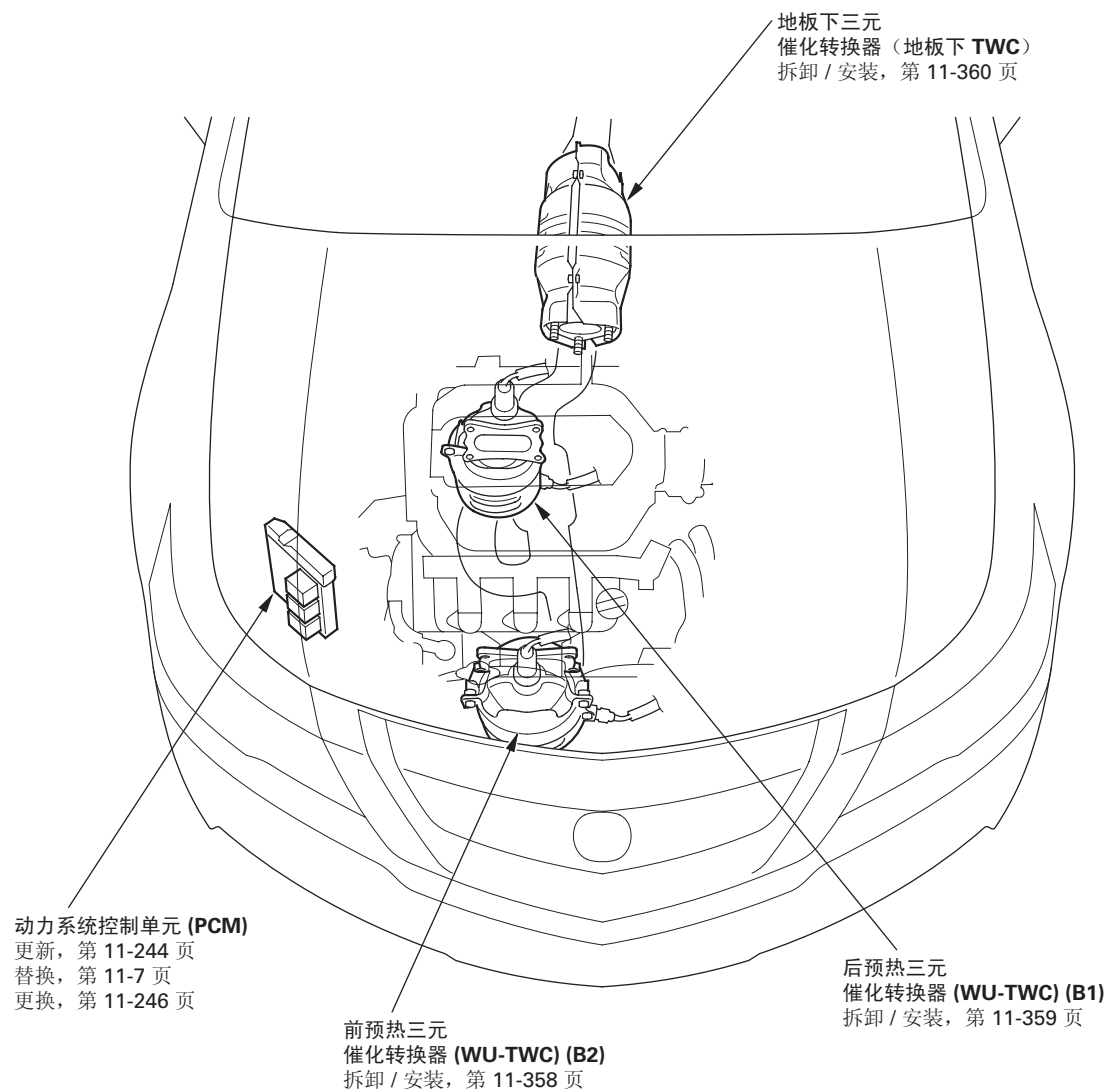


# 催化转换器系统

## 部件位置索引





## DTC 故障排除

**DTC P0420:** 后气缸组催化剂系统效率低于阈值 (B1)

**DTC P0430:** 前气缸组催化剂系统效率低于阈值 (B2)

注意:

- 进行故障排除前, 记录所有定格数据和所有车载快照, 并查看一般故障排除信息 (参见第 11-3 页)。
  - 如果下列 DTC 与 DTC P0420 和 / 或 P0430\* 同时被存储, 首先对这些 DTC 进行故障排除, 然后重新检查是否存在 DTC P0420 和 / 或 P0430\*。
- P0137、P0138、P0157、P0158: 辅助 HO2S (S2)  
P0141、P0161: 辅助 HO2S (S2) 加热器
- 劣质燃油可能导致这些 DTC。
  - 标记星号 (\*) 的信息, 适用于前气缸组 (B2)。

1. 将点火开关转至 ON (II) 位置, 或按下 engine start/stop (发动机起动 / 停止) 按钮以选择 ON 模式。

2. 使用 HDS 清除故障诊断码。

3. 起动发动机。无负载 (在 P 或 N 位置) 时, 将发动机转速保持为 3,000 转 / 分 (每分钟), 直至散热器风扇运转, 然后使其怠速运转。

4. 在这些条件下进行行驶测试:

- 发动机冷却液温度 (ECT 传感器 1) 高于 70 °C
- 变速器在 D 位置
- 通过巡航控制设置, 将车速保持在 72–120 km/h 之间, 持续 5 分钟或更长时间
- 将车速保持在 88–120 km/h 之间, 持续 10 秒钟, 然后减速 (节气门全关)。重复此步骤 3 次或更多次
- 通过巡航控制设置, 将车速保持在 88 km/h, 持续 5 分钟或更长时间

5. 使用 HDS 监视 DTC 菜单中 DTC P0420 和 / 或 P0430\* 的 OBD 状态。

屏幕是否显示 *EXECUTING* (正在执行) ?

是 – 转至步骤 6。

否 – 如果屏幕显示 *OUT OF CONDITION* (异常状态) 或 *NOT COMPLETED* (未完成), 转至步骤 4 并重新检查。如果屏幕显示 *PASSED* (通过), 间歇性故障, 此时系统正常。如果屏幕显示 *FAILED* (失败), 转至步骤 8 并重新检查。

6. 继续测试行驶直至结果出现。

7. 使用 HDS 监视 DTC 菜单中 DTC P0420 和 / 或 P0430\* 的 OBD 状态。

屏幕是否显示 *FAILED* (失败) ?

是 – 转至步骤 8。

否 – 如果屏幕显示 *PASSED* (通过), 间歇性故障, 此时系统正常。如果屏幕显示 *EXECUTING* (正在执行), 继续进行直至结果显示。如果屏幕显示 *OUT OF CONDITION* (异常状态), 转至步骤 4 并重新检查。

8. 将点火开关转至 LOCK (0) 位置, 或按下 engine start/stop (发动机起动 / 停止) 按钮以选择 OFF 模式。

9. 更换 WU-TWC:

- 对于 DTC P0420, 更换后 WU-TWC (B1) (参见第 11-359 页)。
- 对于 DTC P0430, 更换前 WU-TWC (B2) (参见第 11-358 页)。

10. 将点火开关转至 ON (II) 位置, 或按下 engine start/stop (发动机起动 / 停止) 按钮以选择 ON 模式。

11. 使用 HDS 重新设定 PCM。

12. 发动机起动及其暖机都包含在怠速学习程序中。请根据需要对步骤进行重新编号。

13. 执行 PCM 怠速学习程序 (参见第 11-308 页)。

(续)

**11-355**

## 催化转换器系统

### DTC 故障排除（续）

14. 在连续改变车速的情况下，进行约 10 分钟的行驶测试。

15. 使用 HDS 检查 DATA LIST（数据表）中的 CATA MONITOR CONDITION B1 (B2)\*（CATA 监视条件 B1 (B2)\*）。

条件是否正常？

是 – 转至步骤 16。

否 – 转至步骤 13 并重新检查。

16. 在这些条件下进行行驶测试：

- 发动机冷却液温度（ECT 传感器 1）高于 70 °C
- 变速器在 D 位置
- 将车速保持在 88–120 km/h 之间，持续 10 秒钟，然后减速（节气门全关）。重复此步骤 3 次或更多次
- 通过巡航控制设置，将车速保持在 88 km/h，持续 5 分钟或更长时间

17. 继续测试行驶直至结果出现。

18. 使用 HDS 检查是否有未确认的或确认的 DTC。

是否显示 DTC P0420 和 / 或 P0430\*？

是 – 检查燃油质量，然后转至步骤 1。

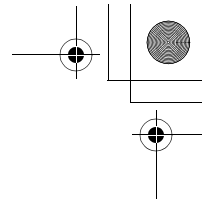
否 – 转至步骤 19。

19. 使用 HDS 监视 DTC 菜单中 DTC P0420 和 / 或 P0430\* 的 OBD 状态。

屏幕是否显示 **PASSED**（通过）？

是 – 故障排除完成。如果在步骤 19 上显示其他未确认的或确认的 DTC，则转至显示 DTC 的故障排除。■

否 – 如果屏幕显示 **FAILED**（失败），检查燃油质量，然后转至步骤 1。如果屏幕显示 **EXECUTING**（正在执行），继续行驶直至结果显示。如果屏幕显示 **OUT OF CONDITION**（异常状态），转至步骤 16。

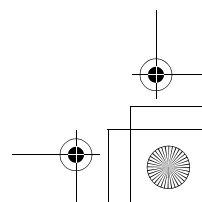
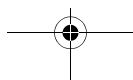
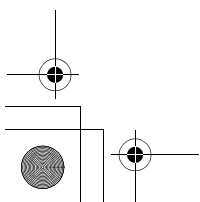
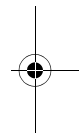
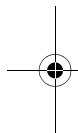


## 尾管排放测试

1. 连接转速表。
2. 起动发动机。无负载（在 **P** 或 **N** 位置）时，将发动机转速保持为 **3,000** 转 / 分（每分钟），直至散热器风扇运转，然后使其怠速运转。
3. 检查怠速转速（参见第 11-307 页）。
4. 按仪表制造商的说明，预热并标定 **CO** 计。
5. 在前照明灯、加热器鼓风机、后窗除雾器、冷却风扇和空调系统均关闭时，检查怠速 **CO**。

规定的 **CO**：最大为 **0.1 %**

- 如果无法获得该读数，查看 **DTC** 故障排除。
- 如果无法通过该程序获得规定的 **CO %** 读数，检查发动机调整状态。

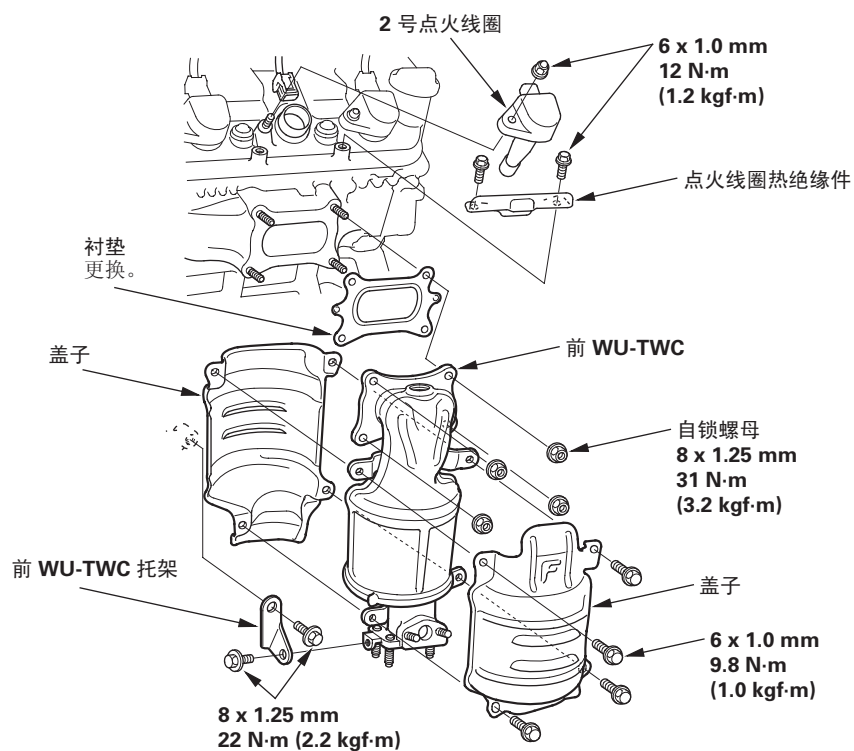


## 催化转换器系统

### 预热 TWC 拆卸 / 安装

#### 前 (B2)

1. 拆下 2 号点火线圈和点火线圈热绝缘件。
2. 拆下前 A/F 传感器 (S1) (参见第 11-239 页) 和前辅助 HO2S (S2) (参见第 11-240 页)。
3. 拆下排气管 A 安装螺母 (前 WU-TWC 侧) (参见第 9-8 页)。
4. 拆下 EGR 管 (参见第 11-374 页)。
5. 拆下空调冷凝器风扇总成 (参见第 10-10 页) 和散热器上托架 / 缓冲垫 (参见第 10-10 页)。
6. 拆下前 WU-TWC 托架, 然后小心地拆下前 WU-TWC。

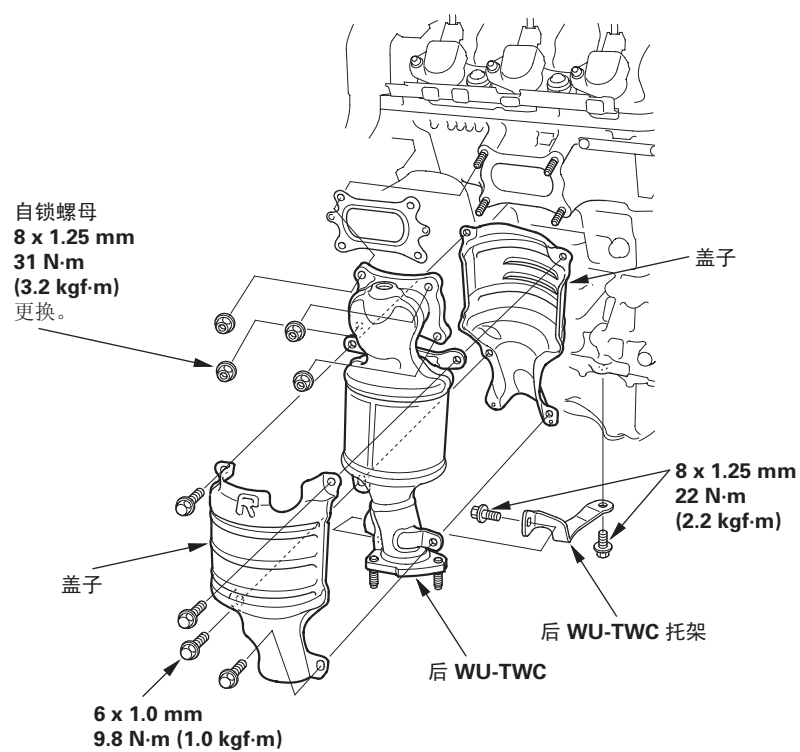


7. 用新的衬垫和新的自锁螺母小心地安装前 WU-TWC。以交叉方式分两步或三步紧固螺母。
8. 按照与拆卸相反的顺序安装零件。



## 后 (B1)

1. 拆下连杆支柱。
2. 拆下后 A/F 传感器 (S1) (参见第 11-239 页) 和后辅助 HO2S (S2) (参见第 11-240 页)。
3. 拆下 P/S 隔热板 (参见第 17-65 页)。
4. 拆下排气管 A (参见第 9-8 页)。
5. 拆下中间轴 (参见第 16-21 页)。
6. 拆下后 WU-TWC 托架, 然后小心地拆下后 WU-TWC。



7. 用新的衬垫和新的自锁螺母小心地安装后 WU-TWC。以交叉方式分两步或三步紧固螺母。
8. 按照与拆卸相反的顺序安装零件。

## 催化转换器系统

### 地板下 TWC 拆卸 / 安装

1. 将车辆在举升机上举升。
2. 拆下排气管吊钩 (A)。

