

分类号 F83/517
U D C 0005092

密级 公开
编号 10741

兰州财经大学

LANZHOU UNIVERSITY OF FINANCE AND ECONOMICS

硕士学位论文

论文题目 ESG 责任、金融创新与商业银行资产质量
——来自 A 股上市商业银行的证据

研究生姓名: 李祁

指导教师姓名、职称: 方来 教授

学科、专业名称: 应用经济学 金融硕士

研究方向: 商业银行经营管理

提交日期: 2023 年 6 月 6 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： 李邕 签字日期： 2023年6月6日

导师签名： 马东 签字日期： 2023年6月6日

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內容。

学位论文作者签名： 李邕 签字日期： 2023年6月6日

导师签名： 马东 签字日期： 2023年6月6日

导师(校外)签名： _____ 签字日期： _____

**ESG Responsibility, Financial Innovation
and Commercial Banks' Asset Quality
——Evidence from A-share listed
commercial banks**

Candidate : Li Qi

Supervisor: Fang Lai

摘 要

资产质量是商业银行的生命线，资产质量的影响因素历来受到众多学者的关注。在当下后疫情时代，商业银行贷款面临风险暴露的压力，而秉持 ESG 发展理念的金融机构在自身业务及声誉上获得了可持续回报，展现出了相当强的抗风险能力。践行 ESG 理念作为商业银行重要命题之一，是否为商业银行改善资产质量、创新业务模式提供了新的视角？因此，本文考察 ESG 责任对资产质量的影响，具有一定的理论和现实意义。

本文的研究结合文献分析法和实证研究法，首先对国内外有关文商业银行 ESG、金融创新、资产质量的献进行梳理，根据外部性理论、协同治理理论、声誉理论、代理成本理论、企业竞争力评价理论，构建出 ESG 责任、金融创新与资产质量间的理论分析和作用机制框架，并基此提出实证假说。以 A 股上市商业银行 2015-2020 年的定量数据为样本，构建计量模型，初步检验履行 ESG 责任对上市商业银行资产质量的影响，在此基础上，进一步考察了金融创新的中介作用和产权性质的异质性影响，得出以下结论：一是商业银行履行 ESG 责任会对资产质量水平发挥积极作用，控制其他变量相对稳定时，ESG 评价越好，商业银行资产质量水平越高，同时金融创新在影响中起到中介作用；二是与央企性质的商业银行相比，非央企性质的商业银行，ESG 责任对提升资产质量的积极作用更显著。本文进一步丰富了 ESG 领域的研究，同时扩增了商业银行资产质量影响因素的研究。

最后，根据上述结论，本文提出政策建议：商业银行在经营管理中不仅仅要加强自身 ESG 责任建设，还要推动整个社会有更好的 ESG 建设；商业银行应该充分认识到履行 ESG 责任是立足长远建立竞争优势的必然选择，在履行 ESG 责任时，依据自身经营需要，尽力而为，追求长期可持续的 ESG 投入；要将 ESG 责任履行纳入到金融创新体系中，通过履行 ESG 责任发挥金融创新的积极作用，通过金融创新提升履行 ESG 责任的能力。

关键词：商业银行 ESG 资产质量 金融创新 调节效应

Abstract

Asset quality is the lifeline of commercial banks, and the factors influencing asset quality have traditionally received the attention of many scholars. In the current post-epidemic era, commercial banks' loans are under pressure of risk exposure, while financial institutions upholding the ESG development concept have gained sustainable returns in their own business and reputation, demonstrating considerable risk resistance. Does practicing ESG philosophy as one of the important propositions for commercial banks provide a new perspective for improving asset quality and innovating business models? Therefore, this paper examines the impact of ESG responsibility on asset quality with certain theoretical and practical significance.

This paper combines normative and empirical research methods, firstly, it composes the relevant domestic and international literature, analyzes externality theory, collaborative governance theory, reputation theory, agency cost theory, and enterprise competitiveness evaluation theory, constructs a theoretical analysis framework between ESG responsibility and asset quality, and proposes an empirical hypothesis based on this. Taking the data of A-share listed commercial banks division from 2015-2020 as the sample, we construct an econometric model to initially test the impact of fulfilling ESG responsibility on the asset quality of

listed commercial banks, based on which, we further examine the mediating role of financial innovation and the heterogeneous impact of the nature of property rights, and draw the following conclusions: first, the fulfillment of ESG responsibility by commercial banks will play a positive role on the level of asset quality, controlling other variables are relatively stable, the better the ESG evaluation, the higher the bank's asset quality level, while financial innovation plays a mediating role in the impact; second, compared with commercial banks of central enterprise nature, the positive effect of ESG responsibility on improving asset quality is more significant for commercial banks of non-central enterprise nature. This paper further enriches the research in the field of ESG, and at the same time expands the research on the factors influencing the asset quality of commercial banks.

Finally, based on the above findings, this paper puts forward policy recommendations: commercial banks should not only strengthen their own ESG responsibility construction in operation and management, but also promote better ESG construction in the whole society; commercial banks should fully recognize that fulfilling ESG responsibility is an inevitable choice to build competitive advantages based on the long term, and do their best in fulfilling ESG responsibility according to their own operation needs, and pursue long-term sustainable ESG investment; to incorporate ESG responsibility fulfillment into the financial innovation

system, play an active role in financial innovation through ESG responsibility fulfillment, and enhance the ability of ESG responsibility fulfillment through financial innovation.

Keywords: Commercial banks; ESG; Asset quality; Financial innovation; Moderating effect

目 录

1 绪 论	10
1.1 选题背景	10
1.2 研究目的及研究意义	11
1.2.1 研究目的.....	11
1.2.2 研究意义.....	11
1.3 研究内容与研究框架	12
1.3.1 研究内容.....	12
1.3.2 研究框架.....	14
1.4 研究方法	15
1.5 文献综述	15
1.5.1 ESG 责任与商业银行资产质量.....	15
1.5.2 ESG 责任与商业银行金融创新.....	17
1.5.3 商业银行金融创新与资产质量.....	17
1.5.4 文献评述.....	18
1.6 创新与不足	19
2 A 股上市商业银行 ESG 治理、金融创新与资产质量现状	19
2.1 A 股上市商业银行 ESG 治理研究	20
2.1.1 A 股上市商业银行 ESG 信息披露现状.....	20
2.1.2 A 股上市商业银行 ESG 的实践.....	22
2.1.3 ESG 评级体系.....	24
2.2 A 股上市商业银行金融创新现状	25
2.2.1 A 股上市商业银行金融创新.....	25
2.2.2 A 股上市商业银行金融创新风险.....	26
2.2.3 A 股上市商业银行金融创新风险控制.....	26
2.3 A 股上市商业银行资产质量现状	27
2.3.1 A 股上市商业银行信贷政策现状.....	27
2.3.2 A 股上市商业银资产质量风险现状.....	27
2.3.3 A 股上市商业银信贷风险管理现状.....	28
3 理论分析与研究假设	29
3.1 概念界定	29

3.1.1 ESG 责任的界定.....	29
3.1.2 商业银行金融创新的界定.....	30
3.1.3 商业银行资产质量的界定.....	30
3.2 机制分析与研究假设	31
3.2.1 相关理论.....	31
3.2.2 ESG 责任影响银行资产质量的机制分析.....	33
4 研究设计与实证分析	36
4.1. 样本选取和数据来源.....	36
4.2 变量说明	36
4.2.1 被解释变量.....	36
4.2.2 核心解释变量.....	36
4.2.3 中介变量.....	37
4.2.4 调节变量.....	37
4.2.5 控制变量的确定.....	37
4.3 研究思路	38
4.4 构建模型	38
4.5 描述性统计分析	38
4.6 条件过程分析模型的检验流程	39
4.7 条件过程分析模型的实证检验	40
4.7.1 中介效应分析.....	40
4.7.2 调节效应作用途径分析.....	42
4.8 稳健性检验	43
4.9 实证小结	45
5 研究结论与政策建议	46
5.1 研究结论	46
5.2 政策建议	47
5.2.1 制定明确的 ESG 策略和目标.....	47
5.2.2 将 ESG 因素纳入到金融产品的设计和发行中.....	47
5.2.2 追求长期可持续的 ESG 投入.....	48
参考文献	49
后 记	53

1 绪 论

1.1 选题背景

新冠疫情席卷全球，不仅仅是经济秩序，社会秩序也遭受到了严重地冲击。而社会经济复苏与实体经济的发展一脉相连，在此背景下，金融机构展现了高度的社会责任担当。越来越多的金融机构在承担 ESG 责任的同时也抓住了疫情带来的契机，实现了业务的拓展。疫情推进了 ESG 理念的传播，秉持 ESG 发展理念的金融机构在自身在业务及声誉上获得了可持续回报，展现出了相当强的抗风险能力。2009 年，中国银行业协会发布了《中国银行业金融机构企业社会责任指引》。这一文件的发布开启了金融业 ESG 责任的探索，要求金融机构应该承担经济责任、社会责任和环境责任，形成了 E 与 S 的雏形。此后 ESG 理念不断深化，监管层、交易所、生态环保机构相继发布新规提高 ESG 信息披露精准性有效性。2022 年，中国银保监会印发了《银行业保险业绿色金融指引》，《指引》要求将环境、社会、治理因素纳入银行保险机构管理流程及全面风险管理体系，完善相关政策制度和流程管理。《指引》同时对优化对小微企业融资、线上融资等业务的环境、社会和治理风险管理也提出要，鼓励银行保险机构提升绿色金融管理水平。近年“碳中和、碳达峰”概念兴起，我国承诺 2030 年前实现碳达峰、2060 年前实现碳中和，这一背景使得 ESG 被赋予了新的时代内涵，践行 ESG 理念作为实现长期稳健发展的重要驱动力，成为了商业银行当下的重要命题之一。

另一方面，全球经济形势对商业银行资产质量的影响已开始显现。企业业务活动的活跃度下降将制约企业的盈利能力和还款能力。我国银行业坚持落实减费让利，因此经营状况出现下滑，同时为了支持企业复工复产，金融机构加大对中小微企业等领域的普惠性资金支持，给予了企业延迟还款付息、暂缓催收的安排。但对于商业银行而言，对困难企业的金融扶持可能导致风险暴露滞后显现，未来不良贷款可能进一步增加。后续伴随着国家的救助政策逐步减少，商业银行在风险防控方面会逐渐面临着更大的压力，风险暴露水平也会较高，从长期来看坏账率和不良贷款率可能较快上升。在疫情冲击和产业结构性调整的双重影响下，一些企业的信用风险加大，推动我国银行业资产质量下行。后疫情时代如何防止不良贷款前清后增将是商业银行面临的挑战。

那么，如何高效科学地防范化解资产质量下行风险？为有，商业银行有必要在不断创新中探索有效的管理模式，利用金融创新效防范资产风险的特征也日益明显。借助金融创新的东风，运用创新制度、创新业务、创新工具等媒介，提升风险防控能力和完善和完善风险管理机制，已经成为银行业资产风险管理研究的主流方向之一。中国人民银行、银保监会陆续出台一系列政策措施强化模式和工具创新，鼓励金融机构在依法合规、风险可控前提下开展绿色金融体制机制创新，支持创新气候友好型的绿色金融产品和服务。

综上，践行 ESG 责任是否能助推金融创新发挥正向驱动作用？践行 ESG 责任是否为金融企业加强资产质量管理提供了新的视角？接下来本文将对此展开探究。

1.2 研究目的及研究意义

1.2.1 研究目的

本文的研究目的在于借助相关理论梳理金融创新视角下 ESG 责任影响商业银行资产质量的作用机理，然后选择合适的实证模型和研究方法对上述机制进行实证检验，检验内容包括 ESG 责任影响商业银行资产质量的直接作用机制、金融创新在其中的中介作用、以及产权性质发挥调节作用的途径。最后，依据机制分析和实证检验的结果，为商业银行通过提高 ESG 表现提高其资产质量水平提供合理建议。

1.2.2 研究意义

从理论意义来看，第一，丰富了我国上市商业银行 ESG 责任与资产质量的实证研究。以往文献关于 ESG 责任的实证研究往往剔除了金融行业，且主要侧重在 E、S、G 单独某一方面对企业财务绩效和投资效率的研究。与已有文献不同，本文将商业银行在环境、社会、治理的责任视为整体，是对现有实证文献进行了补充和完善。第二，反映了 ESG 责任影响资产质量的直接作用机制和间接作用机制。本文除了研究直接作用机制还引入金融创新作为中介变量研究间接作用机制，反映出 ESG 责任影响资产质量的路径，可以为影响商业银行资产质量的因素提供更

为深入的解释。

从现实意义来看，第一，为商业银行创新业务模式提供依据。对于商业银行业自身经营来说，经济活动遭受的冲击使得存款增长承压、居民和企业贷款面临逾期，ESG 理念贯穿整体经营管理行为有助于商业银行平衡短期利益与长远发展关系。ESG 发展理念并非仅仅是一种感性情怀，而必须成为健康可持续的商业运营模式。分析金融创新在商业银行 ESG 责任影响资产质量过程中的中介作用，证明履行 ESG 责任、注重金融创新能够提高资产质量。商业银行践行 ESG 理念不局限于创造利润和纳税捐赠等经济方面责任，而是探索“寓义于利”的社会责任实践模式。充分利用金融机构在经济社会发展中的特殊优势和影响力，将履行社会责任与商业银行自身业务紧密结合，探求一种可持续的商业银行与社会共赢的商业模式。第二，为金融服务经济社会提供建议。《上市公司治理准则》、《绿色投资指引》、《上海证券交易所科创板股票上市规则》等一系列文件出台，使得 ESG 信息披露框架逐渐完善。无论是疫情之下、后疫情时代经济复苏的需要，还是外资入华、碳达峰碳中和目标下对中国企业提出新的要求，以践行绿色环保、承担社会责任、加强内部治理为主要内容的 ESG 发展理念，由于与当前亟待解决的问题相契合，再次被提上了风口。对于贯彻落实新发展理念来说，践行 ESG 理念有助于加快从规模银行向价值银行转变，以银行业高质量发展支持实体经济高质量发展。

1.3 研究内容与研究框架

1.3.1 研究内容

本文主要研究商业银行 ESG 责任、金融创新与资产质量，总共包括五个章节，各章节内容如下：

第一章绪论。本章节阐述了本文的研究背景、目的和意义，并总体介绍了本文的研究思路、方法和技术路线。通过文献回顾，综述国内外关于 ESG 责任、金融创新、资产质量三方面相关研究成果，结合本文研究内容，对相关文献进行梳理，分析已有的研究成果，发现研究空白点，总结本文创新性。

第二章现状分析。介绍我国上市商业银行履行 ESG 责任、金融创新与资产质

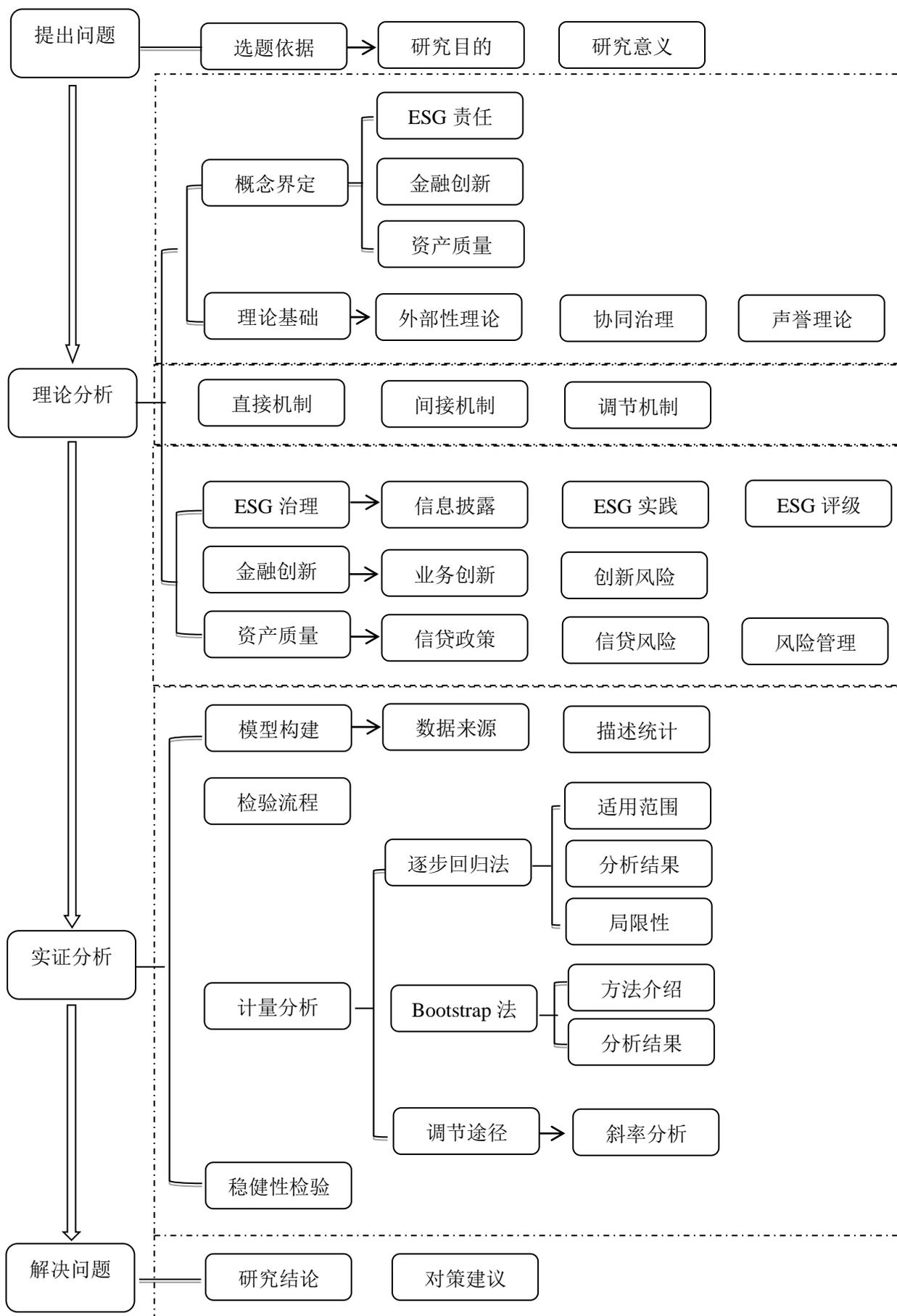
量的现状,包括商业银行 ESG 信息披露现状、商业银行 ESG 实践、ESG 评级体系、商业银行金融创新、商业银行金融创新风险、商业银行金融创新风险控制、商业银行信贷政策、商业银资产质量风险、信贷风险管理。

第三章理论分析与研究假设。首先对与本文相关的外部性理论、协同治理理论、声誉理论、代理成本理论进行回顾和总结。然后从直接和间接机制阐述 ESG 责任对我国上市商业银行资产质量的影响,据此提出研究假设:履行 ESG 责任能够提高商业银行资产质量水平;金融创新在商业银行履行 ESG 责任提高其资产质量水平的过程中发挥了中介效应;在非央企性质的商业银行中,履行 ESG 责任对资产质量水平提升作用的中介效应更显著。

第四章研究设计和实证分析。根据本文研究思路,选取适合的研究样本,参考其他学者的研究成果结合本文的研究视角,确定适合的被解释变量、解释变量和控制变量,构建了适合本文研究主题实证模型。通过过程分析法检验了 ESG 责任对资产质量的直接和金融创新的间接效应以及产权性质的调节效应,并对实证结果进行讨论分析。首先通过描述性统计对样本的总体情况进行初步分析,以了解上市商业银行的总体特征情况。然后使用逐步回归法和 Bootstrap 法做中介效应检验和调节效应检验,确定模型的拟合优度并验证假设是否成立。最后使用替代变量法重复上述步骤进行稳健性检验,验证结论是否依然稳健。

第五章研究结论与启示。该部分对本文的理论分析和实证结果进行总结,得出结论:第一,ESG 责任对商业银行资产质量产生积影响。第二,金融创新在 ESG 责任对商业银行资产质量的影响中发挥了中介作用。第三,履行 ESG 责任对非央企性质商业银行金融创新的促进作用大于央企性质的商业银行。结合研究结论提出如下建议:第一,商业银行在经营管理中应重视 ESG 理念,加强 ESG 责任建设。第二,商业银行应该充分认识到履行 ESG 责任是立足长远建立竞争优势的必然选择,在履行 ESG 责任时,依据自身经营需要,尽力而为,追求长期可持续的 ESG 投入。通过自觉履行 ESG 责任以提升金融创新能力,达到自身高质量发展,实现商业银行与社会双赢。第三,商业银行应当 ESG 责任履行纳入到金融创新体系中,通过履行 ESG 责任发挥金融创新的积极作用,通过金融创新提升履行 ESG 责任的能力。

1.3.2 研究框架



1.4 研究方法

本文主要采用理论分析与实证分析相结合方法，具体方法如下：

文献研究法：根据本论文的研究需要，在研究过程中查阅大量的相关文献，阅读、分析国内外学者在上市商业银行 ESG 责任、金融创新与资产质量等方面研究成果，梳理当前国内外研究现状，明确前人在此问题上的认识和看法。归纳文献资料中的各种观点，注意不同的人对同一个问题不同的看法和认识，并在此基础上进行了机制分析。逐步论证研究观点，为实证研究提供支撑。

实证研究法：本文通过直接和间接效应阐述了 ESG 责任对资产质量的作用机理，然后在定性的基础上构建回归模型，通过实证分析提升 ESG 责任表现对提高资产质量的作用。本文使用调节过程分析模型进行相关性研究，该方法通过在每一次的回归中采用不同的参数来改进模型的预测能力，能够很好地解决因变量和自变量之间的多重共线性问题。通过在逐步回归法的基础上进一步使用 Bootstrap 法对数据进行建模，双模型结合进一步降低预测误差，可以取得很好的预测效果。

1.5 文献综述

本文主要从金融创新的视角理清 ESG 责任对商业银行资产质量的作用，根据本选题的研究需要，对与之相关文献进行分类总结。已有的研究成果为本文的研究打下了坚实的基础。

1.5.1 ESG 责任与商业银行资产质量

(1) 环境责任与商业银行资产质量

商业银行环境责任具有消极责任和积极责任的双重属性。商业银行环境责任的消极属性是指商业银行在发挥融资职能时，出于逐利目的不履行环保合规审查义务，为污染企业和项目提供贷款，造成污染扩大、生态破坏，依法应当承担法律责任（绿色金融工作小组，2015）^[1]。商业银行环境责任的积极属性是指商业银行应贯彻国家的环保政策，遵守国家应遵守国家宏观政策、产业政策和环境保护政策等要求，履行绿色信贷义务，推动节能减排等工作（黄娟等，2022）^[2]。

商业银行的环境责任主要是外部环境责任，“绿色信贷”是实施环境责任的主要途径，即通过其业务操作使其相关联的企业或项目减少对环境的污染、资源消耗等（郭莹莹，2009）^[3]。在经济进入转型阶段的背景下，中国制造业加快结构升级，对于商业银行来说，绿色信贷能够显著地降低信贷风险，因此，发展绿色信贷能够有效降低商业银行信贷风险，增大商业银行绿色信贷规模能够有效抑制不良贷款率攀升，（孙光林等，2017；Maaoui, 2021）^{[4] [52]}。赤道准则根据交易领域和特性以及项目的环境和社会影响，在商业银行的项目审核流程中加入环境风险管理，从而使商业银行规避潜在风险损失。于是采纳赤道准则来决定、衡量以及管理社会及环境风险的商业银行，主动承担环境责任的意愿更高，纷纷与不采纳赤道原则的商业银行划清界限，从而提升商业银行的竞争优势，吸引更多优质项目融资。（徐枫等，2019）^[5]。

（2）社会责任与商业银行资产质量

商业银行是现代经济运转的枢纽，是金融体系的核心支柱。商业银行在优化产业结构、提高经济效益中起至关重要的作用，这也意味着商业银行践行社会责任对国民经济发展的必要性（Buaillay 等，2020）^[47]。追求利润最大化是商业银行经营的基本目标，但是追求经济利益忽视社会效益不仅会影响到商业银行本身发展，而且还会造成市场混乱，因此，商业银行应主动承担社会责任（张羽，2020）^[6]。我国经济得到了长足发展，资本市场在社会主义改革开放以来逐步迈向高质量发展，我国银行业正面临日趋激烈的市场化竞争，已经上升到社会责任、商业伦理、道德水准等核心价值理念的竞争（段军山等，2021）^[7]。在利益相关方的强烈要求下，商业银行在业务运行中必须考虑对其利益相关者所承担的经济、法律、道德和慈善方面的责任。其践行社会责任的举措既有可持续发展的理念的推动，也包含商业银行寻找新的利润增长点的经营策略的转变。风险预防与寻找商机成为商业银行践行社会责任的内在诱因（刘志云，2014）^[8]。

（3）公司治理与商业银行资产质量

商业银行的公司治理分为内部治理和外部治理。内部控制质量较高的商业银行，更易于发现自身在经营、审批、管理中存在的问题与薄弱环节，在信贷业务的决策、执行和贷后管理等方面形成相互协调、相互制约的工作机制，实现贷款风险充分识别和预警，有效控制贷前和贷后风险（王蕾等，2019）^[9]。对于我国商业银行而言，国有持股比例的增加会使得商业银行的风险偏好增大，高管的薪

酬激励和股权激励亦会与风险偏好有正相关关系。如果扩大董事会规模、提高独立董事在董事会中的比例，可以有效约束商业银行的风险行为（谢太峰等，2019）^[10]。外部治理即社会公众通过市场机制对商业银行的监控和约束。从另一方面看，内部控制质量更高的商业银行更有助于加强外部助力，其原因是可以吸引声誉更高的审计师审计、更多的机构投资者投资、更多的分析师跟踪，实现内部治理、外部治理“双提升”（Androvandi 等，2022）^[53]。

1.5.2 ESG 责任与商业银行金融创新

商业银行的金融创新理念，应该遵循着更好服务实体经济的发展的原则。如果商业银行仅以利润最大化为目标原则开展金融创新活动，则金融创新会造成一种新的风险产生根源（吴文洋等，2022）^[11]。要防止金融创新被滥用，就必须把金融机构社会责任作为整个责任体系一个重要组成部分，对金融创新提出明确的社会责任要求和具体行为规范。通过把金融创新纳入社会责任体系管理，将市场约束、监管与自律和社会监督有机结合起来，形成一个完整的责任闭环，规范金融创新者的创新行为，加深责任意识（贺绍奇，2010）^[12]。

监管政策、措施总是滞后的，且商业银行经营微观主体是金融业外部监管所不能代替的。因而除了要求除技术控制和监管外，仍需要借助行业自律组织和员工职业道德规范作为重要手段，保证交易市场的公平、公正和公开（Rahman 等，2021）^[51]。ESG 责任的三个维度均能提升创新的质量。首先，企业积极履行员工社会责任，不仅激发内部员工创新热情，踊跃参与企业创新研发活动，而且使得企业在招聘市场上更具竞争优势进而吸引到具有创新能力的人才，提升了企业的研发效率。其次，企业对股东履行社会责任，一方面，企业在创造利润最大化的同时，向股东传递真实可靠的投资信息，吸引股东更愿意追加资本到企业的产品研发项目中；另一方面，企业加大其社会责任报告的披露有助于社会公众对其行为的起到监管的作用，增强股东对企业的信任（余浩等，2021）^[13]。

1.5.3 商业银行金融创新与资产质量

商业银行金融创新的根本内因是商业银行成功实施体制改革，加之金融脱媒、同业竞争、金融制度改革等原因，共同推动了商业银行金融创新（冯毅，2011）

^[14]。随着金融创新发展，商业银行过往的经营模式不断地改变，它们一改由原来只经营传统的存、汇、贷、放，变成经营几乎无所不包的金融百货公司。全球各国不断完善货币市场和外汇市场体制机制，减少利率干预、扩大外汇交易限制，商业银行为争夺客户资源必须加快金融创新，创造了种类繁多的新金融工具，借助创新金融工具进行表外融资或帮助企业转移利率风险、信用风险及摆脱政府的金融管制（Zhaoqing Li 等，2021）^[55]。金融创新在风险控制中具有两面性，合理可控的金融创新可以实现分散风险，交易各方互利共赢，同时金融创新条件下蕴含的风险也是不容忽视的。实施金融创新活动机遇与风险并存，商业银行创新金融服务与产品，在金融创新过程商业银行创造了利润，提升了自身核心竞争力，但由于金融创新所带来的收益具有较强的波动性，当商业银行风险管理水平难以满足业务创新发展时便会造成风险累积，这不仅会侵蚀商业银行盈利能力而且会增大商业银行风险承担（王曼舒等，2013）^[15]。金融创新活动虽能提升商业银行盈利能力，但也伴随着操作风险等不可控风险的上升，甚至会反向侵蚀商业银行利润，严重时还会导致商业银行破产、清算（王永海等，2014）^[16]。

将金融创新风险可分为存量风险和增量风险，对存量风险，金融创新有助于商业银行减少由于宏观经济周期性波动的冲击，降低系统性风险，因此金融创新是改善资产结构，化解存量风险的最佳途径。（Chen Jing 等，2022）^[54]。对增量风险，金融创新可以作为商业银行风险管理的有效手段，需要在超前分析预测、严格控制的前提下，大力开展金融创新（祝广成，2007）^[17]。金融创新与开拓是适应不断变化的经济环境并回避风险的最佳选择。构建起商业银行金融创新风险防范体系，是处理金融创新带来的风险、保证我国商业银行继续高效地开展金融创新活动的重要保障（朱文莉等，2012）^[18]。

1.5.4 文献评述

近年来，关于商业银行践行 ESG 理念的研究以及商业银行资产质量的研究，都取得了非常多的实质性的成果。这些结论建议使得金融企业 ESG 责任的内涵不断更新，也对疫情持续冲击下的金融企业主动加强资产质量管理提供了新的视角。

经过梳理发现，既有的文献有这样的特点：已有研究成果侧重考察 ESG 三个维度中的某一方面对财务绩效或投资效率的影响，对于 ESG 作为一个整体的研究相对较少。而且在实证研究中往往剔除了金融企业，对于上市商业银行的实证研究也相对较少。对于商业银行 ESG 责任的研究则集中在商业银行践行 ESG 理念的必要性及举措，理论研究居多。

因此本文从定量的角度出发，研究 ESG 责任对资产质量的作用机制，同时考虑到金融创新对商业银行风险承担的影响，将 ESG 责任、金融创新与资产质量共同作为研究对象。综上，本文在明确了履行 ESG 责任能够提升商业银行资产质量之后，进一步将金融创新引入模型。在研究 ESG 责任与金融创新的关系、金融创新与资产质量的关系的基础上，研究金融创新的中介作用。此外，本文通过调节效应分析，继续考察了产权性质差异是否会影响 ESG 责任发挥作用的程度。

1.6 创新与不足

本文可能的创新点在于，从金融创新视角，将我国商业银行资产质量纳入 ESG 责任的经济后果研究。在微观层面证实了履行 ESG 责任对商业银行资产质量的积极作用，揭示了 ESG 责任影响资产质量的作用途径，为商业银行重视并提高 ESG 表现、提升金融创新能力提供了证据支持。在宏观层面，深化了对 ESG 责任与商业银行资产质量之间关系的理解，丰富了 ESG 经济后果的研究。

本文的不足之处在于，本文仅针对金融创新的中介机制进行了研究，而实际中 ESG 对资产质量的影响存在着多重中介效应；由于数据的可得性和准确性，本文使用 A 股上市商业银行数据来验证假设，因此本文的研究结论是针对上市商业银行的。但上市商业银行的数量少，市场上存在着大量的非上市商业银行，若能得到准确的数据可以使用非上市商业银行样本进行补充研究。

2 A 股上市商业银行 ESG 治理、金融创新与资产质量现状

2.1A 股上市商业银行 ESG 治理研究

2.1.1A 股上市商业银行 ESG 信息披露现状

ESG 信息披露是进行 ESG 评级的前提条件。ESG 的重要性随着 ESG 理念的快速发展被广泛普及，监管机构对 ESG 信息披露的关注也日益增强。目前国际上主要的披露形式分为三种：强制披露、半强制披露、不披露即解释，中国大陆监管机构要求的披露形式为半强制披露，重点企业和科创板企业强制披露 ESG 信息，鼓励其他上市公司披露 ESG 信息。目前市场上存在多种 ESG 信息披露标准，企业可选择的 ESG 报告工具也比较广泛，如上交所的信披指引、GRI 标准，前者偏宏观，后者偏微观。

表 2.1 我国 ESG 信息披露的相关支持政策

时间	发布部门	政策文件	主要内容
2006 年	深交所	《上市公司社会责任指引》	要求上市公司定期评估公司社会责任的履行情况，自愿披露企业社会责任报告
2008 年	上交所	《关于加强上市公司社会责任承担工作的通知》	要求社会责任报告中必须披露公司在促进社会、环境及生态、经济可持续发展方面的工作，鼓励量化公司为社会创造的每股增值额
2008 年	深交所	《上市公司环境、社会及管治报告指引》	将 CSR 报告升级为 ESG 报告，对报告的实质性及量化内容的要求进一步提高
2012 年	港交所	《ESG 报告指引》	上市公司自愿披露 ESG 报告
2018 年	证监会	《上市公司治理准则》	上市公司应关注多在社区的福利、环境保护、公益事业等问题，重视公司的社会责任，确立 ESG 信息披露的基本框架。
2019 年	上交所	《上海证券交易所科创板股票上市规则》	上市公司应当在年度报告中披露履行社会责任的情况，并视情况编制和披露社会责任报告、可持续发展报告、环境责任报告等文件
2021 年	中国人民银行	《金融机构环境信息披露指南》	指导金融机构试编制环境信息披露报告，包括环境风险的识别、评估、管理、控制流程，经第三方专业机构核实验证的发放碳减排贷款的情况及其带动的碳减排规模等信息。

续表 2.1 我国 ESG 信息披露的相关支持政策

时间	发布部门	政策文件	主要内容
2021 年	央行等七部委	《关于构建绿色金融体系的指导意见》	寻求逐步建立和完善上市公司和发债企业强制性环境信息披露制度。
2021 年	证监会	《上市公司投资者关系管理》指引	公开征求意见，在投资者关系管理中增加了有关“公司的环境保护、社会责任和公司治理(ESG)信息”的沟通内容。
2021 年	生态环境部等九部门	《气候投融资试点工作方案》	有序发展碳金融，稳妥有序探索开展包括碳基金、碳资产质押贷款、碳保险等碳金融服务；强化模式和工具创新，鼓励金融机构创新气候友好型的绿色金融产品和服务。
2022 年	国资委社会责任局	《提高央企控股上市公司质量工作方案》	探索建立健全 ESG 体系，完善环境、社会责任和公司治理工作机制，积极参与构建具有中国特色的 ESG 信息披露规则、ESG 绩效评级和 ESG 投资指引，推动更多央企控股上市公司披露 ESG 专项报告。
2022 年	港交所	《按照 TCFD 建议汇报气候信息披露指引》	对气候相关财务信息披露工作组的标准进行借鉴，同时，提出将于 2025 年强制相关上市企业实施 TCFD 的气候风险信息披露。
2022 年	深交所	《深圳证券交易所上市公司自律监管指引第 1 号——主板上市公司规范运作》	上市公司应当诚信对待供应商、客户和消费者，践行绿色发展理念，积极从事环境保护、社区建设等公益事业，从而促进公司本身与全社会的协调、和谐发展。
2022 年	银保监会	《银行业保险业绿色金融指引》	要求银行保险机构加大对绿色、低碳、循环经济的支持，将环境、社会、治理要求纳入管理流程和全面风险管理体系，强化环境、社会、治理信息披露和与利益相关者的交流互动，完善相关政策制度和流程管理，鼓励在依法合规、风险可控前提下开展绿色金融体制机制创新。

近些年我国上市商业银行的信息披露率很好，均单独或在年报中披露了 ESG 报告或社会责任报告，并且单独披露 ESG 报告的商业银行数量逐年增加，头部上市商业银行已具有较强的 ESG 披露意识。该现象与央行持续推动绿色金融体系建设相关，也受金融业自身注重合规的行业属性影响。根据披露质量来看，国有商业银行的表现好于股份制商业银行，股份制商业银行的表现好于城商行和农商行。根据披露内容来看，我国上市商业银行 ESG 信息更加贴合中国特色，往往在乡村振兴模块有着丰富详实的描述，但其他模块的信息披露也则存在着部分不足：第一，ESG 信息披露时多以满足监管机构所要求为主，披露的内容定性描述居多，相对更加缺乏量化性。在信息披露框架上，各上市商业

银行有较高的趋同程度，但采用的披露标准却不尽相同。第二，报告质量的提升还有很大的探索空间，ESG 报告没有对不同的目标使用者进行差异化编制，导致 ESG 信息披露的目的不明确。

2.1.2A 股上市商业银行 ESG 的实践

金融监管部门对商业银行绿色金融业务发展、考核要求的不断深化，资本市场对 ESG 投资理念的践行也在逐步深入，上市商业银行作为我国银行体系以为核心，已有多家在以绿色金融为核心的 ESG 治理机制建设方面取得积极进展。上市商业银行 ESG 治理能力的提升带动了我国银行业整体绿色金融业务份额的持续提升，为助力实现“双碳”战略目标和推动商业银行可持续金融业务稳健发展作出了有益尝试和积极贡献。

国内商业银行业履行 ESG 责任主要通过绿色金融市场落实，目前我国已初步形成绿色贷款、绿色债券、绿色保险、绿色基金、绿色信托、碳金融产品等多层次绿色金融产品和市场体系。截至 2021 年末，我国本外币绿色贷款余额 15.9 万亿元，存量规模居全球第一。绿色信贷惠及行业多元化，从投放方向来看，包括节能环保、清洁生产、清洁能源、生态保护、基础设施绿化和绿色服务等六大类。从投放机构来看，中小型商业银行绿色贷款增长较快，比年初分别增长 25.5% 和 22.4%，大型商业银行绿色贷款增长 20.6%。

不过若从占比来看，相较于国外，我国的绿色信贷规模占贷款总额的比重仍有上升的空间，远未满足实际需要，其他绿色金融产品还相对不足，对绿色金融交易工具、融资工具和支持工具的开发还有待进一步加强。其原因是商业银行具有经营的特殊性，其整体所受的外部环境压力较低，受到环保处罚的可能性也较低，其环保的意识和行为仍具有很大的提升空间。其声誉压力主要来源于向环保违规企业发放贷款，因而商业银行在环境方面的重视度不够，实践效果距离各方期待也有一定距离。

表 2.2 商业银行履行 ESG 责任概况

银行	履行 ESG 责任概况	报告年度
平安银行	建设价值银行、品牌银行、人文银行、绿色银行和爱心银行；落实服务实体经济、决胜脱贫攻坚、助力乡村振兴、服务社会大众等工作；建设智慧风控系统；减费让利助力小微；提供养老金融服务；帮助农产品企业进行销售管理自动化等。	2021
宁波银行	在贷前调查环节和贷后管理环节增加对环境风险的评估；拓展小微客群；普惠型小微企业贷款不良容忍率不高于各项贷款 3 个百分点等。	2021

续表 2.2 商业银行履行 ESG 责任概况

银行	履行 ESG 责任概况	报告年度
浦发银行	发展自贸金融和跨境金融；开展“革命老区振兴”债权融资计划；支持疫苗企业发展；环境效益的自动测算；建立面向企业和个人的碳账户体系。	2021
华夏银行	贷款投向新基建、先进制造业、战略性新兴产业等重点领域；加快推动产业转型升级；自动化贷后管理；完善线上业务；支持京津冀海洋生态保护；助力京津冀供热项目改造升级；参与乡村振兴研究报告编制；电台直播普及金融知识等。	2021
民生银行	建设生态银行、智慧银行；落实绿色采购政策；推进中小民企特色服务；完善“敢贷”“愿贷”机制；提升“三农”贷款不良容忍度；绿色消费贷、低碳信用卡等。	2021
招商银行	成立气候治理体系；搭建气候变化风险和机遇评估框架；健全履职培训内容和履职评价体系；开展绿色相关研究；开展员工行为审计；采购全流程无纸化；提供供应商培训；成立绿色金融跨部门协同工作小组；试试绿色金融内部审计等。	2021
南京银行	扶持战略新兴产业；建立客群分析评价机制；修订用户隐私政策；金融知识宣教；挂牌绿色支行；保护女性特殊权益；对供应商提出绿色环保等方面相关要求；与政府联动促进区域经济发展；优化数字化运营模式；完善 APP 隐私保护功能等。	2021
兴业银行	高耗能行业新增项目融资开展 ESG 分析；开展气候风险压力测试研究；开展生物多样性保护措施；搭建集团绿色运营工作制度体系；开展集团碳核查工作；对合作供应商环境社会绩效信息做出要求；主动环境信息披露；支持乡村绿色产业等。	2021
北京银行	在授信业务指导意见中明确绿色金融支持政策；创新碳排放配额质押贷款；客户环境风险分类管理；对潜在环境风险客户进行名单制管理；参与气候风险敏感性压力测试；组建“点绿成金”项目小组；发布“绿融+”绿色金融品牌等。	2021
农业银行	开展气候风险压力测试；绿色指标融入行业信贷政策；优先采购节能产品；加大金融反腐力度；推进服务升温工程，完善客户信息与数据安全机制；线上线下一体化经营；加强绿色产业重点领域信贷政策引导；组织环保公益活动等。	2021
交通银行	支持乡村产业发展；成立绿色金融发展委员会；降低日常运营能耗；为各类市场主体减费让利；投身于社区金融教育；关怀大病或困难员工；扩大产业链金融服务规模；拓展“交银 e 办事”服务方案；打造金融科技万人计划等。	2021
工商银行	成立碳达峰碳中和工作领导小组；开展气候风险研究；支持农村公共基础设施建设；提升金融适老化服务；实施融资、产业、消费、就业等综合帮扶；增强金融工作政治性；推进绿色金融体系建设；统筹推动投融资结构绿色调整等。	2021
光大银行	生产性服务业融合化；生活性服务业品质化；支持生物多样性保护；支持及“两新一重”、提升“阳光服务”品质；新能源、医药卫生行业金融服务；强化对高耗能高排放领域的风险管控；建设脱贫地区农副产品网络销售平台等。	2021
建设银行	实施环境与气候风险“一票否决”；开展科技、普惠、共享的新金融行动；推进网点“零碳”试点；启动“职工代表走基层”工作；建立数据治理框架；开展特色化宣教；制定绿色信贷白名单客户差别化管理政策；印制多语种宣传折页等。	2021
中国银行	将环境责任采购纳入供应商选择；支持控碳减排、清洁能源发展和传统产业转型升级；针对老年群体提供专属便利服务；降压棕色行业信贷占比等。	2021
中信银行	小微企业减费让利；信息技术风险评估；承销绿色债务融资工具；优先选用绿色化供应商；环保装修；统一处置报废电子设备；回收客户退回信用卡；重视保持金融风险透明；减免服务收费；加大对脱贫人口、脱贫地区的信贷支持等。	2021

商业银行的绿色信贷产品多为来源于传统金融产品中的衍生产品，也即抵押贷款产

品，因而目前我国的绿色信贷产品缺乏多样性。往往商业银行为追求更大的盈利、规避更大的风险，其主要为大规模企业的绿色项目提供更多资金投放，面向个人的绿色信贷产品则相对缺乏。对比而言，国外的商业银行往往奉行采纳赤道原则，绿色信贷产品和服务也更加成熟。举例而言，美洲商业银行注重绿色服务理念，通过为客户提供技术支持、技术培训，不断开拓服务领域。通过结合绿色信贷业务与碳排放交易的方式创新绿色信贷产品种类，增强绿色产品的黏性。我国商业银行的绿色信贷产品局限于绿色债券、ESG 银行理财、碳金融等产品，资金投向主要为新能源、节能减排产业提供的绿色信贷，显示了在一定程度上缺乏创新。

2.1. 3ESG 评级体系

完整的 ESG 体系包括各国际组织和交易所制定的关于 ESG 信息报告的原则及评级机构对企业的 ESG 评级，因此 ESG 评级是 ESG 体系建设的重要一环，ESG 评级中相关因素可以作为揭露企信用风险的先行指标和现行指标。针对 A 股上市公司的 ESG 评级机构可以分为三类：第一，外资评级机构，如 MSCI、彭博、富时罗素等，其特点是在 ESG 研究领域历史悠久资历深厚、具有巨大的行业影响力，主要为外国投资者提供 A 股头部公司的 ESG 信息；第二，二级市场参与机构，如 Wind、华证、中证等，与外资评级机构相比较，国内评级机构根据我国市场、政策的特点，融入了更多贴合当前发展阶段的指标，构建了本土化的评级体系；第三，独立调研机构，如商道融绿、润灵环球、中财大绿金院，大多具有高校或政策研究机构背景，纷纷提出了独特的评级逻辑。

表 2.3 国内外主流 ESG 评分体系

评级体系	指标结构	评级特色
MSCI	在 E、S、G 三大类下细分了 10 个主题和 37 个关键指标	是 ESG 理念进入中国并真正引起关注的开路先锋
富时罗素	三大主题下细分了 14 项二级指标、300 多项三级指标	创造性的建立了“绿色收入模型”作为 ESG 评级的补充，通过量化的方式衡量一家公司向绿色经济转型的速度
Wind	三个维度，细分 27 个议题，下设 300 多个具体指标	拥有强大的 IT 能力和数据基础，是国内一流的金融数据和分析工具的服务商
华证	3 个一级指标，14 个二级指标，26 个三级指标，以及超过 130 个底层数据指标	国内第一家推出 ESG 评级的指数公司，ESG 评级体系覆盖度最广，并提供“ESG 尾部风险”作为重要的补充
微众揽月	3 个维度，14 个二级指标	继承了来自腾讯系强大的 AI 实力和数据基因

A 股市场 ESG 评级兴起，目前 A 股现存多种主流评价体系，各个评级机构在底层指标设置和权重划分上趋于多元化、差异化、个性化，评级结果呈现为绝对分数或相对排名。不过由于我国新开展 ESG 评级的机构数量繁多、背景迥异，评级标准也并不统一，导致不同体系评级结果之间相关性较差。也有些评级机构的评分标准缺乏透明性，使得 ESG 评级的质量值得怀疑。一方面，由于各个评级公司的目标与价值、评级体系设计原则、指标遴选规则等不同，从而导致评级结果差异。另一方面，不同评级公司获得数据的渠道、质量不同，处理数据的方法不同，也会带来评级结果的巨大差异。不过，虽然国内 ESG 评价体系的研究仍处于起步探索阶段，但是权威机构 ESG 评级的市场影响力和社会认可度已经大幅上升。

2. 2A 股上市商业银行金融创新现状

2. 2. 1A 股上市商业银行金融创新

随着我国银行业新兴商业银行的快速发展，金融市场竞争的激烈程度快速提升，消费者对于金融服务的需求呈现多样化的发展趋势，我国商业银行竞争格局正在重塑。国有商业银行的市场份额有所降低，加快拓展下沉市场抢夺优质客户；股份制商业银行聚焦差异化竞争，随着分销网络的扩大市场份额与资产规模快速放量；城商行和农商行个体分化加剧，一部分商业银行数字化赋能滞后人才队伍薄弱、驱动业务增长的能力较弱，另一部分实力较强的商业银行将逐渐向跨区域商业银行发展。竞争格局的变化加快了金融创新的发展，市场竞争的加剧直接引起了金融产品创新的不断加速，商业银行开始摸索金融产品和服务的创新机制，传统的信贷理念得以更新升级，从以产品为中心向以客户为中心转变。各大商业银行进一步完善创新管理体制，通过集成资源相继设立专门创新组织机构。根据市场实际需求，结合商业银行自身的特点，创造性地设计了各种类型的金融产品。国内商业银行的创新能力持续增强，与国外商业银行的差距再度缩小。处理金融产品创新以外，我国商业银行在后续的金融服务创新也在不断进步，在产品配套的服务上投入逐年加大。将创新产品与高质量服务相结合，争取获得更多优质客户。

我国金融市场开放步伐进一步加大，包容程度显著增强，商业银行的产品体系也在不断完善，金融创新产品及业务涵盖了商业银行经营和管理的各个层次，存款贷款、支付清算、理财投资、信息查询等，基础金融服务的便利性和普惠性位于世界前列，产品规模连创新高。不过，虽然金融产品种类丰富，但是常见的类型只有能带给商业银行高

收益的产品。并且这些金融产品大多是对国外同业的借鉴学习，使得产品结构趋同，商业银行之间存在着不同的命名方式，本质却是相同的金融产品。金融产品开发的出发点大多来自对商业银行自身利益的考量，缺乏针对客户需求的创新，弱化了产品的吸引力。

2.2.2A 股上市商业银行金融创新风险

中国金融市场的开放程度显著提升，外资商业银行的业务限制逐步取消，我国商业银行借此机会不断学习和创新。金融创新要有风险意识，要牢牢守住不发生系统风险的底线。我国金融产品创新取得了迅猛发展，但也面临着许多的挑战。

首先，金融本身存在逐利性的特征，与社会责任的本质存在着一定的价值冲突，而往往金融创新在前，监管规范在后，且间隔时间长。而且金融资源配置受到政府政策的影响，金融创新产品多适用于政策支持范围，金融创新的激励措施也较为缺乏。其次，中间业务具有一定的投机性和杠杆性，加之其种类繁多、交易灵活、透明度低，许多业务并不反映在资产负债表内，降低了商业银行资产负债表的信息质量。表外业务没有形成现实的资产负债，却形成了潜伏性的风险，往往给商业银行风险控制带来了诸多困难。再次，中国金融机构加速国际化进程，对国际市场上企业的信用约束较弱，企业信息整合不全面，在疫情下商业银行国际化业务风险和复杂程度提升。

2.2.3A 股上市商业银行金融创新风险控制

金融创新风险管理主要来自外部监管和内部监管。外部监管机构有国务院银行业监督管理机构、中国人民银行以及审计机关等，外部监管从金融行业的发展与整个社会经济的稳定的全局出发，实施宏观性的管理活动。目前我国银行业的监管体系与银行业当下的经营状况基本相适应，然而随着金融创新能力不断增强，对金融活动的监管也要跟进。外部监管并不能代替内部监管，最好的监管就是金融机构自我管理。内部监管依靠金融机构的自觉性，规范金融机构内部的具体业务和相关个体的行为。

然而，从全国银行业的整体创新情况来看，零售信贷的人工风控模式在时效性和准确性都无法于先进的算法模型相比。另外，在对公业务方面，风控模式往往缺标准化、可量化的测试方法，更多的是依靠信贷管理人员进入企业实地调研这模式。不仅调研成本高、项目风险评估的效率较低，获得的调研数据也可能缺乏真实性。这些现状凸显了我国商业银行风险管理智能化能力还严重不足，特别是在数字化战略思维、数据资源整

合、交叉营销、风险管理人员能力培养等方面依然存在很大的发展空间。随着整个社会对无接触商业模式的需求激增，商业银行业务也从传统的线下模式往线上转移。无论是零售信贷还是对公信贷，风控都必须由传统的线下人工审核逐步转为批量线上智能化管理，这就逼着商业银行必须加快数字化、智能化转型的步伐。

2. 3A 股上市商业银行资产质量现状

2. 3. 1A 股上市商业银行信贷政策现状

受到绿色发展理念、贷款重定价、让利实体经济等多种因素的影响，绿色金融、普惠金融是商业银行的长期信贷政策，延期还本付息是现阶段执行的临时性政策。

在绿色金融方面，受商业银行已经初步形成了以绿色信贷为主的多元绿色金融产品与服务体系。商业银行调整信贷资金供给、差别化融资成本定价等方式，未来在碳达峰碳中和方面将发挥着重大作用。2021 年商业银行绿色信贷投放持续发力，本外币绿色贷款余额合计 15.9 万亿元，比 2020 年末增长 33%，高于总体贷款增速 21.7 个百分点。主要大型商业银行的绿色贷款规模增速均在 30%以上。

在普惠金融方面，国家不断加大对普惠金融的政策支持力度，以对银行业信贷结构做出调整，强化金融系统风险防控。国家不断增大普惠金融的政策红利，鼓励银行业支持脱贫攻坚、乡村振兴、服务小微和区域发展等国家战略，商业银行在创新转型的同时也为“三农”、中小微企业、运营当地的发展提供了强大动力。

延期还本付息政策来源于缓解疫情对中小微企业的冲击。为持企业复工复产，银行业金融机构应根据企业延期还本申请，结合企业受疫情影响情况和经营状况，通过贷款展期、续贷等方式，给予企业一定期限的临时性延期还本安排。根据《关于对中小微企业贷款实施临时性延期还本付息的通知》以及相关文件，目前已实施两轮延期还本付息政策。延期还本付息政策对商业银行资产质量有以下影响：当前监管不强制要求把延期还本付息的贷款计入不良贷款，以维护企业正常征信记录。实际上考虑银行对不良贷款的认定较为严格，所以政策到期延期贷款会有风险暴露的压力。

2. 3. 2A 股上市商业银资产质量风险现状

近几年以来，我国经济增长速度放缓，经济结构逐渐调整，金融业也同样进入“双

循环”阶段。加之全球贸易保护主义再抬头，使得我国经济的发展面临着许多不稳定因素，引发了中小企业各种信贷违约事件。我国银行业整体面临着不良资产上升的局面，特别是 2022 年整体不良贷款增幅甚至超过了 25%。

近年来监管部门要求强化商业银行风险管控、打赢资产质量攻坚战，考虑到商业银行加大了不良贷款的确认和处置力度，加大关注类贷款划转为不良贷款，预先做好管控措施，因此商业银行的风险仍有一定的缓冲空间，资产质量风险可控。尽管行业整体风险可控，但内部分化。由于不良资产存量较高，商业银行不良贷款及不良贷款率开始呈现“双升”态势，处于近年来的相对高位水平。对公贷款资产质量明显恶化，短期贷款和中长期贷款的不良贷款率皆有所上升。随着名义 GDP 增速放缓，商业银行在资产与负债规模增速将放缓，资产扩张跌落至较低水平。加之净息差收窄、信用风险进一步暴露，特别是中小商业银行风险防控压力继续加大。地方性商业银行之间也呈现出强者愈强的市场格局，处于区域经济金融发展较慢的城商行仍面临不良资产出清的挑战。

截至 2021 年末，商业银行不良贷款总额为 2.85 万亿元，整体不良贷款率 1.73%，总体来看，国有商业银行和股份行的资产质量持续好转，关注类贷款的规模也获得较好控制。而城商行和农商行不良贷款率依然较高，且反弹的势头没有得到控制。

2.3.3A 股上市商业银信贷风险管理现状

日前，银保监会要求商业银行前瞻性地加大拨备计提和不良资产处置力度，做好资产分类、分级管理，综合运用现金清收、核销、批量转让等方式，加大不良资产处置，有效应对不良资产反弹。国有商业银行、股份制商业银行、城商行的不良贷款率均有下行，其中城商行的改善最为显著。另一方面，上市银行积极应用内源和外源渠道补充资本金，2020 年，银监会制定了《深化改革和补充资本工作方案》，为中小商业银行利用市场化渠道补充资本、提升风险抵御和信贷投放能力做出安排。监管以此为契机出台了配套政策，健全商业银行资本补充机制，引导中小商业银行推动资本管理的体制机制改革。同时整个银行业上调不良贷款拨备覆盖率，进一步增强风险抵补能力。截至 2021 年末，上市银行核心一级资本充足率、一级资本充足率、资本充足率分别为 11.47%、13.22%、16.30%，年度累计处置不良资产 3.13 万亿元，处置规模再创新高。

人民银行积极推动金融纾困政策，支持企业正常生产经营。纾困政策对稳定信贷资产质量发挥了很大作用，企业恢复稳健运行，商业银行信贷的资产质量才能够得到保障。

3 理论分析与研究假设

3.1 概念界定

3.1.1 ESG 责任的界定

ESG 是绿色金融体系的重要组成部分。ESG 理念来源于社会责任投资 (SRI)，是一种关注除财务绩效之外的投资理念和企业评价标准，ESG 衡量了企业可持续性 & 道德影响最核心的三方面因素。

Environment 关注的是企业对环境的影响，是企业对绿色发展的总体认识和总体思路，强调企业在生产经营过程中应当承担对环境的保护义务，倡导良好的企业文化和社会责任。企业在生产经营过程中对资源节约与高效利用，并对环境污染和生态破坏等行为进行约束 (Li T T 等, 2021; Rahman 等; 2021)^{[55] [56]}。企业环境责任同时具有理论上、法律制度层面上依据，承担环境责任是社会发展与企业自身发展的现实需要。在环境责任实施的过程中，最终目标是为了满足社会和公众对环境保护的要求，达到人类社会的生产活动与自然和谐发展。(蒋莉等, 2012)^[19]。Social 指的是企业与其利益相关者之间能否做到协调与平衡。企业履行社会责任具有企业层面和社会层面的驱动因素，包括：企业核心价值观、使命愿景等组织战略；客户、股东、员工、供应商等利益相关者的影响；企业的社会责任管理体、满足法律法规要求等驱动因素。其中，社会责任的价值创造效应是目前中国企业履行社会责任的根本动力机制 (李志斌等, 2019; Shakil 等, 2020)^{[20] [54]}。Governance 是公司治理，主要是企业的董事会结构、股权结构、管理层薪酬和商业道德等是否规范，这种现代公司治理模式在世界范围内已经得到广泛认可。高水平的公司治理、高质量的内部控制能够显著提升企业社会责任信息披露质量，在高水平公司内部治理环境中，能够显著提升内部控制对企业社会责任信息披露质量的正向调节作用 (吴丽君等, 2019)^[21]。

在 ESG 责任的三个维度中，环境责任是 ESG 中最高级的责任，承担环境责任将带动企业更加主动的承担社会责任和公司治理责任。反过来，“双碳”以国家强制力要求所有企业承担最高级的环境责任，E 的大幅增强有利于带动 S 和 G 的同步提升，全面促进我国企业 ESG 的发展。

3.1.2 银行金融创新的界定

金融创新是指发生在金融领域的一切形式的创新活动，其意义主要在于通过提高金融资源配置效率和防范金融风险来改善金融管理，其内容包括金融制度创新、机制创新、机构创新、管理创新、技术创新、业务创新等，通常我们所说的金融创新主要是指金融工具的创新、金融产品的创新，即狭义的金融创新。从载体上来看，商业银行的金融创新分为两种类型：第一类是产品创新，即金融资源的分配形式与金融交易载体发生的变革与创新，体现在金融产品的数量和质量；第二类是制度创新，即一个系统的形成和功能发生了变化，而使系统效率有所提高的过程，如商业银行内部管理制度、组织结构、科技系统以及企业文化的变革。金融产品创新直接决定了商业银行的盈利水平及市场占有率。

受到金融创新的影响，商业银行调整了其过去相对稳定的经营模式，陆续开发新的金融投资和风险管理业务，不仅发行金融创新产品创造收益，也利用金融创新产品从事风险管理。

3.1.3 商业银行资产质量的界定

商业银行资产质量，是指资产提供收益能力的大小和风险的高低。如果一项资产的收益率较高，风险较小，则此项资产的质量较高。良好的资产质量是商业银行生存和发展的根本，我国商业银行信贷资产的安全性和盈利性也取决于信贷资产在整体风险水平上是否具有较高的质量。如果商业银行持有较高比例的高质量资产，则其遭受风险损失的可能性较小，商业银行不需保有大量的资本储备。商业银行资产中最重要的是信贷资产，我国商业银行信贷资产通常占商业银行资产的 70%左右。

信贷资产的质量主要体现在三个方面：流动性、效益性、安全性。商业银行信贷资产质量是指贷款按预期收回本息的可能性的分类，根据审慎的原则和风险管理的要求，人民银行将商业银行资产划分为五类，分别分为：正常、关注、次级、可疑、损失。对分类结果进行统计，最后得到的比率可以反映信贷资产质量，如贷款不良率、损失率等。

近年来，由于对不良贷款进行了大规模的处置，上市商业银行资产质量的潜在风险降低，拨备也更加充足。具体表现为关注贷款率持续降低、关注类贷款余额持续下降、逾期率持续降低、逾期贷款总额较峰值下降。

3.2 机制分析与研究假设

3.2.1 相关理论

(1) 外部性理论

传统经济模式假设企业决策过程是理性的，企业以盈利为目的从事生产经营活动。如果当所有企业的决策都是以自身的利益为基点，则企业的行为可能产生大量的负外部性。公共产品的非竞争性和非排他性，决定其主要由政府供给，企业不具有提供公共物品的积极性。但是，完全依靠政府的力量承担公共产品带来了财政支出的压力，公共产品的供给需要花费巨额的财政成本，而且在实际中政府由于受到诸多外在条件的限制，所提供的公共产品与社会需求存在一些差异。

因此，调动企业参与外部性治理的积极性，形成政府、企业共同治理，也是权衡企业的短期利益与长期发展。企业是否情愿积极承担社会责任，关键在于企业是否能在积极践行社会责任中得到好处。金融机构在国民经济中处于特殊地位，金融机构履行社会责任也是外部性问题内生化的表现。金融机构与实体企业是共生共荣的利益共同体，如果金融机构仅仅以经济效益为主导，受利益驱使不合理地控制资金的流向，则会引发外部不经济问题，加剧宏观经济周期性波动。反之，金融机构兼顾经济效应和社会效益，采取利于企业健康发展的长期行为，本质上是为金融业提供稳定和安全的运行环境。金融机构在经营中服务实体经济，尤其是弱势企业和行业、促进经济协调发展，也是实现自身快速发展的一个有效途径。

(2) 协同治理理论

协同治理理论强调再治理理论基础上的协同性，协同治理是创新社会治理的重要途径，多元主体间产生合理、有序的治理结构。协同治理的主体既有政府组织，又有非政府组织、企业等拥有不同的社会资源、但具有共同利益和共同目标的主体。通过协调合作，形成相互依存、共同行动、共担风险的局面，在社会管理、公共服务、环境保护等诸多方面取得了积极成效。在很多时候，单单依靠政府的力量已不能满足公共治理的需要，因此迫切地需要社会力量的加入。政府与金融机构在一些目标上保持着一致性，为了更好地经营稳定地发展，金融机构要主动肩负起资源配置责任，配合政府进行公共治理。

金融机构具有经营属地化、客户普惠化、服务专业化等优势，通过发挥自身的业务

专长，借助自身的金融工具，能够有效打破地域、部门、行业壁垒，使各类社会治理资源朝着市场化定价、价值化整合、资本化运作的方向调配，达到社会治理资源价值提升的目的。金融机构履行社会责任是自我发展和责任担当的有机统一，金融机构参与社会协同治理在发挥社会责任的同时可以高效获取有效信息，促进自身的发展。

（3）声誉理论

企业声誉综合体现了企业以往的社会表现，反应了企业利益相关者对企业行为的主观判断，展现了企业经济绩效和社会责任履行情况。企业建立的形象获得社会的认可，从而取得资源、机会和支持，进而完成价值创造。声誉理论要求企业从长远的战略目标考虑，充分尊重和密切考虑利益相关方的诉求，协同企业形象、自我认同和期望认同这三个层次，使企业保持长久持续的活力。虽然声誉的形成需要花费成本，但是企业储备充裕的声誉资本可以引发稳定效应：弱化外部冲击，降低风险成本。

声誉是企业的战略性资产，企业良好的声誉能帮助企业规范经营、降低风险，当经营环境恶化时拥有良好声誉的企业可以减轻利益相关者的带来的压力，强化企业的正面形象，将外部环境的变化所带来的损失降到最低。更好的 ESG 评分也对应着商业银行业务下行风险降低。商业银行遵循 ESG 准则可以进一步提升口碑，获得较高的 ESG 评分会给银行自身带来好的声誉，继而产生长期的效应。

（4）代理成本理论

在现代企业治理结构中，企业所有者和经营者之间存在信息不对称问题，因此公司治理结构的核心内容即是设计一种合理的权利配置机制来协调二者之间的关系。由于企业所有者和经营者的利益冲突，代理人有可能偏离委托人的目标，而委托人却难以察觉，进而出现代理人损害委托人的利益的情况。履行 ESG 责任有助于帮助商业银行建立健全现代公司治理格局和运作机制。首先，良好的 ESG 表现意味着完善的公司治理机制。商业银行是经营风险的特殊企业，其公司治理具有更大的外部性，一家商业银行出现问题很有可能引发整个银行体系的连锁反应，所以其特殊性决定了其治理的核心目标是金融风险最小化，实现稳健经营和金融安全。主动履行环境责任、社会责任、完善治理机制的企业，在决策中往往立足于长远目标做出判断，在经营管理中做出符合战略要求、有利于提升可持续发展能力和创造长久价值的策略选择，降低生产经营风险。其次，良好的 ESG 表现意味着充分的信息披露，股东对管理层的行为拥有充分的信息，能够有效约束管理层做出不利行为。高质量的 ESG 信息披露收到更多分析师的跟踪和媒体的报道，外部监督机制促使企业决策更具谨慎性和科学性。

（5）企业竞争力评价理论。

一个企业的潜在竞争力并不仅取决于获取利润的能力，还取决于企业的治理能力以及与环境、社会相协调的能力，包括应对风险和履行社会责任的能力。企业欲在竞争中活得优势地位，就必须主动适应经营过程中出现的种种变化，以在新的外部环境下实现新的均衡。

当下企业面临的外部环境不确定性在与日俱增，ESG 更全面地衡量了企业持续经营能力和可持续发展潜力。ESG 竞争力属于长期的竞争力，是一种在竞争中体现出来的能力，是一个动态的过程。在未来的短时间内，非财务因素不是影响企业价值的主要因素，但它有可能随着情况的变化演变为主流因素；或者从一开始，一些来自 ESG 方面的非财务因素就是影响企业价值的主流因素。在许多情况下，ESG 对企业竞争力正在发挥决定性作用。要实现企业长期的竞争力优势，需要将 ESG 风险管理融入战略目标，识别潜在风险，以更好应对复杂多变的外部形势创造获得未来的发展机会。

3.2. 2ESG 责任影响商业银行资产质量的机制分析

（1）ESG 责任影响商业银行资产质量的直接作用机制分析

商业银行 ESG 管理的三要素涉及商业银行发展的方方面面，涵盖了商业银行在经营管理中的多维度责任，影响信用风险、操作风险、流动性风险、经营风险，管理风险以及合规风险，缓解或提升了商业银行的风险承担水平。

商业银行是绿色金融的主要推动者，践行 ESG 理念可以降低商业银行因自身投资活动和产品服务的缺陷对环境、社会而造成负面影响。例如与高污染行业相关的贷款或违反社会责任的贷款，可能会面临违约风险或价值下降的风险，从而对银行的资产质量造成负面影响。以先进的 ESG 理念为引导，助推商业银行完善公司治理机制、增强信息披露有效性。商业银行在履行可持续发展责任的同时，有效提升信用风险管理质效。

ESG 表现缺失给商业银行带来的直接及间接风险不容忽视：缺乏 ESG 可能会导致银行管理风险的能力不足，环境事故、社会责任等问题可能会导致客户贷款违约，从而影响银行的信用质量。因此，银行需要重视 ESG 因素，积极采取措施，以降低风险并提升自身的可持续发展能力。传统信用风险因素审查和治理机制中很少能够考虑到 ESG 因素，这往往会引导商业银行对 ESG 风险管理的有效措施。而不同领域不同性质的风险会相互影响、相互传导，在一定条件下，引发商业银行经营管理过程中的信用风险及其他风险。

基上所析，提出下述假设：

假设 1：履行 ESG 责任能够提高银行资产质量水平。

（2）金融创新的中介机制分析

金融创新既是承担风险赚取利润的载体，又是化解风险的工具、分散风险的手段。金融创新沿着正确方向发展，需要完善的社会责任体系约束。金融机构开展金融创新必须把机构利益与社会利益有机结合起来，从业人员要求践行更高的道德标准。

履行 ESG 责任会增强金融创新的能力与积极性，通过 ESG 责任的履行，商业银行可以更加重视社会、环境和治理等方面的问题，从而激发创新意识，推动研发出更加符合社会需求的金融产品和服务，推动金融创新发挥正向驱动作用。首先，良好的 ESG 表现代表了商业银行高水平的信息披露，由于其受到更多的外部监管，其金融创新合规性较高，降低了商业银行承担的风险总量。其次，持续完善公司治理的商业银行，可以通过激励约束机制抑制委托代理冲突和短视行为，缓解管理层由于创新风险高周期长而不愿进行创新的问题，促使管理层注重金融创新，引导金融创新正向作用于社会责任贡献的价值创造效应。

中间业务是商业银行实施金融创新活动的主要领域，由于中间业务具有的特性，为了提高自身绩效、降低自身经营风险，商业银行开始尝试调整业务结构，增加占用资本少、附加值高的中间业务收入占比。在中间业务中，商业银行“中间人”的角色会在特定情况下随着中间业务转化为表内业务而随之发生转变，商业银行成为了交易中的一方。

基上所析，提出下述假设：

假设 2：金融创新在商业银行履行 ESG 责任提高其资产质量水平的过程中发挥了中介效应。

（3）产权异质性的调节机制分析

商业银行按照产权结构不同，可以分为央企性质的商业银行和非央企性质的商业银行。不同产权性质的商业银行在资产规模、角色定位方面的显著差异是影响其承担 ESG 责任的重要影响因素。央企性质的商业银行与政府之间存在着天然的政治关联，承担的 ESG 责任具有一定的政策强制性和政治职能。非央企性质的商业银行履行 ESG 责任主要出于经济动机，由于规模较小，非央企性质的商业银行更需要承担 ESG 责任以提业形象和社会影响力，获得客户、政府、员工、供应商的支持，汇聚自身发展资源，因此，承担 ESG 责任更似积累自身的无形资产。据此，本文推断 ESG 责任的正向驱动效应在非央企性质的商业银行中更为显著。

基上所析，提出下述假设：

假设 3：在非央企性质的商业银行中，履行 ESG 责任对资产质量水平提升作用的中介效应更显著。

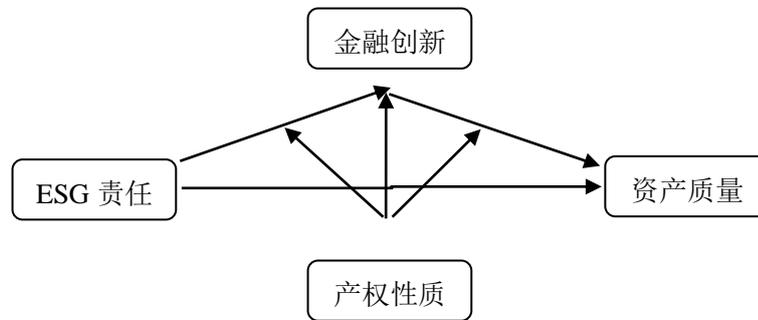


图 2.1 ESG 责任对资产质量的作用机理图

4 研究设计与实证分析

4.1 样本选取和数据来源

本文研究所使用到的上市商业银行财务数据来源于国泰安数据库，数据库中缺失的数据通过查询年报手动补充。虽然每年上市商业银行的数量呈上市趋势，其中有 18 家集中于 2016-2020 年间上市，这些商业银行由于上市时间较短研究价值不高，所以没有纳入本文的样本中。综合考虑样本的数量和时间跨度，最终本文选取了 2016 年前上市的 16 家上市商业银行 2015-2020 年 6 年间的 96 份平衡面板数据作为研究样本。

表 4.1 研究样本

平安银行	宁波银行	浦发银行	华夏银行
民生银行	招商银行	南京银行	兴业银行
北京银行	农业银行	交通银行	工商银行
光大银行	建设银行	中国银行	中信银行

4.2 变量说明

4.2.1 被解释变量

已有学者的研究认为，不良贷款率是判断商业银行资产质量最重要的指标。不良贷款率是次级贷款与总贷款余额的比值，商业银行资产质量下滑最直接的表现是不良贷款规模扩大、不良贷款率攀升。由于当年不良贷款规模易受到前期累积的影响，为准确反应商业银行资产质量的动态变化情况，所以本文选择年末的不良贷款率增长率作为被解释变量。

4.2.2 核心解释变量

由于自建指标的复杂性和主观性，当前国内外学者的定量研究主要采用现有第三方机构的评价体系来衡量企业的 ESG 表现。本文所使用的 ESG 数据来源于彭博提供的上市公司 ESG 评分，相较于其他评级机构往往将 ESG 评级方法认定为商业机密，彭博 ESG 评

分的评分方法和评分背后的企业报告数据完全透明，这使得 ESG 评级的测量结果更加公正。ESG 评分越高，代表了企业的 ESG 表现越好。

4.2.3 中介变量

在衡量商业银行金融创新方面，借鉴杨鹏（2019）、吴成颂等（2014）的研究成果，选用采用商业银行手续费及佣金收入作为衡量商业银行金融创新的指标。

4.2.4 调节变量

调节变量借鉴张文中等（2020）、钱先航等（2011）根据银行行政级别将商业银行分为央企性质银行和非央企性质银行。工商银行、农业银行、中国银行、建设银行、交通银行、中信银行、光大银行、招商银行赋值为 1，其余赋值为 0。

4.2.5 控制变量的确定

为了保障研究结果的准确，对其他可能影响资产质量、金融创新的特征变量进行控制。具体控制变量包括：

表 4.2 变量说明

变量名称		符号	
被解释变量	资产质量	ROCNplra	不良贷款率增速
核心解释变量	ESG	ESG	ESG 评分
中介变量	金融创新	Commissions	手续费及佣金收入
调节变量	产权性质	SOE	是否具有央企性质
	规模	Size	资产总额
控制变量	贷款总额	Ttloan	已经发放的贷款总和
	贷款余额	Netloans	借款人尚未归还的贷款总额
	资产负债率	LeverageRatio	总负债/总资产
	资产收益率	ROE	净利润/净资产
	资本充足率	CapitalAdequacyRatio	资本/风险资产
	贷款增速	LoanGrowth	本期贷款增量除以期初余额
	风险资产对贷款比率	RWAToTLRatio	风险加权资产/总贷款

4.3 研究思路

本文运用 stata16 和 SPSS26 对样本数据进行处理和分析。首先将 16 家上市商业银行资产质量面板数据作为因变量，ESG 评分和多元化的面板数据作为自变量，通过描述性统计对样本的总体情况进行初步分析，以了解上市商业银行的总体特征情况。然后使用逐步回归法和 Bootstrap 法做中介效应检验和调节效应检验，确定模型的拟合优度并验证假设是否成立。最后替代自变量指标进行稳健性检验，验证结论是否依然稳健。

4.4 构建模型

根据本文的研究内容，构建条件过程分析模型进行实证检验。

$$ROCNplra = cESG + \beta_1 LnSize + \beta_2 LnTtloan + \beta_3 LeverageRatio + \beta_4 ROE + \beta_5 CapitalAdequacyRatio + \beta_6 LoanGrowth + \beta_7 RWAToTLRatio + \beta_0 + \varepsilon \quad (4-1)$$

$$LnCommissions = aESG + \beta_1 LnSize + \beta_2 LnTtloan + \beta_3 LeverageRatio + \beta_4 ROE + \beta_5 CapitalAdequacyRatio + \beta_6 LoanGrowth + \beta_7 RWAToTLRatio + \beta_0 + \varepsilon \quad (4-2)$$

$$ROCNplra = c'ESG + bLnCommissions + \beta_1 LnSize + \beta_2 LnTtloan + \beta_3 LeverageRatio + \beta_4 ROE + \beta_5 CapitalAdequacyRatio + \beta_6 LoanGrowth + \beta_7 RWAToTLRatio + \beta_0 + \varepsilon \quad (4-3)$$

由于本文使用的是静态面板数据，为了更真实地翻译各变量对商业银行资产质量的影响情况，有必要在回归分析前先进行 Hausman 检验，以确定选择固定效应还是随机效应。结果显示， $Prob > \chi^2 = 0.7011$ ，Hausman 检验统计量没有通过显著性检验，故应该选择随机效应。

4.5 描述性统计分析

下表为本文主要变量的描述性统计结果。从不良贷款增长率指标来看，中位数为 0 且与均值比较接近，表明样本的分布情况比较好，最大值 55.19% 来自中国农业银行 2015 年年末资产质量变化情况，当年农行的不良贷款率达到 2.39%，农行也成为五大国有银行中第一家不良率超 2% 的银行。从 ESG 评分来看，均值为 31.78，最大值也仅为 48.25，表明样本中商业银行 ESG 表现的整体水平不高，极差较大也说明不同商业银行之间的差距明显。样本商业银行的中间业务规模也各不相同，说明商业银行创新水平也不同。SOE

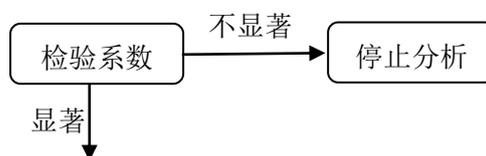
的平均值为 0.5，表明不同产权性质的样本分布具有较好的均衡性。

在本文的研究样本中，作为 ESG 领域具有先发优势的商业银行代表，工商银行近几年的不良贷款率数据呈现下降趋势。其中，2020 年末不良贷款率为 1.25%，相比 2019 年末下降了 0.18 个百分点，这一数据反映出在受到新冠疫情影响的情况下，工商银行的风险控制能力较为出色，不良贷款率保持稳健。同时，工商银行历年来的不良贷款率都在 1.5% 以下，这说明其风险控制能力相对较强，能够有效控制不良贷款风险。工商银行在不良贷款率下降的背后，也体现了其不断完善可持续发展管理体系、加强风险防范的努力。比如，工商银行引入了先进的风险管理技术等，还按照贷款对环境的影响程度及其环境风险大小，对不同类别的客户和贷款实施动态分类及差异化管理，从而有效降低了不良贷款率。除了加强风险管理和控制，工商银行还通过优化贷款结构和提高服务质量等方式，进一步降低不良贷款率。具体来讲，工商银行通过引导客户转型升级，鼓励客户开展高附加值、低风险的业务，减少了不良贷款的风险。同时，工商银行还通过提高服务质量、优化客户体验等方式，增强客户黏性，提高客户还款意愿，进一步降低了不良贷款率。这一系列措施有效降低了不良贷款率，体现了其风险管理和控制能力的提升，同时也为其可持续发展提供了坚实的基础。

表 4.3 描述性统计

	N	最小值	最大值	中位数	均值	标准差
NplraGrowthRate	96	-0.2848	0.5519	0.0000	0.0505	0.1579
ESG	96	18.42	48.25	30.26	31.78	7.74
Commissions	96	3435799000	171641000000	45016500000	55925874448	44691634377
SOE	96	0	1	0.5	0.5	0.5
Size	96	716464653000	33345058000000	6030768000000	9314327134604	8618895523578
Ttloans	96	251197549000	18624308000000	3033114000000	5009231872271	4852534430608
Netloans	96	169346249000	16326552000000	2659346500000	4400003261365	4358434048373
LeverageRatio	96	4.84	8.31	6.45	6.44	0.85
ROE	96	0.0681	0.1902	0.1379	0.1391	0.0256
CapitalAdequacyRatio	96	0.1080	0.1752	0.1335	0.1357	0.0165
LoanGrowth	96	0.0358	0.4380	0.1267	0.1398	0.0601
RWAToTLRatio	96	0.8548	2.0050	1.2747	1.3311	0.2513

4.6 条件过程分析模型的检验流程



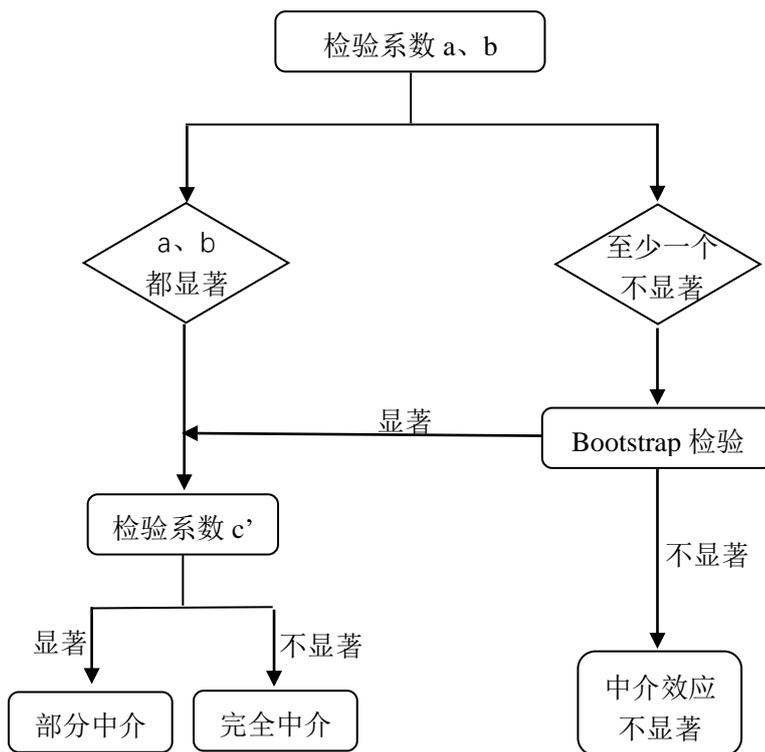


图 4.1 中介效应检验流程

4.7 条件过程分析模型的实证检验

4.7.1 中介效应分析

(1) 逐步回归法检验结果

逐步回归法是检验中介效应最常用的方法，逐步回归法包含三个基本步骤：第一步检验解释变量对被解释变量的总效应；第二步通过一次检验系数 a、b 来检验系数成绩 ab 的显著性；第三步检验中介效应是否为完全中介效应。逐步回归法的优点是简单易理解，但是检验力较低，系数乘积实际上显著而检验结果可能为不显著。

根据表中模型的回归结果，ESG 责任对资产质量的影响系数是 0.004，在 10%的水平下显著；模型（5-6）非国有企业样本回归结果，ESG 责任对金融创新的影响系数 a 不显著；金融创新对资产质量的影响系数是-0.1159，即 b 在 5%的水平下显著。综上所述，在系数 c 显著的情况下，系数 a、b 至少一个不显著，无法判断中介效应是否存在。为了使实证的结果更加准确需要进一步进行 Bootstrap 检验

表 4.4 回归分析结果

VARIABLES	ROCNplra	LnCommissions	ROCNplra
LnCommissions			-0.116** (-2.20)
ESG	-0.004* (-1.73)	0.004 (0.92)	-0.002 (-1.00)
LnSize	-0.128 (-0.38)	0.159 (0.30)	-0.281 (-0.84)
LnTtloan	-2.371** (-2.29)	-0.541 (-0.39)	-2.697*** (-2.64)
LnNetloans	2.521** (2.41)	1.336 (0.98)	3.114*** (2.95)
LeverageRatio	0.027 (0.53)	0.081 (1.08)	0.007 (0.14)
ROE	0.031*** (3.56)	0.073*** (5.69)	0.040*** (4.24)
CapitalAdequacyRatio	-0.055** (-2.46)	-0.049* (-1.67)	-0.058*** (-2.64)
LoanGrowth	1.678** (1.96)	2.088* (1.93)	2.252** (2.57)
RWAToTLRatio	-0.032 (-0.15)	0.152 (0.39)	0.033 (0.15)
Constant	0.005 (0.01)	-4.456* (-1.73)	-0.473 (-0.56)
R-sq	0.347	0.910	0.383

(2) Bootstrap 法检验结果

Bootstrap 法是对样本重复进行有放回取样的检验方法，使用 Bootstrap 法得到与原始样本类似的样本。所以在处理小样本数据时，该方法可以克服逐步检验法和在处理

小样本量,小中介效应值,或者中介效应值不呈正态分布的情况下统计功效不高的缺点,并且能有效解决变量的测量误差以及多重中介模型的问题,并且 Bootstrap 法检验中介效应不需要以直接效应显著作为前提。

Bootstrap 结果显示,总效应和中介效应 Boot 区间的上、下限不包含 0,表明 ESG 责任能够通过金融创新的中介作用对资产质量起负向预测作用。直接效应 Boot 区间的上、下限包含 0,说明直接效应不显著,具有完全中介效应。金融创新中介效应的效应量为-0.0017,该中介效应占总效应的 41.46%。

表 4.5 Bootstrap 法检验结果

	Effect	BootSE	BootLLCI	BootULCI
Total effect	-0.0041	0.0024	-0.0081	-0.0002
Direct effect	-0.0025	0.0024	-0.0065	0.0016
Indirect effect	-0.0017	0.001	-0.0034	-0.0002

4.7.2 调节效应作用途径分析

(1) 调节作用发挥作用的途径对比

表 4.6 调节效应检验结果

	OUTCOME VARIABLE	coeff	se	t	p	LLCI	ULCI
ESG x SOE	LnCommis	-0.0259	0.0122	-2.1241	0.0366	-0.0462	-0.0056
ESG x SOE	ROCnplra	0.0024	0.0065	0.3671	0.7145	-0.0084	0.0132
LnCommis x SOE	ROCnplra	-0.0994	0.0778	-1.2772	0.2052	-0.2289	0.0301

文中以产权性质作为分组标准,分别对两个分组水平下的直接效应和金融创新的中介效应进行检验,检验结果如表所示。在以 ESG 为自变量、Lncommis 为因变量的回归模型中,Boot 区间的上、下限不包含 0,说明调节效应显著,在其他路径中 Boot 区间的上、下限包含 0,说明调节效应不显著。

在 ESG 责任影响商业银行资产质量水平的过程中,金融创新的中介作用因产权性质的不同有所差异。金融创新的中介作用在低分组显著,在高分组不显著,因此产权性质

的调节效应显著。

表 4.7 被调节的中介效应

SOE	Effect	se	t	p	LLCI	ULCI
0	0.033	0.0092	3.6018	0.0005	0.0178	0.0482
1	0.0071	0.0068	1.0424	0.3002	-0.0042	0.0183

(2) 调节作用的简单斜率分析

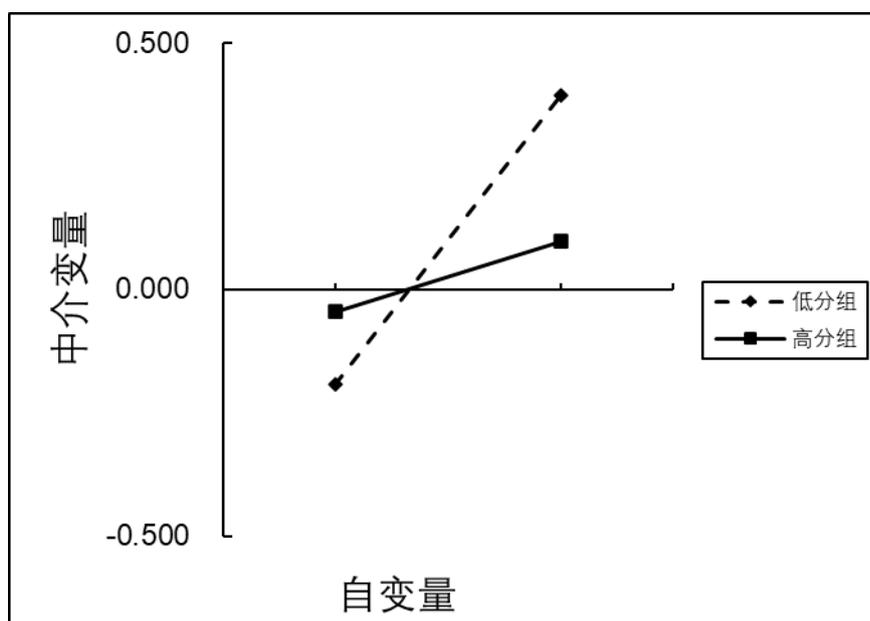


图 4.2 简单斜率分析

高分组和低分组的斜率存在着显著差异，其中低分组斜率绝对值较大，表明非国有 ESG 表现提升金融创新水平的作用更明显。

4.8 稳健性检验

为了证明本文分析结果的稳定性，避免研究结果中的偶然性，本文使用替换变量法进行稳健性检验。ESG 评级大多是外部评级，由于主流标准均由国外组织建立，因此不一定能充分体现中国企业可持续发展的全貌，考虑到不同评级公司评级的目标与价值、评级体系设计原则不同，导致评级结果存在差异，因此本文采用国内权威评级机构华证 ESG 评级替代彭博 ESG 评分进一步验证假设。

华证是国内第一家推出 ESG 评级的指数公司，华证 ESG 评级体系是基于上市公司公开数据、披露的社会责任信息进行整合，结合中国经济社会发展的特点，所构建的符合国内市场的实际情况的 ESG 指标体系，评级结果分为 C 至 AAA 九档。为方便研究，本文将九档评级分别赋值 1 至 9，数值越大代表评级越高。

重复与上文相同的检验程序，得到如下结果：

表 4.8 中介效应稳健性检验

	Effect	BootSE	BootLLCI	BootULCI
Total effect	-0.0055	0.0023	-0.0094	-0.0016
Direct effect	-0.0007	0.0010	-0.0026	0.0006
Indirect effect	-0.0048	0.0025	-0.0089	-0.0007

中介效应的检验结果如表所示，总效应和中介效应依然显著，中介效应仍然是完全中介效应，稳健性检验结果与假设 1 相符，证明了实证结果的稳健性。

表 4.9 调节效应稳健性检验

	OUTCOME VARIABLE	coeff	se	t	p	LLCI	ULCI
ESG x SOE	LnCommis	-0.0287	0.0127	-2.2604	0.0264	-0.0498	-0.0076
ESG x SOE	ROCnplra	0.0050	0.0065	0.7681	0.4446	-0.0059	0.0159
LnCommis x SOE	ROCnplra	-0.1257	0.0785	-1.6013	0.1132	-0.2564	0.0049

表 4.10 被调节的中介效应

SOE	Effect	se	t	p	LLCI	ULCI
0	0.0379	0.0095	3.9831	0.0001	0.0221	0.0538
1	0.0092	0.0070	1.3125	0.1929	-0.0042	0.0210

调节效应的检验结果如表所示，金融创新的中介作用因产权性质的不同有所差异，稳健性检验结果与假设 2 相符，且产权性质调节作用的路径与上文实证结果相同。

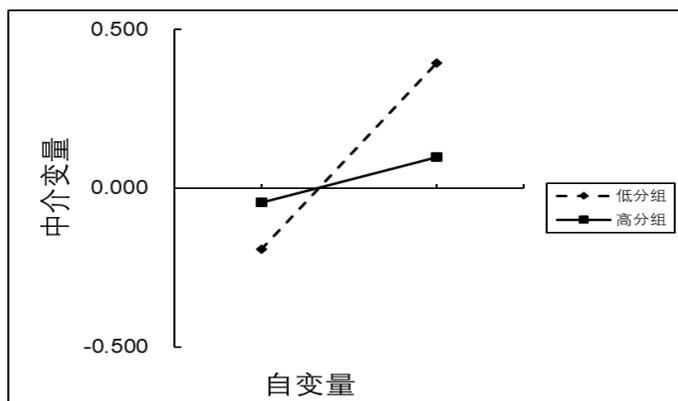


图 4.3 简单斜率分析

4.9 实证小结

本研究旨在探讨 ESG 责任对 A 股上市商业银行资产质量的影响，从 2015-2020 年间 A 股上市商业银行的数据中选取样本，使用条件过程分析模型进行实证研究，选取了资产质量指标作为因变量、ESG 评分作为主要自变量，并控制了其他可能影响资产质量的因素，如银行规模、贷款总额等。

研究表明，A 股上市商业银行的 ESG 得分与资产质量具有显著的正相关关系，特别是在金融创新水平上的表现更好的商业银行，其不良贷款增长率更低。这表明，商业银行可以通过积极履行 ESG 责任来促进金融创新发挥正向效益，提高资产质量，从而降低风险和提高盈利能力。

5 研究结论与政策建议

5.1 研究结论

本文回顾相关研究文献，梳理了 ESG 责任对商业银行资产质量的影响，并从理论上分析了金融创新的中介机制和产权性质的调节机制。以 A 股上市商业银行 2015 年至 2020 年的平衡面板数据为样本，构建条件过程分析模型进行多元回归分析，基于本文样本得出以下几点结论：

第一，ESG 责任对商业银行资产质量产生积极影响。在控制其他影响商业银行资产质量因素的变量后，发现商业银行积极履行 ESG 责任有利于提高资产质量水平，降低资产质量风险。首先，在产业产能过剩的社会发展大背景下，“两高一剩”产能收缩、盈利下行，若商业银行对这些行业予以资金支持，一旦其生产经营被迫中断，会导致资金偿付困难。其次，绿色信贷是体现商业银行 ESG 责任的重要一环，是履行 ESG 职责、降低自身经营风险的有效手段，将信贷资金投入绿色环保产业链，有助于提升信贷资产质量。随着可持续发展理念的深入，践行可持续发展理念的企业拥有更高的还款能力，商业银行信贷资产资产质量也更高。最后，建立 ESG 治理架构是对原有治理机制的有益补充，将 ESG 理念纳入治理框架是对商业银行治理结构的完善，有助于真正提升治理的水平和能力。

第二，金融创新在 ESG 责任对商业银行资产质量的影响中发挥了中介作用。首先，ESG 理念与经济高质量发展高度契合，ESG 转型是商业银行发展的趋势，践行 ESG 理念能够推动商业银行绿色金融产品创新，增加金融产品和金融服务种类，分散资产风险。其次，商业银行利差收入受到利率波动的影响较大，而手续费和佣金等中间业务收入的波动相对较小，增加中间业务收入规模，有助于发展优质客户把控资产质量，提升金融资产运营效能。

第三，履行 ESG 责任对非央企性质商业银行金融创新的促进作用大于央企性质的商业银行。不同产权性质的商业银行因资产规模、股权架构、政治关联以及客户结构的不同，而对 ESG 的经济后果具有异质性的情况。首先，央企性质履行 ESG 责任并不完全是通过市场机制来发挥作用，其 ESG 实践首先考虑的是社会效益，而非央企性质的商业银行承担 ESG 责任的动机更多是处于提高声誉、扩大影响、寻求政府支持，其提升 ESG 主要是为了获取企业效益。通常认为，自愿、主动承担 ESG 责任，由此引发的经济后果具

有更高的质量。其次，相对于央企性质的商业银行，非央企性质的商业银行中间业务规模小，提升 ESG 将对非央企性质的商业银行提高金融创新水平带来更大的边际效用，央企性质的商业银行因中间业务规模大，可获得的边际效用小于非央企性质的商业银行。

5.2 政策建议

5.2.1 制定明确的 ESG 策略和目标

商业银行提升 ESG 表现有利于提升金融创新水平，从而促进资产质量的提高。因此，商业银行在经营管理中应重视 ESG 理念，加强 ESG 责任建设。ESG 涵盖了企业对环境、社会以及内部的多维度、可持续理念，商业银行投入 ESG 建设并非会增加额外的经济成本，相反担负生态环境责任、践行社会责任、完善公司治理可以推进商业银行金融创新正向激励机制，保持资产质量稳定，这也是商业银行提升市场竞争能力落实可持续发展的必然选择。商业银行不仅要提升自身的 ESG 治理能力，更重要的是要通过这三个方面，充分发挥商业银行在绿色金融上的专业作用，推动整个社会有更好的 ESG 表现。一方面，商业银行应优化内部控制的制度建设，在 E、S、G 三个维度中，G 发挥了重要的保障作用，引领 ESG 理念、战略的落实，G 的建设从文化理念、管理架构、业务流程等方面实现科学有效治理，遏制机会主义行为，可为履行环境责任、社会责任提供良好的内部环境，保持商业银行业可持续发展。另一方面，利用商业银行金融资源的调配功能，促进企业生产注重绿色环保，促进消费者形成绿色消费观念，引导经济社会的可持续发展。

5.2.2 将 ESG 因素纳入到金融产品的设计和发行中

商业银行应当 ESG 责任履行纳入到金融创新体系中，通过履行 ESG 责任发挥金融创新的积极作用，通过金融创新提升履行 ESG 责任的能力。金融创新始终是金融发展的源动力，也是金融发展提质增效的重要引擎，因此要深化金融体制改革，增强金融服务实体经济的能力。同时，金融产品创新也是金融机构发展的基本动力，金融机构的创新能力提升正不断提升。我国商业银行的经营理念正随着市场的变化而转变，从业务类型来看，在新的经济形态下传统业务趋于饱和，业务模式面临升级挑战，贷款的对象、方式、品种、数量和流动性要以市场为导向，商业银行需要创新贷款种类、拓展服务对象，优化资产结构。从中间业务来看，要加大对表外业务的开发，防止风险类型过于集中。高质

量的金融创新对风险的防范和资产质量改善有着不可忽视的作用，特别是在信贷管理组织、信贷审批体制、信贷调控机制等诸多层面不断提高自身的金融创新水平，有针对性地创新信贷产品。商业银行要加强对国际先进 ESG 理论的研究借鉴，开发绿色信贷的衍生金融产品，推进 ESG 理念涵盖金融产品的设计、签约、维护全流程，发挥 ESG 的远大优势性，合理地选择和运用金融创新工具，支持各类资产差异化、高质量发展。

一方面，商业银行应该抓住经济转型发展这一历史机遇，积极履行 ESG 责任。我国将更加注重对先进制造业和战略性新兴产业的资源支持，企业对金融服务的需求将持续上升。商业银行利用其金融资源的调配功能灵活运用多元化金融工具，把有限的金融资源更多地分配给代表着产业升级转型方向的可持续发展项目上，提高贷款资金的安全性，提升信贷资金的使用效率，将带来资产质量的显著提升。另一方面，商业银行要坚定资产结构多元化探索，主动创新、拓宽业务，适应实体经济需求变化，形成以贷款业务为基础，租赁、信托、票据交易等多种资产配置方式并存的多功能高效益资产结构体系。

5.2.2 追求长期可持续的 ESG 投入

不同的产权性质商业银行履行 ESG 的经济后果存在差异性，其背后的逻辑在于履行 ESG 责任具有“制度因素”和“市场行为”两种意愿，央企性质的商业银行肩负着实现经济持续快速协调健康发展的职能，产权性质决定了其承担社会责任具有一定的必然性，而基于制度因素的 ESG 责任对金融创新水平的提升效果有限。非央企性质的商业银行履行 ESG 责任更多体现为市场行为，主动承担 ESG 责任的非央企性质的商业银行提升金融创新水平的效应更明显。因此，商业银行应该充分认识到履行 ESG 责任是立足长远建立竞争优势的必然选择，在履行 ESG 责任时，依据自身经营需要，尽力而为，追求长期可持续的 ESG 投入。通过自觉履行 ESG 责任以提升金融创新能力，达到自身高质量发展，实现商业银行与社会双赢。

参考文献

- [1]绿色金融工作小组. 构建中国绿色金融体系 [M]. 北京: 中国金融出版社, 2015.
- [2]黄娟, 孔令学. 商业银行环境责任的双重属性及制度构建 [J]. 金融发展研究, 2022(01): 73-78.
- [3]郭莹莹. 商业银行实施环境责任的问题与对策 [J]. 武汉金融, 2009(05): 54-57.
- [4]孙光林, 王颖, 李庆海. 绿色信贷对商业银行信贷风险的影响 [J]. 金融论坛, 2017, 22(10): 31-40.
- [5]徐枫, 马佳伟. 中国商业银行执行环境风险管理政策对其经营绩效的影响——以赤道原则为例 [J]. 宏观经济研究, 2019(09): 14-26.
- [6]张羽. 社会责任、绿色信贷对商业银行经营绩效的影响 [J]. 建筑经济, 2020, 41(S2): 364-368.
- [7]段军山, 庄旭东. 银行承担社会责任对其竞争力的影响研究——基于银行服务的“质”与“量”中介视角 [J]. 金融论坛, 2021, 26(04): 22-32.
- [8]刘志云. 商业银行践行社会责任的内在诱因与理论基础 [J]. 政法论丛, 2014(01): 74-82.
- [9]王蕾, 郭芮佳, 池国华. 银行内部控制质量如何影响信贷风险?——基于行业风险识别视角的实证分析 [J]. 中南财经政法大学学报, 2019(04): 3-12+158.
- [10]谢太峰, 肖薇. 公司治理对上市商业银行风险行为影响的实证研究 [J]. 征信, 2019, 37(08): 88-92.
- [11]吴文洋, 卢翠平, 唐绅峰. 金融创新与银行系统性风险: 敏感性、异质性及可接受性 [J]. 世界经济研究, 2022(07): 120-134+137.
- [12]贺绍奇. 金融创新的滥用与金融机构社会责任的完善 [J]. 财经问题研究, 2010(06): 54-61.
- [13]余浩, 季琼岚. 企业社会责任对创新绩效的影响研究——基于合法性的中介作用 [J]. 现代管理科学, 2021(07): 83-93.
- [14]冯毅. 我国商业银行金融创新动因分析 [J]. 经济体制改革, 2011(02): 134-137.
- [15]王曼舒, 张斌. 商业银行资本对其盈利性的影响 [J]. 金融论坛, 2013, 18(04): 23-31+47.

- [16]王永海,章涛.金融创新、审计质量与银行风险承受——来自我国商业银行的经验证据[J].会计研究,2014(04):81-87+96.
- [17]祝广成.我国商业银行金融创新与风险防范[J].商场现代化,2007(03):217-218.
- [18]朱文莉,韩雪漪.金融创新下的商业银行风险控制[J].会计之友,2012(04):110-111.
- [19]蒋莉,马飞.企业环境社会责任刍议[J].云南行政学院学报,2012,14(06):90-93.
- [20]李志斌,阮豆豆,章铁生.企业社会责任的价值创造机制:基于内部控制视角的研究[J].会计研究,2020(11):112-124.
- [21]吴丽君,卜华.公司治理、内部控制与企业社会责任信息披露质量[J].财会通讯,2019(12):82-86.
- [22]温忠麟,叶宝娟.中介效应分析:方法和模型发展[J].心理科学进展,2014,22(05):731-745.
- [23]温忠麟,叶宝娟.有调节的中介模型检验方法:竞争还是替补?[J].心理学报,2014,46(05):714-726.
- [24]王晓娆.环境治理投入与银行资产质量——基于绿色信贷视角的分析[J].金融论坛,2016,21(11):12-19+60.
- [25]郭晓蓓,麻艳,施元雪.商业银行不良贷款现状、成因及对策研究[J].当代经济管理,2020,42(06):79-88.
- [26]刘银国,张琛.基于公司治理的商业银行风险研究[J].经济学动态,2011(07):80-84.
- [27]操群,许骞.金融“环境、社会和治理”(ESG)体系构建研究[J].金融监管研究,2019(04):95-111.
- [28]陈珠明,邹添杰,丁慧.影响我国上市银行资本充足率困境因素分析[J].管理评论,2014,26(01):3-11.
- [29]汪忠新.内控审计视角下公司治理与企业社会责任研究[J].金融与经济,2018(01):93-96.
- [30]黄世忠.支撑ESG的三大理论支柱[J].财会月刊,2021(19):3-10.
- [31]李志青,胡时霖.中国上市银行环境信息披露现状分析[J].新金融,2021(02):35-39.
- [32]沈思.不断深化的银行ESG治理[J].中国金融,2020(Z1):171-172.

- [33] 蔡琦. 金融企业承担社会责任的理论逻辑与制度保障——基于新冠肺炎疫情的背景[J]. 金融与经济, 2020(10):83-87.
- [34] 邵盈. 碳中和目标下商业银行转型发展研究[J]. 全国流通经济, 2021(08):127-130.
- [35] 北京证监局课题组. 关于上市公司环境、社会责任及公司治理(ESG)信息披露的研究[J]. 财务与会计, 2021(11):25-28.
- [36] 连平, 许文兵. 银行资产下行压力犹存[J]. 中国金融, 2015(03):52-53.
- [37] 宋科, 徐蕾, 李振, 王芳. ESG投资能够促进银行创造流动性吗?——兼论经济政策不确定性的调节效应[J]. 金融研究, 2022(02):61-79.
- [38] 卢娜. ESG与银行风险管理[J]. 国际金融, 2022(03):66-69.
- [39] 李滢, 周韩梅. 绿色金融发展对产业结构转型升级的空间效应及异质性研究——基于空间杜宾模型的解释[J]. 西南大学学报(自然科学版), 2023, 45(03): 2023. 03. 014.
- [40] 郭峰, 程亚欣. 绿色金融助力经济高质量发展的路径选择[J]. 价格理论与实践, 2022(08):92-95.
- [41] 苏跃辉. 金融资源绿色化配置的碳减排效应研究[J]. 技术经济与管理研究, 2023(02):79-85.
- [42] 林辉, 李唐蓉. 绿色发展、金融支持与企业价值——基于上市公司ESG的实证检验[J]. 现代经济探讨, 2023(02):28-44.
- [43] 王治, 彭百川. 企业 ESG 表现对创新绩效的影响[J]. 统计与决策, 2022, 38(24):164-168.
- [44] 李慧云, 刘倩颖, 李舒怡, 符少燕. 环境、社会及治理信息披露与企业绿色创新绩效[J]. 统计研究, 2022, 39(12):38-54.
- [45] 聂辉华, 林佳妮, 崔梦莹. ESG: 企业促进共同富裕的可行之道[J]. 学习与探索, 2022(11):107-116+2.
- [46] Eshet A. Sustainable Finance? The Environmental Impact of the 'Equator Principles' and the Credit Industry[J]. International Journal of Innovation & Sustainable Development, 2017, 11(2):106-129.
- [47] Buallay A, Fadel S M, Al-Ajmi J Y, et al. Sustainability reporting and performance of MENA banks: Is there a trade-off?[J]. Measuring Business Excellence, 2020.
- [48] Ettredge M, Heintz J, Li C, Scholz S. Auditor realignments accompanying implementation of SOX 404 reporting requirements[J]. Accounting Horizons, 2011, 25(1):17-39.

- [49]Shakil M H, Mahmood N, Tasnia M, et al. Do environmental, social and governance performance affect the financial performance of banks? A cross-country study of emerging market banks[J]. *Management of Environmental Quality: An International Journal*,2019.
- [50]Li T T, Wang K, Sueyoshi T, et al. ESG: Research Progress and Future Prospects[J]. *Sustainability*, 2021,13.
- [51]Rahman R A, Alsayegh M F. Determinants of Corporate Environment, Social and Governance (ESG) Reporting among Asian Firms[J]. *Journal of Risk and Financial Management*,2021,14(4):167.
- [52]Maaloul, Anis, Zéghal, Daniel, Ben Amar, Walid,Mansour, Sari. The Effect of Environmental, Social, and Governance (ESG) Performance and Disclosure on Cost of Debt: The Mediating Effect of Corporate Reputation[J]. *Corporate Reputation Review*,2021.
- [53]Androvandi Gilberto Hanssen, Carrasco Gutierrez Carlos Enrique, Tabak Benjamin Miranda. Financial innovation and moral hazard: the case of time deposits with special guarantee[J]. *Applied Economics*,2022,54(17).
- [54]Chen Jing, Siddik Abu Bakkar, Zheng GuangWen, Masukujjaman Mohammad, Bekhzod Sodikov. The Effect of Green Banking Practices on Banks' Environmental Performance and Green Financing: An Empirical Study[J]. *Energies*,2022,15(4).
- [55]Zhaoqing Li. Discussion on Green Financial Innovation Path under the Goal of Carbon Neutralization[J]. *Creativity and Innovation*,2021,5(4).
- [56]Alqahtani Faisal,Hamdi Besma, Skully Michael. Nonlinear linkages between bank asset quality and profitability: evidence from dynamic and quantile approaches using a global sample[J]. *International Journal of Managerial Finance*,2022,18(3).
- [57]Luo Liangwen, Ma Yanqin, Zhou Qian. The impact and transmission mechanism of green credit policy on energy efficiency: new evidence from China.[J]. *Environmental science and pollution research international*,2023.
- [58]Umar Muhammad, Safi Adnan. Do green finance and innovation matter for environmental protection? A case of OECD economies[J]. *Energy Economics*,2023,119.
- [59]Ashiru Olawale, Balogun Gift, Pasada Oluseun. Financial innovation and bank financial performance: Evidence from Nigerian deposit money banks[J]. *Research in Globalization*,2023,6.

后 记

三年千日，聚散有时。随着这篇致谢之词的开始，随着学位论文的结束，我的硕士生涯也要画上圆满的句号。纵使有万般不舍，也要告别校园，告别老师和同学，告别我的读书岁月。从三年前第一次踏入兰州财经大学的校园到现在为止，我受益匪浅，三年的经历让我刻骨铭心，种种往事也历历在目。感谢母校培育、感谢我所遇到的良师益友。

首先，在这里我要感谢兰州财经大学，给了我在这里学习的机会，感谢母校提供的读书环境，我自知此后再难拥有这样宁静的学习氛围，以及来来往往素不相识却互相激励着的校友。多年后，曾与图书馆相伴的每一个披星戴月的日子我依然会珍藏心底。在三年间，我犹如未长羽翼的雏鸟变为展翅的雄鹰，这全是兰州财经大学赋予我的。其次，我要感谢我的导师方来教授，让我在三年的硕士学习中进步良多。是在您悉心的指导下，我完成学位，走完这大学生涯的最后一步。不管是从论文的选题、内容还是修改，都倾注了您无数的心血和汗水，令我最难忘的是，您对每位同学都是同样的认真并且脸上永远都挂着灿烂的笑容。盛行千里，不忘师恩，我想，在我往后的人生中，您永远是我学习的榜样，道路的明灯。同时我还要感谢硕士期间的所有老师，感谢他们对我的教诲和引导、关心和帮助。在此表示真挚的感谢，祝愿老师们工作顺利，平安幸福。最后，我要感谢师兄师姐，感谢同窗挚友们，感谢你们在生活上的照顾和学业上的支持，是你们让我对这个校园又多了一份留念。与你们经历的这段时光，是我最快乐的时光，感谢你们曾对我所有的帮助和鼓励，不管以后如何，我将永远怀着感恩之情，一路勇往直前。

在此，要多谢陪伴我一路走来的人们，有你们的陪伴，才使我的研究生生活更加丰富多彩。从今往后，我将博修商道作为我的人生信条，努力追求自己的梦想，懂得思考，懂得感恩，懂得追求，懂得创造。在踏入社会之后，做一个对社会有益的奋斗者。