

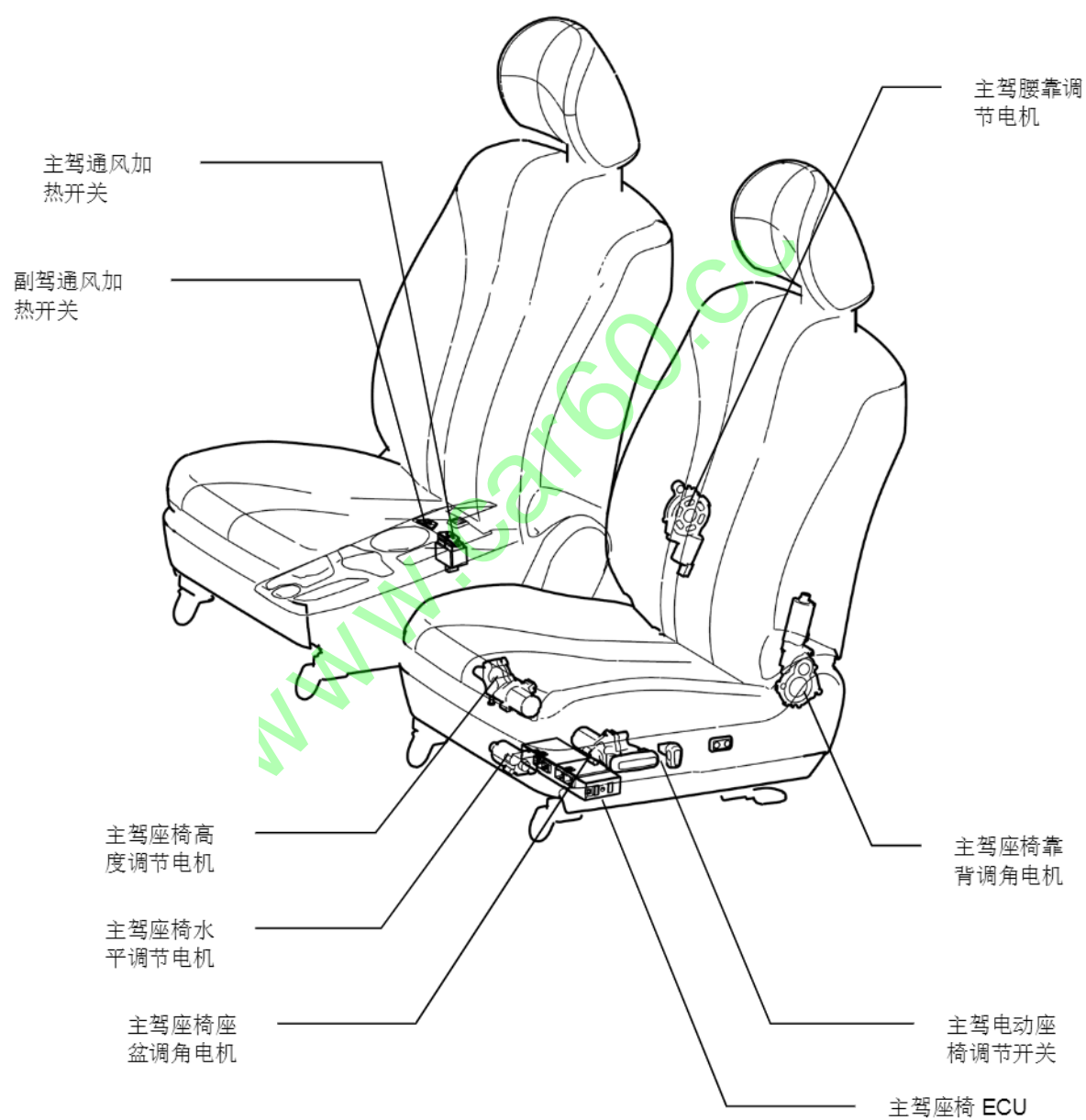
# 电动座椅

组件位置 .....	1
系统框图 .....	2
系统概述 .....	3
诊断流程 .....	4
故障症状表 .....	6
ECU 端子 .....	7
拆装 .....	18

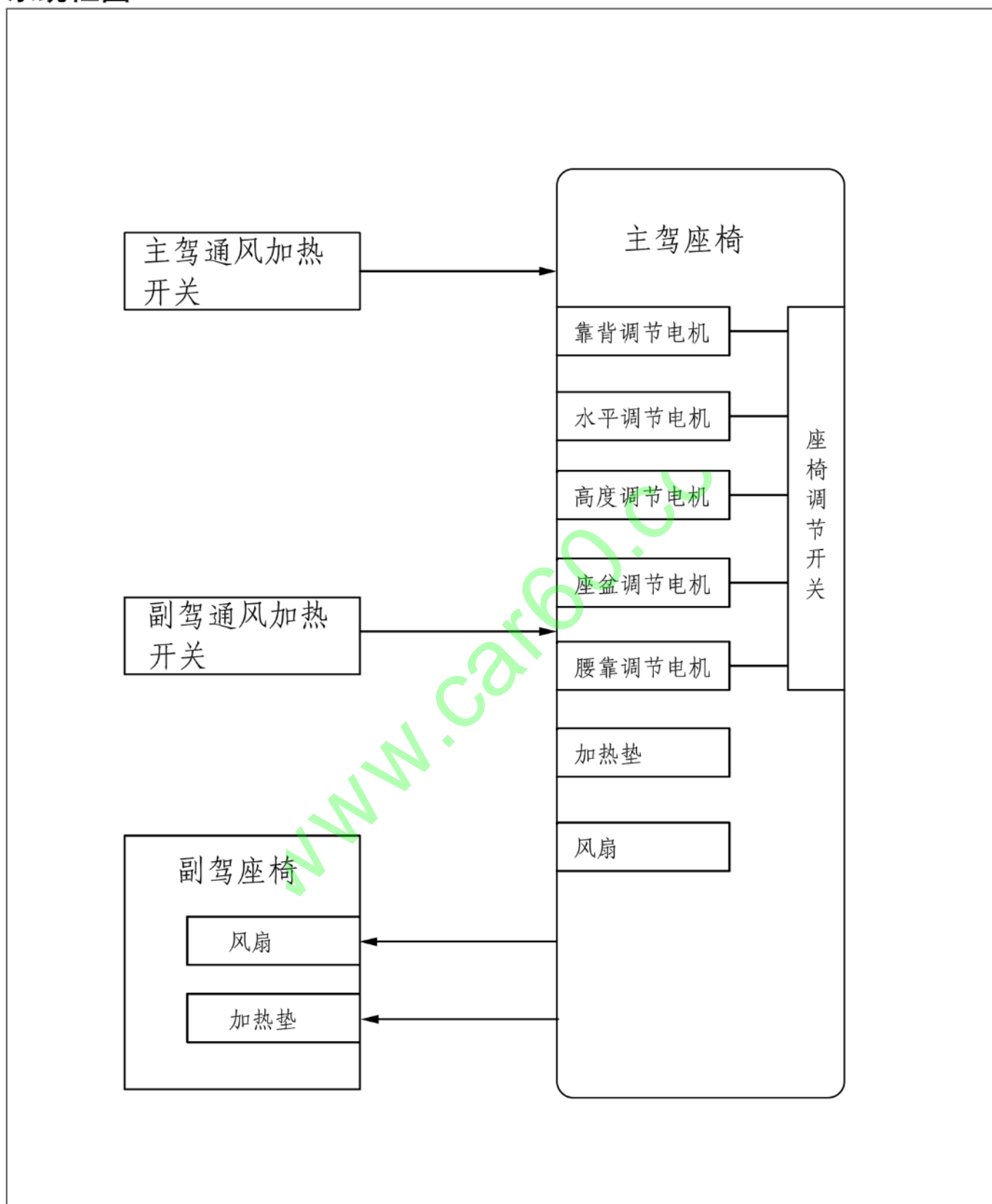
www.car60.cc



## 组件位置



系统框图



## 系统概述

本车型电动座椅系统可以实现驾驶员座椅的电动调节，共 10 向调节，同时主副驾座椅还具有通风加热的功能。

除此之外主驾座椅还有记忆功能，详见记忆系统维修手册。

主要组件：

- 主驾通风加热开关
- 副驾通风加热开关
- 主驾座椅
- 副驾座椅

www.car60.cc

## 诊断流程

<b>1</b>	车辆送入维修车间
----------	----------

下一步

<b>2</b>	客户故障分析检查和症状检查
----------	---------------

下一步

<b>3</b>	检查蓄电池电压
----------	---------

标准电压：

**11 至 14V**

如果电压低于 11V，在转至下一步前对蓄电池充电或更换蓄电池。

下一步

<b>4</b>	检查 DTC*
----------	---------

结果

结果	转至
未输出 DTC	A
输出 DTC	B

B

转至步骤 8

A

<b>5</b>	故障症状表
----------	-------

结果

结果	转至
故障未列于故障症状表中	A
故障列于故障症状表中	B

B

转至步骤 8

A

<b>6</b>	总体分析和故障排除
----------	-----------

(a) ECU 端子

下一步

7 调整、维修或更换

下一步

8 确认测试

下一步

结束

www.car60.cc

## 故障症状表

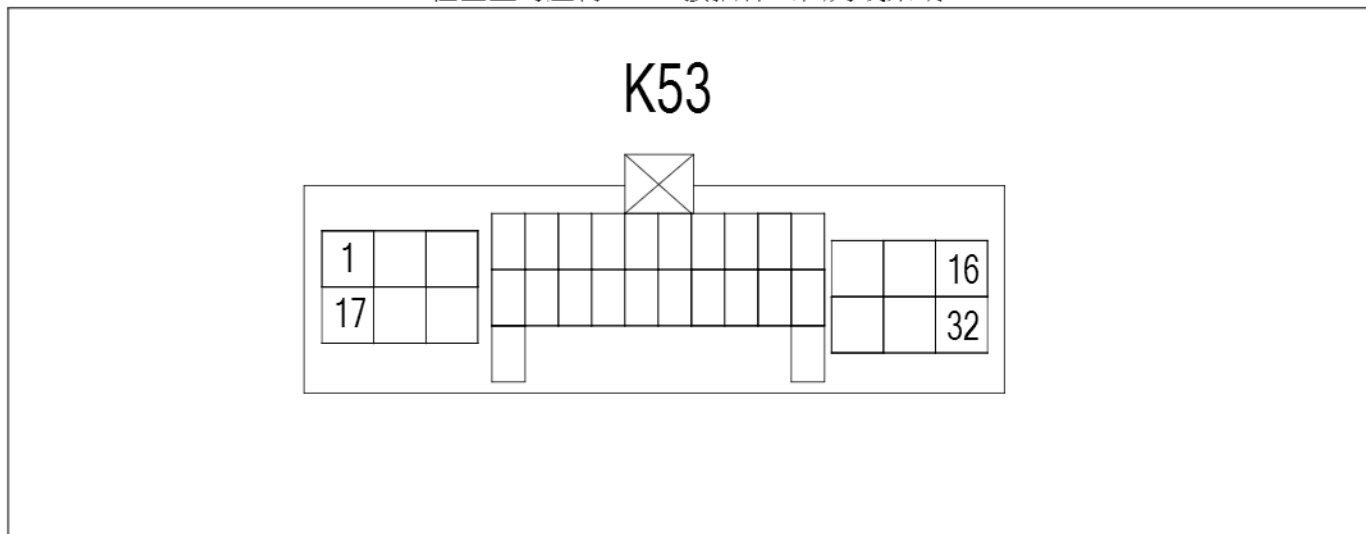
症状	可疑部位	参考页
整个系统不工作	保险	
	主驾座椅 ECU	
	线束	
仅主驾座椅无法调节	主驾座椅 ECU	
	线束	
仅主驾无法通风加热	主驾通风加热开关	
	主驾座椅 ECU	
	线束	
仅副驾无法通风加热	副驾通风加热开关	
	主驾座椅 ECU	
	线束	

www.car60.cc



## ECU 端子

### 1.检查主驾座椅 ECU 接插件（图为线束端）



(a) 从接插件后端引线。

(b) 检查各端子电压或电阻。

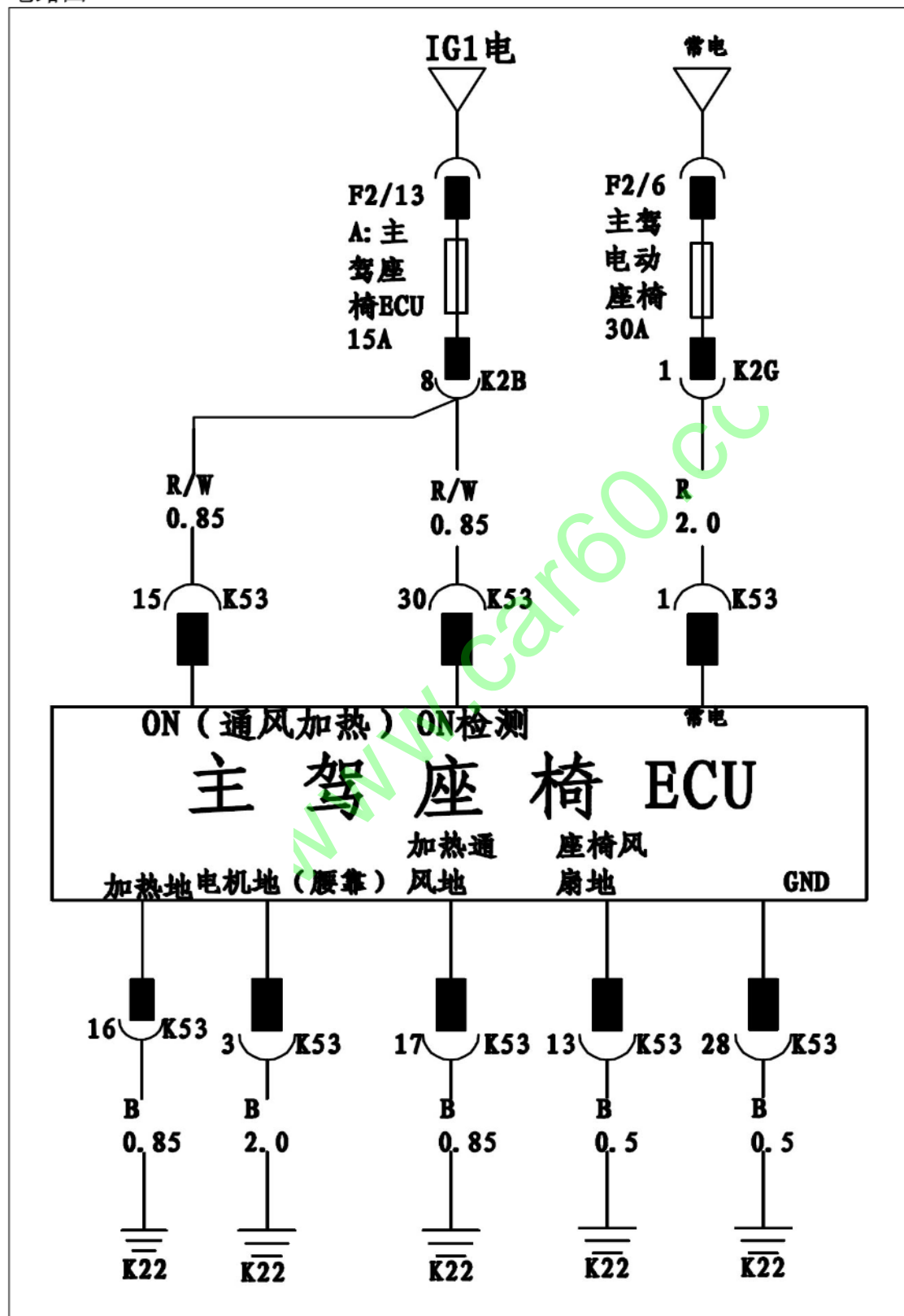
端子号	线色	端子描述	条件	正常值
K53-1—车身地	R	常电	始终	11-14V
K53-2—车身地	—	空脚	—	—
K53-3—车身地	B	电机地（腰靠）	始终	小于 1V
K53-4—车身地	G	主驾座椅通风开关一号工作指示灯驱动信号	打开主驾座椅通风开关一号	小于 1V
K53-5—车身地	G	副驾座椅通风开关一号工作指示灯驱动信号	打开副驾座椅通风开关一号	小于 1V
K53-6—车身地	G	主驾座椅加热开关一号工作指示灯驱动信号	打开主驾座椅加热开关一号	小于 1V
K53-7—车身地	G	副驾座椅加热开关一号工作指示灯驱动信号	打开副驾座椅加热开关一号	小于 1V
K53-8—车身地	G	主驾座椅通风开关二号工作指示灯驱动信号	打开主驾座椅通风开关二号	小于 1V
K53-9—车身地	G	副驾座椅通风开关二号工作指示灯驱动信号	打开副驾座椅通风开关二号	小于 1V
K53-10—车身地	G	主驾座椅加热开关二号工作指示灯驱动信号	打开主驾座椅加热开关二号	小于 1V
K53-11—车身地	G	副驾座椅加热开关二号工作指示灯驱动信号	打开副驾座椅加热开关二号	小于 1V
K53-12—车身地	—	空脚	—	—
K53-13	B	接地	始终	小于 1V
K53-14	—	空脚	—	—
K53-15—车身地	R/W	ON 档电	ON 档	11-14V
K53-16	B	加热地	始终	小于 1V

K53-17	B	接地	始终	小于 1V
K53-18	R	副驾加热高温	打开副驾座椅加热高温	小于 1V
K53-19	R	副驾加热低温	打开副驾座椅加热低 温	小于 1V
K53-20	—	空脚	—	—
K53-21—车身地	G	主驾通风开关档位信号	打开主驾座椅通风开关	小于 1V
K53-22—车身地	G	副驾通风开关档位信号	打开副驾座椅通风开关	小于 1V
K53-23—车身地	G	主驾加热开关档位信号	打开主驾座椅加热开关	小于 1V
K53-24—车身地	G	副驾加热开关档位信号	打开副驾座椅加热开关	小于 1V
K53-25	Y	副驾风扇控制电源	—	—
K53-26—车身地	P	CAN_H	始终	约 2.VV
K53-27—车身地	V	CAN_L	始终	约 2.5V
K53-28—车身地	B	接地	始终	小于 1V
K53-29	Y	主驾安全带开关信号	按下主驾安全带开关	小于 1V
K53-30—车身地	R/W	ON 档电	ON 档	11-14V
K53-31—车身地	—	空脚	—	—
K53-32—车身地	—	空脚	—	—

## 全面诊断流程

整个系统不工作

电路图



检查步骤

1 检查保险

(a) 用万用表检查 F2/6、F2/13 保险通断。

异常

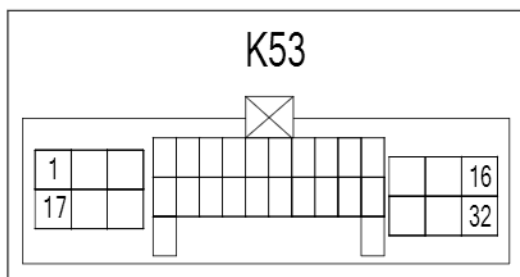
保险故障，更换保险

正常

2 检查电源及接地线束

(a) 断开主驾座椅 ECU 接插件 K53

(b) 测量线束端电压



端子	线色	测试条件	正常情况
K53-1-车身地	W/R	常电	11-14V
K53-30-车身地	R/Y	ON 档电	11-14V
K53-30-车身地	R/Y	ON 档电	11-14V
K53-3-车身地	B	始终	小于 1V
K53-13-车身地	B	始终	小于 1V
K53-28-车身地	B	始终	小于 1V
K53-16-车身地	B	始终	小于 1V
K53-17-车身地	B	始终	小于 1V

异常

检查或更换线束

正常

3 检查主驾座椅 ECU

(a) 临时更换一个座椅 ECU

(b) 检查故障是否再现

OK: 系统正常

异常

重复上述步骤

正常

4 ECU 故障，更换

## 仅主驾座椅无法调节

### 系统描述

主驾座椅调节开关与电机，主驾座椅 ECU 均集成在座椅上，线束为座椅内部走线，若出现故障，可更换座椅

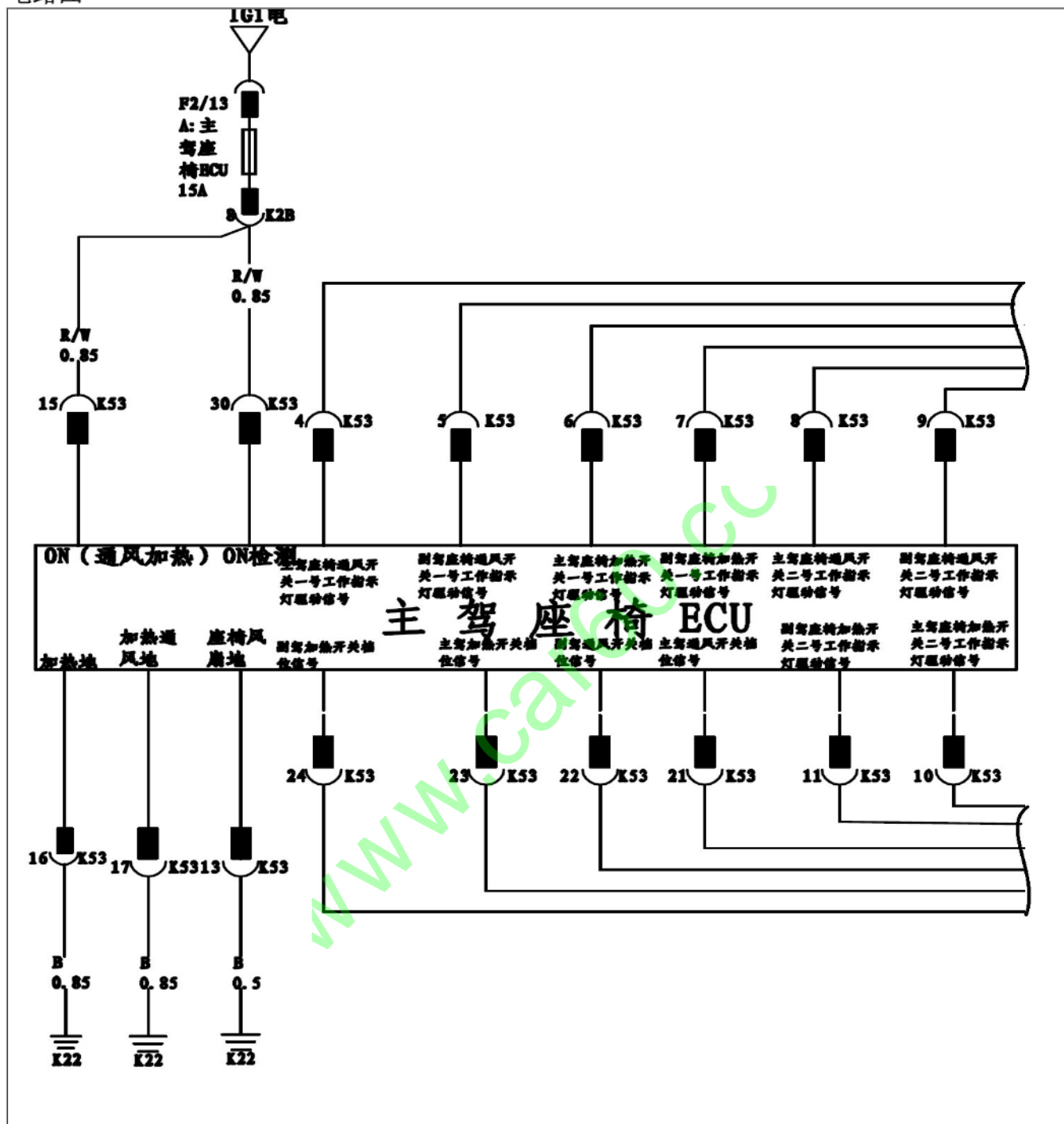
### 检查步骤

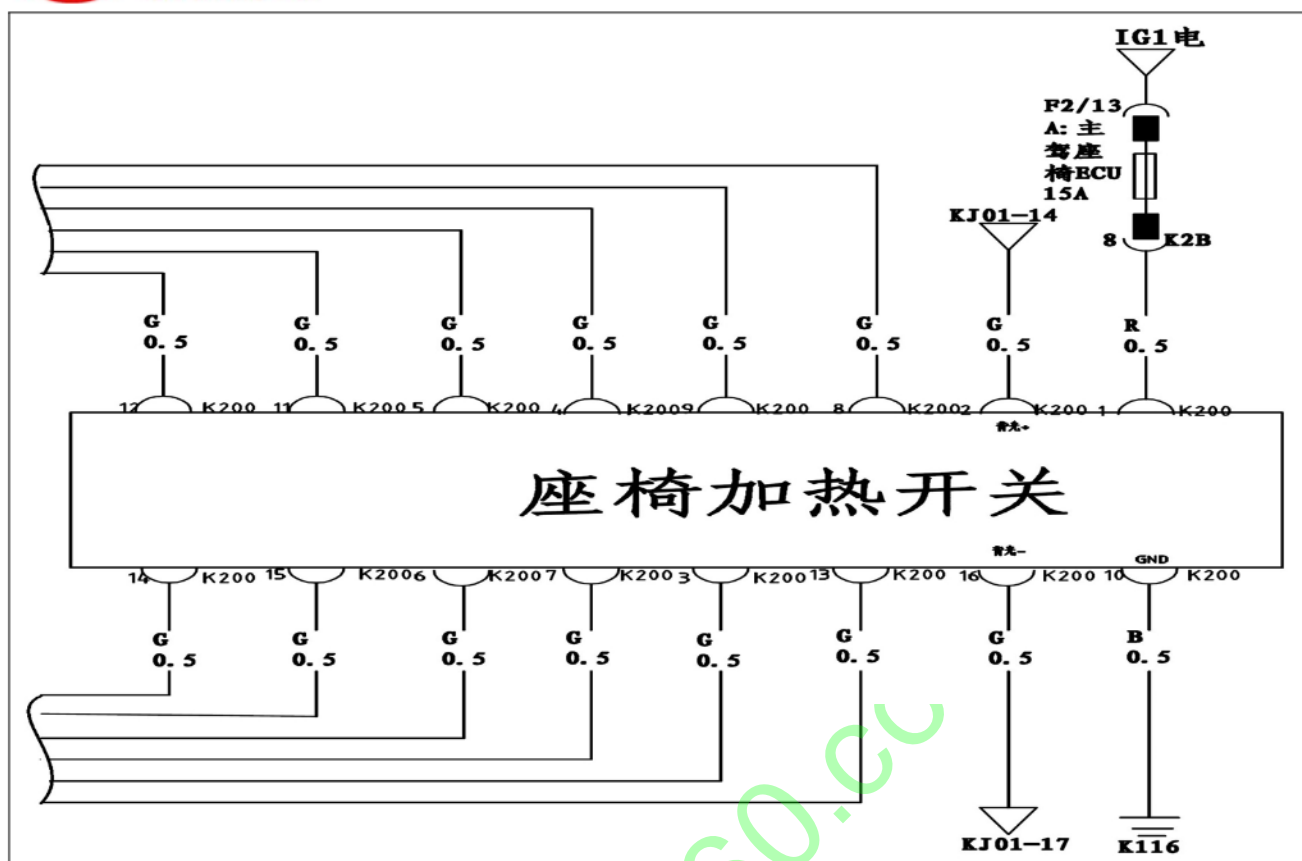
1	检查座椅总成
(a) 更换座椅总成	
<div>正常</div> <div>异常 → 检查电源及电机接地</div>	
2	座椅故障，更换

www.car60.cc

# 主驾座椅无法加热

电路图





### 检查步骤

#### 1 检查保险

(a) 用万用表检查 F2/13 保险通断。

异常

保险故障，更换保险

正常

#### 2 检查主驾加热电源

(a) 断开主驾通风 K53 连接器。

(b) 用万用表测试线束端电压。

端子	线色	测试条件	正常情况
K53-15- K53-16	—	ON 档电按下主驾加热开关	11-14V

正常

更换主驾座椅

正常

#### 3 检查主驾加热地线

(a) 断开主驾通风 K53 连接器。

(b) 用万用表测试线束端电阻。

端子	测试条件	正常情况
K53-16-车身地	始终	小于 1Ω

异常

更换线束

正常

#### 4 检查座椅加热开关

(a) 断开座椅加热开关接插件 K200。

(b) 用万用表检查端子间阻值。

端子	测试条件	正常情况
K200-3—K200-4	按下主驾加热开关	小于 1Ω

异常

更换座椅加热开关

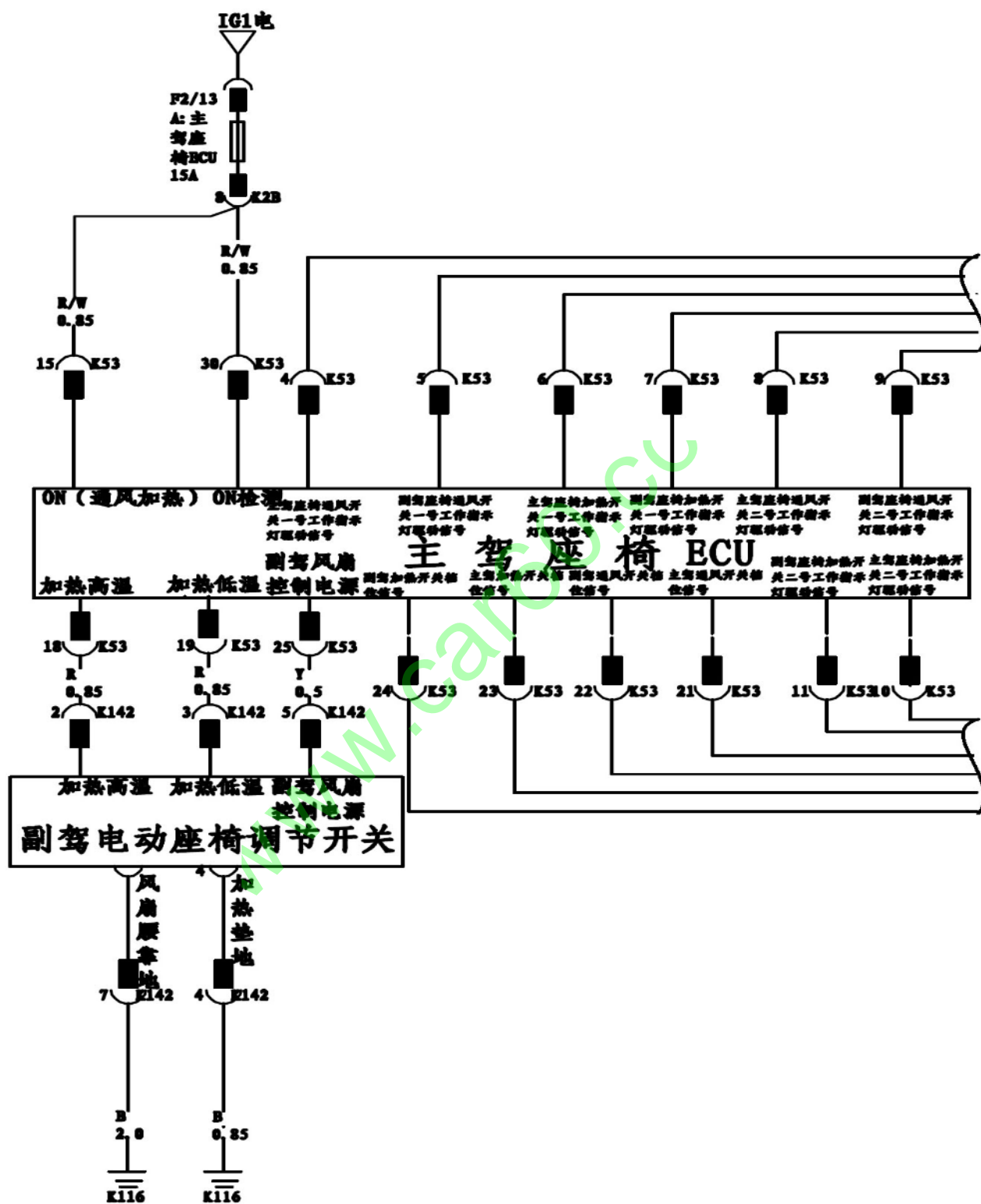
正常

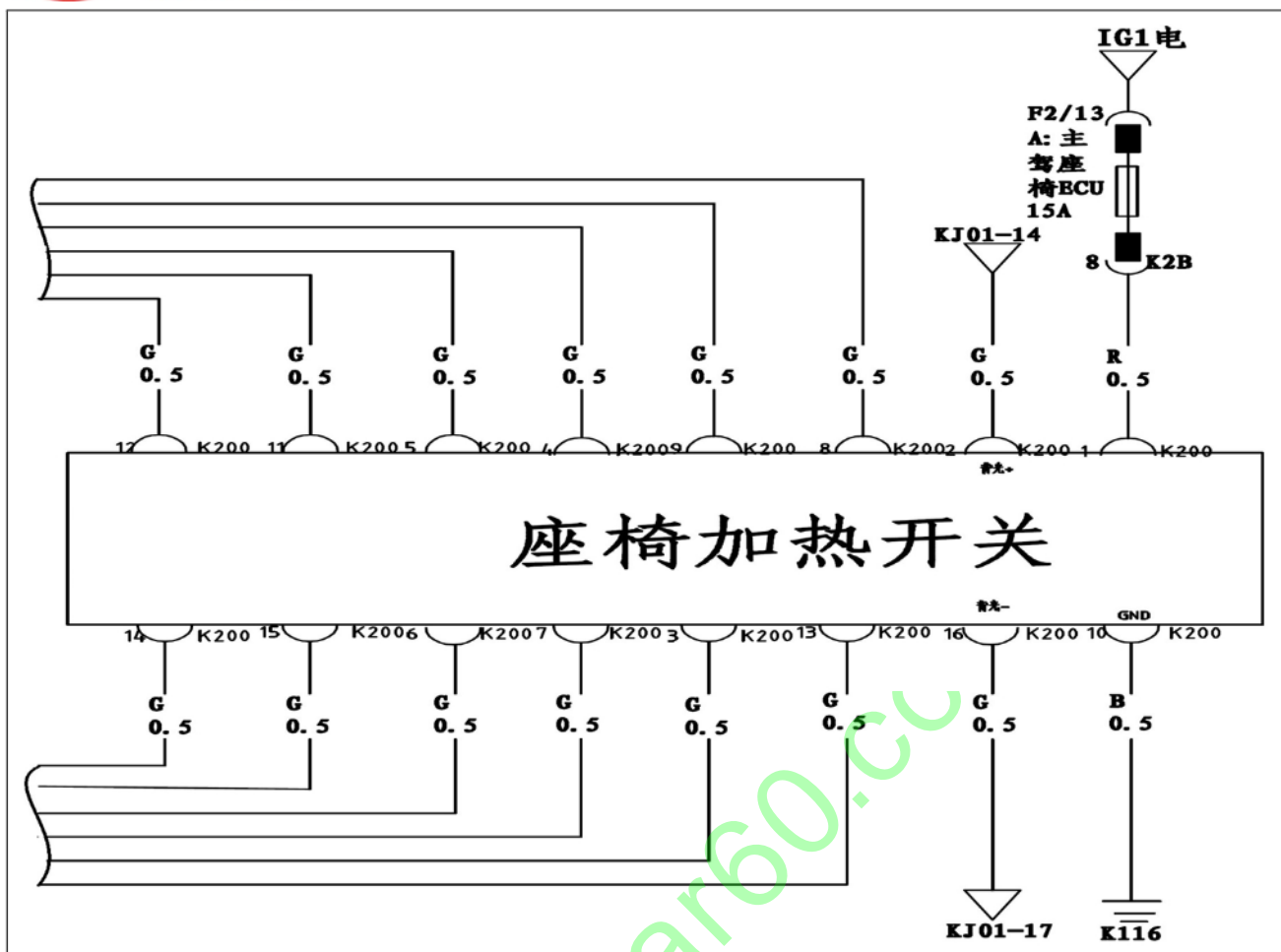
#### 5 结束



### 仅副驾无法通风或加热

电路图





## 检查步骤

### 1 检查保险

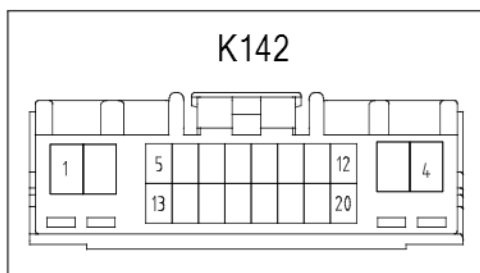
(b) 用万用表检查 F2/13 保险通断。

异常

保险故障，更换保险

正常

### 2 检查副驾加热电源



(c) 断开副驾通风 K142 连接器。

(d) 用万用表测试线束端电压。

端子	线色	测试条件	正常情况
K142-2- K142-4	---	ON 档电按下副驾加热开关	11-14V

正常

更换副驾座椅

正常

### 3 检查副驾加热地线

(c) 断开副驾通风 K142 连接器。

(d) 用万用表测试线束端电阻。

端子	测试条件	正常情况
K142-2-车身地	始终	小于 1Ω

异常

更换线束

正常

### 4 检查座椅加热开关

(a) 断开座椅加热开关接插件 K200。

(b) 用万用表检查端子间阻值。

端子	测试条件	正常情况
K200-5—K200-13	按下副驾加热开关	小于 1Ω

异常

更换座椅加热开关

异常

### 5 更换主驾座椅 ECU

正常

### 6 结束

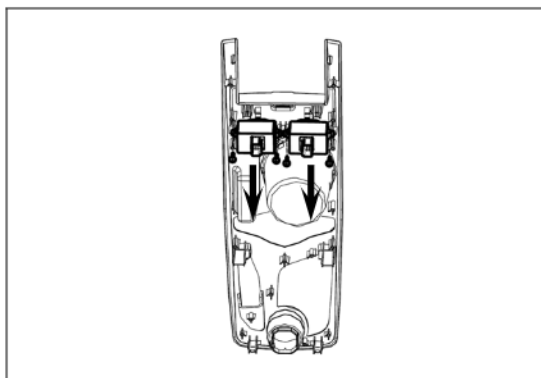
## 拆装

座椅 ECU 及加热小线安装于座椅总成，拆装时需更换整个座椅。

## 主、副驾座椅加热通风开关拆装

### 拆卸

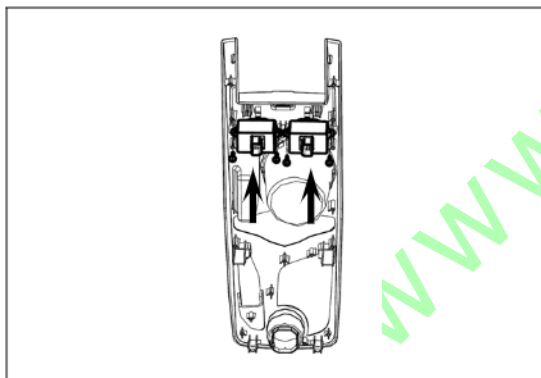
1. 断开蓄电池负极
2. 拆卸换挡操纵机构盖板总成。
3. 拆卸开关。



- (a) 断开开关的接插件；
- (b) 用十字起拆卸固定螺钉；
- (c) 取下开关。

### 安装

1. 安装开关。
- (a) 将开关对准安装孔；
  - (b) 用十字起安装固定螺钉；
  - (c) 连接接插件。



2. 安装换挡操纵机构盖板总成。
3. 连接蓄电池负极。