

信息技术压力的研究及前沿探究

王可欣

广州大学管理学院, 广东 广州

收稿日期: 2025年4月1日; 录用日期: 2025年4月21日; 发布日期: 2025年5月20日

摘要

随着信息通信技术的广泛应用, 信息技术压力作为工作场所中普遍存在的新型压力形式, 对员工的心理健康、工作表现和组织行为产生了深远的影响。本文通过梳理国内外文献, 总结信息技术压力的概念内涵、测量、前因变量和结果变量。概念内涵方面, 信息技术压力通常被定义为个体在组织环境中无法有效处理信息技术使用需求时而产生的压力。测量方面, 信息技术压力分为五个维度, 有学者开发了五维度量表, 用于评估信息技术压力的不同表现形式。梳理文献得到, 信息技术压力的前因变量归纳为个体方面和组织方面; 信息技术压力的结果变量聚焦个体层面, 归纳为身心健康和工作结果两个方面。基于此, 本研究从信息技术压力的二维分类、形成机制, 以及影响机制三个方面提出展望。

关键词

信息技术压力, 综述, 研究展望

Review on Technostress and Frontier Prospective

Kexin Wang

School of Management, Guangzhou University, Guangzhou Guangdong

Received: Apr. 1st, 2025; accepted: Apr. 21st, 2025; published: May 20th, 2025

Abstract

The widespread application of information and communication technologies has led to technostress, a novel form of stress prevalent in workplace settings, exerting profound impacts on employees' mental health, job performance, and organizational behavior. This paper systematically reviews the domestic and international literature, summarizing the concept, measurement, antecedents, and consequences of technostress. Conceptually, technostress is defined as the stress experienced by individuals when they are unable to effectively manage the demands of information

technology usage within organizational contexts. In terms of measurement, technostress is categorized into five dimensions. Scholars have developed a five-dimensional scale to assess the various manifestations of technostress, providing a robust framework for measuring its different dimensions. Building on the literature review, the antecedent variables of technostress are classified into individual-level and organizational-level factors. The outcome variables of technostress are primarily focused on the individual level, which include mental well-being and job-related outcomes. Based on the foregoing analysis, this study proposes three research directions for future exploration, which include the two-dimensional classification of technostress, its formation mechanisms, and its underlying influence mechanisms.

Keywords

Technostress, Review, Frontier Trends

Copyright © 2025 by author(s) and Hans Publishers Inc.

This work is licensed under the Creative Commons Attribution International License (CC BY 4.0).

<http://creativecommons.org/licenses/by/4.0/>



Open Access

1. 信息技术压力的概念

信息技术压力这一概念最早由 Bord 提出[1], 他将信息技术压力定义为信息技术的引进和操作中, 个体无法适应相应要求而出现的压力状态。其英文表述为 technostress 或 techno-stress, 国内学者普遍译为信息技术压力或技术压力。

Tarafdar 等[2]对这一概念进行拓展, 他认为信息技术压力是信息技术的不断发展和使用过程中对其使用者的工作态度、心理状态、生理健康和行为方式带来的所有不良影响。随着学术界的深入探索, 逐渐拓展了信息技术压力研究领域, 对于信息技术压力的界定也逐步多样化。许多研究表明, 信息技术压力在某些方面的消极影响并不显著, 而是产生显著的积极作用, 如提高员工的任务效率[3]、员工创造力[4]等。基于此, 有学者提出了较中性的信息技术压力定义[5]: 信息技术压力本身是中性的, 个体对信息技术压力的评估会影响信息技术压力对个体工作结果产生的影响。具体地, 挑战性信息技术压力与积极心理反应显著相关, 进而提高员工工作满意度; 阻碍性信息技术压力与消极心理反应显著相关, 进而提高员工离职意向[5]。

综上所述, 不同学者针对信息技术压力的概念提出了不同的定义, 目前较多研究集中于其负向影响。其中, Ayyagari 等[6]界定的信息技术压力得到了学术界的广泛认可, 即在组织环境中, 信息技术压力源于个体无法有效处理信息技术使用需求时而产生的压力。

2. 信息技术压力的测量

随着信息通信技术(Information and Communication Technology, 简称 ICT)的广泛应用, 许多研究主要借鉴 Ragu-Nathan [7]编制的量表对信息技术压力进行测量。该量表包括五个维度: 信息技术过载(techno-overload)、信息技术入侵(techno-invasion)、信息技术复杂性(techno-complexity)、信息技术不安全(techno-insecurity)和信息技术不确定性(techno-unreliability)。其中, 信息技术过载是指 ICT 的使用及其快速迭代更新, 导致员工需要在特定时间内高效率完成工作任务; 信息技术入侵则指工作中 ICT 的使用对员工私人生活的侵扰, 使得员工需要随时随地与工作保持联系; 信息技术复杂性是指 ICT 的学习和掌握需要投入大量时间和精力, 员工必须持续投入时间和精力以学习和使用新技术; 信息技术不安全性指的是由于未能及时学习和更新技术知识, 员工可能面临被技术能力更强的同事替代的风险; 信息技术不确定性则

源于 ICT 的持续更新和升级，这种不确定性要求员工不断学习以适应新的变化。中国学者舒琴和王刊良 [8]对 Ragu-Nathan [7]编制的量表进行了翻译和本土化改进，使其适用于国内情境。量表共 22 题，包含五个维度，分别为：工作负荷增加、技术入侵生活、技术复杂难懂、工作受到威胁和技术升级过快，具体题项见附录。

以往研究在探索单一维度与结果变量的关系时解构信息技术压力，结果表明信息技术过载通过增加工作负面反刍降低了员工的工作满意度[9]。也有研究基于信息技术过载、信息技术复杂性和信息技术不确定性搭建信息安全技术压力框架，探究技术压力对公务员信息安全行为的影响[10]。研究结果显示，信息技术过载和信息技术复杂性会显著负向影响公务员信息安全行为，其中信息技术复杂性的影响程度强于信息技术过载，但信息技术不确定性的作用不显著。

3. 信息技术压力的相关研究

3.1. 信息技术压力的前因变量

梳理以往文献，信息技术压力的前因变量主要分为个体层面和组织层面的因素。下面将对已有研究进行总结(如表 1)。

Table 1. Antecedents of technostress
表 1. 信息技术压力的前因变量

	前因变量	主要内容	作者
个体因素	能力和经验	缺乏能力和经验是造成员工信息技术压力的重要原因。	Shirish [11]
	年龄和性别	年龄和性别可能与信息技术压力存在相关性。	Agboola [12]
	人格特质	开放性和责任心可以缓解信息技术压力。	Ibrahim 等[13]
	自我效能感	自我效能感会显著负向影响信息技术压力。	Shu 等[14]
组织因素	组织培训	组织可以开展面向员工的知识技能培训以提升员工与技术的匹配程度，进而缓解信息技术压力。	Brod [1]
	组织机制	组织需要建立完整成熟的机制，构建提倡员工之间互相分享新技术的组织氛围，或者鼓励员工参与新技术引进决策，以提高员工对技术的接纳度。	Ragu-Nathan 等[7]
	组织技术支持	组织提供的技术支持可以使员工更好地应对复杂的技术。	Ragu-Nathan 等[7]
	领导风格	领导风格对信息技术压力造成影响，变革型领导与信息技术压力呈显著负相关。	Salanova 等[15]

个体层面的因素会对信息技术压力造成影响。首先，Shirish [11]认为，缺乏能力和经验会导致信息技术压力的产生，员工在使用计算机等 ICT 工具时，缺乏 ICT 相关的能力和和经验导致工具得不到高效利用。其次，年龄和性别对信息技术压力也有一定影响。Agboola [12]的研究表明，年龄和性别可能与信息技术压力存在相关性。目前，就性别对信息技术压力的影响尚存在争议，一些研究也认为性别与信息技术压力关系不大。最后，人格特征对信息技术压力有着不同影响。Ibrahim 等[13]认为，人格维度中的开放性和责任心可以缓解信息技术压力。此外，Shu 等[14]研究得出，个体自我效能感会显著负向影响信息技术压力。

组织层面的因素会对信息技术压力造成影响。Brod 认为[1]，信息技术的发展出现了负面影响，组织通过相应的措施可以缓解甚至消除信息技术压力。组织可以开展面向员工的知识技能培训以提升员工与技术的匹配程度，进而缓解信息技术压力。Ragu-Nathan 等[7]提出了信息技术压力抑制因素(Information

Technostress Inhibitors)。他认为,组织需要建立完整成熟的机制,构建提倡员工之间互相分享新技术的组织氛围,或者鼓励员工参与新技术引进决策,以提高员工对新技术的接纳度。也有研究得出,组织提供的技术支持可以使员工更好地应对复杂的技术[7]。此外,Salanova 等[15]认为领导风格会对信息技术压力造成影响,变革型领导与信息技术压力呈显著负相关。

综上,信息技术压力作为组织行为学领域的研究热点,其前因变量主要从个体因素和组织因素两个方面展开。个体因素方面,研究者普遍关注员工的能力和经历、年龄和性别、人格特质以及自我效能感。然而,在 ICT 迅速更新迭代的环境下,现有研究较少探讨 ICT 更新速度与个体学习能力之间的动态平衡,这可能会对信息技术压力的深入探讨有所限制。组织因素方面,组织培训、组织机制、组织技术支持以及领导风格等因素被广泛讨论。然而,现有研究较少探讨组织文化对信息技术压力的调节作用,这可能限制了对组织层面干预策略的开发。值得注意的是,组织因素与个体因素之间存在复杂的交互作用。未来应更加关注其交互作用,可从理论视角更加全面地解释信息技术压力的形成机制。

3.2. 信息技术压力的结果变量

通过梳理以往文献可得,信息技术压力领域的研究聚焦其对个体的影响。本研究主要总结信息技术压力对个体的影响(如表 2),主要归纳为身心健康、工作结果两个方面。

Table 2. Outcome variables of technostress
表 2. 信息技术压力的结果变量

结果变量		主要内容	作者
身心健康	情绪疲惫	信息技术压力会导致员工的情绪疲惫。	Ibrahim 等[13]
	消极情绪	信息技术压力与消极情绪(如生气和焦虑)呈显著正相关。	Lee 等[16]
	工作疲惫	信息技术压力与工作疲惫呈显著正相关。	Gaudioso 等[17]
工作结果	工作满意度	信息技术压力会降低员工的工作满意度。	Boonjing & Chanvarasuth [18], 杨睿娟等[19]
	离职意愿	信息技术压力与离职意愿显著正相关。	杨睿娟等[19]
	用户满意度	信息技术压力会降低用户使用平台的满意度。	Ahmad 等[20]

信息技术压力会对个体的身心健康造成影响。针对个体身心, Balamurugan 和 Selvalakshmi [21]引入“strain”一词,即心理或身体上的负面影响(包括情绪疲惫、消极情绪、工作疲惫等)。基于此, Ibrahim 等认为[13],信息技术压力会导致员工的情绪疲惫,工作场景中员工感知到的信息技术压力越大,其情绪疲惫程度越高。同样地, Lee 等[16]研究发现,信息技术压力与消极情绪(如生气和焦虑)呈显著正相关。此外, Gaudioso 等[17]研究表明,工作场景中信息技术压力显著提高了员工的工作疲惫。

信息技术压力会对个体的工作结果造成影响。对于企业员工,有研究发现信息技术压力会显著降低员工的工作满意度,工作场所的信息技术压力水平越高,员工工作满意度越低[18]。同样地,我国学者杨睿娟研究得出[19],信息技术压力均降低了员工的工作满意度,且信息技术压力与离职意愿呈显著正相关。此外, Ahmad 等[20]研究发现,信息技术压力会引起用户排斥,降低用户使用平台的满意度。

综上,信息技术压力的结果变量研究主要从个体的身心健康和工作结果两个方面展开,但现有研究在理论整合和实证探讨中仍存在一定的局限性。在身心健康方面,该领域主要关注信息技术压力对员工心理健康(如焦虑、倦怠)和生理健康(如疲劳)的负面影响;在工作结果方面,以往研究关注组织承诺、工作满意度和离职意愿等结果变量。然而,也有研究认为信息技术压力会产生积极作用[5]。未来可以聚焦积极结果,从多个视角探究其正面效应;或者,辩证看待信息技术压力的影响,探讨其“双刃剑”效应。

4. 信息技术压力的研究展望

4.1. 信息技术压力的二维分类

在以往的研究中,主要运用 Tarafdar 的压力源理论[2]测量五类信息技术压力源,并将其视为阻碍性信息技术压力源进行实证研究。有学者指出信息技术压力具有两面性[5],积极反应与挑战性信息技术压力源有关,消极反应和阻碍性信息技术压力源有关。目前已有研究基于挑战性-阻碍性信息技术压力源框架,解释了信息技术压力与员工创造力之间的关系[22]。挑战性信息技术压力源指的是对使用者的个人发展和学习有帮助的潜力,阻碍性信息技术压力源指的是使用者个人损失、约束和伤害的潜力[23]。

未来可以使用挑战性信息技术压力源和阻碍性信息技术压力源作为研究变量进行更细致的实证研究,探究这两种压力源的前因变量、结果变量及两者间的关系。在变量测量方面,目前未有成熟的挑战性信息技术压力和阻碍性信息技术压力测量量表。因此,未来研究可以基于企业新型信息生态环境和中国本土工作环境,通过科学的量表编制方法,开发适用于中国情境和企业员工的新量表,从而更细致地刻画信息技术压力的挑战性和阻碍性特征。

4.2. 信息技术压力的形成机制

未来研究可以围绕信息技术压力的作用机制展开,结合压力和应对的交易模型、社会认知理论和资源保存理论,构建一个动态的、多层次的作用机制框架,以更全面地解释信息技术压力的形成过程。

首先,压力和应对的交易模型为理解信息技术压力提供了重要视角。该理论模型强调个体在面对压力源时的应对策略和资源动员过程[24],员工的应对策略和资源将显著影响其压力体验[11]。因此,未来研究可以结合压力和应对的交易模型,从个体应对策略与组织支持之间的动态交互视角出发,探讨信息技术压力的形成机制。

其次,社会认知理论可以为信息技术压力的作用机制提供新的解释维度。该理论强调个体对环境的认知和意义建构过程[25],而信息技术压力的形成在很大程度上取决于员工对技术环境的主观认知[26]。因此,未来研究可以结合社会认知理论,探讨个体如何通过意义建构过程产生积极或消极的心理体验,进而形成信息技术压力。

此外,资源保存理论为理解信息技术压力的作用机制提供了重要的资源导向视角。该理论指出,个体在应对压力时会努力保护和恢复其核心资源[27]。因此,未来研究可以结合资源保存理论,探讨个体如何通过资源动员和恢复机制缓解信息技术压力。

4.3. 信息技术压力的影响机制

目前大部分研究都集中于信息技术压力的负面影响,从 Tarafdar 的五维度出发讨论信息技术压力的影响[2],较少讨论其正向影响。就如前文所提,有学者研究得出,信息技术压力会显著负向影响员工的工作疲惫、工作满意度等结果变量[17][18][28]。然而,Califf 等[5]进一步探讨,认为信息技术压力本身是中性的,其正面影响值得深入研究。而 Saleem 等[29]研究发现信息技术可以作为一种资源,故将信息技术压力视为积极压力。未来针对信息技术压力开展实证研究时,可以结合积极心理学理论,探究信息技术压力的积极效应(如技术赋能、工作意义感和职业成长)并探讨其影响机制。

此外,现有研究往往将信息技术压力视为单一的负面因素[2][30][31],缺乏对其双刃剑效应的探讨。未来研究可以构建信息技术压力影响机制的理论模型,验证其正向和负向结果的动态平衡关系。例如,基于挑战性-阻碍性信息技术压力源框架构建模型,探讨信息技术压力在不同情境下的双刃剑效应及其影响路径。同时,结合定量与定性研究方法,深入挖掘员工在技术压力下的意义建构过程和积极体验,

为理论模型的完善提供实证支持。

参考文献

- [1] Brod, C. (1984) Technostress: The Human Cost of the Computer Revolution. Basic Books.
- [2] Tarafdar, M., Tu, Q., Ragu-Nathan, B.S. and Ragu-Nathan, T.S. (2007) The Impact of Technostress on Role Stress and Productivity. *Journal of Management Information Systems*, **24**, 301-328. <https://doi.org/10.2753/mis0742-1222240109>
- [3] 刘松博, 张凯瑞, 张晓雅. 技术复杂性 with 信息技术知识普及对任务绩效的影响机制: 一个有调节的中介模型[J]. 南开管理评论, 2024, 27(3): 172-182.
- [4] 徐晓锋, 魏天慧, 王娟娟, 等. 数字化转型变异下新信息技术压力优势: 一个多层次模型的混合分析[J]. 科学学与科学技术管理, 2023, 44(6): 50-64.
- [5] Califf, C.B., Sarker, S. and Sarker, S. (2020) The Bright and Dark Sides of Technostress: A Mixed-Methods Study Involving Healthcare It. *MIS Quarterly*, **44**, 809-856. <https://doi.org/10.25300/misq/2020/14818>
- [6] Purvis, R., Grover, V. and Ayyagari, R. (2011) Technostress: Technological Antecedents and Implications. *MIS Quarterly*, **35**, 831-858. <https://doi.org/10.2307/41409963>
- [7] Ragu-Nathan, T.S., Tarafdar, M., Ragu-Nathan, B.S. and Tu, Q. (2008) The Consequences of Technostress for End Users in Organizations: Conceptual Development and Empirical Validation. *Information Systems Research*, **19**, 417-433. <https://doi.org/10.1287/isre.1070.0165>
- [8] 舒琴, 王刊良, 屠强. 计算机技术压力影响角色压力的实证研究——基于组织支持理论视角[J]. 情报杂志, 2010, 29(4): 62-67.
- [9] 张振铎, 孙谋轩, 郑俊巍, 等. 信息技术压力与员工幸福感: 来自周记经验取样法的证据[J]. 管理科学, 2023, 36(3): 34-50.
- [10] 刘晨晖, 黄浩源, 董新宇. 技术压力对公务员信息安全行为的影响机制——基于 SEM 和 ANN 的混合方法[J]. 情报杂志, 2024, 43(5): 201-207.
- [11] Shirish, A. (2021) Cognitive-Affective Appraisal of Technostressors by ICT-Based Mobile Workers and Their Impacts on Technostress. *Human Systems Management*, **40**, 265-285. <https://doi.org/10.3233/hsm-200979>
- [12] Agboola, A.A. (2011) Towards Reducing Common Ergonomic Hazards and Alleviating Techno-Stress Associated with the Adoption of Information and Communication Technology. *International Journal of Innovation in the Digital Economy*, **2**, 56-65. <https://doi.org/10.4018/jide.2011040105>
- [13] Ibrahim, H., Othman, N.Z. and Yusliza, M.Y. (2014) The Influence of Techno Stress and Organizational Is Related Support on User Satisfaction in Government Organizations: A Proposed Model and Literature Review. *Information Management and Business Review*, **6**, 63-71. <https://doi.org/10.22610/imbr.v6i2.1101>
- [14] Shu, Q., Tu, Q. and Wang, K. (2011) The Impact of Computer Self-Efficacy and Technology Dependence on Computer-Related Technostress: A Social Cognitive Theory Perspective. *International Journal of Human-Computer Interaction*, **27**, 923-939. <https://doi.org/10.1080/10447318.2011.555313>
- [15] Salanova, M., Llorens, S. and Cifre, E. (2012) The Dark Side of Technologies: Technostress among Users of Information and Communication Technologies. *International Journal of Psychology*, **48**, 422-436. <https://doi.org/10.1080/00207594.2012.680460>
- [16] Lee, Y., Chang, C., Lin, Y. and Cheng, Z. (2014) The Dark Side of Smartphone Usage: Psychological Traits, Compulsive Behavior and Technostress. *Computers in Human Behavior*, **31**, 373-383. <https://doi.org/10.1016/j.chb.2013.10.047>
- [17] Gaudioso, F., Turel, O. and Galimberti, C. (2017) The Mediating Roles of Strain Facets and Coping Strategies in Translating Techno-Stressors into Adverse Job Outcomes. *Computers in Human Behavior*, **69**, 189-196. <https://doi.org/10.1016/j.chb.2016.12.041>
- [18] Boonjing, V. and Chanvarasuth, P. (2017) Risk of Overusing Mobile Phones: Technostress Effect. *Procedia Computer Science*, **111**, 196-202. <https://doi.org/10.1016/j.procs.2017.06.053>
- [19] 杨睿娟, 元浩然, 杨静怡. 信息技术压力对工作结果的影响: 工作疲劳的中介作用[J]. 中国人力资源开发, 2016(22): 37-47.
- [20] Ahmad, U.N.U., Amin, S.M. and Ismail, W.K.W. (2012) The Relationship between Technostress Creators and Organisational Commitment among Academic Librarians. *Procedia—Social and Behavioral Sciences*, **40**, 182-186. <https://doi.org/10.1016/j.sbspro.2012.03.179>
- [21] Balamurugan, S. and M. S. (2020) Techno Stress and Job Engagement among Employees: A Study on Textile Industry Sector. *SSRN Electronic Journal*. <https://doi.org/10.2139/ssrn.3743635>

-
- [22] Lepine, J.A., Podsakoff, N.P. and Lepine, M.A. (2005) A Meta-Analytic Test of the Challenge Stressor-Hindrance Stressor Framework: An Explanation for Inconsistent Relationships among Stressors and Performance. *Academy of Management Journal*, **48**, 764-775. <https://doi.org/10.5465/amj.2005.18803921>
 - [23] Maier, C., Laumer, S., Tarafdar, M., Mattke, J., Reis, L. and Weitzel, T. (2021) Challenge and Hindrance IS Use Stressors and Appraisals: Explaining Contrarian Associations in Post-Acceptance Is Use Behavior. *Journal of the Association for Information Systems*, **22**, 1590-1624. <https://doi.org/10.17705/1jais.00709>
 - [24] Lazarus, R.S. and Folkman, S. (1984) Stress, Appraisal, and Coping. Springer.
 - [25] Bandura, A. (1989) Human Agency in Social Cognitive Theory. *American Psychologist*, **44**, 1175-1184. <https://doi.org/10.1037/0003-066x.44.9.1175>
 - [26] Tarafdar, M., Pullins, E.B. and Ragu-Nathan, T.S. (2014) Technostress: Negative Effect on Performance and Possible Mitigations. *Information Systems Journal*, **25**, 103-132. <https://doi.org/10.1111/isj.12042>
 - [27] Hobfoll, S.E. (1989) Conservation of Resources: A New Attempt at Conceptualizing Stress. *American Psychologist*, **44**, 513-524. <https://doi.org/10.1037/0003-066x.44.3.513>
 - [28] 杨睿娟, 杨静怡. 信息技术压力源如何影响离职意愿: 一个有中介的调节作用模型[J]. 中国人力资源开发, 2018, 35(5): 72-83.
 - [29] Saleem, F., Malik, M.I., Qureshi, S.S., Farid, M.F. and Qamar, S. (2021) Technostress and Employee Performance Nexus during COVID-19: Training and Creative Self-Efficacy as Moderators. *Frontiers in Psychology*, **12**, Article 595119. <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2021.595119>
 - [30] Golz, C., Peter, K.A., Müller, T.J., Mutschler, J., Zwakhalen, S.M.G. and Hahn, S. (2021) Technostress and Digital Competence among Health Professionals in Swiss Psychiatric Hospitals: Cross-Sectional Study. *JMIR Mental Health*, **8**, e31408. <https://doi.org/10.2196/31408>
 - [31] Tarafdar, M., Tu, Q. and Ragu-Nathan, T.S. (2010) Impact of Technostress on End-User Satisfaction and Performance. *Journal of Management Information Systems*, **27**, 303-334. <https://doi.org/10.2753/mis0742-1222270311>

附 录

- 1) 信息技术迫使我更快地工作，让我感到疲惫。
- 2) 信息技术需要我做更多能力范围之外的工作，让我厌倦。
- 3) 信息技术迫使我的工作时间更加紧凑，让我焦虑。
- 4) 使用信息技术增大了我的工作中的信息量，让我无法专注。
- 5) 我感到与工作有关的信息技术侵占了我与家人相处的时间。
- 6) 我不得不在假期也通过信息技术与工作保持联系，让我经常失眠。
- 7) 我不得不牺牲假期和周末时间来掌握新计算机技术，让我压力很大。
- 8) 我觉得工作相关的信息技术干扰了我的私人生活，给我带来不便。
- 9) 我需要学习更多的计算机知识以便满意地完成工作，让我感到疲惫。
- 10) 我需要很长时间才能理解和使用新的计算机技术，增大了我的压力。
- 11) 我需要很长的时间来学习和提升我的计算机水平，增大了我的压力。
- 12) 我发现本单位的新员工比我更了解计算机技术，让我担忧。
- 13) 工作中要用的计算机技术太复杂，难以理解和使用，让我紧张。
- 14) 随着新的信息技术的出现，我的工作岗位可能会消失，让我担忧。
- 15) 我必须不断更新我的信息技术技能，以避免被替换，让我担忧。
- 16) 掌握较新的计算机技术技能的同事会对我的工作造成威胁。
- 17) 我不与同事分享我的信息技术知识，因为害怕被替换。
- 18) 我与同事之间很少共享信息技术知识，是因为害怕被替换。
- 19) 我们单位使用的信息技术经常有新的发展，让我难以应对。
- 20) 我们单位计算机软件经常更换，增大了我的工作难度。
- 21) 我们单位的硬件设备经常更换，增大了我的工作难度。
- 22) 我们单位经常升级计算机网络，增大了我的工作难度。