

附件 4:

2021 年研究生入学考试加试科目考试大纲

考试科目代码:

考试科目名称: 计算机组成原理

考试内容范围:

一、计算机与计算机系统

- (1) 计算机系统的硬件组成;
- (2) 冯·诺依曼体系结构的组成及特点;
- (3) 计算机的主要性能指标。

二、数码系统

- (1) 进位计数制及其转换;
- (2) 真值表示为原码、反码、补码、变形补码、移码等形式的机器数;
- (3) 十进制数的编码;
- (4) 文本数据的描述。

三、运算和运算器

- (1) 定点数的补码加、减法;
- (2) 溢出的判别法;
- (3) 定点数的原码一位乘;
- (4) 浮点数加、减法。

四、存储系统

- (1) 存储器的分类;
- (2) 存储器的层次化结构;
- (3) 存储器的扩展与组织。

五、指令系统

- (1) Intel18086 CPU 内存的组织;
- (2) 有效地址的概念;
- (3) 指令寻址方式;
- (4) CISC 和 RISC 的基本概念。

六、中央处理器

- (1) CPU 的功能与基本结构;
- (2) 指令的执行过程;
- (3) 控制器的功能和基本原理;
- (4) 中断系统。

七、人机交互系统

- (1) 人机交互控制方式;
- (2) 键盘原理;
- (3) CRT 显示器原理。

八、总线

- (1) 总线的基本概念;
- (2) 总线的分类;
- (3) 总线的控制方式。

考试总分：100 分	考试时间：2 小时	考试方式：笔试
考试题型：单项选择题约占 20%		
填空题 约占 20%		
简答题 约占 30%		
应用题约占 30%		
参考书目：《计算机组成原理》（第二版），陈秀寓编，东软电子出版社，2014 年 8 月		
《计算机组成原理》（第五版），白中英，戴志涛编，科学出版社，2013 年 3 月		