

21世纪高职
计算机系列教程

计算机概论



旗立研究室 编著

引进台湾原版成熟教材■

注重内容的实用性，培养学生的专业能力■

适用于高职电子信息类各专业选用■

经过全国高等院校计算机基础教育研究会高职高专专业委员会■

教授及一些著名专家学者的评估与审定

中国铁道出版社
CHINA RAILWAY PUBLISHING HOUSE

高职系列教材

计算机概论

旗立研究室 编著

中国铁道出版社

2002年·北京

（京）新登字 063 号

北京市版权局著作权合同登记号：01-2001-5293 号

版 权 声 明

本书中文繁体字版由台湾旗标出版股份有限公司出版(2001)。本书中文简体字版经台湾旗标出版股份有限公司授权由中国铁道出版社出版(2001)。任何单位或个人未经出版者书面允许不得以任何手段复制或抄袭本书内容。

本书封底贴有台湾旗标出版股份有限公司防伪标签，无标签者不得销售。

图书在版编目（CIP）数据

计算机概论/旗立研究室编著. —北京：中国铁道出版社，2002. 1

21 世纪计算机高职高专系列教材

ISBN 7-113-04511-1

I. 计… II. 旗… III. 电子计算机-高等学校：技术学校-教材 IV. TP3

中国版本图书馆 CIP 数据核字（2001）第 097446 号

书 名：计算机概论

作 者：旗立研究室

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）

策划编辑：严晓舟

特邀编辑：李富颖 邓庆容

封面设计：孙天昭

印 刷：北京市彩桥印刷厂

开 本：787×1092 1/16 印张：24.5 字数：583 千

版 本：2002 年 2 月第 1 版 2002 年 2 月第 1 次印刷

印 数：1~5000 册

书 号：ISBN 7-113-04511-1/TP·667

定 价：29.00 元

NJS-TP3/05

版权所有 盗印必究

凡购买铁道版的图书，如有缺页、倒页、脱页者，请与本社计算机图书批销部调换。

21 世纪高职高专系列教材 审定委员会

主 任：高 林

副主任：丁桂芝 李 畅

委 员：安淑芝 鲍有文 陈文博 樊月华 陈维兴

顾星海 李秀芬

项目策划：严晓舟 宋旭明

编 辑：郭晓溪 郭毅鹏 裴剑波

前 言

随着社会经济的高速发展，我国的高等教育已步入从精英教育走向大众化教育的发展阶段。国际高等教育的历史说明高等职业教育必将成为这一发展过程的主力军。当前从专科起步的高等职业教育，即高职高专教育还处于探索阶段，教材建设已成为教育改革的重要方面。

高职高专教育是高等教育的一个新类型，它与传统的普通高等教育既有紧密地联系，又有本质的区别，高职高专教育强调面向社会、生产、管理、服务第一线，培养技术应用性人才，学生毕业后，即可发挥其所学专长。所以，根据我国教育部规定，高职高专教育不得使用普通高等教育教材，而要根据高等职业教育的特点，建立自己的教材体系。

我国台湾地区的高等职业教育发展已相当成熟，在过去的二十几年中，为台湾地区经济发展培养了大批应用性人才，在职业化教育方面积累了丰富的经验；通过多年的实践在处理理论与实践的关系以及培养实际操作的技术应用性人才方面都处于领先地位，也符合国际职业教育发展的主流。由于有着相同的历史文化背景，现阶段台湾的高等职业教育教材对我们更具有借鉴作用。

因此根据教育部关于引进外文原版教材、推动我国教材改革的精神，通过多方面调查，在充分听取专家意见的基础上，中国铁道出版社以“引进，吸收，创新”为指导思想，力争走出一条新的高职高专教材发展之路。作为这一决策的第一步，我们经过精心的组织策划，推出了“21世纪台湾版高职高专系列教材”。

我们本次引进的教材都是现阶段我国台湾地区的科技大学和技职学院正在使用的教材，这些学校是当前台湾发展高等职业教育的主体学校，我们认为这些教材在编写过程中均采用了理论与实际相结合的方法，体现了能力本位的思想，注重在学习理论知识的基础上重点培养学生的实践能力，通过一系列实际训练，提高学生各种必备的技术应用能力，使他们一出校门便可发挥其所学专长，成为该领域的专门人才。

本套教材一开始便受到了全国高等学校计算机基础教育研究会高职高专委员会的高度重视，委员会主任高林教授充分肯定了铁道出版社引进台湾版高职教材的思路，并在教材引进和编审过程中给予了全面指导，组织多位专家教授对这套教材进行了审定。专家一致认为本套教材内容新颖，易教易学，层次配套，符合高等职业教育的特点，有利于推动我国高等职业教育的发展，建议在全国范围内推广使用。

中国铁道出版社

2002年2月

出版说明

本书讲解了电脑软、硬件的基本知识，以及电脑在日常生活中的应用，主要包括：操作系统、文字处理软件、电子表格软件、图像处理、程序语言、网络与通讯等。全书条理清楚、语言简洁且通俗易懂，是一本难得的电脑入门书籍。

本书由台湾旗标出版股份有限公司提供版权，中国铁道出版社计算机图书项目中心审选。王秀平、彭涛、陈兰芳、崔仙翠、敖省林等同志完成了本书的整稿及排版工作。

2002 年 2 月

目 录

第1章 电脑科技与职业生活	1
1-1 电脑在个人方面的应用	2
1-1-1 计划任务	2
1-1-2 休闲娱乐	2
1-1-3 消费购物	3
1-2 电脑在家庭方面的应用	4
1-2-1 住所安全	4
1-2-2 日常生活上的应用	4
1-3 电脑在学校方面的应用	5
1-3-1 招生上的应用	5
1-3-2 教学上的应用	5
1-4 电脑在社会方面的应用	6
1-4-1 行政方面的应用	6
1-4-2 警务方面的应用	7
1-4-3 交通方面的应用	7
1-4-4 医疗方面的应用	8
1-5 电脑在职业生活方面的应用	9
1-5-1 办公室自动化（Office Automation，简称OA）	9
1-5-2 工厂自动化	10
重点整理	10
课后习题	11
第2章 电脑硬件知识	13
2-1 电脑的发展简史	14
2-2 电脑的结构与连接	15
2-2-1 电脑的结构	15
2-2-2 主机简介	16
2-2-3 输入设备——键盘	18
2-2-4 输入设备——鼠标	19
2-2-5 输出设备——显示器	20
2-2-6 输出设备——打印机	21

2-2-7 其他输出/输入设备	23
2-2-8 电脑的內部组件简介	28
2-2-9 存储设备简介	31
2-3 电脑的操作与保养	34
2-3-1 主机的操作与保养	34
2-3-2 键盘的操作与保养	35
2-3-3 鼠标 (Mouse) 的操作与保养	38
2-3-4 显示器的操作与保养	39
2-3-5 正确操作电脑的姿势	39
2-4 笔记本电脑 (Notebook Computer) 简介	41
2-5 电脑的需求评估	41
重点整理	43
课后习题	45

第3章 电脑操作系统 47

3-1 认识操作系统	48
3-1-1 操作系统简介	48
3-1-2 个人电脑上的操作系统	51
3-1-3 操作系统的类型	52
3-2 认识Windows 98	53
3-2-1 Windows 98的特色	53
3-2-2 启动Windows 98	54
3-2-3 Windows 98的基本操作	55
3-2-4 任务栏简介	58
3-2-5 快捷菜单简介	59
3-2-6 结束Windows 98	59
3-3 认识Windows 98的资源管理器	60
3-3-1 文件管理简介	60
3-3-2 资源管理器的基本操作	61
3-3-3 文件的选取	65
3-3-4 文件的移动与复制	66
3-3-5 文件的删除与救回	67
3-3-6 磁盘的格式化	69
3-4 认识控制面板	70
3-4-1 控制面板简介	70
3-4-2 桌面的设置	70
3-4-3 键盘的设置	74

3-4-4 鼠标的设置	75
3-5 认识MS-DOS	76
重点整理	77
课后习题	78
第4章 文字处理软件	81
4-1 认识Word	82
4-2 Word基本操作	82
4-2-1 启动Word	82
4-2-2 Word环境简介	83
4-2-3 结束Word	83
4-3 制作Word文件	84
4-3-1 建立新文件	84
4-3-2 输入及修改数据	85
4-3-3 输入条列项目	86
4-3-4 保存文件	87
4-3-5 打印	89
4-4 Word的高级操作技巧	90
4-4-1 选取文字	90
4-4-2 移动与复制	91
4-4-3 设置文字的格式	93
4-4-4 制表位	94
4-5 制作表格	96
4-5-1 插入表格	96
4-5-2 表格文字的对齐	97
4-5-3 表格的样式	98
4-5-4 调整表格	99
4-6 美化文件	103
4-6-1 插入图片	103
4-6-2 插入艺术字	104
4-7 Word实例应用——制作履历表	105
4-7-1 建立资料内容	105
4-7-2 调整履历表的样式	106
4-7-3 美化履历表	108
重点整理	109
课后习题	110

第5章 电子表格软件	115
5-1 认识Excel	116
5-2 Excel基本操作	116
5-2-1 启动Excel	116
5-3 编制工作表	118
5-3-1 建立新工作簿	118
5-3-2 输入数据	119
5-3-3 修改数据	121
5-3-4 保存文件	122
5-3-5 打印工作表	123
5-4 Excel的高级操作技巧	125
5-4-1 建立公式	125
5-4-2 使用函数	127
5-4-3 移动、复制及删除	130
5-5 美化工作表及建立图表	136
5-5-1 列宽、行高的调整	136
5-5-2 字体格式的调整	138
5-5-3 数值格式的调整	139
5-5-4 建立图表	141
5-6 数据排序与筛选	144
5-6-1 数据的排序	144
5-6-2 数据的筛选	146
5-7 Excel实例应用——制作成绩单	147
5-7-1 建立数据内容	147
5-7-2 输入计算的成绩公式	149
重点整理	150
课后习题	151
第6章 应用软件	155
6-1 应用软件简介	156
6-2 商用演示文稿软件——PowerPoint	159
6-2-1 PowerPoint简介	159
6-2-2 启动及结束PowerPoint	159
6-2-3 认识PowerPoint	160
6-2-4 PowerPoint实作	161
重点整理	166
课后习题	167

第7章 电脑网络的基本知识	169
7-1 认识电脑网络	170
7-1-1 电脑网络简介	170
7-1-2 网络的种类	170
7-1-3 网络的连接结构与通讯协议	171
7-1-4 互联网上的服务	174
7-1-5 上网前的准备	177
7-1-6 认识互联网的地址	179
7-2 数据浏览与查询	181
7-2-1 Internet Explorer简介	181
7-2-2 进入WWW	182
7-2-3 网页搜索	185
7-2-4 文件的搜索及下载	186
7-3 信息安全	188
7-3-1 信息安全简介	188
7-3-2 电脑犯罪	190
7-3-3 电脑病毒	191
重点整理	194
课后习题	196
第8章 算法	199
8-1 算法的简介与实例	200
8-1-1 算法简介	200
8-1-2 算法实例	201
8-2 算法的表示与设计	203
8-2-1 冒泡排序法	204
重点整理	215
课后习题	216
第9章 程序语言	219
9-1 程序语言的类型与组成	220
9-1-1 程序语言的类型	220
9-1-2 Visual Basic程序语言简介	222
9-1-3 Visual Basic语言的组成元素	226
9-2 结构化程序实例	227
9-2-1 结构化程序设计的概念	228
9-2-2 认识窗口程序设计	228

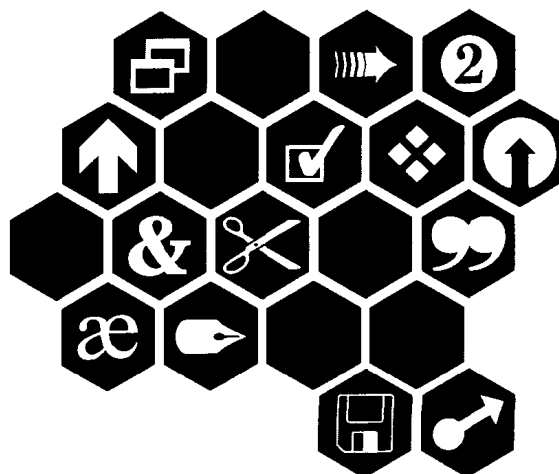
9-2-3 声明、数据类型与运算	231
9-2-4 条件式结构化程序设计	243
9-2-5 循环结构化程序设计	251
9-2-6 子程序与函数	258
9-3 窗口程序设计实作模拟	267
9-3-1 记事本窗口程序设计模拟	267
9-3-2 计算器窗口程序设计模拟	275
重点整理	283
课后习题	284
第10章 网络与通讯	291
10-1 网络与通讯的基本概念	292
10-2 电子邮件	292
10-2-1 认识Outlook Express	293
10-2-2 设置邮件帐户	294
10-2-3 撰写电子邮件及邮件的收发	297
10-2-4 回复邮件与附件	299
10-2-5 使用Outlook Express的通讯簿	303
10-3 电子公告牌系统——BBS	306
10-3-1 电子公告牌简介	306
10-3-2 登录数据	308
10-3-3 浏览BBS上的文件	310
10-3-4 发表文章	312
10-4 网页制作	314
10-4-1 FrontPage 简介	314
10-4-2 插入文本与图像	316
10-4-3 保存网页	318
10-4-4 建立超链接	319
重点整理	322
课后习题	322
第11章 图像处理	325
11-1 认识图像处理	326
11-1-1 图像处理简介	326
11-1-2 PhotoDraw简介	331
11-2 PhotoDraw的基本操作	334
11-2-1 加入图像	334

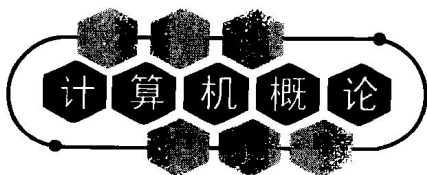
11-2-2 加入文字	338
11-2-3 裁剪图像	340
11-3 图像效果的制作	345
11-3-1 设置图像外框及颜色	345
11-3-2 制作特效	350
11-4 图像的编辑	356
11-4-1 图像对象的复制及移动	356
11-4-2 改变大小、旋转及翻转	359
重点整理	362
课后习题	363
附录A 电脑的数据表示法	367
A-1 数据在电脑中的存储单位	368
A-2 数字系统	368
A-3 数据表示法	370

1

电脑科技与职业生活

- 1-1 电脑在个人方面的应用
- 1-2 电脑在家庭方面的应用
- 1-3 电脑在学校方面的应用
- 1-4 电脑在社会方面的应用
- 1-5 电脑在职业生活方面的应用





1-1 电脑在个人方面的应用

1-1-1 计划任务

传统上，人们大多是利用手写记事本，安排计划或记事（见图1-1），但是传统记事本受到日期及篇幅的限制，使得这些记事本在使用一段时间之后就必须更新，非常不方便。用小型的电脑记事本（见图1-2）记事，则十分方便。它不但容量大、体积小、适合随身携带、日期及页数的限制比传统记事本少，而且大都具有和个人电脑连接，以进行数据交换的功能。此外，在个人电脑上使用的日历功能也相当强大（见图1-3）。

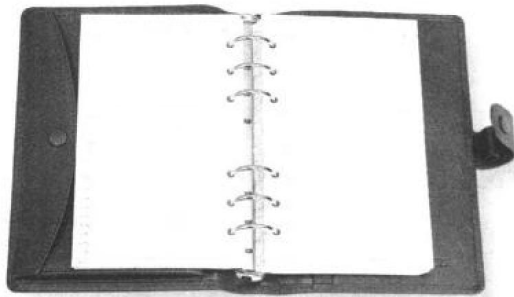


图1-1 传统手写记事本



图1-2 电脑记事本



图1-3 个人电脑上的日历

1-1-2 休闲娱乐

随着个人电脑运行速度及显示能力、音频能力的提升，使得个人电脑只要加上一些具有声光效果的配备，就能从事休闲娱乐的活动了。在个人电脑上观赏电影、聆听CD音乐、玩电脑游戏（见图1-4）等，已经是个人电脑用户最常从事的电脑应用之一了。

利用虚拟实境的技术，可将现实或虚构的环境（如博物馆、太空船、外星球的地形地貌等）建构在计算机系统中，用户可以如亲临实境般地在虚拟的环境中游走，甚至在戴上特殊的头盔及手套之后，还可以抚摸、感觉环境中的种种事物。图1-5是利用虚拟实境技术所制作出太空船船舱内的景象，用



图1-4 电脑游戏具有相当出色的声光表现

户可以在舰桥上任意走动、浏览，并操作船舱中每个控制面板的功能。



图1-5 虚拟实境

1-1-3 消费购物

电子银行

满街林立的自动取款机（Automated Teller Machine，简称ATM，图1-6）提供了24小时提款服务。此外，跨行提款、电话转帐等功能，也全靠银行操作的电脑化及网络架设的普及化才能达成。

电子货币

电脑的发展促成了电子货币的产生，信用卡、IC卡都是目前使用相当普遍的电子货币（见图1-7）。这些电子货币的产生，使得人们购物付费的方式产生变化。例如：传真购物、网上购物等，都是在电脑化系统的支持下，利用电子货币付费的新消费形式。



图1-6 自动取款机

电子商务

电子商务（Electronic Commerce，简称EC）是将电脑科技运用在商业用途上，以改善企业组织的操作流程、降低成本、增加商务处理的效率，提高客户的满意程度。例如通过电脑网络传送及处理订单、从事销售、银行转帐及提供客户服务等工作。



图1-7 电子货币

单元练习：

1. 收集报纸上电子字典的广告，看看它包含了哪些功能？
2. 观察各类电脑游戏，你认为它吸引人的地方在哪里？

1-2 电脑在家庭方面的应用

1-2-1 住所安全

住所最重要的无非就是居住的安全，目前新式大楼大都安装了与警察部门连接的防盗系统、消防单位连接的火灾警报系统（见图1-8），社区的警卫室也以中央电脑监控各个居住死角，以防止各类意外事故的发生。用来管制门锁的指纹识别系统（见图1-9），在现代化的大楼中已经不是电视电影上的虚构情节。

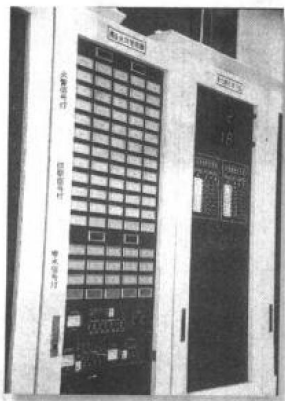


图1-8 现代化大楼的火灾警报系统
消防单位连接，防止意外发生

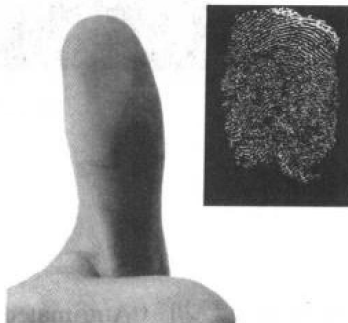


图1-9 指纹识别

1-2-2 日常生活上的应用

电脑在家庭已日渐普及，一些日常生活中的工作都可以利用电脑来处理。例如：通过网络掌握最新股票行情以从事股票交易、管理家庭收支、查询火车及飞机的班次及完成订票等（见图1-10），都是电脑进入家庭生活的最佳实例。

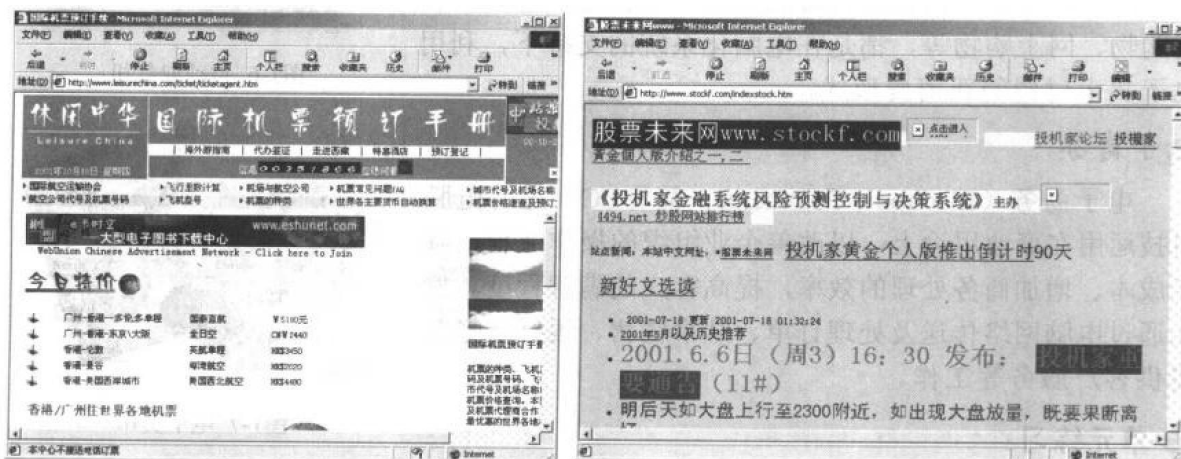


图1-10 电脑在日常生活上的应用