

天窗系统

组件位置

系统概述

诊断流程

故障症状表

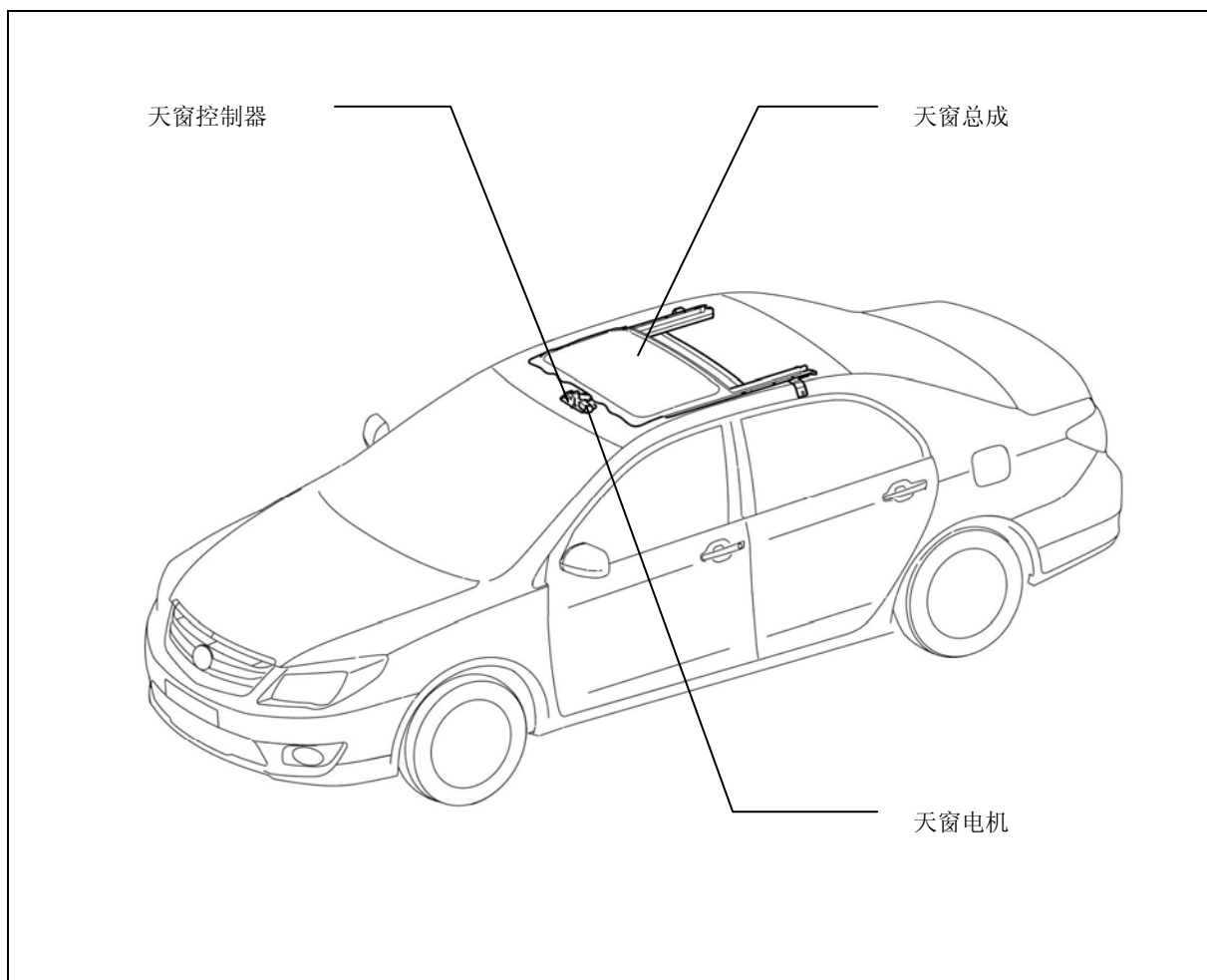
终端诊断

全面诊断流程

准备工具

拆卸与安装

组件位置



系统概述

本车天窗系统为电动天窗，天窗模式分为两种：
天窗滑动
天窗斜开

诊断流程

1	把车开进维修间
---	---------

NEXT

2	检查蓄电池电压
---	---------

标准电压值：
11~14V
如果电压值低于 11V，在进行 NEXT 之前请充电或更换蓄电池。

NEXT

3	参考故障诊断表
---	---------

结果	进行
现象不在故障诊断表中	A
现象在故障诊断表中	B

B 转到第 5 步

A

4	全面诊断
---	------

NEXT

5	调整，维修或更换
---	----------

NEXT

6	确认测试
---	------

NEXT

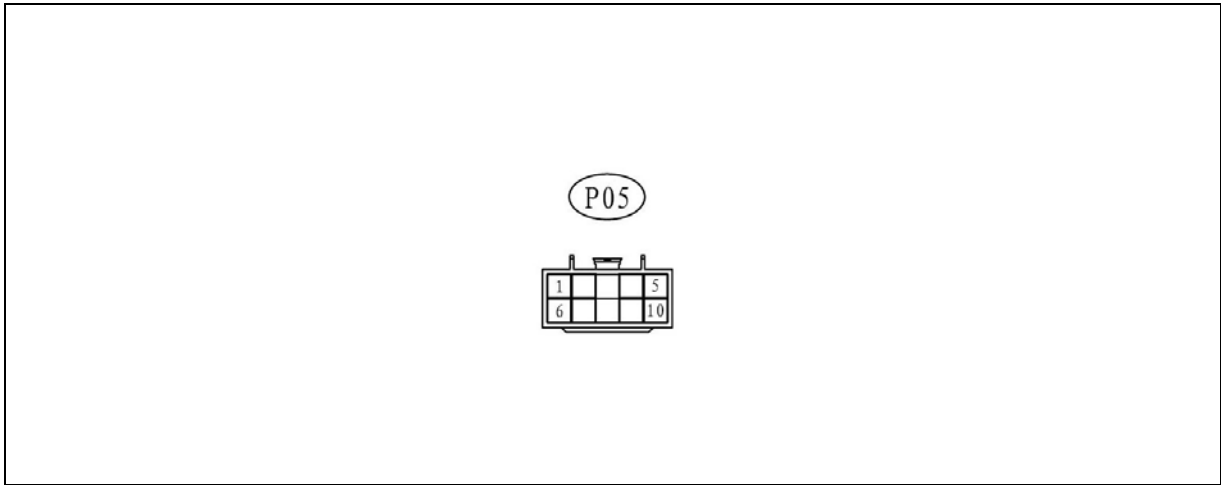
7	结束
---	----

故障症状表

故障症状	可能发生部位
天窗完全不工作	1. 保险 2. 天窗总成 3. 天窗控制器及开关总成 4. 线束
天窗无法滑动或斜开	1. 天窗总成 2. 天窗控制器及开关总成

终端诊断

- (a) 断开 P05 连接器。
- (b) 测量线束端连接器各端子间电压或电阻。



正常：

端子号	线色	端子描述	条件	正常值
P05-1 -车身地	G	天窗关闭电源	天窗关闭开关按下	11~14V
P05-4 -车身地	B	电源	ON 档电	11~14V
P05-6 -车身地	W/B	接地	始终	小于 1V
P05-7 -车身地	R/L	限位开关信号	天窗斜开	11~14V
			天窗滑开	小于 1V
P05-8 -车身地	W/L	电源	ACC 电	11~14V
P05-9 -车身地	G/W	限位开关信号	天窗斜开	11~14V
			天窗滑开	小于 1V
P05-10 -车身地	R	天窗打开电源	天窗打开开关按下	11~14V

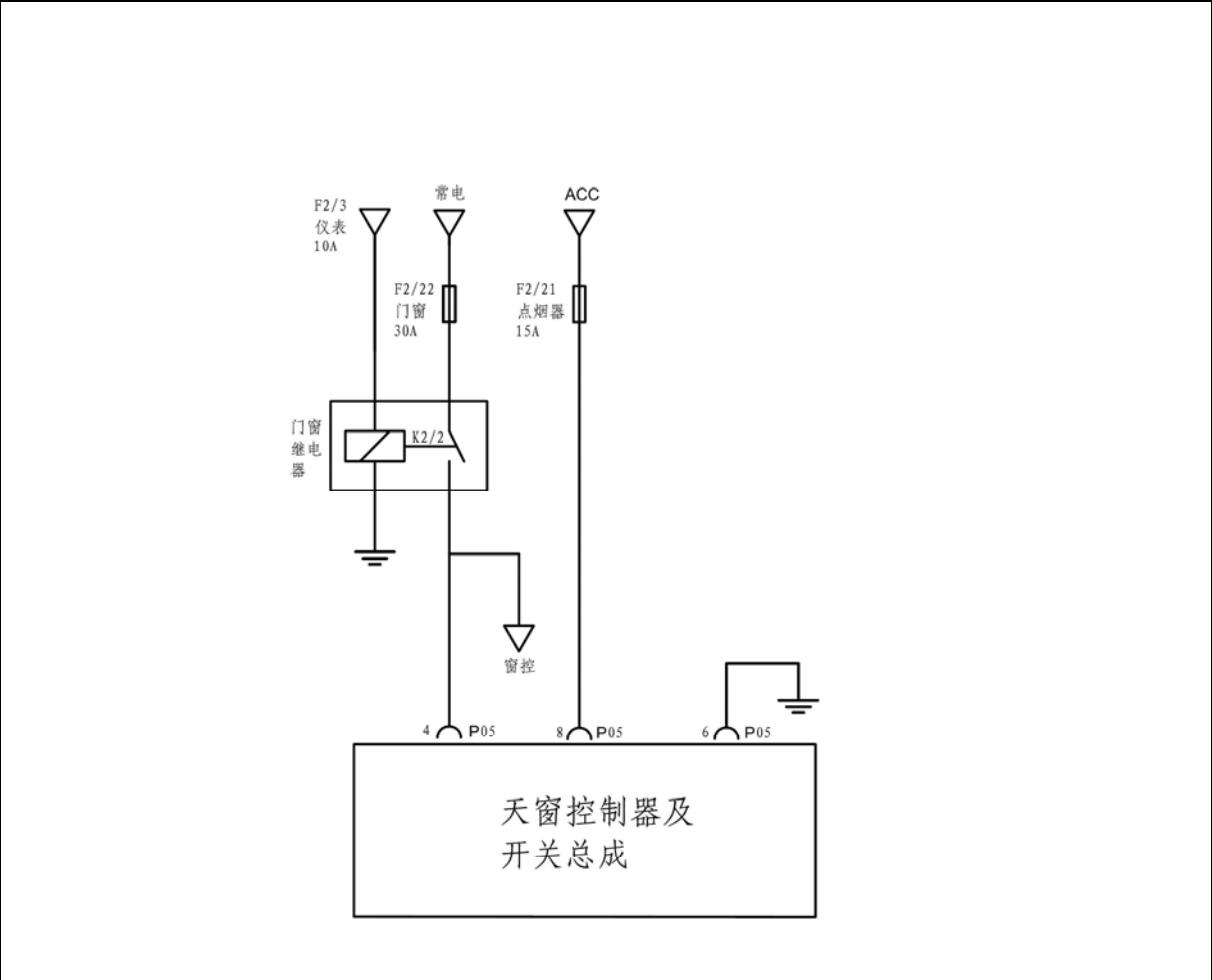
- (a) 重新插上 P05 连接器。

全面诊断流程

天窗控制器电源电路

描述：

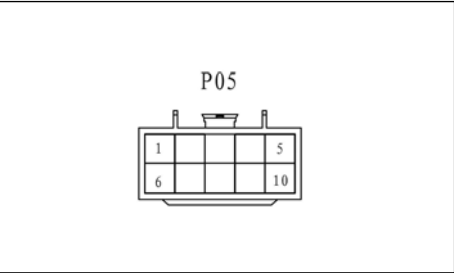
如果天窗完全不工作，可能是控制器电源问题。



检查步骤

1	天窗控制器电源
---	---------

- (a) 断开前室内灯连接器。
- (b) 将电源上到 ON 档电，检查线束端电压。



端子	正常值
P05-4- 车身地	11-14V
P05-8- 车身地	11-14V
P05-6- 车身地	小于 1V

OK

跳到天窗控制电路

NG

2 检查保险

(a) 用万用表检查仪表板配电盒中 F2/21,F2/22 保险。

NG

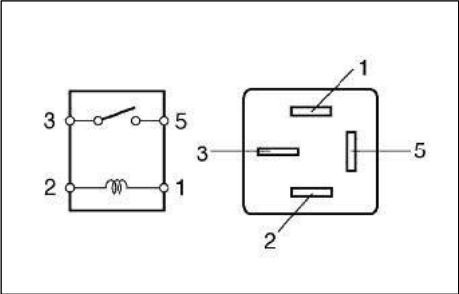
更换保险

OK

3 检查门窗继电器

(a) 从仪表板配电盒拔下 K2/2 继电器。

(b) 检查继电器。



端子	正常值
1~蓄电池正极	3 与 5 导通
2~蓄电池负极	

NG

更换保险

OK

4 检查线束

(a) 断开 P2D，P05，PJ02 连接器。

(b) 检查对应端子间阻值。

正常值

端子	线色	正常值
P05-8~PJ02-1	W/L	小于 1 Ω
P05-6~P2D-5	W/B	11-14V

NG

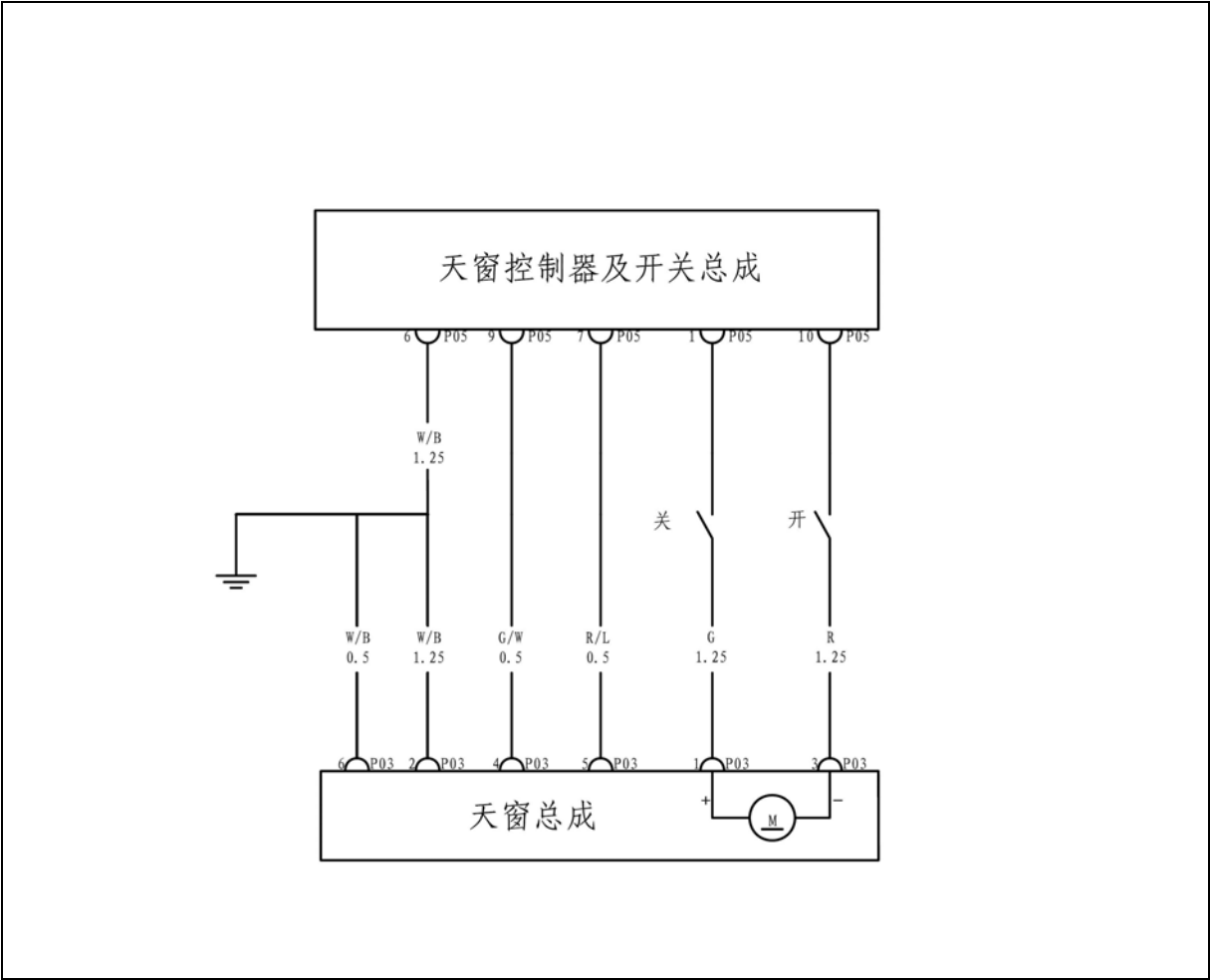
更换线束

OK

5 结束

天窗控制电路

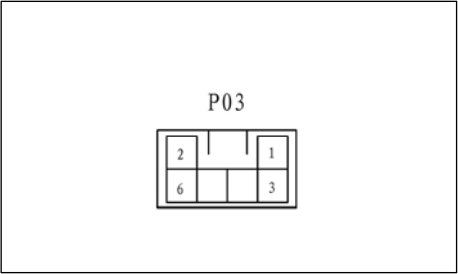
电路图：



检查步骤

1	检查天窗电机
---	--------

- (a) 断开天窗总成 P03 连接器。
- (b) 检查天窗电机的阻值。



端子	正常情况
P03-1-P03-3	约 1.4 Ω

NG

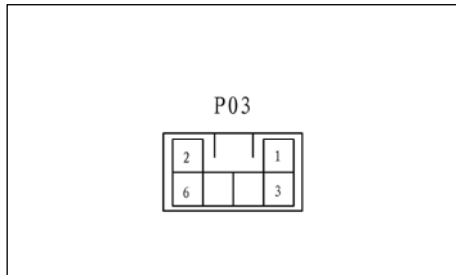
更换天窗总成

OK

2	检查天窗限位开关
---	----------

(a) 断开天窗总成 P03 连接器。

(b) 用蓄电池给电机两端供电，让天窗运行到一定位置，测量开关。



端子	天窗位置	正常值
P03-4-P03-6	完全闭合	小于 1 Ω
P03-5-P03-6	完全闭合	大于 10K Ω
P03-4-P03-6	完全打开	小于 1 Ω
P03-5-P03-6	完全打开	小于 1 Ω
P03-4-P03-6	完全斜开	大于 10K Ω
P03-5-P03-6	完全斜开	大于 10K Ω

NG

更换天窗总成

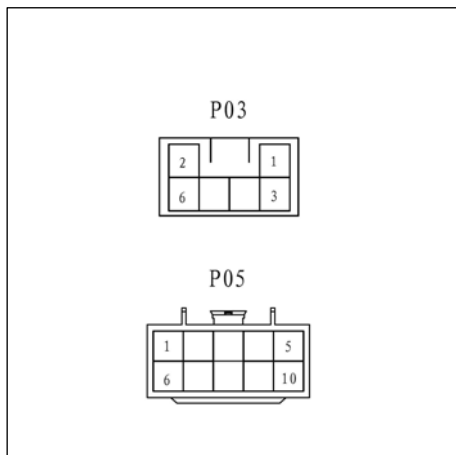
OK

3 检查线束（天窗控制器及开关总成-天窗总成）

(a) 断开 P03 及 P05 连接器。

(b) 检查对应端子间阻值。

正常值



端子	线色	正常值
P03-1- P05-1	G	小于 1 Ω
P03-2- 车身地	W/B	小于 1 Ω
P03-3- P05-10	R	小于 1 Ω
P03-4- P05-9	G/W	小于 1 Ω
P03-5- P05-7	R/L	小于 1 Ω
P03-6- 车身地	W/B	小于 1 Ω

NG

更换线束

OK

4 更换天窗控制器及开关总成

准备工具

手套	一副
十字起	一把
套筒	12#

拆卸与安装:

1. 天窗控制器

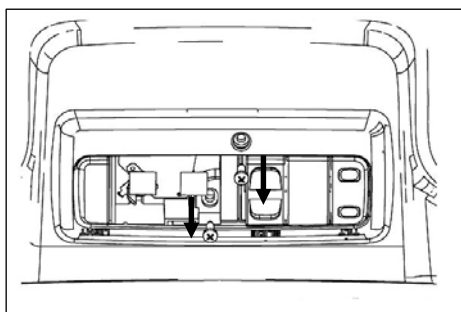
注：天窗控制器和前室内灯做在一起

(1) 拆卸前需:

- (a) 将电源档位打到 OFF 档
- (b) 断开蓄电池负极

(2) 拆卸:

- (a) 拆下前室内灯开关外饰罩
- (b) 用十字起拆卸两个固定螺丝



- (c) 拆下天窗控制器总成

- (d) 断开各接插件

(3) 安装:

- (a) 接上个接插件
- (b) 将天窗控制器总成卡入固定位置，用十字起装上两个固定螺丝
- (c) 装上前室内灯外饰罩

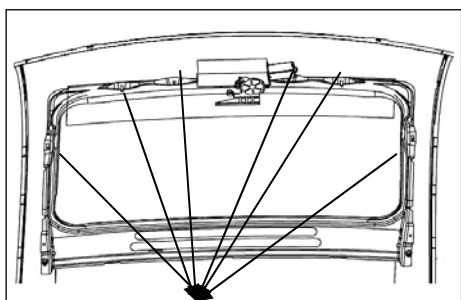
2. 天窗

(1) 拆卸前需:

- (a) 将电源档位打到 OFF 档
- (b) 断开蓄电池负极
- (c) 拆卸顶棚内饰

(2) 拆卸:

- (a) 拔下 4 角的出水管
- (b) 用 12# 扳手拆卸天窗四周各固定螺栓



- (c) 从里面取出天窗总成

(3) 安装:

- (a) 将天窗装到固定位置，对准个螺孔，用#扳手装
上周围个固定螺栓
- (b) 装上顶棚内饰