

## 如何进行故障排除

提示:

\*: 使用智能检测仪。















ES-10

2ZR-FE 发动机控制系统 - SFI 系统

1 车辆送入修理车间

下一步

2 客户故障分析

下一步

3

ES

将智能检测仪连接到 DLC3\*

提示:

如果显示屏显示检测仪中有通信故障,则检查 DLC3。 有任何 CAN 通信系统 DTC 输出时,首先对 CAN 通信系统执 行故障排除。

下一步

4 检查 DTC 和定格数据 \*

提示:

必要时,记录或打印 DTC 和定格数据。

- 检查 DTC (参见 ES-39 页)。
- 检查定格数据表 (参见 ES-26 页)。

下一步

5 清除 DTC 和定格数据 \*

提示:

参见相关页 (参见 ES-25 页)。

下一步

6 执行目视检查

下一步

7 设置检测模式诊断 \*

下一步







#### 2ZR-FE 发动机控制系统 - SFI 系统

ES-11

8 确认故障症状

提示:

如果发动机不能起动,则首先进行步骤 10 和 12。

#### 结果

••••	
结果	*************************************
未出现故障	Α
出现故障	В

В

转至步骤 10

Α

模拟症状

检查 DTC\* 10

提示:

参见相关页 (参见 ES-39 页)。

结果	转至
故障码	A
无代码	В

转至步骤 12

参考 DTC 表

提示:

参见相关页 (参见 ES-39 页)。

转至步骤 14

12 执行基本检查

#### 结果

结果	转至
未确认故障件	A
已确认故障件	В















ES-12

#### 2ZR-FE 发动机控制系统 - SFI 系统

В

转至步骤 17

Α

13 参考故障症状表

### 结果

结果	转至
已确认故障电路	Α
己确认故障件	В

转至步骤 17

ES

14 检查 ECM 电源电路

提示:

参见相关页 (参见 ES-275 页)。

15 执行电路检查

#### 结果

结果	转至
未确认故障	Α
已确认故障	В

В

转至步骤 18

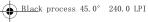
16 检查间歇性故障

转至步骤 18

17 执行零件检查













18 识别故障

下一步

19 调整和/或修理

20 执行确认测试

结束

## 检查间歇性故障

用检测模式检查车辆的 ECM。ECM 处在检测模式时,使用智 能检测仪比较容易检测到间歇性故障。检测模式下, ECM 用 单程检测逻辑,与用双程检测逻辑的正常模式 (默认)相比, 对故障有更高的灵敏度。

- 1. 清除 DTC (参见 ES-25 页)。
- 2. 用智能检测仪将 ECM 从正常模式转换到检测模式 (参见 ES-28 页)。
- 3. 执行模拟测试。
- 4. 检查并摆动线束、连接器和端子。

# 基本检查

通过检查 DTC 未能确认故障时,对所有可能引起故障的电路 进行故障排除。大多数情况下, 按以下流程图进行发动机基本 检查可以快速有效地找出故障部位。因此, 对发动机进行故障 排除时, 务必先执行本检查。

1 检查蓄电池电压

小心:

在发动机停机且点火开关置于 OFF 位置时,进行此检查。





