

# 公司发行绿色债券影响审计定价吗？

## ——来自中国A股市场经验证据

王 钰，连 军，谢昕墨

四川外国语大学国际工商学院，重庆

收稿日期：2025年9月19日；录用日期：2025年10月21日；发布日期：2025年11月7日

### 摘 要

绿色债券是我国绿色金融体系的重要组成部分，是实现“双碳”目标的关键金融手段。文章以2010~2022年中国A股上市公司为样本，深入探究企业发行绿色债券对审计定价的影响及作用机制，研究发现：企业发行绿色债券能够通过显著降低审计定价；重复发行的绿色债券和受到第三方认证的绿色债券可以强化绿色债券对审计定价的降低效果；然而，如果企业受到环境处罚，则会抵消这种效应。文章在理论上将绿色债券的经济后果拓展到审计领域，深化和丰富了审计定价理论；在实务中对于优化绿色债券的发行和监管均有较强的启示意义。

### 关键词

绿色债券，审计定价，监督效应，信息效应

# Do Green Bonds Affect Audit Pricing?

## —Evidence from China's A-Share Market

Yu Wang, Jun Lian, Xinzhao Xie

School of International Business and Management, Sichuan International Studies University, Chongqing

Received: September 19, 2025; accepted: October 21, 2025; published: November 7, 2025

### Abstract

Green bonds are a key component of China's green finance architecture and an essential financial instrument for achieving the "dual-carbon" targets. Using a sample of China A-share listed firms from 2010 to 2022, this paper investigates whether and how corporate issuance of green bonds influences audit pricing. We find that issuing green bonds significantly reduces audit fees. The fee-reducing effect is stronger when green bonds are repeatedly issued and when they are certified by

third-party verifiers. However, the effect is offset if the issuer has received environmental penalties. This study extends the literature on the economic consequences of green bonds to the auditing domain and enriches theories of audit pricing. Practically, the findings offer implications for improving the design and supervision of green bond issuance.

## Keywords

Green Bonds, Audit Pricing, Monitoring Effect, Information Effect

Copyright © 2025 by author(s) and Hans Publishers Inc.

This work is licensed under the Creative Commons Attribution International License (CC BY 4.0).

<http://creativecommons.org/licenses/by/4.0/>



Open Access

## 1. 引言

改革开放以来,我国经济迅速崛起,已经成为全球第二大经济体。然而,在经济快速增长的同时,传统的“粗放式”发展模式也引发了环境污染等一系列问题。为了实现经济发展与环境保护的平衡,绿色金融概念应运而生。其不同于传统金融,绿色金融强调人与自然的和谐共生,致力于在保障社会可持续发展的基础上推动经济进步。在信贷、债券、基金等多个领域,绿色金融都展现出显著的成长,其中,绿色债券是一种特殊的绿色融资工具,旨在为投资者提供经济回报的同时,特别支持能源效率提升、替代能源项目等公共及私营部门的创新项目,确保环保项目不因资金短缺而受阻。目前,我国已发展成为全球第二大绿色债券市场(陈骁和张明, 2022) [1], 业界与学界对此类市场的关注日益增加。绿色债券可以带来资源效应,诸如降低债务融资成本(Zerbib, 2016) [2]、传递积极的环境治理信号(Flammer, 2021) [3]、激励企业绿色创新(吴世农, 2022) [4], 提高企业的 ESG 水平(葛春瑞, 2023) [5]、正面的溢出效应(吴育辉, 2022) [6]、提高公司股价(陈奉功和张谊浩, 2022) [7]等。基于此,本文从审计定价的独特视角,探究绿色债券对公司治理水平、企业风险变化的影响。

研究发现:企业发行绿色债券能显著降低审计定价。具体而言,企业发行绿色债券降低了与外界信息不对称的程度,提高了环境信息披露质量,降低代理成本和绿色代理成本,提升公司治理水平,降低信息风险与经营风险。进一步研究发现,重复发行的绿色债券和受到第三方认证的绿色债券可以强化绿色债券对审计收费的降低效果;然而,如果企业受到环境处罚,则会抵消这种效应。

本研究的贡献主要体现为:第一,拓展了绿色债券对市场参与主体产生影响的研究范畴。现有关于绿色债券与审计定价的文献大多集中于企业自身(吴世农, 2022; 陈奉功和张谊浩, 2022; 李程和马世博, 2023) [4] [7] [8], 对于企业发行绿色债券如何影响其他市场参与者的文献则相对匮乏,而本研究将研究视野进一步拓展到对审计师和审计机构的影响。第二,深化了企业发行绿色债券的相关经济后果研究。现有文献主要探讨了企业发行绿色债券对绿色创新(吴世农, 2022) [4]、债务融资成本(Zerbib, 2016; 李程和马世博, 2023) [2] [8]、ESG 评级(葛春瑞, 2023) [5]等方面的影响,而本研究则进一步深入到考察企业发行绿色债券对于审计收费的影响。第三,丰富了审计收费相关领域的文献。本文探讨审计师对企业发行绿色债券这一行为的判断以及如何体现在审计收费上,进一步充实了现代风险导向视域下的审计定价问题研究。

## 2. 理论分析与研究假设

信息不对称是指市场经济活动中,各类参与主体对经济活动相关信息掌握程度存在差异,拥有信息

充分的一方往往处于优势地位。信息不对称会导致信息优势方以牺牲信息劣势方利益为代价而谋取自身利益最大化,即逆向选择和道德风险。根据信息不对称理论,信息优势方可以向信息劣势方传递可靠信息而从市场中获利。作为资本市场中掌握信息更多的一方,企业绿色信息披露可以向信息贫乏的利益相关者提供增量信息,这不仅可以降低信息使用者的信息搜寻和鉴别成本,减少投资风险和决策成本,还能向市场传递企业环境友好型发展的信号,树立企业绿色环保的正面形象,提升企业 ESG 声誉。信号理论中,在信息不对称环境下,信息优势方可以向信息劣势方发送某种信号传递自己的真实情况,以实现市场均衡。早在 1973 年,迈克尔·斯彭斯(Michael Spence)就开创性地在劳动力市场中引入信号理论,他认为,在绝大多数情况下,雇主与雇员之间都存在“信息沟”,雇主并不清楚雇员的真实生产力,这时雇员可以向雇主发送证明自身能力水平的可信信号以使自己被识别出来并获得额外的薪酬回报。

基于信息不对称理论与信号理论,对于绿色债券,绿色信息披露是其区别于其他普通债券的重要标志。绿色信息披露能够缓解企业与利益相关者之间的信息不对称问题。一方面,企业发行绿色债券披露绿色信息能够缓解与外部的信息不对称程度,降低企业的信息风险。绿色债券发行人除了要在募集说明书中详细披露募集资金拟投资绿色项目的情况以及募集资金使用计划和管理制度外,还需在债券存续期内定期披露募集资金使用的具体领域、绿色项目进展及其产生的环境效益。同时,监管部门绿债发行方的信息披露提出额外要求,例如《关于支持绿色债券发展的指导意见》明确了绿色债券发行人的信息披露义务,要求发行人按照规定或约定真实、准确、完整、及时地披露绿色公司债券相关信息。《中国绿债原则》明确绿色债券募集资金使用要求,首先绿色债券募集资金需 100%用于绿色产业、绿色经济活动等符合《绿债目录 2021》的绿色项目。随着全球生态环境问题升级,市场上出现了一批热衷于环境保护的股权投资者,绿色金融的发展也促使银行成立专门的绿色信贷资本,此外,政府每年也会拨付一部分资金用于补助绿色产业,因此,资本市场中存在一股绿色资本。由于信息不对称,如何识别“真绿”项目成为资本方的难点。基于此,企业可以向信息劣势方发送某种信号以传递自身绿色可持续发展的实际情况,从而获得绿色资本的支持(Flammer, 2021) [9]因此,通过政府文件对发行绿色债券企业提出的信息披露要求,企业对相关绿色项目信息进行披露,降低了信息不对称程度,提高了信息透明度。那么,审计机构感知到的信息风险越低,进而降低了审计费用。

另一方面,企业绿色信息披露确保债券募集资金切实用于绿色创新等环保项目,降低代理成本,尤其是绿色代理成本。首先,企业发行绿色债券通过向外界传递其致力于环境治理和可持续发展的积极信号,企业能够降低外部监管和监督的需求,这在一定程度上向审计师传递其管理层较低道德风险的信号,审计师因此可能认为管理层更注重合规和财务透明性,从而降低审计风险预期。其次,发行了绿色债券的企业通常会优化其公司治理机制,以满足绿色债券市场的要求,如加强内部控制,尤其是在资金使用与项目管理方面,提升环境、社会和治理(ESG)绩效,减少违规风险。这些举措不仅能够降低财务报表的舞弊风险,也减少了审计师的审计工作量。此外,绿色债券的发行还能够吸引长期机构投资者,这些责任投资者在关注企业的环境绩效和治理结构的同时形成外部监督压力,进一步约束管理层的非理性行为,减少道德风险,提供额外的治理保障,从而审计师做出降低审计费用的决策。最后,企业的绿色信息披露还能够产生社会监督效应,确保募集资金用于绿色创新等环保项目,降低“漂绿”风险。《绿色债券发行指引》明确要求企业将募集的资金用于绿色项目,并强调合理的信息披露和信息增信能够有效缓解信息不对称带来的委托代理问题。为了应对这一额外的监管要求,企业需要提高社会认同感,以确保其合法性地位,并促进企业的长期、健康发展(Borgsted, 2019) [10]。绿色信息披露可以提高企业透明度,暴露管理层的行为,形成强有力的外部约束,从而降低道德风险,并减少资金被挪作他用的风险。信息披露的质量直接影响到其在缓解信息不对称问题上的作用,也决定了其社会监督效应的大小。在较强社会监督的环境下,企业会选择更好的治理结构,从而减少错报的风险(DeFond, M, 2014) [11]。Marquis 和 Qian

(2014) [12]提出, 严格的监管环境可以提升企业的透明度和责任感, 不仅增强企业公信力, 还可能降低审计过程中发现重大错误的可能性, 进而影响审计师对绿色债券发行企业审计费用的判断。

基于此, 本文提出假设 H1:

H1: 企业发行绿色债券能够降低审计费用。

### 3. 研究设计

#### 3.1. 样本选取与数据来源

本文选择 2010 年至 2022 年中国沪深 A 股上市公司作为样本, 剔除 ST、PT 企业, 剔除数据有缺失的公司, 剔除金融业、保险业公司, 最终得到 47 家发行绿色债券的上市公司, 合计 475 个年度样本观测值。借鉴葛春瑞(2023)的做法按照《上市公司分类标准》(2012 年)的行业分类标准, 从中国 A 股上市公司中选择行业为水利行业、燃气行业、建筑业、批发零售业及公共设施管理业并且没有发行过绿色债券的公司作为控制组, 经过筛选得到 771 家上市公司。本文绿色债券数据来源为 CSMAR 国泰安数据库, 其他数据来源为 CNRDS 数据库。

#### 3.2. 模型构建与变量定义

2016 年, 国家开发银行发行了第一支绿色债券, 这标志着中国绿色金融市场的正式启动。因此, 本文将企业发行绿色债券作为一次准自然实验, 同时需要考察“时间效应”和“政策效应”的影响。双重差分法能够较好地分离这两种效应从而估计政策实施的效果, 参考 Beck 等(2010) [13]的做法, 构建如下回归模型(1):

$$AFee_{i,t} = \alpha_0 + \alpha_1 Green_i \times Post_t + \alpha_2 Asy_{i,t} + \alpha_3 Green_i \times Post_t \times Asy_{i,t} + \gamma Control_{i,t} + \delta_i + \varphi_t + \int_{i,t} \quad (1)$$

模型(1)中, 审计定价 AFee 为被解释变量, 采用企业当期支付给会计师事务所的审计定价取自然对数来度量。绿色债券  $Green_i \times Post_t$  是本文的核心解释变量, 其中为处理组和对照组虚拟变量。如果企业  $i$  在样本期间成功发行绿色债券, 则赋值为 1, 否则赋值为 0。为时间虚拟变量, 对于处理组企业, 若企业  $i$  在  $t$  时刻首次发行绿色债券, 则  $t$  时刻及之后赋值为 1, 否则赋值为 0; 对于对照组而言, 全部取值为 0。审计定价 AFee 为被解释变量, 采用企业当期支付给会计师事务所的审计定价取自然对数来度量。参考审计定价相关研究文献, 选取企业规模(Size)、净资产收益率(ROE)、资产负债率(Lev)、企业性质(SOE)审计意见(Opinion)、审计师是否为国际“四大”(Big4)、是否亏损(Loss)、第一大股东持股比例(First)、托宾 Q (TobinQ) 为控制变量。此外, 本文控制了年度(Year)和公司(Firm)的固定效应。变量的具体定义如表 1 所示。

Table 1. Definition table of main variables

表 1. 变量定义表

| 变量符号                | 变量定义                         |
|---------------------|------------------------------|
| AFee                | 被解释变量, 审计定价取自然对数             |
| $Green \times Post$ | 解释变量, 具体定义见上文                |
| Size                | 期末总资产取自然对数                   |
| ROE                 | 年度净利润除以期末所有者权益               |
| Lev                 | 期末总负债除以期末总资产                 |
| SOE                 | 企业性质为国企取 1, 否则取 0            |
| Big4                | 如果企业当期由国际“四大”审计师审计取 1, 否则取 0 |

续表

|              |                                      |
|--------------|--------------------------------------|
| Opinion      | 审计意见，如果当年审计师出具标准无保留意见取 1，否则取 0       |
| Loss         | 如果企业当期净利润为正，取 1，否则取 0                |
| TobinQ       | (流通股市值 + 非流通股股份数每股净资产 + 负债账面值)/资产账面值 |
| First        | 第一大股东持股比例                            |
| Asy          | 信息不对称程度                              |
| Disclosure   | 企业环境信息披露质量                           |
| Agency       | 代理成本                                 |
| Green_agency | 绿色代理成本                               |

4. 实证结果分析

4.1. 描述性统计分析

表 2 报告了主要变量的描述性统计结果。审计定价(AFee)均值为 13.726，中位数为 13.592，标准差为 0.770，显示样本间审计费用分布离散度较高，为检验影响因素提供了良好的变异性基础。核心解释变量  $Green \times Post$  的均值为 0.006、标准差为 0.079，取值范围为[0,1]，符合政策冲击分配稀疏且二元设定的特征。控制变量方面：企业规模(Size)均值 22.465、中位数 22.308；资产负债率(Lev)均值 0.462、标准差 0.205；盈利能力(ROE)均值 0.060、标准差 0.137；四大审计师(Big4)均值 0.068，表明仅约 6.8%的样本由国际“四大”审计，具有一定代表性的异质性。总体而言，主要变量的分布处于合理区间，既体现出样本间显著差异，又为后续在公司与年度固定效应下的回归识别与稳健性检验奠定了数据基础。

Table 2. Descriptive statistics results

表 2. 描述性统计结果

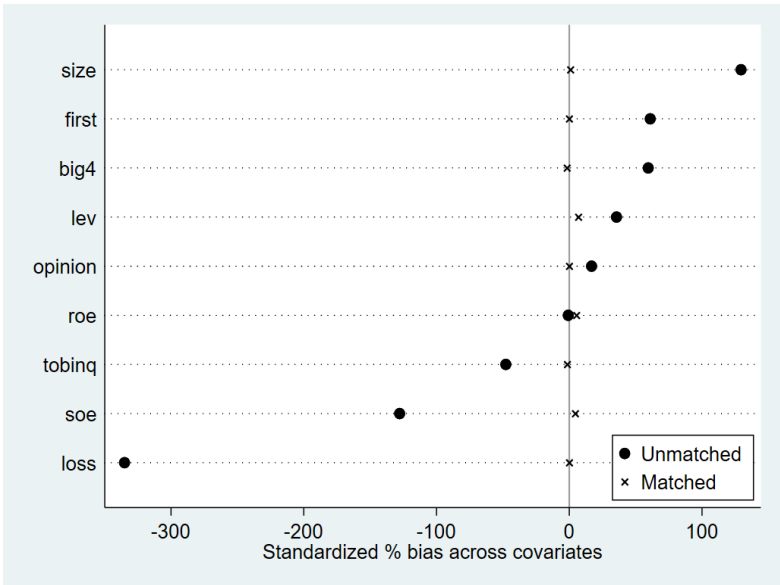
| 变量                  | 观测值   | 平均值    | 标准差   | 最小值    | 中位数    | 最大值    |
|---------------------|-------|--------|-------|--------|--------|--------|
| AFee                | 10234 | 13.726 | 0.770 | 11.513 | 13.592 | 18.120 |
| $Green \times Post$ | 10234 | 0.006  | 0.079 | 0.000  | 0.000  | 1.000  |
| Big4                | 10234 | 0.068  | 0.251 | 0.000  | 0.000  | 1.000  |
| First               | 10234 | 0.349  | 0.153 | 0.003  | 0.327  | 0.891  |
| Lev                 | 10234 | 0.462  | 0.205 | 0.008  | 0.467  | 0.980  |
| Loss                | 10234 | 0.855  | 0.352 | 0.000  | 1.000  | 1.000  |
| Opinion             | 10234 | 0.968  | 0.175 | 0.000  | 1.000  | 1.000  |
| ROE                 | 10234 | 0.060  | 0.137 | 0.737  | 0.065  | 0.412  |
| SOE                 | 10234 | 1.407  | 0.660 | 0.000  | 1.000  | 4.000  |
| TobinQ              | 10234 | 2.203  | 2.762 | 0.625  | 1.601  | 78.751 |
| Size                | 10234 | 22.465 | 1.421 | 16.520 | 22.308 | 28.636 |

4.2. 倾向得分匹配结果

4.2.1. 平衡性检验

表 3 是企业发行绿色债券与审计定价的回归结果。图 1 展示了匹配前后实验组和控制组各变量均值

偏差，圆点和叉点分别代表匹配前和匹配后的情况。可以看出，在进行 PSM 匹配前，实验组和控制组各变量均值偏差大多偏离原点，而匹配后，实验组和控制组各变量均值偏差基本都散布在原点附近。说明 PSM 匹配使得实验组和控制组各变量的偏差缩小，匹配效果是满意的。



**Figure 1.** Standardized mean differences of covariates  
**图 1.** 各变量均值偏差图

4.2.2. 基准回归分析

在 PSM 处理的基础上，本文执行模型(1)的检验。表 3 列(1)的结果显示，审计收费与企业发行绿色债券的行为在 5%水平上显著负相关， $\text{Green} \times \text{Post}$  的系数为-0.136，表明企业发行绿色债券有助于降低审计定价，与 H1 的预期一致。列(2)对公司规模等变量及年份进行了控制。结果显示  $\text{Green} \times \text{Post}$  的系数为-0.25，说明在控制了影响审计定价的变量、年份与行业后，审计收费与企业发行绿色债券的行为依然显著负相关。以上结果表明，在对影响审计收费的变量进行了控制之后，企业发行绿色债券能够显著降低企业的审计收费标准，假设 H1 得到验证。

**Table 3.** Regression results on green bond issuance and audit pricing  
**表 3.** 企业发行绿色债券与审计定价的回归结果

| 变量                                | (1) AFee               | (2) AFee                |
|-----------------------------------|------------------------|-------------------------|
| $\text{Green} \times \text{Post}$ | -0.13600**<br>(-1.995) | -0.25898***<br>(-3.992) |
| Size                              |                        | 0.36134***<br>(25.525)  |
| ROE                               |                        | 0.00168***<br>(12.641)  |
| Lev                               |                        | 0.05573***<br>(4.126)   |

续表

|                    |                            |                         |
|--------------------|----------------------------|-------------------------|
| SOE                |                            | -0.03679**<br>(-2.413)  |
| Big4               |                            | 0.24212***<br>(4.710)   |
| Opinion            |                            | -0.10374***<br>(-4.519) |
| Loss               |                            | -0.08160***<br>(-7.986) |
| First              |                            | -0.00182*<br>(-1.796)   |
| Tobin Q            |                            | 0.00955***<br>(4.235)   |
| Constant           | 13.72708***<br>(32705.101) | 5.81733***<br>(17.602)  |
| Controls           | NO                         | YES                     |
| Year               | NO                         | YES                     |
| Industry           | NO                         | YES                     |
| Observations       | 9806                       | 9806                    |
| Adj_R <sup>2</sup> | 0.880                      | 0.911                   |

注：\*\*\*、\*\*、\*分别表示在 1%、5%和 10%水平上显著，下同。

4.3. 平行趋势检验

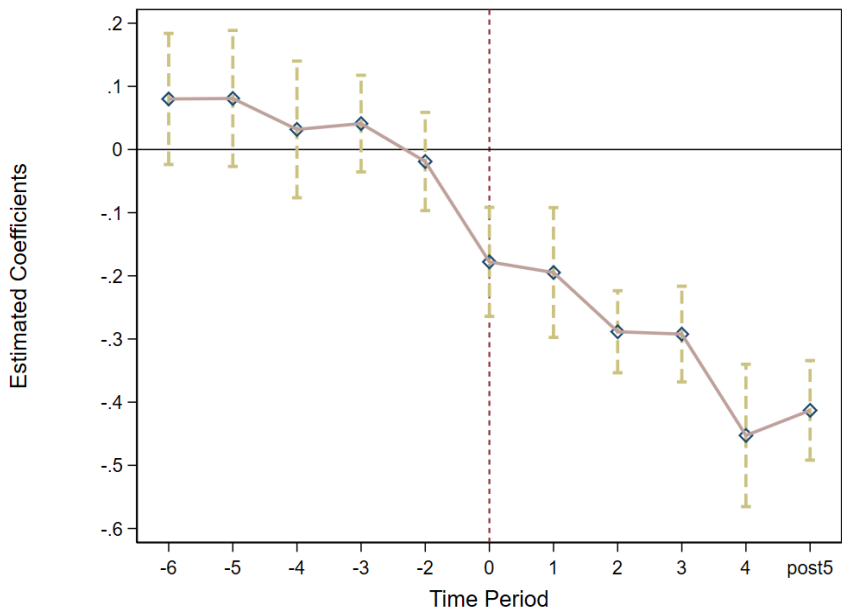


Figure 2. Parallel trends test results  
图 2. 平行趋势检验结果

使用多期双重差分模型的前提是处理组和控制组满足在政策实施前其结果变量的趋势是一致的，即满足共同趋势检验。本文选取政策实施前 6 年和后 5 年进行平行趋势检验，检验结果如图 2 所示，折线表示各期估计系数的走势，横轴表示政策实施相对时间，纵轴表示估计值的大小。可以看出，在企业发行绿色债券前，回归系数均不显著，具有平行趋势。政策发生系数开始显著，并有逐年增大的趋势。这说明企业发行绿色债券对于审计定价有显著的降低效果。

5. 稳健性检验

5.1. 安慰剂检验

为了检验企业发行绿色债券对审计定价的影响并非受其他政策或其他随机性因素所致，我们使用随机抽样方法，通过 500 次随机生成处理组，生成随机抽样估计结果。图 3 显示，随机抽样的系数估计值分布在零值附近且随机抽样的估计系数基本上均大于本文的实际估计系数，符合安慰剂检验的预期。这说明并非不可测的其他随机因素对审计收费产生负向作用，前文的结论具有较强的稳健性。

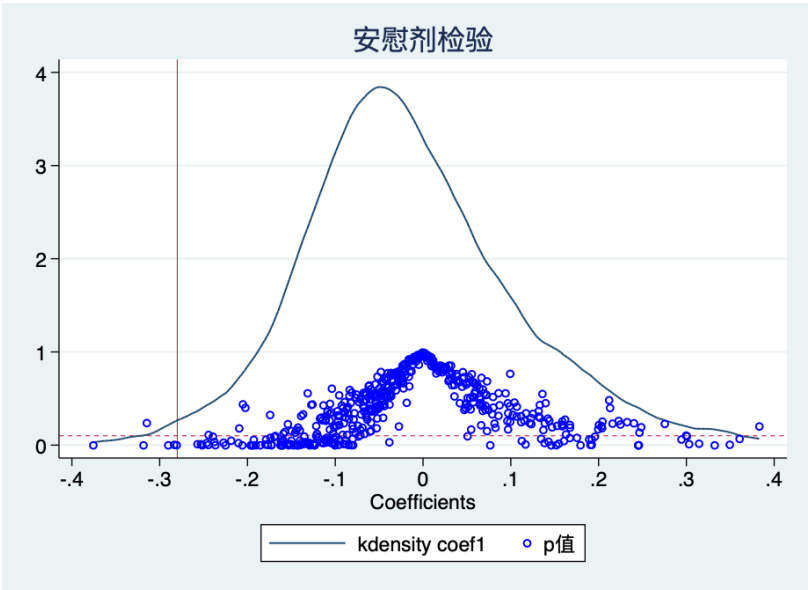


Figure 3. Placebo test  
图 3. 安慰剂检验

5.2. 被解释变量前滞一期

为缓解反向因果带来的内生性问题，我们使用未来一期的审计定价作为被解释变量，重新对模型(1)进行估计。回归结果见表 4 列(1)，与前文保持一致，证明上述结论是稳健的。

Table 4. Robustness test  
表 4. 稳健性检验

| 变量           | 被解释变量前滞一期               | 替换被解释变量衡量方式             |
|--------------|-------------------------|-------------------------|
|              | (1) AFee                | (2) AFee                |
| Green × Post | -0.28022***<br>(-7.314) | -0.36530***<br>(-7.320) |

续表

|                    |                        |                           |
|--------------------|------------------------|---------------------------|
| Constant           | 5.79123***<br>(17.881) | -10.42149***<br>(-25.243) |
| Controls           | YES                    | YES                       |
| Observations       | 10,108                 | 10,233                    |
| Adj_R <sup>2</sup> | 0.924                  | 0.923                     |

5.2.1. 替换被解释变量

上文从审计师投入的角度衡量了审计定价，为了验证结果的稳健性，现将被解释变量的衡量方式更改为(当期的审计费用\*1000)/年末资产总额，以消除企业规模不同带来的影响。回归结果见表 4 列(2)，更改审计收费衡量方式后，结果依然是显著的，证明上述结论是稳健的。

5.2.2. Heckman 两阶段

为了进一步降低由于遗漏变量导致的内生性问题，我们使用 Heckman 两阶段模型，以降低不可观测的混淆因素产生的内生性问题，并修正可能存在的问题。参考吴育辉等(2022) [6]的做法，手工收集各地级市政府发布关于绿色债券的政策数量(Policy)作为绿色债券发行的工具变量。我国绿色债券市场发展属于政府主导模式，政府通过发布各类政策文件来鼓励绿色债券发行，因此，各地方政府发布的关于绿色债券的政策数量在一定程度上可以表征政府支持绿色债券市场发展的力度。基于此，我们认为，地方政府发布的绿色债券相关政策数量(Policy)会影响企业是否发行绿色债券，但是对审计收费没有直接影响，所以这个变量符合工具变量的要求。回归结果如表 5 显示，逆米尔斯比率(IMR)的系数并不显著，说明模型中自选择偏误可以忽略，结果是稳健的。

Table 5. Heckman two-step method  
表 5. Heckman 两阶段检验

| 变量           | (1) AFee             | (2) Green × Post         | (3) /mills         |
|--------------|----------------------|--------------------------|--------------------|
| Policy       |                      | -0.03263*<br>(-1.877)    |                    |
| Controls     | YES                  | YES                      |                    |
| lambda       |                      |                          | 0.48763<br>(1.119) |
| Constant     | -1.08432<br>(-0.260) | -11.64472***<br>(-8.250) |                    |
| Observations | 10,234               | 10,234                   | 10,234             |

6. 进一步分析

6.1. 重复发行绿色债券

为了深入探讨绿色债券发行与审计收费之间的关系，我们选取了重复发行绿色债券的企业作为研究对象，进行了回归分析。结果如表 6 列(1)所示，解释变量  $\times$  的回归系数为-0.52467，此系数的绝对值高于表 3 中的自变量系数。这说明，相较于其他企业，重复发行绿色债券的企业在降低审计定价方面具有更加显著的效果。

### 6.2. 受到环境处罚

随后，为了进一步探讨企业受到环境处罚是否对绿色债券发行期间审计定价的降低效果存在一定的抑制效应，本研究对在绿色债券发行期间接受环境处罚的企业进行了分析。结果如表 6 列(2)所示，其中系数的绝对值为 0.24953。这一系数不仅低于多次发行绿色债券企业的系数，亦低于主回归模型的系数。这表明，当企业在发行绿色债券期间受到环境处罚时，其审计定价的降低效果相对减弱，从而存在明显的抵减作用。

### 6.3. 第三方认证

由于信息不对称，外部利益相关者难免对企业募集资金使用情况以及信息披露真实性等问题心存疑虑(祁怀锦和刘斯琴, 2021)，需要外部审查即独立的第三方根据绿色债券标准对绿色债券发行前及存续期的情况进行核查并发表意见，第三方认证机构也因此被誉为绿色债券市场的“看门人”。因此，本文借鉴 Flammer (2021)的做法，如果企业发行的绿色债券获得过外部审查(Certi)，则该企业的年度观测值赋值为 1，若企业发行的绿色债券未获得过外部审查或者从未发行过绿色债券，则赋值为 0，企业绿色认证情况数据为手工搜集所得。结果如表 6 列(3)显示，在 1%的水平下显著为正，系数为-0.32085\*\*\*，说明受到第三方认证的绿色债券，对审计费用的降低效果更强。

Table 6. Further analyses

表 6. 进一步分析

|                    | 重复发行绿色债券                | 收到环境处罚                 | 第三方认证                   |
|--------------------|-------------------------|------------------------|-------------------------|
| VARIABLES          | (1) AFee                | (2) AFee               | (3) AFee                |
| Green × Re-issue   | -0.52467***<br>(-7.295) |                        |                         |
| Green × Penalty    |                         | -0.00976<br>(-0.275)   |                         |
| Green × Certi      |                         |                        | -0.32085***<br>(-4.532) |
| Controls           | YES                     | YES                    | YES                     |
| Year               | YES                     | YES                    | YES                     |
| Constant           | 4.56369***<br>(51.532)  | 6.04946***<br>(17.507) | 6.70180***<br>(8.584)   |
| Observations       | 10,234                  | 10,234                 | 10,234                  |
| Adj_R <sup>2</sup> | 0.681                   | 0.909                  | 0.934                   |

## 7. 研究结论与启示

本文探究了企业发行绿色债券对于审计定价的影响，选择 2010 年至 2022 年发行绿色债券的企业，并匹配同时期未发行绿色债券的企业作为样本进行研究。研究发现：发行绿色债券与审计定价之间呈显著负向相关性。这一结论通过了平行趋势检验、安慰剂检验、倾向得分匹配法、Heckman 两阶段模型等稳健性检验。在降低效果重复发行绿色债券和受到第三方认证绿色债券的企业中，负向效果更强，但受到环境处罚的企业则会抵减这种负向关系。

本文的启示在于：首先，于政府金融管理部门，应当进一步鼓励支持引导企业通过发行绿色债券为环保减排等绿色项目融资。正如本文研究结果所示，企业发行绿色债券能对企业产生一系列正面效果，因此，政府部门应当适度增加绿色债券的发行规模，助力“双碳”目标，实现“美丽中国”的美好愿景；同时，为了实现这一目标，还需依靠更多、更高质量的信息披露来实现，因此，政府部门也应当在适当放宽发行绿色债券企业的准入门槛的同时对企业的信息披露质量提出更高的要求，这样既能降低企业的信息不对称程度，又能有效规避企业的“漂绿”行为。其次，于监督管理机构，应对发行绿色债券的企业提出更加严格的要求和进行更加谨慎的审查，建立健全更加完备体系的信息披露标准，从而为企业的会计信息增信，降低企业与外部利益相关者的信息不对称程度。实现监督效果。最后，于注册会计师和会计师事务所，应当在审计的过程中秉持现代风险导向审计的方针，在风险评估过程中对企业进行客观理性的分析，进而提供更高质量的审计服务，实现企业与审计机构协同并进，相互促进的结果。

## 基金项目

重庆市教委 2023 年科学技术研究计划项目(KJZD-K202300902)；2024 年度市教委人文社会科学研究项目(24SKGH169)；2024 年四川外国语大学研究生科研创新项目学科建设项目(SISU2024XK207)；2024 年四川外国语大学研究生科研创新项目学科建设项目(SISU2024XK23)。

## 参考文献

- [1] 陈骁, 张明. 中国的绿色债券市场: 特征事实、内生动力与现存挑战[J]. 国际经济评论, 2022(1): 104-133, 7.
- [2] Zerbib, O.D. (2019) The Effect of Pro-Environmental Preferences on Bond Prices: Evidence from Green Bonds. *Journal of Banking & Finance*, **98**, 39-60. <https://doi.org/10.1016/j.jbankfin.2018.10.012>
- [3] Flammer, C. (2020) Green Bonds: Effectiveness and Implications for Public Policy. *Environmental and Energy Policy and the Economy*, **1**, 95-128. <https://doi.org/10.1086/706794>
- [4] 吴世农, 周显成, 唐国平. 绿色债券: 绿色技术创新、环境绩效和公司价值[J]. 厦门大学学报(哲学社会科学版), 2022, 72(5): 71-84.
- [5] 葛春瑞, 韩君. 绿色债券发行对企业 ESG 表现的影响研究[J]. 华东经济管理, 2023, 37(12): 102-113.
- [6] 吴育辉, 田亚男, 陈韞妍, 等. 绿色债券发行的溢出效应、作用机理及绩效研究[J]. 管理世界, 2022, 38(6): 176-193.
- [7] 陈奉功, 张谊浩. 绿色债券发行能引发市场良性反应吗?——兼论“双碳”目标的政策激励效应[J]. 证券市场导报, 2022(7): 48-60.
- [8] 李程, 马世博. 绿色债券发行能缓解企业债务违约风险吗?——基于多期 Green × Post 模型的研究[J]. 南京审计大学学报, 2023, 20(5): 91-101.
- [9] Flammer, C. (2021) Corporate Green Bonds. *Journal of Financial Economics*, **142**, 499-516. <https://doi.org/10.1016/j.jfineco.2021.01.010>
- [10] Borgstedt, P., Nienaber, A., Liesenkötter, B. and Schewe, G. (2017) Legitimacy Strategies in Corporate Environmental Reporting: A Longitudinal Analysis of German DAX Companies' Disclosed Objectives. *Journal of Business Ethics*, **158**, 177-200. <https://doi.org/10.1007/s10551-017-3708-y>
- [11] DeFond, M.L. and Zhang, J. (2014) A Review of Archival Auditing Research. *SSRN Electronic Journal*. <https://doi.org/10.2139/ssrn.2411228>
- [12] Marquis, C. and Qian, C. (2014) Corporate Social Responsibility Reporting in China: Symbol or Substance? *Organization Science*, **25**, 127-148. <https://doi.org/10.1287/orsc.2013.0837>
- [13] Beck, T., Levine, R. and Levkov, A. (2024) Big Bad Banks? The Winners and Losers from Bank Deregulation in the United States. Social Science Electronic Publishing.