

## 5. 燃油泵控制电路

描述:

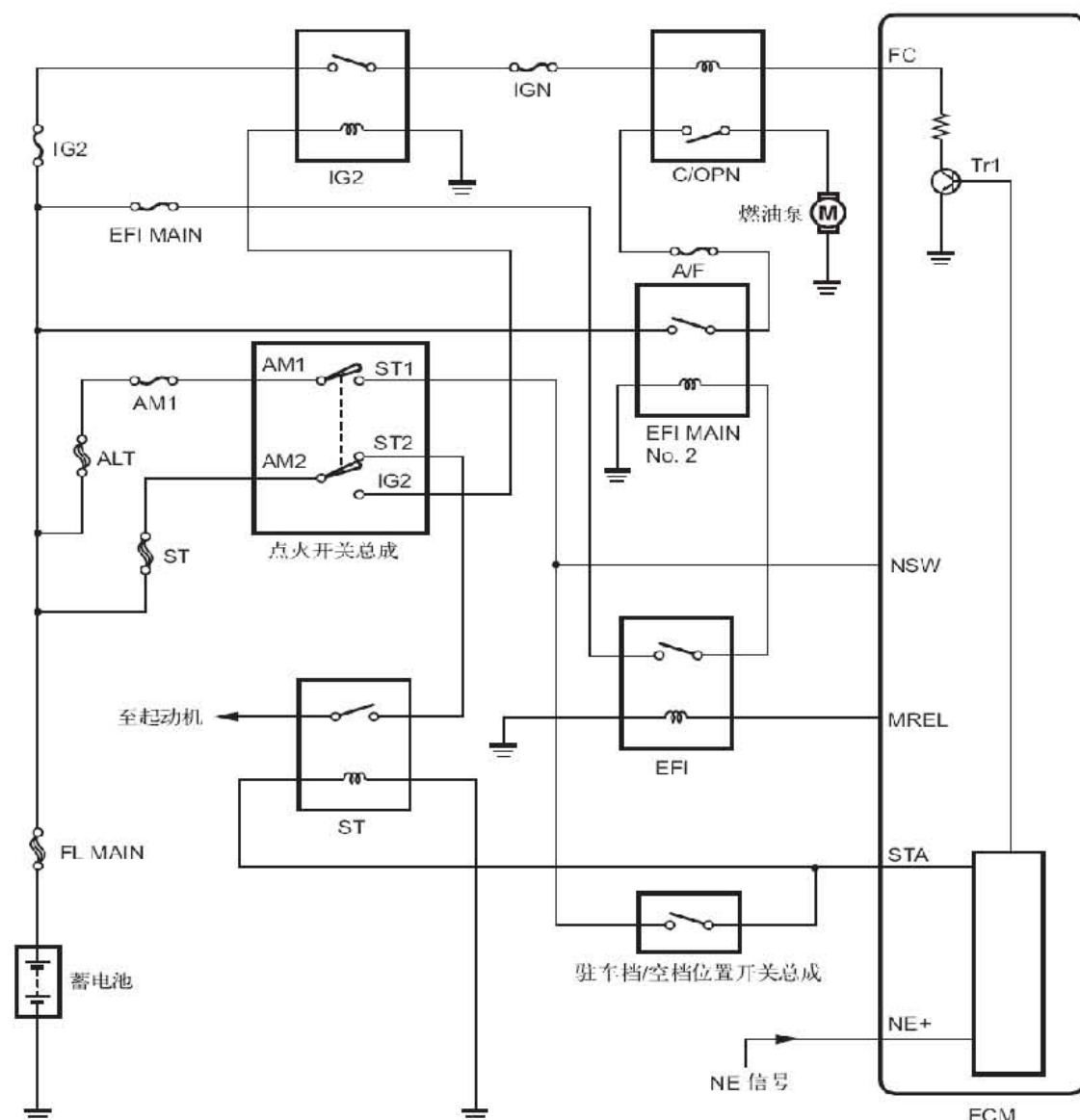
### 不带智能进入和起动系统

发动机起动时，点火开关输出的起动机继电器驱动信号输入至ECM端子STA，曲轴位置传感器产生的NE信号输入至端子NE+。STA信号和NE信号输入至ECM时，Tr1接通，电流将流向电路断路(C/OPN)继电器的线圈，继电器接通，给燃油泵提供电源，从而使燃油泵工作。产生NE信号（发动机运转）时，ECM将保持Tr1接通（C/OPN继电器接通），从而燃油泵也保持运转。

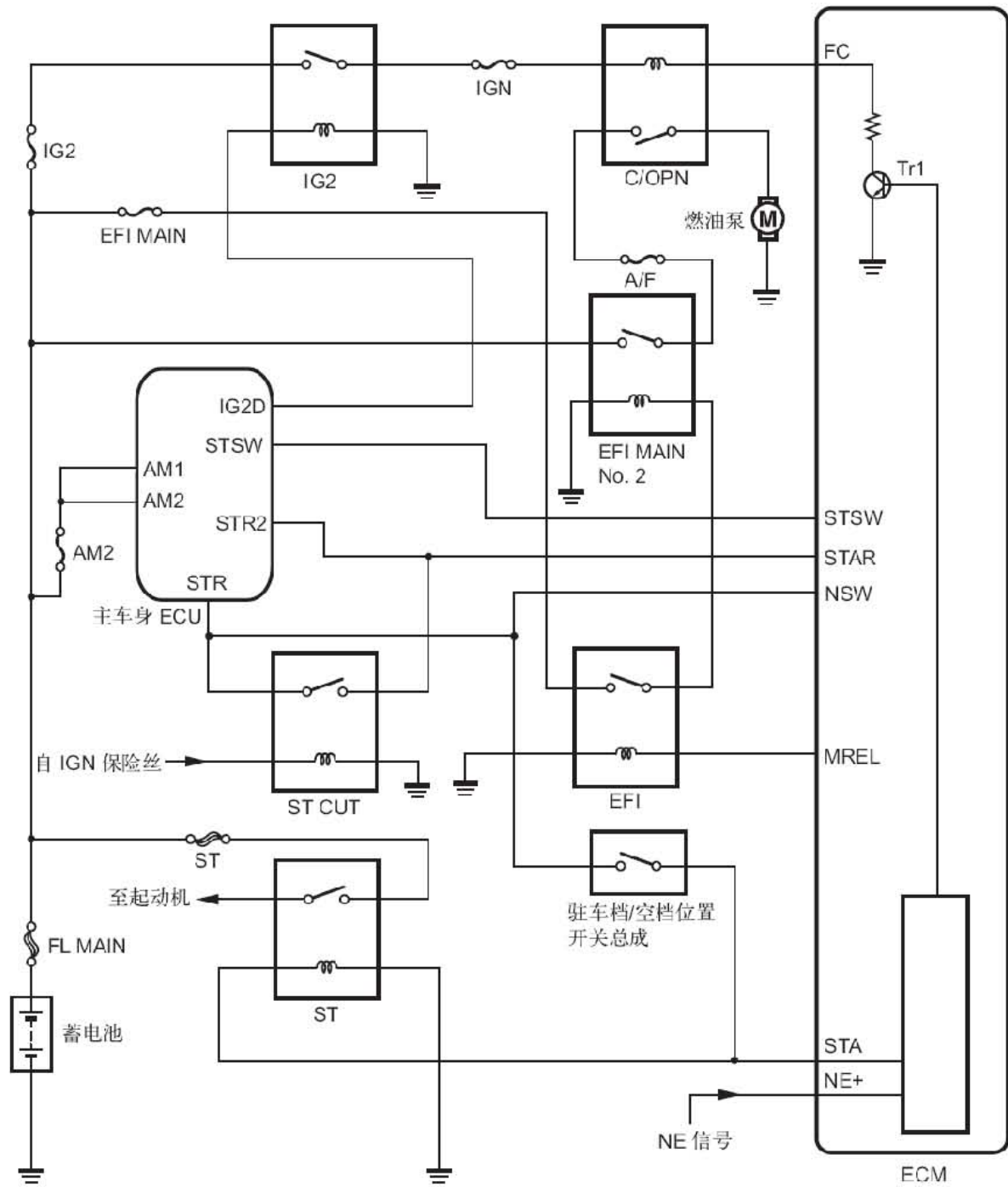
### 带智能进入和起动系统

发动机起动时，ECM端子STAR输出的起动机继电器驱动信号输入至ECM端子STA，曲轴位置传感器产生的NE信号输入至端子NE+。STA信号和NE信号输入至ECM时，Tr1接通，电流将流向电路断路(C/OPN)继电器的线圈，继电器接通，给燃油泵提供电源，从而使燃油泵工作。产生NE信号（发动机运转）时，ECM将保持Tr1接通（C/OPN继电器接通），从而燃油泵也保持运转。

不带智能进入和起动系统:

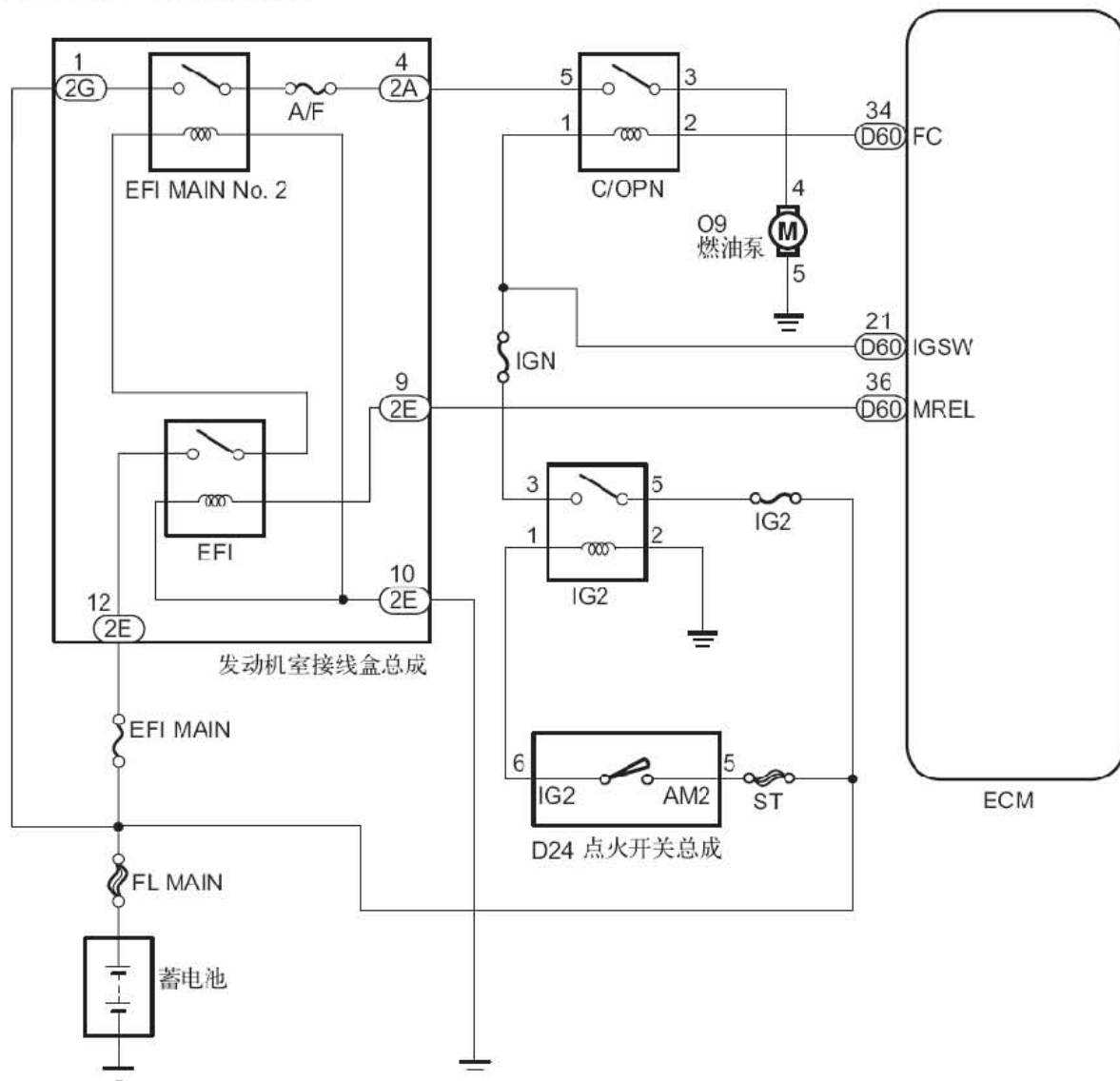


带智能进入和起动系统：

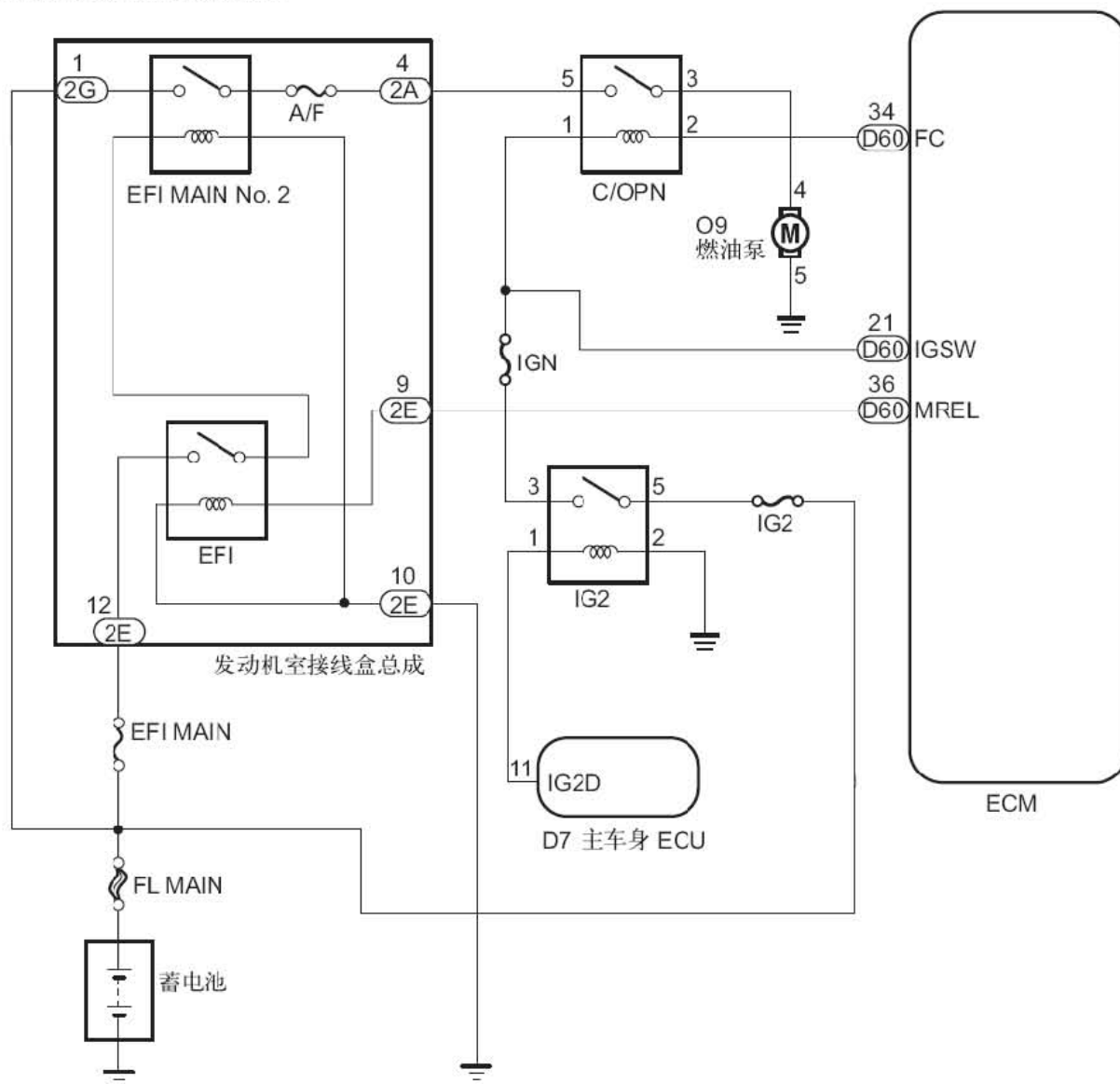


### 5.1 电路图

不带智能进入和起动系统：



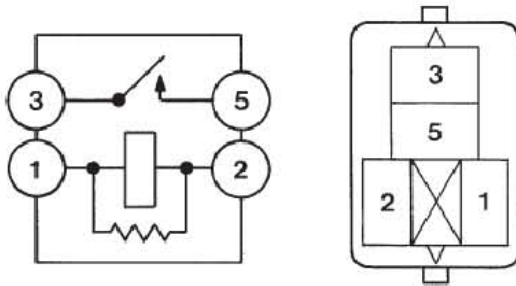
带智能进入和起动系统：



## 5. 2检查程序

小心：执行下列检查程序前检查与此系统相关电路的保险丝。

- 1). 使用汽车故障诊断仪执行主动测试（激活燃油泵转速控制）
  - A). 将汽车故障诊断仪连接到 DLC3。
  - B). 将点火开关置于 ON 位置并打开诊断仪。
  - C). 进入以下菜单：Powertrain / Engine / Active Test / Control the Fuel Pump / Speed。
  - D). 在诊断仪上执行主动测试时，检查是否出现燃油泵工作声音。  
正常：转至故障症状表中所示的下一可疑部位  
异常：转至步骤 2
- 2). 检查继电器（C/OPN 继电器）
  - A). 从发动机室继电器盒上拆下 C/OPN 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	10 k $\Omega$ 或更大
	在端子1和2之间施加蓄电池电压	小于 1 $\Omega$

C). 重新安装 C/OPN 继电器。

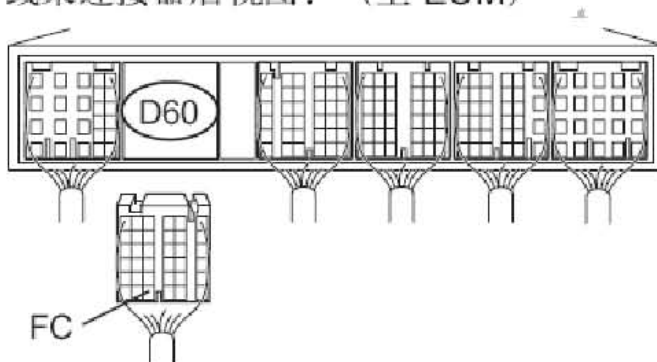
正常：进行下一步

异常：更换继电器（C/OPN 继电器）

3). 检查线束和连接器（C/OPN 继电器 - ECM）

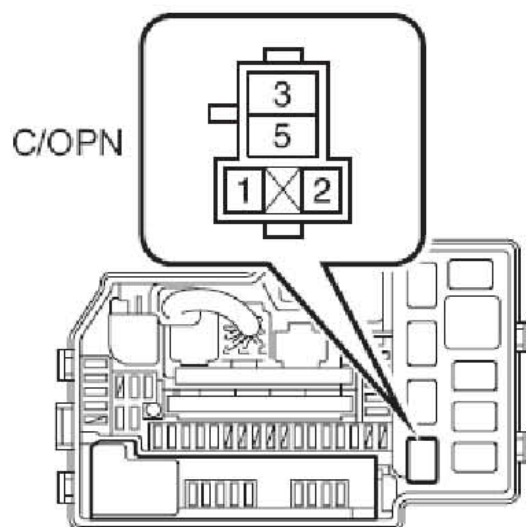
A). 断开 ECM 连接器。

线束连接器后视图：（至 ECM）



B). 从发动机室继电器盒上拆下 C/OPN 继电器。

发动机室继电器盒：



C). 根据下表中的值测量电阻。

标准电阻（断路检查）

诊断仪连接	条件	规定状态
D60-34 (FC) - C/OPN 继电器端子 2	始终	小于 1 $\Omega$

标准电阻（短路检查）

诊断仪连接	条件	规定状态
D60-34 (FC) 或 C/OPN 继电器端子 2 - 车身搭铁	始终	10 k $\Omega$ 或更大

D). 重新连接 ECM 连接器。

E). 重新安装 C/OPN 继电器。

正常：进行下一步

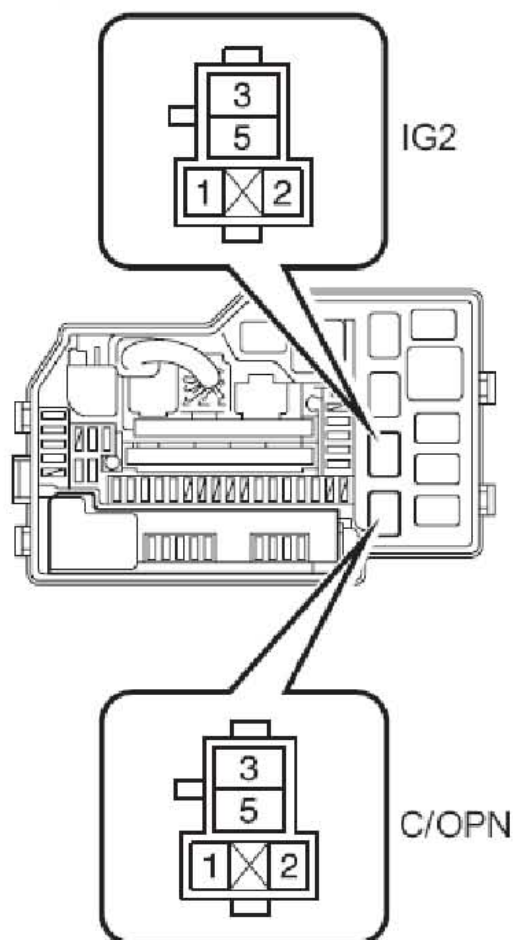
异常：维修或更换线束或连接器

4). 发动机室继电器盒（IG2 继电器 - C/OPN 继电器）

A). 从发动机室继电器盒上拆下 IG2 继电器。

B). 从发动机室继电器盒上拆下 C/OPN 继电器。

发动机室继电器盒：



C). 根据下表中的值测量电阻。

标准电阻（断路检查）

诊断仪连接	条件	规定状态
IG2 继电器端子 3 - C/OPN 继电器端子 1	始终	小于 1 $\Omega$

## 标准电阻（短路检查）

诊断仪连接	条件	规定状态
IG2继电器端子3或C/OPN继电器端子1- 车身搭铁	始终	10k $\Omega$ 或更大

D). 重新安装 IG2 继电器。

E). 重新安装 C/OPN 继电器。

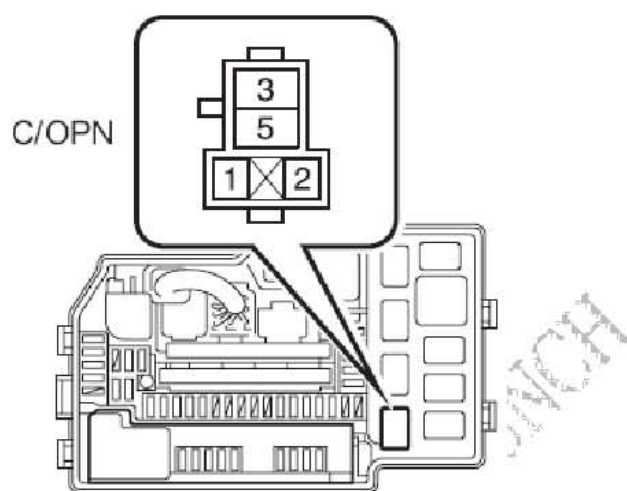
正常：进行下一步

异常：更换发动机室接线盒总成

## 5). 检查线束和连接器（C/OPN 继电器 - 燃油泵）

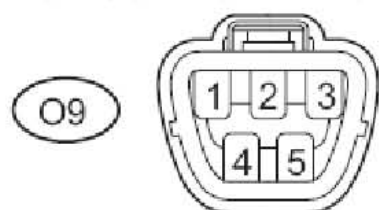
A). 从发动机室继电器盒上拆下C/OPN 继电器。

发动机室继电器盒：



B). 断开燃油泵连接器。

线束连接器前视图：（至燃油泵）



C). 根据下表中的值测量电阻。

## 标准电阻（断路检查）

诊断仪连接	条件	规定状态
C/OPN 继电器端子 3 -O9-4	始终	小于 1 $\Omega$

## 标准电阻（短路检查）

诊断仪连接	条件	规定状态
C/OPN 继电器端子3或O9-4-车身搭铁	始终	10 k $\Omega$ 或更大

D). 重新安装 C/OPN 继电器。

E). 重新连接燃油泵连接器。

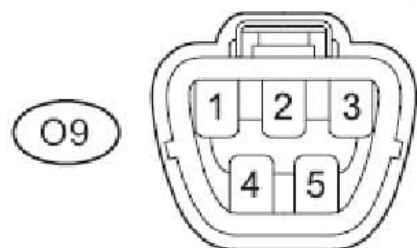
正常：进行下一步

异常：维修或更换线束或连接器

## 6). 检查线束和连接器（燃油泵 - 车身搭铁）

A). 断开燃油泵连接器。

线束连接器前视图：（至燃油泵）



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
09-5 -车身搭铁	始终	小于 1 $\Omega$

C). 重新连接燃油泵连接器。

正常：进行下一步

异常：维修或更换线束或连接器

## 7). 检查燃油泵

正常：更换 ECM

异常：更换燃油泵

LAUNCH