

● 办公电脑应用丛书 ●

办公电脑

● 操作速成与排错技巧

——从基础理论到实践应用

- 电脑选型与维护
- DOS 操作使用
- UCDOS 213H SPDOS
- 常用汉字输入法
- WS WPS CCED
- HD-COPY ARJ KILL 等



福建科学技术出版社

TP36
4414

●办公电脑应用丛书●

办公电脑

●操作速成与排错技巧

——从基础理论到实践应用

编著 苏武荣 刘育琳 徐苏宁
陈建平 谢朝曦 杨小萍

审阅 林瑞泉

福建科学技术出版社

(闽)新登字03号

·办公电脑应用丛书·

办公电脑·操作速成与排错技巧

——从基础理论到实践应用

编著：苏武荣 刘育琳 徐苏宁

陈建平 谢朝曦 杨小萍

审阅 林瑞泉

福建科学技术出版社出版、发行

(福州得贵巷59号)

各地新华书店经销

福建省科发电脑排版服务公司排版

闽侯青圃印刷厂印刷

开本 787×1092 毫米 1/16 15.75 印张 2 插页 365 千字

1996 年 12 月第 1 版

1996 年 12 月第 1 次印刷

印数：1—8 000

ISBN 7-5335-1042-9/TP·40

定价：18.20 元

书中如有印装质量问题，可直接向承印厂调换

为推进电脑办公应用尽一份力

——写在《办公电脑应用丛书》出版之际

随着电脑的发展和普及，办公自动化已经成为电脑应用领域中最为显赫的一族。从政府机关到乡镇企业，从科研机构到生产单位，从个体打字经商户到家庭电脑使用者，事务型、管理型、辅助决策型等的办公电脑系统无处不在，发挥着越来越重要的作用。电脑技术日新月异的发展，推动了办公自动化进入了实用阶段，并使电脑成为办公自动化系统的主体。特别是新型PC电脑不断推出和日益普及，为办公自动化提供了廉价、功能强大的工具。电脑技术发展的总趋势是朝着进一步减小体积、完善功能、提高性能价格比和智能化的方向发展。在软件方面，功能更强的系统软件、更多更有特色的应用软件将进一步开发出来，功能更加完善的办公软件包和软件开发工具也将会不断推出。新型的数据库技术、网络技术、多媒体技术和专家系统将得到广泛应用。

目前，我国电脑应用进入高速发展期。举国上下，信息化热、“金”字工程热、家庭电脑热沸沸扬扬。电脑热已成为一股洪流，势不可挡。1986年，由国务院直接领导组织召开的全国第一次计算机应用推广会，揭开了中国社会信息化的序幕。1993年，国务院批准成立信息化联席会议，组成成员来自各大部委。一个关系到国计民生的全国性经济信息化社会系统工程项目确定了。于是，跨部门、跨行业、跨地区、总耗资约300亿元的“金卡工程”率先开道，调动千军万马，正在上海、北京、杭州、江苏、广州、青岛、大连、厦门、山东、辽宁、海南、天津等省市大张旗鼓地实施。与此同时，金桥、金关、金税、金峰等工程也热火朝天地展开了。

电脑应用是社会信息化的重要基础。我国正处在信息化的初期，普及电脑应用是这一时期的首要任务。我们应该认识到，电脑应用不是靠一批专家就能搞起来的，而是需要全社会都来关心、支持，需要树立社会信息化观念，需要大家都来学电脑、用电脑。

目前出版的电脑书籍主要有两类，一是面向计算机专业技术人员的技术参考书；二是面向家庭电脑使用者的普及类读物，而真正地为普通办公人员编写的书很少。为推进电脑办公应用，有必要出版一套面向办公人员的“办公电脑应用丛书”。为此，我们组织了一些长期在机关、企事业单位从事办公自动化和信息系统开发应用与培训工作、既精通电脑又熟悉办公业务的系统分析与设计人员，参与策划、选题，全面地研究现代办公人员应用电脑的现状、存在的问题与需求，并结合他们在推进电脑办公应用中积累的经验与体会系统而周密地组织编写了这套丛书。

“办公电脑应用丛书”将综合介绍电脑办公过程所必备的基础知识，以及办公软件的使用方法与技巧，力图使电脑办公人员能够花最少的时间，学到最多的知识，以最快的途径，用上最好的软件。

本套丛书包括：基本操作、文字处理、数据库管理与应用、电脑辅助设计与三维动画、网络与通信、电子邮件与 INTERNET 网、财会电算化与财务软件、信息安全与病毒、多媒体技术与应用等内容分册。

本套丛书力求通俗易懂、点面结合，注重实用性和可操作性，同时强调知识性和系统性，是广大机关干部、企事业文秘、管理人员、大专院校师生、工程技术人员、电脑家庭办公使用者学习电脑操作技术和提高电脑办公应用水平的上机培训教材或自学读物。

丛书编委会

1996 年 3 月

前 言

电脑应用是信息化的重要基础。我国正步入信息化初期,普及电脑应用是这一时期的首要任务。我们应该认识到,电脑应用不是靠一批专家就能搞起来的,而是需要全社会都来关心、支持,首先就需要大家都来学电脑、用电脑。

现在,我们欣喜地看到,不同文化层次、不同专业领域的办公人员都对学习电脑产生了兴趣。他们的目的不在于开发编写软件,而在于使用电脑。他们通过各种培训或自学,初步了解电脑的操作方法,但在实际应用时,由于使用的不熟练或理解的不透彻等原因,难免发生这样或那样的错误或困惑,而又往往不能正确地找到发生错误的原因和解决办法,从而成为广大办公人员使用电脑的难点。本书正是针对这些问题而编写的。

本书简明介绍了通用的电脑办公软件的操作使用方法,指明了PC电脑上机实践操作中可能遇到的问题及故障排除和改造技巧,特别地指出了办公人员应用电脑的层次、特点和方向。本书不是一些软件操作使用说明书的汇编或翻版,而是站在电脑办公人员的角度上,讲解如何在办公活动中用好电脑。从办公电脑概念讲到办公应用汉字系统的选用;从DOS操作讲到工具软件的使用;从Windows讲到多媒体技术;从数据库管理讲到网络通信...这些内容都是电脑办公人员必备的知识,其中不少内容是作者十多年来从事办公信息系统工作积累的经验 and 资料。

本书由苏武荣为主编著,还有刘育琳、徐苏宁、王健参加了第四~五章的编写,林大兵、杨小萍、苏庆文、郑金灿参加了第六章的编写,陈建平、谢朝曦、高丽华参加了第七章的编写。在本书编著过程中,陈振环、林瑞泉、傅清祥等领导、专家提出了许多宝贵的意见和建议,福建省政府办公厅技术处,福建省国民经济信息化领导小组办公室、“福信电脑”等部门给予了热心支持和帮助。在此一并致谢。

由于电脑技术发展很快,加之作者水平有限,书中不妥之处在所难免,恳请广大读者批评指正。

编著者

目 录

第一章 办公电脑应用概况	(1)
第一节 办公自动化与电脑应用.....	(1)
第二节 办公信息系统组织管理结构.....	(2)
一、办公信息系统的功能划分.....	(2)
二、办公信息系统的组织层次.....	(4)
三、办公信息系统的开发与管理架构.....	(5)
第三节 办公自动化技术与设备.....	(7)
一、办公自动化系统技术.....	(7)
二、办公自动化设备及其技术.....	(8)
第四节 电脑在办公活动中的应用.....	(9)
第二章 电脑选型与硬件维护	(12)
第一节 电脑工作原理	(12)
第二节 电脑系统组成	(13)
一、电脑系统软、硬件关系	(13)
二、硬件系统组成	(13)
三、软件系统组成	(15)
第三节 电脑选型与选购	(16)
一、电脑选购的一般要求	(16)
二、通用电脑选型与配置	(16)
三、笔记本电脑的选型	(18)
第四节 硬件安装与维护	(20)
一、电脑环境的要求	(20)
二、硬件安装	(20)
三、开机检测及故障排除	(21)
四、CMOS 参数设置	(22)
五、软盘的使用与维护	(23)
六、软盘驱动器的使用和维护	(24)
七、打印机的维护和保养	(24)

第三章 实用 DOS 操作系统命令	(25)
第一节 DOS 启动及排错	(25)
一、DOS 的组成	(25)
二、DOS 的引导过程	(25)
三、DOS 的启动	(26)
四、DOS 引导问题与排错	(26)
第二节 DOS 文件管理	(28)
一、DOS 文件约定	(28)
二、DOS 文件操作命令	(30)
三、磁盘操作命令	(33)
四、目录操作命令	(36)
五、系统操作命令	(38)
六、批处理命令	(38)
第三节 DOS 内存管理与系统配置	(40)
一、DOS 内存分布图	(40)
二、DOS 内存管理	(41)
三、系统配置文件 CONFIG	(42)
第四节 DOS 最新发展	(45)
一、MS-DOS 6 新功能	(45)
二、系统多重配置命令及实例	(47)
第五节 DOS 常见错误与纠正方法	(49)
 第四章 汉字系统与汉字输入	 (54)
第一节 键盘指法与击键姿势	(54)
一、正确的击键姿势	(54)
二、正确的键盘指法	(54)
三、键盘指法分区	(55)
第二节 汉字系统技术概述	(56)
一、汉字系统的基本组成	(56)
二、汉字系统的实现原理	(56)
三、汉字编码输入方法	(57)
四、中文平台技术的发展	(58)
第三节 国标区位码输入法	(59)
第四节 拼音码(简拼)输入法	(59)
第五节 五笔字型输入法	(61)
一、五笔字型的设计原理	(61)
二、五笔字型的编码要素	(61)
三、五笔字型汉字编码规则	(63)

四、五笔字型词组编码规则	(65)
五、五笔字型输入技巧	(65)
第六节 自然码汉字输入系统	(66)
一、安装和启动自然码系统	(66)
二、自然码汉字输入法	(67)
三、特殊符号的输入	(70)
四、自然码使用技巧	(71)
第七节 TLS 天利中文输入系统	(72)
一、TLS 安装与启动	(73)
二、TLS 拼音输入技巧	(74)
三、TLS 桥形输入技巧	(75)
四、TLS 综合使用技巧	(77)
第八节 2.13 汉字系统	(79)
一、2.13H 安装与启动	(79)
二、2.13H 系统功能操作	(82)
三、2.13H 特殊显示	(83)
四、2.13H 特殊打印	(85)
五、2.13H 系统中断功能号	(86)
六、2.13H 改造技术	(86)
第九节 UCDQS 汉字系统	(91)
一、UCDOS 系统安装和启动	(92)
二、UCDOS 系统功能操作	(97)
三、UCDOS 特殊显示	(98)
四、UCDOS 特殊打印	(103)
五、UCDOS 下的 WPS	(105)
六、UCDOS 辅助功能说明	(106)
七、UCDOS 应用技巧	(106)
第十节 SPDOS 金山汉字系统	(108)
一、SPDOS 汉字系统的启动	(108)
二、SPDOS 输入法	(109)
三、SPDOS 菜单的使用	(110)
第十一节 汉字系统的选型	(111)
一、汉字系统选型原则	(111)
二、汉字系统选型实例	(112)
 第五章 文字处理与排版	 (114)
第一节 汉字 WS 文字编辑软件	(114)
一、WS 的安装和启动	(114)

二、编辑文本文件.....	(115)
三、打印文本文件.....	(118)
四、WS 使用技巧	(119)
五、汉字 WS 的改造技术	(120)
第二节 WPS 汉字桌面排版系统	(122)
一、WPS 系统约定	(122)
二、WPS 使用要点	(123)
三、WPS 使用技巧与注意要点	(125)
第三节 CCED 中文字表编辑软件.....	(127)
一、CCED 5.0X 的安装	(127)
二、CCED 5.0 运行参数设置	(129)
三、CCED 5.0 的启动	(133)
四、CCED 5.0 的运行	(135)
五、CCED 常用操作功能键.....	(138)
第四节 PCD 文件管理辅助工具	(144)
一、PCD 的安装与启动	(144)
二、PCD 使用方法	(146)
三、PCD 使用技巧和注意事项	(149)
 第六章 常用工具软件的使用.....	(151)
第一节 PC TOOLS 集成软件	(151)
一、PC TOOLS 的安装与启动	(151)
二、PC TOOLS 的使用方法	(151)
第二节 Norton 工具软件	(153)
一、NU 的安装与启动.....	(153)
二、NU 的菜单使用	(153)
第三节 磁盘快速拷贝工具 HD-COPY	(155)
一、HD-COPY 的安装与启动.....	(155)
二、设置系统环境和操作选单.....	(155)
三、HD-COPY 应用实例	(157)
第四节 常用压缩软件的使用.....	(158)
一、ARJ 文件压缩还原软件	(158)
二、LHA 文件压缩软件	(162)
三、PAK 文件压缩软件	(163)
四、PKLITE 可执行文件压缩软件	(165)
五、LZEXE 可执行文件压缩与还原程序	(167)
六、集成化压缩工具 DIET	(168)
七、压缩文件的分析还原工具 UNP	(169)

第五节 软盘增容常驻内存程序 800II	(172)
第六节 杀毒与防毒软件的使用	(174)
一、病毒识别与杀毒方法	(174)
二、杀毒软件 KILL	(176)
三、“超级巡警” KV100/KV200	(177)
四、扫描杀毒 SCAN & CLEAN	(178)
五、超级杀毒工具 NAV	(180)
六、CPAV/MSAV 使用技巧	(181)
七、BOOTSAME 使用技巧	(183)
八、VSAFE 使用技巧	(184)
第七节 常用系统测试诊断软件	(186)
一、系统速度测试软件 SPEED	(186)
二、高级诊断软件 QAplus	(187)
第八节 DEBUG 调试程序	(191)
一、DEBUG 程序的启动	(191)
二、DEBUG 命令使用要点	(191)
三、各种版本 DEBUG 的汉化	(195)
第九节 SYMDEB 调试工具	(196)
一、SYMDEB 命令行开关	(196)
二、SYMDEB 增强功能	(197)
三、SYMDEB 新增命令	(198)
四、SYMDEB 符号调试	(199)
第十节 SOURCER 反汇编软件	(201)
第十一节 Game Buster 现场保护程序	(202)
一、启动 Game Buster	(202)
二、Game Buster 使用要点	(202)
三、GB 键盘控制键说明	(204)
四、破解游戏软件实例	(204)
 第七章 电脑办公应用新技术	(206)
第一节 Windows—电脑应用新的起点	(206)
一、Windows 发展概述	(206)
二、Windows 操作系统概述	(207)
三、中文 Windows 操作初步	(208)
四、Windows 应用程序的使用	(211)
五、中文之星简介	(214)
第二节 Word—Windows 字处理之星	(215)
一、Word 的特点	(216)

二、Word 安装和启动	(217)
三、Word 的基本操作	(217)
四、Word 编辑基础	(219)
五、Word 排版	(221)
第三节 数据库应用技术	(223)
一、什么是数据库	(223)
二、数据模型	(223)
三、数据库的设计	(225)
四、常见数据库管理系统简介	(225)
第四节 网络通信技术	(228)
一、电脑网络技术的发展	(228)
二、电脑网络的分类及现状	(229)
三、网络操作系统	(230)
四、网络传输介质及互连设备	(231)
五、典型组网方案	(231)
第五节 多媒体技术	(235)
一、多媒体数据的特点	(236)
二、多媒体技术的组成	(236)
三、多媒体系统的硬件组成	(237)
四、多媒体软件组成	(239)

第一章 办公电脑应用概况

第一节 办公自动化与电脑应用

随着电脑的发展和普及，办公自动化（Office Automation 简称 OA）已经成为电脑应用领域中最为显赫的一族。从政府机关到乡镇企业，从科研机构到生产单位，从个体打字经商户到家庭电脑使用者，事务型、管理型、辅助决策型办公系统无处不在，发挥着越来越重要的作用。有关办公自动化的新技术、新设备、甚至新职业不断涌现，OA 已在社会各部门发挥更大作用。

办公自动化是指利用先进的科学技术手段，提供一个良好的自动化的办公环境，不断使人们的一部分办公活动物化于人以外的各种技术和设备中，以达到缩短劳动时间、提高办公效率。它不同于制造自动化、工业自动化，它不能由机器代替人，而是人——机结合的系统，人是主要因素。仅买几台现代办公设备用于办公业务中，并不能构成办公自动化系统。因为 OA 系统的构成应必备三个重要因素，即：技术与设备，办公人员和环境。现代办公室的设备首先要服务于组织机构所确定的目标，根据目标而确定工作任务及相应的办公业务及配套的工作制度与管理规范。技术和设备有钱即可买到，但要形成系统仅靠钱是买不到的。办公业务活动是以人为主导的，OA 技术能把人从繁重的、枯燥的、重复性的劳动中解放出来，使他们有更多的精力和时间去研究思考更重要的问题，最终把办公活动变成一个思考型而不是业务型办公。

本世纪 50 年代，国外提出的办公室自动化技术仅仅是利用若干种办公机械设备，这些设备都是以单项应用为特点。

60 年代末，在办公室应用中引入了计算机信息处理设备，开始时应用于数据处理和文字处理，逐步扩大到内容更丰富的信息处理。随着文字处理机和各类以微处理机为基础的终端设备或工作站的推广应用，信息处理设备在各类办公设备中成为一种最主要的门类。在 70 年代中期以前，办公应用中即使使用了信息处理设备，它们仍然是以单项设备的形式应用的。

由于数据通信技术的发展，特别是在 70 年代中、后期，数字程控交换机技术、局域网络通信技术、远程数据通信等技术的发展和应用，信息处理设备的联网应用逐渐普及，使分布在不同距离范围内的办公人员可实现同时办公，从而把办公室自动化技术推进到了一个新的阶段。

我国在 70 年代中期已开始电脑数据处理技术的应用，并开始探索研究汉字信息处理技术。随着改革开放的形势，PC 电脑进入市场，由于它的价格较低，易于普及应用，也最适合于文字处理和办公室的应用，它对于加快我国 OA 技术的应用起了重要作用。特别是汉字信息处理技术的提高和普及应用与电脑技术在我国的应用推广是有着互相依存的关系。80 年代初、中期汉字编码输入技术逐步发展成熟，汉字字模的存储，系统软件的汉字、英文兼容技

术, 以及多种应用软件的汉化等, 大多数工作在这段期间得到很快发展, 对于推广 OA 技术在我国的应用奠定了基础。电脑技术的迅速发展得益于大规模集成电路技术的迅速发展, 同样, 大规模集成电路技术的发展也使汉字字模存储这样过去认为不易解决的问题得到了解决。汉字终端设备、各种汉卡、中文字处理机、中文台式出版系统、中文文档存储系统、中文情报检索系统等系统技术和设备的出现, 为办公室信息处理的应用提供了良好的基础条件。

我国电脑应用绝大多数是围绕办公室信息处理技术的应用发展的, 在 80 年代中期以前, 我国的办公自动化技术的应用主要是以单项设备和单项办公事务处理的应用为主。数据库管理系统技术在国内的应用和发展, 工厂、企业为主要用户的企业管理信息系统 (MIS) 的应用、程控电话交换机、计算机局域网等技术的应用在国内有较大的发展, 特别是微机局域网, 在一些政府机关、企事业单位用作办公事务处理、信息管理或处理日常的经营业务应用推广。建立网络环境下的办公信息系统, 是今后多年内的主要实现目标。在局域网和远程网络方面, 我国的符合 X. 25 国际标准的公共数据网已初步在全国建成, 1992 年度已覆盖到全国各个省级城市, 现在大都覆盖到地 (市)、县, 有些地方甚至覆盖到乡、村。这些条件都对实现远程计算机和信息通信提供基础条件。必将对进一步发挥和提高 OA 系统技术的应用提供良好的通信环境。

软件技术的进步, 人工智能技术的应用, 办公决策过程中也可以利用模型库、方法库等一系列新技术, 在数据库系统提供的原始数据的基础上, 通过数学模型和方法, 辅助人们作出办公决策, 构成所谓辅助决策级办公系统, 它们也可以通过数据通信技术和其它功能的办公系统相联系。通过信息处理技术和数据通信技术实现的办公功能的扩展, 可以称为广义的办公自动化系统, 以区别于早期发展的主要限于办公事务处理的办公室自动化技术。目前在我国通称为“办公自动化”。

多媒体技术的发展, 使信息处理技术的内容越来越丰富。数据、文字、图形、图像、语音等都是可以处理的信息, 大大丰富了办公信息的内涵。目前办公自动化系统的高级形式应该是“综合办公信息系统”。这里的“综合”, 既是指多种学科和技术的交叉, 又是指将原先孤立的功能及设备 (如电话、传真机、复印机、印刷装置等) 有机地综合集成在一个系统中。综合的另一层含义是指将单位的办公系统与其它信息系统 (如 MIS 管理信息系统、决策支持系统、单位外部的电子金融系统、情报检索系统以及社会公共事业服务系统等) 联成网络, 共享更大范围内的数据, 增强办公系统的功能和效率。

第二节 办公信息系统组织管理结构

一、办公信息系统的功能划分

办公信息系统的结构方式可以用模型来构筑。描述系统结构模型的方法有多种。如:

信息流模型——从办公信息流向表明系统的结构模型;

功能模型——从各级办公系统所具有的功能勾划出系统的结构模型;

机构模型——由各个具体的组织单位的机构设置来组成的模型;

通信模型——由系统内各级设备相互联系的通信结构所构成的模型;

数据库模型——各级办公系统离不开规模大小不同的数据库系统，由数据库的设置情况构成的系统结构模型。

这些模型中，有普遍代表意义的是功能模型。一个较完整的办公信息系统，从其逻辑功能上划分，可以分成三个子系统：

1. 事务型办公系统

事务型办公系统的主要功能是处理事务型的各种工作，如文字处理，文件收、发、登录，行文处理，报表处理，个人数据库管理，办公日程管理，文档管理，电子邮件，行政事务管理（如人事、财会、统计）等，这一层次是系统的最基层结构。

譬如，文稿准备是办公室中的事务之一，通常要经过起草、审阅、反复修改、定稿付印等步骤。一旦印出后再发现错误，修改就很困难。使用电脑的文字处理软件就可从根本上改变文稿的准备方式。操作员（秘书或任何文件的作者）可以利用键盘或书写板对着屏幕直接进行起草，然后对显示在屏幕上的文稿可作任何所需的修改，定稿后可按所要求的格式进行排版。如有必要可以永久性保留底稿，并可随时调出来进行再修改。如要想得到硬拷贝，只要启动打印机便可将文稿打印出来。想作批量印制，可将文稿的磁盘文件送入轻印刷系统，便能自动进行制版。目前高档的排版系统，有丰富的字型字体，既可编排正文，也可随意插入图形、图像。如今的笔记本电脑可由作家、记者或办事员随身携带，编写的新闻、作品或文件等可通过无线或有线通信装置直接发给报社、出版中心或单位办公室。文字处理系统彻底变革了传统的“爬格子”的文稿准备方式。

2. 管理型办公系统

对于一个政府机关或企事业单位，管理型办公系统的功能是处理反应某个组织机构日常运转所必需的信息流。这一办公系统的核心设施是大型数据库管理系统。对于一个较大的单位，这一系统必须有超级小型机以上机种的支持。

譬如，我国正在建设中的经济信息系统、气象信息系统、铁路运输管理信息系统等，都是大型数据库管理系统，也是管理型办公系统。EDI（电子数据交换）主要用于实现异地办公室间的直接数据交换，对于具体的客户来说只是一种无纸化贸易的办公手段，但对于EDI网络中心管理部门（如海关）来说，就是一个专业性很强的管理型办公系统。在商贸业务中，每天有大量的票据，如订单、发票、汇单等，需要在客户间传送，传统的纸质单据的交换不仅效率低，也很容易出错。使用EDI技术，商务活动中发生的数据直接进入电脑网络系统进行处理和传送。尽管有关各方远隔千里也能实现交互式业务操作，免除了纸质单据的传送，从根本上改变了公司、企业做生意的方式，实现无纸化贸易。这极大地提高了贸易业务的效率和资金流转的速度，可以带来巨大的效益，已受到许多国家的高度重视。我国的“金关”工程，目标就是推广应用EDI技术。

3. 辅助决策型办公系统

辅助决策型办公系统是在管理型办公系统的基础上，利用预先作出的决策模型，经送入有关供决策的信息后，从得出的几种决策结果中选择最佳方案，为决策者提供决策建议或参考意见。常用的决策模型，包括计划模型、预测模型、评估模型、投入/产出模型、结构优化模型、经济控制模型、仿真模型、综合平衡模型等，这一子系统的技术基础是人工智能技术。

又如，国务院办公厅开发运行的“国民经济综合发展决策支持系统”，是在已有的管理信

息系统基础上，应用系统工程和经济学等方法对国民经济运行和发展进行分析，包括国民经济综合信息分析、国民经济综合评价比较分析、国民经济运行监测分析和国民经济发展研究。该系统应用预测技术、人工神经网络、状态空间等数学模型方法，对经济运行态势进行单指标预测、多指标预测、人口预测与控制、消费经济行为分析和测试计划指标的完成状况。应用投入产出模型、数学规划方法、模拟和情景分析等技术，对经济发展态势、结构、资源需求、规划计划的综合平衡进行分析。

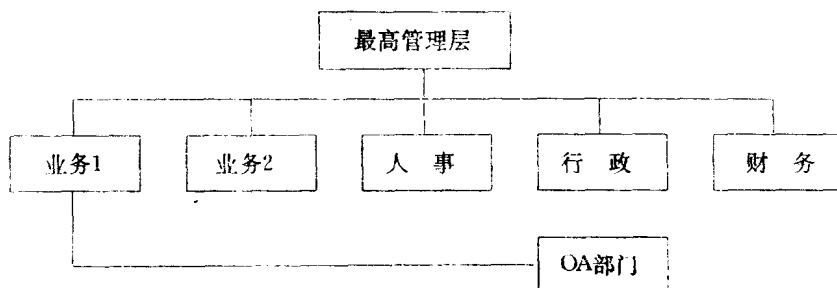
二、办公信息系统的组织层次

管理办公系统的 OA 部门在不同的组织使用不同的名称，如 OA 中心、信息中心或计算中心。它在组织的位置或地位的不同，所起的作用会不一样。因此需要根据本单位对其所起作用的要求来设计它在组织中的位置，以便适当而又充分地发挥其作用。

一般 OA 部门在组织中的地位可概括为三种层次。

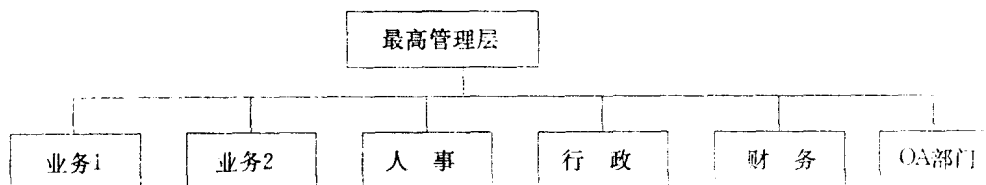
1. 由电脑处理业务较多的部门来管理

将电脑设备和业务的管理隶属于用电脑处理业务较多的部门或者隶属于管理部门，其它各部门需用电脑处理业务时，应先通过该主管部门。此种组织方式的优点是设备集中，使用经济，易于管理。其结构如下图：



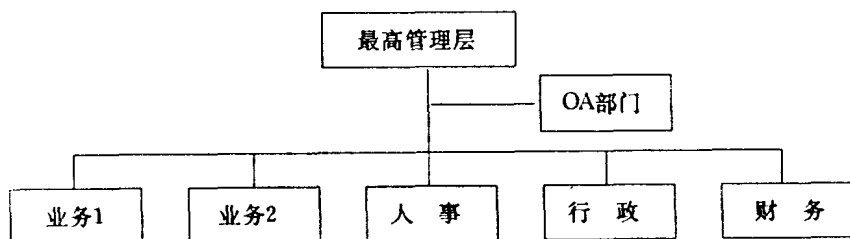
2. 与其它业务部门处于平行位置

OA 部门是一个独立部门，与其它业务部门平行，直接隶属于最高管理层。所有的系统设计、应用开发、设备操作和维护等都集中处理，此种组织方式的优点是集中电脑技术的人才，便于集中规划，提高人员素质，减轻作业成本，并便于统一调度和管理。而其最大缺点是 OA 部门要应付各方面专业业务的不同需求，需要配备专门人才或加强与专业部门的合作。其结构如下图：



3. OA 部门位置高于其它业务部门

这种组织形式的优点与 (2) 相同。OA 部门将负有建立整个单位的 OA 系统的责任。这种组织形式充分强调了 OA 系统在组织中的重要作用和地位。其问题是要慎重地处理 OA 部门与各业务部门的关系，保证信息渠道的畅通，同时对全系统能起到控制和调节作用。其结构如下图：



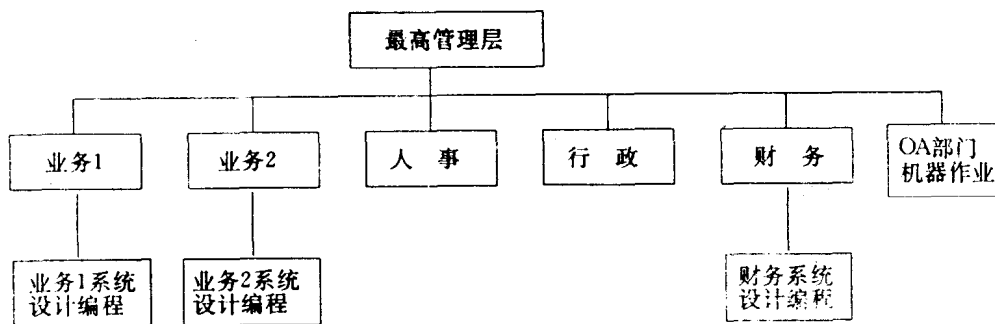
三、办公信息系统的开发与管理架构

1. 开发与操作一把抓

这种架构是与组织层次 (1) 相对应的管理模式。系统的分析、设计编程以及操作都由 OA 部门统包，如果没有设置专门的 OA 部门，则由电脑技术人员一把抓，这样每一个业务部门都配备各自的电脑和技术人员，这种架构多见于应用电脑的初期，其规模和作用都较小。

2. 分散开发，集中操作

由于系统的分析和设计工作同使用单位的业务密切相关，使用单位的业务人员对自己的业务最为了解，因此，采用这种管理架构，可以减少系统开发中的人员通讯。将机器设备集中，可以降低作业成本。其结构见下图：



3. 分析、操作分散，编程设计集中

这种架构把 OA 部门当作纯粹的技术部门，只负责编程设计，有点类似聘请外部技术部门搞开发，由本单位提出需求。其结构见下图：