

高等院校“十二五”规划教材

实用 办公自动化技术

主编 邱 林

苏州大学出版社

高等院校“十二五”规划教材

实用 办公自动化技术

主 编 邱 林

副主编 (按姓氏笔画排列)

王宝权 叶 蓉 许立莺 何 锴

陆学松 郑金权 居再宏 顾晓梅

图书在版编目(CIP)数据

实用办公自动化技术 / 邱林主编. — 苏州: 苏州
大学出版社, 2012.9
高等院校“十二五”规划教材
ISBN 978-7-5672-0255-9

I. ①实… II. ①邱… III. ①办公自动化-高等学校
-教材 IV. ①C931.4

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2012)第 220244 号

书 名: 实用办公自动化技术

主 编: 邱 林

责任编辑: 杨 华

封面设计: 刘 俊

出版发行: 苏州大学出版社(Soochow University Press)

社 址: 苏州市十梓街 1 号 邮编: 215006

印 装: 丹阳市兴华印刷厂

网 址: <http://www.sudapress.com>

E - mail: yanghua@suda.edu.cn

邮购热线: 0512-67480030

销售热线: 0512-65225020

开 本: 787mm × 1092mm 1/16 印张: 16.25 字数: 406 千

版 次: 2012 年 9 月第 1 版

印 次: 2012 年 9 月第 1 次印刷

书 号: ISBN 978-7-5672-0255-9

定 价: 29.00 元

凡购本社图书发现印装错误, 请与本社联系调换。服务热线: 0512-65225020

前言

本书根据作者对文科类毕业生在企事业单位工作情况的调研,结合作者多年从事办公自动化课程教学的体会进行编写,系统地介绍了办公自动化的基本理论知识,以及微博、多功能一体机、iPad 和网络视频会议等新技术、新方法和新设备在办公中的应用。

全书共 11 章。第 1 章介绍办公自动化的基本知识;第 2—6 章重点介绍办公中文字、数据、图像和声音的处理方法,以及办公中演示文稿的制作;第 7—10 章介绍办公中的桌面信息管理,办公局域网的组建与运用,办公中的因特网资源应用,办公中的网络视频会议及其实现;第 11 章介绍常见办公自动化设备的使用与维护等。

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实践操作技能,逐步达到熟练使用 IT 工具分析和解决办公业务中的实际问题。

本书为苏州大学出版社高等院校“十二五”规划教材,主要可作为外语类、文秘类、管理类、财经类等文科专业办公自动化课程的教材或教学参考书。本书的出版得到了扬州大学出版基金的资助。

由于编者水平有限,再加上办公自动化的理论与现代办公技术的飞速发展,书中难免有疏漏和不当之处,敬请读者批评指正。编者的电子邮箱为 yzqiulin@hotmail.com。

编者

2012 年 9 月

第1章 办公自动化的基础知识

- 1.1 办公自动化的概念 / 1
 - 1.1.1 季斯曼定义 / 1
 - 1.1.2 我国专家定义 / 2
 - 1.1.3 办公自动化学科定义 / 2
- 1.2 办公自动化的发展 / 2
 - 1.2.1 国外办公自动化的发展 / 3
 - 1.2.2 我国办公自动化的发展 / 3
 - 1.2.3 未来办公自动化的发展 / 4
- 1.3 办公自动化系统的构成 / 6
 - 1.3.1 办公自动化系统的层次 / 6
 - 1.3.2 办公自动化系统的组成 / 8
 - 1.3.3 办公自动化系统的功能 / 10
- 1.4 办公自动化的关键技术 / 11
 - 1.4.1 数据处理技术 / 11
 - 1.4.2 文字处理技术 / 11
 - 1.4.3 语音处理技术 / 12
 - 1.4.4 图形图像处理技术 / 12
 - 1.4.5 网络通信技术 / 12
 - 1.4.6 决策支持技术 / 12
- 1.5 办公自动化系统的安全与保密 / 13
 - 1.5.1 办公自动化系统安全概述 / 13
 - 1.5.2 办公自动化系统保密 / 14
 - 1.5.3 影响办公自动化系统安全与保密的因素 / 15
 - 1.5.4 办公自动化系统安全要求 / 15
 - 1.5.5 办公自动化系统安全政策 / 17
- 习题1 / 18

第2章 办公中的文字处理

- 2.1 公文处理工作概述 / 19

- 2.2 常用文字处理软件介绍 / 20
- 2.3 一般公文的制作流程及其公文向导应用 / 21
 - 2.3.1 公文的制作流程 / 21
 - 2.3.2 利用 Word 公文向导制作“通知” / 22
- 2.4 公文编辑处理技巧 / 24
 - 2.4.1 使用 Word 制作较复杂的长文档 / 24
 - 2.4.2 PDF 格式文档的制作和使用 / 31
- 习题2 / 35

第3章 办公中的数据处理

- 3.1 利用 Excel 进行数据分析与处理概述 / 41
- 3.2 数据库表的建立 / 41
 - 3.2.1 建立人力资源管理数据库框架 / 41
 - 3.2.2 员工编号列的自动序列填充 / 42
 - 3.2.3 性别、出生年月日、年龄的自动填充功能设置 / 43
 - 3.2.4 采用“记录单”录入信息 / 44
- 3.3 数据分析与处理 / 44
 - 3.3.1 对员工信息表内容进行排序 / 44
 - 3.3.2 对员工信息表内容进行筛选 / 46
 - 3.3.3 对员工信息表中的数据进行分类汇总 / 49
 - 3.3.4 对员工信息表进行数据透视分析 / 50
- 习题3 / 53

第4章 办公中的音频处理

- 4.1 音频技术的基本知识 / 56
 - 4.1.1 音频的基本概念 / 56
 - 4.1.2 音频技术的硬件知识 / 57
 - 4.1.3 音频数字化及编码 / 58
 - 4.1.4 音频文件的格式 / 61
- 4.2 音频的处理方法 / 62
 - 4.2.1 音频录制 / 62
 - 4.2.2 音频文件的压缩 / 62
 - 4.2.3 音频文件格式的转换 / 63
 - 4.2.4 音频的其他处理 / 63
 - 4.2.5 音频在办公中的应用实例 / 64
- 4.3 常用的音频处理软件 / 64
 - 4.3.1 Windows 录音机 / 64
 - 4.3.2 Windows 媒体播放器 / 65
 - 4.3.3 RealPlayer 播放器 / 66

4.3.4 Cool Edit 音频编辑软件 / 67

习题4 / 79

第5章 办公中的图片与视频处理

5.1 办公中的图片处理技术 / 80

5.1.1 图片 / 80

5.1.2 图像素材的获取 / 82

5.1.3 图像素材的处理 / 85

5.2 办公中的视频处理技术 / 92

5.2.1 关于视频的相关简介 / 92

5.2.2 视频的获取与格式转换 / 93

5.2.3 视频的处理 / 96

习题5 / 101

第6章 办公中的演示文稿制作

6.1 PowerPoint 演示文稿及其制作术语 / 102

6.1.1 PowerPoint 概念 / 102

6.1.2 PowerPoint 演示文稿制作术语 / 102

6.2 演示文稿的创建 / 103

6.2.1 建立演示文稿的基本步骤 / 103

6.2.2 快速创建演示文稿框架 / 103

6.2.3 幻灯片中文字的编排 / 107

6.2.4 演示文稿中各种对象的添加 / 109

6.3 办公中演示文稿的应用 / 112

6.3.1 对象的缩放、复制、移动、删除 / 113

6.3.2 幻灯片的复制、移动、删除 / 113

6.3.3 演示文稿模板的更换和设计 / 114

6.3.4 幻灯片版式的更新 / 114

6.3.5 幻灯片背景的修改 / 114

6.3.6 幻灯片配色方案的修改 / 115

6.3.7 演示文稿母版的设计 / 116

6.3.8 页眉和页脚的添加 / 117

6.3.9 演示文稿的放映 / 117

6.3.10 演示文稿的显示与打印 / 122

6.3.11 演示文稿的其他常用操作 / 124

习题6 / 126

第7章 办公中的桌面信息管理

7.1 桌面信息管理 / 128

- 7.1.1 管理日程 / 129
- 7.1.2 安排会议 / 129
- 7.2 桌面管理软件介绍 / 130
 - 7.2.1 界面总体介绍 / 130
 - 7.2.2 主要功能预览 / 130
- 7.3 电子邮件的使用 / 136
 - 7.3.1 设置电子邮件帐户和目录 / 136
 - 7.3.2 电子邮件使用注意事项 / 144
- 7.4 日记和便笺的使用 / 145
 - 7.4.1 日记的使用 / 145
 - 7.4.2 便笺的使用 / 146
- 习题7 / 147

第8章 办公局域网的组建与运用

- 8.1 计算机网络的基础知识 / 148
 - 8.1.1 计算机网络的含义 / 148
 - 8.1.2 计算机网络的功能 / 148
 - 8.1.3 计算机网络的分类 / 149
 - 8.1.4 计算机网络的拓扑结构 / 151
 - 8.1.5 计算机网络中的基本硬件设备及通信协议 / 152
- 8.2 办公局域网的组建 / 154
 - 8.2.1 软硬件的准备与安装 / 154
 - 8.2.2 网络配置 / 155
 - 8.2.3 设置计算机的网络标识 / 156
- 8.3 办公局域网网上资源的共享 / 158
 - 8.3.1 设置共享文件夹 / 158
 - 8.3.2 设置共享设备 / 160
 - 8.3.3 搜索和访问网上计算机 / 161
 - 8.3.4 映射网络驱动器 / 162
- 8.4 办公局域网常见故障的处理 / 162
 - 8.4.1 故障分类 / 163
 - 8.4.2 ping 命令检查网络故障 / 163
 - 8.4.3 网卡故障 / 164
 - 8.4.4 双绞线故障 / 165
 - 8.4.5 交换机故障 / 165
- 习题8 / 165

第9章 办公中的因特网资源应用

- 9.1 因特网基础及其在办公中的应用 / 167

- 9.1.1 因特网概述 / 167
- 9.1.2 IP 地址和域名 / 167
- 9.1.3 内部网(Intranet)概述 / 169
- 9.1.4 网间网(Extranet)概述 / 169
- 9.1.5 因特网在现代办公中的应用 / 170
- 9.1.6 因特网的接入方式与实现技术 / 171
- 9.2 网上信息的浏览与保存 / 175
 - 9.2.1 浏览网页 / 175
 - 9.2.2 搜索信息 / 176
 - 9.2.3 收藏网页 / 178
 - 9.2.4 保存网页内容 / 179
 - 9.2.5 打印网页内容 / 180
- 9.3 IE 浏览器的设置 / 182
 - 9.3.1 主页的设置 / 182
 - 9.3.2 临时文件夹的设置 / 182
 - 9.3.3 代理服务器的设置 / 183
 - 9.3.4 网络安全措施的设置 / 185
 - 9.3.5 IE 浏览器的其他设置 / 187
- 9.4 微博在办公中的应用 / 189
 - 9.4.1 微博的概念 / 189
 - 9.4.2 微博的特点 / 190
 - 9.4.3 微博在电子政务中的运用 / 190
 - 9.4.4 微博在企业传播中的运用 / 191
 - 9.4.5 微博的申请与使用 / 192
- 习题9 / 197

第 10 章 办公中的网络视频会议及其实现

- 10.1 网络视频会议简介 / 198
 - 10.1.1 网络视频会议的概念 / 198
 - 10.1.2 网络视频会议的典型应用 / 198
 - 10.1.3 网络视频会议的优势分析 / 199
 - 10.1.4 网络视频会议的性能要求 / 199
 - 10.1.5 网络视频会议系统的组成结构 / 200
- 10.2 NetMeeting 软件及其功能 / 200
- 10.3 利用 NetMeeting 实现网络视频会议 / 200
 - 10.3.1 利用 NetMeeting 实现网络视频会议的工作流程 / 201
 - 10.3.2 NetMeeting 服务器的设置 / 201
 - 10.3.3 NetMeeting 客户端的设置 / 202
 - 10.3.4 NetMeeting 的基本操作 / 206
- 习题 10 / 213

第11章 办公自动化设备的使用与维护

- 11.1 办公自动化设备的概念 / 214
 - 11.1.1 办公自动化设备的定义 / 214
 - 11.1.2 办公自动化设备的分类 / 214
 - 11.1.3 办公自动化设备的发展 / 215
- 11.2 多功能一体机 / 216
 - 11.2.1 多功能一体机的基本知识 / 216
 - 11.2.2 多功能一体机的构造与操控面板 / 217
 - 11.2.3 多功能一体机的使用 / 218
 - 11.2.4 多功能一体机的维护与保养 / 220
- 11.3 投影机 / 223
 - 11.3.1 投影机的性能指标 / 223
 - 11.3.2 投影机的种类 / 223
 - 11.3.3 投影机的使用 / 225
 - 11.3.4 投影机的保养 / 227
- 11.4 数码照相机 / 228
 - 11.4.1 数码照相的基本知识 / 228
 - 11.4.2 数码照相机的使用 / 230
 - 11.4.3 数码照片的存储 / 231
 - 11.4.4 数码照相机的维护与保养 / 231
- 11.5 平板电脑 / 234
 - 11.5.1 平板电脑的优势 / 235
 - 11.5.2 平板电脑的分类 / 235
 - 11.5.3 iPad 平板电脑简介 / 235
 - 11.5.4 iPad 平板电脑在商务办公中的运用 / 238
- 11.6 其他办公设备 / 240
 - 11.6.1 网络存储器 / 240
 - 11.6.2 移动存储设备 / 241
 - 11.6.3 考勤机 / 243
 - 11.6.4 交互式电子白板 / 244

习题 11 / 246

主要参考文献 / 247

主要参网站 / 247

办公自动化的基础知识

办公自动化(Office Automation)是将现代化办公和计算机网络功能结合起来的一种新型办公方式,是当前新技术革命中的一个技术应用领域,属于信息化社会的产物。办公自动化于20世纪70年代首先在工业发达的国家兴起,20世纪80年代在我国开始创建并初见成效。本章讲述办公自动化的基本概念、办公自动化的产生与发展、办公自动化系统的构成、办公自动化的关键技术及办公自动化系统的安全与保密。



1.1 办公自动化的概念

办公自动化作为一个术语,最早提出这一概念的人是美国通用汽车公司的职员D. S. 哈特,他在1936年提出了“办公室自动化”的建议和构想。不同单位对办公自动化有不同的要求,不同的时期也会有不同的办公自动化标准。目前较具权威的定义有如下两个。

1.1.1 季斯曼定义

20世纪70年代,美国麻省理工学院季斯曼(M. C. Zisman)教授对办公自动化作了如下的定义:办公自动化是将计算机技术、通信技术、系统科学及行为科学应用于传统的数据处理难以进行、数据庞大且结构不明确、包括非数值型信息的办公事务处理的一项综合技术。这里所说的“数据庞大且结构不明确”的办公事务,实际上就是指通常的办公活动内容。具体包括:

- (1) 书面信息的生成与处理,如文件起草、图表编制、公文批阅、资料整理、相关记录、照片摄影等。
- (2) 书面信息的传递与管理,如电子邮件、网络传输、传真及文件资料的收发、保存、复制、检索等。
- (3) 口头信息的生成与处理,如开会、请示、汇报、指示、谈话、报告、讨论等。
- (4) 口头信息的传递与管理,如视频、电话、录音、广播等。
- (5) 办公时间的安排,如日程表编制、工作计划制订、拟订会议程序等。
- (6) 办公资源的运用,如时间安排、设施(会议室、音响系统、视频系统和摄影摄像器材等)的调度与计划执行、检查等。

季斯曼教授的说法在一定程度上反映了办公自动化的本质属性,已被许多学者所接受。

1.1.2 我国专家定义

20 世纪 80 年代中期,我国专家在第一次全国办公自动化规划讨论会上提出的定义为:办公自动化是利用先进的科学技术,不断地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,提高生产率,工作效率和质量,辅助决策,求取更好的效果以达到既定(即经济、政治、军事或其他方面的)目标。

在现阶段,办公自动化的支持理论是行为科学、管理科学、社会学、系统工程学、人机工程学等,其直接利用的技术是计算机技术、通信技术、自动化技术等。一般来说,一个比较完善的办公自动化系统,应包括信息采集、信息加工、信息传输、信息保存这四个基本环节,其核心任务是向它的主人(各领域、各层次的办公人员)提供所需运用的信息。

办公自动化的定义还在发展中,包括它的名称也叫法不一,有的叫做办公自动化,有的称为办公自动化系统、办公信息系统等。2002 年,国务院发展研究中心邓寿鹏提出:办公设备 + 自动化 = 办公自动化,办公自动化 + 系统化 = OIS, OIS + 网络 = EG/EB (E-Government/E-Business)。

我们可以看到办公自动化理论和实践在不断发展,从政府到企事业单位,人们对办公自动化始终有着巨大的需求,而这些正是办公自动化这门学科兴旺发展的动力所在。

1.1.3 办公自动化学科定义

从我国专家给办公自动化的定义不难看出,办公自动化强调如下特点:

- (1) 利用先进的、综合的科学技术和现代化的办公设备。
- (2) 办公人员和办公设备构成人机信息系统。
- (3) 办公自动化的目的是要提高办公效率,改进办公质量。

现在人们已经普遍接受了办公自动化是一门正在发展的综合性学科的观点,于是可以这样定义:办公自动化是以管理科学为前提,以行为科学为主导,以系统科学为理论基础,把行为科学、社会学、人机工程学、系统工程学、决策学等多门社会科学与技术科学结合在一起,综合运用计算机技术、通信技术和自动化技术等,来研究如何实现各项办公业务自动化的一门文理交叉型的综合性学科。由此,办公自动化理论体系就必然包括办公自动化理论基础和技术支撑、办公自动化系统软硬件环境及系统建设等内容。



1.2 办公自动化的发展

现代意义上的办公自动化是 20 世纪 70 年代后期在美国形成的。办公自动化系统的产生与发展主要来自以下两个方面的推动。

第一,进入 20 世纪 70 年代,随着工厂自动化的推进,发达国家的生产效率迅速提高,办公系统出现了明显的不适应。于是,人们开始关注办公信息处理手段的变革。

第二,20 世纪 80 年代初,微电子、计算机、通信三大技术迅猛发展并相互结合,为办公

自动化的发展提供了技术手段。以微处理芯片为核心的各种新式办公机器的问世,新的通信媒体的涌现,计算机通信网络的发展,推动了办公自动化系统的应用与发展。

1.2.1 国外办公自动化的发展

美国是推行办公自动化最早的国家,其发展大致经历了四个阶段。

1. 单机设备应用阶段(1975 年以前)

主要是在办公室工作中使用文字处理机、复印机、传真机等设备,以完成单项办公业务处理,支持事务处理类工作。

2. 局域网阶段(1975—1982 年)

主要是以计算机和程控交换机为中心,利用局域网将各种设备连接起来,实现部分业务处理的自动化。

3. 一体化阶段(1983—1990 年)

即综合利用各种技术与设备,如计算机、多功能工作站、传真机、缩微设备、专用或公用的通信网络等,建立集成化、一体化的办公自动化网络,实现办公业务综合管理的自动化。1984 年 1 月,美国康涅狄格州哈特福特市,将一幢旧金融大厦进行改建,定名为“都市办公大楼”(City Place Building),用计算机统一控制空调、电梯、供电配电、防火防盗系统,并为客户提供语音通信、文字处理、电子邮件、市场行情查询、情报资料检索、科学计算等多方面的服务,成为世界上公认的第一幢智能大厦。

4. 智能化运用阶段(20 世纪 90 年代以后)

办公自动化系统进入了一个新阶段。光存储设备、智能化办公机器、语音处理设备与图形图像处理设备进入了运用阶段,成为办公自动化系统的重要组成部分。特别是 1993 年 9 月,美国正式宣布了“国家信息基础设施”计划,以光纤网技术为先导,谋求实现政府机关、科研院所、学校、企业、商店乃至家庭之间的多媒体信息传输,使得办公系统与其他信息系统结合在一起,形成一个高度自动化、综合化、智能化的办公环境。内部网可以和其他同城或广域网相连,以获取外部信息源产生的各种信息,更高效地满足高层办公人员、企业人员的信息需求,达到辅助决策的目的。

日本的办公自动化起步稍晚于美国。初期阶段(1979—1982 年)主要是引入单机设备,实现文字处理、传真等单项业务的自动化。发展阶段(1983—1987 年)的重点是实现办公机械化,推行各种办公业务管理方式的统一化与标准化,实现各种办公作业过程的自动化。1988 年以后进入成熟期,实现了办公系统的一体化,使全部系统有机地结合起来。此阶段完成的日本东京都政府办公大楼是一座综合利用各种现代先进技术的智能大厦,代表了当代办公自动化的先进水平。目前,日本办公自动化系统的发展程度已与美国不相上下。

1.2.2 我国办公自动化的发展

虽然我国办公自动化工作开始于 20 世纪 80 年代初,但发展却十分迅猛,大致经历了以下三个阶段。

1. 第一阶段(20 世纪 80 年代中期之前)

20 世纪 80 年代初,世界性的新技术革命浪潮也对我国形成了冲击,管理现代化、决策

科学化的重要性引起了各级领导的重视。在这一背景下,国内一批科技、信息工作者踊跃投身于办公自动化的理论研究与基本知识的传播,同时借鉴国外先进经验,与国外公司联合举办展览会、研讨会,并进行办公自动化技术与设备的引进。特别需要指出的是,计算机汉字信息处理技术突破性的进展,为办公自动化系统在我国实用化铺平了道路。

1985年,国务院电子振兴领导小组成立办公自动化专业领导小组,拟定我国办公自动化的发展规划,确定有关政策,为全国办公自动化系统的初创与发展奠定了基础。

2. 第二阶段(20世纪80年代中期—20世纪90年代初期)

在有了比较充分准备的基础上,国务院及其所属各部委和各省级人民政府在国内率先推进办公自动化工作,对办公自动化系统在全国普及起到了促进作用。1987年10月,上海市政府办公信息自动化管理系统通过鉴定并取得了良好的效果,在全国具有一定的示范性。

在这一阶段,我国的单机应用水平与国外相近,并且鉴于此时国内通信设施落后的情况,着手对全国通信网络进行全面改造。

3. 第三阶段(20世纪90年代初期至今)

伴随着全球网络化的热潮和全国分组交换网投入使用,我国的办公自动化系统在20世纪90年代呈现出网络化、综合化的趋势。这一阶段有两个发展群体,一个是国家投资建设的经济、科研、银行、铁路、交通、气象、邮电、电力、能源、军事、公安及国家高层领导机关等12类大型信息管理系统,体系较为完整,具有相当的规模。其中,由国务院办公厅秘书局牵头的“全国行政首脑机关办公决策服务系统”于1992年启动,以国务院办公厅的计算机主系统为核心结点,覆盖全国省级和国务院主要部门的办公机构,已经取得了很大的进展,到1997年底初步实现全国行政首脑机关的办公自动化、信息资源化、传输网络化和科学化管理。另一个群体是各企业、各部门自行开发的或者是一些软件公司推出的商品化的办公自动化软件。这些软件往往侧重于几个主要功能,或者适合于某种规模,或者满足某些特殊需要,在一些中小型单位具有较大的市场。

我国办公自动化系统的发展,经历了与发达国家类似的过程。目前影响系统发展的因素,有些是系统内部的问题,如设备、技术水平等,有些则需要借助各级领导乃至全社会的努力。值得我们重视的因素有:①基础设施(如网络通信),②思想观念与工作作风,③特殊需求(如汉字输入问题)等。特别是目前我国处于经济转轨时期,管理体制、管理方法等还未稳定,这也影响我国办公自动化系统的设计、使用与发展。不过,相信这些问题会随着国家形势的发展、观念的转变及技术的进步逐步得到解决。

1.2.3 未来办公自动化的发展

1. 数字化

办公自动化的发展方向之一是数字化办公。所谓数字化办公,即几乎所有的办公业务都在网络环境下实现。从技术发展角度来看,特别是互联网技术的发展,在安全技术发展和软件理论发展的情况下,实现数字化办公是可能的。但从管理体制和工作习惯的角度来看,要实现全面的数字化办公尚需时日,原因有两点。首先,数字化办公必然冲击现有的管理体制,使现有管理体制发生变革,而管理体制的变革意味着权力和利益的重新分配;其

次,管理人员原有的工作习惯和工作方式有很强的惯性,短时间内不易改变。尽管如此,全面实现数字化办公是办公自动化发展的必然趋势。

2. 人性化

传统的办公自动化功能比较单一,人们容易使用,随着功能的不断扩展,人们对功能的需求也不尽相同,这就要求系统必须具有人性化设计,能够根据不同人员的需要进行功能组合,将合适的功能放在合适的位置给合适的人员访问,实现真正的人本管理。

3. 无线化

利用新技术,使移动办公自动化协同应用成为未来增长点。信息终端应用正在全面推进融合,3G 无线移动技术在办公中的应用已经成为现实,这个融合了计算机技术、通信技术、互联网技术的移动设备将成为个人办公必备信息终端,在此载体上的移动办公自动化协同应用将是管理的巨大亮点,实现无处不在、无时不在的实时动态管理,这将给传统办公自动化带来重大飞跃。目前国内一些主流办公自动化软件企业正积极利用手机移动技术,移动办公、无线掌控将可信手拈来,随时随地可行。

4. 智能化

随着网络和信息时代的发展,人们在进行业务数据处理时,面对越来越多的数据,如果办公软件能帮助其做一些基本的商业智能(BI)分析工作,帮助其快速地从这些数据中发现一些潜在的商业规律与机会,提高工作绩效,将对其产生巨大的吸引力。微软 Office 2007 版本中已经提供了一些基本的商业智能的功能,如通过不同颜色显示数据的大小,按照进度条来反映数值的大小,等等。另外,办公软件还有一些其他的发展趋势,今后办公自动化软件本身将更加智能化,如可自定义邮件、短信规则,具有强大的自我修复功能,能进行人机对话,具有影视播放功能,可使界面更加绚丽多彩,等等。

5. 协同化

近年来不少企业都建立了自己的办公系统,并启用了财务管理软件,还陆续引入了进销存、ERP、SCM、HR、CRM 等系统,这些系统在提升企业效率和管理的同时,却也形成了各自为政的信息孤岛,无法形成整合效应来帮助企业更加高效管理及决策。因此,能整合各个系统、协同这些系统共同运作的集成软件成了大势所趋,将愈来愈受企业的欢迎。未来办公自动化将向协同办公平台大步前进。协同办公自动化系统能把企业中已存在的 MIS 系统、ERP 系统、财务系统等存储的企业经营管理业务数据集成到 workflow 系统中,使得系统界面统一,账户统一,业务间通过流程进行紧密集成,将来还有可能与电子政务中的公文流转、信息发布、核查审批等系统实现无缝集成协同。因此协同理念和协同应用将更多地被纳入办公自动化中,实现从传统办公自动化到现代协同办公自动化的转变。强调协同,不仅仅是办公自动化内部的协同,更应该是办公自动化与其他多种业务系统间的充分协同、无缝对接。

6. 通用化

20 世纪 90 年代初出现了“项目式开发办公自动化”及之后的“完全产品化办公自动化”,但其满足用户“个性需求”、“适应性需求”和“低成本普及”方面则实在让人难以乐观,而“通用办公自动化”是办公自动化技术不断进步的结果,正如 Windows 最终替代了 DOS 系统,其更强的通用性、适应性及适中的价格,更符合人们的广泛需求,创造了大规模普及

的充分条件,通用办公自动化显然是符合未来软件技术发展潮流的。但为解决部分人员对“通用等于无用”的疑虑,通用化应具有行业化的某些特性,而不是空泛粗浅的通用化,能结合行业的应用特点、功能对口需求,未来办公自动化的应用推广将更为迅捷有效。

7. 门户化

办公自动化是一种企业级跨部门运作的基础信息系统,可以联结企业各个岗位上的各个工作人员,可以联结企业各类信息系统和信息资源。在基于企业战略和流程的大前提下,通过类似“门户”的技术对业务系统进行整合,使得 ERP、CRM、PDC 等系统中的结构化数据能通过门户在管理支撑系统中展现出来,提供决策支持、知识挖掘、商业智能等一体化服务,实现企业数字化、知识化、虚拟化,这时它可能不叫办公自动化,换为更能体现其价值的名称如“企业知识门户 EKP”、“管理支撑平台 MSS”等更为适合,转变成为“一点即通”的企业综合性管理支撑门户。

8. 网络化

信息的日新月异,将现有的办公自动化系统与互联网进行衔接是办公自动化未来发展趋势。如 Google 推出的网上在线的文档处理软件和电子表格软件,实现了网上办公的无缝衔接;微软 Office 用户可直接在 Office 软件中搜索到与其工作相关的网络上的资源,用户可在 Office 软件中直接撰写自己的 BLOG,并将其发送到网上的 BLOG 空间,从而实现移动办公。这给我国办公自动化软件商指明了未来的前进方向,即如何将现有的办公自动化系统与互联网有效地衔接互动,而不是“另起一页”,这将决定我国办公自动化软件商的竞争力和市场地位。

总而言之,办公自动化是一个不断发展、不断提高、不断完善的有机体,随着社会需求、支撑技术的发展,它必将不断呈现出新的面貌。



1.3 办公自动化系统的构成

从办公自动化的基本概念可知,办公自动化不是一项单纯的技术应用,它不仅仅是将计算机引入办公室,它更是一个综合系统,是各类人员、组织机构、信息及其处理过程与技术和设备的综合体。简而言之,办公自动化系统是由系统的功能及支持这些功能的硬件与软件共同构成的。

1.3.1 办公自动化系统的层次

办公自动化系统、信息管理级办公自动化系统和决策支持级办公自动化系统是广义的或完整的办公自动化系统构成中的三个功能层次。三个功能层次间的相互联系可以通过程序模块的调用和计算机数据网络通信手段进行。一体化的办公自动化系统的含义是利用现代化的计算机网络通信系统把三个层次的办公自动化系统集成成为一个完整的办公自动化系统,使办公信息的流通更为合理,减少许多不必要的重复输入信息的环节,提高整个办公系统的效率。

一体化、网络化办公自动化系统的优点是,不仅在本单位内可以使办公信息的运转更

为紧凑有效,而且也有利于与外界的信息沟通,使信息通信的范围更广,能更方便、快捷地建立远距离的办公机构间的信息通信,并且有可能融入世界范围内的信息资源共享。以下具体介绍几种不同层次办公自动化系统。

1. 事务型办公自动化系统

办公自动化技术分为三个不同的层次。第一个层次只限于单机或简单的小型局域网上的文字处理、电子表格、数据库等辅助工具的应用,一般称之为事务型办公自动化系统。事务型办公自动化中,最为普遍的应用有文字处理、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。这些常用的办公事务处理的应用可制成应用软件包,包内的不同应用程序之间可以互相调用或共享数据,以便提高办公事务处理的效率。这种办公事务处理软件包应具有通用性,以便扩大应用范围,提高其利用价值。此外,在办公事务处理级上可以使用多种办公自动化子系统,如电子出版系统、电子文档管理系统、智能化的中文检索系统(如全文检索系统)、光学汉字识别系统、汉语语音识别系统等。在公用服务业、公司等经营业务方面,使用计算机替代人工处理的工作日益增多,如订票、售票系统,柜台或窗口系统,银行业的储蓄业务系统等。事务型办公自动化系统的功能都是处理日常的办公操作,是直接面向办公人员的,为了提高办公效率,改进办公质量,适应人们的办公习惯,而提供的良好的办公操作环境。

2. 信息管理型办公自动化系统

信息管理型办公自动化系统是第二个层次。随着信息利用重要性的不断增加,在办公系统中对与本单位的运营目标关系密切的综合信息的需求日益增加。信息管理型办公系统,是把事务型办公自动化系统和综合信息(数据库)紧密结合的一种一体化的办公信息处理系统。综合数据库存放有关单位的日常工作所必需的综合信息。例如,在政府机关,这些综合信息包括政策、法令、法规,上级政府和下属机构的公文、信函等政务信息;一些公用服务事业单位的综合数据库包括与服务项目有关的所有综合信息;公司企业单位的综合数据库包括工商法规、经营计划、市场动态、供销业务、库存统计、用户信息等。作为一个现代化的政府机关或企事业单位,为了优化日常的工作,提高办公效率和质量,必须具备供本单位的各个部门共享的这一综合数据库。这个数据库建立在事务级办公自动化系统基础之上,构成信息管理型的办公自动化系统。

3. 决策支持型办公自动化系统

决策支持型办公自动化系统是第三个层次。它建立在信息管理型办公自动化系统的基础上。它使用由综合数据库系统所提供的信息,针对所需要作出决策的课题,构造或选用决策数字模型,结合有关内部和外部的条件,由计算机执行决策程序,作出相应的决策。

随着三大核心支柱技术,即网络通信技术、计算机技术和数据库技术的成熟,世界上的办公自动化已进入到新的层次,在新的层次中系统有四个新的特点。

(1) 集成化:软硬件及网络产品的集成,人与系统的集成,单一办公系统同社会公众信息系统的集成,组成了“无缝集成”的开放式系统。

(2) 智能化:面向日常事务处理,辅助人们完成智能性劳动,如汉字识别,对公文内容的理解和深层处理,辅助决策及处理意外等。

(3) 多媒体化:包括对数字、文字、图像、声音和动画的综合处理。