

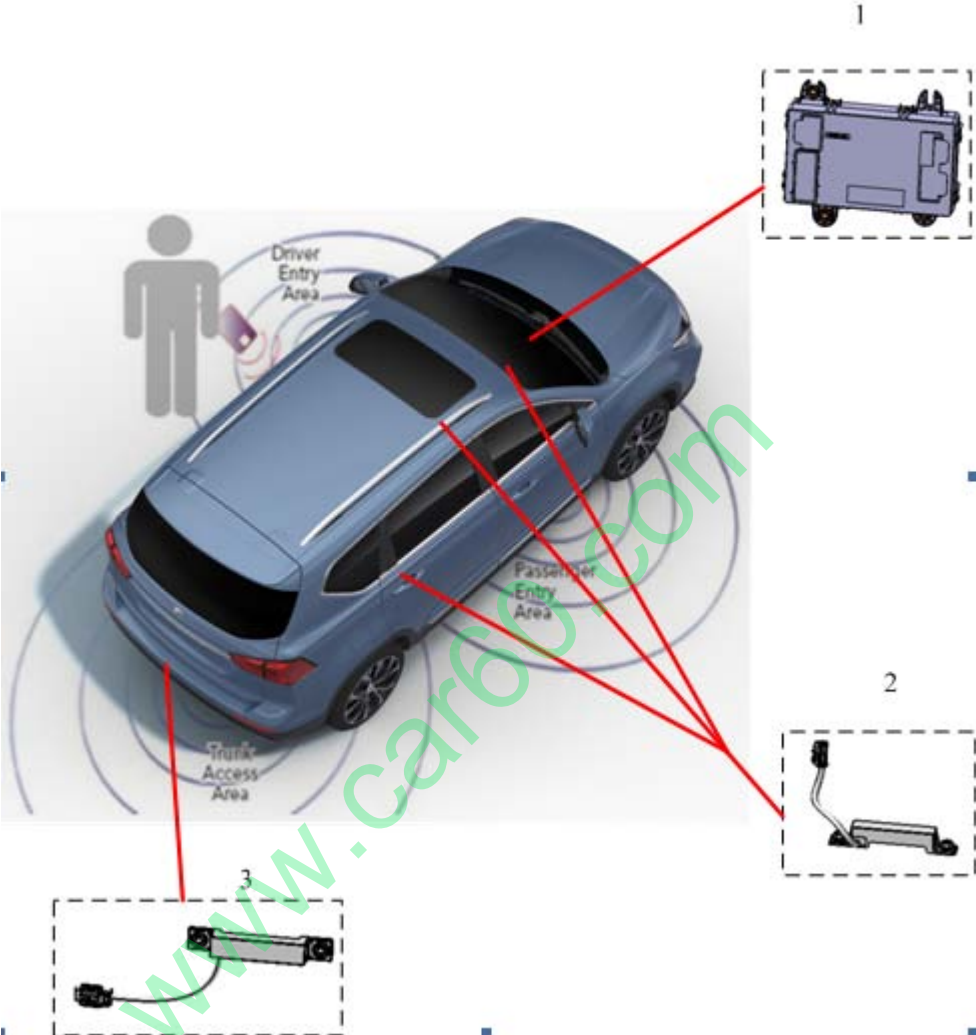
无钥匙进入与启动系统

目 录

| | |
|---------------------------|----|
| 一、无钥匙进入/启动系统元件分布..... | 1 |
| 二、无钥匙进入/启动系统单元定义..... | 2 |
| 三、无钥匙进入/启动系统单元安装拆卸步骤..... | 4 |
| 四、售后防盗匹配流程..... | 9 |
| 五、无钥匙进入/启动系统常见故障排查..... | 14 |

www.car60.com

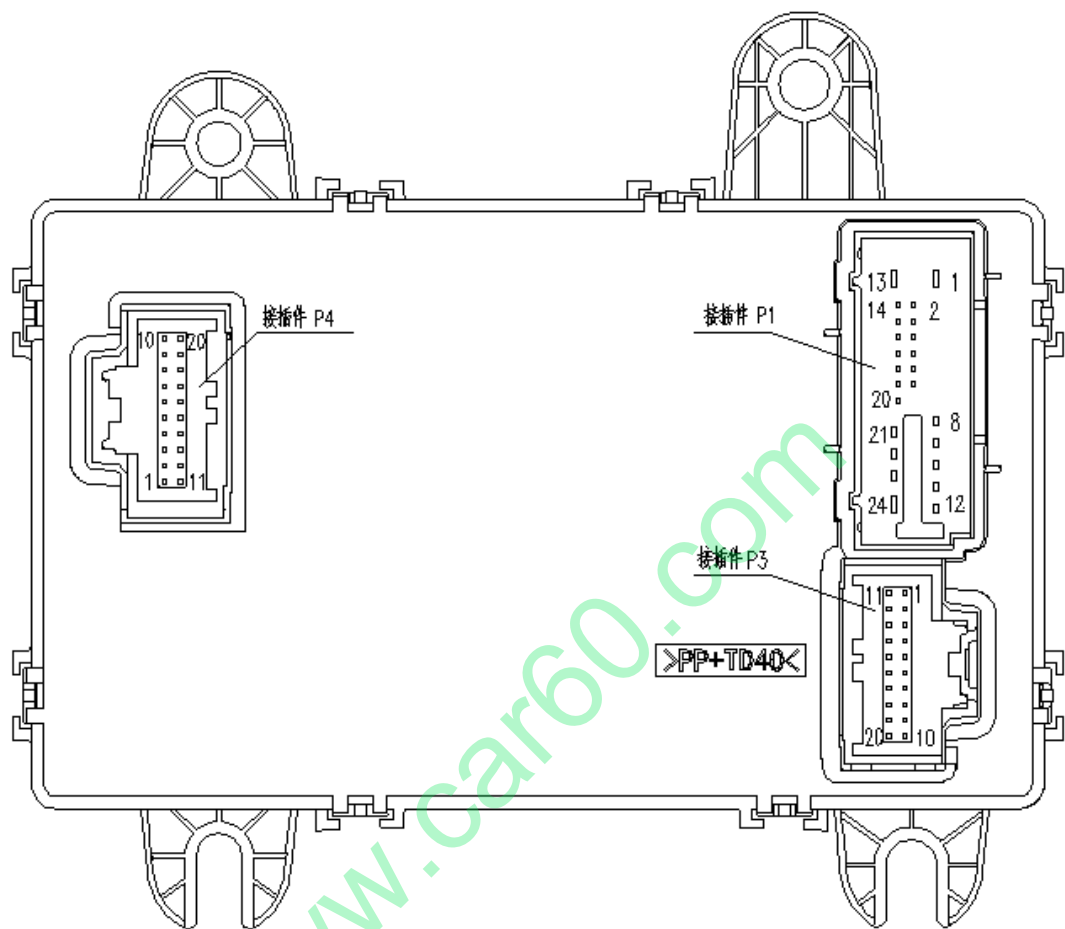
一、无钥匙进入/启动系统元件分布



| 标号 | 零件号 | 零件名称 | 数量 | 备 注 |
|----|---------------|-------------|----|------|
| 1 | BX5A-3791130 | 免钥匙进入、启动控制器 | 1 | 配手动挡 |
| | BX5A -3791120 | 免钥匙进入、启动控制器 | 1 | 配自动挡 |
| | Q32006 | 六角法兰面螺母 | 3 | |
| 2 | BX5A-3791320 | 车内天线 | 3 | |
| | Q32006 | 六角法兰面螺母 | 6 | |
| 3 | BX5A-3791330 | 后背门天线 | 1 | |
| | Q32006 | 六角法兰面螺母 | 2 | |
| | | | | |

二、无钥匙进入/启动系统单元定义

1)、接插件的位置



2) 接插件型号

| 接插件编号 | 接插件型号 | 对接件型号 |
|-------|-----------------|-----------------|
| P1 | Molex 307004240 | Molex 307001244 |
| P3 | Molex 346900202 | Molex 314081202 |
| P4 | Molex 346900203 | Molex 314081203 |

3) 接插件定义

| 管脚号 | 功能描述 |
|-------|---------------------|
| P1-01 | ESCL 供电电源输入 |
| P1-02 | 起动请求 |
| P1-03 | 离合器缸顶信号 |
| P1-04 | 制动信号高 |
| P1-05 | 离合器缸底信号 1 |
| P1-06 | Start/Stop Push SW1 |

| | |
|-------|-----------------|
| P1-07 | 空挡开关供电+离合器供电 |
| P1-08 | 蓄电池电源 |
| P1-11 | 行李箱开关采集 |
| P1-13 | ESCL 供电电源输出 |
| P1-14 | ESCL 反馈 |
| P1-15 | ESCL LIN |
| P1-16 | CAN-H |
| P1-17 | CAN-L |
| P1-18 | IG1 供电反馈 |
| P1-19 | IG2 供电反馈 |
| P1-20 | ACC 供电反馈 |
| P1-21 | IG1 继电器控制 |
| P1-22 | IG2 继电器控制 |
| P1-23 | ACC 继电器控制 |
| P1-24 | 蓄电池地 |
| P3-01 | 蓄电池电源 |
| P3-02 | 预留 |
| P3-03 | 轮速信号 |
| P3-04 | 档位开关 |
| P3-05 | 起动按钮开关 2 |
| P3-06 | 离合器缸底信号 2 |
| P3-08 | 起动按钮绿色 LED 控制 |
| P3-09 | 起动按钮琥珀色 LED 控制 |
| P3-10 | 起动按钮 LED 供电 |
| P3-11 | 起动按钮开关地 |
| P3-12 | 起动反馈 |
| P3-13 | 防盗指示灯地 |
| P3-20 | 蓄电池地 |
| P4-01 | 车内天线 3 正(左后轮) |
| P4-09 | 左前微动开关 |
| P4-10 | 行李箱天线正 |
| P4-11 | 车内天线 3 负(左后轮) |
| P4-12 | 车内天线 1 负 (车内前部) |
| P4-13 | 车内天线 1 正 (车内前部) |
| P4-14 | 车内天线 4 N(右后轮) |
| P4-15 | 车内天线 4 P(右后轮) |
| P4-16 | 左前门天线 N |
| P4-17 | 左前门天线 P |
| P4-18 | 车内天线 2 负 (车内中部) |
| P4-19 | 车内天线 2 正 (车内中部) |
| P4-20 | 行李箱天线负 |

三、无钥匙进入/启动系统单元安装拆卸步骤

1、PEPS 控制器安装和拆卸

1.1 PEPS 主机的安装

步骤 1：找到 PEPS 主机的安装位置，在手套箱后方，见图 1：



图 1

步骤 2：

- 1) 安装主机 (BX5A-3791130) ；
- 2) 对接线束并固定卡扣；
- 3) 安装手套箱及其附件

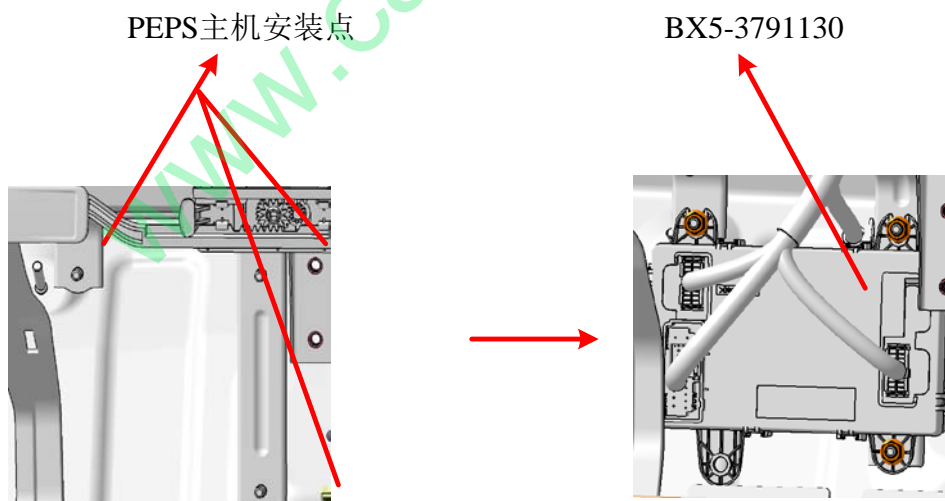


图 2

1.2 PEPS 主机的拆卸

拆卸过程与安装

2、车内天线 1 的安装和拆卸

2.1 车内天线 1 的安装

步骤 1(如图 3 所示)：找到车内天线 1 的安装位置，在副仪表台换挡手柄前下方的侧围板附近。

换挡手柄前下方

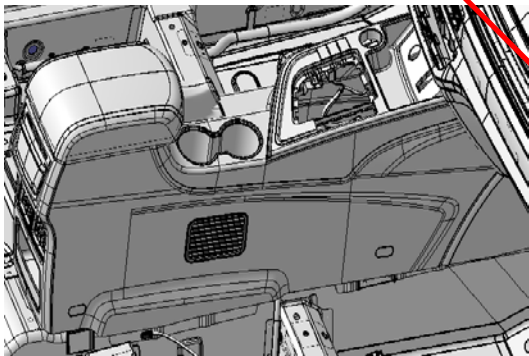


图 3

步骤 2（如图 4 所示）：

- 1) 安装天线（BX5A-3791320）；
- 2) 对接线束并固定卡扣；
- 3) 安装周围附属部件，最后安装副仪表台

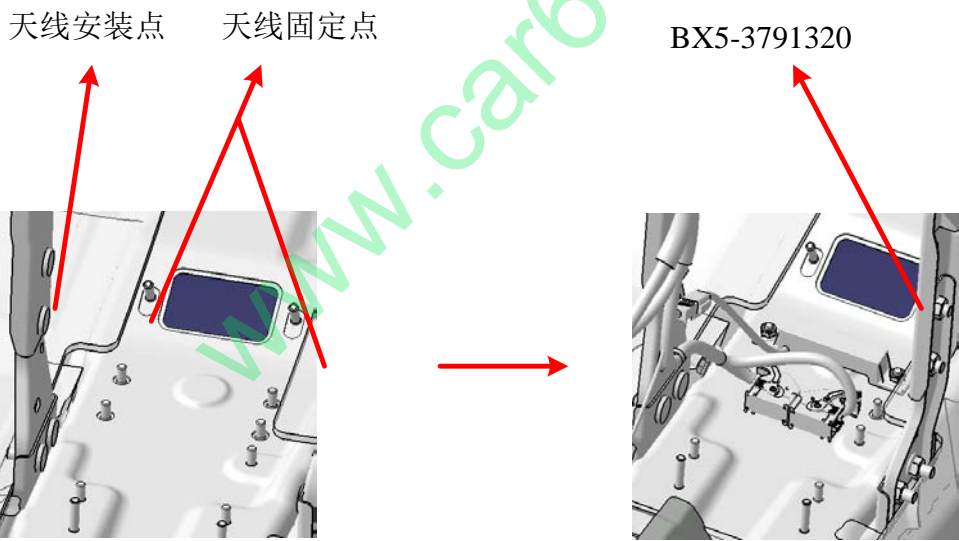


图 4

1.2 车内天线 1 的拆卸
拆卸过程与安装过程相反。

3、车内天 2 的安装和拆卸
3.1 车内天线 2 的安装

步骤 1（如图 5 所示）：找到车内天线 2 的安装位置，在副仪表台置物盒后下方

置物合后下方

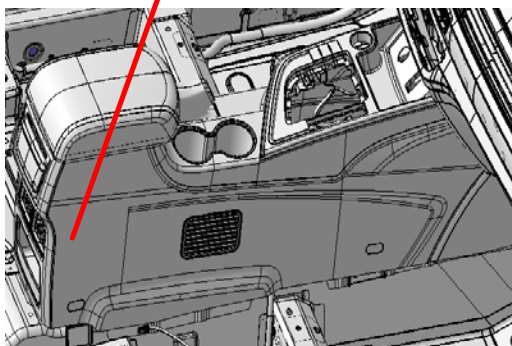


图 5

步骤 2（如图 6 所示）：

- 1) 安装天线（BX5A-3791320）；
- 2) 对接线束并固定卡扣；
- 3) 安装后空调，手刹拉索、副仪表台置物盒；

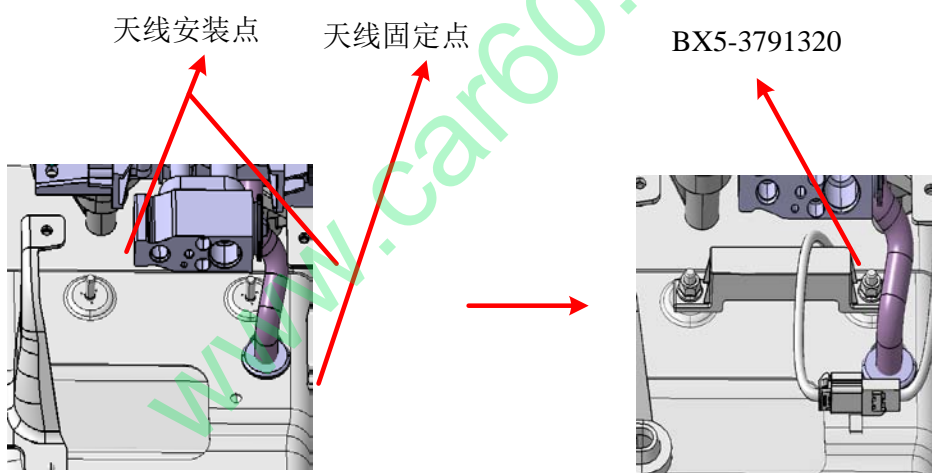


图 6

步骤 3：步骤 2 完成后，车内天线 1 的周围零部件如图 6 所示；最后安装副仪表台上端盖、侧围版及其相关附件。

3.2 车内天线 2 的的拆卸

拆卸过程与安装过程相反。

4、车内天 3 的安装和拆卸

4.1 车内天线 3 的安装

步骤 1（图 7）：找到车内天线 3 的安装位置，其位置在右侧侧围钣金轮毂上方的位置。

右侧围

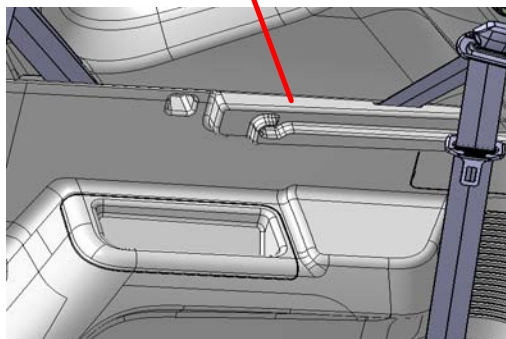


图 7

步骤 2（图 8）：

- 1) 安装天线（BX5A-3791320）；
- 2) 对接线束并固定卡扣；
- 3) 安装内饰板及其附件

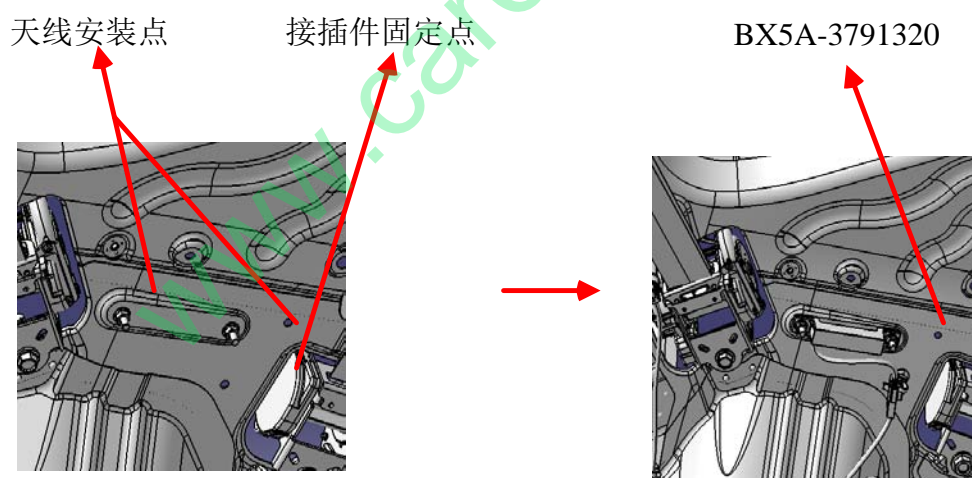


图 8

4.2 车内天线 3 的拆卸

车内天线 3 拆卸与安装过程相反。

5、后背门天线的安装和拆卸

5.1 步骤 1（图 9 所示）：找到后背门天线的安装位置，在后保险杠正前方的钣金上；

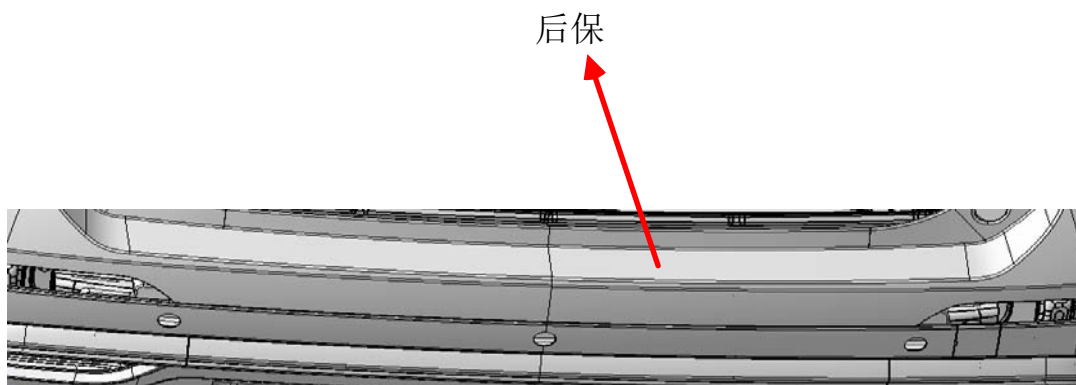


图 9

步骤 2（如图 10 所示）：

- 1) 安装后背门天线（BX5A-3791330）
- 2) 对接线束并固定卡扣；
- 3) 安装后保及其相关附件，如图 9 所示；

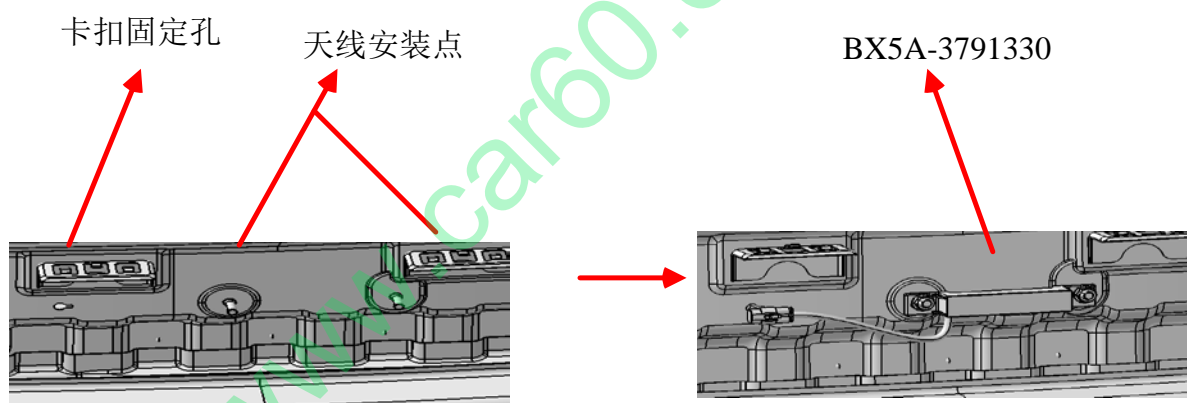


图 10

5.2 后背门天线的拆卸

拆卸过程与安装过程相反。

6、门把手天线的安装和拆卸（左右对称）

6.1 门把手的安装

门把手天线随门把手总成一起带来，因此，门把手天线安装和门把手一起安装。

步骤如下：（如图 11 所示）：

找到门把手总成的安装位置，安装门把手总成及其底座部分，然后固定门把手总成线束和卡扣；

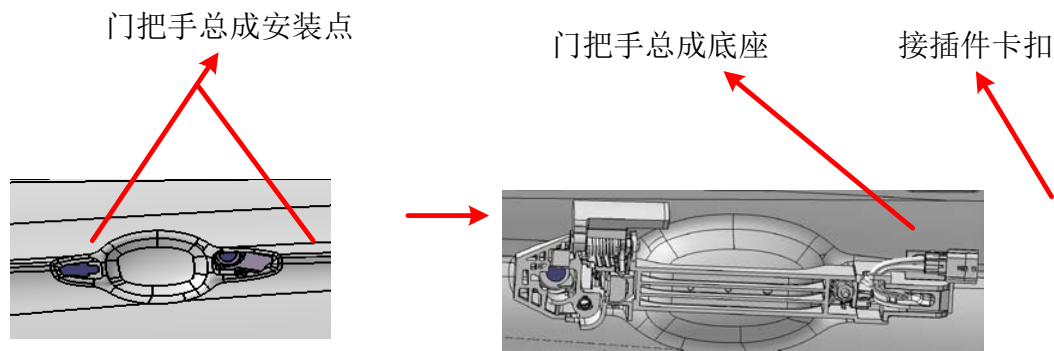


图 11

6.2 门把手的拆卸
拆卸过程与安装过程相反

四、售后防盗匹配流程

1、手提式诊断仪设备（X431 诊断仪，下同）的使用步骤相关说明如下：

1.1 手提式诊断仪设备是汽车下线或售后进行防盗系统调试的工具，诊断仪可以进行 PEPS 系统的智能钥匙匹配及其删除、电子锁（ESCL）匹配、发动机防盗匹配等一系列操作。

1.2 售后匹配包含的功能如下：

| |
|------------------|
| 匹配整套系统 |
| 更换防盗主机IMMO（PEPS） |
| 更换发动机ECU |
| 钥匙匹配 |
| 读取钥匙匹配的数量 |
| 删除钥匙 |
| ESCL匹配 |
| 复位EMS |
| 读取PEPS（IMMO）匹配信息 |

2、匹配整套系统

该选项适用于新的发动机 ECU，PEPS（IMMO），钥匙，电子锁（ESCL）；匹配成功后，防盗系统、电源操作、免钥匙进入、一键起动等功能才起作用。步骤如下：

- a、把钥匙贴放在起动按键上，注意有图案的一面朝上，然后点击“匹配整套系统”选项，根据提示输入 VIN 码和 PIN 码，提示界面、钥匙放置示意图分别如下：

请输入17位数据

确认取消

请输入8位数据（4个字节的PIN以16进制形式输入）

确认

取消



开始学习第一把钥匙，请将钥匙靠近线圈或起动按键，并等待10S

第一把钥匙学习成功，点击“确定”

确定

开始学习第二把钥匙，请将钥匙靠近线圈或起动按键，并等待10S

第二把钥匙学习成功，接着学习ESCL

确定

注意：如果成功匹配，钥匙上的指示灯会闪烁 2 下。

b、该步骤诊断仪开始学习电子锁（ESCL），等待 5 秒后，ESCL 学习成功，提示界面如下：

ESCL学习成功，第四步给EMS写VIN，请把电源切换到ON挡
请等待10秒

C、按上步提示，把电源切换到“ON”挡，并等待 10 秒，提示界面如下：

EMS VIN学习成功，第五步，学习发动机ECU防盗，点击“确定”

确定

d、点击“确定”并等待 5 秒后，提示界面如下：

EMS防盗学习成功
确定

e、匹配整套系统成功，点击“确定”退出。

匹配整套系统完成
确定

3、更换防盗主机

由于 PEPS 的损坏，或其他功能损害导致 PEPS 的更换，需要进行更换 PEPS 的匹配操作，才能使防

盗系统功能正常工作，具体步骤如下：

- c、把钥匙贴放在起动车键上，注意有图案的一面朝上，然后点击“匹配整套系统”选项，根据提示输入 VIN 码和 PIN 码，提示界面、钥匙放置示意图分别如下：

请输入17位数据

确认

取消

请输入8位数据（4个字节的PIN以16进制形式输入）

确认

取消



注意：如果成功匹配，钥匙上的指示灯会闪烁 3 下。

- d、该步骤诊断仪开始学习电子锁（ESCL），等待 5 秒后，ESCL 学习成功，提示界面如下：

ESCL学习成功，请把电源切换到ON挡

请等待10秒

- C、按上步提示，把电源切换到“ON”挡，提示界面如下：

更换防盗主机IMMO（PEPS）成功

确认

4、更换发动机 ECU

该选项适用于发动机 ECU 失效的情况，具体步骤如下：

- a、首先把电源打到 ON，输入 PIN 码，界面如下：

请输入8位数据（4个字节的PIN以16进制形式输入）

确认

取消

正在初始化通信。。。。。

- b、等待 5 秒左右，提示“更换发动机 ECU 成功”。

更换发动机ECU成功，点击“确定”

确定

5、添加钥匙或钥匙匹配

在添加钥匙或匹配钥匙的时候，必须要先执行“删除钥匙”的操作；添加钥匙或钥匙匹配，具体步骤如下：

根据提示输入 PIN 码，提示界面、钥匙放置示意图分别如下：

请输入8位数据（4个字节的PIN以16进制形式输入）

确认

取消



开始学习第一把钥匙，请将钥匙靠近线圈或起动按键，并等待10S

第一把钥匙学习成功，点击“确定”

确定

开始学习第二把钥匙，请将钥匙靠近线圈或起动按键，并等待10S

第二把钥匙学习成功，接着学习ESCL

确定

注意：如果成功匹配，钥匙上的指示灯会闪烁 3 下。

6、删除智能钥匙

如用户需要新增钥匙或重新匹配钥匙，则必须先删除钥匙，具体步骤如下：

a、根据提示输入 PIN 码，提示界面别如下：

请输入8位数据（4个字节的PIN以16进制形式输入）

确认

取消

c、大约 5 秒后，提示“删除钥匙成功”，提示界面如下：

删除钥匙成功

确定

7、 ESCL 匹配

该选项用于更换电子锁（ESCL），具体步骤如下：

a、根据提示输入 PIN 码，提示界面别如下：

请输入8位数据（4个字节的PIN以16进制形式输入）

确认

取消

d、大约 5 秒后，提示 “ESCL 匹配成功”，提示界面如下：

删除钥匙成功

8、复位 EMS

该选项用于复位 EMS，点击 “复位 EMS” 选项后，输入 PIN 码，经过 10 秒钟，提示界面如下：

请输入8位数据（4个字节的PIN以16进制形式输入）

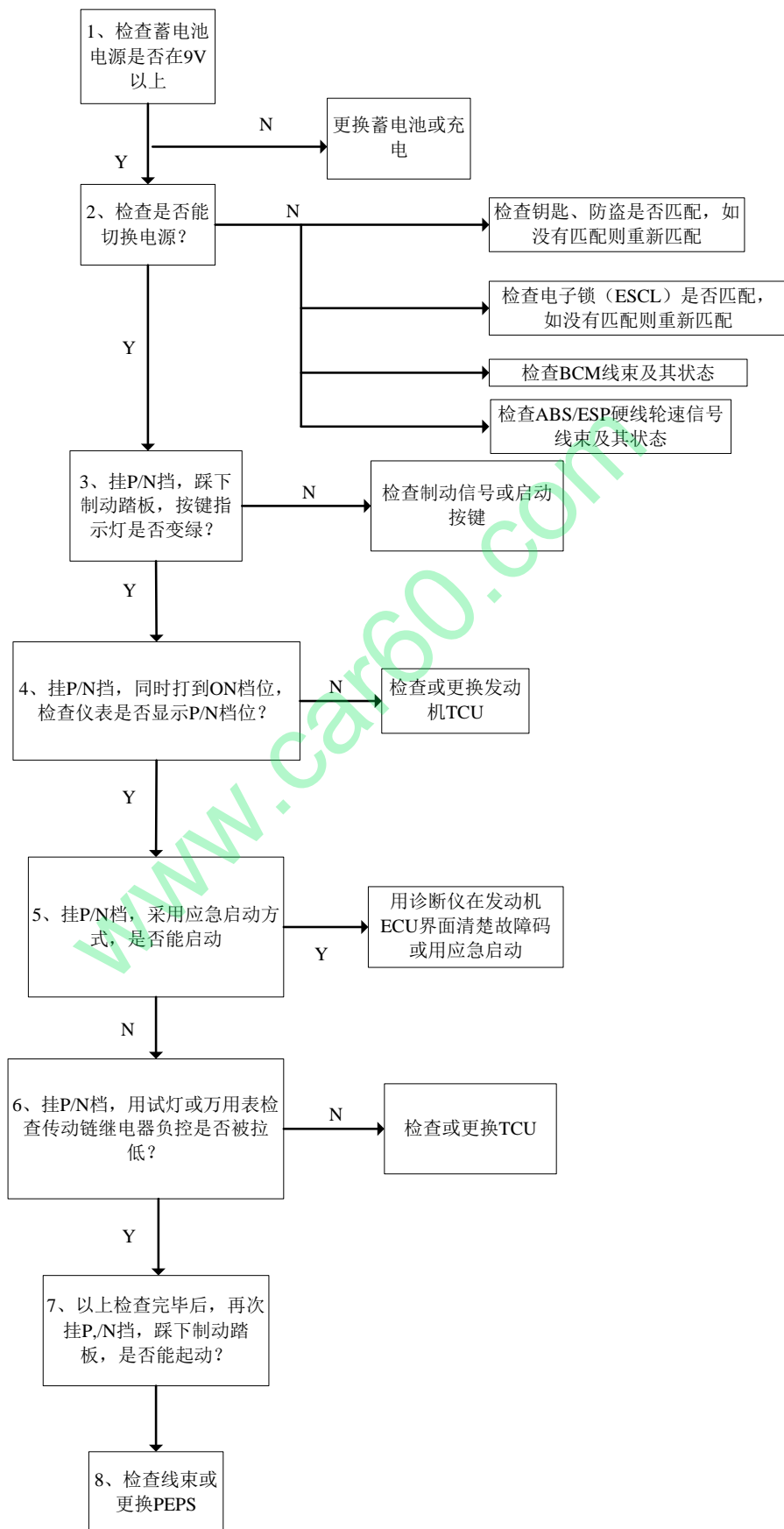
确认

取消

EMS复位成功

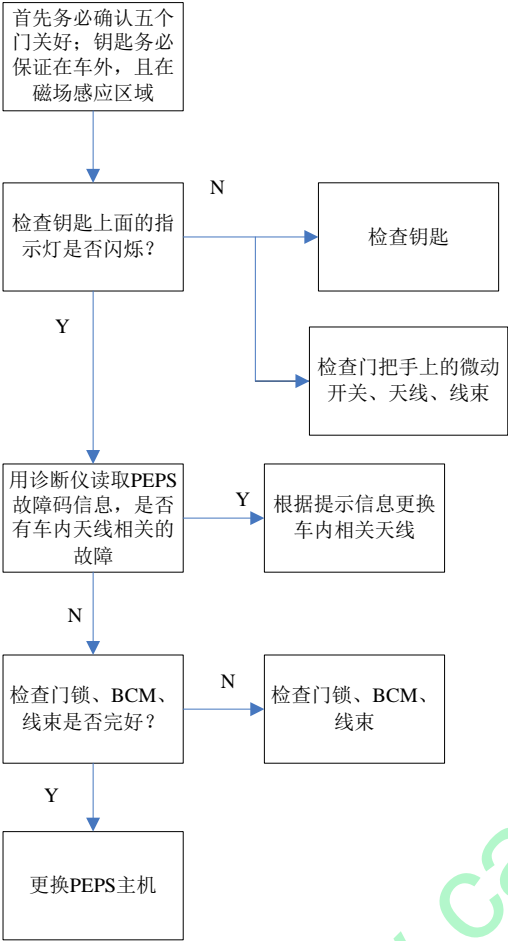
五、无钥匙进入/启动系统常见故障排查

排查过程如下

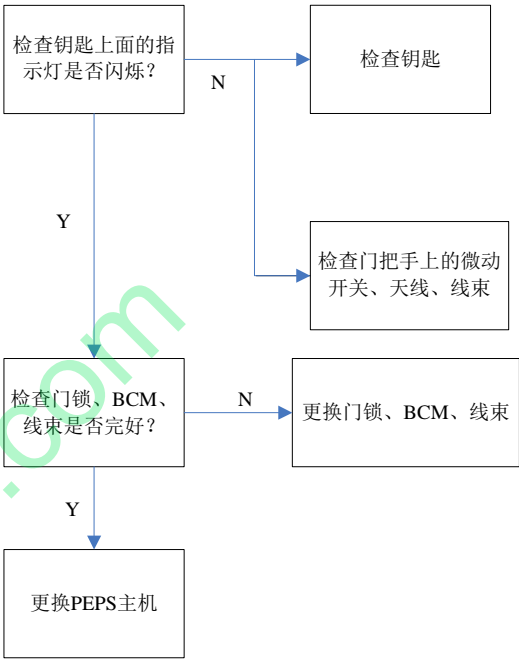


2) PE 无法闭锁和解锁

如发生 PE 无法解锁和闭锁，即按门把手上的按键无法闭锁和解锁，则按下面的步骤排查：



PE无法闭锁检查流程



PE无法开锁检查流程