

分类号
U D C

密级
编号 10741

兰州财经大学

LANZHOU UNIVERSITY OF FINANCE AND ECONOMICS

硕士学位论文

(专业学位)

论文题目 绿色信贷对我国商业银行盈利能
力的影响研究

研究生姓名: 栾雅楠

指导教师姓名、职称: 马润平 教授

学科、专业名称: 应用经济学 金融硕士

研究方向: 商业银行经营与管理

提交日期: 2023年6月12日

独创性声明

本人声明所提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： 栗雅楠 签字日期： 2023.6.12

导师签名：  签字日期： 2023.6.12

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， 同意 (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内容。

学位论文作者签名： 栗雅楠 签字日期： 2023.6.12

导师签名：  签字日期： 2023.6.12

导师(校外)签名： _____ 签字日期： _____

Research on the Impact of Green Credit on the Profitability of Commercial Banks in China

Candidate :Luan Yanan

Supervisor:Professor Ma Runping

摘要

过去我国的经济发展理念是先发展后治理,这种粗放式的发展模式对我国的自然环境造成了十分严重的破坏,如环境污染严重、气候变化恶劣……近年来我国意识到环境保护对经济的发展越来越重要,为了保护生态环境和促进绿色经济的发展,中国已将绿色金融政策提升到国家战略的高度。在政府的推动下,我国先后颁布与绿色金融有关的法律法规,给予银行等金融机构政策建议,大力扶持环保企业的发展,限制资金流向“两高一剩”企业。商业银行实施绿色信贷时,其经济效益可以影响银行要不要更积极的推进该业务。因此,本文将研究绿色信贷和商业银行的盈利能力之间有什么联系。

本文包括五章。第一章和第二章为本文提供了理论基础,在对绿色金融的文献进行梳理之后,重点对绿色信贷的相关定义进行说明,对绿色金融理论进行简要描述,详细介绍绿色信贷能够影响商业银行盈利能力的因素和机制。在此基础上第三章从绿色信贷政策、资金的投资方向和信贷产品等方面阐述了我国绿色信贷的现状并分析存在问题。实证方面,选取以 18 家银行 2010-2021 年的相关数据为样本,采用实证建模的方法,对我国绿色信贷发展和银行盈利进行分析检验。分析发现,实行绿色信贷对商业银行的盈利性具有负面影响,在进一步的稳健性检验和异质性检验中也验证了这一结论。最后,根据对绿色信贷的现状和实证结论,提出针对商业银行、政府和企业层面的应对措施,多角度促进绿色信贷业务的有效发展。

关键词: 绿色信贷 盈利能力 商业银行

Abstract

In the past, China's economic development philosophy was to develop first and then govern, and this crude development model has caused very serious damage to China's natural environment, such as serious environmental pollution and harsh climate change In recent years, China has realized that environmental protection is increasingly important for economic development, and in order to protect the ecological environment and promote the development of a green economy In order to protect the ecological environment and promote the development of green economy, China has elevated the green finance policy to the height of national strategy. Under the government's promotion, China has promulgated laws and regulations related to green finance, given policy advice to banks and other financial institutions, vigorously supported the development of environmental protection enterprises, and restricted the flow of funds to the "two high and one leftover" enterprises. When commercial banks implement green credit, its economic benefits can influence whether banks want to promote the business more actively. Therefore, this paper will investigate what is the link between green credit and commercial banks' profitability.

This paper consists of five chapters. Chapters 1 and 2 provide the theoretical foundation for this paper, focusing on the definition of green

credit after a review of the literature on green finance, a brief description of green finance theory, and a detailed description of the factors and mechanisms by which green credit can affect the profitability of commercial banks. On this basis, the third chapter elaborates the current situation of green credit in China and analyzes the problems from the aspects of green credit policy, investment direction of funds and credit products. In terms of empirical evidence, the data of 18 banks from 2010 to 2021 are selected as samples, and empirical modeling is used to analyze and test the development of green credit and bank profitability in China. The analysis finds that the implementation of green credit has a negative impact on the profitability of commercial banks, which is also verified in further robustness tests and heterogeneity tests. Finally, based on the current situation and empirical findings on green credit, countermeasures are proposed for commercial banks, government and enterprise levels to promote the effective development of green credit business from multiple perspectives.

Keywords: Green credit; Commercial bank; Profitability

目 录

第一章 绪论	1
1.1 研究背景	1
1.2 研究目的	2
1.3 研究意义	2
1.4 文献综述	3
1.4.1 绿色信贷方面的研究	3
1.4.2 商业银行盈利能力方面的研究	4
1.4.3 绿色信贷对商业银行盈利能力的影响研究	4
1.4.4 国内外文献研究评述	5
1.5 研究方法与研究内容、创新点及不足	6
1.5.1 研究方法	6
1.5.2 研究内容及框架	6
1.5.3 研究的创新与不足	8
第二章 相关概念与理论基础	9
2.1 相关概念	9
2.1.1 绿色金融的内涵	9
2.1.2 绿色信贷的内涵	9
2.2 绿色金融相关理论	10
2.2.1 可持续发展理论	10
2.2.2 企业社会责任理论	11
2.2.3 环境风险管理理论	12
2.2.4 赤道原则	13
2.3 影响商业银行盈利能力的因素	15
2.3.1 影响商业银行盈利能力的内部因素	15
2.3.2 影响商业银行盈利能力的外部因素	17
2.4 绿色信贷对商业银行盈利能力的影响机制	19

2.4.1 绿色信贷对商业银行短期成本的影响	19
2.4.2 绿色信贷增加商业银行中间业务收入	20
2.4.3 绿色信贷降低商业银行风险	20
2.4.4 绿色信贷提高商业银行国际竞争力	21
第三章 我国绿色信贷的发展现状	22
3.1 我国绿色信贷的发展历程	22
3.1.1 发展历程	22
3.1.2 政策梳理	24
3.2 我国商业银行绿色信贷的发展现状	26
3.2.1 各商业银行出台多种绿色信贷制度	26
3.2.2 商业银行绿色信贷规模稳步增长	28
3.2.3 商业银行绿色信贷投向多元	30
3.2.4 商业银行绿色信贷产品多样	30
3.3 我国商业银行发展绿色信贷面临的问题	32
3.3.1 绿色信贷法律法规不健全且缺乏监管	32
3.3.2 商业银行激励机制欠缺	33
3.3.3 绿色信贷产品创新力不足	34
3.3.4 信息披露与沟通机制不完善	34
3.3.5 相关专业人才匮乏	35
第四章 绿色信贷对商业银行盈利能力影响的实证研究	37
4.1 指标选取与数据来源	37
4.1.1 数据来源	37
4.1.2 变量选取设计	38
4.2 数据分析	40
4.2.1 变量的描述性统计	40
4.2.3 相关性分析	41
4.3 实证检验分析	42
4.3.1 模型建立与选择	42
4.3.2 实证结果与分析	42

4.3.3 稳健性检验	44
4.3.4 异质性检验	45
第五章 结论与对策建议	48
5.1 结论	48
5.2 对策建议	49
5.2.1 针对银行层面的建议	49
5.2.2 针对政府层面的建议	52
5.2.3 针对企业层面的建议	55
参考文献	57
后 记	62

第一章 绪论

1.1 研究背景

改革开放以来，我国经济保持了高速、稳定和快速增长。数据显示，2021年经济总量达到114367亿元，比上年增长8.1%，人均GDP超过12000美元。然而，在经济快速发展的背后，应该更加关注环境问题。我国工业发展比其他发达国家晚，当时的理念是先发展工业，并未考虑经济发展与环境的协调关系。我国在这种粗放的发展模式下导致的环境高污染、气候变化恶劣等问题不得不引起人们的重视。直到现在，我们仍面临着严峻的环境问题。我们意识到我国以前的经济发展方式对环境的负面影响越来越大，用经济效益去修复环境生态问题得不偿失。如何在经济发展和生态环境中取得一个平衡的区间成了我国近些年也一直在探索的问题。

绿色金融诞生始于1980年的“爱河事件”，在当时世界各地发生工业革命之后，世界上的环境污染日益严重，随之而来的是环境风险向金融风险的转变。因此国际组织、开发银行以及各国政府参与进来，携手推动发展绿色金融，促进全球环境与社会的和谐发展。我国开始发展绿色金融比较迟，但近年来出现了发展热潮。2016年是中国绿色金融发展的突破性一年：8月，央行发布了《关于构建绿色金融体系的指导意见》，为中国绿色金融的发展设定了新的方向和任务。9月，我国在G20峰会上，首次把绿色金融纳入G20峰会主题，推动了我国绿色金融国际化交流的进程。十四五规划还提出，中国应继续做好绿色金融的卓越规划和设计，发挥金融的三大支持功能，为实现碳达峰目标做重要准备。

绿色信贷是我国绿色金融发展的主要力量。在过去十年中，中国的绿色信贷发展迅速，其余额也呈现出一种直线上升的趋势。此外，绿色贷款的资产质量逐步改善，不良贷款比例也有所下降。到2020年底，全国绿色贷款存量达到11.95万亿元，占全国绿色融资总量的90%，居世界第一。而我国的商业银行在我国的经济的发展过程中扮演了一个非常关键的角色，其发展模式也应发生相应的变化。商业银行拥有着更强大的内部动力来促进绿色金融业务的发展。与其他金融机构相比，商业银行拥有更好的信息和数据库、贷款评估系统等，可以客观地作为实践者，指导绿色金融的发展。在国家的关注与支持下，绿色金融的发展逐步强大

起来。现在，它已经变成了我国银行业中一个非常关键的部分，促进着中国经济的转型升级。

1.2 研究目的

本论文的主要研究目的：在对绿色信贷的有关理论和发展状况进行介绍之后，对商业银行的盈利能力的影响进行了分析，从定性和定量的角度完成该论文。一方面，我们利用绿色信贷理论定性分析绿色信贷对银行盈利能力的影响；另一方面，构建模型实证定量分析商业银行绿色信贷发展对其盈利能力的影响，并收集各银行的绿色信贷余额、资产收益率、不良贷款率和银行规模等数据完成实证。通过对实证的结果分析为我国商业银行发展绿色金融业务提供有效建议，并为其他金融机构和非金融机构提供发展思路。

1.3 研究意义

绿色信贷作为绿色金融政策工具之一，是商业银行最重要的绿色融资活动。这篇文章的理论意义在于，目前我国的绿色信贷制度还处于不断的发展阶段，因此深入的探讨对绿色信贷制度的建立和实施具有一定意义。首先，我国仍在探索研究绿色信贷，其研究方法和内容需要不断改进和完善；其次，绿色信贷的发展离不开商业银行的积极配合。银行作为绿色信贷业务的参与主体，要充分利用金融的“中间人”功能，为资本流动提供有力的导向。同时，商业银行发展绿色信贷也会影响其盈利能力。由于盈利能力是商业银行的主要目标，如果绿色信贷能够使银行获得更多的利润，他们将更有动力去实施绿色信贷业务。

现实意义在于：国家在十四五规划中继续强调要坚持绿色发展，促进绿色经济，通过绿色信贷管理资金流动，可以加速绿色环保进程。因此，绿色信贷会是我国一项极为重要的金融服务。首先，绿色信贷的发展减少了对“两高一剩”企业的投资，将更多的资源引入绿色、低碳和环保的行业，从而调整我国的经济展方式，促进中国产业结构的转型和优化；其次，随着中国经济的快速发展，企业对绿色信贷的需求将不断增加，商业银行的发展水平也将不断提高。对于商业银行来说，发展绿色贷款对其本身就有好处，它提高了银行社会公信力和银行间的竞争力，拓宽银行的发展渠道，增加商业银行新的盈利增长。

综上所述,不论是理论意义还是现实意义,绿色信贷都已成为一种十分关键的业务,在未来,其很有可能会是一种能够提升我国商业银行盈利能力竞争力的关键指标。

1.4 文献综述

1.4.1 绿色信贷方面的研究

绿色金融在蓬勃发展中衍生出多样化的金融工具,其中绿色信贷的发展最为突出。国外学者对绿色信贷有不同的定义,Marcel Jeucken (2002)认为绿色信贷是指利用自己的信贷资金和信用信息来为环保行业的发展创造有利条件。Peter Lindlein (2011)提出,为了符合环保和能源的需求,银行应该进行环保信用的服务,然而这样的服务只有在金融机构和借款人都可以得到显著回报的前提下才能够取得胜利。Anderson (2016)认为环境金融以绿色信贷为代表的绿色融资方式对可再生资源的开发和工业结构的调整起到重要作用。

国内学者对绿色信贷的内涵也有不同理解。王飞(2009)认为绿色信贷的本质在于处理好金融业和可持续发展的协调关系,要构建完善的金融体系和创新金融工具。陈柳钦(2010)将绿色信贷理解为信贷的“绿化”,它被视为一种金融政策工具,将资金和贷款引向能够促进国家环境目标的项目。原庆丹(2012)从业务服务的角度提出了绿色信贷概念,并提出了在贷款之前将环保因素考虑在内的考核评价。然而卢瑾(2012)提出当前的绿色信贷实践尚处于起步状态,该体系还需进一步完善。钱水土等(2019)将绿色信贷定义为银行业金融机构在绿色金融框架内对绿色产业提供的信贷支持,同时对不合格的贷款对象进行贷款约束,最终都是为了处理银行信贷和经济可持续发展之间的问题。肖启义、徐志明(2017)将中国绿色信贷的发展历史分为三个阶段:初始阶段、发展阶段和全面发展阶段,并阐述了银行发展绿色信贷制度逐步完善、不断扩大了投资范围。梁勤星(2018)提出,通过建立有效的约束和奖励制度能够有效地激发出绿色金融的内在力量,进而推动我国的绿色信贷发展。金敏杰、陈海林等人(2019)阐述了发展绿色信贷的原因,同时还将21个主要银行的社会责任调查结果进行比较,结果表明:发展绿色贷款有助于提高我国商业银行的内部控制水平。

1.4.2 商业银行盈利能力方面的研究

国外学者很早就开始了对商业银行盈利能力的研究，他们大多采用银行利润率和市场份额等财务数据进行分析。Demirguc-Kunt 与 Huizingga (1999) 把发达国家、发展中国家、落后国家作为对比项，搜集了 80 个国家的银行数据，发现银行的盈利性与其市场集中度有关。Fisseha (2015) 对不同的商业银行盈利能力的决定因素，使用高斯混合模型和面板数据模型来分析商业银行的盈利能力，发现发达国家的商业银行在收入规模、产品多样化方面具有优势。Monica Billio 等 (2016) 从内部和外部多个角度对银行盈利进行了解释和研究。在他看来，对盈利能力产生影响的内部原因包括了银行自身的资本充足率、发展水平等，而对盈利能力产生作用的外部原因包括了国家的经济政策和金融结构的调整。

我国的学者们对我国商业银行盈利水平也进行了一些有关探讨，他们通常是从企业的资本状况和经营状况来衡量的。陈一洪 (2017) 利用我国 50 个城市银行业 2009-2015 年度的样本，运用动态数据面板方法对我国城市银行的利润进行了实证分析并给出了相应的政策措施。张新 (2017) 指出与一般公司不同，商业银行从事资金运作，它所承受的风险比一般的公司多得多，其业务运作依靠公众储蓄，而一个公司的持续运作离不开好口碑，所以信贷和风险都可以作为一种评价公司业绩的重要标准。龚玉霞 (2018) 对商业银行的运营业绩进行了度量，从盈利性、流动性和安全性等方面比较，她发现如果只从盈利的视角度量，将会产生一定的偏差。彭文立 (2019) 提出在我国商业银行的运营业绩应该包括盈利能力、风险能力、成长能力等多个方面。

1.4.3 绿色信贷对商业银行盈利能力的影响研究

一些学者从理论上对绿色信贷如何影响商业银行的盈利进行了分析。E. J. Cilliers、E. Diemont、D. J. -Stobbelaar 和 W. Timmermans (2012) 认为开展绿色信贷服务能够促进我国商业银行的可持续发展，为其创造巨大的经济效益。Hörnlein (2015) 认为绿色贷款对商业银行经营绩效和行业竞争有效，可以提升银行声誉，这种声誉还对危机时刻的银行有帮助作用。Tripathy (2017) 认为银行在提升资产回报率、保持资金流动的同时，对经营业绩具有正向影响。

Marco Raberto (2019) 提出银行业从传统的投机性贷款转为环保信用放款可以推动企业转型, 实现更有效的生产方式。何德旭, 张雪兰 (2007) 从“绿色信贷”的含义出发, 阐述了其发展的必然性以及对中国银行业发展绿色信贷的要求; 陈一洪 (2012) 指出, 在我国绿色贷款的高效实施将会对我国的金融结构和市场市场产生正面作用。

在对绿色信贷对银行盈利能力的研究进行分析时, 国内外的学者都利用了不同的方法。Miroshnychenko (2017) 在对 58 个国家积极采用绿色交易的 3490 家公司进行了追踪研究, 结果表明积极采用绿色交易的公司并没有增加公司的利润。Maqbool and Zameer (2018) 通过对印度 28 个上市银行样本的绿色信贷和盈利指标进行实证检验, 发现二者之间存在着显著的正向关联。Esma Nizam and Dewandaru (2019) 认为, 虽然非银行业的发展状况与其自身的发展状况密切相关, 但其发展状况仍存在较大的不确定性, 他以 713 家银行作为样本, 分析发现银行的经营业绩与可持续发展为正向关系。本国学者在对绿色信贷对银行盈利能力的研究进行分析时, 学者们都利用了不同的方法。本国学者何凌云和吴晨 (2018) 采用 GMM 模型, 以 9 个银行为样本, 发现绿色信贷对我国商业银行的市场竞争具有积极影响。张琳 (2019) 研究了绿色信贷和银行之间的关系, 结果表明银行可以通过绿色信贷获得更多效益, 这种正向关系在流动性较高的银行更显著。陈建华 (2022) 构建多期 DID 模型, 从规模效应、风险结构效应、成本收入效应三个方面对绿色信用影响商业银行财务业绩的作用进行了研究, 结果显示绿色贷款对商业银行的财务业绩有负面的影响。

1.4.4 国内外文献研究评述

对国内外学者的文献进行整理之后, 对于商业银行的盈利能力、绿色信贷以及它们之间的影响关系, 学术界已经有了大量的研究结果。但是将国内外学者的研究进行比较后, 可以看出: 国外的文献并没有对绿色信用进行直接的界定, 而是从环境风险等各个角度来进行了相关的研究。然而, 国内的学者大部分都是在国外学者的研究的基础上进行深刻的分析, 没有与我国的实际情况相联系来进行相关的讨论和研究。同时学者们在对绿色信贷与商业银行盈利能力的关系进行分析时, 得出了不一致的影响结论。一些学者觉得绿色信贷对银行的盈利能力具有

提高的效果，也有一些学者觉得绿色信贷与银行盈利能力呈反向抑制效应。

在上述问题的基础上，本论文选择了国内有代表性的一些银行，通过收集商业银行的绿色信贷余额、资本充足率、不良贷款率、银行资产规模等相关数据，研究商业银行的盈利能力与绿色贷款之间的关系，并进行定量分析。

1.5 研究方法与研究内容、创新点及不足

1.5.1 研究方法

1. 文献研究法。利用知网等平台，对国内外有关绿色金融发展及其对商业银行盈利能力影响的相关文件进行了查阅、整理，为研究绿色信贷对商业银行盈利能力的影响提供了坚实的理论基础。

2. 定性与定量结合法。：利用图表形式对绿色信贷发展的现状进行定性分析，并从 WIND 和国泰安数据库中检索数据，建立实证模型并对研究问题进行定量分析。

1.5.2 研究内容及框架

本文站在银行的视角，探索在发展绿色信贷的过程中如何对商业银行的盈利能力产生一定作用。本文将有关银行的财务数据和绿色信贷的数据结合起来展开了分析工作，对绿色信用影响商业银行盈利能力的作用进行深入研究，提出针对银行等参与主体进行绿色业务的对策建议。本文共分为五个部分。

第一章是绪论。该部分介绍了研究的背景、研究的目标、研究的意义、国内外文献、研究的方法、研究的内容、创新和局限性。

第二章讨论了绿色信贷的相关概念和理论基础。首先作者介绍了绿色信贷及相关理论，然后介绍了绿色信贷对中国商业银行盈利能力的影响机制及影响因素。

第三章主要讨论了在中国绿色金融发展的背景下，各银行绿色信贷发展的现状和面临的挑战。

第四章是关于我国商业银行在开展绿色信贷服务对其盈利的实证分析。通过对样本选择和来源、描述性统计、模型建造、稳健性、异质性问题进行研究，得到研究成果进行分析。

第五章对研究进行总结并提出建议。

如图 1-1 所示，本文内容的框架在下图列出。

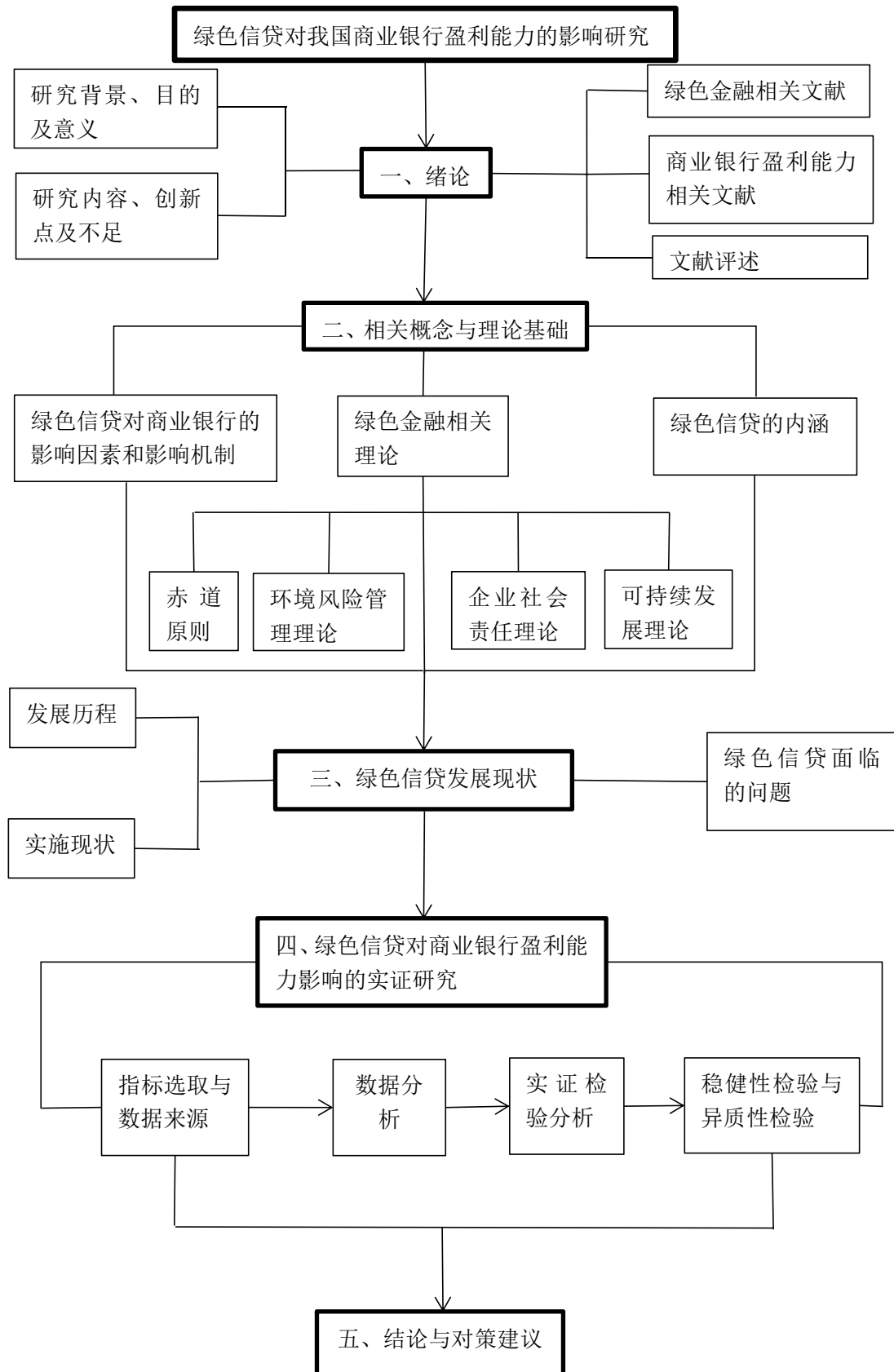


图 1-1 论文技术路线图

1.5.3 研究的创新与不足

本文的研究创新点在于研究角度和方法的创新。本文从目前我国的热点问题出发，调查的样本包括政策性银行、国有银行和股份制银行，涵盖了2010-2021年期间，通过搜集国内银行最新的相关数据构建模型，保证数据更有代表性、研究结果更合理可靠。

文章也有局限性。第一，本文的数据是基于银行的年报和企业社会责任报告，但鉴于绿色信贷在中国的发展时间较短，数据不够准确，且各银行对于绿色信贷有关数据披露不足，可能所收集到的数据不尽完整，这可能会导致模型分析的成果不够令人信服。第二，在对我国商业银行的盈利性指标进行选择时，虽然参考了国内外其他学者的对于此的研究，但是影响商业银行盈利能力的因素有很多，本人所选取的指标没有将全部的影响因素都包含其中，在反映其研究关系时不全面。

第二章 相关概念与理论基础

2.1 相关概念

2.1.1 绿色金融的内涵

绿色金融是在可持续发展的基础上产生的,将环境保护和金融发展结合起来的一种新型发展模式。关于它的内涵,有两种含义:一种是整个金融行业为社会的经济活动和环境的可持续发展的推进工作,另一种是金融行业的自我可持续发展。具体而言,第一个定义呼吁金融机构在绿色金融和可持续发展方面发挥催化作用,利用金融机构的优势引导资金流向,促使资金更多的流入低耗能高环保的绿色企业,引导消费者和投资者树立绿色消费理念;第二种就需要金融行业明确可持续发展的中心思想,以注重长期利益为出发点,减少或避免短期的过度投机行为。

2.1.2 绿色信贷的内涵

绿色信贷是绿色金融和可持续发展下的产物,它不仅是一项政策,它也是绿色金融的一个组成部分,但绿色信贷目前国内外的学者尚未形成一个规范的概念。

绿色信贷在国外没有确定的含义,被称为“环境金融”和“可持续发展”。但是 Marcel Jeucken 对绿色信贷的界定得到了人们的一致认同,他将其理解为:商业银行对“可持续发展”的一种贷款,通过对这些可持续项目给予资金支持,引导资金真正投入到环境友好型企业和资源节约型企业,并在此基础上收取一定贷款费用,达到绿色金融发展的目的。目前国际上大部分的金融机构在绿色信贷项目中以赤道原则作为衡量标准。各个金融机构在赤道原则给出的规定下,全面分析融资项目对环境产生的风险,并以分析结果对融资项目进行评估是否给予财政支持。虽然赤道原则只是自我监管的准则,不具有法律效力,但它对金融机构的行业标准和行为准则的制定产生了重大影响。

在中国,绿色信贷起步较晚,2007年7月30日,环境保护部、中国人民银行和中国银监会联合发布了一项信贷政策,旨在遏制能源密集型和污染型产业的

盲目扩张。2012年，中国银监会发布了《绿色贷款指引》，绿色贷款逐渐被公众知晓。但从本质来看，《绿色信贷指引》发布的目的是引导资金向清洁能源领域流入，提高资源的运用效率，促进人类可持续发展。这是监管机构利用绿色金融工具促进环境保护的办法，但准则中没有对绿色信贷的明确定义。中国人民银行等七部门于2016年发布的《关于构建绿色金融体系的指导意见》明确了绿色金融的概念，并定义了旨在促进绿色发展的金融服务，主要包括绿色信贷、绿色债券和绿色保险。

综合国内外对绿色信贷定义的研究，当前学者们普遍接受以下两个方面的定义。第一个层面，商业银行是绿色金融体系中的关键参与者，它要积极地起到承接的作用，化被动为主动，承担起一定的社会责任，从而为推动绿色金融工作的成功开展做出自己的努力。通过开展绿色信贷业务，将企业投融资活动与经济发展、环境保护进行有机结合，注重长期效益，实现可持续发展。在另一个层面，商业银行应该为节能环保型企业提供指导，减少污染企业的贷款额度，增加对绿色企业的贷款额度。促进企业向绿色环保的生产转变，加速企业的发展，更快地达到确保企业生产经营稳定和社会可持续发展的双赢局面。总而言之，绿色信贷是一项促进可持续发展和环境保护的金融政策，也是保护环境的一项可调控的金融工具。

2.2 绿色金融相关理论

2.2.1 可持续发展理论

可持续发展理论最早出现在20世纪50、60年代，虽然工业革命成功的让世界发展更迅速，但紧接着带来的环境、对资源和人类生活的压力使人们质疑目前的发展模式。1972年，罗马俱乐部在其《增长的极限》一书中提出了“零增长理论”，即假设随着人口的增加，人口数量会减少，如果人类继续对环境造成伤害，使用资源无节制，经济增长就会停滞不前，人类也会难以生存。可持续发展这一词，在1987年，由联合国环境与发展理事会发表的《我们共同的未来》中被正式并清晰地定义，即“能够在不损害后代实现自身需要的前提下，满足当代的需要的需要的发展”。此报告从以前单纯保护环境的思想上升到把环境保护与人类发

展结合的思想高度,得到了全世界各个国家的高度认同,并成为他们经济发展的重要参考,广泛应用到不同领域。在国内,20世纪90年代初,我国发布了《国务院关于进一步加强环境保护的决定》,将保护和改善生态环境作为中国国家的一项重要政策。1998年,白钦先学者提出了自己对可持续发展理论的理解,他将可持续发展与金融理念应用到环境保护中。在此基础上,中国科学院于1999年发表了《中国可持续发展战略报告》,中国初步确立了可持续发展的概念。

目前全球气候变暖,环境问题突出,低碳经济受到越来越多国家关注,全球开始推崇低碳生活,绿色金融也开始从被动承担社会责任到主动发展可持续金融。金融机构与绿色经济发展联系紧密,可持续金融是金融机构利用金融手段重新调整机构在环境方面的金融经营理念与政策业务等,以环境保护为导向,指导“两高一剩”产业的投资,加速产业发展,成就环境保护和经济发展的双赢局面。

2.2.2 企业社会责任理论

企业社会责任源于亚当·斯密的“看不见的手”理论,该理论认为,市场是满足社会需求的最佳工具。一个企业若是能把资源进行有效配置,并能够提供消费者可以接受的合理价格内的产品和服务,它便承担了社会责任。到费里德曼时期,公司不仅要承担社会责任,而且要在促进社会福利方面发挥积极作用。英国科学家奥利文·谢尔顿在1924年首次提出社会责任的概念,这意味着公司应该对其发展及其对环境和社会的影响负责,满足消费者的需求并承担社会责任,其中的道德因素也构成了社会责任的一部分。2003年,世界银行明确了企业社会责任的概念。它指出,企业在为股东及自身发展创造经济利益时,也要对企业员工、消费者和环境负责。即盈利不是企业经营的唯一目标,承担了社会责任就要求它要为可持续发展做出贡献,要在生产过程中重视人类价值,要改善人类生活环境质量。

商业银行也是企业,有义务承担社会责任。目前商业银行把责任基本上分为经济责任、社会责任和环境责任。具体来说,经济责任是商业银行经营的前提条件,是承担其他责任的基础。当商业银行在收获利润的时候,为顾客和投资者带来了经济价值,这就是它所承担的最根本的社会责任,所以在这种情况下,经济责任就是一种最基本的功能。社会责任,商业银行作为国民经济的主要实施者自

然是肩负着创建文明和谐社会的责任，银行在日常经营中，要主动参与各类公益活动，保护客户的基本权益，这可以帮助银行获得更多声誉，提高潜在收益。环境责任企业应负起可持续发展的社会责任，以维护企业自身的生态安全为目标。商业银行要严格执行国家颁布的有关环保金融的有关政策，有效开展绿色金融业务，把资金从高耗能高污染企业引到环保企业，抑制污染企业的投融资活动，最大限度的支持可持续发展。

在绿色金融政策提出后，我国的商业银行每年都会公布年度企业社会责任报告，报告中详细阐述了企业一年在公益事业以及环保等方面的工作，即银行在一年内承担过的社会责任总结。通过企业社会责任年度报告，银行在政府层面得到认可，可以利用政府给予的优惠政策为经营活动提供帮助，提高银行之间的竞争；从社会的角度看，我国的商业银行受到了广大群众的承认与监督，增加认同度和好感度，间接提高银行的收益能力。所以，商业银行要协调好日常经营活动和社会责任的工作安排，才能走出自身发展和经济发展的统一步调。

2.2.3 环境风险管理理论

在生产和经营过程中，公司面临着三种不同类型的风险：运营风险、财务风险和環境风险。运营风险和财务风险与公司的日常生产和商业活动有关。而环境风险可能会对企业的生产经营和收益情况造成损失，这是对公司的风控体系最基本的影响。环境风险是指企业生产经营活动时对环境造成的污染，不得不采取补救措施导致企业遭到的损失。对商业银行来说，环境风险是由于相关的环境法律法规发生变化使其发展出现不确定性或贷款企业无法按时还贷给银行带来了债务偿还时效上的问题。因为商业银行向环保公司提供融资，银行无法按时收回贷款带来了风险。

随着人们环保意识的加强和环保政策的日趋严格，商业银行的环境风险以下列方式影响银行：第一，环境风险会导致银行的信贷质量恶化。在银行贷款的企业若是违反了环保政策，企业便会付出违规成本，致使公司资本紧张，无法向银行还款。对于一家商业银行而言，原本应该收回的贷款变成了一笔坏帐，不良贷款率提升，银行其他信贷资产质量也会受到影响。第二，环保政策的调整给商业银行带来发展的不确定性。国家在环保方面对“两高一剩”行业尤为重视，为其

制定的环保政策出现调整时，经常会存在项目暂停搁置或项目处罚等现象，此时商业银行若不能及时分析该行业的现金流和效益情况，还继续为其提供贷款，银行的潜在风险变成实际风险，造成银行经济损失。最后，环境风险会给银行带来声誉影响。如果银行提供贷款的企业因生产经营出现问题或发生了污染环境的行为，银行将会面临间接的声誉风险。银行对客户有高度依赖性，如果银行出现不好的新闻，会降低客户对银行的信任度，银行形象大打折扣，客户转而选择其他银行。因此声誉是商业银行的潜在招牌，为银行无形中拉拢了很多客户。

所以商业银行在制定自身的经营管理体系中，要考虑环境风险，利用银行功能引导资金流向环保型企业，避免“两高一剩”企业导致银行陷入环境风险，增加绿色信贷投资额度，提升资产质量，这些都对提升商业银行自身的盈利能力有帮助。

2.2.4 赤道原则

赤道原则最早出现在 2002 年 10 月在伦敦召开的会议，进行关于环境和社会问题的投资和金融项目的讨论。会议后，荷兰银行、巴克莱银行、花旗银行和西德意志银行以国际金融公司的环境和企业绩效评估为基准，制定了项目融资中的环境和社会问题准则，由于参加会议的银行大多来自发达国家，也希望能被更多的发展中国家采用，因此以中线赤道命名为“赤道原则”。并且于 2006 年 7 月进行了重新修订和发布，已被全球 100 多家金融机构采用。

该原则是一套非正式的行业准则，在自愿的基础上采用，不具有强制性。作为国际上开发的项目融资的环境和社会风险管理工具，它旨在识别、评估和管理项目融资所产生的环境和社会风险，规范金融机构的绿色业务发展，重视投融资项目产生的环境问题，最大可能的降低银行与企业的负面影响，提升商业银行信贷能力。赤道原则的出现对商业银行有至关重要的意义。一方面，该原则统一了环保项目中的一些标准，让银行等金融机构对环境项目投融资有了清晰的界定标准，提升了整个行业的行为标准，由此形成好的循环，持续发展绿色金融。另一方面该原则有利于银行对于环境风险和信贷风险的管控。商业银行通过实行赤道原则，将原则标准渗透到项目的各个方面，能够全面把控风险，在一定程度上有助于银行调整其贷款结构，改善业务问题，从而降低经营风险，增强银行盈利能

力。全球越来越多的商业银行加入到采用赤道原则的行列中，已经成为银行间竞争的有力手段。

中国于 2008 年度率先加入赤道原则，其中兴业银行是首个加入该原则的银行，兴业银行按照要求积极推行绿色发展理念，建立全面风控管理体系，向其他金融机构分享经验，让更多的金融机构参与进来。从近几年的我国加入赤道银行的数量逐渐增加来看，采用赤道原则下的金融机构能更好地引导配置资金流向，减少“两高一剩”的资金投入比例，对我国绿色信贷的发展有积极作用。

到 2022 年 2 月，38 个国家的 128 家金融机构已宣布正式采用《赤道原则》。在中国，有九家银行采用了赤道原则，即兴业银行、江苏银行、湖州银行、重庆农村商业银行、绵阳商业银行、贵州银行、重庆银行、福建海峡银行和威海商业银行。图 2-1 显示了 2003-2021 年采取赤道原则的金融机构数量变化：采取赤道原则的金融机构增长迅速，2003 年时只有 14 家，到 2021 年底增长到 126 家，对比刚成立时期，整整增长 8 倍，但近几年增长速度放缓。图 2-2 显示了截至 2021 年 12 月 31 日实施赤道原则的金融机构在各大洲的分布情况，并发现欧洲作为赤道原则的诞生地，参与的金融机构数量最多，占全球金融机构的 34.9%，亚洲参与数量第二，其他州分布数量相近。

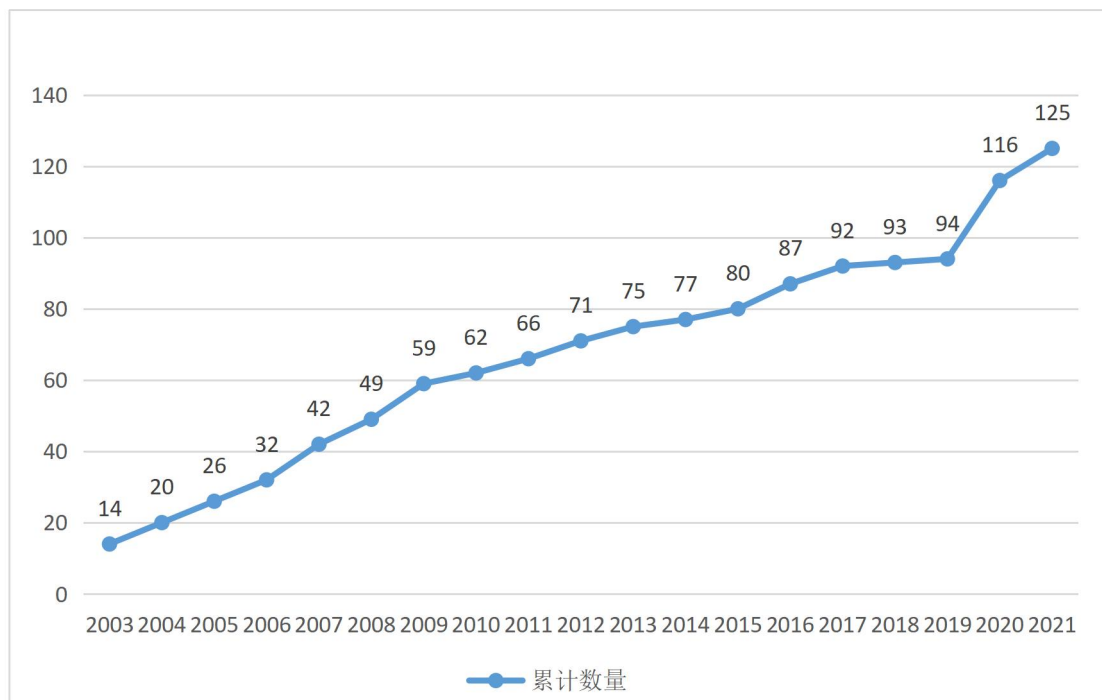


图 2-1 历年来采取赤道原则的金融机构累计数量

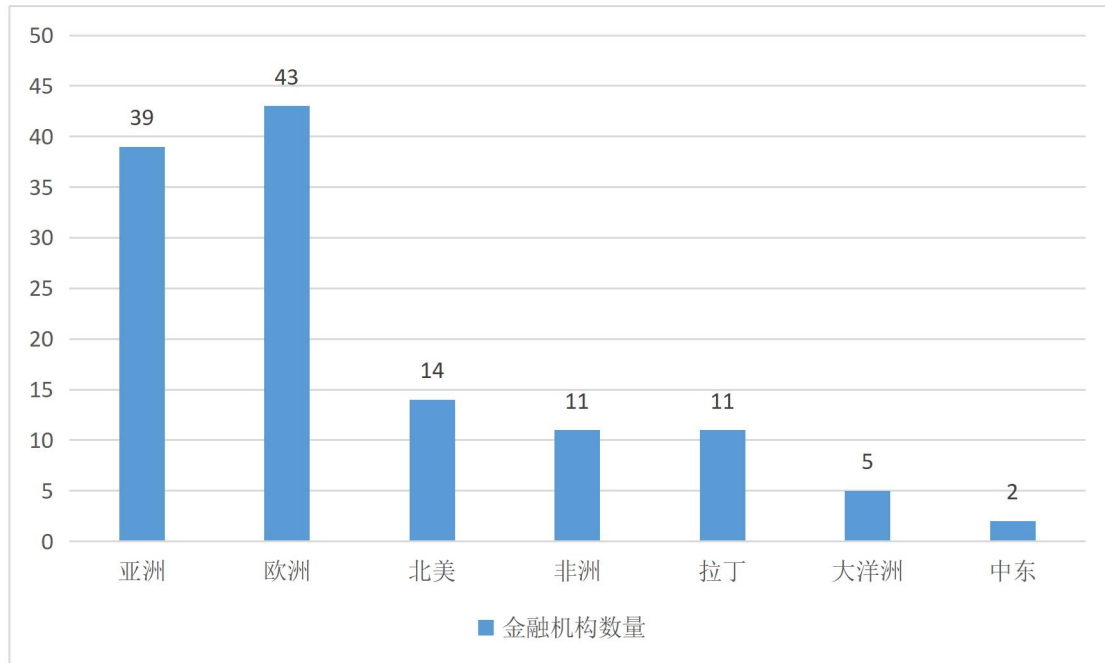


图 2-2 各大洲赤道原则金融机构的区域分布情况

数据资料来源：赤道原则官网

2.3 影响商业银行盈利能力的因素

盈利能力是指公司盈利的能力，这也是商业银行管理的一个重要指标。与普通企业相比，商业银行所出售的商品有其自身的特点，对盈利能力的思考角度也和其他一般企业不同。一方面，商业银行所处的市场地位和经营商品是特殊的，商业银行是金融体系中的中介机构，通过吸收存款和为交易提供贷款来处理资金，对银行而言，如何合理地筹集和分散资金是非常重要的；另一方面，商业银行在经营过程中存在风险因素，货币创造功能作为其中的一部分，银行以负债形式吸收存款，特点是负债率高，这可能会引发高风险事件。若风险发生，商业银行会不堪压力，陷入破产危机。所以，在商业银行能够盈利之前，必须确保其安全性。总的来说，商业银行要在控制风险水平的前提下，通过经营活动发挥盈利能力，创造收益。商业银行的盈利能力在银行的企业年报中可以用资产收益率 ROA 来表示，对于影响商业银行的盈利情况，本文分为两类，即内部因素和外部因素。

2.3.1 影响商业银行盈利能力的内部因素

1. 银行规模

银行的资产是指银行持有的资产或资本资产的总额,这些资产是银行在过去的交易或事件中创造的,由商业银行拥有或控制,并且能够为商业银行创造收入。银行规模对商业银行盈利能力的影响主要有,第一,商业银行的资产规模越大,银行的知名度越高,公众对其越信任,各大银行能吸纳更多的储蓄,从而提高他们的利润。第二,从“规模效应”方面探讨原因。一般情况下,一个银行的资产规模越大,营业网点多,能够吸引更多的居民和企业办理存贷款业务,业务成本下降,银行盈利增加。资产越大,利润就越高。但由于规模经济的原因,当资产规模达到一定数额时会增加银行的管理成本,继续增加资产不仅不会增加盈利,反而会减少盈利。因此银行的盈利能力受其规模的影响。

2. 资本充足度

商业银行的资本充足率反映了商业银行最后的偿付能力,以确保一家银行的经营与发展。在我国,该指标通常以衡量一家商业银行是否拥有足够资金来表示。商业银行的盈利能力和资本充足率存在着一种正发展关系,在一家银行的资本足够时,它不但可以在一定程度上向储户展现出自己的资金实力,同时它还对银行保护的能力更强,提高了银行抵抗风险的能力,同时负债水平提升,越多的人愿意来银行存款,银行盈利能力增加;相反,资本充足率低的银行,其负债比例高,规避风险的能力较弱,人们不愿参与银行活动,盈利减少。《巴塞尔协议III》对商业银行一级资本充足比率改为6%,同时对其核心资本充足比率改为7%。根据《巴塞尔协议III》,中国银监会公布了商业银行资本管理办法(试行),对中国商业银行的资本充足率进行了调整:中国商业银行的核心一级资本充足率为5%,一级资本充足率为6%,资本充足率为8%。

3. 资产质量

商业银行的资产质量是衡量其资产在当前静态环境下的强弱程度。商业银行的资产主要是信贷资产,与收益和风险有关。一般情况下,如果银行的信贷资产收益高且风险低,那这部分资产就为优质资产;若资产收益率低还存在较高风险,就为劣质资产。资产质量的优劣,反映了银行面对风险和处理风险的能力。一旦银行的坏帐率上升,就意味着银行可能面临着巨大的风险。因此,降低商业银行的坏账率是我国银行当前重点工作之一。资产的品质,直接关系到银行的收益,进而关系到其盈利能力的体现。也就是说,银行的盈利性与其资产质量存在正向

关系，高的资产质量表明其盈利性较强，同时降低了其所面临的风险；相反，如果资产质量不好，盈利能力就会下降，同时风险也会增加。

4. 存贷比

存贷比是指贷款总额与存款总额的比率，通常是银行资本结构的一个指标。存款与贷款之间保持相对平稳的关系对银行是非常重要的。商业银行的运营费用和所能承担的风险，受到资本结构的密切影响，商业银行的资本结构会影响经营效率，从而影响其盈利能力。具体来看，在不考虑其他影响因素的情况下，以盈利能力作为考量目标，商业银行的存贷比越高，对银行越有利，因为银行客户的存款通过支付利息导致资金成本的增加。而若贷款量减少，银行的收入就会减少，其盈利能力变差。但商业银行经营的目标之一就是盈利性，提高存贷比是增强盈利性的一种手段，即贷款越多银行可以收获的利息越多，使其与盈利能力之间形成一种正向关系。

5. 绿色信贷情况

在讨论了商业银行的盈利和绿色信贷的联系时，可以从短期和长期两个方面进行分析。在短期内，商业银行的利润率可能会因成本效应而降低，从而导致出现负向关系，但商业银行可以开展多样化的绿色信贷服务活动，这些中间业务的出现，使银行的中间业务收益增加，这种情况下，大大促进了商业银行的盈利能力。从长远来看，绿色贷款将在风险管理、资源分配和社会声誉方面影响商业银行的盈利能力。首先，商业银行面临的重大风险是信贷风险，而绿色贷款的出现可以大大降低风险的可能性；其次，绿色信贷作为资金的一种传送纽带，有利于提高资本流动效率，解决资本流动中的资源分配问题；最后，因为在商业银行中发展绿色信贷，可以为其建立一个良好的品牌，带来更多的收益，从而提升盈利，还可以提升其在全球范围内的影响力，使其在全球范围内拥有更多的话语权。

2.3.2 影响商业银行盈利能力的外部因素

1. 宏观经济状况

宏观经济是指一个国家的宏观经济发展状况及其趋势。宏观经济状况的好坏对金融市场和企业的影响是非常明显的。商业银行作为连接投资者和融资者的中间机构，操作双方的资金运转，其盈利能力与国家的宏观经济发展情况紧密联系。

在宏观经济大环境利好时，企业发展良好，个人消费水平提高，企业愿意贷款的数量增加，居民也有更多的钱进行储蓄，银行存款增加，资产质量提高，利润变得更多，银行的盈利能力也更强。反之，当宏观经济条件呈下降趋势时，企业的投资环境恶劣，银行容易出现坏账呆账，不良资产增加，对个人来说消费水平下降，储蓄欲望降低，银行通过增加存款的方式来提升盈利水平将会产生阻碍。

2. 政策因素

凯恩斯在其《就业、利息和货币通论》一书中提到，经济形势需要适当的国家干预。大多数国家对经济的干预手段也证明了该理论的正确性。为了保持经济稳定，我国采取了一系列的金融政策。这些政策对商业银行的业务行为进行调整，其目的不仅仅是保持银行的秩序能平稳健康发展，也是对宏观经济进行有效调控，维持社会和谐稳定。

影响商业银行盈利能力的其中一个政策因素是国家的货币政策。货币政策是由央行制定的为了应对国家在不同时期的经济发展状况而采取的扩张或紧缩性的政策，通过调节不同时期的货币供应量，实现充分就业，稳定物价，促进增长和国际收支平衡。当经济形势有利和繁荣时，中央银行通过减少货币供应量，抑制投资和消费，减少社会总需求，从而减少企业贷款和银行利润，推行紧缩性货币政策；当经济衰退时，中央银行通过增加货币供应量，降低利率，刺激投资和消费，增加企业贷款，增加社会总需求，减少银行利润，推行扩张性货币政策。

还有财政政策。它是国家在一段时间里为使社会和经济能够继续稳定地发展，对某一特定的经济总量进行综合调节的一项政策。与货币政策相同，它可以分为扩张性、收缩性财政政策以及中性财政政策。扩张性财政政策，通过增加公共债务、降低税率、增加政府购买和转移支付等财政分配措施，增加和刺激社会总需求；收缩性财政政策，通过减少公共债务、提高税率、减少政府购买和转移支付，减少和抑制总需求；中性财政政策，也叫审慎财政政策，通过财政分配措施对社会总需求的影响保持中性。其中税收是其表现形式之一，实现政府在一定时期制定的社会或经济目标。

此外，国家还制定了适当的法律和法规来管理经济市场的运作，促进经济增长。以商业银行为例，它的经营活动受到货币政策、财政政策和相关法律法规的直接影响和约束，所以，商业银行的盈利能力的影响因素也包括相关政策体系。

3. 金融结构

金融结构，是金融业整体中各种要素的分布状况、相对规模及其相互关系和协调关系的统称。对于一家商业银行而言，其金融结构是反映银行在国内的地位和市场集中度。我国的商业银行金融结构如何，直接关系到其盈利水平。如果一个国家有大量的银行机构，市场集中度很高，这表明该国的金融部门竞争激烈，商业银行拥有很大的市场份额，很可能处于垄断地位，这种情况下银行获得大部分收益，盈利水平提升，但是过犹不及，失去竞争动力的商业银行也有可能放松管理和经营，市场竞争效率降低，对商业银行的盈利能力产生负面影响。而且国家对银行的关注度越高，政府越重视，若在政策上多多扶持，银行能减少风险暴露，盈利能力就会提高。

2. 4 绿色信贷对商业银行盈利能力的影响机制

2. 4. 1 绿色信贷对商业银行短期成本的影响

通过控制企业的融资成本是我国目前开展绿色信贷业务的重要途径。对环境保护和节约资源有利的企业可以采取优惠的利率，降低项目的融资费用；对高污染、高耗能、产能过量的企业进行加息，从而控制公司的资金流入。因此，在短时间内，绿色信贷的发展将会对商业银行的盈利程度造成负面冲击，即在短时间内商业银行的盈利程度将会下降。首先，对我国而言，绿色信贷是新的业务，它缺少一套能对环保风险进行有效的辨识、评价和监控的体系，同时还需要大量的投资才能够对其进行有效评价，这将给商业银行带来更大的运营费用。另外，在贷款实施的早期阶段，对银行工作人员进行环保贷款相关的知识和技能的训练也需要资金。其次，按照绿色信贷业务的要求银行为环保企业提供更低的融资费用，而这一类型的企业大多是中小企业，如果向他们发放更低的利率，那么会对银行收益产生影响。同样，由于“两高一剩”的企业具有良好的经济利益，如果提高“两高一剩”行业的贷款利率，则可能造成这些企业流失，从而使银行的机会成本增加。因此，在短期内，发展绿色信贷将导致银行投资多、收益低。

2.4.2 绿色信贷增加商业银行中间业务收入

商业银行的传统业务已不能满足当前经济的快速发展，需要拓展新业务。目前商业银行开拓中间业务，逐渐为商业银行收益盈利的资金来源注入新活力。从银行发展方向来看，在实行了“绿色信贷”之后，银行的经济效益表现出来了，它可以改进银行的运营方式，从而推动银行的可持续发展，同时也会让银行的中间业务发展得到加强。绿色信贷对商业银行中间业务的积极影响主要有以下几点：首先，银行通过中间业务服务增加收入。绿色信贷作为这十几年来兴起的业务，很多企业对其了解不深入，为了让更多的企业了解到绿色发展，银行在推广绿色信贷时可以根据企业存在的问题向其提出有关建议，帮助企业满足进行绿色信贷的相关条件。第二，提供配套服务。银行审核评估企业的融资项目时，针对绿色信贷方面的项目提供一些配套服务，如给企业进行资金管理、融资租赁等，进一步扩宽中间业务的收益；第三，提升创新能力即加强绿色信贷和中间业务的结合。创造能给银行带来高收益的绿色信贷衍生产品，例如发行绿色信用卡、绿色证券化产品等；最后，商业银行间要加强合作。借鉴国际上和国内赤道银行的成功做法和先进技术与服务，促进我国商业银行绿色信贷和中间业务的发展。

2.4.3 绿色信贷降低商业银行风险

环境风险是绿色信用所独有的，是指银行因为环保问题而造成的损失，也包含了企业因环保风险而导致的资金受限，银行和企业之间可能出现违约问题。商业银行在防范经营风险方面最应关注的是不良贷款问题。如果一个企业的生产经营活动造成了环境污染，受到监管部门的处罚，借款企业没有及时有效的处理，企业声誉受损影响了企业还债能力，银行有可能面临借款人不能按时偿还债务的风险，结果这些资金成为不良资产，给商业银行带来环境风险。同样，在传统经营模式下，银行将更多的贷款流向“两高一剩”等环境敏感型企业以期获得更多的利息，一旦出现环境污染问题，银行难逃连带责任。但是，商业银行实施绿色信贷可以改变这一情况。绿色信贷将环境保护相关指标纳入项目审核评估体系，对环境风险进行实时监控，限制对高耗能企业的资金投入，降低绿色企业贷款利率，减少环境风险对商业银行的消极影响，对银行内部来说，实施绿色贷款可以

改善银行在贷款项目之前、期间和之后的风险管理。增强银行抵御信贷风险的能力,全面提高银行的风险管控水平,改善银行的资产质量和环境以提高盈利能力。

2.4.4 绿色信贷提高商业银行国际竞争力

国际竞争力不仅要求银行立足于国内经济,还要在国际市场上有一席之地。当前气候变暖、环境污染等生态问题仍突出,各国对这类问题也逐渐重视。在全球范围内,实施绿色信贷是一种普遍现象。

要使我国的绿色低碳和可持续发展有成效,就必须更积极地发展绿色信贷,以增强我国在国际市场上的竞争能力。我们的商业银行应当向从最先开展环保金融的国际银行开始学习,了解它们的业务体系、学习具体业务细节,吸取宝贵经验,为我国绿色信贷和其他绿色业务的发展奠定基础;其次,我国应该加强国际间的银行合作,努力融入国际绿色信贷市场。例如,浦发银行已多次与其他国家银行和法国开发署合作,为大型省级能源公司的节能和可再生能源项目提供优惠的再融资,并开展环保型再融资业务;亚洲开发银行向其提供3亿元人民币进行节能减排计划。这些合作为我国商业银行开展绿色信贷业务积累了经验,提升了我国在国际银行间竞争的知名度和地位,为我国参与国际绿色业务创造了可行路径。因此,商业银行在绿色信贷方面若能积极参与国际竞争和合作,将业务拓展至国际市场,探索新的盈利途径,就能增强银行间和国际上的竞争优势,提高银行的盈利水平。

第三章 我国绿色信贷的发展现状

3.1 我国绿色信贷的发展历程

3.1.1 发展历程

目前有三个国家——中国、巴西和孟加拉国在计算绿色信贷。绿色信贷是中国最早、最大、发展最快的绿色金融体系之一，同时也是政策体系最为成熟的一个金融工具。绿色信贷政策体系框架的建立和成熟主要经历了三个阶段：萌芽阶段、推动实践阶段和体系逐渐完善阶段。

(1) 萌芽阶段（1981-2006 年）

绿色信贷最早萌芽于 20 世纪 80 年代初，经过 20 多年的发展至 21 世纪初。《关于在国民经济调整时期加强环境保护工作的决定》是 1981 年国务院颁布的，该决定明确指出我国是人口大国，环境和资源的压力日渐沉重，要平衡好环境和经济发展的关系，实行“谁污染谁治理”的原则，环境问题不能让位给经济发展。央行在 1995 年发布了《关于贯彻信贷政策与加强环境保护工作有关问题的通知》，建议所有金融组织将支持和防止环境破坏纳入其信贷评估体系，为以后绿色信贷体系的建立完善提供了最初的想法。《关于落实科学发展观加强环境保护的决定》是 2005 年国务院发布的，中心思想是银行和其他金融机构应严格发放贷款不符合环境保护标准、环保成绩不达标的企业对其进行资金贷款限制，一切以环境保护为中心。以上这二十几年是绿色信贷发展的起步萌芽阶段，我国出台了相关制度和政策，让企业更加重视环境保护，对未来绿色金融体系的发展奠定了基础。

(2) 推动实践阶段（2007-2011 年）

绿色信贷的第二阶段是将发展付诸实践的阶段，持续了 6 年。《关于落实环境保护政策法规防范信贷风险的意见》于 2007 年发布，绿色信贷的概念首先被国家环保局定义，并提出要步加强金融机构与国内企业的协同与协作。同年中国银监局发布《节能减排授信指导意见》，该《意见》指出，要进一步深化对我国环保政策的认识，加强对银行及其他金融组织的信贷管理，防范环保风险，对信贷管理的对象和结构进行调整、优化。在 2010 年，人民银行公布了《关于进一步做好支持节能减排和淘汰落后产能金融服务工作的意见》，强调关注环保企

业和项目缺乏资金的情况，银行业等金融机构要给予及时大力地支持，它将成为补充国家在绿色领域努力的催化剂。这一阶段的发展为完善绿色信贷系统提供了动力，推出了详细说明内容、方向和目标的政策文件，但还是存在一些问题，如政策之间不一致，业绩评价标准不一致，风险管理政策不明确等。

（3）体系逐步改进完善阶段（2012 年至今）

自 2012 以来，我国的绿色信贷制度逐步健全。《绿色信贷指引》是我国央行于 2012 发布的一项重要政策，旨在规定我国各大金融机构实施绿色信贷服务的界限和评价体系，确保信贷资金投入到绿色创业中去。在 2013-2014 年，《绿色信贷统计制度》、《绿色信贷实施情况关键评价指标》先后由银监会发布，这两个制度，对我国的绿色信用的统计口径、评估标准等做出了规定，为各家银行的绿色信用提供了统一的计量方法，以方便各家银行对比数据，促进银行间绿色贷款的良性竞争。2018 年，央行发布了《关于开展银行业存款类金融机构绿色贷款活动评估的通知》，明确指出将银行等金融机构的绿色贷款活动纳入 MPA 评估管理体系，规范了制定标准和评价方法，未来绿色信贷的领域变的更规范全面。央行于 2021 年 7 月 9 号公布了《银行业金融机构绿色金融评价方案》，取代了 2018 年的通知（如下表 3-1）。国家发展改革委于 2019 颁布《绿色产业指导名录》，对环境友好型、绿色低碳型行业的发展方向和目标进行了更深入的定义和分类。实现绿色信业务的精确有效的资金投放，防止如“洗绿”行为等不利于环境保护和经济发展的活动发生。这一阶段对绿色信贷的政策条目进行细化，明确了其发展范围，但是，在当前的经济形势下我们仍然需要不断地改进和提高信贷体系的建设。

表 3-1 绿色信贷业绩评价指标体系发展对比

2018 年《银行业存款类金融机构绿色信贷业绩评价方案（试行）》			2021 年《银行业金融机构绿色金融评价方案》	
指标分类	指标及权重	评分	指标及权重	评分
定量指标 (80%)	绿色信贷余额权重 (20%)	纵向: 4 分 横向: 16 分	绿色金融业务总额权重 (25%)	纵向: 10 分 横向: 15 分
	绿色信贷余额份额权重 (20%)	纵向: 4 分 横向: 16 分	绿色金融业务总额份额权重 (25%)	纵向: 10 分 横向: 15 分
	绿色信贷余额增量权重 (20%)	纵向: 4 分 横向: 16 分	绿色金融业务总额同比增速权重 (25%)	纵向: 10 分 横向: 15 分

续表 3-1

2018年《银行业存款类金融机构绿色信贷业绩评价方案（试行）》			2021年《银行业金融机构绿色金融评价方案》	
指标分类	指标分类	评分	指标分类	评分
定量指标 (80%)	绿色信贷同比增速权重(20%)	纵向: 4分 横向: 16分	绿色金融业务风险总额权重(25%)	纵向: 10分 横向: 15分
	绿色信贷不良率权重(20%)	纵向: 4分 横向: 16分	/	/
定性指标 (20%)	执行国家绿色发展政策情况	40%	执行国家及地方绿色金融政策情况	30%
	《绿色贷款专项统计制度》执行情况	30%	机构绿色金融制度制定及实施情况	40%
	《绿色信贷业务自评价》工作执行情况	30%	金融支持绿色产业发展情况	30%

资料来源:根据《银行业存款类金融机构绿色信贷业绩评价方案(试行)》(银发[2018]180号)与《银行业金融机构绿色金融评价方案》(银发[2021]142号)整理

3.1.2 政策梳理

前面对我国绿色信贷发展历史梳理后,国家有关部门也先后发布了一些与之相关的绿色信贷制度。如表 3-2,我国在制定实施绿色信贷方面的文件和政策更具有针对性,制度制定也更细致化。我国不断探索寻求更适合我国国情和发展的绿色信贷业务制度,符合我国的可持续发展理念,能够促进环境友好型和资源节约型社会的建设,化解我国环境和经济发展之间的矛盾。

表 3-2 国家层面出台的绿色信贷相关政策

颁布时间	签发机构	政策文件名称	主要内容或发布意义
1995年2月6日	中国人民银行	《关于贯彻信贷政策与加强环境保护工作有关问题的通知》	在信贷工作中重视自然资源和环境的保护,提倡金融机构把环境纳入信贷评估体系
2007年7月	环保总局、人民银行、原银监会	《关于落实环境保护政策法规防范信贷风险的意见》	我国首次提出“绿色信贷”的定义
2007年11月	原银监会	《节能减排授信工作指导意见》	严格把控授信企业的信贷需求

续表 3-2

颁布时间	签发机构	政策文件名称	主要内容或发布意义
2009年12月	人民银行、原银监会、原保监会、证监会	《关于进一步做好金融服务支持重点产业调整振兴和抑制部分行业产能过剩的指导意见》	鼓励资金流向环保企业，加大环保资金倾斜力度
2012年2月	原银监会	《绿色信贷指引》	绿色信贷政策体系框架基本形成
2013年2月	原银监会	《关于绿色信贷工作的意见》	对《绿色信贷指引》的具体落实
2013年	原银监会	《绿色信贷统计制度》	要求各银行对所涉及的环境、安全重大风险企业贷款和节能环保项目及服务贷款进行统计。
2014年6月	原银监会	《绿色信贷实施情况关键评价指标》	要求各银行根据评价指标进行自我评价
2014年	国家开发银行	《绿色信贷管理暂行办法》、《绿色信贷工作方案》	明确银行内部对绿色信贷的具体目标和要求
2015年	国家开发银行	《关于加强境内人民币贷款项目绿色信贷管理有关项目的通知》	提出要建立绿色信贷管理系统
2016年8月	中国人民银行、银监会等七部委	《关于构建绿色金融体系的指导意见》	从供给侧发展绿色金融
2017年7月	人民银行	《落实〈关于构建绿色金融体系的指导意见〉的分工方案》	细化分工、明确责任主体
2017年12月	中国银行业协会	《中国银行业绿色银行评价实施方案》（试行）	规范绿色贷款，评级绿色银行
2018年1月	人民银行	《绿色贷款专项统计制度》	明确绿色贷款的标准
2018年7月	人民银行	《关于开展银行存款类金融机构绿色信贷业绩评价的通知》	要求银行开展绿色信贷业绩季度评价
2019年3月	中国人民银行等七部委	《绿色信贷产业指导目录》（2019年版）	界定了绿色产业和项目，是目前最全面的指引
2021年5月	人民银行	《银行业金融机构绿色金融评价方案》	调整绿色金融评价指标，将评价结果纳入央行金融机构评级

资料来源：中国人民银行官网等整理所得

同时，我国各个地区也积极响应国家号召，出台了一系列的绿色金融政策推

动绿色产业的发展。各省出台的相关政策如表 3-3。

表 3-3 2019 年-2021 年我国各省出台的绿色金融政策

地区	政策名称	主要内容
北京市	《关于构建首都绿色金融体系的实施办法》	加强银行业绿色金融创新发展，加快建立绿色授信制度，开辟绿色信贷审批专项通道
上海市	《上海市国民经济和社会发展的第十四个五年规划和二〇三五年远景目标规划纲要》	积极发展绿色金融，促进长江经济带沿线绿色发展
重庆市	《2021 年市政府工作报告目标任务分解方案》	推进绿色金融改革试验区建设
河北省	《关于建立健全绿色低碳循环发展绿色经济体系的实施意见》	开展省内金融机构的绿色信贷业绩评价，完善绿色金融激励约束机制
	《中国（河北）自由贸易试验区管理办法》	推进略收件人第三方认证，建立绿色金融国际标准
安徽省芜湖市	《芜湖市生态环境局关于优化生态环境服务助力高质量发展的若干意见》	联合金融机构推行“环保贷”等绿色金融产品，提升企业绿色发展能力
湖南省	《湖南省人民政府办公厅关于全面推动矿业绿色发展的若干意见》	探索绿色金融支持，鼓励银行等金融机构加大对矿业投资，研发相关绿色信贷产品
广东省	《国家城乡融合发展试验区广东广清接合片区实施方案》	依托光大绿色金融试验区完善蓝白色金融体系，创新绿色产品
四川省	《关于构建现代环境治理体系的指导意见》	将环境信用作为企业信贷的重要参考
甘肃省	《甘肃省绿色制造体系建设评价管理实施细则》	将升级绿色制造体系单位优先推荐给金融机构

资料来源：《2021 年中国绿色金融行业分析报告——行业供需现状与发展趋势研究》

3.2 我国商业银行绿色信贷的发展现状

3.2.1 各商业银行出台多种绿色信贷制度

国家建立绿色信贷政策体系的过程中，各商业银行也将其政策作为指导方针，并与银行的发展情况相联系制定制度，从而加深对绿色信贷发展的认识，不断扩大绿色经营范围，提高绿色信贷在贷款总额中的比重。表 3-4 整理了 5 家国有商

业银行和一些具有代表性的股份制银行以及 3 家城商行近些年出台的有关绿色信贷政策。可以看出,国有银行和股份制银行在政策出台方面明显比城商行积极,作为第一家加入赤道原则的中国股份制银行,兴业银行也比其他银行更重视发展其绿色信贷体系。

根据表 3-4 我们发现,它们提出的政策有三个共同点。一是各个银行根据政府发布的政策也制定了《绿色信贷指引》和《绿色信贷管理办法》等通知;二,这 18 家商业银行对环境和社会风险十分重视,基本上每一家银行都针对环境和社会风险提出了规定、管理办法和通知不同等级的政策;三,大多数银行都提出了“一票否决制”,严格限制高污染企业的再贷款要求。除此之外,还有部分股份制银行对信贷客户和项目进行分类,不同环保审批等级的企业有不同的绿色信贷贷款额度,例如,我国的交通银行制定了“三色客户”制度,招商银行制定了“四色”分类等。

表 3-4 18 家商业银行绿色信贷制度

银行名称	主要绿色信贷制度
工商银行	《节能领域信贷指导意见》《境内法人客户绿色信贷分类管理办法》; 环保“一票否决制”; 出台 61 个行业绿色信贷政策; 与环保部门及监管部门建立了信息沟通机制; 建立绿色产品研究库
农业银行	《关于落实绿色信贷工作的实施意见》《农业银行绿色金融债资金投向实施指南》《信贷业务环境和社会风险管理办法》; 《节能减排收益权融资业务管理办法》; 环保“一票否决制”
建设银行	《绿色信贷发展战略》; 《中国建设银行绿色信贷发展战略(2016-2021 年)》; 对“两高一剩”的审批指引; 设置环境准入门槛;
中国银行	《支持节能减排信贷指引》; 《碳金融及绿色信贷指导意见》; “绿+计划实施方案”环保“一票否决制”; 与环保部门及监管部门建立了信息沟通机制
交通银行	《绿色信贷工程实施办法》《绿色信贷环保标识分类操作手册》; 《绿色金融行动方案(2018--2020 年)》信贷客户“三色”标准; 建立“名单制管理”; 环保和社会风险“一票否决制”; 实行“一户一策”
招商银行	《关于促进产能过剩行业信贷结构优化管理的通知》《绿色信贷规划》; 信贷客户“四色”分类; “一票否决制”
浦发银行	将《绿色信贷综合服务方案》升级为《绿创未来—绿色金融综合服务方案 2.0》; 《碳金融服务手册》; “一票否决制”
中信银行	《环境和社会风险管理办法》; 《绿色信贷政策及营销指引》; 对“两高一剩”行业分类施策; 项目融资“四不贷原则; ”环保“一票否决制”

续表 3-4

银行名称	主要绿色信贷制度
兴业银行	《节能减排业务管理办法》；建立行内环境管理系统；环境和社会风险管理专家库机制；设立可持续金融部；“一票否决制”
光大银行	《中国光大银行绿色信贷授信政策》《中国光大银行碳中和服务协议》《中国光大银行小微企业绿色金融业务指引》
广发银行	《绿色金融整体发展指引》《对公客户授信风险监测预警管理办法》；绿色业务审批通道
华夏银行	《绿色信贷管理办法》《环境和社会表现重点评价项目清单及分档参考标准》；对不合格客户实行“一票否决制”
平安银行	《绿色信贷指引》；对“两高一剩”行业实行组合限额管理
浙商银行	《关于全面推进绿色信贷战略实施的若干意见》
北京银行	《2017 年授信业务指导意见》《北京银行社会与环境保护管理规定》
宁波银行	印发了《绿色信贷指引》；《宁波银行 2013 年授信政策》
渤海银行	《绿色信贷综合服务方案》
南京银行	《南京银行绿色客户分类制度》

资料来源：18 家银行的社会责任报告和新闻网站

3.2.2 商业银行绿色信贷规模稳步增长

2013 年以来，银保监会通过联合组织银行业金融机构和地方银行监督管理委员会对银行统计绿色信贷，由于这 21 家银行是绿色贷款活动的主要参与者，它们的统计数据原则上可以反映中国绿色信贷的发展情况。

根据图 3-1 中银保监会披露的 21 家银行 2013-2021 年的统计数据显示，21 家大银行的绿色信贷存量从 2013 年的 5.3 万亿到 2021 年的 15.1 万亿，增长了 2 倍左右。尽管在这期间发生了疫情和其他因素，但我们的经济一直相对稳定，绿色信贷余额的同比增速基本保持在百分之十几左右，且 2021 年达到新高度，同比增速增长到了 37.28%。这说明随着我国经济发展国家在绿色环保方面更加重视，在积极进行绿色金融业务的同时我国绿色信贷规模也正在稳定前进。

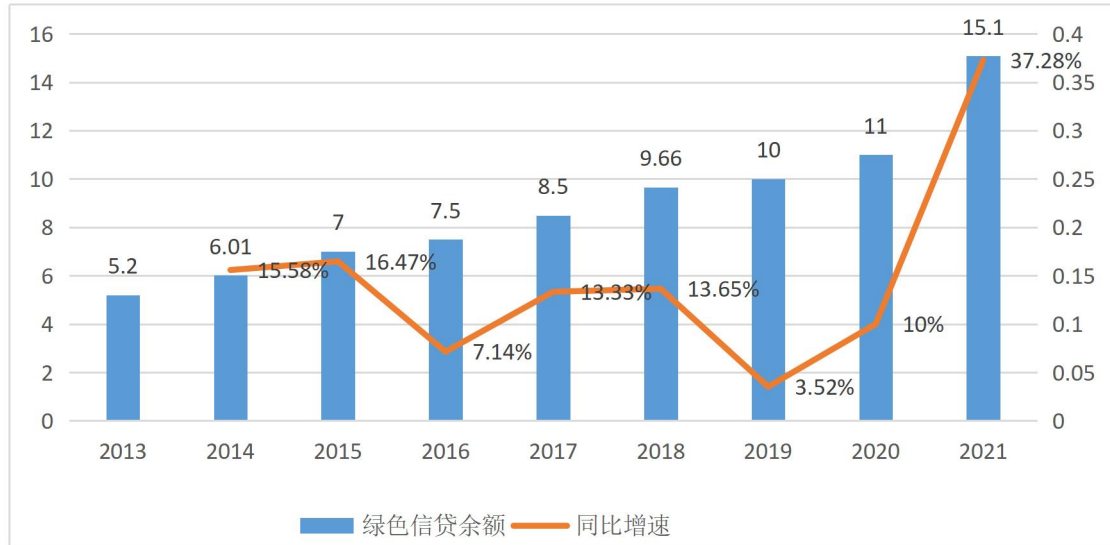


图 3-1 21 家主要银行绿色信贷余额及同比增速（单位：万亿元）

数据来源：中国人民银行官网

不同规模下的银行能承载的信贷规模是不同的。无论从银行业性质还是规模看，国内主要的商业银行的绿色信贷都有了较大的发展。图 3-2 显示了各大银行 2017 至 2020 年的绿色信贷状况。在这四年中，国有商业银行的平均绿色贷款余额从 15.48% 增加到 24.16%，增长了 1.61 倍；股份制银行的绿色贷款余额从 1177 亿元增加到 1865 亿元，增长了 1.58 倍；城市和农业商业银行的平均绿色贷款余额增长了 1.2 倍。且在我国主要的商业银行中，大型国有银行在绿色信贷的数量和增速上都处于较高的水平。

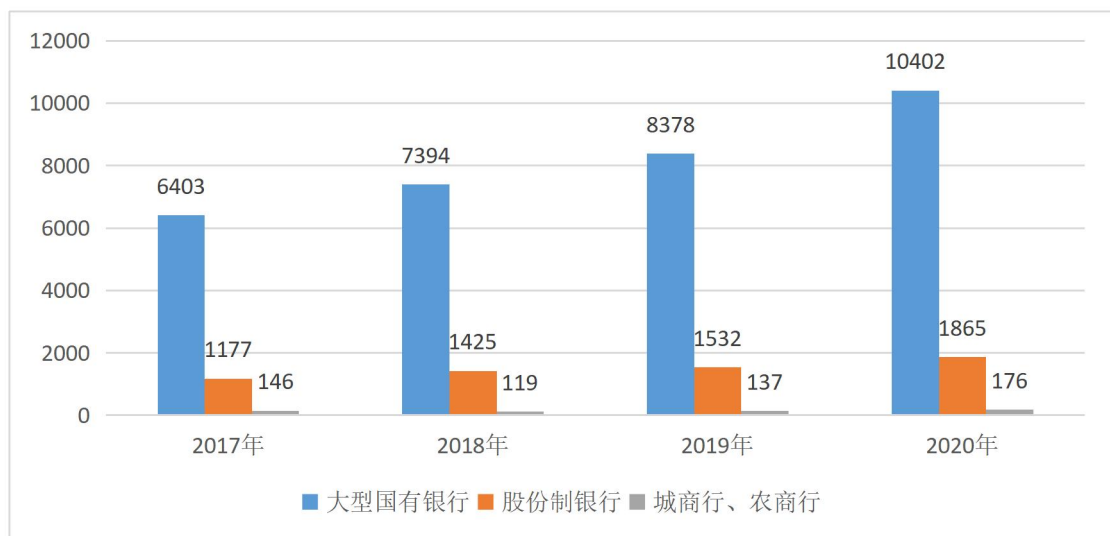


图 3-2 不同性质银行平均绿色信贷余额（单位：亿元）

数据来源：中国人民银行官网

3.2.3 商业银行绿色信贷投向多元

2022年第二季度央行的金融机构贷款投资统计报告显示，绿色贷款余额在资本投资方面主要在基础设施绿色升级领域、清洁能源领域和节能环保领域。按各行业划分，电力、热力、燃气及水生产和供应行业的绿色贷款余额为5.08万亿元，交通运输、仓储和邮政业为4.39万亿元。如图3-3所示，近年来随着绿色信贷投资额逐年增加，运输仓储邮政部门的绿色贷款份额不断下降，电力、热力、燃气及水生产和供应部门的份额似乎相对稳定，而其他部门的绿色贷款份额继续增加，可以得出结论，部门分布正在逐渐多样化。随着绿色低碳需求的增长，未来绿色信贷投资的范围也将扩大。

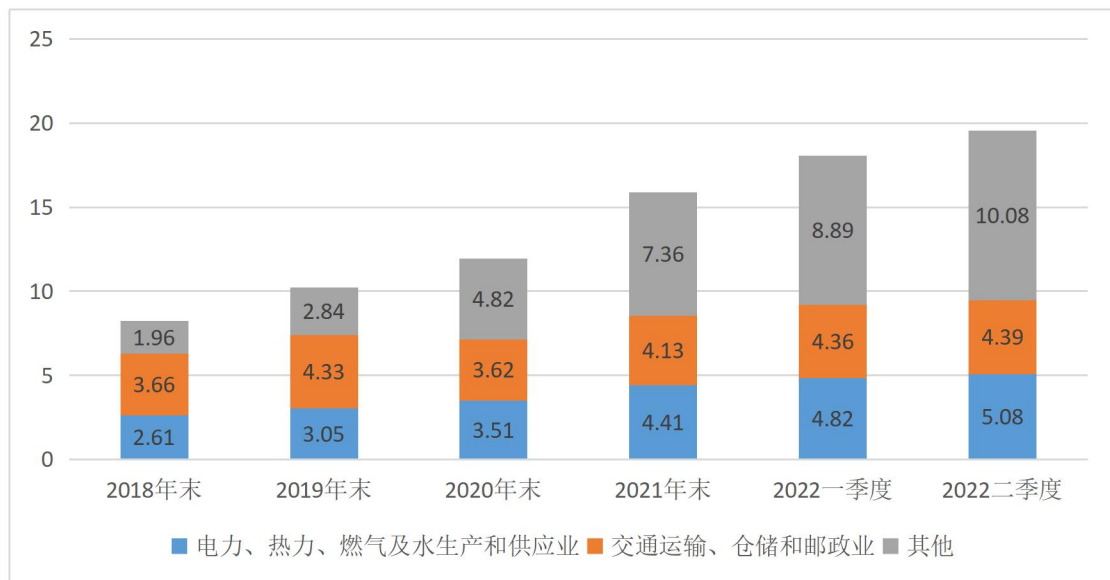


图 3-3 我国绿色信贷余额行业分布（单位：万亿元）

数据来源：人民银行金融机构贷款投向统计报告

3.2.4 商业银行绿色信贷产品多样

为了满足不同贷款需求的环保型企业和个人投资者，商业银行这些年也创造出一些绿色信贷产品。观察各银行推出的绿色信贷产品，总结出三个特点。首先，我国的信贷产品历程是从合作到自主发展，但相对滞后，其产品先是与有丰富经验的国际银行开展了一系列的合作业务，比如华夏、招商分别和法国开发署都开

展了绿色中间信贷计划。有一定经验后我国各商业银行开始独立自主的推出信贷产品。其次，商业银行为企业和个人提供信贷产品。环保企业有针对节能减排和合同能源管理项目的贷款，个人可以使用不同银行推出的绿色低碳环保信用卡。最后，积累了国内外银行的绿色金融业务经验后，银行也相继推出谭灿服务，诸如建行的“环保益民”金融服务项目、兴业有“8+1”金融服务项目。另外，商业银行基本都涉及了能效和清洁机制项目以及排污权质押抵押贷款项目，也有部分银行创新力强，将绿色信贷与房地产、汽车等结合起来，推出可持续发展的绿色项目。

这表明，商业银行推出的绿色信贷产品的范围越来越丰富，但仔细观察表格3-5可以发现，各商业银行的信贷产品同质化严重，大多集中在绿色贷款项目上，衍生品较少。所以我国商业银行还需要继续改进和创新，既要满足企业和个人投资者需求，也要与我国经济发展相适应。

表 3-5 各商业银行的绿色信贷产品

银行名称	推出的绿色信贷产品
工商银行	碳金融合约交易业务、绿色环保行业的投行服务、产业基金、“一带一路”绿色债券
农业银行	金穗环保卡、排污权质押担保、再生资源增值税退税账户托管贷款、伦敦证交所发行绿色债券、碳交易预付账款融资、CDM 咨询业务
建设银行	“环保益民”金融服务方案、二氧化碳减排量环境权益跨境交易、“绿色管家”服务、低碳信用卡、“乡村农担贷”农业服务方案
中国银行	能效融资、合同能源管理未来收益权质押融资项目产品、绿色账户借记卡 CND 保理业务、收费权质押、为中广核发行双币种绿色债券
交通银行	清洁发展机制（CDM）、合同能源管理融资业务、排污权质押贷款、碳排放权交易试点、产业链贷款
招商银行	法国开发署（AFD）绿色中间信贷、绿色融资租赁、“三绿”资产支持票据（ABN）
兴业银行	合同能源管理未来收益权质押融资、节能减排融资（CHUEE）、碳资产质押授信、8+1 融资服务、排污权抵押贷款、绿色信贷资产证券化、PPP 环保产业基金、绿色按揭贷
华夏银行	法国开发署（AFD）绿色中间信贷项目、世界银行节能转贷项目、ESG 绿色理财产品、低碳信用卡排污权质押贷款、光伏贷
浦发银行	国际金融公司（IFC）能效贷款、节能减排融资（CHUEE）、法国开发署（AFD）绿色中间信贷、亚洲开发银行（ADB）建筑节能融资、合同能源管理未来收益权质押贷款、合同能源管理保理融资、绿色 PE、“十大绿色产品系列”
光大银行	绿色零碳信用卡、“光合动力”低碳金融服务套餐、清洁发展机制模式化授信产品、绿色权益质押、“节能融易贷”标准化低碳金融产品、“阳光阿拉”环保卡

续表 3-5

银行名称	推出的绿色信贷产品
中信银行	以物流融资方式开展产能过剩行业授信业务、绿色信贷中间业务、绿色信用卡、绿色汽车金融、绿色房地产和建筑金融、绿色项目贷款、信秒贴
平安银行	节能减排技改项目贷款
广发银行	废旧汽车智能改造项目、EPC 金融产品
北京银行	合同能源管理项目贷款、节能补贴贷、中国中小企业节能减排融资项目(CHUEE SME)、绿融通
宁波银行	绿色通行证、第三方企业保证融资贷款
江苏银行	能效信贷节能减排项目、固废贷、光伏贷
民生银行	“供暖设施抵押+供暖收费权质押+银行账户监管”的创新担保方式、绿色零碳信用卡、绿色股权

资料来源：各商业银行社会责任报告与新闻网站

3.3 我国商业银行发展绿色信贷面临的问题

前面对我国绿色信贷的发展过程和发展状况进行了详细阐述,可以看到绿色信贷的规模一直在持续增长,产品创新不穷,但我国绿色信贷发展仍在初步阶段,商业银行的绿色信贷占比还只是一小部分,还有许多问题需要完善。文章研究了商业银行在绿色信贷方面的实际情况并分析了存在的问题。

3.3.1 绿色信贷法律法规不健全且缺乏监管

在 3.1 中我们列举了近年来有关绿色信贷的政策,事实上从 2007 年绿色信贷被定义以来,诸如《绿色信贷指引》和《绿色信贷实施关键评价指标》之类的政策法规,都只是作为纲领性文件,没有任何法律法规可以上升到法律的高度,没有约束力。这些政策文件存在的一个共性问题提出的要求标准基本上都停留在表面,没有对商业银行和企业应该如何评估项目风险、如何有效的开展信贷活动等方面提出实质性的具体的操作流程。因此大多数商业银行为响应国家政策,他们只能按照自己的实际状况,根据现有的标准来推进绿色信贷的开展。在这样的环境下,商业银行的绿色信贷的执行成效并不理想,甚至出现一些“欺骗”现象。比如,商业银行为获得高收益,仍会降低对“两高一剩”项目的投资标准,继续投资这些污染企业,不愿意将资金重新分配给投资周期长、回报慢的绿色项目;还有可能出现企业因为污染环境而被处罚,作为放贷的银行并没有受到连带责任,这让银行钻到了法律空子,仍愿意投向这些拥有高回报项目的企业。

除此之外,我国在对绿色信贷的监管方面还存在问题。绿色信贷的监管自上而下分为两种:政府对商业银行等金融机构的监管以及这些金融机构对绿色信贷项目客户的监管。关于政府对商业银行的监管问题,有两个问题。第一,有时候政府为了完成工作指标,增加财政收入的同时会对“高污染”企业放宽标准,因为目前大部分资金收入来自于这些企业。当这些企业受到处罚时,政府对他们的惩罚只是象征性的,并没有起到震慑作用;第二,对绿色信贷的具体执行标准,政府有时也无法拿捏,导致政府在执法不力,监管不到位,企业可以随意钻政策文件的漏洞。在银行对企业的监管问题上,银行如果没有事后的监管,很可能出现问题。因为绿色信贷项目的投资收益低、周期长,同时这些绿色项目要求企业能随时应对环境变化做出创新改变,所以企业在获得投资资金后,很可能将资金用于别的高收益项目上,改变银行对绿色资金的使用,增加银行的坏账风险,阻碍了后续银行和企业的合作。

3.3.2 商业银行激励机制欠缺

商业银行实施绿色信贷业务缺乏正向的激励机制。激励机制是指组织运用多种激励手段将其目标从理想化转为具体事实的手段。目前激励机制的缺失更多的体现在商业银行对环保项目资金投放上。虽然我国的商业银行绿色信贷规模已经达到了世界第一,但其绿色信贷所占的比重还是很小,无法起到促进银行盈利的正面作用。这其中有一部分原因就是银行内部的积极性不够,缺乏激励机制。对于商业银行来说,短期内绿色信贷可能并不会给他们带来高利润,反而会有一部分亏损,这时候政府就需要一定的补偿来激励商业银行继续实行绿色信贷。如通过出台一些政策,给予一定的财政补贴或降低有关环保项目的税率,或发放一定比例的奖励金,对积极参与绿色项目的商业银行及时奖励等。通过这种由政府引导的外部激励,商业银行的积极性被调动起来,将外部激励转化为内部动力,商业银行才能更好的发展绿色信贷。

从外部因素出发,由于我国还没有完善的绿色信贷激励机制,仅仅只有商业银行在推进绿色信贷任务,我国的绿色信贷发展进程变得十分缓慢。目前因为政府还没有完备的针对金融机构、绿色企业的激励机制,银行等金融机构还存在市场竞争压力,和国外发达国家对比问题凸显,我国在绿色项目上的激励措施仍有

很大的局限性。因为绿色环保项目具有很强的正外部性，绿色信贷发展的每个环节需要有专业的政策制度支持，在缺乏激励政策的基础上，不管是政府还是商业银行，在缺少动力的情况下将无法达到预期的经济效益。因此，我国尚需在激励机制上继续努力，完善激励机制，促进商业银行的业务积极性。

3.3.3 绿色信贷产品创新力不足

我国商业银行在绿色信贷产品创新方面能力不足。绿色信贷产品多样化可以促进企业的环保项目经营，推动绿色低碳产业的发展，还可以变成商业银行增加利润的新途径。前面列举出了各银行近些年创新的绿色信贷产品的种类和投资领域，我们可以看到产品不再局限于绿色信用贷款和排污权质押贷款方面，更多的向债券、保险、证券化产品方向延伸；投资领域也逐渐从基础设施扩大到绿色房地产、绿色交通等项目上。与发达国家相比，他们的绿色信贷服务的时间早于我们，绿色信贷产品也是种类丰富多样，大类就分为十三类，有节能抵押、商业建筑贷款、存款销售等，从企业覆盖到居民，各个行业都囊括进去。相对比我们国家的绿色信贷产品种类还是太少，各个银行推出的信贷产品大多都集中在信用贷款、信用卡和合同能源管理融资上，同质化严重，只进行传统信贷产品的简单基本改编，没有差异性，不能满足一些企业的多样化需求。除此之外，商业银行在产品创新方面的投入还远远不够，这也是绿色信贷创新后劲不足的一个原因，导致绿色信贷发展缓慢。总的来说，中国的商业银行对绿色信贷还没有深刻的理解，对产品创新也不太重视，这才导致各银行间产品同质化，满足不了环保企业的不同需求。所以商业银行应该提高对创新的认知，大力发展创新产品。

3.3.4 信息披露与沟通机制不完善

信息披露的完善影响商业银行是否可以顺利开展绿色信贷业务。因为不充分的披露机制会导致企业与银行之间，以及企业与政府之间的信息不对称，这很容易增加信贷投资的风险。首先，对于企业的信息披露问题主要是企业披露自觉性差、披露不充分这两方面。在我国，有很多企业还没有完全形成要自觉披露企业相关信息的意识，同时也不愿过多的公布与环境相关的信息，环境保护责任意识缺失，根据国务院发行的《环境信息公开办法》，针对企业公开信息的内容，国

家大多是鼓励而不是强制性公开，因此企业更倾向于不愿公开过多的信息；另一方面“两高一剩”企业项目存在污染环境的行为，因环境信息披露存在成本，或者可能影响其项目的融资规模等，对于环境信息的披露有所隐瞒或欺骗，造成信息披露不充分，进而影响商业银行对其项目的信贷评估。其次，我国商业银行在绿色金融方面的信息披露也不完全透明。政府等监管部门要求商业银行等绿色金融主体要披露相关的环境保护信息，披露绿色金融的实际执行情况和进展。大多数商业银行在其企业社会责任报告中只报告好的方面，且只有少数几家银行能够披露对“两高一剩”企业的贷款余额占比和变动额度，其他银行在责任报告中很少涉及。最后，政府部门也没有完全架立起企业和商业银行之间的衔接桥梁。因企业信息披露的不充分，政府不能完全掌握环保执法信息，对企业环境侵权信息的公布和处理缺乏针对性和时效性，这种信息不对称的情况对商业银行产生了负面影响。

信息沟通机制不健全也是影响商业银行绿色信贷发展的问题。前面了解到商业银行对企业环保项目的知悉来自于政府和环保部门的信息披露，若仅依靠政府和环保部门，对银行审核评估环保项目有一定的局限性，且在信息不沟通的情况下，政府和环保部门还有商业银行了解到的信息不一致，更会加剧项目资金损失的风险。所以建立一个有效的信息沟通平台非常重要，能够保证商业银行在审批环保项目时更谨慎认真，能及时与企业、政府、环保部门沟通，保证绿色信贷业务的顺利进行。

3.3.5 相关专业人才匮乏

绿色信贷有关的专业人才匮乏是阻碍其发展的一大问题。商业银行绿色信贷业务从项目雏形到结束，包含了项目的了解、调查、项目可行性的审核评估、资金投放、事后监管等。我国大多数绿色信贷资金投放集中于节能减排的项目上，这一领域因自身技术的复杂对专业的要求性很高，银行由于缺乏这类项目技术的了解，没有相关专业人才跟进项目，导致银行对这类项目审批时会选择性放弃，阻碍我国绿色信贷的发展。商业银行的发展需要多种类型的人才支撑，绿色信贷业务不仅需要基础的金融知识，还需要环保方面的知识和相关的专业技术。如果银行的员工只掌握金融学科的知识，出于谨慎他们只能按照传统信贷步骤和环保

部门的标准对企业贷款进行审批,这种缺乏主动性的情况下,绿色资金流向会因为企业和银行之间的信息不对称出现问题,增加银行的环境风险,这些问题对于单一的专业人才是很难识别的。

第四章 绿色信贷对商业银行盈利能力影响的实证研究

商业银行的主要业务目标是赚取利润，作为金融机构，盈利既可以有效抵抗各种金融危机，还可以促进整个金融系统的整体发展。本章研究商业银行实施绿色信贷行为是否能够促进银行的盈利能力。

在第二章经过绿色信贷对银行盈利能力的影响机制分析之后，我们得知：商业银行发展的绿色信贷是新兴业务，缺少对环保风险的有效辨识、评价和监控，且需要大量的投资资金，这对商业银行来说是一笔巨额运营费用。因此我们提出假设 1：因短期成本的存在，绿色贷款和商业银行盈利能力在短期内存在负相关关系。

我国的商业银行有大型国有银行、股份制银行，还有全国各地的城商行，各个银行之间经营规模不同，发展绿色信贷业务的程度也不同，即绿色信贷对各商业银行盈利能力的影响程度不同。在第四章实证研究所选取的样本中是国有银行和股份制银行，因此我们提出假设 2：绿色信贷业务对大型国有银行和股份制银行的盈利能力具有异质性。

4.1 指标选取与数据来源

4.1.1 数据来源

考虑到数据的可得性和准确性，本章使用 18 家银行的数据进行研究。它们是国家开发银行、中国工商银行、中国建设银行、中国银行、中国农业银行、交通银行、邮政储蓄银行、招商银行、中信银行、兴业银行、浦东发展银行、光大银行、平安银行、华夏银行、广发银行、民生银行、浙商银行和渤海银行。

这 18 家银行在我国较早开始发展绿色信贷并且数据都是经过严格的公开，所以我们选择 2010-2021 年这段时间内的商业银行的相关数据来进行研究。本章所选择的数据，大部分来自于这 18 个银行的年度公开企业年报、社会责任报告，以及来自 WIND 数据库和 CSMAR 国泰民安数据库的其他数据。初步的数据处理用 Excel 电子表格完成，实证研究主要是用 Stata 16.0 计量经济学软件来分析面板数据模型。

4.1.2 变量选取设计

第二章对商业银行盈利能力影响因素的分析表明,既有内部因素,也有外部因素,因此,我们选择的变量要考虑内部和外部因素。在本文的研究中,18家商业银行研究期间的外部因素是相同的,因此,在指标的选择上只考虑了内部因素。在选择了解释变量和被解释变量后,根据商业银行的原则选择了一些控制变量,以确保实证结果的完整性。

1. 被解释变量

资产收益率(ROA),也被称为投资回报率,是一个公司每单位资产所能获得的净回报。它结合了银行的资产负债表和利润表,对银行的盈利能力进行了概述。能够反映出一家银行的获利能力的指标还有平均净资产收益率(ROE),但这项工作中选择ROA作为解释变量有两个原因:第一,因为我国商业银行是自主经营的,且自负盈亏,依据吸收存款和发放贷款之间的差额获得盈利,资产负债率大多都在90%以上,所有者权益较少,是一个高杠杆性的金融机构,如果采用ROE,就很容易忽视与杠杆有关的各种风险;第二是由于商业银行为逃避监管可能存在隐瞒或操纵净资产的行为,致使数据造假不真实。

2. 解释变量

绿色信贷余额(GL)。该指标可以看出商业银行的绿色资金有多少是分配到绿色项目上。根据《绿色信贷统计制度》的规定,绿色贷款的统计口径是支持节能减排的贷款和支持新能源战略领域的贷款之和,因此,通过绿色信贷可以很好地反映出银行实施绿色信贷政策后所产生的效果。

3. 控制变量

商业银行在经营中遵循的三个主要原则是安全性、流动性和盈利性。本文选择的评估商业银行安全性的控制变量是:不良贷款率、拨备覆盖率和资本充足率;流动性指标是:存贷比;盈利性指标是:成本收入比。

银行规模(LNTA)。银行规模即指银行的总资产,它能最直接地体现出银行的经营效益和经营费用。通常来讲,在一定的规模范围内,银行总资产数量越多,经营和管理费用越低,它的利润就会越高。然而目前为止,对于银行最适的规模学界还没有达成共识。该研究用银行总资本表示银行规模,鉴于各银行的总资产值较大,用银行总资本的对数作维银行规模的控制变量。

资本充足率（CAR）。这是衡量一家银行资本充足的重要指标，指数能反映出一家商业银行在存款遭受损失前，其自身财产能够承受损害的能力。因此，比值越高，说明了银行拥有的资本就越充裕，其资金的安全性也就越高，且银行对自由资金的掌控也就越强大，盈利能力会增强。

拨备覆盖率（PCR）。亦称拨备充足率，是商业银行在放款过程中坏账的使用比例，其最好的比例为 100%，是评估商业银行所做的贷款损失准备是否充分的一个重要指标，也是评估银行信贷风险的一个重要因素，对银行的财务稳健和风险可控具有重要意义。

成本收入比（CIR）。该比率能考量商业银行的经营管理水准与运作效能之间的联系，衡量一家银行赚取一单位利润所产生的支出。成本收入比率的数值越高，就越是意味着银行付出的管理费用高，成本增加，银行经营能力水平低，相应的盈利能力水平也会越低。所以说成本收入比应越低越好，数值不应高于 45%。

资产负债率（LOAR）。也被称为举债经营比率，它是对商业银行的债务状况进行全面评估的一项重要指标，体现了商业银行对其利用债权人的资本进行运营的能力以及进行融资的安全性。从安全性的角度来看，银行是高负债的金融机构，为了投放更多的绿色信贷资金，有必要考虑银行的资产负债变化，确保资金的安全流动，本工作选择了资产负债率作为控制变量之一。

存贷比（LDR）。也被称为“贷存比”，是衡量商业银行流动性风险的一个指标。目前，商业银行的贷存比被定为最高 75%，旨在同时确保安全的现金流和促进银行的经营收益。

表 4-1 实证变量选取汇总

因素	变量	符号	定义或公式
被解释变量	资产收益率	ROA	净利润/平均资产总额
解释变量	绿色信贷余额	GL	绿色信贷投资数额
控制变量	银行规模	LNTA	银行总资产的对数
	资本充足率	CAR	自有资本/加权风险资产
	不良贷款率	NPL	不良贷款额 / 贷款总额
	拨备覆盖率	PCR	(一般准备+专项准备+特种准备)/(次级类贷款+可疑类贷款+损失类贷款) × 100%
	成本收入比	CIR	(营业费用+折旧) / 营业收入
	资产负债率	LOAR	负债总额/资产总额
	存贷比	LDR	银行贷款总额/银行存款总额

4.2 数据分析

4.2.1 变量的描述性统计

通过对 18 个家银行 2010-2021 年度的数据的描述性分析，得出了以下表格。

表 4-2 数据的描述性统计分析

变量	均值	标准差	最小值	中位数	最大值	观测值
ROA	94.64	24.63	48.80	93.06	146.8	174
GL	374.4	524.6	2.900	156.5	2342	174
PCR	239.1	114.5	133.7	201.0	852.3	174
LDR	110.2	147.1	39.20	77.24	1045	174
NPL	1.310	0.400	0.260	1.420	2.370	174
LNTA	29.41	0.990	27.07	29.46	31.14	174
CIR	30.24	8.770	4.880	29.70	61.57	174
LOAR	1.070	0.0100	1.040	1.080	1.100	174
CAR	13.02	1.840	9.060	12.86	17.85	174

从表中知：（1）被解释变量 ROA，均值为 0.9464，大于中位数 0.9306，说明我国商业银行资产的获利能力水平较高，且最大值为 1.468，最小值是 0.488，标准差为 0.2463，这三项统计值说明我国的各家商业银行的资产收益率差异较小，盈利情况比较良好。（2）解释变量 GL，均值为 3.744，最大值和最小值差距较大，意为虽然中国商业银行的绿色贷款余额一直在逐年增长，但各家银行的规模不尽相同，绿色信贷其结余大小也不相同。在未来，商业银行还有很多机会提供绿色信贷服务，需要采取一些激励措施鼓励其发展。（3）在控制变量中，样本中所有不良贷款率的平均值、最大值和最小值都低于《商业银行风险监管核心指标》中规定的不超过 5% 的要求，表明中国商业银行的不良贷款率被控制在合理和健康的范围内，整体资产质量较好，运营情况稳健；CAR 平均值为 13.02%，其最大值和最小值都超过了《巴塞尔协议 III》的最低标准（8%），说明了银行的资本比较富裕，在受到市场风险的冲击时较难出现严重的挤兑，有一定的抗风险能力和偿债能力；LOAR 的平均值为 1.07，最大值和最小值之间的差异很小，且都超过了 1，说明银行处于负债经营中，资产负债率越高，银行吸收存款能力越强，发放贷款能力也越强，但是银行长期处于高负债率的状态容易产生支付危机，

增加银行的经营风险;成本收入比 CIR 均值为 30.24%,在小于 45%的合理范围内,但最大值达到了 61.57%,高于所规定的 45%,说明有些银行的管理费用很高,增加了银行的运营成本,导致经营能力下降,盈利收入减少;拨备覆盖率 PCR 均值、最大值最小值都大于 100%,这表明,中国商业银行所做的贷款损失准备是充分的。

4.2.3 相关性分析

对这些变量进行皮尔逊相关分析,以得出它们之间的影响程度。如果变量间有相关关系,则对数据进行回归的检验其结论就有一定的价值。

表 4-3 相关性分析

	ROA	GL	PCR	LDR	NPL	LNTA	CIR	LOAR	CAR
ROA	1								
GL	0.11	1							
PCR	0.12	0.22***	1						
LDR	-0.12	0.54***	0.43***	1					
NPL	-0.27***	-0.03	-0.74***	-0.23***	1				
LNTA	0.28***	0.70***	-0.06	0.16**	0.12	1			
CIR	-0.18**	-0.53***	-0.06	-0.62***	-0.12	-0.30***	1		
LOAR	0.06	0.51***	-0.25***	0.21***	0.40***	0.63***	-0.54***	1	
CAR	0.19**	0.47***	-0.15*	-0.18**	0.28***	0.68***	-0.11	0.73***	1

注: 0.3 至 0.5 属于较低的相关性, 0.5 至 0.8 属于中相关性, 0.8 之上属于强相关性。
***, **, *分别表明, 其在 1%、5%和 10%的显著性水平下显著。

根据表 4-3 我们看出, GL 和 ROA 之间的相关系数为 0.11, 两个指标之间的相关性弱, 在 10%的显著性水平上不显著, 这表示 GL 与 ROA 具有弱的正相关, NPL、LNTA 与 ROA 之间的相关系数分别为-0.27 和 0.28, 且都在 1%的显著水平下显著, 其中 NPL 与 ROA 是相反的变动趋势, LNTA 与 ROA 是同向变动趋势。同时, 各变量间的相关性未超过 0.8, 都处于一个较好的水平, 没有严重的多重共线性。

4.3 实证检验分析

4.3.1 模型建立与选择

本论文主要探讨了在我国绿色信贷如何对商业银行的盈利能力产生影响，前文分析了数据，现设定模型如下：

$$ROA_{it} = \alpha + \beta_1 GL_{it} + \beta_2 PCR_{it} + \beta_3 LDR_{it} + \beta_4 LN TA_{it} + \beta_5 CIR_{it} + \beta_6 LOAR_{it} + \beta_7 CAR_{it} + \varepsilon_{it}$$

其中：*i* 表示不同的商业银行个体，*t* 表示不同的年份时间， α 是截距项， ε 为误差； β_1 、 β_2 、 β_3 、 β_4 、 β_5 、 β_6 、 β_7 为变量系数。

为了决定本研究最终所选择的模型，我们必须使用豪斯曼检验来分析。Hausman 试验能让我们在随机效应模式与固定效应回归模式中做出适当的选择。可以设定 Hausman 检验的原始和备用假设如下：

H_0 ：使用随机效应模型

H_1 ：使用固定效应模型

当原假设成立时，我们选择随机效应模型；当原假设不成立，即选固定效应模型。

表 4-4 Hausman 检验结果

Test Summary	Chi-Sq. Statistic	Chi-Sg. d. f.	Prob.
Cross-section randoms	12.70	6	0.048

由表 4-4 的检验结果可知，该模型的 Hausman 检验的 P 值小于 0.05，即在 5% 的显著水平下拒绝了 H_0 原假设，应该使用固定效应模型。

4.3.2 实证结果与分析

如下表 4-5，使用固定效应回归模型，得出了绿色信贷对商业银行盈利能力影响的结论。

表 4-5 固定效应回归模型实证结果

VARIABLES	ROA	ROA	ROA	ROA	ROA
GL	-0.023*** (-7.03)	-0.012*** (-3.73)	-0.012*** (-3.72)	-0.013*** (-3.79)	-0.012*** (-3.29)
PCR	-0.009 (-0.57)	0.009 (0.67)	0.009 (0.67)	0.008 (0.58)	0.010 (0.67)
LDR	-0.011 (-0.60)	-0.005 (-0.31)	-0.005 (-0.30)	-0.006 (-0.38)	-0.006 (-0.36)
NPL	-23.286*** (-5.79)	-6.984* (-1.67)	-6.920 (-1.64)	-7.226* (-1.70)	-7.040 (-1.64)
LNTA		-23.950*** (-7.08)	-23.787*** (-6.56)	-27.381*** (-5.36)	-27.224*** (-5.29)
CIR			0.039 (0.13)	0.059 (0.20)	0.083 (0.27)
LOAR				132.161 (1.00)	173.529 (0.98)
CAR					-0.478 (-0.36)
Constant	137.108*** (16.29)	811.029*** (8.49)	804.987*** (7.55)	768.943*** (6.83)	724.451*** (4.30)
Observations	174	174	174	174	174
R-squared	0.511	0.633	0.633	0.635	0.636
Number of id	18	18	18	18	18
Company FE	YES	YES	YES	YES	YES

t-statistics in parentheses

*** p<0.01, ** p<0.05, * p<0.1

资料来源：根据 Stata16.0 软件整理而得，***，**，*分别表示在 1%、5%，10%的水平下显著。

(1) 我国商业银行开展绿色信贷活动对盈利能力的收益效应

从研究成果可以看出，绿色信贷余额与银行的盈利水平之间存在着显著的负向关系。绿色信贷余额的系数为-0.012，在 1%的水平上是显著的，这表明，当

绿色信贷余额的每一单位增长时就会使商业银行的资本回报率下降 0.012 个单位。同时系数-0.012 比较小,说明绿色信贷对银行盈利能力的负向影响作用效果是比较小的。该实证结果符合我们提出的假设 1,也符合前文影响机制的分析。由于短期成本的原因,在发展绿色信贷的早期,商业银行需要进行大规模的投资,从而造成了其投资费用超过了所获得的利益。此外,与海外相比中国的绿色信贷业务的发展相对比较缓慢,其发展水平也没有得到更多的提升,且以及本文选择的数据时间短、样本和数据数量少,绿色信贷对其产生的收益效果方面目前还处于因引起成本上升而对盈利能力产生不利影响的时期。这是因为大部分的绿色信贷的投资工程都是长期的,短期内只能得到很小的投资收益,这对银行的利润有一定影响。因此,模型的结果也反映了我国绿色信贷发展的现状,与事实相符。

(2) 控制变量中各变量对盈利能力的影响

银行规模(LNTA)的系数为-27.224,这与之前关于银行规模对商业银行盈利能力影响的分析是一致的。由于银行经营时间久,资产数量大,根据规模回报递减规律,银行在运营和管理时所需要花费的成本就会更高,这会削弱银行的盈利能力。NPL 的回归系数是-7.04,二者呈明显的负向关系。不良贷款率与信贷对象密切相关,当不良贷款率过高时,银行不可避免地承担更多坏帐,从而影响到净收入,使总体资本回报率降低。银行存贷款比率的相关系数是-0.006,与 ROA 的负相关可以解释为:银行的存贷比越高,贷款额越大,银行的流动性越差,资产回报率越低。

4.3.3 稳健性检验

为了检验回归模型的准确性和可靠性,我们再次进行稳健性检验。本文对解释变量进行了滞后一期的稳健性检验,结果见表 4-6。从稳健性分析中可以发现,各个系数间的相关关系与最初的研究结论相符,表明本研究模型稳健,且在 1% 的显著性下,绿色信贷余额与资产收益率呈负向关系,说明滞后一期的稳健性检验没有改变原模型的相关性。

表 4-6 稳健性结果

VARIABLES	ROA	ROA	ROA	ROA
L. GL	-0.015***	-0.015***	-0.017***	-0.017***

续表 4-6

VARIABLES	ROA	ROA	ROA	ROA
	(-3.82)	(-4.07)	(-4.18)	(-4.18)
PCR	0.020	0.015	0.009	0.009
	(1.40)	(1.06)	(0.60)	(0.60)
LDR	0.007	0.004	0.006	0.006
	(0.43)	(0.26)	(0.38)	(0.38)
NPL	-4.499	-5.359	-5.905	-5.905
	(-1.12)	(-1.37)	(-1.50)	(-1.50)
LNTA	-31.855***	-43.111***	-44.680***	-44.680***
	(-8.84)	(-8.53)	(-8.52)	(-8.52)
CIR	0.338	0.464	0.423	0.423
	(1.14)	(1.60)	(1.45)	(1.45)
LOAR		377.323***	265.699*	265.699*
		(3.08)	(1.68)	(1.68)
CAR			1.467	1.467
			(1.11)	(1.11)
Constant	1,028.555***	953.365***	1,104.188***	1,104.188***
	(9.68)	(9.01)	(6.43)	(6.43)
Observations	152	152	152	152
R-squared	0.731	0.749	0.752	0.752
Number of id	18	18	18	18
Company FE	YES	YES	YES	YES

t-statistics in parentheses
*** p<0.01, ** p<0.05, * p<0.1

***, **, *分别表示在 1%、5%、10%的水平下显著。

4.3.4 异质性检验

前面的固定效应模型检验后,我们可以得出绿色信贷与银行盈利能力之间存在一定的关系。但从第三章中对我国商业银行发展绿色业务的现状研究分析看,我国银行数量多,各银行规模也不相同,其绿色信贷的情况可能在银行之间存在一些差异化。因此在前面模型的基础上根据前文所列的数据,将银行分为6家国有银行和11家股份制银行两大类进行了对比剖析。

我国的国有银行进行绿色信贷时可能更多地将其所产生的社会正外部性考虑在前，而不过分注重其本身的利润；而股份制银行因在资本规模上比国有银行小，其信贷能力有限制，所以在进行项目时他们会更多地将盈利性纳入到考量之中。前面已经确定了使用固定效应的模型，所以该次检验也是把有关数据放入模型，以便对其异质性进行研究。如表 4-7 所示：

表 4-7 异质性检验模型回归结果

VARIABLES	国有银行 ROA	股份制银行 ROA
GL	-0.013*** (-3.28)	-0.008 (-0.92)
PCR	0.113*** (3.19)	0.006 (0.32)
LDR	0.084 (0.28)	-0.007 (-0.40)
NPL	-1.128 (-0.17)	-6.657 (-1.17)
LNTA	-38.739*** (-3.98)	-28.771*** (-4.29)
CIR	0.616** (2.07)	-0.418 (-0.85)
LOAR	771.110*** (2.98)	88.798 (0.40)
CAR	-2.004 (-1.15)	-0.549 (-0.30)
Constant	434.377 (1.51)	854.290*** (3.82)
Observations	63	111
R-squared	0.873	0.565
Number of id	6	11
Company FE	YES	YES

t-statistics in parentheses
*** p<0.01, ** p<0.05, * p<0.1

从表 4-7 中我们可以发现，在开展绿色信贷业务时，各类型的商业银行对自身的盈利效果是存在差异的。这与我们在本章开头提出的假设 2 一致。分析这个模型，所有的绿色信贷余额系数都是负数，且在 1%的水平下国有银行显著，股份制银行不显著。且国有银行的绿色信贷余额的系数为-0.013，这表明随着国有

银行的绿色信用余额增加一单位，其 ROA 将会下降 0.013，因此，绿色信贷余额的增长将会对国有银行产生负面的作用。控制变量资产规模国有银行和股份制银行在 1%的水平上是负值，表明在从事绿色贷款的银行中，由于其自身的规模效应，反倒会给收益带来负面影响；从 PCR 中来看，国有银行的拨备覆盖率在 1%的水平上正向显著，这与整个银行样本的回归结果一致；比较存贷比，股份制银行的存贷比与整个银行样本的回归结果一致，因高存贷比会导致资产流动性变差，而国有银行的存贷比系数为正，说明国有银行在吸收存款和发放贷款方面能控制好比例，保证资金流动性，进而促进盈利能力。

第五章 结论与对策建议

5.1 结论

绿色金融政策已经成为国家战略,在这种背景下,绿色信贷是中国商业银行的一个关键业务,对改善环境和促进经济可持续发展有重要的意义。通过前文对我国商业银行发展绿色信贷的理论和实证分析,得到以下结论:

1. 在第二章和第三章的理论分析中,我们发现:商业银行发展绿色信贷对其是有一定好处的,如降低银行信贷风险、提高银行间竞争力等。当前绿色信贷将环境要素列入信用评价的评价指标中,使商业银行达到了一定的经济和社会效益,与国家的实际情况和经济发展需要相适应。我国对绿色信贷建设的关注日益增加,有关部门也相继发布了一系列引导商业银行发展绿色信贷的文件。尽管目前我国的绿色信贷已经有很大的发展,并且已初步建立了一个良好的环境和制度,但其发展仍有很多问题需要解决。

2. 论文共选择了 18 家商业银行为研究对象,分析绿色信贷对商业银行盈利能力的影响,我们收集了 2010-2021 年的相关数据。实证结果显示,绿色信贷余额与银行资产收益率呈负相关关系,说明目前绿色信贷的发展对中国商业银行的盈利能力有负影响。在异质性检验中,我们发现国有银行和股份制银行因存在规模等因素的影响,在绿色信贷对其盈利能力的影响也是不同的。此外,绿色信贷投入资金多且回收期较长,又属于银行的一种新型信贷业务,发展尚不成熟,对银行的增收效益也不明显,因此商业银行的绿色信贷业务在短期内可能没有盈利,长期发展该业务才能体现盈利增收。

3. 面对眼前和未来时我们要以发展的观点来看问题。当出现经济与社会利益的冲突时,不能原地踏步。从长远角度来说,绿色信贷能建立好的社会形象和信誉,提升银行的社会影响力,增强了企业的放款欲望,引起更多的公司投入资金,从而获得更多的利润。在将来,伴随着有关政策的出台,法律法规的不断健全,各大银行对于环保发展的关注也越来越多,因此今后绿色信贷对商业银行的盈利产生的正面作用将会越来越显著。

最后根据前文对研究内容的分析,结合银行、政府和企业的实际情况,为我国绿色信贷业务发展提出一些建议。

5.2 对策建议

5.2.1 针对银行层面的建议

1. 加强风险管理能力，保障商业银行发展

绿色信贷作为商业银行新的业务领域，其在经营过程中面临着经营风险、市场风险、法律风险和环境风险等风险。因此，我国银行在推广绿色贷款活动时要将项目的基础风险和环境风险都考虑在内。国外的银行对绿色信贷项目的风险评估和监管制定了一整套较详细的流程，我国因绿色信贷的发展时间较短，没有足够的经验来处理这个问题，可以从国外借用政策措施来加强。

商业银行加强其风险管理能力，可以采取风险识别、风险防控等手段来实现。在风险识别方面，银行要着重关注高污染高耗能企业可能存在的社会风险和环境风险，对这些企业申请的绿色项目划分风险等级，分类别管理，使其风险控制清单和风险控制程序合理化，集中审批权，保证授信流程的风险降到最低，避免绿色项目引发环境风险给银行造成损失。在风险防控方面，银行要制定绿色项目的融资审查体系，在评估项目时引入第三方评估审核机构，严格监督绿色项目的资金流向。在风险监管方面，要实现对绿色信贷项目全方位的动态监管，充分掌握贷款公司的环境数据。商业银行要建立风险监管部门，实时监督绿色信贷业务部门，明确风险监测报告的内容、路线和具体措施。同时加强银行风险管理能力时还要对高风险项目有明确的解决方案，帮助企业提高风险管理能力，达到绿色信贷标准；对存在环境风险的信贷项目采取制约措施，建立资本绿色覆盖制度，利用资本约束制度进行控制，加快绿色信贷市场的成功转型；定期进行绿色信贷评估和评价，并及时审查，以反映项目风险评估和贷后管理的有效性，让绿色信贷业务程序透明，利于监管。

2. 创新绿色业务与产品，拓展银行收入渠道

商业银行进行业务和产品的创新，可以从以下几个方面考虑。首先，对绿色信贷管理方式的创新。银行要及时关注国家发布的政策，找准国家重点关注和扶持的企业和项目，宏观把控其风险性和可行性；根据政策调整信贷结构管理，严格执行贷款政策，并对项目进行实际检查和审批，达到项目审查的最低要求。其次，要完善绿色金融产品体系，创新业务，提高灵活性。如担保方式的创新。一

直以来我国绿色信贷包揽了绿色金融 90%以上的业务，而绿色信贷主要以抵押担保为主，我国商业银行可以采取多样的担保方式，如环境权益抵押贷款、绿色应收账款抵押贷款、未来收益抵押贷款等，促进更多具有流动性的资产转化为融资渠道，增加银行收益。在绿色信贷产品的创新中，近年来，银行相继推出了绿色信贷产品，但这些产品存在不同程度的同质化，针对这些问题，银行可以根据自身发展领域特色推出绿色信贷产品，如农业银行可以与农户合作，发展“农村+”模式的产品；工商银行可以注重选择不同规模的绿色企业，合作推出绿色信贷产品。在中间业务的创新中，商业银行可以通过发展绿色节能产品的资本租赁，发展信托产品的绿色资产管理，以及基于绿色信贷政策的绿色企业的环境咨询服务，进入多渠道业务。创新客户来源，即进一步扩大客户来源。在绿色信贷业务中，不只局限于企业，要引导更多的社会公众参与。例如，商业银行可以给予打折的贷款利率，以减少消费者购买新能源汽车的压力；还可以推出一些绿色主题的信用卡、公交卡，给个人消费者推荐绿色理财产品、绿色贷款等，让绿色信贷业务惠及全社会，为商业银行的绿色发展提供长远保障。最后，信息共享模式的创新。银行和企业间信息不对称，要想绿色信贷业务良好有序发展，银行应该和各个绿色企业相互沟通，建立信息共享平台，双方及时在平台上发布绿色信息，提高信息的获取效率，降低银行和企业业务合作过程可能产生的风险。

3. 加强人才培养，提高工作人员素质

高质量人才是商业银行保持盈利的前提。我国的绿色金融还属于新兴业务，绿色信贷是一项多学科的业务，需要的不仅仅是金融专业知识，还需要环境保护、法律等专业的相关知识，是一个专业性非常强的业务。商业银行要发展绿色金融业务，最关键的一项就在于建设专业的绿色金融人才队伍，培养专业性复合人才，避免绿色信贷的发展因缺乏专业知识而受到阻碍，从而提高绿色信贷业务的效率和发展速度。

商业银行要建设一支专业的绿色金融人才队伍，可以采取内外部相结合的方式。内部培养时，可以招聘一些适合绿色信贷活动、专业技能过硬的人才，通过激励措施减少人才流失，不断扩大银行的人才储备；也可以从总行和分行借调已经从事过绿色信贷活动的信贷员和产品经理，组成绿色信贷培训团队，集中进行培训，开展环境评估和贷款风险监测方面的专业知识讲解，提高人才的知识储备

和专业化水平，营造良好的绿色知识氛围。从外部引进来说，首先要加强与绿色经济发展领域专家的合作交流。可以邀请专家学者或第三方机构的权威人士作为业务顾问，对绿色信贷项目的评估结果进行审核，针对报告提出具体详细的建议；其次银行可以与当地的高校企业合作，通过校企合作完成绿色信贷项目，不仅可以节省一部分资金，高校参与合作还能为将来培养专业型金融人才；最后银行还要深化与国际间金融机构合作，鼓励银行和国外如美国、日本等国家绿色金融发展较成熟的国家合作，学习他们的先进理念，加强人才交流。

在培养专业性人才的同时，也要注重提高银行基础员工的职业素养。每一个员工都是银行品牌名片的代言人，只有当员工都认可绿色发展理念时，我们才能更好地开展绿色信贷活动。因此，每一位员工都必须在商业银行的日常业务中做榜样，减少纸张浪费、使用节能环保的办公器材、绿色出行等，付出实际行动践行绿色发展理念。同时还要定期开展绿色业务培训，以经验分享或讲座的形式让每一位员工都了解绿色业务流程，将绿色理念根植心中。

4. 培养银行的社会责任意识，促进可持续发展

前文对商业银行开展绿色信贷业务现状的分析中，我们发现商业银行的绿色贷款结构占银行贷款比重并不高，这在很大程度上是由于各大银行更加看重的是在短期之内绿色信贷能够获得的利益，忽视了银行的声誉影响和风险管理带来的长期经营效益。绿色金融发展已经是国家发展战略，银行也应该适时改变观念，重视绿色信贷业务对银行的盈利影响。

商业银行要树立正确的社会责任意识，将绿色银行的概念引入银行文化，增强银行的社会责任感。绿色贷款在短期内可能无法为商业银行带来利润，但从可持续性的角度来看，绿色信贷项目的积极进行可以提升银行的竞争优势，促进商业银行的全面发展。从银行的内部结构方面考虑，银行的管理层和员工要有统一的可持续发展思想理念，应系统地实施绿色信贷，优化信贷资产的构成。管理层还应优化内部治理机制，在商业银行设立专门的绿色信贷部门，制定适当的政策和信贷流程，提供多样化的绿色信贷产品满足客户需要。为了使银行实现可持续发展，无论是其本身还是内部治理，其社会责任意识的培养树立都要重视。

5.2.2 针对政府层面的建议

1. 完善绿色信贷法律法规体系

法律是绿色信贷有效实施的前提，建立一个完整的信贷法规体系，将使商业银行能遵守法律，恪守法规。现如今绿色信贷的发展仍处于初步阶段，有完整法律体系的保障商业银行才能更好的开展绿色信贷业务。根据国家出台的法律，可以考虑下面几点建议完善绿色信贷的法律体系。

首先，明确并完善现有法律责任。与商业银行和企业有关的立法中，界定商业银行和公司应作出的环境和社会承诺；与环境保护有关的立法中增加绿色信贷业务实施的法律责任，系统地规范银行、企业和政府之间的权利和义务关系，为绿色发展创造更广泛的法律基础，提高法律约束力。其次，在与环境保护法有关的立法中，增大商业银行信贷对环境污染处罚的惩治手段和力度，加大对企业环境污染和政府监管不力的处罚力度，将环境问题的法律责任明确化。最后，根据绿色信贷的发展及时调整法律法规，整合部门规章和行业规定，完善对绿色信贷针对性的法律政策，建立一个高度协调、约束力强的绿色信贷法律体系，促进绿色信贷的发展，为可持续经济发展创造法律基础。

2. 统一绿色信贷准则与评价体系

站在政府角度，绿色信贷的发展现在主要依赖于相关部门的政策引导，其后续发展仍需要政府去推动，但当前，国家对绿色信贷的掌握还仅限于政策层次，对绿色业务的实施细则和具体的业务评价体系还缺乏了解。此外，不同商业银行制定的绿色信贷政策大多是基于各自不同的发展特点，由于没有共同的框架，各商业银行的绿色信贷发展水平不同，没有可比性，无法建立有效的竞争机制，使得政府无法评估各家商业银行，阻碍了政府对银行的支持措施的实行。

政府部门需要建立统一的绿色信贷实施准则和评价体系，将目前绿色信贷发展遇到的问题整合，科学研判，制定绿色信贷活动的实施细则，明确商业银行的业务方向和具体活动内容，推动绿色信贷政策的实施。政府还应该完善商业银行的绿色商业评级体系，增加银行的核算指标，如制定银行和环保部门对项目的共同认可标准，增加企业项目的排放量、增加项目的节能减排绩效等作为评价指标；政府将绿色信贷比作为银行绿色信贷评估标准，设定最低底线，并通过严格的要求给商业银行带来一些压力，让银行对其重视起来，引导他们积极开展绿色信贷

业务。

3. 加大绿色信贷的激励政策

因为绿色金融投资大回报期长的特点,再加上目前国家并没有对商业银行的绿色信贷业务进行鼓励政策,所以在推动过程中,政府等有关部门应当为绿色信贷营造一个更好的发展氛围,并制定一定的激励措施来推动其发展。第一,政府可以实施补贴和优惠政策。政府对符合绿色信贷发展要求的企业提供优惠利率,通过对企业和银行的补助来弥补银行在绿色贷款中的亏损,以确保其能够在未来的发展中继续发挥作用。政府还可以对商业银行提供税收优惠或减免政策,让银行切实感受到国家政策的支持,推动银行发展绿色业务。第二,适当降低绿色信贷风险权重标准。绿色信贷的资产质量高于一般贷款,可以降低风险权重来保存银行资本。减少挤兑效应的影响,鼓励商业银行将更多资金参与绿色信贷业务。第三,设置商业银行的奖励措施。通过建立商业银行对环境保护的贡献的评比制度,对积极主动参与绿色信贷业务并在其发展中表现优秀的银行给予奖励和表彰。奖励对商业银行来说,是无形的财富,是社会的认可,能够给银行积累更多的声誉,带来盈利,也会引导更多的商业银行参与其中。因此,合理的信贷激励政策是推动绿色信贷健康可持续发展的关键。

4. 完善信息披露机制

根据前文对绿色信贷数据的分析,我们看到商业银行对绿色信贷业务的实施情况只能在每年的企业社会责任报告看到,而且绿色信贷的资金流向问题披露不详细,且存在有银行在责任报告中根本不公示的现象,这阻碍了政府对商业银行的有效监督。因此政府部门应该带头出台与信息披露有关的政策机制,规定商业银行和企业定期和不定期应向社会公众公布的有关绿色信贷业务的资金流向、实施方案创新产品等信息,保障绿色信贷业务有效开展。

政府落实绿色信贷行动的实施可以在两个方面实现:信息披露和共享。在信息披露方面,第一,政府部门要制定信息披露清单,明确规定商业银行和企业应该披露的内容,划定定期和不定期披露的时间,同时要求企业公开绿色信贷项目的资金使用途径,以便后期银行的贷后管理。第二,政府及环保部门要及时公开污染企业的名单,对存在环境风险的企业政府要严厉惩罚,限制继续进行绿色信贷业务并追究违规行为。第三,通过第三方的审计和报告,商业银行和公司披露

的信息更加可靠和有说服力。在信息沟通共享方面,完善信息沟通机制,环保部门联合金融监管部门、商业银行和企业,搭建信息共享平台,共享企业污染、环境处罚等信息,促使信息及时传递至各个部门。同时也可以在企业之间构建信息交流平台,支持非政府组织和个人加强与企业的信息交流和资源共享,以补充正式信息交流。综上,完善信息披露机制,政府和银行企业之间能实现信息互通,降低信息调查成本。

5. 加强监管, 增大奖惩力度

绿色信贷业务的监管要求金融监管当局在国家出台的法律法规下对信贷业务实行全面检查和监督,保障商业银行和企业绿色信贷项目顺利进行。绿色信贷的发展离不开完善的监督制度作为支撑,所以,有效的监督对于促进绿色信贷制度的健康发展是十分必要的。在金融与环境相融合的背景下出现了一些新行业,这些行业都要求对业务进行再融合,这给我们现行的金融监督体系带来了全新的考验,如何进行有效的融合和对新行业进行有效的监督,是当前亟待解决的问题。这意味着政府和其他相关部门必须充分发挥市场作用,而且必须利用监管机制来协调不同部门的工作,实现强有力的监督。

政府在加强金融监管方面,从整体布局出发,可以从以下几点考虑。首先借鉴国际上发达国家的绿色信贷监管经验,结合我国的基本国情制定和绿色金融法律法规相配套的监管体制,保障绿色信贷政策能够稳定实施。其次可以利用外部监管让我国的监管制度更完善有效,如成立监管委员会等组织,对正面的社会民意进行引领,利用新媒体向社会大众传播环保理念。最后,根据具体的绿色项目实际发展状况制定相适应的监管方案。政府对不同的金融参与主体的监管措施也应有所不同。对企业来说,我国对部分环境污染企业的惩罚力度太小,没有详尽的执法细则,执法人员无法可依,企业付出的惩罚成本较小,导致企业有恃无恐。因此政府的有关部门首先需要发布有力的执法细则,曝光污染企业并追责,制定污染企业的黑名单。倒逼污染企业转变发展模式。对环保企业的监管,政府可以在实地考察贷款企业的生产经营模式后,控制贷款资金的使用途径,确保政府掌握绿色资金投向,保证绿色信贷业务透明化公开化。对商业银行来说,政府部门要引导监督商业银行支持环保企业,限制高污染高耗能企业的贷款需求,向商业银行发布指导方针,将绿色信贷活动纳入其评估指标和问责标准体系。最重要的

是给予商业银行一些税收优惠的政策，对银行绿色业务进行贴息或其他优惠。

5.2.3 针对企业层面的建议

1. 主动披露企业信息，促进企业良性发展

绿色信贷发展体系的建立还不完善，相关的环境信息披露制度还不健全，这是制约我国绿色信贷业务发展的障碍之一。作为参与绿色信贷业务的主体之一，企业应积极披露相关的环境信息，建立良好的环境声誉，提高融资效率。企业应在其季度、年度和企业社会责任报告中定期主动披露绿色信贷项目和企业社会责任履行等方面的工作进展，诚实披露，不能只披露好的方面而忽视不好的一面。同时，企业还要及时披露绿色资金的使用情况和企业绿色项目的执行情况，以避免因披露不充分而导致监管机构无法充分了解公司的绿色信贷项目，从而不能有效评估企业实行绿色信贷项目的实际水平。企业将绿色信息及时披露于银行和监管部门及其社会公众，将有助于提高环境信息的透明度，并能帮助政府和公民建立对绿色信贷的新认识。改善绿色信贷信息的披露，可以证明企业在发展绿色经济 and 环境保护方面的积极投入，也是企业在经营过程尊重各方利益者的体现。这是因为积极披露绿色信贷项目实施过程和履行社会责任的企业往往更有责任感和使命感，并能将这种责任感融入到日常的生产经营活动中，形成良好的企业文化，最终形成良性循环，促进企业更长远的发展。

2. 转变企业发展模式，探索绿色发展之路

目前我国提倡可持续发展，企业要想发展长远，必须转变发展模式。在面对复杂的市场风险时，企业要摒弃注重短期效益的发展思路，改变经营模式，重点推行绿色政策。作为绿色信贷的需求方，这就要求企业在经营发展时要符合市场发展规律，对信贷业务进行严格审批，获得的绿色信贷资金不随便投资，严格把控绿色资金流向，确保资金真正用于环保方面。同时贷款企业要积极引进人才，紧跟行业发展，利用其他国际、国内企业的成熟经验，开发绿色项目，打造企业品牌，促进节能减排、循环经济工作，获得更多的绿色资金支持。绿色发展和企业发展并不是矛盾的存在，因此企业要根据现有的客观条件探索符合自身发展需求的新模式，促进企业的盈利增长和绿色发展，创造更强的竞争优势。

3. 建立专家评审制度，确保项目顺利进行

绿色信贷项目专业性高，项目审批流程复杂，企业要想尽快获得授信额度和项目批准，可以建立健全专家评审制度保证项目顺利进行。该制度能充分利用专家的权威性，使公司能够利用专家的知识评估项目的可行程度后再呈报减少风险。专家评审制度需要三方合力开展。第一，政府主管部门加大治理力度，牵头成立几个负责任的评估机构，并邀请不同部门的专家小组为绿色信贷交易提供服务；第二，建立第三方机构，协助企业开展绿色融资活动；第三，银行设立相关的评审机构，招募专业人才参与相关工作，保证绿色信贷项目的流程从企业到银行都能够顺利通行。

4. 正确理解绿色政策，提高企业责任意识

企业要有长远的眼光和布局，要认识到绿色政策并不只作用于银行，它对企业的发展也有一定的推动作用。企业要正确理解绿色政策，是因为绿色政策对银行和企业有不同的要求，为了促进环保事业的发展可能会限制银行和企业的有关业务，但绿色政策也会促使业务发展方向转为更绿色环保的一面，增加企业收益。因此，企业要以发展的眼光全面看待绿色政策，要明白国家公布的绿色政策是为了支持绿色环保、清洁能源和循环经济等业务并不限制企业发展。

此外，企业应自觉承担起保护环境的社会责任。树立企业的社会责任感对其发展有良好的促进作用。第一，建立社会责任意识可以帮助企业获得社会公众的认同感；第二，可以保证企业获得更多的信贷项目支持，拥有更多资金。为了加强对企业社会责任的理解，政府首先需要强制性的政策和明确的奖惩规则，其次最重要的是要塑造舆论导向，创造绿色发展观，在企业文化中创造绿色发展意识，最后企业在经营过程中不能浪费资源、参与破坏环境的项目，为实现可持续发展，公司应注重培养社会责任感，即在此基础上完善公司内部的经营管理制度，保证企业发展和环境保护同向进行。

参考文献

- [1]Anderson J.Environmental finance[M].Amsterdam:Elsevie,2016.
- [2]Berger,A.The profit-structure relationship in banking-tests og market-power and efficient-structurehypothesis[J].JournalofMoney,Credit,and Banking,1995,27:404-431.
- [3]Cilliers E J, Diemont E, Stobbelaar D J, et al. Sustainable green urban planning: the Green Credit Tool[J].Journal of Place Management & Development,2010, 3(1):57-66.
- [4]Cowan E.Topical Issues in Environmental Finance[R].Research Paper was Commissioned by the Asia Branch of the Canadaian International Development Agency,1999,(1):1-20.
- [5]Demirguc-Kunt,H.Huizingga.Determinans of commercial banl Interest marhins and profitability:some international evidence[J].World Bank Economic Review,1999,13(2):379-408.
- [6]Esma Nizam, Adam N, Dewandaru G, Nagayev R, Malik Abdulrahman Nkoba. The impact of social and environmental sustainability on financial performance: A global analysis of the banking sector[J].Journal of Multinational Financial Management,2019,49.
- [7]Finger,M.,Gavious,I.,&Manos,R.Environmental Risk Management and Financial Performance in the Banking Industry: a Cross-country Comparison[J].Journal of International Financial Markets Institutions &Money, 2018, 52:240-261.
- [8]Fisseha FL.Mete analysis on the determinants of Commercial Bank's profitability:(a conceptual frame work and modeling) [J].European Scientific Journal,2015,11(19):7-9.
- [9]Marcel Jeucken.Sustainable Finance and Banking:The Financial Sector and the Future of the Planet[M].London:The Earthscan Publication Ltd,2001:1-318.
- [10]Marco Raberto, Bulent Ozel,Linda Ponta,Andrea Teglio,Silvano Cincotti.From financial instability to green finance: the role of banking and credit market

- regulation in the Eurace model[J].Springer Berlin Heidelberg,2019,29(1).
- [11]Maqbool S, Zameer M N. Corporate social responsibility and financial performance: An empirical analysis of Indian banks[J].Future Business Journal,2018,4(1):84-93.
- [12]Miroshnychenko I, Barontini R& Testa F. Green practices and financial performance:A global outlook[J].Journal of Cleaner Production,2017,147(01):340-351.
- [13]Monica Billio, Roberto Casarine& Michele Costola et al. An entropy-based early warning indicator for systemic risk[J].Journal of International Financial Markets, Institutions and Money, 2016,11(01):42-59.
- [14]Peter Lindlein. Greening the Financial Sector[M].Springer Berlin Heidelberg: 2011-11-16.
- [15]Salazar J.Environmental Finance:Linking Two World [R].Presented at a Workshop on Financial Innovations for Biodiversity Biodiversity Bratislava,1998(1):2-18.
- [16]Scholtens B,Dam L.Banking on the Equator.Are Bank that Adopted the Equator Principles Different from Non-Adopters[J].World Development,2007,35:1307-1328.
- [17]Shaolin Jiang,Xue Qian. Research on the Impact of Green Credit on Commercial Banks' Profitability[J]. Financial Engineering and Risk Management,2022,5(5).
- [18]Subhash Lane.France underlines the importance of Green Finance to promote sustainable development[J].FRPT Research,2015,(10):17-18.
- [19]Tripathy A. Translating to risk: The legibility of climate change and nature in the green bond market[J]. Economic Anthropology, 2017, 4(2): 239-250.
- [20]Xiaoling Song,Xin Deng,Ruixue Wu. Comparing the Influence of Green Credit on Commercial Bank Profitability in China and Abroad: Empirical Test Based on a Dynamic Panel System Using GMM[J]. International Journal of Financial Studies,2019,7(4).
- [21]Zhao Ranning. Research on the Impact of Green Credit on the Profitability

of Commercial Banks[P]. 2022 6th International Conference on Education, Management and Social Science,2022

[22]陈建华, 胡莲洁. 绿色信贷发展对商业银行财务绩效影响的实证研究[J]. 财经理论与实践, 2022, 43(04):89-95.

[23]陈柳钦. 国内外绿色信贷发展动态分析[J]. 决策咨询通讯, 2010(06):1-10+15.

[24]陈一洪. 中国城市商业银行盈利能力影响因素分析——基于 50 家商业银行的微观数据[J]. 统计与信息论坛, 2017, 32(03):121-126.

[25]邓翔, 吴雨伦, 王杰, 王平. 商业银行绿色金融发展指标体系构建及测度[J]. 统计与决策, 2022, 38(09):138-142.

[26]董玉豪. 博弈分析下绿色信贷发展路径与机制研究[D]. 安徽农业大学, 2018.

[27]方曦. 我国商业银行发展绿色信贷问题研究[D]. 东北财经大学, 2010.

[28]高璐. 引入绿色金融对商业银行发展的影响研究[D]. 上海师范大学, 2018.

[29]高香丽. 绿色信贷可以提升商业银行的竞争力吗? [D]. 南开大学, 2022.

[30]龚玉霞, 张新, 王茹. 绿色信贷对商业银行经营绩效的影响——基于动态面板系统GMM的研究[J]. 会计之友, 2018(09):18-22.

[31]何德旭, 张雪兰. 对我国商业银行推行绿色信贷若干问题的思考[J]. 上海金融 2007(12):4-9.

[32]何凌云, 吴晨, 钟章奇, 祝婧然. 绿色信贷、内外部政策及商业银行竞争力——基于 9 家上市商业银行的实证研究[J]. 金融经济研究, 2018, 33(01):91-103.

[33]金敏杰, 陈海林, 张妍, 丁文婷, 蒋沁妍. 我国绿色信贷发展与对策研究[J]. 经济研究导刊, 2019(21):86-88+98.

[34]雷立钧, 高红用. 绿色金融文献综述:理论研究、实践的现状与趋势[J]. 投资研究, 2009(03):17-21.

[35]李苏, 贾妍妍, 达潭枫. 绿色信贷对商业银行绩效与风险的影响——基于 16 家上市商业银行面板数据分析[J]. 金融发展研究, 2017(09):72-77.

[36]四川省金融学会课题组, 梁勤星. 我国绿色金融发展路径探索——以四川省为例[J]. 西南金融, 2018(04):32-38.

[37]刘昊. 绿色信贷、风险管理文化与商业银行高质量发展[J]. 财经理论与实践,

2021, 42(05):2-8.

[38]卢瑾. 中国商业银行绿色信贷制度分析[J]. 银行家, 2012(10):62-64.

[39]罗霞, 夏梦瑶, 陈新建. 商业银行发展绿色信贷的风险与管理策略[J]. 征信, 2022, 40(03):72-80.

[40]牛海鹏, 张夏羿, 张平淡. 我国绿色金融政策的制度变迁与效果评价——以绿色信贷的实证研究为例[J]. 管理评论, 2020, 32(08):3-12.

[41]彭文立. 绿色信贷对我国上市商业银行绩效影响的实证分析[D]. 广西大学, 2018.

[42]钱水土, 王文中, 方海光. 绿色信贷对我国产业结构优化效应的实证分析[J]. 金融理论与实践, 2019(01):1-8.

[43]曲爽. 绿色信贷对商业银行经营绩效的影响及政策建议[D]. 齐鲁工业大学, 2020.

[44]邵科. 我国绿色信贷发展现状、问题及政策建议[J]. 中国银行业, 2018(06):102-105.

[45]申晓辉. 商业银行声誉生成问题探讨[J]. 企业导报, 2011(07):86-87.

[46]苏静. “双碳”背景下绿色金融发展的现状、挑战及路径[J]. 技术经济与管理研究, 2022(09):79-82.

[47]孙红梅, 姚书淇. 商业银行经营风险与财务绩效——基于绿色业务影响的视角[J]. 金融论坛, 2021, 26(02):37-46.

[48]谭中明, 陶羽. 用因子分析法考察中国商业银行效率[J]. 预测, 2002(02):51-53.

[49]陶茜. 绿色信贷对银行绩效的影响机制探讨[J]. 宏观经济管理, 2016(05):47-50.

[50]王飞. 中国银行业绿色信贷体系构建[J]. 金融与经济, 2009(03):21-22.

[51]王宏涛, 曹文成, 王一鸣. 绿色金融政策与商业银行风险承担: 机理、特征与实证研究[J]. 金融经济研究, 2022, 37(04):143-160.

[52]谢忱希, 杨雪莱. 我国绿色信贷发展面临的挑战[J]. 中国金融, 2022(22):82-83.

[53]姚勇, 董利. 中国商业银行盈利分析[J]. 南开经济研究, 2005(02):72-78+83.

- [54] 尹庆民, 武景. 绿色信贷对商业银行经营绩效影响的研究——基于环境声誉的中介效应[J]. 金融监管研究, 2022, No. 123 (03) :100-114.
- [55] 尹振涛, 夏诗园. 双碳目标与绿色金融: 机遇、挑战与启示[J]. 重庆理工大学学报(社会科学), 2022, 36 (03) :45-54.
- [56] 于波, 陈红, 周宁. 绿色信贷、金融科技与商业银行盈利能力[J]. 统计与决策, 2021, 37 (14) :161-164.
- [57] 原庆丹. 绿色信贷与环境责任保险[M]. 北京: 中国环境科学出版, 2012.
- [58] 张琳, 廉永辉. 绿色信贷、银行异质性和银行财务绩效[J]. 金融监管研究, 2019 (02) :43-61.
- [59] 张琳, 王宝东, 廉永辉. 绿色信贷如何影响银行风险承担? ——基于中国银行业数据的实证研究[J]. 武汉金融, 2022 (05) :3-13.
- [60] 张新. 商业银行绿色信贷业务对其经营绩效的影响分析[D]. 安徽大学, 2017.
- [61] 赵其一. 绿色信贷统计制度沿革[J]. 中国金融, 2021 (05) :51-52.
- [62] 中国人民银行达州市中心支行课题组. 我国绿色信贷发展问题研究[J]. 西南金融, 2017 (02) :20-28.
- [63] 祝继高, 饶品贵, 鲍明明. 股权结构、信贷行为与银行绩效——基于我国城市商业银行数据的实证研究[J]. 金融研究, 2012 (07) :48-62.

后 记

时光荏苒，随着我论文的完成，三年的研究生学习即将结束。回顾这三年，在老师、同学和家人的关爱下，我才走到今天。在此，我向三年来指导、帮助和关心我的所有老师和朋友们表示衷心的感谢！

首先，我要感谢我的导师，本论文是在他的精心指导下完成的。从课题的确定到论文的最终完成，我的导师始终为我提供精心的指导和宝贵的修改意见。在整个过程中，我的导师深厚的专业知识、严谨的态度和精益求精的精神对我产生了深刻影响，我受益匪浅。我想借此机会向我的老师表示深深的谢意。

再次感谢金融学院的各位领导和老师，三年来为我们提供了良好的学习环境和严谨的研究环境；同时，我的成绩与你们的精心教导密不可分，你们渊博的知识和高尚的道德品质让我深受鼓舞。虽然有些老师没有参与指导我的论文，但他们在论文开题和答辩前给了我很多好的建议，在此我表示衷心的感谢。

最后，我要向一直在我身边、在学习和生活上支持我、安慰我的家人表示深深的谢意，因为正是由于你们的支持和帮助，我才能如此成功地完成学业。感谢我的好朋友梁春晓无时无刻的陪伴，无论是学习还是生活都会给予我支持鼓励以及包容。感谢我的室友和同学们在过去三年中对我的关心和支持。祝愿我们一切顺利，友谊常青。

此外，我还要特别感谢本论文中参考过其文献的研究人员，他们的研究为我提供了帮助和启发，我在此基础上进行了创新，我衷心地感谢他们。

行文至此，再一次感谢所有帮助我、关心我的老师、同学和家人。