

&lt; 基本检查 &gt;

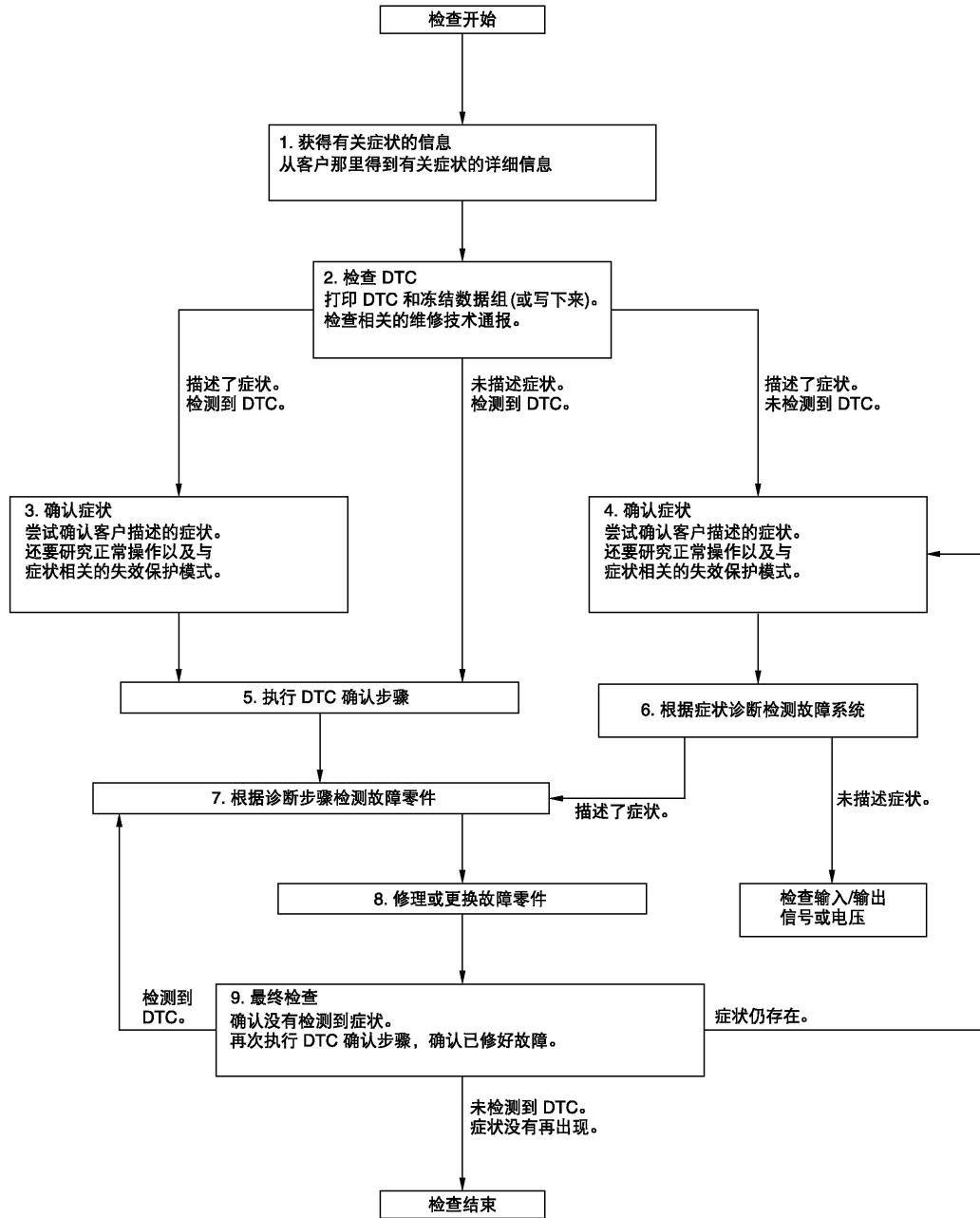
## 基本检查

### 诊断和维修工作流程

#### 工作流程

INFOID:0000000010588336

#### 总流程



&lt; 基本检查 &gt;

详细流程

**1. 获取症状信息**

1. 向客户询问与症状相关的详细信息 (事故 / 故障发生时的状态和环境)。
2. 检查故障功能的运行情况。

&gt;&gt; 转至 2。

**2. 检查 DTC**

1. 检查 DTC。
2. 如果检测到 DTC, 执行以下步骤。
  - 记录 DTC 和冻结数据组 (用 CONSULT 打印。)
  - 清除 DTC。
  - 研究 DTC 检测到的故障原因与客户描述的症状之间的关系。
3. 查阅相关的维修记录, 以获得更多的信息。

**是否有症状描述和检测到 DTC?**

有描述症状, 检测到 DTC&gt;&gt;转至 3。

有描述症状, 未检测到 DTC&gt;&gt;转至 4。

未描述症状, 有检测到 DTC&gt;&gt;转至 5。

**3. 确认症状**

尝试确认客户所描述的症状。

同时研究与症状相关的正常操作以及失效 - 保护模式。

检测到症状时, 确认症状和状况之间的关系。

&gt;&gt; 转至 5。

**4. 确认症状**

尝试确认客户所描述的症状。

检测到症状时, 确认症状和状况之间的关系。

&gt;&gt; 转至 6。

**5. 执行 DTC 确认步骤**

对检测到的 DTC 执行 DTC 确认步骤, 然后检查是否再次检测到 DTC。此时, 请务必将 CONSULT 连接到车辆上, 并且检查即时自诊断结果。

如果检测到两个或两个以上 DTC, 请参见 [BCS-69, "DTC 检测优先表"](#) 并确定故障诊断的先后顺序。

**注:**

- 如果没有检测到 DTC, 冻结数据组会比较有用。
- 如果维修手册上没有包括 DTC 确认步骤, 则执行部件功能检查。虽然在这项检查中无法检测到 DTC, 但这个简化的检查步骤是一种有效的替代方法。

如果部件功能检查的结果异常, 通过 DTC 确认步骤得到的 DTC 的检测结果也将相同。

**是否检测到 DTC?**

是 &gt;&gt; 转至 7。

否 >> 根据 [GI-44, "间歇性故障"](#) 检查。**6. 根据症状诊断检测故障系统**

根据步骤 4 中确认的症状为基础的症状诊断来检测故障系统, 并根据可能的原因和症状判断故障诊断顺序。

**是否描述症状?**

是 &gt;&gt; 转至 7。

否 &gt;&gt; 使用 CONSULT 监控来自相关传感器的输入数据或检查相关模块端子电压。

A

B

C

D

E

F

G

H

I

J

SEC

L

M

N

O

P

< 基本检查 >

## 7. 通过诊断步骤检测故障零件

按照系统的诊断步骤进行检测。

是否检测到故障零件?

是      >> 转至 8。

否      >> 根据 [GI-44, "间歇性故障"](#) 检查。

## 8. 修理或更换故障零件

1. 修理或更换故障零件。

2. 完成修理和更换工作之后，重新连接在诊断过程中断开的零件或接头。

3. 检查 DTC。如果检测到 DTC，请清除。

>> 转至 9。

## 9. 最终检查

在步骤 2 中检测到 DTC 时，再次执行 DTC 确认步骤，然后检查故障是否已被修复。

当客户描述症状时，请参见步骤 3 或步骤 4 中确认的症状，并检查是否未检测到症状。

是否检测到 DTC 以及症状是否仍然出现?

是 -1    >> 检测到 DTC: 转至 7。

是 -2    >> 症状仍然存在 : 转至 4。

否      >> 在将车辆归还给客户之前，请务必清除 DTC。

&lt; 基本检查 &gt;

## 更换控制单元时的其他维修

### ECM

#### ECM: 说明

INFOID:0000000010632190

执行下列步骤可以自动执行 ECM 和 BCM 的再通信功能，但是只有在更换新 ECM 时才可进行 \*。

\*: 新意味着该 ECM 从来没有在车上用过。

( 在这一步中，不需用 CONSULT 进行初始化程序 )

**注：**

- 当更换的 ECM 不是全新的时，必定要使用 CONSULT 的规定程序 ( 初始化 BCM 和注册智能钥匙 )。
- 如果钥匙支架上有多把钥匙，开始工作前分开它们。
- 区分已注册过 ID 码的钥匙以及未注册 ID 码的钥匙。

#### ECM: 工作步骤

INFOID:0000000010632191

##### 1. 执行 ECM 再通信功能

1. 安装 ECM。
2. 当踩下制动踏板时，将注册的智能钥匙 \* 背面与一键式点火开关接触，然后将点火开关转至 ON。  
\*: 使用在更换 ECM 之前用过的钥匙执行此步骤。
3. 保持点火开关在 ON 位置至少 5 秒钟。
4. 将点火开关按至 OFF。
5. 检查发动机是否起动。

>> 转至 2。

##### 2. 执行更换 ECM 时的其他维修

进行下列步骤

- MR20DD: [EC-130, "工作步骤"](#)
- QR25DE: [EC-544, "工作步骤"](#)

>> 结束

### BCM

#### BCM : 说明

INFOID:0000000010632192

##### 更换前

更换 BCM 时，在更换前用 CONSULT 配置保存或打印当前车辆规格。

**注：**

如果无法使用“读取配置”，则在更换 BCM 后使用“写入配置 - 手动选择”。

##### 更换后

**注意：**

更换 BCM 时，务必用 CONSULT 执行“写入配置”。否则，BCM 控制功能可能会操作不正常。

- 按顺序完成“写入配置”步骤。
- 各车型的配置是不同的。确认各车型的配置。
- 如果您错误设置了“写入配置”，则可能会出现故障。

**注：**

当更换 BCM 时，请执行系统初始化 (NATS) ( 如装备 )。

A

B

C

D

E

F

G

H

I

J

SEC

L

M

N

O

P

< 基本检查 >

### BCM: 工作步骤

INFOID:0000000010632193

#### 1. 保存车辆规格

④ CONSULT 配置

执行“读取配置”保存或打印当前车辆规格。请参见 [BCS-96, “说明”。](#)

注：

如果无法使用“读取配置”，则在更换 BCM 后使用“写入配置 - 手动选择”。

>> 转至 2。

#### 2. 更换 BCM

更换 BCM。请参见 [BCS-111, “拆卸和安装”。](#)

>> 转至 3。

#### 3. 写入车辆规格

④ CONSULT 配置

执行“写入配置 - 配置文件”或“写入配置 - 手动选择”写入车辆规格。请参见 [BCS-96, “工作步骤”。](#)

>> 转至 4。

#### 4. 初始化 BCM (NATS)

进行 BCM 初始化。 (NATS)

>> 工作结束

### 转向锁止单元

#### 转向锁止单元 : 说明

INFOID:0000000010632194

执行下列步骤可以自动执行转向锁单元和 BCM 的再通信功能，但是只有在更换新转向锁单元时才可进行 \*。

\*: 新的转向锁单元表示该转向锁单元从来没有在车上用过。

( 在这一步中，不需用 CONSULT 进行初始化程序 )

注：

- 当更换非全新的转向锁单元时，需要使用 CONSULT 执行规定的步骤 (BCM 初始化和智能钥匙注册)。
- 如果钥匙支架上有多把钥匙，开始工作前分开它们。
- 区分已注册过 ID 码的钥匙以及未注册 ID 码的钥匙。

#### 转向锁止单元 : 工作步骤

INFOID:0000000010632195

#### 1. 执行转向锁单元再通信功能

1. 安装转向锁单元。
2. 当踩下制动踏板时，将注册的智能钥匙 \* 背面与一键式点火开关接触，然后将点火开关转至 ON。  
\*: 使用在更换转向锁单元之前用过的钥匙执行此步骤。
3. 保持点火开关在 ON 位置至少 5 秒钟。
4. 将点火开关按至 OFF。
5. 检查点火开关是否点亮。

>> 检查结束