

基于协同创新的企业知识产权合作研究框架探讨

李朝明

(华侨大学 工商管理学院, 福建 泉州 362021)

摘要:运用系统化、协同化思想,探讨了将博弈理论、DEA 评价方法、结构解释方程法和系统工程方法应用于基于协同创新的企业知识产权合作研究的重要意义。提出的研究框架对于寻求企业知识产权合作的利益平衡,发挥企业协同创新优势,提高知识产权合作效益等方面,具有一定的理论意义和参考价值。

关键词:协同创新;企业知识产权合作;研究框架

中图分类号:F204 **文献标志码:**A **文章编号:**1671-1807(2016)01-0117-05

1 研究背景及意义

所谓协同创新是指以知识增值为核心,由企业、政府、知识生产机构(大学、研究机构)、中介机构和用户等为实现重大科技创新而开展的大跨度整合的创新组织模式^[1]。在知识经济和协同商务时代,企业开展协同创新对于提高其创新效率,降低创新成本,增强竞争优势,具有重要的战略意义。而企业知识产权合作则是指企业与其合作伙伴联合进行市场开拓、新产品开发和商标品牌使用等一系列利益共享活动^[2],是开放式创新理念融入知识产权战略的结果,旨在通过对企业内外知识产权资源的整合与利用来建立和维持其基于知识产权的竞争优势^[3]。企业开展协同创新必然涉及到其知识产权合作,并将触及由此而引发的产权归属与利益纠纷等问题。可以认为,目前企业间竞争与合作关系的焦点也主要表现为知识产权的合作与竞争关系上。而与西方国家成熟的知识产权制度以及战略联盟式的知识产权合作水平相比,我国企业的知识产权合作存在执行效率低、社会信用差和不成熟等问题,基于协同创新的知识产权合作还仅仅停留在初级阶段。因此,对其知识产权合作问题的研究是帮助企业由传统型向知识创新型转变的一个重要突破口,将形成一系列从我国企业实际出发的有别于西方国家的知识产权合作理论,也将对我国企业的协同创新实践提出更切合实际的指导理论。

协同创新活动涉及双方甚至多方核心知识资源

的获取、创造和应用。各主体间的知识互补性是形成协同创新的基本条件,合作各方则以彼此的核心能力与知识资源作为杠杆来增强其协同创新的竞争力和生命力。而在我国当前实施创新驱动战略的宏观政策背景下,协同创新已上升为一种重要的关系机制,其对企业持续竞争优势的发展具有重要的现实意义。因此需针对我国企业知识产权合作中存在的问题,通过对知识产权合作风险、利益关系、法律环境、知识产权与协同创新的矛盾以及知识产权合作对协同创新的影响作用等方面开展调查分析,利用企业知识产权和知识效用数据来构造其协同创新的相关指标,以揭示企业协同创新的形成和演化规律,以及衡量企业利益协调、协同合作机制和知识产权合作模式的有效性,在实践上指导企业有效地积累其知识资源,充分挖掘知识产权合作的积极作用,创造和培育协同创新优势,引导知识产权资源合理转移,进而增强企业知识资源的获取能力与核心竞争力。

2 研究框架的提出

2.1 国内外相关研究综述

1)国外研究现状。经济全球化背景下,创新越来越具有开放性。知识的创造、创新和应用部门之间需要开展开放式的协同创新活动,并解决好知识产权合作方面的问题。在协同创新研究方面,Chesbrough^[4]首次提出了开放式协同创新模式,认为企业不应只依靠内部研发去寻找创意,而应善于同时利用企业外部和内部两方面的创意,并通过有效协同来提

收稿日期:2015-08-26

基金项目:教育部人文社会科学研究规划基金项目(13YJA870012)。

作者简介:李朝明(1961—),男,福建惠安人,华侨大学工商管理学院,信息管理系副主任,教授,研究方向:企业知识管理、电子商务、信息管理与信息系统。

高其市场化的效率。此后, Miles 等^[5]认为, 企业协同创新表现在“通过共享创意、知识、技术专长和机会, 实现跨企业(甚至产业)边界的创新”。Serrano 和 Fischer^[6]认为, 协同创新是在对各个创新主体要素进行系统优化的基础上而开展的合作创新, 优化的目的在于提高协同的效率。他还提出协同创新可以从整合与互动两个维度来分析, 在整合维度上, 主要包括知识、资源、行动和绩效关系的整合, 而在互动维度上则主要指各个创新主体之间互惠知识的交流与共享, 从而实现知识资源的优化配置、行动的最优同步和系统的最佳匹配度。而随着研究的深入, 许多学者更加重视协同创新对企业的作用。如 Chesbrough 等^[7]指出, 未来企业的盈利能力主要取决于企业从外部获取创新资源并将其转化为商业价值的能力, 亦即获取知识、利用知识和实现知识增值的能力。在知识产权合作研究方面, Cyert 等^[8]以企业与大学的合作创新为研究对象, 认为合作创新面临进退两难局面, 主要源于合作中的冲突问题, 具体表现在知识产权的归属和机会主义倾向等方面。Narayanan^[9]指出, 合作创新面临三大风险, 即知识产权风险、竞争风险和组织风险, 其中知识产权风险排在首位。Das 和 Teng^[10]认为合作研发必须慎重选择合作伙伴, 某些公司参与合作创新项目的目的可能是对合作伙伴的隐藏信息感兴趣, 这种合作伙伴不仅不利于合作创新的顺利进行, 还会加剧隐性知识转移中的知识产权风险。Jong-Tsong^[11]认为选择有满意合作经历的伙伴, 可有效降低合作创新中由隐性知识转移而引发的知识产权风险, 从而提高合作创新的绩效。由于欧美知识产权相关法律法规较为完善、合作主体较为理性, 由协同创新引发的知识产权合作较为普遍, 而相比之下, 我国由于法律法规还不够健全, 协同创新过程中知识产权纠纷事件则时有发生。

2) 国内研究现状。国内学者对协同创新和企业知识产权合作的研究也很重视, 并已取得初步成果。在协同创新研究方面, 陈劲和王方瑞^[12-13]结合海尔等企业的案例分析, 提出技术和市场协同创新机制的内在本质在于“环境—管理—过程”的全面联系。郑刚等^[14]基于 TIM 理论视角探讨了技术创新过程中技术、战略、组织、文化、制度、市场等各关键要素的协同问题, 提出了 CIS 五阶段全面协同创新过程模型, 认为实现全面协同一般会经过沟通、竞争、合作、整合、协同五个阶段, 并结合海尔集团的两个典型案例对其模型进行了初步验证。刘国龙^[15]从产品创新、工艺创新和市场创新三者协同作用的视角, 研究了协

同创新对产业成长的促进机制。辛冲和冯英俊^[16]应用纵向文献计量方法分析了组织与技术的协同创新关系, 将其划分为三种类型: 组织主导型、技术主导型以及组织与技术平衡型, 阐释了二者在协同创新过程中的内生性、历史性和复杂性特征。在知识产权合作研究方面, 牟莉莉等^[17]分析了中国高技术企业合作研发各阶段的知识产权风险, 从机制的各影响因素角度出发, 研究了合作研发的形成、运行和成果分配阶段主要适用的知识产权保护机制。张克英等^[18]采用结构方程模型(SEM), 结合 243 家企业的有效调研数据, 实证分析了知识产权风险对企业合作行为的影响作用, 并得出知识产权流失风险对行为控制产生正向影响关系, 知识产权投入风险对企业所采取的投入控制产生正向影响的结论。郭永辉等人^[19]根据权利取得的形式, 将知识产权分为显性知识产权和隐性知识产权两大类, 并根据权利的占有形式, 将合作创新中的知识产权分为独享型和共享型两种类型, 指出双方的合作深度越大, 彼此投入的独享型知识产权在数量和类型上越多, 则产生的共享型知识产权也越多, 且类型丰富, 既有显性知识产权, 也有隐性知识产权。蒋玉宏等人^[20]从知识产权规则角度研究了技术创新联盟对知识产权共享的要求以及知识产权外部效应与垄断属性之间的矛盾, 指出设定合理的知识产权规则是技术创新联盟有效构建和运行并实现自身创新目标的重要前提和保障。

3) 研究中存在的不足。由于知识产权是企业自主创新的重要支持性战略, 因此学者们对知识产权与自主创新的关系进行了较多研究, 而相比之下, 对知识产权与协同创新之间的关系尚缺乏系统研究。而要真正实现多个主体间的协同创新和优势互补就必须在知识产权合作方面的研究实现突破。知识产权的拥有者一般是企业个体, 它们之间在进行协同创新的同时, 会遇到知识产权归属问题, 并由产权衍生出利益分配以及是否共享或交易某产权等问题。到目前为止, 涉及协同创新和知识产权管理的研究已较多, 但两者的交叉渗透研究仍存在一些需要解决的问题。首先, 大部分研究成果偏向于探讨企业合作过程中知识产权的风险与保护问题, 而并非研究如何全面地实行知识产权的合作以实现共赢。事实上, 协同创新和企业知识产权合作的目标是相统一的, 即都是致力于实现协同链上各主体的共赢。针对多个主体之间的协同创新, 需要建立一个知识产权合作的管理模型, 并对主体间开展知识产权合作的模式及其运行机制进行深入研究。其次, 由于知识是一种无形的资

产,知识产权合作涉及的变量指标除了可以量化的商标、专利、著作权、工业产权等概念外,还涉及商业秘密、数据库知识、员工知识经验等难以量化的概念,因此,测量知识产权合作效果一直是研究中的薄弱环节。尽管学者们已从不同研究角度给出一些的测量方法和指标,但至今尚未能找到一致认可的方法,且不同的测量方法所得到的结论往往差距较大。因此,迫切需要通过研究,形成一套科学的知识产权测量方法,以提高测量结果的准确性和研究结论的可靠性。

2.2 研究框架的目标和内容

基于以上分析,笔者提出基于协同创新的企业知识产权合作研究框架的目标为:设计并构造企业知识产权合作效果的测量指标体系,并以上市公司和国内高科技企业的数据验证其科学性和有效性,为协同企业知识产权合作提供指导依据;运用博弈分析方法,研究由协同创新引发的知识产权合作的利益关系,构建合理的利益分配机制;分析企业协同创新与企业知识产权合作之间的内在联系,构建基于协同创新的企业知识产权合作的模式及其运行机制,形成协同企业知识产权合作的理论框架;构建协同企业知识产权合作的管理模型,用于指导企业间的知识产权合作实践。

研究框架的主要研究内容应包括:①协同创新与企业知识产权合作的关系研究。通过对企业知识产权合作风险、利益关系、法律环境、知识产权与协同创新的矛盾等方面进行调查分析,结合博弈分析方法,研究企业协同创新和企业知识产权合作之间的关系,分析企业在协同创新过程中如何有效地开展知识产权合作,实现共赢;②基于协同创新的企业知识产权合作问题及对策研究。协同创新过程中会遇到知识产权归属问题,并由此衍生出利益分配以及产权共享与交易中存在的各种问题,这就要求从知识产权合作的主体、客体、环境等不同角度,系统地分析在协同创新过程中企业知识产权合作的各种障碍,探析其产生的主要原因,并提出相应的对策,以解决或弱化问题;③基于协同创新的企业知识产权合作各方利益的平衡研究。利益关系是阻碍企业知识产权合作的关键问题,而协同创新和知识产权合作均存在合作各方的重大利益关系,因此,应以企业协同创新的形成和演化为基础,运用动态博弈方法研究协同企业开展知识产权合作的条件和利益协调机制,以解决合作各方的利益平衡问题;④基于协同创新的企业知识产权合作模式及其运行机制研究。需综合运用文献分析法、企业访谈法、问卷调查法等方法,分析协同创新环境下

企业知识产权合作的主要特征,并在深入分析协同创新的环境、流程及特征的基础上,构建出基于协同创新的企业知识产权合作的有效模式及其运行机制;⑤基于协同创新的企业知识产权合作管理模型研究。企业知识产权合作涉及多种创新主体及其复杂关系,需要建立一个信息管理系统来为协同各方提供信息服务,因此需提出一个管理模型来支持系统实现对知识产权合作申请、知识产权合作过程、知识成果、知识产权申报与共享、知识产权商业化等方面的管理功能,以便企业能够便捷、高效地开展其知识产权合作活动;⑥基于协同创新的企业知识产权合作效果评价指标体系构建研究。在全面分析知识产权合作所涉及的商标、专利、著作权等可量化指标,以及商业秘密、数据库知识、员工经验等难以量化指标的基础上,对知识产权合作效果的测量方法和指标体系加以探讨,以形成一套有可操作性的测量指标体系,可选用DEA或结构解释方程等综合评价方法,对其科学性和有效性进行验证,并在此基础上全面系统地研究企业知识产权合作管理模型的有效性和实用性;⑦基于协同创新的企业知识产权合作案例研究。将本研究框架的研究成果应用于企业实际经营过程,选择试点企业进行案例研究,验证主要研究成果的可行性和有效性。

本研究框架的重点是分析和处理好企业协同创新过程中的知识产权合作关系,构建基于协同创新的企业知识产权合作的有效模式、运行机制及其管理模型。研究难点主要表现在:

①运用博弈理论研究基于协同创新的企业知识产权合作各方利益的平衡问题,探讨企业间实施知识产权合作的条件和协调机制,以实现企业协同创新的利益最大化和风险最小化;②以企业协同创新合作共赢为目标,提出企业知识产权合作模式及其运行机制的理论框架;③设计合理的知识产权合作效果评价指标体系,以便企业及时发现合作中存在的问题,为合作的改进提供依据;④以促进企业协同创新为目标,运用系统工程、软件工程方法研究并构建企业知识产权合作的管理模型。

3 研究的主要方法

本研究框架采用的研究方法除了包括一般实证研究中常用的调研、统计分析外,还需要结合本研究的特点采用以下研究方法,以形成研究特色。

1)演化博弈方法。在调查研究的基础上,应用该方法分析企业协同创新的形成和演化规律,优化协同创新与企业知识产权合作之间的关系。

2)动态博弈方法。主要用于分析协同链上各企业间的利益关系,分析各协同企业参与知识产权合作的条件和利益协调机制、利益分配机制。

3)DEA评价方法和结构解释方程法。主要用于分析协同企业各类知识产权合作的测评指标、相互作用和指标优先级等内容,对构建的知识产权合作效果评价指标进行分析,检验其科学性和可操作性。

4)系统工程方法和软件工程方法。利用软件工程构建企业知识产权合作管理系统的标准化流程,如面向对象的分析方法、结构分析方法等,结合系统工程的相关方法,对协同企业开展知识产权合作的模式及其运行机制进行分析,建立一套基于协同创新的企业知识产权合作管理模型,并在模型的指导下,改善和优化企业知识产权合作的关系及过程。

在研究中,除了采用以上技术方法外,还要强调协同理论、系统论、信息论、价值链理论、现代管理理论、绩效评估方法等理论分析方法的指导作用,以及多目标评价技术、网络技术、电子商务技术、AI技术、基于大数据的数据挖掘等技术对于基于协同创新的企业知识产权合作管理系统模型发展的优化作用。

4 结束语

当下国内企业正在创新驱动战略的指引下,通过开展基于协同创新的知识产权合作来加快其向知识型企业转型升级的进程。本文所提出的基于协同创新的企业知识产权合作研究框架的核心观点和主要研究方法,可为企业的相关实践提供参考方向和思路,对于促进其基于协同创新的知识产权合作的发展,加快其向知识型企业的转变,具有一定的理论意义和参考价值。

参考文献

- [1] 陈劲,阳银娟. 协同创新的理论基础与内涵[J]. 科学学研究,2012,30(2):161-164.
- [2] 王智源,宋伟. 战略联盟视角下企业间的知识产权合作[J]. 经济管理,2008(3):51-54.
- [3] 唐国华,赵锡斌,孟丁. 企业开放式知识产权战略框架研究[J]. 科学学与科学技术管理,2014,35(2):11-20.
- [4] CHESBROUGH H. Open innovation: the new imperative for creating and profiting from technology[M]. Boston, MA: Harvard Business School Press,2003:43-44.
- [5] MILES R E, MILES G, SNOW C C. Collaborative entrepreneurship: how communities of networked firms use continuous innovation to create economic wealth[J]. Organization Studies,2005,27(6):899-902.
- [6] SERRANO V, FISCHER T. Collaborative innovation in ubiquitous systems[J]. Journal of International Manufacturing,2007,18(5):599-615.
- [7] CHESBROUGH H, VANHAVERBEKE W, WEST J. Open innovation: researching a new paradigm[M]. Oxford: Oxford University Press,2006:1-12.
- [8] CYERT R M, GOODMAN P S. Creating effective university-industry alliances: an organizational learning perspective[J]. Organizational Dynamics,1997,25(4):45-57.
- [9] NARAYANAN V K. 技术战略与创新——竞争优势的源泉[M]. 程源,等,译. 北京:电子工业出版社,2002:238-244.
- [10] DAS T K, TENG B S. Resource and Risk management in the strategic alliance making process[J]. Journal of Management,1998,24(99):21-42.
- [11] JONG-TSONG CHIANG. Application of game theory in government strategies for industrial collaborative research and development[J]. Technology In Society,1995,17(2):197-214.
- [12] 陈劲,王方瑞. 再论企业技术和市场的协同创新——基于协同学系参量概念的创新管理理论研究[J]. 大连理工大学学报:社会科学版,2005,26(2):1-5.
- [13] 陈劲,王方瑞. 中国企业技术和市场协同创新机制初探——基于“环境—管理—创新不确定性”的变量相关分析[J]. 科学学研究,2006,24(4):629-634.
- [14] 郑刚,朱凌,金珺. 全面协同创新:一个五阶段全面协同过程模型——基于海尔集团的案例研究[J]. 管理工程学报,2008,22(2):24-30.
- [15] 刘国龙. 协同创新促进企业成长机制研究[D]. 武汉:武汉理工大学,2009.
- [16] 辛冲,冯英俊. 企业组织与技术的协同创新研究[J]. 研究与发展管理,2011,23(1):37-43.
- [17] 牟莉莉,汪克夷,钟琦. 高技术企业合作研发中的知识产权保护机制研究[J]. 科技管理研究,2009,29(2):251-253.
- [18] 张克英,李仰东,郭伟. 合作研发中知识产权风险对合作行为影响的研究[J]. 管理评论,2011,23(12):76-83.
- [19] 郭永辉,郭会梅. 合作创新中的知识产权问题研究[J]. 中国科技论坛,2010(9):40-44.
- [20] 蒋玉宏,黄勇,江山. 技术创新联盟的知识产权规则研究[J]. 中国科技论坛,2011(1):58-63.

Exploration on the Research Framework of the Enterprise Intellectual Property Cooperation Based on Collaborative Innovation

LI Chao-ming

(School of Business Administration, Huaqiao University, Quanzhou Fujian 362021, China)

Abstract: The important significances of applying game theory, DEA evaluation method, structural explain equation method and system engineering method to the research on enterprise intellectual property cooperation based on collaborative innovation were explored, in which the ideas of systematization and collaboration were used. The proposed research framework has the certain theoretical significance and reference value, for seeking the balance on the interests of enterprise intellectual property cooperation, exerting the advantage of enterprise collaborative innovation and increasing the benefit of enterprise intellectual property cooperation.

Key words: collaborative innovation; enterprise intellectual property cooperation; research framework

(上接第 109 页)

- [18] 吴昌南. 论国有企业技术创新主体的确立[J]. 生产力研究, 2002, 3(5): 30-38.
- [19] 杨红燕, 陈光. 企业家技术创新主体现状分析[J]. 科学学与科学技术管理, 2003, 9(10): 15-30.
- [20] 傅家骥, 全允桓, 高建. 技术创新学[M]. 北京: 清华大学出版社, 1998: 1-396.
- [21] 朱斌, 郑祥洪. 福建省工业企业技术创新能力研究[J]. 科学学研究, 2002, 20(5): 544-549.
- [22] 韩凤晶, 谭旭红, 石春生. 企业家精神对企业动态核心能力影响的实证研究[J]. 哈尔滨理工大学学报, 2009, 14(4): 129-132.
- [23] 马卫东, 曹亚, 游玲杰, 等. 企业家精神对动态能力形成的影响研究——基于苏北地区企业的实证分析[J]. 淮阴工学院学报, 2010, 19(4): 57-64.
- [24] 孙冰. 企业技术创新动力研究[D]. 哈尔滨: 哈尔滨工程大学, 2003.
- [25] LI J, KOZHIKODE R K. Knowledge management and innovation strategy: The challenge for latecomers in emerging economies[J]. Asia Pacific Journal of Management, 2008, 25(3): 429-450.
- [26] EISENHARDT K M, MARTIN J A. Dynamic capabilities: what are they[J]. Strategic Management Journal, 2000, 21(10): 1100-1105.
- [27] 孙永凤. 转型经济下中国企业创新选择的实证研究: 环境与组织因素[J]. 管理工程学报, 2007, 21(1): 41-46.
- [28] ANAERSON JC, GERBING D W. Structural equation modeling in practice: a review and recommended two-step approach[J]. Psychological Bulletin, 1988, 103(3): 411-423.
- [29] BAGOZZI R P, YI Y. On the evaluation of structural equation models[J]. Academic of Marketing Science, 1988, 11(16): 74-94.

Entrepreneurship, Dynamic Capabilities and Technological Innovation: Late-comer Firms' Technique Innovation Pursued Mechanism and Path

MENG Xiu-lan, LIU Wei-wei, CHAI Pan-feng

(College of Economics And Management, Zhejiang Normal University, Jinhua Zhejiang 321004, China)

Abstract: This paper aimed at to explore the entrepreneurial spirit, dynamic capabilities and the relationship between the backwardness enterprise technology innovation. Based on the dynamic capability theory, and the 157 survey datas or backwardness in cixi city of zhejiang province enterprise technology innovation, by the introduction of entrepreneurship to build theoretical model and using the structural equation model nests analysis method. The main research conclusions are as follows: Firstly, entrepreneurship has a positive effect on the late-comer firms technology innovation. Secondly, the dynamic ability has a positive effect on late-comer firms technology innovation. Thirdly, dynamic capability has the partial intermediary role in the effect on entrepreneurship and Late-comer firms technology innovation.

Key words: late-comer firms; entrepreneurship; dynamic capabilities; technological innovation