

# P0602 变速器控制模块(TCM)未编程故障解析

## 故障码说明：

| DTC   | 说明              |
|-------|-----------------|
| P0602 | 变速器控制模块(TCM)未编程 |

## 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，以验证诊断和换档校准程序的安全性。编程必须包括能使软件锁定连接的安全代码。软件锁定设计是用来防止未授权的对诊断或换档校准的改变。此软件锁定功能的流程独立于诊断和换档校准软件之外，并且包括特定应用数据。此软件锁定数据是在车辆总装时输入到变速器控制模块中的。当诊断和换档校准软件的安全代码无法解开软件锁定系统时，变速器控制模块就设置 DTC P0602。DTC P0602 是 A 类故障诊断码。

### 设置故障诊断码的条件

变速器控制模块检测到一个未锁定的校准存储范围。

### 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。
- 变矩器离合器 (TCC) 指令最大管路压力。
- 变矩器离合器冻结变速器自适应功能。
- 变矩器离合器被停用。
- 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 P0602 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 P0602 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。<br>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。<br>3). 记录故障诊断码“故障记录”。<br>4). 清除故障诊断码。<br>5). 将点火开关置于 OFF 位置至少 30 秒钟。<br>6). 将点火开关置于 ON 位置。是否再次设置 DTC P0602？ | • | 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<br>5                        | 转至步骤<br>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<br>5                        | -         |
| 5  | 执行以下程序，以检验修理效果：<br>1). 选择“DTC（故障诊断码）”。<br>2). 选择“Clear Info（清除信息）”。<br>3). 将点火开关置于 OFF 位置至少 30 秒钟。<br>4). 将点火开关置于 ON 位置。<br>5). 选择“Specific DTC（特定故障诊断码）”。<br>6). 输入“DTC P0602”。测试是否运行并通过？ | • | 转至步骤<br>6                        | 转至步骤<br>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      |