

● OFFICE AUTOMATION

办公自动化 实用技术

● 常士剑 主编



● 中国经济出版社

办公自动化实用技术

主编：常士剑

编者：（以姓氏笔划为序）

田西壮 邢苗条 杨献文 张亚玲

柳 渊 康 平 蒋梦莉

中国经济出版社

(京)新登字 079 号

内容提要:本书介绍了办公自动化的基础知识、基本操作和实用技术。全书共十章,第一章介绍办公自动化的基本概念;第二章介绍微型机 IBM PC 的使用及 DOS、CCDOS2.13、SPDOS 和 PCTOOLS;第三章介绍英文打字及拼音、区位、五笔字型等汉字输入技术;第四章介绍文书编辑软件 WORDSTAR;第五章介绍文稿的编辑排版要求及 WPS 文字处理系统;第六章介绍数据库 FOXBASE 及其在日常办公事务、收文、信访、文档、报表生成等方面的应用;第七、八、九章介绍打印机、复印机和传真机的原理及操作;第十章介绍计算机网络及其在办公自动化中的应用。

本书适应面广,既可以用于文秘、编辑、记者、公务员及政府机关、企事业单位各类管理人员的学习培训,又可以作为计算机操作人员、录入员和电脑排版人员及工程技术人员的学习参考书,以及作为高等院校文秘、政法、管理、财经等专业的教材或教学参考书。

责任编辑:毛增余

封面设计:王 滨

办公自动化实用技术

常士剑 主编

中国经济出版社出版发行

(100870 北京百万庄北街3号)

各地新华书店经售

中共西安市委印刷厂印刷

787×1092 毫米 1/16 19.125 印张 460 千字

1993 年 8 月第 1 次印刷

印数:1—5,000

ISBN 7—5017—2485—7/T·37 定价:13.40 元

版权所有 盗版必究

前 言

随着科学技术的发展,计算机、通信设备和办公设备的应用日益广泛,它们为全面实施办公自动化创造了良好的条件。近年来,微型机在管理及办公自动化中的普及非常迅速,并显示出强大的生命力。学习计算机、发展办公自动化的紧迫感和重要性,已引起了人们的普遍关注。当前在社会上已形成了一个学习、掌握、应用微型机的高潮。在这个大潮中,无论是成年人,还是青少年;无论是文秘、企管、政法、经济等专业人员;还是理工方面科技人员;无论是政府机关、事业单位管理人员,还是工矿企业管理人员;甚至包括一些知名专家、学者、作家和记者都加入了学习计算机的行列。他们迫切需要掌握计算机的操作使用,将计算机应用于自身的工作和办公管理中,但是深感到缺乏内容全面而且实用性很强的教材。为此,我们根据近年来的教学实践和实际工作经验,组织编写了这本书。奉献给广大读者。

本书从内容安排上分六个部分:(1)办公自动化概述。介绍办公自动化的基本概念,发展概况和系统功能。(2)微型机的基本操作。介绍系统组成,PC-DOS3.3,CCDOS2.13H和SUPER-CCDOS以及工具软件PCTOOLS4.11。(3)中、英文输入,编辑和排版技术。介绍英文输入及键盘练习,区位、拼音、五笔汉字输入,文稿排版要求,WORDSTAR及WPS系统软件。(4)办公事务的计算机处理。介绍汉字数据库FOXBASE的功能及其在办公室日常事务、收文、信访、文档管理及报表生成中的应用。(5)打印机、复印机和传真机等常用办公设备的使用操作。(6)计算机网络技术在办公自动化中的应用。

本书在编写时突出了实用性,着重于操作使用能力的培养,以便读者学以致用,解决机关、企事业单位在管理和办公自动化中的实际问题。内容安排上尽量做到适应面广,不仅适合于各类管理人员,而且适合于微机操作员、录入员和电脑排版人员,另外编写时力求语言通俗易懂,循序渐进,并列举大量实例和操作练习,便于初学者入门。

本书既可以用于文秘、编辑、记者、公务员及机关、企事业单位各类管理人员的学习培训,又可以作为计算机操作员、录入员和电脑排版人员及工程技术人员的学习参考书,以及作为高等院校文秘、政法、管理、财经等专业的教材或教学参考书。

本书共有十章,其中第一、九、十章由常士剑编写,第二章由杨献文编写,第三章由蒋梦莉编写,第四章由张亚玲编写,第五章由邢苗条编写,第六章由

田西壮编写，第七章由柳渊编写，第八章由康平编写，全书由常士剑任主编。

书中存在的错误和疏漏之处，敬请广大读者批评指正。

编者

1993年5月

目 录

第一章	办公自动化概述	(1)
§ 1.1	办公自动化的基本概念	(1)
	一、办公自动化的定义	(1)
	二、办公自动化系统的要素	(2)
	三、办公自动化系统的目标	(5)
§ 1.2	国内外办公自动化发展概况	(5)
	一、人类办公活动的发展	(6)
	二、国内外办公自动化发展概况	(9)
§ 1.3	办公自动化系统功能简介	(9)
	一、数据处理	(9)
	二、文字处理	(10)
	三、声音处理	(10)
	四、图形图象处理	(11)
	五、文件处理	(11)
	六、电子邮递	(11)
	七、电子会议	(12)
	八、电子报表	(12)
	九、电子日程管理	(12)
	十、电子行文管理	(13)
第二章	IBM—PC 系列微型机的使用	(13)
§ 2.1	系统组成及启动	(13)
	一、系统组成	(13)
	二、计算机中数的表示方法	(13)
	三、硬件系统的基本组成	(14)
	四、软件系统的基本组成	(17)
	五、系统的启动	(18)
§ 2.2	磁盘操作系统 PC—DOS3.30 的使用	(19)
	一、DOS 概述	(20)
	二、文件简介	(21)
	三、系统配置文件	(24)
	四、DOS 命令的使用	(26)

五、DOS 键盘定义	(36)
§ 2.3 汉字磁盘操作系统 CCDOS2.13H 和 Super-CCDOS 的使用	(38)
一、汉字磁盘操作系统概述	(38)
二、CCDOS2.13H 使用简介	(38)
三、Super-CCDOS 使用简介	(47)
§ 2.4 微机工具软件 PCTOOLS4.11 版的使用	(62)
一、PCTOOLS 概述	(62)
二、PCTOOLS 的使用	(64)
第三章 中、西文输入技术	(72)
§ 3.1 英文输入技术	(72)
一、键盘操作基础	(72)
二、键盘应用基础练习及练习方法	(75)
§ 3.2 中文输入概况	(82)
一、中文输入法综述	(82)
二、拼音码输入法	(84)
三、区位码输入法	(85)
§ 3.3 五笔字型汉字输入	(87)
一、五笔字型输入法简介	(87)
二、汉字的基本结构	(87)
三、基本字根的选取及分布	(90)
四、五笔字型编码规则	(92)
五、简码	(102)
六、词汇码	(103)
七、重码和容错码的处理	(105)
八、选择式易学输入法 Z 键的使用	(106)
九、五笔字型编码流程	(106)
十、五键五笔划输入法	(108)
第四章 文字处理软件 WORDSTAR	(110)
§ 4.1 WORDSTAR 简介	(110)
一、WORDSTAR 系统组成	(110)
二、WORDSTAR 的启动	(110)
三、WORDSTAR 的系统功能	(110)
§ 4.2 文书编辑	(112)
一、进入编辑	(112)

二、光标移动命令	(112)
三、文书的修改	(112)
四、退出编辑	(116)
§ 4.3 字块操作	(117)
一、什么是字块	(117)
二、字块的定义	(117)
三、字块搬移	(118)
四、字块拷贝	(118)
五、字块删除	(118)
六、将字块复制到磁盘	(119)
七、将盘上文件读入编辑文本	(119)
八、隐蔽及恢复字块标记	(119)
§ 4.4 编辑排版	(120)
一、屏幕记号	(120)
二、定边限	(120)
三、合并及分割一个段落	(121)
四、定中心	(121)
五、改变行距	(121)
六、自然段排版命令	(122)
§ 4.5 制表	(122)
一、定位点的变更	(122)
二、建立空表	(123)
三、表格填写	(123)
§ 4.6 文书打印	(124)
一、字型设置	(124)
二、文书打印	(126)
三、点命令	(127)
第五章 文稿的编辑排版	(129)
§ 5.1 常用文稿编辑排版系统概述	(129)
一、计算机编辑排版	(129)
二、常用文稿编辑排版系统简介	(130)
§ 5.2 文稿编辑排版的一般要求	(131)
一、版面及其结构	(131)
二、文稿编排的一般要求	(132)
三、禁则处理	(134)
§ 5.3 WPS 文字处理系统	(134)

一、WPS 简介	(135)
二、编辑状态下 WPS 操作命令的使用方法	(140)
三、菜单命令与操作命令使用介绍	(141)

第六章 数据库 FOXBASE 及其在办公室事务处理

中的应用	(164)
------------	-------

§ 6.1 汉字数据库 FOXBASE 基础	(164)
一、FOXBASE 简介	(164)
二、FOXBASE 的语法规则及文件类型	(165)
三、数据库的基本操作	(169)
四、数据库的辅助操作	(174)
§ 6.2 办公室的日常事务管理	(175)
一、工作日程表和工作备忘录概述	(176)
二、工作日程表的基本功能	(176)
三、工作备忘录	(176)
四、会议备忘录	(176)
§ 6.3 收文处理	(177)
一、收文处理的过程	(177)
二、收文处理工作的计算机管理	(178)
三、操作人员的日常工作	(179)
§ 6.4 信访工作	(179)
一、信访工作的任务	(180)
二、信访工作程序	(180)
三、信访工作的计算机管理	(180)
§ 6.5 文档管理	(181)
一、立卷原则	(182)
二、立卷方法	(182)
三、建立文档管理数据库,实现管理手段现代化	(183)
§ 6.6 报表输出	(183)
一、标签文件	(184)
二、报表格式文件	(186)
三、利用 DBST. EXE 文件进行报表输出	(188)
四、CCED 编辑软件简介	(190)

第七章 打印机操作和使用

§ 7.1 打印机的工作原理及分类	(193)
一、打印机的基本知识	(193)

二、针式打印机工作原理概述	(195)
三、激光打印机工作原理概述	(197)
§ 7.2 针式打印机的操作和使用	(200)
一、针式打印机的特点与技术规格	(200)
二、LQ—1600K 打印机的操作和使用	(204)
三、LQ—1600K 打印机的维护	(214)
§ 7.3 激光打印机的操作和使用	(215)
一、HP LaSer jet ■ 型打印机简介	(215)
二、HP LaSer jet ■ 型打印机的操作和使用	(217)
三、HP LaSer jet ■ 打印机的维护	(223)
第八章 复印机的操作和使用	(226)
§ 8.1 概述	(226)
一、复印技术的分类、产生与发展	(226)
二、静电复印机的选购	(227)
三、复印纸的规格及选用	(228)
§ 8.2 静电复印机的工作原理	(229)
一、工作原理	(229)
二、复印过程	(229)
§ 8.3 静电复印机的使用、保养和维修	(231)
一、静电复印机的安装	(231)
二、静电复印机的使用	(233)
三、复印机的日常保养	(233)
四、复印机常见故障的排除	(234)
第九章 传真机的操作和使用	(237)
§ 9.1 概述	(237)
一、传真机的特点和工作原理	(237)
二、传真机的分类和发展	(238)
§ 9.2 佳能 FAX—750 型传真机的技术性能及操作	(240)
一、主要技术性能指标	(240)
二、主要功能	(241)
三、安装及准备	(242)
四、拨号方法	(243)
五、发送稿件	(244)
六、接收稿件	(245)
§ 9.3 松下 KX—F90B 型录音电话传真机的使用和保养	(246)

一、主要技术性能指标	(246)
二、主要功能	(247)
三、传真机的保养	(248)
第十章 计算机网络在办公自动化中的应用	(249)
§ 10.1 计算机网络概述	(249)
一、有关通信的基本术语	(249)
二、计算机网络的分类及特点	(250)
三、通信协议及规格	(251)
四、网络的组织结构	(252)
五、网络存取控制方式	(252)
六、通信传输介质	(252)
七、局部网络的评价及选择	(253)
§ 10.2 局部网络与办公自动化	(254)
一、局部网络在办公自动化中的地位和功能	(254)
二、电子邮件在办公自动化中的应用	(255)
§ 10.3 常用的局部网络 Novell Netware 简介	(256)
一、概述	(256)
二、硬件及其配置	(258)
三、Novell 网络操作系统	(260)
附录一 五笔字型键盘字根总图	(264)
附录二 部分区位码表	(265)
附录三 常用三千汉字五笔字形编码表(按汉字拼音码首字符顺序排列) ...	(266)
附录四 WORDSTAR 命令表	(280)
附录五 WPS 错误信息及其含义	(283)
附录六 WPS 返回码	(268)
附录七 常用打印机价格与性能技术指标	(287)
附录八 国内常用复印机技术规格表	(289)
主要参考文献	(296)

第一章 办公自动化概述

§ 1.1 办公自动化的基本概念

“办公自动化”是工业先进国家从七十年代开始迅速发展的一门综合性科学技术。它以人、计算机和信息三者结合为一个办公体系,构成一个服务于办公业务的人机信息处理系统,由于采用了先进的机器设备,人们就可能充分利用办公信息资源,提高办公效率和质量。使办公业务从事务级进入管理级,直到辅助决策。从而达到人工办公所不可能取得的效果,把办公和管理提高到一个崭新的水平。

一、办公自动化的定义

办公自动化(OFFICE AUTOMATION)简称 OA。包括了“办公自动化”、“办公室自动化”、“办公室信息系统”、“综合办公自动化系统”等概念。一般认为用“办公自动化系统”一词来表达更为确切。

美国麻省理工学院的 M. C. Zisman 教授给办公自动化下了一个科学的定义:“办公自动化是将计算机技术、通信技术、系统科学和行为科学应用于传统的数据处理技术难以处理的数量庞大且结构不明确包括非数值型信息的办公事务上”。

所谓办公自动化系统就是将计算机技术、通信技术、信息技术和软科学等先进技术及设备运用于各类办公人员的各种办公活动中,并由这些技术及设备与办公室人员构成服务于某一目标的人机信息处理系统。由于实现了办公活动的科学化、自动化,从而达到了最大限度提高工作质量、工作效率和改善工作环境的目的。

在这个系统中,设备是一个重要条件,但人始终是决定因素,先进的技术和设备要依靠办公人员来掌握和运用。事务工作虽然得到简化但不会被消除,只是将办公人员从繁重的手工劳动中解脱出来,使他们把工作重心转向富有创造性的管理和决策,办公室也将成为运转灵活、高质量、高效率的管理、控制和决策中心。但人仍将起主导作用,办公自动化只是将技术集中起来为人服务。

早期的办公自动化只局限于引进一些设备,如打字机、复印机等代替人们大量的重复手工劳动,随着科学技术的进步,办公自动化也不断增添着新的内容,特别是将计算机技术、信息技术、通信技术、管理科学和行为科学引入办公自动化后,就赋予办公自动化新的生命。通过计算机不仅能完成数据及文字处理,而且可通过对各种管理信息的加工处理,实现对管理、决策活动的支持,处理的对象不仅是文字和数据,而且包括了图形、图象以至声音信息。今天的办公自动化已经是一个包括数据处理、文字处理、办公事务处理、管理信息系统和决策支持系统在内的综合一体化的办公自动化系统。

二、办公自动化系统的要素

办公自动化系统是执行一系列处理的人的交互作用,这种处理借助于技术和设备进行信息加工以形成事务决策。它是由人员、技术设备、信息和环境等要素组成的。

1、人员

作为管理机构的办公室主要由高级决策人员、中层及第一线管理人员、专业人员和一般辅助人员组成。研究各类人员的办公活动,以提供不同的功能支持,是办公自动化系统的重要内容。

(1)高级决策人员:指一个机构内的最高层领导人员,即关键决策者。他们的日常工作和活动相对来说较为松散,难于预计,而且重复性小。他们的时间大多是由于参加会议,收集信息、协商调整、解决困难问题和作出决策。他们需要掌握准确的信息与情报,综合分析机构内外的各种动态,以及对本机构的长期发展战略、目标和发展过程中的重大事项做出判断和决策。目前供高层管理人员直接使用的办公自动化设备还不很理想,仅能起到辅助决策作用。但办公自动化大大提高了中层和第一线管理人员和专业人员的办公效率,高级管理人员将会迅速得到非常准确的信息。

(2)中层及第一线管理人员:指组织机构中某一部门的负责人。他们要协调各专业人员的工作,综合有关信息,并对本部门的情况和问题做出决定和判断。他们要管理本部门及下层单位的业务工作,并要对高层领导提供决策信息和决策方案,甚至参与决策意见,他们起到承上启下的管理控制枢纽作用。办公自动化系统对他们提供的支持较多,使他们能获得控制和指导部门日常运转的信息,并便于他们用文字对信息进行综合,使数字、数据成为基本信息,改进与上级、同级和下级的沟通,以及更好地访问已有机构内部和外部的信息资源。

(3)专业技术人员:指行政机关内负责社会、经济、政治、法律等业务的工作人员,或是企业内负责生产、经营、销售、技术发展的专业技术人员。他们不仅要处理大量信息和文件,而且还要直接管理大量的业务工作,在任何机构中大量工作是由他们完成的。相对来说是属独立性知识的工作,诸如制定计划、政策、进行业务活动的核算、管理、控制和协调。办公自动化系统为他们提供大量可用信息的存贮,检索、调用和共享,以及对信息的统计、核算、分析和预测,并提供辅助文字处理工具,将分析处理结果方便迅速地形成总结和书面材料。

(4)秘书和办事员:指机关的行政科室人员。他们主要为上述几类人员服务。由于办公自动化设备的引入,仅仅从事文字处理的秘书岗位已不必要单独设置,在大部分机关中,从事行政管理的办事员完全可兼任秘书工作。办公自动化系统将为办事人员提供方便迅速的文本生成和编辑手段,而且提供文件汇集、复制、信件邮寄、文档管理、日程安排、计划编制、电话应答等事务处理,促进了行政管理事务的自动化,大大提高了办事效率。

各类办公人员的素质直接影响着管理水平。他们不仅要具备所在部门和行业必需的专业知识,而且必须具有现代化科学管理方面的知识,并熟练掌握自动化的办公设备和工具。另外对各类人员的公共关系的处理及其行为方式也是办公人员素质要求的重要方面。

他们应通过心理学、社会学、社会心理学和人类学的学习研究、分析行为产生的客观原因和主观动机,探索行为与动机、需要、目标及环境的关系,以提高行为的预见性。

2、技术及其设备

(1)办公自动化使用的先进技术

办公自动化是一门非常复杂的综合性技术。涉及到计算机技术、信息处理技术、通信技术和管理科学等领域。

计算机技术日新月异的发展、推动了办公自动化进入了实用阶段,并使计算机成为办公自动化系统的主体。特别是新型微型机不断推出和日益普及,为办公自动化提供了廉价、功能强大的工具。计算机技术发展的总趋势是朝着进一步减小体积、完善功能、提高性能价格比和智能化的方向发展。在软件方面,功能更强的操作系统、更多更有特色的高级语言将进一步开发出来,功能更加完善的软件包和软件开发工具也将会不断推出,新型的数据库技术、网络技术、人工智能和专家系统将得到推广应用。

信息科学是研究信息现象及其规律的科学,即如何认识和利用信息的科学。信息科学以信息论和控制论为理论基础,提供对于信息本质的描述、理解及有效的数学方法,通过研究机器、生物和人对信息处理和控制的规律,以计算机和电子技术作为基本技术手段,以仿生学和人工智能为重要实现途径、用系统工程获得最优化方法,来不断扩展人的信息处理功能。即扩展人类采集、传输、加工和输出信息的能力。所谓信息处理技术就是利用信息科学提供的原理和各种方法、技术组成新的人工系统来延伸、加强和补充人依靠感官、神经系统 and 大脑得到信息的功能。随着信息处理技术的发展,将会开创人类从脑力劳动和体力劳动中都得到解放的新时代。

通信技术通常是研究人与人之间,人与机器之间,机器之间、机器与物质之间相互交流信息的技术。八十年代涌现的光纤通信、卫星通信,计算机网络通信等先进的通信技术,突破了时间和空间的限制,加速了各种信息的沟通和交流。目前通信技术已渗透到全社会的每个行业和领域,在办公自动化领域,人们把通信网络看成是办公自动化的神经系统,通信技术已成为办公自动化的重要支柱,并发挥着举足轻重的巨大作用。

通信技术主要包括网络通讯技术、网络传输技术和通信交换技术。网络通讯技术有计算机为主的数据通信和图象通信,如传真、可视电话和图文电视通信。网络传输技术有光纤通信,卫星通信和移动通信等,通信交换技术包括交换自动化、分布式多处理机控制和全数字化通信等。

管理科学是出现最早的一门软科学(不研究具体的技术而着重研究生产力诸因素的科学)。它研究如何对生产活动进行规划、组织、安排、管理、监督和预测,从而正确、有效处理生产活动中各种要素及其相互关系,以达到管理的基本目标。管理已被认为是一种经济资源,是一种生产力,在现代社会生产和科学技术发展中起着非常重要的作用。现代管理学包括了数据规划、对策论、排队论、决策论、模拟方法、全面质量管理、生产计划和控制、管理信息系统等内容。

(2)办公自动化设备

先进的办公自动化设备包括计算机设备、通信设备和办公设备三大类。

计算机设备是办公自动化系统的核心设备,包括计算机主机、文字处理机和各种联机外部设备,外部设备有各种显示器、打印机、硬盘和软盘,以及绘图仪、数字化仪、光学字符阅读器、磁性墨水字符读取机。随着计算机科学的飞速进步,32 位超级微机将成为办公自动化设备的主流,大容量、高密度的磁盘,高速激光打印机,可重写光盘等先进的外设将会不断创新和推广使用。

通信设备是整个办公环境通信网络的骨干驱动部件,全面担负通信系统的传输、控制、交换、处理、监控、监测等多项重要工作。主要有通信控制设备、通信传输设备及介质、网络通信设备。其中通信控制设备是以计算机为主体结构的或由计算机直接控制的通信装置。通信传输设备包括各种信息的收、发机、调制解调设备(MODEM)及其它用于信息传输的设备。通信传输介质有明线,对称电缆、同轴电缆、光导纤维电缆、微波和卫星。网络通信设备主要包括局部计算机网络和局部专用小交换机通信网络。它们将直接构成用户环境的通信网络,进行近距离范围内的信息交换。并可与公用电话网或公用数据通信网相连接,完成与远端计算机和用户终端之间的相互信息交流。

办公设备是人们在办公事务处理中所需要的设备和装置。办公设备分为邮件处理设备、信息生成设备、文件复印印刷设备、信息存储设备、电子会议支持设备和其它办公机械设备等。其中邮件处理设备包括信件开封机、封口机、信件包装封口机、邮戳机等。信息生成设备是完成文字加工和文件生成的各种处理设备,如中文、西文打字机、电动打字机及其它图象、声音、文字输入设备等。文件复印印刷设备包括复印机、制版机、胶印机、照排机及批量快速印刷设备。信息存储设备包括缩微存贮设备和光盘存储设备,信息传输设备指各种传真机、电传机、电话通信系统。电子会议支持设备包括电话会议系统、电视会议系统及大屏幕投影电视系统,电子黑板等。其它办公设备包括点钞机、支票打号机、打孔机、装订机、切纸机和封装机等。

3、信息

人类的办公活动涉及到对各种信息进行采集、加工、传输和输出,办公自动化系统是进行信息处理并提供大量信息的人工系统。信息主要有数据、文字、声音、图形和图象。

数据主要指各种原始数据、计算数据、报表数据和统计数据。

文字指用各种语言文字所表示的文件、公文、信函、报告和电报等。

声音主要指以声音形式表达的各种信息、命令、指示、通知和决议等。

图形指静态的图形。如各种产品样本,照片、图案、图表、文件上加的各种印章及签字等。

图象指动态的图形。如电视转播,电视会议,闭路电视图像等。

信息中除数据信息具有比较明确的结构外,其它信息的结构则不明确,处理起来要复杂得多。

4、环境

办公环境包括具体的和抽象的环境。具体环境如办公室的建筑情况、地理位置及分布。抽象环境指本办公系统各实体之间与其它办公系统的相互影响、约束控制、领导与被领导关系,机构的划分及组成,以及为便于进行管理、控制和协调,使办公人员活动规范化

而建立的各种规章制度。办公环境形成了一个办公系统运行的约束条件。

三、办公自动化系统的目标

1、提高了工作效率和工作质量

办公自动化系统的主要目标是面向办公室的各类人员,包括高层决策人员、中层及第一线管理人员,专业人员以及一般辅助人员提供现代化的办公工具和手段,使他们能够高质量、高效率地进行各类办公活动,改善了工作环境,节省了时间,而且工作质量和效率成倍提高。

2、提高了经济效益

采用办公自动化系统之后,通常可以使管理费用,包括人员,空间、时间及设备费用减少,从而带来直接的经济效益。但更重要的是办公自动化使各类人员从繁琐的事务工作中解脱出来,专心致力于分析、判断和决策等创造性的劳动,不仅更有效地支持事务环境和机构的任务与目标,扩充了管理范围和控制。而且更好地及时地提供综合分析、预测和决策,由于管理和决策的准确、迅速、及时,获得了竞争的有利时机及条件,从而带来了巨大的经济效益,这种经济效益虽然是隐形的、间接的,但往往是无法估量的。

3、适应迅猛异常的信息增长,对信息社会产生深远影响

由于社会信息化进程的推动,办公室出入信息量大大增加。据统计 15 年来办公室信息量增加了 8.3 倍,在如此浩繁的信息洪流中,如何迅速选择、保存、检索、传输和处理信息,显得越来越重要。而且在这些信息中,有数据、文字、声音、图形、图象等,由于办公设备的分离状态,使信息传输不能连续进行,也就不能有效地提高办公效率。为适应迅猛异常的信息增长,必须建立信息一体化的办公自动化系统,并随着信息社会的发展而不断地进行变革和改进,使信息管理更加合理化、程序化,以实现现代化管理并对信息社会的发展产生深远影响。

§ 1.2 国内外办公自动化发展概况

一、人类办公活动的发展

人类办公活动随着生产活动和科学技术的进步而不断地变革和发展,早期笔和文字同时诞生,由于纸的发明和使用形成完整的办公用品——文房四宝——纸、笔、墨、砚。由于生产活动中要进行信息交流,就开始了人工进行信息传递。这样就构成了人类早期的办公活动。

由于生产力的发展,特别是造纸术和印刷术的发明,“老三件”——纸、笔和算盘的办公工具得到人们普遍采用。采用这种工具的办公活动延续了 1000 多年,被称为人类办公活动的第一次变革。

从 18 世纪中叶开始,人类经过产业革命进入了工业时代,机器逐步代替了人的体力

劳动,自然科学和技术不断涌现。随着生产和社会发展,需要管理、交换和处理的信息也与日俱增,促进了办公活动的第二次变革。被人们称为“老三机”——打字机、电话机和电传机进入办公室,促进了办公活动方式的改变。

打字机的使用对使用拼音文字的国家,实现了利用机械打字机进行文稿书写和起草,可以说是文字处理的一次根本性的改革。而对使用象形文字的国家仅限于办公室专业人员使用。电话机的发明显示了无比的威力,扩充了信息交流的范围,大大加快了信息的传输速度。

进入 20 世纪以来,由于第三次工业革命以及机械与电子等先进科学技术的有机结合,发明了被称为“新三机”的复印机、传真机和缩微设备。它们与老三机相比具有更强的文字、图形和图象的综合处理能力。复印机受到人们的普遍欢迎,根本改变了传统文件的印刷方式,大大提高了效率。传真机不仅象电传机一样可以传送文字信息,而且可以传送图形,照片和图象。人们说传真技术改变了人与人之间的时间、空间概念、似乎把人们之间的距离拉近了,把漫长的信息传递时间缩短了。相距几百公里、上千公里的图象,通过传真机在几分钟内就可逼真出现在你的面前。缩微设备从根本上改变了信息的存储手段,可以把数百张报纸缩小千倍以上保存在一张小胶片上,并且可把几千年前的文字图书完好无损地再保存几千年。而且从内容相当于几层楼高的文件资料的缩微库中,检索出一份所需文件仅需要几分钟甚至几十秒钟。缩微技术可以说把一个硕大的世界浓缩了,把远古和未来的时代拉近了。

人类进入信息时代以后,由于科学技术的飞速发展,出现了计算机、各种通信设备以及小型化、多功能和电子化为特点的智能化的办公设备,加上信息雪崩式的增长带来了“信息爆炸”,对信息的更大依赖性和需求的迫切性促使人类必须采用先进的计算机技术和信息处理技术,从而带来了办公活动的第三次变革。

第三次变革以三大类办公自动化设备和四大支持技术为代表。三大类办公设备指计算机、通信设备和办公设备,四大支持技术指计算机技术、信息技术、通信技术和软科学。这次变革不仅促进了信息处理方式的改变,用设备代替人实现了自动化,而且通过四大支持技术的引进,促进了办公活动的核心——管理、决策手段、方式的改变,借助于先进办公工具和技术进行科学管理和决策,实现了管理科学化。从而发挥最大的经济效益和社会效益。

办公活动的三次变革,是人类社会发展和进步的标志,也是生产发展的需要和科学技术发明相结合的产物。每一次发展都有其新的发展和内容。今天,办公自动化设备和技术不仅仅是为了信息处理的需要,支持人的智力活动,而且它作为科学管理和决策的现代化手段必将千百倍地延长人的智力。

二、国内外办公自动化发展概况

1、办公自动化是社会发展的必然

人类进入信息时代后,信息以惊人的、爆炸性的速度迅猛增长,不仅使信息处理的费