

DOI: 10.13504/j.cnki.issn1008-2700.2023.03.004

平台劳动者工作满意度与就业稳定性： 认知信任与算法管理的影响

杨学成，杨东晓，郭景

(北京邮电大学 经济管理学院，北京 100876)

摘要：针对313名平台劳动者进行问卷调查和实证研究，研究结果显示：工作满意度和认知信任均正向影响就业稳定性；认知信任在工作满意度与就业稳定性之间起中介效应；算法管理能够正向调节认知信任在工作满意度与就业稳定性之间的中介效应，且平台企业良好的算法管理能够促进平台劳动者就业稳定性的提高。本文提出并验证了平台劳动者的工作满意度促进就业稳定性提高的作用机制，开发了平台算法管理的测量工具，为该领域进一步的量化研究奠定基础，也有利于推动平台企业完善人力资源管理策略。

关键词：平台劳动者；工作满意度；认知信任；就业稳定性；算法管理

中图分类号：F241.4 **文献标识码：**A **文章编号：**1008-2700(2023)03-0043-15

一、问题提出

近年来，随着外卖骑手、家政保姆、滴滴司机等各类平台劳动者的大量涌现，就业市场出现了结构性的变革^[1]，这给平台企业的人力资源管理提出了极大的挑战^[2]。首先，平台劳动者具有临时性的特点。与传统劳动者的工作方式不同，平台劳动者大多是灵活自由的用工群体，其工作是在平台上通过自愿接单的形式提供按需劳动，因而很多平台劳动者也将平台就业视为临时性和过渡性工作^[3]。其次，平台劳动者具有跨平台的流转性特点。由于当前平台企业准入准出门槛较低^[4]，劳动者会同时在多个平台上注册账号、自由接单，根据各个平台提供的条件进行选择，由此很可能导致其对平台企业的就业认同感不高，就业稳定性较差。更为重要的是，平台劳动者存在信任缺失的问题，现有的劳动保护法律制度较少涉及新生的平台算法用工关系规制，劳动者的合法权利难以得到保障且易被侵犯，因此平台劳动者易对平台产生极强的戒备心^[5]。针对平台劳动者的以上特点，平台企业的普遍做法是保持较低的就业门槛，利用市场现存的大量零工来降低运营成本，但是这进一步导致了平台劳动者内部竞争的加剧，进而引发就业流动问题^[6]。现有研究较少从平台企业的角度出发，探究平台企业应该如何应对劳动者自主选择职业变更的问题，尤其是关于如何提高平台劳动者的就业稳定性这一关键问题，相关研究还很匮乏。

更为重要的是，平台就业成为了许多从业者的全新选择，平台劳动者的数量激增。国家统计局

收稿日期：2022-10-31；修回日期：2023-01-29

基金项目：国家重点研发计划“科技创新2030-‘新一代人工智能’重大项目”(2020AAA0105302)

作者简介：杨学成(1977—)，男，北京邮电大学经济管理学院教授、博士生导师；杨东晓(1999—)，男，北京邮电大学经济管理学院硕士研究生，通信作者；郭景(2000—)，男，北京邮电大学经济管理学院博士研究生。

公布的数据显示, 2021年底中国灵活就业人员已达约2亿人, 占全国总人口近七分之一, 平台劳动者已经发展成为中国就业结构中不可或缺的重要组成部分。因此, 提高平台劳动者的就业稳定性对于平台企业乃至整个社会的经济发展都至关重要。本文在汲取现有理论成果的基础上, 从回应平台企业人力资源管理实践的角度出发, 对平台劳动者就业稳定性的影响因素进行实证研究, 以期厘清平台劳动者工作满意度对就业稳定性的影响机理, 为平台企业提升人力资源管理能力提供决策参考。

二、文献综述

现有研究对就业稳定性的概念定义包括宏观和微观两个层面。其中, 宏观视角的关注点在于整体的劳动力市场, 探究就业程度指标的变动趋势、劳动力数量的变化情况以及整体就业程度的改变^[7]。微观视角则关注个体劳动力, 探究劳动者个体的工作状态如何, 或者是否参与经济行为的改变^[8]。已有研究将个体劳动者就业稳定性的影响因素总结为个体、组织、个体与组织的匹配性以及外部环境四大维度^[9-11], 其中个体因素是研究的重点, 包括劳动者的人文特征、工作单位特性以及工作满意度三方面^[12-13]。可见, 劳动者个体的工作满意度是探讨就业稳定性这一问题的基本命题。

当前学术界对于工作满意度的定义分为综合性定义、差距性定义和参考架构性定义三种类型。综合性定义将工作满意度视为一个独立的整体概念, 是组织中的个体对工作本身及环境条件等产生的主观态度^[14]。差距性定义认为工作满意度特指个体作为一名工作者对工作的满意程度, 满意程度的高低是由员工个体从工作中所获得的收益与其心理预期之间的差距所决定的, 这一差距越大, 则工作满意度越低, 反之则越高^[15]。参考性架构定义认为工作满意度是组织中的个体根据自己的参考架构对工作特征进行解释后的结果, 员工对客观环境的主观认知将极大地影响其对工作的满意程度, 这种主观认知受到个体自我参考架构的影响^[16]。国外学者有关平台劳动者工作满意度的研究大多探讨其认知和自愿意识对工作满意度的影响。例如, 费尔德曼等 (Feldman et al., 1994) 认为相对于非自愿灵活就业, 美国自愿灵活就业者对单一因素的工资收入更满意^[17]; 坎齐奥等 (Canzio et al., 2022) 研究发现不同国家的平台劳动者的工作满意度的影响因素具有一定的差异, 同时相较于长期合同员工, 非自愿灵活就业的劳动者的工作满意度较低, 自愿灵活就业的劳动者的工作满意度比较高^[18]。国内学者关注外部环境和劳动权益保障对平台劳动者工作满意度的影响, 例如黄瑶琨等 (2021) 研究发现人岗不匹配是灵活就业劳动者的工作满意度下降的主要因素之一^[19]。

关于工作满意度如何影响就业稳定性这一问题, 现有研究对象从传统企业员工^[20]转移到新生代农民工^[13]和以高校毕业生为代表的青年劳动者^[21]。较为一致的结论是, 工作满意度与就业稳定性之间存在正相关关系^[13, 21], 企业员工出现离职的原因大多是由于对于工作的满意度较低, 当员工满意所处的工作条件时, 离职现象也会减少^[22]。

综上, 现有研究大多探讨平台劳动者工作满意度的影响因素, 缺乏对于平台劳动者工作满意度对就业稳定性影响机制的探究。并且, 现有对工作满意度和就业稳定性影响关系的研究对象大多针对传统劳动者, 因此所得到的研究成果普遍关注离职这一重要职业变动现象, 尚未考察平台劳动者在不同平台之间进行劳动切换这一全新问题。其区别在于, 离职往往意味着劳动关系的解除, 但平台劳动者并不存在离职现象, 其就业稳定性的表现在于将自己的劳动力稳定地贡献在某个特定平台上。从这个意义上讲, 有必要拓展现有研究对就业稳定性的定义范畴, 以更加深入地研究平台劳动者的就业稳定性问题。

更进一步而言, 相比于传统劳动者, 平台劳动者普遍需要接受平台企业的算法管理^[4-5, 23], 甚至在很多情境下, 算法是平台劳动者与平台进行交互并借以形成信任的主要界面和渠道, 因此有必要将这一特殊变量纳入考虑。虽然算法会影响平台劳动者的工作规制、情感支持、工作赋能等^[4, 23], 但本文采用劳动控制和组织信任的研究视角, 认为算法的这些影响最终形塑了劳动者对平台企业的认知信任,

进而对平台劳动者的就业稳定性产生影响。因此,本文聚焦平台劳动者的就业稳定性问题,开发并检验平台算法管理的测量量表,对平台劳动者工作满意度促进就业稳定性提高的作用机制进行探究。

三、理论分析与研究假设

(一) 工作满意度对就业稳定性的影响

现有研究普遍认为工作满意度与就业稳定性之间存在正相关关系^[13,21]。然而,现有研究大多围绕非平台企业的传统劳动者展开,亟需对平台劳动者这一新型劳动群体展开研究。平台劳动者的工作大多通过线上平台接单的方式来获取劳动报酬,在劳动过程中劳动者会受到平台算法的指导管理与隐性监督^[4],其工作满意度的影响因素发生了变化。除此之外,平台与劳动者之间往往不会签署劳动合同^[3],在此全新场景下,平台劳动者就业稳定性的定义范畴发生了改变,不应再以离职这一职业变动现象为判断依据,而应将劳动者在不同平台间的劳动切换纳入考量。本文认为当平台劳动者对当前平台的工作环境、工作方式、工作薪酬等因素感到满意时,其切换劳动平台的意愿较低,就业稳定性较高。据此,本文提出以下假设:

假设 1: 平台劳动者的工作满意度对就业稳定性具有正向影响。

(二) 认知信任的中介作用

信任是一方基于对另一方的行为、动机和意愿的预期而暴露自己弱点的意愿^[26]。学者们对信任展开的研究大多集中在组织信任方面^[25-26]。组织信任理论指出,组织信任是劳动者主体性的体现之一,能够促进组织内部的沟通,增强组织凝聚力,提高组织绩效^[25]。麦卡利斯特 (McAllister, 1995) 根据信任来源将组织信任划分为认知信任和情感信任^[27]。认知信任是一方对另一方是否可靠以及能力高低的认知性判断,包括能力、正直、诚实等特质;情感信任是一方与另一方形成的基于情感的信心,情感信任源自被信任方展示出的关注以及关心的水平^[28]。当信任双方建立起情感型信任时,说明情感纽带已经存在,表明双方的人际信任水平已经很高,因此认知信任是比情感信任更肤浅、更加普通的信任^[29],是探究组织信任很好的切入点。劳动者对工作积极的评价会产生对组织的认同,逐渐上升为一种定性的心理倾向,而信任便是其中之一^[30]。在此基础上,凌玲和凌红 (2009) 发现劳动者的工作满意度会对组织信任产生显著正向影响^[30]。本文认为平台劳动者对当前工作的满意程度发生变化时,其对于该平台的认知信任程度也会随之发生改变。据此,本文提出以下假设:

假设 2a: 平台劳动者的工作满意度正向影响认知信任。

组织信任理论认为信任的影响主要体现在态度、绩效以及行为三个方面,包括劳动者的组织承诺、工作满意度、离职倾向等^[24],对于传统劳动者而言,离职意愿是劳动者背弃组织的态度体现,能够反映其就业稳定性,当劳动者对当前的工作感到不满时就会产生离职的想法并开始找寻另一份工作,最终劳动者会因为找到新的工作岗位而作出行动^[31]。琼斯和乔治 (Jones & George, 1998)、阿里耶等 (Aryee et al., 2002) 指出组织信任能够显著负向影响离职倾向^[32-33]。与传统劳动者不同的是,平台劳动者自身普遍具有临时性、跨平台流转性以及信任缺失的特点,特别是当前平台劳动者的劳动权益很难得到保障,这使得平台劳动者对于平台的认知信任程度较低,而信任的不足将进一步凸显平台劳动者临时性和跨平台流转性的特点,进而导致其就业稳定性的降低。此外,现有研究表明劳动者的工作满意度会正向影响其信任程度^[29],且组织信任对离职意愿具有显著负向影响^[32-33],因此本文认为平台劳动者对平台的认知信任程度会受到工作满意度的正向影响,且随着认知信任的提高,平台劳动者可能会降低跨平台流转的意愿,进而提高其就业稳定性,即平台劳动者的认知信任可能会在工作满意度和就业稳定性的关系中起中介的作用。据此,本文提出以下假设:

假设 2b: 平台劳动者的认知信任正向影响就业稳定性。

假设 2c: 平台劳动者的认知信任在工作满意度和就业稳定性的关系中起中介作用。

(三) 算法管理的调节效应

当今平台企业往往采用轻资产运营的方式, 重点关注核心算法和技术的研发, 对于复杂的人力资源管理问题往往以劳动外包结合算法管理的方式取而代之。算法管理赋予了自学习算法制定和执行影响劳动的决策的责任, 来限制人类的参与和对劳动过程的监督^[34], 算法技术通过加强对劳动过程的控制, 限制了劳动者的工作自主性^[23]。刘善仕等(2022)通过文献梳理发现现有算法管理对工作个体心理层面影响的研究, 主要围绕平台劳动者的公平性、自主性认知、工作压力以及情绪体验四方面展开^[35]。此外, 现有研究进一步指出算法管理除了通过提高平台劳动者工作时间和工作强度而导致他们产生工作压力和消极情绪外, 还会因为侵犯个人隐私等问题而在心理层面对劳动者产生影响^[35]。范多恩(van Doorn, 2017)指出平台劳动者的工作长期处于不透明且持续的算法监控下, 这易激发劳动者强烈的抵抗动机并消耗大量的心理资源, 长此以往会导致平台劳动者的工作满意度大大降低^[36], 更为严重的是平台劳动者可能因为自身对算法管理运作黑箱的担忧和恐惧情绪而脱离平台^[37]。本文认为在平台劳动者的劳动过程中, 算法作为平台劳动者与平台进行交互并借以形成信任的主要界面和渠道, 会对平台劳动者的工作规制、情感支持、工作赋能等方面产生影响, 进而形塑劳动者对平台企业的认知信任, 最终影响平台劳动者的就业稳定性。据此, 本文提出以下假设:

假设 3: 平台企业的算法管理对认知信任在工作满意度和就业稳定性之间的中介作用具有负向调节效应。

四、研究方法

(一) 量表设计与开发

本研究的实施首先需要完成对算法管理这一全新构念的量表开发工作。针对算法管理中存在算法黑箱难以直接进行测量的问题, 本文通过测量劳动者对算法管理的感知来反映平台的算法管理程度, 具体思路与操作过程参考裴嘉良等(2021)^[38]的研究。研究团队首先针对网约车司机、外卖骑手等平台劳动者展开半结构化深度访谈, 由专家小组拟定访谈提纲, 其中包含“平台劳动者在日常工作中受到平台哪些方面的算法管理”“平台劳动者对算法管理的看法如何”“平台劳动者认为算法在其工作中扮演什么角色”等核心问题, 随后访谈小组针对 8 名外卖骑手进行多轮一对一半结构化深度访谈, 每轮访谈时间控制在 0.75~1.5 小时。在受访的平台劳动者中, 男性 7 人, 女性 1 人, 平均工作年限为 2 年, 有 6 人的平均每日在线工作时间超过 8 小时。

进一步地, 为保证数据来源的多样性以满足三角验证原则, 研究团队对多个来源的数据进行整理和分析。首先, 团队成员注册成为外卖兼职骑手并开展了 7 日的外卖配送工作, 每日对工作经历和体会进行记录, 创建了针对外卖骑手的田野观察一手数据集。其次, 持续追踪外卖骑手、网约车司机在 QQ 群、微信群、员工社区等在线社交平台上的言论, 形成网络日志数据集; 最后, 研究团队还收集包括平台企业官方公开发布的信息、权威媒体的采访和报道、相关的文献研究资料等, 最终形成了丰富的二手资料库。针对三个来源的数据资料, 研究团队进行了逐句、逐段分析, 使用抽象概念性的语句和词汇对关键的概念信息进行系统归纳和提取。

部分开放式编码得到的初始概念如表 1 所示:

表 1 开放式编码结果示例

受访者 1 (兼职骑手) 原始访谈资料	开放式编码 初始概念
<p>……我是利用假期的时间来当骑手赚点零花钱,主要是觉得送外卖比较自由,想送时候跑几单,累了的时候就在家歇着也没有人管。工资方面我不太好说,不过我感觉在 App 上能看见自己每单的收入,这还是挺好的,起码你收入是可预期的,有点盼头。开始的时候系统还是挺好的,那几天经常给我派单,还是比较近的单子,后面可能觉得我不是新手了,派单就少了,路途也远了。我觉得系统派单其实还挺好的,像我这种就懒得一直盯着那个订单大厅看,在那我基本抢不到什么单子,所以我就等着系统给我分配订单,省时省事。送外卖当个兼职还可以,当全职的话没什么出路,我还是去企业打工吧。有时候明明我是按时送到的,他就是给我差评,平白无故地扣我积分!到店需要报备,送达也需要报备一下,这就是平台在掌握我们每个人的情况。还有就是平台会让你自拍,来检测是不是你本人送单,如果你的着装不符合要求,他还会给你扣钱!快点骑就能避免超时了,或者是走一点近路。不过我们还有各种活动的收入,碰上有活动了就能多赚点,这是最快乐的时候。送外卖当然辛苦啊,哪种体力活能不辛苦?不过我很少向别人抱怨,更不用说家人了,也就偶尔在群里吐槽几句……</p>	<p>A1-1 平台工作自由灵活 A1-2 工资收入较为满意 A1-3 系统自动派单 A1-4 系统无故扣积分 A1-5 会进行自拍检测 A1-6 违反要求扣除薪水 A1-7 用户具有评价权利 A1-8 加速配送以完成订单任务 A1-9 不定时活动提高薪酬 A1-10 对工作会有抱怨 ……</p>

在开放性编码的基础上,研究团队对数据资料进行全面的筛选、概括、聚类 and 区分,以识别更具代表性、识别度且能够统领初始概念的副范畴和核心范畴^[39],通过反复归纳整理和研究比对,最终提取出与平台算法管理相关度较高的 15 个副范畴,并根据凯洛格等 (Kellogg et al., 2020)^[40] 提出的 6r 模型进一步地提炼出推荐、约束、记录、评级、替换和奖励 6 个核心范畴,如表 2 所示。

表 2 选择性编码结果示例

核心范畴	副范畴	对应开放式编码的初始概念
推荐	设置工作目标	A4-2 可自行设置接单上限; A4-3 系统推荐每日任务单数……
	系统分配任务	A1-3 系统自动派单; A2-11 系统决定任务池……
	辅助路径规划	B1-3 提示最优配送路线; B1-4 合理规划多个订单配送路线……
约束	监督任务进程	A1-13 站长在后台系统监控; A3-6 到店需在系统上报……
	顾客评价工作	A1-7 用户具有评价权利; A3-9 向顾客求好评……
	工作随机抽检	A1-5 会进行自拍检测; B1-10 设置临时抽检……
	工作违规罚款	A1-6 违反要求扣除薪水; A3-7 差评导致罚款……
记录	记录行动轨迹	B1-2 记录骑手行动轨迹并分析……
	实时定位监督	B1-6 实时定位骑手位置信息; A4-5 各个环节均需上报……
评级	积分等级排名	B1-7 游戏化等级设置; A2-2 等级根据评分评定……
	设计荣誉勋章	B1-9 设置荣誉勋章系统; A2-9 勋章越来越难升级……
替换	工作资格受限	A5-5 评分太低会被限制接单; A5-8 违规会被封号……
奖励	推出活动激励	A1-9 不定时活动提高薪酬; A3-2 周激励赛奖励; A3-3 高峰期送单奖励……
	设置升级福利	A2-8 等级越高单越多; A4-7 配送奖励随等级提升……

研究团队运用演绎归纳的方法,根据选择性编码结果,结合算法管理相关经典文献,构建初始量表,如表 3 所示。

表3 算法管理初始量表

变量	题项
推荐	Q1 我认为该平台能够提供对我有帮助的信息
	Q2 我认为如果我表现得良好, 平台会更愿意派单给我 (例如, 把我推荐给其他人)
约束	Q1 我认为该平台系统对我实施强烈的监督和控制
	Q2 我认为在该平台上我感受不到自由
记录	Q1 我认为我在平台上的任何操作都会被记录下来
评级	Q1 我认为该平台会根据我的综合表现进行评级
	Q2 我认为该平台的评级规则是合理的
替换	Q1 我认为该平台会定期清除表现不佳的用户
奖励	Q1 我认为平台的奖励、激励规则是公平合理的
	Q2 我认为如果我表现得更好, 平台会给予我更多奖励

为检验结合访谈编码结果与现有文献成果所预期的因子结构能否有效测量核心构念, 本文采用 SPSS 26.0 软件进行探索性因子分析以确定量表维度和结构。研究团队于 2021 年 12 月进行预调研, 调研采用初始量表, 使用李克特 5 级量表进行测量。通过问卷星在线填写的方式, 向外卖骑手、滴滴司机、家政保姆等灵活就业者以及 Upwork 等在线平台的普通劳动者共发放问卷 310 份, 剔除错填测试题项、漏填全部题项以及填写时间过低的达标问卷, 最终得到有效问卷 302 份 (样本一), 有效问卷回收率为 97.4%。其中: 男性工作者 193 人、女性 109 人; 年龄 20~30 岁有 125 人; 本科以上学历 110 人; 从事外卖配送工作的 84 人, 从事生鲜配送工作的 99 人; 116 人的工作时间介于 1~2 年。

本研究采取克朗巴哈系数 (Cronbach's α) 对问卷进行信度检验, 以评价量表的内部一致性。根据农纳利 (Nunnally, 1978)^[41] 提出的标准, 样本一的数据检验结果显示问卷整体的克朗巴哈系数为 0.915, 并且所有单一题项的克朗巴哈系数均大于 0.6 且总体相关性 (CITC) 大于 0.5, 因此无须剔除题项, 所有题项均得以保留。进一步, 样本一的抽样适合性检验 (KMO) 值为 0.874, 巴特利 (Bartlett) 的 χ^2 值为 1 217.675 ($P < 0.001$), 表明样本一的数据适合进行因子分析^[42]。随后, 采用主成分分析法提取因子及最大方差法正交旋转对所有题项进行分析和删减, 经过多次探索性因子分析检验后发现所有题项的因子载荷均大于 0.5 且特征根大于 1, 如表 4 所示。因此, 所有题项均得以保留, 题项间不存在交叉负荷, 同一维度下题项之间内涵一致, 表明此量表能够较好地表征算法管理的 6 个维度, 可用于变量测量。

表4 探索性因子分析结果

因子	题项	因子载荷	特征根
推荐	我认为该平台能够提供对我有帮助的信息	0.730	5.228
	我认为如果我表现得良好, 平台会更愿意派单给我 (例如, 把我推荐给其他人)	0.702	4.967
约束	我认为该平台系统对我实施强烈的监督和控制	0.695	3.448
	我认为在该平台上我感受不到自由	0.716	3.340
记录	我认为我在平台上的任何操作都会被记录下来	0.713	3.187
评级	我认为该平台会根据我的综合表现进行评级	0.684	2.960
	我认为该平台的评级规则是合理的	0.730	2.801

表4(续)

因子	题项	因子载荷	特征根
替换	我认为该平台会定期清除表现不佳的用户	0.700	2.708
奖励	我认为平台的奖励、激励规则是公平合理的	0.713	2.635
	我认为如果我表现得更好,平台会给予我更多奖励	0.736	2.172

工作满意度、认知信任和就业稳定性的测量量表在设计时为保证问卷的信度和效度,优先选用经典文献中被检验成熟的量表,对量表进行符合研究内容的修改。工作满意度量表以施里斯海姆和徐(Schriesheim & Tsui, 1980)^[43]提出的成型量表为参考,共包含6个题项。认知信任部分在量表设计上以杰芬和施特劳布(Gefen & Straub, 2004)^[44]提出的正直信任、能力信任和善意信任三个维度为基础,其中正直信任和善意信任各包含3个题项,能力信任包含4个题项。就业稳定性指标的测量借鉴斯科特(Scott, 1999)等^[45]提出的成熟量表,共包含4个题项,如表5所示。

表5 变量测量表

一级指标	二级指标	题项
工作满意度		Q1 您对自己目前的工作内容感到满意吗?
		Q2 您对指导自己工作的系统(或平台)感到满意吗?
		Q3 您对身边共事的人(工作伙伴)之间的关系感到满意吗?
		Q4 您对当前的工作收入感到满意吗?
		Q5 您对您在组织中能获得的晋升机会感到满意吗?
		Q6 考虑到工作中的每个方面,您对当前的工作情形感到满意吗?
认知信任	正直信任	Q1 在工作过程中,我相信该平台所做出的承诺
		Q2 我相信该平台会兑现它的承诺(奖励活动、激励计划等)
		Q3 我相信该平台兑现的承诺与我期望的一致
	能力信任	Q1 我相信该平台系统能够对我提供高质量的帮助
		Q2 我相信该平台系统提供的信息是真实、准确的
		Q3 我相信该平台是规范的和安全的
		Q4 如果发生意外,我相信该平台能够具有保护我权益的相关措施
	善意信任	Q1 我相信该平台系统对我的大部分意图是善意的
		Q2 我相信该平台比较关心我的利益
		Q3 如果发生意外,我相信该平台会首先考虑我的利益
就业稳定性		Q1 我认为在其他平台上工作比现在的工作更理想
		Q2 自我开始在该平台工作以来,我一直在认真考虑换个平台工作
		Q3 我希望能够一直在该平台工作
		Q4 我很想在明年换一份工作

(二) 问卷调查

本文的正式调研对象为外卖骑手、滴滴司机等平台劳动者。为尽可能地避免共同方法偏差的影响,

研究团队通过线上发放问卷以及线下调研相结合的方式收集问卷, 控制变量对性别、年龄、学历、工作平台和工作时间进行控制, 于2022年1—2月通过线上发放问卷307份, 线下调研问卷34份, 共计341份, 除去不符合测试要求的无效问卷28份, 最终得到有效问卷313份(样本二), 有效率为91.79%。样本二的抽样结果显示, 受访者中男性165人(52.7%)、女性148人(47.3%), 男女性别比例较为均衡; 年龄在20~30岁的有127人(40.6%), 40岁以上的平台劳动者有65人(20.8%); 本科以上学历105人(33.5%), 初中及以下学历有48人(15.3%); 从事当前工作1~2年的平台劳动者有120人(38.3%), 有29人工作达五年以上(9.3%); 从事外卖配送工作的有101人(32.3%), 在生鲜配送平台工作的有85人(27.2%)。

五、研究结果

(一) 信效度分析与共同方法偏差检验

样本二的信效度检验结果如表6所示。工作满意度、认知信任、算法管理和就业稳定性的克隆巴哈系数均大于0.7的临界标准; 组合信度CR值均大于0.8的临界标准, 表明问卷的信度达标, 在数据测量上具有可靠性。验证性因子分析显示各题项的载荷因子均大于0.7, 各变量的平均方差提取AVE值均大于0.5的临界标准, 表明量表具有良好的聚合效度。

为了应对共同方法偏差, 本文在调查过程中采取了一系列控制程序, 如保证匿名性、强调答案无对错之分、设置题项顺序、改进量表题项等, 然而由于问卷数据是从单一被试所得, 所以共同方法偏差不可避免。本文采用哈曼(Harman)单因子检验对数据进行共同方法偏差检验, 通过SPSS 26.0软件对问卷的所有题项进行探索性因子分析, 结果显示第一个未旋转因子的方差解释率为47.79%, 没有超过50%的标准^[46], 说明研究数据不存在显著的共同方法偏差, 处于可以接受的范围内。

表6 信效度检验结果

变量	克隆巴哈系数	KMO	AVE	CR
工作满意度	0.931	0.928	0.680	0.925
认知信任	0.954	0.956	0.745	0.909
算法管理	0.940	0.967	0.664	0.940
就业稳定性	0.747	0.701	0.719	0.927

(二) 描述性统计与相关性分析

主要变量的描述性统计和相关性分析结果如表7和表8所示。其中, 工作满意度与就业稳定性($r=0.706, P<0.001$)、工作满意度与认知信任($r=0.940, P<0.001$)、认知信任与就业稳定性($r=0.716, P<0.001$)均呈显著正相关。除此之外, 算法管理与就业稳定性($r=0.739, P<0.001$)也呈显著正相关。描述性统计分析结果与理论预期基本相符, 初步支持本文假设的合理性, 为后续假设检验奠定了基础。

表7 描述性统计结果

变量	极大值	极小值	均值	标准差
工作满意度	4.830	1.170	3.858	1.032
认知信任	4.800	1.300	3.877	0.999
算法管理	4.900	1.400	3.846	0.959
就业稳定性	5.000	1.250	3.559	0.887

表8 相关性分析结果

变量	工作满意度	认知信任	算法管理	就业稳定性
工作满意度	1.000			
认知信任	0.940***	1.000		
算法管理	0.930***	0.947***	1.000	
就业稳定性	0.706***	0.716***	0.739**	1.000

注:***表示 $P<0.001$,**表示 $P<0.01$,*表示 $P<0.05$,后表同。

(三) 主效应检验

为检验假设1,本文采用SPSS 26.0软件针对控制变量、工作满意度和就业稳定性进行多层线性回归分析。回归结果如表9所示,在控制了性别、年龄、学历、工作时间以及工作平台五个变量后,平台劳动者的工作满意度对其就业稳定性具有较为显著的正向影响作用($\beta=0.706$, $P<0.001$),方程整体拟合度良好,平台劳动者的工作满意度能够单独解释其就业稳定性总体方差变异的49.9%,因此假设1得到了支持。

表9 主效应检验结果

解释变量	未标准化系数		标准化系数	<i>t</i>	显著性
	<i>B</i>	标准误差	<i>Beta</i>		
性别	0.016	0.074	0.009	0.215	0.830
年龄	0.070	0.039	0.075	1.783	0.076
学历	0.026	0.026	0.041	0.973	0.332
工作平台	0.021	0.031	0.028	0.661	0.509
工作时间	-0.041	0.031	-0.056	-1.326	0.186
工作满意度	0.648	0.035	0.706	17.604	0.000***

注: $R^2=0.499$, $\Delta R^2=0.497$, $\Delta F=46.601$ 。

(四) 中介效应检验

逐步法(causal steps approach)是检验中介效应最常用的方法,该方法逻辑直观且易于操作。本文遵循博尔杰(Bolger,1998)^[47]提出的检验中介效应的4个步骤,对认知信任是否满足中介效应的4个检验条件依次是:(1)自变量与因变量显著相关。(2)自变量与中介变量显著相关。(3)控制自变量后,中介变量与因变量显著相关。(4)如果自变量对因变量的效应变小,表示是部分中介效应;如果自变量对因变量的效应不再显著,表示是完全中介效应。第一个条件在前述研究中已经检验有效,现对条件(2)—条件(4)进行检验。

实证检验结果如表10所示,模型1显示工作满意度对认知信任具有显著的正向影响($\beta=0.940$, $P<0.001$),假设2a获得支持。在控制工作满意度后,模型2显示认知信任显著正向影响就业稳定性($\beta=0.716$, $P<0.001$),假设2b获得支持。模型3和模型4表明在加入认知信任这一中介变量后,工作满意度和就业稳定性的相关系数由0.706降为0.284,且 $P<0.001$,说明这种情况下,工作满意度与就业稳定性依然显著相关。以上分析表明,认知信任在工作满意度和就业稳定性之间起到部分中介作用,因此实证数据支持假设2c。进一步地,本文对认知信任的三个维度的中介效应分别进行检验,结果显示工作满意度对正直信任($\beta=0.901$, $P<0.001$)、能力信任($\beta=0.906$, $P<0.001$)及善意信任($\beta=0.881$, $P<0.001$)的影响均显著正向,且认知信任的三个维度对就业稳定性均具有显著的正向影响作用,对各维

度采用逐步法检验的前3个步骤均得以验证, 对第4步进行检验结果如表10模型5、模型6及模型7所示, 研究发现正直信任和能力信任在平台劳动者的工作满意度对就业稳定性的影响路径中均能发挥部分中介作用, 但是善意信任在工作满意度和就业稳定性之间不具有中介作用。

表10 中介效应检验结果

模型	被解释变量	解释变量	系数显著性				拟合指标	
			系数	标准误	<i>t</i>	<i>P</i>	<i>R</i> ²	<i>F</i>
1	认知信任	认知信任					0.884	2368.578
		工作满意度	0.940	0.019	48.668	0.000***		
2	就业稳定性	认知信任					0.513	327.974
		工作满意度	0.716	0.035	18.110	0.000***		
3	就业稳定性	认知信任					0.499	309.907
		工作满意度	0.706	0.035	17.604	0.000***		
4	就业稳定性	认知信任	0.450	0.099	2.461	0.014*	0.523	169.683
		工作满意度	0.284	0.103	3.906	0.000***		
5	就业稳定性	正直信任	0.274	0.078	2.877	0.004**	0.486	143.566
		工作满意度	0.443	0.082	4.641	0.000***		
6	就业稳定性	能力信任	0.343	0.085	3.537	0.000***	0.493	147.607
		工作满意度	0.379	0.083	3.918	0.000***		
7	就业稳定性	善意信任	0.154	0.074	1.753	0.081	0.478	138.604
		工作满意度	0.554	0.076	6.297	0.000***		

(五) 调节效应检验

上述数据实证检验结果奠定了理论模型的主体结构, 表明平台劳动者的工作满意度对就业稳定性具有显著正向影响, 且认知信任在影响路径中能够发挥部分中介作用。进一步地, 本文认为受到算法管理是平台劳动者区别于其他研究对象的关键特征, 平台算法对劳动者的工作规制、情感支持、工作赋能等方面会产生一定影响, 进而形塑劳动者对平台企业的认知信任, 并影响平台劳动者的就业稳定性, 因此本研究继续探究算法管理在认知信任对就业稳定性的影响中是否具有调节效应。

根据温忠麟等(2012)^[48]的观点, 检验有调节的中介效应时如果能满足以下4个条件, 则表明有调节的中介效应存在: (1) 做就业稳定性对工作满意度和算法管理的回归, 检验工作满意度对就业稳定性的效应是否显著; (2) 做认知信任对工作满意度和算法管理的回归, 检验工作满意度对认知信任的效应是否显著; (3) 做就业稳定性对工作满意度、认知信任和算法管理的回归, 检验认知信任在工作满意度和就业稳定性关系中的中介效应显著; (4) 做就业稳定性对工作满意度、认知信任、算法管理、认知信任和算法管理乘积项的回归, 检验认知信任与算法管理乘积项的效应是否显著。以上4个检验步骤对应的模型依次如表11中的模型1、模型2、模型3和模型4。实证结果表明: (1) 在模型1中, 工作满意度对就业稳定性的效应显著 ($\beta=0.134, P<0.05$); (2) 在模型2中, 工作满意度对认知信任的效应显著 ($\beta=0.447, P<0.001$); (3) 在模型3中, 认知信任在工作满意度和就业稳定性关系中的中介效应显著 ($\beta=0.105, P<0.05$); (4) 在模型4中, 认知信任与算法管理交互项的效应显著 ($\beta=0.272, P<0.01$)。以上这些检验结果表明, 算法管理对认知信任在工作满意度对就业稳定性的中介效应存在正向调节作用, 而非负向调节效应, 因此假设3没有获得实证数据的支持。

实证结果表明算法管理在模型中具有正向调节作用, 即平台企业的算法管理会正向影响平台劳动

者的认知信任,进而正向影响其就业稳定性,这一结果与现有研究成果指出的算法管理会增加劳动者的离职意愿不同^[36-37]。当前平台企业所采用的算法管理方式并不会对劳动者的就业稳定性产生负面作用,反而能够形塑劳动者对平台的认知信任,进而增加劳动者在单一平台稳定工作的意愿。进一步分析本文的实证检验结果与现有研究成果不一致的原因可能包括以下几点:一是所采用研究方法的不同会导致研究结果偏差。以往学者对算法管理的相关研究大多采用田野调查、民族志等定性研究方法,这些方法在资料搜集时难以避免研究人员主观偏见的影响。研究人员可能会下意识地将平台劳动者归于弱势群体当中,因此在研究分析时可能会过分夸张算法管理的消极影响,导致研究结论出现偏差。二是对研究内容的不同侧重使得研究结果存在偏差。工作满意度是对就业稳定性影响的重要变量,但在平台情境下现有研究大多围绕工作压力、恐惧情绪等影响因素展开,鲜有研究关注工作满意度的前因作用,针对就业稳定性变化的不同的解释视角可能会导致研究结论的不同。最为重要的是影响路径的差异会导致研究结果不同,以往学者并未关注到算法管理对认知信任的影响作用。针对算法管理不同影响作用展开的研究会得到不同的研究结论,即如果算法管理导致劳动者产生工作压力与消极情绪,则会增加其离职意愿,若算法管理形塑了劳动者对平台企业的认知信任,则会提高其就业稳定性。

表 11 调节效应检验结果

模型	被解释变量	解释变量	未标准化系数		标准化系数		<i>t</i>	<i>P</i>	$\overline{R^2}$	ΔR^2	ΔF
			β	标准误差	<i>Beta</i>						
1	就业稳定性	工作满意度	0.115	0.093	0.134	1.243	0.041	0.519	0.523	160.898	
		算法管理	0.552	0.100	0.597	5.527	0.000				
2	认知信任	工作满意度	0.432	0.043	0.447	10.115	0.000	0.919	0.920	1 687.005	
		算法管理	0.550	0.046	0.529	11.968	0.000				
3	就业稳定性	工作满意度	0.075	0.108	0.087	0.696	0.487	0.519	0.523	107.278	
		认知信任	0.093	0.127	0.105	0.735	0.063				
		算法管理	0.501	0.122	0.541	4.108	0.000				
4	就业稳定性	工作满意度	0.136	0.114	0.158	1.194	0.234	0.521	0.528	81.573	
		认知信任	0.176	0.136	0.198	1.291	0.198				
		算法管理	0.599	0.136	0.647	4.413	0.000				
		认知信任× 算法管理	0.154	0.095	0.272	1.628	0.005				

(六) 稳健性检验

参考张洪等(2022)^[49]的做法,本研究需要对量表及研究模型的稳健性进行检验。研究团队面向平台劳动者再次发放在线调查问卷,剔除不达标问卷后获得有效问卷 297 份,随后采用该样本数据进行同样的结构模型检验,结果显示各变量信效度均通过检验,实证检验结果如表 12 所示。平台劳动者的工作满意度对就业稳定性具有较为显著的正向影响($\beta=0.688, P<0.001$),工作满意度正向影响认知信任($\beta=0.939, P<0.001$),认知信任正向影响就业稳定性($\beta=0.698, P<0.001$)。并且在加入认知信任后,工作满意度对就业稳定性的相关系数降低,表明认知信任在工作满意度和就业稳定性之间起到部分中介作用。在将算法管理加入回归后,有调节的中介效应检验的前 3 个条件均被满足,且认知信任和算法管理交互项的效应显著($\beta=0.255, P<0.01$),假设 1、假设 2a、假设 2b、假设 2c 再次得到验证,假设 3 被拒绝。由此,本文提出的研究模型通过稳健性检验。

表 12 稳健性检验结果

检验假设	被解释变量	解释变量	标准化系数 <i>Beta</i>	<i>t</i>
假设 1	就业稳定性	工作满意度	0.688 ***	16.026
假设 2a	认知信任	工作满意度	0.939 ***	46.116
假设 2b	就业稳定性	认知信任	0.698 ***	16.493
假设 2c	就业稳定性	认知信任	0.442 ***	3.620
		工作满意度	0.273 *	2.234
假设 3	就业稳定性	认知信任×算法管理	0.255 **	1.517
		工作满意度	0.139	1.042
		认知信任	0.155	0.989
		算法管理	0.693 **	4.592

注: $N=297$ 。

六、结论与管理建议

(一) 结论

本文聚焦于平台劳动者工作满意度对劳动者就业稳定性的影响机制, 创新性地将认知信任和算法管理纳入平台劳动者工作满意度与就业稳定性的理论模型当中, 实证检验认知信任的中介作用和算法管理的调节效应。研究结论显示: 第一, 平台劳动者的工作满意度正向影响就业稳定性, 尽管平台劳动者的就业稳定性相较于传统劳动者在定义范畴上发生了改变, 即平台劳动者并不存在传统意义上的离职现象, 其就业稳定性的表现在于是否将自己的劳动力稳定地贡献在某个特定平台上, 但实证结果显示平台劳动者的工作满意度对就业稳定性依然显著正向影响。第二, 平台劳动者的认知信任在工作满意度对就业稳定性的影响中起到部分中介作用, 工作满意度的提高会进一步增加劳动者对工作平台的认知信任程度, 进而劳动者更倾向于留在单一平台, 其就业稳定性就更高。具体而言, 认知信任的三个不同维度对就业稳定性的中介效应体现出了一些差异, 体现在正直信任和能力信任在平台劳动者的工作满意度对就业稳定性的影响路径中能够发挥部分中介作用, 但善意信任并不具有中介作用。第三, 算法管理对认知信任的中介效应具有正向调节作用, 说明算法管理对认知信任中介于工作满意度和就业稳定性的过程具有积极作用, 平台的算法对劳动者的工作规制、情感支持、工作赋能等方面不仅没有产生消极影响, 反而形塑了劳动者对平台企业的认知信任, 进而增加其就业稳定性。

(二) 管理建议

第一, 平台企业应该将提高平台劳动者的工作满意度作为促进其就业稳定性的重要策略。在平台经济背景下, 劳动者具有自由劳动切换选择的空间, 如何保证劳动者的留存是平台企业当前亟需面对的人力资源管理难题。本文实证检验结果表明平台劳动者较高的工作满意度能够显著提高就业稳定性, 促使劳动者在平台上稳定贡献劳动力。因此, 平台管理者必须意识到工作满意度的管理价值, 将提高平台劳动者的工作满意度纳入平台企业的战略规划中。平台企业可以从以下几个方面着手: 一是将工作满意度纳入算法管理体系, 对平台劳动者进行实时或定期的调查和评估, 及时掌握平台劳动者的满意度情况并采取相应补救或激励措施; 二是不断探索影响平台劳动者工作满意度的新维度和影响因素, 为提高劳动者的工作满意度创造更优条件, 例如, 平台企业可以通过适当提高薪酬、减少工作时间、增加福利等方式提高劳动者的工作满意度, 进而提高劳动者的就业稳定性, 以更好地应对人力资源管理难题。

第二, 平台企业应该将提高认知信任作为维持平台劳动者就业稳定性的核心内容。本文实证检

验结果表明,在平台用工模式中认知信任是提高就业稳定性的重要维度,并且平台劳动者的认知信任在工作满意度与就业稳定性的关系中起到了承上启下的关键作用。更重要的是,本文实证检验结果显示,认知信任的三个维度中,除善意信任不具有中介效应之外,正直信任和能力信任具有显著的中介效应,因此,平台企业在提升平台劳动者的就业稳定性时,可以从正直信任和能力信任着手:一是积极地履行义务、实现承诺、担当责任,采取相应举措来保障平台劳动者的切身利益,如增加劳动者保障福利等,充分提高平台劳动者对平台企业的正直信任;二是规范算法系统的管理流程,提高算法系统的能力水平,为劳动者提供真实、准确且有效的信息服务,以增加平台劳动者对于平台企业的信任。此外,由于信任是劳动者在心理层面对平台企业的认可,平台企业还应定期对劳动者展开心理访谈,关注劳动者心理变化情况,重点挖掘对平台信任程度降低的劳动者并实施挽回补救策略。

第三,平台企业应该充分发挥算法管理对提高平台劳动者的认知信任和就业稳定性的积极作用。算法管理是平台企业提高管理效能、节约管理成本的重要手段,能够极大缓解企业人力资源管理压力,推动企业核心技术发展变革,为企业带来持续的竞争优势。本文实证检验结果表明,算法管理是形塑劳动者认知信任的有效手段,并且对认知信任在工作满意度和就业稳定性之间的中介效应具有正向调节作用,为平台企业提高劳动者的认知信任和就业稳定性提供了有效抓手。具体而言,平台企业应该充分发挥算法管理对劳动者的积极影响,优化算法管理系统,为平台劳动者提供更多具有实际帮助的算法功能模块,将算法管理系统打造成平台劳动者贴心的工作助手,提高平台劳动者对平台企业的认知信任,以更好地促进平台劳动者就业稳定性的提高,创造留存价值。

参考文献:

- [1] 李丽. 数字经济对就业的影响及应对策略[J]. 经济问题, 2022(4): 37-42.
- [2] 李敏, 刘采妮, 白争辉, 等. 平台经济发展与“保就业和稳就业”: 基于就业弹性与劳动过程的分析[J]. 中国人力资源开发, 2020, 37(7): 84-95.
- [3] 李嘉娜. 平台用工劳动关系的现状、挑战与应对[J]. 工会理论研究(上海工会管理职业学院学报), 2022(1): 15-29.
- [4] 沈锦浩. 妥协与自主: 外卖骑手劳动过程中的“制造同意”[J]. 工会理论研究(上海工会管理职业学院学报), 2020(6): 4-14.
- [5] 徐智华, 解彩霞. 平台经济算法用工的挑战与规制研究[J]. 宁夏社会科学, 2022(3): 98-107.
- [6] 潘旦. 互联网“零工经济”就业群体的劳动权益保障研究[J]. 浙江社会科学, 2022(4): 89-95, 159.
- [7] 张琦. 对农民就业稳定性与波动性的理论探讨[J]. 中国社会科学院研究生院学报, 1993(1): 45-51.
- [8] 李丹, 王娟. 影响我国劳动力市场就业稳定性的宏观因素及政策启示[J]. 劳动保障世界(理论版), 2010(8): 17-21.
- [9] 刘永安, 王芳. 影响员工离职意向的因素研究[J]. 企业经济, 2006(6): 42-44.
- [10] 刘颖, 林庆栋, 凌文铨. 国有企业员工离职倾向的影响因素分析及建议[J]. 江苏商论, 2006(4): 129-131.
- [11] 夏艳玲. 中小民营企业员工离职倾向影响因素分析[J]. 经济与管理, 2007(1): 52-55.
- [12] 陈昭玖, 艾勇波, 邓莹, 等. 新生代农民工就业稳定性及其影响因素的实证分析[J]. 江西农业大学学报(社会科学版), 2011, 10(1): 6-12.
- [13] 何筠, 张嘉佳. 新生代农民工就业稳定性的影响因素及代际差异研究[J]. 江西社会科学, 2021, 41(2): 218-227, 256.
- [14] LOCKE E A. The nature and causes of job satisfaction[M]//DUNNETTE M D. Handbook of industrial and organizational psychology. Chicago, IL: Rand McNally, 1976: 1297-1349.
- [15] SMITH P C, KENDALL L M, HULIN C L. The measurement of satisfaction in work and retirement: a strategy for the study of attitudes[M]. Chicago, IL: Rand McNally, 1969.
- [16] 张凡迪, 刘东莉. 组织管理状况的指示器——工作满意度的研究[J]. 理论界, 2003(6): 152-153.
- [17] FELDMAN D C, DOERPINGHAUS H I, TURNLEY W H. Managing temporary workers: a permanent HRM challenge[J]. Organizational Dynamics, 1994, 23(2): 49-63.
- [18] CANZIO L I, BÜHLMANN F, MASDONATI J. Job satisfaction across Europe: an analysis of the heterogeneous temporary workforce in 27 countries[J/OL]. Economic and Industrial Democracy, 2022[2022-04-25]. <https://doi.org/10.1177/0143831X221088306>.
- [19] 黄瑶琨, 贺彤, 刘飞. 新时代灵活就业形态背景下“斜杠”员工组织忠诚度提升研究[J]. 经营与管理, 2021(12): 107-111.

- [20] 孟祥菊. 员工组织支持感与工作满意度、离职倾向关系研究——行业重组视角[J]. 工业技术经济, 2010, 29(5): 98-101.
- [21] 张再生, 赵丽华. 高校毕业生就业稳定性促进机制与对策研究[J]. 中国行政管理, 2011(7): 79-82.
- [22] DESHPANDE S P. The impact of ethical climate types on facets of job satisfaction; an empirical investigation[J]. Journal of Business Ethics, 1996, 15(6): 655-660.
- [23] 刘善仕, 裴嘉良, 钟楚燕. 平台工作自主吗? 在线劳动平台算法管理对工作自主性的影响[J]. 外国经济与管理, 2021, 43(2): 51-67.
- [24] MAYER R C, DAVIS J H, SCHOORMAN F D. An integrative model of organizational trust[J]. Academy of Management Review, 1995, 20(3): 709-734.
- [25] 曾贱吉, 欧晓明. 组织信任理论研究述评[J]. 技术经济与管理研究, 2016(11): 40-43.
- [26] NYHAN R C. Increasing affective organizational commitment in public organizations; the key role of interpersonal trust[J]. Review of Public Personnel Administration, 1999, 19(3): 58-70.
- [27] MCALLISTER D J. Affect-and cognition-based trust as foundations for interpersonal cooperation in organizations[J]. Academy of Management Journal, 1995, 38(1): 24-59.
- [28] CHUA R Y J, INGRAM P, MORRIS M W. From the head and the heart: locating cognition-and affect-based trust in managers' professional networks[J]. Academy of Management Journal, 2008, 51(3): 436-452.
- [29] COLQUITT J A, SCOTT B A, LEPINE J A. Trust, trustworthiness, and trust propensity: a meta-analytic test of their unique relationships with risk taking and job performance[J]. Journal of Applied Psychology, 2007, 92(4): 909-927.
- [30] 凌玲, 凌红. 工作满意度、组织信任和组织承诺关系的实证研究[J]. 企业经济, 2009(1): 43-45.
- [31] DIRKS K T, FERRIN D L. The role of trust in organizational settings[J]. Organization Science, 2001, 12(4): 450-467.
- [32] JONES G R, GEORGE J M. The experience and evolution of trust; implications for cooperation and teamwork[J]. Academy of Management Review, 1998, 23(3): 531-546.
- [33] ARYEE S, BUDHWAR P S, CHEN Z X. Trust as a mediator of the relationship between organizational justice and work outcomes; test of a social exchange model[J]. Journal of Organizational Behavior, 2002, 23(3): 267-285.
- [34] DUGGAN J, SHERMAN U, CARBERY R, et al. Algorithmic management and app-work in the gig economy: a research agenda for employment relations and HRM[J]. Human Resource Management Journal, 2020, 30(1): 114-132.
- [35] 刘善仕, 裴嘉良, 葛淳棉, 等. 在线劳动平台算法管理: 理论探索与研究展望[J]. 管理世界, 2022, 38(2): 225-239, 14, XIV.
- [36] VAN DOORN N. Platform labor; on the gendered and racialized exploitation of low-income service work in the 'on-demand' economy[J]. Information, Communication & Society, 2017, 20(6): 898-914.
- [37] CURCHOD C, PATRIOTTA G, COHEN L, et al. Working for an algorithm; power asymmetries and agency in online work settings[J]. Administrative Science Quarterly, 2020, 65(3): 644-676.
- [38] 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.
- [39] 郝旭光, 张嘉祺, 雷卓群, 等. 平台型领导: 多维度结构、测量与创新行为影响验证[J]. 管理世界, 2021, 37(1): 186-199, 216, 12.
- [40] KELLOGG K C, VALENTINE M A, CHRISTIN A. Algorithms at work; the new contested terrain of control[J]. Academy of Management Annals, 2020, 14(1): 366-410.
- [41] NUNNALLY J C. Psychometric theory[M]. 2nd ed. New York: McGraw-Hill, 1978.
- [42] KAISER H F. An index of factorial simplicity[J]. Psychometrika, 1974, 39(1): 31-36.
- [43] SCHRIESHEIM C, TSUI A S. Development and validation of a short satisfaction instrument for use in survey feedback interventions[C]//Western Academy of Management Meeting, 1980: 115-117.
- [44] GEFEN D, STRAUB D W. Consumer trust in B2C e-commerce and the importance of social presence; experiments in e-products and e-services[J]. Omega, 2004, 32(6): 407-424.
- [45] SCOTT C R, CONNAUGHTON S L, DIAZ-SAENZ H R, et al. The impacts of communication and multiple identifications on intent to leave; a multimethodological exploration[J]. Management Communication Quarterly, 1999, 12(3): 400-435.
- [46] ALRAWAD M, LUTFI A, ALYATAMA S, et al. Assessing customers perception of online shopping risks; a structural equation modeling-based multigroup analysis[J]. Journal of Retailing and Consumer Services, 2023, 71: 103188.
- [47] BOLGER N. Data analysis in social psychology[M]//GILBERT D T, FISKE S T, LINDZEY G. Handbook of social psychology. New York: McGraw-Hill, 1998: 233-265.
- [48] 温忠麟, 刘红云, 侯杰泰. 调节效应和中介效应分析[M]. 北京: 教育科学出版社, 2012.
- [49] 张洪, 江运君, 鲁耀斌, 等. 社会化媒体赋能的顾客共创体验价值: 多维度结构与多层次影响效应[J]. 管理世界, 2022, 38(2): 150-168, 10.

Job Satisfaction and Employment Stability of Platform Workers: The Impact of Cognitive Trust and Algorithmic Management

YANG Xuecheng, YANG Dongxiao, GUO Jing

(Beijing University of Posts and Telecommunications, Beijing 100876)

Abstract: The gig economy is giving rise to a large number of platform workers. Compared with traditional workers, platform workers have more flexibility and autonomy in choosing their jobs on the platform. Due to the low entry barrier of each platform and the inadequate legal system of labor protection for platform workers, the work of platform workers is characterized by temporariness, cross-platform activities, and low trust in the platform. Existing studies lack sufficient research on how platform enterprises should deal with the issue of workers' independent choice of career change from the perspective of platform enterprises, especially on the key issue of improving the employment stability of platform workers.

At present, the influence mechanism of platform workers' job satisfaction on employment stability remains unclear. In order to solve this problem, the paper first conducted semi-structured in-depth interviews with 8 platform workers, obtained data from official information, media reports, literature research and other channels, sorted and coded the data, and extracted six core categories of recommending, restricting, recording, evaluating, replacing and rewarding. Then, a measurement scale of algorithm management was developed. Based on 302 questionnaire data from platform workers, the scale is tested. The results show that the developed algorithm management scale can be used for variable measurement.

Secondly, this study conducted a questionnaire survey and empirical study on 313 platform workers. The results shows that: (1) Job satisfaction and cognitive trust both positively affect employment stability. (2) Cognitive trust has a mediating effect on the relationship between job satisfaction and employment stability. The improvement of job satisfaction will further increase the degree of cognition and trust of workers on the work platform, so that workers will be more inclined to stay on a single platform, and their employment stability will be higher. Specifically, there are some differences in the mediating effect of the three dimensions of cognitive trust on employment stability. Integrity trust and ability trust can play a partial mediating role in the influence path of platform workers' job satisfaction on employment stability, but goodwill trust has no mediating effect. (3) Algorithm management can positively regulate the mediating effect between cognitive trust and job satisfaction and employment stability. The current algorithm management method adopted by platform enterprises will not have a negative effect on the employment stability of workers, but can shape workers' cognitive trust on the platform. This will increase the willingness of workers to work continuously on a single platform.

Finally, the paper distributed questionnaires to platform workers, and tested the robustness of the scale and theoretical model based on 297 valid questionnaire results. It proposed and verified the mechanism of job satisfaction of platform workers, promoting the improvement of employment stability and expanded the existing research results. The findings reveal the new connotation of the concept of employment stability among platform workers. Compared with traditional workers, the working mode and working environment of platform workers have great changes. The key to measuring the employment stability of platform workers is whether workers contribute labor stability to a single platform, rather than whether workers have resignation intention or behavior as the judgment basis for employment stability. The paper developed and tested the measurement scale of algorithm management, innovatively provided quantitative research methods related to algorithm management, and helped platform enterprises to improve their human resource management strategies.

Keywords: platform worker; job satisfaction; cognitive trust; employment stability; algorithmic management

(责任编辑: 宛恬伊)