

2.7.53 DTC P2135

故障代码说明:

DTC	说明
P2135	电子节气门位置传感器1#、2#线路相关性故障

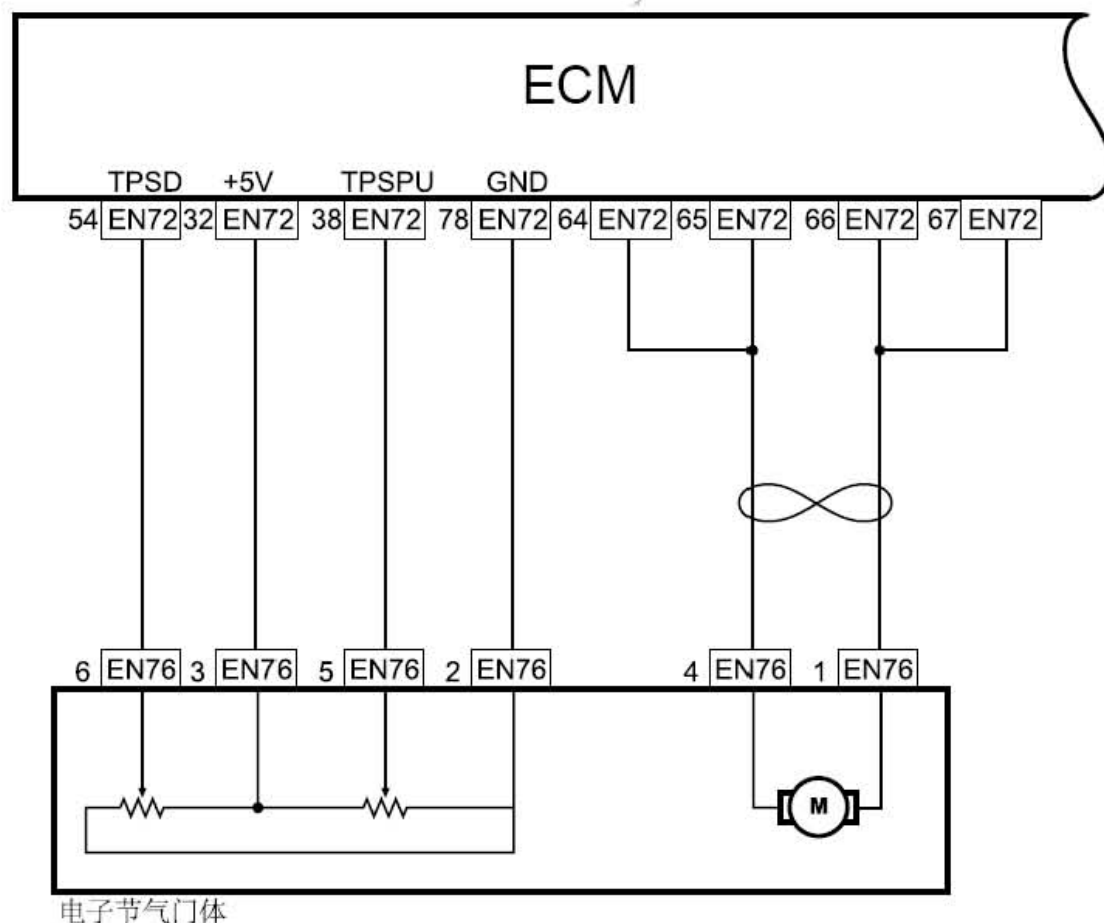
ECM 比较TPS1 号传感器与TPS2 号传感器的输入信号,两个输入的信号在任何时候相加都接近5 V 左右,如果ECM 监测到TPS1与TPS2 信号相加与理论值相差较大时,则会报出该故障代码。

故障码分析:

1). 故障代码设置及故障部位:

DTC 编号	DTC 检测策略	DTC 设置条件(控制策略)	故障部位
P2135	硬件电路故障	电压低于最低标准值,或对地短路	1). ETC 总成 2). TPS 传感器线路 3). ECM

2). 线路简图



电子节气门体

诊断步骤:

步骤 1 检查系统是有其它与TPS 系统相关的故障代码?

- A). 连接故障诊断仪至车辆诊断接口。
- B). 转动点火开关至“ON”位置。
- C). 按下故障诊断仪的电源键。
- D). 选择以下菜单项：发动机/读故障码。
- E). 读取故障诊断代码。

结果:

显示的DTC	至步骤
只有P2135	是
有P0122、P0123、P0222、P0223	否

否:参见其他相关故障诊断代码章节索引

是:转至步骤 2

步骤 2 检查TPS 1 号传感器和TPS 2 号传感器输出的电压信号。

- A). 技术参数参见电子节气门体(ETC)的检查。
TPS1 号和TPS2 号传感器输出信号是否符合规定值?
否:更换电子节气门体总成, 参见电子节气门体总成的更换。
是:转至步骤 3

步骤 3 检查ECM 的电源电路及接地电路。

- A). 检查ECM 的电源电路及接地电路, 参见DTCP0562 P0563。
ECM 的电源及接地电路是否正常?
否:处理故障电源及接地电路
是:转至步骤 4

步骤 4 更换ECM, 参见发动机控制模块的更换。

下一步

步骤 5 进行曲轴位置传感器学习, 参见曲轴位置传感器(CKP)的学习。

下一步

步骤 6 利用故障诊断仪确认故障代码是否再次存储。

- A). 连接故障诊断仪至诊断测试接口。
- B). 转动点火开关至“ON”位置。
- C). 清除故障代码。
- D). 启动发动机并怠速暖机运行至少5min。
- E). 路试车辆至少10min。
- F). 再次对控制系统进行故障代码读取, 确认系统无故障代码输出。
否:间歇性故障, 参见其他相关间歇性故障的检查
是:转至步骤 7

步骤 7 故障排除。

2.7.54 DTC P2138

故障代码说明:

DTC	说明
P2138	电子油门踏板位置传感器1#、2#线路相关性故障

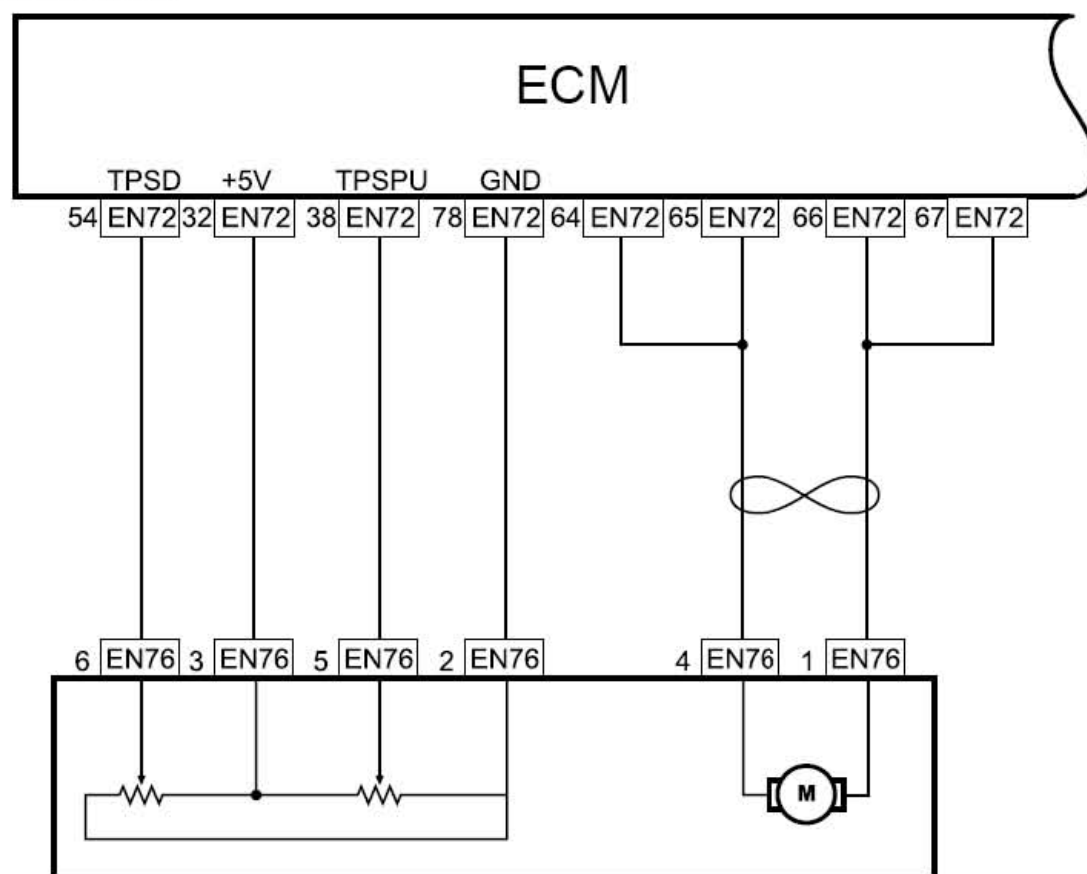
ECM 比较APP 1 号传感器与APP 2 号传感器的输入信号，APP2 的输入信号在任何时候都是接近于APP1 的两倍，如果ECM 监测到APP1 与APP2 的输入信号不满足这一规则，则会报出该故障代码。

故障码分析:

1). 故障代码设置及故障部位:

DTC 编号	DTC 检测策略	DTC 设置条件(控制策略)	故障部位
P2138	硬件电路故障	电压低于最低标准值，或对地短路	1). APP 总成 2). APP 传感器线路 3). ECM

2). 线路简图



电子节气门体

诊断步骤:**注意**

在执行本诊断步骤之前, 观察故障诊断仪的数据列表, 分析各项数据的准确性, 这样有助于快速排除故障。

步骤 1 检查是否有P0641、P0651、P0222、P0223 的故障代诊断代码。

- A). 连接故障诊断仪至车辆诊断接口。
- B). 转动点火开关至“ON”位置。
- C). 按下故障诊断仪的电源键。
- D). 选择以下菜单项: 发动机/读故障码。
- E). 读取故障诊断代码。

结果:

显示的DTC	至步骤
只有P0122、P0123	是
有P0222、P0223、P0641、P0651	否

否: 参见DTC P0641 P0651

是: 转至步骤 2

步骤 2 检查TPS1 号传感器和TPS2 号传感器输出的电压信号。

- A). 技术参数参见油门踏板位置传感器 (APP) 的检查。
APP1 号和APP2 号传感器输出信号是否符合规定值?
否: 更换油门踏板总成, 参见油门踏板总成的更换。
是: 转至步骤 3

步骤 3 检查ECM 的电源电路及接地电路。

- A). 检查ECM 的电源电路及接地电路, 参见DTCP0562 P0563。
ECM 的电源及接地电路是否正常?
否: 处理故障电源及接地电路
是: 转至步骤 4

步骤 4 更换ECM, 参见发动机控制模块的更换。

下一步

步骤 5 进行曲轴位置传感器学习, 参见曲轴位置传感器 (CKP) 的学习。

下一步

步骤 6 利用故障诊断仪确认故障代码是否再次存储。

- A). 连接故障诊断仪至诊断测试接口。
- B). 转动点火开关至“ON”位置。
- C). 清除故障诊代码。
- D). 启动发动机并怠速暖机运行至少5min。
- E). 路试车辆至少10min。
- F). 再次对控制系统进行故障代码读取, 确认系统无故障代码输出。
否: 间歇性故障, 参见其他相关间歇性故障的检查

是:转至步骤 7

步骤 7 故障排除。

2.7.55 DTC P0633 U0167 U0426

故障代码说明:

DTC	说明
P0633	防盗器未学习故障
U0167	防盗器无响应
U0426	防盗器认证失败

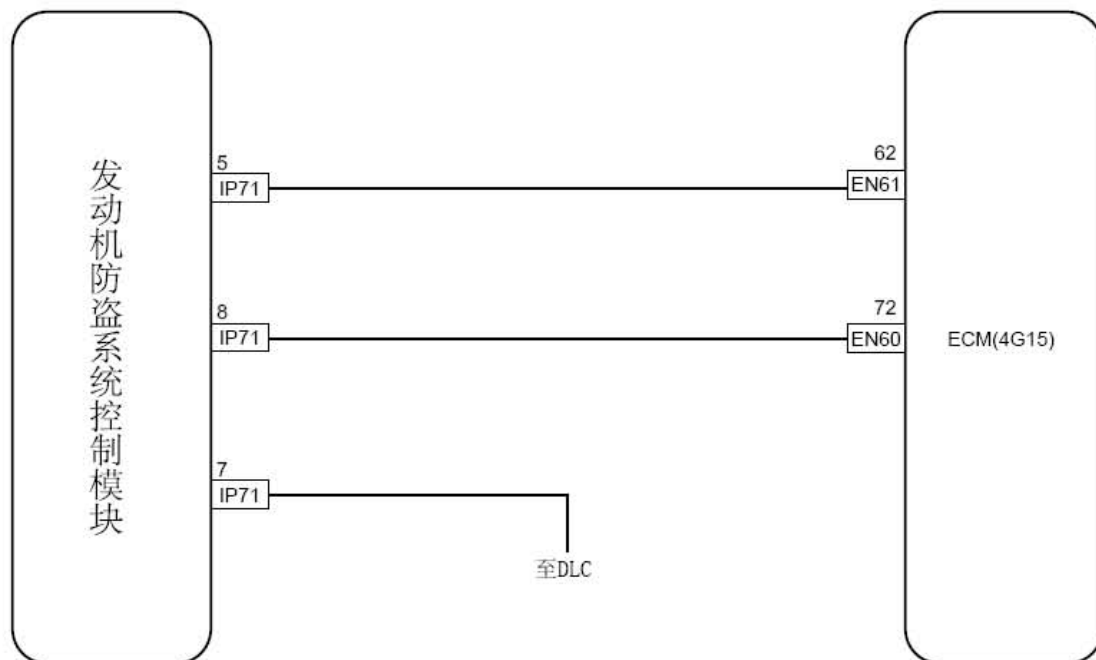
ECM 通过ECM 线束连接器EN61 的62 号端子R-LINE 线及线束连接器EN60 的72 号端子W-LINE 线与芯片防盗控制模块进行通讯, 具体工作原理参见11.17 数据通讯系统。

故障码分析:

1). 故障代码设置及故障部位:

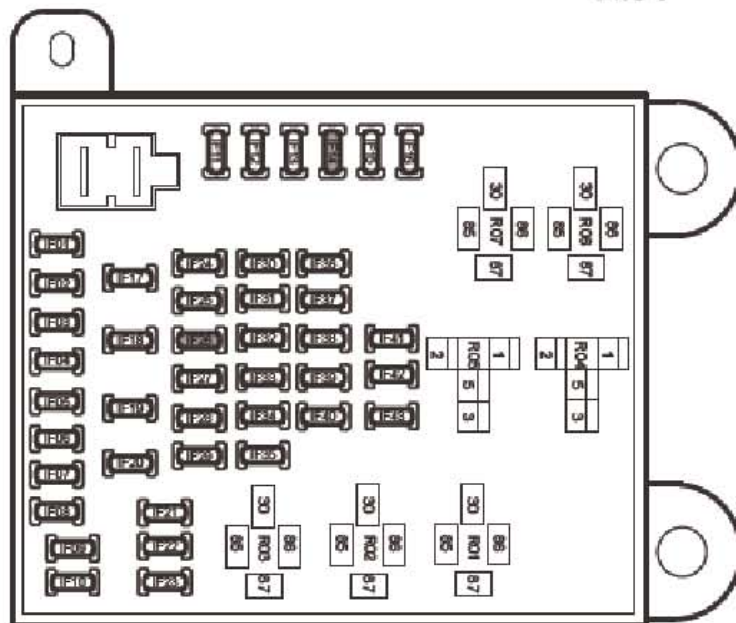
DTC 编号	DTC 检测策略	DTC 设置条件(控制策略)	故障部位
P0633	防盗器未学习故障	点火开关“ON”。	1). 点火钥匙 2). 点火钥匙激励线圈 3). ECM 4). 芯片防盗模块 5). 数据线(W-LIN线、R-LIN线)
U0167	防盗器无响应	点火开关“ON”。	1). 点火钥匙 2). 点火钥匙激励线圈 3). ECM 4). 芯片防盗模块 5). 数据线(W-LIN线、R-LIN线)
U0426	防盗器认证失败	点火开关“ON”。	1). 点火钥匙 2). 点火钥匙激励线圈 3). ECM 4). 芯片防盗模块 5). 数据线(W-LIN线、R-LIN线)

2). 电路简图:



诊断步骤:

步骤 1 检查保险丝IF26、IF14。



A). 检查保险丝IF26、IF14 是否熔断。

保险丝的额定值: IF26 额定值是7.5A IF14 额定值是10A

否: 转至步骤 3

是: 转至步骤 2

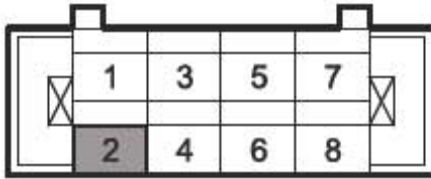
步骤 2 检修保险丝IF26、IF14 的线路。

A). 检查保险丝IF26 的线路, 维修线路短路故障。

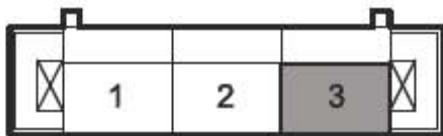
B). 检查保险丝IF14 的线路, 维修线路短路故障。

- C). 更换额定电流的保险丝。
 车辆是否可以正常启动?
 是: 系统正常
 否: 转至步骤 3

步骤 3 检查发动机防盗系统控制模块的接地状态
 芯片防盗模块线束连接器1 IP71



芯片防盗模块线束连接器2 IP72



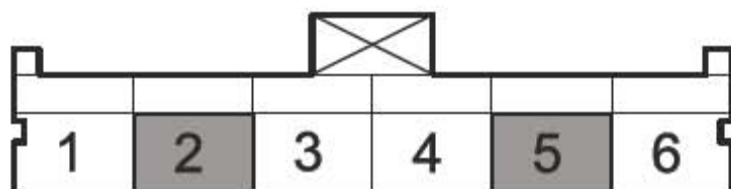
- A). 用万用表测量发动机防盗系统控制模块的IP71 端子2 或IP72端子3 与车身接地之间的电阻，确定线路的导通性。标准电阻值：小于1Ω
 电阻值是否符合标准?
 是: 转至步骤 5
 否: 转至步骤 4

步骤 4 维修发动机防盗系统控制模块的接地线路。

- A). 检修发动机防盗系统控制模块的IP71 端子2 或IP72 端子3与车身接地之间线路开路故障。
 车辆是否可以正常启动?
 是: 系统正常
 否: 转至步骤 5

步骤 5 检查电子防盗线圈。

防盗线圈线束连接器 IP73



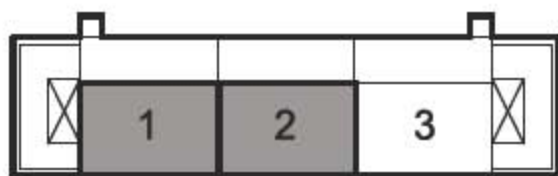
- A). 断开电子防盗线圈线束连接器。
- B). 用万用表测量线圈的电阻值。标准电阻值：室温20℃(68 °F)电阻值为5Ω
电子防盗线圈电阻是否符合标准？
是：转至步骤 7
否：转至步骤 6

步骤 6 更换电子防盗线圈。

- A). 更换电子防盗线圈，参见电子防盗线圈的更换。
车辆是否可以正常启动？
是：系统正常
否：转至步骤 7

步骤 7 检查电子防盗线圈线束连接器端子与发动机防盗系统控制模块线束连接器端子之间的线路。

芯片防盗模块线束连接器2 IP72



防盗线圈线束连接器 IP73



- A). 用万用表测量电子防盗线圈线束连接器端子IP73 端子2 与发动机防盗系统控制模块线束连接器IP72 端子2 之间的电阻，确定线路的导通情况。
标准电阻值：小于1 Ω
- B). 用万用表测量电子防盗线圈线束连接器端子IP73 端子5 与发动机防盗系统控制模块线束连接器IP72 端子1 之间的电阻，确定线路的导通情况。标准电阻值：小于1 Ω
阻值是否符合标准？
是：转至步骤 9
否：转至步骤 8

步骤 8 维修电子防盗线圈线束连接器与发动机防盗系统控制模块线束连接器之间的线路故障。

- A). 维修电子防盗线圈线束连接器端子IP73 端子2 与发动机防盗系统控制模块线束连接器IP72 端子2 之间的开路故障。
- B). 维修电子防盗线圈线束连接器端子IP73 端子5 与发动机防盗系统控制模块线束连接器IP72 端子1 之间的开路故障。

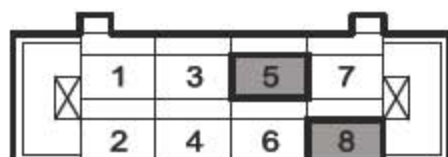
车辆是否可以正常启动？

是：系统正常

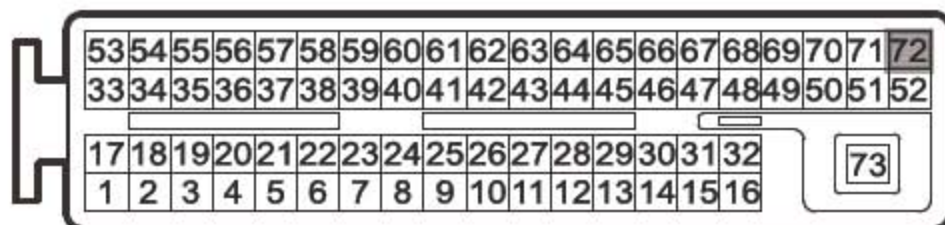
否：转至步骤 9

步骤 9 检查发动机防盗系统控制模块与发动机控制模块之间的串行通讯线路。

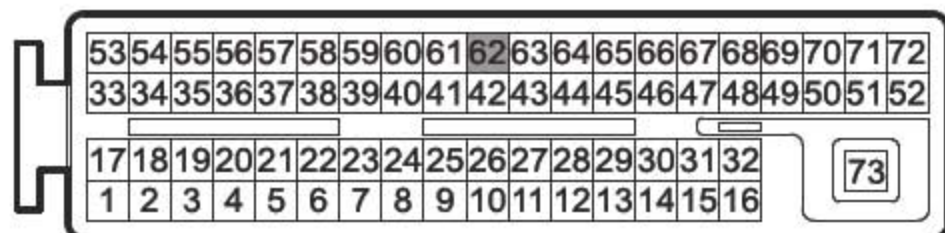
芯片防盗模块线束连接器1 IP71



发动机控制模块线束连接器1(4G15) EN60



发动机控制模块线束连接器2(4G15) EN61



- 检查发动机防盗系统控制模块IP71 端子5 与发动机控制模块EN61 端子62 之间的串行通讯线路电阻，确定线路导通性。标准电阻值：小于1 Ω
- 检查发动机防盗系统控制模块IP71 端子8 与发动机控制模块EN60 端子72 之间的串行通讯线路电阻，确定线路导通性。标准电阻值：小于1 Ω
电阻值是否符合标准？
是：间歇故障，参见其他相关间歇性故障的检查
否：转至步骤 10

步骤 10 维修发动机防盗系统控制模块与发动机控制模块之间的串行通讯线路。

- A). 维修发动机防盗系统控制模块IP71 端子5 与发动机控制模块EN61 端子62 之间的串行通讯线路开路故障。
- B). 维修发动机防盗系统控制模块IP71 端子8 与发动机控制模块EN60 端子72 之间的串行通讯线路开路故障。
车辆是否可以正常启动?
是:系统正常
否:转至步骤 11

步骤 11 更换发动机防盗系统控制模块。

- A). 更换发动机防盗系统控制模块, 参见发动机防盗系统控制模块的更换。
- B). 执行发动机防盗系统编程程序, 参见更换防盗模块后的编程。
是:系统正常
否:转至步骤 12

步骤 12 更换发动机控制模块。

- A). 更换发动机控制模块, 参见发动机控制模块的更换。
- B). 执行发动机防盗系统编程程序, 参见更换ECM 后的编程。
确认维修完成。
下一步

步骤 13 系统正常。

维修指南:

防盗系统的维修, 参见防盗系统的诊断信息和步骤。