

计算机组成原理复习重点摘要

又到了做复习摘要的时候了哈哈

第一章 计算机系统概论

计算机系统简介

多级层次结构的计算机系统

计算机的基本组成

冯诺依曼计算机的特点

计算机硬件的主要技术指标

三大指标

第二章 计算机的发展及应用

第三章 系统总线

总线的基本概念

三种总线结构及特点

总线的分类

总线的分类

总线的特性

总线标准

总线的结构

总线控制

三种查询方式的特点

四种通讯方式

例3.1-4 传输的各种计算

第四章 存储器

概述

存储器分类

存储器的层次结构

主存储器

线选法

三种刷新方式计算

字位拓展 例4.1-3

海明码 例4.4-5

低位交叉编址 例4.6

高速缓冲存储器

cache命中率 平均访问时间等计算 例4.7

三种映射方式 例4.8-11 （我也没看懂组相联，会做就行）

四组相联映像

辅助存储器

磁表面存储的计算 例4.12-14

循环冗余校验码CRC 例4.15

输入输出系统

概述

五种传输方式

I/O设备

其他I/O设备

程序查询方式

程序中断方式

中断服务程序流程

DMA方式

DMA工作过程

计算机运算方法

无符号数和有符号数

原码 反码 补码 移码

定点数和浮点数的表示

浮点数在数轴上的表示范围 例6.5

浮点数的规格化

定点运算

算数移位 例6.7

逻辑移位

判断溢出

各种计算 例6.17-28

定点原码一位乘

定点数除法

浮点数四则运算

浮点数加减运算 例6.30

算术逻辑单元

指令系统

机器指令

操作数类型和操作类型

寻址方式

十种寻址方式的理解

指令格式举例

指令格式设计 例7.4 例7.5-6

RISC

RISC与CISC的对比

CPU的结构和功能

CPU的结构

指令周期

指令周期 机器周期 时钟周期

指令流水

影响流水线性能的因素及解决办法

流水线性能

流水线性能的三种计算 例8.1

流水线中的多发技术

中断系统

中断屏蔽技术 中断屏蔽字 CPU执行流程

控制单元的功能

未操作命令的分析

控制单元的功能

控制单元的设计

组合逻辑设计

微程序设计

微程序控制单元框图及工作原理

微指令格式

微程序设计举例