



高职高专“十一五”规划教材

计算机类

办公自动化及应用

安 爽 主编



冶金工业出版社

www.cnmp.com.cn

高职高专“十一五”规划教材·计算机类

办公自动化及应用

主 编 安 爽

副主编 钮小萌 唐 瓷

北 京
冶金工业出版社
2009

内 容 简 介

办公自动化(Office Automation, OA)课程是一门涉及多学科、多种技术的综合性课程。本书主要内容有办公自动化概述、办公自动化常用设备、Windows 操作系统、字处理软件 Word 2003、电子表格软件 Excel 2003、演示文稿软件 PowerPoint 2003、计算机网络基础、网页制作软件 Frontpage 2003。

本书注重计算机技术的实际应用,层次清晰,概念准确,内容丰富,图文并茂,适合学生系统地学习计算机应用的各方面知识。本书每章都辅以练习题和实训,帮助学生巩固所学知识。

本书不仅适合作为高等院校或各类大中专及高职院校各专业的学生学习办公自动化的教学教材,也可供办公人员作为学习参考。

图书在版编目(CIP)数据

办公自动化及应用/安爽主编. —北京:冶金工业出版社,
2009.1

ISBN 978-7-5024-4827-1

I. 办… II. 安… III. 办公室—自动化—基本知识 IV. C931.4

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2009)第 004458 号

出 版 人 曹胜利

地 址 北京北河沿大街嵩祝院北巷 39 号, 邮编 100009

电 话 (010)64027926 电子信箱 postmaster@cnmip.com.cn

责任编辑 刘 源

ISBN 978-7-5024-4827-1

北京天正元印务有限公司印刷;冶金工业出版社发行;各地新华书店经销

2009 年 1 月第 1 版, 2009 年 1 月第 1 次印刷

787mm×1092mm 1/16; 14.75 印张; 345 千字; 227 页; 1-3000 册

29.00 元

(本书如有印装质量问题, 本社发行部负责退换)

前 言

目前随着计算机技术和通信技术的高速发展,办公自动化的概念也已远远超过了办公事务和文档处理的范畴。办公自动化软件从独立用户发展到以 Internet/Intranet 为平台,经历了从以数据为核心和以工作流为核心到以知识为核心的转变。

为了能给涉及办公自动化的读者提供一本层次清晰、易于学习,上手快、实用性强的工具书,编者对当前的计算机应用技术进行了精心的组织和提炼,力求做到在强调计算机基础知识的同时,注重对用户实际能力的培养。

全书共分为 8 章。第 1 章办公自动化概述,介绍了办公自动化系统的基本技术特征和国内外的最新发展动态。第 2 章办公自动化常用设备,在了解计算机主机内部硬件的基础上,讲述打印机、复印机、传真机、交换机和调制解调器等外部设备的工作原理、工作方式和性能指标。第 3 章 Windows 操作系统,主要介绍 Windows XP 操作系统。第 4 章文字处理软件 Word 2003,主要介绍文字处理软件 Word 2003 的使用方法。第 5 章电子表格软件 Excel 2003,主要介绍电子表格软件 Excel 2003 的具体内容和操作方法。第 6 章演示文稿软件 PowerPoint 2003,主要介绍演示文稿制作软件 PowerPoint 2003 的操作方法。第 7 章计算机网络基础,介绍计算机网络技术基础知识,包括计算机网络概述、Internet 简介、Internet Explorer 和电子邮件。第 8 章网页制作软件 FrontPage 2003,介绍了网页制作软件 FrontPage 2003 的具体使用方法和网站管理。本书每章都配有大量的习题,便于学生检查自己对所学内容的掌握程度。

本书由安爽任主编,钮小萌、唐瓷任副主编,王林林参加编写。

由于编者水平所限,书中如有不足之处敬请使用本书的师生与读者批评指正,以便修订时改进。如读者在使用本书的过程中有其他意见或建议,恳请向编者(bjzhangxf@126.com)踊跃提出宝贵意见。

编 者

目 录

第 1 章 办公自动化概述	1	2.3.5 调制解调器	16
1.1 办公自动化的定义	1	2.4 实训	17
1.2 办公自动化的基本技术	2	习题	20
1.2.1 个人办公自动化	2	第 3 章 Windows 操作系统	21
1.2.2 群体办公自动化	2	3.1 操作系统简介	21
1.3 办公自动化分类、组成要素及 服务对象	3	3.1.1 Windows 的发展历史	21
1.3.1 办公自动化系统的分类	3	3.1.2 Windows XP 的特点与 系统配置	22
1.3.2 办公自动化系统的组成要素	3	3.1.3 Windows XP 的启动与关闭	23
1.3.3 办公自动化系统的服务对象	5	3.2 Windows XP 的基本操作	24
1.4 办公自动化系统的发展前景	6	3.2.1 鼠标与键盘操作	25
习题	7	3.2.2 桌面与图标	26
第 2 章 办公自动化常用设备	8	3.2.3 窗口的组成与操作	27
2.1 计算机硬件基础	8	3.2.4 菜单操作	30
2.1.1 CPU(中央处理器)	8	3.2.5 任务栏与“开始”菜单	31
2.1.2 主板	8	3.3 Windows XP 的文件管理	31
2.1.3 内存	8	3.3.1 Windows XP 的常用术语	32
2.1.4 硬盘	9	3.3.2 资源管理器的启动	33
2.1.5 光驱	9	3.3.3 资源管理器窗口	33
2.1.6 显卡	9	3.3.4 文件和文件夹的操作	34
2.1.7 键盘与鼠标	10	3.3.5 磁盘操作	38
2.1.8 显示器	10	3.3.6 “我的电脑”窗口	39
2.2 打印机	11	3.4 控制面板	40
2.2.1 基本术语	11	3.4.1 显示设置	41
2.2.2 针式打印机	11	3.4.2 打印机设置	43
2.2.3 喷墨打印机	12	3.4.3 输入法设置	44
2.2.4 激光打印机	12	3.4.4 鼠标设置	45
2.3 其他办公设备	12	3.4.5 键盘设置	46
2.3.1 扫描仪	12	3.4.6 添加/删除程序	46
2.3.2 静电复印机	13	3.4.7 区域设置	48
2.3.3 传真机	14	3.4.8 用户管理	49
2.3.4 交换设备	15	3.5 常用附件	51

3.5.1 记事本	51	4.6.1 页面设置	86
3.5.2 写字板	51	4.6.2 打印预览	89
3.5.3 画图	52	4.6.3 文档打印	89
3.6 实训	54	4.7 实训	90
习题	59	习题	96
第4章 字处理软件 Word 2003	62	第5章 电子表格软件 Excel 2003	99
4.1 Word 2003 的新增功能	62	5.1 工作表的基本操作	99
4.1.1 增强了可读性	62	5.1.1 电子表格窗口的组成	99
4.1.2 改进了文档保护	62	5.1.2 在工作表中输入数据	101
4.1.3 并排比较文档	62	5.1.3 数据编辑	103
4.1.4 信息版权管理	62	5.2 公式和函数	106
4.2 Word 2003 的基本操作	62	5.2.1 公式	107
4.2.1 Word 2003 的启动与退出	62	5.2.2 运算符	107
4.2.2 Word 2003 窗口的基本组成	63	5.2.3 函数	109
4.2.3 文档基本操作	64	5.2.4 单元格的引用	110
4.3 Word 2003 的排版	65	5.3 工作表的格式化	111
4.3.1 文本的输入与选定	65	5.3.1 改变行高和列宽	111
4.3.2 文本的移动与复制	67	5.3.2 设置数据格式	112
4.3.3 文本的查找与替换	68	5.3.3 设置边框、底纹与背景	113
4.3.4 字符格式化	69	5.4 图表的建立	115
4.3.5 段落格式化	71	5.4.1 建立数据图表	115
4.3.6 边框和底纹	72	5.4.2 图表的编辑	118
4.3.7 项目符号和编号	73	5.5 数据管理	119
4.3.8 样式与模板	74	5.5.1 数据列表的建立与编辑	119
4.3.9 页眉与页脚	76	5.5.2 记录排序	122
4.3.10 基本视图	76	5.5.3 记录筛选	123
4.4 表格处理	77	5.5.4 数据的分类汇总	124
4.4.1 表格的创建	77	5.5.5 数据透视表	126
4.4.2 表格的编辑	78	5.6 工作表的打印	128
4.4.3 表格的调整	80	5.6.1 页面设置	128
4.4.4 表格的排序与计算	81	5.6.2 打印预览	128
4.5 绘图与图形处理	81	5.6.3 打印	129
4.5.1 图形的绘制与编辑	82	5.7 实训	129
4.5.2 插入剪贴画和图片	83	习题	134
4.5.3 文本框	84	第6章 演示文稿软件	
4.5.4 插入艺术字	85	PowerPoint 2003	136
4.6 文档的打印	86	6.1 PowerPoint 2003 简介	136

6.1.1 PowerPoint 2003 的功能及特点	136	7.4.3 浏览 Internet	186
6.1.2 PowerPoint 2003 的启动	137	7.5 电子邮件	188
6.1.3 PowerPoint 的界面	137	7.5.1 什么是电子邮件	188
6.1.4 PowerPoint 的视图	140	7.5.2 Outlook Express 的使用	189
6.2 演示文稿的编辑	144	7.6 实训	192
6.2.1 新建演示文稿	144	习题	196
6.2.2 编辑幻灯片	147		
6.3 放映幻灯片	158	第 8 章 FrontPage 2003 网页制作软件	198
6.3.1 动画设置	158	8.1 FrontPage 2003 基本操作	198
6.3.2 幻灯片放映	159	8.1.1 启动 FrontPage 2003	198
6.3.3 设置幻灯片放映时间	159	8.1.2 FrontPage 2003 的视图模式	199
6.3.4 自定义放映	160	8.1.3 网页视图的 4 种工作模式	200
6.3.5 创建交互式演示文稿	161	8.1.4 FrontPage 2003 的退出	200
6.3.6 幻灯片放映控制	161	8.1.5 创建站点	200
6.4 打印幻灯片	162	8.2 网页的创建与编辑	201
6.4.1 页面设置	162	8.2.1 创建网页	201
6.4.2 打印设置	163	8.2.2 文本的输入与编辑	201
6.5 实训	164	8.2.3 设置文本格式	202
习题	167	8.2.4 设置段落格式	202
第 7 章 计算机网络基础	169	8.2.5 项目符号和编号	203
7.1 计算机网络概述	169	8.2.6 设置文本样式	203
7.1.1 计算机网络的定义及特点	169	8.2.7 设置水平线	204
7.1.2 计算机网络的功能与分类	170	8.3 插入图片	204
7.1.3 计算机网络的体系结构	172	8.3.1 图片的文件格式	204
7.2 计算机网络的组成	174	8.3.2 插入图片	205
7.2.1 硬件的基本组成	175	8.3.3 调整图片	206
7.2.2 软件的基本组成	175	8.3.4 “图片”工具栏	207
7.2.3 网络互联设备	176	8.3.5 图文混排	207
7.3 Internet 简介	177	8.3.6 设置网页背景	207
7.3.1 Internet 的起源与发展	177	8.4 网页中的超链接	208
7.3.2 IP 地址	177	8.4.1 超链接的组成	208
7.3.3 域名系统 DNS	179	8.4.2 插入超链接和书签	209
7.3.4 Internet 的服务	179	8.4.3 书签的使用	210
7.4 Internet Explorer 浏览器	181	8.4.4 编辑超链接	211
7.4.1 IE 6.0 简介	181	8.5 表格的制作与处理	212
7.4.2 IE 6.0 的界面与设置	181	8.5.1 创建表格	212

8.5.2 调整表格的单元格、 行和列	213	8.7.2 设置移动字幕	219
8.5.3 表格的格式设置	214	8.7.3 插入日期和时间	220
8.6 框架的应用	215	8.7.4 设置背景音乐	220
8.6.1 创建框架	216	8.7.5 在网页中插入视频	220
8.6.2 修改框架布局	217	8.8 发布网站	220
8.6.3 改变框架属性	217	8.8.1 发布站点的条件	220
8.6.4 设置目标框架	218	8.8.2 发布站点	221
8.7 组件与特殊效果	218	8.9 实训	222
8.7.1 悬停按钮	218	习题	224
		参考文献	227

第 1 章 办公自动化概述

办公自动化是信息革命的产物，也是社会信息化的重要特征。回顾近 20 年来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出现。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自动化系统。办公自动化作为当前国际上飞速发展的一门综合性新学科，已经越来越受到人们的重视，我国的办公自动化在近几年也得到了较快的发展。

本章主要概述办公自动化系统的基本技术特征和国内外的最新发展动态。

1.1 办公自动化的定义

办公室自动化是近年随着计算机科学发展而提出来的新概念。办公自动化英文名为 Office Automation，缩写为 OA。办公室自动化系统一般指实现办公室内事务性业务的自动化，而办公自动化则包括更广泛的意义，即包括网络化的大规模信息处理系统。

办公自动化没有统一的定义，凡是在传统的办公室中采用各种新技术、新机器和新设备从事办公业务，都属于办公自动化的领域。

通常办公室的业务，主要是进行大量文件的处理，如起草文件、通知和各种业务文本，接受外来文件存档，查询本部门文件和外来文件，产生文件复件等。所以，采用计算机文字处理技术生产各种文档，存储各种文档，采用其他先进设备，如复印机、传真机等复制、传递文档，以及采用计算机网络技术传递文档，是办公室自动化的基本特征。

办公室是各行业领导进行决策的场所。领导做出决策，发布指示，除了文档上的往来之外，更深层的工作，实际上是信息的收集、存储、检索、处理和分析。在此基础上才能做出决策，并将决策作为信息传向下级机构、合作单位或业务关联单位。

办公自动化技术分为 3 个不同的层次。第一个层次只限于单机或简单的小型局域网上的文字处理、电子表格和数据库等辅助工具的应用，一般称为事务型办公自动化系统；第二个层次为信息管理型办公自动化系统；第三个层次为决策支持型办公自动化系统。

随着三大核心支柱技术——网络通信技术、计算机技术和数据库技术的成熟，世界上的办公自动化已发展到新的层次，在新的层次中，系统有 3 个新的特点。

(1) 集成化。软硬件及网络产品的集成，人与系统的集成，单一办公系统同社会公众信息系统的集成，组成了“无缝集成”的开放式系统。

(2) 智能化。面向日常事务处理，辅助人们完成智能性劳动，例如，汉字识别，对公文内容的理解和深层处理，辅助决策及处理意外等。

(3) 多媒体化。包括对数字、文字、图像、声音和动画的综合处理。

运用电子数据交换(EDI)。通过数据通信网，在计算机间进行交换和自动化处理。这个层次包括信息管理型办公自动化系统和决策型办公自动化系统。

显然办公自动化这一人机系统，人、机缺一不可。而设备方面，硬件及必要软件都需

齐备。也可以认为办公自动化系统是人类处理信息的系统，是人类进入信息时代后的一种新概念。

1.2 办公自动化的基本技术

为了便于理解和学习，本书中将办公自动化技术分为个人办公与群体办公自动化技术两大部分。

1.2.1 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，这些技术包括数据处理、文字处理、电子报表处理和多媒体技术等内容。

1.2.1.1 数据处理技术

从应用软件的角度来看，在一般办公室环境下，数据处理是通过数据库软件、电子报表软件及应用数据库软件建立的各类管理信息系统或其他应用程序来实现的。它们包括了对办公中所需信息的存储、计算、查询、汇总、制表和编排等内容。

1.2.1.2 文字处理技术

文字处理是指用计算机完成文字工作，其核心部件是文字处理软件。文字处理技术包括文字的输入、编辑、排版、存储及打印等基本功能。

1.2.1.3 语音处理技术

语音处理技术指计算机对人的语言和声音的处理，从应用角度来看，主要包括语音合成和语音识别技术。

1.2.1.4 图形图像处理技术

就办公室环境的计算机应用而言，图形图像处理技术包括图形(像)的生成(绘制)、编辑和修改，以及图形(像)与文字的混合排版、定位与输出等。汉字的自动识别技术也可以被视为一种对图形的智能化处理技术。

1.2.2 群体办公自动化

1.2.2.1 群体办公自动化概念

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、跨专业和跨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。其极端形式是不以行政的或地理的界限为基础的动态的电信社会单位，社会信息化进程正越来越多地创建出各种大大小小的电信单位。不论其组织形式如何，协同交互的电子办公能力是新时代环境下组织生存和发展的技术基础。

1.2.2.2 支持群体办公自动化技术的特征

支持群体办公自动化技术的特征主要有两点，它们分别是：

(1) 网络化(Internet/Intranet)。系统从一开始就是建立在网络上，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(Intelligence)。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。

1.3 办公自动化分类、组成要素及服务对象

在学习了办公自动化的定义和基本技术后, 本节将认识办公自动化的分类、组成要素及服务对象。

1.3.1 办公自动化系统的分类

办公自动化系统按照功能可以划分为 3 个层次: 事务型、信息管理型和决策支持型。面向不同层次的使用者, 办公自动化有不同的功能表现。

1.3.1.1 事务型办公自动化系统

这类系统一般只限于单机或简单的小型局域网上的文字处理、电子表格和数据库等辅助工具的应用。事务型办公自动化系统的功能都是处理日常的办公操作, 是直接面向办公人员的。为了提高办公效率, 改进办公质量, 适应人们的办公习惯, 要提供良好的办公操作环境。

1.3.1.2 信息管理型办公自动化系统

随着信息利用重要性的不断增加, 在办公系统中对和本单位的运营目标关系密切的综合信息的需求日益增加。信息管理型的办公自动化系统, 是把事务型办公自动化系统和综合信息(数据库)紧密结合的一种一体化的办公信息处理系统。综合数据库存放该有关单位的日常工作所必需的信息。例如, 在公司企业的综合数据库包括工商法规、经营计划、市场动态、供销业务、库存统计和用户信息等。

1.3.1.3 决策支持型办公自动化系统

这种系统建立在信息管理型办公自动化系统的基础上。它使用由综合数据库系统所提供的信息, 针对需要做出决策的课题, 构造或选用决策数学模型, 结合有关内部和外部的条件, 由计算机执行决策程序, 做出相应的决策。

在上述 3 个层次中, 事务处理是最基础的层次, 信息管理是第二层次, 而决策支持则处于最高层次。它们之间相互依存和相互联系。决策支持依赖于信息管理层提供的信息, 信息管理层又依赖于事务处理层对信息的采集、处理和筛选。3 个层次之间的联系可以由计算机的数据和程序的调用来实现。目前, 国内事务处理级的办公自动化系统最为普遍, 并且仍处在逐步发展和完善的阶段。

1.3.2 办公自动化系统的组成要素

办公自动化系统有哪些组成要素呢? 办公自动化活动的核心是实现科学管理, 而能否真正做到这一点, 就取决于组成办公自动化系统的各个要素的性能及作用的发挥。办公自

自动化系统的组成要素一般包括办公人员、办公机构、办公制度、办公信息、技术设施和办公环境 6 个方面。

1.3.2.1 办公人员

在计算机应用中,信息处理与数值运算之间的一个关键性区别就是人在处理过程中所起的作用,后者趋向于少人或无人干预,而前者则是离不开人的参与。办公自动化系统是一个信息处理系统,因此办公人员是系统不可缺少的重要组成部分。众所周知,办公是基于人群的一种管理活动,其基本特征是协同性。当代信息社会中,这种协同性更加突出。所以,所有办公人员都必须具备按既定要求完成自身职务范围内任务的能力和素质,他们组合在某个系统中,既有分工又有合作,各司其职,各尽其责。概括地讲,办公人员分为上、中、下 3 个层次,相应地有领导决策人员、中层管理人员、专业人员和辅助人员。

1. 领导决策人员

领导决策人员,如企业的经理层或政府机关中各级领导决策人员,他们需要掌握准确的信息和情报,综合分析本单位和有关单位的具体情况和动态,制定短期目标和长远规划,对单位的重大事项做出决断,其办公活动性质一般是非确定性的和无规律可循的。

2. 中层管理人员

中层管理人员指企事业单位的部门负责人,他们不但负责安排、协调专业技术人员的工作,还要收集信息,进行决策,根据上级指示及时解决本部门的问题,做到上情下达,下情上传,其办公活动是混合型的。

3. 专业人员和辅助人员

专业人员在行政机关内是指负责社会、经济、政治和法律等各项业务的工作人员;在企业内是指负责生产、经营销售和技术开发的各类人员。辅助人员是行政机关和企事业单位的一般办公人员和后勤人员。

上述各类办公人员的素质将直接影响办公自动化系统的效能,所以是至关重要的。

1.3.2.2 办公机构

办公机构是指决定办公自动化系统的层次和职能的企事业行政机构,直接影响办公自动化系统的总体结构。

1.3.2.3 办公制度

办公制度决定具体办公业务并影响办公流程。为了协调各级办公机构的职能,明确各级办公人员的职责,需要建立各种规章制度,使办公活动规范化。在我国一般是领导决策,职能部门管理,基层人员操作。例如,在企业是总经理负责制。

1.3.2.4 办公信息

办公信息是办公自动化系统的处理对象。办公活动从信息处理的角度讲,就是对各类信息进行采集、存储、处理和传输的过程。分析办公活动的过程可以把办公信息资源种类归纳为数据、文字、语音和图形图像 4 大类。

1. 数据信息

此类信息包括人事、财务、计划、统计、劳资、市场,以及产、供、销等各种数据。数据库管理系统为这些数据的输入、存储、查询、统计分析和报表生成提供了方便快捷的

手段。通过专用软件(如数据仓库、数据挖掘软件)对这些数据进行深入加工,同时借助由综合数据库、模型库和方法库组成的知识库,构成决策型办公自动化系统。

2. 文字信息

此类信息包括公文、报告、公函、档案和情报资料等文件。计算机的各种汉字输入法、联机手写汉字识别技术、印刷体文字识别技术和汉字语音识别技术为此类信息输入提供了手段。光盘存储技术和多机共享大容量磁盘阵列技术为信息的存储提供了空间。具有编辑、排版和打印功能的计算机中文处理系统及 Office 组件使办公人员能方便直观地加工文字信息。专用的文档管理和全文检索软件等提供了对文档的分类和检索功能。

3. 语音信息

声音的计算机输入、存储、传递和重放使办公自动化系统具有了基本的多媒体功能。语音合成技术可将计算机中存储的文件资料朗读出来。语音识别技术给予了计算机聆听和理解的能力,办公人员可以口授命令与计算机对话。这使办公自动化系统更接近人们习惯的办公方式。

4. 图形图像信息

通过对基础数据库的数据进行加工生成的曲线图、直方图等比报表更直观。图像的计算机传输使计算机具有传真机的功能。利用计算机进行图像处理,可以实现高档次的档案管理和人事管理等。

1.3.2.5 技术设施

技术设施指构成现代化办公系统的各种软、硬件设备和工具,包括计算机软、硬件设备,网络设备和各种常用办公设备等。办公设备的技术性能直接影响到办公自动化系统的性能,所以必须根据具体需求精心选择和配置。

1.3.2.6 办公环境

办公环境包括物理的和抽象的环境、内部的和外部的环境。物理环境如办公大楼建筑设施情况、位置以及综合布线情况等。抽象环境指办公自动化系统在横向和纵向上与左邻右舍以及上下级之间的关系,它形成了一个办公自动化系统的约束条件,在系统分析和系统设计时要全面考虑。

上述办公人员、办公机构、办公制度、办公信息、技术设施和办公环境 6 大要素,对开发和设计具有实效的办公自动化系统是至关重要的,其中技术设施是实现开放的现代化管理和办公环境的关键,而起决定因素的是办公人员。

1.3.3 办公自动化系统的服务对象

办公自动化系统总是利用最新的技术和办公设备为办公人员提供现代化办公环境,实现办公事务处理的自动化和智能化,以不断提高办公效率和管理水平。它总是力图把现代科学技术的最新科技成果,尽快应用于人类办公和管理的各个领域,以求得最大的回报。办公自动化系统直接服务对象主要有领导干部和行政管理人员、办公操作人员及专业技术人员。

1.3.3.1 领导干部和行政管理人员

领导干部和行政管理人员在组织机构进行计划组织,管理决策,指导和控制本组织机

构日常的业务处理过程。他们的日常工作是确保任务能够按计划的部署实施,并使组织机构或办公室在他们的权限范围内,不断适应环境或竞争的需要,或保证按计划创造效益。领导干部和行政管理人员在办公自动化系统中需要考虑如何改变现有的办公体制,以适应办公自动化的需要,例如,对什么样的办公业务需要进行改造,可能耗资多少,可以得到什么样的效益等。管理人员应在开展办公自动化的工作计划中把自己所起的作用看作是主要的,了解办公自动化技术的组成部分中有一项是管理科学,并将它放在重要位置。在实施一个办公自动化系统的过程中,整理和优化办公流程,分析办公流程中各个环节的业务处理过程,要比设备和软件的选型、系统集成及开发应用软件花费更多的时间和精力。因此,领导干部和管理人员应积极地参与办公自动化系统的需求分析,参与方案制定,在整个办公自动化系统的实施过程中起主导作用,帮助协调各级管理人员和技术专家的工作,及时做出正确的决策,真正发挥领导者的作用。

1.3.3.2 办公操作人员

办公自动化系统的操作人员应有较高的业务素质,不但要熟悉本岗位的业务操作规范,而且要注意与各个办公环节的操作人员在工作上相互配合,应有系统的整体观念。此外,也要求操作人员懂得他们所操作的办公设备在每个处理环节上的处理过程。这些感性或理性知识会对办公人员起积极的指导作用,以便他们更好、更有效地完成办公任务。

1.3.3.3 专业技术人员

对于专业技术人员来说,办公自动化代表传统的数据处理应用进入办公室信息处理领域,是计算机应用到办公管理的一种必然趋势。办公自动化的应用包括对办公室所必需的处理功能的支持。这些应用包括文字处理、表格处理、图形图像处理、语音处理、电子邮件处理和决策支持功能等。专业技术人员应了解办公室应用的各项办公事务和有关的业务,善于把计算机信息处理技术恰当地应用在这些业务处理过程中。

1.4 办公自动化系统的发展前景

我国的办公自动化技术起步较晚,20世纪70年代该项技术传入我国,80年代才真正地得到重视和发展。到现在,按使用的设备和技术来划分,大致经历了3个阶段。

第一个阶段,主要标志是办公过程中普遍使用现代办公设备,如传真机、打字机和复印机等。由于传真机代替了书信、打字机和复印机代替了手工书写和书面信息复制,极大地减轻了办公人员的工作负担,减小了工作强度,提高了工作效率。

第二个阶段,主要标志是开始使用计算机和打印机。在这个阶段,人们的一部分业务或事务活动已由计算机所代替。在以数字处理为主的业务部门,像财政金融和税务部门,已经开始淘汰手工账务,使用计算机进行账务管理;其他像统计、财务、档案及人事劳资等部门,也已经开始使用计算机进行信息管理。这样进一步减轻了办公人员的工作强度,工作效率也得到了飞速提高。近几年,许多单位(特别是金融部门)一直在搞减员增效。如果没有计算机,这基本上是不可能实现的。

第三个阶段,主要表现为网络技术的应用。当一台台孤立的计算机作为一个个网络结点联成一个网络的时候,不但一个单位内部各部门之间可以进行文件信息资源共享,同城

乃至异地之间的计算机也可以进行准确、实时的信息传输和交换,如银行之间的同城和异地存取款等。

我国的办公自动化发展的特点是起步晚、发展快,首先是为政治、经济和国防服务。国家投资建设的有经济、科技、银行、铁路、邮电、交通、电子、能源、气象、军事、公安和国家高层领导机关等大信息管理系统,具有规模大、体系完整、高技术和现代化的管理效能,是代表我国一级水平的办公自动化系统。目前,我国的办公自动化系统正朝着集成化、网络化、多媒体和智能化的国际水平发展。

办公自动化的实现,不仅仅是取代秘书的部分工作,它更将引起办公制度、工作方式、办公流程、传统习惯、工作环境和决策进程等方面的深刻变革,使办公行为科学化、规范化和标准化。各国的经验表明,国家经济现代化必须依赖各级管理水平的提高和办公自动化。因此,办公自动化必将对我国整个社会生活的各个方面产生深刻的影响。

世界办公自动化系统的发展非常迅猛,各国政府极为重视本国办公自动化系统的发展,甚至不惜花费巨资推动其发展。美国的办公自动化在公司和企业中发展得比政府部门要早,并且水平也较高。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。

20世纪90年代以后,国外办公自动化向以下4个方向发展:

- (1) 办公自动化设备向着高性能、多功能、复合化和系统化发展。
- (2) 办公自动化系统向着数字化、智能化、无纸化和综合化发展。
- (3) 以计算机为核心的办公工作站向处理文字、数据、声音和图形的多媒体方向发展。

通信在办公自动化系统中的地位进一步增强,可以充分利用现代通信技术,建立全球的网络体系。

习 题

一、填空题

1. 办公自动化一般可以分为3个层次,即_____、_____、_____。
2. 办公自动化系统的组成要素一般包括_____,_____,_____,_____,_____,_____6个方面,起决定因素的是_____。

二、问答题

1. 什么是办公自动化?
2. 我国办公自动化的发展经历了哪几个阶段?

第2章 办公自动化常用设备

本章主要介绍计算机主机的基本组成,以及打印机、复印机和数码相机等办公自动化设备。通过本章的学习,读者可以了解计算机主机内部硬件的基本构成;打印机、复印机、数码相机、交换机、调制解调器和数字式传真机等外部设备的工作原理、工作方式和性能指标。

2.1 计算机硬件基础

计算机系统由硬件和软件两大部分组成。硬件是计算机系统的躯体,如 CPU(中央处理器)、内存、显示器、键盘和鼠标等;软件是计算机系统的头脑。硬件与软件有效地结合,构成了一个完整的计算机系统。

一台计算机的硬件主要由主机、键盘、鼠标、显示器及音箱等设备组成。而像 CPU、内存、硬盘、声卡、显卡、网卡和光驱等部件,都在主机内部。下面分别介绍常见的硬件设备。

2.1.1 CPU(中央处理器)

CPU 是整个计算机系统的核心部件,计算机的所有操作均受 CPU 的控制。它的性能决定了计算机的好坏。目前的 CPU 供应商主要有 Intel、AMD 和威盛这三大厂商。如图 2-1 所示是 Intel 和 AMD 两款 CPU 的外观。

2.1.2 主板

主板(Board)也是计算机的一个关键部件,CPU、内存、硬盘和显卡等部件都安插在主板上。主板是一块长方形的印刷电路板,上面有 CPU 插座、内存条插槽和南北桥芯片组等相关部件。如图 2-2 所示是一块主板的外观。

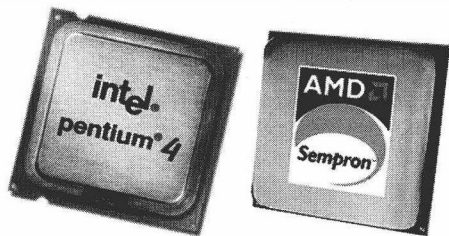


图 2-1 CPU

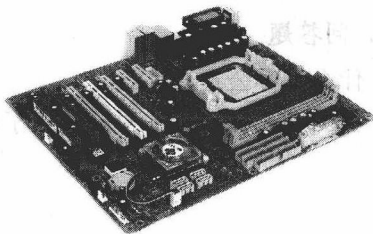


图 2-2 主板

2.1.3 内存

内存也称为主存,用来存放运行的程序和当前使用的数据,可以直接与 CPU 交换信息。

一般分为随机存取存储器 RAM(Random Access Memory)和只读存储器 ROM(Read Only Memory)。



RAM 的特点是可以随机的读出和写入数据,当计算机断电后, RAM 中的数据会丢失。计算机运行任何的程序都要先将其调入内存,因此内存容量是衡量计算机性能的另一个重要指标。如图 2-3 所示为一条内存条的外观。

2.1.4 硬盘

硬盘是最重要的外部存储器,它由多个盘片组成,并有多多个磁头可同时读写。盘片和磁头是密封起来的。磁盘具有存储容量大、存取速度快、可靠性高等优点。

磁盘的格式化分为低级格式化和高级格式化。低级格式化在硬盘出厂时已经做过,即将硬盘划分为磁道和扇区。在安装软件系统之前,还要对硬盘进行分区和高级格式化。分区是将一个物理硬盘划分为几个逻辑盘,分别标识为 C 盘、D 盘和 E 盘等,并设置活动分区。高级格式化的作用是建立文件分配表和文件目录表。硬盘必须经过低级格式化、分区和高级格式化后才能使用。硬盘外观如图 2-4 所示。

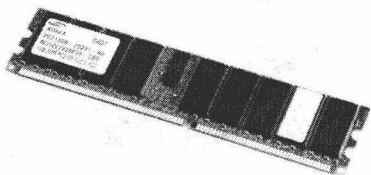


图 2-3 内存

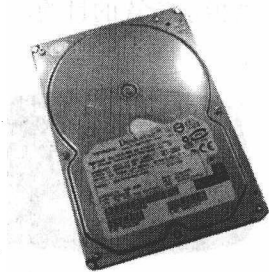


图 2-4 硬盘

2.1.5 光驱

光盘是一种常用的大容量外部存储器。光盘具有容量大、可靠性高、保存时间长、价格低和便于携带等特点。光驱系统由光盘片、光盘驱动器和接口设备组成。它内置小功率的激光光源,读取信息是根据光盘凸凹不平的表面对光的反射强弱的变化来读取数据的。目前,光盘可分为 CD-ROM, DVD, DVD-ROM, 康宝(COMBO)和刻录机等,如图 2-5 所示。

2.1.6 显卡

显卡又称为显示器适配卡,现在的显卡都是 3D 图形加速卡。它是连接主机与显示器的接口卡。其作用是将主机的输出信息转换成字符、图形和颜色等信息,传送到显示器上显示。显示卡插在主板的 ISA, PCI, AGP, PCI-E 扩展插槽中,ISA 显示卡现已基本淘汰。也有一些显卡是集成在主板上的。显卡如图 2-6 所示。