

P0601 变速器控制模块 (TCM) 只读存储器 (ROM) 故障解析

故障码说明：

DTC	说明
P0601	变速器控制模块 (TCM) 只读存储器 (ROM)

故障码分析：

点火开关置于 ON 位置。

电路说明

变速器控制模块 (TCM) 的一个常规功能就是执行内部测试，以验证只读存储器内存分配的完整性。此诊断将计算出的校验和与存储的校验和进行比较，以此来检测闪存分配 (包含程序和校准文件) 中存在的故障。当变速器控制模块检测到计算出的校验和与存储的校验和不符时，将设置 DTC P0601。DTC P0601 是 A 类故障诊断码。

设置故障诊断码的条件

变速器控制模块电可擦可编程只读存储器 (EEPROM) 的校验和不匹配。

设置故障诊断码时采取的操作

- 如果在连续两个行驶周期中满足“**设置故障诊断码的条件**”，变速器控制模块请求发动机控制模块点亮故障指示灯 (MIL)。
- 变速器控制模块关闭所有电磁阀的电源。
- 如果车辆在当前点火循环中成功地完成了 1·2 档加档，变速器将在五档运行。如果车辆在当前点火循环中未完成 1·2 档加档，变速器将在四档运行。
- 变速器离合器要求最大的管路压力。
- 变速器离合器冻结变速器自适应功能。
- 变速器离合器被停用。
- 当第一次出现故障时，变速器控制模块记录满足“**设置故障诊断码的条件**”时的运行状况。变速器控制模块将此信息存储为“故障记录”。
- 当第二次出现故障时，发动机控制模块记录满足“**设置故障诊断码的条件**”时的运行状况。发动机控制模块将此信息存储为“冻结故障状态”。
- 变速器控制模块将 DTC P0601 存储在变速器控制模块历史记录中。

故障码诊断流程:

- 如果在连续 6 个行驶周期中变速器控制模块未发送故障指示灯点亮请求，发动机控制模块将熄灭故障指示灯。
- 用故障诊断仪可熄灭故障指示灯/ 清除故障诊断码。
- 如果车辆完成了 40 个预热循环而未发生与排放有关的诊断故障，变速器控制模块将从变速器控制模块历史记录中清除故障诊断码。
- 当点火开关置于 OFF 位置足够长时间使变速器控制模块断电，则变速器控制模块将取消默认操作。

诊断帮助

DTC P0601 可能是变速器控制模块重新编程而导致的。

测试说明

以下编号与诊断表中的步骤号相对应。

- 3 该步骤排除变速器控制模块软件导致故障诊断码的可能性。如果故障诊断码在重新编程后仍然设置，则故障存在于变速器控制模块硬件中。

步骤	操作	值	是	否
1	是否执行了“诊断系统检查 - 车辆”？	-	转至步骤 2	转至“车辆故障诊断码信息”中的“诊断系统检查 - 车辆”
2	1. 安装故障诊断仪。 2. 在发动机关闭的情况下，将点火开关置于 ON 位置。 重要注意事项： 在清除故障诊断码前，用故障诊断仪记录发动机控制模块“冻结故障状态”和变速器控制模块“故障记录”。使用“Clear Info（清除信息）”功能从发动机控制模块和变速器控制模块中清除“冻结故障状态”和“故障记录”。使用“Clear Info（清除信息）”功能清除发动机控制模块和变速器控制模块中存储的故障诊断码。 3. 记录故障诊断码“故障记录”。 4. 清除故障诊断码。 5. 将点火开关置于 OFF 位置至少 30 秒钟。 6. 将点火开关置于 ON 位置。 是否再次设置 DTC P0601？	-	转至步骤 3	转至“诊断帮助”

步骤	操作	值	是	否
3	执行“变速器控制模块的编程程序”。参见“计算机/集成系统”中的“控制模块参考”，了解更换、设置和编程操作。是否完成操作？	-	转至步骤 5	转至步骤 4
4	更换变速器控制模块。参见“计算机/集成系统”中的“控制模块参考”，了解更换、设置和编程操作。是否完成操作？	-	转至步骤 5	-
5	执行以下程序，以检验修理效果： 1. 选择“DTC（故障诊断码）”。 2. 选择“Clear Info（清除信息）”。 3. 将点火开关置于 OFF 位置至少 30 秒钟。 4. 将点火开关置于 ON 位置。 5. 选择“Specific DTC（特定故障诊断码）”。 6. 输入“DTC P0601”。测试是否运行并通过？	-	转至步骤 6	转至步骤 2
6	使用故障诊断仪查看存储信息、捕获信息和故障诊断码信息。故障诊断仪是否显示任何未经诊断的故障诊断码？	-	转至“车辆故障诊断码信息”中的“故障诊断码(DTC)列表-车辆”	系统正常