

# 电动座椅

## 目录

1、系统概述 .....	4
2、系统框图 .....	5
(一) 主驾座椅系统框图 .....	5
(二) 副驾座椅系统框图 .....	5
3、电器原理图 .....	6
3.1 主驾座椅电器原理图 .....	6
3.2 副驾座椅电器原理图 .....	7
3.3 主驾座椅调节开关电器原理图 .....	8
3.4 副驾座椅调节开关电器原理图 .....	9
3.5 右门控电气原理图 .....	10
3.6 左门控电器原理图 .....	11
4、故障码 .....	12
(一) 主驾座椅 ECU 故障码 .....	12
(二) 副驾座椅 ECU 故障码 .....	12
5、故障症状表 .....	13
6、诊断流程 .....	14
7、接插件对应端子检测表 .....	18
7.1 高配主驾座椅接插件 K01 检测表 .....	18
7.2 中配主驾座椅接插件 K01 检测表 .....	19
7.3 低配主驾座椅接插件 K01 检测表 .....	20
7.4 高配副驾座查接插件 K02 检测表 .....	21
7.5 中配副驾座椅接插件 K02 检测表 .....	22
7.5 低配副驾座椅接插件 K02 检测表 .....	23
7.6 右门控接插件 U12B 检测表 .....	24
7.7 左门控接插件 T12B 检测表 .....	25
7.8 主驾座椅调节开关接插件 T20 检测表 .....	26
7.9 副驾座椅调节开关接插件 U20 检测表 .....	27
8、维修部分 .....	28
8.1 主驾座椅 ECU 掉线 .....	28
8.1.1 ECU 故障确认步骤 .....	28
8.1.2 “主驾座椅” 维修步骤 .....	28
8.2 主驾座椅调节开关掉线 .....	30
8.2.1 ECU 故障确认步骤 .....	30
8.2.2 “右门控” 维修步骤 .....	30
8.2.3 “主驾座椅调节开关” 维修步骤 .....	32
8.3 副驾座椅 ECU 掉线 .....	36
8.3.1 ECU 故障确认步骤 .....	36
8.3.2 “副驾座椅” 维修步骤 .....	36

8.4 副驾座椅调节开关掉线 .....	38
8.4.1 ECU 故障确认步骤 .....	38
8.4.2 “右门控” 维修步骤 .....	38
8.4.3 “副驾座椅调节开关” 维修步骤 .....	40
9 拆卸与安装 .....	42

www.car60.cc

## 1、组件位置



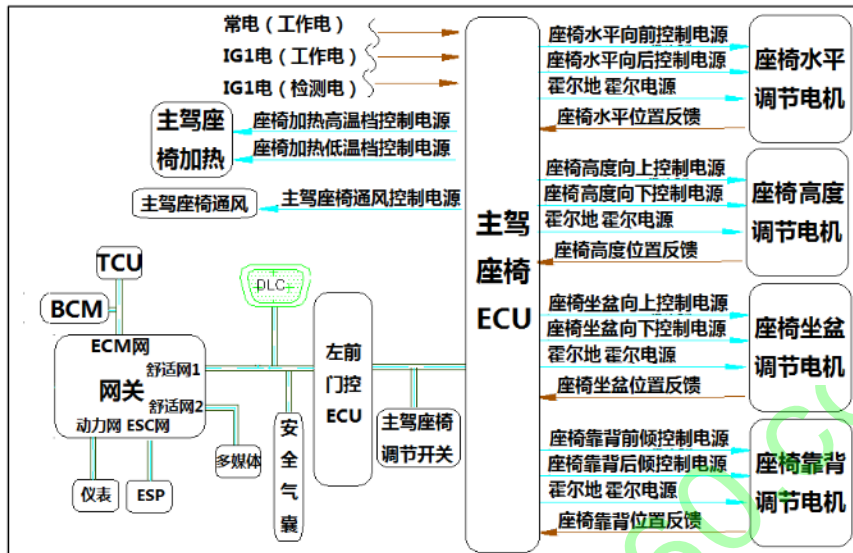
## 2、系统概述

主驾座椅 ECU 主要功能是控制主驾座椅的 8 项电动调节和通风加热功能，顺带预留副驾座椅的通风加热能力。主驾座椅 ECU 又区分高低配置，高配控制 8 项电动调节及记忆功能和通风加热，低配只控制 8 项电动调节。ST 副驾座椅 ECU，控制副驾座椅的 4 向电动调节，控制座椅的水平前后、靠背前后和通风加热功能；低配不带通风加热功能。

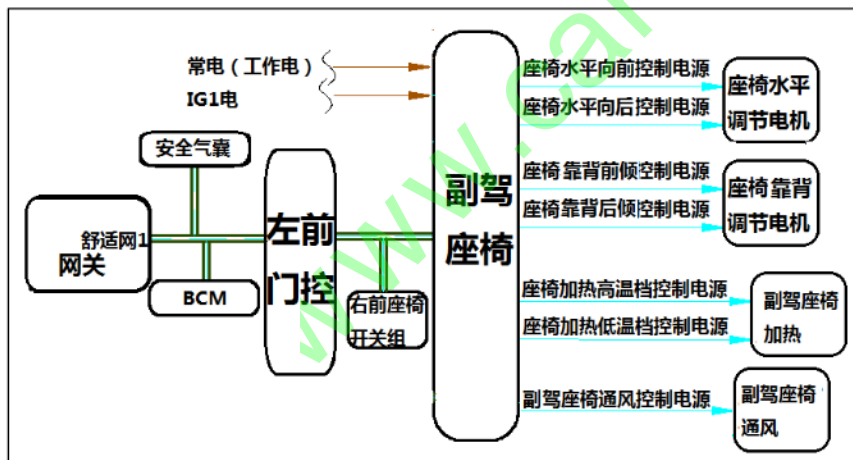
www.car60.cc

### 3、系统框图

3.1 主驾座椅系统框图



3.2 副驾座椅系统框图



## 4、电器原理图

### 4.1 主驾座椅电器原理图

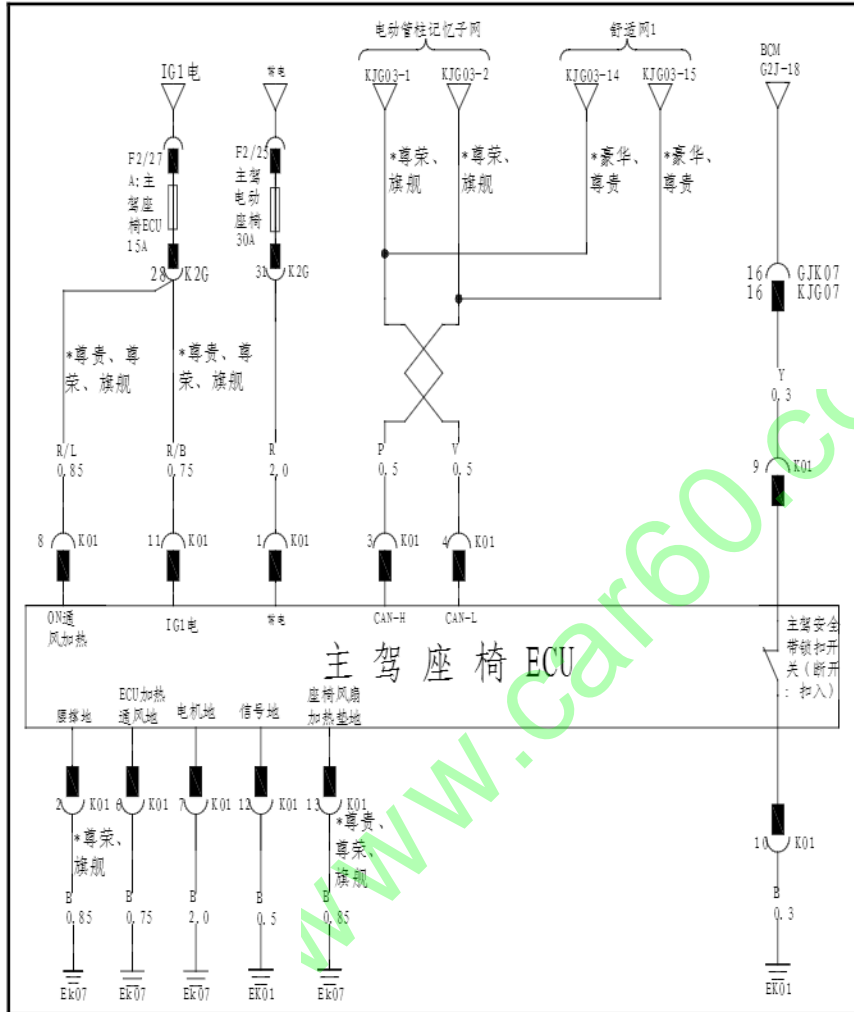
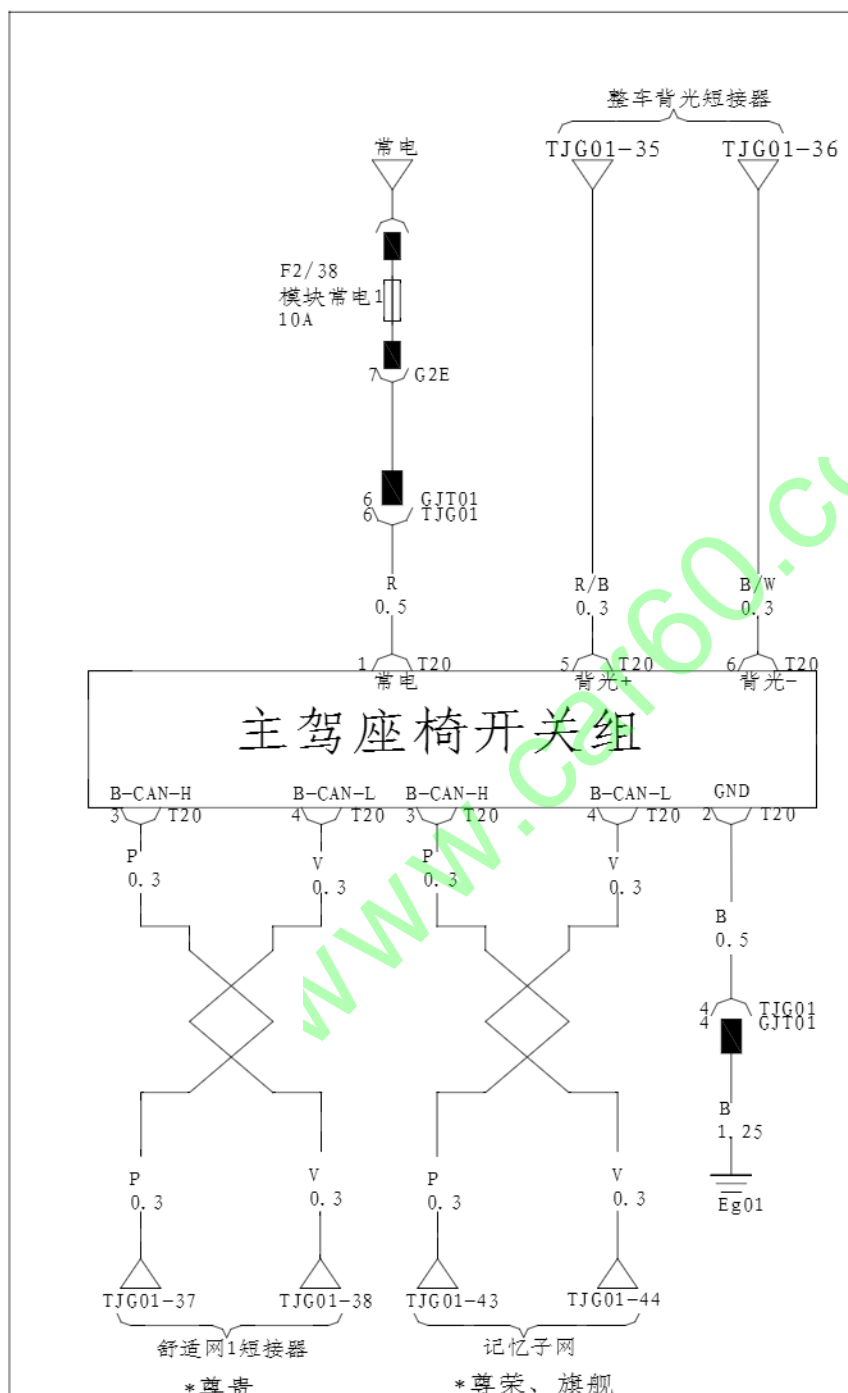


Diagram illustrating the wiring for the **副驾座椅 ECU** (Passenger Seat ECU) for the **尊贵** (Premium) and **旗舰** (Flagship) models.

The diagram shows connections to various components and networks:

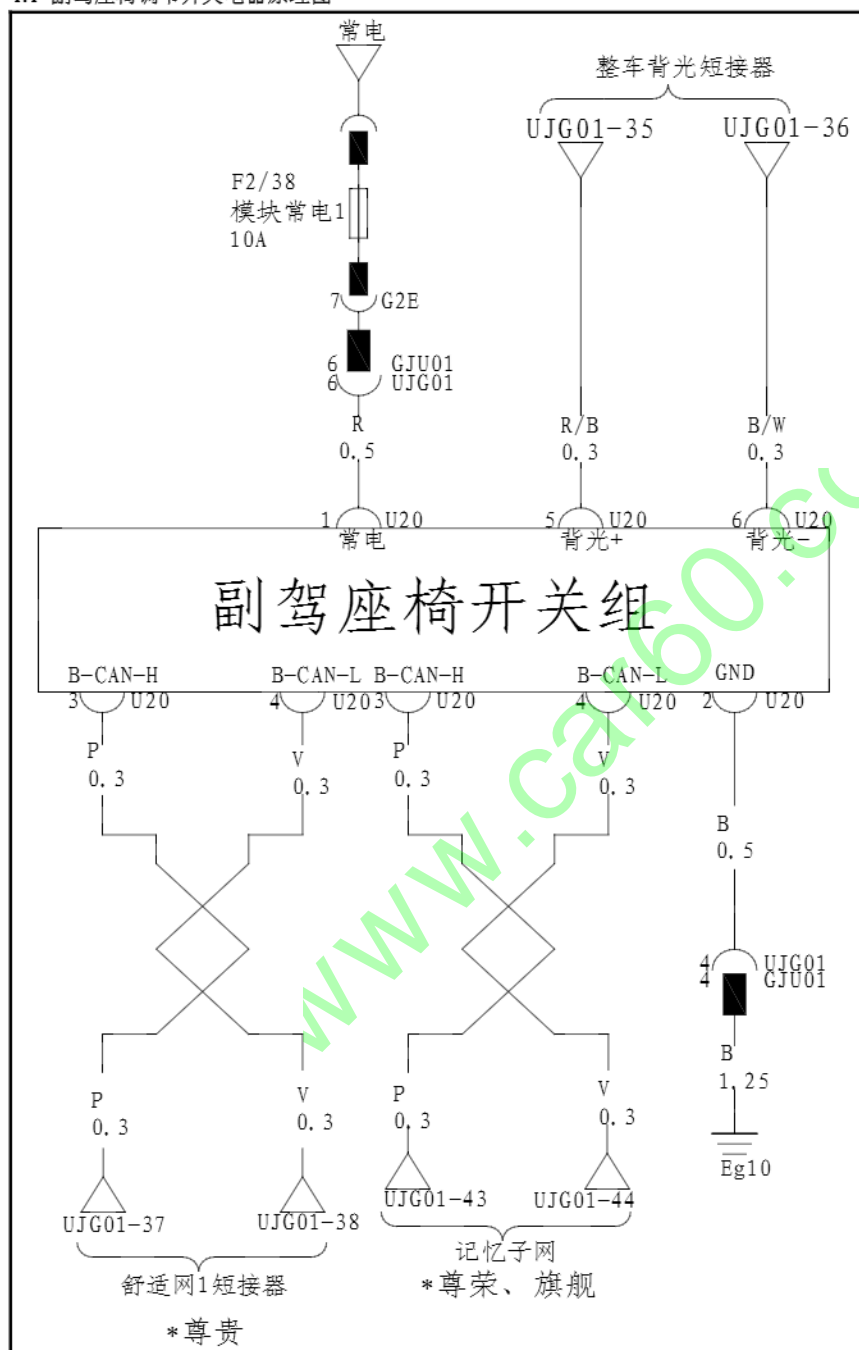
- IG1 电** (IG1 Power): Connected to F2/27 B: 副驾座椅 ECU 15A and F2/26 副驾座椅 30A.
- 常电** (Constant Power): Connected to the ECU.
- 电动管柱记忆子网** (Electric Steering Column Memory Sub-network): Includes KJG03-1, KJG03-2, KJG08-7, and KJG08-8.
- 舒适网1** (Comfort Network 1): Includes \*豪华, 尊贵 (Luxury, Premium) and BCM G2H-15, BCM G2I-14.
- 尊贵 尊贵 旗舰** (Premium Premium Flagship): Labels for the Premium and Flagship models.
- ON 通 风 加 热** (ON Ventilation Heating): Connected to R/L 0.85 and R/B 0.75.
- 副驾座椅 ECU** (Passenger Seat ECU): The central control unit.
- ECU 加 热** (ECU Heating): Connected to CAN-H and CAN-L.
- 电机地** (Motor Ground): Connected to the ECU.
- 信号地** (Signal Ground): Connected to the ECU.
- 安全 带 报 警 传 感 器** (Seat Belt Alarm Sensor): Connected to the ECU.
- 副 驾 安 全 带 锁 扣 开 关** (Passenger Seat Belt Buckle Switch): Connected to the ECU.
- 座 椅 风 扇 断 开 加 热 垫 扣 入** (Seat Fan Switch Heating Pad Insertion): Connected to the ECU.
- 座 椅 水 平 调 节 电 机** (Seat Horizontal Adjustment Motor): Connected to the ECU.
- 座 椅 靠 背 调 角 电 机** (Seat Backrest Reclining Motor): Connected to the ECU.
- 尊贵 尊贵 旗舰** (Premium Premium Flagship): Labels for the Premium and Flagship models.
- ECU 加 热** (ECU Heating): Connected to the ECU.
- 通 风 地** (Ventilation Ground): Connected to the ECU.
- 电 机 地** (Motor Ground): Connected to the ECU.
- 信 号 地** (Signal Ground): Connected to the ECU.
- 安全 带 报 警 传 感 器** (Seat Belt Alarm Sensor): Connected to the ECU.
- 副 驾 安 全 带 锁 扣 开 关** (Passenger Seat Belt Buckle Switch): Connected to the ECU.
- 座 椅 风 扇 断 开 加 热 垫 扣 入** (Seat Fan Switch Heating Pad Insertion): Connected to the ECU.

4.3 主驾座椅调节开关电器原理图

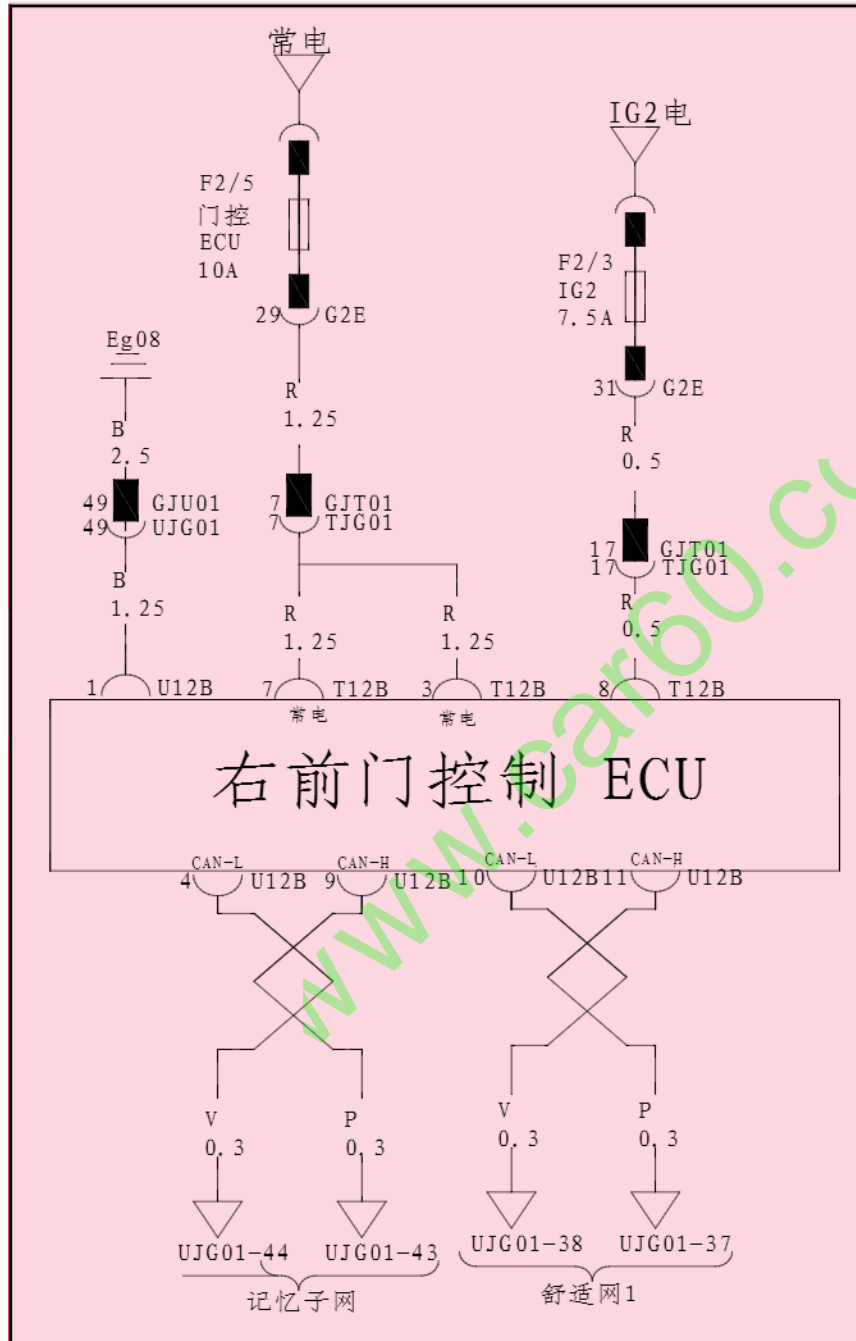




4.4 副驾座椅调节开关电器原理图

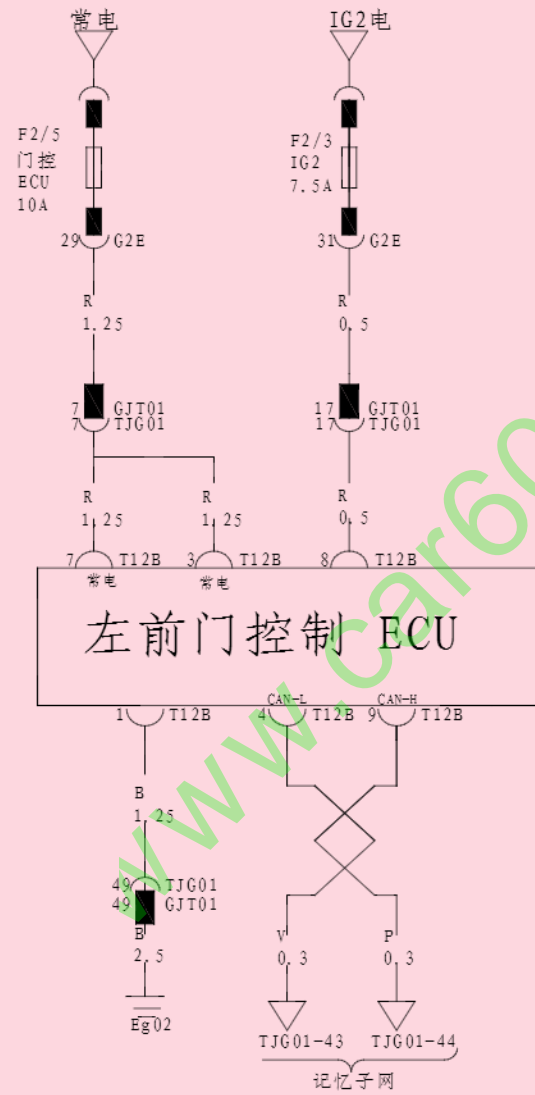


#### 4.5 右门控电气原理图



批注 [y1]: 错误

批注 [y2]: 原理图错误



## 5、故障码

操作规范：上电至 ON 档，扫描到故障码后进入对应 ECU 后清除故障码再读取故障码，确认是否为当前故障，然后参考下表解决问题。

### 5.1 主驾座椅 ECU 故障码

序号	故障码	故障定义	故障解决措施
1	B18E009	水平调节电机故障	更换水平调节电机
2	B18E109	靠背调节电机故障	更换靠背调节电机
3	B18E209	座盆调节电机故障	更换座盆调节电机
4	B18E309	高度调节电机故障	更换高度调节电机
5	B18E600	座椅未进行初始化	使用 VDS 进行初始化操作
6	U014087	与 BCM 失去通讯	
7	U200A87	与左门控通讯故障	参照“副驾座椅工作异常”维修
8	U200E87	与电动管柱 ECU 通讯故障	参照《记忆系统》的“电动管柱异常”维修
9	U110387	与安全气囊之间通讯故障	
10	U028D87	与主驾座椅电动调节开关通讯故障	
11	U015587	与仪表失去通讯故障	
12	U014687	与网关之间通讯故障	
13	B18EB07	主驾加热通风开关故障	更换主驾座椅通风加热开关
14	U200B87	与右门控通讯故障	对主驾座椅功能无影响

### 5.2 副驾座椅 ECU 故障码

序号	故障码	故障定义	故障解决措施
1	U028E87	与副驾座椅电动调节开关通讯故障	更换副驾座椅调节开关
2	B18EC07	副驾座椅加热通风故障	更换座椅
3	U028E87	与 5#开关组通讯故障	
4	U014087	与 BCM 之间通讯故障	

## 6、故障症状表

表现现象	可疑部位	参照维修部分
① <u>主驾座椅所有功能失效</u> ② <u>使用诊断设备扫描不到“主驾座椅”模块</u>	保险	<u>主驾座椅掉线</u>
	主驾座椅 ECU	
	线束	
	网关	
① <u>按下主驾加热或通风键后对应按钮灯未点亮</u> ② <u>调节功能和通风加热功能失效</u>	保险	<u>主驾座椅调节开关掉线</u>
	主驾座椅调节开关	
	线束	
	网关	
① <u>副驾座椅所有功能失效</u> ② <u>使用诊断设备扫描不到“副驾座椅”模块</u>	保险	<u>副驾座椅掉线</u>
	副驾座椅 ECU	
	线束	
	网关	
① <u>下副驾加热或通风键后对应按钮灯未点亮</u> ② <u>调节功能和通风加热功能失效</u>	保险	<u>副驾座椅调节开关掉线</u>
	主驾座椅调节开关	
	线束	
	网关	

## 7、诊断流程

1 车辆送入维修车间

下一步

2 客户故障分析检查和症状检查

下一步

3 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

4 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

5 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

**6** 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.cn

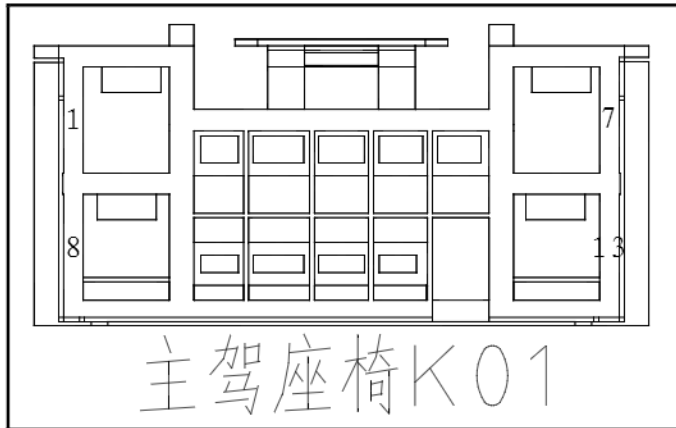
www.car60.cc



www.car60.cc

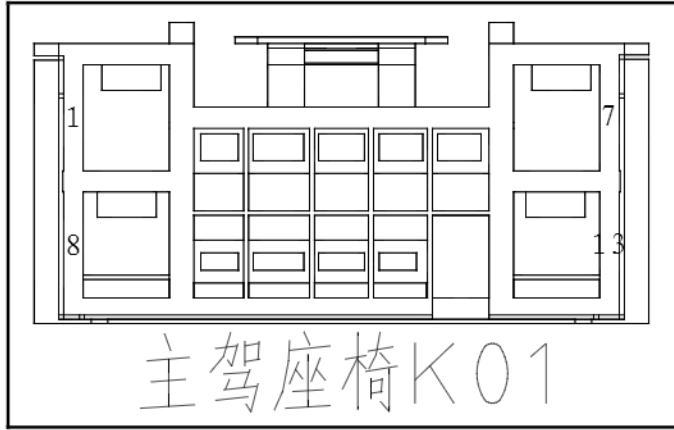
## 8、接插件对应端子检测表

### 8.1 高配主驾座椅接插件 K01 检测表



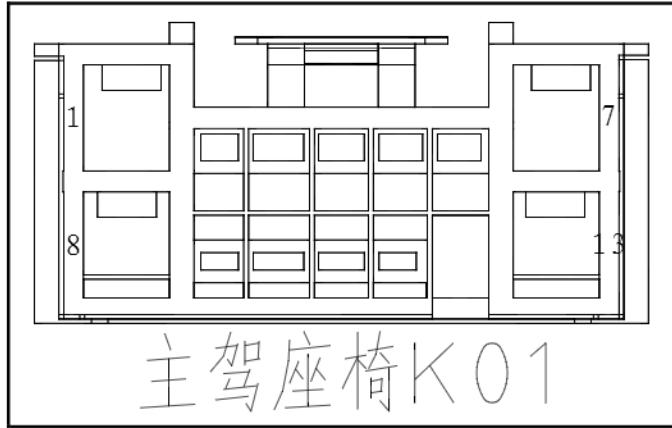
端子号	线色	端子描述	条件	正常值
K01-1-车身地	R	常电	始终	11-14V
K01-2-车身地	B	撑腰地	始终	<1Ω
K01-3-车身地	P	CAN-H	始终	约为 2.5V
K01-4-车身地	V	CAN-L	始终	约为 2.5V
K01-5-车身地		预留		
K01-6-车身地	B	ECU 通风加热地	始终	<1Ω
K01-7-车身地	B	地（所有电机地）	始终	<1Ω
K01-8-车身地	R/L	ON 档电(通风加热，IG1)	上电至 ON 档	11-14V
K01-9-车身地	Y	安全带扣电源		
K01-10-车身地	B	安全带带扣地	始终	<1Ω
K01-11-车身地	R/B	ON 档电（IG1 电）	上电至 ON 档	11-14V
K01-12-车身地	B	信号地	始终	<1Ω
K01-13-车身地	B	座椅风扇加热垫地	始终	<1Ω

## 8.2 中配主驾座椅接插件 K01 检测表



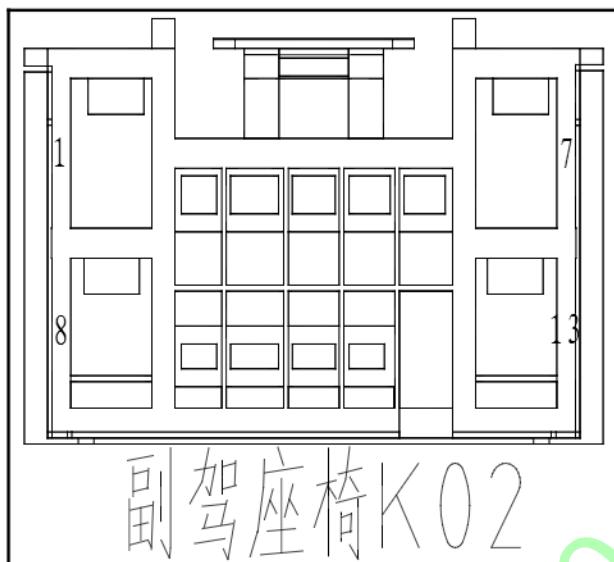
端子号	线色	端子描述	条件	正常值
K01-1-车身地	R	常电	始终	11-14V
K01-2-车身地	B	预留		
K01-3-车身地	P	CAN-H	始终	约为 2.5V
K01-4-车身地	V	CAN-L	始终	约为 2.5V
K01-5-车身地		预留		
K01-6-车身地	B	ECU 通风加热地	始终	<1Ω
K01-7-车身地	B	地（所有电机地）	始终	<1Ω
K01-8-车身地	R/L	ON 档电(通风加热, IG1)	上电至 ON 档	11-14V
K01-9-车身地	Y	安全带扣电源		
K01-10-车身地	B	安全带扣地	始终	<1Ω
K01-11-车身地	R/B	ON 档电（IG1 电）	上电至 ON 档	11-14V
K01-12-车身地	B	信号地	始终	<1Ω
K01-13-车身地	B	座椅风扇加热垫地	始终	<1Ω

## 8.3 低配主驾座椅接插件 K01 检测表



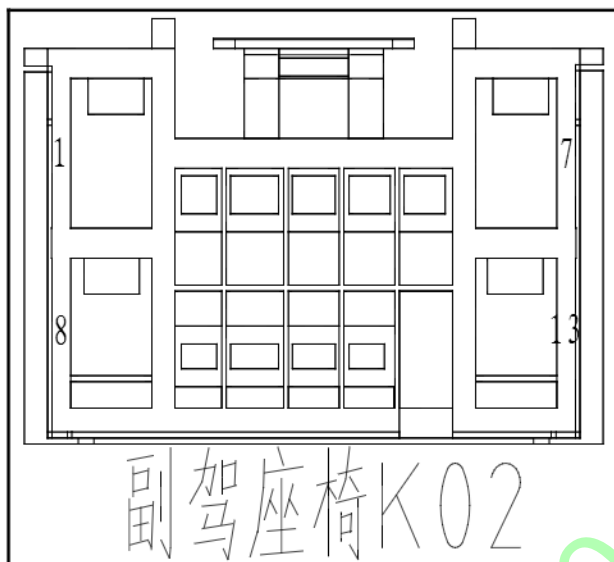
端子号	线色	端子描述	条件	正常值
K01-1-车身地	R	常电	始终	11-14V
K01-2-车身地	B	预留		
K01-3-车身地	P	CAN-H	始终	约为 2.5V
K01-4-车身地	V	CAN-L	始终	约为 2.5V
K01-5-车身地		预留		
K01-6-车身地	B	ECU 通风加热地	始终	<1Ω
K01-7-车身地	B	地（所有电机地）	始终	<1Ω
K01-8-车身地	R/L	预留		
K01-9-车身地	Y	安全带扣电源		
K01-10-车身地	B	安全带带扣地	始终	<1Ω
K01-11-车身地	R/B	预留		
K01-12-车身地	B	信号地	始终	<1Ω
K01-13-车身地	B	预留		

## 8.4 高配副驾座查接插件 K02 检测表



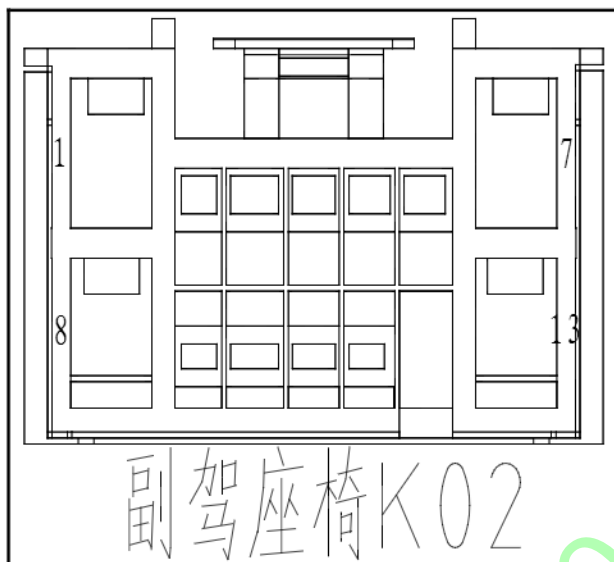
端子号	线色	端子描述	条件	正常值
K02-1-车身地	R	常电	始终	11-14V
K02-2-车身地	B	撑腰地	始终	<1Ω
K02-3-车身地	P	CAN-H	始终	约为 2.5V
K02-4-车身地	V	CAN-L	始终	约为 2.5V
K02-5-车身地		安全带报警传感器+		
K02-6-车身地	B	ECU 通风加热地	始终	<1Ω
K02-7-车身地	B	地（所有电机地）	始终	<1Ω
K02-8-车身地	R/L	ON 档电(通风加热, IG1)	上电至 ON 档	11-14V
K02-9-车身地	Y	安全带扣电源		
K02-10-车身地	B	安全带带扣地、安全带报警器地	始终	<1Ω
K02-11-车身地	R/B	ON 档电（IG1 电）	上电至 ON 档	11-14V
K02-12-车身地	B	信号地	始终	<1Ω
K02-13-车身地	B	座椅风扇加热垫地	始终	<1Ω

## 8.5 中配副驾座椅接插件 K02 检测表



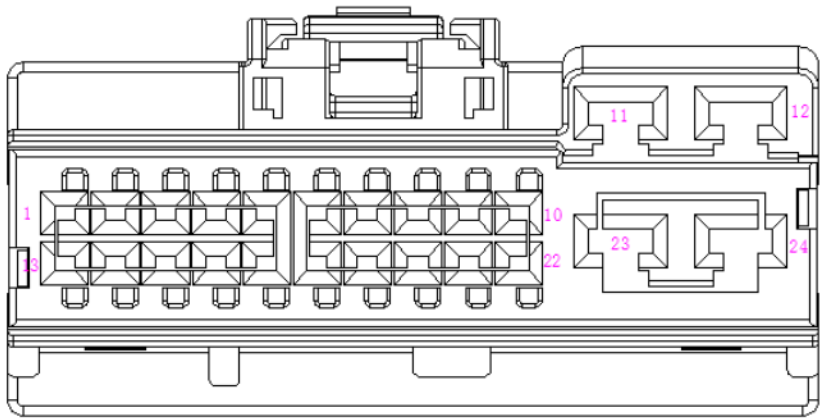
端子号	线色	端子描述	条件	正常值
K02-1-车身地	R	常电	始终	11-14V
K02-2-车身地	B	预留		
K02-3-车身地	P	CAN-H	始终	约为 2.5V
K02-4-车身地	V	CAN-L	始终	约为 2.5V
K02-5-车身地		安全带报警传感器+		
K02-6-车身地	B	ECU 通风加热地	始终	<1Ω
K02-7-车身地	B	地（所有电机地）	始终	<1Ω
K02-8-车身地	R/L	ON 档电(通风加热, IG1)	上电至 ON 档	11-14V
K02-9-车身地	Y	安全带扣电源		
K02-10-车身地	B	安全带带扣地、安全带报警器地	始终	<1Ω
K02-11-车身地	R/B	ON 档电（IG1 电）	上电至 ON 档	11-14V
K02-12-车身地	B	信号地	始终	<1Ω
K02-13-车身地	B	座椅风扇加热垫地	始终	<1Ω

## 8.5 低配副驾座椅接插件 K02 检测表



端子号	线色	端子描述	条件	正常值
K02-1-车身地	R	常电	始终	11-14V
K02-2-车身地	B	预留		
K02-3-车身地	P	CAN-H	始终	约为 2.5V
K02-4-车身地	V	CAN-L	始终	约为 2.5V
K02-5-车身地		安全带报警传感器+		
K02-6-车身地	B	ECU 通风加热地	始终	<1Ω
K02-7-车身地	B	地（所有电机地）	始终	<1Ω
K02-8-车身地	R/L	预留		
K02-9-车身地	Y	安全带扣电源		
K02-10-车身地	B	安全带有扣地、安全带报警器地	始终	<1Ω
K02-11-车身地	R/B	预留		
K02-12-车身地	B	信号地	始终	<1Ω
K02-13-车身地	B	预留		

8.6 右门控接插件 U12A 检测表

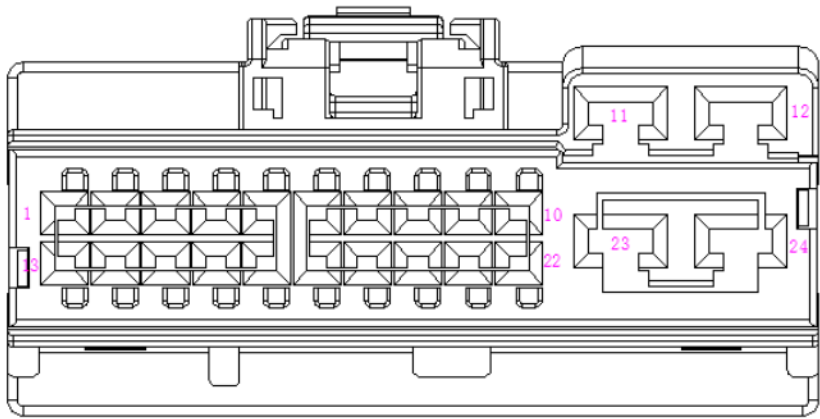


端子号	线色	端子描述	条件	正常值
U12B-1-车身地	B	地	始终	11-14V
U12B-2-车身地		预留		
U12B-3-车身地	R	常电	始终	11-14V
U12B-4-车身地	V	CAN-L	始终	约为 2.5V
U12B-5-车身地		预留		
U12B-6-车身地	Br	侧转向灯信号输入脚	始终	<1Ω
U12B-7-车身地	R	常电	始终	<1Ω
U12B-8-车身地	R	IG1 电	上电至 ON 档	11-14V
U12B-9-车身地	P	CAN-H	始终	约为 2.5V
U12B-10-车身地	V	CAN-L	始终	约为 2.5V
U12B-11-车身地	P	CAN-H	始终	约为 2.5V
U12B-12-车身地		预留		

批注 [y3]: 跟座椅相关的部分，只需监测 CAN 线，这部分需要修改



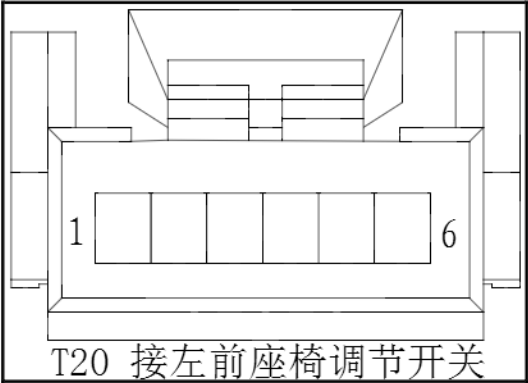
8.7 左门控接插件 T12A 检测表



端子号	线色	端子描述	条件	正常值
T12B-1-车身地	B	地	始终	11-14V
T12B-2-车身地		预留		
T12B-3-车身地	R	常电	始终	11-14V
T12B-4-车身地	V	CAN-L	始终	约为 2.5V
T12B-5-车身地		预留		
T12B-6-车身地	Br	左前组合灯模块		
T12B-7-车身地	R	常电	始终	<1Ω
T12B-8-车身地	R	IG1 电	上电至 ON 档	11-14V
T12B-9-车身地	P	CAN-H	始终	约为 2.5V
T12B-10-车身地	V	预留		
T12B-11-车身地	P	预留		
T12B-12-车身地		预留		

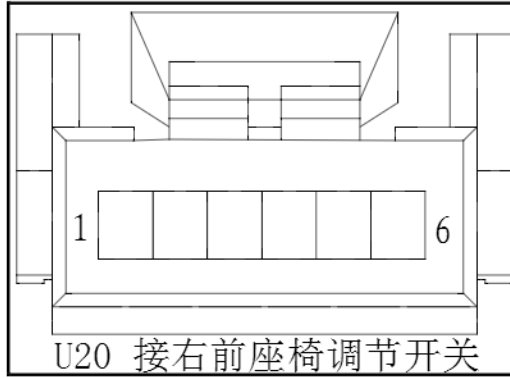
批注 [y4]: 跟座椅相关的部分，只需监测 CAN 线，这部分需要修改

8.8 主驾座椅调节开关接插件 T20 检测表



端子号	线色	端子描述	条件	正常值
T20-1-车身地	R	常电	始终	11-14V
T20-2-车身地	B	地	始终	<1Ω
T20-3-车身地	P	CANH	始终	约为 2.5V
T20-4-车身地	V	CANL	始终	约为 2.5V
T20-5-车身地	R/B	背光+	ON 档	
T20-6-车身地	B/W	背光-	ON 档	

## 8.9 副驾座椅调节开关接插件 U20 检测表



端子号	线色	端子描述	条件	正常值
U20-1-车身地	R	常电	始终	11-14V
U20-2-车身地	B	地	始终	<1Ω
U20-3-车身地	P	CANH	始终	约为 2.5V
U20-4-车身地	V	CANL	始终	约为 2.5V
U20-5-车身地	R/B	背光+	ON 档	
U20-6-车身地	B/W	背光-	ON 档	

## 9、维修部分

### 9.1 主驾座椅 ECU 掉线

#### 9.1.1 ECU 故障确认步骤

##### 1 使用诊断设备对整车进行扫描

操作步骤：使用 VDS 诊断设备对整车进行扫描，“主驾座椅”是否为灰色不可以选中状态。

否，可以进入对应模块诊断界面

故障症状不为“主驾座椅 ECU 掉线”

是

确认为主驾座椅 ECU 掉线（点击此处跳转至维修页面）

#### 9.1.2 “主驾座椅”维修步骤

##### 1 检查主驾座椅保险

（a）使用万用表检测 F2/27 和 F2/25 保险是否正常导通。

异常

保险故障，更换保险

正常

##### 2 检查电源及接地线束



（a）断开主驾座椅接插件 K01。

（b）测量线束端接插件

端子	线色	测试条件	正常情况
K01-1-车身地	R	始终	11~14V
K01-8-车身地	R/L	上电至 ON 档	11~14V
K01-11-车身地	R/B	上电至 ON 档	11~14V
K01-2-车身地	B	始终	<1Ω
K01-6-车身地	B	始终	<1Ω
K01-7-车身地	B	始终	<1Ω
K01-10-车身地	B	始终	<1Ω
K01-12-车身地	B	始终	<1Ω
K01-13-车身地	B	始终	<1Ω

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) 使用诊断设备再次确认主驾座椅是否为掉线状态

恢复

结束

未恢复

### 4 更换网关

- a) 临时更换一个网关

恢复

结束

www.car60.cn

## 9.2 主驾座椅调节开关掉线

## 9.2.1 ECU 故障确认步骤

## 1 使用诊断设备对整车进行扫描

操作步骤：使用 VDS 扫描整车模块，扫描后“右门控”点亮但是“主驾座椅调节开关”未被点亮。

否，“右门控”和“主驾座椅座椅调节开关”均未被点亮

需要先维修“右门控”  
(点击此处跳转至维修步骤)

两个 ECU 均被点亮

故障症状不为“主驾座椅 ECU 掉线”

是

确认为“主驾座椅调节开关掉线”故障（点击此处跳转至维修步骤）

## 9.2.2 “右门控”维修步骤

## 1 检查“右门控”使用保险

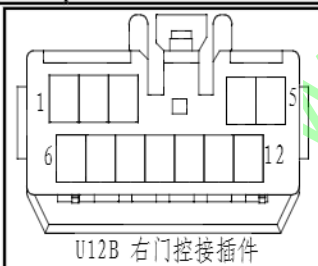
(a) 使用万用表检测 F2/3、F2/5 保险是否正常导通。

异常

保险故障，更换保险

正常

## 2 检测电源脚供电是否正常



(a) 断开主驾座椅接插件 U12B。

(b) 测量线束端接插件

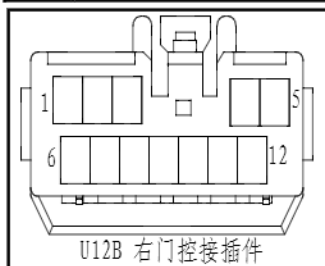
端子	线色	测试条件	正常情况
U12B-1-车身地	B	始终	<1Ω
U12B-3-车身地	R	始终	11~14V
U12B-7-车身地	R	始终	11~14V
U12B-8-车身地	R	上电至 ON 档	11~14V

异常

检查配电或更换线束

正常

批注 [y5]: 主驾座椅开关掉线故障和副驾座椅开关掉线故障确认步骤描述 需重新编制

**7 检测 CAN 通信是否正常**

(a) 断开主驾座椅接插件 U12B

(b) 测量线束端接插件

端子	线色	测试条件	正常情况
U12B-4-车身地	V	始终	约为 2.5V
U12B-9-车身地	P	始终	约为 2.5V
U12B-10-车身地	V	始终	约为 2.5V
U12B-11-车身地	P	始终	约为 2.5V

异常

检查配电或更换线束

正常

**8 临时更换右门控 ECU**

(a) 临时更换一个右门控 ECU

(b) 更换后重新使用诊断设备扫描。

OK: 系统正常

“右门控”和“主驾座椅调节开关”均可以点亮

处理故障结束

“右门控”可以点亮但是  
“主驾座椅调节开关”不可以点亮需要单独维修“主驾座椅调节开关”  
点击此处跳转至维修步骤两个 ECU 仍然  
都没有扫描到

下一步

**9 临时更换一个网关**

a) 临时更换一个网关

b) 更换后重新扫描

“右门控”可以点亮但是  
“主驾座椅调节开关”不可以点亮需要单独维修“主驾座椅调节开关”  
点击此处跳转至维修步骤

两个 ECU 都成功点亮

下一步

结束

### 9.2.3 “主驾座椅调节开关” 维修步骤

#### 1 检查主驾座椅调节开关保险

(a) 使用万用表检测 F2/38 保险是否正常导通。

异常

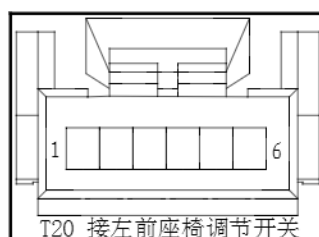
保险故障，更换保险

正常

#### 2 检查电源及接地线束

(a) 断开主驾座椅调节开关接插件 T20。

(b) 测量线束端接插件



端子号	线色	端子描述	条件	正常值
T20-1-车身地	R	常电	始终	11-14V
T20-2-车身地	B	地	始终	<1Ω
T20-3-车身地	P	CANH	始终	约为 2.5V
T20-4-车身地	V	CANL	始终	约为 2.5V

异常

检查或更换线束

正常

#### 3 检查主驾座椅调节开关

c) 临时更换一个座椅调节开关

d) 使用诊断设备再次确认主驾座椅调节开关是否为掉线状态

恢复

结束

未恢复

#### 4 更换网关

b) 临时更换一个网关



恢复

结束

www.car60.cc

**5 检查主驾座椅调节开关使用保险**

(a) 使用万用表检测 F2/38 保险是否正常导通。

异常

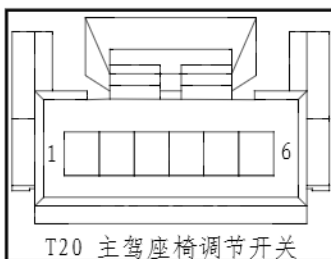
保险故障，更换保险

正常

**6 检测电源脚供电是否正常**

(a) 断开主驾座椅接插件 T20。

(b) 测量线束端接插件



端子	线色	测试条件	正常情况
T20-1-车身地	R	始终	11~14V
T20-2-车身地	B	始终	<1Ω

异常

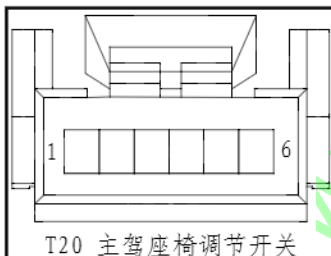
检查配电或更换线束

正常

**7 检测 CAN 通信是否正常**

(a) 断开主驾座椅接插件 T20

(b) 测量线束端接插件



端子	线色	测试条件	正常情况
T20-3-车身地	P	始终	约为 2.5V
T20-4-车身地	V	始终	约为 2.5V

异常

检查配电或更换线束

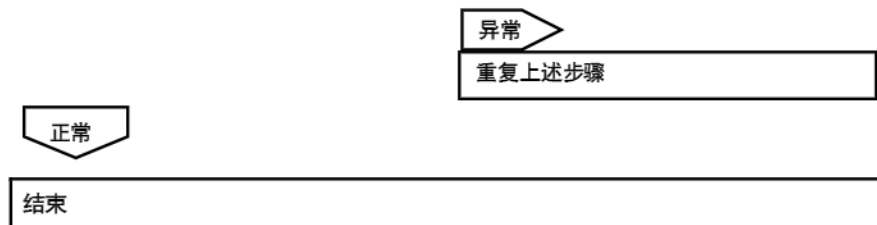
正常

**8 临时更换调节开关**

(c) 临时更换一个调节开关

(d) 检查故障是否再现

OK: 系统正常



www.car60.cc

## 9.3 副驾座椅 ECU 掉线

## 9.3.1 ECU 故障确认步骤

## 1 使用诊断设备对整车进行扫描

操作步骤：使用 VDS 诊断设备对整车进行扫描，“副驾座椅”是否为灰色不可以选中状态。

否，可以进入对应模块诊断界面

故障症状不为“主驾座椅 ECU 掉线”

是

确认为副驾座椅 ECU 掉线（点击此处跳转至维修页面）

## 9.3.2 “副驾座椅”维修步骤

## 1 检查副驾座椅保险

（a）使用万用表检测 F2/27 和 F2/26 保险是否正常导通。

异常

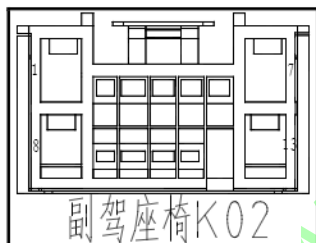
保险故障，更换保险

正常

## 2 检查电源及接地线束

（a）断开副驾座椅接插件 K02。

（b）测量线束端接插件



端子	线色	测试条件	正常情况
K02-1-车身地	R	始终	11~14V
K02-8-车身地	R/L	上电至 ON 档	11~14V
K02-11-车身地	R/B	上电至 ON 档	11~14V
K02-2-车身地	B	始终	<1Ω
K02-6-车身地	B	始终	<1Ω
K02-7-车身地	B	始终	<1Ω
K02-10-车身地	B	始终	<1Ω
K02-12-车身地	B	始终	<1Ω
K02-13-车身地	B	始终	<1Ω

异常

检查或更换线束

正常

### 3 检查副驾座椅 ECU

- e) 临时更换一个座椅 ECU
- f) 使用诊断设备再次确认副驾座椅是否为掉线状态

恢复

结束

未恢复

### 4 更换网关

- c) 临时更换一个网关

恢复

结束

www.car60.cn

## 9.4 副驾座椅调节开关掉线

## 9.4.1 ECU 故障确认步骤

## 1 使用诊断设备对整车进行扫描

操作步骤：使用 VDS 扫描整车模块，扫描后“右门控”点亮但是“副驾座椅调节开关”未被点亮。

否，“右门控”和“副驾座椅座椅调节开关”均未被点亮

需要先维修“右门控”  
(点击此处跳转至维修步骤)

两个 ECU 均被点亮

故障症状不为“主驾座椅 ECU 掉线”

是

确认为“副驾座椅调节开关掉线”故障（点击此处跳转至维修步骤）

## 9.4.2 “右门控”维修步骤

## 1 检查“右门控”使用保险

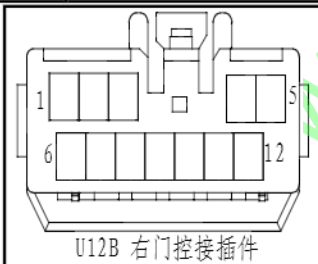
(a) 使用万用表检测 F2/3、F2/5 保险是否正常导通。

异常

保险故障，更换保险

正常

## 2 检测电源脚供电是否正常



(a) 断开副驾座椅接插件 U12B。

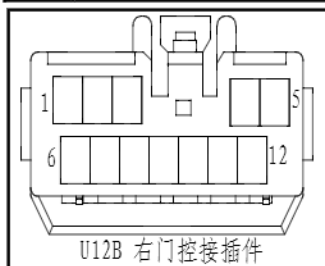
(b) 测量线束端接插件

端子	线色	测试条件	正常情况
U12B-1-车身地	B	始终	<1Ω
U12B-3-车身地	R	始终	11~14V
U12B-7-车身地	R	始终	11~14V
U12B-8-车身地	R	上电至 ON 档	11~14V

异常

检查配电或更换线束

正常

**7 检测 CAN 通信是否正常**

(a) 断开副驾座椅接插件 U12B

(b) 测量线束端接插件

端子	线色	测试条件	正常情况
U12B-4-车身地	V	始终	约为 2.5V
U12B-9-车身地	P	始终	约为 2.5V
U12B-10-车身地	V	始终	约为 2.5V
U12B-11-车身地	P	始终	约为 2.5V

异常

检查配电或更换线束

正常

**8 临时更换右门控 ECU**

(e) 临时更换一个右门控 ECU

(f) 更换后重新使用诊断设备扫描。

OK: 系统正常

“右门控”和“副驾座椅调节开关”均可以点亮

处理故障结束

“右门控”可以点亮但是  
“副驾座椅调节开关”不可以点亮需要单独维修“副驾座椅调节开关”  
点击此处跳转至维修步骤两个 ECU 仍然  
都没有扫描到

下一步

**9 临时更换一个网关**

c) 临时更换一个网关

d) 更换后重新扫描

“右门控”可以点亮但是  
“副驾座椅调节开关”不可以点亮需要单独维修“副驾座椅调节开关”  
点击此处跳转至维修步骤

两个 ECU 都成功点亮

下一步

结束

### 9.4.3 “副驾座椅调节开关” 维修步骤

#### 1 检查副驾座椅调节开关保险

(a) 使用万用表检测 F2/38 保险是否正常导通。

异常

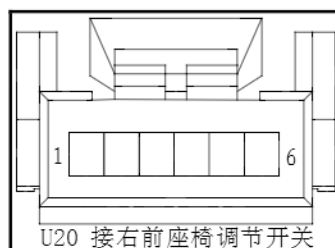
保险故障，更换保险

正常

#### 2 检查电源及接地线束

(a) 断开副驾座椅调节开关接插件 T20。

(b) 测量线束端接插件



端子号	线色	端子描述	条件	正常值
T20-1-车身地	R	常电	始终	11-14V
T20-2-车身地	B	地	始终	<1Ω
T20-3-车身地	P	CANH	始终	约为 2.5V
T20-4-车身地	V	CANL	始终	约为 2.5V

异常

检查或更换线束

正常

#### 3 检查副驾座椅调节开关

g) 临时更换一个座椅调节开关

h) 使用诊断设备再次确认副驾座椅调节开关是否为掉线状态

恢复

结束

未恢复

#### 4 更换网关

d) 临时更换一个网关



恢复

结束

www.car60.cc

## 10、拆卸与安装

www.car60.cc

www.car60.cc