

2

- 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、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 2.12.7.3 间歇性故障的检查。

是

步骤 6

故障排除。

#### 4、维修指南

更换 ECM，参见 2.12.8.1 发动机控制模块的更换。

#### 2.12.7.50DTC P2119

##### 1、故障代码说明

DTC	P2199	电子节气门回位故障
-----	-------	-----------

电子节气门在点火开关关闭后，停留在初始角度 14.5 度。如果在点火开关关闭后，节气门一直处于关闭状态，则有可能会记录此故障代码。有可能会伴随发动机难启动等故障现象。

##### 2、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
P2199	电子节气门回位故障	1. 多次点火开关 "OFF"。 2. 节气门达不到进行回位测试应有的开度。	1、电子节气门体脏 2、电子节气门机械故障

##### 3、诊断步骤

步骤 1	检查系统是否有其他与 ETC 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、接通故障诊断仪的电源
- D、读取故障诊断代码

结果：

显示的 DTC	至步骤
只有 P2119	是
有除 P2119 以外的故障代	否

否

参见 2.12.7.14 故障诊断代码章节索引。

是

步骤 2 清洗电子节气门体。

A. 拆卸电子节气门体, 参见 2.6.8.5 电子节气门体总成的更换。

B. 对电子节气门体进行清洁。

下一步

步骤 3 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. 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

故障排除。

是

步骤 4 更换电子节气门体。

更换电子节气门体, 参见 "2.6.8.5 电子节气门体总成的更换"

下一步

步骤 5 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. 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

故障排除。

是

步骤 6 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 2.12.7.43 DTC P0562 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

步骤 7 7 更换 ECM, 参见 "2.12.8.1 发动机控制模块的更换"。

下一步

2

步骤 8

进行曲轴位置传感器学习，参见 "2.12.7.11 曲轴位置传感器的学习"。

下一步

步骤 9

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 2.12.7.3 间歇性故障的检查。

是

步骤 10

故障排除。

## 2.12.7.51DTC P2122 P2123

### 1、故障代码说明

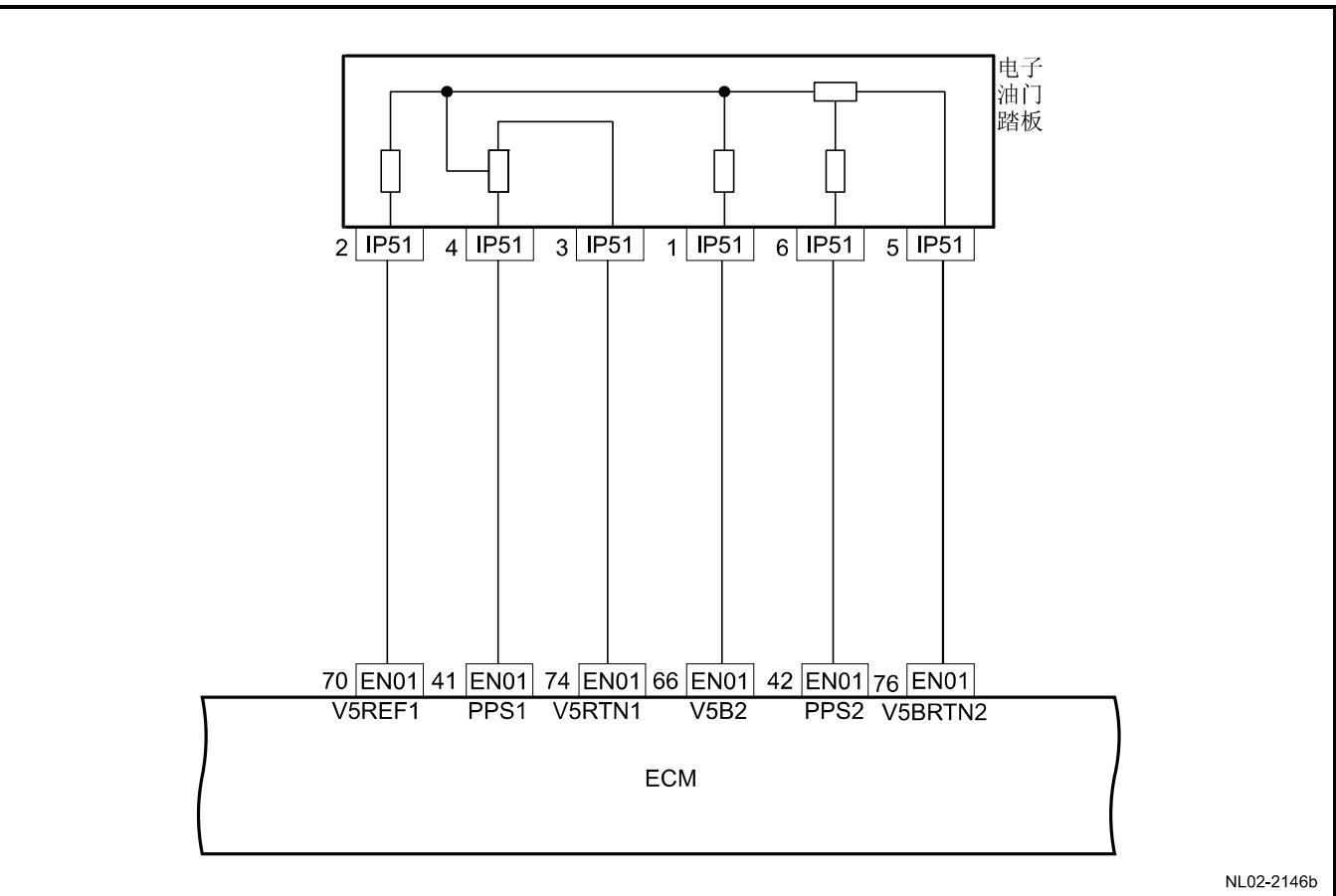
DTC	P2122	电子油门踏板位置传感器 1# 线路低电压
DTC	P2123	电子油门踏板位置传感器 1# 电路高电压

为了保障系统的安全性，油门踏板位置传感器 (APP) 采用了双传感器设置，为滑动电阻式，APP 1 号传感器输出端为 IP51 的 4 号端子，通过 ECM 线束连接器 EN01 的 41 号端子输入给 ECM。

### 2、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
P2122	硬件电路故障	1. APS1 信号端接地或断开。 2. 输入信号大于 97.5%。	1、油门踏板位置传感器 2、油门踏板位置传感器 电路
P2123	硬件电路故障	1. APS1 信号端接地或断开。 2. 输入信号小于 3.5%	3、ECM

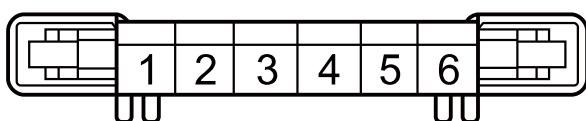
### 3. 线路简图



### 4. 诊断步骤

步骤 1 检查 APP 传感器线束连接器 IP51 的的 2 号端子电压。

电子油门线束连接器 IP51



NL02-0030c

- A、转动点火开关至 "OFF" 位置
  - B、断开 APP 传感器线束连接器 IP51
  - C、转动点火开关至 "ON" 位置
  - D、测量 IP51 的 2 号端子与可接地间的电压值  
标准电压值：4.8-5.2V
- 是否符合标准值？

否

如果电压值高于标准值，线路对电源短路。  
如果电压低于标准值，转至步骤 5。

是

步骤 2 检查 APP 传感器线束连接器 IP51 的 3 号端子对地电阻。

2

- A、转动点火开关至 "OFF" 位置
- B、断开 APP 传感器线束连接器 IP51
- C、转动点火开关至 "ON" 位置
- D、测量 IP51 的 3 号端子与可接地点间的电阻值

标准电阻值：小于  $3\Omega$

是否符合标准值？

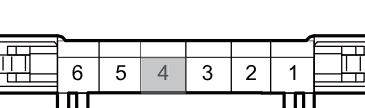
否

转至步骤 5。

是

步骤 3

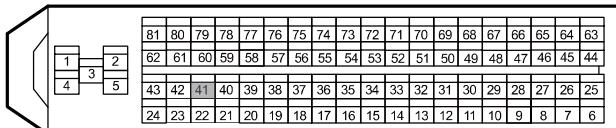
检查 APP 传感器线束连接器 IP51 的 4 号端子。



NL02-2149b

- A、转动点火开关至 "OFF" 位置
- B、断开 APP 传感器线束连接器 IP51
- C、断开 ECM 线束连接器 EN01
- D、测量 IP51 的 4 号端子与可靠接地点间的电阻值
- E、测量 IP51 的 4 号端子与可靠接地点间的电压值
- F、测量 IP51 的 4 号端子与 EN01 的 41 号端子导通性

EN01 发动机控制模块线束连接器



NL02-2150b

测量项目	标准值
IP51(4)- 可靠接地点电阻值	10 K $\Omega$ 或更大
IP51(4)- 可靠接地点电压值	0V
IP51(4)-EN01(41) 导通性	小于 1 $\Omega$

检查是否都符合标准值?

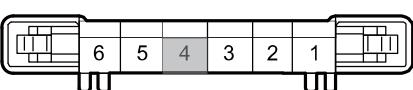
否

线路故障, 处理故障部位。

是

步骤 4

检查 APP 传感器线束连接器 IP51 的 4 号端子输出电压。



NL02-2149b

检查 APP 传感器的 4 号端子输出电压, 标准值参见, 2.12.7.13 油门踏板位置传感器 (APP) 的检查。

否

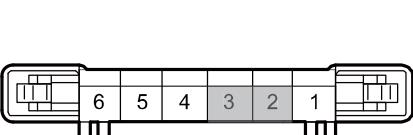
更换 APP 传感器, 参见 "2.2.8.4 电子油门踏板总成的更换"。

是

转至步骤 7。

步骤 5

检查 APP 传感器线束连接器 IP51 的 2、3 号端子。

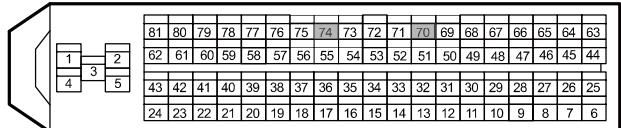


NL02-2151b

- A、转动点火开关至 "OFF" 位置
- B、断开 APP 传感器线束连接器 IP51
- C、断开 ECM 线束连接器 EN01
- D、转动点火开关至 "ON"
- E、测量 IP51 的 2 号端子与可靠接地间的电阻值
- F、测量 IP51 的 2 号端子与 EN01 的 70 号端子导通性
- G、测量 IP51 的 3 号端子与可靠接地间的电压值
- H、测量 IP51 的 3 号端子与 EN01 的 74 号端子导通性

2

## EN01 发动机控制模块线束连接器



NL02-2152b

测量项目	标准值
IP51(2) 与可靠接地电阻值	大于 10 KΩ 或更高
IP51(2)- EN01(70) 导通性	小于 1 Ω
IP51(3) 与可靠接地电压值	0V
IP51(3)- EN01(74) 导通性	小于 1 Ω

否

线路故障，处理故障部位。

是

步骤 6	检查 ECM 的电源及接地电路。
------	------------------

检查 ECM 的电源电路及接地电路，参见 "2.12.7.43 DTC P0562 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

步骤 7	更换 ECM，参见 2.12.8.1 发动机控制模块的更换。
------	--------------------------------

下一步

步骤 8	进行曲轴位置传感器学习，参见 2.12.7.11 曲轴位置传感器的学习。
------	--------------------------------------

下一步

步骤 9	利用故障诊断仪确认故障代码是否再次存储。
------	----------------------