

# C1612 与TCM的CAN通信故障

## 故障码说明:

DTC	说明
C1612	与TCM的CAN通信故障

### 一般说明

HECU 通过TCS控制的CAN BUS线发送至ECM和TCM的请求信息, 如: 扭矩降低和燃油切断。发动机ECM 根据HECU的请求信息执行燃油切断逻辑并利用扭矩降低请求延迟点火正时。TCS控制期间, TCM保持当前档位, 以便防止加速力由于强制换档而增加。

### DTC 说明

HECU检查CAN通信线是否正常工作, 如果没有接收到TCM信息持续一段时间, 记录此DTC。

## 故障码分析:

### DTC 检测条件

项目	检测条件	可能原因
DTC对策	•CAN信息监测	•CAN 通信线路断路或短路 •TCM故障
界限值	•正常电压状态下没有接收到TCM信息超过0.5	
失效保护	•TCS/ESP/SCC/AVH功能禁止 •ESP警告灯亮	

## 故障码诊断流程:

### 端子与连接器检查

- 1). 电气系统内的很多故障是由线束和端子连接不良造成的。故障还可能由其它电气系统干涉和机械或化学损坏造成的。
- 2). 彻底检查连接器是否有松动, 连接不牢, 弯曲, 腐蚀, 被污染, 变形或者损伤的情况。
- 3). 发现故障了吗?  
**是:** 按需要维修并转至“检验车辆维修”程序。  
**否:** 转至“检查CAN通信线路”程序。

### 控制区域网络通信线路检查

#### 检查CAN通信线路

- 1). 点火开关“OFF”。
- 2). 分离TCM连接器, HECU连接器。
- 3). 测量TCM线束连接器的CAN-高电位端子与HECU线束连接器的CAN-高电位端子之间的电阻。
- 4). 测量TCM线束连接器的CAN-低电位端子与HECU线束连接器的CAN-低电位端子之间的电阻。规定值: 约低于1  $\Omega$
- 5). 测量值在规定值范围内吗?  
**是:** 转至“部件检查”程序。  
**否:** 维修 TCM与HECU之间CAN通信电路断路部分并转至“检验车辆维修”程序。

#### 部件检查

- 1). 点火开关“OFF”, 发动机停止。
- 2). 点火开关“ON”, 发动机停止。
- 3). 连接诊断仪, 选择“诊断故障代码 (DTC)”模式。
- 4). 使用诊断仪清除DTC。
- 5). 使用诊断仪, 检查DTC。
- 6). 记录DTC吗?  
**是:** 用良好的、相同型号的TCM/HECU替换并检查是否正常工作。  
如果不再出现故障, 更换TCM/HECU, 转至“检验车辆维修”程序。  
更换HECU状态下, 利用诊断仪进行每个传感器修正, 包括转向角度传感器的修正。
- 否:** ECM或HECU连接器连接不良或维修后没有删除HECU记录导致的间歇故障。  
转至“检验车辆维修”程序。

### 检验车辆维修

维修后,有必要确认故障是否排除。

- 1). 连接诊断仪,选择“诊断故障代码(DTC)”模式。
- 2). 使用诊断仪清除DTC。
- 3). 使用诊断仪,检查DTC。
- 4). 显示任何DTC吗?

**是:** 转至适当的故障检修程序。

**否:** 此时,系统按规定执行。

LAUNCH