

基于CiteSpace的绿色债券研究述评与展望

闫鹏慧 周艳明

内蒙古工业大学经济管理学院 内蒙古 呼和浩特 010051

摘要：绿色债券是绿色金融的重要组成部分，通过引导资金投向环境友好的项目，为实现可持续发展目标做出了积极贡献。本文以2013-2023年中国知网（CNKI）北大核心和CSSCI期刊的绿色债券相关文献为研究对象，应用CiteSpace5.7.R5软件对发文情况、作者、关键词、研究趋势进行可视化分析，研究发现：（1）发文量受到政策的影响较大，且作者间的合作较少。（2）研究主题更加多元，逐渐从绿色债券概念、发展必要性、制约因素转向对政策实施效果的研究，但微观实证、定量研究依然偏少。（3）绿色债券发展受到政策支持，但监管体系仍不完善。最后，基于现有研究，分析和预测绿色债券领域的研究主题和发展趋势，为后续理论创新和实践推广打下坚实基础。

关键词：绿色债券；可视化分析；CiteSpace

前言：绿色债券作为绿色金融的重要组成部分，其发展可以追溯到2007年，首个绿色债券由世界银行发行，而中国第一只绿色债券则是由新疆金风科技股份有限公司于2015年7月16日在香港联交所发行。巴黎协定的签署激发了全球对于绿色债券的需求。2016年，中国国家发展和改革委员会发布了《关于进一步推动绿色债券市场发展的指导意见》，为绿色债券市场的发展奠定了基础。为促进我国双碳目标的实现，中国绿色债券标准委员会在2022年7月发布了《中国绿色债券原则》，标志着国内初步统一、接轨国际的绿色债券标准正式建立，对促进绿色债券市场高质量发展具有重要意义。

1 研究方法和数据来源

中国知网文献数据检索截至2023年8月10日，得到2537篇文献，然后以“北大核心”和“CSSCI”为期刊来源进行高级别检索，得到相关文献496篇，同时剔除非研究文献33篇，最终得到463篇研究文献为研究对象。运用CiteSpace软件对相关文献的发文情况、作者、研究进程、研究趋势进行可视化分析，通过热点词聚类分析方法分析总结研究热点。

2 绿色债券研究进程的可视化分析

2.1 发文数量的年度走势

2015年之后学者的发文量有了显著的提升，主要是由于2015年签署了巴黎协定，该协定旨在应对气候变化问题并促进可持续发展，巴黎协定的签署激发了全球对于绿色债券的需求，更多的学者参与到绿色债券的研究。北大核心与CSSCI发文量占比2015年达到高点，2016年至2023年则保持平稳趋势，北大核心和CSSCI总体依然偏少。

2.2 关键词

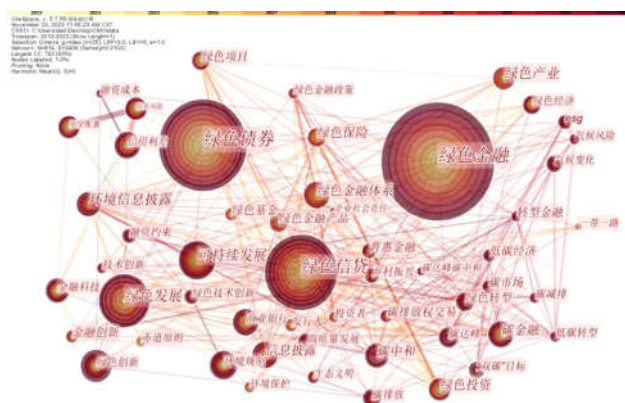


图1 关键词共现图谱

使用keyword节点生成一张包含814个节点和3406条连线的关键词共现图谱，从图3可知，在我国绿色债券相关研究中，与绿色债券具有共引关系的关键词主要包括：绿色金融（1305次）、绿色信贷（324次）、绿色金融体系（73次）和绿色产业（58次）等。绿色债券是绿色金融实践中较为成熟的一部分，一直是绿色金融相关研究中的热点。

3 绿色债券研究主题分析

结合各个关键词对应的文献，总结绿色债券的研究主题，具体如下：

3.1 绿色债券发展的必要性

环境保护角度：地球自然环境污染日趋严重、资源存量逐渐紧张，急需环境友好的经济发展模式。利用经济学机理研究出雾霾防治的方法是使大气污染负外部性内部化，应当推行市政环境债券、绿色信贷、雾霾防治责任保险等政策促进环境保护（王文华、周景坤，2015）^[1]。环境污染目前已经严重阻碍中国经济社会的发展，保护环境可以促进经济社会的可持续发展，可持续

发展的理念可以促进绿色经济、绿色产业的发展，而绿色债券可以服务于绿色经济与绿色产业。

投融资角度：对于投资者，绿色债券增加了投资机会，随着极端气候出现的越发频繁，气候债券将会越来越受到广大投资者的青睐（李研妮，2015）^[2]。当前中国经济进入稳增长、调结构、防风险的新常态，在供给侧改革和双碳的背景下，目前中国有巨大的绿色投资缺口，绿色债券可以促进中国绿色经济转型。对于企业而言，绿色债券缓解了融资难、融资贵的问题，我国无论发展节能环保企业来推动经济的绿色转型，还是解决环境污染的问题，都需要大量资金的支持，绿色债券可作为企业的融资工具。

3.2 绿色债券与绿色信贷

激励绿色信贷发展角度：目前我国商业银行绿色金融业务以绿色信贷为主，绿色债券在绿色金融业务中也扮演着越来越重要的角色，王遥、张笑（2015）^[3]主张发行金融债券用于绿色信贷提供政策激励。我国也应该从国家立法、国际合作、创新等方面支持绿色信贷的发展，从推动绿色金融立法、积极参与国际合作、推动绿色金融产品和服务创新等方面，为商业银行开展绿色信贷等绿色金融业务提供保障（王刚、贺章获，2016）^[4]。

促进绿色信贷资产证券化角度：绿色信贷提供了中国90%以上的绿色融资，将绿色信贷资产证券化，不仅可以释放银行资本金，更能借此吸引大量非银行机构投资者为绿色发展提供资金，激励中国绿色信贷资产证券化发展的制度创新建议如下：一是免除绿色信贷资产证券化的风险自留要求；二是允许主动管理型绿色贷款抵押债券的发展（鲁政委、方琦等，2020）^[5]。

3.3 绿色债券与绿色金融体系

建立绿色金融体系必要性角度：目前我国绿色金融主要以绿色信贷和绿色债券为主，构建系统的绿色金融体系可以为中国经济社会转型提供更有力的资金支持，从融资的角度绿色金融体系可缓解环境对财政的压力、可以激励绿色投资（李若愚，2016；马骏，2015）^[6,7]。绿色金融体系有利于提升经济的技术含量，从创新的角度绿色金融体系可促进融资创新、促进产业结构升级，进而优化资源配置的效果（安国俊，2016；俞岚，2016）^[8,9]。

如何建立绿色金融体系角度：根据宏观分析，构建绿色金融体系需要加强顶层设计，设计更加全面、清晰的绿色金融战略推进路线，从绿色金融监管、资金供给和市场角度思考未来的发展，通过绿色金融政策的宏观改革与微观推进、中介体系的完善、产品与服务体系的创新以及市场体系的建设等途径可以构建绿色金融体

系。通过微观实证对建立绿色金融体系进行研究，杜莉、郑立纯（2020）^[10]运用双重差分法对“碳排放权交易试点政策”的有效性进行分析和评价，刘援、于晓龙等（2019）^[11]探索建立了融合气候变化和可持续发展要素的预评估机制、评估和信息披露指标体系以及服务投融资全流程管理的系统性评估方法，他们都主张加强财政政策、政绩考核、绿色金融业务环境风险评估与环境效益管理等方面的改革。

4 中国绿色债券研究趋势分析

Top 12 Keywords with the Strongest Citation Bursts

Keywords	Year	Strength	Begin	End	2013 - 2023
绿色投资	2013	3.51	2015	2017	
发行人	2013	2.4	2015	2016	
绿色金融体系	2013	3.32	2016	2017	
绿色基金	2013	3.43	2017	2018	
绿色融资	2013	2.57	2017	2018	
绿色保险	2013	2.31	2017	2018	
粤港澳大湾区	2013	2.24	2020	2021	
esg	2013	2.18	2020	2023	
碳中和	2013	11.21	2021	2023	
碳达峰	2013	2.75	2021	2023	
低碳转型	2013	2.75	2021	2023	
融资约束	2013	2.68	2021	2023	

图2 关键词突现图谱

“绿色投资”最早出现在2015年，最后出现在2017年，出现绿色投资是多方面因素的共同作用结果，包括环境问题的紧迫性、政策支持、金融机构和投资者责任意识、投资回报和发展机会以及公众意识的提高。早期学者侧重研究绿色投资、发行人、绿色金融体系、绿色基金、绿色保险、绿色融资等如何促进绿色金融的发展，随着国家政策的支持，粤港澳大湾区、ESG进入人们的视野。随着国家双碳政策的公布，学者们开始对碳中和、碳达峰、低碳转型、融资约束等领域进行研究。

5 研究结论与展望

5.1 研究结论

第一，发文量受到政策的影响较大，且作者间的合作较少。结合国际政策可知，研究趋势受到巴黎协定显著影响。我国的双碳政策也正是为了响应巴黎协定，贡献中国力量，因此绿色债券作为研究热点将持续受到学者关注。由国内高被引频次作者共现图可知，作者之间的连线较少，大部分作者呈现孤立的点状，虽然绿色债券总体发文量波动上升，但作者间的合作较少。

第二，研究主题更加多元，逐渐从绿色债券概念、发展必要性、制约因素转向对实施效果的研究，但微观实证、定量研究依然偏少。由图4绿色债券相关论文关键

词聚类时区可视图谱可知,绿色债券的研究主题和研究视角随着时间、政策的变化而不断变化,研究方法在具体文献中有耦合度模型、灰色关联度模型、DID、固定效应模型等,研究方法、研究主题和研究视角等在不断多元化。微观实证、定量研究偏少,主要原因是数据的可得性不高。

第三,绿色债券发展受到政策支持,但监管体系仍不完善。随着中国政府对绿色债券市场的重视,相应的政策和标准也得到了建立和完善,比如中国的碳达峰和碳中和目标。绿色债券发行准入标准宽严不一、募集资金使用监管较为宽松,监管要求不一、环境效益信息披露要求不一、第三方评估认证要求不一、发行及存续期间相关主体的义务不够明确。绿色债券这些问题的存在导致社会资本优先投资于绿色信贷或者直接投资于绿色产业,急需完善绿色债券监管体系,增强投资者的信心。

5.2 研究展望

未来要加强作者间的合作,加强作者间的合作需要良好的沟通、明确的合作议程、分工合作、处理冲突和问题的能力,以及定期会议和共享资源的机制,通过加强合作,作者们可以共同努力,提升研究的质量和影响力。

加大对微观实证研究的支持和投入,建立专门机构和实验室,促进合作和数据共享,推动跨学科研究,提供优质教育和培训,发表和扩散研究成果,可以有效加大对微观实证研究的力度,并进一步推动学科的发展。

完善绿色债券的监管体系,可以制定明确的标准和指南、加强信息披露和准确性、强化第三方审核和认证、加强监管机构的监督和执法、加强国际合作和交流,提高市场透明度和资金流向的真实性,促进绿色债券市场的发展和可持续投资的推动。

6 结束语

本文基于CNKI核心数据库对近十年我国绿色债券研究现状进行分析与总结,探究影响发文数量年度走势背后的政策因素,并从中分析和预测绿色债券领域的研究热点与发展趋势,为该领域的研究者提供有价值的参考和深入思考的方向。

参考文献

- [1]王文华,周景坤.雾霾防治的金融政策之演进及展望[J].江西社会科学,2015,35(11):40-44.
- [2]李研妮.国外气候债券发展状况及经验启示[J].武汉金融,2015(11):58-60.
- [3]王遥,张笑.推进生态金融建设的途径建议[J].经济研究参考,2015(42):42-43.
- [4]王刚,贺章获.我国商业银行发展绿色金融的现状、挑战与对策[J].环境保护,2016,44(19):18-21.
- [5]鲁政委,方琦,钱立华.促进绿色信贷资产证券化发展的制度研究[J].西安交通大学学报(社会科学版),2020,40(03):1-6.
- [6]李若愚.我国绿色金融发展现状及政策建议[J].宏观经济管理,2016(01):58-60.
- [7]马骏.用金融工具缓解绿色企业融资难[J].中国金融,2015(10):9-11.
- [8]安国俊.绿色债券推进绿色城市融资进程[J].银行家,2016(03):68-70.
- [9]俞岚.绿色金融发展与创新研究[J].经济问题,2016(01):78-81.
- [10]杜莉,郑立纯.中国绿色金融政策质量评价研究[J].武汉大学学报(哲学社会科学版),2020,73(03):115-129.
- [11]刘援,于晓龙,陈明.支持绿色金融体系建设的绿色评估方法研究[J].环境保护,2019,47(16):45-50.