**初试 《计算机组成原理》科目考试大纲**

1. 考查目标

《计算机组成原理》课程是计算机科学与技术专业的一门专业基础课，主要考查学生的计算机系统的软硬件组成、计算机系统层次结构、工作过程、数据的表示和运算以及计算机的存储系统、指令系统、中央处理器、总线、输入/输出系统等的工作原理、逻辑实现、设计方法及扩展技术，学生具备完整的整机模型概念，具有计算机系统的分析和设计的基本方法的能力。

二、考试形式与试卷结构

（一）试卷满分及考试时间

满分为75分，考试时间为90分钟。

（二）答题方式

答题方式为闭卷、笔试。

（三）试卷内容结构

内容结构为各部分知识点在试卷中所占的比例。

（四）试卷题型结构

选择、简答、计算、画图、设计等。

三、考查内容及要求

（一）计算机基础知识（约占20%）

计算机的软硬件组成、各部件的功能、冯·诺依曼计算机的特点、计算机系统层次结构、计算机工作过程、计算机性能指标、数据的表示和计算机内部运算等。

（二）存储系统（约占15%）

存储器的分类、存储器的性能指标、存储器层次结构；静态RAM和动态RAM的不同点；只读存储器的分类和简单的工作原理；存储器容量的扩展及与CPU的连接；单体多字存储器、高位多体交叉存储器、低位多体交叉存储器；高速缓存存储器的运行原理、CACHE的地址映像方式等；虚拟存储器的功能和简单管理方式等。

（三）指令系统（约占15%）

指令的一般格式、分类；指令操作码的扩展技术；数据在存储器中的存放；计算机中常用的基本寻址方式；CISC及RISC技术基本概念、CISC及RISC计算机特点等。

（四）中央处理器（约占30%）

CPU的基本功能和基本结构、指令周期的基本概念、指令周期的数据流；数据通路的结构和功能；控制器的功能、控制器的组成、组合逻辑控制器的运行原理及设计、微程序控制器的运行原理及设计；指令流水原理、流水线的性能指标、指令流水中的相关问题、流水线中的多发技术等。

（五）系统总线（约占10%）

总线的概念、总线的结构及性能指标、总线标准、总线通信方式；总线判优控制、总线通信控制等

（六）输入/输出系统（约占10%）

I/O系统组成、I/O接口类型、I/O设备与主机信息传输的控制方式；I/O接口的功能和基本结构、I/O端口编址方式；程序查询方式、程序中断方式、DMA方式、通道方式等。

四、考试用具说明

考试使用黑色笔作答,考试时需要携带直尺、笔。