

[文章编号] 1003-4684(2023)06-0007-05

数字领导力与员工数字化创造力

—— 一个有调节的链式中介模型

姚德明, 赵含笑

(湖北工业大学经济与管理学院, 湖北 武汉 430068)

[摘要] 基于社会信息加工理论和组织学习理论,引入领导对下知识共享和双元学习作为中介变量,研究数字领导力对员工数字化创造力的内在影响机制。通过对 380 份问卷进行 SPSS 和 AMOS 实证分析,结果显示:数字领导力正向影响员工数字化创造力;领导对下知识共享和双元学习在数字领导力对数字化创造力的影响中起部分中介作用;领导对下知识共享对双元学习有积极影响,两者在数字领导力和数字化创造力中起链式中介作用;员工工作中心性在领导对下知识共享与双元学习中起正向调节作用,进而影响员工数字化创造力。

[关键词] 数字领导力; 数字化创造力; 领导对下知识共享; 双元学习; 工作中心性

[中图分类号] C933 **[文献标识码]** A

员工创造力是企业创新的关键驱动之一,如何在数字环境中发展员工数字化创造力对组织来说非常重要^[1]。有学者探讨了领导风格对数字化创造力的影响,如变革型领导^[2-3],授权型领导^[4]等,但数字领导力作为一种新的领导方式^[5],还未有数字领导力如何影响员工数字化创造力的相关研究。为此,本文通过文献分析,基于社会信息加工理论和组织学习理论,引入领导对下知识共享和双元学习两个中介变量,构建“领导—知识—学习—创造”的逻辑基础,探究数字领导力影响员工数字化创造力的中介机制,同时进一步分析员工工作中心性在领导对下知识共享与双元学习之间的调节效应。

1 理论基础和研究假设

1.1 数字领导力与数字化创造力

积极的领导(如变革型领导、授权型领导、共享型领导)会提升员工的创造力^[2-4,6]。数字化创造力是指在数字技术的推动下,以各种形式表现出来的创造力^[7]。而数字领导力被定义为一种社会影响过程,通过数字技术进行调节,以改变个人、团体、组织的态度、情感、思维、行为和/或绩效^[5]。具备数字领导力的企业领导者会积极推动数字化变革和数字化团队建设,拥抱数字技术,推动数字技术的运用以实现企业的数字化转型;员工在领导的鼓励之下,会积

极运用数字技术于工作之中,从而提升自身的数字化创造力^[8]。具备数字领导力的企业领导者运用数字化沟通和数字化社交能力,与员工、团队或组织交流互动,带领他人、团队发挥数字思维,从而推动员工意识自由发展,提升员工的数字化创造力。领导者的数字化信任能力为组织搭建了一个公平、信任的数字化环境,为提升员工数字化创造力创造了条件。因此,本文认为数字领导力能积极影响员工数字化创造力。

假设 H1:数字领导力对员工数字化创造力有正向影响。

1.2 领导对下知识共享的中介作用

具有数字领导力的领导者更倾向于共享信息^[9]。李辉等研究表明,具有集体主义导向的领导,考虑到集体的利益更有可能对下知识共享^[10],而具备数字领导力的企业领导者,为了积极推动组织的数字化变革以实现组织的数字化转型,会倾向于对下知识共享。社会信息加工理论认为,员工感知和行为的形成除了受信息本身特征的影响之外,还会受到信息发送方相关因素以及员工自身相关因素的影响^[11],领导对下共享的知识质量更高,更有针对性^[12],能够更好助力员工开拓思维,有利于员工新思想、新创意的产生。因此,本文提出

假设 H2:领导对下知识共享在数字领导力与

[收稿日期] 2022-11-17

[基金项目] 第四批(2021年)自动化类教指委教改研究项目(202106)

[第一作者] 姚德明(1964—),男,湖北襄阳人,湖北工业大学教授,研究方向为企业管理,组织行为学,人力资源管理。

[通信作者] 赵含笑(1998—),女,河南许昌人,湖北工业大学硕士研究生,研究方向为企业管理,人力资源管理。

员工数字化创造力之间起中介作用。

1.3 双元学习的中介作用

基于 March 的组织学习理论,双元组织学习可分为利用性学习和探索性学习^[13]。利用性学习是对既有知识的深化利用,探索性学习是探索发现新的知识。随着时代发展,Shao 等延伸出数字化时代背景下的双元学习,提出了数字化利用学习和数字化探索学习的概念^[2]。数字化利用学习是指在数字化技术背景下,员工通过对现有数字技术的深化利用、修改改进,在已有的框架内产生想法,促进自身业务发展;数字化探索学习是指在数字化技术背景下,员工搜索、发现新的数字化技术和知识,并将之应用到业务中。Shao 等基于组织学习理论,探讨了数字化时代变革型领导对员工数字化创造力的影响,认为数字化探索和数字化利用在其中发挥了中介作用^[2]。赵红丹等基于社会学习理论,探讨了双元学习在教练型领导与团队创造力之间的中介作用,认为团队成员会在教练型领导的榜样示范下,积极投入到创造性的双元学习中去,从而提升团队成员创造力^[14]。拥有数字领导力的企业领导者为了推动组织数字化变革,会鼓励员工投入到学习活动中去,而学习活动对员工吸收新技术非常重要^[2]。基于此,本研究提出

假设 H3:双元学习在数字领导力与员工数字化创造力之间起中介作用。

1.4 领导对下知识共享和双元学习的链式中介作用

知识共享对组织学习能力能产生显著影响^[15]。具备数字领导力的领导者具有良好的数字技能^[16],领导通过对下知识共享,将自身的知识传递给员工,推动员工进行新技术的学习与利用^[8]。一方面,知识共享的发生有利于员工知识容量的扩大,从而更容易开展利用式学习;另一方面,新要素的共享,可能影响员工原有的认知结构,扩展员工知识搜索的广度,从而通过探索性学习获取新的知识,提升创造力。基于此,本研究假设领导者数字领导力通过“领导对下知识共享—双元学习”的链式中介,影响员工的数字化创造力。

假设 H4:领导对下知识共享和双元学习在数字领导力与员工数字化创造力之间起链式中介作用。

1.5 工作中心性的调节作用

工作中心性是指个人认为其工作在生活中的重要程度。高工作中心性的员工将工作看成自身生活中很重要的一部分,愿意为工作投入较多的时间精力^[17]。领导将自身获得或创造的知识分享给员工,

高工作中心性的员工不仅更重视领导所共享的知识,也会愿意花费更多的时间工作^[17],通过利用性学习将领导所分享的知识内化为自身的知识运用到工作中,或者进一步延伸学习、探索新的知识,这更有利于其产生新的想法、创意。基于此,本研究假设工作中心性可以调节领导对下知识共享对双元学习的影响。从而进一步推论,员工工作中心性通过调节领导对下知识共享对双元学习的影响,而对数字领导力对员工数字化创造力的影响起一定的调节作用。

假设 H5:工作中心性正向调节领导对下知识共享对双元学习的影响。

假设 H6:数字领导力通过领导对下知识共享和双元学习影响员工数字化创造力,工作中心性在这一链式中介中起调节作用。

2 研究方法

2.1 研究样本与数据搜集

本研究采用问卷调查法收集数据。样本主要来源于河南、湖北的多家企业,主要涉及金融、互联网、制造业等行业。在企业人力资源成员或内部联系人的支持下,有偿发放电子问卷,最终回收问卷 533 份,剔除答题时间过短、连续作答等无效问卷后,有效问卷共 380 份,问卷有效回收率为 71.3%。被调查者中,60.3%为男性,54.2%年龄在 20~29 岁之间,63.7%为本科学历,40.3%工作年限 1~3 年。

2.2 测量工具

本研究所有量表均选取国内外成熟量表。对国外量表进行翻译回译程序,修改问卷用词以符合中国语言逻辑。除控制变量外,测量题项均采用 Likert5 级量表进行测量,“1”表示非常不符合,“5”表示非常符合。数字领导力采用 Roman^[18]等开发的 6 维度 18 题量表。由于题项中含有反向测试题,在数据分析过程中,会将样本答案进行倒置处理。本研究中该量表的 Cronbach's α 系数为 0.923。领导对下知识共享,采用金辉^[10]等开发的 4 题项量表,该量表的 Cronbach's α 系数为 0.763。双元学习,采用 Seo^[19]等开发的 6 题项量表,该量表的 Cronbach's α 系数为 0.834。数字化创造力,采用 Shao^[2]等采用的 3 题项量表,该量表的 Cronbach's α 系数为 0.72。工作中心性,采用余卓琳^[12]等开发的量表,包含 5 个题项。该量表的 Cronbach's α 系数为 0.834。

3 数据分析

3.1 共同方法偏差检验与共线性检验

通过 Harman 单因子检验共同方法偏差的影响

程度。运用 SPSS26.0 对所有题项进行未旋转的探索性因子分析,共提取出 6 个因子,第一个因子的方差解释率为 31.03%,小于 40%,由此可知,共同方法偏差不会对研究结果造成严重影响。通过共线性检验,所有变量 VIF 均小于 3,说明不存在严重的多重共线性。

3.2 验证性因子分析

采用 Amos26.0 对数字领导力、领导对下知识

共享、双元学习、数字化创造力以及工作中心性 5 个因子进行验证性因子分析^[20],分析结果见表 1。相较而言,五因子模型($\chi^2(584) = 1074.047, p < 0.001, \chi^2/df = 1.839, IFI = 0.913, TLI = 0.905, CFI = 0.912, RMSEA = 0.047, SRMR = 0.047$)拟合度较好, χ^2/df 值小于 3,IFI、TLI、CFI 值均大于 0.9, RMSEA、SRMR 值均小于 0.05。

表 1 验证性因子分析结果

模型	因子	χ^2	df	χ^2/df	IFI	TLI	CFI	RMSEA	SRMR
五因子	DL,LTKS,AL,WC,DC	1074.047	584	1.839	0.913	0.905	0.912	0.047	0.047
四因子	DL,LTKS+AL,WC,DC	1276.957	588	2.172	0.877	0.867	0.876	0.056	0.057
三因子	DL,LTKS+AL+WC,DC	1862.183	591	3.151	0.773	0.757	0.772	0.075	0.076
二因子	DL+LTKS+AL+WC,DC	2381.605	593	4.016	0.681	0.659	0.679	0.089	0.09
单因子	DL+LTKS+AL+WC+DC	2453.183	594	4.13	0.668	0.646	0.666	0.091	0.09

DL,数字领导力;LTKS,领导对下知识共享;AL,双元学习;WC,工作中心性;DC,数字化创造力。

3.3 描述性统计与相关性分析

本研究分析了数字领导力、领导对下知识共享、双元学习、数字化创造力、工作中心性以及各控制变量的均值、标准差和相关系数,分析结果见表 2。数字领导力与数字化创造力($r = 0.509, p < 0.01$)、领导对下知识共享($r = 0.517, p < 0.01$)、双元学习($r = 0.489, p < 0.01$)均显著正相关,领导对下知识共

享与数字化创造力($r = 0.478, p < 0.01$)、双元学习($r = 0.486, p < 0.01$)也都呈现显著正相关;双元学习与数字化创造力($r = 0.711, p < 0.01$)显著正相关;工作中心性与数字领导力($r = 0.328, p < 0.01$)、数字化创造力($r = 0.207, p < 0.01$)、领导对下知识共享($r = 0.265, p < 0.01$)、双元学习($r = 0.274, p < 0.01$)均正相关。

表 2 各变量均值、标准差、相关性分析

	M	SD	1	2	3	4	5	6	7	8
性别	1.400	0.490								
年龄	2.500	0.640	-0.105*							
学历	3.010	0.683	0.093	0.13*						
工作年限	2.880	1.065	-0.071	0.645**	-0.133**					
DL	3.621	0.634	-0.267**	0.014	-0.097	0.099				
LTKS	3.823	0.680	-0.081	0.022	-0.052	0.021	0.517**			
DC	3.967	0.633	-0.028	0.013	-0.003	0.067	0.509**	0.478**		
AL	3.901	0.582	-0.100	-0.011	-0.009	0.041	0.489**	0.486**	0.711**	
WC	3.141	0.893	-0.164**	0.119*	-0.21**	0.163**	0.328**	0.265**	0.207**	0.274**

$N = 380, **$ 为 $p < 0.01, *$ 为 $p < 0.05$ 。

3.4 主效应与中介效应检验

运用 SPSS26.0 对主效应与中介效应进行检验,结果见表 3。对主效应进行验证,模型 5 为控制变量对员工数字化创造力的回归模型,模型 6 在模型 5 的基础上加入数字领导力,结果表明数字领导力对员工数字化创造力具有显著正向影响($\beta = 0.54, p < 0.001$),H1 得到验证。对领导对下知识共享与双元学习的中介效应进行验证,通过模型 2 和模型 4 分别检验数字领导力对领导对下知识共享和双元学习的影响作用,结果表明数字领导力对领导对下知识共享和双元学习均有显著正向影响($\beta = 0.54, p < 0.001; \beta = 0.499, p < 0.001$)。模型 7 在模型 6 的基

础上加领导对下知识共享,结果显示领导对下知识共享对员工数字化创造力有显著正向影响($\beta = 0.289, p < 0.001$),且相较于模型 6,模型 7 中数字领导力对员工数字化创造力的作用系数由 0.54 下降为 0.384,表明领导对下知识共享在数字领导力与员工数字化创造力之间发挥部分中介作用,H2 得到验证;模型 8 在模型 6 的基础上加入双元学习,结果显示双元学习对员工数字化创造力有显著正向影响($\beta = 0.603, p < 0.001$),且相较于模型 6,模型 8 中数字领导力对员工数字化创造力的作用系数由 0.54 下降为 0.239,表明双元学习在数字领导力与员工数字化创造力之间发挥部分中介作用,H3 得到验证。

表3 主效应与中介效应检验结果

变量	LTKS		AL		DC			
	模型1	模型2	模型3	模型5	模型5	模型6	模型7	模型8
性别	-0.075	0.067	-0.104*	0.027	-0.029	0.113*	0.094*	0.097**
年龄	0.025	0.077	-0.083	-0.035	-0.063	-0.011	-0.033	0.010
学历	-0.050	-0.027	0.023	0.044	0.022	0.044	0.052	0.018
工作年限	-0.007	-0.081	0.090	0.022	0.109	0.035	0.058	0.022
DL		0.54***		0.499***		0.54***	0.384***	0.239***
LTKS							0.289***	
AL								0.603***
R ²	0.009	0.275	0.015	0.242	0.007	0.274	0.334	0.549
ΔR ²	0.009	0.266	0.015	0.227	0.007	0.267	0.060	0.275
F	0.859	28.397	1.404	23.893	0.682	28.167	31.195	75.770

3.5 链式中介效应检验

借助 SPSS 中的 process 插件,对领导对下知识共享和双元学习的链式中介作用进行检验,结果如表 4 所示。在路径“数字领导力→领导对下知识共享→数字化创造力”中,95%的置信区间为[0.003, 0.117],不包含 0,说明中介效应显著,H2 得到进一步支持;在路径“数字领导力→双元学习→数字化创

造力”中,95%的置信区间为[0.118,0.264],不包含 0,H3 得到进一步支持;在路径“数字领导力→领导对下知识共享→双元学习→数字化创造力”中,95%的置信区间为[0.061,0.145],不包含 0,说明领导对下知识共享和双元学习在数字领导力与员工数字化创造力之间发挥链式中介作用,H4 得到支持。

表4 链式中介效应检验结果

路径	效应值	Boot 标准误	95%置信区间		效应占比/%
			下限	上限	
总间接效应	0.341	0.045	0.256	0.433	63.30
ind1:DL→LTKS→DC	0.057	0.029	0.003	0.117	10.57
ind2:DL→AL→DC	0.186	0.037	0.118	0.264	34.40
ind3:DL→LTKS→AL→DC	0.099	0.022	0.061	0.145	18.34

3.6 调节效应检验

借助 SPSS 中的 process 插件对员工工作中心性的调节效应进行检验。将工作中心性纳入结构方程模型分析时,领导对下知识共享与工作中心性的交互项对双元学习的影响效应显著($\beta=0.134, p < 0.001$),说明工作中心性正向调节了领导对下知识共享对双元学习的影响。以工作中心性的均值加减一个标准差绘制调节效应简单斜率图(图 1)可知,低工作中心性的员工,领导对下知识共享与双元学习的正向影响效应较弱($\beta=0.158, p < 0.01$);当员工处于高水平的工作中心性时,领导对下知识共享对双元学习的正向影响效应较强($\beta=0.397, p < 0.001$)。高工作中心性下的斜率明显大于低工作中心性下的斜率,说明当员工工作中心性处于较高水平时,领导对下知识共享与双元学习的影响作用更强,即工作中心性正向调节领导对下知识共享对双元学习的积极影响。

此外,本研究采用 Edwards 和 Lamber(2007)的研究方法分析有调节的链式中介效应^[21]。表 5 结果显示,当员工工作中心性较低时,数字领导力通

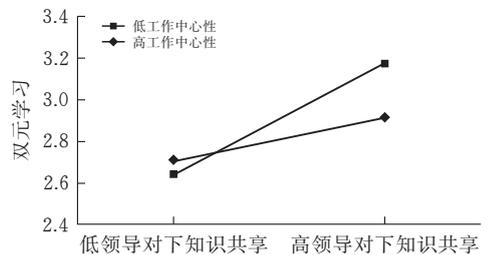


图1 调节效应

过领导对下知识共享和双元学习到数字化创造力的间接效应值为 0.057, 95%置信区间为[0.015, 0.105],不包括 0,表明链式中介效应显著;当员工有较高的工作中心性时,数字领导力通过领导对下知识共享和双元学习到数字化创造力的间接效应值为 0.142, 95%置信区间为 [0.093,0.200],不包括 0,表明链式中介效应显著;高低工作中心性水平下“数字领导力→领导对下知识共享→双元学习→数字化创造力”这一链式中介路径的间接效应差异值为 0.085, 95%置信区间为[0.078, 0.095],说明不同水平工作中心性下该链式中介间接效应差异显著,假设 6 得到了数据的支持。

表5 被调节的链式中介效应检验结果

调节变量	路径:DL→LTKS→AL→DC		
	间接效应	下限	上限
低工作中心性(Mean-1SD)	0.057	0.015	0.105
高工作中心性(Mean+1SD)	0.142	0.093	0.200
差异	0.085	0.078	0.095

4 结论与建议

4.1 结论

1)数字领导力积极影响员工数字化创造力。

2)领导对下知识共享和双元学习在数字领导力和数字化创造力中起链式中介作用。

3)员工工作中心性在领导对下知识共享与双元学习中起正向调节作用,员工工作中心性越高,领导对下知识共享对双元学习的作用越强。

4.2 建议

1)重视管理者数字领导力的培养,可以通过培训等方式来提升数字领导力;

2)不能忽视领导对下知识共享的作用,可以通过增加交流会的频次来推动领导的知识共享;

3)增加组织的学习氛围,为组织成员提供学习平台,以推动组织成员的利用性、探索性学习。

[参 考 文 献]

- [1] KORZYNSKI P, PANIAGUA J, RODRIGUEZ-MONTEMAYOR E. Employee creativity in a digital era: the mediating role of social media[J]. *Management Decision*, 2020, 58(06): 1100-1117.
- [2] SHAO Z, WANG Q, LI X. Transformational leadership and digital creativity: the mediating roles of creative self-efficacy and ambidextrous learning[C]. *proceedings of the PACIS*, F, 2019.
- [3] 王倩. 数字化时代变革型领导对员工数字化创造力的影响机理研究[D]. 哈尔滨: 哈尔滨工业大学, 2019.
- [4] 薛宪方, 邱泽敏, 郭晗等. 授权型领导对数字化创造力的影响机制研究[J/OL]. *应用心理学*: 1-14 [2023-11-02]. <https://doi.org/10.20058/j.cnki.CJAP.022179>.
- [5] 门理想. 公共部门数字领导力: 文献述评与研究展望[J]. *电子政务*, 2020(02): 100-110.
- [6] LIANG B, VAN KNIPPENBERG D, GU Q. A cross-level model of shared leadership, meaning, and individual creativity[J]. *Journal of Organizational Behavior*, 2021, 42(01): 68-83.
- [7] LEE M R, CHEN T T. Digital creativity: Research themes and framework[J]. *Computers in human behavior*, 2015, 42: 12-19.
- [8] ZULU S L, KHOSROWSHAHI F. A taxonomy of

- digital leadership in the construction industry[J]. *Construction Management and Economics*, 2021, 39(07): 565-578.
- [9] ERHAN T, UZUNBACAK H H, Aydin E. From conventional to digital leadership: exploring digitalization of leadership and innovative work behavior[J]. *Management Research Review*, 2022, 45(11): 1524-1543.
- [10] 金辉, 董春燕, 刘晓彦. 领导集体主义取向对员工创新行为的跨层影响机理: 基于两类知识共享的中介效应[J]. *研究与发展管理*, 2021, 33(03): 58-72.
- [11] 周建涛, 廖建桥. 基于社会信息加工理论的谦逊领导对员工工作绩效的作用机制研究[J]. *管理学报*, 2018, 15(12): 1789-1798.
- [12] 金辉, 孙晨银, 罗小芳, 等. 权力分配差异视角下领导权力距离取向与领导对下知识共享意愿研究[J]. *科学学与科学技术管理*, 2020, 41(09): 136-153.
- [13] MARCH J G. Exploration and exploitation in organizational learning[J]. *Organization Science*, 1991, 2(01): 71-87.
- [14] 赵红丹, 刘微微. 教练型领导、双元学习与团队创造力: 团队学习目标导向的调节作用[J]. *外国经济与管理*, 2018, 40(10): 66-80.
- [15] 杨建君, 徐国军. 战略共识、知识共享与组织学习的实证研究[J]. *科学学与科学技术管理*, 2016, 37(01): 46-57.
- [16] BENITEZ J, ARENAS A, CASTILLO A, et al. Impact of digital leadership capability on innovation performance: the role of platform digitization capability [J]. *Information & Management*, 2022, 59(02): 103590.
- [17] 余卓霖, 李全, 孔奕淳, 等. 工作狂领导有利于下属绩效吗? 下属工作中心性的调节作用[J]. *中国人力资源开发*, 2020, 37(06): 44-55.
- [18] ROMAN A V, VAN WART M, WANG X H, et al. Defining E-leadership as competence in ICT-mediated communications: an exploratory assessment[J]. *Public Administration Review*, 2018: 853-866.
- [19] SEO Y W, CHAE S W, LEE K C. The impact of absorptive capacity, exploration, and exploitation on individual creativity: moderating effect of subjective well-being[J]. *Computers in Human Behavior*, 2015, 42: 68-82.
- [20] 曲怡颖, 徐振亭, 闫佳祺. 自我牺牲型领导对员工工作—家庭平衡的影响: 链式中介与集体主义倾向的调节[J]. *管理评论*, 2021, 33(12): 272-283.
- [21] 张昊民, 孟洪林, 刘春秀, 等. 职场负面八卦会抑制员工越轨创新行为吗? 一个被调节的链式中介模型[J]. *中国人力资源开发*, 2022, 39(07): 26-40.