

---

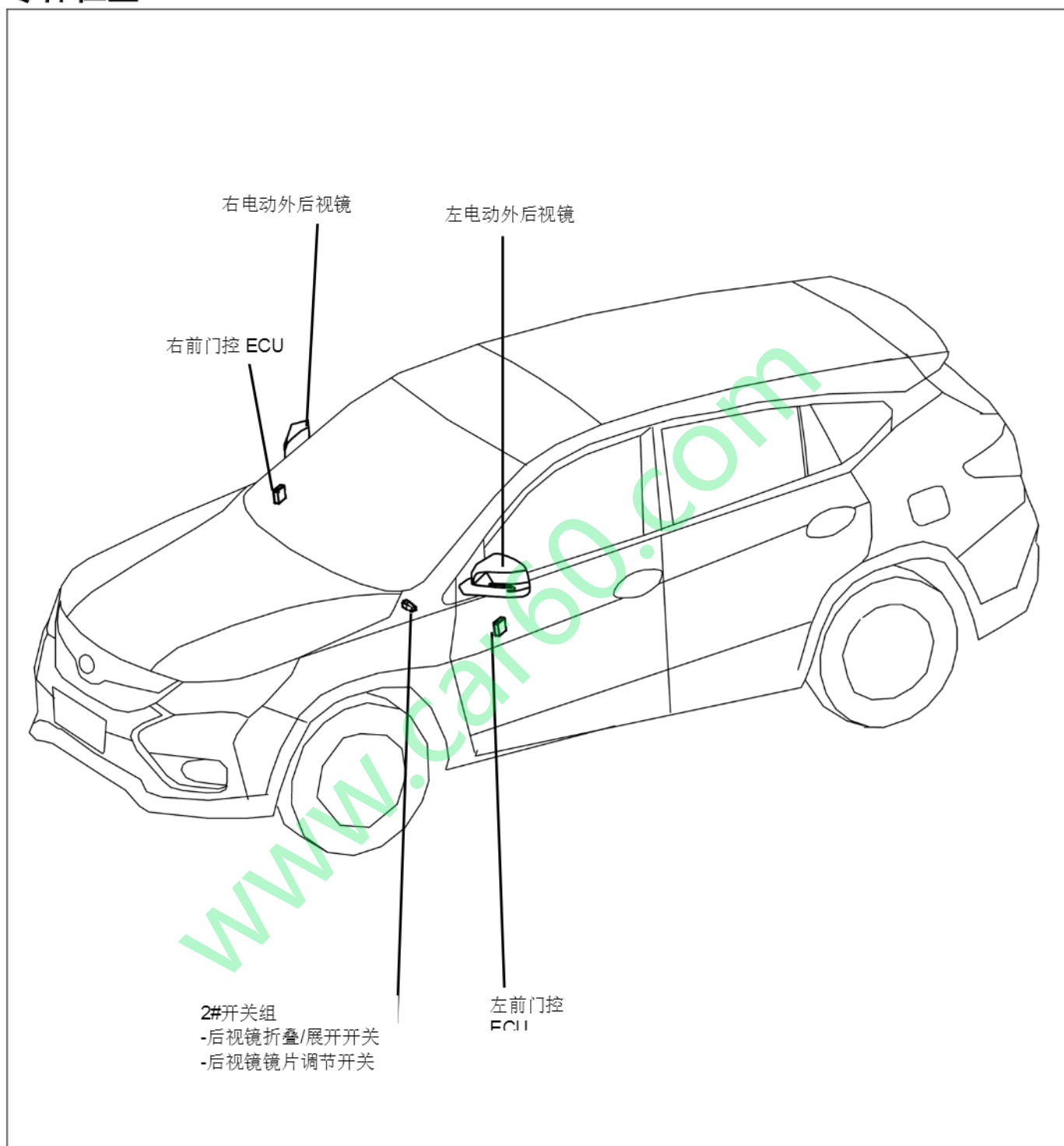
# 电动外后视镜

零件位置 .....	1
系统框图 .....	2
系统描述 .....	3
如何进行故障排除 .....	4
故障症状表 .....	6
ECU 端子 .....	7
电动外后视镜不工作（所有功能失效） .....	8
电动外后视镜开关无法控制外后视镜调节 .....	12
记忆功能无法实现 .....	14
照脚灯不亮 .....	16
仅左电动外后视镜无法调节 .....	18
仅右电动外后视镜无法工作 .....	22

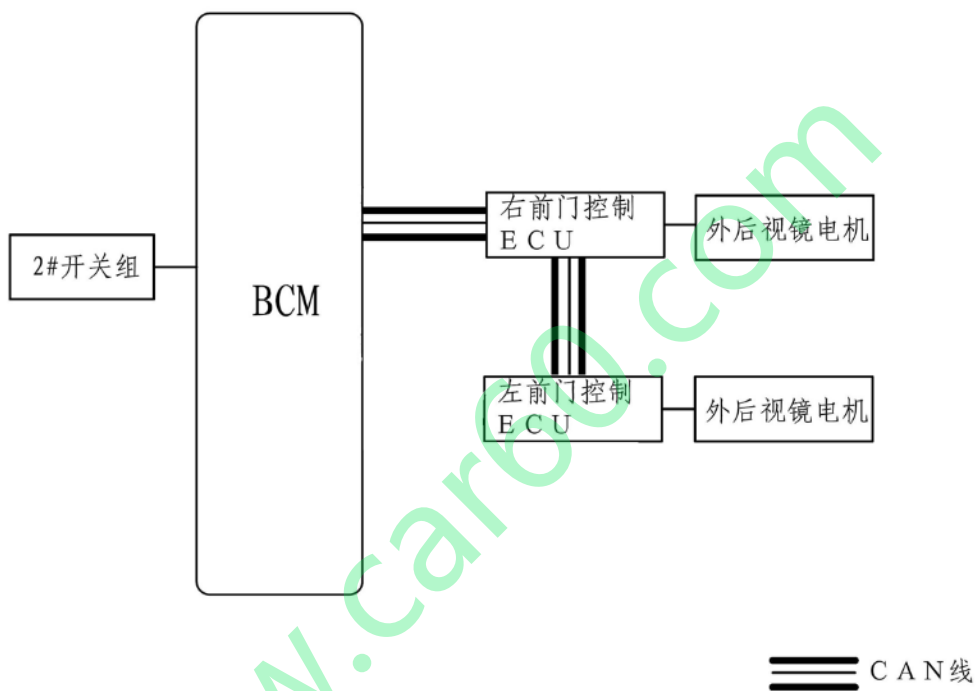
www.car60.com

[www.car60.com](http://www.car60.com)

## 零件位置



## 系统框图



## 系统描述

电动外后视镜通过电动调节开关对外后视镜镜片及总成进行相应的动作调节，根据车型配置不同，调节功能也有所区别，在车辆维修时，首先确认车辆配置。

### 1. 低配

低配电动外后视镜具有如下功能：

- 镜片水平调节
- 镜片垂直调节

### 2. 中配

中配电动外后视镜具有如下功能：

- 镜片水平调节
- 镜片垂直调节
- 电除霜（见空调系统）

### 3. 高配

高配电动外后视镜具有如下功能

- 镜片水平调节
- 镜片垂直调节
- 电除霜（见空调系统）
- 电动折叠
- 锁车自动折叠
- 解锁自动展开
- 倒车镜片自动调节

如何进行故障排除

- 提示：
- 使用以下程序对照明系统进行故障排除。
  - 使用智能检测仪。

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

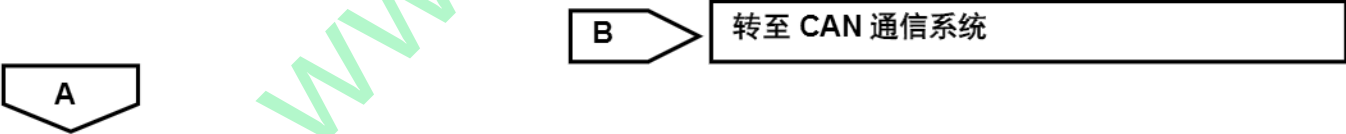
4

检查 CAN 通信系统\*

(a) 使用智能检测仪检查 CAN 通信系统是否正常工作。

结果

结果	转至
未输出 CAN 通信系统 DTC	A
输出 CAN 通信系统 DTC	B

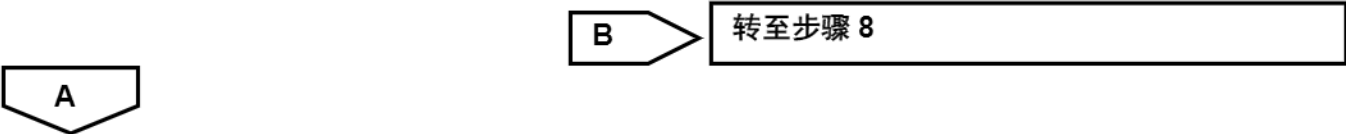


5

检查 DTC\*

结果

结果	转至
未输出 DTC	A
输出 DTC	B



6

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

7 总体分析和故障排除\*

- (a) 数据表/主动测试
- (b) ECU 端子

下一步

8 调整、维修或更换

下一步

9 确认测试

下一步

结束

www.car60.com

MI

## 故障症状表

提示：

使用下表可帮助诊断故障原因。以递减的顺序表示故障原因的可能性。按顺序检查每个可疑部位。必要时维修或更换有故障的零件或进行调整。

## 电动外后视镜：

症状	可疑部位	参考页
电动外后视镜无法工作（所有调节功能均失效）	电源	-
	电动外后视镜开关	-
	左前门控制 ECU 右前门控制 ECU	-
	线束或连接器	-
电动外后视镜开关无法控制外后视镜调节	电动外后视镜调节器	-
	电动外后视镜开关	-
	左前门控制 ECU 右前门控制 ECU	-
	线束或连接器	-
电除霜无法工作	参考空调系统	-
记忆功能无法实现	记忆开关	-
	左前门控制 ECU 右前门控制 ECU	-
	线束或连接器	-
照脚灯不亮	左前门控制 ECU 右前门控制 ECU	
	线束或连接器	
仅左电动外后视镜无法调节	电动外后视镜开关	
	左电动外后视镜总成	
	左门控 ECU	
	线束	
仅右电动外后视镜无法调节	电动外后视镜开关	
	右电动外后视镜总成	
	右门控 ECU	
	线束	

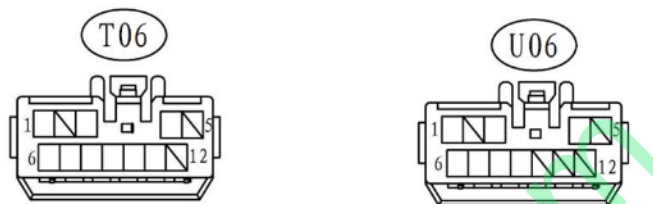


## ECU 端子

### 1. 检查主车身 ECU

提示：

(a) 从左、右门控制 ECU 连接器 T06、U06 后端引线。



(b) 根据下表中的值测量电压和电阻。

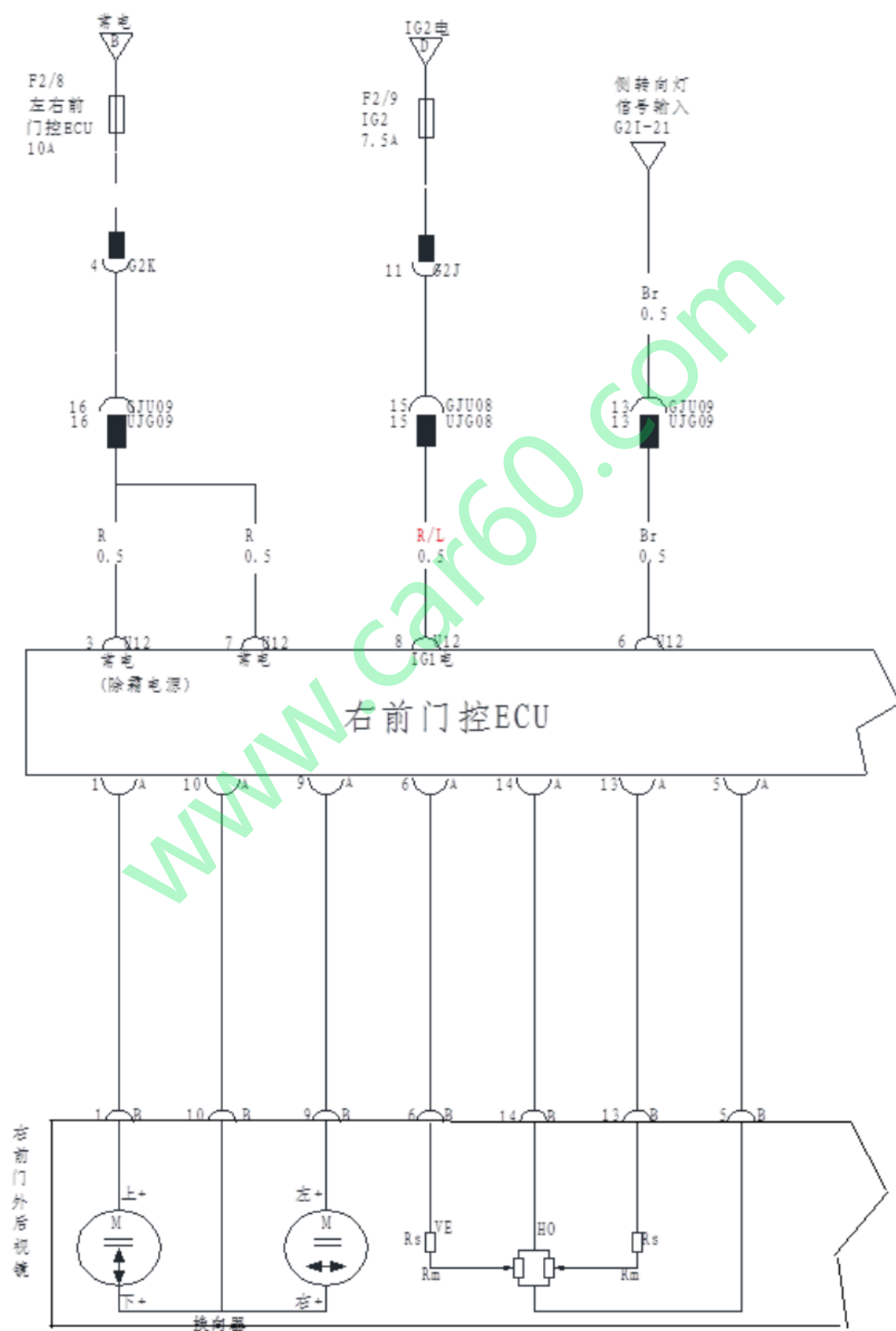
端子号 (符号)	配线颜色	端子描述	条件	规定状态
T06-1	B	搭铁	始终	小于 1Ω
T06-3	Y	蓄电池电源	始终	11 至 14V
T06-4	V	CAN_L	始终	1.5 至 2.5V
T06-6	R/L	侧转向灯信号输入	——	——
T06-7	Y	芯片电源	始终	11 至 14V
T06-8	R/L	ON 档电	ON 档	11 至 14V
T06-9	P	CAN_H	始终	2.5 至 3.5V
T06-10	W	记忆开关信号	——	——
T06-11	L	记忆开关信号	——	——

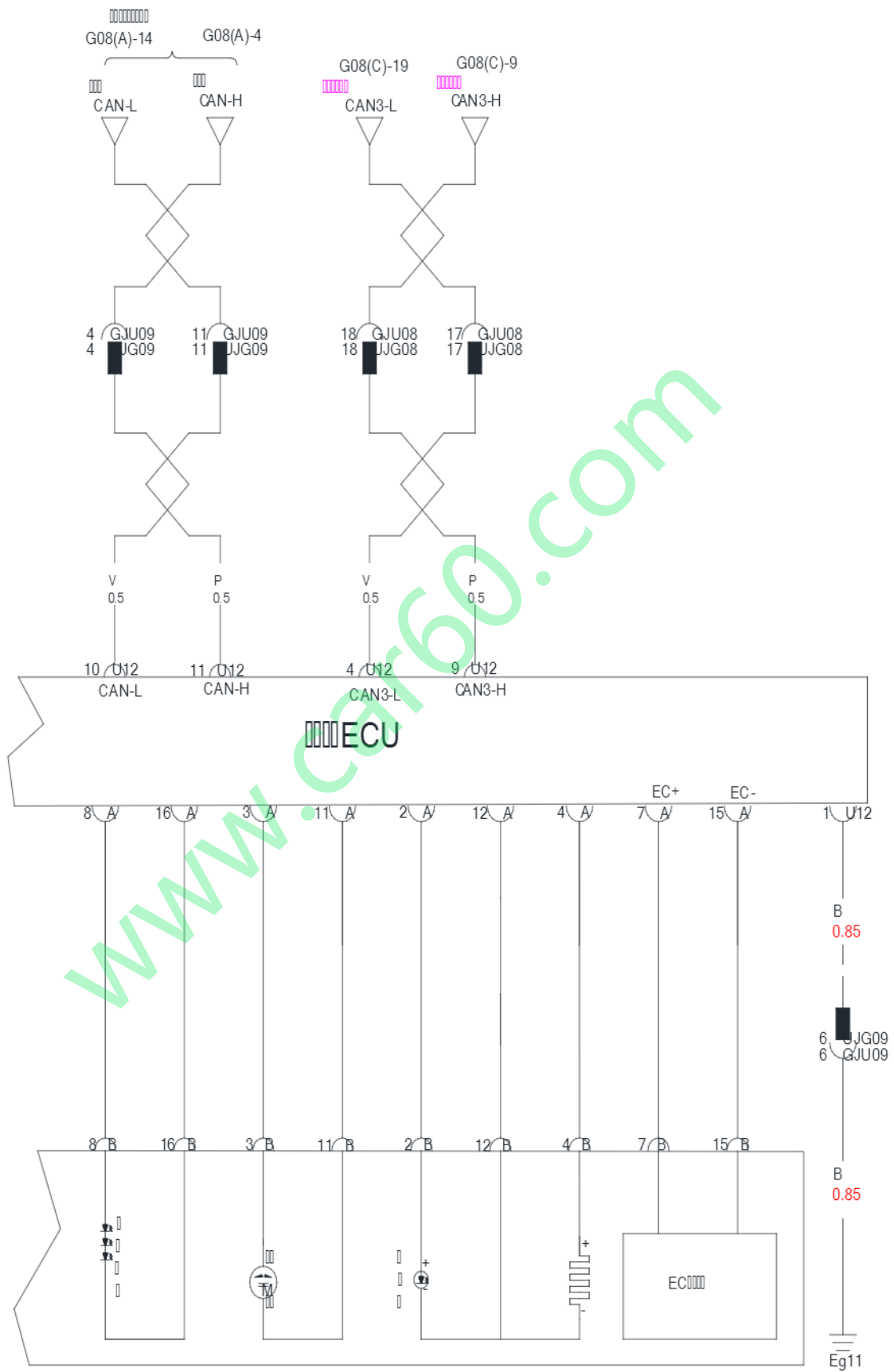
端子号 (符号)	配线颜色	端子描述	条件	规定状态
U06-1	B	搭铁	始终	小于 1Ω
U06-3	Y	蓄电池电源	始终	11 至 14V
U06-4	V	CAN_L (记忆子网)	始终	1.5 至 2.5V
U06-6	R/L	侧转向灯信号输入	——	——
U06-7	Y	芯片电源	始终	11 至 14V
U06-8	R/L	ON 档电	ON 档	11 至 14V
U06-9	P	CAN_H (记忆子网)	始终	2.5 至 3.5V
U06-10	V	CAN_L	始终	1.5 至 2.5V
U06-11	P	CAN_H	始终	2.5 至 3.5V

注：左、右前门控制 ECU 维修类似，以下以左前门控制 ECU 为例。

# 电动外后视镜不工作（所有功能失效）

电路图：





检查步骤

1

检查 BCM

(a) 通过 VDS 进入 BCM 模块，然后进入主动控制，控制左右折叠

异常

正常

更换 BCM

2

检查保险

(b) 检查保险 F2/25、F2/9。

异常

正常

更换保险

2

检查电源、CAN 线束

- (a) 断开左前门控制 ECU 连接器 T06  
(b) 检查线束端对应端子对应电压

端子号	线色	正常值
T06-1—车身地	B	小于 1Ω
T06-3—车身地	Y/R	11-14V
T06-7—车身地	Y/R	11-14V
T06-8—车身地	R	11-14V(ON 档下)
T06-4—车身地	V	1.5-2.5V
T06-9—车身地	P	2.5-3.5V

异常

正常

维修或更换电源线束

3

检查 ECU 与外后视镜线束

(a) 在外后视镜调节开关中，选择左侧外后视镜（开关打到 L）

连接端子	测试条件(开关)	正常值
9-10	左调	小于 1Ω
10-9	右调	小于 1Ω
1-10	上调	小于 1Ω
10-1	下调	小于 1Ω
3-11	折叠	小于 1Ω
11-3	展开	小于 1Ω

(b) 检查其他连接端子

连接端子	测试条件	结果
8-10	打左转向灯	左侧转向灯点亮
2-12	收到点亮照脚灯信号	照脚灯点亮

异常

维修或更换左前门控制 ECU

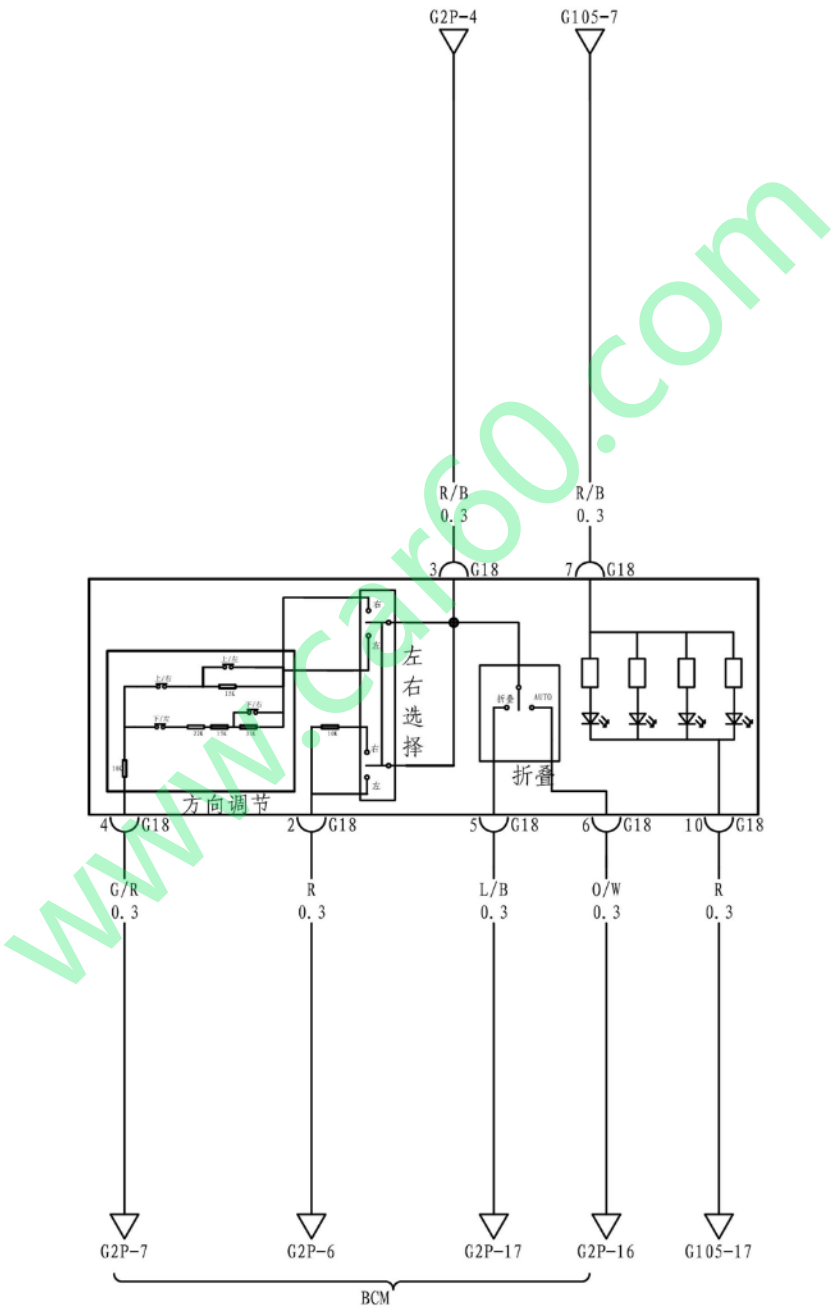
正常

4	结束
---	----

www.car60.com

电动外后视镜开关无法控制外后视镜调节

电路图：



检查步骤

## 1 检查电动外后视镜开关

- (a) 断开电动外后视镜开关连接器 G28。  
(b) 检查端子间电阻或电压。

连接端子	测试条件(开关)	正常值
G28-3-G28-2	选择左侧	小于 1Ω
G28-3-G28-2	选择右侧	约 10KΩ
G28-3-G28-4	上调	约 10KΩ
G28-3-G28-4	下调	约 47KΩ
G28-3-G28-4	左调	约 80KΩ
G28-3-G28-4	右调	约 25KΩ

异常

维修或更换电动外后视镜开关

正常

## 2 检查线束

- (a) 断开仪表板配电盒、电动外后视镜开关的连接器 G2Q、G2R、G28。  
(b) 检查端子间电阻或电压。

连接端子	线色	正常值
G28-2-G2Q-24	R	小于 1Ω
G28-3-G2Q-20	R/B	小于 1Ω
G28-4-G2Q-22	G/R	小于 1Ω
G28-5-G2R-12	L/B	小于 1Ω
G28-6-G2R-24	O/W	小于 1Ω

异常

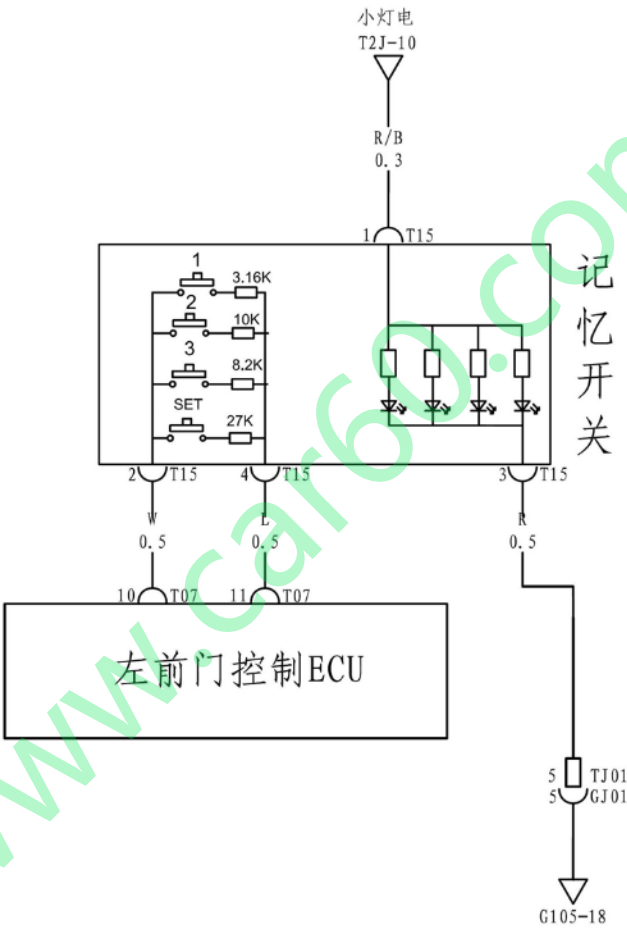
维修或更换线束

正常

## 3 维修或更换仪表板配电盒

记忆功能无法实现

电路图：





## 检查步骤

### 1 检查记忆开关

- (a) 断开记忆开关连接器 T09。  
(b) 检查端子间电阻或电压。

连接端子	测试条件(开关)	正常值
T09-2-T09-4	按下记忆位置“1”	约 3.16K $\Omega$
T09-2-T09-4	按下记忆位置“2”	约 10K $\Omega$
T09-2-T09-4	按下记忆位置“3”	约 8.2K $\Omega$
T09-2-T09-4	按下“SET”	约 27K $\Omega$
任意端子间	不按任何按键	大于 10K $\Omega$

异常

维修或更换记忆开关

正常

### 2 检查线束

- (a) 断开左前门控制 ECU、记忆开关的连接器 T06、T09。  
(b) 检查端子间电阻或电压。

连接端子	线色	正常值
T09-2-T06-10	W	小于 1 $\Omega$
T09-4-T06-11	L	小于 1 $\Omega$
T09-1-T2J-10	R/B	小于 1 $\Omega$
T09-3-T105-18	R	小于 1 $\Omega$

异常

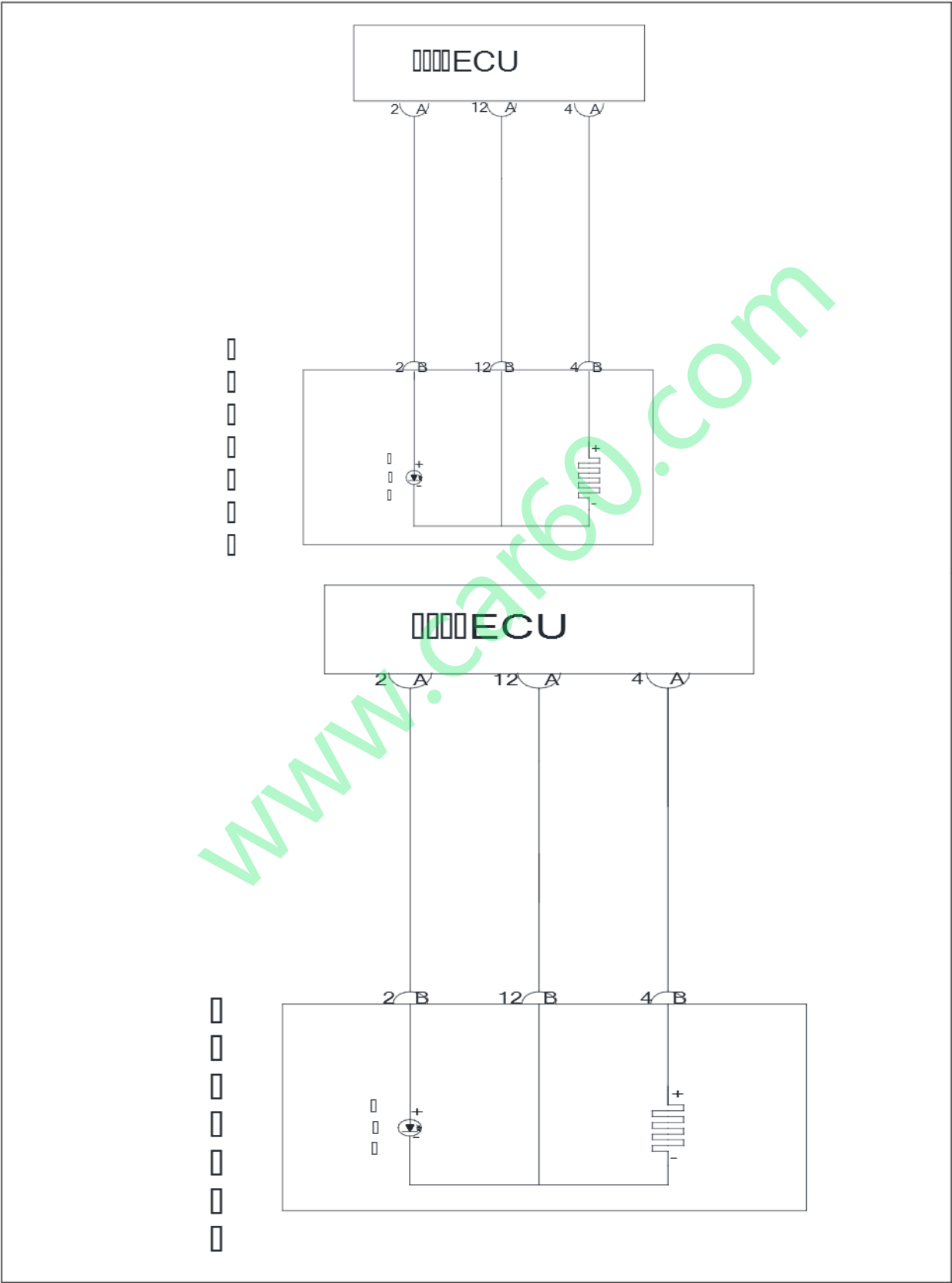
维修或更换线束

正常

### 3 维修或更换左前门控制 ECU

照脚灯不亮

电路图：



# 1 检查 ECU

(a) 更换左前门控 ECU、右前门控 ECU。

正常

维修或更换 ECU

异常

# 2 检查线束

(a) 检查连接电阻。

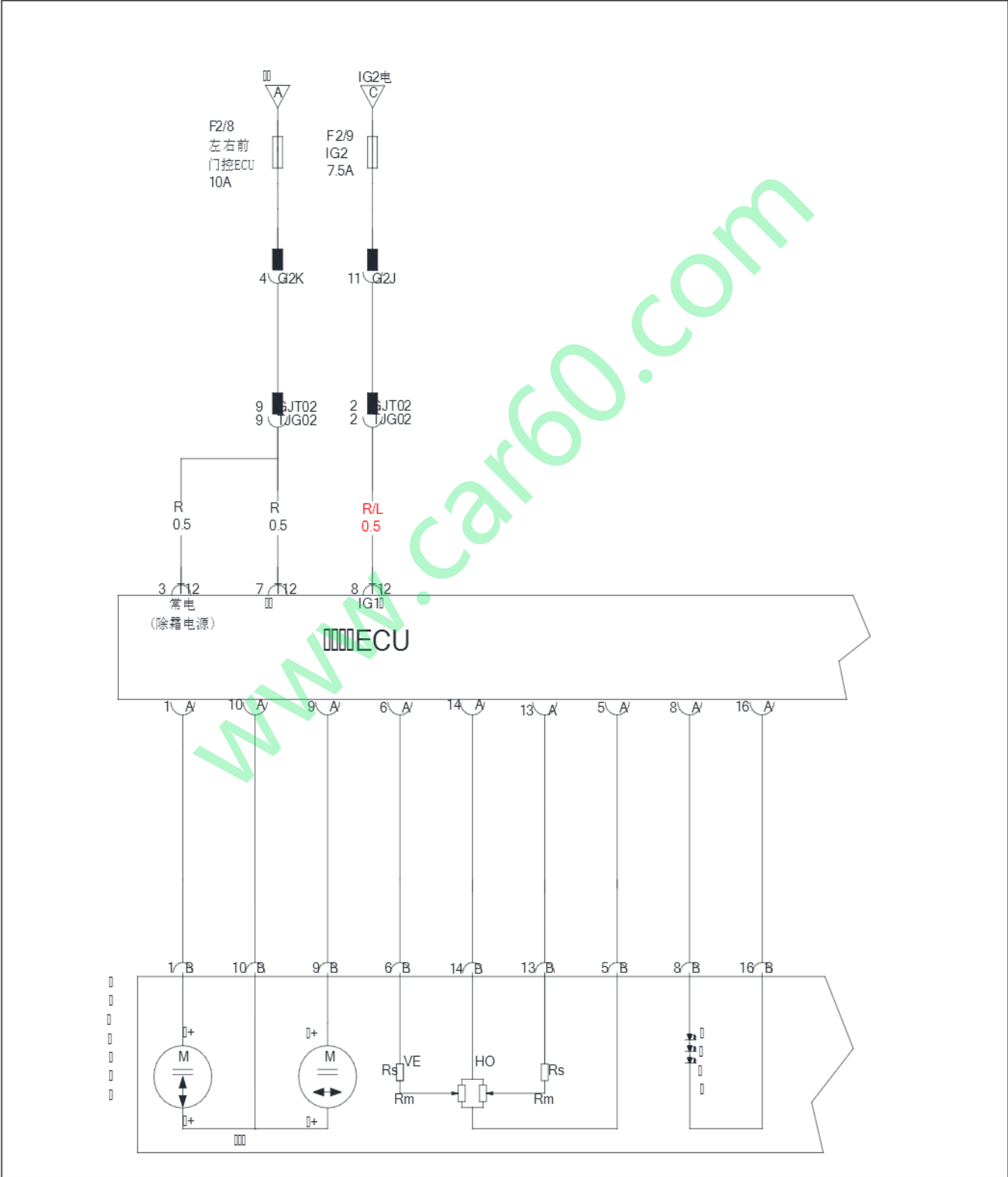
连接端子	正常值
A-2-B-2	小于 1Ω
A-12-B-12	小于 1Ω
A-4-B-4	小于 1Ω

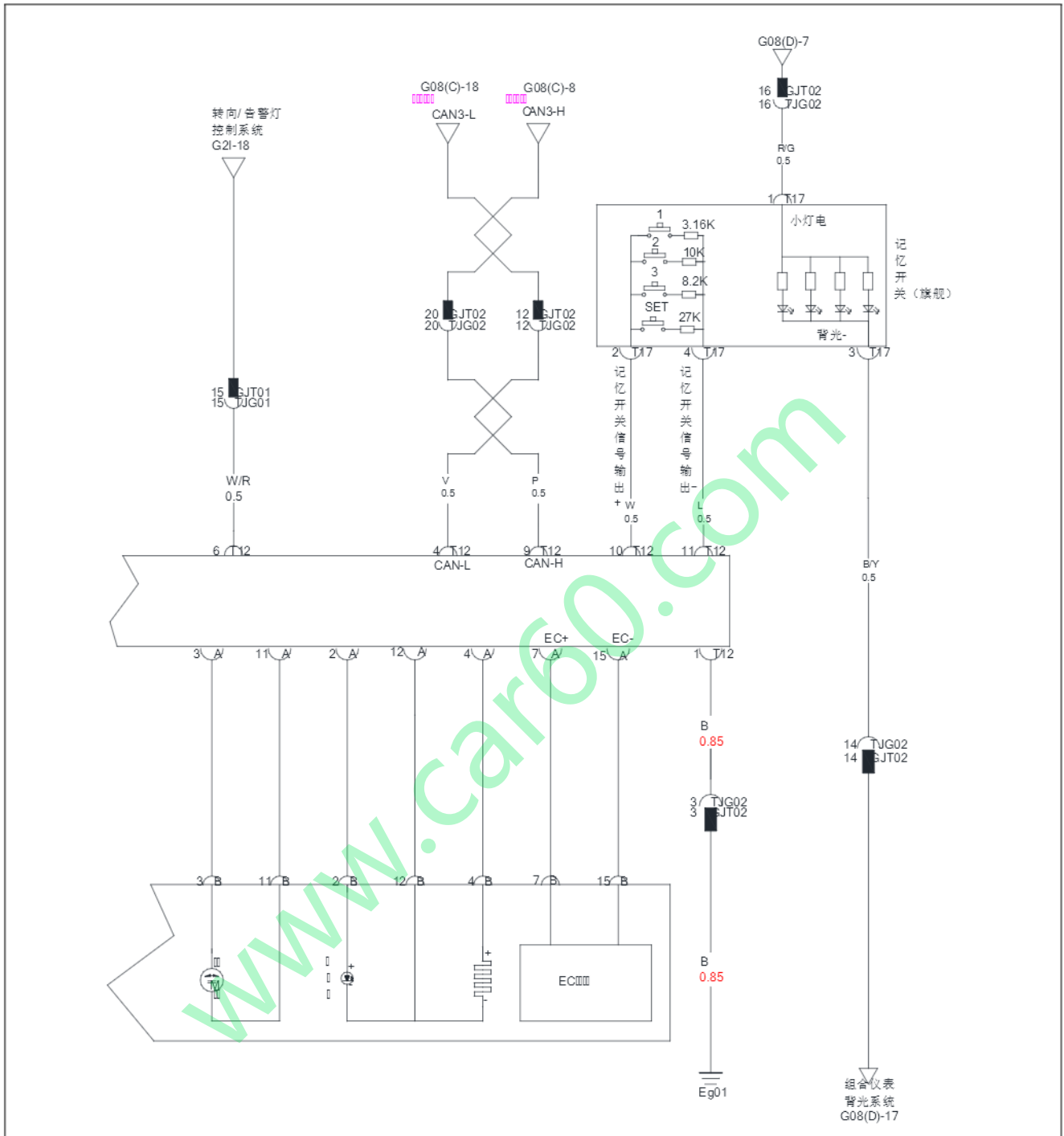
异常

维修或更换线束

仅左电动外后视镜无法调节

电路图





## 检查步骤

### 1 检查保险

(a) 检查 F4/15, F2/14 保险。

正常

异常 更换保险

2 门控 ECU 电源

MI

- (a) 断开门控 ECU 连接器 T12。
- (b) 检查线束端对应端子对应电阻或电压。

连接端子	测试条件(开关)	正常值
T12 -1-车身地	始终	小于 1V
T12 -3-车身地	常电	11-14V
T12 -7-车身地	常电	11-14V
T12 -8-车身地	ON 档电	11-14V

正常

异常 检查电源线束

3 检查 CAN 线束

- (a) 断开前门控制 ECU 连接器 T12
- (b) 检查线束端对应端子对应电压

端子号	线色	正常值
T12 -4—车身地	V	1.5-2.5V
T12-9—车身地	P	2.5-3.5V

异常 维修或更换线束

正常

4 检查 ECU 与外后视镜线束

(a) 检查 ECU 各端子间电阻值

连接端子	测试条件(开关)	正常值
A-9-A-10	左调	小于 1Ω
A-10-A-9	右调	小于 1Ω
A-1-A-10	上调	小于 1Ω
A-10-A-1	下调	小于 1Ω
A-3-A-11	折叠	小于 1Ω
A-11-A-3	展开	小于 1Ω

(b) 检查其他连接端子

连接端子	测试条件	结果
A-8-A-16	打左转向灯	左侧转向灯点亮
A-2-A-12	收到点亮照脚灯信号	照脚灯点亮

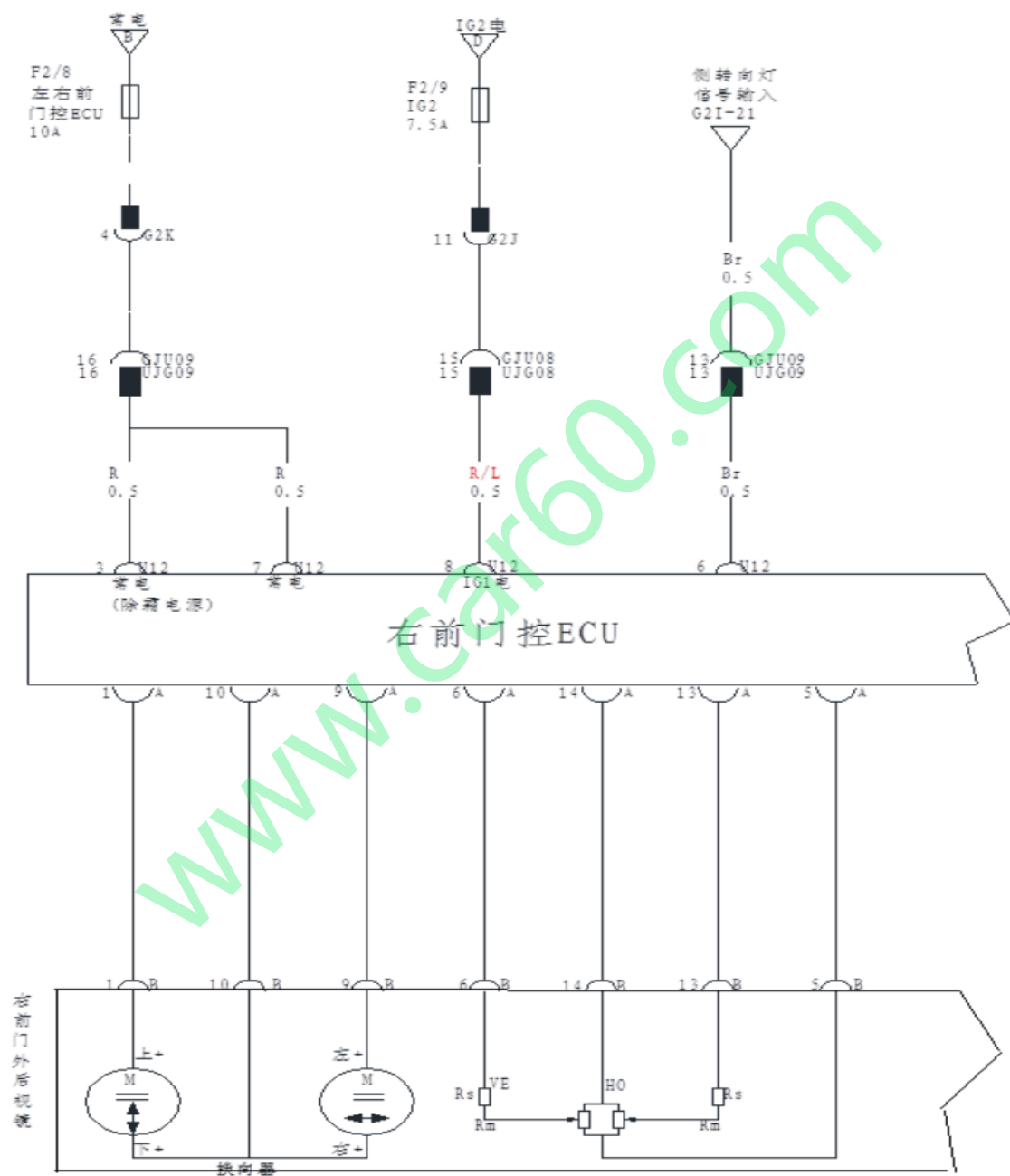
正常

异常 维修或更换左前门控制 ECU

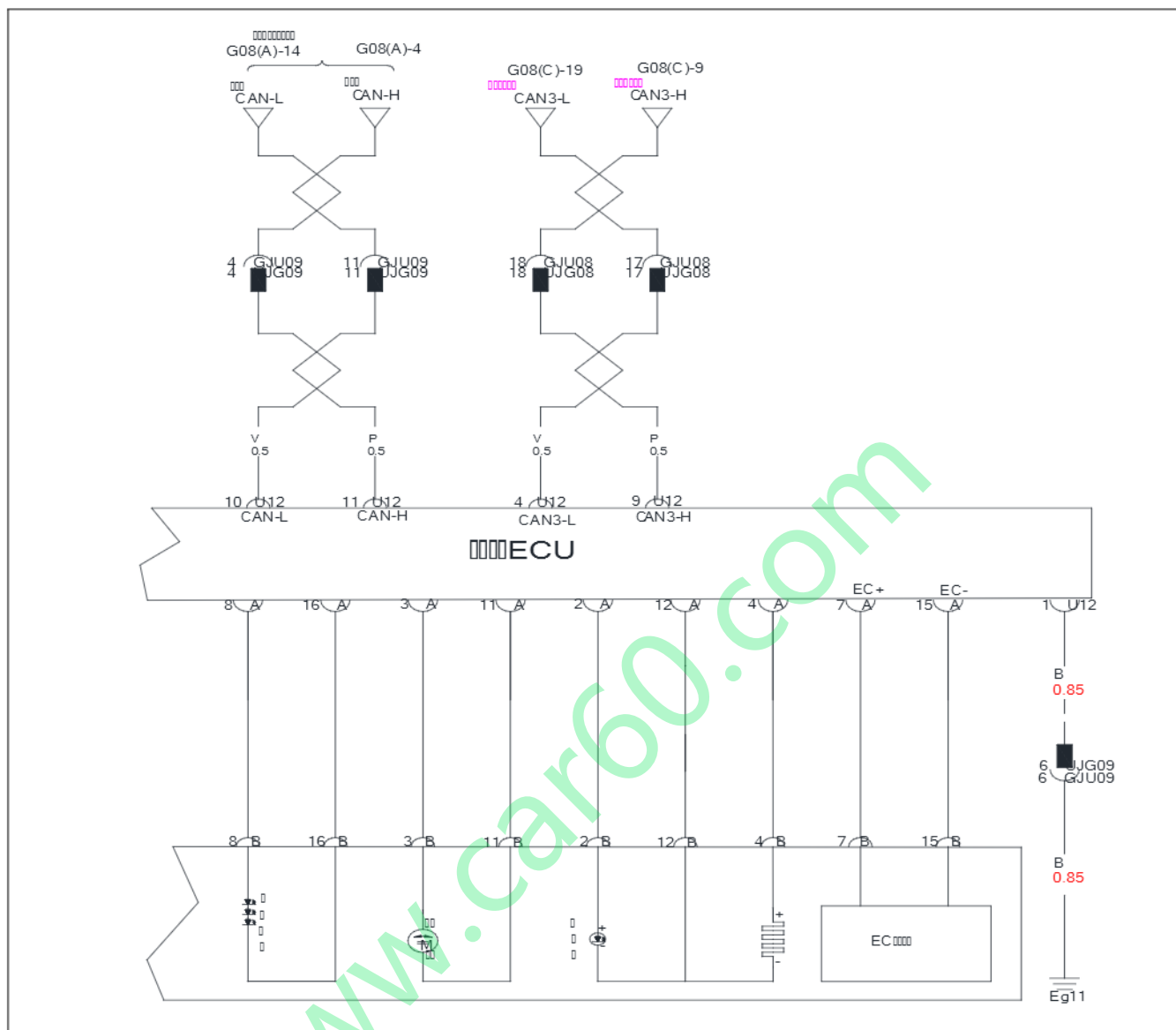
5 更换左前外后视镜

# 仅右电动外后视镜无法工作

## 电路图







## 检查步骤

### 1 检查保险

(a) 检查 F4/15, F2/14 保险。

异常

更换保险

正常

### 2 右前门控 ECU 电源

MI

- (b) 断右前开门控 ECU 连接器 U12。
- (c) 检查线束端对应端子对应电阻或电压。

连接端子	测试条件(开关)	正常值
U12-1-车身地	始终	小于 1V
U12-3-车身地	常电	11-14V
U12-7-车身地	常电	11-14V
U12-8-车身地	ON 档电	11-14V

正常

异常检查电源线束

3 检查 CAN 线束

- (a) 断开右前门控制 ECU 连接器 U09
- (b) 检查线束端对应端子对应电压

端子号	线色	正常值
U09-4—车身地	V	1.5-2.5V
U09-9—车身地	P	2.5-3.5V

正常

异常维修或更换线束

4 检查右前门控 ECU 与外后视镜线束

(a) 检查 ECU 各端子间电阻值

连接端子	测试条件(开关)	正常值
A-9-A-10	左调	小于 1Ω
A-10-A-9	右调	小于 1Ω
A-1-A-10	上调	小于 1Ω
A-10-A-1	下调	小于 1Ω
A-3-A-11	折叠	小于 1Ω
A-11-A-3	展开	小于 1Ω

(b) 检查其他连接端子

连接端子	测试条件	结果
A-8-A-16	打左转向灯	左侧转向灯点亮
A-2-A-12	收到点亮照脚灯信号	照脚灯点亮

异常

维修或更换右前门控制 ECU

正常

5

更换右前外后视镜