

# 基于波特五力模型的四维动态企业知识创新模式研究

Research on Enterprise Knowledge Innovation Dynamic Model with Four - Dimensional Based on Porter's Five Forces Model

张少杰 汤中彬

(吉林大学管理学院 长春 130025)

**摘 要** 知识创新是企业获得持续竞争优势的源泉,企业知识创新模式是知识管理的核心问题。在分析 SECI 模型的基础上,分析了基于价值链的知识创新模型的局限,提出了四维动态知识创新模型。

**关键词** 知识创新 SECI 模型 知识价值链 波特五力模型

今天,知识成为构筑企业核心竞争力不可或缺的重要组成部分。普鲁萨柯(Laurence Prusak)指出:唯一能给组织带来竞争优势的就是知识管理,企业赢得竞争的关键是如何利用所拥有的知识并以更快的速度获取新知识。知识地位的变化凸显了知识创新在企业战略中的重要性。知识创新模式是决定知识创新实施的基础和保障。知识创新模式的研究也因此成为企业知识战略体系研究的重要组成部分。

## 1 知识创新模式的基本内涵

要想全面了解知识创新模式,有必要首先了解“知识”、“创新”及“知识创新”。

**1.1 知识的内涵** 野中郁次郎等认为知识是“一套有意义的信息,包含被证明是正确的信念及具体化的技能”,他把知识分为隐性知识和显性知识<sup>[1]</sup>;世界经合组织 OECD 在《以知识为基础的经济》的年度报告中认为“知识是人对世界的认识成果”,分为 know-what、know-why、know-how、know-who 四种<sup>[2]</sup>。笔者认为,知识是人(或组织)对信息进行加工、提炼、联想之后得到的反映客观世界的各种经验的总结。

**1.2 创新的内涵** 创新是由经济学家熊彼特(J. A. Schumpeter)提出的。他认为创新是指把一种从来没有过的关于“生产要素的新组合”引入生产体系,它包括以下五种情况:引入一种新产品或提供一种产品的新质量、采用一种新的生产方法、开辟一个新的市场、获得一种原料或半成品的新供给来源、实行一种新的企业组织形式<sup>[3]</sup>。笔者认为,创新就是首次引入某种新的方法、东西、概念等使得原有的方法、东西、概念等发生显著的变化。

**1.3 知识创新的内涵** 知识创新是随着知识经济的兴起而出现的概念。艾米顿(D. M. Amidon, 1993)将知识创新定义为:“通过创造、演进、交流和应用,将新的思想转化为可销售的产品和服务,以取得企业经营成功、国家经济振兴和社会全面繁荣”<sup>[4]</sup>。以我国科学院院士路甬祥为代表的部分国内学者则认为:“知识创新是通过科学研究获得新的自然科学和技术科学知识的过程”<sup>[5]</sup>。笔者认为,知识创新是以整个社会效益最大化为出发点的知识收集、整理、使用、扩散、交流、创造等一系列产生新知识的

活动的动态过程。综上,笔者认为:知识创新模式是经过实践检验的实现知识创新战略的手段、方法和策略<sup>[6]</sup>。

## 2 知识创新的 SECI 模型及其修正

**2.1 知识创新的 SECI 模型及场理论** 在众多的企业知识创新模式研究结果中,被业内引用最广泛且最具说服力的核心理论是日本学者野中郁次郎等人提出的 SECI 知识创造螺旋模型及其“Ba”理论。野中郁次郎认为知识创新的关键是如何把知识由隐性转换为显性。在这种基础上,野中先生提出了 SECI 模型。SECI 模型用四种模式来描述企业知识创新过程,即从隐性知识到隐性知识的社会化(Socialization)过程、从隐性知识到显性知识的外化(Externalization)过程、从显性知识到显性知识的组合化(Combination)过程,以及从显性知识到隐性知识的内化(Internalization)过程<sup>[7]</sup>。

1999 年,野中郁次郎等人在 SECI 模型中引入了“Ba”这一概念,旨在为企业创造一种促进知识共享与创新的环境。野中先生认为存在四种“Ba”,即发起 Ba、对话 Ba、系统 Ba 及实践 Ba。国内学者把“Ba”译为“场”,定义为知识创造、共享与应用的场所或环境。场的引入使 SECI 模型中的社会化、外化、组合化、内化四个认知维度分别与场理论中的发起场、对话场、系统场、实践场四种空间维度相互对应(如图 1)。

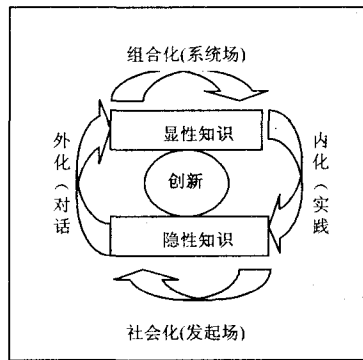


图 1 SECI 知识创造模型

**2.2 SECI 模型的修正:基于价值链的三维创新模式** 迄今为止,野中郁次郎的 SECI 模型和场理论堪称是对知识创造过程的最为深入、透彻的分析。我国学者芮明杰等(2004)对野中郁次郎的 SECI 模型和 Ba 进行了比较深入的评论。他认为野中郁次郎

的模式存在如下三个缺陷<sup>[8]</sup>：首先野中郁次郎没有区分创造和创新，他实际上是探讨了知识创造而非知识创新；其次，野中郁次郎主要考虑了在知识创造过程中的隐性知识，而忽视了显性知识在组织中的重要性；另外，缺乏对组织作为知识创新系统的特质的描述。

据此芮明杰等借用波特价值链的概念及方法，用知识价值链来描述知识在组织中的创新过程。他认为企业知识价值链主要包括知识获取、知识融合、知识创造、知识保护和知识扩散五个环节。同时，引入知识在企业同一或不同层面之间共享的过程，使知识创新形成一个具有反馈机理的知识价值链。芮明杰等借用了野中郁次郎知识创造模型的三个基本模块，即知识场、知识创造过程和知识资产，给出了包括知识场、知识创新过程和知识资产的三维组织知识创新模型(如图 2)。

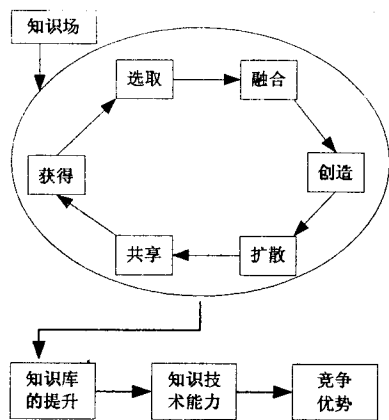


图 2 基于价值链的组织知识创新模型

### 3 基于波特五力模型的四维动态知识创新模型

3.1 波特五力模型与知识创新 迈克尔·波特针对企业之间竞争的市场环境，在其《竞争战略》一书中提出了行业结构分析模型——五力竞争模型，即企业在市场经营过程中，主要由供应商的议价能力、客户的议价能力、替代产品或服务的威胁、新进入者的威胁、行业现有的竞争状况这五种竞争力<sup>[9]</sup>。波特五力模型阐明了企业所处的竞争环境，有利于企业从不同侧面提高自己的竞争能力。今天，知识竞争成为企业竞争的重要组成部分，波特五力模型为我们提供了收集知识、整理知识、分享知识、创新知识的出发点。

供应商是企业原材料的供应者，供应商的议价能力成为企业有限利润的竞争因素。为了多得利润许多企业都与供应商保持一定距离，不遗余力地守卫着自己的知识，更谈不上知识分享了。然而，随着共赢理念的深入，越来越多的企业开始意识到，与合作伙伴并肩作战，能够获得巨大的竞争优势。即使不可一世的微软公司，也意识到产品的上市速度及其质量都将直接依赖于与供应商协作生产知识和分享知识的好坏程度。

客户是企业产品或服务的使用者，是企业的最主要资源，没有客户企业就无法存在。企业必须与客户保持紧密的联系，“以客户为中心”的经营理念是企业发展的一个永恒主题。客户知识管理是“以客户为中心”经营理念的核心。客户知识有三个方面的涵义：一是客户的知识；二是关于客户的知识；三是有关客户环境的知识与观点，以及客户的关系网。客户的知识是绝大多数公

司市场开拓和创新所需的最重要的知识，它最有可能为公司带来直接的经济回报。如果企业能够同客户建立密切的知识交流与共享机制，及时了解客户的情况及客户所掌握的知识，无疑会使企业更紧密地贴近市场，大大提高企业决策的准确性和在市场上的竞争能力。

替代产品或服务的提供者以及行业内现有竞争者都是通过影响市场份额，来影响企业自身利益的最大化。由于主营产品或服务不同，使得他们在知识上是不同构的。这些不同构的知识可以为行业内现有企业提供新的产品开发思路，推动企业知识创新。

潜在进入者会带来新的生产能力，并要求取得一定的市场份额。潜在进入者对本企业的威胁取决于本行业的进入壁垒。销售渠道和经验曲线是影响进入壁垒的两个因素，这两个因素是知识长期积累的结果。首先，若新进入者想打入现有企业已经建立起来的良好销售渠道，除了要求新进入者提供更优惠的价格或加强广告宣传外，新进入者必须要具备更丰富的知识和理念。其次，经验曲线是行业内现有企业已掌握的某种知识、某种技术，现有企业已经积累了丰富的生产经验，工人操作熟练。为了阻碍潜在进入者顺利进入，行业内企业必须不断强化这两方面及其它方面的知识，杜绝核心知识的共享。

可见，要用知识铸就企业的竞争优势，没有竞争优势的企业将被淘汰出局。供应商和客户是企业的知识提供者，企业应该与他们实现知识共享，丰富企业的知识资源，增强创新的知识基础。对于其他三类竞争者，企业就必须依靠某种竞争优势来保证自己更好的生存和发展。依靠资金或实物资源建立起来的优势地位是不可靠的，资金是可以慢慢积累的，实物资源则是会消耗掉的，所以这种优势只是暂时的，而依靠知识建立起来的竞争优势却是持久的、稳固的。从而，这三类竞争者对行业内企业进行知识创新发挥了压力推动作用。

3.2 已有的基于价值链知识创新模型的局限 基于价值链的组织知识创新模型针对野中郁次郎 SECI 模型的缺陷提出了相应的修正措施，这个模型也得到了业内很多学者的引用。但是通过对该模型的分析，笔者认为该模型存在如下三个方面的局限：

a. 知识场仅局限于组织内部。企业及其各级组织在知识创新上应该是一个开放的系统，企业知识创新不但应包括企业内部知识场，也应该包括企业外部知识场。而现有基于价值链的知识创新模式却仅仅强调企业内部知识场。

b. 创新的目的仅局限于企业利润最大化，未涉及企业的社会责任。在构建和谐社会的当今，企业不应该仅仅追求股东利润最大化，实现企业利润最大化和社会效益最大化的有机统一，才是企业追求的理想目标。然而，对企业利润最大化的追求是价值链活动的终极目标，价值链知识创新模型也未能跳出这个范围，只是从企业利润最大化出发考虑知识创新。

c. 知识创新过程和知识资产之间缺少互动。知识创新过程同企业的知识资产之间存在相互影响、相互促进的作用。知识创新过程丰富了企业的知识资产，反过来知识资产的丰富又加速了知识创新。而在价值链知识创新模型中却忽视了两者的互动关系。

3.3 基于波特五力模型的四维动态企业知识创新模式 根据

上面对价值链知识创新模型的分析,笔者提出基于波特五力模型的四维动态企业知识创新模式(图3),来弥补价值链知识创新模型的局限。

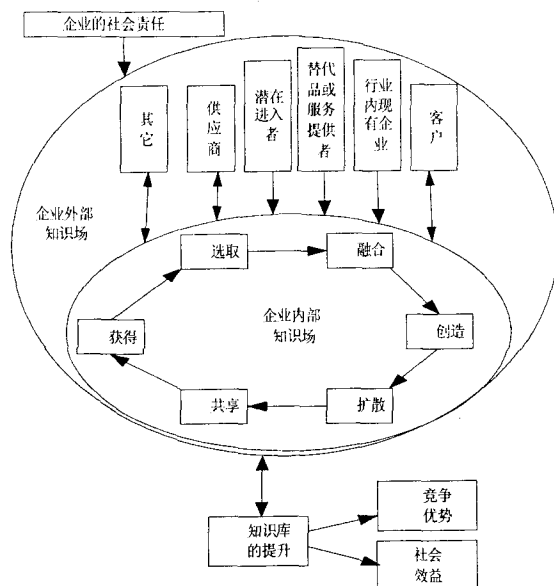


图3 基于波特五力模型的四维动态知识创新模型

在这个模型中笔者把知识场分为内部知识场和外部知识场。内部知识场是指企业内部知识创新的场所;外部知识场是相对于内部知识场而言的。企业所面对的五种竞争方面都会对企业知识创新的过程产生相应的影响,故而外部知识场应包括供应商、客户、替代产品或服务的提供者、新进入者和行业内现有的竞争者这五种竞争者所构成的知识场,同时还包括官、学、研等其它实体。知识在供应商、客户及官、学、研等其它外部知识场中是交流共享的,而替代产品或服务的提供者、新进入者和行业内现有的竞争者对知识创新则主要发挥压力推动作用。

价值链知识创造模型给出了包括知识场、知识创新过程和知识资产的三维组织知识创新模型。基于波特五力模型的知识创

新模型则加入了第四维,即企业的社会责任维。企业的社会责任可以约束企业的某些行为,影响企业的知识创新,实现企业利润最大化和社会效益最大化的有机统一。

知识创新过程同企业的知识资产的互动,则体现了基于波特五力模型的知识创新模型的动态效果。知识创新丰富了企业的知识库,使得企业的知识存量增加。企业的知识存量增加反过来又加速企业的知识创新。

## 4 结 论

在五力竞争的环境中,企业要获得竞争优势必须专注于企业知识的积累与创新。实质上,知识积累和创新的能力已成为企业竞争优势的重要源泉。作者在总结已有文献的基础上重新界定了知识、创新、知识创新的概念;并在分析野中郁次郎知识创造模型的基础上,分析了基于价值链的知识创新模型的局限,提出了基于波特五力模型的四维动态企业知识创新模型,以图对现实有相应的指导作用。

## 参 考 文 献

- Nonaka I, Umemoto K, Senoo D. From Information Processing to Knowledge Creation: A Paradigm Shift in Business Management. Technology in Science, 1996;18 (2)
- 张 风,何传启.知识创新的原理及路径.工作研究,2005;(5)
- 霍福广,陈建新.中美创新机制比较研究.北京:人民出版社,2004
- 屈 文.企业知识创新的战略目标的分析及其对策的研究.现代情报,2006;(5)
- 路甬祥.创新与未来——面向知识经济时代的国家创新新体系.北京:北京科学出版社,1998
- 王能元.企业知识创新的战略目标及模式分析.图书情报工作,2005;(2)
- 崔 浩,张道五,陈晓剑.组织知识创新机制研究.科学学研究,2005;(2)
- 芮明杰,李 鑫,任红波.高新技术企业知识创新模式研究——对野中郁次郎知识创新模型的修正与扩展.外国经济与管理,2004;(5)
- 周杰普,卢慧芳.波特五种力量竞争模型及其拓展形式比较分析.学术月刊,2004;(2)

(责编:愚阳)

(上接第24页)

- Y Kalfoglou, M Schorlemmer. IF - Map: An Ontology - mapping Method Based on Information Flow Theory. Journal of Data Semantics, 2003;1(1)
- S Melnik, H Garcia - Molina, E Rahm. Similarity Flooding: A Versatile Graph Matching Algorithm and its Application to Schema Matching. In: Proc. of the 18th ICDE02, San Jose, USA, 2002
- Doan, J Madhavan, P Domingos, et al. Ontology Matching: A Machine Learning Approach. In: S Staab, R Studer (eds). Handbook on Ontologies in Information Systems. Springer - Verlag, 2003
- Y Kalfoglou, M Schorlemmer. Ontology Mapping: the State of the Art. The Knowledge Engineering Review Journal, 2003;18(1)
- Pavel Shvaiko, Jérôme Euzenat. A Survey of Schema based Matching Approaches. Journal on Data Semantics, 2005;(4)
- J Barwise, J Seligman. Information Flow: The Logic of Distributed Systems. Cambridge University Press, 1997
- M Ehrig, S Staab. QOM - quick Ontology Mapping. In: Proc. of the 3rd ISWC2004, Hiroshima Japan, 2004
- M Ehrig, Y Sure. Ontology Mapping - an Integrated Approach. In: Proc. of

the First European Semantic Web Symposium (ESWS). Heraklion Greece, Springer - Verlag, 2004

- P Mitra, N Noy, A R Jaiswal. OMEN: A Probabilistic Ontology Mapping Tool. In: Proc. of the International Semantic Web Conference (ISWC - 04), Berlin: Springer, 2004
- D Aumuellner, H H Do, S Massmann, et al. Schema and Ontology Matching with COMA + +. In: proc. of the ACM SIGMOD International Conference on Management of Data. New York, 2005
- K Kotis, A Valarakos, George Vouros. AUTOMS: Automated Ontology Mapping through Synthesis of Methods. <http://www.om2006.ontology-matching.org/Pictures/OM-2006-Schedule.pdf>
- K Kotis, G Vouros, K Stergiou. Towards Automatic Merging of Domain Ontologies: The HCONE - merge approach. Elsevier's Journal of Web Semantics (JWS), 2006;4(1)
- F Giunchiglia, P Shvaiko, M Yatskevich. S - match: An algorithm and an Implementation of Semantic Matching. In: Proc. of ESWS'2004, Crete Greece, 2004

(责编:愚阳)