

隐患还是利器？算法控制对零工工作者职业倦怠的影响研究

杨凤梅

云南民族大学管理学院(会计学院), 云南 昆明

收稿日期: 2024年4月7日; 录用日期: 2024年5月7日; 发布日期: 2024年5月15日

摘要

算法控制作为现代零工经济中的关键管理手段, 其应用既有助于提升工作效率、优化任务分配, 也可能带来一系列心理压力和工作挑战, 进而加剧职业倦怠。本研究基于工作要求-资源模型深入探讨了算法控制对零工工作者职业倦怠的双重影响。本文将算法控制划分为算法规范指导、算法追踪评估和算法行为约束3个维度, 基于工作要求-资源模型, 探讨了算法规范指导增加工作资源、算法追踪评估减少工作资源、算法行为约束增加工作要求的过程, 并提出了相应的对策建议, 有助于学界辩证地看待算法控制对零工工作者职业倦怠的影响, 并为算法平台优化其算法提供实践启示。

关键词

算法控制, 职业倦怠, 零工工作者, 工作要求-资源模型, 零工经济

Hidden Danger or Sharp Weapon? Research on the Effect of Algorithmic Control on Gig Worker Burnout

Fengmei Yang

School of Management (School of Accounting), Yunnan Minzu University, Kunming Yunnan

Received: Apr. 7th, 2024; accepted: May 7th, 2024; published: May 15th, 2024

Abstract

As a key management tool in the modern gig economy, the application of algorithmic control can not only help to improve work efficiency and optimize task allocation, but also may bring a series of psychological pressures and work challenges, thereby exacerbating burnout. Based on the job de-

mands-resources model, this paper explores the dual effects of algorithmic control on gig worker burnout. This paper divides algorithm control into three dimensions: algorithm specification guidance, algorithm tracking and evaluation and algorithm behavior constraints. Based on the job demands-resources model, it discusses the process of algorithm specification guidance to increase work resources, algorithm tracking and evaluation to reduce work resources, and algorithm behavior constraints to increase work requirements, and puts forward corresponding countermeasures and suggestions, which will help the academic community to dialectically view the impact of algorithm control on gig worker burnout, and provide practical inspiration for algorithm platforms to optimize their algorithms.

Keywords

Algorithm Control, Burnout, Gig Worker, Job Demands-Resources Model, Gig Economy

Copyright © 2024 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

互联网时代下, 就业形式突破传统的雇佣模式, 出现了以零工经济为代表的新兴就业形式。党的二十大报告中指出: “完善促进创业带动就业的保障制度, 支持和规范发展新就业形态。健全劳动法律法规, 完善劳动关系协商协调机制, 完善劳动者权益保障制度, 加强灵活就业和新就业形态劳动者权益保障”。在经济下行的影响下, 移动数字平台将繁琐的工作任务分解并分配给零工工作者, 降低了工作门槛, 为有异质性工作经历的零工工作者提供了大量的工作机会, 帮助其脱离就业困境并获得收入来源。相关数据显示, 零工经济在我国经济增量中的占比达到 10.43%, 预计到 2035 年, 零工经济占 GDP 比重将达到 6.82%, 当前我国零工经济占比最大的行业在网约车服务以及即时配送服务等服务行业, 中华人民共和国人力资源和社会保障部公布的数据显示, 2022 年中国灵活就业人员规模达 2.2 亿左右。2023 年中国共享经济发展报告数据显示, 2022 年在线外卖收入占全国餐饮业收入比重约为 25.4%, 网约车客运量占出租车总客运量的比重约为 40.5% [1]。

2. 理论基础

2.1. 零工经济

零工经济(gig economy)在 2009 年被首次提出, 其中“gig”是指仅仅持续一段时间的工作, 比如在不同歌剧院进行表演, 而后延伸为零碎的、短期的工作, Gig 或者 gigger 指代进行非重复性且非持续性工作的个体工作者[2]。随着互联网时代的到来, 线下办公逐渐向线上办公转移, 国外 Uber 和 Upwork 等平台通过网络平台管理临时工, 据此零工工作者的数量剧增, 灵活用工成为学术界的热点研究话题。本文采用赵继新等的定义: 零工经济是一种通过在线平台技术对灵活就业者和劳动需求方进行快速且不断变化的匹配的新型人力资源用工模式[3]。零工工作者是指那些通过临时性、非全职性或短期性工作来获取收入的人, 他们通常没有固定的雇主, 而是通过平台或其他方式寻找临时性的工作机会。

2.2. 工作要求 - 资源模型与职业倦怠

Maslach 和 Jackson 将职业倦怠定义为员工长期处于资源损耗或资源损耗威胁的压力情景下, 对其积

极的心理情绪和良好的情感资源保存产生冲击，破坏其良好的工作体验，表现为对工作产生负面情绪，最终表现为工作绩效的负向转化，即指由于工作压力、工作环境或工作内容等因素导致的工作疲劳和消极情绪[4]。一般发生于需要与人交往的服务行业中，例如护士、教师等，并提出职业倦怠的三维度模型，将其划分为情绪耗竭、去人性化和个人成就感降低三个维度[5]。

国内外研究中，职业倦怠的研究大量使用到工作要求-资源模型，JD-R模型中存在双路径，JD-R模型将各类工作特征分为工作要求和资源，工作要求是指工作中心理受损的路径，需要持续不断付出身心的努力，如工作不安全感、角色模糊等；工作资源是指工作中资源支持的路径，可以降低在工作中需要付出的生理和心理成本，促进个体长远发展的因素，例如工作自主性、组织支持等。心理受损主要源自持续且高强度的工作要求，这种压力长期累积，使得工作者心理承受巨大负担，进而引发职业倦怠[6]。然而，工作资源的有效补充能够作为工作动机的激励因素，促使员工以更高的热情和专注度投入到工作中，从而在一定程度上缓解职业倦怠的困扰[7]。

2.3. 算法控制

算法控制指运用互联网智能数字技术进行工作分工、绩效考核以及奖励惩罚等管理决策，包括圈定零工工作者工作的范围、引导零工工作者表现出管理者喜欢的工作行为、实时监控零工工作者的行为、通过顾客评价衡量零工工作者工作表现、自动随时辞退工作表现不佳的零工工作者以及通过游戏化的形式实施奖惩机制等[8]。裴嘉良等基于劳动过程理论和理性控制，将算法控制视作一种新兴的理性控制形式，从指导、评估和约束3种控制机制出发，将算法控制划分为算法规范指导、算法追踪评估和算法行为约束3个维度[9]。

3. 算法控制对零工工作者职业倦怠的影响

3.1. 算法规范指导——零工工作者的“技术伙伴”

算法规范指导作为一种技术支持，算法平台通过调整算法的运行逻辑、数据输入、决策规则等方式来帮助零工工作者按照要求、规范高效完成工作，以使工作更符合零工工作者的需求和期望[9]。算法规范指导作为零工工作者的“技术伙伴”，其给予零工工作者的工作资源，第一，算法规范指导通过提供明确的工作标准和流程，帮助零工工作者更加高效地完成工作任务。这种规范化的工作方式可以减少不必要的摸索和尝试，使工作者能够更快地进入工作状态，从而提高工作效率，高效的工作体验有助于减轻工作者的压力。第二，解决了线下劳动所不能解决的壁垒，例如只要用一部手机就能在线接单，相比于传统出租车等待客户揽车或上街揽客，减少了司机的时间和心理成本，即时配送服务根据订单位置为员工提供精准的配送顺序建议，减少因为配送效率带来的时间成本。第三，算法规范指导还能够为零工工作者提供一个相对公平的工作环境。在传统的零工经济中，工作者往往面临着信息不对称和机会不均等的问题，而算法规范指导的引入，可以通过数据化的方式评估工作者的绩效和能力，减少人为因素的干扰，为工作者提供一个更加公正、透明的竞争环境，这种公平的工作环境有助于增强工作者的归属感和信任感。综上，算法规范指导作为零工工作者的“技术伙伴”，其给予零工工作者的工作资源作为激励因素，帮助零工工作者更好地适应工作环境，提高工作满意度，促进零工工作者高水平的工作投入，缓解其职业倦怠。

3.2. 算法追踪评估——束缚行为零工工作者的行为

算法追踪评估是指通过数字平台对零工工作者进行实时监控，记录并分析其在提供服务过程中是否遵循系统预设标准，通过此过程，旨在最小化零工工作者在劳动服务中自发出现违反平台规定或期望的

风险[9]。算法追踪评估往往会造成工作资源的损耗,第一,标准化和监控抑制个体的自主性和创新空间,算法追踪评估往往要求零工工作者遵循一套严格的标准和流程,表面上算法控制为工作者提供了没有现场监管者的自由工作环境,但隐藏在 APP 背后的算法系统实际上实施了更加严密和全方位的监控[10]。对零工工作者的行为、效率和产出进行了无时无刻的追踪和评估,同时也限制了零工工作者的自主性和灵活性,他们的工作决策、行为模式甚至心理状态都被算法系统所掌握和评估。这种无处不在的监控让工作者感到自己的自主性和隐私受到了侵犯,从而影响了他们对工作的积极性和投入程度[11]。第二,缺乏个性化关怀,算法追踪评估过于机械化和标准化,缺乏个性化关怀和支持,自动化、去人性化的奖惩机制除了带来了公平,也带走了人情,无法真正关注零工工作者的个体需求和情感状况,在很大程度上侵犯了零工工作者的个人隐私,当个人隐私受到威胁时,导致零工工作者感到被忽视和不被重视,从而降低对平台的信任度,甚至产生反感、抵触等负面情绪,这种心理状态可能导致他们失去工作积极性,出现“出工不出力”的现象,从而影响整体工作效率。第三,增加零工工作者的社会隔离感,算法控制导致零工工作者与传统劳动者相比更容易感到社会隔离和孤独,缺乏团队合作和社交互动的机会。综上,零工工作者的工作自主性、个体幸福感作为工作中重要的个体资源,降低了个体工作的心理成本,但是算法追踪评估大大降低了工作自主性和个体幸福感,减少了工作资源,不利于零工工作者缓解工作压力,从而导致职业倦怠。

3.3. 算法行为约束——算法监管下零工工作要求的提升

算法行为约束是指算法控制通过内置的奖惩机制来约束和激励零工工作者的行为,目的是促使零工工作者遵循特定的规范和标准,以确保服务质量和工作效率[9]。算法行为约束增加了零工工作者的工作要求,第一,算法行为约束通过设定明确的工作标准和期望,要求零工工作者达到更高的工作质量[12]。这些标准通常涵盖了服务流程、任务完成时间、客户满意度等多个维度,要求零工工作者在各个方面都达到一定的水平[13]。这种对工作质量的严格要求,使得零工工作者需要不断提升自己的专业技能和服务水平,以满足算法系统的期望。第二,算法行为约束还增加了零工工作者的工作灵活性要求。由于零工经济的特点,零工工作者通常需要随时准备接受新的工作任务,并适应不同的工作环境和要求。算法系统通过对零工工作者的行为和绩效进行实时监控和评估,要求他们能够快速适应变化,并灵活应对各种工作挑战。这种对灵活性的要求,使得零工工作者需要具备更强的适应能力和应变能力。第三,零工工作者通常进行重复性、低技能的工作,其具有极强的可替代性,导致其工作具有极强的不稳定性 and 不确定性[14]。零工工作者只有根据平台愈来愈严苛的工作要求来提升自己的工作质量,甚至进行自我剥削,避免自己被平台优化,以此来缓解内心的不安全感。综上,算法行为约束增加了零工工作者的工作要求,这种增加的工作要求不仅体现在工作的数量上,还体现在工作的质量、效率和灵活性等多个方面。为了适应这种变化,零工工作者需要不断提升自己的专业技能和适应能力,以满足算法系统的期望和要求,这无疑导致其长期处于心理过度紧张的状态,迫使其不断增加其工作数量和质量,即增加了工作要求,进而导致其职业倦怠。

4. 对于缓解零工工作者职业倦怠的建议

4.1. 引入人性化评估与激励: 针对算法追踪评估的零工工作者工作资源保护措施

第一,引入人性化评估指标。开发能够反映零工工作者自主性、创新性和长期职业发展的评估指标,减少对单一、短期绩效指标的过度依赖,以更全面地评价工作者的贡献。第二,提供反馈与培训。确保零工工作者能够及时了解评估结果,并获得具体的反馈和建议。提供必要的培训和支持,帮助工作者改进工作方法和提升技能,以应对评估要求。第三,增强工作者参与度。鼓励零工工作者参与评估标准的

制定和修订过程，以反映他们的需求和期望。提供机会让零工工作者对评估结果提出异议和申诉，确保评估的公正性和透明度。第四，增强灵活性与适应性。设计能够适应不同工作场景和任务类型的算法评估系统，避免一刀切的评价方式。允许零工工作者在一定程度上调整工作方式和进度，以适应个人偏好和工作习惯。第五，增强隐私性与保护零工工作者数据安全。加强数据保护措施，让允许零工工作者选择部分工作数据不被监视。提供清晰的隐私政策和使用说明，让零工工作者了解他们的数据如何被使用和评估。第六，设计合理的激励机制与福利保障。设计合理的激励机制，如奖励计划或晋升机会，以激励工作者提升绩效。提供必要的福利保障，如健康保险或带薪休假，以减轻工作者的压力和提高工作满意度。第七，进行定期评估与调整。定期对算法追踪评估系统进行评估和调整，确保其与时俱进并符合工作者的需求。收集零工工作者的反馈和建议，持续改进评估系统，以提高其有效性和可接受性。

4.2. 深化分析与精细化改进策略——减少算法行为约束带来的过量工作要求

增强算法的灵活性与适应性：算法应能够根据不同类型的工作和个体工作者的特性，灵活调整其行为约束的程度和方式。引入更多的个性化设置，允许工作者在一定范围内自定义他们的工作要求和标准 [15]。第二，提供清晰的指导与培训：加强对算法行为约束的宣传和解释，确保工作者理解并接受新的工作要求。提供针对性的培训和辅导，帮助工作者提升技能和适应新的工作模式。第三，建立合理的激励机制：设计与工作要求相匹配的奖励制度，以激励工作者主动适应和满足算法的行为约束。通过设立绩效目标和晋升机会，激发工作者的内在动力和创造力。第四，促进算法与工作者之间的协同：建立反馈机制，鼓励工作者对算法的行为约束提出意见和建议，促进算法的持续优化。加强算法与工作者之间的沟通和协作，共同制定和执行更加合理和有效的工作要求。第五，关注工作者的心理健康与福祉：引入心理健康评估机制，定期监测工作者的心理状态，及时发现并解决潜在问题。提供必要的支持和帮助，如心理辅导或工作压力管理培训，以缓解工作者因算法行为约束而产生的压力和焦虑。

5. 总结

算法控制在零工经济中的应用对零工作者的职业倦怠产生了双刃剑效应。一方面，算法控制通过优化工作流程、提供相对公平的工作环境，为零工作者提供了工作资源，有助于缓解职业倦怠；另一方面，其潜在的局限性和挑战在增加工作要求的同时，也减少了工作资源，其抑制个体的自主性和创新空间、缺乏个性化关怀、限制工作的灵活性、增强零工工作的不安全感等都会导致零工作者职业倦怠。面对算法控制的双刃剑效应，针对算法追踪评估提出保护零工作者工作资源的保护措施，同时减少算法行为约束带来的过量工作要求，以便算法平台能够改进算法控制，降低零工作者职业倦怠的可能，这样才能达到让企业和零工作者双赢的局面。

参考文献

- [1] 国家信息中心分享经济研究中心. 中国共享经济发展报告[R/OL]. http://www.sic.gov.cn/sic/93/552/557/0223/11819_pc.html, 2023-02-23.
- [2] 郭彤梅, 苗梓欣, 郭秋云, 等. 零工经济的研究述评与展望[J]. 管理学报, 2023, 20(6): 936-946.
- [3] 赵继新, 于润泽. 零工经济用工模式及其优化对策研究[J]. 价格理论与实践, 2023(2): 175-179. <https://doi.org/10.19851/j.cnki.CN11-1010/F.2023.02.160>
- [4] Maslach, C. and Jackson, S.E. (1981) The Measurement of Experienced Burn out. *Journal of Organizational Behavior*, 2, 99-113. <https://doi.org/10.1002/job.4030020205>
- [5] Luthans, F., Avolio, B.J., et al. (2007) Positive Psychological Capital: Measurement and Relationship with Performance and Satisfaction. *Personnel Psychology*, 60, 541-572. <https://doi.org/10.1111/j.1744-6570.2007.00083.x>
- [6] Demerouti, V. (2004) Using the Job Demands-Resources Model to Predict Burn out and Performance. *Human Resource Management*, 3, 83-104. <https://doi.org/10.1002/hrm.20004>

-
- [7] 齐亚静, 伍新春. 工作要求-资源模型: 理论和实证研究的拓展脉络[J]. 北京师范大学学报(社会科学版), 2018(6): 28-36.
- [8] 孙锐, 袁圆, 朱秋华, 等. 感知算法控制的双刃剑效应对零工工作者情绪耗竭的影响: 基于合法性判断视角[J/OL]. 系统管理学报, 2023: 1-22. <http://kns.cnki.net/kcms/detail/31.1977.N.20230905.1543.002.html>, 2024-03-08.
- [9] 裴嘉良, 刘善仕, 崔勋, 等. 零工工作者感知算法控制: 概念化、测量与服务绩效影响验证[J]. 南开管理评论, 2021, 24(6): 14-27.
- [10] 裴嘉良, 刘善仕, 张志朋, 等. 好算法, 坏算法? 算法逻辑下零工工作者的过度劳动研究[J]. 管理工程学报, 2024, 38(1): 101-115. <https://doi.org/10.13587/j.cnki.jieem.2024.01.008>
- [11] 谢小云, 左玉涵, 胡琼晶. 数字化时代的人力资源管理: 基于人与技术交互的视角[J]. 管理世界, 2021, 37(1): 200-216+13. <https://doi.org/10.19744/j.cnki.11-1235/f.2021.0013>
- [12] 张志朋, 闻效仪, 钱智超, 等. 算法逻辑下零工工作者的情绪劳动策略选择[J]. 管理学报, 2024, 21(3): 381-391.
- [13] 陈龙. “数字控制”下的劳动秩序——外卖骑手的劳动控制研究[J]. 社会学研究, 2020, 35(6): 113-135+244.
- [14] 李淑静. “算法控制”背景下外卖骑手管理模式存在的问题及路径优化探析[J]. 商业观察, 2022(18): 93-96.
- [15] 魏巍, 刘贝妮. 算法管理能提高数字零工劳动者的平台承诺吗?——“控制主义”和“决策主义”的双刃剑效应[J]. 经济管理, 2023, 45(4): 116-132. <https://doi.org/10.19616/j.cnki.bmj.2023.04.007>