



21st CENTURY
规划教材

面向21世纪高职高专计算机系列规划教材
COURSES FOR VOCATIONAL HIGHER EDUCATION, COMPUTER

办公自动化

OFFICE AUTOMATION

马国光 主 编



科学出版社
www.sciencep.com



面向21世纪高职高专计算机系列规划教材
COURSES FOR VOCATIONAL HIGHER EDUCATION: COMPUTER

办公自动化

马国光 主编

付长青 吴春英 魏宇清 副主编

科学出版社

北京

内 容 简 介

全书共分 7 章, 主要介绍了办公自动化的概念、组成和常用设备, Windows 98 的操作方法, Office 2000 套件中的 Word、Excel、PowerPoint、Access 的使用方法, 以及计算机网络基础知识及因特网应用。书中每章后面都编排了大量的习题, 以便于学生同步理解、掌握课程内容。

本书图文并茂, 可作为高职高专学生计算机课程的入门教材, 也可作为办公室文职人员的培训教程。

图书在版编目 (CIP) 数据

办公自动化/马国光主编. —北京: 科学出版社, 2004

(面向 21 世纪高职高专计算机系列规划教材)

ISBN 7-03-014209-8

I. 办… II. 马… III. 办公室-自动化-高等学校: 技术学校-教材
IV. C931.4

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2004) 第 084404 号

责任编辑: 李 娜 / 责任校对: 耿 耘

责任印制: 吕春珉 / 封面设计: 飞天创意

科学出版社 出版

北京东黄城根北街16号

邮政编码: 100717

<http://www.sciencep.com>

新蕾印刷厂 印刷

科学出版社发行 各地新华书店经销

*

2004年8月第一版 开本: 787×1092 1/16

2004年8月第一次印刷 印张: 22 1/4

印数: 1—3 000 字数: 504 000

定价: 29.00 元

(如有印装质量问题, 我社负责调换〈环伟〉)

面向 21 世纪高职高专规划教材专家委员会

主任 李宗尧

副主任 (按姓氏笔画排序)

丁桂芝 叶小明 张和平 林鹏
黄藤 谢培苏

委员 (略)

信息技术系列教材编委会

主任 丁桂芝

副主任 (按姓氏笔画排序)

万金保 方风波 徐红 鲍泓

委员 (按姓氏笔画排序)

于晓平	马国光	仁英才	王东红	王正洪
王玉	王兴宝	王金库	王海春	王爱梅
邓凯	付百文	史宝会	本柏忠	田原
申勇	任益夫	刘成章	刘克敏	刘甫迎
刘经玮	刘海军	刘敏涵	安志远	许殿生
何瑞麟	余少华	吴春英	吴家砵	吴瑞萍
宋士银	宋锦河	张红斌	张环中	张海鹏
张蒲生	张德实	李云程	李文森	李洛
李德家	杨永生	杨闯	杨得新	肖石明
肖洪生	陈愚	周子亮	周云静	胡秀琴
赵从军	赵长旭	赵动庆	郝梅	唐铸文
徐洪祥	徐晓明	袁德明	郭庚麒	高延武
高爱国	康桂花	戚长政	曹文济	黄小鸥
彭丽英	董振珂	蒋金丹	韩银峰	魏雪英

本书编写人员名单

主 编 马国光

副主编 付长青 吴春英 魏宇清

撰稿人 (按姓氏笔画排序)

马国光 付长青 吴春英 徐 水 贾 琴 魏宇清

出版前言

随着世界经济的发展,人们越来越深刻地认识到经济发展需要的人才多元化、多层次的,既需要大批优秀的理论性、研究性的人才,也需要大批应用性人才。然而,我国传统的教育模式主要是培养理论性、研究性的人才。教育界在社会对应用性人才需求的推动下,专门研究了国外应用性人才教育的成功经验,结合国情大力度地改革我国的“高等职业教育”,制定了一系列的方针政策。联合国教科文组织1997年公布的教育分类中将这种教育称之为“高等技术与职业教育”,也就是我们通常所说的“高职高专”教育。

我国经济建设需要大批应用性人才,呼唤高职高专教育的崛起和成熟,寄希望于高职高专教育尽快向国家输送高质量的紧缺人才。近几年,高职高专教育发展迅速。目前,各类高职高专学校已占全国高等院校的近1/2,约有600所之多。教育部针对高职高专教育出台的一系列政策和改革方案主要体现在以下几个方面:

- “就业导向”成为高职高专教育的共识。高职高专院校在办学过程中充分考虑市场需求,用“就业导向”的思想制定招生和培养计划。
- 加快“双师型”教师队伍建设。已建立12个国家高职高专学生和教师的实训基地。
- 对学生实行“双认证”教育。学历文凭和职业资格“双认证”教育是高职高专教育特色之一。
- 高职高专教育以2年学制为主。从学制入手,加快高职高专教学方向的改革,充分办出高职高专教育特色,尽快完成紧缺人才的培养。
- 开展精品专业和精品教材建设。已建立科学的高职高专教育评估体系和评估专家队伍,指导、敦促不同层次、不同类型的学校办出一流的教育。

在教育部关于“高职高专”教育思想和方针指导下,科学出版社积极参与到高职高专教材的建设中去。在组织教材过程中采取了“请进来,走出去”的工作方法,即由教育界的专家、领导和一线的教师,以及企事业从事人力资源工作的人员组成顾问班子,充分分析我国各地区的经济发展、产业结构以及人才需求现状,研究培养国家紧缺人才的关键要素,寻求切实可行的教学方法、手段和途径。

通过研讨认识到,我国幅员辽阔,各地区的产业结构有明显的差异,经济发展也不平衡,各地区对人才的实际需求也有所不同。相应地,对相同专业和相近专业,不同地区的教学单位在培养目标和培养内容上也各有自己的定位。鉴于此,适应教育现状的教材建设应该具有多层次的设计。

为了使教材的编写能针对受教育者的培养目标,出版社的编辑分不同地区逐所学校拜访校长、系主任和老师,深入到高职高专学校及相关企事业,广泛、深入地和教学第

一线的老师、用人单位交流,掌握了不同地区、不同类型的高职高专院校的教师、学生和教学设施情况,清楚了各学校所设专业的培养目标和办学特点,明确了用人单位的需求条件。各区域编辑对采集的数据进行统计分析,在相互交流的基础上找出各地区、各学校之间的共性和个性,有的放矢地制定选题项目,并进一步向老师、教育管理者征询意见,在获得明确指导性意见后完成“高职高专规划教材”策划及教材的组织工作:

- 第一批“高职高专规划教材”包括三个学科大系:经济管理、信息技术、建筑。
- 第一批“高职高专规划教材”在注意学科建设完整性的同时,十分关注具有区域人才培养特色的教材。
- 第一批“高职高专规划教材”组织过程正值高职高专学制从3年制向2年制转轨,教材编写将其作为考虑因素,要求提示不同学制的讲授内容。
- 第一批“高职高专规划教材”编写强调
 - ◆ 以就业岗位对知识和技能需求下的教材体系的系统性、科学性和实用性。
 - ◆ 教材以实例为先,应用为目的,围绕应用讲理论,取舍适度,不追求理论的完整性。
 - ◆ 提出问题→解决问题→归纳问题的教、学法,培养学生触类旁通的实际工作能力。
 - ◆ 课后作业和练习(或实训)真正具有培养学生实践能力的作用。

在“高职高专规划教材”编委的总体指导下,第一批各科教材基本是由系主任,或从教学一线中遴选的骨干教师执笔撰写。在每本书主编的严格审读及监控下,在各位老师的辛勤编撰下,这套凝聚了所有作者及参与研讨的老师们的经验、智慧和资源,涉及三个大的学科近200种的高职高专教材即将面世。我们希望经过近一年的努力,奉献给读者的这套书是他们渴望已久的适用教材。同时,我们也清醒地认识到,“高职高专”是正在探索中的教育,加之我们的水平和经验有限,教材的选题和编辑出版会存在一些不尽人意的地方,真诚地希望得到老师和学生的批评、建议,以利今后改进,为繁荣我国的高职高专教育不懈努力。

科学出版社

2004年6月1日

前 言

随着计算机的普及和实际工作的需求,办公自动化已成为机关和企业现代化管理的必然趋势,掌握办公自动化的基本技能是很重要的。

本书以教育部高教司制定的《高职高专教育基础课程教学基本要求》和《高职高专教育专业人才培养目标及规格》文件精神为依据,由长期从事高职高专教学、有丰富教学经验的教师执笔,将多年来培养应用型技术人才的成功经验和教学成果融入教材,并充分汲取同类教材之所长。本书具有以下特点:

- 面向21世纪对高级应用型技术人才培养的需求,结合高职高专学生的培养特点,针对高职高专教材的现状,根据教育部提出的高职高专近期五年内“编写出版一批有特色的基础课程和专业主干课程教材”的工作目标,“以应用为目的,以必需、够用为度”,本着厚基础、重能力、求创新的总体思路,优化整合课程内容,具有鲜明的高职高专特色。
- 专业针对性强。从内容上涵盖现代办公自动化所需的硬、软件知识,在教材的组织上,不去探寻深奥的原理,而注重其实际操作及常见问题的处理方法。基础理论适度,突出应用技术能力的培养,由浅入深,通俗易懂,便于自学。
- 书中每章后面都编排了大量的习题,以便于学生同步掌握、理解课程内容。

全书共分7章,第1章介绍了办公自动化的概念、组成和常用设备;第2章介绍Windows 98的操作方法,并介绍了Windows 2000与Windows 98的区别;第3章至第6章介绍Office 2000套件中的Word、Excel、PowerPoint、Access的使用方法;第7章介绍计算机网络基础知识及因特网的特点、连接及使用。

通过本书的学习,读者可熟练使用Windows 98系统,很容易地创建版式精美、内容丰富的Word文档和PowerPoint演示文稿,建立结构合理、快速高效的Excel电子表格;应用Access数据库进行数据管理以及熟悉网络基础知识和因特网的应用。本书可作为高职学生计算机课程的入门教材,讲述学时约需70,根据专业和学时要求第6章可作为选学内容。

马国光任本书主编,并负责统稿;付长青、吴春英、魏宇清任副主编。第1章和第4章由马国光编写,第2章由付长青编写,第3章由魏宇清编写,第5章由徐水编写,第6章由贾琴编写,第7章由吴春英编写。马国光负责统稿。

在编写本书过程中,得到了各位编者所在院校的协助和支持,在此深表谢意。由于编者水平所限,加之时间紧迫,难免有不足和疏漏之处,请专家和读者不吝批评指正。

编者

2004年6月

目 录

第 1 章 办公自动化概述.....	1
1.1 办公自动化的基本概念.....	1
1.1.1 办公自动化的定义.....	1
1.1.2 办公自动化的产生和发展.....	2
1.1.3 办公自动化的特点.....	3
1.1.4 办公自动化的意义和发展方向.....	4
1.2 办公自动化系统的组成.....	5
1.2.1 办公自动化系统的构成.....	5
1.2.2 办公自动化系统的分类.....	7
1.2.3 办公自动化系统建设原则及选材标准.....	8
1.3 办公自动化常用设备.....	9
1.3.1 打印机.....	9
1.3.2 传真机.....	10
1.3.3 静电复印机.....	11
1.3.4 电话机.....	12
1.3.5 扫描仪.....	12
1.3.6 调制解调器.....	12
1.3.7 数码相机.....	13
习题.....	14
第 2 章 中文 Windows 98 操作系统.....	15
2.1 操作系统概述.....	15
2.1.1 操作系统的分类.....	15
2.1.2 操作系统的功能.....	16
2.1.3 微机操作系统.....	17
2.2 Windows 98 概述.....	19
2.2.1 中文 Windows 98 的功能与特点.....	19
2.2.2 Windows 98 的运行环境与安装.....	20
2.2.3 Windows 98 的启动和退出.....	21
2.3 中文 Windows 98 户界面与基本操作.....	22
2.3.1 Windows 98 的桌面简介.....	22
2.3.2 鼠标与键盘操作.....	24
2.3.3 中文 Windows 98 的窗口与对话框.....	26
2.3.4 Windows 98 的菜单和工具栏.....	30
2.3.5 剪贴板的使用.....	32
2.4 中文 Windows 98 资源管理器.....	33

2.4.1	中文 Windows 98 资源管理器窗口及使用	33
2.4.2	文件和文件夹	34
2.5	中文 Windows 98 的控制面板	42
2.5.1	中文 Windows 98 的控制面板基本操作	42
2.5.2	添加新硬件	48
2.5.3	安装和删除应用程序	49
2.5.4	Windows 98 中文输入法	51
2.6	磁盘管理	54
2.6.1	磁盘格式化	54
2.6.2	软盘复制	55
2.7	中文 Windows 98 的附件	56
2.7.1	写字板的基本操作	56
2.7.2	画图的基本操作	58
2.8	Windows 2000 简介	60
2.8.1	Windows 2000 概述	60
2.8.2	Windows 2000 新增功能	61
	习题	64
第 3 章	Word 2000 的使用	68
3.1	Word 2000 概述	68
3.1.1	Word 2000 的功能	68
3.1.2	运行环境	69
3.1.3	Word 2000 窗口组成	71
3.1.4	使用帮助	72
3.2	输入文章	73
3.2.1	创建新文档	74
3.2.2	打开文档	76
3.2.3	输入文档内容	77
3.2.4	保存文档	78
3.2.5	关闭文档并退出 Word 2000	80
3.3	编辑文档	82
3.3.1	屏幕定位	82
3.3.2	选择文本	83
3.3.3	移动文本	84
3.3.4	复制文本	85
3.3.5	删除文本	85
3.3.6	撤消、恢复和重复操作	85
3.3.7	查找和替换	86
3.3.8	自动功能	88

3.4 视图方式.....	90
3.4.1 普通视图.....	90
3.4.2 页面视图.....	91
3.4.3 大纲视图.....	91
3.4.4 主控文档视图.....	92
3.4.5 文档结构图.....	92
3.4.6 Web 版式视图.....	92
3.4.7 改变视图的尺寸.....	92
3.5 美化文章.....	93
3.5.1 字符的格式化.....	93
3.5.2 段落的格式化.....	96
3.5.3 制表位的设置和使用.....	98
3.5.4 项目符号和编号.....	100
3.5.5 更改文字方向.....	102
3.5.6 边框和底纹.....	102
3.6 页面格式与打印输出.....	105
3.6.1 页面设置.....	105
3.6.2 设置分页.....	107
3.6.3 设置分栏、分节与页码.....	109
3.6.4 打印预览.....	112
3.6.5 打印文档.....	113
3.7 表格处理.....	115
3.7.1 创建表格.....	116
3.7.2 表格编辑.....	119
3.7.3 调整表格格式.....	123
3.7.4 表格的排序.....	124
3.7.5 表格的计算.....	125
3.7.6 表格制作实例.....	126
3.8 图形处理.....	127
3.8.1 绘制图形.....	127
3.8.2 制作艺术字.....	130
3.8.3 在文档中插入图片.....	131
3.8.4 编辑图形.....	132
3.8.5 文本框的使用.....	135
3.8.6 制作水印.....	135
3.9 高级编辑排版技术.....	136
3.9.1 页眉和页脚.....	136
3.9.2 脚注和尾注.....	137

3.9.3	样式.....	138
3.9.4	模板.....	140
3.9.5	公式的插入.....	142
	习题.....	143
第4章	Excel 2000 的使用	148
4.1	Excel 2000 概述.....	148
4.1.1	Excel 2000 的功能和特点.....	148
4.1.2	Excel 2000 的启动和退出.....	149
4.1.3	屏幕组成.....	150
4.2	建立工作表.....	153
4.2.1	工作簿、工作表和单元格的概念.....	153
4.2.2	创建工作簿.....	154
4.2.3	在工作簿中使用工作表.....	155
4.2.4	在工作簿中输入数据.....	156
4.2.5	选定操作对象.....	157
4.2.6	快速输入数据.....	158
4.2.7	保存工作簿.....	160
4.2.8	关闭工作簿.....	160
4.3	编辑工作表.....	160
4.3.1	打开工作簿.....	160
4.3.2	编辑单元格内容.....	161
4.3.3	复制、粘贴、移动和删除单元格内容.....	161
4.3.4	插入行、列或单元格.....	163
4.3.5	删除行、列或单元格.....	164
4.3.6	合并与拆分单元格.....	164
4.4	公式和函数的使用.....	165
4.4.1	公式的输入、显示与运算符.....	165
4.4.2	单元格的引用.....	166
4.4.3	函数的应用.....	167
4.4.4	快速计算与自动求和.....	169
4.4.5	在公式和函数中使用命名区域.....	169
4.5	数据清单管理.....	170
4.5.1	使用数据记录单.....	171
4.5.2	数据的排序.....	171
4.5.3	数据的筛选.....	173
4.5.4	分类汇总.....	175
4.5.5	数据透视表.....	176
4.6	图形与图表.....	177

4.6.1	图形.....	178
4.6.2	创建图表.....	178
4.6.3	图表更新.....	180
4.6.4	更改图表类型.....	182
4.6.5	图表的格式化.....	183
4.7	工作表的格式化与打印输出.....	186
4.7.1	字符的格式化.....	186
4.7.2	数字的格式化.....	186
4.7.3	对齐与缩进的设置.....	188
4.7.4	添加边框和底纹.....	189
4.7.5	改变列宽和行高.....	190
4.7.6	自动格式化与条件格式化表格.....	191
4.7.7	页面设置.....	193
4.7.8	调整分页与表头跨页打印.....	196
4.7.9	打印预览.....	197
4.7.10	打印工作表.....	198
	习题.....	199
第 5 章	PowerPoint 2000 的使用.....	203
5.1	概述.....	203
5.1.1	功能和特点.....	203
5.1.2	启动和退出.....	204
5.1.3	演示文稿的视图方式.....	206
5.2	新建和保存演示文稿.....	209
5.2.1	演示文稿的组成与设计原则.....	209
5.2.2	利用“内容提示向导”创建新演示文稿.....	209
5.2.3	创建空演示文稿.....	211
5.2.4	在演示文稿中应用设计模板.....	211
5.2.5	保存演示文稿.....	212
5.2.6	演示文稿的打包.....	213
5.3	演示文稿的编辑.....	214
5.3.1	编辑文字对象.....	215
5.3.2	在演示文稿中添加图片和声音.....	216
5.3.3	设置动画效果.....	219
5.3.4	调整幻灯片背景颜色与填充效果.....	221
5.3.5	添加与删除幻灯片.....	222
5.3.6	创建交互式演示文稿.....	223
5.4	设置演示文稿的外观.....	225
5.4.1	设计模板.....	225

5.4.2	幻灯片版式.....	225
5.4.3	配色方案.....	225
5.4.4	幻灯片母版.....	226
5.5	打印与播放演示文稿.....	229
5.5.1	打印演示文稿.....	229
5.5.2	演示文稿的播放.....	230
	习题.....	235
第 6 章	Access 2000 的使用	237
6.1	Access 2000 概述.....	237
6.1.1	数据库基础知识.....	238
6.1.2	认识 Access 2000 的工作界面.....	239
6.2	数据库的基本操作.....	240
6.2.1	数据库设计的基本问题.....	240
6.2.2	数据库的创建.....	242
6.3	表.....	243
6.3.1	表的视图.....	243
6.3.2	表的创建.....	244
6.3.3	对表进行编辑修改.....	247
6.3.4	表中数据的基本操作.....	251
6.3.5	创建表与表之间的关系.....	254
6.4	查询.....	256
6.4.1	查询的介绍.....	256
6.4.2	查询的创建.....	257
6.4.3	交叉表查询.....	264
6.4.4	操作查询.....	268
6.4.5	参数查询.....	271
6.4.6	SQL 查询.....	272
6.5	窗体.....	273
6.5.1	窗体概述.....	273
6.5.2	使用向导创建窗体.....	274
6.5.3	使用设计视图创建窗体.....	277
6.5.4	窗体的基本操作.....	283
6.6	报表.....	288
6.6.1	报表简介.....	288
6.6.2	报表的创建.....	289
6.6.3	使用设计视图创建报表.....	292
6.6.4	报表的打印和预览.....	299
	习题.....	300

第 7 章 网络基础与 Internet 知识	303
7.1 计算机网络基础知识	303
7.1.1 计算机网络发展概述	303
7.1.2 计算机网络功能及组成	304
7.1.3 计算机网络的分类	305
7.2 Internet 概述	306
7.2.1 Internet 简介	307
7.2.2 Internet 提供的服务	307
7.3 Internet 技术	310
7.3.1 Internet 的接入方法	310
7.3.2 Internet 的基本术语	311
7.3.3 拨号入网的设置	312
7.3.4 TCP/IP 协议与 IP 地址	316
7.4 使用 Internet Explorer 浏览	319
7.4.1 IE 的基本设置	319
7.4.2 Web 浏览方法与技术	323
7.4.3 收藏夹的管理与脱机浏览	325
7.4.4 搜索引擎	327
7.5 使用 Outlook Express 收发电子邮件	331
7.5.1 电子邮件基础	331
7.5.2 启动与配置 Outlook Express	332
7.5.3 收发电子邮件	334
7.5.4 文件夹的管理	337
7.5.5 通讯簿和管理	337
习题	339
主要参考文献	340

第 1 章 办公自动化概述



知识点

- 办公自动化的基本概念
- 办公自动化系统
- 办公自动化常用设备



难点

- 办公自动化常用设备



要求

掌握:

- 办公自动化的定义
- 办公自动化系统的构成和分类
- 办公自动化系统建设原则及选材标准

了解:

- 办公自动化常用设备分类和性能

1.1 办公自动化的基本概念

由于计算机应用的普及,通信的发展,人们的生活和工作方式正在发生着急剧的变化。用马车作为交通工具,由人来传递信函,使用笔、墨、纸、砚“文房四宝”的办公方式,已经远远不能适应社会经济发展的需要。20世纪70年代以来,随着微电子技术的进步和通信技术突飞猛进的发展,各种先进的办公设备如雨后春笋般地出现。20世纪90年代因特网在我国的普及与应用带动了办公自动化的发展。为适应瞬息万变、竞争激烈的时代要求,各办公机构纷纷引入办公自动化系统。

1.1.1 办公自动化的定义

办公自动化(Office Automation,缩写为OA)是指利用先进的科学技术,使人们的一部分办公业务活动物化于人以外的各种现代化的办公设备中,并由办公人员与这些设备构成服务于某种目的的人机信息处理系统。简言之,办公自动化就是人机信息处理系统。定义中主要强调了以下三点:

- 强调利用先进的科学技术和现代化办公设备。
- 强调办公人员和办公设备构成人机信息处理系统。
- 强调提高效率和改进质量是办公自动化的目的。

办公自动化是一项综合性的应用技术,涉及技术科学与管理科学。技术科学包括计算机技术、通信技术、人机工程等;管理科学是指科学组织和优化各办公环节,使之发挥尽可能高的办公效率。

办公自动化是面向办公人员的效率和质量的,它着重解决人与办公设备的人机交互问题。它主要以现代化的办公设备为前提,由硬件和软件组成。一个较完整的办公自动化系统应当是办公人员、办公设备和信息资源三者密切联系的一个整体。

1.1.2 办公自动化的产生和发展

从远古时代开始,人类就不断努力寻找新的信息交流办法。最初以简单的语言和手势进行信息交流和传递氏族首领的命令和意图。历经漫长的岁月之后,人类成功地创造了文字,使得人类可以超时间、超地域地交换和传递信息。大约公元 100 年中国人发明了纸、毛笔和砚,并于公元 1040 年发明了活字印刷;公元 1565 年发明了铅笔。笔、墨、纸、砚这“文房四宝”成了传统的办公工具,而公文和信函的传递,则主要用车马作为交通工具,由人传送。

随着历史的前进,技术的发展,直到近代办公用具才出现了突飞猛进的发展。公元 1714 年发明了机械打字机;1898 年出现了照相机;1843 年出现了录音机;1868 年出现了电动打字机;1908 年发明了复印机;1946 年出现了电子计算机;1970 年出现了文字处理机及电子打字机以及广泛使用程控电话。“文房四宝”一统办公室的局面被打破,人类逐渐进入了办公自动化的时代。

1. 国外办公自动化发展概况

办公自动化在美国、日本等发达国家早已得到迅速发展,目前已从初级应用阶段发展到成熟阶段。

美国的办公自动化始于 20 世纪 60 年代初期,发展迅速,走在世界各国的前列。1978 年卡特政府筹建白宫办公业务信息系统,这是一个具有 1000 个终端的局域网;1983 年美国约有 80% 的政府机构设置了文字处理系统和电子报表系统;到 1984 年约有 90% 以上的政府机构用上了电子邮件系统;近年又增加了各种管理支持软件,如文件查询和报表生成、数据库管理等。到 1989 年美国 70% 的信息业实现了办公自动化。各公司、企业不仅把办公自动化视为提高效率、节约成本的手段,更是利用它来加强经营管理,作为提高企业素质和企业竞争能力的重要条件。其发展情况如表 1.1 所示。

表 1.1 美国办公自动化发展情况

阶段	第一阶段 (初期)	第二阶段 (发展期)	第三阶段 (成熟期)	第四阶段
年代	20 世纪 60 年代~1975 年	1976~1982 年	1983~1992 年	1992 年以后
技术特征	单机设备(文字处理机、复印机、专用交换机等)	部分综合设备、局部计算机网络	系统综合设备、跨行业跨地区的计算机网络	多媒体技术和全球通信网络
业务能力	单项数据的处理用于完成单项任务	办公业务关键部分运行的自动化管理	办公业务综合管理的自动化	办公业务高度自动化、系统智能化、更大范围的信息系统