

知识经济导论

柳卸林 著

经济管理出版社



中财 B0106882

知识经济导论

柳卸林 著

中央财经大学图书馆藏书章

登录号 469493

分类号 F062.3/21

经济管理出版社

责任编辑 卢小生

版式设计 王宇航

责任校对 郭缸生

图书在版编目 (CIP) 数据

知识经济导论/柳卸林著. — 北京: 经济管理出版社,
1998.10

ISBN 7-80118-716-4

I. 知… II 柳… III. 知识经济-基本知识 IV. F062.4

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (98) 第 28957 号

知 识 经 济 导 论

柳卸林 著

出版: 经济管理出版社

(北京市新街口六条红园胡同 8 号 邮编: 100035)

发行: 经济管理出版社总发行 全国各地新华书店经销

印刷: 机械工业出版社印刷厂

850 × 1168 毫米 1/32 8.5 印张 210 千字

1998 年 10 月第 1 版 1998 年 10 月北京第 1 次印刷

印数: 1—6000 册

ISBN 7-80118-716-4/F·679

定价: 14.80 元

·版权所有 翻印必究·

(凡购本社图书, 如有印装错误, 由本社发行部负责调换)

地址: 北京阜外月坛北小街 2 号 邮编: 100836)

前 言

知识经济现正成为学术界讨论的一个热点。人们关注它，是因为即将到来的新的经济时代将给我们带来新的机遇与挑战，是因为它对中国未来经济发展所具有的巨大的冲击力。知识经济的发展不仅直接影响到下一个世纪国际经济科技的发展趋势，而且将对我国的经济科技发展产生深远的影响。到现在为止，我们对知识经济的理解和它可能有的影响还只是冰山一角，需要做的深层次的研究工作还很多。我写这本书的目的是想从科学技术、经济学、管理学、政策等多角度地阐述知识经济的特点及其对我国经济发展的意义、机遇与挑战。

知识经济作为一个经济形态，在国外还只是一个初见端倪，正式以知识经济命名的专著也不多。知识经济将对人类的经济、社会和文化等各方面的发展产生深远的影响，但我们现在还难以对这些影响进行准确的预测。知识经济作为一个学科，虽然可以从信息经济学、内生经济增长理论和企业知识管理理论中吸取许多营养，但其发展仍需学者们的不懈努力。

本书的写作得到了科技部高新技术发展及产业化司的大力支持，是该司资助的两个项目《市场经济下国家创新系统的建设》、《知识经济时代高技术发展战略》的研究成果。因此，我首先要对他们表示衷心的感谢。其次，我要感谢石定寰先生、叶丹先生对我的关心和支持，感谢薛澜、方新、冯瑄、马驰、汤世国等同志提供的各种帮助。我的许多想法来自于我们经常在一起为各种与知识经济有关的学术问题进行的切磋。澳大利亚维多利亚技

术大学经济战略研究中心主任 Peter Sheehan, 伍伦贡大学研究政策中心的 Tim Turpin, Sam Garrett - Jones, Matt Ngui 和香港科技大学的 Steven White 也给予了我许多的帮助。我在此还要特别感谢秦勇、苏竣、蒲淳和谢伟同志, 因为本书第四章和第十一章是在我与他们合写文章的基础上扩展而成的。此外, 赵捷女士和任其梅小姐也在数据整理和文字输入上为本书做了不少工作, 在此一并致谢。

柳卸林

1998 年 9 月于北京

目 录

第一章 知识经济：机遇与挑战	(1)
1.1 知识经济：中国的发展机遇	(1)
1.2 增强国家经济竞争力的挑战	(5)
第二章 知识经济的基本概念	(8)
2.1 知识经济的涵义	(8)
2.2 知识经济的特征	(18)
2.3 知识经济的影响与表现	(21)
2.4 推动知识经济发展的动力	(25)
2.5 知识在不同经济时代的作用	(27)
第三章 数字经济的兴起	(31)
3.1 国外数字经济的发展现状	(31)
3.2 数字经济的表现	(33)
3.3 美国政府对电子贸易的态度	(45)
3.4 数字经济对我国经济发展的意义	(48)
第四章 知识经济与高技术发展战略	(52)
4.1 知识经济与高技术	(52)
4.2 世界高技术产业发展概述	(55)
4.3 知识经济时代的高技术发展特点	(63)
4.4 知识经济时代的高技术发展战略	(69)
4.5 实现高技术的跨越发展	(72)
第五章 知识的经济学分析	(74)

5.1 对新经济理论的呼唤	(74)
5.2 以研究开发为基础的经济增长模型	(78)
5.3 知识与对外贸易理论	(92)
5.4 研究开发的溢出作用	(95)
5.5 新理论：物理学与生物学的对话	(97)
第六章 企业的知识管理	(100)
6.1 知识管理产生的背景	(100)
6.2 什么是知识管理	(104)
6.3 企业的智力资本管理	(107)
6.4 主要知识管理战略模式及实施方法	(113)
6.5 企业的知识联盟	(115)
6.6 美国公司知识管理案例	(118)
第七章 知识经济与企业管理	(124)
7.1 新的变化与企业管理	(124)
7.2 知识经济时代的经营管理	(126)
7.3 新的企业范式	(137)
第八章 知识经济与发展中国家的追赶	(142)
8.1 对追赶的经济学研究	(142)
8.2 产业跨越发展理论	(150)
8.3 东亚和拉丁美洲国家发展的启示	(157)
8.4 新加坡和印度尼西亚的发展与启示	(161)
8.5 对发展战略的启示	(170)
第九章 发展知识经济的对策研究	(172)
9.1 中国工业化发展的启示	(172)
9.2 产业发展战略模式的转变	(174)
9.3 知识经济的产业发展对策	(190)
9.4 在发展知识经济中政府的作用	(195)

9.5 科技部门在发展知识经济中的作用	(199)
第十章 知识经济与国家创新系统	(202)
10.1 技术创新的起源与内涵	(202)
10.2 国家创新系统	(209)
10.3 国家创新系统建设的当前任务	(213)
第十一章 知识经济与可持续发展	(222)
11.1 知识经济是可持续发展的经济	(222)
11.2 知识经济下的可持续发展对策	(230)
第十二章 知识经济透视	(239)
12.1 知识经济的起源	(239)
12.2 知识经济的测度	(247)
12.3 我国知识经济发展水平的判断	(251)

第一章 知识经济：机遇与挑战

1.1 知识经济：中国的发展机遇

1998 年，世界银行发展报告的副标题是：“为了发展的知识和信息”。在这份报告中两个主题：①不发达国家与发达国家之间差距的重要表现之一是知识水平的差距；发展不仅意味着实物和人力资本差距的缩小，也意味着知识水平之间差距的缩小。正是在这个意义上，世界银行正把自己的职能转化为知识银行，而不只是向发展中国家转移资本的银行；②信息的不完善正在阻碍着市场的运作，这对发展中国家而言尤其如此^①。

经济合作与发展组织（简称 OECD）在《技术、生产率和工作的创造》（1996）报告^②中，对知识经济作了一个较好的总结：“今天，各种形式的知识在经济过程中起着关键的作用，无形资产投资的速度远快于对有形资产的投资，拥有更多知识的人获得更高报酬的工作，拥有更多知识的企业是市场中的赢家，拥有更多知识的国家有着更高的产出。”

美国在国家科技委员会在 1996 年 7 月发表的《科学与国家利益》的报告中强调：到 20 世纪结束时，信息将成为世界经济系统中最重要商品。美国创造知识的速度以及利用新知识的能力，将决定下一世纪美国在国际市场中的地位。

当今，知识经济已成为世界各国讨论的热点，从经济合作与发展组织、世界银行等国际性组织对此项工作的推动，到企业及

美国政府对数字经济的高度重视，到欧盟要把欧洲建成一个知识社会的设想，及欧美等许多大公司设立首席知识执行官员，强调知识管理。所有这一切，目标都只有一个，那就是迎接知识经济时代的挑战，抓住新的发展机遇。

知识经济作为一个新经济形态，对发达国家和对发展中国家而言，都是一个极好的机遇。从某种意义上说，发展中国家的机遇更大些。

首先，知识经济的出现为缺少知识的发展中国家提供了一个新的发展机遇。知识经济不属于发达国家。作为一个世界性的发展趋势，它不管发展中国家的态度如何，它都将扑面而来。那些迎面而上的国家将首先获得益处，而那些错过时机的国家将再次拉大与发达国家之间的差距。在工业化过程中，老牌的工业国家如英国，早已被美国超过。日本也大有后来居上的感觉。中国虽然在农业经济时代的很长时间内领先于其他国家，但中国错过了第一和第二次产业革命，这使得我们在工业化过程中落在了发达国家的后面。我们再也不能错过知识革命带给我们的发展机遇。

世界银行副行长斯蒂格里茨（Stiglitz）认为：“知识革命和对知识在发展中作用之看法的改变已经创造了许多新的机会；遥远的乡村可通过互联网联结起来进而获取知识。这些教育可带给学习者全球最好的教师。”^③

管理学大师德鲁克指出^④：“知识的生产率将成为一个国家产业、一个公司的竞争力的决定因素，没有任何国家、产业或公司在这方面有‘自然’的优势或劣势，唯一的优势是经济地利用公开可得的各种知识的能力。”在知识经济时代，发达国家和发展中国家存在着一定的平等发展的机遇，贫困地区和富裕地区也一样存在着相对平等的发展机遇。关键是谁去积极地利用知识。

其次，中国作为一个后发工业国家，我们可利用知识的外溢作用，在吸收外来知识的基础上，减少我国工业化所需的时间，

少走弯路，实现在某些产业的跨越发展。新增长理论创始人罗默^⑤（Romer）认为：“一些亚洲国家的增长主要得自于他们从工业经济国家中得到相关的技术知识，并将这些知识用于国内经济，以提高生产率”。

知识具有很强的外部性，中国经济增长有很多方面得益于这种知识的外溢作用。这也是许多东亚国家的现代化所走过的道路。如我们的家电、计算机等产业的迅猛发展，是和学习、消化、吸收国外的先进技术、知识分不开的。只要我们制订合适的战略，以利用这种外部性，我们便可少走弯路，少付技术发展的昂贵学费。

中国能否从知识经济中获益。一种观点认为，知识经济时代将意味着富的更富，穷的更穷，因为发达国家掌握着知识，掌握着从知识中获取财富的能力；而发展中国家因不能从知识中获益而更穷，如同假设这样一种情景：在中国农村中普及因特网（INTERNET），可能出现的这样一种有趣现象，受过教育的获得了更多的就业机会和致富秘诀，而对不能使用因特网的人来说却从开通因特网中得不到丝毫益处。但问题的另一面是，我们是不要因特网，从而失去一次发展的机会，还是积极地普及教育，使更多的人尽快地从因特网中获益呢？答案显然是后者。

中国能否在工业化程度不高的情形下发展知识经济。我们不赞成那种发展阶段的线性决定论。世界历史的发展表明，在全世界都处在农业社会的时候，谁先进入第一次工业革命，谁就发展得快，如历史上的英国。这里并没有一个进入工业社会的时间表。同样，在东亚快速发展的国家或地区中，他们与中国一样，错过了在第一次工业革命的时机，但他们却抓住了机会，迅速地赶超发达国家。所以，我认为，中国是完全可以在工业化的同时发展知识经济的。如我们可在大力发展超级市场（工业化模式）的同时，及时发展电子化市场（网络购物——知识经济的模式）。

你不在发展中前进，就会被历史抛弃。中国错过了第一次产业革命，我们再也无法错过知识经济的革命了。

再次，知识经济的发展依赖于教育的发展。中国作为东方文化的代表，我们重视教育，强调教育，强调对人力资源的投资，以科教兴国作为我们的基本国策。而知识经济时代最重要的要素是人的智力。因此，我们在知识经济时代有一定的比较优势。只要我们注重教育方式的变革，提高学生对知识创新能力的培养，我们便可能实现更快的发展。新加坡、韩国等国家的发展充分说明了教育在经济发展中的重要作用。我们国家已经提出了科教兴国的发展战略，因此，我们有信心抓住知识经济的发展机遇。

第四，中国在工业化过程的落后，在某些方面可以转化为机遇。因为过度工业化会给知识经济的发展带来障碍。首先，工业经济与知识经济需要不同的基础设施，需要企业不同的经营方式，需要政府不同的管理模式。对工业经济的过度投资，有时会造成向知识经济的转化成本过高。如在信息产业领域，过去，许多产品主要依赖模拟技术，而数字技术的发展却形成了一种更便宜、性能更可靠的技术路线，这给后发国家发展信息产业创造了条件。再如，在录像机产业的投资并不利于发展 VCD 和 DVD 产业，因为后者依赖的是数字技术。

第五，在工业化中的过度投资会阻碍这种经济向知识经济的转化。因为这种转变必须承担处理原有固定资产的成本。如在同轴电缆的投资会成为发展光纤电缆的阻力，以计算机数字技术为基础的数控机床可替代传统的数控机床。正因为我们的工业化程度不高，所以，我们发展知识经济的包袱也轻。类似地，我们过去在纺织业这一产业的大量投资正是它今天不能顺利进行产业升级的重要原因。在 20 年前，当制造业在全球仍有很大的发展潜力时，美国开始了向信息经济和服务经济转变，即知识经济形态的转变，而日本却仍一如既往地发展制造业，今天及今后，日本

经济的困境在很大程度上将来自于能否向知识经济转变，因为他的包袱重。

第六，从韩国和日本的发展经历不难看出，在后发国家走跨越式发展的道路，对市场经济体系和政府的调控都有着高度的要求；我们已逐步建立起社会主义市场经济体制，这一体制强调了市场和政府的作用，所以，我们的经济体制将有利于知识经济体制的建立。

1.2 增强国家经济竞争力的挑战

知识经济的出现改变了世界政治经济竞争的方式。在漫长的人类历史上，由于土地等实物资源在经济生活中的重要作用，从而领土争夺是各国冲突的主要来源。而今，当土地、资本的流动性不断增加时，发达国家已不再迷恋土地，他们转向世界的市场。其主要表现是跨国公司在全球经济生活中作用的提高。因此，不但会有虚拟公司，还会有虚拟国家。这种虚拟国家的表现是：它的经济依赖于生产要素的可流动性，依赖于全球市场一体化。虚拟国家的经济重点将放在技术和研究上，其产值主要来自于高技术、产品设计和营销。虚拟国家的基本成分是虚拟公司，其实体只从事研究开发、设计、营销、融资、法律和其他管理功能，制造设施很少，也就是日常人们常说的“空心化”。换句话说，公司是一个有头没有身子的公司，它可以依靠策略联盟，以头带动遍布在世界各地的各部分器官协调动作。企业的规模将不断缩小，但更专业化了，并通过这种专业性来取得市场价值。例如，日本、韩国正在大规模地向海外转移制造业。在欧洲，瑞士正在成为领先的虚拟国，雀巢公司 98% 的生产能力在海外。美国公司也有 20% 的生产在其本土外。一个衡量这种倾向的重要指标是：高附加值服务，如产品概念、设计、咨询、金融服务

等，产值在国内生产总值（GDP）中的比例。在美国，70%的GDP来自于服务业，这70%中有63%属于此类高附加值的服务。

洛索克恩（Rosecrane）认为，世界由此将分化为两类国家：有头没有身子的国家和一些有身子没有头的国家。澳大利亚、加拿大正在强化其头的功能，而中国将是21世纪没头有身子国家的典范。中国将难以掌握自己的工业发展命运^⑥。

我国现在许多制造业出口基地，许多在南方的合资企业，大多是来料加工，这种企业便是一种没有头而有身子的代表。兹以一家纺织公司为例，其出口的70%主要来自外国公司的订单，订单的减少或没有都使公司胆战心惊。它的生存在很大程度上依赖于外方。电子产品是我国进出口的主要产品，但我国的出口主要以“三来一补”为主，即来料加工、进料加工占出口业务的90%。真正有自主产权的产品并不多^⑦。如果我们不能在自主创新上作出努力，假如说我们的大企业都成为跨国公司的生产车间，我们就会丧失发展的主动权，成为名副其实的没有头而有身子的国家。

我们曾在农业经济时代领先于世界数百年，但在工业经济时代落后于西方数百年。今天，人类又面临一个新的经济时期的变迁。我们再也不能错过知识经济时代的发展机遇。从某种程度上说，我们在21世纪的崛起取决于我们向知识经济过渡的战略、政策的选择和机遇的把握。

注释

①③ Joseph E. Stiglitz, Knowledge for Development, Economic Science, Economic Policy and Economic Advice, paper for the Annual World Bank conference on Development Economics, Washington, D.C., April, p. 20 - 21, 1998.

- ② OECD, Technology, Productivity and Job Creation, Paris, 1996.
- ④ Peter Drucker, Post Capitalist Society, Harper Business, 1993, p.193.
- ⑤ Paul Romer, "Idea gaps and object gaps in economic development", Journal of Monetary Economics, 32 (3): 543 - 573.
- ⑥ Richard Rosecrane, The Rise of the Virtual State, Foreign Affairs, July/August, 1996.
- ⑦ 《1998 年上半年电子工业经济运行公报》，《中国电子报》1998 年 8 月 7 日。

第二章 知识经济的基本概念

本章将着重讨论以下几个问题：知识经济的涵义及其同农业经济、工业经济、信息经济的关系，知识经济时代的基本特征，知识经济的影响与表现，知识经济时代到来的条件和知识在不同经济时代的作用。

2.1 知识经济的涵义

一、知识经济的定义

所谓知识经济，按经济合作与发展组织《以知识为基础的经济》报告中的定义，是指建立在知识和信息的生产、分配和使用之上的经济^①。

可从几个不同的角度出发去理解知识经济。

从生产要素角度看，在工业经济中，土地、资本设备等有形资产、劳动力是最重要的生产要素。但随着知识经济时代的到来，知识成为最重要的生产要素。

从企业的价值链来看，在工业经济时代，附加值主要来自生产制造部门。随着知识经济时代的到来，生产制造对企业附加值的贡献将越来越少，而来自研究开发部门和营销服务部门的贡献将越来越大，附加值将主要来自研究开发部门和营销服务部门。现我们已在许多领先公司看到了这种趋势（见图 2.1）。

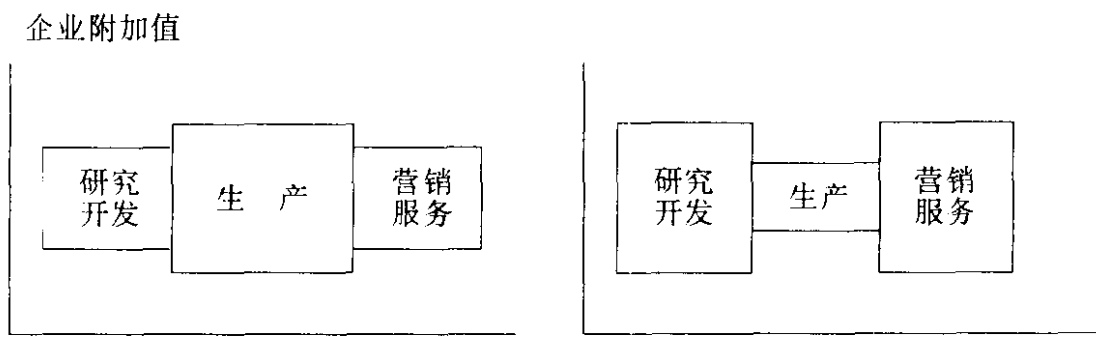


图 2.1 企业的价值链图

从历史形态看，知识经济是和农业经济、工业经济相对应的一个概念。说世界将进入一个知识经济时代，并不等于说农业经济和工业经济将不存在了。可以这样说，在人类有历史以来，三种经济形态一直共存着，但三者所占比重在不同历史阶段并不相同。在农业经济时代，农业占整个经济比重最高，工业次之，知识经济成分微乎其微；在工业经济时代，农业所占比重仍很高，在工业化的过程中，农业经济的比重越来越少；到知识经济时代，知识经济的比重将占最大比重，工业次之，最低是农业（见表 2.1 和图 2.2）。在发达国家中，服务业（包括教育、医疗保健、娱乐、社会服务）体现了更多的知识经济成分，因此，可从这一产业的发展中看出知识经济的增长。

表 2.1 一些国家各产业产值在 GDP 中的分布

国 家	农 业		制 造 业		服 务 业	
	1980 年	1994 年	1980 年	1994 年	1980 年	1994 年
美 国	3	2*	34	21	64	75
日 本	4	2	42	40	54	58
中 国	30	21	49	47	21	32
马来西亚	22	14	38	43	40	42

资料来源：世界银行：《1996 年世界发展报告》。

* 1987 年数据。