

P0031 前 H02S 加热器电路输入低故障解析

故障码说明：

DTC	说明
P0031	前 H02S 加热器电路输入低

故障码分析：

检测条件：

- PCM监测前H02S加热器输出电压。如果PCM关断或接通前H02S加热器，但是前H02S加热器电路始终保持低电压，那么PCM 将会确定：这个前H02S 加热器电路存在某种故障。

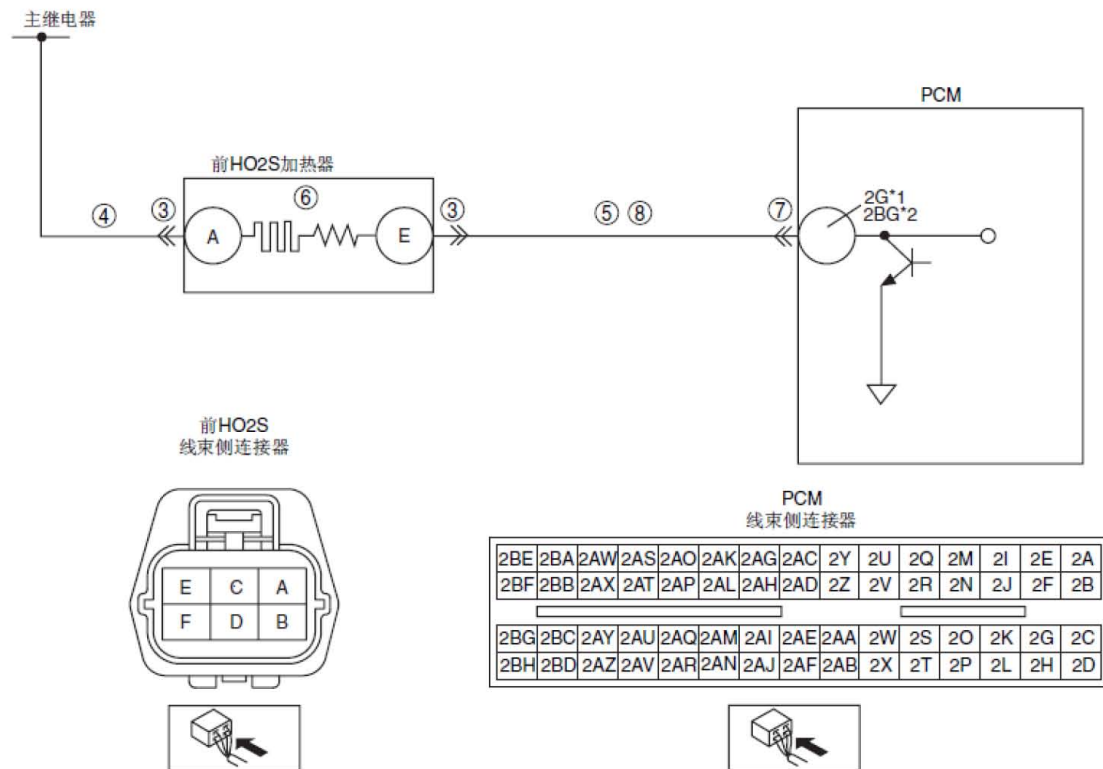
说明：前H02S 加热器由负荷信号进行控制。

诊断支持说明：

- 这是一个连续监控器（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
- 在主继电器与前面的H02S 接线端A 之间的线束存在开路
- 在主继电器与前面的H02S 接线端A 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 之间的线束存在接地短路
- 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:按照可提供的修理信息执行修理或者诊断。如果未对汽车进行修理，则执行下一步。
 - 否:执行下一步。
- 3). 检查前HO2S 连接器是否存在连接不良
 - A). 关断点火开关。
 - B). 断开前HO2S 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9。
 - 否:执行下一步。

- 4). 检查前H02S 加热器的电源电路是否存在开路或接地短路
 - A). 将点火开关转至ON 位置（关闭发动机）。
 - B). 测量在前H02S 接线端A（线束侧）与接地体之间的电压。
 - C). 电压是否为B+?
 - 是:执行下一步。
 - 否:维修或更换可能开路或接地短路的线束，然后转至步骤9。

- 5). 检查前H02S 加热器控制电路是否存在接地短路
 - A). 关断点火开关。
 - B). 检查在前H02S 接线端E（线束侧）与接地体之间的连续性。
 - C). 是否有连续性?
 - 是:修理或更换可能出现接地短路的线束，然后执行步骤9。
 - 否:执行下一步。

- 6). 检查前H02S 加热器
 - A). 检查前H02S 加热器。
 - B). 是否存在故障?
 - 是:更换前面的H02S，然后执行第9 步。
 - 否:执行下一步。

- 7). 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:修理或者更换接线端，然后执行步骤9。
 - 否:执行下一步。

- 8). 检查前H02S 加热器控制电路是否存在开路
 - A). 关断点火开关。
 - B). 检查在前H02S 接线端E（线束侧）与PCM 接线端2G*1、2BG*2（线束侧）之间的连续性。
 - C). 是否有连续性?
 - 是:执行下一步。
 - 否:维修或更换可能存在开路的线束，然后转至下一步。

- 9). 确认DTC P0031 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 P0031?
 - 是:更换PCM，然后执行下一步骤。
 - 否:执行下一步。

- 10). 关断点火开关。
- 11). 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。
- 12). 将点火开关转至ON 位置（关闭发动机）。
- 13). 如果检索到DTC，则记录。
- 14). 利用汽车故障诊断仪或等效装置清除所有诊断数据。
- 15). 检测是否出现 DTC
 - 是:执行适用的DTC 检查。
 - 否:故障检修完成。

LAUNCH