

电动外后视镜系统

组件位置

系统概述

诊断流程

故障诊断表

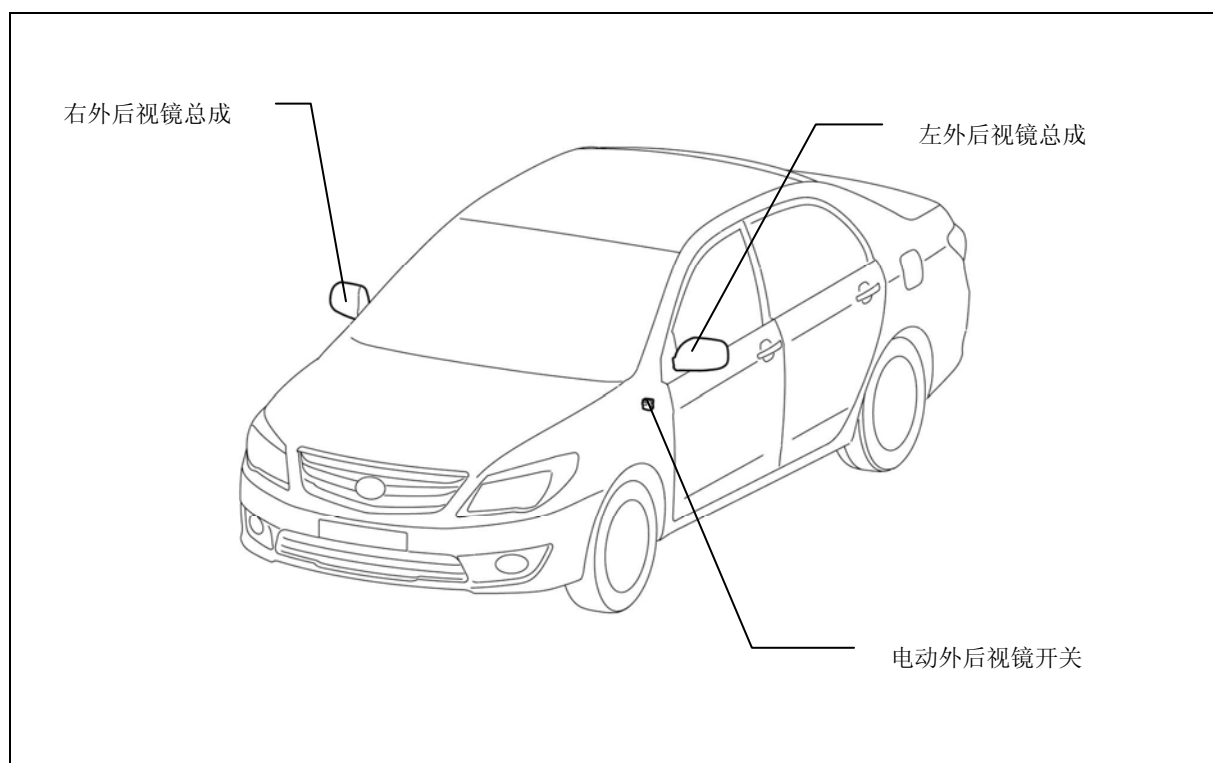
终端诊断

全面诊断

准备工具

拆卸与安装

组件位置



系统概述

电动外后视镜系统可以由驾驶员位置上操作左侧仪表板上的电器开关，完成对外后视镜总成的操作，当车子后方有撞击物撞击外后视镜时，壳体受力往外折开一定的角度，避免受到破坏，如镜面玻璃受到撞击碎裂后，小碎片不会脱离镜子托板，安全性更高。

主要功能：

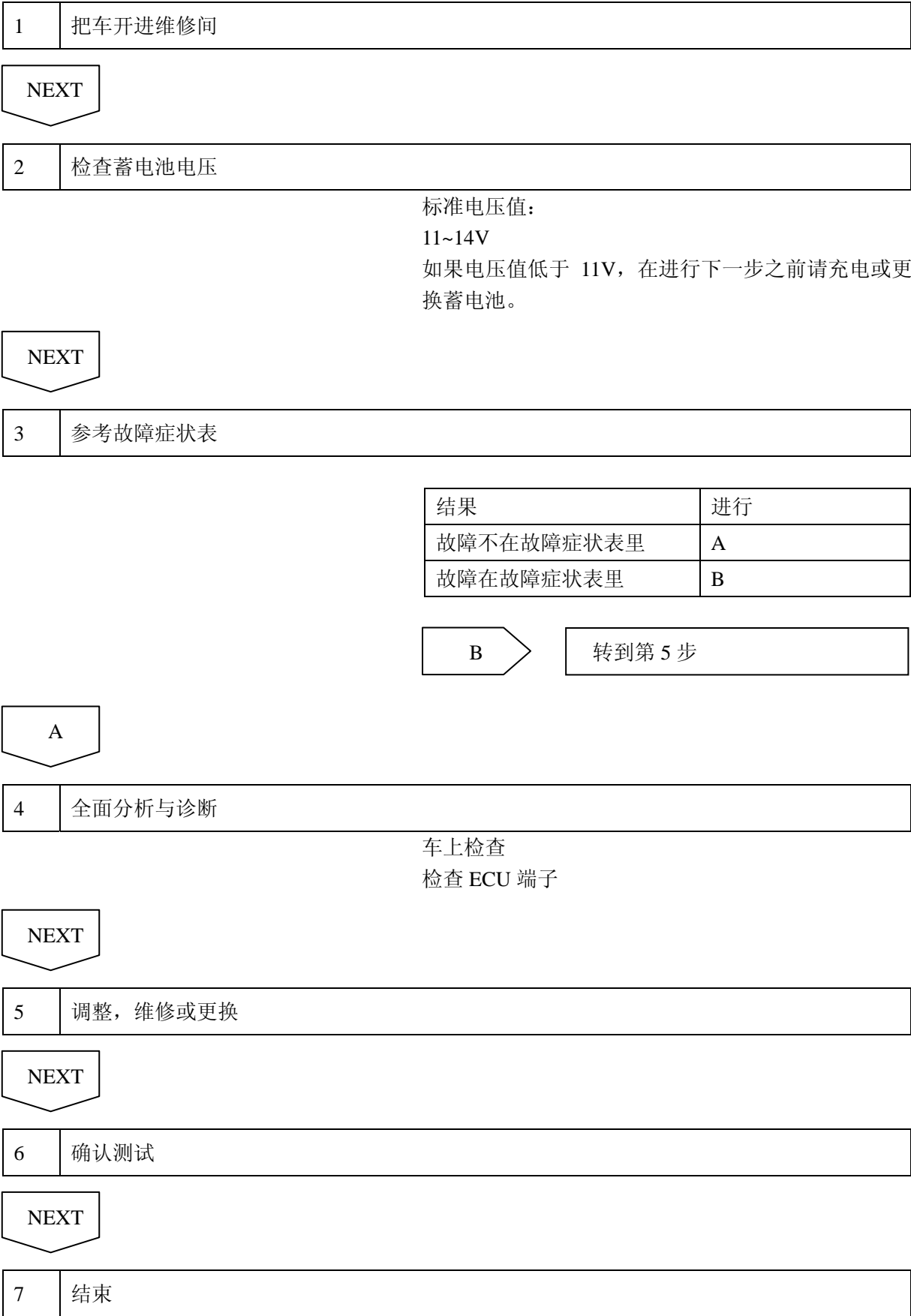
- 镜片调节：驾驶员通过镜片的上下左右调节获得最佳的后视镜视野。
- 外后视镜折叠功能。
- 照脚灯。

主要组件：

- 外后视镜总成
- 外后视镜开关

诊断流程

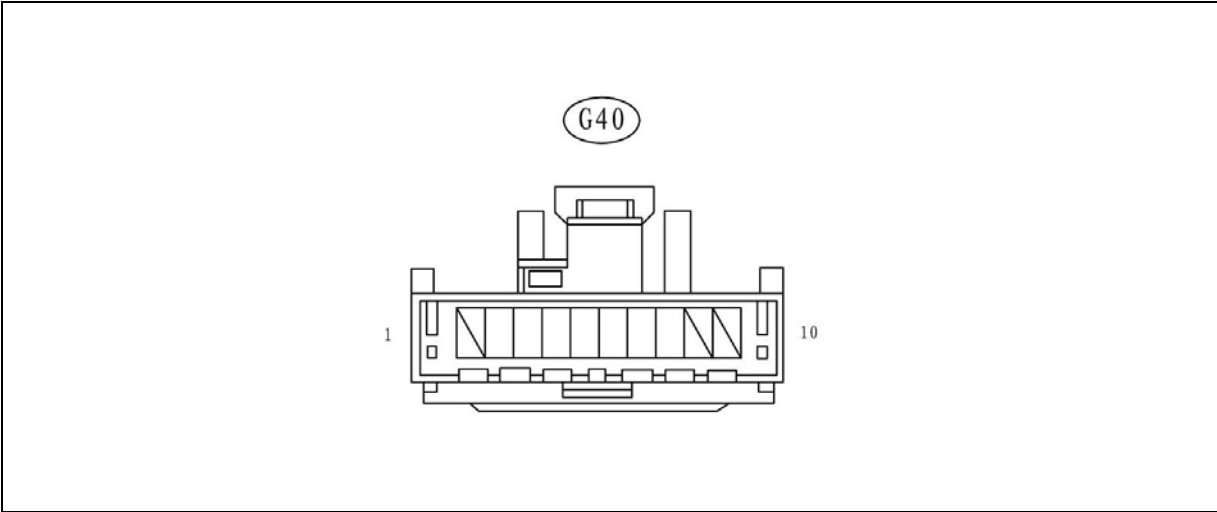
提示:
按照此流程诊断故障



故障症状表

故障症状	可能导致故障发生部位
所有镜片调节与折叠功能失效	1. 配电 2. 外后视镜开关 3. 外后视镜总成 4. 线束
仅左电动外后视镜无法调节	1. 左电动外后视镜调节电机 2. 电动外后视镜开关 3. 线束
仅右电动外后视镜无法调节	1. 右电动外后视镜调节电机 2. 电动外后视镜开关 3. 线束
电动外后视镜无法折叠	1. BCM 2. 电动外后视镜开关 3. 电动外后视镜折叠电机 4. 线束
两个外后视镜照脚灯不亮	1. BCM 2. 线束
有一个外后视镜照脚灯不亮	1. 灯泡 2. 线束

终端诊断



- 1. 断开 G40 连接器。
- 2. 测量线束端电压

后视镜开关
正常值：

连接端子	端子描述	线色	条件	正常值
G40-7-车身地	地信号	W/B	始终	小于 1V
G40-8-车身地	电动外后视镜开关电源	W/L	始终	11~14V

- 3. 接回连接器,从后端引线测量板端输出值。

正常值：

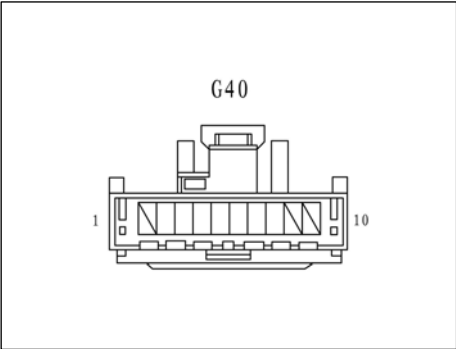
连接端子	端子描述	线色	条件(开关)	正常值
G40-5-车身地	左外后视镜左右调节电机驱动信号	L	选择左侧后视镜 按左调节开关	11-14V
G40-2-车身地	右外后视镜左右调节电机驱动信号	R	选择右侧后视镜 按左调节开关	11-14V
G40-4-车身地	左外后视镜上下调节电机驱动信号	G	选择左侧后视镜 按上调节开关	11-14V
G40-3-车身地	右外后视镜上下调节电机驱动信号	R/G	选择右侧后视镜 按上调节开关	11-14V
G40-6-车身地	调节电机电源	Br/R	按左/上调节	小于 1V
			按右/下调节	11~14V

全面诊断流程

整个系统不工作

检查步骤:

1	检查电源
---	------



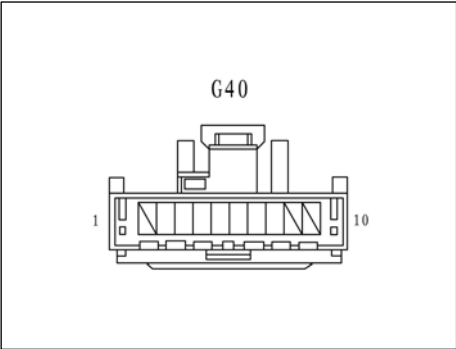
- (a) 断开外后视镜开关 G40 连接器。
- (b) 检查线束端连接器各端子电压或电阻。

连接端子	线色	测试条件	正常值
G40-8-车身地	W/L	ACC 档电	11~14V
G40-7-车身地	W/B	始终	小于 1 Ω

NG	更换线束
----	------



2	检查外后视镜开关
---	----------



- (a) 断开电动外后视镜开关 G40 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
G40-8-G40-5	左调	小于 1 Ω
G40-7-G40-6	左调	小于 1 Ω
G40-5-G40-7	右调	小于 1 Ω
G40-8-G40-6	右调	小于 1 Ω
G40-8-G40-4	上调	小于 1 Ω
G40-6-G40-7	上调	小于 1 Ω
G40-4-G40-7	下调	小于 1 Ω
G40-8-G40-6	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
G40-8-G40-2	左调	小于 1 Ω
G40-7-G40-6	左调	小于 1 Ω
G40-2-G40-7	右调	小于 1 Ω
G40-8-G40-6	右调	小于 1 Ω

G40-8-G40-3	上调	小于 1Ω
G40-6-G40-7	上调	小于 1Ω
G40-3-G40-7	下调	小于 1Ω
G40-8-G40-6	下调	小于 1Ω
任意端子间	不按上下左右	大于 10KΩ

NG

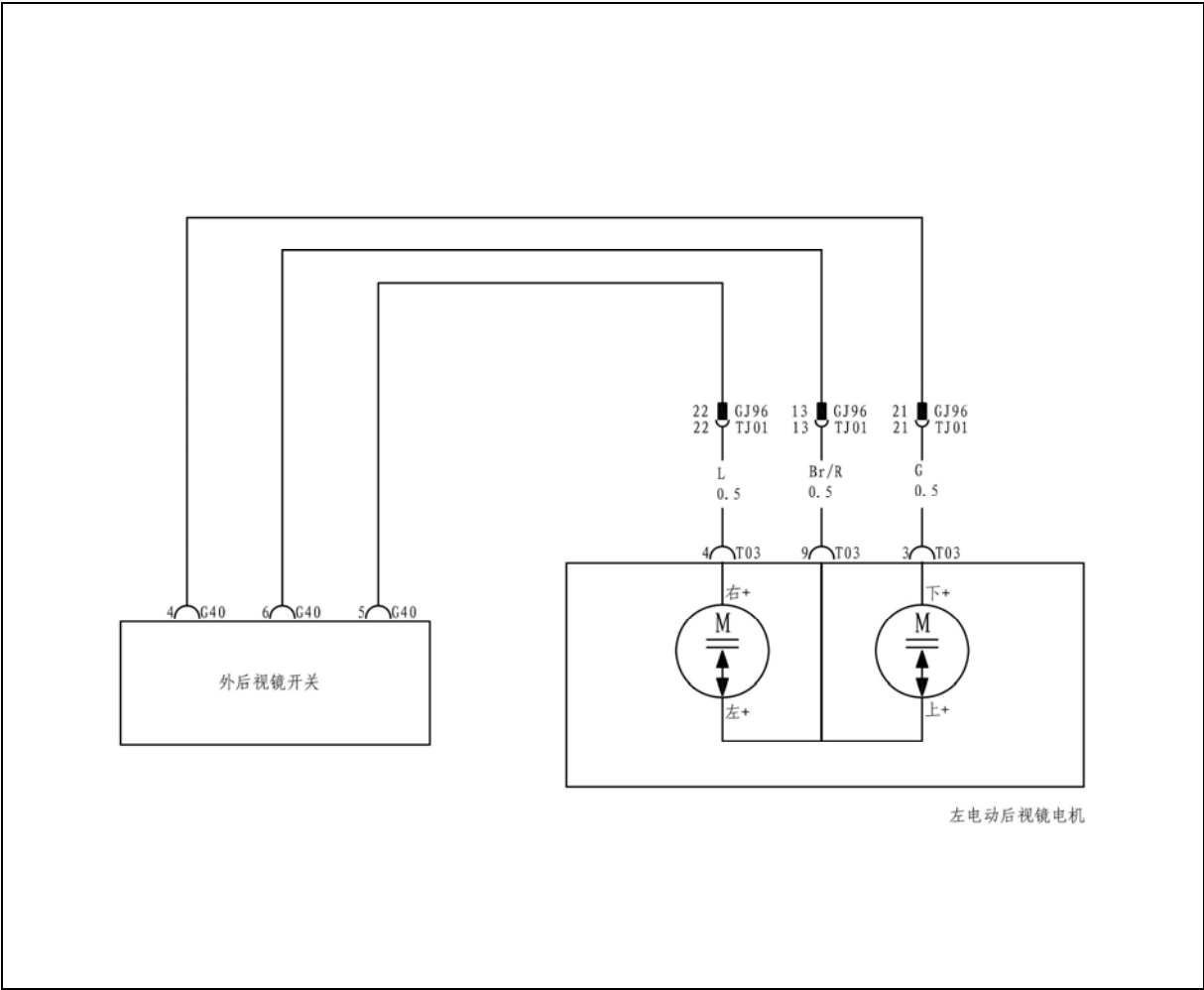
更换电动外后视镜开关

OK

3	结束
---	----

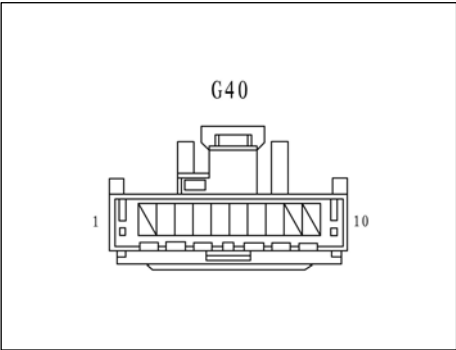
左电动外后视镜无法调节

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 G40 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	线色	测试条件	正常值
G40-6-车身地	Br/R	左调	11~14V
G40-5-车身地	L	左调	小于 1V
G40-6-车身地	Br/R	右调	小于 1V
G40-5-车身地	L	右调	11~14V
G40-6-车身地	Br/R	上调	小于 1V
G40-4-车身地	G	上调	11~14V
G40-6-车身地	Br/R	下调	11~14V

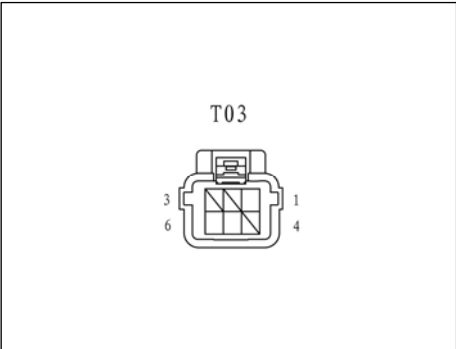
G40-4-车身地	G	下调	小于 1V
-----------	---	----	-------

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 T03 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
T03-9-蓄电池 (+) T03-4-蓄电池 (-)	镜片左调
T03-9-蓄电池 (+) T03-3-蓄电池 (-)	镜片上调

NG

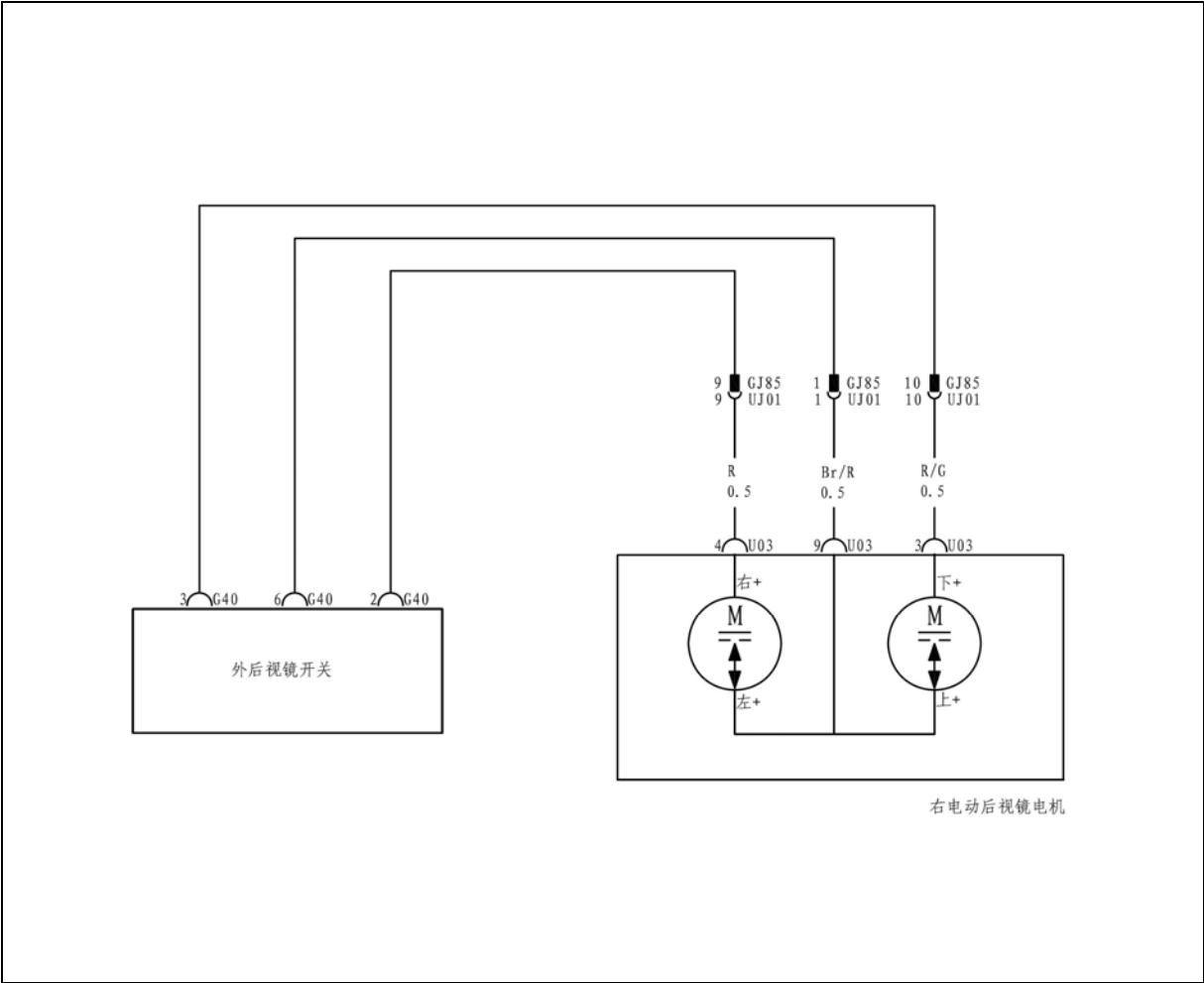
更换左电动外后视镜电机

OK

更换线束或连接器

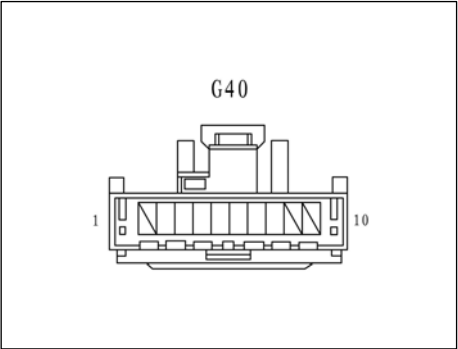
右电动外后视镜无法调节

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 G40 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
G40-6-车身地	Br/R	左调	11~14V
G40-2-车身地	L	左调	小于 1V
G40-6-车身地	Br/R	右调	小于 1V
G40-2-车身地	L	右调	11~14V
G40-6-车身地	Br/R	上调	小于 1V
G40-3-车身地	G	上调	11~14V
G40-6-车身地	Br/R	下调	11~14V

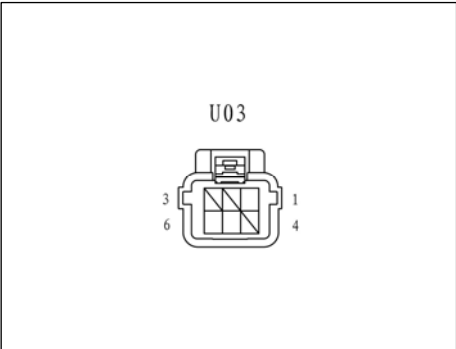
G40-3-车身地	G	下调	小于 1V
-----------	---	----	-------

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

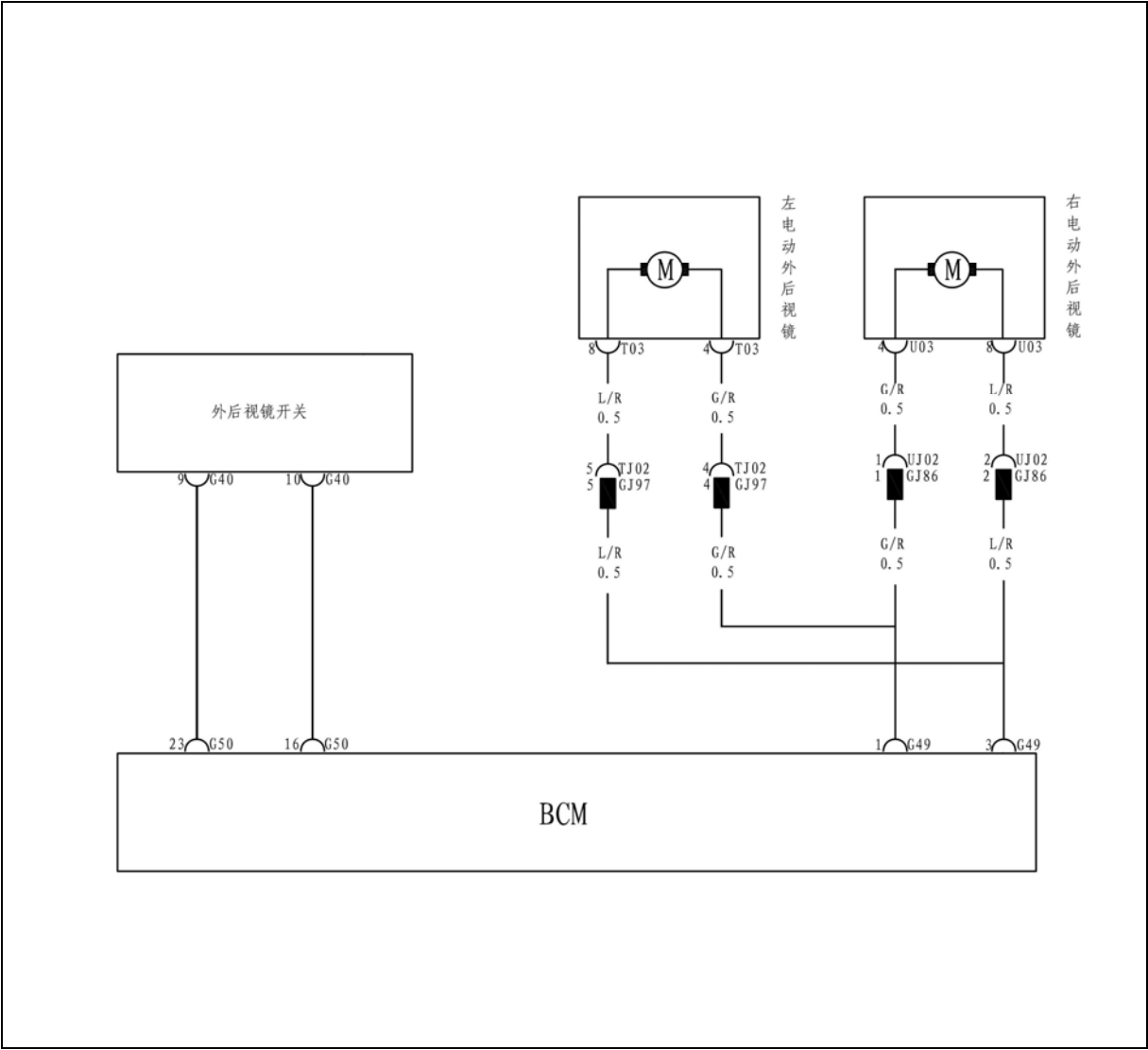
更换右电动外后视镜电机

OK

更换线束或连接器

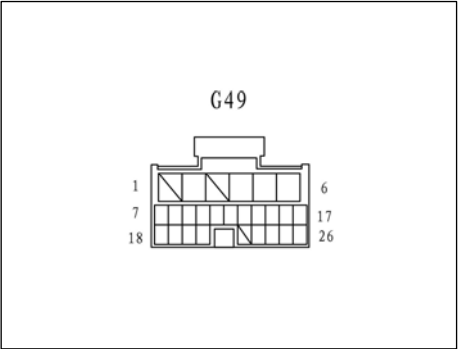
电动外后视镜无法折叠

电路图：



检查步骤：

1	检查 BCM
---	--------



- (a) 从 BCM G49 连接器后端引线。
(b) 操作外后视镜开关，检查连接器各引脚间电压。

连接端子	测试条件	正常值
G49-1-车身地	外后视镜开关	小于 1V
G49-3-车身地	打到展开	11~14V
G49-1-车身地	外后视镜开关	11~14V
G49-3-车身地	打到折回	小于 1V

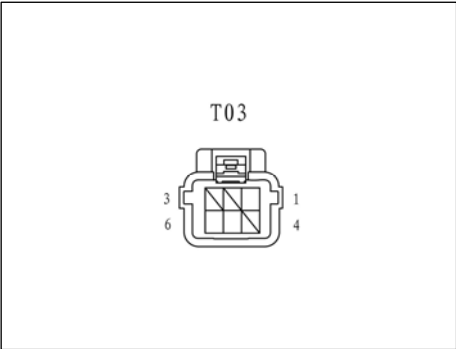
NG

跳到第 3 步

OK

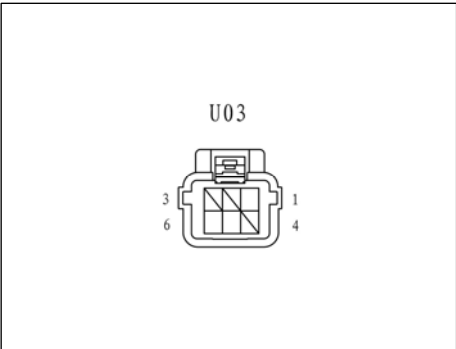
2

检查电动外后视镜



- (a) 断开左电动外后视镜 T03 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
T03-8-蓄电池 (+) T03-4-蓄电池 (-)	左外后视镜展开
T03-8-蓄电池 (-) T03-4-蓄电池 (+)	左外后视镜折回



- (c) 断开右电动外后视镜 U03 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
U03-8-蓄电池 (+) U03-4-蓄电池 (-)	左外后视镜展开
U03-8-蓄电池 (-) U03-4-蓄电池 (+)	左外后视镜折回

NG

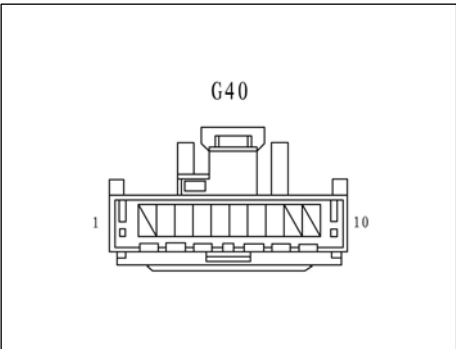
更换电动外后视镜

OK

更换线束或连接器（BCM-外后视镜）

3

检查外后视镜开关



- (a) 从外后视镜开关 G40 连接器后端引线。
- (b) 检查连接器各端子。

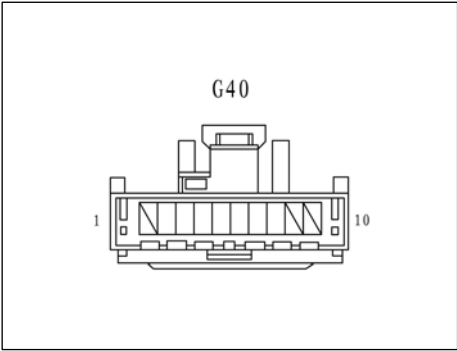
连接端子	测试条件	正常值
G40-9-车身地	外后视镜开关	11~14V
G40-10-车身地	打到折回	小于 1V
G40-9-车身地	外后视镜开关	小于 1V
G40-10-车身地	打到展开	11~14V

NG

更换外后视镜开关

OK

4 检查线束（外后视镜开关-BCM）



- (a) 断开外后视镜开关 G40 连接器。
- (b) 断开 BCM G50 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
G40-9-G50-23	Gr/G	小于 1 Ω
G40-10-G50-16	W/R	小于 1 Ω
G40-9-车身地	Gr/G	大于 10K Ω
G40-10-车身地	W/R	大于 10K Ω

NG

更换线束或连接器

OK

更换 BCM

准备工具

手套	一副
扳手	10#
十字起	一把

拆卸与安装

1. 外后视镜总成

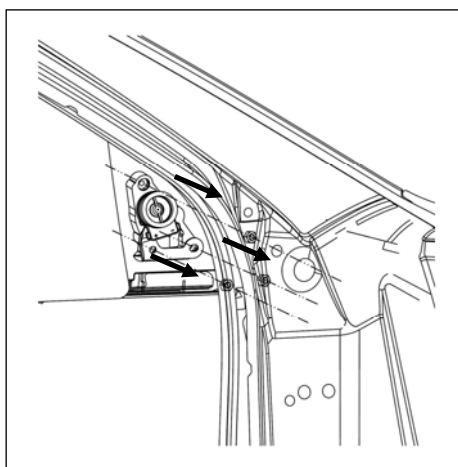
注：左右外后视镜拆装步骤一样，这里以左外后视镜为例

(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

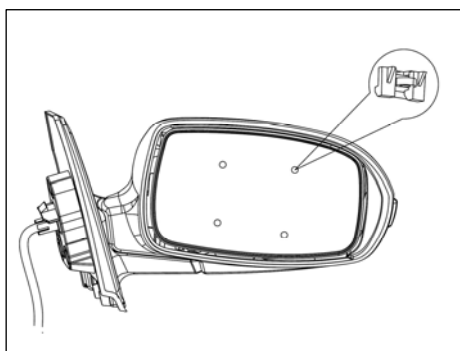
2. 换向器

(1) 拆卸前需：

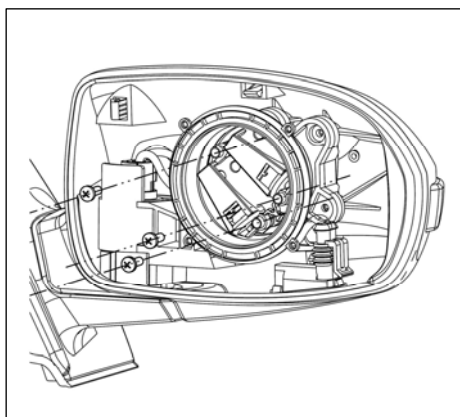
- (a) 将电源档位打到 OFF 档
- (b) 断开蓄电池负极
- (c) 拆外后视镜总成

(2) 拆卸：

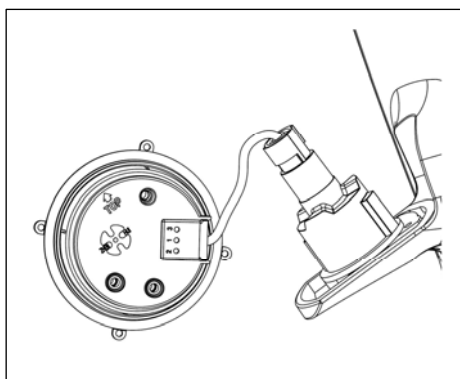
- (a) 外后视镜片是通过 4 个卡扣装在换向器上，上下扳动镜片，拆下卡扣，取下镜片



(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:

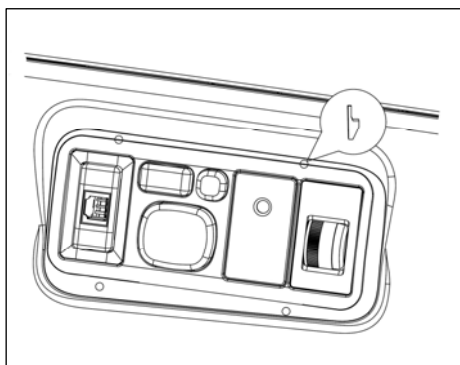
(a) 将电源档位打到 OFF 档

(b) 断开蓄电池负极

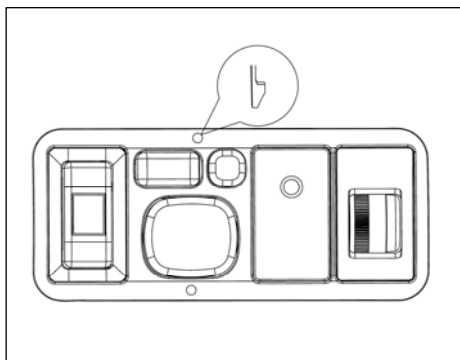
(c) 拆卸仪表板左侧储物盒。

(2) 拆卸:

- (a) 手伸进里面断开外后视镜后面连接器。
- (b) 拨开 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。