

组织知识、学习导向 与新产品创新绩效

徐彪¹, 张骁²

1 南京大学 工程管理学院, 南京 210093

2 南京大学 商学院, 南京 210093

摘要:在文献回顾的基础上,把组织知识划分为顾客知识、竞争者知识、技术知识3种类型,提出组织知识、学习导向与新产品创新绩效关系的研究模型,构建结构方程和层次回归模型,利用Lisrel和SPSS分析软件对长三角地区189家企业数据进行实证分析。研究结果表明,顾客知识对新产品市场绩效有正向影响,但对新产品创新效率没有影响;竞争者知识对新产品创新效率有正向影响,但对新产品市场绩效没有影响;技术知识对新产品市场绩效和创新效率都有正向影响;学习导向对新产品市场绩效和创新效率有正向影响,并正向调节顾客知识与新产品市场绩效、技术知识与新产品创新效率的关系。最后给出提升新产品创新绩效的管理启示。

关键词:组织知识;学习导向;新产品绩效;创新效率

中图分类号:F270

文献标识码:A

文章编号:1672-0334(2011)04-0032-09

1 引言

创新是企业的生命和持续经营的动力,特别是在知识经济和全球经济背景下,企业只有持续创新才能满足日益变化的市场需求,才能不断提高市场竞争力。在向创新型经济转型的过程中,中国企业亟须解决提高新产品创新绩效问题。在新产品创新绩效的众多影响因素中,知识是一个关键变量。随着经济全球化、知识经济、信息经济的兴起,知识成为企业最重要的资源,有效地管理和运用知识以促进新产品创新,被视为企业持续竞争优势的重要来源。在这种背景下,探讨组织中不同类型的知识对新产品创新绩效的作用机理具有重要现实意义。此外,知识具有无形性、不可移动性、普遍适用性特征,面对无形知识资源的管理和运用,企业究竟采用何种战略导向与之相匹配,以促进新产品创新绩效,也是实务界普遍面临的问题。因此,本研究针对上述问题构建组织知识、学习导向对新产品创新绩效的影响模型,并以长三角189家企业为例进行实证分析。

2 相关研究评述

目前,基于知识理论对新产品创新绩效的解释有两种视角,即资源视角和能力视角。资源视角认为知识是企业的一种特殊资源,知识决定企业其他创新资源效用发挥的程度,创新绩效差别背后实际上是知识存量的差别。该视角将组织知识分为显性知识和隐性知识^[1-2],显性知识是指具体的、可以用文字、数据、公式以及说明书表达的知识^[3],其可以通过员工之间的学习和理解作用于新产品创新,提升创新绩效;隐性知识是指个人或团体拥有的较难直接清楚说明的知识^[1-2,4]。Zahra等^[5]指出,隐性知识的转移和分享会产生创新思想,并且隐性知识带来的创新具有路径依赖性,难以被模仿,依据隐性知识开发的新产品往往表现出更好的市场绩效。能力视角认为,组织的知识是重要的无形资源,但是资源不在于拥有,而在于运用,知识只有得到充分的利用才能创造价值。因此,该视角把知识看做组织能力、组织学习的衍生^[5],认为企业是知识应用的载体^[6-7]。

收稿日期:2010-09-12 **修返日期:**2011-03-28

基金项目:国家自然科学基金(70732002,70802026);江苏省社会科学基金(09GLC009);
中国博士后科学基金(20100481105)

作者简介:徐彪(1981-),男,安徽淮南人,毕业于南京大学,获博士学位,现为南京大学工程管理学院博士后,研究方向:公司战略和市场营销等。E-mail:xubiaoju@yahoo.com.cn

现有研究主要从知识的获取、创造、共享和整合来考察企业对知识的应用能力。Atuahene-Gima^[8]研究发现,企业可以通过人才引进、人员培训和交流、与外部组织进行合作等手段增加外部知识获取能力,进而提升企业创新绩效。赵树宽等^[9]和张明等^[10]认为企业在吸收外部知识的基础上,通过产学研合作而产生的知识创造能力会提高企业创新能力和绩效水平。朱少英等^[11]发现,在固定组织知识存量的条件下,组织知识共享能力的提高也会导致企业创新绩效的提升,知识共享不仅提升企业的知识存量,而且不断使知识系统化、社会化,创造出新知识,从而不断地提高企业创新能力和改进创新行为。吴晓波等^[12]研究发现,企业可以通过隐性知识显性化,从而加大知识的共享,提高创新绩效;知识整合能力也会提升创新绩效,新产品开发过程中需要的知识分散于组织的每个分部、部门、团体甚至不同的个人,这些知识以各种形式存在。

这两种视角的研究各执一词,有学者试图将这两种视角整合起来研究知识对创新的影响。汪华林^[13]把顾客知识与知识管理能力相结合,指出顾客知识能提高新产品优势,但其本身并不能直接创造绩效,它必须依赖组织的知识管理能力,当组织与顾客互动时,这项能力协助组织内所有成员共同整合顾客知识,转移知识并且分享知识,从而提升创新绩效。基于整合思想的研究无疑具有重大理论意义和实践价值,但现有研究还存在不足。一是现有研究主要考察顾客知识和知识管理能力与企业创新绩效的关系,但现实中企业的知识除了顾客知识以外,还有竞争者知识、技术知识等,而现有研究没有探讨其他类型知识在创新中的作用;二是学习导向作为组织的能力直接影响组织知识的管理、积累、共享和应用,面对无形的知识资源,企业是否应该通过学习导向与之相匹配,现有研究缺乏探讨。综上所述,组织知识对创新绩效影响的研究虽然取得了一定的进展,但还需要更深入的探讨。

本研究构建组织知识、学习导向对新产品创新绩效影响模型,探讨不同类型的知识在新产品创新过程中起着何种作用、面对无形的知识资源企业应采用何种战略导向与之相匹配。首先,把组织知识划分为顾客知识、竞争者知识、技术知识,从知识视角探讨不同类型知识对新产品创新绩效的作用关系;其次,把学习导向纳入研究框架,考察学习导向在组织知识与新产品创新绩效关系中的调节作用。

3 概念模型和研究假设

3.1 组织知识与新产品创新绩效

知识是人类从活动中获得的真理、原理、思想和信息,它可以帮助企业改进现有产品、创造新产品或改变生产过程^[14]。通过对文献的系统梳理发现,组织中有3种知识能够影响新产品创新,分别是顾客知识、竞争者知识和技术知识。顾客知识可以使企业发现创新机会;竞争者知识可以帮助企业进行产

品模仿和改进,并把握创新时机;技术知识可以使企业更快速、有效地实现创意。

(1) 顾客知识与新产品创新绩效

顾客知识是企业与顾客在交易和交流中产生或拥有的经验和信息,它能帮助企业了解市场需求、发现创新机会、降低误判市场需求所带来的风险。张耀辉等^[15]提出新产品创新的市场拉动模型,认为顾客知识是影响新产品创新绩效的主要因素之一;张若勇等^[16]认为市场导向让企业了解顾客的需求和面临的问题,使企业获得大量的改进建议,并从中得到新创意和创新机会;汪涛等^[17]进一步指出,通过将顾客知识导入新产品开发过程,让顾客知识强化新产品竞争优势,减少新产品与市场不匹配的风险;Cohen等^[18]指出,有时消费者并不能清晰的表述潜在需求,企业必须获取和分享顾客的隐性知识,从而保证新产品更能满足顾客的潜在需要。基于以上分析提出假设。

H_{1a} 顾客知识与新产品创新绩效存在显著正相关关系。

(2) 竞争者知识与新产品创新绩效

竞争者知识可以帮助企业了解竞争对手,获取创意,把握创新的时机和扩散速度。仝允桓等^[19]对中国企业产品创新的调研发现,中国新产品创意来源比较单一,首要来源是国外领先公司或市场,占40%以上。中国作为国际创新扩散的后采用者,领先的竞争对手是新产品创意的重要来源,通过分析竞争对手产品的技术、特性、市场接受程度、优缺点来获得竞争者知识,进而产生新产品创意或用于指导现有产品的改进。Zahra等^[5]认为,一个了解竞争对手的企业可以在多个方面建立和运用竞争者知识,通过模仿将对手的优势内部化,或者通过创新使产品差异化,企业获得竞争对手的信息越多,越有利于企业制定正确的创新策略、把握创新时机以及为组织的技术进行准确定位。竞争者知识使企业更了解对手,从而与竞争对手之间建立起知识的不对称性,帮助企业以其优势攻击竞争对手产品的劣势,或是模仿竞争对手产品的优势,进而在新产品开发中取得较好的优势机会^[16]。基于以上分析提出假设。

H_{1b} 竞争者知识与新产品创新绩效存在显著正相关关系。

(3) 技术知识与新产品创新绩效

技术知识包括企业产品或服务的研发、设计知识、专利和版权等受法律保护的知识产权资源以及存在于员工身上的技能、诀窍等无形资产。企业内新的技术知识可以是内生的,也可以是由企业外部引进^[20]。技术知识是企业市场中赖以生存和发展的一种重要因素,其有助于新产品的开发,把创新构想、新产品概念通过相关的技术进行实现,如产品设计、生产设备、生产流程等。李雪玲等^[20]认为技术进步是新产品创新的主要来源。徐凯等^[21]认为技术的突破可以帮助企业开发新市场,引领消费需求;尽管前期技术突破在市场上的实用性可能没有展现出

来,但随着技术的成熟,消费者会意识到或产生某种需求,当前的需求会因为含有新技术的产品的推出而改变。郑梅莲等^[22]认为技术知识也可以使企业拥有一定的创新能力,可以有效地把握创新机会,用户提出需求并转化为创新思路和创意后,企业可以快速响应并满足用户的新需求,提高新产品开发的效率,当创新机会出现时其能够快速行动;此外,技术知识还可以降低创新成本,使新产品的生产更加专业化和标准化。朱少英等^[11]和 Baker 等^[23]实证研究也表明,在创新绩效的所有影响因素中,技术知识是最重要的因素之一,会给企业带来更高的创新绩效。基于以上分析提出假设。

H_{1c} 技术知识与新产品创新绩效存在显著正相关关系。

3.2 学习导向与新产品创新绩效

学习导向(learning orientation, LO)反映了企业系统性的挑战既有信念和行为的程度,其强调组织必须自我赶超并突破现状。不同的组织同化和复制外界新知识的能力有所差异,这取决于企业的学习能力^[18]。企业的学习能力越强,对外界环境的掌控能力越强,会把顾客知识、竞争者知识和最新的技术知识引入企业内部。此外,新知识必须融入企业现有的知识结构中才能发挥作用,需要对知识进行整合,将个别知识系统化,将集合起来的知识内化到组织员工的心智系统中,而这些都取决于企业的学习能力。因此,本研究把学习导向纳入研究框架,考察组织知识、学习导向与新产品创新绩效之间的关系。

(1) 学习导向与新产品创新绩效

学习型组织理论认为,在竞争激烈、变化迅速的环境,组织学习已成为企业生存和发展的必要条件,未来成功的企业将是学习型组织,是灵活、有弹性并通过不断的学习以持续创新的组织^[24-25]。依据 Day^[26]、Senge^[24]和 Sinkula 等^[27]的研究,学习导向通常包含学习承诺、开放的心胸、愿景分享 3 个维度。Senge^[24]认为随着时间的流逝,过去的心智模式可能不再适用,学习承诺可以使企业持续追踪并修正现有理论的错误,改变企业的思考方式;开放的心胸帮助企业预见性地质疑传统行为的假设、信念,企业在进行创新时组织必须要有开放的心胸来支撑;愿景分享帮助企业分享战略思想和规划,减少观念的分歧或冲突,提高企业的快速反应能力。

学习导向的关键是企业承诺以开放的心胸去审视外部市场和内部运营流程。Sinkula 等^[27]发现,高学习导向的企业更容易对长期获取成功的假设前提产生质疑,从而产生创新。学习导向型企业并不是“范式主导”的企业,它们认为打破现有范式可能更为合理,企业应该质疑长期以来传统思维的假设,质疑现有知识资源的运用和配置以及过时知识的实用性,进而促使企业突破现状,提升新产品创新绩效。高学习导向的企业承认突破性产品创新并不总是来自对市场的反应,有时需要对市场发挥丰富的想象力。因此,提出如下假设。

H₂ 学习导向对新产品创新绩效有正向的影响。

(2) 学习导向对组织知识与新产品创新绩效关系的调节作用

知识并不会自动产生价值,必须经过组织的吸收和整合后才能促进企业的创新行为,组织学习能力越强,越能消化吸收顾客知识、竞争者知识和技术知识,Nonaka 等^[28]认为,组织知识要完整地呈现,必须经过个人、团体各层次分享知识,再由组织层次进一步整合,因此组织的角色并不只是吸收和创造知识,最根本的在于通过学习吸收、整合和利用知识。

学习导向是一种影响企业价值创造和学习倾向的组织能力,它可以帮助企业整合、内化知识^[29],使企业持续创新,保持长期的竞争优势^[30]。蒋天颖等^[30]认为,学习导向可以使企业更有效地共享、利用知识,从而促进新产品创新。学习使企业放弃旧的知识 and 既有认知,从而保证企业不仅能持续的改进,而且能突破式创新。学习导向影响企业创造和使用各种形式知识的能力,更重要的是会影响企业提升高层学习的程度,使其对建立在过去成功基础上的有关顾客、竞争者和供应商的核心理念在未来的可适用性产生质疑,企业为了以更好的方式传递核心价值,不断审视外部环境以获得新的创新范式^[28]。因此,提出如下假设。

H_{3a} 学习导向正向调节顾客知识与新产品创新绩效的关系;

H_{3b} 学习导向正向调节竞争者知识与新产品创新绩效的关系;

H_{3c} 学习导向正向调节技术知识与新产品创新绩效的关系。

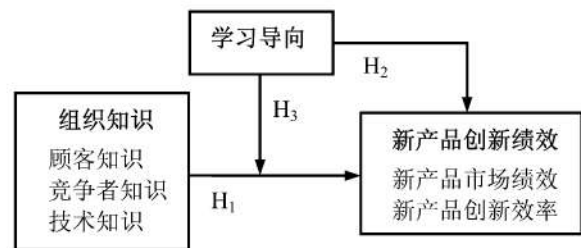


图1 概念模型

Figure 1 Conceptual Model

4 研究方法

4.1 测量工具

本研究采用结构化问卷收集数据,直接使用现有成熟量表来测量模型中的各个构念,这些量表均为发表在国际顶级学术刊物上的论文中使用的、并被反复证明具有优良的测量信度和效度。所有量表均采用 7 点 Likert 量表。

顾客知识、竞争者知识和技术知识的量表是综合参考 Moorman^[31]、Li 等^[32]和 Song 等^[33]的研究。顾客知识的测量包括 5 个题项,评估企业产生顾客知识时知识获取、解释和整合的程度;竞争者知识的测量包括 4 个题项,评估企业收集、解释和整合竞争者知

识的程度;技术知识的测量包括5个题项,评估企业产生技术知识时知识获取、解释和整合的程度。

学习导向采用 Baker 等^[23]的测量工具,分为学习承诺、愿景分享和开放的心胸3个维度,共18个题项,因为其中3个反向题项效果不佳,故在问卷中予以删除,最后测量量表包括15个题项。

新产品创新绩效包括新产品市场绩效和新产品创新效率两个指标。新产品市场绩效指新产品被市场接受的程度,用新产品销售增长、利润增长、市场份额增长3个问项进行测量,量表经过预测试,证明具有良好的信度和效度;新产品创新效率反映企业新产品创新的速度和及时性等效率因素,利用 Baker 等^[23]开发的成熟量表,从新产品引入的及时性、新产品引入速度、新产品引入成功率、新产品的独特性4个方面进行测量。

在量表形成的过程中,首先由两位企业管理专业的硕士研究生将量表由英文翻译成中文,然后讨论,对翻译后的问卷进行评价,确定一个最合适的中文译句。其次,邀请多位在相关企业工作的员工对问卷条目进行讨论,讨论内容主要涉及到各条目意思表达是否清楚、是否有意义、评价刻度是否清楚等。经过上述初步研究工作,对测量量表进行修正,形成最后的问卷。

4.2 样本和数据收集

在研究对象选择上,主要以长三角地区中小企业为研究对象,选择600家企业,共发放550份问卷,回收189份有效问卷,有效问卷的回收率为34.364%。主要由企业研发部门经理(或分管副总)、营销总监(或分管副总)填写问卷,部分企业是战略部门经理(或分管副总)、首席执行官(CEO)或总经理填写问卷。在有效问卷填写人中,42.328%是市场营销总监或副总经理,21.693%是企业研发部门经理,22.751%是负责企业战略发展部门的高层管理者,13.228%是总经理或CEO。通过方差分析,并未发现这几类被访者对各问题的回答存在显著的组间差异。

5 数据分析和结果

5.1 信效度分析

(1) 同源方差检验

本研究数据采集自同一来源,可能会出现同源偏

差问题。因此进行 Harman 单因子检验,将问卷所有题项合并入一个变量下使用无旋转主成分分析,如果一个因子被提取出来,或者某个因子承担了变量协方差的大部分,说明存在显著的同源偏差。检验结果显示,在未旋转时得到的第一个主成分占总方差的18.346%,并没有占到多数,所以同源偏差并不严重。

(2) 组织知识的信度和效度分析

组织知识问卷包括14个题项,KMO 检验结果为0.797, Bartlett 球形检验结果在0.010水平上显著,探索性因子分析结果抽取了3个特征根大于1的公共因子,解释总方差的57.120%,因子载荷在0.570~0.798之间。14个题项能清晰地分配到3个因子中,且归属关系与测量量表相同。3种组织知识问卷的 Cronbach's α 系数在0.744~0.832之间,问卷信度良好。对组织知识构建3因子模型进行验证性因子分析,模型与数据拟合良好,拟合指标见表1。

(3) 学习导向的信度和效度分析

通过对学习导向18个初始题项的探索性因子分析表明,有3个题项在两个或两个以上因子上的载荷都大于0.300,予以删除。对剩余15个题项按照同样的方法和步骤进行分析,KMO 检验结果为0.838, Bartlett 球形检验在0.010水平上显著。探索性因子分析结果抽取了3个特征根大于1的因子,共可以解释总方差的61.670%,因子载荷在0.525~0.871之间。3个维度的 Cronbach's α 系数在0.783~0.873之间,总量表的 Cronbach's α 系数接近0.871。构建学习导向二阶三维的结构方程模型进行验证性因子分析,模型与数据拟合良好,拟合指标见表1。

(4) 新产品创新绩效的信度和效度分析

新产品创新绩效问卷包括2个指标7个题项,KMO 检验结果为0.778, Bartlett 球形检验在0.010水平上显著。探索性因子分析结果抽取了两个特征根大于1的因子,解释总方差的80.610%,因子载荷在0.728~0.957之间。7个题项能清晰地分配到两个因子当中,且归属关系与测量量表相同。两个新产品创新绩效指标的 Cronbach's α 系数分别为0.863和0.957,说明问卷信度良好。对新产品创新绩效构建二因子模型进行验证性因子分析,模型与数据拟合良好,拟合指标见表1。

表1 测量问卷的验证性因子分析拟合指标(N=189)
Table 1 Result of Confirmatory Factor Analysis (N=189)

变量	χ^2/df	RMSEA	NFI	IFI	CFI	GFI
学习导向	1.334	0.070	0.930	0.950	0.950	0.910
组织知识	2.071	0.079	0.880	0.960	0.960	0.950
新产品创新绩效	1.898	0.073	0.930	0.960	0.960	0.940

5.2 基本模型的检验

本研究采用结构方程模型检验 H_1 和 H_2 , 结果见表 2。

表 2 结构方程模型检验

Table 2 Structural Equation Model Test and Result

自变量	因变量			
	新产品市场绩效		新产品创新效率	
	路径系数	t 值	路径系数	t 值
顾客知识	0.640***	9.640	-0.120	-1.570
竞争者知识	0.130	1.520	0.630***	9.810
技术知识	0.230**	2.230	0.410***	4.650
学习导向	0.240**	2.460	0.270***	2.910

$\chi^2 = 1021.250 (df = 577), P = 0.000,$
 模型拟合指标 $CFI = 0.960, NFI = 0.890,$
 $GFI = 0.920, RMSEA = 0.069$

注: **为 $p < 0.050$, ***为 $p < 0.010$ 。下同。

由表 2 可知, 模型拟合指标比较理想。顾客知识与新产品市场绩效的关系显著为正 ($\beta = 0.640, t = 9.640$), 与新产品创新效率的关系没有通过统计检验 ($\beta = -0.120, t = -1.570$), H_{1a} 部分得到验证。顾客知识可以使企业对市场进行快速反应, 并保证新产品与市场有较高的匹配性, 从而促进新产品的市场绩效, 但顾客知识却不能提升企业新产品的创新效率。竞争者知识与新产品创新效率的关系显著为正 ($\beta = 0.630, t = 9.810$), 与新产品市场绩效的关系没有通过统计检验 ($\beta = 0.130, t = 1.520$), H_{1b} 部分得到验证。竞争者知识能够提升企业新产品创新效率, 与新产品的市场绩效没有显著关系, 这可能是因为竞争者知识往往给企业带来较大的竞争压力, 从而使企业不断地进行创新, 提升创新效率, 但竞争者知识不能保证新产品与市场需求的匹配性, 因此不能提高新产品的市场绩效。技术知识与新产品市场绩效之间的关系显著为正 ($\beta = 0.230, t = 2.230$), 与新产品创新效率的关系显著为正 ($\beta = 0.410, t = 4.650$), H_{1c} 得到验证。技术知识对企业新产品创新绩效的正向影响得到验证, 技术知识使企业更加熟悉技术前沿, 一旦有好的创意、思路, 很容易在技术上进行研发和创新, 从而提升企业新产品创新的效率; 技术知识往往使企业生产出来的新产品在性能和质量上更加优秀, 更具有市场竞争力, 同时使消费者对企业的产品更加信任, 新产品往往更容易被市场所接受, 因此有较好的市场表现。学习导向使企业员工具有开放的心胸、知识共享, 并积极学习新的知识和技术, 从而

促进了新产品创新绩效, H_2 得到验证。

5.3 学习导向调节效应的检验

本研究采用三步层次回归分析考察学习导向的调节作用, 表 3 给出分析结果。

第一步, 在模型 1 中仅纳入两个控制变量(年龄和规模), 它们对新产品市场绩效、新产品创新效率的解释效力并不显著。

第二步, 在回归方程中增加顾客知识、竞争者知识、技术知识和学习导向 4 个自变量(模型 2)。在对新产品市场绩效的回归中, 模型 2 和模型 1 之间的 ΔR^2 为 25.600%, 顾客知识、技术知识和学习导向的标准化回归系数在 0.010 的水平下显著, 但竞争者知识的回归系数不显著; 在对新产品创新效率的回归中, 模型 2 和模型 1 之间的 ΔR^2 为 23.900%, 竞争者知识、技术知识和学习导向的标准化回归系数分别在 0.010、0.050 和 0.100 的水平下显著, 但顾客知识的回归系数不显著, 与前文结构方程验证结果一致。

第三步, 在模型 2 的基础上纳入调节变量和组织知识的交互项。为避免多重共线性的干扰, 所有自变量和调节变量在交互前均进行中心化处理。模型 3 的结果表明, 学习导向正向调节顾客知识与新产品市场绩效、技术知识与新产品创新效率的关系。 H_{3a} 、 H_{3c} 部分得到支持, H_{3b} 没有得到支持。

为了能够更直观地揭示学习导向的调节作用, 本研究依据学习导向的平均值(3.685)把样本数据分别划分为高(> 3.685)、低(< 3.685)两组, 分组后学习导向对组织知识与新产品创新绩效的调节关系如图 2 所示。图 2(a)显示学习导向正向调节顾客知识与新产品市场绩效的关系, 图 2(b)显示学习导向正向调节技术知识与新产品创新效率之间的关系。

5.4 讨论

顾客知识正向影响新产品市场绩效, 说明顾客知识是新产品市场绩效的重要影响因素, 其在产品创新中的作用大于竞争者知识、技术知识; 顾客知识使新产品创新以消费者需求为焦点, 使企业努力寻找在产品和服务方面的创新机会, 从而提供更多的顾客利益和价值; 企业掌握的顾客知识越多, 越能迅速和深入地了解顾客需求, 有效的提出新产品创意, 提升新产品与市场的匹配程度, 从而改善新产品的市场绩效。竞争者知识正向影响新产品创新效率, 因为竞争者知识会促进企业向领先企业学习、模仿和改进, 这种学习、模仿和改进导致的新产品创意, 其产品设计周期短、创新效率高。但竞争者知识对新产品市场绩效没有显著影响, 这是因为对竞争者产品的模仿和改进往往缺乏原创性, 虽然新产品前期市场接受度较高, 但往往会面临同质化竞争, 难以与竞争对手差异化, 所以其产品刚上市往往就面临较为激烈的竞争, 导致利用竞争者知识的创新不能保证新产品的市场表现。技术知识正向影响新产品市场绩效和创新效率, 技术知识也是促进新产品获得消费者接受、提升市场绩效的非常重要的因素, 它

表3 调节作用分层回归分析结果:标准化回归系数(*t*值)

Table 3 Result of Hierarchy Regression Analysis

	新产品市场绩效			新产品创新效率		
	模型1	模型2	模型3	模型1	模型2	模型3
控制变量						
企业年龄	0.012 (0.136)	-0.014 (-0.176)	-0.044 (-0.560)	0.005 (0.057)	-0.016 (-0.208)	-0.016 (0.203)
企业规模	0.035 (0.403)	-0.053 (-0.664)	-0.040 (-0.500)	0.141 (1.622)	0.080 (1.010)	0.080 (0.990)
自变量						
顾客知识		0.323*** (3.143)	0.247** (2.461)		0.133 (1.154)	0.162 (1.347)
竞争者知识		0.108 (1.103)	0.084 (0.890)		0.325*** (2.776)	0.448*** (2.899)
技术知识		0.308*** (2.968)	0.141 (1.248)		0.247** (2.396)	0.263* (1.876)
学习导向		0.317*** (3.559)	0.103 (0.987)		0.221* (1.748)	0.353** (2.157)
交互项						
顾客知识 × 学习导向			0.436*** (3.946)			-0.116 (-1.108)
竞争者知识 × 学习导向			0.186 (1.436)			-0.120 (-1.214)
技术知识 × 学习导向			0.077 (0.141)			0.281** (2.147)
Durbin-Watson	1.625	1.739	1.734	1.733	1.922	1.919
R ²	0.001	0.257	0.278	0.020	0.259	0.271
调整后的 R ²	0.014	0.221	0.225	0.005	0.224	0.207
F 值	0.090	7.257***	5.216***	1.316	10.192***	5.220***

注: *为 $p < 0.100$ 。

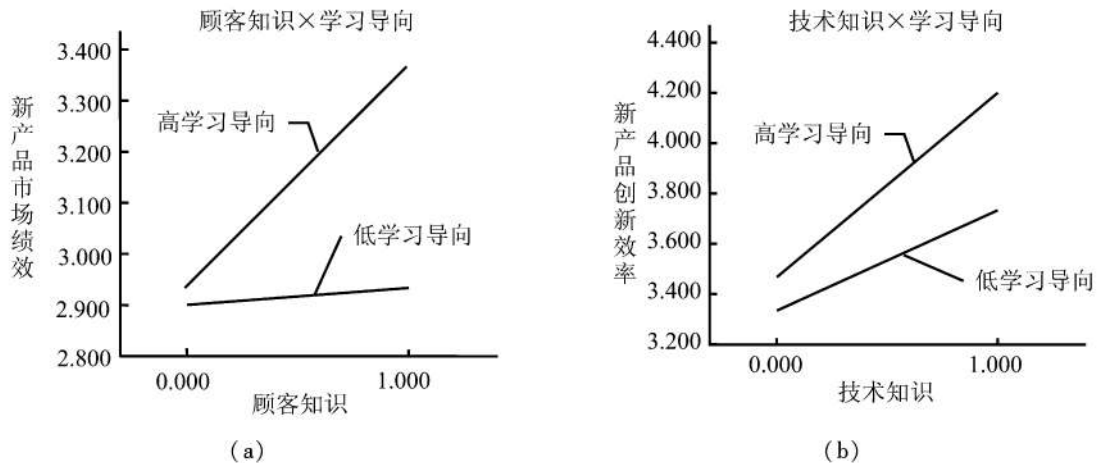


图2 学习导向对组织知识与新产品创新绩效的调节效应

Figure 2 Moderating Effect of Learning Orientation Between Organizational Knowledge and New Product Innovation Performance

可以使企业生产的新产品有稳定的质量和性能,更容易获得市场的认可和信任,从而能表现出好的市场绩效。此外,技术还可以帮助企业更有效地实现创意和思路,提高企业新产品研发的速度。学习导向正向影响企业新产品的市场绩效和创新效率,这说明学习导向影响企业创造和使用各种形式知识的能力,并影响公司高层管理人员的学习程度,进而影响企业创新^[27]。

在顾客知识促进新产品市场绩效的关系中,学习导向起着正向调节作用;在技术知识促进新产品创新效率的关系中,学习导向起着正向调节作用。说明组织知识虽然能影响新产品创新绩效,但还需要学习导向来整合、配置和利用组织现有知识资源,提升组织知识对新产品创新绩效的正向影响。

6 结论

本研究从知识视角探讨不同类型组织知识对新产品创新绩效的作用关系,并把学习导向纳入研究框架,考察学习导向在组织知识与新产品创新绩效关系中的调节作用。研究结果表明,顾客知识对新产品市场绩效有显著正向影响,但对新产品创新效率没有显著影响;竞争者知识对新产品创新效率有显著正向影响,但对新产品市场绩效没有显著影响;技术知识对新产品市场绩效和创新效率都有显著正向影响;学习导向能够直接提升企业新产品的市场绩效和新产品创新效率。在顾客知识促进新产品市场绩效的关系中,学习导向起着正向调节作用;在技术知识促进新产品创新效率的关系中,学习导向起着正向调节作用。

研究结论对现实具有重要借鉴意义。在新产品开发从创意产生到产品上市的过程中,组织知识扮演了重要角色。企业应当系统地收集顾客知识、竞争者知识和技术知识,并进一步地整合、利用组织知识作为新产品开发的基础,从而提升新产品创新绩效。具体而言,当目标是提升新产品创新效率时,企业应重点关注竞争者知识和技术知识的获取和利用;当目标是提升新产品的市场绩效时,企业应重点关注顾客知识、技术知识的获取和利用。此外,企业在战略设计上还需要与组织知识相匹配,重视学习导向所起的重要作用,学习导向可以强化企业对组织知识的吸收、创造和应用,提升企业对知识资源的使用效率,进而提升企业新产品创新绩效。因此,企业必须不断注入新知识,并监控企业知识资源的应用,通过学习导向的杠杆放大这些知识资源的作用,进而帮助企业利用知识发现和把握创新机会,激发创新的产生。

参考文献:

[1] 谢洪明,刘常勇,陈春辉. 市场导向与组织绩效的关系:组织学习与创新的影响——珠三角地区企业的实证研究[J]. 管理世界,2006(2):80-94,143.

Xie Hongming, Liu Changyong, Chen Chunhui. The relationship between being market-oriented and organizational performance: Organizational the learning effect of and innovation——A case study of the enterprises in the pearl river delta region [J]. Management World, 2006(2):80-94,143. (in Chinese)

[2] 张永胜,刘新梅,张蕊莉. 产品创新战略导向与R&D/市场界面关系实证研究[J]. 科技进步与对策,2010,27(2):15-19.

Zhang Yongsheng, Liu Xinmei, Zhang Ruili. The effect of product innovation strategy orientation on R&D/marketing interface management [J]. Science & Technology Progress and Policy, 2010,27(2):15-19. (in Chinese)

[3] Narver J C, Slater S F. The effect of a market orientation on business profitability [J]. Journal of Marketing, 1990,54(4):20-35.

[4] 于同洋,肖人彬,龚晓光. 组织网络隐性知识扩散及学习策略分析[J]. 管理科学,2009,22(6):21-28.

Yu Tongyang, Xiao Renbin, Gong Xiaoguang. Tacit knowledge diffusion in organizational networks and the analysis of learning strategies [J]. Journal of Management Science, 2009,22(6):21-28. (in Chinese)

[5] Zahra S A, Nash S, Bickford D J. Transforming technological pioneering into competitive advantage [J]. Academy of Management Executive, 1995,9(1):17-31.

[6] Kohli A K, Jaworski B J. Market orientation: The construct, research propositions, and managerial implications [J]. Journal of Marketing, 1990,54(2):1-18.

[7] Deshpande R, Farley J U, Webster F E, Jr. Corporate culture, customer orientation, and innovativeness in Japanese firms: A quadrad analysis [J]. Journal of Marketing, 1993,57(1):23-37.

[8] Atuahene-Gima K. Market orientation and innovation [J]. Journal of Business Research, 1996,35(2):93-103.

[9] 赵树宽,汤石雨,孙康慧. 知识对企业技术创新绩效影响的量化模型及应用[J]. 情报科学,2008,26(5):784-786,791.

Zhao Shukuan, Tang Shiyu, Sun Kanghui. Application of quantitative model of mutual relation between innovation proformance and knowledge in enterprise-academy collaborative research system [J]. Information Science, 2008,26(5):784-786,791. (in Chinese)

[10] 张明,江旭,高山行. 战略联盟中组织学习、知识创造与创新绩效的实证研究[J]. 科学学研究,2008,26(4):868-873.

Zhang Ming, Jiang Xu, Gao Shanxing. An empirical

- investigation of organizational learning, knowledge creation and innovative performance in strategic alliances [J]. *Studies in Science of Science*, 2008, 26 (4):868-873. (in Chinese)
- [11] 朱少英, 齐二石, 徐渝. 变革型领导、团队氛围、知识共享与团队创新绩效的关系[J]. *软科学*, 2008, 22(11):1-4, 9.
Zhu Shaoying, Qi Ershi, Xu Yu. An empirical study of the relationship among transformational leadership style, team climate, knowledge sharing and performance of team innovation [J]. *Soft Science*, 2008, 22 (11):1-4, 9. (in Chinese)
- [12] 吴晓波, 高忠仕, 魏仕杰. 隐性知识显性化与技术创新绩效实证研究[J]. *科学学研究*, 2007, 25(6):1233-1238.
Wu Xiaobo, Gao Zhongshi, Wei Shijie. An empirical research on tacit Knowledge explicitation and technology innovation performance [J]. *Studies in Science of Science*, 2007, 25(6):1233-1238. (in Chinese)
- [13] 汪华林. 顾客知识管理能力对新产品绩效的影响研究[J]. *科技进步与对策*, 2006(8):143-145.
Wang Hualin. The research of the performance impact of new products on customer knowledge management [J]. *Science & Technology Progress and Policy*, 2006(8):143-145. (in Chinese)
- [14] Badaracco J L, Jr. *The knowledge link: How firms complete through strategic alliances* [M]. MA: Harvard Business Press, 1990:54.
- [15] 张耀辉, 彭红兰. 需求诱致下的客户参与创新的激励研究[J]. *中国工业经济*, 2010(8):87-96.
Zhang Yaohui, Peng Honglan. Study on demand-induced motivating customer participation in innovation [J]. *China Industrial Economics*, 2010(8):87-96. (in Chinese)
- [16] 张若勇, 刘新梅, 王海珍, 聂锐. 顾客-企业交互对服务创新的影响: 基于组织学习的视角[J]. *管理学报*, 2010, 7(2):218-224.
Zhang Ruoyong, Liu Xinmei, Wang Haizhen, Nie Kun. Customer-firm interaction and service innovation performance: A perspective of organizational learning from customers [J]. *Chinese Journal of Management*, 2010, 7(2):218-224. (in Chinese)
- [17] 汪涛, 何昊, 诸凡. 新产品开发中的消费者创意: 产品创新任务和消费者知识对消费者产品创意的影响[J]. *管理世界*, 2010(2):80-92, 166.
Wang Tao, He Hao, Zhu Fan. Consumers' original ideas in the product innovation [J]. *Management World*, 2010(2):80-92, 166. (in Chinese)
- [18] Cohen W M, Levinthal D A. Absorptive capacity: A new perspective on learning and innovation [J]. *Administrative Science Quarterly*, 1990, 35 (1): 128 - 152.
- [19] 全允桓, 杨艳, 朱恒源, 吴贵生. 中国企业的产品创新: 从竞争者驱动到顾客导向[J]. *科学学与科学技术管理*, 2009(1):44-50.
Tong Yunheng, Yang Yan, Zhu Hengyuan, Wu Guisheng. The current situation and trend in product innovation of Chinese enterprises: From imitation based competition orientation to customer orientation [J]. *Science of Science and Management of S. & T.*, 2009(1):44-50. (in Chinese)
- [20] 李雪玲, 常玉. 市场知识与技术知识协同创新研究[J]. *现代制造工程*, 2009(9):28-31, 57.
Li Xueling, Chang Yu. Synergy innovation between marketing and technical knowledge [J]. *Modern Manufacturing Engineering*, 2009(9):28-31, 57. (in Chinese)
- [21] 徐凯, 高山行. 技术资源管理对社会资本和产品创新中介作用研究[J]. *管理科学*, 2008, 21(6):2-8.
Xu Kai, Gao Shanxing. The mediating effect of technological resource management on the relationship between social capital and product innovation [J]. *Journal of Management Science*, 2008, 21(6):2-8. (in Chinese)
- [22] 郑梅莲, 宝贡敏. 技术战略影响企业绩效的机理研究: 以浙江省制造业企业为例[J]. *科学学研究*, 2007, 25(4):691-696.
Zheng Meilian, Bao Gongmin. The impact mechanism of a company's technology strategy on firm performance: An empirical investigation of manufacture enterprises in Zhejiang [J]. *Studies in Science of Science*, 2007, 25(4):691-696. (in Chinese)
- [23] Baker W E, Sinkula J M. The synergistic effect of market orientation and learning orientation on organizational performance [J]. *Journal of the Academy of Marketing Science*, 1999, 27(4):411-427.
- [24] Senge P. *It's the learning: The real lesson of the quality movement* [J]. *Journal for Quality & Participation*, 1999, 22(6):34-40.
- [25] 陈国权. 组织学习和学习型组织: 概念、能力模型、测量及对绩效的影响[J]. *管理评论*, 2009, 21(1):107-116.
Chen G Q. Organizational learning and learning organization: Concept, capability model measurement and impact on organizational performance [J]. *Management Review*, 2009, 21(1):107-116. (in Chinese)
- [26] Day G S. The capabilities of market-driven organizations [J]. *Journal of Marketing*, 1994, 58(4):37-52.

- [27] Sinkula J M, Baker W E, Noordewier T. A framework for market-based organizational learning: Linking values, knowledge and behavior [J]. *Journal of the Academy of Marketing Science*, 1997, 25(4): 305–318.
- [28] Nonaka I, Toyama R, Konno N. SECI, Ba, and leadership: A unified model of dynamic knowledge creation [J]. *Long Range Planning*, 2000, 33(1): 5–34.
- [29] Lorenzoni G, Lipparini A. The leveraging of interfirm relationships as a distinctive organizational capability: A longitudinal study [J]. *Strategic Management Journal*, 1999, 20(4): 317–338.
- [30] 蒋天颖, 张一青, 王俊江. 战略领导行为、学习导向、知识整合和组织创新绩效 [J]. *科研管理*, 2009, 30(6): 48–55.
Jiang Tianying, Zhang Yiqing, Wang Junjiang. Strategic leadership behavior, learning orientation, knowledge integration, and organizational innovation performance [J]. *Science Research Management*, 2009, 30(6): 48–55. (in Chinese)
- [31] Moorman C. Organizational market information processes: Cultural antecedents and new product outcomes [J]. *Journal of Marketing Research*, 1995, 32(3): 318–335.
- [32] Li T, Calantone R J. The impact of market knowledge competence on new product advantage: Conceptualization and empirical examination [J]. *Journal of Marketing*, 1998, 62(4): 13–29.
- [33] Song X M, Parry M E. What separates Japanese new product winners from losers [J]. *Journal of Product Innovation Management*, 1996, 13(5): 422–439.

Organizational Knowledge, Learning Orientation and New Product Innovation Performance

Xu Biao¹, Zhang Xiao²

1 School of Management and Engineering, Nanjing University, Nanjing 210093, China

2 School of Business, Nanjing University, Nanjing 210093, China

Abstract: On the basis of literature review, this paper divides organizational knowledge into three types: customer knowledge, competitors knowledge, technology knowledge. The research model of relation among Organizational Knowledge, Learning orientation and New Product Innovation Performance is proposed. Data from 189 firms in the Chang River Delta Region is collected for empirical study using structural equation model and hierarchy regression in the Lisreal and SPSS. The results include: ① customer knowledge has positive impact upon new product market performance, but no impact on new product innovation efficiency; ② competitors knowledge has positive impact upon new product innovation efficiency, but no impact on new product market-performance; ③ technology knowledge has positive impact both on new product market performance and innovation efficiency; ④ learning orientation has positive impact both on new product market performance and innovation efficiency. It also positively moderates the relation between customer knowledge and new product market performance, and the relation between technology knowledge and new product innovation efficiency. Finally, managerial implications as to how to improve product innovation performance are provided.

Keywords: organizational knowledge; learning orientation; new product performance; innovation efficiency

Received Date: September 12th, 2010 **Accepted Date:** March 28th, 2011

Funded Project: Supported by the National Natural Science Foundation of China(70732002, 70802026), the Jiangsu Social Science Foundation (09GLC009) and the National Post-doctor Science Foundation of China(20100481105)

Biography: Dr. Xu Biao, an Anhui Huainan native(1981 -), graduated from Nanjing University and is a post-doctor in the School of Management and Engineering at Nanjing University. His research interests include corporate strategy and marketing, etc. E-mail: xubiaoju@yahoo.com.cn

□