

# 复习

## 教学目的及要求

教学目的：使学生了解计算机基础知识；使学生初步了解计算机的硬件组成及其功能；使学生初步了解计算机软件的相关技术；使学生初步了解计算机网络的基础知识；使学生初步了解多媒体计算机的知识。使学生了解信息安全的相关知识。

教学要求：掌握计算机系统的基本概念，二进制的表示、计算等方法；了解计算机硬件各部分的组成、基本原理和特点；初步了解计算机程序设计的方法、技术。初步了解计算机操作系统的基本组成和功能。初步了解计算机多媒体和网络的基本技术。初步了解数据库、软件工程的基本技术。学会 Windows 2000 操作系统和 Microsoft Word, Excel 的基本使用。

## 成绩评定

计算机科学技术基础采用闭卷考试方式

作业和小测验占 10%, 实践报告占 20%, 期末考试占 70%

学生提供实验报告或上机实际操作考核方式。

## 题型：

一、判断题	20
二、单项选择题	20
三、填空题	20
四、名词解释题	10
五、计算题	10
六、问答题	20

## 第一章：

### 计算机组成与工作原理

#### 数制与编码

计算机中的数：十进制、二进制、八进制、十六进制

定点数，浮点数

原码、补码和反码\* 学时：2 学时

计算机的编码

字符表示：ASCII 编码、汉字编码

图形、图像数据的表示

声音数据的表示

#### 运算基础

算术运算，补码运算，十进制运算，逻辑运算 学时：2 学时

书 P41 习题 1 中习题 1、4、5、9、12、13、16

计算机的基本组成及各个部分的功能（书 p7）；

计算机的基本工作原理(书 p9-11)

各种进制之间的转换；原码、反码、补码的表示；针对原码、反码、补码的运算  
汉字编码、存储、汉字字形码表示；图形、图像数据的表示、存储（16、24 位）

例 1-8、1-9

## 第二章 计算机系统的硬件

中央处理器：运算器，控制器和寄存器组成与功能

主存储器

主存储器概述

半导体存储器分类及特点：RAM 和 ROM

辅助存储器

存储设备：软盘、硬盘和光盘的结构和工作原理

存储体系

高速缓冲存储器\*

虚拟存储器\*

输入输出系统

输入设备：键盘、鼠标、触摸技术、

输出设备：显示器和打印机等。

输入输出接口

输入输出控制方式\*：

计算机的整机结构

指令系统

指令的基本概念

指令格式，指令的种类，寻址方式

总线

整机工作原理

计算机的系统结构

并行处理概念

流水线技术

并行处理技术

CISC 和 RISC

P97 习题 2 1、10、11、16、23、30、31

CPU 组成、各部分功能

RAM、ROM 概念、分类；动态、静态存储器特点

多级存储器结构，各部分特点。

磁盘存储原理、容量计算、磁盘的基本存储单位

指令系统、程序计数器等概念

高速缓冲存储器：位于 CPU 和内存之间的存储器，其特点是速度快，目的是使存储器的速度和 CPU 的速度相匹配

机器指令：计算机执行某种操作的命令，可由 CPU 直接执行

总线：若干信号线的集合，是计算机各部分之间实现信息传送的通路；总线分类

## 第三章 计算机系统的软件

## 计算机软件概述

软件的概念、分类。

常用软件简介

## 程序设计语言

编程语言的发展历程

程序语言的基本要素

程序设计原理

结构化程序设计方法

面向对象的程序设计方法\*

## 数据结构

数据结构的概念

几种典型的数据结构介绍

线性表/栈/队列/树/图\*

## 编译原理

编译原理简介

## 操作系统

操作系统的概念和发展

操作系统的功能\*

处理器管理

存储管理

设备管理

文件管理

作业管理

## 软件工程

软件工程的概  
念

开发模型

书 P175 习题 3 中习题 1、3、5、9、10、17、20、21、23、24、28

软件概念；软件分类；

程序设计语言概念、分类；高级语言中程序控制的三种基本结构（顺序、选择、循环）；面向对象的语言的特征（三类特征：封装、继承和多态）；

堆栈、队列概念、特点；线形表链式存储特点；

编译原理：编译程序、解释程序

操作系统概念、五大基本功能；作业、进程和程序三者概念、区别、联系；虚拟存储概念、目的

软件工程的概  
念

## 第四章 计算机系统的应用

### 计算机网络

计算机网络的发展

计算机网络的基本知识：概念、分类、拓扑结构、基本组成

计算机网络通信协议：ISO/OSI 参考模型，TCP/IP 协议\*

Internet 概述：概念、地址表示、服务类型  
数据库管理系统  
    数据库管理系统的概念、组成  
    关系数据库管理系统的基本知识  
SQL 语言简介\*  
计算机安全  
    计算机安全研究内容  
    计算机密码学  
    计算机病毒  
    计算机网络安全与通信安全  
    社会责任与职业道德规范

书 P251 习题 4 中习题 6、7、8

计算机网络、计算机病毒概念；网络分类：

掌握网络的一些基本概念：www、http、html、email 地址格式、TCP/IP 协议、URL