



• 经济管理学术文库 •

刘寿先 / 著

企业社会资本与 技术创新关系研究

Research on Relationship between Corporate Social
Capital and Technological Innovation

当今企业外部环境呈现出竞争加剧、技术变革、知识凸显等特徵。在此环境下，企业战略管理和技术创新正进行着视角的转变。企业战略研究由以定位学派和资源基础观为代表的原子主义观点过渡到内外结合的網絡观点。相應的技术创新研究也由傳統的封閉式創新逐漸轉變為擁有更多參與者的開放式創新，企業通過獲取創新知識并進行組織學習贏得創新優勢。而企業社會資本與技術創新的結合研究為企業戰略和技術創新的對接架起了橋梁。本書認為不同導向社會資本的企業獲取創新知識的特徵和路徑具有差異性；技術創新、組織學習方式與企業社會資本之間存在着匹配。通過實證研究基本證明



经济管理出版社

ECONOMY & MANAGEMENT PUBLISHING HOUSE



• 经济管理学术文库 •

本书得到北京印刷学院企业管理学科建设专项基金资助 (项目号: 09090108006)

企业社会资本与 技术创新关系研究

Research on Relationship between Corporate Social
Capital and Technological Innovation

刘寿先 / 著



经济管理出版社
ECONOMY & MANAGEMENT PUBLISHING HOUSE

图书在版编目 (CIP) 数据

企业社会资本与技术创新关系研究/刘寿先著. —北京:
经济管理出版社, 2009. 11

ISBN 978 - 7 - 5096 - 0806 - 7

I. ①企… II. ①刘… III. ①企业—社会资本—关
系—技术革新—研究—中国 IV. ①F279. 23

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2009) 第 194345 号

出版发行：经济管理出版社

北京市海淀区北蜂窝 8 号中雅大厦 11 层

电话：(010) 51915602 邮编：100038

印刷：北京银祥印刷厂

经销：新华书店

组稿编辑：胡翠平

责任编辑：杜 菲

技术编辑：杨国强

责任校对：郭 佳

720mm × 1000mm/16

13.25 印张 255 千字

2009 年 12 月第 1 版

2009 年 12 月第 1 次印刷

定价：38.00 元

书号：ISBN 978 - 7 - 5096 - 0806 - 7

· 版权所有 翻印必究 ·

凡购本社图书，如有印装错误，由本社读者服务部
负责调换。联系地址：北京阜外月坛北小街 2 号

电话：(010) 68022974

邮编：100836

摘 要

随着经济全球化与信息通信技术的发展,企业战略管理领域和技术创新领域的研究发生了视角的转变。企业战略研究已经由以定位学派和资源基础学派为代表的原子主义观点过渡到内外部结合的网络观点,在这一转变中,社会资本理论和工具为企业战略研究提供了新视角和新观点。而同时,技术创新研究也由传统的封闭式创新模式逐渐转变为拥有更多参与者的开放式创新模式,企业更加注重技术创新的合作性和共生性。在技术创新中,通过大量获取创新知识并进行组织学习来不断增加企业知识存量对于企业赢得创新优势尤为重要。顺应这一市场趋势的发展,企业社会资本与技术创新的结合与关系研究为连接企业战略和技术创新架起了桥梁。企业社会资本与开放式技术创新要求企业通过知识资产共享、外部合作等新模式来将企业内部原来不能有效利用的知识存量激活并增厚,来实现企业技术创新绩效提高,增强企业竞争力。在有效利用和增厚企业技术创新所赖以生存的知识存量上,探索式学习和利用式学习是一种重要的途径。通过探索式学习和利用式学习所产生的创新知识也逐渐成为企业知识创造与创新的重要源泉。而新知识的获取、利用、融合与创造不可能脱离与外部环境的联系,企业的组织学习活动也离不开企业内部各职能部门的支持和合作。因此,从探索式学习和利用式学习的视角来研究企业技术创新与社会资本的影响关系,不仅有利于拓展社会资本理论在企业技术创新战略中的应用,而且也为企业进一步深化对提升技术创新水平途径的认识指明了方向。

本书在进行了相关文献回顾后,从企业获取内外部新知识的角度,对企业技术创新过程中获取不同特征新知识的过程进行了分析。不同导向社会资本的企业获取创新性信息和知识的特征与路径具有差异性。本书进一步在现有企业社会资本、组织学习和技术创新相关研究文献的基础上,提出了企业社会资本通过作用于不同类型的组织学习方式促进不同类型技术创新水平和绩效提升的概念模型,并且以我国部分高新技术企业为研究对象,全面系统地研究了企业社会资本结构维度、关系维度和认知维度的不同水平对于不同类型技术创新水平和绩效的影响关系,并且着重分析和验证了探索式学习和利用式学习在这一关系中的中介作用。



本书采用问卷调查法收集研究所用数据,总共发放问卷 264 份,有效回收问卷 101 份,有效问卷回收率为 38.3%。利用统计分析工具软件 SPSS 和 AMOS 对数据资料进行了分析,主要采用了相关分析、主成分因子分析、多元回归分析和结构方程建模分析等方法对概念模型中所包含的理论假设进行了实证检验。经过验证后主要得到如下结论:

(1) 阐发并利用社会资本导向的概念,阐明了创业导向社会资本与合作导向社会资本特征的差异性。其差异性主要体现在企业社会资本结构维度、关系维度和认知维度的差异上。企业社会资本结构维度的不同主要体现在网络结构特征差异上,关系维度不同主要体现在信任类型的差异上,认知维度不同主要体现在知识结构特征差异上。创业导向社会资本特征为有机性网络结构、特殊性信任关系和共同的元件知识;合作导向社会资本的特征是机械性网络结构、一般性信任关系和共同的架构知识。

(2) 不同社会资本导向对应着不同的组织学习方式和不同的技术创新知识流动路径。拥有创业导向社会资本的企业倾向于进行探索式学习,在技术创新过程中注重核心创新个体与外部合作伙伴间的创新性信息和知识转移;拥有合作导向社会资本的企业倾向于进行利用式学习,在技术创新过程中注重核心创新个体与内部必备性创新个体间的信息和知识转移。

(3) 在进行技术创新个体分类和构建创新知识流动模型的基础上,总结了技术创新中两种社会资本导向的管理工具。主要通过三个方面来促进技术创新过程企业合作导向社会资本的管理:相互依赖的工作结构、集体意识培育措施和宽泛的技能培训。主要通过三个方面来促进技术创新过程企业创业导向社会资本的管理:有机式任务结构设计、结果导向的激励机制、通用性技能培养。

(4) 通过结构维度、关系维度和认知维度三个构面来刻画和衡量企业社会资本,实证检验了企业社会资本与不同类型技术创新的关系。结果说明,在不考虑组织学习的情况下,企业社会资本的结构、关系和认知三个维度的水平对于提升企业渐进式技术创新和激进式技术创新水平具有显著的作用。

(5) 开发了企业社会资本、探索式学习、利用式学习、渐进式技术创新和激进式技术创新的测量量表,其主成分因子分析结果表明,测量量表满足信度和效度要求,能较好地运用到企业社会资本与技术创新的关系研究中。

(6) 多元回归和结构方程建模结果表明,企业社会资本通过探索式学习和利用式学习提升不同类型技术创新水平的概念模型是可以接受的。企业社会资本结构维度、关系维度和认知维度对于探索式学习和利用式学习有直接影响,而探索式学习和利用式学习直接作用于激进式和渐进式技术创新,从而证实了组织学习在企业社会资本与技术创新关系中的中介作用。

Abstract

With the development of economically globalization and information and communication technology, there are racial changes in the fields of business strategy and technological innovation. The focus of research about business strategy is from atomic viewpoints, which is embodied in Porter's position school and RBV, to the network viewpoints that emphasize the combination between firm inner and outer. And in the transition, social capital (SC) theory provides a new prospect and a frame of reference for study on business strategy. Simultaneously, there is transition in the field of technological innovation, that is, technological innovation modes changes from closed innovation to open innovation. Enterprises innovating openly more emphasizes the cooperation and symbiosis of technological innovation. Furthermore, it is particularly critical for enterprise to obtain the advantage of innovation that enterprise should continuously make knowledge stock more thick by acquiring a great deal of knowledge, especially tacit knowledge, and learning.

Accommodating the market trend, research on the combination and relationship between corporate social capital (CSC) and technological innovation connects business strategy theory with technological innovation theory. The mode of open technological innovation and CSC request enterprise make knowledge stock that is not completely exploited thick by some new mode such as sharing in knowledge assets, cooperating with external partner and so on. The exploitation and exploration in knowledge stock promotes technological innovation performance and strengthens enterprise's advantages in market.

Exploratory learning and exploitative learning are important ways to stimulate the latent capacity effectively and enhance the knowledge stock that enterprise's technological innovation depends on. And the innovative knowledge acquired by exploratory learning and exploitative learning is gradually critical source for enterprise to create new knowledge and new products or services. Moreover, it is impossible that acquiring, utilizing, integrating and creating new knowledge depart from external environment. And organizational learning activities of enterprise also need assistance and cooperation



among many functional departments in enterprise. Accordingly, it is useful not only to extend the application of social capital in the field of corporate technological innovation, but also useful to deeply recognize the channels by which corporate improves the level of technological innovation that we examine the relationship between CSC and technological innovation in the context of exploratory learning and exploitative learning.

The dissertation starts with literature review on social capital, organizational learning and technological innovation. Then, the thesis analyzes the procedure of acquiring different types of novel knowledge in the process of corporate technological innovation. To go a step further, we conclude that there is much disparity in characteristic of knowledge corporate obtains with different social capital archetypes. Base on literature review on materials of CSC, organizational learning and technological innovation published currently, a conceptual model is developed to deduce the relationship among CSC, modes of organizational learning, and performance of different types of technological innovation. And considering the mediate role of exploratory learning and exploitative learning, the relationship is comprehensively and systematically analyzed between the structural, relational, cognitive dimension of CSC and performance of different types of technological innovation by collecting data of high technology firms in China.

In this work, the questionnaire is used to collect data. The research drew on a convenient sample of 264 high technology ventures. Totally, the research obtained data from 101 firms, for a valid participation rate of 38.2%. Using statistic analysis software such as SPSS and AMOS, the data is computed and analyzed. And some methods such as correlation analysis, main component factor analysis, multiple linear regression and structural equation modeling (SEM) were used to verify all the hypothesis deduced from the conceptual model empirically. And some interesting and important conclusions are as follows:

(1) The dissertation brings up a concept of archetype and points the difference of characteristics between cooperative social capital archetype and entrepreneurial social capital archetype. And the difference is mainly reflected in characteristic of structural, relational and cognitive dimension of corporation social capital. Respectively, network structure characteristic represents the structural dimension of CSC, trust among many partners representing the relational dimension of CSC, and structural characteristic of knowledge among partners representing the cognitive dimension of CSC. Furthermore, at one extreme, the cooperative social capital archetype is characterized by a dense social network with strong ties among it members, generalized trust and a common architectural



knowledge. At the other extreme, the entrepreneurial social capital archetype is characterized by more sparse and non – redundant network, dyadic resilient trust and a common component knowledge.

(2) The dissertation concludes that different social capital archetypes will result in different organizational learning modes and knowledge flow modes in technological innovation procedure. Respectively, core innovation unit's relationships in firm with external partners reflect the characteristic of exploratory learning and an entrepreneurial archetype, whereas their relationships with compulsory innovation unit reflect the characteristic of exploitive learning and the cooperative archetype.

(3) Based on the classification of technological innovation unit and development of innovative knowledge flow model, the dissertation addressed two bundles of practices that are aligned with cooperative and entrepreneurial archetypes. Managing the cooperative archetype may be facilitated by interdependent work structures, clan-fostering initiatives and broader skill development. And managing the entrepreneurial archetype may be supported by flexible work structures, result-based incentives and trans-specialist development.

(4) The dissertation examined and measured CSC with structural, relational and cognitive dimension, and empirically verified the hypothesis about the relationship between CSC and different types of technological innovation. The results suggested that with exploratory learning and exploitative learning not considered, the relationships is significant between the level of structural, relational, cognitive dimension of CSC and different types of technological innovative performance.

(5) The dissertation exploited scales of CSC, exploratory learning, exploitative learning, incremental technological innovation and radical technological innovation, and the scales is proved reliable and valid. The results suggested that the scales can be used in the study on the relationships between CSC and technological innovation.

(6) Based on multiple regression analysis and analysis of SEM, the conceptual model was acceptable involving the level of structural, relational, cognitive dimension of CSC with significant effect on different types of technological innovative performance by using exploratory learning and exploitative learning. The results showed that structural, relational and cognitive dimension of CSC have direct effects on exploratory learning and exploitative learning, and that exploratory learning and exploitative learning have direct effects on incremental and radical technological innovation. The mediation effects of exploratory learning and exploitative learning are confirmed in path and effects analysis.

目 录

第一章 绪论	1
第一节 研究背景	1
第二节 理论和实践意义	6
第三节 研究对象与关键概念	7
第四节 研究方法、研究内容与结构安排	9
第五节 主要创新点	13
本章小结	14
第二章 理论基础与文献回顾	15
第一节 社会资本相关理论	15
第二节 企业社会资本研究进展	27
第三节 组织学习相关理论	29
第四节 技术创新相关理论	41
第五节 社会资本、组织学习与技术创新三者间关系	49
本章小结	57
第三章 技术创新过程的社会资本导向分析:以组织学习为中介	58
第一节 组织学习与技术创新能力发展	58
第二节 社会资本维度与组织学习方式的关联分析	63
第三节 社会资本导向与组织学习的对应分析	80
第四节 技术创新个体创新过程的社会资本导向分析	83
第五节 技术创新过程中社会资本导向的管理工具分析	90
本章小结	96
第四章 企业社会资本与技术创新:基于组织学习的概念模型	97
第一节 企业社会资本与技术创新关系研究的概念模型	97



第二节 企业社会资本与组织学习	97
第三节 企业社会资本与技术创新方式	109
第四节 企业组织学习与技术创新	113
本章小结	119
第五章 研究设计、数据收集与变量定义	120
第一节 研究对象与研究设计	120
第二节 变量操作性定义与衡量	122
第三节 资料分析方法	132
本章小结	133
第六章 实证检验与结果讨论	134
第一节 信度与效度分析	134
第二节 企业基本资料分析	142
第三节 变量相关性分析与三大问题检验	145
第四节 各主要构面的回归分析	147
第五节 结构方程模型分析	153
第六节 讨论	159
本章小结	164
第七章 结论与建议	165
第一节 主要结论	165
第二节 理论贡献与实践含义	167
第三节 研究局限与未来研究建议	169
本章小结	170
附录 企业社会资本与技术创新调查问卷	172
参考文献	179
致谢	198

第一章 绪 论

第一节 研究背景

当今世界变化万千，企业管理的内容也变得日趋复杂。Barkema 和 Mannix 在所合写的《新时代管理挑战》^① 中提出，从根本上说，当今的管理理论与实践受到两大力量的驱动：经济全球化和信息化技术发展。经济全球化的普及为企业全球化经营和组织网络化的加速提供了肥沃的土壤，而信息化技术的发展则为企业技术创新的加速提供了原始的强大动力。当前，企业与其外部环境之间的边界变得越来越模糊，任何单一企业已经不可能独立地从事技术创新活动，而是通过与外部行为实体的广泛合作，同时不断加强企业内部各部门和人员间的沟通交流，从而利用和改善企业的组织学习行为来不断推进企业的技术创新行为和水平的改善和提高。企业与外部实体之间的联系以及企业内部各部门间的联系构成了企业的社会资本；企业通过内部交流和外部联系获取知识、探索知识、利用知识的行为构成了企业组织学习行为。

一、企业发展战略的转变：由原子主义观点到社会资本观点

20 世纪 90 年代发生的以微电子、信息技术为基础，以计算机、网络和通信为核心的技术革命，尤其是互联网的兴起，引起了经济和社会的极大变化。它一方面增加了五六十年代以来一些经营因素（如竞争强度）的剧烈程度；另一方面也带来一些与以前截然不同甚至完全相反的权变因素（如规模不经济）。这些变化主要体现在以下几个方面：

1. 市场需求越发多样化

顾客的选择不再集中在商品实体本身，而表现出对产品质量、价格、服务、

^① H. G. Barkema and E. A. Mannix, Management Challenges in a New Time, Academy of Management Journal, 2002, Vol. 45. No. 5.



速度、创新等方面的广泛选择；同时生产技术的发展也带来了企业产品多样化，实现了顾客的多样化需求，这两者的互动促进了市场的细分。因此，在这样一个多样化的市场中，企业必须适应需求的变化趋势，提升差异化经营能力，才能满足顾客的个性化需求，并通过技术创新与产品升级不断地催生新的市场。

2. 商业周期缩短

研究表明：产品的开发时间、生命周期及资本市场所要求的投资回报周期在日益缩短，产品的开发、生产与销售都在快速地变化着，而以不断增加的速度学习、适应和创新的能力成为企业竞争优势的新来源，因此，在这样一个快速变化的战场上，企业很难在很长的战线（纵向一体化）或在不同的多个阵地都保持竞争优势。

3. 企业间的分工不断加深

每种产品都是一系列不同技术的集合体，为了生产产品部件并将它们集成推向市场，需要研发、制造、营销等一系列相关技术的密切配合。它对企业的经营活动产生两大影响：一是企业不能再把研发看成是技术的唯一来源，必须做到及时从其他组织获取技术；二是产品的相关主体——开发者、制造者、销售者——之间的相互关系越来越密切。上述企业经营环境的变化也加深了社会生产分工，体现在个人技能越来越专业，企业生产领域越来越窄，产品种类越来越多。分工的加深对企业经营具有两方面主要影响：一是每个生产环节之间在技术上的依赖性加强；二是对于企业来说，完全通过市场机制进行交易或内部一体化进行兼并已经不能很好地满足对各个环节协调的要求，因此，各种介于市场与一体化之间的合作组织应运而生。

世界经济全球化的发展和分工的深化促使当代企业管理在国际化理论、合作理论、网络理论、社会资本理论、技术创新理论和治理理论中同时出现了一些共同特征，即对这些理论的研究正在转变视角：不再单单考虑企业自身的问题，而是从网络方面来重新审视企业的管理问题。企业管理理论和实践从多方面对战略原子主义观点的修正展现出了新的研究领域，即企业的价值创造不仅来自企业本身的竞争优势，而且来自企业的关系网络优势^①。

在诸多关于企业发展战略的研究中，原子主义的视角是一种普遍的立场，它们都将企业看成一个自治的实体。最经典的原子主义视角首推以波特（1997）为代表的产业结构理论，他将研究视野放在企业所处的产业之中，即企业的外部环境，强调的是企业外部环境对企业获取竞争优势的重要性。波特（2002）认为，一个企业的竞争优势不是由其内部的资源决定，而是来源于企业之外，即来源于企业所处的地域或产业集群。另一个具有代表性的原子主义观点是以 Penrose

^① 周小虎（2006）研究了企业社会资本如何应用于战略管理这一问题，他在研究中解释了原子主义的定义和缺陷。

(1959)、Barney (1991) 和 Peteraf (1993) 等人为代表的资源基础理论 (RBV), 其研究视野则局限于企业的内部环境, 强调的是单个企业所拥有和控制的那些能够产生竞争优势的资源 and 能力, 即企业成长的源泉源于企业内部拥有的异质的、难以模仿的、不可替代的和高效率的特殊资源。

不论是战略定位学派还是资源基础理论, 都受到了学术界的一些批评。波特理论有两个致命问题: 一是仍然将企业作为“黑箱”, 行业内企业是同质的, 其战略选择取决于企业外部因素, 而并非企业自身创造活动; 二是波特理论的定位以产业为研究基础, 行业竞争状况成为影响企业间绩效差异的重要因素。然而查理·鲁梅尔特对 1974~1977 年间统计资料的分析表明, 同行业内企业间的绩效差异比行业间的差异要大得多。事实上, 波特理论的困境与其战略原子主义观点有着直接的联系。

资源基础学派也面临着困境。陈传明 (2002) 指出, 核心能力的独特性可能是企业自身难以改变的, 从而具有刚性特征。Teece (1997) 也就资源学派的问题指出, 不仅核心能力可能成为刚性或核心能力的陷阱, 而且“企业建立专业化资源的同时却建立了核心刚性, 企业运用这些资源提高企业资源效率的同时却牺牲了灵活性^①”。

是什么造成了定位学派和资源基础理论的困境呢? 答案是原子主义视角的限制。事实上, 企业的各种战略要素与它所嵌入的关系网络密切相关 (Granovetter, 1985; Woolcock, 1998), 其中既有企业内部网络, 也有企业与外部实体的网络。因此, 知识基础论认为, 凡是能够给企业带来创新能力的重要资源, 无论是在企业内部还是在企业外部, 都要将其纳入到企业自身的能力体系之中并加以利用。企业的核心竞争力越来越依赖于企业的知识搜寻、知识创造和不断的技术创新。与上述的两种理论不同, 知识基础论不仅重视企业自身拥有的特殊资源, 而且强调企业从外部获取和积累资源的重要性, 特别是对企业与企业之间互动行为的研究, 使人们对企业竞争力来源的分析视角开始从单一维度的内部环境或外部环境转向内、外部环境的协调统一, 即相互联结和相互嵌入的企业关系网络。

近期的研究焦点逐渐集中于跨企业边界的网络资源 (Gulati, 1999; McEvily & Zaheer, 1999; Ahuja, 2000) 的研究。学者们应用社会网络的概念和理论来进行企业战略及相关研究, 例如, Baum 和 Dutton (1996) 对企业战略的社会嵌入性的探讨, Gulati (1995a) 和 Kogut (1988, 1989) 对于合作企业和联盟方面的研究。其中一些学者对某个产业进行了研究或将网络当作一个整体; 还有一些则将关系作为分析单元。网络关系研究获得了相当重要的地位。组织间网络对企业

^① D. J. Teece and G. Pisano and A. Shuen, Dynamic Capabilities and Strategic Management. Strategic Management Journal, 1997.



学习潜力、资源的获取潜力以及企业面临竞争和顾客需求变化提升自身优势具有重要影响。Moran 和 Ghoshal (1999) 指出, 竞争优势的核心并非在于资源本身, 而在于获取、配置、交换和整合资源的能力, 即网络。

总之, 随着经济全球化和科学技术的迅猛发展, 市场竞争日益激烈, 单凭企业自身拥有的有限资源和研发实力已很难在竞争激烈的国际市场中获得竞争优势。如何最大限度地整合企业内外部资源, 以合作求竞争, 以合作求发展, 将是 21 世纪企业战略选择的主要内容之一。

二、企业技术创新——由封闭式、内部技术创新到开放式、合作技术创新

创新是经济发展的发动机, 是一个国家兴旺发达的不竭动力。随着世界经济向全球化方向发展, 无论是对一个企业, 或是一个区域, 乃至一个国家而言, 提高技术创新能力已成为培育企业核心竞争力和提高国际竞争力的必经之路。但是, 瞬息万变的经济环境对企业的灵活性、适应性、反应能力和创新速度提出了更高的要求和挑战。面对竞争激烈的国际市场, 技术创新已成为经济增长、产业发展和企业竞争力提高的最主要的源泉。2004 年, 普华永道咨询公司对全美被媒体认定为具有高成长性企业中的 407 位产品和服务公司的首席执行官进行的调查结果显示: 是创新而不是其他因素赋予了它们超过其竞争对手的强大优势。并且创新将使得这些企业在未来的 12 个月内比同行多得到约 30% 的财务增长机会^①。

近年来, 我国企业技术创新发展迅速, 但现有的创新大多是基于技术引进或模仿创新, 激进式的创新极少, 这对我国的持续竞争力提出了极大的挑战。同时, 由于当今社会科技发展的加速, 相应的产品生命周期越来越短, 有效地进行不同类别的技术创新成为保持企业未来长久竞争力的关键。

企业为了获取竞争优势就必须以迅速的技术创新来适应快速多变的市场需求和满足客户多样化的个性需求。通过持续的技术创新, 企业能够更深入地洞察和获取那些具有潜在价值和企业特性的资源, 从而在企业内部生成难以被竞争对手所模仿的异质能力。否则, 企业就无法在激烈的市场竞争中获取竞争优势。

技术创新过程涉及创新构思产生、研究开发、技术管理与组织、工程设计与制造、用户参与及市场营销等一系列活动^②。每个环节都涉及新旧知识的探索、获得、利用、更替和淘汰的过程, 因此企业技术创新的过程也就是不断获取知识、利用知识和更替、淘汰知识的过程。单个企业所拥有的资源和能力有限, 已经无法满足技术创新的要求, 企业不得不将眼光转向企业外部。为快速响应市场变化, 企

① 卢福财、周鹏:《企业间网络是合作创新的有效组织形式》,《当代财经》2006 年第 9 期。

② 杨翔:《中小企业技术创新系统研究》,科学出版社,2007 年。



业必须将其竞争重点从企业内部转到通过关系网络的学习,这就要求其技术创新的焦点也需要从寻求技术诀窍(Know-how)转移到寻求合作者(Know-who)。

弗泰恩和阿特金森提出,创新更多的是通过一种借助动态的生产关系或通过合作创造价值的网络来实现的^①。随着组织模式的发展与变迁,出现了技术创新的跨边界形式,如技术合作、技术联盟及网络组织等。因此,国内外的企业都十分注重与供应商、客户、大学以及科研机构等外部实体之间的合作和交流。实质上,企业与外部环境的联系已经成为了一种具有建设意义的活动,企业通过与外部行为主体的广泛合作,不仅可以获得所需的技术、信息和资金等,更重要的是新知识的获取。赵景华在对跨国公司技术创新的研究中分析了跨国公司在华企业提升创新水平的途径,结果表明,除了通过增加研究开发的投资和支出、通过招聘培训提高研发人才素质、设立专门的研发机构等企业内部提高创新水平的措施以外,与大学等科研机构开展科研技术合作、同其他公司寻求并建立技术研究的合作关系等从外部实体获取信息和知识的途径也非常重要^②。高建通过对我国企业技术创新活动的调查研究指出,技术创新的成功因素分为外部因素和内部因素^③。外部因素重要性排在前三位的是:得到消费者/供应者合作与支持、政府支持、与研究机构合作;内部因素重要性排在前三位的是:高层领导的支持、研发部门与营销和生产部门合作、技术带头人。他将外部因素分为互惠因素和支持因素两类。互惠因素包括消费者/供应者合作与支持,与研究机构、大学、其他公司合作;支持因素包括政府支持和咨询服务。关于外部因素,郭强(2001)^④在高建研究的基础上,提出第三类因素即服务因素,包括银企关系等。因此,企业通过与外部知识源和信息源(供应商、客户、技术合作机构等)建立广泛的社会关系网络可以获取技术创新优势^⑤。组织间网络的社会性嵌入(Social Embeddedness)有利于企业相互之间交换详细的信息^⑥,从而有助于企业获取新的技能和知识,进行组织学习^{⑦⑧}。

① 李惠斌、杨雪冬:《社会资本与社会发展》,社会科学文献出版社,2000年。

② 赵景华:《跨国公司在华子公司战略比较研究》,经济管理出版社,2006年。

③ 高建:《中国企业技术创新分析》,清华大学出版社,1997年。

④ 郭强:《企业技术创新成功因素的社会学分析》,中国社会学学会学术年会获奖论文集,2001年。

⑤ X. Wu and Y. Wei, The Analysis on Competitive Advantage of Firms in the Context of Synergic Development: Based on the Perspective of Social Capital, International Engineering Management Conference, Singapore, 2004.

⑥ B. Uzzi, Social structure and competition in interfirm networks: The paradox of embeddedness, Administrative Science Quarterly, 1997.

⑦ W. W. Powell and K. W. Koput, Interorganizational collaboration and the locus of innovation: Networks of learning in biotechnology, Administrative Science Quarterly, 1996.

⑧ J. M. Podolony and K. L. Page, Network forms of organization, Annual Review of Sociology, 1998.



面对变化迅速且难以预测的买方市场,企业不再只依赖于对稀缺资源的占有,而是通过不断的学习、知识创造以及提高技术创新能力来获取竞争优势。但是,企业的技术创新活动是一个运用知识改造世界的过程,它必定会与社会许多层面产生各种复杂的联系,从而给技术创新活动增加不确定性和复杂性。在此背景下,任何企业仅仅依靠自身拥有的、有限的内部资源已无法满足技术创新对各种资源的需求。因此,为了有效利用企业内外部资源,原有的生产组织形式和资源配置方式都发生了根本的变化,企业正向着开放、合作、网络 and 动态整合的方向迈进。

第二节 理论和实践意义

一、理论意义

经济全球化使得企业的技术创新面临全新挑战,同时也引起学术界对网络和组织领域的研究兴趣,不断有人提出新的组织技术创新的形式,如企业集群、虚拟企业、战略联盟等,但现有文献仍缺乏系统联系企业社会资本和技术创新的全面范式。在传统意义上,社会资本研究的重点在于个体层面(如员工、管理者等)和宏观层面(如国家、社区等)带来的影响(Burt, 1992),但从近年来所发表的研究成果看,很多学者已经把重点放在企业层面的社会资本对于技术创新的影响。Nahapiet 和 Ghoshal (1998) 以及 Tsai 和 Ghoshal (1998) 就对社会结构和企业智力资本及价值创造之间的关系展开了详细的讨论。随着有关企业社会资本理论著作在国内越来越受欢迎,企业层面的研究也越来越多。不论是国际还是国内,企业网络的研究都受到了很大的重视。尤其对于中国的企业来说,为了提高技术创新水平,更好地参与全球化浪潮,企业社会资本的作用当然更为重要。

关于社会资本的研究主要源于社会学和经济学领域,现有的大多数研究仍主要集中在概念的确立和测量方法的讨论。在企业社会资本相关的理论研究中,学者们普遍指出社会资本能够构建和保持竞争优势,且有助于企业技术创新活动的开展(Yi-Ching Tsai, 2006; Dyer 和 Singh, 1998)。但是就笔者所涉猎的文献而言,全面系统地直接论述企业社会资本与技术创新关系的文献并不多见,与其相关的实证研究更少。当前关于企业社会资本与技术创新的理论研究中,众多学者从各个角度和领域间接地分析企业社会资本“是什么”,“对技术创新能起什么



样的作用”等类似的属于起始阶段研究的问题，研究的主要目的是认识和理解社会资本对于促进企业技术创新的贡献。现有研究很少分析企业社会资本“如何影响技术创新”这样更加深入的问题。企业社会资本与技术创新绩效的关系如何？它究竟是通过什么样的途径影响技术创新绩效？本书将以企业层面的问卷调查数据为基础，检验企业社会资本的测量模型，分析企业社会资本通过探索式学习和利用式学习对不同技术创新方式的影响作用；从知识存量与流量以及知识探索和利用的角度，全面阐述和验证企业社会资本通过作用于组织学习而选择不同技术创新方式的机制，为企业社会资本理论、组织学习理论和技术创新理论的深化与发展作出一定的贡献。

二、实践意义

我国已经加入世界贸易组织，随着国内市场逐步向国际开放，国内企业所面临的挑战和压力与日俱增，合作的重要性也日益彰显。如何促进我国企业内部以及企业之间的合作，建立和培育企业的社会资本，进而提高其技术创新的绩效和创新竞争力，在经济全球化的今天使我国企业在全球市场立于不败之地，是摆在企业界面前的重要课题。从企业角度分析，那些对于建立和管理社会资本感兴趣的企业首先需要确认其社会资本对技术创新的影响，以及企业社会资本作用于技术创新的具体机制。因此，明确认识企业社会资本对技术创新的影响机制及作用机理，有助于企业管理社会资本和技术创新的实践行为。从政府角度分析，了解企业社会资本对于技术创新的影响作用和机制有助于政府制定正确的法律政策和规定，营造有利的经济、政治和社会环境，发展区域创新网络，推动企业与其他实体之间的合作创新，培育有利于企业技术创新的社会资本，从而提高整个国家的企业技术创新力和竞争优势。

第三节 研究对象与关键概念

一、研究对象

本书的研究对象是企业社会资本影响技术创新的路径和机制，属于企业层面的研究。在评价企业社会资本、组织学习和技术创新的基础上，运用多元回归和结构方程模型分析企业社会资本和不同类型技术创新变量之间的关系以及组织学习的中介作用。