

# 空调与舒适系统检查保养—— 车门车窗饰件保养



重庆\*\*\*\*学院CHONGQING COLLEGE OF ELECTRONIC ENGINEERING

2022年2月20日

# 目 录

C O N T E N T S

- 01 | 作业项目 车门车窗饰件保养
- 02 | 相关知识
- 03 | 职业模块目标自评

● ● ● ● ● ● ● ●

## PART - 01



# 车门车窗饰件保养

## 01 工作情境描述

李先生有一款长安CS75混合动力电动汽车，行驶80000公里，李先生反映：汽车天窗关闭不严，洗车时有漏水现象，现在你作为4S店技术检测人员，对该汽车车门车窗进行维护保养，按照规范操作并完成工单。



## 01 作业设备工具

- 长安CS75-PHEV整车
- 润滑剂
- 清洁剂
- 常用维修工具
- 维修手册



## 01 作业准备

- 1.车辆在工位停放周正
- 2.铺好车内四件套和车外三件套





## 01 作业步骤

在实车或实训台架上认知车门车窗各部件

### 1.认知电动门窗各部件

车窗、双向直流电动机、车窗玻璃升降器、控制开关、继电器、断路器等装置。

### 2.认知天窗各部件

天窗玻璃、遮阳帘及密封橡胶条、滑动机构、驱动机构、开关和天窗模块等。



## 01 作业步骤

### 汽车电动门窗升降功能检查

#### 1.电动门窗锁止功能检查

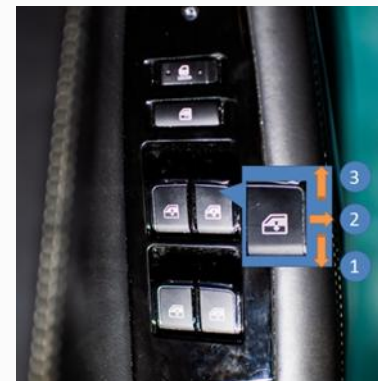
#### 2.手动下降/上升式功能检查

#### 3.防夹功能检查

#### 4.儿童锁检查



- 1.左前门电动车窗开关
- 2.左后门电动车窗开关
- 3.右后门电动车窗开关
- 4.右前门电动车窗开关
- 5.车窗锁止开关
- 6.中控门锁开关



- 1.降
- 2.中间挡
- 3.上升



### 天窗功能检查

- 1.天窗点动功能检查
- 2.起翘天窗功能检查
- 3.语音开关天窗功能检查
- 4.防夹功能检查



- 1.打开玻璃
- 2.关闭玻璃
- 3.打开遮阳帘
- 4.关闭遮阳帘

## 01 作业步骤

### 车门车窗保养

1.检查车窗及密封橡胶条表面是否有灰尘，并擦拭干净

2.车窗润滑

3.车窗润滑情况检查

4.车门铰链清洁

5.将黄油涂抹在铰链上



## 01 作业步骤

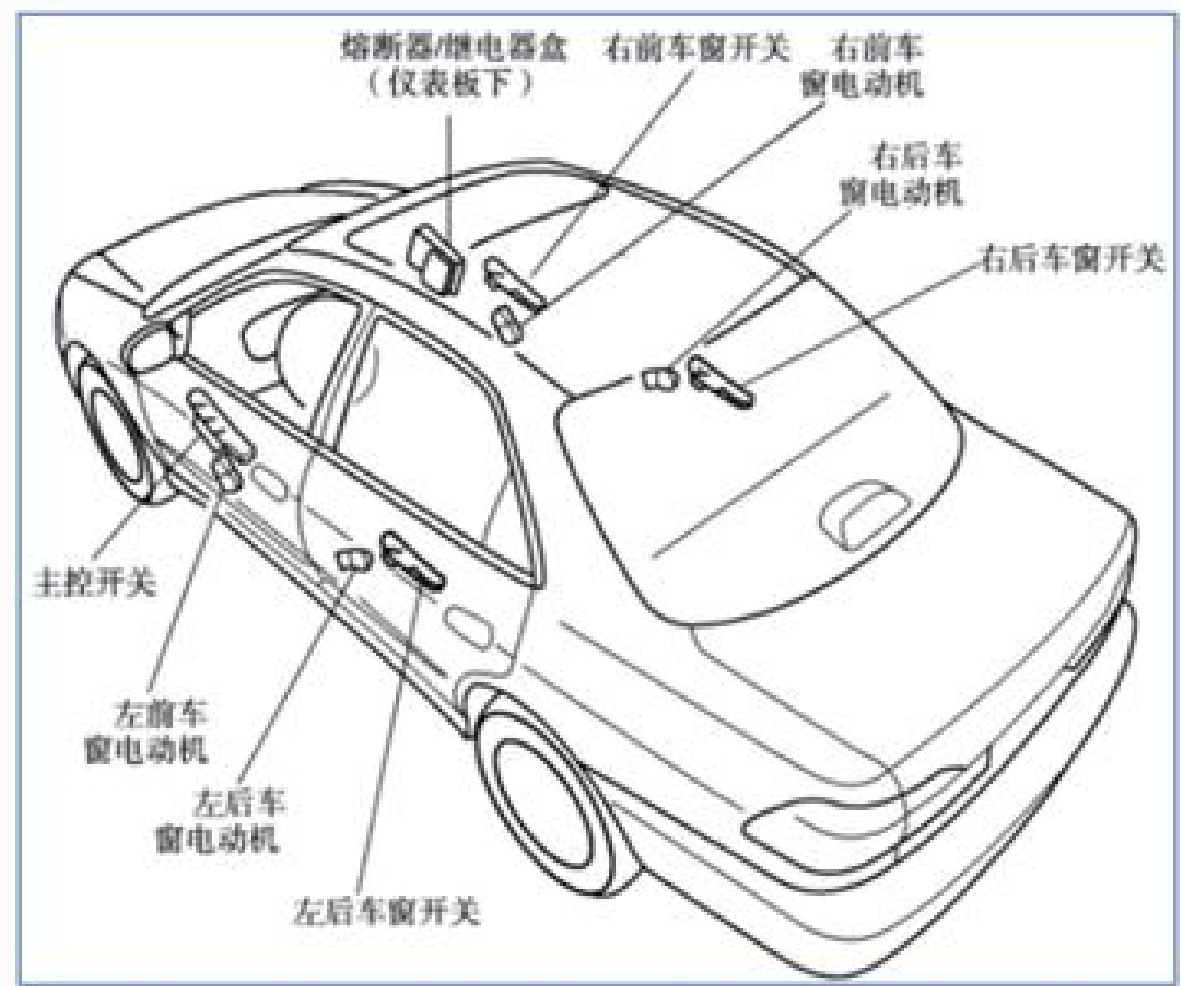
### 天窗保养

1. 天窗清洁
2. 导轨清洁
3. 用毛刷将黄油均匀地涂抹在天窗铰链和导轨上。
4. 天窗排水管的疏通检查



## PART - 02

# 相关知识



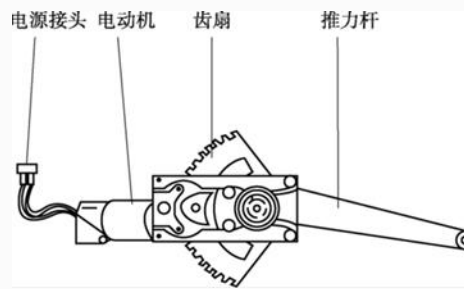
电动车窗各部件在整车上的布置

## 02 二、电动车窗的组成

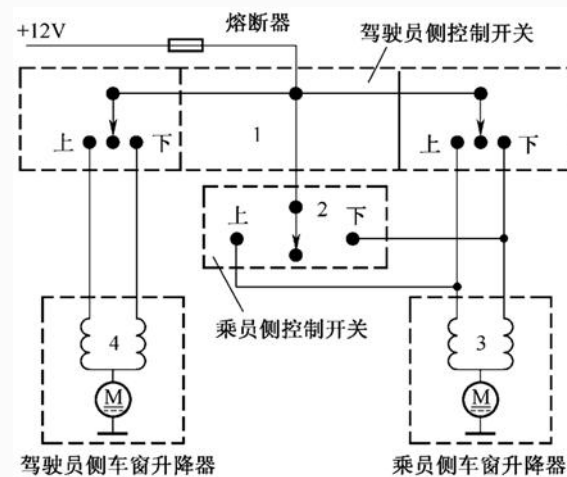
1.电动车窗玻璃升降器：玻璃升降是把电动机的旋转运动变为车窗的上下移动。

2.电动车窗使用双向直流电动机，通过开关控制电流的流动方向，使电动机正、反转，从而使车窗玻璃上升或下降。

3.车窗开关 电动车窗控制系统都装有两套控制开关。一套装在仪表板或驾驶人侧车门扶手上，为主开关，由驾驶人操作，可控制每个车窗的升降，另一套分别装在每个乘客门上，为分开关，可单独控制一个车窗，由乘客进行操作。



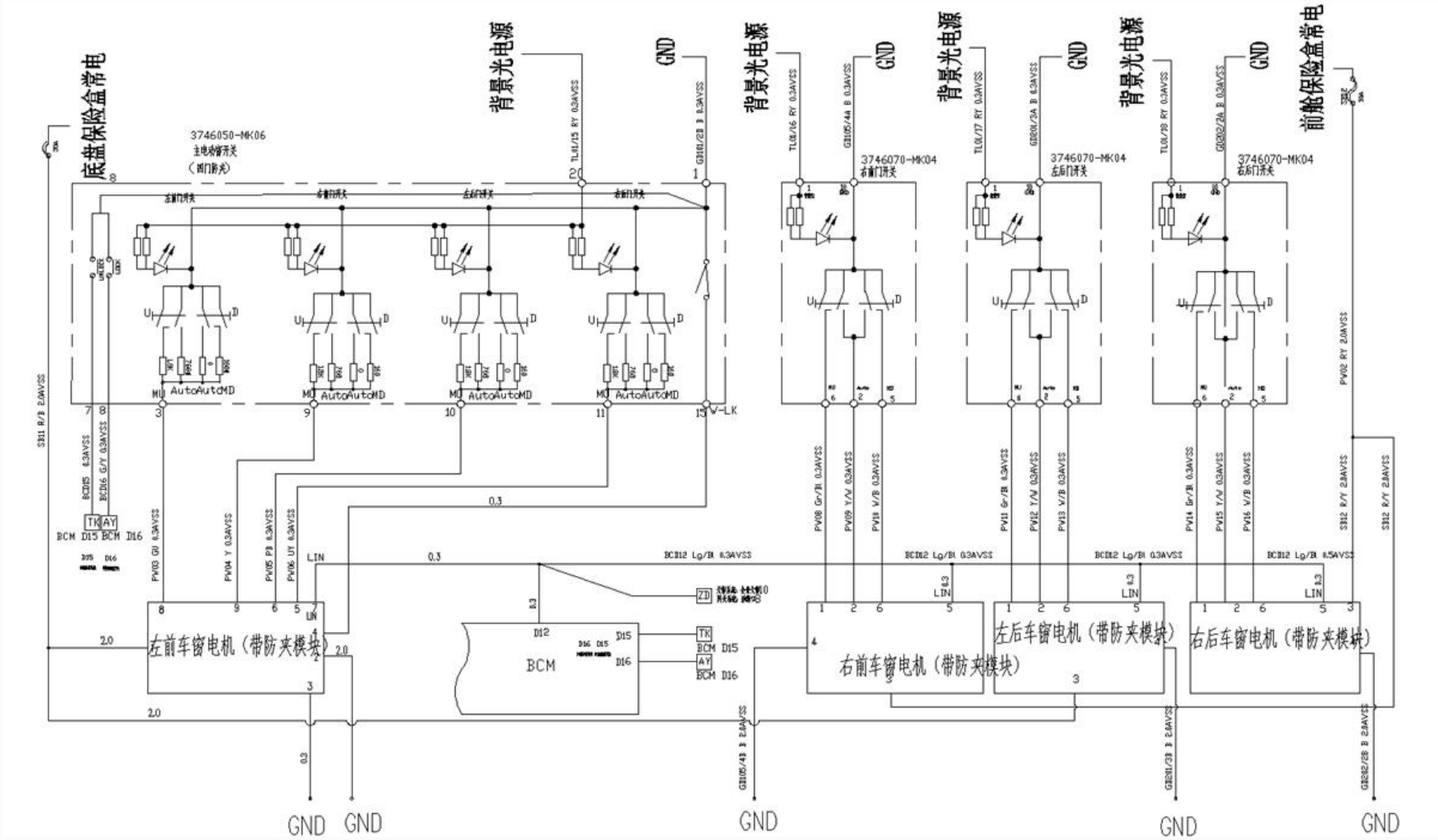
齿扇式玻璃升降器



直流电动机的控制电路



02 三、电动车窗控制电路



长安CS75混合动力电动车窗开关控制系统电路

## 02 四、电动天窗

1.天窗系统的组成：主要由天窗组件、滑动机构、驱动机构和控制系统等组成。

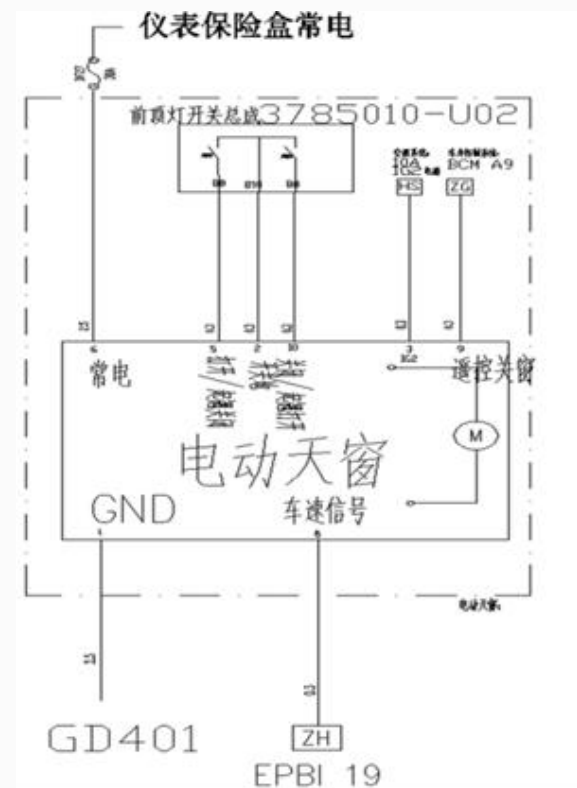


天窗系统的组成

## 02 四、电动天窗

### 2.天窗系统的功能:

- 天窗滑动和起翘功能
- 天窗雨量感应功能
- 语音开闭天窗
- 防夹功能
- 热保护功能



CS75汽车天窗控制电路

## 02 五、长安汽车

长安汽车是中国汽车四大集团阵营企业，拥有160年历史底蕴、38年造车积累，全球有14个生产基地，33个整车、发动机及变速器工厂。2014年，长安系中国品牌汽车销量累计突破1000万辆。2021年，长安系中国品牌汽车销量累计突破2000万辆。

长安汽车始终以“引领汽车文明，造福人类生活”为使命，以客户为中心，以产品为主线，持续提供高品质的产品和服务，为员工创造良好的环境和发展空间，为社会承担更多责任，奋力推进第三次创业——创新创业计划，向智能低碳出行科技公司转型，为实现世界一流汽车企业努力奋斗。



● ● ● ● ● ● ● ●

## PART - 03



# 职业模块目标自评

## 03 职业模块目标自评

### ➤ 知识目标自评

- 1) 掌握汽车电动车窗系统、电动天窗的组成和功能;
- 2) 掌握常规车型汽车电动车窗系统、电动天窗的电路图读图方法;
- 3) 能够根据电路图描述汽车电动车窗系统、电动天窗的工作过程;
- 4) 学习长安CS75混合动力电动汽车电动车窗系统、电动天窗的检查方法和步骤。

### ➤ 技能目标自评

- 1) 掌握汽车电动车窗系统、电动天窗的检查和维护保养步骤和方法。
- 2) 能正确查询维修手册。

### ➤ 素养目标自评

- 1) 能够在工作过程中与小组其他成员合作、交流, 养成团队合作意识, 锻炼沟通能力。
- 2) 养成7S的工作习惯, 遵循企业文化。
- 3) 弘扬工匠精神, 宣扬社会主义核心价值观, 培养学生奋发图强的爱国主义精神。
- 4) 强化节约与环保意识。



长安新天下

CHANGAN DRIVES

THE WORLD