

现代办公设备

xiandaibangongshebeishiyongyuweihu

使用与维护

武昊然 兰敦臣 主编



中国商业出版社

现代办公设备使用与维护

武昊然 兰敦臣 主 编

中国商业出版社

图书在版编目(CIP)数据

现代办公设备使用与维护/武昊然,兰敦臣主编. - 北京:
中国商业出版社,2002.3
ISBN 7-5044-4547-9

I. 现… II. ①武… ②兰… III. ①办公室-设备-
使用-高等学校-教材 ②办公室-设备-维护-高等学
校-教材 IV. C931.4

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2002)第 017595 号

责任编辑:刘树林

中国商业出版社出版发行
(100053 北京广安门内报国寺1号)
新华书店总店北京发行所经销
中国石油报社印刷厂印刷

*

787×1092毫米 16开 15.625印张 360千字
2002年2月第1版 2002年6月第2次印刷
定价:22.50元

* * * *

(如有印装质量问题可更换)

编写说明

为了适应我国社会主义市场经济体制的建立与发展、高等教育的深化改革和职业技术教育迅速发展的客观需要,迎接新世纪知识经济和网络化时代的挑战,我们邀请部分高校和职业技术学院的教授、讲师和专业工作者,编写了这套电子商务、计算机应用专业的教材。

本套教材适合于商业、财经院校和高等职业技术学院的国际贸易、企业管理、电子商务、计算机应用以及文秘等专业使用,也可作为成人高校、函授、自考以及在职人员培训用教材。

本教材在编写和出版过程中得到有关部门、院校和编审者的大力支持,在此一并致谢。

为进一步提高本教材的质量,更好地适应新世纪培养电子商务管理和计算机应用人才的需要,希望广大读者提出宝贵意见,以便进一步修改和完善。

全国高等商科学科建设指导组

2002年1月

前 言

随着新世纪的到来,我们将以更快、更大的步伐进入信息社会。作为信息社会主要支撑的计算机技术、通信技术的广泛应用,使人们的生活方式、工作方式乃至思维方式发生了翻天覆地的变化。

在现代办公活动中,我们日益感受到信息的重要性,以最快捷的方式掌握最新、最大量的信息已成为在信息时代和市场经济环境中取胜的关键所在。现代办公区别于传统办公方式有两个明显特征:一是利用先进的科学技术;二是使用现代化的办公设备。其中主要原因有两个:首先,信息来源已是多渠道、多方位的,特别是国际互联网(INTERNET)的出现和发展,使互联网的用户能够在全世界范围内迅速、及时、准确地查询、选择、处理大量有价值的信息;其次,市场上各种适应信息社会快节奏办公需求的现代办公设备层出不穷,极大地提高了办公效率,增加了效益。人们在享受着新的科学技术和现代办公设备带给我们的方便、快捷的同时,也对办公从业人员提出了新的办公技能的要求,以适应办公技术与手段的变化。要求办公人员更新传统观念,积极学习和使用现代办公技术和设备,借此来提高办公效率。因此,办公人员都希望有一本介绍各类现代办公设备的使用方法和日常维护知识的书。这样可以不用查阅大量资料就可对常见办公设备有一定的了解,节省了时间又提高了工作效率。现在市场上介绍办公设备类书籍较少,有一些是针对专业人员进行故障检测或维修的,不适应普通办公人员的要求。为了满足即将走上工作岗位的学生和已经参加工作的办公人员的要求,我们编写了这本书。

本书共分为10章,第1章:办公技术与设备简介;第2章:微型计算机;第3章:打印机;第4章:扫描仪;第5章:数码相机;第6章:光盘刻录机;第7章:投影机;第8章:传真机;第9章:复印机;第10章:数码速印机。

本书重点讲述各种现代办公设备的种类、技术性能、基本构成、工作原理、选购原则、使用方法、日常维护及常见故障的分析和处理。编写时努力做到资料最新,简单明了,通俗易懂,条理清晰,注重理论与实践相结合,列举了大量典型的机

型,图文并茂,可边学边操作。本书是为大专院校及职业技术学院经济管理、电子商务及文秘专业编写的专业教材,同时也可作为各类办公人员的业务参考书。

本书由武昊然、兰敦臣担任主编,毛海南担任副主编。其中第1、4、7、10章由武昊然编写,第2章由武昊宇、孙炎编写,第3章由武昊然、毛海南、陆明编写,第5章由王克飞、何婧编写,第6章由任燕、柯红娣、兰峰编写,第8章由周森磊、高男编写,第9章由兰敦臣编写。

由于时间紧迫,编者水平有限,书中如有不足之处,敬请读者批评指正。

编 者

2002年1月

目 录

编写说明	1	2.4.4 显示器的维护	31
前 言	1	复习思考题	34
第 1 章 概 述		第 3 章 打印机	
§ 1.1 办公自动化简介	1	§ 3.1 打印机简介	35
1.1.1 办公自动化的定义	1	3.1.1 打印技术的发展简史	35
1.1.2 现代办公设备的类别	2	3.1.2 打印机的分类	36
§ 1.2 办公设备与技术的发展	3	3.1.3 打印机的性能指标	36
1.2.1 办公设备与技术的发展过程	3	§ 3.2 针式打印机	37
1.2.2 国内外办公自动化的发展概况	4	3.2.1 针式打印机的工作原理	37
1.2.3 现代办公设备和技术的发展趋势	5	3.2.2 针式打印机的安装和使用	38
复习思考题	6	3.2.3 针式打印机的日常维护及常见 故障处理	40
第 2 章 微型计算机		§ 3.3 喷墨打印机	43
§ 2.1 微型计算机的构成部件	7	3.3.1 喷墨打印机的工作原理	43
§ 2.2 微机的其他设备	19	3.3.2 喷墨打印机的主要性能指标	44
2.2.1 视频采集卡	19	3.3.3 喷墨打印机的使用方法	45
2.2.2 视频输出卡	19	3.3.4 喷墨打印机耗材的使用与保养	53
2.2.3 压缩/解压缩卡	20	3.3.5 喷墨打印机的日常维护及常见 故障处理	54
2.2.4 电视接收卡	20	§ 3.4 激光打印机	56
2.2.5 非线性编辑卡	20	3.4.1 激光打印机的基本组成及工作 原理	56
§ 2.3 网络的使用与维护	21	3.4.2 激光打印机的使用方法	61
2.3.1 局域网	21	3.4.3 激光打印机打印介质	63
2.3.2 局域网的安装	23	3.4.4 激光打印机的日常维护及常见 故障处理	63
2.3.3 Internet 的连接	24	§ 3.5 其他打印机	66
§ 2.4 微机的日常维护	26	3.5.1 热转换打印机	66
2.4.1 主机的维护	26		
2.4.2 鼠标的维护	30		
2.4.3 键盘的维护	31		

3.5.2 票据打印机	69
§ 3.6 多功能一体机	69
3.6.1 多功能一体机的概念	70
3.6.2 多功能一体机的特点	70
3.6.3 多功能一体机的发展方向	71
3.6.4 多功能一体机的种类	72
3.6.5 激光多功能一体机	73
3.6.7 喷墨多功能一体机	76
复习思考题	77

第4章 扫描仪

§ 4.1 扫描仪概述	78
4.1.1 扫描仪的发展和现状	78
4.1.2 扫描仪的种类	78
§ 4.2 扫描仪的技术指标	80
4.2.1 基本术语	80
4.2.2 性能指标	81
§ 4.3 扫描仪的工作原理	84
§ 4.4 软件、硬件接口	86
4.4.1 软件接口标准——TWAIN 标准	86
4.4.2 硬件接口标准	87
§ 4.5 扫描仪的使用	87
4.5.1 扫描过程及步骤	87
4.5.2 紫光扫描仪(Uniscan2100K 平台式扫描仪)	92
4.6.3 扫描仪按键的设定	93
§ 4.6 TWAIN 对话框	99
4.6.1 打开 TWAIN 对话框	99
4.6.2 TWAIN 对话框	99
§ 4.7 清华 TH-OCRME7 50forHP 软件 简介	105
4.7.1 主要特点	105
4.7.2 快速安装	106
4.7.3 应用软件操作	106
§ 4.8 扫描仪的日常维护和故障 维修	116

4.8.1 扫描仪的日常维护	116
4.8.2 扫描仪的常见故障及维修方法	116
复习思考题	117

第5章 数码相机

§ 5.1 数码相机简介	118
§ 5.2 数码相机的结构原理	119
5.2.1 数码相机的系统结构和工作 过程	119
5.2.2 数码相机的两种工作方式	121
5.2.3 系统核心部件与分系统核心 部件	122
5.2.4 数码相机主要性能指标	126
§ 5.3 数码相机的使用	129
5.3.1 数码相机的外观	129
5.3.2 数码相机的操作(以柯达 DC210 为例)	130
5.3.3 数码相机的设置	135
5.3.4 电缆连接及软件安装	138
5.3.5 数码相机的维护与保养	139
复习思考题	142

第6章 光盘刻录机

§ 6.1 光盘刻录机的常识	143
6.1.1 光盘的工作原理	143
6.1.2 光盘刻录机的技术指标	146
§ 6.2 光盘刻录机安装和使用	149
6.2.1 光盘刻录机的安装	149
6.2.2 Easy CD Creator	150
6.2.3 刻录光盘时注意事项	153
复习思考题	154

第7章 投影机

§ 7.1 投影机的种类	155
§ 7.2 投影机的功能	156

§ 7.3 投影机性能指标	157
§ 7.4 投影机技术简介	158
7.4.1 DLP 投影机技术简介	158
7.4.2 投影屏幕	159
7.4.3 实物投影功能	159
§ 7.5 投影机的原理	160
§ 7.6 投影机的调试	160
7.6.1 调试光学部件	161
7.6.2 调整光程	161
7.6.3 调整放映距离	161
§ 7.7 投影机的安装和使用	161
7.7.1 投影机各部件名称及功能	161
7.7.2 投影机的安装	164
7.7.3 投影机的使用	164
§ 7.8 投影机的选购	169
§ 7.9 投影机日常维护和检修	170
7.9.1 投影机的日常维护	170
7.9.2 投影机的故障检修	171
复习思考题	171

第 8 章 传真机

§ 8.1 传真机简介	172
8.1.1 传真机的发展	172
8.1.2 传真机的分类	173
8.1.3 三类传真机的功能	174
8.1.4 传真机的主要技术指标	174
§ 8.2 传真机的工作原理	177
§ 8.3 传真机通信技术	178
8.3.1 线路传输	178
8.3.2 调制与解调	179
8.3.3 三类传真机的扫描与记录	180
8.3.4 传真通信规程	184
§ 8.4 传真机的安装与使用	186
8.4.1 传真机的操作(以 OF-17 为例)	186
8.4.2 OF-17 传真机的测试	196
§ 8.5 传真机日常维护和故障诊断	

与维修	197
8.5.1 传真机的日常维护	197
8.5.2 传真机常见故障分析与检修	198
复习思考题	199

第 9 章 静电复印机

§ 9.1 静电复印机概述	200
9.1.1 静电复印机的分类	200
9.1.2 静电复印机的主要功能	201
§ 9.2 静电复印机的基本工作原理	202
9.2.1 卡尔逊静电复印原理和复印过程	202
9.2.2 NP 方式静电复印原理和复印过程	202
9.2.3 静电复印机的基本结构	206
§ 9.3 静电复印机的选配与使用	207
9.3.1 复印机的选配	207
9.3.2 静电复印机的使用	208
§ 9.4 复印机的安装	215
§ 9.5 静电复印机的日常维护与故障检测	216
9.5.1 复印机的维护和保养	216
9.5.2 静电复印机的常见故障处理	218
复习思考题	219

第 10 章 一体化速印机

§ 10.1 一体化速印机的基本功能和特点	220
10.1.1 一体化速印机的基本功能	220
10.1.2 一体化速印机的特点	221
§ 10.2 一体化速印机的技术规格	221
§ 10.3 一体化速印机的基本原理	223
10.3.1 一体化速印机的基本技术	223
10.3.2 一体化速印机的基本组成	223
10.3.3 一体化速印机的基本原理	224

10.3.4 一体化速印机的复印步骤	225	保养与维护	239
§ 10.4 一体化速印机的使用	225	10.5.1 GR2000 型速印机的日常保养	239
10.4.1 一体化速印机的工作环境	225	10.5.2 故障检修	240
10.4.2 一体化速印机的操作与使用 (以理想 GR2000 为例)	226	复习思考题	241
§ 10.5 GR2000 型速印机的		主要参考书目	242

第 1 章

概 述

办公自动化是工业国家从 20 世纪 70 年代开始发展起来的一门综合性技术。它是把人、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。随着现代科学技术的进步,特别是计算机技术、微电子技术、光电技术、文字处理信息技术、显示打印技术、多媒体技术、网络技术等高新技术的迅速发展和应用,形成了高度自动化的现代办公设备系列。也正是因为采用了先进的办公设备,人们才能充分利用信息处理资源,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,办公方式发生了革命性的变化,把办公活动和管理提高到了一个崭新的水平。

§ 1.1 办公自动化简介

1.1.1 办公自动化的定义

办公自动化(OFFICE AUTOMATIC,简称 OA)概念为: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效率和改善工作环境的目的。

早期的办公自动化只局限于一些简单设备,如打字机、复印机等,它们代替了人们大量的重复的手工劳动。随着科学技术的进步,办公自动化不断增加新内容,特别是将计算机技术、通信技术、信息技术、管理科学和行为科学引入办公自动化后就赋予了办公自动化新的生命,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。

现代办公系统的主要功能有:文字处理、数据处理、声音处理、表格处理、图形和图像处理、文字处理、资料再现、电子邮件、电子日程管理和电子行文管理,电子会议、辅助决策等。

在办公自动化系统中,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。这也就意味着作为现代办公人员,必须适应现代的办公技术和手段,更新传统的办公观念,积极学习和使用现代办公设备,从而达到以最快的速度获得大量的信息,借以提高工作效率,提高在信息时代和市场经济中取胜的几率。

1.1.2 现代办公设备的类别

现代办公设备可以根据其对信息的作用形式分为:信息处理设备、通信设备及办公辅助设备。

1.1.2.1 信息处理设备

信息处理设备是办公自动化系统的核心设备,这类设备的主要功能就是对文字、数据、图形、图像、声音等信息进行加工处理,并将处理后的信息加以保存。信息处理设备包括计算机设备及其外部设备和外围设备,一般统称为计算机设备。计算机设备是由硬件设备(能看得见,摸得着的设备)和软件设备(管理计算机系统的程序和专门解决某类问题的应用程序等)共同工作的。硬件设备包括计算机、各种网络设备、外部输入设备及输出设备。外部输入设备有键盘、鼠标、触摸屏、扫描仪、数字化仪、光笔、语音输入设备、数码像机、摄像机及各种磁盘驱动器等;外部输出设备有各种显示器、打印机、磁盘、缩微设备、光盘刻录机,以及绘图仪、投影仪等等。软件设备包括各类操作系统、数据库、应用软件等,在具体处理某一信息时,它是计算机设备的灵魂和核心。

1.1.2.2 通信设备

通信设备是整个办公环境的骨干驱动部件,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。其主要有通信控制设备、通信传输设备、介质及网络通信设备。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、调制解调器(MODEM)及其他用于信息传输设备;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络相连接,完成与远距离计算机和用户终端之间的信息交流。

1.1.2.3 办公辅助设备

办公辅助设备是人们在进行办公事务中所需要的设备和装置。它分为文件复印印刷设备、信息存储设备、信息传输设备、电子会议支持设备及其他办公机械设备等。文件复印印刷设备包括复印机、制版机、胶印机、照排机及其批量快速印刷设备;信息存储设备包括缩微设备和各类磁盘、光盘存储设备;信息传输设备指各种电话通信系统、传真机、电传机、计算机网络;电子会议支持设备包括电子会议系统、电视会议系统、大屏幕投影系统、计算机网络系统、电子黑板等;其他办公机械设备包括点钞机、支票打号机、打孔机、装订机、切纸机、碎纸机及幻灯机、视频展示仪等。

§1.2 办公设备与技术的发展

1.2.1 办公设备与技术的发展过程

随着生产活动和科学技术的进步,人类的办公活动也在不断地变革和发展,从早期的结绳记事,到象形字、甲骨文等文字的产生,以及纸的发明和使用形成了完整的办公用品——文房四宝——笔、墨、纸、砚。由于生产活动中要进行信息交流的需要,就开始了人工进行信息传递,如古代的信鸽、烽火台、驿站等,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、笔和算盘等办公用具得到了人们普遍的应用。采用这类用具的办公活动一直延续了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工业时代,机器逐步代替了体力劳动。随着生产和社会的发展,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、电话机和电报机进入办公室,促进了办公活动方式的改变。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、图形和图像的综合处理能力。复印机从根本上改变了文件的传统印刷方式,大大提高了工作效率;传真机不仅可以传递文字信息,而且可以传送图形、照片和图像。传真技术改变了人与人之间的时间、空间概念,相距几百公里、几千公里的文字或图像,通过传真机在几分钟之内就可以逼真地出现在你面前;缩微设备可以以千倍以上的倍率缩小保存到一张小胶片上,并且把信息完好地保存几千年,而且从内容相当于几层楼高的文件资料的缩微库中,检索出一份所需要的文件仅需要几分钟或几十秒钟。

到了以微电子技术、遗传工程、新型建筑材料和能源开发为中心的信息时代,新科学、新技术和新方法在生活、生产和管理等社会领域中深入发展,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,加上信息飞速增长带来的“信息爆炸”,对信息更大的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、通信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、通信技术、信息技术和软科学。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,而且通过引进四大支持技术,促进了办公活动的核心——管理和决策方式的改变,借助于先进的办公工具和技术进行科学管理和决策,实现了管理科学化。办公活动的第三次变革,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。办公设备和技术的发展不仅仅是为了信息处理的需要,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,从而发挥最大的经济效益和社会效益。

上述办公活动的三次变革,概括起来见表1-1。

表 1-1

办公活动的三次变革

	代 表 设 备	支 持 技 术	主 要 功 能	变 革
农业时代	“老三件”①纸②笔③算盘	①造纸术②印刷术	信息产生、处理、存储。	第一次变革
工业时代	(1)“老三机”①打字机②电话机 ③电传机 (2)“新三机”①复印机②传真机③缩微设备	①复印技术②通讯技术 ③缩微技术	信息产生、处理、存储、传递。	第二次变革
信息时代	①计算机设备②通信设备③办公设备	①计算机技术②通信技术③信息技术④软科学	信息产生、处理、存储、传递、管理、辅助决策。	第三次变革

1.2.2 国内外办公自动化的发展概况

人类进入信息时代后,信息以惊人的速度迅猛增长,这不仅使信息处理的费用大大增加,而且对信息的存储、传输和处理提出新的要求。另外也由于信息量的急剧膨胀,使得从事信息处理和管理控制工作的办公室人员大大增加,办公人员的时间和精力大量花费在事务的处理上,加之传统的办公工具和条件的落后,传统的手工处理方式不仅造成信息提供不及时、不准确,影响了办公效率的提高,甚至造成决策的失误。

所以,社会生产力的发展和信息社会的客观需要,提出了办公自动化的要求,另一方面由于科学技术的不断进步,也为办公自动化提供了可能性和实现的条件。

20世纪80年代以来,国外办公自动化有了迅猛的发展,特别是美、日等国更是大力推广办公自动化。美国是最早研究办公自动化系统的国家,目前仍处于领先地位。日本在十几年以前从美国引进办公自动化设备,由于提高了工作效率和劳动生产率,所以近年来办公自动化有了显著的发展。

美国办公自动化的发展分为单机——联网——综合应用三个阶段。1975年以前为第一个阶段,以采用单机设备为主要手段,如文字处理机、复印机、传真机、交换机等,以完成单项办公业务为目标,其特点是用办公机器解决秘书级事务。70年代后半期进入第二个阶段,开始使用部分综合设备,如采用交换机和局域网,将许多办公自动化设备如文字处理机、电话机、传真机等连接起来,实现数据、文字、声音、图形和图像的一体化的综合网络设备,其特点是用办公设备互联成为办公自动化系统,并使办公自动化设备进入解决决策层(经理级)事务。

日本在发展办公自动化方面起步较晚,其发展过程经历了以下几个阶段:

1979年~1982年为初级阶段。该阶段主要是单独使用办公设备,工作安排及处理单独进行,采用的机器设备有微机、传真机、文字处理机等。同时进行普及微机程序设计,实现文字处理、文字图形传真、个人计算机及终端业务处理。

1983年~1984年为发展阶段。该阶段主要实现办公机器化。制定统一政策使办公业务处理方式统一化,保证部门内办公业务和程序的流通,增强联机终端及微机软件的应用,发展多功能设备,实现电子邮递、电子文件以及各种办公自动化设备和大型主机的数据交换。

1985年~1987年为改进阶段。该阶段主要是实现各种办公作业过程的自动化,推行连续一体制,实现以数据、文字、声音、图形和图像综合的文件及多种复合型智能设备的普及。

1988年以后为成熟阶段。该阶段实现办公系统集约化。日本认为当前办公自动化设备可分为三类:①计算机设备;②传真机、电话机、程控交换机及网络设备;③文字处理机、复印机、电子处理设备 etc 办公设备。

西欧各国及俄罗斯等国近年来也迅速推进办公自动化的步伐,建立了很多办公自动化系统。

我国从20世纪80年代开始,在办公自动化设备研究方面以惊人的速度迅猛发展,经历了从无到有,从弱到强的过程,并取得了可喜的成果。首先,我国的计算机制造技术和软件开发技术发展迅速。一大批计算机生产厂家如雨后春笋般涌现,如联想、金长城、清华紫光、清华同方、北大方正、海尔、TCL、海信等等;国产软件的发展也非常迅速,如UCDOS、WPS、超级解霸以及针对于不同领域的各类应用软件等等。其次,通讯设备和通讯线路发展迅速。电话机、程控交换机及配套系统、传真机、移动通信设备、载波机等生产、开发水平和国产化率迅速提高,装机总数及线路大幅度增加。再有,办公自动化设备应用已从单机向网络化发展。现在国内各企事业单位基本上都建立了系统内部的局域网络,而且联入了Internet(国际互联网)。国内的网站也以惊人的速度建立起来,如搜狐、网易、新浪、中华网、8848、Chinaren、ChinaByte等等。

但是,我国的办公自动化起步比较晚,无论在科学技术领域还是在设备普及和办公人员的业务水平上都与国外的办公自动化水平相差悬殊。大多数办公室仍旧是传统的手工操作方式,离办公自动化目标差距较大,全面实施办公自动化的任务十分艰巨,还需要几代人的努力奋斗。

1.2.3 现代办公设备和技术的发展趋势

随着计算机技术和通信技术的发展,社会进步所带来的对改善工作环境的要求,必将使现代办公设备与技术不断发展,并呈现出许多新的发展趋势。

1. 一体机的出现标志着现代办公设备将向着高性能、多功能、复合化和系统化的方向发展。在一部机器上综合了计算机、打印机、复印机、传真机、可视电话机等设备的功能,越来越多新的办公设备将不断被推向市场,被越来越广泛地应用到社会生活的每一个领域。

2. 多媒体计算机及计算机网络的飞速发展使现代办公设备向着数字化、智能化、无纸化和综合化方向发展。办公软件的丰富和完善、计算机网络系统安全保密技术的进一步加强以及网络系统信息传送技术的进一步提高,各类办公活动将逐步实现信息处理综合化。

3. 信息在整个社会中的作用越来越重要,所有的办公活动几乎都可以归结为信息的产生、存储、传输、处理等。通信技术和设备在现代办公活动中起更大的作用。计算机网络的通信速度将会更快,使异地办公与本地办公几乎无时间差,新的时空观将会使我们进一步更新办公观念,体会科技带给我们的轻松和快捷。

4. 符合环保标准和节能要求将成为未来办公设备的设计标准,更加符合人机工程学的设计,将使用户能够在充满个性和情感的办公设备和工作环境中进行办公活动。

复 习 思 考 题

1. 办公自动化的定义是什么？
2. 简述办公自动化的主要功能。
3. 现代办公设备分为几类？各自的功能是什么？
4. 简述办公活动的三次变革。

第 2 章

微型计算机

微机是一个完整的微型计算机系统。从 1946 年电子数字计算机问世后,其发展速度相当惊人,采用的器件从电子管、晶体管、中小规模集成电路发展到大规模集成电路、超大规模集成电路,在 20 世纪 70 年代初出现了第一台微型计算机。微机的出现为计算机的应用开拓了极其广阔的前景,展示了它在信息社会中日益重要的地位。计算机特别是微机的科技水平、生产规模和应用程度已成为衡量一个国家现代化水平的重要标志。现在,计算机已经渗透到国民经济的各个领域和人民生活的各个方面,并已转化为推动社会前进的巨大生产力。

§ 2.1 微型计算机的构成部件

从第一台计算机问世以来,其发展速度相当惊人。到目前为止,计算机的种类也越来越多,从简单的游戏机到先进的掌上型计算机、笔记本计算机、台式计算机,一直到中型、大型计算机等。这里主要以台式微型计算机为例,介绍一下微机的各个组成部件。

由外观上看,一台微型计算机主要包括五大部分:显示器、主机、键盘、鼠标、音箱等(见图 2-1)。



图 2-1 微型计算机主要组成

机箱内部通常是整个计算机的核心部件,主要包括主板、CPU、内存、显卡、声卡、硬盘、软盘驱动器、光驱等。机箱外部常见的有鼠标、键盘、显示器、音箱等输入输出设备。

1. 中央处理器 CPU。CPU(Center Processing Unit)中央处理器单元,又被称为微处理器(见图 2-2)。它是整个微机系统的核心,是一种包含运算器和控制器在内的大规模集成电