

●相丽玲, 张延飞 (山西大学 管理学院, 山西 太原 030006)

知识竞争力的命题及其假设验证*

摘要:“知识竞争力”是竞争力理论上的又一次概念创新。知识社会的竞争力命题与工业社会竞争力的命题不同,即知识社会中,知识竞争力是国家/企业竞争优势的源泉。作者假设验证了知识社会中社会经济活动的根本资源是知识资源;知识资源的不可逆行与可逆转特性;知识社会的知识生产率;知识社会的核心竞争力是知识竞争力。建立了知识资源的增长模型与知识竞争力模型。

关键词: 知识管理; 国家竞争力; 知识竞争力

Abstract “Knowledge competitiveness” is another conceptual innovation of the theory of competitiveness. The proposition of competitiveness in the knowledge society is different from that in the industrial society that is knowledge competitiveness is the fountain of the national/enterprise competitive advantages in the knowledge society. The paper hypothesizes and verifies that the fundamental resources of social and economic activities are knowledge resources in the knowledge society; the irreversibility and reversibility of knowledge resources; the knowledge productivity in the knowledge society; and the core competitiveness in the knowledge society is knowledge competitiveness. The growth model of knowledge resources and the model of knowledge competitiveness are also constructed.

Keywords knowledge management; national competitiveness; knowledge competitiveness

2002年,英国的罗伯特·哈金斯协会(RHA)提出了一个革命性的新概念——知识竞争力:即创造新的想法、思想、程序和产品,并且把它们转化为经济价值和财富的生产力和能力。它不仅包括提出新创意的能力,还包括开发其经济价值的能力^[1-2]。笔者认为,知识竞争力是竞争力理论上的又一次概念创新。这个概念创新,不仅是一种新思想,而且意味着在工业社会中站得住脚的竞争力命题,在知识社会中将不再有效。

1 知识竞争力的命题

对竞争力理论的研究经历了前工业社会的无命题与工业社会的竞争力命题两个阶段。前工业社会的竞争力无命题,指以李嘉图为代表的比较优势理论和马歇尔的集聚优势理论、迈克尔·波特的竞争优势等理论框架,清晰地揭示了国际分工体系下国家间绝对和相对竞争优势的形成机理,因而被视为市场性竞争力优势理论的基础,但这个时期的竞争力研究却没有明确的命题。20世纪90年代,竞争力概念随着加里·哈默尔和普拉哈拉德提出的“核心竞争力”(Core Competence),也出现了核心能力的概念,

使竞争力理论框架建立在一个明确或特定的命题上:工业社会中,企业核心竞争力是企业竞争优势的源泉。此后的研究学者围绕这一命题,从不同角度、不同层面对企业核心竞争力展开了研究,并形成了不同的理论观点。21世纪初,知识竞争力成为全球知识经济发展的核心能力,知识竞争与合作成为知识社会竞争力的新特点,工业社会的竞争力命题已不适应知识社会竞争力理论框架的构建。笔者认为,知识社会的竞争力命题为:知识社会中,国家/企业的核心竞争力是知识竞争力,知识竞争力是企业竞争优势的源泉。

2 基本假设

- 1) 知识社会中,社会经济活动的根本资源是知识资源,知识资源是由人类创造或发现的;知识资源可无限开发,但在一定时空内的使用上却是有限的,具有竞争性。
- 2) 知识社会的人/组织只有追求不断的创新才能满足其生存与发展的需要。
- 3) 知识社会的竞争是对知识资源或市场的竞争,而这种竞争具有竞合性。知识竞争力是企业的核心竞争力。

3 假设验证

- ### 3.1 知识社会中社会经济活动的根本资源是知识资源
- 知识社会中,社会经济活动的根本资源是知识资源,

* 本文为2007年度国家社会科学基金项目“我国区域知识竞争力研究——兼论图书馆的定位与竞争策略”中期成果,项目批准号:07BTQ002。

知识资源是由人类创造或发现的。与自然资源不同的是，大多数物质资产的价值都会在使用中不断下降，而知识资源在使用过程中不仅不会消耗，还会增值。这种增值来源于：知识会因为更多人的共享而形成行为准则，使其增值；使用者在实践中不断赋予知识新的内容，也会使其增值。因此知识资源的开发不仅表现为可再生性、无穷尽性，还表现为规模收益的递增性。如果用 $F(k)$ 表示某种知识资产的存量（其自然变化率为知识资产的增长率与老化率）， $h_i(t)$ 表示知识创新成果的转化，人类在对知识资源开发时，其演变的基本动态为：

$$dk/dt = F(k) + h_i(t)$$

$h_i(t)$ 表示知识创新成果的转化，即专业化人力资本的开发量。笔者将其称为“知识资源开发的数学模型”。与自然资源开发不同的是，知识资源的开发依赖于人类对其掌握的专业化知识的不断创新与转化。

因此，知识资源管理的根本问题，是可以最大限度地开发知识资源。知识资源的共享性、可多次利用性和可再生性决定了知识资源开发量的无限性。

3.2 知识资源的不可逆行与可逆转特性

知识资源的开发利用与可再生性物质资源的开发利用存在明显差异，表现为知识资源的不可逆行与可逆转。

首先，知识资源不可逆行。即人们一旦掌握了某种知识，便不可逆转，不可被剥夺；某种知识一旦传播开来，就不可收回。

其次，知识资源可逆转。即知识资源不像土地、固定资产那样具有排他性。知识能为多人同时使用，而且共享知识的人越多，知识的价值反而越大。因此，在使用上，知识资源具有共享性、可多次利用性和可再生性。知识资源过度的使用通常表现在某种知识的老化或某种知识产权的丧失，而不会使知识资源枯竭；知识老化与知识产权权利的流失一方面促进新的创新涌现，但同时知识资本存量也是一个递增的过程。

知识资源 $F(X)$ 的开发是在知识资产 $F(k)$ 存量基础上的创新及其转化。 $h_i(t)$ 可以表示知识创新成果的转化，当 $h_i(t)$ 达到一定规模时，对应的状态 K 为创新点，创新带来知识产权经济收益，实现知识垄断；当 $h_i(t)$ 趋于最大化时（最大化为 $\max F(x)$ ），对应的状态 X_0 为创新点，即创新被普遍模仿，从而使收益减缓，企业要生存发展就必须有新的创新涌现。新的创新出现后， $h_i(t)$ 继续增长直至创新被普遍模仿， $h_i(t)$ 增长进入下一个循环。由于知识资源的开发更需要高风险、高投入，受着成本—收益和知识产权保护要求的约束，知识资源的最大开发点也常常并不是创新效益的最高点。知识资源的增长模型如图 1 所示。

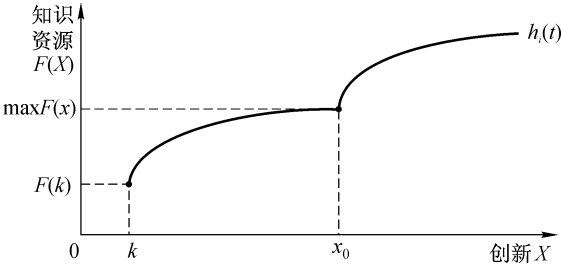


图 1 知识资源增长模型

笔者认为，知识资源的开发量具有无限性，但从利用上看，在一定时空内，知识资源的利用（共享）却会受到经济、法律、道德等条件的限制，又具有有限性，这就决定了知识资源的竞争性。

3.3 知识社会的知识生产率

知识社会经济活动的根本资源是知识资源，知识资源的稀缺性表现在对拥有知识产权的知识商品的占有权和使用权上，因而知识社会的人（企业或组织）要想生存与发展，也必须追求生产效率与竞争力。然而，知识社会的生产效率与竞争力的内涵与工业社会却大不相同，知识社会的人/组织追求的生产率是知识生产者的生产率。提升生产效率与竞争力的手段也不同，那就是创新。

3.3.1 如果说工业社会物质生产率提升的关键是提高体力劳动者的生产率；那么，知识生产率提高的关键取决于非体力劳动者的生产率，即知识生产者的生产率。而知识生产者的生产率的衡量不在于知识生产的本身，重点在于“绩效”。即提高知识生产者的生产率，必须考虑对某一给定工作应该采取哪种绩效标准进行考核。彼得·德鲁克（P. F. Drucker）认为：大量的知识劳动的质量和数量共同构成了工作绩效，知识劳动的质量是第一位的，而知识劳动的数量——即科研成果的数量是第二位的。知识生产者不产生任何自身能产生效能的东西，因为他们不生产物质产品，而是生产知识、创意和信息。这些“产品”本身毫无用处，在它们变成真正的产品以前，其他知识劳动者必须把它们当作自己的投入品，并且转化为自己的产出。没有实用价值的学识哪怕再重要，也只是一些毫无意义的数据。因此，知识生产者的质量即知识生产者生产的知识、创意和信息的绩效，也就是说“知识生产者的生产率就意味着教别人正确做事的能力”^[3]，或者说，知识创新能力与知识转化能力是知识生产率的具体表现。

笔者认为，知识创新能力反映知识劳动者生产知识、创意和信息的数量；知识转化能力反映专业化人力资本存量（ h_i ）。知识劳动既不能用数量也不能用成本来确定其意义，而只能用结果来确定其意义。提升知识生产效率与竞争力的唯一手段就是创新。

3.3.2 知识社会中的人/组织，如果缺乏知识生产效率和

知识竞争力，就会很快被淘汰。即没有创新速率、创新数量与质量的经济体就会面临被淘汰的恐惧，只有不断追求创新才能提高知识生产效率；同时，对于危机的厌恶，也会迫使区域经济体强化自己的知识竞争力。因此，知识社会，不断追求创新和提升自身知识竞争力成为自我强化的经济人行为。

3.3.3 知识社会的创新是一种与以往任何社会都不同的创新，是区域知识经济增长的内驱动力。人类发展的历史实际上就是不断创新的历史。从前农业社会到知识社会，人类之所以能够经历数百万年的狩猎社会、数千年的农业社会而进入近 300 年的工业社会，正是人类不断创新，而且是日益强化创新的结果。知识社会的创新主要表现在以下几点。

1) 规模不同。在历史上，最初的创新主要指科学家和技术人员的发明行为。自 20 世纪 30 年代以后，即工业社会中，创新的重心向市场倾斜，创新成为“建立一种新的生产函数”的活动，也就是实现生产要素的一种从未有过的“新组合”。创新成为把有创意的科技成果转化为可获利的商品及其产业的活动。这一时期，创新已成为以企业家为中心的企业行为。20 世纪 80 年代开始，英国学者弗里曼 (C. Freeman) 在研究日本、东南亚国家和地区的经济发现时，创新已经演变成为一种国家行为，并提出了“国家创新体系”的概念，这意味着知识社会的创新是整个社会的普遍行为。创新是一个民族进步的灵魂，是国家兴旺发达的不竭动力。知识经济的形成与发展，更是以创新为基本动力的。

2) 内涵不同。创新在前农业社会、农业社会意味着一种变化；在工业社会是一种技术用语或科学用语，通常是技术创新的同义语；在知识社会则是一种经济和社会用语，意味着经济社会环境的一种变革。是消费者、生产者、公民、学生或者教师等行为中的一种变革，一般以创新对环境的影响度来衡量。管理学家熊彼特的一个重要的思想就是，创新是与根本性变化或显著性变化相联系的，是一种创造性的毁灭。其中，知识创新的含义，一是指知识产权意义上的创新，即在原理、结构、功能、性质、方法、过程等方面有显著性变化；二是意味着世界范围内的第一次；或是发生了显著性的变化。创新有多种表现形式，如知识创新、服务创新、组织创新和管理创新等。

3) 作用不同。知识社会中的创新对知识经济的增长具有直接的作用。熊彼特是最早把创新引入经济学的人。用熊彼特的观点来看，人们之所以创新，是因为创新能带来获取超额利润的机会；一个企业一旦实现了创新，其他企业就会相继“模仿”，形成“创新浪潮”，“创新浪潮”的出现，引起大量投资、信贷扩张和对生产资料的需要扩

大，这样就会出现经济高涨，形成经济繁荣；当创新普遍化以后，创新所带来的超额利润便会逐渐消失，于是人们为了追求新的超额利润又开始新的创新，从而使经济发展进入了一个新的循环。创新是将新的科学技术注入经济过程所发生的经济变动，因而整个经济的增长和发展归根到底还是科学进步带来的^[4-5]。

3.3.4 知识社会的主要生产要素是知识资本，但创造递增经济收益的是专业化的人力资本，知识社会的区域经济主体行为目标就是不断地将专业化的人力资本创造的递增经济收益重新用于创新，从而达到企业/组织知识产权收益的最大化。

总之，对于某一个厂商来说，一般知识增加企业的规模经济效益，专业化知识产生的递增收益表现为知识产权的收益（垄断利润），而知识产权的收益又可重新用于技术创新，形成一种以投资促进知识积累和知识创新，以知识创新促进规模收益的提高和知识投资规模的进一步扩大的良性循环，使经济在长时间内得以持续增长。笔者据此构建一个知识竞争力模型（见图 2）。

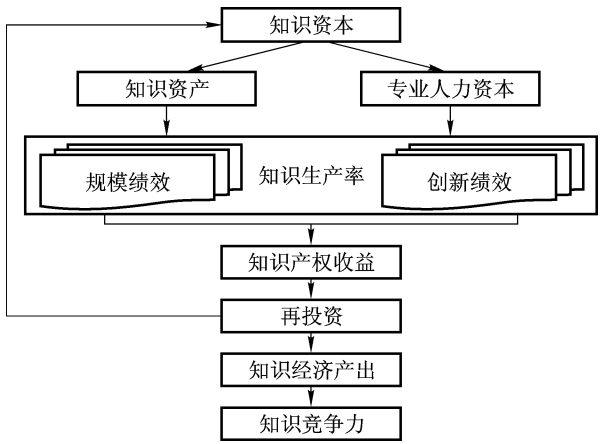


图 2 知识竞争力模型

企业之间、国家之间在知识创新投入上的差异，最终表现为经济增长速度上和经济增长质量上的差异。而这种差异可以通过国际贸易得到改善，因为国际贸易可以促进知识在国际间的传播，从而间接达到增加发展中国家资本积累的目的。发展中国家可利用知识传播中创造的“后发优势”，尽快缩短与发达国家之间在经济上的差距。

可见，知识资本不仅使知识资产形成自身的递增效应，而且能够渗透于资本和知识生产者等生产要素，使其产生递增收益，从而使整个经济的规模收益递增，因而罗默模型是一个规模收益递增模型，这一点已被近年来知识经济发展的实践所证明。

知识竞争力模型可以揭示区域知识竞争力构成要素之间的因果关系，以及区域知识竞争力的形成与发展路径。

(下转第 3 页)

究，是企业商业运作的重要构成，是市场经济的产物，有许多值得我们学习、借鉴和反思的东西。

2006年 1月 9日，胡锦涛主席在全国科学技术大会作了《为建设创新型国家而努力奋斗》的报告，在报告的推动下，我国形成了创新型国家建设的历史大潮。因此在这关键时期，将技术竞争情报引入我国具有重要意义。

1) 将会促进我国创新型国家的建设。技术竞争情报是技术创新的先导和基础，是创新型国家建设的重要构成。创新与情报的结合，将保证我国的创新活动能在正确的方向和继承的基础上快速发展，将会奏出我国社会主义现代化建设的最强音。我国许多危机的失察，从根本上说是组织情报能力缺失的结果。

2) 将会促进我国情报研究工作的发展。几十年来，国际上技术竞争情报工作已经积累了相当丰富的经验，形成了自己的方法体系。以研究科学技术现状和发展为主要任务的我国情报研究工作，也有着自己的研究模式。借鉴国际上技术竞争情报的理论和方法，将会提升我国情报研究工作在外部技术监控、开发机遇把握、企业战略制定等技术管理中的地位和作用，促进情报研究向纵深发展。

3) 将会推动我国竞争情报事业的发展。如果说我们将竞争情报分为商业竞争情报和技术竞争情报两大部分，那么 10多年来，我国在商业竞争情报的引进和研究上花了较大的力量，但忽视了对技术竞争情报的引进和研究。

(上接第 14页)

3.4 知识社会的核心竞争力

彼得·F·德鲁克认为，“知识社会不可避免地具有很强的竞争性，其竞争性要比我们迄今为止所知道的任何一种社会都激烈的多”。知识社会的核心竞争力将是知识竞争力，因为：①知识社会中的真正投资越来越不体现在机器和工具之中，而体现在知识工作者之中。没有这种投资，无论多么先进和精致的机器都是没有生产力的。人力资本的投入与产出是知识竞争力的具体表现。②工业社会的产品是物质产品，企业的核心竞争力是难以模仿的，创新主要是技术创新，知识产权制度是相对完善的；而知识社会的产品是知识产品，创新已具有广泛性。企业区域的知识产品创新极易被模仿，创新已不仅仅是技术创新，而是技术创新、知识创新、制度创新、管理创新等一系列的创新。③知识竞争具有竞合性，20世纪 90年代后期，知识经济的全球化以及一体化，使得竞争特别是区域知识竞争表现出了新的特点：知识的区域转化、跨区域转化越来越多地趋向于通过研发合作来完成。所以，知识社会中，企业的核心竞争力是知识竞争力。

我们认为，“技术创新与技术竞争情报国际论坛”会议的召开将会推进我国竞争情报事业的全面发展，尤其促进以制造业为主体的我国企业情报工作的发展，让技术竞争情报和相关部门成为我国企业技术创新过程中的导航塔和参谋部，成为企业在制定和实施技术发展战略过程中的“中央情报局”。□

参考文献

[1] 包昌火. 绪论 [M] / 情报研究方法论. 北京: 科学技术文献出版社, 1990 1-25.

[2] 包昌火, 缪其浩, 谢新洲. 附录 B 对我国情报研究工作的认识和对策的研究 [M] / 信息分析导论. 北京: 清华大学出版社, 2007 300-323.

[3] 包昌火, 李艳. 情报缺失的中国情报学 [J]. 情报学报, 2007 (1): 29-34.

[4] 李艳, 赵新力, 齐中英, 技术竞争情报的现状分析 [J]. 情报学报, 2006 (2): 242-253.

作者简介: 包昌火, 男, 1935年生, 研究员。研究方向: 情报研究、竞争情报、信息分析。

王秀玲, 女, 1979年生, 硕士, 馆员。研究方向: 竞争情报、知识管理。

李艳, 女, 1971年生, 博士后, 副教授。

收稿日期: 2009- 06- 29

4 结束语

如果说工业社会是以追求物质生产效率为中心原理的社会，其社会动因是对物质资源、能源资源或市场的竞争，这种竞争是区域或企业核心竞争力的较量。知识社会是以追求知识生产效率为中心原理的社会，其社会动因是对知识资源或市场的竞争，而这种竞争是知识竞争力的较量与合作。知识竞争力是知识社会中国 家 / 企业的核心竞争力。□

参考文献

[1] ROSSELET-MCCAULEY S. Methodology and principles of analysis [M] // World Competitiveness Yearbook 2006. Switzerland [s. n.], 2006.

[2] 吴惠阳. 透视上海知识竞争力 [J]. 上海经济, 2006 (5): 47-49.

[3] 德鲁克. 21世纪的管理挑战 [M]. 北京: 机械工业出版社, 2006 60-61.

[4] 熊彼特. 经济发展理论 [M]. 北京: 商务印书馆, 1991.

[5] 李卫兵, 彭十一. 熊彼特“创新理论”与企业的技术创新策略 [J]. 经济理论研究, 2006 (10): 36.

作者简介: 相丽玲, 女, 教授, 硕士生导师, 博士。
张延飞, 男, 1984年生, 硕士生。

收稿日期: 2009- 09- 21