

## 第 500-11 节 天窗

适用车型：众泰 T700 2017 版

目录	页码
<b>规格</b>	
技术参数.....	500-11-3
扭矩参数.....	500-11-3
<b>结构原理</b>	
电动天窗.....	500-11-4
全景天窗.....	500-11-5
概述.....	500-11-6
部件端子视图.....	500-11-7
<b>诊断与测试</b>	
天窗.....	500-11-10
检查与确认.....	500-11-10
目视检查表.....	500-11-10
症状表.....	500-11-11
精确测试.....	500-11-12
<b>通用程序</b>	
天窗初始化自学流程.....	500-11-22
天窗玻璃调整.....	500-11-23
天窗排水系统检查与漏水处理.....	500-11-23
<b>部件测试</b>	
天窗开关.....	500-11-24
<b>拆装标准 - 零件拆装</b>	
全景天窗总成.....	500-11-26
电动天窗总成.....	500-11-27
电动天窗玻璃总成.....	500-11-29
天窗前导水管.....	500-11-30
天窗后导水管.....	500-11-31
全景天窗电机.....	500-11-32
全景遮阳帘电机.....	500-11-33

全景天窗移动玻璃 .....	500-11-34
全景天窗固定玻璃 .....	500-11-35
全景天窗遮阳帘 .....	500-11-36
全景挡风网 .....	500-11-38

规格

技术参数

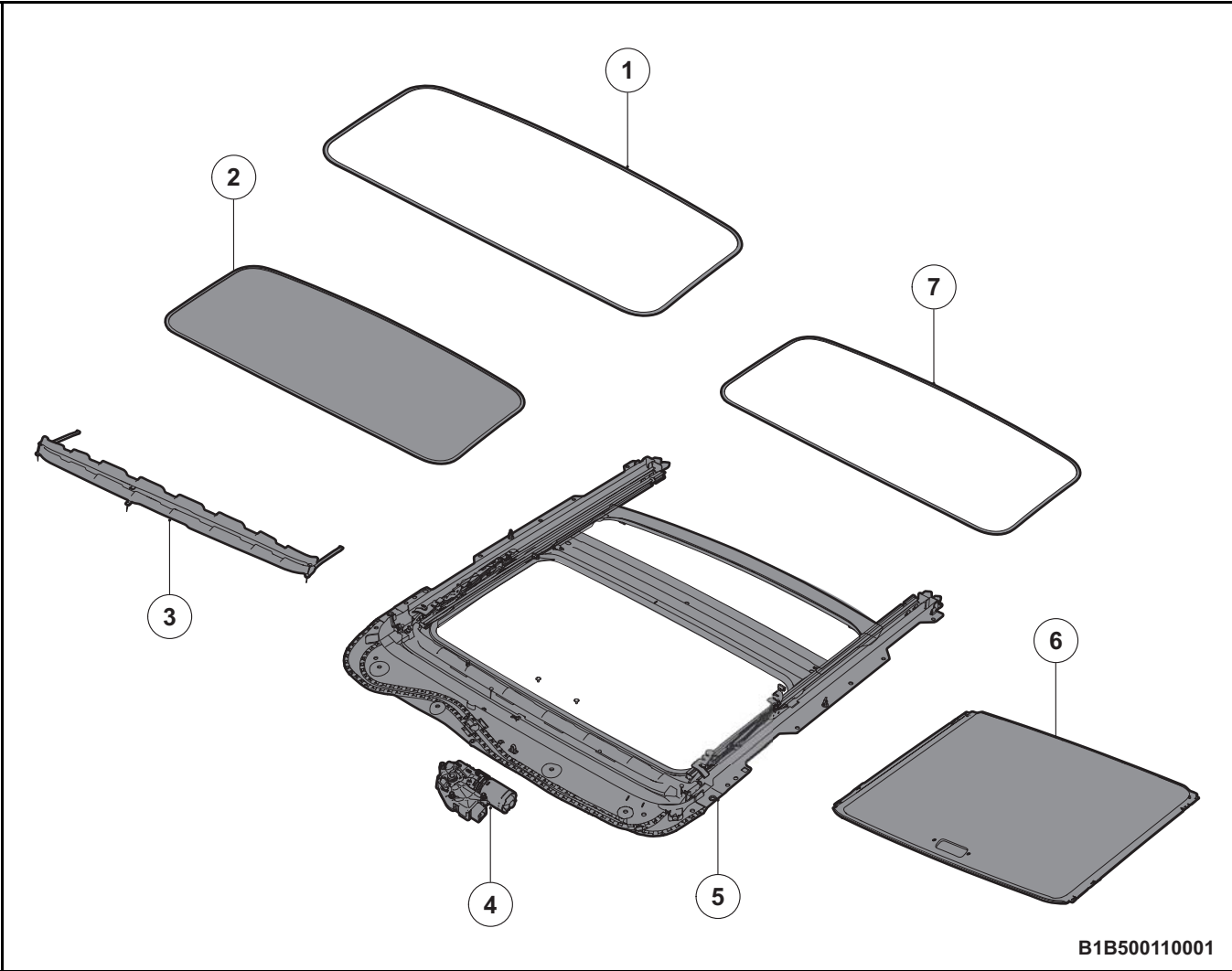
项目	说明
工作电压	9 ~ 16V
环境温度	-20 °C ~ 85 °C

扭矩参数

项目	Nm
天窗固定螺钉	9±1

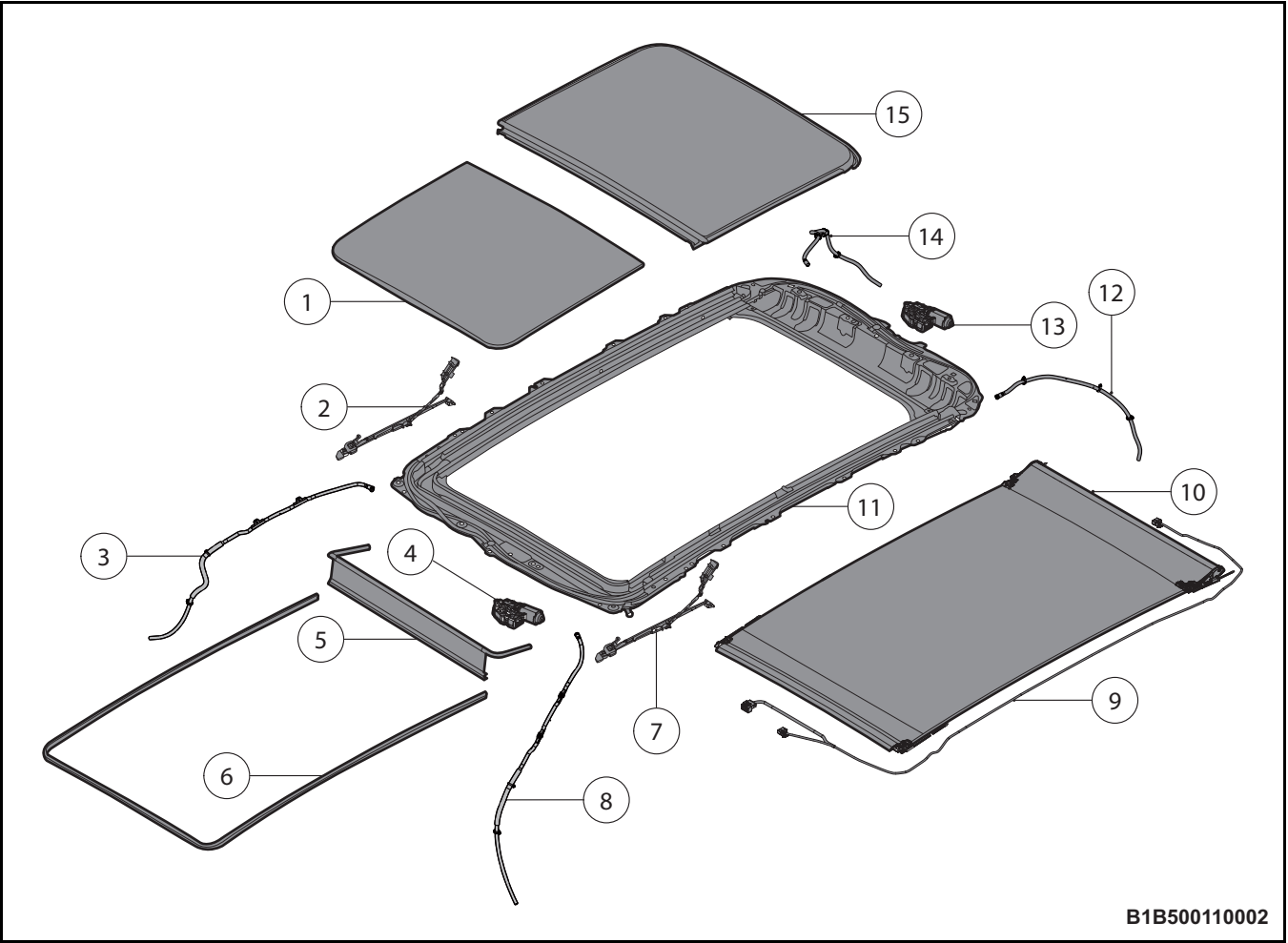
结构原理

电动天窗



项目	说明
1	天窗玻璃密封条
2	天窗玻璃总成
3	天窗挡风条总成
4	天窗马达总成
5	天窗框架总成
6	天窗遮阳板总成
7	天窗内饰条

全景天窗



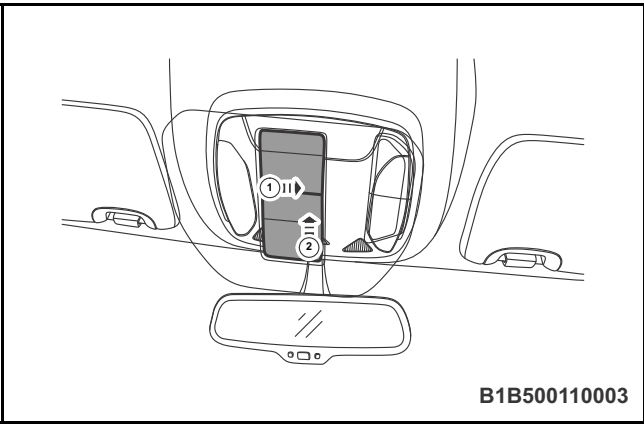
项目	说明	项目	说明
1	天窗滑动玻璃	9	天窗线束
2	天窗右拉杆	10	遮阳帘
3	右前导水管总成	11	天窗框
4	天窗电机	12	左后导水管总成
5	导风板	13	遮阳帘电机
6	天窗内饰条	14	右后导水管总成
7	天窗左拉杆	15	天窗固定玻璃
8	左前导水管总成		

概述

- 天窗有 2 个电机，前驱动电机控制前玻璃（可移动玻璃），后驱动电机控制遮阳帘。
- 天窗有两块玻璃总成。驾驶室上方的称前玻璃，它由前驱动电机控制可起翘、向后打开以及关闭；靠近车尾的玻璃称后玻璃，它固定在框架上不可移动。
- 天窗带有电动遮阳帘，它由后驱动电机控制开启与关闭。
- 天窗带有防夹功能，保护进入天窗开口范围内的物体，防夹力不超过 100N
- 天窗马达有热保护功能，该功能启动，天窗停止工作，待马达冷却后，天窗可以正常运行。
- 点火开关在“ON”时，才可运行天窗。
- 排水槽位于天窗玻璃下部，进入排水槽中的积水通过天窗四个角的排水口流出车外，排水槽随着玻璃的滑行一起运动。

电动天窗开关

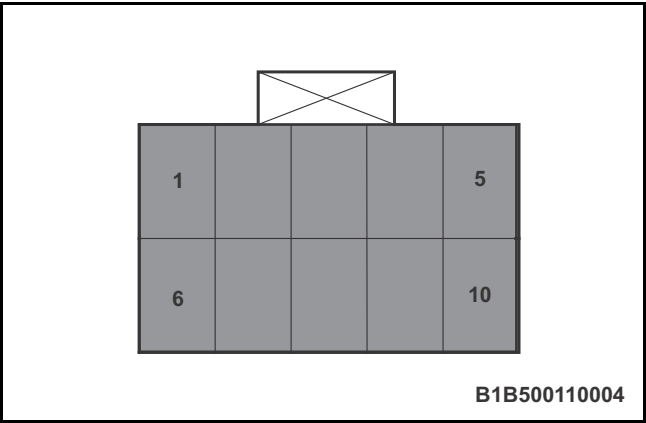
电动天窗开关位于前顶灯上，由遮阳帘与天窗开启 / 关闭按钮组成。



项目	说明
1	遮阳帘开启 / 关闭按钮（全景）
2	天窗开启 / 关闭按钮（电动、全景）

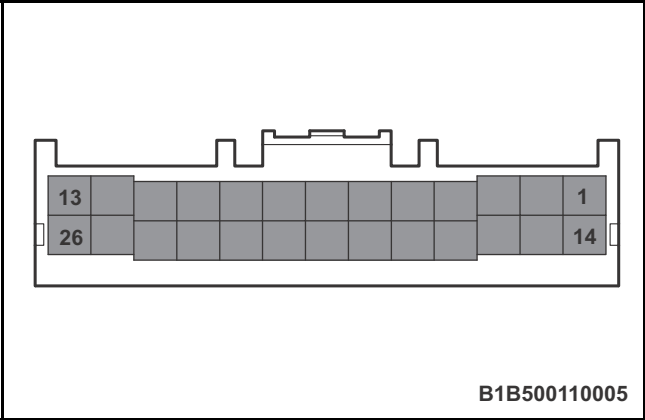
部件端子视图

天窗控制器（全景天窗）



项目	说明
1	接地
2	天窗开
3	天窗关
4	天窗开启指示
5	天窗控制器电源
6	天窗控制器 IG 电源
7	卷阳帘开
8	卷阳帘关
9	未使用
10	接地

前顶灯开关（电动天窗配置）

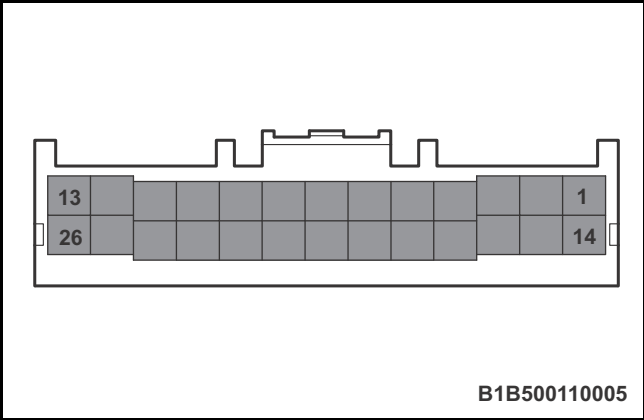


项目	说明
25	阅读灯输出
26	接地

项目	说明
1	未使用
2	未使用
3	背光灯电源
4	接地
5	接地
6	天窗开
7	天窗关
8	未使用
9	未使用
10	未使用
11	未使用
12	未使用
13	阅读灯电源
14	未使用
15	未使用
16	未使用
17	未使用
18	未使用
19	未使用
20	未使用
21	未使用
22	未使用
23	未使用
24	未使用



前顶灯开关（全景天窗配置）



项目	说明
25	阅读灯输出
26	接地

项目	说明
1	未使用
2	未使用
3	背光灯电源
4	接地
5	接地
6	天窗开
7	天窗关
8	卷阳帘开
9	卷阳帘关
10	未使用
11	未使用
12	未使用
13	阅读灯电源
14	未使用
15	未使用
16	未使用
17	未使用
18	未使用
19	扬声器
20	扬声器
21	SOS 信号
22	前顶灯信号 +
23	前顶灯信号 -
24	未使用

诊断与测试

天窗

通用工具

数字万用表
-------

检查与确认

1. 确认顾客反映的问题。
2. 目视检查是否有明显的机械或电气损坏的痕迹。

 **注意：**确认线束接头的正确位置。

目视检查表

机械部分	电气部分
• 天窗拉杆	• 保险丝、继电器 • 线束 • 电气接插件

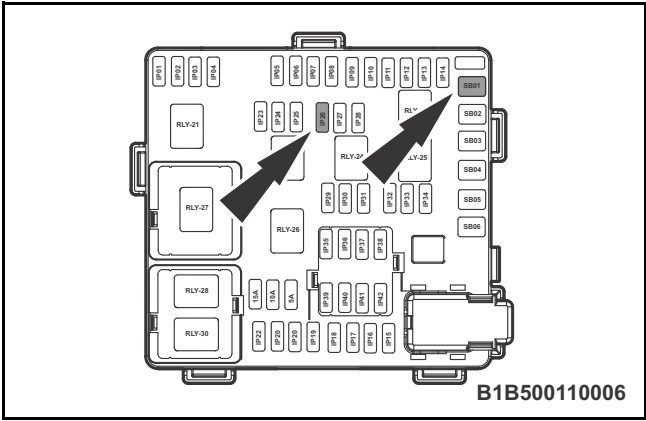
3. 在进行精确测试和检测时，务必检查是否存在任何断接、接头变松或不正确安装部件、模块以及电气接插件。
4. 如果发现引起某个观测到的故障的明显原因，则在进入下一步前，必须对其进行纠正（如可能）。
5. 如果在直观检查之后故障仍然存在，请根据故障现象按照故障症状表检查故障。

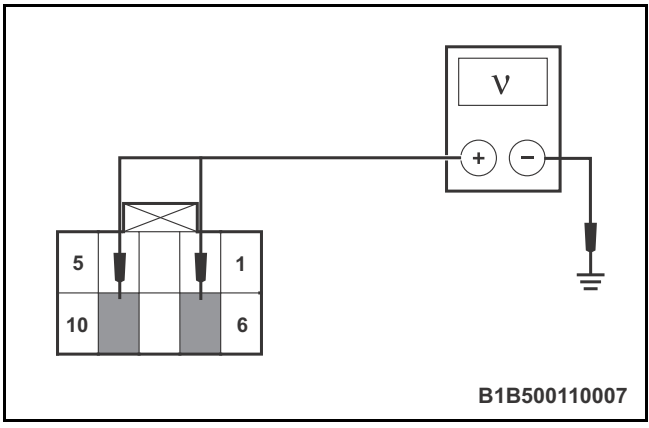
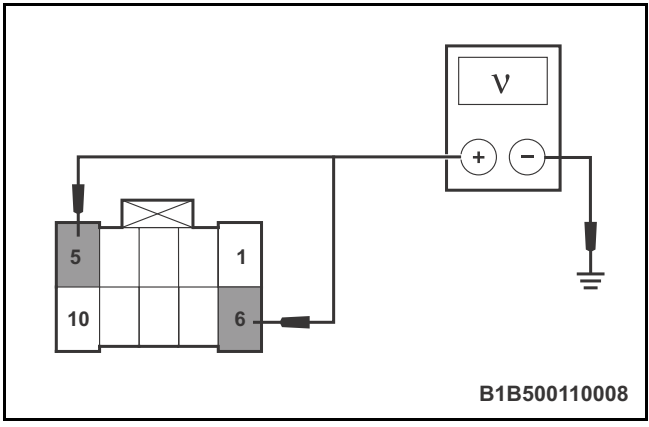
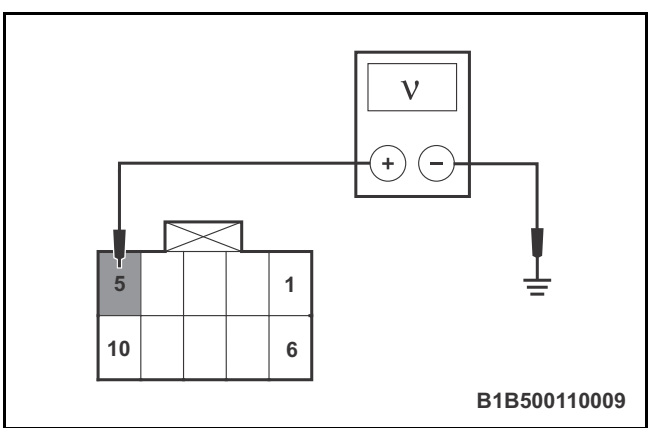
症状表

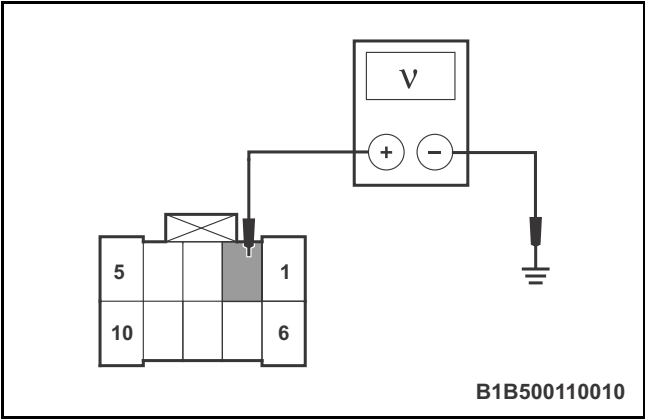
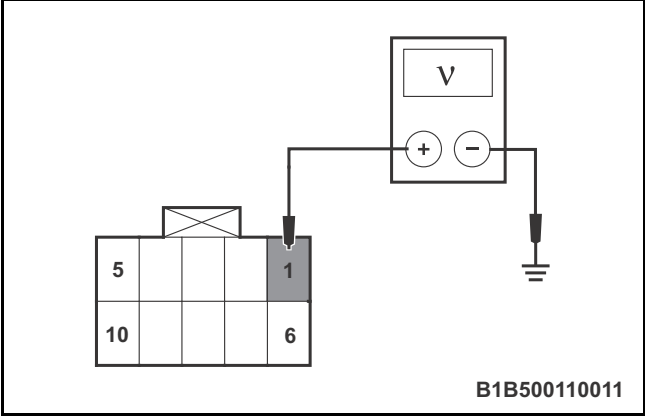
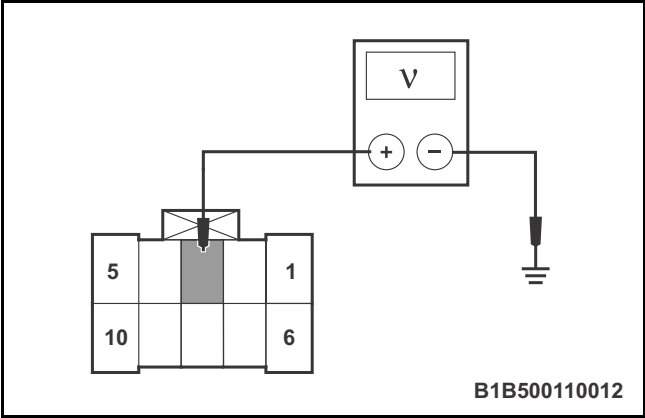
症状	故障特征	可能原因	措施
天窗无法正常工作	天窗无法开启	• 保险丝熔断	• 转到精确测试 A
		• 线路短路、断路	
		• 天窗开关损坏	
		• 天窗电机损坏	
	天窗无法关闭	• 保险丝熔断	• 转到精确测试 B4
		• 线路短路、断路	
		• 天窗开关损坏	
		• 天窗电机损坏	
		• 天窗框架变形损坏	• 目视天窗框架是否变形损坏，必要时维修或更换。
遮阳帘无法正常工作	遮阳帘无法开启	• 保险丝熔断	• 转到精确测试 C
		• 线路短路、断路	
		• 天窗开关损坏	
		• 天窗电机损坏	
	遮阳帘无法关闭	• 保险丝熔断	• 转到精确测试 D
		• 线路短路、断路	
		• 天窗开关损坏	
		• 天窗电机损坏	
		• 天窗框架变形损坏	• 目视天窗框架是否变形损坏，必要时维修或更换。
天窗异响	天窗电机内部产生异响	• 天窗电机损坏	• 检查天窗电机是否损坏，必要时更换。
	天窗与天窗框架异常摩擦产生异响	• 天窗框架变形损坏	• 目视天窗框架是否变形损坏，必要时维修或更换。

精确测试

精确测试 A：天窗不工作

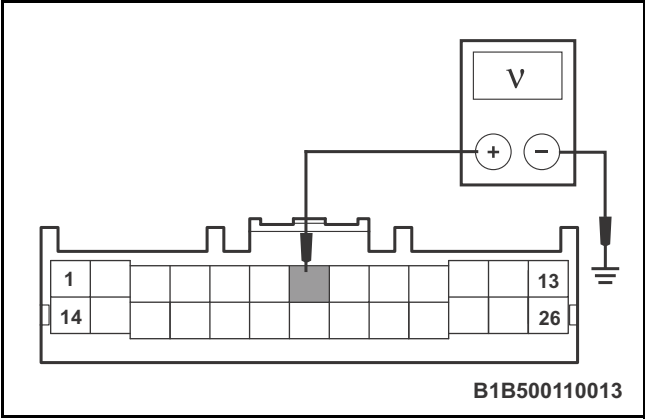
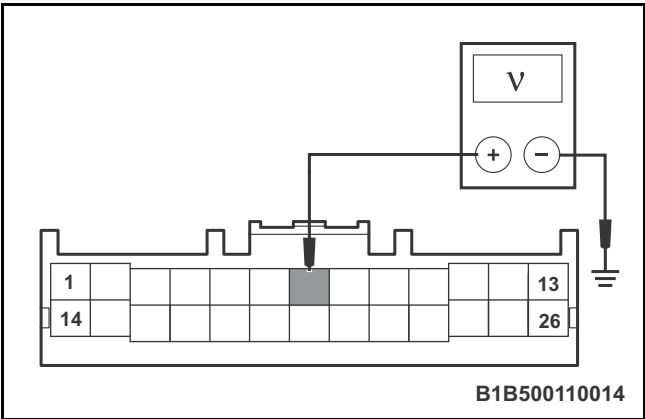
测试条件	详情 / 结果 / 措施
A1：一般检查	
	<div>检查开关线束接头、电机线束接头有无破损、接触不良、老化、松脱等迹象。</div> <div>是否正常？</div> <div>是</div> <div>转到 A2。</div> <div>否</div> <div>维修故障点。</div>
A2. 检查天窗保险丝 SB01 （30A）、IP26 （5A）	
<div></div>	<div>检查仪表板电器盒内的天窗保险 SB01 （30A）、IP26 （5A）保险丝是否完好？</div> <div>是</div> <div>转到 A3。</div> <div>否</div> <div>更换相同规格的保险丝。</div>
A3：检查天窗开关	
	<div>检查天窗开关。</div> <div>参考本章节相关内容。</div> <div>天窗开关是否正常？</div> <div>是</div> <div>转到 A4。</div> <div>否</div> <div>更换天窗开关。</div>

测试条件	详情 / 结果 / 措施
<b>A4: 检查天窗控制器电源线路（电动天窗）</b>	
 <p style="text-align: right;">B1B500110007</p>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 一键启动开关置于 <b>ON</b> 档位置。</li> <li>2. 断开天窗控制器线束接头。</li> <li>3. 测量天窗控制器线束接头的 7、9 号端子与接地间的电压。</li> </ol> <p>电压是否为 11 ~ 13 V</p> <p><b>是</b> 转到 <b>A6</b>。</p> <p><b>否</b> 检查线路断路故障。</p>
<b>A5: 检查天窗控制器电源线路（全景天窗）</b>	
 <p style="text-align: right;">B1B500110008</p>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 一键启动开关置于 <b>ON</b> 档位置。</li> <li>2. 断开天窗控制器线束接头。</li> <li>3. 测量天窗控制器线束接头的 5、6 号端子与接地间的电压。</li> </ol> <p>电压是否为 11 ~ 13 V</p> <p><b>是</b> 转到 <b>A7</b>。</p> <p><b>否</b> 检查线路断路故障。</p>
<b>A6: 检查天窗 "开" 线路（电动天窗）</b>	
 <p style="text-align: right;">B1B500110009</p>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 一键启动开关置于 <b>ON</b> 档位置。</li> <li>2. 断开天窗控制器线束接头。</li> <li>3. 按住天窗开关“开启”按钮。</li> <li>4. 测量天窗控制器线束接头 5 号端子与接地间的电压。</li> </ol> <p>电压是否为 11 ~ 13 V</p> <p><b>是</b> 转到 <b>A8</b>。</p> <p><b>否</b> 检修天窗控制器线束接头的 5 号端子与天窗开关线束接头的 2 号端子之间的线路断路故障。</p>

测试条件	详情 / 结果 / 措施
<b>A7: 检查天窗 "开" 线路（全景天窗）</b>	
<div><p>B1B500110010</p></div>	<div><div><div>1. 一键启动开关置于 ON 档位置。</div><div>2. 断开天窗控制器线束接头。</div><div>3. 按住天窗开关“开启”按钮。</div><div>4. 测量天窗控制器线束接头 2 号端子与接地间的电压。</div></div><div>电压是否为 11 ~ 13 V</div><div>是</div><div>转到 A9。</div><div>否</div><div>检修天窗控制器线束接头的 2 号端子与天窗开关线束接头的 6 号端子之间的线路断路故障。</div></div>
<b>A8: 检查天窗 "关" 线路（电动天窗）</b>	
<div><p>B1B500110011</p></div>	<div><div><div>1. 一键启动开关置于 ON 档位置。</div><div>2. 断开天窗控制器线束接头。</div><div>3. 按住天窗开关“关闭”按钮。</div><div>4. 测量天窗控制器线束接头 1 号端子与接地间的电压。</div></div><div>电压是否为 11 ~ 13 V</div><div>是</div><div>转到 A8。</div><div>否</div><div>检修天窗控制器线束接头的 1 号端子与天窗开关线束接头的 3 号端子之间的线路断路故障。</div></div>
<b>A9: 检查天窗 "关" 线路（全景天窗）</b>	
<div><p>B1B500110012</p></div>	<div><div><div>1. 一键启动开关置于 ON 档位置。</div><div>2. 断开天窗控制器线束接头。</div><div>3. 按住天窗开关“关闭”按钮。</div><div>4. 测量天窗控制器线束接头 3 号端子与接地间的电压。</div></div><div>电压是否为 11 ~ 13 V</div><div>是</div><div>转到 A10。</div><div>否</div><div>检修天窗控制器线束接头的 2 号端子与天窗开关线束接头的 3 号端子之间的线路断路故障。</div></div>

测试条件	详情 / 结果 / 措施
<b>A10:</b> 更换天窗电机。	
	1. 更换天窗电机。 <a href="#">参考本章节相关内容。</a> 2. 执行天窗初始化程序。

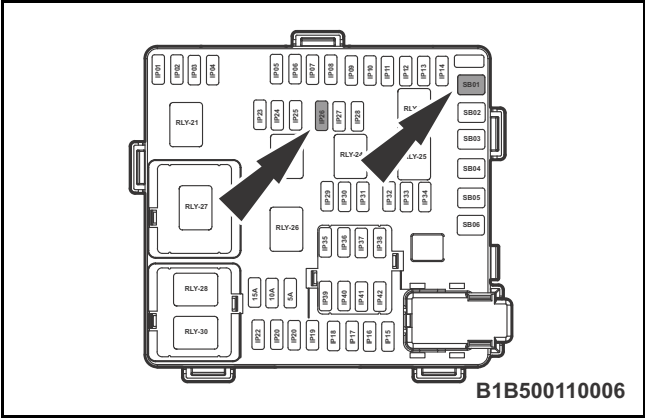
精确测试 B：天窗无法关闭

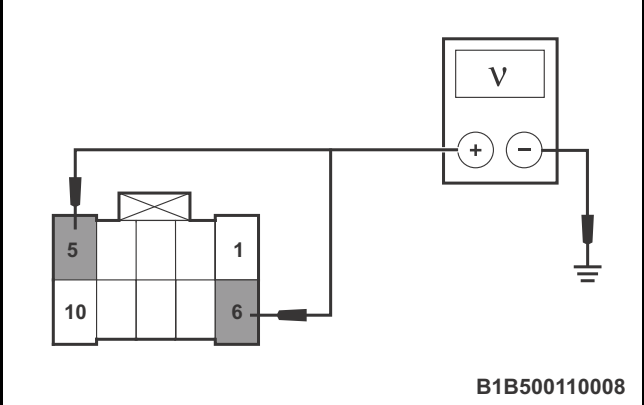
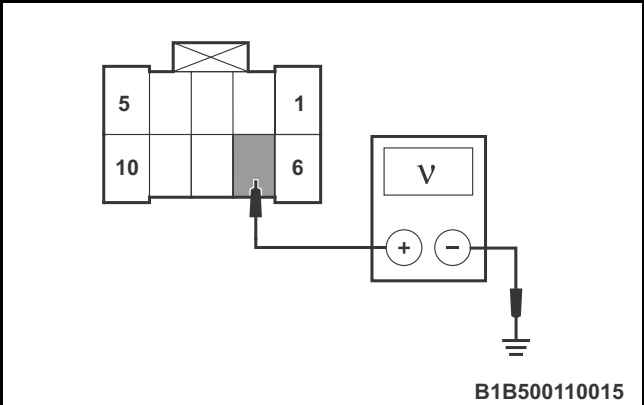
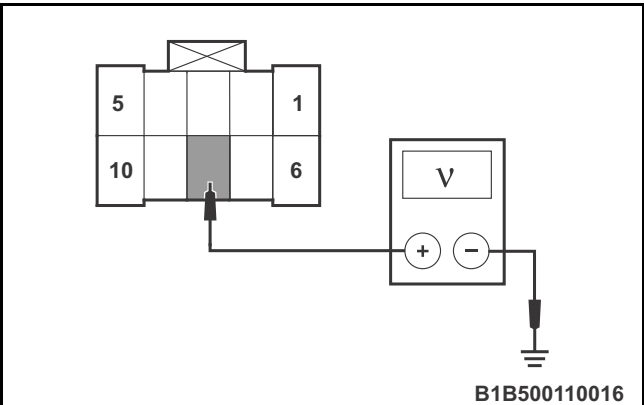
测试条件	详情 / 结果 / 措施
B1：检查天窗开关	<div>检查天窗开关。</div> <div>参考本章节相关内容。</div> <div>天窗开关是否正常？</div> <div>是</div> <div>转到 B2。</div> <div>否</div> <div>更换天窗开关。</div>
B2：检查天窗 " 关 " 线路 （电动天窗）	<div><p>B1B500110013</p></div> <div><div>1. 一键启动开关置于 ON 档位置。</div><div>2. 断开天窗控制器线束接头。</div><div>3. 按住天窗开关“关闭”按钮。</div><div>4. 测量天窗控制器线束接头 7 号端子与接地间的电压。</div><div>电压是否为 11 ~ 13 V</div><div>是</div><div>转到 B4。</div><div>否</div><div>检修天窗控制器线束接头的 1 号端子与天窗开关线束接头的 3 号端子之间的线路断路故障。</div></div>
B3：检查天窗 " 关 " 线路 （全景天窗）	<div><p>B1B500110014</p></div> <div><div>1. 一键启动开关置于 ON 档位置。</div><div>2. 断开天窗控制器线束接头。</div><div>3. 按住天窗开关“关闭”按钮。</div><div>4. 测量天窗控制器线束接头 7 号端子与接地间的电压。</div><div>电压是否为 11 ~ 13 V</div><div>是</div><div>转到 B4。</div><div>否</div><div>检修天窗控制器线束接头的 3 号端子与天窗开关线束接头的 7 号端子之间的线路断路故障。</div></div>



测试条件	详情 / 结果 / 措施
<b>B4: 更换天窗电机</b>	
	<div>1. 更换天窗电机。</div> <div>参考本章节相关内容。</div> <div>2. 执行天窗初始化程序。</div> <div>故障是否解除？</div> <div>是</div> <div>故障排除</div> <div>否</div> <div>更换天窗。</div>

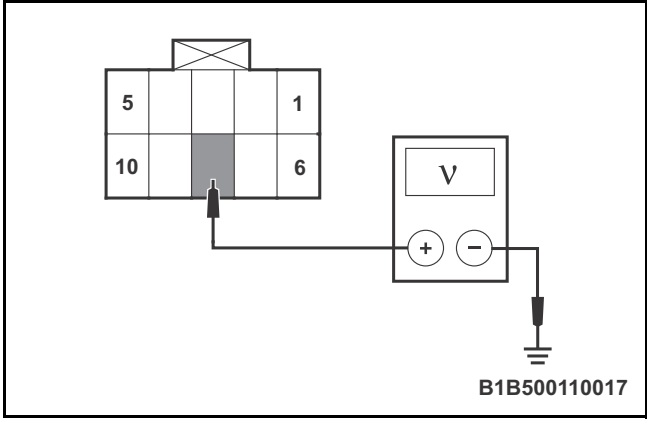
精确测试 C：遮阳帘不工作（全景天窗）

测试条件	详情 / 结果 / 措施
C1：一般检查	<div>检查开关线束接头、电机线束接头有无破损、接触不良、老化、松脱等迹象。</div> <div>是否正常？</div> <div>是</div> <div>转到 C2。</div> <div>否</div> <div>维修故障点。</div>
C2. 检查天窗保险丝 SB01（30A）、IP26（5A）	<div></div> <div>检查仪表板电器盒内的天窗保险 SB01（30A）、IP26（5A）保险丝是否完好？</div> <div>是</div> <div>转到 C3。</div> <div>否</div> <div>更换相同规格的保险丝。</div>
C3：检查天窗开关	<div>检查天窗开关。</div> <div><a href="#">参考本章节相关内容。</a></div> <div>天窗开关是否正常？</div> <div>是</div> <div>转到 C4。</div> <div>否</div> <div>更换天窗开关。</div>

测试条件	详情 / 结果 / 措施
<b>C4: 检查天窗控制器电源线路</b>	
 <p style="text-align: right;">B1B500110008</p>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 一键启动开关置于 ON 档位置。</li> <li>2. 断开天窗控制器线束接头。</li> <li>3. 测量天窗控制器线束接头的 5、6 号端子与接地间的电压。 电压是否为 11 ~ 13 V 是 转到 <b>C5</b>。 否 检查线路断路故障。</li> </ol>
<b>C5: 检查遮阳帘“开”线路</b>	
 <p style="text-align: right;">B1B500110015</p>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 一键启动开关置于 ON 档位置。</li> <li>2. 断开天窗控制器线束接头。</li> <li>3. 按住遮阳帘开关“开启”按钮。</li> <li>4. 测量天窗控制器线束接头 7 号端子与接地间的电压。 电压是否为 11 ~ 13 V 是 转到 <b>C6</b>。 否 检修天窗控制器线束接头的 7 号端子与天窗开关线束接头的 8 号端子之间的线路断路故障。</li> </ol>
<b>C6: 检查遮阳帘“关”线路</b>	
 <p style="text-align: right;">B1B500110016</p>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 一键启动开关置于 ON 档位置。</li> <li>2. 断开天窗控制器线束接头。</li> <li>3. 按住遮阳帘开关“关闭”按钮。</li> <li>4. 测量天窗控制器线束接头 8 号端子与接地间的电压。 电压是否为 11 ~ 13 V 是 转到 <b>C7</b>。 否 检修天窗控制器线束接头的 8 号端子与天窗开关线束接头的 9 号端子之间的线路断路故障。</li> </ol>

测试条件	详情 / 结果 / 措施
<b>C7: 更换天窗遮阳帘电机。</b>	
	1. 更换遮阳帘电机。 <a href="#">参考本章节相关内容。</a> 2. 执行天窗初始化程序。

精确测试 D：遮阳帘无法关闭


测试条件	详情 / 结果 / 措施
<b>D1：检查天窗开关</b>	
	<p>检查天窗开关。</p> <p><a href="#">参考本章节相关内容。</a></p> <p>天窗开关是否正常？</p> <p>是</p> <p>转到 <b>D2</b>。</p> <p>否</p> <p>更换天窗开关。</p>
<b>D2：检查遮阳帘“关”线路</b>	
	<ol style="list-style-type: none"><li>1. 一键启动开关置于 <b>ON</b> 档位置。</li><li>2. 断开天窗控制器线束接头。</li><li>3. 按住遮阳帘开关“关闭”按钮。</li><li>4. 测量天窗控制器线束接头 <b>8</b> 号端子与接地间的电压。</li></ol> <p>电压是否为 <b>11 ~ 13 V</b></p> <p>是</p> <p>转到 <b>D3</b>。</p> <p>否</p> <p>检修天窗控制器线束接头的 <b>8</b> 号端子与天窗开关线束接头的 <b>9</b> 号端子之间的线路断路故障。</p>
<b>D3：更换遮阳帘电机</b>	
	<ol style="list-style-type: none"><li>1. 更换遮阳帘电机。</li></ol> <p><a href="#">参考本章节相关内容。</a></p> <ol style="list-style-type: none"><li>2. 执行天窗初始化程序。</li></ol> <p>故障是否解除？</p> <p>是</p> <p>故障排除</p> <p>否</p> <p>更换天窗。</p>

## 通用程序


# 天窗初始化自学流程

出现下列三种情况下需要进行初始化

1. 天窗在运行过程中断电，ECU 可能会发生功能紊乱，需要重新初始化。
2. 更换天窗电机后，天窗不在初始位置。
3. 天窗在使用一段时间后（一般 2 年左右），感觉天窗玻璃不能关闭到位（由于长期使用后机械运动件之间存在磨损间隙）。

 **注意：防夹功能：**遇到障碍物时，玻璃自动返回一段距离。天窗经过初始化以后，在关闭过程中就带有防夹功能，最大防夹力为 100N。

## A. 首次初始化自学流程

 **注意：**对全景天窗进行首次初始化自学时，开关线束和天窗的接插件必须连接正确，供电电源打开且点火开关位于 ON 档。

天窗运行到起翘到最大位置之后位置之后长按 CLOSE 键 5-8 秒，听到机构向前走 3-5mm 再往后退 3-5mm 的声音之后，松开 CLOSE 开关然后短按 OPEN 键 (<300ms)，天窗将自动执行下述初始化动作：天窗起翘打开→天窗起翘关闭→天窗内藏打开→天窗内藏关闭。天窗将返回全闭点移动且完成初始化程序。


 **注意：**在天窗初始化自学习过程中如果下列任一事件发生将导致初始化自学习没有完成：

- 1 在初始化自学习过程中没有持续按住开启按钮。
- 2 点火开关或电源被切断。
- 3 天窗玻璃 / 遮阳帘没有运行至关闭位置。

## B. 重新初始化自学流程

 **注意：**步骤 1 操作如下，步骤 2 与 A 的一致。

1. 使天窗玻璃 / 遮阳帘在完全关闭位置，按住天窗玻璃开启按钮 8S，天窗玻璃 / 遮阳帘会向前运行至硬止位，然后微微地移动到软止位，然后松开按钮，此时重新初始化结束。

 **注意：**热保护功能：天窗电机在连续运转超过其保护温度后，电机停止运转，待电机冷却到安全温度后天窗恢复正常功能，不需要重新初始化。

## 天窗玻璃调整

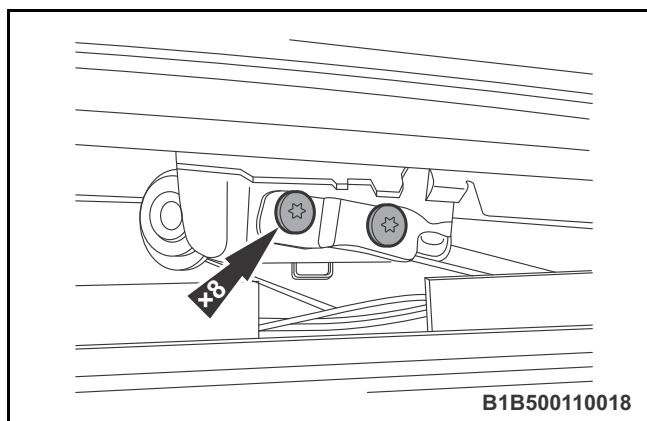
如果天窗玻璃调整正确，玻璃密封条和车顶之间紧密贴合，流入排水槽的水会大大减少；反之，流入排水槽的水量会增加，可能导致漏水或风窗噪音。

按以下步骤测试配合：

1. 在车顶与天窗密封条之间插入 2mm 的塞片。
2. 关闭天窗玻璃。
3. 抽出塞片，如果抽出时感到有一定阻力则配合合适。
4. 通过改变玻璃的垂直高度和对中完成玻璃与车顶的配合调整。

天窗玻璃高度调整方法

1. 将天窗遮阳帘滑动到完全打开位置；
2. 将天窗玻璃处于完全关闭位置；
3. 拧松天窗玻璃左右两侧的调整螺钉（共 8 个）；



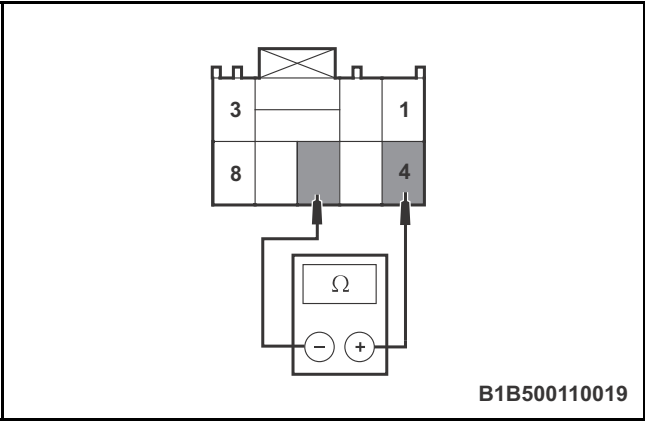
4. 调整天窗玻璃前部，确保前玻璃前部比车顶顶面低 1mm；
5. 调整天窗玻璃后部，确保前玻璃后部与后玻璃齐平；
6. 检验天窗玻璃是否密封；
7. 拧紧天窗玻璃螺钉。

## 天窗排水系统检查与漏水处理

1. 如果怀疑排水管阻塞或扭曲，则使用 500 ml 的水灌入排水管再经由车底流出来做检查。使用一根小于排水管直径的细钢丝来清除阻塞物。如果阻塞或扭曲无法被清除则必须更换排水管。
2. 如果怀疑排水管泄漏，则必须拆卸排水管，并且检查是否破裂或脱落。

部件测试

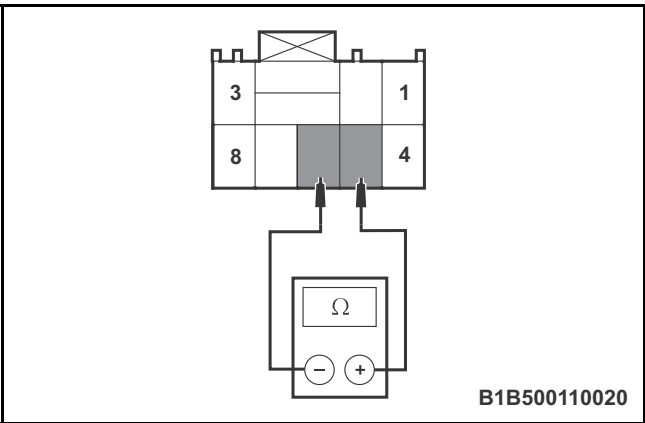
天窗开关



1. 将点火开关处于“ON”档。

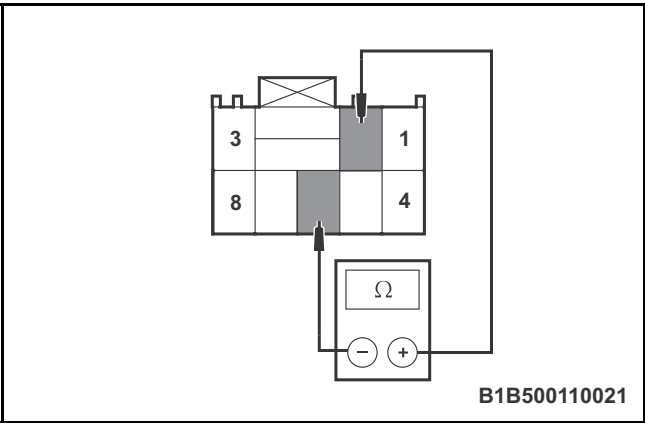
◀2. 控制遮阳帘开关，使遮阳帘打开，测量前顶灯开关的 4 号端子与 6 号端子的电阻。

标准电阻值：小于 5Ω。



◀3. 控制遮阳帘开关，使遮阳帘关闭，测量前顶灯开关的 5 号端子与 6 号端子的电阻。

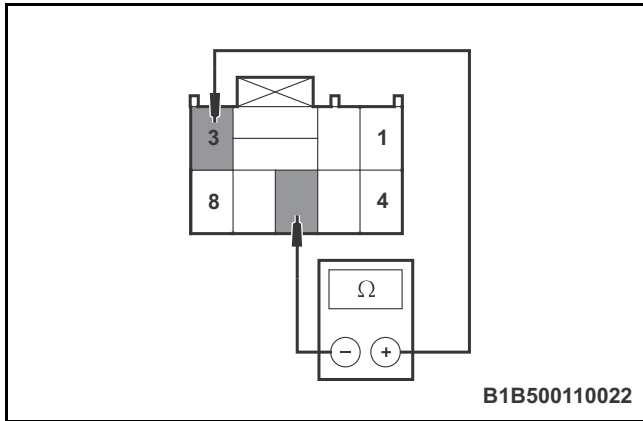
标准电阻值：大于 10MΩ。



◀4. 控制天窗开关，使天窗打开，测量前顶灯开关的 2 号端子与 6 号端子的电阻。

标准电阻值：小于 5Ω。



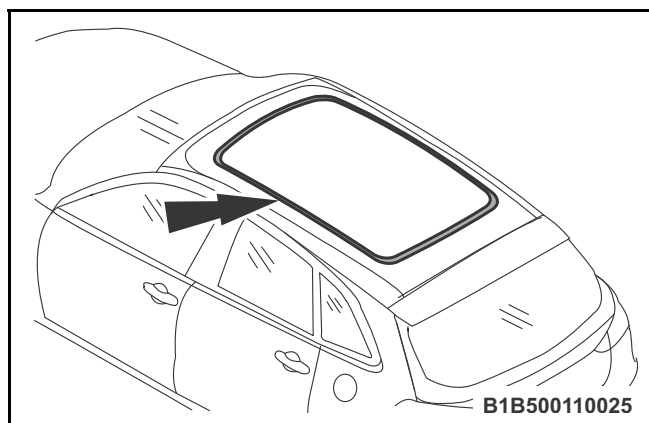
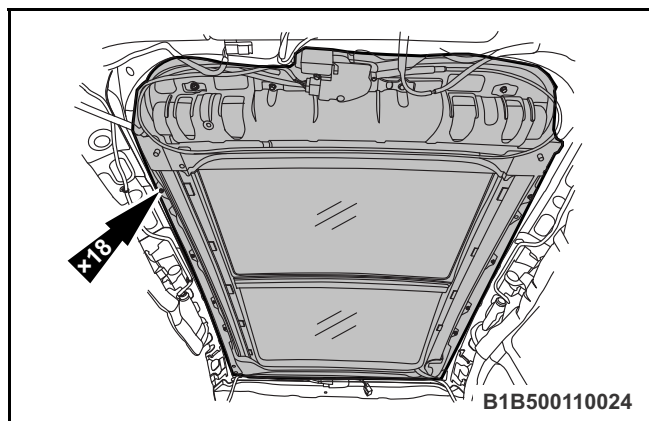
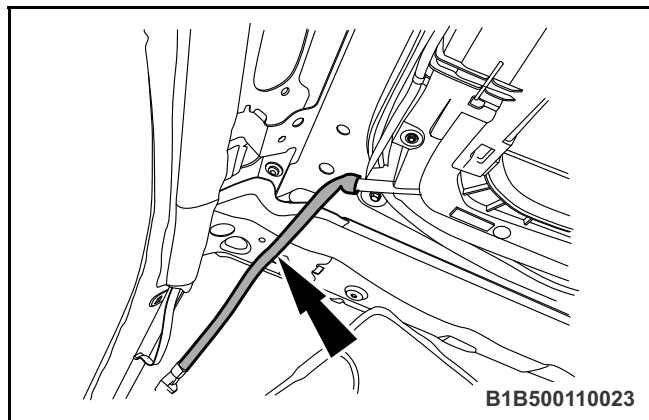


- ◀5. 控制天窗开关，使天窗关闭，测量前顶灯开关的 3 号端子与 6 号端子的电阻。

标准电阻值：大于  $10\text{M}\Omega$ 。

## 拆装标准 - 零件拆装

## 全景天窗总成



## 拆卸

1. 断开蓄电池负极电缆。

参考：402-01 蓄电池，支架和电缆相关内容。

2. 拆卸顶棚。

参考：500-03 内饰板与饰件相关内容。

3. 断开天窗 4 根导水管。

4. 拆卸天窗。

拆卸天窗 18 个固定螺栓。

扭矩：9±1 Nm

**⚠注意：天窗非常笨重，至少需要两名技工将天窗总成抬下车辆。**

5. 取下天窗总成。

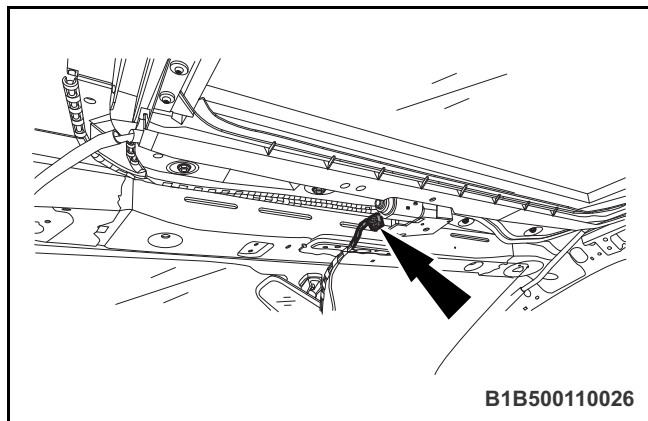
6. 拆卸天窗密封条。

## 安装

1. 安装顺序与拆卸顺序相反。

**⚠注意：安装完毕后，进行天窗初始化操作，参考本章节相关内容。**

## 电动天窗总成



### 拆卸

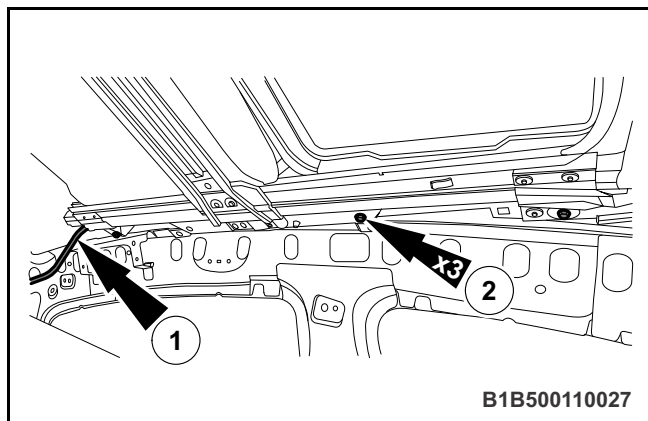
1. 断开蓄电池负极电缆。

参考：402-01 蓄电池，支架和电缆相关内容。

2. 拆卸顶棚。

参考：500-03 内饰板与饰件相关内容。

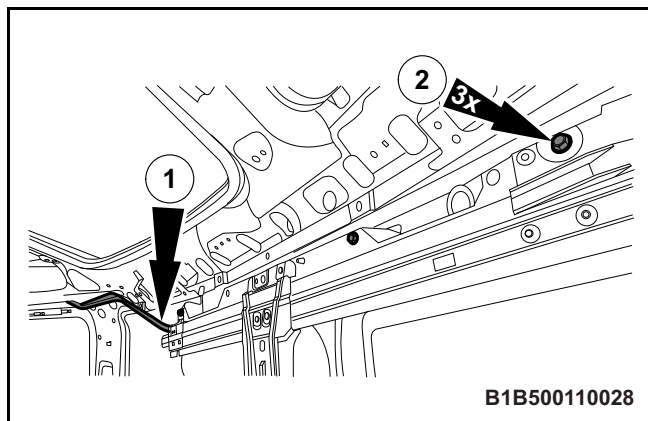
3. 断开天窗电机线束插头。



4. 拆卸电动天窗左端 3 个固定螺栓和电动天窗的 1 根导水管。

1 断开电动天窗的 1 根导水管

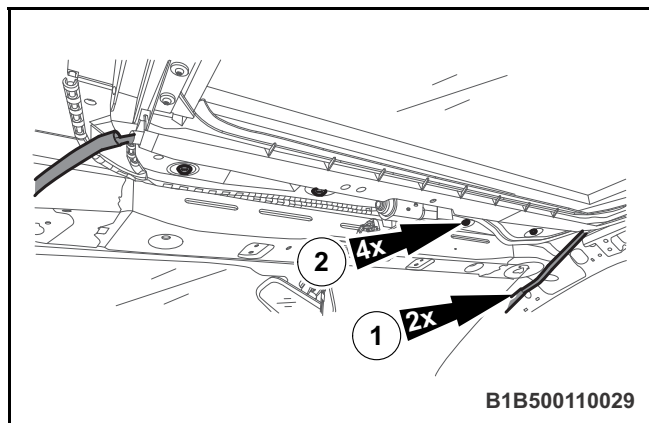
2 拆卸电动天窗左端 3 个固定螺栓。



5. 拆卸电动天窗右端 3 个固定螺栓和电动天窗的 1 根导水管。

1 断开电动天窗的 1 根导水管

2 拆卸电动天窗右端 3 个固定螺栓。



◀6. 拆卸电动天窗前端 4 个固定螺栓和 2 根导水管。

1 断开电动天窗的 2 根导水管

2 拆卸电动天窗前端 4 个固定螺栓。

7. 取下天窗。

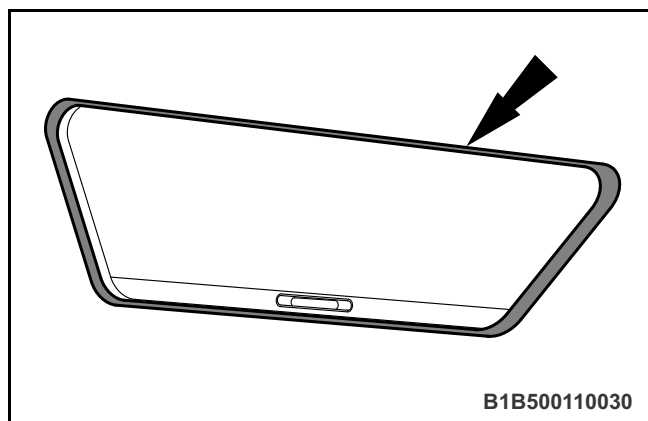
安装

1. 安装顺序与拆卸顺序相反。

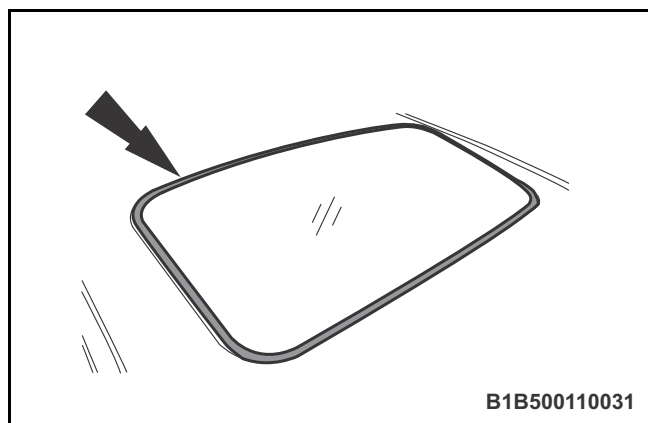
## 电动天窗玻璃总成

### 拆卸

1. 将一键启动开关置于 "ON" 档。
2. 打开天窗遮阳板总成。
3. 打开天窗玻璃，置于倾斜通风位置。
- ◀4. 拆卸天窗内饰条。

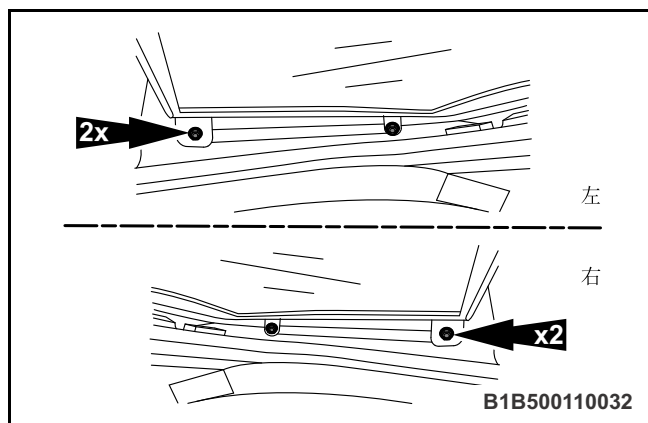


- ◀5. 拆卸天窗玻璃密封条。



- ◀6. 拆卸天窗玻璃总成 4 个固定螺钉。

7. 从外取下天窗玻璃总成。



### 安装

1. 安装顺序与拆卸顺序相反。

## 天窗前导水管

### 拆卸

1. 断开蓄电池负极电缆。

参考：402-01 蓄电池，支架和电缆相关内容。

2. 拆卸顶棚。

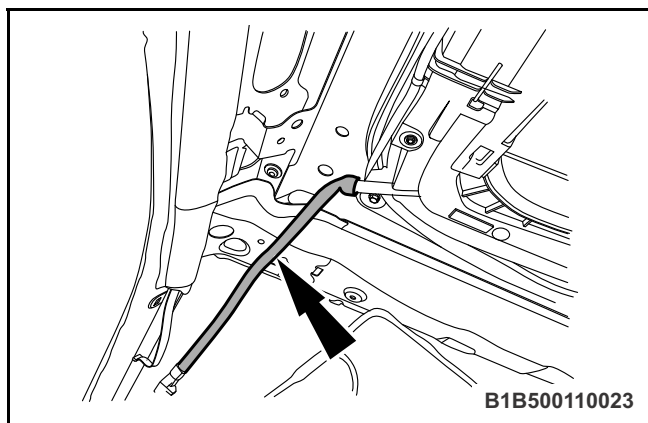
参考：500-03 内饰板与饰件相关内容。

3. 拆卸仪表板总成。

参考：500-08 仪表板与控制台相关内容。

- ◀4. 断开天窗左 / 右前导水管。

5. 取下天窗左 / 右前导水管。



### 安装

1. 安装顺序与拆卸顺序相反。

## 天窗后导水管

### 拆卸

1. 断开蓄电池负极电缆。

参考：402-01 蓄电池，支架和电缆相关内容。

2. 拆卸顶棚。

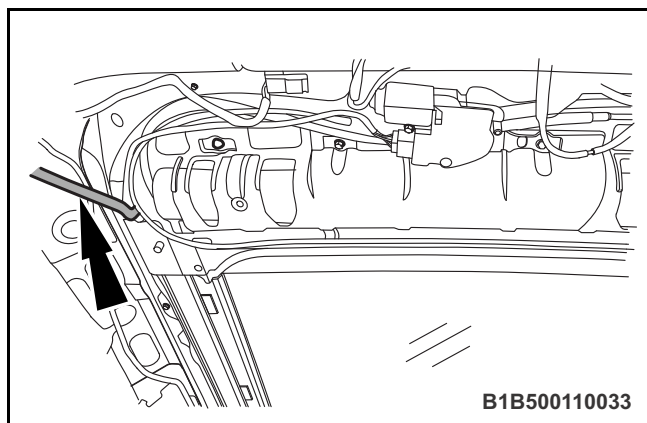
参考：500-03 内饰板与饰件相关内容。

3. 拆卸行李箱侧围内饰板。

参考：500-03 内饰板与饰件相关内容。

- ◀4. 断开天窗左 / 右后导水管。

5. 取下天窗左 / 右后导水管。



### 安装

1. 安装顺序与拆卸顺序相反。

## 全景天窗电机

### 拆卸

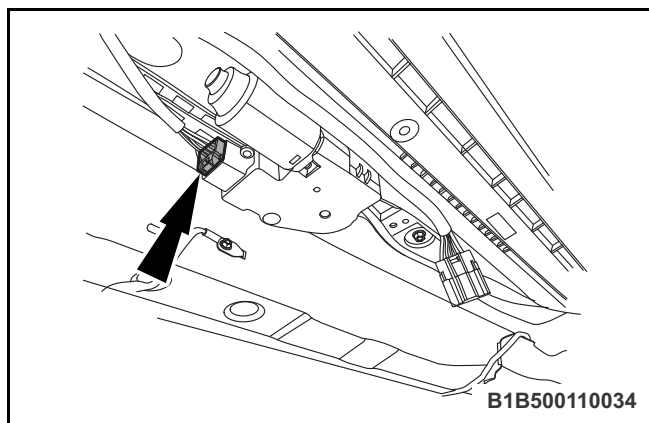
1. 断开蓄电池负极电缆。

参考：402-01 蓄电池，支架和电缆相关内容。

2. 拆卸顶棚。

参考：500-03 内饰板与饰件相关内容。

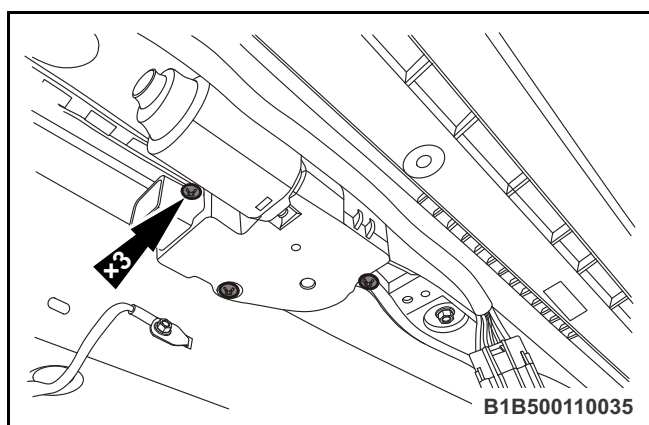
- ◀3. 断开天窗电机线束接头。



- ◀4. 拆卸天窗电机。

拆卸天窗电机 3 个固定螺钉。

5. 取下天窗电机。



### 安装

1. 安装顺序与拆卸顺序相反。



## 全景遮阳帘电机

### 拆卸

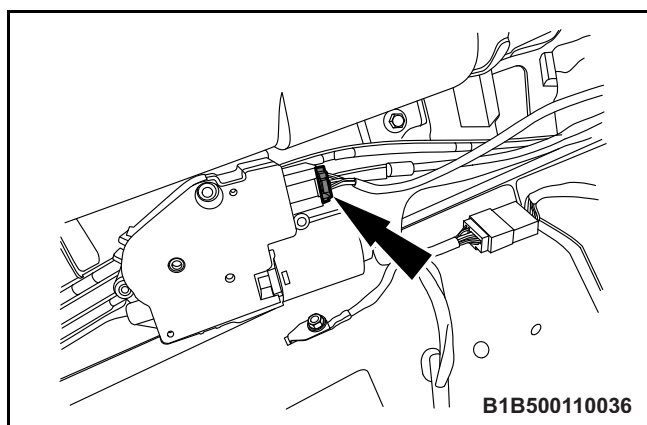
1. 断开蓄电池负极电缆。

参考：402-01 蓄电池，支架和电缆相关内容。

2. 拆卸顶棚。

参考：500-03 内饰板与饰件相关内容。

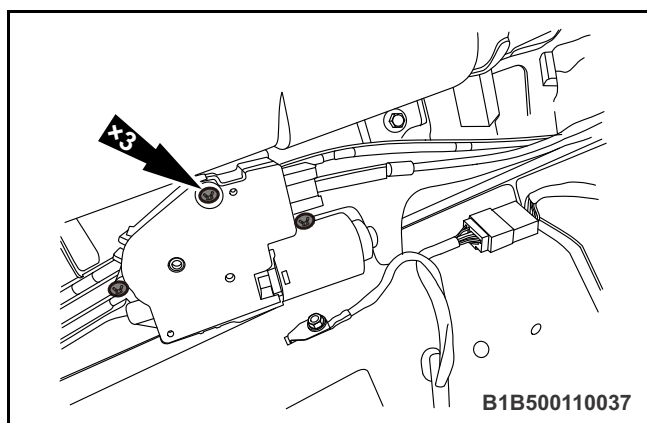
- ◀3. 断开遮阳帘电机线束接头。



- ◀4. 拆卸遮阳帘电机。

拆卸遮阳帘电机 3 个固定螺钉。

5. 取下遮阳帘电机。



### 安装

1. 安装顺序与拆卸顺序相反。

## 全景天窗移动玻璃

### 拆卸

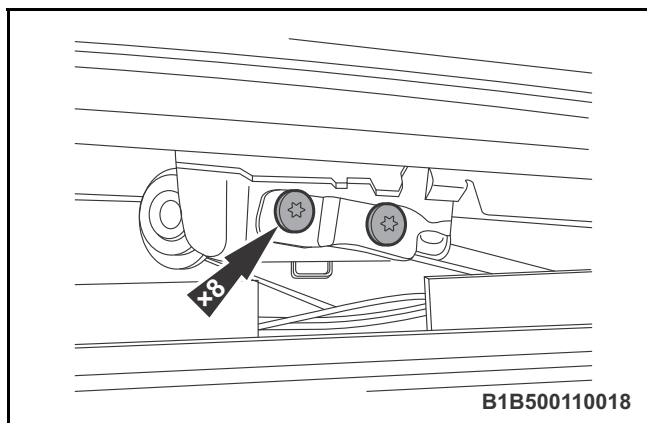
1. 将点火开关置于 **ON** 档
2. 完全开启遮阳帘。
3. 打开天窗玻璃，置于倾斜通风位置。
4. 断开蓄电池负极电缆。

参考：402-01 蓄电池，支架和电缆相关内容。

5. 拆卸顶棚。

参考：500-03 内饰板与饰件相关内容。

- ◀6. 拆卸天窗玻璃 8 个固定螺钉，取下移动玻璃。



### 安装

1. 安装顺序与拆卸顺序相反。
2. 测试天窗玻璃开关闭合状态。

## 全景天窗固定玻璃

### 拆卸

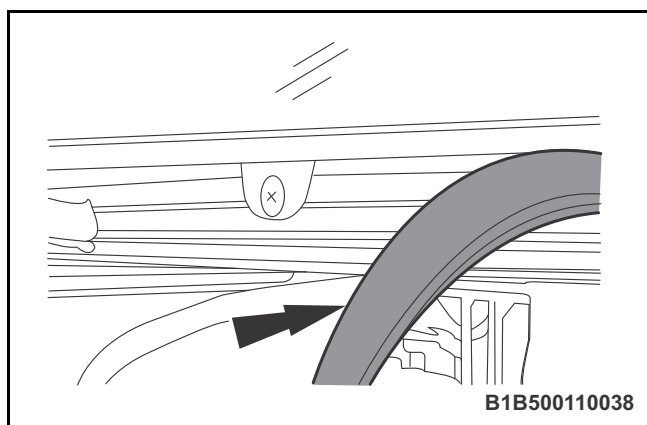
1. 断开蓄电池负极电缆。

参考：402-01 蓄电池，支架和电缆相关内容。

2. 拆卸顶棚。

参考：500-03 内饰板与饰件相关内容。

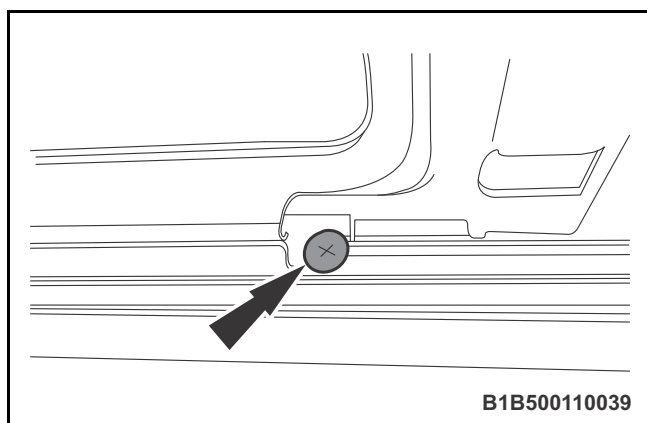
- ◀3. 拆卸天窗内饰条。



- ◀4. 拆卸天窗固定玻璃。

拆卸天窗固定玻璃左 / 右各两个固定支架。

5. 取下天窗固定玻璃。



### 安装

1. 安装顺序与拆卸顺序相反。

## 全景天窗遮阳帘

### 拆卸

#### 1. 拆卸天窗玻璃。

[参考本章节相关内容。](#)

#### 2. 拆卸天窗固定玻璃。

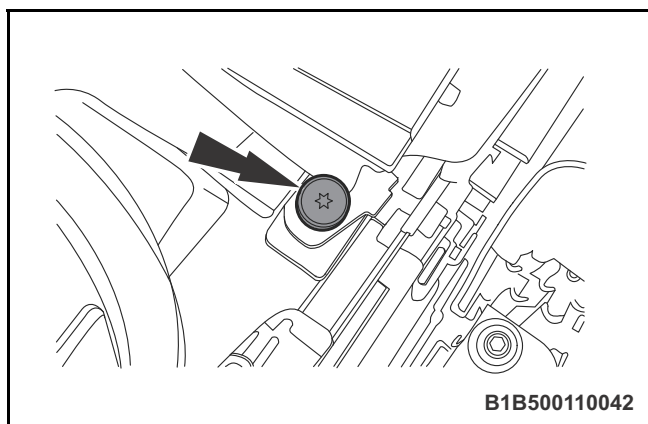
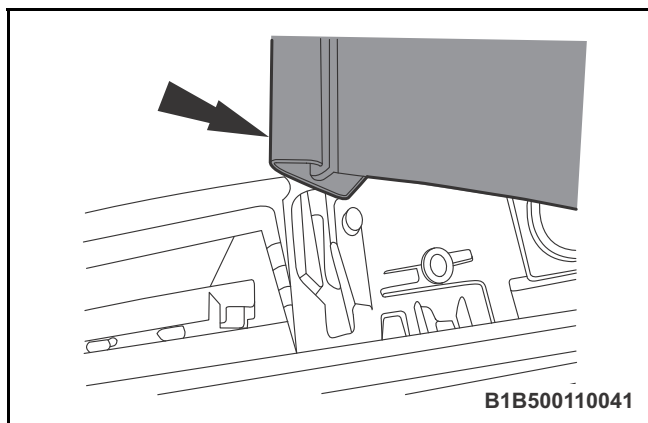
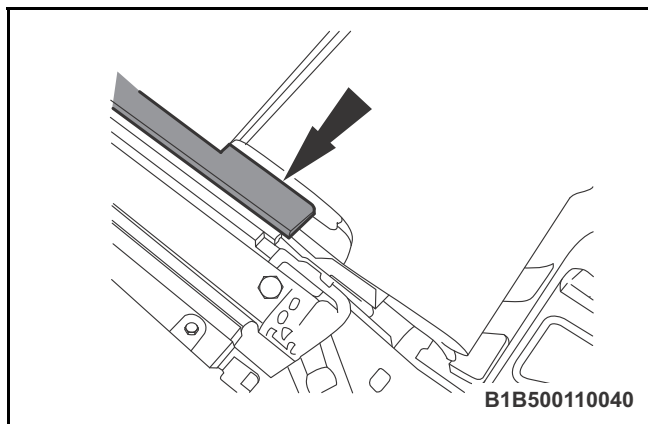
[参考本章节相关内容。](#)

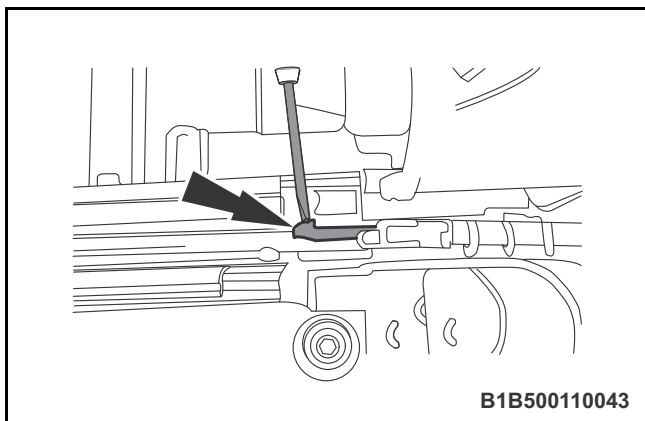
#### 3. 拆除卷阳帘两侧卡脚。

- ◀ 1 将一字起撬起卡扣向左侧推动遮阳帘拉杆。

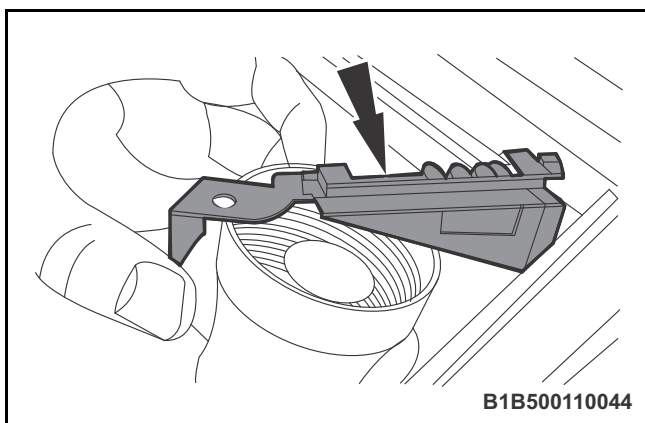
- ◀ 2 将拉杆从右侧遮阳帘滑块上脱出。

- ◀ 3 用螺丝刀松开遮阳帘固定螺钉。





- ◀4. 将遮阳帘卡脚从导轨中挑出。
- 5. 向后推动遮阳帘卷轴，使遮阳帘退出。
- 6. 取出遮阳帘总成。



- ◀7. 遮阳帘拆除后，注意遮阳帘与布帘不要松脱。

## 安装

- 1. 安装顺序与拆卸顺序相反。

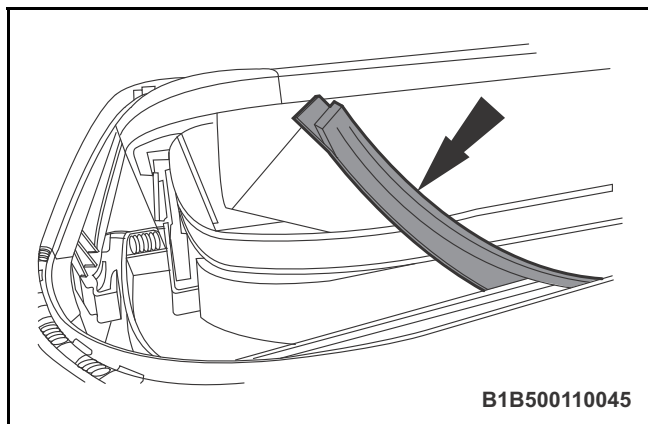
## 全景挡风网

### 拆卸

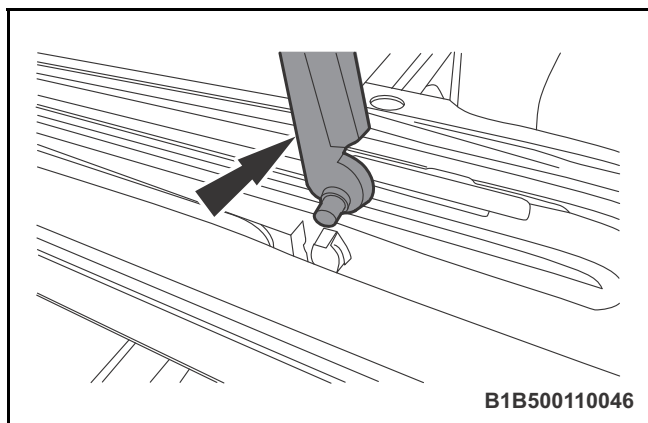
1. 将天窗完成开启。

**⚠注意：取下挡风网时不要拉破挡风网。**

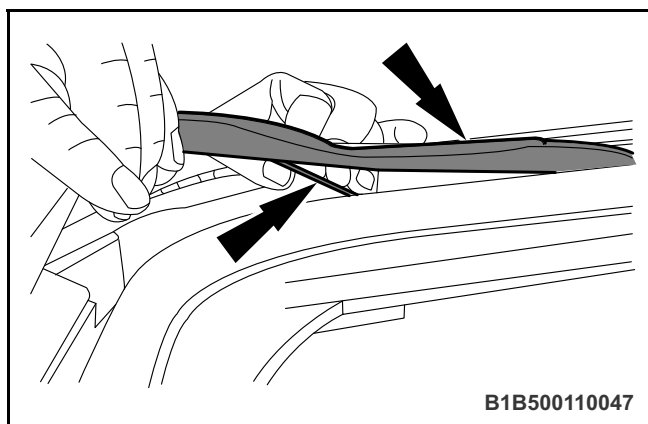
◀2. 将挡风网从前框架上取下。



◀3. 将挡风条转轴从轴承座上拆除。



◀4. 按住弹簧，将挡风条向上抬起从框架上取下。



### 安装

1. 安装顺序与拆卸顺序相反。