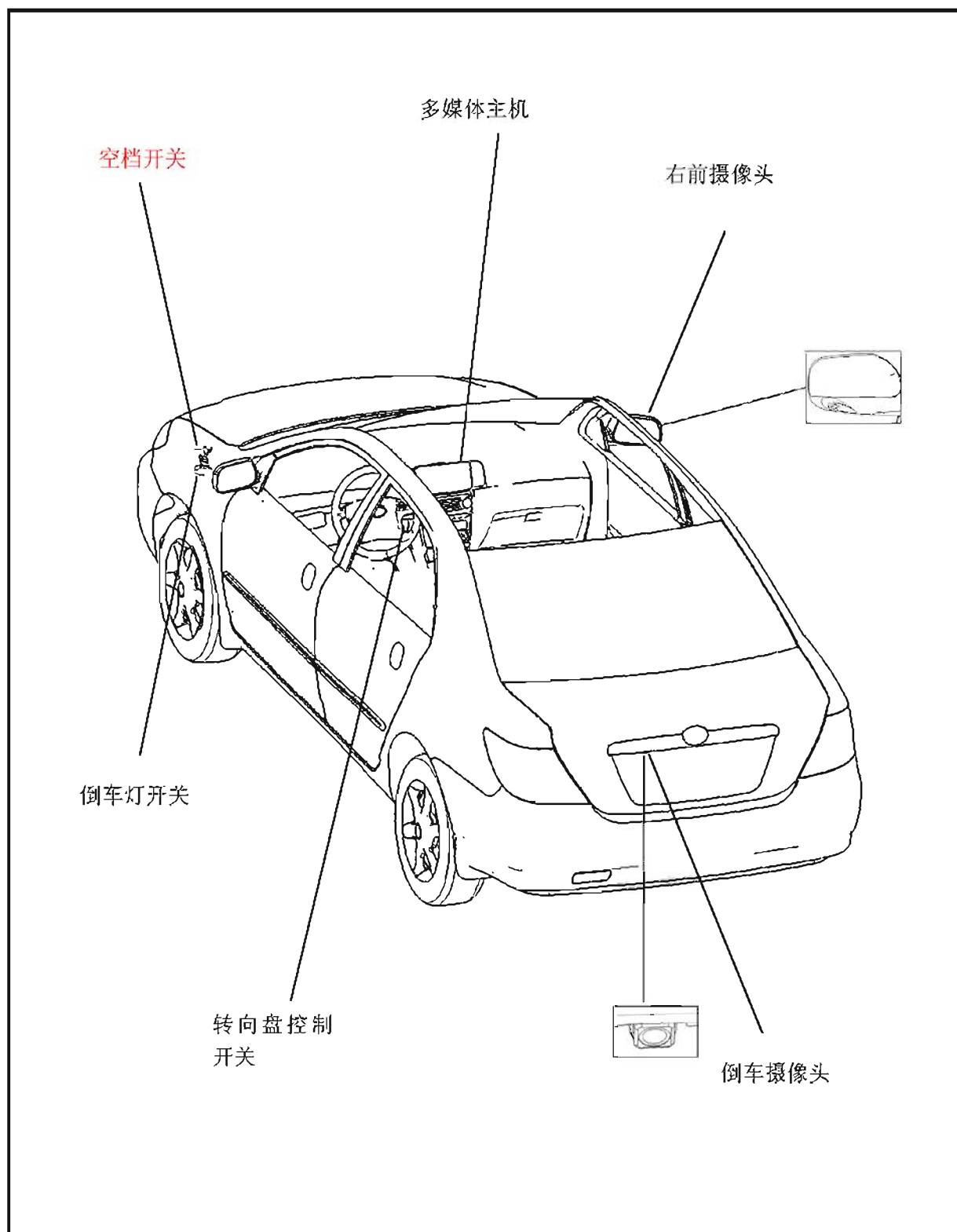


2.7 驻车影像系统

2.7.1 组件位置



2.7.2 驻车影像系统概述

驻车影像系统是一种新型技术，通过安装在车身上的广角摄像头，拍摄行车或驻车时不容易观察到的视野，通过多媒体显示器对图像进行一定的纠正处理，并由多媒体显示器显示出来，供驾驶员参考，同时，驾驶员可以通过转向盘上的切换按钮切换视野，选择需要的影像，为驻车提供便利。

主要组成：

转向盘开关

多媒体显示器

广角摄像头（共 2 个，一个安装在右外后视镜中，一个装在牌照灯盖板处）

注意：

- 防止硬物撞击摄像头，可能造成摄像头损坏。
- 避免用手或硬布擦拭镜头，防止划伤镜头，影响影像，应用清水或清洗剂清洗镜头。
- 如果车辆停在温度变化较大地区，可能影响摄像头成像效果。

以下情况可能导致影像不清晰：

- 阳光或灯光直射摄像头可能引起影像模糊。
- 周围环境太暗。
- 环境温度太高或者太低。

2.7.3 诊断流程

提示：

- 按照此流程诊断故障
- 第 4 步用诊断仪分析

1	把车开进维修间
---	---------



2	检查蓄电池电压
---	---------

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。

下一步

3 检查摄像头镜头

- a 镜头上是否有灰尘或油渍等等
- b 镜头是否划伤或碰撞。

下一步

4 基本检查

- a 电源档位置于 ON 档
- b 打开收音机和导航，检查是否有显示

结果	跳到
屏幕无显示	A
屏幕有显示	B

B

A

跳到多媒体系统

5 参考故障诊断表

结果	跳到
结果在症状诊断表中	A
结果不在诊断表中	B

A

跳到第 7 步

B

6 全面分析系统

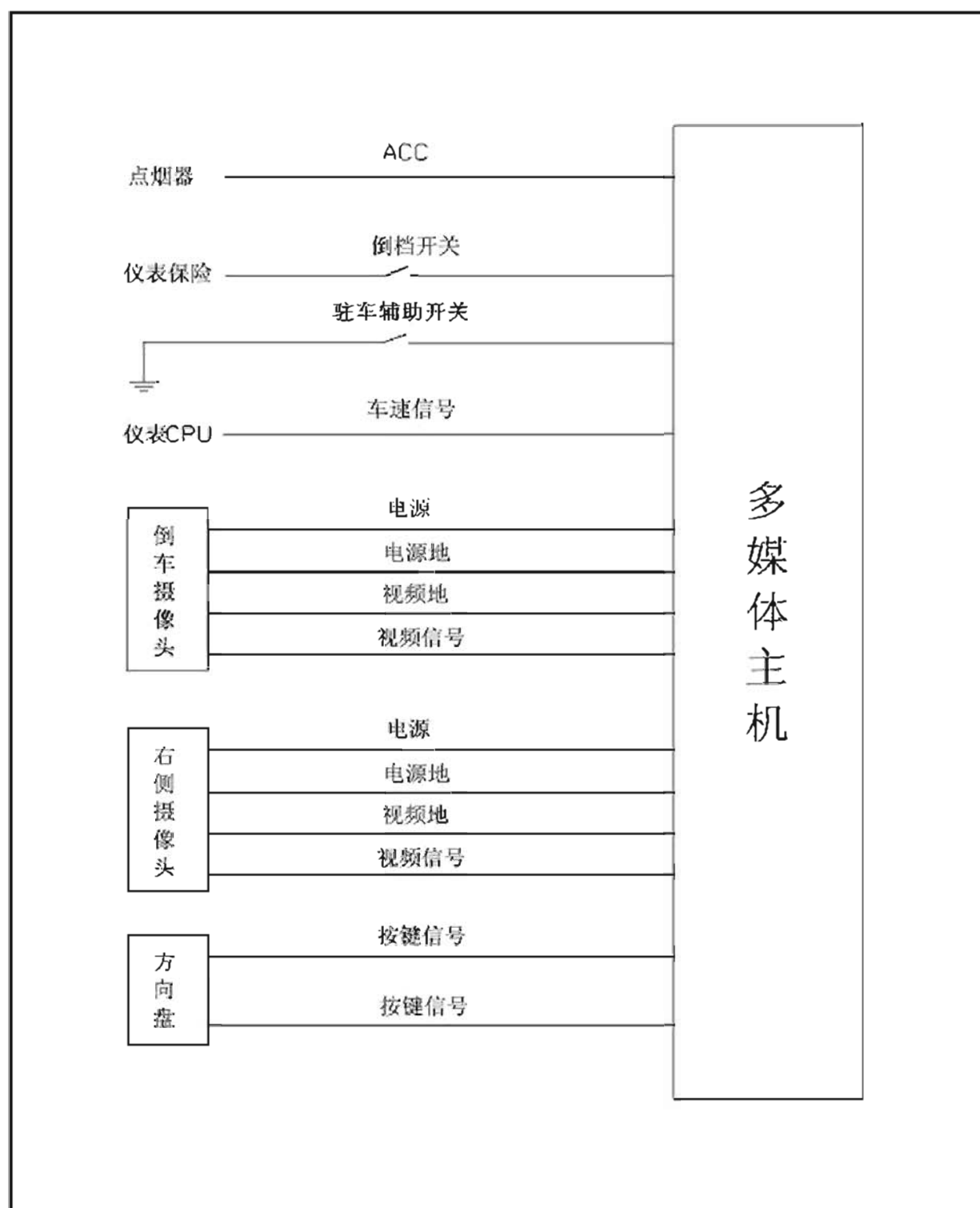
下一步

7 调整，维修或更换

下一步

8 确认测试

2.7.4 电路原理图



2.7.5 故障症状表

故障症状	可能发生部位
驻车影像系统完全不起作用 (多媒体显示器不显示)	1. 多媒体显示器 2. 线束 3. 摄像头
只有一个摄像头影像显示	1. 多媒体显示器 2. 摄像头 3. 档位开关 4. 线束
两个摄像头均无影像显示 (蓝屏)	1. 多媒体显示器 2. 两个摄像头总成 3. 线束 4. 档位开关
影像质量不佳 (色彩, 亮度等)	1. 摄像头总成 2. 摄像头与多媒体显示器间通讯 3. 多媒体显示器

2.7.6 准备工作

工具

10#套筒	
一字起	
8#扳手	
十字起	

2.7.7 故障检查

全面诊断流程

1	检查多媒体主机
---	---------

- (a) 临时更换一个功能完好的多媒体显示器。
- (b) 将电源打到 ON 档。
- (c) 检查是否正常工作。

结果	跳到
正常工作	A
仍无法正常工作	B



B

2 检查倒车灯开关

- (a) 将电源打到 **ON** 档。
(b) 将档位打到 **R** 档，观察倒车灯是否点亮。

OK

NG

进入灯光系统

3 检查驻车灯开关

- (a) 将电源打到 **ON** 档。
(b) 将档位打到空档，观察仪表制动指示灯是否点亮。

NG

进入仪表系统

OK

4 检查转向盘按钮开关

- (a) 断开转向盘按键与时钟弹簧的连接器
(b) 测量对应端子阻值。

正常阻值

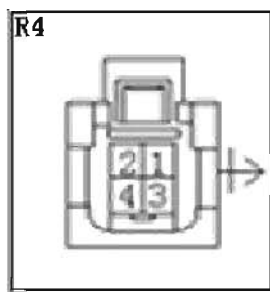
测量条件	连接端子	正常阻值
开关复位	4-7	无限大
VIEW 按下	4-7	约 6.8K Ω
OFF 按下	4-7	约 12K Ω

NG

更换转向盘控制开关

OK

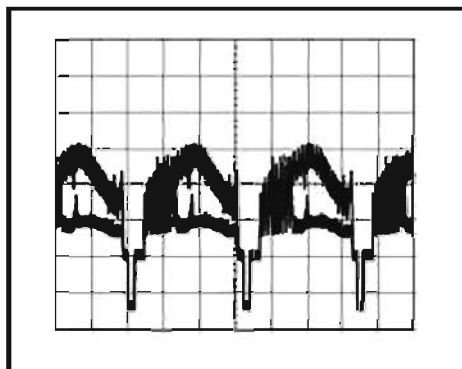
5 检查摄像头总成



提示:

右后视镜摄像头与倒车摄像头引脚定义及功能相同, 以右后视镜摄像头 **R4** 为例。

- (a) 卸下右前门内护板。
- (b) 断开摄像头连接器。
- (c) 用蓄电池给摄像头对应端子一定电压, 检查摄像头输出波形信号。



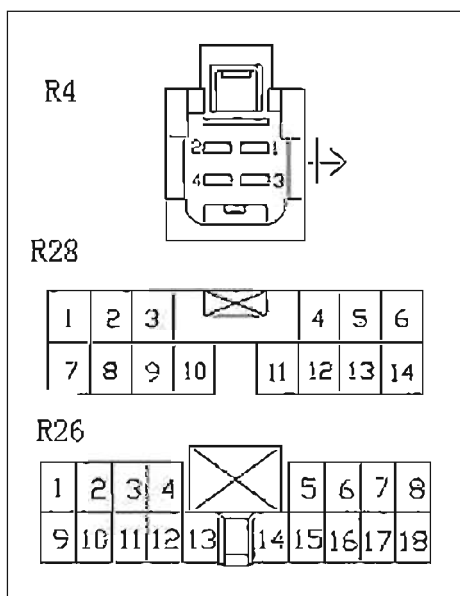
测量条件	端子描述
正极-1, 负极-2	1 电源输入, 2 接地

- (d) 装回后视镜总成



更换摄像头总成

6 检查线束（右后视镜摄像头-多媒体显示器）



- (a) 断开右后视镜摄像头线束端 **R4**。
- (b) 断开多媒体显示器线束端 **R28**、**R26**。

- (c) 检查端子间电阻
正常阻值

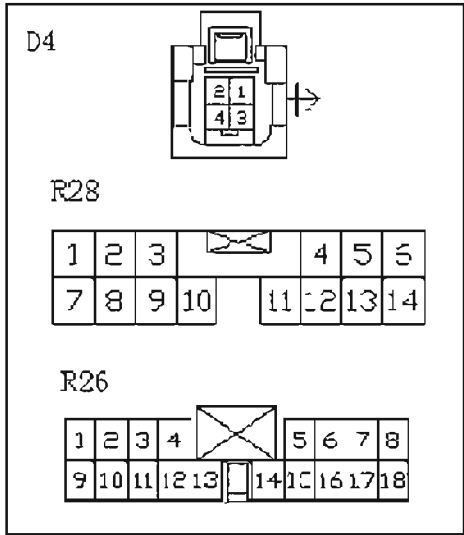
测量条件	线色	正常阻值
R4-1-R28-3	Br	低于 1 Ω
R4-2-R28-14	L	低于 1 Ω
R4-3-R26-14	V	低于 1 Ω
R4-4-R26-1	Gr	低于 1 Ω
R4-1-车身地	Br	大于 10k Ω
R4-2-车身地	L	大于 10k Ω
R4-3-车身地	V	大于 10k Ω
R4-4-车身地	Gr	大于 10k Ω

OK

NG

更换摄像头总成

7 检查线束（倒车摄像头-多媒体显示器）



- (a) 断开倒车摄像头连接器 **D4**。
 (b) 断开多媒体显示器 **R26**, **R28** 连接器
 (c) 检查端子间电阻

正常阻值

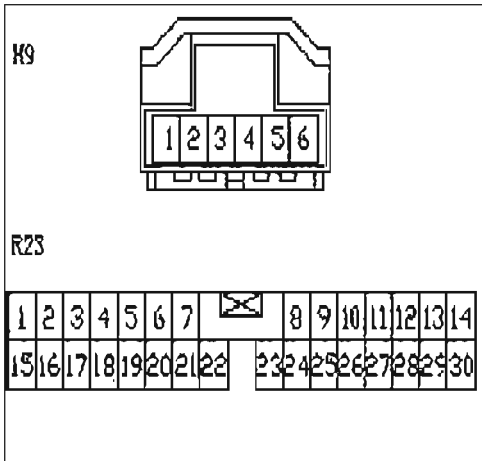
测量条件	线色	正常阻值
D4-1-R28-1	R	低于 1 Ω
D4-2-R28-2	B	低于 1 Ω
D4-3-R26-15	W	低于 1 Ω
D4-4-R26-2	Y	低于 1 Ω
D4-1-车身地	R	大于 10k Ω
D4-2-车身地	B	大于 10k Ω
D4-3-车身地	W	大于 10k Ω
D4-4-车身地	Y	大于 10k Ω

OK

NG

更换线束和连接器

8 检查线束（转向盘开关-多媒体显示器）



- (a) 断开转向盘开关与多媒体显示器的线束端 **H9**。
 (b) 断开多媒体显示器 **A** 口线束端 **R23**。
 (c) 测量对应端子间阻值。

正常阻值

测量条件	线色	正常阻值
H9-2-R23-27	W/G	低于 1 Ω
H9-4-R23-9	B/W	低于 1 Ω
R23-27-车身地	W/G	大于 10k Ω

OK

NG

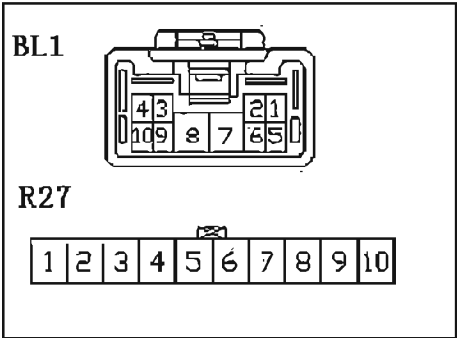
更换线束和连接器

9 检查线束（倒车开关-多媒体显示器）

- (a) 倒车开关线束在发动机线束上，断开发动机线束与仪表板线束连接器 **BL1**。
- (b) 断开多媒体显示器 **E** 端口线束端 **R27**。
- (c) 测量对应端子间阻值。

正常阻值

测量条件	线色	正常阻值
BL1-4-R27-3	R/B	低于 1 Ω
R27-3-车身地	R/B	大于 10k Ω



NG

更换线束和连接器

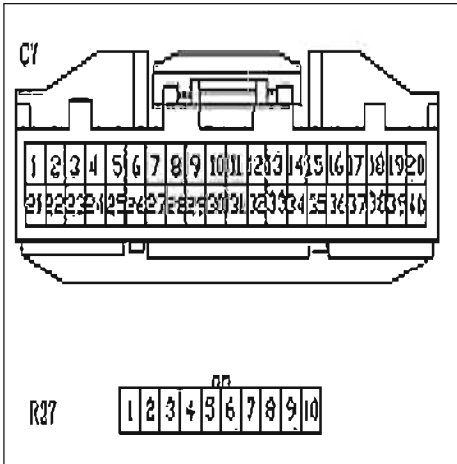
OK

10 检查线束（驻车辅助开关-多媒体显示器）

- (a) 断开发动机线束与仪表板线束连接器 **C7**。
- (b) 断开多媒体显示器 **E** 端口线束端 **R27**。
- (c) 测量对应端子间阻值。

正常阻值

测量条件	线色	正常阻值
C7-35-R27-2	R/Y	低于 1 Ω
R27-2-车身地	R/Y	大于 10k Ω

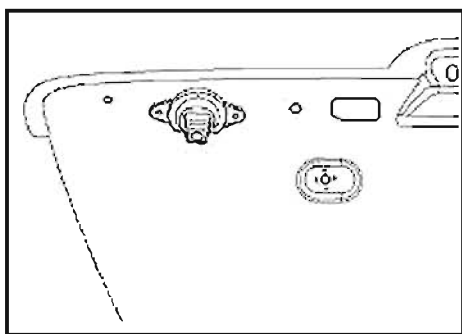


2.7.8 驻车影像系统拆装

2.7.8.1 倒车摄像头的拆卸和安装

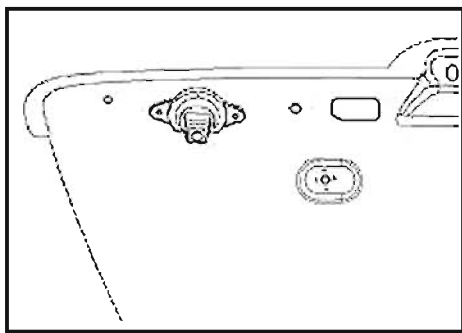
拆卸

1. 断开蓄电池负极；
2. 拆下后牌照灯盖板（见内外饰件部分）。
3. 拆下倒车摄像头总成
 - （a）断开连接器。
 - （b）松掉 2 个固定螺母，卸下摄像头总成。



安装

1. 安装倒车摄像头总成
 - （a）对准并拧紧 2 个固定螺母，固定摄像头总成。



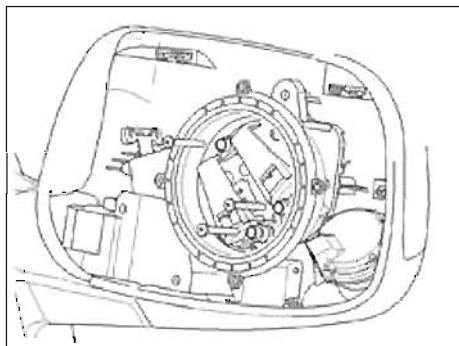
（b）接好连接器。

2. 装好牌照灯盖板
3. 搭好蓄电池负极。

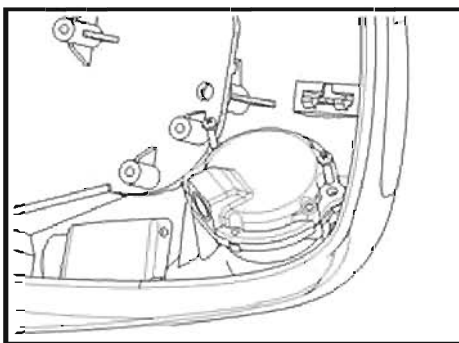
2.7.8.2 右前摄像头的拆卸和安装

拆卸

1. 断开蓄电池负极；
2. 拆下后视镜总成（见电动后视镜部分）。



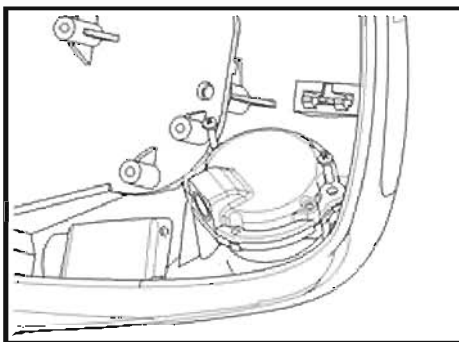
3. 拆下后视镜镜片（见电动后视镜）
4. 拆下后视镜内换向器。
 - (a) 松掉 3 个固定螺钉。
 - (b) 将电机取出拨到一边。



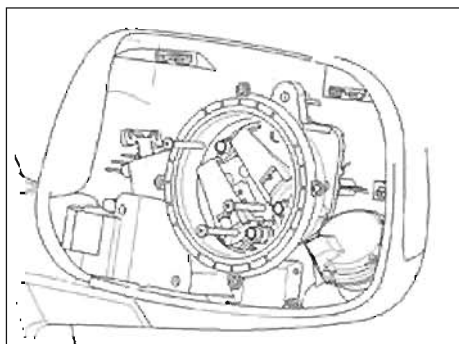
5. 拆下右侧摄像头总成。
 - (a) 断开连接器。
 - (b) 松掉 2 个固定螺母，卸下摄像头总成。

安装

1. 安装倒车摄像头总成
 - (a) 固定好摄像头并将线束固定。



- (b) 接好连接器。



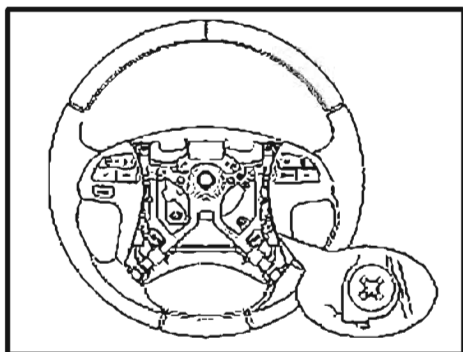
2. 安装后视镜驱动电机
 - (a) 将驱动电机对准安装孔放在电机固定支架上。
 - (b) 拧紧三个固定螺钉。

3. 安装右电动外后视镜镜片。
4. 安装后视镜总成并接回连接器。
5. 接回蓄电池负极。

2.7.8.3 转向盘开关总成的拆卸和安装

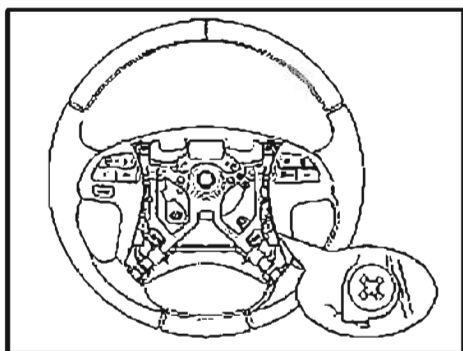
拆卸

1. 断开蓄电池负极。
2. 拆卸安全气囊 DAB（见安全气囊）。
3. 拆下转向盘右侧开关总成。
 - (a) 断开连接器。
 - (b) 松开一个固定螺钉。
 - (c) 向上取出开关。



安装

1. 安装转向盘右侧开关总成。
 - (a) 对准安装孔，按下并安装开关。
 - (c) 接回连接器



3. 接回蓄电池负极。

多媒体显示器的拆装（见多媒体系统）