

# 权益资本成本对企业ESG表现的影响研究

## ——基于A股上市公司的经验证据

陈一思

南京林业大学经济管理学院, 江苏 南京

收稿日期: 2024年1月22日; 录用日期: 2024年1月31日; 发布日期: 2024年2月29日

### 摘要

近年来, 随着我国“碳达峰碳中和”达标目标的提出, “绿色经济”持续深化, 不但加快落实了经济社会的多方位绿色转型, 也导致企业逐渐打破以往追求单一经济效益发展目标的僵局, 将企业发展目标与社会效益紧密结合, ESG理念逐渐深入人心, 给予企业价值创造新的思路。现有文献仅从企业ESG表现的角度考察对权益资本成本等企业效益指标的影响, 而尚未有学者研究权益资本成本对企业ESG表现的影响。因此, 本文以2011~2021年A股上市公司数据为样本, 结合实证研究法构建回归模型, 探究权益资本成本对ESG表现的影响机制。研究结论表明, 权益资本成本正向影响企业ESG表现; 异质性检验发现, 相较于其他企业, 地处中西部地区的非国有企业权益资本成本对企业ESG表现的正向影响程度越大。

### 关键词

环境、社会、公司治理表现, 权益资本成本, 企业发展

# Research on the Impact of Cost of Equity Capital on Corporate ESG Performance

## —Empirical Evidence Based on A-Share Listed Companies

Yisi Chen

School of Economics and Management, Nanjing Forestry University, Nanjing Jiangsu

Received: Jan. 22<sup>nd</sup>, 2024; accepted: Jan. 31<sup>st</sup>, 2024; published: Feb. 29<sup>th</sup>, 2024

### Abstract

In recent years, with China's "carbon peak carbon neutral" goal, the "green economy" continues to deepen, not only to accelerate the implementation of the economic and social multi-dimensional

文章引用: 陈一思. 权益资本成本对企业 ESG 表现的影响研究[J]. 电子商务评论, 2024, 13(1): 605-619.

DOI: 10.12677/ecl.2024.131072

green transformation, but also lead to enterprises gradually break the previous pursuit of a single economic efficiency development goals of the deadlock, the enterprise development goals and social benefits closely combined, the ESG concept has gradually taken root in people's hearts, giving enterprises new ideas for value creation. It has also led enterprises to gradually break the deadlock of pursuing single economic benefit development goal in the past, and closely combine enterprise development goal with social benefit, and the ESG concept has gradually taken root in people's hearts, giving new ideas for enterprise value creation. Existing literature only examines the impact on corporate efficiency indicators such as the cost of equity capital from the perspective of corporate ESG performance, while no scholars have yet studied the impact of the cost of equity capital on corporate ESG performance. Therefore, this paper takes the data of A-share listed companies from 2011 to 2021 as a sample, and combines the empirical research method to construct a regression model to explore the impact mechanism of the cost of equity capital on ESG performance. The findings show that the cost of equity capital positively affects corporate ESG performance; the heterogeneity test finds that compared with other enterprises, the greater the degree of positive impact of the cost of equity capital on corporate ESG performance of non-state-owned enterprises located in the central and western regions.

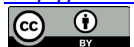
## Keywords

Environmental, Social, Corporate Governance Performance, Cost of Equity Capital, Business Development

Copyright © 2024 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. 研究背景

党的二十大报告指出，构建新发展格局、推动高质量发展是全面建设社会主义现代化国家的首要任务，而实现高质量发展本质上就是要达到人与自然的可持续发展。ESG 因其传递了经济效益和社会效益协调发展的可持续发展理念，在促进经济高质量发展和企业可持续发展等方面发挥重要作用。[1]无论是基于“双碳”、共同富裕的国家顶层战略，还是追求高质量发展的经营目标，抑或是“以人为本”的“善治”原则，以及实现全球化发展的远景，ESG 都已经成为重要的解题思路。[2] ESG 是一种实现环境 (Environment)、社会 (Social)、公司治理 (Governance) 三者共同受益的综合性企业评价体系，传达了追求经济效益与社会效益双赢的发展观，是实现经济高质量、可持续发展的着力点。[3]通过对现有文献进行梳理发现相关研究更多于履行 ESG 责任可以为企业带来哪些经济后果，例如对企业财务绩效或企业融资成本等方面的影响。仅有较少的学者从上市企业内外部视角探讨企业 ESG 表现的内驱因素，而从权益资本成本角度探究其对企业 ESG 表现的影响，尚未有学者进行研究。基于此，本文选取 2011~2021 年 A 股上市公司数据作为样本，将权益资本成本 (CAPM) 作为核心解释变量，研究权益资本成本对企业 ESG 表现的影响机制。

## 2. 研究意义

股权融资是企业获取外部融资的重要方式之一，降低权益资本成本成为了众多上市企业为了提升业绩和业内竞争力的关键。而近年来，全球各地的上市企业经营目标正在转型，企业利润最大化目标逐渐淡出历史舞台，有助于企业可持续发展的 ESG 目标逐渐变成主流。ESG 治理对于公司发展至关重要，ESG

表现极差可能会给企业带来风险,从而导致企业盈利能力的降低,损害公司利益。通过研究现有文献,发现以往的研究中,只有企业 ESG 表现对相关企业经营效益指标的影响,造成了企业经营效益指标对企业 ESG 影响这一研究方向的部分空白。故本文从权益资本成本的角度研究其对企业 ESG 表现的影响,从一定程度上弥补了这一理论研究的空白。在理论方面,本文研究拓展 ESG 信息披露的理论研究,深化了 ESG 信息披露理论的实践拓展。在现实方面,可以提供给企业经营者经营决策的依据。ESG 表现可以衡量一个企业是否具有长期的价值回报,企业经营者可以根据 ESG 与权益资本成本数据,对企业后期资本投资回报做出预估并进行一系列举措以防范未然。

### 3. 研究设计

#### 3.1. 样本选择与数据来源

本文采用文本分析法检索了上市公司年度财务报告,整理获得了企业 ESG 和权益资本成本的相关数据,选取了 2011~2021 年 1948 家 A 股上市公司样本为研究对象,共计 19,767 个公司年度观察值。为保证数据的准确性,对数据做如下筛选和处理:① 剔除金融、地产类公司;② 剔除 ST 和\*ST 公司;③ 剔除缺失值较多的公司;④ 为降低极值的影响,对本文所有连续变量进行上、下 1% 的缩尾处理。其中,上市公司 ESG 评分相关数据由华证、彭博数据库 ESG 综合得分评出,其他财务数据均来自国泰安和 wind 数据库。

#### 3.2. 变量选取说明

##### 3.2.1. 被解释变量: ESG 表现(ESG)

本文选取华证数据库中 ESG 综合评分作为被解释变量,该评分由环境(Environment)、社会(Social)和公司治理(Governance) 3 个不同维度的 ESG 指标构成。

华证 ESG 评级:对 AAA 到 C 等级依次赋值 9 至 1,AAA 赋值 9,AA 赋值 8,A 赋值 7,BBB 赋值 6,BB 赋值 5,B 赋值 4,CCC 赋值 3,CC 赋值 2,C 赋值 1,共 9 个等级进行企业 ESG 表现的衡量,其中数值越大表示企业 ESG 表现越好,反之则企业 ESG 表现越差。

##### 3.2.2. 解释变量

权益资本成本(CAPM)本文选用 PEG 模型计算权益资本成本,原因在于 PEG 模型估算精度更为准确,且不需要对股利进行相关预测,其计算公式为: [4]

$$r = \sqrt{(EPS_2 - EPS_1) / P_0}$$

其中,  $EPS_1$  和  $EPS_2$  分别为预测师预测的第一期和第二期每股盈余,  $P_0$  为当期股价。

##### 3.2.3. 控制变量

此外,借鉴现有文献(杨伯坚等[4],师文源[5],姜爱华等[6]),本文对控制变量进行了如下选择,旨在提高分析的效度:企业规模(Size)、财务杠杆(DFL)、盈利能力(ROA)、现金流水平(Cashflow)、企业成长性(Growth)、市场势力(Markup)、企业年龄(Age)、股权集中度(Own)、管理层激励(MSHARE)、两职合一(Duality)、董事会规模(Boards)。具体变量阐释,如表 1 所示。

### 4. 实证结果与分析

#### 4.1. 描述性统计分析结果

本文首先进行了描述性统计分析来展现所选数据的基本特征,结果见表 2。本研究有效数据共 19,767 个。由表 2 可知,ESG 表现(ESG)的均值和标准差分别为 0.092 和 0.025,最小值为 0.030,最大值为 0.145,

说明我国上市企业的 ESG 表现差异较大，不同企业对 ESG 理念的重视程度不同，导致企业对 ESG 的关注与投入差异较大。[3]权益资本成本(CAPM)的最大值 6 和最小值 1 之间存在较大差距，标准差为 1.131 再次说明了不同上市企业权益资本成本的差异情况；其均值与中位数分别为 4.084 与 4.000，说明我国各上市企业权益资本成本的规模目前处于一个较缓慢的发展阶段。企业规模(Size)最大值 26.410 最小值 19.900，说明我国上市企业规模之间也存在一定差距。财务杠杆(DFL)均值 0.454 标准差 0.209，说明各企业财务杠杆的增长处于一个平均水平状态。类似情况还有企业成长性(Growth)、企业盈利能力(ROA)、市场势力(Markup)、现金流水平(Cashflow)与企业年龄(Age)。股权集中度(Own)的最大值 73.830 最小值 8.330，说明我国上市企业的股权集中度差异较大，值得关注。

**Table 1.** Variable definitions and measures

**表 1.** 变量定义与度量方法

变量类别	变量名称	变量符号	变量度量
被解释变量	ESG 评分	ESG	华证数据库 ESG 综合评分，按九分制赋值
核心解释变量	权益资本成本	CAPM	采用 PEG 模型计算得出
	企业规模	Size	企业年末资产的自然对数
	财务杠杆	DFL	每股利润变动率/息税前利润变动率
	盈利能力	ROA	净利润/总资产
	现金流水平	Cashflow	经营活动产生的现金流量净额/总资产
	企业成长性	Growth	(本年营业收入金额 - 上年营业收入金额)/上年营业收入净额
控制变量	市场势力	Markup	企业产品价格/边际成本
	企业年龄	Age	当年年份减去企业注册年份
	股权集中度	Own	第一大股东持股数量/总股数
	管理层激励	MSHARE	管理层的持股数/总股数
	两职合一	Duality	哑变量，若当年董事长与总经理为同一人，取值为 1，否则为 0
	董事会规模	Boards	董事会总人数取自然对数

**Table 2.** Results of descriptive statistics

**表 2.** 描述性统计结果

Variable	Number	Mean	P50	SD	Min	Max
ESG	19767	0.092	0.095	0.025	0.030	0.145
CAPM	19767	4.084	4.000	1.131	1.000	6.000
Size	19767	22.450	22.280	1.324	19.900	26.410
DFL	19767	0.454	0.453	0.209	0.056	0.934
ROA	19767	0.032	0.031	0.062	-0.265	0.192
Cashflow	19767	0.045	0.044	0.068	-0.157	0.241
Growth	19767	0.159	0.095	0.417	-0.569	2.724
Markup	19767	0.356	0.270	0.304	-0.020	1.667

续表

Age	19767	2.911	2.944	0.338	1.792	3.497
Own	19767	33.960	31.780	14.900	8.330	73.830
MSHARE	19767	8.468	0.041	15.800	0.000	63.080
Duality	19767	1.739	2.000	0.476	0.000	2.000
Boards	19767	2.150	2.197	0.196	1.609	2.708

#### 4.2. VIF 多重共线性检验

方差膨胀系数(VIF)是衡量多元线性回归模型中多重共线性严重程度的一种度量。企业规模(Size)VIF 为 1.70, 1/VIF 为 0.588210; 财务杠杆(DFL)的 VIF 为 1.75, 1/VIF 为 0.573049; 盈利能力(ROA)的 VIF 为 1.55, 1/VIF 为 0.644097; 现金流水平(Cashflow)的 VIF 为 1.19, 1/VIF 为 0.837723; 企业成长性(Growth)的 VIF 为 1.07, 1/VIF 为 0.931868; 市场势力(Markup)的 VIF 为 1.25, 1/VIF 为 0.801267; 企业年龄(Age)的 VIF 为 1.23, 1/VIF 为 0.811669; 股权集中度(Own)的 VIF 为 1.15, 1/VIF 为 0.871916; 管理层激励(MSHARE)的 VIF 为 1.35, 1/VIF 为 0.740654; 两职合一(Duality)的 VIF 为 1.07, 1/VIF 为 0.936899。董事会规模(Boards)的 VIF 为 1.10, 1/VIF 为 0.906667。

上述所有变量的 VIF 值均小于 10 且 1/VIF 的结果也都大于 0.1, Mean VIF 为 1.30 也小于 10, 因此说明各变量之间的共线性不强, 如表 3 所示。

Table 3. VIF multicollinearity analysis

表 3. VIF 多重共线性分析

Variable	VIF	1/VIF	Variable	VIF	1/VIF
DFL	1.75	0.573049	Cashflow	1.19	0.837723
Size	1.70	0.588210	CAPM	1.18	0.848099
ROA	1.55	0.644097	Own	1.15	0.871916
MSHARE	1.35	0.740654	Duality	1.10	0.906667
Markup	1.25	0.801267	Growth	1.07	0.931868
Age	1.23	0.811669	Boards	1.07	0.936899
Mean VIF				1.30	

#### 4.3. 相关性分析

我们要研究各个变量之间的关系, 进行简单的相关性分析。结果如下所示, 从中可以看到各变量之间的相关系数, 其中 ESG 表现(ESG)与权益资本成本(CAPM)存在正向相关关系, 且相关性显著。即上述说明随着权益资本成本(CAPM)的增长会相应的促进企业 ESG 表现的提升。从整体上看各变量的相关系数均不接近-1 或 1, 整体在-0.5 到 0.5 的范围内, 说明各个变量独立性较好, 对后续回归分析产生负面影响的可能性较小。表明本文所选取的数据整体可靠, 在一定程度上缓解了回归方程共线性的问题, 可进行后续的回归分析。具体结果如下表 4 所示。

#### 4.4. 回归结果及分析

通过以上对指标的选取和模型设定及检验, 基于面板数据选择双重固定效应模型进行实证分析。

**Table 4.** Correlation analysis of variables  
**表 4.** 各变量相关性分析

	ESG	CAPM	Size	DFL	ROA	Cashflow	Growth
CAPM	0.022 <sup>***</sup>	1					
Size	-0.262 <sup>***</sup>	0.271 <sup>***</sup>	1				
DFL	-0.088 <sup>***</sup>	-0.060 <sup>***</sup>	0.463 <sup>***</sup>	1			
ROA	0.039 <sup>***</sup>	0.224 <sup>***</sup>	0.057 <sup>***</sup>	-0.352 <sup>***</sup>	1		
Cashflow	-0.089 <sup>***</sup>	0.082 <sup>***</sup>	0.105 <sup>***</sup>	-0.140 <sup>***</sup>	0.363 <sup>***</sup>	1	
Growth	0.017 <sup>**</sup>	-0.0110	0.028 <sup>***</sup>	0.00700	0.216 <sup>***</sup>	0.024 <sup>***</sup>	1
Markup	-0.041 <sup>***</sup>	0.071 <sup>***</sup>	-0.110 <sup>***</sup>	-0.360 <sup>***</sup>	0.345 <sup>***</sup>	0.217 <sup>***</sup>	0.046 <sup>***</sup>
Age	-0.395 <sup>***</sup>	-0.040 <sup>***</sup>	0.202 <sup>***</sup>	0.199 <sup>***</sup>	-0.098 <sup>***</sup>	0.030 <sup>***</sup>	-0.046 <sup>***</sup>
Own	0.00500	0.111 <sup>***</sup>	0.244 <sup>***</sup>	0.073 <sup>***</sup>	0.134 <sup>***</sup>	0.094 <sup>***</sup>	0.014 <sup>**</sup>
MSHARE	0.167 <sup>***</sup>	0.054 <sup>***</sup>	-0.289 <sup>***</sup>	-0.319 <sup>***</sup>	0.105 <sup>***</sup>	-0.027 <sup>***</sup>	0.064 <sup>***</sup>
Duality	-0.019 <sup>***</sup>	0.057 <sup>***</sup>	0.111 <sup>***</sup>	0.082 <sup>***</sup>	0.022 <sup>***</sup>	0.031 <sup>***</sup>	-0.013 <sup>*</sup>
Boards	0.00100	0.049 <sup>***</sup>	0.243 <sup>***</sup>	0.123 <sup>***</sup>	0.056 <sup>***</sup>	0.063 <sup>***</sup>	-0.013 <sup>*</sup>
	Markup	Age	Own	MSHARE	Duality	Boards	
Markup	1						
Age	-0.050 <sup>***</sup>	1					
Own	-0.027 <sup>***</sup>	-0.123 <sup>***</sup>	1				
MSHARE	0.156 <sup>***</sup>	-0.357 <sup>***</sup>	-0.144 <sup>***</sup>	1			
Duality	-0.040 <sup>***</sup>	0.058 <sup>***</sup>	0.078 <sup>***</sup>	-0.183 <sup>***</sup>	1		
Boards	-0.025 <sup>***</sup>	0.033 <sup>***</sup>	0.058 <sup>***</sup>	-0.153 <sup>***</sup>	0.180 <sup>***</sup>	1	

注：括号内数值为标准误差。“\*\*\*”、“\*\*”、“\*”分别表示指标在1%、5%、10%的水平下显著。

**Table 5.** Benchmark regression results  
**表 5.** 基准回归结果

	(1)	(2)
变量	ESG	ESG
CAPM	0.00047 <sup>***</sup> (3.59)	0.00028 <sup>**</sup> (2.08)
Size		0.00318 <sup>***</sup> (11.68)
DFL		-0.00287 <sup>**</sup> (-2.57)
ROA		-0.00287 (-1.20)

续表

Cashflow		0.00796 <sup>***</sup> (4.21)
Growth		-0.00091 <sup>***</sup> (-3.47)
Markup		-0.00011 (-0.13)
Age		0.00587 <sup>***</sup> (3.07)
Own		-0.00008 <sup>***</sup> (-4.67)
MSHARE		0.00002 (1.18)
Duality		-0.00015 (-0.53)
Boards		0.00116 (1.18)
_cons	0.11439 <sup>***</sup> (180.08)	0.03243 <sup>***</sup> (4.23)
COMPANY	YES	YES
YEAR	YES	YES
R <sup>2</sup>	0.663	0.667
N	19,767	19,766

注：括号内数值为标准误差。“\*\*\*”、“\*\*”、“\*”分别表示指标在 1%、5%、10%的水平下显著。

权益资本成本对企业 ESG 表现的多元回归结果如上表 5 所示。在回归过程中，我们以权益资本成本(CAPM)作为基础变量，再加入其他控制变量进行回归，如此会使得结果更具有稳定性。其中，列(1)对年份和企业固定效应进行控制，仅将权益资本成本(CAPM)作为核心解释变量进行回归，从回归结果可得，权益资本成本(CAPM)的系数在 1%的水平上显著为正。列(2)进行回归时，在原有回归的基础上加入了控制变量。结果显示，企业权益资本成本对企业 ESG 表现的影响在 1%的水平上仍然显著为正，但系数为 0.00028 较列(1)有所下降。R<sup>2</sup>从 0.663 上升至 0.667，说明控制变量选取较为合理，模型的解释力度较强。上述结果表明，权益资本成本有助于提升企业 ESG 表现。

#### 4.5. 内生性检验

首先，在分析权益资本成本(CAPM)对 ESG 表现(ESG)影响的研究上，要保证权益资本成本(CAPM)对 ESG 表现(ESG)产生影响。本文认为权益资本成本(CAPM)在对 ESG 表现(ESG)产生影响的同时，也可能受到 ESG 表现(ESG)的影响。权益资本成本(CAPM)与企业 ESG 表现(ESG)之间可能的互为因果关系而

导致的内生性问题且由于使用固定效应模型对面板数据进行的回归可能会因为内生性而出现偏差。

因此,为估计上述模型,这里采用工具变量二阶段最小二乘法,重新估计权益资本成本(CAPM)对企业 ESG 表现(ESG)影响的作用,以避免实证回归中产生的估计偏误。选取滞后一期的被解释变量(ESG)作为工具变量,表中列(1)将权益资本成本(CAPM)作为核心解释变量进行回归,结果显示权益资本成本(CAPM)对企业 ESG 表现(ESG)的影响依旧在 1%的水平上正向显著。列(2)将控制变量纳入方程中进行回归,从回归结果来看,权益资本成本(CAPM)系数为 0.00217,在 1%的水平下显著为正。上述结果表明权益资本成本(CAPM)对企业 ESG 表现(ESG)的正向影响在 2SLS 回归中依旧显著。因此所得结论相较于前文并没有实质性差异,如表 6 所示。

**Table 6.** Endogeneity test

**表 6.** 内生性检验

	(1)	(2)
变量	ESG	ESG
CAPM	0.00053** (2.21)	0.00217*** (8.75)
Size		-0.00495*** (-28.08)
DFL		0.01019*** (9.12)
ROA		0.02310*** (6.16)
Cashflow		-0.01584*** (-5.75)
Growth		-0.00029 (-0.63)
Markup		-0.00542*** (-8.99)
Age		-0.02489*** (-44.87)
Own		-0.00000 (-0.19)
MSHARE		0.00002* (1.65)
Duality		0.00010 (0.28)



续表

Boards		0.00677 <sup>***</sup> (7.68)
_cons	0.08776 <sup>***</sup> (87.42)	0.24819 <sup>***</sup> (64.92)
R <sup>2</sup>	0.100	0.184
N	17,970	17,969

注：括号内数值为标准误差。“\*\*\*”、“\*\*”、“\*”分别表示指标在1%、5%、10%的水平下显著。

## 4.6. 异质性检验

### 4.6.1. 国有企业与非国有企业的异质性检验

考虑到国有企业与非国有企业的进度不一，故将总样本分成两组进行异质性检验。先对其进行描述统计得出下表所示结果：

**Table 7.** Tests for heterogeneity in the nature of property rights

**表 7.** 产权性质异质性检验

变量	(1)	(2)
	国有企业 ESG	非国有企业 ESG
CAPM	0.00013 (0.63)	0.00061 <sup>***</sup> (3.36)
Size	0.00239 <sup>***</sup> (5.53)	0.00363 <sup>***</sup> (9.73)
DFL	-0.00157 (-0.89)	-0.00386 <sup>***</sup> (-2.59)
ROA	0.01485 <sup>***</sup> (3.67)	-0.01135 <sup>***</sup> (-3.73)
Cashflow	0.00687 <sup>***</sup> (2.59)	0.00647 <sup>**</sup> (2.40)
Growth	-0.00092 <sup>**</sup> (-2.43)	-0.00066 <sup>*</sup> (-1.80)
Markup	0.00120 (0.93)	-0.00150 (-1.46)
Age	-0.00270 (-0.83)	0.00644 <sup>**</sup> (2.55)
Own	-0.00009 <sup>***</sup> (-3.34)	-0.00007 <sup>***</sup> (-2.63)

续表

MSHARE	-0.00029** (-2.41)	0.00006*** (3.11)
Duality	-0.00011 (-0.28)	-0.00032 (-0.79)
Boards	0.00102 (0.70)	0.00143 (1.03)
_cons	0.07115*** (5.43)	0.02081** (2.06)
$R^2$	0.698	0.627
adj. $R^2$	0.662	0.586
AIC	-54639.43887	-60950.54684
BIC	-54475.46637	-60783.48848
F	865.88747	726.96107
N	9221	10,545

注：括号内数值为标准误差。“\*\*\*”、“\*\*”、“\*”分别表示指标在1%、5%、10%的水平下显著。

从上表数据可以得出(如表 7 所示)：核心解释变量国有企业权益资本成本(CAPM)对企业 ESG 表现(ESG)的影响是不显著的，而非国有企业权益资本成本(CAPM)对企业 ESG 表现(ESG)的影响是显著的。

#### 4.6.2. 东部地区与中西部地区的异质性分析

从下表数据可以得出：核心解释变量中西部区权益资本成本(CAPM)对企业 ESG 表现(ESG)的影响是显著的，东部地区权益资本成本(CAPM)对企业 ESG 表现(ESG)的影响是不显著的。这可能是由于东部地区环境资源较为优越，社会责任也相对较高，其企业 ESG 表现水平也相对较高，权益资本成本(CAPM)变动对企业 ESG 表现(ESG)影响较小，而东西部地区则与之相反，如表 8 所示。

**Table 8.** Tests for heterogeneity in the nature of property rights

**表 8.** 产权性质异质性检验

变量	(1) 中西部地区 ESG	(2) 东部地区 ESG
CAPM	0.00047** (2.12)	0.00018 (1.06)
Size	0.00395*** (8.36)	0.00281*** (8.41)
DFL	-0.00370** (-2.02)	-0.00272* (-1.94)
ROA	-0.00301 (-0.76)	-0.00334 (-1.12)

续表

Cashflow	0.01323 <sup>***</sup> (4.10)	0.00500 <sup>**</sup> (2.14)
Growth	-0.00113 <sup>***</sup> (-2.72)	-0.00084 <sup>**</sup> (-2.47)
Markup	0.00107 (0.84)	-0.00091 (-0.92)
Age	0.00030 (0.08)	0.00762 <sup>***</sup> (3.44)
Own	-0.00005 <sup>*</sup> (-1.73)	-0.00010 <sup>***</sup> (-4.37)
MSHARE	-0.00002 (-0.47)	0.00003 <sup>*</sup> (1.67)
Duality	-0.00047 (-1.00)	-0.00001 (-0.03)
Boards	-0.00154 (-0.97)	0.00283 <sup>**</sup> (2.26)
_cons	0.03575 <sup>**</sup> (2.51)	0.03293 <sup>***</sup> (3.57)
$R^2$	0.683	0.661
adj. $R^2$	0.650	0.626
AIC	-39462.35497	-75646.08546
BIC	-39305.69382	-75474.11438
F	596.23723	1049.38696
N	6710	13,056

注：括号内数值为标准误差。“\*\*\*”、“\*\*”、“\*”分别表示指标在1%、5%、10%的水平下显著。

#### 4.7. 稳健性检验

为检验前文所构建的固定效应回归模型实证结果是否稳健，保证研究结果的严谨性。本文选择使用替换变量法检验原始模型的有效性，将被解释变量华证 ESG (ESG) 替换为彭博 ESG (ESG) 进行稳健性检验，结果见下表 9。

**Table 9.** Robustness tests for replacing core explanatory variables  
**表 9.** 替换核心解释变量的稳健性检验

	(1)
变量	彭博 ESG
CAPM	0.00256 <sup>***</sup> (5.92)

续表

Size	0.00788 <sup>***</sup> (16.69)
DFL	0.02925 <sup>***</sup> (9.39)
ROA	0.08756 <sup>***</sup> (6.95)
Cashflow	-0.00490 (-0.62)
Growth	-0.00457 <sup>***</sup> (-3.75)
Markup	-0.00523 <sup>***</sup> (-3.51)
Age	-0.00221 (-1.57)
Own	-0.00016 <sup>***</sup> (-5.31)
MSHARE	0.00028 <sup>***</sup> (9.94)
Duality	-0.00011 (-0.12)
Boards	-0.01060 <sup>***</sup> (-4.60)
_cons	-0.01087 (-1.03)
$R^2$	0.191
$N$	12,419

注：括号内数值为标准误差。“\*\*\*”、“\*\*”、“\*”分别表示指标在1%、5%、10%的水平下显著。

彭博 ESG 系数为 0.00256，通过了 1% 水平上的显著性检验。企业规模(Size)、财务杠杆(DFL)、盈利能力(ROA)、管理层激励(MSHARE)显著正向。企业成长性(Growth)、市场势力(Markup)、股权集中度(Own)均呈现显著负向影响。稳健性的检验结果与上文的回归结果基本保持一致，稳健性得到验证。结果也与基础回归结果近似，再次说明本文研究结果具有较强的稳健性。

同时，将固定效应的回归替换成普通最小二乘法(OLS)进行检验，回归结果见表。

权益资本成本(CAPM)系数为 0.00173，通过了 1% 水平下的显著性检验，与上述实证结果基本一致。其它控制变量的显著性和正负相关性也未发生明显变化，证明前文模型的建立是合理的且回归结果稳定，如表 10 所示。

**Table 10.** Replacement for OLS regression robustness tests  
**表 10.** 替换成 OLS 回归稳健性检验

变量	(1) 'ols'
CAPM	0.00173 <sup>***</sup> (11.01)
Size	-0.00530 <sup>***</sup> (-33.35)
DFL	0.01232 <sup>***</sup> (11.65)
ROA	0.03310 <sup>***</sup> (9.16)
Cashflow	-0.02143 <sup>***</sup> (-8.28)
Growth	-0.00019 (-0.42)
Markup	-0.00583 <sup>***</sup> (-10.14)
Age	-0.02574 <sup>***</sup> (-50.29)
Own	0.00000 (0.45)
MSHARE	0.00000 (0.06)
Duality	0.00031 (0.89)
Boards	0.00774 <sup>***</sup> (9.22)
_cons	0.25821 <sup>***</sup> (72.05)
$R^2$	0.216
$N$	19,766

注：括号内数值为标准误差。“\*\*\*”、“\*\*”、“\*”分别表示指标在 1%、5%、10%的水平下显著。

由于当我们在所得的整个数据集范围内进行分析时，常常会发现改变不同的时间段，得到的结论可

能会完全不同。因此为检验前文所构建的固定效应回归模型实证结果是否稳健，保证研究结果的严谨性，我们进一步，通过剔除疫情影响数据来进行稳健性检验结果如下表 11 所示。

**Table 11.** Robustness tests for reduced years  
**表 11.** 缩减年份稳健性检验

变量	(2) 缩减年份
CAPM	0.00029** (2.02)
Size	0.00276*** (9.42)
DFL	-0.00269** (-2.25)
ROA	-0.00103 (-0.40)
Cashflow	0.00796*** (3.94)
Growth	-0.00080*** (-2.86)
Markup	0.00023 (0.27)
Age	0.00498** (2.39)
Own	-0.00007*** (-3.80)
MSHARE	0.00003* (1.77)
Duality	-0.00029 (-0.96)
Boards	0.00143 (1.34)
_cons	0.04254*** (5.13)
$R^2$	0.644
$N$	17,969

注：括号内数值为标准误差。“\*\*\*”、“\*\*”、“\*”分别表示指标在 1%、5%、10%的水平下显著。

核心解释变量权益资本成本(CAPM)通过了 5%水平下的显著性检验,与上文中的实证结果基本一致。核心解释变量的显著性和正相关性也未发生明显变化,证明前文模型的建立是合理的,且回归结果稳定。

## 5. 研究发现

本文以权益资本成本(CAPM)为核心解释变量,从宏观角度出发,同时使用了双重固定效应模型对面板数据进行了实证回归,得出结果如下所示:权益资本成本(CAPM)对企业 ESG 表现产生显著正向作用。当企业提高权益资本成本率时,可以提升企业 ESG 水平,同时提高企业财务风险承受能力和盈利水平。此外,本研究还发现企业规模(Size)、财务杠杆(DFL)、盈利能力(ROA)、现金流水平(Cashflow)、市场势力(Markup)、企业年龄(Age)、股权集中度(Own)、管理层激励(MSHARE)、两职合一(Duality)、董事会规模(Boards)等其他控制变量也对企业 ESG 表现产生显著影响。除此之外,在非国有企业及中西部地区,权益资本成本(CAPM)对企业 ESG 表现的影响是显著的;而在国有企业和东部地区中,权益资本成本(CAPM)对企业 ESG 表现的影响是不显著的。

综上所述,本文研究结果表明,企业权益资本成本与企业 ESG 表现呈正相关关系,权益资本成本越高,企业 ESG 表现越好;权益资本成本越低,企业 ESG 表现越差。同时,相较于其他企业,地处中西部的非国有企业权益资本成本对企业 ESG 表现的正向影响程度越大。

## 6. 结论建议

本文研究结果表明:企业权益资本成本与企业 ESG 表现呈正相关关系,权益资本成本越高,企业 ESG 表现越好;权益资本成本越低,企业 ESG 表现越差。企业权益资本成本是指企业通过发行普通股获得资金而付出的代价,理论上应该是越小越好。而已有研究表明,ESG 表现程度与企业发展水平呈正相关关系,即企业 ESG 表现越好,对企业越有利,企业 ESG 表现越差,对企业越不利。因此,随着国家逐渐关注生态文明建设与经济发展相协调的新发展理念,企业应在一定程度上提高企业权益资本成本,以提升企业 ESG 水平,巩固企业绿色创新力。而企业应将权益资本成本提高到何种程度,使得企业能在相应较小的损失下获得最大效益的 ESG 表现,这一研究方向还是空白,希望该项研究能够促使学者们对此问题展开深入研究。

## 参考文献

- [1] 李井林, 阳镇, 陈劲, 等. ESG 促进企业绩效的机制研究——基于企业创新的视角[J]. 科学学与科学技术管理, 2021, 42(9): 71-89.
- [2] 李荣锦, 刘佳乐. ESG 表现与企业财务绩效的影响研究——基于政府补贴的视角[J/OL]. 经营与管理, 1-12. <https://doi.org/10.16517/j.cnki.cn12-1034/f.20230724.002>, 2024-01-28.
- [3] 李季鹏, 曹晓婷. 管理层股权激励对企业 ESG 表现的影响研究[J]. 江汉大学学报(社会科学版), 2024, 41(1): 88-101.
- [4] 杨伯坚, 魏恬冰, 张孟瑶. ESG 表现如何影响权益资本成本[J]. 西南大学学报(自然科学版), 2023, 45(10): 101-109.
- [5] 师文源. 高管薪酬、股权集中度与企业绩效——基于我国创业板上市公司的实证分析[J]. 中国市场, 2023(33): 34-38.
- [6] 姜爱华, 张鑫娜, 费堃桀. 政府采购与企业 ESG 表现——基于 A 股上市公司的经验证据[J]. 中央财经大学学报, 2023(7): 15-28.