

策略专题研究

将 ESG 融入资产配置框架：战略与战术

核心观点

本文探讨了将 ESG 融入传统资产配置框架的不同步骤。资产组合的配置策略一般按两步走，首先进行战略资产配置（SAA），之后在此基础上进行战术配置（TAA）。SAA 确定了组合的长期预期收益与预期风险，而 TAA 则旨在增厚组合的收益、管理突发的短期风险，最终实现大类资产的最优配置比例。本文通过讲 ESG 纳入到战略和战术资产配置中，探讨其发挥的作用。

ESG 战略资产配置：寻找组合的 ESG 有效曲面。战略投资组合构建具有丰富的传统方法，我们选取均值方差模型作为切入点，对它的三个步骤分别纳入 ESG 对原有策略进行调整：第一步是确定相关的投资标的，需要排除缺乏 ESG 相关数据的资产，或是根据 ESG 需求进一步筛选投资标的；第二步是预测投资标的的回报和风险，在原有的预测方法中纳入 ESG 因素可能改善预测结果，使之更接近实际情况；第三步是基于预期回报风险、和 ESG 绘制有效曲面，并在其上找到确定目标组合。步骤二和步骤三融入 ESG 的本质区别在于前者把 ESG 作为手段，而后者把 ESG 作为目标。

在组合的 ESG 有效曲面上找到目标组合。当二维目标上升为三维，寻找最佳目标组合变得更加困难，可以借鉴业界前沿研究中提出的一些实践方法，其本质在于将三维的问题降为二维的问题去解决：一是明确组合的 ESG 目标或是确定一个较小的范围，在固定 ESG 目标的二维平面上找到有效曲线；二是假设投资者没有明确的 ESG 目标，需要在每一个固定 ESG 的平面上找到有效曲线上的最佳夏普率组合，将均值-方差-ESG 之间的权衡转换为最佳夏普率-ESG 之间的权衡。针对欧洲市场和美国市场的实证研究显示，随着对 ESG 的约束越强，有效前沿将会向右移动，即在维持组合原有的投资标的的情况下，实现同等回报的组合需要面临更大的风险。

ESG 战术资产配置：风险识别与应对。相较于战略资产配置，战术资产配置偏中短期，其目标是通过捕捉中短期内的市场变化或突发风险调整资产组合，对战略资产配置组合进行优化调整。由于不同资产或子资产类别对市场变化或风险的敏感度不同，可能会造成暂时的价值不平衡，通过在资产类别之间或资产类别内主动调整投资组合的分配来利用这种定价差异。ESG 风险可能对公司的价值驱动因素、盈利能力、竞争定位或股东的长期价值产生影响的因素，这些风险的识别需要具备特定行业和特定公司的专业知识，ESG 评分的上调或下调可以系统地衡量各资产面临的中短期 ESG 风险或机遇。我们回顾了 2021 年 5 月以来美国大盘股遭遇 ESG 评级下调后的超额回报，整体来看服从均数为接近 0 的正态分布，意味着 ESG 下调事件并不是构成当月股票价格变动的关键原因。

“反 ESG”策略的思考：“漂绿”与“漂黑”。通过分析 BAD、VICE、YALL、DRLL 四只“反 ESG”基金，我们发现“反 ESG”基金并非反对普世的 ESG 投资价值，而是购买了 ESG 逆向剔除策略中被剔除的行业。一方面“反 ESG”投资的行业集中性较强，非系统性风险较高；另一方面其投资风险可能会引发污染环境和伦理道德系列问题。既然 ESG 基金有结果导向的“漂绿”风险，那么也不排除为了基于募集规模和结果导向的“漂黑”贴标。

风险提示：海外地缘冲突尚未缓解、美联储货币政策不确定性等。

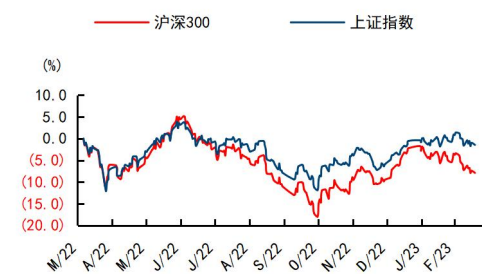
策略研究 · 策略专题

证券分析师：王开 021-60933132 联系人：占易 021-60375433
 wangkai8@guosen.com.cn zhanyi@guosen.com.cn
 S0980521030001

基础数据

中小板/月涨跌幅(%)	7358.19/-6.07
创业板/月涨跌幅(%)	2291.92/-7.61
AH 股价差指数	140.06
A 股总/流通市值(万亿元)	76.48/66.87

市场走势



资料来源：Wind、国信证券经济研究所整理

相关研究报告

《中观超额收益追踪图谱（2023.02）》——2023-02-28
 《柳暖花春，A 股上涨可期》——2023-02-21
 《中观超额收益追踪图谱（2023.01）》——2023-01-20
 《策略专题-老龄化时代下银发经济的投资机会》——2023-01-13
 《华夏上证 50 ETF 投资价值分析-聚焦大盘核心龙头战术战略配置价值》——2022-12-19

内容目录

将 ESG 融入资产配置框架：战略与战术	4
ESG 战略资产配置：寻找组合的 ESG 有效曲面	4
方法一：在固定 ESG 目标的平面上找到有效前沿	7
方法二：在有效曲面上找到各 ESG 目标下的最大夏普率组合	9
ESG 战术资产配置：风险识别与应对	11
识别中短期 ESG 风险	11
不同资产对 ESG 风险的反映	12
“反 ESG”策略案例研究：“漂绿”与“漂黑”	13
结论：ESG 内嵌到资产配置框架中	16
参考文献	17

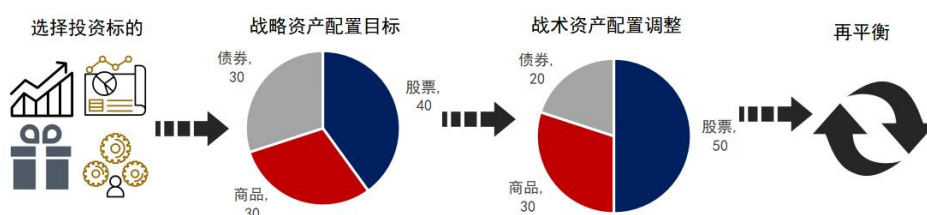
图表目录

图1: 资产配置的一般流程	4
图2: 越来越多的投资者在战略资产配置框架中纳入 ESG 因素	4
图3: 在战略资产配置的三步骤中分别融入 ESG 的效果/影响	6
图4: 在固定 ESG 目标的平面上找到有效前沿	7
图5: 在有效曲面上找到各 ESG 目标下的最大夏普率组合	7
图6: 均值-方差 (ESG 约束) 模型使用流程	8
图7: 欧洲股票的均值-方差 (ESG 约束) 有效前沿	8
图8: 欧洲股票的均值-方差 (ESG 约束) 有效前沿	9
图9: 考虑投资组合“碳”得分的事前 ESG-夏普率前沿	10
图10: 考虑投资组合“碳”得分的事后 ESG-夏普率前沿	10
图11: 考虑投资组合 ESG 得分的事前 ESG-夏普率前沿	10
图12: 考虑投资组合 ESG 得分的事后 ESG-夏普率前沿	10
图13: ESG 风险识别流程	11
图14: ESG 风险类型	12
图15: SPX 指数成分股 ESG 评级上调 1 个月内回报	12
图16: SPX 指数成分股 ESG 评级下调 1 个月内回报	12
图17: SPX 指数成分股 ESG 评级上调 2 个月内回报	13
图18: SPX 指数成分股 ESG 评级下调 2 个月内回报	13
图19: 四种“反 ESG”基金对比 (2023/3/6)	14
图20: BAD 基金投资组合分行业结构 (2023/3/6)	14
图21: VICE 基金投资组合分行业结构 (2023/3/6)	14
图22: YALL 基金投资组合分行业结构 (2023/3/6)	14
图23: DRLL 基金投资组合分行业结构 (2023/3/6)	14
图24: VICE 权重排名前十标的及其 MSCI ESG 评级 (2023/3/6)	15
图25: BAD 权重排名前十标的及其 MSCI ESG 评级 (2023/3/6)	15
图26: YALL 权重排名前十标的及其 MSCI ESG 评级 (2023/3/6)	16
图27: DRLL 权重排名前十标的及其 MSCI ESG 评级 (2023/3/6)	16

将 ESG 融入资产配置框架：战略与战术

资产组合的配置策略一般分两步走，首先进行战略资产配置（SAA），之后在战略配置的基础上进行战术配置（TAA）。SAA 确定了组合的长期预期收益与预期风险，而 TAA 则旨在增厚组合的收益、管理突发的短期风险，最终实现大类资产的最优配置比例。战略和战术资产配置策略对投资组合的构建和管理都十分重要，但我们认为战略配置应该是 ESG 的重点。从战术上避免重大地缘政治、极端气候变化等风险是有意义的，但气候变化、社会平等和更好的治理是需要战略方法的长期命题，这使得战略资产配置策略成为将 ESG 融入长期资产配置的焦点。下文将探讨将 ESG 融入资产配置框架的不同切入点。

图1：资产配置的一般流程

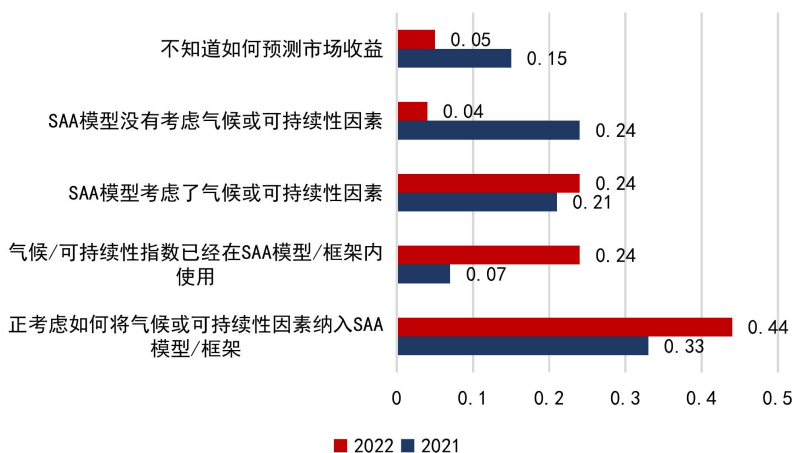


资料来源：国信证券经济研究所绘制。

ESG 战略资产配置：寻找组合的 ESG 有效曲面

越来越多的投资者开始意识到社会不平等、不道德的公司运营、碳排放、森林砍伐和气候变化正在成为全球共同面临的严峻问题，一方面，投资者可以通过资本市场行为推动将这些问题最小化或将其转化为积极影响，另一方面，环境、社会 and 治理（ESG）因素也与投资回报与风险紧密相关。根据富时罗素第六版资产所有者调查，2022 年全球 86% 的资产所有者在他们的投资策略中实施可持续投资，高于 2021 年的 76%；44% 的受访者将可持续投资和气候考虑纳入了他们的战略资产配置（SAA）模型或框架，高于 2021 年的 33%。

图2：越来越多的投资者在战略资产配置框架中纳入 ESG 因素



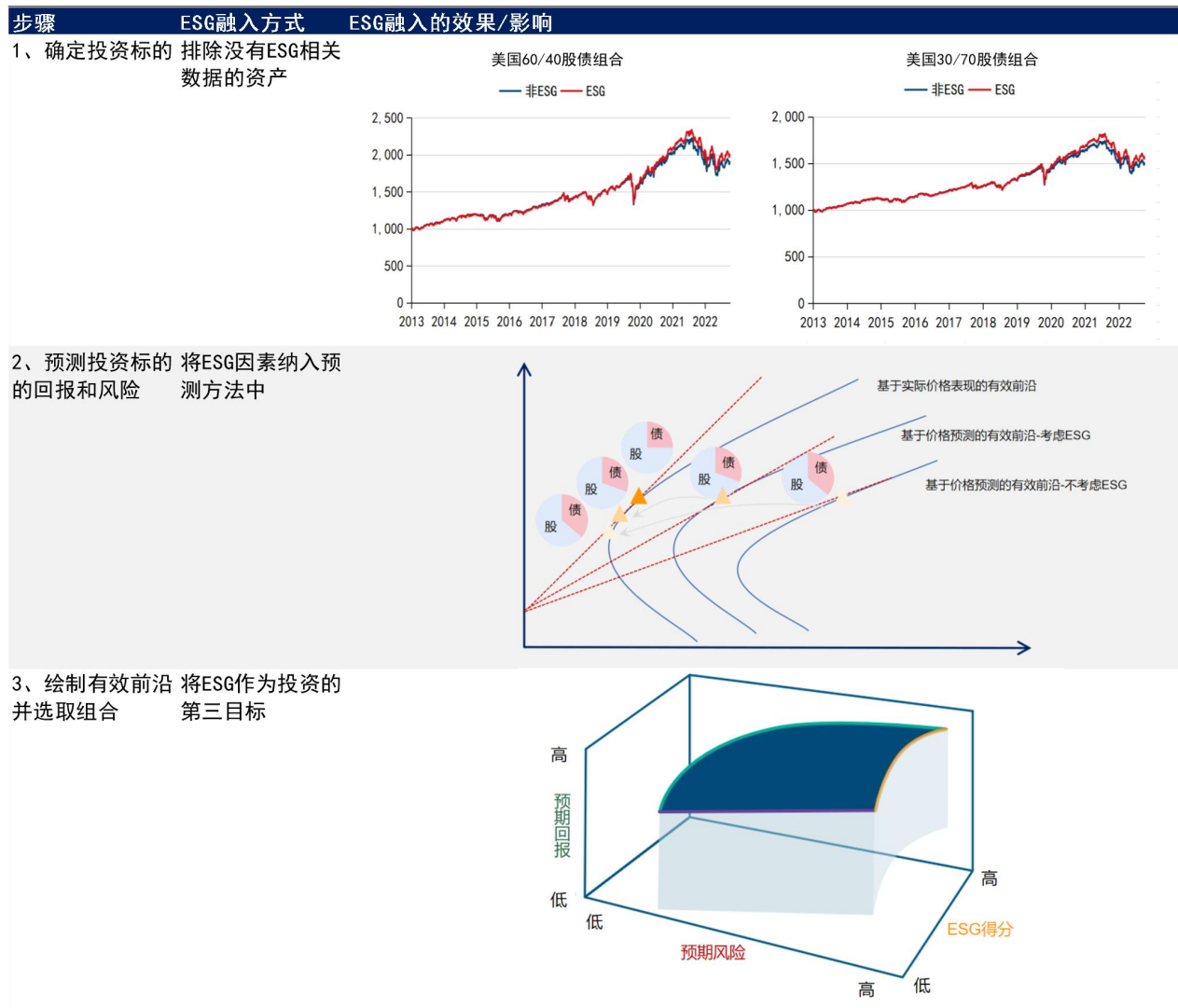
资料来源：Wind，国信证券经济研究所整理。

目前在学界和投资者之间，对于 ESG 是否会帮助或损害投资组合的表现存在显著矛盾。这些矛盾的产生可能是由于对何为 ESG 策略本身就存在分歧，一些投资者将 ESG 作为判断资产未来回报和风险的考虑因素，就如同其他基本面因素一样，而一些投资者则将 ESG 视为投资的非财务目标，与传统的财务目标并列，投资者需要在更高的 ESG 目标、更高的回报和更低的风险三个目标之间权衡取舍。但同时两者并不冲突，可以既把 ESG 作为投资的手段、也将 ESG 作为投资的目标。

我们可以大致将投资者将 ESG 融入原有资产组合的策略分为三类：a 类投资者，仅把 ESG 纳入对组合中资产回报与风险判断的考虑因素，但并不旨在提升组合的 ESG 水平，ESG 是工具而不是目标；b 类投资者，把 ESG 纳入考虑因素，并希望能够在不损害组合的财务目标的同时提升 ESG 水平；c 类投资者，把 ESG 纳入考虑因素，同时接受在牺牲一定程度的财务目标以进一步提升组合的 ESG 水平。其中其实包含着两大问题：第一，ESG 因素是不是判断资产收益和风险的有效指标，如何基于 ESG 评级的资产类别的预期回报和风险；第二，投资者要如何实现 ESG 目标和财务目标之间的权衡取舍，或者有没有在不牺牲财务目标的前提下提升 ESG 水平的可能性？

为了更具象地理解上述两个问题之间的差异，我们将从战略资产配置的流程来理解 ESG 融合的不同维度，投资组合构建具有丰富的传统方法，例如均值方差模型、B-L 模型、风险预算模型等，我们选取均值方差模型作为切入点。均值方差模型的搭建主要涉及三个步骤，可以对三个步骤分别纳入 ESG 对原有策略进行调整：第一步是确定相关的投资标的，需要排除缺乏 ESG 相关数据的资产，或是根据 ESG 需求进一步筛选投资标的，例如我们使用 SPX ESG 指数和彭博巴克莱美国全债 ESG 指数替代原始的指数构建美国股债 60/40 和 30/70 组合，这两个指数是对原始指数采用了负面筛选的方法，发现使用 ESG 标的构建的组合表现优于原始组合，同样地也存在“反 ESG 策略”将 ESG 作为标的筛选的负向指标，后文也将对这一策略进一步分析；第二步是预测投资标的的回报和风险，在原有的预测方法中纳入 ESG 因素可能改善预测结果，使之更接近实际情况；第三步是基于预期回报和风险绘制有效前沿，该前沿上的投资组合能够在既定目标和约束条件下最大化预期回报，之后在前沿上选取组合，融入 ESG 目标后在二维的风险-回报边界上寻找有效前沿，转换为了在三维层面上寻找均值-方差-ESG 的有效曲面。步骤二和步骤三实则是对应着前文所述的两个问题，在步骤二中，有效前沿的形态取决于对组合内资产的预测，而现实中我们很难实现精准的预测，如果将 ESG 纳入预测模型中能够改善预测结果，那么绘制的有效前沿也将更接近真实前沿，组合的表现也将更符合投资者目标。

图3: 在战略资产配置三步骤中分别融入 ESG 的效果/影响



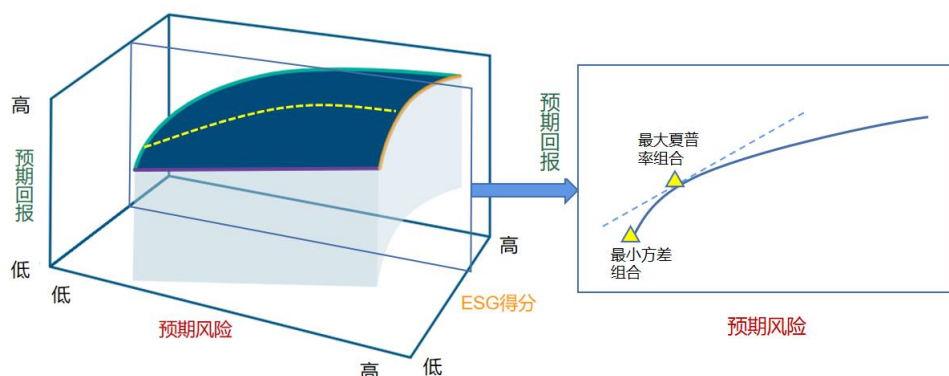
资料来源：彭博、T. Rowe Price (2022) 《Adjusting Asset Allocation for ESG Preferences》，国信证券经济研究所整理。

对于传统的投资者来说，其目标仅包含回报和风险，最经典的权衡回报和风险的战略资产配置模型是马科维兹提出的均值-方差模型，它给出了资产组合的均值-方差有效前沿，使投资者可以在有效前沿上找到符合自身需求的组合，例如最大夏普率组合、最小方差组合、目标回报组合、目标方差组合等。因此我们也可以将均值-方差模型的思路进行衍生，在投资者的目标中添加第三个变量——组合的ESG水平（正向）或ESG风险（负向）。这隐含了两个重要的假设，一是资产的环境、社会和治理（ESG）因素可以被一个变量很好得衡量，二是这一个变量可以被连续地测量，而不是离散的值。投资者因而面临回报与风险之间、回报与ESG之间、风险与ESG之间的三种权衡，在二维的风险/回报边界上寻找有效前沿，转换为了在三维层面上寻找均值-方差-ESG的有效曲面。在均值-方差-ESG的有效曲面上的每一个点都代表着实现最大回报、最小风险、最高ESG水平的组合，即固定组合的回报水平，无法找到能够进一步减小风险同时不损害ESG水平的组合。

但是在找到均值-方差-ESG的有效曲面之后，如何确定我们要使用有效曲面上的哪一个组合呢？当二维目标上升为三维，寻找最佳目标组合变得更加困难，就像应用数学家理查德·贝尔曼在考虑优化问题时提出的维度之咒。在学术文献中，在解决如何在二维的均值-方差有效曲线上找到对于投资者最佳的组合的方法是

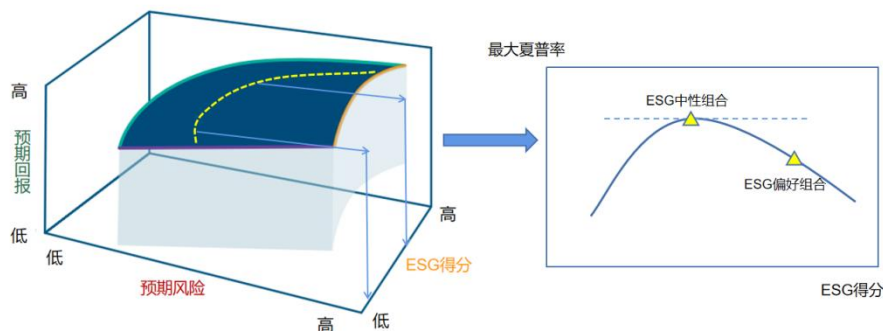
使用效用函数，寻找有效曲线上能够使投资者获得最大的效用（一般情况下假设回报的增长提升投资者的效用、风险的增长降低投资者的效用），而在业界的实践中，投资者难以量化自身的效用函数，一般采取的方法是选取夏普率最大或是目标回报下的组合。当问题来到三维时，在学术界同样可以使用效用函数的方法，难点在于找到投资者的效用函数，即投资者愿意牺牲多少回报来换得更高的 ESG 水平，或是能够接受提升多少风险来换得更高的 ESG 水平，而业界前沿研究中提出的一些实践方法可以对现实中的投资实践给出指引，其本质在于将三维的问题降为二维的问题去解决，主要存在两种方式：一是明确组合的 ESG 目标或是确定一个较小的范围，在固定 ESG 目标的二维平面上找到有效曲线，选取曲线上的最佳夏普率组合（或其他组合）；二是假设投资者没有明确的 ESG 目标，需要在每一个固定 ESG 的平面上找到有效曲线上的最佳夏普率组合，将均值-方差-ESG 之间的权衡转换为最佳夏普率-ESG 之间的权衡。

图4：在固定 ESG 目标的平面上找到有效前沿



资料来源：T. Rowe Price (2022) 《Adjusting Asset Allocation for ESG Preferences》，《The Complex Science of Integrating Impact Into Portfolio Design》，国信证券经济研究所整理。

图5：在有效曲面上找到各 ESG 目标下的最大夏普率组合



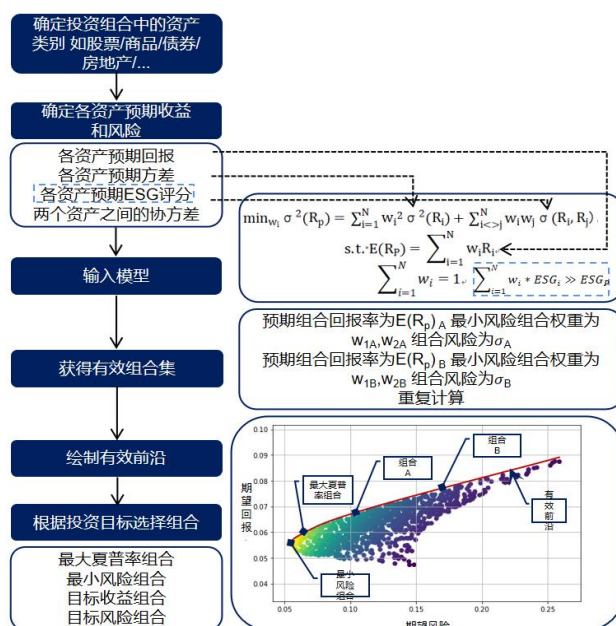
资料来源：T. Rowe Price (2022) 《Adjusting Asset Allocation for ESG Preferences》，Pedersen LH, Fitzgibbons S 等 (2021) 《Responsible Investing: The ESG-Efficient Frontier》，国信证券经济研究所整理。

方法一：在固定 ESG 目标的平面上找到有效前沿

较有代表性的研究包括 Jan De Spiegeleer 博士等人的《ESG: a new dimension in portfolio allocation》，他们对 STOXX 欧洲 600 指数和罗素 1000 指数的成分股进行了均值-方差-ESG 投资组合分析，通过 ESG 评级和温室气体 (GHG) 排放强度这两种指标来量化一家公司的 ESG 表现，分析了执行不同程度的 ESG 目标时有效的边界是如何变化。在我们 1 月的报告《大类资产配置量化模型：原理、实践与

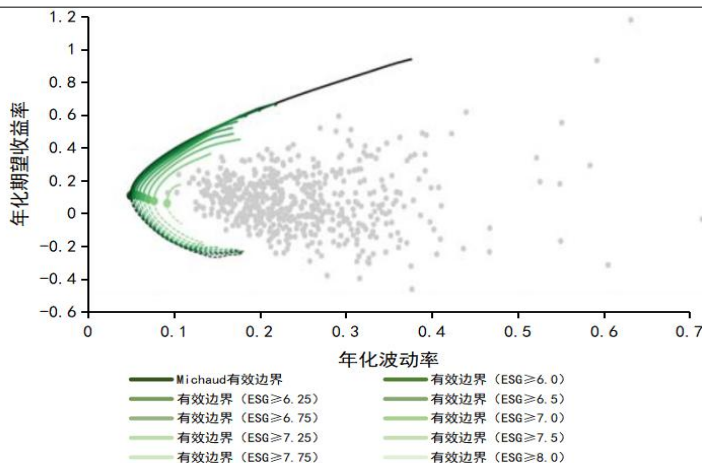
比较》中，我们详细介绍了均值方差模型的搭建和实践方法，而该研究即是在经典均值方差模型中添加了 ESG 约束。该研究使用 2017 年 9 月 10 日至 2019 年 9 月 10 日的历史回报和协方差作为对未来的预期，投资组合内的资产包括 STOXX 欧洲 600 指数中 552 项具有明晟 ESG 评级数据的股票，未增加 ESG 约束时有效前沿上的最小方差组合的加权 ESG 得分为 5.54，有效前沿上的其他组合的 ESG 得分在 5.54 到 5.58 之间。回测结果显示，随着对 ESG 的约束越强（投资者希望实现的 ESG 水平越高），有效前沿将会越向右移动，即实现同等回报的组合需要面临更大的风险（或是在同等风险水平下组合的回报率更低）。不过，在 ESG 目标水平小于 7 时，这种有效前沿的移动并不显著，意味着在影响原有组合回报和风险特征较少的情况下将 ESG 水平从 5.6 提升至 7 是可行的。

图6: 均值-方差（ESG 约束）模型使用流程



资料来源：Wind，国信证券经济研究所整理

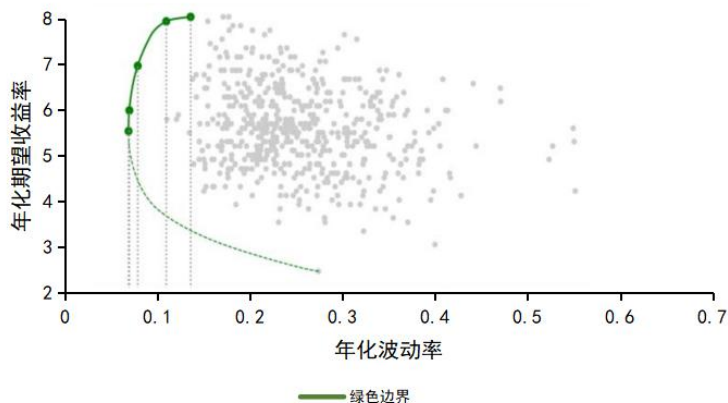
图7: 欧洲股票的均值-方差（ESG 约束）有效前沿



资料来源：De Spiegeleer J, Höcht S 等 (2021) 《ESG: A New Dimension in Portfolio Allocation》，国信证券经济研究所整理。

观察在不同 ESG 约束下的有效前沿上的最小波动率组合可以发现，提高最小方差投资组合的 ESG 水平并不会带来太多波动性的增长。例如，将投资组合的目标 ESG 得分从 5.54 转移到 6，波动率只会增长 9bps。当 ESG 得分低于 7 时，预期回报和波动率都没有很大的变化，而更高的 ESG 目标会导致显著更低的预期回报和更高的波动率。

图8：欧洲股票的均值-方差（ESG 约束）有效前沿

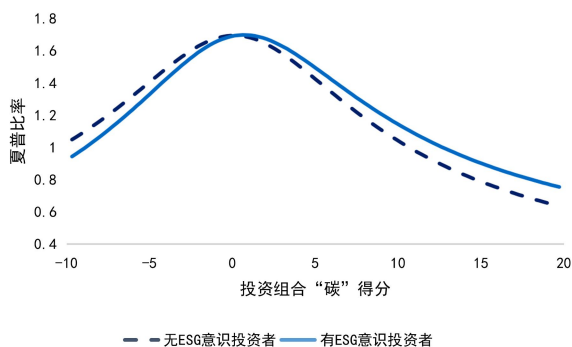


资料来源：De Spiegeleer J、Höcht S 等（2021）《ESG: A New Dimension in Portfolio Allocation》，国信证券经济研究所整理。

方法二：在有效曲面上找到各 ESG 目标下的最大夏普率组合

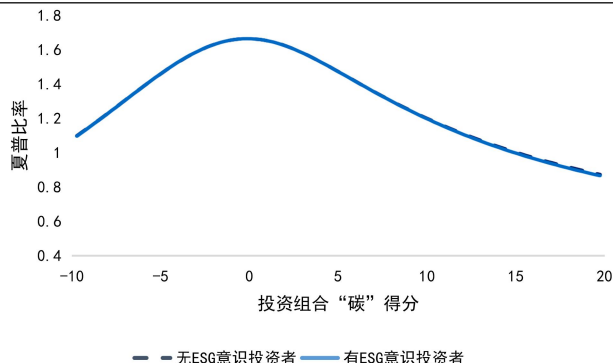
较有代表性的研究为哥本哈根商学院教授、AQR 合伙人 Lasse Heje Pedersen 等人的《Responsible investing: The ESG-efficient frontier》，对美股指数的成分股绘制 ESG-夏普率有效前沿，首先，对于每一个 ESG 水平找到最高夏普率组合，将所有 ESG 水平上的最大夏普率连接起来绘制成 ESG-夏普率边界。在复盘当中，该研究区分了根据预期绘制的有效前沿和根据实际情况绘制的有效前沿之间的两种情况，两者的区别在于输入均值方差模型的预期回报和风险是怎么产生的，一种简单的方法是将历史的实际表现作为对未来的预期（前文方法一的研究即采用这一方法，称之为事后前沿），更复杂的方式是采用特定的预测方法（例如在该研究中将 ESG 纳入回报和风险的预测方法，使用经 ESG 调整后的 CAPM 模型，称之为事前前沿）。首先以碳排放作为环境的代理变量来看，使用或不适用经 ESG 调整后的预期绘制的 ESG-SR 事前前沿十分接近，以实际情况绘制的 ESG-SR 事后前沿甚至相互重叠，这意味着使用碳排放这一环境代理在解释平均回报方面的帮助甚微。不过即使 ESG 代理是一个较弱的回报预测指标，ESG-SR 边界仍然有用，可以用来量化投资者所面临的权衡，他们牺牲多少夏普比率能够改善他们的投资组合的 ESG 配置。

图9: 考虑投资组合“碳”得分的事前 ESG-夏普率前沿



资料来源: Pedersen LH, Fitzgibbons S 等 (2021) 《Responsible Investing: The ESG-Efficient Frontier》, 国信证券经济研究所整理

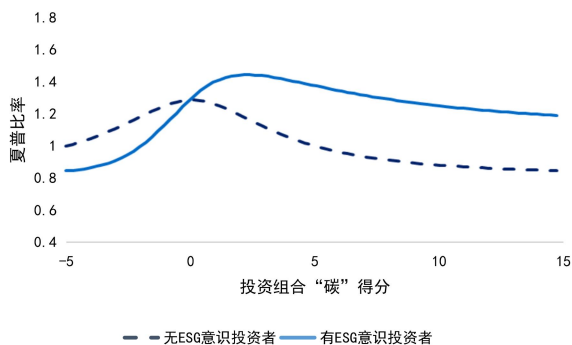
图10: 考虑投资组合“碳”得分的事后 ESG-夏普率前沿



资料来源: Pedersen LH, Fitzgibbons S 等 (2021) 《Responsible Investing: The ESG-Efficient Frontier》, 国信证券经济研究所整理

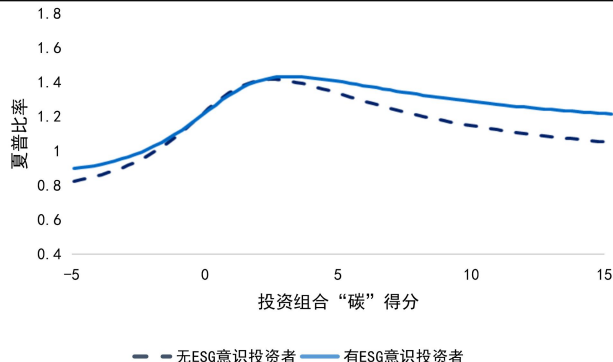
以明晟 ESG 得分作为 ESG 的代理变量来看, 使用或不适用经 ESG 调整后的预期绘制的 ESG-SR 事前前沿差距较大, 如果在两个前沿上分别选取最大夏普率组合, 具有 ESG 意识的组合的 ESG 得分明显高于市场的投资组合。此外, 这个边界存在明显的不对称性, 表明强制低 ESG 分数将对组合夏普率造成明显损害, 但提高 ESG 分数对组合夏普率的影响较小。以实际情况绘制的具有 ESG 意识和不具有 ESG 意识的 ESG-SR 事后前沿相差较小, 如果投资者的目标是获得最大夏普率, 那么两个组合将获得十分相近的 ESG 得分, 如果投资者希望在此基础上进一步提升组合的 ESG 水平, 那么在具有 ESG 意识的 ESG-SR 有效前沿上可以找到提升 ESG 水平, 但对夏普率损害较小的组合。

图11: 考虑投资组合 ESG 得分的事前 ESG-夏普率前沿



资料来源: Pedersen LH, Fitzgibbons S 等 (2021) 《Responsible Investing: The ESG-Efficient Frontier》, 国信证券经济研究所整理

图12: 考虑投资组合 ESG 得分的事后 ESG-夏普率前沿



资料来源: Pedersen LH, Fitzgibbons S 等 (2021) 《Responsible Investing: The ESG-Efficient Frontier》, 国信证券经济研究所整理

ESG 战术资产配置：风险识别与应对

相较于战略资产配置，战术资产配置偏中短期，其目标是通过捕捉中短期内的市场变化或突发风险调整资产组合，对战略资产配置组合进行优化调整。由于不同资产或子资产类别对市场变化或风险的敏感度不同，可能会造成暂时的价值不平衡，通过在资产类别之间或资产类别内主动调整投资组合的分配来利用这种定价差异。另外，战略资产配置是基于长期宏观经济环境下对资产价格的预测，而忽视了短期机会和风险，战术配置可以对战略组合增厚收益。在 SAA 的基础上进行 TAA 调整主要有两种方法，一是增持或减持原有组合内的资产，也是最常用的方法；二是采用衍生品对冲突发风险，但衍生品的投资难度较大增加了资产配置的复杂程度。根据前文对于欧洲股市和美国股市的实证研究可以发现，将 ESG 纳入传统的均值方差模型，可以实现基本维持组合原有回报和风险的基础上实现更高的 ESG 表现，但有效前沿均是传统有效边界向右侧移动，意味着融入 ESG 目标对财务目标或多或少的产生损害，而 ESG 战术资产配置带来了从 ESG 角度增厚收益的可能性。采取 ESG 战术资产配置策略需要两个步骤：一是识别中短期的 ESG 风险或机会，二是了解不同资产类别或子资产价格对 ESG 风险或机会的反应，从而调整组合。

识别中短期 ESG 风险

ESG 风险评估的目的是识别可能对公司的价值驱动因素、盈利能力、竞争定位或股东的长期价值产生影响的因素，这些 ESG 风险可能会直接或间接影响实体企业的业务运营、现金流、法律或监管责任、声誉、与上下游企业的关系等。这些风险的识别需要具备特定行业和特定公司的专业知识，根据对公司的商业活动、合作伙伴、供应链上下游关系、市场竞争关系、所在国经营环境等方面的全局把握，识别公司面临的重大 ESG 问题，分析公司在这些问题中的风险和机会暴露。同时也需要分析和评估公司管理这些重大问题的水平，实施有效 ESG 实践的公司面临 ESG 争议事件的概率较小，并且在此类事件发生时有能力做出更好的响应。

图 13: ESG 风险识别流程

商业活动总览	重大ESG问题	竞争关系	危险信号评估
由外向内的评估			由内向外的评估
对公司商业进行全局掌握和分析	识别重大ESG问题	识别最重要的竞争对手	分析重大ESG问题中的风险和机会暴露
对公司合作伙伴、供应商进行分析	识别ESG的关键绩效指标	分析对手的ESG表现	分析和评估管理重大ESG问题的水平
对公司经营活动所在国进行分析	对不同的因素赋予权重	分析该市场环境中的ESG表现	识别ESG举措
识别ESG风险集群	制作重大ESG问题名单		识别ESG相关计划和活动

资料来源：普华永道《ESG 风险识别》，国信证券经济研究所整理。

图14: ESG 风险类型

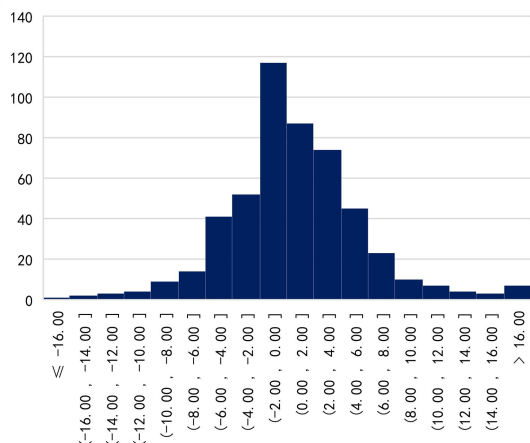
	环境	社会	治理
风险因素	碳足迹 用水量 废物处理 温室气体排放 对生物多样性的影响 砍伐森林	工资平等 工作场所安全条件 供应商/供应商惯例 侵犯人权 多样性、公平性和包容性 数据隐私	透明沟通 ESG披露 董事会结构和多元化 腐败和欺诈预防 组织诚信和道德 高管薪酬
风险影响	因违法环境法规受到处罚	影响品牌形象和客户忠诚度	违反特定行业的法规
事件	2017年，特拉华国际石油公司（IPC）因环境犯罪违反《清洁水法》被判处 130 万美元罚款并向威尔明顿市赔偿 220 万美元。	2019年，渣打银行因给予高管比其他员工更优惠的养老金安排而受到投资者的批评。	大众汽车承认在 2015 年伪造了排放测试，这一ESG丑闻使其付出了数十亿美元的罚款、罚金、回购成本。

资料来源：OnBoard《What is ESG Risk?》，国信证券经济研究所整理。

不同资产对 ESG 风险的反映

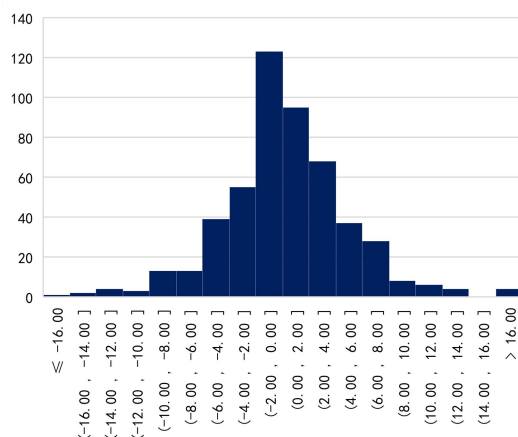
ESG 风险事件给企业带来一定的破坏和成本，经晨星的研究发现，经历过严重负面 ESG 事件的公司平均损失了 6% 的市值，其中必需消费品和公用事业因为 ESG 相关的争议而面临市值下降的风险最大，仅看平均值掩盖了 ESG 风险潜在的巨大的尾部风险，例如，2015 年多伦多交易所前市值最大的制药公司 Valeant 在会计和定价丑闻中损失了 90% 的市值。由于数据的可得性和 ESG 风险的复杂性，我们目前尚未获得历史上不同资产经历各类 ESG 风险事件回顾，但公司遭遇的负面 ESG 风险事件及其相应的处置情况反映在 ESG 评分中，因此可以 ESG 评分的上调或下调来衡量各资产面临的中短期 ESG 风险或机遇。我们回顾了 2021 年 5 月以来美国大盘股遭遇 ESG 评级调整后的超额回报，尽管在一定程度上 ESG 上调评分后的回报呈现右偏分布，表明 ESG 上调后录得正超额回报的概率相对更大，而 ESG 下调评分后的回报呈现左偏分布，即 ESG 下调后录得负超额回报的概率相对更大，但整体来看是服从均数为 0 的正态分布，意味着 ESG 调整事件不是当月股票价格变动方向的关键原因，也印证了我们认为将 ESG 融入资产配置框架重点在于中长期战略策略的观点

图15: SPX 指数成分股 ESG 评级上调 1 个月内回报



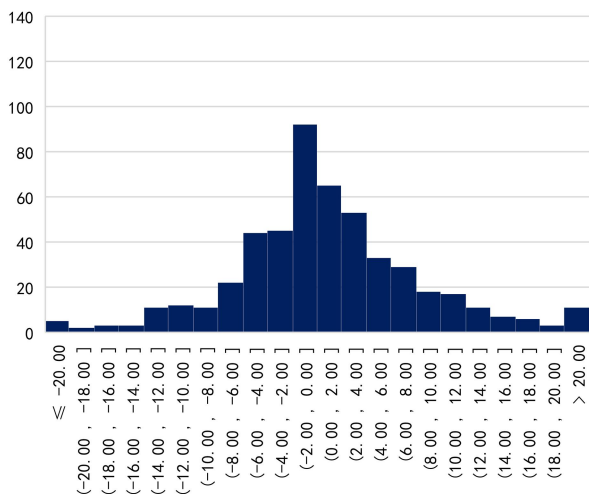
资料来源：彭博，国信证券经济研究所整理

图16: SPX 指数成分股 ESG 评级下调 1 个月内回报



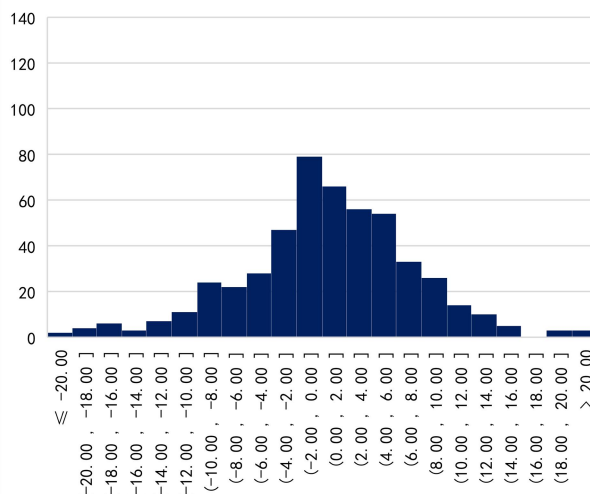
资料来源：彭博，国信证券经济研究所整理

图17: SPX 指数成分股 ESG 评级上调 2 个月内回报



资料来源: 彭博, 国信证券经济研究所整理

图18: SPX 指数成分股 ESG 评级下调 2 个月内回报



资料来源: 彭博, 国信证券经济研究所整理

“反 ESG”策略案例研究：“漂绿”与“漂黑”

上文中我们提到, 在战略资产配置的第一个筛选标的的步骤中, 市场上出现了所谓的“反 ESG 策略”, 我们在此对其底层逻辑和实际表现一探究竟。自去年 Strive Asset Management 推出第一只“反 ESG”基金 DRLL 以来, 海外涌现出以追求高收益为目标的, 侧重于投资低 ESG 绩效水平行业的“反 ESG”投资浪潮。“反 ESG”基金的投资逻辑在于, 由于多年来 ESG 投资的盛行, 对低 ESG 绩效水平行业公司投资不足, 其股价存在较大的上涨空间, 故投资此类公司可以寻求短期收益。为了回答“反 ESG”基金究竟是为了博人眼球还是却有其底层逻辑, 我们选取了 BAD、VICE、YALL 和 DRLL 等四只“反 ESG”基金, 通过分析其资产组合结构, 探究其“反 ESG 因子”的真正效益。

- BAD 基金投资组合由 50 至 65 家美国上市公司组成, 包括的类别有: a) 博彩, 包括赌场和游戏; b) 酒精和大麻种植、生产和分销; c) 药品和生物技术产品开发与生产。该基金于各个类别的投资权重相同, 采用被动投资的策略, 追踪 EQM BAD (Betting, Alcohol/Cannabis And Drugs) 指数。该指数旨在追踪博彩、酒精/大麻和药品相关的美国上市公司。此外, BAD 还将大麻相关的投资限制在其净资产的 10%。
- VICE 基金的管理模式与流行的 ESG 主题投资背道而驰。其专注于投资负面社会性质业务的美国上市公司, 如博彩, 包括赌场、体育博彩 (电子竞技和赛马场)、彩票服务、博彩技术和设备。VICE 至少将 25% 的资产投资于消费必需品行业。
- YALL 基金持有的投资组合横跨多个行业和市值水平的美国上市公司, 并排除支持政治左派即自由主义政治激进主义的社会议程的公司和对业务无关的政治问题发表左倾声明的公司。该基金作为一只主动管理的基金, 专注于市盈率低且就业持续多年增长的公司。
- DRLL 基金试图利用股东参与和代理投票的方式干预能源公司的运营。其认为能源公司有一定可能性为了解决日益增加的全球能源需求而放弃政治议程,

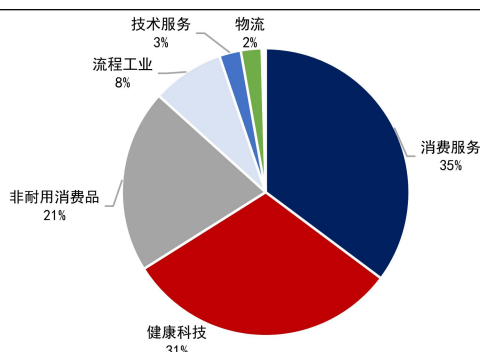
尤其是 ESG 议程的限制。该基金采用被动管理的方式，追踪主动式美国能源管制上限指数（Solactive United States Energy Regulated Capped Index），投资于广泛的能源相关的美国上市公司，通常包括石油、煤炭和天然气等细分市场。此外，该基金也有可能投资生产可再生能源或替代能源的公司。其对单一公司的投资权重上限为 22.5%，所有权重超过 4.5% 的公司的总权重不超过 45%，并每季度调整一次权重。

图19：四种“反 ESG”基金对比（2023/3/6）

简称	全称	成立时间	管理人	费率	管理策略	资产管理规模	投资组合市盈率	投资组合市净率	指数跟踪	1M		3M		最大回撤 持续时间	1Y		最大回撤 持续时间	
										收益率	波动率	收益率	波动率		收益率	波动率		
BAD	BAD ETF	2021/12/22	Toroso Asset Management	0.75%	被动	903万美元	64.43	2.72	EQM BAD Index	-2.26%	-4.25%	17.27%	-9.87%	23d	-4.27%	26.02%	-24.47%	181d
VIGE	AdvisorShares Vice ETF	2017/12/12	AdvisorShares	0.99%	主动	899万美元	17.42	2.98	-	-0.09%	1.17%	14.57%	-7.41%	26d	-4.71%	23.65%	-23.67%	209d
YALL	God Bless America ETF	2022/20/20	Curran Financial Partners	0.65%	主动	3135万美元	27.39	6.45	-	-1.15%	3.71%	19.12%	-7.11%	15d	-	-	-	-
DRLL	Strive U.S. Energy ETF	2022/8/9	Strive Asset Management	0.41%	被动	3.5668亿美元	8.36	2.49	Solactive United States Energy Regulated Capped Index	1.12%	-3.30%	25.74%	-9.74%	27d	-	-	-	-

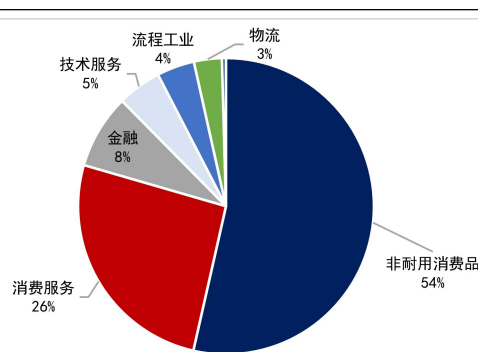
资料来源：www.etf.com，国信证券经济研究所整理

图20：BAD 基金投资组合分行业结构（2023/3/6）



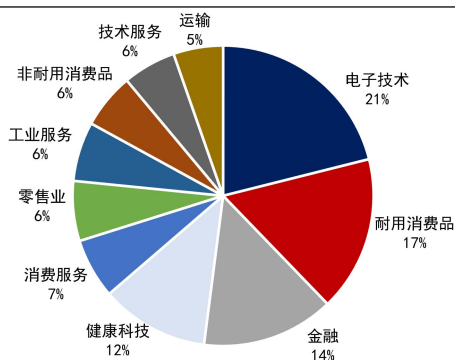
资料来源：www.etf.com，国信证券经济研究所整理。

图21：VIGE 基金投资组合分行业结构（2023/3/6）



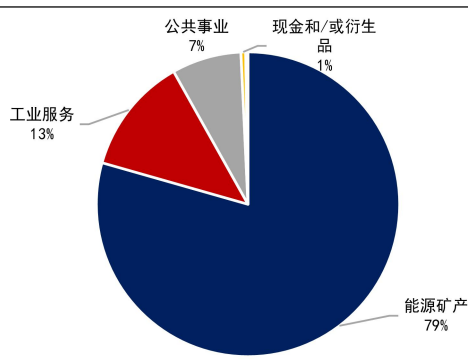
资料来源：www.etf.com，国信证券经济研究所整理。

图22：YALL 基金投资组合分行业结构（2023/3/6）



资料来源：www.etf.com，国信证券经济研究所整理。

图23：DRLL 基金投资组合分行业结构（2023/3/6）



资料来源：www.etf.com，国信证券经济研究所整理。

从分行业持仓结构来看，YALL 投资组合最为多元化，另外三只“反 ESG”基金则投资较为集中，尤其是 DRLL 基金，其投资于能源矿产行业的比例达到了 79.39%。这表明，“反 ESG 基金”的资产配置极端性突出，与其说是倡导“反 ESG”投资新理念，更像是“压大宝”，非系统性风险性较大。根据各“反 ESG”基金前十大权重投资标的明晟 ESG 评级结果，“反 ESG”基金所投资上市公司的 ESG 平均绩效水平较高，普遍在平均水平以上。其中，VICE 基金所投资的前十大权重上市公司的 ESG 管理绩效水平为“领先”的公司数量更是达到了半数。由此可见，“反 ESG”基金不一定“反 ESG 绩效水平”。其所声称的“反 ESG 理念”很可能是以投资“ESG 绩效平均水平较低行业”为“噱头”，投资于行业内 ESG 表现领先的公司，在寻求短期超额收益的可能性下，最大限度地降低投资组合的 ESG 风险暴露水平。

综上所述，“反 ESG”基金并不反对 ESG 的投资价值。此外，由于“反 ESG”基金投资的行业集中性较强，容易受到所投行业市场环境变化的影响，非系统性风险较大。需要注意的是，“反 ESG”基金多投资于具有负面社会影响的行业，其投资风潮可能会引发一系列危害环境、影响伦理道德的问题。

图24: VICE 权重排名前十标的及其 MSCI ESG 评级 (2023/3/6)

公司名称	权重	主营业务	MSCI ESG 评级
RCI Hospitality Holdings, Inc.	5.3%	娱乐设施、餐饮业	-
Responsible investing: The ESG-efficient frontier	5.2%	-	-
LVMH Moet Hennessy Louis Vuitton SE Unsponsored ADR	5.0%	服装、鞋类及配饰设计, 其他专业零售-非必需品, 个人护理产品, 含酒精饮料	AA
Inspired Entertainment, Inc.	4.8%	电子游戏	-
Heineken NV Sponsored ADR	4.8%	含酒精饮料	AA
Pernod Ricard SA Sponsored ADR	4.8%	含酒精饮料	AA
Hershey Company	4.7%	包装食品	AA
Compania Cervecerias Unidas S.A. Sponsored ADR	4.4%	含酒精饮料	A
Boyd Gaming Corporation	4.3%	赌场和博彩、旅店	-
Imperial Brands PLC Sponsored ADR	4.3%	烟草	AA

资料来源: www.etf.com, 彭博, 国信证券经济研究所整理

图25: BAD 权重排名前十标的及其 MSCI ESG 评级 (2023/3/6)

公司名称	权重	主营业务	MSCI ESG 评级
Compania Cervecerias Unidas S.A. Sponsored ADR	0.0353	含酒精饮料	A
Anheuser-Busch InBev SA/NV Sponsored ADR	0.0269	含酒精饮料、非酒精饮料	AA
Wynn Resorts, Limited	0.0265	赌场和博彩、旅店	BB
Molson Coors Beverage Company Class B	0.0262	含酒精饮料	AAA
DraftKings, Inc. Class A	0.026	赌场和博彩、应用软件	-
Brown-Forman Corporation Class B	0.0254	含酒精饮料	A
Everi Holdings, Inc.	0.0254	赌场和博彩、数据与交易处理	-
Las Vegas Sands Corp.	0.0249	赌场和博彩、旅店	BBB
Sportradar Group AG Class A	0.0247	赌场和博彩	-
MGM Resorts International	0.0245	赌场和博彩、旅店	BBB

资料来源: www.etf.com, 彭博, 国信证券经济研究所整理

图26: YALL 权重排名前十标的及其 MSCI ESG 评级 (2023/3/6)

公司名称	权重	主营业务	MSCI ESG 评级
Tesla, Inc.	13.0%	汽车、可再生能源设备	A
NVIDIA Corporation	8.9%	半导体元件	AAA
Boeing Company	5.9%	飞机与零部件、国防、运输管理与服务	BBB
Danaher Corporation	5.2%	生命科学和诊断、污染控制设备	AA
Charles Schwab Corp	5.1%	财富管理、机构经纪商	BBB
Amgen Inc.	4.8%	生物科技	AA
Costco Wholesale Corporation	4.7%	大型零售商	A
Broadcom Inc.	4.1%	半导体元件	BBB
Charter Communications, Inc. Class A	3.9%	有线和卫星	BB
Schlumberger N.V.	2.9%	油田服务与设备	AA

资料来源: www.etf.com, 彭博, 国信证券经济研究所整理

图27: DRLL 权重排名前十标的及其 MSCI ESG 评级 (2023/3/6)

公司名称	权重	主营业务	MSCI ESG 评级
Exxon Mobil Corporation	22.1%	勘探及生产、基本及多种化学制品、特种化学品	BBB
Chevron Corporation	15.1%	精炼与营销、勘探及生产	A
ConocoPhillips	6.5%	勘探及生产	A
Schlumberger N.V.	4.1%	油田服务与设备	AA
EOG Resources, Inc.	3.7%	勘探及生产	A
Marathon Petroleum Corporation	3.2%	精炼与营销、中游-油气	A
Occidental Petroleum Corporation	2.9%	勘探及生产、基本及多种化学制品、中游-油气	BBB
Valero Energy Corporation	2.8%	精炼与营销、生物燃料	A
Phillips 66	2.6%	精炼与营销、中游-油气	A
Pioneer Natural Resources Company	2.5%	勘探及生产	A

资料来源: www.etf.com, 彭博, 国信证券经济研究所整理

结论：ESG 内嵌到资产配置框架中

本文探讨了将 ESG 融入传统资产配置框架的不同步骤。资产组合的配置策略一般分两步走，首先进行战略资产配置（SAA），之后在此基础上进行战术配置（TAA）。SAA 确定了组合的长期预期收益与预期风险，而 TAA 则旨在增厚组合的收益、管理突发的短期风险，最终实现大类资产的最优配置比例。目前在学界和投资者之间，对于 ESG 是否会帮助或损害投资组合的表现存在显著矛盾，这些矛盾的产生可能是由于 ESG 融入策略的路径不同。

ESG 战略资产配置：寻找组合的 ESG 有效曲面。战略投资组合构建具有丰富的传统方法，我们选取均值方差模型作为切入点，对它的三个步骤分别纳入 ESG 对原有策略进行调整：第一步是确定相关的投资标的，需要排除缺乏 ESG 相关数据的资产，或是根据 ESG 需求进一步筛选投资标的；第二步是预测投资标的的回报和风险，在原有的预测方法中纳入 ESG 因素可能改善预测结果，使之更接近实际情况；第三步是基于预期回报风险、和 ESG 绘制有效曲面，并在其上找到确定目标组合。步骤二和步骤三融入 ESG 的本质区别在于前者把 ESG 作为手段，而后者把 ESG 作为目标。

在组合的 ESG 有效曲面上找到目标组合。当二维目标上升为三维，寻找最佳目标组合变得更加困难，可以借鉴业界前沿研究中提出的一些实践方法，其本质在于将三维的问题降为二维的问题去解决：一是明确组合的 ESG 目标或是确定一个较小的范围，在固定 ESG 目标的二维平面上找到有效曲线；二是假设投资者没有明确的 ESG 目标，需要在每一个固定 ESG 的平面上找到有效曲线上的最佳夏普率组

合，将均值-方差-ESG 之间的权衡转换为最佳夏普率-ESG 之间的权衡。针对欧洲市场和美国市场的实证研究显示，随着对 ESG 的约束越强，有效前沿将会向右移动，即在维持组合原有的投资标的的情况下，实现同等回报的组合需要面临更大的风险，不过，ESG 水平提升目标在一定范围内时这种对回报的牺牲有限。

ESG 战术资产配置：风险识别与应对。相较于战略资产配置，战术资产配置偏中短期，其目标是通过捕捉中短期内的市场变化或突发风险调整资产组合，对战略资产配置组合进行优化调整。由于不同资产或子资产类别对市场变化或风险的敏感度不同，可能会造成暂时的价值不平衡，通过在资产类别之间或资产类别内主动调整投资组合的分配来利用这种定价差异。ESG 风险可能对公司的价值驱动因素、盈利能力、竞争定位或股东的长期价值产生影响的因素，这些风险的识别需要具备特定行业和特定公司的专业知识，ESG 评分的上调或下调可以系统地衡量各资产面临的中短期 ESG 风险或机遇。我们回顾了 2021 年 5 月以来美国大盘股遭遇 ESG 评级上下调后的超额回报，整体来看服从均数为接近 0 的正态分布，意味着 ESG 上下调事件与当月股票价格变动方向的关系较小。

“反 ESG”策略案例研究：“漂绿”与“漂黑”。我们选取了 BAD、VICE、YALL 和 DRLL 四只“反 ESG”基金，通过分析我们发现“反 ESG”基金并不反对 ESG 的投资价值，但由于投资的行业集中性较强容易受到所投行业市场环境变化的影响，非系统性风险较大。另外，“反 ESG”基金多投资于具有负面社会影响的行业，对环境和伦理道德是一次挑战。既然 ESG 基金有结果导向的“漂绿”风险，那么也不排除为了基于募集规模和结果导向的“漂黑”贴标。

参考文献

[1] De Spiegeleer J, Höcht S, Jakubowski D, et al. ESG: A new dimension in portfolio allocation[J]. Journal of Sustainable Finance & Investment, 2021: 1-41.

[2] Pedersen L H, Fitzgibbons S, Pomorski L. Responsible investing: The ESG-efficient frontier[J]. Journal of Financial Economics, 2021, 142(2): 572-597.

[3] Yoram Lustig, Shannon Toy, Robert Panariello, Thomas Poullauoc. Adjusting asset allocation for ESG preferences [OL]. <https://www.troweprice.com/institutional/au/en/insights/articles/2022/q3/adjusting-asset-allocation-for-esg-preferences-apac.html>

免责声明

分析师声明

作者保证报告所采用的数据均来自合规渠道；分析逻辑基于作者的职业理解，通过合理判断并得出结论，力求独立、客观、公正，结论不受任何第三方的授意或影响；作者在过去、现在或未来未就其研究报告所提供的具体建议或所表述的意见直接或间接收取任何报酬，特此声明。

国信证券投资评级

类别	级别	说明
股票 投资评级	买入	股价表现优于市场指数 20%以上
	增持	股价表现优于市场指数 10%-20%之间
	中性	股价表现介于市场指数 $\pm 10\%$ 之间
	卖出	股价表现弱于市场指数 10%以上
行业 投资评级	超配	行业指数表现优于市场指数 10%以上
	中性	行业指数表现介于市场指数 $\pm 10\%$ 之间
	低配	行业指数表现弱于市场指数 10%以上

重要声明

本报告由国信证券股份有限公司（已具备中国证监会许可的证券投资咨询业务资格）制作；报告版权归国信证券股份有限公司（以下简称“我公司”）所有。本报告仅供我公司客户使用，本公司不会因接收人收到本报告而视其为客户。未经书面许可，任何机构和个人不得以任何形式使用、复制或传播。任何有关本报告的摘要或节选都不代表本报告正式完整的观点，一切须以我公司向客户发布的本报告完整版本为准。

本报告基于已公开的资料或信息撰写，但我公司不保证该资料及信息的完整性、准确性。本报告所载的信息、资料、建议及推测仅反映我公司于本报告公开发布当日的判断，在不同时期，我公司可能撰写并发布与本报告所载资料、建议及推测不一致的报告。我公司不保证本报告所含信息及资料处于最新状态；我公司可能随时补充、更新和修订有关信息及资料，投资者应当自行关注相关更新和修订内容。我公司或关联机构可能会持有本报告中所提到的公司所发行的证券并进行交易，还可能为这些公司提供或争取提供投资银行、财务顾问或金融产品等相关服务。本公司的资产管理部门、自营部门以及其他投资业务部门可能独立做出与本报告中所提及的意见或建议不一致的投资决策。

本报告仅供参考之用，不构成出售或购买证券或其他投资标的的要约或邀请。在任何情况下，本报告中的信息和意见均不构成对任何个人的投资建议。任何形式的分享证券投资收益或者分担证券投资损失的书面或口头承诺均为无效。投资者应结合自己的投资目标和财务状况自行判断是否采用本报告所载内容和信息并自行承担风险，我公司及雇员对投资者使用本报告及其内容而造成的一切后果不承担任何法律责任。

证券投资咨询业务的说明

本公司具备中国证监会核准的证券投资咨询业务资格。证券投资咨询，是指从事证券投资咨询业务的机构及其投资咨询人员以下列形式为证券投资人或者客户提供证券投资分析、预测或者建议等直接或者间接有偿咨询服务的活动：接受投资人或者客户委托，提供证券投资咨询服务；举办有关证券投资咨询的讲座、报告会、分析会等；在报刊上发表证券投资咨询的文章、评论、报告，以及通过电台、电视台等公众传播媒体提供证券投资咨询服务；通过电话、传真、电脑网络等电信设备系统，提供证券投资咨询服务；中国证监会认定的其他形式。

发布证券研究报告是证券投资咨询业务的一种基本形式，指证券公司、证券投资咨询机构对证券及证券相关产品的价值、市场走势或者相关影响因素进行分析，形成证券估值、投资评级等投资分析意见，制作证券研究报告，并向客户发布的行为。

国信证券经济研究所

深圳

深圳市福田区福华一路 125 号国信金融大厦 36 层

邮编：518046 总机：0755-82130833

上海

上海浦东民生路 1199 弄证大五道口广场 1 号楼 12 层

邮编：200135

北京

北京西城区金融大街兴盛街 6 号国信证券 9 层

邮编：100032