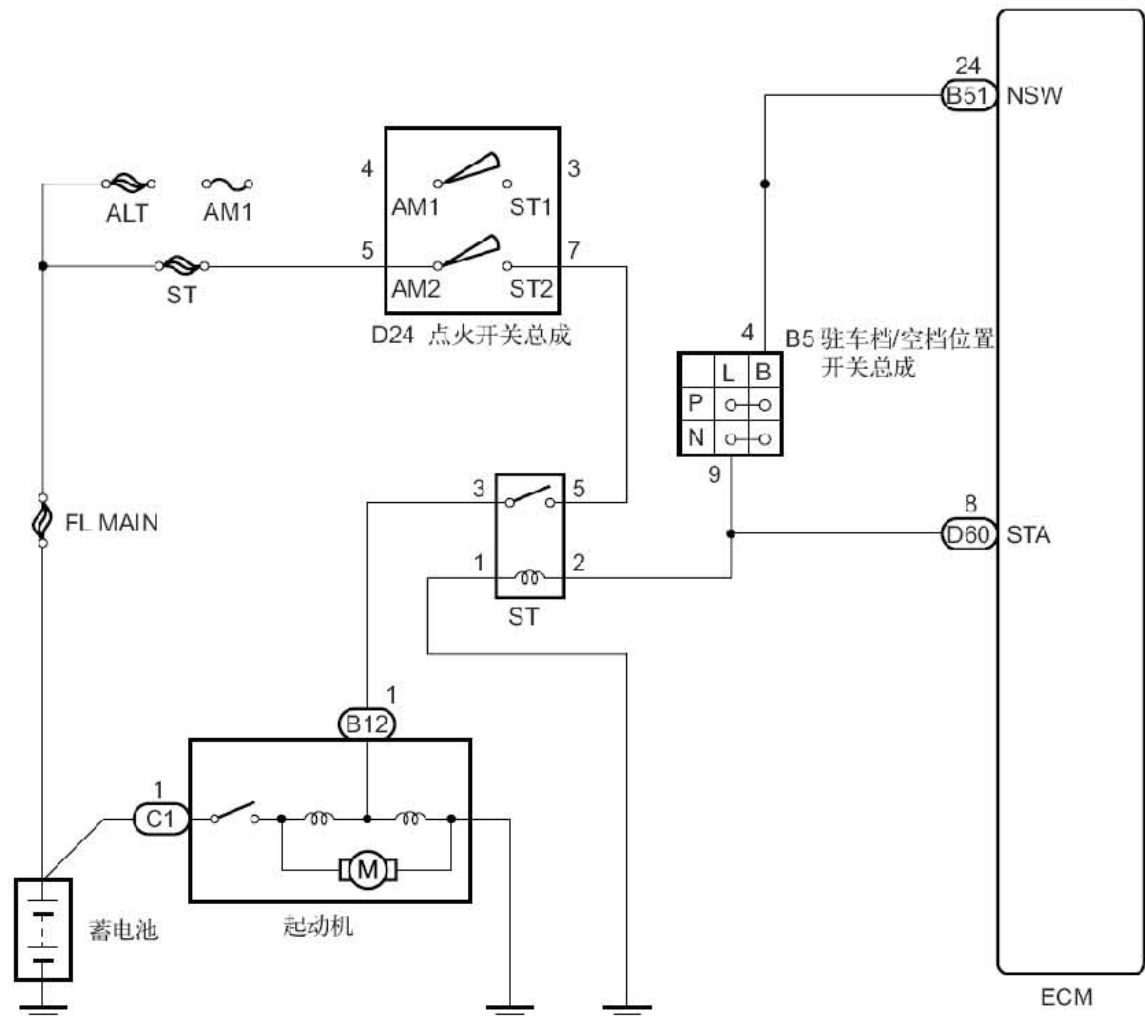


7. 起动机信号电路

描述: 发动机起动时, 电流从点火开关端子ST1流向驻车档/空档位置开关并流向ECM (STA 信号) 端子STA。

7.1 电路图

不带智能进入和起动系统:



7.2 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。

提示: 此流程的前提是发动机起动正常。如果发动机不能正常起动, 则转至故障症状表。

- 1). 使用汽车故障诊断仪读取值 (起动机信号)
 - A). 将汽车故障诊断仪连接到 DLC3。
 - B). 将点火开关置于 ON 位置。
 - C). 打开诊断仪。
 - D). 进入以下菜单: Powertrain / Engine / Data List / All Data / Starter Signal。

E). 读取值。

正常

点火开关位置	起动机信号
ON	关闭 (起动机信号 OFF)
START	打开 (起动机信号 ON)

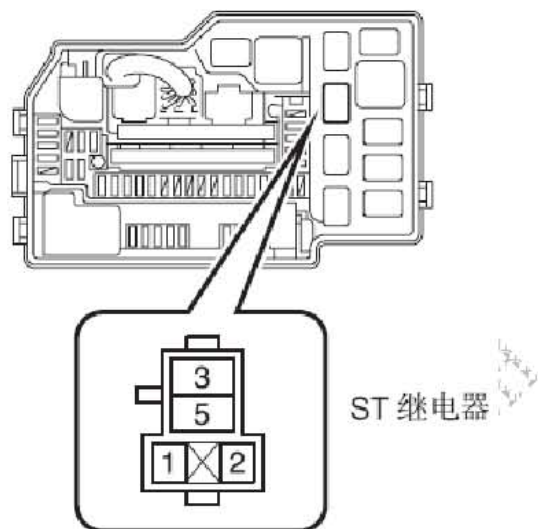
正常：转至故障症状表中所示的下一可疑部位

异常：转至步骤 2

2). 检查继电器 (ST 继电器电压)

A). 从发动机室继电器盒上拆下 ST 继电器。

发动机室继电器盒：



B). 根据下表中的值测量电压。

标准电压

诊断仪连接	开关状态	规定状态
ST 继电器端子 2 - 车身搭铁	发动机起动位置	11至14V

C). 重新安装 ST 继电器。

正常：维修或更换线束或连接器 (ST继电器 - ECM)

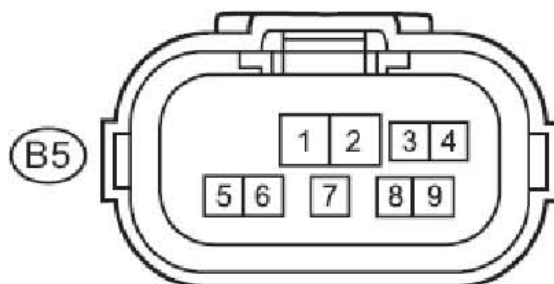
异常：转至步骤 3

3). 检查线束和连接器 (驻车档/空档位置开关总成 - ST 继电器)

A). 断开驻车档/空档位置开关总成连接器。

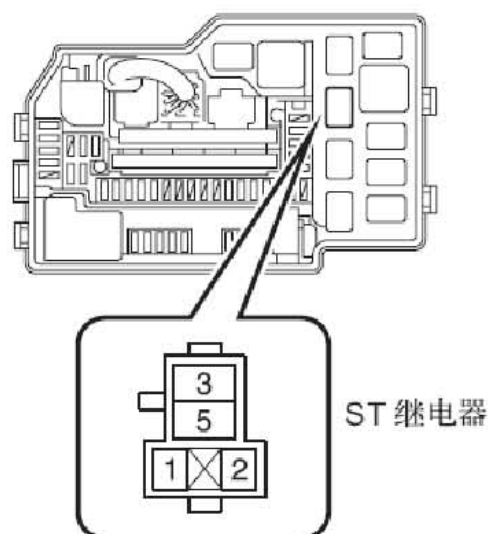
线束连接器前视图：

(至驻车档/空档位置开关总成)



B). 从发动机室继电器盒上拆下 ST 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
B5-9 - ST 继电器端子 2	始终	小于 1 Ω

标准电阻（短路检查）

诊断仪连接	条件	规定状态
B5-9 或 ST 继电器端子 2 - 车身搭铁	始终	10 k Ω 或更大

D). 重新连接驻车档/空档位置开关总成连接器。

E). 重新安装 ST 继电器。

正常：进行下一步

异常：维修或更换线束或连接器

4). 检查驻车档/空档位置开关总成

正常：进行下一步

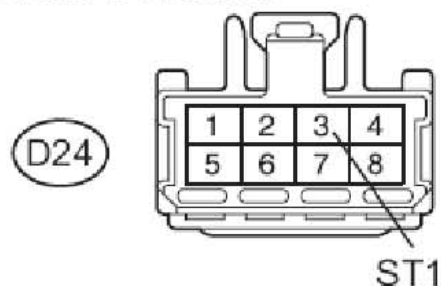
异常：更换驻车档/空档位置开关总成

5). 检查线束和连接器（点火开关 - ECM - 驻车档/空档位置开关）

A). 断开点火开关总成连接器。

线束连接器前视图：

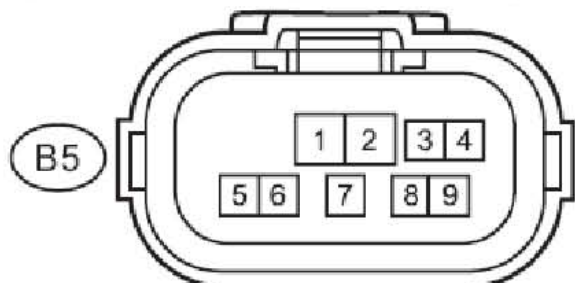
（至点火开关总成）



B). 断开驻车档/空档位置开关总成连接器。

线束连接器前视图：

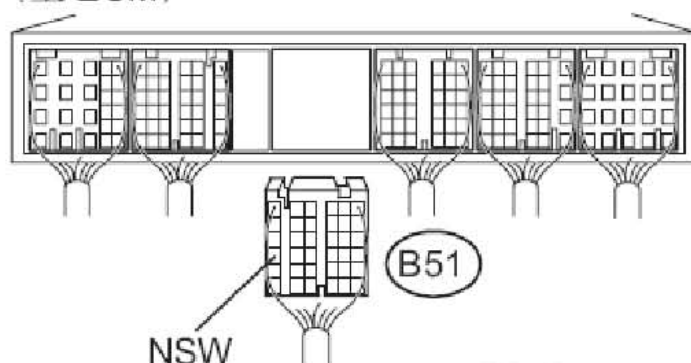
(至驻车档/空档位置开关总成)



C). 断开 ECM 连接器。

线束连接器前视图：

(至 ECM)



D). 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
D24-3 (ST1) - B5-4	始终	小于 1 Ω
D24-3 (ST1) - B51-24 (NSW)	始终	小于 1 Ω

标准电阻（短路检查）

诊断仪连接	条件	规定状态
D24-3 (ST1) 或 B5-4 或 B51-24 (NSW) - 车身搭铁	始终	10 k Ω 或更大

E). 重新连接点火开关总成连接器。

F). 重新连接驻车档/空档位置开关总成连接器。

G). 重新连接 ECM 连接器。

正常：进行下一步

异常：维修或更换线束或连接器

6). 检查点火开关总成

正常：维修或更换线束或连接器（蓄电池-点火开关总成）

异常：更换点火开关总成