



办公自动化

实例教程

主 编 周贺来
副主编 王雪莲



免费提供电子教案

<http://www.cmpedu.com>



机械工业出版社
CHINA MACHINE PRESS

21 世纪高职高专规划教材系列

办公自动化实例教程

主 编 周贺来

副主编 王雪莲



机械工业出版社

本书介绍了办公自动化的基本知识,并通过丰富的实例讲解了办公自动化的实用操作。对于具有一定计算机操作基础的读者来说,通过本书的学习,可以进一步提高办公操作技能,熟练使用办公软件、办公设备、办公网络以及应用各种工具软件分析和解决实际问题。

全书共 10 章,第 1 章介绍办公自动化的基本知识;第 2~5 章是本书的核心,介绍了 Office 2007 软件的办公应用,通过实例详细地介绍了办公中的文档处理、表格处理、数据处理以及演示文稿的制作;第 6 章介绍了常用工具软件的使用;第 7、8 章介绍了如何使用网络实现自动化办公;第 9 章介绍了常用办公设备的使用与维护;第 10 章通过一个实例说明了办公自动化的综合应用。为了便于教学,每章前面都列出了学习目标,后面都给出了本章习题。

本书可以作为文秘、管理、财经、信息、计算机等专业本专科办公自动化课程的教材或教学参考书,也可以作为办公自动化社会培训教材、公务员电子政务和信息化考试的参考教材以及自学考试相关科目的辅导读物,还可以供有志于学习办公自动化实用技术、提高计算机操作技能的各方人士参考。

图书在版编目(CIP)数据

办公自动化实例教程/周贺来主编. —北京:机械工业出版社,2009.8
(21 世纪高职高专规划教材系列)
ISBN 978-7-111-28096-5

I. 办… II. 周… III. 办公室—自动化—高等学校:技术学校—教材
IV. C931.4

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2009)第 146105 号

机械工业出版社(北京市百万庄大街 22 号 邮政编码 100037)

责任编辑:董欣 石陇辉

责任印制:杨曦

北京蓝海印刷有限公司印刷

2009 年 9 月第 1 版·第 1 次印刷

184mm×260mm·19.5 印张·482 千字

0001—4000 册

标准书号:ISBN 978-7-111-28096-5

定价:31.00 元

凡购本书,如有缺页、倒页、脱页,由本社发行部调换

销售服务热线电话:(010)68326294 68993821

购书热线电话:(010)88379639 88379641 88379643

编辑热线电话:(010)88379753 88379739

封面无防伪标均为盗版

前 言

随着信息化的不断深入,许多单位对工作人员的办公处理能力提出了越来越高的要求。学习办公自动化知识,适应信息化发展的需要,已经成为各类专业学生的共识。

本书介绍了办公自动化的基本知识,并通过丰富的实例讲解了办公自动化的实用操作。通过本书的学习,读者可以提高办公操作技能,并能熟练使用办公软件、办公设备、办公网络以及应用各种工具软件分析和解决办公业务中的实际问题。

本书共有 10 章,分为六个模块:第一模块(第 1 章)概括性地介绍了办公自动化的基本知识;第二模块(第 2~5 章)作为本书的核心,通过多个实例,按照“提出任务—观看效果—分析实例—制作实例—布置作业”的流程,详细地介绍了办公中的文档处理、表格处理、数据处理以及演示文稿制作;第三模块(第 6 章)介绍了办公处理中常用工具软件的使用,包括 WinRAR、瑞星 2009、迅雷、Windows 优化大师、ACDSee 10 以及 Adobe Reader 9.1,重点说明了它们的功能、注意事项以及操作技巧;第四模块(第 7、8 章)介绍了网络环境下的办公自动化,包括局域网的设置与应用,以及互联网在现代办公中的应用;第五模块(第 9 章)介绍了常用办公设备的使用与维护,包括计算机系统的组装与优化,打印机、复印机、扫描仪和刻录机的安装、使用、日常维护与简易维修,移动存储设备的使用与维护,以及无线网络的设置方法;第六模块(第 10 章)以某公司人员招聘活动为例,介绍了办公自动化的综合应用。为了便于教学,本书每章的前面都列出了学习目标,最后都给出了思考题和实践题。

本书由周贺来担任主编,王雪莲担任副主编,具体分工如下:周贺来确定总体方案,并制定编写大纲、负责统稿和定稿工作,王雪莲参与了初稿的全部审阅工作。各章编写分工如下:第 1 章由李国英编写,第 2 章由田源和杨娜编写,第 3、4 章由周贺来编写,第 5 章由李会玲和贾琳琳编写,第 6、7 章由王雪莲编写,第 8 章由王俊珺和关延虹编写,第 9 章由赵建华和李旗堂编写,第 10 章由连卫民编写。

本书可以作为管理、财经、文秘、信息、计算机等专业本专科办公自动化课程的教材或教学参考书,也可以作为办公自动化社会培训教材、公务员电子政务和信息化考试的参考教材以及自学考试相关科目的辅导读物,还可以供有志于学习办公自动化实用技术、提高计算机操作技能的各方人士参考。

为了配合教学,编者提供了书中相关操作性章节的例题和上机实践题的素材,以及教师授课所用的电子教案,需要者可通过机械工业出版社网站 www.cmpedu.com 免费下载。

编 者

目 录

前言

第1章 办公自动化基本知识 1

1.1 办公自动化概述 1

1.1.1 办公自动化的含义与作用 1

1.1.2 办公自动化的层次 2

1.1.3 办公自动化的模式 2

1.1.4 办公自动化的发展历程 3

1.1.5 办公自动化人员的技能要求 4

1.2 办公信息系统简介 5

1.2.1 办公信息系统的含义 5

1.2.2 办公信息系统的组成 5

1.2.3 办公信息系统的类型 6

1.2.4 办公信息系统的功能 6

1.3 办公信息系统的安全与保密 8

1.3.1 办公信息系统安全与保密的 含义 8

1.3.2 办公信息系统安全与保密的 影响因素 8

1.3.3 办公信息系统安全与保密的 管理制度 9

1.3.4 办公信息系统安全与保密的 技术方法 9

1.3.5 办公信息系统安全与保密的 对策方案 10

1.4 习题 11

第2章 办公中的文档处理应用

实例 12

2.1 简单文档制作实例 12

2.1.1 文档内容的录入 13

2.1.2 文档内容的编辑 14

2.1.3 设置字体和段落格式 16

2.1.4 添加项目符号与编号 17

2.1.5 页面设置 18

2.1.6 打印预览 19

2.1.7 文档的打印输出 20

2.1.8 文档的网上发布 22

2.2 办公公文制作实例 23

2.2.1 办公公文的行文规范 23

2.2.2 利用 Word 编排公文 24

2.2.3 套用模板创建公文 26

2.3 复杂文档制作实例 28

2.3.1 输入文档内容 30

2.3.2 套用样式统一文档格式 31

2.3.3 脚注与尾注的添加 32

2.3.4 目录的制作 33

2.3.5 封面的制作 35

2.3.6 页眉的设置 36

2.4 办公文档中图形对象的制作 37

2.4.1 办公文档中的简易流程图 制作 37

2.4.2 办公文档中的公式编辑 39

2.5 习题 43

第3章 办公中的表格制作应用 实例 46

3.1 表格的类型与制作流程 46

3.1.1 常用表格的类型 46

3.1.2 电子表格制作的软件选取 46

3.1.3 电子表格的组成和常用术语 47

3.1.4 电子表格的一般处理流程 48

3.2 规则文字表格的制作实例 49

3.2.1 利用 Word 的“插入法”制作 规则的表格 49

3.2.2 利用 Excel 的“填格法”制作 规则的表格 54

3.3 复杂文字表格的制作实例 59

3.3.1 利用 Word “绘制法”制作 不规则的表格 59

3.3.2 利用 Excel 制作不规则的 表格	69	5.2.3 幻灯片中文字的编排	147
3.4 习题	73	5.2.4 幻灯片中表格与图表的添加 ...	148
第 4 章 办公中的数据处理应用		5.2.5 幻灯片中多媒体对象的添加 ...	148
实例	77	5.2.6 幻灯片中旁白的添加	149
4.1 数据的输入与编辑	77	5.2.7 幻灯片中其他对象的添加	150
4.1.1 常见数据的输入要点	77	5.3 演示文稿的编辑与美化	152
4.1.2 几种快捷的数据输入方法	78	5.3.1 幻灯片的编辑处理	152
4.1.3 对输入数据进行有效性审核	81	5.3.2 幻灯片主题的更换	153
4.1.4 下拉式列表的设计	82	5.3.3 幻灯片版式的更新	154
4.1.5 选择性粘贴的操作与应用	84	5.3.4 幻灯片母版的设计	154
4.2 公式与函数的应用	86	5.3.5 页眉页脚的添加	155
4.2.1 公式输入规则与编辑操作	86	5.4 演示文稿的放映设置	155
4.2.2 公式中单元格的引用方式	88	5.4.1 放映方式的设置	155
4.2.3 函数应用的基础知识	93	5.4.2 切换效果的设置	156
4.2.4 数组公式及其应用	94	5.4.3 动画效果的设置	157
4.3 数据的排序与筛选	96	5.4.4 超链接的建立	158
4.3.1 数据库表格的特点	96	5.4.5 自定义放映的设置	159
4.3.2 数据排序的操作	97	5.5 演示文稿的其他操作	160
4.3.3 数据筛选的操作	101	5.5.1 演示文稿的页面设置与 打印	160
4.4 数据图表的制作	107	5.5.2 将演示文稿保存为放映 格式	161
4.4.1 数据图表的类型	107	5.5.3 将演示文稿保存为 Web 格式	162
4.4.2 数据图表的创建方法	110	5.6 习题	163
4.4.3 数据图表的格式优化	112	第 6 章 常用工具软件应用实例	164
4.5 数据汇总与透视分析	121	6.1 压缩软件的应用	164
4.5.1 利用函数进行的数据汇总	121	6.1.1 压缩软件基本知识介绍	164
4.5.2 数据库表格的分类汇总	124	6.1.2 WinRAR 的下载与安装	164
4.5.3 多工作表数据的合并计算	126	6.1.3 WinRAR 压缩/解压基本 操作	165
4.5.4 数据透视表的创建与应用	131	6.1.4 应用 WinRAR 进行分卷 压缩	166
4.6 习题	137	6.1.5 应用 WinRAR 建立自解压 文件	167
第 5 章 办公中的演示文稿制作		6.1.6 应用 WinRAR 加密压缩 文件	169
实例	141	6.1.7 WinRAR 的其他常用操作	170
5.1 实例描述与分析	141	6.2 杀毒软件的应用	173
5.1.1 实例任务描述	141		
5.1.2 制作效果展示	141		
5.1.3 操作步骤与设计原则	142		
5.2 演示文稿的创建过程	143		
5.2.1 确定演示文稿的整体结构	143		
5.2.2 快速建立演示文稿的框架	143		

6.2.1	杀毒软件基本知识介绍	173
6.2.2	瑞星 2009 的安装与卸载	174
6.2.3	瑞星 2009 的查杀病毒操作	174
6.2.4	瑞星 2009 的防御功能	175
6.2.5	瑞星 2009 的常用工具	175
6.2.6	瑞星 2009 的安检操作	177
6.2.7	瑞星 2009 的在线升级	178
6.3	下载软件的应用	178
6.3.1	下载软件基本知识介绍	178
6.3.2	迅雷 5 的下载、安装与设置	178
6.3.3	使用迅雷 5 批量下载文件	180
6.3.4	使用迅雷 5 下载文件后自动 杀毒	180
6.3.5	使用迅雷 5 导入未完成的 下载任务	181
6.3.6	在迅雷 5 下载的同时实现 播放功能	182
6.3.7	在迅雷 5 中设置代理服务器	182
6.4	系统优化软件的应用	183
6.4.1	系统优化软件基本知识介绍	183
6.4.2	Windows 优化大师的下载与 安装	184
6.4.3	用 Windows 优化大师进行 系统检测	185
6.4.4	用 Windows 优化大师进行 系统优化	185
6.4.5	用 Windows 优化大师进行 系统清理	189
6.4.6	用 Windows 优化大师进行 系统维护	191
6.5	图片浏览软件的应用	192
6.5.1	图片浏览软件基本知识介绍	192
6.5.2	ACDSee 的下载与安装	193
6.5.3	应用 ACDSee 浏览图片	193
6.5.4	应用 ACDSee 对图片进行 幻灯片放映	193
6.5.5	利用 ACDSee 将图片设置为 桌面墙纸	194
6.5.6	利用 ACDSee 制作屏幕保护	

	程序	194
6.5.7	利用 ACDSee 进行屏幕截图	195
6.5.8	利用 ACDSee 转换图像格式	196
6.5.9	利用 ACDSee 进行简单的 图像处理	197
6.6	文档阅读软件的应用	199
6.6.1	文档阅读软件基本知识介绍	199
6.6.2	Adobe Reader 9.1 的下载与 安装	200
6.6.3	应用 Adobe Reader 9.1 阅读 文档	200
6.6.4	应用 Adobe Reader 9.1 选择和 复制文字	200
6.6.5	应用 Adobe Reader 9.1 选择和 复制图像	200
6.6.6	应用 Adobe Reader 9.1 打印 文档	200
6.6.7	应用 Adobe Reader 9.1 查看 文件信息	201
6.7	习题	201
第 7 章	办公局域网的设置与 应用	203
7.1	办公局域网概述	203
7.1.1	办公局域网的含义与功能	203
7.1.2	办公局域网的类型	203
7.1.3	常用联网设备介绍	204
7.2	办公局域网的组建	206
7.2.1	网络设备的购置	206
7.2.2	安装网卡和敷设网线	207
7.2.3	TCP/IP 网络协议的配置	208
7.2.4	设置计算机的网络标识	209
7.3	办公局域网的应用	210
7.3.1	设置共享文件夹	210
7.3.2	设置共享设备	211
7.3.3	搜索和访问网上计算机	212
7.3.4	映射网络驱动器	212
7.3.5	办公局域网应用举例	213
7.4	办公局域网常见故障及其 排除	214

7.4.1 网络不通	214	9.3.3 喷墨打印机的使用与维护	264
7.4.2 搜索不到共享打印机	214	9.3.4 激光打印机的使用与维护	267
7.4.3 能 Ping 通 IP 地址但 Ping 不通域名	214	9.4 复印机使用方法与日常 维护	271
7.4.4 IP 地址冲突	215	9.4.1 复印机的基本知识	271
7.5 习题	215	9.4.2 复印机的安装与使用	273
第 8 章 办公中互联网资源的应用	216	9.4.3 复印机的维护与保养	274
8.1 网上信息资源的搜索	216	9.4.4 复印机常见故障及其排除	275
8.1.1 IE 浏览器的自动搜索	216	9.5 扫描仪使用方法与日常 维护	276
8.1.2 利用搜索引擎搜索资料	217	9.5.1 扫描仪的基本知识	276
8.1.3 搜索引擎的应用技巧	221	9.5.2 扫描仪的安装	277
8.2 网上信息的浏览与保存	226	9.5.3 扫描仪的使用	278
8.2.1 使用 IE 浏览信息	226	9.5.4 扫描仪的日常维护与保养	281
8.2.2 IE 中收藏夹的使用	228	9.5.5 扫描仪常见故障及其解决 方法	281
8.2.3 不同情况下的网页保存	229	9.6 刻录机使用方法与注意 事项	282
8.3 网页内容的打印	231	9.6.1 光盘与光盘刻录机简介	282
8.3.1 打印未打开的网页	231	9.6.2 刻录机的安装	283
8.3.2 网页打印前的页面设置	231	9.6.3 利用刻录软件刻录光盘	283
8.3.3 网页打印前的预处理工作	232	9.6.4 光盘刻录过程中的注意事项	285
8.3.4 网页打印前的表格转换	236	9.7 移动存储设备与无线上网 设置	286
8.4 网络视频会议及其实现	238	9.7.1 移动硬盘的安装和使用	286
8.4.1 网络视频会议简介	238	9.7.2 U 盘的安装和使用	286
8.4.2 网络视频会议系统及其组成 结构	239	9.7.3 使用移动存储设备的注意 事项	286
8.4.3 利用 NetMeeting 实现网络 视频会议	241	9.7.4 移动办公中无线上网的设置	287
8.5 习题	246	9.8 习题	290
第 9 章 常用办公设备的使用与 维护	248	第 10 章 综合办公实例应用	291
9.1 办公设备基本知识概述	248	10.1 本章任务的情景分析	291
9.1.1 办公设备简述	248	10.1.1 任务描述	291
9.1.2 现代办公设备的类型	248	10.1.2 问题分析	291
9.1.3 办公设备的发展趋势	249	10.1.3 工作概况	292
9.2 计算机系统的组装与优化	249	10.2 招聘计划阶段的办公应用	293
9.2.1 计算机系统的组装	249	10.2.1 人员补充申请表	293
9.2.2 计算机系统的优化设置	253	10.2.2 人员需求汇总表	293
9.3 打印机使用方法与日常维护	256	10.2.3 招聘职位设置表	294
9.3.1 打印机的基本知识	256		
9.3.2 针式打印机的使用与维护	257		

10.2.4	招聘计划审批表	294	10.3.6	人员辞谢通知书	300
10.2.5	招聘简章的编制	294	10.3.7	录用结果公示	301
10.2.6	校园招聘方案的确定	295	10.3.8	相关协议的签订	301
10.2.7	报名登记表	296	10.3.9	劳动合同的签订	302
10.2.8	个人求职简历表	297	10.4	招聘评价阶段的办公应用 ...	302
10.3	招聘实施阶段的办公应用 ...	297	10.4.1	招聘成本的核算	302
10.3.1	报名人员汇总表	297	10.4.2	招聘工作的评估	303
10.3.2	面试试题的准备	298	10.4.3	招聘工作的总结	303
10.3.3	面试成绩评判表	299	10.4.4	相关文档的归档	303
10.3.4	综合成绩排序表	299	10.5	习题	303
10.3.5	人员录用通知书	300			

第1章 办公自动化基本知识

学习目标

学习一门课程往往从基本常识开始。本章简单介绍办公自动化的基本知识。

通过本章的学习，读者应该能够：

- ☐ 了解办公自动化的含义与作用
- ☐ 熟悉办公自动化的层次与模式
- ☐ 了解我国办公自动化的发展现状
- ☐ 了解办公自动化未来的发展趋势
- ☐ 理解办公信息系统的组成与功能
- ☐ 了解办公信息系统的类型与实例
- ☐ 理解办公信息系统安全与保密的重要性
- ☐ 掌握办公信息系统常见的安全保密措施

1.1 办公自动化概述

1.1.1 办公自动化的含义与作用

1. 办公自动化的含义

办公自动化（Office Automation, OA）的概念由美国通用汽车公司的 D. S. 哈特于 1936 年首次提出。20 世纪 70 年代，美国麻省理工学院教授 M. C. Zisman 将其定义为：办公自动化就是将计算机技术、通信技术、系统科学及行为科学应用于传统数据处理技术难以处理的、数量庞大且结构不明确的、包括非数值型信息的办公事务处理的一项综合技术。

1985 年，我国召开第一次办公自动化规划讨论会，与会的专家、学者们综合了国内外的各种意见，将办公自动化定义为：办公自动化是利用先进的科学技术，不断使人的一部分办公业务活动物化于人以外的各种设备中，并由这些设备与办公室工作人员构成服务于某种目标的人机信息处理系统。其目的是尽可能充分地利用信息资源，提高工作效率和质量，辅助决策，使机构或组织达到既定（即经济、政治、军事或其他方面的）目标。办公自动化的核心任务是为各领域各层次的办公人员提供所需的信息。

2. 办公自动化的作用

一个单位之所以要实施办公自动化，主要是因为它具有以下几项重要作用。

（1）实现办公活动的高效率、高质量。办公自动化的实施，使参与办公活动的人员能够使用新的方法替代传统的信息生成、传输、处理的手段，例如，公文的往来形式、办公事项的审批、文件档案的保管和检索、信息的收集、统计、打印、复印等，从而达到提高工作效率和工作质量，节省人力和物资资源的目的。

（2）实现办公信息处理的大容量、高速度。以计算机为代表的办公设备，具有处理速度

快、存储容量大的特点，在相关软件的配合下，可以向办公人员提供多种多样的服务，对各项办公业务工作起到辅助决策的作用。

(3) 实现办公活动的智能化。在目前的办公自动化中，办公人员和办公设备是重要的组成部分。智能化的信息设备可以代替工作人员来完成那些重复的、琐碎的以及适合使用智能化机器完成的工作，以加快办公的速度，提高业务处理的自动化水平。

1.1.2 办公自动化的层次

办公自动化一般可分为三个层次：事务处理、管理控制和辅助决策。面向不同层次的使用者，办公自动化有不同的功能表现和结构组成。

1. 事务处理

事务处理是办公自动化最基本的应用，包括文字处理、个人日程安排、行文办理、函件处理、文档资料管理、编辑排版、电子报表、人事管理、工资管理，以及其他事务处理。该层次的办公自动化为办公人员提供良好的办公手段和环境，使之准确、高效、愉快地工作。

事务处理型办公自动化由基本的办公设备（速印机、复印机、打印机、传真机、电子会议设备等）、简单的通信网络、具有各种基本功能的软件（文字处理软件、电子报表软件、小型关系数据库软件以及专用业务处理软件等）组成。

2. 管理控制

管理控制是办公自动化的中间层，它包含事务处理。该层次的办公自动化主要是管理信息系统（Management Information System, MIS），它利用各业务管理环节提供的基础数据，提炼出有用的管理信息，把握业务进程，降低经营风险，提高经营效率。

管理型办公自动化系统侧重于面向信息流的处理，它在事务型办公基本设备的基础上，增加了高档计算机、工作站设备和通信设备。除了使用通用软件外，管理型办公自动化系统还要求有自己的管理信息系统，在事务型办公系统的基础上加入了专用数据库。

3. 辅助决策

辅助决策是办公自动化最上层的应用。该层次的办公自动化主要是决策支持系统（Decision Support System, DSS），它以前两层办公系统的数据为基础，以单位内外部的信息为条件，运用科学的数学模型，为单位领导提供决策参考和依据。

决策型办公系统需要在综合通信网络的支持下工作，其软件在管理型办公系统的基础上，扩充了决策支持功能。决策型办公系统通过建立综合数据库得到综合决策信息，由知识库和专家系统进行各种决策的判断，最终实现综合决策支持。

1.1.3 办公自动化的模式

办公自动化可以分为两种模式，分别是个人办公自动化与群体办公自动化。

1. 个人办公自动化

个人办公自动化指支持个人办公的计算机应用技术，这些技术包括文字处理、数据处理、电子报表处理以及图像处理技术等内容。它一般通过使用通用的办公软件如 Microsoft Office、WPS Office 以及其他办公软件来实现，在单人单机使用时非常有效。

2. 群体办公自动化

群体办公自动化支持群体间的动态协同办公，一般是指针对越来越频繁的跨单位、跨专

业和超地理界限的信息交流和业务交汇而出现的协同自动办公技术和系统。

支撑群体办公的自动化技术具有以下两个主要特征：

(1) 网络化：系统从一开始就是建立在网络上，依靠网络和网络信息的支持而运转，信息系统支持组织的动态变化和任何形式的协同交互业务。

(2) 智能化：具有人工智能和多媒体等技术的支持，实施知识管理的组织机制，能够挖掘隐性知识，揭示信息的价值和意义，最终达到组织内知识共享的目的。

1.1.4 办公自动化的发展历程

1. 办公自动化的起源

美国最先将计算机系统引入办公室。20 世纪 60 年代初，美国 IBM 公司说明了一种半自动化的打字机，它具有编辑功能，是现代文字处理机的早期产品。不久，IBM 公司就开发使用了文字处理机，能够完成文书的起草、编辑、修改和打印工作，揭开了办公自动化的序幕。20 世纪 80 年代以来，适合办公需要的计算机、通信设备及各类办公设备不断涌现，办公自动化的进程大大加快，并且形成一门新兴综合学科——办公自动化。20 世纪 80 年代到 90 年代，办公自动化系统开始在世界各国得到较快的发展。

2. 我国办公自动化的发展现状

我国办公自动化工作开始于 20 世纪 80 年代初，在之后 20 多年的发展中，先后经历了启蒙动员阶段（1985 年前）、初见成效阶段（1986 年～1990 年）、快速发展阶段（1990 年～20 世纪末）、网络化应用阶段（21 世纪以后）四个发展阶段。目前，我国许多领域办公自动化的发展已经取得了显著成绩，但自动化程度相差较大，可划分为以下四类：

(1) 起步较慢，还是以用 Microsoft Office、WPS 等应用软件来提高个人办公效率为主。

(2) 已建立了 Intranet（内部局域网），但没有好的应用系统支持协同工作，仍然以个人办公为主，数据传递主要还依靠手工方式，协同办公很不到位，数据冗余度大。

(3) 已建立了 Intranet，单位内部员工通过电子邮件、QQ、MSN、飞信等方式进行信息的交流或者数据传递，实现了有限的协同工作；但产生的效益不明显，业务流程的设计，以及办公文档的在线处理、流程审批、网上呈报无法实现。

(4) 已建立了 Intranet，并使用经二次开发的通用办公自动化系统，能较好地支持信息共享和协同工作，与外界的联系渠道畅通；通过 Internet 发布、宣传单位的有关情况；Intranet 网络已经对单位的管理产生明显效益；正着手开发或已经在使用针对业务定制的综合办公自动化系统，实现科学的管理和决策，增强单位的竞争能力。

目前，构筑单位内部 Intranet 平台、实现办公自动化，进而实现电子商务（e-business）或电子政务（e-government）已成为众多单位的当务之急；设计信息系统方案、添置硬件设备、建设网络平台、选择应用软件也成为每个单位的信息主管日常工作中的重要部分。

3. 办公自动化的发展趋势

随着各种技术的不断进步，办公自动化的未来发展趋势将体现以下几个特点：

(1) 办公环境网络化。办公自动化能将多种办公设备联成局域网，进而联成广域网，这样可方便地到达地球上任何角落，从而实现“秀才不出门，尽知天下事”。

(2) 办公操作无纸化。办公环境的网络化使得跨部门的连续作业免去了纸介质载体的传统传递方式。采用无纸办公，一方面可以节省纸张，更重要的是速度快、准确度高，便于文

档的编排和复用,非常适合电子商务和电子政务的办公需要。

(3) 办公服务无人化。今后在部分领域,办公自动化的一个发展趋势就是实现无人化办公,这主要适于那些办公流程及处理内容相对稳定,工作比较枯燥、易疲劳、易出错,劳动量较重的工作场合,如自动存取款的银行业务、夜间传真及电子邮件自动收发等。

(4) 办公业务集成化。许多单位的办公自动化系统最初往往是单机运行。随着业务的发展、信息的交流,人们对办公业务集成性的要求将会越来越高。办公业务集成包括四个方面:一是网络的集成,即实现异构系统下的数据传输;二是应用程序的集成,实现不同的应用程序在同一环境下运行和同一应用程序在不同节点下运行;三是数据的集成,就是不同部门能够相互交换数据,以真正实现数据的共享;四是不同软件操作界面的集成。

(5) 办公设备移动化。便携式办公自动化设备(如笔记本电脑),通过电话线甚至无线接入,可轻而易举地与“总部”相连,完成信息交换;移动存储设备可以将大量数据方便、快捷地从一处移动到别处,“移动办公”目前已具备条件。

(6) 办公思想协同化。20世纪90年代末期开始,协同办公管理思想开始兴起,旨在实现项目团队协同、部门之间协同、业务流程与办公流程协同、跨越时空协同。它主要侧重和关注知识、信息与资源的分享,是今后办公自动化的一大发展方向。

(7) 办公信息多媒体化。多媒体技术在办公自动化中的应用,使人们处理信息的手段更加丰富,使数据、文字、图形图像、音频及视频等各种信息载体均能使用计算机处理,它更加适应并有力支持人们喜欢以视觉、听觉、感觉等多种方式获取及处理信息的方式。目前人事档案库中增添个人照片,历史档案材料的光盘存储等就是其典型应用。

1.1.5 办公自动化人员的技能要求

目前很多公司面向大学生的就业招聘要求中,大多都提到了一个共性的要求——有较好的自动化办公能力,能熟练操作 Office 办公软件,能适应网络化的办公环境,这不是针对某些特定岗位,或者针对某些专业的毕业生,而是一种对大学毕业生就业的通用性基本要求。

其实,现代办公自动化要求的 Office 办公软件应用和网络化协同信息管理,对大多数同学来说,目前已经不是“会不会”的问题,而是“能不能”的问题。因为,很多大学生在中学乃至小学阶段,都已经开始接触计算机,进入大学又学习了“计算机应用基础”课程(有学校称为“计算机文化基础”、“大学计算机基础”),已经对 Office 办公软件和网络应用比较熟悉。只要给其足够的上机时间,再加上任课老师的上机指导,和辅导老师、同班同学的热心帮助,他总能按时完成老师交给的实践任务。于是他们往往自我感觉良好,认为自己已经具备了自动化办公的能力。

殊不知,用人单位往往对学生的熟练程度要求很高,很多办公事务的处理,都要求学生必须具备快速的处理能力,包括信息检索、文稿处理、表格绘制、数据处理、图表创建、幻灯片制作、文件共享、网络发布、办公设备应用等等。

下面通过办公管理人员一周的日常工作为例,说明现代办公对人员的技能要求。

张玉玲为我国某外资公司人力资源部人才科的一个办公室文员,其工作职责是协助科长王东同志,做好企业在各个阶段、各种形式的人才招聘、录用与岗前培训工作。

表 1-1 为张玉玲 2009 年 3 月份第一周的工作记录(最后“所需技能”一列,是编者根据本书编写需要添加的注释),从中大家可以看出办公自动化对其工作的重要性。

表 1-1 人力资源部文员的一周工作记录

日期/星期	工作内容	工作成果形式	所需技能
3月2日/星期一	为2月底中层部门ERP培训制作活动纪要文档,并将其发布到公司内网	一个附培训活动照片的Web文件(事先已用数码相机和扫描仪获取图片)	图片处理、文档制作、网上信息发布
3月3日/星期二	为公司3月中旬即将召开的“2009年全国高校校园招聘会”制作相关文档	招聘简章、公司情况简介、求职人员申请表	图文处理、表格制作、幻灯片制作
3月4日/星期三	向部长呈交目前公司人力资源状况表	制作并打印2月份人力资源月报表	表格设计、报表制作
3月5日/星期四	收集下半年各部门人员培训需求信息	09年下半年公司人员培训计划汇总表	文件共享、数据汇总
3月6日/星期五	根据科长要求,分析员工的结构比例	相关的饼图、数据透视表、分析报告	数据分析、图表制作

1.2 办公信息系统简介

1.2.1 办公信息系统的含义

20世纪90年代以后,计算机网络的发展不仅为办公自动化提供了信息交流的手段与技术支持,更使办公活动跨时空的信息采集、处理与利用成为可能,并为办公自动化赋予了新的内涵和应用空间,也提出了新的问题与要求。

鉴于上述情况,在2000年11月召开的办公自动化国际学术研讨会上,专家们认为办公信息系统是以计算机科学、信息科学、地理空间科学、行为科学和网络通信技术等现代科学技术为支撑,以提高专项和综合业务管理水平和辅助决策效果为目的的综合性人机信息系统,并建议将办公自动化更名为办公信息系统(Office Information Systems, OIS)。

1.2.2 办公信息系统的组成

办公信息系统包括四个主要部分,分别是办公人员、办公信息、办公流程和办公设备。

1. 办公人员

办公人员包括高层领导、中层干部等管理决策人员,秘书、通信员等办公室工作人员,以及系统管理员、软硬件维护人员、录入员等其他人员。这些人应当具有现代化的思想,掌握一定的现代科学技术知识、现代管理知识与业务技能。他们的自身素质、业务水平、敬业精神、对系统的使用水平和了解程度等,对系统的运行效率乃至成败有至关重要的作用。

各类办公室工作人员以及部门业务管理人员的技能要求,在1.1.4节已经详细介绍。

2. 办公信息

办公信息是各类办公活动的处理对象和工作成果。办公在一定的意义上讲就是处理信息。办公信息覆盖面很广,按照其用途,可以分为经济信息、社会信息、历史信息等;按照其发生源,又可分为内部信息和外部信息;按照其形态,办公信息包括各种文书、文件、报表等文字信息,电话和录音等语言信息,图表手迹等图像信息,统计结果等数据信息。各类信息对不同的办公活动提供不同的支持:它们可以为事务工作提供基础,为研究工作提供素材,还能管理工作提供服务,为决策工作提供依据。

办公信息系统就是要完成各种形态办公信息的收集、输入、处理、存储、交换、输出乃至全部过程。因此，对于办公信息的外部特征、办公信息的存储与显示格式、不同办公层次需要与使用信息的特点等方面的研究，是研制办公信息系统的基础性工作。

3. 办公流程

办公流程是办公业务处理、办公过程和办公人员管理的规章制度。办公流程的科学化、系统化和规范化，将使办公活动易于纳入自动化的轨道。应该注意的是，由于办公信息系统往往要模拟具体的办公过程，办公流程或者组织机构的某些变化必然会导致系统的变化。同时，在新系统运行之后，也会出现一些新要求、新规定和新的处理方法，这就要求办公信息系统与现行办公流程之间有一个过渡和切换。

4. 办公设备

办公设备是决定办公质量的物质基础。现代化的办公设备包括计算机、打印机、扫描仪、电话、传真机、复印机、微缩设备等。办公自动化的环境要求办公设备主要以现代化设备为主。办公设备的现代化程度，直接影响办公信息系统的应用与普及。

1.2.3 办公信息系统的类型

不同性质、不同任务的组织结构，其办公信息处理的内容存在很大的差别。按照业务类别不同，办公信息系统包括多种类型，表 1-2 为常见的八种。

表 1-2 办公信息系统的类型

类 型	含 义
政府型	其职能主要是保证政令、法令的畅通与实施。在我国它又可分为国家、省市部委、地市和县市四个级别，上下级之间有紧密的纵向联系，同级政府部门之间又有着相对松散的横向联系
事业型	该类系统适合于学校、研究所、公用事业单位，它们的人事、财务、后勤等职能具有许多共性，而一些专业子系统，如教务、医务、科研管理等则需要单位单独开发
企业型	企业的办公职能分为生产管理和决策管理，该类系统应以生产管理为主，即办公信息处理应围绕生产管理（如生产计划、原料供应、生产组织、库存管理、财务管理等）进行
经营型	该类系统以经营管理为主，包括市场需求、商品流通、供销渠道、客户服务、市场信息反馈、预测决策等，商业公司、服务业、银行、保险公司等都属于该类型
专业型	该类系统是面向各种专业人员，如律师、会计师等所使用的办公信息系统
案例型	该类系统以案例为主要业务，如法院的诉讼裁决系统、公安局的案例分析系统、医院的病理分析系统等，它们需要数据库和决策支持系统的配合
控制型	该类系统主要供测试控制中心、计算中心、卫星发射中心等单位使用
事务型	该类系统突出以某项业务性处理（作为主要业务）和文字处理为主的办公信息系统，如订单处理系统、民航订票系统、海关报关系统、进出口商品商检系统等

1.2.4 办公信息系统的功能

1. 办公信息系统的基本功能

从外在形式上看，办公信息系统的基本功能包括八个方面，如表 1-3 所示。

表 1-3 办公信息系统的基本功能

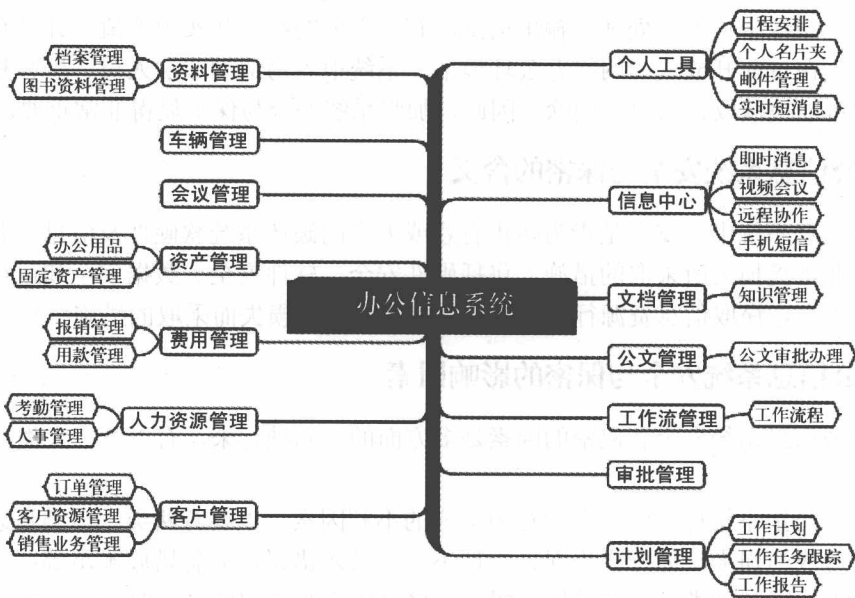
功 能	内 容
公文管理	包括公文的收发、起草、传阅、批办、签批、会签、下发、催办、归档、查询、统计等基本功能，初步实现公文处理的网络化、自动化和无纸化

(续)

功 能	内 容
会议管理	包括会议计划、通知、组织、纪要、归档、查询、统计等功能和会议室管理功能,使会议通知、协调、安排都能在网络环境下实现
部门事务管理	包括部门值班、休假安排、工作计划、工作总结、部门活动等
个人办公管理	包括通信录、日程、个人物品管理等
领导日程管理	包括领导日程、活动的设计、安排等
文档资料管理	包括文档资料的立卷、借阅、统计等
人员权限管理	包括人员的权限、角色、口令、授权等
业务信息管理	包括人事、财务、销售、库存、供应以及其他业务信息的管理

2. 办公信息系统的功能框架

上面已经介绍过,办公信息系统具有不同的类型,它们的具体功能也不尽相同。图 1-1 为一个典型的政府型办公信息系统的功能框架,因篇幅所限,在此不再详述。



3. 网络办公环境下办公信息系统的集成功能

在网络办公环境下,一个完整的办公信息系统应具有七个方面的集成化功能,如表 1-4 所示。

表 1-4 网络环境下办公信息系统的功能

功 能	内 容
建立内部通信平台	建立单位内部的邮件系统,使单位内部的通信和信息交流快捷通畅
建立信息发布平台	在单位内部建立一个有效的信息发布和交流的场所,如电子公告、电子论坛、电子刊物,使内部的规章制度、新闻简报、技术交流、公告事项等能够在单位内部员工之间得到广泛的传播,从而使员工能够了解单位的发展动态

(续)

功 能	内 容
工作流程自动化	包括流转过程的实时监控、跟踪,解决多岗位、多部门之间的协同工作问题,实现高效率的协作,例如公文的处理、收发文、各种审批、请示、汇报等流程化的工作。通过实现工作流程的自动化,就可以规范各项工作,提高单位协同工作的效率
文档管理自动化	可使各类文档能够按权限进行保存、共享和使用,并有一个方便的查找手段。实现办公自动化以后,如果单位来了一个新员工,管理员只要分配给他一个用户名,并给其一个口令,他自己上网就可以查看单位积累下来的各种规章制度以及相关技术文件
辅助办公自动化	辅助办公牵涉到很多的内容,像会议管理、车辆管理、物品管理、图书管理等。与日常事务性办公工作相结合的各种辅助办公,都实现了辅助办公自动化
业务信息集成	每一个单位,都存在大量的业务系统,如采购、库存、销售、人事、计划等,单位的信息源往往都在这个业务系统里。办公信息系统应该跟这些业务系统实现很好的集成,使相关的人员能够有效地获得整体的信息,提高整体的反应速度和决策能力
分布式办公	支持多分支机构、跨地域的办公模式以及移动办公。目前,随着单位规模越来越大,地域分布越来越广,移动办公和跨地域办公已成为一种迫切的需求

1.3 办公信息系统的安全与保密

办公信息系统中输入、处理、输出信息,有着重要的经济和实用价值,并具有一定程度的保密要求。在目前开放式的网络办公环境下,系统很容易遭到非法人员、黑客和病毒的入侵,数据也可能被截取、篡改、删除。因此,加强系统安全与保密显得非常重要。

1.3.1 办公信息系统安全与保密的含义

在办公信息系统中,安全是指为防止有意或无意的破坏系统软硬件及信息资源行为的发生,避免企业遭受损失所采取的措施,包括硬件安全、软件安全、数据安全和运行安全;保密是指为防止有意窃取信息资源行为的发生,使企业免受损失而采取的措施。

1.3.2 办公信息系统安全与保密的影响因素

影响办公信息系统安全和保密的因素是多方面的,归纳起来,有以下三大类。

1. 人为因素

人为因素是指系统运行中由人的行为造成的不利因素,主要有两类:一类是系统的合法使用者失误造成的损失,如操作失误、管理不善、录入错误、应急措施不足等;另一类是故意造成的损失,即各种类型的计算机犯罪、计算机病毒制造和信息窃取、篡改等。

2. 自然因素

自然因素是指自然界、环境等影响造成的对办公信息系统的不利因素,如水灾、火灾、雷电、地震、电磁波等。这一类因素的危害主要是针对系统设备、存储介质、通信线路等。

3. 技术因素

技术因素主要涉及三个方面:第一是硬件方面,主要是指计算机系统及各种附加设备的管理与维护,包括计算机系统的可靠与稳定、存储介质的保管、网络结构的合理与适用、电源电压的变化或中断故障处理以及是否有电磁泄漏抑制措施等;第二是软件方面,主要是指软件是否有重大缺陷,软件在发生故障或者遭受破坏后是否具有自恢复能力等;第三是数据方面,主要指系统的数据保护能力,如能否限制、制止数据的恶意或无意的修改、窃取和非法使用,是否有数据的安全性、正确性、有效性、相容性检查与控制等。