

金融科技推动电子商务转型与创新研究

秦 峥

悉尼大学商学院, 澳大利亚 悉尼

收稿日期: 2024年12月2日; 录用日期: 2024年12月13日; 发布日期: 2025年1月23日

摘 要

电子商务行业在我国社会经济发展中扮演着重要角色, 随着电商规模增大和用户体量增加, 电商行业竞争越来越激烈。金融科技在推进电商转型与创新方面起到了促进作用, 为电商行业提供了无限的可能。文章分析了金融科技对电子商务转型的推动作用, 提出电子支付技术、智能合约、区块链技术、供应链金融以及信贷评估技术等技术在电商交易与管理中的具体应用, 对金融科技与电商行业融合前景进行了展望, 希望对电子商务转型与创新起到促进作用。

关键词

电子商务, 金融科技, 电子支付技术, 供应链金融

Research on Financial Technology Promoting E-Commerce Transformation and Innovation

Zheng Qin

Business School, University of Sydney, Sydney, Australia

Received: Dec. 2nd, 2024; accepted: Dec. 13th, 2024; published: Jan. 23rd, 2025

Abstract

The e-commerce industry plays an important role in China's socio-economic development. With the increase in e-commerce scale and user base, competition in the e-commerce industry is becoming increasingly fierce. Fintech has played a facilitating role in promoting e-commerce transformation and innovation, providing unlimited possibilities for the e-commerce industry. This paper analyzed the driving role of financial technology in the transformation of e-commerce, proposed the specific applications of electronic payment technology, smart contracts, blockchain technology, supply chain

finance, and credit evaluation technology in e-commerce transactions and management, and looked forward to the prospects of the integration of financial technology and e-commerce industry, hoping to promote the transformation and innovation of e-commerce.

Keywords

Electronic Commerce, Financial Technology, Electronic Payment Technology, Supply Chain Finance

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. 引言

随着互联网技术的发展,金融科技(FinTech)在电子商务领域的应用日益广泛。根据统计,预计 2025 年全球金融科技市场将达到 3500 亿美元,年增长率高达 25% [1]。在此背景下,金融科技对促进电子商务普及,推动电子商务转型与创新将会产生深远影响。金融科技可为电商交易提供高效的支付方案、信贷服务和风险管理服务,特别是移动支付的普及,为消费者和电商企业提供了快捷的交易方式,促进了电商交易的效率。金融科技在电商领域的应用,为电子商务带来了前所未有的发展机遇,推动了商业模式创新和营销管理理念更新,金融科技将会在电子商务转型与创新中发挥更显著的作用,进一步推动电商行业发展。

2. 金融科技对电子商务转型的推动作用

2.1. 提供便捷的支付方式

现代消费者对支付的便利性和安全性有着严格的要求,金融科技正是通过多样化的支付解决方案满足了消费者的此类要求。在电商支付体系中,移动支付是金融科技支付方法创新中的重要体现。美国电商网数据显示,2023 年全球移动支付交易额达 4.6 万亿美元,年增长率超过 20%,在支付模式选择方面,超 85%的用户主要以 PayPal、Apple Pay、微信和支付宝等支付方式为主,且全球超 68%的电商平台均支持多种支付方式,这在很大程度上简化了支付流程[2]。在支付过程中,用户只需通过指纹识别或面部识别即可完成支付,避免了输入繁琐的卡号和密码。这一变化使得消费者在购物时可以更加快速地完成支付,从而提高了购物体验。例如,2023 年中国支付宝和微信支付的市场份额分别为 47%和 39%,合计占据 86%移动支付市场,说明此类支付方式用户市场极大[3]。金融科技还通过二维码支付进一步提升了支付的便捷性,消费者只需扫描商家二维码即可完成支付,这种方式不仅减少了现金交易的麻烦,还提升了交易的安全性,这种便捷的支付方式为电子商务交易提供了安全渠道,对于其转型具有推动作用。

2.2. 提供精准的信贷服务

2023 年中国的消费信贷市场规模已达到 12 万亿元人民币,其中金融科技公司占据了约 30%的市场份额,这说明金融科技市场占有率高,其对电商转型影响将会显而易见[4]。金融科技主要通过提供精准的信贷服务,推动电子商务转型。传统信贷的缺点在于耗时,申请者需提交大量的财务资料,金融平台审核周期长,贷款审批速度慢。而金融科技利用大数据和人工智能技术对申请人资质进行评估,使信贷评估结果变得更为准确,信贷审批流程更为简单。以“蚂蚁花呗”为例,该平台利用大数据智能审核自

动化处理信贷申请，用户只需要进行身份信息验证，如登记身份证号码、扫脸验证等就可以获取一定的额度，在线上购物时就能够随时使用额度，消费的灵活性和便捷性大大提高。阿里年报显示，2023 年“花呗”的活跃用户数已达到 3 亿，用户平均每月的消费额度提升了 20%，消费意愿满意度调查显示超 88% 的“花呗”用户认为这种信贷方式比传统的信用卡消费更便捷，这极大刺激了消费者的消费欲望[5]。

2.3. 提供科学的风控依据

传统的电商风险管理依赖于静态数据和历史记录，无法有效地应对市场环境快速变化。金融科技则通过大数据、人工智能和机器学习等，为电商企业提供了动态和全面的风控管理方法，为防范电商运营风险提供了帮助。例如，某金融科技公司借助于金融科技风控系统对用户消费习惯、消费水平以及消费需求进行分析，根据用户信用情况调整信贷额度，对违约可能性超过 50% 的用户采取限制信贷的措施，用户违约率降低了 18%。根据 2023 年阿里官方数据，采用金融科技风控解决方案的淘宝商家超 530 万，占比超 50%，这类商家客户流失率比非金融科技风控商家降低至少 15%，最高可达 24% [6]。这表明，通过科学的风控，平台能够更好地识别优质客户，减少不必要的信贷拒绝，提升客户满意度。

2.4. 提供可靠的用户管理

随着用户数量增加，电商平台的交易频率不断提高，传统的用户管理模式已经无法满足电商平台大量交易流畅性和安全性的要求。但金融科技则以大数据分析、人工智能和区块链等技术为依托，为电商平台提供了用户管理工具，保障了用户交易的效果。2023 年全球电商平台用户数据处理量超 5000 万亿条，日处理量最高可达十几甚至几十亿条，故金融科技在用户管理上成为必然选择[7]。金融科技通过收集和分析用户的消费行为、浏览历史、社交网络活动等多维度数据，精确描绘用户需求，帮助商家进行精准营销。例如，天猫超市借助于金融科技分析用户购物习惯，总结用户喜欢商品的类型，定向为用户提供个性化商品推荐，年平台转化率提高 22%，用户满意度提升 30% 以上[8]。此外，金融科技中的智能客服能够实时处理用户咨询，提供 24/7 的服务，解决用户在购物过程中的疑问和问题。这不仅降低了人工客服成本，还提高了响应速度和用户满意度。

3. 金融科技在电子商务转型与创新中的应用

3.1. 移动支付

随着智能手机普及与电子支付技术的成熟，移动支付已成为消费者日常购物的主要方式。据统计，中国移动支付交易规模已超过 400 万亿元人民币，显示出巨大的市场潜力[9]。在电子商务转型与创新中，移动支付技术为消费者提供了便捷的支付体验，消费者无需携带现金或银行卡，借助手机就能快速地完成支付，在购物过程中节省了时间和精力。例如，支付宝和微信支付允许用户仅通过扫描二维码或使用指纹识别完成交易，这种高效的支付方式使得用户在商场、餐厅等场所购物时更加方便，直接提升了消费者的购物频率，推动了电商销售额的增长。截至 2023 年，中国无现金支付比例已达到 80% 以上，预计到 2030 年这一比例可能达到 90%，这一发展说明移动支付对电商行业发展产生了显著影响[10]。此外，移动支付与小程序融合，使商家能够利用社交平台直接向用户推送商品和服务，实现了无缝的购物体验。例如，一些电商企业利用抖音、微博、微信视频号等开设直播带货，采取“一物一卖，所见即所得”的销售模式，用户可通过移动支付即可完成交易。

3.2. 智能合约

智能合约逐渐成为电子商务转型与创新的重要工具，其优势在于自动化和透明性，有利于提高交易

效率和信任透明度。智能合约可以满足预设条件时自动执行交易，简化交易流程，减少中介成本。在传统电商交易中，买卖双方往往需要依赖中介机构确保交易安全，这无疑增加了交易周期。智能合约则能够直接在区块链上记录交易信息，确保双方在达成一致后自动执行。例如，电商销售平台将商品与智能合约捆绑，消费者下单后，支付信息会立即记录在区块链上，合约会在确认支付后自动释放货物。这种方式大大减少了交易时间，提高了交易的效率。天猫商城一项数据显示，使用智能合约后交易处理时间至少缩短了 5~15 分钟，交易周期缩短 80%以上[11]。此外，智能合约记录的所有交易信息都是公开可查的，任何人都可以验证交易的真实性和合规性，这一特性使消费者在购物时更加放心。例如，通过智能合约管理供应链，消费者可以实时追踪商品的生产和运输信息，确保所购商品来源可靠性，这种透明度提升了消费者的满意度。

3.3. 区块链技术

区块链技术展现了巨大的应用潜力，其凭借去中心化、透明性和安全性等特点为电商行业带来了多方面改变。一项调查显示，2023 年全球区块链技术在电商领域市场规模预超 76 亿美元，中国市场占比超 45% [12]。区块链技术的主要优点是实现了供应链管理的透明，传统供应链存在信息不对称、伪造等问题，用户无法及时识别供应链的真实性，但区块链能够实时记录商品采购、配送等每一个环节，从生产到运输过程中所有的信息均真实可靠。例如，东方甄选电利用区块链技术追踪所有用户商品运输情况，消费者通过扫描产品二维码，就能查看商品的生产、加工和运输历史，这提升了用户的购买信心，使得该平台的有机食品销售额在一年内增长了 60% [13]。此外，区块链技术在支付和结算方面也扮演着重要角色，传统支付方式受到跨境交易费用高、结算时间长等问题影响较大，但区块链提供了快速、安全且低成本的支付解决方案。例如，亚马逊电商平台的区块链支付系统为商品跨境支付提供了渠道，用户支付后可即时到账。2018 年~2023 年期间，该平台的国际交易量因此提升了 25%，这也表明区块链技术在推动电商行业跨境经营具有积极意义[14]。

3.4. 供应链金融

供应链金融在电子商务转型与创新中发挥着重要作用，通过优化资金流动和提高资源配置效率，帮助企业应对资金压力，促进业务发展。2023 年全球供应链金融市场规模超 2000 亿美元，相比于 2022 年，非洲、南北以及中亚等欠发达或不发达地区增长速度较快，为 15%~23% [15]。供应链金融为中小企业提供融资解决方案，解决了传统融资中的痛点。许多中小企业在获取资金时面临信用不足和抵押品缺乏的问题，供应链金融基于供应链上下游交易关系，为这些企业提供了灵活的融资方式。例如，淘宝推出的供应链金融服务，使得与其合作的中小卖家能够根据销售订单获得提前付款。2023 年年报显示，参与该计划的卖家融资成本降低了 15%，且资金周转速度提高了 26%左右[16]。值得注意的是，供应链金融还利用大数据和人工智能技术优化了风险管理，金融科技能够通过分析交易数据和用户行为，预测潜在的违约风险，并制定个性化融资方案。例如，某金融科技通过 AI 算法，实时评估客户信用风险，及时调整授信额度。该风险预警机制帮助电商企业降低了 30%的坏账率，提高了资金使用效率[17]。从近年供应链金融在电商行业中的应用情况来看，市场对这一模式的认可将会使供应链金融在未来发挥更大作用。

3.5. 信贷评估技术

信贷评估技术以精准数据分析为核心，借助大数据与云计算技术帮助电商平台优化信贷决策，提升了融资效率。传统信贷评估依赖于银行历史信用记录，信贷评审周期较长，且不确定性因素影响较多，

如评审过程中用户信誉出现问题、用户失业或因诉讼被执行等，而现代信贷评估技术则通过分析用户的交易行为、消费习惯、社交媒体活动等多维度数据，构建更全面的信用画像。例如，支付宝利用淘宝平台用户交易数据，为用户提供个性化信用评分模型，支付宝信贷平台可快速地向用户提供信用额度，缩短了申请和审批时间。与此同时，金融科技公司可以通过信贷评估系统对用户消费时的风险进行分析，根据用户信誉情况和经济能力调整授信额度和利率。这种实时评估机制不仅降低了坏账率，还提升了资金利用效率，坏账率能够降低 10%~25% [18]。不仅如此，电商平台可以利用信贷评估结果，针对不同信用等级的用户制定个性化的营销策略。例如，分析客户的数据，对用户购买高价位商品类型、价位以及习惯等进行分析，为用户提供针对性的分期付款计划，能够进一步带动用户消费。

3.6. 可持续发展与绿色金融

绿色金融工具旨在满足金融工具作用的同时支持可持续项目的发展，管理环境和社会风险，抓住回报的同时作用于环境保护，并实现更大的责任担当。随着全球对可持续发展的关注不断提升，绿色金融成为推动环境友好型经济增长的重要手段。相比于传统的金融工具，绿色金融工具着重于通过金融科技的应用，让金融机构和电商平台可以更有效地将资金导向可持续发展项目，实现经济效益和环境效益的双赢。例如，兴业银行的绿色信用卡，持卡人在使用绿色信用卡消费时，同时会积累“碳积分”这些碳积分可以用于兑换环保礼品、公共交通券，或者用于支持环保公益项目。此外，瑞典金融科技公司 Doconomy 便和万事达信用卡(Master card)合作推出的绿色信用卡，使用了 Åland Index 碳排放计算模型，能够对超过 99%的消费类别进行碳排放估算，它涵盖了包括交通、食品、服装等大部分领域，并且通过使用大数据分析 with AI 算法，能根据用户的消费习惯，提供基于用户的个性化的低碳消费建议。据 Doconomy 官方数据显示，截至 2023 年，Doconomy 的用户数量已超过 100,000 人，并呈现持续增长的趋势。且每位用户平均每月会减少约 10%的碳排放，总计已减少了超过 20 万吨的二氧化碳排放[19]。结合国务院发布的《2024~2025 年节能降碳行动方案》所描绘的中国绿色生态展望，绿色金融通过金融科技的创新应用，将企业、客户和环境紧密联系在一起，不仅能助力企业实现节能降碳的政策目标，满足客户的环保需求，还能为环境保护做出实质贡献，推动经济效益与环境效益的双赢，为中国实现碳达峰、碳中和目标奠定了坚实基础。

4. 金融科技在电子商务转型与创新中的应用展望

4.1. 人工智能与大数据技术的普遍应用

随着金融科技的迅速发展，人工智能(AI)和大数据技术在电子商务转型中的应用愈加广泛。电商平台通过实时数据分析，不仅能够准确预测消费者需求，还可以把握市场趋势。这种精准化的市场洞察能力，使得商家能够制定灵活的库存管理和营销策略，有效减少过剩和缺货现象。例如，通过分析用户的购物历史、浏览行为和社交媒体活动，AI 算法可以识别消费者偏好，并为其推荐个性化商品。这不仅提升了用户体验，也增加了销售额。同时，大数据分析还可以帮助商家识别销售高峰期，合理安排促销活动和库存储备。越来越多的电商企业开始将大数据与 AI 技术结合，以实现更高效的运营模式。如亚马逊等巨头公司已经在其运营中深度应用这些技术，利用大数据分析实现精准营销与个性化推荐，从而提升客户满意度和忠诚度。未来，随着技术的进一步发展，电商行业将更加依赖人工智能和大数据分析，推动业务流程的自动化与智能化，为电商转型提供更强大的技术支持。

4.2. 区块链技术的透明性与安全性

区块链技术的透明性和安全性为电子商务带来了新的机遇，尤其是在供应链管理方面。未来，越来越

越多的电商平台将采用区块链技术来实现产品的可追溯性，消费者能够通过区块链技术查看商品的来源和流通环节。这种透明度将显著提高消费者对品牌的信任度，并推动品牌形象的建设。在当今市场环境下，消费者对产品来源的关注度不断提升，特别是在食品和奢侈品行业。利用区块链技术，电商平台能够提供每个商品的完整追溯信息，从生产、运输到销售的每一个环节都可以在区块链上进行记录，确保信息的不可篡改。这不仅增强了消费者的信任感，也为品牌塑造提供了强有力的支撑。研究表明，区块链在电商领域的应用能够减少信息不对称，降低交易成本，提高供应链的效率。例如，沃尔玛已经在其食品供应链中采用区块链技术，以确保食品来源的可追溯性。这一举措不仅提升了消费者的安全感，还增强了企业的社会责任感。未来，区块链技术在电商领域的广泛应用将为企业提供更加安全、透明和高效的运营模式，推动整个行业的创新发展。

4.3. 信贷评估与融资服务全面提升

金融科技的发展还将推动信贷评估和融资服务的全面提升，尤其是在中小企业的融资需求方面。随着市场竞争的加剧，中小企业在融资过程中面临的困难越来越突出，传统的信贷评估方式往往无法满足它们的灵活性需求。未来，金融科技将通过多维数据的应用，为小微企业提供更加灵活和高效的信贷解决方案。例如，借助于大数据技术，金融机构可以分析小微企业的财务状况、运营数据及市场环境，从而为其量身定制信贷产品。这种基于数据的信贷评估方法，不仅提高了信贷审批效率，还降低了中小企业的融资成本。此外，金融科技的应用还能够拓宽中小企业的融资渠道，除了传统的银行贷款，电商平台还可以利用自身的数据资源为中小企业提供供应链金融、众筹等多种融资服务。这种多样化的融资模式不仅满足了中小企业的不同需求，也促进了整个电商生态的繁荣。综上所述，金融科技与电子商务的深度融合将为中小企业的发展提供更多支持，推动行业的持续创新与转型。

5. 结束语

综上所述，金融科技是 21 世纪经济学与计算学融合发展的产物，其显著改变了当代人的生活方式。金融可以在推进电商行业转型和创新方面有着重要应用，特别是电子支付技术、智能合约、区块链技术、供应链金融以及信贷评估技术等，在整个电商运营和发展中扮演着关键角色。随着电商行业转型与创新，以及金融科技产品的拓展与延伸，二者之间将会以一种高度融合的状态出现在人们的视野中，从而更好地为人们提供便捷。

参考文献

- [1] 李照青, 杨建春. “电商兴农”背景下数字普惠金融对农产品供应链整合的影响[J]. 商业经济研究, 2024(13): 112-116.
- [2] 张壹帆, 陆岷峰. 数字金融对金融新质生产力提升的作用机制研究[J]. 河南社会科学, 2024, 32(5): 74-84.
- [3] 李优树, 张敏. 数字普惠金融发展对系统性金融风险的影响研究[J]. 中国特色社会主义研究, 2020(Z1): 26-34.
- [4] 肖霖岳. 基于数字金融的跨境电子商务创新发展模式研究[J]. 营销界, 2023(21): 20-23.
- [5] 张春海. 数字金融发展与经济包容性增长: 基于 CFPS2014、2016 数据的实证分析[J]. 华北金融, 2019(12): 21-27+38.
- [6] 焦冰欣. 科技革命背景下高职院校金融科技应用专业高质量建设的路径探索[J]. 现代商贸工业, 2024, 45(1): 37-39.
- [7] 江求川, 马梦莹, 李响. 数字普惠金融对居民幸福感的影响研究——基于 CFPS 数据的实证分析[J]. 价格理论与实践, 2022(8): 96-100.
- [8] 刁川琳. 供应链金融与电子商务的融合发展趋势探析[J]. 中国集体经济, 2023(25): 87-90.
- [9] 焦容华. 金融科技赋能电商平台供应链金融协同效应研究——以京东为例[D]: [硕士学位论文]. 南昌: 江西师范

- 大学, 2023.
- [10] 兴业银行. 兴业银行绿色零碳信用卡[EB/OL]. 2023-10-01.
<https://creditcard.cib.com.cn/apply/products/ZTseries/Green.html>, 2024-09-24.
- [11] Doconomy. Doconomy 官方网站[EB/OL]. 2023-10-01. <https://doconomy.com>, 2024-09-24.
- [12] Mastercard. Doconomy Åland Index 开发者文档[EB/OL].
<https://developer.mastercard.com/product/doconomy-aland-index/>, 2024-09-24.
- [13] 董文奎. 数字金融发展有助于降低家庭储蓄率吗? [J]. 西部论坛, 2022, 32(6): 37-52.
- [14] 吕璐瑶, 李庆国. 数字普惠金融对农业发展影响的区域性差异[J]. 统计与咨询, 2022(6): 7-9.
- [15] 郭苏豫. 数字金融赋能农业高质量发展策略研究[J]. 价格理论与实践, 2021(12): 102-105.
- [16] 余泳泽, 曹瑞. 数字经济与经济发展: 研究评述与展望[J]. 产业组织评论, 2021, 15(4): 176-193.
- [17] 李晓园, 刘雨濛. 数字普惠金融如何促进农村创业? [J]. 经济管理, 2021, 43(12): 24-40.
- [18] 黄余送. 我国数字普惠金融的实践探索[J]. 清华金融评论, 2016(12): 37-40.
- [19] 孙天琦. G20 数字普惠金融高级原则: 背景、框架和展望[J]. 清华金融评论, 2016(12): 29-33.