

创新知识的 资本化

CAPITALIZATION OF
INNOVATIVE KNOWLEDGE

葛秋萍 著

中国社会科学出版社

创新知识的 资本化

CAPITALIZATION OF
INNOVATIVE KNOWLEDGE

葛秋萍 著

中国社会科学出版社

图书在版编目 (CIP) 数据

创新知识的资本化/葛秋萍著. —北京: 中国社会科学出版社, 2007. 10

ISBN 978-7-5004-6474-7

I. 创… II. 葛… III. 知识经济—研究 IV. F062.3

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2007) 第 160468 号

责任编辑 周晓慧

责任校对 林福国

封面设计 毛国宣

技术编辑 李 建

出版发行 **中国社会科学出版社**

社 址 北京鼓楼西大街甲 158 号 邮 编 100720

电 话 010—84029450 (邮购)

网 址 <http://www.csspw.cn>

经 销 新华书店

印 刷 北京新魏印刷厂

装 订 丰华装订厂

版 次 2007 年 10 月第 1 版

印 次 2007 年 10 月第 1 次印刷

开 本 880×1230 1/32

印 张 10.625

插 页 2

字 数 256 千字

定 价 25.00 元

凡购买中国社会科学出版社图书, 如有质量问题请与本社发行部联系调换
版权所有 侵权必究

目 录

第 1 章 绪论	(1)
1.1 当代知识论的进化:知识经济下知识资本化 趋势	(4)
1.2 知识资本理论的研究现状及进展	(8)
1.3 本书拟研究的内容、意义及框架.....	(20)
1.4 知识资本化研究的相关理论依据	(27)
第 2 章 知识成为一种社会资本	(40)
2.1 知识的演化观	(41)
2.2 资本的新飞跃	(61)
2.3 知识资本的新结合	(68)
本章小结.....	(74)
第 3 章 知识资本与三大生产要素结合的内转化机制	(76)
3.1 知识资本化的初始条件	(76)
3.2 知识资本之工具资本的内转化	(86)
3.3 知识资本之知识产权资本的内转化	(91)
3.4 知识资本之人力资本的内转化	(97)
本章小结.....	(103)

第4章 知识资本市场准入两次路径跃迁的外转化

机制·····	(105)
4.1 个人资本向组织资本的跃迁·····	(106)
4.2 组织资本向市场资本的外化表达·····	(121)
4.3 风险投资对知识资本的催化作用·····	(131)
本章小结·····	(143)

第5章 知识资本化——虚拟价值现实化的实质剖析····· (145)

5.1 知识资本化的目标——知识的虚拟价值现实化·····	(146)
5.2 知识资本化的原因——知识共享和知识专有的 张力运动结果·····	(149)
5.3 知识资本化是一种风险管理·····	(163)
5.4 知识资本化的核心驱动力——创新收益的预期·····	(167)
本章小结·····	(173)

第6章 企业知识资本化的获益机制····· (175)

6.1 企业的独占性体制·····	(180)
6.2 在技术的主导设计阶段保持有利地位·····	(185)
6.3 研发、生产和市场互动·····	(188)
本章小结·····	(201)

第7章 中国知识资本化的外部环境····· (203)

7.1 实施全球化战略,是企业真正进入全球企业的 重要标准·····	(205)
7.2 跨国公司的知识资本化获利战略·····	(210)
7.3 案例分析:从知识资本战略中获取比较优势的 贝尔实验室·····	(219)

7.4 中国知识资本化的国际环境	(224)
7.5 知识资本化的市场失灵及政府干预	(241)
本章小结	(248)
第8章 中国知识资本化的政策选择与制度安排	(250)
8.1 知识资本化三重螺旋的政府新功能	(250)
8.2 知识资本化的环境建设	(257)
8.3 宏观环境政策:知识资本化的政府引导	(259)
本章小结	(276)
第9章 以知识资本化推动中国创新型国家建设	(278)
9.1 中国科技竞争力的结构性缺陷	(281)
9.2 中国知识资本化的战略跃迁	(292)
第10章 结论及创新点	(302)
10.1 研究结论	(302)
10.2 主要创新点	(307)
参考文献	(312)
后记	(333)

第 1 章

绪 论

在国际上, 创新研究一直是热点及重点所在, 世界各国政府以及学术界均对此表示了特别的关注。在中国 2006 年全国科学技术大会上, 自主创新摆在了全部科技工作的突出位置。胡锦涛主席指出, 中国要用 15 年的时间, 在 2020 年建设成创新型国家; 中科院院长路甬祥发表题为《大力推动科技自主创新》的讲话, 其他领导人均强调创新的重要性。加强自主创新能力, 成为政府和学术界共同追求的重要目标。

在学术界, 对创新型国家公认的标志是, 具有较高的创新综合指数, 科技进步贡献率在 70% 以上, 研发投入占 GDP 的比例一般在 2% 以上, 对外技术依存度指标一般在 30% 以下, 获得了很多专利。从中国的现实情况来看, 中国现在技术对外依存度超过 50%, 一半以上的技术是靠引进。中国真正有自主知识产权的企业在全国只有万分之三左右, 即使在中关村这样一个高、新技术比较集中的地方, 拥有自主创新的企业也只有 3%。包括科技、教育管理在内的综合要素对中国经济发展的贡献率现在只有 30% 左右, 而在发达国家是在 60% 以上。

因此, 要推动中国的创新型国家建设, 必须大力加强和重视知识创新和知识转化的工作, 使创新知识能最大价值、最小损耗地、及时地为社会所利用。从国际上看, 自 20 世纪 90 年代以

来,发达国家凭借良好的发展基础完成了产业结构的调整和升级,演变成创新型国家。如芬兰这个人口只有 520 万,除森林资源较为丰富外其他自然资源并不十分充足的北欧小国,通过高水平的基础教育、强大的知识基础以及有效的创新环境等体系的支撑,成功地完成了从资源型国家向创新型国家转型的跨越式发展,保证了新产业的快速增长与国家竞争力的持续提高。

国务院发展研究中心课题组在对中国“经济增长前景分析”的研究中指出,“十一五”期间以及 2010—2020 年,中国经济仍将以较快的速度增长,其中“十一五”期间经济发展速度年均增长 8% 左右。这一时期经济快速增长的最主要动力仍然是资本的快速积累,其贡献率进一步增强。此外,城市化、人力资本投资、经济体制改革以及技术创新等因素,进一步支持了经济的快速增长。但是长期以来,拉动中国经济增长的产业部门是劳动密集型和资源密集型,而随着劳动力成本的不断提高,中国劳动力的比较优势在不断弱化,生产要素价格低廉将不再成为优势,而能源、水资源和土地资源的供应不足正成为经济增长的“瓶颈”。中国经济发展同时进入“高成长期”和“高成本期”。一方面,中国经济仍处在经济增长周期的上升阶段,经济仍会以较快的速度增长;但另一方面,受国际国内多方面因素的影响,中国经济增长的总体成本在上升,发展的约束条件进一步强化。中国在比较优势呈递减状态的过程中,经济增长越来越受到能源资源等因素的制约。据专家预测,中国能源的生产能力远远不能满足 2020 年实现国内生产总值比 2000 年翻两番的目标的需求,而中国单位产品的能耗水平明显高于国际先进水平。^① 如果不提高能

^① 据推算,中国每创造一美元产值所消耗的能源,是美国的 4.3 倍,德国和法国的 7.7 倍,日本的 11.5 倍。

源的利用率，中国的发展后劲将被制约，因此，中国政府提出了“在‘十一五’期间单位产值的能耗降低 20%”的目标。

统计数据表明：知识产业化所带动的技术类产品已经占世界贸易的 72%。例如，1996 年，德国的知识产业占总产出的 58.6%，美国的知识产业占总产出的 55.3%，日本、英国、瑞典、法国、澳大利亚等经济发达国家的知识产业的比重也相当高。专家指出，中国要高效进入创新型国家的行列，充分发展知识产业，发挥知识的调控作用是关键。但是，在目前的产业发展过程和全球化国际竞争格局中，中国对外技术依存度居高不下，关键技术自给率低，多数企业处于下端的装配链上，在产品价值分配中处于不利地位。另外，随着中国经济的快速发展，发达国家对中国开始实施知识产权战略，中国不可能从发达国家引进先进技术来实现现代化。在这种知识资源正在成为国际竞争力核心资源的现实背景下，只有提高全社会的知识化程度，提高知识资源的利用率，才能提升整个国家的竞争力。

在知识经济时代，一个国家和企业的生存与发展，在很大程度上取决于知识创新和知识资本化的能力。这种能力的基础是组织对知识的掌握程度、知识在组织中的传播速度以及知识转化为产品的广度。提高组织员工的知识含量、对知识资源的占有和运用成为影响国际竞争格局的最关键因素，新知识创造能力和创新知识的有效资本化成为中国亟须大力发展和提高的目标所在，也成为推动中国创新型国家建设的重要力量所在。

一般而言，我们可以通过这两种途径来提高“以知识为基础的经济”的产出量：一是通过扩大现有知识的增量，不断生产和创造出新知识，以满足社会和经济发展的需要；二是通过改善和提高现有存量知识的利用率，以知识的最大化使用效果，来满足社会和经济发展的需要。许多国家正是通过这两种途径并用，从

而实现了通过知识大力发展国家经济的目的。中国也不例外。

相比较而言,由于受知识和技术发展水平的限制,第一种方式对发展中的中国而言,难度较大,花费成本较高;第二种方式如果使用得当,可以与第一种发展途径互为补充,以较低的成本投入起到提高和推动中国技术和经济发展的目的。基于第二种目的,本研究拟在知识论的分析基础上,对创新知识形成知识资本并进行市场化应用的过程进行探索,以寻找推动创新知识形成的动力以及高效利用知识资本创造现实财富的可行路径。

1.1 当代知识论的进化:知识 经济下知识资本化趋势

人类社会先后经历了农业社会、工业社会,现在正步入知识经济社会。它使我们正面临一个“知识资源的新时代”——在每一种社会形态里,资源的类型以及资源在社会中所起的作用都各不相同:在农业社会中,物质资源相对于社会生产力可开发的能力来说极其丰富;在工业社会中,生产工具很先进,物质资源、能量资源被大量开发,大大促进了社会生产力的发展,但工业时代后期所暴露出来的环境污染、能源危机等问题,表明这种资源消耗型经济不可能得到可持续发展;在“知识资源的新时代”,起主导作用的是知识资本,它发挥着对物质资源和能量资源的调控作用,由此形成了物质资源和知识资源这两种资源并行开发的新局面。这其中,物质资源是蕴藏在客观世界中自然形成的原始物质,它们大多数是不可再生的,是形成物力生产力的来源;而知识资源是人类应用自己脑力劳动的加工而后天创造出来的新资源,它不但可以再生,而且还是可以不断创造出新的知识生产力

的源泉。

双重资源的出现，引发了两种生产力、两种技术、两种产业、两种商品以及两种并行的经济体系的研究，这就需要进行科技经济化、经济科技化以及科技经济一体化的规律、理论和方法的探索。而随着知识资源在经济和社会发展中重要性的增加，知识开始成为独立的生产要素投入生产中，又引发了两种劳动、两种价值以及两种资本的新理念，使人们必须“更换观念，创新理论，深化认识”。越来越多的学者对知识及知识资本投以了关注的眼光，对知识资本论的探讨随之增多。如果说工业时代人们曾力图使人力自动化、机械化，而知识经济的目标是发展和应用人类知识。

和以往的哲学力图从认识论层面对知识进行探讨，而未把知识看作是一种运作能力的模式相比，在知识经济的背景之下，知识对经济增长和产业竞争力越来越显而易见的重要性，使“知识”已经不仅仅是一种认识现象，而更成为一种经济现象和社会现象。这要求我们从对知识活动的认识论层面的思考，转向侧重于知识的社会财富角度，探讨如何以最佳方式运用现有的知识去创造所期望的结果，即知识如何资本化为现实的生产力。

托夫勒精辟地指出：“一场革命正在席卷培根以后的今日世界。过去的任何天才（无论是孙子，还是马基雅弗利，还是培根本人）都无法想象今天的最深刻的力量转移：今天无论是武力还是财富本身依靠知识的程度都是惊人的。知识本身不仅已经成为质量最高的力量的来源，而且成为武力和财富的最重要的因素。换句话说，知识已经从金钱力量和肌肉力量的附属物发展成为这些力量的精髓。事实上，知识是终端放大器。这是今后的力量转移的关键，它说明全世界争取控制知识和传播手段的斗争变得越

来越激烈。”^①

德鲁克指出，在知识经济时代，“依靠传统资源，即劳动力、土地和（货币）资本，获取的利润越来越少了，财富的惟一（至少是主要的）创造者成了信息和知识”^②；美国未来学家泰普史考特在《数字化经济》一书中所归纳的知识经济的特征，也无一不是以知识为核心的。

表 1.1 知识经济与工业经济的特征比较

特征比较	工业经济	知识经济
知识化	以生产设备为生产重心	以知识型员工为生产重心
数字化	以模拟信号为处理重心	以数字信号为处理重心
融合化	以单一产业为竞争重心	以融合产业为竞争重心
创新化	以大量制造为利润重心	以不断创新为利润重心
全球化	以国家为生存重心	以全球为生存重心

资料来源：尤克强著《知识管理与企业创新》，清华大学出版社 2003 年版，第 13 页。

有统计数据表明，在当前企业所创造的价值中，50%—90% 源自于对知识资本的管理，而非对传统物质资本^③的管理。在知识成为资本主要形态的“第三次浪潮”经济中，知识资本的形成和积累使资源得到量和质的全面提高，全球经济的方式、结构和贸易利益发生了以知识为核心的深刻变化。“知识经济检验了许

① [美] 阿尔温·托夫勒：《力量转移——临近 21 世纪时的知识、财富和暴力》，刘炳章等译，新华出版社 1991 年版，第 20 页。

② 《杜拉克管理思想全书》，苏伟纶译，九州出版社 2001 年版，第 481 页。

③ 本书的物质资本，均指从存在形态上分为的货币资本和除货币资本以外的其他以实物形式存在的资本。

多假设，而一个世纪以来，我们基于这些假设从事商业活动……正如我们将要看到的，在一个网络连接的全球经济中，知识资本已成为最重要的因素：实际上，它们已成为将一家公司连为一体的惟一纽带。”^① 因此，从根本的意义上讲，“全部经济增长，即使是因物质资本积累直接引起的增长，最终都可以被归因于知识进步”^②。“我们经常看到，有些用新技术制作的产品，尽管材料和加工费等成本不高，但却以几倍于成本的价格销售出去。有的商品，只在关键部位用了少量的新材料，其价格却两三倍于同类产品。有些商品因有特殊的功能，颇受消费者的欢迎，因而以特别昂贵的价格出售。另外，正在不断出现采取特殊的服务方式来索取昂贵的服务费用的各种娱乐业和服务行业，而这些都包含着大量的‘知识与智慧的价值’。”^③

这正如世界银行在《中国与知识经济：把握 21 世纪》（2001）报告中所指出的：所有的经济都是以知识为基础的，当今经济的快速增长主要依靠知识的创造、获取、分配和使用。在传统经济时代，知识资本以隐性的形式存在着，没有为人类所深刻认识；在知识经济时代，知识资本以显性的形式表现出来。布鲁金机构（Brooking Institute）的一项调查显示，在 1980 年的企业市场价值中，企业的有形资本占 62%，而到 1990 年，这一数字已下降到 38%。知识资本在整个资本中所占比重的日益提高，是资本知识化和知识资本化的必然结果。“知识资本正成为

① [美] 斯图尔特：《“软”资产：从知识到智力资本》，邵剑兵译，中信出版社 2003 年版，第 9 页。

② [美] 戴尔·尼夫等主编：《知识对经济的影响力》，邸东辉、范建军译，新华出版社 1999 年版，第 62 页。

③ [日] 堺屋太一：《知识价值革命》，金泰相译，沈阳出版社 1999 年版，第 39 页。

一个国家或地区最重要的财富，成为企业最重要的财富，成为股票市场上人们真正看好的东西。”^① 哈耶克指出：“今天西方国家的人民，在财富积累方面已远远超过其他地方的人民，这一方面是拥有更多的资本积累，但主要的还是因为他们更有效地利用了知识。”^②

在此，“知识”的内容不再仅仅是传统哲学对人类认识社会、认识自然的理论和技艺的认识论关注，而更多地具有了社会财富的内涵，其永恒性、公用性、更替性和物化性特征，尤其是物化性特征成为知识的最重要的经济特征，也成为知识资本的基础。当知识就是力量、知识等于财富的观念日渐深入人心时，如何更好地运用知识，将其潜在的虚拟价值现实化为知识生产力以服务于经济与社会的话题，进入了学者们的关注视野，创新知识的资本化成为知识经济的落脚点和追求目标。

1.2 知识资本理论的研究 现状及进展

近十年来，学术界关于知识、创新与进步的研究，尤其是知识创新对经济增长推动作用的研究得到了很大的发展，由此引发了知识资本理论的日益兴起。知识资本理论研究的兴起，缘于一个越来越引起企业家和学者注意的现象，即许多高技术领域的新兴上市企业，其市场价值往往比账面价值高出3—8倍，如微软、思科、IBM、GE等等。这些公司的固定资产价值和市场价值的

^① T. A. Stewart and Brainpower, “How intellectual capital is becoming America’s most valuable asset,” *Fortune*, June 3, 1991, pp. 40-56.

^② [英] 弗雷德里希·哈耶克：《自由宪章》，杨玉生译，中国社会科学出版社1999年版，第73页。

悬殊差异，证明知识经济环境中一个企业的价值已经远远不再是其资产负债表中所能完全反映的。很多学者认为这种隐藏在账面价值之后的价值，正是知识的价值。

知识资本的出现和蓬勃发展，使人们在资本观和资源观方面发生了很大的变化。在资本观方面，过去的资本观认为有形资产才是资本，新的资本观则认为资本应该包括有形资产和无形资产，而且更应看重知识资本。在资源观方面，以前的资源观认为自然资源就是资源，而新的资源观认为，不仅自然资源是资源，社会资源（网络）、文化资源（文化、科技）、体制资源（制度、机制）、人力资源（劳力、智力）、购买力资源等等都是资源，而且是十分重要的资源。

如果用知识的眼光来看待企业，企业的组织就被看成是一个对知识进行整合的机构，生产中的关键投资和价值的基本来源都是知识；人类的全部生产力都离不开知识，机器只不过是知识的体现而已。因此，在知识经济时代，经济增长的方式也随之发生了很大的变化，以前的经济增长方式是拼资源，用消耗资源获得经济增长，新的增长方式是用智慧、知识推动经济发展。在组织形式方面，以前的组织形式是工厂，新的组织形式是科技园区。在决策方面，以前的决策是凭经验，现在和未来的决策是知识化、科学化，等等。可以说，知识资本的出现，使 21 世纪的管理正进行着一场管理的变革，这又增加了学者们对知识资本的研究兴趣。

发达国家和国际组织十分重视知识资本的研究，如经济合作发展组织（OECD）所进行的知识经济和知识资本跨国研究，荷兰国家知识资本研究项目，联合国的国际知识资本指标等项目。

西方学界对知识资本理论的正式研究，始于 20 世纪 90 年代。这之后知识资本理论的研究不仅引发了全球 CEO 的密切关

注和重视，更激发了学术界的极大兴趣和热情，对知识资本理论的进一步研究也由此展开。斯图尔特在研究中发现：“5年前，我使用 Altavista 搜索引擎在互联网上搜索关键词‘知识资本’，总共只有 20 个条目，今天，Altavista 可以搜索到数百万个含有‘知识资本’或‘知识管理’的条目。”^①在美国被公认为从知识资本中获取利润的专家沙利文，对知识资本概念的使用者作了如下分类：

1. 知识学习型。有这类兴趣的人们趋向于将人力资本和知识资本中的内隐知识放在最重要的位置上，他们最关心的是新的或者更多的知识、方法，以及使创造过程能够最大限度地发挥作用的环境的创立。

2. 知识管理型。对这一领域感兴趣的人们最关心的是数据或信息的识别以及知识的有效共享和转移，即数据和信息在何处，如何用最有效的方式将它从甲地转移到乙地。

3. 革新管理型。该术语有时用来描述对研究和开发的管理，侧重于如何提高获取和筛选创意过程的效率和效果，以识别出符合组织的利益最大化。

4. 资本市场型。他们把知识资本看作是一种商业资产，关心的是公司知识资本的量，如何测度它的价值，其价值如何影响公司的收支平衡，以及如何对当前和潜在的股东提供有关其价值的信息等。

5. 股东或公司经理型。该类型的人在商业企业中有一定的利益存在，他们的兴趣通常集中在如何集中知识资本以及如何用它们改善公司的盈利能力上。

^① [美] 斯图尔特：《“软”资产：从知识到智力资本》，邵剑兵译，中信出版社 2003 年版，第 7 页。

由于不同的使用目的，不同的人对知识资本理论有着不同的研究和分类方法。

1.2.1 国外知识资本理论研究的现状及方向

从 Elsevier、Jstore 等期刊网检索及现有相关论著中发现，西方经济学视野可能更侧重于如何对知识资本进行量化和测度，以期纳入组织可计量可定价的资本管理范畴，而管理学和哲学的视野则偏向于落足知识与社会的关系与互动上，对知识资本的兴趣侧重于知识资本的内容构成和知识管理的探究上。

（一）知识资本的概念形成

“知识资本”一词由西方的 intellectual capital 翻译而来，又称为 knowledge capital。它萌生于工业经济时代后期，兴盛于知识经济时代，是“在物质资源给定的情况下，人类能够获得知识量的限制，才是发展经济最大的困难、阻力和障碍”^① 这一认识不断深化的结果。早在 19 世纪 40 年代，马克思就通过对近代工业史的考察，认为科学技术知识不是独立于生产力之外的，而是生产力的一部分：“资本是以生产力的一定的现有的历史发展为前提的，——在这些生产力中也包括科学。”^②

最初，知识资本是作为人力资本的同义词由西尼尔于 1836 年提出的，他认为知识资本是指个人所拥有的知识和技能。“知识资本”这个术语最早出现于 1958 年，当时两位财务分析师在对股票市场中以科技为基础的小型公司（其中之一是 HP 公司）进行评估时，得出结论：“这些公司的知识资本可能是惟一最重要的因素。”1969 年，加尔布雷思正式提出知识资本概念，认为“知识资

① 夏先良：《知识论》，对外经济贸易大学出版社 2000 年版，第 11 页。

② 《马克思恩格斯全集》第 46 卷，人民出版社 1979 年版，第 211 页。