



非工作时间工作相关 ICT 自愿使用的双刃剑效应

韦慧民¹, 邱怀瀛¹, 潘清泉²

1 广西大学 工商管理学院, 南宁 530004

2 广西科技大学 经济与管理学院, 广西 柳州 545006

摘要: 在移动互联网技术广泛应用于远程办公的背景下, 已有研究重点探讨了员工在非工作时间工作连通行为的影响效应, 而没有区分该连通行为自愿与否。实际上, 员工在非工作时间参与工作相关任务的主观意愿尤为重要, 但现有研究对员工主动发起的连通行为及其影响效应的关注十分有限。

本研究基于工作要求-资源模型和溢出效应, 探讨员工 ICT 自愿使用对工作-家庭平衡的双刃剑影响机制, 同时检验角色超载/职场友谊和工作-家庭消极溢出/工作-家庭积极溢出的链式中介作用, 以及特质自我控制能力的调节作用。采用问卷调查方法, 通过三个时间点收集到 399 份有效样本, 使用 Spss 23.0 和 Mplus 8.0 进行假设检验。

结果表明, ICT 自愿使用显著正向影响角色超载; 角色超载显著正向影响工作-家庭消极溢出; 工作-家庭消极溢出显著负向影响工作-家庭平衡; 角色超载和工作-家庭消极溢出在 ICT 自愿使用与工作-家庭平衡之间起链式中介作用。ICT 自愿使用显著正向影响职场友谊; 职场友谊显著正向影响工作-家庭积极溢出; 工作-家庭积极溢出显著正向影响工作-家庭平衡; 职场友谊和工作-家庭积极溢出在 ICT 自愿使用与工作-家庭平衡之间起链式中介作用。特质自我控制能力调节了 ICT 自愿使用与职场友谊的关系, 即特质自我控制强化了 ICT 自愿使用与职场友谊的正向关系。另外, 特质自我控制能力还调节了职场友谊和工作-家庭积极溢出在 ICT 自愿使用与工作-家庭平衡之间的链式中介作用。

本研究发现员工的 ICT 自愿使用对工作-家庭平衡影响存在消耗和增益的双刃剑影响路径, 拓展了学术界对 ICT 使用的影响效应的理解, 丰富了主动性连通行为效应机理的理论探讨。同时, 本研究引入并验证了个体的特质自我控制能力在增益路径的调节作用, 拓展了 ICT 自愿使用影响效应边界条件的理论认识, 进一步丰富了对非工作时间工作连通行为的研究。同时, 本研究发现也为企业管理者在移动互联网普遍使用的背景下解决员工工作-家庭平衡问题提供了新启示。

关键词: ICT 自愿使用; 角色超载; 职场友谊; 工作-家庭消极溢出; 工作-家庭积极溢出; 工作-家庭平衡; 特质自我控制能力

中图分类号: C936

文献标识码: A

doi: 10.3969/j.issn.1672-0334.2024.04.006

文章编号: 1672-0334(2024)04-0066-16

收稿日期: 2022-11-04 **修返日期:** 2023-10-04

基金项目: 国家自然科学基金 (71862004, 72062005)

作者简介: 韦慧民, 管理学博士, 广西大学工商管理学院教授, 研究方向为组织行为和人力资源管理, 代表性学术成果为“主管认知信任和情感信任对员工行为及绩效的影响”, 发表在 2009 年第 1 期《心理学报》, E-mail: weihtm66@163.com

邱怀瀛, 广西大学工商管理学院硕士研究生, 研究方向为组织行为和人力资源管理, E-mail: qiuhuaiying@126.com

潘清泉, 理学博士, 广西科技大学经济与管理学院教授, 研究方向为人力资源管理, 代表性学术成果为“技术关联调节下的企业知识基础与技术创新绩效的关系研究”, 发表在 2015 年第 12 期《管理学报》, E-mail: panpando@163.com

引言

后疫情时代,不少企业借助方兴未艾的移动互联网设备和远程办公软件改变传统办公方式,远程办公和居家办公成为企业工作交流的新常态^[1],与之相随的是工作和非工作的界限愈发模糊。员工在非工作时间除了被动接受来自领导或同事的工作相关电子通讯要求之外,也可能在非工作时间主动地检查自己是否收到工作消息或主动使用移动网络与设备进行工作^[2],SCHLACHTER et al.^[3]将后者称为非工作时间工作相关通信工具的自愿使用(以下简称 ICT 自愿使用),即非在工作时间,员工充分发挥自主性,自愿使用 ICT 执行与工作相关的任务和沟通。如与家人吃饭时,自觉使用智能手机查看和回复新的工作电子邮件。

已有研究重在探讨非工作时间工作连通行为的影响效应,忽略了员工在非工作时间参与工作相关任务的主观意愿^[4],模糊了非工作时间自愿发起连通行为与被他人发起连通行为之间的差别,对员工自愿发起连通行为及其影响效应的关注较少。且少数相关研究也仅将 ICT 自愿使用作为工作连通行为的积极面进行探讨^[5]。实际上,ICT 自愿使用也模糊了工作与非工作的边界^[6],其对家庭领域是否产生负面影响还未可知。工作和家庭的关系一直是组织研究者关注的重点,而边界模糊情境下工作-家庭的平衡也成为个人和组织的一个巨大挑战。综上,本研究基于工作要求-资源理论构建了一个有调节的多重链式中介模型,探讨 ICT 自愿使用对工作-家庭平衡的影响机制和边界条件,同时检验处于并存状态的消耗路径和增益路径。

1 相关研究评述

移动互联网的迅速发展,移动设备、移动办公软件等工具使用的便捷化,都使现代职场人对远程办公的包容度变得越来越高^[1],促使员工非工作时间积极保持移动互联网设备的连通成为可能,因此,ICT 自愿使用的研究变得愈发重要。已有研究主要聚焦于非工作时间工作连通行为,并对其影响效应进行了较为丰富的探索。研究表明,非工作时间工作连通行为会产生消极影响,如其作为一种心理的压力源会对员工的健康和关系满意度产生负面影响^[7]。同时,少量研究开始关注非工作时间工作连通行为存在的积极影响,例如非工作时间工作连通行为能促进员工更有效地完成工作,这会让他们感知到未来有更多的机会^[8]。由此,有学者提出非工作时间工作连通行为对工作繁荣^[9]和创造力^[10]具有双刃剑影响效应,或存在倒 U 形关系^[11]。非工作时间工作连通行为存在由组织强制要求进行连通行为的问题,而 ICT 自愿使用则关注员工的自主性,即非在工作时间,员工可以自主决定何时何地以及与人工作,从而超越时间和空间的界限^[12],这使得员工在访问组织信息和与谁沟通方面更具有自由性和自主性。实际上,马丽等^[5]认为主动的连通行为可能会在工作

领域带来积极影响,自愿发起的连通行为能让员工拥有充分的自由裁量权并感知到工作控制权。但仅从自愿发起的连通行为的积极面研究其影响效应显然是不够的,ICT 自愿使用是否与 ICT 被动使用的影响效应相似,即存在消极影响还未知^[13]。ICT 自愿使用强调个体自我意愿会主动加速工作向家庭渗透的速度,由此可见,ICT 自愿使用对工作家庭界面的研究尤为重要^[14]。

ICT 自愿使用要求员工面对新的需求和责任,越来越多的组织在追求如何帮助员工协调和平衡工作和生活的双重角色。工作-家庭平衡是指个人与角色相关的合作伙伴协商和分享与工作和家庭领域相关的角色期望^[15]。当家庭和工作的角色被和谐安排,并实现两个角色的有效性和满意度时,才能实现平衡^[16]。而当人们能够有效地跨领域分配资源,并将这些资源与要求进行匹配时,工作-家庭平衡才会出现。可见,资源和要求在工作-家庭平衡中起关键作用。

工作要求-资源理论为整合 ICT 自愿使用对工作-家庭平衡可能的积极和消极影响提供了一个有力的解释框架。工作要求-资源理论存在一个重要的双路径模型假设^[17],即需要付出努力并消耗精力资源的工作要求和满足基本心理需求的工作资源,可以作为两个独立的过程发挥作用。同时,某一具体工作特征是工作要求还是工作资源其实是模糊的^[18]。因此,个体如何看待 ICT 自愿使用决定了 ICT 自愿使用是工作要求还是工作资源^[19]。一方面,尽管员工自愿使用 ICT,但员工的时间和资源终究是有限的^[20],承担过多的任务和责任容易造成角色超载。另一方面,当员工主动发起工作相关的任务沟通时,会增加员工对沟通的控制感和自主权,这会使连接行为成为一种重要的心理资源^[12],使员工有更多资源为其他同事提供更多支持,这将有利于沟通双方职场友谊的建立。

此外,GREENHAUS et al.^[16]认为,个体的工作要求和资源并不会直接作用于工作-家庭平衡,工作要求和资源需要跨越工作界面转移到家庭界面对工作-家庭平衡产生影响。溢出效应认为,个体能够完整地转移在两个领域中获得的经验^[21],因此,角色超载和职场友谊可能不是直接发挥中介作用,还需借助溢出效应的跨界面转移机制解释工作领域获得的资源是如何跨界溢出到家庭领域并产生影响。基于溢出效应,工作-家庭消极溢出是指工作要求和角色侵入家庭领域^[22];工作-家庭积极溢出是指工作资源和个人资源从工作领域转移到家庭领域^[23]。因此,本研究将工作-家庭消极溢出和工作-家庭积极溢出作为 ICT 自愿使用对工作-家庭平衡双路径的第二段中介。

值得注意的是,面对角色超载等可能存在的工作负荷时,为何有些员工仍旧选择在非工作时间与工作相关的人和事主动建立联系,还表现得游刃有余,而有些员工却力不从心。这可能是因为在调节

行为、思想和情绪的能力上存在差异^[24],而员工的特质自我控制能力很可能在影响工作相关过程中作为重要的个人资源发挥作用。特质自我控制能力是指一个人可用于调节行为的典型资源水平^[25]。BOER et al.^[26]认为,基于工作要求-资源理论,特质自我控制可以减少工作要求带来的有害影响。相较于特质自我控制能力低的个体,特质自我控制能力高的个体能够更好地保持注意力、转换为行为^[27],并对各种资源进行合理部署^[28],因此能够更好地处理角色超载并与同事建立职场友谊。

总结已有研究发现,学者们对非工作时间工作连通行为进行了探索,但仍存在一定的局限性:①已有研究较多关注非工作时间员工整体的连通行为或者被迫性质的连通行为^[4],而较少关注员工在这个过程中自愿行为。尽管已有研究也关注到了员工主动使用ICT这一视角^[5],但一方面仅从自愿发起的连通行为的积极影响进行研究,忽略了员工ICT自愿使用产生消极影响的可能性;另一方面关注工作领域产生的影响显然是不够的,非工作时间ICT使用对家庭领域的影响不容小觑。基于工作要求-资源理论,本研究引入角色超载的消耗路径和职场友谊的增益路径解释可能产生的消极影响和积极影响,并通过溢出效应转移到家庭领域,丰富了主动性连通行为效应机理的理论探讨。②从ICT自愿使用影响结果来看,已有研究主要从员工、领导、配偶以及组织这几个视角探讨可能的影响效应,缺乏对同事视角,即职场中的互动关系视角的关注。ICT自愿使用能够主动响应各种来自工作的消息,这一行为对双方互动关系的积极影响不言而喻。基于工作要求-资源理论,职场友谊作为一种工作资源^[29],能渗透到家庭领域并带来增益。本研究从职场友谊出发探索ICT自愿使用的中介机制,丰富了非工作时间工作连通行为的研究视角。③已有研究对ICT自愿使用的边界条件的探索存在一定的局限性,有必要从资源视角探索其中存在的个体差异。从资源视角来说,特质自我控制能力不同的个体所具备的控制资源的能力存在差异。本研究在此基础上进一步探讨主动模糊工作-家庭边界情况下,个体如何通过特质自我控制能力对工作角色和家庭角色资源进行合理配置,以减少角色超载带来的资源损耗和促进职场友谊带来的资源增益。本研究关注特质自我控制能力有助于了解员工ICT自愿使用双刃剑机制的适用条件,从而进一步拓展和丰富现有非工作时间工作连通行为的研究。综上,基于工作要求-资源理论与溢出效应,本研究探讨员工ICT自愿使用对工作-家庭平衡的双路径影响机制,同时检验角色超载/职场友谊和工作-家庭消极溢出/工作-家庭积极溢出的链式中介作用,以及特质自我控制的调节作用。研究结果为深入理解员工ICT自愿使用对工作-家庭平衡影响的路径和作用条件提供了新的理论见解,同时也为企业解决员工工作-家庭平衡问题提供新启示。

2 理论分析和研究假设

2.1 消耗路径: ICT自愿使用、角色超载、工作-家庭消极溢出与工作-家庭平衡

2.1.1 ICT自愿使用与角色超载

工作要求-资源理论认为,工作要求会消耗员工的心理和生理资源^[17],且与某些精神和身体的成本有关,这会导致身心健康方面受损,因而引发资源消耗路径^[30]。ICT自愿使用强调了员工的自主性^[3],在非工作时间,员工可以充分发挥主动性选择工作方式和对象,可以更加灵活地运用非工作时间进行自主选择。在不知不觉中员工可能投入更多的时间与精力于工作之中,最终可能导致有限的资源水平被耗竭。工作要求-资源理论认为,当个人本身的资源水平较低时,工作要求对资源耗竭的影响会更强^[18]。ICT自愿使用可能造成员工原本的非工作领域的各种资源被占用。在非工作时间的ICT使用自主性可能会使员工利用原本属于家庭领域的时间和资源投入到工作任务中,从而影响员工对个体时间和资源拥有的感知。当时间紧迫和资源缺乏的情况下,员工承担过多的工作任务和责任会产生角色超载。角色超载的研究存在定性和定量两种视角^[20]。角色超载的定量视角是指员工的工作任务负担过重,有研究发现,笔记本电脑、电子邮件、智能手机等新的通信技术的应用提升了员工全天候工作而产生角色超载的可能性^[31]。员工的时间、能力以及各种资源有限,与工作进行主动连通,意味着员工在非工作时间需要额外完成工作任务,从而加重了工作任务负担。同时,员工会产生自我怀疑,是否是自己缺乏处理需求和实现目标的能力。从角色超载的定性视角来说,这意味着员工在完成工作时会受到较大阻力,即任务难度大。员工在非工作时间还需要承担家庭角色,而主动保持工作相关的连接,使其在处理工作任务时可能会受到家庭因素的影响^[32]。在这种情况下,员工如果继续与工作建立联系,甚至是完成部分工作任务,其持续的体力和脑力将没有办法满足各种家庭领域需求^[33],进而引发更为严重的时间和各种资源的过度消耗^[34]。工作要求-资源理论认为,工作要求过高会导致有限的个人精力资源的损耗,这会使员工面应对其他要求的资源储备减少。同时,ICT自愿使用会使个体将时间、空间和心理等资源持续投入到工作中,不利于员工在非工作时间的心理资源的恢复,造成心理资源的大量损耗^[35]。这些都会超出员工所承担的角色,加大工作任务完成的难度。可见,非工作时间主动的ICT使用引发了过多的时间和资源被消耗,从而导致角色超载感知更高。因此,本研究提出假设。

H₁ ICT自愿使用正向影响角色超载。

2.1.2 角色超载与工作-家庭消极溢出

当个人的时间和资源被逐渐消耗时,个体会产生心理和生理的负面反应^[36]并产生角色超载。在这种情况下,个人会感受到工作任务负担过重,角色超载成为一种压力源,产生负面情绪和认知^[37]。这种由

工作任务产生的角色超载又可能体现在家庭领域,由此建立工作领域与家庭领域之间的联系。溢出效应认为,情绪、压力或行为会从一个领域转移到另一个领域,当工作的一般要求、投入的时间和工作压力使员工履行家庭责任变得困难时,工作-家庭消极溢出就会产生^[38]。

如前所述,当员工在非工作时间进行 ICT 自愿使用时,由于个体资源和时间有限,额外的工作任务和必须的家庭责任将使完成工作任务变得愈发困难^[39]。依据工作要求-资源理论,ICT 自愿使用会增加个人资源的消耗,从而产生角色压力。工作-家庭消极溢出不仅表示压力完整地在工作领域转移到家庭领域,重要的是家庭领域由此受到了工作领域的影响,妨碍了家庭角色对生理和心理资源要求的满足^[38]。ICT 自愿使用涉及工作任务对家庭领域产生的影响,造成角色超载。具体来说,角色超载会产生负面认知^[33]、消极情绪和身体疲惫,这意味着 ICT 自愿使用造成的资源损耗超过了员工所能承载的范围,这会导致员工缺少足够的时间、空间和心理等资源来应对来自家庭领域的各种要求。基于工作要求-资源理论,角色超载是一种阻碍性工作要求^[19],即随着时间的推移会产生更多的工作要求。因此,员工会采取被动的方式应对家庭领域的各种需求,减少非工作时间在家庭领域投入的精力和时间。一方面,这会导致员工将过多的压力和消极情绪转移到家庭领域,另一方面,员工缺乏各种资源将难以满足家庭的各种要求,这会引发工作-家庭消极溢出。因此,本研究提出假设。

H₂ 角色超载正向影响工作-家庭消极溢出。

2.1.3 工作-家庭消极溢出与工作-家庭平衡

本研究从整体性的视角看待工作-家庭平衡这一概念^[40],认为工作-家庭平衡是工作与家庭之间的相互关系。RAZA et al.^[41]认为,溢出效应是一种促进其他变量对工作-家庭平衡产生影响的机制,工作-家庭消极溢出通过间接和直接的方式影响工作-家庭平衡相关指标。已有研究认为,工作-家庭消极溢出往往带来负面效应,如出现心情抑郁^[42]导致较低的生活满意度和幸福感^[43]等。工作-家庭消极溢出涉及消极的情感、技能、行为和价值观从工作领域转移到家庭领域的过程,致使工作和家庭领域难以建立良好的互动关系,尤其使家庭领域受到破坏。首先,工作-家庭消极溢出可能影响员工履行家庭责任,阻碍家庭任务的完成,从而使他们难以建立和维持积极的家庭自我形象^[43],进而影响工作-家庭平衡的建立。其次,工作-家庭消极溢出会消耗个人资源,员工难以将有限的个人资源再次投入到家庭领域,没有办法满足家庭中的各种需求,从而导致家庭分歧^[44]和伴侣生活满意度的降低^[45]。这进一步使工作角色与家庭角色相互融入困难,难以形成工作-家庭平衡。另外,工作-家庭消极溢出使员工自身产生精神上的疲劳和压力^[46],减少与家庭领域产生的良性互动。因此,本研究提出假设。

H₃ 工作-家庭消极溢出负向影响工作-家庭平衡。

2.2 增益路径: ICT 自愿使用、职场友谊、工作-家庭积极溢出与工作-家庭平衡

2.2.1 ICT 自愿使用与职场友谊

工作要求-资源理论认为,当个体自愿采取行动来实现目标时,会激发工作动机,从而可能对相关结果产生积极的影响^[19]。员工自愿使用 ICT 能够弥补工作所带来的生理和心理的消耗,帮助员工达成工作目标,促进员工的成长和发展,这有利于包括社会支持、物质支持、自主性等工作资源的增益^[17]。职场友谊是指员工感知到的职场人际关系的亲密程度。从组织角度看,职场友谊可作为一种工作资源,为员工提供社会和情感上的各种支持^[47]。

首先,相较于被迫回应有关工作的消息,员工在非工作时间主动响应同事发送的工作消息,更有利于彼此建立信任并最终建立友谊^[48]。对于发送消息的同事而言,收到出于个人身份的快速响应,能够使其感受到来自对方的友好和信任,从而愿意提供积极的反馈,这有利于双方的友好互动^[49]。其次,ICT 自愿使用的一个重要的特点在于员工能够更加自由地决定连通的时间、空间和对象,以及首先应该处理的待办事项,这能够更加充分发挥员工的自主性^[12],使员工更有选择性地选择想要沟通的对象或如何访问组织信息^[50],增加员工对于沟通的控制^[51]。如果连接性通过增加自主权帮助员工,那么连接性可能作为一种重要的资源来帮助员工。当非工作时间的连通行为可以通过增加自主权的方式帮助员工时,基于工作要求-资源理论,这种连接行为将成为一种重要的资源补充。充足的资源能够激发员工的动机,员工将产生更多的其他资源为其他同事提供情感和工作上的支持,例如表达更多的积极情绪、提供工作中无法分享的敏感信息^[52]等,这都将有利于沟通双方职场友谊的建立。再次,ICT 自愿使用增加了互动双方之间深入了解的可能性,这意味着员工会主动向自己的同事进行自我表露,包括增加对生活事件和工作问题的自我表露,例如更加私人的生活问题等,这会促进员工之间感知相似性。当同事们持续表露信息,并发展持久的相互感和信任感时,这种关系通常会发展成亲密或最好的友谊^[48]。因此,通过移动互联网设备进行交流能促进员工对友谊潜力的感知^[48],如感知相似性^[53],有利于建立双方职场友谊。最后,工作要求-资源理论认为工作自主性使资源得到增益^[19]。ICT 自愿使用使员工在非工作时间内体验到更高的自主性和控制感,这容易使员工形成积极的心理状态,增加核心的情感资源^[54],对于职场友谊的建立至关重要。因此,本研究提出假设。

H₄ ICT 自愿使用正向影响职场友谊。

2.2.2 职场友谊与工作-家庭积极溢出

工作-家庭积极溢出是指情感、技能、行为、价值观等个人特征从工作领域转移到家庭领域,即成功完成工作任务有助于更有效地完成家庭任务^[23]。

根据工作-家庭增益理论,当工作经历提高了家庭生活品质时,工作-家庭的增益就发生了^[55]。工作-家庭增益有两条路径,即工具性路径和情感性路径,职场友谊可以通过这两条路径影响工作-家庭积极溢出。具体来说,①职场友谊通过工具性路径影响工作-家庭积极溢出。ICT自愿使用时,员工之间能够建立良好的互动关系,有助于员工利用ICT自愿使用获取职场中的知识和技能从而更高效地处理家庭问题。王伟等^[56]认为同事之间相互沟通和交流有利于知识共享,当员工之间建立良好的职场友谊时,员工之间乐意分享更多有益的知识与信息。当员工在与同事的沟通交流中获得额外知识时,他们会潜移默化地将学习到的知识转移到家庭领域,丰富家庭资源。②职场友谊还会通过情感性路径影响工作-家庭的积极溢出。员工可以通过同事之间的社会支持获得心理上的满足,引发工作上的满足感和幸福感^[57],给员工带来更多的积极情绪体验。在工作上获得的这种积极情绪能够溢出到家庭领域,满足家庭领域的各种需求,给家庭成员带来更多的心理资源。由此推断,职场友谊对工作-家庭积极溢出构成正向影响。因此,本研究提出假设。

H₅ 职场友谊正向影响工作-家庭积极溢出。

2.2.3 工作-家庭积极溢出与工作家庭平衡

工作-家庭积极溢出可以通过间接和直接的方式影响工作-家庭平衡相关指标。已有研究表明,工作-家庭积极溢出会带来诸多积极效应,例如更高的生活质量^[58]、更高的工作满意度和更低的离职意愿^[45],从而促进积极情感、价值观、行为和技能在角色之间传递^[38]。溢出效应认为,工作-家庭积极溢出能促进工作领域和家庭领域的健康互动。首先,工作-家庭积极溢出使从工作领域产生的积极情绪转移到家庭领域。积极情绪的渗透能够增加家庭角色的自我效能和人际互动,带动家庭成员积极情绪的产生。不仅丰富了家庭领域各个成员的心理资源,还使员工在家庭领域表现得更好,能够有更充足的心理资源应对家庭事务,有利于工作-家庭的平衡。其次,工作-家庭积极溢出,即工作中获得的价值观溢出到家庭领域,能够帮助员工成为更好的家庭成员^[23],还能够有效帮助他们更出色地完成家庭任务,展现了工作角色和家庭角色的积极融合,有效促进了工作-家庭平衡。再次,通过工作获得的任务处理技能、在工作中培养的自主性等能力转移到家庭领域,能够丰富员工在家庭领域处理事务的能力,改变员工在家庭领域中的行为,有利于工作-家庭平衡。因此,本研究提出假设。

H₆ 工作-家庭积极溢出正向影响工作-家庭平衡。

2.3 角色超载、工作-家庭消极溢出/职场友谊、工作家庭积极溢出的链式中介作用

结合上述假设,本研究认为基于工作要求-资源理论和溢出效应,ICT自愿使用会通过角色超载的消耗路径和职场友谊的增益路径对工作-家庭平衡形

成差异性的影响。从工作要求视角出发,结合H₁、H₂和H₃,ICT自愿使用使员工主动在非工作时间内同时承担工作角色和家庭角色,依据工作要求-资源模型,ICT自愿使用会增加个人资源的消耗,带来角色超载。角色超载使员工产生消极的情绪和身体的疲惫,根据溢出效应,这种状态会传递到家庭领域中,从而引起工作-家庭消极溢出。最后工作-家庭消极溢出影响情感、技能、行为和价值观在两个领域之间的转移,从而负向影响工作-家庭的平衡。

从工作资源出发,结合H₄、H₅和H₆,依据工作要求-资源模型,ICT自愿使用增加了员工在非工作时间与同事互动的机会,促进了职场友谊在这个过程中建立。根据溢出效应,高水平的职场友谊促使他人提供更多的情感性支持和工具性支持,帮助员工将丰富的资源溢出到家庭领域,促进家庭领域的增益,产生工作-家庭积极溢出。健康的工作与家庭的互动,有助于工作-家庭的平衡。因此,本研究提出假设。

H_{7a} ICT自愿使用通过角色超载、工作-家庭消极溢出负向影响工作-家庭平衡。

H_{7b} ICT自愿使用通过职场友谊、工作-家庭积极溢出正向影响工作-家庭平衡。

2.4 特质自我控制能力的调节作用

个体特质在判断工作特征是要要求还是资源上发挥了重要作用^[18]。特质自我控制能力是一种重要的个人资源。工作要求-资源理论认为,特质自我控制能力强的个体拥有更多的自我调节资源并能够更好地管理这些资源,还能够更长时间地忍受痛苦的刺激^[28]。SCHLACHTER et al.^[3]也认为,员工的个人特质对ICT自愿使用如何发挥作用可能产生重要影响。为此,本研究提出特质自我控制能力可以弱化ICT自愿使用对角色超载的消极作用也可以增强ICT自愿使用对职场友谊的积极作用。

一方面,个体在非工作时间和领域进行ICT自愿使用可能造成时间和个人资源的紧张,而当个体具备高特质自我控制能力时,则可以利用自身更加充沛的心理资源^[25],规避资源匮乏和时间压力的问题,从容不迫地安排各种任务并合理进行资源分配,使ICT自愿使用所带来的自我损耗降到最低,从而降低角色超载。高水平的特质自我控制能力能够帮助个体利用有限的资源合理安排当前的任务与其他任务之间的关系,使个体对ICT自愿使用会感受到更多的工作控制权和自由裁量权^[5],使他们有更多自主的意识来管理非工作时间,拥有更多的心理资源储备,从而思考工作任务并将个体的资源安排到当前最重要的任务上,减少工作任务负担和压力,更好地应对角色超载。同时,高特质自我控制的个体更不容易受到自我损耗的影响,更有精力去应对不同的任务。高特质自我控制的员工在ICT自愿使用中更享受主动处理工作任务的过程,并且身心不容易因为受到工作的影响而被消耗,还能够精力充沛地履行家庭

角色。相反,低特质自我控制水平的个体由于缺乏足够的自我调节的资源,容易受到 ICT 自愿使用对时间和资源感知的影响,导致资源的过度损耗,更容易产生角色超载。因此,本研究提出假设。

H_{8a} 特质自我控制能力负向调节 ICT 自愿使用与角色超载之间的关系,即当个体拥有高特质自我控制能力时,ICT 自愿使用与角色超载之间的正向影响就越弱。

另一方面,高特质自我控制能力的个体拥有更加充沛的心理资源,具备调节行为、思想和情绪的能力^[28],例如,控制自己不良情绪和带动自己的积极情绪,能够向共同完成工作任务的同事传递自己的积极情绪,以充沛的积极情绪回应来自同事分享的工作信息,这有助于带来更好的人际关系,更有利于职场友谊的建立^[27]。特质自我控制能力还与个体的提前计划习惯有关^[59]。对于高特质自我控制能力的个体而言,在非工作时间进行工作是基于提前的计划,需要产生通信的同事也在计划之中。因此,高特质自我控制能力的个体能够充分利用 ICT 自愿使用带来的控制感和灵活性,更好地维持人际关系,促进和谐的人际互动,这同样有利于职场友谊的建立^[60]。而低特质自我控制的员工则缺乏自我控制和提前的计划,自愿使用 ICT 会严重影响到处于被动连接状态的同事,破坏同事间的融洽关系。因此,本研究提出假设。

H_{8b} 特质自我控制能力正向调节 ICT 自愿使用与职场友谊之间的关系,即当个体拥有高特质自我控制能力时,ICT 自愿使用与职场友谊之间的正向影响就越强。

2.5 有调节的多重链式中介作用

遵循 H_{7a} 和 H_{8a} 的逻辑,低特质自我控制能力的个体,拥有的心理资源不足,在 ICT 自愿使用中要应对时间和个人资源紧张的双重负担时,难以进行合理安排,从而产生角色超载,导致工作-家庭消极溢出并负向影响工作-家庭平衡。同理根据 H_{7b} 和 H_{8b} ,本研究进一步提出如下有调节的多重链式中介作用。高特质自我控制能力的个体,能够很好的控制自己的情绪,并愉快地与同事相处,能够顺利地建立良好的职场友谊,产生工作-家庭积极溢出,工作角色能较好地融入家庭角色,更好进行工作-家庭平衡。因此,本研究提出假设。

H_{9a} 特质自我控制能力调节 ICT 自愿使用依次通过角色超载、工作-家庭消极溢出负向影响工作-家庭平衡的间接效应,即个体的特质自我控制能力越强,该间接效应越弱。

H_{9b} 特质自我控制能力调节 ICT 自愿使用依次通过职场友谊、工作-家庭积极溢出正向影响工作-家庭平衡的间接效应,即个体的特质自我控制能力越强,该间接效应越强。

综上所述,本研究探究 ICT 自愿使用对工作-家庭平衡的影响与作用机制及其边界条件,研究模型如图 1 所示。

3 研究方法

3.1 研究样本与程序

本研究采用问卷调查搜集数据,样本主要来自浙江、湖北、安徽和上海等省份和直辖市的企事业单位,涉及教育业、医疗业、轻工业、服务业、IT 业和机关单位,调研时间为 2022 年 8 月初至 2022 年 9 月底。首先,为了保证问卷填写的有效性和可信度,在研究开始前向负责人和调查对象详细叙述本研究的内容、目的和意义,强调问卷发放和填写的注意事项,并告知研究结果仅用于学术研究,保证问卷调查结果严格保密。此外,为了降低共同方法偏差的影响,本研究分 3 个时间点且每相邻 2 个时间点间隔 2 周的方式发放问卷,严格要求被试在填写问卷前准确填写自己的手机尾号后 4 位以实现不同时间点的问卷匹配。在 2022 年 8 月初的 T1 时间点收集 ICT 自愿使用、特质自我控制能力和人口统计学变量,本阶段共收回 509 份问卷;在 2022 年 8 月底至 2022 年 9 月初的 T2 时间点,向第一轮答卷被试发放第二轮问卷,测量内容角色超载、职场友谊、工作-家庭消极溢出、工作-家庭积极溢出,共收集 463 份问卷;在 2022 年 9 月底的 T3 时间点,向参加第二轮答卷的被试发放问卷,测量工作-家庭平衡,共收集 420 份问卷。

将 T1、T2、T3 时间点填写问卷按照手机尾号后 4 位、人口统计学变量以及 IP 地址等数据进行匹配处理,确保在不同的时间点收集到的问卷能够精准匹配。同时,删除存在空白和规律作答的问卷。最后,本研究共得到有效问卷 399 份,有效问卷回收率为 78.384%。在有效员工样本中,男性 204 人,占

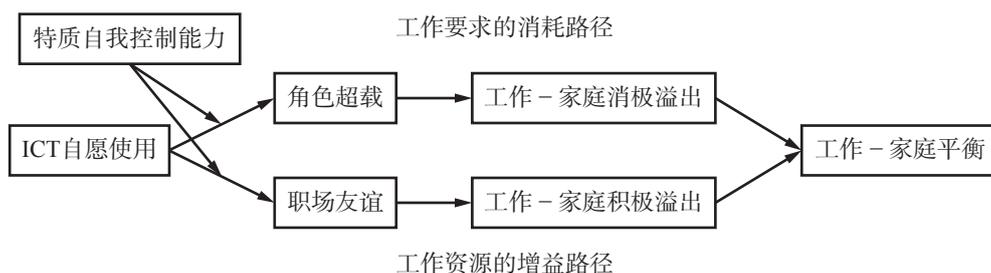


图 1 理论模型

Figure 1 Theoretical Model

51.128%, 女性 195 人, 占 48.872%; 在教育程度方面, 大学本科 230 人, 占 57.644%, 大专 99 人, 占 24.812%, 硕士研究生及以上 61 人, 占 15.288%; 在婚姻状况方面, 已婚 162 人, 占 40.602%, 未婚 234 人, 占 58.396%, 离异 4 人, 占 1.003%; 在年龄方面, 25 岁 ~ 35 岁 161 人, 占 40.351%, 24 岁及以下 125 人, 占 31.328%; 在职位级别方面: 普通员工 308 人, 占 77.193%, 基层管理者 52 人, 占 13.033%, 中高层管理者 39 人, 占 9.774%; 有无小孩方面, 无 18 岁以下孩子 267 人, 占 66.917%; 有 1 个 18 岁以下小孩 88 人, 占 22.055%; 有 2 个 18 岁以下小孩 44 人, 占 11.028%。

3.2 研究工具

本研究的量表均采用国内外成熟的量表, 这些量表在中英文的情境下都表现出较好的信度和效度, 其中, 对英文版量表严格采用翻译 - 回译的方式获得中文版测量量表。本研究所有变量的测量均采用 Likert 5 点评分法, 1 为非常不同意, 5 为非常同意。

(1) ICT 自愿使用。改编 RICHARDSON et al.^[61] 开发的非工作时间工作连通行为量表的持续时间量表的处理, 评价“午休时”“下班后”“节假日”, 这 3 个非工作时间的持续连通行为的程度, 并在题项中增加“自愿”等字眼。共 3 个题项, 包括“在午休时, 自愿使用移动通讯设备, 如手机、笔记本电脑、平板等处理工作事务或与同事通信的频率”“在下班后, 自愿使用移动通讯设备, 如手机、笔记本电脑、平板等处理工作事务或与同事通信的频率”“在节假日, 自愿使用移动通讯设备, 如手机、笔记本电脑、平板等处理工作事务或与同事通信的频率”。在本研究中, 该量表的 Cronbach's α 值为 0.886。

(2) 角色超载。采用 PETERSON et al.^[20] 开发的角色压力量表中的角色超载分量表, 共 5 个题项, 包括“很需要减轻我的部分工作”“在工作中, 我感觉负担过多”“我承担了太多的职责”“我的工作负担太重”“我所承担的工作量太大, 以致于我不能保证工作的质量”。在本研究中, 该量表的 Cronbach's α 值为 0.904。

(3) 职场友谊。采用国内学者孙健敏等^[62] 根据中国情境下职场友谊的内涵改编的职场友谊量表, 含友谊机会和友谊强度两个维度, 共 9 个题项。友谊机会包括“在我所在的单位中, 我有机会与其他人非正式交谈或闲聊”“我可以与同事们一起工作, 共同解决问题”“我有机会去了解我的同事们”“我所在的单位鼓励员工间的交流”“只要完成了工作任务, 我所在的单位允许非正式的谈话”共 5 个题项。友谊强度包括“能够见到同事们是我期待工作的一个原因”“我觉得我可以非常信任许多同事”“我在工作中结成了牢固的友谊”“工作中我可以信赖他人”共 4 个题项。在本研究中, 该量表的 Cronbach's α 值为 0.914。

(4) 工作 - 家庭消极溢出。采用 GRZYWACZ et al.^[44] 开发的工作家庭溢出量表, 包括工作对家庭的消极溢出、工作对家庭的积极溢出、家庭对工作的

消极溢出、家庭对工作的积极溢出 4 个维度, 本研究选取工作对家庭的消极溢出量表, 共 4 个题项, 包括“我的工作降低了我在家活动的精力”“工作上的压力会让我在家里感到焦躁不安”“我的工作让自己感到疲惫以至于无法在家做需要投入注意力的事情”“当我在家的時候, 工作上的烦恼或问题会让我分心”。在本研究中, 该量表的 Cronbach's α 值为 0.896。

(5) 工作 - 家庭积极溢出。采用 GRZYWACZ et al.^[44] 开发的工作家庭溢出量表, 本研究选取工作对家庭的积极溢出量表, 共 4 个题项, 包括“我在工作中做的事情可以帮助我处理家庭中的个人和现实问题”“我在工作中做的事情会让我在家里成为一个更有趣的人”“在工作中的愉快体验会让我在回家后成为一个更好的伴侣”“我在工作中使用的技能对我在家必须做的事情很有用”。在本研究中, 该量表的 Cronbach's α 值为 0.913。

(6) 工作 - 家庭平衡。采用 GRZYWACZ et al.^[63] 开发的工作 - 家庭平衡量表, 共 6 个题项, 包括“我能够协商并完成工作和家庭对我的期望”“我在满足我的工作和家庭生活中重要人物对我的角色期待方面做得很好”“我能够完成我的上级和家人对我的期望”“我的同事和家人会说他们满足了他们的期望”“基于我的同事和家庭成员的反馈, 我很清楚我能够完成我的工作和家庭责任”“那些跟我接近的人会说我在平衡工作和家庭方面做得很好”。在本研究中, 该量表的 Cronbach's α 值为 0.940。

(7) 特质自我控制能力。采用 TANGNEY et al.^[27] 开发的特质自我控制能力量表的简易版, 测量特质自我控制能力原始量表, 共 13 个题项, 参照陈璐等^[64] 的处理, 剔除因子载荷低于 0.500 的题项, 保留 8 个题项, 包括“我很难改掉坏习惯”“我很懒”“我会说一些不合时宜的话”“我会做一些有趣但是对我有害的事情”“快乐和乐趣有时会阻碍我完成工作”“我很难集中注意力”“有时候我无法阻止自己去做一些尽管我知道那是错的事情”“我常常没有好好想清楚所有的可能选择就行动了”, 以上均为反向题项。在本研究中, 该量表的 Cronbach's α 值为 0.850。

(8) 控制变量。为了避免无关变量对本研究变量产生的影响, 本研究参考 RICHARDSON et al.^[61] 的研究, 将员工的性别、受教育程度、婚姻状况、年龄、职位级别和有 18 岁以下的子女数量作为控制变量予以控制。

4 实证结果分析

4.1 验证性因子分析和共同方法偏差检验

本研究采用 Mplus 8.0 对工作 - 家庭平衡、ICT 自愿使用、角色超载、职场友谊、工作 - 家庭消极溢出、工作 - 家庭积极溢出以及特质自我控制能力 7 个变量进行验证性因子分析。由于职场友谊对应的量表题项较多, 在结构方程建模的过程中, 可能会产生较大的参数估计偏倚^[65], 通过对题项打包的方式能够

有效地解决这一问题^[66]。吴艳等^[67]建议运用平衡法进行打包,根据平衡法,该变量被打包成3个包。表1为验证性因子分析的结果,相较于6因子、5因子、4因子、3因子、2因子和单因子模型,7因子模型具有较好的拟合指数, $\chi^2 = 1050.308$, $df = 474$, $\frac{\chi^2}{df} = 2.216$, $CFI = 0.938$, $TLI = 0.931$, $SRMR = 0.047$, $RMSEA = 0.055$ 。此外,本研究进一步采用卡方检验进行模型差异比较,结果表明7因子模型拟合指数显著优于其他竞争模型。故本研究的7个变量具有良好的区分效度。

通过员工自评的方式测量工作-家庭平衡、ICT自愿使用、角色超载、职场友谊、工作-家庭消极溢出、工作-家庭积极溢出以及特质自我控制能力等变量,可能会存在共同方法偏差的问题。为了避免这一问题,本研究采用Harman单因子检验的方法进行共同方法偏差检验^[68]。其结果显示出最大因子方差解释率为30.312%,低于40%的建议值,故本研究不存在严重的共同方差偏差问题。

4.2 描述性统计和相关性分析

各变量的均值、标准差以及各变量之间的相关性系数见表2。由表2可知,ICT自愿使用与职场友谊呈显著正相关, $r = 0.253$, $p < 0.010$; ICT自愿使用与角色超载呈显著正相关, $r = 0.149$, $p < 0.010$; 角色超载与工作-家庭消极溢出呈显著正相关, $r = 0.591$, $p < 0.010$; 职场友谊与工作-家庭积极溢出呈显著正相关, $r = 0.335$, $p < 0.010$; 工作-家庭消极溢出与工作-家庭平衡呈显著负相关, $r = -0.145$, $p < 0.010$; 工作-家庭积极溢出与工作-家庭平衡呈显著正相关, $r = 0.649$, $p < 0.010$ 。基于此,相关性分析与理论预期结果基本一致, H_1 、 H_2 、 H_3 、 H_4 、 H_5 和 H_6 初步得到验证。

证。

4.3 假设检验

首先,本研究通过采用Mplus 8.0构建结构方程模型的方式对ICT自愿使用的工作要求的消耗路径和工作资源的增益路径的影响效应进行假设检验,同时还检验特质自我控制能力的调节作用。图2给出路径分析的结果,ICT自愿使用正向影响角色超载, $\beta = 0.129$, $p < 0.010$, H_1 得到验证;角色超载正向影响工作-家庭消极溢出, $\beta = 0.669$, $p < 0.001$, H_2 得到验证;工作-家庭消极溢出负向影响工作-家庭平衡, $\beta = -0.081$, $p < 0.050$, H_3 得到验证;ICT自愿使用正向影响职场友谊, $\beta = 0.204$, $p < 0.001$, H_4 得到验证;职场友谊正向影响工作-家庭积极溢出, $\beta = 0.431$, $p < 0.001$, H_5 得到验证;工作-家庭积极溢出正向影响工作-家庭平衡, $\beta = 0.510$, $p < 0.001$, H_6 得到验证。

然后,本研究需要验证工作资源增益路径中职场友谊和工作-家庭积极溢出的链式中介效应。继续采用Mplus 8.0基于bootstrap方法进行5000次抽样检验,表3为链式中介效应的检验结果。ICT自愿使用→角色超载→工作-家庭消极溢出→工作-家庭平衡路径的路径值 $\beta = -0.017$, 95%置信区间为 $[-0.039, -0.005]$,不包含0,间接效应显著, H_{7a} 得到验证。ICT自愿使用→职场友谊→工作-家庭积极溢出→工作-家庭平衡路径的路径值 $\beta = 0.052$, 95%置信区间为 $[0.024, 0.096]$,不包含0,间接效应显著, H_{7b} 得到验证。

上述检验证明中介效应显著,方可继续进行调节效应的检验。本研究沿用Mplus 8.0构建结构方程模型的方式检验特质自我控制能力的调节效应,在Mplus 8.0中定义角色超载和特质自我控制能力、职

表1 验证性因子分析结果
Table 1 Results for Confirmatory Factor Analysis

模型	χ^2	df	$\frac{\chi^2}{df}$	CFI	TLI	SRMR	RMSEA	$\Delta\chi^2(\Delta df)$
7因子模型	1 050.308	474	2.216	0.938	0.931	0.047	0.055	
6因子模型	1 788.022	480	3.725	0.859	0.845	0.078	0.083	737.714(6) ^{***}
5因子模型	2 883.791	485	5.946	0.742	0.719	0.130	0.111	1 833.483(11) ^{***}
4因子模型	3 514.245	489	7.187	0.674	0.648	0.138	0.125	2 463.937(15) ^{***}
3因子模型	4 832.593	492	9.822	0.533	0.499	0.187	0.149	3 782.285(18) ^{***}
2因子模型	6 825.535	494	13.817	0.319	0.272	0.219	0.179	5 775.227(20) ^{***}
单因子模型	7 764.564	495	15.686	0.218	0.165	0.234	0.192	6 714.256(21) ^{***}

注:7因子模型为工作-家庭平衡、ICT自愿使用、角色超载、职场友谊、工作-家庭消极溢出、工作-家庭积极溢出、特质自我控制能力;6因子模型为ICT自愿使用+角色超载、职场友谊、工作-家庭消极溢出、工作-家庭积极溢出、工作-家庭平衡、特质自我控制能力;5因子模型为ICT自愿使用+角色超载+职场友谊、工作-家庭消极溢出、工作-家庭积极溢出、工作-家庭平衡、特质自我控制能力;4因子模型为ICT自愿使用+角色超载+职场友谊+工作-家庭消极溢出、工作-家庭积极溢出、工作-家庭平衡、特质自我控制能力;3因子模型为ICT自愿使用+角色超载+职场友谊+工作-家庭消极溢出+工作-家庭积极溢出、工作-家庭平衡、特质自我控制能力;2因子模型为ICT自愿使用+角色超载+职场友谊+工作-家庭消极溢出+工作-家庭积极溢出+工作-家庭平衡、特质自我控制能力;单因子模型为ICT自愿使用+角色超载+职场友谊+工作-家庭消极溢出+工作-家庭积极溢出+工作-家庭平衡+特质自我控制能力。+为因子合并。 $\Delta\chi^2$ 为与假设的7因子模型比较的结果。^{***}为 $p < 0.001$,下同。

表 2 变量的均值、标准差和相关系数
Table 2 Mean, Standard Deviation and Correlation Coefficients of Variables

变量	工作家庭平衡	ICT自愿使用	角色超载	职场友谊	消极溢出	积极溢出	特质自我控制	性别	受教育程度	婚姻状况	年龄	职位级别	子女数量
ICT自愿使用	0.164**												
角色超载	-0.034	0.149**											
职场友谊	0.533**	0.253**	0.092										
消极溢出	-0.145**	0.065	0.591**	-0.007									
积极溢出	0.649**	0.142**	-0.040	0.335**	-0.047								
特质自我控制	0.008	0.058	0.136**	-0.035	0.295**	0.097							
性别	-0.140**	-0.013	0.158**	-0.019	0.161**	-0.118*	-0.026						
受教育程度	0.033	0.017	-0.016	0.054	-0.056	-0.101*	-0.177**	0.083					
婚姻状况	-0.142**	-0.001	-0.047	-0.024	0.109*	-0.074	0.034	0.229**	-0.152**				
年龄	0.187**	0.016	-0.038	0.067	-0.226**	0.114*	-0.089	-0.461**	0.109*	-0.625**			
职位级别	0.181**	0.121*	0.087	0.068	0.008	0.128*	-0.053	-0.339**	0.047	-0.363**	0.399**		
子女数量	0.036	0.028	0.051	-0.031	0.013	0.040	0.090	-0.095	0.095	-0.470**	0.221**	0.205**	
均值	3.408	3.429	3.447	3.645	3.336	3.066	2.843	1.489	2.860	1.604	2.140	1.326	1.441
标准差	0.643	0.787	0.712	0.613	0.807	0.791	0.667	0.501	0.688	0.510	1.071	0.645	0.684

注: ** $p < 0.010$, * $p < 0.050$, 下同。消极溢出为工作-家庭消极溢出;积极溢出为工作-家庭积极溢出;特质自我控制为特质自我控制能力。

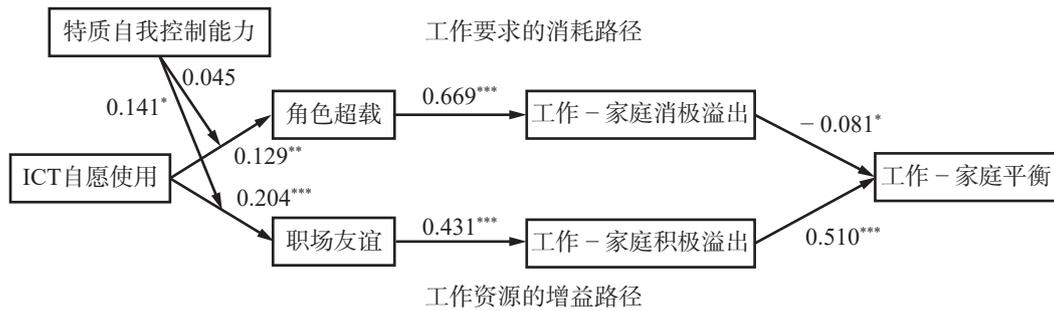


图2 路径分析结果

Figure 2 Results for Path Analysis

表3 链式中介效应检验结果

Table 3 Results for Chain Mediating Effect Test

路径	非标准化间接效应估计	标准误差	95%置信区间	
			上限	下限
ICT自愿使用→角色超载→工作-家庭消极溢出	0.097	0.039	0.027	0.179
ICT自愿使用→职场友谊→工作-家庭积极溢出	0.121	0.037	0.059	0.208
ICT自愿使用→角色超载→工作-家庭消极溢出→工作-家庭平衡	-0.017	0.008	-0.039	-0.005
ICT自愿使用→职场友谊→工作-家庭积极溢出→工作-家庭平衡	0.052	0.018	0.024	0.096

场友谊和特质自我控制能力的交互项,并判断交互项系数是否显著验证调节效应是否成立。具体结果如图2所示,特质自我控制能力对ICT自愿使用与角色超载之间的关系的关系的调节效应不显著,交互项系数 $\gamma = 0.045, p > 0.050, H_{8a}$ 未得到验证;同理,特质自我控制能力显著调节了ICT自愿使用与职场友谊之间的关系,交互项系数 $\gamma = 0.141, p < 0.050, H_{8b}$ 得到初步验证。

为了更加具体生动地表现特质自我控制能力的调节作用,本研究通过特质自我控制能力均值加减1个标准差进行特质自我控制能力高低的划分,并绘制调节效应图。图3是特质自我控制能力的调节效应图。与低特质自我控制能力的个体相比,高特质自我控制能力个体的ICT自愿使用和职场友谊的正向关系更强, $\beta = 0.498, p < 0.050, 95\%$ 置信区间为 $[0.066, 0.874]$,不包含0;当特质自我控制能力低的时候,ICT自愿使用对职场友谊的正向影响更弱, $\beta = 0.301, p < 0.050, 95\%$ 置信区间为 $[0.040, 0.527]$,不包含0。对高低分组进行差异比较, $\beta = 0.197, p < 0.010, 95\%$ 置信区间为 $[0.026, 0.346]$,不包含0, H_{9b} 得到进一步验证。

此外,为检验 H_{9a} 和 H_{9b} ,本研究采用Mplus 8.0运用bootstrap对样本进行5000次再抽样检验工作要求的消耗路径和工作资源的损耗路径的有调节的多重链式中介作用。表4给出多重链式中介作用检验结果。由于特质自我控制能力在ICT自愿使用与角色超载之间的调节效应不显著,因而特质自我控制能

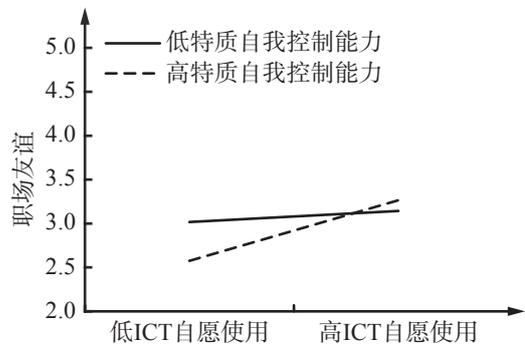


图3 特质自我控制能力的调节效应

Figure 3 Moderating Effect of Trait Self-control Ability

力在工作要求的消耗路径上的有调节的链式中介效应也不成立,因此, H_{9a} 没有得到验证。

在工作资源的增益路径中,检验特质自我控制能力是否调节了职场和工作-家庭积极溢出在ICT自愿使用对工作-家庭平衡的链式中介作用。高特质自我控制能力时,链式中介效应值为0.154,95%置信区间为 $[0.049, 0.296]$,不包含0;低特质自我控制能力时,链式中介效应值为0.111,95%置信区间为 $[0.041, 0.207]$,不包含0。且二者链式中介效应的差异显著,中介效应值为0.043,95%置信区间为 $[0.007, 0.093]$,不包含0,即高特质自我控制能力调节了ICT自愿使用通过职场友谊和工作-家庭积极溢出对工作-家庭平衡的链式中介作用, H_{9b} 得到验证。

表4 有调节的多重链式中介作用检验结果
Table 4 Results for the Moderated Multiple Chain Mediation Test

路径模型	分组统计	间接效应值	95%置信区间	
			上限	下限
ICT自愿使用→角色超载→工作-家庭消极溢出→工作-家庭平衡	高特质自我控制能力	-0.016	-0.071	0.008
	低特质自我控制能力	-0.012	-0.049	0.003
	组间差异	-0.003	-0.022	0.006
ICT自愿使用→职场友谊→工作-家庭积极溢出→工作-家庭平衡	高特质自我控制能力	0.154	0.049	0.296
	低特质自我控制能力	0.111	0.041	0.207
	组间差异	0.043	0.007	0.093

5 结论

根据工作要求-资源理论和溢出效应,本研究构建并验证了ICT自愿使用对工作-家庭平衡的双路径影响机制及其边界条件。研究表明,在工作要求的消耗路径,ICT自愿使用显著正向影响角色超载;角色超载显著正向影响工作-家庭消极溢出,工作-家庭消极溢出显著负向影响工作-家庭平衡;角色超载和工作-家庭消极溢出在ICT自愿使用与工作-家庭平衡间起链式中介作用。在工作资源的增益路径,ICT自愿使用显著正向影响职场友谊;职场友谊显著正向影响工作-家庭积极溢出,工作-家庭积极溢出显著正向影响工作-家庭平衡;职场友谊和工作-家庭积极溢出在ICT自愿使用与工作-家庭平衡间起链式中介作用。另外,ICT自愿使用与职场友谊的关系受到特质自我控制能力的调节作用,表现为特质自我控制强化了ICT自愿使用与职场友谊的正向关系,特质自我控制能力还调节了职场友谊和工作-家庭积极溢出在ICT自愿使用与工作-家庭平衡间起链式中介作用,具体来说,特质自我控制能力越强,ICT自愿使用越可以通过职场友谊和工作-家庭积极溢出促进工作-家庭平衡。

5.1 理论贡献

(1) 本研究提出并检验了员工ICT自愿使用对工作-家庭平衡的双刃剑效应,有助于推进对ICT使用的影响效应的理解。在非工作时间工作连通行为的研究中,较多的研究关注于非工作时间员工被迫的连通行为,而对员工非工作时间工作连通行为细分较少,尤其是对员工在这个过程中自愿程度的关注更是鲜见^[4]。目前有少数研究也开始关注员工主动使用ICT,如马丽等^[5]的研究检验了自愿发起的连通行为在工作领域产生的影响。一方面,根据工作要求-资源理论,ICT自愿使用带来的灵活性和控制感可以被视为一种工作资源,进而带来增益的影响效应;另一方面,尽管ICT自愿使用看似使员工拥有了主动权,但在员工的时间和资源有限的情况下,ICT自愿使用难免会让员工在非工作时间过多的投入到工作领域,导致原本应该投入到家庭领域的时

间和资源被占用,从而转变为一种工作要求,带来负面影响。因此,本研究积极探讨非工作时间工作连通行为的细化研究,着眼于非工作时间的自愿工作连通行为的双刃剑影响效应,关注ICT自愿使用所具有的自主性和灵活性的特点,以及其可能带来的差异性影响^[3]。本研究的发现验证并拓展了非工作时间连通行为的影响效应,强调了ICT自愿使用同样存在着积极与消极的差异性路径,丰富了自愿工作连通行为的效应机制的理论认识。

(2) 本研究引入并检验了个体特质自我控制能力的调节作用,有助于丰富特质自我控制能力理论研究,拓展了对ICT自愿使用影响效应边界条件的认识。SCHAUFELI et al.^[3]认为个人资源对工作要求-资源理论非常重要,未来研究需将个人资源与工作要求-资源理论相结合。特质自我控制能力可以作为一种个人资源存在,表示个体拥有的自我控制的资源,拥有高特质自我控制能力的个体能够有效调节个人资源,更好调动自己的积极情绪^[28]。本研究表明,特质自我控制能力能够很好地解释为何ICT自愿使用对员工职场友谊的影响会产生显著的个体差异。值得特别关注的是,本研究发现这种个人资源的调节能力未能在角色超载这一损耗路径起到作用,并认为这可能是由于ICT自愿使用与ICT被动使用存在显著的差异。自愿使用使员工不论是否具有较强的资源调配能力和控制能力都会在有限的非工作时间里无限地延长工作时间,继续执行更多的工作任务,导致过高的工作要求,使个人的调节资源的能力失效。这一研究结果有别于乔万通等^[69]基于受到电子通讯设备干扰时,提出的特质自我控制能力强的个体能比一般群体表现得更好这一结论。这一不同研究发现也从侧面印证了ICT自愿使用在影响效应上的独特之处。基于此,本研究为特质自我控制能力在非工作时间工作连通行为领域的研究提供了新的见解,即需要充分考虑员工的主动性,同时也丰富了特质自我控制能力的研究。

(3) 本研究引入职场友谊作为中介作用,拓宽了非工作时间工作连通行为影响效应的研究视角,补

充了 ICT 自愿使用促进机制的研究。已有关于非工作时间工作连通行为的影响效应研究都围绕着员工个体^[70]、领导^[71]、配偶^[72]以及组织^[73]展开,但同事作为员工工作重要的第三方参与者却较少被提及。尤其是移动互联网产品和远程办公的兴起,从根本上改变了员工之间的互动方式。本研究正是基于此,关注了同事间友谊的关键传递作用,研究验证了员工通过互联网设备与工作同事主动建立联系,这种虚拟的友谊建立方式能够促进职场友谊的建立,回应并拓展了 SCHINOFF et al.^[48]的研究。同时,发现了员工在非工作时间借助 ICT 进行主动回应、自我表露的方式影响员工之间的关系。因此,本研究的结论还为非工作领域行为如何影响员工关系提供了不同的见解,丰富了职场友谊前因的认识。

5.2 实践启示

(1) 管理者应充分利用 ICT 自愿使用的优势,但也要合理避免 ICT 自愿使用带来的消极影响。ICT 自愿使用是工作领域主动向非工作领域渗透的一种方式,工作-家庭边界的模糊会对家庭领域造成干扰。本研究表明,ICT 自愿使用会促进职场友谊的发展,从而有利于工作-家庭的平衡。为了充分发挥 ICT 自愿使用的积极效益,一方面,管理者要注重员工的工作意愿,充分给予员工工作的自主权利,使员工能感受到充分的控制感和灵活性,这将是一种重要的工作资源。同时鼓励员工在非工作时间适当发展职场友谊,组织提供更多的社会支持以及家庭友好政策,使 ICT 自愿使用能够通过职场友谊带来积极效益,促进工作-家庭积极溢出,从而促进工作-家庭平衡。另一方面,组织需要关注那些可能因为 ICT 自愿使用而造成工作-家庭失衡的员工,鼓励这些员工减少非工作时间的压力,并适当与同事建立亲密友谊,从而获得更多的心理资源,改善非工作时间的角色超载。

(2) 为有效发挥 ICT 自愿使用的积极影响效应,促进工作-家庭积极溢出,带来工作-家庭平衡,管理者可以培养员工的特质自我控制能力。特质自我控制能力的个体差异可以通过学习经验逐渐发展起来。管理者可以利用特质自我控制能力是可以通过后天的反复训练加强的优势,在组织的各种培训中反复锻炼和训练员工的特质自我控制能力,从而提高员工的特质自我控制能力。管理者有意识地培养员工的特质自我控制能力将有利于员工在非工作时间主动使用 ICT 进行工作时对资源进行合理分配,避免过度地自我耗竭,减少消极影响。此外,管理者可以在招聘时充分考虑员工的特质自我控制能力,筛选出符合工作要求的员工。

(3) 通过建立员工非工作时间的职场友谊,利用工作资源的增益作用,提升员工工作-家庭积极溢出,从而带来工作-家庭平衡。信息通信技术的发展推进社交软件的广泛应用,在非工作时间与同事建立职场友谊变得便捷与简单。职场中的友谊更是容易通过工作的边界渗透到家庭领域,对家庭领域

产生影响。因此,管理者需要密切关注组织中职场友谊的发展,非工作时间也是建立职场友谊的重要机会。管理者需要正确对待职场友谊的建立,并给予充分的支持。例如,组织更多拉近员工之间关系的团建活动等,在工作中鼓励团队合作和人际互动来促进员工之间的关系。

5.3 未来研究展望

本研究探究了 ICT 自愿使用的双刃剑影响效应,但仍存在一些研究的不足和局限性以待未来研究的补充和丰富。

(1) 在数据收集上,需要加强对共同方法偏差的控制。尽管本研究采用多时点、匿名测量和部分项目反向计分的方法收集各个变量的数据,但员工自我报告这种方式本身仍会带来共同方法偏差的问题。因此,针对未来的研究应采用多来源的纵向研究设计,例如,可以让员工的配偶来填写工作-家庭平衡变量的问卷,以进一步检验各个变量之间的因果关系。另外,研究样本中未婚人数所占比例较多,这可能会影响到对工作-家庭界面变量的判断。因此,未来的研究应扩大样本量,获取更为丰富的样本。

(2) 在 ICT 自愿使用的测量上,可以考虑更多其他的测量方式。本研究对 ICT 自愿使用的量表改编自 RICHARDSON et al.^[61]的量表,测量了自愿使用移动通讯设备进行处理工作事务或与同事通信的频率,是从行为发生的频率来考虑的,尽管具有一定的代表性,但不能完全代表 ICT 自愿使用本身。未来的研究可以从其他视角来测量 ICT 自愿使用,例如探讨行为本身的影响程度等。另一方面,ICT 自愿使用的测量改编自非工作时间工作连通行为量表,并增加“自愿”二字以表示员工的主动性使用。未来的研究可以开发出适用于中国情境下使用的 ICT 自愿使用量表。

(3) 探索其他可能影响 ICT 自愿使用对工作-家庭平衡影响机制的边界条件。本研究基于工作要求-资源理论,探讨特质自我控制在职场友谊的增益路径和在角色超载的消耗路径的调节作用。未来研究可继续探讨跨层面的边界条件,例如家庭支持型领导等,这类领导对员工的家庭生活提供支持和帮助,帮助员工更好地平衡工作与家庭的关系。

(4) 未来研究可继续探讨 ICT 自愿使用的动机。ICT 自愿使用是指非工作时间主动使用移动互联网设备,主动使用是员工的行为结果,员工为何要在非工作时间主动使用 ICT 进行工作还是未知。例如,结合颇为热门的“内卷”话题,员工 ICT 自愿使用是出于主动动机还是员工卷入被自愿的竞争。另外,工作狂型员工、对工作的强烈奉献的组织氛围等个人特征和组织特征也会影响到 ICT 自愿使用。基于此,未来研究可以继续从各个层面细化 ICT 自愿使用的动机,来进一步丰富 ICT 自愿使用的研究。

参考文献:

[1] WANG B, LIU Y K, QIAN J, et al. Achieving effective remote

- working during the COVID-19 pandemic: a work design perspective. *Applied Psychology*, 2021, 70(1): 16–59.
- [2] MAZMANIAN M. Avoiding the trap of constant connectivity: when congruent frames allow for heterogeneous practices. *Academy of Management Journal*, 2013, 56(5): 1225–1250.
- [3] SCHLACHTER S, MCDOWALL A, CROPLEY M, et al. Voluntary work-related technology use during non-work time: a narrative synthesis of empirical research and research agenda. *International Journal of Management Reviews*, 2018, 20(4): 825–846.
- [4] 袁硕, 唐贵瑶. 工作连通行为研究述评与展望. *外国经济与管理*, 2018, 40(9): 112–125.
YUAN Shuo, TANG Guiyao. A literature review of the work connectivity behavior and future prospects. *Foreign Economics & Management*, 2018, 40(9): 112–125.
- [5] 马丽, 唐秋迟. “持续在线”的连通行为如何激发员工创造力: 一个双路径模型. *华东经济管理*, 2022, 36(2): 109–118.
MA Li, TANG Qiutiao. How does the “continuous online” connectivity behavior stimulate employee creativity: a dual-path model. *East China Economic Management*, 2022, 36(2): 109–118.
- [6] CLARK S C. Work cultures and work/family balance. *Journal of Vocational Behavior*, 2001, 58(3): 348–365.
- [7] BECKER W J, BELKIN L Y, CONROY S A, et al. Killing me softly: organizational e-mail monitoring expectations’ impact on employee and significant other well-being. *Journal of Management*, 2021, 47(4): 1024–1052.
- [8] SHI Y W, ZHANG H, XIE J L, et al. Work-related use of information and communication technologies after hours and focus on opportunities: the moderating role of work-family centrality. *Current Psychology*, 2021, 40(2): 639–646.
- [9] 石冠峰, 郑雄. 非工作时间工作连通行为对工作繁荣的“双刃剑”影响. *软科学*, 2021, 35(4): 106–111.
SHI Guanfeng, ZHENG Xiong. The double-edged sword effect of work connectivity behavior on thriving at work during non-working time. *Soft Science*, 2021, 35(4): 106–111.
- [10] 张兰霞, 蔡丽, 付竞瑶, 等. 员工非工作时间工作连通行为对创造力的双路径影响模型. *技术经济*, 2020, 39(2): 46–54, 63.
ZHANG Lanxia, CAI Li, FU Jingyao, et al. Dual path impact mechanism of employees’ non-working time work connected behavior on creativity. *Journal of Technology Economics*, 2020, 39(2): 46–54, 63.
- [11] 马丽, 马可逸. 工作连通行为与工作-家庭增益的倒U型关系: 基于资源保存理论视角. *软科学*, 2021, 35(2): 96–101.
MA Li, MA Keyi. An inverted U-shaped relationship between work connectivity behavior and work-family enrichment: from the perspective of resource conservation theory. *Soft Science*, 2021, 35(2): 96–101.
- [12] VAN ZONEN W, TREEM J W, SIVUNEN A E. Staying connected and feeling less exhausted: the autonomy benefits of after-hour connectivity. *Journal of Occupational and Organizational Psychology*, 2023, 96(2): 242–263.
- [13] 聂琦, 张捷, 彭坚, 等. 工作连通行为的双刃剑效应: 多重任务倾向的调节作用. *心理科学*, 2021, 44(2): 347–354.
NIE Qi, ZHANG Jie, PENG Jian, et al. The dark and bright sides of work connectivity behavior: the moderating role of polychronicity. *Journal of Psychological Science*, 2021, 44(2): 347–354.
- [14] NINAUS K, DIEHL S, TERLUTTER R. Employee perceptions of information and communication technologies in work life, perceived burnout, job satisfaction and the role of work-family balance. *Journal of Business Research*, 2021, 136: 652–666.
- [15] CARLSON D S, GRZYWACZ J G, ZIVNUSKA S. Is work-family balance more than conflict and enrichment?. *Human Relations*, 2009, 62(10): 1459–1486.
- [16] GREENHAUS J H, COLLINS K M, SHAW J D. The relation between work-family balance and quality of life. *Journal of Vocational Behavior*, 2003, 63(3): 510–531.
- [17] DEMEROUTI E, BAKKER A B, NACHREINER F, et al. The job demands-resources model of burnout. *Journal of Applied Psychology*, 2001, 86(3): 499–512.
- [18] ONG W J, JOHNSON M D. Toward a configural theory of job demands and resources. *Academy of Management Journal*, 2023, 66(1): 195–221.
- [19] BAKKER A B, DEMEROUTI E. Job demands-resources theory: taking stock and looking forward. *Journal of Occupational Health Psychology*, 2017, 22(3): 273–285.
- [20] PETERSON M F, SMITH P B, AKANDE A, et al. Role conflict, ambiguity, and overload: a 21-nation study. *Academy of Management Journal*, 1995, 38(2): 429–452.
- [21] 刘永强. 工作-家庭冲突及其平衡策略研究综述. *外国经济与管理*, 2006, 28(10): 51–57, 64.
LIU Yongqiang. A review of work-family conflict and its balancing strategies. *Foreign Economics & Management*, 2006, 28(10): 51–57, 64.
- [22] KIM H, KIM Y, KIM D L. Negative work-family/family-work spillover and demand for flexible work arrangements: the moderating roles of parenthood and gender. *The International Journal of Human Resource Management*, 2019, 30(3): 361–384.
- [23] HANSON G C, HAMMER L B, COLTON C L. Development and validation of a multidimensional scale of perceived work-family positive spillover. *Journal of Occupational Health Psychology*, 2006, 11(3): 249–265.
- [24] ROSEN C C, SIMON L S, GAJENDRAN R S, et al. Boxed in by your inbox: implications of daily e-mail demands for managers’ leadership behaviors. *Journal of Applied Psychology*, 2019, 104(1): 19–33.
- [25] 崔德霞, 习怡衡, 程延园, 等. 自我控制资源视角下工作场所即时通讯过载影响员工越轨行为的作用机制研究. *管理学报*, 2021, 18(3): 362–370.
CUI Dexia, XI Yiheng, CHENG Yanyuan, et al. The mechanism of instant messaging overload in the workplace affecting employees’ deviant behavior from the perspective of self-control resources. *Chinese Journal of Management*, 2021, 18(3): 362–370.
- [26] DE BOER B J, VAN HOOFT E A J, BAKKER A B. Self-control at work: its relationship with contextual performance. *Journal of Managerial Psychology*, 2015, 30(4): 406–421.
- [27] TANGNEY J P, BAUMEISTER R F, BOONE A L. High self-control predicts good adjustment, less pathology, better grades, and interpersonal success. *Journal of Personality*, 2004, 72(2): 271–324.
- [28] JACHIMOWICZ J M, LEE CUNNINGHAM J, STAATS B R, et al. Between home and work: commuting as an opportunity for role transitions. *Organization Science*, 2020, 32(1): 64–85.
- [29] 韩翼, 肖素芳, 张云逸. 如何实现工作-家庭共同繁荣: 基于资源增益视角. *工程管理科技前沿*, 2020, 39(1): 1–8.

- HAN Yi, XIAO Sufang, ZHANG Yunyi. Thriving at work and family: a resource enrichment perspective. *Frontiers of Science and Technology of Engineering Management*, 2020, 39(1): 1–8.
- [30] 张鹏程, 蒋美琴, 李菊, 等. 领导权力分享对个体创意倡导的双刃剑效应研究. *管理科学*, 2018, 31(3): 40–50.
- ZHANG Pengcheng, JIANG Meiqin, LI Ju, et al. An investigation on the “double edged sword” effect of leader’s power sharing on individual idea championing. *Journal of Management Science*, 2018, 31(3): 40–50.
- [31] DUXBURY L, HIGGINS C, SMART R, et al. Mobile technology and boundary permeability. *British Journal of Management*, 2014, 25(3): 570–588.
- [32] 潘清泉, 韦慧民. 非工作时间工作电子通讯对工作幸福感的双刃剑效应. *外国经济与管理*, 2022, 44(7): 64–81.
- PAN Qingquan, WEI Huimin. Double-edged sword effect of work-related electronic communications during non-working time on work-related well-being. *Foreign Economics & Management*, 2022, 44(7): 64–81.
- [33] ZHANG N, NURSING D X, STUDENT G, et al. Effects of role overload, work engagement and perceived organisational support on nurses’ job performance during the COVID-19 pandemic. *Journal of Nursing Management*, 2022, 30(4): 901–912.
- [34] HUO M L, JIANG Z. Work-role overload, work-life conflict, and perceived career plateau: the moderating role of emotional stability. *Human Resource Management*, 2023, 62(6): 867–882.
- [35] ZHOU M, LIU W, FAN W G. Vitality and learning: the impact of mobile technology use across work-nonwork boundaries on job performance. *Behaviour & Information Technology*, 2024, 43(12): 2907–2929.
- [36] 谭春平, 沈欢欢, 张羽琦. 领导者过度授权对员工创新行为的“负担”机制研究. *科技进步与对策*, 2022, 39(20): 141–149.
- TAN Chunping, SHEN Huanhuan, ZHANG Yuqi. The burden mechanism of leader excessive empowerment on employees’ innovative behavior. *Science & Technology Progress and Policy*, 2022, 39(20): 141–149.
- [37] 邱迅杰, 于桂兰, 孙轩. “赋能”还是“超载”? 感知上级信任对员工主动性行为的双刃剑效应. *管理评论*, 2023, 35(1): 199–208.
- QIU Xunjie, YU Guilan, SUN Xuan. “Enabling” or “overloading”? Double-edged sword effect of feeling trusted on employees’ proactive behavior. *Management Review*, 2023, 35(1): 199–208.
- [38] EDWARDS J R, ROTHBARD N P. Mechanisms linking work and family: clarifying the relationship between work and family constructs. *The Academy of Management Review*, 2000, 25(1): 178–199.
- [39] 占小军, 卢娜, 祝养浩, 等. 积极追随特质与工作-家庭冲突: 被调节的中介模型. *管理科学*, 2020, 33(3): 27–38.
- ZHAN Xiaojun, LU Na, ZHU Yanghao, et al. Positive followership characteristics and work-family conflict: moderated mediation model. *Journal of Management Science*, 2020, 33(3): 27–38.
- [40] 陈海啸, 关浩光. 悖论式领导如何促进员工工作-家庭平衡?. *外国经济与管理*, 2021, 43(1): 92–107.
- CHEN Haixiao, GUAN Haoguang. How does paradoxical leadership improve employees’ work-family balance?. *Foreign Economics & Management*, 2021, 43(1): 92–107.
- [41] RAZA H, GRZYWACZ J G, LINVER M, et al. A Longitudinal examination of work-family balance among working mothers in the united states: testing bioecological theory. *Journal of Family and Economic Issues*, 2021, 42(4): 601–615.
- [42] LEE S T H, CHOY B K C, YONG J C. A bubble of protection: examining dispositional optimism as a psychological buffer of the deleterious association between negative work-family spillover and psychological health. *European Journal of Work and Organizational Psychology*, 2022, 31(1): 35–46.
- [43] GARCÍA-CABRERA A M, LUCIA-CASADEMUNT A M, CUÉLLAR-MOLINA D, et al. Negative work-family/family-work spillover and well-being across Europe in the hospitality industry: the role of perceived supervisor support. *Tourism Management Perspectives*, 2018, 26: 39–48.
- [44] GRZYWACZ J G, MARKS N F. Reconceptualizing the work-family interface: an ecological perspective on the correlates of positive and negative spillover between work and family. *Journal of Occupational Health Psychology*, 2000, 5(1): 111–126.
- [45] DEMEROUTI E, BAKKER A B, SCHAUFELI W B. Spillover and crossover of exhaustion and life satisfaction among dual-earner parents. *Journal of Vocational Behavior*, 2005, 67(2): 266–289.
- [46] TENG H Y. Job crafting, leisure crafting, and well-being among hospitality employees: the roles of work-leisure facilitation and conflict. *International Journal of Hospitality Management*, 2023, 111: 103460-1–103460-12.
- [47] 尹奎, 孙健敏, 刘永仁, 等. 职场友谊对知识共享意愿的影响: 一个调节中介模型. *科学学与科学技术管理*, 2015, 36(8): 160–169.
- YIN Kui, SUN Jianmin, LIU Yongren, et al. Effects of workplace friendship on knowledge sharing intention: test of a moderated mediator model. *Science of Science and Management of S.&T.*, 2015, 36(8): 160–169.
- [48] SCHINOFF B S, ASHFORTH B E, CORLEY K G. Virtually (in)separable: the centrality of relational cadence in the formation of virtual multiplex relationships. *Academy of Management Journal*, 2020, 63(5): 1395–1424.
- [49] 刘淑楨, 叶龙, 褚福磊, 等. 领导-成员交换对知识型员工知识分享的影响: 基于社会关系视角. *软科学*, 2020, 34(7): 22–26.
- LIU Shuzhen, YE Long, CHU Fulei, et al. The impact of leader-member exchange on knowledge sharing of knowledge workers: from the perspective of social relations. *Soft Science*, 2020, 34(7): 22–26.
- [50] DERY K, MACCORMICK J. Managing mobile technology: the shift from mobility to connectivity. *MIS Quarterly Executive*, 2012, 11(4): 159–173.
- [51] TEN BRUMMELHUIS L L, TER HOEVEN C L, TONIOLO-BARRIOS M. Staying in the loop: is constant connectivity to work good or bad for work performance?. *Journal of Vocational Behavior*, 2021, 128: 103589-1–103589-17.
- [52] SOLTIS S M, DINEEN B R, WOLFSON M A. Contextualizing social networks: the role of person-organization fit in the network-job performance relationship. *Human Resource Management*, 2023, 62(4): 445–460.
- [53] PILLEMER J, ROTHBARD N P. Friends without benefits: understanding the dark sides of workplace friendship. *Academy of Management Review*, 2018, 43(4): 635–660.

- [54] LIU Y J, DU J, CHOI J N, et al. Can I get back later or turn it off? Day-level effect of remote communication autonomy on sustainable proactivity. *Sustainability*, 2022, 14(3): 1856-1-1856-14.
- [55] POWELL G N, GREENHAUS J H. Sex, gender, and the work-to-family interface: exploring negative and positive interdependencies. *Academy of Management Journal*, 2010, 53(3): 513-534.
- [56] 王伟, 于吉萍, 张善良. 授权型领导对员工隐性知识分享的影响机制: 内部人身份感知的中介作用与职场友谊的调节作用. *科技进步与对策*, 2019, 36(7): 123-130.
WANG Wei, YU Jiping, ZHANG Shanliang. The influence mechanism of empowering leadership on tacit knowledge sharing of employees: mediation of insider identity perception and moderation of workplace friendship. *Science & Technology Progress and Policy*, 2019, 36(7): 123-130.
- [57] CRAIG L, KUYKENDALL L. Examining the role of friendship for employee well-being. *Journal of Vocational Behavior*, 2019, 115: 103313-1-103313-16.
- [58] 郑晓明, 倪丹, 刘鑫. 基于体验抽样法的正念对工作-家庭增益的影响研究. *管理学报*, 2019, 16(3): 360-368, 407.
ZHENG Xiaoming, NI Dan, LIU Xin. The effect of mindfulness on work-to-family enrichment: evidence from experience sampling methods. *Chinese Journal of Management*, 2019, 16(3): 360-368, 407.
- [59] ALAHMADI S, BUTTRICK N R, GILBERT D T, et al. You can do it if you really try: the effects of motivation on thinking for pleasure. *Motivation and Emotion*, 2017, 41(5): 545-561.
- [60] SIAS P M, JABLON F M. Differential superior-subordinate relations, perceptions of fairness, and coworker communication. *Human Communication Research*, 1995, 22(1): 5-38.
- [61] RICHARDSON K, BENBUNAN-FICH R. Examining the antecedents of work connectivity behavior during non-work time. *Information and Organization*, 2011, 21(3): 142-160.
- [62] 孙健敏, 焦海涛. 中国组织情境下的职场友谊. *经济管理*, 2012, 34(12): 62-70.
SUN Jianmin, JIAO Haitao. Workplace friendship in Chinese context. *Economic Management*, 2012, 34(12): 62-70.
- [63] GRZYWACZ J G, CARLSON D S. Conceptualizing work-family balance: implications for practice and research. *Advances in Developing Human Resources*, 2007, 9(4): 455-471.
- [64] 陈璐, 尹欢, 陈宁, 等. 工作激情、建言与变革发起行为: 自恋领导的双刃剑效应. *管理科学*, 2021, 34(5): 108-121.
CHEN Lu, YIN Huan, CHEN Ning, et al. Work passion, voice and behavior of initiating change: "double edged sword" effects of narcissistic leadership. *Journal of Management Science*, 2021, 34(5): 108-121.
- [65] BANDALOS D L. The effects of item parceling on goodness-of-fit and parameter estimate bias in structural equation modeling. *Structural Equation Modeling: A Multidisciplinary Journal*, 2002, 9(1): 78-102.
- [66] LANDIS R S, BEAL D J, TESLUK P E. A comparison of approaches to forming composite measures in structural equation models. *Organizational Research Methods*, 2000, 3(2): 186-207.
- [67] 吴艳, 温忠麟. 结构方程建模中的题目打包策略. *心理科学进展*, 2011, 19(12): 1859-1867.
WU Yan, WEN Zhonglin. Item parceling strategies in structural equation modeling. *Advances in Psychological Science*, 2011, 19(12): 1859-1867.
- [68] 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. *Journal of Applied Psychology*, 2003, 88(5): 879-903.
- [69] 乔万通, 李爱梅, 肖晨洁, 等. 工作任务中断的双刃剑效应: 基于自我控制的理论模型. *中国人力资源开发*, 2021, 38(2): 57-70.
QIAO Wantong, LI Aimei, XIAO Chenjie, et al. The double-edged effect of workplace task interruption: a theoretical model based on self-control. *Human Resource Development of China*, 2021, 38(2): 57-70.
- [70] 龚朔, 李海, 夏铭, 等. 有人喊你加班吗? 主动性和反应性工作连通行为及其对情绪耗竭的差异性影响. *管理评论*, 2024, 36(2): 154-166.
GONG Shuo, LI Hai, XIA Ming, et al. Are you asked to work overtime? Exploring proactive and reactive work connectivity behaviors after-hours and their multi-path effects on emotional exhaustion. *Management Review*, 2024, 36(2): 154-166.
- [71] PARK Y, LIU Y H, HEADRICK L. When work is wanted after hours: testing weekly stress of information communication technology demands using boundary theory. *Journal of Organizational Behavior*, 2020, 41(6): 518-534.
- [72] 王永丽, 卢海陵. 工作嵌入、工作家庭平衡与家庭内关系: 基于员工及其配偶配对的视角. *管理评论*, 2018, 30(11): 130-140.
WANG Yongli, LU Hailing. Job embeddedness, work-family balance and family relationship: based on the employees and their spouses paired perspective. *Management Review*, 2018, 30(11): 130-140.
- [73] CHENG K, CAO X, GUO L M, et al. Work connectivity behavior after-hours and job satisfaction: examining the moderating effects of psychological entitlement and perceived organizational support. *Personnel Review*, 2022, 51(9): 2277-2293.

Double-Edged Sword Effects of Work-related ICT Voluntary Use during Non-work Time

WEI Huimin¹, QIU Huaiying¹, PAN Qingquan²

¹ School of Business, Guangxi University, Nanning 530004, China

² School of Economics and Management, Guangxi University of Science and Technology, Liuzhou 545006, China

Abstract: In the context of the widespread application of mobile internet technology in remote working, existing studies have focused on the impact of work connectivity behavior after-hour, without distinguishing whether the connectivity behavior is voluntary or not. In fact, the subjective willingness of employees to participate in work-related tasks during after-hour is particularly important, but the existing research has paid limited attention to the actively initiated connectivity behavior of employees and its effects.

Based on the Job Demand-Resource Model and spillover effects, this research explored the Double-Edged Sword effect of work-related ICT voluntary use during non-work time on work-family balance, and tested the chain mediators of role overload/workplace friendship and work-family negative spillover/ work-family positive spillover, as well as the moderating effect of trait self-control ability. A questionnaire survey was conducted in this research, and 399 valid samples were collected at three time points, also Spss 23.0 and Mplus 8.0 were used to test the hypothesis.

The results show that voluntary ICT use has a significant positive impact on role overload; And role overload has a significant positive effect on work-family negative spillovers; As well as work-family negative spillovers have a significant negative impact on work-family balance. Role overload and negative work-family spillovers play a chain mediating role between voluntary ICT use and work-family balance. Meanwhile voluntary ICT use has a significant positive impact on workplace friendship; Workplace friendship has a significant positive effect on work-family positive spillover; Work-family positive spillovers have a significant impact on work-family balance. Workplace friendships and work-family positive spillovers play a chain mediating role between voluntary ICT use and work-family balance. Trait self-control ability moderated the relationship between voluntary ICT use and workplace friendship, that is, trait self-control ability strengthened the positive relationship between voluntary ICT use and workplace friendship. In addition, trait self-control ability also moderated the chain mediating effect of workplace friendship and work-family positive spillovers between voluntary ICT use and work-family balance.

This study found that voluntary ICT use by employees has a double-edged influence path of consumption and gain on work-family balance, which expanded the academic understanding of the influence effect of ICT use and enriched the theoretical discussion on the effect mechanism of proactive connected behavior. Introducing and testing the moderating effect of individual trait self-control in the gain path, expands the theoretical understanding of boundary conditions of voluntary ICT use effect, and further expands and enriches the research on work connectivity behavior in non-working hours. At the same time, the findings of this study also provide new implications for enterprise managers to solve the work-family balance problem of employees in the context of the widespread use of mobile Internet.

Keywords: voluntary ICT use; role overload; workplace friendship; work-family negative spillover; work-family positive spillover; work-family balance; trait self-control ability

Received Date: November 4th, 2022 **Accepted Date:** October 4th, 2023

Funded Project: Supported by the National Natural Science Foundation of China (71862004, 72062005)

Biography: WEI Huimin, doctor in management, is a professor in the School of Business at Guangxi University. Her research interests include organizational behavior and human resource management. Her representative paper titled “Effects of cognition and affect base trust in supervisors on task performance and OCB” was published in the *Acta Psychologica Sinica* (Issue 1, 2009). E-mail: weihm66@163.com

QIU Huaiying is a master degree candidate in the School of Business at Guangxi University. Her research interests include organizational behavior and human resource management. E-mail: qiuhuaiying@126.com

PAN Qingquan, doctor in science, is a professor in the School of Economics and Management at Guangxi University of Science and Technology. His research interest focuses on human resource management. His representative paper titled “The impact of knowledge bases on innovation performance: the moderating effect of technological relatedness” was published in the *Chinese Journal of Management* (Issue 12, 2015).

E-mail: panpando@163.com □

(责任编辑: 李祎博)