

非正式网络、知识共享方式及其交互作用 对员工个体创造力的影响研究

吴士健¹, 李籽儒¹, 权英²

(1. 山东科技大学 经济管理学院, 山东 青岛 266590; 2. 山东科技大学 文法学院, 山东 青岛 266590)

摘要: 员工非正式网络对促进隐性知识共享和激发个体创造力具有重要的作用,但其积极影响并没有得到充分重视。基于社会网络理论,构建了一个有调节的中介效应模型,探究员工非正式网络、知识共享方式及其交互作用对个体创造力的影响机制。实证研究发现,非正式网络能够有效促进知识共享并提升个体创造力;组织利益驱动的知识共享和个人利益驱动的知识共享对个体创造力具有显著的正向作用,但它们交互作用的影响并不显著;组织利益驱动的知识共享和个人利益驱动的知识共享,在非正式网络和个体创造力之间均具有中介作用;网络位置在非正式网络和知识共享方式,以及非正式网络和个体创造力之间具有正向调节作用。

关键词: 非正式网络;知识共享;网络位置;个体创造力

中图分类号:F273.1

文献标识码:A

文章编号:1008-7699(2021)03-0058-10

一、引言

伴随着互联网技术和知识经济的飞速发展,企业内外部环境发生了巨大变化,员工工作方式越来越具有流动性和移动性。复杂的商业模式、协同的生产方式、动态变化的工作环境,需要员工更加频繁的内外部沟通、更有效率的知识共享和探索更具创造性的问题解决方案。构建关系网络来促进员工之间的知识共享和信息交流,进而激发员工创造性地解决问题,提升个体和组织的创造力已成为管理者的重要任务。然而,在管理实践中,尽管花费了巨大代价和精力建立了各种正式的知识交流通道,如人员培训、工作交流、知识数据库、问题解决小组等,但最终效果并不理想,管理者所期盼的全员创新热潮并没有出现^[1]。究其原因在于,正式组织结构在促进知识转移与分享方面存在诸多不足。一方面,知识分享活动,特别是隐性知识的分享,无法通过正式制度、规则进行确认和激励,也难以在员工聘任合同中进行反映。作为一种角色外活动,员工知识分享的深度和广度,以及所分享知识的重要程度,只能依赖于个人自愿或其他外部诱因。另一方面,知识作为一种稀缺性资源,具有明显的收益特征。拥有独特知识的员工出于保持竞争优势的目的,可能会拒绝向他人提供创新所需要的信息和经验^[2];而个体越不进行知识分享,他对组织的重要程度就越强,所获得的收益也越高^[3]。因此,在关系到个体创造力形成的知识分享方面,组织中的正式网络可能不如员工个体间的非正式网络有效。

非正式网络是指具有共同的经济社会特征(如共同的兴趣和情感)和互补知识的个体自发形成的非正式组织或团体。^[4]非正式网络的本质是非正式的人际互动,它以人际关系为基础,以满足个人需要为原则自发产生,通常没有正式结构,也不由组织确定,具有自发性、个人性、情感性、跨组织边界性等特点。

收稿日期:2020-04-16

基金项目:山东省自然科学基金项目(ZR2019MG030);山东社科规划研究项目(18CJJ35、17CCXJ09)

作者简介:吴士健(1977—),男,山东齐河人,山东科技大学经济管理学院教授、硕士生导师,博士;权英(1977—),女,朝鲜族,吉林永吉人,山东科技大学文法学院副教授、硕士生导师,本文通讯作者。

这些特征决定了非正式网络能为隐性知识的传递构建出良好的通道^[5]。在管理实践方面,诸多知名企业已注意到非正式网络在促进知识共享和激发员工创造力方面的重要意义。如日本的许多企业设立专门的“谈话间”用于员工闲聊,还鼓励员工下班后去酒吧交流;3M公司允许员工花费15%的工作时间做与公司任务无关但他们想做的事情;微软公司提供专门的“咖啡时间”,让研发人员相互交流认识;Facebook公司推出了名为“Hack-a-month”的内部项目,允许员工可以互换工作岗位;滴滴构建了一种“特别小组”(feature team)机制,鼓励不同部门和背景的员工共同参与来解决业务上的问题;而美国硅谷的“马车轮”酒吧更是著名的非正式社交场所,由于工程师们经常聚在那里交流信息和知识,相互启发和帮助,甚至被誉为是“半导体工业的源泉”。然而,尽管非正式网络对知识共享、知识传递的重要性已广为人知,但由于其并不属于正式的组织结构,缺乏可控性和绩效的可考核性,导致管理者重视不足。如大多数企业没有为员工提供工作内的社交场所,企业中的各种社团、兴趣小组等普遍面临场地和经费约束,有的公司甚至还限制员工之间的交往等。同时,现有研究对非正式网络促进员工创造力提升的内在机理,以及为什么网络中的成员会呈现出不同的知识分享与创新绩效差异等问题解释不足,也影响了理论对实践的指导作用。如Google公司曾允许工程师用“20%的时间”开发他们自己感兴趣的项目,但因为担心绩效,2013年后又取消了这一做法。基于此,本研究运用社会网络和知识管理理论,将员工不同目的的知识共享方式及个体所处的网络位置引入非正式网络分析,构建一个有调节的中介效应模型,探究非正式网络是如何影响员工知识共享并进而促进个体创造力,以期为非正式网络治理和个体创造力提升提供依据。

二、理论分析与研究假设

(一)非正式网络与个体创造力

非正式网络通过影响员工的知识获取机会、知识创造意愿和创造性的认知倾向来提高创造力。^[6]首先,非正式网络是员工基于共同的兴趣爱好、成员之间独有的亲密关系等,寻求更广泛的人际交流,由点及面地自发建立起来。非正式网络的形成具有显著的情感性、社会性和跨组织特征,从而可以大幅提高隐性知识交流的效果,促进个体创造力提升。正式结构过于刚性和强调组织的层级秩序,使得知识在企业中的流通受阻,甚至会损失掉员工头脑中的隐性知识^[7]。非正式网络中的联结和互动有利于个体在需要的时候快速搜索到所需的知识和技能,知识分享更加方便、有效率;还能够通过降低组织中的知识隐藏行为,使得个体创造力得到提升^[8]。其次,非正式网络中成员间独特的情感联系,使得成员交往更加密切,彼此更为了解,可以更好地形成“交互记忆系统”。组织记忆理论认为,知识本身所具有的分布式特性决定了知识是分散的、异质性存在的。创新所需要的各种知识,不可能以集中的或整合的形式存在,而是为各自独立的个体所掌握、以各种形式分散在不同的时间、地点和个体大脑中。人们必须将来自不同知识源的异质性分散知识聚集在一起,构成具有逻辑关系的系统性知识才能创造出新的知识。交互记忆系统是组织中关于知识分布、存储、获取和整合的知识,可以帮助个体更快地识别所需要的新知识,增加个体对多样化知识获取、处理的效率,促进个体从多角度思考问题并提升创造力。最后,非正式网络中的交流氛围更加轻松和自由,交流方式也更具随机性和交互性,人们常常不会感到紧张或压力,信息沟通双方可以直接切入关心的话题,使得个体交往中的自我效能感提升,也有助于促进个体创造力^[9]⁹²。因此,非正式网络的存在可以很好地弥补正式网络中所欠缺的隐性知识交流渠道,新思想也更容易得到理解和支持,对个体创造力的提升具有更为重要的作用。周国红和陆立军基于1184份调查数据发现,非正式网络对创新绩效有显著影响;^[10]Joan等也发现,相较于正式沟通,非正式沟通对研发团队成员之间的知识传递效果具有更强的促进作用,能够更有效地提升创造力。^[11]由此可得如下研究假设:

H1:非正式网络对个体创造力具有显著正向影响。

(二)非正式网络与知识共享行为

非正式网络没有严格的等级制度和组织规范,员工的知识交流可能是以组织利益为出发点,也可能是以个人利益为出发点。Tecce认为,企业内部的知识交易市场更类似于一种非正式的人际交往网络,在这种非正式网络中知识的传递与共享更有效率性,组织成员之间的非正式互动更有利于知识的共享^[12];非正式网络的存在是知识共享的先决条件,因为非正式网络给予组织成员以充足的时间和空间来建立彼此之间的联系^[13]。组织成员之间的情感和兴趣联结是不可模仿和替代的资源,也是组织进行知识共享的重要途径。成员之间的日常沟通中存在着大量的有利于知识扩散的隐性通道,通过这类隐性通道进行知识共享,具有比正式通道更加快捷的传递效率,可以方便地获取个体所需要的知识信息。非正式网络没有严格的等级秩序,成员随时可以按需找到最短最快的路径来传递知识和信息,无须像正式网络中层层上递,即将组织中的“僭越行为”合理化,使创新想法和创新行为的“上传”和“下达”更有效率。且非正式网络的包容性极强,成员异质性远远高于正式网络,所传递的知识包括但不限于某一部门或某一工种的技术和经验信息,大量的异质性知识都可以通过非正式网络收集和传递,从而为个体创造力涌现提供更好的知识基础。当非正式网络中的成员认可组织目标,并愿意为实现既定的组织利益而共同努力时,非正式网络也可以为基于组织利益的知识共享提供更加高效的通道。因此,不论是个人利益驱动的知识共享,还是组织利益驱动的知识共享均能通过非正式网络分享成员的智慧和经验。可以提出如下研究假设:

H2a:非正式网络对个人利益驱动的知识共享具有显著的正向影响。

H2b:非正式网络对组织利益驱动的知识共享具有显著的正向影响。

(三)知识共享行为与个体创造力

知识共享是个体将其拥有的知识信息、经验技能扩散给他人的过程^[14]。按照知识共享的意图和导向,可以把知识共享行为划分为个人利益驱动的知识共享和组织利益驱动的知识共享^[15]。个人利益驱动的知识共享是指主体基于互补学习、自我学习或维持良好的人际关系而分享知识和信息,或主动向他人提供私有知识和信息的行为;组织利益驱动的知识共享则是指主体基于提升工作绩效、组织效率等目的而发布和传播个人所拥有的知识和经验,考虑对公司福利最大化或节约资源的方式来完成工作。

组织利益驱动的知识共享能够以标准化的“语言”和“流程”促进知识传播和交流,促进知识在不同部门和个体中的流动。Schulz和Jobe对98家美国和丹麦跨国企业子公司的调查表明,组织利益驱动的知识共享中常用的知识编码化策略更有利于提高知识共享效率和公司绩效^[16];Nobeoka基于汽车行业的研究也发现,基于组织利益而建立的快速有效的跨项目知识共享机制有利于赢得市场竞争^[17]。但也有学者认为,个人利益驱动的知识共享有时比组织利益驱动的知识共享更有优势。个人利益驱动的知识共享通过构造良好的交流氛围和轻松舒适的人际关系,能够极大地促进知识交流效率和水平,特别是难以编码的隐性知识。Choi和Lee通过对企业内部不同部门知识建立模式的多重比较认为,与应用显性知识较多的信息、生产和研发等部门相比,应用隐性知识更多的战略规划和零售部门中,个人利益导向的知识共享行为更有效率,更能提升个体创造力。^[18]张生太等的研究也发现,人们可能基于个人利益而非组织目标来寻求知识共享,且这种知识共享对个体创造力的提升具有显著的正向影响。^[19]事实上,个人利益驱动的知识共享与组织利益驱动的知识共享并不是界限分明的,而是相辅相成的。个人利益驱动的知识共享不受组织层级和部门边界的限制,随时随地都可以进行,有利于弥补组织利益驱动下的知识共享不足。因此,在不同的组织中、面对不同的任务情境时,应充分发挥两种知识共享的互补作用,推动个体创造力的提升。基于此,有如下研究假设:

H3a:个人利益驱动的知识共享对个体创造力具有显著正向影响。

H3b:组织利益驱动的知识共享对个体创造力具有显著正向影响。

H3c:两种知识共享行为的交互作用对个体创造力具有显著正向影响。

(四)网络位置的调节作用

社会网络理论认为,不同成员所处的网络位置不同,所接触到的网络内部知识流动量也会不同^[20]。学术界普遍使用网络中心性和网络中介性(结构洞)来衡量网络位置^[21,22]。网络中心性反映了行动者在网络中所处的地位和权力大小。网络中心性越高,个体直接联系其他成员的数量就越多,越接近于网络中心位置,可以更加方便快捷地接触到新颖的知识和信息^{[9]92}。同时,占据非正式网络中心性位置的成员通常是组织中的精神领袖,更容易获取其他成员的信任,拥有更广泛的网络联系,其在非正式网络结构中的吸引力更高,对其他成员的控制能力也较强,获取信息和知识的交易成本也越低。可以认为,占据非正式网络中心性位置的成员更容易与其他成员构建稳定的关系^[23],可以低成本、快捷地获取创新所需要的知识和信息,对知识共享具有良好的促进作用。因此,有如下研究假设:

H4a:网络中心性调节非正式网络与组织利益驱动的知识共享之间的关系。

H4b:网络中心性调节非正式网络与个人利益驱动的知识共享之间的关系。

网络中介性反映了行动者对其他网络成员之间联系的重要程度。如果一个行动者处在许多成员交往网络的路径上,其他人的交往均需要通过他才能进行,则该成员在网络中的地位就越重要。Burt指出,如果网络中的一个行动者所联结的另外两个行动者之间没有其他联系时,则他所在的位置就是结构洞^[24]。占据非正式网络结构洞位置的成员充当着连接其他成员的“桥梁”角色,能比别人更方便、更及时地获取有价值的信息,具有信息优势;而其所处的居间协调位置又可以有效控制信息的流向和流量,具有控制优势。Alavi和Tiwana认为,如果个体能清楚地了解“谁掌握哪些知识”或“某一类知识分布在组织中的哪些部分”等问题,则能更加有效地进行知识共享。^[25]显然,网络中介性强的员工更加了解非正式网络中的知识分布情况,使得其能够在需要的时候更加快速地识别并传递所需要的资源和信息,更有利于知识的有效转移和共享。因此,可以有如下研究假设:

H4c:网络中介性调节非正式网络与组织利益驱动的知识共享之间的关系。

H4d:网络中介性调节非正式网络与个人利益驱动的知识共享之间的关系。

不论是中心性位置还是中介性位置,都是非正式网络中相对重要的位置,处于知识转移的关键通道^[26]。中心性高的成员,联系着网络中更多的异质性成员,可以方便地从他人那里获取创新所需要的各种知识,特别是关键的隐性知识,以帮助提升个体创造力^[27];中介性高的成员,占据着多个成员之间联系的结构洞位置,具有知识交流和共享的信息优势和控制优势,更容易获取组织中的分布式知识,形成非正式网络中的知识汇入节点,为个体创造力提出创造条件。因此,提出如下研究假设:

H5a:网络中心性在非正式网络与个体创造力之间的调节效应通过组织利益驱动的知识共享起作用,即网络中心性程度越高,组织利益驱动的知识共享效果越好,从而越有利于个体创造力的提升。

H5b:网络中心性在非正式网络与个体创造力之间的调节效应通过个人利益驱动的知识共享起作用,即网络中心性程度越高,个人利益驱动的知识共享效果越好,从而越有利于个体创造力的提升。

H5c:网络中介性在非正式网络与个体创造力之间的调节效应通过组织利益驱动的知识共享起作用,即网络中介性程度越高,组织利益驱动的知识共享效果越好,从而越有利于个体创造力的提升。

H5d:网络中介性在非正式网络与个体创造力之间的调节效应通过个人利益驱动的知识共享起作用,即网络中介性程度越高,个人利益驱动的知识共享效果越好,从而越有利于个体创造力的提升。

由上可得本研究的概念模型,如图1所示。

三、研究设计

(一)样本选择与数据来源

采用问卷调查的形式获取研究所需数据。选取了山东、辽宁、北京、江苏、浙江、上海等六个省市国家认定的高新技术企业的员工进行问

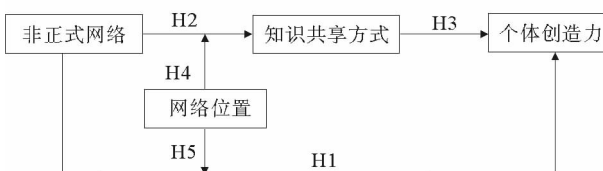


图1 概念模型图

卷发放。调查共发放问卷 450 份,经过筛选后得到有效问卷 346 份,有效回收率为 76.89%。表 1 为被调研对象的人口统计学信息。

表 1 样本的人口统计学特征

项目	人口统计变量	人数	百分比(%)	项目	人口统计变量	人数	百分比(%)
性别	男	211	60.98	企业规模	20 人以下	25	7.23
	女	135	39.02		21~100 人	110	31.79
年龄	25 岁以下	63	18.20		101~500 人	137	39.59
	26~35	111	32.08		501~2000 人	30	8.67
	36~45	84	24.28		2000 人以上	44	12.72
	46 岁以上	88	25.44	工龄	5 年以下	64	18.50
学历	专科及以下	124	35.84		6~10 年	144	41.62
	本科	169	48.84		11 年以上	138	39.88
	硕士及以上	53	15.32	企业成立年限	5 年以下	31	8.96
企业性质	国有企业	70	20.23		6~10 年	75	21.68
	民营企业	156	45.09		11~20 年	88	25.43
	中外合资企业	67	19.36		21~35 年	114	32.95
	外商独资企业	53	15.32		36 年以上	38	10.98

由表 1 可以看出,样本中男性占 60.98%,女性占 39.02%;年龄 45 岁以下的占 74.56%;本科及以上学历者占 64.16%;样本主体工龄在 5 年以上的占 81.5%;企业成立 10 年以上的占 69.36%。表明样本对象大多具有较高学历,工作年限平均较长,大多数样本企业的成立时间也较早,员工间容易形成比较稳定的非正式网络。

(二) 变量测量

非正式网络的测量采用了应洪斌和沈瑶开发的量表,量表的克朗巴哈 α 系数为 0.881;知识共享方式的测量参考了谢荷峰等人开发的量表,分为组织利益驱动的知识共享和个人利益驱动的知识共享两个子表, α 系数分别为 0.835 和 0.869。网络中心性的测量采用了 Batjargal 编制的量表, α 系数为 0.883;网络中介性的测量采用了朱亚丽开发的量表, α 系数为 0.801;个体创造力的测量使用了 Farmer 的量表, α 系数为 0.902。问卷采用李克特 7 级量表,“1”代表非常不同意,“7”代表非常同意。同时,考虑到其他因素对个体创造力的影响,参考吴士健等、刘新梅等^[28]的做法,选取工龄、企业性质、企业规模和企业成立年限作为控制变量。

四、研究结果分析

(一) 信效度检验

应用 SPSS 21.0 进行问卷信效度检验。非正式网络、组织利益驱动的知识共享、个人利益驱动的知识共享、个体创造力、网络中心性和网络中介性的内部一致性系数分别为:0.881、0.835、0.869、0.902、0.883、0.801,均大于 0.8,说明量表具有良好的信度。在样本效度方面,各变量的因子载荷和 AVE 值均大于 0.5,AVE 的平方根也均大于其他变量的相关系数,问卷具有良好的效度。在共线性检验方面,VIF 值均小于 10,说明问卷不存在共线性问题。

利用 AMOS 21.0 对各潜变量进行验证性因子分析,结果如表 2 所示。由表 2 可知,各变量的 χ^2/df 值小于 3,GFI、NFI 和 IFI 值均大于 0.9,RMR 和 RMSEA 值均小于 0.05,说明模型整体具有较好的拟合度,具备了进一步检验的基础。

表 2 潜变量的验证性因子分析

潜变量	χ^2/df	RMR	GFI	NFI	CFI	IFI	RMSEA
非正式网络	1.346	0.023	0.973	0.935	0.963	0.952	0.024
组织利益驱动的知识共享	2.146	0.039	0.934	0.982	0.925	0.963	0.031
个人利益驱动的知识共享	1.325	0.031	0.979	0.989	0.987	0.997	0.043
个体创造力	1.674	0.037	0.978	0.988	0.968	0.992	0.028
网络中心性	1.764	0.026	0.928	0.979	0.999	0.996	0.039
网络中介性	2.492	0.037	0.989	0.997	0.978	0.989	0.023

(二)描述性统计分析与相关性分析

表 3 给出了各变量的均值、标准差及相关系数。可以看出,非正式网络、组织利益驱动的知识共享、个人利益驱动的知识共享和个体创造力之间呈现显著正相关关系,研究假设得到了初步验证。

表 3 各变量描述性统计分析与相关分析结果

变量	均值	标准差	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
1 工龄	4.01	1.987	1									
2 企业规模	3.70	1.696	0.017	1								
3 企业性质	3.12	1.981	0.118 *	-0.128 **	1							
4 企业成立年限	3.07	0.953	0.079	0.326 **	-0.162 **	1						
5 非正式网络	5.538	1.093	0.005	0.038	-0.053	0.127 **	1					
6 组织利益驱动的知识共享	5.574	1.085	-0.015	0.022	-0.016	0.028	0.729 **	1				
7 个人利益驱动的知识共享	5.643	1.001	0.013	0.088	0.009	0.013	0.738 **	0.784 **	1			
8 网络中心性	5.444	1.103	-0.032	0.070	-0.035	0.116 *	0.787 **	0.622 **	0.645 **	1		
9 网络中介性	5.420	1.128	0.012	-0.002	-0.032	0.122 *	0.785 **	0.633 **	0.613 **	0.840 **	1	
10 个体创造力	5.549	1.096	-0.051	0.123 *	-0.074	0.133 **	0.791 **	0.679 **	0.725 **	0.783 **	0.754 **	1

注: ** 表示 $p<0.01$; * 表示 $p<0.05$

(三)假设检验

表 4 为非正式网络与知识共享方式对个体创造力的回归分析结果。其中,模型 M1 只包含控制变量,模型 M2 在模型 M1 的基础上加入非正式网络,探究非正式网络对个体创造力的作用;模型 M3 在 M1 的基础上引入组织利益驱动的知识共享和个人利益驱动的知识共享;模型 M4 在 M3 的基础上进一步引入了组织利益驱动的知识共享和个人利益驱动的知识共享的交互项。

由模型 M2 的回归分析结果可以看出,非正式网络对个体创造力的提升具有显著的正向影响($\beta=0.473, p<0.001$),假设 H1 得到了验证。由模型 M3 的回归结果可知,组织利益驱动的知识共享和个人利益驱动的知识共享对个体创造力的提升具有显著的正向影响($\beta_{org}=0.247, p<0.001; \beta_{pers}=0.489, p<0.001$),假设 H3a、H3b 得到了验证。根据模型 M4 的回归结果,组织利益驱动的知识共享与个人利益驱动的知识共享的交互项对个体创造力的影响不显著($\beta_{interact}=0.088, p>0.100$),这与以往的研究结果相符^[29,30]。可能原因是,在以绩效为导向的组织中,员工关注工作任务的完成更甚于个人兴趣或其他方面的收益,因而更愿意基于工作需要而共享知识,使得交互作用中组织利益驱动的知识共享作用远大于个人利益驱动的知识共享,从而交互项对个体创造力的影响不显著,拒绝原假设 H3c。

表4 非正式网络与知识共享方式对个体创造力的回归分析结果

变量	个体创造力									
	M1	M2	M3	M4	M5	M6	M7	M8	M9	M10
控制变量										
工龄	-0.055	-0.046	-0.054	-0.054	-0.036	-0.053	-0.035	-0.042	-0.051	-0.058
企业规模	0.086	0.067	0.036	0.036	0.072	0.104	0.070	0.049	0.100	0.076
企业性质	-0.040	0.003	-0.046	-0.046	-0.018	-0.013	-0.021	-0.030	-0.016	-0.026
企业成立年限	0.104	0.008	0.100	0.100	0.008	-0.002	0.019	0.033	0.010	0.027
自变量										
非正式网络		0.473 ***			0.547 ***	0.599 ***	0.424 ***	0.338 ***	0.474 ***	0.364 ***
中介变量										
组织利益驱动的 知识共享			0.247 ***	0.247 ***			0.178 ***		0.173 ***	
个人利益驱动的 知识共享			0.489 ***	0.489 ***				0.257 ***		0.280 ***
调节变量										
网络中心性					0.514 ***		0.481 ***	0.415 ***		
网络中介性						0.490 ***			0.436 ***	0.396 ***
交互项										
组织利益驱动的知 识共享 * 个人利益 驱动的知识共享				0.088						
非正式网络 * 网络 中心性					0.223 **		0.163	0.078		
非正式网络 * 网络 中介性						0.208 **			0.174	0.109
R ²	0.030	0.677	0.580	0.580	0.696	0.680	0.716	0.730	0.700	0.720
F 值	2.667	118.562	66.693	67.456	113.670	105.865	106.400	113.789	98.402	108.588

注: *** 表示 $p < 0.001$; * * 表示 $p < 0.01$; * 表示 $p < 0.05$

表5是非正式网络对知识共享方式的回归分析结果。由模型M11可以看出,非正式网络对组织利益驱动的知识共享具有显著的正向影响($\beta = 0.732, p < 0.001$),由模型M14可以看出,非正式网络对个人利益驱动的知识共享具有显著的正向影响($\beta = 0.746, p < 0.001$)。假设H2a、H2b得到验证。由表5可知,网络中心性在非正式网络对组织利益驱动的知识共享路径上具有调节作用($\beta = 0.257, p < 0.05$),在非正式网络对个人利益驱动的知识共享路径上也具有调节作用($\beta = 0.293, p < 0.05$);网络中介性在非正式网络对组织利益驱动的知识共享路径上具有调节作用($\beta = 0.256, p < 0.10$),在非正式网络对个人利益驱动的知识共享路径上也具有调节作用($\beta = 0.376, p < 0.05$)。假设H4a、H4b、H4c和H4d得到了验证。

本文所构建的概念模型实际是一个受调节的中介效应模型,根据温忠麟等^[31]的思路,应当先检验调节效应,再检验中介效应。首先进行网络中心性调节作用的检验。由表4中的模型M5可知,网络中心性在非正式网络与个体创造力之间的调节作用显著($\beta = 0.223, p < 0.05$);当组织利益驱动的知识共享作为中介变量时,观察表5中的模型M12可知,第二步中自变量和交互项的系数均显著($\beta = 0.522, p < 0.001$; $\beta_{\text{interact}} = 0.257, p < 0.05$);表4中,模型M7的结果证明了第三步中的中介变量组织利益驱动的知

识共享系数显著($\beta=0.178, p<0.001$),因此假设 H5a 得到了验证。同理,当个人利益驱动的知识共享作为中介变量时,由表 5 中的模型 M15 可知,第二步中自变量和交互项的系数均显著($\beta=0.803, p<0.001; \beta_{\text{interact}}=0.293, p<0.05$),再由表 4 中的模型 M8 可知,第三步中的中介变量个人利益驱动的知识共享系数显著($\beta=0.257, p<0.001$),假设 H5b 得到了验证。

同样可以检验网络中介性的调节作用。由表 4 中的模型 M6 可知,网络中介性在非正式网络与个体创造力之间的调节作用显著($\beta=0.208, p<0.05$);当中介变量为组织利益驱动的知识共享时,观察表 5 中模型 M13 的结果可知,第二步中自变量和交互项的系数均显著($\beta=0.515, p<0.001; \beta_{\text{interact}}=0.256, p<0.10$);表 4 中,模型 M9 的检验结果也证明了第三步中的中介变量组织利益驱动的知识共享系数显著($\beta=0.173, p<0.001$),因此假设 H5c 得到了验证。同理,当中介变量为个人利益驱动的知识共享时,由表 5 中的模型 M16 可知,第二步中自变量和交互项的系数均显著($\beta=0.837, p<0.001; \beta_{\text{interact}}=0.376, p<0.05$),再由表 4 中的模型 M10 可知,第三步中的中介变量个人利益驱动的知识共享系数显著($\beta=0.280, p<0.001$),假设 H5d 得到了验证。

表 5 非正式网络对知识共享方式的回归分析

变量	组织利益驱动的知识共享			个人利益驱动的知识共享		
	M11	M12	M13	M14	M15	M16
控制变量						
工龄	0.063	-0.043	-0.049	0.030	0.011	0.006
企业规模	0.025	-0.033	-0.022	0.103	0.059	0.071
企业性质	0.010	0.020	0.021	0.402	0.035	0.039
企业成立年限	-0.107	0.027	0.023	-0.125	-0.089	-0.093
研究变量						
非正式网络	0.732 ***	0.522 ***	0.515 ***	0.746 ***	0.803 ***	0.837 ***
网络中心性		0.130 *			0.321 **	
网络中介性			0.138 *			0.347 **
非正式网络 * 网络中心性		0.257 **			0.293 **	
非正式网络 * 网络中介性			0.256 *			0.376 **
R ²	0.539	0.403	0.392	0.560	0.617	0.616
F 值	79.405 ***	32.581 ***	32.716 ***	86.377 ***	80.543 ***	80.027 ***

注:*** 表示 $p<0.001$; ** 表示 $p<0.01$; * 表示 $p<0.05$

五、研究结论与启示

(一)研究结论

本研究基于社会网络理论,探究了非正式网络对知识共享方式和个体创造力的作用机制,研究发现,(1)非正式网络能显著促进个体创造力的提升。通过非正式网络,个人能够更加方便地获得所需的信息和知识,创造性地对知识和信息进行加工和整合,有利于新思想、新创意的迸发,进而提升个体创造力。(2)不管是组织利益驱动的知识共享,还是个人利益驱动的知识共享,在非正式网络与个体创造力之间均起到中介作用。与组织中的正式网络相比,非正式网络中的成员具有更加灵活的交往方式、更深的情感与兴趣联系和更具异质性的知识结构,成员间更容易进行信息和资源共享,并更愿意分享在正式流程中可能有意识隐藏起来的经验和信息。(3)网络中心性和网络中介性位置均能正向调节非正式网络和组织利益驱动的知识共享、个人利益驱动的知识共享之间的关系;也能调节非正式网络和个体创造力之间的

关系,并且这一调节效应通过知识共享行为发挥作用。

(二)管理启示

本文研究结果在实证上支持了学界有关非正式网络更有助于知识共享的论断,发现在知识共享和个体创造力提升方面,有心栽花不如无心插柳,员工基于情感和兴趣等形成的非正式网络可能比组织花费很大代价构建的正式网络更有效率,更容易达到预期目的。基于本研究结论,可以得到如下管理启示:一是管理者要提升对非正式网络的重视,通过岗位轮换、企业社交媒体使用、情感氛围营造等,注重员工共同兴趣的培养和非正式交流渠道的构建,引导非正式网络的形成,积极发挥其对知识共享和企业创新的促进作用。二是要鼓励员工通过非正式网络进行知识和信息共享,创造有利于知识共享的良好通道。通过目标管理、绩效奖励和剩余索取权分享等措施,引导员工个人利益与组织利益保持一致,尊重员工的独特个性和自由,充分发挥两类知识共享的作用,提升个体创造力。三是要着重关注非正式网络中占据核心网络位置的成员,他们控制着网络中信息的流向与流量,也是异质性知识得以有效交流的关键通道。领导者要创造宽松自由的氛围,积极吸纳更多具有异质性知识背景的员工,通过奖赏、任务承担、组建研究兴趣小组等方式,提高网络核心员工知识分享的意愿^[32],提升知识分享的深度和广度,刺激创造性想法和行为的产生。

参考文献:

- [1] 黄海艳.非正式网络对创新绩效的影响机制——绩效评价导向的调节作用[J].软科学,2015(2):56-60.
- [2] BRADLEY B H, POSTLETHWAITE B E, KLOTZ A C. Reaping the benefits of task conflict in teams; the critical role of team psychological safety climate[J]. Journal of applied psychology, 2012(1): 151-158.
- [3] CONNELLY C E, ZWEIG D, WEBSTER J, TROUGAKOS J P. Knowledge hiding in organizations[J]. Journal of organizational behavior, 2012(1): 64-88.
- [4] DAVENPORT T H, PRUSAK L H. Working knowledge: how organizations manage what they know[M]. Boston: Harvard Business School Press, 1998: 225-306.
- [5] WENGER E C, SNYDER W M. Communities of practice: the organizational frontier[J]. Harvard business review, 2000(1): 100-120.
- [6] 汤超颖, 黄冬玲. 知识网络与创造力的国内外研究综述[J]. 科学学与科学技术管理, 2016(3): 43-49.
- [7] 肖冬平, 顾新. 知识网络中隐性知识的共享困境及其克服路径——基于非正式网络的观点[J]. 图书情报工作, 2009(1): 108-112.
- [8] 吴士健, 孙专专, 刘新民. 社会网络对员工知识隐藏与个体创造力的影响研究[J]. 软科学, 2018(12): 89-92.
- [9] 曹勇, 向阳. 企业知识治理、知识共享与员工创新行为——社会资本的中介作用与吸收能力的调节效应[J]. 科学学研究, 2014(1).
- [10] 周国红, 陆立军. 非正式网络学习对集群企业创新绩效的影响程度研究——基于 1184 家集群企业问卷调查与分析[J]. 科学学与科学技术管理, 2009(2): 74-77.
- [11] JOAN E, VAN A, MATHIEU P, WEGGEMAN. Managing learning in informal innovation networks: overcoming the Daphne dilemma[J]. Research and development management, 2000(2): 139-149.
- [12] TEECE D J. Competition, cooperation and innovation: organizational arrangements for regimes of rapid technological progress [J]. Journal of economic behavior and organization, 1992(1): 1-25.
- [13] NONAKA I, TAKEUCHI H. The knowledge-creating company: how Japanese companies create the dynamics of innovation [M]. London: Oxford University Press, 1995.
- [14] 冯梓洋, 葛宝山, 陈彪. 正式网络与新企业绩效: 基于非正式网络调节效应的实证分析[J]. 吉林大学社会科学学报, 2014(3): 58-66.
- [15] 谢荷锋. 组织氛围对企业员工间非正式知识分享行为的激励研究[J]. 研究与发展管理, 2007(2): 92-99.
- [16] SCHULZ M, JOBE T M. Codification and tacitness as knowledge management strategies: an empirical exploration[J]. The journal of high technology management research, 2001(1): 139-165.

- [17] NOBEOKA K, CUSUMANO M A. The influence of inter-project strategy on market performance in the auto industry, 1980-1990[R]. MIT Sloan School of Management, working papers, 1992: 3370-3392.
- [18] CHOI B, LEE H. Knowledge management strategy and its link to knowledge creation process[J]. Experts systems with applications, 2002(3): 173-187.
- [19] 张生太, 王亚洲, 张永云, 等. 知识治理对个体知识共享行为影响的跨层次分析[J]. 科研管理, 2015(2): 133-143.
- [20] PARUCHURI S. Inter-organizational networks and the impact of central inventors: a longitudinal study of pharmaceutical firms[J]. Organization science, 2010(1): 63-80.
- [21] POWELL W W, KOPUT K W, SMITH-DOERR L. Interorganizational collaboration and the locus of innovation: networks of learning in biotechnology[J]. Administrative science quarterly, 1996(1): 548-556.
- [22] ZAHEER A, BELL G G. Benefiting from network position: firm capabilities, structural holes and performance[J]. Strategic management journal, 2005(9): 809-825.
- [23] SEIBERT S E, KRAIMER M L, LIDEN R C. A social capital theory of career success[J]. Academy of management journal, 2001(2): 219-238.
- [24] BURT R S. Structural holes: the social structure of competition[M]. Cambridge: Harvard University Press, 1992.
- [25] ALAVI M, TIWANA A. Knowledge integration in virtual teams: the potential role of KMS[J]. Journal of the American society for information science and technology, 2002(12): 1029-1037.
- [26] 姜鑫. 组织内非正式网络中心性对隐性知识共享的影响研究[J]. 图书情报工作, 2011(16): 111-114.
- [27] HUANG C E, LIU C H S. Employees and creativity: social ties and access to heterogeneous knowledge[J]. Creativity research journal, 2015(2): 206-213.
- [28] 刘新梅, 陈超. 团队动机氛围对团队创造力的影响路径探析——基于动机性信息加工视角[J]. 科学学与科学技术管理, 2017(10): 170-180.
- [29] 李林生, 张同建, 刘昌年. 知识网络下人员目标激励对创造力的影响研究——基于四大商业银行支行层面的数据检验[J]. 管理现代化, 2014(4): 98-100.
- [30] 吴士健, 孙专专, 刘新民. 知识治理模式、组织学习方式及平衡策略对组织创造力的影响[J]. 科技进步与对策, 2017(16): 132-139.
- [31] 温忠麟, 张雷, 侯杰泰. 有中介的调节变量和有调节的中介变量[J]. 心理学报, 2006(3): 448-452.
- [32] 许梅枝, 张向前. 包容型氛围对员工创造力的跨层次影响研究——以知识共享为中介[J]. 科技进步与对策, 2018(20): 1-7.

Informal Network, Knowledge Sharing Styles and Their Interactions on Employee Individual Creativity

WU Shijian¹, LI Ziru¹, QUAN Ying²

(1. College of Economics and Management, Shandong University of Science and Technology, Qingdao 266590, China;

2. College of Humanities and Law, Shandong University of Science and Technology, Qingdao 266590, China)

Abstract: Informal network of employees plays an important role in promoting tacit knowledge sharing and stimulating individual creativity, but its positive effect has not been attached enough attention to. Based on social network theory, a mediating effect model is constructed to explore influence mechanism of informal network, knowledge sharing behaviors and their interactions on employee individual creativity. The results show that informal network of employees has a significant positive impact on knowledge sharing and individual creativity. Knowledge sharing driven by organizational interests and that driven by individual interests both have significantly positive effects on individual creativity, but their interactions have no significant effect on individual creativity. Knowledge sharing driven by organizational interests and that driven by individual interests play an intermediary role between the informal network and individual creativity. Network location has a positive moderating effect between informal network and knowledge sharing behaviors as well as between informal network and individual creativity.

Key words: informal network; knowledge sharing; network location; individual creativity

(责任编辑: 魏 霄)