

小憩还是摸鱼? 非工作使用智能手机对员工影响的多层次研究

骆元静

(华中农业大学经济管理学院,湖北武汉430070)

摘要: 对于工作场所智能手机非工作使用,部分学者将其认定为网络闲逛、不利于工作,但同时,通过手机在工作间隙进行微休息有利于员工保持工作活力。为探讨上述不同观点,文章在个体内和个体间层次同时检验智能手机非工作使用对个体的影响。基于72名企业员工10个工作日的经验抽样法和纵向研究方法,研究发现在个体间和个体内,智能手机非工作使用对员工角色内外绩效有直接消极作用。但在个体内层次,每日工作活力对非工作使用智能手机的作用有遮掩效应,即工作活力“遮掩”了手机非工作使用的消极作用,每日非工作使用智能手机通过工作活力的确对员工主动行为有积极作用。研究结论验证了已有研究不同观点,即非工作使用智能手机有助于员工短期心理资源恢复,但总的来说非工作使用智能手机消耗了时间资源且对员工工作绩效具有消极作用。

关键词: 智能手机非工作使用;工作活力;员工绩效;经验抽样法

中图分类号: F270 **文献标志码:** A **文章编号:** 1000-2154(2023)04-0045-12
DOI: 10.14134/j.cnki.cn33-1336/f.2023.04.003

Micro Break or Cyber Slacking?

A Multilevel Study on the Employees' Non-work Smart-phone Use

LUO Yuanjing

(College of Economics & Management, Huazhong Agricultural University, Wuhan 430070, China)

Abstract: In contemporary workplace, smart-phone use at work is becoming popular. Some scholars believe that non-work smart-phone use is counterproductive to work, while other researchers hold that micro-breaks via discrete behavior (i. e., smart-phone use) can be beneficial by restoring employees' vigor and other resources. To explore these inconsistent conclusions, this study examines the effects of non-work smart-phone use on employees' in-role and extra-role performance at both the intra-individual and inter-individual levels. Based on the experience sampling method and longitudinal research of 72 employees for 10 consecutive working days, this study found that non-work smart-phone use has a direct negative effect on employee in- and extra-role performance in both within and between individual levels. Within the individual level, however, daily working vigor plays a suppressing effect on the relationship between non-work smart-phone use and employee outcomes. Specifically, non-work smart-phone use positively influenced employees' working vigor, which in turn enhanced their subsequent proactive behavior. These conclusions confirm the existing findings and provide a more dialectical perspective in understanding non-work smart-phone use at work, that is, the non-work smart-phone use can help employees recover from short-term psychological resource restoration, while it consumes time resources and has a negative impact on employees' in-role and extra-role performance.

Key words: non-work smart-phone use; vigor; employee in-role and extra-role performance; experience sampling method

收稿日期: 2023-01-17

基金项目: 国家自然科学基金青年项目“员工家庭-工作关系研究:随迁祖辈社会融入视角”(72202081); 中央高校基本科研业务费专项基金项目“智能设备非工作使用对员工的双刃剑作用”(2662021JGQD009)

作者简介: 骆元静,女,讲师,管理学博士,主要从事组织行为与人力资源管理研究。

一、引言

智能手机已经成为当今生活的必需品,人不离机、机不离手是很多人的日常写照,由此学者们展开了智能手机的相关研究^[1-2]。例如学者们关注智能手机在家庭场景中的工作应用,研究发现智能手机给工作带来便利的同时,也会使得工作和家庭边界变得模糊,给员工心理产生消极影响^[3]。

在工作场所,智能手机不仅用于工作,还会有“非工作使用”,包括个人娱乐、与家人和朋友交流等^[4]。智能手机非工作使用往往被视为网络闲逛(Cyberloafing)^[5]。网络闲逛是指在工作时间利用智能电子设备进行通信或者娱乐,在组织中被认为是与时间侵占有关的反生产行为或越轨行为^[6-8]。已有研究发现网络闲逛不仅对组织不利,还会降低员工的工作满意度^[9]。其可能的原因是智能手机使用干扰了员工工作过程,加剧工作上的资源损耗^[10]。

但也有研究认为智能手机非工作使用可在一定程度上帮助员工在工作过程中进行资源恢复^[11]。已有研究考察了包括使用个人智能设备在内的多种休息方式对员工资源恢复的影响。相比于传统的工作场所内休息方式,如午休、下午茶、同事间闲聊等^[12-13],通过使用智能设备进行微休息具有自主性高、内容灵活、趣味性高等特征,因此可能产生比传统休息方式更好的休息效果。研究发现,在工作中通过智能手机进行一个私人通话,即有可能让员工的情绪状态和认知资源恢复到被工作任务消耗以前的基线水平^[14]。类似的研究发现,工作时网络社交活动能够调节员工消极情绪:相比于更多网络社交来进行微休息的员工,对网络社交更少的员工,其工作要求对其消极情绪的正向作用更为强烈^[11]。进一步研究显示,网络社交活动所进行的微休息能够提升员工每日的积极情绪,最终提高其每天的工作绩效^[15]。

总结上述对工作场所智能手机的非工作使用研究,可以发现有两种不同观点:第一种观点认为智能手机的非工作使用是网络闲逛^[9],会打断员工工作状态,降低员工的工作投入和产出。这种研究常常是在个体间层次展开^[7],即探究不同员工之间差异,其基本假设是手机等智能设备的网络闲逛挤占了员工工作时间,降低员工工作产出。第二种观点认为适度智能手机非工作使用是一种休息。持这种观点的研究常常是在个体内层次延展,即比较同一员工在不同状态下的变化,认为员工通过智能手机非工作使用,可以使员工短暂脱离工作,从而放松身心,以便后续更好地进行工作投入和产出^[15]。基于这些研究回顾可以看出,工作场所智能手机非工作使用是闲逛耽搁工作,还是小憩以更好工作,往往是由于在个体间和个体内两个不同层次的研究视角不同^[10]。

为了实证检验智能手机非工作使用是闲逛还是小憩,可能是基于不同层次的不同研究视角,本研究从个体内和个体间两个层次,探索非工作使用智能手机的不同效用。基于资源保存理论(Conservation of resources theory, COR)^[16],我们认为在个体间层次上,员工更多非工作使用智能手机是对自身资源总量的不当配置和管理,这种不当配置挤占了员工应有的工作时间,因此,从不同员工的角度来看,非工作使用智能手机的差异将反映在不同员工的工作表现之上,即非工作使用智能手机可能对员工工作绩效具有潜在消极预测作用。但当考虑个体内层次,员工通过非工作使用智能手机,如娱乐、聊天进行短暂休息对保持和提升工作活力有潜在积极作用,从而对角色内外绩效有提升作用^[15]。活力(Vigor)作为个体感知到的生理和心理上积极状态^[17],有助于个体完成角色内工作,也会促进个体展现角色外行为^[18],因此从个体内角度来看,非工作使用智能手机的差异将使同一员工在不同时点处于不同的活力状态,从而对其个人工作结果产生不同作用。本研究基于72名企业员工10个工作日调研数据,采用经验抽样法和纵向研究方法相结合,同时在个体间和个体内探索非工作使用智能手机对员工的不同影响。

二、理论建构与研究假设

(一) 个体内层次智能手机非工作使用的积极作用

活力是个体主观体验到的能量和活力,这种能量包含了生理上和心理上的认知和情绪状态,典型的描

述有“精力充沛”等^[18]。工作场所员工活力是员工展现个人主动行为的重要资源基础。神经科学研究指出人的情绪和认知资源是有限的^[19]。当人在工作中的认知加工时间、加工内容持续增加时,其加工质量,也就是工作效果就会大打折扣,难以继续保持正常的工作状态。资源保存理论指出,当个体资源下降时,个体必须采取行动来避免资源损耗、实现资源恢复和新资源获取^[19-20]。

工作场所员工要想保持活力、避免资源损耗、获取新的资源,最常用的方式是进行休息。通过工作期间的微休息活动,员工可以保持良好的工作活力^[11]。传统的微休息活动主要包含午间休息、散步、下午茶、同事间闲谈等活动^[15]。随着智能移动设备,特别是智能手机的普及,更多人采用“玩手机”来进行休息。相比于上述传统休息活动来说,使用智能设备进行微休息有更多便利性,例如员工具有更多的自主选择权,来决定何时使用、如何使用智能设备进行微休息,且这种微休息活动本身对他人的影响很小^[20]。在使用智能手机进行微休息的时候,员工可以主动搜寻和获取更多个人感兴趣的内容。这种自主性高、内容灵活、趣味性高的微休息,可以使员工迅速将注意力从工作中转移到工作外进行休息^[21],从而停止个人资源的损耗、补充积极情绪等资源,提升员工工作活力^[15]。据此提出假设1a:

假设1a:在个体内层次,员工每日工作场所智能手机非工作使用促进员工每日工作活力。

员工工作绩效和员工主动行为是职场上重要的角色内外行为^[22-23]。随着现代社会分工日益复杂化,很多工作难以在一日内完成,每日工作绩效难以衡量,因此学者们用每日工作进展来衡量员工工作绩效^[24]。员工主动行为是员工自发进行的、能够对员工工作结果和员工工作中的关系产生促进作用的正向行为,员工主动行为有微观性和自发性的特点,对员工所持有资源的高低更为敏感^[25]。工作活力反映员工生理和心理资源,与员工工作绩效和主动行为显著相关。员工完成其工作需要认知资源、情绪资源和体力资源的支持。当员工工作活力处于较低水平时,员工无法有优秀的工作表现。例如,当员工生理疲惫时,其反应会变得迟钝,无法及时响应工作的需求,也很难调动资源来发挥主动性^[26]。相反,当员工具有较高工作活力时,则其有足够心理和生理资源来完成当前工作,也更有可能在完成本职工作外,有精力贡献额外的工作投入^[26]。据此提出假设1b:

假设1b:在个体内层次,员工每日工作场所的工作活力促进其每日工作进展和主动行为。

工作场所智能手机非工作使用会通过员工工作活力的中介作用,对员工工作进展和主动行为产生积极作用。工作活力所代表的员工生理和心理资源,具有持续波动的累积属性^[27-28],在先前资源损耗未能得到有效恢复甚至被接续任务进一步消耗的情况下,个体难以再调动资源进行后续活动,其工作进展和主动行为必然受到负面影响^[27-29]。当员工适当地使用智能设备进行非工作活动,能够在一定程度上与当前工作任务进行脱离^[30],获得社交支持或娱乐放松,令其工作活力得以补充和恢复。在员工个体身心得到恢复、具备足够活力的情况下,员工更有意愿去推进工作进展,并主动做出并非角色需要或绩效考评体系所要求之外的主动行为^[31]。据此提出假设1c:

假设1c:在个体内层次,员工每日工作场所智能手机非工作使用通过工作活力促进员工每日工作进展和主动行为。

(二) 个体间层次智能手机非工作使用的消极作用

资源保存理论将资源定义为对个体生存和发展有价值的东西^[16]。Ten Brummelhuis 和 Bakker 将 Hobfoll 在1989年所定义资源进行分类^[32],分为物质资源、条件资源、个体特征资源和能量资源。其中能量资源就包括个体的认知和情感资源,以及时间资源。尽管非工作使用智能手机对员工每日工作活力和工作结果有潜在积极作用,但其在个体间层次却可能表现出消极影响。不同作用的原因是在不同层次手机使用对员工不同类型资源的影响不同。在个体内层次,员工智能手机使用让员工微休息进行心理脱离,从而恢复心理资源、有能力更好推进工作^[21]。但在个体间层次,智能手机非工作使用对时间资源的消耗就凸显出来了。

现代社会分工下的员工工作任务完成周期常常是持续几天、几周甚至更长时间。手机使用会消耗员工的时间资源,打断员工的工作流程^[10],这种消极影响在短期内并不会立刻显现出来。当将考察时间期限从

每日延展至每周或每个月时,这种时间消耗不断累加就可能体现出消极作用,即个体内当前手机使用侵占了员工的时间资源。非工作智能手机使用短期对工作活力的积极作用,长期来看是消耗了未来的时间资源,通过消耗时间资源来补充当前的心理资源^[16]。这种时间资源的消耗是一种时间偷盗行为(Time theft)^[7],其在个体内的积极作用是通过消耗每日某个时间点的时间资源来实现的^[33]。

当从员工个体每日的认知和情感资源角度出发,员工采用智能手机非工作使用进行微休息活动,有利于员工当日认知资源和情感资源的恢复,进而对员工产出有积极作用^[15]。这种分析没有考虑员工时间资源的消耗。而且基于每日分析时,这种时间资源消耗并不会显著产生作用。当长期来看,智能手机非工作使用所产生的时间消耗逐步累积后,其消极作用可能就会变得显著。Qin等人研究就发现类似的现象^[34]:辱虐领导每日的辱虐行为对其资源恢复和工作投入有一定积极作用,但长期来看辱虐行为会降低上下级关系质量从而产生消极作用。基于上述讨论,我们认为在个体间层次上,员工智能手机非工作使用消耗了员工时间资源,对员工工作绩效和主动行为会有消极作用。据此提出假设2:

假设2:在个体间层次,员工工作场所智能设备非工作使用对员工工作绩效和主动行为有显著消极作用。

本研究的理论模型如图1所示。

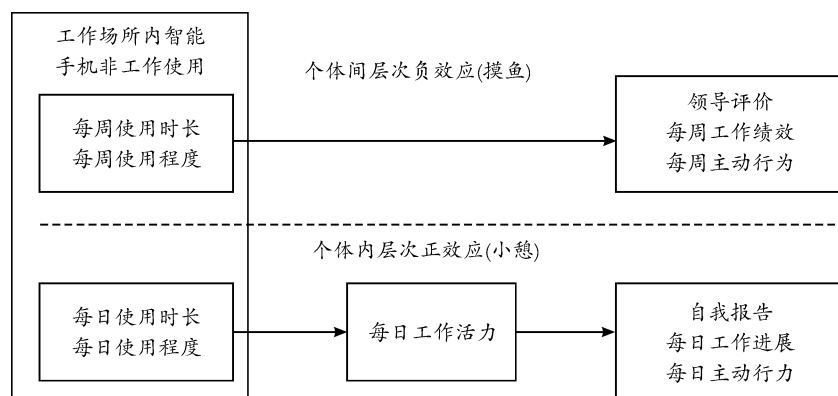


图1 研究模型图

三、研究方法

(一) 样本和过程

本研究基于我国中部地区某高校长期开展的企业中高层管理者和员工的管理培训项目。通过这样的培训机会,作者与多家企业管理者和员工建立了联系。作者对这些管理者说明了研究的内容和意义,并阐明研究调查不涉及企业商业秘密,以及研究数据只做趋势分析,不会泄露个人隐私。这些管理者认可后,每位管理者推荐了一位参与该高校管理培训项目的下级参加调查。作者与每一位被推荐的下级进行沟通,强调研究意义和确保隐私,最后有82名员工愿意参加调查。作者对所有研究对象建立了微信群,调研问卷通过问卷星发送问卷链接到调研群中。

在正式调研开始前,先对所有被试开展预调查工作,获得该批被试的基本信息。而后正式调研是在10个连续工作日进行,每天进行两次问卷调查。第一次是上午工作结束时(12:00左右)通过微信群发送调查问卷,研究对象报告上午智能手机使用情况。第二次是下午下班后,再次发送问卷,员工报告其下午智能手机使用情况,以及今日的工作活力、工作进展和主动行为。在连续两个工作周的每个周五,作者邀请被试的管理者对员工本周的工作绩效和主动行为进行评价。最后有72名员工及其对应领导分别完成了10个工作日的调查和两周的评价,即720份员工报告调研数据和144个领导评价数据。这72名研究对象工作地点分布

在武汉、苏州和深圳三个城市,所在的企业性质分布在国有企业28.2%,民营企业71.8%。调查对象教育程度为研究生学历占40.6%,本科学历占59.4%。工作性质包括营销、财务、工程技术、人力资源管理、生产管理等。

(二) 变量测量

除了个人统计变量和智能手机使用外,本研究的量表测量均采用 Likert 5点法(1 = 非常不同意,5 = 非常同意)。

1. 工作场所非工作使用智能手机。为尽可能减小调研本身对员工手机使用的影响,又准确捕捉手机的使用状况,Lanaj 等有两个建议:第一是要及时测量手机的使用状况,第二是采用单条目测量^[35]。因此我们在两个时点来收集,分别是上午和下午工作结束时及时收集手机使用情况。并采用单条目来测量智能手机非工作使用的时长和使用程度。测量使用时长具体条目是“今天上午(下午)您非工作需要玩了多少分钟手机”,测量使用程度具体条目是“今天上午(下午)您非工作需要玩手机的情况是”(1 = 非常少,5 = 非常多)。个体内每日手机非工作使用时长及使用程度分别采用上午与下午两个时间点报告值的均值进行衡量;个体间非工作手机使用以个体内每周五天工作日的非工作使用均值进行衡量。

2. 工作活力。基于 Carmeli 等的研究^[36],我们采用4条目对工作活力进行测量,具体条目为:今天工作时,“我的精神很好”“我的身心状态不错”“我的精力不错”“我感觉充满了能量”。本研究中,该测量的平均内部一致性系数为0.950。

3. 每日工作进展(个体内工作绩效)。我们采用 Wanberg 等研究中的3条目^[37]来测量每日工作进展,条目为反向计分,具体是:今天我工作,“比正常工作慢”“有所拖延”“没有以往努力”。本研究中,该测量的内部一致性系数为0.893。

4. 每日主动行为。每日主动行为的测量参照 Grant 等的研究^[38],采用3条目来测量,具体条目是:今天工作中,“我尝试对工作进行改进”“我主动解决工作问题”“我尝试更有效的工作方法”。该测量的内部一致性系数为0.881。

5. 每周主动行为。每周主动行为由员工领导完成,测量条目与每日主动行为类似,关注每周员工的工作情况,例如:本周“该员工尝试对工作进行改进”等。该测量的内部一致性系数为0.932。

6. 每周工作绩效。每周工作绩效采用 Bono 和 Judge 研究中的3条目来测量^[39],具体测量是:本周“该员工总体绩效”“该员工工作数量”“该员工工作质量”是1需要改进,到5非常好。测量的内部一致性系数是0.845。

7. 控制变量。根据 Koopman 等的研究^[24],我们还控制了员工的性别、年龄、工作年限、教育水平,以及工作场所每日工作相关智能手机使用,员工每日工作负荷。每日工作相关智能手机使用的测量与非工作使用智能手机类似,具体条目是“总体来说,今天上午(下午)您因工作需要使用手机的时长是(客观值)”。每日工作负荷的测量借鉴了 Spector 和 Jex 的研究^[40],共5个题项,如“今天我的工作量大于我能做好的量”。量表的内部一致性系数为0.920。

四、结果分析

(一) 统计分析策略

本研究中每日数据嵌套于个体内,属于层次结构的数据,因此我们计算了每日手机使用、每日工作活力、每日工作进展、每日主动行为的个体内方差百分比,以检验上述变量是否适合进行跨层分析。

结果如表1所示,各变量个体内方差百分比从41.441%到77.350%,根据经验抽样法的操作建议^[41],一般认为个体内的变异需占到总变异的26%时才有同时考察个体内和个体间差异的必要性。本研究中个体内变量均处于较高水平(>41.441%),提示需要考察个体内变异从而构建个体内和个体间研究的跨层分析。

表1 变量个体内方差百分比

变量	个体内方差(e^2)	个体间方差(r^2)	个体内方差百分比(%)
每日非工作使用时长	213.957	302.336	41.441%
每日非工作使用程度	0.369	0.442	45.499%
每日工作活力	0.362	0.106	77.350%
每日工作进展	0.365	0.239	60.431%
每日主动行为	0.217	0.118	64.776%

注:个体内方差百分比 = $e^2 / (e^2 + r^2)$ 。

(二) 描述性统计

表2列出了员工自我报告的个体内水平数据的均值、标准差及相关系数。由表2可见,个体内相关系数显示每日非工作使用的时长和程度均与当日工作活力呈显著正相关关系($r_1 = 0.146, p < 0.001; r_2 = 0.175, p < 0.001$);同时,非工作使用的时长和程度均与工作进展($r_1 = -0.299, p < 0.001; r_2 = -0.405, p < 0.001$)和主动行为($r_1 = -0.311, p < 0.001; r_2 = -0.291, p < 0.001$)呈显著负相关关系。

表2 个体内水平各变量的描述性统计和相关系数

变量	均值	标准差	1	2	3	4	5	6
1. 非工作使用时长	20.886	516.293						
2. 非工作使用程度	2.227	0.811	0.694***					
3. 工作活力	3.217	0.467	0.146***	0.175***				
4. 工作进展	3.431	0.604	-0.299***	-0.405***	-0.093**			
5. 主动行为	3.490	0.335	-0.311***	-0.291***	0.038	0.321***		
控制变量								
6. 工作使用时长	24.083	501.320	0.062	0.069	-0.079*	0.003	0.012	
7. 工作负荷	2.936	0.587	-0.306***	-0.397***	-0.271***	0.348***	0.348***	0.029

注: $N = 720$; *表示 $p < 0.05$; **表示 $p < 0.01$; ***表示 $p < 0.001$ 。

表3列出员工自我报告的个体内水平数据周均值与领导评价数据的均值、标准差及相关系数。表3显示,员工每周非工作使用时长与其领导评价的工作绩效呈显著负相关关系($r = -0.163, p < 0.05$),而每周非工作时长和程度与其领导评价的主动行为之间相关系数均未达到显著水平($r_1 = -0.035, n. s.; r_2 = -0.016, n. s.$)。

表3 个体间水平各变量的描述性统计和相关系数

变量名称	均值	标准差	1	2	3	4	5	6	7	8	9
1. 非工作使用时长周平均	20.897	357.223									
2. 非工作使用程度周平均	2.228	0.531	0.750***								
3. 工作绩效	4.049	0.409	-0.163*	-0.125							
4. 主动行为	3.995	0.417	-0.035	-0.016	0.737***						
控制变量											
5. 性别	0.361	0.231	-0.121	-0.048	0.018	-0.010					
6. 年龄	30.097	25.227	-0.100	-0.088	0.050	0.065	0.049				
7. 工作年限	6.000	13.097	-0.213**	-0.249**	-0.143	-0.140	-0.012	0.476***			
8. 教育水平	4.500	0.333	0.128	0.158	0.260**	0.360***	0.050	-0.022	-0.412***		
9. 工作使用时长周平均	24.012	334.686	0.087	0.137	0.105	0.185*	0.112	-0.022	-0.229**	0.294***	
10. 工作负荷周平均	2.936	0.405	-0.329***	-0.426***	-0.027	-0.123	0.213**	0.106	0.241**	-0.003	-0.024

注: $N = 144$; *表示 $p < 0.05$; **表示 $p < 0.01$; ***表示 $p < 0.001$ 。

(三) 效度检验

我们采用验证性因子分析来检验研究模型中各变量的区分效度。由于手机使用时长的单位为分钟、且是直接汇报的实际数值,智能手机使用程度为单条目测量,二者未纳入验证性分析中^[4],所以验证性因子分析包含四个变量,分别是工作活力、工作进展、主动行为及工作负荷。如表4所示,数据结果表明本研究采用的四因子模型在拟合结果上要显著优于其他竞争模型,各变量之间具有较好的区分效度。

表4 验证性因子分析结果

模型	χ^2	df	$\Delta\chi/(\Delta df)$	RMSEA	CFI	TLI	SRMR
四因子模型 工作活力、工作进展、 主动行为、工作负荷	1265.970	150	—	0.097	0.897	0.892	0.100
三因子模型 工作进展+主动行为	2431.925	153	1165.955(3)	0.139	0.789	0.764	0.147
三因子模型 工作进展+工作负荷	3985.233	153	2719.263(3)	0.182	0.646	0.604	0.197
二因子模型 工作进展+主动行为+ 工作负荷	5055.390	155	3789.42(5)	0.205	0.547	0.500	0.210
单因子模型	7726.197	156	6460.227(6)	0.255	0.300	0.232	0.257

注:手机使用时长(单位为分钟)采用直接汇报客观数值进行测量,手机使用程度为单条目测量,故二者未纳入效度检验中。

(四) 假设检验

1. 个体内层次假设检验。在经过基础的描述性统计分析后,研究采用多层次路径分析模型对个体内和个体间层次假设进行检验。表5列出了研究模型的路径回归系数。在个体内层次,本研究假定每日非工作手机使用能够促进员工每日活力。由表5模型5可知,员工每日非工作手机使用的时长和程度均对其工作活力起显著正向预测作用($\beta_1 = 0.004, p < 0.01; \beta_2 = 0.123, p < 0.05$),假设1a 获得验证。

表5 多层回归结果

变量	工作进展	主动行为	工作进展	主动行为	工作活力	工作进展	主动行为
	模型1	模型2	模型3	模型4	模型5	模型6	模型7
个体间控制变量							
截距	3.210***	3.229***	3.210***	3.229***	3.513***	3.055***	3.089***
性别	-0.302**	-0.060	-0.302**	-0.060	0.021	-0.264*	-0.026
年龄	-0.027	-0.016*	-0.027	-0.016*	-0.008	-0.027	-0.016*
工作年限	0.049*	0.0433**	0.049*	0.0433**	0.006	0.057*	0.040*
教育水平	0.222*	0.153*	0.222*	0.153*	-0.035	0.208	0.140
个体内自变量							
非工作手机							
使用时长			-0.008***	-0.007***	0.004**	-0.008***	-0.007***
使用程度			-0.281***	-0.143***	0.123*	-0.280***	-0.155***
个体内中介变量							
工作活力						-0.027	0.101*
$R^{2within}$	0.356**	0.208***	0.356***	0.208***	0.343***	0.321***	0.202***
$R^{2Between}$	0.156***	0.092***	0.156***	0.092***	0.110***	0.153***	0.092***

注: $N = 720$; *表示 $p < 0.05$; **表示 $p < 0.01$; ***表示 $p < 0.001$ 。

同时,本研究在个体内层次进一步假设,员工每日工作活力在其非工作手机使用和每日工作进展及主动行为之间起到中介作用。由表5模型3可知,员工非工作使用的时长和程度均对其当日工作进展具有显著负向预测作用($\beta_1 = -0.008, p < 0.001; \beta_2 = -0.281, p < 0.001$);由模型6可知,加入员工每日工作活力后,员工非工作使用的时长和使用程度仍对其当日工作进展具有显著负向预测作用($\beta_1 = -0.008, p < 0.001; \beta_2 = -0.280, p < 0.001$);此时员工每日工作活力对其工作进展的预测作用并不显著($\beta = -0.027, n. s.$)。采用 Bootstrap 方法进行中介效应检验,结果如表6所示,员工非工作使用时长和主观程度通过工作活力到工作进展的间接效应均不显著($indirect\ effect_1 = 0.000, 95\% CI = [-0.001, 0.000]; indirect\ effect_2 = -0.001, 95\% CI = [-0.013, 0.010]$)。结果显示,非工作使用手机均对员工的绩效(当日工作进展)没有积极作用,相反有显著负效应。

对于每日主动行为而言,由表5模型4可知,员工非工作使用的客观时长和主观程度均对其当日主动行为具有显著负向预测作用($\beta_1 = -0.007, p < 0.001; \beta_2 = -0.143, p < 0.001$);由模型7可知,加入员工每日工作活力后,员工非工作使用的客观时长和主观程度仍对其当日工作进展具有显著负向预测作用($\beta_1 = -0.007, p < 0.001; \beta_2 = -0.155, p < 0.001$);此时员工每日工作活力对其主动行为的正向预测作用显著($\beta = 0.101, p < 0.05$)。采用 Bootstrap 方法检验中介效应,结果如表6所示,员工非工作使用的主观程度通过工作活力对其主动行为存在显著正向预测作用($indirect\ effect = 0.012, 95\% CI = [0.001, 0.022]$)。假设1c部分获得验证。这个研究结果也显示工作活力对手机非工作使用和主动行为的关系有遮掩作用(suppressing effects)^[42],即非工作手机使用对员工每日主动行为有显著负的主效应,但非工作手机使用通过增加员工工作活力会促进员工主动行为。

表6 中介效应 Bootstrap 检验结果

间接效应路径	估计值	标准误	95% 置信区间	
			下限	上限
非工作使用时长→工作活力→工作进展	0.000	0.000	-0.001	0.000
非工作使用时长→工作活力→主动行为	0.000	0.000	0.000	0.001
非工作使用程度→工作活力→工作进展	-0.001	0.007	-0.013	0.010
非工作使用程度→工作活力→主动行为	0.012	0.006	0.001	0.022

2. 个体间层次假设检验。考虑到经验抽样法本身可能的同源方差问题,本研究引入他人(即领导)评价作为个体间结果变量进一步对员工每日手机非工作使用的影响进行验证。在进行模型验证时,将每个员工每周自我汇报的数据进行一个周平均^[43](参照 Zhu 等的研究),并将其与领导该周的评价结果进行对应。假设检验采用 Mplus8.0进行个体间层次的单水平回归模型分析,结果如表7所示。单层次回归结果显示,员工自我汇报的非工作手机使用主观程度对其领导评价工作绩效的负向预测作用达到显著水平($\beta = -0.276, p < 0.05$),但每周手机非工作使用对员工每周主动行为没有产生显著作用($\beta_1 = -0.002, n. s.; \beta_2 = -0.186, n. s.$),假设2获得部分验证。

表7 个体间层次回归分析结果

变量	工作绩效	主动行为
截距	4.352 ***	3.895 ***
性别	0.026	0.046
年龄	-0.002	0.004
工作年限	-0.025	-0.012
教育水平	0.258	0.395 ***
非工作手机		
使用时长	-0.004	-0.002
使用程度	-0.276 *	-0.186
$R^{2\text{Between}}$	0.843 ***	0.861 ***

注: $N = 144$; *表示 $p < 0.05$; **表示 $p < 0.01$; ***表示 $p < 0.001$ 。

五、研究结论与讨论

(一) 研究结论与理论贡献

非工作使用智能手机一开始是作为一种反生产行为或者越轨行为进入研究者视野,被认为是对员工资源的无效消耗和影响组织整体绩效、需要受到监控和惩罚的行为^[8]。然而随着对员工工作压力和员工健康的越发重视,智能设备非工作目的使用逐渐被视为一种微休息手段,可以对员工和组织产生积极影响^[11]。非工作使用智能手机究竟是小憩还是摸鱼?本研究从个体间和个体内两个层次来探索非工作使用智能手机的作用。基于72人的经验抽样和纵向研究发现:(1)在个体内层次,工作活力对非工作使用智能手机的消极作用有遮掩效应,即智能手机非工作使用对员工工作进展和主动行为有消极作用,但手机使用也确实可以通过工作活力促使员工发挥主动性^[11]。(2)在个体间层次,非工作目的智能手机使用则对领导评价的每周员工工作绩效产生消极作用。这些研究发现主要有两个方面的理论启示。

第一,不论在个体间层次还是个体内层次,智能手机非工作使用均对工作结果存在直接的消极作用。尽管我们假设在个体内层次非工作使用智能手机通过工作活力对个体有积极作用,但研究结果再次验证了学者们认为智能手机非工作使用是一种网络闲逛行为的观点^[8]。工作场所使用智能手机与朋友家人沟通,或者使用智能手机浏览信息,看短视频娱乐虽然可以有休息作用,但其直接占用了工作时间,中断正在进行的工作流程也进一步浪费了工作时间^[4]。资源保存理论所讨论的资源中,时间资源是个体最重要的资源之一^[16]。没有时间,个体的其他资源也就无法发挥作用。因此当非工作使用智能手机的使用程度越高,其消耗时间资源越多,对工作输出的消极作用越大。

第二,在个体内层次,工作活力对智能手机非工作使用的消极作用有遮掩效用,即智能手机非工作使用能通过工作活力对员工工作结果产生间接的积极作用。温忠麟和叶宝娟^[44]在中介效应分析的文章中特别提到,当中介变量的间接效用(即自变量对中介变量M的效应a乘以中介变量M对因变量Y的效应b)与直接效应(控制中介变量M后自变量X对因变量Y的效应)符号相反时,则中介效应是遮掩效应,即工作活力遮掩,或者抑制了非工作使用智能手机对员工的消极作用。遮掩效应是事物两面性很好的表现。例如领导力研究已经发现许多领导力在总体积极作用情况下,也会有黑暗面(dark side of leadership)^[45]。相反,总体为破坏性领导也会有某些积极影响,如Qin等人的研究发现^[34]辱虐领导每日的辱虐行为对领导资源恢复和工作投入有一定积极作用。具体到设备研究,Syrek等就发现虽然员工更多使用智能设备进行非工作行为时,其当下的工作投入会相应降低,但在接下来下一个测量时点,例如下一个小时内的工作投入却会提高^[33]。本研究揭示了这种现象的机制,即智能设备使用通过提升工作活力来为其他工作积蓄能量。

(二) 管理启示

在实践意义上,本研究再次强调管理者应关注对员工工作中非工作智能手机使用的正确引导,有效发挥工作间隙微休息活动对员工主动行为的正向作用。

第一,本研究发现不论在个体层次还是个体内层次手机非工作使用都具有消极的主效应,因此如果不是工作需要,在工作场所应当通过培训、宣传或者制度规定禁止使用手机。但目前很多工作都需要使用手机完成,为了减少员工的非工作使用手机,可以开展有针对性的培训和宣传,让员工意识到非工作使用手机存在的问题,也让员工意识到微休息的正确方法及其重要性,来保持自己的体力和精力。

第二,由于员工主动行为的微观性和自发性^[25],使得员工是否做出主动行为受其每日所处情境因素和自身资源波动的影响较大^[22-23]。通过在工作任务的间隙进行短暂的微休息能够暂缓员工的资源损耗,有利于其工作中的主动学习和创造性发挥^[46]。但在工作间隙应进行恰当的休息和恢复。重视和倡导在工作过程中进行合适休息活动,例如茶歇活动等^[11],不仅有利于增加组织绩效,更是维护员工福祉的重要手段。相对于同事闲聊、茶点等休息活动,非工作目的使用智能手机具有较高的隐蔽性,实践中可以不提倡在

工作场所“玩手机”来休息,尽量减少手机使用的消极作用。

(三) 研究局限与展望

没有完美的研究。本研究也有局限,具体体现在以下几点:(1)经验抽样法所使用的数据需要连续多次收集,因此以自我汇报结果变量居多。本研究中在个体间层次由领导报告员工本周的工作绩效和行为,但在个体内层次采用员工自我汇报其工作进展和主动行为,这会存在同方法偏差,这种偏差的产生可能有两个来源,一是问卷调查法普遍存在的社会称许性问题,二是由于参与调查产生的启动或自我评价偏差。未来研究应当尝试改进个体内层次结果变量的测量,尽量采用第三方报告。(2)本研究样本来自不同类型工作岗位,这些工作岗位对工作使用智能手机的需求不同,工作需要频繁使用智能手机的工作岗位,员工在报告智能手机使用时可能无法准确区分工作需要和非工作需要的差别。未来研究可以针对特定的工作岗位来展开对比研究,进而丰富工作岗位特性对智能手机使用的情景作用。(3)本研究在两个层次都没有考察情景作用,这使得研究结论适用性受到限制。未来研究应当考察个体因素和情景因素的作用,如人格特质、领导手机使用习惯、工作特征等。以往研究就发现在员工工作中情绪要求更高的工作日子里,其使用智能设备的频率更高^[47]。(4)研究中个体内层次智能手机使用的数据收集是分为上午和下午,研究发现了上午和下午手机使用对员工的不同作用,这种不同可能是员工上午和下午不同工作所造成,例如研究者发现员工倾向于做出一些偏差行为以平衡他们在工作中遇到的困难^[48],当员工感知到信息沟通中的压力时,有可能更多地做出网络闲逛这一偏差行为来缓和当下工作任务中所感知到的工作压力。未来研究应当有更详尽的数据收集,以使得结论准确一致。

尽管有上述的研究局限,本研究在个体内层次和个体间层次检验了非工作使用智能手机的影响。以往研究只关注资源保存理论中的认知和情绪资源,通过将资源扩展到时间资源,研究回应了以往研究对智能手机非工作使用的不同观点,即非工作使用智能设备更多是“摸鱼”的消极作用,但在个体内层次也有“小憩”的积极作用。未来研究可以更多考察资源保存理论中的时间资源,通过实验、案例等研究来检验时间资源、认知资源、情绪资源等多重作用机制,更好揭示智能手机使用对个体的影响,为智能设备非工作使用所产生的积极和消极效果提供更为可靠的实证数据^[4]。

参考文献:

- [1] ELHAI J D, LEVINE J C, DVORAK R D, et al. Fear of missing out, need for touch, anxiety and depression are related to problematic smartphone use[J]. *Computers in Human Behavior*, 2016, 63(10): 509-516.
- [2] WANG J L, WANG H Z, GASKIN J, et al. The role of stress and motivation in problematic smartphone use among college students[J]. *Computers in Human Behavior*, 2015, 53(2): 181-188.
- [3] DERKS D, BAKKER A B, PETERS P, et al. Work-related smartphone use, work-family conflict and family role performance: the role of segmentation preference[J]. *Human Relations*, 2016, 69(5): 1045-1068.
- [4] DU J, FAN W, CHOI J N. Non-work-related instant messaging in the workplace and daily task performance: complementarity between social and cognitive resources[J]. *Journal of Managerial Psychology*, 2022, 37(4): 305-318.
- [5] GOKCEARSLAN S, MUMCU F K, HASLAMAN T, et al. Modelling smartphone addiction: the role of smartphone usage, self-regulation, general self-efficacy and cyberloafing in university students[J]. *Computers in Human Behavior*, 2016, 63(10): 639-649.
- [6] 李锡元, 蔡瑶. 威权领导与员工的时间侵占: 工作嵌入负面影响的研究[J]. *商业经济与管理*, 2018(1): 37-48.
- [7] HAROLD C M, HU B, KOOPMAN J. Employee time theft: conceptualization, measure development, and validation[J]. *Personnel Psychology*, 2022, 75: 347-382.
- [8] PINDEK S, KRAJCEVSKA A, SPECTOR P E. Cyberloafing as a coping mechanism: dealing with workplace boredom[J]. *Computers in Human Behavior*, 2018, 86(9): 147-152.
- [9] O'NEILL T A, HAMBLEY L A, BERCOVICH A. Prediction of cyberslacking when employees are working away from the office[J]. *Computers in Human Behavior*, 2014, 34(5): 291-298.

- [10] DERKS D, BAKKER A B, GORGIEVSKI M. Private smartphone use during worktime: a diary study on the unexplored costs of integrating the work and family domains[J]. *Computers in Human Behavior*, 2021, 114(1): 1-10.
- [11] KIM S Y, PARK Y A, NIU Q K. Micro-break activities at work to recover from daily work demands[J]. *Journal of Organizational Behavior*, 2017, 38(1): 28-44.
- [12] SIANOJA M, SYREK C J, BLOOM J D, et al. Enhancing daily well-being at work through lunchtime park walks and relaxation exercises: recovery experiences as mediators[J]. *Journal of Occupational Health Psychology*, 2017, 23(3): 428-442.
- [13] 聂琦, 张捷, 彭坚, 等. 基于体验取样法的工间微休息对组织公民行为的影响研究[J]. *管理学报*, 2021(2): 223-233.
- [14] BENNETT A A, GABRIELA S, CALDERWOOD C. Examining the interplay of micro-break durations and activities for employee recovery: a mixed-methods investigation[J]. *Journal of Occupational Health Psychology*, 2019, 25(2): 126-142.
- [15] KIM S, PARK Y, HEADRICK L. Daily micro-breaks and job performance: general work engagement as a cross-level moderator[J]. *Journal of Applied Psychology*, 2018, 103(7): 772-786.
- [16] HOBFOLL S E. Conservation of resources: a new attempt at conceptualizing stress[J]. *American Psychologist*, 1989, 44(3): 513-524.
- [17] SHIROM A. Vigor as a positive affect at work: conceptualizing vigor, its relations with related constructs, and its antecedents and consequences[J]. *Review of General Psychology*, 2011, 15(1): 50-64.
- [18] SONNENTAG S, NIESEN C. Staying vigorous until work is over: the role of trait vigour, day-specific work experiences and recovery[J]. *Journal of Occupational and Organizational Psychology*, 2008, 81(3): 435-458.
- [19] FRANCONERI S L, ALVAREZ G A, CAVANAGH P. Flexible cognitive resources: competitive content maps for attention and memory[J]. *Trends in Cognitive Sciences*, 2013, 17(3): 134-141.
- [20] TROUGAKOS J P, HIDE G I. Momentary work recovery: the role of within-day work breaks[C]// SONNENTAG S, PERREWE P L, GANSTER D C. *Current perspectives on job-stress recovery: research in occupational stress and wellbeing*. Bingley: Emerald Group Publishing Limited, 2009: 37-84.
- [21] SONNENTAG S, FRITZ C. Recovery from job stress: the stressor-detachment model as an integrative framework[J]. *Journal of Organizational Behavior*, 2015, 36(1): 72-103.
- [22] BEAL D J, WEISS H M, BARROS E, et al. An episodic process model of affective influences on performance[J]. *Journal of Applied Psychology*, 2005, 90(6): 1054-1068.
- [23] 张光磊, 祝吟, 祝养浩, 等. 包容型领导与员工主动变革行为: 工作投入和主动性人格的影响[J]. *珞珈管理评论*, 2021(4): 23-35.
- [24] KOOPMAN J, LANAJ K, SCOTT B A. Integrating the bright and dark sides of OCB: a daily investigation of the benefits and costs of helping others[J]. *Academy of Management Journal*, 2016, 59(2): 414-435.
- [25] PARKER S K, WANG Y, LIAO J. When is proactivity wise? A review of factors that influence the individual outcomes of proactive behavior[J]. *Annual Review of Organizational Psychology & Organizational Behavior*, 2019, 6(1): 221-248.
- [26] SALANOVA M, SCHAUFELI W B. A cross-national study of work engagement as a mediator between job resources and proactive behavior[J]. *The International Journal of Human Resource Management*, 2008, 19(1): 116-131.
- [27] HALBESLEBEN J R B, NEVEU J P, PAUSTIAN-UNDERDAHL S C, et al. Getting to the "COR": understanding the role of resources in conservation of resources theory[J]. *Journal of Management*, 2014, 40(5): 1334-1364.
- [28] QUINN R W, SPREITZER G M, LAM C F. Building a sustainable model of human energy in organizations: exploring the critical role of resources[J]. *Academy of Management Annals*, 2012, 6(1): 337-396.
- [29] HOBFOLL S E, HALBESLEBEN J, WESTMAN M. Conservation of resources in the organizational context: the reality of resources and their consequences[J]. *Annual Review of Organizational Psychology and Organizational Behavior*, 2018, 5: 103-128.
- [30] OHLY S, LATOUR A. Work-related smartphone use and well-being in the evening[J]. *Journal of Personnel Psychology*, 2014, 13(4): 174-183.
- [31] ESCHLEMAN K J, MADSEN J, ALARCON G, et al. Benefiting from creative activity: the positive relationships between creative activity, recovery experiences, and performance-related outcomes[J]. *Journal of Occupational and Organizational Psychology*,

- 2014,87(3):579-598.
- [32] TEN BRUMMELHUIS L, BAKKER A B. A resource perspective on the work-home interface: the work-home resources model[J]. *American Psychologist*, 2012, 67(7):545-556.
- [33] SYREK C J, KUHNEL J, VAHLE-HINZ T, et al. Share, like, twitter, and connect: ecological momentary assessment to examine the relationship between non-work social media use at work and work engagement[J]. *Work & Stress*, 2018, 32(3):209-227.
- [34] QIN X, HUANG M, JOHNSON R, et al. The short-lived benefits of abusive supervisory behavior for actors: an investigation of recovery and work engagement[J]. *Academy of Management Journal*, 2018, 61(5):1951-1975.
- [35] LANAJ K, JOHNSON R E, BARNES C M. Beginning the workday yet already depleted? Consequences of late-night smartphone use and sleep[J]. *Organizational Behavior and Human Decision Processes*, 2014, 124(1):11-23.
- [36] CARMELI A, BEN-HADOR B, WALDMAN D A, et al. How leaders cultivate social capital and nurture employee vigor: implications for job performance[J]. *Journal of Applied Psychology*, 2009, 94(6):1553-1561.
- [37] WANBERG C R, ZHU J, VAN HOOFT E A J. The job search grind: perceived progress, self-reactions, and self-regulation of search effort[J]. *Academy of Management Journal*, 2010, 53(4):788-807.
- [38] GRANT A M, PARKER S, COLLINS, C. Getting credit for proactive behavior: supervisor reactions depend on what you value and how you feel[J]. *Personnel Psychology*, 2009, 62(1):33-55.
- [39] BONO J E, JUDGE T A. Self-concordance at work: toward understanding the motivational effects of transformational leaders[J]. *Academy of Management Journal*, 2003, 46(5):554-571.
- [40] SPECTOR P E, JEX S M. Development of four self-report measures of job stressors and strain: interpersonal conflict at work scale, organizational constraints scale, quantitative workload inventory, and physical symptoms inventory [J]. *Journal of Occupational Health Psychology*, 1998, 3(4):356-367.
- [41] MCGRAW K O, WONG S P. Forming inferences about some intraclass correlation coefficients [J]. *Psychological Methods*, 1996, 1(1):30-46.
- [42] MACKINNON D P. Introduction to statistical mediation analysis[M]. Mahwah, NJ: Erlbaum, 2008.
- [43] ZHU Y, CHEN T, WANG J, et al. How critical activities within COVID-19 intensive care units increase nurses' daily occupational calling[J]. *Journal of Applied Psychology*, 2021, 106(1):4-14.
- [44] 温忠麟, 叶宝娟. 有调节的中介模型检验方法: 竞争还是替补? [J]. *心理学报*, 2014(5):714-726.
- [45] DAY D V, RIGGIO R E, TAN S J, et al. Advancing the science of 21st-century leadership development: theory, research, and practice[J]. *The Leadership Quarterly*, 2021, 32(5):1-9.
- [46] DE JONGE J, SPOOR E, SONNENTAG S, et al. "Take a break?!" Off-job recovery, job demands, and job resources as predictors of health, active learning, and creativity[J]. *European Journal of Work & Organizational Psychology*, 2012, 21(3):321-348.
- [47] QUINONES C, GRIFFITHS M D. The impact of daily emotional demands, job resources and emotional effort on intensive internet use during and after work[J]. *Computers in Human Behavior*, 2017, 76(11):561-575.
- [48] GUGERCIN U. Does techno-stress justify cyberslacking? An empirical study based on the neutralisation theory[J]. *Behaviour and Information Technology*, 2020, 39(7):824-836.



(责任编辑 束顺民)