

中文版数字倦怠量表测评大学生群体的信度与效度

尚志鹏

内蒙古师范大学心理学院, 内蒙古 呼和浩特

收稿日期: 2026年7月30日; 录用日期: 2026年8月24日; 发布日期: 2026年9月3日

摘要

研究目的是修订数字倦怠量表并在中国大学生群体中检验其信效度。研究方法是采用数字倦怠量表、简版网络成瘾诊断问卷、大学生学习倦怠调查量表、短式抑郁-焦虑-压力量表共对1076名大学生进行施测, 5周后对其中的80名大学生进行重测。研究结果是验证性因素分析发现, 中文版数字倦怠量表的两因素模型拟合良好($\chi^2/df = 3.99$, RMSEA = 0.08, CFI = 0.92, TLI = 0.91); 中文版数字倦怠量表与网络成瘾诊断问卷、大学生学习倦怠调查量表及短式抑郁-焦虑-压力量表得分均呈正相关($r = 0.58 \sim 0.84$, $P < 0.01$), 其组合信度介于0.88~0.95间, 平均方差抽取量介于0.50~0.56间; 信度分析发现, 中文版数字倦怠量表的Cronbach's α 系数介于0.90~0.95间; 分半信度介于0.92~0.96间; 重测信度介于0.84~0.90 ($P < 0.01$)间。因此, 中文版数字倦怠量表信效度良好, 可用于未来大学生数字倦怠水平的测量。

关键词

大学生, 数字倦怠, 信度, 效度

Reliability and Validity of the Chinese Version of Digital Burnout Scale among College Students

Zhipeng Shang

School of Psychology, Inner Mongolia Normal University, Hohhot Inner Mongolia

Received: July 30, 2026; accepted: August 24, 2026; published: September 3, 2026

Abstract

This study aimed to revise the Digital Burnout Scale and test its reliability and validity among Chinese

college students. A total of 1076 college students were surveyed using the Digital Burnout Scale (DBS), Internet Addiction Diagnosis Questionnaire (IAD), Learning Burnout Scale (LBS), and the Depression Anxiety Stress Scale-21 (DASS-21), among whom 80 students were retested five weeks later. Confirmatory factor analysis indicates that the two-factor model of Chinese version of the Digital Burnout Scale fitted well ($\chi^2/df = 3.99$, RMSEA = 0.08, CFI = 0.92, TLI = 0.91). The scale scores were positively correlated with IAD, LBS, and DASS-21 ($r = 0.58\sim 0.84$, $P < 0.01$). The composite reliability ranged from 0.88 to 0.95, and the average variance extracted ranged from 0.50 to 0.56. The Cronbach's α coefficient of the scale ranged from 0.90 to 0.95, the split-half reliability ranged from 0.92 to 0.96 ($P < 0.01$). In conclusion, the Chinese version of the Digital Burnout Scale has satisfactory reliability and validity and can serve as a valid tool for measuring digital burnout among Chinese college students.

Keywords

College Students, Digital Burnout, Reliability, Validity

Copyright © 2026 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. 引言

职业倦怠是指个体因长期处于高强度工作状态,致使自身精力、体力及各类资源被过度消耗而导致的一种身心俱疲状态(Freudenberger, 1974)。研究表明,普通工作人群整体的职业倦怠的发生率为 18% (Al-Gobari et al., 2022), 中学教师的职业倦怠的发生率为 28.1%~40.3%之间(Garcia-Carmona et al., 2018), 大学生群体的职业倦怠的发生率为 27.8%~32.6%之间(Kaggwa et al., 2021)。职业倦怠会对个体产生许多消极影响,诸如引发抑郁、焦虑、睡眠障碍等(Huang et al., 2024; Koutsimani & Montgomery, 2023; Mao et al., 2025)。随着数字化与网络技术的快速发展,传统的职业倦怠在数字环境中产生了特殊的衍生形式,即数字倦怠(Digital Burnout, DB),数字倦怠是指个体因长期、过度地使用数字设备而导致的一种身心耗竭状态(Durmuş et al., 2022; Erten & Özdemir, 2020)。研究表明,数字倦怠与职业倦怠在核心特征上具有相似性,两者均会使个体体验到耗竭、疏离等核心倦怠症状(da Silva et al., 2024; Erten & Özdemir, 2020; Göldağ, 2022; Maslach & Leiter, 2016)。然而,二者在压力源上存在本质差异,职业倦怠的发生具有工作场景特异性,而数字倦怠的发生源于个体长期过度使用数字设备,使其即使在休息时间也无法真正脱离数字生活,进而阻碍身心恢复(da Silva et al., 2024)。研究表明,压力感知、疲劳感、抑郁均与个体的数字倦怠呈显著的正相关(Göldağ, 2022; Savaş et al., 2025; Zhan & Ding, 2025),网络成瘾对个体的数字倦怠具有显著的正向预测作用(da Silva et al., 2024)。此外,数字倦怠会显著正向预测大学生的学业拖延行为(Savaş et al., 2025)。

相比于国外,我国目前对于数字倦怠的研究文献较为有限,有关数字倦怠的量化研究刚处于起步阶段。目前,国外已有研究者编制了《数字倦怠量表》。该量表包含了数字衰老、数字剥夺与情绪耗竭三个维度,共 24 个题目,已有研究证实,该量表在土耳其本土样本中具有良好的信效度(Erten & Özdemir, 2020)。有鉴于此,为提供适用于我国大学生群体的数字倦怠评估工具,本研究对数字倦怠量表进行翻译与修订,以期数字倦怠本土化研究提供适配的测评工具。

2. 对象与方法

2.1. 对象

样本 1 用于项目分析与探索性因素分析,采用随机取样法,以在校大学生作为调查对象,共发放 520

份问卷,有效回收问卷 482 份,有效率为 92.69%。其中,男生 215 人,女生 267 人;文科 194 人,理科 179 人,工科 109 人;城市学生 346 人,农村学生 136 人。参与者年龄介于 18~25 岁之间,平均年龄 20.79 ± 1.64 岁。

样本 2 用于验证性因素分析,采用随机取样法,以在校大学生作为调查对象,共发放 560 份问卷,有效回收问卷 514 份,有效率为 91.79%。其中,男生 158 人,女生 356 人;文科 224 人,理科 169 人,工科 121 人;城市学生 371 人,农村学生 143 人。参与者年龄介于 18~25 岁之间,平均年龄 21.34 ± 1.67 岁。

样本 3 用于重测信度检验,从样本 3 招募自愿参与追踪调查的大学生,间隔五周后进行重测。共发放问卷 80 份,全部有效回收。其中,男生 26 人,女生 54 人。

2.2. 研究工具

2.2.1. 数字倦怠量表

该量表由 Erten 和 Özdemir (2020) 编制,包含数字衰老(12 个题目)、数字剥夺(6 个题目)和情绪耗竭(6 个题目)三个维度,量表包含 24 个题目,采用 Likert 5 级计分法(5 = 完全同意,4 = 同意,3 = 不完全同意,2 = 不同意,1 = 完全不同意),所有题目均为正向计分,分值越高表明数字倦怠程度越严重。在获得原作者授权后,先由 2 名心理学专业博士将英文量表翻译为中文初稿。然后,邀请 2 名心理学专业教授对初译稿进行内容效度的评定,形成初测量表。在此基础上,通过小范围预测试检验条目表述的清晰度,最终形成中文版数字倦怠量表。

2.2.2. 效标工具

简版网络成瘾诊断问卷(8-item Internet Addiction Diagnosis Questionnaire, IAD),该量表由学者 Young (1998) 编制。该量表为单维结构,包括 8 个题目,采用 6 点计分(6 = 极度同意,5 = 同意,4 = 有点同意,3 = 有点不同意,2 = 不同意,1 = 极度不同意),在本研究中,该量表的 Cronbach's α 值是 0.92,表明该量表具有较高的内部一致性。

大学生学习倦怠调查量表,由连榕等人(2005)编制。该量表包含行为不当(6 个题目)、成就感低(6 个题目)及情绪低落(8 个题目)三个维度,共计 20 个题目,采用 Likert 5 级计分法(5 = 完全符合,4 = 不符合,3 = 不确定,2 = 不符合,1 = 完全不符合),存在 8 道反向计分题目。在本研究中,该量表的 Cronbach's α 值是 0.94,表明该量表具有较高的内部一致性。

短式抑郁-焦虑-压力量表(Depression Anxiety Stress Scale-21, DASS-21),由国内学者龚翎等人(2010)修订,该量表包含三个维度,分别是焦虑(7 个题目)、压力(7 个题目)和抑郁(7 个题目),采用 Likert 4 级计分(4 = 总是符合,3 = 常常符合,2 = 有时符合,1 = 不符合)。本研究中,总量表的 Cronbach's α 值是 0.95,三个分量表的 Cronbach's α 值依次是 0.87、0.86、0.89。

2.3. 统计方法

采用 SPSS27.0 及 Mplus8.3 进行数据分析,主要采用的统计方法包括项目分析、探索性因素分析、验证性因素分析、信度检验、聚敛效度检验等。

3. 结果

3.1. 项目分析

本研究采用相关分析法对量表各条目进行初步筛选。结果显示,所有条目均与总分存在显著的正相

关,所有条目与总分的相关系数介于 0.68~0.77 之间,均超过 0.30 的临界值。然后,对该量表进行信度分析。结果显示,总量表的内部一致性系数是 0.96,且删除任何一道题目后,总量表的信度系数均有降低(降幅 0.001~0.003)。基于上述分析,所有题目均予以保留。

3.2. 结构效度的检验

3.2.1. 探索性因素分析

可行性检验结果显示,本研究适合进行探索性因素分析($KMO=0.97$, Bartlett 球形检验的 $\chi^2=7906.83$, $P<0.01$)。随后,采用主轴因式分解法、Promax 斜交旋转进行探索性因素分析,条目筛选依据以下标准,共同度低于 0.30;因子载荷低于 0.60;跨载荷的绝对值之差小于 0.05。探索性因素分析的结果发现,旋转后累计方差解释率为 56.17%,共提取出两个特征根大于 1 的因子。然而,根据上述条件,条目 1、4、5、8、11、22 因子载荷低于 0.60,因此予以删除。对剩余 18 个条目再次进行探索性因素分析,结果发现,旋转后累计方差解释率达到 58.57%,仍提取出两个特征根大于 1 的因子。第一个因子包含 12 道条目,51.02% 的方差解释量,命名为数字耗竭;第二个因子包含 6 道条目,7.55% 的方差解释量,命名为数字剥夺。

3.2.2. 验证性因素分析

运用 Mplus8.3 对样本数据进行验证性因素分析。模型拟合结果如下, $\chi^2/df=3.99$, RMSEA = 0.08, CFI = 0.92, TLI = 0.91。其中,数字耗竭维度中各项目载荷介于 0.60~0.78 ($P<0.01$)间;数字剥夺维度中各项目载荷介于 0.67~0.83 ($P<0.01$)间,表明该量表的各项拟合指标均达到可接受标准。

3.3. 外部效度检验

采用简版网络成瘾诊断问卷、大学生学习倦怠量表和短式抑郁-焦虑-压力量表作为效标工具,检验中文版数字倦怠量表的效标关联效度。结果表明,大学生数字倦怠得分与网络成瘾得分存在显著的正相关($r=0.84$, $P<0.01$),大学生数字倦怠得分与学习倦怠得分存在显著的正相关($r=0.58$, $P<0.01$),大学生数字倦怠得分与压力得分存在显著的正相关($r=0.73$, $P<0.01$),大学生数字倦怠得分与焦虑得分存在显著的正相关($r=0.69$, $P<0.01$),大学生数字倦怠的得分与抑郁得分存在显著的正相关($r=0.69$, $P<0.01$)。

3.4. 聚敛效度检验

聚敛效度分析显示,中文版数字倦怠量表的组合信度和平均方差抽取量分别是 0.95 和 0.52;数字耗竭维度的组合信度和平均方差抽取量分别是 0.92 和 0.50;数字剥夺维度的组合信度和平均方差抽取量分别是 0.88 和 0.56。

3.5. 区分效度检验

本研究采用异质-单质比率(heterotrait-monotrait ratio, HTMT)检验区分效度(Henseler et al., 2015),结果显示,数字倦怠与网络成瘾的 HTMT 值为 0.87,低于 0.90 的临界标准(Henseler et al., 2015; Sarstedt et al., 2023),表明数字倦怠与网络成瘾具备可接受的区分效度。

3.6. 信度检验

信度分析结果表明,该量表的 Cronbach's α 值介于 0.90~0.95 间;分半信度介于 0.92~0.96 间;重测信度介于 0.84~0.90 ($P<0.01$)间。

4. 讨论

本研究以中国大学生群体为研究对象,对《中文版数字倦怠量表》进行修订,并系统检验其信度与

效度。通过探索性因素分析,并综合考虑条目的含义,共删除了六个条目,主要是由于中文文化背景下存在理解差异,或是条目内容的时代适配性不足,或是条目本身存在表述模糊的问题。如条目8(我对我的身份感到困惑),身份在英文语境下具有多重含义,既可指个体的社会地位与角色,也可指个体当下的处境。而在中文语境下,身份更多指向个体的社会角色、地位或自我认同。这种语义上的差异会导致参与者在作答时对该条目的理解可能存在偏差。时代适配性不足的条目如条目5(由于经常打字和查看消息,我的手部或身体感到疼痛),随着语音输入、外接键盘、可穿戴设备的普及,长时间打字已不再是大学生使用数字设备的主要方式,难以准确反映数字倦怠的核心特征,故予以删除。对剩余条目再次进行探索性因素分析,结果发现,修订后的中文版数字倦怠量表共提取出两个公因子,累计方差解释率为58.57%,分别命名为数字耗竭与数字剥夺。数字耗竭是指大学生因长期过度使用数字设备导致身心资源枯竭的状态,如难以在现实与虚拟世界之间建立平衡、对周围发生的事越来越无动于衷、因长期沉浸于虚拟世界而感到疲惫不堪等。数字剥夺是指大学生在远离数字平台时感到身心不适的状态,如离线时感到不安、总是担心错过重要信息或消息、因为害怕丢失或忘记携带手机而持续困扰等。事实上,两者从不同侧面反映了数字倦怠的本质特征,数字剥夺是资源持续流失的过程,数字耗竭是资源枯竭后的结果状态。总的来说,这两个维度恰好反映了数字倦怠的本真内涵,体现的是数字倦怠的递进结构。此外,验证性因素分析结果表明,二因素模型的各项拟合指标均较为理想,表明修订后的数字倦怠量表结构稳定,具有良好的结构效度。本研究的大学生数字倦怠得分与网络成瘾、大学生学习倦怠、压力、焦虑及抑郁均呈显著的正相关,表明量表具有良好的生态学效度,与已有研究结果一致(Göldağ, 2022; Savaş et al., 2025; da Silva et al., 2024; Zhan & Ding 2025)。根据资源保存理论(Hobfoll, 1989),数字倦怠会导致大学生心理资源的持续损耗,这不仅直接引发抑郁、焦虑、压力等负性情绪,还会泛化至学业领域诱发学习倦怠,而负性情绪与学习倦怠会削弱大学生的自我调节能力,进一步加剧数字倦怠。此外,数字倦怠与网络成瘾虽同属数字技术过度使用的负面后果。但二者存在本质差别,网络成瘾是指个体无法控制自己网络使用的行为,本质上是行为层面的失控(Young, 1998),而数字倦怠是指个体在持续的数字技术暴露下所引起的身心耗竭状态(Erten & Özdemir, 2020)。即使个体的数字使用行为并未达到成瘾标准,也可能因长期的信息过载和在线压力产生倦怠体验。信效度检验结果表明,修订后的数字倦怠量表各项信效度检验指标均达到测量学的可接受水平,基于上述检验结果,量表的修订效果符合测量学标准,可以作为后续相关领域研究的有效测量工具。

5. 研究局限与展望

本研究虽完成了中文版大学生数字倦怠量表的修订,但仍存在一定局限。首先,本研究在量表修订及信效度检验的数据均源于大学生的自我报告,可能存在共同方法偏差的风险。其次,样本主要集中于在校大学生,样本的代表性有限,其外部效度有待进一步验证。最后,本研究采用横断面研究设计,难以揭示数字倦怠的动态变化及其因果关系。未来研究可以引入多源评估方法或采用纵向追踪设计,以降低共同方法偏差并考察变量间的动态关系。此外,未来研究可进一步扩大样本范围(如青少年,职场人士),进一步验证该量表在不同群体的适用性。

参考文献

- 龚栩, 谢熹瑶, 徐蕊, 罗跃嘉(2010). 抑郁-焦虑-压力量表简体中文版(DASS-21)在中国大学生中的测试报告. *中国临床心理学杂志*, 18(4), 443-446.
- 连榕, 杨丽娟, 吴兰花(2005). 大学生的专业承诺、学习倦怠的关系与量表编制. *心理学报*, 37(5), 632-636.
- Al-Gobari, M., Shoman, Y., Blanc, S., & Guseva Canu, I. (2022). Point Prevalence of Burnout in Switzerland: A Systematic Review and Meta-Analysis. *Swiss Medical Weekly*, 152, w30229. <https://doi.org/10.4414/smww.2022.w30229>

- da Silva, F. P., Jerónimo, H. M., Henriques, P. L., & Ribeiro, J. (2024). Impact of Digital Burnout on the Use of Digital Consumer Platforms. *Technological Forecasting and Social Change*, 200, Article 123172. <https://doi.org/10.1016/j.techfore.2023.123172>
- Durmuş, S. Ç., Gülnar, E., & Özveren, H. (2022). Determining Digital Burnout in Nursing Students: A Descriptive Research Study. *Nurse Education Today*, 111, Article 105300. <https://doi.org/10.1016/j.nedt.2022.105300>
- Erten, P., & Özdemir, O. (2020). The Digital Burnout Scale. *İnönü Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 21, 668-683. <https://doi.org/10.17679/inuefd.597890>
- Freudenberger, H. J. (1974). Staff Burn-Out. *Journal of Social Issues*, 30, 159-165. <https://doi.org/10.1111/j.1540-4560.1974.tb00706.x>
- García-Carmona, M., Marín, M. D., & Aguayo, R. (2018). Burnout Syndrome in Secondary School Teachers: A Systematic Review and Meta-Analysis. *Social Psychology of Education*, 22, 189-208. <https://doi.org/10.1007/s11218-018-9471-9>
- Göldağ, B. (2022). An Investigation of the Relationship between University Students' Digital Burnout Levels and Perceived Stress Levels. *Journal of Learning and Teaching in Digital Age*, 7, 90-98. <https://doi.org/10.53850/joltida.958039>
- Henseler, J., Ringle, C. M., & Sarstedt, M. (2015). A New Criterion for Assessing Discriminant Validity in Variance-Based Structural Equation Modeling. *Journal of the Academy of Marketing Science*, 43, 115-135. <https://doi.org/10.1007/s11747-014-0403-8>
- 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>
- Huang, Y., Guo, H., Wang, S., Zhong, S., He, Y., Chen, H. et al. (2024). Relationship between Work-Family Conflict and Anxiety/Depression among Chinese Correctional Officers: A Moderated Mediation Model of Burnout and Resilience. *BMC Public Health*, 24, Article No. 17. <https://doi.org/10.1186/s12889-023-17514-6>
- Kaggwa, M. M., Kajjimu, J., Sserunkuma, J., Najjuka, S. M., Atim, L. M., Olum, R. et al. (2021). Prevalence of Burnout among University Students in Low- and Middle-Income Countries: A Systematic Review and Meta-Analysis. *PLOS ONE*, 16, e0256402. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0256402>
- Koutsimani, P., & Montgomery, A. (2023). A Two-Wave Study on the Associations of Burnout with Depression and Anxiety: The Mediating and Moderating Role of Perceived Family Support. *Psychological Reports*, 126, 220-245. <https://doi.org/10.1177/003329412111051263>
- Mao, J., Gu, Z., Zhong, L., Zhang, H., Chen, X., & Zou, L. (2025). The Mediating Effect of Job Burnout between Workplace Violence and Sleep Disorders among Emergency Department Nurses. *Frontiers in Public Health*, 13, Article 1640865. <https://doi.org/10.3389/fpubh.2025.1640865>
- Maslach, C., & Leiter, M. P. (2016). Understanding the Burnout Experience: Recent Research and Its Implications for Psychiatry. *World Psychiatry*, 15, 103-111. <https://doi.org/10.1002/wps.20311>
- Sarstedt, M., Hair Jr, J. F., & Ringle, C. M. (2023). "PLS-SEM: Indeed a Silver Bullet"—Retrospective Observations and Recent Advances. *Journal of Marketing Theory and Practice*, 31, 261-275. <https://doi.org/10.1080/10696679.2022.2056488>
- Savaş, B. Ç., Turan, M., & Asan, S. (2025). The Relationship between Digital Burnout and Academic Procrastination and the Mediating Roles of Life Satisfaction and the Fatigue in This Relationship. *BMC Psychology*, 13, Article No. 1223. <https://doi.org/10.1186/s40359-025-03510-5>
- Young, K. S. (1998). Internet Addiction: The Emergence of a New Clinical Disorder. *Cyber Psychology & Behavior*, 1, 237-244. <https://doi.org/10.1089/cpb.1998.1.237>
- Zhan, Y., & Ding, X. (2025). Network Analysis of Depression Emotion Suppression Digital Burnout and Protective Psychological Factors. *Scientific Reports*, 15, Article No. 16406. <https://doi.org/10.1038/s41598-025-01102-2>