

知识经济新时代丛书之一

主编 傅家骥

# 二十一世纪经济 *谁主沉浮*

知识经济：从微观再造到宏观重组

李廉水 著



海天出版社

# 二十一世纪经济谁主沉浮

CD 16  
李廉水 著

海天出版社

## 图书在版编目(CIP)数据

二十一世纪经济谁主沉浮?/李廉水著.-深圳:海天出版社,1999.5

(中心组理论学习文库·知识经济新时代丛书:1/傅家骥主编)

ISBN 7-80615-983-5

I.二… II.李… III.经济预测-世界 IV.F113.4

中国版本图书馆CIP数据核字(1999)第13084号

海天出版社出版发行

(深圳市彩田南路海天大厦 518026)

<http://www.htph.com>

策划:宋城 容耀初

责任编辑:容耀初 封面设计:张幼农

责任技编:卢志贵

深圳大公印务有限公司印刷 海天出版社经销

1999年5月第1版 1999年5月第1次印刷

开本:850mm×1168mm 1/32 印张:15.125

字数:330千 印数:1-7000册

定价:28.30元

海天版图书版权所有,侵权必究.

海天版图书凡有印装质量问题,请随时向承印厂调换.

# 《知识经济新时代丛书》

## 编辑委员会

主任：倪元轲

委员：(以姓氏笔划为序)

文炼忠 王卓君 李廉水

吴忠 宋城 旷昕

## 《知识经济新时代丛书》

### 序 言

二十一世纪,将是急剧变革的时代。大至国家,小至个人,都将在这场急剧变革中经受考验,迎接挑战。

当今世界上发生的许多事情,尤其是海湾战争和科索沃冲突爆发后,人们更清楚地意识到:科技实力、经济实力作为处理国际事务的筹码越来越重。没有科技、经济实力,综合国力不强,要做到“双肩担道义”是很难的。“落后就要挨打”,已被美国的激光导弹、隐形轰炸机作了进一步的证实。因此,世界上的和平力量、正义之师,要制衡侵略、惩处霸权,就得下大气力发展科技与经济。而要实现经济速度超常规、可持续性发展,就必须摆脱传统经济的束缚,竭尽全力发展知识经济。

对于发展知识经济的重要性,我国的党和国家领导人、著名专家、学者作过许多重要论述。江泽民总书记在中国科学院一份研究报告中批示:知识经济、创新意识对于我们 21 世纪的发展至关重要。朱镕基总理在主持召开国家科技教育领导小组第一次会议上指出:知识创新非常重要,要结合国民经济发展的需要和已经具备的条件进行整体规划,集中力量,重点突破。李岚清副总理在考察北京四通公司、中科院物理所三环公司、清华紫

光集团时指出:知识经济时代的根本任务,首先是知识的创新和传播……关键的问题是怎样将知识创新成果迅速地转化为现实的生产力,要在“转化”二字上狠下功夫。

“知识经济”(KnowledgeEconomy)一词,一经提出就“忽如一夜春风来”,在世界范围迅速传播开来。200年的工业经济时代,自然力的征服,机器的采用,化学在工业和农业中的应用,轮船的行驶,铁路的通行,电报的使用,整个大陆的开垦,河川的通航,所创造出来的生产力,比过去几千年创造的生产力还要大得多。知识经济时代,智力的开发,电脑的普及,材料、能源、信息、生物、空间、海洋等高新技术在工业、农业和服务业中的应用,喷气机的飞行,卫星通信的使用,信息高速公路的开通,所创造出来的生产力,将远远超过过去的时代。知识经济时代为人类社会开辟了新的前景。

15年前,世界富豪排名中的前10名几乎全是石油大王。而今天,排在前10名的世界富豪一半以上与信息等高科技产业相关。据悉,1997年底,微软公司总裁比尔·盖茨的个人财富即高达510亿美元,到1998年又上升了40%,微软公司的1997年的市场价值为2080亿美元,1998年又上升了近50%,超过了3000亿美元,微软公司1600名员工中拥有个人资产超过百万美元的富翁2000多个。以微软、英特尔、IBM公司为代表的知识产业,正以其新的观念、新的姿态和巨大的威力,推动着以资源为基础的工业经济时代向以知识为基础的知识经济时代转换。

据悉,1998年5月底查询“Yahoo”网站,用关键词“知识经济”(KnowledgeEconomy)查询相关文献,可以返回1690篇文章。1997年以来,我国主要报刊发表的知识经济文章,已经近五百篇,出版的书籍已经超过了三十余种。短短二年时间,有关知识经济的文献如雨后春笋般涌现出来,令人目不暇接。由此可见,

无论是在国外,还是在国内,人们已经深刻地感受到知识经济的气息,对知识经济新时代迅速作出了反应。

我国是发展中国家,改革开放二十年取得了辉煌成就,科技水平显著提高,综合国力明显增强,但与发达国家相比,还有较大差距,工业化的任务还未完成。为了迎接知识经济的到来,我们既不能盲目冒进,又不能无所作为,我们必须走工业化和信息化同时并举的道路,推进工业经济和知识经济的共同发展。科教兴国,已经吹响我们迎接知识经济时代的号角;技术创新,已经成为我们迎接知识经济时代的核心环节。分层次发展知识经济,我国必将成为知识经济时代骄子。

为了帮助广大干部群众全面了解知识经济,我们综合国内外近些年关于知识经济研究的重要成果,组织撰写了这套《知识经济新时代丛书》。丛书的作者大多是科技经济领域里长期从事教学与研究工作的专家、教授,其中有的是人民大学、清华大学高等学府的经济学博士和技术经济博士,他们主持过众多国家级、省级重大科研项目,他们的著作具有一定的权威性,可以说,反映了我国知识经济当今的研究水平。本套丛书共五本,既各具特色、又相互生辉。作品多角度对知识经济进行了从微观到宏观的全面透析,揭示了知识经济给沿海经济、给经济可持续发展带来的挑战与机遇;分别论述了知识经济与科技、文化的相互关系,探索了知识经济与知识社会的发展前景。读后使人感受到新时代、新理论气息。

《二十一世纪经济——谁主沉浮》是本系列丛书的开卷本。作者李廉水教授在这本书里全面论述了知识经济与农业经济、工业经济的本质区别;系统地阐述了知识经济的主要特征、基本形态和运行规律;鲜明地提出了决定未来经济发展速度的关键因素已经不再是土地、矿产、劳动力和货币,而是知识的生产和

运用。作者认为科学研究与技术开发日益成为知识经济的重要基础,技术创新既是知识经济的灵魂,也是经济增长的原动力;智力资源是经济发展的第一战略性资源,也是推动知识经济发展的核心;信息与信息技术在未来知识经济发展过程中始终处于中心地位。作者还围绕如何再造学习型企业、双赢企业、虚拟企业,如何发展高新技术产业、信息咨询产业、高校产业,并使之成为主导产业,如何开展技术创新、制度创新和国家体制创新等诸多重大问题,进行了大胆探讨,提出了一系列颇有见地的观点。作者特别强调,在未来世界,衡量一个国家的贫富尺度是教育水平和智力型人力资本拥有量。知识的权力正在逐步取代财富的权力,谁拥有知识的权力,谁就拥有经济权、政治权,谁就能成为主宰世界的决定力量。李廉水教授系清华大学技术经济博士,长期从事技术经济和宏观经济的研究和教学。据悉,在1998年他用130余天先后在江苏省各地、市进行知识经济演讲100场,受到社会各界的好评,其影响力震动整个江苏省,新闻媒体称之为“李廉水现象”。可以预料,热心的读者读完他的这本书后,一定会对知识经济、对李廉水教授有更深刻的了解,从中获得更丰富的知识。

人民大学经济学博士张宗庆在《知识经济与可持续发展》著作中,重点论述了知识经济与可持续发展的关系,揭示了两者的矛盾与冲突。作者分析了作为以知识投入为主的知识经济,一方面可大大减轻人口增长、经济发展对资源、环境的压力,缓解工业文明导至资源枯竭、环境恶化等问题;另一方面又由于产业结构的大转换,低廉的人力资源优势丧失,经济对传统能源、原材料的依赖减少。那些主要依赖劳力、资源维持经济发展的落后地区将变得更加困难,不可避免地出现诸如传统工业解体、失业率上升等种种阵痛。作者认为,人类要实现可持续发

展,必须走发展知识经济之路,人类面临的发展经济与保护环境的两道难题,只有依赖知识经济来破解。作者还从不同角度和层面,勾画出通过发展知识经济、通向可持续发展的路径与方略。广大读者可从张宗庆博士的著作中慢慢去品味。

本套丛书还相续推出《知识经济与沿海经济》、《知识经济与知识社会》、《知识经济与高新技术产业》等著作,它们都出自一些资深的专家、教授之手,可谓上乘之作。这些著作有的从人类社会的文化、历史、科技、经济发展的阶段性,论述知识经济取代传统经济的必然性;有的站在全球战略,世纪战略的高度,对发展知识经济提出了新的对策与谋略;还有的根据我国的历史与现状,从体制、政策、法制等方面,提出了发展知识经济的设想与主张。这些作品既是理论之作,也是实践之作。有兴趣的读者悉心阅读后,定会获益匪浅。

傅家骥

1999.3.28

## 《二十一世纪经济——谁主沉浮》

### 摘 要

知识经济是不同于农业经济、工业经济的新型经济。知识经济具有新运行规律,将带来经济运行全方位的变革。

微观层次上,企业类型将从生产、流通型的传统模式,再造为学习型企业,企业结构将从金字塔型,再造为扁平化结构;企业竞争将从你死我活的排他式,再造为企业联盟的双赢式;企业管理重点将从资产管理为主,再造为知识管理为核心。中观层次上,知识产业将得到迅速发展,高科技产业、咨询产业和高教产业将成为占主导地位的重头产业。宏观层次上,知识经济将赋予国际贸易、国际投资新特征,全球经济将得到新的重组。

观察微观、中观和宏观的主线是创新,知识经济的灵魂是创新:技术创新、制度创新和国家系统的创新,将为我国迎接知识经济新时代到来奠定坚实基础。

## 《知识经济新时代》丛书主编简介

傅家骥,教授,博士生导师,清华大学经济管理研究所所长。1997年获首届“全国优秀科技工作者”荣誉称号,主持创建的技术经济专业,是全国首批技术经济硕士点、博士点、博士后流动站,是最早获国家教委评定的重点学科。傅家骥主编的“技术经济学”教材已出版发行15万册,获国家教委优秀教材一等奖。他主持的清华大学技术经济专业硕士生、博士生和博士后流动站,先后研究过大量相关课题,其中“大型企业设备更新和决策”研究曾获大庆市科技进步奖、国家教委科技进步二等奖和国家科技进步三等奖,已产生重大经济效益;他自承担国家自然科学基金赞助的第一个技术创新研究(我国国有大中型企业技术创新研究)以来,该基金多项技术创新项目,取得了理论上的突破;他编写的《技术创新——中国企业发展之路》作为我国第一本技术创新专著,先后获北京市哲学社会科学优秀研究成果二等奖和国家教委人文社科优秀成果二等奖。傅家骥教授还先后培养博士26人、硕士300余人。

# 目 录

## 第一编 知识经济面面观： 由来、特征与规律

|                     |        |
|---------------------|--------|
| 第一章 知识与知识经济 .....   | ( 1 )  |
| 第一节 什么是知识 .....     | ( 1 )  |
| 一、如何定义知识 .....      | ( 2 )  |
| 二、知识从何而来 .....      | ( 2 )  |
| 三、知识有什么特征 .....     | ( 6 )  |
| 四、知识如何分类 .....      | ( 7 )  |
| 第二节 什么是知识经济 .....   | ( 9 )  |
| 一、农业经济(劳力经济) .....  | ( 9 )  |
| 二、工业经济(资源经济) .....  | ( 10 ) |
| 三、知识经济(智力经济) .....  | ( 11 ) |
| 四、经济形态模式 .....      | ( 12 ) |
| 第三节 知识经济的产生背景 ..... | ( 17 ) |
| 一、知识经济产生的科技背景 ..... | ( 17 ) |
| 二、知识经济产生的经济背景 ..... | ( 27 ) |
| 三、知识经济产生的高教背景 ..... | ( 30 ) |
| 四、知识经济产生的现实根据 ..... | ( 33 ) |

---

|                          |      |
|--------------------------|------|
| 第四节 知识经济相关概念辨析 .....     | (36) |
| 一、信息经济 .....             | (36) |
| 二、高科技经济 .....            | (37) |
| 三、智力经济 .....             | (38) |
| 四、知识经济 .....             | (39) |
| 第二章 知识经济的特征 .....        | (44) |
| 第一节 知识经济与工业经济的区别 .....   | (45) |
| 一、社会主体不同 .....           | (45) |
| 二、生产财富手段不同 .....         | (47) |
| 三、竞争手段不同 .....           | (50) |
| 四、管理重点不同 .....           | (53) |
| 五、分配方式不同 .....           | (54) |
| 第二节 知识经济的自身特点 .....      | (57) |
| 一、以信息高速公路为基础设施 .....     | (57) |
| 二、以人力资本和技术创新为动力 .....    | (58) |
| 三、以高新技术产业和服务业为支柱产业 ..... | (59) |
| 四、以强大的科学研究为后盾 .....      | (60) |
| 第三节 知识经济的宏观表现 .....      | (61) |
| 一、知识经济是无疆界的全球经济 .....    | (61) |
| 二、知识经济是可持续发展的经济 .....    | (61) |
| 三、知识经济是进步型经济 .....       | (62) |
| 四、知识经济是学习型经济 .....       | (63) |
| 第四节 知识经济的影响 .....        | (64) |
| 一、知识经济与科技 .....          | (64) |
| 二、知识经济与教育 .....          | (73) |
| 三、知识经济与社会 .....          | (79) |
| 第三章 知识经济的经济学分析 .....     | (83) |

---

|                           |       |
|---------------------------|-------|
| 第一节 知识生产和知识应用经济属性分析 ..... | (83)  |
| 一、知识商品价值分析 .....          | (84)  |
| 二、知识生产和知识应用劳动过程分析 .....   | (90)  |
| 三、知识生产、传播、应用模型分析 .....    | (99)  |
| 第二节 知识生产和知识应用供求分析 .....   | (102) |
| 一、供求关系对知识生产和知识应用的影响 ..... | (102) |
| 二、知识生产和知识应用需求分析 .....     | (105) |
| 三、知识生产和知识应用供给分析 .....     | (107) |
| 四、知识生产和知识应用的组织 .....      | (111) |
| 第三节 知识经济的发展模式 .....       | (112) |
| 一、经济增长动力 .....            | (112) |
| 二、经济增长因素 .....            | (113) |
| 三、经济增长模式 .....            | (115) |
| 第四章 知识经济的相关原理 .....       | (117) |
| 第一节 知识经济的环境原理 .....       | (117) |
| 一、科学规定性原理 .....           | (117) |
| 二、社会依存性原理 .....           | (119) |
| 三、生态协同性原理 .....           | (121) |
| 第二节 知识经济的经济原理 .....       | (123) |
| 一、工业经济的理论受到强烈冲击 .....     | (123) |
| 二、工业经济增长理论有着明显缺陷 .....    | (128) |
| 三、知识经济时代的经济增长规律 .....     | (130) |
| 第三节 知识经济的自律理论 .....       | (134) |
| 一、知识经济发展的阶段性原理 .....      | (134) |
| 二、知识经济发展的结构性原理 .....      | (137) |
| 三、知识经济发展的依托性原理 .....      | (138) |

## 第二编

### 知识经济的微观基础： 学习型企业

|                            |       |
|----------------------------|-------|
| 第五章 知识经济与学习型企业 .....       | (141) |
| 第一节 企业成为学习型企业的根据 .....     | (142) |
| 一、知识经济前的传统生产 .....         | (142) |
| 二、知识经济的敏捷制造 .....          | (145) |
| 三、走向知识经济的 CIMS 集成 .....    | (148) |
| 第二节 学习型企业的基本特征 .....       | (152) |
| 一、员工与企业同步发展 .....          | (152) |
| 二、扁平式内部结构 .....            | (153) |
| 三、灵活的工作方式 .....            | (157) |
| 四、业绩报酬制度 .....             | (158) |
| 第三节 如何建设适应知识经济的学习型企业 ..... | (159) |
| 一、加强五项修炼 .....             | (159) |
| 二、调整管理重点 .....             | (161) |
| 三、突出人性管理 .....             | (162) |
| 四、注重组织集成 .....             | (163) |
| 五、培育新型企业家 .....            | (164) |
| 第六章 知识经济与虚拟企业 .....        | (169) |
| 第一节 虚拟企业的特征 .....          | (169) |
| 一、人力虚拟化 .....              | (170) |
| 二、功能虚拟化 .....              | (170) |
| 三、结构虚拟化 .....              | (171) |
| 四、地域虚拟化 .....              | (171) |

---

|                        |       |
|------------------------|-------|
| 五、组织虚拟化 .....          | (171) |
| 第二节 虚拟企业的功能 .....      | (172) |
| 一、集聚竞争资源 .....         | (172) |
| 二、赢得经营主动 .....         | (173) |
| 三、增强应变能力 .....         | (174) |
| 第三节 虚拟企业的运行 .....      | (175) |
| 一、成员密切合作 .....         | (175) |
| 二、虚拟网有效运行 .....        | (176) |
| 三、选择合适伙伴 .....         | (178) |
| 第四节 推进虚拟企业建设 .....     | (179) |
| 一、知识经济需要组建虚拟企业 .....   | (179) |
| 二、构建中国特色虚拟企业的难点 .....  | (181) |
| 三、推进虚拟企业发展对策 .....     | (183) |
| 第七章 知识经济与企业知识管理 .....  | (189) |
| 第一节 知识经济需要企业知识管理 ..... | (190) |
| 一、什么是企业知识管理 .....      | (190) |
| 二、企业如何产生和运用知识 .....    | (192) |
| 三、企业如何推行知识管理 .....     | (197) |
| 四、知识管理永无止境 .....       | (198) |
| 第二节 国外企业如何实施知识管理 ..... | (198) |
| 一、设置企业知识主管 .....       | (199) |
| 二、紧紧抓住产品创新 .....       | (200) |
| 三、不断提升核心能力 .....       | (202) |
| 四、重金开发人力资源 .....       | (204) |
| 五、强调领导协调艺术 .....       | (204) |
| 六、注重企业文化建设 .....       | (207) |
| 第三节 如何推进我国企业知识管理 ..... | (207) |

|                  |       |
|------------------|-------|
| 一、设置知识主管 .....   | (208) |
| 二、坚持人本战略 .....   | (209) |
| 三、做好研究开发 .....   | (209) |
| 四、加强职业培训 .....   | (211) |
| 五、优化管理艺术 .....   | (212) |
| 六、加强企业团队建设 ..... | (214) |

### 第三编

## 知识经济的中观支柱： 高新技术产业

|                           |       |
|---------------------------|-------|
| 第八章 知识经济与高新技术产业 .....     | (217) |
| 第一节 知识经济源于高技术产业推动 .....   | (218) |
| 一、知识经济与高技术产业 .....        | (218) |
| 二、国外发展高技术产业的经验 .....      | (221) |
| 三、国外推进高新区建设的经验 .....      | (224) |
| 四、运用新知识发展高技术产业的模式 .....   | (227) |
| 第二节 如何推进我国高技术产业发展 .....   | (230) |
| 一、迎接知识经济需要加速发展高技术产业 ..... | (231) |
| 二、我国高技术产业不适应知识经济的问题 ..... | (232) |
| 三、适应知识经济发展我国高技术产业对策 ..... | (234) |
| 第三节 如何推进我国高新区建设 .....     | (240) |
| 一、我国高新区是知识经济生长的沃土 .....   | (240) |
| 二、我国高新区机制尚不适应知识经济 .....   | (243) |
| 三、我国高新区应该采取的对策 .....      | (246) |
| 第九章 知识经济与咨询服务业 .....      | (251) |