

ESG 在中国有效吗？ 疫情之下的股票价格分析 摘要报告



香港理工大学
可持续经济与创业金融中心



商道融绿



Economic Sustainability & Entrepreneurial Finance



THE HONG KONG
POLYTECHNIC UNIVERSITY
香港理工大学

可持續經
濟與創業
金融中心



商道融綠
SynTao Green Finance

联合出版

2020年7月

ESG 在中国有效吗？ 疫情之下的股票价格分析 摘要报告

本报告是一份工作论文的概要，题为“在金融危机时期 ESG 绩效的作用：疫情之下的中国股价分析”

摘要

我们研究了两个与 ESG 相关的投资问题。第一，我们用 ESG 评分构造出行业中性的、每半年调整一次的投资组合，追踪了 2015-2020 年沪深 300 成分股的 ESG 相关投资组合的表现。2017 年 7 月至 2019 年 12 月期间，ESG 评分高的组与 ESG 评分低的组的累计收益率差值约为 12.83%，总体样本的累计收益率为 9.4%。这些数字意味着，即使在正常时期，一个行业中性的 ESG 投资策略能让投资者在中国市场获得高得多的回报。第二，我们探讨新冠疫情对股价表现的影响。虽然时间较短，在新冠疫情爆发期间，股票回报与 ESG 评级之间存在正相关。这意味着，尽管中国还处于 ESG 投资的早期阶段，而且很多投资者都是“不成熟”的散户投资者，但投资者还是会偏爱 ESG 评分高的公司，尤其是在危机时期。

致谢：

我们感谢商道融绿提供 ESG 数据支持。

1. 背景和摘要统计

截至 2020，欧洲、美国、日本、加拿大、澳大利亚等主要市场的 ESG 投资组合已超过 30 万亿美元。投资者关注 ESG 投资至少有两个原因：第一，ESG 投资符合伦理价值观，对环境和社会发展带来积极影响。第二，ESG 投资也被认为可以提高投资组合的绩效，即提高投资组合的收益率和降低其风险。对 ESG 投资组合收益率绩效的理论预测可能是负面的，也可能是正面的，实证分析亦无统一定论。虽然 ESG 投资可能不会提高平均财务收益，但有人认为，投资可持续绩效优的公司将降低下行风险。换言之，与那些可持续绩效低的公司相比，可持续绩效优的公司市场波动时期可能有好的韧性。

在这项研究中，我们考察了中国大陆 ESG 评级高的公司在疫情之下是否表现更好。一些经济学家认为这将是自 20 世纪初大萧条以来经济最动荡的时期。与其他发达市场不同，ESG 投资在中国大陆投资者中并未大范围流行。尽管中国政府鼓励可持续投资，但大多数本地投资者基本上都忽视了这个概念，更不用说 ESG 投资的实践了。由于内地市场参与者大多为散户投资者，他们更倾向于关注短期投机，而非长期基本面。相比之下，机构投资者只有很小的比例，占了不到 10% 的市场交易。与北美和欧洲等其他发达市场不同，中国大陆的资产管理者为可持续绩效优的公司没有天然的需求。

我们使用了商道融绿 (SynTao Green Finance) 最近编制的中国大陆上市公司 ESG 评分数据。商道融绿的 ESG 评

级框架包括 3 个等级的标准。表 1 简要描述了 ESG 评级框架。

表 1 商道融绿数据集 ESG 变量的信息

变量		定义
ESG-总分	第 1 层	ESG 量表总分
ESG-管理	第 1 层	基于 ESG 活动管理的 ESG 量表分数。
E 环境	第 1 层	基于第一层环境维度的量表分数。
	第 2 层	环境管理
		环境披露 环境争议
S 社会	第 1 层	基于第一层社会维度的量表分数。
	第 2 层	员工
		供应链
		社区
		产品
		慈善事业 社会争议
G 治理	第 1 层	基于第一层治理维度的量表分数。
	第 2 层	商业道德
		公司治理 治理争议

表 2 提供了所用变量的统计信息。r[-1,1]是 1 月 23 日至 2 月 4 日 3 个交易日期间的累计回报率，其均值为-10%，中值为-10.46%。E 和 S 的平均分高于 G，说明大陆公司治理(G)相对于其他两个维度较弱。面板数据 B 介绍了分行业的分类结果。排名前五的行业分别是金融(63)、工业(52)、信息技术(43)、材料(33)和消费品(30)。能源和公用事业行业的总 ESG 评分高于其他行业。值得注意的是，这两个行业 ESG 的风险也最低。提醒一点，ESG 风险评分是根据评估期间发生在公司的 ESG 争议的频率和严重度制定的。我们的证据表明，

这两个行业(能源和公共事业)有更强的 ESG 需求、且公司有更多的 ESG 披露, 因为政府和监管机构监控其违规行为更为紧密。基于 3 天的回归窗口[- 1,1], 消费、能源、金融、工业、材料和房地产的降幅超过 10%, 而健康和公共事业的降幅最小。

表 2 面板 A 回归变量的统计信息

统计 数量=300	均值	标准 差	最小 值	最大 值
r[-1, 1]	-10	5.575	-19.86	5.291
Ln (bm)	-0.435	1.048	-3.13	3.49
Ln (size)	24.65	1.034	21.86	28.1
Leverage	0.562	0.223	0.0435	0.94
E	50.98	8.29	27.85	83.45
S	54.57	6.804	30.51	72.73
G	45.67	7.015	27.23	70.69
ESG 管理	15.03	6.378	4.25	33.38
ESG 总分	50.45	5.338	40.38	62.88

表 2 汇总统计 (数据说明)

表 2 面板 A 数据报告了在 2020 年新冠疫情期间, 沪深 300 成分股股票收益的平均值、标准差、中位值、最小值和最大值, ESG 分数, 以及其他控制变量。r[-1,1]是指新冠疫情爆发期间武汉封城后三个交易日窗口 (即 2020 年 1 月 23 日至 2 月 4 日) 的累计原始收益率 (百分比), Ln (bm) 是按每股账面价值与每股收盘价之比计算的账面市盈率的自然对数。Ln (size) 是股票的市值权益, 在大流行前两周 (2020 年 1 月 8 日) 计算为股票收盘价和已发行股票数量的自然对数。Leverage 是总负债与总资产的比率。原始和最大 ESG 评级由商道融绿针对环境、社会和治理维度发布的量表分数。因此, E、S 和 G 分数是通过百分化调整过后的分数, 即原始分数/最大分数×100 来计算。ESG 管理分数基于 ESG 活动管理的 ESG 评级分数。我们计算了不同股票的横截面统计数据。面板 B 数据列出了不同行业 (基于 Wind 数据终端) 的 ESG 分数和股票收益。

表 2 面板 B ESG 评分和股市表现的行业分类

	数量	频率 %	ESG 总分	ESG 管理	r[-1, 1]
可选消费	30	0.10	49.371	13.713	-11.125
信息技术	43	0.14	49.953	12.468	-8.554
电信服务	2	0.01	52.563	16.063	-6.928
能源	10	0.03	53.075	21.800	-11.696
金融	63	0.21	51.990	16.675	-11.785
日常消费	17	0.06	48.706	13.926	-8.612
医疗保健	28	0.09	51.054	14.647	-4.233
工业	52	0.17	49.611	14.728	-10.913
材料	33	0.11	50.981	16.492	-11.525
公用事业	9	0.03	54.403	17.875	-6.812
房地产	13	0.04	45.067	10.885	-11.813
总和	300	1.00			

2.研究结果

比较沪深 300 中高 ESG 群组 and 低 ESG 群组的行业中性投资组合的累计收益率

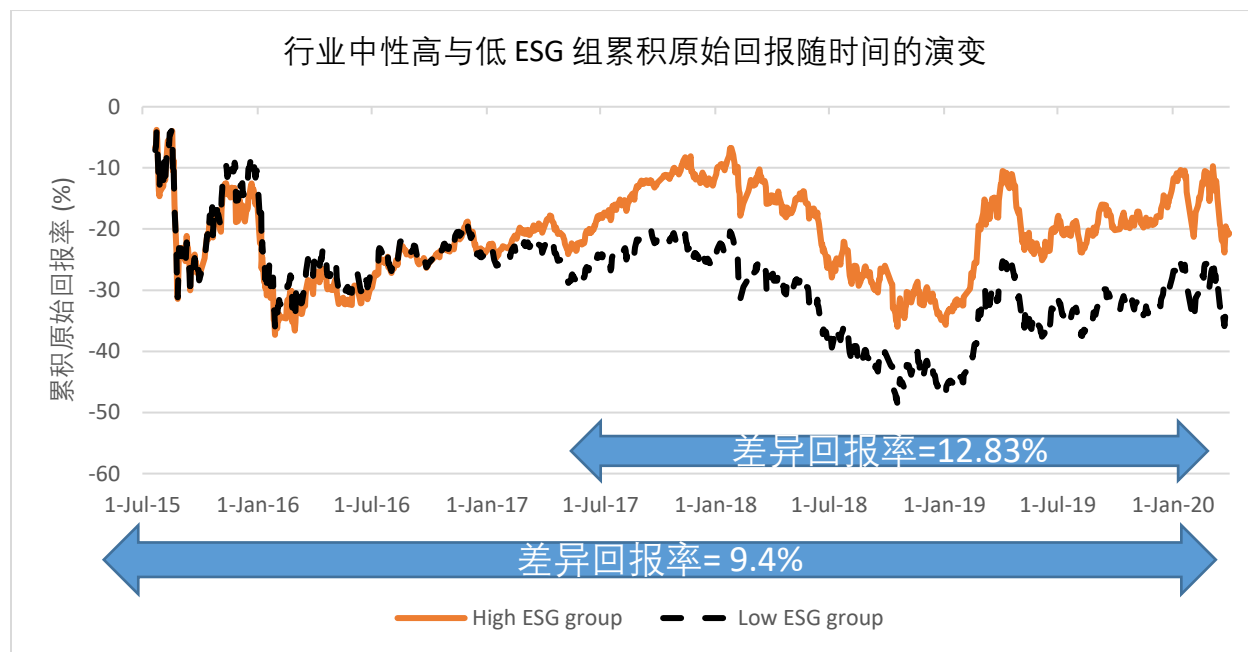
图 1 绘制了 2015 年 6 月至 2019 年 12 月用 ESG 评分构造的行业中性、一年两次调整的投资组合。具体来说，我们通过使用基于行业中位数的 ESG 总得分来划分股票，从而确定每个行业的高 ESG 和低 ESG 子样本。接下来，我们追踪这两个投资组合在未来六个月的收益率。然后，我们重复同样的步骤，构建新的高、低 ESG 投资组合，并跟踪接下来六个月的收

益率。最后，跟踪这两个投资组合在整个样本时期的累积原始收益。通过这种方式，我们可以中和投资组合中的行业特性因素。

在 2017 年 7 月至 2019 年 12 月期间，两组收益率的累积差异约为 12.83%。即使在整体样本期内(2015 年 1 月至 2019 年 12 月)，收益率差异仍高达 9.4%。当然，这种偶然的观察只能为使用 ESG 筛选提高收益的潜在好处提供初步证据。未来的研究需要提供经验证据来支持这一策略。

图 1 行业中性高与低 ESG 组累积原始回报随时间的演变 (20150701-20200331)

此图绘制了行业中性高 ESG 与低 ESG 组随时间演变的累积原始收益趋势。到 2020 年 3 月底，我们每六个月根据样本 ESG 总分中值将股票分为高组合和低组合，并从 2015 年 7 月 1 日开始跟踪它们的累计原始收益率。



疫情之下高 ESG 表现股票的短期价格影响及波动性

从股市整体表现来看，中国内地股市在武汉封城后的 2 月第一周大幅下跌，但随后迅速反弹。最初几个交易日的跌幅约为 15%，不过在 2 月底之前普遍回升。但随着疫情在全球范围爆发，全球金融市场受到负面影响，中国内地股市 3 月份再次下跌，但跌幅小于欧美市场。

表 3 显示了短期内股票收益反应的回归结果。主要因变量为新冠肺炎疫情爆发前后 3 个交易日的累计收益 $r[-1,1]$ 。在控制了杠杆率、账面市值比和公司规模之后，我们根据 ESG 评分回归这些累积收益。基于短期价格反应，重大发现的是高 ESG 公司在新冠疫情爆发期间的表现优于低 ESG 公司。特别是我们发现变量 ESG 总分和 ESG 管理与累积收益存在显著的正相关关系，表明 ESG 评级越高的公司股价跌幅越小。

在更详细的分析中(这里没有显示)，我们还分别使用 E、S 和 G 的子分数估计了回归模型，并发现所有这些子分数系数的累积收益都显著。有趣的是，E 和 G 子得分为正显著，而 S 子得分为负显著。最后，在武汉封城后的 2 个月时间内，ESG 得分与股票收益波动率也呈温和的负相关关系。换言之，更高的 ESG 企业在新冠疫情期间波动性较小。

表 3 新冠疫情期间 ESG 绩效对市场反应和波动性的影响

此表提供了内地 CSI300 公司在新冠疫情爆发期间的 ESG 得分与股市反应之间关系的结果。 $r[-1, 1]$ 是指 2020 年 1 月 23 日至 2020 年 2 月 4 日（以百分比）的累计原始回报。 $\ln(\text{BM})$ 账面市值比的对数。 $\ln(\text{Size})$ 是大流行开始前两周市值权益的对数。 Leverage 是总负债与总资产的比率。所有回归都包括控制变量、行业固定效应（不报告为简洁性）。T 统计在括号中报告。*、**和 ***分别表示 10%、5% 和 1% 重要性水平。

	r [-1,1]	r [-1,1]	Volat [-1, 39]
变量	[1]	[2]	[3]
ESG 总分	正向及 显著		正向及 显著
ESG 管理		负向及 显著	
Leverage	✓	✓	✓
$\ln(\text{BM})$	✓	✓	✓
常数项	✓	✓	✓
行业变量	✓	✓	✓
FE			
观察值	300	300	300
R 平方	0.125	0.152	0.310



Economic Sustainability & Entrepreneurial Finance



THE HONG KONG
POLYTECHNIC UNIVERSITY
香港理工大學

可持續經
濟與創業
金融中心



Role of the Center

The Center for Economic Sustainability and Entrepreneurial Finance (CESEF) aims to act as a platform for pooling the school's inter-disciplinary research strengths, as well as its strong partnership with the industry, to generate strong impact in the Greater China region. The Center focuses on two core specializations; (1) Economic sustainability (ES) with a focused theme on ESG and Green Finance; (2) Entrepreneurial finance (EF) and innovation.

The success of CESEF draws upon (i) Hong Kong's strategic positioning as an international financial center to support Green Finance and an innovation-based economy; (ii) PolyU's reputation for applied research with focuses on science and technology, as well as its strong industrial partnerships; and (iii) the intellectual richness of the School of Accounting and Finance as the largest inter-disciplinary school in areas of accounting, finance, economics and law in the Asia Pacific region. CESEF is the first research and education center in Hong Kong dedicated to exploring issues of economic sustainability and entrepreneurial finance. Our goals are to benefit PolyU students and the wider society through knowledge transfer activities and partnership programs with industry.

关于商道融绿及ESG数据和评级



商道融绿的核心团队成立于2009年，专业为投资机构提供环境、社会和治理（ESG）的数据分析和评级服务，为政策制定部门及商业机构提供可持续金融的咨询建议和解决方案。

- 商道融绿的STαR ESG数据库，以及ESG风险雷达系统覆盖近3000家中国境内外上市公司以及债券发行机构；商道融绿的ESG评级最早可追溯至2015年，ESG数据点层面可追溯至2012年。
- 商道融绿对于ESG信息披露和关键议题进行持续深入的研究，用以支持投资决策、风险管理、政策制定、可持续金融产品的创新和研发。
- 商道融绿是首家签署联合国负责任投资原则（PRI）的中国机构，国际资本市场协会（ICMA）《绿色债券原则》《社会债券原则》首届顾问委员会委员，中国金融学会绿色金融专业委员会（GFC）创始理事单位，英国绿色投资银行（UK Green Investment Bank）认证的咨询机构，国内首家气候债券标准（CBS）认可的评估认证机构，以及中国银行间市场交易商协会（NAFMII）的会员单位。
- 商道融绿于2012年发起中国责任投资论坛（China SIF），现已成为在中国倡导责任投资和可持续金融最有影响力的平台之一。

作者

David C. Broadstock
可持续经济与创业金融中心副主任
工商管理学院
香港理工大学

陈家乐 Kalok Chan
伟伦金融学讲座教授
香港中文大学商学院
香港中文大学

郑子云 Louis T.W. Cheng*
金融学教授
可持续经济与创业金融中心主任
工商管理学院
香港理工大学

王小薇 Xiaowei Wang
香港中文大学商学院
香港中文大学

*通讯作者：郑子云
电子邮件：louis.cheng@polyu.edu.hk

编辑，制作及翻译

郭沛源
董事长
商道融绿

吴艳静
经理
商道融绿

关睿
副总经理
商道融绿

联络我们：
guanrui@syntaogf.com

资料来源

本报告是一份工作论文的概要，题为“在金融危机时期 ESG 绩效的作用：疫情之下的中国股价分析” The Role of ESG Performance During Times of Financial Crisis: Evidence from COVID-19 in China (https://papers.ssrn.com/sol3/papers.cfm?abstract_id=3627439)

产权及免责声明

本文档及其中包含的所有信息，包括但不限于所有文本，数据，图表（以下统称「信息」）的知识产权为作者共同拥有。此文章内容只供参考，在法律上并不为投资意见，任何读者或第三方不能通过法律诉讼，要求我们作任何经济损失的赔偿。