

中国上市企业 ESG 分行业实证研究及分项绩效解析

邹同烜

(美国明尼苏达大学双城分校, 明尼阿波利斯 55455-0443)

摘要:以彭博(2006—2022)、华证(2009—2023)ESG 评级及中国 A 股上市企业为样本,围绕 ESG 整体与各子类评分、各子类评分之间、不同行业 ESG 规律,企业 ESG 异质性分析等展开探究。实证研究表明,环境(E)、社会(S)、治理(G)对 ESG 评分都产生显著影响,程度为 $G>E>S$ 。各行业在 ESG 各维度表现存在显著分化,金融保险行业环境表现占优但社会贡献欠佳,住宿业依赖社会贡献提升 ESG 排名,农林牧渔服务业治理与社会维度发展失衡。研究提出政府和企业制定 ESG 策略建议。

关键词: ESG; 各子类评分; 中国上市企业; 实证研究

中图分类号: F832.5 **文献标志码:** A **文章编号:** 1671-1807(2025)12-0229-09

在全球日益关注可持续发展与气候危机的趋势下,ESG 理念迅速纳入国家政策。在商业领域中,ESG 从环境、社会和公司治理三个维度评估企业经营相关理念与中国推动经济高质量发展、企业发展低碳化绿色转型的内涵高度契合,日益受到重视^[1],也深刻影响投资市场的逻辑,即从传统对于财务绩效的关注变成环境、社会及公司治理等“非财务因素”方面的表现。这一趋势倒逼企业改变商业模式、运营模式和影响力评估,以获得投资市场青睐,截至 2024 年 7 月 31 日,共有 2 179 家 A 股上市公司发布 2023 年度 ESG 报告,披露率高达 40.68%^[2]。然而,由于社会公众和投资者无法直接依赖企业披露的 ESG 信息进行有效评价,第三方机构系统性的评级指标体系能更系统公正地衡量企业 ESG 绩效^[3]。ESG 评级作为衡量企业非财务绩效的框架和标准,在企业 and 投资者之间起到桥梁的作用。

全球有超过 600 家 ESG 专业评级机构,比较知名的评级机构有彭博、Wind、华证、润灵环球、商道融绿、摩根士坦利国际资本公司(MSCI)、FTSE Russell、Sustainalytics、Dow Jones、Thomson Reuters 等^[4]。中国与国外的 ESG 评级框架均围绕着企业非财务指标,但在具体指标、数据收集、权重和评估方法方面差异显著、各有侧重。国外多从财务视角出发,指标重财务关联项,数据来源广且量化方法成熟,依风险设权重、按行业分评价敞口、由议

题驱动;国内评级兼顾政策响应与社会贡献,行业针对性强且结合国情设特色指标,数据获取与量化尚在探索,权重综合多因素确定、评价敞口划分更多元,二者各具特色与考量重点。本文聚焦中外 ESG 体系异同,剖析异同,帮助企业遵循国际趋势扬长避短,实现高质量发展。

1 文献综述

1.1 ESG 对企业的影响

ESG 源于联合国制定的可持续发展目标,规定了企业开展业务时需履行的承诺,旨在实现企业在追求自身目标时兼顾让世界更美好的目标^[5]。学术界对此有浓厚兴趣,开展了各种有价值的讨论,已从不同国别角度分析在 ESG 绩效和企业发展间的关系。例如,基于彭博社 2014—2018 年 4 800 个数据,得出斯里兰卡企业 ESG 及环境、社会绩效评级高,土耳其企业治理绩效佳^[6]。实践中,ESG 指标选取、风险计量和非财务信息量化后将 ESG 纳入企业估值^[7]。通过对 G7 国家房地产公司研究发现,ESG 披露与资产回报率(return on asset,ROA)、资本回报率(return on capital,ROC)呈正相关,与股价和市盈率无关;环境因素与 ROC、股价正相关,社会和治理因素与财务业绩无关;ESG 信息高透明度有益财务业绩,相关方应重视 ESG 披露^[8]。有学者以欧洲 1 038 家上市公司为样本,运用机器学习与逻辑回归模型,发现机器学习能准确预测 ROA 和 ROE,ESG 实践与财务指标正相关且在公司特定投

收稿日期: 2025-01-12

作者简介: 邹同烜(2005—),男,北京人,研究方向为经济学。

资时更显著,从而为欧洲上市公司提出相关建议^[9]。而在中国,研究提出,ESG 信息披露质量对企业创新效率具有显著促进作用^[10]。ESG 导向业务有利于改善盈利结构与降低业务风险,ESG 信息披露的完善有利于提振市场信心,通过这两个路径提升企业综合价值^[11]。ESG 评级通过缓解融资约束、降低信息不对称和提高创新能力来增强企业韧性^[12]。ESG 评级能够显著促进企业绿色技术创新,在国有企业及重污染行业促进效果更加显著^[13]。企业 ESG 责任履行能够提升劳动收入份额,该结论在考虑内生性等一系列稳健性检验后仍然成立^[14]。企业参与 ESG 显著提高了企业财务绩效、劳动收入份额和慈善捐赠数量,但是并没有改善企业内部管理层与普通员工收入差距^[15]。

1.2 中外 ESG 评价体系的异同

从评级机构看,考察范围和底层指标各有侧重,对争议事件和风险敞口的处理认定也各有特色。MSCI 的 ESG 分为 AAA~CCC 7 个等级;FTSE Russell 的 ESG 对符合条件的公司会有分值在 0~5 分的 ESG 评分;Sustainalytics 则按照企业 ESG 风险得分划分风险等级,0~10 分为可忽略的风险水平,40 分以上为严峻风险水平。万得的 ESG 由管理实践得分 7 分和争议事件得分 3 分组成,并给予“AAA~CCC”的七档评级。不同评价体系往往会得出不一致的公司 ESG 评级,这使得投资者难以准确区分公司 ESG 表现的优劣^[16]。ESG 评级仍然面临评级方法不完善和不透明、评级结果存在偏差、评级前瞻性不足等问题^[17]。

从实践层面看,企业积极开展绿色生产、参与社会公益、秉持透明公正治理原则等,能在消费者、投资者、合作伙伴等利益相关者群体中建立起高度的信任与认可。如何在有限的资源下,提升 ESG 评分,在激烈的市场竞争中脱颖而出成为企业必答题,而当前针对 ESG 分项维度开展的探究相对匮乏,尤其是行业 ESG 评价仍存在一定的研究空白。

以彭博 ESG 评分为例,该机构自 2010 年起开始创建 ESG 评分,覆盖全球 60 多个国家,公司覆盖面广(超过 11 500 公司),ESG 主题覆盖面广(超过 900 领域),每日更新内容(超过 80 领域)^[20],彭博 ESG 环境(33%)、社会(33%)、治理(33%)均衡分布。环境分空气质量、气候变化等 7 个子项目 45 项评分指标。社会分社区和客户、多样性等 45 项指标。治理分审计风险与监督、董事会组成等 8 个部分 29 个子指标。

中国除了采用上述国际主流评价体系外,也使用华证等 ESG 评价体系。华证创于 2009 年,是目前国内市场上可回溯时间最长的 ESG 评级体系,覆盖全部 A 股^[18],包括 ESG 评级、ESG 尾部风险两个部分三级指标体系,一级指标 3 个、二级指标 14 个、三级指标 26 个,以及超过 130 个底层数据指标^[19]。华证增加了中国特色指标,如扶贫、社会责任报告、证监会处罚等,构建行业权重矩阵,公司归为“AAA~C”九档,其中 AAA~A 为领导者、BBB~B 为平均、CCC~C 为落后。ESG 尾部风险将公司归为“严重警告、警告、关注、低风险”四档^[20]。

2 研究假设

H1:基于彭博指数,ESG 总分与 E、S、G 各分项得分存在显著的线性关系,且 E、S、G 分项得分对 ESG 总分有正向促进作用。

H2:基于彭博指数,E、S、G 各分项之间存在显著的相互影响关系,其中一个分项的提升会带动其他分项得分的提高。

H3:基于华证指数,上市企业不同行业间的 ESG 总分及分项表现存在显著差异,并呈现特定的行业规律。

H4:上市企业的行业属性(重污染行业与非重污染行业)和企业性质(国有企业与非国有企业)是影响 ESG 综合评分的显著因素。在 ESG 整合能力、社会责任履行模式以及不同政策周期下的 ESG 表现动态变化方面,重污染行业与非重污染行业、国有企业与非国有企业存在明显差异。

3 研究方法

选取多源数据构建实证基础,一是彭博在 2006—2022 年期间对上市公司采集的面板数据;二是华证 2009—2023 年对上市公司记录的面板数据;三是 2009—2023 年的完整 A 股上市公司数据,相关数据均来源于国泰安(CSMAR)数据库。本文对企业层面的所有连续型变量均进行了分年度的 1%以下和 99%以上的缩尾处理(Winsorize),以此来缓解离群值对回归结果可能产生的影响。与此同时,为了消除样本数据可能存在的聚集性特征,降低异方差问题和自相关问题的干扰,又对回归系数的标准误进行企业层面的聚类(cluster)调整。数据的分析和处理主要通过软件 Stata17.0 完成。

针对 H1、H2,选取彭博评价对样本评分,以 E、S、G 为自变量,ESG 总得分作因变量构建线性回归

模型。经回归分析确定系数与显著性水平，依系数的正负与绝对值判断相关性方向与强度，运用假设检验确保数据可验证理论假设，为剖析评价体系差异提供统计依据。

(2)针对 H3，基于华证 2009—2023 年的数据，分行业描述性分析，探究成因，挖掘规律，理解不同行业在 ESG 实践层面的差异及行业间结构特点，为行业研究、政策制定与企业规划提供参考。

(3)针对 H4，基于 A 股上市公司 2009—2023 年的 ESG 表现数据库，以全部 A 股上市公司作为初始研究样本，并且采用年度数据搭建面板模型。与此同时，为了保证研究结果的科学性和准确性，对初始研究样本按照以下条件进行筛选。

剔除金融行业的样本。由于金融类的上市公司在市场准入与业务发展等方面受到诸多管制，并且其会计处理方法也与其他行业的上市公司存在着重大差异。为了确保研究结论的一致性，既往文献均将该类公司从初始研究样本中剔除，因此，也将金融行业的样本剔除。

剔除 ST、SST、* ST 和 PT 类的样本。一般情况下，被交易所标记为 ST、SST、* ST 和 PT 的上市公司的经营状况会存在明显问题。因此，为了减少可能对研究结果造成的偏差，将这类异常研究样本剔除。

剔除相关变量存在缺失值和异常值的样本。本文最终得到由 44 525 个“企业—年度”观测值构成的非平衡面板数据。

(4)由于双向固定企业个体和年份的双向固定效应模型一方面可以解决由于遗漏变量所导致的内生性问题，另一方面可以排除不同年份宏观环境不同所带来的影响，因此本文主要使用该模型进行

分析，具体的模型如式(1)~式(4)所示。

$$ESG_{it} = \beta_0 + \beta_1 E_{it} + \mu_i + \mu_{year} + \epsilon_{it} \quad (1)$$

$$ESG_{it} = \beta_0 + \beta_1 S_{it} + \mu_i + \mu_{year} + \epsilon_{it} \quad (2)$$

$$ESG_{it} = \beta_0 + \beta_1 G_{it} + \mu_i + \mu_{year} + \epsilon_{it} \quad (3)$$

$$ESG_{it} = \beta_0 + \beta_1 E_{it} + \beta_2 S_{it} + \beta_3 G_{it} + \mu_i + \mu_{year} + \epsilon_{it} \quad (4)$$

式中： i 和 t 分别为企业个体和年份； β_0 为截距项； $\beta_1, \beta_2, \beta_3$ 为核心解释变量的回归系数； μ_i, μ_{year} 分别为企业和年份层面上的固定效应； ϵ_{it} 为残差项。

4 实证分析

4.1 ESG 分项得分与总得分的关联性

(1)针对 E、S、G 分项指标与 ESG 总分构建线性回归模型。

如表 1 所示，自变量(E、S、G 得分)对因变量(ESG 总分)呈现显著正向影响，回归模型在统计层面高度显著。这一结果有力地证实了 H1，即 ESG 总分与 E、S、G 各分项得分存在显著线性关系，且分项得分的提升能正向促进 ESG 总分增长。在彭博 ESG 评价体系里，企业治理的重要性最为突出。从回归系数来看，企业参与全球主流 ESG 评分时，提升企业治理得分对总分的影响最为显著，其次是环境得分，而社会得分的影响相对最小。

(2)探讨企业 ESG 总分与其环境、社会和公司治理三个维度分别分数的关联性。

如表 3 和表 4 所示，企业在环境、社会、治理方面的表现对综合 ESG 评分有显著正向影响。环境、社会、治理各维度每提升 1 分，综合评分分别提升 0.66、0.94、0.57 分，企业顺应绿色发展趋势，改进环保措施，改善社区关系和员工福利，强化风险管理及优化内部结构均会有绩效提升。

表 1 ESG 总分和分项之间的关系

变量	平方和	自由度	均方	观测数量	=	15 898
模型	1 614 674.250	3	538 224.749 0	F(3,15 894)	>	99 999
残差	7 675.304	15 894	0.482 906	Prob >F	=	0.000 0
总计	1 622 349.550	15 897	102.053 800	决定系数	=	0.995 3
				调整后的决定系数	=	0.995 3
				均方根误差	=	0.694 9

变量	系数	标准误	t	P > t	[95% 置信区间]
bloomberge	0.344 396	0.000 607	567.51	0.000	0.343 206 7 ~ 0.345 585 7
bloombergs	0.285 245	0.000 936	304.71	0.000	0.283 409 7 ~ 0.287 079 5
bloombergg	0.354 016	0.000 426	830.94	0.000	0.353 181 1 ~ 0.354 851 3
常数项	-0.856 691	0.025 196	-34.00	0.000	-0.906 078 2 ~ -0.807 304 0

表 2 总分和 E 得分之间的关系

变量	平方和	自由度	均方	观测数量	=	15 898
模型	1 147 677.650	1	1 147 677.650 0	F(1,15 896)	=	38 433.88
残差	474 671.899	15 896	29.861 091	Prob >F	=	0.000 0
总计	1 622 349.550	15 897	102.053 818	决定系数	=	0.707 4
				调整后的决定系数	=	0.707 4
				均方根误差	=	5.464 5

变量	系数	标准误	t	P > t	[95% 置信区间]
bloomberge	0.660 143	0.003 367	196.05	0.000	0.653 542 7~0.666 743 3
常数项	22.464 790	0.052 492	427.97	0.000	22.361 900~22.567 680

表 3 总分和 S 得分之间的关系

变量	平方和	自由度	均方	观测数量	=	15 989
模型	1 009 887.190	1	1 009 887.190	F(1, 15 897)	=	25 420.83
残差	635 111.600	15 987	39.726 753	Prob >F	=	0.000 0
总计	1 644 998.790	15 988	102.889 591	决定系数	=	0.613 9
				调整后的决定系数	=	0.613 9
				均方根误差	=	6.302 9

变量	系数	标准误	t	P > t	[95% 置信区间]
bloombergs	0.942 104	0.005 909	159.44	0.000	0.930 522 2~0.953 686 3
常数项	15.861 120	0.091 955	172.49	0.000	15.680 880 0~16.041 370

表 4 总分和 G 得分之间的关系

变量	平方和	自由度	均方	观测数量	=	16 123
模型	119 009 1.040	1	1 190 091.04	F(1, 16 121)	=	38 439.67
残差	499 105.684	16 121	30.959 971	Prob >F	=	0.000 0
总计	1 689 196.720	16 122	104.775 879	决定系数	=	0.704 5
				调整后的决定系数	=	0.704 5
				均方根误差	=	5.564 2

变量	系数	标准误	t	P > t	[95% 置信区间]
bloombergg	0.569 972	0.002 907	196.06	0.000	0.564 273 3~0.575 669 9
常数项	-7.816 010	0.188 010	-41.57	0.000	-8.184 531 0~-7.447 489 0

4.2 行业 ESG 分析

4.2.1 ESG 整体

如表 5 所示,总体而言排名前 3 位的都是不涉及制造环节的第三产业,货币金融服务、保险业分别为 80.52 和 78.68,是华证体系下 ESG 表现最佳的行业。这两个行业作为高附加值的服务业,不涉及能源密集型的生产环节,环境污染小。E 端这两个行业依然得分最高。较好的环境表现与政策支持引导密不可分:2007 年中国银监会为银行业 ESG 发展奠基,2021 年 8 月中国人民银行发布相关指南,2022 年 6 月原银保监会出台指引推动 ESG 发展,银行业积极响应监管号召,探索支持“双碳”新模式且成效明显。

排在第 3 位的是新闻和出版业(77.91),该行业在信息传播与文化引领方面对社会可持续发展有

着重要影响力,传播环保理念等社会责任履行上表现良好。G 端内部治理结构清晰,重视内容质量与社会影响监督,得分为 87.14,位居全行业第二。第 4~10 位行业得分差距很小。房地产业在项目规划、开发和运营过程中,能够较好地平衡环境、社会和公司治理要素。大型房企通常有较为完善的管理体系,在环保建筑材料使用、社区配套建设和企业内部治理方面表现较好。家具制造业不断向绿色制造转型,以适应市场和监管要求,通过采用环保生产工艺和原材料,保障产品质量和员工福利。

房屋建筑业在施工过程中对环境破坏较大,如扬尘、噪声和建筑垃圾等问题。S 端建筑工人权益保障和对周边居民生活影响处理存在不足,G 端也常因行业竞争激烈出现不规范现象,因此排名垫底。与此类同的还有建筑装饰和其他建筑业。排名

表 5 ESG 综合得分平均值在前 10 位的行业及得分

正向排名	行业	ESG 平均得分	负向排名	行业	ESG 平均得分
1	货币金融服务	80.52	10	综合	70.03
2	保险业	78.68	9	铁路运输业	69.93
3	新闻和出版业	77.91	8	非金属矿采选业	69.79
4	体育	76.21	7	农业	69.68
5	房地产业	76.11	6	建筑装饰和其他建筑业	69.45
6	家具制造业	76.00	5	渔业	69.31
7	资本市场服务	75.69	4	卫生	68.73
8	住宿业	75.12	3	租赁业	68.42
9	仪器仪表制造业	74.84	2	科技推广和应用服务业	67.57
10	电信、广播电视和卫星传输服务	74.72	1	房屋建筑业	66.68

后 10 位的产业中包括第三产业科技推广和应用服务业(67.57),其 E 端得分为 56.55,全行业倒数第 8;缺少规划或执行不力 G 端得分为 75.35,全行业倒数第 6。

4.2.2 ESG 分项

如表 6 所示,货币金融服务和保险行业在 ESG 平均得分居前,E 端得分位列前 2,大幅领先第 3 名娱乐业(3.64、1.55),环境表现是其 ESG 总分领先的重要因素。在 G 方面,与前 10 名中第 4~10 名存在一定差距,虽有领先优势但仍有提升空间。S 端维度,货币金融服务仅排第 8 位,保险业位居第 12 位,反映其社会贡献度不足。两行业提升社会贡献度应成为未来发展重点。从 S 维度看,住宿业位列第 1,推高其整体 ESG 得分位列第 8,住宿业是劳动密集型行业,提供多元岗位、培训晋升机会与福利保障,就业贡献大。

从 G 端来看,进入 G 端前 10 名的行业中,只有货币金融服务、保险 2 位常客,外加新闻和出版业,一共 3 个行业进入 ESG 总平均值最高的前 10。排在第 1 位的是农、林、牧、渔服务业,而其行业总位列第 56。其 S 端得分为 64.99,倒数第 8,E 端得分为 64.99,行业中排在第 15,社会维度存在不足,行业内部分工作劳动强度大、环境艰苦、薪资待遇低且福利保障不完善,同时农、林、牧、渔产品若出现食品安全问题会危害健康、引发信任危机并损害行业形象,导致社会维度得分下降。

E 端排在最后的 10 个行业中 7 个行业都是和金属冶炼、实体建筑等高排放行业相关,占比为 70%,在 S 端拔得头筹的住宿业,在 E 端的评价中位列倒数第 6,住宿业能源消耗大,水电均需长时间运行;废弃物产生量大,一次性用品,餐厨厨余垃圾处理难度大。有色金属采选开采过程会产生有害物质,天然具有高排放、高污染的特性,技术的革新、设备的升级、观念的转变对于 E 端评分的提升

缺一不可。排在最后的房屋建筑业,生命周期长、资源能耗大,温室气体排放占比大,全球 37%的二氧化碳排放来自建筑业,而二氧化碳总排放量是衡量企业环境影响的关键指标之一^[21]。

S 端的得分中渔业、农业、非金属矿采选业、铁路运输业这 4 个行业同样位列 ESG 总分排名的后 10 位。劳动强度大、工作环境差、薪资福利保障不足等情况(如渔业、道路运输业、仓储业等);行业活动易对社区产生负面影响,包括环境污染(如水上运输业、道路运输业、非金属矿采选业)、资源分配矛盾(如农、林、牧、渔服务业、仓储业)以及安全威胁(如道路运输业、水上运输业)等。

G 端排在最后的行业是社会工作,常常面临资金短缺的问题,导致其难以提升服务质量。社会工作行业的薪资待遇普遍较低,工作压力较大,导致许多专业人才流失严重。ESG 总分平均值排名 33 位,位居全行业排名的前 39%的中游水平。G 端的排名远远落后于总得分排名,反映了其未来的提升方向在 G 端。

表 7 展示了 2009—2023 年 ESG 综合得分平均值标准差前 10 名和后 10 名的行业分类。

由表 7 可知,非金属矿采选业这类行业的 ESG 得分离散程度最高,其产品生产过程存在资源消耗大、温室气体排放多以及废弃物产生量大等问题。资源开采类行业如煤炭开采和洗选业,由于资源分布的不均衡性以及企业规模和运营模式差异较大,导致行业内企业在各项评价维度上的数据波动较大,装卸搬运和运输代理业等服务型行业,因其服务范围的广泛性、市场定位的灵活性以及企业管理水平的参差不齐,同样呈现较高的离散态势。

离散程度较小的 10 个行业包括建筑安装业、货币金融服务等。建筑安装业离散程度最小为 2.14,主要由于《绿色建筑评价标准》出台^[26]、工程标准和规范严格、市场准入门槛相对稳定,使得企业间在核

表 6 E、S、G 三项得分平均值在前 10 位以及后 10 位的行业及得分

正向排名	行业	E 得分	行业	S 得分	行业	G 得分
1	货币金融服务	71.07	住宿业	84.75	农、林、牧、渔服务业	87.21
2	保险业	68.98	零售业	84.49	新闻和出版业	87.14
3	娱乐业	67.43	批发业	83.49	货币金融服务	85.91
4	林业	67.10	餐饮业	81.63	保险业	84.25
5	家具制造业	66.55	建筑安装业	80.20	非金属矿采选业	83.99
6	社会工作	65.98	房地产业	80.15	农业	82.56
7	造纸和纸制品业	65.88	体育	78.87	广播、电视、电影和影视录音制作业	82.53
8	航空运输业	65.42	货币金融服务	78.86	研究和试验发展	82.52
9	木材加工和木、竹、藤、棕、草制品业	65.12	社会工作	78.53	航空运输业	81.48
10	渔业	64.04	家具制造业	77.22	专业技术服务业	81.40
负向排名	行业	E 得分	行业	S 得分	行业	G 得分
10	有色金属矿采选业	57.04	科技推广和应用服务业	66.00	商务服务业	76.63
9	建筑装饰和其他建筑业	56.79	渔业	65.12	林业	76.32
8	科技推广和应用服务业	56.55	农、林、牧、渔服务业	64.99	木材加工和木、竹、藤、棕、草制品业	76.18
7	燃气生产和供应业	55.53	水上运输业	64.94	废弃资源综合利用业	76.15
6	住宿业	55.45	仓储业	63.90	科技推广和应用服务业	75.35
5	租赁业	55.17	农业	63.46	卫生	74.94
4	卫生	55.09	邮政业	62.39	房屋建筑业	74.26
3	黑色金属矿采选业	54.30	道路运输业	61.18	建筑装饰和其他建筑业	74.03
2	公共设施管理业	52.77	非金属矿采选业	60.91	租赁业	73.52
1	房屋建筑业	51.08	铁路运输业	60.66	社会工作	71.13

表 7 2009—2023 年 ESG 综合得分平均值标准差前 10 名和后 10 名的行业分类

正向排名	行业	标准差项 综合得分	负向排名	行业	标准差项 综合得分
1	非金属矿采选业	8.34	10	货币金融服务	4.00
2	文化艺术业	8.04	9	租赁业	3.96
3	有色金属矿采选业	7.71	8	航空运输业	3.89
4	社会工作	7.60	7	房屋建筑业	3.80
5	装卸搬运和运输代理业	7.16	6	体育	3.26
6	废弃资源综合利用业	6.94	5	其他制造业	3.26
7	广播、电视、电影和影视录音制作业	6.63	4	餐饮业	3.16
8	煤炭开采和洗选业	6.62	3	农、林、牧、渔服务业	2.48
9	其他金融业	6.43	2	机动车、电子产品和日用品修理业	2.27
10	林业	6.22	1	建筑安装业	2.14

心业务指标上的差异有限。排名前 10 的行业里面有 4 个行业属于第三产业,既有货币金融服务这样排名前列的优势行业,说明该行业整体的 ESG 治理成效比较整齐划一,都处在良好态势,也有租赁、体育、餐饮等其他行业,说明这些行业的 ESG 管理水平比较均衡。

如表 8 所示,货币金融服务、保险业和新闻出版业,平均值得分居前,得益于其核心经济地位、稳定业务模式及文化传播重要性。而在标准差方面,这些行业相对靠后,表明行业内企业或指标较为均衡稳定,源于成熟规范、强监管及行业惯例。平均值项综合得分提供了行业整体 ESG 绩效的宏观视角,而标准差项综合得分则揭示了行业内部的异质性与分化情况。

表 8 ESG 综合得分平均值前 5 的行业和标准差后 5 位的行业对比

行业	平均值项 综合得分	行业	标准差项 综合得分
货币金融服务	80.52	货币金融服务	4.00
保险业	78.68	租赁业	3.96
新闻和出版业	77.91	航空运输业	3.89
体育	76.21	房屋建筑业	3.80
房地产业	76.11	体育	3.26

4.3 A 股上市企业 ESG 情况的异质性

表 9 展示了四组不同回归模型下环境、社会和公司治理因素对企业 ESG 综合评分的影响差异,以及模型对 ESG 变异的解释能力。模型控制 Firm 和 Year 的固定效应,充分考量不同公司之间的固有差异以及不同年份宏观环境、行业趋势等因素对

ESG 评分结果的影响,使模型结果更具可靠性和可比性。

通过双向固定效应模型回归分析,明确 E、S、G 分项对 ESG 具有正向影响且在 1%的水平上显著,影响程度呈现 $G > E > S$ 的态势,这一结论在表 9 列(4)中得到印证,并与彭博分析结论高度契合,无论是 A 股市场还是其评级体系中的企业均遵循此规律。1%的显著性水平证实各分项与 ESG 联系紧密且稳定可靠。治理因素凭借其在企业运营中的核心地位,掌控发展方向、优化决策流程以及强化内外部协调,进而全方位渗透至环境和社会维度中,发挥着最为关键的作用。

如表 10 所示,从固定企业个体和年份的双向固定效应模型的回归结果来看,无论是国有企业还是非国有企业,E、S、G 三项指标均对 ESG 产生显著的

正向影响,且这一影响在 1%的水平上显著。在 ESG 体系中,国有企业与非国有企业表现各异。环境维度(E),非国有企业因市场竞争与创新灵活,环境投入对 ESG 综合评分提升更优。社会维度(S),非国有企业决策自主、响应敏捷,社会投入边际贡献显著。治理维度(G),单看时国有企业因战略地位、资源规模致治理提升作用大;综合考量,国有企业 E、S 有基础且治理边际递减,非国有企业 E、S 灵活使治理相对贡献突出。

如表 11 所示,从固定企业个体和年份的双向固定效应模型的回归结果来看,无论是重污染行业还是非重污染行业,E、S、G 三项指标均对 ESG 产生显著的正向影响,且这一影响在 1%的水平上显著。重污染行业如化工与冶炼,环境上减排革新助力评分提升显著,社会层面在员工与社区投入多,治理虽转型慢但基础稳且在优化;非重污染行业像互联网与文创,环境多办公节能等,提升有限,社会维度因为开展业务,员工与社区相关活动增多,治理维度则因架构灵活理念新而对评分贡献大。

5 结论

5.1 ESG 指标内部相关性

以彭博为例,E、S、G 三者的分项指标均对 ESG 总体绩效产生显著的影响,且这种影响具有统计显著性。具体而言,各分项指标对 ESG 总体绩效的影响力呈现一定的差异,影响程度从高到低依次为 $G > E > S$ 。这表明,公司治理方面的表现对于整体绩效的提升具有关键的支撑作用,是推动 ESG 绩效增长的核心力量之一。在华证指数中,同样可以观察到 E、S、G 三者对总体绩效的显著影响,但并未进一步细化其影响力排序。

表 9 主效应回归结果

变量	(1)	(2)	(3)	(4)
	ESG	ESG	ESG	ESG
E	0.353 3*** (78.97)			0.246 8*** (137.94)
S		0.339 4*** (91.39)		0.289 4*** (156.78)
G			0.496 5*** (132.52)	0.454 3*** (259.92)
常数项	54.172 5*** (39.68)	50.233 0*** (60.22)	33.034 5*** (34.75)	0.985 1*** (3.16)
Firm	Yes	Yes	Yes	Yes
Year	Yes	Yes	Yes	Yes
观测值	44 525	44 525	44 525	44 525
R ²	0.276	0.400	0.484	0.945
调整后 R ²	0.275	0.398	0.483	0.945

注: *、**、***分别表示 10%、5%、1%的显著性水平(双尾检验);括号内为在企业层面经过聚类(cluster)调整的 t 值。

表 10 产权性质的异质性回归结果

变量	国有企业	非国有企业	国有企业	非国有企业	国有企业	非国有企业	国有企业	非国有企业
	E	E	S	S	G	G	ESG	ESG
E	0.343 0*** (44.84)	0.358 9*** (66.34)					0.241 3*** (79.51)	0.250 9*** (113.40)
S			0.331 9*** (58.00)	0.343 2*** (71.40)			0.287 6*** (93.62)	0.290 7*** (129.81)
G					0.505 1*** (76.19)	0.491 9*** (105.51)	0.449 2*** (137.10)	0.456 5*** (220.15)
常数项	53.799 0*** (40.24)	58.592 2*** (95.74)	51.515 3*** (34.15)	50.825 3*** (66.65)	32.474 9*** (29.61)	35.931 3*** (63.07)	2.524 8*** (5.88)	0.702 3** (2.22)
Firm	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes
Year	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes
观测值	15 780	28 745	15 780	28 745	15 780	28 745	15 780	28 745
R ²	0.276	0.295	0.442	0.391	0.479	0.491	0.946	0.945
调整后 R ²	0.272	0.293	0.439	0.389	0.476	0.489	0.945	0.945

注: *、**、***分别表示 10%、5%、1%的显著性水平(双尾检验);括号内为在企业层面经过聚类(cluster)调整的 t 值。

表 11 行业性质的异质性回归结果

变量	重污染行业	非重污染行业	重污染行业	非重污染行业	重污染行业	非重污染行业	重污染行业	非重污染行业
	E	E	S	S	G	G	ESG	ESG
E	0.4067*** (44.67)	0.3387*** (67.54)					0.2608*** (112.53)	0.2410*** (121.37)
S			0.3710*** (62.06)	0.3297*** (75.92)			0.3113*** (118.29)	0.2837*** (136.56)
G					0.4960*** (60.90)	0.4961*** (118.56)	0.4403*** (137.69)	0.4590*** (234.01)
常数项	49.1553*** (32.61)	55.0178*** (41.15)	47.3708*** (36.36)	51.1324*** (59.35)	31.0120*** (23.94)	33.0244*** (35.08)	-0.1542 (-0.35)	1.3537*** (4.32)
Firm	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes
Year	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes
观测值	9 923	34 602	9 923	34 602	9 923	34 602	9 923	34 602
R ²	0.318	0.271	0.483	0.383	0.476	0.495	0.969	0.946
调整后 R ²	0.316	0.269	0.482	0.382	0.474	0.494	0.969	0.946

注：*、**、***分别表示 10%、5%、1%的显著性水平(双尾检验)；括号内为在企业层面经过聚类(cluster)调整的 *t* 值。

5.2 行业分析

各行业在 ESG 各维度表现存在显著分化,金融保险行业环境表现占优但社会贡献欠佳,住宿业依赖社会贡献提升 ESG 排名,农、林、牧、渔服务业治理与社会维度发展失衡。高排放行业环境压力巨大,是绿色转型重点领域。劳动密集型传统行业和社会工作行业分别在社会维度和治理维度存在短板,呈现行业发展瓶颈。行业内部存在差异,有色金属矿采选业因资源和技术因素导致标准差较大,文化艺术业受市场和技术影响离散度高;货币金融服务和保险业在严格监管下,各企业在公司治理、业务创新、社会公益等方面表现趋同且出色,平均得分高、标准差低,展现高绩效均衡性与强韧性,能够有效应对市场波动实现稳定发展,这种差异揭示了行业特性、监管力度及自律程度等对行业 ESG 表现的综合影响。

5.3 A 股上市企业异质性

ESG 的三项分项指标中,公司治理对总体 ESG 绩效的影响力最大,这一影响在重污染与非重污染行业之间相差无几,说明良好的公司治理能力在不同类型的行业中都是推动 ESG 整体表现的关键因素。此外,环境指标对总体 ESG 绩效的影响力次于公司治理,但明显高于社会指标。值得注意的是,在重污染行业中,环境指标对总体 ESG 绩效的影响更为显著,这可能是因为这些行业(如化石能源、重工业)通常伴随着较高的资源消耗和污染排放,因此其环境管理能力成为评价其 ESG 表现的核心要素。相比之下,社会指标对总体 ESG 绩效的影响力相对较小,但在重污染行业中,其影响相较非重污染行业更显著,这可能与重污染行业的社会责任议

题(如安全生产、劳工权益等)有关。

5.4 局限性

本文结论受数据可得性影响,具有一定局限性。例如,在 ESG 分项得分与总得分的关联性分析中,单变量回归是孤立地分析一个自变量对因变量的影响,无法考虑自变量之间可能存在的相互作用关系。在实际情况中,多变量回归能够更好地捕捉这种复杂性,公司的综合 ESG 评分往往受到环境、社会和公司治理多个方面因素的共同影响。多变量回归能够在分析其中一个因素的影响时,控制住其他因素的影响,从而更准确地反映每个因素的“净效应”。例如,公司在环境方面的提升对综合 ESG 评分的影响,在多变量回归中是在考虑了社会和公司治理表现不变的情况下得出的,这更符合现实中多因素相互作用的情况,因此多变量回归的结果能提供更有价值的参考。

6 建议

(1)对于企业而言,根据主流评估体系中分项对总分的影响程度来确定资源分配方向,可有效提升 ESG 评分结果。实证分析表明,治理维度对 ESG 评分的提升作用最大,在资源有限的情况下,企业优先考虑完善公司治理结构,将资源投向“投入产出比”更高的方向。如加强董事会独立性、优化内部监督机制等,完善治理架构也将助力企业以更低的成本融资。对于投资者来说,在公司治理方面表现优秀的企业,在长期运营中具有更低的风险和更高的稳定性,从而更具投资价值。

(2)对于政府而言,根据差异显著的行业特性制定政策进行精准引导。充分激发各行业的发展潜力,对于高污染行业,如化工、钢铁,设定严格且

逐步收紧的污染物排放标准和碳排放限额,对超标企业施以高额罚款、限产停产等处罚,同时对提前达标的企业给予税收减免、绿色信贷优惠等奖励。在劳动密集型行业,像服装加工、电子组装,强化劳动法规执行力度,保障员工权益,对违规企业予以重罚并限制其参与公共项目投标,促使企业改善用工环境,推动经济朝着更均衡方向发展。

(3)对于评级机构而言,探索建立完善的行业 ESG 信息披露与共享赋能机制。利用数据优势,消除信息差,统一 ESG 信息披露标准和模板,构建行业 ESG 数据库,细化行业针对性标准,动态更新评级标准,帮助企业明确自身在行业中的 ESG 评级位置,提升评级透明度与公信力,进一步释放 ESG 评级的导向效能,助力企业在可持续发展中精准施策,实现高质量发展。

参考文献

- [1] 孙俊秀, 谭伟杰, 郭峰. 中国主流 ESG 评级的再评估[J]. 财经研究, 2024, 50(5): 1-15.
- [2] 华证指数. 华证 ESG 评级 [EB/OL]. [2024-11-15]. <https://finance.sina.com.cn>.
- [3] 王新红, 郭丹萍. 我国上市公司 ESG 评级现状分析[J]. 技术与创新管理, 2024(7): 444-454.
- [4] 孙俊秀, 谭伟杰, 郭峰. 中国主流 ESG 评级的再评估[J]. 财经研究, 2024, 50(5): 1-15.
- [5] JIGAR R, MURALIDHAR L B, NETHRAVATHI K. A study on recent trends in environmental, social and governance goals of global corporates[J]. TWIST, 2023, 18(4): 68-75.
- [6] ZAKY M, RATNA W. Environmental social governance (ESG) disclosure score rating of bloomberg[J]. Advances in Health Sciences Research, 2019(27): 48-52.
- [7] 施懿宸, 赵龙图, 朱一木. ESG 因素在企业估值的运用[J]. 金融纵横, 2021(7): 23-30.
- [8] RAISA A, ASEP D. The influence of environmental, social and governance(ESG) disclosure on firm financial performance[J]. IPTEK Journal of Proceedings Series, 2019(5): 278-290.
- [9] DE LUCIAC, PAZIENZA P, MARK B. Does good ESG lead to better financial performances by firms? machine learning and logistic regression models of public enterprises in europe sustainability[J]. Sustainability, 2020, 12: 156-170.
- [10] 姚玲琳. ESG 信息披露质量影响企业创新效率吗? ——基于沪深 A 股上市公司的实证研究[J]. 东莞理工学院学报 2024, 31(4): 98-105.
- [11] 林丰焱. ESG 提升企业综合价值的影响路径分析[J]. 市场周刊, 2024(17): 88-91.
- [12] 陈琪, 李梦函. ESG 评级能否提高企业韧性? ——基于 ESG 评级事件的准自然实验[J]. 研究与发展管理, 2024(9): 35-42.
- [13] 徐新扩, 赵欣怡. ESG 评级对企业绿色技术创新的影响[J]. 合作经济与科技, 2024(4): 116-119.
- [14] 李成明, 丁心怡, 李博. 企业 ESG 责任履行提高劳动收入份额了吗? ——基于 A 股上市公司的实证分析[J]. 经济与管理研究, 2024(8): 40-55.
- [15] 丁家宜. ESG 是否促进了企业共同富裕? [J]. 上海管理科学, 2024(8): 109-115.
- [16] 饶艳超, 何俊. 证券行业国内外机构 ESG 评级差异分析[J]. 中国注册会计师, 2024(7): 112-116.
- [17] 李博, 袁吉伟. ESG 评级的内涵、方法及实践分析[J]. 财会月刊, 2024(8): 57-64.
- [18] 陈芳, 张蓓蓓. ESG 责任履行对企业风险的影响研究[J]. 南京审计大学学报, 2024(2): 58-67.
- [19] 赵旭. ESG 表现对企业非效率投资的影响研究[D]. 杭州: 浙江工商大学, 2023.
- [20] 王珊. 面向新发展理念的煤炭上市公司 ESG 评价体系研究[D]. 徐州: 中国矿业大学, 2023.
- [21] 联合国环境规划署与全球建筑建设联盟报告. 全球建筑现状报告[R]. 巴黎: 联合国环境规划署和法国政府, 2024.
- [22] 住房和城乡建设部. 国家标准《绿色建筑评价标准》GB/T50378—2019[S]. 北京: 中国建筑出版社, 2019.

Empirical Research on Industry-specific ESG and Subcategory Performance Analysis of China's Listed Companies

ZOU Tongxuan

(University of Minnesota, Twin Cities, Minneapolis 55455-0443, USA)

Abstract: ESG ratings from Bloomberg (2006—2022), Huazheng (2009—2023) and China's listed companies as samples were used. Correlations of ESG scores, ESG in different industries, and heterogeneity analysis of ESG was explored. Empirical results show that Environment(E), Social(S) and Governance(G) affect ESG scores significantly, with G having the greatest impact, followed by E and then S. ESG performance varies across industries. The finance-insurance sector is good at environment but weak in social aspects. The accommodation industry improves ESG ranking through social efforts. The agriculture and forestry service industry has an imbalance in governance and social development. ESG strategy advice are given for the government and companies.

Keywords: ESG; subcategory scores; China's listed companies; empirical research