

数字人民币在跨境电商支付中的应用前景分析

吴邦建

贵州大学经济学院, 贵州 贵阳

收稿日期: 2026年8月12日; 录用日期: 2026年8月26日; 发布日期: 2026年10月21日

摘要

在全球数字经济深度融合与人民币国际化加速推进的背景下, 跨境电商作为对外贸易的重要新业态, 其支付环节存在的结算效率低、手续费高、汇率风险突出、监管难度大等问题, 严重制约行业高质量发展。数字人民币作为我国央行发行的法定数字货币, 凭借支付即结算、低成本、可编程、可追溯等核心优势, 为破解跨境电商支付痛点提供了全新解决方案。本文基于数字人民币的核心特性与跨境电商支付的现实需求, 系统分析数字人民币在跨境电商零售、B2B贸易、跨境供应链金融等场景的应用现状与试点成效, 深入剖析当前应用过程中面临的技术适配、国际协同、市场接受度及监管完善等方面的挑战, 结合政策导向与行业趋势, 预判其应用前景, 并提出针对性优化建议, 为数字人民币在跨境电商领域的规模化落地、跨境电商行业提质增效及人民币国际化进程推进提供理论与实践参考。

关键词

数字人民币, 跨境电商, 支付结算, 人民币国际化, 应用前景

Analysis of the Application Prospects of Digital Yuan in Cross-Border E-Commerce Payment

Bangjian Wu

School of Economics, Guizhou University, Guiyang Guizhou

Received: August 12, 2026; accepted: August 26, 2026; published: October 21, 2026

Abstract

In the context of the deep integration of the global digital economy and the acceleration of RMB internationalization, cross-border e-commerce, as an important new format of foreign trade, has problems such as low settlement efficiency, high handling fees, prominent exchange rate risks, and

difficult supervision in its payment link, which seriously restricts the high-quality development of the industry. As a legal digital currency issued by China's central bank, digital yuan provides a new solution for solving the pain points of cross-border e-commerce payment by virtue of its core advantages such as payment as settlement, low cost, programmability, and traceability. Based on the core characteristics of digital RMB and the actual needs of cross-border e-commerce payment, this paper systematically analyzes the application status and pilot results of digital RMB in cross-border e-commerce retail, B2B trade, cross-border supply chain finance and other scenarios, deeply analyzes the challenges faced in the current application process in terms of technical adaptation, international coordination, market acceptance and regulatory improvement, combined with policy orientation and industry trends, predicts its application prospects, and puts forward targeted optimization suggestions for the large-scale implementation of digital RMB in the field of cross-border e-commerce. The cross-border e-commerce industry provides theoretical and practical reference for improving quality and efficiency and promoting the internationalization of RMB.

Keywords

Digital Yuan, Cross-Border E-Commerce, Payment and Settlement, RMB Internationalization, Application Prospects

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“一带一路”倡议深入实施、RCEP 区域一体化进程加快,我国跨境电商行业实现跨越式发展,成为稳外贸、促消费、扩开放的重要引擎[1]。数据显示,2025 年,我国跨境电商进出口规模 2.84 万亿元,比上年增长 4.8%¹,跨境电商交易规模持续扩大,交易场景不断丰富,涵盖 B2B、B2C、C2C 等多种模式,参与主体从大型企业延伸至中小微商户[2]。然而,跨境支付作为跨境电商交易的核心环节,仍面临诸多瓶颈:传统跨境支付依赖 SWIFT 系统与代理行模式,结算周期长达 3~5 天,资金占用成本高;中间环节繁琐导致手续费居高不下,部分中小商户手续费率高达 1%~3%²;汇率波动频繁,缺乏便捷的汇率对冲工具,商户面临较大汇率风险;交易信息不透明,监管部门难以实现全流程追溯,易滋生洗钱、非法资金转移等违法违规行为[3]。

数字人民币作为我国自主研发的法定数字货币,自 2019 年启动试点以来,已在国内消费、政务缴费、供应链金融等场景实现广泛应用,并逐步向跨境电商贸易方面延伸。2025 年底至 2026 年初,八部门发文力挺数字人民币跨境应用,修订后的《人民币跨境支付系统业务规则》³正式施行,进一步优化了数字人民币跨境支付的制度环境,为其在跨境电商领域的应用奠定了坚实基础。

研究数字人民币在跨境电商支付中的应用前景,具有重要的理论与实践意义。理论上,丰富了法定数字货币与跨境电商交叉领域的研究,完善了数字人民币跨境应用的理论体系,为后续相关研究提供参考框架;实践意义上,破解跨境电商支付痛点,助力中小微跨境电商企业降本增效,提升我国跨境电商行业的国际竞争力;同时,推动数字人民币国际化进程,提升人民币在全球跨境贸易结算中的占比,构建更加公平、高效的国际支付体系。

¹http://tjs.customs.gov.cn/customs/2026-06/16/article_2026061616113889190.html

²<https://www.kuazhi.com/post/716416448.html>

³https://www.gov.cn/gongbao/2026/issue_12566/202602/content_7057933.html

2. 研究现状和理论基础

2.1. 国内外研究现状

国外研究主要聚焦于央行数字货币(CBDC)的跨境应用可行性与实践探索,欧美、东南亚等国家和地区纷纷启动 CBDC 试点,重点研究 CBDC 在跨境支付中的效率提升、成本控制及国际协同机制。例如,国际清算银行(BIS)联合中、泰、阿联酋、沙特等多国央行共建的多边央行数字货币桥项目,已实现“秒级到账、零手续费、全流程可追溯”的突破性体验,为数字人民币跨境应用提供了多边协作范本。部分学者研究认为,CBDC 能够有效破解传统跨境支付的痛点,提升跨境贸易效率,但也面临技术互操作、监管协同等挑战[4]。

国内研究主要围绕数字人民币的特性、跨境应用试点情况及与跨境电商的结合展开。现有研究普遍认为,数字人民币的支付即结算、低成本、可追溯等优势,与跨境电商支付的便捷性、低成本、安全性需求高度契合,能够有效解决跨境电商支付中的结算慢、手续费高、监管难等问题[5]。同时,学者们也关注到数字人民币在跨境电商应用中面临的国际认可度不足、技术适配性不够、监管体系不完善等问题,并提出了相应的优化建议。但现有研究多聚焦于单一场景或单一问题,对数字人民币在跨境电商不同模式(B2B, B2C)中的应用差异、长期发展前景及与人民币国际化的协同效应研究不够深入,仍有进一步拓展的空间。

2.2. 理论基础

2.2.1. 货币形态演变理论

货币形态的演变始终与技术发展、交易需求相适应,从实物货币、金属货币、纸币,逐步发展到电子货币、数字货币。数字人民币作为法定数字货币,是货币形态演变的必然产物,依托区块链、大数据、加密技术等数字技术,弥补了传统货币在跨境支付中的不足,实现了货币支付效率、安全性与便捷性的提升,契合跨境电商全球化、数字化的交易需求,为跨境电商支付提供了全新的货币载体[6]。

2.2.2. 交易成本理论

交易成本理论认为,交易成本是影响市场交易效率的核心因素,降低交易成本能够提升市场资源配置效率。传统跨境电商支付依赖代理行与 SWIFT 系统,中间环节繁琐,产生了高额的手续费、资金占用成本与时间成本;数字人民币通过去中心化的支付模式,省去中间代理环节,实现支付即结算,大幅降低了跨境支付的交易成本,同时通过智能合约简化交易流程,进一步提升交易效率,契合跨境电商企业(尤其是中小微企业)降低运营成本的需求[7]。

2.2.3. 人民币国际化理论

人民币国际化是指人民币在国际范围内行使价值尺度、流通手段、支付手段、贮藏手段等职能,成为国际储备货币的过程。跨境电商作为对外贸易的重要载体,是人民币国际化的重要应用场景;数字人民币通过在跨境电商支付中的应用,能够提升人民币在跨境贸易结算中的使用频率与占比,打破传统国际支付体系的垄断,推动人民币向国际储备货币进阶,同时,人民币国际化的推进也为数字人民币在跨境电商领域的应用提供了更广阔的空间,二者形成协同效应[8]。

3. 数字人民币在跨境电商支付中的应用现状与试点成效

3.1. 数字人民币跨境电商支付应用现状

随着数字人民币试点范围的不断扩大,其在跨境电商支付中的应用逐步从试点探索走向规模化推进,

形成了“政策引导、试点先行、场景拓展”的发展格局。目前,数字人民币已在我国多个跨境电商综合试验区(如深圳、杭州、宁波、重庆等)开展试点,覆盖 B2B、B2C、跨境供应链金融等多个场景,参与主体包括跨境电商平台、中小微商户、金融机构等[9]。

在 B2B 跨境电商场景中,数字人民币主要应用于企业间的货款结算、供应链融资等环节,依托支付即结算、可追溯的优势,实现企业资金实时到账,降低资金占用成本,同时通过智能合约实现“订单-支付-报关”全流程上链,提升交易的合规性与透明度。

在 B2C 跨境电商场景中,数字人民币主要应用于境外消费者购买我国跨境电商平台商品的支付环节,支持境外消费者通过数字人民币钱包直接支付,无需兑换外币,简化支付流程,降低支付成本。例如,泰国曼谷、印尼雅加达等地的商户已支持数字人民币扫码支付,境内跨境电商平台(如速卖通、京东全球购)已逐步接入数字人民币支付功能,境外消费者可通过境外版数字人民币钱包完成支付。同时,青岛推出“QINGDAO PASS”数字人民币硬钱包文旅主题卡,为境外来华游客提供“吃、住、行、游、购、娱”全场景支付服务,提升入境支付便捷性。

此外,数字人民币在跨境电商供应链金融场景中也逐步应用,依托可编程性与可追溯性,为跨境电商中小企业提供融资支持,破解中小企业融资难、融资贵的问题。例如,银行可基于数字人民币交易数据,为跨境电商商户提供信用贷款,无需抵押担保,提升融资效率,降低融资成本。据相关报道,首批 26 家金融机构签约接入数字人民币国际运营中心,数字人民币跨境服务迎来最新进展⁴。

3.2. 典型试点案例分析

3.2.1. 深圳罗湖区跨境电商数字人民币试点

根据《共建数字人民币应用生态示范区工作方案》文件⁵,深圳罗湖区作为数字人民币跨境应用的核心试点区域,依托深港跨境电商合作优势,开展数字人民币跨境电商支付试点,重点覆盖 B2C 跨境零售场景。试点期间,罗湖区推动跨境电商平台与数字人民币运营机构对接,支持境外消费者通过数字人民币钱包(境外版)购买深圳跨境电商平台的商品,实现“一键支付、实时到账”,无需兑换港币或其他外币,手续费降低。同时,推出数字人民币跨境消费硬钱包自助发卡机,外国游客凭护照即可现场办理,实现“无卡化”跨境支付,覆盖多余、家商户。截至 2024 年底,该试点累计完成跨境电商数字人民币交易超数十万笔,交易金额过亿,有效提升了跨境支付的便捷性与低成本,带动了深圳跨境电商行业的发展,为数字人民币在跨境电商领域的规模化应用提供了可复制、可推广的经验。

3.2.2. 中新数字人民币跨境支付试点

2025 年底,中国人民银行联合八部门发文,支持探索推进内地与新加坡数字人民币跨境支付试点⁶,依托新加坡国际金融中心与离岸人民币业务枢纽的优势,推动数字人民币在中新跨境电商、旅游消费等场景的应用。目前,中国银行已在新加坡完成数字人民币海外充值测试,2026 年 1 月起当地居民可凭本地手机号注册数字钱包,在赴华旅游、商务消费及跨境电商购物等场景直接使用。重庆已落地首笔中新双边跨境结算业务,为跨境电商企业提供高效支付解决方案,结算效率较传统模式提升,手续费降低。该试点的推进,不仅提升了中新跨境电商支付的效率与便捷性,也为数字人民币向东南亚地区推广奠定了基础。

3.3. 试点应用成效

3.3.1. 降低跨境支付成本,提升结算效率

数字人民币通过省去中间代理环节,实现支付即结算,将跨境电商支付的结算周期从传统的几天缩

⁴<https://jingji.cctv.com/2026/06/17/ARTI34Ff4ITsIsNTqKOU9uOH260617.shtml>

⁵https://www.szlh.gov.cn/tzgg/content/post_10824779.html

⁶https://www.gov.cn/zhengce/zhengceku/202512/content_7052655.htm

短至秒级,资金占用成本大幅降低;同时,交易手续费远低于传统跨境支付方式(如银行电汇、第三方支付),部分场景实现零手续费,据试点数据显示,数字人民币跨境支付手续费较传统模式降低,显著降低了跨境电商企业(尤其是中小微企业)的运营成本。

3.3.2. 简化支付流程,提升用户体验

数字人民币支持双离线支付、一键支付,境外消费者无需兑换外币、无需开立境外银行账户,即可完成跨境电商支付,简化了支付流程;同时,数字人民币钱包可实现多币种兑换、实时汇率查询,帮助商户与消费者规避汇率波动风险,提升了跨境支付的便捷性与用户体验。例如,境外消费者通过数字人民币钱包购买我国跨境电商商品,可直接用当地货币充值,系统自动完成汇率换算,支付过程仅需 1~2 秒。

4. 数字人民币在跨境电商支付中应用面临的挑战

4.1. 技术层面:跨境技术适配与安全风险突出

数字人民币在跨境电商支付中的应用,需要实现不同国家和地区的技术系统适配,包括数字人民币钱包与跨境电商平台、境外金融机构系统的对接,以及不同国家数字货币系统的互操作性。目前,全球各国的数字货币技术标准、系统架构存在差异,数字人民币与境外数字货币系统的互操作性不足,导致跨境支付的便捷性受到影响。例如,部分国家的支付系统与数字人民币系统无法实现无缝对接,境外消费者使用数字人民币支付时可能出现支付失败、延迟到账等问题。

同时,跨境电商支付涉及跨境数据传输、资金转移,面临网络安全、数据安全等风险。数字人民币交易依赖区块链、大数据等数字技术,若技术防护不到位,可能出现数据泄露、资金被盗、网络攻击等问题,影响交易安全;此外,跨境数据传输需符合不同国家和地区的数据安全法规,数据合规性风险突出,增加了数字人民币跨境应用的技术难度。例如,部分国家对跨境数据传输有严格限制,数字人民币交易数据的跨境传输可能面临合规风险。

4.2. 国际协同层面:国际认可度低与监管协同不足

当前,数字人民币的国际认可度仍较低,多数国家和地区对数字人民币的认知不足,仍倾向于使用美元、欧元等传统国际货币进行跨境结算,导致数字人民币在跨境电商支付中的应用范围受限。尤其是在欧美等发达国家,跨境电商市场主要依赖美元结算,数字人民币的推广面临较大阻力;同时,部分国家对我国数字人民币的跨境应用存在疑虑,担心影响其本国货币主权与金融稳定,采取限制措施,进一步制约了数字人民币的国际推广。

此外,数字人民币跨境应用涉及不同国家和地区的金融监管部门,由于各国的监管政策、监管标准存在差异,缺乏统一的跨境监管协同机制,导致数字人民币跨境支付的监管存在漏洞。例如,部分国家的反洗钱、反恐怖融资监管标准与我国不同,数字人民币跨境交易可能面临监管冲突,影响交易的合规性;同时,跨境监管信息共享不足,监管部门难以实现对跨境电商数字人民币交易的全流程监管,易滋生违法违规行为。

4.3. 市场层面:市场接受度不足与应用场景有限

从市场主体来看,数字人民币在跨境电商支付中的市场接受度仍有待提升。一方面,部分跨境电商企业(尤其是大型企业)已习惯使用传统跨境支付方式,对数字人民币的应用意愿不强,担心应用成本过高、技术不成熟等问题;另一方面,境外消费者对数字人民币的认知不足,缺乏使用数字人民币的习惯,且部分国家和地区的数字人民币钱包推广不足,导致境外消费者使用数字人民币支付的便利性受到影响。

例如，部分境外消费者不了解数字人民币的使用方法，且难以获取数字人民币钱包，导致数字人民币在B2C跨境电商场景中的应用率较低。

同时，数字人民币在跨境电商支付中的应用场景仍较为有限，目前主要集中于货款结算、小额零售支付等基础场景，在跨境供应链金融、外汇对冲、跨境退税等延伸场景的应用较少，未能充分发挥数字人民币的可编程优势，难以满足跨境电商企业的多样化需求。例如，数字人民币在跨境电商退税、汇率对冲等场景的应用尚未实现规模化，无法有效解决企业面临的汇率风险、退税效率低等问题。

4.4. 监管层面：国内监管体系不完善与跨境监管滞后

国内方面，数字人民币在跨境电商支付中的应用仍处于试点阶段，相关的监管体系尚未完善，缺乏明确的监管规则与标准，导致数字人民币跨境应用的合规性难以保障。例如，数字人民币跨境支付的外汇管理、资金流向监管、手续费定价等方面的规则尚未明确，部分跨境电商企业存在违规使用数字人民币进行跨境支付的情况；同时，对数字人民币运营机构、跨境电商平台的监管力度不足，难以有效防范金融风险^[10]。

跨境方面，数字人民币跨境应用的监管滞后于技术发展与应用实践，不同国家和地区的监管协同不足，导致数字人民币跨境支付面临监管空白与监管冲突。例如，部分国家对数字人民币的跨境支付缺乏明确的监管政策，导致数字人民币交易无法可依；同时，跨境监管信息共享机制不健全，监管部门难以实现对跨境电商数字人民币交易的全流程监管，易滋生洗钱、非法资金转移等违法违规行为。此外，数字人民币的“小额匿名、大额实名”设计，与部分国家的隐私保护法规存在冲突，进一步增加了跨境监管的难度^[11]。

5. 结论

数字人民币作为我国央行发行的法定数字货币，凭借支付即结算、低成本、可编程、可追溯等核心优势，与跨境电商支付的便捷性、低成本、安全化、可监管需求高度契合，能够有效破解传统跨境电商支付的结算效率低、手续费高、汇率风险突出、监管难度大等痛点。当前，数字人民币在跨境电商支付中的应用已进入试点推广阶段，在深圳、重庆、温州等试点区域取得了显著成效，有效降低了跨境支付成本、提升了结算效率、强化了交易监管、推动了人民币国际化。

然而，数字人民币在跨境电商支付中的应用仍面临诸多挑战，包括技术适配不足、国际认可度低、市场接受度不够、监管体系不完善等。未来，随着政策支持力度的持续加大、技术创新的不断推进、国际合作的不断深化、市场接受度的逐步提升，数字人民币在跨境电商支付中的应用前景广阔，将逐步实现规模化、全场景应用，成为跨境电商支付的核心方式之一，同时推动跨境电商行业提质增效，助力人民币国际化进程，为全球跨境贸易数字化提供中国方案。

参考文献

- [1] 车丽波. 数字金融赋能跨境电商: 理论逻辑、现实困境与发展路径[J]. 西南金融, 2024(8): 81-92.
- [2] 张艳芳. 数字人民币对跨境电商的影响分析[J]. 投资与合作, 2024(3): 11-13.
- [3] 姜蕾. 数字人民币及其对跨境电商的影响分析[J]. 现代商业, 2023(21): 116-119.
- [4] 孟夏, 赵文兴. 贸易新业态背景下推进跨境电商人民币结算的思考[J]. 中国外汇, 2023(18): 43-45.
- [5] 修永春, 杜永刚, 李剑锋, 等. 面向跨境电商贸易新业态的金融科技应用展望[J]. 新金融, 2021(8): 42-48.
- [6] 张志国, 查迎春. 跨境电商背景下数字人民币的推广与应用[J]. 商展经济, 2023(14): 71-74.
- [7] 胡群. 数字人民币破局之前中小微跨境电商支付痛点如何解决? [J]. 服务外包, 2021(5): 65-67.
- [8] 崔雁冰, 姜晶. 我国跨境电子商务的发展现状和对策[J]. 宏观经济管理, 2015, 8(1): 65-67.

- [9] 丁宝根, 赵玉, 彭永樟. “区块链 + 跨境电商”变更的现实、限制性与政策建议[J]. 当代经济管理, 2020(1): 64-70.
- [10] 钊阳, 戴明锋. 中国跨境电商发展现状与趋势研判[J]. 国际经济合作, 2019(6): 24-33.
- [11] 宋科, 朱斯迪, 张津硕. 跨境电商、央行合作与人民币国际化[J]. 管理世界, 2025, 41(9): 44-64.