

P2121节气门/踏板位置传感器故障解析

故障码说明:

DTC	说明
P2121	节气门/踏板位置传感器/开关“D”电路范围/性能

故障码分析:

DTC编号	DTC检测条件	故障部位
P2121	0.5秒钟内VTA和VTA2电压之间的差值小于0.4V, 或大于1.2V (第一行程逻辑)	<ul style="list-style-type: none"> 加速踏板位置 (APP) 传感器 ECM

失效保护:

APP传感器有2条传感器电路（主和副）。如果其中一个传感器故障，ECM检测到两个传感器之间的异常电压差的信号，并切换到跛行模式。在跛行模式中，正常工作的电路被用来计算加速踏板开度，保持车辆持续行驶。如果两个电路都有故障，ECM认为加速踏板完全关闭。这种情况下，节气门保持关闭如同发动机正在怠速。如果检测到合格条件，点火开关关闭时，失效保护状态停止，系统回到正常模式。

故障码诊断流程:

建议:用汽车故障诊断仪读取定格数据。DTC一旦被存储，ECM就将车辆和驾驶条件信息记录成定格数据的形式。在排除故障时，定格数据能帮助确定故障发生时车辆处于运行还是停止状态，发动机是否暖机，空燃比是过淡还是过浓，及其他数据。

1). 检查其他DTC输出（除DTC P2121之外）

- A). 将汽车故障诊断仪连接到DLC3上。
- B). 将点火开关转到ON (IG)，并打开汽车故障诊断仪。
- C). 选择以下菜单项目：Powertrain（传动系）/Engine and ECT（发动机和ECT）/DTC。
- D). 读取 DTC。

结果

显示 (DTC输出)	进到
P2121	A
P2121和其他DTC	B

建议:如果输出了除P2121以外的其他DTC，应首先对这些DTC进行故障排除。

A: 进行下一步

B: 进到DTC表

2). 读取汽车故障诊断仪数据（1号加速器位置和2号加速器位置）

- A). 将汽车故障诊断仪连接到DLC3上。
- B). 将点火开关转到ON（IG），并打开汽车故障诊断仪。
- C). 选择以下菜单项目：Powertrain（传动系）/Engine and ECT（发动机和ECT）/Data List（数据表）/Accelerator Position No. 1 and Accelerator Position No. 2（1号加速器位置和2号加速器位置）



踩下



松开

- D). 读取诊断仪显示的数值。

标准电压

加速踏板操作	1号加速器位置	2号加速器位置
	0.5至4.5V	1.2至5.0V
松开→踩下→ 松开	1号加速器位置和2号加速踏板位置的差值大于0.02V	1号加速器位置和2号加速踏板位置的差值大于0.02V

正常：检查间歇性故障

异常：进行下一步

3). 更换加速踏板位置传感器

4). 检查DTC是否再次输出（DTC P2121）

- A). 将汽车故障诊断仪连接到 DLC3 上。
- B). 将点火开关转到ON（IG），并打开汽车故障诊断仪。
- C). 清除DTC。
- D). 起动发动机。
- E). 使发动机怠速15秒。
- F). 选择以下菜单项目：Powertrain（传动系）/Engine and ECT（发动机和ECT）/DTC。
- G). 读取 DTC。

结果

显示（DTC输出）	进到
P2121	A
无输出	B

A: 更换ECM

B: 系统正常