

P0008、P0009发动机位置系统性能故障解析

故障码说明：

DTC	说明
发动机位置系统性能（缸组1）	P0008
发动机位置系统性能（缸组2）	P0009

故障码分析：

在使用诊断程序之前，务必执行“诊断系统检查 车辆”。

发动机控制模块（ECM）测试发动机一个缸组上的 2 个 凸轮轴是否与曲轴错位。任一缸组的惰轮链轮或曲轴都可能发生错位。一旦发动机控制模块读入发动机一个缸组中的 2 个凸轮轴的位置，发动机控制模块将读入值与参考值进行比较。如果发动机一个缸组中的两个读入值超过了同一方向的标定阈值，则设置此故障诊断码。

故障码诊断流程：

运行故障诊断码的条件

- 未设置 DTC P0010、P0011、P0013、P0014、P0020、P0021、P0023、P0024、P0341、P0342、P0343、P0346、P0347、P0348、P0366、P0367、P0368、P0391、P0392、P0393、P2088、P2089、P2090、P2091、P2092、P2093、P2094 和 P2095。
- 发动机正在运转。
- 发动机控制模块已读入两个凸轮轴位置。
- 一旦满足上述条件，DTC P0008 和 P0009 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发动机任一缸组中的两个凸轮轴与曲轴错位持续超过 4 秒钟。

设置故障诊断码时采取的操作

DTC P0008 和 P0009 是 B 类故障诊断码

清除故障诊断码的条件

DTC P0008 和 P0009 是 B 类故障诊断码

诊断帮助

- 检查发动机最近是否进行了机械系统的维修。次级正时链条安装不当，可能导致此故障诊断码设置。
- 一个单独的故障凸轮轴执行器或执行器电磁阀将不会导致此故障诊断码的设置。设计此诊断算法以检测初级中间链轮与次级正时链条之间的对准情况，或检测初级中间链轮与曲轴之间的对准情况。每种情况都将导致一个缸组上两个凸轮轴的正时产生不同的度数。
- 故障诊断码 P0008 和 P0009 伴随着 P0016、P0017、P0018、和 P0019 出现表明初级正时链条可能存在故障以及两个中间链轮与曲轴之间可能没有对准，或者，曲轴变磁阻转子被移动且不再参照上止点（TDC）。
- 在故障诊断码设置前，用一个故障诊断仪观察期望的和实际的凸轮轴角度参数，可能有助于排除故障是否由某一个凸轮轴、某一个缸组造成的，或者是由初级曲轴正时造成的。

参考信息

故障诊断码类型参考

故障诊断码（DTC）类型定义

故障诊断仪参考

- “发动机控制系统 2.8 升和3.6 升”中的“发动机控制模块故障诊断仪数据列表”
- “发动机控制系统 2.8 升和3.6 升”中的“故障诊断仪输出控制”

电路/ 系统检验

- 1). 用故障诊断仪清除所有故障诊断码。
- 2). 使发动机达到正常的工作温度。
- 3). 使发动机怠速运行 10 分钟或直至一个故障诊断码设置。使用故障诊断仪观察故障诊断码信息，不应设置故障诊断码 P0008 和 P0009。

电路/ 系统测试

- 1). 检查正时链条和张紧器是否过度磨损或错位。
如果发现正时链条或张紧器有故障，必要时修理。
- 2). 检查曲轴变磁阻转子是否在曲轴上错位。
如果发现曲轴故障，根据需要进行修理。

维修指南

完成诊断程序后，执行“诊断修理效果检验”。

- 设置凸轮轴正时
- 凸轮轴正时传动链条定位图
- 凸轮轴正时传动部件的清洁和检查
- 曲轴和轴承的清洁和检查