



算法下数字劳工的职业“粘性陷阱” 形成机制及应对研究

——基于美团外卖骑手的社会调查

2023年6月28日

汇报人：汤晓宜 中央民族大学

邮箱：xiaoyitang2002@gmail.com



微信阅读量达 **400万+**

微博话题累计阅读**1亿+**

《光明网》等媒体对此进行转发评论

20年2月 • “网约配送员”正式成为新职业，纳入国家职业目录

21年7月 • 《关于落实餐饮平台责任维护外卖员权益的指导意见》

21年12月 • 《网约配送员国家职业技能标准》

22年3月 • 《互联网信息服务算法推荐管理规定》

22年7月 • 《关于加强零工市场完善求职招聘服务的意见》

外卖骑手，困在系统里

原创 人物作者 人物 2020-09-08 10:00



一系列交警部门公布的数据背后，是「外卖员已成高危职业」的讨论。

一个在某个领域制造了巨大价值的行业，为什么同时也是一个社会问题的制造者？为了找到这个问题的答案，《人物》团队进行了近半年的调查，通过与全国各地数十位外卖骑手、配送链条各环节的参与者、社会学者的交流，答案渐渐浮现。

外卖骑手是如何一步一步困于
系统中？
他们应该如何防止自己陷入职
业“粘性陷阱”之中？



算法控制

算法控制：在线劳动平台使用算法来监控零工工作者行为，并确保其与平台组织目标一致的过程。

以往的研究主要关注在线劳动平台如何利用算法技术和信息优势控制脱离组织直接监管的零工工作者，但缺少以零工工作者的主体视角将算法控制的内涵概念化。

数字劳工

数字劳工：电子媒介生存、使用以及应用这样集体劳动力中的一部分。具有虚拟性、流动性、平等性的特点。

以往关于数字劳工的研究多基于对于互联网平台用户的视角，对数字劳工的工作特性多有探讨，为团队提供前提和支持。

粘性陷阱

职业“粘性陷阱”：劳动者将过多超过组织要求的时间分配在工作上，无法控制工作对自身支配，不工作时也会思考工作相关。

以往对于职业“粘性陷阱”的研究均较少，更多关注于如何锁定平台用户层面，缺少了对平台劳动者的研
究。

不同个体特征的外卖员

社会属性

工作时长

薪资水平

算法机制

职业倦怠



自我效能感

规范指导
追踪评估
行为约束

分别探究
算法控制
对职业倦怠
不同维度的影响

情感耗竭
人格疏离
低成就感

分别探究职业倦怠的不同维度
对自我效能感
不同维度的影响

自我相信
职业认识
价值实现
工作压力

南城香-新街口店门口给骑手发放问卷



美团西直门站点骑手车辆停放处



美团买菜-新街口站点骑手等单准备送货



美团买菜-紫竹桥站实时骑手看板



样本选取与数据检验

抽样方法

简单随机抽样

PPS抽样

问卷发放

地点：北京市
共收集问卷231份

有效问卷204份
有效率为90%

信效度检验

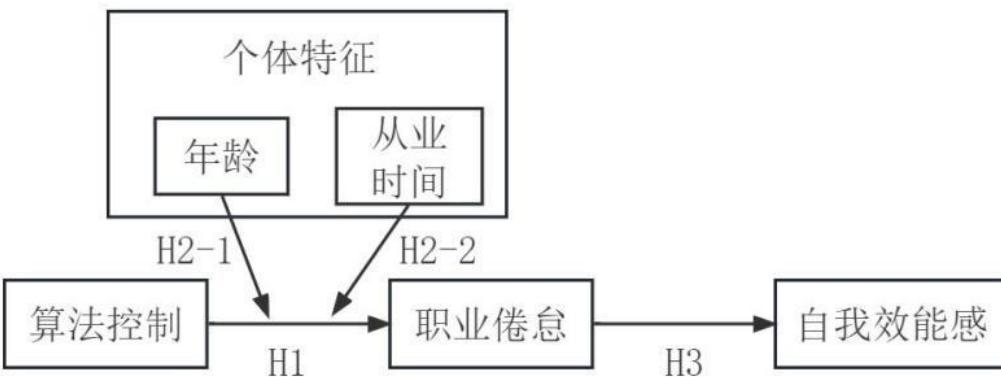
得出alpha系数均>0.7，问卷结构
和题项设计科学合理，信度较好
KMO系数均>0.7，P值为
 $0.000 < 0.05$ ，具有显著性，问卷
的结构设计较好

总体 α 系数	变量 α 系数	校正项总计相关性(CITC)		项已删除的 α 系数
0.964	算法控制	0.956	规范指导	0.850
			追踪评估	0.804
			行为约束	0.695
	职业倦怠	0.915	情感耗竭	0.634
			人格疏离	0.620
			低成就感	0.608
			自我相信	0.721
	自我效能感	0.935	职业认识	0.807
			价值实现	0.846
			工作压力	0.704
				0.932

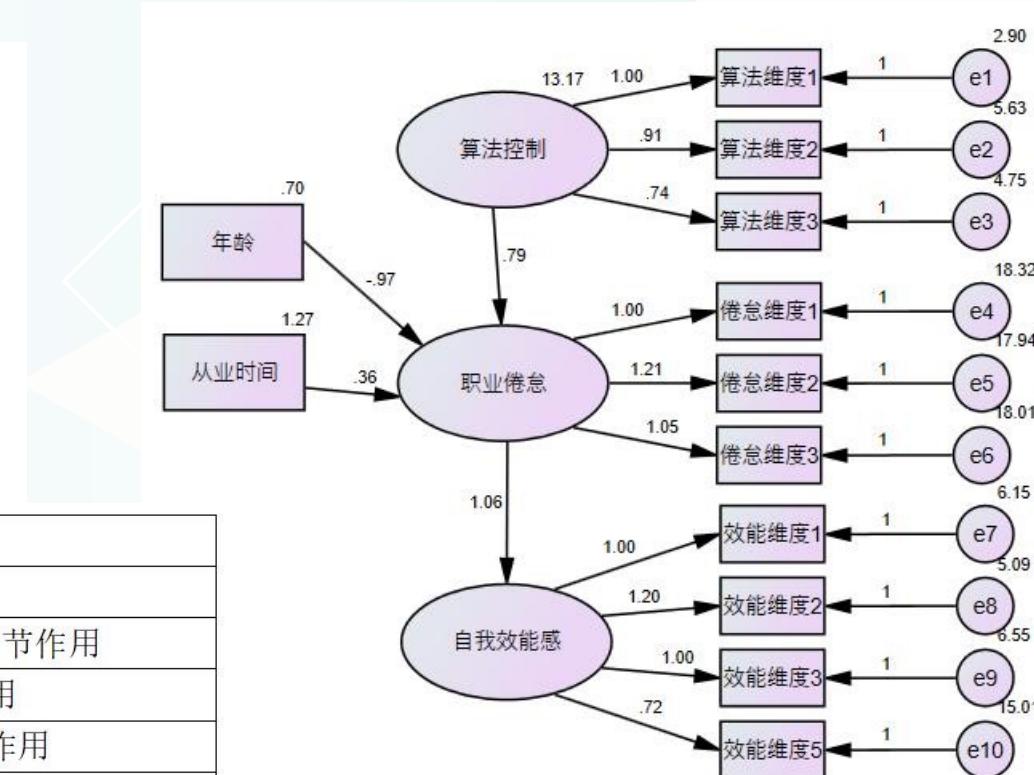
	算法控制	职业倦怠	自我效能感
KMO 值	0.864	0.759	0.871
Bartlett 球形度检验 P 值	0.000***	0.000***	0.000***

注：***、**、*分别代表 1%、5%、10% 的显著性水平

定量分析



模型假设	假设内容
H1	算法控制对职业倦怠程度有显著影响
H2	外卖员个体特征在算法控制影响职业倦怠的过程中起调节作用
H2-1	年龄在算法控制影响职业倦怠的过程中起调节作用
H2-2	从业时间在算法控制影响职业倦怠的过程中起调节作用
H3	职业倦怠对自我效能感有显著影响



访谈分析——工作流程： 客观算法机制和主观评价的双重挤压

算法机制
的具体运
行过程

初始：相同的
“起跑线”

中期：时长+完单
率作为主要的算
法依据

后期：客户的主
观评价作为监管
和考核

主观评价纳
入算法机制
的不合理性

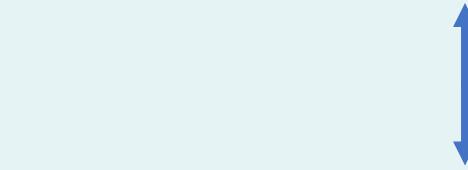
■ 这一主观评价一方面由于是第三方评价，从而获得了算法中的“公正性”——但主观具有随意性，因此事实上仍然拉大了客观算法机制的“不公平性”。

■ 申诉的沟通成本高企和责任认定模糊——“意外成本”由外
卖员承担。

访谈分析——算法机制中的粘性陷阱： 身体与精力的“粘滞”状态

从理论存疑入手：

在粘性陷阱抑或是工作游戏化的探讨中，劳动者究竟是否有辨别“高强度工作渗透生活”的能力？处于粘性陷阱的劳动者是否在“游戏感”的面纱下已经主观地接受了高强度的工作？



另一种话语——职业倦怠：在高强度/长时间工作中，劳动者对于职业存在主观排斥。

经典例证的再探讨：



以粘性陷阱研究最经典的外卖骑手案例为依据，探讨粘性陷阱与职业倦怠之间的张力，观察真实的外卖骑手状态。

结论：粘性陷阱中的外卖员在表征上确实是过度地投入到职业之中，但是相比于将这种投入视为主观上的接受，更合理的解释是这种过度投入在算法机制的控制下不得已的被动选择。粘性陷阱迫使其在考虑时间分配的优先项时将工作放在第一位，工作逻辑战胜了生活逻辑、情感逻辑。

访谈分析——情感上的职业倦怠： 情感劳动的耗竭和粘滞之外的情绪体验

不喜欢这个工作，谁喜欢这个工作

情感劳动
中的情绪
耗竭

很多人心理都有疾病，经常
的……谁给他打电话谁就骂。（3号受
访者，39岁，2022.10.26）

有觉得劳累，从早到晚时间长，但是只
是累，没有感受到焦虑，也不太会
怨吧，毕竟没什么工作是好做
的。（5号受访者，45岁，
2022.10.26）

粘性陷阱
中消极的
职业态度

访者，38岁，2022.10.25）

被压抑的消
极情绪和职
业倦怠

在日常生活中，这种倦怠更多地以“淡漠
事”的表征体现，工作以外的任何事情
被忽视，他们只专注于自我的工作之中。

算法机制中将主观评价纳入监管和考核体系促使外卖员的隐
性情感劳动增加，“微笑服务”“上门服务”的要求，迫使外卖员
将情绪也纳入到工作的一部分之中。

这种职业的倦怠感已经
深深影响了外卖员的自我
效能认知和情绪体验。

结论：身体粘滞与心灵倦怠下的低自我效能感

在算法机制中，
外卖员的劳动主体地位丧失

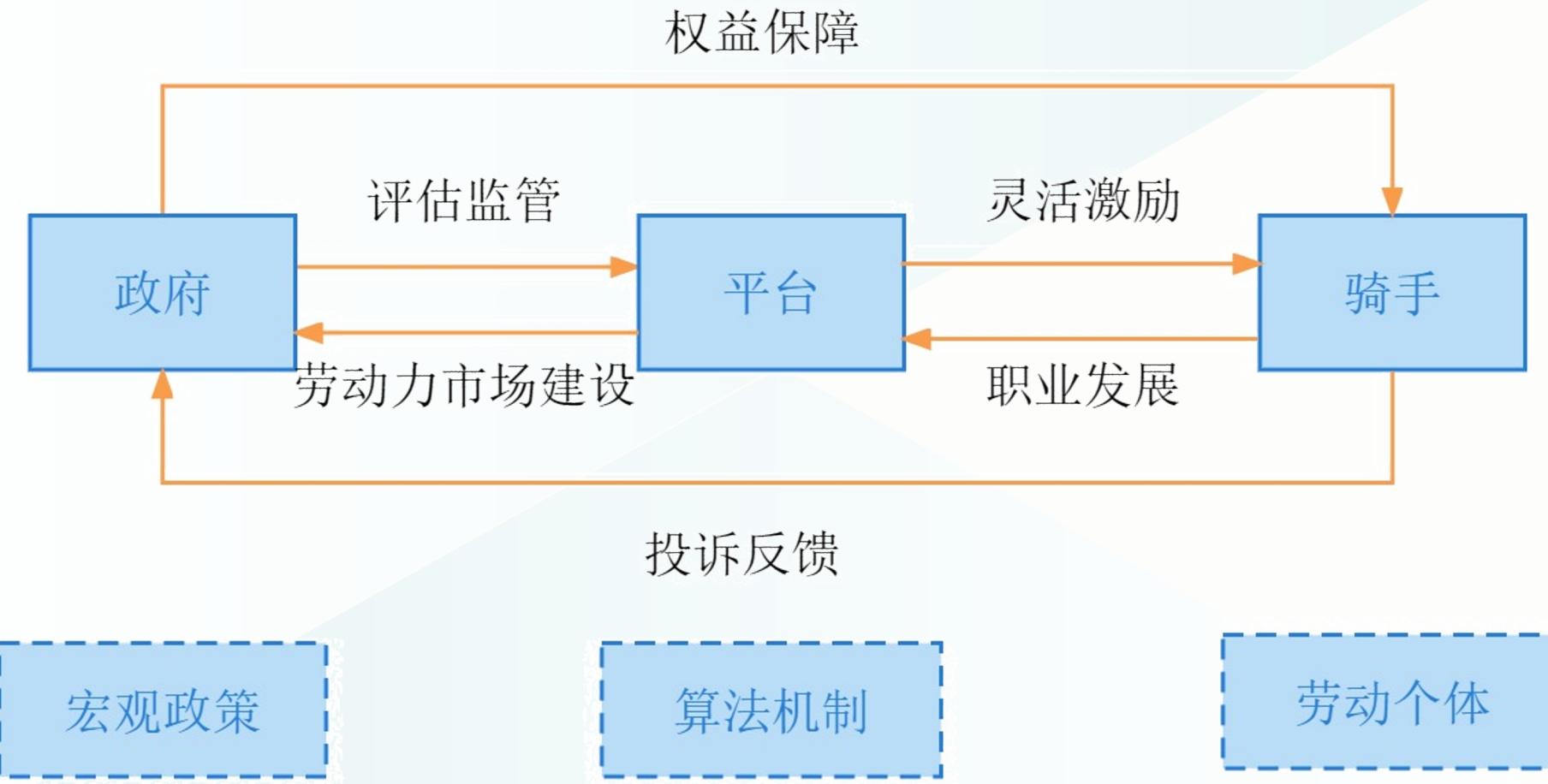
游戏化的奖励机制和
等级化的惩罚机制所
制造的“粘性陷阱”
使外卖员的身体和精
力被双重粘滞在工作
之中

顾客的主观评价加
剧外卖员的“情感
劳动”付出

由此，身体劳动和隐性的情感劳动在双重挤压着劳动者的职业认同感和自我效能感。

相较于将工作游戏化和等级制所产生的高强度工作状态视为主观接受，本研究更倾向于认为其建立在“时间和精力的双重粘滞状态”，是劳动者在理性思考损益之后做出的“无奈选择”。这种消极情绪体验受到工作年限、是否有可替代工作等变量的调节，因而呈现出“由无奈到反抗”的不同程度状态。

建议：三层次 三方面



系统仍在运转，游戏还在继续
骑手们对自己在这场无限游戏
中的身份，几乎一无所知。

他们仍在飞奔，为了一个更好
生活的可能。





谢谢！

汇报人：汤晓宜

邮箱：xiaoyitang2002@gmail.com

