

2.2 计算机的应用

一、科学计算和数据处理

二、工业控制和实时控制

三、网络技术

1. 电子商务

2. 网络教育

3. 敏捷制造

四、虚拟现实

五、办公自动化和管理信息系统

六、**CAD/CAM/CIMS**

CAD:计算机辅助设计
CAM：计算机辅助制造
CIMS：计算机/现代集成制造系统

七、多媒体技术

八、人工智能

2.3 计算机的展望

一、计算机具有类似人脑的一些超级智能功能

要求计算机的速度要足够快

二、芯片集成度的提高受以下三方面的限制

- 芯片集成度受物理极限的制约
- 按几何级数递增的制作成本
- 芯片的功耗、散热、线延迟

三、？ 替代传统的硅芯片

1. 光计算机

利用光子取代电子进行运算和存储

2. DNA生物计算机

通过控制DNA分子间的生化反应

3. 量子计算机

利用原子所具有的量子特性