

# G10

章节

A  
B  
C  
D  
E  
F

G10

## 喇叭、点烟器和车载电源

### 注意事项 . . . . . 3

注意事项.....	3
维修过程注意事项.....	3
维修工具.....	4

### 喇叭 . . . . . 5

系统说明.....	5
零件图位置.....	5
部件说明.....	5
维修数据和规格.....	5
系统原理图.....	6
拆卸与安装.....	6
SX5F 车型/ C20 车型 .....	6
喇叭拆卸 .....	6
喇叭安装 .....	6
检查步骤.....	6
故障诊断.....	7
电喇叭不发声音 .....	7
电喇叭声音嘶哑 .....	7

### 点烟器 . . . . . 7

系统说明.....	7
零件位置图.....	7
SX5F 车型 .....	7
C20 车型 .....	7
部件说明.....	8
1. 点烟器 (配 SX5F) 2. 点烟器 (配 C12) .....	8

维修数据和规格.....	8
系统原理图.....	8
拆卸与安装.....	8
电路图.....	10
检查步骤.....	11
SX5F/ C20 车型点烟器基本检查 ..	11
故障诊断.....	11
点烟器不工作 .....	11

### 12V 车载电源总成 . . 12

系统说明.....	12
零件位置图 .....	12
部件说明 .....	12
12V 车载电源 .....	12
维修数据和规格.....	12
系统原理图.....	13
拆卸与安装.....	13
电路图.....	14
检查步骤.....	15
12V 车载电源基本检查 .....	15
故障诊断.....	15
12V 车载电源不工作 .....	15

### USB 电源接口 . . . . . 16

系统说明.....	16
零件图位置.....	16
部件说明 .....	16
维修数据和规格 .....	16
系统原理图.....	17

## 喇叭、点烟器和车载电源

---

A	拆卸与安装 .....	17
	USB 电源接口拆装 .....	17
B	安装 .....	18
	检查步骤 .....	18
	故障诊断 .....	18
C	USB 电源接口不能正常给用电器 供电 .....	18
D	无线充电总成 .....	18
E	系统说明 .....	18
F	零件图位置 .....	18
	部件说明 .....	19
G10	维修数据和规格 .....	19
	系统原理图 .....	19
	拆卸与安装 .....	20
	电路图 .....	21
	检查步骤 .....	22
	故障诊断 .....	22
	手机无线充电不能正常工作 .....	22

## 注意事项

### 注意事项

- 务必使用 12 伏蓄电池
- 不要在发动机正在运转时断开蓄电池电缆
- 连接或断开发动机 ECU 线束接头之前，将点火开关开关转到 OFF 位置，并断开蓄电池的接地电缆。不这样做可能会损坏发动机 ECU，因为即使将点火开关转到 OFF 位置，ECU 仍然有 12 伏电压
- 拆卸零部件之前，将点火开关转到 OFF 位置，然后断开蓄电池接地电缆
- 请勿解体发动机 ECU
- 只允许使用数字万用表对电喷系统进行检查工作
- 维修作业请使用正品零部件，否则无法保证电喷系统的正常工作
- 维修过程中，只能使用无铅汽油
- 请遵守规范的维修诊断流程进行维修作业
- 维修过程中禁止对电喷系统的零部件进行分解拆卸作业
- 维修过程中，拿电子元件（电子控制单元、传感器等）时，要非常小心，不能让它们掉到地上
- 树立环境保护意识，对维修过程中产生的废弃物进行有效地处理

### 维修过程注意事项

- 维修前，请断开蓄电池负极，避免拆解过程中线束短接，导致短路，引起保险烧坏，甚至火灾，避免人员受伤
- 拆点烟器前，请务必确保点烟器点烟头处于常温状态，避免拆解是点烟头烫伤
- 拆装点烟器、USB 电源接口、12V 车载电源以及无线充电时，请安排专业人员操作，避免因操作不规范引起外观划伤
- 请勿将其他品牌的点烟头插入点烟器底座使用

A

B

C

D

E

F

G10

## 准备工作

### 维修工具

工具名称	工具图片
数字万用表	 A digital multimeter with a green case and black/red probes.
无源测试灯	 A non-powered test light with a green probe tip and a coiled black cable with a clip.
X431 检测仪	 A red X431 diagnostic tool with a touchscreen display showing various vehicle icons.

A  
B  
C  
D  
E  
F

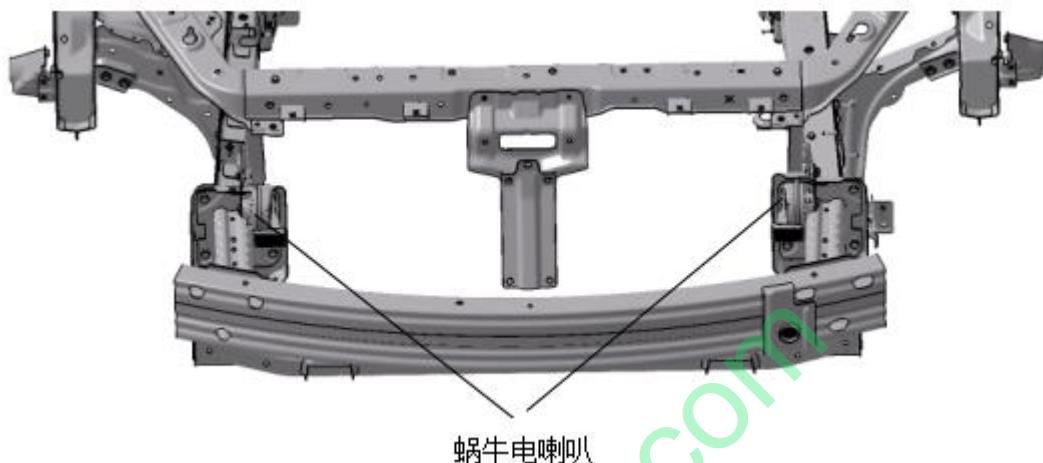
G10

## 喇叭

### 系统说明

#### 零件图位置

电喇叭位于机舱前端两侧，大灯正下方位置。



#### 部件说明



1. 蜗牛电喇叭（高音） 2. 蜗牛电喇叭（低音） 3. 六角头螺栓、弹簧垫圈和平垫圈组合件

#### 维修数据和规格

型号	工作电压 (V)	工作电流 (A)	声级 (Db(A))	基频率 (Hz)
蜗牛电喇叭（高音）	9	$\leq 4.0$	发音正常	$510 \pm 35$
	13		105-118	
	15		发音正常	
蜗牛电喇叭（低音）	9	$\leq 4.0$	发音正常	$420 \pm 35$
	13		105-118	

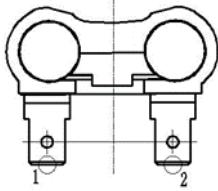
## 喇叭、点烟器和车载电源

型号	工作电压 (V)	工作电流 (A)	声级 (Db(A))	基频率 (Hz)
	15		发音正常	

## 系统原理图

A 电喇叭接线原理图

B 电喇叭接插件型号: DJ611-6.3C 型片式插头, 具体要求如下:

插件视图或对插面示图 (体现脚位定义及脚位序号)			
喇叭端引脚定义: 1: "-", 2: "+"	脚位	功能	额定电流 (A)
	1	左插片 -	≤4 A
	2	右插片 +	≤4 A
	3		

## 拆卸与安装

G10 SX5F 车型/ C20 车型

### 喇叭拆卸

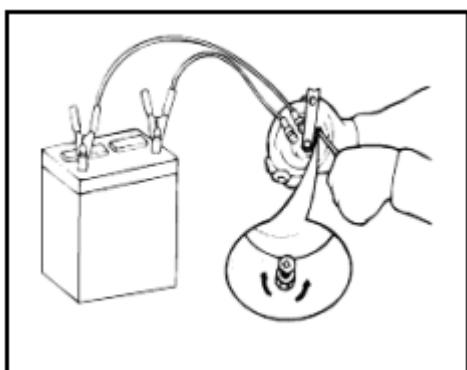
1. 拆下前保, 请参照前保的拆卸方法。
2. 断开喇叭线束。
3. 拆下喇叭的固定螺栓, 取下喇叭。

### 喇叭安装

按拆卸的相反顺序安装。

### 检查步骤

1. 通过连接蓄电池电压端子 1 和接地端子 2, 测试喇叭。
2. 喇叭应有声, 若无声, 则更换。



### 调整

按喇叭, 通过转动调节螺钉, 调节喇叭至合适的音质。

注意:

- 调节后给螺钉周围涂少量的胶，以防其松动

## 故障诊断

### 电喇叭不发声音

1. 按线束原理检查电喇叭线路是否通路正常；
2. 如线路通路正常，请按检查步骤要求确认电喇叭是否正常发声，如不发声，请直接更换电喇叭。

### 电喇叭声音嘶哑

1. 检查电喇叭是否进水，如进水，请排出内部积水；
2. 如排出内部积水后喇叭声音嘶哑，请直接更换电喇叭。

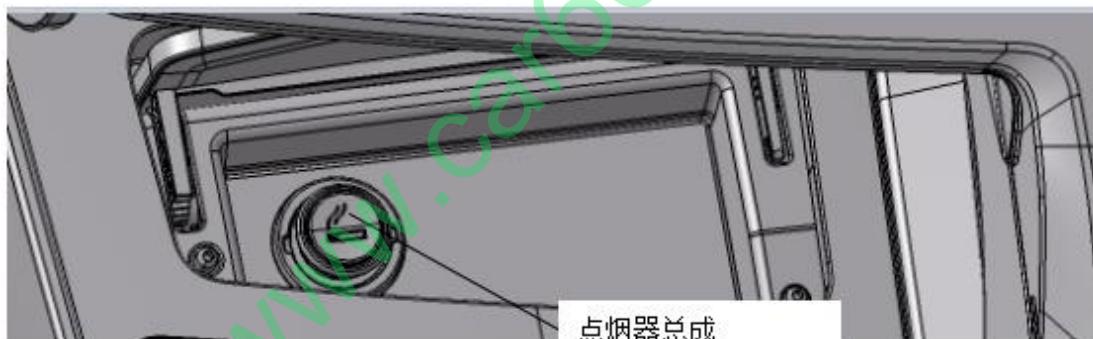
## 点烟器

### 系统说明

### 零件位置图

#### SX5F 车型

点烟器位于仪表台中部下侧。



#### C20 车型

点烟器位于副仪表台前端右侧。



## 部件说明

A

B

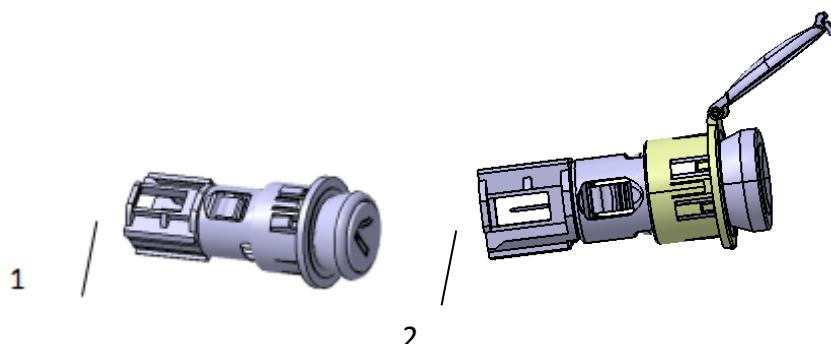
C

D

E

F

G10



1. 点烟器（配 SX5F） 2. 点烟器（配 C12）

## 维修数据和规格

点烟器 (SX5F/C12)	项目	规格
	1. 额定电压	DC 12V
	2. 电压范围	DC 9.0V ~ DC 16V
	3. 最大电流	10A
	4. 绝缘电阻	$\geq 20M\Omega$
	5. 复位时间	10~18s
	6. 保温特性	插头自动切断后，插头温度 10s 不低于 380°C，20s 后不等于 280°C。
	7. 过热保护	点烟器接通后，90S 内保护片工作

## 系统原理图

点烟器接线原理图

点烟器适配接插件护套: HL:191919321 , 具体要求如下:

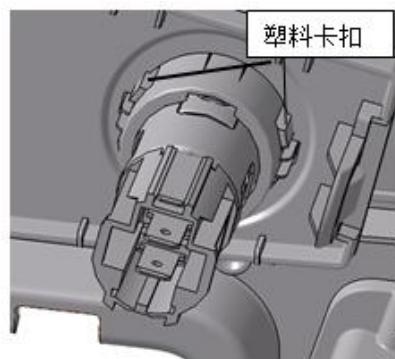
插件视图或对插面示图 (体现脚位定义及脚位序号)			
	脚位	功能	额定电流 (A)
	1	正极插片 -	10A
	2	负极插片 +	10A
	3		

## 拆卸与安装

### 拆卸

1. 参照副仪表台维修手册要求，拆下点烟器安装部件。
2. 拔下线束端接插件。

3. 用一字起顶住塑料卡扣，推出点烟器总成，完成拆卸。



### 安装

将点烟器底座沿安装孔垂直方向装入，安装后点烟器底座旋转无松动。

A

B

C

D

E

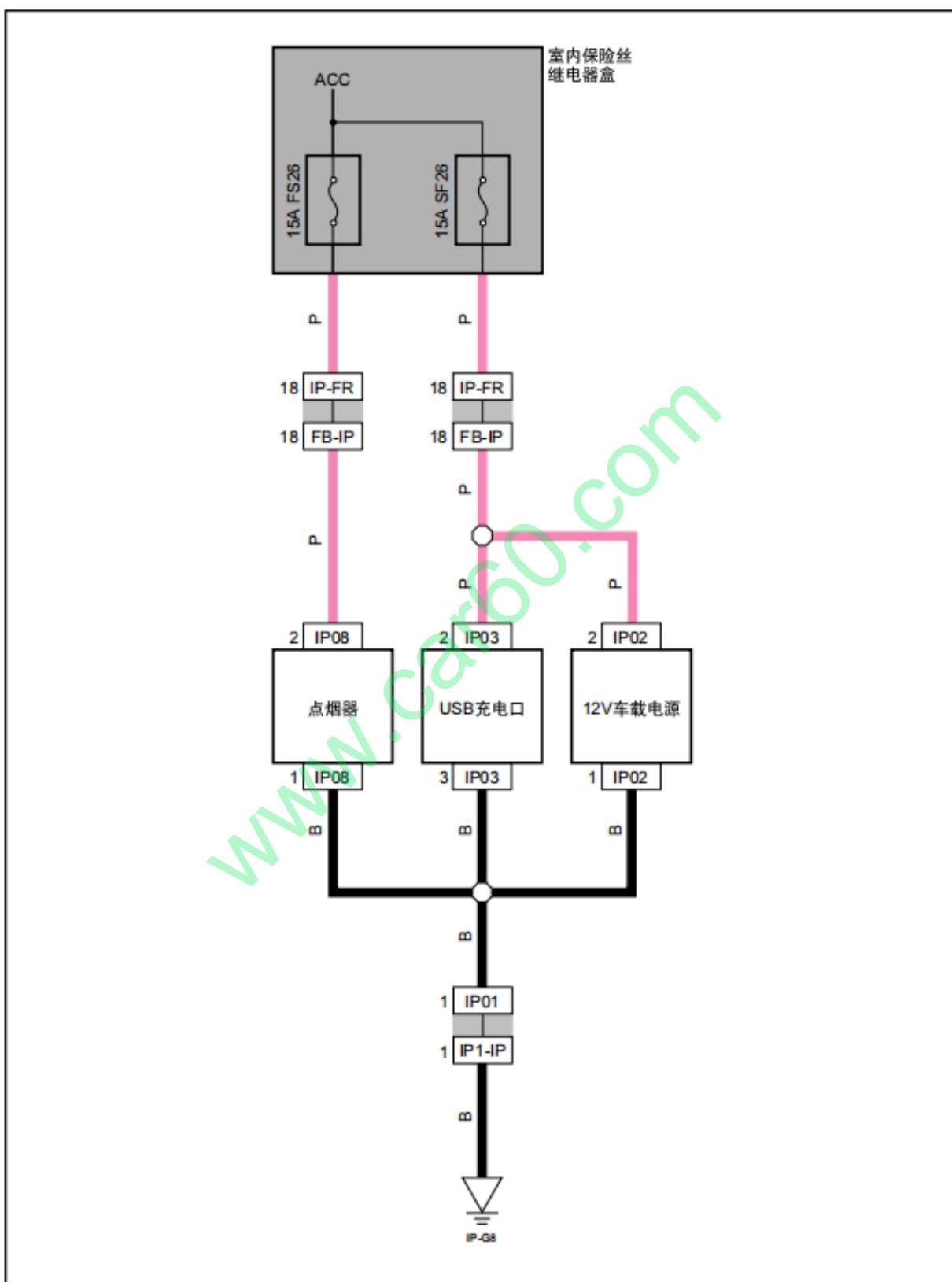
F

G10

## 电路图

点烟器、车载电源

A  
B  
C  
D  
E  
F  
G10

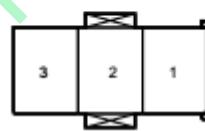
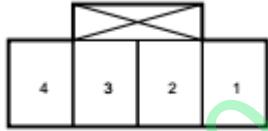
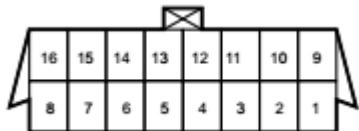


名称	端子号	定义	电压			备注
			拔下插头	插上插头	工作时的电压	
点烟器 IP08	1	工作电源	12.3V	12.3V	12.3V	
	2	搭铁	0V	0V	0V	
USB 充电 口 IP03	2	工作电源	12.3V	12.3V	12.3V	
	3	搭铁	0V	0V	0V	
12V 车载 电源 IP02	1	搭铁	0V	0V	0V	
	2	工作电源	12.3V	12.3V	12.3V	

IP02 故障诊断接口

IP03 USB充电口1

IP08 点烟器1



G10

## 检查步骤

### SX5F/ C20 车型点烟器基本检查

步 骤	措 施	正 常 结 果	异 常 结 果
1	在非 OFF 档位时, 将点烟头按到点烟器座中直到听到卡嗒声为止	当阴极通电时点烟器将跳到点烟器座的边沿	点烟器不工作

## 故障诊断

### 点烟器不工作

#### 检查步骤:

- 查看线路图，检查保险丝有没有烧断。
- 用一个测试灯连接点烟器的正负两端看是否有电。
- 修理有发生接触不良的地方。

A

B

C

D

E

F

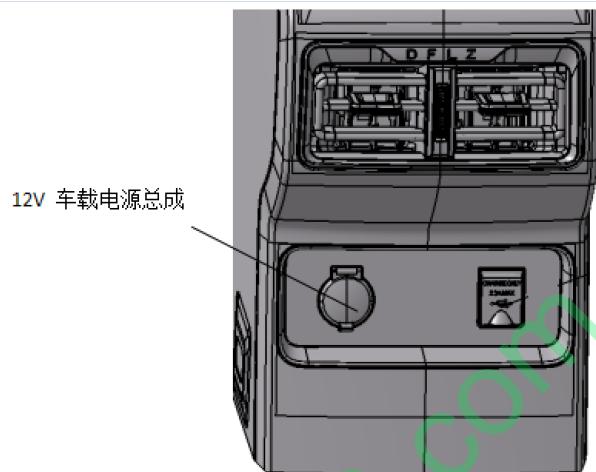
G10

## 12V 车载电源总成

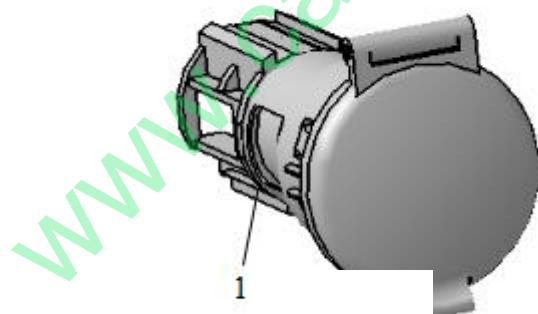
### 系统说明

#### 零件位置图

12V 车载电源总成位于副仪表台后端盖下方。



#### 部件说明



12V 车载电源

### 维修数据和规格

12V 车载电源	项目	规格
	1. 额定电压	DC 12V
	2. 电压范围	DC 9.0V ~ DC 16V
	3. 额定电流	10A

## 系统原理图

12V 车载电源接线原理图

12V 车载电源适配接插件护套: HL:191919321 , 具体要求如下:

插件视图或对插面示图 (体现脚位定义及脚位序号)			
脚位	功能		额定电流(A)
1	正极插片 -		10A
2	负极插片 +		10A
3			

The diagram shows a circular connector with three pins. Pin 1 is labeled '正极插片 -' (positive) and Pin 2 is labeled '负极插片 +' (negative). Pin 3 is not labeled.

## 拆卸与安装

### 拆卸

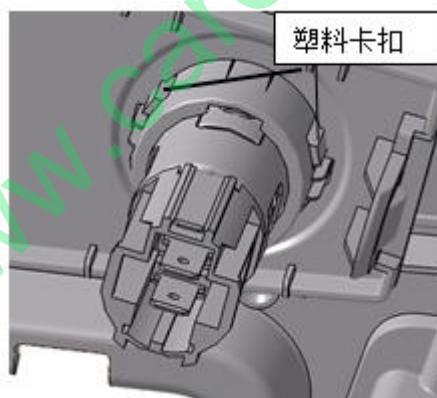
1. 参照副仪表台维修手册要求，拆下 12V 车载电源安装部件。

2. 拔下线束端接插件。

3. 用一字起顶住塑料卡扣，推出 12V 车载电源，完成拆卸。

A  
B  
C  
D  
E  
F

G10



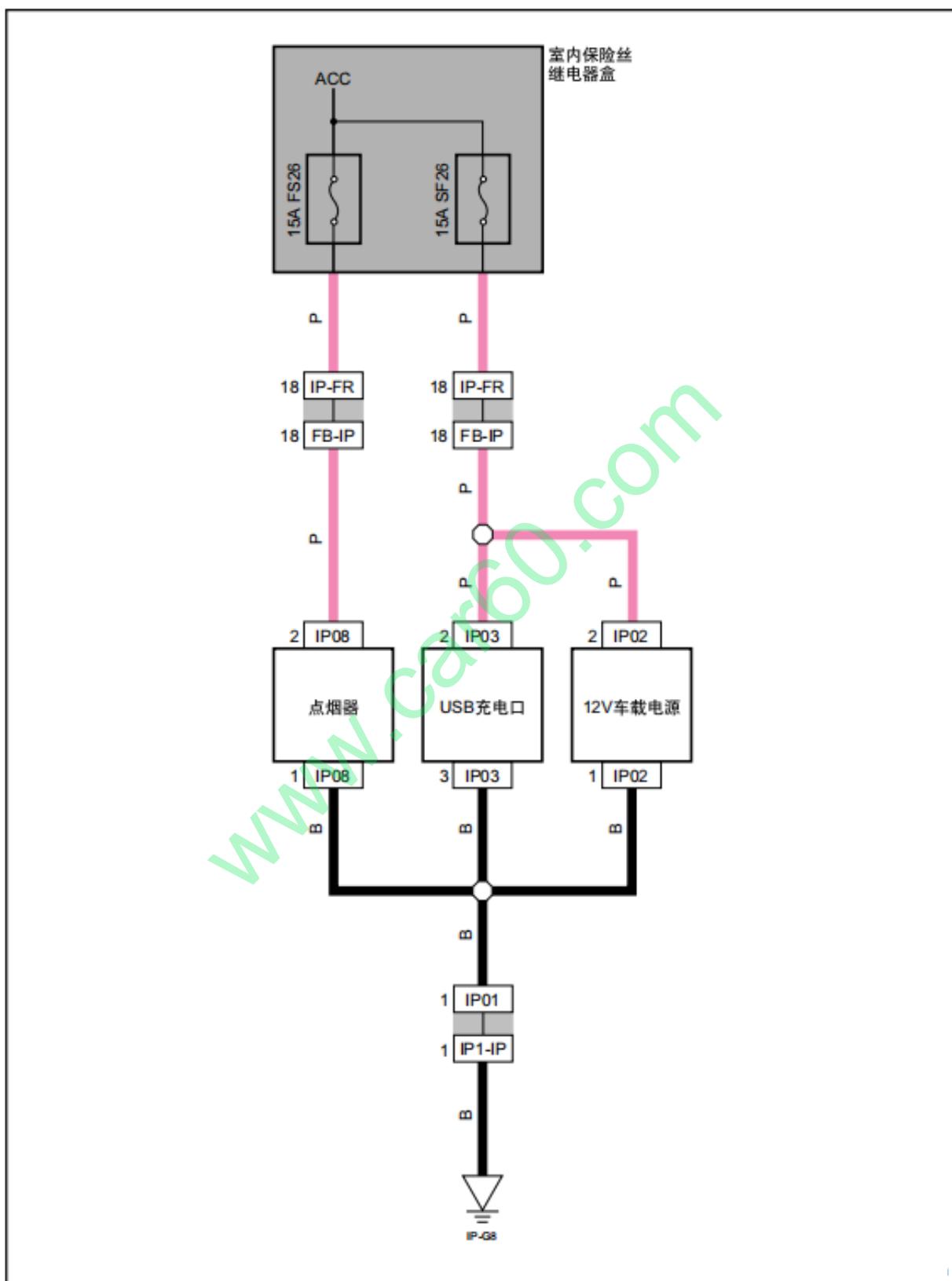
### 安装

将 12V 车载电源沿安装孔垂直方向装入，安装后 12V 车载电源旋转无松动。

## 电路图

点烟器、车载电源

A  
B  
C  
D  
E  
F  
G10

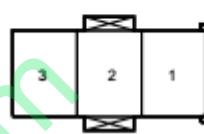
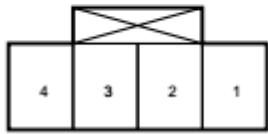
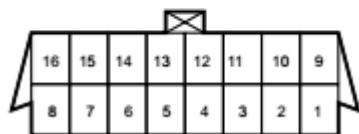


名称	端子号	定义	电压			备注
			拔下插头	插上插头	工作时的电压	
点烟器 IP08	1	工作电源	12.3V	12.3V	12.3V	
	2	搭铁	0V	0V	0V	
USB 充电 口 IP03	2	工作电源	12.3V	12.3V	12.3V	
	3	搭铁	0V	0V	0V	
12V 车载 电源 IP02	1	搭铁	0V	0V	0V	
	2	工作电源	12.3V	12.3V	12.3V	

IP02 故障诊断接口

IP03 USB充电口1

IP08 点烟器1



## 检查步骤

### 12V 车载电源基本检查

步 骤	措 施	正 常 结 果	异 常 结 果
1	在非 OFF 档位时, 将雪茄头插头插入 12V 车载电源插座内	12V 车载电源能正常供电	12V 车载电源无法正常供电

## 故障诊断

### 12V 车载电源不工作

#### 检查步骤:

- 查看线路图, 检查保险丝有没有烧断。
- 用一个测试灯连接 12V 车载电源的正负两端看是否有电。
- 修理有发生接触不良的地方。

A

B

C

D

E

F

G10

A

B

C

D

E

F

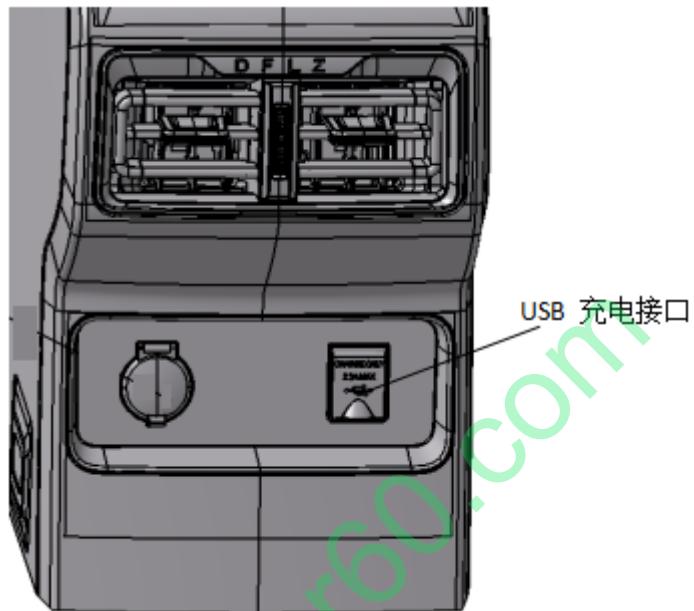
G10

## USB 电源接口

### 系统说明

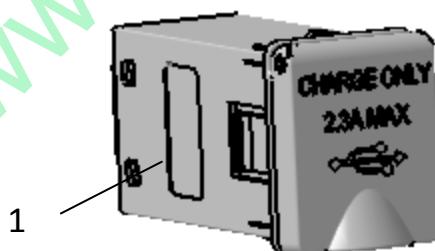
#### 零件图位置

USB 电源接口位于副仪表台后端盖下方。



#### 部件说明

查看线路图，检查保险丝有没有烧断。



USB 电源接口

### 维修数据和规格

USB 电源接口	项目	规格
	1. 额定电压	DC 12V
	2. 电压范围	DC 9.0V ~ DC 16V
	4. 输出电压	5V
	5. 额定电流	2.3A

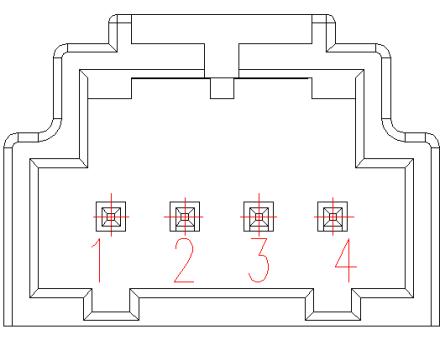
	6. 工作温度	-30℃ ~ 65℃
	7. 存储温度	-30℃ ~ 75℃

## 系统原理图

USB 电源接口接线原理图

USB 电源接口适配接插件：TE 936119-1，具体要求如下：

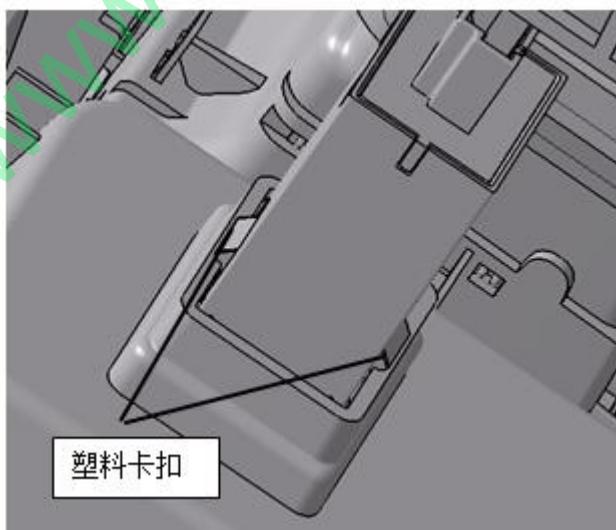
插件视图或对插面示图（体现脚位定义及脚位序号）			
脚位	功能		额定电流 (A)
1	/	/	/
2	UB_MR	ACC	≤2 A
3	GND_ECU	GND	≤2 A
4	/	/	/



## 拆卸与安装

### USB 电源接口拆装

1. 参照副仪表台维修手册要求，拆下副仪表台后端盖部件。
2. 拔下线束端接插件。
3. 用一字起顶住塑料卡扣，推出 USB 电源接口，完成拆卸。

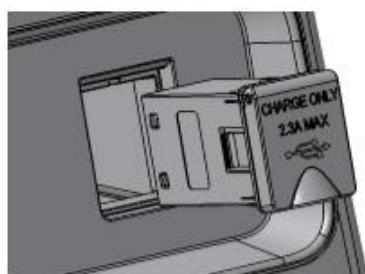


A  
B  
C  
D  
E  
F

G10

### 安装

A 将 USB 电源接口沿安装孔垂直方向装入，盖子开启方向由下向上，安装后无松动。



### 检查步骤

步 骤	措 施	正 常 结 果	异 常 结 果
1	在非 OFF 档位时，将 USB 电源接头插入 USB 电源插座内	USB 电源接头能正常供电	USB 电源接头无法正常供电

### 故障诊断

G10 USB 电源接口不能正常给用电器供电

检查步骤：

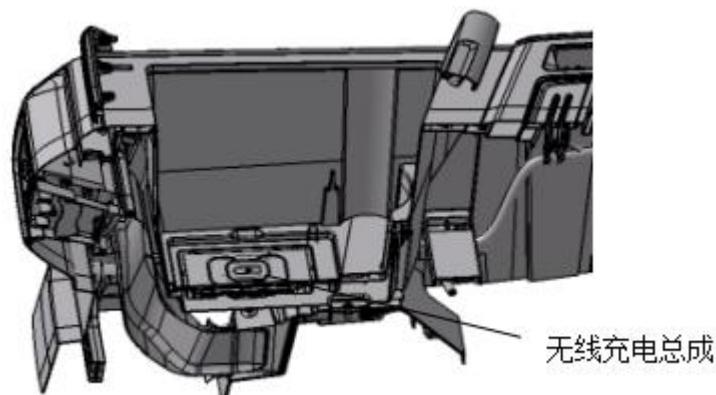
1. 查看线路图，检查保险丝有没有烧断。
2. 修理有发生接触不良的地方。
3. 用一个测试灯连接正负两端看是否有电，如正常通电，请直接更换零件。

## 无线充电总成

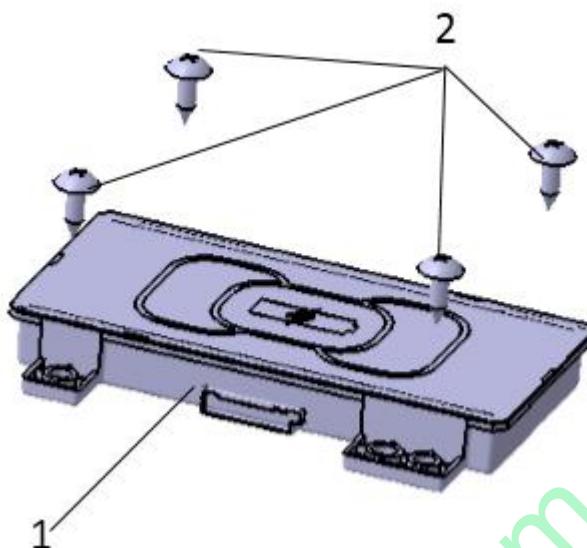
### 系统说明

### 零件图位置

无线充电总成放置在副仪表置物盒底部。



## 部件说明



1. 无线充电总成;  
2. 十字槽大半圆头自攻螺钉

A  
B  
C  
D  
E  
F

G10

## 维修数据和规格

	项目	规格
无线充电	1. 额定电压	DC 12V
	2. 电压范围	DC 9.0V ~ DC 16V
	4. 输出电压	5V
	5. 额定电流	1A
	6. 工作频率	120KHz~205KHz
	7. 待机电流	≤50mA
	8. 工作温度	-40°C~85°C
	9. 存储温度	-40°C~90°C

## 系统原理图

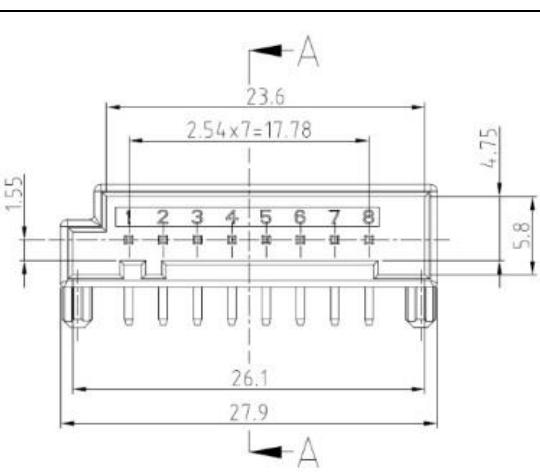
USB 电源接口接线原理图

USB 电源接口适配接插件: TE 936119-1, 具体要求如下:

插件视图或对插面示图 (体现脚位定义及脚位序号)			
	脚位	功能	额定电流 (A)
	1	B+	电源正极
	2	ACC	ACC
	3	\	\

## 喇叭、点烟器和车载电源

A	4	GND	电源负极	0.7A
B	5	CAN_H	CAN 总线高	0.01A
C	6	CAN_L	CAN 总线低	0.01A
D	7	\	\	\
E	8	\	\	\



## 拆卸与安装

### 拆卸：

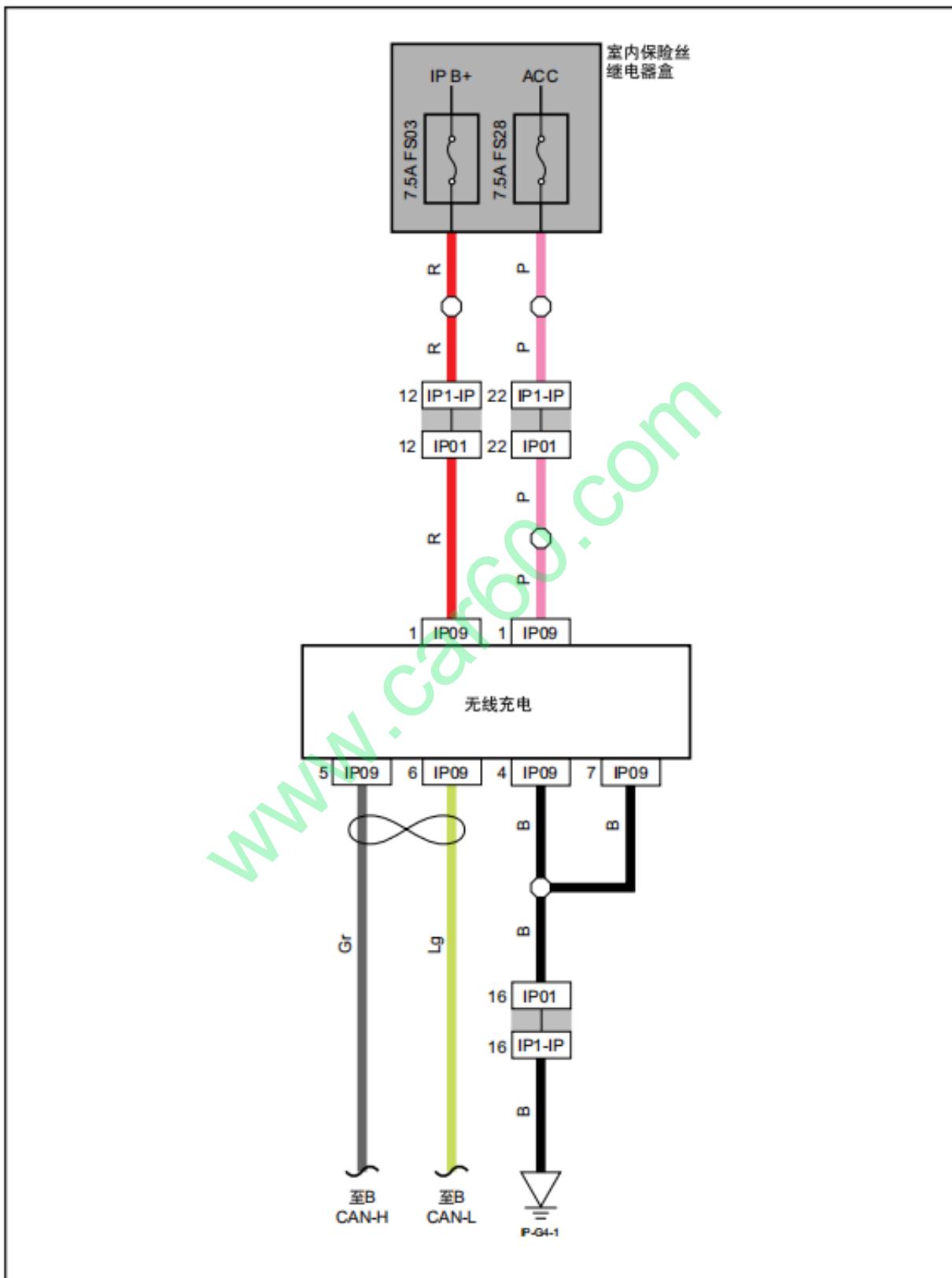
1. 移除副仪表台置物盒无线充电防滑垫。
2. 将副仪表台置物盒底部杯托支架沿垂直方向拔出（拆卸杯托支架，请参考副仪表台维修手册拆卸要求进行操作）。
3. 拆卸无线充电总成四颗自攻螺钉。
4. 拔下线束端接插件，完成拆卸。

### 安装

按拆卸的相反顺序安装。

# 电路图

## 无线充电



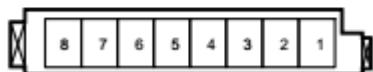
A  
B  
C  
D  
E  
F

G10

## A 喇叭、点烟器和车载电源

名称	端子号	定义	电压			备注
			拔下插头	插上插头	工作时的电压	
IP09 无线充电	1	电源	12.3V	12.3V	12.3V	
	2	工作电源	12.3V	12.3V	12.3V	
	4	搭铁	0V	0V	0V	
	5	高压 CAN 线	2.7V	2.7V	2.7V	
	6	低压 CAN 线	2.3V	2.3V	2.3V	
	7	搭铁	0V	0V	0V	

D IP09 无线充电



## G10 检查步骤

步 骤	措 施	正 常 结 果	异 常 结 果
1	在非 OFF 档位时，将具备无线充电功能的手机放置充电表面。	无线充电可正常给手机充电	无线充电无法正常给手机充电

## F 故障诊断

### E 手机无线充电不能正常工作

在车辆处于 ACC/ON 档时，将带有无线充电功能的手机放置在无线充电正上方，手机不能正常充电。

#### D 检查步骤：

1. 查看线路图，检查保险丝有没有烧断。
2. 用一个测试灯连接无线充电线末端通电状态，如正常通电，请直接更换零件。
3. 修理有发生接触不良的地方。