

教育部人才培养模式改革和开放教育试点  
高专高职类计算机系列规划教材

# 信息化

## 管理与运作

武 刚 主编



中央广播电视大学出版社

教育部人才培养模式改革和开放教育试点  
高专高职类计算机系列规划教材

# 信息化管理与运作

武 刚 主编

中央广播电视大学出版社

北 京

## 图书在版编目 (CIP) 数据

信息化管理与运作/武刚主编. —北京: 中央广播电视大学出版社, 2007.7

(高专高职类计算机系列规划教材)

教育部人才培养模式改革和开放教育试点教材

ISBN 978-7-304-03899-1

I. 信… II. 武… III. 管理信息系统-高等学校: 技术学校-教材 IV. C931.6

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2007) 第 118448 号

版权所有, 翻印必究。

教育部人才培养模式改革和开放教育试点  
高专高职类计算机系列规划教材

### 信息化管理与运作

武刚 主编

---

出版·发行: 中央广播电视大学出版社

电话: 发行部 010-58840200

总编室 010-68182524

网址: <http://www.crtvup.com.cn>

地址: 北京市海淀区西四环中路 45 号 邮编: 100039

经销: 新华书店北京发行所

---

策划编辑: 何勇军

责任编辑: 安红

印刷: 北京雷杰印刷有限公司

印数: 0001~6000

版本: 2007 年 7 月第 1 版

2007 年 7 月第 1 次印刷

开本: 787×1092 1/16

印张: 13.5 字数: 307 千字

---

书号: ISBN 978-7-304-03899-1

定价: 19.00 元

---

(如有缺页或倒装, 本社负责退换)

**教育部人才培养模式改革和开放教育试点  
高专高职类计算机系列规划教材编委会**

**顾 问：**严 冰 徐 镭 钱辉镜

**主 任：**李林曙 罗晓中

**副 主 任：**陶水龙 邱钦伦

**成 员：**龚祥国 齐幼菊 林成春 朱 嵬

王 健 刘兴国 胡光耀 崔 林

何晓新 袁 薇 刘其淑

# 前 言

如同工业革命导致社会工业化一样,信息技术革命导致了社会信息化,“计算机信息管理专业”正是适应社会发展需要而产生的,是一个信息技术与管理深度交叉的应用型专业,主要培养既懂信息技术又掌握管理知识的企事业单位信息化所需的复合型人才。企事业单位信息化是一个信息技术与管理不断融合的过程,涉及众多的人、财、物、技术和信息的管理问题,“信息化管理与运作”是一门偏向管理的专业主干必修课,重点讲授一个组织(如企事业单位)信息化过程中所涉及各类管理问题,通过系统介绍信息化管理与运作的内容体系,使学生了解经营管理和信息资源管理的基本理论,掌握信息化规划、组织、实施与评价等多个环节的知识,初步具备一定的信息化管理与运作能力,经过实践能够承担信息化过程中的规划、管理、控制、评价等多种工作。

本书是用于“信息化管理与运作”课程的一本新教材。全书共7章,可分为两部分。第一部分是基础篇:包括第1,2章,主要介绍信息化管理与运作所需的基本概念、基础知识。除了介绍信息化、信息化管理、组织、管理等基本概念外,概要介绍了企业经营管理所必要的人力资源管理、财务会计基础和生产运作管理以及信息资源管理等基础知识。第二部分是过程篇:包括第3~7章,分别就信息化管理与运作过程中的规划、组织、实施和评价等环节进行了系统介绍。

本书由北京林业大学武刚教授主编,其中武刚、张莉莉编写第1章,李昀编写第2,3章,李维编写第4,5章,陈钊编写第6章,武刚编写第7章,最后由武刚统稿。

“信息化管理与运作”是一门综合性、系统性和实践性很强的新课,其素材需要从信息化实践中不断总结和提炼,内容还不很成熟,目前尚无同类教材可供参考,所以编写难度较大。如何把众多的知识点有机地组织在一起,并且用电大学生可接受的方式表述出来,很有挑战性。为此,我们在明确信息化管理与运作的内涵后,按照信息化管理过程的一般逻辑组织内容,吸纳了国内外专家学者们的许多研究成果,在此对他们表示衷心感谢。在写作上,我们强调用案例的方式引导或解释抽象的内容;同时每章后面都安排了关键词、本章小结、练习题、网络学习题、思考题等,方便学生学习总结。练习题比较简单,学生基本上可根据书本内容直接回答,以巩固所学的基本概念和知识;网络学习题要求学生通过网络自学相关内容,以提高学生自学能力;思考题则需要学生通过参考其他资料及自我思考完成。这些都是些尝试。总之,由于课程的特殊性质,也由于作者水平有限,加之时间仓促,错误在所难

免，欢迎读者批评指正。

本书的编写严格按照中央电大教材建设规范的程序进行，相继组织了教学大纲、多种媒体总体设计方案、样章初稿、全部书稿的研讨和审定会议，参加审定的专家有：北京航空航天大学的贾素玲教授、北京交通大学的刘世峰副教授、北京联合大学的陈建斌副教授。各位专家针对各个教学环节的问题提出了许多宝贵意见，在此表示诚挚感谢！

武 刚

2007.5.25

# 内 容 提 要

本书较系统地介绍了信息化管理与运作的基本内容和基本过程。全书共 7 章, 主要包括信息化管理的基本概念、组织与管理的基本知识、企业管理基础、信息资源管理、信息化规划、信息化组织、信息化项目管理、信息系统运作和信息化评价等内容。

本书不仅是一本面向中央广播电视大学计算机应用专业信息管理方向的新教材, 同时也可作为从事信息化管理工作的有关人员的参考书。

# 目 录

|                      |        |
|----------------------|--------|
| <b>第 1 章 信息化管理基础</b> | ( 1 )  |
| 学习目标与要求              | ( 1 )  |
| 1.1 导言               | ( 1 )  |
| 1.1.1 信息技术革命与信息化     | ( 2 )  |
| 1.1.2 信息化管理          | ( 6 )  |
| 1.2 组织与管理            | ( 8 )  |
| 1.2.1 社会组织及其分类       | ( 8 )  |
| 1.2.2 管理学基础          | ( 10 ) |
| 1.3 企业及其经营管理         | ( 13 ) |
| 1.3.1 企业与企业信息化       | ( 13 ) |
| 1.3.2 人力资源管理         | ( 17 ) |
| 1.3.3 财务会计基础         | ( 22 ) |
| 1.3.4 生产运作管理         | ( 29 ) |
| 关键词                  | ( 37 ) |
| 本章小结                 | ( 37 ) |
| 练习题                  | ( 37 ) |
| 网络学习题                | ( 38 ) |
| 思考题                  | ( 39 ) |
| <b>第 2 章 信息资源管理</b>  | ( 40 ) |
| 学习目标与要求              | ( 40 ) |
| 2.1 信息资源管理概述         | ( 40 ) |
| 2.1.1 信息资源管理基本概念     | ( 40 ) |
| 2.1.2 信息资源管理的产生与发展   | ( 46 ) |
| 2.1.3 信息资源管理的标准化     | ( 48 ) |
| 2.2 信息资源管理过程         | ( 48 ) |

|                                 |               |
|---------------------------------|---------------|
| 2.2.1 信息需求分析 .....              | ( 49 )        |
| 2.2.2 信息资源采集 .....              | ( 53 )        |
| 2.2.3 信息资源加工 .....              | ( 58 )        |
| 2.2.4 信息资源存储 .....              | ( 61 )        |
| 2.2.5 信息检索与传递 .....             | ( 63 )        |
| 2.2.6 信息资源开发利用 .....            | ( 65 )        |
| 关键词 .....                       | ( 70 )        |
| 本章小结 .....                      | ( 70 )        |
| 练习题 .....                       | ( 70 )        |
| 网络学习题 .....                     | ( 71 )        |
| 思考题 .....                       | ( 71 )        |
| <b>第 3 章 信息化规划 .....</b>        | <b>( 72 )</b> |
| 学习目标与要求 .....                   | ( 72 )        |
| 3.1 企业经营战略 .....                | ( 72 )        |
| 3.1.1 战略 .....                  | ( 73 )        |
| 3.1.2 战略管理过程 .....              | ( 74 )        |
| 3.1.3 企业经营战略的制订 .....           | ( 75 )        |
| 3.1.4 战略规划的方法 .....             | ( 76 )        |
| 3.2 信息化战略规划 .....               | ( 78 )        |
| 3.2.1 信息化战略规划 .....             | ( 79 )        |
| 3.2.2 企业信息化战略规划的步骤 .....        | ( 80 )        |
| 3.2.3 企业信息化战略规划报告内容 .....       | ( 82 )        |
| 3.2.4 企业信息化战略规划的方法 .....        | ( 83 )        |
| 3.3 信息资源规划 .....                | ( 87 )        |
| 3.3.1 信息孤岛 .....                | ( 88 )        |
| 3.3.2 信息资源规划 .....              | ( 90 )        |
| 3.3.3 信息资源规划的工作内容 .....         | ( 92 )        |
| 3.3.4 信息资源规划相关技术——需求分析 .....    | ( 94 )        |
| 3.3.5 信息资源规划相关技术——系统建模 .....    | ( 96 )        |
| 3.3.6 基于 IRP 的企业信息化总体解决方案 ..... | ( 99 )        |
| 关键词 .....                       | ( 101 )       |
| 本章小结 .....                      | ( 101 )       |
| 练习题 .....                       | ( 102 )       |
| 网络学习题 .....                     | ( 102 )       |

|                          |              |
|--------------------------|--------------|
| 思考题 .....                | (102)        |
| <b>第4章 信息化组织 .....</b>   | <b>(103)</b> |
| 学习目标与要求 .....            | (103)        |
| 4.1 信息化管理的组织 .....       | (103)        |
| 4.1.1 信息化组织的内涵 .....     | (104)        |
| 4.1.2 信息化组织的必要性 .....    | (105)        |
| 4.1.3 信息化组织的步骤 .....     | (106)        |
| 4.2 信息化组织机构 .....        | (107)        |
| 4.2.1 信息化组织机构的类型 .....   | (109)        |
| 4.2.2 信息化组织机构的职能 .....   | (111)        |
| 4.2.3 信息化组织机构的岗位设置 ..... | (112)        |
| 4.2.4 信息化组织机构的设置原则 ..... | (114)        |
| 4.3 CIO 机制 .....         | (115)        |
| 4.3.1 CIO 的产生背景 .....    | (115)        |
| 4.3.2 CIO 机制的含义 .....    | (115)        |
| 4.3.3 CIO 的职能 .....      | (116)        |
| 4.3.4 CIO 的知识和能力 .....   | (118)        |
| 关键词 .....                | (120)        |
| 本章小结 .....               | (120)        |
| 练习题 .....                | (120)        |
| 网络学习题 .....              | (120)        |
| 思考题 .....                | (121)        |
| <b>第5章 信息化项目管理 .....</b> | <b>(122)</b> |
| 学习目标与要求 .....            | (122)        |
| 5.1 项目管理概述 .....         | (122)        |
| 5.1.1 信息化项目 .....        | (122)        |
| 5.1.2 信息化项目管理 .....      | (124)        |
| 5.1.3 项目管理知识体系 .....     | (125)        |
| 5.2 项目启动 .....           | (126)        |
| 5.2.1 制订项目章程 .....       | (127)        |
| 5.2.2 拟订初步项目范围计划 .....   | (127)        |
| 5.3 项目计划 .....           | (127)        |
| 5.3.1 项目范围计划 .....       | (128)        |

|       |              |       |
|-------|--------------|-------|
| 5.3.2 | 项目进度计划 ..... | (130) |
| 5.3.3 | 项目成本计划 ..... | (131) |
| 5.3.4 | 其他项目计划 ..... | (132) |
| 5.4   | 项目实施 .....   | (135) |
| 5.4.1 | 建设项目团队 ..... | (135) |
| 5.4.2 | 信息发送 .....   | (136) |
| 5.4.3 | 供应商选择 .....  | (136) |
| 5.5   | 项目控制 .....   | (136) |
| 5.5.1 | 整体变更控制 ..... | (137) |
| 5.5.2 | 关键控制领域 ..... | (137) |
| 5.5.3 | 绩效报告 .....   | (140) |
| 5.6   | 项目收尾 .....   | (141) |
| 5.6.1 | 合同收尾 .....   | (141) |
| 5.6.2 | 管理收尾 .....   | (141) |
|       | 关键词 .....    | (142) |
|       | 本章小结 .....   | (142) |
|       | 练习题 .....    | (143) |
|       | 网络学习题 .....  | (143) |
|       | 思考题 .....    | (144) |

## 第6章 信息系统运作 ..... (145)

|       |                    |       |
|-------|--------------------|-------|
|       | 学习目标与要求 .....      | (145) |
| 6.1   | 信息系统运作概述 .....     | (146) |
| 6.1.1 | 信息系统及其相关概念 .....   | (146) |
| 6.1.2 | 信息系统运作的概念 .....    | (148) |
| 6.1.3 | 信息系统运作的目标与意义 ..... | (148) |
| 6.1.4 | 信息系统运作的内容 .....    | (148) |
| 6.2   | 人员培训与信息系统操作 .....  | (149) |
| 6.2.1 | 人员培训 .....         | (149) |
| 6.2.2 | 信息系统操作 .....       | (151) |
| 6.3   | 信息系统应用与管理 .....    | (155) |
| 6.3.1 | 信息系统的应用 .....      | (155) |
| 6.3.2 | 信息系统的管理 .....      | (157) |
| 6.4   | 信息系统运作案例 .....     | (166) |
|       | 关键词 .....          | (173) |

|                                |              |
|--------------------------------|--------------|
| 本章小结 .....                     | (173)        |
| 练习题 .....                      | (174)        |
| 网络学习题 .....                    | (174)        |
| 思考题 .....                      | (174)        |
| <b>第7章 信息化评价 .....</b>         | <b>(175)</b> |
| 学习目标与要求 .....                  | (175)        |
| 7.1 信息化评价概述 .....              | (175)        |
| 7.1.1 信息化评价的内涵与意义 .....        | (176)        |
| 7.1.2 评价原理与步骤 .....            | (178)        |
| 7.1.3 我国信息化评价概况 .....          | (182)        |
| 7.2 企业信息化水平评价 .....            | (183)        |
| 7.2.1 企业信息化水平评价的指标体系和方法 .....  | (184)        |
| 7.2.2 案例说明 .....               | (188)        |
| 7.3 信息化过程评价 .....              | (190)        |
| 7.3.1 信息化过程管理控制模型——COBIT ..... | (190)        |
| 7.3.2 案例说明 .....               | (194)        |
| 关键词 .....                      | (198)        |
| 本章小结 .....                     | (198)        |
| 练习题 .....                      | (198)        |
| 网络学习题 .....                    | (198)        |
| 思考题 .....                      | (199)        |
| <b>参考文献 .....</b>              | <b>(200)</b> |
| <b>相关网站 .....</b>              | <b>(202)</b> |

# 第1章 信息化管理基础

## 学习目标与要求

本章是全书其他各章的基础，主要介绍信息化、信息化管理的基本内涵、组织管理基本概念、企业经营管理的基本知识等。

通过本章学习，要求同学们：

- 了解信息技术革命与信息化的内涵。
- 了解社会组织分类及其信息化管理与运作的内容和过程。
- 了解管理的概念、层次与过程。
- 理解企业概念、分类及其经营管理体系。
- 理解人力资源及其管理特点、人力资源规划、工作分析、招聘与录用、培训和开发、绩效考评和薪酬管理等方面的内容。
- 理解财务管理目标与任务，会计及其职能，会计对象和会计要素，会计核算的基本内容和工作流程。
- 理解生产与运作内容、目标与基本问题，生产类型，先进生产制造技术主要内容。

## 1.1 导 言

科学技术是人们认识世界和改造世界的强大武器，特别是一些重大科学技术的发展成为人类社会进步的革命性因素。人们习惯上把因为科学技术革命导致的人类社会的全面突变或革命性变化称作“化”，如农业化、工业化、信息化等，而对应的社会形态被称作农业社会、工业社会和信息社会（后工业社会）等。每一种社会形态都深深地刻着科学技术的时代烙印。

“刀耕火种”即农业工具的发明和作物知识的发现，使人类逐步摆脱狩猎和游牧的原始社会，进入农业社会，这一农业化过程持续了几千年。

200多年前，以纺织机械的革新为起点，以蒸汽机的发明和广泛使用为标志的近代第一次技术革命，实现了工业生产从手工工具向机械化的转变，社会的工业比重迅速增加，资本

主义生产体制得以确立，社会结构发生革命性变化，进入“机械化时代”。而19世纪中叶，随着科学技术的迅猛发展，以电力技术为主导的近代第二次技术革命，使电力技术在能源（动力）、通信、照明、运输等方面得到广泛应用，改变了人们的生产、生活状况，推动了人类文明的进步，社会进入“电气化时代”。同时电力技术的应用极大地推动了冶金技术、化工技术、内燃机技术等其他技术的全面发展，创造了巨大的生产力，给整个社会带来了广泛而深远的影响，机械化、电气化导致的社会化大工业生产方式，把人类带入“工业（化）社会”。

如果说，近代两次技术革命利用机械力、蒸汽、电力、石油等动力方面的变革，实现人类体力上的解放，提高劳动生产率，是一场能源革命。那么20世纪中叶以来，以信息技术（IT, Information Technology）为主导的现代技术革命，实质上是人类智力的解放，是一场智力革命。从体力解放到智力解放这一重点转移导致技术和社会的巨大变化，信息经济或知识经济、网络经济等建立在知识的生产、分配和使用（消费）之上新的科技密集型经济形态，使信息成为社会发展主导性或支配性资源。正如人们总结的那样：材料、能源、信息是支配人类社会发展的三大基本要素。随着社会生产力的发展，不同的时期，它们有着各自不同的地位，并发挥着不同的作用。20世纪50年代以来，电子计算机与通信技术的结合发展，信息要素迅速成为影响人类社会发展的—种决定性力量，信息资源的开发利用日益走向社会化、产业化，并成为主导现代社会的支柱产业。这种变化不仅迅速改变着人类社会的各种活动和社会运行机制，而且还贯穿于各种社会职业活动之中。结果是：社会经济的信息投入产出比迅速增长，社会交往合作不断加强，科技与经济加速发展。发生在现代社会中的这一变化趋势就是人们通常所说的“信息化”，信息化把人类带入“信息（化）社会”。

### 1.1.1 信息技术革命与信息化

#### 例1-1 智能手机及其应用

MIO A700 是一款集 PDA、GPS 导航、移动通讯于一体的智能手机。首先，它是个通讯设备，具有语音通讯、短信收发和无线上网等功能；其次，它配有全中国地图及相关生活资讯，具备全球定位（GPS）和导航服务功能；第三，它是一台功能齐全的掌上电脑（PDA），采用 Windows Mobile 5.0 for Pocket PC 中文操作系统，配置 MS Office Mobile（含 Outlook, Word, Excel, PowerPoint 等），IE, MSN, QQ, Media Player 10 及图片浏览器等应用软件，同时可以嵌入商务应用、游戏等应用程序。此外，还带有百万像素摄像头和无线蓝牙传输功能。这些使得 MIO A700 成为移动商务人士和野外调查人员采集、存储、处理、传输和利用信息的得力助手。可以想象，随着芯片、软件及无线通信等技术的更级换代，会出现功能更强，性价比更高的移动终端设备，改变着人们的工作、生活和娱乐方式。

20 世纪下半叶，随着计算机、互联网、手机等信息技术和产品的快速普及和广泛应用，人们的工作、生活方式受到了前所未有的影响和变化，这些都源自 20 世纪中期开始的信息

技术革命。

### 1. 信息技术革命

信息技术是应用信息科学的原理和方法研究信息产生、传递、处理的技术。具体包括有关信息的产生、收集、交换、存储、传输、显示、识别、提取、控制、加工和利用等方面的技术。其中,最主要的是计算机技术、通信技术、传感技术和控制技术,它们相当于人类的思维器官、神经系统、感觉器官和效应器官,而与半导体材料紧密相关的微电子技术是它们的基础。

微电子技术是指在几  $\text{mm}^2$  的半导体材料上,用微米及亚微米刻蚀加工技术,制作成成千上万的晶体管构成的微缩单元电路,并应用这些电路装配成各种微电子设备的总称。通俗地讲,微电子技术就是一门使电子器件或电子设备微型化的技术。其基本构成是集成电路和微处理器,其特点是精细或超精细的“微”加工技术,是一种节约材料、能源、空间和劳动的技术。微电子技术工艺新、更新换代快、品种数量多、应用范围广,集中体现了现代科学技术的精华,全面推动了信息技术的突飞猛进。例 1-1 提及的智能手机就是微电子技术的一个结晶。在过去的 30 多年间,芯片集成度每 18 个月翻一番、价格减半(摩尔定律),微电子技术造就了成千上万的信息技术应用,有人把它概括为“3C”革命,也就是计算机(Computer)、通信(Communication)和自动控制(Control)领域的革命。三者相互联系,不断发展,集成应用,使整个社会普遍实现了自动化——工厂自动化(FA)、办公自动化(OA)、家庭自动化(HA),即“3A”革命。以电子计算机为主的信息技术,被广泛应用于从政府办公到企业生产运作再到家庭、个人生活的各个领域。很难想像,当今信息化社会如果没有计算机将会成为什么样子,这就如同工业化社会没有机器和电一样。信息技术的发展完全改变了人类社会的面貌,信息技术的水平、规模和应用程度已经成为衡量一个国家现代化程度的重要标志,人们把这种因信息技术发展而导致的社会变革称为信息技术革命。

信息技术革命具有技术科学化、群体化、智能化、高新性等特征。

(1) 与依赖经验完成纺织机械革新不同,在微电子技术、计算机技术、通信技术、传感技术和控制技术等信息技术发明和发展过程中,科学理论与实验始终起着主导作用。科研成果渗透到技术的各个环节,成为技术发展的关键,使技术越来越科学化和成熟。这一点不难从计算机、通信、互联网等技术的发展历史中得到验证,如关系代数理论于数据库技术,TCP/IP 协议于互联网技术等。

(2) 随着人们改造自然和生产实践活动的愈加深化,所面临的问题就愈带有综合性,涉及范围广、难度大,绝非单一科技所能胜任,必须依赖多学科、多技术所形成的技术群解决。如野外作业人员或移动商务人员需要使用便捷可靠的移动终端设备,人们综合多种技术制造了集 PDA, GPS 和 Phone 于一身的智能手机及其应用软件(如例 1-1)。

(3) 信息技术革命更强调智能化。比如,机电一体化的数控机床、机器人;计算机和互联网应用涉及的语音处理、图像识别、软件代理、搜索引擎技术等,无不带有智能色彩。

(4) 信息技术具有高技术的特征。据说“高技术”一词来源于美国,人们对它有多种不

同的理解。一般认为,高技术是指那些对国家军事、经济有重大影响,具有较大社会意义,能形成产业的新技术或尖端技术。它具有如下“高”特征:一是高驱动,信息技术相当程度上是经济发展的驱动力,几乎可以渗透应用于各个领域,带动各行各业技术进步,它的应用具有广泛的社会性。二是高增值,它是经济效益和社会效益的倍增器。三是高智力,信息技术是知识密集、技术密集的新技术,其发展主要依赖于智力,其次才是资金。四是高战略,信息技术是以科学技术形式表现的战略实力,直接关系到一个组织、区域或行业乃至国家的社会经济地位。五是高风险,信息技术的探索处于科学技术的前沿,任何一项开创性构思、设计和实施都具有风险,要么获得巨大成功,要么造成严重损失。六是高时效,信息技术发展变化快,市场竞争激烈,时间效益特性突出。

## 2. 信息化概述

1963年,日本学者梅棹忠夫针对本国物质资源匮乏的特点,在探讨建立新兴产业的“论信息产业”一文中首次涉及了“信息化”的概念,向人们描绘了信息革命和信息化社会的前景。西方世界普遍使用“信息化”的概念主要是从20世纪70年代后期开始的。事实上,“信息化”在全球范围内获得极大关注和成为社会发展主流,源于信息技术发展波浪的两次高潮。其一就是20世纪70年代末到80年代的个人计算机(PC)的发明和迅速普及。在那之前,计算机技术尽管发展了近30年,但由于设备昂贵、技术复杂、使用不便等原因,计算机主要被为数不多财大气粗的大公司、教育科研部门的专家(工程师、学者或研究员等)使用,限于科学计算、业务数据管理等专门工作。20世纪70年代,由于微电子技术(大规模集成电路)的出现,小型化催生了第一台微机的诞生。到20世纪80年代,随着物美价廉、方便耐用的PC机迅速普及,计算机几乎被用到办公、生产、管理、生活和娱乐所有领域,各行各业掀起了应用计算机的第一次高潮。人们把这种普遍应用计算机技术的现象称作信息化。然而,真正把全球信息化浪潮推向波峰的是20世纪90年代迅速发展和普及的互联网技术。1992年,克林顿在其竞选总统的报告“复兴美国的设想”中提出:“50年代在全美建立的高速公路,使美国在以后的20年里取得了前所未有的发展。为了使美国再度繁荣建设21世纪的‘公路’,它将使人们得到就业机会,带动经济发展”。这里所谓的21世纪的“公路”就是“信息高速公路”(Information Superhighway)。在竞选获胜后不久,1993年3月克林顿政府就提出了“国家信息基础设施行动计划”(National Information Infrastructure: Agenda for Action, 简称NII),明确提出用信息技术促进美国经济发展和社会进步的目标和全面推进国家信息化建设的发展战略。随后,欧盟、日本、加拿大等发达国家和地区均制订了类似的规划,NII,RII(Region Information Infrastructure),GII(Global Information Infrastructure)等国家、地区、全球信息基础设施计划在世界各地陆续展开,掀起了全球信息化的第二次高潮。而互联网技术的适时发展和快速普及应用,某种意义上实现了NII或GII所期望的社会或地球上的任何人能在任何时间、任何地点,通过任何形式(文字、声音、图形、图像等)享用或传递任何需要的信息。的确,互联网堪称对人类影响最大的发明之一。它的影响迅速而深刻,正如有人统计的那样,在历史上还没有一项技术像互联网这

样,在这么短的时间内影响如此多的人:电话用户达到5 000万户用了55年,广播听众达到5 000万户用了38年,电视观众达到5 000万户用了13年,而互联网只用了3年就超过了5 000万用户。在我国,根据中国互联网络信息中心CNNIC于2007年1月公布的“第十次中国互联网络发展状况统计报告”的统计,截至2006年底,我国网民总人数为13 700万人,95%置信度下的置信区间为[13 362万人,14 038万人]。而2004年7月的“第十四次中国互联网络发展状况统计报告”表明,我国网民总人数为8 700万人。不到3年网民人数增加了57.5%。与此同时,根据信息产业部“2006年全国通信业发展统计公报”,2006年中国电话用户总数突破8亿,其中移动电话用户总数达到46 108万人。随着3G等移动通信技术的普及和发展,可以相信未来无线互联网用户会迅速增加。互联网普及程度和应用效率已经成为考查一个国家或单位信息化水平的基本标准。有人甚至把围绕着互联网这条信息高速公路的建设、开发和利用当成了信息化的代名词,信息化建设被形象地比作“铺路”——建设信息网络,“买车”——建设信息系统,“运货”——提供信息内容。

现在,尽管“信息化”一词被社会广泛使用,但目前还没有一个统一的定义。不同的人站在不同角度,有不同的理解和表述。一般可归为如下一些理解:

- 信息化是指信息技术在国民经济和社会生活中逐步应用的过程。
- 信息化是继农业化、工业化之后人类生存和发展的一个历史阶段,其结果是导致人类进入信息社会。
- 信息化是政府促进经济发展和社会进步的重要战略;国家信息化包含领域信息化、区域信息化、企业信息化和家庭与个人信息化等多个层面。
- 信息化是各级社会组织为顺应社会发展潮流所从事的应用信息技术提高信息资源开发和利用效率的活动。

本书后面章节所用“信息化”一词的内涵主要限于最后一条,特指一个具体组织实体(政府部门、事业单位或企业)应用信息技术提高信息资源开发和利用效率的过程与活动。

在我国,1991年江泽民同志指出:“实现四个现代化,哪一化也离不开信息化”,为我国把握信息技术革命机遇,推进信息化建设指明了方向。1993年国务院决定成立由20多个部委参加共同组成的“国民经济信息化联席会议”,统一领导与组织全国信息化工作及重点工程建设,并陆续启动了金卡、金桥、金关等“金字”系列重大信息化工程,揭开了全面开展国家信息化建设的序幕。1996年联席会议改组为“国务院信息化工作领导小组”,下设办公室,由18个部委参加。1997年全国信息化工作会议明确了国家信息化的内涵:“国家信息化就是在国家统一规划和组织下,在农业、工业、科学技术、国防及社会生活各个方面应用现代信息技术,深入开发、广泛应用信息资源,加速国家实现现代化的进程”;并提出了“统筹规划、国家主导、统一标准、联合建设、互联互通、资源共享”的国家信息化建设24字指导方针;确定了国家信息化体系,包括信息资源、信息网络、信息技术应用、信息技术和产业、信息化人才队伍、信息化政策法规和标准规范6大要素;提出了以信息资源开发利用为核心,按照领域信息化、区域信息化、企业信息化,开展国家信息化建设的思路。领域