

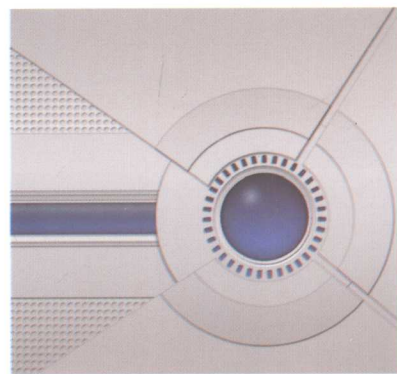
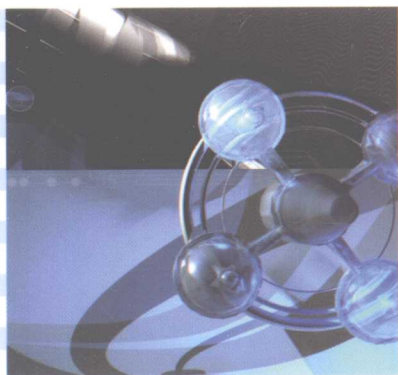


21 世纪高等学校应用型教材

办公自动化 实用教程

(第2版)

□ 周贺来 连卫民 主编



高等教育出版社
Higher Education Press

内容简

21世纪高等学校应用型教材

办公自动化实用教程

(第2版)

周贺来 连卫民 主编

高等教育出版社

内容简介

本书采用“任务驱动、案例教学”的编写方式系统地介绍办公自动化的基本理论知识和实用操作技能。全书共 12 章，分为基础理论篇（1 章）、办公软件篇（共 7 章）、网络办公篇（共 3 章）、办公设备篇（1 章）4 个部分。主要内容包括：办公自动化的基础知识、办公中的文字处理、办公中的表格制作、办公中的数据图表制作、办公中的数据分析与处理、办公中的演示文稿制作、办公中的桌面信息管理、办公中的其他对象处理、办公局域网的组建与运用、办公中的 Internet 资源应用、办公中的网络视频会议及其实现、办公自动化设备的使用与维护等。

对于具有一定微型计算机操作基础的读者来说，通过本书的学习，可以进一步提高办公实践操作技能，逐步达到熟练使用 IT 工具分析和解决办公业务中的实际问题。为了便于学生学习和教师授课，每章前面都列出了本章导读和本章要点，后面都给出了本章小结和相关习题。

本书可以作为文秘类、管理类、财经类、信息类、计算机类等专业本、专科办公自动化课程的教材或教学参考书，办公自动化社会培训教材，公务员电子政务和信息化考试的参考教材以及自学考试相关科目的辅导读物，也可以供有志于学习办公自动化实用技术知识，以提高自己的计算机办公操作技能的有关人员参考。

本书所配电子教案及书中案例素材源文档均可以在中国高校计算机课程网下载，网址为 <http://computer.cnccourse.com>。

图书在版编目（CIP）数据

办公自动化实用教程 / 周贺来，连卫民主编. — 2 版.
北京：高等教育出版社，2008.6
ISBN 978 - 7 - 04 - 024263 - 8

I. 办… II. ①周…②连… III. 办公室 - 自动化 - 高等学校 - 教材 IV. C931.4

中国版本图书馆 CIP 数据核字（2008）第 060063 号

策划编辑	雷顺加	责任编辑	焦建虹	封面设计	王凌波	责任绘图	尹文军
版式设计	张 岚	责任校对	殷 然	责任印制	陈伟光		

出版发行	高等教育出版社	购书热线	010 - 58581118
社 址	北京市西城区德外大街 4 号	免费咨询	800 - 810 - 0598
邮政编码	100120	网 址	http://www.hep.edu.cn
总 机	010 - 58581000		http://www.hep.com.cn
经 销	蓝色畅想图书发行有限公司	网上订购	http://www.landracom.com
印 刷	北京奥鑫印刷厂		http://www.landracom.com.cn
		畅想教育	http://www.widedu.com
开 本	787×1092 1/16	版 次	2003 年 8 月第 1 版
印 张	25.25		2008 年 6 月第 2 版
字 数	620 000	印 次	2008 年 6 月第 1 次印刷
		定 价	31.40 元

本书如有缺页、倒页、脱页等质量问题，请到所购图书销售部门联系调换。

版权所有 侵权必究
物料号 24263 - 00

第2版前言

本书第1版自2003年8月初问世以来,以其丰富的教材内容、新颖的编写体系、实用的教学实例以及完备的授课素材,赢得了广大读者的普遍欢迎,并于2004年荣获河南省优秀科普作品二等奖。

但是,随着办公自动化理论和实践的不断发展,根据广大读者、用户的信息反馈和编写人员的观察分析,我们发现:本书在使用4年多之后,在应用过程中也出现了一些新的问题。这些问题部分是由于办公软件版本的变化引起的;部分是由于操作细节介绍不具体引起的;部分是因为字面上的疏忽错漏造成的;部分是由于所选实例不太实用所引起的;还有一些内容比较啰嗦,条理性不强,同时还有一些内容和疏漏需要增加,或者介绍太少需要补充等。

为了进一步深入办公自动化课程的教学改革,提高办公人员的工作质量,我们按照高等教育出版社的指导意见,决定对该书内容进行修订再版。

本次修订的指导原则是:适时更新软件版本,紧跟办公发展需要;重新设计操作实例,使其更加贴近实际;调整编写体系结构,使其更加严谨合理;增删部分章节内容,使其内容详略得当;调整习题的内容,确保其具有可操作性。

修订后本书共分12章,整体结构与第1版基本一样,仍然包括四大部分,其中第一部分(第1章)为基础理论篇;第二部分(第2~8章)为办公软件篇;第三部分(第9~11章)为网络办公篇;第四部分(第12章)为办公设备篇。具体来讲,本书与第1版比较,修改和变动的内容如下:

- 在基础理论篇(第1章)增加了办公信息系统的相关知识,列举了办公信息系统的应用实例,并精简了习题。
- 在办公软件篇更新了 Office 的软件版本,采用“虚拟情景实例法”设计了一个贯穿第2~8章的综合实例,模拟了一个实际办公案例,整体按照“提出任务—观看实例—分析实例—制作实例—布置作业”的流程来介绍。
- 办公软件篇的操作内容分得更细,第2~8章共分为文字处理、表格制作、数据图表制作、数据分析与处理、演示文稿制作、桌面信息管理、其他对象处理7个部分,操作内容更加明确,并适当地增加了相关理论知识,例如文字处理的基本流程、数据图表的类型选取、语音处理的基本流程等。
- 第4章和第8章是新增加的内容,其中第4章重点介绍数据图表在现代办公中的应用,与同类图书相比,本章内容讲解全面、深入、具体、实用;第8章将办公中的其他操作,例如,将图形处理、流程图制作、公式编辑、声音处理等单独罗列出来,使其更具有针对性。
- 第10章介绍了 Internet 的基础知识,说明了内部网(Intranet)、网间网(Extranet)的相关知识,Internet 的接入方式和实现技术,并增加了很多非常实用的操作内容,例如网页打印操作,网络搜索技巧,网页下载的方法以及下载后的保存、处理、管理知识等。
- 第11章增加了网络视频会议的基本知识,并且对利用 NetMeeting 实现网络视频会议的

流程和应用讲解得更加仔细,相关图形抓取得更多,内容介绍更加透彻。

► 第12章将原来的第10~13章进行了合并处理,介绍了办公自动化设备的类型、发展趋势的基础知识;增加了传真机、UPS、触摸屏的知识;删除了部分雷同的内容(例如3种打印机驱动程序安装的重复介绍);将各种故障现象和排除方法进行了表格化处理,使之更加清晰、醒目、直观、具体;对于某些设备的图形及其图中的标志序号进行了重新处理。

总之,修订后本书的体系更加合理,条理更加清晰,实例更加实用,内容更加通俗。本书可以作为文秘类、管理类、财经类、信息类、计算机类专业本、专科办公自动化课程的教材或教学参考书,办公自动化社会培训教材,公务员电子政务和信息化考试的参考教材以及自学考试相关科目的辅导读物,也可以供有志于学习办公自动化实用技术知识,以提高自己的计算机办公操作技能的相关人员参考。

本书由周贺来、连卫民主编,全书修订工作由周贺来确定总体方案,并制定编写大纲,负责统稿和定稿工作。各章编写分工为:第1章由李国英编写,第2章由杨娜和田源编写,第3、4、5章由周贺来编写,第6章由时炳艳和王秀玲编写,第7、8章由连卫民编写,第9章由贾琳琳和牧笛编写,第10章由李旗堂编写,第11章由李会玲编写,第12章由赵建华和范惠娟编写。

由于编者水平有限,再加上办公自动化理论与现代办公技术的飞速发展,书中难免有不当之处,敬请读者批评指正。编者的电子邮箱为 zhouhelai@126.com。

编者 周贺来

2007年12月

第 1 版前言

随着计算机在各级各类管理活动中的广泛应用,加强高校学生计算机办公自动化能力的培养已成共识。本教材的编写目的正是为了提高计算机应用,促进办公自动化。主要内容包括四大部分:基础理论篇、办公软件篇、网络办公篇和办公设备篇。其中基础理论篇主要介绍办公自动化的理论知识和发展过程,并对办公自动化系统前沿知识和发展趋势做出展望;办公软件篇按照办公中常用操作和办公功能进行章节划分,主要讲解办公中的文字处理、图文处理、表格制作、数据处理、演示文稿制作以及电子邮件和桌面信息管理六项内容;网络办公篇主要讲解办公中局域网的组建和应用、Internet 资源的获取和利用以及网络电话、网络会议在办公中的实现;办公设备篇主要讲解常用办公设备的使用、维护和简单维修。

本书体系结构合理,内容充实,条理清晰。在理论讲解上,尽量突出内容的通俗性和知识的前瞻性;在办公软件篇和网络办公篇,采用“任务驱动”机制,大胆地采用“实例法”,按照“提出任务—观看实例—分析实例—制作实例—布置作业”的流程来进行办公软件和网络操作的介绍。为实现该教材编写的实用性和可操作性,书中列举了近 30 个实例,读者可即学即用;在办公设备篇,将主要精力放到设备的使用和简单维护维修上,尽量使内容循序渐进。为了巩固所学知识,本书每章后均配有针对实例操作进行同步练习的习题。

本书编者既有多年从事计算机和文秘教学的一线专职教师,也有具有丰富办公设备使用和维护维修经验的实验师,还有可娴熟地进行网络办公管理、维护的网络工程师。编写分工如下:第 1 章由李国英编写,第 2、3、4 章由周贺来编写,第 5 章由梁勤编写,第 6 章由时炳艳编写,第 7 章由连卫民编写,第 8、9 章由李旗堂编写,第 10、11 章由赵建华编写,第 12、13 章由范惠娟编写。

本书由连卫民、周贺来主编,赵建华、李国英任副主编。全书由周贺来制定编写大纲,并由连卫民、赵建华和李国英协助负责统稿和定稿工作。

本书既可作为高等学校信息类以及文秘、财会、管理等专业的教材,也可作为各类办公自动化培训教材。

由于编者水平有限,再加上办公理论与办公技术的飞速发展,书中难免有不当之处,敬请读者批评指正。编者的 E-mail 为 zhlyh@habc.edu.cn。

编 者
2003 年 5 月

目 录

基础理论篇

第1章 办公自动化的基础知识	3	1.4.4 加强系统安全保密的常用措施	13
1.1 办公自动化的基本概念	3	1.4.5 保证系统安全的常用技术对策	15
1.1.1 办公自动化的含义	3	1.4.6 加强系统保密的常用技术对策	15
1.1.2 办公自动化的层次	4	1.4.7 典型的系统安全保密对策方案	16
1.1.3 办公自动化的两种模式	4	1.5 办公信息系统的不同类型及其应用	17
1.1.4 办公自动化的意义	5	1.5.1 办公信息系统的常见类型	17
1.2 办公自动化的发展与趋势	5	1.5.2 ××省政府办公信息系统的应 用实例	17
1.2.1 办公自动化的起源	5	1.5.3 ××智能大厦办公信息系统的应 用实例	21
1.2.2 办公技术的发展	6	1.6 电子政务的基本知识	24
1.2.3 办公自动化的发展趋势	7	1.6.1 电子政务的概念	24
1.2.4 我国办公自动化的发展现状	8	1.6.2 国外电子政务的发展状况	24
1.3 办公信息系统的组成与功能	9	1.6.3 我国电子政务的发展概况	26
1.3.1 办公信息系统的含义	9	1.6.4 电子政务系统优越性分析	27
1.3.2 办公信息系统的构成要素	9	本章小结	29
1.3.3 办公信息系统的主要功能	10	习题1	30
1.4 办公信息系统的安全与保密	12		
1.4.1 信息系统安全与保密的含义	12		
1.4.2 影响系统安全与保密的因素	12		
1.4.3 系统安全与保密的基本要求	13		

办公软件篇

第2章 办公中的文字处理	33	2.2.4 字体与段落格式排版	44
2.1 文字处理工作概述	33	2.2.5 文档的页面设置	45
2.1.1 文字处理及文字处理软件	33	2.2.6 打印效果的预览	47
2.1.2 文字处理软件的操作流程	34	2.2.7 文档的打印输出	48
2.2 利用一般文档的处理流程制 作简单的“招录通知”	35	2.2.8 文档的网上发布	51
2.2.1 启动 Word 并做相关设置	37	2.3 办公室文字处理的基本规范及其 公文向导应用	51
2.2.2 文字和符号的录入	40	2.3.1 办公室文字处理的基本规范	51
2.2.3 文档内容的编辑和保存	42	2.3.2 利用公文向导制作招录通知正文	53

2.4 利用复杂文档处理的方法制作	格式设置	103
“报考简章”	4.2.5 选取不连续区域制作饼图	104
2.4.1 Word 视图方式简介	4.3 几种复杂数据图表的操作	106
2.4.2 利用大纲视图输入报考简章的各级标题	4.3.1 组合数据图表的建立	106
2.4.3 复杂文档的文字快速录入技巧	4.3.2 双轴数据图表的建立	108
2.4.4 编号和项目符号的设置	4.3.3 复合饼图的建立	108
2.4.5 样式的应用与管理	本章小结	111
2.4.6 复杂文档处理中的其他常用操作	习题 4	112
本章小结	第 5 章 办公中的数据分析与处理	115
习题 2	5.1 利用 Excel 进行数据分析与处理	
第 3 章 办公中的表格制作	概述	115
3.1 电子表格制作概述	5.2 “报名信息汇总表”数据库表格的建立	116
3.1.1 电子表格的类型划分	5.2.1 建立“报名信息汇总表”数据库框架	116
3.1.2 电子表格制作的软件选取	5.2.2 “编号”列的自动序列填充	116
3.1.3 电子表格处理的通用操作	5.2.3 定义单元格数据的有效性	117
3.2 利用 Word 的插入表格法制作录用职位表	5.2.4 使用数据清单添加记录	118
3.3 利用 Word 的绘制表格法制作报名表登记表	5.3 对报名信息汇总表进行数据分析	119
3.4 利用 Excel 制作报名信息汇总表	5.3.1 对报名信息汇总表进行排序	119
3.4.1 表格框架的建立	5.3.2 对报名信息汇总表进行筛选	121
3.4.2 表格格式的设置	5.3.3 对报名信息汇总表中的数据分类汇总	124
3.4.3 表格的页面设置	5.3.4 对报名信息汇总表进行数据透视分析	125
3.4.4 表格的打印预览	5.4 笔试成绩的数据处理	130
3.4.5 表格的打印输出	5.4.1 成绩处理表的框架建立	130
本章小结	5.4.2 成绩处理表中原始数据的输入	130
习题 3	5.4.3 数据库表格的格式设置	131
第 4 章 办公中的数据图表制作	5.4.4 用公式计算笔试成绩	134
4.1 数据图表的基础知识	5.4.5 利用 RANK 函数确定笔试名次	135
4.1.1 数据图表的常用类型	5.4.6 利用 IF 函数确定考生是否通过笔试考试	135
4.1.2 数据图表的组成及其相关术语	5.4.7 利用自动筛选获取通过笔试人员的情况	136
4.1.3 数据图表制作软件的选取	5.4.8 综合成绩表的创建	136
4.2 数据图表的创建与格式设置	5.4.9 综合成绩的计算	138
4.2.1 嵌入式图表和图表工作表	5.4.10 综合名次以及最后结果的确定	138
4.2.2 利用图表向导创建嵌入式图表	5.5 利用 Excel 的关联表格制作歌唱比赛	
4.2.3 数据图表的格式设置与内容更新		
4.2.4 利用快捷键建立单独的图表并进行		

赛计分表	138	6.5.2 切换效果的设置	171
5.5.1 工作表的添加和更名	139	6.5.3 动画效果的设置	173
5.5.2 “主界面”工作表的制作	139	6.5.4 超级链接的建立	174
5.5.3 “计分规则”工作表的制作	141	6.5.5 自定义放映的设置	176
5.5.4 “选手情况”工作表的制作	141	6.6 演示文稿的显示与打印	177
5.5.5 “歌唱得分”工作表的制作	142	6.6.1 屏幕视图方式及其各自特点	177
5.5.6 “素质得分”工作表的制作	146	6.6.2 页面设置	177
5.5.7 “声乐得分”工作表的制作	146	6.6.3 打印设置	178
5.5.8 “综合得分”工作表的制作	147	6.7 演示文稿的其他常用操作	179
5.5.9 “评奖结果”工作表的制作	147	6.7.1 演示文稿的打包操作	179
5.5.10 Excel 中公式出错的处理	148	6.7.2 将演示文稿保存为放映格式	180
本章小结	149	6.7.3 将演示文稿保存为 Web 格式	180
习题 5	150	本章小结	182
第 6 章 办公中的演示文稿制作	153	习题 6	183
6.1 PowerPoint 演示文稿及其制作		第 7 章 办公中的桌面信息管理	184
术语	153	7.1 桌面信息管理及 Outlook 软件	
6.1.1 演示文稿的办公应用	153	简介	184
6.1.2 PowerPoint 的功能特点	154	7.2 Outlook 用户账号的设置	186
6.1.3 演示文稿制作时的几个术语	154	7.2.1 Outlook 的用户账号设置	186
6.1.4 演示文稿的设计原则	154	7.2.2 Outlook 的界面组成	188
6.2 本章实例说明	155	7.3 利用 Outlook 创建联系人	189
6.3 演示文稿的创建	156	7.4 电子邮件的使用	190
6.3.1 PowerPoint 的界面组成	156	7.4.1 创建、发送和接收电子邮件	190
6.3.2 创建演示文稿框架	157	7.4.2 管理邮件	192
6.3.3 幻灯片中文字的编排	158	7.4.3 电子邮件使用注意事项	194
6.3.4 幻灯片中多媒体对象的添加	160	7.5 任务的创建和使用	195
6.3.5 幻灯片中旁白的录制	162	7.6 日历的使用	198
6.3.6 幻灯片中表格与图表的添加	163	7.6.1 利用日历创建约会	198
6.3.7 幻灯片中组织结构图及其他对象的		7.6.2 利用日历安排会议	199
添加	163	7.7 日记和便笺的使用	201
6.4 演示文稿的编辑与修饰	165	7.7.1 日记的使用	201
6.4.1 幻灯片中对象的编辑	165	7.7.2 便笺的使用	203
6.4.2 幻灯片的复制、移动与删除	165	本章小结	203
6.4.3 演示文稿模板的设计和更换	166	习题 7	203
6.4.4 幻灯片版式的更新	167	第 8 章 办公中的其他对象处理	205
6.4.5 幻灯片背景的修改	167	8.1 办公中的图形、图像处理技术	205
6.4.6 幻灯片配色方案的修改	167	8.1.1 计算机图形、图像处理基本知识	205
6.4.7 演示文稿母版的设计	168	8.1.2 Office 办公文档中简易图形的	
6.4.8 页眉和页脚的添加	169	绘制	208
6.5 演示文稿的放映	170	8.1.3 Office 办公文档中的图文混排处理	211
6.5.1 放映方式的设置	171		

8.2 办公中的计算机语音处理	214
8.2.1 计算机语音处理简介	215
8.2.2 语音处理在现代办公中的应用	215
8.2.3 Office XP 的语音识别功能	216
8.3 办公文档中公式的编辑	218

8.4 办公文档中流程图的制作	221
本章小结	223
习题 8	223

网络办公篇

第 9 章 办公局域网的组建与运用 ... 229

9.1 计算机网络的基础知识	229
9.1.1 计算机网络的含义与功能	229
9.1.2 计算机网络的类型划分	230
9.1.3 计算机网络的拓扑结构	231
9.1.4 常用连网设备介绍	232
9.2 办公局域网的组建	233
9.2.1 网络设备的购置	234
9.2.2 安装网卡和铺设网线	234
9.2.3 安装和设置软件	234
9.3 办公局域网上资源的共享	237
9.3.1 设置共享文件夹	237
9.3.2 设置共享设备	238
9.3.3 搜索和访问网上计算机	239
9.3.4 映射网络驱动器	240
本章小结	241
习题 9	241

第 10 章 办公中的 Internet 资源应用..... 242

10.1 Internet 基础及其在办公中的应用	243
10.1.1 Internet 概述	243
10.1.2 IP 地址和域名	243
10.1.3 Intranet 概述	244
10.1.4 Extranet 概述	245
10.1.5 Internet 在现代办公中的应用	245
10.2 Internet 的接入方式与实现技术	246
10.3 网上信息的浏览与保存	248
10.3.1 信息浏览常用术语	248
10.3.2 使用 IE 浏览信息	250
10.3.3 IE 中收藏夹的使用	251

10.3.4 网页内容的保存	252
10.4 网页内容的打印处理	254
10.4.1 直接打印未打开的网页	254
10.4.2 对已打开网页打印时的页面设置	255
10.4.3 网页打印前的预处理工作	256
10.5 IE 浏览器的设置	264
10.5.1 主页的设置	264
10.5.2 临时文件夹的设置	265
10.5.3 代理服务器的设置	266
10.5.4 网络安全措施的设置	267
10.5.5 IE 浏览器的其他设置	270
10.6 网上信息资源的搜索	272
10.6.1 自动搜索功能	272
10.6.2 搜索引擎的运用	273
10.6.3 搜索引擎的使用策略与技巧	280
10.7 互联网上软件及其资料的下载	287

10.7.1 利用 HTTP 直接下载软件	287
10.7.2 利用 FTP 直接下载	290
10.7.3 使用网络蚂蚁提高下载速度	291
10.8 BBS 在办公中的应用	294
10.9 新闻组在办公中的使用	297
本章小结	303
习题 10	303

第 11 章 办公中的网络视频会议及其实现..... 304

11.1 网络视频会议简介	304
11.1.1 网络视频会议的概念	305
11.1.2 网络视频会议的典型应用	305
11.1.3 网络视频会议的优势分析	306
11.1.4 网络视频会议的性能要求	306

11.1.5 网络视频会议系统的组成结构	306	11.3.2 NetMeeting 服务器的设置	309
11.2 NetMeeting 软件及其功能	307	11.3.3 NetMeeting 客户端的设置	311
11.2.1 NetMeeting 对硬件的要求	308	11.3.4 NetMeeting 的基本操作内容	313
11.2.2 NetMeeting 的功能	309	11.3.5 使用 NetMeeting 召开网络视频会议	316
11.3 利用 NetMeeting 实现网络视频会议	309	本章小结	317
11.3.1 利用 NetMeeting 实现网络视频会议的工作流程	309	习题 11	317

办公设备篇

第 12 章 办公自动化设备的使用与维护

维护	321	12.6.1 扫描仪的基本知识	363
12.1 办公自动化设备简介	321	12.6.2 扫描仪的安装	364
12.1.1 办公设备简述	321	12.6.3 扫描仪的使用	366
12.1.2 现代办公设备的类型	322	12.6.4 扫描仪的日常维护和常见故障排除	369
12.1.3 办公自动化设备的发展趋势	322	12.7 数码相机	371
12.2 打印机	323	12.7.1 数码相机的基础知识	371
12.2.1 打印机的基本知识	323	12.7.2 数码相机的使用	372
12.2.2 针式打印机	324	12.7.3 数码相机的日常维护	376
12.2.3 喷墨打印机	333	12.7.4 数码相机的常见故障及其排除方法	376
12.2.4 激光打印机	337	12.8 刻录机	377
12.3 复印机	343	12.8.1 光盘及光盘刻录机简介	377
12.3.1 复印机的基本知识	343	12.8.2 刻录机的安装	378
12.3.2 复印机的安装与使用	347	12.8.3 利用刻录软件刻录光盘的过程	379
12.3.3 复印机的维护与保养	348	12.8.4 光盘刻录过程中的注意事项	381
12.3.4 复印机常见故障及其排除	349	12.9 移动存储设备	381
12.4 速印机	350	12.9.1 移动存储设备及其发展历程	381
12.4.1 速印机的基本知识	350	12.9.2 移动硬盘的安装和使用	382
12.4.2 速印机的安装与使用	353	12.9.3 闪盘的安装和使用	382
12.4.3 速印机的维护与保养	353	12.9.4 使用移动硬盘和闪盘时的注意事项	382
12.4.4 速印机的常见故障及其排除	355	12.10 其他辅助办公设备	383
12.5 传真机	357	12.10.1 UPS	383
12.5.1 传真机的基本知识	357	12.10.2 触摸屏	385
12.5.2 传真机的使用与维护	359	本章小结	386
12.5.3 传真机屏幕英文提示及其中文对照	360	习题 12	387
12.5.4 传真机的常见故障及其排除	362		
12.6 扫描仪	363		

参考文献	388
------	-----

基础理论篇

第1章 办公自动化的基础知识

办公自动化的基础知识

本章导读

本章首先介绍办公自动化的基本概念、发展状况、未来发展趋势、我国办公自动化的发展过程和整体现状;然后介绍办公信息系统的含义、构成、功能以及安全和保密对策;最后说明办公信息系统的类型及其具体应用,简单介绍电子政务的基本知识。

本章要点

- 办公自动化的含义与作用
- 办公自动化的层次与模式
- 办公自动化的起源、发展与趋势
- 我国办公自动化发展概况
- 办公信息系统的组成与功能
- 办公信息系统的安全与保密
- 办公信息系统的类型和实例
- 电子政务的基本知识介绍

1.1 办公自动化的基本概念

1.1.1 办公自动化的含义

办公自动化(Office Automation, OA)作为一个术语是由美国通用汽车公司 D. S. 哈特于 1936 年首次提出的。20 世纪 70 年代,美国麻省理工学院教授 M. C. Zisman 为办公自动化下了一个较为完整的定义:办公自动化就是将计算机技术、通信技术、系统科学及行为科学应用于传统的数据处理难以处理的数量庞大且结构不明确的、包括非数值型信息的办公事务处理的一项综合技术。

1985 年,我国召开第一次办公自动化规划讨论会,与会的专家、学者们综合了国内外的各种意见,将办公自动化定义为:办公自动化是利用先进的科学技术,不断使人的一部分办公业务活动物化于人以外的各种设备中,并由这些设备与办公室人员构成服务于某种目标的人-机信息处理系统,其目的是尽可能充分地利用信息资源,提高生产率、工作效率和质量,辅助决策,求得更好的效果,以达到既定(即经济、政治、军事或其他方面的)目标。办公自动化的核心任务是为各领域、各层次的办公人员提供所需的信息。

1.1.2 办公自动化的层次

办公自动化一般可分为 3 个层次:事务处理型、管理控制型、辅助决策型。面向不同层次的使用者,办公自动化便会有不同的功能表现和结构组成。

1. 事务处理型

事务处理型 OA 为最基本的应用,包括文字处理、个人日程安排、行文办理、函件处理、文档资料管理、编辑排版、电子报表、人事管理、工资管理以及其他事务处理。该层次的 OA 为办公人员提供良好的办公手段和环境,使之准确、高效、愉快地工作。

事务处理型 OA 由计算机配备基本的办公设备(速印机、复印机、打印机、传真机、电子会议设备等)、简单的通信网络、独立支持它的具有各种基本功能的软件(文字处理软件、电子报表软件、小型关系数据库软件以及专用业务处理软件等)等组成。

2. 管理控制型

管理控制型 OA 为中间层,它包含事务处理型。该层次的 OA 主要是管理信息系统(Management Information System, MIS),它利用各业务管理环节提供的基础数据,提炼出有用的管理信息,把握业务进程,降低经营风险,提高经营效率。

管理控制型办公系统侧重于面向信息流的处理。在事务型办公用基本设备的基础上,其组成结构上增加了高档计算机和工作站设备、通信设备。除了使用通用、专用软件外,还要求有自己的管理信息系统,在事务处理型办公系统的基础上加入专用数据库。

3. 辅助决策型

辅助决策型 OA 为最上层的应用,它以事务处理型和管理控制型办公系统的大量数据为基础,同时又以其自有的决策模型为支持。该层次的 OA 主要是决策支持系统(Decision Support System, DSS),它运用科学的数学模型,以单位内部和外部的信息为条件,为单位领导提供决策参考和依据。

辅助决策型办公系统的办公设备需要在综合通信网的支持下工作,其软件在管理控制型办公系统的基础上,扩充了决策支持功能。辅助决策型办公系统通过建立综合数据库得到综合决策信息,由知识库和专家系统进行各种决策的判断,最终实现综合决策支持系统。

1.1.3 办公自动化的两种模式

办公活动目前存在两种模式:个人办公与群体办公。与之对应,办公自动化技术可以分为个人办公自动化技术与群体办公自动化技术两大部分。

1. 个人办公自动化

个人办公自动化主要指支持个人办公的计算机应用技术,这些技术包括文字处理、数据处理、电子报表处理以及图像处理技术等内容。它一般通过使用通用的桌面办公软件如 Microsoft Office、WPS Office 等实现,在单人单机使用时非常有效。

2. 群体办公自动化

群体办公自动化是支持群体间动态办公的综合自动化系统,为区别传统意义上的办公自动化系统,特指针对越来越频繁出现的跨单位、跨专业和超地理界限的信息交流和业务交汇的协同化自动办公的技术和系统。

支撑群体办公的自动化技术具有以下两个主要特征。

① 网络化:系统从一开始就建立在网络上,依靠网络和网络信息的支持而运转,信息系统支持组织的动态变化和任何形式的协同交互业务。

② 智能化:具有人工智能和多媒体等技术的支持,实施知识管理的组织机制,能够挖掘隐性知识,揭示信息的价值和意义,达到组织内知识共享的目的,使之成为组织运用信息进行创造性智能活动的技术基础。

1.1.4 办公自动化的意义

一个单位或组织进行办公自动化建设,通常具有以下重要意义。

1. 实现办公活动的高效率、高质量

现代化的技术、设备、理念进入办公领域,使参与办公活动的人员能够使用新的手段和方法改变传统的信息生成、传输、处理的手段和方法。例如,公文的往来形式,网上办公事项的审批,文件电子档案的保管和检索,信息的收集、统计、打印、复印等。由此,可以达到提高工作效率和工作质量、节省人力和物资资源的目的。

2. 实现办公信息处理的大容量、高速度

以计算机为代表的办公设备,具有处理速度快、存储容量大的能力。在相应软件的配合下,可以向办公人员提供多样的服务,对各项办公业务工作会起到辅助决策的作用。

3. 实现办公活动的智能化

在办公自动化中,人和机器设备是重要的组成部分。办公自动化系统就是人机系统,而智能化的机器设备可以代替工作人员来完成那些重复的、琐碎的以及适合使用智能化机器的工作,以提高办公的速度和准确性。

1.2 办公自动化的发展与趋势

1.2.1 办公自动化的起源

美国最先将计算机系统引入办公室。20 世纪 60 年代初,美国 IBM 公司生产了一种半自动化的打字机,这种打字机具有编辑功能,它是现代文字处理机的早期产品。此后不久,IBM 公司就使用文字处理机实现了文书起草、编辑、修改、打印工作的处理,从而揭开了办公自动化的序

幕。自 20 世纪 80 年代初以来,由于适合办公需要的电子计算机、通信设备及各类办公设备的出现,办公自动化的进程大大加快,并且形成新型综合学科——办公自动化。20 世纪 80 年代到 20 世纪 90 年代,办公自动化系统开始在世界各国得到较快的发展。

1.2.2 办公技术的发展

从世界范围来看,尽管各个国家的情况有所不同,但办公自动化的发展过程在技术设备的使用上大都经历了单机设备、局部网络、一体化、全面实现办公自动化 4 个阶段。

1. 单机设备阶段(1975 年以前)

办公自动化在该阶段主要是进行单项数据处理,如工资结算、统计报表、档案检索、档案管理、文书写作等,使用的设备有小型机、微型机、复印机、传真机等,用以完成单项办公室事务的自动化。此时,计算机只是在局部代替办公人员的手工劳动,使部分办公室工作效率有所提高,但并未引起办公室工作性质的根本改变。

2. 局部网络阶段(1975—1982 年)

在该阶段,办公自动化设备的使用在单机应用的基础上,以单位为中心向单位内联机发展,建立了局部网络。局部网络的功能相当于一台小型机、中型机,甚至大型机。一个局部网络中可以连接几台、几十台甚至上千台微型机。网络里的计算机以双重身份工作,它既可以像没有连接网络一样单独工作,又可以作为网络中的一部分参加网络的工作。应用局部网络可实现网络中的资源共享,使得办公中的关键办公业务实现了自动化。

3. 一体化阶段(1983—1990 年)

在该阶段,办公自动化设备使用由局部网络向跨单位、跨地区的联机系统发展。把一个地区、几十个地区乃至全国的局部网络连接起来,就形成了庞大的计算机网络。采用系统综合设备,如多功能工作站、电子邮政、综合数据通信网等,可以实现更大范围的资源共享,实现全面的办公业务综合管理的自动化。1984 年,美国康涅狄格州哈特福特市一幢旧金融大厦改建为“都市办公大楼(City Place Building)”,用计算机统一控制空调、电梯、供电配电、防火防盗系统,并为客户提供语音通信、文字处理、电子邮政、市场行情查询、情报资料检索、科学计算等多方面的服务,成为公认的世界上第一幢智能大厦。

4. 全面实现办公自动化阶段(1990 年至今)

办公自动化在该阶段采用以数据、文字、声音、图像等多媒体信息传输、处理、存储的广域网为手段,信息资源在世界范围内共享,将世界变成地球村。例如,1993 年 9 月,克林顿政府正式宣布了“国家信息基础设施(National Information Infrastructure, NII)”计划,该计划以光纤网技术为先导,以求实现政府机关、科研院所、学校、企业、商店乃至家庭之间的多媒体信息传输,使得办公系统与其他信息系统结合在一起,形成一个高度自动化、综合化、智能化的办公环境。内部网可以和其他局域网或广域网相连,以获取外部信息源产生的各种信息,更有效地满足高层办公人员、专业人员的信息需求,达到辅助决策的目的。

在该阶段,人们在办公室中可以看到许多现代化的办公设备,如各类计算机、可视电子业务通信设备、综合信息数字网络系统、多功能自动复印机、传真机、电子会议室、缩微系统等。利用计算机以及由计算机控制的各类现代办公设备就可迅速处理大量的办公信息。