

P2111 P2112节气门执行器控制系统故障解析

故障码说明：

DTC	说明
P2111	节气门执行器控制系统 - 卡在打开位置
P2112	节气门执行器控制系统 - 卡在关闭位置

描述：ECM操作节气门执行器，节气门执行器使用齿轮打开和关闭节气门。节气门开度由安装在节气门体上的节气门位置传感器检测。节气门位置传感器将反馈信息传送到ECM。此反馈信息使ECM在响应驾驶员输入时正确地控制节气门执行器并监视节气门开度。

提示：节气门电控系统(ETCS)不使用节气门拉索。

故障码分析：

DTC 编号	DTC检测条件	故障部位
P2111	ECM发出信号指令节气门执行器关闭，但执行器卡滞（单程检测逻辑）。	•节气门执行器 •节气门体 •节气门 •ECM
P2112	ECM发出信号指令节气门执行器打开，但执行器卡滞（单程检测逻辑）。	•节气门执行器 •节气门体 •节气门 •ECM

失效保护：

存储这些DTC中的任一个以及与节气门电控系统(ETCS)故障相关的其他DTC时，ECM进入失效保护模式。失效保护模式下，ECM切断流向节气门执行器的电流，且节气门在回位弹簧的作用下恢复到6°节气门开度。然后，ECM根据加速踏板开度控制燃油喷射（间歇性燃油切断）和点火正时，从而调节发动机输出，使车辆保持在最低行驶速度。如果平稳而缓慢地踩下加速踏板，则车辆会缓慢行驶。失效保护模式持续，直到检测到通过条件且发动机开关随之关闭。

故障码诊断流程：

提示：使用汽车故障诊断仪读取定格数据。存储DTC时，ECM将车辆和行驶条件信息记录为定格数据。进行故障排除时，可借助定格数据确定故障出现时车辆是运行还是停止、发动机是暖机还是冷机、空燃比是稀还是浓，以及其他数据。

1). 检查节气门体（目视检查节气门）

A). 检查节气门与壳体之间是否有杂物。必要时，清洁节气门体。检查并确认节气门转动平稳。

正常：节气门未被异物弄脏，且可以平稳转动。

正常：进行下一步

异常：更换节气门体

2). 检查是否再次输出 DTC（DTC P2111 或 P2112）

A). 将汽车故障诊断仪连接到 DLC3。

B). 将点火开关置于 ON 位置。

C). 打开诊断仪。

D). 清除 DTC。

E). 将点火开关置于 OFF 位置。

F). 将点火开关置于 ON 位置并打开诊断仪。

G). 起动发动机。

H). 快速地完全踩下和松开加速踏板（以全开和全关节气门）。

I). 进入以下菜单：Powertrain / Engine / DTC。

J). 读取 DTC。

结果

结果	转至
未输出 DTC	A
输出 DTC P2111 或 P2112	B

A: 检查间歇性故障

B: 更换 ECM