

## 75 附件装置

### 1 提醒装置

#### 1.1 车门接触开关

##### 1.1.1 驾驶员侧车门接触开关

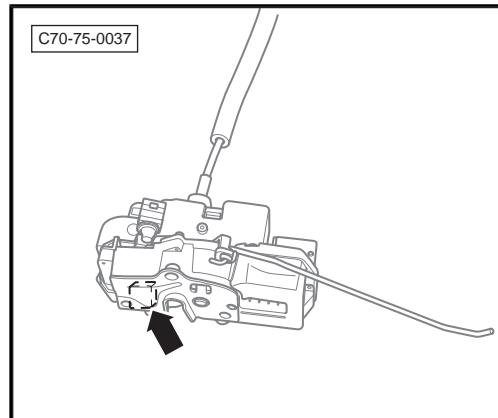


提示

图示是驾驶员侧车门接触开关拆卸和安装方法，副驾驶侧车门和后车门接触开关的拆卸和安装方法与驾驶员侧车门接触开关的拆卸和安装方法大致相同。

拆卸：

1. 拆卸驾驶员侧车门锁体总成=>电器；修理组：71；  
电动门锁系统：电动门锁电机：前车门门锁电机拆装。



提示

驾驶员侧车门接触开关集成在车门锁体中，不能单独更换，若出现损坏，需更换车门锁体总成。

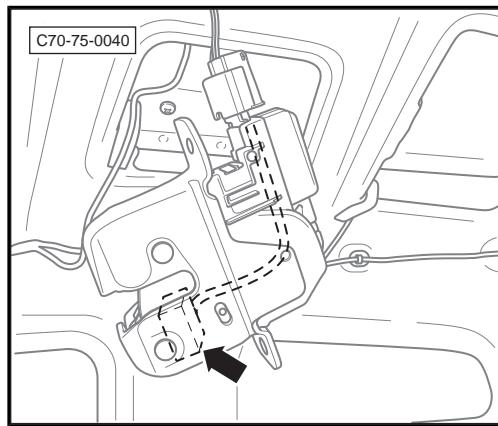
安装：

安装以倒序进行。

##### 1.1.2 行李箱盖接触开关

拆卸：

1. 拆卸行李箱盖锁体总成=>电器；修理组：71；电动  
门锁系统：电动门锁电机：行李箱锁电机拆装。。



**i 提示**

行李箱盖接触开关集成在行李箱盖锁体中，不能单独更换，若出现损坏，需更换行李箱盖锁体总成。

安装：

安装以倒序进行。

## 1.2 安全带开关

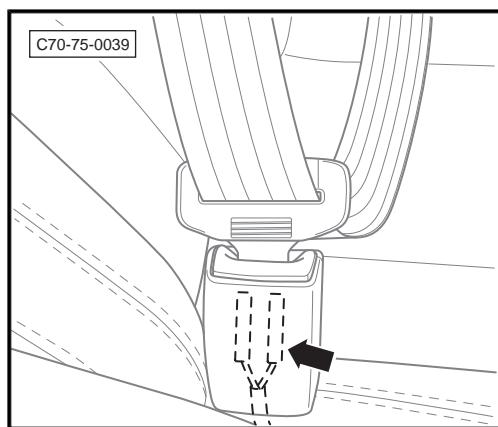
### 1.2.1 驾驶员侧安全带开关

**i 提示**

驾驶员侧安全带开关集成在安全带扣内。不可拆卸，如需更换，只能更换安全带扣总成。

拆卸：

1. 拆卸驾驶员侧安全带开关=>电器；修理组：72；保  
护系统：安全带：安全带锁扣拆装。



安装：

安装以倒序进行。

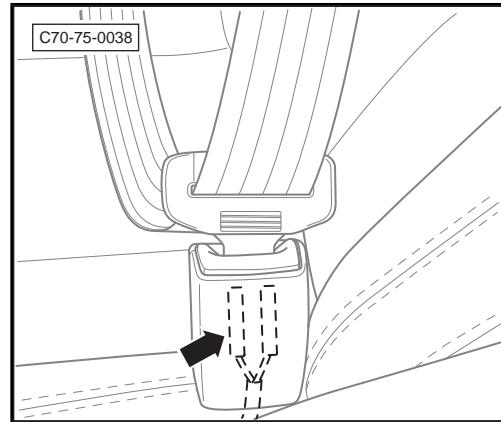
## 1.2.2 前排乘客侧安全带开关

### 提示

前排乘客侧安全带开关集成在安全带扣内。不可拆卸，如需更换，只能更换安全带扣总成。

拆卸：

1. 拆卸前排乘客侧安全带开关=>电器；修理组：72；  
保护系统：安全带：安全带锁扣拆装。



安装：

安装以倒序进行。

## 1.3 发动机舱盖开启开关

### 提示

拆卸发动机舱盖开启开关车身与涂装；修理组：81；机盖锁：发动机舱盖开启开关拆装。

## 2 点烟器

### 2.1 概述

点烟器位于换挡杆前面烟灰缸旁边。

使用点烟器电源插座时，启动停止按键须置于ACC位置。

### 注意

点烟器电源插座额定电压为12V直流电，不得使用任何超过额定电压的电器设备。

### 点烟器工作原理

当点烟器接上电源，推入点烟器至工作位置，发热丝通电发热，传热到双金属片，至一定时间，双金属片张开，点烟器自动复位，拔出点烟器可点燃纸烟。



## 提示

点烟器至一定时间没有自动复位，过热保护装置激活，切断车上保险丝，使点烟器不再持续加热。

## 点烟器电压、功率

标称电压: 12V

最大电流: 10A

最大功率: 120W

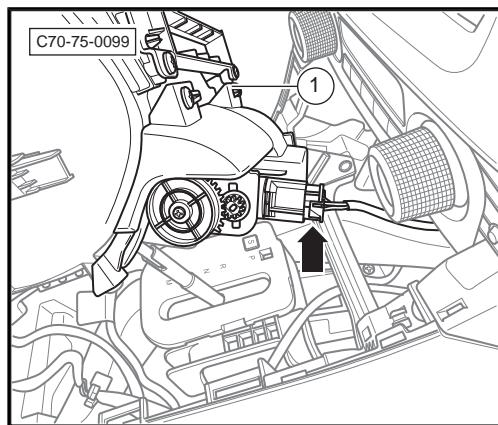
## 点烟器的复位时间检测

接通电源(测试电源电压:DC13V)，将点烟器推入至工作位置，点烟器应在18s内(耐久试验后应在22s内)自动切断电源，并恢复到正常位置。

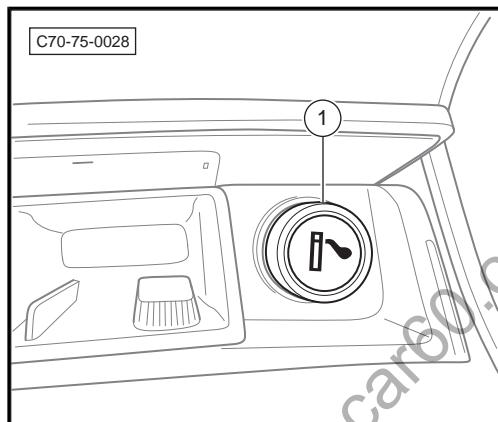
## 2.2 点烟器插座分解

分解:

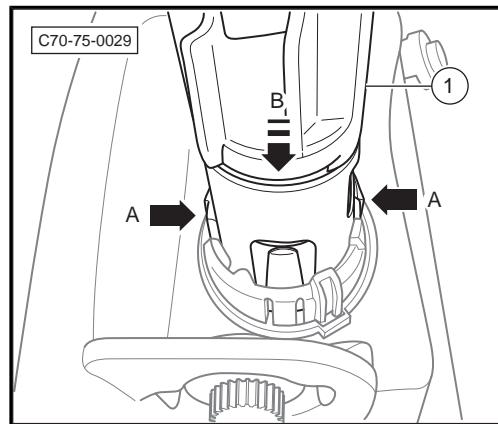
1. 关闭启动停止按键及所有用电器。
2. 断开蓄电池负极电缆=>电器；修理组: 60；蓄电池：蓄电池电缆：蓄电池负极电缆的断开和连接。
3. 拆卸烟灰缸总成=>车内装备；修理组: 84；副仪表板总成：烟灰缸总成拆装。
4. 断开点烟器插座插头-箭头-。



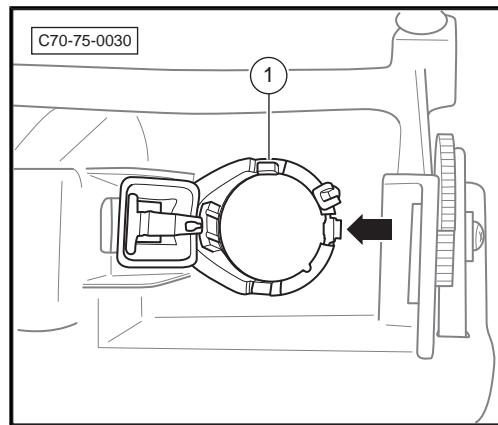
5. 拆下点烟器-1-。



6. 脱开固定卡-箭头A-, 沿-箭头B-方向拆下点烟器-1-。



7. 脱开固定卡-箭头-, 拆下点烟器照明灯-1-。



安装:

安装以倒序进行。

### 2.3 12V电源插座分解

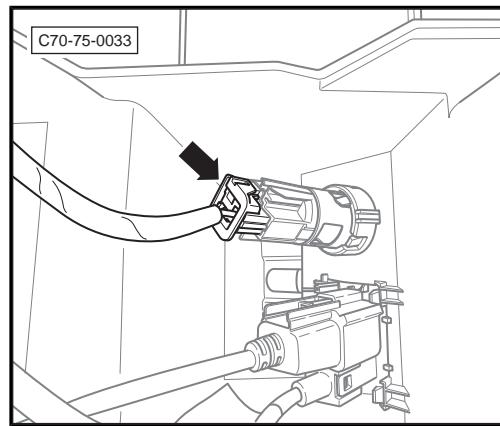
拆卸:



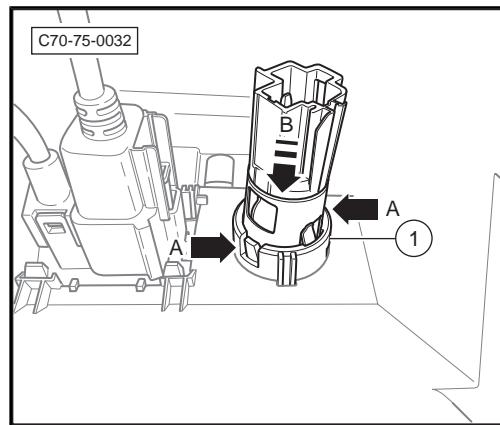
12V电源插座安装在扶手箱内。

1. 关闭启动停止按键及所有用电器。
2. 断开蓄电池负极电缆=>电器; 修理组: 60; 蓄电池: 蓄电池电缆: 蓄电池负极电缆的断开和连接。
3. 拆卸副仪表板总成=>车内装备; 修理组: 84; 副仪表板总成: 副仪表板总成拆装。

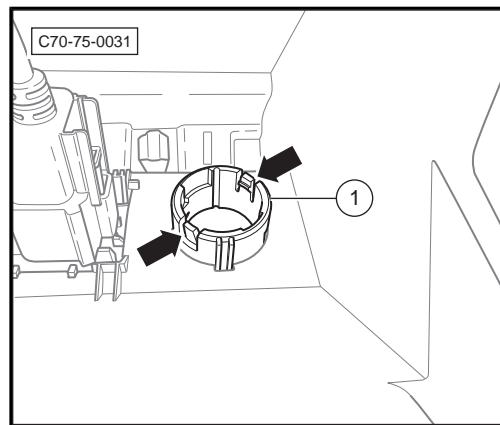
4. 断开12V电源插座插头-箭头-。



5. 脱开固定卡-箭头A-, 沿-箭头B-方向拆下12V电源插座-1-。



7. 脱开固定卡-箭头-, 拆下12V电源插座固定件-1-。



安装:

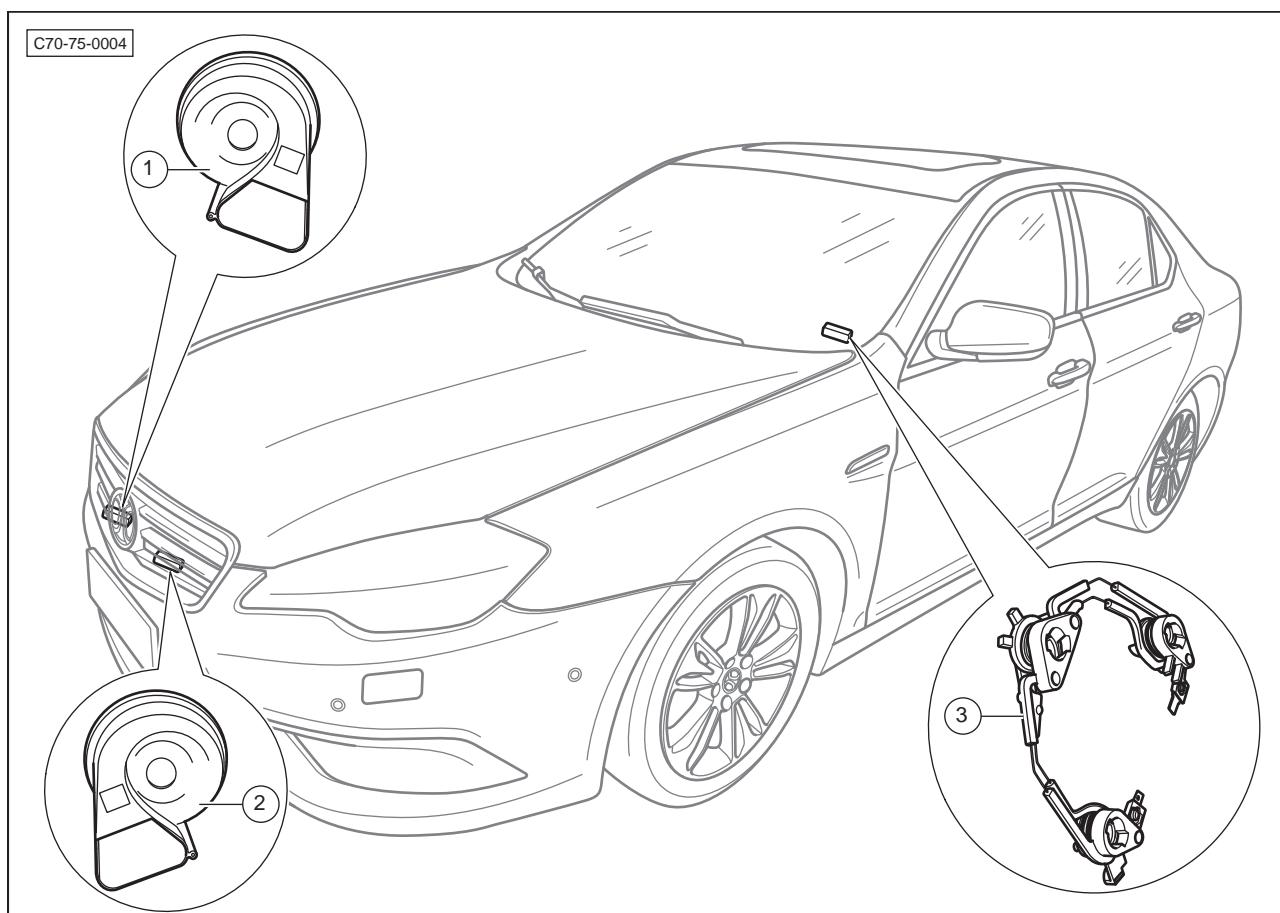
安装以倒序进行。

### 3 喇叭系统

#### 3.1 概述

喇叭系统包含有两个双音喇叭，安装在发动机舱两侧纵梁前部。

喇叭开关安装在方向盘上。



1 - 低音喇叭  
3 - 喇叭开关

2 - 高音喇叭

### 3.2 故障现象和排除措施

#### 3.2.1 喇叭不响

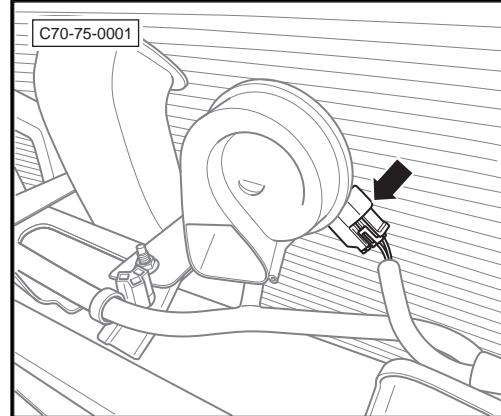
| 序号 | 检查步骤         | 检查结果  |          |           |
|----|--------------|-------|----------|-----------|
| 0  | 初步检查         | 正常    | 有故障      | 操作方法      |
|    | 检查喇叭插头是否锈蚀   | 进行第1步 | 喇叭插头锈蚀   | 维修或更换喇叭插头 |
| 1  | 检查喇叭继电器      | 正常    | 有故障      | 操作方法      |
|    | 检查喇叭继电器是否损坏  | 进行第2步 | 喇叭继电器损坏  | 更换喇叭继电器   |
| 2  | 检查喇叭保险丝      | 正常    | 有故障      | 操作方法      |
|    | 检查喇叭保险丝是否熔断  | 进行第3步 | 喇叭保险丝熔断  | 更换喇叭保险丝   |
| 3  | 检查喇叭开关       | 正常    | 有故障      | 操作方法      |
|    | 检查喇叭开关触点是否烧蚀 | 进行第4步 | 喇叭开关触点烧蚀 | 更换喇叭开关    |
| 4  | 检查喇叭         | 正常    | 有故障      | 操作方法      |

| 序号 | 检查步骤             | 检查结果  |         |             |
|----|------------------|-------|---------|-------------|
|    | 检查喇叭是否损坏         | 进行第5步 | 喇叭损坏    | 更换喇叭        |
| 5  | 检查操作             | 正常    | 有故障     | 操作方法        |
|    | 检查喇叭系统供电线路是否损坏   | 进行第6步 | 线路断路、短路 | 维修喇叭供电线路    |
| 6  | 检查操作             | 正常    | 有故障     | 操作方法        |
|    | 正确检修操作后，检查故障是否出现 | 诊断结束  | 故障未消失   | 从其它症状查找故障原因 |

### 3.3 喇叭拆装

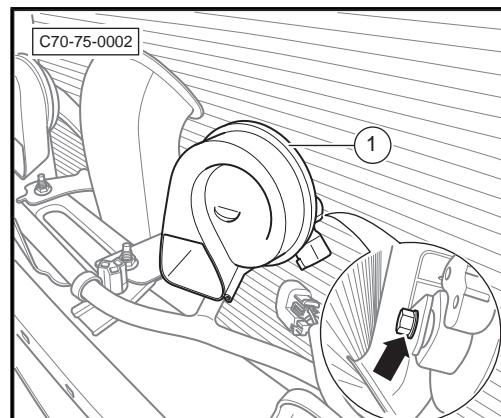
拆卸：

1. 关闭启动停止按键及所有用电器。
2. 断开蓄电池负极电缆=>电器；修理组：60；蓄电池：蓄电池电缆：蓄电池负极电缆的断开和连接。
3. 拆卸前保险杠总成=>车身与涂装；修理组：83；外部装备：前保险杠；前保险杠总成拆装。
4. 断开喇叭插头-箭头-。



5. 旋出喇叭固定螺母-箭头-，取下喇叭-1-。

螺栓-箭头-拧紧力矩： $7\pm1\text{Nm}$



安装：

安装以倒序进行。

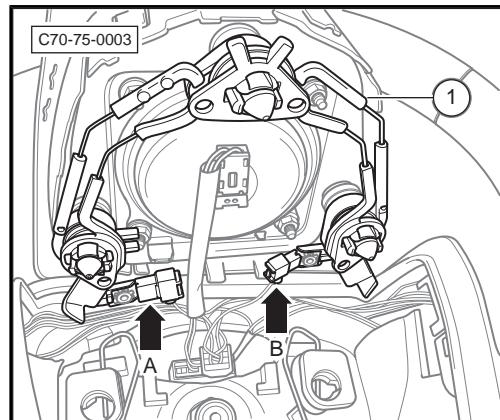
### 3.4 喇叭开关

拆卸：

1. 拆卸主安全气囊=>电器；修理组：72；保护系统：安全气囊：主安全气囊拆装。

2. 脱开喇叭开关连接端子-箭头-。

3. 取出喇叭开关-1-。



安装：

安装以倒序进行。

## 4 无钥匙进入及启动系统

### 4.1 概述

无钥匙进入及启动系统是通过车辆和钥匙之间的低频和高频信号来验证用户是否合法。验证的方法是车辆向用户携带的钥匙发送低频的随机数征询，然后钥匙向车辆发送加密的射频响应信号方式来进行验证。

相对于通过按遥控钥匙来控制车门的开或关，和通过传统的钥匙启动汽车。无钥匙进入及启动系统通过用户携带的钥匙，有效验证后进行相应的操作，提高了用户的舒适性和安全性。

### 4.2 DTC故障码诊断

#### 4.2.1 无钥匙进入及启动系统DTC故障码清单

| 故障代码    | 定义                           |
|---------|------------------------------|
| B140011 | 动力模式启动停止开关电路1对地短路            |
| B140015 | 动力模式启动停止开关电路1对蓄电池短路或开路       |
| B140023 | 动力模式启动停止开关电路1开关卡住            |
| B140111 | 动力模式启动停止开关电路2对地短路            |
| B140115 | 动力模式启动停止开关电路2对蓄电池短路或开路       |
| B140123 | 动力模式启动停止开关电路2开关卡住            |
| B140262 | 动力模式启动停止开关电路2两个SSB开关输入不相同或无值 |
| B140215 | 点火1HSD输出对蓄电池短路/开路负载          |
| B140211 | 点火1HSD输出对地短路                 |
| B140315 | 点火2HSD输出对蓄电池短路/开路负载          |
| B140311 | 点火2HSD输出对地短路                 |
| B140415 | 加速HSD输出对蓄电池短路/开路负载           |
| B140411 | 加速HSD输出对地短路                  |
| B140515 | 启动器HSD输出对蓄电池短路               |
| B140511 | 启动器HSD输出对地短路                 |
| B140212 | ACC继电器反馈对蓄电池短路               |
| B140211 | ACC继电器反馈对地短路                 |
| B140312 | 起动机继电器反馈对蓄电池短路               |
| B140311 | 起动机继电器反馈对地短路                 |
| B140615 | 无钥匙进入天线1 (驾驶员侧) 性能对蓄电池短路或开路  |
| B140611 | 无钥匙进入天线1 (驾驶员侧) 性能对地短路       |
| B140C12 | 驾驶员车门把手传感器电路对蓄电池短路           |



| 故障代码    | 定义                           |
|---------|------------------------------|
| B140C11 | 驾驶员车门把手传感器电路对地短路             |
| B140C13 | 驾驶员车门把手传感器电路开路负载             |
| B140C96 | 驾驶员车门把手传感器电路内部检查故障           |
| B140715 | 无钥匙进入天线2（乘客侧）性能对蓄电池短路或开路     |
| B140711 | 无钥匙进入天线2（乘客侧）性能对地短路          |
| B140D12 | 乘用车门把手传感器电路对蓄电池短路            |
| B140D11 | 乘用车门把手传感器电路对地短路              |
| B140D13 | 乘用车门把手传感器电路开路负载              |
| B140D96 | 乘用车门把手传感器电路内部检查故障            |
| B141215 | 加速指示器LED输出对蓄电池短路             |
| B141315 | 运行/启动指示器LED输出对蓄电池短路          |
| B141311 | 运行/启动指示器LED输出对地短路            |
| B141215 | 防盗HSD功率对蓄电池短路                |
| B141315 | 防盗HSD功率对地短路                  |
| B141549 | 防盗线圈防盗线圈开路/短路, PCF7992a 故障模式 |
| U011100 | 与防盗基站失去通讯                    |
| U014000 | 与BCM通讯丢失                     |
| U021200 | 与ESCL失去通讯                    |
| U015100 | 与SDM通讯丢失                     |
| U012200 | 与ABS/ESP失去通讯                 |
| U010000 | 与EMS失去通讯                     |
| U010100 | 与TCU失去通讯                     |
| U100700 | CAN控制器总线关闭                   |
| U100587 | 网络管理跛行回家                     |

#### 4.2.2 B140011动力模式启动停止开关电路1对地短路

**B140015**动力模式启动停止开关电路1对蓄电池短路或开路

**B140023**动力模式启动停止开关电路1开关卡住

**B140111**动力模式启动停止开关电路2对地短路

**B140115**动力模式启动停止开关电路2对蓄电池短路或开路

**B140123**动力模式启动停止开关电路2开关卡住

**B140262**动力模式启动停止开关电路2两个SSB开关输入不相同或无值

| DTC     | DTC定义                        | 可能的故障原因  |
|---------|------------------------------|--|
| B140011 | 动力模式启动停止开关电路1对地短路            | <ul style="list-style-type: none"> <li>线束故障</li> <li>执行器故障</li> <li>控制器故障</li> </ul> |
| B140015 | 动力模式启动停止开关电路1对蓄电池短路或开路       | <ul style="list-style-type: none"> <li>线束故障</li> <li>执行器故障</li> <li>控制器故障</li> </ul> |
| B140023 | 动力模式启动停止开关电路1开关卡住            | <ul style="list-style-type: none"> <li>执行器故障</li> </ul>                              |
| B140111 | 动力模式启动停止开关电路2对地短路            | <ul style="list-style-type: none"> <li>线束故障</li> <li>执行器故障</li> <li>控制器故障</li> </ul> |
| B140115 | 动力模式启动停止开关电路2对蓄电池短路或开路       | <ul style="list-style-type: none"> <li>线束故障</li> <li>执行器故障</li> <li>控制器故障</li> </ul> |
| B140123 | 动力模式启动停止开关电路2开关卡住            | <ul style="list-style-type: none"> <li>执行器故障</li> </ul>                              |
| B140262 | 动力模式启动停止开关电路2两个SSB开关输入不相同或无值 | <ul style="list-style-type: none"> <li>线束故障</li> <li>执行器故障</li> <li>控制器故障</li> </ul> |

**DTC检测步骤：**

在进行下列步骤之前，确认蓄电池电压为正常电压。

- 关闭启动停止按键及所有用电器。
- 将诊断仪BDS连接至车辆诊断接口上。
- 启动停止按键置于“RUN”模式。
- 用诊断仪读取和清除DTC。



使用最新的软件检测。

- 用诊断仪读取DTC。
  - 如果检测到DTC，则说明车辆有故障，请进行相应的诊断步骤。

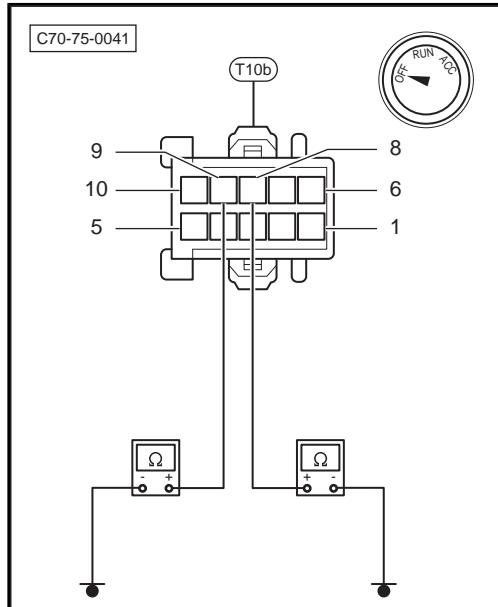
如果没有检测到DTC，则说明先前检测到的故障为偶发性故障。

### 诊断步骤:



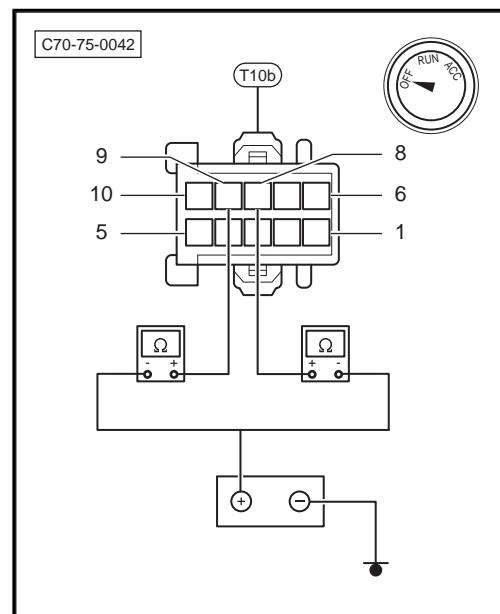
故障排除后，重新验证DTC及症状是否存在。

1. 断开启动停止按键插头T10b, 检查插头T10b是否有裂痕和异常, 针脚是否腐蚀、生锈。
    - 是 清洁插头及针脚。
    - 否 进行第2步。
  2. 启动停止按键置于“OFF”模式, 断开无钥匙启动系统控制单元插头T20。
  3. 测量启动停止按键插头T10b/8、T10b/9针脚与车身接地之间是否导通。
    - 是 维修故障导线。
    - 否 进行第4步。



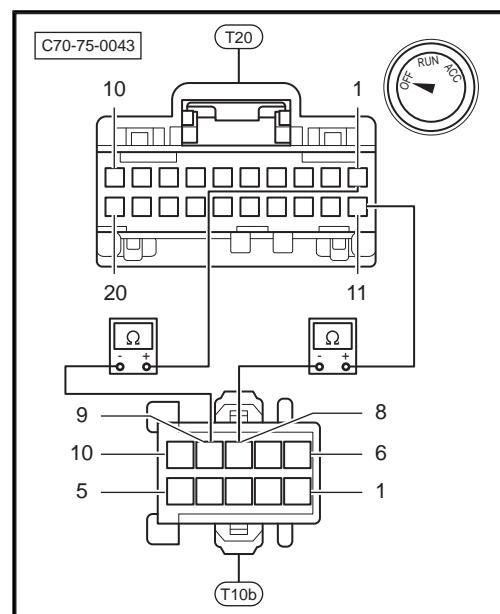
4. 测量启动停止按键插头T10b/8、T10b/9针脚与蓄电池正极之间是否导通。

- 是 维修故障导线。
- 否 进行第5步。



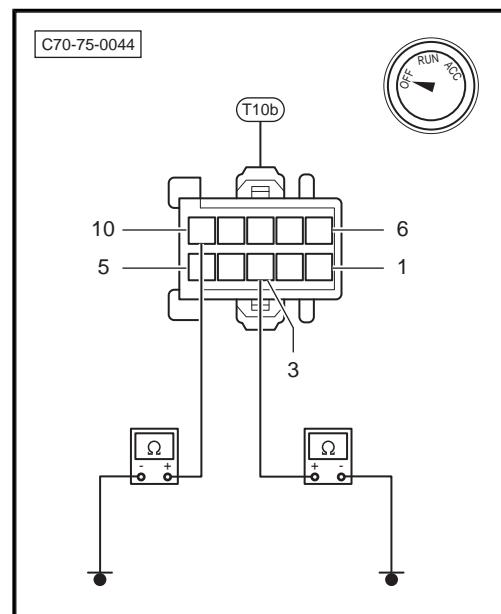
5. 测量启动停止按键插头T10b/8、T10b/9针脚与无钥匙启动系统控制单元插头T20/11、T20/1针脚之间是否导通。

- 是 进行第6步。
- 否 维修故障导线。



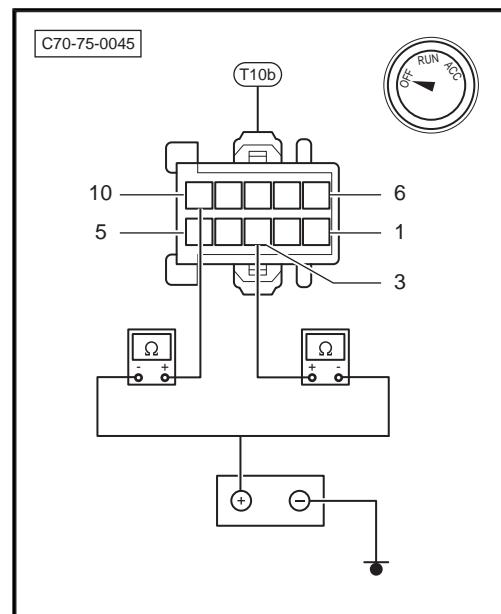
6. 测量启动停止按键插头T10b/3、T10b/10针脚与车身接地之间是否导通。

- 是 维修故障导线。
- 否 进行第7步。



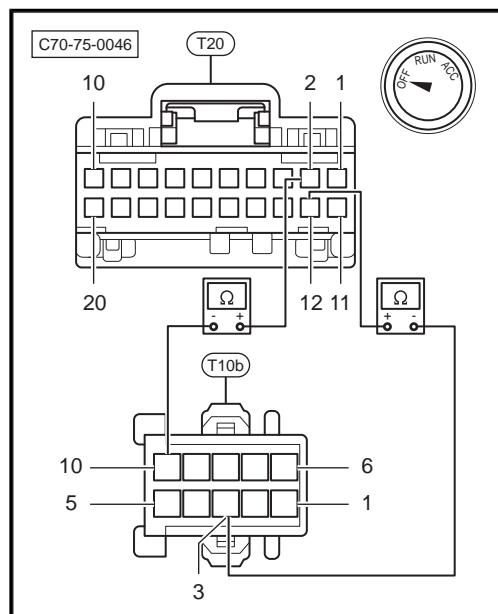
7. 测量启动停止按键插头T10b/3、T10b/10针脚与蓄电池正极之间是否导通。

- 是 维修故障导线。
- 否 进行第8步。



8. 测量启动停止按键插头T10b/3、T10b/10针脚与无钥匙启动系统控制单元插头T20/12、T20/2针脚之间是否导通。

- 是 进行第9步。
- 否 维修故障导线。



9. 更换启动停止按键，重新进行诊断，读取故障码，确认故障码及症状是否存在。

- 是 进行第10步。
- 否 更换启动停止按键。

10. 更换无钥匙启动系统控制单元，重新进行诊断，读取故障码，确认故障码及症状是否存在。

- 是 从其它症状查找原因。
- 否 更换无钥匙启动系统控制单元。

#### 4.2.3 B140215 点火1HSD输出对蓄电池短路/开路负载

**B140211 点火1HSD输出对地短路**

**B140315 点火2HSD输出对蓄电池短路/开路负载**

**B140311 点火2HSD输出对地短路**

**B140415 加速HSD输出对蓄电池短路/开路负载**

**B140411 加速HSD输出对地短路**

**B140515 启动器HSD输出对蓄电池短路**

**B140511 启动器HSD输出对地短路**

| DTC     | DTC定义               | 可能的故障原因   |
|---------|---------------------|---|
| B140215 | 点火1HSD输出对蓄电池短路/开路负载 | <ul style="list-style-type: none"> <li>• 保险丝</li> <li>• 执行器故障</li> <li>• 线束故障</li> <li>• 无钥匙启动系统控制单元</li> </ul> |

| DTC     | DTC定义               | 可能的故障原因   |
|---------|---------------------|---|
| B140211 | 点火1HSD输出对地短路        | <ul style="list-style-type: none"> <li>保险丝</li> <li>执行器故障</li> <li>线束故障</li> <li>无钥匙启动系统控制单元</li> </ul> |
| B140315 | 点火2HSD输出对蓄电池短路/开路负载 | <ul style="list-style-type: none"> <li>保险丝</li> <li>执行器故障</li> <li>线束故障</li> <li>无钥匙启动系统控制单元</li> </ul> |
| B140311 | 点火2HSD输出对地短路        | <ul style="list-style-type: none"> <li>保险丝</li> <li>执行器故障</li> <li>线束故障</li> <li>无钥匙启动系统控制单元</li> </ul> |
| B140415 | 加速HSD输出对蓄电池短路/开路负载  | <ul style="list-style-type: none"> <li>保险丝</li> <li>执行器故障</li> <li>线束故障</li> <li>无钥匙启动系统控制单元</li> </ul> |
| B140411 | 加速HSD输出对地短路         | <ul style="list-style-type: none"> <li>保险丝</li> <li>执行器故障</li> <li>线束故障</li> <li>无钥匙启动系统控制单元</li> </ul> |
| B140515 | 启动器HSD输出对蓄电池短路      | <ul style="list-style-type: none"> <li>保险丝</li> <li>执行器故障</li> <li>线束故障</li> <li>无钥匙启动系统控制单元</li> </ul> |
| B140511 | 启动器HSD输出对地短路        | <ul style="list-style-type: none"> <li>保险丝</li> <li>执行器故障</li> <li>线束故障</li> <li>无钥匙启动系统控制单元</li> </ul> |

**DTC检测步骤:**

在进行下列步骤之前，确认蓄电池电压为正常电压。

- 关闭启动停止按键及所有用电器。
- 将诊断仪BDS连接至车辆诊断接口上。
- 启动停止按键置于“RUN”模式。
- 用诊断仪读取和清除DTC。

**i 提示**

使用最新的软件检测。

- 关闭启动停止按键及所有用电器，3-5秒后重新将启动停止按键置于“RUN”模式。
- 用诊断仪读取DTC。
- 如果检测到DTC，则说明车辆有故障，请进行相应的诊断步骤。

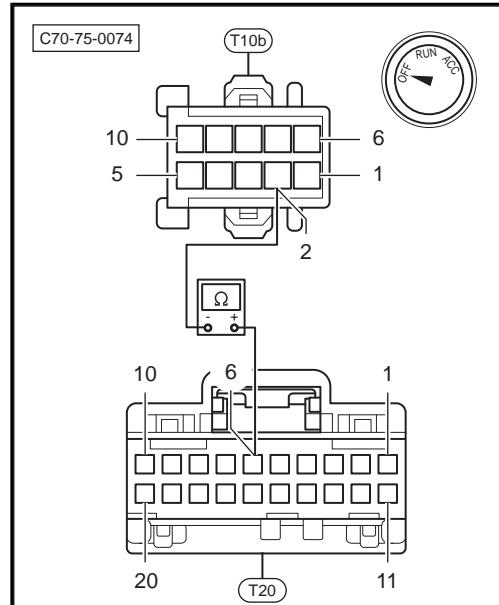
如果没有检测到DTC，则说明先前检测到的故障为偶发性故障。

诊断步骤：

**i 提示**

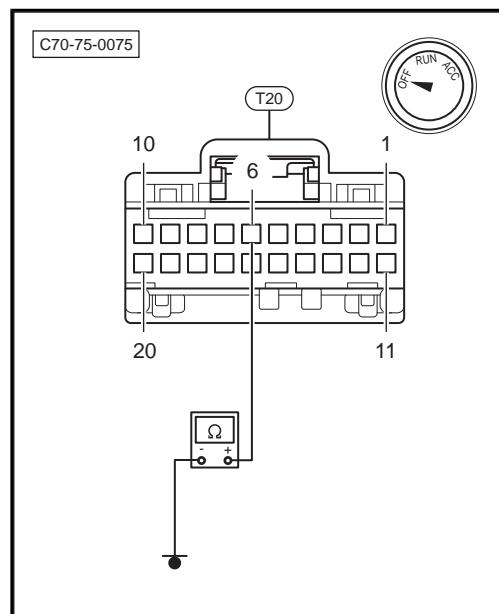
故障排除后，重新验证DTC及症状是否存在。

1. 断开启动停止按键插头T10b，检查插头T10b是否有裂痕和异常，针脚是否腐蚀、生锈。
  - 是 清洁连接插头及针脚。
  - 否 进行第2步。
2. 断开无钥匙启动系统控制单元插头T20。
3. 测量启动停止按键插头T10b/2与无钥匙启动系统控制单元插头T20/6针脚之间是否导通。
  - 是 进行第4步。
  - 否 维修故障导线。



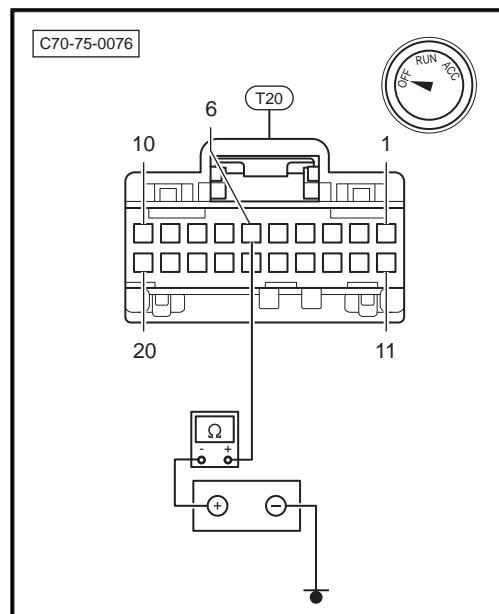
4. 测量无钥匙启动系统控制单元插头T20/6针脚与车身接地之间是否导通。

- 是 维修故障导线。
- 否 进行第5步。



5. 测量无钥匙启动系统控制单元插头T20/6针脚与蓄电池正极之间是否导通。

- 是 维修故障导线。
- 否 进行第6步。



6. 更换启动停止按键，重新进行诊断，读取故障码，确认故障码及症状是否存在。

- 是 进行第7步。
- 否 更换启动停止按键。

7. 更换无钥匙启动系统控制单元，重新进行诊断，读取故障码，确认故障码及症状是否存在。

- 是 从其它症状查找原因。
- 否 更换无钥匙启动系统控制单元。

#### 4.2.4 B140212ACC继电器反馈对蓄电池短路

##### B140211ACC继电器反馈对地短路

| DTC     | DTC定义          | 可能的故障原因   |
|---------|----------------|---|
| B140212 | ACC继电器反馈对蓄电池短路 | <ul style="list-style-type: none"> <li>保险丝</li> <li>执行器故障</li> <li>线束故障</li> <li>无钥匙启动系统控制单元</li> </ul> |
| B140211 | ACC继电器反馈对地短路   | <ul style="list-style-type: none"> <li>保险丝</li> <li>执行器故障</li> <li>线束故障</li> <li>无钥匙启动系统控制单元</li> </ul> |

##### DTC检测步骤:

在进行下列步骤之前，确认蓄电池电压为正常电压。

- 关闭启动停止按键及所有用电器。
- 将诊断仪BDS连接至车辆诊断接口上。
- 启动停止按键置于“RUN”模式。
- 用诊断仪读取和清除DTC。



提示

使用最新的软件检测。

- 关闭启动停止按键及所有用电器，3-5秒后重新将启动停止按键置于“RUN”模式。
- 用诊断仪读取DTC。
- 如果检测到DTC，则说明车辆有故障，请进行相应的诊断步骤。

如果没有检测到DTC，则说明先前检测到的故障为偶发性故障。

##### 诊断步骤:



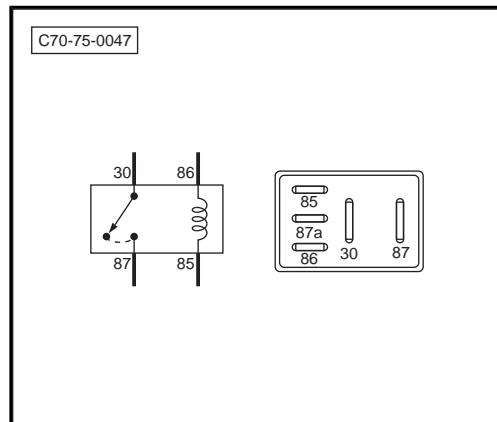
提示

故障排除后，重新验证DTC及症状是否存在。

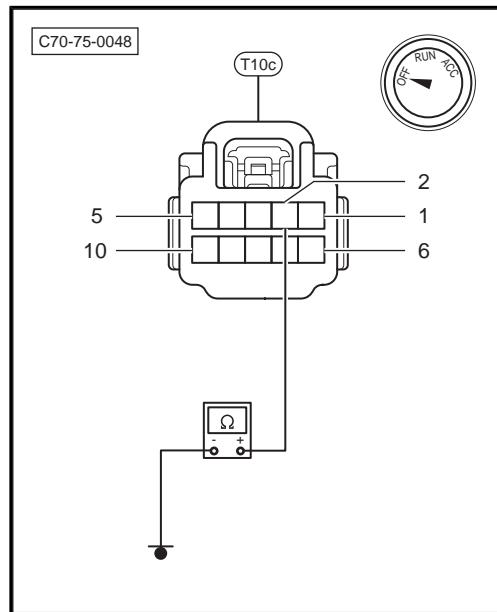
1. 从仪表板电器盒上拔下ACC继电器。
  2. 检查ACC继电器是否正常。

| 条件               | 万用表连接针脚 | 规定值 |
|------------------|---------|-----|
| 常态               | 85-86   | 导通  |
| 针脚85和86之间，施加电源电压 | 30-87   | 导通  |

- 是 进行第3步。
  - 否 更换ACC继电器。

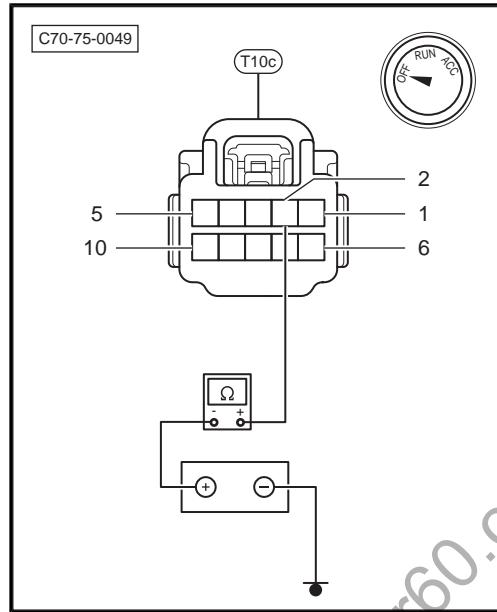


3. 断开无钥匙启动系统控制单元插头T10c。
  4. 测量无钥匙启动系统控制单元插头T10c/2针脚与车身接地之间是否导通。
    - 是 维修故障导线。
    - 否 进行第5步。



5. 测量无钥匙启动系统控制单元插头T10c/2针脚与蓄电池正极之间是否导通。

  - 是 维修故障导线。
  - 否 进行第6步。



6. 更换无钥匙启动系统控制单元，重新进行诊断，读取故障码，确认故障码及症状是否存在。

- 是从其它症状查找原因。
- 否 更换无钥匙启动系统控制单元。

#### 4.2.5 B140312起动机继电器反馈对蓄电池短路

##### B140311起动机继电器反馈对地短路

| DTC     | DTC定义          | 可能的故障原因   |
|---------|----------------|---|
| B140312 | 起动机继电器反馈对蓄电池短路 | <ul style="list-style-type: none"> <li>• 保险丝</li> <li>• 执行器故障</li> <li>• 线束故障</li> <li>• 无钥匙启动系统控制单元</li> </ul> |
| B140311 | 起动机继电器反馈对地短路   | <ul style="list-style-type: none"> <li>• 保险丝</li> <li>• 执行器故障</li> <li>• 线束故障</li> <li>• 无钥匙启动系统控制单元</li> </ul> |

##### DTC检测步骤:

在进行下列步骤之前，确认蓄电池电压为正常电压。

- 关闭启动停止按键及所有用电器。
- 将诊断仪BDS连接至车辆诊断接口上。
- 启动停止按键置于“RUN”模式。
- 用诊断仪读取和清除DTC。



使用最新的软件检测。

- 关闭启动停止按键及所有用电器，3-5秒后重新将启动停止按键置于“RUN”模式。
- 用诊断仪读取DTC。
- 如果检测到DTC，则说明车辆有故障，请进行相应的诊断步骤。

如果没有检测到DTC，则说明先前检测到的故障为偶发性故障。

##### 诊断步骤:



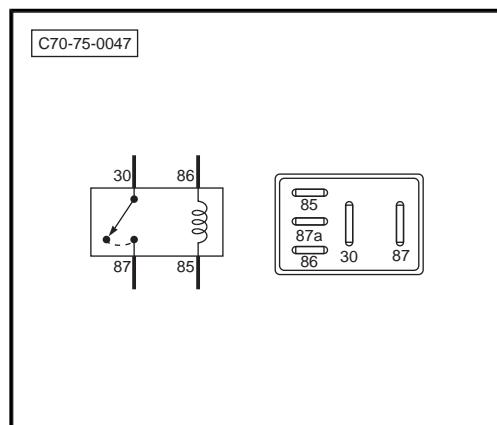
故障排除后，重新验证DTC及症状是否存在。

1. 从仪表板电器盒上拔下起动机继电器J110。

2. 检查起动机继电器J110是否正常。

| 条件               | 万用表连接针脚 | 规定值 |
|------------------|---------|-----|
| 常态               | 85-86   | 导通  |
| 针脚85和86之间，施加电源电压 | 30-87   | 导通  |

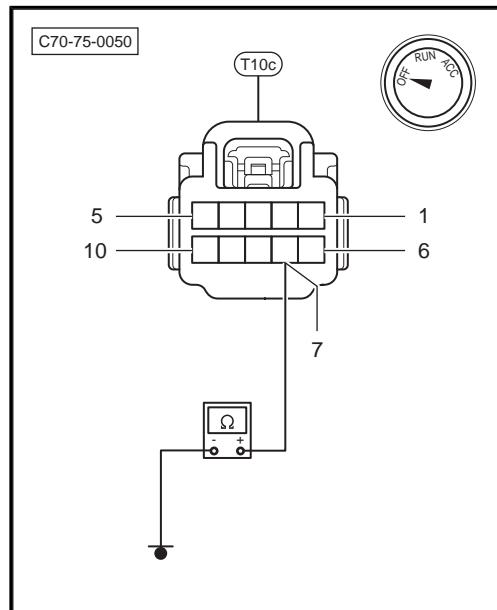
- 是 进行第3步。
- 否 更换起动机继电器J110。



3. 断开无钥匙启动系统控制单元插头T10c。

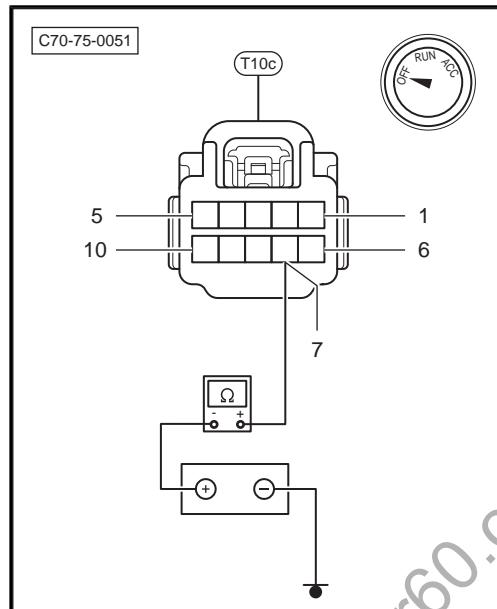
4. 测量无钥匙启动系统控制单元插头T10c/7针脚与车身接地之间是否导通。

- 是 维修故障导线。
- 否 进行第5步。



5. 测量无钥匙启动系统控制单元插头T10c/7针脚与蓄电池正极之间是否导通。

- 是 维修故障导线。
- 否 进行第6步。



6. 更换无钥匙启动系统控制单元，重新进行诊断，读取故障码，确认故障码及症状是否存在。

- 是从其它症状查找原因。
- 否 更换无钥匙启动系统控制单元。

#### 4.2.6 B140615无钥匙进入天线1（驾驶员侧）性能对蓄电池短路或开路

**B140611无钥匙进入天线1（驾驶员侧）性能对地短路**

**B140C12驾驶员车门把手传感器电路对蓄电池短路**

**B140C11驾驶员车门把手传感器电路对地短路**

**B140C13驾驶员车门把手传感器电路开路负载**

**B140C96驾驶员车门把手传感器电路内部检查故障**

| DTC     | DTC定义                     | 可能的故障原因  |
|---------|---------------------------|--|
| B140615 | 无钥匙进入天线1（驾驶员侧）性能对蓄电池短路或开路 | <ul style="list-style-type: none"> <li>• 执行器故障</li> <li>• 线束故障</li> <li>• 无钥匙启动系统控制单元</li> </ul> |
| B140611 | 无钥匙进入天线1（驾驶员侧）性能对地短路      | <ul style="list-style-type: none"> <li>• 执行器故障</li> <li>• 线束故障</li> <li>• 无钥匙启动系统控制单元</li> </ul> |
| B140C12 | 驾驶员车门把手传感器电路对蓄电池短路        | <ul style="list-style-type: none"> <li>• 执行器故障</li> <li>• 线束故障</li> <li>• 无钥匙启动系统控制单元</li> </ul> |
| B140C11 | 驾驶员车门把手传感器电路对地短路          | <ul style="list-style-type: none"> <li>• 执行器故障</li> <li>• 线束故障</li> <li>• 无钥匙启动系统控制单元</li> </ul> |
| B140C13 | 驾驶员车门把手传感器电路开路负载          | <ul style="list-style-type: none"> <li>• 执行器故障</li> <li>• 线束故障</li> <li>• 无钥匙启动系统控制单元</li> </ul> |
| B140C96 | 驾驶员车门把手传感器电路内部检查故障        | <ul style="list-style-type: none"> <li>• 执行器故障</li> <li>• 线束故障</li> <li>• 无钥匙启动系统控制单元</li> </ul> |

#### DTC检测步骤:

在进行下列步骤之前，确认蓄电池电压为正常电压。

- 关闭启动停止按键及所有用电器。
- 将诊断仪BDS连接至车辆诊断接口上。

- 启动停止按键置于“RUN”模式。
- 用诊断仪读取和清除DTC。



使用最新的软件检测。

- 关闭启动停止按键及所有用电器，3-5秒后重新将启动停止按键置于“RUN”模式。
- 用诊断仪读取DTC。
- 如果检测到DTC，则说明车辆有故障，请进行相应的诊断步骤。

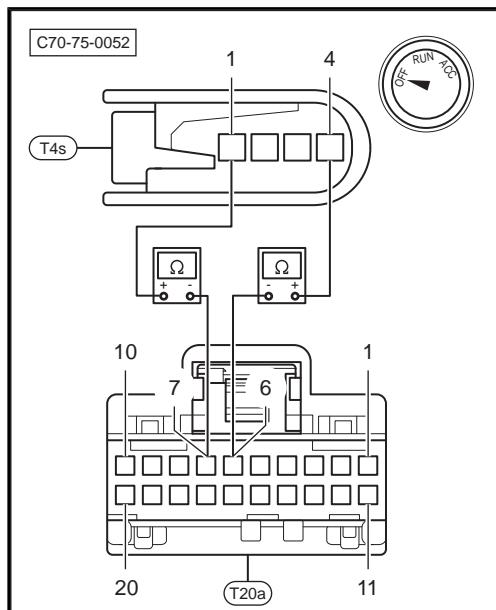
如果没有检测到DTC，则说明先前检测到的故障为偶发性故障。

诊断步骤：



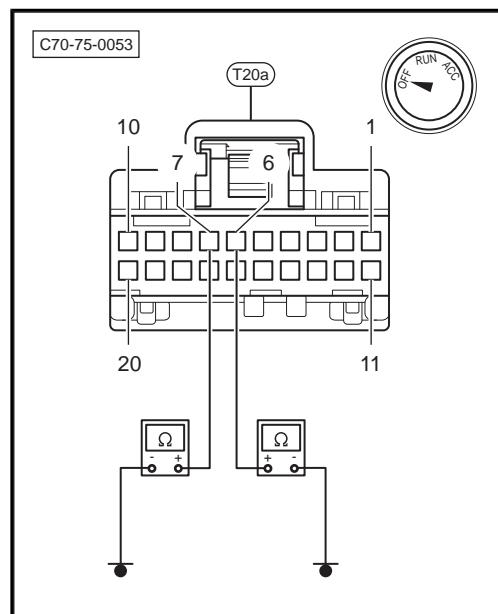
故障排除后，重新验证DTC及症状是否存在。

- 断开左前门门把手接触传感器插头T4s，检查插头T4s是否有裂痕和异常，针脚是否腐蚀、生锈。
  - 是 清洁插头及针脚。
  - 否 进行第2步。
- 断开无钥匙启动系统控制单元插头T20a。
- 测量无钥匙启动系统控制单元插头T20a/6、T20a/7针脚与左前门门把手接触传感器插头T4s/4、T4s/1之间是否导通。
  - 是 进行第4步。
  - 否 维修故障导线。



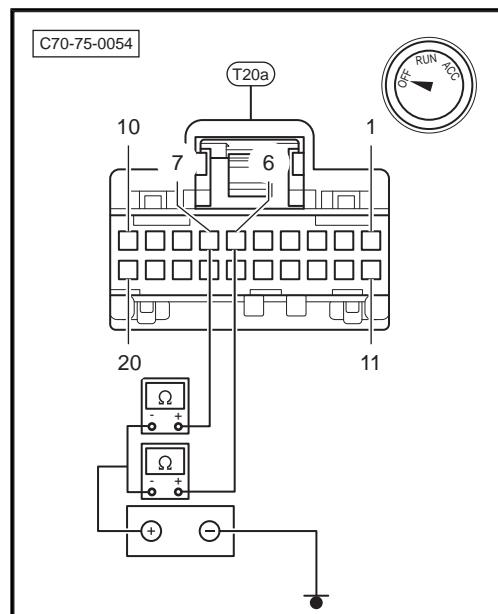
4. 测量无钥匙启动系统控制单元插头T20a/6、T20a/7针脚与车身接地之间是否导通。

- 是 维修故障导线。
- 否 进行第5步。



5. 测量无钥匙启动系统控制单元插头T20a/6、T20a/7针脚与蓄电池正极之间是否导通。

- 是 维修故障导线。
- 否 进行第6步。



6. 更换左前门门把手接触传感器，重新进行诊断，读取故障码，确认故障码及症状是否存在。

- 是 进行第7步。
- 否 更换左前门门把手接触传感器。

7. 更换无钥匙启动系统控制单元，重新进行诊断，读取故障码，确认故障码及症状是否存在。

- 是 从其它症状查找原因。
- 否 更换无钥匙启动系统控制单元。

## 4.2.7 B140715无钥匙进入天线2（乘客侧）性能对蓄电池短路或开路

**B140711无钥匙进入天线2（乘客侧）性能对地短路****B140D12乘客车门把手传感器电路对蓄电池短路****B140D11乘客车门把手传感器电路对地短路****B140D13乘客车门把手传感器电路开路负载****B140D96乘客车门把手传感器电路内部检查故障**

| DTC     | DTC定义                    | 可能的故障原因  |
|---------|--------------------------|--|
| B140715 | 无钥匙进入天线2（乘客侧）性能对蓄电池短路或开路 | <ul style="list-style-type: none"> <li>执行器故障</li> <li>线束故障</li> <li>无钥匙启动系统控制单元</li> </ul> |
| B140711 | 无钥匙进入天线2（乘客侧）性能对地短路      | <ul style="list-style-type: none"> <li>执行器故障</li> <li>线束故障</li> <li>无钥匙启动系统控制单元</li> </ul> |
| B140D12 | 乘客车门把手传感器电路对蓄电池短路        | <ul style="list-style-type: none"> <li>执行器故障</li> <li>线束故障</li> <li>无钥匙启动系统控制单元</li> </ul> |
| B140D11 | 乘客车门把手传感器电路对地短路          | <ul style="list-style-type: none"> <li>执行器故障</li> <li>线束故障</li> <li>无钥匙启动系统控制单元</li> </ul> |
| B140D13 | 乘客车门把手传感器电路开路负载          | <ul style="list-style-type: none"> <li>执行器故障</li> <li>线束故障</li> <li>无钥匙启动系统控制单元</li> </ul> |
| B140D96 | 乘客车门把手传感器电路内部检查故障        | <ul style="list-style-type: none"> <li>执行器故障</li> <li>线束故障</li> <li>无钥匙启动系统控制单元</li> </ul> |

**DTC检测步骤:**

在进行下列步骤之前，确认蓄电池电压为正常电压。

- 关闭启动停止按键及所有用电器。
- 将诊断仪BDS连接至车辆诊断接口上。
- 启动停止按键置于“RUN”模式。
- 用诊断仪读取和清除DTC。



### 提示

使用最新的软件检测。

- 关闭启动停止按键及所有用电器，3-5秒后重新将启动停止按键置于“RUN”模式。
- 用诊断仪读取DTC。
- 如果检测到DTC，则说明车辆有故障，请进行相应的诊断步骤。

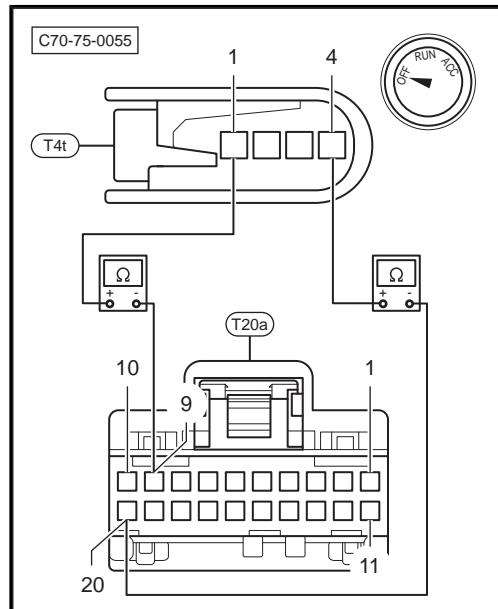
如果没有检测到DTC，则说明先前检测到的故障为偶发性故障。

诊断步骤：



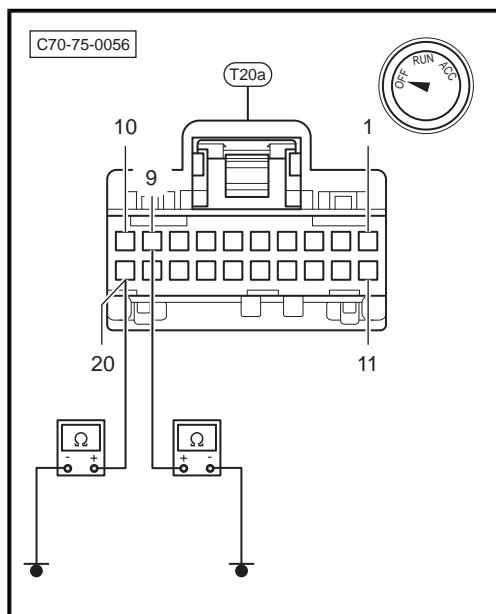
故障排除后，重新验证DTC及症状是否存在。

1. 断开右前门门把手接触传感器插头T4t，检查插头T4t是否有裂痕和异常，针脚是否腐蚀、生锈。
  - 是 清洁插头及针脚。
  - 否 进行第2步。
2. 断开无钥匙启动系统控制单元插头T20a。
3. 测量无钥匙启动系统控制单元插头T20a/20、T20a/9针脚与右前门门把手接触传感器插头T4t/4、T4t/1之间是否导通。
  - 是 进行第4步。
  - 否 维修故障导线。



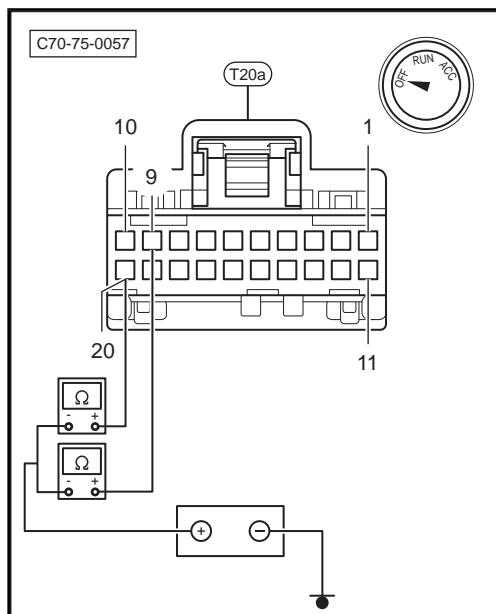
4. 测量无钥匙启动系统控制单元插头T20a/20、T20a/9针脚与车身接地之间是否导通。

- 是 维修故障导线。
- 否 进行第5步。



5. 测量无钥匙启动系统控制单元插头T20a/20、T20a/9针脚与蓄电池正极之间是否导通。

- 是 维修故障导线。
- 否 进行第6步。



6. 更换右前门门把手接触传感器，重新进行诊断，读取故障码，确认故障码及症状是否存在。

- 是 进行第7步。
- 否 更换右前门门把手接触传感器。

7. 更换无钥匙启动系统控制单元，重新进行诊断，读取故障码，确认故障码及症状是否存在。

- 是 从其它症状查找原因。
- 否 更换无钥匙启动系统控制单元。

#### 4.2.8 B141215加速指示器LED输出对蓄电池短路

**B141211加速指示器LED输出对地短路**

**B141315运行/启动指示器LED输出对蓄电池短路**

**B141311运行/启动指示器LED输出对地短路**

| DTC     | DTC定义               | 可能的故障原因  |
|---------|---------------------|--|
| B141215 | 加速指示器LED输出对蓄电池短路    | <ul style="list-style-type: none"> <li>执行器故障</li> <li>线束故障</li> <li>无钥匙启动系统控制单元</li> </ul> |
| B141315 | 运行/启动指示器LED输出对蓄电池短路 | <ul style="list-style-type: none"> <li>执行器故障</li> <li>线束故障</li> <li>无钥匙启动系统控制单元</li> </ul> |
| B141311 | 运行/启动指示器LED输出对地短路   | <ul style="list-style-type: none"> <li>执行器故障</li> <li>线束故障</li> <li>无钥匙启动系统控制单元</li> </ul> |

##### DTC检测步骤:

在进行下列步骤之前，确认蓄电池电压为正常电压。

- 关闭启动停止按键及所有用电器。
- 将诊断仪BDS连接至车辆诊断接口上。
- 启动停止按键置于“RUN”模式。
- 用诊断仪读取和清除DTC。



##### 提示

使用最新的软件检测。

- 关闭启动停止按键及所有用电器，3-5秒后重新将启动停止按键置于“RUN”模式。
- 用诊断仪读取DTC。
- 如果检测到DTC，则说明车辆有故障，请进行相应的诊断步骤。

如果没有检测到DTC，则说明先前检测到的故障为偶发性故障。

##### 诊断步骤:



故障排除后，重新验证DTC及症状是否存在。

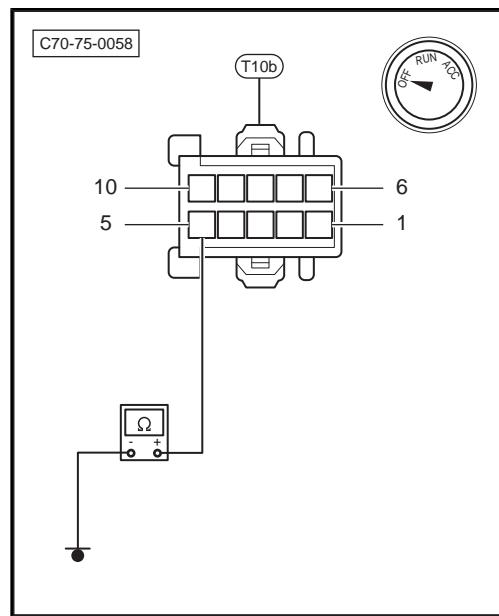
- 断开启动停止按键插头T10b，检查插头T10b是否有裂痕和异常，针脚是否腐蚀、生锈。
  - 是 清洁插头及针脚。

- 否 进行第2步。

2. 测量启动停止按键插头T10b/5与车身接地之间是否导通。

- 是 进行第3步。

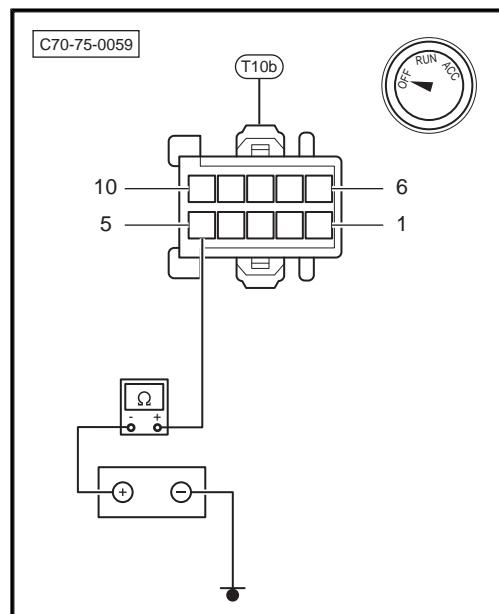
- 否 维修故障导线。



3. 测量启动停止按键插头T10b/5与蓄电池正极之间是否导通。

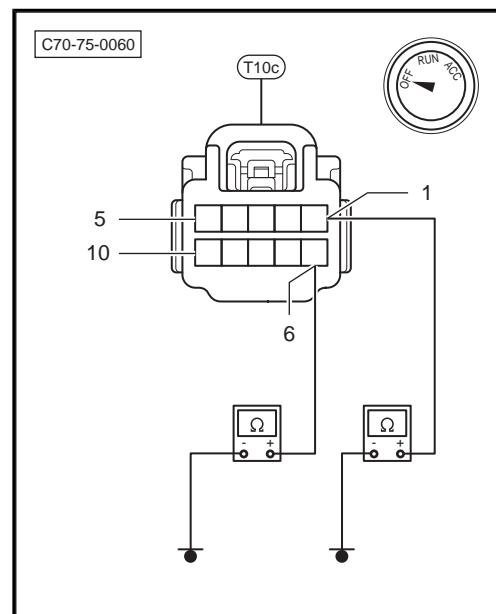
- 是 维修故障导线。

- 否 进行第4步。



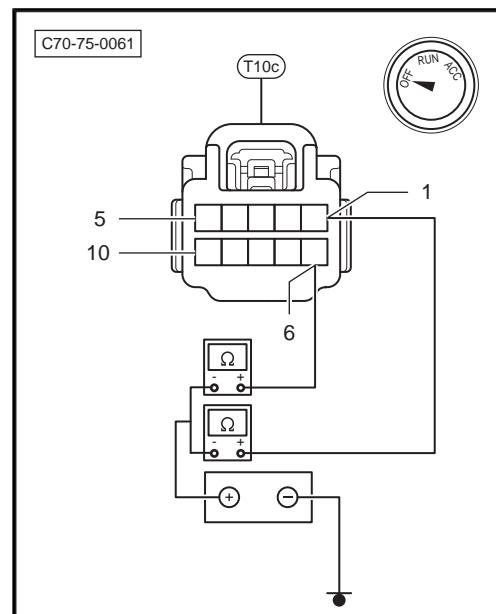
4. 断开无钥匙启动系统控制单元插头T10c, 测量无钥匙启动系统控制单元插头T10c/1、T10c/6针脚与车身接地之间是否导通。

- 是 维修故障导线。
- 否 进行第5步。



5. 测量无钥匙启动系统控制单元插头T10c/1、T10c/6针脚与蓄电池正极之间是否导通。

- 是 维修故障导线。
- 否 进行第6步。



6. 更换启动停止按键, 重新进行诊断, 读取故障码, 确认故障码及症状是否存在。

- 是 进行第7步。
- 否 更换启动停止按键。

7. 更换无钥匙启动系统控制单元, 重新进行诊断, 读取故障码, 确认故障码及症状是否存在。

- 是 从其它症状查找原因。
- 否 更换无钥匙启动系统控制单元。

#### 4.2.9 B131512防盗HSD功率对蓄电池短路

**B141511防盗HSD功率对地短路**

**B141549防盗线圈防盗线圈开路/短路, PCF7992a故障模式**

| DTC     | DTC定义                           | 可能的故障原因  |
|---------|---------------------------------|--|
| B141215 | 防盗HSD功率对蓄电池短路                   | <ul style="list-style-type: none"> <li>• 执行器故障</li> <li>• 线束故障</li> <li>• 无钥匙启动系统控制单元</li> </ul> |
| B141315 | 防盗HSD功率对地短路                     | <ul style="list-style-type: none"> <li>• 执行器故障</li> <li>• 线束故障</li> <li>• 无钥匙启动系统控制单元</li> </ul> |
| B141549 | 防盗线圈防盗线圈开路/短路,<br>PCF7992a 故障模式 | <ul style="list-style-type: none"> <li>• 执行器故障</li> <li>• 线束故障</li> <li>• 无钥匙启动系统控制单元</li> </ul> |

**DTC检测步骤:**

在进行下列步骤之前, 确认蓄电池电压为正常电压。

- 关闭启动停止按键及所有用电器。
- 将诊断仪BDS连接至车辆诊断接口上。
- 启动停止按键置于“RUN”模式。
- 用诊断仪读取和清除DTC。



**提示**

使用最新的软件检测。

- 关闭启动停止按键及所有用电器, 3-5 秒后重新将启动停止按键置于“RUN”模式。
- 用诊断仪读取DTC。
- 如果检测到DTC, 则说明车辆有故障, 请进行相应的诊断步骤。

如果没有检测到DTC, 则说明先前检测到的故障为偶发性故障。

**诊断步骤:**



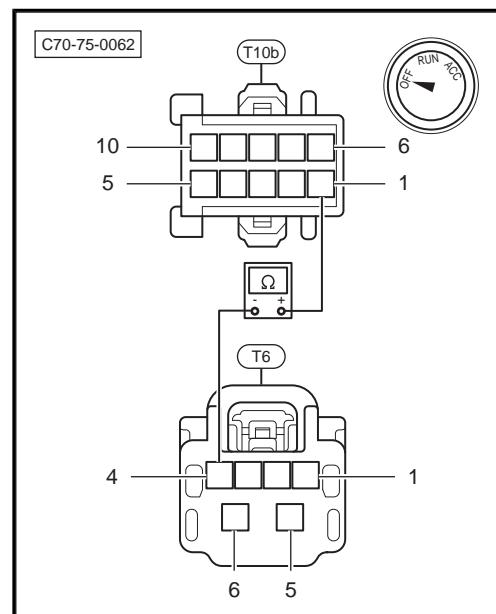
**提示**

故障排除后, 重新验证DTC及症状是否存在。

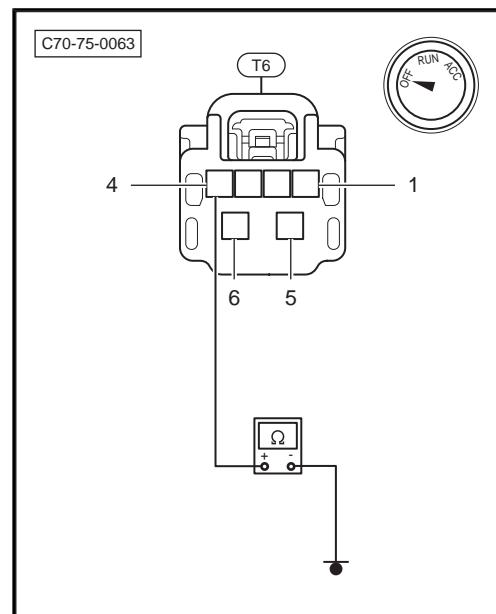
1. 断开启动停止按键插头T10b, 检查插头T10b是否有裂痕和异常, 针脚是否腐蚀、生锈。

- 是 清洁插头及针脚。
- 否 进行第2步。

2. 断开无钥匙启动系统控制单元插头T6。
3. 测量无钥匙启动系统控制单元插头T6/4针脚与启动停止按键插头T10b/1之间是否导通。
  - 是 进行第4步。
  - 否 维修故障导线。

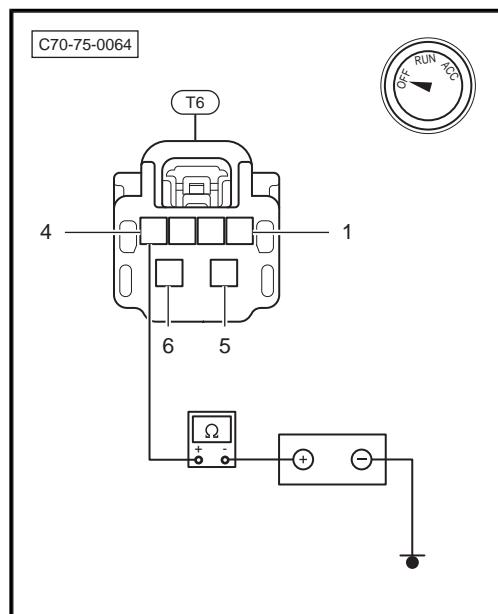


4. 测量无钥匙启动系统控制单元插头T6/4针脚与车身接地之间是否导通。
  - 是 维修故障导线。
  - 否 进行第5步。



5. 测量无钥匙启动系统控制单元插头T6/4针脚与蓄电池正极之间是否导通。

- 是 维修故障导线。
- 否 进行第6步。



6. 更换启动停止按键，重新进行诊断，读取故障码，确认故障码及症状是否存在。

- 是 进行第7步。
- 否 更换启动停止按键。

7. 更换无钥匙启动系统控制单元，重新进行诊断，读取故障码，确认故障码及症状是否存在。

- 是 从其它症状查找原因。
- 否 更换无钥匙启动系统控制单元。

#### 4.2.10 U011100与防盗基站失去通讯

**U014000与BCM通讯丢失**  
**U021200与ESCL失去通讯**  
**U015100与SDM通讯丢失**  
**U012200与ABS/ESP失去通讯**  
**U010000与EMS失去通讯**  
**U010100与TCU失去通讯**  
**U100700CAN控制器总线关闭**  
**U100587网络管理跛行回家**

| DTC     | DTC定义     | 可能的故障原因  |
|---------|-----------|--|
| U011100 | 与防盗基站失去通讯 | <ul style="list-style-type: none"> <li>• 导线故障</li> <li>• 控制单元故障</li> </ul> |
| U014000 | 与BCM通讯丢失  | <ul style="list-style-type: none"> <li>• 导线故障</li> <li>• 控制单元故障</li> </ul> |

| DTC     | DTC定义        | 可能的故障原因  |
|---------|--------------|--|
| U021200 | 与ESCL失去通讯    | <ul style="list-style-type: none"> <li>导线故障</li> <li>控制单元故障</li> </ul> |
| U015100 | 与SDM通讯丢失     | <ul style="list-style-type: none"> <li>导线故障</li> <li>控制单元故障</li> </ul> |
| U012200 | 与ABS/ESP失去通讯 | <ul style="list-style-type: none"> <li>导线故障</li> <li>控制单元故障</li> </ul> |
| U010000 | 与EMS失去通讯     | <ul style="list-style-type: none"> <li>导线故障</li> <li>控制单元故障</li> </ul> |
| U010100 | 与TCU失去通讯     | <ul style="list-style-type: none"> <li>导线故障</li> <li>控制单元故障</li> </ul> |
| U100700 | CAN控制器总线关闭   | <ul style="list-style-type: none"> <li>导线故障</li> <li>控制单元故障</li> </ul> |
| U100587 | 网络管理跛行回家     | <ul style="list-style-type: none"> <li>导线故障</li> <li>控制单元故障</li> </ul> |

#### DTC检测步骤:

在进行下列步骤之前，确认蓄电池电压为正常电压。

- 关闭启动停止按键及所有用电器。
- 将诊断仪BDS连接至车辆诊断接口上。
- 启动停止按键置于“RUN”模式。
- 用诊断仪读取和清除DTC。



使用最新的软件检测。

- 关闭启动停止按键及所有用电器，3-5秒后重新将启动停止按键置于“RUN”模式。
- 用诊断仪读取DTC。
- 如果检测到DTC，则说明车辆有故障，请进行相应的诊断步骤。

如果没有检测到DTC，则说明先前检测到的故障为偶发性故障。

#### 诊断步骤:



故障排除后，重新验证DTC及症状是否存在。

1. 断开无钥匙启动系统控制单元插头，检查插头是否有裂痕和异常，针脚是否腐蚀、生锈。

- 是 清洁插头及针脚。
- 否 进行第2步。

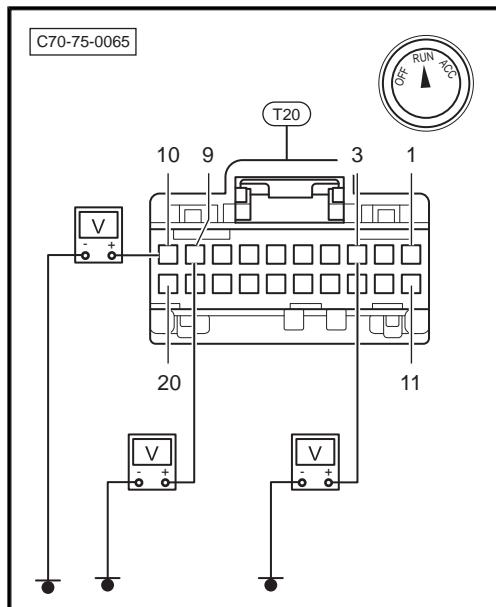
2. 检查仪表板电器盒RF10 (7.5A)、RF24 (7.5A)、RF30 (5A)、RF37 (10A)、RF38 (10A) 和发动机舱电器盒EF38 (5A) 保险丝是否熔断。

- 是 更换保险丝。
- 否 进行第3步。

3. 启动停止按键置于“RUN”模式。

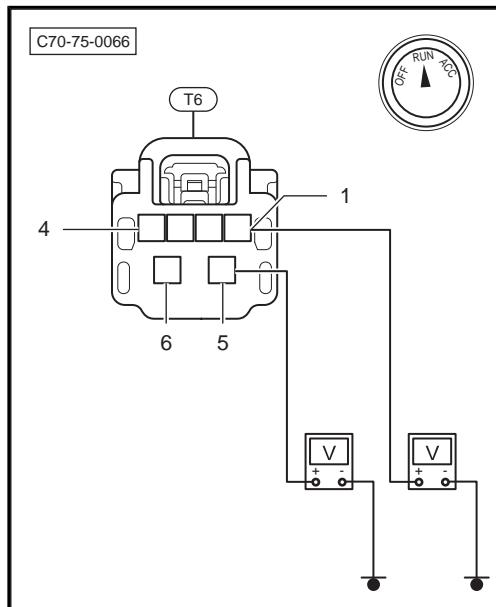
4. 测量无钥匙启动系统控制单元插头T20/3、T20/9、T20/10针脚与车身接地之间电压是否为蓄电池电压。

- 是 进行第5步。
- 否 维修导线短路断路故障。



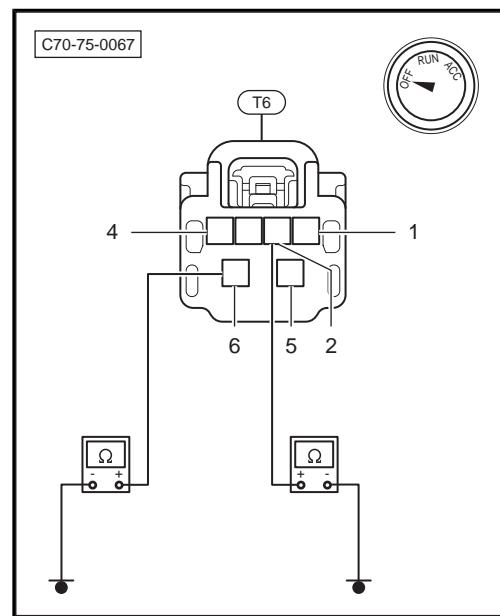
5. 测量无钥匙启动系统控制单元插头T6/1、T6/5针脚与车身接地之间电压是否为蓄电池电压。

- 是 进行第6步。
- 否 维修导线短路断路故障。



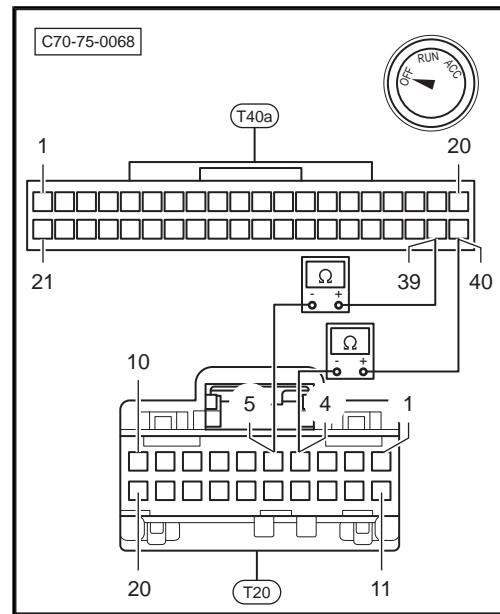
6. 测量无钥匙启动系统控制单元插头T6/2、T6/6针脚与车身接地之间导线是否导通。

- 是 进行第7步。
- 否 维修故障导线。



7. 测量无钥匙启动系统控制单元插头T20/4、T20/5针脚与车身控制器插头T40a/40、T40a/39针脚之间导线是否导通。

- 是 进行第8步。
- 否 维修故障导线。

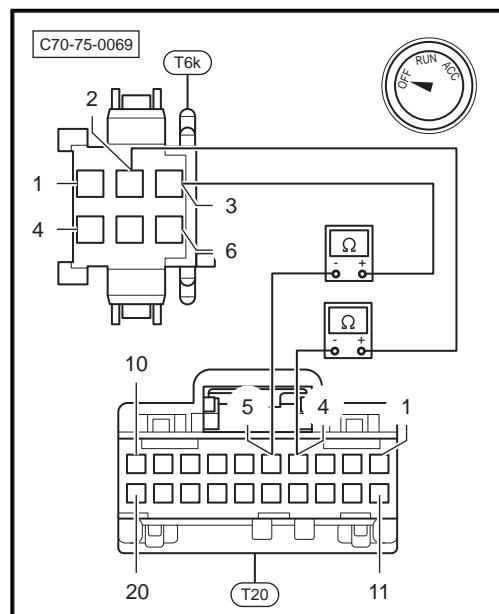


8. 断开电子转向柱锁插头T6k

9. 测量无钥匙启动系统控制单元插头T20/4、T20/5针脚与电子转向柱锁插头T6k/2、T6k/3针脚之间导线是否导通。

- 是 进行第10步。

- 否 维修故障导线。

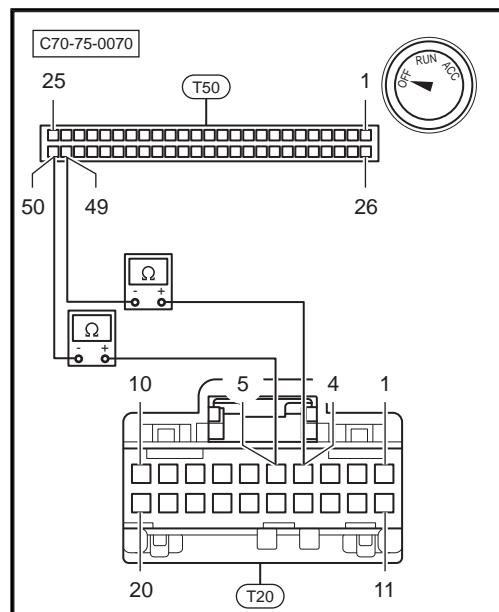


10. 断开安全气囊控制器插头T50

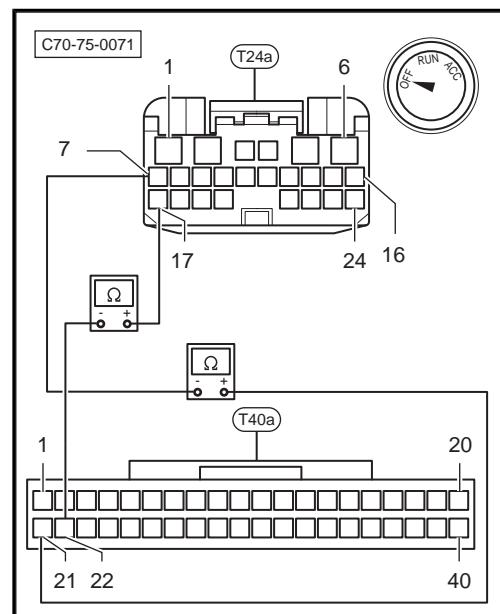
11. 测量无钥匙启动系统控制单元插头T20/4、T20/5针脚与安全气囊控制器插头T50/49、T50/50针脚之间导线是否导通。

- 是 进行第12步。

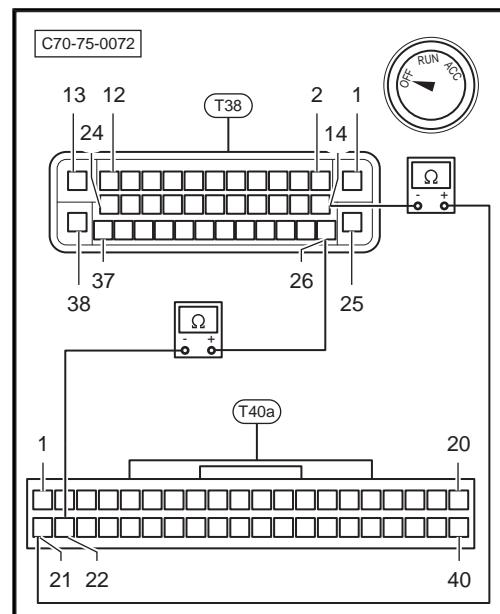
- 否 维修故障导线。



12. 断开车身控制器插头T40a。
13. 断开自动变速器控制单元插头T24a。
14. 测量车身控制器插头T40a/21、T40a/22针脚与自动变速器控制单元插头T24a/17、T24a/7之间导线是否导通。
  - 是 进行第15步。
  - 否 维修故障导线。



15. 断开ESP控制单元插头T38。
16. 测量车身控制器插头T40a/22、T40a/21针脚与ESP控制单元插头T38/26、T38/14之间导线是否导通。
  - 是 进行第17步。
  - 否 维修故障导线。

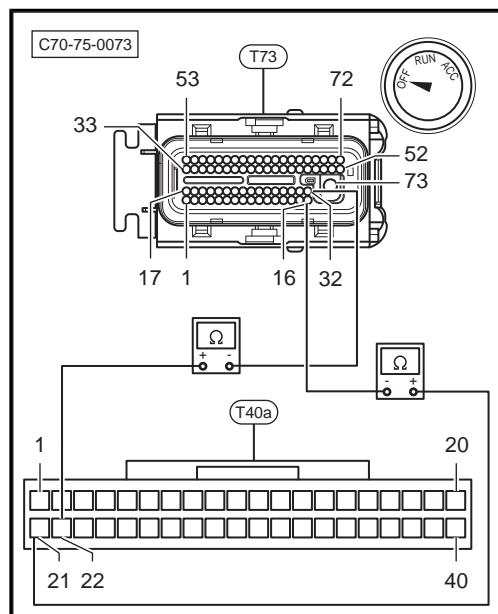


17. 断开发动机控制单元插头T73。

18. 测量车身控制器插头T40a/22、T40a/21针脚与发动机控制单元插头T73/32、T73/16之间导线是否导通。

- 是 进行第19步。

- 否 维修故障导线。



19. 更换无钥匙启动系统控制单元，重新进行诊断，读取故障码，确认故障码及症状是否存在。

- 是 进行第20步。

- 否 更换无钥匙启动系统控制单元。

20. 更换车身控制器，重新进行诊断，读取故障码，确认故障码及症状是否存在。

- 是 从其它症状查找原因。

- 否 更换车身控制器。

#### 4.2.11 U3300317 电池电压过高

**U3300316 电池电压过低**

**U300416 电池1电压丢失**

**U300516 电池2电压丢失**

| DTC      | DTC定义   | DTC检测条件                | DTC触发条件  | 可能的故障原因                       |
|----------|---------|------------------------|----------|-------------------------------|
| U3300317 | 电池电压过高  | 启动停止按键：<br>OFF/ACC/RUN | · 电压>18V | · 保险丝故障<br>· 导线故障<br>· 控制单元故障 |
| U3300316 | 电池电压过低  | 启动停止按键：<br>OFF/ACC/RUN | · 电压<9V  | · 保险丝故障<br>· 导线故障<br>· 控制单元故障 |
| U300416  | 电池1电压丢失 | 启动停止按键：<br>OFF/ACC/RUN | · 电压<9V  | · 保险丝故障<br>· 导线故障<br>· 控制单元故障 |

| DTC     | DTC定义   | DTC检测条件                | DTC触发条件 | 可能的故障原因                       |
|---------|---------|------------------------|---------|-------------------------------|
| U300516 | 电池2电压丢失 | 启动停止按键：<br>OFF/ACC/RUN | • 电压<9V | • 保险丝故障<br>• 导线故障<br>• 控制单元故障 |

#### DTC检测步骤:

在进行下列步骤之前，确认蓄电池电压为正常电压。

- 关闭启动停止按键及所有用电器。
- 将诊断仪BDS连接至车辆诊断接口上。
- 启动停止按键置于“RUN”模式。
- 用诊断仪读取和清除DTC。



#### 提示

使用最新的软件检测。

- 关闭启动停止按键及所有用电器，3-5秒后重新将启动停止按键置于“RUN”模式。
- 用诊断仪读取DTC。
- 如果检测到DTC，则说明车辆有故障，请进行相应的诊断步骤。

如果没有检测到DTC，则说明先前检测到的故障为偶发性故障。

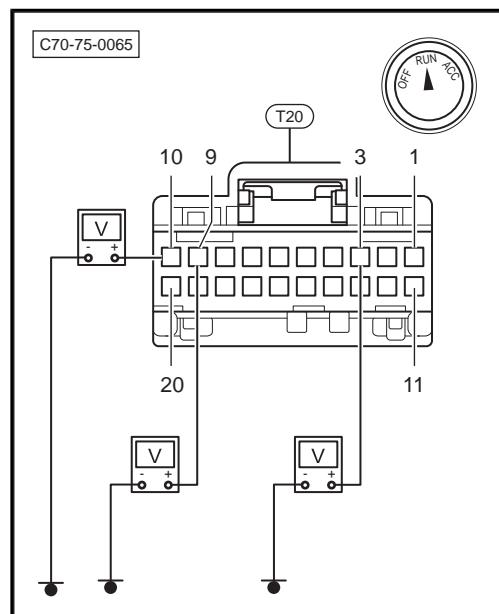
#### 诊断步骤:



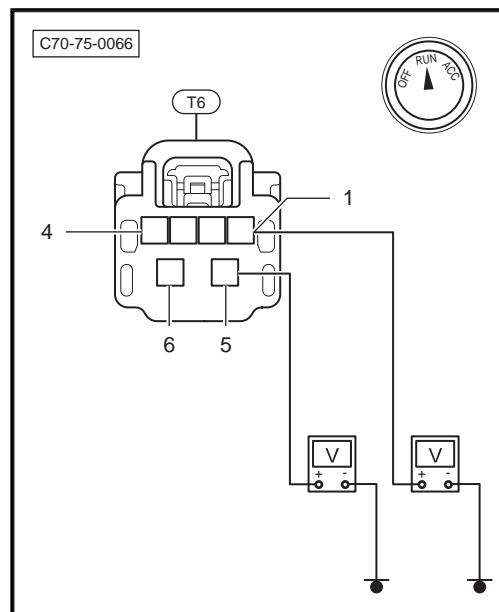
故障排除后，重新验证DTC及症状是否存在。

1. 断开无钥匙启动系统控制单元插头，检查插头是否有裂痕和异常，针脚是否腐蚀、生锈。
  - 是 清洁连接插头及针脚。
  - 否 进行第2步。
2. 检查仪表板电器盒RF10 (7.5A)、RF24 (7.5A)、RF30 (5A)、RF37 (10A)、RF38 (10A) 和发动机舱电器盒EF38 (5A) 保险丝是否熔断。
  - 是 更换保险丝。
  - 否 进行第3步。

3. 启动停止按键置于“RUN”模式。
4. 测量无钥匙启动系统控制单元插头T20/3、T20/9、T20/10针脚与车身接地之间电压是否为蓄电池电压。
- 是 进行第5步。
  - 否 维修导线短路断路故障。

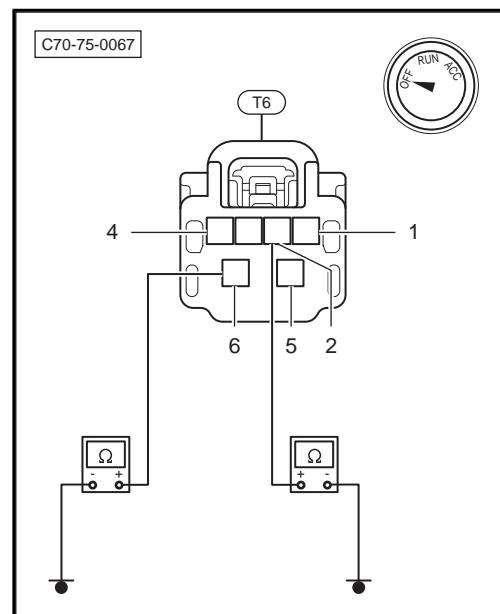


5. 测量无钥匙启动系统控制单元插头T6/1、T6/5针脚与车身接地之间电压是否为蓄电池电压。
- 是 进行第6步。
  - 否 维修导线短路断路故障。



6. 测量无钥匙启动系统控制单元插头T6/2、T6/6针脚与车身接地之间导线是否导通。

- 是 进行第7步。
- 否 维修故障导线。



7. 更换无钥匙启动系统控制单元，重新进行诊断，读取故障码，确认故障码及症状是否存在。

- 是 从其它症状查找原因。
- 否 更换无钥匙启动系统控制单元。

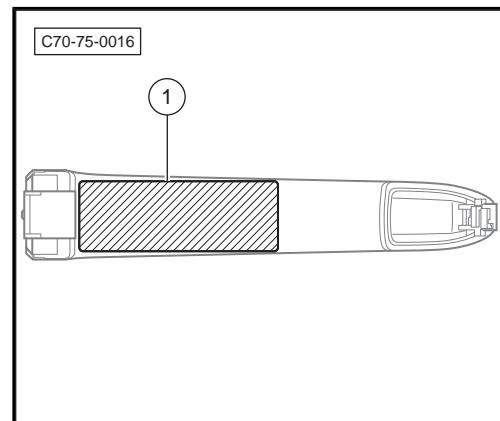
#### 4.3 无钥匙进入及启动系统功能描述

##### 无钥匙解锁

只要在距离车辆两前门1m范围内有合法的遥控钥匙存在，用手握住驾驶员侧或副驾驶侧的门把手并拉动，车门会解锁并开启。



- ◆ 图中-1-位置为解锁传感器位置，当至少有两根手指触及解锁传感器位置时，解锁信号有效。

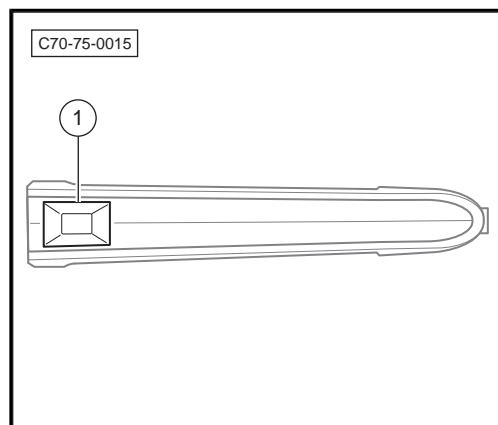


##### 无钥匙闭锁

熄火后关闭电源，离开车门时，只要在距离车辆两前门1.5m范围内有合法的遥控钥匙存在，用拇指轻触驾驶员侧或副驾驶侧门把手上的传感器区域-1-，触摸时间保持1秒，就可以全车闭锁并进入防盗报警状态。

### ① 注意

- ◆ 使用驾驶员侧或副驾驶侧门把手传感器锁门后，3秒钟内拉动车门把手检查车门是否锁上，不会启动无钥匙解锁功能，车门不会被打开。3秒钟以后，再次拉动车门把手会启动无钥匙解锁功能。
- ◆ 连续触摸门把手上的解锁/闭锁传感器，会触发门锁保护功能，解闭锁功能会短暂失效。
- ◆ 车门把手上的解锁/闭锁传感器部位必须保持清洁，才能保证功能不受限制。



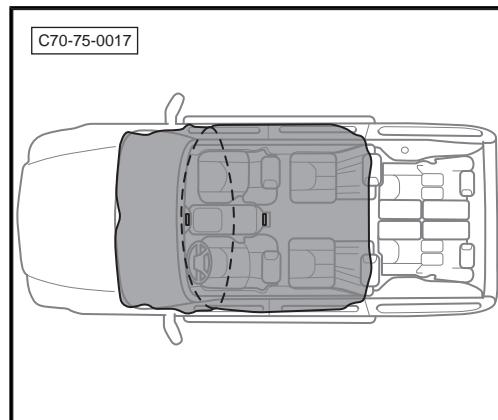
### 钥匙离车提醒功能

车辆电源模式在通电档（RUN）或车辆已经启动时，当所有车门关闭，系统会通过车内低频天线监测车内是否有正确的遥控钥匙。如果有，则不会提醒用户；如果没有，仪表信息显示屏上会弹出“未发现智能钥匙”提示框。

监测范围如下图：

黑色区域：车内低频天线安装位置

灰色区域：车内低频天线监测范围



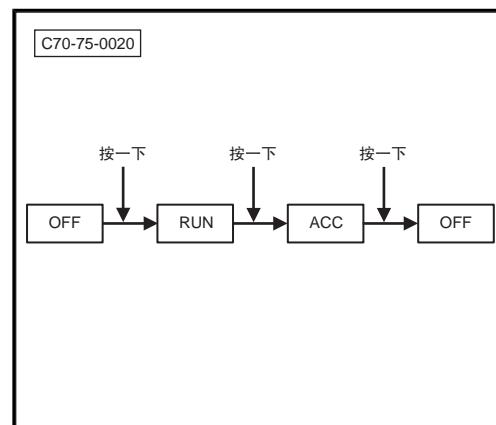
### 电源切换

电源模式共有3种状态，不踩制动踏板的情况下，按下启动/停止按键，在OFF/RUN/ACC/OFF档位之间切换。按键LED指示灯显示相应颜色。

OFF:指示灯不亮

RUN: 绿色

ACC: 红色

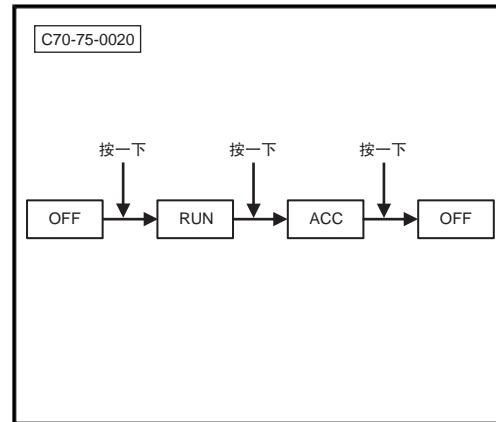


启动发动机：（自动档车型）

踩下制动踏板，换档杆处于驻车档或空档(P/N)，按下启动/停止按键，发动机启动。

**① 注意**

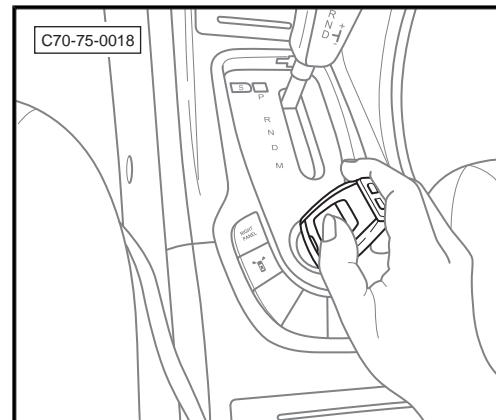
- ◆ 换档杆必须处于驻车档或空档(P/N)位置才能启动发动机，当换档杆处于其它位置时，发动机无法启动。
- ◆ 当您的车辆在行驶时，如果要重新启动，只能将换档杆处于空档位置才能重新启动发动机。



**车辆备用启动功能**

如果车辆处于强烈信号干扰区域时，或者智能遥控钥匙电池电量不足，当您按下启动/停止按键试着启动车辆时，仪表信息显示屏上会弹出“未发现智能钥匙”提示框，此时需采用备用启动功能。具体步骤如下：

1. 踩下制动踏板。
2. 换档杆放在驻车档或空档(P/N)。
3. 将遥控钥匙顶端对准启动/停止按键按下，启动发动机。



备用启动功能适用范围：

- 智能遥控钥匙电池电量不足，无法及时更换电池时。
- 车辆处于强烈信号干扰区域时。

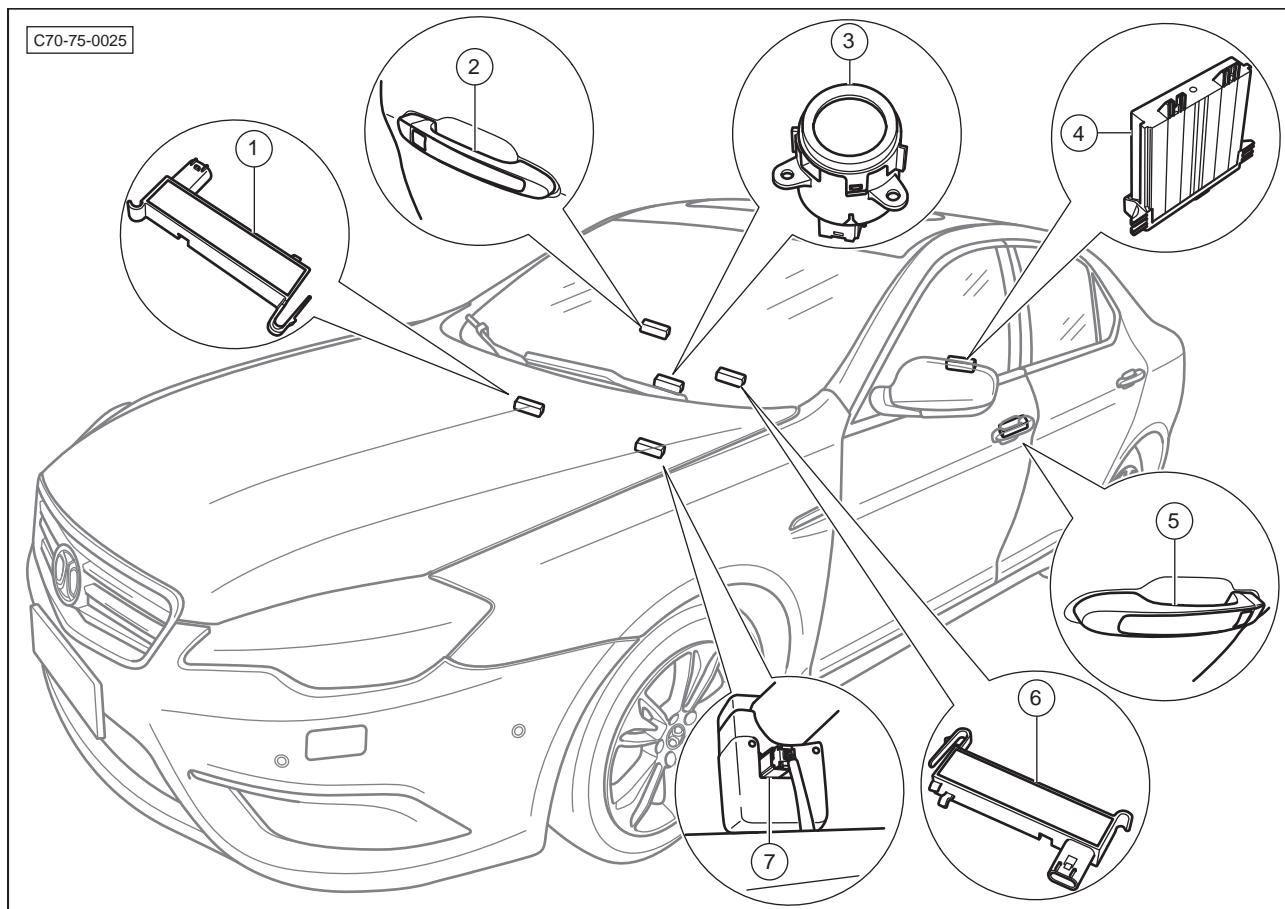
**i 提示**

- ◆ 使用备用启动功能将车车辆启动驶离该区域后，无钥匙启动功能可以恢复正常。

**！注意**

- ◆ 仪表上显示“钥匙电量低”时，表表明智能遥控钥匙电池电量不足，请尽快钥匙电池。
- ◆ 在车辆发生故障不能正常熄火/退电等情况下，可以踩刹车长按启动/停止按键2秒钟以上强制熄火/退电。

#### 4.4 无钥匙进入及启动系统一览



1 - 前室内低频天线

 拆卸和安装=> [页 158](#)

2 - 右侧前车门把手天线模块

 拆卸和安装=> [页 160](#)

3 - 启动/停止按键

 拆卸和安装=> [页 157](#)

4 - 无钥匙启动系统控制单元

 拆卸和安装=> [页 156](#)

5 - 左侧前车门把手天线模块

 拆卸和安装=> [页 160](#)

6 - 后室内低频天线

 拆卸和安装=> [页 158](#)

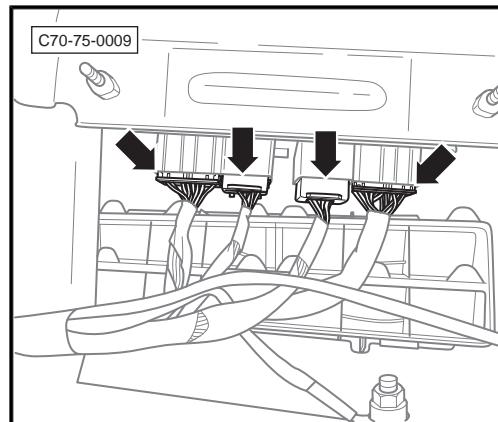
## 7 - 电子转向柱锁

拆卸和安装=> **页 160**

### 4.5 无钥匙启动系统控制单元拆装

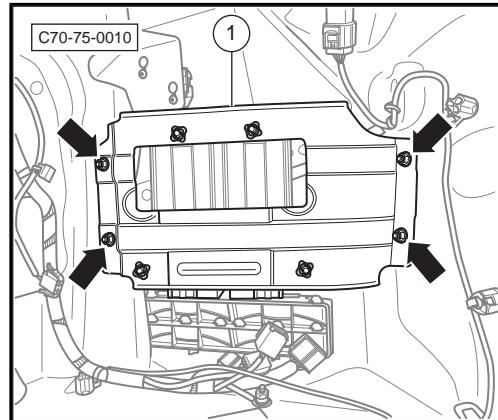
拆卸：

1. 关闭启动停止按键及所有用电器。
2. 断开蓄电池负极电缆=>**电器；修理组：60；蓄电池：蓄电池电缆；蓄电池负极电缆的断开和连接。**
3. 拆卸行李箱右侧内饰板=>**车内装备；修理组：84；饰件、饰板：行李箱盖内饰总成拆装。**
4. 断开无钥匙启动系统控制单元插头-箭头-。



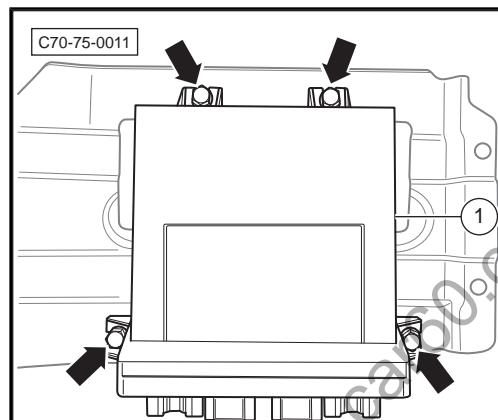
5. 旋出无钥匙启动系统控制单元护板固定螺母-箭头-, 取下无钥匙启动系统控制单元护板总成-1-。

螺母-箭头-拧紧力矩:9-11Nm



6. 旋出无钥匙启动系统控制单元固定螺栓-箭头-, 取下无钥匙启动系统控制单元-1-。

螺栓-箭头-拧紧力矩:9-11Nm

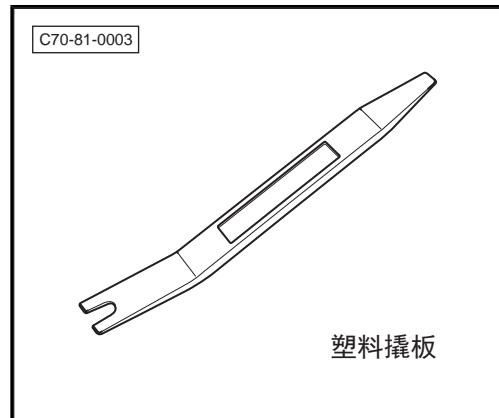


安装：

安装以倒序进行。

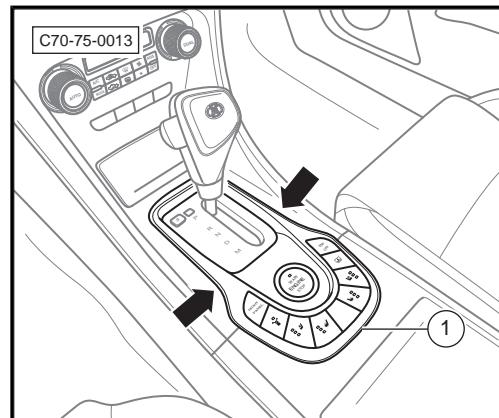
#### 4.6 启动停止按键拆装

所需要的专用工具和维修设备

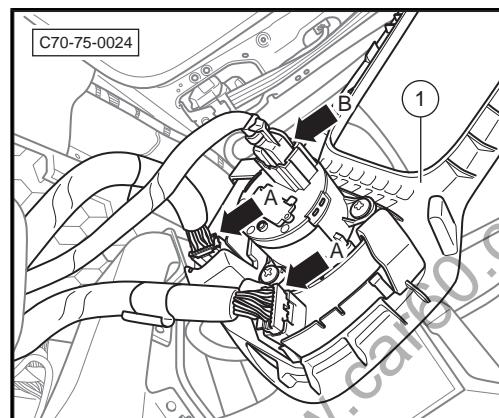


拆卸：

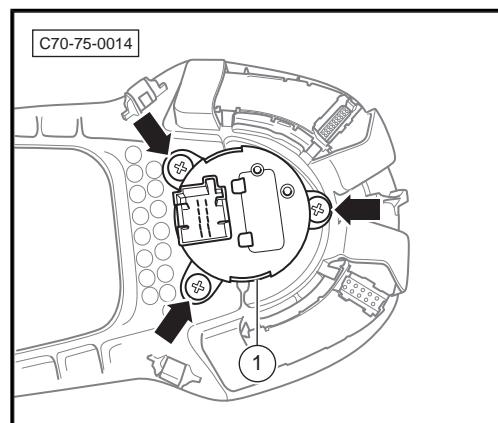
1. 关闭启动停止按键及所有用电器。
2. 断开蓄电池负极电缆=>电器；修理组：60；蓄电池：蓄电池电缆：蓄电池负极电缆的断开和连接。
3. 使用工具在-箭头-处撬出换档杆面板总成-1-。



4. 断开U形开关总成插头-A - 和启动/停止按键插头-B - 。



5. 旋出启动/停止按键固定螺钉-箭头 -，取出旋出启动/停止按键-1 -。



安装：

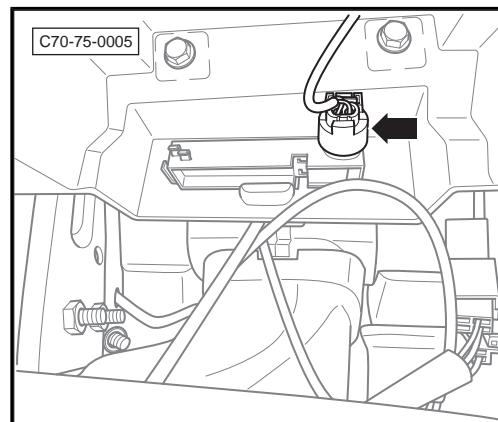
安装以倒序进行。

#### 4.7 室内低频天线拆装

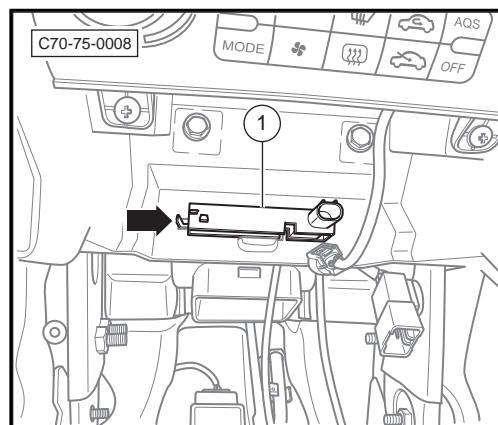
##### 前室内低频天线

拆卸：

1. 关闭启动停止按键及所有用电器。
2. 断开蓄电池负极电缆=>电器；修理组：60；蓄电池：蓄电池电缆：蓄电池负极电缆的断开和连接。
3. 拆卸烟灰缸总成=>车内装备；修理组：84；副仪表板总成：烟灰缸总成拆装。
4. 断开前室内低频天线插头-箭头 -。



5. 脱开前室内低频天线固定卡-箭头-，拆下前室内低频天线-1-。



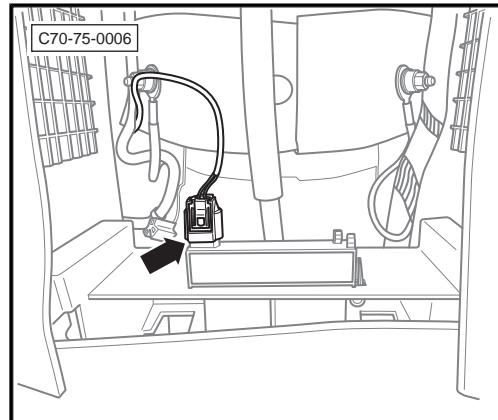
安装：

安装以倒序进行。

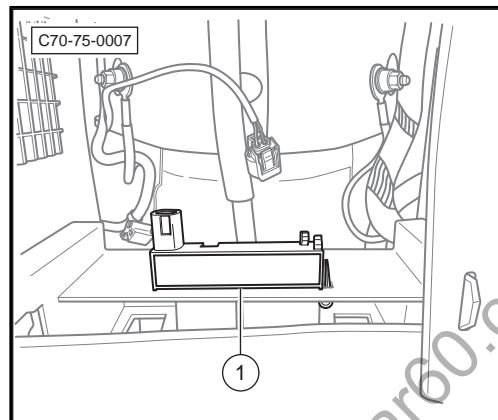
#### 后室内低频天线

拆卸：

1. 关闭启动停止按键及所有用电器。
2. 断开蓄电池负极电缆=>电器；修理组：60；蓄电池：蓄电池电缆：蓄电池负极电缆的断开和连接。
3. 拆卸副仪表板总成=>车内装备；修理组：84；副仪表板总成：副仪表板总成拆装。
4. 断开后室内低频天线插头-箭头-。



5. 脱开后室内低频天线固定卡-箭头-，拆下后室内低频天线-1-。



安装：

安装以倒序进行。

## 4.8 门把手天线模块拆装

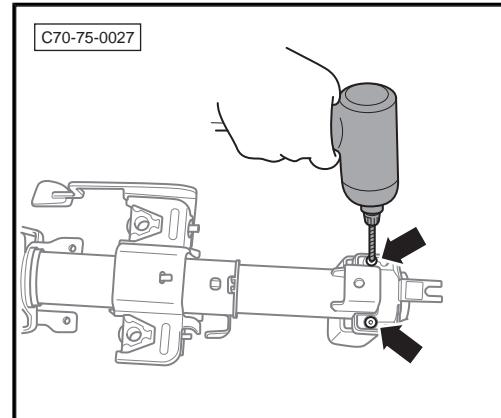


门把手天线模块与前车门外拉手集成为一体，不可单独更换，若损坏需更换前车门外拉手总成。车身与涂装；修理组：86；前车门：前车门外拉手和车门锁；前车门外拉手拆装

## 4.9 电子转向柱锁拆装

拆卸：

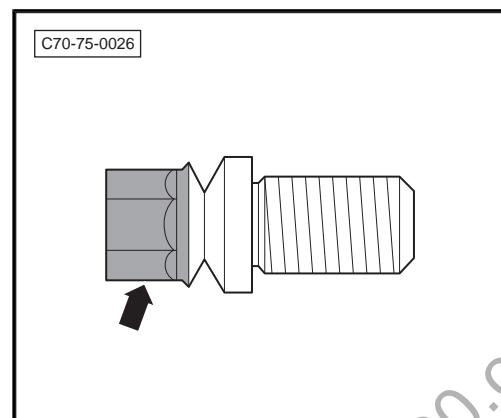
1. 关闭启动停止按键及所有用电器。
2. 断开蓄电池负极电缆=>电器；修理组：60；蓄电池：蓄电池电缆：蓄电池负极电缆的断开和连接。
3. 拆卸转向管柱总成=>底盘；修理组：45；转向系统：转向管柱总成：转向管柱总成拆装。
4. 钻去电子转向柱锁固定螺栓-箭头-，取下电子转向柱锁。



安装：

安装以倒序进行，同时注意下列事项：

1. 安装电子转向柱锁，将电子转向柱锁固定螺栓旋至六角头脱落。



## 4.10 智能遥控钥匙

### 4.10.1 概述

本车型遥控钥匙可以再距离前车门1.5米范围内自动与车辆进行通信识别，有效验证后进行相应的操作。当车主远离车辆一米之外，可以通过按遥控钥匙上的按键，进行已经设定好的操作。

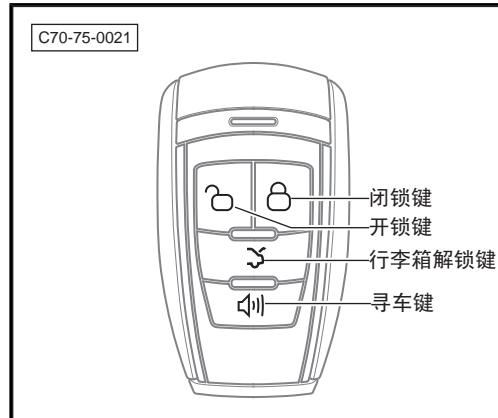
本车型智能遥控钥匙共有四个按键，分别为开锁键、闭锁键、行李箱解锁键、寻车键。功能如下：

闭锁键：短按，闭锁车门锁和行李箱锁。长按，发出关窗信号，直到车窗和电动天窗达到所需位置。

解锁键：短按，解锁车门锁。长按，发出降窗信号，直到车窗和电动天窗达到所需位置。

行李箱解锁键：行李箱解锁。

寻车键：设防状态下按下按键，车辆会发出寻车声响，提示车辆位置。



#### ① 注意

使用遥控钥匙进行操作要确保车辆的四车门、行李箱盖和发动机舱盖都处于正确关闭状态。

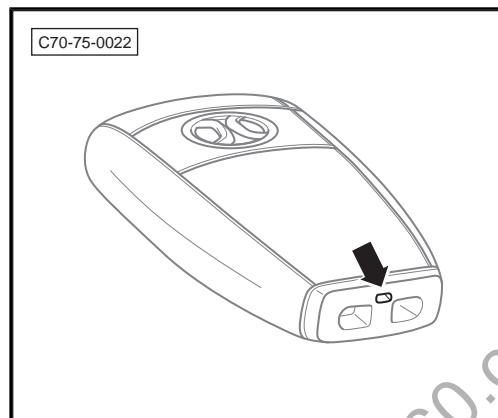
连续按下解锁/闭锁后，会触发门锁保护功能，解/闭锁功能会短暂失效。

遥控器中包含有电路芯片，必须防冲击，防水、高温、潮湿、阳光直射以及溶剂的腐蚀。

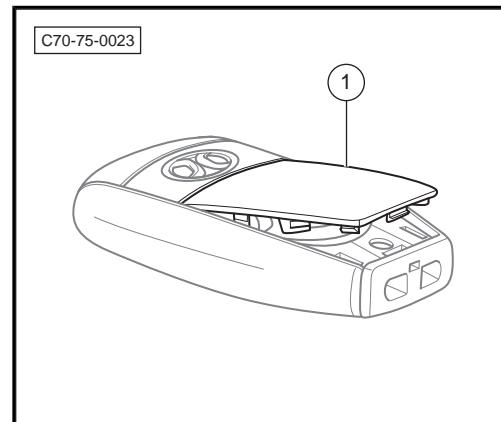
### 4.10.2 智能遥控钥匙电池更换

拆卸：

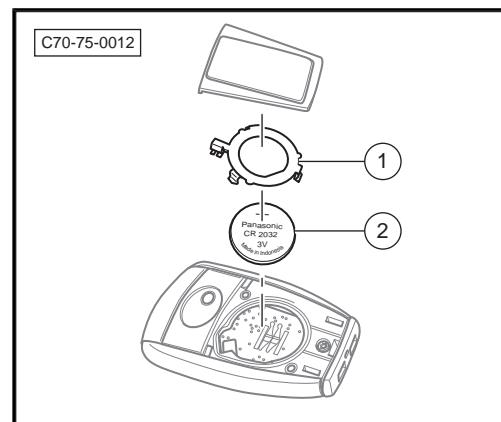
1. 用工具插入钥匙下端小空中。使电池盖解锁。



2. 拆下电池盖-1-。



3. 从撬开的遥控钥匙上拆下电池卡箍-1-和电池-2-。



**安装:**

安装以倒序进行，并注意下列事项。



安装前将电池擦拭干净，并注意电池的正负极。

安装好遥控钥匙，确保电池盖啮合完好，避免灰尘和水汽进入。

测试遥控钥匙功能是否正常。