

# 基于CiteSpace的数字贸易发展研究

谭轶欣

浙江理工大学经济管理学院, 浙江 杭州

收稿日期: 2026年3月11日; 录用日期: 2026年3月23日; 发布日期: 2026年5月22日

## 摘要

数字贸易已成为重塑全球贸易格局的关键力量。本文选取2016~2025年CNKI收录的288篇CSSCI文献, 运用CiteSpace软件进行可视化分析。研究发现: 我国数字贸易研究发文量呈“萌芽起步-快速爆发-调整回落”的阶段性特征, 与国家政策导向高度契合; 研究机构呈现“双核引领、整体松散”的空间格局, 产学研合作不足; 研究热点聚焦数字经济、数据跨境流动、数字治理及技术政治等11个聚类领域。演进脉络显示, 研究重心从早期的模式对比, 转向数据要素与中国实践, 最终升级为高标准全球治理。未来应构建自主理论体系, 深化交叉学科研究, 强化产学研协同, 对接高标准国际规则, 以助力我国数字贸易高质量发展。

## 关键词

数字贸易, CiteSpace, 数字治理, 可视化分析

# Research on the Development of Digital Trade Based on CiteSpace

Kexin Tan

School of Economics and Management, Zhejiang Sci-Tech University, Hangzhou Zhejiang

Received: March 11, 2026; accepted: March 23, 2026; published: May 22, 2026

## Abstract

Digital trade has become a key force reshaping the global trade landscape. This paper selects 288 CSSCI articles indexed by CNKI from 2016 to 2025 and conducts visual analysis using CiteSpace software. The findings reveal that: the publication volume of digital trade research in China exhibits a three-stage pattern of “initial emergence-rapid growth-adjustment and decline”, which aligns closely with national policy orientations; research institutions demonstrate a spatial pattern of “dual-core leadership with overall fragmentation”, indicating insufficient industry-university-research collaboration; and research hotspots concentrate on 11 cluster areas, including digital economy,

cross-border data flows, digital governance, and techno-politics. The evolutionary trajectory shows that research priorities have shifted from early-stage model comparisons to data elements and Chinese practices, ultimately upgrading to high-standard global governance. Future efforts should focus on building an autonomous theoretical framework, deepening interdisciplinary research, strengthening industry-university-research collaboration, and aligning with high-standard international rules to facilitate high-quality development of China's digital trade.

## Keywords

Digital Trade, CiteSpace, Digital Governance, Visual Analysis

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

在数字经济与高水平对外开放深度融合的时代背景下，数字贸易已成为重塑全球贸易格局、建设贸易强国的核心引擎。数字技术正以一种前所未有的速度渗透到国际贸易的各个领域，重构传统贸易的交易方式、产业形态与治理体系。从跨境电商、数字服务贸易到数据跨境流动，数字贸易不仅为外贸转型升级提供了新动能，更为破解全球贸易增长乏力、规则博弈加剧等难题开辟了新路径。

然而，既有文献多聚焦于规则谈判、跨境数据流动或单一业态发展等微观议题，对数字贸易研究的知识基础、演进路径与前沿趋势缺乏宏观层面的可视化分析。因此，运用科学计量方法梳理数字贸易领域的研究图景，识别关键节点、核心议题及未来走向，能够为学者与实践者提供更为精准的理论参考和决策依据。

## 2. 数据来源和研究方法

### 2.1. 数据来源

为确保数据来源的权威性和学术规范性，本研究选取中国学术期刊网络出版总库(CNKI)作为核心文献来源，并采用高级检索模式进行系统化的文献采集。在检索策略的设计上，本研究综合考虑了查全率与查准率的平衡，将检索字段设定为“主题 = 数字贸易”并勾选“主要主题”选项，匹配方式采用“精准匹配”。这一设置基于以下考量：“主题”字段可同时检索标题、摘要与关键词，较“篇名”字段更能捕获研究内容相关但标题未直接体现“数字贸易”的文献，如以“跨境数据流动”“平台经济”“跨境电商”等为题但实质研究数字贸易核心议题的成果；而“主要主题”筛选则可有效排除仅在研究背景或参考文献中边缘提及“数字贸易”、但并非研究主体的噪声文献，确保纳入样本均以数字贸易为核心研究对象。时间范围限定为2016年至2025年，这一起点选择具有明确的政策节点意义——2016年G20杭州峰会首次将“数字贸易”纳入官方政策文件，标志着该概念从学术分散讨论进入统一规范的研究阶段，此后国内研究进入快速增长期，该时段能够完整捕获领域从概念引入、政策响应到体系构建的演进脉络。期刊来源限定为CSSCI收录期刊，以确保样本经过严格的同行评审，代表国内人文社会科学研究的最髙学术水准，最终检索获得288篇有效文献。

### 2.2. 研究方法

本研究采用CiteSpace 6.3.1.0软件进行文献可视化分析。该软件基于共引分析理论和寻径网络算法，

能够通过作者、发文机构和关键词等共现关系绘制知识图谱，揭示研究领域的热点主题与演进趋势。具体操作层面，本文将 CNKI 导出的 Refworks 格式文献数据导入 CiteSpace，时间切片设置为 1 年，分别选择作者、机构、关键词等节点类型，绘制数字贸易研究的年发文量趋势、核心力量分布及知识基础图谱，进而识别该领域的研究热点与发展脉络。

### 3. 数字贸易发展研究的现状

#### 3.1. 发文量趋势分析

从年度发文量变化来看，2016~2025 年间数字贸易研究呈现明显的阶段性增长特征，整体可分为四个发展阶段(见图 1)。

**萌芽起步阶段(2016~2019 年):** 该阶段年均发文量不足 10 篇，2016 年仅 1 篇，2017 年 4 篇，2018 年 6 篇，2019 年增至 14 篇。这一时期数字贸易概念刚刚引入国内学界，研究尚处于理论引介与概念辨析的初步探索期。

**稳步增长阶段(2020~2021 年):** 发文量从 2020 年的 27 篇上升至 2021 年的 30 篇，增速相对平缓。随着《“十四五”数字经济发展规划》等政策文件的出台，数字贸易逐步进入学者视野，但研究深度与广度仍有待拓展。

**快速爆发阶段(2022~2023 年):** 2022 年发文量跃升至 54 篇，2023 年达到峰值 61 篇，两年间实现翻倍增长。这一阶段恰逢我国申请加入 DEPA、CPTPP 等高标准数字贸易协定，以及多项重磅政策密集出台，学界对数字贸易规则、跨境数据流动、数字服务贸易等议题的研究热情高涨。

**调整回落阶段(2024~2025 年):** 2024 年发文量回落至 55 篇，2025 年进一步降至 36 篇(数据统计截至当年 12 月)。这一变化既反映出数字贸易研究从快速扩张转向高质量发展，也表明该领域正进入理论深化与体系建构的成熟期。

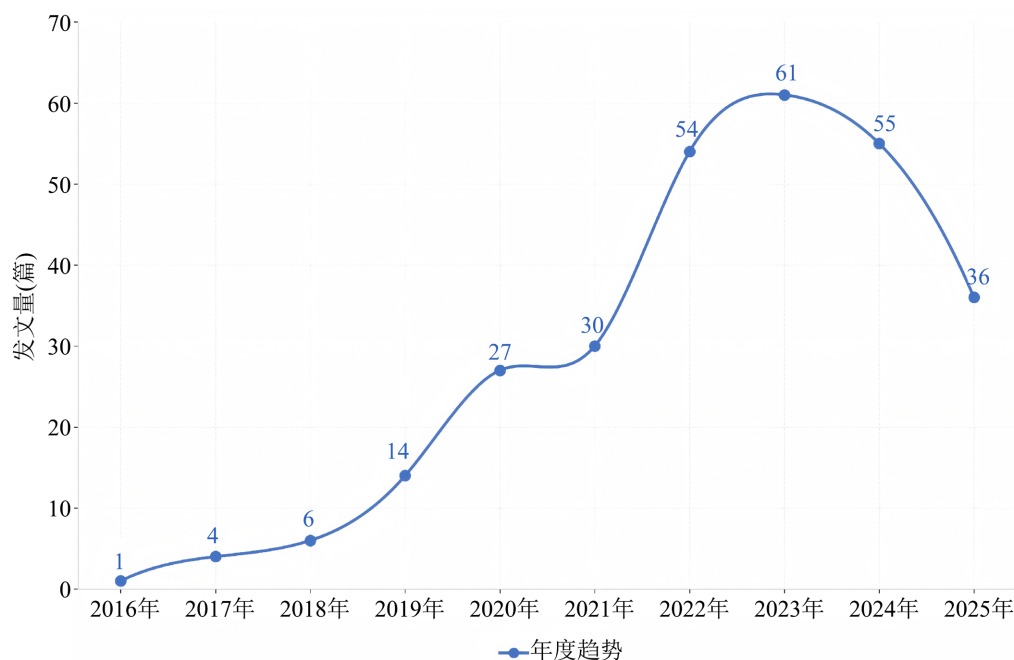


Figure 1. Annual publications on digital trade research from 2016 to 2025  
图 1. 2016 年至 2025 年数字贸易相关研究发文量

总体而言，数字贸易研究发文趋势与国家政策导向及国际规则博弈进程高度契合，呈现出“政策驱动-热点聚焦-理性回归”的演进逻辑。

### 3.2. 研究机构可视化分析

利用 CiteSpace 软件对 2016~2025 年间我国数字贸易研究的发文机构进行共现分析，生成机构共现知识图谱(如图 2 所示)。图谱参数显示，节点数(N)为 156，连线数(E)为 96，网络密度(Density)为 0.0079。从图谱的拓扑结构来看，我国数字贸易研究呈现出“双核引领、多层分布、整体松散”的结构特征。对外经济贸易大学中国 WTO 研究院、上海社会科学院世界经济研究所、商务部国际贸易经济合作研究院及中国社会科学院经济研究所构成了网络的绝对核心。

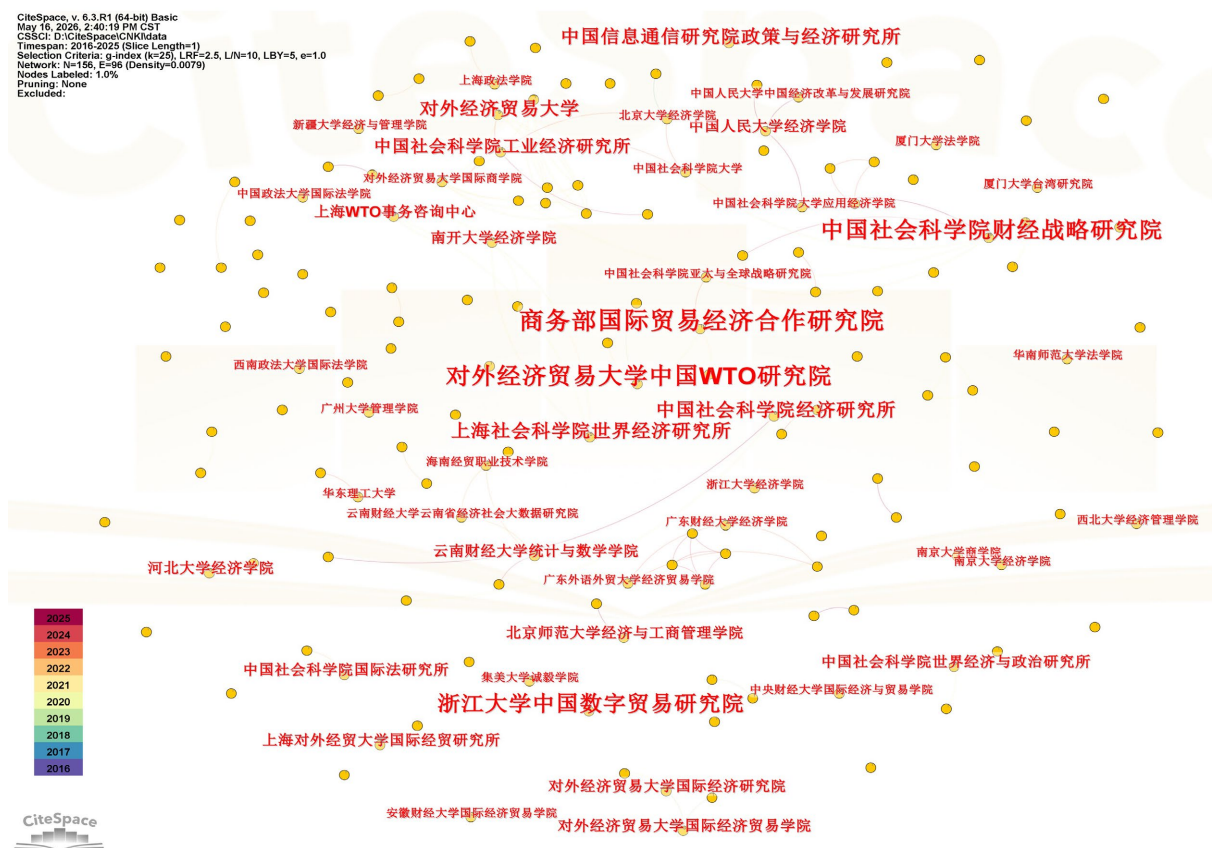


Figure 2. Agency co-occurrence visualization mapping  
图 2. 机构共现可视化图谱

深入剖析该图谱可以发现，数字贸易研究领域展现出区别于传统经管类学科的独特知识生产逻辑，其最显著特征在于法学类研究机构的深度参与及其与经济学机构的强耦合性。在图谱中，华东政法大学国际法学院、西南政法大学国际法学院、上海政法学院以及浙江工商大学法学院等法律背景机构并非处于边缘地位，而是与经贸类核心节点形成了紧密的协作网络。这一现象深刻反映了数字贸易“贸易即规则”的本质属性。马述忠等指出，数字贸易的迅速发展正在颠覆传统国际经济学和国际商务的理论范式，亟需构建中国自主的数字贸易知识体系[1]。法学机构的深度嵌入，正是对这一范式变革的学术回应。不同于传统贸易研究侧重于效率与成本分析，数字贸易的核心客体——“数据”天然具有流动性、规制性

与安全属性。如马忠法从国际法规制视角出发，系统分析了数据跨境流动的规则建构与中国应对[2]，这种“经法交叉”的研究路径说明我国数字贸易研究已跨越了初期的商业模式描述，进入了以“制度性话语权建构”为核心的深水区。其背后反映出一种“规制导向”与“战略应对”并行的知识生产模式，即通过法学理论支撑，为中国参与全球数字治理规则谈判提供合规性论证与制度方案。

此外，该领域的知识生产呈现出强烈的战略前哨特征与顶层驱动路径。图谱中核心节点多为部委直属智库或具有强烈政策背景的研究院，这印证了张春飞等提出的应“加快制定数字贸易创新发展的顶层设计，聚焦数字技术、治理体系及国际规则谈判”的研究导向[3]。这种结构反映出数字贸易在我国不仅是经济增长的新动能，更是全球战略博弈的重要领域，其研究路径呈现出明显的“国家战略需求先于理论学术探索”的特征。从空间分布上看，北京与上海构成“双极”格局，北京形成了以中国社科院及对外经贸大学为主的政策导向型集群，上海则形成了以社科院、华政为核心的开放导向型阵地。广东、浙江等地虽有次级研究圈层，但整体仍处于点状分布，跨区域的实质性协作网络尚未完全成型。

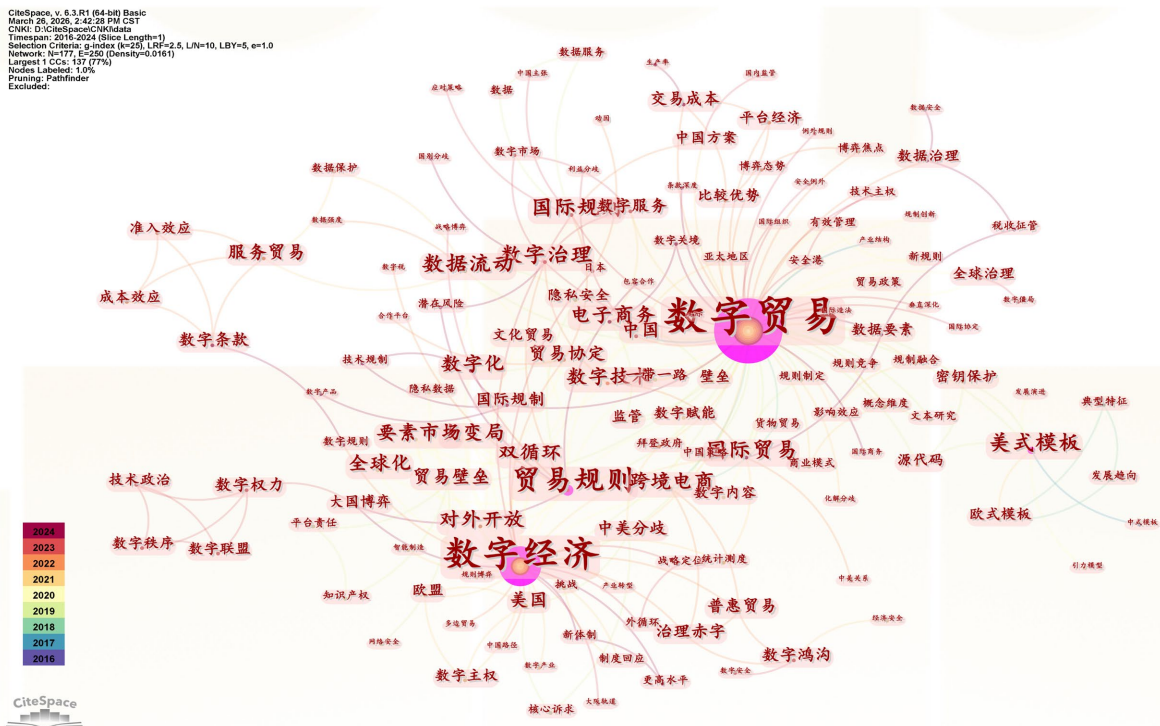


Figure 3. Keyword co-occurrence map of digital trade research  
图 3. 数字贸易研究关键词共现图谱

值得关注的是，图谱中完全缺失互联网平台企业与跨境电商企业等市场主体，这种“产学研逻辑错位”制约了理论研究对技术迭代的实时响应。展望未来，核心机构正从传统经贸院校向综合性智库拓展，学科背景正由经济学单学科向多学科交叉演进。诚如刘洪愧等所言，中国应在统筹数字贸易开放与安全发展的过程中，积极参与全球数字贸易规则谈判，加强治理能力建设[4]。因此，未来我国数字贸易研究应致力于打破机构间的系统壁垒，特别是强化法律规制与商业逻辑的深层缝合，通过构建“政产学研用”协同创新机制，实现在该领域从全球规则“跟随者”向“引领者”的跨越。

### 3.3. 高频关键词分析

本文借助 CiteSpace 构建关键词共现网络图谱，以揭示数字贸易领域的研究热点与知识结构。如图 3

所示，关键词节点尺寸与其出现频次成正比，连线数量反映共现关系的紧密程度，不同颜色标识关键词首次出现的时间。该网络包含 177 个节点、250 条连线，网络密度为 0.0161，聚类模块度 Q 值为 0.6682，平均轮廓系数 S 为 0.4963，表明聚类结构显著且划分合理，研究主题已形成较为清晰的知识关联体系。从核心议题来看，“数字贸易”作为网络最大节点，处于绝对中心位置，并与“数字经济”形成双核驱动格局。二者中心性分别达 0.52 和 0.48，频次分别为 156 次和 142 次，显示出强大的关联辐射能力，构成了整个研究领域的知识底座。围绕这一核心，“国际贸易”“数据流动”“数字治理”“电子商务”等关键词构成次级节点，形成“理论基础-核心议题-应用场域”的层级扩散结构。

基于关键词共现分析，本研究进一步运用 LLR 算法对关键词进行聚类分析，生成了数字贸易研究关键词聚类图谱(如图 4 所示)。图谱的模块度 Q 值为 0.6682，远高于 0.3 的临界值，表明该聚类网络结构显著，社区划分清晰；加权平均轮廓值 S 值高达 0.9441，远超 0.7 的参考标准，说明聚类内部成员具有极高的一致性，聚类结果可信度高，能够准确反映当前数字贸易领域的研究热点与知识结构。

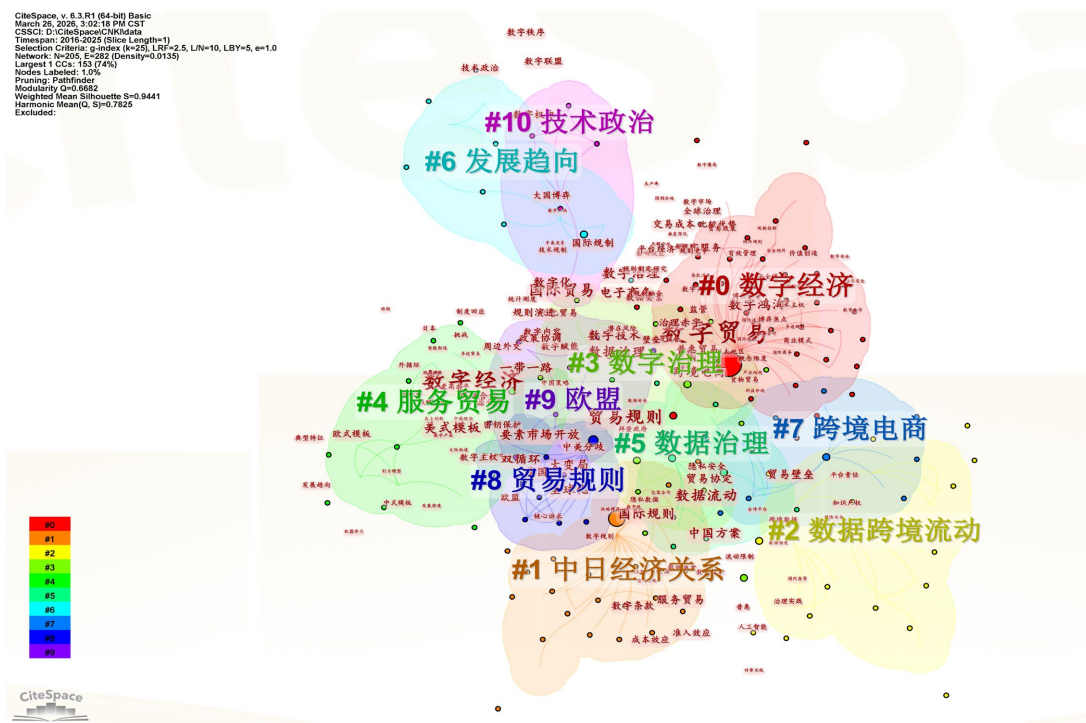


Figure 4. Keyword clustering map of digital trade research

图 4. 数字贸易研究关键词聚类图谱

在聚类图谱中，标签序号越小代表该聚类包含的文献数量越多、研究规模越大。图谱共形成了 11 个主要聚类(#0-#10)，主要涵盖了以下几个核心研究领域：#0 数字经济作为序号最小的聚类，其在图谱中占据核心地位，节点分布广泛。该聚类涵盖了“全球治理”、“交易成本”、“有效管理”等关键词，表明数字经济是数字贸易发展的宏观背景和基础土壤，研究者主要关注在数字经济大背景下，如何降低交易成本以及进行有效的全球治理，这是理解数字贸易兴起的关键入口。#1 中日经济关系，该聚类聚焦于区域层面的经贸互动，关键词涉及“区域合作”等。这反映了数字贸易研究不仅关注全球宏观层面，也深入到了具体的双边或多边区域关系，探讨中日等国在数字领域的合作与博弈。#2 数据跨境流动，这是数字贸易中的关键要素领域。聚类中包含了“数字鸿沟”、“贸易壁垒”、“知识产权”、“网络安全”、“人工智能”等高频词。这表明数据作为新型生产要素，其跨境流动面临的安全、壁垒及伦理问题(如数

字鸿沟)是当前研究的焦点和难点。正如陈颖等研究所示,数据跨境流动监管对数字服务贸易具有显著影响,基于“充分性认定或适当保障措施”的监管机制能够最大程度地促进数字服务贸易进出口[5]。#3 数字治理与#5 数据治理这两个聚类紧密相关,侧重于规则与制度。关键词包括“国际规制”、“数字服务”、“技术规制”、“中美分歧”、“规则演进”等。这显示出学界高度关注数字贸易规则的制定权,特别是中美在数据治理规则上的分歧与博弈,以及国际规制的演进方向。梅傲指出,数字贸易制度型开放的核心在于数字信任体系的搭建,通过“信任建立-信任保障-信任维护”三步搭建模式推进数字贸易的制度型开放[6]。#6 发展趋向,该聚类具有鲜明的比较研究特征,关键词出现了“典型特征”、“欧式模板”、“美式模板”、“中式模板”。这说明研究者正在对比分析全球主要经济体(美、欧、中)在数字贸易发展模式上的差异,探讨未来的发展路径。邵婧婷系统研究了“中式模板”的形成机制与全球治理贡献,揭示其“安全-开放-发展协同”的底层逻辑[7];而李亚波等则基于机器学习方法对“中式模板”的全球适配性水平进行了量化研究[8]。#7 跨境电商与#4 服务贸易这两个聚类关注具体的贸易形态。#7 涉及“价值创造”、“经济安全”,#4 涉及“准入效应”、“成本效应”、“数字条款”。研究重点在于数字技术如何重塑传统服务贸易和跨境电商的价值链,以及相关条款对贸易成本和市场准入的影响。诸竹君等研究发现,跨境电商综合试验区政策显著减弱了企业劳动要素市场势力,通过工资占比效应、劳动偏向型技术进步效应和劳动力数量调整效应三条路径发挥作用[9]。#10 技术政治位于图谱上方,是一个新兴且重要的聚类。关键词包括“数字联盟”、“数字秩序”、“数字权力”、“源代码”、“密码保护”。这反映了数字贸易研究正逐渐向政治学延伸,关注技术背后的权力博弈以及通过技术联盟构建的数字秩序。侯之师从国际法规制视角分析了软件源代码强制披露的比例原则及规则建构[10];唐新华则系统研究了美国印太数字战略与数字秩序构建[11]。

### 3.4. 关键词演进趋势分析

基于 CiteSpace 生成的关键词时间线视图,如图 5 所示,我们可以清晰地梳理出 2017 年至 2025 年间数字贸易研究热点的演进脉络。整体来看,该领域的研究重心呈现出从“基础模式与形态探索”向“核心要素与中国实践”,最终向“战略博弈与全球治理”纵深发展的清晰轨迹。

第一阶段:基础形态确立与模式对比期(2017~2019 年)。在时间轴的左侧,研究热点主要集中在数字贸易的基础概念界定与早期模式探索上。这一时期,“电子商务”、“跨境电商”、“服务贸易”以及“国际贸易”等关键词密集出现,表明学界初期主要关注数字技术对传统贸易形态的重塑。同时,在#6 发展趋向聚类中,“美式模板”、“欧式模板”与“中式模板”的并列出现,反映出早期研究致力于对比分析全球主要经济体的数字贸易发展模式。此外,“贸易规则”与“中美分歧”的早期显现,也预示着规则博弈已成为该领域不可忽视的起点。

第二阶段:核心要素驱动与中国实践深化期(2020~2022 年)。随着时间推移至图谱中部,研究重心明显转向数据这一核心生产要素以及中国具体的战略实践。在#2 数据跨境流动和#5 数据治理聚类中,“数据流动”、“隐私安全”、“数字化”及“数字技术”成为高频词,标志着研究深入到了数字贸易的底层逻辑——即数据的跨境传输效率与安全保护。与此同时,#0 数字经济与#1 中日经济关系聚类中,“中国”、“一带一路”、“双循环”、“对外开放”及“中国方案”等词汇显著增加,反映出研究开始紧密结合国家战略,探讨在“双循环”新发展格局下,中国如何通过“一带一路”推动数字贸易发展,并积极参与“国际规则”的制定。

第三阶段:战略博弈升级与前沿治理探索期(2023~2025 年)。在时间轴的右侧,研究热点呈现出高度的战略性和政治性。#10 技术政治聚类的出现及其包含的“技术政治”、“数字权力”等关键词。同时,“人工智能”、“安全港”、“全球治理”、“区域合作”等词的出现,预示着未来研究将聚焦于 AI 等新



第一, 构建中国自主的数字贸易理论体系与话语体系。现有研究在#6 发展趋向聚类中多集中于对“美式模板”与“欧式模板”的对比与追随。未来研究应超越单纯的规则引介, 立足我国数字经济发展实践, 深入提炼“中国方案”的理论内涵。特别是在“双循环”新发展格局下, 如何构建具有中国特色的数字贸易统计测度体系、价值评估模型以及发展范式, 是确立我国在国际数字治理中话语权的关键。马述忠等提出的数字贸易一般性分析框架, 以数字技术、平台、消费者、数据、全球公司和智能制造六大主体及其内在关系构成主分析框架, 为构建中国自主知识体系提供了重要参考[2]。

第二, 深化“技术-政治-经济”交叉视角的复合研究。随着技术政治的兴起, 数字贸易已不再单纯是经济问题。未来研究需进一步打破学科壁垒, 融合国际政治经济学、法学与计算机科学视角。重点关注的议题应包括: 人工智能、区块链等新兴技术如何重塑全球价值链分工; “数字权力”博弈下的技术封锁与反封锁策略; 以及源代码保护、算法歧视等技术性贸易壁垒的识别与应对机制。钟京东研究了人工智能可信应用赋能我国数字贸易创新发展的理论逻辑[12]。

第三, 聚焦高标准国际规则对接与数据治理的具体机制设计。针对数据跨境流动与数字治理, 研究应从宏观原则走向微观机制。一方面, 需对标 DEPA、CPTPP 等高标准协定, 深入研究跨境数据流动“白名单”、数据本地化例外、数字产品非歧视待遇等具体条款的落地路径; 另一方面, 需探索建立兼顾发展与安全的“数据安全港”机制, 完善数字服务税收征管、隐私保护认证及跨境执法协作等操作性制度, 为制度型开放提供智力支撑。郑伟等系统梳理了我国对标 DEPA 关键数字贸易规则的现状、风险分析和路径选择, 为加快推进 DEPA 谈判进程提供了决策参考[13]。

第四, 优化研究生态, 强化微观实证与产学研协同。针对当前研究网络“整体松散”及“产学研脱节”的问题, 未来应鼓励建立国家级数字贸易协同创新平台。在研究对象上, 应从宏观政策分析向微观企业行为延伸, 利用跨境电商平台、数字服务企业的微观数据, 实证分析数字贸易对企业生产率、就业结构及出口韧性的影响。同时, 应加强对中西部地区数字贸易发展的关注, 探索内陆地区如何通过数字技术克服地理劣势, 实现区域协调与普惠贸易发展。姜浩等基于双重机器学习模型评估了跨境电商综试区对包容性绿色增长的影响, 发现其通过促进数字技术创新、推动数字普惠金融发展和加快生产性服务业集聚三条路径促进城市包容性绿色增长[14]。

## 参考文献

- [1] 马述忠, 胡增玺, 吴鹏. 中国自主的数字贸易知识体系建构——以西方经典理论为参照系的比较[J]. 求是学刊, 2024, 51(4): 22-44.
- [2] 马忠法. 数据跨境流动国际法规制与中国应对[J]. 政法论丛, 2026(1): 3-18.
- [3] 张春飞, 岳云嵩. 我国数字贸易创新发展的现状、问题与对策研究[J]. 电子政务, 2023(2): 96-106.
- [4] 刘洪愧, 李欣波. 数字贸易开放进程中的潜在风险及应对[J]. 改革, 2024(8): 60-71.
- [5] 陈颖, 薛澜, 高宇宁. 数据跨境流动监管与数字服务贸易——基于跨国面板数据的实证分析[J]. 国际贸易问题, 2025(11): 115-133.
- [6] 梅傲. 数字贸易制度型开放的基石: 数字信任体系之构建[J]. 东方法学, 2025(6): 4-16.
- [7] 邵婧婷. 数字经济国际规则的中式模板构建: 制度逻辑、实践路径与全球治理贡献[J]. 治理现代化研究, 2026, 42(2): 33-44.
- [8] 李亚波, 张振, 石彬. 数字贸易规则主导权博弈下“中式模板”的全球适配性水平研究: 基于机器学习的跨国实证[J]. 世界经济研究, 2025(9): 3-17, 135.
- [9] 诸竹君, 伍仪婷, 房超. 数字贸易开放与中国劳动力市场困境破解——基于要素市场势力与资源配置的双重视角[J]. 数量经济技术经济研究, 2026, 43(3): 104-128.
- [10] 侯之帅. 软件源代码强制披露的比例原则及规则建构[J]. 暨南学报(哲学社会科学版), 2025, 47(12): 110-124.
- [11] 唐新华. 美国印太数字战略与数字秩序构建研究[J]. 智库理论与实践, 2023, 8(1): 2-13.

- [12] 钟京东. 人工智能可信应用赋能我国数字贸易创新发展的理论逻辑、现实挑战与优化路径[J]. 西南金融, 2026(1): 16-29.
- [13] 郑伟, 钊阳. 我国对标 DEPA 关键数字贸易规则的现状、风险分析和路径选择[J]. 国际贸易, 2025(4): 29-40.
- [14] 姜浩, 邓峰. 跨境电商综试区何以赋能城市包容性绿色增长——基于双重机器学习的因果推断[J]. 现代财经(天津财经大学学报), 2025, 45(12): 73-90.