

办公自动化技术问答

谭伟贤 编著



電子工業出版社



办公自动化技术问答

谭伟贤 编著

电子工业出版社

(京)新登字 055 号

内 容 简 介

本书针对办公管理手段正在不断更新的现实,以问答的形式,介绍了国内正蓬勃发展的办公自动化新技术。这是一本实用性较强的普及读物,全书共分 14 部分,汇集了各类问题 400 多个。主要内容有:办公自动化的概念,电子计算机在办公自动化中的应用,中文信息处理,数据库技术,桌面印刷系统,局域通信网,有线远程通信,无线通信和移动通信,汉字输入、语音输入和语音合成,办公自动化常用设备;机房环境,办公自动化系统的结构,办公自动化系统的建设和安全。

本书内容丰富,深入浅出,通俗易懂。既介绍了办公自动化的技术基础知识;又阐述了省、市、县各级政府机关,各类事业单位、各类企业和公司如何开展办公自动化的问题。各级行政管理机构和办公文秘人员可以作为知识更新而阅读,也可供从事办公自动化建设的有关业务、科研人员参考使用,更是初学者的一本好教材。

办公自动化技术问答

谭伟贤 编著

责任编辑 孙延真

电子工业出版社出版 (北京市万寿路)

电子工业出版社发行 各地新华书店经售

电子工业出版社排版室排版

山东电子工业印刷厂印刷

开本:850×1168 毫米 1/32 印张:11.75 字数:314 千字

1992 年 9 月第 1 版 1993 年 11 月第 2 次印刷

印数:5000—11000 册 定价:8.00 元

ISBN7-5053-1782-2/TP·413

前 言

办公自动化是国内外正在蓬勃发展的一门多学科的综合应用性技术。我国经过五年的起步阶段,办公自动化的建设已经进入发展应用期。全国现有各类大小的办公管理部门三千多万个,已有一批办公室引入各类办公自动化系统,以提高其工作效率。在地级以上城市的行政机关逐步建起了以应用计算机为中心的初级办公自动化系统,不少县级行政机关亦在开始起步;各类大、中、小型企业和公司不同程度地开展了办公自动化建设,以提高现代管理水平,增强市场竞争能力。

目前,办公自动化建设在我国正方兴未艾。每个单位的办公自动化系统都需要一些对该业务较熟悉的兼职或专职的人员来管理;而管理(建设)这项业务的同志,即使是一些学过计算机技术的同志也往往缺乏对办公自动化系统的全面了解。因此,十分需要一本全面介绍办公自动化,内容丰富,实用性和操作性较强的初中级读物。作为一名在机关多年从事办公自动化建设的科技人员,在实践和教学中积累了一些经验和教训,编写这样的书是义不容辞的。

本书从实用的角度,解答办公自动化系统建设实施中常见的问题,在力求先进性的前提下,避免过深过繁,尽量做到简洁明了,浅显易懂。本书分为14部分,共400多个问题解答。主要内容有:办公自动化概述,办公自动化的核心设备——电子计算机,办公自动化的通信方式——局域网通信、有线和无线通信,中文信息处理技术,桌面印刷技术,数据库技术,办公自动化系统的常用设备,办公自动化系统的安全,办公自动化系统的建设。

编著本书的目的是希望能配合我国发展办公自动化的对策,普及办公与管理自动化技术的有关知识,介绍一些省、市、县和企、事业

单位实现办公与管理自动化的经验,为正在规划、建设这类系统的同志和部门提供一些参考,以期为我国各部门办公自动化的建设献出微薄的力量。本书可给各级行政管理人员、办公室文秘人员作为知识更新而阅读,也可供有关科研人员参考使用,更是初学者的一本入门教材。

本书的编写得到了中国微电脑应用协会副理事长严茂宏教授、中国长城计算机集团桂林软件技术公司总工程师聂米焕的热情帮助,得到了张维纲、黄延、潘少红、徐杰生、黄俊元、谭庆彪、廖军、陈肖琼、黎振初、覃文华、张明、谭庆红、容志林等同志的具体帮助,还得到了广西自动化学会、广西行政管理学会、广西计算机公司、常州电子计算机厂的大力支持,对上述单位和同志一并表示衷心感谢。

本人虽然多年从事办公自动化建设的工作,但由于水平所限,书中难免会有缺点和错误,恳请同行和读者批评指正,不胜感激。

编著者

1992年4月于南宁

目 录

一、办公与管理自动化概述	(1)
1. 什么叫办公活动?	(1)
2. 什么是物流和信息流, 两者之间有什么关系?	(1)
3. 办公活动的业务特征是什么? 它由哪些要素组成?	(3)
4. 办公手段正在发生什么样的变化?	(4)
5. 为什么说今天人类已进入到了信息社会?	(4)
6. 办公自动化是一门怎样的学科?	(5)
7. 为什么说办公自动化势在必行?	(5)
8. 什么叫办公自动化?	(6)
9. 办公自动化有什么特点?	(7)
10. 办公自动化的任务是什么? 什么叫 DPS、MIS 和 DSS 系统?	(8)
11. 什么是狭义和广义的办公自动化系统? 其关系怎样?	(9)
12. 办公自动化的系统由哪些设施组成?	(10)
13. 开展办公自动化建设有什么意义?	(10)
14. 办公自动化在国外的情况怎样?	(11)
15. 我国办公自动化的发展情况怎样?	(13)
16. 办公自动化的开展将引起传统办公的哪些变化?	(15)
17. 办公自动化条件下的秘书工作是怎样进行的?	(17)
二、办公自动化的核心设备——电子计算机	(19)
1. 为什么说电子计算机是办公自动化的核心设备?	(19)
2. 电子计算机有什么特点?	(19)
3. 计算机的发展过程有什么特点?	(21)
4. 计算机主要应用在哪几个方面?	(22)
5. 计算机系统由哪两大部分组成?	(23)
6. 一台计算机的硬件由哪几部分组成?	(23)
7. 什么叫计算机的软件? 软件又分为哪几类?	(25)

8. 什么叫计算机位、字节、字和文件?	(26)
9. 电子计算机系统有哪些主要的指标?	(27)
10. 什么是计算机的操作系统?	(28)
11. 学习计算机为什么要懂得计算机操作系统?	(29)
12. 计算机系统从功能来分有哪几类?	(29)
13. 微型计算机有什么特点?	(29)
14. 小型计算机有什么特点?	(30)
15. 大型计算机有哪些特点?	(31)
16. 什么叫做多用户分时计算机系统?	(32)
17. 计算机分时系统有什么特点?	(34)
18. 微型机有哪些常用的操作系统?	(34)
19. 什么是 MS-DOS 操作系统 (Microsoft Disk Operating System)?	(35)
20. 什么是 UNIX 操作系统?	(36)
21. 什么是汉字操作系统 CCDOS?	(37)
22. 办公自动化对计算机有哪些要求?	(38)
23. 选购计算机要考虑哪几条主要原则?	(39)
24. 怎样选择办公管理用的微型机?	(41)
25. 在哪些情况要考虑选用小型机以上的计算机?	(44)
26. 常见的小型机有哪几种? 一些国内常见的进口小型机性能如何?	(44)
27. 国产主流微型机在办公管理的应用情况怎么样?	(46)
28. 请以 GW286(0530 系列)机型为例, 谈谈微机系统由哪几部分组成?	(48)
29. GW286 型微机主机箱的外部结构怎么样?	(49)
30. GW286 主机箱的内部结构怎么样?	(52)
31. GW286 微机的键盘结构怎么样?	(55)
32. GW286 的显示器采用了怎样的显示方式?	(57)
33. GW286 配置打印机的使用方法怎样?	(58)

34. 微型计算机的工作过程怎样?	(58)
35. 微型计算机系统是怎样安装的?	(59)
36. 微型计算机是怎样启动的?	(60)
37. 微型机在接通电源及电源开关时要注意哪些问题?	(61)
38. 微型机的硬盘驱动器在工作时要注意哪些问题?	(61)
39. 微型机软盘驱动器使用要注意哪些问题?	(61)
40. 怎样清洁软盘驱动器的磁头?	(62)
41. 软盘使用时要注意哪些事项?	(63)
42. 微机键盘在使用时要注意什么?	(63)
三、中文信息处理	(65)
1. 为什么中文信息处理是办公室的主要工作?	(65)
2. 近代新技术对汉字有哪几次冲击?	(65)
3. 为什么中国的办公自动化首先要解决 计算机处理汉字的问题?	(66)
4. 中文信息计算机处理有哪些任务?	(67)
5. 什么叫中英文计算机信息处理系统的兼容? 它有什么意义?	(67)
6. 计算机对汉字处理的任务是什么?	(68)
7. 汉字有哪些基本特性?	(69)
8. 什么叫做汉字标准交换码?	(70)
9. 汉字代码的交换流程是怎样的?	(70)
10. 计算机是怎样处理文字的?	(71)
11. 汉字输入计算机的方法有哪几种? 目前应用最广的是什么方法?	(72)
12. 中文键盘输入方式有哪几种?	(73)
13. 计算机中文键盘直接输入法有哪几种? 应用情况如何?	(73)
14. 计算机中文键盘间接输入法有哪几种?	(74)
15. 使用输入汉字的常用标准字母数字键盘有哪几种?	(74)

16. 什么叫计算机中文人机对话输入法?	(76)
17. 什么叫计算机中文联想记忆输入法?	(76)
18. 常用的汉字编码方法有哪些?	(77)
19. 评价汉字编码方案有哪些技术指标?	(79)
20. 编码式汉字输入方法的发展方向是什么?	(80)
21. 计算机中文处理系统有哪些功能?	(82)
22. 计算机中文处理系统的一般功能有哪些内容?	(82)
23. 计算机中文处理系统的编辑功能有哪些内容?	(83)
24. 计算机中文处理系统的排版功能有哪些内容?	(84)
25. 计算机中文处理系统的打印功能有哪些内容?	(85)
26. 计算机中文处理系统的高级处理功能有哪些内容?	(85)
27. 计算机处理汉字有哪些输入输出设备?	(86)
28. 计算机点阵式汉字字模是怎样形成的?	(86)
29. 计算机汉字字模是怎样存储的? 什么叫汉卡?	(87)
30. 汉字印字机有哪些类型?	(88)
31. 什么叫做汉字显示终端?	
它的结构、显示分辨率和连接系统的方式是如何的?	(88)
32. 中文字处理机怎样分类? 它有哪些功能?	(90)
33. 中文信息处理技术有哪些新发展?	(91)
四. 办公自动化的数据库技术	(92)
1. 为什么数据库技术是办公自动化的重要支柱?	(92)
2. 什么是数据库? 用数据库管理数据有什么特点?	(92)
3. 请以图书馆类比数据库, 谈数据库有哪些基本概念?	(93)
4. 什么叫做物理数据库?	(95)
5. 什么叫概念数据库?	(96)
6. 什么叫用户数据库?	(96)
7. 数据库中三级结构相互的关系是怎样的?	(96)
8. 数据库的特点在办公管理中有哪些应用?	(97)
9. 数据库管理系统(DBMS)的特点和功能是什么?	(98)

10. 什么叫做数据库操作语言?	(99)
11. 什么叫做数据模型? 常见的数据模型有几种?	(100)
12. 什么叫做关系数据模型? 它有哪些基本功能?	(102)
13. 什么叫做中文数据库? 它有哪些特点和功能?	(104)
14. 从应用形态分, 数据库有哪几种类型?	(105)
15. 集中式数据库系统(CDBS)有何特点?	(106)
16. 分布式数据库系统(DDBS)有什么特点?	(107)
17. DBASE-Ⅲ是一个怎样的数据库系统?	(108)
18. DBASE-Ⅲ装入和退出的步骤怎么样?	(109)
19. DBASE-Ⅲ建库命令 CREATE 是怎么使用的?	(110)
20. DBASE-Ⅲ对数据记录是怎样查找的?	(111)
21. DBASE-Ⅲ对表格分析统计是怎样进行的?	(113)
22. 数据库在办公自动化中的应用与发展情况怎么样?	(114)
23. 数据库在办公数据处理系统中有什么应用?	(115)
24. 数据库在办公管理信息系统中有什么应用?	(116)
25. 在办公自动化中, 数据库有哪些主要功能?	(117)
26. 什么叫做文档管理?	(118)
27. 文档管理的主要内容有哪些?	(119)
28. 计算机管理文档的任务有哪些?	(120)
29. 国际联机情报检索系统是一个怎样的数据库系统?	(121)
30. 国际联机情报检索系统的主要服务功能有哪些?	(123)
31. 国际联机系统检索过程是怎样进行的?	(124)
32. 国际联机检索系统的建立有哪些良好效益?	(125)
五、桌面印刷系统	(127)

1. 什么是桌面印刷系统? 什么叫轻印刷系统?

这两者有何关系?

2. 桌面印刷系统由哪三个部分组成?

3. 桌面印刷系统的结构怎么样?

4. 文字处理机与桌面印刷系统有哪些不同?

5. 桌面印刷系统有什么特点?	(130)
6. 桌面印刷系统是怎样输入图文的?	(131)
7. 桌面印刷系统对文稿是怎样编辑与排版的?	(133)
8. 桌面印刷系统有哪些输出设备?	(134)
9. 桌面印刷系统的文字输出处理过程是怎样的?	(134)
10. 针式打印机的输出处理过程是怎样的?	(135)
11. 针式打印机的原理与特点是怎样的?	(136)
12. 热敏打印机的原理与特点是怎样的?	(136)
13. 激光印字机的原理与特点是怎样的?	(137)
14. 光电照排机的原理与特点是怎样的?	(138)
15. 光电照排机分为哪两类? 各有何不同?	(138)
16. 电刻制版机是怎样的?	(139)
17. 桌面印刷系统工艺过程由哪几部分组成?	(139)
18. 对桌面印刷系统的设备选用要注意什么问题?	(141)
19. 对桌面印刷设备怎样选择和配置?	(141)
20. 对轻印刷设备怎样选择和配置?	(142)
21. 怎样选择与配置桌面印刷的配套设施?	(143)
22. 怎样选择桌面印刷的消耗材料?	(144)
23. 怎样稳步地把原办公印刷设备改造成桌面印刷系统? ...	(145)
六、局域通信网	(146)
1. 为什么说现代通信技术是办公自动化的支撑技术?	(146)
2. 办公自动化的通信分为哪几大类?	(146)
3. 什么叫局域通信网?	(146)
4. 局域网在办公自动化中有哪些作用?	(147)
5. 局域网的发展前景怎么样?	(148)
6. 局域网的主要特点是什么?	(149)
7. 局域网由哪几部分构成?	(150)
8. 局域网的传输媒体有哪几种?	(151)
9. 局域网中使用的双绞线有哪些特点?	(151)

10. 局域网中使用的同轴电缆有哪些特点?	(152)
11. 光导纤维在通信中有哪些特点?	(152)
12. 局域网有哪几种基本网络结构? 使用的情况怎样?	(153)
13. 总线型网络有哪些优缺点?	(153)
14. 环型网络有哪些优缺点?	(155)
15. 星型网络有哪些优缺点?	(155)
16. 树形网络是怎样构成的?	(156)
17. 什么叫冲突? 局域网的存取控制方式有哪几种?	(156)
18. 什么是载波侦听多路存取控制方式?	(157)
19. 什么是发行令牌存取控制方式?	(157)
20. 常见的局域网有哪些? 其应用情况怎样?	(157)
21. OMNINET 局域网有哪些特点?	(158)
22. PLAN4000 局域网有哪些特点?	(158)
23. 宽带总线网——王安网有哪些特点?	(158)
24. 以太网有哪些特点?	(159)
25. NOVELL 网有哪些特点?	(160)
26. 超级微机局域网有哪些特点?	(161)
27. 局域网对用户环境有哪些要求?	(162)
28. 局域网对信息管理系统有哪些要求?	(162)
29. 选择局域网有哪几条主要原则?	(163)
30. 以 3+网为例谈谈这种网络的主要性能指标是什么? ...	(164)
31. 3+网络的硬件主要由哪些部分组成?	(164)
32. 3+网络的软件有哪些?	(166)
33. 3+网中连接电缆网络的常用器件有哪些?	(166)
34. 以一个宾馆的以太网为例, 看该网的结构和用途是怎样的? ,	(167)
35. 以一个省级经委的 3+以太网为例, 看看其结构是怎样的?	(168)
七、有线远程通信	(171)

1. 什么叫有线远程通信网?	
什么叫专用通信网和公用通信网? 什么叫广域网?	(171)
2. 电话网有哪些新用途?	(172)
3. 电话交换设备是怎么发展的?	(172)
4. 步进制电话交换机有哪些特点?	(172)
5. 纵横制电话交换机有哪些特点?	(173)
6. 程控自动电话交换机的应用有哪些特点?	(173)
7. 程控电话的主要服务功能有哪些?	(174)
8. 用户电话小交换机对办公自动化有什么作用?	(176)
9. 远程通信网是怎样组成的?	
它在办公自动化中起什么作用?	(176)
10. 办公自动化通信的媒质有哪几种?	
它们应用在什么场合?	(178)
11. 什么叫做数据通信? 它有哪几种方式?	(178)
12. 什么叫同步和异步传输?	
什么叫单工式, 半双工式和双工式? 什么叫比特?	(179)
13. 租用专线电路进行计算机远程数据通信有什么特点? ...	(180)
14. 什么叫电传? 什么是公众电报和用户电报?	(181)
15. 利用用户电报(电传)进行计算	
机远程数据通信有哪些特点?	(181)
16. 计算机报路数据通信网有什么功能?	(183)
17. 计算机报路通信系统由哪几部分构成?	
各有什么功能?	(183)
18. 利用电话网实现计算机的远程数据通信有哪些特点? ...	(185)
19. 计算机话网远程通信系统由哪几部分组成?	(186)
20. 怎样选用计算机远程通信用的调制解调器?	(187)
21. 什么是公用分组数据交换网?	
它有什么特点? 发展情况如何?	(188)
22. 什么叫做综合业务数字网(ISDN)? 它有什么特点?	(190)

23. 什么是利用电话网传输的用户传真?	(191)
24. 现代传真机主要有哪些功能和特点?	(192)
八、移动通信和无线通信	(194)
1. 办公系统为什么需要无线通信? 它包括哪几种方式?	(194)
2. 什么叫移动通信? 哪些办公系统需要使用移动通信?	(194)
3. 常见的移动通信装置有几类?	(195)
4. 一般的移动通信有何特点?	(195)
5. 公用移动电话有什么特点?	
为什么又叫做蜂窝电话? 它是怎样组成的?	(196)
6. 公用移动电话系统采用了哪些特殊的技术措施?	(198)
7. 什么叫集群式移动通信系统? 其结构和特点如何?	(199)
8. 为什么移动电话一般使用 150 兆赫以上的 UHF 频段? ...	(200)
9. 移动通信在国内外的动态如何?	(201)
10. 专用移动通信系统有什么特点?	(202)
11. 对讲机分为哪几类? 选用应注意哪些事项?	(203)
12. 什么叫无绳电话? 使用中应注意什么事项?	(204)
13. 什么是无线寻呼? 无线寻呼器是一个怎样的器件?	
常用的寻呼器有哪些型号?	(205)
14. 无线寻呼有什么作用?	(206)
15. 无线寻呼系统的结构如何?	(206)
16. 无线寻呼的工作过程是怎样的?	(207)
17. 无线远程通信方式有哪几种?	(208)
18. 短波远程通信传播的途径有哪几种?	(209)
19. 微波中继通信有什么特点?	(209)
20. 什么叫卫星通信? 它有何特点?	(210)
21. 办公自动化对现代通信网有什么要求?	(211)
九、汉字识别、语音识别和语音合成	(213)
1. 汉字识别、语音识别和语音合成在办	
公自动化中能解决什么问题?	(213)

2. 什么是汉字识别? 它是一门怎样的技术?	(213)
3. 汉字识别包括哪几类型? 它有什么用途?	(213)
4. 汉字识别在国内外的的发展情况怎样?	(214)
5. 汉字识别原理和方法是怎样的?	(215)
6. 汉字识别系统由哪几部分组成?	(216)
7. 印刷体汉字识别分为哪几类? 各有何特点?	(217)
8. 什么是识别字典?	(218)
9. 什么是识别率、拒识率和误识率?	(219)
10. 我国在印刷体汉字识别达到了什么水平?	(219)
11. 请以 BI 型为例, 介绍一个实用的印刷体汉字文本识别系统?	(220)
12. 印刷体汉字识别技术将向哪几方面发展?	(221)
13. 什么是中文手写输入技术? 它分为几类? 应用有何意义?	(222)
14. 手写印刷体汉字识别策略和方法是什么?	(223)
15. 我国手写印刷体汉字识别的现状和发展趋势如何?	(224)
16. 请以北京大学印刷体汉字自动识别系统为例, 谈谈其识别特点、设备运用和识别率是怎样的?	(224)
17. 什么叫做联机手写汉字识别? 它的应用现状如何?	(226)
18. 联机手写汉字识别系统的结构和原理如何?	(226)
19. 联机手写汉字识别系统是怎样使用的?	(227)
20. 联机手写汉字识别技术将如何发展?	(228)
21. 什么叫语音识别? 它有哪些功能? 它的应用有何意义?	(229)
22. 语音识别中的主要困难是什么?	(230)
23. 汉语语音识别的特点是什么?	(230)
24. 语音识别系统的结构和原理是什么?	(231)
25. 我国在汉语语音识别方面的应用现状如何?	(232)
26. 什么叫做语音合成? 它分为哪几种?	(233)

27. 语音合成系统的应用情况如何?	(234)
十、办公自动化的常用设备	(236)
1. 办公自动化设备分为哪几类?	(236)
2. 信息复制设备是怎样使用的?	(237)
3. 各类不同的静电复印机有哪些优点? 其核心部件硒鼓是怎样做成的?	(237)
4. 静电复印机主要由哪几部分组成?	(237)
5. 静电复印机的工作分为哪几个步骤和工序?	(238)
6. 静电复印机静电潜像是怎样形成的(第一个步骤)?	(240)
7. 静电复印机的墨粉像是怎样形成的(第二个步骤)?	(241)
8. 静电复印机的复印品是怎样制成的(第三个步骤)?	(241)
9. 静电复印机怎样做好再复印的准备(第四个步骤)?	(241)
10. 静电复印机共分为哪几类?	(242)
11. 怎样选择静电复印机?	(244)
12. 光电誊影机有哪些用途?	(245)
13. 光电誊影机的工作原理、 工作环境和主要参数是怎样的?	(246)
14. 快速油印机有哪些用途?	(247)
15. 快速油印机的结构与特点是怎样的?	(248)
16. 小型胶印机有什么特点?	(249)
17. 微型电子计算机其系统构造如何?	(249)
18. 什么叫汉字终端? 它有哪几个类型?	(250)
19. 文字处理机有哪几种?	(251)
20. 印字机的种类和特点怎样?	(252)
21. 图文扫描仪有何作用?	(252)
22. 绘图仪分为哪几种? 各有什么优缺点?	(253)
23. 什么叫多功能工作站? 它有什么功能?	(254)
24. 常用的信息传输设备有哪几种?	(255)
25. 电话机的发展与应用情况怎么样?	(255)

26. 无线寻呼机是怎样的一种装置?	(255)
27. 传真机分为哪几类?	(256)
28. 常见的调制解调器有哪几种?	(257)
29. 什么叫 FAX 工作站?	(257)
30. 电传报文(TELETEX)设备是一种怎样的通信设备?	(258)
31. 常见的信息储存设备有哪几种?	(258)
32. 缩微胶片有哪些主要作用?	(258)
33. 缩微系统的工作过程怎样?	(259)
34. 什么叫全息超缩微技术?	(261)
35. 光盘是一种怎样的存储介质?	(261)
36. 光盘有哪些特点?	(262)
37. 什么叫高密度储存电视唱盘? 它有哪些作用?	(263)
38. 常见的机房辅助设备有哪些?	(264)
39. 交流稳压器有哪几种? 应该怎样选用?	(264)
40. 什么是交流不停电电源(UPS)? 它有哪些主要特点? ...	(266)
41. UPS 的应用范围是哪些?	(266)
42. UPS 的主要结构分为哪几部分?	(267)
43. UPS 有哪些主要的技术指标?	(267)
44. UPS 的种类分为哪几种?	(268)
45. 空气调节器有什么作用? 它分为哪几种?	(268)
46. 以窗式空调器为例说明其结构和工作原理是怎样的? ...	(269)
47. 常用的信息保密设备有哪些?	(270)
48. 加密机有什么作用?	(270)
49. 视频辐射干扰机有什么作用?	(271)
50. 文件粉碎机有什么作用?	(272)
十一、机房的环境	(273)
1. 办公自动化设备对机房的运行环境为 什么要提出较严格的要求?	(273)
2. 对用办公旧房改建的机房要注意哪些事项?	(273)