

P0261、P0262一缸燃油喷射器线路故障解析

故障码说明：

DTC	P0261	一缸燃油喷射器线路低电压故障
DTC	P0262	一缸燃油喷射器线路高电压故障

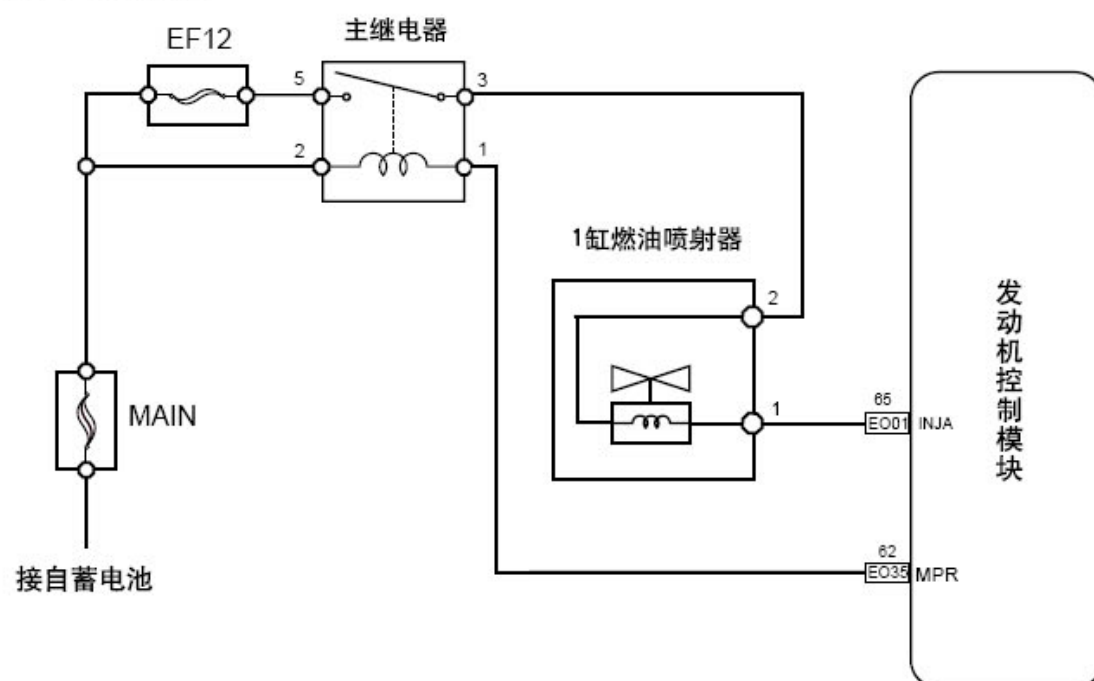
燃油喷射器的工作电压由受ECM 控制的主继电器提供，蓄电池电压经过主继电器的3 号端子输送给所有燃油喷射器线束连接器的1号端子。ECM 通过ECM 线束连接器E001 的65 号端子控制1 缸燃油喷射器内部接地。ECM 监测各个燃油喷射器驱动电路的状态，如果ECM 检测到驱动电路指令状态对应的电压不正确，将设置一个燃油喷射器控制电路故障的故障诊断码。

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
P0261	硬件电路故障	喷油器信号开路或者接地	1. 传感器电路 2. 传感器
P0262	硬件电路故障	喷油器对电源短路	3. ECM

2). 电路简图:



故障码诊断流程:

注意

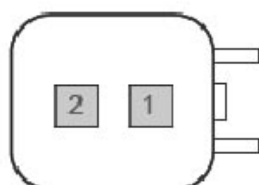
在执行本诊断步骤之前, 观察故障诊断仪的数据列表, 分析各项数据的准确性, 这样有助于快速排除故障。

步骤 1 初步检查。

- A). 检查燃油喷射器的线束连接器, 有无破损、接触不良、老化、松脱等迹象。
下一步

步骤 2 测量燃油喷射器总成的电阻值。

1缸燃油喷射器



- A). 断开燃油喷射器线束连接器E011。
B). 测量燃油喷射器两个端子间的电阻值。标准电阻值: 20°C (68 °
F) 11.6-12.4Ω

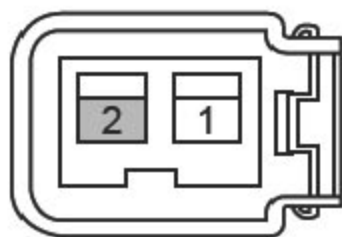
C). 连接燃油喷射器线束连接器E011。

否: 更换燃油喷射器总成, 参见燃油喷射器的更换。

是: 转至步骤 3

步骤 3 测量燃油喷射器工作电源。

燃油喷射器1线束连接器 E011



A). 转动点火开关至“OFF”位置。

B). 断开1 缸燃油喷射器线束连接器E011。

C). 转动点火开关至“ON”位置。

D). 测量1 缸燃油喷射器线束连接器E011 的2 号端子与可靠接地之间的电压。标准电压值: 11-14V

E). 连接1 缸燃油喷射器线束连接器E011。

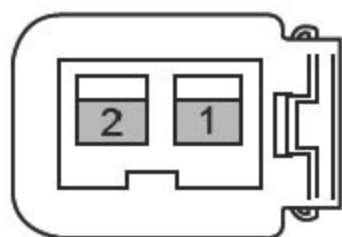
电压值是否正常?

否: 转至步骤 5

是: 转至步骤 4

步骤 4 检查燃油喷射器控制电路。

燃油喷射器1线束连接器 E011



A). 转动点火开关至“OFF”位置。

B). 断开1 缸燃油喷射器线束连接器E011。

C). 利用发光二极管制成的测试灯连接到燃油喷射器线束连接器E011 的1 号端子和2 号端子上。

D). 启动发动机。

E). 观察测试灯是否正常闪烁。

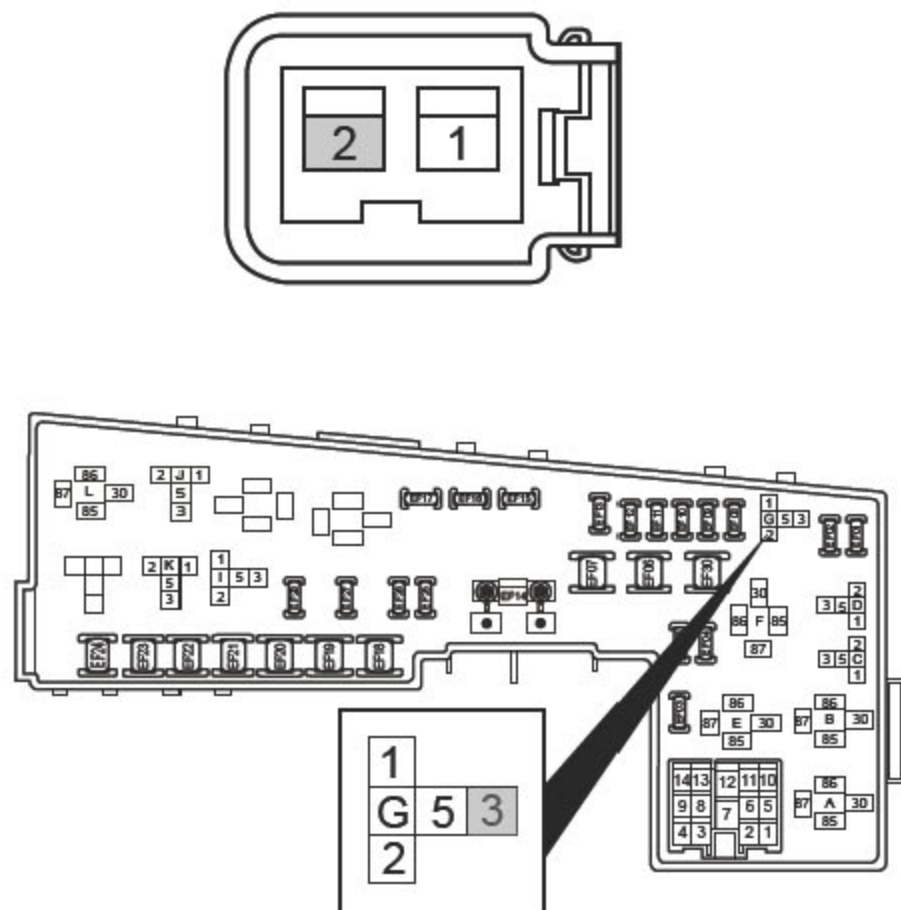
测试灯正常闪烁吗?

否:转至步骤 6

是:转至步骤 7

步骤 5 检查并修理1 缸燃油喷射器电源电路。

燃油喷射器1线束连接器 EO11



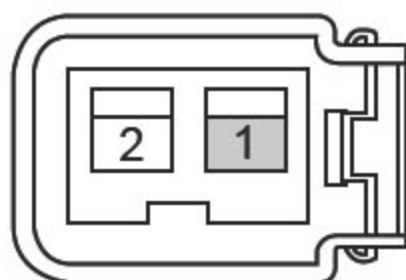
- 转动点火开关至“OFF”位置。
- 断开燃油喷射器线束连接器EO11。
- 拆卸发动机主继电器。
- 测量1 缸燃油喷射器线束连接器EO11 的2 号端子与发动机主继电器的3 号端子之间的电阻值。
- 测量1 缸燃油喷射器线束连接器EO11 的2 号端子与可靠接地之间的电阻值。

测量项目	标准值
EO11 (2) 与主继电器3 号端子	小于1 Ω
EO11 (2) 与可靠接地	10k Ω 或更高

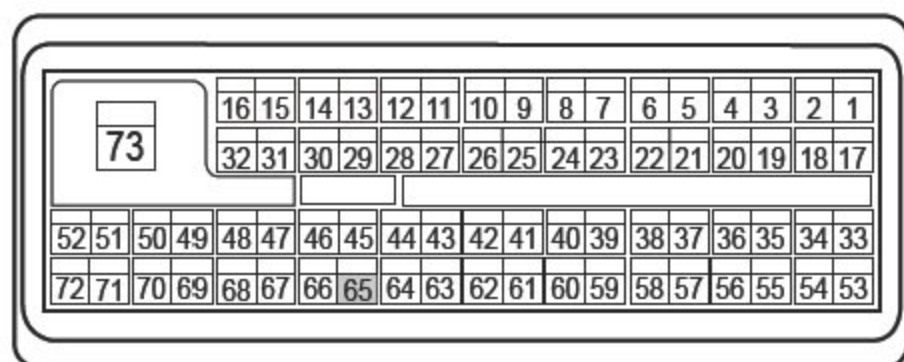
- 安装发动机主继电器。
 - 连接1 缸燃油喷射器线束连接器EO11。
- 排除燃油喷射器电源电路故障。
下一步转至步骤 9

步骤 6 检查1 缸燃油喷射器控制电路。

燃油喷射器1线束连接器 E011



ECM线束连接器 E001



- 转动点火开关至“OFF”位置。
- 断开1 缸燃油喷射器线束连接器E011。
- 断开ECM 线束连接器E001。
- 测量1 缸燃油喷射器线束连接器E011 的1 号端子与ECM 线束连接器 65 号端子之间的电阻值，检查是否存在断路情况，否则修理故障部位。
- 测量1 缸燃油喷射器线束连接器E011 的1 号端子与可靠接地之间的电阻值，检查是否存在对地短路情况，否则修理故障部位。
- 测量1 缸燃油喷射器线束连接器E011 的1 号端子与可靠接地之间的电压值，检查是否存在对电源短路情况，否则修理故障部位。

测量项目	标准值
E011 (1)-E001 (65)电阻值	小于1 Ω
E011 (1)-可靠接地电阻值	10k Ω 或更高
E011 (1)-可靠接地电压值	0V

正常执行下一步

下一步

步骤 7 检查ECM 电源电路。

- A). 检查ECM 电源电路是否正常。
- B). 检查ECM 接地电路是否正常。

否:处理故障部位。

是:转至步骤 8

步骤 8 更换ECM。

- A). 更换ECM 后应对曲轴位置传感器进行学习, 参见曲轴位置传感器(CKP)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 10

步骤 10 故障排除。