

非工作时间使用通信技术处理工作的“双刃剑”效应及心理机制*

叶萌^{1,2} 唐汉瑛^{**1,2} 谢菊兰^{1,2} 马红宇^{1,2} 岳闪闪^{1,2}

(¹ 青少年网络心理与行为教育部重点实验室, 武汉, 430079)

(² 湖北省人的发展与心理健康重点实验室, 华中师范大学心理学院, 武汉, 430079)

摘要 在当前的互联网时代下, 个体“在非工作时间使用通信技术处理工作”的现象已经非常普遍, 并因其对个体日常工作生活适应可能产生的深远影响而受到研究者的广泛关注。基于对该领域已有研究文献的全面回顾, 本文着重探讨了非工作时间使用通信工具处理工作对个体工作生活适应的“双刃剑”效应及效应发生的心理机制, 并对该领域未来的研究方向进行了针对性的展望。

关键词 非工作时间使用通信技术处理工作 “双刃剑”效应 心理机制

1 引言

在当前的互联网时代下, 以智能手机为代表的移动通信工具已经渗透进入人们日常工作生活的方方面面。企业员工在非工作时间使用信息通信技术处理工作 (work-related use of information and communication technologies after hours, 简称 W-ICTs) 的现象已经非常普遍。无论是在晚上、周末还是假期, 个体都可以通过各种通信工具收发工作短信、邮件, 与领导、同事或客户进行电话联系等。W-ICTs 的出现极大地模糊了工作和非工作领域间的传统边界, 给人们的工作生活适应带来了广泛且深远的影响, 并因此而吸引了工作-家庭研究者的广泛关注。该领域的早期研究更多关注的是 W-ICTs 对个体家庭角色职责履行及身心健康维护等带来的干扰 (Bswell & Olson-Buchanan, 2007)。因此, 为了保护员工, 法国两大工会和两大企业联盟于 2014 年 4 月达成协议, 规定企业不得在非工作时间通过邮件、短信或电话等方式联系员工处理工作事务; 德国电信、大众汽车等也开始实施严格的管理制度限制企业在下班后通过智能手机和员工进行工作联系。但是, 随着对 W-ICTs 认识的不断深入, 近年来有越来越多的研究开始注意到 W-ICTs 可能具有的积极作用。因为, W-ICTs 客观上为员工更灵活地应对工作需要带来了便利, 有助于工作目标的达

成 (Diaz, Chiaburu, Zimmerman, & Boswell, 2012)。例如, 很多高校辅导员无论在工作还非工作时间, 都 24 小时开机, 以及时应对学生的各种突发状况。因此 W-ICTs 对于个体日常的工作和生活适应更可能是一把“双刃剑”, 兼具积极和消极两方面的影响。本文致力于对已有的 W-ICTs 相关研究进行全面回顾, 在澄清 W-ICTs 内涵和简要梳理 W-ICTs 测量方法的基础上, 着重探讨 W-ICTs 对个体工作生活适应的“双刃剑”效应及背后的心理机制, 并对该领域未来的研究方向进行针对性展望。

2 非工作时间使用通信技术处理工作的内涵

目前, 研究者对 W-ICTs 的界定不尽相同 (表 1)。这在一定程度上干扰了人们对 W-ICTs 内涵的理解, 也给该领域相关研究间的借鉴和整合带来一定困难。对现有研究中出现的与 W-ICTs 相关的表述进行整理和比较分析后, 本文倾向于认为“个体在非工作时间使用通信技术处理工作事务”是 W-ICTs 的核心内涵。其特点体现在以下方面: (1) 发生在非工作时间 (包括但不限于工作日的晚上、周末和节假日); (2) 发生在常规的工作场所之外; (3) 处理的是工作相关事务; (4) 须借助于通信技术 (包括所有具备远程通信功能的技术或终端设备) 的使用才能进行; (5) 具有额外或补充工作的性质, 往

* 本研究得到国家社会科学基金青年项目 (16CGL044) 和华中师范大学中央高校基本科研业务费项目 (CCNU14Z02015) 的资助。

** 通讯作者: 唐汉瑛。E-mail: thy@mail.ccnu.edu.cn

DOI:10.16719/j.cnki.1671-6981.20180124

表 1 “非工作时间使用通信技术处理工作”相关表述的比较分析

表述	代表性出处	定义	性质	时间	地点	技术/工具使用
下班期间的远程办公 After-hours teleworking	Duxbury, Higgins 和 Mills (1992)	全职员工在正常工作时间(上班)之外的一种补充工作形式。	补充工作	正常上班时 间之外	×	计算机技术
电脑支持的在家补充工作 Computer-supported supplemental work at/from home	Duxbury, Higgins 和 Thomas (1996)	正常的工作时间之外或周末, 个体在电脑的协助下在家工作	补充工作	正常的工作 时间之外或 周末	在家	电脑支持
技术辅助的补充工作 Technology-aided supplemental work	Fenner 和 Renn (2004)	在非工作时间借助于个人电脑、移动通讯设备和网络的帮助进行工作。	补充工作	非工作时间	×	电脑、移动通信 设备和网络支持
工作相关的手机使用 Work-related cell phone/ICTs use	Ragsdale 和 Hoover (2016)	非工作时间的手机使用, 包括对在非工作时间为了工作目的使用手机的期待、实际使用和考虑使用。	处理工作事 务、对工作 联系的期待 状态	非工作时间	×	手机
下班期间的通讯技术使用 Communication technology usage after hours	Boswell 和 Olson-Buchanan (2007)	在非工作时间使用通讯技术(邮件、手机、PDA 等)从事工作相关的活动。	处理工作事 务	非工作时间	×	沟通技术, 包括 邮件、手机、PDA 等工具
下班期间的工作联通行为 Work-connectivity behavior after hours	Richardson 和 Thompson (2012)	员工在非工作时间使用便携式无线上网设备(手提电脑、平板电脑、手机等)进行工作或与上司、同事进行联系的行为。	处理工作事 务、或与工 作相关的人 联系	非工作时间 (含上班 前、下班后、 周末或节假 日)	×	便携式无线上网 设备(手提电脑、 平板电脑、手机 等)
移动办公 Mobile work	Ferguson 等 (2016)	在家庭时间使用智能手机或平板电脑完成工作事务。	处理工作事 务	家庭时间	在家	智能手机或平板 电脑
拓展的工作可连通性 Extend work availability	Dettmers 等 (2015)	员工在非工作时间对主管、同事或客户的联系进行响应的准备状态。	对工作联系 的期待状态	非工作时间	×	电话
工作信通讯工具使用 (简称 W ICTs)	马红宇等 (2016)	员工在非工作时间使用通信技术处理工作事务	处理工作事 务	非工作时间	×	通讯技术

往不能从组织处获得明确对应的报酬。

这种“额外/补充工作”的性质建立在个体拥有相对固定的上、下班时间的前提下。因此, W ICTs 不同于传统意义的远程办公 (telecommuting) 和移动办公 (mobile work), 此二者本质上仍是在常规工作时间内完成岗位规定的常规工作任务。W ICTs 也不同于传统意义的“加班”——即用人单位由于生产经营需要安排劳动者在法定工作时间之外从事本职工作的行为, 以延长工作时间为核心(赵磊, 卢京爽, 2016)。其一, “加班”多出于组织生产经营需要, 是一种正式的组织行为, 组织需要为此支付相对应的报酬(如, 加班费); 员工对“加班”的安排也通常可以提前知晓。其二, “加班”的实现方式并不依赖于通信技术的使用。

3 非工作时间使用通信技术处理工作的测量

基于现有的相关研究, W ICTs 的测量方法可

以区分为以下 3 种。其一, 测量个体在非工作时间使用特定通信终端处理工作的频率 (Derks, Bakker, Peters, & van Wingerden, 2016) 或使用各种通信终端的频率均值 (Boswell & Olson-Buchanan, 2007)。其二, 测量个体在非工作时间的一系列生活场景(休息、购物等)中使用通信技术处理工作的频率均值 (Richardson & Thompson, 2012)。其三, 测量个体在特定的非工作时间单元(一天或一周)使用通信技术处理工作的总时长 (Wright et al., 2014)。

虽然频率指标(方法一、二)和时长指标(方法三)都可以反映个体的 W ICTs 状况, 但前者被更多的研究者接受和使用。可能的原因是, W ICTs 的发生具有明显的间歇性, 且每次持续时长不一样, 个体难以准确评估 W ICTs 时长; 同时, 个体在不同非工作时间单元内的 W ICTs 经验也不相同, 从而给时间单元的选取带来很大困难。当然, 前两种方法也有其不足, 通信技术本身更新速度极快, 在

人们日常生活中的渗透也越来越广泛和深入,测量中也难以穷尽所有信息技术和非工作时间内的所有生活场景。

4 非工作时间使用通信技术处理工作的“双刃剑”效应

已有研究对于 W ICTs 效应的结论并不一致,这在很大程度上制约了个人、组织和社会对这一新现象的有效应对。接下来,本文从积极和消极效应两个方面来回溯和梳理 W ICTs 对个体工作和生活适应的影响。

4.1 W ICTs 的积极效应

W ICTs 给个体带来的积极效应主要体现在工作领域。其中最为直接和突出的表现就是, W ICTs 让个体可以在任何时间、任何地点对工作需要进行及时回应,极大地增强个体的工作灵活性和控制感 (Leung, 2011; Richardson & Thompson, 2012)。同时, W ICTs 也意味着个体可以将更多的时间和精力投入到工作中 (Ragsdale & Hoover, 2016), 有助于其工作目标的达成和工作效率的提升 (Chesley, 2010), 进而提升工作满意感 (Diaz et al., 2012)。

可见, W ICTs 使个体拥有了更多的工作资源, 这种在工作领域累积的资源可能会向家庭领域进行渗透和转移, 促进个体的家庭角色表现, 即工作→家庭增益。例如, 马红宇、谢菊兰、唐汉瑛、申传刚、张晓翔 (2016) 的研究表明, 个体的 W ICTs 水平能够显著地正向预测其工作→家庭增益; Derks 等人 (2016) 的一项日志研究也发现, W ICTs 可以显著地促进持有工作-家庭整合偏好的员工的家庭角色表现。

4.2 W ICTs 的消极效应

和前述有限的积极效应相比, 更多的研究表明, W ICTs 给个体的工作生活适应带来的是消极效应。首先, 虽然 W ICTs 有助于个体的工作灵活性和控制感, 但同时也客观上增加了个体的工作时间和强度, 因而引发后续的消极效应。Ayyagari, Grover 和 Purvis (2011) 认为, W ICTs 意味着员工需要随时随地保持工作待命状态, 隐含了组织对员工工作时长和强度的更高期待, 因而增加员工知觉到的工作负荷; Hoeven, van Zoonen 和 Fonner (2016) 也认为 W ICTs 本身即是一种特殊形式的消耗个体资源的工作需求。另有研究发现, W ICTs 对员工的组织承诺有消极影响, 进而增加员工的离职意愿

(Ferguson et al., 2016); Arlinghaus 和 Nachreiner (2013) 的研究也发现, 个体的 W ICTs 和缺勤率之间显著正相关。

其次, W ICTs 常意味着个体将工作事务带到家中, 作为一种延伸到非工作时间的工作需求客观上会消耗个体本该用于家庭生活的时间与精力资源, 进而影响个体正常的家庭职责履行, 引发工作→家庭冲突 (Boswell & Olson-Buchanan, 2007)。早在 1996 年, Duxbury 等人就研究发现, 具有 W ICTs 行为的员工较一般员工经历的工作→家庭冲突更多。迄今, 他们的这一研究结论已经得到了后续大量实证研究的验证 (Diaz et al., 2012; Ragsdale & Hoover, 2016)。

此外, 频繁的 W ICTs 还可能损害个体的健康。许多研究发现, 个体在非工作时间仍然使用通信技术处理工作事务, 会使其在非工作时间难以获得必需的心理脱离 (psychological detachment) (Dettmers, Vahle-Hinz, Bamberg, Friedrich, & Keller, 2016; Park, Fritz, & Jex, 2011)。同时, W ICTs 带来的长时间持续的工作状态, 会引发个体的心理紧张 (Day, Paquet, Scott, & Hambley, 2012)、消极情绪状态 (Dettmers et al., 2016)、情绪耗竭 (Derks, van Mierlo, & Schmitz, 2014; Ragsdale & Hoover, 2016)、睡眠质量下降 (Lanaj, Johnson, & Barnes, 2014; Schieman & Young, 2013) 和各种其他的身心健康问题 (Arlinghaus & Nachreiner, 2013, 2014)。

综上所述, 对于个体的工作和生活适应, W ICTs 扮演的并非简单的非黑即白角色。新近的研究也越来越倾向于从“双刃剑”视角来理解 W ICTs 的作用 (Dén-Nagy, 2014)。

5 非工作时间使用通信技术处理工作“双刃剑”效应的心理机制

一些研究者引入了工作-家庭研究领域已有的理论来解释 W ICTs “双刃剑”效应发生的内在机制。本文重点对工作-家庭边界理论、资源保存理论和自我决定理论这 3 种不同视角的代表性观点进行介绍和说明。

5.1 基于工作-家庭边界理论的解释

工作-家庭边界理论认为, 个体通过创设和维持一定的“边界”来管理不同生活领域的角色, 使领域内的环境相对简化和有序, 从而顺利完成该领域内的角色需求 (Ashforth, Kreiner, & Fugate,

2000)。个体对工作-非工作边界的管理偏好并不完全相同。持有边界分割偏好的个体倾向于在工作和非工作领域之间设置清晰、明确的边界,不希望两个领域间相互渗透;而边界整合偏好的个体则相反。若个体的边界管理偏好和实际的边界渗透性水平不匹配将导致工作-非工作冲突,并引发后续的压力相关结果(Kreiner, Hollensbe, & Sheep, 2009)。

根据工作-边界理论的上述观点,W ICTs对个体工作生活适应的影响,很大程度上取决于W ICTs带来的工作-非工作整合是否符合个体的边界管理偏好(Berkowsky, 2013)。具体来讲,W ICTs属于一种典型的边界跨越行为,客观上促进了个体工作和非工作领域间的整合。因此,W ICTs可能给整合偏好者他们带来积极的结果,而给分割偏好者带来消极的结果。这一推论已经得到实证研究的支持。例如,Butts, Becker和Boswell(2015)发现,边界管理偏好在W ICTs和工作→家庭冲突的关系间发挥调节作用,相比整合偏好者,W ICTs对分割偏好者的工作→家庭冲突的诱发作用更强。Derks等人(2016)的研究也发现,W ICTs和工作→家庭冲突间的正相关仅在分割偏好者中显著,而W ICTs和家庭角色表现间的正相关则仅在整合偏好者中显著。

5.2 基于资源保存理论的解释

资源保存理论认为个体总是努力去获取、保护他们认为有价值的资源,以应对外部环境的各种需求并维持良好的适应。当个体面临资源损失或者在重要的资源投入后未能及时补充资源时,心理压力就会产生。而拥有更多初始资源的个体更容易获取新的资源,并推动资源的持续获取(Halbesleben, Neveu, Paustian-Underdahl, & Westman, 2014)。

根据资源保存理论,W ICTs客观上影响了个体工作和非工作领域间的资源(如,时间、能量或注意力)分配,引发资源从非工作领域向工作领域流动。这可能是W ICTs对工作和非工作领域内的结果变量具有不同效应的根本原因。对非工作领域,W ICTs意味着资源的流出,即个体可用于休闲、恢复等活动的资源减少。这将导致个体无法及时、有效地补充日常工作生活所需的资源,进而引发紧张、情绪耗竭和罹患健康问题的风险。同时,W ICTs具有明显的不可预测性和干扰性(Cavazotte, Lemos, & Villadsen, 2014; Hoeven et al., 2016)特点,增加了

个体在非工作时间保持工作心理脱离的难度,进而削弱恢复活动的实际效果。例如,Derks等人(2014)发现,W ICTs会降低员工的工作心理脱离,进而引发后续的情绪耗竭。而对工作领域,W ICTs意味着资源的流入,即个体可用于履行工作职责的资源增加,进而个体对工作的控制感增强,能更灵活地应对工作角色的需要(Mazmanian, Orlikowski, & Yates, 2013)。同时,W ICTs带来的对工作控制感的增强,又可以作为一种新的重要资源,有利于其后续资源的进一步获取。例如,Richardson和Thompson(2012)的研究表明,W ICTs通过增强员工的工作控制感,进而提升幸福感。

5.3 基于自我决定理论的解释

自我决定理论将个体行为的动机区分为自主动机和受控动机:自主动机指行为在个人意志驱动下做出,体现其优先选择和接受的价值观;而受控动机指行为在外部压力下做出,并非出自个人意志。前者驱动的行为有助于基本心理需要(胜任、自主和归属需要)的满足,后者则不然。而基本心理需要的满足状况是决定个体朝向积极、健康方向还是朝向消极、适应不良方向发展的重要因素(Deci & Ryan, 2000)。

根据自我决定理论的观点,驱动W ICTs的动机类型及其对基本心理需要的满足状况可能是影响W ICTs“双刃剑”效应的关键机制。具体来说,自主动机驱动下的W ICTs可以帮助个体及时处理工作事务,满足胜任需要;增加对工作的控制感,满足自主需要;还可以密切和同事、领导等的人际联系,满足归属需要(Ohly & Latour, 2014)。而受控性动机驱动下的W ICTs则更可能被个体视作一种压力源,妨碍基本心理需要的满足,并进而引发消极的后续效应(Matusik & Mickel, 2011)。例如,Arlinghaus和Nachreiner(2013, 2014)认为,由主管决定的W ICTs会增加员工罹患健康问题的风险,而由员工自己决定的W ICTs则对员工健康有积极促进作用。Wright等人(2014)也发现,个体对通信工具使用的态度越积极,其W ICTs对工作→家庭冲突的影响越弱。

6 总结和展望

在新的互联网时代下,W ICTs对个体日常的工作生活适应具有深远影响。近年来,W ICTs相关的研究不断涌现,为我们理解其效应及内在机制提

供了重要基础。但是,总的来说该领域的研究仍处于起步阶段,与W ICTs有关的很多重要问题仍有待未来更加全面、深入地探讨。

其一,改进W ICTs的测量方法。现有的测量方法更多关注的只是W ICTs的频率或时长等表层信息。正如Ohly和Latour(2014)所言,驱动W ICTs的动机可能是影响其后续效应的关键因素。个体在W ICTs中扮演的角色(主动发起者还是被动接受者)可能影响W ICTs的后续效应(Dettmers et al., 2016)。因此,未来研究可以考虑在测量W ICTs的行为指标时关注和区分个体的动机、态度等更多深层信息。

其二,丰富W ICTs研究的方法。现有研究多为横断研究,未来研究可以尝试纵向追踪研究或日记研究等方法,更有效地揭示W ICTs和其他变量间的因果关系。同时,现有研究在选取被试群体时多采用方便取样,存在被试不同质的隐患;且W ICTs具有非常明显的行业或岗位特异性,因此很多研究者们呼吁“未来研究有必要以特定职业或行业的员工为被试对现有研究结论进行验证”(Ragsdale & Hoover, 2016)。

其三,拓展W ICTs效应研究的广度和深度。虽然研究者已经基本认可W ICTs的“双刃剑”效应,但现有研究仍主要探讨的是W ICTs的消极效应。未来研究可以开展更多有关W ICTs积极效应的探讨。同时,现有研究主要关注W ICTs对个体心理适应(如工作家庭冲突、控制感)的影响,未来可以考虑纳入更多行为表现(如工作绩效)和生理指标。此外,现有研究更多探讨的只是W ICTs在个体层面的效应,新近一项研究已经发现了W ICTs在夫妻之间的交叉效应(Ferguson et al., 2016),未来研究可以在夫妻甚至整个家庭层面探讨个体的W ICTs对其重要他人的影响。最后,有关W ICTs效应机制的实证研究仍处于起步阶段。更加全面、深入地探讨W ICTs效应发生的内在机制,必然是该领域未来研究的重点。

其四,积极开展面向国内员工的W ICTs研究。现有的绝大多数W ICTs研究都是在西方文化背景下完成的。而在我国传统文化中,“能者多劳”、“加班是种美德”等观念仍然普遍存在,当需要同时履行工作和家庭职责时,工作往往具有优先权(Yang, Chen, Choi, & Zou, 2000);且工作和家庭领域的兼容性更强(Aryee, Fields, & Luk, 1999)。因此,基

于西方被试所得来的研究结论可能并不适用于我国的员工,积极研究W ICTs对我国员工工作生活适应的影响及内在机制非常必要。

参考文献

- 马红宇, 谢菊兰, 唐汉瑛, 申传刚, 张晓翔. (2016). 工作性通信工具使用与双职工夫妻的幸福感: 基于溢出-交叉效应的分析. *心理学报*, 48(1), 48-58.
- 赵磊, 卢京爽. (2016). 加班的认定以及人力资源管理应对策略. *中国人力资源开发*, 12, 80-85.
- Arlinghaus, A., & Nachreiner, F. (2013). When work calls—associations between being contacted outside of regular working hours for work-related matters and health. *Chronobiology International*, 30(9), 1197-1202.
- Arlinghaus, A., & Nachreiner, F. (2014). Health effects of supplemental work from home in the European Union. *Chronobiology International*, 31(10), 1100-1107.
- Aryee, S., Fields, D., & Luk, V. (1999). A cross-cultural test of a model of the work-family interface. *Journal of Management*, 25(4), 491-511.
- Ashforth, B. E., Kreiner, G. E., & Fugate, M. (2000). All in a day's work: Boundaries and micro role transitions. *Academy of Management Review*, 25(3), 472-491.
- Ayyagari, R., Grover, V., & Purvis, R. (2011). Technostress: Technological antecedents and implications. *MIS Quarterly*, 35(4), 831-858.
- Berkowsky, R. W. (2013). When You Just Cannot Get Away: Exploring the use of information and communication technologies in facilitating negative work/home spillover. *Information Communication and Society*, 16(4), 519-541.
- Boswell, W. R., & Olson-Buchanan, J. B. (2007). The use of communication technologies after hours: The role of work attitudes and work-life conflict. *Journal of Management*, 33(4), 592-610.
- Butts, M. M., Becker, W. J., & Boswell, W. R. (2015). Hot buttons and time sinks: The effects of electronic communication during nonwork time on emotions and work-nonwork conflict. *Academy of Management Journal*, 58(3), 763-788.
- Cavazotte, F., Lemos, A. H., & Villadsen, K. (2014). Corporate smart phones: Professionals' conscious engagement in escalating work connectivity. *New Technology, Work and Employment*, 29(1), 72-87.
- Chesley, N. (2010). Technology use and employee assessments of work effectiveness, workload, and pace of life. *Information Communication and Society*, 13(4), 485-514.
- Day, A., Paquet, S., Scott, N., & Hambley, L. (2012). Perceived information and communication technology (ICT) demands on employee outcomes: The moderating effect of organizational ICT support. *Journal of Occupational Health Psychology*, 17(4), 473-491.
- Deci, E. L., & Ryan, R. M. (2000). The “what” and “why” of goal pursuits: Human needs and the self-determination of behavior. *Psychological Inquiry*, 11(4), 227-268.
- Dén-Nagy, I. (2014). A double-edged sword? A critical evaluation of the mobile phone in creating work-life balance. *New Technology, Work and Employment*, 29(2), 193-211.
- Derks, D., Bakker, A. B., Peters, P., & van Wingerden, P. (2016). Work-related smartphone use, work-family conflict and family role performance: The role of segmentation preference. *Human Relations*, 69(5), 1045-1068.
- Derks, D., van Mierlo, H., & Schmitz, E. B. (2014). A diary study on work-related

- smartphone use, psychological detachment and exhaustion: Examining the role of the perceived segmentation norm. *Journal of Occupational Health Psychology, 19(1)*, 74–84.
- Dettmers, J., Vahle-Hinz, T., Bamberg, E., Friedrich, N., & Keller, M. (2016). Extended work availability and its relation with start-of-day mood and cortisol. *Journal of Occupational Health Psychology, 21(1)*, 105–118.
- Diaz, I., Chiaburu, D. S., Zimmerman, R. D., & Boswell, W. R. (2012). Communication technology: Pros and cons of constant connection to work. *Journal of Vocational Behavior, 80(2)*, 500–508.
- Duxbury, L. E., Higgins, C. A., & Mills, S. (1992). After-hours telecommuting and work-family conflict: A comparative analysis. *Information Systems Research, 3(2)*, 173–190.
- Duxbury, L. E., Higgins, C. A., & Thomas, D. R. (1996). Work and family environments and the adoption of computer-supported supplemental work-at-home. *Journal of Vocational Behavior, 49(1)*, 1–23.
- Fenner, G. H., & Renn, R. W. (2004). Technology-assisted supplemental work: Construct definition and a research framework. *Human Resource Management, 43(2–3)*, 179–200.
- Ferguson, M., Carlson, D., Boswell, W., Whitten, D., Butts, M. M., & Kacmar, K. M. (2016). Tethered to work: A family systems approach linking mobile device use to turnover intentions. *Journal of Applied Psychology, 101(4)*, 520–534.
- Halbesleben, J. R. B., Neveu, J. P., Paustian-Underdahl, S. C., & Westman, M. (2014). Getting to the "COR": Understanding the role of resources in conservation of resources theory. *Journal of Management, 40(5)*, 1334–1364.
- Hoeven, C. L. T., van Zoonen, W., & Fomner, K. L. (2016). The practical paradox of technology: The influence of communication technology use on employee burnout and engagement. *Communication Monographs, 83(2)*, 239–263.
- Kreiner, G. E., Hollensbe, E. C., & Sheep, M. L. (2009). Balancing borders and bridges: Negotiating the work-home interface via boundary work tactics. *Academy of Management Journal, 52(4)*, 704–730.
- Lanaj, K., Johnson, R. E., & Barnes, C. M. (2014). Beginning the workday yet already depleted? Consequences of late-night smartphone use and sleep. *Organizational Behavior and Human Decision Processes, 124(1)*, 11–23.
- Leung, L. (2011). Effects of ICT connectedness, permeability, flexibility, and negative spillovers on burnout and job and family satisfaction. *Human Technology, 7(3)*, 250–267.
- Matusik, S. F., & Mickel, A. E. (2011). Embracing or embattled by converged mobile devices? Users' experiences with a contemporary connectivity technology. *Human Relations, 64(8)*, 1001–1030.
- Mazmanian, M., Orlikowski, W. J., & Yates, J. A. (2013). The Autonomy paradox: The implications of mobile email devices for knowledge professionals. *Organization Science, 24(5)*, 1337–1357.
- Ohly, S., & Latour, A. (2014). Work-related smartphone use and well-being in the evening: The role of autonomous and controlled motivation. *Journal of Personnel Psychology, 13(4)*, 174–183.
- Park, Y., Fritz, C., & Jex, S. M. (2011). Relationships between work-home segmentation and psychological detachment from work: The role of communication technology use at home. *Journal of Occupational Health Psychology, 16(4)*, 457–467.
- Ragsdale, J. M., & Hoover, C. S. (2016). Cell phones during nonwork time: A source of job demands and resources. *Computers in Human Behavior, 57*, 54–60.
- Richardson, K. M., & Thompson, C. A. (2012). High tech tethers and work-family conflict: A conservation of resources approach. *Engineering Management Research, 1(1)*, 29–43.
- Schieman, S., & Young, M. C. (2013). Are communications about work outside regular working hours associated with work-to-family conflict, psychological distress and sleep problems? *Work and Stress, 27(3)*, 244–261.
- Wright, K. B., Abendschein, B., Wombacher, K., O'Connor, M., Hoffman, M., Dempsey, M., et al. (2014). Work-related communication technology use outside of regular work hours and work life conflict: The influence of communication technologies on perceived work life conflict, burnout, job satisfaction, and turnover intentions. *Management Communication Quarterly, 28(4)*, 507–530.
- Yang, N. N., Chen, C. C., Choi, J., & Zou, Y. M. (2000). Sources of work-family conflict: A Sino-U.S. comparison of the effects of work and family demands. *Academy of Management Journal, 43(1)*, 113–123.

Work-Related Use of Information and Communication Technologies after Hours: “Double-Edge Sword” Effect and Psychological Mechanism

Ye Meng^{1,2}, Tang Hanying^{1,2}, Xie Julan^{1,2}, Ma Hongyu^{1,2}, Yue Shanshan^{1,2}

⁽¹Key Laboratory of Adolescent Cyberpsychology and Behavior (CCNU), Ministry of Education, Wuhan, 430079)

⁽²Key Laboratory of Human Development and Mental Health of Hubei Province School of Psychology, Central China Normal University, Wuhan, 430079)

Abstract Within the past 30 years, the information and communication technologies such as smart-phone, laptop have spread across and the networked world and become an important part of our everyday life. Technology allows people to perform work via sending and receiving messages or emails, and keep contact with their supervisors or clients regardless of time and space. Nowadays, it is common for employees to conduct work through information and communication technologies at night, on the weekend, or even during holidays.

The work-related use of information and communication technologies after hours (W ICTs for short) has aroused wide concern in both research and practice due to its possible impact. Although this field has accumulated a number of researches, the scholars have not drawn a consistent conclusion yet. So this article is aimed to review the relevant researches and provide a structured summary about the definition, measurement, the “double-edged sword” impact of W ICTs on individuals’ work and private life and its possible theoretical explanation. At the end of the article, some suggestions for future research have been discussed.

Different scholars have come up with many similar expressions with subtle differences about W ICTs, which may hinder the understanding and comparison between researches. This literature review clears them up and provides the definition of W ICTs. That is, using information and communication technologies to deal with work during non-work time.

It is found that there is no universal accepted measurement of the W ICTs base in the review of relevant literature. Most scholars quantify it by asking employees the frequency or how long they use mobile technology to handle work issue after hours, which may still be problematic.

As for the effect of W ICTs on individuals’ work and life, there are both pros and cons. On the one hand, W ICTs contributes to dealing with work-related issues anytime and anywhere, so that it provides convenience for employees to handle work more efficiently. On the other hand, W ICTs brings work issue into non-work domain, which may leave employees no time to accompany the families or relax and recover from work. As a consequence, they will be at risk of experiencing the work-family conflict, work exhaustion, followed by physical and psychological health problems.

In view of the convenience and challenge W ICTs brings, the questions of how and why these effects come out and whether there is any terminal condition have received much attention. Some scholars tried to introduce theories in work-family domain into W ICTs, such as the job demands-resources model and the conservation of resource theory. This article discussed 3 main theory models that are mentioned most to explain the “double-edged sword” effect of W ICTs, which is the work-family boundary theory, the conservation of resource theory and the self-determination theory.

On the basis of the review of relevant literature, this article put forward some suggestions for the future research. The scale of W ICTs is badly in need of improvement, so is the design of research. The future research could expand the outcome variables. The theory model that is introduced to explain the effect of W ICTs also needs to be examined by more empirical study.

Key words work-related use of information and communication technologies after hours (W ICTs), “double-edged sword” effect, psychological mechanism