



# 办公自动化

## 实用教程

计算机基础知识  
办公设备的使用与维护  
五笔字型输入法

Windows 98

Word 2000

Excel 2000

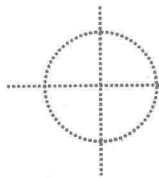
Powerpoint 2000

Internet

图灵 编



上海科学普及出版社



图灵IT图书出版工程

21世纪计算机技能型紧缺人才教育标准教材

# 办公自动化实用教程

---

---

图灵 编

上海科学普及出版社

图书在版编目(CIP)数据

办公自动化实用教程 / 图灵编. —上海:上海科学普及出版社, 2004. 7

ISBN 7-5427-2388-X

I. 办… II. 图… III. 办公室—自动化—应用软件—教材 IV. TP317.1

中国版本图书馆CIP数据核字(2004)第053425号

策 划: 铭 政  
责任编辑: 徐丽萍

办公自动化实用教程

图 灵 编

上海科学普及出版社出版发行

(上海中山北路832号 邮政编码200070)

<http://www.pspsh.com>

---

各地新华书店经销 南京苏科印务有限公司印刷

开本 787 × 1092 1/16 印张 15 字数 353000

2004年7月第1版 2005年3月第2次印刷

---

ISBN 7-5427-2388-X/TP·436 定价: 18.00元

## 前 言

人类已经进入了21世纪,电脑正以前所未有的发展速度进入社会生活的各个领域。在这样一个信息爆炸的时代,在这样一个终身学习的时代,每个人都面临着不断更新知识充实自我的任务。正因为如此,联合国对文盲的概念重新进行了定义:不能使用计算机进行学习、交流和管理的人是一种功能性的文盲。在一个功能性文盲充斥的国度里是不能实现现代化的。电脑作为当今世界最重要的生产工具,极大地促进了社会生产力的发展,也极大地促进了劳动者素质的提高。电脑不仅是一种技术,更是一种观念、一种文化。

从上古人类的结绳记事到如今的计算机信息处理,人们对于劳动工具的开发与应用是永无止境的。如果说上古时代的“绳”是信息处理的硬件,那么“结”则是信息处理的软件。现代的电脑操作系统软件就是为了更快、更好地进行“结绳记事”,所以软件在不断升级换代,以至于只能“各领风骚三五年”。仅以微软公司的视窗操作系统而言,在短短的数年中,Windows的版本就从Windows 3.2发展到Windows 95、Windows 98、Windows 2000直至今天的Windows XP。每次版本的升级就意味着人类对计算机软件系统的开发与应用进入了一个更为广阔、更为高深的层次。

本书根据国家计算机应用能力考试和计算机职业技能鉴定考试的要求,结合教育部对非计算机专业教学的要求编写而成。本书内容翔实、结构清晰、示例丰富、由浅入深、通俗易懂,并配有大量的插图,使读者能够迅速、准确、深入地学习和掌握计算机的常用操作。

本书介绍了办公室工作人员所需要掌握的常用知识,从办公自动化基础知识讲起,详细、深入地讲解了打印机、传真机、复印机、扫描仪和刻录机的结构、原理、使用、维护等。还通过大量的图例及详细的操作步骤重点介绍了功能强大的操作系统软件Windows 98、文字处理软件Word 2000、电子表格处理软件Excel 2000、幻灯片制作软件PowerPoint 2000的使用方法,同时还介绍了Internet的基础知识,包括拨号上网的软硬件设置、浏览器、搜索引擎、电子邮件的使用等。

本书作为计算机操作综合教程,不仅注重读者的“学会”,更注重读者的“会学”,我们致力于帮助读者更深刻地理解以上软件,不断探求更高效的操作方法,不断追求软件功能的充分发挥,从而改变办公模式,拓展办公功能,提高办公效率,升华办公层次。

打开本书,你就打开了视窗Windows,你就打开了一扇心灵的窗户,它将带你进入神奇的计算机世界,它将带你进入一个崭新的时空……

由于编者水平有限,本书难免会有考虑不周、疏漏错误之处,恳请广大读者批评指正。我们的联系地址是:njkh@sina.com。

编 者

## 内 容 提 要

本书通过大量的图例及详细的操作步骤介绍了目前流行的办公软件及 Internet 的使用知识。本书共分 7 个章节，前两章分别介绍了办公自动化基本理论和办公自动化设备的使用，第 3 至第 6 章分别介绍了 Windows 98 操作系统、文字处理软件 Word 2000、电子表格处理软件 Excel 2000 和幻灯片制作软件 PowerPoint 2000 的使用方法，第 7 章介绍了 Internet 的基础知识以及浏览器、搜索引擎、电子邮件的使用方法。本书内容丰富、语言通俗、叙述深入浅出。通过本书的学习，读者将以最少的时间、最高的效率理解和掌握以上软件，从而跨入多姿多彩的计算机世界，领略高科技的无穷魅力。

本书可作为社会各界人士学习计算机的入门教材，也可作为各类计算机培训班、大中专院校非计算机专业学生的教材或参考书。

# 目 录

<b>第 1 章</b>	<b>现代办公基础知识</b> .....	1
1.1	有关办公自动化的概念 .....	1
1.1.1	办公自动化概念与要素 .....	1
1.1.2	办公自动化的分类与技术 .....	2
1.2	办公自动化发展历史 .....	5
1.3	办公自动化系统的安全保障 .....	5
	综合练习一 .....	6
<b>第 2 章</b>	<b>办公自动化设备</b> .....	7
2.1	打印机的使用 .....	7
2.2	传真机的使用 .....	12
2.3	复印机的使用 .....	16
2.4	扫描仪的使用 .....	21
2.5	轻轻松松刻光盘 .....	26
	综合练习二 .....	30
<b>第 3 章</b>	<b>中文 Windows 98 操作精解</b> .....	31
3.1	Windows 98 使用初步 .....	31
3.1.1	Windows 98 的新功能 .....	31
3.1.2	Windows 98 的安装与卸载 .....	32
3.1.3	启动与退出 Windows 98 .....	33
3.2	Windows 98 操作基础 .....	34
3.2.1	Windows 98 桌面 .....	34
3.2.2	键盘与鼠标操作 .....	36
3.2.3	窗口的组成与操作 .....	37
3.2.4	对话框的组成及操作 .....	41
3.2.5	菜单的操作 .....	42
3.3	资源管理器的使用 .....	47
3.3.1	文件的基本知识 .....	47
3.3.2	打开资源管理器 .....	49
3.3.3	资源管理器的窗口介绍 .....	49
3.3.4	资源管理器的浏览方式 .....	50
3.3.5	创建文件夹 .....	52
3.3.6	文件和文件夹的复制与移动 .....	53
3.3.7	文件和文件夹的删除与恢复 .....	53
3.3.8	文件和文件夹的重命名 .....	54
3.3.9	文件夹选项的设置 .....	54

---

3.4	使用“我的电脑”	56
3.4.1	打开“我的电脑”	56
3.4.2	文件操作	57
3.5	文件的查找	57
3.5.1	按名称和位置查找	57
3.5.2	按日期查找	58
3.5.3	高级查找	58
3.6	使用附件	59
3.6.1	记事本的使用	59
3.7	控制面板的使用	62
3.7.1	显示设置	62
3.7.2	设置鼠标	65
3.7.3	设置键盘	67
3.7.4	调整系统的日期与时间	67
3.7.5	区域设置	68
3.7.6	安装和删除程序	70
3.7.7	添加新硬件	73
3.8	磁盘管理	75
3.8.1	格式化磁盘	75
3.8.2	复制软盘	76
3.8.3	清理磁盘	76
3.8.4	磁盘碎片整理	77
3.8.5	磁盘错误的检查与纠正	79
3.9	五笔字型输入法	80
3.9.1	汉字字型结构分析	80
3.9.2	五笔字型的字根键盘及助记词	81
3.9.3	汉字拆分原则及五笔字型编码规则	82
3.9.4	五笔字型的简码输入	85
3.9.5	词汇编码	86
3.9.6	万能键“Z”的使用	86
3.9.7	98版和86版五笔字型输入法的不同	86
	综合练习三	88
<b>第4章</b>	<b>中文Word 2000操作精解</b>	<b>89</b>
4.1	Word 2000的基本操作	89
4.1.1	启动Word 2000	89
4.1.2	新建和打开文档	90
4.1.3	文档的保存与关闭	91
4.1.4	字符输入	93
4.1.5	Word 2000帮助系统	94
4.1.6	退出Word 2000	96

4.2	文档的视图模式 .....	96
4.3	Word 2000 文档编辑 .....	97
4.3.1	移动光标 .....	97
4.3.2	选取文本 .....	97
4.3.3	文本的移动、复制和删除 .....	99
4.3.4	查找和替换 .....	100
4.4	格式化文档 .....	101
4.4.1	字符格式 .....	101
4.4.2	段落格式 .....	102
4.4.3	边框和底纹 .....	103
4.4.4	分栏 .....	105
4.5	样式与模板 .....	105
4.5.1	使用样式 .....	106
4.5.2	使用模板 .....	107
4.6	使用超链接和宏 .....	108
4.6.1	创建超链接 .....	108
4.6.2	取消超链接 .....	110
4.6.3	宏的录制 .....	110
4.6.4	宏的运行 .....	111
4.7	Word 2000 表格处理 .....	111
4.7.1	创建表格 .....	111
4.7.2	编辑表格 .....	113
4.7.3	表格的格式设置 .....	116
4.7.4	文字与表格的转换 .....	119
4.8	Word 2000 图文处理 .....	119
4.8.1	图片的插入与编辑 .....	120
4.8.2	图形的绘制与编辑 .....	122
4.8.3	插入图形 .....	125
4.8.4	使用艺术字 .....	126
4.8.5	使用文本框 .....	127
4.8.6	使用自动图文集 .....	128
4.9	Word 2000 文档的版面设置 .....	130
4.9.1	页面设置 .....	130
4.9.2	页眉和页脚 .....	133
4.9.3	页码 .....	135
4.9.4	分隔符 .....	135
	综合练习四 .....	137
<b>第5章</b>	<b>中文 Excel 2000 操作精解 .....</b>	<b>139</b>
5.1	Excel 2000 的操作基础 .....	139



5.1.1	Excel 2000 的启动与工作界面 .....	139
5.1.2	工作簿与工作表的概念 .....	140
5.1.3	新建和打开工作簿 .....	140
5.1.4	保存和关闭工作簿 .....	141
5.2	编辑工作表 .....	142
5.2.1	单元格的选取 .....	142
5.2.2	输入数据 .....	144
5.2.3	数据的自动填充 .....	145
5.2.4	编辑单元格数据 .....	148
5.2.5	清除和删除单元格数据 .....	148
5.2.6	插入单元格、行或列 .....	149
5.2.7	复制和移动 .....	150
5.2.8	查找与替换 .....	150
5.2.9	使用批注 .....	151
5.2.10	工作表的操作 .....	152
5.3	格式化工作表 .....	154
5.3.1	设置单元格数字格式 .....	154
5.3.2	行高与列宽的调整 .....	155
5.3.3	自动套用格式 .....	156
5.3.4	使用样式 .....	156
5.3.5	使用条件格式 .....	157
5.4	工作表中的数据计算 .....	159
5.4.1	单元格的引用 .....	159
5.4.2	使用公式 .....	161
5.4.3	使用函数 .....	162
5.4.4	数据的排序 .....	164
5.4.5	数据的筛选 .....	165
5.5	图表的使用 .....	168
5.5.1	创建图表 .....	168
5.5.2	图表的编辑 .....	171
	综合练习五 .....	174
<b>第6章</b>	<b>中文 PowerPoint2000 操作精解 .....</b>	<b>176</b>
6.1	PowerPoint 2000 操作基础 .....	176
6.1.1	PowerPoint 2000 窗口简介 .....	176
6.1.2	创建和保存演示文稿 .....	177
6.1.3	PowerPoint 2000 视图模式 .....	181
6.2	添加和修改演示文稿内容 .....	184
6.2.1	输入文本 .....	184
6.2.2	插入图片 .....	184

6.2.3	插入表格和图表	185
6.2.4	插入对象	187
6.2.5	插入新幻灯片	188
6.2.6	幻灯片的复制和移动	188
6.2.7	幻灯片的删除	189
6.3	设置幻灯片外观	189
6.3.1	设置背景	189
6.3.2	设置配色方案	191
6.3.3	修改母版	192
6.3.4	应用设计模板	194
6.4	幻灯片的多媒体效果	195
6.4.1	添加动画效果	195
6.4.2	插入声音	197
6.4.3	插入影片	198
6.4.4	插入多媒体对象	199
6.5	幻灯片的放映	200
6.5.1	设置放映方式	200
6.5.2	设置幻灯片切换	201
6.5.3	自定义放映	203
6.5.4	隐藏幻灯片	204
6.5.5	幻灯片放映	204
6.6	幻灯片的输出	205
6.6.1	幻灯片的页面设置	205
6.6.2	打印输出	205
6.6.3	演示文稿打包	206
	综合练习六	207
<b>第7章</b>	<b>Internet 及其应用</b>	<b>208</b>
7.1	Internet 概述	208
7.2	连接到 Internet	208
7.2.1	接入 Internet 的条件	208
7.2.2	设置拨号上网	209
7.2.3	安装拨号网络	211
7.2.4	安装网络组件	212
7.2.5	建立拨号网络连接	215
7.3	使用 Internet Explorer 浏览器	218
7.3.1	启动 IE 浏览器	218
7.3.2	网页浏览	218
7.3.3	网页的保存	219
7.3.4	搜索 Web 页面	220

7.3.5	历史记录的使用 .....	221
7.3.6	收藏夹的使用 .....	221
7.4	电子邮件 .....	222
7.4.1	免费电子邮箱的申请 .....	223
7.4.2	使用电子邮箱收发邮件 .....	224
7.4.3	使用Outlook Express收发邮件 .....	225
	综合练习七 .....	227

# 第1章 现代办公基础知识

办公自动化是20世纪70年代中期发达国家迅速发展起来的一门综合性技术,目前它已引起人们的广泛关注,成为现代信息社会的重要标志。在学习正式内容之前,了解一些关于办公自动化的一些基础知识,既可以扩大知识面,又可为后面的学习提供帮助。本章系统地介绍了办公自动化的概念和要素,办公自动化的分类和技术,办公自动化的发展历程等。

## 1.1 有关办公自动化的概念

### 1.1.1 办公自动化概念与要素

所谓办公自动化就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、储存、传播、处理、利用、管理和发布。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,使人们从纸质文档的生成、查询、修改和不定期管理的那种既费工费时,又容易出错的繁重、重复的办公事务中解放出来,从而办公事务实现了电子化和自动化,实现了“无纸办公”、“电子办公”,减轻了劳动强度,改善办公环境,节省了办公费用,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。

美国早在20世纪60年代就提出了办公自动化的概念,到了70年代,美国麻省理工学院教授M. C. Zisman对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。

日本人工智能专家渡部和先生对办公自动化概念作了富有哲理的解释,他指出,凡能够清楚地设定其指标的业务属于工场型的事务,将来应由办公室机器人来处理。办公自动化的长远目标是改善人们在办公室中的工作效率,使办公室的工作人性化。这意味着在这样的办公室系统中,人的活动集中于办公业务的核心部分,而这些活动是无论科学多么发达都不能完全由机器所取代的。这样人的精力将只用于创造性的智力工作,办公自动化将对智能业务提供强有力的支持,办公室将真正成为智力活动的场所。

随着办公自动化技术的不断发展,办公自动化的产品的不断出现,人们思想的不断进步,因而办公自动化的的内涵和外延也就不断地变化和扩展。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的内涵，数字化、无纸化、集成化、多媒体化、信息一体化成为办公自动化发展的趋势。

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。

**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。

**办公业务：**办公业务指办公的具体工作内容，包括事务处理，信息管理，咨询决策等，是办公自动化的内容和任务。

**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，其他设备主要有输入输出设备、文件复制设备、数据存储设备、办公通信设备、其他辅助设备等等。

**办公人员：**办公自动化的主体是办公人员，根据机构级别的不同和担负工作职能的不同，可以把办公人员分为文秘档案人员、行政管理人、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。

**人机信息处理系统：**具有特定功能的、相互间具有有机联系的许多要素所组成的一个整体便成为“系统”。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提供所需要的信息。所以办公自动化又被称为办公信息系统（Office Information System，简称OIS）。

## 1.1.2 办公自动化的分类与技术

### 1. 办公自动化的分类

面对不同的业务环境和管理规模，对办公自动化的类型可进行如下划分：

(1) 从业务类别上划分，办公自动化系统可分为六类。

**政府型办公自动化系统：**其职能主要是保证政令和法令的畅通和实施。

**事业型办公自动化系统：**其适用于学校、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。

**企业型办公自动化系统：**其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。

**专业事务型办公自动化系统：**是指专业性的机构。

**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，需要数据库和辅助决策系统的支持。

**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等。

(2) 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。

**巨型办公自动化系统:**是一种全国性的办公自动化系统。

**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为范围而建立起来的计算机中心组成。

**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。

**小型办公自动化系统:**也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。

**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,可以独立工作,也可以与其他计算机联机工作。

## 2. 办公自动化技术

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

**数据处理技术:**指非科技工程方面的对任何形式的资料的各种计算、管理和操作,包括财务数据、人事数据、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、快速且实用性强,在一般办公环境下,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种管理信息系统或其他应用软件实现的,它们包括数据信息的输入、存储、计算、分类、索引、查询、制表、编排等内容。

**文字处理技术:**是指用计算机完成文字工作,其核心是使用文字处理软件,包括文字信息的输入、编辑、排版、存储、印刷等,这是办公室的主要工作之一,文字处理的关键是汉字输入法,除常用的键盘汉字编码输入外,各种非键盘输入技术和设备已经相当成熟,如汉字手写体输入、印刷体识别和汉语语音识别等,大大简化了汉字处理工作。

**语音处理技术:**就是用计算机进行语音处理的技术,包括语音合成和语音识别两大类。其中语音合成是指计算机发音的能力,语音识别是指计算机聆听和理解的能力。目前语音处理技术已进入实用阶段,已制成的典型系统有语音应答系统,如电话查号、报时、股市行情信息的自动语音应答以及语音识别汉字输入系统。

**图形图像处理技术:**图形处理是指在计算机上进行图形设计与处理,按设计者的要求生成各种图形,如Windows自带的应用程序PaintBrush(画笔)等;图像处理是指利用计算机将照片等图像以数字形式输入、分析和处理,图像处理软件有Adobe公司的Photoshop、Premiere等。

**文档管理技术:**是指对文件这一整体形式进行的管理,主要是指对文档资料的存储、分类、归档等,它在办公自动化系统中占有很大的比重。电子文档管理通常使用数据库技术、电子文件柜技术以及缩微技术。其中数据库技术适用于文件资料数量较大的办公室文档管理,数据库系统由数据库(DB)、数据库管理系统(DBMS)和用户应用程序三部分组成,数据库管理系统是用户应用程序与数据库之间的接口,由数据库管理系统定义数据库、将数据装入数据库、完成对数据库的各种操作、控制、维

护和通信等功能,数据库应用形态主要有集中式数据库系统和分布式数据库系统,集中式数据库是将物理数据库集中存储在主机上,由主机上的数据库管理系统管理整个数据库,用户可以从终端发出数据操作命令,经主机上数据库管理系统接收处理后,再将操作结果送回终端,其数据共享能力、恢复能力较强,但缺点是一旦主机出故障,将导致系统全部瘫痪。分布式数据库是指物理数据库在地理位置上分布于一个含有多个数据库管理系统的计算机网络中,它的可靠性较高,局部发生故障不致于引起整个系统瘫痪,并且分散了工作负荷,它通过网络连接,适合于办公地点分散的地方,系统开放,易于扩展;电子文件柜技术适用于文件资料较少,种类也较单纯,直接可以从电子文件柜中取出电子文件的应用情况;而缩微技术是指把纸文件或计算机生成的信息缩小并记录到一个胶片上保存,所有的文件和档案,都可以采用缩微胶卷来存储,这样可以大大节省文件的存放空间,而且记录不易混淆和丢失。

网络通讯技术:现代通信主要是通过模拟交换网络和数据交换网络进行信息交换和传输的。在模拟交换网络传输的是模拟信号,包括电话、传真等。在数据交换网络传输的是数字信号,这些网络包括各种计算机局域网、广域网等。网络通信技术的发展为办公自动化创造了必要的环境和条件,构成了现代办公自动化系统的支撑平台,Internet的发展更使办公自动化技术提高到前所未有的高度。

在办公自动化方面,网络通信技术的应用很广泛,主要应用在以下几个方面:

(1) 电子邮件:在Internet所提供的众多服务中,电子邮件通信服务最为广泛。通过Internet方便、快捷和经济的E-mail服务,可以用极其低廉的费用和极其快捷的速度进行地区间和国际间的联系和交流,将文字、声音、图像、数据及其组合等多媒体信息通过网络进行异地传递,具有传统通信方式无可比拟的优势。

(2) 远程会议:指在现代电子设备的支持下,利用网络通信手段异地召开会议,开会者能看到其他参加会议的人,听到他们的声音,从而可以互相交流,具有实时交互性。远程会议可以节约会议开支,缩短开会时间,提高会议质量。在一些高层次的办公自动化系统中已经采用了“语音+文字+图形+图像”的电子会议,这种会议系统需要具有装备了数字摄像和播放设备的会议厅,以及高容量的数字通信线路或频带很宽的模拟信号线路(通常可以通过光缆传输信息)。

(3) IP电话:IP电话指在Internet上实现的一种集语音、数据、图像于一体的通信业务,传统电话业务传送的是模拟信号,声音传输使用专门铺设的线路以及用于传输模拟信号的终端设备,而IP电话使用Internet传送语音,使用已建立成的线路,成本大大降低,尤其是用IP电话拨打国际长途可以大大节约通话成本,因此发展非常迅速。按照拨号端和受话端的不同,IP电话可分为三类:电话对电话、PC对电话、PC对PC。

(4) Intranet(内联网):是指采用Internet技术建立的、自成体系的机关或企业内部专用网络。它以TCP/IP协议为基础,以Web为核心应用,构成统一和便利的信息交换平台。它包括所有的Intranet应用:信息发布和浏览、电子邮件、多媒体通信、远程访问、网上讨论组、用户和安全性管理等,办公自动化架构在Intranet上,使用户在浏览器平台上就能基本完成日常的办公事务处理。

## 1.2 办公自动化发展历史

办公自动化的出现和发展有其一定的历史背景。自70年代中期以来,社会信息化的进程在全球范围内已逐渐显出其特征轮廓和重大的影响。产业结构、劳动力结构、资源结构、组织结构和管理模式等随着社会信息化发生了很大的变动。世界各国的产业界、知识界和政府在社会信息化的冲击下围绕着这一进程开展活动、规划对策,力求在信息时代走在世界的前列。

办公自动化虽然只有二十多年的发展历史,但发展却十分迅猛,大致经历了以下三个阶段:

第一阶段(20世纪60~70年代):以单机设备完成单项办公业务的自动化,如文字处理、复印机、传真机等在先进国家的部分办公室得到使用,实际上可称办公室自动化。

第二阶段(1975年~1985年):基本的OA系统日趋成熟,微型计算机应用逐渐普及,超小型和大、中型计算机性能价格比大幅度提高,自动程控交换机和局域网技术的成熟,已能将计算机、传真机、电话机和其他智能办公设备联成网络,实现数据、文字、图形和声音的综合处理。

第三阶段(1985年至今):基本的OA系统不断地推广,以实现办公活动的综合管理和提高辅助决策能力的高层次OA系统已经实现和采用,这种系统采用数据、文字、声音、图形和图像的综合通信网络,包含有较强功能的管理信息系统和决策支持系统,称之为综合型的OA系统。

从技术层次上来说,办公自动化由自动化系统、事务处理机、通信系统及数据处理系统组成,从设备上来看它包括计算机、通信设施、办公基本设备如打印机、复印机等。

## 1.3 办公自动化系统的安全保障

办公自动化系统是由很多计算机硬件、软件、辅助设备、通信网络和人共同组成的复杂的信息处理系统。系统安全的中心目标是信息的反泄密、反篡改和反破坏。系统信息的安全采集、处理、存储与传输,是保证信息资源安全的关键,系统各个组成环节的安全,是信息安全的基础。办公自动化面临系统实体安全、数据与数据传输安全等问题以及人为操作失误、计算机病毒破坏等安全隐患。系统实体安全涉及计算机系统、通信设备、场地环境及设施、电磁屏蔽、存储介质管理、供电、防水、防火、防震及人员安全保护等许多方面,数据与数据传输安全则包括软件安全、数据库安全、通信网络安全等。

在计算机单机使用时,只要做好实体防护和用户管理,安全就有了基本保证;由于计算机网络的实体防护最为薄弱,信息在远程传输过程中受到的安全威胁最大,因而通信网络的安全要比独立的计算机系统的安全困难和复杂得多,面临的安全问题主要有:

信息泄露:网络通信过程中如不采取保密措施,很可能发生信息泄露。

假冒用户:在网络中假冒他人进行非法活动,会给系统造成危害。



篡改信息：通信过程中信息被篡改将产生严重的后果。

恶意攻击：网络本身容易受到恶意的攻击，如计算机病毒、非法入侵、网络黑客等。

因此，建立办公自动化系统的安全防护体系，应该采取行政、法律和技术三方面措施，从办公自动化系统各个环节着手，特别是要提高计算机网络的安全性。

## 综合练习一

### 一、填空题

1. 所谓办公自动化是指各类各级\_\_\_\_\_和\_\_\_\_\_的工作，办公活动的中心内容是办公信息的采集、储存、传播、处理、利用、管理和发布。
2. 在对办公自动化定义的阐述中，都指出办公自动化的五个要素\_\_\_\_\_、\_\_\_\_\_、\_\_\_\_\_、\_\_\_\_\_和人机信息处理系统。
3. 办公自动化综合了多种信息处理技术，这些技术以计算机和通信及网络技术为基础，主要表现在\_\_\_\_\_和\_\_\_\_\_，图形图像处理技术\_\_\_\_\_和网络通讯技术。

### 二、单项选择题

下面的说法中，不正确的是( )。

- A) 所谓办公自动化就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、储存、传播、处理、利用、管理和发布。
- B) 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。
- C) 凡能够清楚地设定其指标的业务属于工场型的事务，将来应由办公室机器人来处理。办公自动化的长远目标是改善人们在办公室中的工作效率，使办公室的工作人性化。
- D) 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、网络通讯技术，它们缺一不可。

### 三、思考题

1. 什么是办公自动化？
2. 办公自动化有哪几个要素？
3. 办公自动化经历了哪几个阶段？
4. 办公自动化系统产生的背景是什么？
5. 办公自动化系统安全的中心目标是什么？