



存储系统 主存储器概述

主讲教师：刘辉



老师

一、主存储器的基本特性

二、动态存储器和静态存储器

三、主存储器实现与应用中的几项技术

一、主存储器的基本特性

1.CPU可以直接存取的存储器

通过地址总线、数据总线、控制总线与CPU和外围设备相连。

2.随机访问的存储器

访问时间与存储单元所处的位置无关。

3.要求

速度快、容量大。

二、动态存储器和静态存储器

1. 从所用的半导体生产工艺区分存储器芯片

(1) 动态存储器

集成度高、生产成本低、发热量小、需要动态刷新、速度慢

用途：主存储器

(2) 静态存储器

集成度低、生产成本高、发热量大、不需要动态刷新、速度快

用途：高速缓冲存储器

三、主存储器实现与应用中的几项技术

1. 动态存储器的快速读写技术

一行多列

2. 主存储器的并行读写技术

一体多字

多体交叉

3. 成组数据传送技术

一次地址多次数据

小结

- 主存储器的基本特性：
CPU可直接访问，能随机读写
- 动态存储器和静态存储器
前者慢而大，后者快而小
- 主存储器实现与应用中的几项技术

