

P0030 前 H02S 加热器控制电路问题故障解析

故障码说明：

DTC	说明
P0030	前 H02S 加热器控制电路问题

故障码分析：

检测条件：

- OBD 系统监控从氧传感器得到的输出信号电压，它与氧传感器的元件阻抗成比例。
- 如果自发动机起动经过规定时间后，输出信号电压不处于 0.75V-1.5V 之间，则加热器的性能被视为存在故障。

监测条件：

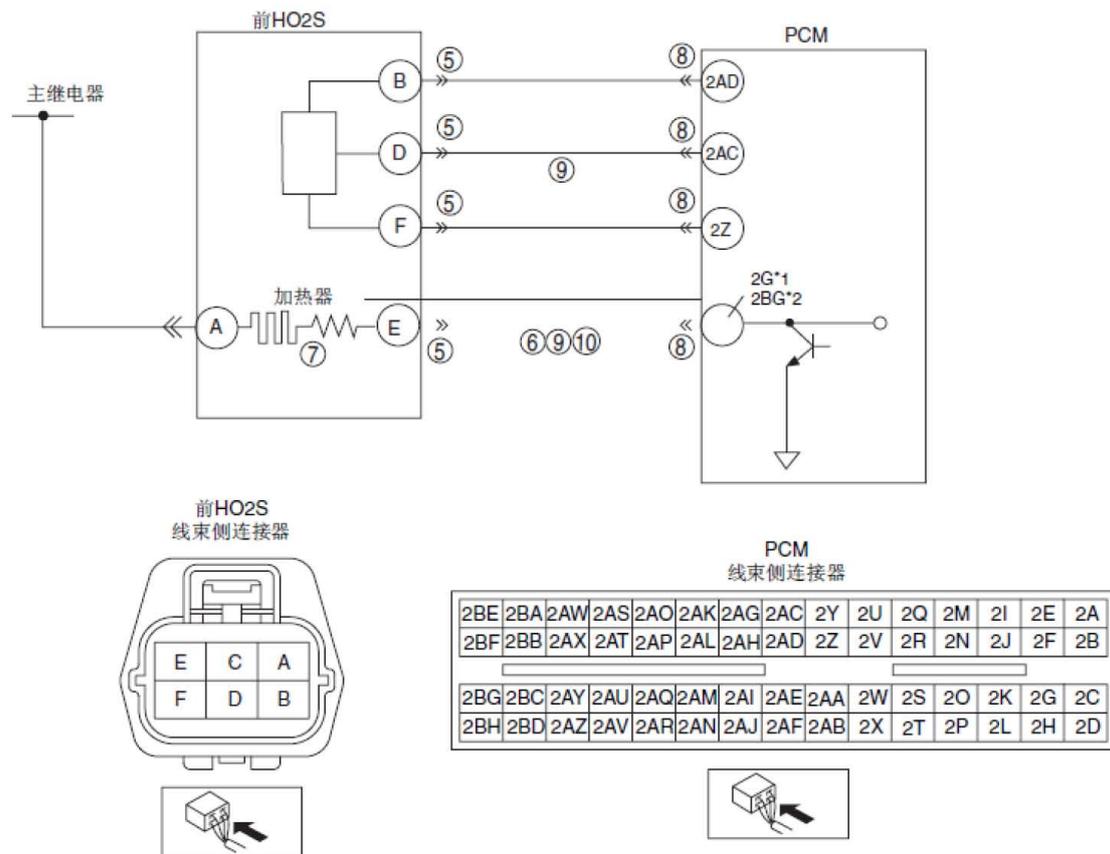
- 蓄电池电压：10—18 V
- 发动机起动后 74 秒或更长时间

诊断支持说明：

- 这是一台间歇式监控器（H02S 加热器）。
- 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。
- 可以获得冻结帧数据。
- DTC 被储存在 PCM 内存中。

可能的原因：

- 前 H02S 加热器故障
- 连接器或接线端故障
- 在前 H02S 的接线端 E 与 PCM 接线端 2G*1、2BG*2 之间的线束存在接地短路
- 在前 H02S 的接线端 E 与 PCM 接线端 2G*1、2BG*2 之间的线束存在电源短路
- 在前 H02S 接线端 D 与 PCM 接线端 2AC 之间的线束存在开路
- 在前 H02S 的接线端 E 与 PCM 接线端 2G*1、2BG*2 之间的线束存在开路
- PCM 故障



*1 :LF ATX

*2 :LF MTX, L3

故障码诊断流程:

- 1). 确认冻结帧数据和诊断监测测试结果已被记录
 - A). 冻结帧数据和诊断监测测试结果（与HO2S 加热器相关）是否已被记录？
 - 是:执行下一步。
 - 否:在修理通知单上记录下冻结帧数据和诊断监测测试结果，然后执行下一步。
- 2). 确认可提供的相关修理信息
 - A). 确认相关维修信息的可得性。
 - B). 是否有任何可用的相关维修信息？
 - 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). 检查有关待定码或各个已储存的DTC
 - A). 将点火开关关掉然后转至ON 位置（发动机关闭）。
 - B). 使用汽车故障诊断仪 或等效装置确认有关待定码或已存储的DTC。
 - C). DTC P0031 或P0032 是否仍然存在？

- 是:执行相应的DTC 故障检修程序。
 - 否:执行下一步。
- 4). 确定冻结帧数据的触发DTC
- A). DTC P0030 是否属于冻结帧数据?
- 是:执行下一步。
 - 否:转至故障检修的冻结帧数据上的DTC。
- 5). 检查前H02S 连接器是否存在连接不良
- A). 关断点火开关。
- B). 断开前H02S 连接器。
- C). 检查接触不良(例如销钉损坏/拉出, 腐蚀)。
- D). 是否存在故障?
- 是:修理或者更换接线端, 然后执行步骤11。
 - 否:执行下一步。
- 6). 检查前H02S 加热器控制电路是否存在接地短路
- A). 前面的H02S 连接器断开。
- B). 检查接触不良(例如销钉损坏/拉出, 腐蚀)。
- C). 是否有连续性?
- 是:修理或更换接地短路, 然后执行第11 步。
 - 否:执行下一步。
- 7). 检查前H02S加热器是否存在故障?
- 是:更换前面的H02S, 然后执行第11 步。
 - 否:执行下一步。
- 8). 检查PCM 连接器是否存在连接不良
- A). 关断点火开关。
- B). 断开PCM 连接器。
- C). 检查接触不良(例如销钉损坏/拉出, 腐蚀)。
- D). 是否存在故障?
- 是:修理或更换接线端, 然后执行第11 步。
 - 否:执行下一步。
- 9). 检查前H02S 电路是否存在开路
- A). 前H02S 和PCM 连接器已断开。
- B). 按照线束侧接线端处的电路测试连续性。
- 在前H02S接线端E与PCM接线端2G*1、2BG*2之间
 - 在前H02S 接线端D 与PCM 接线端2AC 之间
- C). 是否有连续性?
- 是:执行下一步。
 - 否:修理或更换开路, 然后执行第11 步。

- 10). 检查前H02S 加热器控制电路是否存在电源短路
 - A). 前H02S 和PCM 连接器已断开。
 - B). 测量在前H02S 传感器接线端E（线束侧）和地线之间的电压？
 - C). 电压是否大于1.5V
 - 是:修理或更换与电源间的短路，然后执行第下一步。
 - 否:执行下一步。

- 11). 确认DTC P0030 的检修已经完成
 - 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或等效装置清除PCM 存储器中的DTC。
 - C). 进行KOE0 或KOER 自检。
 - D). 是否存在DTC P0030?
 - 是:更换PCM，然后执行下一步骤。
 - 否:执行下一步。

- 12). 关断点火开关。

- 13). 连接汽车故障诊断仪或等效装置到DLC-2。

说明: 在执行下述程序之前，一定要关断点火开关。

- 14). 将点火开关转至ON 位置（关闭发动机）。

- 15). 如果检索到DTC，则记录。

- 16). 利用汽车故障诊断仪或等效装置清除所有诊断数据。

- 17). 检测是否出现 DTC
 - 是:执行适用的DTC 检查。
 - 否:故障检修完成。