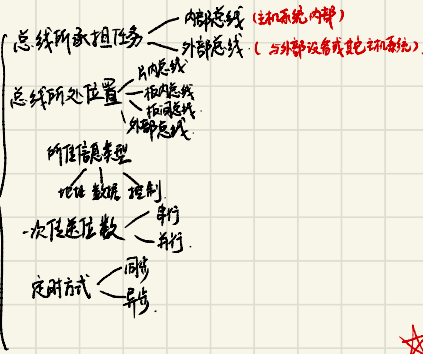


# 第七章

## ★ 总线分类



## ★ 总线性能

- ① 带宽: 单位时间总线所能最大数据量  
= 时钟频率 × (宽度/8)
- ② 宽度: 数据总线宽度
- ③ 时钟频率
- ④ 负载能力: 可连模块最大数目

## ★ 总线仲裁方法

(优先或动态, 定时使用总线优先权)

- 分布: 优先权比较电路分布在总线设备中
- 集中: 设有集中仲裁电路
  - 计数器
  - 发出请求
- 串行: 每个设备与总线仲裁电路之间都接总线请求线
- 并行: 共用一条总线请求线或各设备接请求线
- 固定优先权
  - 优: 硬件实现简单
  - 缺: 设备多时, 优先级低的很难有机会
- 动态优先权
  - 优: 适应性强
  - 缺: 硬件复杂

读数据需加一点延迟

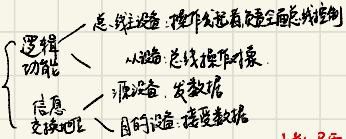
PCI 总线: (PCI 局部总线), 数据分时复用, 互锁仲裁

时钟中同步型总线, 分层多层次

USB (通用串行总线)

USB 端口与 USB 集线器相连

## ★ 总线上设备分类



## 数据输入类型

- ① 地址、命令阶段
- ② 数据接收阶段

读写读 } 联合控制  
读后读 }  
读后写 } 数据块传输方式