

# P0011: 00 CMP 正时过早故障解析

## 故障码说明:

DTC	说明
P0011: 00	CMP 正时过早

**注意:** 本文档适用于 VIN 码以下列字母开头的车辆:

- JM7 BL12F
- JM7 BL12Z
- JM7 BL14F
- JM7 BL14Z
- JM7 BL22F
- JM7 BL22Z
- JM7 BL24F
- JM7 BL24Z

## 故障码分析:

检测条件:

- 如果在最大气门正时延迟情形下控制油压控制阀(OCV), 则对于指定的期间, 实际的气门正时比目标气门正时超前15°。

监控条件:

- 发动机转速: 低于4000 rpm
- 发动机冷却液温度: 60-110 ° C {140-230 ° F}

诊断支持说明:

- 此为连续检测(CCM)。
- 如果PCM在两次连续的驾驶循环中检测到上述故障状态, 或者PCM在一次驾驶循环中检测到上述故障状态、但是同一个故障的DTC已经被存储在PCM中, 那么MIL会变亮。
- 如果PCM在第一个驾驶循环期间检测到上述故障状态, 则可获得待定码。
- 可得到冻结帧数据(模式2)/快照数据。
- DTC被储存在PCM内存中。

可能的原因:

- OCV故障
- OCV中的滑阀被卡在超前位置
- 可变气门正时机械装置故障
  - a). 可变气门正时机械装置安装不当
  - b). 由于正时链条打滑而导致的正时链条松动或气门正时不正确

- 止动器销钉机械装置故障
- 可变气门正时机械装置被卡在提前位置
- PCM 故障

## 故障码诊断流程:

- 1) . 确认冻结帧数据（模式2）/快照数据是否已被记录？
  - 是：执行下一步。
  - 否：在维修工单上记录冻结帧数据（模式2）/快照数据，然后执行下一步。
- 2) . 确认可提供的相关服务信息，是否有任何相关维修信息？
  - 是：根据可获得的维修信息进行维修或诊断。如果未对汽车进行修理，则执行下一步。
  - 否：执行下一步。
- 3) . 检查OCV是否存在故障？
  - 是：更换OCV，然后执行第7 步。
  - 否：执行下一步。
- 4) . 确认气门正时机构的安装情况
  - A) . 检查以下零件气门正时机构的安装：
    - a) . 曲轴皮带轮锁定螺栓
    - b) . 凸轮轴链轮锁定螺栓
    - c) . 正时链条
  - B) . 是否存在故障？
    - 是：重新安装安装不当或松动的部件，然后执行第7 步。
    - 否：执行下一步。
- 5) . 检查止动器销钉机械装置
  - A) . 拆下正时链条，检查止动器销钉机械装置是否存在故障？
    - 是：更换可变气门正时执行器，然后执行第7 步。
    - 否：执行下一步。
- 6) . 检查转子位置
  - A) . 拆下可变气门正时执行器。
  - B) . 转子是否在最大气门正时提前位置？
    - 是：重新安装或更换可变气门正时执行器，然后执行下一步。
    - 否：可变气门正时机构正常, 执行下一步。

**说明：**被检测出来的该DTC为间歇性问题。可使用可变气门正时控制功能的清洁模式去除间歇性问题。

- 7) . 确认DTC故障检修完成
  - A) . 确保重新连接所有断开的连接器。
  - B) . 使用汽车故障诊断仪清除PCM 存储器中的DTC。
  - C) . 将点火开关切换至OFF。
  - D) . 起动发动机，并使其完全预热。
  - E) . 执行KOER自检。
  - F) . 是否存在该DTC 的待定码？
    - 是：更换PCM，然后执行下一步。
    - 否：执行下一步。
  
- 8) . 将汽车故障诊断仪连接至DLC- 2。
  
- 9) . 在车辆得到识别之后，从汽车故障诊断仪的初始化屏幕中选择下述项目。
  - A) . 如果使用笔记本电脑
    - 选择“自检”。
    - 选择“模块”。
    - 选择“PCM”。
    - 选择“检索CMDTC”。
  - B) . 如果使用掌上电脑
    - 选择“模块测试”。
    - 选择“PCM”。
    - 选择“自检”。
    - 选择“检索CMDTC”。
  
- 10) . 根据汽车故障诊断仪屏幕上的指示检验DTC。
  
- 11) . 按下DTC屏幕上的清除按钮，以清除DTC。
  
- 12) . 是否出现 DTC。
  - 是：执行相应 DTC 检测。
  - 否：检修完成。