



组织学习影响组织创造力的 知识获取路径研究

刘新梅¹, 白 杨^{1,2}

1 西安交通大学 管理学院, 西安 710049

2 西安交通大学 过程控制与效率工程教育部重点实验室, 西安 710049

摘要:为了探明组织学习方式与组织创造力之间的相关关系,基于知识的基础观理论,尝试从外部知识获取的视角出发,探索组织学习方式与组织创造力之间的内在机理,根据市场知识与技术知识信息偏重的不同,构建组织学习方式影响组织创造力的外部知识获取路径。采用问卷调查收集275个有效的企业样本,运用结构方程模型方法对样本数据进行统计分析。研究结果表明,探索式学习通过影响市场知识获取进而推动技术知识获取,最终影响组织创造力的作用路径,利用式学习则主要通过技术知识获取的促进影响组织创造力,技术知识和市场知识获取在组织学习影响组织创造力过程中扮演不同的中介角色,探索式学习能更有效地推动外部知识获取,从而对组织创造力产生影响。

关键词:组织创造力;探索式学习;利用式学习;技术知识获取;市场知识获取

中图分类号:F272.4 **文献标识码:**A **doi:**10.3969/j.issn.1672-0334.2013.02.005

文章编号:1672-0334(2013)02-0051-11

1 引言

创新是一个国家富强的灵魂,也是一个民族进步的阶梯。不论是打造全新产品或服务的突破创新,还是改善现有产品或技术的渐进创新,其起点都是始于最初的具有创造性的新想法^[1]。所以,对企业而言,要想提升创新的效率,关键在于如何培养富有创造性的新想法。创造力作为产生这种新想法的能力,是创新的基础和前提^[2-3]。创造性想法的产生是以前期的知识储备为基础,组织知识也自然而然地被认为是能够影响创造力水平的直接要素^[3]。另外,知识的积累是通过不断地学习实现的。组织的学习行为从根本上决定组织内新想法产生的数量和质量,因而组织学习成为决定组织创造力水平高低的核心因素之一^[4]。

随着信息化的高速发展,为了实现创新,企业需要跨越组织边界从外部取得需要的知识^[5]。对中小企业而言,通过外部知识获取的方式扩大组织知识的存量尤为重要^[6]。Soo等^[7]研究认为,企业通过从

外部知识源获得大量与企业发展相关的知识,从而提高企业在解决问题过程中的创造能力。因此,在外部知识获取的视角下,探索组织学习提高组织创造力的知识作用路径,对企业在有限的学习资源条件下如何通过有效地获取外部知识提高组织的创造力水平具有重要的实践意义。

2 相关研究评述和研究假设

组织创造力是指在一个复杂的社会系统下,组织产生一系列新的有价值的想法,形成与新产品、新服务、新工艺、新过程等有关问题的解决方案^[3],它反映组织产生新颖并且有用的想法的能力^[8]。因此,组织创造力的大小直接影响组织创新的效果和创新产品的成败。目前,组织创造力的内涵和测量仍是学术界讨论的焦点问题之一。由于创造力涵盖了个体、团队和组织3个层面,尽管当前以个体层面的创造性研究居多,但各个层面的创造力研究都是有意义的^[9]。本研究关注组织层面的创造力问题,

收稿日期:2012-09-04 修返日期:2013-03-11

基金项目:教育部人文社会科学基金(11YJA630069)

作者简介:刘新梅(1962-),女,河北河间人,毕业于西安交通大学,获博士学位,现为西安交通大学管理学院教授、博士生导师,研究方向:创造力和知识管理等。E-mail:xmliu@mail.xjtu.edu.cn

即创造性想法在组织层面的涌现问题。

关于组织学习影响组织创造力的研究十分缺乏,已有研究主要通过组织内部知识创造的视角对组织的学习活动与组织创造力关系展开讨论^[10-11],对组织如何通过学习和获取外部知识来激发组织内新颖、有用想法的产生过程还没有相关的研究结论。梳理对创新的研究发现,选择不同的组织学习方式(探索式学习和利用式学习)^[12]对组织的创新过程和结果均产生显著的差异。从过程观的角度出发,创造力是组织创新的第一个阶段^[13],由此可以推断,探索式学习和利用式学习影响组织创造力的作用机理或许有所不同。通过组织学习获取到的知识内容不同,对组织的创造和创新过程也有不一样的影响效果。因为知识的内容不同导致知识的作用效果和作用机理有所差异^[14]。McKelvie等^[15]发现,获取到的市场知识对于创新的影响程度决定于企业所处环境的动态性,技术知识获取的影响效果则比较稳定;杨曦东^[16]也认为,不同类型的知识获取与企业家导向之间的关系存在明显的差异。

2.1 外部知识获取与组织创造力

知识的基础观理论认为,知识的整合是组织能力形成的本质,而在动态的竞争环境下,组织必须去探索和获取新的知识来补充现有知识的不足^[17],因此,知识获取被认为是企业形成独特的组织能力进而取得持续竞争优势的源泉^[18]。企业从外部获取的知识一般分为技术知识和市场知识两种^[19],技术知识反映与企业的产品、服务或流程相关的技术信息,市场知识反映潜在顾客、营销渠道以及市场运作相关的信息^[20],这两种类型的知识获取在企业实现预期目标的过程中具有重要的应用价值^[21]。通过市场知识和技术知识的获取,能够促进企业对外部知识源的关键知识的吸收^[22],能为企业提供包括来自于竞争者和供应商等不同领域的知识、不同的推理模式和各式的解决问题的新方法^[23]。Taylor等^[24]认为拥有不同领域知识的企业更容易产生前沿性的、创新性的想法;Yli-Renko等^[18]也强调外部知识获取能够增加企业相关领域内知识的宽度和深度,从而增大企业产生新颖的、富有创新性成果的可能。

通过对外部市场知识的获取,组织可以更准确地把握市场上顾客对产品的需求状况,所提出的解决问题的新想法更立足于顾客的需求,从而保证创造力有用性的特点;而市场知识中关于竞争者产品的市场信息为企业提供了产品创新的参照,可以促使企业针对竞争对手的产品特点,提出更多新颖的产品设计或创意,通过创造力的新颖性来实现企业差异化竞争的市场策略。

市场上顾客的需求日益多样化、个性化,创造性地解决顾客提出的问题、满足顾客需求,对企业的技术支持提出了更多的挑战。企业可以针对顾客的特定需求,通过对外部技术知识的获取,找到解决顾客需求的新方法;或者通过获取新的技术知识,使原先一些看似不可能的新颖性想法成为可能,从而更有

效地满足顾客的需求^[25]。另外,通过对外部技术知识的获取,组织可以不断地获取技术领域内前沿的知识和技术,实现技术突破,从而在开发新产品的过程中能够依托领先的技术,提出更多的富有原创性的、领先于时代的产品概念和想法,以突出的新颖性在市场中吸引并引导顾客的需求^[14]。

综上分析,本研究提出假设。

H₁ 技术知识获取对组织创造力有正向的影响。

H₂ 市场知识获取对组织创造力有正向的影响。

2.2 组织学习方式与外部知识获取

组织学习被认为是知识的获取、吸收和利用的过程^[18]。然而不同的组织学习方式,学习的特点不同,因此各个学习环节的知识活动也就有所差异。根据March^[26]和Lichtenthaler^[27]的观点,探索式学习被认为是组织对新知识、新技术的探寻和识别,利用式学习则体现为组织对获取的和已有知识的挖掘和利用。探索式学习和利用式学习对于外部知识获取的影响过程不同。

探索式学习对于识别企业外部的知识库是必不可缺的^[26],尤其是随着信息时代的快速发展,现有的产品和知识转眼就变得过时。因此,企业必须在现有的技术知识和市场知识的基础上,依赖探索式学习不断探寻新的知识^[28]。探索式学习与外部知识获取的关系在以往研究中比较统一,一般认为探索式学习的水平越高,更有利于企业获取外部知识^[29],而技术知识和市场知识又是组织外部知识的主要组成部分。因此,本研究提出假设。

H₃ 探索式学习对技术知识获取具有正向的影响。

H₄ 探索式学习对市场知识获取具有正向的影响。

利用式学习是对先前已有的和获取到的知识的整合利用,正是由于新知识与现有知识的结合,利用式学习才能为企业开创新的发展模式^[30]。然而,组织学习的过程是一个连续和反馈的螺旋过程^[31],利用式学习的效果会反过来对外部知识获取产生影响。在企业应用已有知识进行利用式学习的过程中,市场知识是构成已有知识的最主要部分^[32],Jansen等^[30]认为先前已有的市场知识是技术知识获取之后得以成功利用的基础。在已有的市场知识的基础上,利用式学习才能够决定技术知识被转化为新产品的程度^[29]。Tsai等^[33]认为,利用式学习的效果通常是将先前已有的市场知识与新获取的技术知识结合起来才会出现,最佳的利用式学习效果通常都是在熟悉的市场中产生的。因此,企业的利用式学习程度越高,对外部技术获取的需求越大。需要注意的是,随着利用式学习程度的增长,企业会更倾向于强调先前已有的市场知识的重要性,而忽略在外部市场环境的快速变动下新知识的价值^[34]。Zhou等^[35]也强调,在企业已经拥有了一定的有关细分市场的相关信息后,额外获取的外部市场知识对新想法产生的边际贡献是递减的。因此,随着利用

式学习活动的加强,企业会更加重视对现有市场知识的共享、传播和利用。然而,对于企业而言,它的认知注意力是一种有限的资源^[22],在企业对这种内部知识整合机制关注过多的情况下,必然会导致对市场知识获取的关注减少,从而使企业在利用式学习条件下较少地开展市场知识获取的活动。因此,本研究提出假设。

H₅ 利用式学习对技术知识获取具有正向的影响。

H₆ 利用式学习对市场知识获取具有负向的影响。

2.3 市场知识获取与技术知识获取

企业都是为了满足特定的应用目的才会去获取相应的知识^[36],企业获取外部技术知识的目的是希望能够创造新的产品以满足顾客的需求^[37],推进企业的技术改进以满足市场快速变化对技术提升的要求^[38],了解竞争对手的市场策略从而有针对性地做出快速的反应^[39]。然而,顾客的需求偏好、市场的发展变化趋势以及竞争对手的市场策略等都包含在企业的市场知识中。这也就意味着,技术知识的获取必须要以一定的市场知识为基础,企业的市场知识获取决定了技术知识获取的目标,并影响着技术知识获取的速度。Sullivan等^[19]强调,在市场知识获取掌握了相关的市场发展趋势及需求变动信息后,企业必须及时地做出反应,通过获取经营发展需要的各种技术知识来保护企业现有的市场地位。而对于新入市场,Shane^[25]认为,市场知识获取在为帮助企业做好目标市场的选择和定位后,需要进一步依据市场知识决定应该采用怎样的技术去解决进入新市场所面临的各种问题。因此,本研究提出假设。

H₇ 市场知识获取对技术知识获取有正向的影响作用。

基于以上分析,在外部知识获取视角下,本研究提出组织学习方式与组织创造力作用关系的概念模型,如图1所示。

3 研究方法

3.1 样本选取和数据收集

本研究对象为企业组织,样本涵盖中国东部(山

东)、南部沿海(广东)、中部地区(河南)和西部地区(陕西)的多个行业。为了减少同源偏差对研究结果的影响,调研过程中给每一个被调查企业发放两组问卷,即A卷和B卷。A卷为因变量部分(组织创造力),由组织的高层填写,B卷为自变量部分,包括两种学习方式和两种知识的获取,由企业内部的中层管理者填写。企业学习和知识活动的相关信息由中层填写的原因是,中层管理者是组织内部传递信息和知识的枢纽,相对于组织基层和高层而言,掌握着更为全面的组织信息^[10]。组织创造力代表了组织的战略意图,是组织整体和宏观信息的体现,这一信息的获取需要通过组织高层进行整体把握。另外,为了保证所获得的企业内部的学习和知识信息的可靠性与合理性,选取每个企业3名中层管理者进行调研,最后根据内部一致性的计算结果采取平均化处理。为了保证在回收问卷过程中A、B两组问卷来源于同一样本企业,在发放问卷前对问卷进行4位数字的编码处理,如以0001A(1份)和0001B(3份)代表第一家样本企业的调查结果,以此类推。按照上述操作方法,本着被调查对象自愿参与以及信息保密的原则,在大规模的调研过程中,主要通过直接上门发放和借助在校EMBA学员进行发放等方式。上门发放的问卷是现场发放,现场填写,现场回收;EMBA学员代为发放的问卷,大部分是直接发放和回收,也有部分问卷通过邮件或邮寄方式进行发放和回收。通过上述方式,总计向410个企业发放调查问卷,回收310份问卷,形成有效匹配问卷275对(其中,3份B组问卷全部回收的企业252个,只回收2份B组问卷的企业有23个,只回收到1份B组问卷的企业未被纳入有效之列)。被调研的企业涉及金融、电力、建筑、文化、纺织、化工、机械制造和通信等多个行业,国有单位占46.200%,民营企业 and 外资企业分别占28.000%和25.800%;被调查企业成立年限在10年以下(含10年)的占50.200%,25年以下(含25年)的占81.500%;公司规模在2000人以下的中小企业占86.500%。

3.2 变量的测量

由于本研究主要是在组织学习和知识管理背景下探讨组织创造力的知识获取路径,对组织学习方

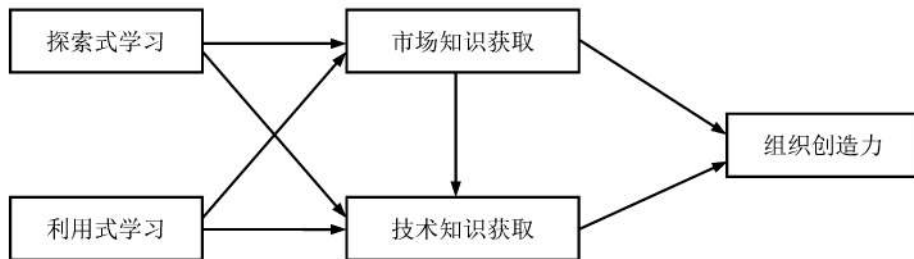


图1 研究框架

Figure 1 Research Framework

式和组织创造力的测量都是围绕市场知识和技术知识展开的。为了保证测度量表的信度和效度,初始测度指标的形成尽量参考国内外较为成熟的研究量表。量表编制过程中,首先,按照翻译和回译的量表设计规范,设计本研究中相关变量的原始测量题项;然后,对初始的问卷在西安地区进行预调研,根据被测人员反馈的意见,对相关指标的内容描述进行修正,形成正式调研的最终问卷。本研究各个变量的测度方法如下。

(1) 因变量

借鉴 Lee 等^[10]的研究成果测量组织创造力,采用5个题项分别从组织对创造力的支持、投入、重视程度、进行创造的过程和产出等方面进行测量,该量表在亚洲国家实证检验后表明具有良好的信度和效度。本研究的研究背景与其类似,均是探讨组织的知识学习与组织创造力之间的相关关系。

(2) 自变量

借鉴 Lichtenthaler^[27]的设计量表测量两种学习方式,采用4个题项测量探索式学习,以反映组织对外部技术知识和市场知识的识别;采用4个题项测量利用式学习,以反映组织对外部技术知识和市场知识的利用情况。

借鉴 McKelvie 等^[15]和 Sullivan 等^[19]的研究成果测量市场知识获取和技术知识获取,分别采用4个题项测量技术知识获取和市场知识获取。

(3) 控制变量

借鉴组织学习方式和创新领域的相关研究成果,选取企业年龄、企业规模和企业所有权性质作为控制变量,用企业员工数量衡量企业规模,并且在调研过程中按照 Likert 7点量表编码,企业年龄经过自然对数转化后加入到关系模型中。

除控制变量外,所有变量的测量均采用 Likert 7点量表。由于自变量部分由组织中多个成员进行评价,在进行平均化处理之前,首先对各个变量的群体内部一致性系数(Rwg)、组内相关系数 $ICC(1)$ 和 $ICC(2)$ 等指标进行检验,结果见表1。由表1可知,各个变量的平均 Rwg 系数均大于0.700, $ICC(1)$ 均在0.050以上,根据 Klein 等^[40]和 Avolio 等^[41]的研究结论,在群体规模较小的情况下,本研究的自变量均已达到平均化处理的条件。

4 实证检验

4.1 信度和效度检验

在对各个变量的信度和效度检验之前,首先采用探索性因子分析方法,对因子载荷低于0.400以及在两个以上的维度上载荷值均大于0.500的指标进行剔除。通过分析,所有指标表现良好。

信度分析中采用 Cronbach's α 对各个变量的内部一致性进行估计检验,检验结果见表1,各个变量的 Cronbach's α 系数均大于0.700的标准,表明各个变量均具有良好的内部一致性。

在量表编制过程中,通过咨询领域内相关的专

家,并与企业管理人员进行深入讨论后,对指标的选择和题项的内容进行设计,以保证量表具有良好的内容效度。量表的聚合效度主要通过验证性因子分析的方法进行检验,各个变量聚合效度检验的因子载荷见表1。由表1可知,除技术知识获取有一项因子载荷为0.661和组织创造力有一项因子载荷为0.684外,其余各项指标的因子载荷均大于0.700,说明各个变量整体上具有比较满意的聚合效度。

各变量的区分效度主要通过平均误差抽取量(AVE)的方法进行检验。根据 Fornell 等^[42]的建议,在采用 AVE 进行区分效度检验的过程中,每个变量 AVE 的平方根应该要大于该变量与其他任何一个变量之间的相关系数。本研究各个变量的均值、标准差以及各变量之间的相关系数见表2。由表2可知,各个变量 AVE 的平方根均满足这一要求,表明各个变量之间具有良好的区分效度。

4.2 描述性统计

从表2可知,各个潜变量之间在 $p < 0.010$ 的水平上均存在显著的相关关系,并且从相关系数的大小判断,潜变量之间的相关系数在0.400~0.700之间,属于中等程度的相关关系(两种组织学习方式之间相关系数大于0.700,属于高度相关)。由于组织学习与知识获取在内涵上有着极为紧密的联系,组织学习被认为是获取新知识的过程^[18,43],而本研究中,对组织学习方式的测量是依据 Lichtenthaler^[27]的研究针对企业识别和利用外部的技术知识和市场知识设计的,导致各主要变量之间的相关系数偏高,该现象与 Lichtenthaler^[27]的研究结果具有高度的一致性。另外,组织学习方式之间以及组织学习与知识管理过程之间较高的相关关系在于海波等^[44]和谢洪明等^[45]的研究中均有体现。各变量之间偏高的相关系数进一步印证知识获取是组织学习的一个重要过程,企业识别探索和挖掘利用外部知识的两种学习活动是密切相关的。

4.3 假设检验

本研究采用结构方程模型对组织学习方式影响组织创造力的知识获取路径进行检验,检验结果见表3。

从表3的路径系数看,各个变量之间的相关关系基本符合预期的假设。概念模型整体的 λ^2 为582.912,自由度为235, $\frac{\lambda^2}{df}$ 的值为2.480,小于3,拟合效果基本满意。其他拟合指标均在可以接受的范围内,说明概念模型与样本数据整体的拟合效果较好。

从表3还可以看出,有4条路径的系数在统计意义上达到显著,分别是探索式学习显著影响市场知识获取、市场知识获取显著影响技术知识获取、技术知识获取显著影响组织创造力,结果都在0.001的水平上达到显著,利用式学习影响技术知识获取在0.050的水平上显著。然而,利用式学习对市场知识获取具有负向影响这一假设并没有得到显著的支持, p 值为0.793。这意味着企业加强利用式学习,可

表1 变量的信度、效度、数据汇聚分析结果
Table 1 Analysis Results of Reliability, Validity and Data Aggregation of Variables

变量	题项	CITC	因子载荷	α 值	Rwg	ICC(1)	ICC(2)
探索式学习	对市场环境和技术环境进行长期关注	0.783	0.853	0.898	0.837	0.192	0.535
	密切注意新技术的外部来源	0.819	0.893				
	全面搜集行业的信息	0.750	0.789				
	能够掌握外部技术的最先进水平	0.743	0.782				
利用式学习	经常将技术应用于新产品以满足客户需求	0.838	0.910	0.895	0.841	0.189	0.531
	常常思考怎样更好地利用技术来满足客户需求	0.746	0.809				
	很容易就能将技术运用于新产品中	0.815	0.872				
	组织中哪个成员能够更好地利用新技术是众所周知的	0.680	0.722				
市场知识获取	每年至少见一次顾客,以发现他们对产品或服务的未来需求	0.719	0.790	0.869	0.811	0.212	0.569
	每年至少一次让用户评价我们产品或服务的质量	0.750	0.824				
	经常与能影响终端顾客购买行为的人员进行交流	0.765	0.834				
	通过各种渠道获得关于竞争者的市场信息	0.659	0.717				
技术知识获取	通过顾客学习研发改进产品或服务的知识	0.752	0.839	0.869	0.816	0.164	0.513
	向合作者学习新产品及服务开发技术	0.773	0.870				
	向合作者学习新的生产制造技巧	0.738	0.791				
	通过外部机构获取新的管理技能	0.627	0.661				
组织创造力	制定具体可行的奖励办法以奖励创造行为	0.663	0.724	0.858			
	不同部门之间定期讨论新产品或服务创意	0.689	0.741				
	与竞争者相比,组织每年有较高的预算用于创造性活动	0.634	0.684				
	组织绝大多数成员都加入到创造过程中	0.704	0.786				
	组织能将员工的新想法整合成有用的方案	0.688	0.773				

能对它的外部市场知识获取行为不会产生显著的影响。当然,也存在由于调查样本的原因导致影响结果不显著的可能。因此,对于利用式学习与外部市场知识获取之间的关系在后期的研究中还需要进行讨论和检验。

另外,探索式学习正向影响技术知识获取,路径系数为0.175, $p = 0.196$, 市场知识获取正向促进组织创造力,路径系数为0.149, $p = 0.183$, 这两条路径均未获得显著支持。本研究的假设验证情况见表4。

由图1可知,探索式学习对技术知识获取除了

产生直接影响以外,还可能通过市场知识获取产生间接影响;同样地,市场知识获取也可以通过技术知识获取对组织创造力产生间接影响。从表4的路径分析结果可以看出,市场知识获取的确能够显著地影响技术知识获取,而技术知识获取又能够显著地影响组织创造力,因此本研究推断, H_2 和 H_6 可能是由于中介效应的存在,而使结论未获得显著的支持。为了验证这一推测,下面按照结构方程模型检验中介效应的程序,对市场知识获取在探索式学习影响技术知识获取过程的中介效应和技术知识获取在市

表2 描述性统计和相关系数
Table 2 Descriptive Statistics and Correlation Coefficient of Variables

变量	均值	标准差	企业规模	成立年限	企业性质	探索式学习	利用式学习	市场知识获取	技术知识获取	组织创造力
企业规模	4.240	1.960	NA							
成立年限	2.451	0.963	0.539**	NA						
企业性质	NA	NA	-0.031	-0.135*	NA					
探索式学习	4.907	1.259	0.120*	0.072	0.205**	0.831				
利用式学习	4.507	1.268	0.078	0.045	0.159**	0.793**	0.831			
市场知识获取	5.305	1.389	0.171**	0.094	0.194**	0.555**	0.482**	0.793		
技术知识获取	4.901	1.212	0.068	0.017	0.084	0.640**	0.616**	0.655**	0.792	
组织创造力	4.238	1.242	0.046	0.007	0.069	0.527**	0.612**	0.453**	0.522**	0.743

注: **为 $p < 0.010$ (双尾), *为 $p < 0.050$ (双尾), 下同; 对角线上的数据为各变量的AVE的平方根值; NA为不适合分析。

表3 模型的拟合结果
Table 3 Fit Results of Theoretical Model

路径	标准化 路径系数	非标准化 路径系数	S. E.	C. R.	p
探索式学习→市场知识获取	0.662	0.744	0.181	4.108	0.000
探索式学习→技术知识获取	0.175	0.190	0.147	1.293	0.196
利用式学习→市场知识获取	-0.041	-0.049	0.186	-0.263	0.793
利用式学习→技术知识获取	0.268	0.309	0.142	2.179	0.029
市场知识获取→技术知识获取	0.499	0.482	0.070	6.885	0.000
市场知识获取→组织创造力	0.149	0.135	0.101	1.331	0.183
技术知识获取→组织创造力	0.514	0.481	0.107	4.494	0.000
企业性质→组织创造力	-0.019	-0.027	0.079	-0.337	0.736
企业规模→组织创造力	-0.076	-0.144	0.121	-1.192	0.233
企业年龄→组织创造力	0.007	0.009	0.077	0.114	0.909

样本 $N = 275$, $\frac{\chi^2}{df} = 2.480$, $CFI = 0.915$, $IFI = 0.916$, $TLI = 0.900$, $SRMR = 0.072$, $RMSEA = 0.074$

表4 研究假设的验证结果
Table 4 Test Results Summary of the Hypothesis

研究假设	验证结果
H ₁ 技术知识获取对组织创造力有正向的影响。	支持
H ₂ 市场知识获取对组织创造力有正向的影响。	支持但不显著 ^a
H ₃ 探索式学习对技术知识获取具有正向的影响。	支持但不显著 ^b
H ₄ 探索式学习对市场知识获取具有正向的影响。	支持
H ₅ 利用式学习对技术知识获取具有正向的影响。	支持
H ₆ 利用式学习对市场知识获取具有负向的影响。	支持但不显著 ^c
H ₇ 市场知识获取对技术知识获取有正向的影响作用。	支持

注:^a为技术知识获取的完全中介效应导致路径系数不显著;^b为市场知识获取的中介效应导致路径系数不显著;^c为无中介效应作用下的路径系数不显著。

场知识获取影响组织创造力过程中的中介效应进行检验,检验结果见表5。表5中,模型1为探索式学习对技术知识获取的直接影响;模型2为探索式学习通过市场知识获取间接影响技术知识获取;模型3为市场知识获取对组织创造力的直接影响;模型4为市场知识获取通过影响技术知识获取间接影响组织创造力。

从表5的实证结果可以看出,各个模型的拟合效果良好。通过对模型1和模型2的比较发现,探索式学习对技术知识获取的影响高度显著(路径系数为0.702),在引入市场知识获取后,影响程度明显减弱,路径系数为0.391。模型2中,市场知识获取对技术知识获取的影响程度显著且远大于探索式学习对技术知识获取的影响,说明市场知识获取在探索式学习影响技术知识获取的过程中起重要的中介作用。同样地,通过对模型3和模型4的相关系数比较发现,技术知识获取在市场知识获取影响组织创造力的过程中起中介作用。而且,在引入技术知识获取后,市场知识获取对组织创造力的影响程度由原来的非常显著(路径系数为0.516, $p < 0.001$)变得不再显著(路径系数为0.194, $p > 0.050$),说明技术知识获取起完全中介的作用。技术知识获取之所以能够

完全中介市场知识获取与组织创造力之间的关系,是由外部的市场知识和技术知识的不同作用特点决定的。具体而言,外部市场知识获取能够帮助企业扩大知识搜索的范围,从而超越企业现有的顾客或市场,为企业灌注更多的有关新兴市场的信息^[35]。然而,新兴市场的开拓往往依赖于新的技术力量的支持,现有企业技术知识所构筑的核心能力更多的是用来满足现有的、特定领域内的知识需求^[46],与新兴市场环境下的知识需求具有一定的差距。因此,企业唯有通过向外部网络获取相应的技术知识,才能满足外部市场知识推动下企业提升创造力的知识需求。需要注意的是,企业现有的市场知识与外部市场知识在知识内容上存在显著的不同,现有市场知识与技术知识的融合程度较高,因此关于现有市场知识对组织创造力的作用过程是直接推动还是通过技术知识的间接影响,仍需要在后续研究中进一步地检验。

5 讨论

探索式学习对外部技术知识和市场知识的获取都有着正向的促进作用,说明组织在对新知识的探索和识别过程中,外部的技术知识和市场知识对企业组织而言都有潜在的应用价值。探索式学习对不同的外部知识都有显著的促进效果,这与探索式学习的本质特点分不开,因为它的本质就是对各种各样新知识的搜寻和发现^[26]。而利用式学习在提高组织创造力的过程中只对外部的技术知识获取有正向的影响作用,对外部市场知识获取的影响效果不显著,进一步印证了利用式学习的重点是对已有知识的精炼和升华^[26],并且在这一精炼过程中,企业对内部现有的市场知识的重视会掩盖外部市场知识的价值。在利用式学习过程中,外部知识的获取是作为对现有知识的补充存在的。探索式学习对外部知识是一种拉动式获取过程,而利用式学习则是一种推动式获取过程。在提高组织创造力的过程中,探索式学习和利用式学习对外部知识的利用效率也存在显著的差异。通过进一步的拓展研究发现,探索式学习和利用式学习对技术知识获取的路径系数在统计意义上是相等的($\Delta\lambda^2 = 0.641, \Delta df = 1$),但是两者又在统计上显著地小于探索式学习对市场知识获取的路径系数($\Delta\lambda^2 = 6.606, \Delta df = 1$),这也就意味着探索式学习对组织创造力影响的总效应要显著地高于利用式学习的总效应。因此,在外部知识获取的视角下,探索式学习因为占据更多的路径优势而更能提升组织的创造力水平。

外部的技术知识获取对组织创造力有显著的正向影响,市场知识获取通过影响技术知识获取而对组织创造力产生影响,表明存在于企业外部的市场知识和技术知识对于组织创造想法的产生意义重大。外部的知识源蕴藏着大量的与企业开展创造和创新活动相关的技术知识和市场知识^[7],通过获取市场信息,把握顾客需求变动,引入先进的技术知

表5 市场知识获取、技术知识获取的中介效应分析
Table 5 Mediating Effects of Market Knowledge Acquisition and Technological Knowledge Acquisition

假设路径	市场知识获取中介检验模型		技术知识获取中介检验模型	
	直接影响模型1	中间变量模型2	直接影响模型3	中间变量模型4
探索式学习→技术知识获取	0.702***	0.391***		
探索式学习→市场知识获取		0.619***		
市场知识获取→技术知识获取		0.509***		
市场知识获取→组织创造力			0.516***	0.194
市场知识获取→技术知识获取				0.747***
技术知识获取→组织创造力				0.434***
拟合指标				
$\frac{\lambda^2}{df}$	2.975	3.312	2.973	2.924
CFI	0.973	0.945	0.957	0.940
IFI	0.973	0.946	0.957	0.940
TLI	0.960	0.929	0.941	0.924
RMSEA	0.085	0.092	0.085	0.084

注:路径系数为标准化的值,***为 $p < 0.001$,(双尾)。

识,可以使组织在解决问题的过程中所提出的想法更具新颖性和有用性,显著提升组织的创造力水平。然而,外部技术知识和市场知识对组织创造力的影响机理不同,表明不同类型的知识获取对于提高组织创造力而言是一种互相补充的促进关系。外部的技术知识与市场知识的相互补充关系在已有研究中已有论证,杨曦东^[16]认为,技术知识与市场知识的相互补充能够显著提升产品创新绩效。它们的促进关系体现在,市场发展和顾客需求变化的信息为组织创造性想法的产生提供了解决问题的方向,在这一方向的引导下,会促进企业获取和掌握必要的技术知识来解决面临的各种现实问题。因此,为了保障和提高创造力水平,企业必须对两种类型知识做到兼顾,不可偏执于一种。

6 结论

本研究在外部知识获取的视角下探讨组织学习影响组织创造力的知识作用路径。研究结果表明,探索式学习能够同时促进对技术知识和市场知识的获取,只是在市场知识获取的中介作用下,探索式学

习对技术知识获取的路径关系不明显;利用式学习仅对技术知识的获取有促进作用,对市场知识获取的影响关系不显著;相对于利用式学习,探索式学习会更多地利用外部知识来提高组织的创造力水平;在提升组织创造力方面,技术知识获取和市场知识获取均能够起到积极的促进作用,只是由于技术知识获取的完全中介作用,使市场知识获取对于组织创造力的直接影响效果不显著。

以上研究结论对于指导中国中小企业实施创新战略具有一定的实践意义。在企业管理运作过程中,外部的市场知识和技术知识都能够为组织创造力的提升产生积极的推动作用。为了产生更多新颖的和有用的想法以满足企业自主创新战略的需要,企业需要将技术知识的获取和市场知识的获取进行有效的整合。在把握市场信息的条件下,有目的地获取技术知识,可能会更有效地提升组织的创造力水平。另外,不同的组织学习方式偏重的外部知识获取路径不同,因此企业需要根据当前的组织学习战略采取必要的外部知识的获取方式。在企业强调对现有知识利用的情况下,适当的获取外部的技术

知识可以提升组织的创造力,但是总体而言,企业若想更充分地利用外部知识,那么探索式的组织学习将更为有效。

本研究尽可能地在研究设计和方法等方面做到科学合理,但因选取的变量关系过于密切,使主要变量之间的相关系数偏高;组织创造力的分类模式在现有研究中没有实现突破,如果能够在新想法的新颖性和有用性方面建立与组织创新模式(如突破创新和渐进创新)之间的联系,或许可以揭示组织学习方式与组织创新模式选择之间的内在机理。另外,组织在获取外部知识以后,外部知识的吸收、转化以及与组织内部已有知识的有效整合等问题同样对组织创造力的水平和组织创新绩效有重要影响。因此,为了更好地理解组织创造力与组织学习和组织知识管理活动之间的相互关系,对于以上问题展开后续研究将非常有意义。

参考文献:

- [1] McAdam R. Knowledge creation and idea generation: A critical quality perspective [J]. *Technovation*, 2004, 24(9): 697-705.
- [2] Liu X, Bai Y, Zhang R. Development and validation of the organizational creativity inventory in a Chinese context [C] // *The Academy of Management Annual Meeting Proceedings*. San Antonio: The Academy of Management, 2011: 1-6.
- [3] Woodman R W, Sawyer J E, Griffin R W. Toward a theory of organizational creativity [J]. *The Academy of Management Review*, 1993, 18(2): 293-321.
- [4] Andriopoulos C. Determinants of organisational creativity: A literature review [J]. *Management Decision*, 2001, 39(10): 834-841.
- [5] Rigby D, Zook C. Open-market innovation [J]. *Harvard Business Review*, 2002, 80(10): 80-89.
- [6] 朱秀梅,张妍,陈雪莹. 组织学习与新企业竞争优势关系:以知识管理为路径的实证研究[J]. *科学学研究*, 2011, 29(5): 745-755.
Zhu Xiumei, Zhang Yan, Chen Xueying. Empirical analysis on the relationship between organization learning and new firm competitive advantage: Knowledge management as its path [J]. *Studies in Science of Science*, 2011, 29(5): 745-755. (in Chinese)
- [7] Soo C W, Devinney T M, Midgley D F. External knowledge acquisition, creativity and learning in organisational problem solving [J]. *International Journal of Technology Management*, 2007, 38(1/2): 137-159.
- [8] 刘新梅,白杨,张蕊莉. 组织创造力的内涵及测度[J]. *软科学*, 2011, 25(4): 60-62.
Lin Xinmei, Bai Yang, Zhang Ruili. The measurement and connotation of organizational creativity [J]. *Soft Science*, 2011, 25(4): 60-62. (in Chinese)
- [9] Zhou J, Shalley C E. *Handbook of organizational creativity* [M]. 2nd ed. Mahwah, NJ: Lawrence Erlbaum Associates, Incorporated, 2008: 273-303.
- [10] Lee H, Choi B. Knowledge management enablers, processes, and organizational performance: An integrative view and empirical examination [J]. *Journal of Management Information Systems*, 2003, 20(1): 179-228.
- [11] Koh A T. Linking learning, knowledge creation, and business creativity: A preliminary assessment of the East Asian quest for creativity [J]. *Technological Forecasting & Social Change*, 2000, 64(1): 85-100.
- [12] 潘松挺,郑亚莉. 网络关系强度与企业技术创新绩效:基于探索式学习和利用式学习的实证研究[J]. *科学学研究*, 2011, 29(11): 1736-1743.
Pan Songting, Zheng Yali. The strength of network tie and enterprise's technological innovation: The empirical study based on exploration learning and exploitation learning [J]. *Studies in Science of Science*, 2011, 29(11): 1736-1743. (in Chinese)
- [13] McAdam R, McClelland J. Individual and team-based idea generation within innovation management: Organisational and research agendas [J]. *European Journal of Innovation Management*, 2002, 5(2): 86-97.
- [14] 徐彪,张骁. 组织知识、学习导向与新产品创新绩效[J]. *管理科学*, 2011, 24(4): 32-40.
Xu Biao, Zhang Xiao. Organizational knowledge, learning orientation and new product innovation performance [J]. *Journal of Management Science*, 2011, 24(4): 32-40. (in Chinese)
- [15] McKelvie A, Wiklund J, Bennett L. Modes of knowledge acquisition and innovation in different environments: An examination of new firms [J]. *Frontiers of Entrepreneurship Research*, 2008, 28(19): Article 5.
- [16] 杨曦东. 企业家导向、外部知识获取与产品创新的关系研究[J]. *科学学与科学技术管理*, 2009, 30(5): 51-55, 89.
Yang Xidong. Research on relationship between entrepreneurial orientation, external knowledge acquisition and product innovation [J]. *Science of Science and Management of S. & T.*, 2009, 30(5): 51-55, 89. (in Chinese)
- [17] Grant R M. Toward a knowledge-based theory of the firm [J]. *Strategic Management Journal*, 1996, 17 (Winter Special Issue): 109-122.
- [18] Yli-Renko H, Autio E, Sapienza H J. Social capital, knowledge acquisition, and knowledge exploitation in young technology-based firms [J]. *Strategic Management Journal*, 2001, 22(6/7): 587-613.
- [19] Sullivan D M, Marvel M R. Knowledge acquisition, network reliance, and early-stage technology venture

- outcomes [J]. *Journal of Management Studies*, 2011, 48(6):1169-1193.
- [20] Burgers J H, Van Den Bosch F A J, Volberda H W. Why new business development projects fail: Coping with the differences of technological versus market knowledge [J]. *Long Range Planning*, 2008, 41(1): 55-73.
- [21] Agarwal R, Echambadi R, Franco A M, Sarkar M. Knowledge transfer through inheritance: Spin-out generation, development, and survival [J]. *The Academy of Management Journal*, 2004, 47(4): 501-522.
- [22] Laursen K, Salter A. Open for innovation: The role of openness in explaining innovation performance among U. K. manufacturing firms [J]. *Strategic Management Journal*, 2006, 27(2): 131-150.
- [23] Ahuja G, Lampert C M. Entrepreneurship in the large corporation: A longitudinal study of how established firms create breakthrough inventions [J]. *Strategic Management Journal*, 2001, 22(6/7): 521-543.
- [24] Taylor A, Greve H R. Superman or the fantastic four? Knowledge combination and experience in innovative teams [J]. *The Academy of Management Journal*, 2006, 49(4): 723-740.
- [25] Shane S. Prior knowledge and the discovery of entrepreneurial opportunities [J]. *Organization Science*, 2000, 11(4): 448-469.
- [26] March J G. Exploration and exploitation in organizational learning [J]. *Organization Science*, 1991, 2(1): 71-87.
- [27] Lichtenthaler U. Absorptive capacity, environmental turbulence, and the complementarity of organizational learning processes [J]. *The Academy of Management Journal*, 2009, 52(4): 822-846.
- [28] Droge C, Calantone R, Harmancioglu N. New product success: Is it really controllable by managers in highly turbulent environments? [J]. *Journal of Product Innovation Management*, 2008, 25(3): 272-286.
- [29] Zahra S A, George G. Absorptive capacity: A review, reconceptualization, and extension [J]. *The Academy of Management Review*, 2002, 27(2): 185-203.
- [30] Jansen J J P, Van Den Bosch F A J, Volberda H W. Managing potential and realized absorptive capacity: How do organizational antecedents matter? [J]. *The Academy of Management Journal*, 2005, 48(6): 999-1015.
- [31] 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 Guoquan. Organizational learning and learning organization: Concept, capability model, measurement and impact on organizational performance [J]. *Management Review*, 2009, 21(1): 107-116. (in Chinese)
- [32] Teece D J. Explicating dynamic capabilities: The nature and microfoundations of (sustainable) enterprise performance [J]. *Strategic Management Journal*, 2007, 28(13): 1319-1350.
- [33] Tsai W, Ghoshal S. Social capital and value creation: The role of intrafirm networks [J]. *The Academy of Management Journal*, 1998, 41(4): 464-476.
- [34] Levinthal D A, March J G. The myopia of learning [J]. *Strategic Management Journal*, 1993, 14(S2): 95-112.
- [35] Zhou K Z, Li C B. How knowledge affects radical innovation: Knowledge base, market knowledge acquisition, and internal knowledge sharing [J]. *Strategic Management Journal*, 2012, 33(9): 1090-1102.
- [36] Todorova G, Durisin B. Absorptive capacity: Valuing a reconceptualization [J]. *The Academy of Management Review*, 2007, 32(3): 774-786.
- [37] Clarysse B, Wright M, Van de Velde E. Entrepreneurial origin, technological knowledge, and the growth of spin-off companies [J]. *Journal of Management Studies*, 2011, 48(6): 1420-1442.
- [38] McCann J E. Patterns of growth, competitive technology, and financial strategies in young ventures [J]. *Journal of Business Venturing*, 1991, 6(3): 189-208.
- [39] Wiklund J, Shepherd D. Knowledge-based resources, entrepreneurial orientation, and the performance of small and medium-sized businesses [J]. *Strategic Management Journal*, 2003, 24(13): 1307-1314.
- [40] Klein K J, Kozlowski S W J. From micro to meso: Critical steps in conceptualizing and conducting multilevel research [J]. *Organizational Research Methods*, 2000, 3(3): 211-236.
- [41] Avolio B J, Zhu W, Koh W, Bhatia P. Transformational leadership and organizational commitment: Mediating role of psychological empowerment and moderating role of structural distance [J]. *Journal of Organizational Behavior*, 2004, 25(8): 951-968.
- [42] Fornell C, Larcker D F. Evaluating structural equation models with unobservable variables and measurement error [J]. *Journal of Marketing Research*, 1981, 18(1): 39-50.
- [43] 潘安成, 邹媛春. 组织忘记、组织学习与企业动态能力 [J]. *科研管理*, 2010, 31(1): 33-37, 45.
Pan Ancheng, Zou Yuanchun. Organizational unlearning, organizational learning, and dynamic capabilities for enterprises [J]. *Science Research Management*, 2010, 31(1): 33-37, 45. (in Chinese)
- [44] 于海波, 郑晓明, 方俐洛, 凌文铨. 中国企业开发式学习与利用式学习平衡的实证研究 [J]. *科研管理*, 2008, 29(6): 137-144.

- Yu Haibo, Zheng Xiaoming, Fang Liluo, Ling Wenquan. Balance between exploitation learning and exploration learning of Chinese enterprises [J]. *Science Research Management*, 2008, 29(6): 137-144. (in Chinese)
- [45] 谢洪明, 吴隆增, 王成. 组织学习、知识整合与核心能力的关系研究[J]. *科学学研究*, 2007, 25(2): 312-318.
- Xie Hongming, Wu Longzeng, Wang Cheng. The impact of organizational learning on core capability: Is knowledge integration a missing link? [J]. *Studies in Science of Science*, 2007, 25(2): 312-318. (in Chinese)
- [46] Christensen C M. The ongoing process of building a theory of disruption [J]. *Journal of Product Innovation Management*, 2006, 23(1): 39-55.

Research on the Knowledge Acquisition Path of the Impacts of Organizational Learning on Organizational Creativity

Liu Xinmei¹, Bai Yang^{1,2}

1 School of Management, Xi'an Jiaotong University, Xi'an 710049, China

2 The Key Lab of the Ministry of Education for Process Control and Efficiency Engineering, Xi'an Jiaotong University, Xi'an 710049, China

Abstract: To demonstrate the relationship between organizational learning style and organizational creativity, based on the knowledge-based theory, this study attempts to explore the inner mechanism between organizational learning style and organizational creativity from the perspective of external knowledge acquisition. The research constructs the external knowledge acquisition path of how organizational learning impacts organizational creativity according to the significant difference in information content between market knowledge and technological knowledge. The survey collected 275 valid enterprise samples, employing structural equation modeling method for statistical analysis of sample data, Results show that exploration learning promotes technological knowledge acquisition through affecting market knowledge acquisition, and ultimately exerts an impact on the path of organizational creativity, while exploitation learning affects organizational creativity mainly through promoting technological knowledge acquisition. Technological knowledge and market knowledge acquisition play different mediating roles in the impact of organizational learning on organizational creativity, and compared to exploitation learning, exploration learning makes a more effective use of external knowledge acquisition and thus affects organizational creativity.

Keywords: organizational creativity; exploration learning; exploitation learning; technological knowledge acquisition; market knowledge acquisition

Received Date: September 4th, 2012 **Accepted Date:** March 11th, 2013

Funded Project: Humanity and Social Science Foundation of Ministry of Education(11YJA630069)

Biography: Dr. Liu Xinmei, a Hebei Hejian native(1962 -), graduated from Xi'an Jiaotong University and is a professor and Ph. D. advisor of School of Management at Xi'an Jiaotong University. Her research interests include creativity and knowledge management etc.

E-mail: xmliu@mail.xjtu.edu.cn

□