

心理资本对突破性创新绩效的影响研究

——基于隐性知识获取的中介作用

安世民, 张 祯

(兰州理工大学 经济管理学院, 兰州 730050)

摘要: 基于积极组织行为学和知识创造理论, 以243名企业人员为研究对象, 采用分层回归分析法和Bootstrap抽样检验法, 探讨了员工心理资本对突破性创新绩效的影响机制, 分析了隐性知识获取在该过程中的中介作用。本文的研究结果表明: 心理资本对企业突破性创新绩效有显著正向影响; 隐性知识获取部分中介了心理资本和突破性创新绩效两者的关系, 其中, 技能型隐性知识获取部分中介了心理资本和突破性创新绩效间的影响关系, 而认知型隐性知识获取未产生中介效应。研究结果为知识管理研究提供启示, 并且为企业进行心理资本开发和实现突破性创新提出了切实可行的建议。

关键词: 心理资本; 突破性创新绩效; 隐性知识获取

中图分类号: F272.92 **文献标志码:** A **文章编号:** 1002—980X(2020)11—0097—09

突破性创新是促进行业内竞争平衡状态发生转变的根本性因素^[1], 它使企业处于机遇与风险并存的动态环境中。与对行业既有技术或服务的持续改进为特点的渐进性创新不同, 突破性创新是科学知识原理与技术相结合而引发的创造性变革, 能够引领行业发展方向, 是企业获取制胜先机和持续竞争优势的重要因素^[2]。创造革命性新产品的能力代表了大多数行业公司竞争优势的来源, 聚焦于重大技术进步与新市场开拓的突破性创新对企业的创造力与洞察力提出了更高要求^[3]。

创造力是企业创新行为的起点, 员工的创造力是复杂的心理任务进行组合的结果, 包括创新观念的产生、提升和实现, 企业不仅需要改善外部环境来为员工创新观念的产生提供良好氛围, 更要注重开发员工的积极心理状态, 以保证其创新意愿的有效提升。这种可开发的个人特质称为心理资本^[4], 是一种能够引起个体积极行为和态度的心理状态^[5]。员工心理资本和企业创新绩效的关系已成为近年来学术界的热议话题之一, 学者们多从个体的心理特征及工作情景和外部环境进行探索, 压力^[6]、人格类型^[7]、组织支持感、工作安全感^[8]、创新氛围^[9]、领导风格^[10]等因素都会对正向或反向作用于员工心理资本, 再对其创新能力甚至企业整体创新绩效产生重要影响。心理资本作为企业整体资源能力之一, 对任务绩效和周边绩效的提升作用远大于人力资本和社会资本所能带来的影响^[11], 由此可见, 内因决定外因, 将心理资本作为核心结构进行研究, 可以比其他任何单独组成部分更好地预测员工的创新行为。

在现代社会中, 知识已经成为至关重要的经济资源, 是企业竞争优势的主导性来源, 甚至可能是唯一的来源^[12]。隐性知识作为知识形态之一, 其高度个体化、难以形式化和不易模仿等特点使它成为企业创造核心竞争优势的关键^[13], 隐性知识的获取则是企业获取有力信息、创造新知识的重要途径^[14]。鉴于隐性知识的特点, 获取隐性知识的关键在于隐性知识拥有方和接收方是否能在心理上实现根本的相互信任, 是否能够在获取隐性知识的漫长过程中保持积极的心理状态, 是否能对隐性知识的获取抱有积极预期, 及是否能够坚持不懈的追求能使企业获取核心竞争力的隐性知识。因此, 本文针对以往研究的不足, 基于积极组织行为理论和知识创造理论, 研究心理资本、隐性知识获取和突破性创新绩效的影响关系及作用机制, 目的是为企业实现突破性创新提供新视角, 丰富企业提升创新绩效的手段, 重视员工心理资本开发, 并且通过员工不同思维模式对获取到的隐性知识进行加工, 创造性地将技术、知识和市场需求结合起来, 促进员工创新观念的产生、提升和具体实践, 进一步提升企业突破性创新绩效。

收稿日期: 2020—04—28

基金项目: 国家自然科学基金“基于第四方物流的现代物流园区经营管理模式创新研究”(71640026)

作者简介: 安世民(1965—), 男, 甘肃会宁人, 兰州理工大学经济管理学院教授, 研究方向: 组织行为与人力资源管理、企业文化; 张祯(1994—), 女, 甘肃兰州人, 硕士研究生, 研究方向: 组织行为与人力资源管理。

一、文献回顾与研究假设

(一)心理资本和突破性创新绩效

Luthans 等^[15]将心理资本定义为一种可以测量和改变的个人特质,包括信心、希望、乐观和韧性 4 个方面,信心即个体对自己能在挑战性的任务中是否能付出相应的努力并获取成功的自我效能,希望是指个体在完成任务时表现出的积极态度,乐观即考察个体在面临不确定性或对待消极事件时是否能作出积极归因的态度,韧性是指个体在困境中是否能坚持下去并快速恢复过来的状态。心理资本和人力资本、社会资本共同组成了企业的整体资源能力,已被证实的是心理资本对企业竞争优势的创造和提升效果远远大于人力资本和社会资本所能带来的影响^[11]。不仅是对企业而言,心理资本对享有和履行公职权的政府部门公务员来说,也会显著影响其创新绩效的提升^[16]。心理资本会促进员工创新行为的产生^[17],进而影响企业突破性创新绩效的实现^[18]。突破性创新是企业技术革新、知识创造最为显著的结果,技术研发和知识创造的过程必定存在大量的不确定性,高风险性甚至会影响技术研发项目的顺利进行^[19],在这种情况下,员工的积极心理状态对企业来说是一种稳定的资源能力,因为乐观的态度和充满信心的团队会使研发人员对项目的进行抱有积极的预期和坚定的使命感,希望会使他们面对未来出现的困难和挫折时不轻易言败,坚韧性会使团队在每一次的失败中迅速恢复状态并找到问题解决方案。据此,本文提出以下假设:

心理资本对突破性创新绩效存在正向影响作用(H1)。

(二)隐性知识获取的中介作用

英国科学家、哲学家 Polanyi^[20]率先提出隐性知识一词,他通过“拥有的知识多于表达出来的知识”发现并提出隐性知识,从此引起了隐性知识的研究热潮。知识分为显性和隐性两种形态,显性知识是可以用文字、图表和公式等进行形式化表达的易获取、易编码的知识,而隐性知识难以进行形式化表达,具有不易察觉、难以模仿和无法复制等特点^[20-21]。隐性知识隐含于知识拥有者的经验和诀窍中,它根植于知识拥有者的常规行为、承诺、理念、价值观与情感中,包含那些支撑起个体解释显性知识时所有的隐藏理论或实践经验^[22]。个体的隐性知识是在多种能力的反复运用与练习下不断积累产生的,这些能力因素可以从技能和认知两个层面进行划分,涉及专业技能、工艺、技术诀窍、经验、思维模式和企业文化等方面^[23]。隐性知识获取是企业获取有力信息、创造新知识的关键,能够为企业现有知识平台创造更高价值^[14],也是企业创造核心竞争力的关键^[24]。基于此,本文从技能型隐性知识获取和认知型隐性知识获取两方面进行划分,技能型隐性知识获取包括企业与科研机构、顾客、供应商、政府等合作,获取到相关产品生产、营销、市场开拓、行业内先进科学技术及团队建设等方面的信息;认知型隐性知识获取包括了企业与科研机构、顾客、商会的合作与竞争对手的调研中获取相关管理经验、产品开发观念、政策导向及组织文化等信息^[25]。

在知识经济快速发展的时代,企业为了寻求稳定的市场竞争优势和核心竞争力,对隐性知识的获取显得十分重要,这不仅可以拓展企业现有知识平台,新知识创造也能为企业带来最直观的经济收益,在提升企业整体创新绩效方面发挥着极其重要的作用。

1. 心理资本与隐性知识获取

对外部知识的获取很大程度上依赖于企业间的社会网络关系,知识附着于各种各样的载体之上,而那些对企业来说至关重要的隐性知识则具有更高的个体化程度,这就要求企业不仅要对外部环境、市场趋势、行业动向等具有敏锐的感知能力,还需要企业人员在正式或非正式的沟通交流中拥有更高水平的心理资本,帮助处理外部网络关系,有效获取相关知识经验,实现企业的隐性知识积累和突破性创新。隐性知识的获取是拥有不同知识的创新主体通过相互作用而积累和创新的过程^[23],是员工对周围的信息进行编码存储后进行表征描述的创造性过程中实现的^[26],而员工的交流合作意愿及知识共享意愿与其心理资本高度相关^[27]。由于隐性知识的粘滞性、无形性和难以度量性,其获取只有在信任和积极乐观的态度前提下有效进行^[28]。基于隐性知识的特点,本文认为获取隐性知识的关键在于隐性知识拥有方和接收方是否能在心理上实现根本的相互信任,是否能够在获取隐性知识的漫长过程中保持积极的心理状态,是否能够对隐性知识的获取抱有积极预期及是否能够坚持不懈地追求能使企业获取核心竞争力的隐性知识。基于此,本文提出以下假设:

心理资本对隐性知识获取存在正向影响(H2);

心理资本对技能型隐性知识获取存在正向影响(H2a);

心理资本对认知型隐性知识获取存在正向影响(H2b)。

2. 隐性知识获取与突破性创新绩效

从现有研究来看,隐性知识的分享、获取等和企业创新绩效的提升之间的关系成为近年来的热点研究话题,对企业进行知识管理也越来越受到学者们的重视。隐性知识获取能够有效提高企业突破性创新绩效^[29-30]。有学者从知识管理的视角出发,认为企业实现突破性创新的一种重要方法是获取额外的相关知识,利用有效的知识迁移方式,重构企业现有知识网络,扩大企业整体知识存储量,降低其技术研发所需的外部知识网络成本,进而获取突破性创新成果^[31]。同时,企业知识获取能力能够为研发团队提供技术研发新方向,从而促进企业创新绩效的提升^[19]。再者,在日渐流行的开放式创新模式下,企业从外部市场环境、顾客、供应商等渠道中获取并积累的相关隐性知识会放大开放式创新对企业创新绩效的促进作用^[32],对企业突破性创新的提升发挥重要的积极影响^[23]。隐性知识资源获取还会影响企业的持续创新能力^[33],对在位企业巩固竞争优势提供有力帮助。据此,本文提出以下假设:

隐性知识获取对突破性创新绩效存在正向影响(H3);

技能型隐性知识获取对突破性创新绩效存在正向影响(H3a);

认知型隐性知识获取对突破性创新绩效存在正向影响(H3b)。

3. 隐性知识获取的中介效应

目前,从知识管理的角度研究企业突破性创新绩效成为该领域的热点话题。已有研究表明,隐性知识获取在网络能力和企业成长绩效的关系间发挥了重要作用,企业隐性知识获取在网络能力和突破性创新绩效的作用机制中起到了中介作用^[34-35]。企业的优质社会资本能够通过技术知识的获取间接影响企业的产品创新绩效^[36],进而提升企业突破性创新。隐性知识的流动性不如显性知识的强,通常是通过实际的企业合作交流和人员面对面接触等方式实现对其的获取,企业的关系质量和嵌入强度是隐性知识获取的重要驱动因素之一^[37],而在这个过程中,是否能够获取到有效的隐性知识和经验又和心理资本水平高度相关。本文初步推测,隐性知识获取和心理资本同作为主观层面因素,其相互之间的协同作用会对组织层面的因素(突破性创新绩效)产生重要影响。因此,本文提出以下假设:

隐性知识获取在心理资本和突破性创新绩效的关系中发挥中介效应(H4);

技能型隐性知识获取在心理资本和突破性创新绩效的关系间发挥中介效应(H4a);

认知型隐性知识获取在心理资本和突破性创新绩效的关系间发挥中介效应(H4b)。

综上,本文的理论概念模型如图1所示。

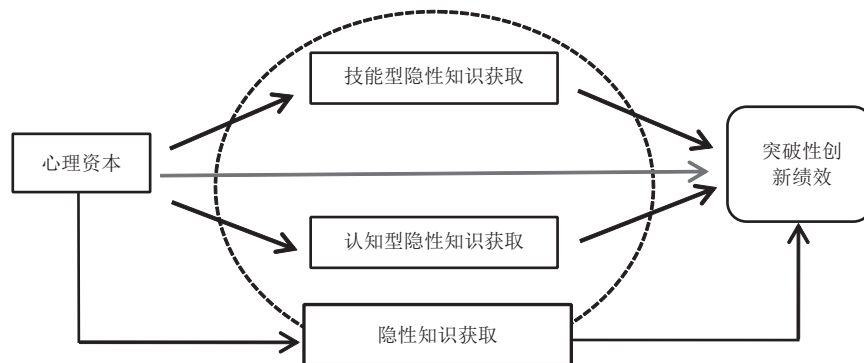


图1 概念模型

三、研究设计与假设验证

(一) 样本

本次研究的调查问卷发放时间历时3个月,问卷的主要调查对象为技术研发类企业,被调查人员覆盖企业各级人员,主要是致力于研发的技术人员和拥有决策权的管理人员。由于本次研究重点考察企业技术、知识创新、新产品研发、新市场开拓等方面,旨在探索隐性知识获取及其两维度在心理资本和突破性创新绩效关系间的中介作用,对被调查对象的心理水平和社会网络关系及突破性创新能力有一定的要求。本次研究的调查人员多数来自甘肃、新疆、陕西、天津、安徽、山东、湖北、浙江等省市的技术研发类企业,问卷发放前规

定了 3 个变量均由企业不同来源的被试群体完成,问卷发放时间为每间隔两周发放一次,同时保证每次参与测量的人员均不同于前一次的测量群体,基于以上几点准备,通过电子版和纸质版两种测量形式进行大规模纸邮和电子邮件发放,历时 3 个月,总共发放 300 份问卷,回收 276 份,其中有效问卷 243 份,有效问卷回收率为 88.04%。样本特征分布见表 1。

(二)变量的测量

本文共涉及 3 个测量变量:心理资本、隐性知识获取和突破性创新绩效。均参考了国内外学术界已经开发出的成熟量表,所有题项都采取 Likert 5 点量表测量标准,“1”代表完全不符合,“2”代表不太符合,“3”代表不确定,“4”代表比较符合,“5”代表完全符合。

心理资本的测量主要参考了 Luthans 等^[5]、温磊等^[38]的成熟量表,主要包括自信地陈述工作、摆脱工作困境、独立面对工作中的挑战、对不确定的事情持乐观态度等共计 16 个题项。心理资本的 Cronbach's α 系数为 0.964,大于 0.8 的标准,说明测量题项间具有较好的内部一致性。同时量表的 KMO 值在 Bartlett 检验结果显著的情况下大于 0.9 为 0.951,累计方差解释率为 64.895%,说明数据可进行下一步分析。

隐性知识获取的测量主要参考范钧和王进伟^[34]开发的成熟量表,从技能型隐性知识和认知型隐性知识两个维度进行测量,主要包括从与合作伙伴、大学、科研机构合作中获取产品开发等专业技术,从对竞争对手的调研中挖掘有关营销、队伍建设和生产技术改造等技能,从与合作伙伴、大学、科研机构的合作中获取管理经验和组织文化等知识,从对竞争对手的调研中挖掘管理经验、市场发展动向、组织文化的知识等共计 8 个题项。隐性知识获取的 Cronbach's α 系数为 0.909,其中技能型隐性知识获取的 Cronbach's α 系数为 0.849,认知型隐性知识获取的 Cronbach's α 系数为 0.863,均高于 0.8 的检验标准,说明问卷通过内部一致性检验。同时隐性知识获取整体量表和分维度后的 KMO 值分别为 0.923、0.811、0.812,均大于 0.8,累计方差解释率分别为 60.220%、67.821%、69.889%,效度检验结果理想。

突破性创新绩效,测量题项参考了尹惠斌等^[39]研究人员开发的成熟量表,主要包括在产品研制上经常引入新的理念、经常创造全新性能的产品、在本行业中开发和引入了全新的生产技术、创造了全新的工艺流程 4 个问项,并且变量的 Cronbach's α 系数为 0.898,检验结果理想。同时量表的 KMO 值为 0.785,大于 0.7 的检验标准,累计方差解释率为 76.952%,效度检验结果理想。

由于本次研究所采用的问卷均为国内外成熟的经典量表,同时经过领域内的专家指导进行修订完成。因此具有较好的内容效度,整体问卷的 KMO 值在 Bartlett 检验结果显著的情况下大于 0.9,说明本次回收数据适合进行下一步的数据分析。

(三)描述性统计

本文采用 Pearson 相关系数表示相关关系的强弱情况,结果见表 2。根据分析结果可知,心理资本与技能型隐性知识获取、认知型隐性知识获取、突破性创新绩效之间全部均呈现出显著性,相关系数值分别是 0.526、0.497、0.703,意味着心理资本与技能型隐性知识获取、认知型隐性知识获取、突破性创新绩效之间有着正相关关系。

表 1 样本特征

名称	特征分布	频数	百分比(%)
性别	男	135	55.56
	女	108	44.44
年龄段	18~25	68	27.98
	26~30	67	27.57
	31~40	54	22.22
	41~50	52	21.4
	51~60	1	0.41
	> 60	1	0.41
教育程度	初中及以下	7	2.88
	高中/中专	28	11.52
	大专	67	27.57
	本科	112	46.09
	硕士及以上	29	11.93
工作年限	< 1	66	27.16
	1~3	62	25.51
	3~5	41	16.87
	5~10	52	21.4
	> 10	22	9.05
公司规模	< 20	23	9.47
	20~100	67	27.57
	100~300	59	24.28
	300~1000	55	22.63
	> 1000	39	16.05
岗位	普通员工	104	42.8
	基层管理者	73	30.04
	中层管理者	30	12.35
	高层管理者	36	14.81
合计		243	100

表2 Pearson 相关检验结果

潜变量	参数	心理资本	技能型隐性知识获取	认知型隐性知识获取	突破性创新绩效
心理资本	相关系数	1	—	—	—
	<i>p</i>	—	—	—	—
技能型隐性知识获取	相关系数	0.526**	1	—	—
	<i>p</i>	0.000	—	—	—
认知型隐性知识获取	相关系数	0.497**	0.696*	1	—
	<i>p</i>	0.000	0.000	—	—
突破性创新绩效	相关系数	0.703**	0.596*	0.563**	1
	<i>p</i>	0.000	0.000	0.000	—

注：*表示 $p < 0.05$ ；**表示 $p < 0.01$ 。

(四)效度分析

本文的测量量表采用的是国内外开发出的成熟量表,根据大量相关研究,整理出每个变量的测量问项。因此问卷的数据结果适合进行验证性因子分析,进一步可以对数据进行效度检验。问卷的效度分析结果见表3、表4。从表3中可知,28个问卷题项的标准化载荷系数均大于0.7,4个因子对应的平均提取方差(AVE)值分别为0.629、0.548、0.615、0.686,组合信度(CR)值分别为0.962、0.849、0.864、0.887,综合说明本文的量表数据具有优秀的聚合效度。

从表4可知,心理资本的AVE根号值为0.793,大于心理资本与技能型隐性知识获取、认知型隐性知识获取和突破性创新绩效之间的相关系数值(最大值为0.709);技能型隐性知识获取的AVE根号值为0.764,大于其与另外3个因子之间的相关系数值(最大值为0.748);类似地,认知型隐性知识获取的AVE根号值,突破性创新绩效的AVE根号值均大于它们与其他因子的相关系数值,因而说明问卷测量数据的区分效度良好。

为了增强分析结果的真实性,本文结合模型拟合指标对研究结果的可靠性进行进一步的验证。模型拟合指标结果见表5,从表5中可以看出,指标的测量值都基本符合评判的测量标准,只有规范拟合指数(NFI)一项的测量值接近判断标准并未达到0.9的标准,但也在能接受的范围之内。因此可以判定为基本符合。由于模型拟合的结果会受到多方面因素的影响。因此并不是所有的指标都会达到非常好的评价结果,通常考察大多数指标是否符合评判标准即可。通过结合模型拟合指标来看,本次验证性因子分析的结果得到认可。因此研究结果也能具有较好的可信度。

表3 聚合效度

潜变量	分析项	标准载荷系数	AVE	CR
心理资本	X1	0.820	0.629	0.962
	X2	0.804		
	X3	0.762		
	X4	0.836		
	X5	0.727		
	X6	0.763		
	X7	0.782		
	X8	0.825		
	X9	0.768		
	X10	0.768		
	X11	0.803		
	X12	0.794		
	X13	0.757		
	X14	0.809		
	X15	0.824		
	X16	0.793		
技能型隐性知识获取	M1	0.757	0.548	0.849
	M2	0.752		
	M3	0.760		
	M4	0.790		
认知型隐性知识获取	M5	0.774	0.615	0.864
	M6	0.778		
	M7	0.764		
	M8	0.814		
突破性创新绩效	Y1	0.782	0.686	0.887
	Y2	0.811		
	Y3	0.861		
	Y4	0.852		

注:通常情况下AVE大于0.5且CR大于0.7,则说明聚合效度较高。

表4 区分效度

潜变量	心理资本	技能型隐性知识获取	认知型隐性知识获取	突破性创新绩效
心理资本	0.793	—	—	—
技能型隐性知识获取	0.656	0.764	—	—
认知型隐性知识获取	0.709	0.748	0.784	—
突破性创新绩效	0.604	0.482	0.482	0.828

注:斜对角线数字为AVE平方根值。

表5 模型拟合指标结果

常用指标	测量值	判断标准	评价结果
卡方自由度比值(χ^2/df)	2.107	< 3	较好
近似误差均方根(RMSEA)	0.068	< 0.10	较好
残差均方根(RMR)	0.039	< 0.05	较好
比较拟合指数(CFI)	0.930	> 0.9	较好
标准拟合指数(NFI)	0.876	> 0.9	基本符合
Tucker-Lewis 指数(NNFI)	0.922	> 0.9	较好

(五)假设检验

1. 心理资本和突破性创新绩效的关系分析

本文采用分层回归对心理资本和突破性创新绩效的关系进行验证分析。从表 6 可知,本次分层回归共涉及两个模型。模型 1 中的自变量为年龄段、教育程度、工作年限、公司规模、职务,模型 2 在模型 1 的基础上加入心理资本,模型的因变量均为突破性创新绩效。对模型 2 进行分析可知,其在模型 1 的基础上加入心理资本后, F 的变化呈现出显著性($p < 0.05$), R^2 由 0.154 上升到 0.394,心理资本的回归系数值为 0.520,并且呈现出显著性($t = 9.661, p = 0.000 < 0.01$)。根据数据结果,第一说明心理资本加入后对模型具有解释意义,第二说明心理资本可对突破性创新绩效产生 24.0% 的解释力度,第三意味着心理资本会对突破性创新绩效产生显著的正向影响关系。同时,模型 2 中 VIF 都小于 5,D-W 为 1.578,排除了数据间的多重共线性问题和模型的自相关性。

表 6 心理资本与突破性创新绩效的分层回归分析结果

分析项	模型 1				模型 2			
	回归系数	标准误	t	p	回归系数	标准误	t	p
常数	1.795**	0.301	5.972	0.000	0.854**	0.273	3.128	0.002
年龄段	-0.005	0.07	-0.073	0.942	-0.016	0.059	-0.278	0.781
教育程度	0.280**	0.053	5.242	0.000	0.083	0.050	1.669	0.096
工作年限	0.071	0.06	1.171	0.243	0.069	0.051	1.35	0.178
公司规模	0.135**	0.041	3.277	0.001	0.077*	0.035	2.188	0.03
岗位	-0.034	0.047	-0.71	0.478	-0.019	0.04	-0.471	0.638
心理资本	—	—	—	—	0.520**	0.054	9.661	0.000
R^2	0.154				0.394			
调整 R^2	0.136				0.378			
F	$F(5, 237)=8.624, p=0.000$				$F(6, 236)=25.543, p=0.000$			
ΔR^2	0.154				0.240			
ΔF	$F(5, 237)=8.624, p=0.000$				$F(1, 236)=93.337, p=0.000$			

注: R^2 和调整 R^2 指模型的解释力度; F 值用于判断模型是否有意义;如果对应的 p 小于 0.05 则说明模型有意义; ΔR^2 是指当模型变化时, R^2 的变化情况; ΔF 是指当模型发生变化时, F 值的变化情况,如果对应 p 值小于 0.05 则说明模型变化有意义,具体可通过 ΔR^2 查看模型解释力度变化情况,以及查看新增加的自变量的显著性情况。

2. 隐性知识获取的中介作用分析

为进一步验证隐性知识获取及其两维度的中介作用,本文采用 Bootstrap 抽样检验法对隐性知识获取和其两维度的中介效应进行分析,中介效应模型涉及三类效应,直接效应、间接效应和总效应,其中,间接效应分析结果即最终的中介效应检验结果。由表 7 可知,针对心理资本对突破性创新绩效产生影响时隐性知识获取的中介作用检验发现,95% 置信区间并不包括数字 0,因而说明心理资本对于突破性创新绩效影响时,隐性知识获取具有部分中介作用,即心理资本首先会对隐性知识获取产生影响,然后通过隐性知识获取再去影响突破性创新绩效;针对心理资本对突破性创新绩效产生影响时技能型隐性知识获取的中介作用检验发现,95% 置信区间同样不包括数字 0,说明心理资本对于突破性创新绩效影响时,技能型隐性知识获取具有部分中介作用,即心理资本首先会对技能型隐性知识获取产生影响,然后通过技能型隐性知识获取再去影响突破性创新绩效。针对心理资本对突破性创新绩效产生影响时认知型隐性知识获取的中介作用检验发现,95% 区间包括数字 0,这说明心理资本对于突破性创新绩效影响时,认知型隐性知识获取并不会起到中介作用。

表 7 中介效应分析结果

中介效应模型	效应量系数	标准误	95% 置信区间
心理资本 $\Rightarrow$ 隐性知识获取 $\Rightarrow$ 突破性创新绩效	0.091	0.041	[0.009, 0.172]
心理资本 $\Rightarrow$ 技能型隐性知识获取 $\Rightarrow$ 突破性创新绩效	0.080	0.036	[0.008, 0.150]
心理资本 $\Rightarrow$ 认知型隐性知识获取 $\Rightarrow$ 突破性创新绩效	0.063	0.038	[-0.010, 0.140]

三、研究结论与启示

(一)研究结论

第一,心理资本会对企业突破性创新绩效起到正向促进作用。良好的心理状态促使员工创新行为的产生,使其遇到难题时更倾向于保持积极乐观的态度,能够坚持不懈的追求目标,并且在挫折面前具有更强的

恢复力,以遇到问题解决问题为工作的主要指导思想,积极应对创新挑战,为企业实现突破性创新提供良好的心理资源能力。

第二,隐性知识获取在心理资本和突破性创新绩效的关系中发挥了部分中介作用。数据分析结果表明,隐性知识获取在心理资本和突破性创新绩效的关系间起到了部分中介的作用,即隐性知识获取依赖于高水平的心理资本,如果员工在正式或非正式的交流中表现出自信、乐观、希望和韧性的特质,那么就会更有效地获取到知识经验等隐性资源,并且通过自己的实践得到新的知识,这不仅会对员工个人目标的实现提供良好资源,还会对企业突破性创新绩效产生重要影响。

第三,技能型隐性知识获取在心理资本和突破性创新绩效的关系中发挥中介效应,而认知型隐性知识获取并不会起到中介效应。对于更注重技术革新、产品研发和市场开拓的突破性创新来说,对科学技术进行运用的经验知识远超于认知层面的经验知识所能带来的提升程度,也许企业并没有很好的工作环境,也不存在多么宏大的愿景和信仰,但其仍然可以通过学习、模仿和深入挖掘当代社会的科学技术知识,在艰苦的环境中获取潜在的技术经验知识,即技能型隐性知识;其次,对于企业来讲,新市场的开拓必定伴随着新产品、新服务的产生,只有企业在技术、服务、产品方面取得质的飞跃时才能进一步开拓属于自己的新市场,满足市场动态需求;而引入新的设备或新的管理模式等途径也不一定会和企业自身的真实情况匹配,如基础生产水平、研发能力、设备能力、社会关系能力等因素都会影响到企业进行技术研发和新产品开发的进程和质量。因此就有可能不能达到提升创新绩效的目的;同时,由于本次研究的调查对象覆盖范围较宽泛,主要集中在对企业基层员工的调查,凭借他们自身的能力,在与政府、科研机构、供应商等外界群体进行交流的机会中,并不能有效地获取到认知型隐性知识,而是可以更多地通过学习、实践、模仿等方式获取到潜在的技能型隐性知识。

对于企业来说,认知型隐性知识的获取更多地会影响到企业管理理念和模式的转变、整体价值观或信念愿景的重塑、借鉴其他企业的组织氛围营造经验等方面,这对员工来讲是难以通过自身能力与机会去获取到的,甚至都不存在获取通道和机会。而技能型隐性知识更能贴近技术创新,是能够通过学习和观察等方式,使员工进行实践后获取到的经验。因此突破性创新的实现更依赖于技能型隐性知识的获取。

(二)实践价值启示

首先,重视员工的心理资本投入与开发,采取微观干预员工心理资本的手段与措施以提升组织创新绩效。心理资本是一种可开发的心理状态,可以在高度集中且用时较短的培训中进行开发,通过微观干预的手段会使员工在制定目标时产生主人翁意识,加强员工积极的自我对话,为其工作提供了强大的组织支持和个人信心。同时,组织还必须在心理资本培训方案的设计与实施中投入一定成本,在根本上将其视为一种存在潜在回报的资本投入。

其次,重视员工隐性知识管理,使用有效的系统收集潜在的隐性知识。隐性知识本质上是内部的,相对难以提取和编码,其获取方式通常依赖于感知、经验、顿悟等主观形式。因此企业不仅需要扩展渠道和手段以发现、提取到潜在的隐性知识,还需要开发出一个有效的隐性知识内部转移、外部获取的管理系统,该系统应关注人才保留计划,确保员工沟通平台的稳定性,还包括确保企业与顾客、供应商和其他利益相关者建立良好的沟通渠道,重新理解知识保留和对正式及非正式信息共享模式的基本管理理念。

最后,丰富提升绩效的手段,将隐性知识获取与应用作为突破性创新的基本途径。对于突破性创新而言,市场和技术环境的动态变化是企业必然需要考虑的重要影响因素,建立在技术进步与市场融合的现代知识经济环境之上,企业突破性创新的实现一定意义上讲也可理解为对科学技术原理和不同层级、领域知识和文化的深度融合。知识创新是企业实现突破性创新的驱动因素之一,隐性知识获取积累与应用的环节整合是实现突破性创新的重要途径。

四、研究局限与展望

尽管本文获得了一些有参考意义的成果,但仍存在以下不足:首先,本次调研对象的样本的覆盖面具有一定的局限性,参加问卷调查的人员多为企业基层员工,没有考虑到隐性知识获取的难度有可能导致对调查对象的能力存在一定要求,今后的研究可以根据调查对象的能力进行划分和选择;其次,没有考虑各变量之间的交互关系,后续研究需进一步对模型进行补充;最后,本次研究采用横向研究法,没有考虑到模型的动态变化过程,后续研究可以采用调查用时较长的纵向调查法,进一步完善与加强理论模型的构建。

参考文献

- [1] CHRISTENSEN, CLAYTON M. The innovator's dilemma: When new technologies cause great firms to fail[M]. Boston: Harvard Business School Press, 1997.
- [2] SRIVASTAVA M K, GNYAWAL D R. When do relational resources matter? Leveraging portfolio technological resources for breakthrough innovation[J]. IEEE Engineering Management Review, 2017, 45(2): 83-96.
- [3] MASCITELLI R. From experience: Harnessing tacit knowledge to achieve breakthrough innovation[J]. Journal of Product Innovation Management: An International Publication of the Product Development & Management Association, 2000, 17(3): 179-193.
- [4] LUTHANS F, YOUSSEF C M, RAWSKI S L. A tale of two paradigms: The impact of psychological capital and reinforcing feedback on problem solving and innovation[J]. Journal of Organizational Behavior Management, 2011, 31(4): 333-350.
- [5] LUTHANS F, LUTHANS K W, LUTHANS B C. Positive psychological capital: Beyond human and social capital[J]. Business Horizons, 2004, 47(1): 45-50.
- [6] 张宏如, 李祺俊, 高照军. 新就业形态员工心理资本、目标导向对创业行为倾向的影响[J]. 福建论坛(人文社会科学版), 2019(11): 161-170.
- [7] 程秀兰, 高游. 幼儿园教师社会支持与工作投入的关系: 心理资本的中介作用[J]. 学前教育研究, 2019(12): 41-51.
- [8] 丁道韧. 组织地位感知对创新性前摄行为的作用——基于心理资本的中介作用与变革型领导的调节作用[J]. 系统管理学报, 2020, 29(1): 198.
- [9] 史烽, 安迪, 蔡翔. 授权型领导对员工创新行为的影响研究: 心理资本和情绪智力的作用[J]. 领导科学, 2018(26): 37-40.
- [10] 高晓萌, 朱博, 杜江红, 等. 企业员工工作家庭促进与职业生涯成功的关系: 心理资本的中介作用[J]. 中国临床心理学杂志, 2020(1): 181-184, 86.
- [11] 柯江林, 孙健敏, 石金涛, 等. 人力资本、社会资本与心理资本对工作绩效的影响-总效应、效应差异及调节因素[J]. 管理工程学报, 2010, 24(4): 29-35, 47.
- [12] DRUCKER P F. Quality in higher education[M]. New Brunswick: Transaction Publishers, 1995.
- [13] CHEN Y J. Ontology-based empirical knowledge verification for professional virtual community[J]. Behaviour & Information Technology, 2011, 30(5): 555-566.
- [14] 刘利军, 蒋祖华, 宋博. 一种经验型隐性知识表征及获取方法研究[J]. 管理学报, 2013, 10(8): 1194-1200.
- [15] LUTHANS F, AVOLIO B J, AVEY J B. Positive psychological capital: Measurement and relationship with performance and satisfaction[J]. Personnel Psychology, 2007, 60(3): 541-572.
- [16] 沈卫. 公务员心理资本、知识获取对创新绩效的影响及中介机制[J]. 中国人力资源开发, 2015(9): 70-73, 84.
- [17] 王雁飞, 梅洁, 朱瑜. 心理资本对员工创新行为的影响: 组织支持感和心理安全感的作用[J]. 商业经济与管理, 2017(10): 24-34.
- [18] 郭彤梅, 郭秋云, 孟利兵, 等. 知识型员工心理资本和创新绩效的关系研究[J]. 经济问题, 2019(10): 71-78.
- [19] 李靖华, 黄继生. 网络嵌入、创新合法性与突破性创新的资源获取[J]. 科研管理, 2017, 38(4): 10-18.
- [20] POLANYI M. The tacit dimension[M]. London: University of Chicago Press, 1966.
- [21] NONAKA I. A dynamic theory of organizational knowledge creation[J]. Organization Science, 1994, 5(1): 14-37.
- [22] AKHAVAN P, HOSSEINI S M. Social capital, knowledge sharing, and innovation capability: An empirical study of R&D teams in Iran[J]. Technology Analysis & Strategic Management, 2016, 28(1): 96-113.
- [23] 杨晓娜, 彭灿, 李瑞雪. 开放式创新对企业突破性创新能力的影响——隐性知识获取的中介作用[J]. 科技进步与对策, 2018, 35(19): 147-154.
- [24] NONAKA I, TAKEUCHI H. The knowledge creating company[M]. New York: Oxford University Press, 1995.
- [25] 范钧, 王进伟. 网络能力、隐性知识获取与新创企业成长绩效[J]. 科学学研究, 2011, 29(9): 1365-1373.
- [26] STENMARK D. Leveraging tacit organizational knowledge[J]. Journal of Management Information Systems, 2001, 17(3): 9-24.
- [27] 张振刚, 李云健, 李娟娟. 心理资本、创新氛围感知与创新行为关系研究[J]. 中国科技论坛, 2015(2): 119-124.
- [28] 梁启华, 何晓红. 基于本体论的企业隐性知识转化与共享系统框架[J]. 情报科学, 2006(1): 84-87.
- [29] LUBIT R. Tacit knowledge and knowledge management: The keys to sustainable competitive advantage[J]. Organizational Dynamics, 2001(29): 164-178.
- [30] VALLE S, VÁZQUEZ-BUSTELO D. Concurrent engineering performance: Incremental versus radical innovation [J]. International Journal of Production Economics, 2009, 119(1): 136-148.
- [31] 游达明, 朱思文. 突破性技术创新中隐性知识吸收过程及规律研究[J]. 科技进步与对策, 2014, 31(6): 11-15.
- [32] 董豪, 曾剑秋, 沈孟茹. 隐性知识在开放式创新与创新绩效中的调节作用——基于信息通信产业的实证研究[J]. 中国科技论坛, 2017(3): 43-49.
- [33] 张保仓, 任浩. 虚拟组织知识资源获取对持续创新能力的作用机制研究[J]. 管理学报, 2018, 15(7): 1009-1017.
- [34] 范钧, 王进伟. 网络能力、隐性知识获取与新创企业成长绩效[J]. 科学学研究, 2011, 29(9): 1365-1373.

- [35] 范钧, 郭立强, 聂津君. 网络能力、组织隐性知识获取与突破性创新绩效[J]. 科研管理, 2014, 35(1): 16-24.
- [36] 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.
- [37] 陈如芳, 徐卫星. 企业网络关系嵌入与技术创新绩效关系的实证研究——知识获取的中介作用[J]. 科技与管理, 2016, 18(4): 74-81.
- [38] 温磊, 七十三, 张玉柱. 心理资本问卷的初步修订[J]. 中国临床心理学杂志, 2009, 17(2): 148-150.
- [39] 尹惠斌, 游达明, 刘海运. 环境动态性对探索性学习与突破性创新绩效关系的调节效应研究[J]. 华东经济管理, 2014, 28(8): 107-112.

The Impact of Psychological Capital on Radical Innovation Performance: The Mediating Role of Tacit Knowledge Acquisition

An Shimin, Zhang Zhen

(School of Economics and Management, Lanzhou University of Technology, Lanzhou 730050, China)

Abstract: Based on the theory of positive organizational behavior and knowledge creation, taking 243 enterprise personnel as the research object, hierarchical regression analysis and Bootstrap sampling inspection method are used to discuss the mechanism of the impact of employee psychological capital on radical innovation performance, and the mediating role of tacit knowledge acquisition in the process is analyzed. The results show as follows. The psychological capital has a significant positive impact on the company's radical innovation performance. Tacit knowledge acquisition partially mediates the relationship between psychological capital and radical innovation performance. Among them, skill-based tacit knowledge acquisition partially mediates the influence relationship between psychological capital and radical innovation performance, while the acquisition of cognitive tacit knowledge has no mediating effect. The findings provide implications for knowledge management research. It also provides practical suggestions for enterprises to develop psychological capital and achieve radical innovation.

Keywords: psychological capital; radical innovation performance; tacit knowledge acquisition

(上接第96页)

Research on the Quality of Export Products under the Change of Technology Progress Path: Analysis from the Perspective of Industrial Structure Optimization and Manufacturing Service

Xie Zhong, Li Wanqing

(School of Economics, Hefei University of Technology, Hefei 230601, China)

Abstract: Based on China industrial enterprise database and China Customs database at the enterprise level and UN Comtrade data at the product level, A gravity model that includes technological progress and export product quality to explore the impact of different technological progress paths on the heterogeneity of manufacturing export product quality and its mechanisms is used. The results show that independent innovation and imitative innovation have significantly promoted the quality of manufacturing export products, but the effect of pure technology introduction on the quality of exported products is not obvious. And after overcoming the endogenous problem, the above conclusions are still robust. It is found that independent innovation mainly promotes the upgrading of export product quality through the effects of the optimization of industrial structure and the improvement of manufacturing service level. Further research finds that the impact of independent innovation on the quality of export products is regulated by enterprise ownership, industry factor density, regional economic development level and export destination countries.

Keywords: independent innovation; industrial structure optimization; manufacturing service; quality upgrade of export products