

国家公务员培训系列用书

办公自动化与 信息高速公路

李 蝶 编著

中山大学出版社



主 编 张 郅

副主编 曾昭乐 魏赛娟

办公自动化与 信息高速公路

李 蝶 编著

中山大学出版社

·广州·

版权所有 翻印必究

图书在版编目 (CIP) 数据

办公自动化与信息高速公路/李贻编著. —广州: 中山大学出版社, 1997.8

ISBN 7-306-01316-5

I. 办… II. 李… III. ①办公室-自动化 ②信息高速公路
IV. ①C931.4 ②G202

中山大学出版社出版发行

(广州市新港西路 135 号)

番禺市市桥印刷厂印刷 广东省新华书店经销

850×1168 毫米 32 开本 7.825 印张 20 万字

1997 年 8 月第 1 版 1997 年 8 月第 1 次印刷

印数: 1—5000 册 定价: 11.00 元

前 言

随着计算机知识的普及，计算机的使用越来越广泛。一个学习计算机应用知识的热潮正在我国兴起。这个热潮的一个显著特点，就是人们着重学习如何应用计算机去进行文字处理和信息管理，以解决管理现代化和办公自动化问题，为将来进入信息高速公路作准备。

在深圳经济特区，许多国家公务员认识到，我们正在迈向信息时代或信息社会，若不懂电脑操作，不了解现代信息技术的最新发展和应用情况，就很难跟上时代前进的步伐。深圳市委党校在对深圳市党政干部进行培训时，十分重视电脑教学，把电脑课列为必修课之一。在几年的电脑教学和培训工作中，学员经常反映，他们既需要学习电脑操作的一般知识和技能，又要了解现代信息技术的发展和应用情况。这本书就是根据学员们的需要编写而成的。

本书 1~8 章详细系统地介绍办公自动化方面的知识，包括计算机的基础知识、磁盘操作系统、计算机汉字信息处理、WPS 汉字字处理系统以及中文 Windows 3.1，此外，还介绍了 Word 6.0 for Windows 和计算机系统的安全和病毒方面的情况。9~10 章介绍信息高速公路，内容包括信息高速公路的概念、特点和技术基础以及国际网络 Internet 的产生、发展和应用情况。

以上两个部分既相互联系，又有一定的独立性，读者或学员们可根据自己的实际情况，安排学习重点，有选择、有针对性地进行学习。第 2~7 章电脑操作部分具有工具书性质，学员们在电脑操作中遇到问题，可在有关章节进行查阅。

使用本书进行教学，可采用讲授与自学相结合的方法，课堂上着重讲一些重要概念、重要步骤和重要软件的使用方法，结合上机操作中出现的問題，有针对性地对学员們进行辅导。

本书作为培训教材，力求从成人教育特点出发，既要通俗易懂，又要介绍必要的最新信息；既要讲电脑操作知识和技能，又要介绍现代化信息技术在办公自动化和信息高速公路方面的发展和运用情况。毫无疑问，这是一項很高的要求。由于本人学识有限，不可能面面俱到，错漏之处在所难免，敬請指正。

本书在编写过程中，参考并引用了一些资料，在此一并致谢。

编 者

1996 年 7 月

目 录

第一章 办公自动化系统	(1)
第一节 概 述	(1)
一、办公自动化的定义	(1)
二、办公自动化的必要性	(2)
三、办公自动化的支撑技术	(3)
第二节 办公自动化信息处理	(6)
一、信息处理的四个环节	(7)
二、信息处理的类型	(8)
第三节 办公自动化系统	(12)
一、办公自动化系统的要素	(12)
二、办公自动化系统的层次结构	(13)
第四节 办公自动化系统的安全和保密	(14)
一、影响 OA 系统安全的因素	(15)
二、安全和保密措施	(16)
第五节 办公自动化在国内外的的发展	(18)
一、国外办公自动化的发展	(18)
二、我国办公自动化的发展	(19)
三、未来的办公自动化	(21)
四、结束也是开始	(24)
第二章 计算机的基础知识	(25)
第一节 概 述	(25)
一、计算机的起源和发展	(25)
二、计算机的作用及应用	(27)
第二节 计算机的组成	(28)
一、硬件系统	(28)

二、软件系统	(31)
第三节 计算机的键盘	(34)
一、计算机键盘的组成	(34)
二、键盘中各键的功能	(35)
三、使用键盘的指法	(38)
第三章 磁盘操作系统 DOS	(40)
第一节 概 述	(40)
第二节 DOS 的结构及使用	(40)
一、DOS 的构成	(40)
二、系统盘的制作	(41)
三、DOS 的启动	(42)
第三节 文件和目录	(44)
一、文件和文件名	(44)
二、目录	(45)
三、盘符与文件标识符	(48)
第四节 DOS 命令	(49)
一、通配符和 DOS 命令的组成	(49)
二、DOS 的内部命令	(51)
三、DOS 的外部命令	(57)
第四章 中文操作系统	(63)
第一节 概 述	(63)
第二节 Super - CCDOS 5.0	(64)
一、Super - CCDOS 的启动	(64)
二、Super - CCDOS 系统菜单的使用	(65)
三、Super - CCDOS 系统的功能键	(67)
第三节 汉字输入法简介	(68)
一、国标区位码输入法	(68)
二、拼音输入法	(68)

三、自然码汉字输入法	(69)
四、五笔字型汉字输入法	(72)
第五章 中文Windows 3.2	(79)
第一节 概 述	(79)
第二节 中文 Windows 3.2 的基本操作	(80)
一、使用鼠标	(80)
二、启动 Windows	(80)
三、中文 Windows 的内容	(81)
四、Windows 的使用	(81)
五、退出 Windows	(85)
第三节 程序管理器	(86)
一、应用程序的类型	(86)
二、运行应用程序	(86)
三、程序管理器的菜单	(88)
四、使用程序管理器	(91)
第四节 主群组的使用	(92)
一、文件管理器	(92)
二、控制面板	(96)
三、打印管理程序	(98)
四、剪贴板	(99)
第五节 附件	(100)
一、书写器	(100)
二、卡片盒	(100)
三、画笔	(100)
四、日历	(101)
五、计算器	(101)
六、时钟	(101)
第六节 Windows 联机帮助	(101)

一、得到 Windows 帮助	(101)
二、使用“帮助”菜单	(102)
三、“帮助”窗口中的菜单命令	(102)
四、找寻帮助信息	(103)
五、得到帮助的其他方法	(104)
六、退出“帮助”	(105)
第六章 WPS 文字处理系统	(106)
第一节 概 述	(106)
一、WPS 文字处理系统简介	(106)
二、WPS 的启动与退出	(107)
三、WPS 主菜单的使用	(108)
第二节 用 WPS 编辑文字文稿	(110)
一、编辑状态	(110)
二、编辑命令菜单及其使用	(111)
三、文件操作	(112)
四、块操作	(116)
五、删除字符功能	(119)
六、光标移动功能	(120)
七、查找与替换功能	(121)
八、打印控制	(124)
九、版面控制	(128)
十、编辑控制功能	(133)
十一、窗口编辑	(138)
十二、其他功能	(140)
第七章 Word 6.0 for Windows	(147)
第一节 概 述	(147)
一、使用的界面	(147)
二、编辑特性	(147)

三、表格和图文功能·····	(148)
四、工作组·····	(148)
五、向导与自动化操作·····	(148)
六、其他·····	(149)
第二节 Word 概览·····	(150)
一、启动和退出 Word·····	(150)
二、Word 界面·····	(151)
三、鼠标的的基本操作与指针形状·····	(155)
第三节 菜单系统·····	(157)
一、“文件”菜单·····	(158)
二、“编辑”菜单·····	(160)
三、“视窗”菜单·····	(163)
四、“插入”菜单·····	(165)
五、“格式”菜单·····	(168)
六、“工具”菜单·····	(170)
七、“表格”菜单·····	(173)
八、“窗口”菜单·····	(175)
九、“帮助”菜单·····	(176)
第四节 文档编辑·····	(177)
一、录入和插入文本·····	(177)
二、选择文本·····	(177)
三、删除文本·····	(178)
四、移动和复制·····	(178)
第五节 段落格式化·····	(179)
一、修改行间距·····	(179)
二、段落缩进·····	(181)
第六节 建立表格·····	(181)
一、建立表格·····	(181)

二、修改表格结构·····	(182)
第八章 计算机系统的安全与计算机病毒·····	(184)
第一节 概述·····	(184)
第二节 计算机犯罪·····	(187)
一、计算机犯罪的特点·····	(187)
二、计算机犯罪的类型·····	(188)
第三节 计算机病毒·····	(189)
一、计算机病毒的定义·····	(189)
二、计算机病毒的特点·····	(189)
三、计算机病毒的种类·····	(190)
四、计算机病毒传染途径及其防治对策·····	(191)
五、反计算机病毒技术的现状及展望·····	(193)
第九章 信息高速公路·····	(196)
第一节 概 述·····	(196)
第二节 信息高速公路的组成和特点·····	(197)
第三节 信息高速公路的作用和影响·····	(200)
一、信息高速公路促使社会发生变革·····	(200)
二、信息高速公路促进经济建设·····	(201)
三、信息高速公路将改变人们的生活方式·····	(202)
第四节 信息高速公路的技术基础·····	(202)
一、ATM 技术·····	(202)
二、个人通信·····	(203)
三、智能网·····	(204)
四、光纤通信·····	(205)
第五节 信息高速公路面临的主要问题·····	(208)
一、网络协议问题·····	(208)
二、界面标准化问题·····	(209)
三、安全与保密问题·····	(209)

四、频带划分问题.....	(209)
五、普及化问题.....	(210)
第十章 Internet 国际网络	(211)
第一节 概 述.....	(211)
第二节 访问 Internet 的方式	(212)
一、拨号方式.....	(212)
二、直接与 Internet 网络连接方式	(213)
第三节 Internet 国际网络使用的协议	(214)
一、TCP/IP 传输控制协议、网际协议	(214)
二、TELNET: 终端仿真协议 (或基于该协议的程序) ...	(214)
三、FTP: 文件传输协议	(214)
四、NNTP: 网络新闻传输协议	(215)
五、SMTP: 简单邮件协议	(215)
六、SNMP: 简单网络管理协议	(215)
第四节 Internet 的使用	(215)
一、E-mail 电子邮件	(215)
二、FTP	(221)
三、Gopher	(224)
四、WWW	(227)
参考文献.....	(231)

第一章 办公自动化系统

第一节 概 述

办公自动化 (Office Automation, 简称 OA) 是办公与管理自动化的简称, 指办公人员利用先进的科学技术、利用一些电子及机械设备来完成一部分办公室业务。它是一项正在成熟的新型综合技术。在西方经济发达国家, 办公自动化已进入实际应用阶段, 成为信息社会的重要标志之一。

办公自动化是对传统办公方式的一次革命, 其目标不仅仅是尽可能地借助设备来完成常规的办公事务处理, 更主要的是为领导者的正确决策提供论据和论证及事实依据。美、日及西欧等国的办公自动化技术在近年来发展非常迅速, 我国也从 80 年代中期开展办公自动化技术的应用, 改进了办公手段和方法, 提高了办公效率和质量, 在经济建设中发挥了很大的作用, 产生了巨大的经济效益。

一、办公自动化的定义

办公是对信息进行处理加工并储存的一种活动, 在现代社会, 办公可理解为人们借助办公设备利用资源操纵信息完成某种活动的过程。

我国的专家学者在全国第一次办公自动化规划讨论会上, 把办公自动化 (OA) 定义为: 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之中, 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。

办公自动化有广义与狭义之分。广义的办公自动化是指能够完成事务处理、信息管理和决策支持任务的办公自动化系统。它是一个人机系统，能够高效率地自动进行处理，属于较完善的办公自动化。而狭义的办公自动化是指基于文字处理基础上的办公事务的数据处理系统，能部分地减少人的手工操作和劳动强度，属于简单的办公自动化。

二、办公自动化的必要性

目前，信息已成为人类社会的资源之一，随着商务活动的日益频繁和加剧，日常事务处理的数据和决策所需要的信息愈来愈多，随之而来的是陈旧的办公方式与庞大的信息量之间形成的尖锐矛盾。具体表现在以下三个方面：

1. 办公室人员和办公机构剧增

随着社会的发展，企业与企业之间的商务活动愈来愈频繁，具有各种职能的部门和机构随之增加，同时带来办公人员的增加。在主要工业化国家，40%以上的工作人员在办公室进行数据的收集和信息处理。在美国，白领职员的人数有增无减，从1975年起就超过了工人人数，大约有5500万人从事管理。但他们的办公效率提高很慢，花费在专业、管理和行政人员上的成本占了办公室成本的2/3至4/5。这一现象使人们对办公室自动化的需求与日俱增。

2. 办公费用不断上涨

由于办公室人员和办公机构的增加，致使办公费用迅速增长。全世界每年的办公用纸连起来可达3亿英里，在这些纸上书写、打字、印刷需要大量人力、物力和财力，其费用已上升到全体职工费用的50%。如果采用办公自动化技术，每年可节省几

百亿美元。

3. 办公效率低

据统计，美国的专业人员把绝大部分时间花费在通信和谈话上，只有5%~8%的时间用于思考、计划和分析。每个在办公室工作的人平均每17分钟就要受到一次干扰。企业负责人在其全部办公时间中判断和决策时间仅占16%，而传递时间占39%，数据及文件处理时间占25%，移动和其他时间占20%。一般工作人员用于传递数据和文件处理的时间则更长。

因此，对信息的正确处理和加工，已直接影响到企事业单位的决策和办公效率，甚至生存发展。要解决传统的陈旧办公方式与社会发展不相适应的矛盾，就要采取科学的方法，使用先进的技术，使办公进入自动化状态。

三、办公自动化的支撑技术

办公自动化是许多科学技术的交叉点，我们选择一些学科简略地叙述一下。

1. 计算机技术

计算机软硬件技术是办公自动化的主要支柱。各种型式的计算机、终端、工作站、汉字处理机等是主要设备。办公自动化系统中信息的采集、存储和处理均依赖于计算机技术。文件和数据库的建立和管理，办公语言的建立和应用，各种办公软件的开发，以及办公自动化软件开发环境的建立等，对于办公自动化都起主要作用。

2. 通信技术

通信系统是办公自动化的神经系统，是缩短空间距离、克服时空障碍的重要保证。从模拟量通信到数字通信，从局域网到广域网，从公用电话网、低速电报网到分组交换网、综合业务数字网，从一般的电话到微波、光纤、卫星通信等，都是办公自动化

要涉及的通信技术。

3. 系统科学

系统科学为办公自动化提供各种与决策有关的理论支持，为建立各类决策模型提供方法与手段，主要是各种优化方法、决策方法、对策方法等。其内容主要是定量结构分析、预测未来、决策评价等。

4. 现代管理科学

现代管理科学是一门研究以系统方法且借助计算机如何最有效地实现管理的科学。它认为企业作为一个开放的系统具有以下几个特点：

(1) 它处在社会、政治、经济、科学技术的环境之中，是国民经济系统的一个子系统。

(2) 它有自己的总体目标和各项具体目标。

(3) 它是一个技术系统，运用了各种技术、知识、设备等科学技术手段。

(4) 它是一个社会系统，把人们按某种关系组织起来，共同从事生产经营活动。

(5) 它是一个动态的人—机系统，对环境产生影响，也受环境的影响和制约，根据环境的变化协调内部的运转，因此它也是一个社会—技术系统。

(6) 它是一个管理系统，通过计划、组织、领导、控制、协调、通信等职能活动来实现系统目标，因此它是一个社会—经济—技术系统。

现代管理科学认为管理的核心是决策。企业经营活动中面临着许多决策问题，即如何选择最优方案问题。

5. 管理心理学

管理心理学是指以经济管理活动中的心理现象及其规律为研究对象的心理学分支。主要内容包括：

(1) 经济管理活动中各种物质因素，如工作本身、工作环境、群体性质、领导行为和组织沟通对人的心理活动的影响。

(2) 个体心理和行为特征与群体和组织的相互作用规律。

(3) 影响积极性的物质因素（如劳动竞赛、工资奖励制度、操作合理化、升级考核等）和精神因素（如职工劳动强度、经济动机、政治动机、社会动机以及企业领导的关怀和思想动员等）相互作用的规律。

在西方，现代管理心理学中的代表是行为科学。行为科学重点研究讨论在社会环境中，行为产生的根本原因及其规律，从而提高对人类行为发生和发展规律的预测和控制能力。它以心理学、社会学、人类学为理论基础，广泛用于企业管理、行政、司法、教育领域，研究如何激发人的生产积极性，改善并协调人与人之间的关系。

6. 管理信息系统 (MIS)

管理信息系统是一门正在发展着的学科，它综合了经济学、管理学、运筹学与统计学、计算机科学等学科，是一门系统性、边缘性、综合性的学科。它有三个因素，即系统的观点、数学的方法和计算机的应用。事实上任何企业或组织，不管用不用计算机，均有管理信息系统。但是，只有有了计算机，管理信息系统才能充分显示它的优越性。一般来说，一个较完全的管理信息系统应具备以下成分：计算机系统，手工作业程序，分析、计划、控制和决策的模型，数据库。

7. 决策支持系统 (DSS)

近年来，在管理信息系统由简单的电子数据处理向越来越多的管理功能发展的过程中，一个新兴的分支已经正式形成，这就是决策支持系统。决策支持系统是用来辅助各级管理者进行正确决策的。一般来说它应具有对话、数据存取和模型化三种功能。因此它由三个子系统即对话系统、数据子系统和模型子系统组