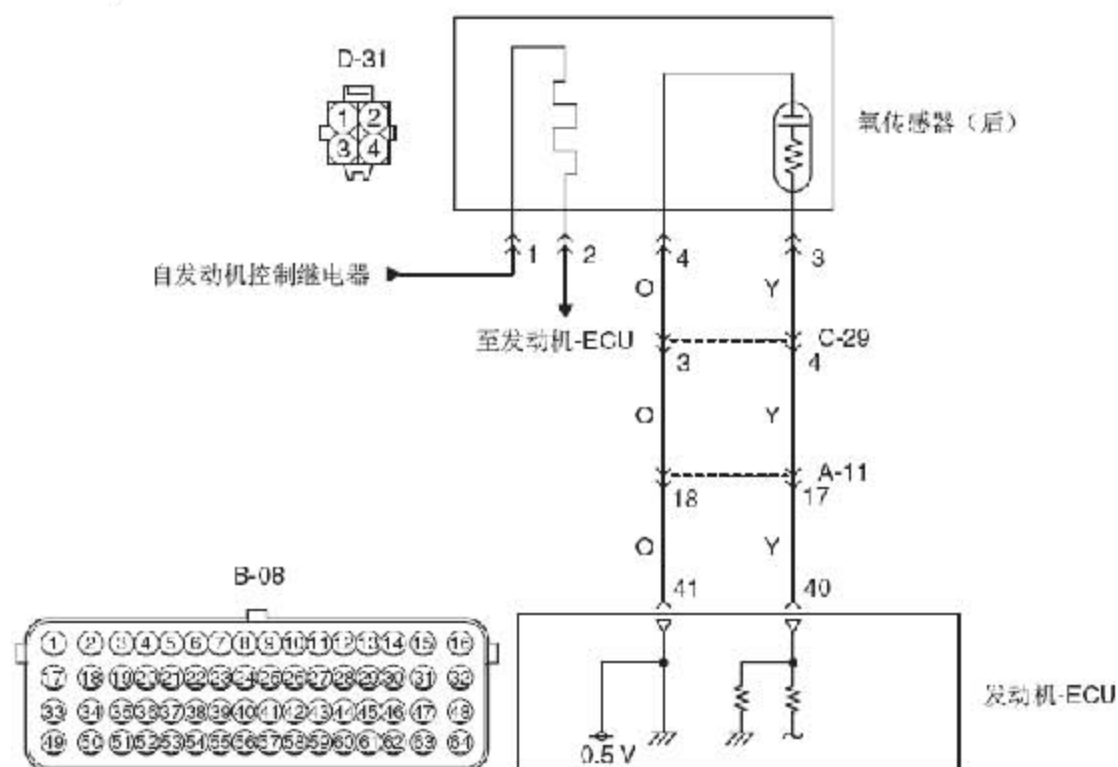


# P0137 氧传感器（后）电路电压过低故障解析

## 故障码说明：

DTC	说明
P0137	氧传感器（前）电路电压过低

### 1). 电路图



### 线色代码：

B: 黑色    LG: 浅绿色    G: 绿色    L: 蓝色    W: 白色  
 Y: 黄色    SB: 天蓝色    BR: 棕色    O: 橙色    GR: 灰色  
 R: 红色    P: 粉红色    PU: 紫色    V: 紫罗兰色

### 2). 工作原理

- 从氧传感器（后）输出端子（3号端子）向发动机-ECU（40号端子）输入传感器信号。
- 氧传感器（后）（4号端子）通过发动机-ECU（41号端子）接地。
- 发动机-ECU（41号端子）向氧传感器（后）（4号端子）施加0.5V的补偿电压。
- 氧传感器（后）将排气中的氧浓度转换成电压，并将该信号输入到发动

机-ECU。

- E). 当空燃比比理论空燃比浓时，氧传感器（后）输出约 1 V 的电压。当比理论空燃比稀时，传感器输出约 0 V 的电压。
- F). 发动机 -ECU 响应该信号，控制燃油喷射量，从而使空燃比等于理论空燃比。

## 故障码分析：

### 1). 检查条件

- A). 氧传感器（后）补偿电压大于 0.4 V 并且小于 0.6V。
- B). 蓄电池正极电压大于 11 V 并且小于 16.5 V。
- C). 发动机起动序列完成后经过超过 3 分钟。

### 2). 判断标准

- A). 氧传感器（后）输出电压小于 0.2 V 持续 2 秒。

### 3). 可能的原因

- A). 氧传感器（后）发生故障
- B). 氧传感器（后）电路断路/短路或线束损坏，或是插接器接触松动
- C). 发动机-ECU 发生故障

## 故障码诊断流程：

### 1). 诊断仪数据清单

- A). 数据清单表 1:

检查项	检查状况	标准状况
氧传感器（后）	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 变速器：L 档</li> <li>● 车辆在节气门全开下加速行驶时，发动机转速维持在大于等于 3,500 r/min</li> </ul>	0.6~1.0 V

- B). 问题：检查结果是否正常？

- a). 是：间歇性故障。
- b). 否：转到步骤 2。

### 2). 检查插接器：氧传感器（后）插接器 D-31

- A). 问题：检查结果是否正常？

- a). 是：转到步骤 3。
- b). 否：修理或更换插接器。

### 3). 测量氧传感器（后）插接器 D-31 处的电压。

- A). 断开插接器，然后在线束侧进行测量。

- B). 4 号端子与接地之间的电压。

- a). 正常：0.4 - 0.6 V

- C). 问题: 检查结果是否正常?
- 是 :转到步骤 7。
  - 否 :转到步骤 4。
- 4). 检查插接器: 发动机-ECU 插接器 B-08
- A). 问题: 检查结果是否正常?
- 是 :转到步骤 5。
  - 否 :修理或更换插接器。
- 5). 检查氧传感器(后)插接器 D-31(4号端子)与发动机-ECU 插接器 B-08(41号端子)之间的线束。
- 注:** 检查线束之前,先检查中间插接器 A-11 和 C-29,如有必要,则进行修理。
- A). 检查接地线路是否断路。
- B). 问题: 检查结果是否正常?
- 是 :转到步骤 6。
  - 否 :修理损坏的线束。
- 6). 诊断仪数据清单
- A). 数据清单参考表 1
- B). 问题: 检查结果是否正常?
- 是 :间歇性故障。
  - 否 :更换发动机-ECU。
- 7). 检查插接器: 发动机-ECU 插接器 B-08
- A). 问题: 检查结果是否正常?
- 是 :转到步骤 8。
  - 否 :修理或更换插接器。
- 8). 检查氧传感器(后)插接器 D-31(4号端子)与发动机-ECU 插接器 B-08(41号端子)之间的线束。
- 注:** 检查线束之前,先检查中间插接器 A-11、C-29,如有必要,则进行修理。
- A). 检查接地线路是否损坏。
- B). 问题: 检查结果是否正常?
- 是 :转到步骤 9。
  - 否 :修理损坏的线束。
- 9). 测量氧传感器(后)插接器 D-31 处的电压。
- 使用专用工具测试线束连接插接器,并在传感器线束处进行测量。
  - 变速器: L 档
  - 在节气门全开情况下驾驶
  - 发动机: 大于等于 3,500 r/min
  - 3 号端子与接地之间的电压。  
正常: 输出电压应为 1.0 - 1.5 V。

- F). 问题：检查结果是否正常？
- a). 是：转到步骤 11。
  - b). 否：转到步骤 10。
- 10). 检查氧传感器（后）本身。
- A). 检查氧传感器（后）本身。
  - B). 问题：检查结果是否正常？
    - a). 是：检查中间插接器 A-11 和 C-29，如有必要，则进行修理。如果中间插接器正常，则检查并修理氧传感器（后）插接器 D-31（3 号端子）与发动机-ECU 插接器 B-08（40 号端子）之间的线束。
    - b). 否：更换氧传感器（后）。
- 11). 检查氧传感器（后）插接器 D-31（3 号端子）与发动机-ECU 插接器 B-08（40 号端子）之间的线束。
- 注：**检查线束之前，先检查中间插接器 A-11 和 C-29，如有必要，则进行修理。
- A). 检查输出线路是否断路和损坏。
  - B). 问题：检查结果是否正常？
    - a). 是：转到步骤 6。
    - b). 否：修理损坏的线束。