

信息化丛书

# 信息经济时代

丁清文 著



京华出版社

信息化丛书

# 信息经济时代

于清文 著

吉华出版社

## 图书在版编目 (CIP) 数据

信息经济时代/于清文著. —北京:京华出版社, 1997. 12  
(信息化丛书)

ISBN 7-80600-274-X

I. 信… II. 于… III. 经济信息-普及读物 IV. F224.  
13-49

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (97) 第 26660 号

信息化丛书

信息经济时代

于清文 著

责任编辑:李 征 责任校对:徐 征

技术编辑:凌 敏 封面设计:赵小贤

---

京华出版社出版

(100011 北京市安外青年湖西里甲 1 号)

北京通县曙光印刷装订厂

新华书店总店北京发行所经销

\*

850×1168 毫米 32 开 9.25 印张 217 千字

1998 年 2 月第 1 版 1998 年 2 月第 1 次印刷

印数: 1—3000 定价: 15.90 元

开发信息资源，  
服务四化建设。

——邓小平

四个现代化，哪  
一化也离不开信息  
化。

——江泽民

## “信息化丛书”编委会名单

### 顾 问

朱丽兰 刘 江 吕新奎 陆百甫 刘 吉 胡启恒

### 编委会

主 任：高纯德

副主任：邓寿鹏

委 员：（按姓氏笔画为序）

于仁林 于清文 邓寿鹏 石定环 刘 鹤

刘尔勋 刘昭东 杜 链 来光贤 张元生

张守一 余志和 陈 禹 胡海棠 徐耀林

高纯德 郭诚忠 靳向兰 薛 亮

主 编：于清文

副主编：刘尔勋 高红冰

# 总 序

信息化正在席卷全球。从工业经济到信息经济，从工业社会到信息社会，在这个动态演进过程中，信息化逐步上升成为推动世界经济和社会全面发展的关键因素，成为人类进步的新标志。一个国家的信息化程度，代表着其社会生产力的发展水平，也决定着这个国家在下一个世纪生存与发展的实力和地位。这场由新技术革命引起，导致新的产业革命发生的重大变革，正在对政治、经济、科技、教育、文化、军事各个领域产生巨大而深远的影响。

第一，世界经济和贸易发展更大程度地依赖于信息技术和信息产业。在新的信息技术革命推动下，信息产业正在世界范围内由先导产业逐渐变为主导产业，并将于不久的将来超过钢铁、汽车产业，从而成为最大的产业。数据、文字、图像、声音和影视的数字化，以及信息提供、交流、传播、利用和管理的网络化，加深了经济对信息资源的依赖程度。从物质型经济向信息型经济转变，将是人类有史以来从未有过的最广泛、最深刻的转变，远远超过“工业革命”所产生的影响。

第二，全球性的数字化信息网络将成为人类进行生产、管理、流通、教育、科研、医疗和娱乐等各种社会经济活动的一种主要形态。从政府到企业，从学校、机关到每一个家庭，人类的各种交流形式，都将发生深刻的变化，也将引起人们生活习惯、工作方式、价值观念以及思维方式等诸多方面的深刻变革，从而进一步促进人类社会的全面进步。

第三，信息化是下一个世纪综合国力较量的重要因素，是振兴经济、提高工业竞争力、减少失业率、提高人类生活质量的有

力手段。各国普遍认识到，工业化的传统老路已经走到了尽头。对发展信息产业的竞争，以及对开发、利用、占有、控制信息资源的争夺，是未来经济科技制高点争夺的焦点，是国家、跨国公司地位和实力竞争的核心。信息化这一新兴的社会生产力，正在克服传统工业化的负面效应，开启新的世纪之门。一个新的世界经济形态——知识经济时代已经开始。

信息社会的来临，既向各国提出了新的挑战，也为各国的发展提供了难得的机遇。90年代以来，继美国总统克林顿提出“信息基础结构行动计划”后，信息化已经成为世界各国政府普遍关注的焦点。英国、法国、德国、俄罗斯、日本、新加坡等许多国家都相继制定并实施了“信息高速公路”计划。他们共同的目的就是，推动本国的经济增长和产业结构转型，谋求下一个世纪国家生存的制高点和发展的主动权。信息化在全球引起如此巨大的反响，表明人类走向信息社会已经成为必然趋势。

我国是一个发展中国家，面对全球信息化浪潮，已经作出了积极的反应。党和国家领导同志高度重视信息化发展，把推进国家信息化摆到了重要的战略位置上，将其作为我国现代化建设的重要战略措施。邓小平同志早在1984年就指出：“开发信息资源，服务四化建设。”江泽民总书记强调：“四个现代化，哪一化也离不开信息化。”中国共产党第十四届五中全会及时地提出了“加快国民经济信息化进程”的战略任务，全国八届人大四次会议把推进信息化纳入了《国民经济和社会发展“九五”计划和2010年远景目标纲要》，党的十五大报告中进一步提出：“改造和提高传统产业，发展新兴产业和高技术产业，推进国民经济信息化”。这表明信息化在我国经济和社会发展全局中的战略地位已经空前提高。

推进信息化，既是我国加快社会主义市场经济发展，调整产业结构、提高经济效益、转变经济增长方式和进一步发展生产力

的需要，也是增强综合国力和企业竞争力的需要，还是改善人民物质生活和精神生活并使其发生质的变化的需要。同时，信息化又是国内经济、贸易、金融与国际接轨的需要。目前，我国正处于社会主义初级阶段，在农业、工业都没有完全现代化的条件下，特别需要大力推进信息化。经验证明，我国既不能脱离工业化来搞信息化，也不能错失信息化带来的机遇，必须以信息化促进工业化，以工业化支撑信息化，大力开发信息技术，发展信息产业，并通过建立现代化的信息网络，提高全社会的生产效率和生活水平。这也就决定了在整个初级阶段我国信息化不同于其他国家，特别是西方发达国家的历史特点。对我国来说，信息化首先是国家信息化，重点是国民经济信息化。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、广泛利用信息资源，加速实现国家现代化的进程。它包括四层含义：一是实现四个现代化离不开信息化，信息化要服务于四个现代化；二是国家要统一规划、统一组织信息化建设；三是各个领域要广泛应用现代信息技术，深入开发利用信息资源；四是信息化是一个不断发展的过程。国家信息化体系有六个要素，分别是：信息资源，国家信息网络，信息技术应用，信息技术和产业，信息化人才，信息化政策、法规和标准。六个要素互为依存，不可分割，每个要素在信息化中都有其特定的地位和作用。换一个角度说，信息化就是利用现代信息技术在各个领域、各个层次上促进社会生产力的发展。

初级阶段是一个很长的历史时期，从我国当前具体的阶段性特点来看，正处在从粗放型向集约型、从计划经济向市场经济的转变过程中，信息化将历史性地被作为我国经济发展实现两个根本性转变的战略措施。一是把大力发展信息产业作为新的重要的经济增长点，促进经济增长方式从粗放型向集约型转变。在经济战略的选择上，加快推进信息化，将改变过度消耗能源和材料的



传统发展道路，从而大幅度降低物耗和能耗，提高经济增长的质量，实现信息化水准上的现代化。二是应用信息技术，促进从计划经济向社会主义市场经济体制的转变，让信息技术应用成为经济决策和联结市场、企业和劳动者的桥梁，在这一过程中逐步建立反映信息化生产力要求的生产关系。此外，信息技术应用，同时还是促进社会全面进步、大大提高人民生活质量的必由之路，是我国提高国民素质、增强综合国力和国家竞争力的根本途径。为此，确定了国家信息化建设的奋斗目标，即：到 2000 年，初步形成一定规模和比较完整的国家信息化体系；到 2010 年，将建立起健全的、具有相当规模的、先进的国家信息化体系。国家信息化建设将遵循 24 字指导方针，即：“统筹规划，国家主导；统一标准，联合建设；互联互通，资源共享”。近期国家信息化建设的主要任务是：大力开发利用信息资源，加强国家信息网络建设和管理，以信息化建设带动信息产业的发展，加快已经启动的“金”字工程的建设，加快国民经济重点领域的信息化建设，加快发展面向经济和社会的信息服务业，积极促进科技和教育领域的信息化，研究制订必要的政策法规和标准。

艰巨的历史任务要求强有力的措施保证。1996 年 1 月，国务院做出重大决策，成立国务院信息化工作领导小组，以加强对全国信息化工作的组织和领导。领导小组组长由邹家华副总理兼任，有电子部、邮电部、广电部、国家计委、国家经贸委、国家科委、人民银行等 20 多个部委参加，领导小组下设办公室（简称国务院信息办），负责日常工作。领导小组的主要职责是：研究制订国家信息化工作的方针政策、法规规章；组织拟订国家信息化的发展战略、总体规划、分阶段实施方案；组织协调国家重大信息工程项目的建设；负责计算机信息网络及国际联网重大问题的协调和管理；组织制订信息化的有关技术和应用标准等。领导小组的工作不仅关系到“九五”期间我国信息化的建设与发展，而且对下

一个世纪我国经济和社会发展将产生深远影响。

按照国务院的要求，国务院信息化工作领导小组研究提出了国家信息化的发展思路，组织了国家信息化规划的制订，加强了计算机信息网络国际联网管理，协调了信息化重大工程建设和实施，启动了信息化方针政策、法规标准的研究工作。这标志着我国信息化工作走上了有领导、有组织的轨道，信息化建设正在从整体上取得成效。

当前我国信息化建设发展很快，形势喜人。但是，也存在不少困难和问题，如：我国信息技术及产业正在成长过程中，竞争力不强，信息化所需的关键技术及装备尚不能满足发展的需要；经济体制特别是管理体制尚不适应信息化发展的要求，有待进一步深化改革；全民的信息化意识和利用信息的能力尚需进一步提高，等等。这些问题在不同程度上仍制约着信息化的进展，还有待今后逐步加以解决。

为了进一步唤起全社会对信息化的重视、理解并广泛参与，由国务院信息办出面组织编委会，出版这套“信息化丛书”，是一件十分有意义的事情。它将有助于普及信息化知识，提高全民信息化意识和利用信息的能力，并使人们更加全面、系统地认识信息化，了解信息化，从而自觉地参与信息化建设。相信丛书的出版，对于信息化工作将会起到有益的推动作用。

国务院信息化工作领导小组办公室主任

1997年11月

# 前 言

当今世界处于信息时代。信息已被视作现代社会的重要战略资源，信息产业的发展、信息资源的开发和利用已经成为社会经济发展的重要推动力。在激烈的国际竞争中，信息资源已经成为人们争夺的重点，谁能更多更快地占有信息资源并能有效地开发和利用，谁就能取得国际竞争的优势，创造经济腾飞的奇迹。社会经济的发展，越来越依靠更多的信息投入。世界经济正在从农业经济、工业经济阶段走向信息经济阶段。

未来的世纪将是信息经济大发展的世纪。面对 21 世纪，许多国家竞相发展信息产业，积极推进信息化和发展信息经济，以达到提高竞争力、综合国力和生活水平的目的。一些发达国家、新兴工业化国家和地区，在过去几十年大力发展信息产业和信息经济的基础上，又进一步把信息化和信息经济的发展提到重要的战略位置。一个全面推进信息化和大力发展信息经济的新浪潮，正在冲击着全球。

信息经济是相对物质经济而言的，它与传统的农业经济和工业经济不同。农业经济和工业经济属于物质经济的范畴，物质经济是大规模生产与大规模消耗物质的经济。信息经济是通过提高和增进商品与服务中智力和信息的含量，减少物质消耗和提高经济效率、效益及整个国民经济素质的经济。农业革命开创了农业经济，农业经济是农业时代的经济；工业革命开创了工业经济，工业经济是工业时代的经济；而信息革命开创了信息经济，信息经济是信息时代的经济。从宏观或整个社会的角度来看，信息经济将使从事信息活动的劳动者队伍不断扩大，使信息产业创造的价值占国民生产总值的比重不断增长。从微观上来看，信息经济将使产品的价值构成不断发生变化，产品中信息成分所占的比重越

来越大。发展信息经济，就是通过发展信息产业和信息化，在经济活动中注入更多的信息，包括知识、技术、工艺、技能、管理等等各个方面的信息，在物质资源转变为实用商品的过程及服务中，增加信息资源的利用，减少物质和能量的消耗，改变商品及服务中物质与信息的比率，提高商品及服务中的信息含量，使商品成为智能化和信息化的商品，具有更高的质量和效用，使服务成为信息化和智能化的服务，具有更高的效率，从而达到提高整个国民经济素质和活动效益的目的。

本书试图以历史唯物主义和辩证唯物主义的观点，通过对世界经济及各国企业发展变化的大量历史和现实资料的分析，全面考察人类社会经济发展的历史过程和当今世界信息经济发展的特点，从人类财富观的转变、生产力革命、产业结构的变革、就业结构的变革、经济全球化、信息市场的发展、管理的变革等方面，揭示世界经济由农业经济时代、工业经济时代到信息经济时代的演变规律、信息时代世界经济发展的特征和世界信息经济未来的发展趋势。疏漏之处，敬请读者批评指正。

作者

1997年9月

# 目 录

<b>第一章 导论</b> .....	(1)
第一节 经济时代.....	(1)
第二节 信息时代的劳动.....	(4)
第三节 信息时代的劳动资料.....	(6)
第四节 信息经济时代.....	(8)
<b>第二章 经济发展的足迹</b> .....	(10)
第一节 农业经济 .....	(10)
第二节 工业经济 .....	(15)
第三节 信息经济 .....	(25)
<b>第三章 几种学说</b> .....	(35)
第一节 “信息经济”说 .....	(36)
第二节 “技术进步”说 .....	(40)
第三节 “后工业社会”说 .....	(44)
第四节 “信息产业社会”说 .....	(51)
第五节 “第三次浪潮”说 .....	(60)
第六节 “信息社会”说 .....	(62)
<b>第四章 信息时代的财富观</b> .....	(66)
第一节 社会财富 .....	(66)
第二节 人类财富观的变革 .....	(71)
第三节 新的财富观 .....	(83)

<b>第五章 生产力革命</b> .....	(92)
第一节 生产力 .....	(92)
第二节 生产力的变革 .....	(95)
第三节 信息生产力 .....	(104)
<b>第六章 信息产业的崛起</b> .....	(119)
第一节 信息产业界说 .....	(119)
第二节 特殊的战略资源 .....	(122)
第三节 信息产业的发展历程 .....	(131)
第四节 信息产品的生产与分配 .....	(138)
第五节 信息产业的崛起 .....	(154)
<b>第七章 产业结构的变革</b> .....	(166)
第一节 不同经济时代的产业划分 .....	(166)
第二节 产业革命 .....	(172)
第三节 产业信息化 .....	(180)
第四节 产业结构的变革 .....	(191)
<b>第八章 就业结构的变革</b> .....	(199)
第一节 劳动职业 .....	(199)
第二节 信息职业 .....	(202)
第三节 就业结构的变革 .....	(205)
第四节 职业的最佳选择 .....	(208)
<b>第九章 经济全球化</b> .....	(212)
第一节 全球性的信息网络 .....	(212)
第二节 贸易全球化 .....	(216)
第三节 生产全球化 .....	(219)

第四节	跨国公司飞速发展	(222)
<b>第十章</b>	<b>信息市场的发展</b>	(226)
第一节	信息市场	(226)
第二节	信息商品	(229)
第三节	历史演进	(235)
第四节	飞速发展	(239)
<b>第十一章</b>	<b>管理的变革</b>	(247)
第一节	管理理论的发展	(247)
第二节	破除官僚性机构	(260)
第三节	管理组织重建	(265)
第四节	组织规模的调整	(268)
第五节	管理方法的变革	(271)
<b>结束语</b>	<b>奔向 21 世纪</b>	(275)

# 第一章 导论

当今世界,社会经济飞速发展,正在从农业经济、工业经济阶段走向信息经济阶段。回顾人类经济发展的历史,人们无不感到惊讶!人类经历了万余年漫长的农业经济时代,又经历了100多年的工业经济时代,如今已跨入了信息经济时代。

## 第一节 经济时代

当今世界处于信息时代。在这样的时代里,世界经济进入了一个新的历史发展时期。由于这个新的经济时期来势迅猛,发展速度极快,人们对它尚缺乏必要的思想准备和全面的认识,因此在全球范围内引起了极大的震动。对于人类经济发展的这个新时期,人们从各种不同的角度进行观察和研究,提出了各种各样的看法。有



的人认为人类进入了信息社会，有的人认为人类进入了后工业化社会，有的人认为人类进入了信息经济时代。全面把握不同时期经济发展的本质特征，将是正确认识信息时代经济的关键。

马克思对于社会和经济阶段的划分有不同的论述。对于社会，马克思指出：“生产关系总和起来就构成为所谓社会关系，构成为所谓社会，并且构成为一个处于一定历史发展阶段上的社会，具有独特的特征的社会。”<sup>①</sup>“生产关系的总和构成社会的经济结构，即有法律的和政治的上层建筑竖立其上并有一定的社会意识形态与之相适应的现实基础。”<sup>②</sup>马克思主义根据生产关系，把人类社会区分为5种基本社会形态，即原始公社制、奴隶占有制、封建制、资本主义和共产主义。

对于经济阶段的划分，马克思曾经明确地指出：“各种经济时代的区别，不在于生产什么，而在于怎样生产，用什么劳动资料生产。劳动资料不仅是人类劳动力发展的测量器，而且是劳动借以进行的社会关系的指示器。”<sup>③</sup>从生产力的角度，马克思和恩格斯对经济时代的划分进行过一系列的描述。

恩格斯对人类社会经济的早期发展，有过很多论述。对于铁器时代，恩格斯曾说：“一切文化民族都在这个时期经历了自己的英雄时代：铁剑时代，但同时也是铁犁和铁斧的时代。”<sup>④</sup>从生产力的发展状况来看，恩格斯又把这一段发展史分为蒙昧时代、野蛮时代和文明时代三个时期。对于蒙昧时代，他说：“蒙昧时代是以采集现成的天然物为主的时期；人类的制造品主要是用作这种采集的辅助工具。”<sup>⑤</sup>“由于有了弓箭，猎物便成了日常的食物，而

---

① 《马克思恩格斯选集》第1卷，人民出版社1972年版，第363页。

② 《马克思恩格斯选集》第2卷，人民出版社1972年版，第82页。

③ 《马克思恩格斯全集》第23卷，人民出版社1972年版，第204页。

④ 《马克思恩格斯选集》第4卷，人民出版社1972年版，第159页。

⑤ 《马克思恩格斯选集》第4卷，人民出版社1972年版，第23页。