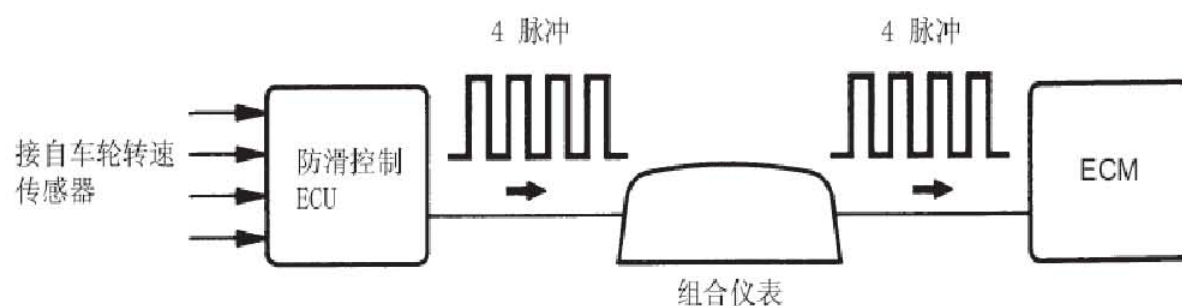


P0500 车速传感器故障解析

故障码说明:

DTC	说明
P0500	车速传感器“A”

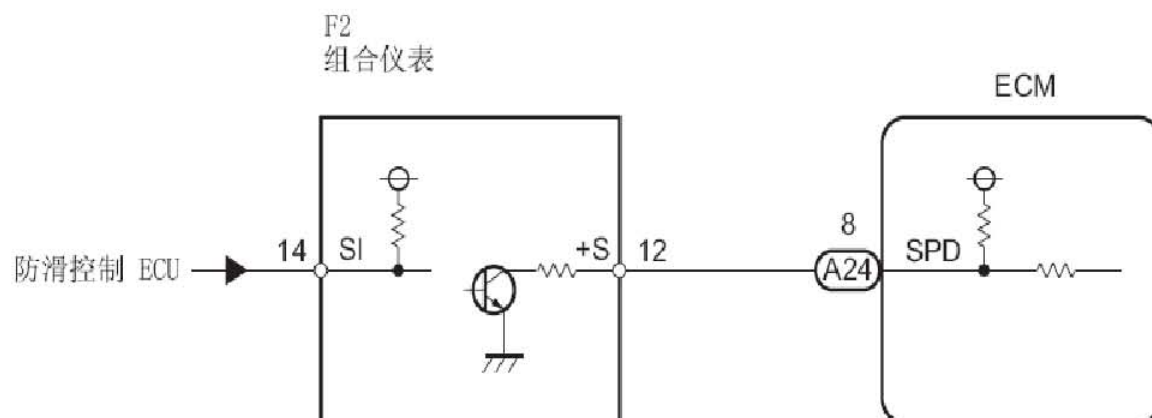
说明: 车轮转速传感器用于监控车轮旋转速度，并向防滑控制ECU发送信号。防滑控制ECU将这些信号转变为4-脉冲信号，并通过组合仪表发送至ECM。ECM根据脉冲信号的频率确定车速。



故障码分析:

DTC编号	DTC检测条件	故障部位
P0500	车辆正在行驶时，无车速传感器信号输出到ECM。(第一行程逻辑)	<ul style="list-style-type: none"> • 速度信号电路中存在开路或短路 • 组合仪表 • 防滑控制ECU • 车速传感器 • ECM

线路图



故障码诊断流程:

建议: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记录成定格数据的形式。在排除故障时,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,空燃比是过淡还是过浓,及其他数据。

1). 检查车速表的运行

A). 驾驶车辆,检查组合仪表内的车速表运行是否正常。

建议:

- 如车速表读数正常,则车速传感器运行正常。
- 如果车速表不运行,根据“车速表故障”所描述的步骤进行检查。

正常:检查间歇性故障

异常:进行下一步

2). 读取汽车故障诊断仪上的数值(车速)

A). 将汽车故障诊断仪连接到DLC3上。

B). 将点火开关转到ON,打开诊断仪。

C). 选择以下菜单项目:Powertrain(传动系)/Engine and ECT(发动机和 ECT) /Data list(数据表)/Vehicle Speed(车速)。

D). 驾驶车辆。

E). 读取诊断仪显示的数值。

OK:诊断仪显示的车速和车速表显示的车速一致。

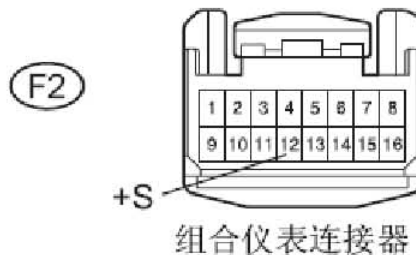
正常:检查间歇性故障

异常:进行下一步

3). 检查组合仪表总成(+S电压)

A). 断开F2组合仪表连接器。

线束侧:



B). 将点火开关转到ON位置。

C). 根据下表中的值测量电压。

标准电压

诊断仪连接	规定条件
+S (F2-12) - 车身接地	9至14V

D). 重新连接组合仪表连接器。

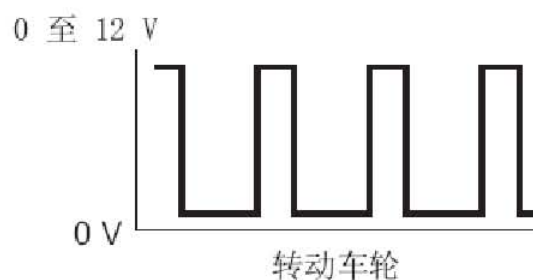
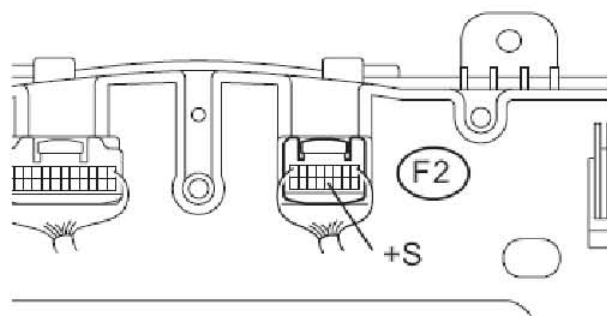
正常:进行下一步

异常:进到第5步

4). 检查组合仪表总成 (SPD信号波形)

线束侧:

组合仪表连接器



- 将换挡杆切换到空档位置。
- 用千斤顶顶起车辆。
- 将点火开关转到ON位置。
- 当前轮缓慢转动时，测量组合仪表的端子和车身接地之间的电压。

标准电压

诊断仪连接	规定条件
+S (F2-12) - 车身接地	间歇性地产生电压

建议:当车轮缓慢转动时，输出电压的上下波动情况必须与图表相似。

正常：进行下一步

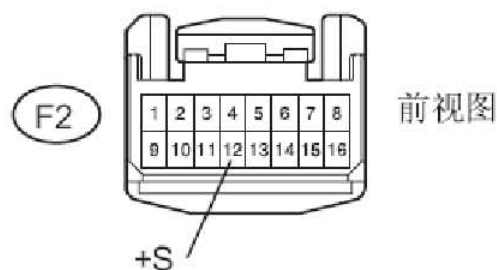
异常：更换组合仪表总成

5). 检查线束和连接器 (组合仪表总成-ECM)

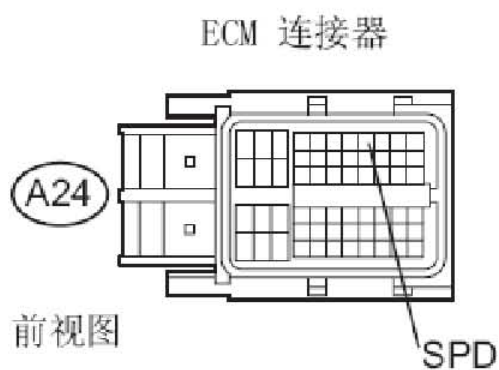
- 断开F2组合仪表连接器。

线束侧:

组合仪表连接器



B). 断开A24 ECM连接器。



C). 根据下表中的值测量电阻。

标准电阻（检查是否存在开路）

诊断仪连接	规定条件
+S (F2-12) -SPD (A24-8)	低于1Ω

标准电阻（检查是否存在短路）

诊断仪连接	规定条件
+S (F2-12) 或SPD (A24-8) -车身接地	10k Ω 或更高

D). 重新连接组合仪表连接器。

E). 重新连接ECM连接器。

正常：更换ECM

异常：修理或更换线束或连接器