打开和关闭任意门控灯开关，直到诊断仪和车辆之间开始通信。

车身:

诊断仪显示	测量项目/范围	正常状态	诊断备注
IG1 Relay Mon1	IG1继电器监视器 (外) 状态/ON或OFF	ON: 发动机开关ON (IG) (IG1继电器接通) OFF: 发动机开关OFF (IG1继电器断开)	-

正常: 屏幕上出现“ON”(发动机开关ON(IG))。

正常: 进行下一步

异常: 转至步骤4

2). 检查发动机开关状态

A). 检查电源模式转换。

(a). 钥匙在车内且换挡杆置于P位置时, 检查并确认按下发动机开关可引起电源模式按如下方式进行切换:

正常: OFF → ON (ACC) → ON (IG) → OFF

正常: 进行下一步

异常: 转至其他流程图

3). 检查DTC输出

A). 清除DTC。

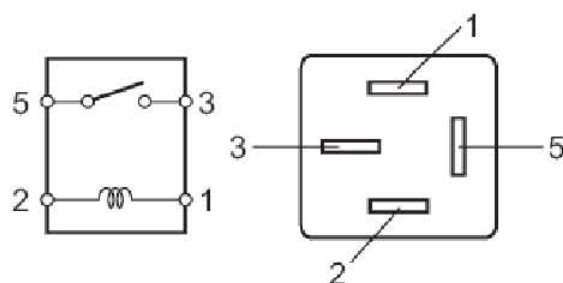
B). 再次检查DTC。

正常: 使用症状模拟法进行检查

异常: 更换主车身ECU (仪表板接线盒)

4). 检查继电器 (IG1继电器)

A). 从仪表板接线盒上拆下IG1继电器。



B). 根据下表中的值测量电阻。

标准电阻

诊断仪连接	条件	规定状态
3-5	在端子1和2之间未施加蓄电池电压时	10k Ω 或更大
3-5	在端子1和2之间施加蓄电池电压时	小于1 Ω

正常: 进行下一步

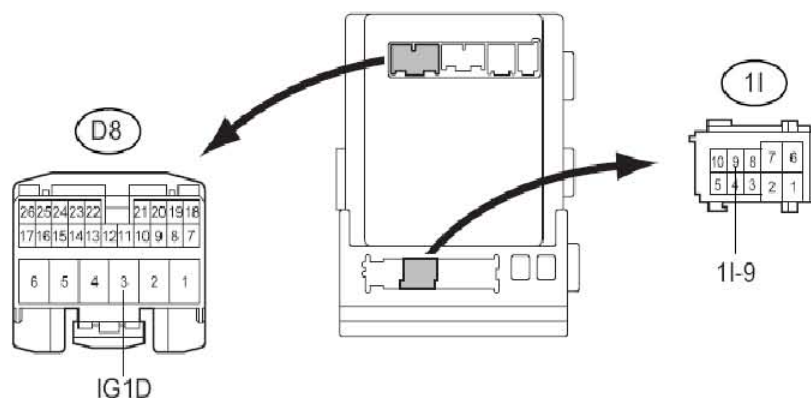
异常: 更换IG1继电器

5). 检查线束和连接器 (仪表板接线盒-主车身ECU)

A). 断开接线盒连接器1I。

线束连接器前视图：（至主车身 ECU）

线束连接器前视图：（至仪表板接线盒）



B). 断开ECU连接器 D8。

C). 根据下表中的值测量电阻。

标准电阻

诊断仪连接	条件	规定状态
1I-9-D8-3 (IG1D)	始终	小于1 Ω
D8-3 (IG1D)-车身搭铁	始终	10k Ω 或更大

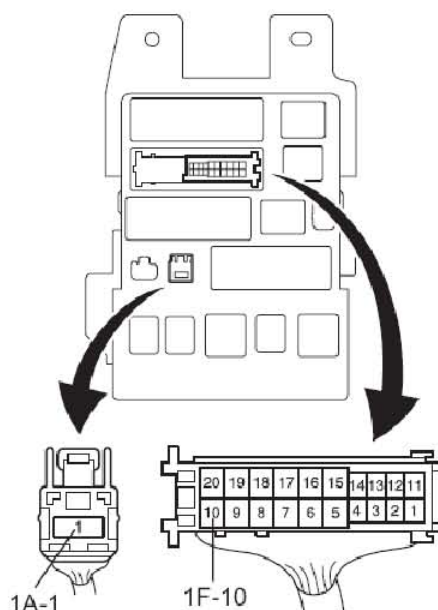
正常：进行下一步

异常：维修或更换线束或连接器（仪表板接线盒-主车身ECU）

6). 检查线束和连接器（仪表板接线盒-蓄电池和车身搭铁）

A). 断开接线盒连接器1F和1A。

线束连接器前视图：
（至仪表板接线盒）



标准电阻

C). 根据下表中的值测量电压。

标准电压

正常：更换主车身ECU（仪表板接线盒）

异常: 维修或更换线束或连接器(仪表板接线盒-蓄电池和车身搭铁)

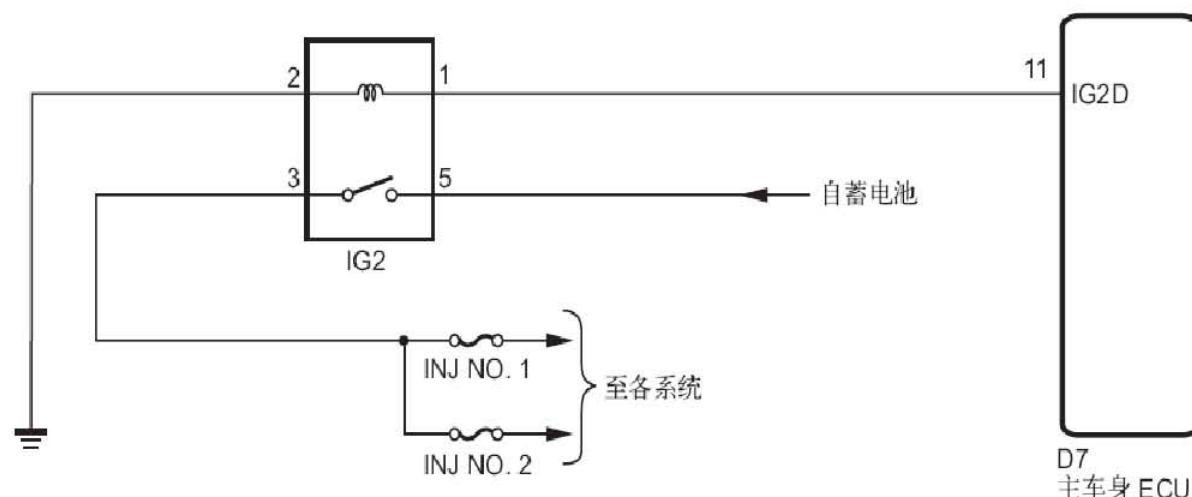
2.3.3 B2273点火2监视器故障解析

DTC	说明
B2273	点火2监视器故障

提示: 如果在蓄电池负极(-)端子连接时, 用新的主车身ECU更换, 则电源模式将变为IG-ON模式。拆下并重新安装蓄电池时, 将恢复拆下蓄电池前所选择的电源模式。更换主车身ECU后, 执行发动机停机系统的注册程序。

DTC编号	DTC检测条件	故障部位
B2273	主车身ECU内部的IG2继电器执行电路或其他相关的电路出现故障	- 主车身ECU（仪表板接线盒） - IG2继电器 - 线束或连接器

电路图



故障码诊断流程:

1). 使用汽车故障诊断仪读取值

- A). 将发动机开关置于OFF位置。
- B). 将汽车故障诊断仪连接到DLC3。
- C). 将发动机开关置于ON(IG)位置。
- D). 打开汽车故障诊断仪。
- E). 进入以下菜单: Body/Body/Data List。
- F). 根据诊断仪上的显示, 读取“数据表”。

提示: 发动机开关关闭时, 使用汽车故障诊断仪以1.5秒或更短的时间间隔重复打开和关闭任意门控灯开关, 直到诊断仪和车辆之间开始通信。

车身:

诊断仪显示	测量项目/范围	正常状态	诊断备注
IG2 Relay Mon1	IG2继电器监视器(外) 状态/ON或OFF	ON: 发动机开关ON(IG) (IG2继电器接通) OFF: 发动机开关OFF (IG2继电器断开)	-

正常: 屏幕上出现“ON”(发动机开关ON(IG))。

正常: 进行下一步

异常: 转至步骤4

2). 检查发动机开关状态

A). 检查电源模式转换。

- (a). 钥匙在车内且换挡杆置于P位置时, 检查并确认按下发动机开关可引起电源模式按如下方式进行切换:

正常: OFF→ON(ACC)→ON(IG)→OFF

正常: 进行下一步

异常: 转至其他流程图

3). 检查DTC输出

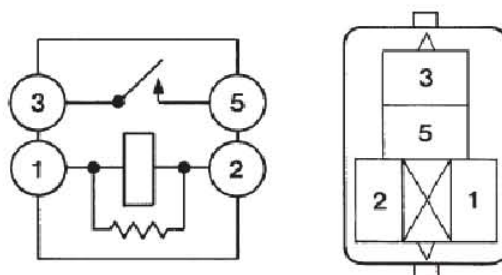
- A). 清除DTC。
- B). 再次检查DTC。

正常: 使用症状模拟法进行检查

异常: 更换主车身ECU (仪表板接线盒)

4). 检查继电器 (IG2继电器)

- A). 从发动机室继电器盒上拆下IG2继电器。



B). 根据下表中的值测量电阻。

标准电阻

诊断仪连接	条件	规定状态
3 - 5	在端子1和2之间未施加蓄电池电压时	10k Ω 或更大
3 - 5	在端子1和2之间施加蓄电池电压时	小于1 Ω

正常：进行下一步

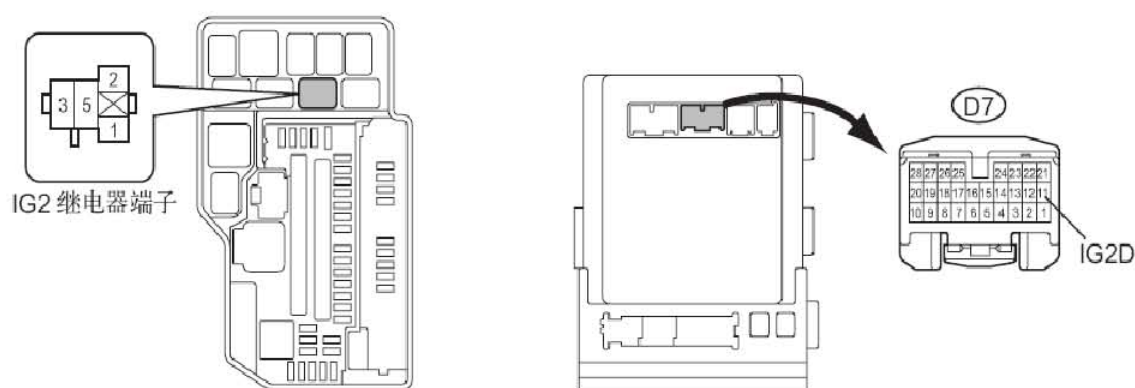
异常：更换IG2继电器

5). 检查线束和连接器（发动机室继电器盒-主车身ECU和车身搭铁）

A). 断开ECU连接器D7。

未连接继电器的零部件：（发动机室继电器盒）

线束连接器前视图：（至主车身 ECU）



B). 根据下表中的值测量电阻。

标准电阻

诊断仪连接	条件	规定状态
发动机室继电器盒IG2继电器端子1-D7-11 (IG2D)	始终	小于1 Ω
D7-11 (IG2D)-车身搭铁	始终	10k Ω 或更大
发动机室继电器盒IG2继电器端子2-车身搭铁	始终	小于1 Ω

正常：更换主车身ECU（仪表板接线盒）

异常：维修或更换线束或连接器（发动机室继电器盒-主车身ECU和车身搭铁）

2.3.4 B2274 ACC监视器故障解析

故障码说明：

DTC	说明
B2274	ACC监视器故障

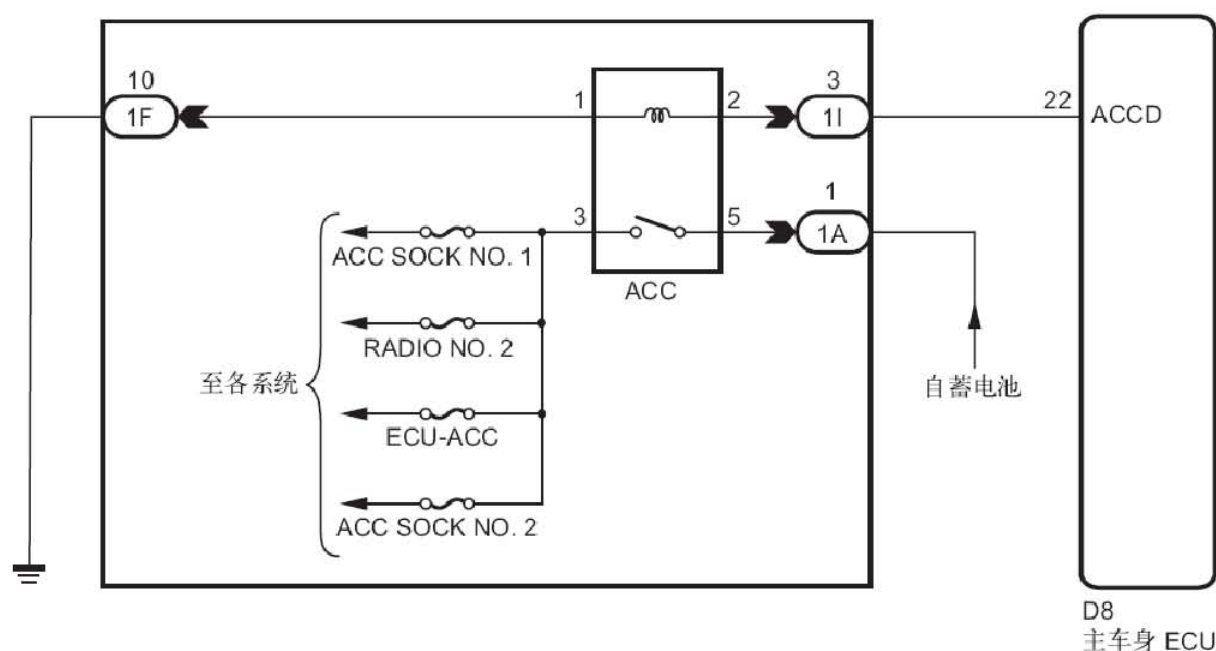
描述： 如果ACCD输出电路（此电路自主车身ECU内部至ACC继电器）发生故障，则输出此DTC。

提示： 如果在蓄电池负极(-)端子连接时，用新的主车身ECU更换，则电源模式将变为IG-ON 模式。拆下并重新安装蓄电池时，将恢复拆下蓄电池前所选择的电源模式。更换主车身ECU后，执行发动机停机系统的注册程序。

故障码分析:

DTC编号	DTC检测条件	故障部位
B2274	主车身ECU内部的ACC继电器执行电路或其他相关的电路出现故障	- 主车身ECU（仪表板接线盒） - ACC继电器 - 线束或连接器

电路图



故障码诊断流程:

1). 使用汽车故障诊断仪读取值

- 将发动机开关置于OFF位置。
- 将汽车故障诊断仪连接到DLC3。
- 将发动机开关置于ON(IG)位置。
- 打开汽车故障诊断仪。
- 进入以下菜单: Body / Body / Data List。
- 根据诊断仪上的显示, 读取“数据表”。

提示: 发动机开关关闭时, 使用汽车故障诊断仪以1.5秒或更短的时间间隔重复打开和关闭任意门控灯开关, 直到诊断仪和车辆之间开始通信。

车身:

诊断仪显示	测量项目/范围	正常状态	诊断备注
ACC Relay Mon	ACC继电器监视器状态/ON或OFF	ON: 发动机开关ON(ACC) OFF: 发动机开关OFF	-

正常: 屏幕上出现“ON”(发动机开关ON(ACC))。

正常: 进行下一步

异常: 转至步骤4

2). 检查发动机开关状态

A). 检查电源模式转换。

(a). 钥匙在车内且换挡杆置于P位置时, 检查并确认按下发动机开关可引起电源模式按如下方式进行切换:

正常: OFF→ON(ACC)→ON(IG)→OFF

正常: 进行下一步

异常: 转至其他流程图

3). 检查DTC输出

A). 清除DTC。

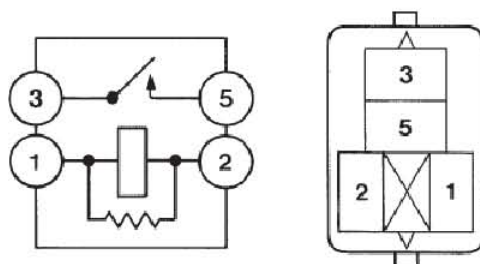
B). 再次检查DTC。

正常: 使用症状模拟法进行检查

异常: 更换主车身 ECU (仪表板接线盒)

4). 检查继电器 (ACC继电器)

A). 从发动机室继电器盒上拆下ACC继电器。



B). 根据下表中的值测量电阻。

标准电阻

诊断仪连接	条件	规定状态
3 - 5	在端子1和2之间未施加蓄电池电压时	10k Ω 或更大
3 - 5	在端子1和2之间施加蓄电池电压时	小于1 Ω

正常: 进行下一步

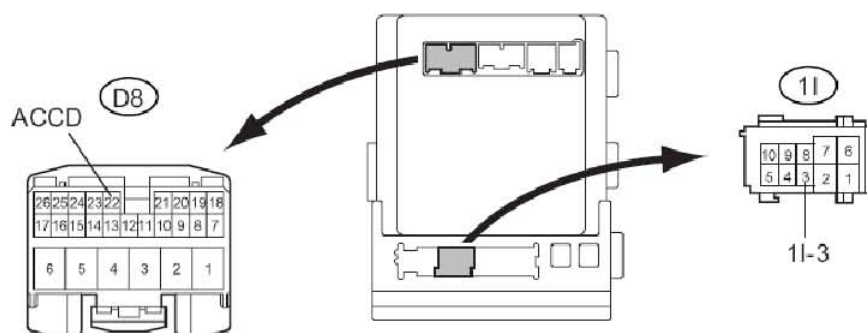
异常: 更换ACC继电器

5). 检查线束和连接器 (主车身ECU-仪表板接线盒)

A). 从主车身ECU上断开连接器D8。

线束连接器前视图: (至主车身 ECU)

线束连接器前视图: (至仪表板接线盒)



B). 从仪表板接线盒上断开连接器1I。

C). 根据下表中的值测量电阻。

标准电阻

诊断仪连接	条件	规定状态
1I-3-D8-22 (ACCD)	始终	小于1 Ω
D8-22 (ACCD) 或1I-3-车身搭铁	始终	10k Ω 或更大

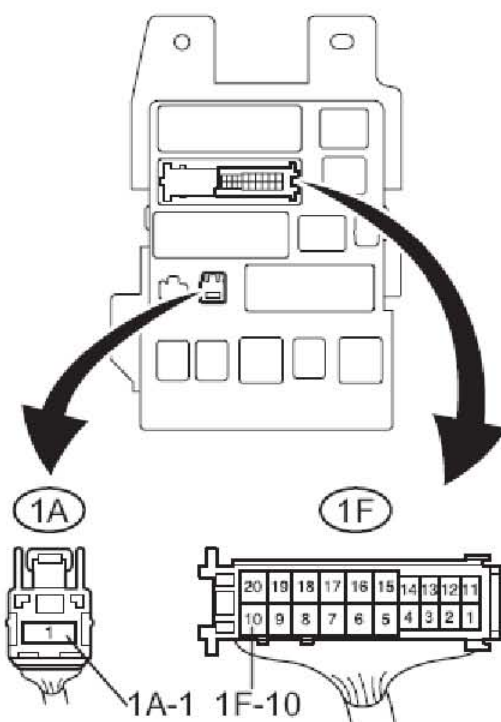
正常：进行下一步

异常：维修或更换线束或连接器（主车身ECU-仪表板接线盒）

6). 检查线束和连接器

A). 从仪表板接线盒上断开连接器1A和1F。

线束连接器前视图：
（至仪表板接线盒）



B). 根据下表中的值测量电阻。

标准电阻

诊断仪连接	条件	规定状态
1F-10-车身搭铁	始终	小于1 Ω

C). 根据下表中的值测量电压。

标准电压

诊断仪连接	条件	规定状态
1A-1-车身搭铁	始终	11至14V

正常：更换主车身ECU（仪表板接线盒）

异常：维修或更换线束或连接器

2.3.5 B2275 STSW监视器故障解析

故障码说明:

DTC	说明
B2275	STSW 监视器故障

描述: 如果主车身ECU内部的发动机起动请求输出电路或外部电路中发生断路、短路或其他故障, 则输出此DTC。

提示: 如果在蓄电池负极(-)端子连接时, 用新的主车身ECU更换, 则电源模式将变为IG-ON模式。拆下并重新安装蓄电池时, 将恢复拆下蓄电池前所选择的电源模式。更换主车身ECU后, 执行发动机停机系统的注册程序。

故障码分析:

DTC编号	DTC检测条件	故障部位
B2275	主车身ECU内部的STSW输出电路(发动机起动请求信号电路)或其他相关电路出现故障	- 主车身ECU(仪表板接线盒) - ECM - 线束或连接器

电路图



故障码诊断流程:

1). 检查DTC输出

A). 清除DTC。

提示: 清除所有DTC后, 将发动机开关置于ON(IG)位置并踩下制动踏板。
15秒后, 检查是否再次出现故障。

B). 再次检查DTC。

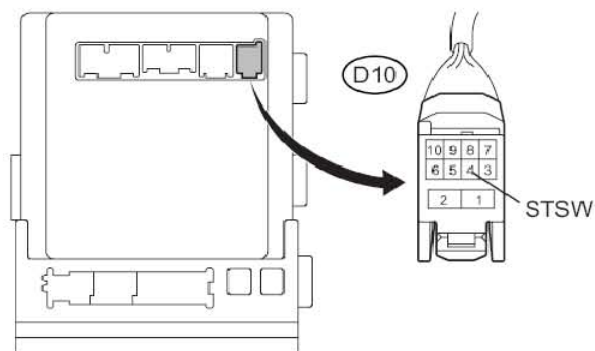
正常: 使用症状模拟法进行检查

异常: 转至步骤2

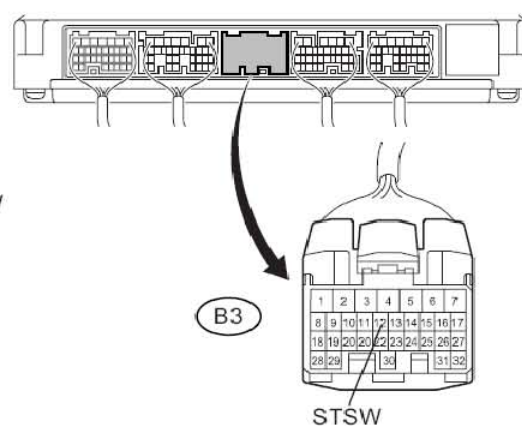
2). 检查线束和连接器(主车身ECU-ECM)

A). 断开ECU连接器D10。

线束连接器前视图：
(至主车身 ECU)



线束连接器前视图：
(至 ECM)



- B). 断开ECM连接器B3。
C). 根据下表中的值测量电阻。

标准电阻

诊断仪连接	条件	规定状态
D10-4 (STSW) - B3-12 (STSW)	始终	小于1 Ω
D10-4 (STSW) - 车身搭铁	始终	10k Ω 或更大

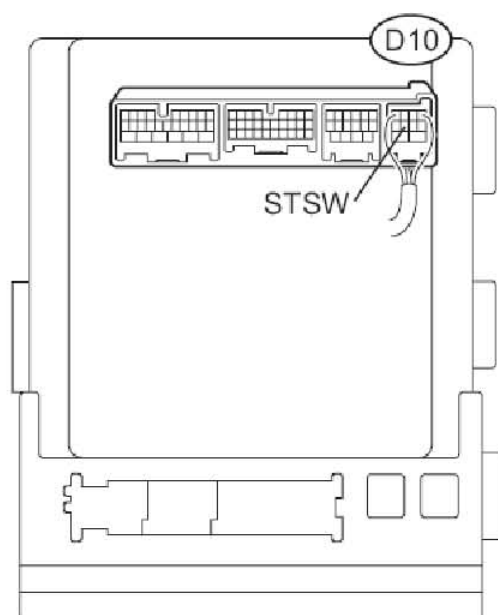
正常：进行下一步

异常：维修或更换线束或连接器（主车身ECU-ECM）

3). 检查主车身ECU

- A). 重新连接连接器D10。

连接线束的零部件：（主车身 ECU）



B). 根据下表中的值测量电压。

标准电压

诊断仪连接	条件	规定状态
D10-4 (STSW)-车身搭铁	踩下制动踏板, 发动机开关保持在ON (ST) 位置	端子AM1或AM2输出电压为-2V或更高。

正常: 更换ECM

异常: 更换主车身ECU (仪表板接线盒)

2.3.6 B2276 ACCR信号电路故障解析

故障码说明:

DTC	说明
B2276	ACCR信号电路故障

描述: 如果ECM发送的ACCR信号为ON且持续40秒或更长则主车身ECU将设置此DTC。

提示: 如果在蓄电池负极(-)端子连接时, 用新的主车身ECU更换, 则电源模式将变为IG-ON模式。拆下并重新安装蓄电池时, 将恢复拆下蓄电池前所选择的电源模式。更换主车身ECU后, 执行发动机停机系统的注册程序。

故障码分析:

DTC编号	DTC检测条件	故障部位
B2276	主车身ECU内部的ACCR输出电路或其他相关电路出现故障	- 主车身ECU (仪表板接线盒) - ECM - 线束或连接器

电路图



故障码诊断流程:

1). 检查DTC输出

A). 清除DTC。

提示: 清除所有的DTC且发动机开关置于ON (IG) 位置50秒以后, 检查故障是否再次发生。

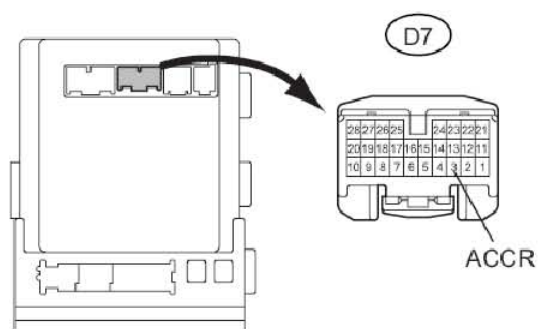
B). 再次检查DTC。

正常：使用症状模拟法进行检查

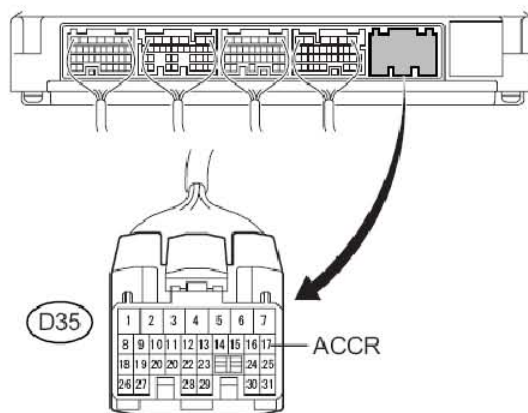
异常：转至步骤2

2). 检查线束和连接器（主车身ECU-ECM）

线束连接器前视图：
（至主车身 ECU）



线束连接器前视图：
（至 ECM）



B). 断开ECM连接器D35。

C). 根据下表中的值测量电阻。

标准电阻

诊断仪连接	条件	规定状态
D7-3 (ACCR) - D35-17 (ACCR)	始终	小于1 Ω
D7-3 (ACCR) - 车身搭铁	始终	10k Ω 或更大

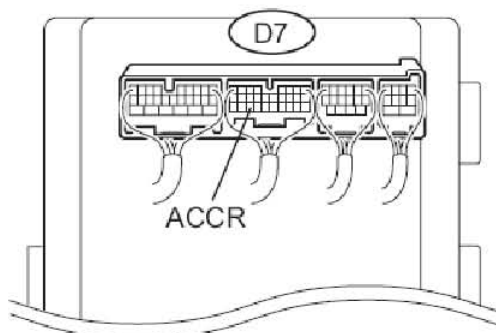
正常：进行下一步

异常：维修或更换线束或连接器（主车身 ECU-ECM）

3). 检查主车身ECU

A). 重新连接连接器D7和D35。

连接线束的零部件：（主车身 ECU）



B). 根据下表中的值测量电压。

标准电压

诊断仪连接	条件	规定状态
D7-3 (ACCR)-车身搭铁	踩下制动踏板、换档杆置于P位置、按下发动机开关一次→ON (IG)	0.1至0.8V(*1)→在端子AM1或AM2处输出电压为-2V或更高。

提示：*1 仅当发动机起动时输出电压。

正常：进行下一步

异常：更换ECM

4). 检查主车身ECU工作情况

A). 使用功能正常的ECU更换主车身ECU之后，检查并确认发动机可以起动。确保此时踩下制动踏板且换档杆置于P位置。

B). 检查并确认可以通过按下发动机开关来改变发动机开关模式。

提示：未踩下制动踏板时，重复按下发动机开关。发动机开关模式应从OFF到ON (ACC) 到ON (IG) 再回到OFF。踩下制动踏板，重复按下发动机开关。发动机开关模式应从其他任意状态转到ENGINE START（发动机起动）。

正常：结束（主车身ECU故障）

异常：更换ECM

2.3.7 B2277检测车辆浸水故障解析

故障码说明：

DTC	说明
B2277	检测车辆浸水

描述：如果主车身ECU内部的浸水电路监视器检测到车辆浸在水中则输出该DTC。

提示：如果在蓄电池负极(-)端子连接时，用新的主车身ECU更换，则电源模式将变为IG-ON模式。拆下并重新安装蓄电池时，将恢复拆下蓄电池前所选择的电源模式。更换主车身ECU后，执行发动机停机系统的注册程序。

故障码分析：

DTC编号	DTC检测条件	故障部位
B2277	主车身ECU内部的浸水电路监视器检测到车辆浸在水中	主车身ECU（仪表板接线盒）

故障码诊断流程：

1). 检查是否因浸水而损坏

A). 检查主车身ECU、外围零部件和线束是否存在水迹。

正常：进行下一步

异常：采取适当的措施防止发生浸水损坏并更换主车身ECU（仪表板接线盒）

2). 检查DTC输出

A). 清除DTC。

提示：清除所有的DTC且发动机开关置于ON(IG)位置270至330秒以后，检查故障是否再次发生。

B). 再次检查DTC。

正常：使用症状模拟法进行检查

异常：更换主车身ECU（仪表板接线盒）

2.3.8 B2278发动机开关电路故障解析

故障码说明：

DTC	说明
B2278	发动机开关电路故障

描述：

在以下情况下输出该DTC：

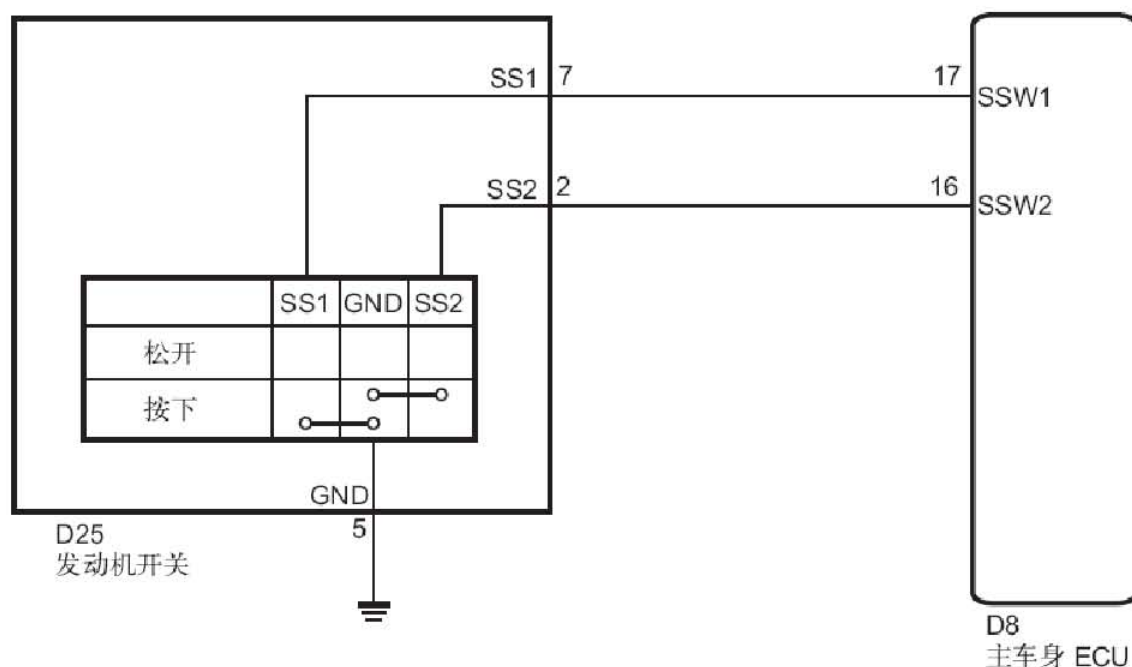
- 主车身ECU和发动机开关之间检测到故障；
- 发动机开关内部的任何一个开关出现故障。

提示：如果在蓄电池负极(-)端子连接时，用新的主车身ECU更换，则电源模式将变为IG-ON模式。拆下并重新安装蓄电池时，将恢复拆下蓄电池前所选择的电源模式。更换主车身ECU后，执行发动机停机系统的注册程序。

故障码分析：

DTC编号	DTC检测条件	故障部位
B2278	主车身ECU和发动机开关之间通信异常或发动机开关有故障	• 发动机开关 • 主车身ECU（仪表板接线盒） • 线束或连接器

电路图



故障码诊断流程:

1). 使用汽车故障诊断仪读取值（起动开关）

- 将发动机开关置于OFF位置。
- 将汽车故障诊断仪连接到DLC3。
- 将发动机开关置于ON(IG)位置。
- 打开汽车故障诊断仪。
- 进入以下菜单：Body / Body / Data List。
- 根据诊断仪上的显示，读取“数据表”。

提示：发动机开关关闭时使用汽车故障诊断仪以1.5秒或更短时间间隔重复打开和关闭任意门控灯开关，直到诊断仪和车辆之间开始通信。

车身：

诊断仪显示	测量项目/范围	正常状态	诊断备注
St SW1	起动开关1/ON或OFF	ON: 发动机开关按下 OFF: 发动机开关未按下	-
St SW2	起动开关2/ON或OFF	ON: 发动机开关按下 OFF: 发动机开关未按下	-

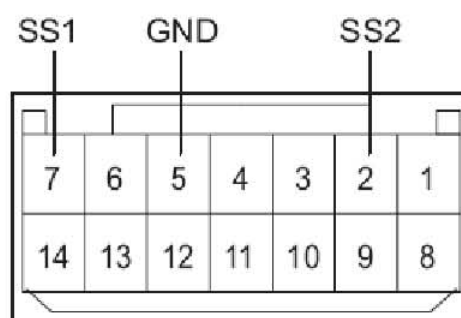
正常：屏幕显示“ON”（发动机开关按下）和“OFF”（发动机开关未按下）。

正常：更换主车身ECU（仪表板接线盒）

异常：转至步骤2

2). 检查发动机开关

- 拆下发动机开关。



- 断开开关连接器。

- 根据下表中的值测量电阻。

标准电阻

诊断仪连接	开关状态	规定状态
7 (SS1) - 5 (GND)	按下	小于1 Ω
2 (SS2) - 5 (GND)	按下	小于1 Ω
7 (SS1) - 5 (GND)	未按下	10k Ω 或更大
2 (SS2) - 5 (GND)	未按下	10k Ω 或更大

提示：此开关为瞬时开关。

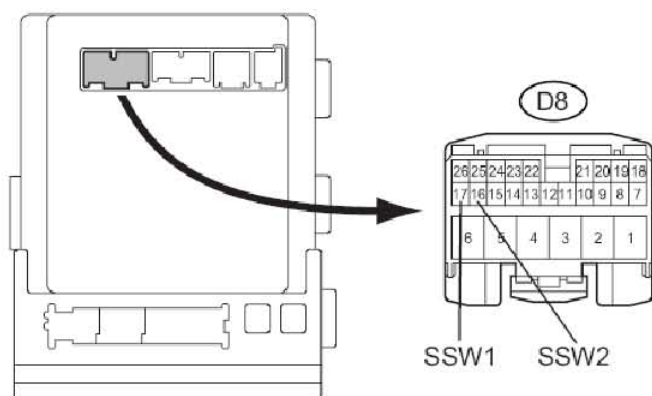
正常：进行下一步

异常：更换发动机开关

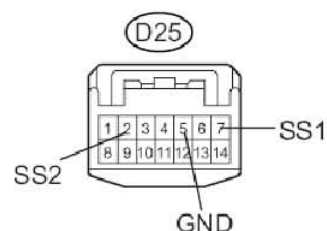
3). 检查线束和连接器 (发动机开关-主车身ECU和车身搭铁)

A). 断开ECU连接器D8。

线束连接器前视图:
(至主车身 ECU)



线束连接器前视图：
(至发动机开关)



B). 断开开关连接器D25。

C). 根据下表中的值测量电阻。

标准电阻

诊断仪连接	条件	规定状态
D25-7 (SS1) -D8-17 (SSW1)	始终	小于1Ω
D25-2 (SS2) -D8-16 (SSW2)	始终	小于1Ω
D25-5 (GND) -车身搭铁	始终	小于1Ω
D25-7 (SS1) 或D8-17 (SSW1) -车身搭铁	始终	10kΩ或更大
D25-2 (SS2) 或D8-16 (SSW2) -车身搭铁	始终	10kΩ或更大

正常：更换主车身ECU（仪表板接线盒）

异常: 维修或更换线束或连接器

2.3.9 B2281 “P” 信号故障解析

故障码说明:

DTC	说明
B2281	“P” 信号故障

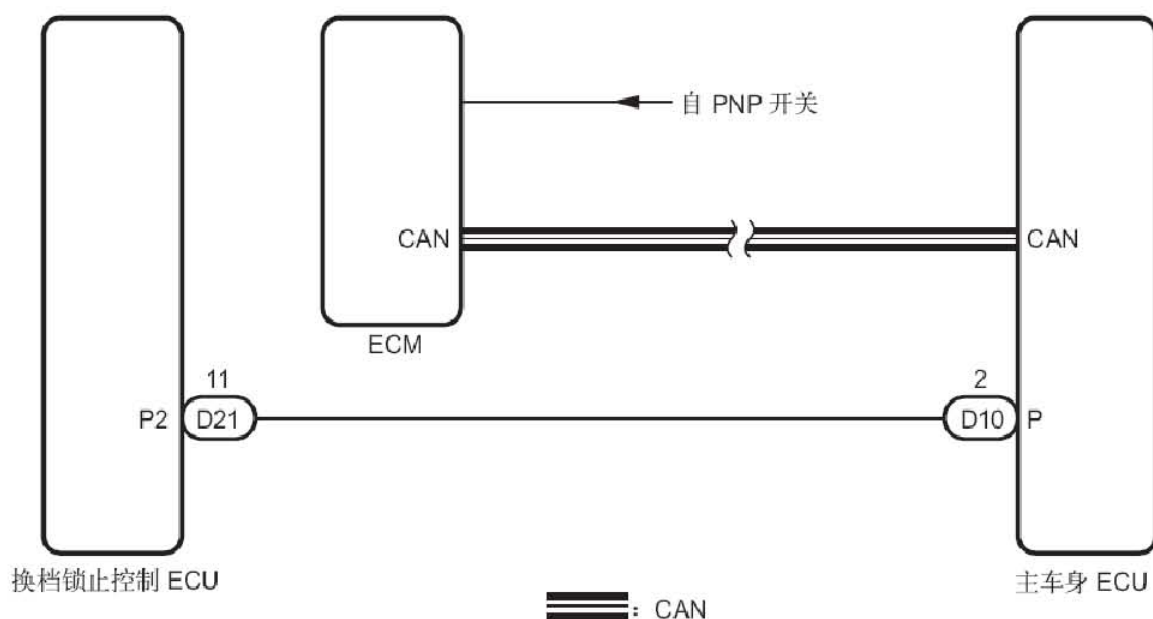
描述: ECM和换档锁止控制ECU通过电缆和CAN连接。如果电缆信息和CAN信息不一致, 则输出该DTC。

提示: 更换主车身ECU后, 执行发动机停机系统的注册程序。

故障码分析:

DTC编号	DTC检测条件	故障部位
B2281	主车身ECU和换档锁止控制ECU之间的电缆信息和CAN信息不一致	- 主车身ECU（仪表板接线盒） - 换档锁止控制ECU - 线束或连接器

电路图



故障码诊断流程:

- 1). 使用汽车故障诊断仪读取值
 - A). 将发动机开关置于OFF位置。
 - B). 将汽车故障诊断仪连接到DLC3。
 - C). 将发动机开关置于ON(IG)位置。
 - D). 打开汽车故障诊断仪。
 - E). 进入以下菜单: Body/Body/Data List。
 - F). 根据诊断仪上的显示, 读取“数据表”。

提示: 发动机开关关闭时使用汽车故障诊断仪以1.5秒或更短时间间隔重复打开和关闭任意门控灯开关,直到诊断仪和车辆之间开始通信。

车身:

诊断仪显示	测量项目/范围	正常状态	诊断备注
SHIFT P SIG	P档信号/ON或OFF	ON: P档信号为ON (换挡杆置于P位置) OFF: P档信号为OFF (换挡杆未置于P位置)	-

正常: 屏幕上出现“ON”(P档信号为ON)和“OFF”(P档信号为OFF)。

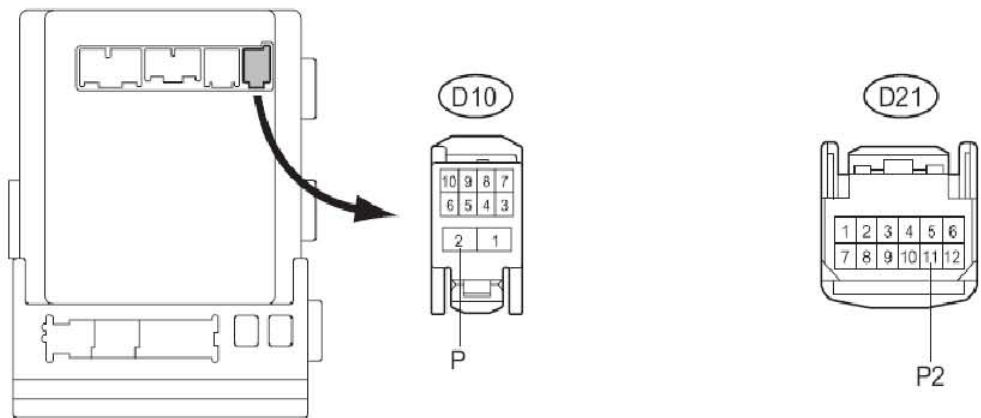
正常：进行下一步

异常：转至换挡控制系统

- 2). 检查线束 (主车身ECU-换档锁止控制ECU)
A). 断开ECU连接器D10和D21。

线束连接器前视图：（至主车身 ECU）

线束连接器前视图：（至换档锁止控制 ECU）



B). 根据下表中的值测量电阻。

标准电阻

端子号（符号）	条件	规定状态
D10-2 (P) -D21-11 (P2)	始终	小于1 Ω
D10-2 (P) -车身搭铁	始终	10k Ω 或更大

正常：进行下一步

异常：维修或更换线束或连接器（主车身ECU-换档锁止控制ECU）

3). 检查主车身ECU工作情况

A). 使用功能正常ECU更换主车身ECU之后，检查并确认发动机可以正常起动。

正常：结束（主车身ECU故障）

异常：更换换档锁止控制ECU