

基于 CiteSpace 的国内供应链韧性研究热点可视化分析

肖贵鑫

北京建筑大学城市经济与管理学院, 中国·北京 100044

摘要: 在中美贸易战背景下, 全球供应链面临着严峻的挑战, 学术界对于供应链韧性与安全的讨论愈发激烈, 为进一步对国内供应链韧性研究热点进行分析, 本文以 2014 年—2024 年中国知网数据库中的 383 篇供应链韧性的北大核心期刊和 CSSCI 期刊高关联文献为样本, 借助 CiteSpace 可视化软件和中国知网可视化分析, 对国内供应链韧性研究发文情况、研究现状、研究热点进行可视化分析。研究发现: 供应链韧性研究是国内学者关注的热点话题, 且随着中美贸易的相关外部事件, 相关研究出现同步增长; 国内学者对供应链韧性研究经历了从企业韧性提升的微观视角到对国家政策、国际局势与供应链韧性关系研究的宏观视角的转变。未来, 相关学者可以从供应链韧性的定义与测量、供应链韧性的影响机制、数字经济等方面进行深入研究。

关键词: 供应链韧性; 供需稳定; CiteSpace

Visualization Analysis of Research Hotspots on Domestic Supply Chain Resilience Based on CiteSpace

Xiao Guixin

School of Urban Economics and Management, Beijing University of Civil Engineering and Architecture, China Beijing 100044

Abstract: Against the backdrop of the Sino-American trade war, the global supply chain is facing severe challenges, and academic discussions on supply chain resilience and security have become increasingly intense. To further analyze the research hotspots in domestic supply chain resilience, this paper takes 383 highly correlated articles on supply chain resilience from the Chinese Core Journals and CSSCI journals in the China National Knowledge Infrastructure (CNKI) database from 2014 to 2024 as samples. By employing CiteSpace visualization software and CNKI visualization analysis, this study conducts a visual analysis of the publication status, current research status, and research hotspots in domestic supply chain resilience research. The findings reveal that supply chain resilience research is a hot topic among domestic scholars, and research has grown in tandem with external events related to Sino-American trade. Domestic scholars have shifted their focus from the micro perspective of enhancing enterprise resilience to the macro perspective of studying the relationship between national policy, international situations, and supply chain resilience. In the future, scholars can delve deeper into research on the definition and measurement of supply chain resilience, the mechanisms of supply chain resilience, and the digital economy.

Keywords: Supply chain resilience; Supply and demand stability; CiteSpace

0 引言

当前, 世界百年未有之大变局加速演进, 国际环境错综复杂, 全球经济下行压力较大, 产业链供应链正在重塑, 不稳定性、不确定性明显增加^[1]。习近平总书记多次指出, “产业链、供应链在关键时刻不能掉链子, 这是大国经济必须具备的重要特征”“维护全球产业链供应链韧性和稳定是推动世界经济发展的重要保障”“着力提升产业链供应链韧

性和安全水平”。

由此可见, 提升我国供应链韧性和安全、提高供应链自主可控能力, 是世界百年未有之大变局背景下稳定经济大盘亟待解决的重大问题, 构建强韧性的供应链, 对于推动供给侧结构性改革、构建新发展格局和推动高质量发展具有重要意义。为分析当前我国供应链韧性研究热点, 直观呈现国内供应链韧性研究情况, 本文使用文献计量与分

析工具 CiteSpace 软件进行可视化分析，为保证分析结果的可靠性，选择中国知网学术期刊中的北大核心和 CSSCI 为来源类别，选择 2014 年 -2024 年为时间界限进行筛选，最终共计得到供应链韧性、供应链弹性文献 383 份。基于此，围绕国内供应链韧性绘制关键词聚类图谱，分析国内供应链韧性的研究起源、现状与热点，以期更加全面地理解和把握供应链韧性对推动国内经济高质量发展的重要作用，为后续的供应链韧性研究提供理论支撑。

1 供应链韧性的研究起源

韧性是物理学概念，表示材料在塑性变形和破裂过程中吸收能量的能力。2002 年，Reggiani 等将这一概念引入空间经济学范畴，并将韧性作为一种分析概念应用于经济学与管理学领域^[2]。随着全球环境动荡性的加剧，中美贸易摩擦愈发激烈，国内各产业链出现“断供”引起的不稳定性和复杂性问题频发，供应链中断风险防护已经从企业自身任务上升至整个行业乃至国家产业安全的层面，因此，供应链韧性研究得到了空前的关注。供应链韧性是多维度、多层次的复杂概念，现阶段学术界较为认可的是 2004 年 Christopher 等在《构建韧性供应链》文章中提出的概念，将供应链韧性定义为“供应链受到干扰后能够恢复到原状态或者更加理想状态的能力”。

2 国内供应链韧性研究现状

2.1 文献发表量分析

由于外部重要事件会引起学术界对该事件的响应，并对相关领域发文趋势产生影响，因此在某些重要事件之后，相关领域发文量会出现一些峰值^[3]。图 1 表现了 1993 年 1 月至 2023 年 12 月期间，供应链韧性研究领域中国知网中北大核心与 CSSCI 的发文量变化趋势。总体来看，自 2010 年以来供应链韧性研究发文量呈现稳步增长态势，但是，2019 年和 2021 年出现了两个明显的论文发表高峰期。这一趋势特征反映了中美贸易摩擦背景下供应链韧性研究的现实需求，以及我国各行业应对“断链”风险采取的一系列行动。

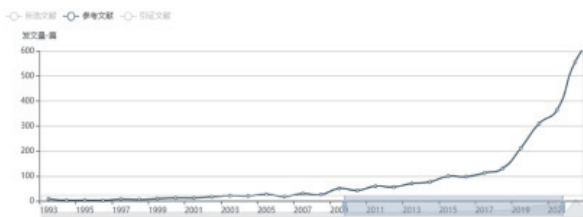


图1 中国知网供应链韧性发文量

2.2 研究现状可视化分析

基于中国知网的文献数据，使用 CiteSpace 软件得出

国内供应链韧性研究关键词共现图谱及聚类图。结合关键词共现图谱分析，发现“供应链”“韧性”“数字经济”是供应链韧性研究的基本关键词，成为图谱的重要枢纽节点，且供应链韧性研究的热点主题主要分为两个时间段：2015 年以前，国内供应链韧性研究主题主要围绕供应链弹性、供应链失效、供应链应急管理等着重于提升供应链或企业自身应对风险能力的方面展开。以供应链优化、弹性契约、供应链建模、供应链应急中断风险等定量分析为主。2015 年以后，国内供应链韧性研究转向对产业链、中美关系、数字经济等国际局势、国家政策层面。研究重点已从企业的微观层面上升至经济发展、国家政策的宏观层面，研究主题趋势与全球经济发展和国家政策基本一致。

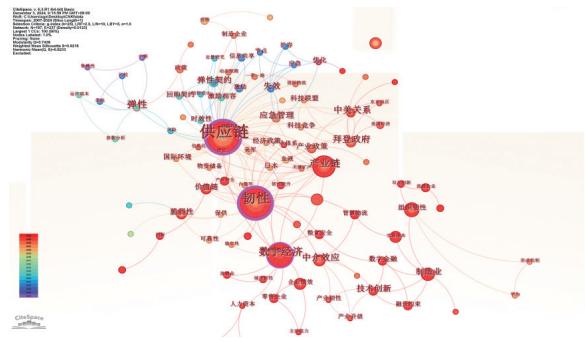


图2 国内供应链韧性研究关键词共现图谱

结合关键词聚类图谱分析，可以发现“数字经济”“组织韧性”“中美关系”“产业链”是近年供应链韧性的研究热词。此结果与关键词共现基本一致，热点以宏观层面较多，围绕数字经济、中美关系、产业链开展研究。在中美贸易竞争中，保证产业链、供应链韧性与安全是确保自身竞争力的重要基础，而数字经济等是加强供应链韧性的重要手段^[4]。在环境动态复杂变化、信息协同共享机制下，如何以供应链韧性促进经济安全，稳定国际国内环境是研究需关注的问题，即如何构建韧性和安全的产业链供应链，推动经济高质量发展是我国学者重点研究的主题。

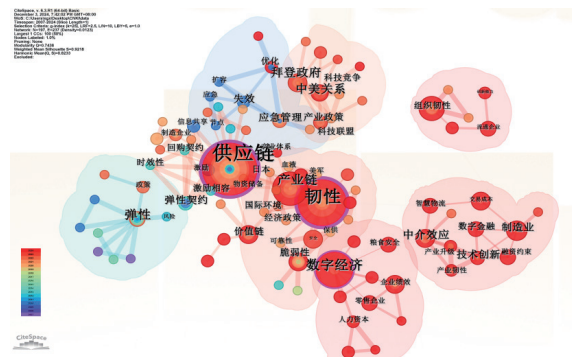


图3 国内供应链韧性研究关键词聚类图

3 结语

对 2014—2024 年国内供应链韧性研究相关文献进行系统分析发现：第一，供应链韧性研究是国内学者关注的热点话题，近年来研究热点稳步上升，并在中美贸易战背景下，于 2019 年、2021 年出现了两个极速上升节点；第二，通过关键词共现和关键词聚类分析发现，国内学者对供应链韧性的研究，经历了从企业、行业自身供应链韧性提升的微观层面，到与整个经济发展、国家政策关系的宏观层面的转变。国内学者侧重于从产业链供应链、数字经济和中美关系等方向研究供应链韧性对全球经济发展和构建新发展格局的作用。

在当今中美贸易摩擦的背景下，全球供应链一体化进程和供应链风险仍不断增加，可预见的，供应链韧性研究也将保持热度。同时，随着 AI 技术的不断发展，大数据、人工智能、数字经济等新技术将广泛应用于提高供应链韧性方面^[5]。基于此，本文为供应链韧性未来研究和实践提供以下思路：

供应链韧性定义与测量

当前国内外学者对于供应链韧性研究视角较为零散，供应链韧性的基本概念界定并未达成统一意见，不同行业、领域对于供应链韧性的测量标准各不相同。未来，相关研究学者可从管理学、经济学、数学、工程学等多学科、多方面综合考虑，制定出合理的、标准的供应链韧性概念。使之适应于使用供应链韧性的各行业、各类企业，制定可行的供应链韧性风险测量指标体系和指标指数，进一步推动供应链韧性的研究。

3.1 供应链韧性影响机制

供应链韧性的影响研究以围绕供应链中断管理为主，目标一般是使组织利益最大化，对中断事件发生前后供应链绩效变化研究较少。然而，从能力构建视角、资源整合视角、复杂系统视角挖掘供应链韧性的影响因素，分析供应链韧性对供应链整合的影响，探索供应链韧性的不同影响机制如何制约绩效曲线等也是未来重要的研究方向。

3.2 数字技术与供应链韧性

数字技术是实现供应链韧性的重要手段，近年来制造业、服务型等企业均出现众多通过数字化手段有效提升供应链韧性的成功先例。尤其是基于大数据的供应链管控平台技术，此类数字化供应链管理平台和传统供应链管理方式在网络结构、传播方式、风险管控手段等方面有着本质上的区别，极大地提升了供应链抵御风险的能力^[6]。同时，数字化手段的更新，也促进着传统企业从组织流程、管控手段等方面转型升级，间接的提升了供应链上各类企业的风险恢复能力^[9]。因此，相关研究学者可持续推动供应链数字化转型，帮助企业使用数字化工具，探索数字化手段提升供应链韧性的作用路径。

参考文献：

- [1] Ying G., Zhuo F., Shuibo ZH. Managing Supply Chain Resilience in the Era of VUCA[J]. Frontiers of Engineering Management, 2021(3).
 - [2] 孙久文, 孙翔宇. 区域经济韧性研究进展和在中国应用的探索[J]. 经济地理, 2017(10).
 - [3] Jiang Y, RITCHIE BW, BENCKENDORFF P. Bibliometric visualisation: An application in tourism crisis and disaster management research [J]. Current Issues in Tourism, 2019, 22(16):1925-1957.
 - [4] 邵军, 杨敏. 数字经济与我国产业链供应链现代化: 推动机制与路径选择 [J]. 南京社会科学, 2023(2).
 - [5] 王会艳, 陈优, 谢家平. 数字赋能中国制造业供应链韧性机理研究[J/OL]. 软科学, 1-10.
 - [6] 张树山, 谷城, 张佩雯等. 智慧物流赋能供应链韧性提升: 理论与经验证据[J]. 中国软科学, 2023,(11):54-65.
 - [7] 朱秀梅, 林晓玥. 企业数字化转型: 研究脉络梳理与整合框架构建[J]. 研究与发展管理, 2022, 34(04):141-155.
- 作者简介：肖贵鑫（1998.11-），男，中国山东泰安人，硕士，研究方向：供应链韧性、平急两用基础设施建设研究。