



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

ES

3 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

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	转至
未出现故障	A
出现故障	B

B

转至步骤 10

A

9 模拟症状

下一步

10 检查 DTC*

提示：
参见相关页（参见 ES-39 页）。

结果

结果	转至
故障码	A
无代码	B

B

转至步骤 12

A

11 参考 DTC 表

提示：
参见相关页（参见 ES-39 页）。

下一步

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	B

ES-12

2ZR-FE 发动机控制系统 – SFI 系统

B

转至步骤 17

A

13

参考故障症状表

结果

结果	转至
已确认故障电路	A
已确认故障件	B

B

转至步骤 17

A

14

检查 ECM 电源电路

提示：

参见相关页（参见 ES-275 页）。

下一步

15

执行电路检查

结果

结果	转至
未确认故障	A
已确认故障	B

B

转至步骤 18

A

16

检查间歇性故障

下一步

转至步骤 18

17

执行零件检查

下一步

ES

18 识别故障

下一步

19 调整和 / 或修理

下一步

20 执行确认测试

下一步

结束

ES

检查间歇性故障

提示：

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。