



ESG 表现与超额收益： 基于投资者和企业的双重视角

周 君 张 威 张雅玲 荆中博

摘 要：在中国经济结构调整和实现“双碳”目标的大环境下，ESG 表现越来越受到企业的重视，为了让投资者在进行 ESG 投资时能有更多的实证结果支撑，以及为了处于不同行业 and 不同生命周期的企业更加了解自身的 ESG 表现会对财务绩效产生何种影响，本文从投资者和企业的双重视角研究 ESG 表现的影响。结果发现，从投资者视角来看，在 Fama-French 五因子模型加入 ESG 因子之后，市场上存在显著的 ESG 因子效应。即市场存在 ESG 风险溢价；从企业视角来看，ESG 表现显著促进了上市公司的财务绩效。而 ESG 三大维度对不同行业不同生命周期企业的财务绩效存在异质性影响。本文研究有助于投资者和企业获得更加深入、多维度的 ESG 理解，进而推动资本市场的可持续发展。为相关监管政策与投资策略的制定提供丰富的经验证据。

关键词：ESG 表现 财务绩效 Fama-French 因子模型 双重视角

一、引言

在全球经济复苏缓慢的背景下，企业经营承压加大，全球各经济体的企业都受到了不同程度的冲击。同时我国提出了“双碳目标”，在这种背景下，ESG (Environmental, Social, and Governance) 理论在国内也逐渐开始盛行，受到业界和学界的广泛关注。而 ESG 评分作为评价公司活动的创新方法，可以从更广泛的维度综合评价企业，可以

使投资者能够分析企业的社会责任及可持续性等传统财务指标难以覆盖的领域。ESG 报告也有逐渐发展为企业“第四张报表”的趋势。先起于国外、风行于国内的 ESG，或将成为企业向内管理、应对不确定性的重要工具。良好的 ESG 管理既有利于提高上市公司治理水平，也对促进 A 股资本市场可持续发展具有重要意义。

当前研究聚焦于资本市场是否存在

周君，中央财经大学管理科学与工程学院教授、博士生导师；张威，中央财经大学管理科学与工程学院博士研究生；张雅玲，德勤企业咨询（上海）有限公司南京分公司分析师；荆中博，中央财经大学管理科学与工程学院副院长、博士生导师。本文系国家自然科学基金面上项目“基于复杂网络与深度学习的产业链信贷风险传染及监管研究”（72271253），国家自然科学基金应急管理项目“中国银行业信贷整体性风险的防范与化解”（71850008），教育部人文社会科学研究项目“双循环视角的基础设施 REITs 项目可持续治理体系研究：SCG 构建与应用”（21YJA630124），中央财经队学青年科研创新团队支持计划“大数据驱动的企业部门知识图谱构建、风险溢出机制与应对策略研究”的阶段性成果。



ESG 风险溢价 (Verheyden et al., 2016 ; Chan et al., 2020 ; 韩立岩 等, 2017 ; 李瑾, 2021), 鲜有从投资者和企业的双重视角出发研究 ESG 的资本市场效应。作为 ESG 生态系统的重要角色, 投资者和企业对于 ESG 理念的认识与理解是否深刻, 是能否推进 ESG 体系建设的关键环节。对于投资者来说, 将 ESG 纳入投资组合的考量因素能否带来更高的超额收益? 而对于企业来说, 开展 ESG 实践能否带来财务绩效的提升? 还是增加了更高的合规成本? 而上述问题的共同解答有助于投资者和企业获得更加深入、多维度的 ESG 理解, 进而推动资本市场的可持续发展。

为了让投资者在进行 ESG 投资时能有更多的实证结果支撑, 以及让处于不同行业 and 不同生命周期的企业更加了解自身的 ESG 表现会对财务绩效产生何种影响, 本文从投资者和企业的双重视角研究 ESG 表现的影响。具体而言, 在投资者层面上, 本文探索 ESG 因子对股票的超额收益的解释力度, 将 ESG 因子作为第六个因子纳入 Fama-French 五因子模型中, 通过实证分析研究 ESG 因子是否能解释股票的超额收益, 为投资者做出投资决策提供参考; 在企业层面上, 本文从横向和纵向两个维度, 即从全行业全周期的角度对 ESG 表现与财务绩效的关系展开全面深入的研究, 为处于不同行业和生命周期的企业提供了相应的政策建议, 也为 ESG 为什么能带来超额收益提供财务绩效视角的实证证据。

实证结果发现: 从投资者视角来看,

在 Fama-French 五因子模型加入 ESG 因子之后, 整个回归显著性明显提升, 市场因子仍然显著为负, 市值因子和 ESG 因子显著为正, 在加入 ESG 因子之后, 截距项虽有所增加, 但也几乎为零且结果显著, 通过比较得出市场存在 ESG 风险溢价现象。从企业视角来看, ESG 表现显著促进了上市公司的财务绩效。行业层面上, 在第一产业中 ESG 表现对 ROA 的影响较为显著。在第二产业大部分企业的营运能力受到 ESG 三大维度表现的影响较大。在第三产业中, 社会 (S) 表现对财务杠杆有显著的负向影响。企业生命周期维度上, 在成长期, 环境 (E) 表现对营运能力影响较为显著, 且为负向影响; 在成熟期, 其对 ROA 和权益乘数影响显著, 也为负向影响; 在衰退期, 其对盈利能力表现出显著的正向影响。

本文的边际贡献有以下几个方面。第一, 当前关于将 ESG 因子纳入资产定价模型的研究多聚焦于成熟市场的 ESG 投资, 对于我国市场的研究较少, 且更缺少将 ESG 因子纳入 Fama-French 五因子模型的实证证据。本文将 ESG 因子作为第六个因子纳入 Fama-French 五因子模型中, 丰富了相关领域的研究。第二, 目前从公司角度研究 ESG 表现对财务绩效影响的文献缺少行业异质性的全面分析, 财务指标的指标选取也较为单一。本文选取多个财务指标, 从各行业分别分析 ESG 表现的财务绩效促进效应。第三, 目前鲜有文献以投资者与企业的双重视角出发, 系统全面的分



析 ESG 的资本市场效应。因此本文基于 A 股市场数据与上市公司面板数据,采用多因子模型与混合 OLS 模型检验我国 A 股市场 ESG 的风险溢价效应与企业财务绩效提升效应。为学界与业界提供更加丰富的实证证据。

二、文献综述

本节以投资者与企业双重视角,分别从 ESG 因子有效性检验与 ESG 对企业财务绩效的影响两方面研究展开综述。

从投资者视角,ESG 是否能带来超额收益的问题也引起学者关注。很多研究发现,由高 ESG 股票组成的投资组合和基金的表现出色(凌爱凡等,2023;Khan,2019)。Broadstock et al. (2021) 发现在疫情期间,由于投资者的避险情绪高涨,高 ESG 的投资组合表现优于低 ESG 的投资组合,且受欢迎程度明显提升。Ferriani et al. (2021) 同样发现了全球大流行开始时投资者对低 ESG 风险基金的强烈偏好。而也有研究认为 ESG 风险调整后回报没有统计学上的显著差异(Halbritter & Dorfleitner, 2015; Naffa & Fain, 2022)。Auer et al. (2016) 通过比较亚太、美国和欧洲地区股票组合的夏普比率和经过调整之后的表现,发现经 ESG 筛选的投资组合业绩与被动组合无明显差异。

因此,关于 ESG 因子是否能够带来风险溢价还需要更多的实证证据。与大多数 ESG 数据不同,价值、质量、动量、规模和最小波动率等因子的数据量庞大且时间久远。Ang (2014) 在进行有关风格因子的

文献总结时,强调了其风险溢价源于对承担风险,结构性障碍或行为偏见的奖励。因为这些因子的影响是系统性的,并且它们带有风险溢价,所以主动型基金经理在考虑 ESG 因子的时候,它可能与该基金的其他因子有相关性。实际上,Dunn et al. (2017) 和 Chan et al. (2020) 的研究表明,从历史上看,和市场相比,质量和最小波动率因子与 ESG 分数具有显著的正相关关系。尽管如此,越来越多的证据表明 ESG 能够带来超额收益。Verheyden et al. (2016) 通过选取 ESG 评级处于前 10% 的股票构建多空组合来验证 ESG 正面筛选策略的有效性,发现该投资策略有助于提升基金风险调整后收益水平,并且对于成熟市场和全球市场都有效。作为最重要的新兴市场之一,我国亟须关于 ESG 投资实践的经验证据。国内学者首先考察了“绿色”因子的定价效应,韩立岩等(2017)在 Fama-French 三因素模型的基础上引入绿色因子构建了四因素模型,检验了绿色概念上市公司股票相对于一般股票绿色存在超额收益率。李瑾(2021)使用 2015—2020 年主要机构的 ESG 评级与 A 股市场数据,基于获评与未获评公司股票的收益之差构建 ESG 评价因子,将其引入 Fama-French 三因素模型,发现我国 A 股市场也同样存在着显著的 ESG 风险溢价。

从企业视角来看,目前许多国内外的学者都将研究的重点放在对公司财务绩效的研究上,运用不同的方法和绩效衡量指标,来研究两者之间的关系。良好的 ESG



绩效可以显著提升财务绩效 (Chelawat & Trivedi, 2016; 王双进 等, 2022), 且随着相关研究的深入, ESG 对于企业财务绩效逐渐趋于稳定的正向影响 (Friede et al, 2015)。也有研究认为 ESG 和企业绩效之间并没有显著的关系; 由于 ESG 定义较为复杂, 所以两者之间的关系存在许多矛盾的假设和结果, 不存在单一、确定的相关关系 (Gillan et al., 2021)。具体而言, 二者可能会从以下渠道产生影响。

(1) 融资成本。ESG 表现能够降低企业股权资本成本与债务成本。如果 ESG 能够降低企业风险, 那么投资者期望的报酬率应该同步降低, 即股权资本成本同步降低。而债务资本成本很大程度上取决于企业的偿债能力。公司良好的 ESG 表现有助于吸引更多消费者, 从而增加企业现金流量, 提高偿债能力 (邱牧远和殷红, 2019)。Eliwa et al. (2021) 发现 ESG 表现较好, 或者进行积极 ESG 披露的公司, 其债务成本更低, 以此提高企业的财务绩效; Asimakopoulous et al. (2021) 研究表明, ESG 表现会降低账面杠杆率, 其资本结构也会发生变化, 即从债券债务重新分配到银行贷款。也有研究提出相反的观点, Azmi et al. (2021) 从利益相关者理论和权衡理论出发, 研究发现 ESG 对股本成本有负向影响, 而对债务成本无影响。

(2) 财务透明度。企业 ESG 表现能够从环境、社会和治理表现 3 个维度综合反映企业的发展质量, 基于信号传递理论, ESG 表现良好的企业为了获得更高的市场

价值, 会通过自愿性信息披露来减少信息不对称、增加公司透明度, 以期向外界传递企业积极正面的信号, 从而减少资本市场的相关信息不对称和不确定问题 (Baker et al, 2021; 孙慧 等, 2023)。随着上市公司披露非金融(ESG)数据的透明度越高, 其信息不对称程度被降低, 有助于提升企业财务绩效, 其股价波动性也会随之降低 (Czerwińska & Kaźmierkiewicz, 2015); 也有研究认为由于执行 ESG 目标的相关成本没有被完全的反应在财务报表中, 并未提升公司的财务透明度, 所以实证时会出现二者之间正相关的情况, 但是要考虑各种执行成本, 两者的关系就变成了负相关 (Duque & Caracuel, 2021)。

(3) 社会声誉。企业声誉能够持续为企业创造价值, 也是企业利益相关者对企业经营发展的认知感受, 这也意味着企业能够满足利益相关者的期望并维护其利益就可以获得企业声誉。ESG 表现较好的企业更多地承担了社会责任, 因此也获得了较好的社会声誉, 进而提升企业的财务绩效 (孙慧 等, 2023)。这一点也可以通过当前的一些可持续基金的业绩表现体现出来, Utz et al. (2015) 通过将有效投资组合与真实投资组合进行比较, 发现可持续基金可以显著提高投资组合的可持续性, 而不会危及财务绩效。

基于以上的文献研究可以发现。第一, 从投资者角度验证 ESG 因子是否能带来超额收益的文献较少, 仅有的部分研究聚焦于成熟市场的 ESG 投资, 对于我国市场



的研究还存在空缺，且更缺少将 ESG 因子纳入 Fama-French 五因子模型的实证证据。第二，目前从公司角度研究 ESG 表现与财务绩效之间关联的文献较为丰富，但仍然缺少行业异质性的全面分析，财务指标的指标选取也较为单一。第三，目前鲜有文献以公司与投资者的角度出发，系统全面的分析 ESG 的资本市场效应。因此，本文从投资者与企业的双重视角出发，研究我国 A 股市场 ESG 的风险溢价效应与企业财务绩效提升效应。

三、投资者视角下 ESG 表现对股票超额收益的影响

该节主要从投资者的角度入手，研究在中国的股票市场，ESG 表现是否对于股票的超额收益有一定的解释力度，也即将 ESG 表现作为一个单独的因子纳入 Fama-French 五因子模型中，通过检验得出其是否具有显著性。

（一）模型构建及因子构造

该部分内容主要应用 Fama-French 五因子模型，将 ESG 因子作为第六个因子加入五因子模型中，研究 ESG 因子在中国股票市场是否存在“ESG 因子效应”也即研究 ESG 因子是否也能解释一部分的超额收益。

1. 数据选取及处理

本文收盘价数据、市净率数据、总市值数据、ESG 评分数据均来自 Wind 数据库，由于 Wind ESG 评分最早覆盖日期为 2018 年 1 月 1 日，因此选取 2018 年 1 至 2021 年 10 月作为样本时间区间。选用沪

深 300 成分股的季度数据进行分析。其他数据来源于 CSMAR 数据库。

2. 模型构建

本文选取 Fama-French 五因子模型，并将 ESG 作为一个因子纳入，具体模型构建如下：

$$R_{it} - R_{ft} = \alpha_i + \beta_m(R_{mt} - R_{ft}) + \beta_{SMB}SMB_t + \beta_{HML}HML_t + \beta_{BMW}BMW_t + \beta_{CMA}CMA_t + \beta_{BMG}BMG_t + e_{it} \quad (1)$$

R_{it} 表示组合的收益率， R_{ft} 表示无风险收益， R_{mt} 表示市场组合的收益率； SMB_t 为小市值公司组合与大市值公司组合收益率之差， HML_t 为高账面市值组合与低账面市值比组合收益率之差， RMW_t 表示盈利能力强的公司组合与盈利能力弱的公司组合收益率之差， CMA_t 是投资风格较为保守的公司与投资风格较为激进公司的收益率之差， BMG_t 是 ESG 表现较好公司与 ESG 表现较差公司组合收益率之差； β_m ， β_{SMB} ， β_{HML} ， β_{RMW} ， β_{CMA} ， β_{BMG} 分别衡量各个因子的敏感程度。

3. 两维度组合构建

该部分依据各变量的大小关系，对所有企业进行排序，然后依据排序大小，按照标准将企业分为五等分，然后将 ESG 表现与其他表现两两构造投资组合，计算出组合的超额回报，构建结果如表 1 所示。整体而言，首先，市值效应与投资风格对收益率的影响不是很明显；其次，而账面市值比较与盈利能力较高的分组中收益率也同样较高；最后，ESG 表现与收益率在各分组中均存在明显的正相关关系，随着



表 1 两维度投资组合超额收益率

ESG		Low	2	3	4	High
Panel A : ESG-Size Portfolio						
Size	Small	0.008 6	6.653 6	10.136 5	7.037 3	3.335 7
	2	3.069 0	1.962 4	3.315 9	7.125 6	2.723 7
	3	1.198 4	2.891 1	2.483 1	6.404 6	1.908 7
	4	-2.487 7	2.420 8	5.565 5	6.254 1	5.139 1
	Big	-1.795 0	3.429 8	-1.022 1	4.252 1	3.040 9
Panel B : ESG-Bm Portfolio						
Bm	Low	10.104 7	5.623 8	6.698 4	0.247 1	-0.915 9
	2	9.481 3	5.654 0	2.444 0	1.491 1	-0.362 1
	3	13.329 7	7.190 1	0.828 1	0.235 9	-3.501 5
	4	9.916 2	8.354 6	3.472 0	2.977 8	0.339 0
	High	9.781 7	7.943 8	7.525 1	0.730 0	-1.731 9
Panel C : ESG-Op Portfolio						
Op	Low	2.390 3	5.269 2	4.980 6	4.564 5	10.012 9
	2	-3.532 7	4.334 4	3.305 0	2.498 5	6.505 5
	3	-1.078 0	3.586 1	4.211 1	7.894 3	10.124 2
	4	3.047 0	7.721 5	5.742 4	12.042 4	10.819 6
	High	1.254 4	-0.101 6	6.356 4	10.871 4	8.155 6
Panel D : ESG-Inv Portfolio						
Inv	Low	2.453 4	4.685 5	4.453 0	4.405 7	10.200 0
	2	1.509 2	1.254 5	2.564 6	5.596 1	10.033 7
	3	2.382 6	0.047 9	4.618 9	4.769 3	3.285 6
	4	3.941 0	4.370 3	4.557 5	6.876 6	6.096 7
	High	0.803 8	2.532 0	5.756 2	2.450 4	7.727 4

ESG 得分的提高，其收益率明显增加。

从以上分析中得出以下几点结论：

① 市值效应表现不明显；② 市场存在价值效应；③ 盈利能力是影响收益率的重要表现；④ 投资风格对收益率影响不大；⑤ 在市值、盈利能力和投资风格组合中，ESG 效应均表现显著，即 ESG 较高的组合有更高的超额收益，但在价值组合中却恰好相反，在各个价值类别中，最低 ESG 得分的公司均获得了最高的超额收益。

4. 因子构建

本文选取 Fama-French 五因子模

表 2 因子构建算法表

分组方法	分位点	因子算法
2×3	Size : 50%	$SMB_{Bm} = (SH+SN_1+SL)/3 - (BH+BN_1+BL)/3$
	Bm : 30%, 70%	$SMB_{Op} = (SR+SN_2+SW)/3 - (BR+BN_2+BW)/3$
		$SMB_{inv} = (SC+SN_3+SA)/3 - (BC+BN_3+BA)/3$
	Op : 30%, 70%	$SMB_{ESG} = (SG+SN_4+SB)/3 - (BG+BN_4+BB)/3$
		$SMB = (SMB_{Bm} + SMB_{Op} + SMB_{inv} + SMB_{ESG})/4$
	Inv : 30%, 70%	$HML = (SH+BH)/2 - (SL+BL)/2$
		$RMW = (SR+BR)/2 - (SW+BW)/2$
	ESG:30%, 70%	$CMA = (SC+BC)/2 - (SA+BA)/2$
		$BMG = (SB+BB)/2 - (SG+BG)/2$
2×2	Size : 50%	$SMB = (SH+SL+SR+SW+SC+SA+SG+SB)/8 - (BH+BL+BR+BW+BC+BA+BG+BB)/8$
	Bm : 50%	$HML = (SH+BH)/2 - (SL+BL)/2$
	Op : 50%	$RMW = (SR+BR)/2 - (SW+BW)/2$
	Inv : 50%	$CMA = (SC+BC)/2 - (SA+BA)/2$
	ESG : 50%	$BMG = (SG+BG)/2 - (SB+BB)/2$

表 3 各因子收益的描述性统计表

分类方法	统计量	$R_m - R_f$	SMB	HML	RMW	CMA	BMG
2×3	mean	0.80***	-1.07**	-0.66***	1.16*	-0.38***	-0.15***
	sd	5.06	0.86	2.98	1.01	1.64	1.98
2×2	mean	0.80**	-0.21*	-0.49*	0.55***	-1.05**	-0.38***
	sd	5.06	1.26	0.49	1.16	1.15	1.30

注：*p<0.1，**p<0.05，***p<0.01。

型中的 2×2 因子构建法和 2×3 因子构建法，两种具体的构建方法如表 2 所示。

（二）实证结果分析

本文按照以上的因子划分方法构造因子，对以上因子进行分析，以图全面考察 ESG 因子在中国市场是否有效，实证检验结果如下。

1. 描述性统计及分析

对构建的市场因子及其他五个因子进行描述性统计，统计结果如表 3 所示。

通过描述性统计检验可以看出通过两种方法构造的因子中，市场因子和盈利能力因子均显著为正，其余四个因子均值均为负值；其中市场因子表现最好但也波动最大；市值因子、账面市值比因子、投资



表 4 各因子收益的相关性检验表

2×3	R_m-R_f	SMB	HML	RMW	CMA	BMG
R_m-R_f	1.00					
SMB	0.24	1.00				
HML	-0.53**	-0.42	1.00			
RMW	0.77***	0.44	-0.73***	1.00		
CMA	-0.34	0.20	0.50	-0.18	1.00	
BMG	0.07	-0.25	0.24	0.34	-0.35	1.00
2×2	R_m-R_f	SMB	HML	RMW	CMA	BMG
R_m-R_f	1.00					
SMB	0.24	1.00				
HML	-0.52**	-0.20	1.00			
RMW	0.70***	0.31	-0.75***	1.00		
CMA	-0.40	0.12	0.34	-0.41	1.00	
BMG	0.05	0.03	0.39	-0.20	-0.29	1.00

注：*p<0.1，**p<0.05，***p<0.01。

表 5 Fama-French 因子模型回归结果

	R_m-R_f	SMB	HML	RMW	CMA	BMG	_cons
5 Factors	-0.015 8** (1.98)	0.038 9*** (2.89)	-0.158 0 (0.93)	-0.593 2 (0.53)	1.021 2*** (2.55)		0.027 3 (1.39)
6 Factors	-0.016 8* (1.85)	0.066 7*** (2.61)	0.012 4 (0.07)	0.712 1 (1.61)	0.844 2 (1.62)	0.951 1*** (5.89)	0.070 8*** (5.82)

注：*p<0.1，**p<0.05，***p<0.01。

风格因子均显著为负，但波动较小；市值因子在 2×3 因子构建法中表现较好，波动较小；而本文重点考察的 ESG 因子在两种构建方法中均表现出较为显著的负值。

2. 相关性检验及分析

对各因子两两之间的相关性进行检验，得以下的检验结果，如表 4 所示。

对各因子进行相关性检验可以得到在两种方法下，盈利能力因子与市场因子和价值因子呈现出较强的相关性且结果在 1%

的显著性水平下显著；但在两种构建方法下 ESG 因子与市值因子和盈利能力因子的相关性出现反转，在 2×3 构建法中，ESG 因子与市值因子呈负相关，与盈利能力因子呈正相关，但在 2×2 构建法中却恰好相反，与市值因子呈正相关，与盈利能力因子呈负相关；这与因子构建方法相关，相较于 2×3 构建法，用 2×2 方法构建的因子，仅依据中位数进行划分，每一个因子计算中包含更多的样本数据，更能反映出



综合的影响。

3. 回归结果及分析

本文首先用传统的五因子模型进行了相关的回归，然后加入了 ESG 因子，目的是探究加入之后的各变量变化情况。回归结果如表 5 所示。可以看出五因子模型回归中，账面市值比因子和盈利能力因子的回归结果不显著，市场因子显著为负，市值因子和投资风格因子显著为正，截距项几乎为零，但结果并不显著；加入 ESG 因子之后，首先，ESG 因子的回归系数均显著为正，说明高评级公司相比低评级公司其股票能够获得更多收益，即市场给予了 ESG 评级正面的回馈。其次，整个回归显著性明显提升，说明目前在排除了其他关键因素后 ESG 评级因子对于个股超额收益率的解释力有所提升。综上，通过比较可以看出市场上存在 ESG 因子效应。

（三）模型相关检验

1. GRS 检验

为了更好地检验各因子是否可以更好地解释模型，本年采用 Gibbons et al. (1989) 提出的 GRS 检验方法，检验该模型的解释力度，且 GRS 值越小，模型的解释力度越好。

检验结果得出采用 2×2 因子构建法比 2×3 因子构建法的结果更加显著；对各因子分析来看，HML 因子对于模型有一定的解释力，加入 HML 因子之后的大多数 GRS 检验值都比之前更小；对于 RMW 因子而言，在 2×3 因子构建模型中，加入盈利能力因子之后，GRS 增大或减小各占一

半，但在 2×2 因子模型中，加入其之后的大部分 GRS 检验值出现增加，所以推断其有可能为冗余因子；分析 CMA 因子可得，CMA 因子是有效因子；对于 BMG 因子，其也是解释模型的有效因子，加入该因子之后，GRS 检验值大多数均有所降低。

综合来看，进行 GRS 检验得到，HML、CMA、BMG 因子均对模型有一定的解释力度，但 RMW 因子有可能为冗余因子，需要进行后续的检验。

2. 冗余检验

由上述的 GRS 检验看出 RMW 因子有可能为冗余因子，所以接下来进行冗余因子检验，即依次对每个因子和另外因子构建回归模型，观察回归结果中截距项的表现情况，若显著不为零，则认为该因子不是冗余因子，保留该因子。结果显示采用 2×3 因子构造法得到的回归结果更加显著，且市场因子和账面市值比因子对盈利能力因子有显著的关系，所以可能导致其在 GRS 检验中被检验为冗余因子，但各因子的常数项均不为零，所以各因子均为有效因子；对于 ESG 因子而言，其不能为其他因子所解释，进一步说明 ESG 因子在定价中是单独尤其存在价值的。但相比而言，在 2×2 检验中，结果较为不显著，但存在某些变量之间回归系数正负方向的变化，需要进一步地进行 5×5 分组检验。

3. 因子回归系数显著性检验

通过以上的检验，可以看出 ESG 因子在定价中是有效的，为了进一步的检验，以及解决以上 GRS 检验和冗余检验中存在



的问题，所以进行因子回归系数显著性检验。结果发现我国市场效应、市值效应、盈利能力效应及投资风格效应均存在，但价值效应却与传统 Fama-French 模型结论相反，在我国的成长型股票反而可以得到更高的超额收益，且对于 ESG 效应而言，在价值型股票中有所表现，在成长型股票中表现却相反，其可能的原因是在一些成长型的企业中，其还处于企业的初创期或成长期，如果过多的追求 ESG 目标，可能会增加企业经营的成本，反而给企业的财务业绩造成负面的影响，降低企业的超额收益。

四、企业视角下 ESG 表现对企业财务绩效影响

上文我们验证了 ESG 表现可能为投资者带来超额收益。本部分进一步从企业视角出发，试图以财务绩效角度解释 ESG 因子

存在正溢价的原因。首先对所有中国 A 股上市企业分行业进行相关性分析，将 A 股 4 259 只股票按照申万一级行业分类方法进行分类，从全行业角度研究 ESG 整体表现以及其中包含的三个子表现对企业财务绩效的影响，并将每一个行业的各企业按照生命周期理论划分为四个周期，从纵向的企业成长角度来研究在企业发展的各个阶段，ESG 表现与企业财务绩效有何种关系。

(一) 全行业横向研究

1. 数据选取、处理及基础描述

本文选取 2020 年 10 月 31 日至 2021 年 10 月 31 日中国所有 A 股上市公司作为研究对象，对数据进行筛选后，整体样本数量为 4 259。经过文献研究结合相关理论，对研究变量及公式总结如表 6 所示。

该部分将所有 A 股上市股票按照申万一级行业分类，分为共 28 个行业，针对 ESG 指标中每一个议题，按照华证 ESG 评

表 6 变量名称、符号及计算公式

变量类型	名称	符号	计算公式
财务绩效 (被解释变量)	总资产收益率	ROA	净利润 / 平均资产总额
	销售净利率	NPM	净利润 / 营业收入
	总资产周转率	AU	营业收入 / 总资产
	权益乘数	EM	总资产 / 股东权益
ESG 指标 (解释变量)	ESG 总指数	ESG	Wind ESG 评分
	E (环境) 指数	E	华证 ESG 环境评级
	S (社会) 指数	S	华证 ESG 社会评级
	G (治理) 指数	G	华证 ESG 治理评级
控制变量	企业规模	Size	期末总资产的自然对数
	企业经营年限	Age	上市公司上市年限
	股权集中度	Top	前 2~10 位股东持股比例



级中的 AAA 评级至 C 评级进行分类，计算出在每个行业中的相应的比例，分类结果如附图 1~3 所示。^①

从三个图表总体来看，不论在任何行业，E（环境）表现的评级相较于其他两个维度更低。从 E（环境）议题的柱状图和统计数据来看，只有第三产业中的银行业和非银金融企业中大部分的企业环境表现评级集中在 AAA-A 级别，而能源消耗行业，如化工、交通运输等在环境表现上获得的评级较低。各行业公司在 S（社会）表现都较好，评级最好的是传媒行业，处于第三产业的行业普遍获得更高的评级，而处于第二产业的一些行业，得分相对较低。G（治理）层面得分较好的是交通运输业和国防军工业，极少数的行业中有超过 10% 的企业获得 CCC 以下的评级，其中包括休闲服务行业、农林牧渔业和传媒行业。总体来看，金融、医疗保健、信息技术、电信服务、能源行业中属于 A 级及以上的公司比例显著高于 A 股整体情况，且属于 B 级及以下的公司比例显著低于 A 股整体情况。但值得注意的是，Wind ESG 评级对各行业不同维度下设置的权重大小进行分析。因此，在所有子行业中，指标组成和权重都有所差异。

2. 实证模型

该部分研究主要分行业研究 ESG 整体以及各维度表现与企业财务绩效之间的相

关性，主要通过多元线性回归模型进行相应的检验，将回归模型建立如下：

$$FP_{i,t} = \alpha + \beta_1 ESG_{i,t} + \beta_2 Size_{i,t} + \beta_3 Age_{i,t} + \beta_4 Top_{i,t} + \varepsilon_{i,t} \quad (2)$$

$$FP_{i,t} = \alpha + \beta_1 E_{i,t} + \beta_2 S_{i,t} + \beta_3 G_{i,t} + \beta_4 Size_{i,t} + \beta_5 Age_{i,t} + \beta_6 Top_{i,t} + \varepsilon_{i,t} \quad (3)$$

其中， $FP_{i,t}$ 代表公司在第 t 期的企业财务绩效， α 为截距项， $ESG_{i,t}$ 代表公司 i 在第 t 期的 ESG 表现， $E_{i,t}$ ， $S_{i,t}$ ， $G_{i,t}$ 为 ESG 三大维度评分表现。控制变量分别为企业规模 $Size_{i,t}$ 、企业经营年限 $Age_{i,t}$ 、股权集中度 $Top_{i,t}$ 。 $\varepsilon_{i,t}$ 为回归残差项。

3. 描述性统计

本文采用 Eviews9.0 对 4 259 家企业分行业进行描述性分析，对每一类行业的财务数据、ESG 数据及控制变量进行相应的描述性统计，统计结果如表 7 所示，表中仅选取部分行业进行展示，完整的表格在附表 1 中列示。

将申万一级行业中的 28 个行业按照我国的产业分类进行划分，划分为三大产业。综合来看，第三产业的 ESG 整体的平均得分和环境（E）、社会（S）指标的平均得分都最高，处于第二产业的 ESG 各项指标行业平均得分都处于三个行业的最低，而治理（G）指标的平均分是在第一产业最高。

4. 变量间的相关性分析

为了研究变量之间的相关性，该部分对各 ESG 指标与财务绩效之间做出相关系

① 附图1~3、附表1~5为增强出版，中国知网—《金融市场研究》。



表 7 分行业描述性统计表简表

变量名称	样本容量	极大值	极小值	均值	标准差
轻工制造					
ROA	152	19.07	-8.82	4.34	5.46
NPM	152	48.64	-549.94	46.56	3.84
AU	152	3.52	0.02	0.39	0.58
EM	152	60.18	0.00	4.78	2.17
ESG	152	7.78	2.98	0.85	5.89
E	152	8.00	2.00	1.57	4.39
S	152	9.00	1.00	1.10	6.45
G	152	9.00	1.00	1.64	7.38
Size	152	6.76	0.00	0.99	3.50
Age	152	29.00	0.00	7.68	8.67
Top	152	91.63	0.00	15.92	61.26

表 8 分行业变量间相关系数表

农林牧渔								
	ROA	NPM	AU	EM	ESG	E	S	G
ROA	1	0.305 6	0.136 7	-0.068 2	0.143 2	0.329 4	0.03	-0.073
NPM	0.305 6	1	0.243 3	0.375 8	0.159 6	0.214 1	0.139 9	-0.062
AU	0.136 7	0.243 3	1	0.349 6	0.211 5	0.111	0.069 2	-0.122
EM	-0.068	0.375 8	0.349 6	1	0.082 4	0.103 8	0.238 5	-0.052
ESG	0.143 2	0.159 6	0.211 5	0.082 4	1	0.157 7	0.163 5	-0.029
E	0.329 4	0.214 1	0.111	0.103 8	0.157 7	1	0.147 6	-0.084
S	0.03	0.139 9	0.069 2	0.238 5	0.163 5	0.147 6	1	-0.046
G	-0.073	-0.062 4	-0.121 8	-0.051 6	-0.029	-0.084 3	-0.046	1

数表，对各行业变量之间的相关系数进行分析，表 8 分别为各行业之间 ESG 整体表现及三个子表现与企业财务绩效之间的相关性分析结果，该表仅列示了一部分行业的 ESG 表现和财务绩效的相关系数，完整的表列示于附表 2 中。

从第三产业整体来看，S 指标与各类财务指标的相关性相较于第二产业的各行

业而言，有显著的提高，且 ROA、ROE 等整体财务指标与 ESG 指标的相关性小于各分解指标财务指标的相关性，在第三产业的行业中也仍然存在 E 指标与 ROA 显著正相关，与 ROE 显著负相关的情况。

5. 变量间多元回归分析

ESG 表现对企业财务绩效在不同行业内存在异质性影响，因此本文仅关注不同



行业内实证分析结果。具体地，对每一个行业依据式（2）与式（3）的模型表达式进行回归。因篇幅限制仅展示部分行业回归结果，如附表 3 所示。仍然按照三大产业分类分析，在第一产业的农林牧渔业，ESG 整体指标对 ROA 的回归系数显著为正，但其中社会（S）分项指标对 ROA 的回归系数显著为负。在第二产业的行业中，大部分行业受到治理（G）表现的显著影响，且部分企业的营运能力受到 ESG 三大子表现的影响较大。这可能反映出制造业和工业领域对资源管理和运营效率的重视。在第三产业的行业中，不同行业之间出现了更多的异质性影响。社会（S）表现对传媒和非银金融企业的财务杠杆产生负面影响。而在国防军工、计算机和休闲服务行业，治理（G）表现对盈利能力的影响较大，这可能反映了这些行业对良好治理的强烈需求。交通运输业中的结果显示，社会（S）表现对营运能力和财务杠杆均有正向显著影响，这可能与这个行业的特殊市场条件和社会因素有关。

结合上述结果我们可以发现，ESG 表现整体上显著促进了上市公司的财务绩效。但在不同行业难以得到一致的结果。这可能是由于不同行业的经济、社会和环境因素，以及企业在这些行业中的运营方式和风险特征的不同所导致。这也强调了在评估 ESG 对企业的影响时，需要考虑行业的特殊性和上下游因素，而不仅仅是整体指标。进一步的研究和深入的行业比较可以为企业和投资者提供更准确的指导，

以实现可持续的财务绩效和社会责任目标的平衡。

（二）企业生命周期纵向研究

本部分进一步对处于不同生命周期的企业展开研究，研究在每一个行业汇总成长型、成熟型和衰退型的企业会受到 ESG 表现的何种影响。

1. 数据选取及处理

本节内容选取的指标是主营业务收入增长率、资本支出增长率和企业年龄（宋常和刘司慧，2011）；这几个指标的选取经过实证检验，在中国市场上较为适用。依据三大指标对企业进行评分后，将企业划分为成长型、成熟型和衰退型企业。模型表达式仍然采用式（2）与式（3）形式。

2. 描述性统计

本节内容对划分为不同行业周期的企业进行描述性统计，部分统计结果见附表 4。

在处于三种生命周期的企业中，成熟型企业拥有最高的平均 ESG 得分、衰退型企业次之，成长型企业，ESG 得分平均值最低；从三个子指标来看，衰退型企业拥有最高的环境（E）和社会（S）平均得分，但是在治理（G）得分上，成长型企业表现最好；从标准差上来看，衰退型企业的各类评分波动性更大，也即存在 ESG 表现很好的企业，也存在表现很差的企业。

3. 相关性分析

对于处于三种生命周期的企业，研究其 ESG 表现与财务绩效的相关性，将相关系数表描绘如附表 5 所示。

从整体来看，ESG 整体指标在成长型



表 9 不同生命周期企业多元线性回归表

		C	ESG	E	S	G	R ²
成长型	ROA	-1.32	-0.32	-0.37**	-0.43*	0.49***	0.624 0***
	NPM	-17.17	-1.07	1.20	-1.26	1.04	0.528 3***
	AU	0.29**	-0.03**	-0.03***	0.02	0.03***	0.532 6***
	EM	1.48***	0.02	0.18***	0.06	-0.21***	0.602 2***
成熟型	ROA	-0.50	-0.56***	-0.32***	-0.34***	0.57***	0.661 0***
	NPM	-45.88***	-0.04	-0.82	-0.59	4.01***	0.571 8***
	AU	0.04	0.00	-0.04***	0.05***	0.03***	0.540 4***
	EM	11.15***	-0.73***	0.37	0.11	-0.94***	0.512 8***
衰退型	ROA	-6.64***	0.38	-0.30**	-0.66***	0.82***	0.651 0***
	NPM	-83.19***	4.80**	-1.16	-1.11	4.37***	0.589 2***
	AU	0.27*	-0.01	-0.04***	0.03**	0.03***	0.532 0***
	EM	-0.49	-0.33	-0.17	0.82***	-0.41**	0.526 6***

注：*p<0.1，**p<0.05，***p<0.01

企业中与盈利能力和财务杠杆呈正相关，与 ROA 和营运能力呈负相关，在成熟型企业，该指标仅与财务杠杆呈负相关，在衰退型行业中，与营运能力和财务杠杆均呈负相关；环境（E）指标在三种类型的企业中都有相同的相关关系，与盈利能力和财务杠杆呈正相关，与 ROA 和营运能力呈负相关；治理（G）指标也相对固定，仅与财务杠杆呈负相关，其余均为正相关；社会（S）表现在三类企业中呈现出一定的差异性，在成长型且中，社会（S）表现有 ROA 与营运能力负相关，与盈利能力和权益乘数正相关，在成熟型和衰退型企业中表现一致，仅与权益乘数负相关。

4. 变量间多元回归分析

依据上述提及的模型，针对不同生命周期企业进行多元线性回归，实证结果如

表 9 所示，从环境（E）指标来看，在成长期，其对营运能力影响显著，且为负向影响；在成熟期，其对 ROA 和权益乘数影响显著，也为负向影响。这可能反映了在成长期，企业可能需要更多的投资和资源来支持其扩张，包括环境保护措施，这可能会对营运能力产生一定的压力。而成熟期企业在环境方面的绩效可能受到监管和社会关注的更大压力，这可能会增加成本并降低盈利能力；在衰退期，其对盈利能力表现出显著的正向影响，衰退期企业可能会更加注重资源利用的效率，减少浪费，从而提高盈利能力；无论企业处于哪个生命周期阶段，社会（S）指标对财务绩效的影响都相对较小。这可能意味着社会因素对企业财务表现的总体影响较弱，或者可能需要更长时间才能显现；从治理（G）



指标来看,其在任何阶段对财务指标的影响都比较显著,这表明了良好的公司治理实践对企业的财务表现具有积极的影响。

总体而言,本部分实证结果强调了治理的重要性,不论企业处于何种生命周期阶段,都需要更加关注和提高治理绩效。此外,环境因素的影响在不同阶段表现不一致,因此企业需要在不同的生命周期中制定适合的环境策略。社会因素的影响相对较小,但也不容忽视。这些结果为企业在不同生命周期阶段实现更好的财务绩效提供了指导。同时应重点关注 ESG 因素,提高公司的可持续性和社会责任。

五、研究结论

为帮助投资者与企业深入理解 ESG 理念,本文从投资者与企业的双重视角研究 ESG 表现的影响。具体而言,在投资者层面上,本文探索 ESG 因子对股票的超额收益的解释力度上,将 ESG 因子作为第六个因子纳入 Fama-French 五因子模型中,通过实证分析研究 ESG 因子是否能解释股票的超额收益,为投资者做出投资决策提供参考;在企业层面上,从横向和纵向两个维度,即从全行业全周期的角度对 ESG 表现与财务绩效的关系展开全面深入的研究,为 ESG 为什么能带来超额收益提供财务绩效视角的实证证据。基于上述研究本文得出以下结论。

从投资者视角来看,在 Fama-French 五因子模型加入 ESG 因子之后,整个回归显著性明显提升,市场因子仍然显著为负,

市值因子和 ESG 因子显著为正,在加入 ESG 因子之后,截距项虽有所增加,但也几乎为零且结果显著,通过比较可以看出市场上存在 ESG 因子效应。在我国的成长型股票反而可以得到更高的超额收益,且对于 ESG 效应而言,在价值型股票中有所表现,在成长型股票中表现却相反。

从企业视角来看,ESG 表现显著促进了上市公司的财务绩效。行业层面上,在第一产业中 ESG 表现对 ROA 的影响较为显著。在第二产业大部分行业受到治理(G)表现的影响,且企业的营运能力受到 ESG 三大维度表现的影响较大。在第三产业中,社会(S)表现对财务杠杆有显著的负向影响。企业生命周期维度上,在成长期,环境(E)表现对营运能力影响较为显著,且为负向影响;在成熟期,其对 ROA 和权益乘数影响显著,也为负向影响;在衰退期,其对盈利能力表现出显著的正向影响。

根据相应结论,本文对企业经营过程和投资者的投资过程提出以下建议。

第一,对企业角度来说,在目前国内“双碳”目标的大环境下,各行各业的企业应该更加关注环境表现,努力提升自身在环境方面的努力,实现资源可持续发展,只有实现了资源的可持续性,才能进一步实现经济的可持续和社会的可持续。通过对企业按照综合评分法划分不同的生命周期,可以看出处于衰退期的企业,其环境和社会表现的 ESG 得分均较高,但是不同企业之间的差异也更大,表现为标准差更



大;而相对于治理表现,在成长型企业中,平均的治理表现得分更高;在所有的企业中,治理表现都是与财务指标相关性最强的指标,所以对于处于任何生命周期的企业而言,想要实现更好的财务表现,都必须更多的关注治理指标,其中包括对公司治理能力的提升,以及公司对外的一些行为准则的提升,比如减少腐败行为,增强商业道德等。

第二,从投资者角度出发,通过前述的检验,可以得到不同价值类型的公司在对于 ESG 目标的追求上,会影响其股票的超额收益,对于价值型公司而言,追求

ESG 目标对股票有正向的影响,而对于成长型企业而言,反而则会产生负面的影响。这对于投资者在做出投资决策时有一定的指导意义,如果投资者想要进行 ESG 投资,则应该更多的关注价值型的企业,而不应该将关注的重点放在成长型的企业上。

综上,本文研究有助于企业与投资者获得更加深入、多维度的 ESG 理解,进而推动资本市场的可持续发展。为相关监管政策与投资策略的制定提供丰富的经验证据。^[N]

学术编辑:曾一已

参考文献

- [1] 韩立岩,蔡立新,尹力博.中国证券市场的绿色激励:一个四因素模型[J].金融研究,2017(1): 145-161.
- [2] 李瑾.我国A股市场ESG风险溢价与额外收益研究[J].证券市场导报,2021(6): 24-33.
- [3] 凌爱凡,黄昕睿,谢林利,等.突发性事件冲击下ESG投资对基金绩效的影响:理论与实证[J].系统工程理论与实践,2023: 1-26.
- [4] 邱牧远,殷红.生态文明建设背景下企业ESG表现与融资成本[J].数量经济技术经济研究,2019,36(3): 108-123.
- [5] 宋常,刘司慧.中国企业生命周期阶段划分及其度量研究[J].商业研究,2011(1): 1-10.
- [6] 孙慧,祝树森,张贤峰.ESG表现、公司透明度与企业声誉[J].软科学,2023: 1-10.
- [7] 王双进,田原,党莉莉.工业企业ESG责任履行、竞争战略与财务绩效[J].会计研究,2022(3): 77-92.
- [8] Ang A. Asset Management: A Systematic Approach to Factor Investing[M]. Oxford University Press, 2014.
- [9] Asimakopoulos S, P Asimakopoulos, X Li. The Role of Environmental, Social, and Governance Rating on Corporate Debt Structure[Z].2021-07-19.
- [10] Auer B R, F Schuhmacher. Do socially (ir)responsible investments pay? New evidence from international ESG data[J]. The Quarterly Review of Economics and Finance, 2016, 59: 51-62.
- [11] Azmi W, M K Hassan, R Houston, M S Karim. ESG activities and banking performance: International evidence from emerging economies[J]. Journal of International Financial Markets, Institutions and Money, 2021, 70: 101277.
- [12] Baker E D, T J Boulton, M V Braga-Alves, M R Morey. ESG government risk and international IPO underpricing[J]. Journal of Corporate Finance, 2021, 67: 101913.
- [13] Broadstock D C, K Chan, L T W Cheng, X Wang. The role of ESG performance during times of financial crisis: Evidence from COVID-19 in China[J]. Finance Research Letters, 2021, 38: 101716.
- [14] Chan Y, K Hogan, K Schwaiger, A Ang. ESG in Factors[J]. The Journal of Impact and ESG Investing, 2020, 1(1): 26-45.
- [15] Chelawat H, I Trivedi. The business value of ESG performance: the Indian context[J]. Asian Journal of Business Ethics, 2016, 5.



- [16] Czerwińska T, P Kaźmierkiewicz. ESG Rating in Investment Risk Analysis of Companies Listed on the Public Market in Poland: ESG Rating in Investment Risk Analysis[J]. *Economic Notes*, 2015, 44(2): 211–248.
- [17] Dunn J, S Fitzgibbons, L Pomorski. Assessing Risk Through Environmental, Social and Governance Exposures[J]. *Journal of Investment Management*, 2017.
- [18] Duque E, J Caracuel. Environmental, Social and Governance (ESG) Scores and Financial Performance of Multilatinas: Moderating Effects of Geographic International Diversification and Financial Slack[J]. *Journal of Business Ethics*, 2021, 168.
- [19] Eliwa Y, A Aboud, A Saleh. ESG practices and the cost of debt: Evidence from EU countries[J]. *Critical Perspectives on Accounting*, 2021, 79: 102097.
- [20] Ferriani F, F Natoli. ESG risks in times of Covid-19[J]. *Applied Economics Letters*, 2021, 28(18): 1537–1541.
- [21] Friede G, T Busch, A Bassen. ESG and financial performance: Aggregated evidence from more than 2000 empirical studies[J]. *Journal of Sustainable Finance & Investment*, 2015, 5: 210–233.
- [22] Gillan S L, A Koch, L T Starks. Firms and social responsibility: A review of ESG and CSR research in corporate finance[J]. *Journal of Corporate Finance*, 2021, 66: 101889.
- [23] Halbritter G, G Dorfleitner. The wages of social responsibility — where are they? A critical review of ESG investing[J]. *Review of Financial Economics*, 2015, 26: 25–35.
- [24] Khan M. Corporate Governance, ESG, and Stock Returns around the World[J]. *Financial Analysts Journal*, 2019, 75(4): 103–123.
- [25] Naffa H, M Fain. A factor approach to the performance of ESG leaders and laggards[J]. *Finance Research Letters*, 2022, 44: 102073.
- [26] Utz S, M Wimmer, R E Steuer. Tri-criterion modeling for constructing more-sustainable mutual funds[J]. *European Journal of Operational Research*, 2015, 246(1): 331–338.
- [27] Verheyden T, R Eccles, A Feiner. ESG for All? The Impact of ESG Screening on Return, Risk, and Diversification[J]. *Journal of Applied Corporate Finance*, 2016, 28: 47–55.

ESG Performance and Excess Returns: A Dual Perspective of Investors and Corporations

ZHOU Jun¹ ZHANG Wei¹ ZHANG Yaling² JING Zhongbo¹

[1.School of Management Science and Engineering, Central University of Finance and Economics;

2.Nanjing Branch of Deloitte Consulting (Shanghai) Co., Ltd.]

Abstract In the broader context of China's ongoing economic structural adjustments and the realization of the "Carbon Peak and Carbon Neutrality" target, there is a growing emphasis on ESG performance among corporations. To furnish investors with robust empirical evidence for informed ESG investment decisions and gain deeper insights into how ESG performance influences financial outcomes across various industries and lifecycle stages, this research investigates the effects of ESG performance from both investor and corporate standpoints. Our findings demonstrate that, when considering various factors within the Fama-French five-factor model, significant ESG-related effects emerge from an investor's viewpoint, signifying the existence of an ESG risk premium in the market. From a corporate perspective, ESG performance significantly enhances the financial performance of publicly listed companies. Furthermore, the three dimensions of ESG have heterogeneous effects on the financial performance of companies in various industries and stages of their lifecycle. This study contributes to a deeper and multidimensional understanding of ESG for investors and corporations, thereby promoting the sustainable development of capital markets. It provides substantial empirical evidence for the formulation of relevant regulatory policies and investment strategies.

Keywords ESG Performance, Financial Performance, Fama-French Factor Model, Dual Perspective

JEL Classification G12 G30 M14