

---

# 电动外后视镜系统

组件位置 ..... 1

系统框图 ..... 错误!未定义书签。

系统概述 ..... 2

诊断流程 ..... 3

故障症状表 ..... 5

ECU 端子 ..... 6

电动外后视镜不工作 ..... 7

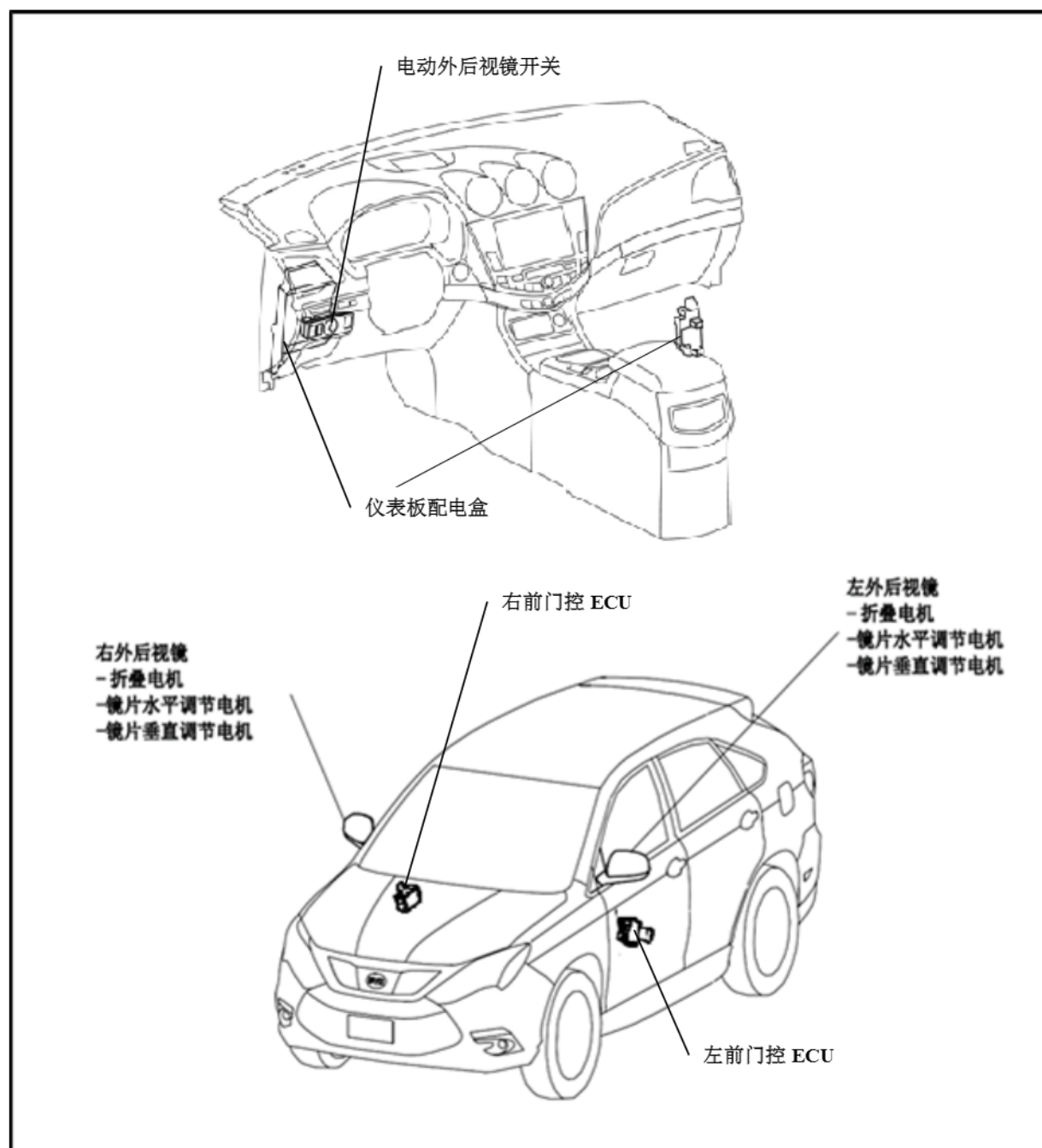
外后视镜开关无法控制外后视镜调节 ..... 15

记忆开关无法工作 ..... 17

拆卸安装 ..... 19



## 组件位置



## 系统概述

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。

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）
- 电动折展
- 锁车自动折叠
- 解锁自动展开
- 倒车镜片自动调节
- 记忆功能

诊断流程



下一步

7

调整、维修或更换

下一步

8

确认测试

下一步

结束

故障症状表

| 症状               | 可疑部位      | 参考页 |
|------------------|-----------|-----|
| 电动外后视镜不工作        | 电源        |     |
|                  | 电动外后视镜开关  |     |
|                  | 门控 ECU    |     |
|                  | 线束或连接器    |     |
| 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/右门控 ECU |     |
|                  | 线束或连接器    |     |
| 电除霜无法工作          | 参考空调系统    |     |
| 记忆开关无法工作         | 记忆开关      |     |
|                  | 门控 ECU    |     |
|                  | 线束或连接器    |     |

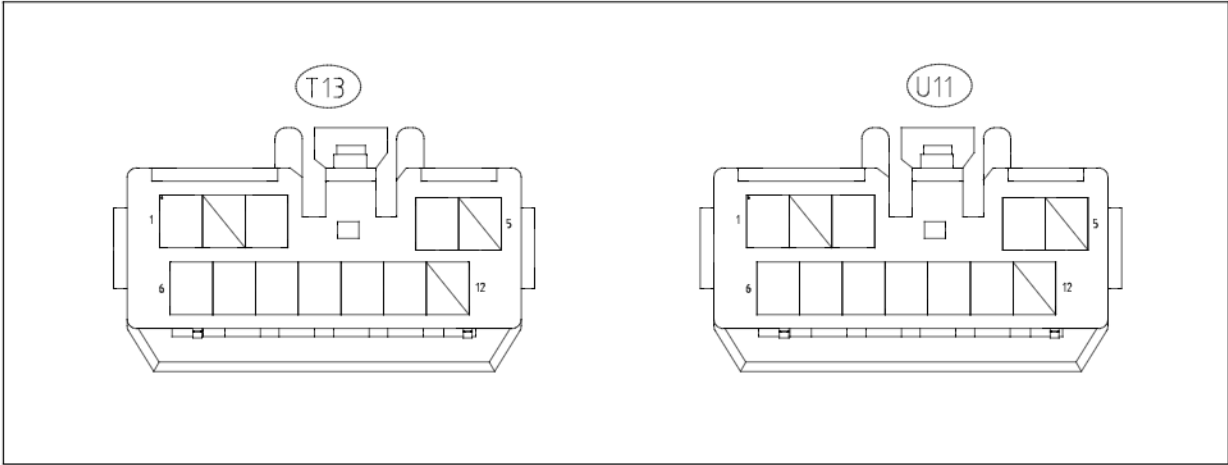


ECU 端子

1. 检查主车身 ECU

提示：

(a) 从左、右门控 ECU 连接器 T13、U11 后端引线。



(b) 根据下表中的值测量电压和电阻。

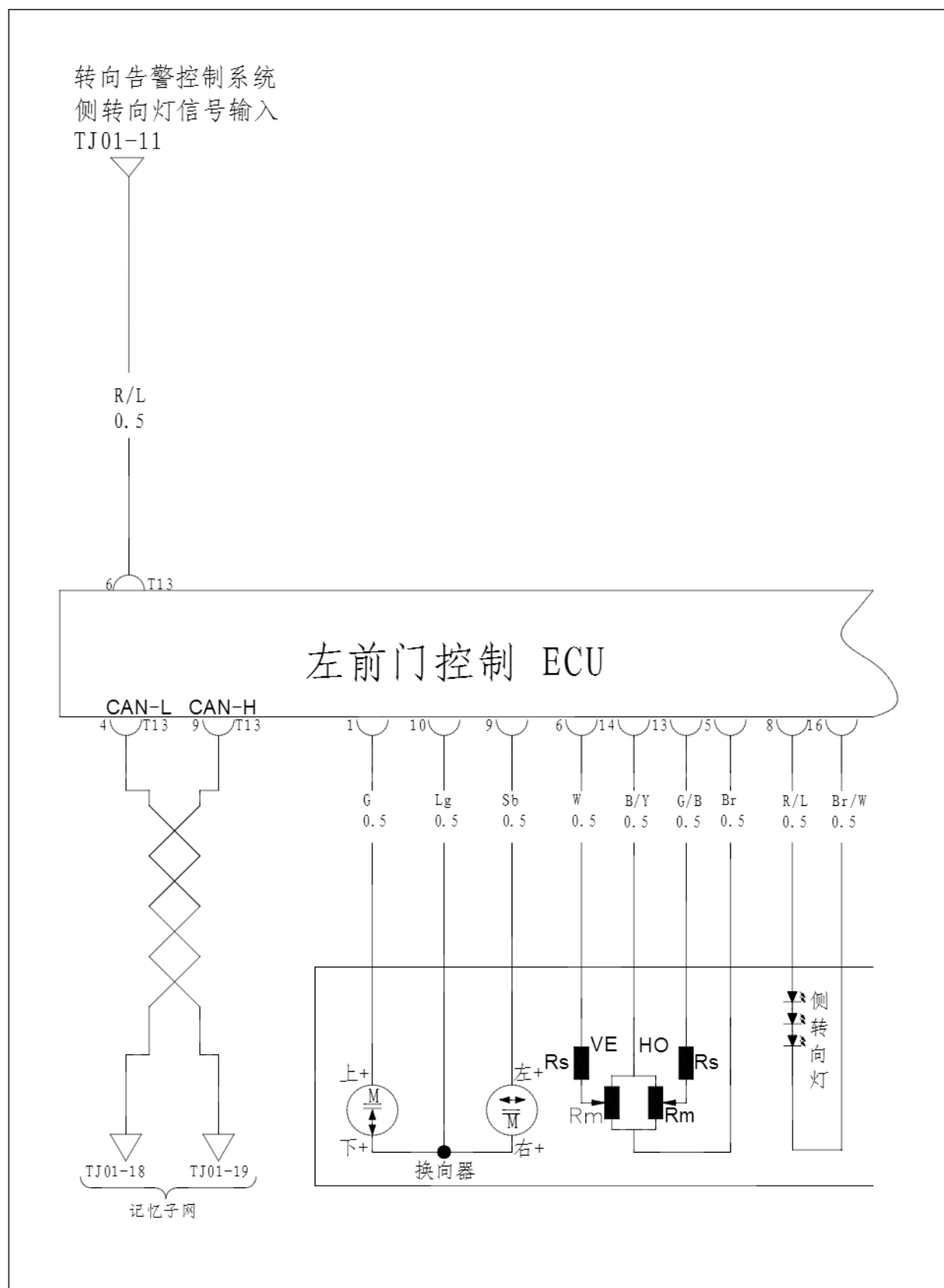
| 端子号（符号）     | 配线颜色     | 端子描述     | 条件   | 规定状态       |
|-------------|----------|----------|------|------------|
| T13-1-车身搭铁  | B-车身搭铁   | 搭铁       | 始终   | 小于 1Ω      |
| T13-3-车身搭铁  | L/R-车身搭铁 | 蓄电池电源    | 始终   | 11 至 14V   |
| T13-4-车身搭铁  | V-车身搭铁   | CAN_L    | 始终   | 1.5 至 2.5V |
| T13-6-车身搭铁  | R/L-车身搭铁 | 侧转向灯信号输入 | ——   | ——         |
| T13-7-车身搭铁  | L/R-车身搭铁 | 芯片电源     | 始终   | 11 至 14V   |
| T13-8-车身搭铁  | R/L-车身搭铁 | ON 档电    | ON 档 | 11 至 14V   |
| T13-9-车身搭铁  | P-车身搭铁   | CAN_H    | 始终   | 2.5 至 3.5V |
| T13-10-车身搭铁 | W-车身搭铁   | 记忆开关信号   | ——   | ——         |
| T13-11-车身搭铁 | L-车身搭铁   | 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       |
|------------|----------|----------|------|------------|
| U11-1-车身搭铁 | B-车身搭铁   | 搭铁       | 始终   | 小于 1Ω      |
| U11-3-车身搭铁 | L/R-车身搭铁 | 蓄电池电源    | 始终   | 11 至 14V   |
| U11-4-车身搭铁 | V-车身搭铁   | CAN_L    | 始终   | 1.5 至 2.5V |
| U11-6-车身搭铁 | Br-车身搭铁  | 侧转向灯输入信号 | ——   | ——         |
| U11-7-车身搭铁 | L/R-车身搭铁 | 芯片电源     | 始终   | 11 至 14V   |
| U11-8-车身搭铁 | R/L-车身搭铁 | ON 档电    | ON 档 | 11 至 14V   |
| U11-9-车身搭铁 | P-车身搭铁   | CAN_H    | 始终   | 2.5 至 3.5V |

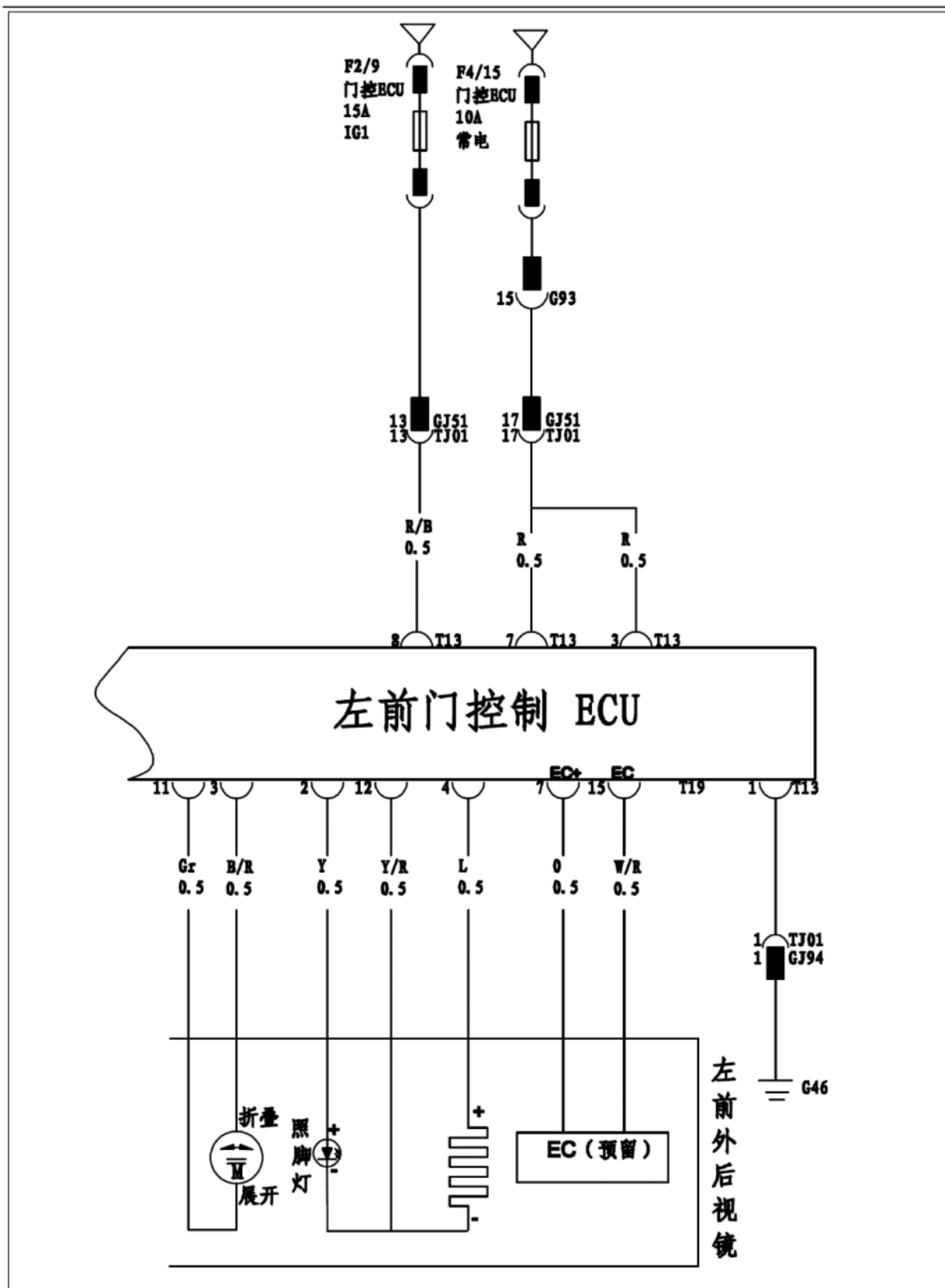
注：左、右前门控 ECU 维修类似，以下以左前门控 ECU 为例。

## 左电动外后视镜不工作

电路图：







检查步骤

|   |      |
|---|------|
| 1 | 检查保险 |
|---|------|

(a) 检查保险 F2/9、F4/15。

|    |      |
|----|------|
| NG | 更换保险 |
|----|------|

|    |
|----|
| OK |
|----|

|   |             |
|---|-------------|
| 2 | 检查电源、CAN 线束 |
|---|-------------|

(a) 断开左前门控 ECU 连接器 T13。

(b) 检查线束端对应端子对应电压。

| 端子号       | 线色  | 正常值            |
|-----------|-----|----------------|
| T13-1—车身地 | B   | 小于 1Ω          |
| T13-3—车身地 | L/R | 11-14V         |
| T13-7—车身地 | L/R | 11-14V         |
| T13-8—车身地 | R/B | 11-14V (ON 档下) |
| T13-4—车身地 | V   | 1.5-2.5V       |
| T13-9—车身地 | P   | 2.5-3.5V       |

|    |           |
|----|-----------|
| NG | 维修或更换电源线束 |
|----|-----------|

|    |
|----|
| OK |
|----|

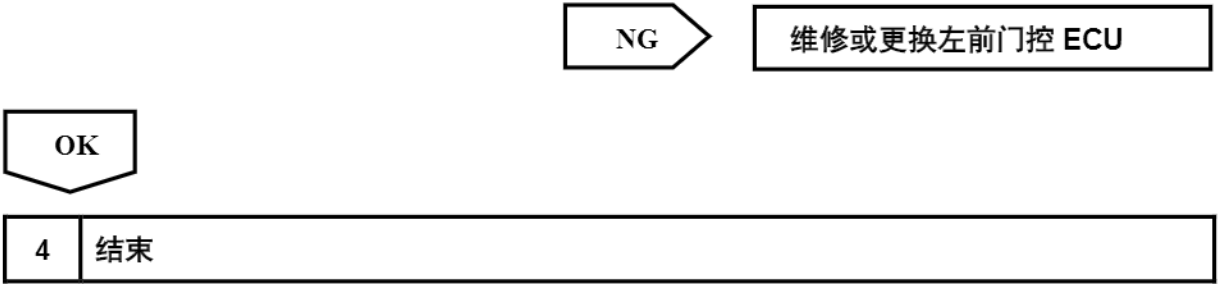
|   |                |
|---|----------------|
| 3 | 检查 ECU 与外后视镜线束 |
|---|----------------|

(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（开关）  | 结果      |
|----------|-----------|---------|
| T19-8-16 | 打左转向灯     | 左侧转向灯点亮 |
| T19-2-12 | 收到点亮照脚灯信号 | 照脚灯点亮   |







## 检查步骤

## 1 检查保险

(b) 检查保险 F2/9、F4/15。

NG

更换保险

OK

## 2 检查电源、CAN 线束

(c) 断开右前门控 ECU 连接器 U11。

(d) 检查线束端对应端子对应电压。

| 端子号       | 线色  | 正常值            |
|-----------|-----|----------------|
| U11-1—车身地 | B   | 小于 $1\Omega$   |
| U11-3—车身地 | L/R | 11-14V         |
| U11-7—车身地 | L/R | 11-14V         |
| U11-8—车身地 | R/L | 11-14V (ON 档下) |
| U11-4—车身地 | V   | 1.5-2.5V       |
| U11-9—车身地 | P   | 2.5-3.5V       |

NG

维修或更换电源线束

OK

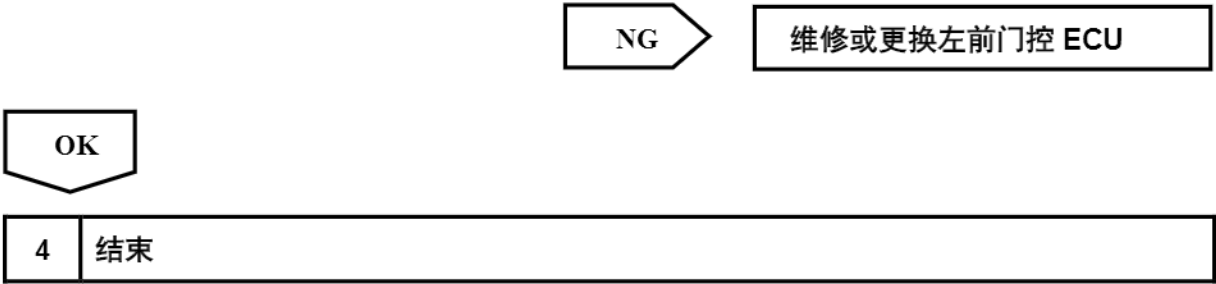
## 3 检查 ECU 与外后视镜线束

(c) 在外后视镜调节开关中，选择右侧外后视镜（开关打到 R）

| 连接端子          | 测试条件（开关） | 正常值          |
|---------------|----------|--------------|
| U13-9-U13-10  | 左调       | 小于 $1\Omega$ |
| U13-10-U13-9  | 右调       | 小于 $1\Omega$ |
| U13-1- U13-10 | 上调       | 小于 $1\Omega$ |
| U13-10- U13-1 | 下调       | 小于 $1\Omega$ |
| U13-3- U13-11 | 折叠       | 小于 $1\Omega$ |
| U13-11- U13-3 | 展开       | 小于 $1\Omega$ |

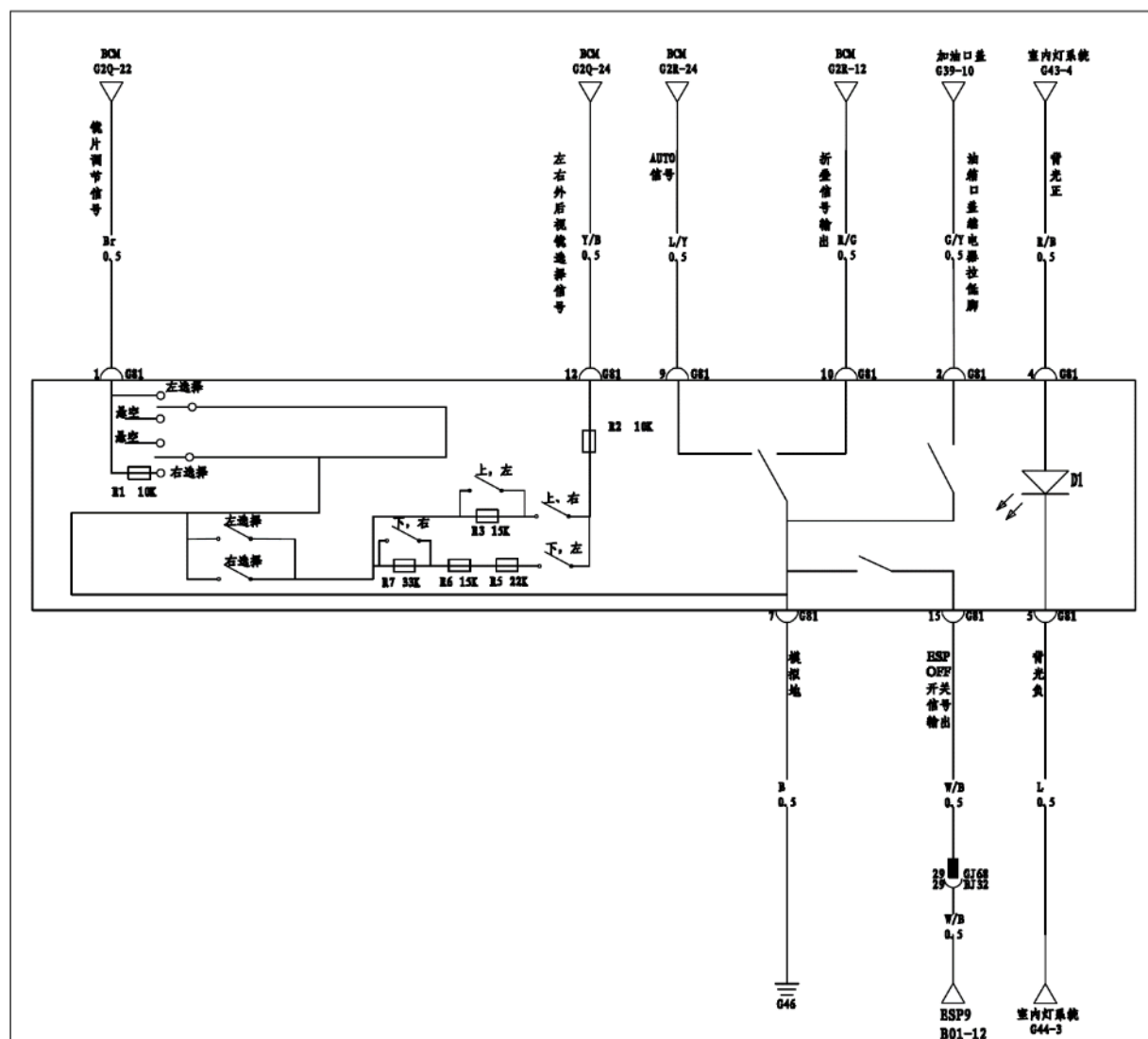
(d) 检查其他连接端子

| 连接端子          | 测试条件（开关）  | 结果      |
|---------------|-----------|---------|
| U13-8- U13-16 | 打左转向灯     | 左侧转向灯点亮 |
| U13-2- U13-12 | 收到点亮照脚灯信号 | 照脚灯点亮   |



## 外后视镜开关无法控制外后视镜调节

电路图：

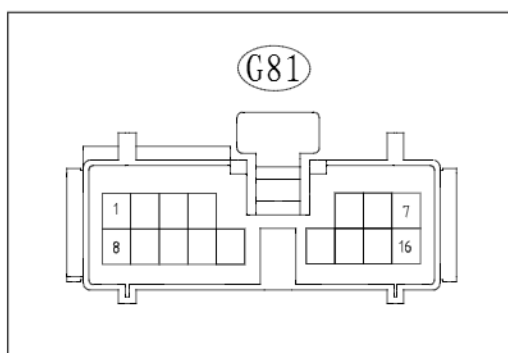


## 检查步骤

### 1 检查电动外后视镜开关

(a) 断开电动外后视镜开关 G81。

(b) 检查端子间电阻或电压。



| 连接端子         | 测试开关 | 正常值    |
|--------------|------|--------|
| G81-1-G81-12 | 选择左侧 | 小于 1Ω  |
| G81-1-G81-12 | 选择右侧 | 约 10KΩ |
| G81-12-G81-1 | 上调   | 约 10KΩ |
| G81-12-G81-1 | 下调   | 约 47KΩ |
| G81-12-G81-1 | 左调   | 约 80KΩ |
| G81-12-G81-1 | 右调   | 约 25KΩ |



NG

维修或更换电动外后视镜开关

OK

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 G81、G2Q、G2R。

(b) 检查端子间电阻或电压。

| 连接端子          | 线色  | 正常值   |
|---------------|-----|-------|
| G81-1-G2Q-22  | Br  | 小于 1Ω |
| G81-12-G2Q-24 | Y/B | 小于 1Ω |
| G81-9-G2R-24  | L/Y | 小于 1Ω |
| G81-10-G2R-12 | R/G | 小于 1Ω |

NG

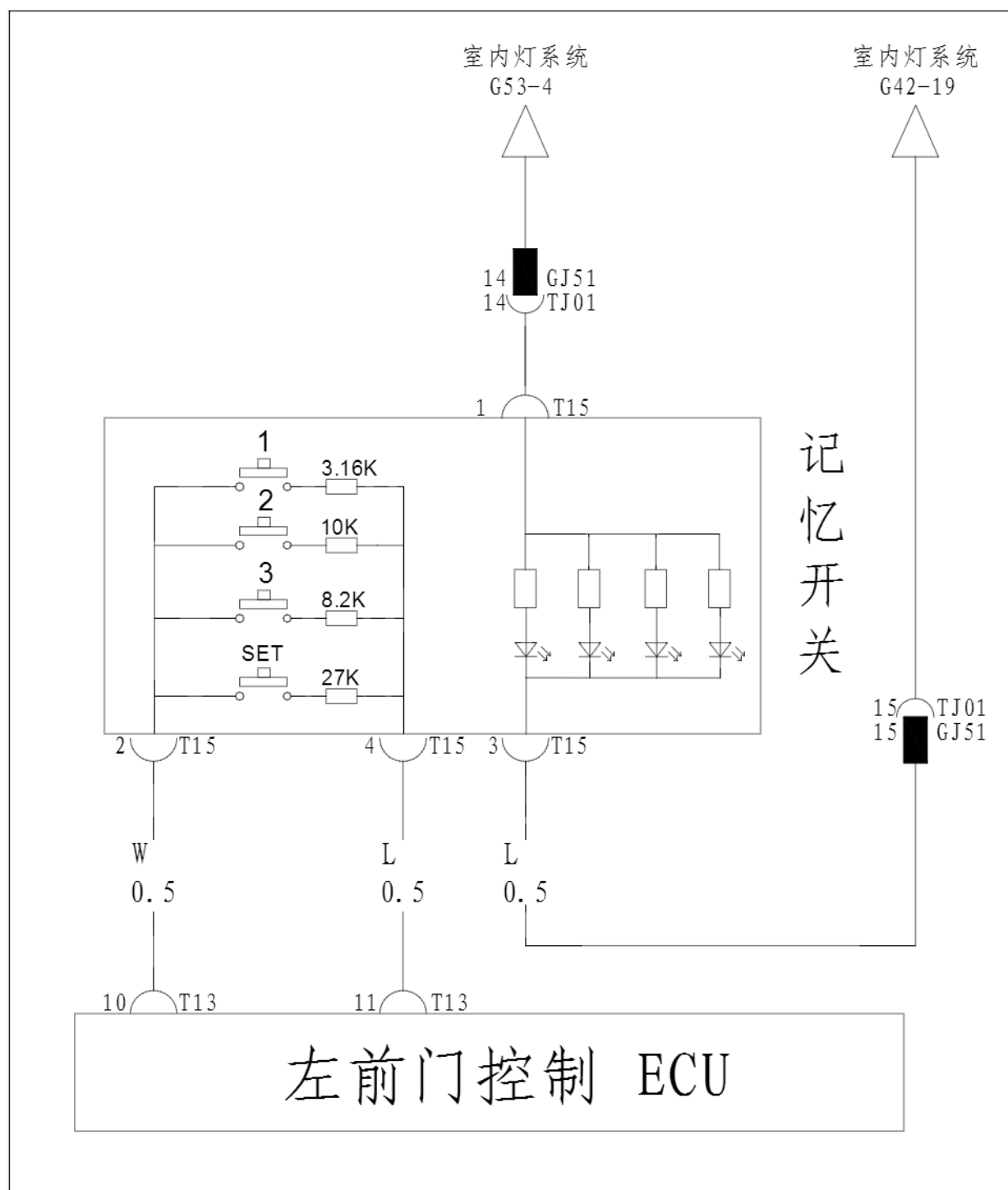
维修或更换线束

OK

3 维修或更换仪表板配电盒

# 记忆开关无法工作

电路图：



检查步骤

|   |        |
|---|--------|
| 1 | 检查记忆开关 |
|---|--------|

- (a) 断开记忆开关连接器 T15。  
(b) 检查端子间电压或电阻。

| 连接端子        | 测试条件（开关）  | 正常值              |
|-------------|-----------|------------------|
| T15-2-T15-4 | 按下记忆位置“1” | 约 3.16K $\Omega$ |
| T15-2-T15-4 | 按下记忆位置“2” | 约 10K $\Omega$   |
| T15-2-T15-4 | 按下记忆位置“3” | 约 8.2K $\Omega$  |
| T15-2-T15-4 | 按下“SET”   | 约 27K $\Omega$   |
| 任意端子间       | 不按任何按键    | 大于 10K $\Omega$  |

NG

维修或更换记忆开关

OK

|   |      |
|---|------|
| 2 | 检查线束 |
|---|------|

- (a) 断开左前门控 ECU、记忆开关的连接器 T13、T15。  
(b) 检查端子间电压或电阻。

| 连接端子         | 线色  | 正常值           |
|--------------|-----|---------------|
| T15-2-T13-10 | W   | 小于 1 $\Omega$ |
| T15-4-T13-11 | L   | 小于 1 $\Omega$ |
| T15-1-G53-4  | R/B | 小于 1 $\Omega$ |
| T15-3-G42-19 | L   | 小于 1 $\Omega$ |

NG

维修或更换线束

OK

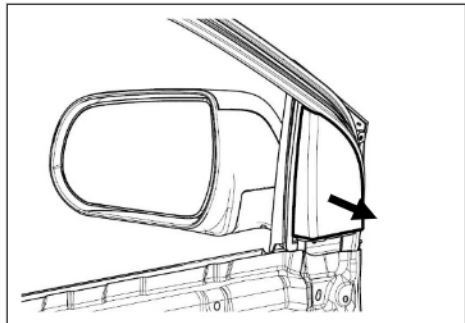
|   |               |
|---|---------------|
| 3 | 维修或更换左前门控 ECU |
|---|---------------|

## 拆卸安装

### 电动外后视镜总成

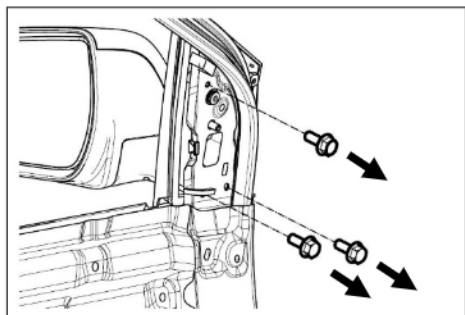
#### 拆卸

##### 1. 拆卸左前门三角护板组件



##### 2. 拆卸左外后视镜总成

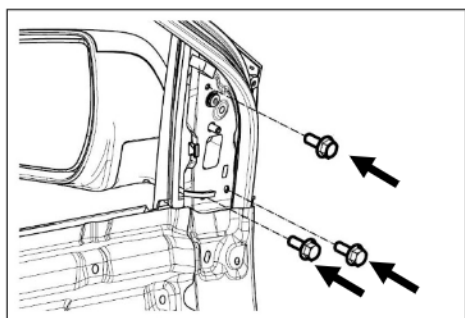
- (a) 用 10# 套筒拆卸 3 个螺栓。
- (b) 断开接插件。
- (c) 取下左外后视镜总成。



#### 安装

##### 1. 安装左外后视镜总成

- (a) 将左外后视镜总成置于安装位置。
- (b) 安装 3 个螺栓。
- (c) 接上接插件。



##### 2. 安装左前门三角护板组件

