

XINXI JINGJI — 21SHIJI DE QUANXIN JINGJI XINGTAI

信息经济 —

21世纪的全新经济形态

翟秀文 郭萍 杨玉修 著



军事科学出版社

信息经济

21 世纪的全新 经济形态

翟秀文 郭 萍 杨玉修 著

军事科学出版社

图书在版编目(CIP)数据

信息经济: 21世纪的全新经济形态/翟秀文等著.-北京:军事科学出版社,2003.1

ISBN 7-80137-594-7

I.信… II.翟… III.信息经济学 IV.F052.5

中国版本图书馆CIP数据核字(2002)第093113号

军事科学出版社出版发行
(北京市海淀区青龙桥/邮编:100091)
电话:(010)62882626

经销:全国新华书店

排版:北京争锐设计室
印刷:北京鑫海达印刷厂

开本:850×1168毫米 1/32
印张:11
字数:250千字

版次:2003年1月北京第1版
印次:2003年1月第1次印刷
印数:1—3000册

书号:ISBN 7-80137-594-7/E·405

定价:21.00元

《信息知识书库》编纂委员会

主 编：潘洪亮 王正德

副主编：黄喜民 侯汉瑜 张志国

编委会：黄喜民 侯汉瑜 董敬东 刘昱旻
 张志国 翟秀文 许文胜 闵克勤

序

科学技术的迅猛发展，使人类告别了农业社会，步入了工业社会，并正在向信息社会迈进。特别是20世纪90年代以来，以微电子和计算机技术、通信和网络技术、软件和系统集成技术为代表的信息技术突飞猛进，信息网络化不断发展，对各国政治、经济、军事、科技、文化、社会等领域产生了深刻影响，从根本上改变着世界面貌。人类积极开发潜藏在物质运动中的巨大信息资源，利用信息技术改造和调整经济结构，极大地增加了社会财富；以信息技术为支撑的网上银行、网上交易、网上营销等电子商务蓬勃发展，各国经济与国际经济的联系更加紧密，相互影响更为直接；电子政务建设不断加快，促进了政务公开，提高了政府办事效率和管理水平；信息技术催生了世界新军事革命，成为军队战斗力的倍增器，深刻改变了战争的形态；各种思想文化的传播更为便捷，不同文明相互激荡，日益冲击着人们的生活方式和价值观念。在信息时代，能否赢得信息优势，牢牢掌握信息发展的主动权，事关国家兴衰、民族存亡、军队成败。

以江泽民同志为核心的党中央站在时代进步的最前沿，敏锐洞察世界科技革命的发展趋势，高度重视信息化的巨大作用，立足我国现代化建设实际，果断

做出了大力推进国民经济和社会信息化，以信息带动工业化，努力实现我国社会生产力跨越式发展的战略决策。江主席多次强调：四个现代化，哪一化也离不开信息化；要深刻认识信息技术的伟大力量，抓住信息网络化发展带来的机遇，加快发展我国的信息技术，并在经济、社会、科技、国防、教育、文化、法律等方面积极加以运用；要积极发展，加强管理，趋利避害，为我所用，努力在全球信息网络化的发展中占据主动地位。江主席的一系列重要指示，高屋建瓴，精辟透彻，为加快我国信息化建设、确保国家信息安全指明了正确方向。十几年来，在党中央、国务院的高度重视和正确领导下，我国国民经济和社会信息化水平不断提高。我军全面贯彻江主席关于国防和军队建设的重要思想，积极适应信息化战争的发展趋势，坚持科技强军，大兴科技练兵，积极研究探索信息战的特点规律，信息化建设取得了可喜成绩，部队战斗力有了新的增强，军队现代化建设跨越式发展正在迈出新步伐。

推进国家和军队的信息化建设，必须在全社会大力宣传和普及信息知识；提高干部群众和广大官兵掌握运用信息技术的能力，大力培养信息化人才。为了满足人们学习了解信息科学知识的迫切需求，解放军信息工程大学发挥自身优势，组织专家教授编写了《信息知识词典》和《信息知识书库》。这套丛书，比较系统地介绍了信息化的科学知识，比较充分地展现了信息化的最新成果，比较准确地反映了信息化的发展动向，内容丰富，资料翔实，通俗易懂，时代气息

浓厚，对普及信息科学，传播信息知识，促进我国和军队的信息化建设，具有重要意义。

“且持梦笔书奇景，日破云涛万里红”。在江泽民同志“三个代表”重要思想的指引下，我国经济社会和军队的信息化建设必将乘势而上，大展鸿图！

中央军委委员、总参谋长

傅全有

前

言

伴随着21世纪的钟声，人类已从原子时代步入比特时代。

19世纪末20世纪初，电子、原子核、放射性、黑体辐射等一系列划时代的科学发现，催生了普朗克的量子论、爱因斯坦的相对论以及质能关系式，将人类推入原子时代。

X射线透视、核电站、核潜艇、原子弹……这些地道的专业术语已经成为普通百姓的日常词汇。人们在短暂的惊奇之后，开始心平气和地享受原子文明，战战兢兢地谈论原子灾难。然而，就在人们刚刚感悟到原子革命的真谛之时，另一场更为迅猛的革命——信息革命悄然而至。

随着电报、电话、电视、无线电通信技术的发明，尤其是20世纪中叶以后，以申农信息论为基础的现代通信理论的建立，以及电子计算机技术水平的提高和应用的普及，在20世纪末21世纪初，人类已经快步跨入比特时代。

1996年在北京召开的“信息基础结构国际会议”上发表的《信息时代宣言》中描述道：人类经历了“百万年蒙昧，数万年游牧，几千年农耕，几百年工商；如今，亲眼目睹，一场汹涌澎湃的信息化世纪风暴，正席卷着世界的每个角落；从东到西，从南到北，从阿美利加，到欧罗巴，从亚细亚，到澳新大陆，从阿拉伯到阿非利加……不分种族，不分肤色，不分信仰，不分语言，不分地域，不分国度，信息化已成为

不可逆转的历史进程!”

江泽民总书记在2001年7月11日的一次讲话中指出：当今世界，科技进步突飞猛进，特别是信息技术和网络技术发展迅速，对世界政治、经济、军事、科技、文化、社会等领域产生了深刻的影响，这必须引起我们的高度关注。党的十五届五中全会提出，要大力推进国民经济和社会信息化，以信息化带动工业化，发挥后发优势，实现社会生产力的跨越式发展。这是关系我国现代化建设全局的战略举措。

为了普及信息科学知识，提高国民的信息科技素质，推进我国信息科技的发展，作为国内信息科学技术领域的著名大学——解放军信息工程大学，组织了一批长期从事信息科技理论与应用研究的专家、学者，以及有志于信息科技普及宣传工作的社科工作者编写了这套《信息知识书库》。该套丛书的作者们本着对读者负责任的态度，愿将自己的研究成果及信息科技领域国内外的最新知识，连同自己的智慧和热情，一起奉献给广大读者。

信息科学博大精深，影响深远而广泛。目前，学术界对于信息科学的体系结构尚无定论。根据我们的研究，信息科学的体系结构大体包括信息科学的基础理论研究、信息科学的技术应用研究、信息科学的哲学研究三个方面，及其在其他学科领域的应用和渗透所形成的一些分支学科。这套丛书正是沿着这条线索组织撰写的。整套丛书共16分册，分别是：《信息科学——撬动数字地球的支点》、《信息哲学——e时代的感悟》、《信息社会——数字化生存的地球村》、《信息战略——争夺21世纪制高点》、《信息经济——21世纪的全新经济形态》、《信

息军事——未来战争的制胜之道》、《信息产业——e世纪大厦之基》、《信息技术——现代社会的变形术》、《信息教育——没有校园的大学》、《信息文化——人类文明的新形态》、《信息传播——穿梭时空的无极之旅》、《信息网络——人类新的时空隧道》、《信息安全——网络世界的保护神》、《信息战争——网电一体的对抗》、《信息管理——组织者的数字魔方》、《信息法律——虚拟社会的边界》。

该套丛书是由解放军信息工程大学组织60多位专家教授撰写的。该书的出版，得到了总参首长、参政宣传部领导、解放军信息工程大学各级领导的支持和指导，军事科学出版社的领导和编辑为该套丛书的出版付出了大量精力，对此我们致以诚挚的谢意。

《信息知识书库》编纂委员会

2002年9月

目

录

1/ 第一篇 信息经济学与信息经济

2/ 第一章 信息经济学揭秘

2/ 信息经济学的产生与发展

11/ 信息经济学概说

16/ 信息经济学研究的国际比较与借鉴

25/ 第二章 信息经济——一种新的经济形态

25/ 信息与经济的合流

32/ 信息经济的支柱——信息产业

45/ 信息经济将成为一种新的经济形态

55/ 第三章 信息经济概说

55/ 首当其冲的经济信息形式

- / -

- 59/ 五彩缤纷的信息商品
- 63/ 引人注目的信息服务
- 68/ 举足轻重的信息市场
- 73/ 内容丰富的信息供给与需求
- 75/ 至关重要的信息经济效益
- 77/ 蓬勃兴起的信息资源管理

83/ 第二篇 信息化——新经济的引擎

84/ 第四章 国民经济信息化大潮涌动

- 84/ 信息化如是说
- 91/ 电子政府鸣锣开道
- 103/ 企业信息化推波助澜
- 116/ 国民经济信息化水到渠成

121/ 第五章 世界信息产业大发展

- 121/ 扫描世界信息产业
- 134/ 聚焦中国信息产业
- 153/ 展望我国信息产业发展前景

165/ 第六章 信息化与经济发展

- 165/ 信息化对经济发展至关重要
- 173/ 发达国家信息化成就显著
- 185/ 发展中国家信息化方兴未艾
- 199/ 农业离信息化有多远
- 213/ 工业化、信息化与跨越式发展

225/ 第三篇 电子商务——全新的商业革命

226/ 第七章 电子商务横空出世

226/ 商海新潮——电子商务

238/ 电子商务的应用分类

243/ 电子商务系统框架

247/ 电子商务的交易过程和服务功能

251/ 电子商务带来的革命

259/ 第八章 全球商务“e”网打尽

259/ 商业创新方兴未艾

267/ 网络贸易前景广阔

275/ 网络营销商机无限

283/ 网络广告身手不凡

292/ 电子金融大显神通

299/ 商务安全不容忽视

307/ 第九章 商业革命新浪潮

307/ 全球电子商务的发展

317/ 中国抢占商业革命制高点

326/ 21世纪电子商务的发展趋势

333/ 参考文献

334/ 后 记

第一篇 信息经济学 与信息经济

第一章

信息经济学揭秘

随着信息经济的产生与发展，信息经济学出现了。如果从1959年雅格布-马尔萨克 (J·Marschak)发表著名的《信息经济学评论》算起，信息经济学作为一门学科出现，已经有40多年的历史。随着20世纪下半叶人类社会发生巨大而深刻的变革，这门学科也经历了从萌芽、形成、发展直到不断成熟的过程。目前，信息经济学已经成为经济科学中得到普遍重视的学科之一。信息经济学是从不同侧面、不同角度对信息经济进行研究的新兴的综合性经济学科，是经济学大树上的一个重要分枝。

信息经济学的产生与发展

经济学大树吐新芽——信息经济学的产生

经济学从历史源流上可以追溯到公元前350年古希腊思想家亚里士多德时代，而客观上真正成为一门完整的科学学科是从古典经济学的奠基人亚当·斯密 (Smith Adam) 开始的。在此之后的各种经济学派都是在古典经济学基础上产生和发展起来的。有人把经济学比作一棵枝叶茂盛的大树，各种学说和流派就构成了经济学大树上生机盎然的枝条。

与其他经济学科相比，信息经济学的萌芽是比较晚的。在

经济学文献中，信息经济学（economics of information）一词，起源于1959年马尔萨克发表的《信息经济学评论》。正是马尔萨克的这篇文章标志着微观信息经济学的产生。1961年，G·斯蒂格勒（G·Stinger）发表了题为《信息经济学》的论文，使信息经济学作为新兴的学科进入了科学的殿堂。

信息经济学的产生是对传统经济学的否定。传统经济学的共同点是以物质产品及服务的生产、流通、分配及相关活动为主要对象，因而被称之为物质的经济学。在传统经济学中，信息不被当成稀缺资源而与土地、劳动、资本等要素具有同样的地位，它如同空气、阳光一样是充分的，有用而不需要经济成本。同样，厂商、消费者、投资者和政府这样的经济行为者具有“完全信息”，且具有完善的信息接收和信息处理能力，所以经济行为者所选择的决策行为不存在不确定性，信息自然被排斥在经济学之外。然而，在现实生活中，经济行为者不仅不具备完全信息，而且处理信息的能力十分有限，这与传统经济学的完全信息假设发生了矛盾与冲突。信息经济学正是在否定传统经济学的完全信息假定的基础上建立起来的。斯蒂格勒在这方面做了开创性的工作。在前面提到的《信息经济学评论》一文中，他在批判了传统经济理论完全信息假定的基础上，提出了信息搜寻的概念。斯蒂格勒认为，经济行为主体掌握的初始经济信息是有限的，是不完全信息，这就决定了经济主体的经济行为具有极大的不确定性，经济主体要做出最优决策，必须对相关信息进行搜寻，而信息搜寻是需要成本的。他把信息与成本、产出联系起来。提出搜寻概念及其理论方法，是斯蒂格勒对微观信息经济学的主要贡献。斯蒂格勒之后，著名经济学家K·阿罗（K·Arrow）对不确定性条件下的经济行为进行了开拓性研究。他认为，信息经济学是不确定性存在情况下的经

信息经济史
21世纪
的
全
新
经
济
形
态

济学。在他看来，不确定性具有经济成本，因而不确定性的减少就是一项收益。所以，可以把信息作为一种经济物品来加以分析。阿罗十分简洁而深刻地揭示了信息经济的作用。M·勒姆特(M.Nermuth)对不完全信息进行了精确的数学描述，用“信息结构”一词来描述经济决策利用信息的复杂分布及其与决策的对应关系，等等。搜寻理论后来经过S·萨洛普、戴维德和马肯南等人的研究得到系统的发展，成为微观信息经济学基础理论之一。众多著名经济学家在不完全信息经济分析领域的创造性成果，诸如不完全信息条件下的决策、对策理论、非对称信息概念以及价格分散等，使得不完全信息条件下的经济分析成为一个独具特色的、有巨大影响的经济学领域。可见，不完全信息条件下的经济分析作为独特的经济学分支已得到经济学界的认可。

在1960~1970年间，对微观信息经济学的形成做出贡献的还有奥茨加、阿尔曼·阿尔其安、罗伊拉德纳、埃贡纽伯格、哈罗德·德母塞茨、P·纳尔逊等，他们对信息成本与定价、资源闲置、信息效率，以及信息对雇员工资和生产效率的影响等诸多问题进行了奠基性研究。可以说，信息经济学的研究领域几乎涉及新古典经济理论的所有基本问题。据说，美国经济协会的经济学分类将“不确定性与信息的经济理论”列为经济学条目，与一般均衡理论、福利经济学等经济理论并列。这说明，不完全信息条件下的经济分析作为独特的经济学分支已经得到经济学界的认可。

新兴交叉学科——信息经济学的发展

随着人们对信息经济的关注，研究的视野逐渐从微观领域转向宏观领域。1962年，弗里兹·马克卢普所著《美国的知识