



高职高专“十一五”计算机类专业规划教材

现代办公 自动化

马永涛 主编

XIANDAI BANGONG
ZIDONGHUA



机械工业出版社
CHINA MACHINE PRESS



赠电子课件



三、小 结

初代

参 编 何曙辉 速云中

 NATIONAL BUREAU OF STANDARDS

[illegible]

机械工业出版社

通过本教材的学习,学生可进一步学习到信息技术和安全方面的知识,了解社会信息化的发展和具体应用,了解无纸化办公,掌握OA软件和应用,掌握办公设备的基本原理和基本维护,熟练使用计算机和现代办公设备等。

本教材配有电子教案供教师使用,可发电子邮件至 wangyz@mail.machineinfo.gov.cn 邮箱索取。

图书在版编目(CIP)数据

现代办公自动化/马永涛主编. —北京:机械工业出版社, 2007.7

高职高专“十一五”计算机类专业规划教材

ISBN 978-7-111-21811-1

I. ①现… II. ①马… III. ①办公室—自动化—高等学校:技术学校—教材 IV. ①C931.4

中国版本图书馆CIP数据核字(2007)第098572号

机械工业出版社(北京市百万庄大街22号 邮政编码100037)

策划编辑:王玉鑫 责任编辑:周莉 版式设计:霍永明

责任校对:王欣 封面设计:马精明 责任印制:杨曦

北京机工印刷厂印刷(北京双新装订有限公司装订)

2007年8月第1版第1次印刷

184mm×260mm·15.25印张·374千字

0 001—4000册

标准书号:ISBN 978-7-111-21811-1

定价:23.00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

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

编辑热线电话:(010) 68354423

封面防伪标均为盗版

前言

当今社会无论是企业还是政府机关,都有大量的文案需要处理,复杂的工作流程需要安排,决策者需要依据纷乱的信息做出重要的决定。拥有一套智能化、信息化的办公系统,对办公人员和组织决策者来说,提高工作效率是当务之急。在网络连接千万家的时代,办公自动化还能使不同地理位置之间的不同单位或部门之间进行协同办公成为可能。今天的中国,企业信息化,政府部门信息化和国民经济信息化等都发展得如火如荼,而一套优秀的办公自动化(OA)系统的应用将是企事业单位迈进信息化时代的重要基石。随着企事业单位信息化建设工作不断深入发展,企事业单位对员工的要求会愈来愈高,要求员工除具有较为扎实的专业知识和能力外,还应具有较强的信息素养。因此,通过本教材的学习,可提高学生的信息素养,学会使用现代办公设备,为适应工作的需要做好准备。

学习本教材意义和要求:

1. 学习信息技术知识

通过本门课程的学习,学生可进一步学习信息技术和信息安全方面的知识,提高学生的信息素养,通过讲授和实际操作,提高学生应用信息技术能力。

2. 了解社会信息化的发展和具体应用

当前,我国社会信息化迅速发展,无论是企事业单位,还是政府部门信息化和无纸化办公程度都在不断提高,学生通过本门课程的学习,可了解社会信息化方面的知识,提高对社会信息化的认识,自觉培养和提高自身的信息素养。

3. 了解无纸化办公

通过学习使学生了解无纸化办公,了解无纸化办公环境中工作流程、相关设备、OA系统等相关知识,提高对无纸办公的理解和认识,了解和掌握办公流程。

4. 掌握OA软件和应用

通过一个实际OA软件的讲解和上机操作,掌握OA软件的结构、功能以及其实施的方法等方面的知识,特别是上机操作的能力培养,为今后就业做好充分的准备。

5. 掌握办公设备的基本原理和基本维护

现代办公设备的使用和基本维护是本门课程的又一个教学重点,学生要掌握办公设备的基本原理、基本操作和维护知识。特别强调新设备使用和操作的基本方法,在教学和实际操作中,将强调培养学生阅读和了解设备使用说明书的能力,为今后工作中遇到新设备能顺利使用奠定基础。

6. 熟练使用计算机和现代办公设备

学生通过本门课程学习,特别是通过操作练习提高使用计算机的能力。强调对办公设备的操作和使用的能力培养,本教材将用大量的实训来实现这一目的。

7. 培养职业道德和职业规范

教学实训要求学生进入实训室时要完成角色转变,要求学生从学生角色向员工角色转变,并以对员工管理方式来管理实训学生,要求学生严格遵守职业道德和规范,提高学生的



职业素养。

学习本门课程的建议：

现代办公自动化课程是一门实践性极强的课程，建议学习者要重视实训教学，要掌握各类设备及 OA 软件的使用方法，在使用设备前应认真阅读使用说明书，要学会根据使用说明书的操作说明来操作和使用设备，养成阅读使用说明书的习惯对今后工作中遇到新设备能通过阅读使用说明书进行操作和使用，要求学习者在撰写实训报告时要做充分的准备，阅读教材和参考资料，设备使用说明书后写出实训的方法和步骤。每一章之后都附有思考题，特别是有一篇小论文，建议学习者认真完成，通过完成该论文对学习者应用信息技术获取知识和培养科学素养是有很大帮助的，建议论文的格式按照科学研究论文的一般格式，使得所完成的论文规范化。

本教材第 1~9 章、第 11~12 章由马永涛编写，第 10 章由何曙辉和速云中编写，全书由马永涛统稿。在课程设计、教学和教材编写过程中我们力求将最新内容纳入教学中，因此参考了大量的文献资料，对这些文献资料的作者和专家学者恕不能一一列举致谢，但对其所作的工作表示由衷敬佩和敬意。特别要感谢泰豪信息技术股份有限公司对我院办公自动化实训室建设和教材建设的支持。本教材是在作者多次讲授本门课程的基础上修改而成的，由于编者水平有限，差错在所难免，希望得到各位读者的指正，以便今后再版时使教材得到完善。

云南民族大学职业技术学院院长 马永涛

云南民族大学职业技术学院 马永涛

云南民族大学职业技术学院

云南民族大学职业技术学院

云南民族大学职业技术学院

云南民族大学职业技术学院

云南民族大学职业技术学院

云南民族大学职业技术学院

云南民族大学职业技术学院

云南民族大学职业技术学院

云南民族大学职业技术学院

云南民族大学职业技术学院

云南民族大学职业技术学院

云南民族大学职业技术学院

云南民族大学职业技术学院

云南民族大学职业技术学院

云南民族大学职业技术学院

云南民族大学职业技术学院

云南民族大学职业技术学院

云南民族大学职业技术学院

目 录

前言

第1章 概述 1

1.1 我国信息化的现状和发展 1

1.1.1 我国政务信息化的现状和发展 1

1.1.2 企业信息化的现状和发展 5

1.1.3 我国信息资源建设的现状与发展 6

1.1.4 我国信息化发展战略 40

1.2 OA 的基本概念和发展历程 13

1.2.1 OA 的基本概念 13

1.2.2 办公自动化发展历程 16

1.3 OA 系统的基本组成、技术及应用发展 19

1.3.1 OA 系统的基本组成 19

1.3.2 OA 系统的技术发展趋势 21

1.4 OA 软件系统的作用与基本功能 22

1.4.1 OA 软件的作用 22

1.4.2 OA 软件的基本功能 23

1.5 OA 系统存在的问题及 OA 系统的新需求 24

1.5.1 传统 OA 系统存在的问题 24

1.5.2 对 OA 系统的新需求 24

1.6 我国办公自动化发展方向及策略 25

1.6.1 新时期办公自动化建设的内涵和外延 25

1.6.2 我国办公自动化的发展趋势 26

1.6.3 我国办公自动化的发展策略 27

1.6.4 办公自动化的实施过程 28

思考题 29

第2章 信息技术基础 31

2.1 计算机网络与 Internet 基础 31

2.1.1 计算机网络的定义 31

2.1.2 计算机网络的分类 31

2.1.3 计算机网络的功能及特点 32

2.1.4 网络的组成及拓扑结构 33

2.1.5 局域网基本技术 34

2.1.6 Internet 概述 39

2.1.7 Internet 的连接技术 44

2.2 我国信息安全的现状与发展 46

2.2.1 信息安全的概念 46

2.2.2 我国网络信息安全管理现状 47

2.2.3 我国完善网络信息安全管理策略 49

2.3 计算机网络的安全问题 50

2.3.1 Internet 的安全问题 50

2.3.2 防火墙的应用 51

2.3.3 文件加密和数字签名技术 53

2.3.4 计算机病毒和对计算机病毒的防范 54

2.4 OA 系统安全保密工作 57

2.4.1 网络运行的安全管理 57

2.4.2 OA 网络的保密工作 58

2.4.3 OA 网络实体的保密 59

思考题 60

第3章 办公信息管理平台 61

3.1 办公信息管理平台简介 61

3.1.1 办公信息管理平台特性 61

3.1.2 系统功能结构 62

3.1.3 操作系统要求 62

3.2 系统登录 63

3.2.1 系统登录操作 63

3.2.2 界面主框架 63

3.2.3 主工作区栏 64

3.2.4 状态栏 67

3.3 个性化服务 67

3.3.1 修改个人密码 67

3.3.2 个性化设置 67

3.3.3 个性签名图片管理 68

3.3.4 常用链接维护 68

3.4 日常工作 69

3.4.1 日常工作维护 69

3.4.2 已完成工作的维护 69

3.5 个人办公 71

3.5.1 电子邮件 71



3.5.2 日程安排	73	4.2.2 传真图像输入机构	126
3.5.3 名片夹	76	4.2.3 传真图像输出机构	127
3.5.4 个人工作计划	78	4.2.4 调制解调电路	128
3.5.5 个人工作日志	80	4.2.5 操作面板	128
3.5.6 公务委托	81	4.2.6 电源	128
3.6 信息交流	82	4.3 传真机的使用与维护	128
3.6.1 电子公告	82	4.3.1 接收传真的方法	128
3.6.2 留言板	83	4.3.2 发送传真的方法	129
3.6.3 公共通信录	84	4.3.3 传真机的基本功能	129
3.6.4 电子刊物	86	4.3.4 传真机的保养常识	130
3.6.5 在线研讨	87	4.3.5 传真机的维护常识	131
3.6.6 电子论坛	88	4.3.6 选择传真机的方法	133
3.7 办公流程管理	89	思考题	134
3.7.1 通用流程管理	89	第5章 打印机	135
3.7.2 收文管理	93	5.1 打印机发展历程	135
3.7.3 发文管理	93	5.1.1 打印机简介	135
3.7.4 会议前期管理	93	5.1.2 打印机连接与分类	136
3.7.5 会议管理	94	5.2 针式打印机	137
3.8 部门办公	96	5.3 激光打印机的工作原理	138
3.8.1 部门工作计划	96	5.3.1 激光打印机的基本构成	138
3.8.2 组织机构	97	5.3.2 激光打印机的工作过程	140
3.9 资料信息中心	100	5.4 激光打印机的使用与维护	140
3.9.1 栏目维护	100	5.4.1 激光打印机使用步骤	140
3.9.2 权限设置	101	5.4.2 激光打印机维护保养	141
3.9.3 信息阅读	102	5.4.3 碳粉的相关知识	145
3.10 辅助信息	103	5.4.4 硒鼓的选择与保养	146
3.10.1 列车时刻表	103	5.5 喷墨打印机的简介	147
3.10.2 航空时刻表	104	5.5.1 喷墨打印机常用术语	147
3.10.3 邮政编码	105	5.5.2 喷墨打印机的工作原理	148
3.11 新闻快讯	106	5.6 喷墨打印机的使用与维护	150
3.11.1 功能与作用	106	5.6.1 喷墨打印机的关键技术	150
3.11.2 设置与操作	107	5.6.2 使用喷墨打印机前的基本操作 方法	151
3.12 档案管理	108	5.6.3 喷墨打印机常见故障及排除	152
3.12.1 模块概述	108	5.6.4 喷墨打印机墨盒的日常维护与 使用	153
3.12.2 功能概述	109	5.7 打印技术的新发展	153
3.12.3 操作说明	110	5.7.1 热升华打印机	154
思考题	122	5.7.2 固体喷蜡打印机	154
第4章 传真机	123	5.7.3 热蜡打印机	154
4.1 传真机的发展历程	123	5.7.4 微干处理打印机	154
4.1.1 传真机简介	123	思考题	154
4.1.2 传真机的分类	124	第6章 扫描仪	156
4.2 传真机的工作原理	126		
4.2.1 主控电路	126		



6.1 扫描仪的发展历程	156	9.1 投影仪的发展历程	191
6.1.1 扫描仪简介	156	9.1.1 投影仪简介	191
6.1.2 扫描仪的分类	156	9.1.2 投影仪的分类	192
6.2 扫描仪的工作原理和基本性能	158	9.2 投影仪的基本原理	192
6.2.1 扫描仪的工作原理	158	9.2.1 CRT投影仪的基本原理	192
6.2.2 扫描仪的基本性能	159	9.2.2 液晶(LCD)投影仪的基本原理	192
6.3 扫描仪的使用及维护	161	9.2.3 数字光处理器(DLP)投影仪原理	194
6.3.1 扫描仪的使用方法	161	9.3 投影仪的性能指标	196
6.3.2 扫描仪的使用技巧	161	9.3.1 投影仪的主要技术指标	196
6.3.3 扫描仪的维护	163	9.3.2 投影仪的接口	197
思考题	164	9.4 投影仪使用与维护	197
第7章 数码复印机	165	9.4.1 投影仪使用常见问题	197
7.1 复印技术的发展历程	165	9.4.2 投影仪的选购	200
7.1.1 复印技术简介	165	9.4.3 投影屏幕的选购	201
7.1.2 复印机的分类	166	9.4.4 投影仪保养与维护	201
7.2 数码复印机工作原理、特点及性能指标	168	思考题	202
7.2.1 数码复印机工作原理	168	第10章 数码印刷机	203
7.2.2 数码复印机特点	168	10.1 数码印刷的发展历程	203
7.2.3 数码复印机的性能指标	168	10.1.1 数字印刷简介	203
7.3 数码复印机使用与维护	170	10.1.2 数字印刷的分类	204
7.3.1 复印机安放要求	170	10.2 数码印刷工艺流程	205
7.3.2 数码复印机的基本操作方法	170	10.3 数码印刷技术优势	206
7.3.3 复印机特殊功能的利用	171	10.4 数码印刷技术的发展趋势	207
7.3.4 复印机使用技巧	172	10.4.1 激光式数码印刷系统的现状	207
7.3.5 操作中需要注意的问题	174	10.4.2 数码印刷技术的未来发展	208
7.3.6 复印过程常见问题的处理	174	10.4.3 高速喷墨数码印刷系统的国际发展动态	208
7.3.7 复印机平常使用知识	175	思考题	209
思考题	175	第11章 视频会议系统	210
第8章 数码相机	177	11.1 视频会议简介	210
8.1 数码相机的发展历程	177	11.1.1 视频会议的基本概念	210
8.1.1 数码相机简介	177	11.1.2 视频会议使用的意义	212
8.1.2 相机的分类	179	11.1.3 视频会议的应用领域	213
8.2 数码相机的基本原理	179	11.1.4 视频会议的发展历程	213
8.2.1 数码相机的基本结构	179	11.1.5 视频会议系统的分类	214
8.2.2 数码相机的工作原理	180	11.2 视频会议系统技术 & 主要功能	216
8.2.3 数码相机的特性	181	11.2.1 视频会议的技术标准	216
8.3 数码相机的使用与维护	181	11.2.2 视频会议系统的主要功能	216
8.3.1 选择数码相机的基本要点	181	11.2.3 视频会议与网络连接的方法	218
8.3.2 数码相机的使用技巧	183	11.3 视频会议系统的相关设备	219
8.3.3 数码相机的维护与保养	188	11.3.1 摄像机在视频会议系统中的应	
思考题	190		
第9章 投影仪	191		

第1章 概 述

学习目标:

- 1) 了解我国信息化建设的现状与发展趋势。
- 2) 掌握 OA 的基本概念及发展历程。
- 3) 掌握 OA 系统的基本组成、技术及应用发展。
- 4) 掌握 OA 软件系统的作用与基本功能。

1.1 我国信息化的现状和发展

近年来,我国国民经济和社会信息化建设发展迅速,信息化建设整体发展态势呈现出更加注重应用、讲求实效以及与社会保持协调发展的特征,具体表现在以下几个方面:我国信息产业国际竞争力不断提升;信息技术在财政、金融、工商、税务、海关、外贸等政府管理部门日益发挥重要作用,在城市建设、劳动就业、社会保障、科教文化、医疗卫生、抗灾应急等社会服务领域的应用日益广泛;企业信息化步伐不断加快,特别是中小企业信息化建设热情日益高涨,电子商务在各行业的贸易商谈、合同签订、生产经营、供应采购、产品销售和对外贸易等环节发挥着愈来愈重要的作用;信息技术在农业领域的应用得到了进一步重视,各级政府和各个企业整合多种信息资源,积极开展面向“三农”的市场和科技信息服务。

我国政府十分重视发展我国各行业信息化建设,不失时机地提出抓紧在经济社会发展的重点领域和关键环节率先应用信息技术,通过在重点领域和关键环节实施信息化工程,通过实施信息化改造来提升传统产业,以企业信息化带动企业工业化,因此,近几年来政府极力推进企业信息化步伐,加强信息资源的开发利用。同时,政府也重视自身的信息化建设工作,提出以政府信息资源开发利用为突破口,带动全社会信息资源的开发利用,全方位推进行业和企业信息化的发展。预计未来几年,伴随我国经济持续高速增长及各行各业自身的快速发展,信息化投入的增长将会获得更加坚实的物质基础,我国信息化建设将在国民经济各领域更加全面有序地展开。

1.1.1 我国政务信息化的现状和发展

1. 我国政务信息化现状

我国政务信息化建设,以1993年启动的“三金工程”(即金桥工程、金关工程和金卡工程)为标志进入起步阶段,这一阶段是从经济效益和政府自身建设角度考虑建设属于优先级的重点行业和部门的系统工程,建设以中央政府为主导的、以政务信息化为特征的重点信息基础设施建设。

1998年5月中旬,我国第一个严格意义上的政府网站“青岛政府信息公众网”开通,它标志着我国电子政务的发展开始转入第二阶段。1999年1月,40余个部委(局、办)的



信息主管部门共同倡议发起了“政府上网工程”，截止到2000年1月底，建成的www下的政府网站达3200多个，70%以上的地市级政府在网上设立了办事窗口。这一阶段主要标志是实现政府与用户单向互动。

2001年6月初，由海关总署等12个部委共同参与的“中国电子口岸”在全国各口岸推广实施。“中国电子口岸”除了实现企业可以在网上办理各种进出口相关手续之外，还实现了业务重组和组织重塑，它把上述12个部门分别管理的进出口业务信息流、资金流、物流等整合到一个统一、安全、高效的计算机网络平台上，实现了数据交换和共享。“中国电子口岸”体现了电子政务的基本要求，标志着我国电子政务开始向更高层次迈进，这也为我国政务信息化建设提供了成功模式，并为我国政务信息化建设奠定了基础。

近几年来，在政府办公自动化和重点业务系统建设取得显著成绩的基础上，我国各地区、各部门的政务信息化建设迅速进入统筹规划、加快推进的新阶段。主要体现在：

1) 我国政府门户网站建设进程不断加快。截至2005年年底，我国政府域名(.Gov.cn)注册量达到23752个，政府网站达到11995个。

2) 以“金”字工程为代表的业务应用系统建设稳步推进，如：“金审”、“金盾”、“金税”等各项工程建设取得了重要进展，为我国政务信息化规范化建设推进奠定了基础。

3) 我国政府部门基础信息库建设陆续展开，如：“人口基础信息库”，“法人单位基础信息库”，“自然资源和地理空间基础信息库”和“宏观经济数据库”四大战略性工程建设正全面展开，实现信息资源建设统一规划，为实现资源共享奠定基础，同时为我国政府信息资源共享工程建设奠定基础。在此基础上全国各地政府部门政务信息化建设取得了明显成效，乡镇和县级政务信息化建设也逐步开展，例如，云南省政务信息化建设就已深入到乡镇一级政府。

4) 我国政府统一网络平台建设正式启动。2004年底，国家电子政务外网建设项目已正式立项，一期工程将覆盖国务院各部门、副省级以上城市的政府外网平台。该项目将为我国电子政务建设的有序、快速推进奠定良好的网络基础环境，同时也为我国国民经济信息化建设奠定网络基础。

5) 我国政务信息化基础性工作进一步加强。目前，各项规章制度建设和立法工作已取得了一定进展，电子政务培训工作已经开展并取得了明显成效。

2. 政务信息化对政府管理创新的作用

众所周知，我国绝大多数企业 and 非赢利单位，都采用层层授权、金字塔式的管理模式。从控制论的角度看，这种模式的好处是容易控制全局，但缺点是底层和中层人员与上级之间的信息反馈往往不畅通，高层了解底层的信息除了通过直接下属（中层管理者）外，就是自己亲自了解，亲自了解往往费时费力；通过中层管理人员，信息反馈的效率低成本高，无疑，单位的信息化建设将提高效率、节省成本。

目前，世界上各国政府都在积极进行电子政务的建设，这已成为国际公共行政管理改革的新动向。如2000年3月，日本政府宣布实施电子政务工程，并计划2005年全面进入“办公电子化阶段”；美国在2000年6月6~30日，在20天的时间内完成了建设电子政务的全部立法程序，戈尔将其喻为“第二次美国独立革命”，并计划在2005年前后最终进入电子政务时代；英国也在2000年提出，要建设最适于知识经济发展的“电子英国”，并把全面开通电子政务的时间从2008年提前到2005年。此外，新加坡、韩国、印度等国家以及区域



政治、经济共同体也在积极行动之中；欧盟、东盟均提出“电子欧盟”和“电子东盟”计划。总之，电子政务建设已成为国际公共行政管理改革和衡量国家竞争力水平的显著标志之一。

根据我国国情确立我国的电子政务建设框架至关重要。我国政府通过吸收国外在电子政务领域的最新研究成果和对我国当前电子政务建设的深入研究，提出了一套三位一体的电子政务理论框架。该框架从政府基本职能出发划分基本建设任务，由于我国政府的内部基本职能是行政决策，因此，政务信息化的任务是在内部建立以领导依法决策服务为中心的“行政决策系统”；同时政府的外部基本职能是公众服务，因此，政务信息化的另一项任务是在外部建立为社会、公众服务，履行政府职能的“公众服务系统”。同时，政府职能决定了应用体系的性质：政府行政决策过程为涉密过程，政务信息化所建立的“行政决策系统”必须是一个可保守国家秘密的“涉密决策系统”；社会公众服务过程是一个公开过程，政务信息化所建立的为公众服务的系统必须是公开、透明的“公众服务系统”。所谓“三网一库”的建设架构为：内网（办公业务网）、专网（办公业务资源网）、外网（政府公众信息网）及资源数据库。“三网一库”建设架构的重大意义在于，办公自动化不再是手段，也不仅是一个技术系统，每项办公自动化应用都是在全球信息时代电子政务的一块基石，是一个实现电子政务、具有革命性的政府数字化重建、再造过程。究其本质，是一场先进文化革命。其次，“三网一库”将是我国政府的行政决策、指挥系统，是国民经济与社会发展重要信息上传和国家行政决策下达的中枢系统之一，具有较强的规范性和指导性，是有机构成社会信息化体系的“纲”。“三网一库”连接了副省级以上的全国各地政府首脑机关和国务院各部委及其下属机构的办公部门，是国家重要信息上传政府领导和重大决策下达社会、公众的主渠道之一，同时提供了中央政府和地方政府间以及部门之间统一的行政决策业务通信和应用平台，形成了跨地域、跨机构的网上虚拟政府框架。基于“三网一库”框架建立的多地方、多部门协同运行的综合业务应用系统，将稳步使行政决策系统和行政业务系统有机整合，促进业务优化，推动机构改革，最终迈向电子政务。“三网一库”提供了重要信息上传和重大行政决策下达的标准、规范和接口，有利于社会各类信息系统“接轨”，有机整合和健康发展有序地发展，能起到纲举目张的重要作用，进而加速国民经济信息化和社会信息化进程。

政府部门实现政务信息化，对政府的管理工作主要起到以下作用：

1) 建立统一的办公自动化(OA)平台，确保各部门公文流转、文件传递、信息共享的数字化、网络化和无纸化，实现了部门内部、部门之间、部门与领导之间网上无障碍地沟通与交流，政府的工作效能明显提高。

通过OA系统，优化政府办公业务流程，使政府部门的流程更加规范和合理，岗位职责更加明确，从而使以往办公中经常出现的互相推诿的情况大大减少。另一方面，公文查询和督办更加方便，领导和经办人员不但可以通过输入关键字查询有关的公文，还可查询公文的流转情况，如公文当前的位置 and 状态，以及每一个经办人处理公文的时间等相关信息。

2) 推进行政业务网络化，将办事程序规范化、科学化和流程化，逐步实现政府内部业务流优化和计算机网络化。政府内部业务流优化计算机网络化是政府实现对用户服务信息化的基础。在政务信息化建设中以政府的业务流为主线，以OA系统建设与应用为基础。

3) 利用政府信息网站，强化政民沟通渠道，提高政府公信力。政府可利用政府信息网



站推行政府公开化,向企业和市民宣传介绍政府工作动态,政策法规与办事程序,同时,还开设了“政府信箱”或“留言板”,收受和处理企业或市民反映的情况和问题,达到政府与企业或群众的沟通目的。通过信息网络,政府部门处理事情的进展情况(除部分需保密外)都可在网上公开。市民可对政府部门的办事过程和效率进行监督,提高群众对政府服务的满意度,进一步密切党和政府与人民群众的联系。

4) 发挥信息化手段的监督功能,加强廉政建设。

3. 我国政务信息化建设的的发展趋势

中共中央办公厅、国务院办公厅2006年5月颁布了《2006—2020年国家信息化发展战略》,并发出通知要求各地区各部门结合实际,认真贯彻落实。这是我国信息化发展史上首次出现的全国性的中长期发展规划,也是未来15年我国信息化建设趋势和走向的一个纲领性文件。该《发展战略》把大力推进我国信息化建设作为覆盖我国现代化建设全局的战略举措,把采用先进信息技术实施的政务信息化作为我国信息化发展的战略重点,全社会信息化的引领工程。大力推进信息化,首先必须抓好政务信息化建设,尤其推进以办公自动化为重要基础性工作。政务信息化建设已在全社会形成广泛的共识,日益得到各级党政领导的重视,发展环境不断优化。政务信息化正面临前所未有的良好发展机遇,今后一个时期,我国政务信息化的发展趋势是:

(1) 政务信息化在促进行政管理体制改革方面的作用将进一步突显 政务信息化作为行政管理体制改革的动力机制,将与行政管理体制改革紧密结合,把政务信息化的推进战略放在政府改革战略的大局中,实行管理导向型的推进策略,在深化行政体制改革,推动政府职能转变和政府管理创新,降低行政成本,塑造精简、高效的政府,以及在经济建设、政治建设、文化建设、建设和谐社会中发挥更加积极的作用,并取得明显成效。

(2) 政务信息化一体化建设将进一步加快 按照“一体化的基础设施建设,多元化的业务应用”,推动地方政务信息化建设。将政府信息系统的各个组成部分整合为一个有机整体,统筹规划,整体推进。重视政府的整合和集成与应用系统的整合集成,制约政务信息化建设与发展的各业务系统之间不能协同共享应用系统和信息资源的瓶颈将被打破,加快建设与整合资源统一的政府信息系统内外网络平台,消除“信息孤岛”,最大限度地实现资源共享,规避因重复建设,各自为政可能带来的巨大浪费和潜在风险,提高政府工作效率。

(3) 政府信息系统的大规模应用将普遍展开 为提高行政效率,降低行政成本,改进政府工作,方便人民群众,在改善公共服务,加强社会管理、强化综合监管、完善宏观调控等领域,加快推进相应业务信息系统建设和推广,并不断深化应用,增强对各种突发性事件的监控、决策和应急处置能力、市场的监管能力和宏观调控决策的有效性和科学性。国家还将在农业科技、劳动就业、社会保障、远程教育、公共卫生、法律援助等信息服务和政府在线办事等应用领域加大推动力度,并取得实质性进展。

(4) 政务信息化为公众服务的宗旨将进一步强化 政府信息系统的建设和应用将充分体现以人为本的理念,建设以公众为中心的服务型政府,是我国政务信息化的终极价值取向,也是政务信息化实施和应用工作取得实效的关键。

(5) 政务信息化建设政府信息资源开发利用和共享度将进一步加强 强调政府信息资源开发利用的规划和相关标准的制定与实施,按照提高政府监管能力和公共服务水平的要求,加快全局性、基础性数据库和各重点业务系统数据库的建设与完善,以数据为中心,进

一步清理相关部门间协同的业务流程和信息流程。

(6) 政务信息化建设和应用的法律法规体系,配套的规章制度和政策措施将不断完善。基本建立网络和信息安全体系并发挥保障作用,建成统一的安全监控和保障体系框架;初步建立政务信息化建设的绩效评估体系并作为推动和监督政务信息化建设的重要手段;不断强化政务信息化培训工作,不断提高公务员和领导人员的思想认识以及应用技能。

1.1.2 企业信息化的现状和发展

1. 我国企业信息化的现状

当前,我国企业信息化的现状主要表现为:大中型企业向纵深发展,中小型企业快速起步。企业信息化在我国信息化建设是起步较早的部分,尤其是大中型企业,其中金融、电信、家电、汽车等行业的信息化已经取得了阶段性成果并逐步进入了成熟阶段,主要表现在:这些企业大都设立了信息化管理机构,实现了办公自动化,企业基础网络建设基本完成。有关数据显示,我国92.5%的大型企业建设了企业内部网,76.3%的企业使用了财务管理软件,73.8%的企业建设了客服中心系统,20%的企业建设了制造管理系统,12.5%的企业建设了客户关系管理系统,11.3%的企业建设了供应链管理系统。在这些大型企业中,我国重点实施了“企业信息化工程”。截至2004年,宝钢股份、武钢等19家钢铁企业信息化建设取得了阶段性成果,信息化项目投资从3000万元到8亿元不等,年经济效益在1000万到6000万元之间。另外,还有6家钢铁企业的信息化建设项目即将完工,正在立项准备的还有11家企业。通过信息化建设,不少钢铁企业提高了企业的经济效益,增强了竞争力,生产周期平均减少了5天左右,准时交货率提高了10个百分点,中间库存平均降低了20%~30%。在汽车行业,合资合作企业、外资企业的信息化程度较高,整车生产企业的信息化优于改装车及零部件生产企业。石化行业企业普遍进行了ERP系统建设,其中中石化在2003年信息化的热点还包括电子商务建设、IC卡加油站建设和网络建设等。另外,冶金、纺织、建材等行业的企业信息化建设也有长足进展。中小企业是国民经济中最具活力的组成部分,几年来,中小企业的信息化意识有了一定提高,但发展水平层次不齐。2003年,科技部针对小型制造企业信息化的特点,开始推广基于互联网的ASP(应用服务提供商)服务,强调通过网络环境下ASP的服务平台为小型企业提供公共服务和专业化支持,增强区域企业群体的核心竞争能力和可持续发展能力,并通过基于ASP模式的咨询、监理、培训等公共服务,帮助小型企业有效地规避信息化建设的风险,以取得实实在在的效益。中小型企业信息化建设工作这几年来发展也较为迅速,企业办公实现自动化、网络化正在不断推进。

2. 我国信息化发展趋势

随着信息网络时代的到来,企业电子商务、供应链管理、客户关系管理等信息化应用兴起,企业信息化发展的重点日益从内部信息化诸环节向外部管理信息化转移,与产业链、消费者、社会信息联系日益紧密,对信息网络和应用服务的需求日益迫切。

从全球来看,企业信息化发展经历了“由内向外”的发展道路。自20世纪50年代以来,发达国家企业信息化从功能自动化(如:CAD、CAM、CAPP、MRP)起步,经历了信息系统集成(如CAD/CAPP/CAM、CAD/MRP II、CAPP/MRP II、CIMS)、生产过程优化(如CE、BPR)等发展阶段。20世纪90年代中期以来,Internet的快速发展使以满足全球



化市场用户需求为核心的快速响应制造活动成为可能,国际企业出现了以虚拟制造、总装制造、转移制造、全球协作制造,企业信息化的重心开始向外部信息网络化全面转移。制造企业通过网络在全球范围内建立零部件的加工基地,实现各地资源的有效整合。

我国主体企业在初步完成内部信息化后,由于产品设计、企业管理、企业协作等方面创新的需要,对外部信息化的需求也日益迫切。我国企业信息化与发达国家的发展相似。在“十五”期间已经呈现明显的由内而外的“外化”趋势,突出表现在供应链管理(SCM)、客户关系管理(CRM)等方面的信息化越来越受到我国企业的重视。

随着我国电子商务环境不断优化、企业信息化服务产业化不断发展,“十一五”期间企业信息化“外化”的趋势将更加明显,外部信息化将会有有一个快速的发展期,对企业信息化将起到重要的推动作用。在《2006—2020年国家信息化发展战略》明确提出“利用信息技术改造和提升传统产业。促进信息技术在能源、交通运输、冶金、机械和化工等行业的普及应用,推进设计研发信息化,生产装备数字化,生产过程智能化和经营管理网络化。充分运用信息技术推动高能耗、高物耗和高污染行业的改造。推动供应链管理和客户关系管理,大力扶持中小企业信息化,其中‘推动供应链管理和客户关系管理’正是企业外部信息化发展的主要方向。”

我国企业信息化的另一重要发展趋势,就是产业电子商务(建立以大型骨干企业为核心的产业链)和针对消费者个体的综合消费电子商务正在朝着专业化电子商务,也就是第三方交易与服务平台方向发展。基于第三方平台的电子商务服务业不仅为制造企业提供与交易有关的服务,如市场、销售、采购、信息增值服务等,还包括与业务有关的服务内容,如研发设计、生产制造、物流、供应销售、财务、人力资源、管理咨询、技能培训、旅游、保险医疗等,以及信息处理、数据托管、应用系统等技术服务。

基于网络的交易服务、业务服务、技术服务及在线支付、电子认证、现代物流、信用等服务业也逐步形成与发展,逐渐形成新型的电子商务服务业,成为国民经济的重要组成部分。

办公自动化是企业信息化建设和发展的基础,办公自动化以及OA系统的普及推广应用是企业信息化建设的核心内容之一,是企业信息系统重要组成部分,也是我国企业在推进信息化建设过程中最为关注的建设内容之一。

1.1.3 我国信息资源建设的现状与发展

近年来,世界各国都十分重视本国信息资源的建设工作,我国政府也不例外,中共中央、国务院办公厅于2004年联合发布了《关于加强信息资源开发利用工作的若干意见(中办发[2004]34号)》,对我国信息资源建设提出战略性的发展规划,体现出我国政府对信息资源建设的重视和发展战略眼光。在当今经济发展中,信息资源与能源、物质材料资源同等重要,构成生产建设中不可缺少的三大要素,信息在经济社会资源结构中具有不可替代的地位,已成为现代经济全球化背景下国际竞争的一个重点。加强信息资源开发建设和提高利用水平,是落实科学发展观、推动我国经济社会全面发展的重要途径,是增强我国综合国力和国际竞争力的必然选择。加强信息资源开发利用,有利于促进我国经济增长方式发生根本转变,建设资源节约型社会。

1. 我国信息资源建设的现状



最近几年,特别是2004年《关于加强信息资源开发利用工作的若干意见》发布并加以实施后,我国信息资源无论是政务信息资源的开发,还是公益信息资源的开发利用得到前所未有的发展。

(1) 政务信息资源开发利用 政务信息资源的开发利用紧紧围绕政务公开,重大基础信息库和重点业务应用系统的建设,取得了积极进展。主要体现在:

1) 国土资源基础数据库的建设与应用取得新进展。2006年初,我国投入经费最多、工程量最大、技术最复杂、历经时间最长、应用前景最广泛的基础地理数据库——国家基础地理信息系统1:5万数据库建设工程通过验收。工程建成1:5万的数据库,包括数字栅格地图、数字高程模型、核心地形要素、地名、土地覆盖、数字正射影像及相应的元数据等7个子数据库和整体集成管理系统,数据覆盖全国陆地范围,合24,218幅1:5万地形图,数据总量达5.3TB。完成了全国1:20万数字地质图空间数据库建设,1:5万数字地质图空间数据库也已完成800幅建库工作,建成了统一规范的国土资源综合统计基础数据库,完成历年综合统计数据的大规模整理和标准化入库工作。国土资源基础数据库的建设为中央各部门电子政务建设提供了大量基础地理信息数据和技术支持,完善了基础地理信息网络服务系统,编制出版了各种电子地图。为公众服务的水平进一步提高。

2) 公安系统信息资源综合利用全面展开。全国人口基础信息库已加载12.1亿人口数据。全国出入境人员/证件信息资源库已累计存储出入境查验记录 and 证照数据近21亿条。全国机动车/驾驶员信息资源库存储1.15亿辆机动车的数据,驾驶员数据1.26亿条。据统计,全国公安系统建立的各类数据库,存储的原始数据总量已近百亿条,应用系统总数上千个,各地公安部门建立的网站总数超过1450个,基本涵盖了公安系统的主要业务。

3) 中国自然灾害灾情信息化建设取得重大进展。民政部从2005年初全面启动“中国自然灾害灾情数据库”的建设,旨在通过调查、收集、整理建国以来自然灾害灾情和救灾数据,为国家自然灾害评估、灾害应急响应以及减灾防灾的计划和决策提供服务。该数据库的数据来源除了民政部门外,还包括水利、国土资源、地震和气象等部门的自然灾害相关数据以及社会经济数据。目前,该数据库已经开始广泛收集和整理各类数据。

(2) 信息资源的公益性开发利用 农业、科技、教育、卫生、社会保障、档案等领域信息资源的公益性开发利用取得了较大进展,为提高政府公共服务能力、推动社会和谐提供了重要保障。信息资源的公益性开发利用主要体现在:

1) 农业信息资源的开发利用,积极为解决“三农”问题服务。农业部建立了近40个覆盖农业生产、农产品市场和农业资源等重要内容的信息采集系统,并在全国率先启动了农产品市场监测预警系统,对小麦、玉米、稻谷、大豆、棉花、糖料、油料等主要农作物产品的生产、进出口、价格、供求形势及世界农产品市场态势进行跟踪监测分析,积极为引导农民的生产活动服务。各地农业部门也积极与有关媒体联合,开辟信息发布窗口,努力扩大信息服务范围。许多地区的农民根据农业信息平台了解相关信息,制订农业生产计划,推销自己的农产品,引入新品种、新技术发展生产,农业信息资源的开发利用推动了农业的发展,使农业发展与市场的需求更加紧密。

2) 科研信息化建设取得新进展。2005年7月,科技部、国家发改委、财政部、教育部等部委联合发布《“十一五”国家科技基础条件平台建设实施意见》,提出至2010年,我国将搭建由研究实验基地和大型科学仪器设备共享平台、自然资源资源共享平台、科学数据共



享平台、科技文献共享平台、成果转化公共服务平台和网络科技环境平台等六大平台为主体框架的国家科技基础条件平台,为各类科技创新活动提供良好环境,使全社会都能享受到科技进步的成果。这些平台的建设与完善将使我国的科技领域的资源得到进一步的整合,并能充分得到利用,提高我国科技领域资源的利用率和科技研发能力。

3) 专利信息资源开发利用取得进展。近几年来,我国在在专利信息系统建设方面,开发了“数据资源存储系统”和“生物序列数据库”,并对“中西药检索系统”进行了整合。各地地方专利局根据当地的产业优势和产业发展的需要建立了相应的专利数据库,为当地产业发展做出了贡献。在积极推进专利数据库开发的同时,2005年11月,国家知识产权局联合新闻媒体构建了中国专利信息发布台,免费为专利发明人传播专利转让信息并提供维权咨询服务。

4) 就业信息资源开发利用积极为高等学校学生就业服务。为了切实解决高校学生就业难,创建和谐稳定的就业环境,教育部建设了中国高校毕业生就业服务信息网。经过几年发展,该网在2005年初步形成了横向与有关部委、行业协会、社会人才网站共同开拓就业渠道,纵向与各省级高校就业网站共享学生信息的支撑体系,共同为高校学生的就业服务,而且该网站各类就业服务信息含量逐步扩大,服务方式和内容不断拓展。据统计,该网已成为我国高校毕业生就业服务领域最大的网站服务平台,拥有260万全国2004届高校毕业生数据,272万2005届毕业生数据,以各种方式累计提供用人单位需求信息超过40万条。

5) 各级各类教育资源库建设成效显著。我国教育正在实施“农村中小学现代远程教育工程”,按照“面向学生、走进课堂、用于教学”的要求,通过面向社会广泛征集、采购、开发和整合信息资源,大大丰富了国家基础教育资源库。截至目前,共采购资源小班教学视频资源430小时、多媒体教学课件4091学时、学生学习辅导资源372小时、专题教育资源163小时、教师培训资源1088小时。这些资源正在通过中国教育卫星专用频道,免费向具备接收条件的农村中小学发送,90%以上已建成的项目学校能够接收到教学资源并在课堂教学中应用。为实现优质教学资源共享,我国已有近800门高校和高职课程实现网上共享。2005年精品课程网页日均访问量达68.326人次。“现代远程职业教育资源建设项目”的实施,共开发了130多个网络课程、多媒体软件和教学素材库,覆盖了18个职业教育专业门类的主干课程。组织开发了100多个与国家职业教育规划教材相配套的多媒体课件,面向社会征集评选了50多个优秀职业教育教学软件,组织建成了10个“全国现代远程职业教育与成人教育资源开发基地”。

6) 图书情报资料信息资源建设发展迅速。国家数字图书馆资源建设工作取得新进展,截至2005年底,国家图书馆数字资源累计总量已逾120TB。这些资源的建设为我国图书资料信息化建设起到示范作用,同时,也实现图书资料信息资源共享,使其资源得到更充分的利用。

7) 档案管理数字化,有利推进档案资源开发利用工作。国家档案局发布了《关于加强档案信息资源开发利用工作的意见》,全国各级档案部门采取多种形式开展档案信息资源开发利用工作,其工作主要体现在:对原始档案资料进行专题研究和编撰出版;以信息技术为手段对原始档案进行数字化加工和处理、开发档案资料数据库;利用档案网站发布开放档案信息,为社会各界提供档案信息服务;建立现行文件查询利用中心,为广大人民群众提供现行文件服务,推进政府信息公开。