

管理学研究

企业中知识创造的 SECI 模型

—— 绩效、成本与风险分析 *

孙蚌珠, 刘翰飞

(北京大学 马克思主义学院, 北京 100871)

摘要: 企业中进行知识创造的 SECI 模型是建立在对知识显性与默会二分的基础上的。SECI 知识创造螺旋模型的有效实现至少需要满足一系列条件, 且知识创造的绩效会因为行业性质、企业规模结构等因素而不同, 且差异非常明显。同时, 不是所有的知识创造活动都是可行的, 知识创造是有成本和风险的。知识创造的成本包括投入的成本、机会成本和时间成本等。正因为知识创造存在成本, 相应地, 知识创造也就产生了风险的问题。

关键词: 知识创造; SECI 模型; 默会知识

中图分类号: F27

文献标识码: A

文章编号: 1007-4074(2010)02-0092-08

作者简介: 孙蚌珠(1963-), 女, 辽宁北镇县人, 北京大学马克思主义学院教授, 博士生导师。

刘翰飞(1981-), 男, 广西玉林人, 北京大学马克思主义学院政治经济学博士生。

当今世界, 自主创新能力已经成为企业生存和发展的关键。所以, 如何在企业中实施知识创造, 增强自主创新能力成为了当下企业十分关注的问题。

知识^①被认为是“唯一有意义的资源”(Druckert, 1993)、是企业的一种市场权力与优势, 同时也是个人的一种权力和优势。基于知识的企业理论(The knowledge-based view of the firm)是企业理论的最新发展(Nonaka 等, 2000)。该理论认为, 企业是一个知识创造(knowledge-creating)体, 并认为知识连同创造和利用这些知识的能力是一个企业竞争优势的最重要的来源(Nonaka, 1990, 1991, 1994; Prahalad and Hamel, 1990; Nelson, 1991; Leonard-barton, 1995; Kogut and Zander, 1996; Nahapiet and Ghoshal, 1998;

Spender, 1996)。在组织性知识创造的机制的研究中, 被引用最为广泛和最有说服力的核心理论是日本一桥大学教授 Nonaka 等学者提出的 SECI 知识创造螺旋模型^②。本文以基于知识的企业理论的观点围绕 SECI 知识创造螺旋模型, 说明企业是如何进行知识创造的、这些知识创造活动需要满足什么条件才得以顺利进行、而知识创造存在着什么样的成本与风险等等问题。

一、企业中默会知识的主要特征

(一) 知识

关于什么是知识? Davenport 和 Prusak (1998)从组织的观点认为, “知识是一种有组织的

* 收稿日期: 2010-01-25

① 关于“信息”与“知识”的区别可参看 Nonaka and Takeuchi(1995, P57-60)。

② SECI 是日本管理学学者 Nonaka 等提出的默会知识与显性知识的四种转化模式: (1) 社会化(Socialization), (2) 外化(Externalization), (3) 组合(Combination), 以及(4) 内化(Internalization)的各个英文单词首字母的简称。

经验、价值观、相关信息及洞察力的动态组合,它所构成的框架可以不断地评价和吸收新的经验和信息。它起源于并且作用于有知识的人们的头脑。在组织结构中,它不但存在于文件或档案之中,还存在于组织机构的程序之中。”在他们看来,知识是一种流动性质的综合体;它包括结构化的经验、价值以及经过文字化的信息,同时也包括专家独特的见解,专家为新经验的评估、整合与信息提供框架。此外,Davenport 和 Prusak(1998)同时也提到“资料—信息—知识”的层级概念,并做了明确的定义与说明:“资料”是对事件审慎、客观的记录,“信息”是由原始数据经过处理后所产生具有关联与目标的数据,“知识”则是一种流动性质的综合体。

(二)知识的分类

匈牙利裔英国哲学家波兰尼(Michael Polanyi)(1958)在《个人知识》一书中提出了“默会知识”(tacit knowledge)的概念,从而将知识分为默会(Tacit)与显性(Explicit)两类。

Nonaka 和 Takeuchi(1995)继承了这一分类,并将显性知识定义为“可以用文字和数字来表达的客观且形而上的知识。”显性知识有规则也有系统可循,可用文字和数字来表达,且容易转化为数据、文件、科学公式,标准化的程序来进行沟通与分享。对于默会知识,他们则认为默会知识是“无法用文字或句子表达,主观而且实质的知识。”默会知识极为个人化且难以形式化,因此不容易与他人进行分享与沟通;并且,默会知识是深植于个人的行动与经验当中,同时也存在于个人的价值观、理想与感情之上。进一步地,他们认为默会知识又可分为认知型(Cognitive)默会与技能型(Technical)默会。认知型默会,是指储存于个人的心智模式内,难以外化表达的一些抽象观念、判断、直觉、见解等。技能型默会,是指要通过身体力行,不断地训练由干中学才能获得的技能。

Nonaka 和 Takeuchi(1995)综合各家学者对于默会与显性知识的研究,列举出默会知识与显性知识的区别,如表 1 所示。

表 1 默会知识与显性知识的比较

默会知识(主观)	显性知识(客观)
经验的知识—实质的	理性的知识—心智的
同步的知识—此时此地	连续的知识—非此时此地
模拟知识—实务	数字知识—理论

资料来源:Nonaka and Takeuchi(1995)

(三)企业中默会知识的主要特征

学者们(魏华飞等,2004;王庆年等,2005;王秀红等,2005;曾立,2005)认为,默会知识至少具有以下特征:

(1)默会知识具有个体性和垄断性。默会知识是主体根据其实践经验而领悟和总结出来的,会因其主体不同而有差异。由于知识主体是不会随意自动实现知识的共享的,于是默会知识的垄断性也就凸现了出来。

(2)默会知识具有情景性^①。默会知识是主体在处理一定的客观事件时,所运用的知识、经验和能力,是镶嵌于人的实践活动之中的,它与实践的环境、对象等紧密联系,具有情境性。

(3)默会知识具有转移的困难性、难以模拟性以及其载体上的依附性。默会知识的转移包括个体自身的知识流动、个体之间的知识流动、团队之间的知识流动、部门之间的知识流动、个体向团队的知识转移、团队向部门的知识转移、部门向组织的知识转移、组织向部门的知识转移、部门向团队的转移、团队向个体的知识转移。前四种知识转移是组织内部同一层面的知识流动,这涉及到知识主体对组织的贡献和知识主体所能获得的利益,中间三种知识的转移因流动的层次性比较明显而显现出与组织发展强正相关的作用,后三种知识转移属于惯性流动。

(4)默会知识主体收益具有不确定性。一个组织经久不衰的重要原因是其个体的知识以及个体们用他们的知识为企业或者组织做出的贡献。组织内部显性知识的价值是一种可以度量的知识,而默会知识是一种属于个人拥有深层次的知识,它的价值化不是简单的通过网络平台或者企业文化的刺激就可以实现的。如果默会知识主体将其共享,那么默会知识的垄断性也就被打破,由默会知识带来的超额利益以及个人的内心成就感也随之消失。

(5)默会知识理论上的优先性。默会知识相对于显性知识具有优先性,即默会知识在企业中不仅大量存在着,而且其重要性要大于显性知识。默会维度相对于明确(显性)知识具有理论上的优先性(郁振华,2001)。“默会知识是自足的,而明确(显性)知识则必须依赖于被默会地理解和运用。因

^① 很多知识是地方性知识(local knowledge)。见美国著名人类文化学家克利福德·吉尔兹的《地方性知识——阐释人类学论文集》,中央编译出版社,2000年3月版。

此,所有的知识不是默会知识就是植根于默会知识。一种完全明确的知识是不可思议的。”(Michael Polanyi,1969,p144)。

默会知识的特征决定了拥有知识优势的企业将继续拥有知识优势,企业如何在保持原有知识存量的基础上调整其知识结构、创造出新的知识是面临激烈市场竞争和面临自主创新课题的企业需要面对的重大挑战。

二、组织性知识创造模型:SECI知识创造螺旋模型

首先要指出,这里的知识创造模型中的“知识创造”是广义的“知识创造”,即其包括知识获取和知识共享行为。因为知识获取是知识创造的前提,只有通过知识获取从而具备了一定的知识存量,企业才能进行知识创造;而知识共享是知识创造活动必不可少的环节和手段,只有实现了知识共享才能更加有效地进行知识创造。当然,这三者的关系是动态的、辩证的。知识创造可以扩展知识获取和知识共享的途径、可以丰富知识获取和知识共享的内容。

Nonaka等学者认为,知识创造是个人、团队和组织三者“在场(Ba)^①”这个环境下对显性知识与默会知识之间动态的一种螺旋式运动。这两种知识互动之结果会导致新知识之创造。这两种知识有四种可能之组合,因而可想象到有四种转化类型:(1)社会化(Socialization),(2)外化(Externalization),(3)组合(Combination),以及(4)内化(Internalization)。通常知识在SECI模型每个阶段的转化过程中,会不断的自我突破与超越,而且知识会像滚雪球一样,越滚越多,不断增加,并显现了螺旋式的演进轨迹。现将SECI模型中四个知识转化阶段模型的情况分别简述如下:

(一)社会化(Socialization):从默会知识到默会知识

社会化指的是默会知识向默会知识的转化。它通过让许多的个人共同在一起生活、工作,而非只靠书面教导,使大家相互了解彼此的思想与感觉,因而促使个人之间彼此交换及分享其默会知识。在这里,一个人不需要使用语言,就能够直接从他人那里获得默会知识。例如,学徒在跟师傅学习手艺的时候,很多情况下不是通过语言,而是通过观察、模仿和实践来学习师傅的默会知识。

而在商务活动中,社会化是利用彼此相邻近而

且往来频繁的关系,而获取默会知识。例如:(1)公司与上游供应商及下游顾客直接交往及互动,因而获得了知识。(2)经常在公司内部各部门走动及视察,从而获得默会知识。社会化也包括默会知识的散布。将一个人现存的想法(ideas)或意念(images)直接传达或移转给他的同事或部属,强调“大我”的精神,愿意让人分享他个人的知识,因而创造了一个共有的知识转化之“场”。

(二)外化(Externalization):从默会知识到显性知识

外化就是把默会知识转化为显性知识的过程。它通过将默会知识以让人能理解的形式表达出来,并使人明白。由于知识的默会性,在这里,外化要有效的实现,就必须借助隐喻、比喻、类比、假设等形式等手段来表达默会知识。在知识创造过程的外化阶段,个人(an individual)变成团队(the group)中的一份子。团队中的个人超越了他自己的内圈与圈外的界线,并将个人的心思、意念与想法表达出来,彼此相互交流及回应,进而整合成该群体的心智世界。因此,将个人的默会知识转化成显性知识,以及在知识的团队整合之过程中,显现自我超越是其关键要素。

在商务活动中,外化最好具备下列两个要素:(1)将默会知识转化成显性知识,这会涉及一些表达的技术,以便将一个人的想法或心意利用文字、概念、比喻性文字与图片或影片等视觉教育器材等,以交谈或对话等方式加以清楚的表达出来。(2)将顾客或专家们高度个人化、高度专业化的默会知识转变成可以理解的形式,这会涉及演绎或推论技巧,因而必须善于运用创造性推论。

(三)组合(Combination):从显性知识到显性知识

组合就是将已有的显性知识转化成为更复杂、更多样的显性知识。在这个阶段的关键问题包括知识的传播、扩散过程与系统化。在外化阶段所产生的新知识在进入组合阶段后就超越了各自的团队本身,而在各团队间进行有系统的相互交流及扩散。

在商务活动中,组合阶段包含下列程序:(1)从公司内部或外部搜集已公开的资料等外化知识,然后加以整合成新的显性知识。(2)利用报告、开会

^① Ba大致相当于是知识创造的环境。详见Nonaka等(1995)。

或互联网等方式将这种新知识传播给组织成员。
 (3)将显性知识重新加以汇总及处理,使之变成公司的计划、报告或市场数据,以方便使用。

(四)内化 (Internalization):从显性知识到默会知识

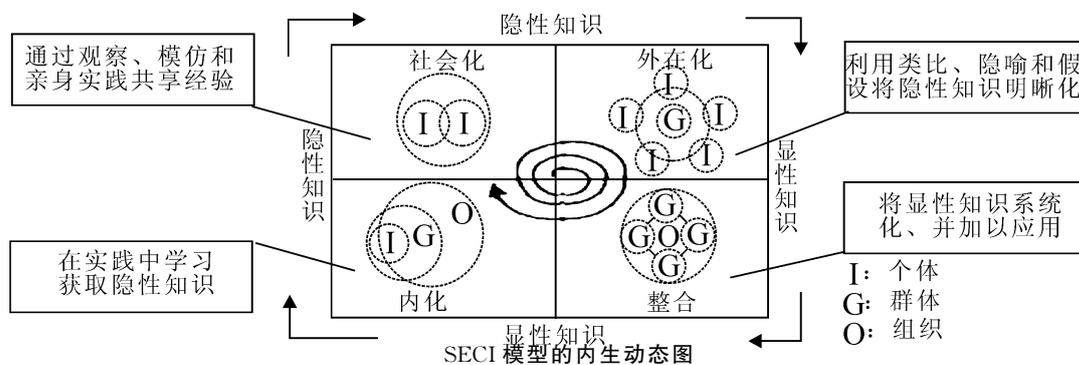
最后,将新创造的知识综合起来,并加以内化,亦即将显性知识转化成组织新的默会知识。个人必须了解他在组织中所处的地位,并从组织的知识中找出他个人所需的相关知识,从而转化为个人的默会知识。培训、干中学以及在实务上不断练习(exercises)都可以让人逐渐接触和获取到团队或整个组织的知识。

在商务活动中,内化至少包含下列二个层面:

(1)必须将显性知识变成具体措施,并付之行动。

换言之,在将显性知识内化的过程中,就可针对策略、行动方案、创新或改善等方面构思出实际的构想或实施办法。例如,大型组织所实施的教育培训计划可以帮助员工了解整个组织、及全体员工的情况。(2)还可以利用模拟或实验等方式,帮助员工在虚拟情况下借助实习过程来学习新观念或新方法。

总之,SECI模型是描述显性与默会知识相互交替与转化的一种动态程序。从该模型我们知道,在各种企业组织之内,透过一系列的自我超越程序会展现出四种知识创造的型态。而这个过程是一个不断的螺旋上升过程;……社会化→外化→组合→内化→社会化……,如图1所示。图1中“隐性知识”、“整合”与本文中“默会知识”、“组合”同义。



图表来源:蒋翠清,杨善林,梁昌勇(2006)

三、SECI模型的促成条件、成本与风险分析

SECI模型并不是自然而然、理所当然就产生的。例如,作为理性人的一般企业经理人或员工不愿意分享他们所掌握的知识,是因为他们相信知识就是力量(培根语),所以他们紧紧抓住自己所知道的一切,以此维系他们的权力和优势。而且知识不像传统的生产要素(土地、劳动力、资本),知识是锁在人们心脑之中的资源,而创造和分享知识是一项无形的活动,无法加以监督或强迫进行,只有人们自愿合作时才会产生。因此每一个员工个体都拥有自己的独特信息,这类信息只能在员工积极合作条件才能利用(林育理,2005)。

另一方面,知识创造的绩效会因为行业性质、企业规模结构等因素而不同,且差异非常明显。知识是中性的,对企业影响是利弊未定,要看制度安排。而且,我们认为,不是所有的知识创造都是可行的,知识创造是有成本和风险的。知识创造的

成本包括投入的成本、机会成本和时间成本等。正因为知识创造存在成本,相应地,知识创造也就产生了风险的问题。此外,组织性知识创造并不只是意味着成员之间相互补充,也可能意味着成员之间的相互抵触。知识是一个存量,知识创造是一个流量,所以在知识创造的企业中,随着知识创造的流量的增加,知识存量也在增加,且可能是几何级数增加。而每一个时点的庞大的知识存量无疑为下一个时点的知识创造提供的更好、更高的平台。所以,知识存量丰富的大企业更容易进行知识创造,但是,本文最后将提出设想指出,如此一个知识存量丰富的大企业却有可能面临路径依赖的困扰,从而对重大产品创新与概念创新上将产生不利影响(不是技术创新),而一些小企业似乎不受此困扰而很容易产品创新与概念创新。

(一)组织性知识创造的五个促成条件

SECI模型并不是自然而然、理所当然就产生的,Nonaka和Takeuchi(1995)在提出了SECI模型后,他们紧接着指出,组织性知识创造螺旋要得

以顺利,将需要满足下列五个条件:

(1)目的性(Intention)。Nonaka 和 Takeuchi 认为知识创造螺旋是由组织目的驱动产生的。所谓目的就是组织所渴望达到的目标。组织的目的是判断知识真实性最重要标准。如果与企业的不符,那么认识到或创造的知识与信息就不可能具有价值。在组织层面上,目的通常以组织规范或理念的形式出现,用来评判企业所创造的知识。

(2)自主性(Autonomy)。Nonaka 和 Takeuchi 认为自主性就是所有的组织成员在条件允许的情况下,能够自主行动。他们认为,允许员工自主行动,能够带来意想不到的创新机会。企业中的创意往往最初来自于拥有自主性的个人,自主性将增加个人创造新知识的可能性。所以,企业必须尽可能地确保员工的自主性。

(3)波动性和创造性混沌^①(Fluctuation and Creative Chaos)。Nonaka 和 Takeuchi 认为第三个促进知识螺旋发展的组织条件是波动性和创造性混沌,因为它们能够刺激组织与外部环境之间的互动。当然,波动不是完全无序的。企业有意制造模糊、波动和混沌可以让员工打破常规、习惯和原有的认识体系,增加他们的危机感。当然,他们也强调,波动和混沌的度必须控制好,否则,波动和混沌可能会带来悲观感和崩溃。

(4)冗余(Redundancy)。Nonaka 和 Takeuchi 指出西方的经理人只重视处理有效信息,“冗余”信息对他们而言是不必要的复制和浪费。Nonaka 和 Takeuchi 定义“冗余”信息是现有的但不是当前企业运作需要的信息。他们认为,分享“冗余”信息可以促进默会知识的传播,因为个人更容易以此感悟到别人想要清楚说明的东西。从这个意义上说,“冗余”信息加速了知识创造过程。此外,分享多余信息有助于人们认清自己在组织中的位置,同时它还能控制个人认识和行动的方向。当然,“冗余”信息增加了信息处理的总量,会引起信息泛滥,从而增加知识创造的成本。这个成本问题可以通过有效的信息管理得以缓减。

(5)必要的多样性(Requisite Variety)。第五个促成条件是必要的多样性。Nonaka 和 Takeuchi 引用 Ashby(1956)认为:组织内部的多样性必须与环境的多样性和复杂性相适应,这样才足以应付外部环境带来的挑战。他们接着指出,如果组织内成员的组成满足必要的多样性这一条件,这些成员就有能力处理各种意外情况。而且,为了

使这种多样性达到最大化,组织中的每个人都应该能够以最快的方式、用最少的步骤得到他们所需要的多样化信息。

Nonaka 和 Takeuchi 认为,上述五个条件是知识创造得以成为一个不断上升螺旋的必要条件。但是,我们也注意到,即使满足了上述五个条件,不同的企业的知识创造的绩效还是存在着很大的差距。

(二)企业中影响知识创造绩效的因素分析

在进行因素分析之前,我们首先引入知识转化率(knowledge conversion rate)这一知识创造衡量指标。知识转化率是由 Nonaka 等(2000)提出的,它是指相对于一单位的默会知识或显性知识的增加所引起的显性知识或默会知识的增加量。而我們也可以用参数 Y 表示知识转化的边际倾向,例如其中 e_k 表示显性知识(explicit knowledge); t_k 表示默会知识(tacit knowledge), Y 表示每单位默会知识的增加所引起的显性知识的增加单位数。那么是什么因素影响知识转化率的大小呢?

Nonaka 等(2000)认为这些因素包括下列五个:知识图景(knowledge vision)、组织形式(organizational form)、激励体系(incentive system)、企业文化和组织规则(corporate culture and organizational routines)、以及领导力(leadership)。

首先,知识图景决定了企业的使命和行动领域。它同时也决定了整个企业必须去创造何种知识。知识图景还培养了与知识创造有关的团队和个人的自觉性。从某种意义上看,知识图景的意义类似于我们前述的知识创造五个条件中的“目的性”。

其次,一个企业的组织方式或架构方式能推动或阻碍 SECI 路径的功能互换性。换言之,企业是一个“场”的有生命的结构,各种“场”的构成方式和相互关系很大程度上影响着知识转换率的大小。例如,Nonaka 等(1995)认为,无论是自上而下的科层制(top-down management)还是自下而上的平底式(bottom-up management)都不如中层管理者发挥主要作用的中间连接两极的扁平管理模式(middle-up-down management)在创造知识方面有效。在中间连接两极管理模式下,高层、中层和一线的实践者的相互作用是非常重要的。例如,就

^① 中国有的学者对此持相同观点,参看陈天阁等(2005)。

职于企业之间和企业内部信息的横向和纵向流通的交错部门的中层经理常常和其他人积极的相互作用从而创造知识^①。

第三,激励系统能在很大程度上影响知识转换率。知识,特别是默会知识往往存在于企业员工的心脑中。由于知识,尤其是默会知识本身也是一种资源,对员工而言,这些知识是维持他们地位、权力和优势的主要手段,所以他们一般不大愿意与他人分享自己的知识。再加上道德风险和逆向选择等原因,SECI模型中的外化和社会化作用将大打折扣。所以,企业设计一套富有成效的激励与约束机制将可以在一定程度上影响知识转换率。当然,这样的激励与约束机制本身会增加知识转换的成本。

第四,具体的企业文化和组织规则同样能促进或阻碍组织性知识创造。例如,组织成员的爱、关心、信息、责任感在形成知识创新基础方面就非常重要。假如组织中充满爱的温馨,同事间融洽无间,那么这显然会有利于知识创造。反之,必然给知识创造带来负面影响。

最后,Nonaka等认为,要整合以上提到的四个要素,必须强调领导能力的重要性。领导力给企业以意志和方向,而这些是不能市场上获得的。领导者通过创造知识图景、塑造各种“场”去促进SECI的实现以及形成连续的和有活力的相互作用创造机制。领导力体现的是一种整合能力,所以它也在很大程度上影响知识转换。

除了Nonaka等(2000)提出的上述五个因素可以影响知识转化率之外,我们认为企业中的其他因素也不可忽视。例如:

第一,企业所处的行业特性。我们认为,不同的行业中的知识转化率是不一样的。换言之,SECI知识转化螺旋模型在不同的行业其作用会相去甚远。如在高新技术行业SECI模型的作用就会更加明显,而在一些非技术性、非知识性的简单劳动行业,SECI模型发挥的作用不会那么明显(并不是不发挥作用)。

第二,企业的规模特性。我们认为,SECI知识创造螺旋模型也存在着规模经济,一般而言(仅仅是一般情况),企业的规模越大,企业的知识存量越大,SECI模型的作用面积和半径就越大,其知识转换效率也将越大。

第三,企业中知识的特性。我们认为,一个企业中知识外显程度越高,SECI知识创造螺旋模型进行得就相对更加顺利。反之,若企业中的知识的

外显程度越低或知识的默会程度越高,则该企业将不得不花更大的力气去进行SECI知识创造操作。

第四,员工的性情和人格特质。从微观讲,企业中的大部分知识,尤其是默会知识是储存在每一个具体员工的心脑之中的。因此,我们认为,在其他条件一样的情况下,企业中性格外向的员工越多,人与人之间交流更加容易顺畅,知识共享就越容易,SECI知识创造会进行得越顺利。反之,性格内向、不爱交流的员工越多,对SECI模型的顺利实现会起一定的负面影响^②。另外,有研究也认为性别和信息科技的认知相关,通常男性员工,对于信息科技较不陌生,因此有可能是组织的信息科技使用者大部分是男性员工,因此男性的知识获得行为程度较高,还有另一种情况是在职场上通常男性员工行为较为外向,女性员工较为内敛,因此性别差异代表员工对于知识获得行为上具有程度上的差异(林育理,2005)。

当然,还有很多其他我们没有列举的因素会影响SECI知识创造螺旋模型的更加顺利和有效进行。

(三)知识创造的成本和风险分析

要实现有效的知识创造必须具备很多条件,如前所述的那些条件。其实,实现这些条件本身就意味着知识创造存在着成本和风险问题。我们认为,知识创造活动作为企业的一种行为,它与企业的其他行为一样,其本身也存在着成本和风险。所有企业的目标是利润最大化、风险最小化。但利润最大化和风险最小化之间往往是矛盾的。高风险时往往高收益,低风险时往往低收益。反之亦然。现实中的企业往往根据本身的风险态度^③来达成本企业在风险和收益中的平衡点,尽管这个平衡点是主观的、是事前的。所以只有当企业进行知识创造的成本小于其所得收益,当其进行知识创造的风险分布属于企业所能接受的范围时,企业知识创造活动才可能进行。关于知识创造的成本,Nonaka等(2000)认为这种成本应该包括:知识投入的成本

^① 详细可参见 Nonaka and Takeuchi 的《The Knowledge-Creating Company》(1995)一书的第五章。

^② 据说日本企业在招聘员工时非常在意员工的血型、星座。至少他们认为针对不同的工种,员工性格会对工作造成一定影响。

^③ 风险态度包括风险爱好、风险厌恶与风险中性三大类,也包括这三大类内部的风险态度值大小。

(the cost of knowledge input)、机会成本(the opportunity cost)和时间成本(the cost of time)。

首先,知识投入的成本。因为知识是知识创造函数的投入和产出,所以在获得新知识时会涉及到一种投入成本。这种投入成本可以是企业可以原有的知识资产^①,也可以是企业通过市场交易所获得知识所需要花费的成本。

其次,知识创造的机会成本与时间成本。与从外面获取所有的知识相比,企业要占用和花费时间、金钱、精力在管理内部的知识创造上,而通过企业自己创造知识的过程来积累知识资产要花费时间,所以成本很高,尤其是当企业所在的行业变化发展很快时,企业进行知识创造的机会成本和时间成本将会更高。

关于知识创造的风险。任何投资活动都存在风险。知识创造活动本质上也是一种投资,在一定程度上也会存在风险问题。比如从资源或资产的角度来看知识风险,知识的获取需要其他形式资本的投入,比如货币和劳动力等,形成沉没成本,而知识的产出具有不确定性,形成了知识风险;而若把知识本身作为研究客体,则知识风险就是在知识的生产、传播、利用与创新的过程中,新知识产生的不确定性还有利用新知识的不确定性;若把知识与其他形式的资本相提并论,认为知识风险就是与企业绩效有关的知识的低效利用或损失(陈菊红,赵培勇,2004)。此外,知识还具有溢出效应。知识的溢出效应是指由于知识具有扩散性,使得知识创造价值的能力随着知识的扩散而溢出。知识的溢出性使得知识创造主体投入大量资源和成本所获得有价值的知识被另外一些企业或组织通过较小的代价获取,从而对原知识创造主体的获利能力造成损害。故,知识创造主体会利用各种方法和途径防止和保护这种知识的流失,这往往要花费巨大的成本,甚至得不偿失。因此,知识的溢出效应也会导致企业知识风险的发生(陈菊红,赵培勇,2004)。上述这些都是风险的表现。同时,员工的知识活动行为也是一种复杂的组织行为,不只是一般认为正面的知识分享、创造、取得,它也可以是组织较不希望的知识活动行为,例如知识的占有、挪用、逃避。这些负面行为本身顶多只会减少企业的知识储量,但是假如这些行为和知识溢出一样为企业的竞争对手所用,这就客观构成了企业的一种竞争风险。此外,组织性知识创造并不只是意味着成员之间相互补充,从而克服个体有限理性。就像生产中的劳

动分工一样,在组织性知识的创造中,一加一可能大于二,但当个体间的相互作用是消极的时,一加一也可能等于零(Nonaka等,2000)或为负数。在SECI知识创造螺旋模型中,员工达成的共识或者一致,可能是错误的共识或者低水平的一致。

知识是一个存量,知识创造是一个流量,所以在知识创造的企业中,随着知识创造的流量的增加,知识存量也在增加,且可能是几何级数增加。而每一个时点的庞大的知识存量无疑为下一个时点的知识创造提供的更好、更高的平台。所以,一般而言,知识存量丰富的大企业更加容易进行知识创造。

但是,我们认为,如此一个知识存量丰富的大企业却有可能面临路径依赖的困境。路径依赖可以是巨大的优势,也可以有一定的负面影响。如同你走在平坦宽阔的马路上虽然安全舒坦,但却会缺少走在偏远小路上可能遇到的奇异而美丽风景一样。同时,一个组织存在着惰性,习惯也可以是一件很可怕的事情。一个组织很难脱离它自己由于以前经验而形成的行动框架。所以,现有的能力可能会限制企业将来的学习和行动。核心能力有可能会变成“核心刚性(core rigidities)^②”或者“竞争力陷阱(competence traps)”^③,而这会阻碍知识创造而不是促进知识创造。当潜在的技术变革异常迅速时,原有知识的内在路径、原有语言模式和知识的嵌入形式就很容易变得僵化,从而会影响企业绩效(Poppo and Zenger,1998)。故企业的路径依赖、庞大的沉没成本所造成的“小心谨慎”以及拥有巨大优势所出现的惰性或规避风险性,将可能对重大产品创新和概念创新(当然不是工艺创新)产生不利的影响。而一般的中小企业似乎可以不受此

① Nonaka等认为企业存在着四类不同的知识资产:经验性知识资产(experiential knowledge assets)、概念性知识资产(conceptual knowledge assets)、系统性知识资产(systemic knowledge assets)和例行性知识资产(routine knowledge assets)。关于这四类资产的含义及其与SECI模型的关系,详见Nonaka等(2000)。

② “核心刚性”是D. L. 巴顿提出的与“核心能力”相对应的一个概念。它是指由于能力的长期积累而导致的难以适应变化的一种惰性。参见Derothy Leonard Barton, “Core Capabilities and Core Rigidities: A Paradox in Managing New Product Development”, Strategic Management Journal, 1992, (13): 111-125.

③ 参见Levitt and March(1988)。

困扰,他们在大企业的残酷夹逼下往往破釜沉舟、置之死地而后生故较容易出现重大产品创新和概念创新。当然,小企业面临 R&D 经费投入问题,从而在一定程度上限制了他们可以不受路径依赖困扰的好处。但大企业的路径依赖悖论是存在的。这些假设由于时间精力等原因本文未能在理论上完善之,实证上证明之,仅作为一些思考。

参考文献:

- [1] Drucker, P. F. *Post-capitalist Society* [M]. Butterworth Heinemann, Oxford, 1993.
- [2] Ikujiro Nonaka, Ryoko Toyama and Akiya Nagata. A firm as a knowledge-creating Entity: A New Perspective on the Theory of the Firm[J]. *Industrial and Corporate Change*, 2000, 9(2): 1-17.
- [3] Nonaka, I. The Knowledge-creating Company[J]. *Harvard Business Review*, 1991, November-December, pp. 14-37.
- [4] Spender, J. C. Making Knowledge the Basis of a Dynamic Theory of the Firm[J]. *Strategic Management Journal* (17), 1996, pp. 45-62.
- [5] Davenport, T. H., and Prusak, L. *Working Knowledge* [M]. Boston: Harvard Business School Press, 1998.
- [6] Michael Polanyi. *Personal Knowledge* [M]. London: Routledge, 1958.
- [7] Nonaka, I., and Takeuchi, H. *The Knowledge Creating Company: How Japanese Companies Create the Dynamics of Innovation* [M]. New York Oxford: Oxford University Press, 1995.
- [8] 魏华飞, 方文敏. 浅论基于默会知识的核心竞争力[J]. *现代企业*, 2004(7): 16-17.
- [9] 王庆年, 秦玉洁. 组织内部隐性知识分享的博弈及对策[J]. *求实*, 2005(1): 161-162.
- [10] 曹立. 关于隐性知识的非共享特性分析[J]. *情报杂志*, 2005(8): 75-76.
- [11] 郁振华. 波兰尼的默会知识论[J]. *自然辩证法研究*, 2001(8): 5-10.
- [12] Michael Polanyi. *Knowing and Being* [M]. Chicago: The University of Chicago Press, 1969.
- [13] 蒋翠清, 杨善林, 梁昌勇. 开放的组织知识转移—创造—应用模型研究[J]. *科学学与科学技术管理*, 2006(2): 67-71.
- [14] 林育理. 组织知识活动气候对员工知识活动行为影响之研究: 一个跨层次模式的验证[D]. (台)元智大学博士论文, 2005.
- [15] 陈天阁, 张道武, 汤书昆, 等. 企业知识创造机制重构[J]. *科研管理*, 2005(5): 44-50.
- [16] 陈菊红, 赵培勇. 企业知识风险初探[J]. *科技与管理*, 2004(5): 35-37.

(责任编辑: 陈伟)

The SECI Model of Knowledge Creation in Enterprises

—An Analysis of Its Performance, Costs and Risks

SUN Bang-zhu, LIU Han-fei

(School of Marxism, Peking University, Beijing 100871, China)

Abstract: The SECI model of knowledge creation in enterprises is based on explicit and tacit which are the two points of knowledge. The realization of the SECI knowledge-creative spiral model must satisfy a series of conditions. The author will point out that the performance of knowledge-creation is different, because of the nature, size and structure of the firm and the difference is always evident. We believe that not all knowledge-creative activities are feasible, with the reason of its costs and risks. The costs of knowledge-creation include the costs of input, opportunity costs and costs of time. Precisely because costs exist in the creation of knowledge, accordingly, the creation of knowledge would produce risk.

Key words: knowledge creation; SECI model; tacit knowledge