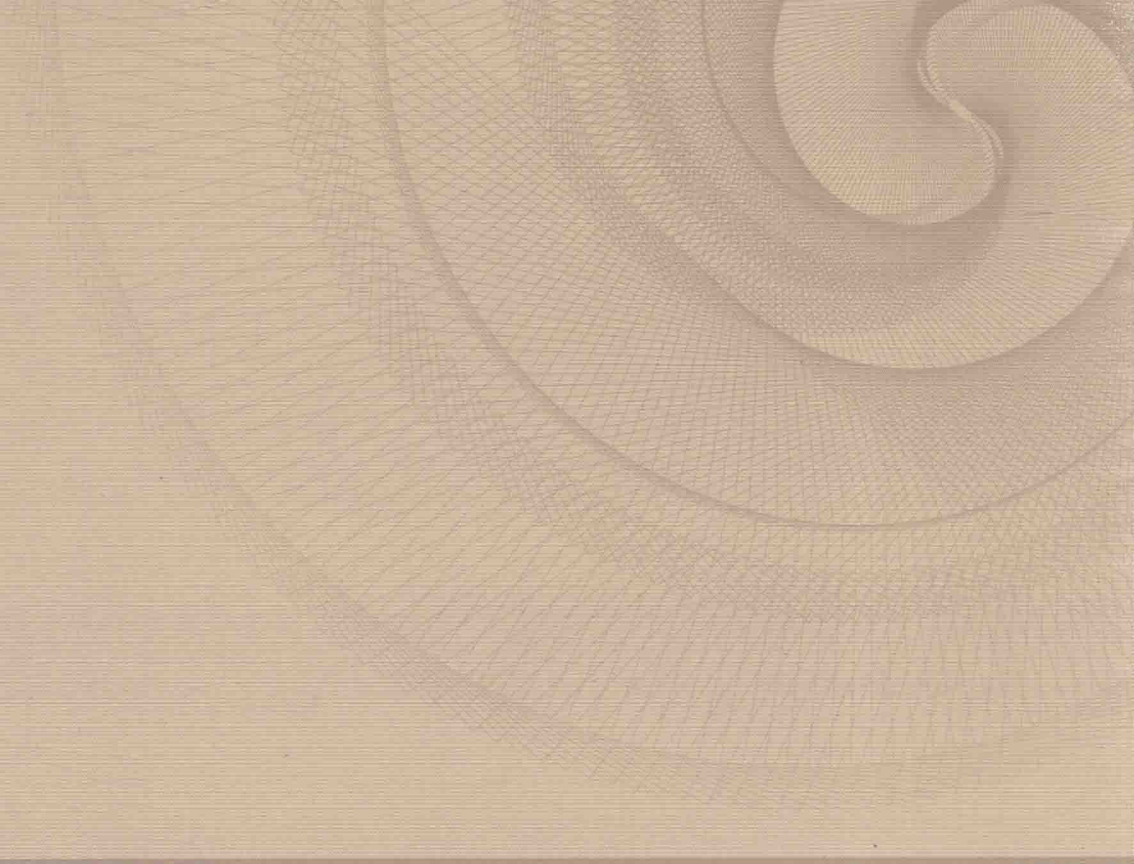




内部社会资本、 知识螺旋与产品创新

Internal Social Capital, Knowledge Spiral and Product Innovation

戴万亮 著

中国社会科学出版社



内部社会资本、 知识螺旋与产品创新

Internal Social Capital, Knowledge Spiral and Product Innovation

戴万亮 著

中国社会科学出版社

图书在版编目(CIP)数据

内部社会资本、知识螺旋与产品创新 / 戴万亮著. —北京: 中国社会科学出版社, 2015. 6

ISBN 978 - 7 - 5161 - 6374 - 0

I. ①内… II. ①戴… III. ①企业管理—研究 IV. ①F270

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2015)第 137967 号

出 版 人 赵剑英
责任编辑 田 文
特约编辑 陈 琳
责任校对 张爱华
责任印制 王 超

出 版 中国社会科学出版社
社 址 北京鼓楼西大街甲 158 号
邮 编 100720
网 址 <http://www.csspw.cn>
发 行 部 010 - 84083685
门 市 部 010 - 84029450
经 销 新华书店及其他书店

印 刷 北京君升印刷有限公司
装 订 廊坊市广阳区广增装订厂
版 次 2015 年 6 月第 1 版
印 次 2015 年 6 月第 1 次印刷

开 本 710 × 1000 1/16
印 张 12.25
插 页 2
字 数 210 千字
定 价 46.00 元

凡购买中国社会科学出版社图书, 如有质量问题请与本社营销中心联系调换
电话: 010 - 84083683
版权所有 侵权必究

本书受到国家自然科学基金青年项目“内部社会资本与心理所有权对研发团队成员创造力的跨层次影响机理与实证研究”（项目编号：71502016）、辽宁省科技厅软科学项目“建设‘沈大国家自主创新示范区’可行性研究”（项目编号：2014401039）的资助

序

随着知识经济时代的到来和逐步深入，知识对于组织的重要性已然超过物力资本、财力资本和人力资本，成为企业技术创新最关键的资源。组织内部知识的有效传播需要彼此间的沟通、联系、信任以及拥有共同的价值观。

基于资源基础理论、社会资本理论、知识管理理论和创新理论，借鉴“场”的思想，构建了企业内部社会资本、知识螺旋与产品创新三者之间关系的理论模型，并利用统计软件 SPSS13.0 及 AMOS7.0 进行实证分析，检验三者之间的关系与知识螺旋的中介效应。创新性研究结论主要包括以下几个方面：

第一，将创新价值链理论引入创新评价体系，从创新的创意产生、创意转化和创意扩散三个维度衡量产品创新，并通过实证研究验证了其适宜性。创意产生积极影响创意转化，创意转化进一步积极影响创意扩散。

第二，引入知识螺旋理论，构建了内部社会资本三个维度、知识螺旋、产品创新价值链之间的关系路径模型，从内部社会资本的三个维度分别考察其与产品创新价值链和知识螺旋的关系。其中，结构维度对产品创新价值链没有直接影响，但积极影响知识螺旋；认知维度对创意产生和创意扩散没有积极影响，但积极影响创意转化及知识螺旋；关系维度仅积极影响创意产生，但对创意转化、创意扩散和知识螺旋没有直接影响。

第三，研究并验证了知识螺旋的中介效应。其中，知识螺旋在结构维度与创新价值链三维度关系中均存在完全中介效应；知识螺旋在认知维度与创意产生及创意扩散关系中均存在完全中介效应，而在认知维度与创意转化关系中不存在部分中介效应；知识螺旋在关系维度与创意产生关系中不存在部分中介效应，在关系维度与创意转化关系中不存在中介效应，在关系维度与创意扩散关系中不存在完全中介效应。

2 内部社会资本、知识螺旋与产品创新

通过中国本土化数据实证研究，验证了内部社会资本、知识螺旋、产品创新价值链三者之间的作用机理，丰富了社会资本理论、知识管理理论和创新理论，并为我国企业内部社会资本管理、知识管理和产品创新管理提供了本土契合度较高的操作框架。

目 录

第一章 绪论	(1)
第一节 研究背景、目的及意义	(1)
一 研究背景	(1)
二 研究目的	(4)
三 研究意义	(5)
第二节 主要创新点	(7)
第三节 研究方法与技术路线	(8)
一 研究方法	(8)
二 技术路线	(9)
第四节 研究内容与结构安排	(10)
第二章 文献综述	(12)
第一节 社会资本与创新关系研究综述	(12)
一 外部社会资本与创新关系研究综述	(13)
二 内部社会资本与创新关系研究综述	(17)
三 社会资本与创新关系研究热点与前沿知识图谱	(20)
第二节 内部社会资本与知识关系研究现状	(24)
第三节 知识与创新关系研究综述	(26)
第四节 对已有文献的简要评述	(30)
第三章 理论基础与理论模型构建	(31)
第一节 理论基础	(31)
一 资源基础理论	(31)
二 社会资本理论	(36)

2 内部社会资本、知识螺旋与产品创新

三	知识管理理论	(39)
四	创新理论	(44)
五	“场”的思想	(50)
第二节	理论模型构建	(50)
一	理论拓展	(50)
二	理论模型构建	(52)

第四章 研究框架

(54)

第一节	内部社会资本三维度的关系框架及研究假设	(54)
一	结构维度与认知维度的关系及研究假设	(55)
二	结构维度与关系维度的关系及研究假设	(56)
三	认知维度与关系维度的关系及研究假设	(57)
第二节	内部社会资本与产品创新的关系框架及研究假设	(58)
一	结构维度与产品创新的关系及研究假设	(58)
二	认知维度与产品创新的关系及研究假设	(59)
三	关系维度与产品创新的关系及研究假设	(60)
第三节	内部社会资本与知识螺旋的关系框架及研究假设	(61)
一	结构维度与知识螺旋的关系及研究假设	(62)
二	认知维度与知识螺旋的关系及研究假设	(64)
三	关系维度与知识螺旋的关系及研究假设	(66)
第四节	知识螺旋与产品创新的关系框架及研究假设	(68)
一	知识螺旋与创意产生的关系及研究假设	(69)
二	知识螺旋与创意转化的关系及研究假设	(71)
三	知识螺旋与创意扩散的关系及研究假设	(72)
第五节	产品创新价值链三维度的关系框架及研究假设	(74)
第六节	知识螺旋的中介效应分析框架及研究假设	(75)
第七节	待检验研究假设汇总	(77)

第五章 研究量表设计与小样本检验

(80)

第一节	实证研究流程	(80)
第二节	测量条款的产生	(81)
一	内部社会资本的初始测量条款	(81)

二	知识螺旋的初始测量条款	(82)
三	产品创新的初始测量条款	(85)
四	控制变量的初始测量条款	(86)
第三节	小样本检验	(86)
一	小样本数据描述	(87)
二	初始测量量表的信度分析	(88)
三	初始测量量表的探索性因子分析	(94)
第六章	样本描述与假设检验	(100)
第一节	数据收集	(100)
第二节	数据描述	(102)
一	调查样本企业层面描述性统计	(102)
二	调查样本个人层面描述性统计	(104)
三	测量条款描述性统计	(105)
第三节	模型适配度指标	(108)
第四节	量表的信度与效度分析	(110)
一	同质性信度分析	(110)
二	内容效度分析	(116)
三	聚合效度分析	(117)
四	判别效度分析	(123)
第五节	整体结构方程模型及假设检验	(126)
一	控制变量的影响分析	(126)
二	内部社会资本、知识螺旋与产品创新的路径关系 检验	(132)
第六节	结果讨论	(142)
一	假设检验汇总	(142)
二	内部社会资本三个维度的关系	(143)
三	内部社会资本与产品创新的关系	(144)
四	内部社会资本与知识螺旋的关系	(146)
五	知识螺旋与产品创新的关系	(146)
六	产品创新价值链三个维度的关系	(147)
七	知识螺旋的中介效应	(147)

第七章 研究结论与未来展望 (149)

 第一节 主要研究结论 (149)

 第二节 理论贡献与实践启示 (151)

 一 理论贡献 (151)

 二 实践启示 (152)

 第三节 未来研究展望 (152)

 一 本研究的局限性 (153)

 二 未来研究展望 (153)

附录 调查问卷 (155)

参考文献 (159)

跋 (185)

第一章 绪论

本章首先介绍本研究的研究背景，指出创新对企业、区域乃至国家的重要意义，以及知识在创新中的重要作用，并且阐述社会资本对于企业创新，特别是中国企业创新的重要意义；在此基础上，提出本研究的研究目的和研究意义，即讨论企业内部社会资本通过知识螺旋对产品创新的影响；其次，指出本研究的主要创新之处；最后，介绍本研究拟采用的研究方法和技术路线，并在此基础上构建本研究的研究内容和结构安排。

第一节 研究背景、目的及意义

一 研究背景

“科技是国家强盛之基，创新是民族进步之魂。”经过 100 年的发展，创新对企业、区域乃至国家的重要性已经得到共识，特别是在如今市场瞬息万变、消费者要求不断提高以及技术更新换代加剧等复杂环境下，创新甚至关乎一个组织的生死存亡。不创新便灭亡已经不再是耸人听闻。同时，在这种复杂环境下，知识对于组织的重要性已然超过物力资本、财力资本和人力资本。特别是隐性知识，由于其不可表述性及高价值性，更是组织创新不可或缺的因素。而组织内部知识的有效传播需要彼此间的沟通、联系、信任以及拥有共同的价值观。

随着全球化的进一步深入，创新对于企业、区域乃至国家的重要性越来越强。创新已经成为经济增长、产业发展、企业生存和基业长青乃至国家兴旺发达的主要源泉。党的十八大提出：“科技创新是提高社会生产力和综合国力的战略支撑，必须摆在国家发展全局的核心位置。”知识创新是技术创新的基础，是新技术和新发明的源泉，是促进科技进步和经济增

2 内部社会资本、知识螺旋与产品创新

长的革命性力量。党的十八大同时提出：“完善知识创新体系，强化基础研究、前沿技术研究、社会公益技术研究，提高科学研究水平和成果转化能力，抢占科技发展战略制高点。”十八届三中全会通过的《中共中央关于全面深化改革若干重大问题的决定》中明确指出，要“强化企业在技术创新中的主体地位，发挥大型企业创新骨干作用，激发中小企业创新活力，推进应用型技术研发机构市场化、企业化改革，建设国家创新体系”。

市场的发展，决定了一切围绕市场的有形物品和无形思想必须要适应市场的发展取向，只有这样才可以在市场发展过程中保持市场竞争力。2004年普华永道咨询公司对全美具有高成长性企业的407家产品和服务公司的调查结果显示，令他们超越其竞争对手的本质原因是创新。苹果公司从一家设备厂商转型为移动平台的领导者，并成为通过设计协调一个创新生态系统成为硅谷新的赚钱机器，最主要的原因在于乔布斯及其团队的创新。iPhone手机的面世能够引起广大消费者的高度追捧，也正是其敏锐捕捉市场信息并大胆创新的必然结果。

近年来，在国家政策的大力引导下，以及企业自身对创新认识的逐渐加强，我国企业技术创新发展迅速，并取得了一定的创新成果，也造就了一些成功创新的典型，如IT行业的华为、汽车行业的吉利以及航空航天产业的创新。但是，我们还应清楚地看到，很多企业的创新是基于技术模仿和技术引进的，自己创新的东西很少，这可能会给企业带来客观的短期收益，但从长期来看，企业无法持续发展，同时也给我国的持续竞争力带来了极大的挑战。长期以来，我国实施技术引进战略，其收效快、成本低、风险小，据统计，仿制所需的时间仅为独立研究开发时间的五分之一；所需经费为独立研究开发的三十分之一。因此，技术引进战略为特定时期企业发展和国家经济增长作出了积极的贡献，但是这种低层次、低附加值的创新行为的弊端已经逐渐显现，主要表现在技术依赖导致技术水平永远落后于技术输出方。从长远看，过多地依赖技术引进或陷入技术落差陷阱，势必逐渐削弱企业科技队伍的创新能力，最终使企业亏损，甚至对国家经济造成不利影响。因此，自主创新成为我国企业甚至整个经济发展必须面对也必须积极应对的命题。

创新涉及创意产生、创意转化和创意扩散三个部分，每一个部分无不

是知识作用的结果。知识的存量以及新知识的获得与整合可以为创意的产生奠定基础；同时，彼此间的知识共享可以促进彼此间的沟通交流，从而可以选出最优的创意方案，并且，知识共享可以减少创意开发阶段由于信息不对称产生的摩擦或延误，可以避免由于理解不同导致的流水线互相脱节；在知识充分共享条件下生产出的产品与现实需求差距相对较小，而且彼此间的知识交流与共享可以拓宽创新扩散的思路。可以说，创新的每一个环节都涉及新旧知识的交互与更迭，涉及知识的获得、整合、共享、利用乃至创造。

知识经济时代，技术创新的本质在于知识创新，技术创新的实现本质上是以知识转化和知识螺旋为特征的知识创新。知识创新是技术创新的基础和源泉，技术创新则是知识创新的延伸和落脚点。无论哪一种技术创新从本质上说都包含着知识创新的影子，可以说知识创新孕育了技术创新。随着知识经济时代的到来和逐步深入，知识成为企业技术创新最关键的资源。仍然以苹果公司为例，其创新的成功是由于知识的卓越利用。在创意产生阶段，苹果公司拥有优于竞争者的知识储备，并且个人之间知识交流频繁；在创意转化阶段，通过知识交流，经过严格的创意筛选形成待开发创意投入研发，同时以不断的知识共享、整合为基础，并且研发部门与市场部门及其他部门等充分合作，迅速准确地研制出以 iPhone 和 iPad 为代表的创新产品；在创意扩散阶段，充分利用与整合营销人员关于市场的知识，从而扩大扩散渠道。

社会资本对于企业，特别是中国企业的作用，已经得到广泛的认可。正如前文所言，随着全球化的深入蔓延及知识经济的深入发展，企业创新的焦点已经从控制静态资源及被动的技术模仿转为动态知识的利用及主动自主创新上。买方市场的形成，消费者需求和市场竞争环境的瞬息万变，使得企业必须通过不断激励组织内外部显性知识和隐性知识的转移与整合来促进知识创造能力，从而提高创新能力以获取持续竞争优势。然而，创新以及创新所涉及的知识管理活动都十分复杂，需要适宜的孕育环境才能产生。这种适宜的环境包括企业内部环境和外部环境两个方面。外部环境方面，企业面临的竞争环境以及市场需求的不断变化，使得企业与其供应链上下游之间的关系显得尤为重要，不能及时准确地把握市场需求便不能创造出满足市场的产品和服务，而不能与供应商建立良好的协调机制便不

4 内部社会资本、知识螺旋与产品创新

能及时应对市场变化提出的新需求。内部环境方面,如果企业内部部门与部门之间、员工与员工之间不能有效地合作,即使能够敏锐地察觉到市场机会与威胁,也不能充分发挥自身的优势。内外部环境的建设需要制度支撑,可是对于中国企业来说,制度还处于不断完善之中,现代企业制度也刚刚起步,这样非正式的制度约束将扮演更加重要的角色。基于网络 and 关系的战略是中国企业所能采取的最好的生存和发展战略。中国的传统文化使得关系(guanxi)资产对于人际交往乃至企业创新的重要性不容忽视。由于深入到企业内部运作,内部社会资本尤为重要。

自社会资本理论提出以来,很多学者从不同角度展开了丰富的理论研究,有很多学者探讨了社会资本对创新的影响。国内外学者主要从内外部社会资本对创新影响展开研究。无论是定性研究还是定量研究,研究结果基本上支持社会资本对创新有着积极的影响,社会资本可以促进创新成本下降、风险降低、绩效提高等。其中外部社会资本对于创新的主要作用在于促进资源共享、减少新产品开发时间、优化创新决策、提高创新绩效等。也有研究表明,外部社会资本对创新绩效影响并不显著甚至是显著的负面影响;内部社会资本方面,主要研究的焦点在于提高内部资源利用效率、提高 R&D 团队的生产效率、优化创新机会选择、提高创新绩效等方面。

二 研究目的

本研究目的在于探讨并验证企业内部社会资本三维度对产品创新三维度的不同影响,并探索知识螺旋在企业内部社会资本三维度对产品创新三维度关系中的中介效应,即探索并验证企业内部社会资本通过知识螺旋对产品创新的影响机制,以期激励企业培育良好的社会资本,进而促进企业内隐性知识和显性知识的转化与螺旋,并最终更好地促进产品创新市场化实现,构建持续竞争优势,实现企业可持续发展,并为我国企业更好地进行创新提供社会资本视角的理论依据。具体目标分解如下。

首先,明确企业内部社会资本三维度的逻辑关系。基于 Nahapiet 和 Ghoshal (1998) 对社会资本的分类方法,本研究将企业内部社会资本分为三个维度加以研究,即结构维度、认知维度和关系维度。基于前人文献研究结果,假设三个维度之间的路径关系,并通过实证研究对企业内部社

会资本三维度之间的路径关系加以验证。

其次,验证企业内部社会资本三维度对产品创新不同维度的影响。基于 Nahapiet 和 Ghoshal (1998) 的社会资本划分方法以及 Hansen 和 Birkinshaw (2008) 的创新价值链理论,分别构建社会资本结构维度、认知维度、关系维度对产品创新的创意产生、创意转化、创意扩散的路径影响,并通过实证研究对其加以验证。

再次,探讨企业内部社会资本三维度对知识螺旋的影响。基于 Nahapiet 和 Ghoshal (1998) 的社会资本划分方法以及 Nonaka 和 Takeuchi (1995) 的知识螺旋理论,分别构建社会资本结构维度、认知维度、关系维度对知识螺旋的路径影响,并通过实证研究对其加以验证。

复次,研究知识螺旋对产品创新三维度的影响。基于 Nonaka 和 Takeuchi (1995) 的知识螺旋理论以及 Hansen 和 Birkinshaw (2008) 的创新价值链理论,分别构建知识螺旋对产品创新创意产生、创意转化、创意扩散的路径影响,并通过实证研究对其加以验证。

最后,剖析知识螺旋在企业内部社会资本与产品创新关系中的中介作用。在上文的分析基础上,本研究提出企业内部社会资本通过影响知识螺旋进而影响产品创新的路径机理,并通过实证研究对其加以验证。

三 研究意义

(一) 理论意义

社会资本、知识螺旋和产品创新都是理论研究的热点问题,本书将三者有机地联系起来。由于社会资本度量的困难,对社会资本的定量研究近几年才开始出现,但现有研究多比较笼统;知识螺旋,作为知识管理的重要组成部分,尚处于理论研究的起步阶段,现有的实证研究并不多见;自从熊彼特创新理论的提出,对创新的研究一直是理论界乐此不疲的热点问题,而产品创新则一直是理论研究的一个热点。具体来看,本研究的理论意义主要包括以下几点。

首先,基于创新价值链理论构建产品创新评价指标体系,为后续产品创新实证研究提供一些参考。关于创新的评价多从创新绩效的过程展开研究,很少有研究涉及创新“黑箱”里面的具体内容。创新价值链的提出打开了创新“黑箱”。本研究将创新价值链理论用于产品创新评价,为创

新研究提供一个新的视角。

其次,探讨社会资本不同维度对知识螺旋以及产品创新三维度的影响,丰富了社会资本与创新关系的研究视角。现有文献对社会资本与创新关系的研究多从一个整体构念上考察社会资本,忽视了社会资本不同维度之间的关系以及不同维度对产品创新及知识螺旋的影响各不相同的事实。本书试图从结构维度、认知维度和关系维度三个方面考察社会资本对产品创新以及知识螺旋的影响,拓宽了社会资本与创新关系研究的思路。

最后,将知识螺旋引入社会资本三维度与产品创新三维度的关系之中,探索了社会资本影响产品创新的机理路径。基于知识管理视角研究社会资本创新是一个比较新颖的命题,文献逐年增加,但对知识螺旋的中介效应考察较少,特别是不同社会资本对创新影响关系中知识螺旋中介效应的考察尚未见到。本研究将知识螺旋引入社会资本三维度与产品创新价值链关系之中,加强了社会资本与创新关系研究的研究深度。

(二) 现实意义

传统意义上,企业的资本主要包括物力资本、财力资本和人力资本。无论从企业经济视角还是财务管理视角,这三种传统资本是研究分析的主要对象。然而,随着资源开发技术的极大进步、融资渠道的逐步完善以及人力资源数量和素质的大幅度提高,使得这三种传统资本的获得难度日益降低,从某种程度上说,甚至不再是稀缺资源。社会资本已被列为影响企业竞争力和经济发展的第四种资本,其对信息的获取、甄别、选择和使用尤为重要,是决定技术创新的内部转移速度和外部模仿速度的关键因素。可以说,将社会资本理论引入经济学领域研究创新是现实的需求,也是企业追求持续的核心竞争力和竞争优势的必然选择。同时,知识对于企业创新乃至生存发展至关重要,对比 Schumpeter 关于创新的定义,可以毫不夸张地说,创新实质上是知识的重新组合。“创新是一个民族进步的灵魂,是一个国家兴旺发达的不竭动力。”在这个日新月异的时代,创新的重要性毋庸置疑。但是,我们也必须看到,创新的效率仍然很低,中国企业更是如此,所以,如何创新,如何更好地创新是企业、政策制定者始终面临的问题。本研究的现实意义主要包括以下三方面。

第一,社会资本的营造问题。本研究分析了社会资本三个维度之间的关系并加以实证研究,实证研究结果有利于企业营造良好的社会资本。

第二, 内部社会资本对产品创新的重要性。内因是根本原因, 外因通过内引起作用。长期以来, 企业更多关注的是与顾客、供应商和政府等利益方关系的建立, 而忽视了内部社会资本的重要意义。本书将焦点聚焦于内部社会资本, 并通过实证研究得出内部社会资本对产品创新有着直接或间接的影响, 从现实的角度说明了内部社会资本对创新的重要作用。

第三, 知识螺旋的不可或缺。知识分为显性知识和隐性知识, 与显性知识相比, 隐性知识更难获得, 对创新的作用也更大。知识螺旋提供了一个显性知识和隐性知识交互的作用模式。本研究通过实证研究认为, 知识螺旋在内部社会资本与产品创新关系中起着中介变量的作用。因此, 企业应该多多重视隐性知识, 多多营造适于隐性知识转化为生产力的“场”——社会资本。

第二节 主要创新点

本研究在对国内外相关文献分析的基础上, 基于资源基础理论、社会资本理论、知识管理理论和创新理论研究企业内部社会资本三维度对产品创新价值链的影响机制, 并探讨了知识螺旋在企业内部社会资本三维度与产品创新价值链关系中的中介效应。相比已有研究, 本研究主要的创新点可以概括为以下三个方面:

第一, 将创新价值链理论引入创新评价体系。以往创新评价关注的焦点在于创新绩效, 这一方面便利了创新的评价, 增加了可操作性; 但另一方面也造成了创新评价的片面性, 甚至产生只关注创新市场化环节而削弱 R&D 环节及其他环节的误导。本研究基于创新价值链理论, 从创新的创意产生、创意转化和创意扩散三个维度衡量企业产品创新, 这拓宽了创新评价的研究视野, 并为以后研究提供了思路。实证研究结果从实践的角度验证了创新价值链理论的正确性, 并且能够比较全面地反映创新的运作流程, 为创新评价体系乃至创新研究提供了一个崭新的视角。

第二, 从企业内部社会资本的三个维度分别考察其与产品创新价值链和知识螺旋的关系。以往研究对社会资本的考察, 多以社会资本整体为一个考察变量, 很少有对社会资本三个维度分别加以考察的, 即便极少数文