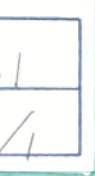


办公自动化基础

周先华 朱万红 叶传标 主编

东南大学出版社

东南大学
PDG



TP317.1
2000/1

办公自动化基础

主编 周先华 朱万红 叶传标

编著者 (按姓氏笔画)

叶传标 卢厚清 朱万红

严 坚 周先华 赵振南



东南大学出版社

0039449

内 容 提 要

本书比较系统地介绍了办公自动化系统的功能、组成、设计等应用技术,重点介绍了常用的MS-DOS、Windows 操作命令,汉字的五笔字型输入方法,WPS 文字编辑系统,Excel 电子表格,FoxBASE+2.1 的命令、程序设计和网络用户程序编制。除各章附有习题、实习指导外,还提供了一个综合应用实例。全书通俗易懂、简明实用。

本书可作为工科非计算机专业的教科书,也可供广大办公人员和计算机人员参考。

由于编写过程中参考了部分省市的公务员计算机等级考试大纲,因而,本书也适合参加有关考试各类办公人员和公务员使用。

责任编辑 陈天授

责任校对 陈阿明

JS217/02

办公自动化基础

周先华 朱万红 叶传标 主编

*

东南大学出版社出版发行

(南京四牌楼2号 邮编 210018)

新华书店经销 扬州公道印刷厂印刷

*

开本: 787×1092毫米 1/16 印张: 16 字数: 405千

1996年8月第1版 1996年8月第1次印刷

印数: 1—4000册

ISBN 7-81050-146-1/TP·21

定价: 17.50元

(凡因印装质量问题,可直接向承印厂调换)

前 言

办公室自动化是 20 世纪 70 年代中期迅速发展起来的一门综合性很强的新兴学科,是继自动控制、数据处理之后的一个新的发展方向,它是现代信息社会的重要标志,涉及到管理科学、系统工程学、行为科学、社会学、人机工程学等一系列基础理论,是计算机、通信和自动化等技术结合起来的复杂系统学科,已经引起世界人们广泛的关注和兴趣。

近年来,美国、日本以及西欧各国都在大力发展办公自动化技术,目前已作为一种新兴的信息产业进入到商用阶段,其未来的发展趋势必将是:办公设备实现多功能化、复合化和系列化;办公系统实现数字化、无纸化、智能化和综合化。

自动化办公室是一个人—机环境系统。它要求办公人员不仅要懂得办公业务知识,还要具有电脑操作、运用计算机对信息资源进行加工和处理等实际操作能力。我国从 80 年代中期开始研究和大力发展办公自动化技术,虽说目前发展比较快,但由于办公人员的整体素质没能跟上办公自动化的发展要求,社会效益没能达到预期的目标。本书正是为了满足现代办公人员对办公自动化知识的迫切需求而编写的。

本书以现代办公人员为对象,系统地介绍办公自动化的基础知识、电脑的基本知识与文字输入、信息处理和报表等基本技术,以及办公自动化系统的设计。

全书共分为 8 章:第 1 章和第 2 章,简要介绍了办公自动化的基本概念以及办公系统中信息的流程和管理。第 3 章、第 4 章和第 5 章,主要介绍了微型计算机的基本知识,DOS、Windows 的基本操作命令,WPS 文字信息处理的特点及五笔字型汉字输入方法,办公自动化系统中的信息处理技术。第 6 章,着重介绍办公数据处理与 FoxBASE 数据库管理技术。第 7 章,主要介绍通信技术在办公自动化中的应用。最后在第 8 章中介绍办公自动化系统的设计。

本书在编写过程中,参考了南京市、上海市高教局制定的公务员计算机等级考试大纲。因此,本书不仅适合于大专院校非计算机各专业的学生和商业人员使用,也适于参加计算机等级考试各类办公人员和公务员使用。

本书编写过程中得到了工程兵工程学院教务部领导程宝义、教保处领导王者生和参谋王占录等同志的关心和支持,得到了张宏军博士的帮助,特别是南京航空航天大学计算机科学系林钧海教授审阅了全书并给予了許多具体指导,在此一并致以衷心的感谢。

由于水平有限,书中难免存在错误和疏漏,恳切希望读者批评指正。

编 者

1996. 7

目 录

1	绪 论	(1)
1.1	办公、办公室的定义以及办公与生产的关系	(1)
1.2	办公活动的业务特征和组成要素	(2)
1.3	传统办公面临的问题	(3)
1.4	办公自动化的定义和系统组成	(3)
1.5	办公自动化的功能	(4)
1.6	办公自动化的效益	(4)
1.7	办公自动化的研究范围	(5)
1.8	办公自动化的发展概况	(6)
	习题	(7)
2	办公系统中信息的流程与管理	(8)
2.1	信息的产生和输入	(8)
2.2	信息处理	(8)
2.3	信息的输出及复制	(9)
2.4	信息通信与分发	(9)
2.5	文档信息管理	(10)
	习题	(10)
3	微型计算机基本知识	(11)
3.1	微型计算机的组成	(11)
3.1.1	主机箱	(11)
3.1.2	键盘	(12)
3.1.3	显示器和打印机	(13)
3.1.4	其他输入输出设备	(14)
3.1.5	软件	(14)
3.2	MS-DOS 操作系统	(14)
3.2.1	MS-DOS 的启动	(15)
3.2.2	目录和文件的概念	(15)
3.2.3	有关文件的操作命令	(17)
3.2.4	批处理	(24)
3.2.5	MS-DOS 的控制键	(25)
3.3	Windows 简介	(25)
3.3.1	Windows 的特点	(25)
3.3.2	Windows 的安装	(26)

3.3.3	Windows 的启动与退出	(26)
3.3.4	Windows 操作知识	(28)
3.3.5	鼠标使用技巧	(29)
3.3.6	Windows 的功能	(29)
3.3.7	常用操作举例	(31)
	习题	(42)
	上机实习	(43)
4	汉字输入方法	(46)
4.1	汉字的信息特征	(46)
4.2	汉字的编码方法	(47)
4.3	区位码输入法	(47)
4.4	拼音输入法	(48)
4.4.1	全拼输入法	(48)
4.4.2	双拼输入法	(48)
4.5	五笔字型输入法	(48)
4.5.1	五笔字型的编码基础	(48)
4.5.2	五笔字型的输入方法	(52)
	习题	(55)
	上机实习	(56)
5	办公自动化系统中的信息处理	(57)
5.1	文字信息处理	(57)
5.1.1	什么是文字处理	(57)
5.1.2	WPS 概述	(57)
5.1.3	WPS 的使用	(58)
5.2	表格处理	(81)
5.2.1	电子表格概述	(81)
5.2.2	中文 Excel 5.0 系统的概念	(82)
5.2.3	中文 Excel 5.0 系统的基本操作	(85)
5.2.4	中文 Excel 5.0 系统使用实例	(91)
5.3	语音处理	(92)
5.3.1	什么是语音处理	(92)
5.3.2	语音合成与语音识别	(94)
5.3.3	几种典型的语音处理系统	(95)
5.4	图形和图像处理	(98)
5.4.1	图形功能的基本实现	(98)
5.4.2	交互式作图	(99)
5.4.3	图像处理的实现	(100)
5.4.4	图形与图像的应用	(101)

习题	(102)
上机实习	(102)
6 数据处理与数据库技术	(104)
6.1 数据库与数据库系统 FoxBASE 基本概念	(104)
6.1.1 数据库基本知识	(104)
6.1.2 数据库管理系统 FoxBASE+2.1 简介	(106)
6.2 数据库的建立	(107)
6.2.1 数据库结构	(107)
6.2.2 建立数据库结构的命令 CREATE	(108)
6.2.3 数据的输入	(110)
6.2.4 数据库的打开、显示和定位	(112)
6.3 常量、变量、表达式、函数和系统设置命令	(114)
6.3.1 常量	(114)
6.3.2 变量	(115)
6.3.3 表达式	(116)
6.3.4 函数	(117)
6.3.5 系统设置命令	(121)
6.4 数据库的修改与删除	(122)
6.4.1 数据库结构的修改	(122)
6.4.2 数据的修改	(123)
6.4.3 数据库记录的删除	(125)
6.5 数据库的排序、索引和查寻	(125)
6.5.1 数据库的排序	(125)
6.5.2 数据库的索引与使用	(127)
6.5.3 数据库的检索与查寻	(129)
6.6 数据库的复制、数据的转移	(131)
6.6.1 数据库文件的复制	(131)
6.6.2 数据的转移	(133)
6.6.3 数据库文件的结构描述文件	(134)
6.7 计算、汇总	(134)
6.7.1 计算类命令	(134)
6.7.2 汇总命令	(136)
6.8 多重数据库文件的操作	(137)
6.8.1 FoxBASE+2.1 内存工作区	(138)
6.8.2 数据库文件的关联操作	(138)
6.8.3 数据库文件的连接	(141)
6.8.4 两个数据库文件间的更新	(144)
6.9 应用程序设计	(145)
6.9.1 命令文件(程序)的建立和执行	(145)

6.9.2	接收键盘数据命令	(146)
6.9.3	程序设计中的几个辅助命令	(147)
6.9.4	程序设计语句	(148)
6.9.5	菜单技术	(155)
6.9.6	格式控制命令	(158)
6.9.7	程序设计基本步骤	(163)
6.10	多用户 FoxBASE+ 程序设计	(163)
6.10.1	多用户环境	(164)
6.10.2	多用户 FoxBASE+ 的基本概念	(165)
6.10.3	多用户对数据的共享与控制	(165)
6.10.4	冲突和出错处理	(170)
6.10.5	多用户编程死锁的预防	(175)
6.11	FoxPro For MS-DOS 简介	(178)
6.12	ORACLE 数据库系统简介	(182)
	习题	(186)
7	通信技术在办公自动化中的应用	(191)
7.1	通信技术概论	(191)
7.1.1	通信的概念	(191)
7.1.2	通信的分类	(191)
7.1.3	调制解调器	(192)
7.1.4	信道复用技术	(193)
7.2	通信网络简介	(193)
7.2.1	通信网的组成和分类	(194)
7.2.2	电话通信网	(194)
7.2.3	计算机网络	(196)
7.2.4	综合业务数字网	(204)
7.3	电子邮件系统	(205)
7.3.1	概述	(205)
7.3.2	电子邮件系统分类	(205)
7.3.3	电子邮件系统功能	(207)
7.4	电子会议	(208)
7.4.1	概述	(208)
7.4.2	电子会议分类	(209)
	习题	(209)
8	办公自动化系统的设计	(210)
8.1	采用生命周期法进行办公自动化系统的设计	(210)
8.1.1	可行性分析	(210)
8.1.2	现行办公系统的调查、分析和描述	(210)

8.1.3	系统分析	(211)
8.1.4	系统设计	(211)
8.1.5	系统调试	(213)
8.1.6	系统实施	(214)
8.1.7	系统维护和评价	(215)
8.2	采用原型法进行办公自动化系统的设计	(216)
8.2.1	原型法的概念	(216)
8.2.2	原型法的开发步骤	(216)
8.2.3	原型法的特点	(216)
8.2.4	原型法的使用环境	(217)
8.3	结构化分析与设计技术	(218)
8.4	办公自动化系统的安全	(218)
8.4.1	办公自动化系统的安全问题	(218)
8.4.2	计算机病毒对系统的侵害和防范	(219)
8.5	应用系统设计举例——学员学籍管理系统分析与设计	(220)
8.5.1	问题及其分析设计	(220)
8.5.2	数据库设计	(221)
8.5.3	程序设计	(222)
	习题	(245)
	参考文献	(246)

1 绪论

1.1 办公、办公室的定义以及办公与生产的关系

1) 办公

《史记·项羽本纪》中记载：“每吴中有大徭役，项羽尝为主办”。可见，从古到今都有处理公共事务的人员。因此，办公的传统定义是“办理公事”。在传统上人们把办公分类为“狭义的办公”和“广义的办公”。

“狭义的办公”是指人们在办公中进行的行政事务性工作，常指秘书性的工作，如收集资料、起草文稿、整理记录、查找档案和文献、抄写材料、造统计表、打字、接转电话、收发报刊信件、归档等。可以形象的概括为：动笔、动嘴、动手。办公人员所从事的办公业务都是有规律的重复性工作。

“广义的办公”除狭义的办公外，应包括辅助判断和决策工作，其任务还有从事与人的创造力密切相关的决策工作。例如根据上级的指示，结合本单位的实际情况和基础信息进行思考、分析、研究决策，制定出适合本单位的实施计划，然后下达给下级执行机构，下级执行机构把完成计划的情况以文字、数据报表的形式反馈上来，经统计、研究分析，获得事物发展的动态信息，决策者根据这些信息及时对原来的计划进行修正，以适应情况的变化，不断把事物推向高一级的水平。可以形象的概括为：动笔、动嘴、动手、动脑。显然，它比“狭义的办公”高了一个层次，起了“质量”上的飞跃，现代的办公应指广义的办公。

办公活动存在于各行各业中，如交通运输、工矿企业、旅游服务、商业贸易、科研教育、医疗卫生、政党军队，等等。

2) 办公室

办公室是指办公的场所、办公的部门、办公的机构。由于其担负的工作不同，其形式和功能也不同。如一个院校，有校长办公室，教务部门，科研部门，总务处，教学保障部门，有人事、宣传、保卫等部门和机构；一个商场，有经理办公室，秘书科，计划业务科，财务科等；一个宾馆，有经理办公室，客房部，总务部，经营部，公关部等；一个工厂，有厂长办公室，工会，生产部门，劳资部门，财务部门，保卫部门，经营部门，技术服务部门等。他们担负的工作不一样，其形式和功能（职能）也不一样。

但无论哪种类型的办公室，一般包括以下各种工作：

- (1) 办公信息的处理或查找；
- (2) 办公信息的抄写、打字、收发、印刷或复制；

- (3) 进行必要的各种安排、组织和调度(包括会议);
 - (4) 等待和参加会议;
 - (5) 电话、通信联系;
 - (6) 文件档案的建立和销毁;
 - (7) 计划的编制、控制和分析;
 - (8) 各种文件、信函的撰写;
 - (9) 资料的阅读和分析;
 - (10) 向上一级机构或首长汇报情况,向下一级机构传达指示或下达指令等等。
- 3) 办公与生产的关系

办公是信息流的流动过程(信息流),它输入的是信息,产生的仍然是信息,其过程如图 1.1。

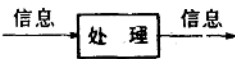


图 1.1 办公过程示意图

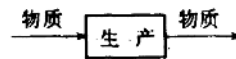


图 1.2 生产过程示意图

而生产是一个物质变化的过程(物质流),通过生产过程产生人们需要的产品。生产过程是一个物质流动和变化的过程,即由一种物质转化成另一种物质,其过程如图 1.2。

信息流伴随着生产流而产生,同时它要控制物质流的数量、方向、速度和目标,使之按照一定的目标和规则运动。

1.2 办公活动的业务特征和组成要素

办公活动是以处理信息流为主要业务特征,与社会伴生的一种重要活动。它由办公人员、办公机构、办公工具和设备、办公信息和办公环境等要素组成。

办公人员由行政首长、中层办公人员和基层办公人员组成。行政首长主要是制定发展战略和目标;中层办公人员主要对本部门的问题作出决定和判断,为上级机关提供决策信息和方案,指导下级部门的业务工作;基层办公人员主要处理大量信息和文件,为上级提供决策材料。其关系与基本职能如图 1.3。



图 1.3 办公人员职能关联示意图

各种不同的办公任务和职能,有不同的办公机构,以确定各类办公人员的工作职责和具体分工,使各类办公人员的活动规范化,建立各种办公的规章制度,从而协调各办公机构的职能。

办公工具和设备是支持各类办公人员进行办公活动的手段,它们分为手工办公工具、办

公机电设备。手工办公工具,如纸、笔、算盘等;办公机电设备,如文字处理设备、信息存储设备等。

1.3 传统办公面临的问题

1) 办公机构和办公人员剧增

随着办公信息量的迅速增加,所处理的工作愈来愈复杂,于是往往采取增添办公人员和不断扩大办公机构的办法来满足信息量猛增的办公需要。随着办公人员的增加,办公机构的扩大,又带来了人员超编、机构臃肿、人事关系复杂的现象,造成了人浮于事,办公效率反而下降的局面。

2) 办公费用不断上涨

由于办公人员的增加,致使办公费用迅速增加。

3) 办公效率低

信息量的增加,出现了文山会海和办公效率低下的现象。公务的复杂性增大,又导致了判断决策迟缓。办公人员终日忙碌于事务中,办公费的增加与办公效率的增长不成比例。

因此,靠增加办公人员和费用,不可能使传统的办公走出困境。要解决传统办公方式与社会发展,经济发展不相适应这一矛盾,就要在各个管理部门采用先进的技术手段,实现办公自动化。

现代科学的进步,电子计算机特别是微型计算机,光纤通信,人造卫星等各种高科技技术,为办公自动化的应用和发展开拓了美好的前景。

1.4 办公自动化的定义和系统组成

1) 办公自动化的定义

办公自动化的定义众说纷纭,归纳起来有:

(1) 用文字处理机进行办公中的文字编排。

(2) 实现无纸办公,改变办公制度和办公状态。

(3) 在办公室工作中以电子计算机为中心,采用诸如传真机、复印机、微型电子计算机(俗称电脑)等一系列的现代办公设备和先进技术,全面、广泛、迅速地收集、整理、加工和使用信息,为科学管理和决策提供服务。

(4) 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中难以处理的、量非常大的、结构又不明确的办公事务处理工作的一项综合技术。

(5) 我国的专家、学者综合了国内外各种意见,将办公自动化(Office Automation 可缩写为OA)定义为:办公自动化是利用先进的科学技术,把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,提高生产率、工作效率和质量,辅助决策,求得更好的效果,以达到既定的目标。通俗地说,就是利用现代化的设备和技术,代替办公人员的部分业务活动,优质高效地处理办公信息和事务。

2) 办公自动化系统的组成

从办公自动化的定义可知,办公自动化系统由人员、办公设备和办公信息组成。办公设备主要由硬件设备和软件设备以及通信系统组成。

硬件包括:电子打字机,复印机,传真机,专用电话交换机,文件编辑机,文字处理机,终端工作站,办公用计算机等。其中最重要的是办公用计算机和终端工作站。

软件包括:系统软件和应用软件。系统软件由基本软件和办公应用软件组成。基本软件包括计算机操作系统和各种高级语言。办公应用软件有:管理软件、文件管理、邮件管理、数据库管理系统等。应用软件指不同用户为满足其需要编写的程序。

通信系统主要指计算机通信网络。网络将计算机与计算机、计算机与终端设备相连,从而构成一个完整的共享资源系统。目前常见的有局域网通信和远程网通信。局域网,它将一座办公楼或办公楼群内的计算机等设备连接在一起,以实现近距离的资源共享。远程网,实现远距离的连接,即异地信息传输。

1.5 办公自动化的功能

办公自动化的核心是建立自动化办公信息系统,其典型功能如下:

- (1) 信息通信。如电子邮件、计算机会议等。
- (2) 信息管理。如文件形成,文件存储与检索,内部(共享)数据库,外部数据库等。
- (3) 信息分析。如决策支持系统,统计分析和运筹分析,财务分析,建模与预测等。
- (4) 信息传递。如文件转移和传播等。
- (5) 活动管理。如调度和进度管理,有关人员地址和电话号码,记录,备忘文件等。

综上所述,其主要任务有三项:

(1) 事务处理。处理各办公部门的大量事务工作,如发送通知,草拟文件,打字,数据汇总,报表合成,会议组织等。其主要设备有电子计算机和复印机。

(2) 信息管理。对信息流进行控制管理。对信息进行收集、加工、传递、交流、存取、提供应用(决策)和反馈。通过信息交换使各项孤立的信息有机地联系起来,达到资源共享的目的,获得准确、快速、及时、优质的功效。其主要设备是计算机通信网络。

(3) 辅助决策。自动地分析所采集的信息,提供可供决策者参考的优选方案。它是根据大量的原始数据信息,通过各种数学和计算机模型,自动作出比较符合实际的决策方案。

1.6 办公自动化的效益

实现办公自动化以后,将带来以下效益:

- (1) 优化办公人员的工作;
- (2) 提高办公人员的工作能力;
- (3) 增强办公人员的趣味性;
- (4) 提高办公效率、生产效率和生产能力;
- (5) 加速信息的周转;
- (6) 提高信息的及时性;

- (7) 加快决策的形成和产生;
- (8) 节省人力、物力资源;
- (9) 加强信息的可携带性;
- (10) 减少有关办公费用。

例 1.1: 起草文稿。这项工作貌似简单, 实则繁琐。传统办公中处理程序如下: 首先由办公人员用笔和纸拟定草稿, 然后加以修改, 抄出一份整洁的文稿呈给上司阅示。阅示者对文稿进行修改或提出修改意见, 办公人员再对文稿进行修改和抄写, 直到最后定稿、打印、校对。如果打印后还要修改, 则更加麻烦。

但是, 如果利用计算机技术起草文稿, 则变得十分方便。计算机的文字处理系统可以完成文稿的输入、编辑、存储、显示、打印、传递等多种功能。

例 1.2: 文档资料的管理。采用电子文件柜来保存大量的文件档案、资料的题目和索引(乃至全文)以及各种数据。其特点是: 由于采用了高密度存储介质, 因而存储容量大, 而设备体积小; 能快速、准确地查找出哪怕是保存了多年的文件资料; 功能齐全, 操作方便, 能随时进行增加、删除、修改的操作, 以及打印和显示等输出。

例 1.3: 可用计算机网络技术和程控交换技术, 提高信息传输的质量和速度, 并且可以在指定的范围内共享资源。

1.7 办公自动化的研究范围

1) 办公自动化的理论

办公自动化是一门综合性学科, 它涉及到文秘、行政管理、电子、机械等十多个学科。综合起来, 它的支持理论是行为科学、管理科学、社会学、系统工程学、人机工程学等。为了使办公自动化工程得以健康发展, 尤其应以行为科学为主导, 要注意研究我国办公人员的特点, 包括办公体制、工作方式、办公流程、传统和习惯、工作环境、文字和语言特点、决策进程等。涉及一系列具有我国特点的办公方式和方法, 要研究把这种方法和新的办公体制相适应。要把办公方式、办公方法中有规律性和普遍性的成分抽取出来, 加以提高, 使之能适应新的办公方式和环境。

2) 办公自动化的方法论

必需用一套特定的方法或手段来实现办公自动化, 主要是系统的观点, 总体技术的应用, 以及规范和标准的制订。

(1) 把办公自动化作为一项系统工程来抓, 要有全局的观点, 抓好总体规划, 并根据可行性, 将具体工作分阶段实现;

(2) 要抓好体系结构, 采用系统集成的办法, 重点放在接口技术和各种软件的开发上;

(3) 注意数学模型以及安全、保密技术的研究和应用;

(4) 要抓好系统中各部分的规范化和标准化的研究和应用。

3) 办公自动化语言

目前我国开展办公自动化研制所使用的语言, 基本上沿用一般数据处理所用的各种程序设计语言。如面向程序设计的 BASIC 语言、C 语言、PASCAL 语言, 以及面向数据处理的 dBASE、FoxBASE、FoxPRO、ORACLE 等数据库管理系统。随着办公自动化技术的深入研

究,可能会出现适用于办公自动化技术的一套专用语言。

4) 办公自动化技术

办公自动化所面临的办公信息有数字、文字、图表、图像和声音等,形式多样,形成复杂的技术系统。主要包括计算机技术,汉字信息处理技术,通信和网络技术,软件技术(含数据库和各类应用程序)以及各类电子技术。

5) 办公自动化设备

办公自动化设备主要包括计算机设备、输入输出设备、信息通信设备和其他设备。

计算机设备。可分为办公用计算机,文字处理计算机,个人计算机,终端工作站等。

输入输出设备。如图片、图像光电扫描仪,数字化仪,光电文字阅读器,语言输入输出设备,绘图仪,激光打印机,外存储器,光盘驱动器等。

信息通信设备。如调制解调器,网络传输设备等。

其他设备。如程控交换机,多功能电话机,传真机,复印机,电子式打字机,文件资料存档设备(电子柜)等。

6) 办公自动化服务业

在办公自动化项目开展的同时,要加强它的服务业,以便及时做好用户的支援。其服务业的重点在系统设备的维修,人员的培训,系统工程的承包,通用软件的销售等。

1.8 办公自动化的发展概况

1) 办公自动化的发展历史

美国的办公自动化始于60年代,发展很快,走在世界的前列。它的OA产品每年以20%的速度增长,其软件费用占硬件费用的1.7倍。全美70%以上的信息业实现了办公自动化。

美国政府高度重视OA的发展和运用,白宫办公室十多年前就已经建立了办公业务信息系统,这是一个有上千个终端的局域网络系统。现在政府各类办公的机构已经基本上使用了文字处理程序、各类电子报表程序、电子邮件系统。美国总的发展水平是:采用系统综合设备,实现办公业务综合管理自动化。

美国办公自动化的发展经历了四个阶段:

第一阶段,在1975年以前,其特点是单个计算机,单项数据处理,单项办公自动化业务;

第二阶段,在1977年至1982年期间,其特点是实现局域计算机网络,关键部分办公业务运行的自动化;

第三阶段,在1983年以后,其特点是局域网向跨单位、跨地区的联机系统发展,实现办公业务综合管理自动化;

第四阶段,在1992年前后,其目标是实现整个办公室高度自动化,办公室自动化系统的智能化,组成更大范围的统一的大型管理系统。

我国的办公自动化建设起步较晚,70年代开始从国外传入,80年代才得到真正的发展。从发展过程和对未来的预测,可划分三个阶段。

第一阶段,在1981年至1985年期间,为启蒙和准备阶段。主要工作是试点、探索中国办公自动化的模式,制定发展规划。

第二阶段,在 1986 年至 1990 年期间,为开创和初见成效阶段。建立了如国务院办公厅办公自动化系统的一批国家一级办公自动化系统,逐步做好标准化工作。

第三阶段,从 1991 年以后,为成熟阶段。在全国范围内建立点网互联、自上而下的办公自动化系统。

为了有计划地在我国发展办公自动化技术,国务院电子振兴领导小组于 1985 年 6 月成立了办公自动化专业领导小组,同年 8 月该专业领导小组召开了全国办公自动化规划讨论会,推动了办公自动化技术在我国的发展和实现。

2) 未来的展望

展望办公自动化的未来,将呈如下趋势:

- (1) 办公自动化设备向高性能、多功能、复合性和系统化发展;
- (2) 整个办公室系统将向数字化、智能化、无纸化、综合化办公系统发展;
- (3) 用计算机做的办公工作站将采用多媒体技术,向同时能处理文字、数据、图形、图像、声音的多功能发展;
- (4) 通信在办公自动化系统中的地位将进一步增强,可以充分利用多种通信媒质的连接,建立全球性的通信网络体系。

习 题

- 1.1 举一个你熟悉的办公部门或机构,列出其办公的业务活动。
- 1.2 为什么要发展办公自动化,其主要效益是什么?
- 1.3 描述一下办公自动化的功能和组成。

2

办公系统中信息的流程与管理

2.1 信息的产生和输入

1) 信息的产生和输入的方法分类

信息的产生和输入包括产生、获得及存储信息。信息产生于办公活动。信息的输入一般分为声音、文字、图形和图像的输入。

信息流程管理的最大目的,是把原始信息处理成适合于存储、分析、分配以及使用的形式,这种形式包括信件、备忘录和报告。

在普通办公室里信息输入的方式有:速记、人与人之间交谈、键盘或光电扫描仪等。办公自动化系统,要最大可能地采用以电子计算机为主的技术设备,通过自动化通信网络,与各种信息终端相连接,利用完善的通信网,沟通各方面的联系,以保证迅速、准确、及时地收集情况。

2) 声音输入法

声音输入包括口述、录音和语音输入。

口述记录功能可接受口述者直接向文字处理系统口述信函、报告等。大部分口述功能允许使用者检查和修正输入的声音,其中包括回复对方问题的声音。

录音功能是把声音作为信息记录下来,然后全部输入到文字处理系统中的一种过程。它将声音转换成数字化的信息存入到计算机中,并指示这个声音的接受者。

语音输入方式是通过语音识别技术,将语言的声音变为计算机能识别的数字代码,以代替键盘输入方式。

3) 键盘输入方法

键盘,是计算机输入的常用设备。文字处理机和数据处理机的键盘不同,前者键盘中的功能键是用汉字提示的文字写作功能键,后者则没有。

4) 图形(像)输入法

常用图形输入设备有数字化仪、光笔、鼠标。

常用图像输入设备有图像扫描仪。它们把信息用光笔字符识别方法扫描文本并输入到计算机系统中。另外还有微缩胶卷的计算机输入,传真信息的输入等。

2.2 信息处理

信息处理是信息流程的主要成分。它主要是对于那些复制与分发的信息进行操作,以满