

## 02-计算机的顶层视图

### CPU (5、6、7、13、15)

- CPU的频率不能无限提高 → 改进CPU芯片结构 (14)
- 内存墙：主存和CPU之间传输数据的速度跟不上CPU的速度：采用高速缓存 (9)
  - 添加一级或多级缓存以减少存储器访问频率并提高数据传输速率
  - 增大总线的数据宽度，来增加每次所能取出的位数
- CPU等待IO：采用中断机制，将中断周期加入指令周期（顺序中断处理、嵌套中断处理） (17)

### 存储器 (3、8、13)

- 层次式储存结构：使用存储器层次结构 而不是依赖单个存储器组件 (8、9、10、11、12)

### IO (17)

- 不同设备间差异大：设立缓冲区
- 新的接口
- 不同的IO操作技术

### 总线 (16)

- 控制信号只能从CPU发出

- 控制线不能复用，数据线和地址线可以复用
- 所有的互联取消
  - 好处：提高利用率
  - 坏处：冲突，总线同一时刻只能在一对设备间传输信息

上一页  
01-概述

下一页  
03-数据表示

最后更新于11个月前

