**第一章 计算机系统结构的基本概念**

1.1 计算机系统的多级层次结构

1.2 计算机系统结构、组成与实现

1.3 计算机系统的软硬取舍、性能评测及定量设计原理

1.4 软件、应用、器件对系统结构的影响

1.5 系统结构中的并行性发展和计算机系统的分类

**第二章 数据表示、寻址方式与指令系统**

2.1 数据表示

一、数据结构和数据表示

二、高级数据表示

三、是否引用某种数据表示的两个原则

四、浮点数尾数基值大小和下溢处理方法的选择

2.2 寻址方式

一、寻址方式分析

二、寻址方式在指令中的指明方式

三、程序在主存中的定位技术

四、物理主存中信息的分布

2.3 指令系统的设计和优化

一、指令系统设计的基本原则

二、指令操作码的优化

三、指令格式的优化

2.4 指令系统的发展和改进

一、CSIS和RISC

二、按CISC方向发展与改进指令系统

三、按RISC方向发展与改进指令系统

**第三章 存储、中断、总线与I/O系统**

3.1 存储系统的基本要求和并行主存系统

3.1.1 存储系统的基本要求

3.1.2 并行主存系统

3.2 中断系统

3.2.1 中断的分类和分级

3.2.2 中断的响应次序与处理次序

3.2.3 中断系统的软、硬件功能分配

3.3 总线系统

3.3.1 总线的分类

3.3.2 总线的控制方式（非专用总线）

3.3.3 总线的通信技术

3.3.4 数据宽度与总线线数

3.4 输入/输出系统

3.4.1 输入/输出系统概述

3.4.2 通道处理机的工作原理和流量设计

3.4.3 外围处理机

**第四章 存储体系**

4.1 存储体系的概念

4.1.1 存储体系及其分支

4.1.2 存储体系的构成依据

4.1.3 存储体系的性能参数

4.2虚拟存储器

4.2.1 虚拟存储器的管理方式

4.2.2 页式虚拟存储器的构成

4.2.3页式虚拟存贮器实现中的问题

4.3 高速缓冲存贮器(Cache)

4.3.1基本结构

4.3.2 地址的映像与变换

4.3.3替换算法的实现

4.3.4 Cache的透明性及性能分析

4.4 “Cache—主存—辅存”存贮层次

4.5 主存保护