**2024年考试内容范围说明**

**考试科目名称:微机原理 □初试 □复试 ■加试**

|  |
| --- |
| 考试内容范围:  一、计算机基础知识  1.掌握数制及其转换方法（二进制、十进制与十六进制之间的转换）；  2.掌握常见的编码方法（原码、反码、补码，BCD码和ASCII码）；  3.了解逻辑电路基本组成和布尔代数运算方法，学会构建二进制数运算加/减法电路。  二、微型计算机的基本组成电路  1.掌握基本概念：算术逻辑单元、触发器、寄存器、三态电路、总线、存储器；  2.掌握微型计算机系统基本组成，了解微型计算机的基本工作原理；  3.了解流水线技术、高速缓存技术、虚拟存储器技术的基本作用。  三、微处理器  以8086/8088为对象掌握微处理器内部结构和组成，了解其工作模式。  四、微型计算机的指令系统  1.掌握8086/8088汇编语言指令系统，了解汇编语言编程特点、指令格式；  2.掌握8086/8088的寻址方式。  五、微型计算机汇编语言及汇编程序  1.掌握宏汇编语言的基本语法，了解伪指令、宏指令概念和用法，掌握几种常见的系统功能调用指令；  2.掌握汇编、汇编程序和汇编语言源程序的区别，了解汇编过程基本步骤；  3.掌握程序设计基本步骤，了解基本程序结构，能够应用汇编语言编制简单的应用程序。  六、输入/输出接口  1.掌握微型计算机有关输入/输出接口中的基本概念，如并行通信和串行通信，同步和异步，单工、双工和半双工，波特率等；  2.了解可编程并行通信接口8255A基本结构、工作方式和工作原理，掌握编程应用方法；  3.了解可编程串行通信接口8251A基本结构、工作方式和工作原理，掌握编程应用方法。  七、中断控制器、计数/定时控制器  1.了解可编程中断控制器8259A基本结构、工作方式和工作原理，掌握编程应用方法；  2.了解可编程计数/定时控制器8253基本结构、工作方式及编程应用方法。  八、A/D及D/A转换器  掌握D/A和A/D转换器的工作原理和常见的转换方法。 |
| 考试总分：100分 考试时间：2小时 考试方式：笔试  考试题型：填空题（20分） 选择题（20分） 计算题（15分） 判断题（10分）  简答题（20分） 综合应用编程题（15分） |
| 参考书目（材料）  [1]吕淑平，于立君，刘心，曾博文.微型计算机原理与接口技术（第1版）.哈尔滨工程大学出版社，2013 |