



高等学校教材

计算机 文化基础教程 学习与实验指导书

王移芝 魏惠琴 李密秀 马迪芸 编著



中国铁道出版社

TP3-05

W46

450007

高等学校教材

计算机文化基础教程

学习与实验指导书

王移芝 魏惠琴

李密秀 马迪芳

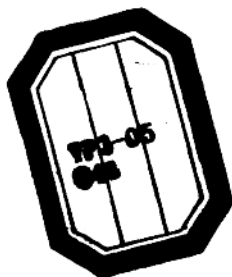
编著

陶树平

主审



00450007



中国铁道出版社

1999年·北京

(京)新登字 063 号

15236/5
内 容 简 介

本书是《计算机文化基础教程》的配套学习与实验指导书,用于辅助学生自学。全书共分三篇:学习篇、实验篇和测试篇。学习篇简要介绍了《计算机文化基础教程》各章学习的内容和重点,并以实例综合本章学习要点;实验篇根据教学内容安排了九个实验,每个实验都配有应用示例及作业,通过示例可以引导学生快速掌握各章学习的要点及操作技巧;测试篇综合了《计算机文化基础教程》各章的知识点,选编了 5 套测试题,供学习者在课程结束后进行自我测试,以巩固所学知识。

本书既可以作为大专院校非计算机专业计算机基础教育教材和短训班培训教材,也可以作为广大初学者的自学参考书。

图书在版编目(CIP)数据

计算机文化基础教程学习与实验指导书/王移芝编. —北京:中国铁道出版社, 1999. 10

ISBN 7-113-03484-5

I. 计… II. 王… III. 电子计算机-高等学校-教学参考资料 IV. TP3

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (1999) 第 42598 号

书 名: 计算机文化基础教程学习与实验指导书
作 者: 王移芝 魏惠琴 李密秀 马迪芳
出版发行: 中国铁道出版社 (100054, 北京市宣武区右安门西街 8 号)
责任编辑: 郭 宇
封面设计: 薛小卉
印 刷: 北京市兴顺印刷厂
开 本: 787×960 1/16 印张: 9.25 字数: 185 千
版 本: 1999 年 9 月第 1 版 1999 年 9 月第 1 次印刷
印 数: 1~10000 册
书 号: ISBN 7-113-03484-5/TP·398
定 价: 9.80 元

版权所有 盗版必究

凡购买铁道版的图书,如有缺页、倒页、脱页者,请与本社发行部调换。

前 言

随着计算机技术的飞速发展和信息化社会的到来,计算机的应用范围不断扩大,已经渗透到社会的各个领域。计算机基础知识和操作技能已成为当代人才知识结构中不可缺少的组成部分。

本书系“面向 21 世纪铁路高等教育教学内容和课程体系改革计划项目”——“非计算机专业计算机系列课程教学内容和课程设置改革的研究与实践”课题组组织计划编写的系列教材之一《计算机文化基础教程》的配套学习指导教程。根据本课程的特点,指导教程突出了内容新颖、面向应用、重视操作能力培养和综合应用等特点。本书宗旨是使读者快速掌握计算机的操作技能,掌握办公自动化应用技术。为了方便读者阅读和进一步掌握计算机操作技能,中国铁道出版社近期将出版由王移芝主编的《计算机文化基础教程电子教案》(光盘),定价:20.00 元。

本书按学习篇、实验篇和测试篇三个模块进行组织。学习篇包括《计算机文化基础教程》各章的内容简介、学习要点和应用实例三部分,简明扼要地说明各章学习的知识点,通过应用实例综合本章学习要点。实验篇包括实验目的、实验内容和实验作业三部分。根据教学内容按章安排了 9 个实验,每个实验都配有应用示例及作业。通过示例引导学生快速掌握《计算机文化基础教程》各章应用技巧与操作技能。测试篇综合了《计算机文化基础教程》各章的知识点,选编了五套测试题,供学习者在课程结束后进行自我测试,以巩固所学知识。

学习篇的第一至四章由魏惠琴编写,第五至七章由李密秀编写,第八至十章由王移芝编写。实验篇的实验一、四至八由李密秀编写,实验二、三、九由马迪芳编写。测试篇的测试一、二由李密秀提供,测试三、四由马迪芳提供,测试五由王移芝提供。全书由王移芝统稿,陶树平主审。

由于编写时间仓促,作者水平有限,书中难免有错误和不妥之处,恳请读者批评指正。

作者

1999 年 8 月

目 录

学 习 篇

第一章 计算机基础知识	1
1.1 内容简介	1
1.2 学习重点	8
第二章 操作系统基础知识	8
2.1 内容简介	8
2.2 学习重点	12
第三章 Windows 98 应用	12
3.1 内容简介	12
3.2 学习重点	19
3.3 应用实例	19
第四章 字处理技术和 Word 应用	21
4.1 内容简介	21
4.2 学习重点	29
4.3 应用实例	29
第五章 表处理技术与 Excel 应用	33
5.1 内容简介	33
5.2 学习重点	38
5.3 应用实例	38
第六章 数据库技术与 Access 应用	40
6.1 内容简介	40
6.2 学习重点	46
6.3 应用实例	46
第七章 演示文档制作与 PowerPoint 应用	49
7.1 内容简介	49
7.2 学习重点	54
7.3 应用实例	55
第八章 常用工具软件的使用	56
8.1 内容简介	56
8.2 学习重点	59

第九章 计算机网络基础知识	59
9.1 内容简介	59
9.2 学习重点	62
第十章 Internet 应用	62
10.1 内容简介	62
10.2 学习重点	67
10.3 应用实例	67

实 验 篇

实验一 微机基本操作与键盘指法练习	70
实验二 DOS 命令的基本操作	73
实验三 Windows 98 的基本操作	79
实验四 Word 97 的基本操作	83
实验五 Excel 的基本操作	89
实验六 Access 的基本操作	93
实验七 PowerPoint 的基本操作	99
实验八 常用工具软件的使用	105
实验九 Internet 应用	108

测 试 篇

测试一	114
测试二	118
测试三	123
测试四	127
测试五	132
答题页	137
测试一答案	138
测试二答案	139
测试三答案	140
测试四答案	141
测试五答案	142

学 习 篇

第一章 计算机基础知识

1.1 内容简介

计算机技术的应用在我国各个领域已经越来越广泛和普及，在人类步入信息社会的今天，应该具备计算机知识和应用能力。本章主要介绍计算机的基础知识，包括计算机概述、计算机系统的组成、微机硬件系统、计算机应用、数制与编码等。

- 计算机概述
- 计算机中的数制及编码
- 计算机系统组成
- 软件系统
- 计算机工作基础
- 多媒体技术基础知识

1.1.1 计算机概述

1. 计算机的发展

第一台电子数字计算机诞生于 1946 年，名为 ENIAC。计算机的发展阶段见表 1.1。

表 1.1 计算机发展阶段

发展阶段	年 代	元 器 件	运算速度
第一代计算机	1946~1957 年	电子管	5000 次加法运算/秒
第二代计算机	1958~1964 年	晶体管	几万次到几十万次 加法运算/秒
第三代计算机	1965~1970 年	集成电路	几十万次到一百万 次加法运算/秒
第四代计算机	1970 年以后	大规模和超大规模集成电路	

计算机发展趋势：巨型化、微型化、网络化、智能化和多功能化。

2. 计算机的分类

计算机分类见表 1.2。

表 1.2 计算机分类

分类方法	分类结果	分类方法	分类结果
计算机处理数据的方式	数字计算机	计算机的规模和处理能力	巨型计算机
	模拟计算机		大/中型计算机
	数模混合计算机		小型计算机
计算机使用范围	通用计算机		微型计算机
	专用计算机		工作站
			服务器

3. 计算机的特点

- (1) 运算速度快；
- (2) 计算精度高；
- (3) 具有“记忆”和逻辑判断的能力；
- (4) 内部操作是自动化的。

4. 计算机的应用

- (1) 科学计算；
- (2) 数据处理；
- (3) 过程控制；
- (4) 人工智能；
- (5) 计算机辅助工程；
- (6) 信息高速公路；
- (7) 电子商务；
- (8) 娱乐。

1.1.2 计算机中的数制及编码

1. 数制

按进位的原则进行计数称为进位计数制，简称“数制”。

常用的数制 { 十进制数：逢十进一，由数字 0~9 组成。
二进制数：逢二进一，由数字 0、1 组成。
八进制数：逢八进一，由数字 0~7 组成。
十六进制数：逢十六进一，由数字 0~9、A~F 组成。

2. 不同数制间的转换

(1) 十进制整数转换成非十进制整数

余数法：把十进制整数除基数，当商是 0 时，将余数由下而上排列。

(2) 十进制小数转换成非十进制小数

进位法：用十进制小数乘基数，当积值为 0 或达到所要求的精度时，将整数部分由上而下排列。

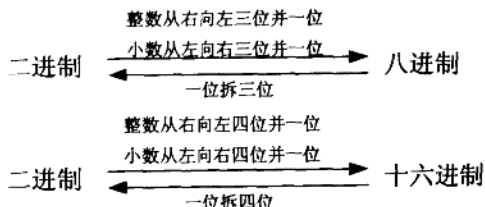
(3) 非十进制数转换成十进制数

位权法：把各非十进制数按权展开求和。

转换公式：

$$(F)_{10} = a_1 \times x^{n-1} + a_2 \times x^{n-2} + \cdots + a_{m-1} \times x^1 + a_m \times x^0 + a_{m+1} \times x^{-1} + \cdots$$

(4) 二进制数与八进制、十六进制数之间的转换



3. 数值型数据在计算机中的表示

原码：正数的符号位用 0 表示，负数的符号位用 1 表示，数值部分用二进制形式表示，这种表示法称为原码。

反码：正数的反码和原码相同，负数的反码是对该数的原码除符号位外各位取反。

补码：正数的补码和原码相同，负数的补码是反码加 1。

定点整数：定点整数是指小数点隐含固定在整个数值的最后，符号位右边的所有的位数表示的是一个整数，最小数为 1。

定点小数：定点小数是指小数点隐含固定在数值的某一个位置上的小数。通常将小数点固定在最高数据位的左边，最大数为 0.1。

浮点数：浮点数是指小数点位置不固定的数，它既有整数部分又有小数部分，如 123.55、33.789 等。

4. 编码

编码是指对输入到计算机中的各种非数值型数据用二进制数进行编码的方式。

二—十进制编码：采用若干位二进制数码表示一位十进制数的编码，称为二—十进制编码，即 BCD 码。常用 8421 码。

字符编码：将字符转换为二进制编码称为字符编码，常用 ASCII 码和 EBCDIC 码。

汉字编码：将汉字转换为二进制编码称为汉字编码，常用国标码和机内码。

1.1.3 计算机系统组成

1. 计算机系统的组成

计算机系统的组成如图 1.1 所示。



图 1.1 计算机系统的组成

2. 微机硬件组成

微机硬件通常分为计算机主机和外部设备两部分。主机主要包括中央处理器 CPU、内存存储器、总线和 I/O 设备接口等。外部设备主要包括输入设备、输出设备及外存储器，而外存储器既属于输入设备又属于输出设备。

微机系统的三个层次：微处理器 → 微型计算机 → 微型计算机系统。

微机系统配置：指对整个计算机系统参数的设置过程。

系统配置方法：启动系统 → 按“Del”键进入 SETUP → 设置参数。

3. 微型计算机的主机系统

(1) 微处理器 (CPU)

控制整个微机工作，产生控制信号对相应的部件进行控制，并执行相应的操作。

(2) 内存存储器

只读存储器 ROM：只能从存储器中读数据，而不能往里写信息，计算机断电后数据仍然存在。

随机读写存储器 RAM：既可以从存储器中读数据，也可以往存储器中写信息，用于存放运行程序所需的命令、程序和数据等，计算机断电后信息自然丢失。

高速缓冲存储器 Cache：在 CPU 与主存储器之间设置的一个一级或两级高速小容量存储器，其信息也是随着计算机的断电自然丢失。

存储器的基本概念：

位 (bit): 存储数据的最小单位, 由数字 0 或 1 组成。

字节 (Byte): 简称为“B”。8 个二进制位编为一组称为一个字节, $1\text{B} = 8\text{bit}$ 。

字 (word): 计算机一次处理数据的长度称为字, 由一个或多个字节构成。

字长: 一个字中所包含的二进制数的位数称为字长。

存储单元: 存储数据、指令等信息的单位, 通常用字节表示。

存储容量: 存储设备所能容纳的二进制信息的总和, 用字节数来表示。

其关系为: $1\text{KB} = 1024\text{B}$ 、 $1\text{MB} = 1024\text{KB}$ 、 $1\text{GB} = 1024\text{MB}$ 。

编址与单元地址: 对存储单元编号的过程称为“编址”, 存储单元的编号称为地址。

(3) I/O 总线

系统各部件之间传送信息的公共通道即为 I/O 总线。

类型: 分为 3 类, 传送数据信号的总线称为数据总线 DB; 传送地址信号的总线称为地址总线 AB; 传送控制信号的总线称为控制总线 CB。

(4) I/O 设备接口电路

I/O 设备接口电路是指不同设备为实现与其他系统或设备连接和通信而具有的对接部分, 简称接口。

作用: 使微机系统能与外部设备、网络以及其他的用户系统进行有效连接, 以便进行数据和信息的交换。

类型 { 总线接口, 是微机提供给用户的一种电路插座, 供插入各种接口。
通信接口, 是微机系统与其他系统直接进行数字通信的接口电路。
└─ 串行通信接口, 串口传送信息的方式是一位一位地依次进行。
 并行通信接口, 并口传送信息的方式是按一个字节 8 位同时进行。

4. 外存储器

外存储器 { 软盘: 3.5 英寸高密度容量为 1.44MB。
硬盘: 有若干磁性圆盘组成。常用容量如 540MB、1.2GB 或 6.5GB 等。
光盘: 一张 4.72 英寸 CD-ROM 的容量可达 640MB。

5. 输入/输出设备

输入设备 { 键盘: 串行数据传输方式
鼠标器: 串行数据传输方式
扫描仪
光笔
外存储器
输出设备 { 外存储器
显示器
打印机: 并行数据传输方式
绘图仪

1.1.4 软件系统

1. 系统软件

系统软件是指管理、控制和维护计算机系统资源的程序集合，这些资源包括硬件资源与软件资源。如：操作系统、各种语言处理程序、数据库管理软件和一些服务性程序等，其核心是操作系统。

2. 应用软件

除了系统软件以外的所有软件都称为应用软件，是为解决计算机应用中的实际问题而编制的程序集合。如：Office 套件、标准函数库、计算机辅助设计软件、各种图形处理软件、财务软件、防病毒软件、多媒体制作软件等。

3. 计算机语言

(1) 基本概念

指令：指挥计算机完成某个操作的命令，是硬件能理解并能直接执行的语言。

指令系统：一台计算机的所有指令的集合称为该计算机的指令系统。

语句：在程序设计语言中，用于完成特定任务的命令关键字及其参数称为语句。

源程序：利用程序设计语言中的语句，将解决实际问题的方法、公式、步骤等编写成完成特定功能的语句序列称为源程序。

程序设计：利用程序设计语言，设计和书写源程序的过程称为程序设计，也称编程序。

(2) 计算机语言的发展

第一代机器语言：直接用计算机能够识别的二进制代码来编写程序的工具，由一系列机器指令组成。

第二代汇编语言：用特定的助记符编写源程序，用汇编语言编写的源程序比机器语言程序易读、易检查和修改。

第三代高级语言：采用自然语汇与数学语言编写源程序，其语句脱离具体机型、与指令系统无关，易读易懂、实现程序通用的目的。如：BASIC、FORTRAN、C 等。

第四代语言：是非结构化的面向对象的语言。

(3) 语言处理程序

语言处理程序是一个系统软件，用于将各种计算机语言编写的源程序翻译成计算机可识别的机器指令。

1.1.5 计算机工作基础

1. 计算机工作原理

计算机工作原理如图 1.2 所示。

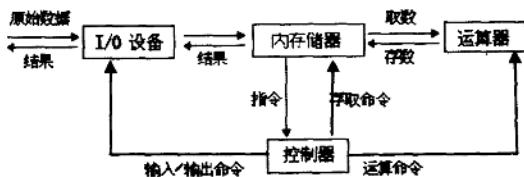


图 1.2 计算机工作原理

2. 微机系统的主要性能指标

字长：计算机内部一次可以处理的二进制数码的位数。字长越长，一个字所能表示的数据精度就越高，数据处理的速度也越快。

内存容量：计算机系统所配置的主存（RAM）总字节数。内存容量越大，可运行的软件就越丰富。

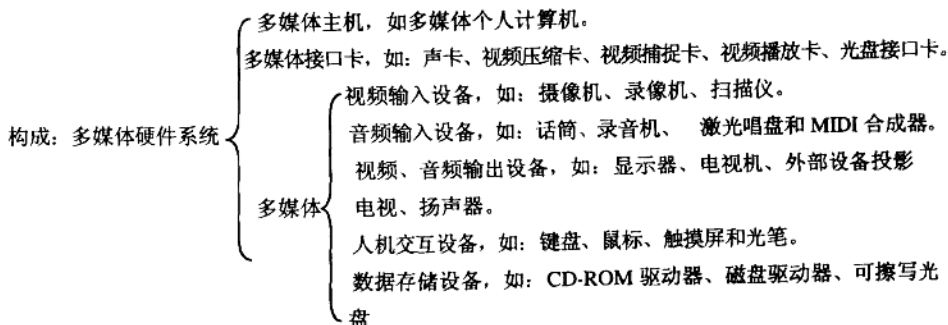
运算速度：计算机的运算速度一般用每秒钟所能执行的指令条数来表示。对于微机可用 CPU 的主频和每条指令的执行所需的时钟周期来衡量。

外部设备的配置及扩展能力：计算机系统连接各种外部设备的可能性、灵活性和适应性。

软件配置：操作系统和应用软件。

1.1.6 多媒体技术基础知识

对多种载体(媒介)上的信息和多种存储体(媒质)上的信息进行处理的技术称为多媒体技术。特点是集成性和交互性。



1.2 学习重点

- (1) 数制转换;
- (2) 计算机硬件组成及功能;
- (3) 计算机软件组成及类型;
- (4) 存储器基本概念;
- (5) 微机硬件及主要技术指标。

第二章 操作系统基础知识

2.1 内容简介

操作系统是系统软件的核心,是计算机系统必须具备的软件。高性能的操作系统能充分发挥硬件的功能,支持丰富的应用软件。本章介绍操作系统的基本概念、DOS 和 Windows 98 的组成、运行环境及操作方式。

- 操作系统基础知识
- DOS 基础知识
- DOS 常用命令
- 视窗操作系统 Windows 98

2.1.1 操作系统基本知识

1. 操作系统概述

操作系统是控制和管理计算机硬件资源和软件资源的系统软件,是用户与计算机进行交互的接口,用户通过这个接口来管理和使用计算机。

2. 操作系统的功能

- (1) CPU 的控制与管理;
- (2) 内存分配与管理;
- (3) 外部设备的控制与管理;
- (4) 文件管理;
- (5) 作业管理和控制。

3. 操作系统的分类

操作系统的分类见表 2.1。

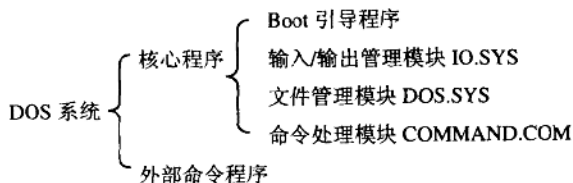
表 2.1 操作系统的分类

分类方法	分类结果	典型代表
使用方式	单用户操作系统	DOS (单任务), Windows 95 / 98 (多任务)
	多用户操作系统	UNIX
	网络操作系统	NetWare、Windows NT
用户界面	命令行提示符界面	DOS、NetWare
	窗口图形界面	Windows 95 / 98、Windows NT、NetWare (网络版)

2.1.2 DOS 基础知识

DOS 是磁盘操作系统 (Disk Operation System) 的简称。

1. DOS 的组成

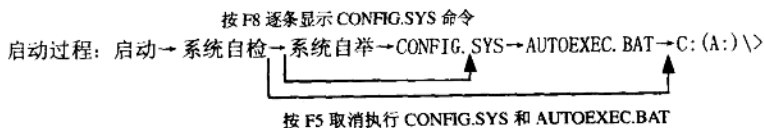


2. DOS 的启动

冷启动：计算机在未通电的状态下接通电源启动 DOS。

热启动：计算机在已经通电的状态下重新启动 DOS。

热启动方法：按 “Ctrl+Alt+Del” 键或按主机上的 “RESET” 按钮。



(1) CONFIG.SYS

组成：包含一组设置 DOS 运行的系统配置或环境设置命令的系统配置文件。

作用：构造系统环境和配置，设置硬件环境。

存放位置：必须存放在启动盘的根目录下，供 DOS 启动时调用。

(2) AUTOEXEC.BAT

组成：DOS 的内/外部命令、可执行文件、专用批处理命令等。

作用：通过执行批处理文件实现连续执行命令的目的。

类型 { 普通型批处理文件，文件名可由用户命名，扩展名为“.BAT”。
自动执行批处理文件，文件名为 AUTOEXEC.BAT，放在系统盘的根目录下，系统启动时自动执行。

3. DOS 对文件的管理

DOS 系统采用树状结构对文件进行组织和管理，树叶就是文件。

文件：记录在某一存储媒体上的一组相关信息的集合。

磁盘文件：存储在磁盘上一组相关信息的集合。

文件名格式：文件名[扩展名]

通配符：* 代表文件名中任意位任意字符；? 代表文件名中某一位任意字符。

4. 目录和路径

根目录：树的根节点是根目录。每个磁盘只有一个根目录，由系统自动建立，用反斜杠“\”来表示。

子目录：子目录由用户建立，命名规则与文件名的命名规则相同。

绝对路径：从根目录开始到所要访问对象目录的路径，以“\”开始。

相对路径：从当前目录开始到所要访问对象目录的路径，不能以“\”开始。

访问文件的通用格式：[<盘符>][<路径>]<文件名>[<扩展名>]。

2.1.3 DOS 常用命令

1. 内部命令

包含在 COMMAND.COM 文件中的命令，常用内部命令有 DIR、COPY、TYPE、DEL、CD、RD、MD 等。

内部命令格式：命令名 [<参数>]

2. 外部命令

以独立文件的形式存放在磁盘上的命令，如 FORMAT.COM、DISKCOPY.COM。

外部命令格式：[<驱动器符>][<路径名>]命令名 [<参数>]

2.1.4 视窗操作系统 Windows 98

1. Windows 发展

Windows V1.0 (1983 年) → Windows V3.0 (1990 年) → Windows V3.1 (1992

年) → Windows NT (1993 年) → Windows 95 (1995 年) → Windows 98 (1998 年)。

2. Windows 功能特点

- (1) 图形化友好界面;
- (2) 支持多程序同时运行;
- (3) 应用程序间方便的信息交换;
- (4) 有效的系统管理能力;
- (5) 提供了丰富的应用程序和桌面办公用具;
- (6) 汉字图文界面和汉字处理能力。

3. Windows 98 运行环境

最低要求: 最小内存 4MB, CPU 为 386 以上, 120MB 以上硬盘。

建议使用: 586 以上的 CPU, 16MB 以上的内存, 200MB 以上的硬盘。

4. Windows 98 的启动和退出

启动 { 正常启动: 正常情况下 Windows 98 自动启动, 输入用户名、口令和域名。
 紧急启动: 发生系统错误无法正常启动时, 插入紧急启动盘, 从 8 种选项中选择不同启动方式。

退出: 关闭所有应用程序 → 单击“开始”按钮 → “关闭系统”。

5. 帮助系统的使用

启动帮助 { 按“F1”键 → “Windows 帮助”窗口。
 “开始/帮助” → “Windows 帮助”窗口。
 “开始/程序/附件/系统工具/欢迎进入 Windows”。
 应用程序 → “帮助”菜单。
 对话框 → 单击“?” → 单击项目。
 “开始/程序/MS DOS 方式” → 命令 /?。

“Windows 帮助”窗口 { “目录”选项卡: 分类浏览主题。
 “索引”选项卡: 按索引查看帮助。
 “搜索”选项卡: 搜索获得帮助。

6. 鼠标操作

单击: 按下鼠标左键, 迅即释放。

右单击: 按下鼠标右键, 迅即释放。

双击: 快速重复两次单击操作。

指向: 不按鼠标键, 移动鼠标指针到预期的位置。