

# 中国科学技术大学

## 2011 年硕士研究生入学考试复习大纲

科目名称	计算机学科专业基础综合—计算机组成原理		编号	
一、考试范围及要点				
计算机组成原理				
1. 熟练掌握计算机系统的基本概念，熟练掌握系统总线、存储器和输入输出系统的原理和相关方法。				
2. 理解和熟练掌握计算机的运算方法、CPU 组成和功能，以及算术逻辑单元、指令系统和中断系统的原理。理解精简指令集计算机概念。				
3. 理解和掌握用组合逻辑和微程序设计控制单元的设计思想与实现措施。				
二、考试形式与试卷结构				
考试形式：闭卷				
试卷结构：填空，简答，计算，设计				

# 中国科学技术大学

## 2011 年硕士研究生入学考试复习大纲

科目名称	计算机学科专业基础综合—操作系统		编号	
一、考试范围及要点				
操作系统方面： 1) 操作系统基本概念：操作系统定义、地位和作用、功能模块、分类。 2) 处理机调度：作业、进程和线程的基本概念、状态转换及控制方法，调度的策略和算法，互斥、同步问题及使用 P、V 原语解决此类问题，死锁的概念、产生的必要条件及解决死锁的方法，进程间通信，用户接口及其使用方式。 3) 存储管理：地址转换，虚拟存储器，分区、分页、分段、段页式管理的实现原理、存储分配算法、内存保护、共享，覆盖、交换及请求式分页技术等内存扩充技术，页面淘汰算法。 4) 文件管理：文件、文件系统，文件的逻辑结构、物理结构、目录结构，文件存取与操作，存储空间的管理，文件共享和保护。 5) 设备管理：设备分类，I/O 控制方式，通道，缓冲技术，设备无关性。				
二、考试形式与试卷结构				
闭卷考试，需要使用计算器				
试卷结构：选择填空、简答和问答题				

# 中国科学技术大学

## 2011 年硕士研究生入学考试复习大纲

科目名称	计算机学科专业基础综合—数据结构	编号		
一、考试范围及要点				
数据结构考试范围及要点： 数据结构的基本概念、算法的时间和空间性能分析； 线性表、栈和队列、串、数组和广义表、树和二叉树、图等基本的数据结构， 包括逻辑结构、存储结构、以及相关的算法实现； 查找、内部排序等两种操作常用的实现方法。 涉及内容可参考《数据结构》严蔚敏的第 1—7 章，第 9、10 章。				
二、考试形式与试卷结构				
考试形式：闭卷 试卷结构：单项选择填空，简答题，算法设计题				
参考书目名称	作者	出版社	版次	年份
《数据结构》	严蔚敏	清华大出版社	C 语言版	

# 中国科学技术大学

## 2011 年硕士研究生入学考试复习大纲

科目名称	计算机学科专业基础综合—计算机网络	编号		
一、考试范围及要点				
<p>计算机网络：</p> <p>重点是参考书目“计算机网络”的第二、四、五、六章：</p> <p>关于计算机网络的基本概念，包括网络、服务、协议、面向连接与无连接等</p> <p>OSI 网络协议，TCP/IP 的网络体系结构</p> <p>物理层协议，数字信号和模拟信号的传输、多路复用</p> <p>局域网和介质访问控制原理，多路访问协议</p> <p>通信子网结构，路由基本概念，IP 地址、子网等</p> <p>传输层的目的与服务，TCP/IP 协议等</p>				
二、考试形式与试卷结构				
<p>考试形式：闭卷</p> <p>试卷结构：单选题，简答题，计算题</p>				
参考书目名称	作者	出版社	版次	年份
计算机网络第四版	Andrew Tanenbaum 潘爱民译	清华大学出版社		2004