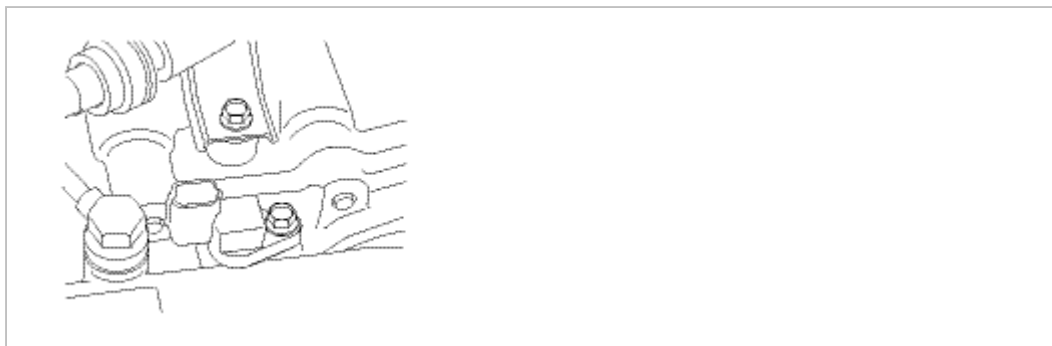


## 部件位置图



## 概述

输入(涡轮)速度传感器根据变速器的输入轴转数输出脉冲信号,TCM(PCM)通过计算脉冲频率判定输入轴速度。这个值主要用于在换档过程中控制最佳油压。

## DTC概述

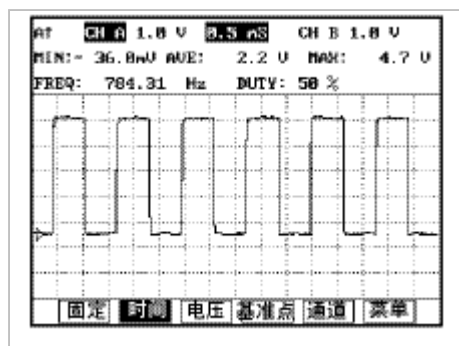
当车速高于30 km/h时,如果不能从输入速度传感器检测到输出脉冲信号,TCM(PCM)记录此代码。如果检测到此代码,TCM(PCM)将设置失效保护功能。

## DTC检测条件

[2.7 GSL]/ [2.0 DSL]

项目	检测条件与失效保护	可能原因
<b>DTC对策</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>检查速度合理性</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>信号电路断路或短路</li> <li>传感器电源电路断路</li> <li>传感器搭铁电路断路</li> <li>输入速度传感器故障</li> <li>TCM(PCM)故障</li> </ul>
<b>诊断条件</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>在D、3、2、L(A/T档位开关)和SP(运动模式)中,车速大于30km/h(19mph)</li> <li>在下列条件下不检查DTC <ul style="list-style-type: none"> <li>A/T油温传感器电压&gt;4.5V</li> <li>发动机转速&lt;2600rpm</li> </ul> </li> </ul>	
<b>界限</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>无信号</li> </ul>	
<b>诊断时间</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>1秒以上</li> </ul>	
<b>失效保护</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>固定3档或2档。</li> <li>可进行手动换档 (2档→3档,3档→2档)</li> </ul>	

## 信号波形

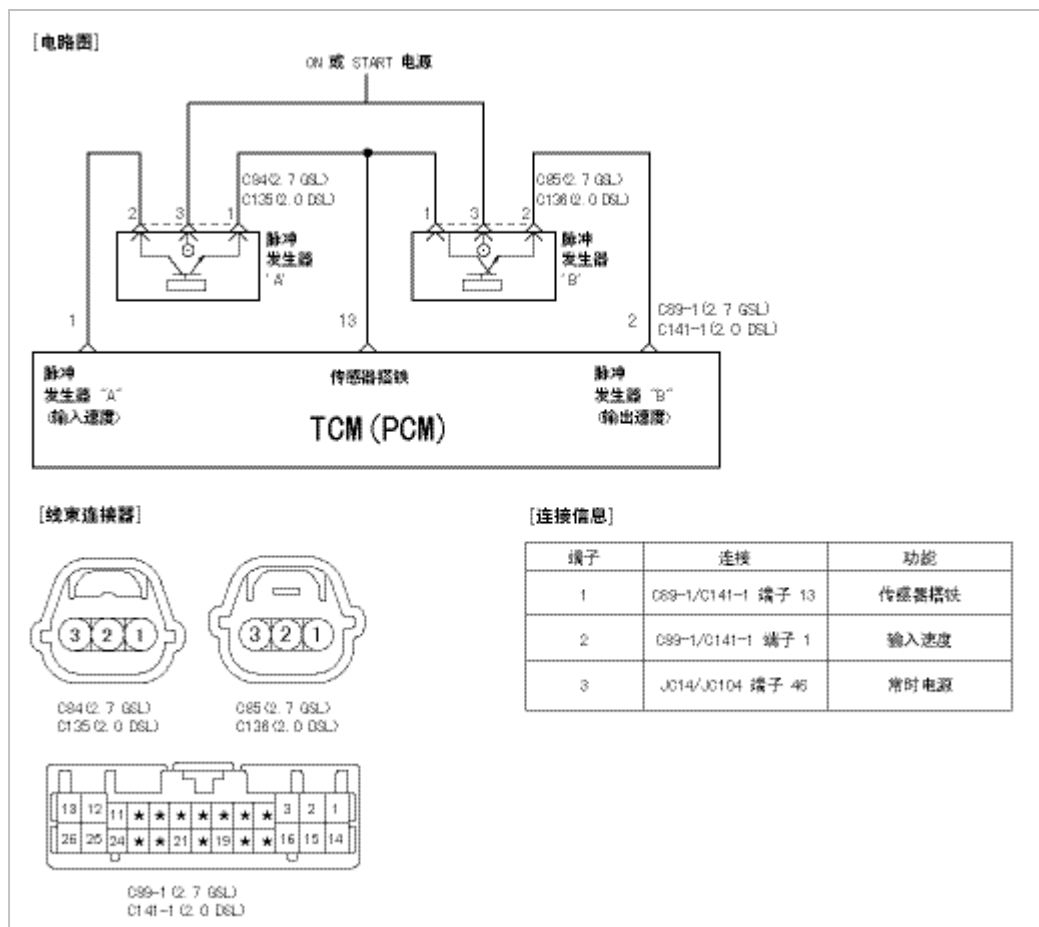


## 规格

输入轴/输出轴速度传感器

- 类型：霍尔传感器
- 电流消耗：22mA(最大)
- 传感器体和传感器连接器已成为一体。

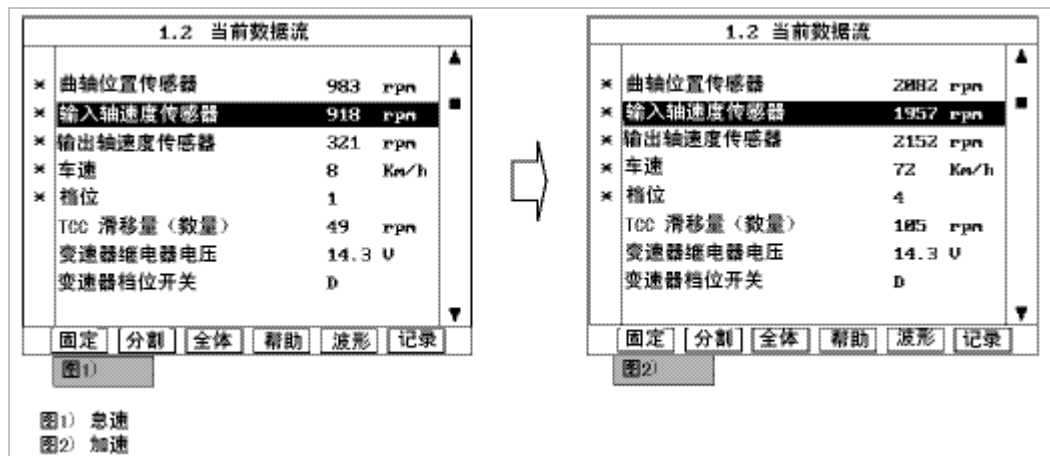
## 电路图



从N档换至D档。

1. 在诊断连接器上连接诊断仪(DLC)。
2. 发动机“ON”。
3. 监测诊断仪上的“输入速度传感器”参数。
4. 以大于30km/h(19mph)的速度驾驶车辆。

规定值：逐渐增加



5. “输入速度传感器”符合参考数据吗？

☐ 是

►故障是由传感器与TCM(PCM)连接器连接不良导致的间歇故障,或者是排除故障后没有删除TCM(PCM)的故障记录导致的。彻底检查连接器的松动、连接不良、弯曲、腐蚀、污染、变质或损坏情况,按需要维修或更换并转至“检验车辆维修”程序。

☐ 否

►转至“线束检查”程序。

## 端子与连接器检查

1. 电气系统内的很多故障可能是由线束和端子不良造成的。也可能是由其它电气系统的干涉、机械或化学损坏导致的。
2. 彻底检查连接器的松动、不良连接、弯曲、腐蚀、污染、变质或损坏情况,
3. 已经找出故障了吗？

☐ 是

►按需要维修并转至“检验车辆维修”程序。

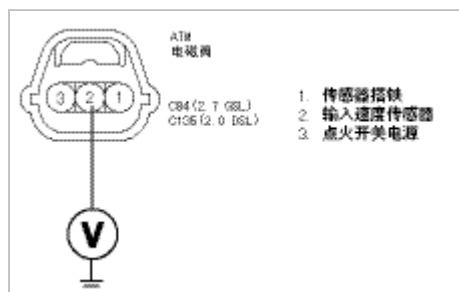
☐ 否

►转至“信号电路检查”程序。

## 信号电路检查

1. 点火开关“ON”,发动机“OFF”。
2. 分离“输入速度传感器”连接器。
3. 测量“输入速度传感器”线束连接器的2号端子和搭铁之间的电压。

标准值：5V



4. 电压在规定值范围内吗？

是

▶ 转至“电源电路检查”程序。

否

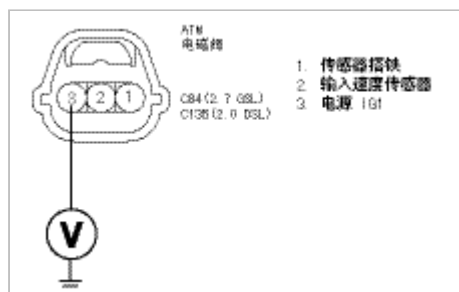
▶ 检查电路是否断路或短路。按需要维修并转至“检验车辆维修”程序。

▶ 如果信号电路良好,转至“部件的检查”程序的“检查TCM(PCM)”。

### 电源电路的检查

1. 点火开关“ON”,发动机“OFF”。
2. 分离“输入速度传感器”连接器。
3. 测量“输入速度传感器”线束连接器的3号端子和搭铁之间的电压。

规定值：约B+



4. 电压在规定值范围内吗？

☐ 是

▶ 转至“搭铁电路检查”程序。

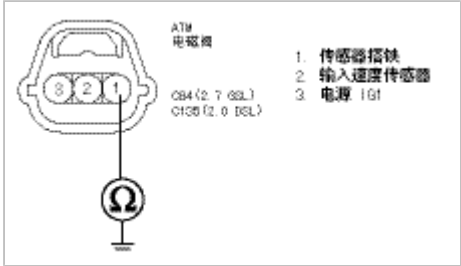
☐ 否

▶ 检查电路是否断路。按需要维修并转至“检验车辆维修”程序。

### 搭铁电路的检查

1. 点火开关“ON”,发动机“OFF”。
2. 分离“输入速度传感器”连接器。
3. 测量“输入速度传感器”线束连接器的1号端子和搭铁之间的电阻。

规定值：约0 Ω



4. 电阻在规定值范围内吗？

☐ 是

▶ 转至“部件检查”程序。

☐ 否

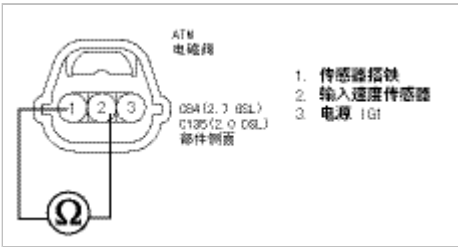
▶ 检查电路是否断路。按需要维修并转至“检验车辆维修”程序。

▶ 如果搭铁电路良好,转至“部件的检查”程序的“检查TCM(PCM)”。

### 部件检查

1. 检查“输入速度传感器”。
  - (1) 点火开关OFF。
  - (2) 分离“输入速度传感器”连接器。
  - (3) 测量“输入速度传感器”连接器的“1”，“2”号端子、“2”，“3”号端子和“1”，“3”号端子之间的电阻。

规定值：参考“参考数据”



(4) 电阻在规定值范围内吗？

**[参考数据]**

数据	参考数据	
电流	22 mA	
气隙	输入传感器	1.3 mm
	输出传感器	0.85 mm
电阻	1(红)-2(黑)	无穷大
	1(黑)-2(红)	约3.89MΩ
	1(红)-3(黑)	约6.55MΩ
	1(黑)-3(红)	约5.27MΩ
	2(红)-3(黑)	约17.5MΩ
	2(黑)-3(红)	无穷大

**是**

▶ 转至下面的“检查TCM(PCM)”。

**否**

▶ 按需要更换“输入速度传感器”并转至“检验车辆维修”程序。

**2. 检查TCM(PCM)**

- (1) 点火开关“ON”,发动机“OFF”。
- (2) 连接“输入速度传感器”连接器。
- (3) 安装诊断仪并选择SIMU-SCAN。
- (4) 模拟输入速度传感器信号电路的频率。



(5) “输入速度传感器” 信号值随模拟频率变化吗？

**是**

► 彻底检查连接器的松动、连接不良、弯曲、腐蚀、污染、变质或损坏情况,按需要维修或更换并转至“检验车辆维修”程序。

**否**

► 用良好的、相同型号的TCM(PCM)替换并检查是否正常工作。如果不再出现故障,则按需要更换TCM(PCM),然后转至“检验车辆维修”程序。

### 检验车辆维修

维修后,有必要进行故障核实。

1. 连接诊断仪并选择“故障诊断”模式。
2. 使用诊断仪清除 DTC。
3. 在一般事项中的DTC可用条件下驾驶车辆。
4. 电阻在规定值范围内吗？

**是**

► 转至适当的故障检修程序。

**否**

► 系统正常。