

远程工作推广实施的 影响因素分析框架模型

王迪旸 刘 洪

内容提要 本文借鉴社会技术系统理论,从环境子系统、技术子系统和社会子系统三个方面总结出影响远程工作实施的各风险因素,并据此提出远程工作推广实施的五力模型。最后,从社会层面、组织层面和个人层面针对性地提出了克服远程工作困境的对策。

关键词 远程工作 社会技术系统 五力模型 多层次对策

王迪旸,南京大学商学院博士生 210093

刘 洪,南京大学商学院教授 210093

一、引言

远程工作因其对社会、组织和个人具有巨大的潜在效益而受到越来越广泛的关注(Saadatabadi F, 2013),并被誉为21世纪工作新范式(Kossek E E, Thompson R J, 2016)。2015年12月7日,北京市政府出台的针对空气污染红色预警的三种应急措施中,就包括了远程工作,此后人民日报等媒体对其进行了相关报道并得到社会的热烈讨论(林丽鹂, 2016)。2016世界核安全峰会期间,美联邦政府也鼓励华盛顿当地相关机构施行远程工作以减缓拥堵的交通状况。

远程工作是“一种包括了多样工作行为的灵活工作形式,它使得员工得以在一段时间内远离雇主或传统办公场所进行工作。”(Gray, 1995)。这一概念自Niles(1973)提出之后,学界研究越来越多(Di Martino V, Wirth L, 1990; Gray, 1995; Bailey D E & Kurland N B, 2002)。远程工作以工作结果为导向,免去传统工作方式的许多繁文缛节,又由于其存在的诸多潜在好处(Day, F.C., and Burbach, M.E, 2011; Mills B E, 2016),长期被各界所关注自是情理之中。在社会层面,远程工作能充分利用全球的人力资源进行跨空间、跨时区的项目合作,这将大大提高社会的运行效率(Mills B E, 2016);最重要的是,它

本文为国家自然科学基金项目“远程工作人员意愿与组织许可的耦合效应及权变因素影响作用研究”(编号:71572074)和江苏省“333工程”资助项目“Web2.0工作环境下的员工管理问题研究”(编号: BRA2015331)阶段性成果。

能减少能源消耗,是一种极佳的环境友好工作方式(Sarbu M, 2015)。在组织层面,远程工作在长期有助于公司减少办公设施支出,并能提高公司的服务能力、扩展业务范围(刘岳峰, 2013);还能降低旷工率和培养员工的社会责任感(Pearce J A, 2009);最重要的,合适的安排能提高员工工作绩效并降低离职率(Caillier J G, 2011; Martin B H, MacDonnell R, 2012)。对于个体而言,远程工作的好处更是不胜枚举,诸如赋予更多的自由空间、更好地照顾家庭、减缓压力、提高工作效率和有益身心健康等等(Stephens G K, Szajna B, 1998; Bailey D E, Kurland N B, 2002; Gajendran R S, Harrison D A, 2007; Day, F. C., and Burbach, 2011; Caillier J G, 2013; Elizabeth E, 2016)。美国顶级人力资源服务公司 Kelly Services 于 2013 年发布的全球劳动力指数(KGWI)显示^[1]:来自亚太地区、美洲、中东、非洲和欧洲分布着约 12.2 万的远程工作受访者,其中有 29% 的受访者表示一周中肯定会有远程工作的时间;而且亚太地区的受访者远程工作的比例(37%)要比其他区域的受访者要高出许多。

但在实践中,远程工作的发展还是遇到了一些困境(Fonner K L, Roloff M E, 2012)。美国和加拿大的远程工作发展在最近出现了停滞;欧洲的情况也是结构性发展,在奥地利、地中海沿岸国家和部分北欧国家,远程工作实施推广依旧任重道远;亚太地区,重要的大国如中国,也只是在一二线城市有一些星星之火,根据“一早一晚”的报告(2015)^[2],三线城市及以下城市远程工作还是属于极少情况;在稍落后地区的发展就更是未尽如人意了。所以,对于研究远程工作的学者,针对远程工作大规模的推广研究,依旧有很大的探讨空间。

远程工作发展的困境到底是因何而起?首先,尽管远程工作的研究历史已有 30 多年,但因远程工作的定义至今都没有统一的结论,故学界对远程工作的理论构建仍较缺乏。到目前为止,大量的研究还是在探讨远程工作的利弊,远程工作者的人口统计学特征或者是管理者风格等描述性的研究,缺乏一个提纲挈领的总框架。对于中国的远程工作研究更是应者寥寥,从微观的状态描述性研究到宏观的理论框架研究都乏善可陈(林彦梅,刘洪, 2014)。由此可见,对于远程工作的研究,必须要有一个全方位的视角,只有这样,远程工作的推进才能有科学全面的指导理论。本文在远程工作的员工个体和工作分析的研究基础上,依托社会技术系统理论,从环境子系统、技术子系统和社会子系统三个方面分析出影响远程工作实施的各风险因素,然后提出远程工作推广实施的影响因素五力模型,试图为后续的远程工作研究确定一个框架。此外,本文还从社会层面、组织层面和个人层面提出了远程工作的多层次解决策略,以期为实务工作者提供一些借鉴。

二、远程工作推广实施的影响因素框架模型

1. 社会技术系统理论框架下远程工作的影响因素

社会技术系统理论表明,一项新兴技术的推广使用进程,受到环境子系统、技术子系统和社会子系统的综合作用,并且三个子系统之间要有良好相容性,其中技术子系统与社会子系统之间的相互匹配更是重中之重,本质上即追求技术因素与人的因素的完美结合(Trist E L, 1978)。如同其他新兴事物的产生与发展一样,远程工作被广泛接受与应用也可以在社会技术系统理论的分析框架下进行探讨,即可以看成是由环境子系统、技术子系统和社会子系统共同构成的社会技术系统(如图 1 所示),它们之间相互影响,构成一个有机的整体,对远程工作实施产生作用。

[1] Kelly Services: 2013 Kelly Global Workforce Index.

[2] 参见“一早一晚只工作不上班”, <http://www.yizaoyiwan.com>。

在社会技术系统理论中,环境子系统主要包括复杂的政治经济背景和不稳定的市场行为;技术子系统主要包括生产工具、基础设施和个体所运用的知识;社会子系统主要包括规制、文化意义、成员的素质、正式与非正式组织和用户实践等组成部分(Trist E L,1978)。综合看,三个子系统的风险因素共同对远程工作的推广实施构成了威胁。

2. 推动远程工作实施的五力模型

在上述影响远程工作开展的因素中,环境子系统对所有组织开展该项目具有普适性,也是作为个体、组织来说相对不可控的因素,因此可视作复杂性环境,只作为情境因素处理。而技术子系统与社会子系统的众多因素,可归结为技术支持性、制度保障性、文化匹配性、素质胜任性和工作适应性这五大因素,如图2所示。

(1)技术支持性。远程工作在技术上最大的障碍,是如何克服员工不在同一个物理空间中所产生的通讯问题,这就对远程工具即时稳定的性能提出了很高的要求。从硬件上说,互联网的覆盖率,网速的高速稳定和数据的安全保障都在严重考验着现实基础设施的配套能力。此外,即使有能力将基础设施建设到位,从成本考量,大规模的基建保障和研发投入是否值得,国家层面和企业层面都需要计议。从软件上说,由于必然依赖较多的硬件设备,基础设施和个人使用的科技设备就需要专业人员进行维护;同时,为了保障数据传输的安全,又必须配备专业的信息安全人员,这对于涉密的工作尤为重要。

(2)制度保障性。在这里,笔者将远程工作的制度保障分为社会(政府)层面的立法性保障和组织(公司)层面的规章制度性保障。没有政府层自上而下的推动,一种社会性的工作方式变革很难会有大的进展。公司层面,远程工作在制度上最容易在工时认定和绩效考核上产生聚焦。众所周知,工时的认定是薪酬计算和福利发放的基础。远程工作由于其特殊的组织形式,工时的认定将是劳资双方产生矛盾的一个可疑点(刘岳峰,2013);更加麻烦的是,远程工作者由于缺乏在传统办公室计时上班的约束,在实际操作中往往容易产生超时工作(Mann S, Varey R, Button W, 2000;陈红斌等,2004),这一部分的工作补偿和保障,也会是一个很难认定的矛盾点;另外,在非传统工作地点之外工作产生的意外伤害如何界定是否工伤,更是难以厘清(刘岳峰,2013)。以上种种潜在的威胁假如未被通盘考虑,劳资冲突极有可能被引发。除此之外,针对远程工作的特性,在招聘新的远程工作员工、内部选拔远程工作人员和如何合理分配员工远程与非远程工作时间等细节问题上,都需要组织在制度上从长计议。

(3)文化匹配性。从全球利益的角度,想要让远程工作对环境问题的益处深入人心,变成一种主

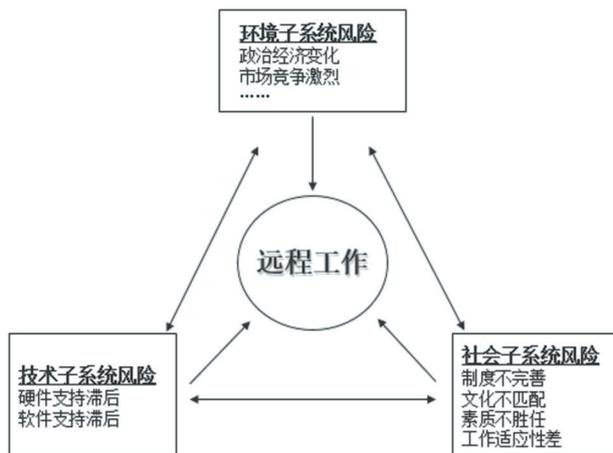


图1 社会技术系统理论框架下的远程工作风险因素

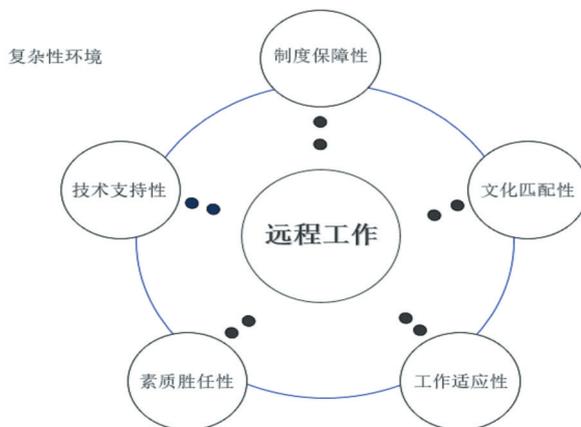


图2 推动远程工作实施的五力模型

流文化,需要长时间的宣传与实践检验,故远程工作的文化普及绝非一日之功。从组织文化的角度,目前能大规模推行远程工作的行业,主要还是集中于互联网、计算机和电子商务等高度依赖计算机和网络的行业。比如“一早一晚”(2015)的调研数据就显示,50.8%的受访者是从事开发工作,25.4%的受访者是从事设计工作;这些行业的特征之一就是需要创造力,与之匹配的是开放而包容的团队文化,但这种文化的培育并不容易。有学者直接将远程工作的管理形容为一种悖论(Lautsch B A, Kossek E E, Eaton S C, 2009),因为意识上的转折往往可能比技术上的重大突破来得更加困难。在组织层级结构分明的我国,想要形成开放包容的组织气氛,难度也可想而知。同时,远程工作者对于同事(非远程工作者)的影响,目前尚无定论,只有学者朦胧地提出了一个混合劳动力的概念(Lautsch B A, Kossek E E, 2011)。在目前考核制度不完善的前提下,组织中想要构建同事间的公平互信文化也是一个很大的难点,这需要非常合理的工作设计与组织文化培育(Mulki J and et al, 2009)。综上所述,想要建立起与远程工作相匹配的远程工作文化,远程工作倡导者们任重而道远。

(4)素质胜任性。远程工作以考察工作绩效为导向,同时由于其工作期间必须依赖各种信息设备来进行协作办公,故对员工的人口统计学特征、知识能力和自律性都提出了较高的要求。有学者的研究表明,女性比男性更有远程工作的意愿;教育程度和年龄对员工选择远程工作的意愿影响不显著,但是中年员工的远程工作意愿相对是最高的(Saadatabadi F, 2013)。

(5)工作适应性。笔者在此将工作适应性分为客观适应和主观适应两大方面。客观适应性,即工作或企业本身对远程工作是否适合。例如,就国内外实际的情况看,远程工作还是大量分布于专业技术要求较高、需要大量信息处理的工作,专业技术人员的远程工作率明显要比一般事务性人员要高(Bailey D E, Kurland N B, 2002)。因此,远程工作在专业性较强的行业应该能被推广地更好。工作本身是否涉及重大国家或单位机密,也是考虑是否远程工作的重要因素,毕竟对于特殊工作而言,保密性是凌驾于一切的(李明, 2011)。除此之外,成本测算也是考量一份工作是否适合远程工作的重要依据,远程工作的主要目的之一就是实现更经济的工作,假如远程工作后收益不能覆盖前期投资,那么这份工作是否需要远程工作也是值得认真论证的。远程工作的主观适应性体现在组织和个人的意愿、感受和采取的行动。譬如,管理者对于不在眼前的员工就是充满了怀疑,或者出于层级的优越感,不愿意让员工脱离面对面监督,那么此时远程工作的主观适应性就较差(Bailey D E, Kurland N B, 2002;李明, 2011)。如果员工感知到的远程工作产生的害处大于好处,那么员工主动选择远程工作的可能性就较低(林彦梅, 2014)。但假如员工可以如某些研究所报道的那样,减少了压力和工作-家庭冲突(Gajendran R S, Harrison D A, 2007; Caillier J G, 2011),那么可以说员工对远程工作适应得很好。如果员工与上级在远程工作中能充分交流并且能经常进行双向的情感沟通(Golden T D, Veiga J F, 2005),亦可将其视作主观适应性良好。在远程工作实施时,管理者倘能专注对管理风格、沟通相关措施和对远程工作者利益关注的优化,那么管理者就可以说是有良好的远程工作适应性(Molina-Morales F X, García-Villaverde P M, Parra-Requena G, 2014; Rauchut J M, 2016)。另外,已有研究者发现,管理者的偏好和态度、管理者的管理策略和管理者对员工绩效和考核的担忧对远程工作实施起着关键的作用(Mahler J, 2012;刘岳峰, 2013; Rauchut J M, 2016)。主观适应性还体现在组织和个人有没有相关的远程工作经验,如果没有,是否存在相关的培训来进行科学指导也是一个关键的因素(林彦梅, 2014);组织面对工作方式的变革,是否能进行合理的柔性调整,亦是主观适应性的重要体现(唐方成, 2013)。综上,远程工作的工作适应性是一个主客观结合、持续互动的过程。

三、远程工作的多层次对策

远程工作五力模型中的各分力,在社会、组织和个体三个层面存在一定程度的重叠。其中,制度保障性、技术支持性和文化匹配性可以从社会层面考量;制度保障性、技术支持性、文化匹配性和工作适应性可以归集到组织层面;技术支持性、文化匹配性、素质胜任性和工作适应性属于个体层面因素。从远程工作实施的现实困境出发,针对这五力在三个层面的分属,笔者提出以下应对策略:

1. 社会层面

(1)修改相关法律并颁布相关指导条例。各国尤其是尚未出台过远程工作相关法令的国家,要加快相关法律的修改与增补,及时地推出法令来保障远程工作者的合法权益。同时,可以组织相关专家研究制定具体的指导性意见,推进远程工作的发展。

(2)完善社会基础设施建设,给予相关创新性企业适当的补贴。远程工作有赖于互联网的高效及稳定,这必须依靠完善的基础性建设加以保障。同时,政府对在远程工作领域有着革命性建设的创新企业,可以适当给予奖励,这会推动民间远程工作技术建设的热情,从而进一步降低全社会远程工作成本,提高远程工作效率,推广远程工作文化。

(3)做好远程工作的宣传工作。有相关成熟经验的政府可以将远程工作的益处和成功案例印制成手册进行分发,并建立相关网站进行宣传。尚未有远程工作经验的地区和国家可以通过国际交流,借鉴学习成功经验,推动本国远程工作开展。

(4)创造相关远程工作岗位。这一项对策主要针对的是特殊人群的就业。远程工作由于其工作地点的自由性,对特殊人群的就业提供了可能,政府可以通过多种渠道,鼓励企业和有关单位吸纳特殊人群就业,从而实现全社会人力资源配置的优化。

(5)远程工作不发达的地区和国家可以进行试点活动。借鉴中国改革开放以来的历史经验,“试点、完善、普及”不失为一种合理的演进方式。各国可以在发达地区和实力强企进行试点,针对出现的种种问题进行改进,待远程工作运行稳定后再向下一级推广成功经验,从而在一定程度上避免综合风险。

(6)鼓励民间远程工作组织发展。除了正式的官方监管机构和试点单位,远程工作因为其更可能在中小企业推广的特性,必然需要民间力量的支持。成立远程工作民间组织,有助于不同行业间的信息互通,这将大大加快远程工作建设进度,提高远程工作成熟度。

2. 组织层面

(1)科学投入、加快研发,降低远程工作成本。目前,远程工作在技术上的一大难题还是大规模普及耗资甚巨,这就要求远程工作的技术研发人员需要尽力降低产品成本,故企业在前期必要的投入是必不可少的。一旦成本合理了,相信远程工作的推进效率必将大大加快。

(2)修改公司相关管理制度,明确远程工作相关概念认定。远程工作的工时认定和工伤认定等问题一直是困扰远程工作管理的两大难题。组织在推进远程工作前,可以通过技术手段的优化,严格明晰相关界定,然后修改公司规章制度,必要时可以单独辟出章节,提出针对远程工作的规章制度,从而保障员工的合法权益。由远程工作产生的相关费用亦可酌情由组织进行补贴,财务部门也要拿出相应的财务配套制度。

(3)改进远程工作员工招聘、选拔流程。在需要远程工作的组织中,管理者在招聘新员工时,可以通过查阅相关管理学文献,帮助挑选适合的远程工作人员。譬如,有研究就发现员工的工作满意度与员工的年龄成反比(Johnson L S, 2016),那么,人力资源部就可以在相同条件下,优先录用较年轻的应

聘者。马丽和徐枫巍(2011)的研究发现,当员工与组织的家庭工作边界管理文化相吻合,那么该员工的家庭-工作冲突将很小。管理人员可以据此,在招聘时做一些针对性问卷的测试,从而选拔出合适的远程工作人员。

(4)加强员工的远程工作培训。人力资源部可以根据组织具体的情况,针对性的提供技术指导与意识灌输,让员工意识到远程工作与在传统办公室工作并无本质差别;对于可能出现的一些技术问题,可以预先进行预警与培训,从而提高远程工作的流畅性。

(5)组织内部成立远程工作相关协调与管理机构。因为远程工作的工作性质,必然需要一些协作人员来应对种种技术或者工作上的突发情况,此时远程工作的帮助中心就必不可少了。当然,对于因此而产生的组织内部架构的调整,还是需要具体情况具体对待。除此之外,对于远程工作中产生的数据安全问题,也必须派遣相关部门的专员进行管理。

(6)管理层要进行思想意识的转变,主动适应远程工作带来的管理挑战。在技术、制度上革新的同时,组织的管理者必须在意识上扭转以往出勤主义等固有的观念,将我是“管理者”的想法逐步让渡到我是“指导者”和“支持者”。管理者平时要注意员工的动态变化,要比传统办公时更关心员工,并增加与员工的交流次数,充分考虑员工的诉求和利益,使员工没有离开组织的感受。最后,管理者要在远程工作的试行中逐步摸索出自己的管理风格,而不是生搬硬套以往的管理方式。

(7)组织要帮助员工克服孤独感。员工可能产生的孤独感一直是远程工作的一大隐患(林彦梅,2014)。在条件允许的情况下,组织可以多召集视频会议,或增加全息影像等虚拟现实设备给员工,增加员工间面对面交流的次数。企业还可以将远程工作节省下的资金作为员工聚餐、旅游等非正式沟通的经费。在远程工作的时间安排上也不必让员工彻底进行远程工作,可以安排少许时间让员工回归传统办公室,具体的人员交替则由人力资源部统一筹划。

(8)改进绩效考核制度。组织对于远程工作的考核要纳入正常的绩效考核之中,管理者要公平地对待远程工作者和非远程工作者,避免因考核制度的设计不合理而导致的员工间摩擦。在基本的概念界定明晰后,理论上远程工作者和非远程工作者是没有任何差别的,唯一应该考察的就是绩效完成的进度与质量,当然,先进的绩效管理工具也需要被引进。

(9)畅通建言机制,提高个体参与度。组织要让远程工作者有建言献策的合理渠道,让个体在技术、制度与文化建设上有充分的参与权利,形成远程工作开展的良性循环。

(10)总体管理原则是分步实施、不断改进。与社会层面的试点理念一致,远程工作在组织层面依然是试点开展较为妥当。在技术上先进行试运营,人员上也可选取部分远程工作意愿较强的员工进行测试,如果运行平稳,再在组织内大规模铺开。同时,在运行过程中不断发现问题、反馈问题、解决问题,定时评估远程工作效果,不断完善远程工作制度。

3. 个体层面

(1)提升自我技能,加强自我约束。远程工作要求员工独立面对工作时,对产生的种种问题反应迅速并能有效解决,这就要求员工必须加强相关技能训练,提高业务水平。同时,在远离管理者的状态下,更需要员工加强自我的管理,做到自我约束,对组织负责。

(2)对家人进行远程工作的相关培训。远程工作不代表赋闲在家,要让家人明白自己只是在家中工作,让家人在思想上确立正确的理念。对于家人,要严格与其界定好工作与生活的界限,避免家人的行为对工作产生负面影响。

(3)遵守公司制度,严格相关纪律。远程工作时不可避免地会将一些比较重要的讯息带回家或远

离组织以外的地方,这就为信息安全埋下了隐患,同时,因为缺乏监督,在财务和工作进度上也容易产生可以利用的漏洞,这就要求员工严格自律,时时将责任放在心中。

(4)主动加强与组织的联系,努力克服孤独感。目前的即时通讯技术,已经能保障大部分人能随时随地地进行面对面交流,远程工作者应当利用这个技术优势,主动与上司和同事多交流,避免因远程工作时间过长而导致的孤立感和疏离感。

(5)远程工作者要注意劳逸结合。管理者大多担心远程工作者会偷懒,但事实如前文所述,许多远程工作者由于工作-生活边界的模糊,更易产生超时工作。所以为了员工的可持续发展考虑,存在过劳的远程工作人员要注意自身的身体状况,避免因远程工作而导致的身心问题。

综上所述,远程工作是需要多层次、全方位来进行考量的系统性工程,只有在多层面上形成共振,远程工作的大规模施行才有持续的可行性。

参考文献

1. Bailey D E, Kurland N B. A review of telework research: Findings, new directions, and lessons for the study of modern work. *Journal of organizational behavior*, 2002, 23(4): 383-400.
2. Chapman A J, Sheehy N P, Heywood S, et al. The organizational implications of teleworking. *International review of industrial and organizational psychology*, 1995, 10: 229-248.
3. Caillier J G. Satisfaction With Work-Life Benefits and Organizational Commitment/Job Involvement Is There a Connection?. *Review of Public Personnel Administration*, 2013, 33(4): 340-364.
4. Di Martino V, Wirth L. Telework: A new way of working and living. *Int'l Lab. Rev.*, 1990, 129: 529.
5. Day, F.C., and Burbach, M.E. (2011), "Telework considerations for public managers with strategies for increasing utilization", *Communications of the IBIMA*, 2011, 1-18. DOI: 10.5171/2011.880212.
6. Elizabeth E. Nelson. A review of health outcomes resulting from an expanded Federal telework policy. [J]. 2016
7. Fonner K L, Roloff M E. Testing the connectivity paradox: Linking teleworkers' communication media use to social presence, stress from interruptions, and organizational identification. *Communication Monographs*, 2012, 79(2): 205-231.
8. Golden T D, Veiga J F. The impact of extent of telecommuting on job satisfaction: Resolving inconsistent findings. *Journal of Management*, 2005, 31(2): 301-318.
9. Gajendran R S, Harrison D A. The good, the bad, and the unknown about telecommuting: meta-analysis of psychological mediators and individual consequences. *Journal of Applied Psychology*, 2007, 92(6): 1524.
10. Pearce J A. Successful corporate telecommuting with technology considerations for late adopters. *Organizational Dynamics*, 2009, 38(1): 16-25.
11. Johnson L S. Predictors of Job Satisfaction Among Telecommuters. 2016
12. Kossek EE, Thompson R J. Workplace Flexibility: Integrating Employer and Employee Perspectives to Close the Research - Practice Implementation Gap. *The Oxford Handbook of Work and Family*, 2016: 255.
13. Lautsch B A, Kossek E E, Eaton S C. Supervisory approaches and paradoxes in managing telecommuting implementation[J]. *Human Relations*, 2009, 62(6): 795-827.
14. Lautsch B A, Kossek E E. Managing a blended workforce: Telecommuters and non-telecommuters. *Organizational Dynamics*, 2011, 40(1): 10-17.
15. Mann S, Varey R, Button W. An exploration of the emotional impact of teleworking via computer-mediated communication. *Journal of Managerial Psychology*, 2000, 15(7): 668-690.
16. Mulki J, Bardhi F, Lask F, et al. Set up remote workers to thrive. *Sloan management Review*, 2009, 51(1):63-69.
17. Marcia R. Telework 2011-A WorldatWork Special Report. *WorldatWork*, 2011, 06 [2012-08-04]. <https://www.worldatwork.org/waw/adimLink?id=53034>
18. Mahler J. The Telework Divide Managerial and Personnel Challenges of Telework. *Review of Public Personnel Administration*, 2012, 32(4): 407-418.

19. Martin B H, MacDonnell R. Is telework effective for organizations? A meta-analysis of empirical research on perceptions of telework and organizational outcomes. *Management Research Review*, 2012, 35(7): 602-616.
20. Molina-Morales F X, García-Villaverde P M, Parra-Requena G. Geographical and cognitive proximity effects on innovation performance in SMEs: a way through knowledge acquisition. *International Entrepreneurship and Management Journal*, 2014, 10(2): 231-251.
21. Mills B E. US Federal Government Telework Management Strategies. 2016.
22. Porter M E. How competitive forces shape strategy. 1979.
23. Raghuram S, London M, Larsen H H. Flexible employment practices in Europe: Country versus culture. *International Journal of Human Resource Management*, 2001, 12(5): 738-753.
24. Rauchut J M. Exploring the impact of manager behaviors on remote workers' affiliation needs. COLORADO TECHNICAL UNIVERSITY, 2016.
25. Stephens G K, Szajna B. Perceptions and expectations: Why people choose a telecommuting work style//System Sciences, 1998., Proceedings of the Thirty-First Hawaii International Conference on. IEEE, 1998, 4: 112-120.
26. Saadatabadi F. What drives telecommuting: An investigation of technology and employee demographics. CAPELLA UNIVERSITY, 2013.
27. Sarbu M. Determinants of Work-at-Home Arrangements for German Employees. *Labour*, 2015, 29(4): 444-469.
28. Welz C, Wolf F. Telework in the European Union. Dublin: European Foundation for the Improvement of Living and Working Conditions, 2010.
29. 贾森·弗里德·戴维·海涅迈尔·汉森:《重来2:更为简单高效的远程工作方式》,苏西译,[北京]中信出版社2014年版。
30. 李明:《美国联邦政府远程工作改革及其对我国节约型机关建设的启示》,[北京]《中国行政管理》2011年第1期。
31. 林丽鹂:《雾霾严重的日子,部分行业的员工可否免去路上的奔波,远程工作灵不灵》,[北京]《人民日报》2016年1月15日
32. 马丽、徐枫巍:《基于个人—环境匹配理论的边界管理与工作家庭界面研究》,[天津]《南开管理评论》2011年第5期。

[责任编辑:天 则]

Modeling the Factor Analysis for Telework Promotion

Wang Diyang Liu Hong

Abstract: With reference of socio-technical system theory, this article puts forward risk factors which may be influential in implementing telework. Since these factors are distributed in environmental, technological and social sub-systems, a five-force model is proposed with the purpose of promoting telework. What's more, at the social level, the organizational level and the individual level, countermeasures are suggested to address plights in telework.

Keywords: telework; socio-technical system; five-force model; multi-level countermeasures