

说明

自动变速器系统根据各种测试数据判定当前控制状态和推断必要补偿值。这些数值用于控制执行器和完成预定控制输出。如果已经判断出包括变速器等传动系故障，使用诊断仪执行自诊断和基本变速器检查(油和液检查)，然后检查控制系统的部件。

控制系统组成



故障诊断

失效保护机械装置可以防止因变速器故障导致的各种危险情况发生。变速器故障时失效保护模式激活。在此模式下，变速器在基本功能水准下工作，保证车辆到达维修中心。

失效保护：防止在故障中发生危险情况。

失效保护：在出现故障的时候维持基本功能(*)，保证车辆到达维修中心。

(*) 基本功能：行驶(固定档位)、倒档和空档

自诊断

TCM与控制系统的部件(传感器和电磁阀)一直保持通信。如果在预定时间外接收到异常信号，TCM识别为故障，储存故障代码，然后通过自诊断端子发送故障信号。此故障代码被单独备份，即使在点火开关转为OFF、蓄电池分离或TCM连接器分离的情况下，也不会被清除。

点火开关位于“On”位置时分离传感器或执行器连接器，会产生故障诊断代码(DTC)并保存。此时，分离蓄电池不会清除故障诊断记忆。必须使用诊断工具清除故障诊断记忆。

- 在拆装任何部件前，读取故障代码后，分离蓄电池负极(-)端子。
- 将导线从蓄电池端子分离时，将点火开关置于OFF位置。发动机工作期间或点火开关位于ON位置时分离或连接蓄电池导线会对TCM造成损坏。
- 检查发电机的充电状态时，不要分离蓄电池‘+’端子，防止ECM因为电压而导致损坏。
- 用外部充电器为蓄电池充电时，分离车辆侧的蓄电池端子，防止TCM损坏。

检查程序(自诊断)

- 蓄电池电压过低时不能读取诊断故障代码。开始测试前，确保检查蓄电池电压及充电系统。
- 如果蓄电池或TCM连接器分离，诊断记忆清除。在没有完全读取和记录诊断故障代码(DTC)前，不要分离蓄电池。

检查程序(使用 GDS)



1. 点火开关置于 OFF 位置。
2. 连接GDS与下部仪表板上的诊断连接器。
3. 将点火开关置于ON。
4. 使用GDS检查故障代码。
5. 维修诊断表中的故障部件。
6. 删除故障代码。
7. 分离 GDS。

- 更换自动变速器后执行TCM学习，防止自动变速器响应慢、突然加速和突然起步。(参考此章中的“自动变速器控制系统(维修程序)”)
- 添加自动变速器油。(参考此章节的“自动变速器系统”)
- 维修自动变速器或TCM后，使用GDS工具清除诊断故障代码。不能通过分离蓄电池清除诊断故障代码(DTC)。