

《心理科学进展》审稿意见与作者回应

题目：当顾客被算法赋权：零工工作者应对顾客不当行为的动态机制与干预研究

作者：曹文蕊；刘贝妮；张山杉；田宗霖

第一轮

审稿人意见：

意见 1：前言部分的问题提出存在一定逻辑上的 **disconnection**，尚未形成对核心现象的整合性引入。目前前言第一段讨论零工工作的宏观背景，第二段转向算法管理，第三段再引入顾客不当行为。每一段内部的写法本身都较完整，也都说明了相应主题的重要性，但段落之间的衔接较弱，尚未清晰展示三者如何共同构成本文所要解释的“同一个的具体现象”。从读者视角看，当前引言更像是在并列零散介绍几个相关议题，而不是围绕一个具体、聚焦的研究现象逐层推进。尤其是第一段对零工工作的宽泛介绍可以适用于任何一篇零工研究，因而没有足够精准地为本文所关注的“零工工作者遭遇顾客不当行为”这一现象铺垫。再如，前言最后引出认知评价理论作为主线，但前文并未对该理论所要解释的问题作出足够铺陈，因此会给人强行植入理论的感觉。建议作者进一步压缩背景性铺陈，增强问题导向的写法。建议作者参考 AMJ 等期刊的写法去 **reframe intro**。

回应：感谢审稿专家的指正。我们非常认同这一意见。原稿前言确实存在“零工工作—算法管理—顾客不当行为”三部分相对并列展开、但未能围绕同一具体现象层层推进的问题，从而削弱了研究问题的聚焦性，也使理论引入显得不够自然。根据您的建议，我们对引言部分进行了整体重构（具体修改内容见正文第 1-3 页的红色字体），主要修改如下：

第一，在整体逻辑上，我们由原先“并列铺陈多个研究背景”，调整为围绕**单一核心现象**展开的问题导向写法。修订后，引言以“平台治理结构中顾客被纳入劳动控制链条”作为起点，将算法机制与顾客评价整合为同一治理体系中的组成部分，并在此基础上自然引出顾客不当行为这一研究对象，从而使零工工作、算法管理与顾客行为三者形成内在逻辑上的统一。

第二，在段落衔接上，我们强化了“治理结构 → 顾客角色转变 → 顾客不当行为”的递进关系。具体而言，第一段不再泛化介绍零工经济，而是直接聚焦平台如何通过评分与反馈机制将顾客纳入治理体系；在此基础上，第二段顺势指出顾客反馈并不总是以建设性方式发挥作用，从而引出顾客不当行为这一具体研究现象。通过这种写法，顾客不当行为不再是一个额外引入的话题，而是前述治理结构内生的结果。

第三，在理论引入方面，感谢您指出理论引入上的不自然之处。我们充分认同，原稿在引言末尾直接引出认知评价理论，但前文尚未充分铺陈该理论所要解释的核心问题，因而容易给人以“理论先行、问题滞后”的印象。根据您的建议，我们对“问题提出”部分的写作策略

进行了调整：在修订稿中，我们不再在引言阶段直接引入具体理论框架，而是强化问题导向的表达，聚焦于界定本文所关注的核心现象及其研究缺口，并以研究问题作为收束。

具体而言，我们在引言中围绕平台劳动情境下顾客不当行为的结构特征、其在算法机制下的后果表现以及零工工作者的适应与干预问题进行逐层推进，而不再提前引入认知评价理论。在此基础上，相关理论框架（如认知评价理论、资源保存理论等）被调整至后续理论构建与研究构想部分进行系统展开，以确保理论的引入直接服务于前文所提出的问题，而非先于问题出现。通过这一调整，本文实现了由“理论导向”向“问题导向”的写作转变，使理论选择成为对研究问题的自然回应。相信这一修改有助于增强引言部分的逻辑连贯性，并避免理论引入的突兀感。再次感谢审稿专家的宝贵建议。

意见 2：需要更严肃地处理零工工作内部的异质性，并明确本文理论的适用边界。零工工作本身并不是一个同质化的工作情境，而是包含网约车、外卖配送、家政服务、跑腿服务、在线接单、众包平台等不同行业、不同工作形态。这些工作在任务结构、劳动过程、与顾客的接触频率、互动方式以及平台规制强度上都可能存在很大差异。顾客不当行为在其中的表现形式、发生机制及其后果，也未必相同。例如，网约车司机主要面对平台与乘客两类关键互动对象；外卖骑手除了平台和顾客，还可能频繁面对餐厅、小区保安、片区经理、交警等多方主体；而某些在线平台工作者甚至未必与顾客发生直接互动，例如 MTurk 和 Prolific 等线上问卷平台。在这样的情况下，如果不限定具体行业，仅从一个高度抽象的“零工工作者”视角直接讨论顾客不当行为，容易掩盖不同零工类型之间的重要差异，也会削弱理论解释的准确性。已有零工研究之所以可以在 general 层面讨论灵活性、职业不确定性、算法控制等主题，是因为这些特征在不同零工行业中相对具有共通性；但一旦涉及顾客互动，其行业差异往往会迅速放大。因此，建议作者明确界定本文究竟针对哪一类零工劳动，或者至少说明本文理论更适用于哪些高顾客接触、高评价依赖的平台劳动场景，而不宜无差别地泛化到所有零工工作。

回应：感谢审稿专家提出这一非常关键且富有启发性的意见。我们充分认同，零工工作并非同质化劳动情境，不同平台劳动在任务结构、劳动过程、互动对象、顾客接触频率以及平台规制强度等方面存在显著差异。既有研究能够在一般层面讨论零工工作的灵活性、职业不确定性和算法控制等议题，主要是因为这些特征在不同零工类型中具有一定共通性；然而，本文关注的是顾客不当行为这一高度依赖具体互动情境的现象，在这一问题上，不同零工类型之间的差异会被显著放大。因此，如果不对研究对象进行适当限定，而仅从一个高度抽象的“零工工作者”视角进行讨论，确实可能掩盖不同零工类型之间的重要差异，并削弱理论解释的准确性。

回看原稿，我们在零工工作内部异质性及理论适用边界上的讨论确实不够充分，这一问题也容易造成研究对象被过度抽象化。根据您的建议，并结合相关研究对数字零工内部结构

的划分，我们梳理了不同零工类型在顾客互动方面存在本质差异。有研究指出，数字零工至少可以区分为生产性数字零工、运输性数字零工和非生产性数字零工三类，具体如表 1 所示。其中，生产性数字零工更多表现为线上众包、数字内容生产等劳动形式；运输性数字零工主要包括网约车、外卖配送等高接触平台劳动；非生产性数字零工则更多分布于客服、直播推广等流通与销售支持环节 (刘勇 & 项楠, 2024)。不同类型零工在劳动对象、互动关系和平台规制方式上并不相同，尤其并非所有零工都与顾客发生直接且高频的互动。

表 1 不同类型数字零工的基本特征比较

类型	主要劳动形式	劳动对象/环节	与顾客互动关系	平台规制特点
生产性数字零工	线上众包、数字内容生产等	以数字化产品、信息内容或创意成果生产为主	一般不直接面向顾客，互动频率相对较低	主要通过任务分配、进度控制、成果审核等方式实施管理
运输性数字零工	网约车、外卖配送等	以人员或物品的即时运输与递送为主	通常直接面向顾客，互动频率较高	主要通过接单机制、时效要求、轨迹监测和服务评价等方式实施规制
非生产性数字零工	客服、直播推广等	主要分布于流通、销售及售后服务支持环节	与顾客存在一定互动，但并非都属于直接且高频互动	主要通过绩效考核、流程规范、话术要求和流量分配等方式进行管理

针对这一问题，我们已在修订稿中作出三个方面调整：

第一，在概念界定与研究对象表述中，我们不再笼统地使用“零工工作者”指代所有平台劳动者。具体而言，本文主要关注以运输性零工为主的平台劳动者，并适度涵盖部分具有相似劳动特征的即时生活服务从业者。这类劳动者通常与顾客存在直接或高频互动，且劳动过程与劳动结果高度依赖顾客评价，如网约车司机、外卖骑手及部分即时生活服务从业者。相较于一般平台劳动，此类劳动中的顾客反馈更直接地嵌入平台管理体系，并对劳动者的接单机会、收入水平和平台信誉产生显著影响，因此更适合作为本文讨论顾客不当行为问题的研究对象（具体修改内容请您参看修改稿正文第 3-4 页部分红色字体）。

第二，在文献综述部分，我们补充了不同零工类型的分类，并尤其强调了在顾客互动方面的差异，明确顾客不当行为并非对所有零工工作都具有同等意义。相较于可以在一般层面讨论的灵活性、职业不确定性和算法控制等共通特征，顾客互动具有更强的行业情境依赖性，因此本文提出的理论机制主要适用于高顾客接触、高评价依赖的平台劳动情境（具体修改内容请您参看修改稿正文第 4 页部分红色字体）。

第三，在研究边界与研究局限部分，我们进一步补充说明了本文理论的适用范围，明确指出本文提出的理论机制主要适用于高顾客接触、高评价依赖的平台劳动情境，而不意在无差别推广至所有零工工作类型，尤其不直接适用于缺乏直接顾客互动或顾客评价约束较弱的线上众包劳动（具体修改内容请您参看修改稿正文第 23 页部分红色字体）。

通过上述修改，我们希望在保留零工工作研究现实意义的同时，更加谨慎地界定研究对象与理论适用范围，从而提升本文的情境贴合度与理论解释准确性。再次感谢您帮助我们更

加深入地思考零工工作内部异质性这一重要问题。

意见 3: 研究一的量表开发与质性探索同样需要建立在明确的行业情境之上。与上一条相关，研究一的“访谈对象涵盖不同平台与岗位类型的零工，从其亲身经历中提炼具有代表性的行为模式”。这一表述看似提高了样本覆盖面，但实际上回避了一个更关键的问题：不同平台和岗位的顾客不当行为并不一定具有可比性，其行为内容和情境含义可能存在根本差异。如果在此基础上直接开发统一量表，容易导致测量对象本身不够清晰。例如，文中提到顾客可能在下单时设置附加条件、通过备注施压，甚至以差评相威胁。这种现象在某些本地生活服务平台可能较常见，但在很多线上众包平台上并不成立；而在一些服务边界被平台明确规定的行业中，顾客即使提出额外要求，劳动者也有较明确的拒绝空间，平台也未必支持顾客。这说明，不同平台对“顾客要求是否越界”“劳动者是否可拒绝”“平台是否偏向顾客”等关键情境变量的设置差异很大，但本文在这些关键情境变量上的界定好像是 fixed 的。因此，建议作者在研究一中更严格地限定行业或平台场景，并据此说明量表所测量的究竟是哪一类顾客不当行为。否则，量表条目可能混合了不同劳动情境下本质并不一致的经验，影响构念效度。

回应: 非常感谢审稿专家的提醒。我们充分认同，研究一的质性探索与量表开发必须建立在相对明确且一致的行业情境之上。若在研究一中笼统涵盖差异较大的平台和岗位类型，而未对具体劳动场景作出限定，则不同平台劳动者所经历的“顾客不当行为”很可能在行为内容、情境含义及后果机制上并不一致，从而影响构念界定的清晰性与量表开发的有效性。

结合相关研究对数字零工内部类型的划分，我们进一步意识到，不同零工类型在顾客互动方式上存在显著差异。有研究指出，数字零工可以区分为生产性数字零工、运输性数字零工和非生产性数字零工三类 (刘勇 & 项楠, 2024)。其中运输性数字零工主要分布于网约车、外卖配送等场景，具有高频顾客接触和较强评价依赖；而生产性数字零工更多表现为线上众包、数字内容生产等形式，未必与顾客发生直接互动；而非生产性数字零工则通常处于平台化服务流通或支持环节，虽然在某些情境下也可能与顾客发生互动，但其互动频率、评价约束程度以及顾客对劳动结果的直接影响，未必与运输性数字零工完全一致。由此可见，不同零工类型中的“顾客不当行为”并不当然具有可比性，更不宜在缺乏情境限定的前提下直接整合为同一测量对象。

根据您的建议，我们已对研究一的定位与设计说明作出进一步修订（请您参看修改稿正文第 10-13 页部分红色字体）：

第一，在研究对象上，我们明确了研究一的情境范围。修订稿中，研究一主要聚焦于运输性数字零工，即与顾客存在直接或高频互动、且工作结果高度依赖顾客评价的平台劳动场景，具体包括外卖配送、网约车及相关即时生活服务等类型。这类平台劳动最能体现“顾客被算法赋权”背景下顾客不当行为的典型表现。相比之下，线上众包等生产性数字零工由于顾客互动较弱，已明确不纳入研究一的主要取样范围；而部分非生产性数字零工虽可能在

一定程度上具备顾客互动特征，但由于其互动结构和平台约束逻辑并不完全一致，亦不作为本研究量表开发的核心样本来源。

第二，在质性分析部分，我们补充说明了构念识别的情境基础。修订稿中说明，研究一所收集的经验材料主要来自上述高顾客接触、高评价依赖的平台劳动者，重点识别其在平台评价、投诉、备注施压、附加要求等情境下所经历的顾客不当行为，以确保所提炼出的行为模式来源于相似的互动结构与治理规则，而非跨越本质不同的平台情境进行无差别归纳。

第三，在量表开发部分，我们进一步明确了量表所测量的构念边界。本文所测量的并非所有平台劳动中的顾客越界行为，而是特指在高顾客接触、高评价依赖的平台劳动情境下，顾客对劳动者实施的、超出合理服务边界并可能威胁其资源与工作结果的不当行为。通过这一限定，我们希望避免将不同劳动情境下本质并不一致的经验混合为同一构念，从而提高量表的构念效度与情境贴合度。

通过上述修改，我们更加清晰地限定了研究一的行业情境与测量对象，力求使质性探索、量表开发与后续理论模型建立在一致的经验基础之上。再次感谢您对研究一构念效度与情境边界问题所提出的严谨建议。

意见 4：行文上存在英文缩写或英文原词重复标注的问题，建议统一规范。例如，customer mistreatment 的英文标注在文中出现了不止一次，且大小写写法不一致。通常中文论文在首次出现核心概念时标注英文原词即可，后文保持统一的中文或统一的英文缩写即可。建议作者对全文类似表述进行统一检查。

回应：感谢审稿专家的细致提醒。我们检查后确认，稿件中确实存在核心概念英文原词重复标注、大小写不一致以及中英文混用不够统一的问题。例如，顾客不当行为的英文原词在文中多次重复出现，部分术语的大小写和缩写方式也不一致。

根据中文学术论文写作规范，我们已对全文术语表达进行了统一处理：核心概念在首次出现时标注中英文，后文统一使用中文；必要时保留首次出现后的英文缩写，但不再重复标注英文原词。同时，统一全文中 algorithmic management、customer mistreatment、forgiveness、employability 等术语的大小写、中文译法和英文格式进行了全文校对。

意见 5：对“持续性顾客不当行为”这一概念的理论界定仍需更加谨慎。从零工工作的基本特征来看，很多平台劳动者面对的是一次性、短时、订单式的顾客互动，同一顾客重复出现的概率并不高。在这种情况下，顾客不当行为更常表现为离散事件，而未必是传统组织情境中那种稳定、持续、累积性的关系型压力源。此外，零工工作相较传统雇佣劳动的一个重要特征在于劳动时间和开工安排具有更高灵活性。尽管这种灵活性并不意味着劳动者拥有充分自主权，但至少在某些情况下，他们可以通过暂停接单、减少工时、短期退出等方式对压力源进行调整。这与传统组织中必须在固定时间、固定地点持续暴露于压力环境下的员工并不完

全相同。

因此，如果作者要论证顾客不当行为具有长期累积效应，需要更充分说明这种“持续性”的前提究竟体现在哪里。是同类事件的反复发生，而非同一顾客的持续冒犯？是对整体工作氛围的持续预期威胁？还是平台评分机制放大了单次事件的长期影响？如果这些问题没有解决，而是直接从概念层面强行界定“持续性顾客不当行为”，那就是强盗逻辑了。社科研究不是虚空打靶，一定得基于现实情况出发。建议作者在概念层面作更精细的界定，否则把传统组织情境中的长期压力逻辑直接平移到零工情境中，这会导致理论贴合度不足。

回应：非常感谢审稿专家就“持续性顾客不当行为”这一概念提出的关键性理论意见。我们也抱歉原稿在这一概念的表述上不够准确，容易引发误解。需要澄清的是，本文所强调的并非“持续性顾客不当行为”这一独立构念，而是**顾客不当行为在平台劳动情境中的反复暴露特征及其累积性后果**。换言之，**本文的核心研究对象仍然是顾客不当行为本身，而“反复暴露”描述的是该类行为在时间维度上的发生方式，而非其概念本体。**

我们充分认同，在零工工作情境中，劳动者与顾客之间往往是一次性、短时、订单式互动，因此这与传统组织情境中“同一关系对象持续施压”的关系型压力源存在本质差异。正因如此，若直接沿用传统组织情境中关于长期压力源的理解来界定零工情境中的顾客不当行为，确实会导致理论贴合度不足。**基于这一点，我们在修订稿中已不再将“持续性”作为顾客不当行为的定义性特征，而是将其理解为平台情境下的一种时间性暴露特征：**即同类顾客不当行为可能在不同订单、不同顾客之间反复出现，并在平台评分、投诉与派单机制的放大作用下，形成累积性的职业与心理后果（具体修改内容请您参看修改稿正文第 13-16 页部分红色字体）。

进一步地，本文所说的“反复暴露”主要体现为三个方面：**第一**，同类顾客不当行为在不同订单中重复出现，而非同一顾客持续冒犯；**第二**，平台评分、投诉与派单机制会放大单次事件的后续影响，使其后果超出单次互动本身；**第三**，劳动者在反复遭遇类似事件后，可能逐渐形成对潜在顾客不当行为的威胁预期，并由此产生持续的情绪与认知资源消耗。与此同时，我们也在修订稿中补充说明，零工劳动者在一定程度上可以通过暂停接单、减少工时或短期退出等方式调节暴露程度，因此本文并不假设劳动者必然持续暴露于固定压力环境之中，而是强调这种累积效应具有情境依赖性，其强弱可能受到平台依赖程度、多平台工作状态以及收入压力等因素的影响。

通过上述修订，我们希望将**顾客不当行为的概念内涵**与其在平台劳动情境中的**时间性暴露特征及作用后果**区分开来，从而使相关理论界定更加清晰、严谨，也更贴近零工劳动的现实情境。再次感谢审稿专家对这一问题的严格把关与重要启发。

意见 6：当前关于长期积累效应的理论发展仍较大程度沿用了传统工作情境的框架，尚未充分体现零工工作的独特性。作者使用 COR 进行推导，虽然老套，但这一选择本身是可以理

解的。然而目前假设发展更多是在一般性地说明压力源如何导致资源损耗，再如何影响个体反应。这样的模型在一般 OB 研究中太常见了，但放在零工情境下，尚未体现出足够鲜明的情境嵌入性。建议作者进一步结合零工本身和传统工作区分的 precarity、platform embeddedness、career constraint 等相关特征，更深入讨论零工工作的独特条件，例如收入不确定性、劳动关系模糊性、平台评价系统的单边约束、个体对差评和投诉的高度敏感等，这点可以参照 Caza et al (2022)以及 Ashford et al (2018)的文章。这些因素都可能改变顾客不当行为的意义与后果。就目前的研究二模型而言，如果去掉模型左边的变量，模型右边与很多传统 stress 研究并无本质区别，这意味着目前模型尚未真正“抓住”零工工作的特有现象。

回应：非常感谢审稿人提出这一极具启发性的意见。我们认同这一判断：研究二初稿虽然讨论了顾客不当行为的长期累积效应，但在理论展开上，对“为什么这些压力过程在零工情境中具有不同的意义、强度与后果”的阐释仍不够充分，因而容易被理解为一一般性压力模型在零工样本中的延伸。您的意见帮助我们进一步意识到，研究二若要真正回应平台劳动场景，就不能仅停留在“压力源—资源损耗—结果”的一般性逻辑上，而需要把零工工作的制度性特征更明确地嵌入理论推导之中。

针对这一问题，我们充分吸收了审稿专家关于“增强零工情境嵌入性”的建议，在修订稿对研究二及其前置铺垫部分进行了较大幅度的情境化补强与论述重写，重点从零工劳动的收入不确定性、评价依赖、平台规制约束以及职业脆弱性等方面，进一步强化顾客不当行为在平台情境中的特有意义。**在此基础上，修订稿保留了研究二的核心变量关系与总体分析框架，但其理论推导已不再停留于一般性的压力—资源损耗逻辑，而是更明确地指向平台零工工作的特有现象。**具体修改主要包括以下几个方面（具体修改内容请您参看修改稿正文第 13-17 页部分红色字体）：

第一，重新界定研究二中的压力源性质。修订稿不再将顾客不当行为简单视为一般性人际压力，而是将其界定为平台劳动结构中一种**“被算法放大的顾客压力源”**。我们进一步强调，在“平台—零工—顾客”的三方治理结构中，顾客通过评分、投诉、反馈等机制参与平台治理，并对零工的订单获取、即时收入、平台信誉乃至账号存续产生制度化影响。因此，顾客不当行为在零工情境中不只是一次性的负面互动，而是可能被平台机制保留、放大并持续外溢到职业结果的复合性压力源。

第二，在整体理论表述上，我们进一步强调：本文并非试图简单检验一个一般性的压力过程，而是关注在平台零工这一特定情境下，顾客不当行为为何以及在何种条件下会被**赋予更强的威胁意义**，并进而影响劳动者的职业反应。因此，零工工作的情境特征不再只是模型左侧的背景变量，而是通过意义建构过程与边界条件共同作用于压力传导路径之中。这一处理有助于避免将传统组织情境中的 stress 模型直接平移至平台劳动场景。

第三，我们对研究二中的三个结果变量的推导进行了更强的零工情境化阐释，以避免其看起来只是传统压力后果变量的简单复制，整体反应了平台职业可持续性。通过这些修

订，我们希望更清楚地表明：研究二右侧变量虽然在名称上与传统研究有相似之处，但其在零工情境中的理论含义与后果强度已发生变化。

- 在**职业倦怠**部分，我们补充强调：零工的倦怠并不只来自服务互动本身，而是来自顾客不当行为与算法后果叠加后的无力感、不公平感和持续警觉状态。
- 在**可雇佣性**部分，我们进一步说明：对零工而言，可雇佣性并不仅是一般意义上的就业能力，而与其在平台劳动中的持续生存、跨平台迁移以及向其他职业领域转型的可能性密切相关，因此长期顾客不当行为对其职业信心和技能投入的侵蚀具有更突出的生涯后果。
- 在**离职倾向**部分，我们也补充指出：零工退出平台劳动并不一定意味着“跳槽到更好岗位”，而可能意味着进入更不稳定的就业状态，因此这一结果变量在零工情境下具有更强的职业脆弱性含义。

第四，我们重新组织了“长期适应模式”的论述，强调深层扮演与表层扮演在本文中并非一般情绪劳动变量的直接移植，而是零工在平台约束下形成的长期适应分化。按照您的意见，我们特别注意避免使研究二右半边看起来像“去掉左侧变量后仍然成立”的一般模型。为此，修订稿在 3.2.2 中进一步强调：零工工作者的即时应对之所以会逐步固化为深层扮演或表层扮演，并不是因为其从事情绪劳动这一点本身，而是因为他们长期处在高度评价敏感、弱组织支持、平台持续监管和顾客权力被算法放大的情境之中。在这种条件下，问题聚焦应对更可能沉淀为相对可持续的深层扮演，而顺从、压抑和回避则更可能固化为资源消耗更强的表层扮演。也就是说，本文将深层/表层扮演解释为零工在平台嵌入条件下对顾客不当行为进行长期适应的两条差异化路径，而非传统服务工作中情绪劳动策略的简单套用。

第五，我们进一步凸显了边界条件的零工情境针对性，以增强整个模型的嵌入感。修订稿中，我们保留了原有边界条件，但更清楚地解释了它们为何在零工情境下尤为关键：角色宽度自我效能感对应的是零工在高不确定性条件下主动拓展角色与调整策略的能力；感知算法公平对应的是零工如何理解平台评价系统、投诉机制与程序正义，直接关系到顾客不当行为是否会被体验为结构性不公；社群支持则对应零工在缺乏正式组织保护条件下，通过同行网络与非正式社群获得替代性资源的可能性。因此，这些边界条件并非一般资源变量的机械拼接，而是与零工工作的弱组织支持、平台嵌入和职业脆弱性密切相关。

总体而言，我们接受审稿人的建议，并在不改变研究二总体模型的前提下，对其理论展开进行了更深入的零工情境化修订。修订后的研究二不再仅仅依赖一般性的压力—资源损耗表述，而是更明确地将 precarity、platform embeddedness、career constraint、平台评价系统单边约束以及个体对差评/投诉高度敏感等零工特有条件嵌入理论推导之中。我们相信，这些修订有助于使研究二更充分地体现零工工作的独特性，也使模型更清楚地回应“顾客被算法赋权”这一核心研究主题。再次感谢您提出这一非常重要的意见，它显著推动我们提升了研究二的情境嵌入性与理论说服力。

意见 7：整体研究设计在逻辑上还存在一定倒置，尤其是质性探索与后续模型之间的关系需要重新梳理。文章将研究一定位为探索性研究，但研究二和研究三的模型已经高度具体，变量关系也较为确定。在这种情况下，研究一更像是在为一个既定模型提供事后支持，而不是发挥真正的探索功能。对于一篇 proposal 而言，这样的安排容易给人一种“先射箭再画靶子”的印象。如果作者已经基于成熟理论形成了较窄、较具体的假设模型，那么完全可以直接以理论驱动方式展开，不一定需要额外加入探索性研究。反之，如果作者希望研究一承担探索作用，那么研究二和研究三的模型就应当在现阶段保持更开放一些，给质性发现留出塑造理论结构的空间。建议作者重新界定研究一的功能。要么将其真正作为前置探索，用以识别零工顾客不当行为的具体维度与边界，并据此发展后续模型；要么承认后续模型主要来自既有理论，将研究一调整为补充性研究，以避免研究逻辑上的冲突。

回应：感谢审稿专家指出研究设计逻辑方面的重要问题。我们认真反思后发现，原稿在表述上确实容易给人一种“研究一用于为既定模型提供事后支持”的印象，从而削弱了三项研究之间的逻辑连贯性。根据您的建议，我们对三项研究的功能定位与整体研究叙述进行了重新梳理，主要修改如下（请您参看修改稿正文第 9 页部分红色字体）：

第一，重新界定研究一的功能，将其定位为构念识别与情境化测量开发研究。修订稿中不再将研究一表述为对整体理论模型的开放式探索，而是明确其主要目的在于识别零工平台情境下顾客不当行为的具体表现形式、构念边界及其测量方式。考虑到现有顾客不当行为量表多基于传统服务情境开发，而平台劳动中顾客行为往往通过评分、投诉与评价机制产生制度性影响，因此有必要通过质性访谈与量表开发，对这一情境下的顾客不当行为进行情境化界定。通过这一调整，研究一的功能更加清晰，即为后续研究提供情境化构念与测量基础。

第二，明确研究二和研究三主要基于既有理论进行机制检验。修订稿在研究设计总述中进一步说明，研究二与研究三的理论模型主要来源于既有理论推导（如资源保存理论与认知评价理论），而研究一的作用在于提升相关构念在零工平台情境中的适用性与测量有效性，而非直接生成整体理论结构。

第三，重新梳理三项研究之间的逻辑关系。在修订稿中，我们将整体研究框架表述为“构念识别—机制检验—干预拓展”的研究链条：研究一识别零工平台情境下顾客不当行为的构念结构与测量方式；研究二在此基础上检验顾客不当行为影响零工工作者行为反应的核心机制；研究三进一步探讨相关干预路径及其边界条件。通过这一调整，三项研究之间的逻辑关系更加清晰，也避免了“先有模型再补探索”的印象。我们非常感谢审稿专家提出这一具有建设性的意见，使本文在研究设计逻辑与方法定位上更加严谨。

意见 8：建议考虑兼职、多平台工作的零工劳动者这一常见情形。现实中，不少零工工作者并非只在单一平台或单一行业内工作，而是同时从事多份兼职或在多个平台之间切换。这种

工作安排可能会影响顾客不当行为的暴露频率、压力感知以及应对方式。例如，多平台工作者可能因收入来源分散而降低对单一平台差评的敏感性，也可能因为整体劳动负荷更高而更容易产生资源耗竭。因此，建议作者说明是否将多平台或多份工作纳入考虑，并在理论或研究设计中至少讨论这一情境可能带来的边界条件或控制因素。

回应：感谢审稿专家提出这一现实且重要的建议。我们认同，在平台劳动实践中，许多零工工作者并非仅依赖单一平台，而是同时在多个平台之间切换或从事多份兼职工作。这种工作安排确实可能影响劳动者对顾客不当行为的暴露程度、压力感知以及应对方式。

从理论上讲，多平台工作的情境可能同时带来两方面影响：一方面，收入来源的分散可能在一定程度上降低劳动者对单一平台评价体系（如差评或投诉）的依赖程度，从而弱化顾客不当行为对其心理压力的影响；另一方面，多平台接单也可能提高整体劳动负荷和时间压力，从而加剧资源消耗，使劳动者在面对顾客不当行为时更容易产生消极反应。因此，多平台工作状态有可能成为影响顾客不当行为后果的重要情境因素。

根据您的建议，我们在修订稿中从以下几个方面进行了补充：

第一，在理论部分增加了对多平台工作情境的讨论，指出零工劳动者可能通过跨平台接单来分散风险，但同时也可能因整体劳动强度提升而面临新的资源消耗压力，从而对顾客不当行为的影响机制产生调节作用。此外，我们进一步补充指出，在平台劳动情境中，零工工作者对单一平台的依赖程度往往存在显著差异，而这种依赖差异会影响顾客不当行为被解释为生计威胁的程度。也就是说，多平台工作不仅是劳动安排方式的差异，也可能改变顾客不当行为的心理意义：对单一平台高度依赖者而言，顾客差评和投诉更容易被感知为对收入与职业持续性的现实威胁；而对多平台接单者而言，这种威胁则可能在一定程度上被分散。基于此，我们在理论部分增加了相关讨论，并在研究设计中将多平台工作状态纳入控制变量（请您参看修改稿正文第 4 页部分红色字体）。

第二，在研究设计部分补充说明，在后续实证研究中将通过背景变量收集劳动者是否存在多平台接单或多份工作的情况，并将其作为控制变量加以处理，以避免这一因素对核心变量关系产生潜在干扰（请您参看修改稿正文第 14 页部分红色字体）。

第三，在研究局限与未来研究部分进一步指出，未来研究可以更加系统地比较单平台与多平台劳动者在顾客不当行为暴露、资源损耗机制及行为反应方面的差异，从而更深入理解零工劳动情境的复杂性（请您参看修改稿正文第 23 页部分红色字体）。

通过上述补充，我们希望在保持研究模型清晰性的同时，也充分考虑零工劳动中常见的多平台工作情境。再次感谢您提出这一能够增强研究现实解释力的重要建议。

意见 9：研究三将“宽恕”作为中介变量具有一定理论合理性，但其规范性含义和实践启示需要更加谨慎处理。从个体心理调适和临床干预角度看，宽恕确实可能帮助受害者降低消极情绪、缓解心理压力，因此将其纳入模型在理论上是说得通的。但如果从更宏观的组织与社会

层面看，这一变量也可能传递出值得警惕的规范性信号，即将问题的解决责任过多转移到受害者身上，而相对忽视平台治理、投诉机制、顾客规范约束等更具结构性的干预路径。顾客不当行为本身具有明确的道德性质和权力不对称特征（即：顾客主动伤害工作者）。如果研究最终传递的核心启示是鼓励零工工作者通过自我调适来“消化”伤害（即：宽恕有用，那我们就纵容顾客不当行为就好了，反正有宽恕给工作者兜底，大家自己消化一下就行，其他的本研究根本不在乎），而不是推动平台和制度层面对不当行为进行预防与约束，那么对整体社会公正的氛围就是一个非常差的启示，很容易带来负外部性的效应。社科研究并不存在所谓的道德中立，任何社科研究都有内在的道德价值取向。如果作者希望自己的研究能够给社会带来好的启示，那么不仅需要从 micro OB 这种小的学科视角中寻求理论假设发展的合理性，也更应该考虑社会整体的角度，否则容易做出来有 biased 的研究，这种结论被传播到社会上可能会进一步招致大众对于社科研究的方案和不信任，很可能加剧对社科研究的污名化（strategy 和 accounting 领域近年来发了非常多 CEO characteristics 的水文，虽然在他们领域范式内部是 make sense 的，在公众传播方面乃至同行内部都有非常差的群众评价，是一个典型的负面例子）。

回应：非常感谢审稿专家提出这一极具启发性且具有重要规范意义的意见。该意见不仅促使我们重新审视本文中“宽恕”变量的理论定位与实践含义，也提醒我们进一步思考微观组织行为研究在面对结构性不公与权力不对称问题时应承担的价值责任。我们认真反思后，充分认同这一提醒：若对“宽恕”变量处理不当，确实可能在实践启示层面传递出将责任过度转移给受害者、而相对弱化平台治理责任的规范性风险。

针对这一问题，我们已对研究三的理论定位与实践启示进行了较大幅度的修订与澄清，主要体现在以下几个方面（请您参看修改稿正文第 18-20 页部分红色字体）：

第一，我们明确强调，将宽恕纳入模型，并不意味着主张劳动者应当被动容忍或消化顾客伤害，也不意味着顾客不当行为可以通过个体自我调适被合理化。宽恕在心理学研究中并不意味着对冒犯行为的合理化或道德赦免，而是指受害者在面对伤害后，逐渐降低报复与回避动机，并通过认知与情绪调适恢复心理平衡的过程（McCullough, 2000）。

在修订稿中，我们进一步明晰宽恕的内涵，“*宽恕指个体在经历冒犯后，其对冒犯者的报复性动机和回避性动机减少，同时利他性动机提升(McCullough et al., 1997)，其本质是受害者内部情绪与认知的转变，但也需要注意的是，宽恕，并不是纵容、开脱或否认伤害(Bies et al., 2016)。*”（第 18 页）

第二，我们在理论阐释中将宽恕界定为一种可能的个体心理调适机制，其作用仅限于解释个体在遭遇不当行为后如何缓解部分消极影响，而非作为解决问题的根本路径；AI 宽恕干预是恢复性心理干预不是结构性治理替代。

“既有研究表明，宽恕干预主要用于帮助受害者应对人际伤害所带来的心理创伤，其核心目标是减少愤怒、焦虑和抑郁等负性情绪，并促进个体心理恢复，而并非为冒犯行为提供道德辩护或制度替代。”（第 19 页）

第三，尽管有观点担心宽恕可能导致冒犯行为被纵容，但已有研究表明，宽恕并不会必然增加进一步伤害的发生，反而在很多情境下能够减少敌对互动的持续升级。

第四，我们增加了未来展望部分，明确提出平台治理、投诉申诉机制优化、顾客行为规范约束、评价系统纠偏等结构性干预应当是应对顾客不当行为的优先路径，个体层面的调适只能作为补充性支持（请您参看修改稿正文第 23 页部分红色字体）；

第五，我们在修订稿中增加了对研究伦理与价值取向的讨论。我们明确写出：“本文承认顾客不当行为所蕴含的道德问题与权力不对称，并明确将 AI 介导的宽恕干预界定为一种在制度支持不足条件下的补充性、恢复性心理支持，其目的在于帮助劳动者减轻伤害事件已经造成的短期心理损耗，而非将其作为应对顾客不当行为的根本解决路径或结构性治理替代。”（第 18 页）”本文的立场是：个体调适机制可以帮助劳动者减少已发生伤害的短期负面后果，但真正减少顾客不当行为发生率及其制度性伤害，仍需依赖平台责任、规则设计与治理改进。

通过上述修改，我们希望避免研究三被解读为“让零工工作者自我消化结构性伤害”，而是更清晰地表明：本文讨论宽恕，是为了理解在现实制度支持不足的条件，个体如何获得额外恢复资源；但在规范意义上，本文始终将平台治理与制度性预防视为更根本、也更优先的路径。再次感谢您提出这一超越模型合理性、直指研究社会后果的重要意见。这一提醒促使我们更认真地审视本文的价值取向，也使修订稿在理论定位与实践启示上更加平衡和负责任。

我们非常感谢您提出这一超越单纯模型合理性、直指研究社会后果的重要问题。这一意见促使我们更加认真地审视本文的规范含义，也使修订稿在实践启示部分更加平衡和负责任。

最后，再次衷心感谢责编委和各位评审专家提出的宝贵意见。您的建议帮助我们显著提升了论文在研究问题聚焦、概念边界界定、理论情境嵌入以及研究设计逻辑等方面的严谨性。我们已尽最大努力根据意见对稿件进行全面修订，并期待继续获得您的指导。

补充的参考文献：

黄再胜.(2024).网络平台劳动的合约特征、实践挑战与治理路径.《外国经济与管理》,41(07), 99–111+136.

刘勇 & 项楠.(2024).马克思生产劳动视域下的生产结构变迁——基于数字零工视角.《财经科学》, 20(09), 43–55.

刘善仕, 裴嘉良, & 钟楚燕.(2021). 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.《外国经济与管理》, 43(02), 51–67.

马双, 凌小蝶, & 李纯青. (2021). 共享经济背景下顾客公民行为和不当行为：基于社会困境理论的视角.《心理

科学进展,29(11), 1920–1935.

彭晓艳, 岳经纶, & 年鹏翔. (2026). 在线劳动平台全景监控下数字零工的矛盾体验与权力博弈. *财经论丛*, 1(2), 1–15.

谢富胜, 吴越. (2019). 零工经济是一种劳资双赢的新型用工关系吗. *经济学家*, 2(06):5–14.

Bies, R. J., Barclay, L. J., Tripp, T. M., & Aquino, K. (2016). A systems perspective on forgiveness in organizations. *Academy of Management Annals*, 10(1), 245–318.

De Stefano, V. (2016). The rise of the "just-in time workforce": on demand work, crowdwork, and labor protection in the "gig economy". *Comparative labor law and policy journal*, 37(3), 461–471.

Fan, L., Zhou, X., Ren, J., Ma, J., Yang, Y., & Shao, W. (2022). A self-regulatory perspective on the link between customer mistreatment and employees' displaced workplace deviance: the buffering role of mindfulness. *International Journal of Contemporary Hospitality Management*, 34(7), 2704–2725.

McCullough, M. E., Worthington Jr, E. L., & Rachal, K. C. (1997). Interpersonal forgiving in close relationships. *Journal of Personality and Social Psychology*, 73(2), 321–336.

Wong, J. W. C., & Pan, S. Y. (2023). Different emotional and behavioral reactions to customer mistreatment among hotel employees: A multilevel moderated mediation model. *Journal of Hospitality and Tourism Management*, 54(2), 221–230.

Wu, Q., Zhang, H., Li, Z., & Liu, K. (2019). Labor control in the gig economy: Evidence from Uber in China. *Journal of Industrial Relations*, 61(4), 574–596.

第二轮

审稿人意见:

意见 1: 概念界定与区分: 目前引言将顾客反馈/意见作为切入口去引入顾客不当行为这一概念, 但这一铺垫在概念上容易偏离本文主题, 尤其在全文这种 terminology 混用的情况下可能使读者对这些相近的概念有混淆理解。目前的写法像是把顾客不当行为直接纳入顾客负面反馈的一种。

此外, 据我了解, 这些概念本身的区分是目前 gig work 领域少有人在做的。所以需要在概念层面区分顾客负面反馈、顾客不当行为。这部分是很有理论意义的, 据我所知目前没有研究在概念层面做这个事。一篇好的文章如果想获得大的影响力, 理论/概念层面的梳理是一个很好的加分项。一个可选的方式(我不认为是必须, 这完全取决于作者的想法)是用表格的方式或者一段文字的方式去 conceptually differentiate these concepts, 包括顾客负面对待(negative customer treatment), 顾客负面反馈(negative customer feedback), 顾客不当行为(customer mistreatment)等。

尤其, 在 gig work context 下, 顾客不当行为很有可能是顾客通过 leverage 自身在平台上利用算法优势去影响 gig worker 行为的一种隐秘的做法(例如引言所提到的恶意差评或策略性投诉等), 但它和负面反馈或者单纯的负面对待可能不完全一样。区分这些不仅让读者更清楚本文关注的顾客不当行为到底指的是什么, 同时也能为这一块文献的概念做界定、区分和梳理提供很有意义的贡献。

回应：非常感谢审稿专家提出的宝贵意见和建议！我们完全认同审稿专家关于需要进一步明确区分“顾客负面反馈（negative customer feedback）”与“顾客不当行为（customer mistreatment）”等相关概念的建议。正如审稿专家所指出的，对相近概念进行系统梳理不仅有助于增强本文研究对象的界定清晰性，也具有重要的理论意义，对于推进 gig work 情境下顾客不当行为研究的概念发展具有积极价值。

根据审稿专家的建议，我们对引言部分和其他部分的相关内容进行了系统修订，并重点从以下几个方面进行了完善。

第一，我们重新调整了引言部分的论述逻辑，进一步凸显“顾客不当行为”作为核心研究对象的独立性。原稿中以“顾客反馈/意见”作为切入口引入“顾客不当行为”的写法，确实可能在一定程度上误导读者。为避免这一潜在混淆，在修订稿中我们对相关论述进行了调整，更加直接地从平台情境下顾客对 gig worker 实施的越界性与施压性行为切入，突出“顾客不当行为”作为本文核心研究对象的独立性。

第二，我们对相关术语的使用进行了回溯梳理，并统一了全文的概念表述。在重新检索和梳理相关文献后，我们发现，现有研究大多使用 customer mistreatment 这一术语来描述在服务交互过程中员工感知到的、来自顾客的“低质量”人际对待(e.g., Bies, 2001; Dormann & Zapf, 2004; Grandey et al., 2004; Skarlicki et al., 2008; Wang et al., 2011)。相较之下，在我们回顾到的相关文献中，仅发现两篇研究使用了 negative customer treatment 这一表述，即 Zhan 等(2016)和 He 等(2021)。具体而言，Zhan 等(2016) 将 negative customer treatment 界定为顾客以不尊重、贬低、不合理或攻击性的方式对待员工，并将其与 positive customer treatment 相对应。He 等(2021) 同样将 negative customer treatment 界定为顾客以不合理、贬低、攻击性或不尊重的方式对待员工，并将其作为涵盖多种低质量顾客—员工互动的伞状构念(umbrella construct)加以使用。值得注意的是，这两篇研究在具体行文中都直接使用了 customer mistreatment 来指称相关现象。同时，尽管 He 等(2021) 聚焦于 gig work context，其在变量测量上沿用的仍是 Wang 等(2011)基于传统服务情境开发的 customer mistreatment 量表。由此可见，negative customer treatment 与 customer mistreatment 之间存在较强的概念重叠，相关研究并未对二者作出严格区分，甚至在具体行文中存在交替使用的现象。基于此，为避免引入不必要的概念冗余，并减少全文术语混用可能带来的理解混淆，我们对全文进行了仔细检查和统一修订，在修订稿中不再出现 negative customer treatment，而统一采用 customer mistreatment 作为本文的核心概念表述，以增强概念界定的一致性和论述的清晰性。

第三，我们进一步区分了“顾客负面反馈”与“顾客不当行为”的概念边界，并新增了概念比较。针对审稿专家提出的“顾客负面反馈（negative customer feedback 或叫做 customers' negative feedback）”与“顾客不当行为（customer mistreatment）”之间概念界定仍需进一步区分”的意见，我们将二者进行了比较，并新增了概念比较表（见下表）。具体而言，顾客负

面反馈是顾客基于服务过程或服务结果中的不佳体验所表达的否定性评价或反应，例如投诉或低评分(Liu et al., 2024; Liang et al., 2025)。其本质属于服务质量评价的一部分，通常属于顾客在互动中的正常表达范围，并不必然构成对劳动者的人际伤害或不当对待。相比之下，顾客不当行为则强调顾客在互动过程中实施的不尊重、不合理甚至具有伤害性的对待方式，其核心特征在于行为的不当性与伤害性，而非单纯针对服务结果的否定性评价，因此在概念内涵上有别于顾客负面反馈。简言之，顾客负面反馈未必具有恶意，而顾客不当行为则更强调顾客借助互动或平台机制对劳动者实施的不当对待。

进一步地，我们也非常认同审稿专家关于 **gig work** 情境特殊性的判断。基于此，我们在修订稿中补充了顾客不当行为在传统服务情境与平台劳动情境中的表现差异（见下表）。与传统服务情境中以言语冒犯、不尊重行为或不合理要求等直接互动型不当对待为主的表现形式不同，在平台劳动情境下，顾客不当行为还可能进一步嵌入平台评分机制与投诉机制之中。顾客可能借助其在平台评价体系中的结构性优势，通过恶意差评、策略性投诉等方式对 **gig worker** 施加隐性压力，甚至影响其任务分配机会与收入水平。这类行为虽然表面上表现为评价行为，但其本质已超出一般意义上的负面反馈范畴，更符合顾客不当行为的内涵界定。通过上述修改，本文进一步突出了平台情境下顾客不当行为的独特表现形式，并更加清晰地界定了本文研究对象的理论内涵与情境特征。

表 1 负面顾客反馈、传统服务情境下顾客不当行为与零工工作情境下顾客不当行为的比较

	负面顾客反馈	顾客不当行为 （传统服务情境）	顾客不当行为 （零工工作情境）
核心内涵	顾客对服务过程或服务结果表达否定性评价	员工在服务互动中感知到来自顾客的低质量人际对待	顾客对平台劳动者实施不尊重、不合理甚至具有伤害性的对待
关注焦点	服务质量评价	人际互动中的不当对待	人际不当对待及其在平台机制中的放大
是否属于正常互动/评价范围	可能属于正常评价行为	通常不属于正常互动范围	通常不属于正常互动范围
是否具有恶意	不一定	通常具有较强不当性	通常具有较强不当性，且可能带有策略性
典型表现形式	投诉、低评分、负面评论	言语攻击、不合理要求、不尊重行为	恶意差评、策略性投诉、威胁性评价、利用算法规则施压
是否涉及平台机制的放大作用	不一定	较弱	显著，常借助评分机制、投诉机制与派单逻辑被持续放大
参考文献	Liang et al., (2025)	Bies (2001); Dormann & Zapf (2004); Grandey et al. (2004); Skarlicki et al. (2008); Wang et al. (2011)	本文基于既有 customer mistreatment 研究并结合 gig work 情境整理

意见 2：逻辑递进：当前第三段更像是对零工工作情境的背景展开与边界说明，信息量较大但会打断引言的聚焦递进。建议将这段内容后移到第二个 section 有关背景和概念介绍的文字中，作为对零工行业特征、互动结构、平台规则等的系统界定。这样既能保留信息，也能让引言更有力、更聚焦。

回应：感谢审稿专家提出这一具体且富有启发性的修改建议。我们认真研读后，充分认同这一判断。回看修订稿，原引言第三段主要承担的是对零工工作情境、研究适用边界、互动结构差异等背景性内容的说明功能，虽然这些内容对于界定研究对象和增强情境嵌入性具有必要性，但放置于引言部分，确实在一定程度上打断了前文围绕核心研究现象所形成的递进逻辑，也削弱了“问题提出”部分应有的聚焦性与推进力。

根据您的建议，我们对相关内容进行了结构性调整（具体修改内容见正文第 4 页的蓝色字体）。具体而言，我们将原引言第三段中关于零工类型异质性、顾客互动差异、平台劳动边界及研究适用范围等背景性说明，整体后移至第二部分“国内外研究现状及发展动态分析”中的“2.1 零工工作情境的相关研究”部分，并在该部分中结合零工类型划分、互动关系差异以及平台治理结构，对相关内容进行了重新整合与系统展开。通过这一调整，使研究对象边界、互动结构特征和平台规则嵌入等内容获得了更为合适的展开位置。

在此基础上，引言部分相应进行了压缩与聚焦，不再在“问题提出”阶段展开较多背景性分类说明，而是更集中地围绕“顾客被算法赋权后，顾客不当行为如何在平台劳动情境中产生并影响零工工作者”这一核心现象展开，依次推进到研究问题与研究思路。通过这一调整，引言部分的逻辑递进更加紧凑，问题提出也更加突出本文的研究重点。

我们相信，这一调整既保留了原有情境信息的理论价值，也增强了引言的集中性和整体结构的清晰度。再次感谢审稿专家帮助我们进一步优化文章的谋篇布局与逻辑表达。

意见 3：写作格式：在第 8 页附近的列举写法不够统一：有的条目用冒号，有的用句号（“评价系统的单向性，”，“算法管理的介入：”，“缺乏组织支持，”）；并列层级的格式不一致，影响阅读流畅性。建议作者统一列举规则（同一层级同一标点与格式），并对全文类似位置进行一次一致性检查，以提升文本规范性与专业呈现。

回应：非常感谢审稿专家的细致审阅与提醒。我们检查后确认，稿件中确实存在列举格式不统一的问题，尤其在第 8 页附近，同一层级并列表述中出现了冒号、逗号、句号等标点混用的情况，部分条目的语言结构与层级形式也不够一致，这在一定程度上影响了文本的阅读流畅性与呈现规范性。

根据您的建议，我们已对该处列举内容进行了统一修改，并进一步对全文类似位置进行了系统排查和一致性检查。具体而言，我们重点从以下几个方面进行了规范：**第一**，统一同一层级列举项目的标点使用与句式结构，避免出现同层条目格式混杂的问题；**第二**，统一并列内容的语言形式，使各条目在表达长度、句法结构与逻辑层级上保持基本一致；**第三**，对

全文中其他类似的项目式表述、分点说明和并列概念呈现进行了全面核查与同步修订，以提升全文格式规范性和专业表达的一致性。

通过上述修改，我们希望进一步提高稿件在写作细节层面的规范性与可读性。感谢您对文本形式质量的严格把关。

意见 4: 写作润色: 部分内容的 AI 味有些太重了(例如 3.研究构想 的第一段, 3.2 研究 2 的第一段等), 建议作者梳理一下全文有用 AI 润色过的地方, 最好重新用自己的语言再组织一下。我不清楚《心理科学进展》对于 AI disclosure 的要求如何, 作者可以查阅一下, 如果有需要的话可以 disclose 一下, 这也符合目前顶级期刊的伦理要求。

回应: 非常感谢审稿专家提出这一坦诚且重要的意见。我们认真反思后, 充分理解您所指出的问题。回看当前稿件, 部分段落在语言表达上确实存在表述过于整饰、句式较为模式化、概括性较强而作者自身论证风格不够鲜明的情况, 这种表述方式可能削弱文本应有的学术写作质感, 也不利于论文整体风格的自然呈现。

根据您的建议, 我们已对全文相关内容进行了认真梳理, 并重点对可能存在类似问题的段落进行了重写与调整。本次修改并非仅停留于字句层面的润色, 而是结合本文的研究问题、理论逻辑与论证需要, 对相关表述重新组织语言, 尽量减少套式化表达、过度修饰和机械衔接, 使文本更贴近中文学术论文的自然写法, 也更符合作者自身的论述风格。对于您特别指出的“3. 研究构想”第一段和“3.2 研究 2”第一段, 我们已进行了重点修改与压缩处理。

同时, 根据您的提醒, 我们也查阅并关注了目标期刊关于人工智能辅助写作及披露的相关规范要求。我们认同, 在当前学术伦理背景下, 如稿件写作过程中使用过相关工具, 确有必要依据期刊要求进行规范处理, 并在需要时作出相应说明。后续我们将严格遵循《心理科学进展》的具体投稿要求, 妥善处理相关披露事宜, 以确保稿件在写作伦理与信息披露方面符合期刊规范。

再次感谢您提出这一具有现实针对性的重要建议。该意见不仅有助于我们进一步提升稿件的语言质量, 也促使我们更加审慎地对待学术写作中的作者主体性与伦理规范问题。

补充的参考文献:

- Bies, R. J., Barclay, L. J., Tripp, T. M., & Aquino, K. (2016). A systems perspective on forgiveness in organizations. *Academy of Management Annals*, 10(1), 245–318.
- Dormann, C., & Zapf, D. (2004). Customer-related social stressors and burnout. *Journal of Occupational Health Psychology*, 9(1), 61–82.
- Grandey, A., Dickter, D., & Sin, H.-P. (2004). The customer is not always right: Customer verbal aggression toward service employees. *Journal of Organizational Behavior*, 25(3), 397–418.
- Liang, Y., Sun, T., & Zhu, Z. (2025). I remember it all too well: Gig workers' psychological detachment after receiving negative customer feedback and the roles of job security and handling time. *Journal of Organizational Behavior*, 46(7), 1018–1037.

- Liu, B., Yun, J., & Zhao, J. (2024). The dual-path mechanism underlying the influence of customers' negative feedback on the job crafting. *Journal of Occupational and Organizational Psychology*, 97(4), 1526–1549.
- Skarlicki, D. P., van Jaarsveld, D. D., & Walker, D. D. (2008). Getting even for customer mistreatment: the role of moral identity in the relationship between customer interpersonal injustice and employee sabotage. *Journal of Applied Psychology*, 93(6), 1335–1347.
- Wang, M., Liao, H., Zhan, Y., & Shi, J. (2011). Daily customer mistreatment and employee sabotage against customers: Examining emotion and resource perspectives. *Academy of Management Journal*, 54(2), 312–334.
- Xionghao, H., Wenzhu, L., Haibin, L., & Shanshi, L. (2021). How gig worker responds to negative customer treatment: The effects of work meaningfulness and traits of psychological resilience. *Frontiers in Psychology*, 12, Article 783372.
- Zhan, Y., Wang, M., & Shi, J. (2016). Interpersonal process of emotional labor: The role of negative and positive customer treatment. *Personnel Psychology*, 69(3), 525–557.
-

编委意见：同意发表