

《微机原理》考试大纲

一、考试题型

- 1、简答题
- 2、程序设计题
- 3、综合设计题

二、考试参考用书

《微型计算机原理与接口技术》，第二版，冯博琴主编，清华大学出版社，2007年8月版

三、考试内容

第一章 微型计算机基础概论

了解：微型计算机系统、微型计算机的发展、计算机中的数制及编码

熟悉：微型计算机的工作过程、微机系统的构成、常用计数制、各种数制之间的转换

掌握：计算机中的二进制数表示、二进制编码、无符号二进制数的算术运算和逻辑运算、无符号数的表示范围、有符号二进制数的表示及运算、有符号数的表示方法

补码数与十进制数之间的转换、补码的运算、有符号数的表示范围

第二章 微处理器与总线

了解：微处理器的发展历程和微处理器的体系结构

熟悉：运算器、控制器、总线、总线的基本功能

掌握：8088 / 8086 微处理器、8088 / 8086 CPU 的特点、8088 CPU 的外部引线及其功能、8088 / 8086 CPU 的功能结构、8088 / 8086 CPU 的存储器组织、8088 / 8086 CPU 的工作时序、常用系统总线、8088 系统总线

第三章 8086 / 8088 指令系统

了解：指令的编码格式和存储，掌握寻址方法和各类指令的格式、功能及用途

熟悉：8088/8086 寻址方式

掌握：寻址方式的判断和指令系统中每条指令的使用方法及其与硬件的联系、灵活应用各指令并编写程序。

第四章 汇编语言程序设计

了解：汇编语言的基本知识（语句格式、语言基本元素与结构），掌握汇编语言程序设计的基本方法及 DOS 与 BIOS 系统功能调用

熟悉：程序结构、常用伪指令和 DOS 与 BIOS 输入输出系统功能调用，掌握分支程序、循环程序和子程序的设计方法

掌握：全面掌握汇编语言程序设计的基本方法、基本技巧

第五章 存储器系统

了解：微机中存储器系统结构和各级存储器的作用与工作原理、微机中的存储器系统分级存储的思想

熟悉：半导体存储器 RAM 和 ROM 的分类、性能特点和工作原理、典型 RAM 和 ROM 存储器芯片的性能、操作方式、引脚信号的定义

掌握：存储器的扩展设计方法

第六章 输入输出和中断技术

了解：输入输出接口和中断技术

熟悉：I/O 端口的编址方式和数据输入输出控制方式、中断的概念、中断系统的功能、中断源分类和中断的实现技术、可编程中断控制器 8259A 的内部结构、工作方式、初始化编程及应用

掌握：I/O 端口的编址方式和数据输入输出控制方式、中中断的概念、中断系统的功能、中断源分类和中断的实现技术、8259A 的内部结构、工作方式、初始化编程及应用

第七章 常用数字接口电路

了解：与几种常见的数字接口电路相关的基础知识

熟悉：理解并典型 I/O 接口芯片的结构与功能掌握并行 I/O 接口芯片 8255A、定时 / 计数器接口芯片 8253、串行 I/O 接口芯片 8250 的结构、工作方式、初始化编程及在应用系统中的软硬件设计方法

掌握：各芯片的初始化编程及在应用系统中的软硬件设计方法