

3

- A、连接故障诊断仪至诊断测试接口。
- B、转动点火开关至 "ON" 位置。
- C、清除故障诊代码。
- D、启动发动机并怠速暖机运行至少 5min。
- E、再次对控制系统进行故障代码读取，确认系统无故障代码输出

否

间歇性故障，参见 2.2.7.3 间歇性故障的检查

是

步骤 6	故障排除。
------	-------

5、维修指南：

- 更换自动变速器控制模块，参见 3.5.7.8 自动变速器控制模块的更换。
- 更换自动变速器总成，参见 3.5.7.6 自动变速器总成的更换。

3.5.6.13 P0716 P0717

1、故障代码说明

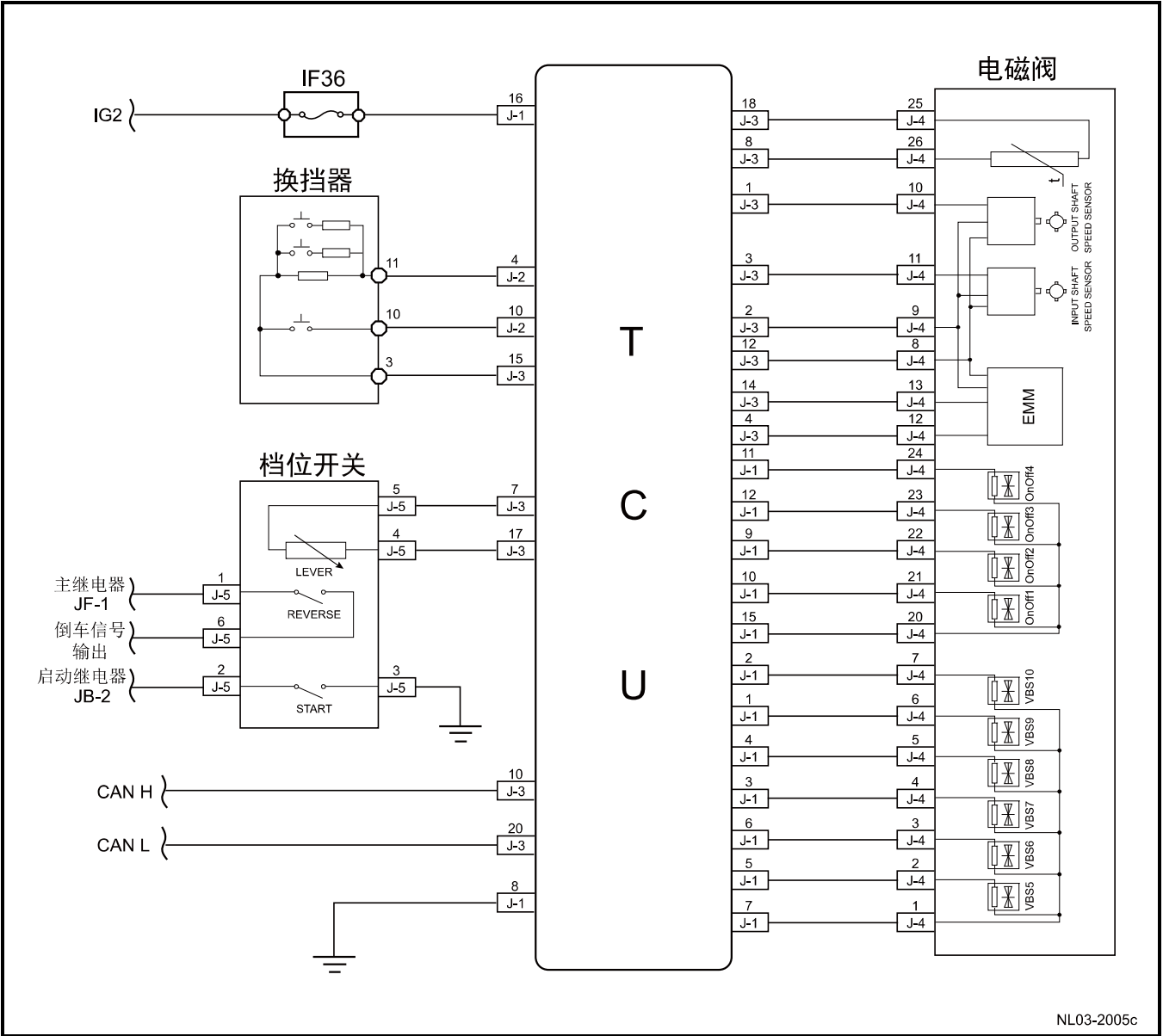
DTC	P0716	输入轴 / 涡轮转速值
DTC	P0717	输入轴 / 涡轮转速传感器信号不稳定

ISS 传感器是一个霍尔效应传感器类型传感器，ISS 传感器和 OSS 传感器集成在一起，安装在自动变速器的主壳体上（阀体下方）。

2、故障代码设置及故障部位

DTC 编号	DTC 检测策略	DTC 设置条件（控制策略）	故障部位
P0716	对比输入轴转速（ISS）与发动机转速，确认其真实性	1、点火开关处于 "ON" 位置	1、电磁阀及线束总成
P0717	输入转速传感器正在接收间歇性脉冲或者干扰脉冲	2、发动机转速 >3000 rpm	2、TCU
			3、自动变速器总成

3、线路简图



4、诊断步骤

注意

在执行本诊断步骤之前，观察故障诊断仪的数据列表，分析各项数据的准确性，这样有助于快速排除故障！

步骤 1	清除故障代码后重新读取故障代码，检查控制系统是否存在除 DTC P0716、P0717 以外的故障代码。
------	--

3

- A、连接故障诊断仪至 " 故障诊断接口 "。
- B、转动点火开关至 "ON" 位置
- C、接通故障诊断仪的电源
- D、清除故障代码
- E、重新读取故障代码，并检查当前是否符合故障代码的设置条件

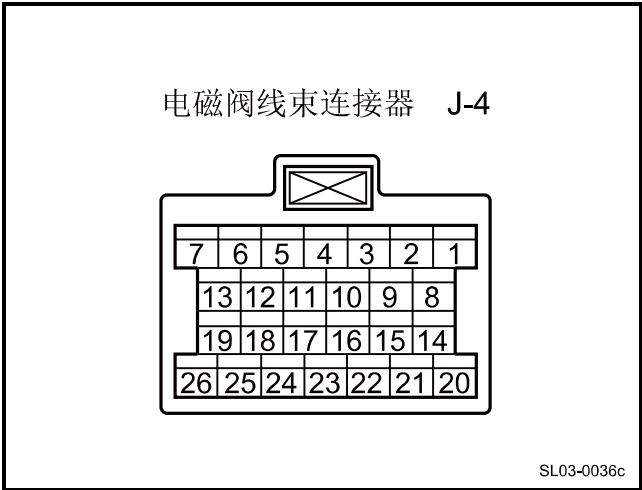
显示的 DTC	至步骤
DTC P0716、P0717	是
除 DTC P0716、P0717 以外的 DTC	否

否

参见 3.4.7.6 故障诊断代码 (DTC) 章节索引

是

步骤 2	检测输入轴转速传感器参考电压。
------	-----------------



- A、转动点火开关至 "OFF" 位置
- B、断开电磁阀线束连接器 J-4
- C、转动点火开关至 "ON" 位置
- D、测量电磁阀线束连接器 J-4 的 8 号和 9 号端子间的电压
- 标准电压值：大于 10V
- 是否符合标准值？

否

更换 TCU，参见 3.4.7.8 自动变速器控制模块的更换

是

步骤 3	检测输入轴转速传感器信号电压。
------	-----------------

- A、转动点火开关至 "OFF" 位置
- B、断开电磁阀线束连接器 J-4
- C、转动点火开关至 "ON" 位置
- D、测量电磁阀线束连接器 J-4 的 8 号和 11 号端子间的电压
- 标准电压值：4.9-5.1 V
- 是否符合标准值？

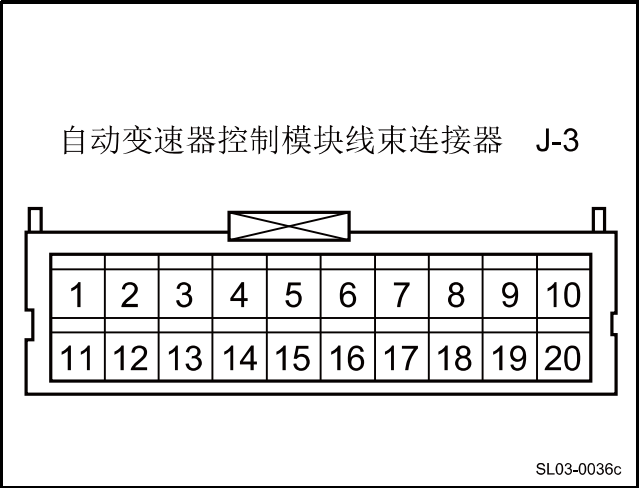
否

更换 TCU，参见 3.4.7.8 自动变速器控制模块的更换

是

步骤 4

检测输入轴转速传感器线路。



- A、转动点火开关至 "OFF" 位置。
- B、断开电磁阀线束连接器 J-4
- C、测量电磁阀线束连接器 J-4 的 8 号端子和自动变速器控制模块 J-3 的 12 号端子间的电阻
- D、测量电磁阀线束连接器 J-4 的 9 号端子和自动变速器控制模块 J-3 的 2 号端子间的电阻
- E、测量电磁阀线束连接器 J-4 的 11 子和自动变速器控制模块 J-3 的 3 号端子间的电阻
- F 转动点火开关至 "ON" 位置。
- G 测量电磁阀线束连接器 J-4 的 8 号端子与可靠接地间的电压
- H 测量电磁阀线束连接器 J-4 的 9 号端子与可靠接地间的电压
- I 测量电磁阀线束连接器 J-4 的 11 子与可靠接地间的电压
- 结果：

测量项目	标准值
J-4(8) - J-3(12)	小于 3 Ω
J-4(9) - J-3(2)	小于 3 Ω
J-4(11)- J-3(3)	小于 3 Ω
J-4(8) - 可靠接地电压值	0 V
J-4(9) - 可靠接地电压值	0 V
J-4(11) - 可靠接地电压值	0 V

是否符合标准值?

否

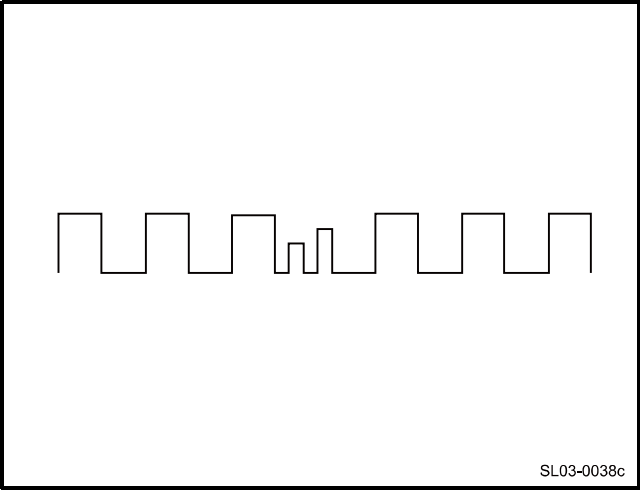
线路故障，检修线路

是

步骤 5

检测输入轴转速传感器输出波形。

3



- A、转动点火开关至 "OFF" 位置
- B、将器示波器连接至自动变速器控制模块线束连接器 J-3 的 3 号和 12 号端子
- C、转动点火开关至 "ON" 位置
- D、启动发动机，提高发动机转速，观察示波器波形是否如右图一致？

否

更换自动变速器总成，参见 3.4.7.6 自动变速器总成的更换

是

步骤 6	更换 TCU。
------	---------

参见 3.5.7.8 自动变速器控制模块的更换

下一步

步骤 7	进行自动变速器刷新程序。
------	--------------

参见 3.5.7.4 自动变速器刷新程序

下一步

步骤 8	利用故障诊断仪确认故障代码是否再次存储。
------	----------------------

- A、连接故障诊断仪至诊断测试接口。
- B、转动点火开关至 "ON" 位置。
- C、清除故障诊代码。
- D、启动发动机并怠速暖机运行至少 5min。
- E、再次对控制系统进行故障代码读取，确认系统无故障代码输出

否

间歇性故障，参见 2.2.7.3 间歇性故障的检查

是

步骤 9	故障排除。
------	-------

5、维修指南：

- 更换自动变速器控制模块，参见 3.5.7.8 自动变速器控制模块的更换。
- 更换自动变速器总成，参见 3.5.7.6 自动变速器总成的更换。