



办公自动化设备 选购应用指南

庄跃辉 杨方建 舒 旻 舒妙飞 等 编著

人民邮电出版社

办公自动化设备 选购应用指南

庄跃辉 杨方建 等编著
舒旻 舒妙飞

人民邮电出版社

内 容 简 介

广泛采用各种现代化办公设备是提高机关办公效率的必然途径。本书介绍了办公自动化设备的选购应用知识。内容分为五部分:第一部分介绍了计算机的基础知识,台式及便携式计算机的结构、配置和选购,工作站、网络和网卡、多媒体技术及其设备、中文平台、商业计算机应用等知识。第二部分介绍了键盘、校对与笔式输入、鼠标、扫描仪及识别系统、数字化仪等计算机输入设备的选购应用知识。第三部分介绍了显示终端、打印机、绘图仪等计算机输出设备的选购应用知识。第四部分介绍了UPS电源、调制解调器、彩色视频硬拷贝机和刻字机的选购应用知识。第五部分介绍了静电复印机、传真机等专用办公设备的选购应用知识。

本书特别适合各类机关和企事业办公室工作人员使用,同时,可供办公自动化设备管理、使用、维护人员以及开发现代办公设备的科技人员参考,也可作为中等以上院校有关专业教学的参考书。

办公自动化设备选购应用指南

Bangong Zidonghua Shebei Xuangou Yingyong Zhinan

◆ 编 著 庄跃辉 杨方建 等
舒 旻 舒妙飞
责任编辑 贾安坤

◆ 人民邮电出版社出版发行 北京崇文区夕照寺街14号
北京朝阳展望印刷厂印刷
新华书店总店北京发行所经销

◆ 开本: 787×1092 1/16
印张: 23
字数: 568千字 1997年5月第1版
印数: 1—4000册 1997年5月北京第1次印刷

ISBN7-115-06415-6/TP·410

定价:30.00元

前 言

进入 90 年代以来,以计算机技术为支柱的办公自动化技术正以前所未有的速度迅猛发展着,并日益渗透到我们的日常办公活动中。在我国,已经由计划经济向市场经济转轨,提高工作效率,降低劳动强度,美化工作环境,越来越受到重视。

办公自动化是一种比较广泛的概念。公文处理、文件存档、打字复印、通信传输、财务数据的管理及各种信息的处理等都在办公系统之内。计算机、传真机、复印机等办公设备如何组合搭配,以适应不同档次、不同特点的工作环境?作为办公自动化设备的购买者,如何根据单位的实际需要及资金情况,使所购设备搭配合理?本书将解答这些问题。书中简明通俗地叙述了各种现代办公设备的类型、参数、应用范围、基本工作原理以及使用维护方法。既有一般常用设备和常识性知识的介绍,又有当代最新办公设备的介绍。该书内容丰富,覆盖面广,以适应我国办公设备型号多样,档次不一,多代共存的现状。

本书在编写过程中,得到了中国计算机行业协会办公室自动化分会秘书长张淞芝高工等的指导,赵宝刚、张涛、雷振宇、李必成、陈劲、颜世勇、朱成言等同志提供素材,金庆、方爱苏、郑秋兰、庄尚谊、余寿林、方晓、金科兵、陈小军、郭喜等参加编写工作;此外,还得到计算机的同行、前辈的协助和支持,同时还参考和引用了一些书刊的有关资料,对此一并表示衷心的感谢。

由于该书内容涉及面广,编排工作繁重,加上时间紧迫,缺乏经验,错误和不妥之处在所难免,敬请读者批评指正,以便再版时加以修订。

作 者

目 录

综述.....	(1)
一、计算机与办公自动化(OA)	(1)
二、办公自动化系统的硬件与软件.....	(1)

第一部分 计算机

第一章 基础知识

概述.....	(7)
第一节 硬件.....	(7)
一、主机.....	(8)
二、总线结构	(12)
三、基本输入、输出设备	(20)
四、CPU 芯片	(23)
第二节 软件	(24)
一、系统软件	(24)
二、应用软件	(25)
第三节 微机系统的基本操作及管理	(26)
一、基本操作方法	(26)
二、微机机房的建设及管理	(26)
三、微机机房环境要求	(27)
四、微机系统的一般使用维护及保养	(30)
第四节 选购微机须知	(38)
一、“苹果(Apple)机”	(38)
二、IBM-PC 系列及其兼容机	(38)
三、原装机	(39)
四、组装机	(39)
五、台式和便携式计算机	(40)

第二章 台式微型计算机的结构配置和选购

第一节 主机板.....	(41)
一、CPU 及其参数	(41)

二、内存(Memory)	(42)
三、跳线(Jumper)	(43)
四、扩展槽(Slot)	(43)
第二节 机箱和电源	(43)
第三节 磁盘驱动器与适配卡	(44)
一、软盘驱动器(FDD)	(44)
二、硬盘驱动器(HDD)	(46)
三、各种适配卡	(47)
第四节 常见台式微机的参数性能	(49)
一、一些 486 微机的性能比较及选购	(50)
二、一些奔腾微机的性能比较与选购	(56)
第五节 如何选购台式微型计算机	(57)
一、选购准备	(57)
二、计算机硬件的选择	(58)

第三章 便携式计算机的结构配置和选购

第一节 概述	(62)
一、便携式计算机的分类方法	(62)
二、便携式计算机的特点	(63)
第二节 笔记本型计算机	(64)
一、主要部件	(64)
二、常见笔记本型计算机的参数与性能	(68)
三、如何选购笔记本型计算机	(71)
第三节 亚笔记本型计算机	(72)
一、亚笔记本型计算机的定义	(73)
二、亚笔记本型计算机主要技术指标	(73)
第四节 掌上型计算机	(74)
一、掌上型计算机的结构特征	(74)
二、掌上型计算机的种类	(75)
三、掌上型计算机能运行的软件	(76)
四、PDA 产品主要性能指标	(76)
第五节 中外文字处理机和电脑字典选购	(80)
一、中外文字处理机选购	(80)
二、电脑字典选购	(87)

第四章 工作站

概述	(91)
第一节 常见工作站性能	(92)
一、工作站硬件性能比较	(92)

二、Sun SPARC 工作站系列性能对照表	(93)
三、EWS4800 超级工作站	(93)
第二节 如何选购工作站	(94)

第五章 网络和网卡

第一节 概述	(97)
一、网络技术与产品	(97)
二、网络的应用	(100)
第二节 网络	(101)
一、网络连接设备	(102)
二、集线器	(103)
三、路由器、网桥	(105)
四、NetWare 4.1	(106)
五、ATM 网络	(108)
六、FDDI 网络	(111)
第三节 如何选购网络操作系统及集线器	(116)
一、网络操作系统	(116)
二、网络操作系统选购	(118)
三、集线器的选购	(120)
第四节 网卡	(123)
一、网卡的技术	(123)
二、便携式网卡	(124)
三、以太网的三种标准	(127)
四、PCMCIA 网卡	(127)

第六章 多媒体技术及其设备

第一节 基本概念	(128)
第二节 构成	(129)
第三节 多媒体的操作系统	(130)
第四节 多媒体中数据压缩和解压缩技术	(131)
第五节 多媒体计算机的配件	(131)
一、声音卡和视频卡	(131)
二、光盘存储器	(133)
第六节 如何选购多媒体配件	(138)
一、声音卡	(138)
二、CD-ROM 驱动器选购	(141)

第七章 中文平台

第一节 汉字系统技术	(143)
------------------	-------

一、汉字的表示	(143)
二、汉字系统	(143)
三、汉字字形字库	(146)
四、系统维护	(147)
第二节 各种中文操作系统及文字处理软件	(148)

第八章 商业计算机应用

第一节 POS 系统及其应用	(156)
一、概述	(156)
二、ECR 与 POS 系统	(156)
三、POS 的基本概念	(157)
四、POS 的基本功能	(157)
五、POS 系统应用	(158)
六、国外商用 POS 工作站应用实例	(159)
第二节 金融卡技术	(161)
一、金融交易卡	(161)
二、金融卡的应用	(163)
三、应用实例	(164)
第三节 IC 卡技术	(165)
一、卡片种类及 IC 卡定义	(165)
二、IC 卡的结构与生命周期	(167)
三、IC 卡技术及其标准	(167)

第二部分 输入设备

第一章 键盘、校对与笔式输入

第一节 键盘	(173)
一、键盘结构	(173)
二、键盘功能	(173)
三、键盘规格一览表	(175)
第二节 笔式输入	(176)
一、汉字手写输入	(176)
二、笔输入产品性能	(176)
三、蒙恬笔式环境	(177)
四、几种流行笔式输入系统性能一览表	(178)
第三节 中文校对	(179)
一、中文校对系统原理	(179)
二、中文校对系统简介	(180)

第二章 鼠标器(Mouse)

第一节 鼠标器原理特点	(181)
一、机电式鼠标	(181)
二、光电式鼠标	(181)
三、鼠标器按键的功能	(182)
四、鼠标器的技术指标	(182)
五、几种鼠标器的比较	(182)
第二节 鼠标器的使用与安装	(183)
一、鼠标器的使用	(183)
二、鼠标器的安装	(183)
第三节 如何选择鼠标器	(184)

第三章 扫描仪及识别系统

概述	(185)
第一节 扫描仪的用途	(185)
第二节 扫描仪产品分类	(186)
第三节 性能指标及选购	(187)
一、扫描仪的性能指标	(187)
二、扫描仪的选购	(188)
第四节 文字识别系统(OCR)	(192)
一、中文印刷体识别技术	(192)
二、如何选购 OCR 系统	(192)
三、OCR 产品	(194)

第四章 数字化仪

第一节 组成与分类	(197)
一、数字化仪的组成	(197)
二、数字化仪的分类	(198)
第二节 基本术语	(200)
第三节 常用数字化仪	(200)
第四节 如何选购数字化仪	(203)

第三部分 输出设备

第一章 显示终端

第一节 显示终端技术与应用	(209)
一、显示终端的分类	(209)
二、显示终端在计算机系统中的应用	(209)

三、国外显示终端·····	(210)
四、国内显示终端·····	(210)
第二节 如何选择显示终端·····	(212)
一、终端的功能·····	(212)
二、终端的质量·····	(214)
三、厂家的售后服务·····	(214)

第二章 打印机

概述·····	(215)
第一节 针式打印机·····	(217)
一、打印基本概念·····	(217)
二、基本术语·····	(217)
三、针式打印机特点·····	(218)
四、常用针式打印机介绍·····	(220)
五、针式打印机的维护与保养·····	(232)
第二节 激光打印机·····	(232)
一、激光打印机基本原理·····	(233)
二、基本术语·····	(236)
三、激光打印机性能一览表·····	(236)
四、如何选购激光打印机·····	(238)
第三节 其它光式打印机·····	(241)
一、发光二极管式打印机·····	(241)
二、荧光式打印机·····	(244)
三、液晶式打印机·····	(245)
第四节 喷墨打印机·····	(246)
一、工作原理·····	(246)
二、分类·····	(246)
三、常用喷墨打印机性能一览表·····	(247)
四、如何选购喷墨打印机·····	(248)
第五节 磁式打印机·····	(249)
一、磁式印字基本原理·····	(249)
二、印字处理过程·····	(249)
第六节 如何选购彩色打印机·····	(250)
一、各类彩色打印机特点·····	(251)
二、根据实际用途选购·····	(252)

第三章 绘图仪

第一节 绘图仪分类及特点·····	(254)
第二节 如何选择绘图仪·····	(254)

第四部分 外部设备

第一章 UPS

概述.....	(269)
第一节 UPS 分类及特点	(269)
一、后备式方波输出特点.....	(270)
二、在线式正弦波输出特点.....	(270)
三、三端口 UPS	(270)
四、UPS 选择中的几个技术问题	(271)
第二节 如何选购 UPS	(273)

第二章 调制解调器

概述.....	(276)
第一节 调制/解调器	(276)
一、数据通信与调制/解调器	(276)
二、调制/解调器发展历程	(277)
三、常用的调制方式.....	(278)
四、智能调制/解调器	(280)
五、MNP、V. 42、V. 42bis 及数据压缩	(282)
第二节 调制/解调器术语	(283)
第三节 如何选择调制/解调器	(285)
一、调制/解调器理论及相关标准	(285)
二、根据环境确定调制/解调器档次	(285)
三、非 ITU-T 定义的附属功能的考虑	(286)
四、调制/解调器性能方面的考虑	(287)
五、价格与售后服务.....	(290)
第四节 调制/解调器产品介绍	(290)

第三章 彩色视频硬拷贝设备和刻字机

第一节 彩色视频硬拷贝设备.....	(294)
第二节 刻字机.....	(295)

第五部分 办公设备

第一章 静电复印机

概述.....	(299)
---------	-------

第一节 常用静电复印机性能参数	(300)
第二节 选购指南	(305)
第三节 安装操作	(306)
一、安装	(306)
二、操作	(307)
第四节 调试维修	(312)
一、显影浓度的调节	(312)
二、感光鼓电位调整	(313)
三、曝光缝的调节	(313)
四、维修与保养	(313)
五、常见故障现象、原因及排除方法	(317)

第二章 传真机

概述	(327)
第一节 传真机的类型、参数	(327)
一、传真机有关参数	(327)
二、传真机的分类及应用	(328)
三、传真机的类型	(329)
四、传真机组织、规格、性能及特点	(330)
第二节 传真机的基本原理	(333)
一、部分与传真机有关的技术名词	(333)
二、传真机的基本原理	(333)
第三节 选购指南	(334)
一、各类传真机的主要性能与特点	(334)
二、检查	(335)
第四节 安装操作	(335)
一、传真机的安装与调整	(335)
二、传真机初始设定、检查及重新设定	(335)
三、通信线路介绍	(335)
四、传真机安装注意事项	(338)
五、传真机的操作使用	(338)
第五节 传真机维修保养	(343)
一、传真机日常维护	(343)
二、传真机易损耗件的保养	(343)
三、传真记录纸的保管和使用	(343)
四、传真机故障检修方法	(344)

附录

一、部分中文寻呼机的比较表	(346)
---------------	-------

二、几种常用寻呼机的性能对照.....	(346)
三、计算机总线性能一览.....	(347)
四、计算机办公应用技能标准.....	(348)
五、计算机办公应用技能鉴定规范.....	(350)

综 述

一、计算机与办公自动化(OA)

科学技术的进步,在各个领域内改变着人们的工作和生活条件,也使办公室工作这一传统的以人工为主的领域内的工作方式发生了巨大的变化。如今,进入了电子时代和信息时代,传统的办公方式与庞大的信息量之间形成尖锐的矛盾。办公室中使用的各类现代化的办公设备在很大程度上代替了传统办公用的文房四宝,不但减轻或节省了人们的办公劳动,而且大幅度地提高了办公效率,改善了办公环境,使人们从原来繁重的重复性、例行性的办公事务中解放出来,能有更多的时间和精力投放在更需要人的思维来考虑和解决的问题上。用于办公室工作的这些现代化的技术和设备种类很多,例如,处理办公信息用的各种计算机;起草文稿、制作表格等用的文字处理机;编排文件资料格式用的电子台式出版系统;存放、管理资料档案用的文档管理系统;办公通信用的各类通信系统和设备,如电话机、传真机、计算机局域网络和远程网络系统以及一些常规的办公用设备,如复印机等。这些技术和设备对办公室工作提供了有力的支持,在不同程度上对办公室工作的自动化提供了现代化手段。

在这些技术和设备中,对办公自动化起最关键性作用的是计算机信息处理设备和构成办公室信息通信的计算机网络通信系统。它们构成现代办公自动化系统的两大技术支柱。信息处理技术(包括数据库技术)使办公信息处理有了更多的内涵;计算机网络通信技术的发展和运用,有可能使相隔任意距离的办公室之间,超越空间的界限,实现处于不同地点的办公室之间的同时办公。如虚拟终端技术、远程数据库操作、电子邮件、多介质数据文件的传送、电子数据交换等新技术使办公自动化技术上升到一个新的技术境界。办公信息处理和信息通信二者的紧密结合,是90年代办公自动化技术发展的重要趋势。

办公自动化(Office Automation,简称OA)这一术语从60年代初提出,并经历了逐步的演变过程,形成这项技术。办公自动化是利用先进的科学技术,不断使人的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,提高生产效率、工作效率和工作质量,辅助决策,求取更好的效果,以达到即定目标。有人也建议办公自动化定义为是应用计算机技术、通信技术、系统科学、行为科学等先进科学技术,不断使人们的部分办公业务借助于各种办公设备,并由这些办公设备与办公人员构成服务于某种办公目标的人机信息系统。

二、办公自动化系统的硬件与软件

由于OA硬件与软件的发展,促成了办公室领域内的多种办公信息处理的应用,如电子表格处理、文字处理、文档管理、数据库检索、图形图像处理、电子邮件等。但是这些应用大多是单项性质的。而OA系统应用的最终目的应着眼于总体的应用,即把这些单项的软件或子系统的应用利用系统集成方法把它们综合到一起,以便利用集成化的OA系统高效率地完成综合性的办公任务,并要求最大限度地方便人员的操作。

(一)OA 系统硬件

OA 系统的硬件除了信息处理的主体计算机以外,还应当包括各种输入设备,如鼠标器、扫描仪、数字化仪等;各种输出设备,如显示器、打印机、绘图仪、复印机、快速印刷机等;以及实现信息共享的通信设备,如通信网络、调制解调器、传真机等。

本书将对这些设备的工作原理、性能指标、技术术语、选购及使用方法进行全面的介绍,以期对大家采购使用计算机及办公设备有所帮助。

表 0.1 列出了常用的几类 OA 硬件设备。

表 0.1

常用 OA 硬件设备一览表

序 号	名 称	能支持的办公活动			
		信息存储	信息加工	信息交换	决 策
1	计算机(MINI、PC、工作站)	*	*	*	*
2	电子打字机	*	*		
3	传真机			*	
4	复印机	*			
5	轻印刷系统	*	*		
6	自动收/取款机	*	*		
7	打卡机	*	*		
8	光学字符阅读机	*	*		
9	语音识别机	*	*		
10	电子词典	*			
11	光盘机	*			
12	缩微机	*			
13	网络:LAN,WAN	*	*	*	
14	电视会议			*	
15	可视电话			*	
16	多媒体演播系统	*	*		
17	绘图仪		*		
18	扫描仪		*		
19	数字化仪		*		

(二)OA 系统软件

OA 系统的软件有以下几种:

①基本软件。是维持计算机本身的运行和提供开发管理和应用所必需的软件,此外,还有构成计算机网络通信环境所需的软件。如操作系统、各种程序设计语言、公用程序、数据库管理系统软件、局域网络操作系统和联网环境中的网络协议软件等。

②通用办公软件。这是可以商品化的,大多数用户通用的办公应用软件。如文字处理、电子表格处理、文档处理、电子出版系统、图形图像处理、语言处理、财务统计报表、电子日程管理软件等。目前,出现了许多种通用办公软件集成在一个软件包中,作为商品向用户提供,如 MS-Office 集成办公软件、盘古集成办公软件等。

③办公专用软件。这是面向本单位、本部门的办公应用的特点有针对性地开发的办公应用软件。其中有面向日常办公事务处理的,也有结合本单位的经营业务开发的。例如对于公司企业,日常的主要业务是编制经营计划、处理供销业务、市场动态分析、库存统计、供销平衡、财务收支等。

我国目前比较流行的 OA 软件见表 0.2。

表 0.2

常用 OA 软件一览表

序 号	名 称	能支持的办公活动			
		信息存储	信息加工	信息交换	决 策
1	中文操作系统	*	*	*	
2	数据库管理系统	*	*	*	*
3	公文处理	*	*	*	
4	电子表格	*	*	*	
5	电子行文	*	*	*	*
6	电子日程	*	*	*	
7	EDI	*	*	*	
8	集成办公系统	*	*	*	*
9	财务管理系统	*	*	*	
10	电子邮件	*	*	*	
11	文字处理	*	*		
12	统计分析	*	*	*	*
13	专家系统	*	*	*	*
14	MIS 软件	*	*	*	*
15	工具软件	*	*	*	*
16	多媒体软件	*	*	*	
17	地理信息系统	*	*	*	*
18	网络软件	*	*	*	
19	专用业务软件	*	*	*	*

