

计算机 文化基础

JISUANJI

WENHUA JICHU

■ 王太雷 主编 ■



国防工业出版社

National Defense Industry Press

计算机 文化基础

教育部《中等职业学校计算机文化基础课程教学大纲》
《中等职业学校计算机文化基础课程教学大纲》

教育部《中等职业学校计算机文化基础课程教学大纲》

内容简介

计算机文化基础

王太雷 主编

国防工业出版社

地址：北京市海淀区中关村大街22号 邮编：100080
发行部电话：(010) 88412332 发行部传真：(010) 88412333
编辑部电话：(010) 88412334 编辑部传真：(010) 88412335

内 容 简 介

本书介绍了 Windows 2000、Office 2000 和计算机网络等知识。主要包括:计算机基础知识, Windows 2000 操作系统, 字处理软件 Word 2000, 电子表格系统 Excel 2000, 演示文稿软件 PowerPoint 2000, 数据库管理系统 Access 2000, 计算机网络基础, Internet 基础, 网页制作, 网络安全, 并配有习题、操作实验和参考答案。

本书可作为普通高等院校各专业计算机公共课的教材, 也可供不同层次从事办公自动化的读者学习、参考。

图书在版编目(CIP)数据

计算机文化基础/王太雷主编. —北京:国防工业出版社, 2008.1

ISBN 978-7-118-05557-3

I. 计... II. 王... III. 电子计算机—基本知识
IV. TP3

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2008)第 004998 号

※

国防工业出版社 出版发行

(北京市海淀区紫竹院南路 23 号 邮政编码 100044)

北京奥鑫印刷厂印刷

新华书店经售

*

开本 787×1092 1/16 印张 20½ 字数 468 千字

2008 年 1 月第 1 版第 1 次印刷 印数 1—5000 册 定价 36.00 元

(本书如有印装错误, 我社负责调换)

国防书店: (010)68428422

发行邮购: (010)68414474

发行传真: (010)68411535

发行业务: (010)68472764

《计算机文化基础》编委会

主 编 王太雷

副主编 魏念忠 朱翠英 夏 巍

叶长国 高德成

编 委 王太雷 叶长国 朱翠英

林玮玮 周京伟 胡 勇

高德成 徐 萍 夏 巍

魏念忠

书 名

书 号

ISBN 7-309-04100-0

前言

随着计算机技术的飞速发展和计算机应用的普及,计算机在社会发展中的作用和地位也日益突出,它已潜移默化地改变着人们的工作和生活方式。各个行业都要求其专业技术人员掌握一定的计算机基础知识并能够利用计算机解决工作中的实际问题。计算机基础教育已成为素质教育不可或缺的组成部分。计算机也已成为人类通用的“智能工具”。计算机应用水平的高低成为了衡量合格人才的重要指标之一,“计算机文化基础”作为普通高等院校学生的一门必修课,被摆在了越来越重要的位置。

“计算机文化基础”是非计算机专业学生进入普通高等院校后学习的第一门计算机类课程,它将使学生了解计算机的基础知识和工作原理,掌握和使用计算机的基本操作技能。随着计算机技术日新月异的发展和信息技术教育在中小学的蓬勃开展,“计算机文化基础”的内容需要不断地充实和调整,以满足社会对合格大学生的要求。因此,我们组织编写了 Windows 2000 版的“计算机文化基础”教材。本书的参编人员均是教学一线从事本课程教学多年的教师。编写的原则是使本教材内容符合计算机文化基础考试大纲的要求,在计算机基本知识上力求简明、准确,叙述简练,言简意赅,在计算机基本技能上力求方法归纳条理,操作步骤简捷、清晰,便于学生对照练习掌握,本教材各章均配有习题,且题型丰富,题量适中,涵盖了各章的知识点。此外,还备有操作实验,注重实用技术的掌握,同时注意控制篇幅,力求物美价廉。

本书第1章由王太雷编写,第2章由高德成编写,第3章由夏巍编写,第4章由朱翠英编写,第5章由魏念忠编写,第6章由徐萍编写,第7章由叶长国编写,第8章由林玮玮编写,第9章由周京伟编写。全书由王太雷统稿,杨德运教授审定。

限于编者的水平,本书在内容和文字方面难免存在不当之处,恳请广大读者批评指正。

编者

2007年12月

目 录

第 1 章 计算机基础知识	1
1.1 计算机概论	1
1.1.1 计算机的发展概况	1
1.1.2 计算机的发展趋势	2
1.1.3 计算机的特点	3
1.1.4 计算机的分类	3
1.1.5 计算机的应用	4
1.2 计算机信息编码	6
1.2.1 数制及其转换	6
1.2.2 计算机中数的表示	8
1.2.3 计算机中数据的单位	9
1.2.4 计算机中信息的编码	9
1.2.5 存储程序工作原理	11
1.3 计算机系统	11
1.3.1 计算机硬件系统的组成	11
1.3.2 计算机软件系统的组成	12
1.4 微机硬件的主要配置	15
1.4.1 微机的主机	15
1.4.2 微机的输入设备	17
1.4.3 微机的输出设备	18
1.4.4 微机的外存储设备	19
1.4.5 微机的主要性能指标	21
1.5 多媒体技术基础	22
1.5.1 多媒体概述	22
1.5.2 数据压缩技术	23
1.5.3 多媒体文件格式	24
1.5.4 多媒体技术的应用	25
1.6 信息技术概论	25
1.6.1 信息的基本概念	26
1.6.2 信息技术	29
1.6.3 信息化与计算机文化	30
习题一	31

操作实验	35
第2章 Windows 2000 操作系统	38
2.1 Windows 2000 概述	38
2.1.1 Windows 2000 的版本	38
2.1.2 Windows 2000 的特点	39
2.1.3 Windows 2000 的安装、启动和关闭	39
2.2 Windows 2000 的基本知识	40
2.2.1 鼠标的 basic 操作	41
2.2.2 桌面	41
2.2.3 窗口的基本组成	42
2.2.4 对话框和控件	43
2.2.5 菜单	45
2.2.6 剪贴板	45
2.3 文件管理	46
2.3.1 文件和文件夹的概念	46
2.3.2 文件管理的环境	47
2.3.3 文件或文件夹的操作	49
2.4 磁盘管理	54
2.4.1 格式化磁盘	54
2.4.2 软盘的复制	55
2.4.3 浏览和改变磁盘的设置	55
2.5 Windows 应用程序	55
2.5.1 应用程序的启动	56
2.5.2 实用应用程序	56
2.5.3 Windows 2000 多媒体程序	57
2.6 控制面板	59
2.6.1 显示属性	59
2.6.2 添加/删除程序	60
2.6.3 添加/删除硬件	61
2.6.4 系统	61
2.6.5 区域设置	62
2.6.6 打印机	63
2.7 用户的管理	64
2.7.1 用户账户和用户组的概念	64
2.7.2 建立和管理用户账户	65
2.7.3 建立和管理用户组	66
2.7.4 本地安全策略	66
习题二	66
操作实验	72

第3章 字处理软件 Word 2000	76
3.1 Office 2000 概述	76
3.1.1 Office 2000 简介	76
3.1.2 Office 助手	76
3.2 Word 2000 概述	76
3.2.1 Word 2000 的启动	77
3.2.2 Word 2000 的窗口	77
3.2.3 Word 2000 的退出	79
3.3 文档的编辑	79
3.3.1 创建文档	79
3.3.2 输入文档	80
3.3.3 保存文档	82
3.3.4 编辑文档	83
3.4 格式化文档	86
3.4.1 字符的格式化	86
3.4.2 段落的格式化	88
3.4.3 项目符号和编号	89
3.4.4 设置边框和底纹	89
3.4.5 样式与模板	91
3.5 表格的制作	92
3.5.1 创建表格	93
3.5.2 编辑表格	93
3.5.3 格式化表格	96
3.5.4 表格的排版技巧	98
3.6 插入图形和对象	99
3.6.1 插入图片	99
3.6.2 编辑图片	100
3.6.3 插入和编辑艺术字	102
3.6.4 插入图形	102
3.6.5 插入文本框	104
3.6.6 插入数学公式	104
3.7 版式设置与文档打印	105
3.7.1 屏幕视图	105
3.7.2 页面设置	105
3.7.3 打印	107
3.8 Word 2000 的其他功能	109
3.8.1 邮件合并	109
3.8.2 索引和目录	111
3.8.3 域	112

习题三	113
操作实验	118
第4章 电子表格系统 Excel 2000	126
4.1 Excel 2000 概述	126
4.1.1 Excel 2000 的主要功能	126
4.1.2 Excel 2000 的启动和退出	126
4.1.3 Excel 2000 的窗口组成	127
4.2 工作簿、工作表和单元格	127
4.2.1 工作簿的基本操作	127
4.2.2 工作表的基本操作	128
4.2.3 单元格和单元格区域	130
4.3 数据的输入	131
4.3.1 不同数据类型数据的输入	131
4.3.2 特殊数列的快速输入	135
4.3.3 批注	136
4.4 编辑工作表	137
4.4.1 选定单元格	137
4.4.2 编辑单元格中的数据	137
4.4.3 查找和替换数据	138
4.4.4 编辑行、列和单元格	138
4.4.5 行、列的隐藏、恢复及锁定	139
4.5 格式化工作表	140
4.5.1 设置数据的格式	140
4.5.2 调整行高和列宽	141
4.5.3 自动套用格式	141
4.5.4 条件格式	142
4.6 数据清单	142
4.6.1 数据清单概述	142
4.6.2 数据的排序	143
4.6.3 数据的筛选	144
4.6.4 分类汇总	146
4.7 使用图表	147
4.7.1 创建图表	147
4.7.2 编辑图表	149
4.7.3 格式化图表	150
4.8 工作表的打印	150
4.8.1 页面设置	150
4.8.2 使用分页符	151
4.8.3 打印预览	152

4.8.4 打印工作表	152
4.9 Word 2000 和 Excel 2000 的协同操作	152
习题四	153
操作实验	159
综合实验	163
第 5 章 演示文稿软件 PowerPoint 2000	165
5.1 PowerPoint 2000 基础	165
5.1.1 PowerPoint 2000 的主要功能	165
5.1.2 PowerPoint 2000 的启动与退出	165
5.1.3 PowerPoint 的视图	166
5.2 幻灯片的制作	167
5.2.1 创建和组织幻灯片	167
5.2.2 编辑幻灯片	169
5.2.3 格式化幻灯片	169
5.2.4 在幻灯片中插入对象	171
5.2.5 在幻灯片中插入其他信息	173
5.3 演示文稿的外观设置	174
5.3.1 设置背景	174
5.3.2 使用模板	175
5.3.3 使用母版	176
5.3.4 使用配色方案	176
5.4 幻灯片的放映效果设置	177
5.4.1 设置幻灯片的动画效果	177
5.4.2 设置幻灯片的切换效果	178
5.4.3 设置超级链接和动作	178
5.5 演示文稿的放映和打印	179
5.5.1 设置放映方式	179
5.5.2 放映演示文稿	180
5.5.3 打印演示文稿	181
5.6 演示文稿的打包和发布	182
5.6.1 演示文稿的打包	182
5.6.2 演示文稿的发布	183
习题五	184
操作实验	190
第 6 章 数据库管理系统 Access 2000	193
6.1 数据库系统概述	193
6.1.1 数据库技术的产生和发展	193
6.1.2 数据库的基本知识	195
6.2 Access 2000 的基本操作	198

6.2.1	Access 2000 简介	198
6.2.2	Access 2000 的启动与退出	198
6.2.3	Access 2000 的对象	199
6.2.4	数据库的基本操作	200
6.3	表	202
6.3.1	表的概念	202
6.3.2	表的创建	203
6.3.3	字段的规则	206
6.3.4	编辑数据	207
6.3.5	建立和编辑表间关系	209
6.4	查询	210
6.4.1	查询的概念	210
6.4.2	建立查询	210
6.4.3	修改查询	212
6.4.4	使用查询	213
6.5	窗体	214
6.5.1	窗体的概念	214
6.5.2	创建窗体	216
6.5.3	使用窗体	218
6.6	报表	219
6.6.1	报表的概念	219
6.6.2	创建报表	220
6.6.3	使用报表	222
6.7	打印	223
6.7.1	打印报表中的记录	223
6.7.2	在窗体中打印数据	223
6.7.3	打印报表	223
	习题六	224
第 7 章	计算机网络基础	229
7.1	计算机网络简介	229
7.1.1	计算机网络的概念	229
7.1.2	计算机网络的组成	230
7.1.3	计算机网络的分类	231
7.1.4	计算机网络的功能	232
7.1.5	网络协议与网络体系结构	233
7.2	计算机网络硬件基础知识	237
7.2.1	网络传输介质	237
7.2.2	常用连接设备	239
7.2.3	常用资源设备	242

7.2.4	传输速率	242
7.2.5	简单的网络连接	243
7.3	Windows 2000 的网络功能	244
7.3.1	网络和拨号连接	244
7.3.2	网上邻居	246
7.3.3	共享资源	247
习题七		251
第 8 章	Internet 基础	254
8.1	Internet 基本知识	254
8.1.1	Internet 简介	254
8.1.2	Internet 在中国的发展	255
8.1.3	Internet 的组成	256
8.1.4	Internet 地址管理	257
8.1.5	Internet 的基本接入方式	260
8.2	WWW 与 Internet Explorer 浏览器	263
8.2.1	WWW 简介	263
8.2.2	WWW 的基本概念和工作原理	264
8.2.3	Internet Explorer 浏览器	265
8.3	电子邮件	270
8.3.1	电子邮件的功能和特点	270
8.3.2	电子邮件的工作原理	271
8.3.3	电子邮件地址的格式	272
8.3.4	设置邮件账户	272
8.3.5	使用 Outlook Express 收发电子邮件	274
8.3.6	免费电子邮箱	276
8.4	其他 Internet 服务	277
8.4.1	文件传输 FTP	277
8.4.2	远程登录 Telnet	279
8.4.3	即时通信	279
8.4.4	网络音乐和网络视频	280
8.4.5	文档下载的常用方法	281
习题八		282
操作实验		286
第 9 章	网页制作	289
9.1	HTML 简介	289
9.1.1	HTML 的基本结构	289
9.1.2	HTML 语言的基本语法	291
9.2	FrontPage 2000 概述	293
9.2.1	网页制作工具 FrontPage 2000 简介	293

9.2.2	FrontPage 2000 的启动与退出	294
9.2.3	FrontPage 2000 的视图模式	294
9.3	网页制作	295
9.3.1	创建站点	295
9.3.2	网页编辑	296
9.3.3	插入对象	297
9.3.4	创建超链接	299
9.3.5	创建书签	300
9.4	创建和使用框架	300
9.4.1	创建和保存框架	300
9.4.2	调整框架	301
9.4.3	设置框架属性	301
9.4.4	创建框架超链接	301
9.5	创建和使用表格	302
9.5.1	创建表格	302
9.5.2	调整表格	304
9.6	创建和使用表单	305
9.6.1	创建表单	305
9.6.2	插入表单域	305
9.6.3	处理表单信息	308
9.7	发布站点	309
	习题九	309
	操作实验	311
	部分习题答案	313

第 1 章 计算机基础知识

随着科学技术的进步和人类社会的发展,信息技术(Information Technology, IT)已经广泛地应用于经济和社会生活的各个领域,电子计算机作为信息接收、存储、加工和处理的重要工具,正在影响和改变着人们的生产和生活方式。信息资源成为全球经济竞争中的关键资源和独特的生产要素,成为社会进步的强劲动力,以开发和利用信息资源为目的的信息产业已成为国民经济的重要组成部分,信息技术也已成为一个国家科技水平的重要标志。

1.1 计算机概论

计算机(Computer)是一种能够接收和存储信息,并按照存储在其内部的程序对输入的信息进行加工、处理,得到人们所期望的结果,然后把处理结果输出的高度自动化的电子设备。

1.1.1 计算机的发展概况

人类在社会的发展过程中,通过劳动创造,发明了许多计算工具和方法。人类最早用手指计数和运算。原始社会的人类用结绳、垒石、枝条和刻痕计数,我国春秋时代就使用“算筹”计算工具,唐末出现了“算盘”。1832 年,英国数学家巴贝奇提出了通用数字计算机的基本设计思想并研制出了一台差分机,被称为计算机之父。1946 年 2 月,美国的宾夕法尼亚大学研制成功了世界上第一台电子计算机 ENIAC(Electronic Numerical Integrator and Computer, 电子数字和积分计算机),这台计算机共使用了 18000 个电子管,1500 个继电器,占地 140m²,功率 174kW,重达 30t,每秒可进行 5000 次加法运算。从此奠定了计算机科学发展的基础。

自电子计算机问世以来,计算机科学与技术已成为 20 世纪发展最快的一门学科,尤其是微型计算机的出现和计算机网络的发展,使计算机的应用渗透到了社会的各个领域,有力地推动了信息社会的发展。按其主要物理器件作为标志可将计算机的发展分为四代。

第一代(1946 年—1957 年):电子管计算机。主要逻辑元件是电子管。内存储器先采用汞延迟线,后期采用磁鼓,外存储器有纸带、磁带等。运算速度为每秒几千次到几万次。使用机器语言和汇编语言。主要用于科学计算。

第二代(1958 年—1964 年):晶体管计算机。主要逻辑元件是晶体管。内存储器普遍采用磁芯,外存储器有磁带和磁盘等。运算速度提高到每秒几十万次。开始使用高级语言。这个时期计算机的应用扩展到数据处理、自动控制等方面。

第三代(1965 年—1970 年):集成电路计算机。主要逻辑元件是中小规模的集成电路。

内存储器开始使用半导体，外存储器有硬盘、磁盘等。运算速度也提高到每秒几百万次。出现了操作系统(Operating System, OS)和会话式高级语言。计算机开始广泛应用于各个领域。

第四代(1971 年至今)：大规模或超大规模集成电路计算机。主要逻辑元件是大规模或超大规模的集成电路。内存储器广泛采用半导体，外存储器有硬盘、软盘和光盘等。运算速度可达到每秒上千万次到几十亿次。操作系统不断完善，应用软件已成为办公自动化的重要组成部分，计算机进入了网络时代。

上述四代计算机都是以冯·诺依曼原理的思想体系为基础的，即“以二进制编码，程序和数据统一存储”。未来的第五代计算机正处在设想和研制阶段，它采取全新的工作原理和体系结构，先后出现了神经网络计算机、生物计算机、量子计算机、光计算机等，总称为未来计算机或新一代计算机。它具有速度更快、存储量更大、智能化等特征。计算机的发展阶段和特征见表 1-1。

表 1-1 计算机的发展阶段和特征

阶 段	名 称	元 件	运算速度	语 言	应 用
第一代 (1946 年—1957 年)	电子管计算机	电子管	几千次/秒	机器语言 汇编语言	科学计算
第二代 (1958 年—1964 年)	晶体管计算机	晶体管	几十万次/秒	高级程序 设计语言	数据处理
第三代 (1965 年—1970 年)	集成电路计算机	中小规模 集成电路	几百万次/秒	高级程序 设计语言	广泛应用 各个领域
第四代 (1970 年至今)	大规模或超大规模 集成电路计算机	大、超大规模 集成电路	几千万次/秒	面向对象 高级语言	网络时代
第五代	未来计算机	光量子 DNA	亿次/秒		

我国于 1958 年研制出第一台电子管计算机，1964 年研制成功晶体管计算机，1971 年研制成功集成电路计算机，1983 年，研制成功大规模或超大规模集成电路计算机。2003 年 12 月，我国成功地自主研发了国内最快、世界第三的每秒可运算 10 万亿次的曙光 4000A 高性能计算机。

1.1.2 计算机的发展趋势

目前，计算机正向着巨型化、微型化、网络化和智能化等方向发展。

1. 巨型化

巨型化是指发展存储容量大、运算速度快、功能强的高性能计算机。主要应用于天文、气象、地质、航天、生物等尖端科技领域。研制巨型计算机的技术水平是衡量一个国家科学技术和工业发展水平的重要标志。

2. 微型化

由于大规模和超大规模集成电路技术的应用，使计算机的微型化发展十分迅速。各

种笔记本电脑、掌上电脑的出现和使用是计算机微型化的重要标志。微型计算机以其低廉的价格、方便的使用、丰富的软件和外部设备,迅速得到普及,成为现代社会和家庭生活的重要工具。

3. 网络化

计算机网络是利用计算机技术和通信技术把分布在不同地点的计算机互联起来,以达到共享网络上的硬件、软件和数据等资源。计算机网络已广泛应用于社会的各个领域。

4. 智能化

智能化是指计算机具有模拟人的感觉和思维过程的能力,是新一代计算机要实现的重要目标。它包括模拟识别、物形分析、自动定理证明、自动设计系统、研究学习系统以及“机器人”系统等。

1.1.3 计算机的特点

计算机作为一种通用的信息处理工具,具有以下特点。

1. 运算速度快

运算速度快是计算机的一个突出特点。计算机的运算速度已由早期的每秒几千次发展到现在的每秒几千亿次乃至万亿次。计算机高速运算的能力极大地提高了工作效率,把人们从浩繁的脑力劳动中解放出来。对于过去用人工旷日持久才能完成的计算,现在使用计算机在“瞬间”即可完成。

2. 计算精确度高

一般来讲,只有在那些人工介入的地方才有可能发生错误。科学技术的发展特别是尖端科学技术的发展,需要高度精确的计算。一般的计算工具只能达到几位有效数字(如常用的四位或八位数学用表等),而计算机对数据的结果精度可达到十几位、几十位有效数字。根据不同的需要,计算结果甚至可达到任意的精度,这是任何计算工具所望尘莫及的。

3. 存储容量大

计算机的存储性是区别于其他计算工具的重要特征。计算机的存储器能将参加运算的数据、程序指令和运算结果保存起来,以备随时调用。计算机不仅能够存储大量的信息,而且能够快速正确地存入、取出这些信息。

4. 自动化程度高

计算机的内部操作是根据人们事先编好的程序自动控制进行的。用户根据需要,事先设计好运行步骤与程序,计算机按照程序规定的步骤进行操作,整个过程不需要人工的干预。

5. 通用性强

计算机的通用性表现在它几乎能求解自然科学和社会科学中一切类型的问题,能广泛地应用于各个领域。

1.1.4 计算机的分类

计算机的分类方法较多,按照处理的对象、用途和规模有三种常用的分类方法。

1. 按处理对象分类

(1) 数字计算机(Digital Computer): 用于处理数字数据的计算机。其特点是输入和输