

## 存储系统 主存储器概述

主讲教师：刘辉





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，后者快二小

- 主存储器实现与应用中的几项技术

