

· 数字经济 ·

平台经济下信息分享与渠道竞合策略 研究现状及展望



□ 李 果 郑 鸿 吴华敏 华连连

[北京理工大学 北京 100081]

[摘 要] **【目的/意义】** 新零售模式下平台经济的蓬勃发展, 给市场卖家、消费者以及电商平台等上下游参与主体带来了深远的影响, 不仅加大了电商平台相对于上游卖家的信息优势, 加剧了双方的信息不对称, 同时也使得渠道运营结构更加复杂, 衍生出竞争与合作并存的平台供应链模式。**【设计/方法】** 围绕平台经济新业态, 从信息分享策略、渠道竞合策略以及平台运营策略等维度, 系统梳理了相关文献并归纳研究特点, 旨在揭示三者之间的内在联系。**【结论/发现】** 展望未来研究方向, 进而指明平台经济下运营管理新的热点和难点问题, 为国内外学者开展相关研究提供参考和依据。

[关键词] 平台经济; 信息分享; 渠道竞合; 技术驱动; 供应链运营

[中图分类号] F723

[文献标识码] A

[DOI] 10.14071/j.1008-8105(2021)-1055

Research Status and Prospect of Information Sharing and Channel Co-opetition Strategy Under the Platform Economy

LI Guo ZHENG Hong WU Hua-min HUA Lian-lian

(Beijing Institute of Technology Beijing 100081 China)

Abstract [Purpose/Significance] The vigorous development of the platform economy under the new retailing model has brought far-reaching impacts on market sellers, consumers, e-commerce platforms and other upstream and downstream market participants. Meanwhile, such development not only strengthens the information superiority of e-commerce platforms over the upstream sellers, exacerbating information asymmetries but also makes the channel operating structure more complex, resulting in the emergence of co-opetitive platform supply chains. [Design/Methodology] Focusing on the new business form of the platform economy, this paper systematically classifies the existing literature and summarizes the research characteristics from the perspectives of information sharing, channel co-opetition and operation strategy in the e-commerce platform, aiming to shed light on the inherent relations among these research themes. [Conclusions/Findings] Furthermore, this paper point out future research direction, new hotspots and difficulties of operation and management under the platform economy, providing a reference and basis for domestic and foreign scholars to carry out related research.

Key words platform economy; information sharing; channel co-opetition; technology-driven; supply chain operation

[收稿日期] 2021-05-20

[基金项目] 国家自然科学基金项目 (71971027, 71963025); 国家自然科学基金重大研究计划 (91746110)。

[作者简介] 李果 (1980-) 男, 北京理工大学管理与经济学院教授、博士生导师; 吴华敏 (1995-) 男, 北京理工大学管理与经济学院博士研究生; 华连连 (1982-) 女, 北京理工大学管理与经济学院访问学者。

[通信作者] 郑鸿 (1993-) 男, 北京理工大学管理与经济学院博士研究生. Email: zhenghongbit@foxmail.com.

引言

近年来世界经济增速逐步放缓,全球化和贸易自由化进程中的风险和不确定性因素逐渐增多,但以电商平台为引擎的平台经济却取得了长足的进步,并且在推动国内经济社会发展方面发挥了重要作用。2019年,我国电子商务交易额达34.81万亿元,其中以淘宝和京东为代表的中国电商平台表现出强劲的业绩增长态势。淘宝“双十一”销售额从2009年的0.5亿元增长到2019年的2 684亿元,其2019年的年销售总额更是达3万6千亿元^①;京东也在2019年“11.11京东全球好物节”中收获了2 044亿元的成交总额,较2018年的1 598亿元有大幅跃升^②。放眼国际市场,亚马逊(Amazon)在2019年的全年营收达2 805亿美元,同比增长20%^③。Flipkart是印度最大的电商平台之一,其在2018年净收益高达2 200亿印度卢比,相较上一年增长40%^④。在电子商务飞速发展的大环境下,传统线下销售渠道备受冲击,开辟线上销售渠道逐渐成为企业发展的必选项,如微软(Microsoft)在2019年关闭了其线下实体店,将销售重心完全转移到线上模式^⑤。耐克、华为、海尔等企业则采用线上线下渠道并行的方式进行产品销售。

电子商务的巨大成功不但丰富了渠道运营模式,也吸引了大量的第三方卖家参与到市场竞争中。目前电商平台运营比较常见的渠道模式是零售渠道(Retail Channel)和代销渠道(Commission Channel)。作为零售渠道,电商从上游制造商处购买商品,通过自身平台将商品转卖给下游消费者。本质上讲,零售渠道是对传统线下零售渠道的变通,并未涉及零售业运行底层逻辑的改变。而作为代销渠道,电商平台通过收取佣金和入场费的方式,允许上游制造商入驻平台,将产品直接销售给下游消费者。平台代销渠道模式能有效连通上下游,充分发挥网络外部性效应,深刻影响着上下游主体的行为决策及合作模式创新。例如,制造商华为不仅通过天猫平台的代销渠道来直销自己的商品,同时也通过第三方卖家三际数码在天猫平台销售商品。在这种情况下,华为承担了三际数码的上游商品提供者和下游产品销售竞争商的双重身份,因此华为和三际数码之间形成了一种全新的竞合关系(Co-opetition)。随着平台经济的快速发展,这种竞合模式广泛存在于各行业。此类竞合关系的出现,不但复杂了供应链结构,也给卖家及电商平台带来

了全新的运营难题。如何选择相应的渠道竞合策略是目前学术界、企业界亟需研究和解决的问题。

电子商务的蓬勃发展也加剧了电商平台与上游卖家之间的信息不对称。由于大量的市场交易数据往往由电商平台所保有,因此电商平台相对于供应链上游的制造商和第三方卖家更容易地掌握市场信息,从而拥有相对的市场需求信息优势^[1]。近年来广泛应用的人工智能、大数据、小程序等信息技术进一步地加剧了电商平台与上游卖家之间的信息不对称,进而加大了上下游企业决策博弈的双重边际效应(Double Marginalization)。为了降低双重边际效应,电商平台会策略性地同上游卖家分享其私有的市场需求信息来协调上下游的决策博弈,从而增强其在供应链上的竞争优势。

近年来,为降低信息不对称对供应链企业决策的负面影响,电商平台采用了不同的信息分享策略。2012年,阿里巴巴建立了一个开源的数据平台阿里指数(Ali Index)来主动地向上游卖家提供详尽的市场销售数据。阿里指数的建立也标志着天猫平台开始采用完全信息分享的策略来减缓供应链企业之间的信息不对称。此外,2017年,天猫新品创新中心(Tmall Innovation Center)成立,作为天猫平台的市场研究部门,其主要使命就是通过提供精确的市场信息的方式来帮助卖家制定更具效率的市场决策。例如,天猫新品创新中心帮助Mars更加准确地获取其一款辣味士力架巧克力在中国市场的潜在需求。由此,天猫平台开始将其信息分享目标转向一些具体的制造商(品牌拥有者)。目前,天猫新品创新中心已经帮助了超过80家不同的制造企业^⑥。

上述现象表明,在竞合结构普遍存在的电商平台中,平台信息分享策略的重点逐渐转向制造商。但是,上述现象背后的原因还有待揭示和研究。尽管近年来电商平台经济逐渐成为学术研究的热点,并且涌现了大量的研究成果。但是,有关电商平台环境下的信息不对称和渠道竞合等问题还有待深入研究。因此,围绕电商平台经济新业态探讨信息分享与渠道竞合策略和方法,符合当前我国经济发展的现实需要并且具有较高的学术价值和研究意义。

本文的研究思路如图1所示:首先分别对有关信息分享策略、渠道竞合策略以及电商平台的研究文献进行梳理和综述,旨在揭示目前学术界对于相关问题的研究侧重点。其次,将对现有研究成果进行总结,找到目前交叉领域的研究重点,最后提

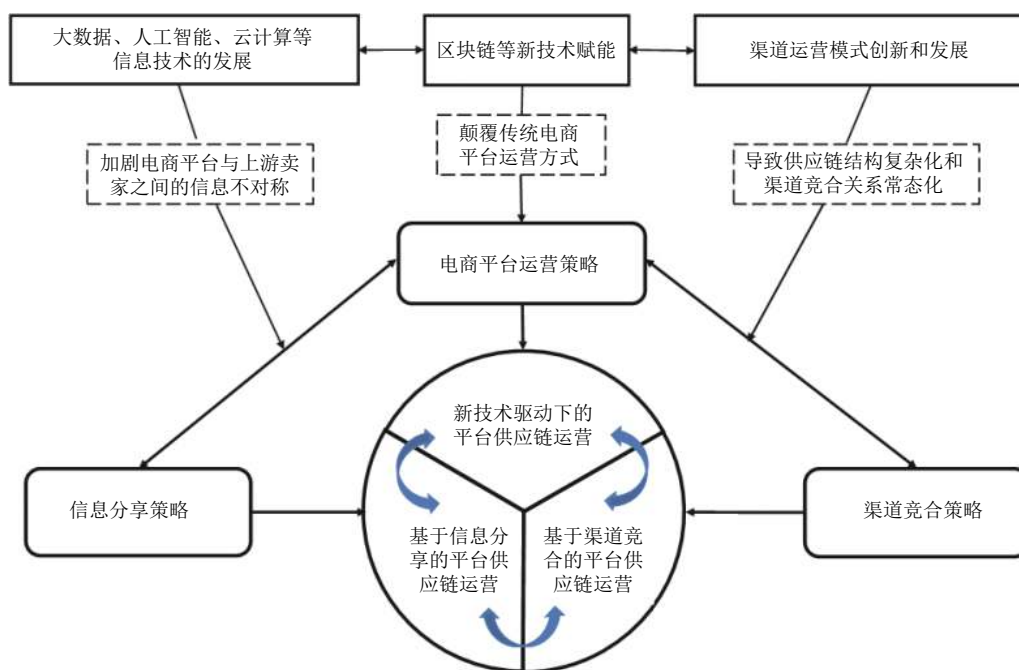


图1 逻辑思路与框架

出未来可能的研究方向。为了确保所选文献质量, 本文将主要综述发表在UTD 24期刊列表及国内外主流期刊上的相关研究成果, 旨在明确当前的国内外研究前沿, 为相关学者开展更深层次的研究提供参考。

一、信息分享策略

按照供应链结构特点, 我们将信息分享策略进一步地分为非竞争环境下信息分享策略和竞争环境下信息分享策略。

(一) 非竞争环境下信息分享策略

在非竞争环境下, 通常假设供应链由一个上游厂商和一个下游厂商组成。此类研究旨在揭示供应链纵向信息分享与厂商相关运营策略(契约设计^[2-3], 生产策略^[4-6], 信息获取^[7-8])、产品特点(生鲜产品^[9], 易腐产品^[10])以及其他因素(信任^[11], 产能不确定^[12])之间的交互关系。Cachon和Lariviere^[11]研究了供应链信息分享所涉及的信任(Trust)问题, 研究指出制造商有动机分享不准确的信息给供应商, 因此供应商就不会相信制造商所分享的信息, 这种不信任现象的出现, 会降低供应链整体收益。Choi等^[12]发现当供应商产能不确定性比较高且产品需求不确定性较低时, 供应商有动机主动同制造商分享其产能信息。Mishra等^[4]研究了按订单生产(Make-to-order)和按存货生产(Make-to-stock)模式下的制造商和零售商之间的信息分享问题。在

按订单生产模式下, 零售商的信息分享会对制造商有利, 但对零售商自己有害; 在按存货生产模式下, 信息分享有助于制造商节约库存成本, 从而收获额外的收益。Liu和Ozer^[7]发现, 当制造商可以主动获取市场需求信息时, 供应链在集中决策下总是受益于信息分享; 但是在分散决策下, 最优的信息分享策略取决于制造商和零售商之间的契约类型。Cavusoglu等^[5]研究了制造商延期生产和零售商信息分享策略之间的交互影响。对于制造商而言, 零售商信息分享总是对其有利的, 然而延期生产有时会对制造商有害。他们还指出, 制造商延期生产策略和零售商信息分享策略之间的交互关系可以是替代的、互补的, 也可以是冲突的, 该结论取决于延期生产时单位生产成本增加的程度。Zhang等^[6]指出, 零售商信息分享策略取决于售后服务水平和需求预测信息变化程度, 信息分享可以促使双赢的局面出现。Liu等^[9]指出, 产品新鲜度的提高可以促进零售商的信息分享意愿。Ferguson和Ketzenberg^[10]评估了信息分享在易腐商品供应链中的价值。Wang等^[13]发现, 当零售商对制造商可靠性信息不确定时, 具有较高可靠性水平的制造商需要通过降低决策价格的方式来传递信息; 反之, 当零售商对市场需求信息不确定时, 制造商则需要通过提高决策价格的方式来传递信息。

近年来, 国内学者从产品回收、绿色产品设计和企业社会责任等方面探究了信息分享的影响。例如, 聂佳佳^[14]研究了零售商需求信息分享对闭环供

应链回收模式的影响,结果表明信息分享的影响取决于供应链回收模式。在分散式回收模式下,零售商信息分享对其是不利的;但是在制造商回收模式下,信息分享会使得供应链整体收益增加。丁军飞^[15]研究指出,零售商的信息分享决策会提高供应链产品的绿色度、批发价和零售价。李凯等^[16]指出,不管是独立研发模式还是合作研发模式,需求信息分享总是有利于制造商,只有当研发成本系数较低时,需求信息分享才会有利于零售商。当研发成本系数较高时,尽管需求信息分享可以提高供应商和供应链整体绩效,但是会有损零售商的收益。刘静等^[17]揭示了零售商信息分享对供应链企业社会责任配置的影响,只有当供应商和零售商同时配置企业社会责任时,信息分享才能成为双赢的策略。

(二) 竞争环境下信息分享策略

竞争环境下,通常假设供应链由多个上游厂商或者多个下游厂商构成。当供应链下游、上游厂商之间,或者供应链与供应链之间出现竞争时,信息分享策略可以进一步地分为纵向信息分享与横向信息分享。当市场竞争出现在供应链下游厂商之间时, Li^[18]和Zhang^[19]研究了下游竞争性零售商在面对同一个供应商时的纵向信息分享策略,发现零售商没有动机主动分享私有信息,因为零售商担心分享的私有信息会被供应商泄露给另外的零售商,即横向信息泄露(Information Leakage)。Li和Zhang^[20]基于上述模型拓展性地研究了信息保密性的问题。他们指出,在不保密条件下,竞争性零售商没有动机分享自己的私有信息,但是在完全保密条件下,竞争性零售商会在市场竞争程度很大时主动分享私有信息。Li等^[21]进一步拓展了上述论文的研究范围。他们发现,供应商可以通过提供补贴的方式,促进下游零售商分享私有的市场信息。此外,同时补贴方式(Simultaneous Subsidy)和顺序补贴方式(Sequential Subsidy)会带来相同的均衡产出,并且在同时(顺序)补贴方式下的均衡产出会占优在部分补贴方式(Partial Subsidy)下的均衡产出。Gal Or等^[22]分析了制造商在面对信息状况不一致的竞争性零售商时的纵向信息分享策略,认为制造商应该将私有信息分享给处于信息劣势的零售商。Shamir^[23]分析了竞争性零售商的横向信息分享(Horizontal Information Sharing)和公开信息分享(Public Information Sharing)动机。结果表明,当私有信息可以被核实时,零售商会选择横向信息分享策略;当私有信息不可以被核实时,不论是在横向信息分享模式下还是在公开信息分享模式下,零

售商都没有动机分享信息。Kong等^[24]发现,收益共享契约(Revenue Sharing Contract)可以促进供应链中的纵向信息分享,并且可以缓和由于信息泄露带来的消极影响。

当市场竞争出现在供应链上游厂商之间时, Zhao等^[25]发现,当上游竞争性供应商可以通过获取信号来推测下游厂商类型时,供应商之间的信息不对称,会缓和二者之间的竞争,从而对下游厂商有利。因此,下游厂商没有动机主动向供应商揭示其类型,来降低供应商之间的信息不对称程度。Shang等^[26]分析了零售商在面对竞争性制造商时的纵向信息分享动机,发现零售商的信息分享策略取决于非线性制造成本、市场竞争程度以及零售商是否可以收取信息租金,同时给出不同信息分享均衡(不分享信息,部分分享信息,完全分享信息)存在的条件。Jain^[27]分析了竞争性制造商的纵向信息分享动机,指出当市场竞争程度较低时,制造商会同零售商分享其私有信息;反之,制造商不会分享其私有信息。Jiang和Hao^[28]明确指出,供应商之间的竞争会阻止下游零售商获取和分享市场信息。在某些条件下,横向和纵向信息分享可以同时实现。

当存在供应链与供应链之间的竞争时, Ha和Tong^[29]分析了在竞争性供应链中,制造商最优的纵向信息分享策略,即在契约合同模式下,制造商应当在投入成本较低时,进行信息分享;但是,在线性价格契约中,制造商不应该进行信息分享。Ha等^[30]发现,对于整体供应链来说,信息分享既可以产生积极的影响,也可以产生消极的影响,这取决于供应链之间的竞争类型。Guo等^[31]则指出,当供应链之间的竞争程度很强时,零售商应该减少信息分享程度。他们还发现,零售商信息获取能力的增加会导致供应链之间的竞争加剧。因此,零售商可能不会获取精确的信息,从而缓和供应链之间的竞争。Ha等^[32]进一步发现,信息分享会引起竞争性供应链中厂商的决策改变。然而,供应链厂商决策的改变,可能是有利的,也可能是有害的,这取决于供应链之间竞争的类型和制造商在成本缩减中的效率程度。

Chen^[33]、Ha和Tang^[34]以及Kumar等^[35]同样针对传统线下供应链中有关信息分享策略的文献进行详细的总结和综述。

二、渠道竞合策略

随着传统线下直销渠道和线上代销渠道的兴起

和发展,多渠道并行的渠道运营策略被越来越多的厂商或卖家所采纳。在渠道销售中,供应链厂商之间既存在合作关系也存在市场竞争的关系,这样的竞合关系得到了学术界和企业界的广泛关注。现有关于渠道竞合策略的研究可以分为两类:渠道入侵和渠道竞合结构。渠道入侵通常指制造商开辟直销渠道进行市场销售的渠道运营方式。在第一类研究中,学者主要探究制造商渠道入侵对于零售商、制造商本身以及整体供应链的影响。在第二类研究中,学者则主要在供应链竞合结构中,探究供应链厂商相关运营策略。

(一) 制造商渠道入侵策略

Chiang等^[36]指出,当消费者对直销渠道接受程度很高时,制造商应该进行渠道入侵。此外,在某些条件下,制造商渠道入侵会降低市场批发价,从而有利于零售商。Tsay和Agrawal^[37]同样发现了,制造商渠道入侵会同时有利于制造商和零售商。Cattani等^[38]指出,制造商可以通过不同的定价策略来缓和由于渠道入侵造成的市场竞争,从而有利于制造商和零售商。Arya等^[39]考虑了制造商既通过自己的直销渠道销售商品,也通过下游零售商来转卖商品。由于批发价格的降低,制造商渠道入侵在某些条件下会有利于下游零售商。Dumrongsiri等^[40]发现,当市场需求变动程度比较低时,渠道入侵会有利于制造商。Ha等^[41]进一步分析了在商品质量可以内生决定的情况下,渠道入侵对下游消费者的影响。当质量可以内生决定时,制造商就会有更多的决策空间来适度调整商品的质量,因此在大多数情况下,制造商渠道入侵会对下游零售商有害。Li等^[42]表明,零售商可以通过中断零售渠道的方式阻止制造商直销渠道的入侵。Zhang等^[43]研究发现,制造商总是受益于渠道入侵,但是当直销渠道销售成本处于中间范围时,制造商渠道入侵会降低产品质量。Zhang等^[44]指出,在特定情况下电商平台可以通过提高零售渠道服务水平的方式促进制造商代销渠道入侵。

Li等^[45-46]最先探讨在信息不对称下,供应商渠道入侵等问题。在分析信号博弈(Signaling Game)和信息甄别(Screening Game)的基础上,指出制造商渠道入侵会造成相应的信号博弈问题,并且使得下游零售商的订货数量向下扭曲,从而会降低整体供应链的收益。Huang等^[47]研究了零售商在面对上游制造商渠道入侵时,最优的市场信息分享策略。在特定条件下,零售商可以采取主动分享信息的方式来阻止制造商的渠道入侵。Zhang和Zhang^[48]

进一步地分析了零售商信息分享策略与制造商渠道入侵策略之间的交互关系,丰富了制造商与零售商之间的契约类型。研究表明,当制造商和零售商通过收益共享契约销售商品时,零售商同样有动机主动分享其市场需求信息。

(二) 供应链竞合结构

现有关于供应链竞合结构的研究大多考虑原始设备制造商(OEM)和合同制造商(CM)之间的竞合关系。例如,Chen等^[49]在一个三级(Three-tier)供应链中,考虑了原始设备制造商的外包策略,明确指出全包式合约下,拥有低采购价格的合同制造商会受益;而原始设备制造商的偏好,则取决于相应的价格和产品的可替代性。Wang等^[50]分析了原始装备制造商的外包决策如何影响其与竞争性合约制造商之间的最优决策顺序。Niu等^[51]考虑了价格竞争下,存在竞合关系的厂商对于不同决策顺序的偏好。尽管同时决策和顺序决策都可能成为最优决策,但是对于厂商来说,合作关系优于竞争关系。Niu等^[52]分析了竞合厂商最优生产策略:事前生产(Ex-ante Production)和事后生产(Ex-post Production),最后指出事后生产策略可能对厂商有害。Li等^[53]研究了原始设备制造商的最优生产外包策略。结论表明,尽管生产外包会导致技术溢出效应,但在特定条件下,原始设备制造商依然偏好竞合结构,从而将生产外包给竞争性制造商。

除此之外,对于一般性的竞合供应链,钱宇^[54]分析了厂商信息共享、横向合作等策略。研究表明,制造商可以通过产能歧视分配策略促进纵向信息共享的实现。杨洪^[55]指出,上游供应商应联合限制市场供应量,从而限制零售商攫取更多的供应链收益。陈继光^[56]分析了如何在推式供应链(下游持有库存)和拉式供应链(上游持有库存)中维持厂商之间的竞合关系。崔青青^[57]研究发现,通过“二次分配”方案可以协调竞合厂商之间的收益。尽管核心厂商的收益稍有下降,但是其他厂商收益会大幅增加。刘会燕和戢守峰^[58]研究发现,制造商之间的合作研发会间接增加竞争,从而使得制造商受损,但是零售商却可以从制造商之间的合作研发中获益。Chen等^[59]发现,最优竞合策略不仅取决于产品替代程度,还取决于企业间的权力关系,以及厂商之间的生产效率差异。何弘超^[60]考虑了由大型零售商和其供应商组成的竞合供应链,发现通过提高零售商和供应商双方共同的资本投入以及相应的违约金制度,可以保障竞合关系的稳定性。Yuan等^[61]指出,竞合关系不但能够促进资源在服务集群中的

分享,也加剧了市场中的价格竞争。此外,随着价格竞争程度增加,服务提供者可能会选择收取更高的服务费用来提供更高的服务水平。

三、电商平台运营及上下游厂商决策

近年来,电商平台逐渐发展成为供应链上的关键主体,围绕电商平台展开的决策研究,逐渐成为学术界的热点和重点。其中,电商平台最优模式选择备受关注,即电商平台应该选择零售模式还是代销模式是关键决策点。例如,Hagiu和Wright^[62]研究指出,电商平台对于零售模式和代销模式的偏好取决于所销售商品的类型。Abhishek等^[63]持有不同观点,他们认为,代销模式可以降低市场销售价格,比零售模式更有效率,另外,代销渠道会对传统的线下零售渠道带来负面的溢出效应。Tian等^[64]进一步地分析了在面对两个竞争性供应商时,电商平台对于三种不同销售模式的偏好(纯零售模式、纯代销模式和混合模式),研究发现,当订单履行成本很大并且产品异质性很低时,纯零售模式是最优的;当订单履行成本很小并且产品异质性很高时,采用纯代销模式是最优的;而当订单履行成本和产品异质性适中时,混合模式是最优的。

除此之外,电商平台不同经营模式选择,同样会引起其他参与主体的行为决策变化。例如,Mantin等^[65]指出,电商平台引入代销模式将会提高其在与供应商博弈过程中的交易地位。因此,为了减弱电商平台的议价能力,供应商会尽可能地限制或者阻止电商平台在代销模式下的销售。与此同时,引入代销模式会增加消费者的剩余价值,但是该剩余价值会随着电商平台议价能力的提高而减少。张鹏^[66]分析了电商平台的“线上购买,线下取货”问题,指出在垄断环境下“线上购买,线下取货”策略会有损电商平台的利润;在竞争环境下,该策略可以增加双渠道的市场占有率。Dukes和Liu^[67]发现,电商平台设定的最优信息搜索环境可能会阻碍消费者在平台上搜索更多的卖家。蔡学媛^[68]系统地研究了电商供应链中产能分配以及优化定价问题。Geng等^[69]指出,不同的电商销售模式会影响卖家最优附加定价和捆绑销售策略。在零售模式下,卖家会选择捆绑策略;在代销模式下,卖家会选择分别销售策略,而且佣金比例的增加有可能损害电商平台的收益。Morath和Munster^[70]指出,让消费者在搜索相关产品信息之前进行会员注册会对电商平台有利。此外,他们还进一步探讨了折扣和会员奖励

将如何影响消费者注册动机。Li等^[71]探究了事前(Ex-ante)和事后(Ex-post)服务提升策略下,电商平台展厅效应(showrooming)对价格决策的影响。研究表明,在事前(事后)服务提升策略下,展厅效应会提高(降低)市场批发价格。李佩等^[72]研究了电商平台开放策略,当市场竞争程度较低或者固定成本比较低时,零售商会采取开放平台的策略。赵菊等^[73]表明,电商平台对于销售渠道的偏好取决于服务的效率、敏感度和市场竞争程度。洪定军等^[74]指出,当上游供应商可以通过投资方式降低生产成本时,成本分担策略可以有效地协调供应链。

与此同时,随着区块链、物联网、云计算等技术的发展,我国电子商务已步入成熟阶段。特别是区块链等新技术对电商平台运营的助力,受到越来越多的关注,并对平台供应链产生了颠覆性影响。针对区块链等技术对电商平台运营策略的影响,国内外学者开展了前瞻性的研究。在采购环节,区块链技术通过增强安全性、一致性、数据管理和透明度,很大程度上降低了电子采购实施的障碍^[75]。赵雪松^[76]介绍了区块链技术的功能特点以及区块链技术对电商平台运营的影响和挑战。研究指出,区块链技术在提高平台交易可靠性的同时,也会减弱平台对市场销售的控制权。Choi等^[77]研究了租赁平台信息披露决策与区块链技术之间的交互作用。研究表明,区块链技术将增加产品信息披露水平以及消费者剩余。当竞争平台是风险厌恶的情况下,研究发现,区块链技术可能会造成相反的影响。因此,平台对风险的态度是刻画区块链技术革命性影响的重要因素。Choi等^[78]在按需服务平台上,为消费者开发了一个基于区块链技术的定价策略,并衡量了此种定价策略对厂商的影响。研究发现,区块链技术可以作为有效的技术工具来改善按需服务平台的最优服务定价。Cai等^[79]指出,在平台供应链中,区块链技术能够有效克服供应合同中的道德风险问题。Niu等^[80]构建了由一个跨国企业和一个在跨境电子商务平台上进行产品销售的零售商组成的竞合供应链。通过考虑渠道竞合和税收差异等因素,考察跨国公司参与区块链合作的动机。研究发现,当市场竞争较弱并且税收差异较小时,跨国公司更倾向于参与区块链合作。

四、研究展望

本文已经对信息分享策略、渠道竞合策略、电

商平台运营策略等相关研究进行了系统性梳理。通过分析可知,上述三方面的研究成果主要呈现出“各自为营,相互独立”的状态特点,相互之间研究的内在联系和交互较少。近些年,新零售环境下平台经济的迅猛发展,已经成为不争的事实。围绕电商平台所产生的相关运营决策问题,时刻挑战和丰富着传统的运营理论和经验。电商平台与上游卖家之间的信息不对称问题变得尤为显著。此外,由于渠道选择多样化,渠道竞合等策略也成为上游卖家进行销售布局的重要决策。换言之,电商平台经济与信息不对称、渠道竞合策略是相伴相生的。因此,在新零售环境下,信息分享、渠道竞合策略以及新技术驱动下的平台供应链运营策略选择亟需理论指导。为了进一步丰富平台经济下运营管理理论,我们特提出今后需要重点关注的领域和亟需解决的关键问题。

(一) 基于信息分享的平台供应链运营

信息分享策略与电商平台经济的结合是未来值得关注和研究的领域。随着信息技术与大数据技术的成熟和应用,电商平台掌握了大量的数据并具有显著的信息优势。因此,电商平台的最优信息分享策略是值得探究和揭示的。目前相关学者对该问题进行了积极的尝试。例如,李增禄等^[81]研究了下游电商平台在不同运营模式下的信息分享策略,指出在零售模式中,电商平台没有动机进行信息分享。在混合模式中,当代理费率较低时,电商平台愿意将预测信息仅分享给开通代销渠道的供应商;当代理费率较高时,电商平台愿意将预测信息同时分享给两个供应商。在代销模式中,完全信息分享为最优策略。Liu等^[82]发现,在对称的信息分享策略下,电商平台会同所有上游卖家分享信息,此时电商平台会降低信息分享精确程度;反之,如果信息分享可以为非对称的,电商平台会同一部分上游卖家分享其最精确的市场需求信息。

除此之外,仍有一些问题值得思考和研究。具体来说,市场中存在各类不同的电商平台^⑦。依托不同类别的电商平台,形成了不同的供应链结构。例如,在竞合结构中,上游卖家之间既存在合作关系,也存在市场竞争。此时,电商平台是否应该进行信息分享,或者同谁进行信息分享都是值得深入探究的问题。此外,由于电商平台规模的不断扩大和发展,电商平台之间的竞争是格外激烈和显著的。由此,电商平台之间的市场竞争以及供应链与供应链之间的竞争对信息分享策略的影响是值得深入探讨的。进一步地,电商平台环境下,信息分享

所造成的信息泄露问题是否可以得到改善和缓解?由于代销渠道独特的盈利模式,上游卖家代销渠道入侵和电商平台信息分享之间的交互作用值得深入研究。另外,依托电商平台,上游卖家更容易地开展售后服务、质量延保等附加销售决策。然而,电商平台信息分享策略和上游卖家销售决策之间的交互作用目前仍需要进一步深入研究。换言之,电商平台经济中独特的供应链结构、运营模式以及上游卖家相关销售决策同电商平台信息分享策略之间的交互作用是未来值得探究的领域。

(二) 基于渠道竞合的平台供应链运营

渠道竞合策略一直是生产运作和营销领域的研究热点。在电商平台环境下,该问题同样值得深入展开研究。现有的研究主要从制造商代销渠道入侵的角度分析渠道竞合策略对供应链厂商以及消费者剩余的影响。Yoo等^[83]分析指出,代销渠道的入侵并不总是降低市场价格并对消费者有利,在某些条件下,消费者剩余会被降低。Ryan等^[84]指出,通过电商平台开辟代销渠道,虽然会增加零售商市场占有率,但是会造成不同渠道间的竞争冲突。

需要指出的是,在代销渠道中,电商平台会抽取制造商部分销售收入作为佣金。因此,制造商代销渠道入侵策略虽然会导致渠道之间竞争,但是也会间接增加电商平台收益。从这个角度讲,区别于传统的线下供应链,电商平台对于制造商渠道入侵策略并不是完全抵制和排斥。相反地,电商平台甚至会鼓励制造商开辟代销渠道,从而增加平台收益。因此,依托电商平台经济独特的渠道销售模式,探究制造商渠道入侵策略对供应链厂商收益、消费者剩余以及供应链厂商相关销售运营策略的影响是有较高学术价值的。传统观念认为,零售商应该主动进行信息分享来阻止制造商渠道入侵^[47]。但是,在电商平台环境下,电商平台信息分享对制造商代销渠道入侵策略的影响还未被揭示。换言之,电商平台信息分享与制造商代销渠道入侵策略之间的交互作用是未来值得深入探索的问题。此外,电商平台环境下,厂商所采用的售后服务、质量延保、直播带货、物流配送等附加销售策略显著地促进了产品销售。制造商渠道入侵对上述销售策略的影响同样值得探究。例如,厂商是否应该增加附加销售的力度来应对制造商渠道入侵所带来的市场竞争?

除此之外,区别于品牌拥有者(制造商),大量的第三方卖家也通过电商平台进行商品销售。加之代销渠道的兴起和发展,竞合结构在电商平台中

尤为普遍。因此,在电商平台环境下,评估和分析卖家之间的竞争与合作关系是未来值得深入探究的领域。基于此,不但可以评估制造商和第三方卖家对于竞合结构的策略偏好,也可以回答,在电商平台环境下,竞合结构是否优于单纯的竞争或者合作结构。进一步地,作为竞合结构的载体,电商平台是否应该支持和促进上游卖家之间形成竞合关系?电商平台可以通过哪些运营策略来影响上游卖家对于竞合结构的偏好?竞合结构是否有利于增加消费者剩余?这些问题都有待继续讨论。

(三) 新技术驱动下的平台供应链运营

商业运营已进入数字化时代,区块链、大数据、人工智能、物联网、云计算等技术成为供应链运营的热门话题。特别是,随着比特币价格的波动,底层的区块链技术得到了公众的广泛关注^[85]。事实上,区块链技术(源自比特币)已被广泛应用于诸多行业,尤其在化解信用危机、实现信息甄别等领域呈现出富有前景的技术价值。探索区块链技术与平台创新运营的研究尚处于起步阶段,但已然备受关注的热点领域。具体来说,在平台运营优化方面,如何利用区块链的智能流程来解决双方或多方的运营纠纷;嵌入区块链技术的支付方式,将如何影响平台供应链的运营效率;区块链技术主导下的渠道结构将如何优化,都值得深入探讨。再者,区块链与物联网的有效集成和部署,可以增强平台信息管理系统和平台供应链的安全性,增强动态数据存储、透明度、数据保护和可靠性的共识机制,这对于提高供应链的敏捷性和运营弹性起到关键技术支持。

随着贸易全球化的推进,跨境电商平台运营引起了国内外学者的广泛关注。在跨境电商平台运营中,为促进国际贸易下的全球采购、协调和战略伙伴关系,跨国公司可能进入多个独立市场,出现平行进口,跨国公司可以通过充分挖掘区块链技术以有效屏蔽不利于下游市场竞争的灰色市场的形成。除此之外,平台零售商因更接近市场,可能比跨国公司拥有更多的市场信息,跨国公司参与区块链建设,有助于获取平台零售商的市场信息,跨国公司零售部门的利润绩效是否会因此提高,都是值得深入研究的问题。

此外,新技术驱动下平台运营研究范式,将面临新的挑战。目前大多数新技术驱动的平台供应链相关研究,集中于采用单一的研究方法,通过函数形式的假设推导出数学结果。这些研究虽然丰富了相关理论,但结论启示还有待实践检验。在数字经

济时代,许多传统的“规范”和“实践”已不再有效。因此,需要增加实际案例和基于大量数据的实证分析来创新、丰富平台供应链运营研究范式。

注释

① 参考<https://www.cnbc.com/2019/11/11/alibaba-singles-day-2019-record-sales-on-biggest-shopping-day.html>.

② 参考https://www.sohu.com/a/353421764_505821.

③ 参考<https://www.statista.com/statistics/266282/annual-net-revenue-of-amazoncom/>.

④ 参考<https://www.statista.com/statistics/1053328/india-flipkart-revenue-growth/>.

⑤ 参考<https://www.wsj.com/articles/microsoft-to-close-its-retail-stores-11593183453>.

⑥ 参考<https://www.zdnet.com/article/alibabas-tmall-innovation-center-uses-data-to-help-sellers-develop-new-products>.

⑦ 目前依照运营模式可将电商平台分为三类:(1)仅提供代销渠道的电商平台,如淘宝网、天猫等;(2)仅提供零售渠道的电商平台,盒马、每日优鲜等;(3)既提供代销渠道也提供零售渠道的电商平台,如京东、亚马逊等。

参考文献

- [1] KWARK Y, CHEN J, RAGHUNATHAN S. Platform or wholesale? a strategic tool for online retailers to benefit from third-party information[J]. *MIS Quarterly*, 2017, 41(3): 763-785.
- [2] KARABATI S, KOUVELIS P. Optimal quantity discount design with limited information sharing[J]. *Decision Sciences*, 2008, 39(4): 791-819.
- [3] HAO L, TAN Y. Who wants consumers to be informed? facilitating information disclosure in a distribution channel[J]. *Information Systems Research*, 2019, 30(1): 34-49.
- [4] MISHRA B K, RAGHUNATHAN S, YUE X. Demand forecast sharing in supply chains[J]. *Production and Operations Management*, 2009, 18(2): 152-166.
- [5] CAVUSOGLU H, CAVUSOGLU H, RAGHUNATHAN S. Value of and interaction between production postponement and information sharing strategies for supply chain firms[J]. *Production and Operations Management*, 2012, 21(3): 470-488.
- [6] ZHANG S, DAN B, ZHOU M. After-sale service deployment and information sharing in a supply chain under demand uncertainty[J]. *European Journal of Operational Research*, 2019, 279(2): 351-363.
- [7] LIU H, ÖZER Ö. Channel incentives in sharing new product demand information and robust contracts[J]. *European Journal of Operational Research*, 2010, 207(3): 1341-1349.
- [8] GUAN X, CHEN Y J. The interplay between

information acquisition and quality disclosure[J]. *Production and Operations Management*, 2017, 26(3): 389-408.

[9] LIU M, DAN B, ZHANG S, et al. Information sharing in an e-tailing supply chain for fresh produce with freshness-keeping effort and value-added service[J]. *European Journal of Operational Research*, 2020, 290(2): 572-584.

[10] FERGUSON M, KETZENBERG M E. Information sharing to improve retail product freshness of perishables[J]. *Production and Operations Management*, 2006, 15(1): 57-73.

[11] CACHON G P, LARIVIERE M A. Contracting to assure supply: how to share demand forecasts in a supply chain[J]. *Management Science*, 2001, 47(5): 629-646.

[12] CHOI H P, BLOCHER J D, GAVIRNENI S. Value of sharing production yield information in a serial supply chain[J]. *Production and Operations Management*, 2008, 17(6): 614-625.

[13] WANG S, GURNANI H, SUBRAMANIAN U. The informational role of buyback contracts[EB/OL]. [2021-04-25]. https://www.researchgate.net/publication/325183719_The_Informational_Content_of_Buyback_Contracts.

[14] 聂佳佳. 零售商信息分享对闭环供应链回收模式的影响[J]. *管理科学学报*, 2013, 16(5): 69-82.

[15] 丁军飞. 零售商的信息分享行为对绿色供应链决策的影响研究[D]. 徐州: 中国矿业大学, 2019.

[16] 李凯, 李伟, 安岗. 基于不同研发模式的零售商需求信息分享策略[J]. *系统工程学报*, 2019, 34(2): 186-198.

[17] 刘静, 聂佳佳, 袁红平. 信息分享对供应链企业社会责任配置的影响[J]. *工业工程与管理*, 2019, 24(3): 164-170+179.

[18] LI L. Information sharing in a supply chain with horizontal competition[J]. *Management Science*, 2002, 48(9): 1196-1212.

[19] ZHANG H. Vertical information exchange in a supply chain with duopoly retailers[J]. *Production and Operations Management*, 2002, 11(4): 531-546.

[20] LI L, ZHANG H. Confidentiality and information sharing in supply chain coordination[J]. *Management Science*, 2008, 54(8): 1467-1481.

[21] LI G, ZHENG H, SETHI S P, et al. Inducing downstream information sharing via manufacturer information acquisition and retailer subsidy[J]. *Decision Sciences*, 2020, 51(3): 691-719.

[22] GAL-OR E, GEYLANI T, DUKES A J. Information sharing in a channel with partially informed retailers[J]. *Marketing Science*, 2008, 27(4): 642-658.

[23] SHAMIR N. Strategic information sharing between competing retailers in a supply chain with endogenous wholesale price[J]. *International Journal of Production Economics*, 2012, 136(2): 352-365.

[24] KONG G, RAJAGOPALAN S, ZHANG H. Revenue sharing and information leakage in a supply chain[J].

Management Science, 2013, 59(3): 556-572.

[25] ZHAO X, XUE L, ZHANG F. Outsourcing competition and information sharing with asymmetrically informed suppliers[J]. *Production and Operations Management*, 2014, 23(10): 1706-1718.

[26] SHANG W, HA A Y, TONG S. Information sharing in a supply chain with a common retailer[J]. *Management Science*, 2015, 62(1): 245-263.

[27] JAIN A. Sharing demand information with retailer under upstream competition[EB/OL]. [2021-04-25]. https://www.researchgate.net/publication/333872929_Sharing_Demand_Information_with_Retailer_Under_Upstream_Competition.

[28] JIANG L, HAO Z. Incentive-driven information dissemination in two-tier supply chains[J]. *Manufacturing & Service Operations Management*, 2016, 18(3): 393-413.

[29] HA A Y, TONG S. Contracting and information sharing under supply chain competition[J]. *Management Science*, 2008, 54(4): 701-715.

[30] HA A Y, TONG S, ZHANG H. Sharing demand information in competing supply chains with production diseconomies[J]. *Management Science*, 2011, 57(3): 566-581.

[31] GUO L, LI T, ZHANG H. Strategic information sharing in competing channels[J]. *Production and Operations Management*, 2014, 23(10): 1719-1731.

[32] HA A Y, TIAN Q, TONG S. Information sharing in competing supply chains with production cost reduction[J]. *Manufacturing & Service Operations Management*, 2017, 19(2): 246-262.

[33] CHEN F. Information sharing and supply chain coordination[C]//GRAVES S, DE KOK T. *Handbooks in operations research and management science*. Amsterdam: Elsevier, 2003: 341-421.

[34] HA AY, TANG CS. *Handbook of Information Exchange in Supply Chain Management*[C]. Cham: Springer, 2017, 5: 1-390.

[35] KUMAR S, MOOKERJEE V, SHUBHAM A. Research in operations management and information systems interface[J]. *Production and Operations Management*, 2018, 27(11): 1893-1905.

[36] CHIANG W K, CHHAJED D, HESS J D. Direct marketing, indirect profits: a strategic analysis of dual-channel supply-chain design[J]. *Management Science*, 2003, 49(1): 1-20.

[37] TSAY A A, AGRAWAL N. Channel conflict and coordination in the e-commerce age[J]. *Production and Operations Management*, 2004, 13(1): 93-110.

[38] CATTANI K, GILLAND W, HEESE H S, et al. Boiling frogs: pricing strategies for a manufacturer adding a direct channel that competes with the traditional channel[J].

Production and Operations Management, 2006, 15(1): 40-56.

[39] ARYA A, MITTENDORF B, SAPPINGTON D E. The bright side of supplier encroachment[J]. *Marketing Science*, 2007, 26(5): 651-659.

[40] DUMRONGSIRI A, FAN M, JAIN A, et al. A supply chain model with direct and retail channels[J]. *European Journal of Operational Research*, 2008, 187(3): 691-718.

[41] HA A, LONG X, NASIRY J. Quality in supply chain encroachment[J]. *Manufacturing & Service Operations Management*, 2016, 18(2): 280-298.

[42] LI G, ZHANG X, CHIU S M, LIU M, et al. Online market entry and channel sharing strategy with direct selling diseconomies in the sharing economy era[J]. *International Journal of Production Economics*, 2019, 218: 135-147.

[43] ZHANG J, LI S, ZHANG S, et al. Manufacturer encroachment with quality decision under asymmetric demand information[J]. *European Journal of Operational Research*, 2019, 273(1): 217-236.

[44] ZHANG X, LI G, LIU M, et al. Online platform service investment: a bane or a boon for supplier encroachment[J]. *International Journal of Production Economics*, 2021, 235: 108079.

[45] LI Z, GILBERT S M, LAI G. Supplier encroachment under asymmetric information[J]. *Management Science*, 2014, 60(2): 449-462.

[46] LI Z, GILBERT S M, LAI G. Supplier encroachment as an enhancement or a hindrance to nonlinear pricing[J]. *Production and Operations Management*, 2015, 24(1): 89-109.

[47] HUANG S, GUAN X, CHEN Y J. Retailer information sharing with supplier encroachment[J]. *Production and Operations Management*, 2018, 27(6): 1133-1147.

[48] ZHANG S, ZHANG J. Agency selling or reselling: e-tailer information sharing with supplier offline entry[J]. *European Journal of Operational Research*, 2020, 280(1): 134-151.

[49] CHEN Y J, SHUM S, XIAO W. Should an OEM retain component procurement when the CM produces competing products?[J]. *Production and Operations Management*, 2012, 21(5): 907-922.

[50] WANG Y, NIU B, GUO P. On the advantage of quantity leadership when outsourcing production to a competitive contract manufacturer[J]. *Production and Operations Management*, 2013, 22(1): 104-119.

[51] NIU B, WANG Y, GUO P. Equilibrium pricing sequence in a co-opetitive supply chain with the ODM as a downstream rival of its OEM[J]. *Omega*, 2015, 57: 249-270.

[52] NIU B, MU Z, CHEN L, et al. Coordinate the economic and environmental sustainability via procurement outsourcing in a co-opetitive supply chain[J]. *Resources, Conservation and Recycling*, 2019, 146: 17-27.

[53] LI G, WU H, DAI J. Production sourcing strategy for an apparel original brand manufacturer in the presence of technology spillover[EB/OL]. [2021-04-25]. https://www.researchgate.net/publication/342510307_Production_Sourcing_Strategy_for_an_Apparel_Original_Brand_Manufacturer_in_the_Presence_of_Technology_Spillover.

[54] 钱宇. 不同供应链结构下考虑竞合关系的动作策略研究[D]. 成都: 电子科技大学, 2009.

[55] 杨洪. 基于古诺模型的供应商“竞合”可行性研究[J]. *中国商贸*, 2010(2): 148-149.

[56] 陈继光. 竞争和合作下的供应链管理[D]. 上海: 复旦大学, 2013.

[57] 崔青青. 基于竞合关系的供应链协调机制研究[D]. 兰州: 兰州交通大学, 2015.

[58] 刘会燕, 戢守峰. 考虑产品绿色度的供应链横向竞合博弈及定价策略[J]. *工业工程与管理*, 2017, 22(4): 91-99+114.

[59] CHEN X, WANG X, XIA Y. Production cooptition strategies for competing manufacturers that produce partially substitutable products[J]. *Production and Operations Management*, 2019, 28(6): 1446-1464.

[60] 何弘超. 基于供应链视角的大型零售商与供应商竞合机制——一个博弈模型的分析[J]. *物流技术*, 2019, 38(4): 77-82.

[61] YUAN X, DAI T, CHEN L G, et al. Co-opetition in service clusters with waiting-area entertainment[J]. *Manufacturing & Service Operations Management*, 2021, 23(1): 106-122.

[62] HAGIU A, WRIGHT J. Marketplace or reseller?[J]. *Management Science*, 2015, 61(1): 184-203.

[63] ABHISHEK V, JERATH K, ZHANG Z J. Agency selling or reselling? channel structures in electronic retailing[J]. *Management Science*, 2016, 62(8): 2259-2280.

[64] TIAN L, VAKHARIA A J, TAN Y, et al. Marketplace, reseller, or hybrid: strategic analysis of an emerging e-commerce model[J]. *Production and Operations Management*, 2018, 27(8): 1595-1610.

[65] MANTIN B, KRISHNAN H, DHAR T. The strategic role of third-party marketplaces in retailing[J]. *Production and Operations Management*, 2014, 23(11): 1937-1949.

[66] 张鹏. 电子商务环境下零售商渠道选择与协同策略研究[D]. 南京: 东南大学, 2016.

[67] DUKES A, LIU L. Online shopping intermediaries: the strategic design of search environments[J]. *Management Science*, 2016, 62(4): 1064-1077.

[68] 蔡学媛. 电子商务环境下供应链产能分配及定价优化策略研究[D]. 武汉: 华中科技大学, 2018.

[69] GENG X, TAN Y, WEI L. How add-on pricing interacts with distribution contracts[J]. *Production and Operations Management*, 2018, 27(4): 605-623.

- [70] MORATH F, MÜNSTER J. Online shopping and platform design with ex ante registration requirements[J]. *Management Science*, 2018, 64(1): 360-380.
- [71] LI G, LI L, SUN J. Pricing and service effort strategy in a dual-channel supply chain with showrooming effect[J]. *Transportation Research Part E: Logistics Transportation Review*, 2019, 126: 32-48.
- [72] 李佩, 魏航, 王广永, 等. 拥有自有品牌零售商的平台开放策略研究[J]. *中国管理科学*, 2019, 27(3): 105-115.
- [73] 赵菊, 刘龙, 王艳, 等. 基于电商平台的供应商竞争和模式选择研究[J]. *系统工程理论与实践*, 2019, 39(8): 2058-2069.
- [74] 洪定军, 范建昌, 付红. 电商平台销售模式下考虑供应商研发的供应链决策[J/OL]. *工业工程与管理*, 2020. <http://kns.cnki.net/kcms/detail/31.1738.T.20200330.1620.002.html>.
- [75] ISIKDAG U. An evaluation of barriers to e-procurement in Turkish construction industry[J]. *International Journal of Innovative Technology Exploring Engineering*, 2019, 8(4): 252-259.
- [76] 赵雪松. 区块链对电商平台运营影响研究[J]. *电子商务*, 2018(11): 10-11.
- [77] CHOI T-M, FENG L, LI R. Information disclosure structure in supply chains with rental service platforms in the blockchain technology era[J]. *International Journal of Production Economics*, 2020, 221: 107473.
- [78] CHOI T-M, GUO S, LIU N, et al. Optimal pricing in on-demand-service-platform-operations with hired agents and risk-sensitive customers in the blockchain era[J]. *European Journal of Operational Research*, 2020, 284(3): 1031-1042.
- [79] CAI YJ, CHOI T M, ZHANG J. Platform supported supply chain operations in the blockchain era: Supply contracting and moral hazards[J/OL]. (2020-08-22). <https://doi.org/10.1111/dec.12475>.
- [80] NIU B, MU Z, CAO B, GAO J. Should multinational firms implement blockchain to provide quality verification?[J]. *Transportation Research Part E: Logistics Transportation Review*, 2021, 145: 102121.
- [81] 李增禄, 郭强, 杨双. 供应商竞争环境下电商平台信息分享策略研究[J]. *软科学*, 2020, 34(5): 108-114.
- [82] LIU Z, ZHANG D J, ZHANG F. Information sharing on retail platforms[EB/OL]. [2021-04-25]. <https://pubsonline.informs.org/doi/ref/10.1287/msom.2020.0915>.
- [83] YOO W S, LEE E. Internet channel entry: a strategic analysis of mixed channel structures[J]. *Marketing Science*, 2011, 30(1): 29-41.
- [84] RYAN JK, SUN D, ZHAO X. Competition and coordination in online marketplaces[J]. *Production and Operations Management*, 2012, 21(6): 997-1014.
- [85] DOLGUI A, IVANOV D, POTRYASAEV S, et al. Blockchain-oriented dynamic modelling of smart contract design and execution in the supply chain[J]. *International Journal of Production Research*, 2020, 58(7): 2184-2199.

编辑 邓婧