

## 第八章 车身控制单元

### 一、作用

1. 降低布线复杂性

2. 增加信息互通性

### 二、控制方式

分散式——多个控制模块、线路连接复杂，功能开发难度大。

集中式——车身控制集中在一个模块控制，各系统的信息互通互用性强，功能开发性强。

分布式——有多个模块，模块间用总线进行连接，各系统的信息互通互用性强，功能开发性强。

### 三、总线型车身控制模块的特点

1. 系统很简洁，线束也很简单，布线方便，总线的优势得到充分发挥 BCM 的功能自少量的几个模块分担，每个模块都可以有很强的功能；

2. 对大电感性负载，如雨刮、鼓风机、风扇等，为了降低对系统电源的冲击，同时保护用电设备，可采用 PWM 方式实施软启动；

3. 对用电设备进行短路保护，当有短路故障发生时，及时切断供电回路，避免线路着火等事故的发生

4. 对短路故障实施二次上电，进一步提高系统抗干扰能力；

5. 对设备故障进行诊断、故障报警、信息记录等；

6. 复杂功能测由各模块协同完成；

7. 实现信息共享，便于新设备的使用和开发。在该系统中，几乎所有信息都按照协议在总线上传递，并采用广播的方式发布，所以车辆信息可以很方便地被新设备获得。因此，基于 CAN 总线的行车记录仪、故障诊断仪只需按照协议从总线把所需信号读取即可，使产品开发变得很容易，成本也很低。

#### 四、车身模块的控制功能

电动门窗控制、中控门锁控制、遥控钥匙、遥控防盗、灯光系统控制、电动后视镜加热控制、仪表背光调节、报警声控制、内部和外部照明、安全功能、雨刮器、转向指示器和电源管理、自动雨刷、发动机防盗 (IMMO)、胎压监测 (TPMS)

#### 五、车身模块主要输入信号

点火开关信号、点火钥匙插入开关信号、门控灯接通开关信号、遥控接收器数据、车门开关信号、前雾灯启亮信号、驻车制动开关信号、前大灯接通信号、电动门解锁按钮开关信号、后雾灯开关信号、车外灯开关关闭信号、后厢门开关信号、安全带未扣开关信号、轮胎充气重设开关信号、牵引力控制开关信号、钥匙防盗数据

#### 六、车身模块主要控制输出

大灯、声响报警、后雾灯、自动门锁、车内灯照明、遥控车门、喇叭、行李箱释放。