



# 电动尾门系统 安装说明书

感谢惠购丰田产品\*电动尾门系统\*  
这本手册介绍了电动尾门系统的安装方法，安装之前请仔细阅读本手册

版本号	变更事项	日期	变更者
1	初版	2020年4月	黄涛
2	混动版&高性能版P挡信号更改 ① 混动：由接口3（灰）→接口5（灰） ② 高性能：由接口3（红）→接口5（红）	2021年9月	黄涛
3	燃油版P挡信号变更 ① 接线位置变更：由方向盘左下方→挡把副驾侧下方 ② 燃油领先版：接8PIN端子黑色线 ③ 燃油其他版本：接5PIN接口3灰色线	2022年6月	罗飞辉

适用车型  
2023 款威兰达（领先版、豪华版、都市版、高性能版）

## 目录

一、 安装注意事项.....	2
二、 构成零件清单.....	3
三、 安装工具.....	3
四、 接线概要.....	4
五、 更换尾门左右撑杆.....	6
六、 尾门部分拆装.....	8
七、 车身部分拆装.....	12
八、 车身侧穿线（部件号：PG651-0R01C）.....	18
九、 尾门侧走线（部件号：PG651-0R01B）.....	21
十、 线束连接.....	23
十一、 接线夹使用步骤.....	31
十二、 贴警示标签.....	33
十三、 功能确认.....	33
十四、 注意.....	33

## 一、安装注意事项

为了确保安全进行安装作业，在本安装说明书中把需要特别遵守的事项用以下的标记表示。

**⚠ 注意** 如果不遵守所述的注意事项，则可能会导致人身伤害或汽车损坏等事故。

**👉 提示** 为了更加迅速地进行安装作业，请务必认真阅读该说明。

- (1) 将汽车停放在水平的场所，并放置车轮档块(合上驻车制动器并确认换挡杆于P档)。
- (2) 在进行底盘下面作业时，为了安全起见，切勿启动发动机或进入车内。
- (3) 在拆卸汽车零部件时，要按照各零部件进行归类整理以防丢失自攻螺钉、螺栓和螺母类等；要充分注意以免在复原时安装错误。此外，在进行作业时要充分注意不要损伤车辆和拆下的零部件。
- (4) 在蓄电池复原作业结束后，有的汽车功能部件需要进行初始化，因此，在安装作业结束后请务必进行相应的初始化。

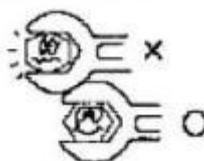
### 进行安装前

- 断开蓄电池负(-)极侧的端子



### 零部件的安装

- 使用相应尺寸的工具

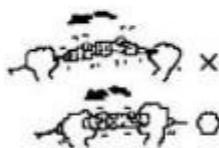


- 注意背面，不要夹着线束

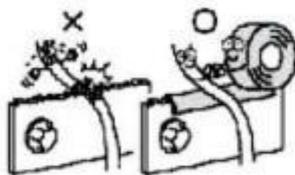


### 进行接线时

- 握住连接器本身进行拆卸



- 用胶带等包裹毛刺，边缘部加以保护



- 将车辆线束捆束起来或用夹子加以固定



- 当对绝缘环进行接线时，要进行安全的防水处理



- 连接器应可靠地连接



- 适当地处理好线束，使所有汽车零部件都能恢复原来的状态



- 不要过分用力拉伸



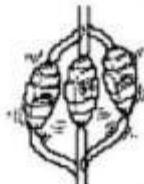
### 进行夹紧时

- 不要夹在裸线上

- 注意不要让切割过的端头接触其它线束

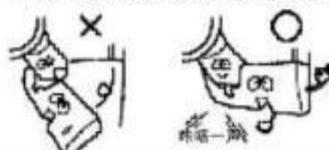
- 切去多余的部分

- 夹紧连接器，不要让它发出异常声音



### 安装完成以后

- 将拆下的所有汽车零部件都恢复原来状态



### ⚠ 注意

在蓄电池连接状态下进行安装作业时，注意不要让安全气囊传感器等受到冲击。

承蒙购买电动尾门系统，深表感谢！

广汽丰田汽车有限公司  
GAC TOYOTA MOTOR CO., LTD.

本说明书叙述电动尾门系统的安装要领。

在安装前, 请务必阅读本说明书, 以便做到正确安装。

## 二、构成零件清单

1		2		3		4	
5		6		7		8	
9		10		11		12	
13		14		15		16	
17		18		19		20	
21							

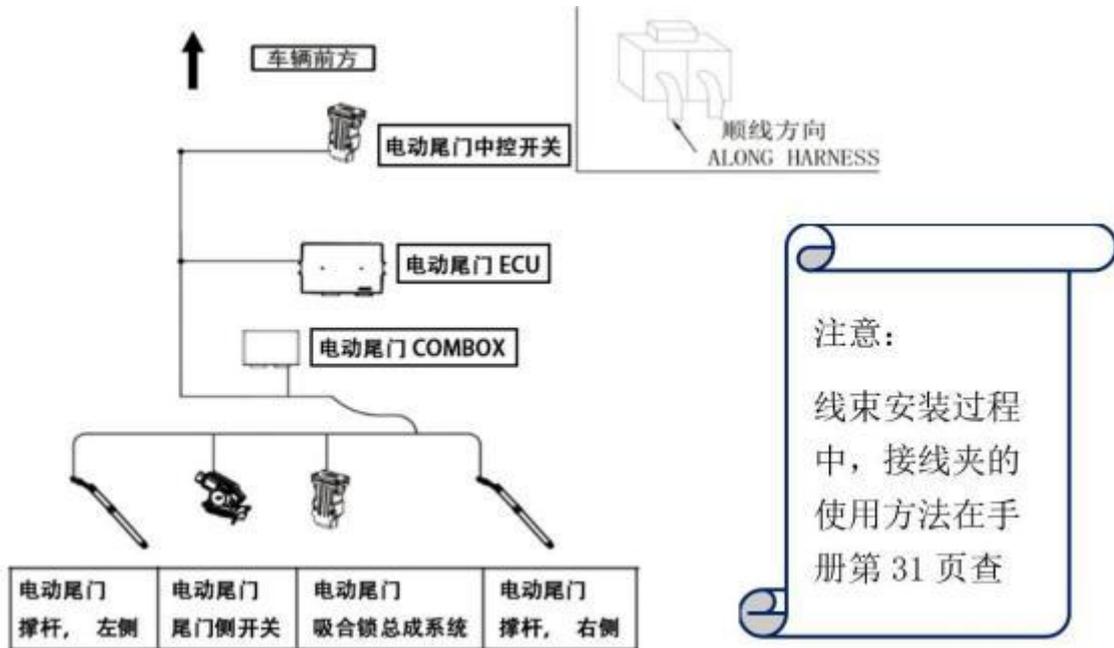
编号	名称	零件号	数量
1	电动尾门ECU	PG651-OR011	1
2	电动尾门COMBOX	PG651-OR012	1
3	电动尾门ECU支架	PG651-OR013	1
4	电动尾门COMBOX支架	PG651-OR014	1
5	电动尾门撑杆, 左侧	PG651-OR015	1
6	电动尾门撑杆, 右侧	PG651-OR016	1
7	电动尾门撑杆支架, 左侧	PG651-OR017	1
8	电动尾门撑杆支架, 右侧	PG651-OR018	1
9	电动尾门系统线束 (尾门侧)	PG651-OR01B	1
10	电动尾门系统线束 (车身侧)	PG651-OR01C	1
11	电动尾门中控开关	84966-OR050	2
12	电动尾门尾门侧开关底座	PG651-OR019	1
13	电动尾门尾门侧开关盖板	PG651-OR01A	1
14	电动尾门吸合锁总成系统	69350-OR080	1
15	扎线带	—	12
16	安装要领书	—	1
17	使用说明书	—	1
18	接线夹	—	3
19	螺栓	—	4
20	螺母	—	1
21	穿线管	—	1

## 三、安装工具

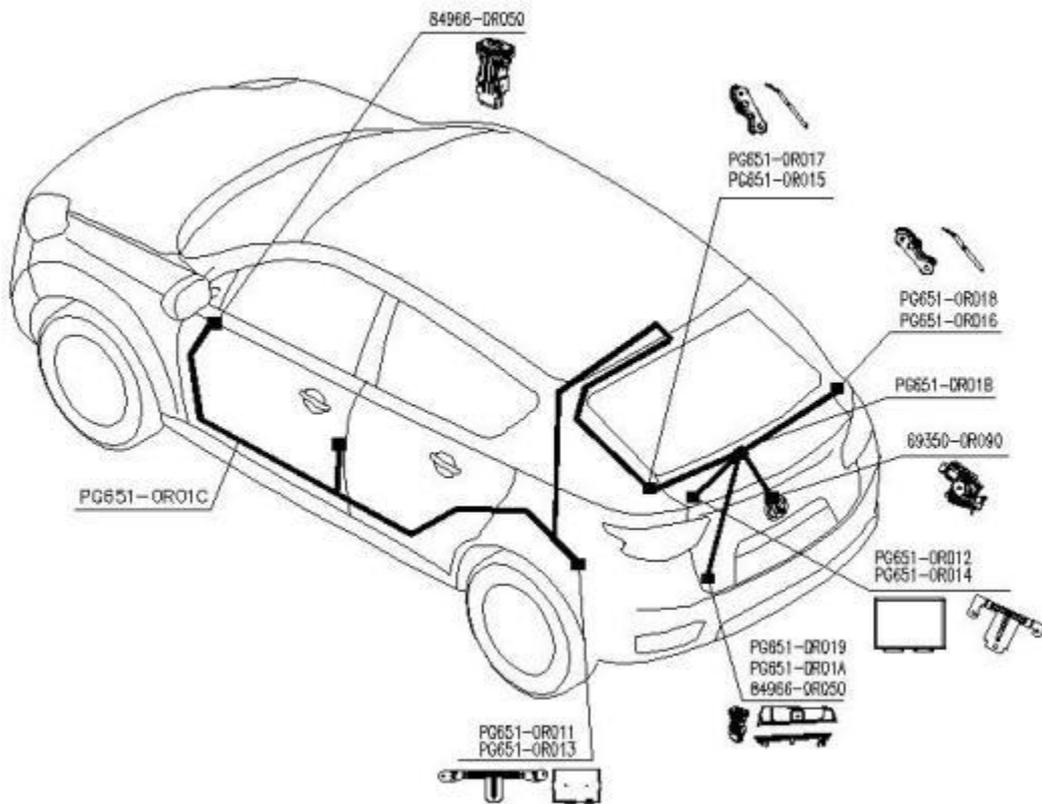


## 四、接线概要

### 1、系统部件流程

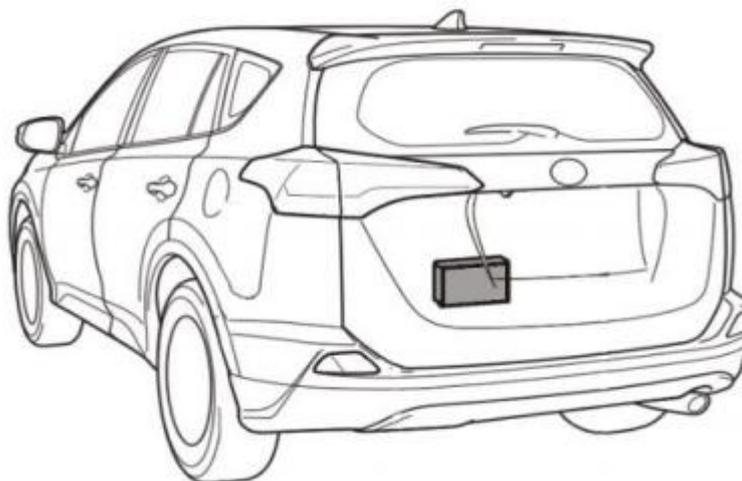


### 2、系统线束示意



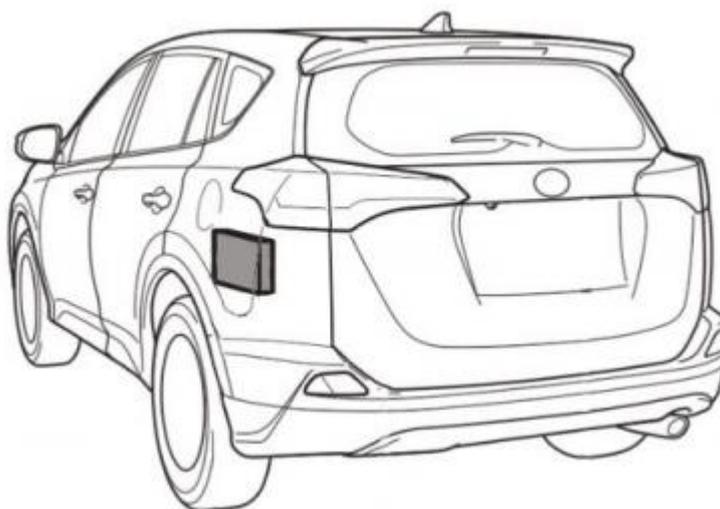
### 3、 电动尾门 COMBOX 的安装

电动尾门 COMBOX 的安装位置：如图所示，拆下尾门的内饰板。找到电动尾门COMBOX 安装位置，先将电动尾门 COMBOX 固定在安装支架上，再用螺栓将电动尾门COMBOX 安装至尾上预留的COMBOX 安装位置示意图，详细拆装步骤见下文。



### 4、 电动尾门 ECU 的安装

电动尾门 ECU 的安装位置：如图所示，拆下车尾左侧的内饰板。找到车尾左侧 ECU 安装位置，先将车尾左侧 ECU 固定在安装支架上，再用螺栓将电动尾门 ECU 安装至车尾左侧预留的 ECU 安装位置示意图，详细拆装步骤见下文。



## 五、更换尾门左右撑杆

### 1、拆气撑杆

- ① 将尾门开到全开状态，并做好支撑；以防止在拆卸气撑杆过程中，尾门向下掉落。

▲不做支撑，可能造成人身伤害！

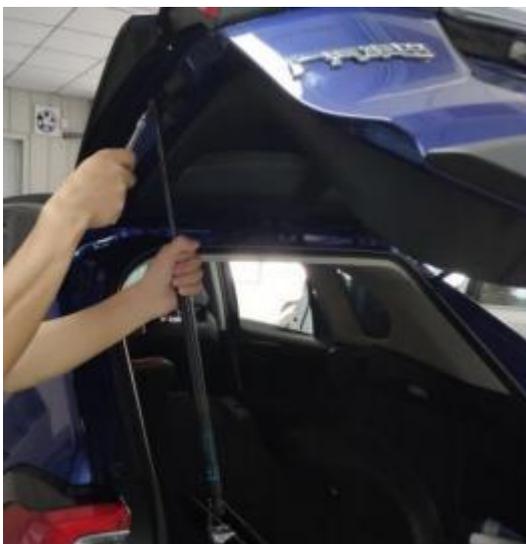
▲为安全起见，拆气撑杆时，尾门要有支撑，需左右气撑杆拆卸后再更换电撑杆！

- ② 用 10mm 套筒扳手松开气撑杆车身侧支架的两棵固定螺丝并移出。

- ③ 气撑杆尾门侧拆除：

- a. 用一字螺丝刀翘开卡簧。  
b. 沿拆卸方向拉脱。

说明：1) 拆卸过程中注意人身安全，  
2) 防止拆卸过程中造成车体划伤。



2、 装左右车身支架

(部件号: PG651-0R017/PG651-0R018)

安装电动撑杆支架及电动撑杆;  
支架上标有 L 为左侧支架,  
标有 R 为右侧支架,  
箭头标记为支架装配方向,  
扭矩不小于5Nm。

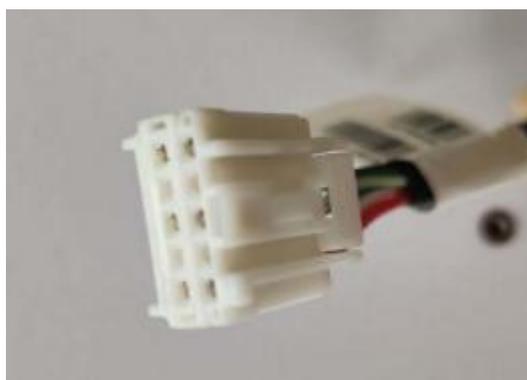


3、 装左右电动撑杆

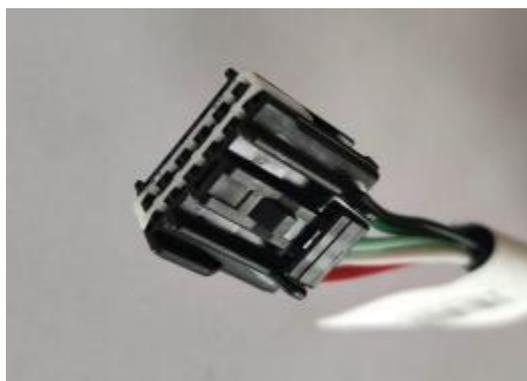
(部件号: PG651-0R015/PG651-0R016)

① 电动撑杆区分

白色接插件为左撑杆



黑色接插件为右撑杆。



撑杆示意图



	沿此方向拆装
	螺钉
	将手置于此处

② 安装电动撑杆车身侧

将无线束端撑杆球窝对准车身支架球头，用力按压安装到位。



③ 安装电动撑杆尾门侧

将有线束端撑杆球窝对准车身支架球头，用力按压安装到位。



## 六、尾门部分拆装

### 1、尾门侧饰板拆卸步骤

按图示序号顺序拆卸。



## 2、拆把手

- ① 先翘板插入尾门把手盖板内，
- ② 再向上用力使把手盖板脱开。



- ③ 用 10mm 套筒扳手松开尾门把手的两颗 固定螺丝并取下把手备用。

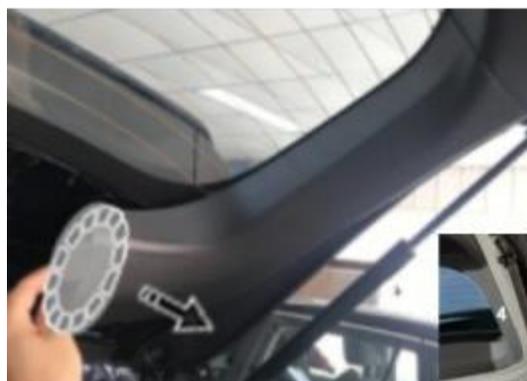


## 3、拆内饰板

- ① 用翘板翘开尾门内饰板铰链处盖板



- ② 将手放在图示位置，沿拆卸方向用力以 分离卡爪和导销



③ 用翘板翘开尾门内饰板盖板



#### 4、 电子锁更换

(部件号: 69350-0R080)

① 用 10mm 套筒扳手松拆卸原车电子锁



② 尾门吸合锁安装，如图所示位置用螺钉固定好吸合锁，锁紧扭矩不小于5Nm



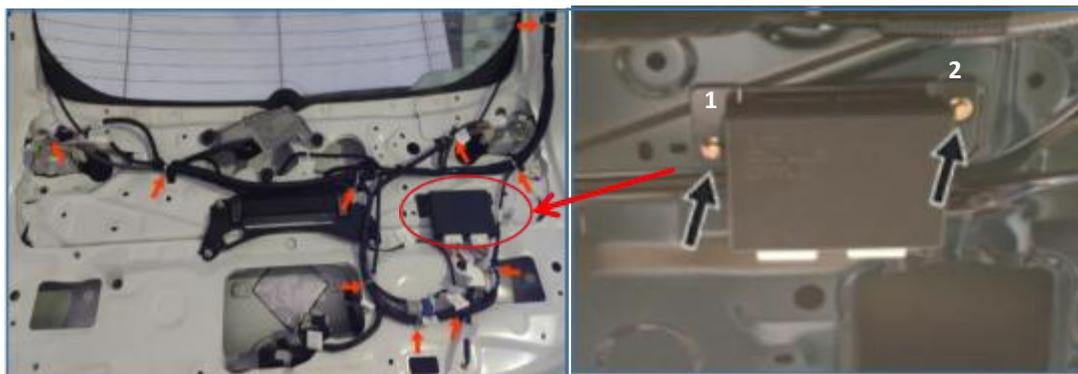
## 5、装 combox

(部件号: PG651-0R012)

- ① 找到如图所示 Combox 部件。
- ② 找到安装位置用螺栓固定好Combox.

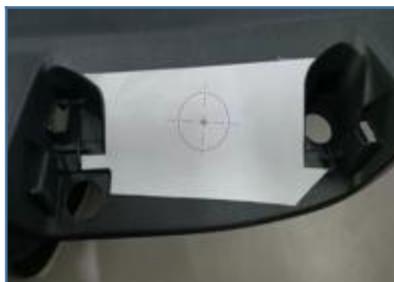
螺钉 1 拧入位置 1 的螺纹孔

螺钉 2 穿入位置 2 的无螺纹方孔，与附件的螺母手动对准拧入



## 6、尾门内饰板打孔

- ① 在内饰板的左边把手处贴好定位纸, 需要打孔的位置在饰板图示位置



- ② 用  $\Phi 32$  阶梯钻进行开孔, 孔径大小  $\Phi 32$ 。



注意：去除钻孔的边缘毛刺。



#### 7、 更换尾门把手

更换上带有开关的左尾门把手并用M6x16 外六角法兰螺钉，10mm 套筒，紧固扭矩不小于5Nm。



## 七、 车身部分拆装

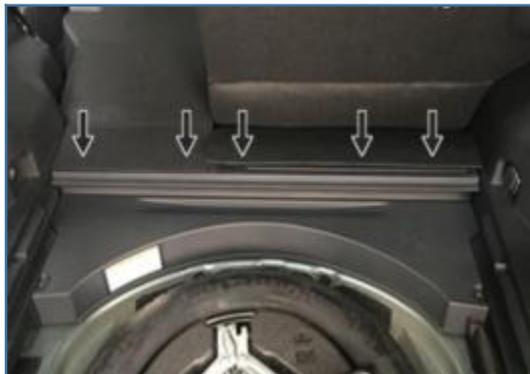
### 1、 拆行李箱内饰板

#### ① 拆行李箱底面饰板板

- a. 将手置于图示位置拉绳沿拆卸方向用力掀起取出垫板。



- b. 用力拉脱图示位置的卡爪和导销掀起其余行李箱底面饰板。

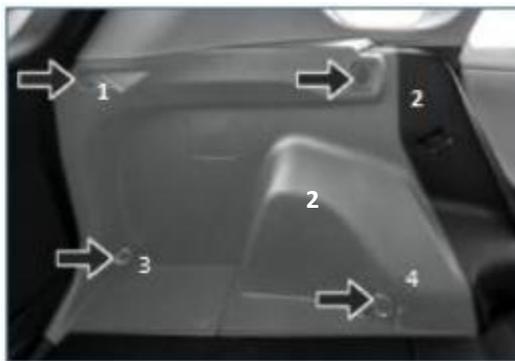


② 拆左侧饰板

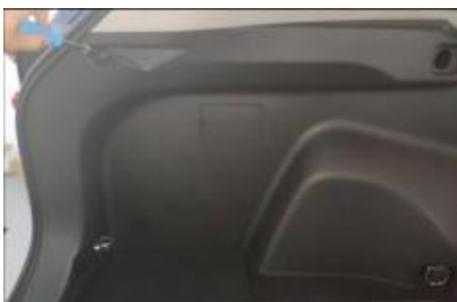
- a. 拆除图示位置螺钉，再将饰板取下

对应工具：

1. 一字螺丝刀
2. 十字螺丝刀
3. 10mm 套筒
4. 14mm 套筒



- b. 将手置于图示位置沿拆卸方向拉动以分离行李箱左侧上方饰板的卡爪和导销。



- c. 如图露出接地螺钉。



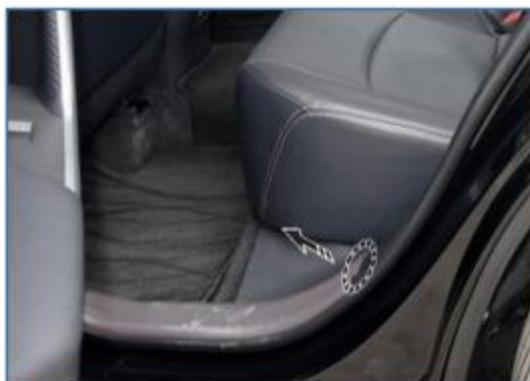
## 2、 拆左侧C 柱饰板

将手置于图示位置沿拆卸方向拉动以分离卡爪和导销。



## 3、 拆左侧后门踏板

将手置于图示位置沿拆卸方向拉动以分离卡爪和导销。



## 4、 拆左侧B 柱饰板

### ① 拆安全带

如图用 14mm 套筒拆除安全带固定螺钉

▲为安全起见，拆气安全带固定螺钉时，在安全带伸缩处固定住安全带，防止安全带回弹造成人员伤害！



### ② 拆饰板

- a. 将手置于图示位置沿拆卸方向拉动以分离B 柱饰板的卡爪和导销。



b. 露出B柱内端子座和一段绿色导线



### 5、拆中控部分饰板

① 拆左前门踏板，将手置于图示位置沿拆卸方向拉动以分离卡爪和导销。



② 拆左前门踏板前方饰板，卸掉螺钉后，将手置于图示位置沿拆卸方向拉动以分离卡爪和导销。



③ 拆中控按键饰板，卸掉螺钉后，将手置于图示位置沿拆卸方向拉动以分离卡爪和导销



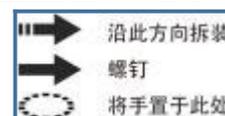
④ 燃油版：拆副仪表板换挡杆位置，露出P档接线端子座，图中红色箭头所示：**领先版-黑色线**  
**其他版本-灰色线**为P档信号线，接线待用

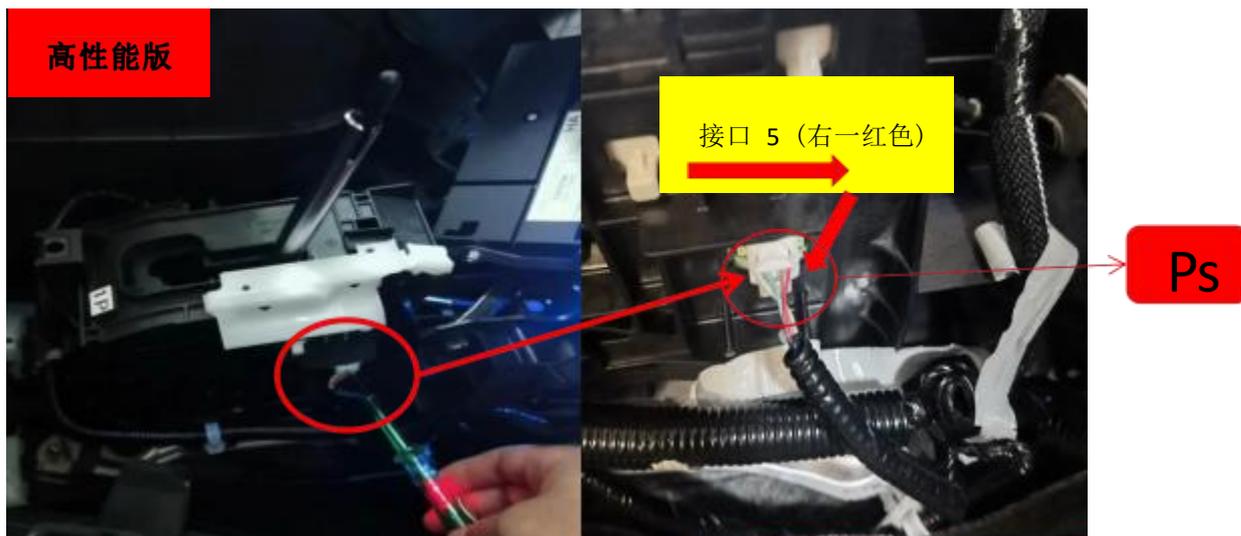
⑤ 混动版：拆副仪表板换挡杆位置，露出 P 档接线端子座，图中红色箭头所示：灰色线为P 档信号线，接线待用；

⑥ 高性能版：拆副仪表板换挡杆位置，露出 P 档接线端子座，图中红色箭头所示：红色线为P 档信号线，接线待用。



Ps:2021 年 11 月后生产的混动威兰达 P 挡线 (灰色) 变更至右一的端口，颜色不变





Ps:2021 年 9 月前生产的高性能版威兰达 P 挡线（红色）在接口 3 位置，颜色不变

#### 6、 安装好中控开关

(部件号: 84966-0R050)

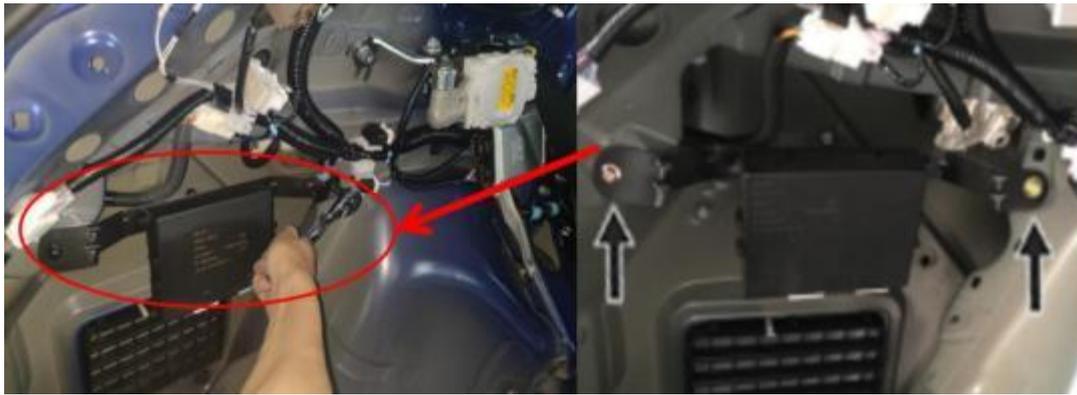
- ① 如图所示找到预留的开关面板并拆除。
- ② 在开关面板处安装好中控开关。



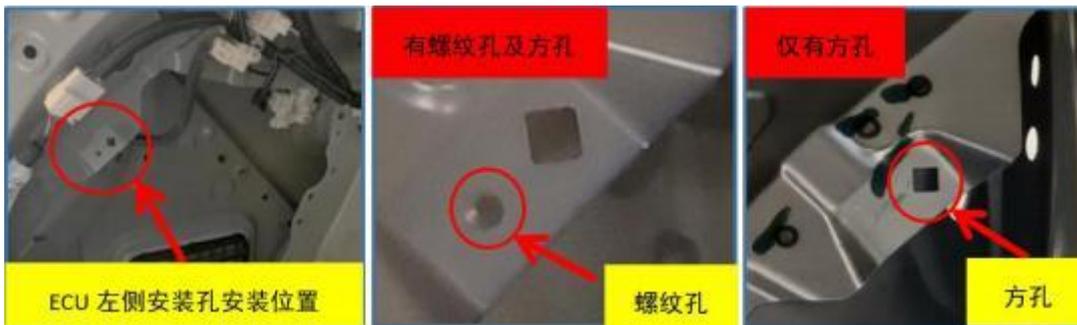
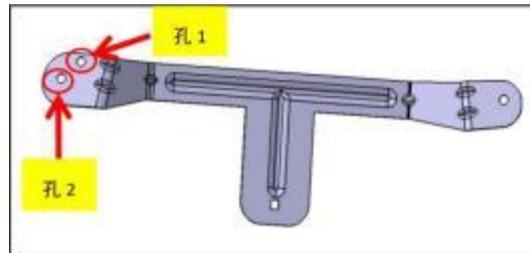
#### 7、 安装 ECU (部件号: PG651-0R011)

- ① 找到如图所示 ECU 部件。
- ② 用附件包配置的两个螺栓将电动尾门 ECU 固定在行李箱左侧饰板内预留安装位的螺纹孔，扭力不小于5Nm。





④ 安装 ECU 时若发现图示钣金位置（对应 ECU 支架左侧安装孔）无螺纹孔，则使用该位置最进一个方孔固定 ECU。如右侧图示，ECU 支架左侧孔 1 对应车身钣金螺纹孔安装；孔 2 对应车身钣金方孔安装，方孔安装打螺钉时加垫附件包中弹簧垫圈及垫片。



## 八、车身侧穿线

(部件号：PG651-0R01C)

### 1、 车身侧穿线准备

① 如图车身侧线束标识：Q675900052-V02，置于 ECU 位置处，从 ECU 处开始走线。



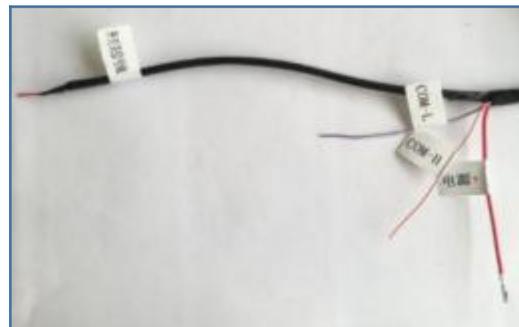
② 将如图 ECU 信号 24Pin 和 ECU 电源 12Pin 两个接插件放于 ECU 处待用。



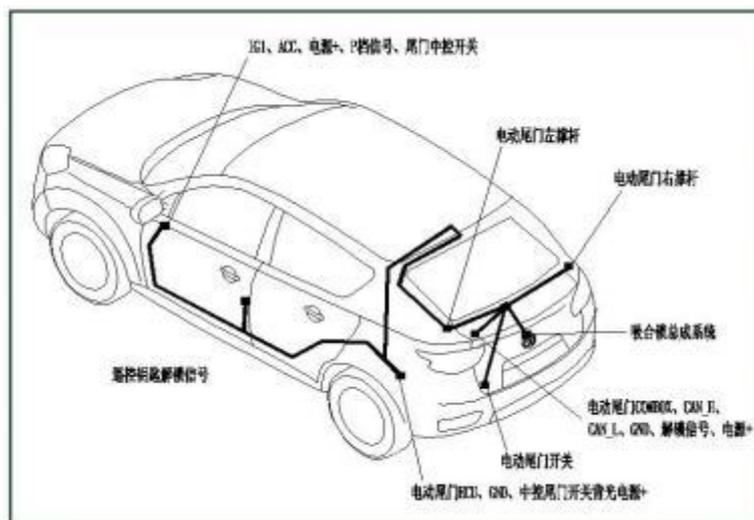
③ 将如图插件端子线束向车前方穿线。



④ 将如图插件端子线束向尾门侧穿线。

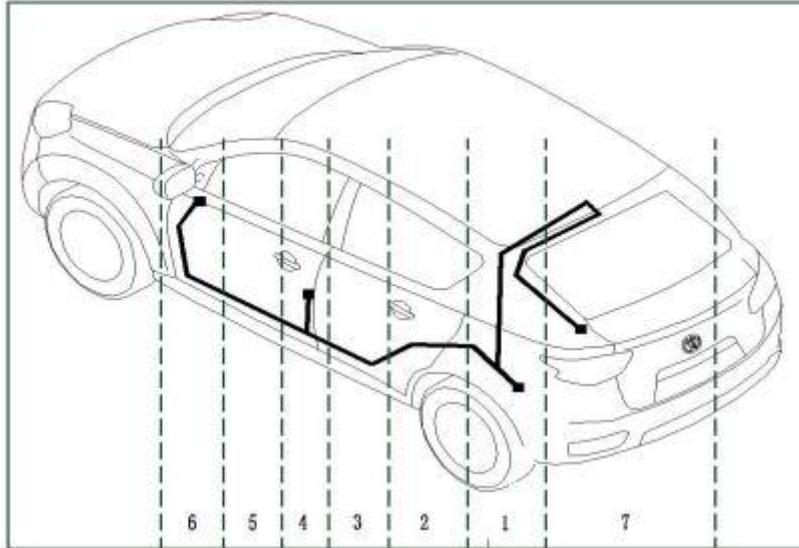


## 2、 电动尾门系统线束布置示意图



## 3、 车身侧线束布置步骤图

广汽丰田汽车有限公司  
GAC TOYOTA MOTOR CO., LTD.



① 沿原车行李箱左侧线束（图示蓝色线条所示）向前布置并用扎带固定。

② 沿原车左侧 C 柱饰板内侧线束向下布置线束并用扎带固定。

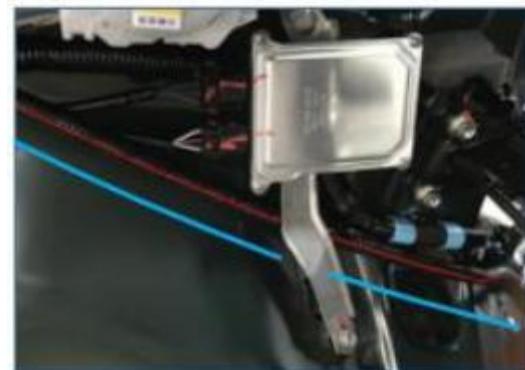
■ **注意在车身侧走线时，在 C 柱处线束要从图示银色设备的支架下经过。**

③ 沿原车左后车门门槛内侧线束向前布置线束并用扎带固定。

④ 沿原车左侧 B 柱饰板内侧线束向前布置线束并用扎带固定，并在此处留下解锁信号待用。

⑤ 沿原车左前车门门槛内侧线束向前布置线束并用扎带固定。

⑥ 沿原车中控向仪表盘下方布置线束并用扎带固定待用。



⑦ 车身向尾门侧走线步骤图

- a. 如图所示再将至尾门侧的线束，沿车顶内饰板至车身与尾门线束相接的绝缘套管处并用扎带固定。
- b. 如图所示将穿线管穿入绝缘套管并从缝隙穿出，将线束插入穿线管后，拔出穿线管时引导线束内穿入绝缘套并拉出，再穿入尾门过线孔，进入尾门侧，按尾门侧走线方案布置线束并用扎线带固定。



## 九、尾门侧走线

(部件号: PG651-0R01B)

- 1、 如图所示尾门侧线束标识: Q675900053-V02
- 2、 尾门侧线束布置示意图。



广汽丰田汽车有限公司  
GAC TOYOTA MOTOR CO., LTD.



3、尾门线束扎带节点参考图



4、电动撑杆穿线

- ① 将手置于图示位置向外拉脱预留胶塞。



- ② 将电动撑杆线束端子由此穿入背门里，待后一步操作。



## 十、线束连接

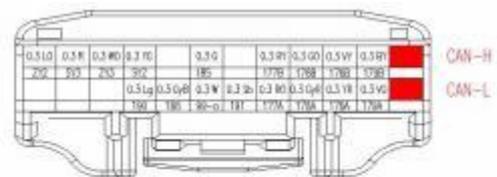
### 1、尾门侧线束连接

- ① 如图所示先将车身侧至尾门侧线束端子插入相对应的孔位（紫白色线 CAN\_H 插入 24Pin 端子的第 1Pin 位置，橙白色线 CAN\_L 插入 24Pin 端子的第 13Pin 位置，红色电源+线插入 12Pin 端子的第 12Pin 位置）。



线束上 12Pin、24Pin 接插件正面视图

线束标识	对应端子孔位
Com-H	Combox 24PIN \ 1PIN
Com-L	Combox 24PIN \ 13PIN
电源+	Combox12PIN \ 12PIN



COM-BOX 24PIN



COM-BOX 12PIN

- ② 如图所示连接尾门 COMBOX 的端子：

COMBOX 12 PIN

COMBOX 24 PIN

对插到位，并确认有“咔哒”声。

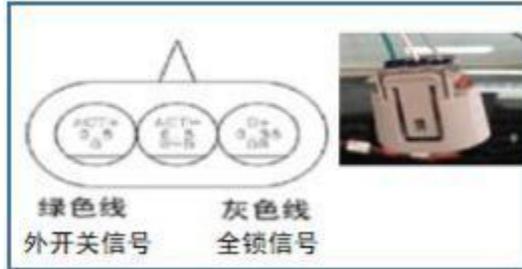


广汽丰田汽车有限公司  
GAC TOYOTA MOTOR CO., LTD.

- ③ 如图所示，在尾门内安装的线束上找到图示的白色线（全锁信号）和红色线（外开关信号线）。



- ④ 如图所示找到原电子锁绿色解锁信号灰色全锁信号，原车锁接插件型号为 90980-11349。



- ⑤ 如图用接线夹将原车电子锁，绿色解锁信号与红色解锁信号线相连；灰色全锁信号与白色全锁信号线相连。



- ⑥ 将 COMBOX 地线与车身地连接并用螺钉固定，拧紧扭矩 $\geq 5\text{Nm}$ 。



- ⑦ 连接锁接插件如图所示将尾门侧线束中锁马达接插件，锁信号与电动尾门电动吸合锁系统总成接插到位。



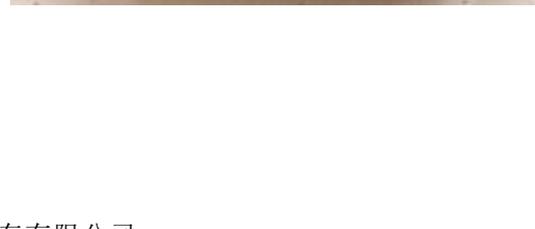
⑧ 连接撑杆

- a. 右撑杆连接。
- b. 左撑杆连接。



⑨ 连接电动尾门开关信号

- a. 以上线束布置、固定、接线完成后，将尾门内饰板安装到位。
- b. 将尾门线束的开关信号线从内饰板开孔处拉出，白色接插件与开关对插到位，并确认有“咔哒”声。
- c. 将开关盒座按入内饰板，确认卡脚弹出到位。（部件号：PG651-0R019）



d. 安装紧固螺钉。螺钉规格 M6x16 外六角法兰螺钉（黑色），工具为 10mm 套筒，紧固扭矩不小于5Nm。

e. 将开关盒盖板对准位置，按入，并确认安装到位。

（部件号：PG651-0R01A）

## 2、 车身侧线束连接

① 如下图所示连接尾门 ECU 的端子：

ECU 电源 12 PIN、ECU 信号 24 PIN

对插到位，并确认有“咔哒”声。



② 如图所示，左侧饰板内找到箭头所指地线螺钉



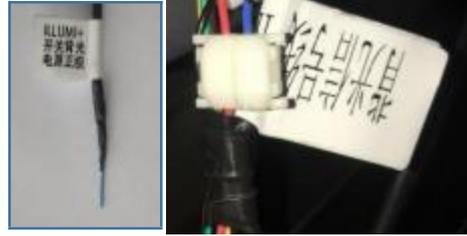
③ 连接地线。工具：10mm 套筒，紧固扭矩不小于5Nm。



④ 如图，尾灯小灯电源位置在侧围内饰板里面。



⑤ 如图用接线夹连接中控开关背光电源正极 ILLUMI+与原车红色线束相连并用胶带包好。



⑥ 如图用接线夹连接解锁信号线和B 柱内的白色端子座中的绿色线（箭头所指），可靠压紧接线夹后用胶带包好。



⑦ 如图所示找到电动尾门中控开关接插件与中控开关相连。



⑧ **燃油版**：如图用接线夹连接P档信号线和换挡杆位置内的白色端子座中的领先版-黑色线&其他版本-灰色线，可靠压紧接线夹后用胶带包好。

**混动版**：如图用接线夹连接 P 档信号线和换挡杆位置内的白色端子座中的灰色线，可靠压紧接线夹后用胶带包好。**Ps:2021年11月后生产的混动威兰达 P 挡线（灰色）变更至右一的端口，颜色不变**

**高性能版**：如图用接线夹连接 P 档信号线和换挡杆位置内的白色端子座中的红色线，可靠压紧接线夹后用胶带包好。

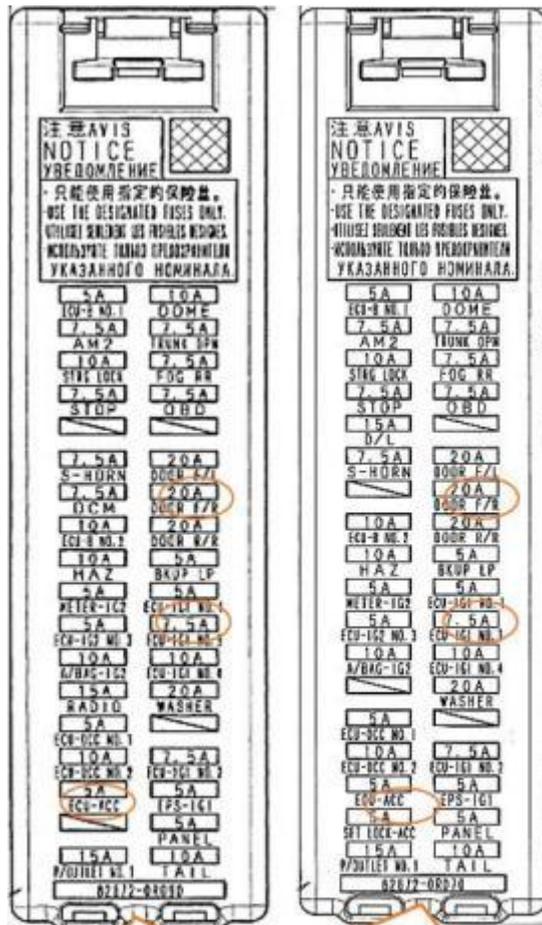
**Ps:2021年9月前生产的高性能版威兰达 P 挡线（红色）在接口 3**



⑨ 如图所示对照保险丝盖板（部件号：82672-0R070 或 82672-0R090），使用指定的保险丝位置。将 IG1、ACC、电源+插入与额定保险丝值的位置。将原位置上的保险丝并在线束上预留的保险丝位。

线束保险丝	对应保险丝盒位置
IG1 5A	ECU IG1 NO:1
ACC 5A	ECU ACC
电源+ 20A	DOOR F/L



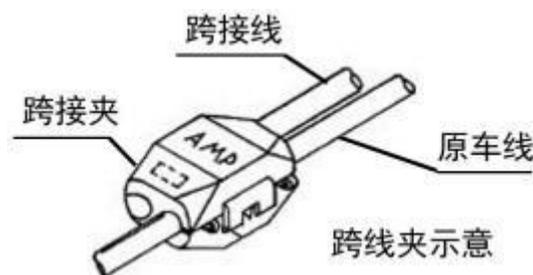


82672-0R090, 用于混动车型。  
82672-0R070, 用于燃油车型。



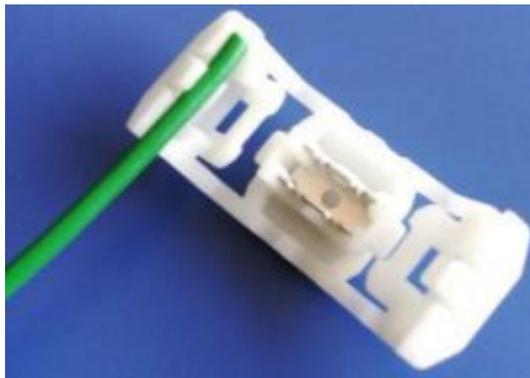
说明：高性能版线束保险丝 IG1 5A 对应保险丝盒内 ECU-IGR NO.1；线束保险丝 ACC 5A 对应保险丝盒内 ECU-ACC；线束保险丝电源+ 20A 对应保险丝盒内 DOOR F/R。（高性能版插好保险丝后不盖保险丝盒盖）

十一、接线夹使用步骤

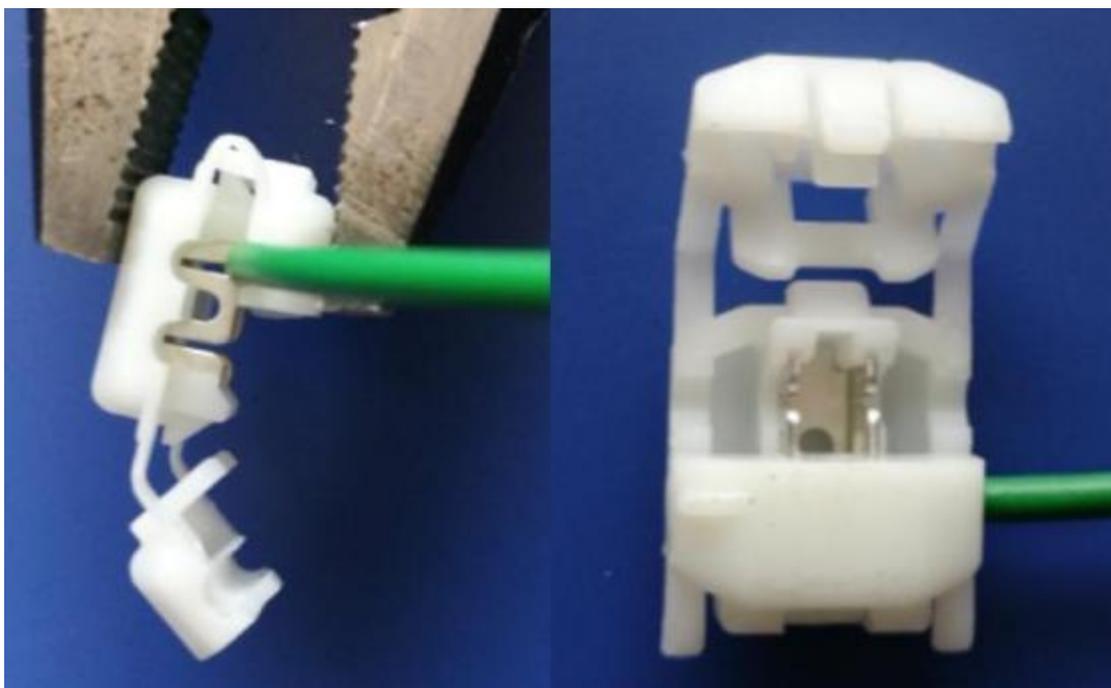


广汽丰田汽车有限公司  
GAC TOYOTA MOTOR CO., LTD.

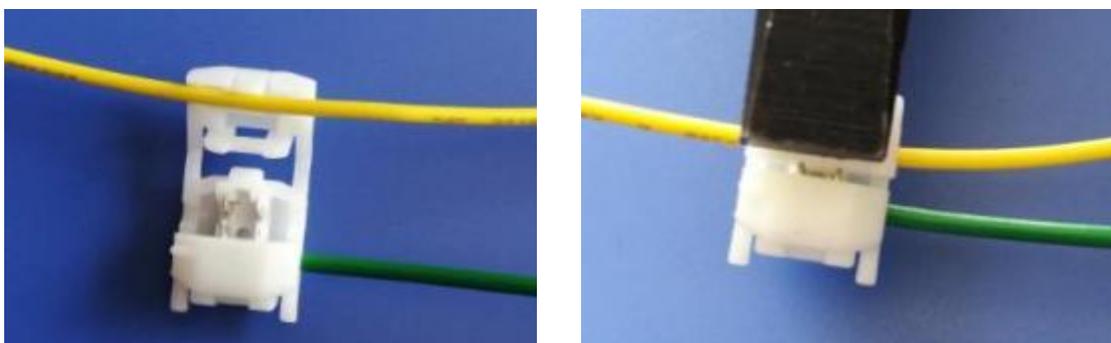
1、 放入要跨接的电线（图示绿色线）



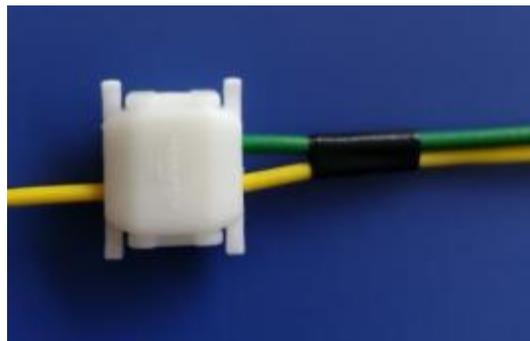
2、 对准卡槽，用夹钳将导线压入



3、 将接线夹插入原车线对准卡槽，用夹钳将导线压入



- 4、 用绝缘胶带包好



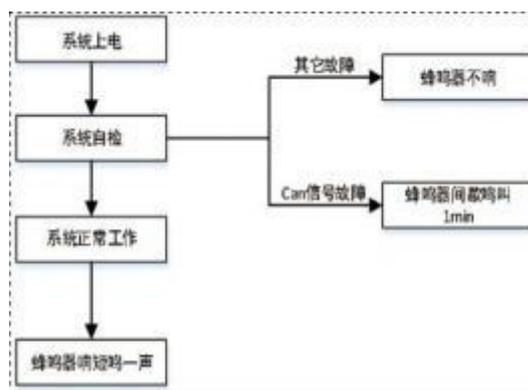
## 十二、贴警示标签

将尾门打开，将警示标签与尾门标志对齐贴平；



## 十三、功能确认

- 1、 系统自动检查功能
  - 2、 复原操作
  - 3、 重新装回拆卸下来的零件
- (请参照车辆装配要领说明书)



## 十四、注意

- 1、 复原时请注意不要夹住线束，不要损伤车辆零件。
- 2、 在蓄电池复原作业结束时，有的汽车功能部件需要进行初始化。因此，复原作业结束后，请务必进行相应的初始化。

广汽丰田汽车有限公司  
GAC TOYOTA MOTOR CO., LTD.

### 3、 最终确认

NO	确认项目	检查栏
1	在进行安装作业时，所拆下的车辆零部件是否已恢复到原来状态	
2	接插件是否已经确实连接	
3	卡夹是否已切实固定	
4	线束是否已加以固定	
5	是否已向顾客展示使用说明书和功能介绍视频提醒	

### 4、 功能点检

档位 按键	车辆状态	P 档	非 P 档	点检档位
	点火	YES	NO	
中控开关	熄火	YES	NO	
	点火	YES	NO	
钥匙按键	熄火	YES	NO	
	点火	YES	NO	
尾门外开关	熄火	YES	NO	
	点火	YES	NO	
尾门内开关	熄火	YES	NO	
	点火	YES	NO	

广汽丰田汽车有限公司

GAC TOYOTA MOTOR CO., LTD.

本说明书电子版，请扫描下面二维码：



广汽丰田汽车有限公司  
GAC TOYOTA MOTOR CO., LTD.