

## 电动外后视镜

组件位置

系统概述

诊断流程

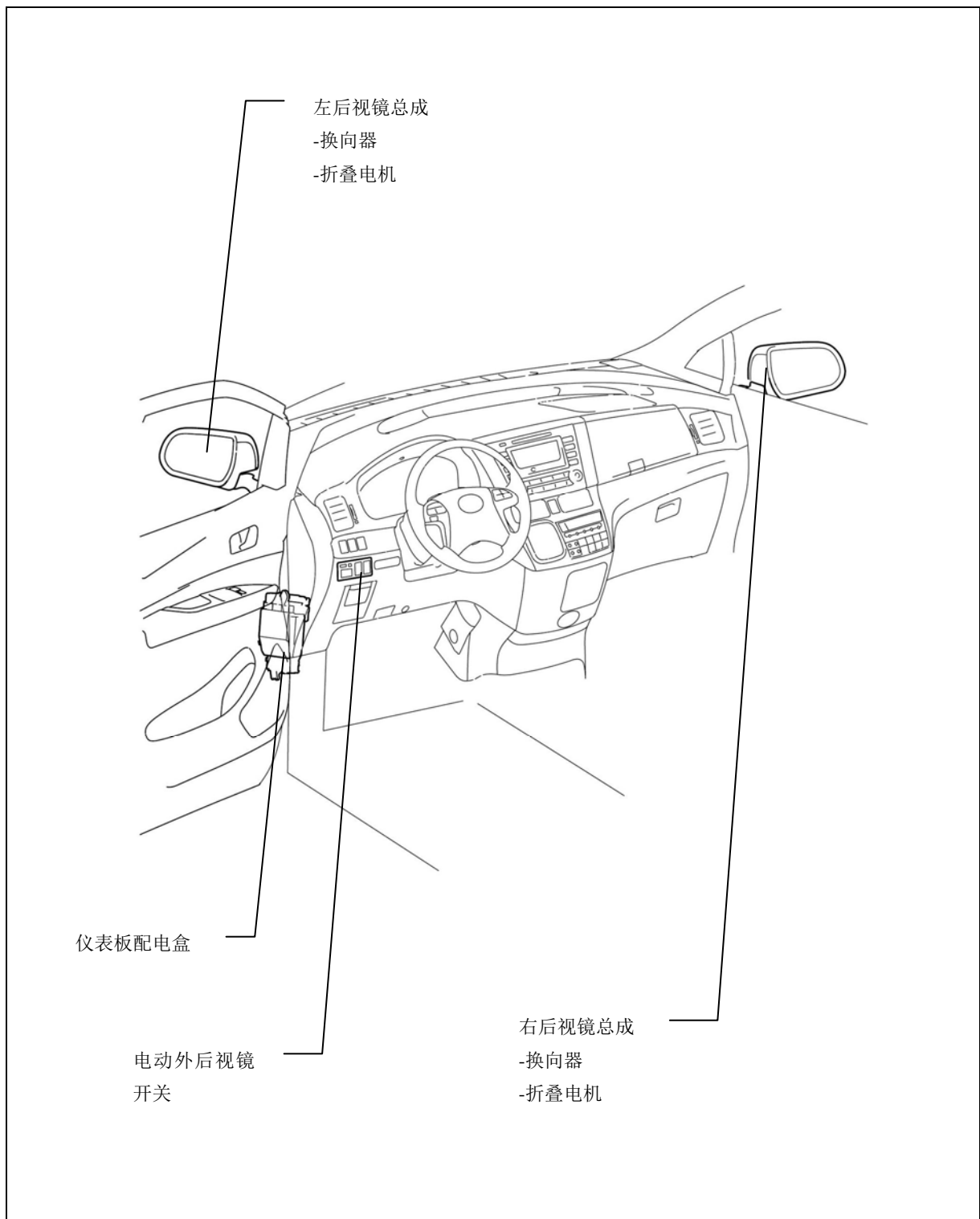
故障诊断表

终端诊断

全面诊断

拆卸与安装

## 组件位置



## 电动后视镜概述

电动外后视镜系统可以由驾驶员位置左侧仪表板上的电器开关进行控制，当有撞击物撞击电动外后视镜时，壳体会顺着受力方向展开一定的角度，避免后视镜受到破坏，如镜面玻璃受到撞击碎裂后，小碎片不会脱离镜子托板，安全性较高。

后视镜主要功能：

镜片调节：驾驶员通过镜片的上下左右调节获得最佳的后视镜视野。

折叠功能：通过开关控制外后视镜的折叠与折叠回，提高行车的通过性，及外后视镜的保护，当发动机熄火，车门闭锁后电动外后视镜会自动折叠，车门解锁时后视镜会自动折叠回。

摄像头监视功能：装于右外后视镜上的摄像头能够获取右侧死角位置的视野，为行车驻车提供辅助。

外后视镜照脚灯功能：左侧为迎宾功能，右侧为右外后视镜摄像头提供光源。

主要组件：

- 后视镜总成
- 控制开关
- MICU

诊断流程

提示：  
按照此流程诊断故障

1	把车开进维修间
---	---------

NEXT

2	客户所述进行记录分析
---	------------

NEXT

3	检测蓄电池信号
---	---------

正常电压值:11V~14V  
如果电压值低于 11V，在进行下一步之前请充电或更换蓄电池

NEXT

4	参考故障症状表
---	---------

结果	跳到
结果在故障症状表中	A
结果不在故障症状表中	B

A

跳到第 6 步

B

5	全面分析系统
---	--------

NEXT

6	调整，维修或更换
---	----------

NEXT

7	确认测试
---	------

NEXT

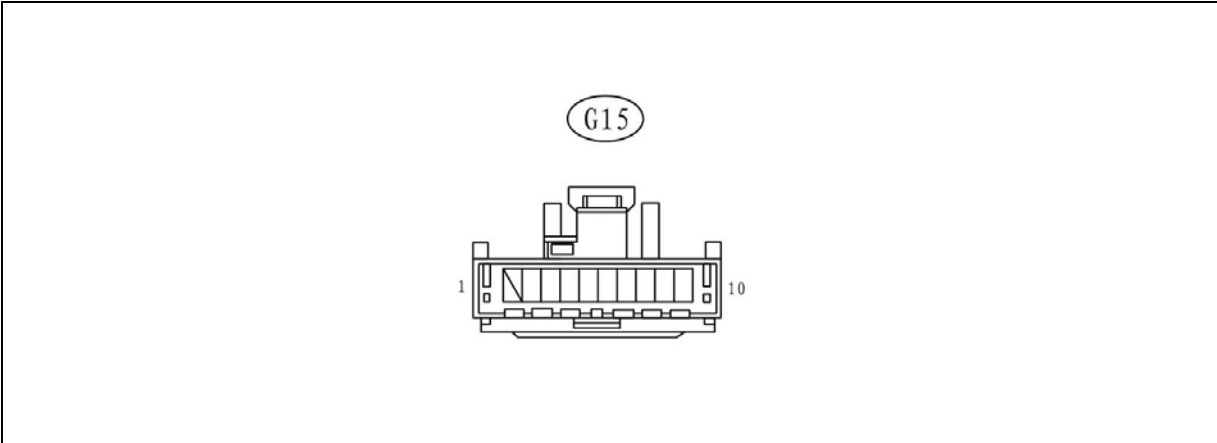
8	结束
---	----

## 故障症状表

故障症状	可能导致故障发生部位
整个系统不工作	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 保险</li> <li>2. 外后视镜开关总成</li> <li>3. 线束</li> </ol>
左电动外后视镜无法调节	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 外后视镜开关总成</li> <li>2. 左电动外后视镜总成</li> <li>3. 线束</li> </ol>
右电动外后视镜无法调节	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 外后视镜开关总成</li> <li>2. 右电动外后视镜总成</li> <li>3. 线束</li> </ol>
电动外后视镜无法折叠	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 电动外后视镜总成</li> <li>2. 电动外后视镜开关</li> <li>3. MICU</li> <li>4. 线束</li> </ol>

终端检查

1. 检查外后视镜开关



(a) 断开外后视镜开关 G15 连接器，检查线束端各端子电压或电阻。

连接端子	线色	端子描述	测试条件	正常值
G15-7-车身地	B	搭铁	始终	小于 1 Ω
G15-8-车身地	G	ACC 电	ACC 电	11~14V

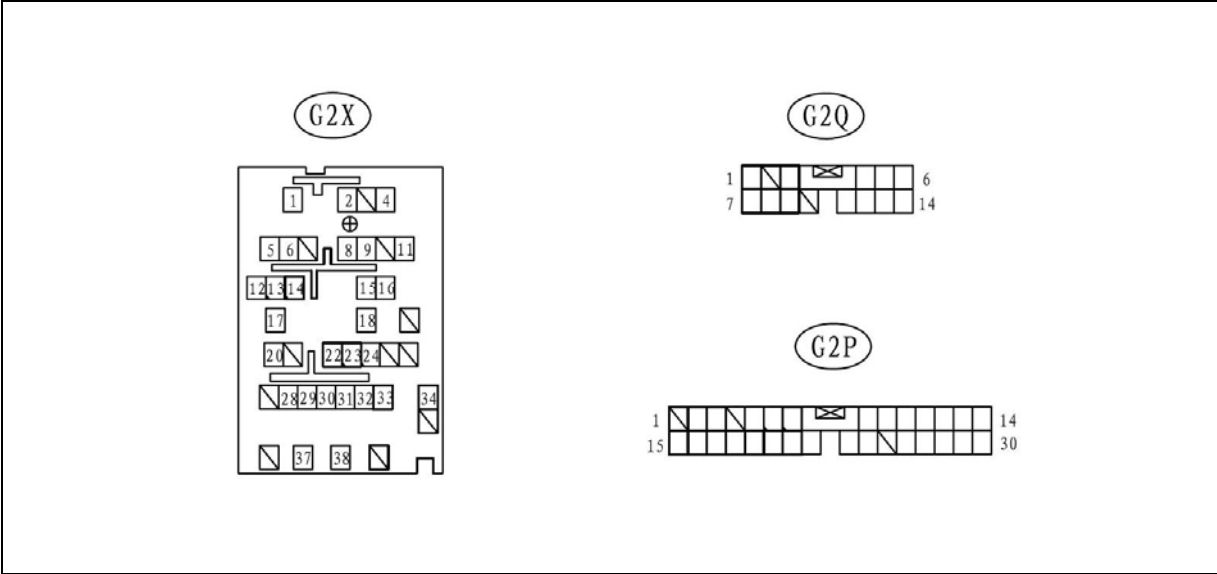
提示：如果检查结果不符合以上规定状态，则故障可能发生在  
线束端。

(b) 从外后视镜开关 G15 连接器后侧引线，检查各端子电压。

连接端子	线色	端子描述	测试条件	正常值
G15-2-车身地	L/B	右外后视镜镜片左调+	选择开关打到 R，调节开关左调	11~14V
			选择开关打到 R，调节开关右调	小于 1V
G15-3-车身地	W/G	右外后视镜镜片上调+	选择开关打到 R，调节开关上调	11~14V
			选择开关打到 R，调节开关下调	小于 1V
G15-4-车身地	W/R	左外后视镜镜片上调+	选择开关打到 L，调节开关上调	11~14V
			选择开关打到 L，调节开关下调	小于 1V
G15-5-车身地	R/L	左外后视镜镜片左调+	选择开关打到 L，调节开关左调	11~14V
			选择开关打到 L，调节开关右调	小于 1V
G15-6-车身地	G/W	外后视镜镜片调节公共脚	调节开关左调或上调	小于 1V
			调节开关右调或下调	11~14V
G15-9-车身地	L	折叠电机驱动信号 1	折叠开关打到折叠	小于 1V
			折叠开关打到折叠回	11~14V
G15-10-车身地	Y	折叠电机驱动信号 2	折叠开关打到折叠	11~14V
			折叠开关打到折叠回	小于 1V

提示：如果检查结果不符合以上规定状态，则外后视镜开关可  
能存在故障。

2. 检查仪表板配电箱



(a) 断开仪表板配电箱 G2P 连接器，检查线束端各端子电压。

连接端子	线色	端子描述	测试条件	正常值
G2P-16-车身地	L/R	折叠电机驱动信号 1	折叠开关打到折叠	小于 1V
			折叠开关打到折叠回	11~14V
G2P-17-车身地	Y	折叠电机驱动信号 2	折叠开关打到折叠	11~14V
			折叠开关打到折叠回	小于 1V

提示：如果检查结果不符合以上规定状态，则故障可能发生在  
线束端。

(b) 从仪表板配电箱 G2P、G2X、G2Q 连接器后端引  
线，检查各端子电压。

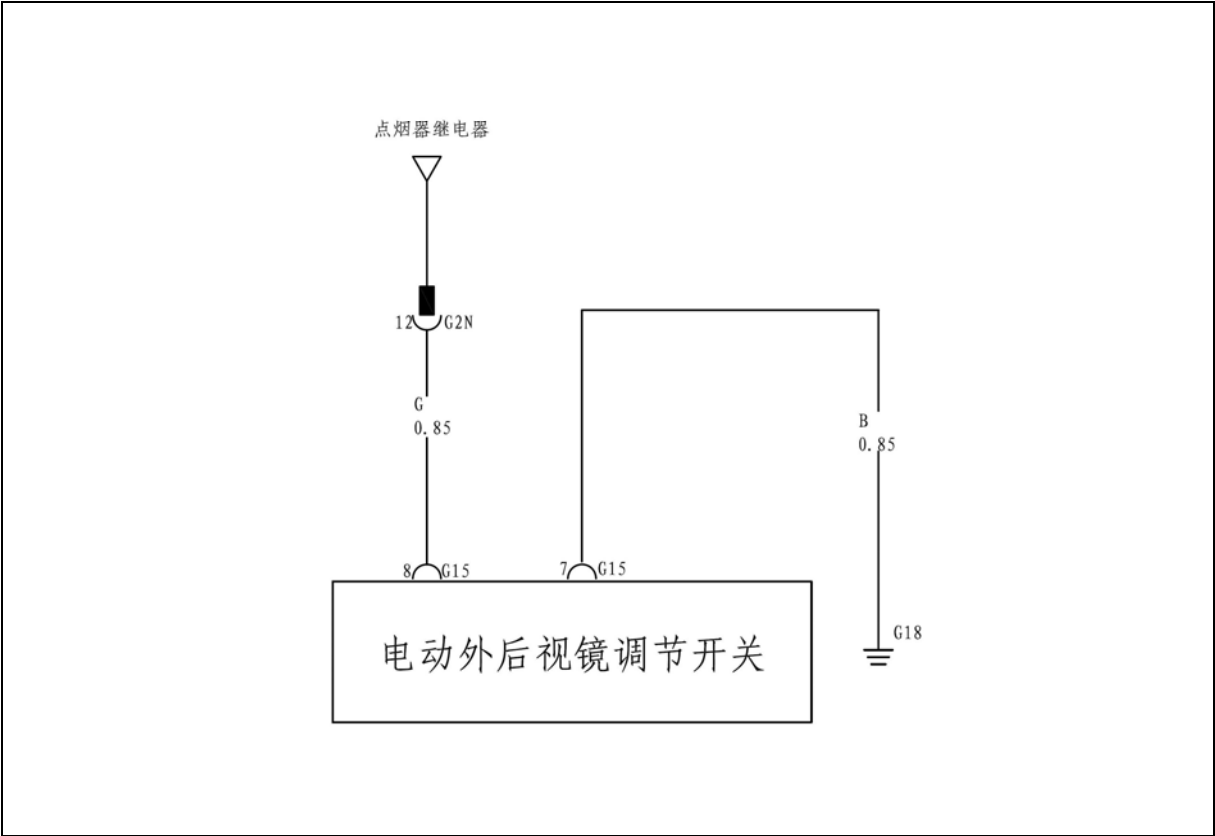
连接端子	线色	端子描述	测试条件	正常值
G2X-35-车身地	O	折叠电机折叠+	折叠开关打到折叠	11~14V
			折叠开关打到折叠回	小于 1V
G2Q-11-车身地	G	折叠电机折叠回+	折叠开关打到折叠	小于 1V
			折叠开关打到折叠回	11~14V

提示：如果检查结果不符合以上规定状态，则仪表板配电箱可  
能存在故障。

全面诊断流程

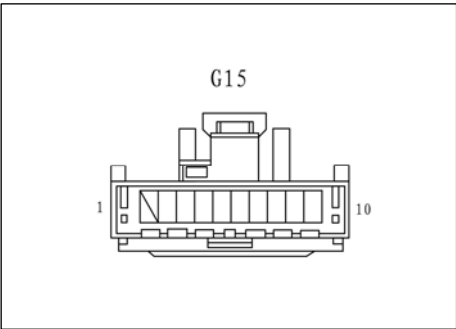
整个系统不工作

电路图



检查步骤:

1	检查电源
---	------



- (a) 断开外后视镜开关 G15 连接器。
- (b) 检查线束端连接器各端子电压或电阻。

连接端子	线色	测试条件	正常值
G15-8-车身地	G	ACC 档电	11~14V
G15-7-车身地	B	始终	小于 1Ω

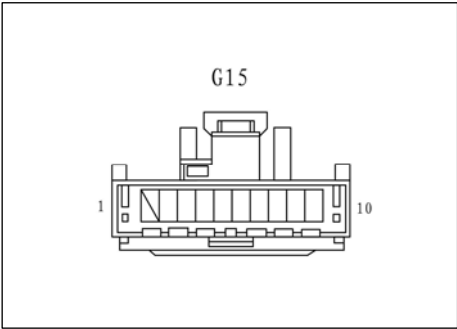
NG

更换线束

OK

2	检查外后视镜开关
---	----------





- (a) 断开电动外后视镜开关 G15 连接器。
- (b) 检测开关的导通性。

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
G15-8-G15-5	左调	小于 1 Ω
G15-7-G15-6	左调	小于 1 Ω
G15-5-G15-7	右调	小于 1 Ω
G15-8-G15-6	右调	小于 1 Ω
G15-8-G15-4	上调	小于 1 Ω
G15-6-G15-7	上调	小于 1 Ω
G15-4-G15-7	下调	小于 1 Ω
G15-8-G15-6	下调	小于 1 Ω
任意端子间	不按上下左右	大于 10K Ω

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
G15-8-G15-2	左调	小于 1 Ω
G15-7-G15-6	左调	小于 1 Ω
G15-2-G15-7	右调	小于 1 Ω
G15-8-G15-6	右调	小于 1 Ω
G15-8-G15-3	上调	小于 1 Ω
G15-6-G15-7	上调	小于 1 Ω
G15-3-G15-7	下调	小于 1 Ω
G15-8-G15-6	下调	小于 1 Ω
任意端子间	不按上下左右	大于 10K Ω

NG

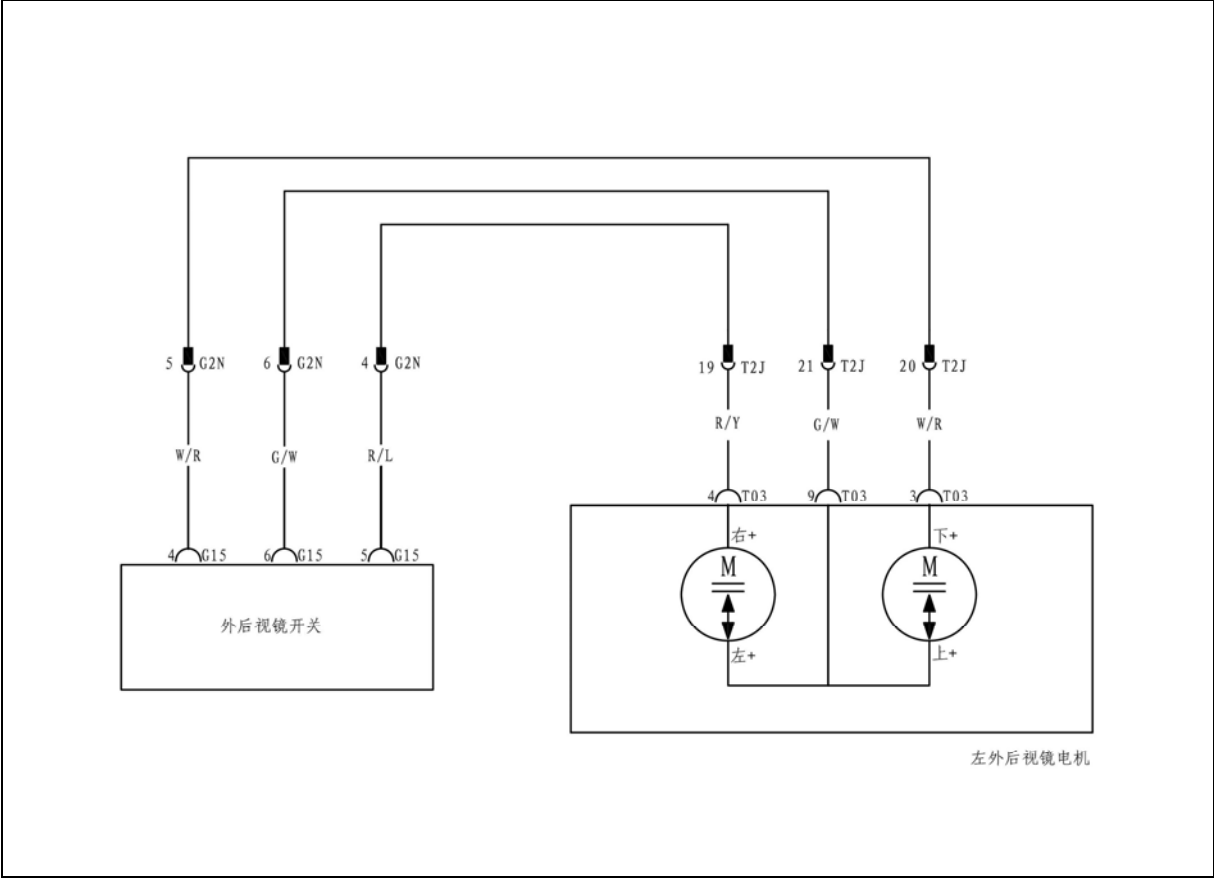
更换电动外后视镜开关

OK

结束

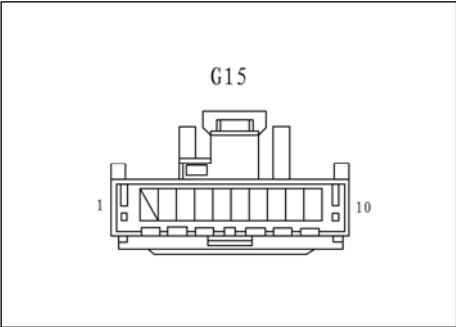
左电动外后视镜无法调节

电路图：



检查步骤：

1	检查电动外后视镜开关
---	------------



- (a) 电源档位上到 ACC 档。
- (a) 从外后视镜开关 G15 连接器后端引线。
- (b) 选择左侧外后视镜（选择开关打到 L）
- (c) 检查连接器各引脚间电压。

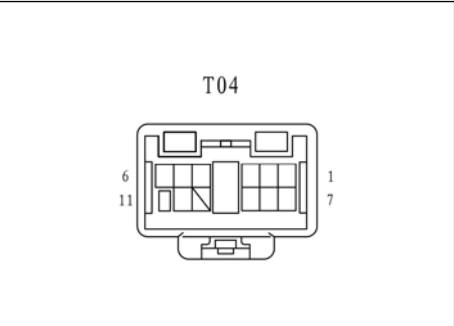
连接端子	测试条件	正常值
G15-6-车身地	左调	11~14V
G15-5-车身地	左调	小于 1V
G15-6-车身地	右调	小于 1V
G15-5-车身地	右调	11~14V
G15-6-车身地	上调	小于 1V
G15-4-车身地	上调	11~14V
G15-6-车身地	下调	11~14V
G15-4-车身地	下调	小于 1V

NG

更换电动外后视镜开关

OK

2 | 检查左电动外后视镜电机



- (a) 断开左电动外后视镜 T04 连接器。  
(b) 给左外后视镜各引脚通电，检查镜片调节情况。

连接端子	正常情况
T04-9- 蓄电池 (+) T04-4- 蓄电池 (-)	镜片左调
T04-9- 蓄电池 (+) T04-3- 蓄电池 (-)	镜片上调

NG

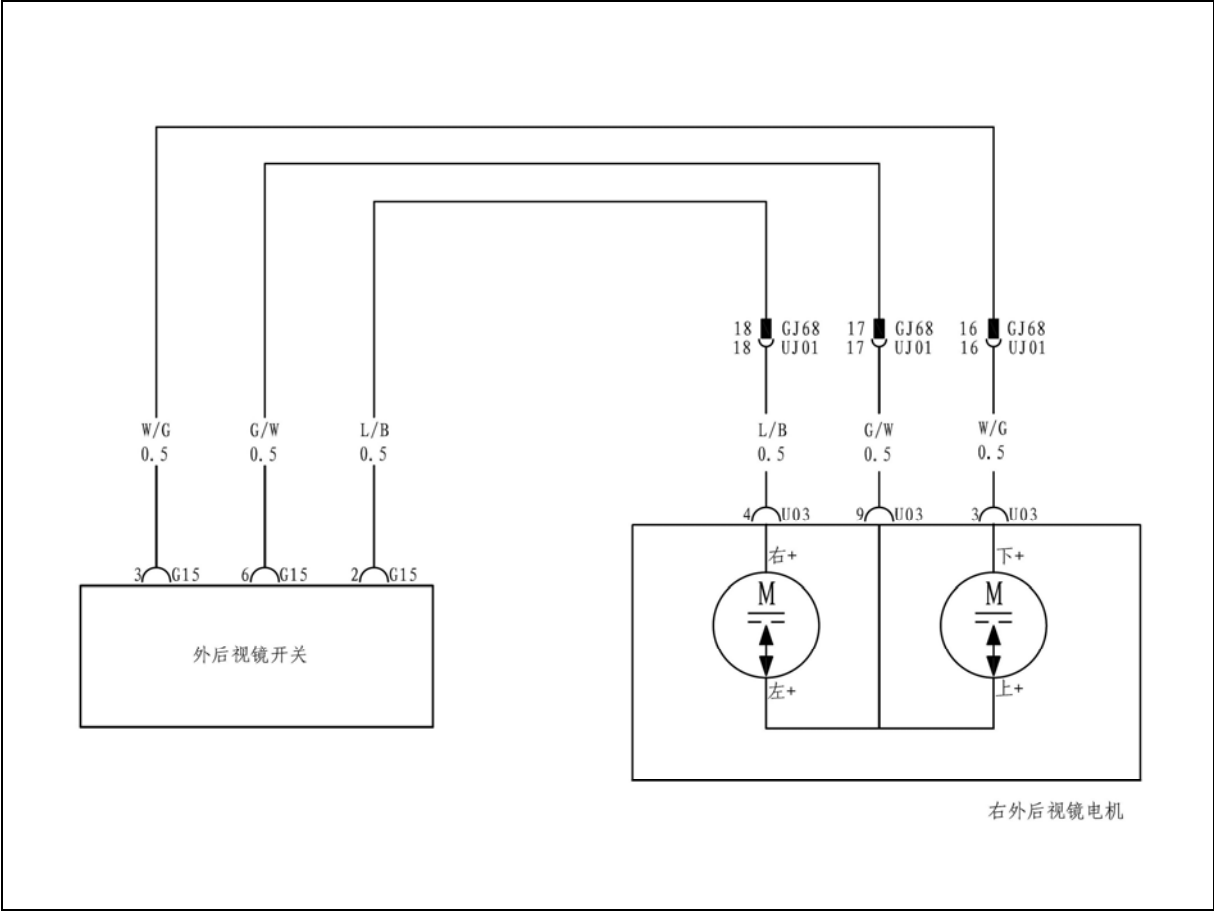
更换左电动外后视镜电机

OK

更换线束或连接器

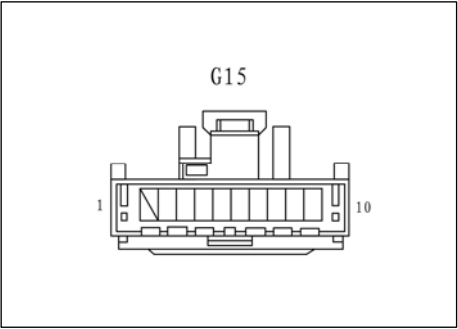
右电动外后视镜无法调节

电路图：



检查步骤：

1	检查电动外后视镜开关
---	------------



- (a) 电源档位上到 ACC 档。
- (a) 从外后视镜开关 G15 连接器后端引线。
- (b) 选择右侧外后视镜（选择开关打到 R）
- (c) 检查连接器各引脚间电压。

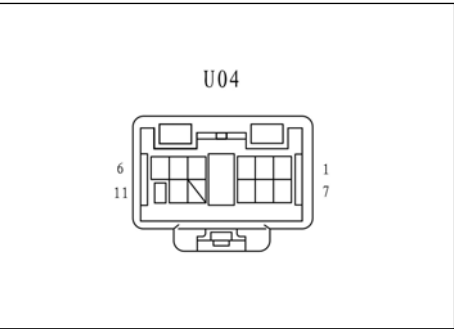
连接端子	线色	测试条件	正常值
G15-6-车身地	Br/R	左调	11~14V
G15-2-车身地	L	左调	小于 1V
G15-6-车身地	Br/R	右调	小于 1V
G15-2-车身地	L	右调	11~14V
G15-6-车身地	Br/R	上调	小于 1V
G15-3-车身地	G	上调	11~14V
G15-6-车身地	Br/R	下调	11~14V
G15-3-车身地	G	下调	小于 1V

NG

更换电动外后视镜开关

OK

2 检查右电动外后视镜电机



- (a) 断开右电动外后视镜 U03 连接器。
- (b) 给右外后视镜各引脚通电，检查镜片调节情况。

连接端子	正常情况
U03-9-蓄电池 (+) U03-4-蓄电池 (-)	镜片左调
U03-9-蓄电池 (+) U03-3-蓄电池 (-)	镜片上调

NG

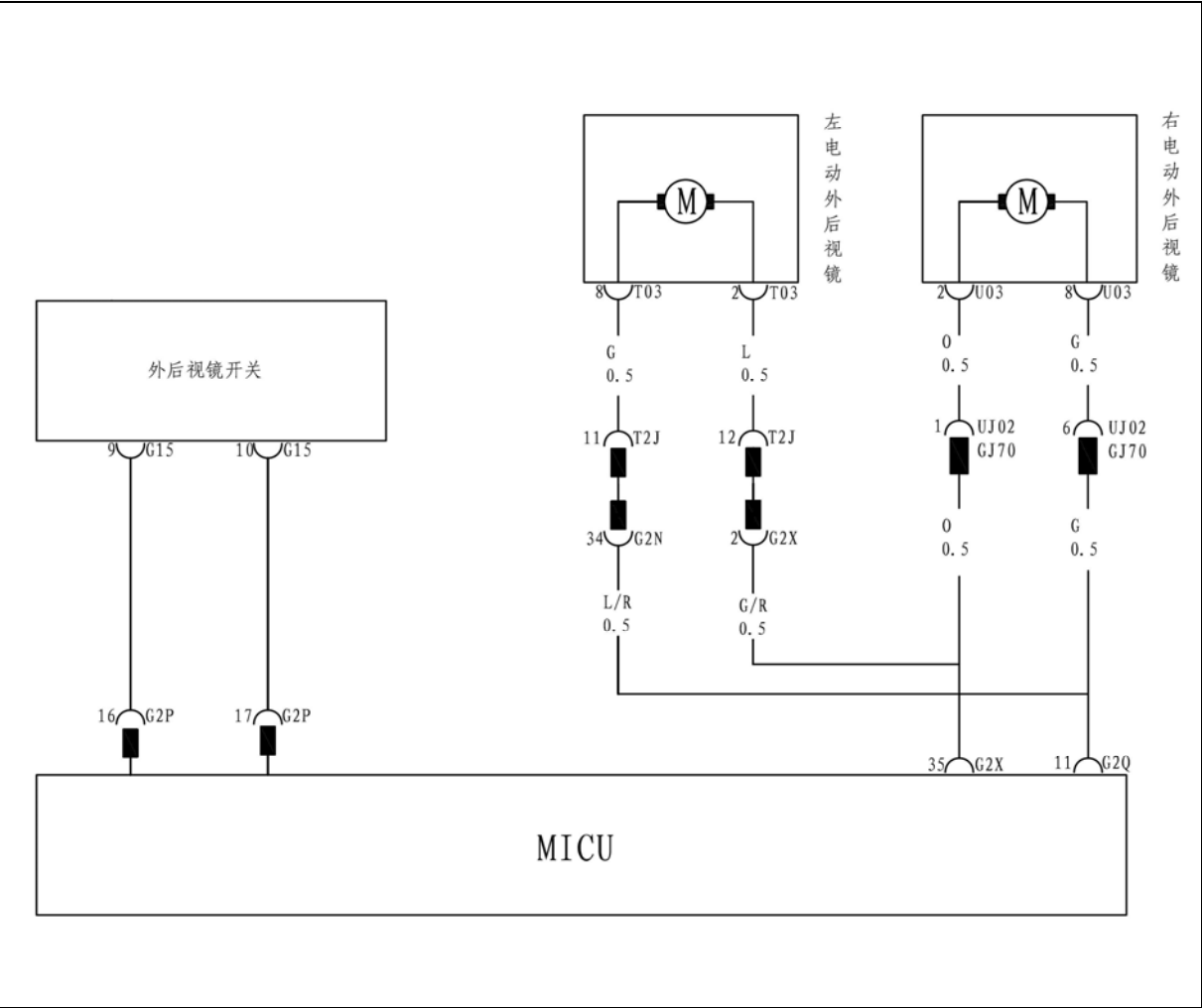
更换右电动外后视镜电机

OK

更换线束或连接器

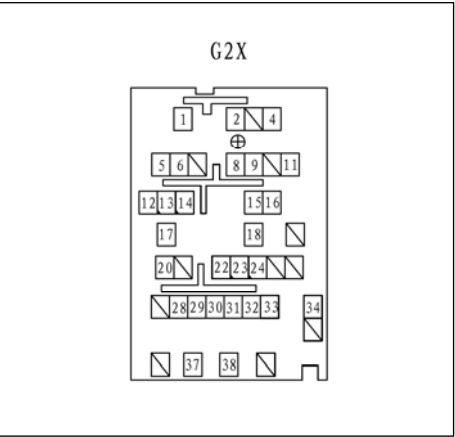
电动外后视镜无法折叠

电路图：



检查步骤：

1	检查 MICU
---	---------

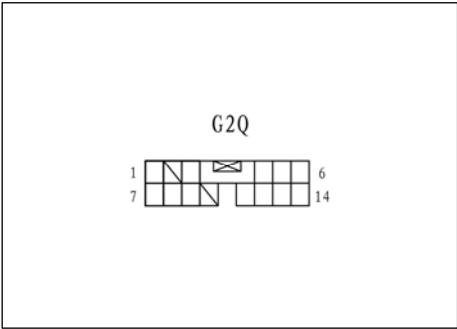


- (a) 从仪表板配电盒 G2X、G2Q 连接器后端引线。
- (b) 操作外后视镜开关，检查连接器各引脚电压。

连接端子	测试条件	正常值
G2X-35-车身地	外后视镜开关打到折叠回	小于 1V
G2Q-11-车身地	外后视镜开关打到折叠	11~14V
G2X-35-车身地	外后视镜开关打到折叠	小于 1V

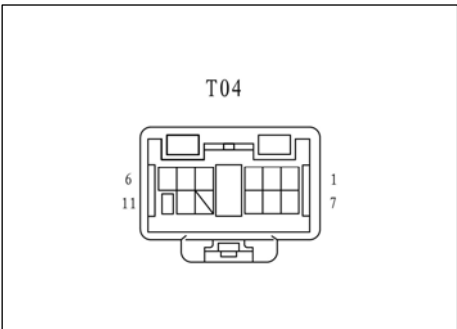
NG

跳到第 3 步



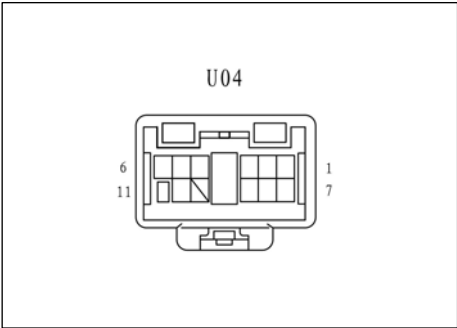
OK

2 检查电动外后视镜



- (a) 断开左电动外后视镜 T04 连接器。  
(b) 给电机两端子加载蓄电池电压，检查外后视镜折展情况。

连接端子	正常情况
T04-8-蓄电池 (+) T04-2-蓄电池 (-)	左外后视镜折叠回
T04-8-蓄电池 (-) T04-2-蓄电池 (+)	左外后视镜折叠



- (c) 断开右电动外后视镜 U04 连接器。  
(d) 给电机两端加载蓄电池电压，检查外后视镜折展情况。

连接端子	正常情况
U04-8-蓄电池 (+) U04-2-蓄电池 (-)	左外后视镜折叠回
U04-8-蓄电池 (-) U04-2-蓄电池 (+)	左外后视镜折叠

NG

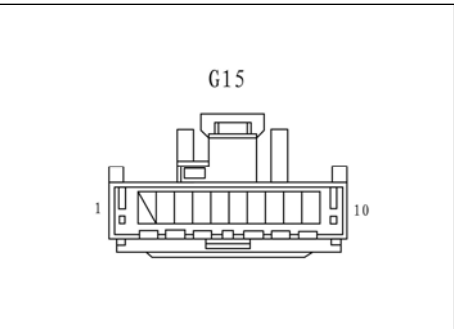
更换电动外后视镜

OK

更换线束或连接器（仪表板配电箱-外后视镜）

3

检查外后视镜开关



- (a) 从外后视镜开关 G15 连接器后端引线。
- (b) 检查连接器各端子。

连接端子	测试条件	正常值
G15-9-车身地	折叠开关打到折	11~14V
G15-10-车身地	叠回	小于 1V
G15-9-车身地	折叠开关打到折	小于 1V
G15-10-车身地	叠	11~14V

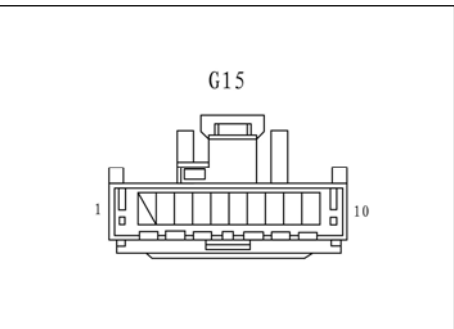
NG

更换外后视镜开关

OK

4

检查线束（外后视镜开关-仪表板配电盒）

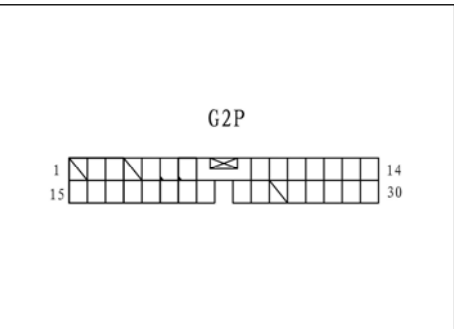


- (a) 断开外后视镜开关 G15 连接器。
- (b) 断开仪表板配电盒 G2P 连接器。
- (c) 检查线束端连接器各端子间电阻。

连接端子	线色	正常值
G15-9-G2P-16	Gr/G	小于 1 Ω
G15-10-G2P-17	W/R	小于 1 Ω
G15-9-车身地	Gr/G	大于 10K Ω
G15-10-车身地	W/R	大于 10K Ω

NG

更换线束或连接器



OK

更换仪表板配电盒



## 拆卸与安装

### 1. 外后视镜总成

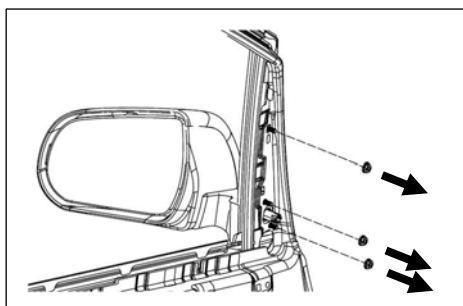
**注：**左右外后视镜拆装步骤一样，这里以左外后视镜为例

#### (1) 拆卸前需：

- (a) 将电源档位打到 OFF 档
- (b) 断开蓄电池负极
- (c) 拆下高音扬声器的盖板
- (d) 拆卸 A 柱内饰板

#### (2) 拆卸：

- (a) 用 10# 扳手拆卸 3 个固定螺母

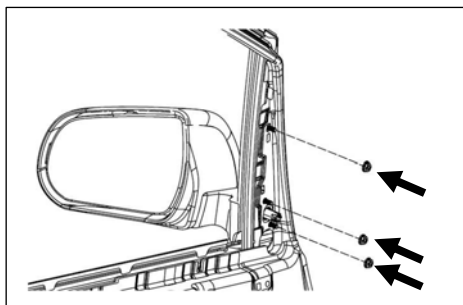


- (b) 拆下高音喇叭
- (c) 从外面拆下外后视镜总成

#### (3) 安装：

- (a) 将外后视镜总成装到固定位置，对准三个螺孔（先装一个固定螺母）

- (b) 从里面装上高音扬声器
- (c) 用扳手装上其余 2 个固定螺母
- (d) 装上高音扬声器盖板
- (e) 装上 A 柱内饰板



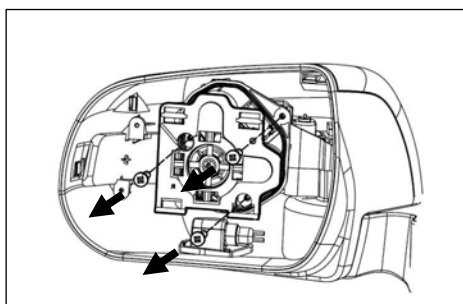
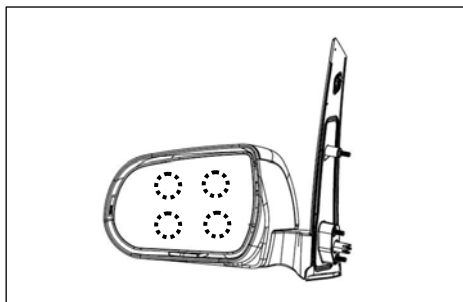
## 2. 换向器

### (1) 拆卸前需：

- (a) 将电源档位打到 OFF 档
- (b) 断开蓄电池负极
- (c) 拆外后视镜总成

### (2) 拆卸：

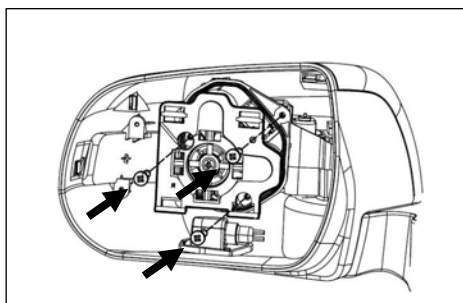
- (a) 外后视镜片是通过 4 个卡扣装在换向器上，上下扳动镜片，拆下卡扣，取下镜片



- (b) 用十字起拆卸 3 个固定换向器的螺丝
- (c) 取下换向器，断开后面接插件

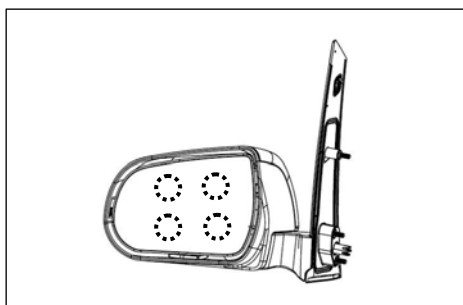
### (3) 安装：

- (a) 接上后面接插件
- (b) 将换向器装入固定位置，用十字起装上 3 个固定螺丝



- (c) 将镜片装入固定位置，对准 4 个卡扣位置，用力按，卡好 4 个卡扣

- (d) 安装后视镜总成



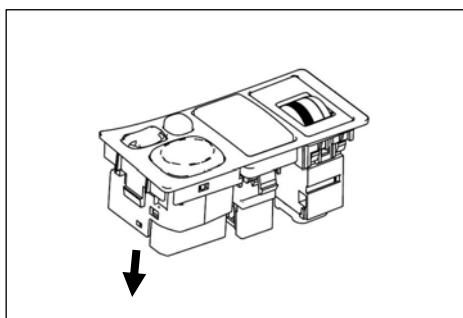
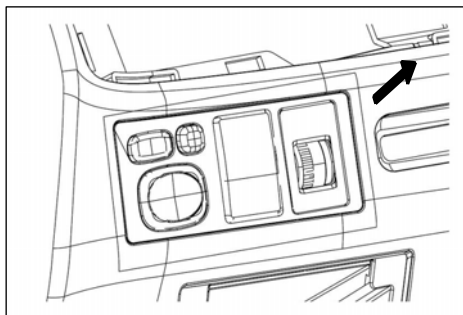
## 2. 后视镜开关总成

### (1) 拆卸前需：

- (a) 将电源档位打到 OFF 档
- (b) 断开蓄电池负极
- (c) 拆卸仪表板左侧储物盒。

### (2) 拆卸：

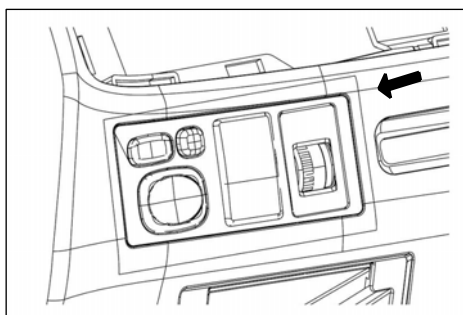
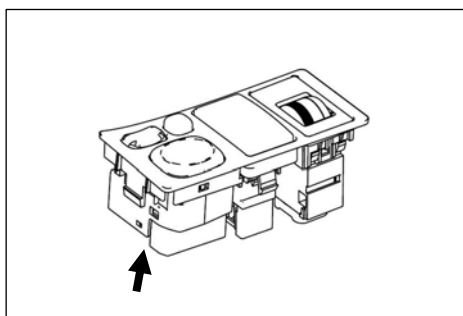
- (a) 手伸进里面断开外后视镜后面连接器。
- (b) 脱开 4 卡扣，拆卸外后视镜开关总成。



- (c) 拨开外后视镜开关的两个固定卡扣。
- (d) 从后侧取出后视镜调节开关总成。

### (3) 安装：

- (a) 对准安装孔，将外后视镜开关装入后视镜开关总成，卡好两边卡扣
- (b) 接上外后视镜开关接插件



- (c) 对准安装孔，装上外后视镜开关总成，卡好 4 个卡扣
- (d) 安装左侧储物盒。