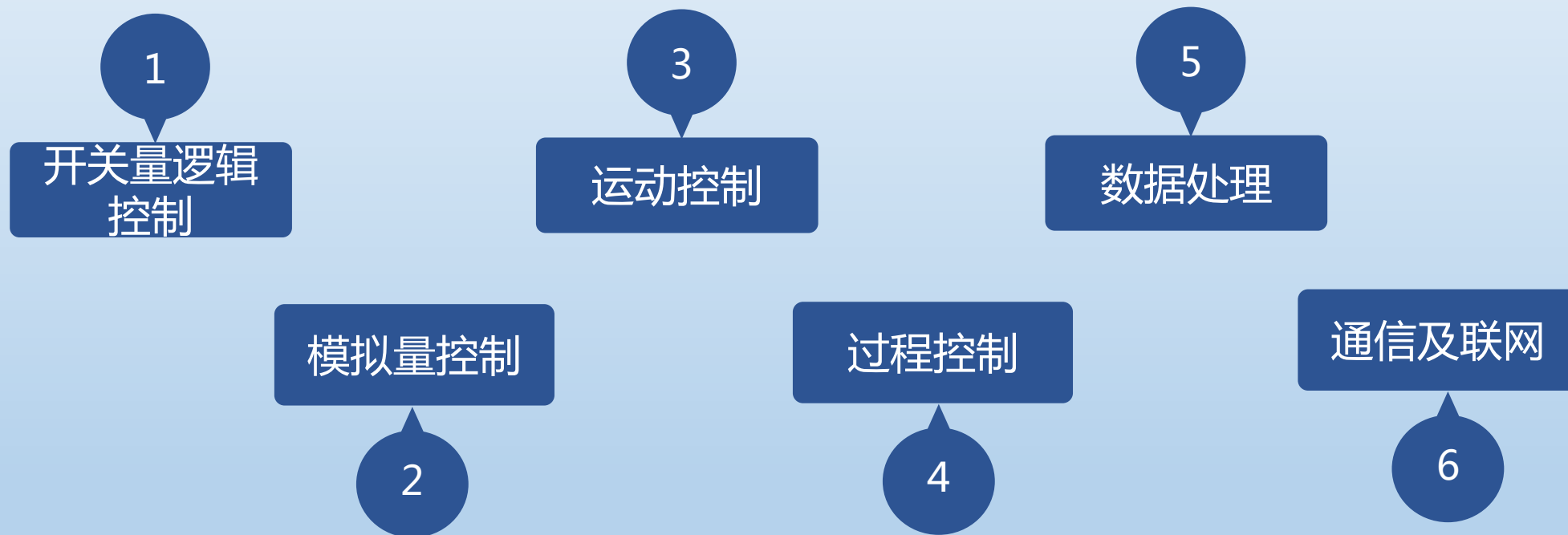


# PLC的应用领域

# PLC的应用

PLC已广泛应用于工业、农业、娱乐等各个行业，它的应用大致可归纳为以下六类



## 开关量逻辑控制

- ◆ 这是PLC最基本广泛的应用领域，它取代传统的继电器电路，实现逻辑控制、顺序控制
- ◆ 既可用于单台设备的控制，也可用于多机群控及自动化流水线



## 模拟量控制

- ◆ 为了使可编程控制器处理模拟量，必须实现模拟量和数字量之间的转换。PLC厂家都生产配套的A/D和D/A转换模块，使可编程控制器用于模拟量控制。



## 运动控制

- ◆ PLC可以用于圆周运动或直线运动的控制。
- ◆ 一般使用专用的运动控制模块。如可驱动步进电机或伺服电机的单轴或多轴位置控制模块。



## 过程控制

- ◆ 过程控制是指对温度、压力、流量等模拟量的闭环控制。
- ◆ PID调节是一般闭环控制系统中用得较多的调节方法。



## 数据处理

- ◆ 现代PLC具有数学运算、数据传送等功能，可以完成数据的采集、分析及处理。
- ◆ 这些数据可以与存储在存储器中的参考值比较，完成一定的控制操等。

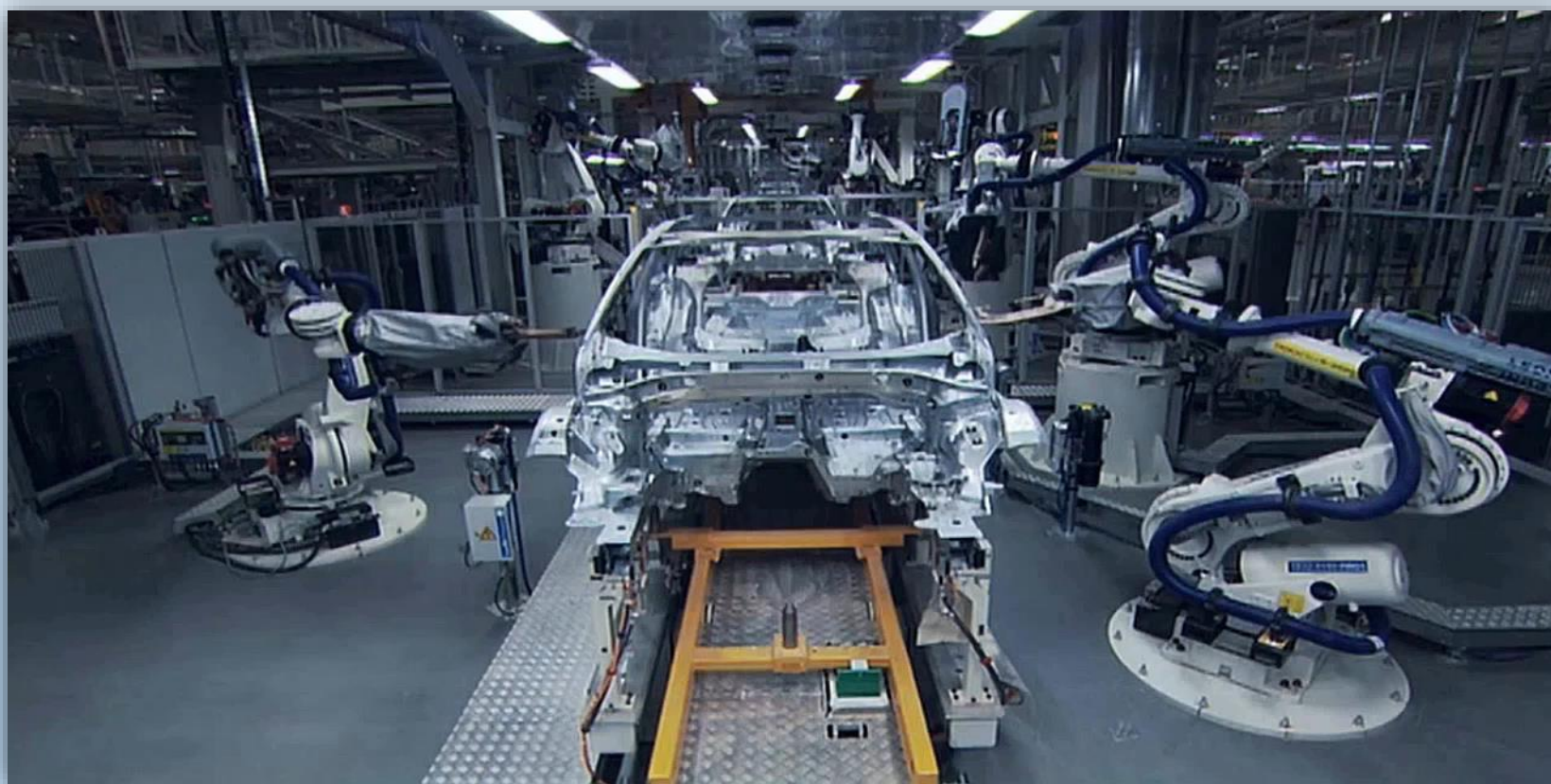


## 通信及联网

- ◆ PLC的通信包括PLC与PLC之间、PLC与上位计算机、PLC和其它智能设备间的通信
- ◆ PLC系统与通用计算机可以直接或通过通信处理单元、通信转接器相连构成网络
- ◆ 各PLC系统或远程I/O模块按功能各自放置在生产现场，采用网络连接构成集中管理信息的分布式网络系统。



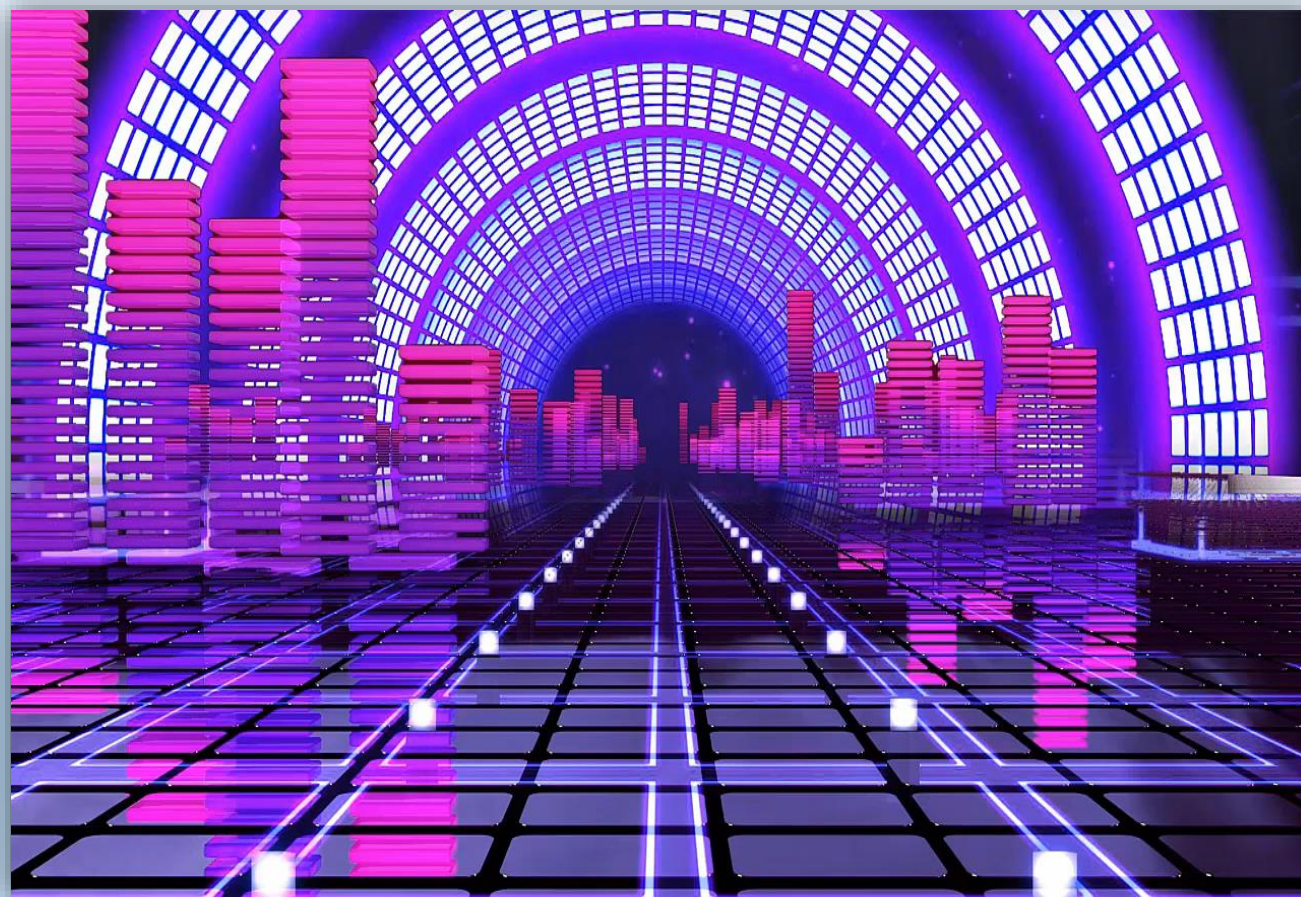
## 汽车生产线控制



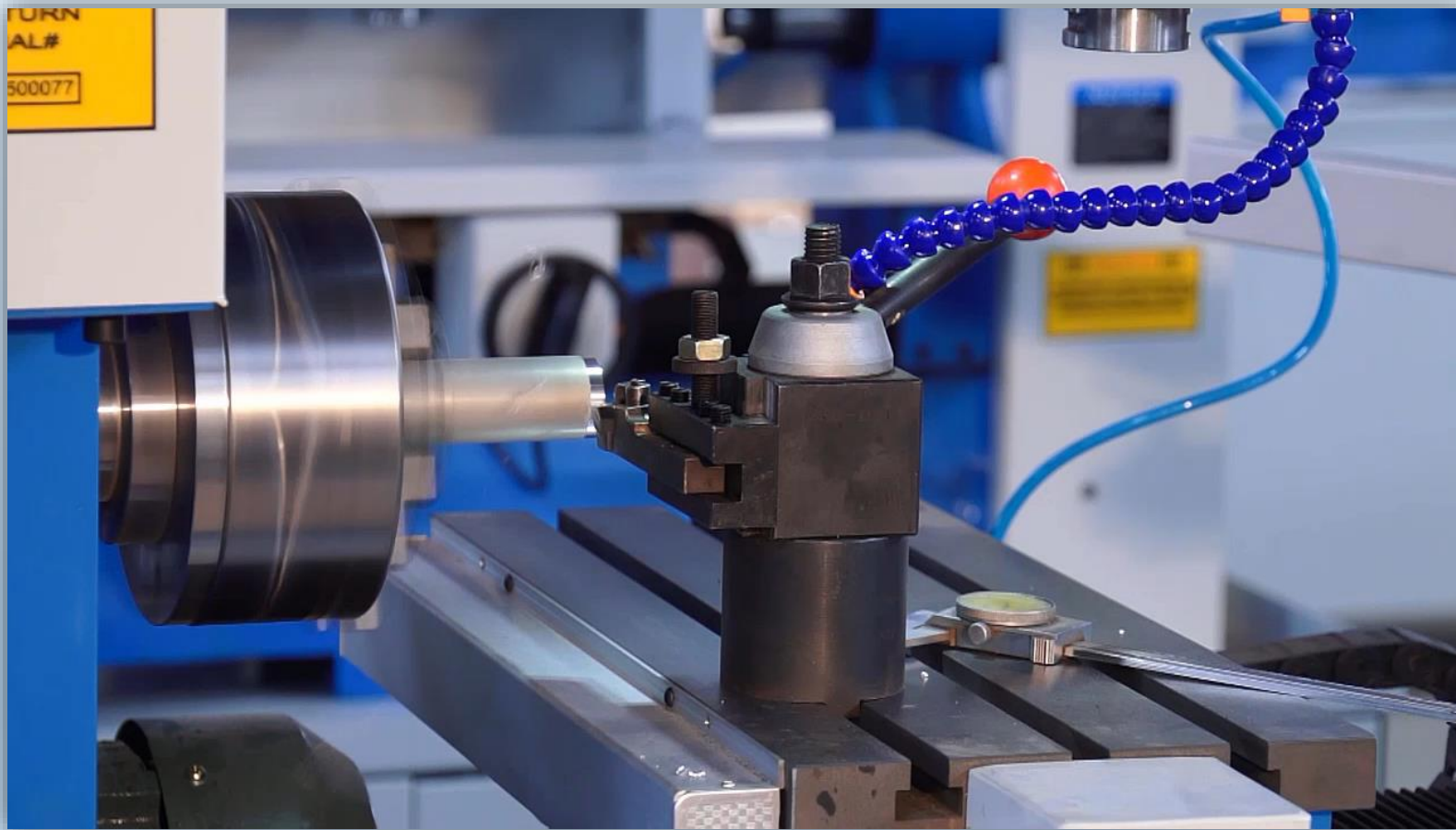
## 大棚蔬菜温湿度控制



## 舞台灯光控制



## 机床运动控制





感谢观看