

## 2024 年考试内容范围说明

考试科目名称：微型计算机原理与接口技术

初试 复试 加试

考试内容范围：

### 一、 计算机基础知识

1. 要求考生熟练掌握数制及转换，熟练掌握符号数、无符号数在计算机中的表示
2. 要求考生熟练掌握补码加、减法计算，溢出及判断
3. 要求考生熟练掌握 BCD 编码及加减法运算调整原则

### 二、 微处理结构

1. 要求考生了解微处理发展、微型计算机系统组成
2. 要求考生掌握 8086/8088 微处理器结构、主要引脚功能、特点及工作原理，掌握各寄存器功能和使用方法
3. 要求考生熟练掌握 8086/8088 存储器管理。对物理地址、段地址、偏移地址有明确的认识
4. 要求考生掌握总线周期及时序，了解 8086/8088 读写操作时序

### 三、 指令系统

1. 要求考生熟练掌握 8086/8088 寻址方式，堆栈概念
2. 要求考生掌握数据传送指令，算术运算指令，逻辑运算指令及移位指令，控制转移指令
3. 要求考生能灵活运用 8086/8088 指令系统

### 四、 汇编语言程序设计基础

1. 要求考生掌握汇编语言语句种类、格式，表达式及运算符
2. 要求考生熟练掌握主要伪指令的使用，能够正确分析汇编语言源程序
3. 要求考生能熟练进行顺序程序、分支程序、循环程序、子程序设计

### 五、 输入/输出及中断系统

1. 要求考生掌握中断的基本概念、处理过程，熟练掌握 8086/8088 中断系统及中断种类
2. 要求考生对中断向量、中断向量表、向量地址有明确的认识，熟练掌握中断向量表的设置
3. 要求考生掌握 8259A 中断控制器的结构、功能、主要工作方式、熟悉初始化编程及应用实例

### 六、 可编程接口芯片及应用

1. 要求考生熟练掌握 8255A、8253 的结构、功能及初始化编程
2. 要求考生能灵活掌握 8255A 的方式 0、方式 1 及 8253 方式 1、方式 2、方式 3 的应用
3. 要求考生熟练掌握 8255A 应用举例（简易键盘、LED 显示器、打印机等）
4. 要求考生通过学习单个接口芯片的特性、功能和使用方法后，能利用这些芯片进行简单接口电路设计
5. 了解串行通讯的一些基本概念

### 七、 内存储器

1. 要求考生掌握半导体存储器的分类、结构，了解存储芯片的存储原理
2. 要求考生掌握地址译码电路，熟练掌握存储芯片的“位扩充”、“地址扩充”及与 8086/8088 CPU 系统总线的连接，能够熟练进行实例分析和设计

考试时间：3 小时 考试方式：笔试

参考书目（材料）

《微型计算机原理与接口技术》，吕淑平，于立君，刘心，曾薄文 编著，哈尔滨工程大学出版社，2013 年 02 月。