



计算机应用与职业技术实训系列

Windows XP+Office 2007

电脑办公应用 实训教程



刘广瑞 乔金莲 编



西北工业大学出版社

计算机应用与职业技术实训系列

电脑办公应用

实训教程

刘广瑞 乔金莲 编

江苏工业学院图书馆
藏书章

西北工业大学出版社

【内容提要】本书为全国计算机职业技能培训规划教材。主要内容包括办公自动化基础知识、电脑基础知识、Windows XP 操作系统与输入法、中文 Word 2003 与 2007 的使用、中文 Excel 2003 与 2007 的使用、中文 PowerPoint 2003 与 2007 的使用、中文 WPS Office 2005 的使用、计算机网络与 Internet、常用办公自动化设备的使用、常用办公工具软件的使用,最后结合实例介绍了计算机办公自动化的基础知识。

本书通俗易懂,操作步骤叙述详细,既可作为办公自动化培训教材,也可供广大计算机爱好者和专业办公人员参考。

图书在版编目(CIP)数据

电脑办公应用实训教程/刘广瑞,乔金莲编. —西安:西北工业大学出版社,2008.6

(计算机应用与职业技术实训系列)

ISBN 978-7-5612-2371-0

I. 电… II. ①刘…②乔… III. 办公室—自动化—应用软件—技术培训—教材 IV. TP317.1

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2008)第 052577 号

出版发行:西北工业大学出版社

通信地址:西安市友谊西路 127 号 邮编:710072

电 话:(029) 88493844 88491757

网 址:www.nwpup.com

电子邮箱:computer@nwpup.com

印 刷 者:陕西天元印务有限公司

印 张:13

字 数:344 千字

开 本:787 mm×1 092 mm 1/16

版 次:2008 年 6 月第 1 版

2008 年 6 月第 1 次印刷

定 价:22.00 元

前言

计算机的日益普及,极大地改变了人们的工作和生活方式,越来越多的人在积极学习计算机知识,掌握相关软件的使用方法,努力与现代社会同步。其中更多的人学习计算机知识是为了进一步提高自身的职业能力和职业素质,以适应激烈的市场竞争和就业竞争。为了满足读者的实际需求,我们精心编写了这套“**计算机应用与职业技术实训系列**”教材。

本系列教材真正从便于广大读者学习计算机知识的目的出发,根据国家教育部最新颁布的计算机教学大纲及人事部、信息产业部、劳动和社会保障部对计算机职业技能培训的要求,结合作者多年的教学实践经验,在听取了广大计算机初学者的意见和建议的基础上编写而成。全套书**突出为职业教育量身定制的特色,满足就业技能的培训要求,以工作任务为导向,以培养职业能力为核心,以工作实践为目的**。在理论与实践紧密结合的基础上进一步把内容做“精”,把形式做“活”,既利于教师上课教学,又便于读者理解掌握,使读者用最少的时间和金钱去获得最多的知识,并能真正地应用于实际工作中。



本书内容

全书共分 11 章。第 1 章主要介绍了办公自动化的基础知识,包括办公自动化入门、办公自动化系统的职能、办公自动化系统的软硬件设备等;第 2 章介绍了电脑基础知识,包括电脑概述、电脑系统的组成、微型电脑硬件组成与连接、电脑病毒与安全等;第 3 章介绍了 Windows XP 操作系统与输入法,包括 Windows XP 的基本操作、文件及文件夹的管理、Windows Vista、输入法的基本知识、拼音输入法、五笔字型输入法等;第 4 章介绍了中文 Word 2003 与 2007 的使用,包括 Word 2003 的基本知识、编辑文档、查找和替换文本、文本的编排、文档的高级排版、表格处理、页面设置与打印输出、Word 2007 的新增功能简介、典型实例等;第 5 章介绍了中文 Excel 2003 与 2007 的使用,包括 Excel 2003 的基础知识与基本操作、格式化工作表、数据管理与分析、数据计算、使用图表分析数据、Excel 2007 的新增功能简介、典型实例等;第 6 章介绍了中文 PowerPoint 2003 与 2007 的使用,包括 PowerPoint 2003 的基本知识、添加演示文稿的内容、编辑处理幻灯片、演示文稿的高级设置、演示文稿的放映效果、放映幻灯片、PowerPoint 2007 的新增功能简介、典型实例等;第 7 章介绍了中文 WPS Office 2005 的使用,包括 WPS Office 2005 操作基础、文本的编辑、表格的创建与设置、图片的使用、文档的管理与打印、典型实例等;第 8 章介绍了计算机网络与 Internet,包括计算机网络基础知识、局域网、Internet 的基本知识、IE 6.0 的使用、

收发电子邮件、电子商务、典型实例等；第 9 章介绍了常用办公设备的使用，包括常用存储设备、常用办公自动化设备等；第 10 章介绍了常用办公工具软件的使用，包括金山词霸、ACDSee、千千静听、Realplayer、豪杰超级解霸、WinRAR；第 11 章是实例精解。



特色展示

☑ 完整的教学体系和规范的课程安排，切合职业培训需要

本书是一本体系完整的计算机职业培训教材，选材全面，编排讲究，适合作为计算机职业应用教学用书，也可作为各大中专院校计算机相关专业教材，还可作为计算机爱好者的自学用书。

☑ 实例驱动的教学模式，紧扣教学需求

本书将实用易学的实例贯穿于各个章节，不但可以调动读者的兴趣，而且能够最大限度地锻炼读者的实际动手能力。

☑ 图像解说的写作手法，便于学习掌握

本书以活泼直观的图解方式来代替呆板的文字说明，使读者真正实现直观地学习，使学习的过程更加轻松有效。

☑ 结构设置合理，利于读者实践

本书从最基础的理论知识讲起，在各章都附有重点提示，让读者有针对性地学习本章内容。同时在重点知识的讲解过程中配以“注意”“提示”“技巧”等精彩点拨，帮助读者更加准确地完成操作。

☑ 免费提供电子课件，活跃教学氛围

为了方便教师开展教学活动，提高教学效果，我们将为教师免费提供与教材配套的电子课件及相关素材。



读者定位

☑ 需要接受计算机职业技能培训的读者

☑ 全国各大中专院校相关专业的师生

☑ 计算机初、中级用户

由于编者水平有限，疏漏之处在所难免，敬请读者朋友批评指正。

编 者

目 录

第1章 办公自动化基础知识..... 1

1.1 办公自动化入门 1

1.1.1 办公自动化的概念 1

1.1.2 我国办公自动化的历史和现状 1

1.1.3 办公自动化的发展前景 2

1.1.4 办公自动化的应用 2

1.2 办公自动化系统的职能 3

1.2.1 事务处理级办公自动化系统 3

1.2.2 信息管理级办公自动化系统 3

1.2.3 决策型办公自动化系统 3

1.3 办公自动化系统的软、硬件设备 4

1.3.1 办公自动化系统的硬件设备 4

1.3.2 办公自动化系统的软件 4

小结 5

过关练习一 5

第2章 电脑基础知识..... 6

2.1 电脑概述 6

2.1.1 电脑的发展 6

2.1.2 电脑的特点 8

2.1.3 电脑的分类 8

2.1.4 电脑的应用 9

2.2 电脑系统的组成 10

2.2.1 电脑的硬件系统 11

2.2.2 电脑的软件系统 12

2.3 微型电脑硬件组成与连接 13

2.3.1 微型电脑的物理组成 13

2.3.2 电脑内部结构组成 15

2.3.3 微型电脑的连接 17

2.4 电脑病毒与安全 18

2.4.1 电脑病毒知识 18

2.4.2 电脑安全 20

小结 21

过关练习二 21

第3章 Windows XP 操作系统与

输入法 23

3.1 认识 Windows XP 的桌面 23

3.1.1 启动 Windows XP 23

3.1.2 桌面图标 24

3.1.3 “开始”菜单 25

3.1.4 任务栏的使用 27

3.2 Windows XP 的基本操作 29

3.2.1 窗口的操作 29

3.2.2 对话框的操作 30

3.2.3 控制面板的操作 31

3.3 文件夹及文件的管理 36

3.3.1 资源管理器 36

3.3.2 创建文件夹 37

3.3.3 选定文件或文件夹 37

3.3.4 移动、复制文件或文件夹 38

3.3.5 重命名文件或文件夹 38

3.3.6 删除文件或文件夹 39

3.3.7 创建快捷方式 39

3.3.8 查找文件和文件夹 40

3.4 认识 Windows Vista 41

3.4.1 Windows Vista 的特点 41

3.4.2 Windows Vista 的硬件要求 42

3.5 输入法的基本知识 43

3.5.1 初识输入法 43

3.5.2 中文输入法的分类 43

3.5.3 选择输入法 43

3.6 拼音输入法 44

3.7 五笔字型输入法 44

3.7.1 汉字字型结构 44

3.7.2 五笔字型键盘设计 45

3.7.3 字根文字的输入 46

3.7.4 一般汉字的输入 46



3.7.5 简码的输入	46
3.7.6 词组的输入	47
3.7.7 重码、容错码和万能 学习键“Z”	47
小结	47
过关练习三	47

第4章 中文 Word 2003 与 2007 的

使用

4.1 Word 2003 的基本知识	49
4.1.1 Word 2003 的启动与退出	49
4.1.2 Word 2003 的窗口组成	49
4.2 编辑文档	51
4.2.1 新建和保存文档	51
4.2.2 文本及特殊符号的输入	52
4.2.3 修改文档	53
4.3 查找和替换文本	54
4.3.1 查找	54
4.3.2 替换	55
4.4 文本的编排	55
4.4.1 字符的编排	56
4.4.2 段落的编排	58
4.5 文档的高级排版	60
4.5.1 使用样式	60
4.5.2 使用项目符号和编号	61
4.5.3 插入目录	62
4.5.4 页面分栏	62
4.5.5 文档分节	62
4.6 表格处理	63
4.6.1 插入表格	63
4.6.2 编辑表格	65
4.6.3 格式化表格	66
4.7 页面设置与打印输出	69
4.7.1 页眉和页脚	69
4.7.2 页面设置	70
4.7.3 打印预览	71
4.7.4 打印文档	71
4.8 Word 2007 新增功能简介	72
4.8.1 创建具有专业水准的文档	72

4.8.2 放心地共享文档	73
4.8.3 超越文档	74
4.8.4 从计算机问题中恢复	74
4.9 典型实例——图文排版	75
小结	77
过关练习四	77

第5章 中文 Excel 2003 与 2007 的

使用

5.1 初识 Excel 2003	79
5.1.1 窗口介绍	79
5.1.2 工作簿、工作表、单元格的概念	81
5.2 Excel 2003 的基本操作	81
5.2.1 打开工作簿	81
5.2.2 选择单元格	82
5.2.3 输入数据	83
5.2.4 单元格的基本操作	85
5.3 格式化工作表	87
5.3.1 设置背景	87
5.3.2 设置单元格边框和底纹	87
5.3.3 应用样式	88
5.3.4 自动套用格式	89
5.4 数据管理与分析	89
5.4.1 数据清单	89
5.4.2 数据排序	90
5.4.3 数据筛选	90
5.4.4 分类汇总	91
5.5 数据计算	92
5.5.1 公式的应用	92
5.5.2 函数的使用	94
5.6 使用图表分析数据	95
5.6.1 使用图表向导创建图表	95
5.6.2 更改图表类型	97
5.6.3 修饰图表	97
5.7 Excel 2007 新增功能简介	99
5.7.1 面向结果的用户界面	99
5.7.2 更多行和列以及其他新限制	99
5.7.3 Office 主题和 Excel 样式	99
5.7.4 轻松编写格式	100



5.7.5 改进的排序和筛选功能	100
5.7.6 新的图表外观	101
5.7.7 新的文件格式	101
5.8 典型实例——销售图表	102
小结	104
过关练习五	104

第6章 中文 PowerPoint 2003 与 2007

的使用	106
6.1 初识 PowerPoint 2003	106
6.1.1 PowerPoint 2003 的界面组成	106
6.1.2 幻灯片的视图方式	108
6.2 添加演示文稿的内容	109
6.2.1 输入文本	109
6.2.2 插入图表和表格	110
6.2.3 插入剪贴画和图片	110
6.2.4 媒体对象的插入	111
6.3 编辑处理幻灯片	113
6.3.1 选中幻灯片	113
6.3.2 插入和删除幻灯片	113
6.3.3 移动幻灯片	114
6.3.4 复制幻灯片	115
6.3.5 应用配色方案	115
6.4 演示文稿的高级设置	116
6.4.1 幻灯片母版的应用	116
6.4.2 演示文稿背景的设置	117
6.4.3 创建交互式演示文稿	118
6.5 演示文稿的放映效果	119
6.5.1 设置自定义动画	119
6.5.2 设置切换效果	120
6.5.3 设置放映方式	121
6.5.4 设置放映时间	121
6.6 放映幻灯片	123
6.6.1 演示文稿的放映	123
6.6.2 打包演示文稿	124
6.7 PowerPoint 2007 新增功能简介	125
6.7.1 全新的直观型外观	126
6.7.2 主题和快速样式	126
6.7.3 自定义幻灯片版式	126

6.7.4 设计师水准的 SmartArt 图形	127
6.7.5 新增文字选项	127
6.7.6 幻灯片库	127
6.8 典型实例——教师节贺卡	128
小结	131
过关练习六	131

第7章 中文 WPS Office 2005 的

使用	133
7.1 WPS Office 2005 操作基础	133
7.1.1 金山文字的窗口介绍	133
7.1.2 文档的创建、打开和保存	134
7.2 文本的编辑	135
7.2.1 输入文本	135
7.2.2 设置文本格式	135
7.2.3 设置文本段落	136
7.2.4 文本的修饰	137
7.3 表格的创建与设置	137
7.3.1 创建表格	138
7.3.2 表格的相关操作	138
7.3.3 表格的属性设置	141
7.4 图片的使用	143
7.4.1 图片的插入与设置	143
7.4.2 插入图形	145
7.4.3 对象的插入	146
7.5 文档的管理与打印	147
7.5.1 文档的管理	147
7.5.2 打印文档	149
7.6 典型实例——制作信封	151
小结	153
过关练习七	153

第8章 计算机网络与 Internet

8.1 计算机网络基础	154
8.1.1 计算机网络的概念	154
8.1.2 计算机网络的分类	154
8.1.3 计算机网络的基本功能	155
8.1.4 计算机网络的组成	155
8.1.5 计算机网络的拓扑结构	156
8.2 局域网	157



8.2.1 局域网的基本概念	157
8.2.2 局域网的特点	158
8.2.3 局域网的分类	158
8.2.4 局域网的工作模式	159
8.3 Internet 的基本知识	159
8.3.1 Internet 的概念	159
8.3.2 Internet 的用途	160
8.3.3 Internet 地址	160
8.3.4 Internet 的接入方式	161
8.4 使用 IE 6.0	162
8.4.1 启动 IE 6.0	162
8.4.2 打开网页	162
8.4.3 浏览网页	163
8.5 收发电子邮件	165
8.5.1 直接在线收发电子邮件	165
8.5.2 使用 Outlook Express 收发电子邮件	166
8.6 电子商务	167
8.7 典型实例——网上购物	168
小结	171
过关练习八	171
第 9 章 常用办公设备的使用	172
9.1 常用存储设备	172
9.1.1 U 盘	172
9.1.2 移动硬盘	173
9.1.3 光盘	173
9.2 常用办公自动化设备	174
9.2.1 打印机	174
9.2.2 传真机	174
9.2.3 扫描仪	175
9.2.4 数码相机	175
9.2.5 多功能一体机	175
小结	176
过关练习九	176
第 10 章 常用办公工具软件的使用	177
10.1 金山词霸	177
10.1.1 金山词霸的界面组成	177
10.1.2 金山词霸的使用	178
10.2 ACDSee	178
10.2.1 浏览图片	178
10.2.2 转换图片格式	180
10.2.3 编辑图片	181
10.3 千千静听	181
10.3.1 千千静听的功能	181
10.3.2 千千静听的使用	182
10.4 Realplayer	182
10.5 豪杰超级解霸	183
10.5.1 豪杰超级解霸功能简介	183
10.5.2 播放影音文件	183
10.6 WinRAR	183
10.6.1 压缩文件	184
10.6.2 解压缩文件	184
小结	185
过关练习十	185
第 11 章 实例精解	186
实例 1 拟写传真	186
实例 2 编辑公式	187
实例 3 损益表	189
实例 4 教学课件	192
实例 5 课程设置表	197
实例 6 网上订票	199



第 1 章 办公自动化基础知识

随着以计算机技术、通信技术为代表的信息技术的迅猛发展，办公自动化（Office Automation，简称 OA）在企事业单位的管理、经营活动中发挥着越来越重要的作用。人们要求办公自动化系统能适应不断变化的办公需求，提供解决公文处理等偏向个体的自动办公功能，还要求能解决人们之间信息交换与共享的要求。

本章重点

- （1）办公自动化入门。
- （2）办公自动化系统的职能。
- （3）办公自动化系统的软、硬件设备。

1.1 办公自动化入门

办公自动化是将现代化办公和计算机网络功能结合起来的一种新型的办公方式，是当前新技术革命中一个非常活跃和具有很强生命力的技术应用领域，是信息化社会的产物。通过网络，组织机构内部的人员可跨越时间、地点协同工作。通过 OA 系统所实施的交换式网络应用，使信息的传递更加快捷和方便，从而极大地扩展了办公手段，实现了办公的高效率。

1.1.1 办公自动化的概念

现在所说的办公自动化，应该是以网络为依托，在企业内部进行畅通的信息交流。在这种模式下，企业成为一个大办公室，它下面的财务、人事、行政、业务等部门都成为企业信息流中的一个环节，而不再是一个一个的信息孤岛。依靠这种模式，企业的组织结构能够得到简化，各个部门在信息共享的基础上进行协作，便于明确各个部门甚至每个员工的责任，而决策层可以迅速综合来自各个方面的信息，并以此为依据制定企业的战略决策。没有人怀疑电脑的出现给办公室职员带来的便利，但是对现代的办公自动化而言，其目的已经不局限于减轻员工的工作量，而是要将员工从烦琐的事务性工作中解放出来，用更多的精力去关注最重要的事情，从而提高企业的效率，增强企业的综合竞争能力。从这个意义上讲，在市场竞争日趋白热化的今天，办公自动化已经不再是一种手段、一种工具，而成为决定企业生存发展的命脉。

1.1.2 我国办公自动化的历史和现状

我国从 20 世纪 80 年代末、90 年代初开始发展办公自动化，到现在已经有十几年的历史了。在早期，软件多是由企业、单位内部的电脑人员或爱好者使用 FoxBASE，Foxpro 编写出来的，这些软件并非我们现在所指的办公自动化软件，而是针对办公中某个特定的需求开发的（如：收文登记），它们多数是单机操作模式，不能实现信息交换和共享，所做内容往往只是输入某些特定内容，再把



这些内容按照一定的格式打印出来，所以这些软件并不能说是真正意义上的办公自动化软件。

进入 20 世纪 90 年代中期后，随着网络技术（如 100 M 以太网）、群件系统（特别是 Microsoft Exchange Server 和 Lotus Notes）、数据库技术（成熟的关系数据库管理系统）和各种面向对象开发工具（如 Microsoft Visual Studio）等技术和产品日渐成熟而被广泛应用，同时由于国内经济的飞速发展引发市场竞争的逐渐激烈，以及政府管理职能的扩大和优化，这一切导致政府和企业对办公自动化产品的需求快速增长。这时，办公自动化开始进入一个快速的发展阶段。随着软件市场的逐渐开拓，国内专门从事软件开发的公司也逐渐成长起来，并专门为政府和企业“度身定做”办公自动化系统，由于这些系统是根据用户的具体需求开发的，所以它功能比较完善，并能较好地满足用户的实际需要。

1.1.3 办公自动化的发展前景

1999 年是我国的“政府上网年”，国家的政府机构改革也在紧锣密鼓地进行，政府一边精简机构、缩减人员，一边要求利用电脑技术实现政府管理的现代化。与此同时，随着市场经济的不断深化和市场竞争的逐渐激烈，企业也认识到暴利时代已经过去，企业的真正利润增长点在于优化企业内部管理、降低产品成本、提高产品竞争能力上。

办公自动化发展到今天，办公自动化系统的定义已由原来简单的公文处理扩展到整个企事业单位的信息交换平台，并实现了与系统支持平台的无关性，其功能已有极大的飞跃。然而随着电脑技术水平的不断提高和用户不断增长的需要，我国办公自动化的道路还很漫长。

1.1.4 办公自动化的应用

随着科技及网络技术的发展，办公自动化已应用到办公活动的多个方面。

1. 收发文管理

收发文管理主要包括公文的拟定、收发、审批、归档、查询检索和打印等工作流程。当需要送交一份公文时，先由起草人员起草公文，然后通过网络传送给审批人员，审批合格后签发。当收到一份公文时，先进行登记，然后发送给公文拟办人，在拟办人指定批办、承办人后，公文将自动发送到批办、承办人处，最后由专人将其归档。

2. 会议管理

在传统模式下，召开会议时需要大量文件，而在办公自动化模式下，可以实现网络远程实时会议控制，图文、影音可以在线传输，大大简化了整个会议过程。

3. 远程办公

当工作人员在外出差时，可以通过电话网、DDN 专线等连接的远程电脑来实现数据或文件的共享，最终实现远程办公。

4. 电子邮件

使用电子邮件，可以将需要的文件以附件的形式传送到目的地址，使接收人能及时接收到传递的文档或图表。



5. 档案管理

办公自动化可以实现交互式的人事管理。使用它可以把员工资料与考勤制度、工资管理、人事管理相结合,有效地提高工作效率,降低管理费用,实现高速、实时的查询管理。

1.2 办公自动化系统的职能

办公自动化系统按其职能可分为三个层次,即事务处理级办公自动化系统、信息管理级办公自动化系统和决策型办公自动化系统。

1.2.1 事务处理级办公自动化系统

办公事务处理的主要内容是执行例行性的日常办公事务,涉及大量的基础性工作,包括文字处理、电子排版、电子表格处理、文件收发登录、电子文档管理、办公日程管理、人事管理、财务统计、报表处理、个人数据库等。事务型办公自动化系统可以是单机系统,也可以是一个机关单位内的各办公室完成基本办公事务处理和行政事务处理的多机系统。单机系统不具备计算机通信能力,主要靠人工信息方式及电信方式通信;多机系统可采用计算机终端网、微机局域网、程控交换机综合通信网、计算机局域网或远程网等。

1.2.2 信息管理级办公自动化系统

管理型办公自动化系统是把事务型办公系统和综合信息紧密结合的一体化的办公信息处理系统。它由事务型办公系统支持,以管理控制活动为主,除了具备事务型办公系统的全部功能外,主要是增加了信息管理功能。根据不同的应用,分为政府机关型、市场经济型、生产管理型、财务管理型、人事管理型等。

管理型办公自动化系统多数是以局域网为主体构成的系统,局域网可以连接不同类型的主机,可方便地实现本部门微机网之间或者是与远程网之间的通信。通信网络最典型的结构是采用中、小型主机系统与超级微机和办公处理工作站三级通信网络结构。其中,中、小型机将主要完成管理信息系统功能,处于第一层,设置于计算机中心机房;超级微机处于中间层,设置于各职能管理机关,主要完成办公事务处理功能;而工作站完成一些实际操作,设置在各基层科室,为最底层。这种结构具有较强的分布处理能力,资源共享性好,可靠性高。对于范围较大的系统,可以采用以程控交换机为通信主体的通信网络,把中、大型机,超级小型机,高档微机,微机,各种工作站,终端设备,以及电话机,传真机等互连起来,构成一个范围更广的办公自动化系统。

1.2.3 决策型办公自动化系统

决策型办公自动化系统是在事务处理系统和信息管理系统的基础上增加了决策或辅助决策功能的最高级的办公自动化系统,主要担负辅助决策的任务,即对决策提供支持。它不同于一般的信息管理,它要协助决策者在求解问题答案的过程中方便地检索出相关的数据,对各种方案进行试验和比较,对结果进行优化。为此,该系统除了利用信息管理系统数据库所提供的的基础信息或数据资料外,还须

为决策者提供模型、案例或决策方法。所以只有数据库的支持是不够的，还必须具备模型库和方法库。模型库是决策支持系统的核心，其作用是提供各种模型供决策者使用，以寻求最佳方案。它包括计划模型、预测模型、评估模型、投入/产出模型、反馈模型、结构优化模型、经济控制模型、仿真模型、综合平衡等。在实际应用中，对同一问题可以用不同的模型，从不同的角度去进行模拟，向决策者提出有效的建议。

1.3 办公自动化系统的软、硬件设备

在办公活动中，离不开办公设备的使用。使用这些设备，可以帮助人们完成各种工作，大大提高工作效率，减轻人们的劳动强度。

1.3.1 办公自动化系统的硬件设备

办公自动化系统的基本设备分为两大类，第一类是图文数据处理设备，包括计算机设备、电子打字机、打印机、复印机、图文扫描机、电子轻印刷系统等；第二类是图文数据传送设备，包括图文传真机、电传机、程控交换机以及各种新型的通信设备。

1.3.2 办公自动化系统的软件

办公自动化系统软件结构是层次式的。机器与人之间共有三层软件，即基本软件层、办公室环境软件层和应用软件层。各层软件都支持办公室网络环境。

1. 基本软件

基本软件包括操作系统和各种语言处理程序，就操作系统提供给用户的工作环境而言，操作系统可分为三类，即多道成批、分时系统和实时系统。

成批处理采用了多道程序技术以后，使成批处理的效率得到了提高，称为多道成批系统。采用分批处理方式可以节省时间，提高效率。美中不足之处就是一旦作业进入计算机后，它就不能过问该作业了，对于那些可能还有错误的作业，用户必须亲自在机器上对它们进行调试，针对这种需要，人们引入了分时系统。在分时系统里，主机和若干个控制台或终端之间，自由地进行操作。系统把主机的时间轮流地分配给各个用户，而每次运行时间都极其短暂。

实时系统用于快速过程进行实时控制和处理，其主要特征是迅速及时。所以，实时系统对时间的要求比分时系统高，一旦向实时系统提出服务请求时，系统就应当立即处理。另外，实时系统的可靠性和安全性要求很高，因而常常是根据其特殊的要求做成专用的系统，配有专用的设备。

在办公自动化系统中主要使用高级语言，常配备的高级语言有 BASIC, COBOL, FORTRAN 和 PASCAL 语言，其中以 BASIC 语言最常用。这些高级语言编写的源程序，要利用编译程序来进行翻译，把它转变成对应的机器语言的目标程序。当然用高级语言来编制程序最为方便，而且可以使用在不同的机器中。

2. 办公室环境软件

办公室环境软件指为办公室提供基本支持环境的软件，主要有办公室管理软件、办公室文件管理、



办公室邮件管理、办公室数据库管理系统等。

办公室管理软件管理办公室系统的配置、作业、安全、保密等；办公室文件管理管理办公室环境下个人文件及共用文件；办公室邮件管理管理个人工作站之间资料 and 信息的传递，又可分为“电子邮件管理”和“声音邮件管理”两部分；办公室数据库管理系统管理办公室的共享信息。办公室数据库管理系统应具有在系统网络上运行的可能，并要有良好的人机界面工作环境。

3. 办公室应用软件

办公室应用软件是办公室系统中最大的软件层，包括各种办公事务处理的应用程序和实用程序。这一层软件又可分为具有一定通用软件及完全专用的应用软件。

(1) 通用的应用软件：较为通用的应用软件大多是一些办公人员的工具型软件，用这些软件可以处理各种不定型的办公业务。主要有文字处理软件，声音处理软件，表格处理软件，图像处理软件，图形处理软件，文字、数据、图表的集成软件，统计分析软件，预测软件，情报资料检索软件，日程计划软件，词典检索服务软件等。

(2) 专用的应用软件：专用软件为具体办公业务和其他业务使用的软件。数量较多，使用广泛，一般由用户研制，但近年也有软件产品出售。如：各种专家系统软件、会议室管理软件、印刷排版系统软件、电话记账软件、办公用品管理软件、出退勤管理软件、现金出纳软件、会计业务软件、图书馆软件、备忘录软件；行业管理专用软件，旅馆管理系统、医院管理系统、商店管理系统、车辆调度系统、工厂管理信息系统。

小 结

本章主要介绍了办公自动化基础知识，包括办公自动化的概念、历史、发展和应用，办公自动化系统的职能和软、硬件设备等。通过本章的学习，读者对办公自动化的概念会有一个简单的了解。

过关练习一

一、填空题

1. 办公自动化是将现代化办公和_____功能结合起来的一种新型的办公方式。
2. 办公自动化系统的基本设备分为两大类，第一类是图文数据处理设备，主要包括_____、_____、_____、_____、_____等；第二类是图文数据传送设备，主要包括_____、_____、_____以及各种新型的通信设备。
3. 办公室应用软件可分为_____和_____两个方面。

二、问答题

1. 如何通过网络提高办公效率？
2. 办公自动化应用到办公活动中的哪些方面？
3. 办公自动化系统按其职能可以分为哪几层？
4. 办公自动化系统的软件分为哪几层？

第2章 电脑基础知识

电脑是一种高度自动化的、能进行快速运算的电子设备，是用来对数据、文字、图像、声音等信息进行存储、加工与处理的有效工具，它的诞生彻底改变了人们的生活。现在，电脑的应用已经涉及人们生活的各个领域，成为人们工作、学习和娱乐等方面不可缺少的辅助工具。

本章重点

- (1) 电脑概述。
- (2) 电脑系统的组成。
- (3) 微型电脑硬件组成与连接。
- (4) 电脑病毒与安全。

2.1 电脑概述

电脑从最早的自动电脑（也叫机械电脑）到现在的数字式电子计算机（Numerical Electronic Computer，也叫电子计算机），其性能不断提高，而价格却越来越低，并逐步从尖端科学领域进入人们日常的工作和生活中，用于数值的计算及信息的处理等。

2.1.1 电脑的发展

电脑从诞生至今，经历了5次较大的发展，下面将对其各个阶段的发展情况进行简单介绍。

1. 电脑的诞生与发展

世界上第一台电子数字积分计算机 ENIAC (Electronic Numerical Integrator And Calculator) 于 1946 年 2 月 15 日在美国的宾夕法尼亚大学问世。当时正处于第二次世界大战，美国军方为了解决新武器弹道轨迹计算问题，在美国陆军部的支持下，由艾克特 (Eckert) 和莫奇来 (Mauchley) 主要设计完成开发，其外观如图 2.1.1 所示。在体积上，ENIAC 非常巨大，重量超过 27 000 千克 (60 000 磅)，占满了一个大房间。现在看来，当时 ENIAC 的计算能力可能还比不上今天的计算器，但是它为后来计算机的发展奠定了技术基础。它的诞生标志着电子计算机时代的到来。

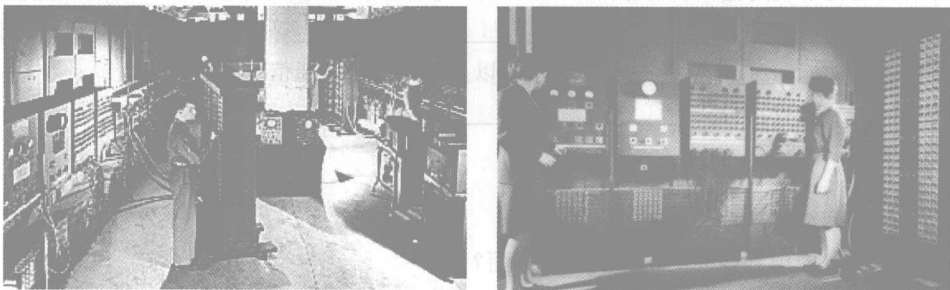


图 2.1.1 世界上第一台计算机 ENIAC



与早期的那些机器相比,今天的计算机令人惊异。不仅速度快,而且还可以放在桌子上、膝盖上,甚至口袋里。

2. 各阶段电脑的比较

计算机发展到今天,多数人认为电子器件、计算机系统结构和计算机软件技术是影响计算机发展的重要因素,其中电子器件中半导体技术的发展则是推动计算机不断发展的主要标志。迄今为止,经过了60多个春秋,电子计算机大致经历了以电子管、晶体管、集成电路、大规模和超大规模为主要特征的四阶段的发展,并向新一代电子计算机过渡。根据电脑硬件所采用电子器件的不同,各阶段电脑的比较如表2.1所示。

表2.1 各阶段电脑的比较

阶段 参数	第一代 (1946—1957年)	第二代 (1958—1964年)	第三代 (1965—1970年)	第四代 (1971年至今)
电子器件	电子管	晶体管	中、小规模集成电路	大规模和超大规模集成电路
主存储器	磁芯、磁鼓	磁芯、磁鼓	磁芯、磁鼓、半导体存储器	半导体存储器
外部辅助存储器	磁带、磁鼓	磁带、磁鼓、磁盘	磁带、磁鼓、磁盘	磁带、磁盘、光盘
处理方式	机器语言 汇编语言	监控程序 作业批量连续处理 高级语言编译	多道程序 实时处理	实时、分时处理 网络操作系统
运算速度(次/秒)	5 000~3万	几十万~1百万	1百万~几百万	几百万~几亿
典型机种	ENIAC EDVAC IBM 705	IBM 7000 CDC 6600	IBM 360 PDP 11 NOVA 1200	IBM 370 VAX II IBM PC

3. 新一代计算机

习惯上人们将新一代计算机称为第五代计算机,新一代计算机无论是工作原理、体系结构,还是软件配置都应与前四代截然不同。人们普遍认为,新一代计算机应该具有高度的智能,即不仅能存储独立的信息,而且应能存储有机的知识;不仅能处理数据,而且应能提供知识,进行推理;不仅能简单地重复执行人的命令,还应具有一定的学习功能。如神经网络计算机、分子计算机、量子计算机和生物计算机等。

展望未来计算机,其发展方向主要为巨型化、微型化、网络化和智能化。

(1) 巨型化。巨型化是指运算速度快、大容量、高性能的巨型电脑。巨型电脑的发展体现了电脑科学技术的发展水平。为了满足诸如天文、气象、宇航等尖端科学以及探索新兴科学(如基因工程)的需要,也为了能让电脑具有人脑学习、推理的复杂功能,人类发展了高速、大容量和功能强大的巨型化电脑。巨型电脑运算速度可高达数万亿次每秒,大大缩短了复杂科学计算的时间。

(2) 微型化。微型化是指高集成度的电脑,主要分为单片机和微型机。微型机通常也叫做个人电脑。个人电脑的发展集中体现了电脑科学技术的发展水平。它推动了电脑体系结构、硬件与软件的理论与技术、计算数学以及电脑应用等多个科学分支的发展。

(3) 网络化。网络化是指通过有线或无线通信线路,将不同位置的独立电脑连接起来,以进行通信和资源共享。它的发展使得用户可以在同一时间、不同地点使用电脑网络系统,从而大大提高了电脑的使用效率。

(4) 智能化。智能化电脑是一种有知识、会学习、能推理的电脑,具有能理解自然语言、声音、文字和图像的能力,并且具有说话的能力,能够用自然语言直接与人对话。它可以利用已有的和不断学到的知识进行思维、联想、推理,并得出结论;能解决复杂问题,具有汇集、记忆、检索有关知识



的能力。智能电脑突破了传统的冯·诺依曼式机器的概念,舍弃了二进制结构,把许多处理机并联起来,并行处理信息,*大大提高了运行速度。

2.1.2 电脑的特点

目前,电脑获得了空前广泛的应用,这与电脑本身所具有的特点是密不可分的,电脑的特点主要包括以下几点。

1. 动算速度快

目前最快的巨型机运行速度已达 100 多亿次每秒,这是传统计算工具所无法比拟的。随着技术的进步,电脑的运算速度还在不断提高。

2. 计算精度高

电脑的运算精度取决于机器的字长,字长越长,精度越高。由于电脑采用二进制表示数据,因此易于扩充机器字长。不同型号电脑的字长有 8 位、16 位、32 位、64 位等,为了获取更高的精度,还可以进行双倍字长或多倍字长的运算,甚至达到数百位二进制的位运算。

3. 存储容量大

电脑的存储器可以把原始数据、中间结果以及运算指令等存储起来备用。存储器不仅可以存储大量的信息,还能够快速而准确地存入或读取这些信息。存储容量的大小标志着电脑记忆能力的强弱。采用半导体存储元件作为存储器的电脑,其主存容量可达几百千字节至几十兆字节,其辅存容量可达几十兆字节至几十吉字节,而且吞吐量很高。

4. 判断能力强

电脑除了具有高速、高精度的计算能力外,还具有对文字、符号、数字等进行逻辑推理和判断的能力。人工智能机的出现将进一步提高其推理、判断、思维、学习、记忆与积累的能力,从而可以代替人脑更多的功能。

5. 工作自动化

电脑的内部操作是按照人们事先编好的程序自动进行的。只要将事先编写好的程序输入到电脑中,电脑就会自动按照程序规定的步骤来完成预定的处理任务,而不需要人工干预,且通用性很强,是现代化、自动化、信息化的基本技术手段。

6. 可靠性强

随着科学技术的不断发展,电子技术也正发生着很大的变化,电子器件的可靠性也越来越高。在电脑的设计过程中,通过采用新的结构可以使其具有更高的可靠性。

2.1.3 电脑的分类

由于电脑的种类繁多,故目前对电脑的分类尚无统一的标准,有的按应用范围划分,有的则按性能和规模分类。如前面曾以电子开关器件的更新作为电脑分类的特征,把电子管电脑称为第一代电脑,晶体管电脑称为第二代电脑,中小规模集成电路电脑称为第三代电脑,20 世纪 70 年代中期以后采用