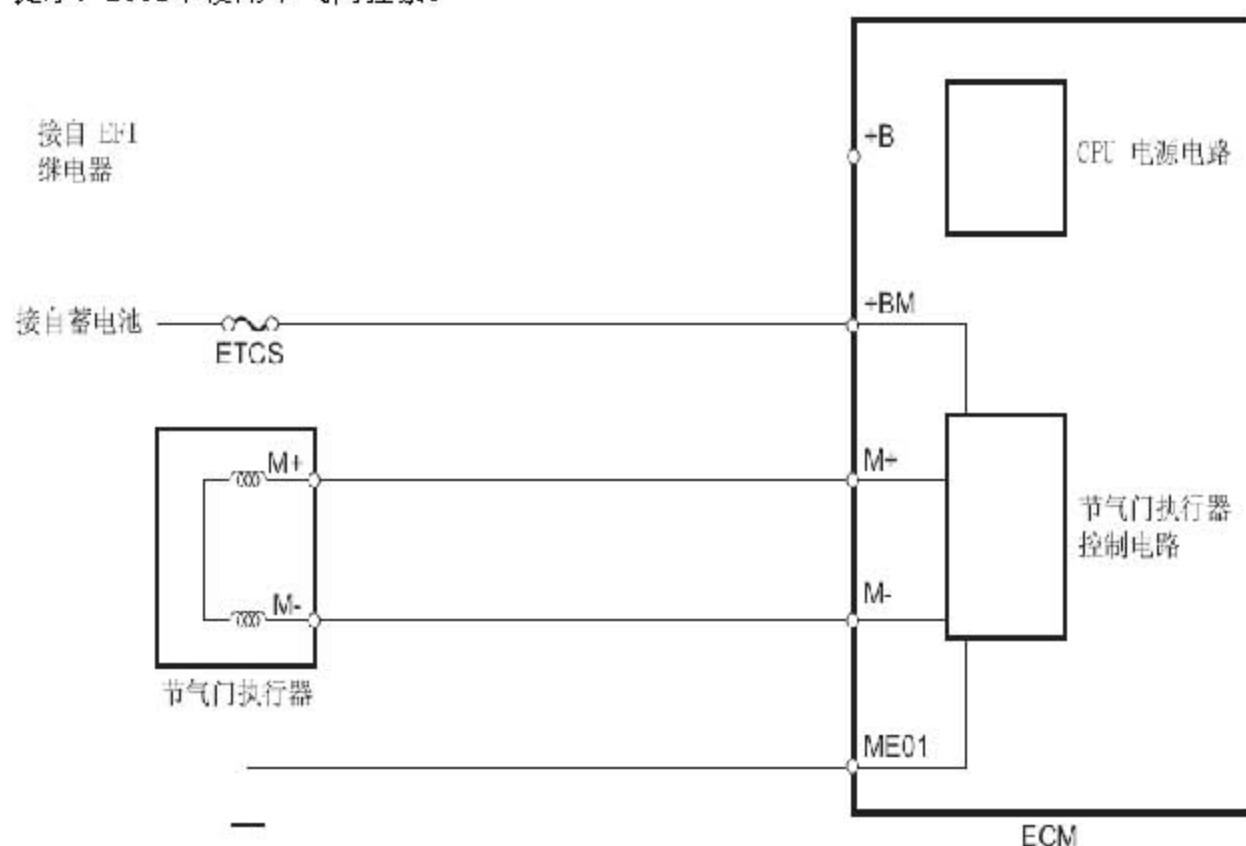


## P2118 节气门执行器故障解析

### 故障码说明:

DTC	说明
P2118	节气门执行器控制马达电流范围 / 性能

ETCS（电子节气门控制系统）具有专用电源电路。电压（+BM）一直被监控，电压低（低于4V）时，ECM判定ETCS存在故障并切断节气门执行器的电流。电压变得不稳定时，ETCS自身也变得不稳定。因此，电压低时，节气门执行器的电流被切断。如果完成了修理并且系统恢复到正常状态，则将点火开关转到OFF。然后，ECM允许节气门执行器电流接通以便重新启动。  
提示：ETCS不使用节气门拉索。



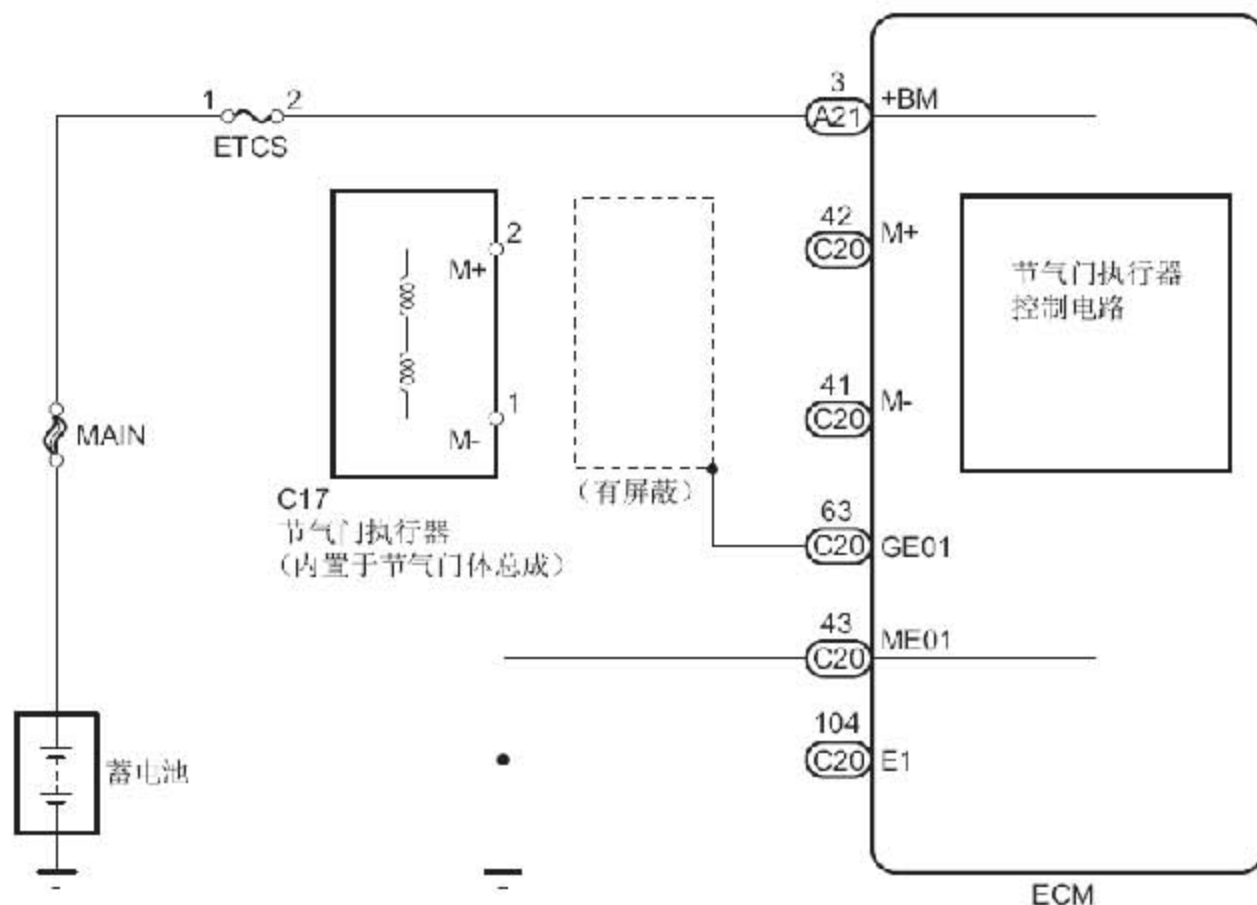
### 故障码分析:

DTC代码	DTC 检测条件	故障部位
P2118	ETCS（电子节气门控制系统）电源（+BM）电路开路（第一行程逻辑）	<ul style="list-style-type: none"> <li>• ETCS电源电路开路</li> <li>• 蓄电池</li> <li>• 蓄电池端子</li> <li>• ETCS保险丝</li> <li>• ECM</li> </ul>

## 失效保护

存储此DTC，或其他与ETCS（电子节气门控制系统）故障相关的DTC时，ECM进入失效保护模式。在失效保护模式下，ECM切断流入节气门执行器的电流，并且通过回位弹簧使节气门回位到6°。然后，根据加速踏板开度，ECM通过控制燃油喷射（间歇式燃油切断）和点火正时来调整发动机输出功率，使车辆以最低速度继续行驶。如果轻轻踩下加速踏板，车辆可缓慢行驶。失效保护模式持续至检测到合格条件，然后将点火开关转到OFF。

## 线路图



## 故障码诊断流程:

### 提示:

使用汽车故障诊断仪读取定格数据。DTC一旦被存储，ECM就将车辆和驾驶条件信息以定格数据的形式记录下来。排除故障时，定格数据能帮助确定故障发生时车辆处于运行还是停止状态，发动机是否暖机，空燃比是过稀还是过浓，及其他数据。

- 1). 使用汽车故障诊断仪读取值 (+BM电压)
  - A). 将汽车故障诊断仪连接到 DLC3 上。
  - B). 将点火开关转到 ON。
  - C). 打开汽车故障诊断仪。
  - D). 进入下列菜单: Powertrain/Engine and ECT/Data List/+BM voltage。

E). 读取 汽车故障诊断仪 显示的数值。

标准电压: 11 至 14V

结果

结果	进到
超出标准范围	A
在标准范围内	B

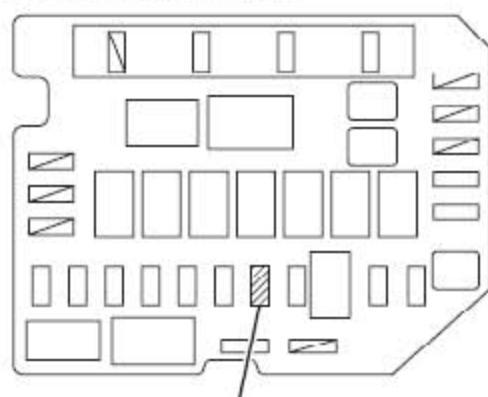
A: 进行下一步

B: 检查间歇性故障

2). 检查保险丝 (ETCS 保险丝)

A). 从发动机室继电器盒上拆下 ETCS 保险丝。

发动机室继电器盒



ETCS 保险丝

B). 根据下表中的值测量电阻。

标准电阻

汽车故障诊断仪 连接	条件	规定条件
ETCS 保险丝	始终	低于 1 Ω

C). 重新安装 ETCS 保险丝。

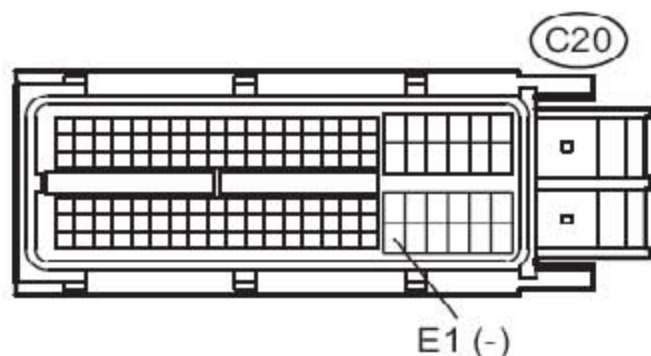
正常: 进行下一步

异常: 检查所有连接到保险丝的线束和连接器是否短路, 并更换保险丝

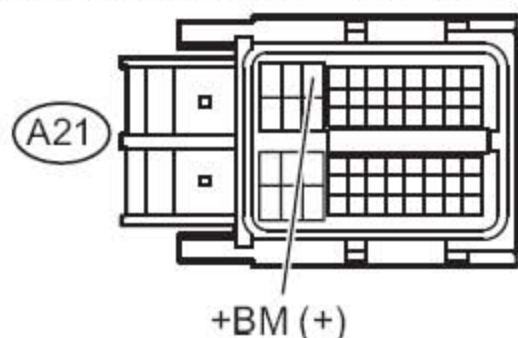
3). 检查线束和连接器 (+BM 电路)

A). 断开 ECM 连接器。

线束连接器前视图: (至 ECM)



线束连接器前视图：（至 ECM）



B). 根据下表中的值测量电压。

标准电压

汽车故障诊断仪连接	条件	规定条件
A21-3 (+BM) -C20-104 (E1)	始终	11 至 14V

C). 重新连接ECM连接器。

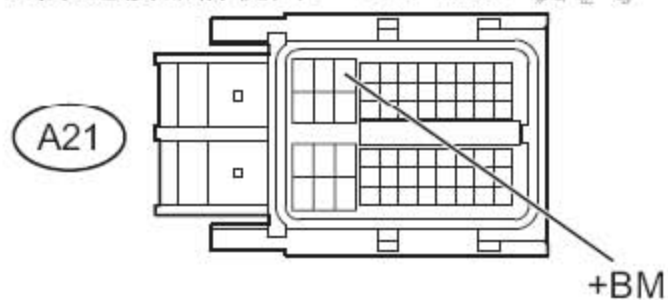
正常：更换ECM

异常：进到第4步

4). 检查线束和连接器（ECM-ETCS保险丝）

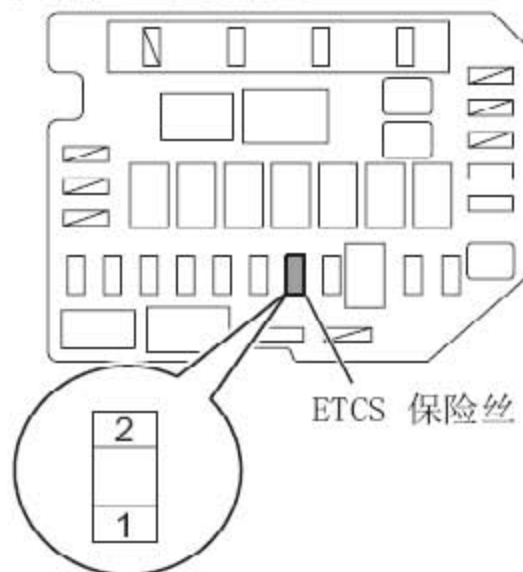
A). 断开ECM连接器。

线束连接器前视图：（至 ECM）



B). 从发动机室继电器盒上拆下ETCS保险丝。

发动机室继电器盒



C). 根据下表中的值测量电阻。

标准电阻

汽车故障诊断仪连接	条件	规定条件
2 (ETCS保险丝) -A21-3 (+BM)	始终	低于1 $\Omega$
2 (ETCS保险丝) 或A21-3 (+BM) -车身接地	始终	10 k $\Omega$ 或更高

D). 重新连接 ECM 连接器。

E). 重新安装 ETCS 保险丝。

正常：修理或更换线束或连接器（ETCS保险丝-蓄电池）

异常：修理或更换线束或连接器

LAUNCH