

# 算法权力的博弈场域：电商平台治理的理论重构与范式演进

翁贇贇，尤甜甜

江苏大学管理学院，江苏 镇江

收稿日期：2026年1月27日；录用日期：2026年2月6日；发布日期：2026年3月3日

## 摘要

本文针对人工智能算法在电子商务平台中深度应用所导致的既有治理模式面临的根本性挑战展开研究。传统基于“平台-用户”二元对立的治理架构，由于算法同时兼具“效率提升引擎”与“隐性权力中枢”的双重属性而难以奏效。为此，本研究尝试建构一个整合博弈论与制度理论的综合性分析框架，将平台生态系统解析为一个由平台方、算法系统(视为具有准主体性的参与者)、各类商家、消费者以及监管机构共同构成的多元动态博弈场域。理论分析揭示，算法运作的“黑箱”特性超越了纯粹的技术范畴，成为重构所有参与者策略选择集、并引发“非对称性策略互动”的核心影响因素。基于此，本文论证了从依赖“固化的规则性治理”转向“动态调适的协同性治理”这一范式变迁的内在必然性。新范式的要义在于构建一套融合算法问责机制、敏捷响应式监管以及多元利益相关方协商共议的制度化耦合体系，从而为解读智能化时期的平台治理问题贡献一种新的理论视角。

## 关键词

算法治理，平台权力，动态博弈，制度耦合，协同治理

# The Arena of Algorithmic Power Games: Theoretical Reconstruction and Paradigm Evolution of E-Commerce Platform Governance

Yunyun Weng, Tiantian You

School of Management, Jiangsu University, Zhenjiang Jiangsu

Received: January 27, 2026; accepted: February 6, 2026; published: March 3, 2026

## Abstract

This paper conducts a study on the fundamental challenges confronted by the existing governance models, which are induced by the in-depth application of artificial intelligence algorithms in e-commerce platforms. The traditional governance framework based on the binary opposition between platforms and users has become ineffective, owing to the dual attributes of algorithms as both an efficiency-enhancing engine and a hidden power hub. To address this issue, this study attempts to construct a comprehensive analytical framework integrating game theory and institutional theory, which decomposes the platform ecosystem into a multi-agent dynamic game arena composed of platform operators, algorithm systems (regarded as quasi-subjective participants), various merchants, consumers, and regulatory authorities. Theoretical analysis reveals that the black-box nature of algorithm operation transcends the purely technical domain, acting as a core factor that reconstructs the strategy sets of all participants and triggers asymmetric strategic interactions. On this basis, the paper demonstrates the inherent inevitability of the paradigm shift from reliance on “rigid rule-based governance” to “dynamically adaptive collaborative governance”. The essence of the new paradigm lies in establishing an institutional coupling system that integrates algorithmic accountability mechanisms, agile responsive regulation, and multi-stakeholder consultation and deliberation, thereby contributing a new theoretical perspective to interpreting platform governance issues in the intelligent era.

## Keywords

Algorithmic Governance, Platform Power, Dynamic Game, Institutional Coupling, Collaborative Governance

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

随着人工智能技术,特别是机器学习和深度学习算法,与电子商务实践的深度融合与全面渗透,平台经济的内在运行逻辑正在经历一场深刻而静默的范式迁移。算法已逐渐超越其作为辅助决策工具的初始定位,演进为一种能够架构市场交易模式、塑造社会交往形态、甚至参与稀缺资源配置的基础性秩序建构力量[1]。在此“算法化”转型中,电子商务平台依托其对海量数据与复杂算法的强大掌控力,实现了交易匹配效率与商业规模的显著跃升[2]。然而,技术赋能所伴随的治理挑战亦不容忽视:“大数据杀熟”现象折射出个性化定价机制对消费公平原则的潜在侵蚀,搜索排序的“黑箱”操作扭曲了商家间的竞争生态,推荐系统的自我强化逻辑可能威胁公共信息环境的多样性,而潜在的算法合谋则动摇了市场竞争的基础[3]。这些实践困境共同揭示了一个核心的理论与现实悖论:在平台经济生态中,算法系统实质上扮演着“效率增进装置”与“权力运行载体”的双重角色,二者之间的内在张力日趋尖锐。

上述张力源于算法权力运作逻辑的内在矛盾性。一方面,作为“效率协调者”,算法通过优化信息分发、精准预测需求、有效降低交易成本,成为驱动市场繁荣与提升消费者福利的关键力量,构成了平台价值创造的核心引擎。另一方面,作为“权力控制者”,算法凭借其不透明、可自主演化的“黑箱”特性,并与平台的资本逻辑相结合,在实践中常常异化为一种细微且弥散的新型支配力量。它能够隐性定义规则、分配交易机会、评估经营绩效,甚至潜移默化地塑造相关行为主体的认知框架与偏好序列,从

而深刻重构平台、商家、消费者及监管机构之间既有的权力关系与博弈结构。传统平台治理理论所依赖的、基于明确规则与事后追责的“命令-控制”范式,在应对此种动态变化、自适应且高度复杂的算法权力时,显露出解释效力与规制能力的双重不足[4]。

既有学术探讨已从多个学科视角触及相关问题。例如,计算机科学领域致力于通过开发公平性与可解释性算法以应对技术伦理挑战;法学研究聚焦于算法决策的法律责任归属与程序正义保障[4];经济学则主要关注算法可能引发的市场失灵及相应的竞争政策应对。然而,这些研究路径总体上呈现“碎片化”特征。它们或将算法视为静态的、有待外部规制的技术客体,或仅在“平台-用户”、“平台-监管”等简化二元关系中进行线性推演,未能将算法本身作为一种具有能动性、与制度建构潜能的“准行动者”,置于一个涵盖多元利益相关者、充满动态策略互动的复杂网络中进行系统性审视。因此,现有理论在阐释算法如何内生性地重塑治理关系的微观机理,以及如何构建与之相适应的、具有韧性与适应性的宏观治理框架方面,尚存在显著的研究空白。

有鉴于此,本文力图超越现有研究的分散视角,尝试提出一个更具整合性的理论分析框架。本研究致力于回答的核心问题是:算法作为一种新兴的权力要素,如何重构电子商务平台生态内多元主体(包括平台、算法系统本身、商户、消费者与监管者)之间的策略互动模式与权力博弈均衡?这一重构过程又对数字时代的治理逻辑演进与制度设计创新提出了哪些根本性的要求?对这一问题的深入探究,不仅对引导平台经济健康、有序发展,以及有效保护各方合法权益具有紧迫的现实政策意义,同时也是对数字时代平台治理理论、组织战略理论与制度演化理论进行必要拓展与深化的重要学术尝试[5]。本研究期望在理论层面,构建一个能够有机连接技术特性、经济激励与制度环境的系统性分析体系,以揭示“算法化”平台治理背后复杂的动态作用机制。

## 2. 文献评述

传统平台治理理论主要源于产业组织理论与多边市场经济学,其经典分析范式强调平台作为“中介架构者”,通过精密的定价机制、规则设定与声誉系统构建,旨在协调网络效应、节约交易成本,并破解平台启动初期常见的“鸡与蛋”循环困境。从 Rochet 和 Tirole [6]关于双边市场的奠基性研究,到 Lloyd [7]对平台领导力的深入阐述,该理论脉络始终隐含一个关键前提:即平台运营者被视为一个单一的、完全理性的“中心化规则制定者”,并假定其对于自身所构建的生态系统具备充分的控制力与信息优势。因此,传统治理的核心被理解为对互补性与跨边网络外部性的直接管理,其基本分析单元也长期局限于“平台-用户(生产侧/消费侧)”这一相对静态的二元结构之中[8]。然而,当人工智能算法演变为平台核心基础设施后,这一经典范式的解释力正面临根本性质疑。算法的深度融入,尤其是其具备的自主学习与自主迭代能力,使得平台规则体系从静态、明确的条文,转化为动态、可演化且通常不透明的“代码化律令”。这一转变不仅动摇了平台享有完全信息与控制力的传统预设,更标志着治理活动的对象从对“人”或“组织”的直接管理,扩展至对“人机交互”复杂适应系统的整体协调。面对系统的内生动态性,传统基于静态结构的分析框架显露出其固有的僵化与滞后特性。

与上述理论困境并存的是,新兴的算法治理研究领域呈现出显著的学科分散性与视角局限性。在技术伦理与设计哲学领域,学者们主要从价值敏感设计、算法可责性等原则出发,探索如何将公平、透明、非歧视等规范性价值嵌入算法模型的设计过程[9]。法学界的争论则集中于算法的法律主体地位、侵权行为的归责原则(如过错责任与严格责任之争),以及算法解释权等程序性权利的法定化路径。管理科学与经济学的研究,则倾向于将算法视为一种新型的管理控制工具或市场竞争策略,着重分析其对劳动生产率、企业定价行为及市场结构的影响[10]。尽管这些跨学科研究提供了多元且富有价值的洞见,但其普遍存在一个关键局限:它们要么将算法视为被动接受外部规制的技术客体,要么仅将其影响置于简化的“平台

一用户”线性关系中进行考察。这两种取向均未能将算法本身概念化为一个具备自主性的、能动的“行动元”，并将其置于平台生态内由多元利益相关者交织构成的复杂关系网络中进行系统性审视。这种分析上的割裂致使现有理论难以回应一个根本性问题：当算法的动态运行逻辑自身成为生态内策略互动的核心媒介与实质性规则时，治理的焦点应如何从既往的对行为结果的管理，转向对互动过程的塑造与引导？正是这一理论整合上的迫切需求，构成了本研究展开的核心出发点。

### 3. 理论框架构建

为突破上述理论局限，本文建构一个整合“不完全信息动态博弈论”与“制度协同理论”的综合性分析框架。本框架将高度算法化的电商平台生态重新概念化为一个持续演化的复杂适应系统(Complex Adaptive System)，其核心特征在于参与主体间的策略互动不仅受到传统经济激励的驱动，更被嵌套于由算法逻辑与多元制度规则共同构成的、不断变化的环境之中。

#### 3.1. 核心假设与主体重构

本理论框架的建构基于以下三项核心假设：

第一，有限理性与适应性学习假设。框架内所有参与主体——涵盖平台企业、算法系统(被设定为独立的分析单元)、异质性的商家、消费者群体以及监管机构——均遵循有限理性原则[11]。各主体无法掌握生态系统的全局信息，但能够依据自身接收到的局部反馈信号(例如流量数据波动、监管处罚信息、舆情变化等)，运用贝叶斯更新方式持续调整其信念与策略，从而表现出显著的适应性学习特征。第二，算法作为准制度化行动者假设。本研究框架超越了将算法视为纯粹工具的视角，将其界定为“准制度化行动者”。其“准自主性”体现在：算法由平台赋予明确的目标函数(如最大化交易总额或用户粘性)并设定初始架构，这从根本上决定了其行为服务于平台的战略意志与商业逻辑；然而，在其运行过程中，算法通过海量数据训练与复杂环境反馈所形成的内部决策模型，构成了一个动态演化且不透明的“策略黑箱”。这一黑箱使得算法的具体决策路径与微观规则生成，在一定程度上超越了设计者的即时、完全控制，表现出基于代码逻辑的适应性演化特征。因此，算法并非完全独立于平台的“数字利维坦”，也非完全听命于平台的被动工具，而是在平台设定的目标轨道与规则边界内，能够内生性、自适应地重构互动规则与权力关系的制度化中介。它既是平台意志的程序化延伸与权力执行载体，又因其技术复杂性而成为生态内一个具有反身性影响力的新型制度性力量。第三，多重嵌套的委托-代理关系假设。在平台生态中，平台与算法之间、消费者与算法之间、以及商家与承担匹配中介功能的算法之间，形成了多重且相互嵌套的委托-代理关系链条。算法的黑箱特性与其动态演化能力，使得每一层级代理关系中都蕴含着高昂的信息租金与严重的代理目标偏离风险[12]。传统契约理论在应对此种复杂代理结构时，其解释力与指导意义面临重构的必要性。

#### 3.2. 核心分析：动态、序贯与非对称博弈结构

本框架将平台生态的运行刻画为一个信息非对称的重复动态博弈过程。该过程依序展开为五个相互关联的阶段，各阶段主体的策略空间如下：(1) 平台主导的规则初始化阶段：平台作为生态架构者，首先设定算法的初始目标函数、合规边界与基础规则集合，这构成了博弈最底层的“元规则”。(2) 算法的自主演化与策略执行阶段：算法在运行中依据实时数据流进行自主优化与参数调整，其微观决策规则(如权重调整)构成对其他参与者不可或仅部分可观测的行动，实质上生成了动态变化的“次级规则”层。(3) 商家的策略性推断与响应阶段：商家通过观测自身经营绩效信号(如排名、曝光量)的变动，对算法隐含的偏好进行不完全推断，并据此采取策略性行动。其行动集合包括合规性优化(如改进产品与服务)、适应性策

略(如调整营销节奏)以及投机性行为(如刷单或虚假交易)。大量商家的微观策略会聚合成宏观行为模式, 并作为新的训练数据反馈至算法, 形成“算法塑造行为, 行为再训练算法”的双向适应回路。(4) 消费者的体验反馈与集体行动阶段: 消费者基于个性化体验形成对平台与算法的信任或不信任信念, 通过购买决策、口碑传播及有限的投诉渠道表达其偏好。其分散的个体行为可借助社交网络与舆论平台汇聚成集体信号, 对平台声誉施加压力[13]。(5) 监管机构的介入与制度调适阶段: 监管机构以社会福利最大化为目标, 在面临信息不完整与专业知识壁垒的约束下, 需选择介入的时机、力度与政策工具[14]。其策略谱系从“事后响应型处罚”延伸到“事前预防型规则设定”, 形成一个连续的监管选择空间。

这一博弈结构的核心特征在于其内在的非对称性: 平台与算法在规则设定与信息获取上享有结构性优势; 商家虽常为规则的被动接受者与策略层面的自适应者, 但其集体行动能反向塑造算法与规则; 消费者在信息与权力关系中处于双重弱势, 然其潜在的集体行动能力构成关键的反馈与制衡机制[13]; 监管者则持续面临认知滞后与治理工具不匹配的双重挑战。正是这种深层的非对称性, 构成了平台治理复杂性的根源。

### 3.3. 理论命题的推导

基于上述理论框架, 可以逻辑推导出以下三个核心命题, 它们共同揭示了算法时代平台治理所面临的内在理论挑战:

**命题 P1 (算法透明度的策略性权衡命题):** 在缺乏有效外部制衡与可信承诺机制的条件下, 平台企业缺乏追求算法完全透明的内生激励。保持一定程度的策略性模糊, 是平台为防止商家进行完全策略套利、维持生态系统调控弹性乃至保障其核心竞争力的内在要求。然而, 这种模糊性必然诱使商家将资源从生产性创新活动, 转向非生产性的“算法逻辑揣测竞赛”, 从而导致社会层面的资源配置效率损失。

**命题 P2 (监管效能的动态衰减命题):** 针对算法系统、主要依赖固定规则与事后个案审查的传统监管模式, 其治理效能将伴随算法迭代速度的不断提升而呈现边际递减乃至加速衰减的趋势。因此, 有效的监管必须完成从静态的“规则监管”范式, 向动态的“过程导向型监管”与“原则导向型治理”相结合的新范式转型。其成败关键, 在于能否构建对算法运行逻辑及其社会影响的持续性监测、系统性评估与前瞻性风险预警能力。

**命题 P3 (协同治理的制度耦合命题):** 面对前述复杂动态博弈, 任何单一中心的治理模式(无论是平台的绝对自治, 还是政府的全面直接干预)均难以实现长期稳定的治理均衡[14]。治理系统的演进方向, 必然指向一种“多元利益相关者协同的生态系统治理”。其核心特征在于, 平台内生规则、国家法律法规、行业技术标准、市场声誉机制以及社会行为规范等异质性的制度逻辑之间, 必须发展出有机的耦合、互补与协同作用机制, 从而形塑一个具有学习适应性与系统韧性的制度性复合体, 以灵活回应算法生态的持续演化。

## 4. 理论推演: 博弈均衡的生成机制与制度耦合的解锁路径

基于前文构建的“多元动态博弈与制度协同”分析框架, 本部分致力于从理论上推演平台生态中可能形成的博弈均衡状态, 并重点剖析制度性力量如何通过“耦合”机制, 驱动整个系统从低效或扭曲的均衡向更具社会合意性的状态演进。

### 4.1. 低效均衡的生成与自我强化机制

在缺乏有效外部制度约束的初始条件下, 平台生态系统存在被一种或多种具有社会危害性的低效纳什均衡“锁定”的风险。这种均衡的生成, 本质上是算法黑箱环境下个体理性与集体理性发生深刻背离

的必然结果。

首先, 商家侧的策略互动易导致“策略扭曲均衡”。由于无法完全洞察算法的决策逻辑, 商家的最优反应策略往往演变为一场围绕算法可观测信号(如点击率、转化率)的竞赛。其后果是, 大量资源可能从实质性的产品与服务创新, 转向策略性的数据操纵(例如刷单、制造虚假好评、关键词堆砌)。所有商家实际上陷入了一个类似“囚徒困境”的博弈局面: 尽管全体商家都不采取操纵行为是整体更优的解, 但单个商家在预期其他竞争者可能作弊的压力下, 其占优策略仍然是参与操纵。这最终导致市场信号机制整体失灵, 引发“柠檬市场”效应, 损害诚信商家的利益并劣化整个生态的质量。

其次, 平台与算法侧的目标设定可能引发“公地悲剧式均衡”。若平台赋予算法的目标函数过度侧重于短期流量、用户时长或交易额的最大化, 算法通过学习可能系统性发展出鼓励用户成瘾、放大认知偏见或实施隐蔽价格歧视等倾向。例如, 推荐算法为追求点击率可能强化“信息茧房”, 定价算法为提升利润可能实行动态的“一级价格歧视”。这些策略对平台而言是符合其算法设计目标的“理性”选择, 但在社会层面却会侵蚀消费者长期信任与总体福利, 构成一种典型的“公地悲剧”——平台为谋求私利, 过度透支了“公平交易环境”这一公共信任资源。

最后, 监管的初始失灵会固化低效均衡。监管机构的缺位、反应迟滞或工具失效, 会通过影响其他博弈参与者的信念系统, 使上述低效状态获得稳固性。当商家与消费者普遍形成“监管不会有效介入”的预期时, 他们对既有规则和算法的策略性适应或被动接受, 便使得低效均衡获得了事实上的“制度性认可”, 进入一种自我强化与锁定的状态。

#### 4.2. 制度耦合: 解锁低效均衡的协同治理路径

要打破前述低效均衡, 无法依赖单一主体或线性规则, 而须诉诸多元制度逻辑的深度耦合与协同演化。本文提出的“制度耦合”指, 在承认平台生态具备自组织与动态演化特征的前提下, 通过设计性干预, 使外生法规、内生平台规则、技术标准与社会规范等异质治理资源相互嵌入、互补强化, 形成有机的治理整体。其作用机制体现为三个相互关联的层次:

第一, 法律与监管制度的适应性嵌入。传统命令控制型监管须转向“适应性监管”, 核心是确立算法问责框架, 例如通过立法要求对重大自动化决策提供可解释性并明确平台主体责任, 以此改变博弈支付矩阵, 激励平台将社会责任内嵌于算法目标。

第二, 技术性治理工具的协同互补。法律原则需技术工具支撑, 包括发展算法审计方法、公平性评估标准与合规科技工具。监管沙箱作为实验性治理工具, 提供风险可控的测试空间, 赋能监管者、第三方及消费者“看见”与评估算法运行, 缓解信息不对称。

第三, 市场与社会监督机制的赋能整合。培育第三方算法评估机构可形成市场信誉制衡; 通过强化数据可携带权、建立集体投诉与在线争议平台等机制, 提升消费者集体行动能力; 行业自律公约亦是重要的社会规范来源。

这三个层次制度通过嵌入、互补与协同共同作用于博弈过程, 形成“监督-验证-激励”闭环, 构成引导系统向更优均衡演进的“制度复合体”, 最终实现治理体系与算法生态的协同演化。上述三层制度的有效耦合, 在实践中可具体转化为一系列可操作的政策工具与机制设计:

首先, 建立分级分类的算法透明度与问责清单: 监管机构可依据算法应用场景的风险等级(如对个人权益、市场竞争、社会秩序的影响程度), 强制要求平台对高风险算法(如定价、排名、信用评估)披露其核心逻辑、关键参数与决策依据, 而非公开源代码。同时, 推行“算法影响评估”制度, 要求平台在重大算法上线或迭代前, 对潜在的公平性、安全性及社会影响进行自我评估并备案。

其次, 构建协同治理的技术基础设施与标准体系: 由政府牵头, 联合科研机构与行业组织, 共同研

发和推广算法审计工具、公平性度量基准与数据交换标准。建立“监管沙箱”的常态化运行机制,为创新算法和治理模式提供真实的试错空间。推动建立跨平台的用户权益数据端口,在保障隐私的前提下,赋能第三方审计与消费者组织进行有效的独立监督。

最后,设计激励相容的市场与社会监督机制:通过政策激励(如税收优惠、采购优先)培育专业的第三方算法认证与评级市场。完善消费者集体诉讼与公益诉讼制度,降低维权门槛。要求大型平台建立常设性的“多元利益相关方咨询委员会”,将商家代表、消费者组织、技术伦理专家纳入平台规则磋商与算法伦理评议的常态化流程中。

## 5. 理论贡献与治理启示

### 5.1. 理论贡献

本研究在三个方面形成了新的理论认识:第一,视角转变,将算法重新界定为“制度化行动者”,推动治理研究焦点从静态规则设计转向动态互动过程分析。第二,框架整合,有机融合不完全信息动态博弈论与制度理论,构建了连接微观行为机理与宏观制度演化的分析桥梁。第三,机理深化,通过“算法透明度权衡”等三个命题揭示,治理的核心挑战在于传统线性治理逻辑与算法驱动的复杂适应系统之间存在深层范式不匹配,为后续研究提供了明确的理论切口。

### 5.2. 对多元主体的分层治理启示

本研究对各利益相关方的实践启示如下:对于平台企业而言,需从根本上超越将合规视为外部成本的传统思维。必须认识到,无论算法的“黑箱”如何复杂或表现出何种“准自主性”,平台作为算法的设计者、部署者与最终受益者,均无法推卸其作为治理首要责任主体的法理与伦理义务。主动构建负责任的、可审计的、符合伦理的算法治理内控体系,正是履行这一主体责任的核心体现。对于监管机构而言,需推动能力与范式转型,从“立法-执法”循环转向“监测-评估-学习-调适”的敏捷治理循环,借助监管科技、沙箱试点等工具,协同多方提升生态的“适应性效率”。商家与消费者则需从原子化个体转向组织化、能动的行动主体:商家可通过集体协商机制与平台对话;消费者应提升数字素养,善用数据与算法权利,并通过组织化形成有效社会监督,构成算法伦理的“软性”治理力量。

## 6. 结论与未来研究展望

### 6.1. 研究结论

本研究通过对算法化电子商务平台治理困境的理论剖析,论证了人工智能算法的深度融入已从本质上重构了平台生态内的权力格局与主体间互动逻辑。传统上基于“平台-用户”二元静态结构的中心化治理范式,由于难以有效回应算法作为“准制度化行动者”所引发的动态复杂性、策略非对称性以及多重委托-代理问题,已显现出系统性的解释与规制失灵。

本文的核心理论努力在于建构了一个整合“不完全信息动态博弈”与“制度协同理论”的分析框架,借此将平台生态重新概念化为一个复杂适应系统。基于此框架,本研究推演了低效博弈均衡的生成与自我强化机制,并系统剖析了通过多层次制度耦合引导系统向更优状态演化的可能路径。研究揭示,算法治理的核心矛盾并非源于技术本身的属性,而在于线性、科层化的传统制度逻辑与非线性、自主演化的算法社会系统之间存在的根本性范式冲突。因此,治理范式的革新不应是对现有规则的局部修补,而是需要转向一种能够促进多元制度逻辑深度耦合、协同演化的生态系统治理。这种新型治理模式以适应性、过程性和共治性为核心特征,其有效性取决于法律规则、技术标准、市场机制与社会规范能否融合为一个有机的、富有韧性的“制度复合体”,从而在提升经济效率与维护社会公平正义之间实现动态平衡。

## 6.2. 研究展望

本研究作为一项初步的理论探索,其存在的边界与局限也为未来研究指明了方向:第一,在理论深化上,可通过多主体建模等计算仿真方法,对本框架进行形式化,量化验证相关命题并探寻政策干预的关键阈值。第二,在实证检验上,亟待通过跨平台、跨算法、跨辖区的案例比较研究,检验框架的情境适用性与关键调节变量。第三,在边界拓展上,未来可沿三个方向推进:一是探究算法权力与智能物流、金融等系统的耦合对全产业链治理的重塑;二是聚焦“人-机协同决策”中的权责分配与界面设计问题;三是在算法解释权、数据要素分配的算法公平及全球制度耦合等前沿议题上,开展深入的跨学科整合研究。

## 参考文献

- [1] 赵璐. 算法实践的社会建构——以某信息分发平台为例[J]. 社会学研究, 2022, 37(4): 23-44+226-227.
- [2] Mallapragada, S., Xie, Y., Chawan, V.R., Hailat, Z. and Wang, Y. (2024) Multi-Modality Transformer for E-Commerce: Inferring User Purchase Intention to Bridge the Query-Product Gap. 2024 *IEEE International Conference on Big Data (BigData)*, Washington, 15-18 December 2024, 589-598. <https://doi.org/10.1109/bigdata62323.2024.10826020>
- [3] 聂心宇. 平台轴辐类算法共谋规制的困局与疏解——基于权力失衡的视角[C]//华东政法大学. 新兴权利 2025 年第 1 卷——部门法的数字化进路研究文集. 上海: 华东政法大学, 2025: 373-384.
- [4] 陈兵. 规制“大数据杀熟”: 算法向上向善的治理进路[J]. 人民论坛, 2025(17): 56-60.
- [5] 何小英, 潘永康. 数字时代下算法推荐权力的表征形式及成因分析[J]. 重庆邮电大学学报(社会科学版), 2025, 37(6): 150-158.
- [6] Rochet, J. and Tirole, J. (2003) Platform Competition in Two-Sided Markets. *Journal of the European Economic Association*, **1**, 990-1029. <https://doi.org/10.1162/154247603322493212>
- [7] Lloyd, B. (2002) Platform Leadership: How Intel, Microsoft and Cisco Drive Industry Innovation. *Long Range Planning*, **35**, Article 553.
- [8] Vidler, A. and Walsh, T. (2024) Modelling Opaque Bilateral Market Dynamics in Financial Trading: Insights from a Multi-Agent Simulation Study. <https://arxiv.org/abs/2405.02849v1>
- [9] Savolainen, L. and Ruckenstein, M. (2022) Dimensions of Autonomy in Human-Algorithm Relations. *New Media & Society*, **26**, 3472-3490. <https://doi.org/10.1177/14614448221100802>
- [10] Koirala, P. and Laine, F. (2024) Algorithmic Collusion in a Two-Sided Market: A Rideshare Example. 2024 *IEEE 27th International Conference on Intelligent Transportation Systems (ITSC)*, Edmonton, 24-27 September 2024, 3445-3452. <https://doi.org/10.1109/itsc58415.2024.10919560>
- [11] 张峰, 薛业淇. 有限理性视域下人工智能教育应用的伦理困境及消解[J]. 北京理工大学学报(社会科学版), 2026, 28(1): 166-175.
- [12] Levy, E. and Razin, R. (2024) Persuasion, Delegation, and Private Information in Algorithm-Assisted Decisions. *American Economic Journal: Microeconomics*, **16**, 589-628.
- [13] 范如国. 平台技术赋能、公共博弈与复杂适应性治理[J]. 中国社会科学, 2021(12): 131-152.
- [14] 靳文辉, 苏雪琴. 平台型治理模式运行的原理分析与制度保障[J]. 厦门大学学报(哲学社会科学版), 2024, 74(6): 152-161.