

分类号 _____
U D C _____

密级 _____
编号 10741



硕士学位论文

(专业学位)

论文题目 基于草原生态环境改善的绿色金融支持对策研究
——以内蒙古自治区为例

研究生姓名： 刘璇宇

指导教师姓名、职称： 赵明霄 教授

学科、专业名称： 应用经济学 金融硕士

研究方向： 银行经营与风险管理

提交日期： 2022年6月5日

独创性声明

本人声明所呈交的论文是我个人在导师指导下进行的研究工作及取得的研究成果。尽我所知，除了文中特别加以标注和致谢的地方外，论文中不包含其他人已经发表或撰写过的研究成果。与我一同工作的同志对本研究所做的任何贡献均已在论文中作了明确的说明并表示了谢意。

学位论文作者签名： 刘璇宇 签字日期： 2022.6.5

导师签名： 赵明 签字日期： 2022.6.5

导师(校外)签名： _____ 签字日期： _____

关于论文使用授权的说明

本人完全了解学校关于保留、使用学位论文的各项规定，_____（选择“同意”/“不同意”）以下事项：

1.学校有权保留本论文的复印件和磁盘，允许论文被查阅和借阅，可以采用影印、缩印或扫描等复制手段保存、汇编学位论文；

2.学校有权将本人的学位论文提交至清华大学“中国学术期刊（光盘版）电子杂志社”用于出版和编入 CNKI《中国知识资源总库》或其他同类数据库，传播本学位论文的全部或部分內容。

学位论文作者签名： 刘璇宇 签字日期： 2022.6.5

导师签名： 赵明 签字日期： 2022.6.5

导师(校外)签名： _____ 签字日期： _____

**Research on green financial support
countermeasures based on grassland
ecological environment improvement
——Take Inner Mongolia Autonomous
Region as an example**

Candidate : Liu Xuanyu

Supervisor: Professor Zhao Mingxiao

摘要

随着经济发展水平不断提高,资源利用率低和环境污染等问题也日渐凸显,严重限制了经济社会的进步,绿色可持续发展逐渐成为了经济发展的重要方向。内蒙古自治区草原面积是全国草原总面积的 25%,因此,对内蒙古草原进行沙漠化防治是实现中国可持续发展的重要一步。“十四五”规划为内蒙古草原地区实现绿色发展提供了新机遇,而作为全面落实可持续发展的重要途径,绿色金融能够在达到可持续发展,以及解决能源消耗、资源短缺问题中发挥积极作用。对内蒙古的绿色金融支持草原生态改善状况进行分析研究,能够为其他草原地区发展绿色金融以促进草原生态环境改善提供一定参考。因此,对内蒙古自治区绿色金融支持草原资源修复情况进行分析研究,在促进全国实现绿色可持续发展方面具有重要意义。

本文通过对相关文献进行系统研究,并对相关概念进行具体阐释的基础上,梳理了国内及国外在草原绿色金融方面的研究现状。通过建立 VAR 模型,对内蒙古自治区 2008-2018 年间各年度的草原生态环境改善情况进行了实证分析,结果表明这十一年间内蒙古草原生态环境和绿色金融,均在不同程度上取得了较好发展。虽然短期来看,绿色保险、绿色信贷和绿色投资对草原生态环境的影响并不显著,但从长期角度来看,其对草原生态环境具有正向改善作用。因此,可以由绿色金融角度来支持草原资源面积的扩大,达到经济的可持续发展,同时促进碳达峰、碳中和目标的实现。本文以内蒙古自治区草原地区作为研究的区域范围,基于草原生态改善的效果对绿色金融支持对策进行研究,在丰富相关理论基础的同时,为相关决策提供现实参考。

关键词: 绿色金融 草原生态 内蒙古自治区

Abstract

With the continuous improvement of the level of economic development, problems such as low resource utilization and environmental pollution have become increasingly prominent, which have severely limited economic and social progress. Green and sustainable development has gradually become an important direction of economic development. The grassland area of Inner Mongolia Autonomous Region accounts for 25% of the total grassland area of the country. Therefore, the control of desertification in Inner Mongolia grassland is an important step to achieve sustainable development in China. The "14th Five-Year Plan" provides new opportunities for green development in the grassland area of Inner Mongolia, and as an important way to fully implement sustainable development, green finance can play an active role in achieving sustainable development and solving the problems of energy consumption and resource shortages. The research on the status of green finance supporting grassland ecological improvement in Inner Mongolia can provide some reference for the development of green finance in other grassland areas to promote the improvement of grassland ecological environment. Therefore, the analysis and research on the restoration of grassland resources supported by green finance in Inner Mongolia Autonomous Region is of great significance in promoting the realization of green and sustainable development across the country.

Based on a systematic study of relevant literature and a detailed explanation of related concepts, this paper sorts out the research status of domestic and foreign grassland green finance. By establishing a VAR model, an empirical analysis was carried out on the improvement of grassland ecological environment in Inner Mongolia Autonomous Region

from 2008 to 2018. The results show that the grassland ecological environment and green finance in Inner Mongolia have achieved good development to varying degrees in the past eleven years. Although in the short term, the impact of green insurance, green credit and green investment on the grassland ecological environment is not significant, but in the long run, they have a positive effect on the grassland ecological environment. Therefore, the expansion of grassland resources can be supported from the perspective of green finance, to achieve sustainable economic development, and to promote the realization of carbon peaking and carbon neutrality goals. In this paper, the grassland area of Inner Mongolia Autonomous Region is taken as the research area, based on the effect of grassland ecological improvement, to study the green finance support countermeasures. While enriching the relevant theoretical basis, it provides a realistic reference for relevant decision-making.

Keywords: Green finance; Grassland ecology; Inner Mongolia Autonomous Region

目 录

1 绪论	1
1.1 研究背景及意义.....	1
1.1.1 研究背景.....	1
1.1.2 研究意义.....	2
1.2 国内外研究现状及述评.....	3
1.2.1 国内研究现状.....	3
1.2.2 国外研究现状.....	5
1.2.3 文献述评.....	6
1.3 研究内容及方法.....	7
1.3.1 研究内容.....	7
1.3.2 研究方法.....	8
1.3.3 技术路线图.....	9
1.4 创新点及不足.....	9
1.4.1 创新点.....	9
1.4.2 不足之处.....	10
2 相关概念与理论基础	11
2.1 相关概念.....	11
2.1.1 绿色经济.....	11
2.1.2 绿色金融.....	12
2.1.3 草原生态.....	13
2.2 理论基础.....	14
2.2.1 绿色金融理论.....	14
2.2.2 可持续发展理论.....	15
2.2.3 生态经济学理论.....	15
2.2.4 外部性理论.....	16

3 绿色金融支持草原生态环境改善的机理与效应	18
3.1 绿色金融支持草原生态环境改善的机理	18
3.2 绿色金融支持草原生态环境改善的效应	18
3.2.1 绿色金融对生态环境改善的直接效应	19
3.2.2 绿色金融对生态环境改善的中介效应	20
3.2.3 绿色金融对生态环境改善的门槛效应	21
4 内蒙古自治区草原生态环境及绿色金融现状分析	22
4.1 内蒙古自治区草原生态环境现状	22
4.2 内蒙古自治区绿色金融发展现状	22
4.2.1 绿色信贷	22
4.2.2 绿色保险	26
4.2.3 绿色基金	28
4.2.4 绿色债券	30
5 绿色金融支持内蒙古自治区草原生态环境改善成效分析	31
5.1 绿色信贷对草原生态环境的改善成效	31
5.2 绿色保险对草原生态环境的改善成效	32
5.3 绿色生态奖补政策对草原生态环境的改善成效	33
6 绿色金融支持内蒙古自治区草原生态环境改善的实证检验	34
6.1 变量与数据选取	34
6.2 模型构建	35
6.3 实证分析	35
6.3.1 变量平稳性检验	35
6.3.2 协整关系检验	36
6.3.3 基于多元协整的 VAR 估计	36
6.3.4 VAR 模型的稳定性检验	37
6.3.5 方差分解分析	37
7 绿色金融支持内蒙古草原生态环境改善中存在的问题分析	39
7.1 草原相关绿色金融产品创新能力不足	39

7.2 草原相关绿色金融法制体系不健全	39
7.3 牧民绿色金融意识不足	40
7.4 草原地区绿色金融人力资源与资金投入匮乏	41
8 对策建议	42
8.1 政府主导促进草原相关绿色金融发展	42
8.2 着力提升草原相关绿色金融创新水平	42
8.3 健全草原相关的绿色金融法制体系	43
8.4 培养牧民绿色金融发展理念	44
8.5 加强草原地区绿色金融人力资源和资金投入	45
参考文献	46
后 记	50

1 绪论

1.1 研究背景及意义

1.1.1 研究背景

随着中国经济的快速发展，自然资源利用效率低下、生态环境破坏以及产能过剩等问题也日渐严重。据生态环境部门统计，全国仅在 2018 年底一个月的环境保护的相关举报就有 39308 件，举报所涉及的环境污染问题，对中国经济实现可持续发展目标存在严重影响。因此，自 21 世纪以来中国将环境保护和经济发展相联系的可持续发展，放在了国家发展过程中的重要位置。而作为在全球范围内，有相对丰富草原资源的中国，拥有的草原面积总计约为 3.93 亿公顷，是耕地总覆盖面积的 3 倍。内蒙古凭借 13.4 亿亩的草原总面积，在中国草原资源最丰富的地区中位居第二位，是全中国草原总量的 25%。^①但由于内蒙古自治区存在超载放牧及降水较少等因素，造成了草原地区的不断荒漠化，所以有效治理并维护内蒙古自治区草原环境是我国实现可持续发展的关键之一。

要全面落实“绿水青山就是金山银山”的可持续发展理念，这也对金融与可持续发展的有机结合提出了更高的要求。绿色金融便是将环境保护和资源有效利用作为经济发展的两个内生性因素进行考量，不断开展绿色相关的信贷金融业务，进而实现对资金的引导，以及对资源利用效率进行逐步优化。绿色金融很大程度地推动了经济实现可持续、高质量发展。因此，金融行业可以通过发展绿色金融来促进耗能低且污染小的企业高效发展，进而实现整个地区的可持续发展。

十九届五中全会提出了“推行草原森林河流湖泊休养生息”，在 2021 年 3 月 15 日，中央财经委员会的第九次会议又强调了，要在 2030 年前达到碳达峰，并在 2060 年前达到碳中和目标。这一规划为草原生态环境保护提供了难得的机遇，“十四五”规划也为草原地区实现高质量、可持续发展提供了新的动能。草原生态本身便是一种价值，其中不仅包含生态资源本身具有的价值，还拥有绿肺效应，“绿水青山就是金山银山”同时也体现了其拥有的增值性，即会对区域经济的发展产生重要的促进作用。因此，面对草原生态环境的不断恶化，内蒙古可以将绿色发展与草原地区的环境改善相结合，从而达到在发展经济的同时，对草

^① 数据来源：中国统计年鉴（2018）

原生态环境进行改善和保护的目的。因此，在草原生态环境不断改善的基础上，研究内蒙古绿色金融发展的实际状况和作用效力，具有深远的理论和现实意义。

1.1.2 研究意义

(1) 理论意义

目前，中国经济的发展正处于转型期，而环境污染与经济发展间的矛盾是这一经济转型过程中最大的障碍之一，建设可持续发展的社会可以使这一问题得到有效解决，因此作为绿色发展的重要途径，绿色金融要在其中发挥出重要的作用。在国家强调“绿水青山就是金山银山”和“碳达峰、碳中和”的绿色发展背景下，应在充分借鉴国内外绿色环保相关实践经验的同时，充分运用绿色金融、生态经济学理论和可持续发展理论等相关研究，对草原生态环境改善的途径进行探索，并对绿色金融与自然环境改善间的关系进行研究分析，对绿色金融支持草原生态环境改善提出具有可操作性的对策建议具有深远的指导意义。

大多文献均在理论上论述绿色金融对环境的影响，实证方面也主要是从生物学角度研究影响草原植被生长的因素，很少有将二者相结合，用实证方法验证绿色金融和草原生态改善情况间的关系。本文先通过描述性统计，对内蒙古草原环境状况以及相关绿色金融支出现状进行分析，后通过实证分析，研究绿色金融对草原生态改善的作用，对草原环境改善领域的研究视角向金融领域进行拓展，更进一步的丰富相关研究成果。

(2) 现实意义

内蒙古自治区是中国北部边界一个富有草原资源的大省，对该地区绿色金融进行有效发展，不仅会很大程度地加速实现草原地区可持续发展，同时也会影响到全国范围的可持续发展进程。草原生态环境相关的绿色金融是将信贷、社会企业资金互相结合，形成促进草原地区可持续发展的金融体系，可以促进各项资源的不断汇集，并产生一个将社会效益、经济效益及生态效益同时实现的效果。为了能在新常态下突破环境因素对经济发展的制约，本文研究了绿色金融对内蒙古草原生态环境的改善作用，并为绿色金融支持草原环境改善的相关对策提出建议，对绿色金融因地制宜的运用，能够把当地特有的草原资源更加有效的利用起来，实现对草原生态环境进行恢复的同时，促进其所在地区的经济快速健康发展，使当地居民的生活水平得到一定改善。

1.2 国内外研究现状及述评

1.2.1 国内研究现状

(1) 关于可持续发展的研究

贾小乐(2019)通过构建多维生态经济的系统指标,对太湖周边城市群可持续发展的健康水平和发展程度进行了评价。王一超(2018)基于生命周期的评价模型,通过非期望以及期望产出效率的视角研究了环境生态效率的具体量化途径,并对北京郊区的农作物进行了可持续水平的评价。杨金帆(2019)通过能值理论构造SBM模型产出和投入指标,研究了新疆地区经济的发展状态,并评估了其经济和社会发展状态的可持续性。董仁才(2018)研究发现可以通过元数据管理来提升国家的可持续发展水平评价的有关数据质量,使评价结果准确性有所提高。张晓阳(2019)从创新的产出、投入、保障、支撑以及环境改善的效率五方面,评价了山东国家级试验区的可持续发展科技创新力。黄昕(2019)从资源环境、经济发展、社会进步和科技创新四方面,构建了广东可持续发展的能力评价体系。刘玉堂(2019)认为乡村地区旅游业可持续发展可以对该地区产业结构优化、升级和环境保护产生较大促进作用,还会促进乡村振兴的进程。纳慧(2020)表示农村地区可持续发展能够加强乡村产业和经济结构。

(2) 关于绿色金融的研究

连莉莉(2015)对绿色企业进行研究后表示,绿色金融发展程度与绿色企业集资成本呈负相关,而与其投资水平呈正相关。王海全等(2017)基于内生增长模型对绿色金融和绿色经济增长间的关联度进行了实证研究,得出前者对后者有推动作用。龙云安、陈国庆(2018)通过构建灰色关联模型,对绿色金融和产业结构间的关系进行了研究,得出前者会对后者产生促进作用,从而推动绿色发展。裴育、徐炜锋和杨国桥(2018)研究后认为一个地区绿色金融投入越多,绿色产业发展水平越高,其经济增长水平也会提高。郝淑欢(2019)对绿色发展原有指标进行调整后,通过加权平均法测算了我国省域绿色发展指数,后表明中国总体绿色发展水平实现了很大提升,其中东部地区的发展程度最高。刘锡良(2019)研究表示可以通过促进绿色金融发展,提升经济增长质量。刘明(2020)通过面板模型进行实证研究,并认为绿色金融会对环境改善产生正向影响。李虹(2019)对中国的三大经济圈生态水平及绿色金融发展水平间的相关关系进行了研究。彭

珊（2019）从功能角度对绿色金融进行划分，并构建了绿色金融评价体系。

（3）关于草原地区绿色金融的研究

王森（2001）发现澳大利亚提升了草原管理机构的社会地位，使草地生态治理的投资有所提升，同时引进超前技术促进草原管理效果显著。吉呼兰图（2002）对国外草原治理情况进行研究，认为草原治理必须要经过集约化管理才能达到高效水准。郑群英（2005）指出，新西兰草原生产力得到显著提升的原因之一是其对草地实施了围栏措施。彭启洪（2007）认为加拿大政府提供的支持和补贴促使其农产品在国际上有了较强的竞争力。徐斌（2004）以降水量为划分基点，对中国草原建设分区域进行了研究，指出要因地制宜的发展，在顺从不同地区气候的不同选取更加适用的方式。冯丽娜（2008）分析了金融在内蒙古草原地区的发展情况，指出虽然其已通过很多途径对自身的服务进行了改善，但仍存在很多不足需要进一步改善。魏萍（2009）研究认为青海草原地区金融机构的服务边缘化和信用体制不健全等因素，导致了其对于贷款业务十分谨慎，使当地经济落后的状况更加严重，本土居民难以实现依靠金融信贷对草原进行投资。宋晖（2009）也表示青海草原地区金融业发展严重滞后，更甚者的金融需求仅由当地农村信用社来满足，但其外部监管和内部控制均有不足，这也进一步抑制了金融体系达到稳定状态。王永利（2009）对内蒙古草原金融行业进行实证分析，并认为其在资金方面的欠缺使其发展不充分。刘霞（2019）通过构造固定效应模型，探究了区域经济的绿色化发展受绿色金融的影响程度，同时对相关问题提出了解决方案。

（4）关于草原生态改善成效的研究

严海（2020）研究表明地方政府对于草原地区生态的治理能动性，受治国模式、制度要素和关于生态价值的观念偏差影响。刘晓莉（2017）剖析了草原生态的补偿机制存在的问题和产生的原因，并提出了针对性动态的调整规则。姜珂（2019）分析了新安江的跨界污染问题，认为应当通过合理的运用补偿机制来改善污染。祁应军（2017）对甘肃省补偿标准进行调查研究，并对相应问题提出对策建议。杜三强（2019）通过对调查数据进行主成分分析，并将多元回归和有序的 Logit 回归相结合后，认为教育水平和生态补偿力度等都会对牧民的政策满意度产生影响。巩芳（2019）认为内蒙古地区的生态补偿机制效果良好但存在不均衡现象。郝婷（2016）调查研究了呼伦贝尔市的鄂温克旗关于草原的奖补政策，

表示政策有一定成效，但也依旧存在部分问题。冯晓龙（2019）研究分析了甘肃和内蒙古地区的放牧行为的影响因素，表明家庭收入、政府监管和生态补偿都会对其产生影响。胡海川（2018）采用不同的方法对生态补偿的标准进行测算，并指出应该采用动态调整补偿的标准。

1.2.2 国外研究现状

（1）关于绿色金融的研究

Taghizadeh-Hesary（2019）基于投资理论模型以及绿色金融理论，构建了绿色信用的担保计划，将由绿色能源的溢出效应形成的相关税收收入归还到投资者手中，激励个人投资者加入到绿色金融相关的投资中。Weng Z X（2015）对部分发达国家和中国的绿色金融发展状况进行分析后，表示中国在绿色金融方面有更大的发展空间，而其发展关键在于绿色金融工具的创新研究。Banga（2019）通过对绿色债券市场在发展中国家的状态进行分析后表示，其依旧处于初级阶段，且因政府的职责缺失和监督管理的不足使其交易成本处于较高水平。Loreks（2014）表示社会机制会通过降低能源的消耗，来影响环境质量并实现经济社会的绿色发展。Zhou（2020）通过主成分分析研究了生态环境质量水平因绿色金融所产生的变化，认为环境质量的改善程度与绿色金融的发展水平成正相关关系。Jootae Kim（2015）基于中国、韩国和日本的绿色金融的发展水平进行研究，分析了绿色金融政策的效果后，提出市场自身的运行机制可以弥补政策存在的局限，并且绿色相关政策能够刺激个人投资逐渐投入到绿色金融的市场运行中。Sachs（2019）提出了绿色金融应基于可持续发展的目标，运用新金融政策和工具，提高绿色项目融资力度来提升其环境效益。Ehresman Timoty G（2015）认为应从环境公平观的方面去对绿色金融进行理解。

（2）关于可持续发展的研究

Alice Wanner（2020）表示有部分欧洲的国家一级政策遵从可持续的发展目标，同时探索农村地区的可持续发展途径。Tamazian（2010）指出，政府针对环境污染所进行的相关罚款和补贴措施会促绿色企业发展。Yeajin Joo（2020）表示乡村旅游实现可持续发展可以很大程度的改善农村生态的脆弱性，且能够缓解资源开采和开发所产生的环境破坏问题。Chen et al（2013）通过调查研究指出，因中国北方冬季通过燃煤取暖造成空气污染，使该地区人均寿命较南方少5年。

JoséMaría (2020) 认为农村旅游业实现可持续发展可以推动当地产业发展和提升旅游业的竞争力, 对社会发展和农村经济发展有重要作用。Landrigan (2018) 发现, 在通过迅速工业化转型的国家中, 因环境污染死亡的人占总死亡数的 25%, 且中国由污染造成的死亡人数高达 180 万。Narodoslawsky (2014) 对将欧洲的化学工程联合会论坛关于可持续发展的思想应用到化学工程上的效果进行分析后, 表示应结合化学工程设计以及生命周期评价, 将可持续发展落实到位, 利用可再生的能源对能源结构产生改变, 从可持续视角把化学工业融入到能源供应链中, 给社会提供可持续的能源服务。

(3) 关于草原地区绿色金融的研究

George (2019) 表示可以运用经济补偿方式, 使政府与市场的互补作用协调跨地区的利益关系。Lynn Hunstinger (2008) 通过对美国的“草地银行”进行研究, 发现其对草原地区环境的改善有很好的效果, 并且在现实中的应用也在日渐广泛。Philip Young (2000) 中国可以借鉴澳大利亚关于草原法律制度方面的严格经验。John W. Longworth & Gregory J. Williamson (1955) 认为随着经济不断发展, 草原环境会出现更多草原退化等新问题, 需将有关措施政策进行协调处理来对其进行抑制。Mansfield (1997) 指出须从多个维度对草原管理强度进行增强。Peeters (2008) 指出欧洲草地的富营养化现象是导致该地区物种减少的原因之一, 这也是管理日渐向集约化发展和氮肥使用过剩导致的。Zhu Li (2000) 通过对澳大利亚的优秀发展途径进行研究借鉴, 表示草原地区实现可持续发展必须要将国民经济与草原地区生态环境的保护有效结合。

1.2.3 文献述评

在环境污染以及绿色金融发展方面, 国内外均已有很多学者从不同方面进行过研究, 其中, 国外的学者对相关问题的研究相对更早。同时, 国外学者不仅对其相关的理论、政策效果和影响因素等进行了研究, 并且用不同国家的现实数据进行了实证分析及相应证明。中国也有较多学者对草原地区金融行业的发展进行过研究, 但是对于草原生态环境相关的绿色金融发展研究相对较少, 并且大多是从较宏观的方面提出政策建议。与现实结合起来进行实证分析是提出可行方案必不可少的一步, 而国内学者却多是从政策效果、交易机制和绿色发展需求等方面进行分析, 结合现实数据对绿色金融发展水平进行研究的还可进行补充。

另外，在草原生态改善方面，大多数都是从草原地区畜牧业、植物群落和土壤性质、居民演变以及生态补偿机制等方面进行研究，并对草原生态改善给予政策和生态改良等措施建议。从绿色金融视角分析草原生态环境的研究很少，将绿色金融在草原环境改善方面的支出和改善效果相结合，对二者关系进行实证分析的部分还可进行补充，进而提出绿色金融促进草原生态环境改善的相关建议。

1.3 研究内容及方法

1.3.1 研究内容

本文首先从理论的角度，对绿色经济、绿色金融和草原生态的基本概念进行阐述，对涉及的相关理论（可持续发展理论、绿色金融理论和外部性理论）进行简要的概述，并对绿色金融促进草原生态环境改善的效应与机理进行分析。研究了内蒙古自治区草原生态环境及绿色金融发展现状，分析了绿色金融支持内蒙古草原生态环境改善成效和存在的问题。然后通过对内蒙古自治区 2008-2018 年的草原生态环境的改善情况进行了实证分析，依据研究结果对内蒙古针对草原生态环境改善的绿色金融，提出切实可行的政策建议。

本文研究内容主要包括以下几部分：

第 1 章为绪论。首先针对草原绿色金融的研究背景和意义展开了论述，后对国内外的研究现状以及相关文献展开了综述，还阐述了具体研究内容、方法和本文的技术路线图，在对相关理论和文献进行研究的基础上，提出了具体研究的内容框架以及研究方法。

第 2 章为相关概念和理论基础。先对绿色金融和绿色经济进行了概念区分，阐述了草原生态的概念，后对生态经济学理论进行了概述，然后具体介绍了可持续发展理论、绿色金融理论和外部性理论。

第 3 章为绿色金融支持草原生态环境改善的机理与效应。先对绿色金融支持草原生态环境改善的作用机理进行了分析，而后对分别介绍了绿色金融支持草原生态环境改善的效应，具体为直接效应、中介效应和门槛效应。

第 4 章为内蒙古自治区的草原生态环境及绿色金融发展现状分析。综合整理了内蒙古自治区草原地区的生态环境现状，并从绿色保险、绿色债券、绿色信贷、和绿色基金四个方面，对内蒙古自治区的绿色金融发展现状进行了梳理，为其现存问题的归纳提供基础。

第 5 章为绿色金融支持内蒙古草原生态环境改善成效。具体为绿色信贷、绿色保险、绿色生态奖补政策，对内蒙古自治区草原生态环境的改善成效。

第 6 章是对内蒙古自治区草原生态环境绿色金融发展的实证检验。对内蒙古自治区草原生态改善的情况以及绿色金融在草原方面的投入进行分析，最终针对二者得出两个对应的衡量指标，并进行回归分析，研究绿色金融对草原生态改善的影响成效。

第 7 章为绿色金融支持内蒙古草原生态环境改善中存在问题分析。绿色金融支持内蒙古草原生态环境改善中存在的问题，具体有法律体系不健全、金融产品创新水平低、牧民绿色金融意识不足等。

第 8 章是结论与政策建议。根据前文分析结果以及实证结果，主要从政府、金融机构和牧民群众等角度，对绿色金融支持草原生态环境改善的发展方向提出政策建议。

1.3.2 研究方法

本文通过理论研究和实证检验相结合的方法，分别从定性以及定量两个视角，研究了绿色金融的发展对内蒙古草原生态环境改善的影响情况。以金融学、计量经济学、统计学等学科及相关的理论为基础，对相关理论的研究现状进行分析，而后使用 VAR 模型对其进行数据检验，并对绿色金融的具体发展提出具有针对性的建议。

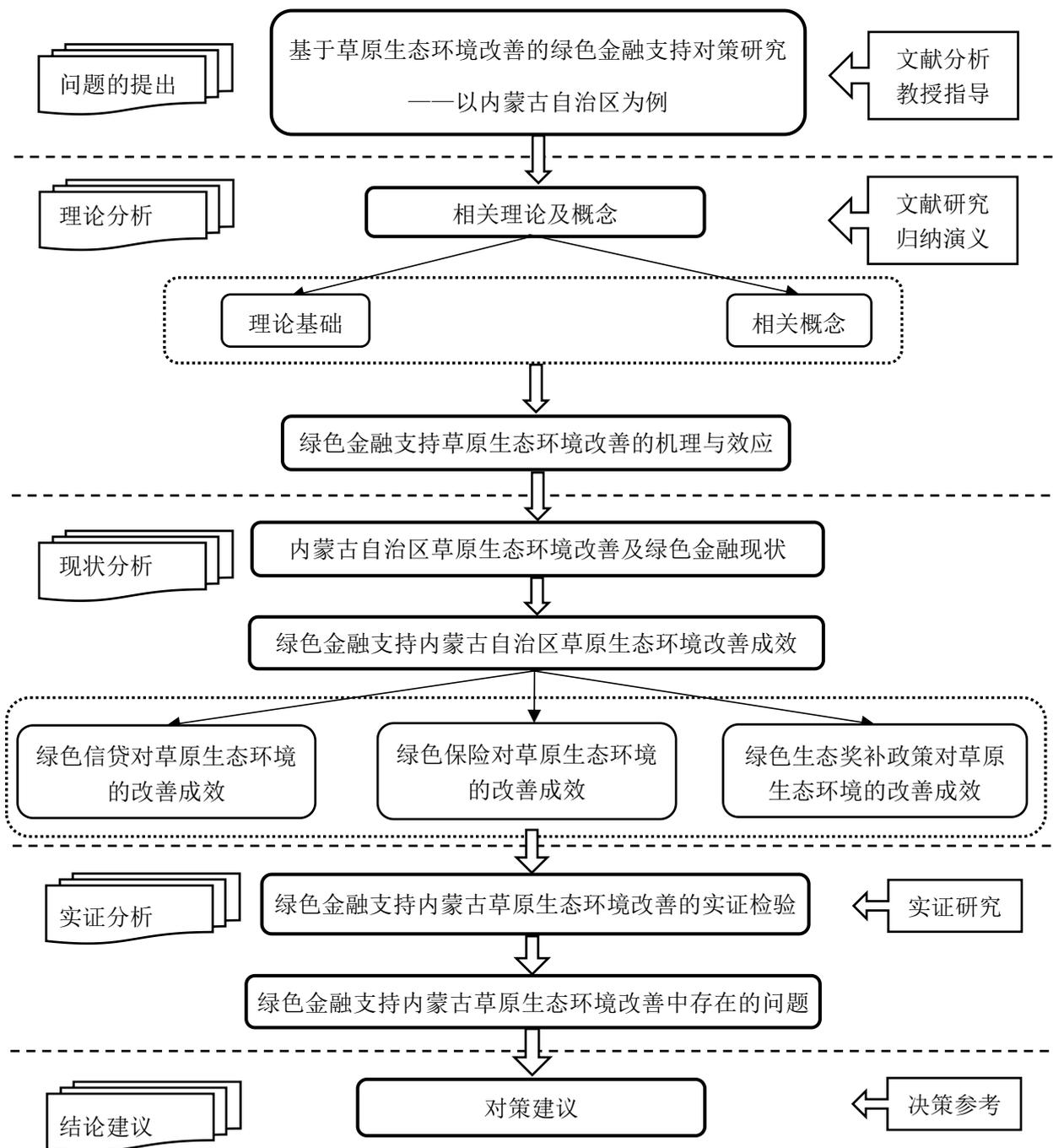
主要方法如下：

(1) 文献研究法。通过查阅和研读与内蒙古绿色金融和草原相关的文献及专业书籍后，对其进行梳理整合和深度思考，在了解内蒙古草原的生态环境现实状况以及内蒙古绿色金融发展水平的现状后，确立了本文的分析方法和方向。

(2) 定性定量相结合研究方法。将内蒙古草原生态环境的改善状况和内蒙古绿色金融发展水平进行定性分析，并且分别建立对应指标，构建计量模型，来验证二者间的相关关系。

(3) 理论分析结合实证研究。先通过对有关的文献、理论以及作用原理等在理论的层面上进行梳理和研究，确定绿色金融的发展在经济理论范围中，对内蒙古草原生态环境状况改善的作用效果，后通过搜集相关数据，对该作用进行了实证验证。

1.3.3 技术路线图



1.4 创新点及不足

1.4.1 创新点

一是研究视角方面具有一定创新性，目前国内学者关于草原地区绿色金融发

展方面的研究较少，主要是基于宏观视角，对绿色金融发展方向提出政策建议，以及对政策效果、交易机制和发展需求进行分析。其中结合草原地区现实数据，对绿色金融支持草原生态环境改善的作用效果进行研究的部分还可进行补充。本文从该角度出发，以内蒙古自治区为例，结合绿色金融和草原生态环境的发展实际，对绿色金融发展与草原生态环境改善的相互作用进行分析，丰富了相关领域的研究成果。

二是研究内容存在一定创新，现多数研究是在生物学层面，讨论对草原生态环境改善的途径，通过发展绿色金融支持草原环境改善的研究较少。本文通过描述性统计分析和实证检验，研究了二者的关系，针对草原地区的现实情况和面临的问题，提出了以发展绿色金融来促进草原环境改善的相关建议，对此方面的研究内容较为鲜见。

1.4.2 不足之处

由于学界关于绿色金融发展程度的衡量指标暂未达成统一，且内蒙古自治区在近年才开始注重绿色金融的发展和有关数据的统计，数据来源存在局限性，对于关键数据缺乏获取权限，指标选取和数据收集缺乏一定的针对性，故研究结论和指标选取的科学性和全面性还有待完善。

2 相关概念与理论基础

2.1 相关概念

2.1.1 绿色经济

皮尔斯（1989）首次在《绿色经济蓝皮书》中提出了绿色经济的概念，并表示要在经济不断发展的同时，兼顾对自然生态环境的保护，主要强调让生态力量、技术创新和市场机制，在经济与环境和谐发展中起到的重要作用。Jacobs& Postel（1990）表示经济学的三要素中，保持人造资本不变，把劳动要素换为人力资本，把土地资本换为生态资本，再加入社会组织成本，构成绿色经济学四个基本的生产要素，并且更强调劳动能力和动机的重要性。社会组织成本为国家法律、社会组织、国际环保条款和政治组织等，并非个人的简单加和，还会衍生出相关的程序、规范、习惯和文化等，从而再产生出更加多样化的动机、效率和创造力，对社会生产创造产生一定程度的影响。

传统的经济学更加注重经济的发展速度，并认为经济会随着社会系统的不断扩大而无止境的增长，并且这一增长过程不会受到任何其他条件的制约，以此模式下达到了经济在短期内快速增长的目标，但是也对生态造成了严重的破坏，而后直至此模式的弊端显现出来，人们才意识到环境资源的重要作用。绿色经济则是将有效利用资源和环境保护纳入经济运行当中，使环境的价值得到了有效的体现，其在消费和生产等各个领域坚持绿色发展的原则，并且提倡在生活和生产中减少破坏环境的行为。绿色经济将资源消耗和经济发展的并行性纳入考虑范畴，对经济发展的收益指标量化时，扣除资源和环境消耗的代价，体现了环境资源所具有的经济价值。

绿色经济将绿色化发展当做经济社会发展的目标，是注重资源高效利用和保护环境的经济社会发展模式，对新兴起的产业有较强带动作用，可以促进增加就业岗位和扩大内需，有益于经济达到绿色可持续发展的目标。绿色经济也更加注重环境与经济社会实现同步发展，推翻了传统经济先污染后治理的发展方式，提出了在尊重自然环境规律的基础上，实现经济的最大化增长，更加重视经济的可持续性健康发展。同时，提出了以政府为主导、市场为导向的一系列符合生态规律的制度措施，推动实现社会生产的绿色化，从源头实现生态环境污染行为减少。

2.1.2 绿色金融

绿色金融又称环境金融，外国学者将七视为维护生态环境的一个途径，并强调将环境保护作为经济发展的基础。Jose Salazar (1998) 表明在环境保护视角下，进行新领域的不断创新是绿色金融的根本，主要是不断发掘创新绿色金融工具的种类，实现保护生态环境的目标。Scholtens (2007) 表示需要将金融工具加以改良和优化，使企业达到绿色发展，从减污、减排、减能耗的角度，支持环境保护和经济发展的共同发展。Farhad (2019) 认为应该重视环保产业在绿色发展中起到的作用，应该将扶持重点环保企业放在首位，对其提供各方面金融优惠，实现保护环境和经济同步进行。

国内学者则更注重绿色金融作为金融工具的媒介身份，认为其是金融业变革过程中的一个产物。2016年，中国人民银行与银监会等部门联合发布《关于构建绿色金融体系的指导意见》，提出了绿色金融的具体概念，即以促进资源有效利用、应对全球气候变化和环境恢复为目标的经济活动，提供多元化的金融服务给环保产业。将绿色金融定义为将保护生态环境、应对气候环境变化、提升环境修复水平作为发展目标，创新金融工具种类和应用场景，给予绿色项目以现金流支持的各类金融活动。

国外有关绿色金融定义的研究，主要集中于三个方面：其还可称为可持续金融或环境金融，要求在投资过程中对环境和经济的双重效益进行兼顾，进一步实现环境和经济的同步发展；绿色金融是金融和低碳经济结合的产物，主要用于减少大气污染和提升生态环境质量；其对各种金融工具进行综合运用，从而实现环境、产业和金融的可持续发展。而国内的研究是将外国已有的研究成果与中国国情结合，主要强调了金融应为环境改善和保护发挥作用，具体为对绿色股票、绿色基金、绿色债券及绿色信贷等行综合应用，为绿色交通、绿色建筑、节能环保和清洁能源等绿色项目提供资金支撑，进而达到调整产业结构、节能减排和治理环境污染等多重目标，即通过金融手段来实现环境健康发展和经济可持续发展。虽各国对绿色金融的研究有部分区别，但学界对其定义形成了一致意见，即在保护环境的基础上发展金融，将绿色可持续发展作为宗旨，以此促进环境保护和经济发展的协调共进，实现二者和谐发展，并从金融的角度来促进各产业不断向低能耗、低污染的方向发展。

2.1.3 草原生态

根据中国草原相关法律和法规概念解释,草原有人工和天然草原两大类。天然草原又可具体区分为草地、草坡和草山等类型,是一种有特殊功能的自然综合体,由木本及草本的饲用植物和土壤共同组成。人工草地含有两个类别,分别是还原后草地和改良后草地,城镇中的草地不在此范围内。

草原生态是整体性的生态系统,具体由各生物群落以及其所处的环境构成。根据地域性可将草原生态分类为两个类别,分别是热带草原和温带草原,热带草原多数集中位于澳大利亚的东部、南美巴西和非洲中部等地区,温带草原集中位于罗马尼亚、多瑙河下游、欧亚大陆以及中国的内蒙古等温带地区,温带地区的草原带是现世界范围内最大的草原分布带。不同领域对于草原的分类都存在差异,植物学家表示草原应种属于植被,地理学家表示草原属于一个特殊的自然生态景观,草原学家把草原视为养畜和放牧的重要地点。生态学理论指出草原与其涵养的生物群落以及所处生态间均有紧密联系,且存在互相作用和演替循环,维持着整个生态系统的动态平衡。因此,本文谈及的是涉及全部草原生态系统的综合概念,即包括草场自身和会对草原生态产生间接或直接影响的各种其他部分。

草原有五个主要的生态功能。一是有利于水土的保持,即可以适应干旱条件,起到防止土地的荒漠化向前侵袭的作用。二是能够储蓄水源。草本植物有细密的根系扎根于土地之中,相较于森林及光秃的土地具有更优的渗透性,因而具有比二者更强的预防水土流失和保持土壤含水量的作用,且为农田此项能力的40至100倍。草原还为中国主要的江河源头“长江、黄河”分别提供了30%和80%的水量。三是可以固碳和释氧。作为碳储蓄的重要地区之一,草原能够在降低碳的排放量,以及应对气候变化中发挥重要功能,每25平方米的草地就可以中和一个人呼吸产生的二氧化碳。中国草原的碳储总量约为300-400亿吨,仅低于森林的碳汇量,能对碳达峰、碳中和目标的实现发挥积极影响。四是保护生物类型的多元性。草原为各种草食性动物提供了舒适的越冬地、迁徙地和繁殖地,因而也拥有多元化生物种类,其中有上百种濒危的动植物。五是能够净化空气。草原是“大气的过滤器”,对大气环境质量有显著改善作用。作为畜牧业基地,草原还对社会生产发挥着重要作用,中国有70%的少数民族在草原地区居住,在全国268个全牧、半牧区中,有90%牧民以草原生产为主要收入来源。草原上分布有

6000 多种饲用和药用植物，饲用植物中有 200 多种属于中国的独特品种。草原旅游业、饲草业和畜牧业等相关草业，能提供大量乳、绒、皮毛和肉制品，草原特色风景承载着文化旅游功能，是旅游资源及草原特色文化的重要载体，带动了当地经济发展，还为提供特色精神文化和优良城乡环境奠定了绿色基底。

2.2 理论基础

2.2.1 绿色金融理论

绿色金融是以促进生态环境水平改善、提升资源利用效率为目标的经济活动，对清洁能源、环境保护、绿色产业和节约资源等相关领域的企业项目，进行融资、投资、运营及风险管理等相关金融服务。绿色金融即基于环境保护的基本政策而制定出的注重资源利用和控制污染方面的金融体系和措施。其通过将投融资决策，与环境成本、回报和风险共同涵盖到业务里，来引导社会资源流向对环境友好、高效利用资源的产业，引导企业加强对可持续发展的重视，引导消费者进行绿色消费。进而对经济结构进行调整，最终在达到经济长期平稳发展的同时，也使环保进程达到稳定发展的效果。

目前“绿色金融”的发展重点是银行业，特别是其信贷业务，具体有绿色证券、绿色信托、绿色股票、绿色发展基金和绿色信贷等。其与传统金融存在显著区别，具体表现在金融模式的注重点和对政策支持的依赖程度方面。其一，传统的金融侧重的是经济效益（即资金的盈利性和安全性），而绿色金融是将环境保护和资源合理配置作为侧重点进行服务的。其二，传统金融因为有利可图，不需要政府支持即可自行运转。而绿色金融本身存在一定的公益性，因此其需要政府的政策支持才能有效运行，进而同时实现资源充分利用、提升生态环境质量以及可持续发展。

绿色金融效率是指基于环境保护因素，将信贷配给进行约束的前提下，针对筹集资金的繁杂程度、效率、范围和额度方面，评价绿色金融的资金配给效率。Stiglitz（1981）指出信息的不对称性是影响配给效率的主要因素，且具体表现为两个方面，分别为反向抉择效应和道德疏离现象。反向抉择效应，即因机构会以环境部门对项目进行评估后得出的证明材料为标准，来对比并选出较为“绿色”的项目，进而使一些项目会对其自身进行“漂绿”的现象，这便会使绿色金融的效率降低。道德疏离，即金融机构仅可控制是否允许项目进行投融资，但对获得

准许的项目无法进行监管，因此会有部分企业有道德疏离现象，使得机构在不自知的情况下影响了绿色金融的效率。其次，处于不同经济发展水平的国家和地区，因资源禀赋和规章制度的不同，其在绿色金融方面的表现也存在差异性。发达国家的居民环保意识、法律监管和信息披露机制都比较成熟，其绿色金融集中于绿色项目、开发清洁能源和提升环保技术等方面。而发展中国家的相关法律、法规以及民众意识较为缺乏，因而更注重对企业进行绿色发展的引导。

2.2.2 可持续发展理论

可持续发展理论（Sustainable Development Theory）为在既对现代人类发展进行满足，又不给后代人发展带来威胁的良性发展方式。因将经济快速发展作为发展目标的行为，对环境和资源产生了严重破坏，并对经济持续发展产生了较大限制，使人们对传统发展模式产生了质疑与思考，推动了可持续发展理论的产生。这一概念最早出自生态学的领域，并最早出现于国际环境发展委和联合国于1987年发布的《我们共同的未来》中，这在国际上产生了的较大反响。1992年联合国发布了《里约热内卢环境与发展宣言》，使可持续发展由理论成为现实，并建立了具体战略框架，随后各个国家也均加入到了可持续发展的行列中。

可持续发展理论具体包含生态、社会以及经济发展的可持续三个领域，其以财富代际的公平分配、外部性、资源永恒利用理论为核心，注重全球各个国家实现同步发展进步，同时达到环境、社会和经济共同发展，在空间和时间两个角度实现各国公平发展，并且在环境和经济两个方面实现多样化、多维度的高效发展。要实现社会的可持续发展，就要从环境改善和维护角度促进社会全面发展，这要求政策和法规等实践进一步促使绿色金融的制度体系更加专业化，从而提升企业及公民对于社会的责任感，并改善绿色相关项目的企业环境福利。生态的可持续发展要求经济发展水平要与自然的承载力相匹配，要在保护生态环境的基础上发展社会和经济，并在环境承载能力之内提升发展速度。经济的可持续发展更趋向于对污染和投入较高的行业进行转换，要求相关产业进行绿色生产，促进经济发展向集约化的方式转变。

2.2.3 生态经济学理论

Kenneth Boulding（1966）在《一门科学——生态经济学》中首次对生态经济学的内涵和相关的理论进行了阐述，其是将社会学、经济学及生态学等进行融

合的交叉学科，将生态发展和经济发展相耦合作为核心内容的理论。Boulding (1966) 指出生态环境所具有的自我调节能力是有限而难以恢复的，因此人类在发展经济活动的过程中要充分考虑到环境的承受能力，并将破坏控制在可承受范围内。在其之后，很多经济学者也对这方面进行了积极研究，使得生态经济逐渐成为了一门将经济和生态系统相结合的新兴学科，其更加注重基于低污染、高利用率的基础上实现经济增长，即同时达到环境的保护和经济的增长。生态环境具有有限的自我调节能力来防御外界的影响，可一旦超过一定阈值的破坏是难以恢复的，而此阈值的数值与生态环境本身的共和结构有很大的相关性。经济的发展和生态环境本身具有一定的相关相关，因此，必须要将经济的发展与自然环境的恢复和保护当做一个统一的整体进行考虑。

此理论认为，要以生态保护为基础，与经济发展有机结合，使二者同时达到平衡状态。其对“经济发展一定会造成环境破坏，想保护生态环境就必须停止经济发展”的观念进行了彻底的反驳。生态经济学表示虽然人类经济发展必然会影响自然环境，但也可在人与生态和谐共处的基础上实现经济的持续发展，即发展生态经济，其基本方程为：

$$NSW = NNP + (B - GC) - AL$$

其中，NSW 是社会福利净值，NNP 是国民生产增值净值，B 是有利于经济发展而未被认识到的非市场条件（包括知识积累、保健改善等），GC 是经济的发展（如信息披露、管理水平的提升等）、降低污染而产生的成本和劳动，AL 是环境恩惠损失（含烟雾和噪声等）。

2.2.4 外部性理论

马歇尔（1890）初次提出外关于部经济的概念，并将其定义为因存在于企业外部的各类因素，造成生产成本方面的改变。外部性是经济主体对其他主体产生的，无法由市场的价格进行衡量的外部作用。外部性由造成的影响类型划分为正外部性及负外部性，对外部主体造成正向影响且受益对象无须为收益付出成本的为正外部性，而造成反向消极影响且造成此影响者无需对其行为付出代价的为负外部性。马骏（2016）表示绿色金融存在有较大正外部性，而在绿色金融方面的政策规范，则是官方在市场运行基础上进行的相关安排，从而将存在负外部性的低效能投资和正外部性的高效投资内部化。能够使外部性实现资本化，把有存在

污染的投资转化为给产生负外部性对象的资金补偿，同时将可产生正外部性的一些投资转化为资金收入，促使资源在全社会各行业间得到有效利用，达到整体效率最大化的目标。

环保指数、环境污染责任保险和绿色相关的金融服务及产品，是通过对负外部性产生抑制作用、对正外部性进行激励，从而起到自身对于资金的正向引导作用。其中，绿色保险是从提高投入资本额度的角度，把高污染企业所面临的风险具像化，提升其发展所需的融资成本，进而对相关投资产生抑制作用。而绿色信贷则是将绿色产业存在的正向影响显现出来，减少从事绿色行业所需要的投资额度。支持绿色节能环保产业、抑制污染行业发展，由根源防止各行业环境污染的活动产生。

可见，绿色金融能够提供较低的贷款利息给环境友好的企业，对于提升企业环保意识、促进环保产业技术创新、优化生产的流程和产品的设计等都有巨大的促进作用，绿色金融的应用会极大地促进各资源使用效率的提升，并将污染环境的因素融入在了企业的融资成本当中，促进形成环境友好型和资源节约型社会。对于有绿色发展理念的企业，绿色金融可以将其外部性显现出来，拓宽融资途径和资金可获得性，减少其投融资所需的费用，会极大地拓宽其发展道路。

3 绿色金融支持草原生态环境改善的机理与效应

3.1 绿色金融支持草原生态环境改善的机理

绿色金融对环境改善的促进作用通过不同机制得以实现,分别为资金导向机制、政策引导机制、资源招合机制、创新激励机制以及信用催化机制。其中,资金导向机制是指,绿色金融对可持续发展的支持方式与传统意义上的金融不相同,是基于绿色信贷所拥有的“一票否决”制度实现的。其通过将金融机构所融得的资金引导到清洁环保的企业,同时抑制其向对环境存在污染且资源利用效率不强的企业流入,进而将非绿色的项目和企业逐渐踢出市场,并且提升对技术创新且节能高效的企业加大支持程度,从两个途径促进产业结构往可持续发展的转变。绿色信贷自身评价体系里存在有与环境相关的变量,这在一定程度上便存在有政策的导向性,体现了中国社会和政府对环境保护和实现经济可持续发展迫切的希望,也是对绿色金融可以顺利实施作出的响应。

绿色金融的资源招合机制是指,其会引导资金和资源不断地汇集到绿色产业,这也会导致可能对环境造成负外部性的企业所能融集到的资金逐渐减少,使其发展在根本上受到严重限制,最终经资源招合机制实现产业招合,即实现产业逐渐向绿色可持续方向转变。绿色金融自身有促进环保产业对节能减排方面的技术进行不断创新的性质,特别是对部分具有很好未来预期,但回收资金时期较长的创新型企业。另一方面,企业也会以可顺利从金融机构融集到资金为目的,主动地将可持续发展放到首位,并积极对节能环保技术进行创新。创新激励机制可以从被动和主动两个方面,促进企业向绿色发展的方向转型。信用创造理论认为信息能够创造出资本,并且不断增加的信息量会让经济社会更拥有活力。此机制会使生产力偏向于投入到清洁环保企业中,也会更倾向于投资在可持续发展方面能力较强的企业,达到绿色发展的目的。

3.2 绿色金融支持草原生态环境改善的效应

绿色金融是经济实现可持续发展的关键,主要通过对高耗能、高污染的企业和环保型企业进行区别化对待,主要包括有绿色投资、绿色信贷、绿色保险、碳金融和绿色信贷。实现在限制高耗能、高污染企业发展的同时,对环境保护型行业的发展提供支持,实现对自然环境状况的修复,实现经济可持续发展。绿色金

融可帮助绿色产业降低融资成本，并降低对污染性企业的投资，促进保护环境、达到生态实现绿色发展的目的。绿色金融还能促使社会现金流由高污染行业流向绿色相关行业，实现改进资源分配的同时，为企业提供向绿色发展转变的现金流支持，使企业减少对环境的负面影响，提升资源的利用率。绿色金融在支持可持续发展的过程中，也提升了自身对金融产品以及业务的创新能力。绿色金融对生态环境的改善作用间存在不同的传导机制和作用机理，由此可将此作用效应分为直接的改善效应、中介效应以及总体存在的门槛效应三个类别。

3.2.1 绿色金融对生态环境改善的直接效应

绿色金融对生态环境优化效果，主要通过对高污染行业以及环境保护型行业进行区别对待来实现，此效果通过两个角度发挥作用，一方面，绿色金融能够提供相应的资金扶助给绿色发展企业。通过绿色金融自身对资金进行合理分配的主要作用，由银行、保险公司等机构，给环境保护型行业和资源高效利用型产业给予融资便利，帮助其延伸融资的途径，缓解融资困难。通过像绿色债券、证券、信贷等市场和绿色 IPO 等，帮助绿色环保型企业扩大其经营生产规模，并提供充足的绿色资金以促进其环保技术的创新研发，促进绿色企业快速健康发展的同时，提升资源利用的效率以及经营生产效率，对改善生态环境产生积极影响。林德简（2018）表示绿色金融通过给绿色企业提供融资便利来促进改善生态环境的优化，同时资本所支配的直接金融通所产生的促进作用，比银行所支配的间接金融通所产生的影响更明显。^①另一方面，绿色金融可以限制高耗能、高污染企业的发展进程。基于绿色金融相关政策的规定，高耗能、高污染企业在从金融机构进行贷款时，其所贷得的款项金额会受到金融机构的限制和压缩，金融机构的这一行为也会对社会上的个体投资者释放信号，并对投资者向污染企业的投资意愿产生负向影响，从而抑制社会资金向高污染企业流入。并且，实施节能减排政策也使高污染企业排污成本增加，倒逼其降低对污染的排放和对环境的破坏，减小环境改善的阻力，提升生态环境改善效率。王康仕（2019）对绿色金融和生态环境改善关系进行研究后认为，绿色金融可以很大程度地约束高耗能、高污染企业的融资进度，同时显著抑制污染环境型企业的发展。^②

^① 林德简,陈加利,邱国玉.中国环保产业的绿色金融支持因子研究——基于中证环保产业50指数成份股的实证分析[J].工业技术经济,2018,37(05):129-135.

^② 王康仕,孙旭然,王凤荣.绿色金融、融资约束与污染企业投资[J].当代经济管理,2019,41(12):83-96.

3.2.2 绿色金融对生态环境改善的中介效应

绿色金融会对绿色相关的技术创新产生三方面影响,使环境友好型企业的融资门槛降低,促使高污染企业进行绿色技术创新,还会促进生态环境改善效率不断提高。绿色技术创新又称生态技术创新,是技术创新的一个种类,一般将以保护环境为目标的技术创新以及管理创新统称为绿色技术创新。企业技术研发需较大资金消耗,存在技术性风险,且回报周期长,被融资难易程度影响的程度更大。环境友好型企业在生产工艺创新时,也会在受融资影响,绿色金融会使融资难易程度大幅减少,能帮助其拓宽融资渠道。设立环保项目库、进行绿色拨款及合理分配资金,助力行业快速发展,帮助其解决融资困境,提升绿色技术创新的投入力度,提高绿色研发水平。陈丽姗(2019)认为提高绿色的信贷水平能促进绿色企业技术创新水平。^①绿色政策可规制污染环境行为,严格要求企业排污量,迫使其进行技术革新,实现对生态的负效应达到最小,使社会总收益最大化。秦占全(2019)认为,政府增强环境规制可提升企业污染成本,刺激其进行绿色创新,达到其绿色创新产生的正外部性,抵消掉企业排污产生的负外部性的效果。^②

企业进行环保技术创新可以从各方面,释放绿色发展信号给市场的其他主体,对市场主体环保技术创新产生正向导向作用,在生产过程中考虑对环境的影响,使经济社会环保创新水平不断提升,进而促进生态环境的不断改善。过度的消耗能源会使生态环境受到严重破坏,环保技术创新便会促进资源的循环利用、生产的低碳化、能源的节约和污染排放的减少。提高环保创新水平可以大幅提升企业资源的利用效率,技术创新能够重组企业的各种生产要素,促使企业基于更优的环保技术对生产的资源消费机构进行优化调整,使企业减少能源消耗和污染。原毅军(2015)进行实证研究后表示,技术的创新能很大程度提升企业的竞争力,并实现节能减排。^③环保创新能使企业的生产效率有所提升,还会促进产品清洁度的提高,促进其在现产出水平的基础上降低排污量,支持生态环境修复。何小钢(2015)认为,绿色创新能够推动企业实现可持续发展并达到绿色转型,生产过程中节能减排效果会更好,最终促进环境改善效率提升。^④

^① 陈丽姗. 融资约束条件下技术创新影响企业高质量发展的动态特征[J]. 中国软科学, 2019(12): 108-128.

^② 秦占全. 环境规制对企业绿色技术创新的影响研究[J]. 广西质量监督导报, 2019(06): 178-179.

^③ 原毅军, 谢荣辉. 产业集聚、技术创新与环境污染的内在联系[J]. 科学学研究, 2015, 33(09): 1340-1347.

^④ 何小钢, 王自力. 能源偏向型技术进步与绿色增长转型——基于中国 33 个行业的实证考察[J]. 中国工业经济, 2015(02): 50-62.

3.2.3 绿色金融对生态环境改善的门槛效应

由环境的库兹涅兹曲线可知, 社会经济的增长和生态环境质量间存在倒“U型”关系。库兹涅兹曲线表明了在经济发展的不同阶段, 经济发展对环境产生的影响也存在不同, 这也可能会很大程度地影响到绿色金融对于生态环境改善的作用效果。在经济发展初期, 经济增长具有负向的规模效应, 即经济的不断增长会造成环境受到污染, 进而使得生态环境状态不断恶化, 经济发展和生态环境质量存在负相关关系, 会严重削弱绿色金融对于环境的改善效果。在经济得到一定程度的发展之后, 经济发展所带来的配置效应以及技术效应会占据主要地位, 环保技术的进步和产业结构的优化会促进环境不断改善, 经济发展与生态环境间会变为正相关关系, 这便会使绿色金融的绿色效果得到充分的显现, 增强其对生态环境的改善效应。其次, 经济的快速发展和经济规模的不断扩大, 均会使绿色金融的发展获得更广泛的资金支持, 促进绿色金融的发展壮大, 间接提升了绿色金融促进生态环境改善的效率。

Beckerman (1992) 研究提出了“太穷太绿”的概念, 具体而言是经济落后的国家因没有达到一定的发展水平, 导致经济无法支持生态环境改善所必需的资金、资源需要, 因此只有经济得到一定的发展并达到一定水平之后, 国家才能为生态环境的改善提供相应的资金、资源支持, 绿色金融也才能发挥出其最大作用。同样的, 在绿色金融的发展达到一定水平之后, 拥有了完备的相关政策和设施基础, 才能将其对生态环境的改善作用充分展现。因此, 绿色金融的发展水平也可能影响到绿色金融对生态环境的改善效果, 只有跨越了一定的“门槛”之后, 才能达到其作用效果。同时, 张居营 (2019) 认为能源消耗和节能技术的改良间也存在有倒“U型”关系, 在曲线的左侧, 节能技术的进步程度较低, 节能抵消效应低于碳排放和资源消耗; 在曲线右侧, 资源节约型的技术水平进步超过一定数值后, 其节能效应将抵消掉经济发展产生的碳排放和资源消耗, 从而实现经济发展对生态环境的零破坏。^①因此, 要想达到经济和环境的可持续发展, 需要积极促进绿色金融发展和节能技术水平提高。

^① 张居营. 工业化进程中技术创新对环境污染的门槛效应——基于中国 283 个城市的实证分析[J]. 云南财经大学学报, 2019, 35(08): 34-42.

4 内蒙古自治区草原生态环境及绿色金融现状分析

4.1 内蒙古自治区草原生态环境现状

内蒙古大致有四种类型的草原，分别为草原化荒漠、典型草原、荒漠草原及草甸草原，其中质量最好的草甸草原主要集中分布在内蒙古的两个地区，分布最广的地区是呼伦贝尔高原的东部，其所拥有草甸草原的面积相当于内蒙古自治区 10% 以上的总占地面积，还有较少面积则位于锡林郭勒的东部。草甸草原的草群覆盖率平均高于 50%，而植被相对茂盛的地区甚至能高至 80%，这种类型的草原干草每公顷产量为 1650 公斤，高产的地区可至 3300 公斤。除此之外，呼伦贝尔的西部和中部以及鄂尔多斯的东部均分布有典型草原，三者面积累计可达到 2767.35 万公顷，超过内蒙古总面积的 35%。此类草原具有肥力好、分布面积广的特征，因而所产牧草的质量水平也较高。而荒漠草原共有 841.99 万公顷，处于仅优于荒漠的位置，并且草地质量远不如前两者，主要分布于乌兰察布部分地区、锡林郭勒北部和鄂尔多斯西部，而草原的荒漠化一般位于其西部边沿地区，面积总计为 538.65 万公顷，占内蒙古总面积的 6.84%。^①

内蒙古的阿拉善盟的草原占地面积居于首位，但主要类型是荒漠化草原，锡林郭勒盟主要分布的草原为典型草原，位居草原排行中的第二位，呼伦贝尔市是第三名，其所占草甸草原面积最大。其次，鄂尔多斯、乌兰察布和赤峰三地占草原总面积多于 7%，通辽和巴彦淖尔市的草原占地面积则较少。204 个旗县的京津风沙源治理工程区在 2018 年的植被覆盖度为 55.38%，相比区外植被覆盖度要高出 2.97%，可以看出沙地治理对环境有所改善。但在 2018 年 6-7 月，中央环保督察组对内蒙古的草原生态环境进行了督察，并发现其草原生态依旧很脆弱，位于内蒙古中部和东部的地区植被高度和牧草产草量在持续下降，草原的面积也存在减少的趋势，人为产生的草原生态环境破坏问题依旧突出。

4.2 内蒙古自治区绿色金融发展现状

4.2.1 绿色信贷

绿色信贷为商业银行依据相关政策，限制对环境有污染的企业的贷款，同时支持并鼓励环境保护型企业贷款的金融手段，能够通过信贷对象进行控制从而

^① 数据来源：内蒙古统计年鉴（2018）

实现对产业的调整，是将金融杠杆具体化于环境保护领域，实现经济的绿色发展并改善环境状态。2007年由银监会、人民银行和环保总局，以限制环境污染型企业盲目扩张为目标，共同提出了关于发展绿色信贷的相关政策。绿色金融能够在经济实现可持续发展的过程中发挥较大作用，作为绿色金融重要组成部分的绿色信贷也发挥着较大作用。图4.1反映了2008-2018年内蒙古自治区五大银行的绿色信贷总额在五大银行贷款总额中占比的变化情况，从趋势线可以看出，绿色信贷占整体的比重呈上升趋势。

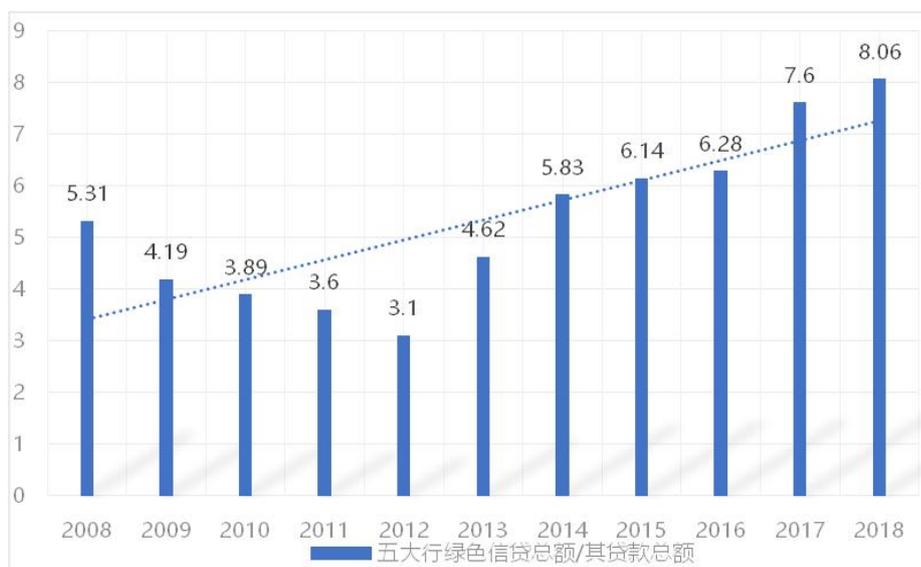


图 4.1 2008-2018 年内蒙古自治区五大行绿色信贷总额/其贷款总额

数据来源：内蒙古统计年鉴

截至 2019 年 1 月初，内蒙古自治区绿色信贷的余额是 1643 亿元，较上年同期增长 209 亿元，增长幅度是 14.5%。其中，商业银行绿色信贷的余额是 1037 亿元，政策性银行和国开行是 400 亿元，为贷款余额总额的 87.5%。主要的投放区域是呼和浩特市，具体为 829 亿元，其次是鄂尔多斯市和包头市，分别为 224 亿元和 138 亿元，共占自治区总额的 72.5%。^①资金的主要投放领域分别有清洁能源、绿色交通相关的研发项目和节能环保项目，分别为 467 亿元、654 亿元和 356 亿元，另外支持污染防治以及垃圾处理项目的金额是 35 亿元，城乡水资源保护项目为 28 亿元。内蒙古自治区的绿色信贷对实体经济的支持主要具体集中于下列几个方面：

^① 刘春梅, 赵元凤. 内蒙古自治区绿色金融发展研究[J]. 农村金融研究, 2020(03):48-53.

（1）清洁能源

内蒙古以太阳能和风能为基础成为了中国清洁能源输出基地之一。在“十三五”期间,内蒙古关于风力资源的技术开发量实现 14.6 亿千瓦,是全国的 56.8%,到 2020 年初,内蒙古的风电并网总容量为 3 亿千瓦,在全国占比中居于首位,具体为 14.3%。2021 年 6 月,位于库布其沙漠腹地的达拉特旗光伏发电应用领跑基地的 5 个项目区并网发电成功,年发电量达 20 亿千瓦时,每年可节约标准煤 68 万吨、减排粉尘 45 万吨,可有效治理 6 万亩沙漠,实现沙漠草地化。呼和浩特市招商银行给风力发电等清洁能源企业提供信贷服务,为电场机组工程和风电项目提供了资金支持,对环境、经济及社会产生了良好效益。至 2018 年初,内蒙古中国银行为大唐新能源公司的风电项目提供了 18.7 亿元贷款支持,河北和赤峰的分行也为其风电基地的项目提供了 15.3 亿元的联办贷款服务。内蒙古的国家开发银行为包头光伏和阿拉善风电工程等绿色项目提供贷款支持 373 亿元。自 2019 年起,准格尔旗中国建设银行为内蒙古电力公司的火力发电项目提供 15 亿元贷款,鄂尔多斯工商银行提供 12 亿元,广州建设银行和工商银行分别为其提供 10 亿元和 5 亿元。

（2）生态环境建设

兴业银行针对生态经济、循环经济和低碳经济三个领域进行信贷支持,为巴彦淖尔市的临河区生态修复建设项目提供绿色融资 155 亿元。呼和浩特市中信银行在促进绿色发展方面进行创新,推出了将林权进行抵押的贷款方式,为企业提供信贷 1.6 亿元,缓解了其在流动资金需求方面的问题。鄂尔多斯银行为环保材料公司发放 700 万元贷款,给其开发环保材料、智能绿色托盘和多功能材料的技术创新提供支持。2018 年 9 月,中国农业银行为达拉特旗两家新能源公司提供 81000 万元贷款,为其“旅游+治沙+光伏”的发展模式提供资金支持,推进光能发电、沙漠治理和旅游业等多产业综合发展,促进经济发展实现转型和升级。内蒙古自治区煤炭产业的绿色转型也在不断推进,至 2021 年初成功建立了 381 个绿色环保型矿山,其中 67 个被选入到国家绿色矿山的名录中,在全国范围内位居前列。鄂尔多斯市的农业发展银行为内蒙古煤炭公司的灾害治理项目提供 13 亿元贷款,促进开采区域的生态重建,使矿区底色从黑色变为绿色,推进绿色金融逐步促进生态环境质量的改善。

兴安盟作为内蒙古草原资源的集中地,可以通过其绿色金融的发展状态反观全区绿色金融在草原地区的发展状况及存在的问题,因此对其进行分析研究。至2020年9月,兴安盟促进绿色金融发展的资金,主要来源于从银行方面获得的间接融资,该地区绿色贷款的余额为47.12亿元,相较于2019年而言增加了24.67亿元,增长了109.9%^①,可见绿色信贷的集中度相对较高,因此能够以绿色信贷反观绿色金融发展情况。自中国人民银行设立绿色信贷相关统计制度后,兴安盟地区将四大国有银行、内蒙古银行、邮政储蓄银行和农业发展银行纳入到了专项统计中,各金融机构的绿色贷款余额占比如图4.2,绿色贷款具体用途分布如图4.3。可见,兴安盟的绿色信贷主要源自于农业发展银行,并大多均用于清洁能源产业、基础设施节能升级及生态环境保护行业。

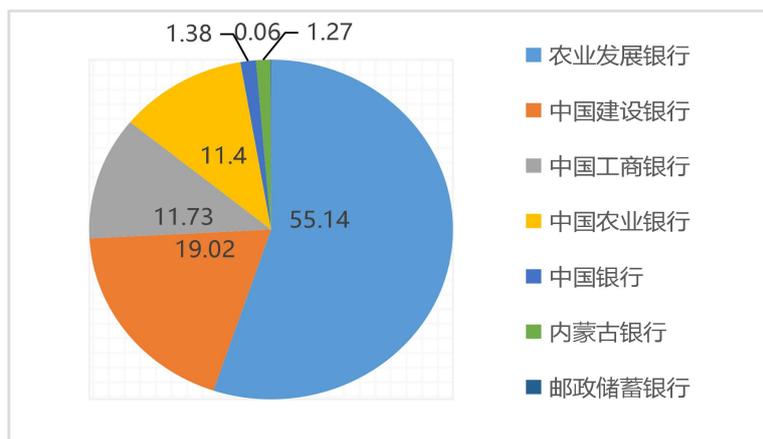


图 4.2 兴安盟 2020 年 9 月末绿色贷款余额的分布图（分机构）

资料来源：内蒙古自治区信用金融综合服务平台

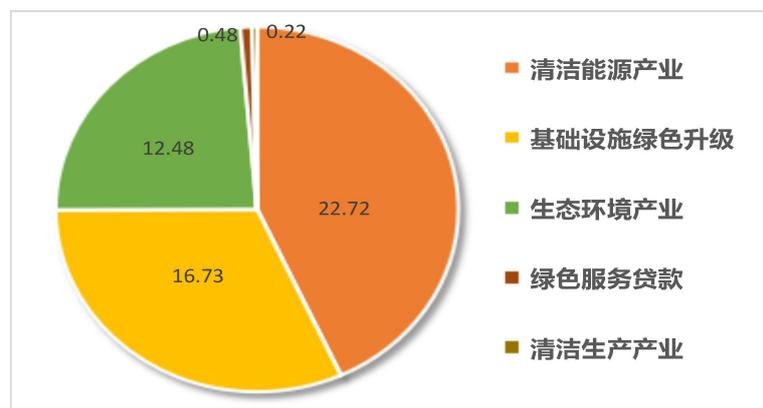


图 4.3 兴安盟 2020 年 9 月末绿色贷款余额的分布图（按贷款用途）

资料来源：内蒙古自治区信用金融综合服务平台

^① 中国人民银行兴安盟中心支行课题组,赵子平,马跃宇,张艳红.对兴安盟绿色信贷发展情况的调查[J].北方金融,2020(12):58-61.

（3）产业绿色转型

呼和浩特市中信银行给作为内蒙古煤炭龙头企业的伊泰集团提供了 60 亿元，供其对绿色改造和产业升级的尝试，并据新型煤炭产业环保性的特征，为其推出了各类金融服务方案，促进了其精细化学品项目的顺利落地。鄂托克前旗进行创新研究，得到投资运营公司小镇基础建设的 PPP 项目，并提供 4.7 亿元贷款，为当地文化旅游相关的产业发展提供了有效支持。2019 年 3 月，浦发银行基于政府及社会的资本合作模式（PPP 模式），为鄂尔多斯的供水工程投入 13.6 亿元绿色贷款，投放于主城区来提升该地供水系统的管理运营水平，为其供水一体化的绿色发展提供动能。杭锦旗的村镇银行以支农支小为基础，实施多种举措支持现代化农牧业实现绿色发展，为鄂尔多斯农贸公司和杭锦农牧业开发公司，发放 1.6 亿元贷款缓解其流动资金紧缺问题。鄂尔多斯农业发展银行为资源集团提供 12 亿元产业贷款来支持乡村振兴，通过“合作社+农牧民+龙头企业”的多元化发展模式，助力近 15 万农牧民实现收入的增加。

4.2.2 绿色保险

绿色保险是针对面临的环境风险来对应相适应的保险，主要用于解决和环境相关的各种难题，例如环境污染、气候变化和有害排放等，依靠保险工具实现可持续发展。内蒙古有草原牧区天气指数保险、森林保险和环境污染责任保险等，以及内蒙古银保监、草原局和林业等部门相协调，对草原保险的试点具体实行方案进行了初步制定，主要突出了草原相关保险对草原地区生态环境改善的促进作用，并保障牧民的生活生产以及经营牧草性企业。2020 年，部分保险机构及旗县首先开展了草原保险的试点工作，并在同年 11 月，巴彦淖尔市确定了首个以财政保费为基础的补贴型草原保险项目，为牧民提供沙尘灾害、草原火灾、旱灾等风险补偿服务，后鄂尔多斯市和赤峰市也陆续实施了此类试点项目。图 4.4 反映了 2008-2018 年内蒙古自治区的农业保险支出，在 2014 年之前总体支出水平较低，到 2015 年有了显著提高，并在随后几年实现逐年递增。

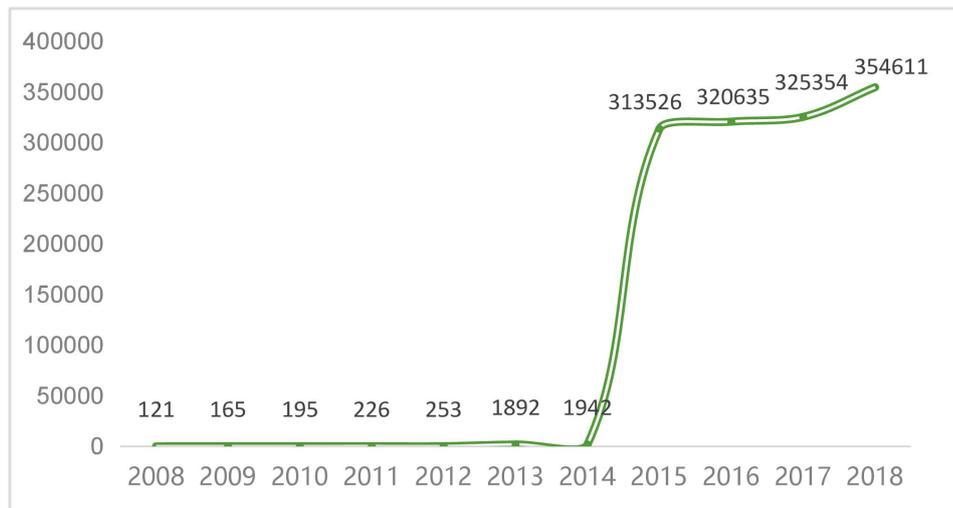


图 4.4 2008-2018 年内蒙古自治区农业保险支出

数据来源：内蒙古自治区统计年鉴

2016-2018 年，内蒙古总计给 161 家企业提供污染责任险保障，涉及行业有医药、化工、煤炭和 PVC 生产等污染行业，签单保费为 1065 亿元，并付赔款达 187 万元。2015 年，内蒙古在全国范围内首次试点实行草原的天气指数相关保险，截至 2020 年于锡林郭勒盟呼伦贝尔的赛达盖苏木承保 22.1 万只羊，共计 2762 万元。内蒙古在 2020 年针对羊群的天气指数保险，实行单位收费标准为 10 元每只，旱灾和雪灾保费分别是 2.4 元和 7.6 元，对应的保障标准是 125 元每只。^①

（1）草原牧区的天气指数保险

传统的养殖保险是将牲畜的市场价值作为保额，并以参保死亡为赔付，而天气指数保险是将牲畜饲养的成本当做保额，将雪灾、旱灾造成费用的增加额当做赔付的依据，对天气指数相关的保险类金融产品进行补充。自初次实行草原的天气指数相关保险后，内蒙古人保财险公司和锡林郭勒的牧场，签订了相关的合作协议，为 20 万只羊给予 2500 万元自然风险的保障，用于预防旱灾和雪灾造成成本的增加。2018 年，草原地区的天气指数保险正式列为内蒙古补贴保险中，同时规定 70% 的保费由政府进行补贴，其余部分由牧民自缴，实际需要牧民为每只羊交 4.5 元。2019 年，在锡林郭勒试点 80% 的保费由政府给予补偿，至 2019 年底，该地区有 23749 名牧民购入该保险，保费收入共计 11524 万元，对 825 万只羊进行了承保，具体承保率达到 70.4%，锡林郭勒盟在 2018 年的羊存栏数达到了 1172 万只。

^① 李晓玲. 锡林郭勒草原生态环境治理政策研究[D]. 内蒙古农业大学, 2020.

（2）森林保险

内蒙古政府在 2013 年印发了关于森林保险的补贴方案，对森林保险的基本开办原则、保费的补贴政策和具体内容进行了明晰，并为森林保险的开办奠定相关政策基础后，内蒙古财政厅和林业厅又与中华联合财产保险、中国人保财产险签订了相关协议，共有 3.77 亿亩森林供其承保，保费的总规模达 6 亿元。而后内蒙古自治区 100 多个旗县（区）逐步对森林保险进行推广，至 2018 年森林保险累计达到 11013 亿元，保费的投入共计为 33 亿元，投保的面积共计 19 亿亩，内蒙古关于森林保险的保障水平和收入位于中国前列。森林保险极大地提升林业对于自然灾害及意外事故的抵御能力，对内蒙古自治区林业实现绿色发展提供了强大的支持。

（3）环境污染的责任保险

内蒙古重工业在快速发展并促进地区经济发展时，也产生了较多污染隐患，并对环境产生了较大压力。环境污染的责任保险便是依法将重工业企业，对责任第三者产生的负外部性，所需承担的赔偿责任进行标的，及时对受害者遭受的损害进行赔偿。2012 年，自治区的环保厅和银保监局共同下发了，关于开展污染责任险试点的相关意见，同期呼和浩特化工公司和人保财险签订了第一个关于环境污染的责任保险，保费收入共计 11.5 万元，保险公司为企业提供责任险保障共计 900 万元，相关清污费保障为 350 万元，相关法律费保障为 65 万元。自治区在生态环境污染风险比较集中的呼伦贝尔市、包头市以及乌海市三个地区，实施了环境污染的责任保险相关试点工作，并在促进内蒙古整体对于综合性治污方面实行了积极尝试。

4.2.3 绿色基金

绿色基金主要是在促进企业减少排放、节约能源消耗方面产生作用，并设立专项投资资金用于低碳发展和环境优化，通过投入资本建立专项资金，对节能减排产业发展产生促进作用。内蒙古的环保规划表示，要对环境保护技术进行创新，并推广相关技术应用，开发环境监测装备，促进资源的反复利用率提升。关于绿色环保相关投资的不断增加，较多项目由单一要素的固定资产模式投资，转变为一站式综合服务模式，促使企业在综合能力方面产生了较大的进步。绿色基金在促进社会资金流入绿色环保企业的同时，也对高污染企业的融资产生了抑制作用，

促进了企业向绿色发展不断转型。内蒙古自治区的绿色基金有较多品种和类型，包括有气候基金、碳基金、环保基金以及绿色产业基金等，并且在政府促进各产业基金不断成熟的过程中，内蒙古自治区建立的环境保护相关基金在全国范围内位于前列。

(1) 环保基金

2016 年内蒙古印发了关于环境保护基金的设立方案，其中对首笔投入金额进行了清晰规定，政府的发动引导资金与其他企业进行联合投资，发起了拥有 40 亿元金额的环保基金，其中政府出资 10 亿元，剩余 4 家企业通过认筹方式总计提供资金 30 亿元。这 4 家投资环境保护基金的企业为包商银行、中国建筑集团、内蒙古交通投资公司以及双良节能公司，前三家分别提供资金 9 亿元，最后一家提供了 3 亿元的资金支持。此环保基金主要用于支持治理污染设施的运行、解决公共环境污染问题以及综合利用污染物缺乏资金投入等问题，其使基金自身的杠杆效应得到了充分的发挥。通过引进并借鉴其他国家对于环境治理方面的先进技术和方案，促进研发和运用环境改善技术，并推进了关于环境治理的第三方服务平台的产生和发展，对环保资金投入进行定向引导，促进内蒙古绿色环保企业实现快速发展。图 4.5 为 2008-2018 年内蒙古自治区节能环保支出，趋势线整体呈上升趋势。

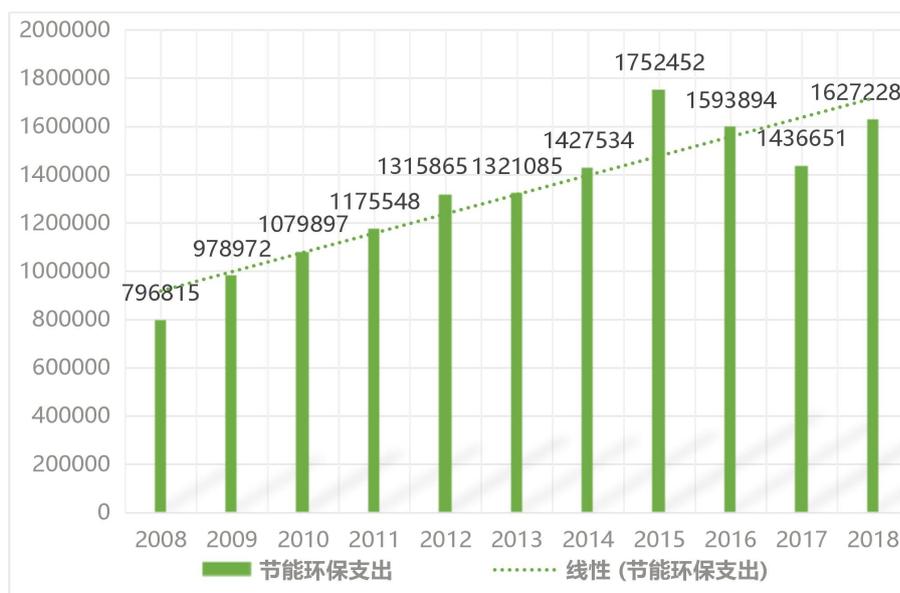


图 4.5 2008-2018 年内蒙古自治区节能环保支出

数据来源：内蒙古自治区统计年鉴

（2）绿色产业基金

2016年初，内蒙古自治区政府批准了环境保护基金的设立，并建立了环保相关的投资公司，为环境有效治理搭建了环保技术支持平台和融资平台，促成“环保母基金”出资额达40亿元，并通过引入社会资金，以1:5的比例将投资规模扩大到200亿元。2019年初，蒙草生态以及内蒙古财信投资集团联合出资，于呼和浩特市建立了以PPP模式为基础的绿色基金，总规模额度达到3.5亿元，二者分别投入资金2.45亿元和1.05亿元，为生态环境的修复工程提供充足资金。此基金作为在内蒙古地区首个落地的PPP绿色基金，给自治区整体的生态项目的发展给予了具体示范。而后通辽市政府进行牵头，与蒙东能源、蒙草生态、通辽国投等公司以及亿利集团，联合设立了绿色发展的产业基金共10亿元，保障了科尔沁的沙地地区治理所需的资金供应。

4.2.4 绿色债券

绿色债券为以改造节能技术、提升能源利用效率、节约水资源、防治污染及促进生态环境改善为目标而进行资金募集的企业债券。2017年，乌海银行通过中国人民银行的批准，发行了共计5亿元的绿色债券，对水务一体化、资源循环利用和低碳试点等绿色发展项目募集拟投资资金7.53亿元，资金在2018年全部到位，并全部投资于绿色金融委员会所规定的环保项目中。2018年，内蒙古在绿色债券方面获取了较大发展，绿色金融债券的发行规模总计达7.5亿元，其中，乌海银行贡献总额达5亿元，是中国西部的首个绿色债券，对内蒙古乌海市的绿色产业发展产生了较大促进作用。2018年8月底蒙草生态集团公开发行绿色债券2.5亿元，是西北部地区的第一个绿色公司债券，内蒙古由此作为对绿色金融进行实际应用的开拓者。

5 绿色金融支持内蒙古自治区草原生态环境改善成效分析

内蒙古自治区通过十几年的积极发展,其金融业的发展水平有了很大程度地提升,并且通辽、包头、鄂尔多斯和呼和浩特四座城市,被评选为中国的金融生态城市,同时金融机构的种类也在不断丰富,行业的风险管理能力和竞争力也在不断提升,对经济发展产生的影响也在不断扩大。自治区政府在低碳经济和绿色金融的发展方面发挥着积极作用,不断探索适宜的经济方式,兼顾经济发展和生态环境改善。要解决经济发展对草原地区生态环境的负外部性,就要将该地区不同主体间存在的利益关系协调好,绿色金融和草原补偿机制便可起到积极作用,将草原生态环境保护的外部性达到内部化的效果,对改善草原环境的行为给予适当补偿,对破坏草原环境的企业进行抑制,实现草原资源的保护以及改善。图 5.1 为 2008-2018 年内蒙古自治区人工种草保有面积的变化情况,虽然其在 2014-2018 年地面积低于 2010-2013 年,但总趋势还是有所上升。

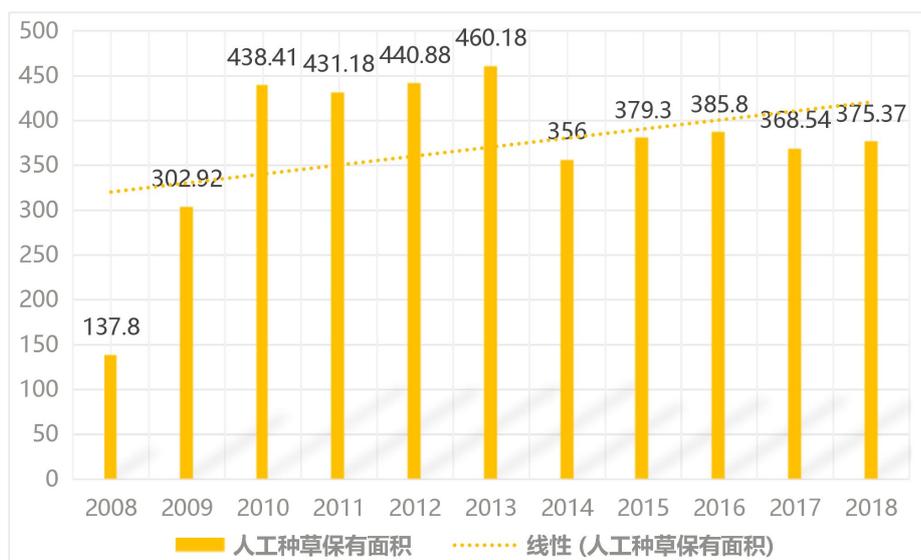


图 5.1 2008-2018 年内蒙古自治区人工种草保有面积

数据来源: 内蒙古自治区统计年鉴

5.1 绿色信贷对草原生态环境的改善成效

自“十二五”以来,内蒙古自治区农村信用社淘汰了未达到绿色信贷的授信要求的客户总量共计 2.5 万户,建材、煤炭、烟花等高污染行业推出规模达 40 亿元。同时农信社对自治区的绿色产业提供信贷倾斜,为特色种养业、草原地区

的畜牧业、高效节水的农业和绿色食品的生产业提供资金支持，发放共计 6500 亿元的绿色贷款，对内蒙古经济结构的转型升级提供了巨大推动力。农信社还为牧民提供贷款支持其改变传统放养模式，进行人工种草保护草原环境，提升载畜量的同时对草场生态进行恢复。农信社共为 40 万户牧民提供贷款，总金额为 400 亿元，维护草原面积达 1000 万公顷，对内蒙古草原环境的改善作用不断显现。

2000 年内蒙古种草面积是 79.5 万公顷，在 2017 年达到 230.5 万公顷，相对 2000 年增加了近两倍，并且近十年的种草面积都达到了 100 万公顷。达茂旗邮储银行以服务农牧为基准，将小额贷款作为着力点，为民生经济提供普惠的金融服务，促进经济发展的同时达到生态发展，积极响应扶贫攻坚、振兴乡村战略。邮储银行在达茂旗投放贷款达 5 亿元，3-10 万元的小额贷款占比超 90%，服务面积达 1.82 万平方公里，惠及万户居民支持欠发达地区发展。达茂旗支行和政府联合设立金融扶贫项目，并派出信贷员入村进行实地调查，为 200 多户的贫困村民提供 800 多万元的扶贫贷款，帮助其摆脱困境的同时，也实现了对草原生态环境改善的支持。

5.2 绿色保险对草原生态环境的改善成效

2021 年 6 月，自治区草原局、林业和财政厅共同印发草原保险试点通知和实行方案，确认了 3798 万亩试点区域和为期三年 4000 多万元的补贴资金，试点包括兴安盟的扎赉特旗、通辽市的扎鲁特旗、呼伦贝尔市的鄂温克族自治旗、赤峰市的阿鲁科尔沁旗、鄂尔多斯市的四个旗县、巴彦淖尔市的乌拉特后旗、阿拉善盟的腾格里开发区，并可依据草原类型将草原划分为三种，分别为温性荒漠、典型、草甸草原，对应的保险额度分别是每亩 20、30、40 元，保费的费率是 5%，保费资金的投入是由经营者的自筹资金和财政资金共同构成，自治区政府对其 50%进行补贴，盟市政府补贴其中的 20%，旗县政府补贴其中的 10%，草原投保牧民只需支付 20%。

2021 年 8 月，对试点的经办金融机构进行招标，确定了中国平安险、中国大地财险、中华联合财险、中国财产险及中国人寿险五家金融机构，为内蒙古 3000 余亩草原进行保险保障，内蒙古基于“覆盖广、保基本”发展路线进行草原保险推广工作，探索创新政策与保险相结合的发展路径，充分了解草原经营者的需求及支付能力，兼顾对草原生态的保护和对牧民生活的保障。以试点为基础

探索绿色金融保护草原生态环境的保障体系,促进全区经济生态实现高质量发展。包头在实施禁牧政策后,天然草原的植被盖密度、高度和平均单产均有所提高,草原的退化和污染被有效遏制,草原生态得到较大改善。草原部门发现在 2020 年,包头天然草原的植被平均覆盖度达 36.58%,草场高度达 15.74 厘米,干草平均亩产量达 58.4 公斤。与 2015 年的上述数据相比,除草场高度有降低外,其余分别增长了 8.49%、7.98 公斤和 15.83%。

5.3 绿色生态奖补政策对草原生态环境的改善成效

近年国家及政府为促进草原地区畜牧业实现可持续发展增加了相关资金投入,并推出了草原恢复和退牧还草的补贴奖励政策,构建了草坡和牧区开发示范工程,对草原的环境恶化产生了初步的遏制作用,提高了草原地区植被的覆盖度。草原生态整体还处于恢复的初始时期,其植被组成未达到标准水平,发展速度还比较缓慢,因此要促进绿色生态牧场形成,使传统畜牧业得到转型升级。内蒙古政府对新时代生态文明进行深入落实,将草原、森林资源作为生态保护首要方向,至 2021 年草原生态得到显著改善,植被覆盖率达到 45%,比 2012 年提高 5%。

内蒙古自治区对草原相关的经营体制进行了积极探索,大幅提升了当地居民对草原生态修复和保护的主动性,共确认 10.3 亿亩草原的所有权、9.78 亿亩草原的承包经营权、确认 8.84 亿亩基本草原。对草原的三权分置改革进行推进,严格管控空间用途并加强对草原生态的保护,积极进行风沙源头治理项目的同时,坚持草原奖补政策、局部治理与绿色产业进行充分结合,不断推进生态环境的改善。“十三五”期间,内蒙古实现了对 3600 余万亩草原的有效治理,年均的种草面积为 3000 多万亩。克什克腾旗深入贯彻生态改善的绿色发展理念,并出台相关政策促进草原生态修复,自 2000 年来,投入共计 2.11 亿元进行治理工作,有效改善面积达 219 万亩,风沙源头治理建设面积达 184 万亩,草原修复维护面积达 10 万亩。可见草原环境实现了很大程度的改良,草地生态的自主恢复力也有显著增强,草原污染和退化问题也被有效遏制,草原的生物多样性也更加丰富。

6 绿色金融支持内蒙古自治区草原生态环境改善的实证检验

6.1 变量与数据选取

在借鉴已有文献以及研究方法的基础上，本文选取的分析指标如下。

本文主要针对绿色金融对于草原环境改善的促进效果进行验证，因此用人工种草保有面积占草原总面积的比重，来大致代表草原环境的改善情况，该比重提升则表示草原环境有所改善，因此以该比重来作为草原环境改善指标：

$$GE = \text{人工种草保有面积} / \text{草原总面积} \quad (1)$$

绿色金融可以由绿色保险、绿色信贷、绿色投资三个方面来进行衡量，因中国企业环境责任险较不普遍，并且绿色保险相关政策近年才得到重视及实施，而在各类保险中农业保险与环境保险更为接近，因此其中绿色保险选用农业保险的赔付率来表示，即绿色保险发展指标：

$$GI = \text{农业保险支出} / \text{保险总支出} \quad (2)$$

因大多数的金融机构关于绿色信贷的相关数据未公开，因此绿色信贷水平由工商、中国、建设、交通和国家开发五大银行的绿色信贷总额在贷款总额中占比体现，即绿色信贷发展指标：

$$GF = \text{五大行绿色信贷总额} / \text{五大行贷款总额} \quad (3)$$

绿色投资是除绿色保险以及绿色信贷以外，针对节能环保型企业的投资，因此可以通过节能环保支出占一般公共预算支出的比重来体现这一指标，即绿色投资发展指标：

$$GR = \text{节能环保支出} / \text{一般公共预算支出} \quad (4)$$

本文选取 2008-2018 年内蒙古统计年鉴的相关数据进行了统计分析，其调查内容广泛，可以较权威地代表内蒙古生态及金融的相关状况，筛选出的样本各变量整合后的基本统计分析如表 6.1 所示。

表 6.1 变量基本统计分析

Variable	Obs	Mean	Std. Dev.	Min	Max
ge	11	.0421114	.0101992	.0156591	.0522932
gi	11	.0502228	.0708322	.003357	.2456564
gf	11	5.329091	1.620429	3.1	8.06
gr	11	.0404881	.0074258	.0317147	.05478

资料来源：内蒙古统计年鉴样本数据Stata14.0分析结果

6.2 模型构建

Christopher Sims 在 1970 年提出了 VAR (Vector Autoregression model) 模型, 即向量自回归模型, 是用模型中所有的当期变量对若干滞后变量进行回归, 属于非结构化多方程模型。VAR 模型的一般表达式为:

$$Z_t = \sum_{i=1}^k A_i Z_{t-i} + V_t, \quad t=1,2,\dots,24 \quad (5)$$

其中, Z_t 表示由第 t 期观测值构成的 n 维列向量, A_i 为 $n \times n$ 系数矩阵, V_t 是由随机误差项构成的 n 维列向量, 其中随机误差 V_i ($i=1,2,\dots,n$) 为白噪音过程, 且满足 $E(V_{it}V_{jt})=0$ ($i,j=1,2,\dots,n$, 且 $i \neq j$)

6.3 实证分析

6.3.1 变量平稳性检验

为避免因为异方差的存在而使结果产生偏差, 各指标取对数后进行检验分析, 取对数后草原环境改善指标、绿色保险发展指标、绿色保险发展指标、绿色信贷发展指标分别用 LGE、LGI、LGF 和 LGR 表示。构建 VAR 模型前, 对各变量进行平稳性检验, 即对随机过程 $\{X_n\}$, 经 n 次差分变为平稳 ARMA 过程, $n-1$ 次差分后仍是非平稳过程。通常利用 ADF 检验进行平稳性检验, 变量的检验结果如表 6.2 所示:

表 6.2 变量平稳性检验

变量	ADF 统计量	ADF 临界值(5%)	Prob.*	结论
LGE	-1.997	-3.259	0.072	平稳
LGE(-1)	-4.366	-2.997	0.024	平稳
LGF	-0.294	-3.212	0.893	不平稳
LGF(-1)	-5.786	-2.747	0.075	平稳
LGI	-1.290	-1.290	0.589	不平稳
LGI(-1)	-4.758	-2.747	0.023	平稳
LGR	-1.791	-3.212	0.363	不平稳
LGR(-1)	-4.29	-3.212	0.096	平稳

资料来源: 内蒙古统计年鉴样本数据Eviews8.0分析整理结果

由表 6.2 可知，仅变量 LGE 是平稳的，其余的变量 LGF、LFI 和 LFR 均为非平稳，即其存在单位根。对原序列进行一阶差分处理后，得到 LGE(-1)、LGF(-1)、LGI(-1)、LGR(-1)在 95%的置信水平下的 ADF 统计量绝对值均比其临界值的绝对值大，因此各变量都平稳。

6.3.2 协整关系检验

采用 Johansen 协整检验对各变量间的协整关系进行检测，具体检验的结果如表 6.3:

表 6.3 Johansen 协整检验结果

原假设	特征值	迹统计量	0.05 临界值	pron.*
None*	0.3691	24.4964	29.7971	0.0006
At most 1	0.9073	6.7417	3.8415	0.0001
At most 2*	0.9385	15.6952	15.4612	0.1250
At most 3*	0.1402	42.2633	36.8561	0.0008

注：***、**、*分别表示1%、5%、10%的水平下显著

由表 6.3 中的迹检验可看出，草原生态环境和绿色金融间至少是存在一个协整关系，即草原生态环境、绿色投资、绿色保险、绿色信贷 4 个变量存在有长期的均衡关系，所以满足 VAR 模型的构建条件。

6.3.3 基于多元协整的 VAR 估计

因 LGE、LGF、LFI 及 LFR 间存在有至少一个协整关系，所以可将此四个变量都视作内生变量，进而建立起基于协整的多变量 VAR 模型：

$$\begin{bmatrix} LGE \\ LGF \\ LGI \\ LGR \end{bmatrix} = C + \sum_{i=1}^p A_i \begin{bmatrix} LGE_{t-i} \\ LGF_{t-i} \\ LGI_{t-i} \\ LGR_{t-i} \end{bmatrix} + \varepsilon, t = 1, 2, \dots, 24 \quad (6)$$

其中，P 为滞后阶数，C 是待估截距的四维列向量，A 为 4*4 阶待估系数矩阵，ε为随机扰动四维列向量。用 Eviews8.0 进行计量估计，得到如下 VAR 模型：

$$\begin{bmatrix} LGE \\ LGF \\ LGI \\ LGR \end{bmatrix} = \begin{bmatrix} -2.8947 \\ 0.5842 \\ -5.4823 \\ -3.2338 \end{bmatrix} + \begin{bmatrix} 0.0819 & -0.0573 & 0.1905 & -0.0484 \\ -0.0344 & 0.1282 & 0.3198 & -0.0207 \\ -0.0054 & 0.0186 & 0.0737 & -0.0021 \\ 0.0478 & -0.2096 & -0.0128 & 0.0773 \end{bmatrix} \begin{bmatrix} LGE_{t-i} \\ LGF_{t-i} \\ LGI_{t-i} \\ LGR_{t-i} \end{bmatrix} + \varepsilon, t = 1, 2, \dots, 24 \quad (7)$$

上列四个方程拟合优度分别为 0.8076、0.895、0.810 和 0.583，可以看出，

前三个方程拟合度较好，而最后一个方程较不理想。由上方程可以看出，当前草原生态状况会受自身最后一期影响，若上期草原生态改善 1 个百分点时，当期草原生态环境就会有 0.0819 个百分点的改善。同时，若上期绿色信贷增加 1 个百分点，当期的草原生态环境的改善程度就会提升 0.1905 个百分点。

从方程还可观察到，若上期绿色信贷增加 1 个百分点，当期的绿色信贷就会增加 0.1282 个百分点，绿色保险也会增加 0.3198 个百分点。若上期绿色投资提升 1 个百分点，当期的绿色投资会减少 0.2096 个百分点，其他指标间的相互作用效果不明显，可忽略不计。

6.3.4 VAR 模型的稳定性检验

为确保模型具有稳定性，对所得模型进行稳定性检验，具体结果如图 6.1：

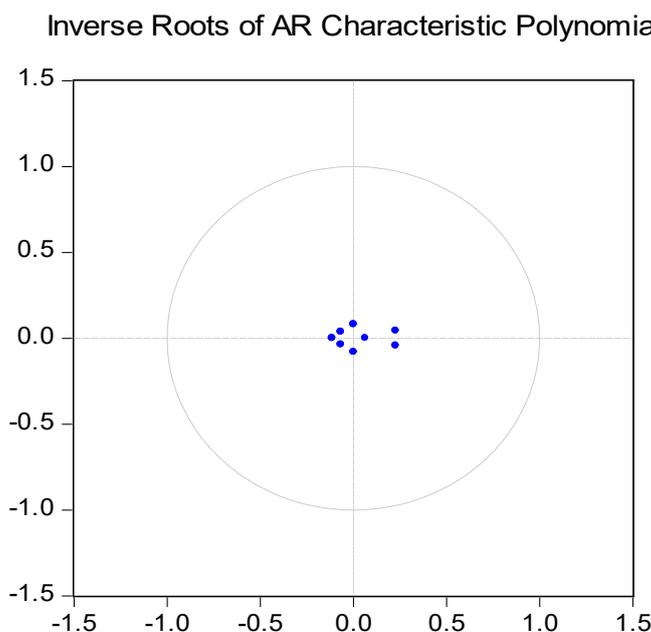


图 6.1 VAR 模型的稳定性检验

资料来源：内蒙古统计年鉴样本数据Eviews8.0分析结果

由图 6.1 可见，上述 VAR 模型的全部特征根模的倒数均低于 1，可以知道上述所得的 VAR 模型满足稳定性的前提条件，即此 VAR 模型具体稳定性。

6.3.5 方差分解分析

下面运用方差分解的方法，对上述草原生态环境改善状态、绿色保险、绿色信贷以及绿色投资间的贡献率进行分析，具体结果如表 6.4 所示：

表 6.4 各变量方差分解结果

Variance Decomposition of LGE:					
Perio...	S.E.	LGE	LGF	LGI	LGR
1	0.083901	100.0000	0.000000	0.000000	0.000000
2	0.085878	97.83067	1.798944	0.130949	0.239440
3	0.086081	97.50804	2.022545	0.145661	0.323751
4	0.086099	97.47653	2.043346	0.146742	0.333386
5	0.086100	97.47387	2.045043	0.146829	0.334259
6	0.086100	97.47368	2.045163	0.146835	0.334326
7	0.086100	97.47366	2.045170	0.146835	0.334330
8	0.086100	97.47366	2.045171	0.146835	0.334331
9	0.086100	97.47366	2.045171	0.146835	0.334331
10	0.086100	97.47366	2.045171	0.146835	0.334331

Variance Decomposition of LGF:					
Perio...	S.E.	LGE	LGF	LGI	LGR
1	0.278768	47.57745	52.42255	0.000000	0.000000
2	0.287932	47.98051	51.48594	0.123805	0.409751
3	0.289345	47.85865	51.43937	0.150147	0.551832
4	0.289458	47.83981	51.43994	0.152200	0.568050
5	0.289468	47.83756	51.44024	0.152391	0.569808
6	0.289469	47.83738	51.44027	0.152404	0.569945
7	0.289469	47.83737	51.44027	0.152405	0.569955
8	0.289469	47.83737	51.44027	0.152405	0.569956
9	0.289469	47.83737	51.44027	0.152405	0.569956
10	0.289469	47.83737	51.44027	0.152405	0.569956

Variance Decomposition of LGI:					
Perio...	S.E.	LGE	LGF	LGI	LGR
1	1.231606	60.65005	8.420884	30.92907	0.000000
2	1.249420	60.15292	9.362596	30.15749	0.326989
3	1.251115	60.00192	9.477406	30.08274	0.437939
4	1.251203	59.99409	9.484046	30.07879	0.443070
5	1.251208	59.99361	9.484447	30.07857	0.443367
6	1.251209	59.99359	9.484466	30.07856	0.443382
7	1.251209	59.99359	9.484467	30.07856	0.443383
8	1.251209	59.99359	9.484467	30.07856	0.443383
9	1.251209	59.99359	9.484467	30.07856	0.443383
10	1.251209	59.99359	9.484467	30.07856	0.443383

Variance Decomposition of LGR:					
Perio...	S.E.	LGE	LGF	LGI	LGR
1	0.107889	6.156062	26.11738	1.351422	66.37513
2	0.108571	6.217356	26.51010	1.336525	65.93602
3	0.108655	6.208686	26.57102	1.343156	65.87714
4	0.108658	6.208637	26.57281	1.343223	65.87533
5	0.108658	6.208618	26.57293	1.343229	65.87522
6	0.108658	6.208617	26.57294	1.343229	65.87521
7	0.108658	6.208617	26.57294	1.343229	65.87521
8	0.108658	6.208617	26.57294	1.343229	65.87521
9	0.108658	6.208617	26.57294	1.343229	65.87521
10	0.108658	6.208617	26.57294	1.343229	65.87521

Cholesky Ordering: LGE LGF LGI LGR

资料来源：内蒙古统计年鉴样本数据Eviews8.0分析结果

由表 6.4 草原生态状况方差分解结果可看出，草原生态环境水平的波动主要来自其自身冲击，在 10 期内均未跌破 97%，且绿色保险对其贡献不足 2%，即内蒙古绿色保险对其草原生态环境状况的改善作用很小。但从长期来看，绿色保险对于的草原生态状况改善的促进作用在逐渐增强。由绿色信贷方差分解的结果可知，草原生态环境状况改善对于绿色信贷的扰动处于 47%左右，可见内蒙古的绿色信贷发展在逐步完善。据绿色保险和绿色信贷方差分解结果可知，草原生态环境状况改善对绿色保险的扰动始终在 60%左右，且其对于绿色投资的扰动处于 7%以内，可见绿色投资对草原生态环境状况的改善作用很小，说明绿色金融对草原生态环境改善存在门槛效应。

7 绿色金融支持内蒙古草原生态环境改善中存在的问题分析

7.1 草原相关绿色金融产品创新能力不足

绿色金融对草原生态环境的改善成果较小,可能与内蒙古绿色金融发展规模较小和经济发展水平较低有关,这也符合环境的库兹涅兹曲线,即社会经济的增长和生态环境质量间存在倒“U型”关系。据绿色金融对生态环境质量改善存在的门槛效应,再结合内蒙古自治区绿色金融发展现状及上述实证结果可知,在绿色金融和经济发展水平未达到一定程度时,无法为环境改善提供其所需要的资金和资源支持,绿色金融对生态环境的改善支持效果便会有所降低。

内蒙古草原相关的金融体系发展相对缓慢,资本市场较落后,企业依旧是借助银行融资的单一方式。而内蒙古金融市场参与者也因发展速度较低等原因,对绿色金融的敏感度较低,对草原生态环境保护方面的金融产品有所欠缺,致使草原绿色金融发展进程缓慢。草原绿色金融发展缺少多样化,关联的相关金融产品多样性欠缺,绿色信贷方面主要涉及新兴产业、基础设施、循环经济和清洁能源等,仅占自治区贷款总额的10%,绿色保险方面主要是与污染责任和森林相关的保险,而绿色基金处于初始时期,草原保护类型的金融产品还尚待开发。内蒙古大多金融机构还在使用传统方式,且缺乏草原绿色发展相关金融配套制度,管理层也对经济利益和经营能力的考核过度注重,缺少对草原资源的环保意识和社会责任感,政府对于草原绿色金融的激励机制也有所缺失。对于草原绿色金融产品的创新能力和创新资金的投入基本呈正相关关系,所以资金缺乏是创新能力缺失的根本原因,而政府虽对金融产品研发有高度重视,却缺少相应的财政补贴制度。绿色金融还对环境的规制有要求,这会很大程度地增加企业的创新难度,增大企业创新失败的风险,在技术的创新收益一定时,环境的规制对创新风险有正向作用,因此会削弱金融机构在草原生态环境改善技术创新方面投入资金的意愿。

7.2 草原相关绿色金融法制体系不健全

政府缺乏针对草原相关的绿色金融法律体系建设,使金融的相关主体对发展草原绿色金融积极性不够,引起发展滞后且资金流通不畅等问题。地方政府缺乏推行草原绿色金融的统一政策标准和执行规范,相关制度和流程不透明,因缺乏可实施性而难以使企业普遍接受。没有充分利用绿色金融对草原环境改善的长期

促进作用，运行管理制度长期处于低水平阶段，难以调动起自身的积极属性。对于草原绿色金融工具的应用制度及相关法律法规规范也存在严重不足，无法保障绿色金融的有效运用，中国人民银行仅将内蒙古银行、邮储银行、四大国有银行和农发行纳入了绿色专项统计中，其他的金融机构未被纳入其中。

现草原牧场还存在产权评估和交易不完善问题，融资供应链和基础设施发展滞后，限制了绿色金融对草原生态环境改善的支持效果。内蒙古对草原相关金融设施及奖补政策发展不足，内蒙古农牧区信用体系建设较落后，信用评级大多靠个人征信，信息较零散并且很难进行跟踪评级。内蒙古的担保体系也较为落后，只有较少的存在政府背景的担保机构，提供融资担保给农牧型企业，政府也未针对民间资本出台相应的管理制度。绿色信贷主要是通过事后处罚的方式进行监管，银行在对信贷资格进行审核的过程中缺乏共同的标准，审核过程比较繁琐且效率较低。绿色企业贷款可享受的政策优惠较少，金融机构为企业提供服务时所面临的风险，没有政府提供的风险补贴政策，严重影响了草原绿色金融的持续发展。绿色金融相关规定对市场主体约束力不足，未明确市场主体所对应的权力责任，可实践性和针对性不足，适用的范围也比较小，对于绿色金融的准入机制政策也存在有一定盲区。这便需要政府出台针对各方的全责法规，对各主体行为进行规范，促使绿色金融对草原环境的改善作用得到落实。

7.3 牧民绿色金融意识不足

内蒙古在绿色金融支持改善草原生态环境改善政策实施的过程中，对初期的治理恢复比较重视，但在后续的巩固和长远规划方面存在严重不足，民众参与是达到最好效果的途径，并对环境改善拥有较大推进作用。仅仅依靠现有的监管人员不能完全监管到全部围封草场，有牧民会进入禁牧区放牧影响草场恢复，使得草原生态改善效果欠显著。并且，内蒙古草原地区民众的环保及自主运用绿色金融的意识还相对淡薄，参与改善治理的积极性较弱，对环境污染问题还是认为应依靠政府治理。内蒙古克什克腾旗通过对生态保护进行宣传，当地民众对生态保护和绿色金融的参与率有所提升，但在制定绿色金融政策时未对民意进行充分采集，较大影响了绿色金融对生态环境改善的支持效率。

同时，缺乏调动草原地区居民加入绿色资金融集队伍的措施，无法实现牧民自己付出、自己收获的良好循环，生态改善措施可能会使当地居民支出负担加重，

在未充分利用绿色金融的补偿作用时，会严重影响贫困牧民的正常生活，抑制当地牧民恢复草原生态的积极性，也违背了治理草原生态的初衷，严重制约了草原经济发展。内蒙古依旧将经济建设放在社会发展的首位，这种传统发展观念会使政府的绿色发展意识产生缺失，导致社会对生态环境改善和绿色金融发展动力不足，应促进保护和发展实现协同进步。总之，草原生态治理要朝联合融资的方向发展，可以在政府的优惠政策支持下，通过多元化融资方式，使草原生态改善能有更多的融资途径，即通过吸引各类社会主体对草原生态改善工程进行投资，来促进各项生产要素向草原流动和聚集，要使环境改善和经济发展实现共同进步。

7.4 草原地区绿色金融人力资源与资金投入匮乏

金融机构对绿色信贷数据统计的自主性较低，政府和人行对绿色信贷的评价体系不健全，缺乏相关监督和引导措施。专项统计需要制定业务评审管理办法和评级制度、建立专业团队，还要符合人行的管理条件，承担数据报送和质量问责工作，需要投入大量物力财力，导致金融机构对统计工作不积极。因此，存在未被统计的绿色信贷投入，统计存在失真现象，无法真正体现绿色金融开展情况。内蒙古缺乏发展绿色金融的技术人才，且金融机构提供的发展预期、薪资和福利水平不能满足人才需求，存在人才流失和缺失情况，导致绿色金融创新能力居低。其次，现有人才对环保知识和政策了解较少，无法对环保项目、企业风险和经营特点进行及时识别。国有银行能据上级部署发展绿色金融，但中小金融机构则会受到人才缺失的制约，并且缺少创新设备满足技术创新要求，其次绿色金融产品有投入大、回报低的特点，这均对绿色金融的发展产生了严重影响。

以兴安盟为例，其支农型金融机构针对绿色农牧项目贷款有大幅增加，实际绿色信贷额要比统计数据大，但未被纳入统计。中国负责草原相关行政执法部门是草原监理局，但是该部门管理人员和投入经费存在不足。以克什克腾旗为例，96名工作人员需要对2656万亩草原进行监管，存在任务量大、监管的力度薄弱、执法手段和设施落后等问题，严重限制了该地区草原监管水平。现有队伍中专业人员很少，且在同地区长期执法会导致人情过熟、讲关系等问题，致使对于草原监管的执法力度有所减弱，更甚者还为养畜大户当起了保护伞。导致超载养畜量不断增加，超载放牧现象也屡禁不止，因此公职人员顶户养畜问题若不及时解决，对草原生态的破坏现象就会一直存在。

8 对策建议

8.1 政府主导促进草原相关绿色金融发展

政府在对绿色发展的企业征收企业所得税时,对草原相关绿色资金的利息支出和相关费用进行税前扣除,对于购进绿色生产和创新设备的资金给予适当加速折旧限权,刺激社会资金对草原绿色企业的投资。加大有关草原补偿金使用项目的监督,对绿色发展企业面临的绿色风险进行补贴时,确保补偿金真正用于草原生态的环境改善中,同时制定生态保护的相关法规,并促使执法部门对其进行严格执行。政府方面可据内蒙古自治区草原地区的产业特点,对建立绿色相关的产业基金进行主导,来引导社会资金不断地向支持草原生态改善的绿色产业涌入,而地方政府基于有限的资金禀赋下,可以依据 PPP 模式的手段加强对绿色基金的引导,实现对草原地区绿色发展的支持。也能够通过放宽市场的准入条件政策,同时对风险共担机制进行不断完善,实现对草原绿色发展项目的支持,加大对于绿色创业项目、生态环保产业的投资,为草原绿色产业的发展提供一个更加良好的融资和生存环境。

其次,作为绿色经济发展命脉的技术创新,内蒙古政府应大力支持金融机构针对各地区自身的草原状况,进行绿色金融的量身定制,促进内蒙古自治区草原生态环境改善的稳步推进。地方政府还可以提供制定绿色信用的评级标准,采用会员制度来为金融机构提供相关企业的绿色环保信息,还可利用互联网工具建立绿色信息的共享平台,规定企业在申请绿色贷款等服务前,需要将其环保信息在网站进行披露和更新,并将绿色资金的用途、金额和项目进行公开,将信用水平相对较差的企业进行除名。

8.2 着力提升草原相关绿色金融创新水平

着力发展绿色债券、绿色保险、绿色基金,加大绿色信贷对草原环境改善的资金支持,引导内蒙古金融机构创新草原相关绿色金融项目,不断创新环保产业的综合金融服务方案。从绿色金融产品的多元化角度出发,充分借鉴发达地区的绿色金融服务创新体系,结合金融科技和绿色发展政策,因地制宜地发展创新草原绿色金融产品和服务。金融机构应以鼓励企业承担对于社会发展和生态保护的社会责任为出发点,规划绿色金融发展,从根本上提高绿色业务能力。在对业务、

技术和风险管控方面不断创新的同时，也要注重对于绿色金融发展的基础建设，在以绿色经济为核心的业务拓展中，也要及时关注国家对于草原绿色金融的相关政策动态，从而及时调整绿色金融业务模式和范围，引领内蒙古绿色金融发展方向。草原生态环境的补偿机制短期内依靠政府进行补助，要达到长期绿色发展则需要需要靠绿色金融的发展创新。

创新绿色金融产品种类，针对不同类型的绿色企业，拓宽其融资途径，并综合运用各类绿色金融工具调动资金，加大对草原绿色企业的投融资力度，对绿色、低碳企业提供重点资金支持，引导污染企业向绿色环保模式转型，将社会和金融市场的资金引入到绿色企业。通过创建高额度、大规模的草原生态改善金融工具，以更低的成本对符合绿色发展条件的草原产业提供资金支持，为符合条件的机构给予更高评级的绿色金融工具，给予绿色资产更高的流动性。加大对于绿色金融的创新力度，对各类金融产品进行组合创新，对草原抵押物范围进行扩大以提供更加多样化的融资方式，并对绿色金融体系进行完善，以满足草原生态可持续发展的需求。推进草原土地的确权和产权登记，对质押物的贷款额度认定方法进行规范，促进草地、农房、农地、牲畜、林地等抵押贷款的全面发展，对贷款额度的认定方法进行推进和完善，让内蒙古农牧区所具有的特色资产具有流动性，突破绿色牧业融资难的问题。

8.3 健全草原相关的绿色金融法制体系

内蒙古政府应进一步完善和协调草原产业投融资的相关政策，给予金融机构一定的政策倾斜和发展指导，配合银行进行绿色项目与资金的监督管理，并对企业和金融机构的资质进行严格筛查。给金融机构给予绿色金融方面的税收优惠政策，对符合绿色发展和草原环境改善的企业进行重点扶持，对企业绿色相关的营业税给予一定的免征政策，并适当减少绿色借贷合同的印花税。内蒙古自治区草原生态环境的改善机制需要政府部门对草原法和环保法进行不断完善，并制定草原生态环境改善相关的专项制度，明确草原生态环境改善过程中主客体的权利与义务，参照草原法第 65 条以及刑法第 342 条对未履行义务者进行追责并处罚，将法律的规范作用进行充分的发挥。

加强草原相关绿色金融法律体系建设，调动各主体对草原领域绿色金融的发展积极性，畅通资金流动。草原地区政府应协调制定具有可实施性的草原相关绿

色金融执行规范和政策标准，公开相关制度和流程，充分发挥绿色金融对于草原生态环境改善的支持作用，同时提高管理制度水平。研究并制定草原绿色金融工具的应用制度及相关法律法规规范，扩大中国人民银行绿色专项统计的纳入范围。完善草原牧场产权评估和交易制度，提升融资供应链和基础设施发展水平，增强绿色金融对草原生态环境改善的支持效果。积极建设内蒙古农牧区信用体系，整合相关信息并结合现代技术进行跟踪评级，完善草原绿色金融担保体系，针对民间资本出台相应的管理制度。加强绿色企业贷款的政策优惠力度并，为金融机构提供风险补贴，促进草原绿色金融的持续发展。提高绿色金融相关规定对市场主体约束力，明确各方所对应的权力责任，扩大适用范围，规范各主体行为，提升绿色金融对草原环境改善的支持力度。

8.4 培养牧民绿色金融发展理念

内蒙古草原的生态治理是一个较大的工程，不能仅仅局限于某个部门职权范围，而需更加注重促进牧民对于生态改善和绿色金融发展的广泛参与，使牧民对草场有充分的自觉保护意识。在拓宽投融资渠道方面，营造积极带动牧民也参与其中的良好氛围，在满足草原生态绿色金融项目资金需要的同时，也可以使牧民在项目建设以及生态改善的过程中有所受益。绿色金融对于草原生态的补偿主要是利用经济途径对受益者和维护者间利益关系进行调节的机制，并完善双方的良性互动，调动各方对于生态环境保护的意愿，使牧区草原生态改善和经济发展得到兼顾。对于牧民在草原综合治理方面的支出要进行一定的资金补助，同时为居民提供绿色金融相关的专业培训，帮助牧民改变传统的意识形态。

政府主要的职责便是要把民众的公共利益置于重要位置，在执行具体政策时，要首先考虑到民众的利益，积极引导草原当地农牧民对绿色金融、绿色发展相关法规和政策有更加直观和深入地理解，使其充分了解到草原保护政策与自身生活质量和经济利益均存在重要联系，让其主动参与到政策执行当中。要改善草原生态不仅需要积极发展相关绿色金融和奖补政策，还要保证政策实施效果，因此政府应该进行相关的有效宣传，来保证政策得到有序执行，同时要重视到不同人群的认知水平存在差异性，针对其各自特点制定适宜的宣传方式。当地政府应当加强关于绿色金融支持草原生态环境改善的培训、教育和宣传工作，提高牧民重视度和应用能力，及时宣传相关的政策措施，适当听取民众建议和想法，探索更加

适宜当地的措施。培养民众的维权举报意识，对于对草原存在破坏、对环境有所污染的行为，应及时向相关平台进行举报，相关部门也应进行及时劝导和制止，扩大绿色草原发展理念的传播范围。对于社会公众进行广泛动员，提升其大局意识、责任意识和生态意识，同时给予可操作性措施促使其将意识转化为行动，让人们发挥自身的主观能动性，在行动中实现意识和专业知识的不断提升，最终使草原实现真正的可持续发展。

8.5 加强草原地区绿色金融人力资源和资金投入

针对内蒙古自治区草原面积较大、民众居住分散、需要管理的事物较多以及管理人员和绿色金融相关的专业人才不足等问题，需要从资金和人力资源等方面进行解决。可以通过适当增加编制人员数量、加强绿色金融相关的人力资源投入，从一定程度满足草原生态环境治理与保护所需要的人才，避免因缺乏人才而导致相关工作无法顺利进行，而影响草原生态环境改善进度。此外，还可以引进绿色技术型人才，为绿色金融发展创新和草原生态环境改善提供技术支持，提升对于草原生态环境的改善效率。对在职执法人员和金融机构从业人员进行专业的学习培训，提升执法和金融服务队伍的专业素质和思想政治意识，提高相关团队人员的综合素养水平。政府可建立草原环境管护的社会岗位，增加社会服务人员来扩充执法队伍，保证人才供给提升草原治理能力。

投入绿色资金不足也会对绿色金融和草原生态环境改善的进程产生较大限制，也会严重影响到生态建设质量和绿色金融发展速度，因此要畅通多元化的绿色投入渠道。在引导金融机构加强绿色投入的同时，促进社会资金流入到草原生态环境治理和绿色发展中，还可适度增加财政投入建立长效机制，将生态环境要素纳入政府转移支付的考虑范围，增加生态环境在其中占有的权重，加大对于生态改善项目的资金支持。对资金的统筹整合进行加强，对草原生态环境保护和绿色金融方面的发展进行保障，改变不同部门的多头管理局面，增加相关机构的办事效率，促进绿色金融发展。银行等金融机构可对绿色企业降低贷款利息，对草原生态环境保护和治理设立专项资金支持。增加对金融机构发展绿色金融的政策引导，给予人才引进渠道和优惠政策，对草原生态环境恢复工作产生直接性帮助，充分利用资金和人才，促进对于草地的改良、人工草场的建立、划分饲料地和棚圈、引进优良牧草并加大对基础设施的建设。

参考文献

- [1]Banga, J. The green bond market: a potential of climate finance for developing countries[J]. Journal of Sustainable Finance&Investment, 2019, 9(1): 17-32.
- [2]Farhad Taghizadeh-Hesary, Naoyuki Yoshino. The way to induce private participation in green finance and investment[J]. Finance Research Letters, 2019,31.
- [3]Gu Beibei,Chen Fang,Zhang Kun. The policy effect of green finance in promoting industrial transformation and upgrading efficiency in China: analysis from the perspective of government regulation and public environmental demands.[J]. Environmental science and pollution research international,2021.
- [4]Kong Qunxi,Shen Chenrong,Li Rongrong,Wong Zoey. High-speed railway opening and urban green productivity in the post-COVID-19: Evidence from green finance[J]. Global Finance Journal,2021,49.
- [5]LABATT S, WHITE R. Environmental Finance:A Guide to Environmental Risk Assessment and Financial Products[M]Canada:John Wiley&Sons Inc,2002:1-4.
- [6]Md. Harun Ur Rashid,Mohammad Main Uddin. Green financing for sustainability: analysing the trends with challenges and prospects in the context of Bangladesh[J]. International Journal of Green Economics,2019,12(3-4).
- [7]Peng Fei,Zhang Wenjuan,Lai Chimin,Li Chengyang,You Quangang,Xue Xian,Ma Shaoixu, Tsunekawa Atsushi. Legacy effect of warming on the heterotrophic respiration of alpine grassland on the Qinghai Tibet Plateau[J]. Applied Soil Ecology, 2021,166.
- [8]Qiaoyan Sheng, Xuan Zheng, Nian Zhong. Financing for sustainability: Empirical analysis of green bond premium and issuer heterogeneity[J]. Natural Hazards, 2021(prepublish).
- [9]Reinhart Kurt O,Vermeire Lance T. Importance of Phytobiomass and Ungulates to Hydrologic Function in a Temperate Grassland[J]. Rangeland Ecology & Management, 2021,78.
- [10]SAIAZAR J. Environmental Finance:Linking Two World [Z]. Presented at a

- Workshop on Financial Innovations for Biodiversity Bratislava,1998,(1) :2-18.
- [11]Sinha Avik, Mishra Shekhar, Sharif Arshian, Yarovaya Larisa. Does green financing help to improve environmental & social responsibility? Designing SDG framework through advanced quantile modelling[J]. Journal of Environmental Management, 2021,292.
- [12]Wang Shaokun, Zuo Xiaolan, Awada Tala, Medima-Roldán Eduardo, Feng Keting, Yue Ping, Lian Jie, Zhao Shenglong, Cheng Huan. Changes of soil bacterial and fungal community structure along a natural aridity gradient in desert grassland ecosystems, Inner Mongolia[J]. Catena,2021,205.
- [13]安国俊.碳中和目标下的绿色金融创新路径探讨[J].南方金融,2021(02):3-12.
- [14]陈博文,陶建宏.绿色金融研究综述与展望[J].经营与管理,2021(2).
- [15]陈燕燕.绿色金融对农村企业绿色发展的影响研究[J].农业经济, 2021(12):109-111.
- [16]丁攀,金为华,陈楠.绿色金融发展、产业结构升级与经济可持续增长[J].南方金融,2021(02):13-24.
- [17]高锦杰,张伟伟.绿色金融对我国产业结构生态化的影响研究——基于系统 GMM 模型的实证检验[J].经济纵横,2021(02):105-115.
- [18]郭彩贇,赵东升,郑度,朱瑜.放牧对内蒙古草原植被群落特征的影响 (英文) [J].Journal of Resources and Ecology,2021,12(03):319-331.
- [19]郭阳,贾志斌,张琪,赵家明,符旺,吴孔佳.基于遥感数据的内蒙古呼伦贝尔草原草畜平衡时空动态研究[J].中国草地学报,2021,43(04):30-37.
- [20]贾康.碳达峰与碳中和: 高质量发展的必然选择与难题破解[J].国际金融, 2021(11):3-6.
- [21]金国辉,张泽芬.内蒙古西部草原民居演变及其可持续发展研究[J].中国集体经济, 2021 (16):88-89.
- [22]李晓西,夏光.中国绿色金融报告 2014[M].北京:中国金融出版社,2014.
- [23]鲁政委,叶向峰,钱立华,方琦. “碳中和” 愿景下我国碳市场与碳金融发展研究 [J].西南金融,2021(12):3-14.
- [24]雷曜.积极推动金融机构碳核算试点[J].中国金融,2021(22):54-55.

- [25]李紫昂.生态环境治理中的绿色金融工具问题探究[J].北方金融, 2021(05):23-25.
- [26]李明肖.银行业保险业碳金融实践[J].中国金融,2021(22):51-53.
- [27]梁刚.论绿色金融与区域生态环境的耦合协调发展策略[J].环境工程,2021,39(03):242.
- [28]马骏,孟海波,邵丹青,朱亚珊.绿色金融、普惠金融与绿色农业发展[J].金融论坛,2021,26(03):3-8+20.
- [29]廖林.以绿色金融推动绿色发展[J].中国金融,2021(02):30-31.
- [30]内蒙古自治区统计局[DB/OL]. <http://tj.nmg.gov.cn/>.
- [31]史惠文.新发展理念下绿色金融支持乡村产业绿色发展研究——以内蒙古地区为例[J].北方金融,2021(03):32-35.
- [32]尚希文.乡村振兴视阈下绿色共享金融法律制度研究[J].河南社会科学,2021(02):37-44.
- [33]孙志红,陆阿会.环境规制、绿色金融与环保企业投资[J].金融发展研究, 2021(01):22-28.
- [34]陶然.绿色金融驱动绿色技术创新的机理、实践与优化研究——基于“政、企、学、金”协同发展视角[J].金融理论与实践,2021(12):62-72.
- [35]王浩.用金融手段推进全面绿色转型[J].中国金融,2021(02):36-37.
- [36]王婷婷.绿色金融试验田政策对地区零碳目标影响研究[J].金融与经济, 2021(12):52-62.
- [37]王娜.江苏绿色金融对生态经济发展的影响探究[J].现代商业,2021(13):71-73.
- [38]王曼.可持续发展贷款的国际实践及对完善我国绿色金融工具的启示[J].国际金融,2021(12):16-22.
- [39]王瑞.绿色金融助力黄河流域生态保护和高质量发展[J].山西农经,2021(08):180-181.
- [40]王文,刘锦涛.“碳中和”逻辑下的中国绿色金融发展:现状与未来[J].当代金融研究, 2021.
- [41]王革平,邢亚坤.草原生态建设保护分析[J].现代农业研究,2021, 27(06):36-37.
- [42]王然.国内外绿色债券市场发展的实践与启示[J].新金融,2021(12):53-58.

- [43]王顺庆.绿色金融与可持续发展比[C].中国环境科学学会.2010 中国环境科学学会学术年会论文集(第二卷)中国环境科学学会:中国环境科学学会, 2010:495-499.
- [44]汪克亮,赵斌.“双碳”目标背景下数字金融对能源效率的影响研究[J].南方金融,2021(09):20-31.
- [45]文书洋,林则夫,刘锡良.绿色金融与经济增长质量:带有资源环境约束的一般均衡模型构建与实证检验[EB/OL].中国管理科学,2021.
- [46]杨林京,廖志高.绿色金融、结构调整和碳排放——基于有调节的中介效应检验[J].金融与经济,2021(12):31-39.
- [47]尹子擘,孙习卿,邢茂源.绿色金融发展对绿色全要素生产率的影响研究[J].统计与决策, 2021,37(03):139-144.
- [48]中国人民银行呼和浩特中心支行中国人民银行巴彦淖尔市中心支行联合课题组,吴素纺,安晓祥.金融支持内蒙古黄河流域生态保护与高质量发展研究[J].北方金融,2021 (05):17-22.
- [49]张亚萍,马博文,张露.淮南市绿色金融发展情况的调查与分析——基于淮河流域生态经济带建设背景[J].经济研究导刊,2021(01):48-50.
- [50]曾楠,徐东梅,张小全,靳彤.基于自然的解决方案:推动自然受益型经济发展[J/OL].中国国土资源经济:1-9.
- [51]郑录军,王冲.区域绿色金融发展路径:基于山东省区域转型风险的分析[J].金融理论与实践,2021(02):32-38.
- [52]朱向东,周心怡,朱晟君,黄海峰.中国城市绿色金融及其影响因素——以绿色债券为例[J].自然资源学报,2021,36(12):3247-3260.
- [53]张小可,葛晶.绿色金融政策的双重资源配置优化效应研究[J].产业经济研究, 2021(06):15-28.
- [54]张建鹏,陈诗一.金融发展、环境规制与经济绿色转型[J].财经研究, 2021,47(11):78-930

后 记

岁月流逝，青春悄然，三年的硕士求学旅途即将收尾，在校求学期间我受到了校园深厚学术氛围的熏陶，收获了浓浓的同学情谊，提升了自主学习、自我规划以及学术研究的能力，这些都将会成为我人生中宝贵的财富。

首先，我要感谢赵明霄老师对我三年的谆谆教导，老师不但有着对于学术研究的严谨态度，还有对每位学生的耐心指导与帮助，多亏您一步步地引导，我才能有现在成长与进步。在此由衷地感谢您！您精益求精的工作态度深深地激励着我，让我在今后的人生和学业道路上稳步前行！

感谢我的师兄师姐和师门伙伴们给我学习、生活上的热心帮助，与我共同度过丰富而又充实的研究生阶段。感谢我的男朋友和家人给予我的支持与鼓励，让我可以全身心投入到学习中。我还要感谢兰州财经大学对我的培养，为我提供优良的生活环境和学习资源，让我得到全方位的提升。

未来，我将不忘初心，感恩奋进！