

# P0068、P0121 节气门气流性能、位置 (TP) 传感器故障解析

## 故障码说明:

DTC	说明
P0068	节气门体气流性能
P0121	节气门位置 (TP) 传感器1性能

## 故障分析:

重要注意事项: 在使用此诊断程序之前, 执行“诊断系统检查一车辆”。

### 电路/ 系统说明

发动机控制模块 (ECM) 利用下列信息来计算期望的气流速度:

- 节气门位置 (TP)
- 大气压力 (BARO)
- 进气歧管绝对压力 (MAP)
- 进气温度 (IAT)
- 发动机转速
- 空气流量 (MAF)

## 故障码诊断流程: 运

### 行故障诊断码的条件

- 未设置 DTC P0641、P0651、P1516、P2101、P2119、P2176。
- 发动机运转, 且发动机转速超过 600 转/分。
- 满足上述条件时, DTC P0068 和 P0121 将持续运行。

### 设置故障诊断码的条件

发动机控制模块检测到空气流量大于计算的空气流量, 且持续时间超过 0.2 秒。

### 设置故障诊断码时发生的操作

- 当诊断运行并且未通过时, 控制模块启亮故障指示灯 (MIL)。
- 控制模块记录诊断未通过时的运行状态。控制模块将此信息存储在“冻结故障状态”和/或“故障记录”中。
- 控制模块将指令节气门执行器控制系统在“Reduced Engine Power (减小发动机功率)”模式下工作。
- 信息中心或指示灯显示“Reduced Engine Power (减小发动机功率)”。
- 在一定条件下, 控制模块指令发动机关闭。

### 熄灭故障指示灯/ 清除故障诊断码的条件

- 在3个连续点火循环中诊断运行并成功通过后，控制模块将熄灭故障指示灯（MIL）。
- 当诊断运行并且通过时，则清除当前故障诊断码（即未通过上次测试的故障诊断码）。
- 如果在连续40个预热循环中，该诊断以及其它和排放有关的诊断都成功通过了测试，则清除历史故障诊断码。
- 用故障诊断仪关闭故障指示灯并清除故障诊断码。

### 参考信息

示意图参照

发动机控制系统示意图

连接器端视图参照

- 发动机控制系统连接器端视图
- 发动机控制模块（ECM）连接器端视图

### 电气信息参考

- 电路测试
- 连接器修理
- 测试间歇性故障和接触不良
- 线路修理

### 故障诊断仪参考

故障诊断仪数据列表

### 电路/ 系统测试

- 1). 检查是否存在以下情况：
  - 参照“车辆排放控制信息”标签上的说明，检查软管是否折断、扭结、连接是否正确。
  - 彻底检查是否有任何形式的泄漏或堵塞情况。
  - 检查节气门体安装部位和进气歧管密封面是否漏气。
- 2). 使发动机达到工作温度。用故障诊断仪观察进气歧管绝对压力（MAP）传感器电压参数。电压应高于0.8伏但低于4伏。  
如果高于4伏或低于0.8伏，参见“DTCP0106”。
- 3). 使发动机怠速运行。用故障诊断仪观察进气歧管绝对压力传感器压力（千帕）参数。慢慢提高发动机转速，然后再回到怠速运行状态。当发动机转速增加和回到怠速时，进气歧管绝对压力传感器压力参数应慢慢地平稳变化。  
如果进气歧管绝对压力传感器压力参数没有变化，参见“DTC P0106”。
- 4). 在执行下列操作时，给发动机数据列表拍一个快照。当发动机转速增加和回到怠速时，空气流量传感器压力参数应慢慢地平稳变化。
  - 使发动机怠速运行。
  - 慢慢提高发动机转速至3000转/分，然后回到怠速运行状态。
  - 退出快照功能，查看数据。

- 用故障诊断仪一帧一帧地观察空气流量(MAF)传感器参数。当发动机转速增加和回到怠速时，空气流量传感器流量参数应慢慢地平稳变化。当发动机转速增加和回到怠速时，如果空气流量传感器流量参数没有慢慢地平稳变化，参见“DTC P0101 或 P1101”。

5). 检查节气门体是否有下列状况：

- 节气门松动或损坏
- 节气门轴断裂
- 节气门体任何部位损坏

如果发现上述任一状况，则更换节气门体总成。

### 维修指南

重要注意事项：完成诊断程序之后，务必执行“诊断修理效果检验”。

- 节气门体总成的更换
- 控制模块**参考信息**（关于发动机控制模块的更换、设置和编程）

LAUNCH