





四、控制系统完成的功能 虽然本项目庞大，通讯点很多，但是各个子系统设备很大部分是相同，也具有一样的控制要求，因此我们将整个项目按照设备划分成的不同的功能组，这样可以增大一次开发的利用率，避免了重复开发，节省时间和成本。

## 1. 升降机的控制

图7 升降机控制系统

如图7所示，升降机在高位时，电动锁紧器锁紧到位，升降机上滚床无撬体，上层滚床有撬体等待，撬体经确认与EMS上的电动小车所带车体相一致，上层滚床高速把撬体送到升降机的滚床上，经变速开关变为低速，行走至占位开关停止。电动定位器关闭到位，电动锁紧器松开到位，收到EMS空中自行电动小车允许接车信号，升降机低速升到接车位，待收到EMS空中自行电动小车允许升降机下降信号后，升降机高速下降至变速开关变为低速，低速下降到到位开关停止。电动定位器打开到位，待条件允许，升降机上滚床高速把撬体送到板式链的滚床。升降机高速上升至变速开关变为低速，低速上升到到位开关停止，执行完一次循环。

2. 举升台的控制 举升台在高位，下层滚床无撬体占位，上滚床高速把撬体送到下层滚床，经变速开关变为低速，行走至占位开关停止；举升台在高位，下层滚床占位停止，电动定位器关闭到位，车体检测开关检测撬体上无车体，发出允许涂装送车信号，当车体检测开关检测撬体上有车体，收到涂装送车完毕信号，前面允许送车，即举升台在低位，停止器再关闭到位，举升台在下降到位。撬体被链式移行机送到停止器，占位开关同时占位，举升台把撬体举升高位，同时举升台举升高位，下层滚床等待接撬体，执行完一次循环。