

引用格式:王才,王珺,李承鑫.职场孤独感与科研人员工匠精神:过犹不及还是每况愈下?[J].技术经济,2024,43(7):86-97.

WANG Cai, WANG Jun, LI Chengxin. Workplace loneliness and researcher's craftsmanship: Too much is not enough or getting worse? [J]. Journal of Technology Economics, 2024, 43(7): 86-97.

职场孤独感与科研人员工匠精神: 过犹不及还是每况愈下?

王才¹, 王珺², 李承鑫³

(1. 安徽财经大学工商管理学院, 蚌埠 233030; 2. 科技部科技评估中心国际评估与研究部, 北京 100081; 3. 安徽财经大学金融学院, 蚌埠 233030)

摘要:当前,学术界对职场孤独感的探讨主要关注其(潜在)消极后果,对如何正确看待和应对职场孤独感的研究还非常有限,对其缺乏全面、深入与准确的认识,特别是在其正向结果层面。本文以资源保存理论为研究基础,利用包括高校、科研院所和科技型企业研发部门在内的374份科研人员调研数据开展实证研究,探讨职场孤独感对科研人员工匠精神的影响及其作用机制。研究结果表明:职场孤独感对科研人员的工匠精神和职业生涯韧性均有倒U型影响,职业生涯韧性在职场孤独感和科研人员工匠精神的关系中起中介作用;关系型心理契约不仅正向调节职业生涯韧性和科研人员工匠精神之间关系,而且还正向调节职业生涯韧性在职场孤独感影响科研人员工匠精神关系中的中介作用。研究结论揭示了职场孤独感影响科研人员工匠精神的作用机制和边界条件,识别出职场孤独感的正向激励作用,具有较高的创新意义,并对从资源保存理论视角来理解职场孤独感如何正向影响工匠精神提供了有益参考。

关键词:职场孤独感;职业生涯韧性;工匠精神;关系型心理契约;科研人员

中图分类号: C939 **文献标志码:** A **文章编号:** 1002-980X(2024)07-0086-12

DOI:10.12404/j.issn.1002-980X.J24010708

一、引言

弘扬特别是如何培育科研人员的工匠精神,对支撑我国战略目标的实现具有重要意义。要加快建设国家战略人才力量,努力培养造就更多大师、战略科学家、一流科技领军人才和创新团队,让科研人员把主要时间和精力投入到科技创新和研发活动中,不断在科技创新上取得新的成就,但科学成就离不开精神支撑,特别是离不开工匠精神的支撑。

职场孤独感是个体在工作场所中因其关系需要和存在价值需要无法得到有效满足而产生的消极感受,反应的是个体在工作场所中包括精神资源在内的资源匮乏或资源损失的一种状态^[1],会产生系列消极影响,如降低个体工作绩效^[2]、损害个体身心健康^[3]、负向作用于组织承诺等^[4],从而负向作用于工匠精神的培育或提升^[5]。但科研人员的特征特点同其它群体员工存在较大不同,属于典型的知识型员工,具有高学历、高素质、专门从事高端脑力工作,自尊心强、价值观独立自主、敢于打破传统、化压力为动力,追求个人人生价值实现等^[6]。一方面,世界百年未有之大变局下的各种“黑天鹅”“灰犀牛”事件频发且随时可能发生加重了科研人员的孤独感受,典型如聘期成果考核不理想而影响科研人员的绩效和发展;另一方面,作为国家

收稿日期: 2024-01-07

基金项目: 国家社会科学基金重大项目“以建设世界重要人才中心为目标的新时代人才强国战略研究”(22ZDA038);国家社会科学基金青年项目“制造业多世代机器人并存应用对就业及劳动者收入影响与效应研究”(2023CGL049);安徽省社会科学创新发展研究项目“安徽省制造业机器人应用的就业及劳动者收入效应研究:理论机制、实证识别与政策设计”(2023CX078);安徽省高校优秀科研创新团队项目“ESG研究创新团队”(2022AH010041)

作者简介: 王才,博士,安徽财经大学人力资源管理系副主任,特聘副教授,研究方向:技术进步与人才强国;(通信作者)王珺,博士,科技部科技评估中心国际评估与研究部,博士后/助理研究员,研究方向:科技创新与经济增长;李承鑫,硕士,安徽财经大学助教,研究方向:人力资源管理。

战略力量的直接体现,培育和弘扬科研人员的工匠精神是我国有效打破欧美发达国家先进技术“卡脖子”的窘境,实现高水平科技自立自强、加快创新型国家建设步伐的重要支撑,探讨职场孤独感对科研人员工匠精神影响显得愈发突出重要。遗憾的是,梳理既有文献发现,学术界对如何预防与应对职场孤独感还缺乏深入认识,孤独感对科研人员工匠精神的影响研究还存在大量文献缺口,职场孤独感对科研人员工匠精神的影响及其机制也就显得扑朔迷离。因此,本文重点便是分析探讨职场孤独感对科研人员工匠精神的影响及其作用机制。

职业生涯韧性是指既有对环境的灵活适应、对挑战的坚持承受和应对,也有在压力或挫折中的反弹或恢复^[7],韧性高的个体通常具备高自我效能感且适应行动能力强,能够在一定程度上实现自我控制并进而影响到周边环境^[8]。资源保存理论认为资源具有激励作用,个体在面对资源不足或资源损失时,会主动采取积极措施来获取资源或阻止资源的继续流失^[9]。当孤独感给个体传递出需求无法得到有效满足、存在着资源不足或流失的消极感受所带来的压力信号时,为有效阻止资源进一步流失或获取资源,个体势必会产生较大的调整改善行动欲望,从而影响到职业生涯韧性。此外,工匠精神的培育与形成不是一蹴而就的,需要时间精力等资源投入,而韧性高的个体在工作中往往能够集中再配置自身时间精力等资源^[10]。当科研人员感知到孤独感后,为在压力挫折中实现应对、反弹和恢复等目标,会重新调整自身资源配置方式。因此,为探讨职场孤独感影响科研人员工匠精神的中间机制,本文将考察职场孤独感如何通过职业生涯韧性影响科研人员工匠精神,并在此基础上进一步探讨职业生涯韧性和科研人员工匠精神之间的作用关系。

组织因素在促进个体的认知、价值观等方面的心理因素向某类特定积极行为转变过程中具有正向促进作用^[11]。科研人员作为典型的知识型员工,生存压力较小且有较高的自我实现成就感。相较于显性的劳动双方雇佣合同所规定责任与义务,科研人员更加注重一种隐蔽性、不成文的约定,认为自己和组织之间是广泛、长久、含有情感互动与彼此信任的交换关系,即关系型心理契约^[12],且关系型心理契约与个体的绩效水平相关^[13]。另外,从影响个体职业生涯韧性强度和工匠精神水平变化的影响因素中,当前研究更多关注组织与个体因素^[5],对关系型心理契约这一组织与个体互动情境因素关注较少。因此,有必要在职场孤独感对科研人员工匠精神的作用路径中引入关系型心理契约这一关键的情境变量进行深入分析探讨。

本文的基本逻辑是,探讨职场孤独感与科研人员工匠精神这一比较微观层面的关系,从资源保存理论视角出发构建“职场孤独感-职业生涯韧性-科研人员工匠精神”的研究框架,并从组织-个体交互关系视角引入“关系型心理契约”这一变量,来探讨对上述关系的调节作用。通过探讨科研人员工匠精神提升的内在驱动力,拓展在加快全面建设社会主义现代化国家的步伐和实现“两个百年”奋斗目标的新时代背景下、基于科研人员内在驱动力机制的工匠精神提升研究。

二、理论分析与研究假设

(一) 职场孤独感与工匠精神

“工匠精神”连续多年被写入政府工作报告,对工匠精神的内涵探讨成为学术界研究热点与重点。张培培^[14]表示对热爱工作、专注极致、精益求精是工匠精神内涵中永恒不变的内容。方阳春和陈超颖^[15]认为爱岗敬业的奉献精神、精益求精的工作态度与攻坚克难的创新精神是工匠精神内涵的三个维度。赵晨等^[10]利用网络志法对中央媒体的工匠精神文章进行文本分析,发现工匠精神的内涵是由精益求精、笃定执着、责任担当、个人成长和珍视声誉这5个方面所组成。李朋波等^[16]认为工匠精神应当包含职业承诺、服务追求、持续创新、能力素养、履职信念、传承关怀等6个维度。彭花等^[17]认为工匠精神是由一丝不苟的工作和服务精神,积极进取、开拓创新精神和“拜物教”精神所组成。现有研究显示,工匠精神内涵随着时代发展不断丰富完善。结合既有学术研究成果和科研人员这类典型知识型员工特征特点^[6],本文认为科研人员工匠精神内涵应由精益求精、执着专注、责任担当、个人成长、珍视声誉和开拓创新等维度组成。具体来说,一方面,科研人员是从事高价值创造性劳动的知识型员工群体,需要不断提高自身的研究水平和技能,不断探索和发现新的知识与解决方案,敢于冒险和尝试,主动探索新的领域和思路,不断推动科学的创新和进步;需要对自己的研究项目保持高度的专注和执着,持之以恒地解决问题,不易受干扰和挫折;需要认真对待研究过程

中的每一个环节,保证研究结论的可信性和可靠性,对自己的研究成果和影响负起责任,对工作保持精益求精、执着专注并实现个人成长方能使得开拓创新意识与能力保持在高位水平。另一方面,科研人员往往具有中国传统文化情境下“士”群体的特征特质,在日常工作生活中,往往会比较强调责任担当、重视个人声誉等^[6],注重建立良好的学术声誉,遵循学术道德规范,坚持科研诚信。

毛重琳^[18]立足中国文化情境认为职场孤独感是由存在性孤独感和人际性孤独感两方面组成。一方面,职场孤独感会负向作用于任务绩效^[19]、工作投入^[20],带来员工工作沉默^[21]、工作倦怠等^[22],从而直接或间接影响到工匠精神。另一方面,资源保存理论认为人类具有保存物质性资源、精神性资源特别是保存积极的个体特质(如自我效能感)的倾向,积极个体特质是影响个体应对压力、走出困境的关键因素。具有积极个体特质的个体可以将压力转化为动力,如自我效能感高的个体比较注重责任担当、个人成长等,更容易表现出创新行为,这正是工匠精神的内涵或表现形式。如前所述,工匠精神是一集合概念,受到个体因素特别是积极个体特质等多种因素综合影响,其中一些负向因素如工作倦怠对工匠精神的负向影响可能还抵不过积极个体特征对工匠精神的正向作用。因此,本文认为职场孤独感和科研员工工匠精神之间关系比较复杂,并非仅仅只是简单的线性关系。

工匠精神能够衡量个体认知和行为结果与组织要求或目标的相近程度,是向个体所传递出有积极意义的反馈信号。现实中资源分布不均且有限,为实现资源价值最大化,个体更愿意将有限资源投入高性价比活动中,高效便捷、风险小、回报率高的学习正是理想行为。考虑工作性质和晋升机制,当科研人员在工作场所中感受到孤独感后,与其花费时间投入较多资源来调节内心感受,不如给有限时间等资源注入到学习中,丰富自身科研成果,让科研成果“说话”。一方面,学习方面的资源投入正是员工个体关系绩效、创新绩效和学习绩效等工作绩效提升的驱动力^[23],而创新绩效等正是工匠精神内涵组成部分或表现形式。另一方面,体验到孤独感的科研人员会更加珍视声誉、强化自身责任担当,将学习视为实现消除或减缓孤独感的途径^[5]。同时,体验到孤独感的科研人员面对科研难题,唯有通过增强自身自主性与创造性、精益求精、保持注意力与精力高度专注来优化既有工作流程、找寻出难题的解决方法。因此,本文认为孤独感在此阶段会正向作用于科研员工工匠精神水平的提升。

减缓孤独感所带来的消极情绪需要消耗掉一定量资源^[24],当孤独感水平上升时,个体为摆脱孤独感给自身带来的消极感受,会逐步降低在学习方面资源投入,且孤独感水平越高,降低学习资源投入力度越大,对工匠精神负向影响越为明显。虽然孤独感对科研员工工匠精神产生负向影响且这种负向影响随着孤独感水平的提升也在逐步增强,但整体而言,在这一阶段,孤独感还处在“可控”水平,个体在学习方面的资源投入所带来的正向结果还是高于孤独感所产生的负向作用,孤独感对科研员工工匠精神的影响还是以正向积极作用为主。然而,当孤独感水平到达某一临界点后,即使能够基于知识的力量有较好的复原力,遇到较大挫折能够韧性坚强,但基于保持高自尊需要,科研人员还是需要投入较多资源到摆脱职场孤独感所带来的消极情绪上来,且所投入的资源随着孤独感水平的上升而不断提升,从而大幅降低在学习等积极活动方面的资源投入,也就是说,孤独感对科研员工工匠精神的影响在此临界点后负向作用越来越明显且超占据主导地位。随着孤独感水平进一步提升,对科研员工工匠精神的消极影响会越来越明显。

综上所述,本文提出假设1:

职场孤独感与科研员工工匠精神之间是“先上升后下降的倒U型”关系(H1)。

(二) 职场孤独感与职业生涯韧性

具有积极情感、高维认识、愿意主动作为的个体其职业生涯韧性强度较高^[25],本质而言,职场孤独感是工作不安全感的一种表现形式,工作不安全感会负面影响到创新绩效等,而学习对工作不安全感的缓解具有正向作用^[26]。基于资源保存理论视角,科研人员并不因孤独感存在而放弃保存物质性、精神性资源的需要,相反还会不断主动提升自身综合能力来缓解消除孤独感以达到保存工作生活所需资源目标的实现。在孤独感所带来的价值不被满足情况下,科研人员会主动调整自有资源配置方式、不断成长学习以便掌握工作所需知识技能来获取工作生活所需要的资源。因此,孤独感的体验叠加学习方面资源追加投入过程,科研人员对孤独感的认识在不断深化、容易对学习产生积极情感与主动作为,过程中不断“升维”对科研工作

的认识,其职业生涯韧性强度也在不断提升。虽然孤独感会对个体的资源与精力等形成消耗,降低科研人员在学习方面资源投入,对积极情感、高维认识、主动作为产生不利影响,负向作用于职业生涯韧性。当孤独感水平还处于不够高阶段,对积极情感、高维认识、愿意主动的负向冲击还不够大,科研人员不仅能够很好地适应和应对孤独感所带来的负向环境变化,而且还能够在这种负向环境中受益,孤独感对科研人员职业生涯韧性强度的影响在这一阶段总体来说还是以正向作用为主。然而,一旦孤独感水平超过心理承受能力,结合科研人员这类典型的知识型员工特征特别是对保持自尊追求的需要^[6],可能会将全部资源用于内心不适感受的缓解或摆脱上^[18],放弃对积极情感、高维认识和主动作为的追求,较难在压力或挫折中实现反弹、恢复或超越,孤独感对科研人员职业生涯韧性的影响将在此后以负向作用为主。因此,孤独感对科研人员职业生涯韧性的正面影响具有增量递减的特征,到达拐点后将转化为负面效应,呈现出倒U型的非线性关系。

因此,本文提出假设2:

职场孤独感和科研人员职业生涯韧性强度之间是先上升后下降的倒“U”型关系(H2)。

(三) 职业生涯韧性的中介作用

首先,职业生涯韧性强度高的科研人员出于资源保存目的实现,会比较注重自我独立性与学习性的锻炼,注重成长性机会,尝试具有挑战性的工作,愿意主动去寻求新的方法和技术去解决所遇到的研究问题。同时,这种主动性还与对工匠精神的追求密切相关,因为工匠精神水平的提升或形成需要科研人员精益求精、主动追求卓越、持之以恒地改进自身的工作和技能,自觉履行好工作职责,提高自身开拓创新和责任担当的实践能力。其次,高职业生涯韧性的科研人员能够在面对困难和挑战时持续保持积极的情感态度^[27],激发出自信与积极情感力量,促进科研人员以饱满的热情和动力投入到工作中,相信凭借自身努力和才能能够取得成功,更加专注细致地从事科研工作。重要的是,积极情感还会强化科研人员追求卓越、执着专注和责任担当的意识,在工作中认真努力实现个人成长等。最后,职业生涯韧性高的科研人员通常具有较高的学习能力和适应能力^[28],能够快速理解和把握新的知识和技能的内涵,形成高维认识,助力科研人员深入了解科研领域的前沿发展,认识到自身研究成果对学科领域发展的重要性,更加注重科研诚信与学术声誉,从而促进在工作中执着专注、开拓创新、精益求精和珍视声誉等。

综上所述,提出假设3:

职业生涯韧性正向影响科研人员工匠精神(H3)。

资源保存理论认为个体拥有获取并保存资源的基本动机,会高度关注身旁环境动态,识别和评估环境所传递出的信号对自身的影响。孤独感作为一种负向情绪作用于科研人员的情感,而职业生涯韧性强度的提升在应对负向情感压力方面具有显著作用^[28]。作为典型知识型员工,当感受到孤独感后,出于人生价值实现等目标考虑,科研人员势必会采取有效行动来应对克服,根据“情感—行为—结果”的路径机制,孤独感会对科研人员的职业生涯韧性强度产生影响。杨凯乔等^[29]研究发现职业生涯韧性高的组织员工在面临压力源时,通常会基于积极的自我评价,一定程度上控制自我并强化自身责任担当。袁凌等^[30]指出高职业生涯韧性的员工会将职业发展中的不顺利视为一种成长的体验,并对工作更加积极主动、全身心投入。无论是强化责任担当还是工作过程中的积极主动、全身心投入,都是影响工匠精神水平提升的重要积极前因变量。同时,职业生涯韧性强度高的科研人员为能够克服不良情绪给自身所带来的逆境,更愿意注重学习性的锻炼,工作过程中精益求精、执着专注和珍视声誉,进而正向影响关系绩效、学习绩效和创新绩效等工作绩效水平的提升^[23],从而带来工匠精神水平的提升。

综合来说,科研人员将职业生涯韧性提高视为应对职场孤独感所带来的情感压力的有效方式。通过比较孤独感所带来的情感、认知等压力变化和自身职业生涯韧性强度关系,形成对自身职业生涯韧性的总体认识,这种对职业生涯韧性的总体认识将促使员工加强自我管理、自我决策,采取主动、有效措施来应对职场孤独感对自身情绪、认识和行为的影响,从而影响到自身的工匠精神水平。

因此,提出假设4:

职业生涯韧性在职场孤独感与科研人员工匠精神的关系中起中介作用(H4)。

(四) 关系型心理契约的调节效应

组织因素是影响个体认知、行为及其反应的关键性因素,强组织因素(如组织支持等)能够显著激发出个体积极情绪,进而促进个体创新绩效水平提升^[31]。在这一过程中,个体会倾向于正面解读自身与组织的关系,增强对组织的信任,并积极与组织构建出一份以相互信任、彼此忠诚、长久稳定为基础,充满感情互动的关系型心理契约关系。因此,本文认为关系型心理契约是影响科研员工工匠精神水平的重要因素。首先,关系性心理契约能够使得科研人员在工作或组织中获得较高的安全感,产生积极的认知,使其更能集中物质性和精神性资源等资源来应对工作过程中所遇到的困难与压力。因此,关系型心理契约会促进科研人员产生积极认知与积极行为,增强自身对精益求精等高端品质的追求,从而正向作用于职业生涯韧性,进而影响到工匠精神。其次,关系型心理契约拉近了科研人员与在组织内部的社会关系、人际关系等,降低了科研人员的失落感、不公平感并增强归属感等。科研人员在组织或工作过程中,会有效利用组织关系网络中的资源来解决自身难题,增强与组织的有效沟通,并产生出更多积极情绪和高维认识等,而这些积极情绪和高维认识带来科研人员职业生涯韧性的进一步增强,从而强化职业生涯韧性对工匠精神的正向作用。最后,无论是距离拉近还是给予工作中所需要的物质性、精神性资源支持的行为,均说明“组织”对科研人员的综合表现给予认可,此时科研人员心里得到较大满足。为了将这份认可与满足持续下去,本着“士为知己者死、女为悦己者容”的知音之情,科研人员容易产生出积极情绪和积极行为,促进职业生涯韧性强度提升并进而正向影响到工匠精神。

因此,本文提出假设 5:

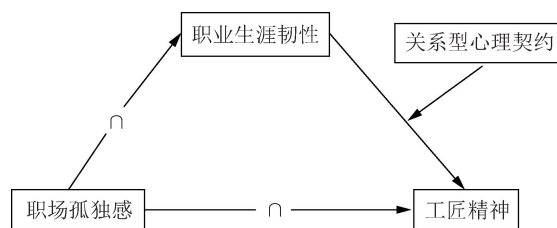
关系型心理契约正向调节职业生涯韧性和科研员工工匠精神之间关系(H5)。

上述分析可以看出,科研人员职场孤独感会影响职业生涯韧性,进而影响到工匠精神。若科研人员又处于较高的关系型心理契约水平下,会进一步增强职业生涯韧性对工匠精神的影响作用。因此,本文认为关系型心理契约水平程度越高,越会强化职业生涯韧性在职场孤独感和工匠精神关系中的中介作用。具体来说,虽然科研人员因为其存在价值需要和人际关系需要在组织内未能得到充分有效满足,但在感知到高关系型心理契约水平时,科研人员在工作上所能获取或依靠的物质性资源、精神性资源、能源性资源等资源将会增多,且为了缓解消极感受或痛苦所消耗的物质性资源、精神性资源、能源性资源等资源也将会相应的减少,从而正向作用于职业生涯韧性,并进一步正向影响到工匠精神。

以此,本文提出假设 6:

关系型心理契约正向调节职业生涯韧性在孤独感影响科研员工工匠精神关系中的中介作用,即相比低关系心理契约,高关系型心理契约下的孤独感通过职业生涯韧性对科研员工工匠精神的影响作用更强(H6)。

本文分析得出职场孤独感会通过职业生涯韧性作用于科研人员的工匠精神,而这一中介过程中又会受到关系型心理契约的调节作用。当关系型心理契约程度较高时,职场孤独感通过职业生涯韧性影响科研员工工匠精神的中介效应更显著。因此,本文建构出一个有调节的中介模型,如图 1 所示。



∩代表倒“U”型

图 1 理论模型

三、研究设计

(一) 样本收集

习近平总书记指出为加快建设成为世界重要人才中心和创新高地,要在北京、上海、粤港澳大湾区建设高水平人才高地,在高层次人才集中的中心城市建设人才吸引和集聚平台。因此,本文调研样本主要来自北京、长三角和珠三角等经济发达地区高校、科研院所和科技型企业研发部门的科研人员。首先,结合研究主题给作者所在城市的同事朋友现场答疑解惑,进行调研。其次,以电话形式向外地朋友同事介绍研究目标,邀请问卷作答和数值登记。再次,通过网络链接形式向研究对象目标群体推送问卷。为避免同源偏差

问题,将变量间的题项完全打乱,具体来说:问卷有孤独感(10题项)、职业生涯韧性(24题项)、工匠精神(24题项)和关系型心理契约(9题项)4个变量共67个题项,第1~3题项测试孤独感,第4~10题项测试工匠精神,第11~20题项测试职业生涯韧性,第21~25题项测试孤独感……。另外,为避免网络链接形式调研过程中的样本偏差问题,调研问卷首题为“您是否正在从事科研工作或有过科研工作经历”,备选答案为“是”或“否”。调研共收集到样本问卷438份,在剔除第一题答案为“否”和明显规律性答案后,最终获得374份有效问卷,有效率为85.39%。

在有效样本的人口统计学信息方面:男性占比65.5%,女性占比34.5%;年龄在30岁以下占比9.4%,31~35岁占比38.5%,36~40岁占比41.2%,41~45岁占比6.4%,45岁以上占比4.5%;研究生学历占比67.4%,其他学历占比32.6%;科研工作年限方面,8年以下占比49.2%,8~15年占比40.1%,15年以上占比10.7%。

(二) 变量测量

量表采用李克特5级积分方式,从1表示完全不符合到5表示完全符合。

(1)职场孤独感。采用毛重琳^[18]基于中国文化情境下所编制的10题项量表,样本题项如“我感觉自己在单位可有可无,没有什么价值”。量表 α 系数为0.703。

(2)职业生涯韧性。采用宋国学^[25]基于中国组织情境下所编制的24题项量表,样本题项如“有足够信心战胜困难”“从困境中提升自己”。量表 α 系数为0.858。

(3)工匠精神。综合采用赵晨等^[10]和李朋波等^[16]所编制的工匠精神量表,共包含24个题项,样本题项如“在实践中践行新的工作方式,将崭新的理念和思考转化为实践探索”“不断总结和更新工作理念,进而驱动实践创新”。量表 α 系数为0.826。

(4)关系型心理契约。采用Raja等^[32]所编制的9题项关系型心理契约量表,在国内研究中也得到了良好的应用验证。为保证题项含义表达的准确性和对等性,本文邀请具有美国本硕学历的高校英语教师来对该英文量表进行翻译与校准,样本题项如“我期望在所在组织中得到成长”。量表 α 系数为0.850。

个体因素是影响职业生涯韧性与工匠精神水平变化重要变量^[5],因此,本文控制变量包括性别、年龄、学历和科研工作年限。

四、实证分析

(一) 验证性因子分析和共同方法偏差检验

本文利用软件Amos24对职场孤独感、职业生涯韧性、工匠精神和关系型心理契约进行了验证性因子分析,来检验各变量之间的区分效度。具体来说,分别将职场孤独感、职业生涯韧性、工匠精神和关系型心理契约所构造的四因子模型、三因子模型、二因子模型和单因子模型进行比较。结果表明,四因子模型的拟合指数情况最好,优于其他几个因子模型,说明本文中4个变量之间具有良好的区分效度。

本文尤为重视同源偏差检验问题。首先,利用哈尔曼单因素检验法进行检验,结果表明,第一个因素解释的累积变异量只有18.251%,远低于40%的临界值。其次,采用潜在方法因子效应控制法进行同源偏差检验,如表1所示。由表1可知,在四因子模型基础上增加共同方法因子后,与四因子模型相比,五因子模型的拟合指标上升幅度较为有限,并未得到显著改善。综合判断,同源偏差并不严重。

表1 各变量间的验证性因子分析比较

模型	χ^2	df	χ^2/df	IFI	CFI	TLI	RMR	RMSEA
四因子(WLL, RPC, CR, CM)+CMV	1381.64	907	1.523	0.913	0.911	0.903	0.049	0.037
四因子: WLL, RPC, CR, CM	1402.08	914	1.534	0.910	0.909	0.907	0.052	0.038
三因子: WLL+CM, RPC, CR	1712.43	919	1.863	0.854	0.852	0.840	0.054	0.048
三因子: WLL, RPC+CR, CM	2323.97	920	2.526	0.741	0.738	0.718	0.064	0.064
二因子: WLL+RPC+CM, CR	2371.41	924	2.566	0.733	0.730	0.711	0.070	0.065
二因子: WLL+RPC+CR, CM	2655.03	924	2.873	0.681	0.677	0.654	0.067	0.071
单因子: WLL+RPC+CR+CM	2912.62	928	3.139	0.634	0.630	0.605	0.070	0.076

注:WLL为职场孤独感;RPC为关系型心理契约;CR为职业生涯韧性;CM为工匠精神。

(二) 各变量间的相关性分析

本文中各变量间的相关性分析和描述性统计分析结果如表 2 所示。由表 2 可知,职场孤独感和职业生
涯韧性、工匠精神显著相关,关系型心理契约同职场孤独感、工匠精神显著相关,这为本文假设的验证提供
了初步支持。

表 2 变量描述性统计与相关系数

变量	1	2	3	4	5	6	7	8
1. 性别	1							
2. 年龄	-0.619	1						
3. 学历	0.143 **	0.106 *	1					
4. 工作年限	-0.070	0.476 **	0.161 **	1				
5. 职场孤独感	-0.107 *	-0.029	-0.046	0.062	1			
6. 职业生涯韧性	-0.139 **	-0.108 *	0.013	-0.013	0.287 **	1		
7. 工匠精神	-0.078	-0.064	-0.013	-0.013	0.318 **	0.550 **	1	
8. 关系型心理契约	-0.005	-0.013	-0.115 **	-0.093	-0.206 **	-0.472 **	-0.431 **	1
均值	1.340	2.580	1.330	1.610	3.452	4.112	4.207	3.351
标准差	0.476	0.913	0.469	0.672	0.518	0.549	0.412	0.712

注: N=374; **、*、分别表示在 1%、5%、10%显著性水平上显著。

(三) 假设检验

根据有调节的中介效应检验步骤来对相关研究假设进行检验分析,结果如表 3 所示。为解决交互项形成
过程中存在的共线性问题,在进行交互项计算之前,对相应变量进行了中心化处理。同时还计算了方差膨胀系
数(VIF)值和 DW 值,其中 VIF 取值范围在 1.13~2.58,均小于 3,DW 值均在 1.97 附近,都符合计量要求。

在上述 7 个研究模型中,相较于模型 1,模型 2 中 ΔR^2 上升幅度较大,自变量职场孤独感对工匠精神有显著的
正向影响($\beta=0.234, p<0.01$),而职场孤独感的二次项对工匠精神有显著的负向影响($\beta=-0.169, p<0.01$)。针对非
线性关系,如果自变量一次项显著为正,二次项显著为负,说明职场孤独感对工匠精神的正向影响呈现出先

表 3 层次分析检验结果

变量类型	工匠精神					职业生涯韧性	
	模型 1	模型 2	模型 3	模型 4	模型 5	模型 6	模型 7
常数项	4.373 ** (42.14)	3.533 ** (20.18)	2.256 ** (11.75)	2.888 ** (15.03)	4.450 ** (32.60)	4.450 ** (32.60)	3.454 ** (14.73)
性别	-0.072 (-1.58)	-0.032 (-0.73)	0.018 (0.47)	-0.026 (-0.69)	-0.009 (-0.24)	-0.175 ** (-2.93)	-0.134 + (-2.30)
年龄	-0.036 (-1.35)	-0.025 (-0.98)	0.002 (0.83)	-0.008 (-0.36)	-0.005 (-0.24)	-0.084 (-2.42)	-0.071 + (-2.12)
学历	0.004 (0.09)	0.019 (0.43)	-0.006 (-0.16)	-0.013 (-0.34)	-0.003 (-0.08)	0.051 (0.84)	0.067 (1.14)
工作年限	0.011 (0.31)	-0.004 (-0.11)	-0.008 (-0.25)	-0.010 (-0.33)	-0.015 (-0.52)	0.029 (0.61)	0.010 (0.23)
职场孤独感		0.234 ** (5.90)	0.132 ** (3.69)		0.114 ** (3.34)		0.276 ** (5.20)
职场孤独感 ²		-0.169 ** (-2.76)	-0.118 ** (-2.21)		-0.117 (-2.29)		-0.138 + (-1.68)
职业生涯韧性			0.370 ** (10.91)	0.263 ** (6.70)	0.232 ** (5.93)		
关系型心理契约				-0.098 ** (-3.39)	-0.093 ** (-3.30)		
职业生涯韧性× 关系型心理契约				0.164 ** (4.29)	0.117 (2.29)		
R ²	0.011	0.125	0.340	0.374	0.404	0.036	0.101
F	1.054	8.735 **	26.885 **	31.362 **	24.720 **	3.489 **	7.985 **

注: N=374; **、*、+ 分别表示在 1%、5%、10%显著性水平上显著;括号内为 t 值。

递增后递减的趋势。为进一步检验实证结果,对职场孤独感和工匠精神之间的非线性关系进行曲线拟合,具体如图2所示。由图2可知,职场孤独感和工匠精神之间呈现二次曲线关系,假设1成立。

相较于模型6,模型7中 ΔR^2 上升幅度明显,且职场孤独感、职场孤独感的平方项对职业生涯韧性均有显著影响,其中一次项系数为正,二次项系数为负($\beta=0.276, p<0.01; \beta=-0.138, p<0.1$),说明职场孤独感和职业生涯韧性之间为倒U型关系。另外,对职场孤独感和职业生涯韧性之间的非线性关系进行曲线拟合,具体如图3所示。由图3可知,职场孤独感和职业生涯韧性之间呈现二次曲线关系,假设2成立。

模型3显示,职业生涯韧性对工匠精神有显著正向影响($\beta=0.370, p<0.01$),假设3得到支持。模型5显示,职业生涯韧性与关系型心理契约的交互项回归系数为正($\beta=0.117, p<0.05$),假设5得到支持。同时,职业生涯韧性对工匠精神的影响正向显著($\beta=0.232, p<0.01$),自变量孤独感、孤独感的平方项对工匠精神均有显著影响,且一次项系数为正,二次项系数为负($\beta=0.114, p<0.01; \beta=-0.117, p<0.05$),说明关系型心理契约正向调节职业生涯韧性在职场孤独感影响科研人员工匠精神关系中的中介作用,假设4和假设6都得到验证。另外,模型4显示,职业生涯韧性与关系型心理契约的交互项对工匠精神的回归系数显著为正($\beta=0.164, p<0.01$),假设5得到进一步支持验证。

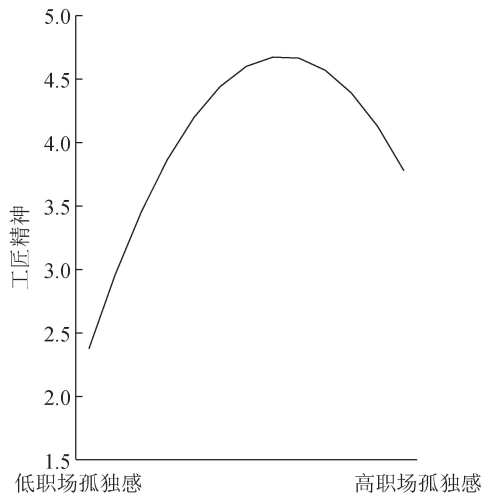


图2 职场孤独感和工匠精神关系曲线

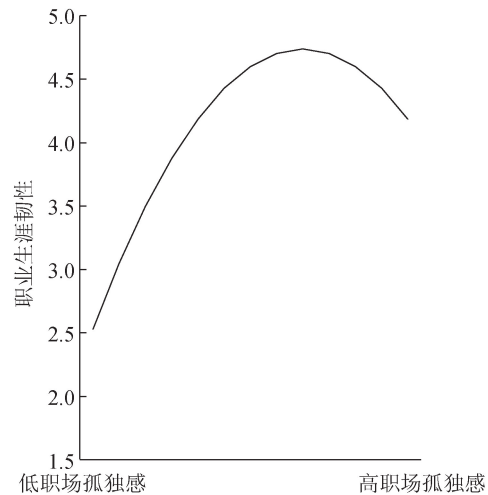


图3 职场孤独感和职业生涯韧性关系曲线

(四) 中介效应和有调节的中介效应再检验

采用Bootstrap方法检验职场孤独感对工匠精神的间接效应,检验结果由表3所示。由表4可知,职场孤独感通过职业生涯韧性对工匠精神的间接效应为0.1083,95%的置信区间为[0.0532, 0.1766],区间不包括0,假设4成立。再者,有调节的中介效应检验结果显示,职业生涯韧性在职场孤独感与工匠精神之间的中介作用在低关系型心理契约差异化水平下95%的置信区间为[-0.0238, 0.1139],区间包括0,不显著。而在中关系型心理契约和高关系型心理契约差异化水平下显著,其95%的置信区间都不包括0。另外,在不同的关系型心理契约的差异化水平下,职业生涯韧性所起的中介效应的差异都显著,假设6成立。

表4 中介效应和有调节的中介效应的Bootstrap检验结果

变量类型	效应值	标准误	95%置信区间下限	95%置信区间上限
职场孤独感→职业生涯韧性→工匠精神				
	0.1083	0.0312	0.0532	0.1766
职场孤独感→职业生涯韧性→工匠精神				
低关系型心理契约(-1SD)	0.0367	0.0364	-0.0238	0.1139
中关系型心理契约(M)	0.0624	0.0310	0.0131	0.1311
高关系型心理契约(+1SD)	0.0985	0.0296	0.0478	0.1635
高低差异(Difference)	0.0618	0.0270	0.0160	0.1224

注:N=374;Bootstrap=5000;性别、年龄等4个控制变量均被纳入了Bootstrap检验方程中。

(五) 稳健性检验

量表问卷实证检验中,最低样本问卷量一般为题项数量的 5 倍,本文除去控制变量,共有 67 个题项,最低样本问卷量应为 335 个。因此,选择调研样本中后 335 个样本进行稳健性检验,结果如表 5 所示。模型 2 显示,自变量职场孤独感对工匠精神有显著的正向影响($\beta=0.200,p<0.01$),而职场孤独感的二次项对工匠精神有显著的负向影响($\beta=-0.193,p<0.05$),假设 1 成立。模型 7 显示职场孤独感、职场孤独感的平方项对职业生涯韧性均有显著影响($\beta=0.250,p<0.01;\beta=-0.221,p<0.5$),假设 2 成立。模型 3 显示,职业生涯韧性对工匠精神有显著正向影响($\beta=0.369,p<0.01$),假设 3 得到支持。模型 5 显示,职业生涯韧性与关系型心理契约的交互项对工匠精神回归系数显著为正($\beta=0.145,p<0.01$),假设 5 得到支持。同时,职业生涯韧性对工匠精神的影响正向显著($\beta=0.233,p<0.01$),孤独感、孤独感的平方项对工匠精神均有显著影响($\beta=0.089,p<0.01;\beta=-0.115,p<0.1$),假设 4 和假设 6 都得到验证。模型 4 显示,职业生涯韧性与关系型心理契约的交互项对工匠精神的回归系数显著为正($\beta=0.152,p<0.01$),假设 5 得到进一步支持验证。

同时,本文还运用 Process 插件来对最低样本量进行中介效应检验和有调节的中介效应检验,结果如表 6 所示。职场孤独感通过职业生涯韧性对工匠精神产生正向影响,验证了假设 4。另外,在不同的关系型心理契约差异化水平下,职业生涯韧性所起的中介效应的差异显著,假设 6 得到支持。

表 5 稳健性检验回归结果

变量类型	工匠精神					职业生涯韧性	
	模型 1	模型 2	模型 3	模型 4	模型 5	模型 6	模型 7
常数项	4.258** (35.64)	3.559** (16.59)	2.223** (9.24)	2.790** (12.24)	2.628** (10.19)	4.495** (29.55)	3.617** (13.18)
性别	-0.109* (-1.95)	-0.064 (-1.19)	-0.017 (-0.36)	-0.062 (-1.33)	-0.044 (-0.96)	-0.181 (-2.54)	-0.127* (-1.84)
年龄	-0.031 (-0.86)	-0.014 (-0.40)	0.023 (0.73)	0.009 (0.31)	0.013 (0.43)	-0.121 (-2.61)	-0.100 (-2.23)
学历	0.071 (1.27)	0.073 (1.37)	0.046 (0.98)	0.041 (0.89)	0.044 (0.97)	0.070 (0.99)	0.073 (1.07)
工作年限	0.050 (1.17)	0.023 (0.57)	0.018 (0.49)	0.027 (0.77)	0.016 (0.46)	0.048 (0.88)	0.015 (0.30)
职场孤独感		0.200** (4.12)	0.108 (2.44)		0.089* (2.12)		0.250** (4.02)
职场孤独感 ²		-0.193 (-2.50)	-0.112 (-1.62)		-0.115* (-1.74)		-0.221 (-2.23)
职业生涯韧性			0.369** (8.99)	0.265** (5.68)	0.233** (4.95)		
关系型心理契约				-0.087** (-2.69)	-0.086** (-2.67)		
职业生涯韧性× 关系型心理契约				0.152** (3.61)	0.145** (3.48)		
R ²	0.024	0.121	0.317	0.357	0.79	0.061	0.146
F	1.718	6.504**	18.718**	22.345**	18.954**	4.614**	8.096**

注:N=335; **、*、+ 分别表示在 1%、5%、10% 显著性水平上显著;括号内为 t 值。

表 6 中介效应和有调节的中介效应的 Bootstrap 检验结果

变量类型	效应值	标准误	95%置信区间下限	95%置信区间上限
职场孤独感→职业生涯韧性→工匠精神				
	0.1090	0.0362	0.0472	0.1871
职场孤独感→职业生涯韧性→工匠精神				
低关系型心理契约(-1SD)	0.0391	0.0439	-0.0365	0.1300
中关系型心理契约(M)	0.0627	0.0370	0.0050	0.1430
高关系型心理契约(+1SD)	0.0957	0.0333	0.0389	0.1662
高低差异(Difference)	0.0565	0.0298	0.0073	0.0718

注:N=335;Bootstrap=5000;性别、年龄等 4 个控制变量均被纳入了 Bootstrap 检验方程中。

五、结论与讨论

（一）研究结论

本文以科研人员为研究对象,基于资源保存理论,探讨了职场孤独感对工匠精神的影响机制,构建出有调节的中介模型,重点分析职业生涯韧性的中介作用与关系型心理契约的调节作用。研究结果表明:第一,职场孤独感对科研人员的职业生涯韧性、工匠精神都呈现出先上升后下降的倒U型关系;第二,职业生涯韧性在正向影响科研人员工匠精神的同时,还中介了职场孤独感与工匠精神之间的关系;第三,关系型心理契约不仅正向调节科研人员职业生涯韧性与工匠精神之间关系,还正向调节职业生涯韧性在孤独感影响科研人员工匠精神关系中的中介作用。

（二）理论意义

第一,本文关于职场孤独感和科研人员工匠精神之间关系及其作用机制的探讨,弥补了职场孤独感在本土情境下对科研人员工匠精神影响研究的不足。一方面,职场孤独感对个体所造成的影响是全方位的,不仅仅局限于负向结果层面,其正向的影响结果还有待深度挖掘^[33-34];另一方面,目前,职场孤独感的研究成果还是集中在国外历史与环境情境下,中国本土情境下的研究热度虽然在不断上升,但研究对象聚焦在“普通员工”^[35-38]。本文立足于本土情境及人才强国的时代背景,基于资源保存理论,创新性地提出“职场孤独感-职业生涯韧性-工匠精神”这一研究框架,揭示出职场孤独感对科研人员工匠精神的影响及其作用机制,在强化职场孤独感本土研究与实践的情境性同时,也是对本土情境下有关职场孤独感正向影响作用研究不足的重要补充和完善,具有一定的创新意义。

第二,引入关系型心理契约这一组织支持性资源,厘清了员工工匠精神形成机制的边界条件。在影响个体职业生涯韧性和绩效水平变化过程中,组织与个体的交互影响显著,这不仅体现在具有法律效应的成文合同上,还会体现在内隐性的、不成文的心理契约上^[12]。当前,学术界呼吁对微观个体影响需要更多考虑组织与个体的交互因素作用^[5,37],而心理契约因素特别是关系型心理契约因素对微观个体影响研究有待进一步拓展。因此,本文将关系型心理契约纳入到职场孤独感与科研人员职业生涯韧性、工匠精神关系研究框架中,提出关系型心理契约正向调节作用的系列假设,并通过374份科研人员调研数据来加以实证检验。该研究结论不仅从实证角度回答了关系型心理契约是科研人员职业生涯韧性、工匠精神的重要驱动因素这一理论问题,是对现有关于职业生涯韧性和工匠精神理论研究成果的重要补充和完善,而且为探讨职场孤独感与科研人员职业生涯韧性、工匠精神的边界条件时提供了较为系统性的解释,同时还拓宽了关系型心理契约、工匠精神等的研究深度。

（三）实践价值

第一,本文从理论推演和实证角度证实了职场孤独感所存在的正向积极意义,因此,个体要辩证看待职场孤独感。首先,从情感认知角度而言,等同于其他负向或正向情绪感受,职场孤独感只是人类基因中的一种普通情感,既有负向消极作用也会带来正向积极结果,没必要神化或是恐惧化,要实事求是,融入到其中去认识、了解和熟悉这种感受。当在工作场所中感受了孤独感后,相信自身有足够能力去应对、转换、改造这种孤独感,而不是一味悲观地陷入到负向情绪中,造就出“破罐子破摔”的极端心理或行为等。其次,从积极行为角度而言,要利用好“孤独感”这一契机,对自身的情感、认知与工作状态等进行有效反思,识别出与自身职业生涯发展或职业成长不相吻合的情感、认知与行为等,不断改善丰富自身硬技能、软技能等,积极争取学习成长机会,化“痛苦”为“力量”,实现自身职业生涯发展。

第二,关系型心理契约正向调节职场孤独感作用于科研人员的工匠精神的路径,揭示出在管理实践中,组织管理者应当有所积极作为。首先,科研人员从事的是具有高价值的创造性劳动,是企业可持续健康发展、创新型国家建设过程中的最宝贵资源。日常工作生活中,可以在力所能及范围内给予一定的资源特别是精神性资源的支持,如价值创造认可和社交人际方面关怀等。其次,在提供资源支持同时,还可以在组织内部构建出“适者生存”的竞争性文化氛围,通过有效、有序、公平的竞争性机制来使得科研人员“产生”一定程度上的职场孤独感,从而催生出积极情感、积极认知和积极行为惯性的形成,通过不断提升科研人员的职业生

涯韧性、培育和弘扬工匠精神等来满足企业需要与时代需求等。最后,在职场孤独感对科研人员职业生涯韧性、工匠精神产生倒U型的下半段负面影响中,组织管理者需要加强对科研人员心理干预的力度,在提升组织资源支持的同时,还应鼓励组织中其他个体提供相应支持,如通过情感性资源的支持构建出和谐、融洽的职场关系。

(四) 研究局限与展望

尽管本文取得了具有一定启示性意义的研究结论,但仍存在着一些研究局限:一是研究对象的局限。本文研究对象是我国高校、科研院所与科技型企业研发部门的科研人员,而缺少对工程师、高技能人才的关注等,未来对职场孤独感结果变量研究对象范围需要拓宽至技能人才队伍。二是研究范围的局限。职场孤独感所产生的影响会是深远、全方位的,而本文仅关注了对科研人员职业生涯韧性和工匠精神的影响。未来的职场孤独感的结果变量研究可拓展到其他方面,如组织层面或个体其他层面等。三是研究内容的局限。当前学术界对职场孤独感的相关研究主要集中在探讨其负面结果^[33-34],未来对职场孤独感的相关研究需要进一步深入挖掘其正向影响——这一非常值得重视的问题。四是调节变量的拓展。本文仅从心理契约视角探讨了关系型心理契约的调节作用,而工匠精神的前因影响变量较多,未来研究可从心理契约其他视角来展开。

参考文献

- [1] PENG J, CHEN Y S, XIA Y. Workplace loneliness, leader-member exchange and creativity: The cross-level moderating role of leader compassion [J]. *Personality and Individual Differences*, 2017(104): 510-515.
- [2] FIROZ M, CHAUDHARY R. The impact of workplace loneliness on employee outcomes: What role does psychological capital play? [J]. *Personnel Review*, 2021, 51(4): 1221-1247.
- [3] JUNG Y S, JUNG H S, YOON H H. The effects of workplace loneliness on the psychological detachment and emotional exhaustion of hotel employees [J]. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 2022, 19(9): 5228-5239.
- [4] WAX A, DEUTSCH C, LINDNER C, et al. Workplace loneliness: The benefits and detriments of working from home [J]. *Front Public Health*, 2022, 10: 903975.
- [5] 高中华, 赵晨, 付悦. 工匠精神的概念、边界及研究展望 [J]. *经济管理*, 2020, 42(6): 192-208.
- [6] 周文斌. 中国企业知识型员工管理问题研究 [J]. *经济管理*, 2009, 31(12): 83-93.
- [7] ZAUTRA A J. Resilience: One part recovery, two parts sustainability [J]. *Journal of Personality*, 2009, 77(6): 1935-1943.
- [8] 李霞, 谢晋宇, 张伶. 职业韧性研究述评 [J]. *心理科学进展*, 2011, 19(7): 1027-1036.
- [9] HOBFOLL S E. Conservation of resources: A new attempt at conceptualizing stress [J]. *American Psychologist*, 1989, 44(3): 513-524.
- [10] 赵晨, 付悦, 高中华. 高质量发展背景下工匠精神的内涵、测量及培育路径研究 [J]. *中国软科学*, 2020(07): 169-177.
- [11] MEYER R D, DALAL R S, HERMIDA R. A review and synthesis of situational strength in the organizational sciences [J]. *Journal of Management*, 2010, 36(1): 121-140.
- [12] 张宏宇, 郎艺, 王震. “制度”与“人”是互补还是替代? 高绩效人力资源管理系统和领导支持对员工关系型心理契约的影响 [J]. *管理评论*, 2021, 33(12): 213-229.
- [13] 龙立荣, 易谋, 张勇. 交易型与关系型心理契约对员工任务绩效和关系绩效的影响——绩效薪酬和上级支持感的调节作用 [J]. *预测*, 2015, 34(1): 8-14.
- [14] 张培培. 互联网时代工匠精神回归的内在逻辑 [J]. *浙江社会科学*, 2017(1): 75-81, 113, 157.
- [15] 方阳春, 陈超颖. 包容型人才开发模式对员工工匠精神的影响 [J]. *科研管理*, 2018, 39(3): 154-160.
- [16] 李朋波, 靳秀娟, 罗文豪. 服务业员工工匠精神的结构维度探索与测量量表开发 [J]. *管理学报*, 2021, 18(1): 69-78.
- [17] 彭花, 贺正楚, 张雪琳. 企业家精神和工匠精神对企业创新绩效的影响 [J]. *中国软科学*, 2022(3): 112-123.
- [18] 毛重琳. 职场孤独感问卷的编制及其影响因素研究 [D]. 广州: 华南师范大学, 2013.
- [19] KHAN H G A, M S CHUGHTAI, A BASHIR. Rejection sensitivity and job performance: Workplace loneliness as mediator and emotional culture of companionate love as moderator [J]. *Pakistan Journal of Commerce and Social Sciences*, 2020, 13(4): 997-1016.
- [20] 徐洋洋, 林新奇, 习怡衡. 孤独的员工何时会更投入: 未来工作自我清晰度和变革型领导的干预效应研究 [J]. *南开管理评论*, 2019, 22(5): 79-89.
- [21] 王长峰, 刘柳. 团队虚拟性对员工沉默行为的跨层影响——职场孤独感和心理弹性的作用 [J]. *科研管理*, 2023, 44(3): 179-186.
- [22] FERNET C, TORRÈS, S AUSTIN S, et al. The psychological costs of owning and managing an SME: Linking job stressors, occupational loneliness, entrepreneurial orientation, and burnout [J]. *Burnout Research*, 2016, 3(2): 45-53.
- [23] 周文斌, 王才. 机器人使用对工作绩效的影响及其作用机制——以中低端技能岗位员工为例的研究 [J]. *中国软科学*, 2021(4):

106-119.

- [24] WRIGHT S L. Loneliness in the workplace[D]. Doctoral Dissertation, UK: University of Canterbury, 2005.
- [25] 宋国学. 职业生涯韧性的结构维度：本土化研究[J]. 经济管理, 2011, 33(11): 184-193.
- [26] 王才, 周文斌, 赵素芳. 机器人规模应用与工作不安全感——基于员工职业能力调节的研究[J]. 经济管理, 2019, 41(4): 111-126.
- [27] 宋国学. 职业生涯韧性对职业-组织双重承诺的作用机理[J]. 科研管理, 2021, 42(3): 201-208.
- [28] COOKE F L, COOPER B, BARTRAM T, et al. Mapping the relationships between high-performance work systems, employee resilience and engagement: A study of the banking industry in China[J]. International Journal of Human Resource Management, 2016, 30(8): 1239-1260.
- [29] 杨凯乔, 邓雁玲, 李辉, 等. 警察工作压力对工作形塑的影响：职业生涯韧性的中介作用[J]. 中国健康心理学杂志, 2023, 31(2): 226-232.
- [30] 袁凌, 蒋姗姗, 余悦. 上下级年龄逆差对下属建言行为的影响——个体相对剥夺感和职业生涯韧性的作用[J]. 软科学, 2020, 34(2): 86-91.
- [31] 李渊, 曲世友, 徐峰. 变革型领导力与员工创新行为模式：基于促进定向的中介作用[J]. 中国软科学, 2019(7): 125-133.
- [32] RAJA U, JOHNS G, NTALIANIS F. The impact of personality on psychological contracts[J]. Academy of Management Journal, 2004, 47(3): 350-367.
- [33] 陈晓, 谢彬, 彭坚, 等. 职场孤独感的形成原因与作用机理：基于调节匹配理论视角[J]. 心理科学进展, 2022, 30(7): 1463-1481.
- [34] NIE Q, CHEN X, YU G. Linking workplace loneliness to workplace territoriality: A self-protection perspective[J]. International Journal of Conflict Management, 2023, 34(2): 299-316.
- [35] 叶龙, 刘园园, 郭名. 包容型领导对技能人才工匠精神的影响[J]. 技术经济, 2018, 37(10): 36-44.
- [36] 宋国学. 职业生涯韧性对职业-组织双重承诺的作用机理[J]. 科研管理, 2021, 42(3): 201-208.
- [37] 石冠峰, 刘澳龙, 王锦慧, 等. 情感型领导对员工工匠精神的跨层影响——基本心理需求满足和未来工作自我清晰度的作用[J]. 技术经济, 2023, 42(12): 173-184.
- [38] 朱永跃, 窦笑宇, 李炳耀. 主观社会地位对制造业工人工匠精神的影响：基于认知-情感个性系统理论[J]. 技术经济, 2023, 42(8): 145-155.

Workplace Loneliness and Researcher's Craftsmanship: Too Much is Not Enough or Getting Worse?

Wang Cai¹, Wang Jun², Li Chengxin³

(1. School of Business Administration, Anhui University of Finance and Economics, Bengbu 233030, China;

2. Department of International Research and Evaluation, National Center for Science and Technology Evaluation,

Beijing 100081, China; 3. School of Finances, Anhui University of Finance and Economics, Bengbu 233030, China)

Abstract: Currently, the academic research on workplace loneliness mainly focuses on its (potential) negative consequences, while the research on how to correctly treat and deal with workplace loneliness is still insufficient, lacking a comprehensive, in-depth and accurate understanding, especially at the level of its positive consequences. With the resource conservation theory as the foundation, survey data of 374 researchers from universities, research institutes and R&D departments of scientific and technological enterprises was used to explore the impact of workplace loneliness on the craftsmanship of researchers and its mechanism. It reveals that workplace loneliness has an “inverted U” impact on the craftsmanship and career resilience of researchers. Career resilience plays a mediating role in the relationship between workplace loneliness and researcher's craftsmanship. Relational psychological contract does not only positively moderates the relationship between career resilience and craftsmanship, but also positively moderates the mediating role of career resilience in the relationship between workplace loneliness and craftsmanship. The conclusion reveals the mechanism and boundary conditions of the impact of workplace loneliness on the craftsmanship of researchers, and identifies the positive incentive effect of workplace loneliness, which has a high innovative significance, and provides a useful reference for understanding how workplace loneliness positively affects craftsmanship from the perspective of resource conservation theory.

Keywords: workplace loneliness; career resilience; craftsmanship; relational psychological contract; researchers