

BAN GONG

江苏省现代信息技术考核培训教材

办公自动化

江苏省现代信息技术和外语培训考核办公室◎编

ZI DONG CHU

河海大学出版社



江苏省现代信息技术考核培训教材

办公自动化

(试用本)

江苏省现代信息技术和外语培训考核办公室 编

河海大学出版社

图书在版编目(CIP)数据

办公自动化/江苏省现代信息技术和外语培训考核办公室编.
南京: 河海大学出版社, 2002. 8
ISBN 7-5630-1791-7

I. 办... II. 江... III. ①办公室—自动化—基本知识 ②电子计算机—基本知识 IV. C931.4

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2002)第 067482 号

书 名 / 办公自动化(试用本)

书 号 / ISBN 7-5630-1791-7/TP·84

责任编辑 / 隋亚安

封面设计 / 书衣坊

出 版 / 河海大学出版社

地 址 / 南京市西康路 1 号(邮编: 210098)

电 话 / (025)3737852(总编室) (025)3722833(发行部)

经 销 / 江苏省新华书店

印 刷 / 丹阳市教育印刷厂

开 本 / 787 毫米×1092 毫米 1/16 19.25 印张 481 千字

版 次 / 2002 年 8 月第 1 版 2002 年 8 月第 1 次印刷

印 数 / 1~15000 册

定 价 / 39.00 元(含光盘)

江苏省现代信息技术和外语培训考核办公室成员单位

中共江苏省委组织部
江苏省教育厅
江苏省人事厅
江苏省经济和贸易委员会
江苏省科学技术厅
江苏广播电视大学

江苏省现代信息技术培训考核专家组成员名单

组 长：孙钟秀（中国科学院院士、南京大学教授）

副组长：廖文和（南京航空航天大学教授、博导）

徐宝文（东南大学教授、博导）

组 员：王元元（解放军理工大学教授、博导）

陈凤岚（河海大学教授）

姚万华（江苏省经济信息中心主任、高级工程师）

徐晓昭（南京市软件协会秘书长、高级工程师）

主 编：吕光璞

主 审：廖文和 徐晓昭

前 言

《办公自动化》是为党政机关工作人员,企、事业单位管理人员,专业技术人员以及社会各类从业人员,参加江苏省现代信息技术考核而编写的一本培训教材。本教材是根据《江苏省现代信息技术培训考核大纲》编写。《办公自动化》共有7章。第1章办公自动化基本理论,第2章办公自动化设备,第3章中文 Windows 98 基本操作,第4章计算机网络与 Internet 基础,第5章中文字处理软件 Word 2000,第6章中文电子表格处理软件 Excel 2000,第7章中文演示文稿处理软件 PowerPoint 2000。

本书力求内容新颖,取材实用,概念叙述清晰明了,方法介绍通俗易懂,注重理论联系实际,突出培养应用能力。全书在编排上立足通用性,增强系统性,突出应用性。为便于广大学员自学,本书还在书中备有思考题和综合练习题,并制作了配套光盘,内容有考核大纲、操作演示和考核系统模拟环境。

本书由吕光瑛副教授(河海大学)任主编。廖文和教授(南京航空航天大学)、徐晓昭高级工程师(南京软件协会)任主审。王务群(江苏广播电视大学)编写第1、6章;杨辉(河海大学)编写第2章;刘伟良(江苏省经济信息中心)编写第3、4章;吕光瑛编写第5、7章。吕光瑛对全书进行了统稿。此外,参加本书编写工作的还有:耿强、马珏、李剑、郑青等同志。

本书的顺利出版,编著者付出了辛勤的劳动,同时江苏广播电视大学、河海大学等单位给予了大力的支持。对此,我们表示衷心感谢。

由于编写时间仓促,加之现代信息技术发展日新月异,书中疏漏之处在所难免,恳请读者指正。

江苏省现代信息技术和外语培训考核办公室

2002年8月1日

目 录

1 办公自动化基本理论	(1)
1.1 办公自动化的基本概念	(1)
1.1.1 办公自动化概况	(1)
1.1.2 办公自动化要素	(2)
1.1.3 办公自动化结构层次	(3)
1.1.4 办公自动化类别	(5)
1.1.5 办公自动化技术	(6)
1.2 办公自动化的发展状况	(10)
1.2.1 办公自动化的发展历程	(10)
1.2.2 三代办公自动化系统	(11)
1.3 办公自动化系统的安全保障	(13)
1.3.1 办公自动化系统面临的安全问题	(13)
1.3.2 办公自动化系统的安全控制	(14)
2 办公自动化设备	(17)
2.1 打印机	(17)
2.1.1 打印机的分类	(17)
2.1.2 打印机的安装与使用	(20)
2.1.3 打印机常见故障排除	(20)
2.2 传真机的使用	(22)
2.2.1 传真机的功能及特点	(22)
2.2.2 传真机的分类	(23)
2.2.3 传真机基本构成和工作原理	(23)
2.2.4 传真机的安装与维护	(24)
2.3 复印机使用	(25)
2.3.1 复印机的概念	(25)
2.3.2 复印机的结构与工作原理	(26)
2.3.3 复印机的选择	(27)
2.3.4 复印机的使用	(28)
2.3.5 复印机的维护与保养	(28)
2.4 扫描仪的使用	(30)
2.4.1 扫描仪的功能特点及主要技术指标	(30)
2.4.2 扫描仪的分类与构造	(31)
2.4.3 扫描仪的使用	(32)

2.4.4	扫描仪的安装与维护	(32)
2.5	其他办公设备	(33)
3	中文 Windows 98 基本操作	(36)
3.1	Windows 98 基本知识	(36)
3.1.1	Windows 98 所需的硬件环境	(36)
3.1.2	Windows 98 简介	(37)
3.1.3	Windows 98 系统的启动和关闭	(39)
3.1.4	鼠标和键盘的使用	(41)
3.1.5	获得帮助	(43)
3.2	Windows 98 桌面和窗口	(46)
3.2.1	桌面系统的组成	(46)
3.2.2	窗口的组成和各类	(48)
3.2.3	菜单	(49)
3.2.4	桌面及窗口的基本操作	(50)
3.3	Windows 98 基本操作	(52)
3.3.1	我的电脑	(52)
3.3.2	开始菜单	(54)
3.3.3	资源管理器	(55)
3.3.4	文件及文件管理	(56)
3.3.5	在 Windows 98 中运行程序	(58)
3.3.6	在桌面上创建快捷方式	(58)
3.3.7	写字板	(59)
3.3.8	汉字输入法	(62)
3.3.9	剪贴板	(63)
3.3.10	磁盘操作	(64)
3.4	Windows 98 系统的基本配置与控制	(66)
3.4.1	控制面板	(66)
3.4.2	用户与密码	(66)
3.4.3	设置系统时间与日期	(67)
3.4.4	选择输入法	(67)
3.4.5	添加与删除程序	(68)
3.4.6	系统	(69)
3.4.7	声音	(69)
3.4.8	显示	(70)
3.4.9	添加新硬件	(70)
3.4.10	打印机管理	(71)
3.4.11	安装调制解调器	(73)
3.5	计算机病毒及预防	(74)
3.5.1	计算机病毒的特征	(75)

3.5.2	计算机病毒的类型	(75)
3.5.3	计算机病毒的清除	(76)
3.6	Windows 家族新成员	(80)
3.6.1	Windows 2000	(80)
3.6.2	Windows Me	(82)
3.6.3	Windows XP	(83)
4	计算机网络与 Internet 基础	(87)
4.1	网络的基础知识	(87)
4.1.1	网络的由来与基本概念	(87)
4.1.2	网络的基本功能	(88)
4.1.3	网络协议	(89)
4.1.4	不同类型的网络	(90)
4.1.5	Windows 局域网的基本设置与资源共享	(91)
4.2	英特网(Internet)	(93)
4.2.1	Internet 的由来	(93)
4.2.2	Internet 基本功能	(94)
4.2.3	Internet 层次结构与 TCP/IP 协议集	(95)
4.2.4	IP 地址与域名	(96)
4.2.5	Windows 98 的 Internet 接入方式	(97)
4.3	Web 浏览	(99)
4.3.1	Web 网页与网址	(99)
4.3.2	Web 浏览器及 IE 的使用	(100)
4.3.3	搜索引擎	(102)
4.3.4	网页保存与收藏	(104)
4.3.5	下载工具	(106)
4.4	电子邮件(E-mail)	(110)
4.4.1	电子邮件(outlook Express)	(110)
4.4.2	新建与发送电子邮件	(112)
4.4.3	接收与阅读电子邮件	(113)
4.4.4	电子邮件的管理	(114)
4.5	多媒体在 Internet 上的应用	(116)
4.5.1	IP 电话	(116)
4.5.2	音视频点播及实时广播	(117)
4.5.3	远程网络教育	(119)
4.6	电子商务简介	(121)
5	Word 2000	(124)
5.1	Word 2000 概述	(124)
5.1.1	Word 2000 简介	(124)
5.1.2	Word 2000 的安装	(125)

5.1.3	Word 2000 的启动和退出	(126)
5.1.4	Word 2000 的窗口组成	(127)
5.1.5	Word 2000 的帮助	(132)
5.2	文档的基本操作	(134)
5.2.1	创建文档	(134)
5.2.2	文档输入	(135)
5.2.3	编辑文档	(137)
5.2.4	保存文档	(145)
5.2.5	打开文档	(147)
5.2.6	查看文档的不同视图	(148)
5.2.7	文档打印	(150)
5.3	文档的排版	(151)
5.3.1	字符的格式编排	(151)
5.3.2	段落的格式编排	(154)
5.3.3	页面的格式编排	(161)
5.4	表格	(168)
5.4.1	表格的创建	(168)
5.4.2	表格的编辑	(170)
5.4.3	表格的编排	(173)
5.5	图文混排	(177)
5.5.1	插入图形	(177)
5.5.2	编辑图形	(179)
5.5.3	绘制图形	(180)
5.5.4	艺术字	(181)
5.5.5	文本框	(183)
5.5.6	图表	(185)
5.6	Word 2000 的其他功能	(186)
5.6.1	公式编辑器	(186)
5.6.2	宏	(187)
5.6.3	自定义工具栏和菜单	(188)
5.6.4	域	(189)
6	中文 Excel 2000 数据处理	(195)
6.1	Excel 2000 概述	(195)
6.1.1	Excel 2000 简介	(195)
6.1.2	Excel 2000 的启动与退出	(196)
6.1.3	Excel 2000 窗口的组成	(196)
6.1.4	Excel 2000 的基本概念	(198)
6.1.5	Excel 2000 帮助功能简介	(199)
6.2	Excel 2000 工作表的建立	(201)

6.2.1	选取单元格和区域	(201)
6.2.2	数据的输入	(202)
6.2.3	数据的计算——公式与函数	(205)
6.2.4	数据的编辑	(208)
6.2.5	单元格及或行、列的插入与删除	(211)
6.3	Excel 2000 工作表的格式化	(213)
6.3.1	概述	(213)
6.3.2	设置单元格格式	(213)
6.3.3	调整行高与列宽	(217)
6.3.4	隐藏行、列和工作表	(217)
6.3.5	自动套用格式	(218)
6.3.6	复制格式和应用样式	(218)
6.4	Excel 2000 工作表与工作簿管理	(220)
6.4.1	工作簿的打开与保存	(220)
6.4.2	工作表的选择与更名	(221)
6.4.3	工作表的插入与删除	(222)
6.4.4	工作表的复制和移动	(223)
6.4.5	工作表窗口的拆分与冻结	(223)
6.4.6	保护单元格、工作表和工作簿	(224)
6.4.7	工作表的页面设置与打印	(225)
6.5	Excel 2000 数据管理	(227)
6.5.1	数据清单	(227)
6.5.2	数据排序	(228)
6.5.3	数据筛选	(229)
6.5.4	分类汇总	(232)
6.6	Excel 2000 图表功能	(233)
6.6.1	图表类型及元素	(233)
6.6.2	图表的创建	(235)
6.6.3	图表数据的调整	(237)
6.6.4	图表的修改	(238)
6.7	Excel 2000 的 Internet 功能	(240)
6.7.1	使用 Web 工具栏	(240)
6.7.2	使用超级链接	(240)
6.7.3	创建与发布 Web 页	(241)
7	Power Point 2000	(246)
7.1	Power Point 2000 概述	(246)
7.1.1	Power Point 2000 简介	(246)
7.1.2	Power Point 2000 的安装	(248)
7.1.3	Power Point 2000 的启动与退出	(248)

7.1.4	Power Point 2000 的窗口组成	(249)
7.1.5	视图的切换	(250)
7.2	演示文稿的基本操作	(253)
7.2.1	建立演示文稿	(253)
7.2.2	保存与打开演示文稿	(255)
7.2.3	幻灯片的编辑	(256)
7.2.4	幻灯片的插入和删除、移动和复制	(264)
7.3	演示文稿的格式化与修饰	(266)
7.3.1	幻灯片的格式化	(266)
7.3.2	设置幻灯片外观	(267)
7.4	动画和超级链接技术	(273)
7.4.1	动画效果	(273)
7.4.2	创建超级链接	(276)
7.4.3	编辑和删除超级链接	(279)
7.5	演示文稿的放映和打印	(279)
7.5.1	放映演示文稿	(279)
7.5.2	为演示文稿加入多媒体功能	(282)
7.5.3	演示文稿的打印	(285)
7.5.4	演示文稿的打包与发布	(286)

1 办公自动化基本理论

本章重点

- 办公自动化的要素
- 办公自动化结构层次
- 办公自动化技术
- 三代办公自动化系统的特点
- 办公自动化系统的安全控制

1.1 办公自动化的基本概念

本节重点

- ※ 办公自动化定义
- ※ 办公自动化要素
- ※ 办公自动化结构层次
- ※ 办公自动化类型
- ※ 办公自动化技术

1.1.1 办公自动化概况

办公主要是指各类各级管理人员个人或群体在办公室的工作,办公活动的中心内容是办公信息的采集、贮存、传播、处理、利用、管理和发布。传统办公以纸张作为数据的基本载体。由于纸质文档的生成、查询、修改和管理既费工、费时,又容易出错,因此这种办公方式严重影响办公事务处理的效率及质量。办公自动化是在电子计算机和通讯设备普遍应用、信息处理业务日益繁忙的历史条件下产生的。它利用先进的科学技术和计算机等办公设备,使人的各种办公业务活动逐步由各种设备、各种人机信息系统来协助完成,将人们从大量的繁重、重复的办公事务中解放出来,许多办公事务实现了电子化和自动化,实现“无纸办公”、“电子办公”,从而减轻劳动强度,改善办公环境,节省办公费用,提高办公效率和质量,并将办公业务从繁琐的事务级水平提高到计算机辅助科学决策的管理级水平,是对传统办公方式的一次革命。

办公自动化的概念最早由美国在 20 世纪 60 年代提出,70 年代美国麻省理工学院教授 M. C. Zisman 曾为新兴的办公自动化做了如下定义:“办公自动化(Office Automation,简称

OA)就是将计算机技术、通信技术、系统科学和行为科学应用于传统的数据处理难以处理的数量庞大而且结构不明确的、包括非数值型信息的办公事务处理的一项综合技术。”1992年国务院电子振兴办公室对我国的办公自动化定义如下:“办公自动化是应用计算机技术、通信技术、系统科学、管理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。”简而言之,办公自动化就是以计算机为主要设备的人机办公信息处理系统。综合而言,办公自动化是一门综合性科学技术,它以行为科学为主导,系统科学为理论基础,综合运用包括微电子技术、自动化技术、计算机技术和网络通信技术等在内的信息技术,完成各种办公业务。其目的是提高办公工作的质量和效率,促使办公工作规范化、制度化,并为决策人员提供更多的办公信息和决策方案。办公自动化中,计算机信息处理是核心,办公设备是重要条件,办公人员是决定因素。

由于办公自动化技术的不断发展,办公自动化新产品的不断出现,人们管理思想的不断进步,办公自动化的内涵和外延也不断地变化和扩展。最早的办公自动化指的是传真机、打字机、复印机等办公设备的使用。接着,办公自动化指的是用电脑进行文书存贮、排版、及输出工作,用电脑对人事、财务等方面进行管理。而现代办公自动化系统更着重于提供办公信息的共享、交换、组织、传递、监控功能,提供协同工作的环境。随着互联网技术和通信技术的飞速发展,联机办公、移动办公、远程办公等办公方式的出现,更加丰富了办公自动化全新的内涵,办公自动化将朝着数字化、无纸化、集成化、多媒体化、信息一体化的方向发展。

1.1.2 办公自动化要素

尽管各种关于办公自动化定义的具体阐述不同,但都指出了办公自动化的五个要素,即科学技术、办公业务、办公设备、办公人员、人机信息处理系统,它们缺一不可。

一、科学技术

办公自动化的支持理论是行为科学、管理科学、社会科学、系统科学、系统工程学、人际工程学等,直接利用的工程技术是计算机技术、通讯技术、网络技术、自动化技术等,它们是办公自动化的理论和方法。

二、办公业务

办公业务指办公的具体工作内容,包括事务处理(如文书写作编辑、公文传阅审批、通知打印发送、文档资料管理、会议组织安排等);信息管理(信息的收集、加工、传送、交流、存取、应用和反馈);咨询决策(收集资料、确定目标、拟订方案、分析评价、选择决定)等,是办公自动化的内容和任务,

三、办公设备

办公设备是办公自动化的手段,关系到办公的质量和效率,其中心设备是计算机,其他设备主要有以下几类:

1. 输入输出设备,如扫描仪、读卡机、语音和手写输入设备、数码相机和摄像机、打印机、绘图仪等。
2. 文件复制设备,如复印机、速印机、电子排版轻印刷系统等。
3. 数据存储设备,如磁带机、磁盘、光盘等。
4. 办公通信设备,如电话机、传真机、网络设备等。
5. 其他辅助设备,如空调机、稳压电源、不间断电源等。

四、办公人员

办公人员是办公的第一要素,是办公自动化的主体,各类机构各个级别不同层次的办公人员,根据担负工作职能的不同,可以分为文秘档案人员、行政管理人員、职能部门的专业人员和领导干部,办公人员的素质和能力直接影响着办公自动化的水平。不同的用户群对办公自动化有不同的需求。办公自动化系统对于领导者就要起决策支持系统的作用,对于中层管理者就是管理信息系统,对于一般人员就是业务处理系统。

五、人机信息处理系统

所谓“系统”指的是具有特定功能的、相互间具有有机联系的许多要素所构成的一个整体。一个比较完整的办公自动化系统应包括信息采集、信息加工、信息传递,信息保存四个基本环节,它的核心任务是向它的用户(各类办公人员)提供所需要的信息。因此办公自动化又被称为办公信息系统(Office Information System,简称 OIS)。办公自动化系统综合体现了人、机器、信息资源三者的关系。信息是加工的对象,机器是加工的手段,人是加工过程的设计者、指挥者和成果的享用者。

1.1.3 办公自动化结构层次

从系统的信息处理功能角度,办公自动化一般可分为三个结构层次,即事务型办公自动化系统、管理型办公自动化系统和决策型办公自动化系统。这三者的嵌套关系为:事务型为基础层,面向具体的办公事务;管理型为中间层,它包容事务型办公系统,同时以其自有的 MIS 为支持;决策型为最高层,它以事务型和管理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。如图 1.1 所示。



图 1.1 办公自动化三个层次的嵌套关系

一、事务型办公自动化系统

事务型办公自动化系统包括基本办公事务处理和机关行政事务处理两大部分,目前应用最广,即一般所说的办公自动化。办公事务处理经常完成的工作有:文字和报表处理、日程管理、文件收发、公文办理、邮件处理、文档资料管理、快速印刷、数据汇总等;机关行政事务处理是指与整个组织机构有关的公共事务的处理,如人事、工资、财务、房产、基建、车辆和各种办公用品的管理等。图 1.2 所示为一个典型的事务型办公自动化系统。

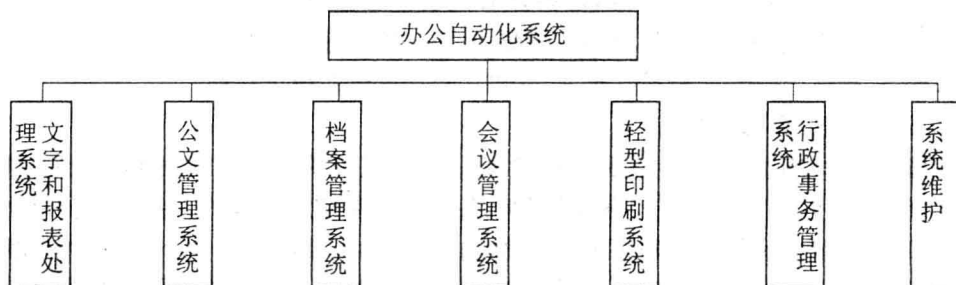


图 1.2 事务型办公自动化系统的构成

1. 文字和报表处理系统:包括各类文书(通知、报告、公函、文件)的起草、编辑、修改、排版、存储、打印等功能及各类数据表格和规范报表的编制、生成、打印等功能。

2. 公文管理系统:主要包括公文接收、登录、流转、批办、分发、拟办、催办、查询、归档等功能。

3. 档案管理系统:主要包括文献档案的接收、组卷、编目、转存、销毁、利用、检索、统计等功能,还具有档案使用的管理功能,如查阅时间登记、显示借阅清单等。

4. 会议管理系统:主要包括会务准备、会议通知、会议资料、会议纪要及文件归档等功能。它与公文管理系统和档案管理系统相关。

5. 轻型印刷系统:包括电脑激光照排系统和小型高速印刷机。一般单位使用微机、文字处理软件和打印机即可满足要求。

6. 行政事务管理系统:包括人员出差管理、公务用车管理、人事管理、设备管理、后勤管理等机关和单位内部事务的处理。

7. 系统维护:主要包括业务流程管理、代码和数据维护、系统注册、权限管理、数据备份/恢复等功能。

在硬件方面,事务型办公自动化系统主要依赖微机及其外设和其他一些办公设备如打印机、传真机、复印机等,软件方面主要依靠通用软件(如文字处理软件、电子表格软件、小型数据库等)和办公应用软件(如人事、财务、工资管理软件等),通信方面除采用信函、电话和传真等传统的方式外,也常使用磁盘传递、计算机局域网、广域网及电子邮件、电视会议系统等方法。此外,事务型系统也建有与办公业务有关的小型数据库系统,如机关内部文件、会议资料、办公用品发放、人事档案等内部数据库,形成信息中心。

二、辅助管理型办公自动化系统

辅助管理型办公自动化系统是由事务型办公自动化系统支持的,以管理控制活动为主的办公自动化系统。管理型办公自动化系统除具备事务型办公自动化系统的全部功能外,主要增加管理信息系统功能,即以较大型的综合性数据库为主体,为单位和部门的运行、管理、分析、计划及决策等职能提供信息服务。

管理型办公自动化系统一般建立在中大型或超小型计算机的硬件基础上,同时配备多功能工作站和语音、图象处理设备等,并连成计算机网络。设在计算中心的中大型或超小型计算机主要完成管理信息系统功能,处于第一层;设在各职能机构的高性能微机主要完成办公事务处理,处于中间层;工作站和一般微机则置于各基层科室,为最底层。这种普遍采用的三级通信网络具有很强的分布处理能力和很好的信息共享性能。软件方面,除具有事务型办公自动化系统的各种通用、专用办公软件外,还要建有支持管理信息系统的基础数据库和专业数据库,如政府部门的计划、贸易、统计、税务、财政、物价、物资、金融、审计等数据库和企业中的设备、产品、成本、技术、生产、工资等数据库,提供信息综合分析统计功能。

三、决策型办公自动化系统

决策型办公自动化系统以上述两种系统为基础,是具有决策或辅助决策功能的系统所组成的最高级系统。决策型办公自动化系统除具备前两类系统的功能外,主要具备决策支持功能,诸如国民经济计划和综合平衡决策,经济效益预测和经济结构分析等。系统中辅助决策能力的强弱反映了该系统水平的高低。决策支持功能必须建立各种可供决策分析参考的模型,包括经验模型和实验模型,常用的包括计划模型、预测模型、评估模型、投入/产出模型、反馈模

型,结构优化模型、经济控制模型、仿真模型、综合平衡模型等。各种模型根据大量的数据分析出多个可能的方案,为决策者提供决策建议。

决策型办公自动化系统硬件设备与管理型办公自动化系统类似,并需要综合型通信网络的支持。另外还装备具有高速运算能力和海量存储能力的大型计算机,用以完成决策支持功能。它是智能型系统,需要综合型数据库作为其决策信息的来源,通过模型库、方法库、知识库和专家系统进行各种决策的判断。

办公自动化系统不仅要完成常规的办公事务处理,更重要的是为管理决策层提供与管理与控制有关的信息。因此,办公自动化系统与管理信息系统(Management Information System,简称 MIS)和决策支持系统(Decision Support System,简称 DSS)三者之间有密切的关系,既相互独立,又互相渗透。三者的关系如图 1.3 所示。其中 OA 指事务型办公自动化系统,三者融合的阴影部分即决策型办公自动化系统。

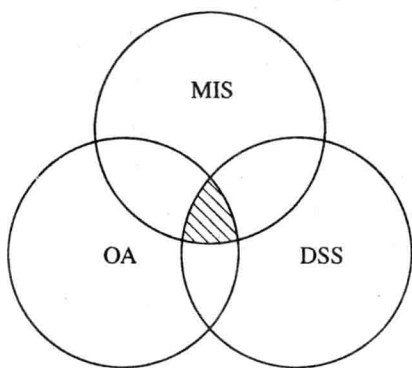


图 1.3 OA、MIS、DSS 三者关系

1.1.4 办公自动化类别

面对不同的业务环境和管理规模,办公自动化可分为若干类型。

一、从业务类别上划分,办公自动化系统可分为六类

1. 政府型办公自动化系统。

政府型办公自动化系统的职能主要是保证政令和法令的畅通和实施。在我国,政府型办公自动化系统可分为国家、部委省市、地市和县市四个级别。同级政府机关的办公自动化系统以及同一层次的各个(厅、局)系统之间有着许多共性,可以据此为办公自动化系统设计出机构设置及功能模型或办公自动化设备配置模型。

2. 事业型办公自动化系统。

事业型办公自动化系统适合于学校、医院、研究所、公用事业、社会团体等事业型单位,它们的人事、财务、后勤等职能有许多共性。属于它们专业范畴的子系统,如教务、医务、科研项目管理等,则需根据各单位需求而单独开发。

3. 企业型办公自动化系统。

企业的管理职能可以分为生产管理、经营管理和决策管理,办公信息处理应围绕生产和经营管理进行。随着管理思想和技术的进步及企业信息化水平的提高,企业管理已经发展到 MRP II (Manufacturing Resource Planning, 制造资源计划) 和 ERP (Enterprise Resource Planning, 企业资源计划) 的应用阶段,企业的办公自动化系统应同其有机地结合起来。

4. 专业事务型办公自动化系统。

指专业性的机构,如律师、会计师、经济师事务所等使用的办公自动化系统和以某项事务性处理为主的办公自动化系统,如民航订票系统、海关报关系统、商检系统及银行、保险公司等使用的办公自动化系统。

5. 案例型办公自动化系统。

指以案例为主要业务的办公自动化系统,如法院的诉讼裁决系统、公安局的案例分系

统、医院的病理分析系统等,需要数据库和辅助决策系统的支持。

6. 控制中心型的办公自动化系统。

指各类测试控制中心、计算中心、卫星发射中心、电话局等单位的办公自动化系统。

二、从管理规模上划分,办公自动化系统可分为巨型、大型、中型、小型和微型五种

1. 巨型办公自动化系统。

巨型办公自动化系统是一种全国性的办公自动化系统。主层是全国的办公自动化控制和管理中心,它由三层子系统组成:第一层子系统由中央各部门和各省的计算机中心组成;第二层子系统由各省的部、委、厅、局及大型厂矿企业的计算机中心组成;第三层子系统由市、县、公司、工厂的计算机中心组成。

2. 大型办公自动化系统。

大型办公自动化系统是全国的办公自动化系统下的一级子系统,是以一省或中央某系统如石油系统为范围而建立起来的计算机办公网络。

3. 中型办公自动化系统。

中型办公自动化系统是全国的办公自动化系统下的二级子系统,是以大、中城市和省内大型厂矿企业为范围而建立起来的计算机办公网络。

4. 小型办公自动化系统。

小型办公自动化系统亦称局部办公自动化网络,主要适用于省内专业公司和中小企业的办公管理。

5. 微型办公自动化系统。

微型办公自动化系统是办公自动化系统中的最小单元,是以 PC 机为中心的单机办公自动化系统,既可独立工作,也可与其他计算机联机工作。

1.1.5 办公自动化技术

办公自动化综合了多种信息处理技术,这些技术以计算机技术和通信及网络技术为基础,主要有以下几个方面:

一、数据处理技术。

数据处理是指非科技工程方面的对任何形式的数据资料的各种计算、管理和操作,包括财务数据、人事数据、文档数据、产供销数据、市场数据、人口数据、气象数据等各种数据的处理。数据处理的特点是数据量大,要求准确、快速且实时性强,其关键在于使用什么样的软件,存储设备的容量和存取速度。

在一般办公室环境下,数据处理是通过数据库软件、电子表格软件以及应用数据库软件设计的各类管理信息系统或其他应用软件实现的,它们包括对数据信息的输入、存储、计算、分类、索引、查询、汇总、制表、编排等内容。

数据库技术是办公自动化系统进行数据处理的强有力工具,它为用户提供了最方便实用的数据共享、检查和修改等数据处理功能。数据库中的数据按其组织结构一般分为层次型、网络型和关系型三种数据模型。关系型数据库对数据的表示能力较强,而且直观易学,使用方便,因而,在目前微机上应用的数据库管理系统(DBMS)基本上都是关系型的,如 dBase, FoxBASE 到 FoxPro, Visual FoxPro, Access 和 SQL Server 等。另外,在一些大型办公自动化系统中采用一些大型的分布式的数据库管理系统来进行数据处理,如 SYBASE, INFORMIX 和