

P0506: 00 怠速空气控制系统 RPM 低于预期值故障解析

故障码说明:

DTC	说明
P0506: 00	怠速空气控制系统 RPM 低于预期值

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:

- 当踩下制动踏板（制动开关开启）并且将转向盘保持在正前方（PSP开关断开）时，实际怠速速度比预期怠速速度低100 rpm 持续14 s。

说明: 如果大气压力小于72.3 kPa {542 mmHg, 21.3 inHg} 或者进气温度低于-10 ° C {14 ° F}，则PCM将取消对P0506:00 的诊断。

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探测到上述故障状态，那么可获得待定码。
- 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:

- A/C 电磁离合器故障
- 电子节气门系统相关传感器故障
 - a). APP传感器故障
 - b). TP传感器故障
- 清污电磁阀故障

- 空气滤清器芯堵塞
- 进气通道堵塞
 - a). 节气门阀体通道阻塞
- 发电机故障
 - a). 发动机压缩不足（漏出气体过量）
 - b). 燃油质量低劣
- 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). 确认相关待定码和已储存DTC
 - A). 将点火开关转至OFF位置，然后切换至ON位置（发动机关闭）。
 - B). 执行DTC读取程序与待定故障码访问程序。
 - C). 是否有DTC？
 - 是：执行适用的DTC检查。
 - 否：执行下一步。
- 4). 检查A/C电磁离合器的运行情况
 - A). 关闭风扇开关。
 - B). 电磁离合器是否仍然开启？
 - 是：执行“24 号A/C始终运行或A/C压缩机持续运转”故障症状检修。
 - 否：执行下一步。
- 5). 检查电控节气门系统相关传感器
 - A). 将点火开关切换至OFF。
 - B). 检查以下部件：
 - a). APP传感器
 - b). TP 传感器
 - C). 是否存在故障？
 - 是：根据检查结果修理或更换故障零件，然后执行第11 步。
 - 否：执行下一步。

- 6) . 检查清污电磁阀是否存在故障？
- 是：更换清污电磁阀，然后转至步骤11。
 - 否：执行下一步。
- 7) . 检查空气滤清器芯
- A) . 在发动机试车时拆下空气滤清器芯，发动机转速是否提高？
- 是：清洁或更换空气滤清器滤芯，然后执行第11 步。
 - 否：执行下一步。
- 8) . 检查节气阀体通道
- A) . 目视检查节气阀体通道。
- B) . 节气阀体通道是否阻塞？
- 是：清洁或更换节气阀体通道，然后执行第11 步。
 - 否：执行下一步。
- 9) . 检查发电机是否存在故障？
- 是：更换发电机，然后执行第11 步。
 - 否：执行下一步。
- 10) . 检查发动机压缩是否存在故障？
- 是：按照检查结果修理或者更换故障零件，然后执行下一步。
 - 否：执行下一步。
- 11) . 确认DTC故障检修完成
- A) . 使用汽车故障诊断仪清除PCM存储器中的DTC。
- B) . 起动发动机，并使其完全预热。
- C) . 踩下制动踏板14秒钟或更长时间。
- D) . 执行待定故障码访问程序。
- E) . 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。
- 12) . 将汽车故障诊断仪连接至DLC- 2。
- 13) . 在车辆得到识别之后，从汽车故障诊断仪的初始化屏面中选择下述项目。
- 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”。

14) . 根据汽车故障诊断仪屏幕上的指示检验DTC。

15) . 按下DTC屏幕上的清除按钮，以清除DTC。

16) . 是否出现 DTC。

- 是：执行相应 DTC 检测。
- 否：检修完成。

LAUNCH