

# 企业社交媒体使用与创新绩效

——知识存量的中介作用和创新氛围的调节作用

侯贵生, 宋文轩, 杨磊

(山东科技大学 经济管理学院, 山东青岛 266590)

**摘要:**基于知识与创新理论,建立了包含企业社交媒体使用、知识存量、创新氛围和创新绩效的理论模型,并利用结构方程模型对380份有效问卷进行了实证分析。结果显示:面向外部与内部的社交媒体使用均对创新绩效有正向影响;知识存量在面向外部和内部的社交媒体使用与创新绩效的关系中皆起到了中介作用;创新氛围在面向外部的社交媒体使用与创新绩效、面向内部的社交媒体使用与创新绩效、知识存量与创新绩效三对关系中都起到了正向调节作用。

**关键词:**企业社交媒体使用;知识存量;创新氛围;创新绩效;结构方程模型

**中图分类号:**F064.1 **文献标志码:**A **文章编号:**1002-980X(2020)1-0034-09

中国经济发展进入新常态后,正经历着全面的转型升级和产业结构调整,创新将是未来驱动中国企业发展的动力源泉。目前的商业环境中,顾客需求更加多样与多变,创新的复杂度与综合度不断提升,产品的生命周期越来越短,因此企业对市场走向、政策环境、技术发展等信息或资源的掌控关系着企业创新的成败。进入互联网时代以后,信息数量呈现出指数增长态势,人人都可以是信息的制造者与发布者,此时以“单向灌输信息”为特点的传统媒体技术,如电视、广播等,显然已不能满足企业与外界通过交互式沟通进行信息与资源互换的需求了。知识经济时代,知识存量水平决定着企业创新的成功与否。因此,挖掘潜在知识源,开辟信息传输新渠道,提升从外界获取信息与资源的质与量是现阶段影响企业创新绩效提升的关键一环。

在众多新媒体技术中,社交媒体技术发展最为迅速,短短几年时间就已颠覆了人们的生活方式。社交媒体技术具有使用人数多,信息传递速度快、数量大、覆盖范围广,低成本的特点,企业通过社交媒体使用拉近了与市场环境、前沿技术的时空距离,有利于企业进行创新机会识别与创新能力提升,但目前,鲜有文章关注到组织层面企业社交媒体使用对企业创新绩效的作用效果。鉴于此,本文的第一个研究目的就是探究对外的企业社交媒体使用与创新绩效之间的关系。

同时,以“用户生成内容和交互式沟通”为主要特点的社交媒体技术在企业管理实践中也得到了广泛的应用,有调查显示,88.2%的被调查企业已经开始部署或已经部署完成了对社交媒体技术的应用<sup>[1]</sup>。实际上,大多数企业只是将社交媒体作为对内的管理信息系统,并以此来提升沟通效率,进而加速创新过程,提高创新执行力,不过也有研究认为员工个人的社交媒体使用会诱导产生反生产行为,不利于企业创新。鉴于以上研究未有定论,本文的第二个研究目的是从知识理论视角剖析对内的社交媒体使用与企业创新绩效之间的关系。

此外,已有研究证实了企业社交媒体使用对企业知识管理工作的积极作用,而知识又是创新绩效重要的前置变量,因此在探究企业社交媒体使用对创新绩效的作用机制时,知识存量是必须要考虑的重要因素。同时,企业能否充分挖掘现有知识资源的价值关系着企业社交媒体使用的作用效果,而创新氛围刻画了组织及其员工的创新嗅觉以及对待创新的主观能动程度<sup>[2]</sup>,决定着企业从已有知识中获利的能力。于是,本文将知识存量与创新氛围纳入了研究框架,旨在揭示企业社交媒体使用对创新绩效内在的作用机制,这是本文的第三个研究目的。

基于上述分析,研究建立了包含企业社交媒体使用、知识存量、创新绩效、创新氛围在内的理论模型,以此来剖析企业社交媒体使用对创新绩效产生影响的作用机制,并分析知识存量与创新氛围的作用,旨在为相

收稿日期:2019-11-20

基金项目:山东省社科规划重大理论和现实问题协同创新研究专项“‘标准化+’助推山东产业升级转型研究”(16BCXJ05)

作者简介:侯贵生(1965—),男,山东文登人,博士,山东科技大学经济管理学院院长,教授,博士研究生导师,研究方向:合作创新管理、信息系统管理;宋文轩(1996—),男,山东滨州人,硕士研究生,研究方向:知识与创新管理;杨磊(1980—),男,山东莱阳人,讲师,研究方向:信息系统管理。

关学术研究提供新视角的同时也为企业促进转型升级、创新驱动发展的实践提供有益借鉴。

## 一、理论基础

从知识理论与创新理论结合的观点看,创新的实质就是新知识的产生,而且企业中动态知识流量与静态知识存量都对知识的产生有重要影响。所以企业提升创新绩效的前提就是有足够的知识储备,一是为了发现创新机会,为创新决策提供支撑,二就是为了提升创新能力,执行创新过程。本文使用的知识管理的三阶段模型中,企业社交媒体使用、知识存量、创新氛围与创新绩效分别是影响企业知识获取、知识加工与利用、知识产出的关键变量。

### (一)企业社交媒体使用

企业社交媒体使用指企业基于社交媒体技术和平台进行的,以发布和传递信息、搜索和接收信息为目的的组织行为<sup>[3]</sup>。已有文献关于社交媒体使用的研究大多集中于传播学和情报学领域,很少有研究能关注到社交媒体使用对企业管理的作用。但随着社交媒体用户数量的快速增长,社交媒体使用在商业环境中的作用逐渐显现出来。目前关于社交媒体商业使用的研究重点有:第一,社交媒体使用与企业营销,数量众多的社交媒体用户同时也是一个庞大的消费者群体,社交媒体使用有助于企业提升营销绩效;第二,社交媒体使用与企业知识管理,社交媒体像一个巨大的数据库,包含着顾客偏好、技术发展等许多企业界非常重视的信息,因此许多学者致力于探究社交媒体使用与知识管理之间的关系;第三,社交媒体使用与管理沟通,社交媒体技术作为一种信息技术,能为组织内部的沟通和社会化交互提供技术支持。维度划分方面,王雨等<sup>[4]</sup>根据社交媒体使用范围进行划分的方式与本文的研究需求高度契合,于是在接下来的研究中,本文将借鉴上述方式,将企业社交媒体使用划分为面向外部的社交媒体使用和面向内部的社交媒体使用两个维度。

### (二)知识存量

Dierickx 和 Cool<sup>[5]</sup>对于知识存量的定义被学者们普遍接受和使用,他们认为知识存量就是指截止某时点企业拥有知识元素的总和。目前关于知识存量的研究主要分为两类:第一,知识存量的测度与评价研究是进行实证研究的基础,因此大量学者对该问题进行了考察,提出了多种测度方式;第二,关于知识存量影响因素的研究,提升知识存量水平是企业知识管理工作的起点,知识转移、知识共享等都被证实是影响企业知识存量水平的前置变量。

### (三)创新氛围

创新氛围指内部成员对组织支持、包容和鼓励创新的程度的主观感知。从文献梳理来看,目前关于创新氛围的研究可以按照时间顺序分为以下三个阶段:第一,概念界定及内涵特征研究,其中,Amabile 等<sup>[6]</sup>做出的创新氛围就是“员工对组织包容、支持创新行为的环境感知”的描述被广泛的接受和应用。第二,量表开发研究,学者们根据不同的研究需要开发出了多种量表,这推动了组织创新氛围实证研究的发展。第三,影响因素及作用效果研究是现阶段创新氛围的研究热点,创新氛围被认为是影响企业创新绩效的关键因素。

## 二、研究假设

### (一)面向外部的社交媒体使用与创新绩效

面向外部的社交媒体使用对创新绩效的影响主要体现在提升了创新产品的市场契合度与竞争力。市场导向理论强调了市场信息在企业创新活动中的作用<sup>[7]</sup>,而面向外部的社交媒体使用能帮助企业与外界进行信息、资源互换。首先,企业可以通过社交媒体平台与消费者进行沟通,感知需求变化、获得使用反馈并作用于创新过程。Bashir 等<sup>[8]</sup>通过实证研究发现社交媒体使用对企业进行以市场为中心的产品创新有正向影响,提升了创新绩效。其次,企业可以通过社交媒体平台紧密关注竞争对手动向,建立差异化优势。Wang 等<sup>[9]</sup>通过案例分析发现面向外部的社交媒体使用有助于企业了解竞争对手,创造出与对方的信息持有差异,对创新绩效有正向影响。最后,面向外部的社交媒体使用降低了企业获取外部信息与知识的壁垒,有助于企业与具备先进技术的拥有者取得联系并促成合作。Mount 和 Martinez<sup>[10]</sup>通过实证研究发现社交媒体使用增加了企业发现并引入先进技术的机会,有利于创新能力和绩效的提升。基于此,提出以下研究假设:

面向外部的社交媒体使用正向影响创新绩( $H_1$ )。

## (二)面向内部的社交媒体使用与创新绩效

面向内部的社交媒体使用对创新绩效的影响主要体现在提升了企业内部协作创新的能力。企业内部信息沟通不畅、协作能力是导致创新绩效提升缓慢的原因之一,面向内部的社交媒体使用则可以帮助企业克服上述困难。首先,与传统的通信方式相比,社交媒体支持多种信息传递方式,文字、图片、文档、语音、视频等,缓解了传递过程中的信息失真现象。McAfee<sup>[11]</sup>通过实证研究发现面向内部的社交媒体使用减少了信息失真、有利于提升企业内部跨部门合作的效率,促进着创新绩效的提升。其次,社交媒体技术最大的功能就在于跨越时间和空间的沟通,能促进员工间的相互理解并建立信任,进而促进了知识共享与隐性知识的显性化,加速了创新过程。Wehner等<sup>[12]</sup>指出面向内部的社交媒体使用为员工搜寻创新过程所需知识扫清了障碍,从而有利于企业实现创新绩效的提升。基于此,做出以下假设:

面向内部的社交媒体使用正向影响创新绩效( $H_2$ )。

## (三)面向外部的社交媒体使用与知识存量

面向外部的社交媒体使用对知识存量的影响主要体现在提升了可获得外部知识的数量。面向外部的社交媒体使用能帮助企业发现并获取外部知识,促进知识存量水平的提升。首先,用户发布在社交媒体平台上公开的信息对所有人可见,这为企业获取外部市场信息提供了便利,有助于企业获取顾客知识。Kane<sup>[13]</sup>研究认为社交媒体的透明性特点降低了企业及时、有效的获取外部知识的难度,有助于知识存量水平的提升。其次,信息失真是影响企业知识存量水平提升的一大消极因素,但用户通过社交媒体发送、发布或保存的消息、资料或文档则会被长期保存。Treem和Leonardi<sup>[14]</sup>的研究发现存于社交媒体上的内容不仅不会消失,还会随着时间推移而得到进一步的发展,对知识存量水平的提升有积极作用。基于此,做出以下假设:

面向外部的社交媒体使用正向影响知识存量( $H_3$ )。

## (四)面向内部的社交媒体使用与知识存量

面向内部的社交媒体使用对知识存量的影响主要体现在促进了对内部知识的挖掘与共享。面向内部的社交媒体使用将企业内部沟通的内容记录了下来,在促进知识共享的同时还有利于企业进行内部知识挖掘。首先,社交媒体透明性和实时编辑的特点为知识共享与共建提供了空间,Nonaka等<sup>[15]</sup>基于场理论研究发现建立起交流的空间是提升企业知识存量水平的关键。其次,与显性知识集体拥有的特点相比,企业内的隐性知识具有显著的个体特征,这些知识并不能被企业直接利用,因此将这些知识最大程度的进行转移和显性化将是对知识存量的有益补充。申恩平和马凤英<sup>[16]</sup>研究指出社交媒体技术弥补了以往信息技术在隐性知识共享上的缺陷,促进了隐性知识显性化与集体化过程,为企业知识存量提供了有益补充。基于此,做出以下假设:

面向内部的社交媒体使用正向影响知识存量( $H_4$ )。

## (五)知识存量的中介作用

知识存量对创新绩效的影响主要体现在其提升了企业的创新能力,增强了企业将创意、想法转换为成果的执行力。诸多研究已经证实了知识与创新之间的正向关系,Darby等<sup>[17]</sup>研究发现企业拥有的知识存量水平越高,就越容易产生新知识,进而实现创新;Kyriakopoulos和Ruyter<sup>[18]</sup>对企业知识存量与新产品开发的关系进行了研究,发现知识存量对新产品绩效有显著的正向影响;Cohen和Levin<sup>[19]</sup>研究认为企业当前的知识存量与企业的创新绩效正相关。

此外,社交媒体使用只是企业的一种组织行为,并不能直接导致创新绩效的提升,而是要通过影响知识的获取、加工与利用来间接的产生作用。但目前并没有学者关注到企业社交媒体使用、知识存量和创新绩效三者之间的关系,分析三者之间的内在联系。鉴于此,本文拟对企业社交媒体使用、知识存量和创新绩效之间的关系做出进一步的推论:知识存量在企业社交媒体使用的两个维度与创新绩效的关系中起到了中介作用。综上,做出以下假设:

知识存量正向影响创新绩效( $H_5$ );

知识存量在面向外部的社交媒体使用与创新绩效之间起中介作用( $H_{6a}$ );

知识存量在面向内部的社交媒体使用与创新绩效之间起中介作用( $H_{6b}$ )。

## (六)创新氛围的调节作用

创新氛围对社交媒体使用作用效果的调节作用体现在增强了企业利用知识来获取收益的能力。创新氛

围从两个方面加速了企业将知识转化为产出的过程。首先,浓厚的创新氛围给予了员工较高的创新期望,使员工感受到了企业对创新行为的积极态度,这种正向的感知提升了员工的创新动力。顾远东和彭纪生<sup>[20]</sup>研究认为组织内部浓厚的创新氛围提升了员工的自我效能感,激励着员工做出更多的创新构想和行为,提升了对知识等资源的利用程度。其次,浓厚的创新氛围意味着企业愿意为创新行为提供资源、资金等支持,也愿意承担由此带来的风险,这是企业员工进行创新所需的物质条件。Ren 和 Zhang<sup>[21]</sup>指出创新氛围浓厚的企业愿意为员工的创新行为支付费用,削弱了员工的心理负担,激发了员工的创新潜力,加速了知识等资源向创新产出的转化过程。基于此,提出以下假设:

创新氛围正向调节知识存量对创新绩效的影响过程( $H_7$ );

创新氛围正向调节面向外部的社交媒体使用对创新绩效的影响过程( $H_8$ );

创新氛围正向调节面向内部的社交媒体使用对创新绩效的影响过程( $H_9$ )。

综上所述,本文的研究模型如图 1 所示。

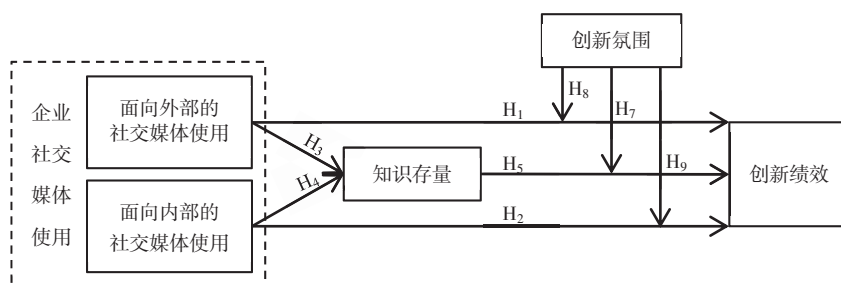


图 1 理论模型

### 三、研究方法

#### (一)样本选取

本研究通过问卷调查法,对位于青岛、上海、杭州、深圳等多个省市的高新技术企业和知识经验密集型服务业企业进行了调研。选择上述类型企业的原因是:过去一段时间,它们为中国的经济转型升级和结构化调整做出了重要贡献,而且这类企业以创新作为竞争优势来源,其创新行为持续在发生,与本文的研究需要相吻合,研究上述类型企业社交媒体使用与创新绩效之间的关系具有强烈的现实意义。研究与被调查对象取得联系的方式有两种:高校 MBA 学员的推荐、各地区科技产业园的实地走访。发放和回收问卷的方式有 3 种:电子邮件,电话采访和线下收回。为保证问卷作答质量,减轻被试者的心理负担,在卷首强调了作答全程不需填写姓名以及联系方式,而且问卷答案并无对错,并承诺本次收集的问卷仅用于学术研究,并对相关内容进行严格保密。为尽可能减少共同方法偏差,本研究借鉴了 Podsakoff 等<sup>[22]</sup>的做法,将问卷分为 AB 卷,A 卷包括企业社交媒体使用和创新绩效的测量题项,B 卷包括知识存量和创新氛围的测量题项,由每家企业的领导者与技术人员分别填写。2018 年 9 月至 2019 年 2 月共发放问卷 500 份,剔除不完整、存在明显认知错误等无效问卷后,得到有效问卷 380 份,有效回收率为 76%。被调查企业中,从所处行业来看,高新技术企业有 204 家,占总数的 53.7%,知识经验密集型服务业企业有 176 家,占总数 43.6%,其他类型企业占 2.7%。从企业成立年限来看,成立时间为 3~5 年的企业 221 家,占调查总数的 58.2%;成立时间在 3 年以下以及 5 年以上的企业分别为 65 家与 94 家,分别占了总数的 17.1% 与 24.7%。参与问卷调查的人员中,男性占 69.34%,女性占 30.66%;工作年限 1 年以下的占 11.84%,1~3 年占 50.39%,3 年以上的占 37.77%。

#### (二)变量测量

本研究所使用的量表主要来自高水平学术期刊,并根据研究需要进行了适当的修改。由于部分量表来自英文文献,研究邀请了领域内的专家对英文量表进行了双向互译,确保问卷在中文语境中的适用性。研究采用 5 点式 Linkert 量表:1=完全不同意;2=比较不同意;3=一般同意;4=比较同意;5=完全同意。在形成初始问卷后,研究进一步进行了预调查,并根据反馈结果进行了微调,修改了不易理解的专业词语与不当的表达方式,力求问卷的设计过程符合学术规范,同时便于被调查者理解。

对于社交媒体使用的两个维度,研究借鉴了 Rapp 等<sup>[1]</sup>的研究,共包含“我企业注重使用社交媒体来向顾客推送营销信息”、“工作中,我企业经常使用指定的社交媒体平台进行正式的沟通交流”等 12 个题项。关于知识存量的测量,研究借鉴了 Mu 和 Di<sup>[23]</sup>的研究并进行了轻微修改,最终获得了包括“我企业提出可行技术方案所需的时间更短”“我企业提出可行技术方案的数量更多”在内的等 6 个题项。有关企业创新

绩效的实证研究很多,但测量创新绩效的方式基本一致,本文参考了熊捷和孙道银<sup>[24]</sup>的研究,共用 6 个题项来进行测量。创新氛围借鉴了王金凤等<sup>[25]</sup>的研究,共包含 5 个题项。

### (三)信效度分析与相关性分析

研究用到的数据处理软件有 SPSS 21.0 和 AMOS 24.0。本研究使用 Cronbach's  $\alpha$  系数和组合信度(C. R.)来检验量表的信度,见表 1 和表 2。结果显示,各潜变量的 Cronbach's  $\alpha$  系数皆大于 0.8,并且删除任一题项均不能使 Cronbach's  $\alpha$  系数上升,说明研究数据具有较高的内部一致性,组合信度(C. R.)均大于 0.7,说明使用的量表具有良好的信度。本文中量表的效度检验包括区分效度和聚合效度检验两部分。结果显示,各变量的相关系数均小于 0.7,基本排除了多重共线性的偏差;所有变量的平均方差提取值(AVE)的平方根均大于其所在行和列的相关系数,说明本量表具有良好的区分效度;所有题项的标准化因子载荷值均大于 0.7,所有潜变量对应的 AVE 均大于 0.5,说明本量表具有良好的聚合效度。为研究各主要变量的相关系数表,可以看出部分主要变量显著相关而且各相关系数均低于 0.6,说明本文多重共线性的威胁较低。

表 1 变量的信度和验证性因素分析

变量	题项	标准化因子载荷	Cronbach's $\alpha$ 系数	AVE	C. R.	
社交媒体使用	面向外部的社交媒体使用	我的企业注重使用社交媒体来向顾客推送营销信息	0.844	0.932	0.696	0.932
		我的企业注重使用社交媒体来收集顾客反馈信息	0.83			
		我的企业使用社交媒体来获取有关顾客需求变化信息	0.832			
		我的企业注重使用社交媒体来关注竞争对手动向,收集竞争对手信息	0.833			
		我的企业注重使用社交媒体来关注行业内的技术发展趋势	0.817			
	面向内部的社交媒体使用	我的企业注重使用社交媒体来关注行业内市场动向、流行趋势	0.848	0.938	0.716	0.938
		工作中,我的企业经常使用指定的社交媒体平台进行正式的沟通交流	0.856			
		工作中,我的企业员工能通过社交媒体平台与企业内部任何人建立联系	0.848			
		工作中,我的企业常使用社交媒体传递文件,分享工作信息	0.839			
		工作中,不同部门间的员工也能通过社交媒体实现共同协作	0.852			
知识存量	工作外,我的企业员工私下经常使用社交媒体分享经验和技能	0.824	0.920	0.657	0.920	
	我的企业注重整理、分析、总结由社交媒体创建的内容	0.856				
	我的企业提出可行技术解决方案所需的时间更短	0.809				
	我的企业提出可行技术解决方案的数量更多	0.806				
	通过社交媒体使用,我的企业的技术开发能力得到了提升	0.826				
	通过社交媒体使用,我的企业有较高的对技术发展趋势的理解和把握	0.799				
创新绩效	我的企业拥有较高的顾客满意度	0.82	0.874	0.582	0.874	
	我的企业能够准确的预测市场走向和发展趋势	0.803				
	相比业内主要竞争对手,我的企业新产品开发速度更快	0.762				
	相比业内主要竞争对手,我的企业新产品技术进步更大	0.743				
	相比业内主要竞争对手,我的企业推出的新产品的数量更多	0.731				
创新氛围	相比业内主要竞争对手,我的企业新产品市场接受度更高	0.785	0.918	0.691	0.918	
	相比业内主要竞争对手,我的企业新产品对企业利润贡献率更高	0.792				
	我企业管理层支持、鼓励创新,经常在企业内部强调创新的重要性	0.844				
	我的企业会为创新行为提供资源支持和渠道帮助	0.830				
	我的企业对有效创新行为有成熟的奖励制度	0.832				
	我的企业员工渴望获得学习新知识和技能的机会	0.833				
	我的企业员工在日常工作中经常思考新的构想或问题解决方式	0.817				

表 2 变量相关系数表

	面向外部的社交媒体使用	面向内部的社交媒体使用	知识存量	创新绩效	创新氛围
面向外部的社交媒体使用	(0.834)				
面向内部的社交媒体使用	0.512**	(0.846)			
知识存量	0.611**	0.693**	(0.810)		
创新绩效	0.291***	0.273***	0.357***	(0.763)	
创新氛围	0.621*	0.603**	0.568**	0.310**	(0.831)

注:\*\*\*表示在 0.001 水平上是显著的,\*\*表示在 0.01 水平上是显著的,\*表示在 0.05 水平上是显著的;括号内为 AVE 开平方的值。

### 四、假设检验

#### (一)企业社交媒体使用与创新绩效

研究构建了企业社交媒体使用两个维度与创新绩效关系的结构方程模型  $M_1$ ,如图 2 所示。模型  $M_1$  的各项拟合指标均达理想水平,见表 3。此时,模型的输出结果显示面向内、外部的社交媒体使用与创新绩效的标准化路径系数分别为 0.50 和 0.62, C. R. 分别为 12.75 和 14.66,  $P$  均小于 0.01, 直接效应显著,说明面向内、外部的社交媒体使用均正向影响创新绩效,研究假设  $H_1$  与  $H_2$  分别得到验证。

#### (二)知识存量的中介作用

Bootstrap 方法在检验中介效应时具有更高的有效性,于是本文采用 Bootstrap 方法来检验知识存量中介作用,建立结构方程模型  $M_2$ (图 3)来进行间接效应检验。模型  $M_2$  的各项拟合指标见表 4,均达理想水平。表 5 显示面向外部的社交媒体使用对知识存量的标准化路径系数为 0.58, C. R. 为 15.329,  $P < 0.01$ , 说明面向外部的社交媒体使用显著的正向影响知识存量;面向内部的社交媒体使用对知识存量的标准化路径系数为 0.54, C. R. 为 14.366,  $P < 0.01$ , 说明面向内部的社交媒体使用显著的正向影响知识存量;知识存量对创新绩效影响的标准化路径系数为 0.59, C. R. 为 2.124,  $P = 0.034$ , 说明知识存量显著的正向影响创新绩效,假设  $H_3$ 、 $H_4$  和  $H_5$  得到验证。

进一步,本文使用 Bootstrap 方法进行检验中介效应。研究借鉴 Hayes<sup>[26]</sup>的研究,将 Bootstrap 抽取的样本数量设置为 5000,分别使用百分位数法和偏差校正法求取中介效应 95% 的置信区间。结果显示,在“面向外部的社交媒体使用→知识存量→创新绩效”这条影响路径上,间接效应估计值为 0.222,百分位数法和偏差校

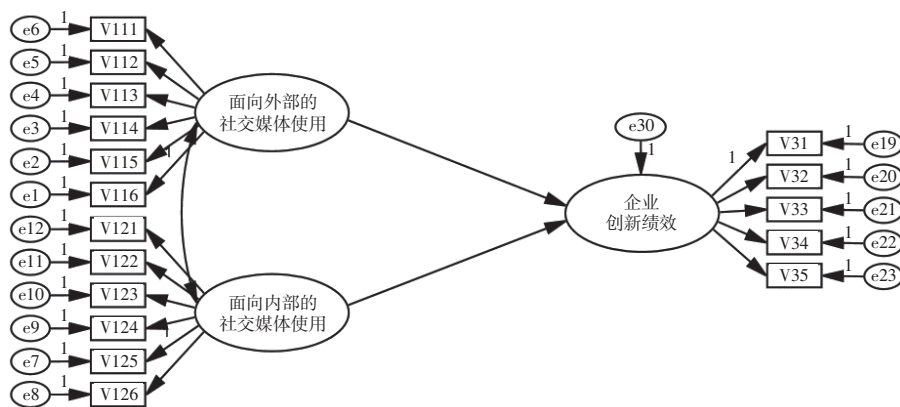


图 2 企业社交媒体使用对创新绩效影响的结构方程模型  $M_1$

表 3 企业社交媒体使用对创新绩效影响的结构方程模型  $M_1$  的拟合指数

指标	$\chi^2/n$	RMSEA	GFI	NFI	RFI	TLI	CFI
评判标准	< 3	< 0.05	> 0.9	> 0.9	> 0.9	> 0.9	> 0.9
初始模型 $M_1$	1.332	0.030	0.955	0.971	0.966	0.991	0.993
拟合情况	理想	理想	理想	理想	理想	理想	理想

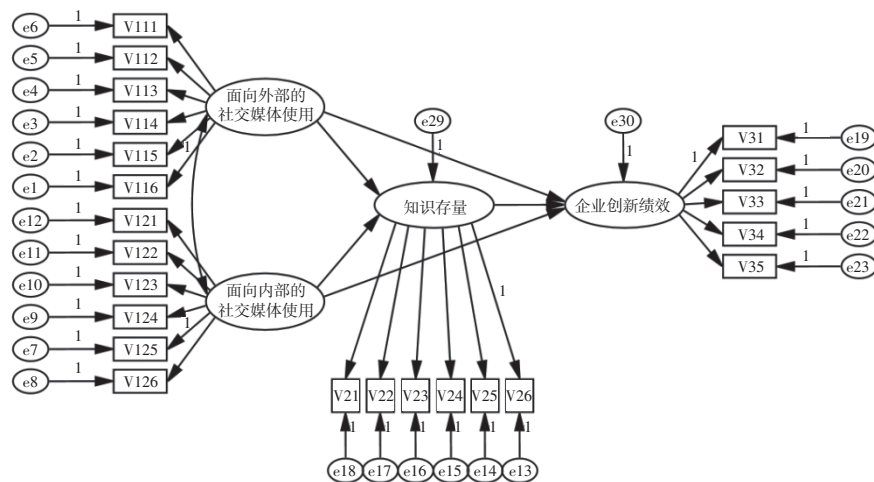


图 3 企业社交媒体使用、知识存量与创新绩效的结构方程模型  $M_2$

表 4 企业社交媒体使用、知识存量与创新绩效的结构方程模型  $M_2$  的拟合指数

指标	$\chi^2/n$	RMSEA	GFI	NFI	RFI	TLI	CFI
评判标准	< 3	< 0.05	> 0.9	> 0.9	> 0.9	> 0.9	> 0.9
初始模型 $M_1$	1.721	0.044	0.966	0.976	0.969	0.987	0.990
拟合情况	理想	理想	理想	理想	理想	理想	理想

表 5 直接效应的假设检验结果

假设	结构方程模型	标准化路径系数	C. R.	$P$	结果
面向外部的社交媒体→创新绩效	$M_1$	0.62	14.66	***	通过
面向内部的社交媒体→创新绩效	$M_1$	0.50	12.75	***	通过
面向外部的社交媒体→知识存量	$M_2$	0.58	15.329	***	通过
面向内部的社交媒体→知识存量	$M_2$	0.54	14.366	***	通过
知识存量→创新绩效	$M_2$	0.59	2.124	0.034	通过

正法的 95% 的置信区间分别为(0.006,0.809)、(0.007,0.818),不包含 0, $p$  为 0.046,说明知识存量在面向外部的社交媒体使用与创新绩效之间起到了中介作用;直接效应估计值为 0.266,百分位数法和偏差校正法的 95% 的置信区间分别为(-0.306,0.495)、(-0.323,0.488),包含 0, $p$  为 0.226,说明中介效应类型为完全中介,假设  $H_{6a}$  得到验证。同样的,在“面向内部的社交媒体使用→知识存量→创新绩效”这条路径上,知识存量在面向内部的社交媒体使用与创新绩效之间也起到了中介作用,而且中介效应类型为完全中介,假设  $H_{6b}$  得到验证。具体分析结果见表 6。

表 6 知识存量的中介作用检验表

路径	估计值	效应类型	Bootstrapping				显著性	中介类型
			Bia-corrected 95% CI		Percentile 95% CI			
			lower	upper	lower	upper		
面向外部的社交媒体使用 →创新绩效	0.488	总效应	0.428	0.556	0.427	0.555	0.001	完全中介
	0.222	间接效应	0.006	0.809	0.007	0.818	0.046	
	0.266	直接效应	-0.306	0.495	-0.323	0.488	0.226	
面向内部的社交媒体使用 →创新绩效	0.407	总效应	0.314	0.479	0.341	0.479	0.001	完全中介
	0.147	间接效应	0.007	0.782	0.007	0.787	0.046	
	0.259	直接效应	-0.360	0.414	-0.370	0.411	0.367	

### (三) 创新氛围的调节作用

由于创新氛围是连续的潜变量,研究将使用 SPSS 21.0 进行层次回归分析来检验其调节效应。根据层次分析法的一般步骤,研究共建立了 9 个检验模型。由表 7 可以看出,在加入创新氛围后,Model 2、Model 5、Model 8 比 Model 1、Model 4、Model 6 分别具有更大的解释  $R^2$ ,说明创新氛围对企业创新绩效有正向影响;加入各交互项后,Model 3、Model 6、Model 9 也比 Model 2、Model 5、Model 8 分别具有更大的解释  $R^2$ ,而且 Model 3、Model 6、Model 9 中的交互项对创新绩效均有显著的( $P < 0.05$ )正向影响,说明创新氛围调节效应显著。至此,所有假设都已检验完毕。

表 7 创新氛围的调节效应检验表

变量		Model 1	Model 2	Model 3	Model 4	Model 5	Model 6	Model 7	Model 8	Model 9
面向外部的 社交媒体使用	$\beta$	0.438	0.392	0.245						
	$P$	0.000	0.019	0.035						
面向内部的 社交媒体使用	$\beta$				0.520	0.456	0.325			
	$P$				0.000	0.040	0.015			
知识存量	$\beta$							0.595	0.460	0.412
	$P$							0.000	0.000	0.000
创新氛围	$\beta$		0.176	0.213		0.206	0.398		0.460	0.073
	$P$		0.110	0.202		0.002	0.020		0.003	0.700
交互项 1 (面向外部的社交媒体 使用×创新氛围)	$\beta$			0.140						
	$P$			0.018						
交互项 2 (面向内部的社交媒体 使用×创新氛围)	$\beta$						0.175			
	$P$						0.022			
交互项 3 (知识存量× 创新氛围)	$\beta$									0.224
	$P$									0.027
$R^2$		0.650	0.710	0.723	0.643	0.695	0.707	0.727	0.748	0.774
$R^2$ 更改			0.06	0.013		0.052	0.012		0.021	0.026

## 五、研究结论与管理启示

本研究检验了企业社交媒体使用对组织创新绩效的正向影响,引入了知识存量和创新氛围,并验证了知识存量的中介作用和创新氛围的调节作用,揭示了企业社交媒体使用对组织创新绩效内在的影响路径。具体结论如下:

第一,面向外部的社交媒体使用对组织创新绩效有正向影响,并且这个过程受到创新氛围的正向调节;同时面向外部的社交媒体使用还通过知识存量对组织创新绩效有显著的间接影响,其中知识存量起到完全中介作用。社交媒体平台是企业重要的外部知识源,通过信息摄取影响着企业的知识存量水平,进而对组织创新绩效产生着积极的影响。

第二,面向内部的社交媒体使用对组织创新绩效有显著地正向影响,并且这个过程受到创新氛围的正向调节;同时面向内部的社交媒体使用还通过知识存量对组织创新绩效有显著的间接影响,其中知识存量起到完全中介作用。企业内部进行社交媒体使用不仅对工作效率有增益效果,还有利于企业进行内部知识挖掘,将隐性知识显性化,将个别知识转化为集体知识,实现知识增量,为企业创新夯实基础。

第三,知识存量对组织创新绩效有显著的正向影响,并且这个过程受到创新氛围的正向调节。企业所拥有的各种各样的知识是企业创新的基础和来源,丰富的知识储备提高了企业自主创新能力和应对冲击的能力,对组织创新绩效产生了重要影响。

第四,创新氛围起到了调节作用。创新氛围是企业利用所拥有的知识等资源的效率的影响因素。我们探讨组织创新绩效问题时不仅要考虑如何为创新创造条件、提供资源,还要重视知识等资源向创新成果的转化效率。

本研究对企业社交媒体使用和提升创新绩效的管理实践有一定的启示。

第一,从本研究的结论可以看出社交媒体使用确实有利于提高企业的知识存量水平,因此企业应当充分认识到社交媒体使用对于企业的作用,在全企业范围内施行社交媒体策略,已经施行的应当进一步调整和规范社交媒体的使用方式,最大化社交媒体使用为企业创造收益的能力。

第二,企业知识存量对企业的创新绩效有着显著影响,这与众多关于知识管理与组织创新绩效关系研究的研究结果一致,因此,企业应当重视知识管理工作,注重知识的挖掘和获取,提升知识利用和知识创造的能力。

第三,创新氛围也与企业创新绩效密切相关,创新氛围浓厚的企业中,从员工至管理层都拥有良好的创新意识,注重知识发现和知识积累,思想活跃,进而也就有着更好的创新绩效,因此企业应当在制度上、机制上强调创新,重视创新,营造浓厚的创新氛围,做创新型企业和学习型组织。

本研究的创新点主要包括以下几个方面:①将企业社交媒体使用与知识存量、创新氛围纳入同一个研究框架,研究对组织创新绩效的作用效果,拓展了社交媒体商业使用的研究视角;②其次,在以往的有关知识管理和创新绩效的研究中,大部分研究采用是以吸收能力、知识整合能力等作为调节变量,而本研究引入了创新氛围作为调节变量,关注到了企业对已有知识或资源的利用效率问题。

本研究的不足之处与未来可行的研究方向是:①本研究使用的数据反映的是企业在某一时点上对文中所含变量的表现优劣,无法反应企业社交媒体使用对创新绩效影响的动态性,未来研究可以从动态演化的视角分析企业社交媒体使用与创新绩效的关系;②本研究的调查对象主要集中于我国东部和东南部,所用数据可能带有明显的地域特征,未来研究可以扩大调查范围,寻求更具实用性的研究结果。

#### 参考文献

- [ 1 ] RAPP A, BEITELSPACHER L S, GREWAL D, et al. Understanding social media effects across seller, retailer, and consumer interactions[J]. *Journal of the Academy of Marketing Science*, 2013, 41(5): 547-566.
- [ 2 ] 曹科岩, 窦志铭. 组织创新氛围、知识分享与员工创新行为的跨层次研究[J]. *科研管理*, 2015, 36(12): 83-91.
- [ 3 ] KAPLAN A M, HAENLEIN M. Users of the world, unite! The challenges and opportunities of social media[J]. *Business Horizons*, 2010, 53(1): 59-68.
- [ 4 ] 王雨, 郑大庆, 黄林, 等. 企业社会化媒体的内涵、特征及研究趋势[J]. *科技管理研究*, 2019, 39(1): 256-265.
- [ 5 ] DIERICKX I, COOL K. Asset stock accumulation and sustainability of competitive advantage[J]. *Management Science*, 1989, 35(12): 1504-1511.
- [ 6 ] AMABILE T M, CONTI R, COON H, et al. Assessing the work environment for creativity[J]. *Academy of Management Journal*, 1996, 39(5): 1154-1184.
- [ 7 ] 王鉴忠, 秦剑, 周桂荣. 顾客导向、竞争者导向、市场知识与新产品开发——基于产品创新性的差异比较研究[J]. *科学学与科学技术管理*, 2015, 36(10): 89-99.
- [ 8 ] BASHIR N, PAPAMICHAIL K N, MALIK K. Use of social media applications for supporting new product development processes in multinational corporations[J]. *Technological Forecasting & Social Change*, 2017, 120: S0040162517302573.
- [ 9 ] WANG W Y C, PAULEEN D J, ZHANG T. How social media applications affect B2B communication and improve business performance in SMEs[J]. *Industrial Marketing Management*, 2016, 54: 4-14.
- [ 10 ] MOUNT M, MARTINEZ M G. Social media: A tool for open innovation[J]. *California Management Review*, 2014, 56(4): 124-143.
- [ 11 ] MCAFEE A P. Enterprise 2.0: The dawn of emergent collaboration[J]. *IEEE Engineering Management Review*, 2006, 34(3): 38-38.
- [ 12 ] WEHNER B, RITTER C, LEIST S. Enterprise social networks: A literature review and research agenda[J]. *Computer Networks*, 2017, 114: 125-142.

- [13] KANE G C. Enterprise social media: Current capabilities and future possibilities[J]. MIS Quarterly Executive, 2015, 14(1): 1-16.
- [14] TREEM J W, LEONARDI P M. Social media use in organizations: Exploring the affordances of visibility, editability, persistence, and association[J]. Annals of the International Communication Association, 2013, 36(1): 143-189.
- [15] NONAKA I, TOYAMA R, KONNO N. SECI, Ba and leadership: A unified model of dynamic knowledge creation[J]. Long Range Planning, 2001, 33(1): 5-34.
- [16] 申恩平, 马凤英. 社交媒体对知识分享的影响作用研究[J]. 情报理论与实践, 2018, 41(3): 106-110, 135.
- [17] DARBY M R, ZUCKER L G, FURNER J, et al. Minerva unbound: Knowledge stocks, knowledge flows and new knowledge production[J]. Research Policy, 2007, 36(6): 850-863.
- [18] KYRIAKOPOULOS K, RUYTER K D. Knowledge stocks and information flows in new product development[J]. Journal of Management Studies, 2004, 41(8): 30.
- [19] COHEN W M, LEVIN R C. Empirical studies of innovation and market structure[J]. Handbook of Industrial Organization, 1989, 2: 1059-1107.
- [20] 顾远东, 彭纪生. 组织创新氛围对员工创新行为的影响: 创新自我效能感的中介作用[J]. 南开管理评论, 2010(1): 30-41.
- [21] REN F, ZHANG J. Job stressors, organizational innovation climate, and employees' innovative behavior[J]. Creativity Research Journal, 2015, 27(1): 16-23.
- [22] PODSAKOFF P M, MACKENZIE S B, LEE J Y, et al. Common method biases in behavioral research: A critical review of the literature and recommended remedies[J]. Journal of Applied Psychology, 2003, 88(5): 879.
- [23] MU J, DI BENEDETTO A. Networking capability and new product development[J]. IEEE Transactions on Engineering Management, 2012, 59(1): 4-19.
- [24] 熊捷, 孙道银. 企业社会资本、技术知识获取与产品创新绩效关系研究[J]. 管理评论, 2017, 29(5): 23-39.
- [25] 王金凤, 吴蕊强, 冯立杰, 等. 企业创新氛围、员工创新意愿与创新绩效机理研究——基于高新技术企业的实证分析[J]. 经济与管理研究, 2017, 38(9): 127-136.
- [26] HAYES A F. Beyond Baron and Kenny: Statistical mediation analysis in the new millennium[J]. Communication Monographs, 2009, 76(4): 408-420.

## Influence Mechanism of Enterprise Social Media Use on Innovation Performance: The Mediating Role of Knowledge Stock and the Moderating Role of Innovation Atmosphere

Hou Guisheng, Song Wenxuan, Yang Lei

(College of Economics and Management, Shandong University of Science and Technology, Qingdao 266590, Shandong, China)

**Abstract:** This paper constructs a theoretical model of social media use, knowledge stock, innovation atmosphere and enterprise innovation performance to explore the impact mechanism of social media use on corporate innovation performance. Based on 380 survey samples, we use SEM method to test the hypothesis made. The results show that both external and internal use of social media positively affect innovation performance. Knowledge stock plays a mediating role in the relationship between external and internal social media use and innovation performance. The innovation atmosphere plays a positive regulating role in the relationship between external social media use and innovation performance, internal social media use and innovation performance, knowledge stock and innovation performance.

**Keywords:** enterprise social media use; the stock of knowledge; innovation atmosphere; innovation performance; structural equation model

(上接第 18 页)

## A Review of the Research on Hidden Champion and Prospects

Li Sen<sup>1</sup>, Wu Delong<sup>2</sup>, Xia Enjun<sup>3</sup>, Zhao Xuanwei<sup>4</sup>

(1. Avic China Aero-Polytechnology Establishment, Beijing 100028, China;

2. China Aerospace Electronics Technology Research Institute, Beijing 100094, China;

3. School of Management and Economics, Beijing Institute of Technology, Beijing 100081, China;

4. Asia Australia Business College, Liaoning University, Shenyang 110036, China)

**Abstract:** Through reviewing the foreign literatures on hidden champions, this paper reviews the standard and evolution of HCs definition, distinguishes hidden champions from Mittelstand, deep niche firms, invisible champions, summarizes the existing research results and opinions from the perspective of sustained competitive advantages, globalization, innovation, organization and contrast respectively. Finally, this paper elaborates the inadequacies of the previous studies and proposes the future research directions.

**Keywords:** hidden champion; small and medium enterprise; niche market