

## 上海交通大学 820 微型计算机原理与应用专业课考研复习大纲

考研加油站收集整理 <http://www.kaoyan.com>

### 《微型计算机原理与应用》

参考书目：

《微型计算机原理与接口技术》（第三版）吴秀清、周荷琴编中国科技大学出版社 2005；《微机原理与接口技术》王玉良等编北京邮电大学出版社 2000

复习大纲：

#### 第一章 绪论

计算机的发展概况与趋势；

计算机的运算基础；

计算机系统的组成原理。

#### 第二章 Intel8086 微处理器系统结构

8086 CPU 的内部结构特点；

8086 CPU 的寄存器结构；

8086 CPU 的引脚信号；

8086 系统中存储器组织及地址的形成；

8086 最小方式和最大方式下的引脚功能和基本配置；

8086 CPU 时序。

#### 第三章 Intel8086 的寻址方式和指令系统

8086 微处理器的指令格式；

8086 微处理器指令系统的寻址方式；

8086 微处理器指令系统的类型及功能。

#### 第四章 8086 宏汇编语言程序设计

8086 宏汇编语言指令(伪指令、宏指令, 汇编指令);

MASM—86 汇编语言程序结构;

程序的汇编与连接;

汇编语言程序设计的基本方法。

## 第五章 存贮器

存贮器的分类、结构及工作原理;

常用译码器芯片的性能及使用;

存贮空间的地址分配和地址选择;

半导体存贮器芯片与微处理器的连接;

16 位微处理器与存贮器芯片接口的特点。

## 第六章 输入与输出接口

I/O 接口的特点和结构;

I/O 接口的寻址方式;

计算机系统中数据传送控制方式的特点 (程序控制、中断控制、DMA 控制和通道控制);

中断过程、中断源识别、中断优先权、中断嵌套和 8086 的中断系统;

并行通信和并行接口;

串行通信和串行接口。

## 第七章 总线

有关总线的基本知识;

ISA EISA 总线;

PCI 总线;

IEEE-488 总线;

EIA RS-232 C 串行接口标准;

USB 总线。

## 第八章 输入与输出接口电路

可编程 I/O 接口芯片的特点；

8253 ——可编程定时器和计数器的组成、功能、工作方式和应用；

8255A——可编程并行 I/O 接口芯片的组成、功能、工作方式和应用；

8259A——中断控制器芯片的组成、功能、工作方式和作用；

8251A——可编程串行通信接口芯片的组成、功能、工作方式和应用；

A/D 与 D/A 转换器件及其接口的原理和应用；

键盘与显示器及其接口的原理与应用。

## 第九章 32 位微处理器 80386/80486、Pentium、PII、PIII、P4

80386/80486 的体系结构；

80386/80486 的三种工作方式；

80386/80486 的段页式存储管理；

Pentium、PII、PIII、P4 微处理器的特点

## 第十章 数字逻辑电路(与计算机相关部分)

与门、或门、非门、异或门；

布尔代数半加器、全加器、加法 /减法器电路；

D 触发器、寄存器、移位寄存器、计数器；

三态门。