



中等职业教育规划教材

现代办公自动化 案例教程

主 编 焦玉君
主 审 郭锦贤



中国水利水电出版社
www.waterpub.com.cn

21 世纪中等职业教育规划教材

现代办公自动化案例教程

主 编 焦玉君

主 审 郭锦贤



中国水利水电出版社
www.waterpub.com.cn

内 容 提 要

本书从办公自动化的概念、常用办公设备的使用与维护、Windows Vista 的基本操作、办公自动化软件 Microsoft Office Word 2007、Excel 2007、PowerPoint 2007 高级使用方法,办公网络的基本概述和操作等方面出发,立足应用,深入浅出地介绍了办公自动化在日常办公中的具体应用。通过本书的学习能够培养学生应用办公软件、设备处理办公事务和信息采集处理的实际操作能力。

本书适合作为中、高等职业院校商务秘书、文秘办公自动化、商务英语、市场营销、电子商务、工商管理专业的办公自动化教材,也适合各行政企事业单位相关人员学习使用。

**本书配有免费电子教案及案例,读者可从中国水利水电出版社网站下载,网址为:
<http://www.waterpub.com.cn/softdown/>。**

图书在版编目(CIP)数据

现代办公自动化案例教程 / 焦玉君主编. —北京: 中国水利水电出版社, 2008

21 世纪中等职业教育规划教材

ISBN 978-7-5084-5768-0

I. 现… II. 焦… III. 办公室—自动化—专业学校—教材 IV. C931.4

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2008) 第 108418 号

书 名	现代办公自动化案例教程
作 者	主 编 焦玉君 主 审 郭锦贤
出版 发行	中国水利水电出版社 (北京市三里河路 6 号 100044) 网址: www.waterpub.com.cn E-mail: mchannel@263.net (万水) sales@waterpub.com.cn 电话: (010) 63202266 (总机)、68367658 (营销中心)、82562819 (万水)
经 售	全国各地新华书店和相关出版物销售网点
排 版	北京万水电子信息有限公司
印 刷	北京蓝空印刷厂
规 格	184mm×260mm 16 开本 18.25 印张 467 千字
版 次	2008 年 8 月第 1 版 2008 年 8 月第 1 次印刷
印 数	0001—4000 册
定 价	29.00 元

凡购买我社图书,如有缺页、倒页、脱页的,本社营销中心负责调换

版权所有·侵权必究

序

自 1998 年教育部机构改革以后,高等职业教育、成人职业教育、中等职业教育“三教统筹”,各具特色,形成了共同发展职业教育的可喜局面。根据国务院《关于大力发展职业教育的决定》(国发[2005]35 号)和周济部长 2005 年 6 月 14 日在《全国县级职业教育中心改革与发展座谈会上的讲话》精神,根据职业教育“培养生产、服务、管理第一线需要的实用人才”和推行“半工半读、工学结合,强化实践教学”等规定文件精神,结合当前我国职业教育改革发展实际情况,对我国传统的教学模式提出了挑战,以提高人才培养质量为目的、人才培养模式改革与创新为主题的专业教学改革势在必行。

职业教育的培养目标较宽泛,其上限为技术型人才,下限为技能操作型人才,而主体则为技术应用型人才。以培养技术应用能力和提高职业素质为主线,设计学生的知识、能力和素质结构是职业教育改革的重点。在职业教育改革发展的同时,出现了许多亟待解决的问题,其中最主要的是按照职业教育培养目标的要求,培养一批“双师型”的骨干教师,编写出一批有特色的基础课程和专业主干课程教材。

教材改革是职业学校教育改革的重点,是职业学校学科建设的关键,是教学改革的基础。为解决当前职业教材匮乏的现象,由中国水利水电出版社/北京万水电子信息有限公司精心策划,与全国数十所职业学校联合组织编写了这套“21 世纪中等职业教育规划教材”。本套教材全面贯彻国家有关职业教育改革文件精神,从策划到主编、主审的遴选,从成立专家组反复讨论教学大纲,研究系列教材特点到书稿的字斟句酌、实例的选取,每一步都力争精益求精,充分考虑当前职业学校学生的特点,在编写教材中,以最新的理论为指导,以实例化操作为主线,通过案例引入、知识拓宽、综合训练等环节使学生掌握最基本的操作技能方法。

本套教材凝聚了数百名奋斗在职业教育第一线的教师多年的教学经验和智慧,教材内容选取新颖、实用,层次清晰,结构合理,文笔流畅,质量上乘。

本套教材涉及计算机、电子、数控、机械等专业的基础课和专业课课程,适合当前我国各类中等职业学校作为教材使用。

大力发展职业教育,加快人力资源开发,是落实科教兴国战略和人才强国战略,推进我国走新型工业化道路,解决“三农”问题,促进就业再就业的重大举措;是提高国民素质,把我国巨大人口压力转化为人力资源优势,提升我国综合国力,构建和谐社会的重要途径;是贯彻党的教育方针,遵循教育规律,实现教育事业全面协调可持续发展的必然要求。相信这套“21 世纪中等职业教育规划教材”的出版能为我国中等职业教育的教学改革和教材建设略尽绵薄之力。

金无足赤,人无完人,本套教材难免会有不足之处,恳请各位专家和读者批评指正。

21 世纪中等职业教育规划教材编委会

2006 年 6 月

前 言

随着信息技术在企业日常办公的深入应用,企业办公自动化的程度得到了很大提高,从而办公自动化也成为提高办公效率和水平的重要手段。对于办公室工作人员也提出了更高的要求,要掌握计算机基础知识外,还要掌握常用 Office 办公软件、常用办公设备和办公网络技术基础等知识。为了适应学生就业的需要,各中专、中职、高职都把办公自动化作为一门公共必修课程。

近几年,参与本书的多位编委分批对本地区 5000 多大专毕业学生进行就业情况的跟踪调查,调查结果显示,学生就业岗位的最基本要求就是能熟练使用办公常用设备和软件。经过编委几次的研究讨论,最终确定本书的编写大纲。在 Office 2007 办公系列软件部分,以案例来组织学习内容,在常用办公设备方面,以实际操作为主线组织学习内容,使得本书易教易学。

本书从办公自动化的概念、常用办公设备的使用与维护、Windows Vista 的基本操作、办公自动化软件 Microsoft Office Word 2007、Excel 2007、PowerPoint 2007 高级使用方法,办公网络的基本概述和操作等方面出发,立足应用,深入浅出地介绍了办公自动化在日常办公中的具体应用。通过本书的学习能够培养学生应用办公软件、设备处理办公事务和信息采集处理的实际操作能力。

本书由焦玉君任主编,具体分工为:第 1 章由卿春编写,第 2 章由于建军、焦玉君、梁仁才等编写,第 3 章由胡尹编写,第 4 章由苏玉雄、党天丞等编写,第 5 章由高海涛、彭成英编写,第 6 章由胡方编写,第 7 章由黎建明等编写。参加本书编写的还有吴佳楠、徐志伟、姚琦等。

本书适合作为中、高等职业院校商务秘书、文秘办公自动化、商务英语、市场营销、电子商务、工商管理等专业的办公自动化教材,也适合各行政企事业单位相关人员学习使用。

本书在编写过程中,得到了许多同行的支持和专家的指导,在此表示诚挚的感谢!

鉴于作者水平有限,书中难免存在疏漏之处,欢迎读者批评指正。

编者

2008 年 5 月

目 录

序 前言

第 1 章 现代办公自动化基础	1
1.1 办公自动化概述	1
1.1.1 办公自动化发展历史概况	1
1.1.2 我国办公自动化的发展	2
1.1.3 办公自动化发展趋势	2
1.1.4 办公自动化的定义和特点	3
1.2 办公自动化技术	5
第 2 章 常用办公设备的使用与维护	7
2.1 打印机	7
2.1.1 打印机概述	7
2.1.2 打印机的分类	8
2.1.3 针式打印机	8
2.1.4 喷墨打印机	12
2.1.5 激光打印机	16
2.2 复印机	21
2.2.1 复印机的分类	21
2.2.2 复印机的工作原理	21
2.2.3 使用复印机	22
2.2.4 复印机的日常维护	26
2.3 刻录机	28
2.3.1 刻录机的分类、特点及盘片简介	28
2.3.2 刻录机的安装	29
2.3.3 刻录光盘	29
2.3.4 刻录机的日常维护	31
2.4 传真机	32
2.4.1 传真机的分类与特点	32
2.4.2 传真机的安装与检测	34
2.4.3 传真机的使用与维护	34
2.5 投影机	35
2.5.1 认识投影机	35
2.5.2 投影机的分类	36
2.5.3 投影机的性能指标	38

2.5.4	投影机的安装.....	39
2.5.5	投影机的使用与维护.....	41
2.6	扫描仪.....	47
2.6.1	认识扫描仪.....	47
2.6.2	扫描仪的分类.....	49
2.6.3	扫描仪的性能指标.....	49
2.6.4	扫描仪的安装及外部结构.....	50
2.6.5	扫描仪的基本使用.....	51
2.6.6	扫描仪的日常维护.....	55
第3章	Windows Vista 操作系统.....	57
3.1	Windows Vista 简介.....	57
3.1.1	Windows Vista 简介.....	57
3.1.2	Windows Vista 与 Windows XP 的主要区别.....	57
3.2	Windows Vista 的基本操作.....	58
3.2.1	桌面.....	58
3.2.2	Windows 边栏和小工具.....	60
3.2.3	“开始”菜单.....	61
3.2.4	资源管理器.....	64
3.2.5	控制面板.....	70
3.3	Windows Vista 的安全控制.....	71
3.3.1	安全中心.....	71
3.3.2	用户账户控制 (UAC).....	73
3.3.3	家长控制.....	75
3.4	Windows Vista 的网络与共享.....	75
3.4.1	网络位置.....	76
3.4.2	网络发现.....	77
3.4.3	文件共享.....	77
3.4.4	设置 IP 地址.....	78
3.5	Windows Vista 的新增工具.....	79
3.5.1	截图工具.....	79
3.5.2	Windows 照片库.....	79
3.5.3	Windows Defender.....	80
第4章	中文 Word 2007 文字处理.....	82
4.1	Word 2007 的新增功能.....	82
4.1.1	创建具有专业水准的文档.....	82
4.1.2	放心地共享文档.....	83
4.1.3	超越文档.....	84
4.1.4	从计算机问题中恢复.....	84
4.2	案例 1——制作一份通知.....	85

4.2.1	Word 2007 的启动与退出	86
4.2.2	新建文档	86
4.2.3	编辑文档	88
4.2.4	保存文档	89
4.2.5	转换文档	90
4.2.6	打印文档	90
4.3	案例 2——制作一份简报	91
4.3.1	设置字符格式	92
4.3.2	设置段落格式	93
4.3.3	添加边框和底纹	94
4.4	案例 3——制作一份通讯录	94
4.4.1	建立表格	95
4.4.2	编辑表格	96
4.4.3	设置表格格式	97
4.4.4	表格内容排序	98
4.4.5	单元格的拆分与合并	99
4.4.6	绘制斜线表头	101
4.4.7	表格公式	101
4.4.8	表格与文本的转换	102
4.5	案例 4——制作一个药品说明书	104
4.5.1	项目符号与编号列表	104
4.5.2	文档分栏	105
4.5.3	页眉、页脚和页码	106
4.5.4	添加水印	107
4.6	案例 5——制作一张生日贺卡	108
4.6.1	定制贺卡大小	108
4.6.2	选择贺卡背景	109
4.6.3	设置边框和底纹	109
4.6.4	绘制一个自选图形作为标题的衬底	110
4.6.5	设置自选图形格式	112
4.6.6	插入艺术字作为标题	112
4.6.7	设置艺术字格式	113
4.6.8	插入图片	114
4.6.9	调整图片的大小和位置	115
4.6.10	插入剪贴画	116
4.6.11	设置图片的版式	117
4.6.12	插入文本框	118
4.6.13	格式化文本框	118
4.7	案例 6——制作“数学公式手册”	119

4.7.1	设置手册页面.....	120
4.7.2	建立样式.....	120
4.7.3	修改样式.....	121
4.7.4	应用样式.....	122
4.7.5	特殊字符的输入.....	122
4.7.6	打开公式编辑器.....	123
4.7.7	使用内置公式.....	123
4.7.8	手动输入公式.....	124
4.7.9	编制“手册”目录.....	126
4.8	案例 7——制作图文并茂的邀请函.....	127
4.8.1	制作邀请函.....	127
4.8.2	为邀请函添加水印背景.....	128
4.8.3	单击插入剪辑和艺术字.....	130
4.8.4	邮件合并.....	133
4.9	案例 8——制作公司宣传册.....	136
4.9.1	制作封面.....	136
4.9.2	输入文本.....	136
4.9.3	制作组织结构图.....	137
4.9.4	绘制流程图.....	138
第 5 章	中文 Excel 2007 表格处理	143
5.1	Excel 2007 的新面貌	143
5.1.1	Excel 2007 的新功能介绍.....	143
5.1.2	获取帮助.....	144
5.2	中文版 Excel 2007 的基本操作	144
5.2.1	面向结果的操作界面.....	144
5.2.2	工作簿的管理.....	146
5.2.3	工作表的操作.....	147
5.3	案例 1——数据输入	148
5.3.1	案例说明.....	148
5.3.2	数据的输入与编辑.....	148
5.3.3	案例总结.....	150
5.3.4	练习.....	151
5.4	案例 2——美化表格	151
5.4.1	案例说明.....	151
5.4.2	设置字体格式.....	152
5.4.3	设置对齐方式.....	153
5.4.4	单元格样式的应用、创建与删除.....	154
5.4.5	使用内置表样式.....	156
5.4.6	案例总结.....	159

5.4.7	练习.....	159
5.5	案例 3——制作表格	159
5.5.1	案例说明.....	159
5.5.2	在公式中使用运算符.....	160
5.5.3	单元格的引用.....	161
5.5.4	名称的定义和应用.....	163
5.5.5	函数.....	165
5.5.6	案例总结.....	167
5.5.7	练习.....	168
5.6	案例 4——数据处理	168
5.6.1	案例说明.....	168
5.6.2	数据排序.....	168
5.6.3	数据筛选.....	171
5.6.4	分类汇总.....	172
5.6.5	条件格式及其应用.....	175
5.6.6	案例总结.....	178
5.6.7	练习.....	179
5.7	案例 5——使用图表	181
5.7.1	插入图表及更改图表类型、数据区域.....	181
5.7.2	图表分析.....	186
5.7.3	案例总结.....	187
5.7.4	练习.....	187
5.8	打印工作表	188
5.8.1	案例说明.....	188
5.8.2	设置工作表主题.....	188
5.8.3	为工作表添加页眉和签名.....	189
5.8.4	设置页面格式.....	191
5.8.5	打印预览工作表.....	193
5.8.6	工作簿视图和显示比例.....	194
5.8.7	窗口操作.....	195
5.8.8	案例总结.....	196
5.8.9	练习.....	196
第 6 章	中文 PowerPoint 2007 演示文稿.....	197
6.1	初识中文版 PowerPoint 2007.....	197
6.1.1	启动 PowerPoint 2007	197
6.1.2	PowerPoint 2007 的界面组成	198
6.1.3	PowerPoint 2007 的新功能	199
6.2	中文版 PowerPoint 2007 的基本操作	199
6.2.1	新建演示文稿.....	199

6.2.2	编辑幻灯片.....	200
6.2.3	文本处理.....	202
6.2.4	插入对象.....	205
6.2.5	动画设置.....	206
6.3	案例 1——电子相册的制作.....	207
6.3.1	案例说明.....	207
6.3.2	制作步骤.....	208
6.3.3	案例小结.....	220
6.4	案例 2——2007 年中国轿车销售市场调查报告.....	221
6.4.1	案例说明.....	221
6.4.2	制作步骤.....	222
6.4.3	案例小结.....	233
6.5	案例 3——雪佛兰系列轿车介绍.....	233
6.5.1	案例说明.....	233
6.5.2	制作步骤.....	234
6.5.3	案例小结.....	243
第 7 章	办公网络技术基础.....	244
7.1	网络常识.....	244
7.1.1	Internet 概述.....	244
7.1.2	IP 地址和域名.....	246
7.1.3	网上论坛与博客.....	248
7.2	OA 软件的使用.....	251
7.3	数据安全与病毒防治.....	259
7.3.1	磁盘数据备份.....	259
7.3.2	升级操作系统补丁.....	267
7.3.3	升级病毒库.....	269
7.4	IE 浏览器的使用.....	271
7.4.1	IE 收藏夹的使用.....	271
7.4.2	网上内容的保存与打印.....	272
7.5	Outlook Express 基本功能.....	275

第 1 章 现代办公自动化基础

通过本章的学习，我们可以了解到办公设备自动化的发展历史、概念、定义、特点和实行模式，了解办公设备自动化的组成要素和基本分类，以及办公自动化的发展模式、前景，掌握基本办公自动化的理念。

办公室自动化是近年随着计算机科学发展而提出来的一种新概念。办公自动化英文原称 Office Automation，缩写为 OA。它是 20 世纪 70 年代中期发达国家迅速发展起来的一种综合性技术。办公自动化其实包括更广泛的意义，它是一门多学科互相交叉、渗透的综合性的系统科学和技术。它以人、计算机、网络通信三者结合为一，形成新的具有先进科学技术的办公体系，提高了办公效率和水平，使办公系统自动化、智能化。

1.1 办公自动化概述

1.1.1 办公自动化发展历史概况

信息是人与人之间沟通的桥梁，人们相互沟通协作，从而促进了人类的发展。最早人与人之间的沟通产生了手势、语言、文字，信息的交换促进了人类文明的飞速发展。虽然早期没有办公的概念，但是办公活动中从事的信息的整理、存储、传递等工作已经在进行。古人用树枝、棍棒做笔记录人和事。公元前 3200 年，埃及人发明了墨水，商朝时代的中国人通过在龟甲上刻字、在青铜器上铸字来传递文化，后来发展到在竹简、木简上刻字记载信息。公元 105 年，中国人发明了纸、毛笔和砚，大大提高了书写效率，使得文化信息的存储和传递更加方便。大约公元 1040 年，毕升发明了活字印刷术。公元 1565 年左右，西方人发明了铅笔。这些都是人类书写信息的工具，通过这些工具的使用，大大提高了信息的整理和存储。而古代信息传递是靠人类本身，当时的交通运输手段，陆路以牛车或马车为主要交通工具，水路以木船为主要交通工具，所以在古代一个信息传到遥远的地方需要相当长的时间。例如北京至广州大约 2500 公里，快马加鞭也得 10 天，所以真有紧急军情也只能因地制宜了，正所谓“将在外，君命有所不受”是有原因的。近代办公活动中，信息的处理和传递工具有了巨大发展，机械打字机于 1714 年被发明出来，1898 年电动打字机问世等。直到计算机的问世，办公活动发生了翻天覆地的变化。从 20 世纪 70 年代开始，各种文字处理设备开始出现，这些现代化高科技产品成为人类的有力工具，很快地应用于人类的办公活动中，人类开始了办公自动化的时代。

美国的办公自动化始于 20 世纪 60 年代初，走在世界的前列。20 世纪 70 年代中期，随着大规模集成电路大量的生产以及微型计算机的问世和广泛使用，各种办公设备大量涌现。近年来美国的办公自动化产品每年以 20% 的速度增长，至今美国 70% 的公司已经实现了办公自动化。同时一些试验性、探索性的新技术也不断应用到办公管理系统上。

美国的公司是企业最早实施自动化措施的。早期，有许多文字处理的应用软件都是在公司办公活动中产生出来的。各大公司为了自身的发展，不断的在办公活动中创新以提高效率，使得技术从产生到应用高效快速。随着计算机硬件、系统软件的发展，各种专用于辅助办公的软件开始出现。在 20 世纪 80 年代出现了一些功能强大、使用面广的办公软件，其中著名的软

件有 WordStar、Lotus 文字及表格处理软件, 这些办公软件在全世界的办公室内掀起了广泛的应用热潮。在 20 世纪 80 年代后期, Microsoft 公司的 Office 系统逐渐脱颖而出, 成为全世界最流行的办公软件。视窗环境下的 Word 办公软件, 以其强大的功能和便捷的使用成为最流行的办公软件, 它给人们的办公带来更高的效率和前所未有的方便。同时各大公司之间为了让信息的流通更加高效, 共同开发了计算机之间通信的技术, 从而产生了计算机网络。随着计算机网络不断的发展, 最终形成了今日的 Internet。Internet 以其强大的数据传递功能, 把全世界的办公室链接在一起, 让办公活动更加活跃, 范围更广。1978 年, 卡特政府建立白宫办公业务信息系统, 这是一个具有 1000 个终端的局域网。1984 年, 90% 以上政府机构应用电子邮件。在 20 世纪 80 年代中后期, 美国各大学都建立了完备的校园网, 例如著名的斯坦福大学校园网; 全国进入布网高潮, 遍布美国的网络最终联成了今天的 Internet。Internet 现在已深入到美国 and 世界上大多数国家的办公室和家庭之中, 办公自动化、信息化已深入到几乎每一个人的办公生活。近年美国办公自动化系统又向管理支持软件, 数据库软件深度发展。几乎每一个大中型企业或机构都已建立了自己的办公自动化系统, 绝大部分是信息管理系统和决策系统。今日的美国办公室是高技术发展的结晶, 人类已进入了信息化时代。

日本在发展办公自动化方面起步较晚, 但其发展速度并不落后于美国, 其发展过程经过了以下几个阶段:

1979~1982 年为初期。在办公活动中, 主要单独使用办公设备进行工作处理。采用微型计算机、传真机、文字处理机等设备进行公司内部办公。

1983~1987 年为发展期。主要实现各种办公业务的自动化, 推行了办公多媒体。

1988 年以后为成熟期。各种办公设备和办公软件相结合, 辅助以各种网络通信设备, 让办公更高效智能。

1.1.2 我国办公自动化的发展

20 世纪 70 年代, 办公自动化技术开始传入我国, 之后以惊人的速度发展。

1980~1985 年是我国办公自动化发展的第一阶段, 是准备期。在这个时期, 我国主要是引入各种办公设备和软件, 进行研究试点。

1985~1990 年为发展期。开始试点开发, 培养一批技术骨干, 建立了一些办公系统和相关软件。国务院组织开发了“政务办公自动化系统”。

1990 年至今为一个高速发展时期。随着国内 IT 技术的增强, 各种办公软件纷纷涌现。同时, 网络通信技术也迅速发展, 涌现了华为、锐捷等大型网络公司和网通、移动、联通、铁通、电信等电信运营服务商。通过 10 几年的发展, 目前, 中国的办公自动化技术已经非常普及。

我国办公自动化虽然起步晚, 但随着改革开放, 近年来发展迅速。发展办公自动化的紧迫感和重要程度已经引起人们的普遍关注。不过我国许多办公事务依然主要依靠文字文件, 或依靠专人传达, 或依靠长途电话。由于网络成本, 网络上的解决方案还远未建成。国家各个系统之间也存在各不相同、井水不犯河水之势。有的单位建立网络仅仅成为文字处理和休闲娱乐的工具, 完全没有达到应有的目标。

1.1.3 办公自动化发展趋势

办公自动化是指在办公活动中利用多媒体技术和互联网技术, 以计算机为中心, 采用一系列现代化的办公设备和先进的通信技术, 进行广泛、全面、迅速地收集、整理、加工、存储和使用信息, 使企业内部人员方便快捷地共享信息, 高效地协同工作; 改变过去复杂、低效的

手工办公方式,为科学管理和决策服务,从而达到提高办公效率的目的。一个企业实现办公自动化的程度也是衡量其实现现代化管理的标准。

办公自动化发展到现在已经是第三代了。随着办公硬件设备的更新,办公软件也有很大的发展。第一代办公自动化是以数据处理为中心的传统 MIS 系统。它的特点是利用关系数据库,对办公信息进行方便快捷的存取和查询。

第二代办公自动化系统是以工作流为中心的办公自动化系统。伴随网络技术的发展,软件技术也发生了巨大的变化,办公自动化已改成了以工作流为中心。这种方式彻底改变了早期办公自动化的不足之处,以 E-mail、文档数据库管理、复制、目录服务、群组协同工作等技术作支撑。以工作流为中心的第二代办公自动化系统包含众多实用功能和模块,实现了对人、事、文档、会议的自动化管理。

与第一代办公自动化相比,第二代系统有 3 个显著特点:以网络为基础,以工作流自动化为主要的技术手段,但是缺少对知识管理的能力。

经过长期的发展,现在的办公活动已不再是简单的文件处理,也不再是单纯的行政事务了。办公任务是以提高整个企业的运作效率,进而提高企业的核心竞争力为根本,通过办公系统的使用使公司运作更加合理、高效,这就是第三代办公自动化系统。

第三代办公自动化技术的核心是智能。第三代办公系统有以下几个突出的特点:

(1) 实时通信,员工与专家可以网上实时交流。

(2) 智能化专家系统,让客户的查询更加方便快捷。

(3) 远程协助,让公司与分公司成为一个有机的办公整体,使公司运营更加高效。

因此,第三代办公自动化系统的核心是智能,实现的基础是智能管理技术。

1.1.4 办公自动化的定义和特点

1. 传统办公模式与现代办公模式

办公业务中最主要的是进行大量的文件处理,如起草文件、通知、各种业务文本;接收外来文件并存档;查询本部门文件和外来文件;产生文件复印件等。

在传统办公模式下,处理的这些文档主要是靠人力,所以,人员不断的往复、资料频繁的传送、打印室里川流不息的人群、台面上成山的文档资等,这些都是传统企业办公给我们留下的最为直观的印象。在传统的办公模式下,大量文件的打印件和复印件,以及信息的人工传递极大地浪费了人力和物力。

在新的办公模式下,最主要的特点就是采用计算机办公系统软件文字处理技术处理各种文档,存储各种文档,并利用办公系统对各部门工作进行统筹的管理和分配。采用复印机、传真机等复制、传递有需要的文档,采用计算机网络技术传递通知文件等其他文档;并利用办公系统对如何更加高效地管理企业、提升企业办公效率,进行基于互联网扁平化企业组织管理和基于数据统计分析企业日常管理;同时利用多媒体技术进行企业的宣传和日常管理公告。所有这些新的办公手段,都是新办公模式带给企业的高效与低成本。

2. 办公自动化的定义

目前关于办公自动化还没有一个严格的定义。有人认为用文字处理机进行办公的文字排版就是办公自动化,也有人认为办公自动化就是实现无纸办公,改变传统的办公制度和状况。经典的办公自动化定义是美国麻省理工大学的 M·季期曼教授提出的,他认为:“办公自动化是将计算机技术、通信技术、系统科学和行为科学应用于传统的数据处理技术难以处理的、数量庞大的、结构不明的、明确和非明确的数值信息的办公上面。”因此,所谓办公自动化就是

将计算机技术、通信技术、信息技术和软件科学等先进技术及设备运用于各类办公事物中,并由这些技术及设备与办公室人员构成一个服务某一目标的人机信息处理系统。由于实现了办公活动的科学化、自动化,从而达到了最大限度提高工作质量、工作效率和改善工作环境的目的。

办公自动化是指在办公活动中,以计算机为中心,采用一系列现代化的办公设备和先进的通信技术,广泛、全面、迅速地收集、整理、加工、存储和使用信息,为科学管理和决策服务,从而达到提高办公效率的目的。

我国专家在第一次全国办公自动化规划讨论会上提出了办公自动化的定义为:“利用先进的科学技术,使部分办公业务活动分化于人以外的各种现代化办公设备中,由人与技术设备构成服务于某种办公业务目的的人机信息处理系统”。

办公自动化没有统一的定义,凡是在传统的办公室中采用各种新技术、新机器、新设备从事办公业务,都属于办公自动化的领域。

3. 办公自动化的特点

随着网络通信技术、计算机技术和数据库技术三大核心支柱技术的成熟,世界上的 OA 已进入到新的层次,在新的层次中系统有以下 4 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。

(4) 运用电子数据交换(EDI)。通过数据通信网,在计算机间进行交换和自动化处理。这个层次包括信息管理型 OA 系统和决策型 OA 系统。

4. 办公信息处理对象

办公活动充斥在办公事务的各个方面。要研究办公信息处理的对象,先看看通常办公室都有哪些业务需要处理。事业性质的单位办公室的分工都是很明确的,一般会要求专职干一些事情。企业性质的公司办公室的分工不是很明确,工作的事务很多,办公信息处理的对象也很多,主要包括以下内容:

(1) 办公室事务性工作,主要是协助性的办公室日常工作。

(2) 负责公司文字工作,主要是各种文件的起草、校对和传达。

(3) 参加公司各种会议,做好会议记录及材料整理。

(4) 负责公司员工的生活福利及后勤服务工作。

(5) 负责各部门劳动纪律,如考勤等各种监督检查。

(6) 各种公司资料数据的管理、整理。

办公业务很多,从事的工作也很繁杂,这里没有办法一一列举。但是从上面列举的几点事务中可以看出,办公事务 OA 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,可以基本概括为以下几点:

(1) 文字处理。文字处理是办公室自动化的基础,因此后面专门论述文字处理这个应用方面。文字处理指的是利用计算机来输入文档,并进行文档的整理归类、打印和传递。

(2) 数据处理。数据处理最主要的就是数据的存储、查询和传递。利用大型的数据库系统进行数据的整理和存储是现在最常用的做法。通常很多数据对于公司来说是非常重要的,各种技术资料、人事资料、客户资料等都是数据处理的重要对象。同时还有其他办公数据如事务

调度、日程安排、人事安排、设施管理以及旅行安排等数据。

(3) 电子邮件。电子邮件是公司传递信息的重要工具。利用电子邮件, 公司可以很方便地和客户以及分公司进行联系。

(4) 传真。传真是文档文件传递的重要工具, 通过传真可以将文档发给客户或分公司。

(5) 多媒体。单位的宣传、公告等都需要多媒体文件, 所有办公事务中多媒体文件的各种处理技术应用非常广泛。

5. 办公自动化系统的层次模型

不同类型的办公室和办公机构决定了其需要的办公自动化系统的功能, 根据这个功能实现, 我们将办公自动化系统分成了三个不同的层次, 主要是: 事务型办公系统、管理型办公系统和决策型办公系统。

(1) 事务型办公自动化系统。这属于第一层次的办公自动化系统。该类型系统包括基本办公事务处理系统和机关行政事务处理系统两大部分。它是根据办公事务对象, 利用现代办公技术进行相关处理的办公系统。它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。事务型的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。

(2) 管理型办公自动化系统。管理型办公自动化系统除了处理日常办公事务外, 主要任务是完成本部门信息管理。它侧重于面向信息流的处理, 例如工业、交通、贸易等经济信息流的处理。管理型办公系统处理的数据更加抽象化、复杂化。例如政府部门的计划分系统、统计分系统、财政分系统、贸易分系统、物价分系统、建设分系统、农业分系统、金融分系统、人事分系统、审计分系统等。

管理型的办公系统是把事务型(或业务型)办公系统和综合信息(数据库)紧密结合的一种一体化办公信息处理系统, 其主要构成有计算机设备、办公基本设备、通信设备、数据库等。

(3) 决策型办公自动化系统。决策支持型办公自动化系统是建立在信息管理型办公自动化系统的基础上的, 使用由综合数据库系统所提供的信息, 针对需要做出决策的课题, 构造或选用决策数字模型, 结合有关内部和外部的条件, 由计算机生成并执行决策程序, 作出相应的决策处理。

对于我国的办公机关, 在诸如国民经济计划和综合平衡、经济发展预测、经济效益预测、经济结构分析等方面建立的基于统计、分析、决策的办公自动化系统。该系统不同于一般的信息管理, 它必须具有提供对策和优选结果的功能。在医疗系统中的专家系统也属于决策型办公自动化系统, 它在医疗管理系统的基础上集成了针对病人的病情状况进行专家问答的功能, 并能智能生成医疗方案。

决策系统和管理系统的最大区别在于加入了人工智能。

1.2 办公自动化技术

办公自动化技术研究的是办公业务中对数据处理、信息通信的一些方法和应用。根据需求研究出大量的软件和硬件的技术提高办公效率。

1. 基本信息处理技术

(1) 文字处理。办公业务中大量的工作是文字处理, 包括对中外文字进行编辑、排版、存储、打印和文字识别等功能。

(2) 图形、图像处理。包括对图形和图像的输入、编辑、存储、检索、识别和输出等。

(3) 语音处理。包括语音的输入、存储和输出, 语音识别和合成以及语音和文字之间的转换等功能。

2. 数据处理技术

数据处理贯穿于社会生产和社会生活的各个领域。数据处理技术的发展及其应用的广度和深度, 极大地影响着人类社会发展的进程。数据处理离不开软件的支持, 数据处理软件包括用以书写处理程序的各种程序设计语言及其编译程序, 管理数据的文件系统和数据库系统, 以及各种数据处理方法的应用软件包等。为了保证数据安全可靠, 还有一整套数据安全保密的技术。

办公室的中心任务就是处理大量的数据信息, 因此数据处理是办公自动化的一个最基本的功能。数据处理包括数据收集、录入、计算、分类、查询、存储、统计、传输等一系列工作。数据库技术和电子报表技术是数据处理的有力工具。

3. 多媒体技术

多媒体技术不是各种信息媒体的简单复合, 它是一种把文本、图形、图像、动画和声音等信息结合在一起, 并通过计算机进行综合处理和控制在, 能支持完成一系列交互式操作的信息技术。在办公自动化中, 对媒体技术的应用非常广泛, 如工业生产管理、学校教育、公共信息咨询、商业广告、军事指挥与训练, 甚至家庭生活与娱乐等领域。许多有眼光的企业将多媒体技术应用到企业办公之中, 运用其做企业宣传之用甚至运用其交互能力加入了电子商务, 自助式维护, 教授使用的功能, 方便了客户, 促进了销售, 提升了企业形象, 扩展了商机, 在销售和形象两方面都获益。在办公自动化中, 多媒体技术的实现与应用是必不可少的一部分。

4. 网络通信

网络通信技术是实现办公自动化的关键技术之一。它可以沟通系统内部各部门之间的联系, 实现信息交流, 使办公人员更有效地共享办公自动化系统的资源, 同时便于和外界的信息联系。

5. 其他

如信息管理、辅助决策、专家系统等功能。一个办公自动化系统的建立, 其功能和规模视其目标而定, 并根据不同的技术要求配置相应的各种功能设备和软件。办公自动化是一项军民通用的综合性技术, 在军事领域中应用, 其可靠性、保密性、安全性和实时性等方面比民用要求更高、通信手段更多、信息综合处理能力更强, 广泛应用于军事机关办公、军事训练、作战指挥、后勤保障等各个方面。

6. 技术设备

设备中有各种机器, 如计算机、复印机、速印机、电话机、传真机、网络设备、刻录机等, 这些设备统称为硬设备, 或称硬件; 而各种信息设备中还需要有管理设备的软件, 如计算机的操作系统、网络操作系统、文字处理软件、专项工作程序软件等, 以上的硬件及软件将在其他章节详述。