

# P0016曲轴位置-凸轮轴位置相关故障解析

## 故障码说明：

DTC	说明
P0016	曲轴位置-凸轮轴位置相关（1列传感器A）

**说明：**在VVT（可变气门正时）系统中，ECM控制进气和排气气门来产生合适的打开和关闭正时。ECM通过执行下列操作来控制进气和排气门：

- 控制凸轮轴和凸轮轴正时机油控制阀，并使凸轮轴正时齿轮运行；
- 改变凸轮轴和曲轴之间的相对位置间隙。

## 故障码分析：

DTC编号	DTC检测条件	故障部位
P0016	曲轴和凸轮轴位置传感器信号的偏差（第二行程逻辑）	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 机械系统（正时链条跳齿或链条拉长）</li> <li>• ECM</li> </ul>

## 故障码诊断流程：

**建议：**用汽车故障诊断仪读取定格数据。在DTC被存储时，ECM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，空燃比是过浓还是过稀，及其他数据。

### 1). 检查气门正时（检查正时链条是否松弛或跳齿）

正常：进行下一步

异常：进到第3步

### 2). 更换ECM

### 3). 调整气门正时

### 4). 检查DTC是否再次输出

**备注：**更换ECM或调整进气气门正时后，确认DTC没有再次输出。

A). 将汽车故障诊断仪连接到DLC3上。

B). 将点火开关转到ON，打开诊断仪。

C). 清除DTC。

D). 使用诊断仪将ECM从正常模式切换至检查模式。

E). 起动发动机并暖机。

F). 让发动机怠速运转至少1分钟，然后驾驶车辆至少1分钟。

G). 确认在使用诊断仪时无DTC代码输出。