

博弈论视角分析外卖行业的营销策略

李丽娟

贵州大学经济学院, 贵州 贵阳

收稿日期: 2025年6月30日; 录用日期: 2025年7月25日; 发布日期: 2025年8月19日

摘要

目前, 外卖行业竞争激烈, 不同电商平台为获取市场份额, 开始采用优惠券补贴的形式吸引消费者。本文基于博弈论模型, 对外卖行业内平台之间, 以及平台、骑手、消费者之间的行为意愿进行分析, 并提出相应的策略建议。

关键词

博弈分析, 外卖行业, 营销策略

Analysis of Marketing Strategies in the Takeout Industry from the Perspective of Game Theory

Lijuan Li

School of Economics, Guizhou University, Guiyang Guizhou

Received: Jun. 30th, 2025; accepted: Jul. 25th, 2025; published: Aug. 19th, 2025

Abstract

At present, the competition in the food delivery industry is fierce. To gain market share, different e-commerce platforms have begun to attract consumers by offering coupon subsidies. This paper employs game theory models to analyze the behavioral intentions among platforms, as well as between platforms, delivery personnel, and consumers within the takeout industry, and proposes corresponding strategic recommendations.

Keywords

Game Analysis, Takeout Industry, Marketing Strategy

Copyright © 2025 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. 问题提出及文献回顾

近些年来,随着移动互联网技术不断迭代更新以及数字经济蓬勃兴起,以外卖为核心业务的美团、饿了么等平台所代表的外卖服务业快速兴起,逐渐形成了带有明显时代特色的新型消费模式,这类平台作为数字经济和实体经济深度融合后产生的典型产物,已经深入融入我国城市居民日常的生活场景之中,渐渐发展成为支撑民生消费的关键基础设施,在优化居民膳食结构、重塑消费习惯以及推进城市服务数字化进程方面发挥着关键作用。快节奏的都市生活促使“懒人经济”出现,使得外卖成为上班族和学生群体的必需选择,甚至拓展到了高铁等场景。外卖服务在移动互联网日益普及、大数据和 AI 技术赋予能量实现技术革新的情况下,依靠消费升级带来的生活方式转变以及对品质健康的需求,随着餐饮行业数字化潮流以及品质化升级趋势,受到政策引导规范以及资本驱动促使市场重构,已然形成了多个实力强劲的平台并存、场景渗透范围广泛的格局,并且持续朝着绿色化、品质化的方向深入发展。在当前这种形势下,外卖平台要想实现生存与发展,制定发展战略极为关键,各个平台需要有合理的策略来应对其他平台策略的变化。各个外卖平台为了追求利益最大化,需要对自身的经营管理策略加以优化,在激烈的竞争环境下,改善并优化平台的经营管理,积极营造行业良性发展的氛围十分紧迫。

CiteSpace, v. 6.3.R1 (64-bit) Basic
June 22, 2025, 2:48:59 PM CST
CNKI: C:\Users\Administrator\Desktop\外卖行业\data
Timespan: 2002-2025 (Slice Length=1)
Selection Criteria: q-index (k=25), LRF=2.5, L/N=10, LBY=5, e=1.0
Network: N=287, E=391 (Density=0.0095)
Largest 1 CCs: 147 (51%)
Nodes Labeled: 1.0%
Pruning: None
Modularity Q=0.747
Weighted Mean Silhouette S=0.9013
Harmonic Mean(Q, S)=0.8169
Excluded:

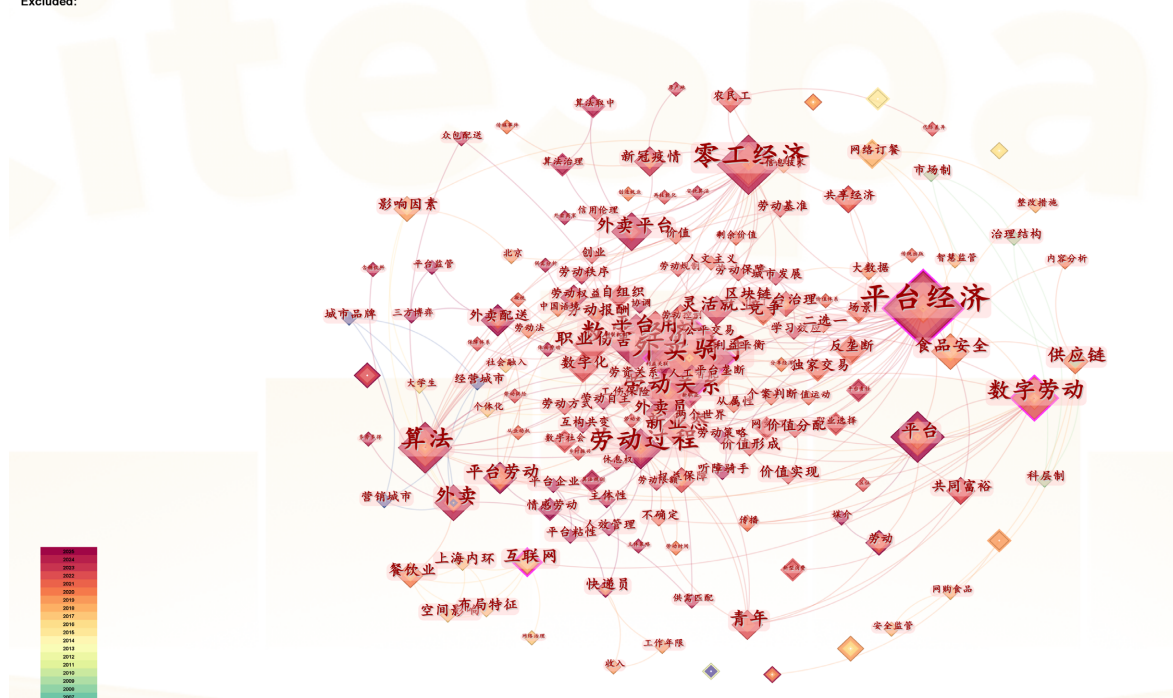


Figure 1. Keyword clustering graph

图 1. 关键词聚类图

通过检索中国知网数据库中主题为“外卖”和“外卖平台”的 CSSCI 文献,得到 2002 年至 2025 年的文献 399 篇。运用 CiteSpace 软件对 CNKI 数据库进行转换与处理、剔除无效关键词并调整节点,对“外卖行业”相关文献做出主题词可视化聚类图,如图 1 所示。图 1 为分析不同研究领域的知识结构及其聚合关系做了直观呈现,对照关键词词频聚类图梳理和归纳现有研究有如下主要发现。

一是关于外卖行业平台经济的研究范围较其他命题更为聚合,这表现为其关键词离散程度比较低,它们多集中于诸如“外卖骑手”和“劳动过程”等关键重点主题词上,说明关于外卖行业的研究比较关注骑手与平台的关系治理。为此,张赛群提出为提升骑手就业质量,需推广职业伤害保障全覆盖,压实平台责任以优化算法管理,强化工会与行业组织维权职能,通过政企协同、群体自治、行业共建,构建包容性新就业生态[1]。庄家焱等认为平台企业通过直接考核与第三方监管迫使劳动者延长在线时间并占用休息日,同时将激励制度嵌入考核奖惩及派单系统,进一步压缩了劳动者自主调整工作时间的弹性空间[2]。朱妍提出骑手与平台呈现“自主性”表象与实质性管控的矛盾,超长工时、劳动关系模糊、算法监控及保障缺失等问题,暴露了平台通过技术手段实现的隐性支配与责任转嫁[3]。汪翼等提出平台对于骑手超时的直接惩罚额度是影响骑手策略中最关键的影响因素。当直接惩罚额度较大时,平台、消费者的任何策略选择都无法改变骑手普遍向高风险配送策略演化的“骑手困境”情况[4]。

二是目前国内对外卖行业的研究大多基于公共管理学、算法和社会学的研究,因为外卖行业的相关研究文献的高频关键词主要分布在“共同富裕”和“法律治理”等。叶宇翔等提出外卖骑手表达诸多隐私顾虑且大多经历过隐私泄露,但对外卖平台的数据收集与《个人信息保护法》的感知不足。揭示零工经济环境下外卖骑手隐私顾虑与其对于《个人信息保护法》认知之间的复杂关系,强调隐私保护政策制定需采取多样化策略,提出零工经济相关隐私用户研究不宜局限在消费者层面,而需关注一些易被忽视的弱势群体[5]。郑文睿提出围绕外卖骑手与互联网平台之间能否形成劳动法意义上的劳动关系,存在着否定性意见、肯定性意见、观望性意见三种差异化观点,互联网平台与外卖骑手之间的“隐蔽从属性”并适用劳动法调整[6]。高文珺等认为青年外卖骑手通过教育、职业及地域流动实现收入提升与社会融入,其向上流动感知增强了职业信心与城市认同。优化社会流动机制可改善青年发展生态,从环境与心态双维度助推共同富裕[7]。束开荣揭示算法如何嵌入外卖站点对平台劳动的时空管理机制、组织绩效逻辑以及骑手社群,进而常规化平台劳动的在地秩序[8]。

三是关于外卖行业营销策略的研究。谭欣玥等提出消费者对配送费敏感的有限理性行为并不总是对平台利润产生负面影响。在 MS 模式下,平台受消费者有限理性行为的影响更为显著;无论平台选择何种多比例固定抽佣模式,对于价格接受者商家,其抽佣比例应高于价格制定者商家[9]。党琦等结合小红书、贴吧等网络评论的文本资料,分析和探究了在由健全人主导的外卖平台经济中,听障骑手在“接单-取单-送单-递单”四个主要劳动过程中的劳动策略[10]。詹文韬等提出渠道运营模式相比单渠道运营模式,更高的需求增长以及生产规模效应均能够有效提高利润,并且随着社会互动效应的加强,利润增长更显著[11]。钟琦等提出从价格促销方面提出外卖行业营销策略[12]。

已有研究主要从社会学与管理学来研究外卖行业多方关系治理,较少研究外卖行业营销策略,本文以博弈模型来分析外卖行业内平台间,以及平台、骑手、消费者间的行动逻辑,并提出相关的营销策略。

2. 博弈视角下的外卖行业分析

在现代社会,外卖行业的发展与博弈论已经脱不开关系,下面通过模型来逐步分析。

2.1. 外卖行业的“智猪博弈”分析

在电商价格战所构成的博弈框架之内,平台与小商家之间的关系可被视作是“智猪博弈”在现实中的一种演绎,平台身为资金以及技术密集型的“大猪”,借助烧钱补贴、百亿补贴以及流量倾斜等一系

列策略主动挑起价格战，其核心的逻辑在于凭借规模效应去抢占市场份额，巩固生态壁垒。就像京东在 2025 年 618 期间把国家补贴机制系统地纳入到运营策略当中，再结合“满 200 减 20”的神券，实际上是以资本来换取对供应链以及消费端的双重控制权，而这种策略所付出的代价便是利润出现缩水，阿里巴巴的财报说明，在“价格力”政策的推动之下，其活跃用户量有所增长，然而商家的平均利润却遭到了压缩。小商家作为“小猪”，在这场博弈里呈现出典型的“搭便车”特性，他们并不需要直接参与补贴战争，而是借助差异化策略去收割流量红利，凭借迅速调整价格带使得链接访问量急剧暴涨，这种对流量规则的精准适配，本质上就是对平台补贴红利的被动吸收。接下来对电商价格战展开具体的博弈分析，收益矩阵如表 1 所示：

Table 1. The payoff matrix of platform and merchant
表 1. 平台与商家的收益矩阵

谁投钱	平台的收益	商家的收益
平台投钱	占有大部分市场(成本投入)	依附流量
商家投钱	平台占有大部分收益(无成本投入)	亏损
都不投钱	失去市场	亏损

其最终的结果就是平台长期亏损，小商家依附流量。其本质就是巨头用钱换市场，小玩家获得利润。

2.2. 外卖行业的囚徒困境模型分析

外卖行业作为典型的多边市场，其运行逻辑深刻体现了囚徒困境的博弈特征。在平台、商家、骑手与消费者构成的复杂网络中，各方在利益最大化驱动下的策略选择往往陷入“个体理性导致集体非最优”的悖论。

1) 平台与商家的抽成博弈：流量竞争下的囚徒困境

外卖平台借助算法掌握着流量分配的权力，商家面临着类似“囚徒式”的艰难选择，若商家选择合作，也就是联合起来抵制高抽成，然而由于缺乏协调机制，这样的联合很难达成，要是商家选择背叛，那么为了获得曝光机会，就不得不被迫参与“满减活动捆绑”或者购买“黄金展位”，这使得营销成本占比上升到了 14%，净利率也被压缩到了 5.8%。倘若所有商家都拒绝进行付费推广，平台的收益会下降，不过商家的利润率会有所回升，但在实际情况中，头部商家凭借“流量特权”产生了示范效应，迫使中小商家跟随，最终所有商家都陷入了双输的困境之中。平台与商家的抽成博弈收益矩阵如表 2 所示：

Table 2. The payoff matrix of platform and merchant over commission rates
表 2. 平台与商家的抽成博弈收益矩阵

		商家策略	
平台策略	高抽成	接受高抽成	不接受高抽成
		(+20%抽成，-15%利润率)	(0, 0)
	低抽成	(+10%抽成，-5%利润率)	(+5%抽成，+5%利润率)

当平台选择高抽成时，商家若接受，则平台获得 20%的抽成收益，但商家利润率下降 15%；商家若不接受，则可能退出平台，平台收益为 0。当平台选择低抽成时，商家若接受，则平台收益为 10%，商家利润率相对较高；商家若不接受，则双方可能通过合作获得更好收益，这种情况在实际中较少见。

2) 平台间的价格战：市场份额争夺的囚徒困境

美团、饿了么与京东的“三足鼎立”格局下，价格战呈现典型囚徒困境特征。平台间的收益矩阵如表 3 所示：

Table 3. The payoff matrix among platforms

表 3. 平台间的收益矩阵

		平台 b	
		接受高抽成	不接受高抽成
平台 a	补贴	(-5%利润率，抢占市场，-5%利润率，被迫应战)	(+10%市场份额，-10%市场份额)
	不补贴	(-10%市场份额，+10%市场份额)	(0 市场稳定，0 市场稳定)

当平台 A 选择补贴时，平台 B 若也选择补贴，则双方陷入价格战，利润率均下降 5%。平台 B 若不补贴，则平台 A 增加 10%市场份额，平台 B 市场份额流失 10%。当平台 A 选择不补贴时，平台 B 若选择补贴，则平台 B 抢占 10%市场份额，平台 A 市场份额流失 10%；平台 B 若不补贴，则市场保持稳定，双方均无额外收益或损失。

3) 骑手与平台的劳资博弈：灵活用工背后的权益困境

从劳动经济学与博弈论交叉视角考察，骑手作为外卖行业核心生产要素的权益保障缺失问题，本质上是平台经济领域“去劳动关系化”策略引致的囚徒困境博弈结果。

在不完全信息动态博弈的架构之下，如果骑手决定和平台构建正式的劳动关系，那么平台就要承担法定社会保险的缴纳责任，这会直接使得单位订单的边际配送成本升高，而成本升高借助价格传导机制体现为配送费上涨，减弱平台在同质化竞争中的价格优势，致使市场份额存在被竞争对手侵占的风险。这种非合作博弈最终达成的纳什均衡呈现出双方陷入“低保障 - 高流动”的系统性陷阱状况：骑手权益缺失作为行业隐性交易成本，经由服务质量退化传导到消费终端，造成配送服务标准化水平降低，还引发消费者对平台服务的信任危机，形成“劣币驱逐良币”的市场逆向选择效应。破解该困境需要重新构建劳动权益保障的制度供给，凭借引入第三方监管主体来改变博弈支付矩阵，推动外卖行业从非合作博弈朝着合作博弈的帕累托改进方向转型。

2.3. 外卖行业的规模分析

关于京东美团竞争：美团和饿了么长期占据外卖市场的主要份额，其主导格局明显，其中美团市场份额低于饿了么市场份额，呈现出典型的态势，像那些自营配送的餐饮品牌等其他竞争者，在外卖市场中所占份额小，在这样的市场结构下，两大平台依靠规模效应以及用户习惯巩固了自身的地位。外卖行业依赖庞大的骑手网络、地推团队以及补贴能力，之前滴滴、抖音等进行了尝试，但都因为缺乏配送体系或者无法承受长期亏损而退出。京东在 2025 年 2 月正式进军外卖领域，依靠“零佣金”政策来吸引商家，比如在 2025 年 5 月前商家入驻是免佣金的，以及进行差异化定位“品质外卖”，并且为骑手缴纳五险一金等策略来实现快速扩张¹。

京东与美团、饿了么的价格竞争方式：美团和饿了么借助动态定价以及佣金抽成来控制商家成本，而京东则以“零佣金 + 配送费”的模式来降低商家负担，只是配送费较高可能会削弱价格优势[13]。在非价格竞争方面：京东强化对骑手权益的保障，美团优化算法并取消超时扣款，饿了么依托阿里生态导流淘宝 APP，它们都试图凭借提升服务质量以及生态协同来提高自身竞争力，而京东的入局产生了影响，加剧了外卖行业的竞争，有可能出现价格战，市场从双寡头转变为三足鼎立，这会削减美团、饿了么的

¹今日头条：《京东 2025 年 2 月进军外卖，掀波澜》。<https://www.toutiao.com/article/7470161795177595418/>

市场地位，外卖行业商家获得的总利润可能会降低[14]。对外卖骑手来说，会有更多的选择，京东削减了美团、饿了么在劳动市场上的地位，将提高骑手的福利；对消费者而言，京东可能依靠大额满减、免配送费等方式来吸引用户。从福利效应来分析，商家平台佣金率竞争可能降低商家渠道成本，京东的合规化用工模式打破了传统平台对骑手的“零工经济”，借助贝弗里奇曲线分析，可能提升行业整体劳动保障水平。短期价格战将扩大消费者剩余，但需要关注补贴退坡后的市场均衡价格变动，要是形成三足鼎立格局，可能抑制单边涨价趋势。

京东的入局本质是数字平台经济中“破坏性创新”的典型案列，它凭借成本结构重构和价值主张升级挑战现有市场秩序，从产业组织理论角度看，该竞争态势可能推动行业从行政竞争向有效竞争转型，但最终市场格局将取决于新进入者的资本耐力、差异化战略执行力以及监管环境对非价格竞争行为的规制框架。

3. 对策建议

外卖行业作为典型的多边市场平台经济，其参与者平台、商家、骑手、消费者行为深受博弈论模型影响。以下结合囚徒困境、“智猪博弈”、寡头市场博弈三大模型，提出针对性政策建议，以破解行业低效竞争、创新乏力与权益失衡问题。

3.1. 建立“重复博弈”机制，破解短期行为陷阱

通过长期合作绑定各方利益，将“一次性博弈”转化为“无限次重复博弈”，降低机会主义动机。推行“长期服务协议”，此协议要求平台与商家以及骑手签订为期至少 1 年的合作协议，清晰明确配送时效、佣金比例等关键核心条款，并且禁止任何一方单方面随意进行变更，对于出现违约行为的平台，需按照协议金额的 3 倍对受损方给予赔偿，借助动态信用积分体系，构建起骑手、商家、消费者三方的信用账户，以此记录各方之间的合作历史，比如准时率、投诉率以及评价互动等情况。信用等级高的主体可享有优先派单、佣金折扣、极速理赔等一系列权益，形成“守信激励 - 失信惩戒”的完整闭环，最后要建立区域化的“共生网络”。

3.2. 调整收益结构，重塑博弈支付矩阵

通过税收、补贴等工具改变各方收益，使“合作”成为占优策略，避免“双输”结局。对月订单量低的中小商家，降低佣金率。要求平台从每单收入中提取 0.3 元作为基金，用于补贴极端天气、交通瘫痪等场景下的骑手收入。

3.3. 强制信息透明化，消除“猜疑链”

通过数据公开降低不确定性，使各方能基于真实信息进行决策，减少“以恶意揣测对方”的博弈。商家端“成本公示”：要求平台公示商家侧的费用明细，禁止模糊表述。对违规平台，按单笔订单金额的 50% 赔偿商家。强制平台在骑手 APP 中显示每单实际收入，并允许骑手导出历史收入数据。对数据造假平台，处以上年度骑手支出总额 1% 的罚款。消费者端要实现“算法可视化”，在订单页面展示“预计送达时间”计算逻辑，并提供“宽松模式”选项。

参考文献

- [1] 张赛群. 外卖骑手就业质量及其提升路径分析——以美团为例[J]. 广西社会科学, 2024(6): 30-36.
- [2] 庄家炽, 罗杉, 任羽卓. 上班灵活, 下班自由?——平台粘性与平台劳动者劳动过程研究[J]. 社会学评论, 2025, 13(1): 241-256.

-
- [3] 朱妍. 霓虹灯下的赛跑: 外卖骑手的都市生存报告[J]. 当代青年研究, 2025(2): 115-132.
 - [4] 汪翼, 李秀晖, 雒兴刚. 考虑配送交通风险的新零售平台、骑手及消费者三方演化博弈分析[J]. 系统管理学报, 2024, 33(1): 46-58.
 - [5] 叶宇翔, 夏汇川. 零工经济环境下众包工人的隐私顾虑与保护——以外卖骑手为例[J]. 图书情报知识, 2025, 42(2): 83-93.
 - [6] 郑文睿. 被遮蔽的从属性: “互联网 + 劳动关系”的关键内核及其协调策略——以外卖骑手作为观察对象[J]. 政治与法律, 2024(8): 20-30.
 - [7] 高文珺. 社会流动与共同富裕——以青年外卖骑手为例[J]. 中国社会科学院大学学报, 2022, 42(7): 124-139, 144.
 - [8] 束开荣. 算法协作: 平台劳动中“技术-组织”的嵌入与常规化实践[J]. 新闻大学, 2024(6): 34-49, 119-120.
 - [9] 谭欣玥, 唐加福, 李婷婷. 考虑有限理性行为与订单价值分布的 O2O 外卖平台多比例固定抽佣模式定价策略[J]. 系统管理学报, 2025, 34(3): 620-636.
 - [10] 党琦, 陈丽丽, 韩嘉桐, 等. 无声世界的劳动展演——平台经济中听障骑手的劳动过程与劳动策略研究[J]. 当代青年研究, 2025(1): 69-86.
 - [11] 詹文韬, 姜明辉, 李城璋. 基于社会互动视角的全渠道餐饮企业最优产能决策研究[J]. 系统管理学报, 2024, 33(3): 618-633.
 - [12] 钟琦, 曲冠桥, 唐加福. O2O 外卖价格促销策略对消费者购买意愿的影响研究[J]. 中国管理科学, 2024, 32(2): 254-264.
 - [13] 欧阳日辉, 唐天裕. 电商平台“内卷式”价格竞争对生产者价格指数(PPI)的影响[J]. 价格理论与实践, 2025(5): 37-45, 241.
 - [14] 史普润, 贾军, 刘晓红. 基于非价格竞争视角的平台型企业垄断行为评价指标体系研究[J]. 数学的实践与认识, 2024, 54(3): 39-53.