

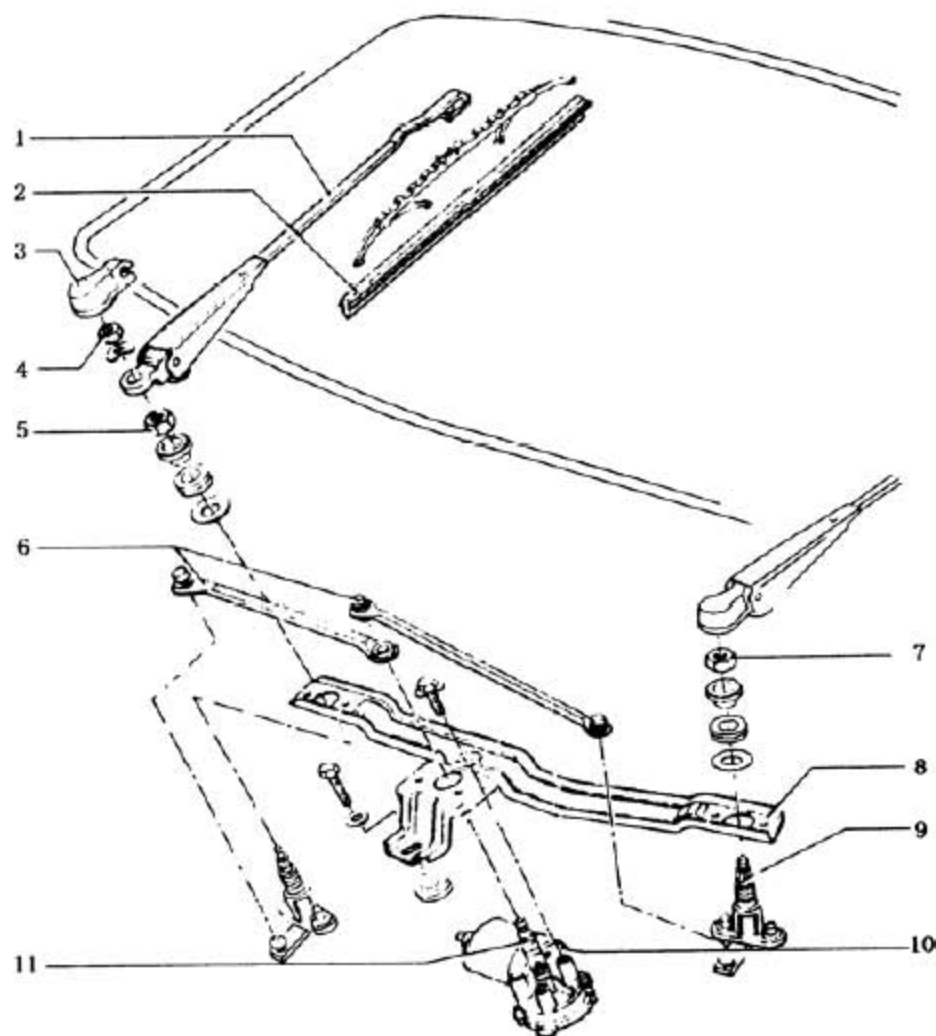
5. 其它附属设备的维修

5.1 刮水器及清洗装置的结构与维修

5.1.1 刮水器及清洗装置的结构

奇瑞S11 轿车的刮水器及清洗装置,由熔断器、带间歇档的刮水器组合开关、前车窗刮水器继电器、电动机、后车窗刮水器电动机、刮水器支座、连杆总成、定位杆以及刮水器橡皮条、水泵、贮液罐、喷嘴等组成,如图所示。



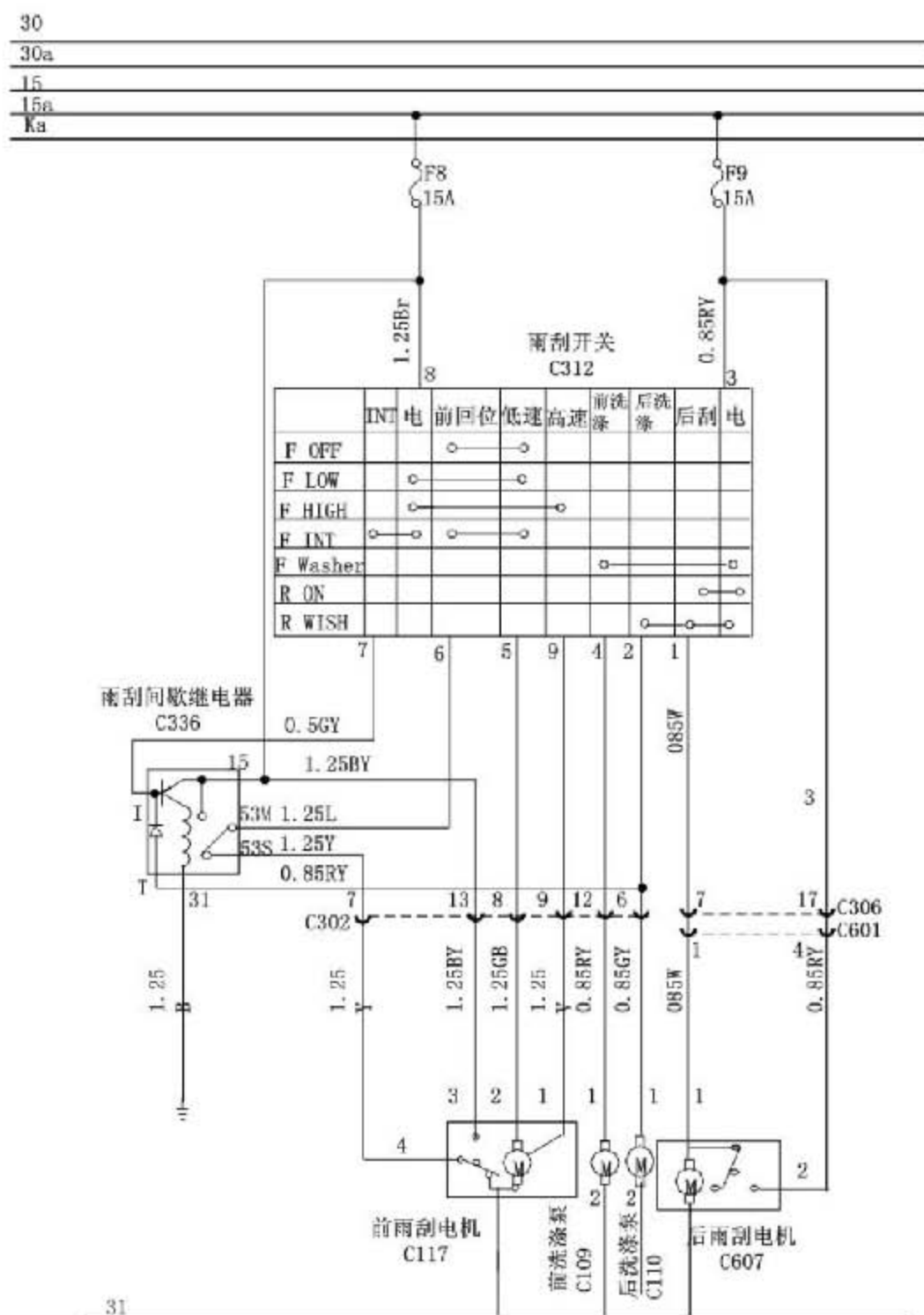


刮水器的结构

1-雨刷臂 2-雨刷橡胶片 3-防护罩 4、5、7-螺母 6-摆杆
8-支座 9-轴颈 10-电动机 11-曲柄

刮水器和清洗装置的电路如图所示，当接通点火开关，拨动刮水器开关的各个档位时，受点火开关控制的电源经熔断器，可直接接通刮水器电动机（快档），也可经过继电器再操纵电动机（慢档、间隙档和喷水档）。

当刮水器开关拨至最低档时，刮水器处于停止工作状态。当刮水器开关拨至“2”档时，刮水器处于间隙刮水状态。刮水器约每6秒工作一次。当刮水器开关朝方向盘拨时，前洗装置开始工作，水泵喷水，刮水器来回刮3~4次即停止。当刮水器开关拨至“3”档时，刮水器处于慢速刮水状态。当刮水器开关拨至最“4”档时，刮水器处于快速刮水状态。当刮水器开关向组合仪表方向拨至后一档时，后刮水器处于慢速刮水状态，同时水泵喷水。若将旋钮开至“ON”档位时，后雨刮将匀键，一直工作。



刮水器清洗装置电路图

5.1.2 刮水器与清洗装置的维修

5.1.2.1 刮水器橡胶条的拆装。

- 1). 用鲤鱼钳把刮水橡胶条被堵住的一侧的两块钢片钳在一起，从上面的夹子里取出，并把橡胶条连同钢片从刮水片其余的几个夹子里拉出。

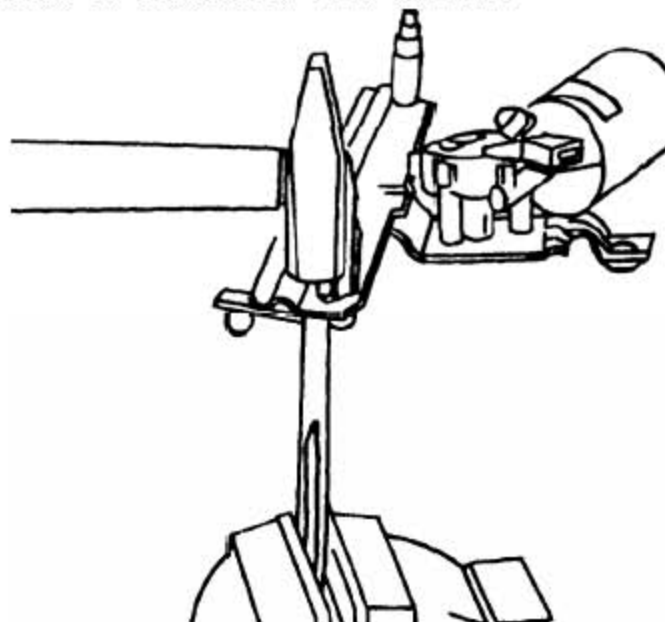
- 2). 把新的刮水橡胶条塞进刮水片下面的夹子里，并把它扎紧。
- 3). 把两块钢片插入刮水橡胶条的第一条的槽口，对准橡胶条并进入槽内的橡胶条凸缘内。
- 4). 用鲤鱼钳把两块钢片与橡胶条重新钳紧，并插入上端夹子，使夹子两边的凸缘均进入刮水橡胶条的限位槽内。

5.1.2.2 曲柄定位位置的调整。

- 1). 使刮水器电动机转到极限位置。
- 2). 装上曲柄，并调整到能看见管内螺纹为止。

5.1.2.3 刮水器支座的更换。

刮水器支座一经拆卸，就应进行更换。在拆卸刮水器支座时，用割刀切断铆钉。安装刮水器支座时，支座应支撑牢固，如图所示。



刮水器支座的拆卸



刮水器支座的拆卸



刮水器支座的安装

5.1.2.4 检查刮水器和洗涤器开关的导通性。

如图 所示，若导通性与图示不符，更换刮水器和洗涤器开关。



开关位置	连接检查	导通性
OFF	6-5	导通
前间隙(INT)	6-5 7-8	导通
前低速(Low)	8-5	导通
前高速(HIGH)	8-9	导通
前洗涤(Washer)	4-3	导通
后雨刮开(ON)	2-11	导通
后洗涤器运转(WISN)	1-10-3	导通

图 检查刮水器和洗涤器开关

5.1.2.5 检查前洗涤器操作

如图所示端子8、5 分别接到蓄电池的正负极，将电压表的正、负极探针分别接到端子7 和5 上。打开洗涤器开关，检查电压是否变化如下：洗涤器开关打开后约1 秒后电压表电压为电源电压，关闭后约3 秒变为0V。否则更换刮水器和洗涤器开关。

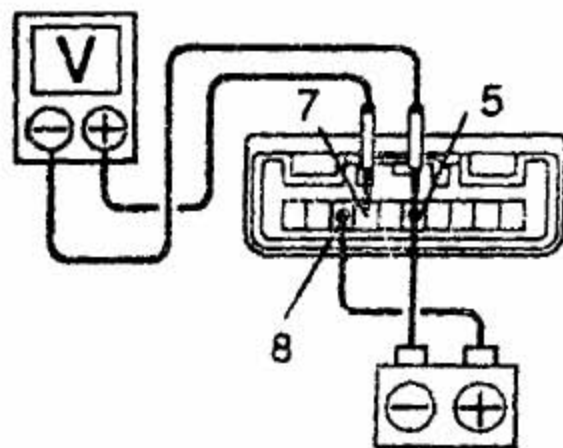


图 检查前洗涤器操作

5.1.2.6 检查前刮水器电机性能

如图所示连接线路，检查前刮水器电机低速工作性能，若有问题更换前刮水器电机。注意检查时为了防止烧毁前刮水器电机必须尽快完成（20s 内）。

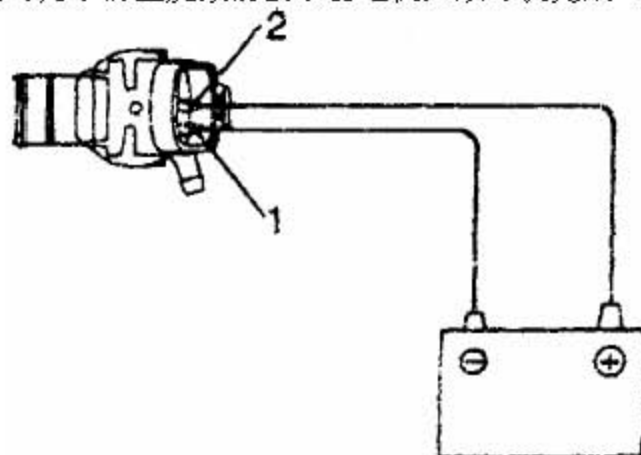


图 检查前刮水器电机性能

5.1.2.7 刮水器和清洗装置的故障排除

刮水器常见故障及排除见表所示。

故障现象	可能的故障原因	排除方法
接通点火开关，拨动刮水器各档开关，刮水器均不工作	保险丝熔断 刮水器电机插接器不良 刮水器电机内部断路 转子咬死	更换 修理或更换 修理或更换
刮水器在“慢档”工作，其余各档均不工作	连接导线接触不良、断路 继电器损坏 刮水器开关有故障	修理或更换导线 更换 修理或更换
刮水器快档工作正常，其余档均不工作	继电器故障	更换
刮水器在“间歇”挡不工作，其余各档均工作正常	连接导线接触不良、断路 刮水器开关有故障 继电器损坏	修理或更换导线 修理或更换 更换
刮水器开关在“喷水档”，刮水与喷水均不工作，其余各档工作正常	连接导线接触不良、断路 刮水器开关有故障 喷水电机、水泵有故障，连接管、喷嘴堵塞	修理或更换导线 修理或更换 修理、更换或清洗
玻璃上留存水迹擦痕	刮水橡胶条过脏	用硬质尼龙刷和洗涤剂溶液或酒精刷洗

	橡胶条因边缘磨损而断裂或磨坏 橡胶条老化，表面扯破	更换新的橡胶条 更换新的橡胶条
刮水后仍留有积水	挡风玻璃粘有油漆、抛光剂、机油等	用干净的抹布蘸上硅酮去油剂擦拭风窗玻璃
刮水片一侧正常，另一侧嘎嘎作响	有一面刮水橡胶条变形，不能正常工作 定位杆扭曲，刮水片斜着卡在挡风玻璃上	装上新的刮水橡胶条 小心地把刮水杆扭转到垂直
部分表面刮不到	刮水橡胶条从卡槽中脱出 刮水片在挡风玻璃上接触不均匀，弹簧条或钢片弯曲 刮水杆在风窗玻璃上的贴合压力太大	把刮水橡胶条塞进卡槽 更换刮水片 对刮水杆的接头和弹簧条稍微加一点油或调换刮水杆

5.2 喇叭的检修

奇瑞S11 轿车上喇叭只用一个，在左前保险杠内侧，流经喇叭继电器触点的电流则由F4(10A)提供。喇叭常见故障与排除见表所示。

表 喇叭常见故障与排除

故障现象	故障原因	排除方法
喇叭不响	喇叭接线柱上的导线接触不良、断路 保险丝熔断 喇叭继电器有故障 喇叭按钮导线断路或内部接触不良	修理或更换 更换 更换 修理或更换
喇叭声音低哑	蓄电池存电不足 喇叭有故障	充电或更换蓄电池 更换
放松喇叭按钮后，喇叭长鸣不停	喇叭按钮短路	更换 修理

5.3 除霜系统的维修

除霜系统的示意图见图所示。



除霜线

5.3.1 查除霜开关的导通性。

如表所示，若与表示不符，更换除霜开关。

表 检查除霜开关

开关位置	连接检测仪	导通性
开关OFF	-	不导通
开关ON	1-2	导通

5.3.2 检查除霜线。

当清洗玻璃的时候，用一软布沿线方向擦，小心不要损伤除霜线。不要用洗涤剂或玻璃清洗装置，这样会损伤表层。当检测电压时，用负极探针插入散热片一端，并如图所示用手指压线。

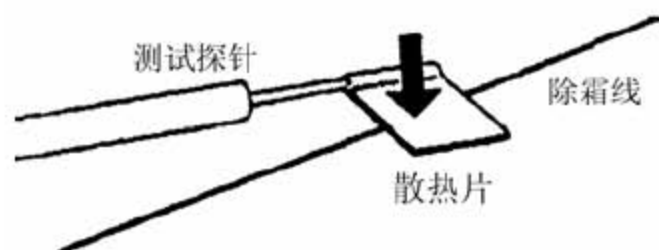


图 检查电压方法

转动点火开关ON，转动除霜开关到ON，如图所示检查每一根线中间电压。若线折断了，在正极表端和线中间有约10V 电压，在搭铁和线中间应无电压。

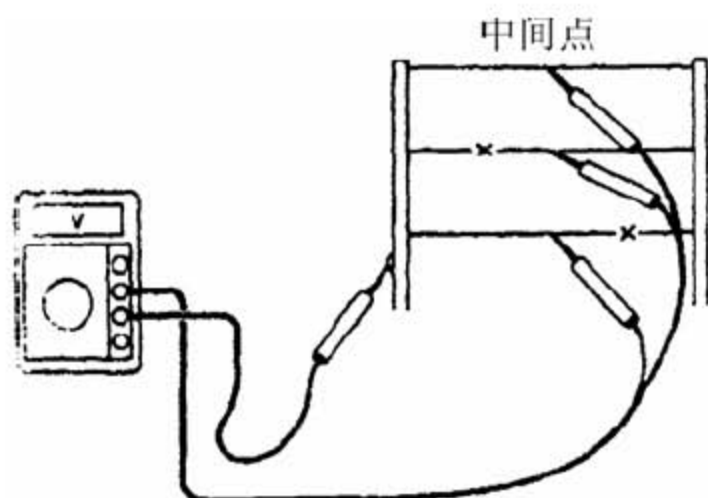


图 检查除霜线中间电压

电压	规定值
大约5V	正常
大约10V 或0V	断线

用电压表正极探针连接除霜器正极端子，负极探针和搭铁端相连。正极探针压住热线，并朝负极端滑动。若在某点电压从0 伏跃升到几伏，这一点即为断点，如图 所示。若除霜线未断，在除霜线正极端电压表指示应为0V，在探针移到另一端上，电压应逐渐升高到12V。

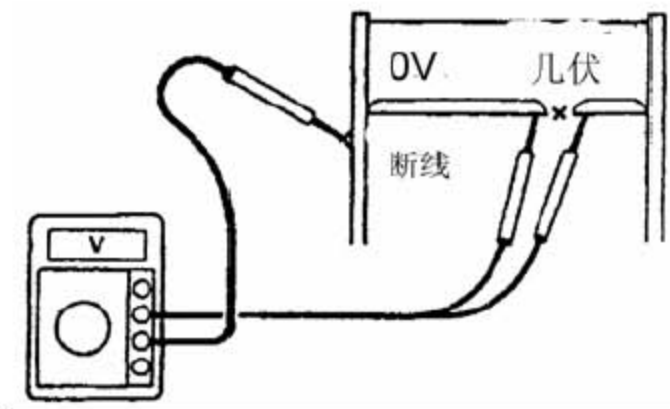


图 检查除霜线断点

5.3.3 修理除霜线。

用润滑脂蜡和硅有机物清除工具清洁断点，修理时，沿除霜线两侧贴胶带，混合修理剂后，用电刷子滴适量的修理剂到断点，几分钟后除去胶带即可，如图所示。

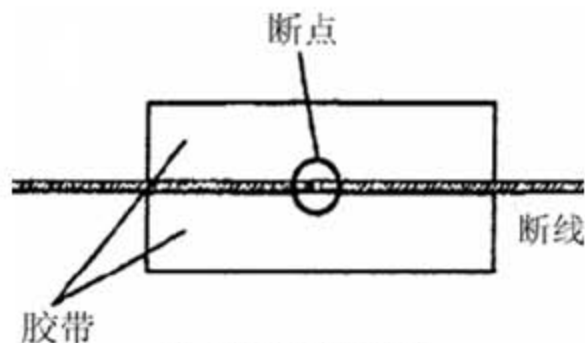


图 修理断的除霜线

5.4 电动窗控制装置的维修

5.4.1 电动门窗原理

5.4.1.1 电动门窗定时器功能。

- 1). 在关闭点火开关后的30s内，可操作电动门窗。而在这个时间内如果打开或者关闭车门，又可以在30s内再操纵电动门窗。
- 2). 在电动门窗下降中，感知过载（4.5A）后，可操作电动门窗30s。
- 3). 在以上时间的最后6s内，由于向上按门窗开关超过0.3s以上时，使门窗一直工作在过载状态，以免门窗在被打开的情况下停止。

5.4.1.2 电控式电动门窗功能。

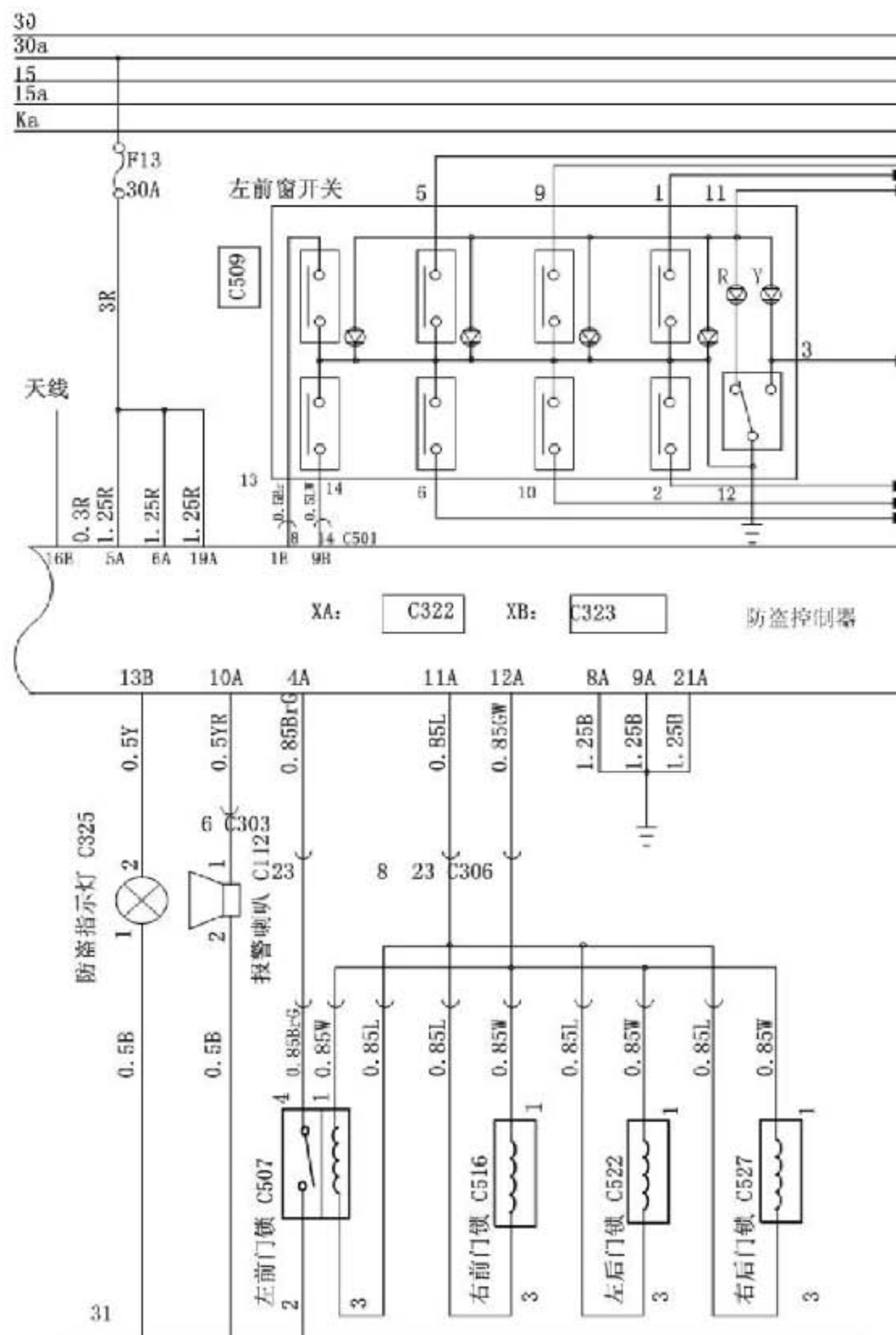
- 1). 工作条件
在打开点火开关的状态下, 关闭点火开关以后 (电动门窗定时器工作时间在 30s 以内)。
- 2). 工作过程
电动门窗开关工作 0.3s 以上时, 门窗自动上升和下降。在其工作中再一次按动电动门窗开关, 门窗则停止。
- 3). 门窗停止条件
 - ①在门窗马达的电流大于 14.5A+1A 时, 工作 0.7s 后便停止。
 - ②自动运转 6s (门窗上升和下降所需时间) 以后停止工作。

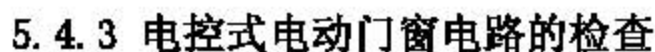
※参考: 在 6s 以内不能完成上升和下降工作时, 要检查门窗电动机内部的过载电流感知功能或者门镶边和门窗调整器的安装等情况。

5.4.1.3 步进电动门窗功能。

- 1). 工作条件: 与电控式电动门窗的工作条件相同。
- 2). 在 0.3s 以内, 电动门窗开关在上升或下降位置时, 门窗以 0.5s 为单位进行步进工作。
- 3). 下降和上升开关在 0.3s 内把相同方向的开关启动 N 次, 门窗则工作 $(0.5 \times N)$ s 时间。
- 4). 门窗停止条件: 与电控式电动门窗停止条件相同。在步进工作中, 另一个开关一接通, (上升工作中的下降开关/下降开关/下降工作中的上升开关) 便停止工作。

5.4.2 电控式电动门窗供电电路（图所示）





- 1). 在这个电路上, BCM 电脑 (防盗电脑) 控制的电动门窗, 是自行改变电动门窗电动机的电流方向, 使电动机顺时针方向或者逆时针方向转动, 以启动门窗上升或下降。
- 2). 打开点火开关时, BCM 电脑 (防盗电脑) 启动电动窗工作, 于是向电动门窗主开关供给工作信号。

- 3). 从关闭点火开关开始, BCM 电脑(防盗电脑)有30s 的电动窗工作延时, 以启动电动门窗继电器。即在关闭点火开关后的30s 内, 可启动所有门的电动门窗。
- 4). 按电动门窗开关向上升或按电动门窗开关向下降(0.3s 以上), BCM 电脑(防盗电脑)输出正反电流使电动窗马达正转或反转。
- 5). 检查一下在打开点火开关时, 把电动门窗开关按向上升或下降位置, BCM 电脑(防盗电脑)端子有无正反电流输出。如果没有电压, 说明开关有故障。如果有电压, 但电控式电动门窗不能从上升或下降, 说明电动门窗电动机有故障。

5.4.4 电器元件检修

1). 电动车窗控制装置

检查电动窗主开关的导通性, 如图所示。若导通性与图示不符, 更换电动窗主开关。



开关	开关位置	连接检测仪	导通性
前驾驶员侧 开关	UP	13-12	导通
	OFF	3-12	导通
	DOWN	14-12	导通

前乘客侧开关 (窗未锁)	UP	5-12	3-12	5-3	导通
	OFF		3-12		导通
	DOWN	6-12	3-12	3-6	导通
前乘客侧开关 (窗锁)	UP		5-12		导通
	OFF		-		
	DOWN		6-12		导通
后左侧开关 (窗未锁)	UP	9-12	3-12	9-3	导通
	OFF		3-12		导通
	DOWN	10-12	3-12	3-10	导通
后左侧开关 (窗锁)	UP		9-12		导通
	OFF		-		
	DOWN		10-12		导通
后右侧开关 (窗未锁)	UP	1-12	3-12	1-3	导通
	OFF		3-12		导通
	DOWN	2-12	3-12	2-3	导通
后右侧开关 (窗锁)	UP		1-12		导通
	OFF		-		
	DOWN		2-12		导通

图 检查电动车窗主开关导通性

2). 车窗安全开关



开关	开关位置	连接检测仪	导通性
前驾驶员侧安全开关	ON	12-11	导通
	OFF	3-12	导通

驾驶员侧车门饰板上还有一个后窗安全开关按钮。按下按钮，可禁止乘客侧门和两个后门上的电动车窗开关起作用。此时，只能由驾驶员侧的车窗开关控制相应车窗的开关。

开关说明:四个门上，其中左前门上具有其余三门的控制开关及后视镜调节和安全开关。

注意:用安全开关可以锁闭后车门上的开关。只有在未按下安全开关的情况下，才能用该开关打开和关闭后车窗。

- 3). 检查乘客门、左后门、右后门电动窗开关的导通性，如图所示。如果导通性与图示不符，则更换电动窗开关。

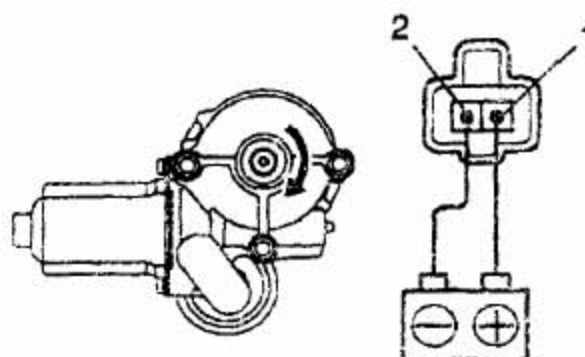


开关位置	连接检测仪	导通性
UP	1-5	导通
OFF	-	
DOWN	3-5	导通

检查电动窗开关导通性

- 4). 检查左前门电动窗电机

将端子1 与蓄电池正极相连、端子2 与蓄电池负极相连，并检查电机应顺时针旋转如图；反过来接线电机应逆时针旋转。若检测结果与上述不符，更换左前门电动窗电机。



检查左前门电动机

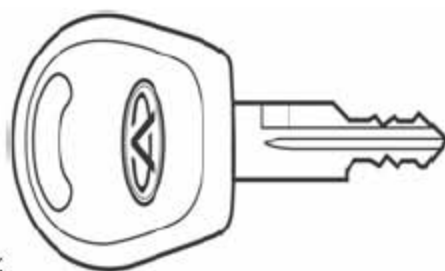
- 5). 检查右前门电动窗电机
将端子2 与蓄电池正极相连、端子1 与蓄电池负极相连, 检查电机应顺时针旋转如上图; 反过来接线, 检查电机应逆时针旋转。若与检测结果上述不符, 则更换右前门电动窗电机。
- 6). 检查左后门电动窗电机端子1 与蓄电池正极相连、端子2 与蓄电池负极相连, 检查电机应顺时针旋转如上图; 反过来接线, 检查电机应逆时针旋转。若检测结果与上述不符, 则更换左后门电动窗电机。
- 7). 检查右后门电动窗电机
将端子1 与蓄电池正极相连、端子2 与蓄电池负极相连, 检查电机应顺时针旋转如上图; 反过来接线, 检查电机应逆时针旋转。若检测结果与上述不符, 则更换右后门电动窗电机。
- 8). 电动窗常见故障及排除

电动窗常见故障及排除表

故障现象	可能的故障原因	排除方法
接通点火开关, 电动窗都不工作	保险丝熔断 电动窗开关 防盗电脑 连接导线故障	更换 修理或更换 修理或更换 修理或更换
电动窗一个不工作	连接导线故障 电动窗电机 电动窗开关 防盗电脑	修理或更换导线 修理或更换 修理或更换 修理或更换
电动窗只上升不会下降	电动窗开关 电动窗电机 连接导线故障	修理或更换 修理或更换 更换 修理或更换
电动窗只下降不会上升	电动窗开关 电动窗电机 连接导线故障	修理或更换 修理或更换 更换 修理或更换
电动窗上升迟缓无力	连接导线故障 电动窗电机 电动窗开关 防盗电脑	修理或更换导线 修理或更换 修理或更换 修理或更换
电动窗下降迟缓无力	连接导线故障 电动窗电机 电动窗开关 防盗电脑	修理或更换导线 修理或更换 修理或更换 修理或更换

5.5 电动门锁控制装置的维修

5.5.1 中控门锁系统操作说明



车钥匙



遥控器

- 可使用钥匙和遥控器同时操作所有的车门。
- 通过钥匙可以在驾驶侧车门门锁上打开或锁上全部车门。
- 开锁时，所有车门上的安全按钮向上运动。
- 闭锁时，所有车门上的安全按钮向下运动。
- 也可以通过按下安全按钮将车门锁上。

门 锁

前车门能使用钥匙由外侧上锁和开锁。在汽车内，可使用车门手柄开锁。要锁闭后车门，可在离车时，按下锁定杆并关闭车门。

在进入驾驶室内点火开关打开，5 分钟内没有开关车门，车门会自动上锁。每次点火开关关闭钥匙取出，门锁自动打开。如在进入驾驶室内点火开关打开，5 分钟内没有开关车门，将无自动上锁功能。

工作原理

设在驾驶员座位一侧的车门操纵装置，在驾驶员打开或关闭门锁时，向安装在门锁内的微型开关发出门的开、闭信号。BCM 电脑（防盗电脑）根据车门操纵装置发出的开、闭信号，使设在各车门的内装电动机的门锁操纵装置工作。内藏于门锁装置内电动机由BCM 电脑（防盗电脑）的201 端子控制使各门锁共同开启或关闭。（或门锁电机根据BCM 电脑（防盗电脑）输出电流方向改变转动方向，通过门锁装置的连杆打开和锁住车门）。



门锁的组件

5.5.2 中控门锁系统检修

5.5.2.1 BCM 电脑（防盗电脑）。

BCM 电脑（防盗电脑）用螺钉安装在仪表台中下方蒸发箱左边。它从蓄电池得到电压，并从设在左前门内的门锁装置接收门开闭信号，以控制中央门锁装置的开闭方向。BCM 电脑（防盗电脑）具有中央门锁功能和电动门窗功能。

5.5.2.2 门锁操纵装置（驾驶员座位侧）。

当驾驶员在左前门外边开门的时候，门锁操纵装置内部微型开关开启或关闭线路与接地线连接，向BCM 电脑（防盗电脑）传输信号。驾驶员在车内要开启或关闭车门时，通过关闭点火开关取出点火钥匙，BCM 电脑（防盗电脑）会自动把中控门锁打开，或在驾驶侧直接开门，中控门锁会打开。

5.5.2.3 门锁操纵装置（助手和后车门）。

在三个门锁操纵装置（前部助手座位和后门）内有小型电动机，电动机的两个端子由BCM 电脑（防盗电脑）处接受正电流或负电流信号时，改变转动方向，并且通过连杆使门锁向开启或关闭方向工作。

5.5.2.4 门锁电动机的检查。

用检测电阻的方法可以检查门锁电动机故障。检查方法是：检查门锁操纵装置连接器1 号和2 号端子的电阻值。如果指示的电阻值为无限大，可认为电动机线圈断路。简便的检查方法是：向门锁操纵装置连接器1 号和2 号端子之间瞬时供电（0.3s 以内）时，应能听到电动机转动声；在供给反向电压时，电动机也应以相反方向转动。应注意：供电时间必须要短（0.3s 以内），以免因长时

间供电而烧坏电动机内部的电枢线圈。

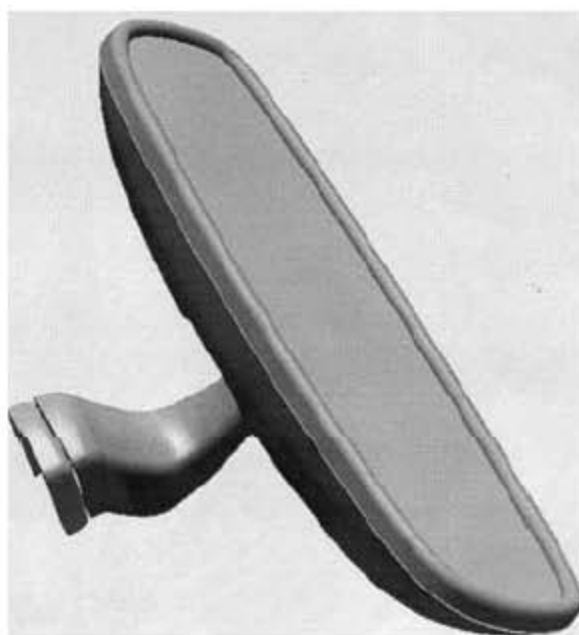
1). 检查马达的运作情况

- A). 将蓄电池正极(+)电缆与端子1号相连, 负极(-)电缆与端子二号相连, 然后检查门锁连杆, 应移至UNLOCK 位置。
- B). 反向连接电缆, 检查门锁连杆, 应移至LOCK 位置。如果运作情况与规定情况不符, 应更换门锁总成。

5.6 电动后视镜的结构与维修

5.6.1 奇瑞S11内后视镜

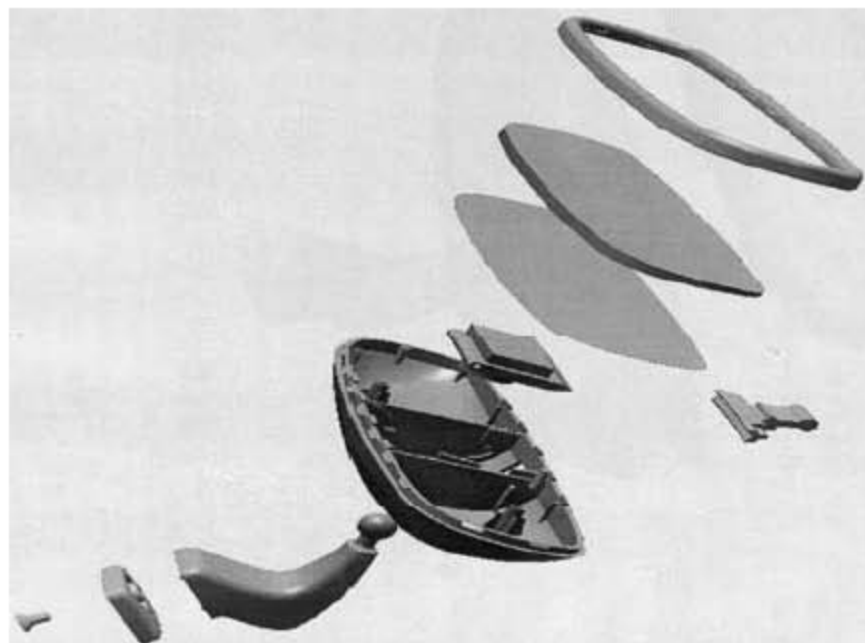
总成外形图



技术参数

序号	参数	指标
1	镜面反射率	$\geq 40\%$
2	后视镜向上调节角度	≥ 22
	后视镜向下调节角度	≥ 28
	后视镜向左调节角度	$\geq 30^\circ$
	后视镜向右调节角度	$\geq 30^\circ$
3	调节手柄调节角度	$4^\circ \sim 30^\circ$

5.6.1.1 结构分解图



5.6.1.2 使用/操作的方法及注意事项:

使用/操作方法:

- 1). 调节总成的镜面角度，以满足不同驾驶员视野的要求。
- 2). 拨动翻转手柄，调节镜面上、下角度，防止眩目。

注意事项: 手工调节次数超出标准规定次数，操纵力将降低。

5.6.1.3 拆卸与组装的步骤及注意事项:

拆卸与组装的步骤:

- 1). 用工具撬去镜圈，取下已损坏的镜面。
- 2). 把合格的镜面放入镜壳相应的位置，然后把镜圈卡入镜壳总成相应的凹槽内。

注意事项:

- 在撬镜圈的过程中，其它部位小心划伤、损坏。
- 合格的镜面放入镜壳相应的位置，反射面向外；镜圈卡入位置正确，且卡入到位。

5.6.2 电动后视镜和控制开关的结构

奇瑞S11 型轿车后视镜采用电动控制。在驾驶员打开转向开关时，后视镜转向灯发出相应方向的转向信号；调节车内控制按钮，调节镜面的上、下、左、右角度，以满足驾驶员的视野要求。

两侧的电动后视镜内各有两个永磁电动机，通过控制两个电动机的开关，可以获得二顺二反四种电流，即可使镜面产生上、下、左、右四种运动，以获得不同方位的位置调整。

控制开关安装在驾驶侧组合开关内。当点火开关置于ON 时，将控制开关四边方向，以选择所需要调整的后视镜。在控制开关面板上印有L、R，L 表示左侧后视镜，R 表示右侧后视镜，中间则是停止操作。选择好需要调整的后视镜后，只要上、下、左、右按住开关的四边方向，就可以调整后视镜反射面的空间角度。调整工作完毕，可将开关转回中间位置以防误碰。图所示为电动后视镜及控制开关。

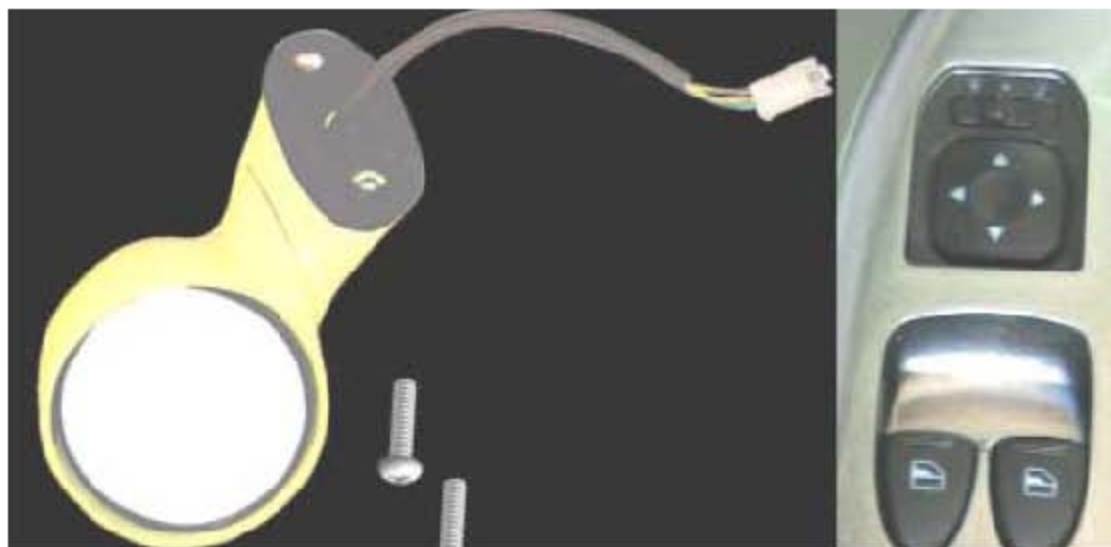


图 电动后视镜

1-左后视镜总成 2-电线接头 3-控制开关

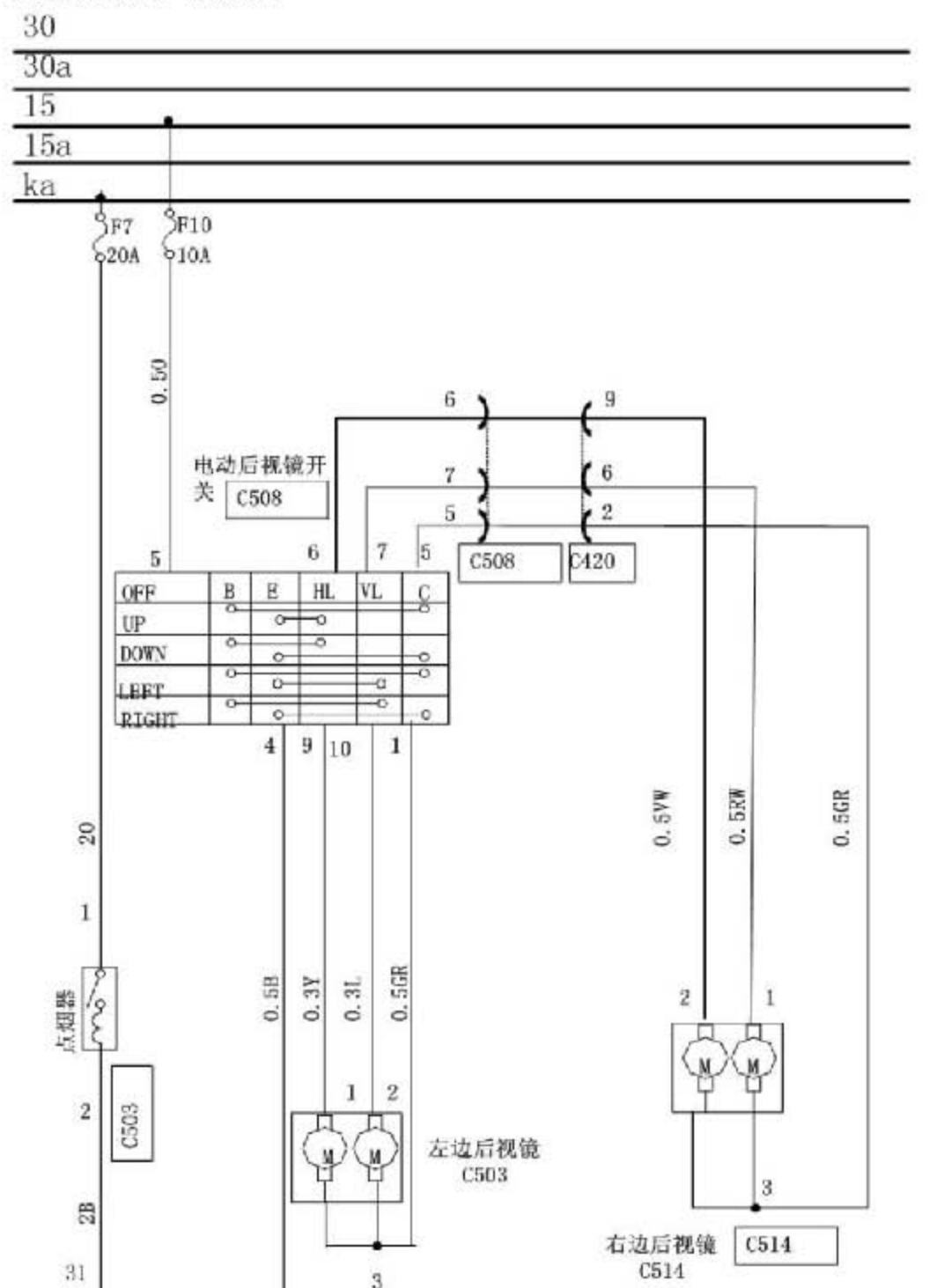
注意事项：手工折叠视镜总成时，不要超出其折叠角度范围，否则将影响其功能或使用寿命。

技 术 参 数

序号	参 数	指 标
1	镜面反射率	$\geq 40\%$
2	镜面曲率	左侧：R1200~R2000 右侧：R1200
3	镜面上/下、左/右转动角度	$\geq 7^\circ$
4	左侧后视镜向内折叠角度	Max 65°
	左侧后视镜向外折叠角度	Max 70°
5	右侧后视镜向内折叠角度	Max 70°
	右侧后视镜向外折叠角度	Max 70°

电动后视镜由镜面玻璃（反射面）、双电动机、连接件、传动机构与壳体等组成。控制开关由旋转开关、摇动开关及线束等组成。

电动后视镜电气线路图



5.6.3 电动后视镜故障检查

5.6.3.1 电动后视镜只向一个方向开动而不能向相反方向开动。

例如：只向左侧倾斜而不向右侧倾斜或者只往上倾斜而不往下倾斜时，可以断定为开关故障，应更换开关。因为，如果是电动机或配线有故障，则正反两个方向都不能工作；如果配线断路，电动机上没有电流，当然不能向任何方向转动：

在电动机的线圈或者电刷上发生故障时，也不能向任何方向转动，电动机只向一个方向转动而不能向另一个方向转动的现象是不可能存在的。

※参考：使电动机改变转动方向的电控装置（电动门窗、电动机电路、电动后视镜电路和电动座椅电路等）只能向一个方向工作而不能向另一个方向工作时，其故障大部分原因在开关上。

5.6.3.2 左右两侧电动后视镜中有一侧不工作。

出现这种故障的原因也许是在左右转换开关上，也许是在不工作一侧的配线或者电动机上。

- 1). 拆下不工作一侧的车门衬板（为了查看电动后视镜连接器）。
- 2). 拆下电动后视镜配线连接器。
- 3). 在检查左侧电动后视镜时：如果是不能调节左右角度的故障，应在取下来的配线连接器黄线与黑底红色线之间连接万用表之后，不管左侧还是右侧，只要按角度开关便能测出12V 电压（数字显示仪表）。如果有电压，说明开关和配线为正常，因此应更换电动后视镜；如果测不出电压，则要检查配线是否断路。如果配线未断线，可判断为开关有故障。如果不能调节上下角度，那么在绿线与黑底红线之间连接万用表，按上边说明的要领和方法进行检查，并做出判断。
- 4). 在检查右侧电动后视镜时，以与检查左侧电动后视镜同样的方法进行检查，并做出判断，但必须注意配线的不同颜色。即不能调节左右角度时，在灰色线和黑底红色线之间连接万用表进行检查；如果不能调节上下角度时，则在蓝色线与黑底红色线之间连接仪表进行检查。

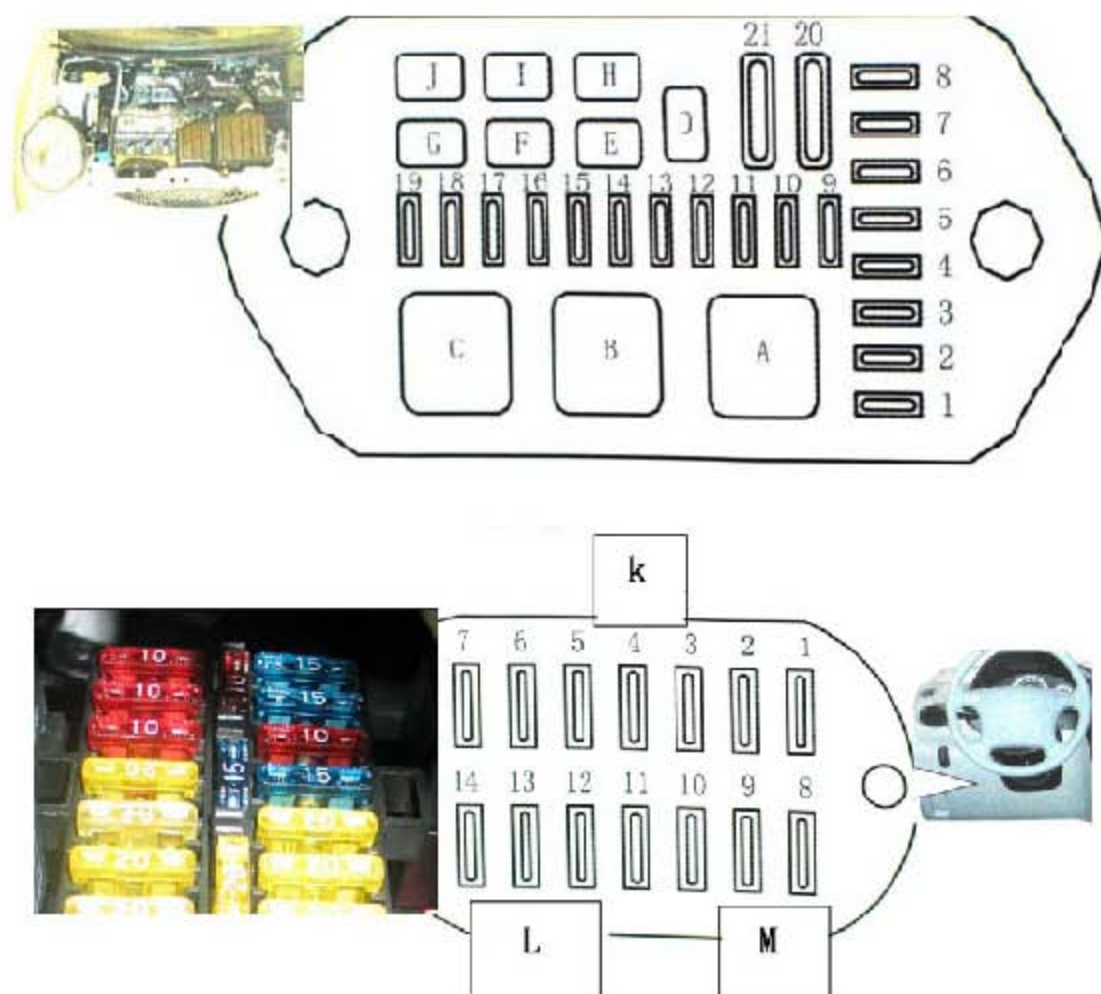
※ 参考：这里指的配线颜色以车门配线侧作为标准，而不是电动后视镜电机一侧的。

5.6.3.3 左侧和右侧电动后视镜都不能调节左右角度或者都不能调节上下角度。

这种故障几乎都是开关的问题。但是更换开关后，仍然出现这些故障的情况也不少，为什么呢？这是由于连接电机的配线与车体短路造成的结果。也就是说，打开开关后与车体短路的配线接触正电压时，由于所经过的电流过多，致使开关内部线路断路。这时如果不排故障而只更换开关，仍然会出现开关断路现象。因此，在检查有这种故障的汽车时，不要先更换开关，而是取下电动后视镜的配线连接器，查看黄、绿、蓝、灰、黑底的红色配线中哪一条与车体短路。即利用万用表逐个进行检查，并对找出来的短路配线进行修理后再更换开关（开关是处于断路状态的）。

5.7 保险丝与继电器

保险丝与继电器盒分别安装与发动机室左后方、仪表台下方。



仪表台左下方内部保险丝盒

1	仪表	10A
2	安全气囊	10A
3	转向灯	10A
5	制动灯	20A
6	收音机	20A
7	点烟器	20A
8	前雨刮器	15A
9	后雨刮器	15A
10	电动后视镜	10A
11	车内灯	15A
12	危险警示灯	20A
13	中央门锁	30A
14	起动机	20A
K	油泵继电器	
L	闪光继电器	
N	雨刮间歇继电器	

发动机仓保险丝及继电器

1	电子控制模块	7.5A	17	倒车灯	15A
2	冷却风扇	30A	18	ABS 防抱死	5A
3	ABS 防抱死	30A	19	电子控制模块	10A
4	喇叭	10A	20	IP 保险丝盒	40A
5	大灯	20A	21	ABS 防抱死	30A
6	电子控制模块	25A	A	冷却风扇继电器（大）	
7	前雾灯	15A	B	主继电器	
8	后雾灯	10A	C	电机继电器	
9	左尾灯	10A	D	空调继电器	
10	右尾灯	15A	E	近光继电器	
11	左进光灯	10A	F	冷却风扇继电器（小）	
12	右近光灯	10A	G	前雾灯继电器	
13	左远光灯	10A	H	远光继电器	
14	右远光灯	10A	I	喇叭继电器	
15	除霜	15A	J	后雾灯继电器	
16	电机风扇	20A			