

资产证券化研究的国际比较与本土启示

——基于CiteSpace文献计量视角

高 格¹, 杜 婧²

¹上海理工大学管理学院, 上海

²上海交通大学自然科学研究院, 上海

收稿日期: 2025年9月11日; 录用日期: 2025年9月26日; 发布日期: 2025年10月29日

摘 要

资产证券化属于一种颇为关键的金融创新手段, 在拓展融资途径以及优化资产负债架构方面发挥效能之际, 因2008年金融危机所暴露出的风险传导等问题, 引发了学术界的深度思考。本文运用CiteSpace知识图谱工具, 针对2014年至2024年期间国内外资产证券化领域的研究文献开展计量分析, 对比了不同阶段的研究热点、学术研究的演变路径以及未来的发展趋向, 体现出政策驱动背景下的制度构建需求。本研究成果为深化资产证券化领域的理论认识、优化相关政策制定以及推动金融市场创新发展给予了关键的参考依据。

关键词

资产证券化, CiteSpace, 研究热点, 国际比较, 演进路径

International Comparison and Local Insights in Asset Securitization Research

—A CiteSpace Bibliometric Review

Ge Gao¹, Jing Du²

¹Business School, University of Shanghai for Science and Technology, Shanghai

²Institute of Natural Sciences, Shanghai Jiao Tong University, Shanghai

Received: September 11, 2025; accepted: September 26, 2025; published: October 29, 2025

Abstract

Asset securitization serves as a critically important financial innovation tool. While it plays a

文章引用: 高格, 杜婧. 资产证券化研究的国际比较与本土启示[J]. 运筹与模糊学, 2025, 15(5): 263-276.

DOI: 10.12677/orf.2025.155248

significant role in expanding financing channels and optimizing asset-liability structures, it also drew profound academic scrutiny due to risk transmission issues exposed during the 2008 financial crisis. This study employs CiteSpace, a knowledge mapping tool, to conduct a bibliometric analysis of research literature in the field of asset securitization, both domestically and internationally, from 2014 to 2024. It compares research hotspots across different periods, traces the evolution of academic inquiry, and identifies future development trends, reflecting an institutional construction demand driven by policy initiatives. The results of this research provide valuable references for deepening the theoretical understanding of asset securitization, optimizing related policy formulation, and promoting innovation and development in financial markets.

Keywords

Asset Securitization, CiteSpace, Research Hotspots, International Comparison, Evolutionary Path

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

资产证券化作为 20 世纪 70 年代兴起的金融创新工具,在拓宽融资渠道的同时,也因 2008 年金融危机暴露出的风险传导问题而受到学术界的深刻反思[1]。中国自 2005 年启动试点以来,市场发展迅速,但在制度设计与风险防控方面仍与成熟市场存在差距[2]。在全球金融格局调整与金融科技变革的背景下,系统梳理国内外研究动态,比较其演化路径与政策回应,成为理论界与实务界的共同需求。

已有研究多从政策演进或法律视角定性评述中国资产证券化的发展障碍,如张明等(2013)指出制度供给与市场需求错配是制约关键[3],楼建波与刘燕(2006)则强调信托机制与破产隔离制度的缺失[4]。然而,这些研究缺乏跨语种、跨时空的系统比较,难以揭示学术网络与研究主题的演化逻辑。近年来,虽有学者引入 CiteSpace 等工具开展文献计量研究[5],但专门针对资产证券化领域的综述性计量分析仍属空白[6]。

为此,本文首次基于 2014~2024 年 CNKI 与 WOS 数据库中的中英文文献,运用 CiteSpace 构建知识图谱,从研究热点、演化路径与前沿趋势三个维度,比较国内外研究的异同,揭示政策驱动下的制度建构需求与学术回应之间的互动机制,为构建适配中国国情的资产证券化理论体系与政策框架提供参考。

2. 研究方法 with 数据来源

2.1. 研究方法

本文运用文献计量学和知识图谱相结合方式,借助可视化软件 CiteSpace 对“关键词共现”“关键词聚类”“关键词突现”以及“时序图”等展开分析,针对国内外“资产证券化”的研究热点主题、演变脉络以及发展趋势开展对比研究。CiteSpace 是美国德雷克塞尔大学陈超美教授课题组于 JAVA 平台上自主研发的可视化软件,其核心内容囊括:以工作引用分析原理、路径搜索算法等作为基础,对某一特定领域的论文给予度量,并且借助一系列知识图谱来探寻这一学科的发展与演变进程[7]。本文使用 CiteSpace v.6.3.R1 文献计量工具,首先对从 WOS 核心数据库及中国知网数据库导出的文献数据进行格式转换,接着进行关键词聚类与关键词突变分析,随后绘制相应的知识图谱进行比较分析。

2.2. 数据来源

本文研究数据源自中国知网数据库以及国外的 WOS 数据库，检索了 2014 年至 2024 年这十年间国内外学者分别在中国知网、WOS 数据库发表的文章，这些文章来源类别有明确界定，中文文章来源类别是中文社会科学引文索引，外文文章来源类别为 WOS 核心数据集，对检索到的文献筛选后获得的有效文献里，来自中国知网的有 400 篇，来自 WOS 数据库的有 279 篇，检索方式如表 1 所示。

Table 1. Literature search process
表 1. 文献检索流程

分类	WOS 数据库检索流程	CNKI 数据库检索流程
数据库	WOS 核心数据集	中文社会科学引文索引(CSSCI)
学科	Business Finance or Economics or Management	全部
检索式	asset securitization or asset-backed securities	资产证券化
文献类型	Article	期刊
时间跨度	2014 年~2024 年	2014 年~2024 年
检索结果	279 篇	400 篇

3. 国内外资产证券化研究的基本统计分析

3.1. 发文作者分析

在某一特定领域中，那些学术成果产出数量较多且影响力较大的研究人员被称作该领域的核心发文作者，国外针对资产证券化研究的核心作者可视化分析共现图谱如图 1 所示，从图 1 来看，呈现出较为

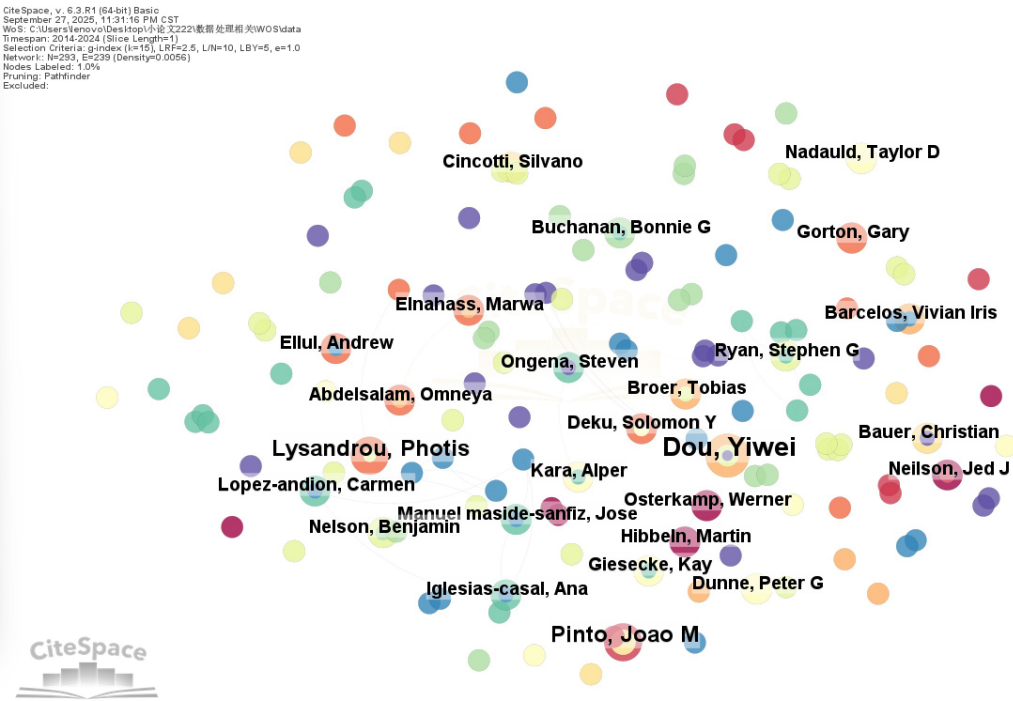


Figure 1. Author collaboration network in international asset securitization research
图 1. 国外资产证券化领域研究作者合作分布

分散的作者分布态势。各作者节点相对独立, 没有形成极为显著且紧密的核心聚类。这表明在该研究领域国外作者群体的合作网络相对松散, 可能是由于研究方向的多元性、跨地域合作的难度等因素, 使得不同作者在研究开展过程中, 更多地以个体或小范围合作团队的形式进行, 尚未形成具有高度凝聚力的核心作者群体来主导该领域的研究走向。其中, 像 Cincotti, Silvano、Buchanan, Bonnie G 等作者在图中有所凸显, 意味着他们在相关研究中具有一定的产出或影响力, 但整体上合作关联的强度和范围有限。

图 2 呈现出国内该领域主要作者分布的具体状况, 李佳、王晓、安丛梅等作者节点较为突出, 尤其是李佳, 在该领域具有较高的发文量或影响力。同时, 部分作者之间存在明显的连线, 表明国内作者群体存在一定的合作关系, 形成了若干小的合作聚类。例如, 李佳与周边部分作者存在关联, 王晓、安丛梅等也与其他作者有合作互动, 这说明国内在该研究领域, 存在以核心作者为中心的合作网络, 核心作者能够带动周边作者开展研究, 促进了研究资源与思想的交流, 有利于研究的协同推进。

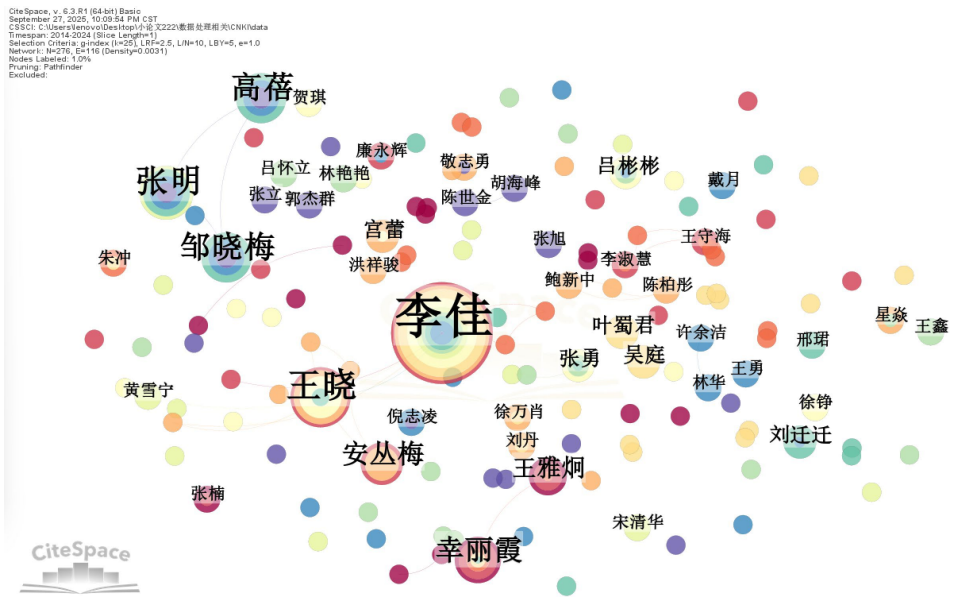


Figure 2. Author collaboration network in domestic asset securitization research
图 2. 国内资产证券化领域研究作者合作分布

3.2. 机构合作分布

从图 3 看出, 在国外资产证券化研究领域的可视化分析结果中, 主要研究机构有美国国家经济研究局、英国经济政策研究中心、纽约大学等。图 4 显示的是国内资产证券化研究机构分布的可视化分析结果, 节点数 $N = 229$, 关系连线 $E = 114$, 网络密度 $Density = 0.0044$ 。节点之间连接并不紧密, 各个研究机构与高校之间以及各个高校之间的研究合作都有待加强。

4. 国内外资产证券化研究热点比较分析

4.1. 国内外资产证券化关键词词频共现及研究热点分析

本部分主要介绍了国内外关于资产证券化的高频关键词的统计情况。具体如表 2 所示, 在国外, “securitization” “model” 词频分别位列第一和第二位。国内研究中, “商业银行” “基础资产” 位列第一、第二。

国内外资产证券化研究热点呈现出多层次、多角度的特征。国外研究以 “securitization” 为核心,

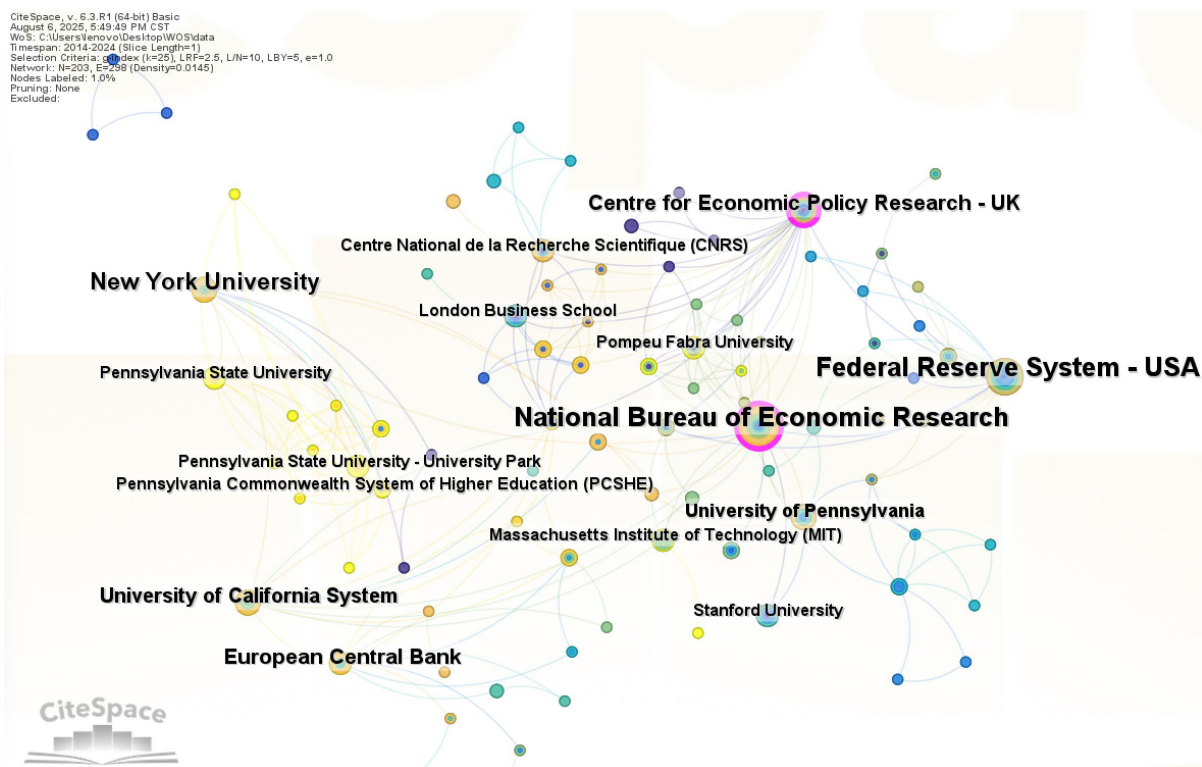


Figure 3. Institutional collaboration network in international asset securitization research

图 3. 国外资产证券化领域研究机构合作分布



Figure 4. Institutional collaboration network in domestic asset securitization research

图 4. 国内资产证券化领域研究机构合作分布

Table 2. High-frequency keywords in domestic and international asset securitization research
表 2. 国内外资产证券化领域研究高频关键词统计

序号	国外			国内		
	关键词	词频	中心度	关键词	词频	中心度
1	securitization	46	0.30	商业银行	41	0.19
2	model	37	0.18	基础资产	9	0.09
3	risk	31	0.27	信用风险	8	0.04
4	information	23	0.12	破产隔离	8	0.06
5	financial crisis	23	0.24	融资	7	0
6	liquidity	23	0.10	知识产权	6	0.01
7	market	21	0.14	信托	5	0.01
8	crisis	19	0.16	风险自留	5	0.03
9	credit	19	0.10	信用评级	5	0
10	adverse selection	17	0.13	银行	5	0.01

侧重风险模型(“model”)、金融危机(“financial-crisis”)及信息不对称(“information”)等理论问题,显示出较强的技术导向;而国内研究聚焦“商业银行”等实务主体,关注“基础资产”“破产隔离”等制度设计,呈现出明显的应用型特征。

国内外关于资产证券化领域的关键词共现图如图 5 和图 6 所示。通过对关键词的共现分析,得到国外关键词共现图,如图 5,其关系连线 $E = 1044$,网络密度 $Density = 0.029$;国内关键词共现图即图 6 的关系连线 $E = 209$,网络密度 $Density = 0.0062$ [8]。国外研究中,处于中心地位的关键词包括“risk”“securitization”“market”“model”。国内研究中,处在中心地位的关键词包括“商业银行”“风险自留”“基础资产”“破产隔离”,都与资产证券化的主题有着直接的联系。

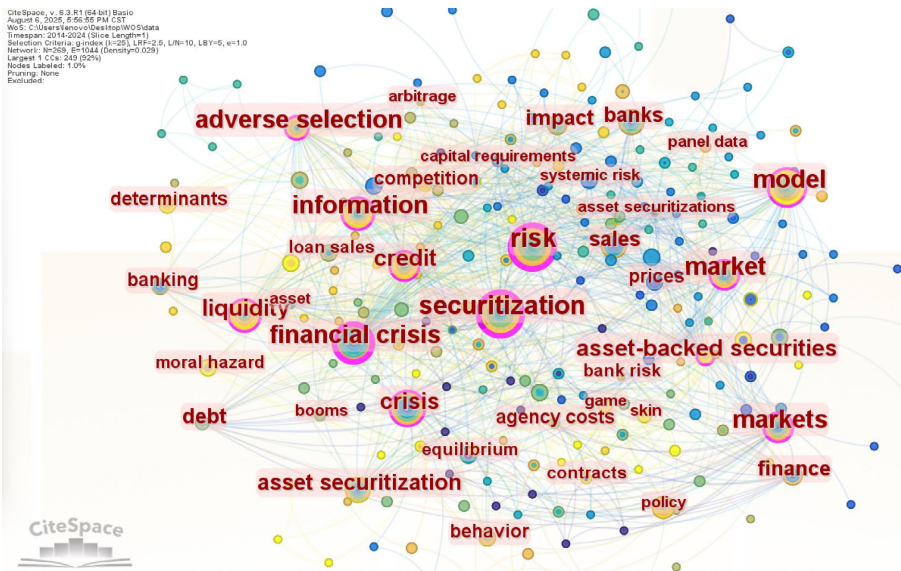


Figure 5. Keyword co-occurrence map of international asset securitization research
图 5. 国外资产证券化研究的关键词共现图

图 6. 国内资产证券化研究的关键词共现图

本文分析了国内外资产证券化研究中关键词共现网络的聚类情况。分析得到的可视化结果体现在图7和图8中。

4.3. 国内外资产证券化关键词演进对比分析

基于 CiteSpace 呈现的国外研究图谱即图 9。国外研究图谱显示, 资产证券化研究聚焦于金融体系多维度关联。从热点演化角度观察。国外研究以“asset-backed securities (资产支持证券)”为基础, 衍生出对“financial crisis (金融危机)”传导机制的探究。证券化产品设计与风险暴露如何触发系统性危机, 这一问题研究脉络主线。“bank risk (银行风险)”的研究围绕资产证券化业务中银行信用创造、风险转移展开, 这些研究分析证券化对银行风险承担、资产负债管理的影响。“uncertainty (不确定性)”的研究关注市场波动、投资者预期等因素, 这些研究关注这些因素在资产证券化估值、产品流动性层面的作用。



运筹与模糊学



运筹与模糊学

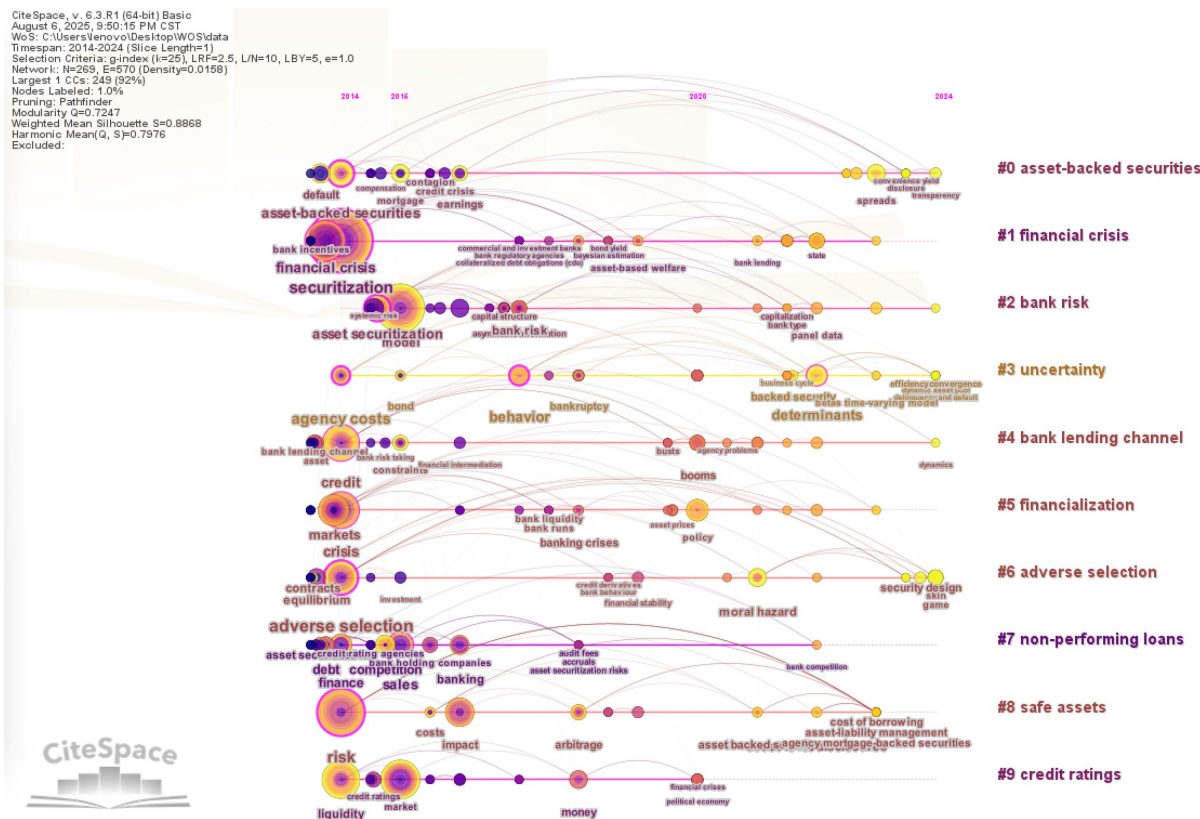


Figure 9. Timeline trend of keyword co-occurrence in international asset securitization research

图 9. 国外资产证券化关键词共现时间线趋势图

从微观产品到宏观风险传导，构建起资产证券化与金融生态的关联网，研究反映出国外研究对金融市场复杂交互关系的挖掘。

国内 CiteSpace 图谱即图 10 中，“信贷资产证券化”是核心锚点，体现业务实践主导的研究逻辑。“信息敏感性”关注资产证券化过程中信息披露、传递对投资者决策的影响，贴合国内金融市场信息效率提升需求；“商业银行”作为资产证券化业务重要参与主体，研究围绕其业务模式创新、风险缓释功能展开，探索银行通过证券化优化资产结构、管理信用风险的路径。“真实出售”“信用风险”等节点，聚焦资产证券化制度关键环节，从会计确认、风险隔离到信用评级、监管框架，剖析国内制度环境对证券化业务的适配性，反映出国内研究立足金融实践，致力于构建适配本土市场的资产证券化运作体系。

国外研究依托成熟金融市场，侧重资产证券化在金融体系的风险外溢、市场联动效应；国内聚焦业务落地与制度完善，围绕金融机构实践、市场基础设施建设。二者差异源于金融市场成熟度、制度环境不同，但共性在于关注资产证券化对金融生态的影响。

5. 国内外资产证券化研究热点的演化路径及前沿分析

5.1. 国外资产证券化研究热点的演化路径及前沿

通过对图 11 中国外突现关键词 Top 25 及其时间分布的分析可知，国外资产证券化研究呈现出清晰的阶段性特征，研究热点从早期聚焦风险管理，逐步拓展至市场行为、政策调控与信息披露等多个维度，且各阶段研究均紧密围绕金融市场实际需求与重大事件展开。

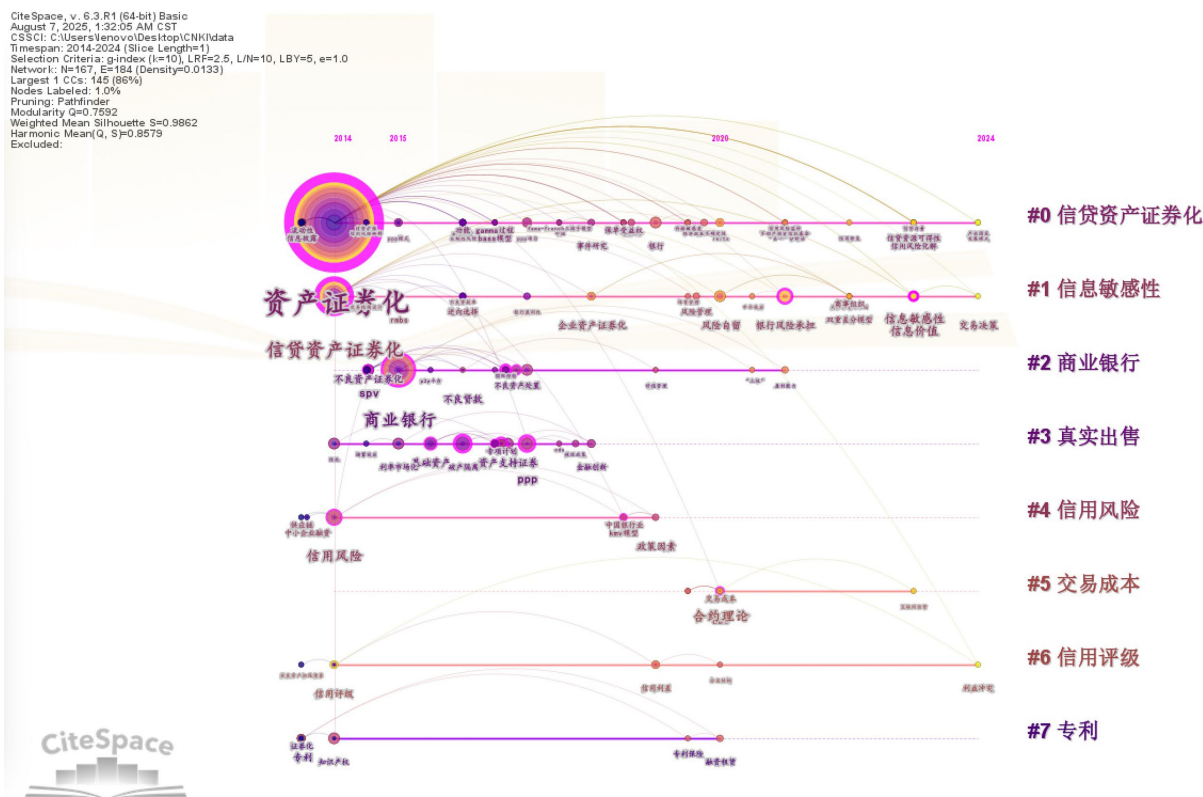


Figure 10. Timeline analysis of keyword co-occurrence in domestic asset securitization research

图 10. 国内资产证券化关键词共现时间线趋势图

在 2014~2016 年的初始阶段, 研究核心集中于资产证券化的微观风险机制。“default (违约)” “credit risk (信用风险)” “Basel II (巴塞尔协议 II)” 等关键词的突现, 反映出学者们对证券化产品底层资产质量与银行资本监管适配性的高度关注。这一时期, 2008 年金融危机后全球银行业仍处于风险修复阶段, 巴塞尔协议 II 对银行资本充足率的严格要求, 促使学界深入探讨证券化业务中信用风险的计量与缓释方式。

2015 年后, “systemic risk (系统性风险)” 和 “financial crisis (金融危机)” 的突现强度显著提升, 标志着研究视角从个体信用风险转向金融危机后证券化市场的风险传染效应。这可能是因为 2015 年全球金融市场波动加剧, 欧洲债务危机的后续影响仍在持续, 学者们开始重新审视资产证券化在金融体系中的风险传导角色, 重点分析证券化产品的复杂性如何加剧市场恐慌、跨机构风险传染的路径与机制等, 研究成果为完善全球金融监管框架、防范系统性风险提供了重要参考[9]。

进入 2017~2021 年的中期阶段, 研究热点向市场动态与危机应对策略延伸。“loan sales (贷款出售)” “asset prices (资产价格)” 等关键词的出现, 揭示了学界对证券化交易与资产价格波动关联性的深入探索。此阶段全球经济复苏进程加快, 资产价格呈现出较强的波动性, 学者们通过实证分析, 研究证券化业务规模变化对房地产、信贷等市场资产价格的影响, 以及资产价格波动反作用于证券化产品估值的机制, 为市场参与者应对资产价格风险、制定投资策略提供理论指导。

2019~2020 年 “impact (影响)” 一词的突现, 与新冠疫情初期对金融市场的冲击直接相关, 学者们开始关注极端外部事件下证券化市场的稳定性和适应性, 例如研究疫情导致的企业违约潮对资产支持证券价格的影响、证券化市场流动性危机的应对措施等。

Top 25 Keywords with the Strongest Citation Bursts

Keywords	Year	Strength	Begin	End	2014 -2024
default	2014	2.02	2014	2015	
credit risk	2014	1.08	2014	2015	
basel ii	2014	1.08	2014	2015	
asset securitizations	2014	0.93	2014	2015	
bank lending channel	2014	0.93	2014	2015	
prices	2015	2.94	2015	2016	
systemic risk	2015	2.45	2015	2016	
sales	2015	1.62	2015	2016	
bank risk taking	2015	0.97	2015	2016	
financial crisis	2014	3.43	2016	2018	
Crisis	2014	1.49	2016	2017	
bank holding companies	2016	0.89	2018	2019	
impact	2016	2.04	2019	2020	
loan sales	2017	1.61	2020	2021	
booms	2020	1.5	2020	2021	
asset prices	2020	1	2020	2021	
behavior	2017	1.23	2021	2024	
bank lending	2021	0.87	2021	2024	
asset backed security	2021	0.87	2021	2024	
policy	2020	2.71	2022	2024	
determinants	2022	2.59	2022	2024	
liquidity	2014	1.54	2022	2024	
commercial paper	2022	1.53	2022	2024	
competition	2015	1.45	2022	2024	
asset-level disclosures	2022	1.02	2022	2024	

Figure 11. Top keywords by citation burst strength in international asset securitization research

图 11. 国外资产证券化研究突现强度最高的关键词统计

5.2. 国内资产证券化研究热点的演化路径及前沿

图 12 呈现出国内 Top 21 突现关键词以及它们的时间分布情况，国内资产证券化研究的发展路径和国外市场相比较，存在相似的地方，也有本土特色，国内资产证券化研究的重点从基础制度构建逐渐转向产品创新以及风险管理，并且在这些方面持续推进。

2014~2016 年起步阶段，此阶段国内资产证券化市场处于试点推广初期，研究重点集中于基础制度建设与融资功能实现，关键词“融资”“债权转让”“信息披露”“信托”集中突现。2014 年 11 月，中国证监会发布《证券公司及基金管理公司子公司资产证券化业务管理规定》，取消资产证券化业务行政

许可, 改为备案制, 极大激发了市场活力; 2015 年, 国内首单以小额贷款为基础资产的资产支持证券成功发行, 标志着证券化开始服务于小微企业融资, 研究热点与多项标志性政策及市场事件契合[10]。

Top 21 Keywords with the Strongest Citation Bursts



Figure 12. Top keywords by citation burst strength in domestic asset securitization research
图 12. 国内资产证券化研究突现强度最高的关键词统计

2016~2018 年处于规范发展阶段, 随着市场规模扩大, 规范发展成为核心需求。2016 年 4 月, 央行、银监会等多部门联合发布《关于规范金融机构同业业务的通知》(127 号文), 加强对同业投资中资产证券化业务的监管; 2017 年, 财政部修订《企业会计准则第 23 号——金融资产转移》, 进一步明确资产证券化业务中金融资产终止确认的判断标准, 直接关系“破产隔离”的实现。关键词“破产隔离”“基础资产”“信贷资产”“会计准则”“信息监管”突现, 对应多项监管政策出台与市场规范事件。

2017~2021 年则处于深化创新阶段, 市场进入差异化、创新化发展阶段, 关键词“不良资产”“专项计划”“信用风险”“银行”“知识产权”“融资租赁”突现, 与国内去杠杆政策、不良资产处置需求及新兴资产类型探索事件紧密相关。2018 年“信用风险”重新突现, 与金融去杠杆背景下部分企业信用违约事件增多相关, 学者们加强对证券化产品信用风险计量、预警模型的研究, 提升市场风险防控能力; “银行”作为核心参与主体, 其相关研究聚焦银行在证券化业务中的角色转型, 如从发

起方到投资者的多元化参与;“知识产权”“融资租赁”的突现,对应新兴基础资产证券化实践,学界探索此类资产的估值方法、权利确认及风险控制,推动证券化在知识产权、融资租赁等行业的应用创新。

5.3. 中外资产证券化研究的知识流动与相互影响

中外资产证券化研究的知识流动以“国外理论引入——国内本土适配”为主线,这与中国资产证券化市场“借鉴国际经验、结合本土实践”的发展路径高度契合:早期(2014年前)市场试点阶段,国内研究聚焦引入国外“风险隔离”“资产池构建”等核心理论,结合《信托法》《证券法》等本土法律框架[11],探索交易结构的本土化转化,如对“信托型SPV”法定性的研究,为国内基础制度搭建奠定理论基础;2014~2018年市场规范发展阶段,国内研究在引入理论的同时开展批判性适配,例如针对国外“信息不对称与证券化风险”理论,结合国内银行“发起-持有”模式与“刚性兑付”背景,修正风险转移理论,提出“风险缓释与隐性担保并存”的本土观点,弥补了国外理论在新兴市场场景的适配空白。近年来,随着中国市场规模扩张与绿色ABS、知识产权ABS等创新实践增多,知识流动呈现“反向贡献”趋势:国内对“政策引导-试点推广-规范发展”路径的研究,为国外探索新兴市场证券化提供了政策驱动型发展样本,如不良资产证券化试点政策效果分析被用于参考其他新兴经济体制度设计;对绿色ABS“环境效益量化定价”、供应链ABS“核心企业信用传导”的研究,也补充了国外在新型资产证券化领域的实践空白[12]。但当前知识流动仍存在“单向主导、双向不足”的局限,语言壁垒、研究视角差异、数据公开性不足制约了双向深度交流,未来需通过推动双语学术成果发表、搭建中外联合研究平台、完善市场数据公开机制,促进知识双向流动与融合。

6. 研究结论与展望

在学术合作网络上,国外呈现“高度网络化、跨学科融合、国际化协作”特征,这与知识生产理论中“应用语境下跨领域协作创新”的逻辑高度契合——国外成熟金融市场需应对资产证券化与金融体系风险传导、市场行为复杂互动等现实问题[13],推动金融、法律、数据科学等领域研究者联合探索,如共同构建风险计量模型、设计风险隔离法律框架,形成开放互联的知识生产共同体;国内合作则呈“结构分散化、区域集中化、系统内部化”特点,核心作者团队联动不足,机构合作多局限于同区域高校或同系统单位,从制度理论视角看,这源于国内资产证券化市场“政策驱动型”发展路径:市场初期研究聚焦政策落地与本土实务(如基础资产筛选、破产隔离制度适配),跨学科协作需求较低,且学术评价体系中“单位归属”影响与数据公开性不足导致的共享障碍,进一步限制了跨领域合作。在研究主题与演化路径上[14],国外研究以理论导向为主,核心关键词围绕“证券”“风险”“金融危机”“系统性风险”,聚焦风险传导机制、市场行为逻辑等理论议题。国内研究则以实务导向为核心,高频关键词如“商业银行”“基础资产”“破产隔离”,聚焦产品制度设计、操作流程与市场基础设施建设。

基于上述研究结论,未来资产证券化研究可从理论、实践与知识流动三方面深化。理论上,依据知识生产理论推动金融、法律、数据科学等跨学科融合,如探索数字资产证券化法律框架、AI风控模型,同时基于中国实践构建“政策驱动型证券化模型”,弥补国际理论的新兴市场空白。实践中,可以按知识生产理论“技术驱动应用”逻辑,挖掘区块链、AI在证券化流程中的价值,结合制度理论分析极端事件冲击并构建风险应对框架;国内需聚焦中小企业融资、乡村振兴等场景,用制度理论破解实务障碍(如基础资产规模小、产权确权难)。知识流动层面,可以打破单向流动局限,吸收国际理论并本土化修正,同时传播本土创新成果,如不良资产证券化政策效果等,在此基础上还可通过双语成果发表、联合研究平台、国家级数据库等完善交流机制,推动全球研究协同创新[15]。

参考文献

- [1] 王鹏. 关于资产证券化的运行机理与经济效应的研究[J]. 金融客, 2025(4): 34-36.
- [2] 陈明贺, 王密仙. 我国资产证券化发展现状、障碍及发展策略[J]. 新金融, 2007(4): 52-55.
- [3] 张明, 邹晓梅, 高蓓. 中国的资产证券化实践: 发展现状与前景展望[J]. 上海金融, 2013(11): 31-36.
- [4] 楼建波, 刘燕. 论信托型资产证券化的基本法律逻辑[J]. 北京大学学报(哲学社会科学版), 2006(4): 121-129.
- [5] 吴凤菊. 国内外绿色投资研究热点及演化路径比较——基于 CiteSpace 和 VOSviewer 的分析[J]. 会计之友, 2023(19): 111-119.
- [6] 宁宇新, 张一涵. 国内外漂绿研究的回顾与展望——基于 CiteSpace 的知识图谱研究[J]. 商业会计, 2024(20): 36-41.
- [7] 陈悦, 陈超美, 刘则渊, 等. CiteSpace 知识图谱的方法论功能[J]. 科学学研究, 2015, 33(2): 242-253.
- [8] 白彦锋, 王丽娟. 国内外“漂绿”研究进展比较分析(2002-2022)(下)——基于 CiteSpace 知识图谱的可视化分析[J]. 财政监督, 2023(5): 28-34.
- [9] 万舜轩. 商业银行不良资产证券化的现状、问题与法律应对[J]. 黑龙江金融, 2025(2): 27-31.
- [10] 朱小能, 苏皓, 郝一珺. 资产证券化盘活存量资产: 基于微观企业视角[J]. 世界经济, 2022, 45(10): 160-184.
- [11] 高帆. 土地资产证券化对商业银行风险的影响研究[J]. 金融客, 2024(2): 16-18.
- [12] 张洪鹏, 赵芯, 王杰阳. 基于知识图谱的企业 ESG 研究新进展[J]. 浙江海洋大学学报(人文科学版), 2024, 41(2): 54-61.
- [13] 吴程戣, 周双双, 丁杭超, 等. 探索科技赋能粤港澳大湾区高收益债市建设支持民营经济发展[J]. 债券, 2023(10): 64-68.
- [14] 李琪. 绿色债券拓宽绿色低碳融资渠道——中国银行业绿色低碳金融产品创新系列典型案例[J]. 中国银行业, 2022(8): 90-92.
- [15] 鹿洪莲, 褚凌. 人类命运共同体理念对马克思世界历史理论的继承和发展[J]. 中共乐山市委党校学报, 2024, 26(5): 48-54.