

# 02 故障诊断

## 1 常见故障诊断

- 后视镜折叠失效=>章节见5页
- 车窗升降速度慢=>章节见6页
- 玻璃升降器故障=>章节见7页
- 电机噪声=>章节见8页
- 天窗玻璃卡滞=>章节见8页
- 天窗漏水=>章节见9页
- 电动掀背门失效=>章节见10页
- 电动滑移门失效=>章节见11页

### 1.1 后视镜折叠失效

| 序号 | 检查步骤                              | 检查结果  |             |             |
|----|-----------------------------------|-------|-------------|-------------|
| 0  | 初步检查                              | 正常    | 有故障         | 操作方法        |
|    | 检查仪表板保险丝/<br>继电器盒中保险丝、<br>继电器是否正常 | 进行第1步 | 保险丝熔断或继电器故障 | 更换保险丝或继电器   |
| 1  | 检查开关                              | 正常    | 有故障         | 操作方法        |
|    | 检查车外后视镜调节<br>开关的端子是否为蓄<br>电池电压    | 进行第2步 | 线束有故障       | 维修导线故障      |
|    | 检查接地是否正常                          |       |             |             |
| 2  | 检查线束                              | 正常    | 有故障         | 操作方法        |
|    | 检查开关插头端子与<br>车身控制单元侧插头<br>端子是否导通  | 进行第3步 | 线束有故障，不导通   | 维修导线故障      |
| 3  | 检查折叠电机                            | 正常    | 有故障         | 操作方法        |
|    | 给电机通12V直流电<br>源，检查电机是否运<br>作      | 进行第4步 | 不运作，电机故障    | 更换后视镜总成     |
| 4  | 检查开关                              | 正常    | 有故障         | 操作方法        |
|    | 操纵开关，检查车外<br>后视镜调节开关的端<br>子是否导通   | 进行第5步 | 端子不导通       | 更换折叠控制开关    |
| 5  | 检查操作                              | 正常    | 有故障         | 操作方法        |
|    | 正确操作后，检查故<br>障是否出现                | 诊断结束  | 故障未消失       | 从其它症状查找故障原因 |

1.2

车窗升降速度慢

| 序号 | 检查步骤                       | 检查结果  |              |              |
|----|----------------------------|-------|--------------|--------------|
| 0  | 初步检查                       | 正常    | 有故障          | 操作方法         |
|    | 检查门玻璃滑动胶条是否老化而导致车窗升降速度慢    | 进行第1步 | 门玻璃滑动胶条老化    | 更换门玻璃滑动胶条    |
| 1  | 检查门玻璃升降器开关触点               | 正常    | 有故障          | 操作方法         |
|    | 检查门玻璃升降器开关触点是否有烧蚀而阻挡部分电流通过 | 进行第2步 | 门玻璃升降器开关触点烧蚀 | 更换门玻璃升降器开关   |
| 2  | 检查门玻璃升降器电机插头               | 正常    | 有故障          | 操作方法         |
|    | 检查门玻璃升降器电机插头是否有烧蚀而阻挡部分电流通过 | 进行第3步 | 门玻璃升降器电机插头烧蚀 | 更换门玻璃升降器电机插头 |
| 3  | 检查门玻璃导轨                    | 正常    | 有故障          | 操作方法         |
|    | 检查门玻璃导轨是否缺油                | 进行第4步 | 门玻璃导轨缺油      | 添加润滑油        |
| 4  | 检查操作                       | 正常    | 有故障          | 操作方法         |
|    | 正确操作后，检查故障是否出现             | 诊断结束  | 故障未消失        | 从其它症状查找故障原因  |

1.3

玻璃升降器故障

| 序号 | 检查步骤                                | 检查结果  |           |             |
|----|-------------------------------------|-------|-----------|-------------|
| 0  | 初步检查                                | 正常    | 有故障       | 操作方法        |
|    | 连接车辆诊断仪，读取故障码                       | 进行第1步 | 故障存储器有故障码 | 按照故障码进行维修   |
| 1  | 检查相关电源保险丝                           | 正常    | 有故障       | 操作方法        |
|    | 检查各保险丝是否正常=>参见电路图维修手册               | 进行第2步 | 保险丝熔断     | 更换保险丝       |
| 2  | 检查开关线束                              | 正常    | 有故障       | 操作方法        |
|    | 检查门玻璃升降器开关接地是否正常=>参见电路图维修手册         | 进行第3步 | 导线有故障     | 维修导线故障      |
| 3  | 检查电机                                | 正常    | 有故障       | 操作方法        |
|    | 检查电机两个端子是否导通                        | 进行第4步 | 电机两个端子不导通 | 更换玻璃升降器     |
| 4  | 检查线路                                | 正常    | 有故障       | 操作方法        |
|    | 断开门玻璃升降器开关插头，检查导线是否正常导通=>参见电路图维修手册  | 进行第5步 | 导线有故障     | 维修导线故障      |
| 5  | 检查开关                                | 正常    | 有故障       | 操作方法        |
|    | 检查开关是否有卡滞，操纵开关，检查各端子是否导通=>参见电路图维修手册 | 进行第6步 | 开关损坏      | 更换开关        |
| 6  | 检查操作                                | 正常    | 有故障       | 操作方法        |
|    | 正确操作后，检查故障是否出现                      | 诊断结束  | 故障未消失     | 从其它症状查找故障原因 |



1.4 天窗电机噪声

| 序号 | 检查步骤           | 检查结果  |       |              |
|----|----------------|-------|-------|--------------|
| 0  | 初步检查           | 正常    | 有故障   | 操作方法         |
|    | 检查电机是否安装松动     | 进行第1步 | 电机松动  | 重新安装电机，必要时更换 |
| 1  | 检查齿轮或轴承        | 正常    | 有故障   | 操作方法         |
|    | 检查电机的齿轮和轴承是否磨损 | 进行第2步 | 有间隙   | 更换电机         |
| 2  | 检查拉索           | 正常    | 有故障   | 操作方法         |
|    | 检查拉索总成是否变形     | 进行第3步 | 拉索变形  | 更换天窗本体总成     |
| 3  | 检查操作           | 正常    | 有故障   | 操作方法         |
|    | 正确操作后，检查故障是否出现 | 诊断结束  | 故障未消失 | 从其它症状查找故障原因  |

1.5 天窗玻璃卡滞

| 序号 | 检查步骤              | 检查结果  |        |             |
|----|-------------------|-------|--------|-------------|
| 0  | 初步检查              | 正常    | 有故障    | 操作方法        |
|    | 检查外部是否有异物         | 进行第1步 | 异物卡住   | 清理异物        |
| 1  | 检查电机齿轮            | 正常    | 有故障    | 操作方法        |
|    | 检查电机齿轮是否有损坏       | 进行第2步 | 电机齿轮损坏 | 更换天窗电机      |
| 2  | 检查内部拉索            | 正常    | 有故障    | 操作方法        |
|    | 检查内部拉索是否有损坏       | 进行第3步 | 内部拉索损坏 | 更换天窗框架      |
| 3  | 检查导轨与滑动器          | 正常    | 有故障    | 操作方法        |
|    | 检查导轨与滑动器之间是否有异物卡住 | 进行第4步 | 有异物    | 清理异物        |
| 4  | 检查操作              | 正常    | 有故障    | 操作方法        |
|    | 正确操作后，检查故障是否出现    | 诊断结束  | 故障未消失  | 从其它症状查找故障原因 |

1.6

天窗漏水

| 序号 | 检查步骤                  | 检查结果  |          |                   |
|----|-----------------------|-------|----------|-------------------|
| 0  | 初步检查                  | 正常    | 有故障      | 操作方法              |
|    | 检查排水管是否堵塞             | 进行第1步 | 排水管堵塞    | 疏通排水管，必要时更换       |
| 1  | 检查天窗玻璃密封条             | 正常    | 有故障      | 操作方法              |
|    | 检查天窗玻璃密封条与车顶面板之间是否有间隙 | 进行第2步 | 有间隙      | 调整天窗玻璃或重新安装密封条    |
| 2  | 检查天窗玻璃排水槽             | 正常    | 有故障      | 操作方法              |
|    | 检查天窗玻璃排水槽是否有缺陷或安装不当   | 进行第3步 | 有缺陷或安装不当 | 重新安装密封条，必要时更换天窗框架 |
| 3  | 检查排水密封条               | 正常    | 有故障      | 操作方法              |
|    | 检查排水密封条与车顶面板之间是否间隙过大  | 进行第4步 | 间隙过大     | 更换天窗框架            |
| 4  | 检查操作                  | 正常    | 有故障      | 操作方法              |
|    | 正确操作后，检查故障是否出现        | 诊断结束  | 故障未消失    | 从其它症状查找故障原因       |

1.7

电动掀背门失效

| 序号 | 检查步骤                         | 检查结果  |              |             |
|----|------------------------------|-------|--------------|-------------|
| 0  | 初步检查                         | 正常    | 有故障          | 操作方法        |
|    | 连接车辆诊断仪，读取故障码                | 进行第1步 | 故障存储器有故障码    | 按照故障码进行维修   |
| 1  | 检查相关电源保险丝                    | 正常    | 有故障          | 操作方法        |
|    | 检查各保险丝是否正常=>参见电路图维修手册        | 进行第2步 | 保险丝熔断        | 更换保险丝       |
| 2  | 检查开关线束                       | 正常    | 有故障          | 操作方法        |
|    | 检查电动掀背门开关是否正常                | 进行第3步 | 电动掀背门开关有故障   | 维修更换电动掀背门开关 |
| 3  | 检查电动掀背门驱动杆                   | 正常    | 有故障          | 操作方法        |
|    | 检查电动掀背门驱动杆是否正常               | 进行第4步 | 电动掀背门驱动杆电机故障 | 更换电动掀背门驱动杆  |
| 4  | 检查线路                         | 正常    | 有故障          | 操作方法        |
|    | 电动掀背门线束是否破损、断路、短路=>参见电路图维修手册 | 进行第5步 | 导线有故障        | 维修导线故障      |
| 5  | 检查电动掀背门模块                    | 正常    | 有故障          | 操作方法        |
|    | 检查电动掀背门模块是否正常                | 进行第6步 | 电动掀背门模块故障    | 更换电动掀背门模块   |
| 6  | 检查操作                         | 正常    | 有故障          | 操作方法        |
|    | 正确操作后，检查故障是否出现               | 诊断结束  | 故障未消失        | 从其它症状查找故障原因 |



1.8

电动滑移门失效

| 序号 | 检查步骤                         | 检查结果  |             |             |
|----|------------------------------|-------|-------------|-------------|
| 0  | 初步检查                         | 正常    | 有故障         | 操作方法        |
|    | 连接车辆诊断仪，读取故障码                | 进行第1步 | 故障存储器有故障码   | 按照故障码进行维修   |
| 1  | 检查相关电源保险丝                    | 正常    | 有故障         | 操作方法        |
|    | 检查各保险丝是否正常=>参见电路图维修手册        | 进行第2步 | 保险丝熔断       | 更换保险丝       |
| 2  | 检查内门把手控制器                    | 正常    | 有故障         | 操作方法        |
|    | 检查内门把手控制器是否正常                | 进行第3步 | 内门把手控制器有故障  | 维修更换内门把手控制器 |
| 3  | 检查后锁总成                       | 正常    | 有故障         | 操作方法        |
|    | 检查后锁总成是否正常                   | 进行第4步 | 后锁总成故障      | 更换后锁总成      |
| 4  | 检查线路                         | 正常    | 有故障         | 操作方法        |
|    | 线束、供电装置是否破损、断路、短路=>参见电路图维修手册 | 进行第5步 | 线束、供电装置有故障  | 维修线束、供电装置   |
| 5  | 检查滑移门驱动机构总成                  | 正常    | 有故障         | 操作方法        |
|    | 检查滑移门驱动机构总成是否正常              | 进行第6步 | 滑移门驱动机构总成故障 | 更换滑移门驱动机构总成 |
| 6  | 检查操作                         | 正常    | 有故障         | 操作方法        |
|    | 正确操作后，检查故障是否出现               | 诊断结束  | 故障未消失       | 从其它症状查找故障原因 |