

基本面量化的当下和未来：策略篇

华泰研究

2025年3月31日 | 中国内地

深度研究

基本面量化系列之四：基本面量化策略的演进与展望

本文是华泰基本面量化的第四篇，聚焦于基本面量化策略的研究进展与实践应用。随着量价策略的同质化加剧，基本面量化凭借其清晰的投资逻辑、较大的策略容量和差异化优势，重新受到市场关注。本文从行业域选股、风格域选股、多策略配置以及因子择时等角度，系统梳理了基本面量化策略的最新研究成果，并展望了未来的发展方向，旨在为投资者提供更为系统化的因子策略构建思路。

行业域选股：精细化的行业洞察与机会捕捉

不同行业对宏观经济环境的敏感度不同，特定行业经常伴随着周期性投资机会和结构性增长机遇。通过行业域选股，投资者可以更有效地在行业层面分散风险，并捕捉超额收益。**Intellidex** 系列行业指数的成功实践表明，基于行业特征的因子选择能够显著提升投资组合的表现。同时，基于行业层面的隐含信息，如行业动量、行业方差风险溢价(VRP)和行业间隐含相关性(IC)等构建的因子策略，对市场回报均有显著的预测能力。

风格域选股：适应市场周期变化的动态策略

成长股和价值股在不同经济阶段的表现截然不同。风格域选股通过划分不同的风格类别，如价值、成长、动量等，灵活调整投资组合，以捕捉不同风格股票在特定时期的超额回报。风格投资的特征是：短期内会产生资产的过度协同运动，在中期诱导风格和资产层面的动量，在长期内产生逆转。动态情景 Alpha 模型能够帮助投资者根据市场的环境变化，结合公司的基本面特征灵活调整评价体系，针对不同风格域中的股票采用差异化的因子权重和打分方法能够提升组合表现；风格动量策略、多风格轮换等策略也同样具备一定参考意义。

多策略配置：优化风险收益的组合管理框架

多策略基金相比于对冲基金在成本效益和投资组合优化方面具有显著优势。多策略可以综合多种常见优化方案，并将解出的权重等权相加，改善极端风险度量；也可以在因子层面进行设计，根据每个因子策略的预期信息比率和相关性，计算每个因子策略的风险预算，最终根据风险预算，对每个因子策略的信号进行加权平均。因而，多策略配置不仅能够适应资产收益的动态变化，还能通过风险最小化策略和动态再平衡，使投资者在不同市场中捕捉因子溢价，降低波动并实现长期稳定的超额收益。

因子择时：灵活捕捉因子溢价的前沿探索

因子收益在时间序列上存在不稳定性，单纯依赖历史平均收益来选择因子可能无法保证未来的长期有效。通过结合宏观周期、动量、估值和市场情绪四大支柱的因子择时体系，投资者可以在不同市场环境下主动获取更高的因子溢价。此外，公司生命周期、投资者情绪均可以为因子择时提供灵活的参考。例如，在公司生命周期的引入阶段和衰退阶段，规模和价值因子的风险溢价更为显著；而在成熟阶段，盈利能力因子的贡献更为突出。因果网络可以实时统计出各因子与行业投资组合回报之间的直接或间接联系，为因子选取贡献思路。

风险提示：多因子模型挖掘市场规律是对历史的总结，市场规律在未来可能失效。因子投资存在拥挤交易的可能。尽管基本面因子通常具有清晰的经济学含义，但因子投资策略的表现受多重因素影响，回撤时可能难以明确归因。

研究员

SAC No. S0570516010001

SFC No. BPY421

林晓明

linxiaoming@htsc.com

+(86) 755 8208 0134

研究员

SAC No. S0570521080001

SFC No. BRR314

源洁莹

yuanjieying@htsc.com

+(86) 755 8236 6825

研究员

SAC No. S0570520080004

SFC No. BRB318

何康, PhD

hekang@htsc.com

+(86) 21 2897 2202



正文目录

导言	4
行业域选股	6
行业因素对股票回报影响显著，行业重要性持续提升	6
利用行业动量、方差风险溢价等量化指标可提升行业域选股的精准度	8
应用基本面因子的精细化行业选股实践	10
风格域选股	13
风格域选股可灵活调整组合以适应市场周期	13
风格动量具备定价能力	14
风格轮动有望带来增益	15
不同风格域选股的实践思路	16
多策略配置	20
多策略配置能更好适应市场的动态变化	20
分散化的因子策略与优化的配置方案能有效提升组合性价比	22
因子择时	25
因子收益的可预测性决定了因子择时的可行性	25
自上而下和自下而上的因子择时方案	25
结合公司生命周期和投资者情绪优化因子择时策略	28
总结与讨论	30
参考文献	30
风险提示	32

图表目录

图表 1：基本面量化研究框架	4
图表 2：基本面因子策略研究思路	5
图表 3：考虑有条件下允许做空与不允许做空的夏普比率	7
图表 4：跨行业 β 分散度对未来市场回报的预测能力	8
图表 5：行业 VRP 对行业回报的预测能力	8
图表 6：21 种因子的行业配置效能概览	9
图表 7：Intellidex 系列行业指数	10
图表 8：Intellidex 系列指数选股因子示例	11
图表 9：动态银行业 Intellidex 指数	11
图表 10：动态零售业 Intellidex 指数	11
图表 11：动态半导体 Intellidex 指数	11
图表 12：动态石油服务 Intellidex 指数	11
图表 13：挂钩 Intellidex 系列指数的 ETF 产品示例	12
图表 14：Intellidex 系列板块指数	12



图表 15: 中证证券公司 30 指数编制方案	12
图表 16: 四种股票类别的构成	13
图表 17: 在 100 期数据中模拟某两种风格 X 和 Y 的价格路径及其基本面价值	14
图表 18: 多风格轮换策略与单一风格买入持有策略绩效指标对比	15
图表 19: 成长域选股策略	16
图表 20: 价值域选股策略	16
图表 21: GARP 型选股策略	17
图表 22: 依据特定的基本面因子分层后，其他因子在不同分层中的风险调整后 IC 存在显著差别	17
图表 23: 个股 S 在成长和价值两个维度上的打分示例	18
图表 24: 营业利润率因子策略在不同价值域中的选股效果	18
图表 25: A 股市场单因子策略回测结果	19
图表 26: 单因子收益表现的周期性	20
图表 27: 多策略配置长期业绩稳健	21
图表 28: 主要 MSCI 因子指数收益的周期性变化	21
图表 29: 结合因子倾斜的多策略配置方案在各种市场环境之下均能表现稳定	22
图表 30: 不同约束条件下四种策略投资组合的因子风险暴露分析	23
图表 31: 风险因子分配策略的权重分解	24
图表 32: 常用于预测因子收益的几类主要指标	25
图表 33: 基于四大支柱构建因子择时体系	26
图表 34: 基于宏观周期状态的多因子配置	26
图表 35: 自下而上因子择时策略的组合优化设置	27
图表 36: 自上而下和自下而上因子择时策略净值对比	27
图表 37: 自上而下和自下而上因子择时策略收益风险指标对比	27
图表 38: 不同生命周期阶段的公司在常见因子上的风险溢价差异	28
图表 39: 条件策略与无条件策略回测结果对比	28
图表 40: 美国行业投资组合的定价因子因果网络（以非耐用品行业为例）	29

导言

华泰基本面量化系列的开篇《基本面量化的当下和未来：因子篇》(20241129)探讨了基本面量化的定义、现状、定位和方法，并确立了系列报告的研究框架。报告从因子视角展开，基于国内外学界、业界前沿研究，对价值、质量、分析师预期、ESG、行为金融学等因子进行了深入全面的梳理。继因子篇后，本文进一步围绕基本面量化这一主题，聚焦于基本面量化策略，梳理近年来学界、业界的研究成果，并展望未来研究方向。

图表1：基本面量化研究框架



资料来源：华泰研究

传统的因子策略通常对全市场股票进行统一的打分排序，选取排序靠前的个股构建投资组合。但不同的个股在基本面属性上差异较为明显，可比性有待商榷。行业域、风格域选股的方案应运而生：基于个股的行业、风格特征划分不同的样本区间，进一步基于基本面逻辑和统计检验的方法筛选有效的因子进行建模，可以构建针对性更强的因子策略。

华泰金工团队在报告《行业全景画像：风格因子视角》(20200602)中对行业域选股和风格域选股进行了相关的研究实证，发现不同行业的选股有效性差异较大。例如，基础化工、机械设备、电力设备及新能源、轻工制造等行业，有效因子数量较多，复合因子选股策略表现较好；上游资源和大金融板块内的有效因子数量相对较少，通过选股获取超额收益的难度较大；非银行金融行业中经筛选没有一个有效因子，但是证券子行业上，估值、动量、波动率、换手率因子均体现出显著的选股能力，说明非银行金融行业内不同子行业间存在明显的逻辑分化。

不同行业的业务模式、竞争格局、盈利稳定性等不同，会影响选股因子的有效性。如必需消费品集群业绩稳定性高，适合紧抱龙头长期持有，尽量少做择时；而加工制造类行业是我国当前的经济支柱，适合精选个股，可以通过适当的波段操作增厚收益；处于生命周期成熟或衰退阶段的行业整体格局比较稳定，通常作为基础配置盘存在。

风格域选股也有类似的结论，且风格域的宽度大概率会影响选股效果。过于宽泛的风格划分可能掩盖不同风格内部的细微差异，而过于狭窄的风格划分可能导致样本量不足，影响因子的统计显著性。因此，如果只局限于单一行业或风格域内的选股，可能会错过其他行业和风格的投资机会，也难以有效分散风险。理想的策略是在细分与综合之间找到平衡，例如通过构建跨行业的选股模型，同时考虑行业轮动策略，来提升整体的预测效力。

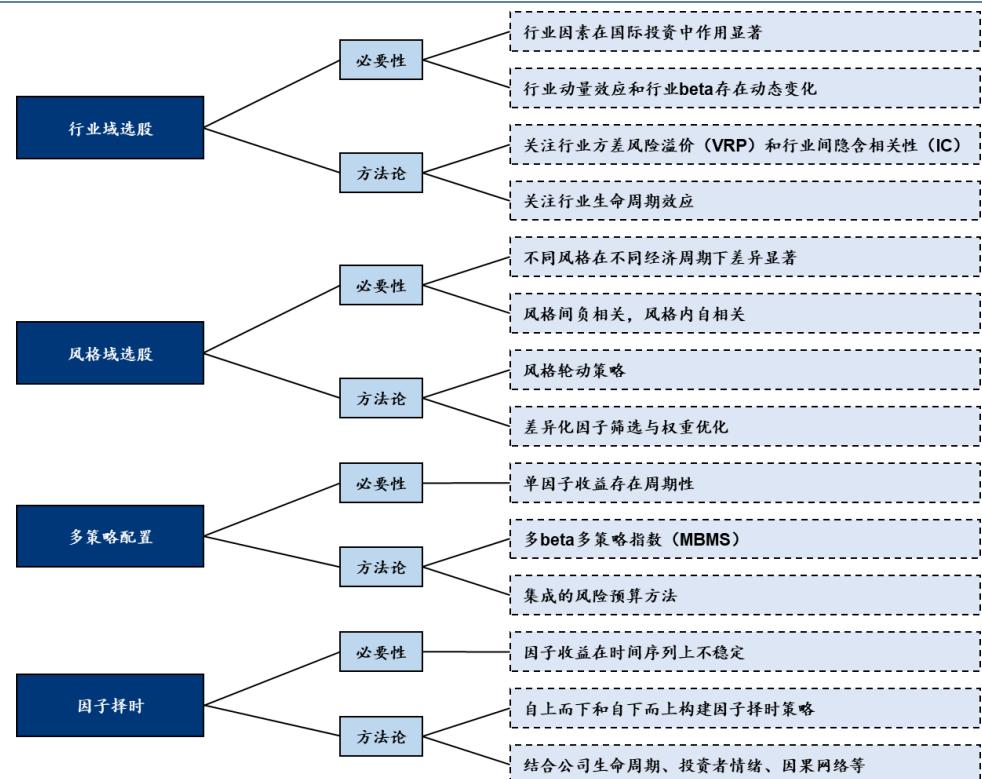
此外，行业另类数据可以提供传统财务数据之外的信息，帮助投资者更全面地了解企业的情况，并进一步发现一些被市场忽视的投资机会。高盛的 Insights 系列公募基金通过深度挖掘另类数据，包括商场和零售交易数据、网域数据、信用卡交易信息、新闻数据以及财报电话会议信息等，构建了包括**基本面的错误定价、高质量商业模式、情绪分析和市场主题与趋势**等主题因子，这些因子在投资实践中表现出积极的主动管理特质，帮助基金获取了显著的超额收益。

基于不同类型的因子可以构建不同的因子策略，多元化的策略配置能使投资组合在复杂多变的市场环境中表现更为稳健。从“**多因子**”到“**多策略**”的逻辑转换是当前业界探讨的热点。多因子是因子层面的分散化，多策略则是在组合层面分散化。虽然“**多因子**”和“**多策略**”的本质都是分散化，但因为量价因子有效性强，且小盘股量价因子的 spread 更大，所以容易选出小盘股，丧失了分散化的意义。

在多策略的实践过程中，因子择时会是不可避免的一个难题，如何在择时层面做出超额收益可能是多策略配置的胜负关键。不论国内还是海外，因子择时都有争议。市场风格的突然切换或者频繁切换，都可能使得因子择时的效果大打折扣。因子之间的相关性也可能导致因子择时策略在某些因子上过度暴露，从而影响整体表现。

上述提及的行业/风格选股、多策略配置、因子择时都是基本面因子策略领域有价值的研究方向。有的难点可能学界和业界都还没有定论，有的困境可能是理论完备但实践效果不佳。华泰金工团队在因子策略领域持续探索，首先梳理近年来学界、业界的研究成果汇总为本报告。很多难题本报告无法直接给出最优解，但也许能提供一种思路，给投资者带来启发。

图表2：基本面因子策略研究思路



资料来源：华泰研究

行业域选股

行业因素对股票回报影响显著，行业重要性持续提升

众所周知，不同的个股在基本面的属性上可能存在较大差别，用相同的基本面因子进行打分、排序以及预测收益未必完全可比。对于不同行业而言，甚至基本面因子优劣的定义方式都不一样。例如房地产行业的高质量可能表现为融资能力更强，而白酒的品牌溢价高则可能被视为高质量。因此即便是相同的基本面指标，在每个行业上可能都需要更为精细的刻画。

行业因素对股票收益的影响已被广泛证实。Benjamin F. King (1966) 在研究 *Market and Industry Factors in Stock Price Behavior* 中证实股票价格变动受市场和行业因素显著影响，从此开启了通过因子分析方法将价格变动分解为市场、行业和个体公司效应的研究方向。Cavaglia、Brightman 和 Aked (2000) 的研究进一步发现行业因素对股票收益的解释力显著增加，尤其是在 1990 年代后期，行业因素的重要性甚至超过了国家因素，论证了行业因素在解释证券回报和降低风险方面具有重要意义。

行业域选股在国际投资领域同样具有不可替代的作用。John M. Griffin 和 G. Andrew Karolyi (1998) 在 *Another Look at the Role of the Industrial Structure of Markets for International Diversification Strategies* 的研究中，通过分析道琼斯世界股票指数数据库，覆盖 25 个国家和 66 个行业，探讨了国际多样化策略中行业结构差异的影响。他们发现，国家指数回报的变化中，仅有不到 4% 能被行业结构解释，且这一比例在不同行业间存在显著差异。研究结果表明，对于贸易商品行业，行业效应在国际股票回报中占比较大，而非贸易商品行业则更多地受到国家因素的影响。

Robin Brooks 和 Marco Del Negro (2002) 的文章 *International diversification strategies* 在行业维度上探讨了国家特定风险与行业特定风险在解释国际股票回报变化中的作用。研究发现，股票对行业风险的暴露程度异质性较大，而国家风险暴露相对同质。此外，文章通过构建低国家 β 投资组合，证实了减少对国家特定风险的暴露可以降低投资组合的波动性，并可能提高风险调整后的回报，对国际投资多样化策略具有指导意义。

Gerard A. Moerman (2008) 通过均值-方差前沿分析和统计测试，比较了欧元区股票市场中基于国家和行业的多样化策略。研究指出，欧洲经济一体化和欧元的引入显著改变了资产配置的最优策略，降低了国家因素的重要性，提升了行业因素的相对重要性。传统的基于国家的资产配置方法已不再适用，投资者需要转向基于行业的多样化策略，以更好地应对欧元区市场的变化。此外，研究还发现，即使排除了信息技术行业，行业多样化的优越性依然存在，这表明欧洲一体化进程是导致行业因素重要性上升的主要原因。

Esther Eiling、Bruno Gerard、Pierre Hillion 和 Frans A. de Roon (2012) 在他们的文章中探讨了国际投资组合多样化中的行业角色。研究发现，若假设预期回报、波动率和资产之间的相关性在整个研究期间是恒定的，行业和国家因素对国际股票回报的影响没有显著差异。然而，当考虑随时间变化的预期回报、波动性和相关性时，行业和货币风险成为主导国际股票回报的主要因素。此外，在允许做空的情况下，基于行业的投资策略优于基于国家的策略；但在不允许做空的情况下，两者的性能相似。这些发现在考虑货币风险和行业多样化的投资策略上，为投资者提供了新的视角。

图表3：考虑有条件下允许做空与不允许做空的夏普比率

	Panel A: Conditional Sharpe ratios					
	Countries	Industries	Ctr + curr	Ind + curr	World	ICAPM
Sharpe p.a.	1.197	1.780	1.744	2.246	0.643	1.462
Sharpe (nss) p.a.	0.704	0.797	1.513	1.554	0.643	1.462
Eff. loss nss	(0.006)	(0.000)	(0.022)	(0.000)		

	Panel B: Test of difference of unrestricted Sharpe ratios			
	Countries	Industries	Ctr + curr	Ind + curr
Countries vs	n.a.			
Industries vs	(0.008)	n.a.		
Ctr + currencies vs	n.a.	(0.877)	n.a.	
Ind + currencies vs	(0.000)	n.a.	(0.008)	n.a.
World vs	(0.004)	(0.000)	(0.000)	(0.000)
ICAPM vs	(0.231)	(0.193)	(0.014)	(0.000)

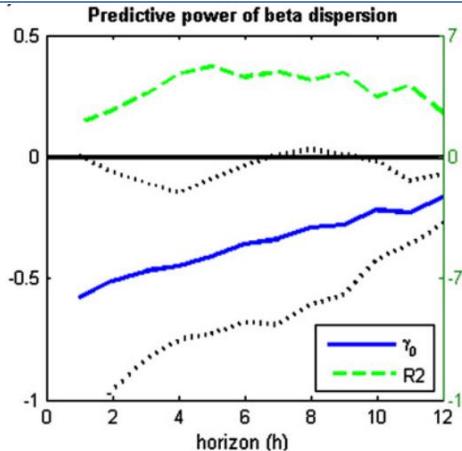
	Panel C: Test of difference of Sharpe ratios with short sales constraints			
	Countries	Industries	Ctr + curr	Ind + curr
Countries vs	n.a.			
Industries vs	(0.421)	n.a.		
Ctr + currencies vs	n.a.	(0.002)	n.a.	
Ind + currencies vs	(0.000)	n.a.	(0.539)	n.a.
World vs	(0.652)	(0.283)	(0.000)	(0.000)
ICAPM vs	(0.003)	(0.006)	(0.456)	(0.244)

资料来源：International Portfolio Diversification: Currency, Industry and Country Effects Revisited, 华泰研究

从因子角度看，部分因子对行业特征比较敏感。Jennifer Bender, Rehan Mohamed 和 Xiaole Sun (2019) 的文章 *Country and Sector Bets: Should They Be Neutralized in Global Portfolios?* 探讨了在全球因子投资组合中是否应该进行行业中性化。文章通过实证研究发现，对于价值和规模因子，行业中性化可以提高投资组合的表现，尤其是在回报和信息比率方面。然而，对于动量和低波动性因子，不进行行业中性化可能会获得更高的回报。研究表明，适度的行业权重约束（如±3%至±7%）对于实现3%跟踪误差的投资组合可能是最佳的。

行业动量效应的研究为行业选股的必要性提供了有力支持。*Do Industries Explain Momentum?* 通过分析1963年至1995年的数据发现行业动量效应非常显著，且在控制了个股动量、规模、账面市值比等因素后，行业动量仍能解释大部分个股动量策略的收益。研究表明，行业动量效应在短期（1个月）最为显著。在中期（6至12个月）投资视野下，行业动量对个股动量有较大的解释力，意味着行业层面的因素可能在形成股票动量方面起着主导作用。文章的结论挑战了传统资产定价模型中对行业作用的忽视，并为理解市场效率和制定投资策略提供了新的视角。

行业 β 的动态变化也为行业选股提供了重要依据。Lieven Baele 和 Juan M. Londono () 的研究发现行业 β 在短期具有一定的稳定性但长期仍会随着时间发生变化，并与宏观经济周期存在异质性关联。文章先采用了三种不同的 β 估计方法，发现传统事后 β 简单但不够灵活，而 DCC - MIDAS 模型和核回归方法能够更好地捕捉 β 的动态变化。文章通过优化权重，使投资组合的市场 β 为零，同时最小化方差，构建了市场中性最小方差投资组合，发现 DCC-MIDAS β 在构建组合时表现优异，有效限制了下行风险。最后，研究还揭示了跨行业 β 分散度对未来市场回报具有显著的预测能力，且这种预测能力在经济衰退期间更为显著。 β 分散度的增加通常预示着未来市场回报的下降。

图表4：跨行业 β 分散度对未来市场回报的预测能力资料来源：Understanding industry β s, 华泰研究

从全球股票投资的角度来看，行业维度的重要性愈发凸显。Li (2023) 的研究强调了行业维度在全球股票投资分析中的重要性。通过使用 GICS 行业分类，文章比较了行业与国家在解释全球股票回报联动上的作用，并发现自 20 世纪 90 年代末以来，行业通常比国家更能解释股票回报的联动。在新兴市场中，情况则相反，但是随着时间的推移，国家的重要性相对行业而言有所下降。因而，在所有可能的框架中，区域行业框架 (region-industry framework) 通常是最优的，这为全球股票投资提供了新的视角。

利用行业动量、方差风险溢价等量化指标可提升行业域选股的精准度

宏观经济变量和股权因子在市场中均能够表现出显著的预测能力，但不同行业对经济变量的敏感性却各不相同，各因子对行业配置的参考价值也因因子特质而异。行业域选股需要综合考虑行业特性、宏观经济变量的敏感性以及因子的行业配置效应，精准地进行行业选择和股票配置，从而实现投资组合的优化和风险分散。

Zhu 等 (2023) 研究了行业方差风险溢价 (VRP) 和行业间隐含相关性 (IC) 对预期回报的预测能力。通过构建行业 VRP 和 IC 指标，并运用时间序列与面板回归分析，发现这些指标能显著预测行业和市场回报。研究还表明，行业 VRP 和 IC 在预测市场回报方面具有互补性。这项研究为投资者在资产配置中利用行业层面的隐含信息提供了实证支持。

图表5：行业 VRP 对行业回报的预测能力

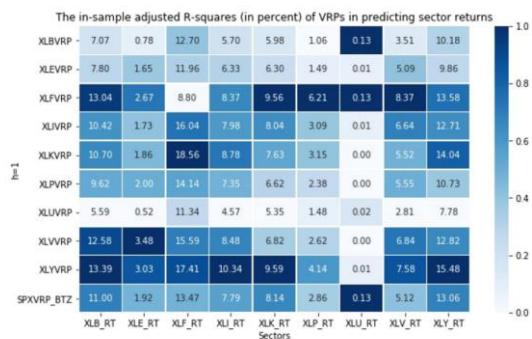


FIGURE 3 In-sample R^2 of sector variance risk premiums (VRPs) in predicting the future 1-month sector excess returns, sector-by-sector time-series regression. This figure plots the in-sample R^2 (in percentage) of sector VRPs and market VRP in predicting future 1-month sector excess returns for the sector-by-sector univariate time-series regressions. The sample period is 2003:10–2017:12. The nine sectors are materials (XLB), energy (XLE), financials (XLF), industrials (XLI), technology (XLK), consumer staples (XLP), utilities (XLU), health care (XLV), and consumer discretionary (XLY).

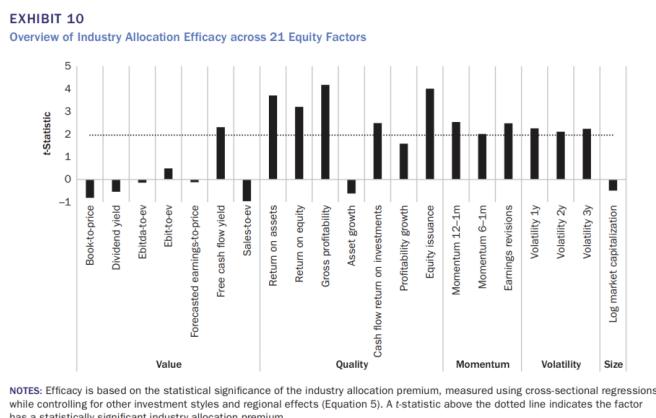
资料来源：Industry variance risk premium cross-industry correlation and expected returns, 华泰研究

行业域选股需要特别关注不同行业的风险溢价特征。Ali Fayyaz 等 (2023) 的研究探讨了亚洲新兴市场中不同行业对股票风险溢价的影响。通过分析 DataStream 的总回报指数数据,发现技术、健康护理和消费者服务行业在新兴市场中对股票风险溢价的贡献最大。特别是技术行业,其高风险溢价在东亚洲地区尤为显著。研究还发现,能源、电信和公用事业行业的市场敏感度较低,提供的超额回报低于市场平均水平。文章强调,国际投资者在新兴市场中应跨国家和跨行业进行投资组合多样化,以实现更高的回报。研究结果为理解新兴市场中行业层面的风险溢价提供了重要见解。

Syed Jawad Hussain Shahzad 等 (2018) 通过 Quantile-on-Quantile (QQ) 方法和非参数因果关系检验方法,深入分析了美国十个行业层面的信用违约互换 (CDS) 与相应股票市场之间的依赖性和因果关系。研究发现,在牛市和熊市期间,CDS 收益对股票市场冲击的敏感性更高,这表明在这些时期,行业间的关联性增强,投资者可以通过分析 CDS 市场的变化来预测股票市场的走势,从而在选股时更倾向于选择那些与 CDS 市场关联度较低的行业股票,以降低风险并提高投资组合的稳定性。

行业配置的有效性与潜在风险也是行业域选股的重要考量因素。Krishna Vyas 和 Michael van Baren 在 2021 年发表的文章 *Should Equity Factors Be Betting on Industries?* 探讨了股票因子投资策略中行业配置的有效性和潜在风险。研究发现,价值因子、市值因子主要在行业内选股有效,普遍不存在行业配置溢价,投资者在构建因子策略时,可以避免给予这些因子行业配置的风险预算,而专注于行业内股票的选择。低波因子、动量因子、质量因子普遍在行业配置上有显著回报,投资者可以允许这些因子在行业配置上进行投资。

图表6: 21 种因子的行业配置效能概览



资料来源: Should Equity Factors Be Betting on Industries?, 华泰研究

宏观经济变量对不同行业的股票回报影响各异,这为行业选股提供了重要参考。Ahmed 和 Khan (2018) 探讨了以金砖国家为代表的新兴市场中宏观经济变量(如利率、汇率、通货膨胀率)对不同行业股票回报的影响。研究发现,利率变化对金融和房地产行业影响显著,而汇率波动对出口导向型行业(如科技和制造业)影响较大。研究还提出了基于宏观经济风险的行业选股框架,帮助投资者在新兴市场中优化行业配置。

Serban Daniela 等 (2024) 在研究中分析了 2012-2022 年期间八个欧洲资本市场及其相应国家的一系列指标,以及资本市场规模与经济增长之间的关系。研究指出,投资者需要根据国家的经济结构和行业发展趋势,选择具有增长潜力的行业。论文发现,2012-2022 年间,欧洲整体市场资本化率与 GDP 的比率从 43% 下降到 37%,主要由于西班牙、波兰和英国的市场资本化率下降。这一趋势可能反映了某些行业在经济中的相对重要性下降。因此,投资者应避免那些市场资本化率持续下降的行业。

行业选股还可以兼顾行业生命周期的因素。Lanlan Mei 等 (2023) 从行业生命周期的角度分析了技术创新对行业股票回报的影响。研究发现，在行业生命周期的成长期，技术创新对股票回报的推动作用最为显著；而在成熟期和衰退期，技术创新对股票回报的影响逐渐减弱。研究还提出了基于行业生命周期的选股策略，帮助投资者在不同阶段选择具有潜力的行业。

应用基本面因子的精细化行业选股实践

提升行业域选股的有效性，可以从构建更为精细化的行业域选股模型入手。Haithem Awijen、Younes Ben Zaied、Béchir Ben Lahouel 和 Foued Khelifi (2023) 的研究应用了 OLS 和 LASSO 模型，分析了 1927 至 2021 年间在信息不确定性的背景下美国跨行业回报的可预测性。在量化行业信息的不确定性时，作者使用分析师对行业收益的预测误差的中位数作为衡量不确定性的指标，使用行业内股票价格的历史波动性作为不确定性的代理变量。研究发现，在纳入不确定性之后，金融和商品行业的股票回报预测性能被显著提高；不同行业的超额回报可预测性存在异质性，中等或低不确定性行业的超额回报更具有可预测性。研究启发投资者在行业回报预测中纳入信息不确定性，以更好地适应不同行业的特定条件。

行业域选股在业界的成功实践同样为投资者提供了宝贵的参考。Invesco 与 ICE 指数公司合作定制的 Intellidex 系列指数是行业域选股的典型案例。系列指数包含 18 个行业主题类指数，涉及的行业有软件、半导体、食品饮料、休闲娱乐等，指数均在 2005-2006 年间发布，样本外时长近 20 年。

图表7：Intellidex 系列行业指数

指数名称	指数发布日期
Dynamic Software Intellidex Index	2005/5/26
Dynamic Semiconductor Intellidex Index	2005/5/26
Dynamic Food & Beverage Intellidex Index	2005/5/26
Dynamic Hardware & Consumer Electronics Intellidex Index	2005/5/26
Dynamic Leisure & Entertainment Intellidex Index	2005/5/26
Dynamic Media Intellidex Index	2005/5/26
Dynamic Networking Intellidex Index	2005/5/26
Dynamic Biotech & Genome Intellidex Index	2005/5/26
Dynamic Pharmaceutical Intellidex Index	2005/5/26
Dynamic Building & Construction Intellidex	2005/7/22
Dynamic Energy Exploration & Production Intellidex	2005/7/22
Dynamic Insurance Intellidex Index	2005/7/22
Dynamic Oil Services Intellidex Index	2005/7/22
Dynamic Retail Intellidex Index	2005/7/22
Dynamic Utilities Intellidex Index	2005/7/22
Dynamic Telecommunication & Wireless Intellidex Index	2005/9/9
Dynamic Health Care Services Intellidex Index	2006/8/16
Dynamic Banking Intellidex Index	2006/8/16

资料来源：Bloomberg，华泰研究

Intellidex 系列指数在每个给定的行业样本空间内，基于价格动量、盈利动量、质量、管理行为、价值五大类选股因子，共计 150 多个细分因子，筛选适用的因子组合，构建行业域选股指数。各行业采用的选股因子数量不等，可能包含 7 到 15 个有效的因子。此外，Intellidex 指数采用分层加权的方式，对个股市值进行分组，减少了大盘股的大量集中，使得不同规模的公司权重更加均衡。

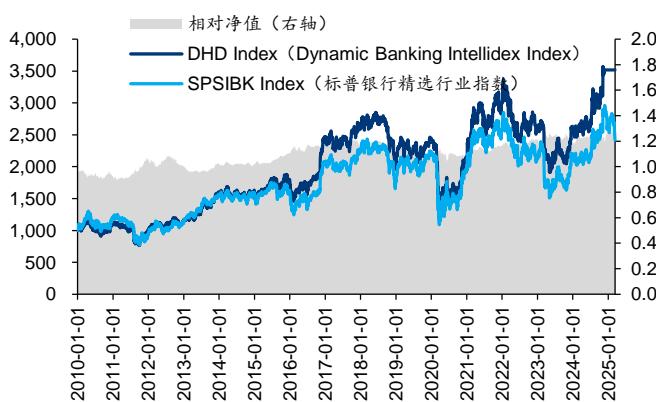
图表8：Intellidex 系列指数选股因子示例

因子类别	因子示例
价格动量	个股换手率 经波动率标准化的价格动量 相对于过去 52 周的最高价的相对价格
盈利动量	分析师预期变化 现金流超预期 预期修正
质量	ROE 资产周转率 自由现金流
管理行为	资本开支变化 股份回购 股息分红
价值	账面价值 销售额/企业价值 现金/所有者权益

资料来源：NYSE，华泰研究

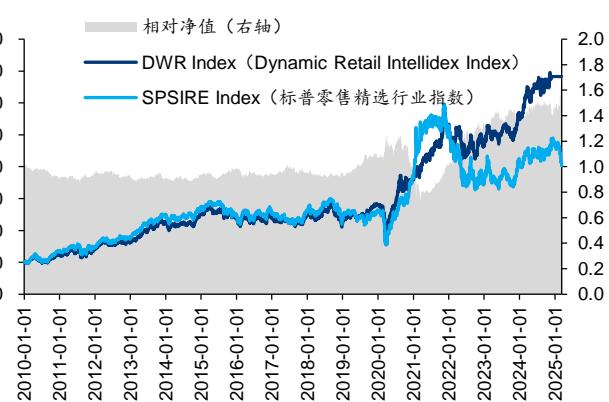
Intellidex 行业系列指数能够准确刻画行业走势特征，且业绩相较于标普系列行业指数表现更优，长期呈现一定的超额收益。此外，多个 Intellidex 指数均有挂钩的 ETF 产品，其中 Invesco 半导体 ETF 规模超过 6 亿美元，行业域选股的思路持续应用在投资实践。

图表9：动态银行业 Intellidex 指数



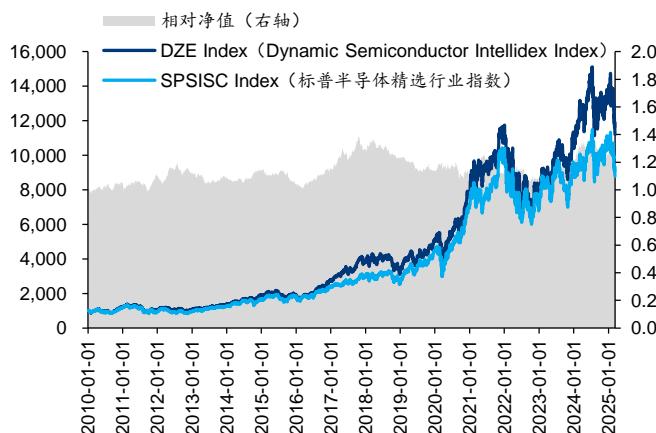
资料来源：Bloomberg, 华泰研究

图表10：动态零售业 Intellidex 指数



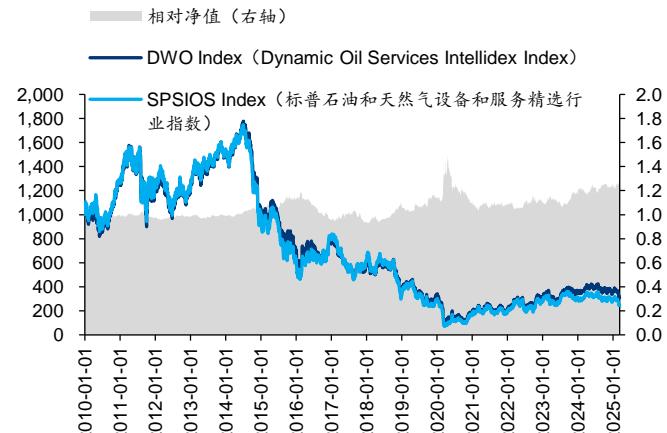
资料来源：Bloomberg, 华泰研究

图表11：动态半导体 Intellidex 指数



资料来源：Bloomberg, 华泰研究

图表12：动态石油服务 Intellidex 指数



资料来源：Bloomberg, 华泰研究

图表13：挂钩 Intellidex 系列指数的 ETF 产品示例

ETF 名称	ETF 代码	规模 (单位: 百万美元)
Invesco Semiconductors ETF	PSI	626.9
Invesco Food & Beverage ETF	PBJ	92.3
Invesco Leisure and Entertainment ETF	PEJ	287.6
Invesco Biotechnology & Genome ETF	PBE	240.0
Invesco Pharmaceuticals ETF	PJP	256.0
Invesco Building & Construction ETF	PKB	240.4
Invesco Energy Exploration & Production ETF	PXE	86.3
Invesco Oil & Gas Services ETF	PXJ	31.6

资料来源: Invesco, 华泰研究, 截至 2025/3/12

除了行业域选股指数外, Intellidex 系列指数还包括 8 个板块域选股指数。板块域选股的思路与行业域一致, 均是在给定样本空间内筛选有超额收益且低相关的因子进行建模, 因子类别仍为价格动量、盈利动量、质量、管理行为、价值五大类选股因子。

图表14: Intellidex 系列板块指数

指数名称	指数发布日期
Dynamic Basic Material Sector Intellidex Index	2006/4/21
Dynamic Consumer Discretionary Sector Intellidex Index	2006/4/21
Dynamic Consumer Staples Sector Intellidex Index	2006/4/21
Dynamic Energy Sector Intellidex Index	2006/4/21
Dynamic Financial Sector Intellidex Index	2006/4/21
Dynamic Healthcare Sector Intellidex Index	2006/4/21
Dynamic Industrial Sector Intellidex Index	2006/4/21
Dynamic Technology Sector Intellidex Index	2006/4/21

资料来源: Bloomberg, 华泰研究

行业域选股在境内也有相关的探索和尝试。中证指数公司发布的中证证券公司 30 指数、中证计算机行业精选指数、中证军工龙头指数均是行业域选股的有效实践。中证证券公司 30 指数采用证券公司特有的因子进行打分和排序, 如证券公司每年公布的经纪、发行与承销、资管、信用与投资单项业务收入。中证计算机行业精选指数会考察研发支出占营业收入比例。中证军工龙头指数根据军工业务收入和军工业务类型进行综合选股。

图表15: 中证证券公司 30 指数编制方案

选择步骤	
样本空间	(1) 中证全指指数样本
	(2) 中证行业分类属于证券公司行业的上市公司证券
	(3) 上市时间超过 6 个月
选择方法	(1) 对样本空间内证券按照过去一年的日均成交金额由高到低排名, 剔除在中证全指样本中排名后 20% 的证券
	(2) 剔除满足以下条件之一的证券后, 将剩余证券作为待选样本
	实际控制至少一家证券公司, 但合并报表中证券行业相关主营业务收入占比不足 80% 的上市公司证券
	证券行业相关主营业务收入占比不足 50% 的上市公司证券
	中国证监会确定的证券公司风险控制相关指标未达到最低预警标准的上市公司证券
	(3) 按照证券公司每年公布的经纪、发行与承销、资管、信用与投资单项业务收入由高到低排名, 并进行标准化打分, 再将各项得分的简单算术平均值作为业务得分
	(4) 在上述待选样本中, 根据业务得分、过去一年日均总市值、营业收入 (TTM)、ROE (TTM) 和营业收入同比增速分别由高到低排名, 再以各项排名的简单算术平均值作为综合排名, 选取综合排名靠前的 30 只证券作为指数样本。

资料来源: 中证指数公司, 华泰研究

风格域选股

风格域选股可灵活调整组合以适应市场周期

以行业板块为依据划分样本空间可以形成有效的因子策略，但一般来说公司的行业属性相对稳定，个股的基本面属性却可能随着时间的推移发生变化。比如新兴行业的新上市公司通常成长性较为突出，但上市十年后可能已经成为高市值、低估值的蓝筹股。行业板块特征更多是对公司收入来源的刻画，风格能更高效地反映公司基本面属性的变化。因此，风格域选股是因子策略研究发展的必经之路。

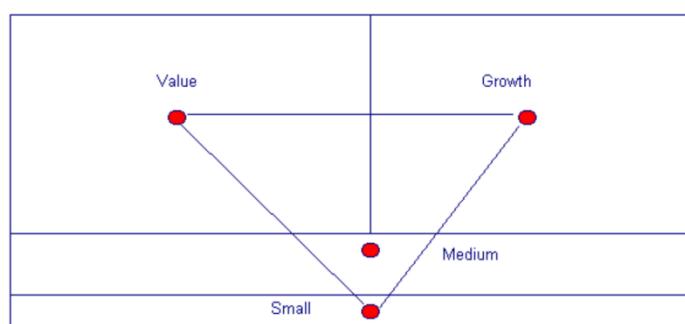
William F. Sharpe (1992) 在其文章 *Asset Allocation: Management Style and Performance Measurement* 中提出了资产类别因子模型，用于划分和管理风格域。文中先介绍了 12 种资产类别，涵盖了从短期现金等价物到长期政府债券、公司债券、抵押相关证券，以及不同规模和风格的股票，包括大盘价值股、大盘成长股、中盘股和小盘股，还有非美国债券、欧洲股票和日本股票。这些资产类别定义了不同的投资风格（如价值和成长），而因子模型通过分析资产回报对这些类别的敏感性来确定投资组合的风格暴露，帮助投资者理解和评估其投资组合的风格。

文章中的风格域划分基于四种股票类别。这些类别通过两个维度来定义：价值/成长 (Value/Growth) 和规模 (Small/Large)。具体的风格域及其划分如下：

1. **大盘价值股 (Large-Capitalization Value Stocks)**: 位于图的左上角，代表大市值且具有价值型特征的股票。
2. **大盘成长股 (Large-Capitalization Growth Stocks)**: 位于图的右上角，代表大市值且具有成长型特征的股票。
3. **小盘股 (Small-Capitalization Stocks)**: 位于图的底部，代表小市值的股票，这些股票可能同时具有价值型或成长型特征。
4. **中盘股 (Medium-Capitalization Stocks)**: 位于图的中间，代表中等市值的股票，这些股票同样可能具有价值型或成长型特征。

图表16：四种股票类别的构成

COMPOSITION OF FOUR DOMESTIC EQUITY CLASSES



资料来源：Asset Allocation: Management Style and Performance Measurement, 华泰研究

在不同经济周期阶段，成长股、价值股、大盘股和小盘股的表现存在显著差异。美国知名投资人 Richard Bernstein 在 1995 年出版的著作 *Style Investing: Unique Insight Into Equity Management* 中再次强调了风格域选股策略在资产配置中的重要性，特别是在市场周期不同阶段下风格表现的差异性：在经济扩张期，成长股和小盘股表现优异；在经济衰退阶段，价值股表现稳健，大盘股相对抗跌。因而，风格划分不仅为投资者提供了更细致的市场分析工具，也为风格域选股提供了理论基础。

风格动量具备定价能力

风格间的负相关性和风格内的自相关性证明了风格的定价能力。Nicholas Barberis 和 Andrei Shleifer 在 2003 年发表的文章 *Style investing* 探讨了风格投资对资产价格的影响，特别是风格内和风格间的自相关性。研究建立了投资风格和回报可预测性之间的联系，得到了以下规律：风格投资短期内会产生资产的过度协同运动，在中期诱导风格和资产层面的动量，在长期内产生逆转；同一风格内的资产回报在短期内呈现正自相关性，而在长期内则可能表现出负自相关性。

具体而言，设风格 X 和风格 Y 是市场任意两种常见风格，在短期内，当风格 X 表现良好时，更多的投资者会被吸引来投资这个风格，导致资金从其他地方流入风格 X，推高其价格；风格 Y 因被撤资而价格下降，故风格 X 与风格 Y 之间的回报在短期内呈现负相关性。在长期内，更广泛的经济、市场和制度因素会促使不同风格的资产回报趋于一致，从而风格 X 与风格 Y 之间的回报在长期表现出正相关性。通过这些模型，作者揭示了风格投资如何影响资产价格的动态变化。

图表17：在 100 期数据中模拟某两种风格 X 和 Y 的价格路径及其基本面价值

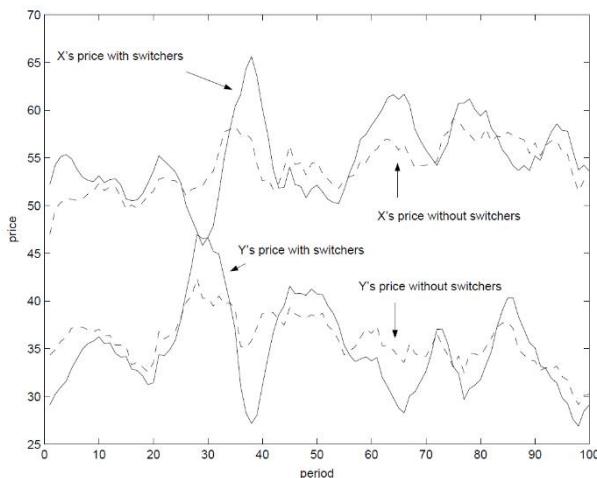


Fig. 3. Price paths for two styles, X and Y . Some investors in the economy, known as switchers, group risky assets into two categories, X and Y , known as styles. The solid lines show the prices of styles X and Y over a 100-period segment of simulated data. For comparison, the dashed lines indicate fundamental values, or prices in the absence of switchers.

资料来源：Style Investing，华泰研究

Melvyn Teo 和 Sung-Jun Woo (2004) 的研究进一步验证了风格级别的反转效应和动量现象。他们利用 CRSP 数据，发现风格级别（如大盘价值、小盘成长等）的股票回报呈现出强烈的反转效应。他们还观察到风格级别的动量和正反馈交易现象。这些价值和动量效应既不是基本面风险，也不是股票级别动量和反转所能解释的。研究结果与 Barberis 和 Shleifer (2003) 的风格级别正反馈交易模型一致，表明风格投资策略的盈利能力超越了单一只股票层面的解释。

Sunil Wahal 和 M. Deniz Yavuz (2013) 实证检验了 Barberis 和 Shleifer (2003) 的模型。文章发现过去的风格回报对未来股票回报具有显著的预测能力，并且这种预测能力在控制了市值、账面市值比和过去股票回报之后依然存在。文章还利用联动效应 comovement (即股票与其风格回报的 β 系数) 来识别风格投资的影响，并发现联动效应可以显著增强动量策略的回报，即高联动效应动量组合的未来回报显著高于低联动效应动量组合。

Chen Su (2021) 的研究深入探讨了中国股市中的风格动量策略。研究使用了 1994 年至 2017 年中国股市 2417 家非金融公司的数据。作者首先根据市值和账面市值比将公司分为九个风格组合，然后基于这些组合过去 3、6、9 或 12 个月的回报进行排名，识别出表现最好（赢家）和最差（输家）的风格组合。接着，构建风格动量策略，同时买入赢家风格组合并卖出输家风格组合，并在接下来的 H 个月持有这些组合。研究发现，在 2007 年至 2017 年期间，风格动量策略在中国股市中表现出显著的盈利能力，且与市场状态呈负相关。因而，在市场环境发生变化时，风格动量策略可以作为一种有效的投资工具。

风格轮动有望带来增益

Lakonishok、Shleifer 和 Vishny (1994) 的研究探讨了价值投资策略相对于市场的表现，发现购买相对于其基本面价值被低估的股票（价值股）的策略能够在长期内超越市场平均水平。这种超额回报可能源于投资者的心理偏差，例如过度外推过去的表现，导致对成长股的高估和对价值股的低估。因此，投资者可以通过识别和利用这种心理偏差，构建以价值股为核心的投资组合，从而实现长期的超额收益。此外，研究还发现，价值股的超额回报并非因为承担了更高的风险，而是在市场下跌时期表现得更好，这表明价值股在防御性投资策略中具有独特的优势，是风格选股的重要方向之一。

Bala G. Arshanapalli、Lorne N. Switzer 和 Karim Panju (2005) 的研究开发了一个基于宏观经济和基本面信息的多风格轮动模型。文章先基于多分类逻辑回归，预测每个风格指数相对于基准指数的相对表现，然后设定一个概率阈值（如 0.30、0.35 等），根据模型在每个月预测的最高条件概率与阈值的比较来决定投资决策。举例来说，如果最高条件概率大于阈值（如 0.35），则将 100% 的资金投资于预测表现最佳的风格指数。如果最高条件概率在阈值范围内（如 $0.30 \leq \text{Prob} \leq 0.35$ ），则根据具体规则采取不同的行动进行投资风格分配。测试结果表明，这些多风格轮换策略具有显著的市场择时能力，能够准确预测市场变化，夏普比率显著高于单一风格的买入持有策略。

图表18：多风格轮换策略与单一风格买入持有策略绩效指标对比

Buy-and-Hold strategies:						
	T-bills	LITGvtBond	S&P 500	R1000G	R1000V	R2000G
Monthly Mean Return (%)	0.4724	0.9734	1.3616	1.3514	1.3228	0.9230
Standard Deviation (%)	0.1469	2.7595	4.3507	5.0461	4.1243	6.7037
Sharpe Ratio	0.1816	0.2044	0.1742	0.2062	0.0672	
	R2000V	Russell-25%	R1000-50%	R2000-50%		
Monthly Mean Return (%)	1.1160	1.1783	1.3371	1.0195		
Standard Deviation (%)	4.5561	4.6646	4.3583	5.4276		
Sharpe Ratio	0.1413	0.1513	0.1984	0.1008		

Portfolio switching strategies:						
	cut-35LgSg	cut-35LgLV	Q35-30/LM	cutoff-35Q	cutoff-35M	M35-30/LQ
Monthly Mean Return (%)	1.8552	1.8059	1.8016	1.7992	1.7983	1.7907
Standard Deviation (%)	4.9510	4.7978	4.8341	4.8277	4.8217	4.8168
Sharpe Ratio	0.2793	0.2779	0.2750	0.2748	0.2750	0.2737
	cut-35SgSv	Default	cutoff-30M	cut-30LgLV	cut-30LvSv	cutoff-30Q
Monthly Mean Return (%)	1.7926	1.7848	1.7848	1.7841	1.7773	1.7765
Standard Deviation (%)	4.9335	4.7994	4.7994	4.7974	4.7926	4.7904
Sharpe Ratio	0.2676	0.2735	0.2735	0.2734	0.2723	0.2722
	cut-30LgSg	cut-30SgSv	M35-30/LB	M35-30/LT	Q35-30/LB	Q35-30/LT
Monthly Mean Return (%)	1.7757	1.7689	1.7680	1.7638	1.7641	1.7520
Standard Deviation (%)	4.7886	4.7863	4.8020	4.7926	4.8200	4.8184
Sharpe Ratio	0.2722	0.2709	0.2698	0.2695	0.2680	0.2656
	cut-35LvSv	cutoff-30B	cutoff-30T	cutoff-35B	cutoff-35T	cut-45LgSg
Monthly Mean Return (%)	1.7433	1.7413	1.7293	1.6675	1.6547	1.6477
Standard Deviation (%)	4.7829	4.7824	4.7807	4.6735	4.6141	5.1358
Sharpe Ratio	0.2657	0.2653	0.2629	0.2557	0.2562	0.2288
	cut-45LgLV					
Monthly Mean Return (%)	1.5908					
Standard Deviation (%)	4.5994					
Sharpe Ratio	0.2432					

资料来源：Equity Style Timing: A Multi-Style Rotation Model for the Russell Large-Cap and Small-Cap Growth and Value Style Indexes，华泰研究

除了通过多风格轮动模型实现动态调整，风格选股也可以根据市场周期灵活调整成长型和价值型股票的比例。Eric H. Sorensen 和 Frank J. Fabozzi (2008) 在其文章中探讨了成长型与价值型投资风格的区别、演变以及它们在不同市场周期下的表现。文章通过构建风格指数、分析历史数据和宏观经济风险模型，揭示了两种风格在长期和短期的不同表现，并讨论了风格轮动的策略。研究表明，在长期中，增长型和价值型投资的表现相当，两者的夏普比率相似；在短期和中期，增长型和价值型投资的表现存在显著差异。文章强调了理解这些风格对于有效资产配置和风险管理的重要性。

风格选股还可以通过分析资产增长 (AG) 和规模因素构建动量策略。Pin-Huang Chou、Kuan-Cheng Ko 和 Nien-Tzu Yang (2019) 的研究建立了资产增长 (Asset Growth, AG) 和风格投资之间的显著联系。他们发现基于 AG 和规模的风格回报能显著预测未来股票回报，并提出了基于 AG 和规模的风格动量策略，该策略优于传统的价格动量和规模-BM 风格动量策略。研究支持有限注意力理论，即风格动量利润主要源于投资者对 AG-规模风格表现的忽视，而不是因为投资者承担了额外的风险暴露。此外，AG-规模风格动量利润在不同时间序列预测变量下表现出稳健性。

不同风格域选股的实践思路

对于不同的风格域，选股的侧重点可能存在较大差异。《标准普尔选股指南》记录了标准普尔分析师的选股思路，对于风格域选股具有较大指导价值。作者指出，筛选成长型股票时应当着眼于预估市盈率和成长率。且由于低市值股票往往具有更大的成长空间，应该在低市值的领域寻找个股。在评估量化的选股指标之余，投资者还需了解企业的品质面成长要素，如公司未来的成长计划。

图表19：成长域选股策略

成长型策略	筛选指标
传统指标	股价、市值、预期 PE、PE、PB、PS、分析师评级
预期成长率高且股东权益报酬率高	股价、市值、ROE、预期长期成长率、提供投资评比券商数
销售收入与获利率	股价、市值、权益负债率、毛利率、5 年期营收增速
未被发现的璞玉	股价、市值、过去 5 年 EPS 年复合增速、提供投资评比分析师数
相对成长性高	股价、市值、公司/行业成长率、公司/基准指数成长率

资料来源：《标准普尔选股指南》，华泰研究

对于价值型股票的筛选，作者认为要投资于价格低于其内在价值的证券。好的价值型股票通常具有较低的负债率、充足的现金流量以及高的信用评级等特征。同样地，公司的品质面价值要素仍然需要关注，如什么样的“催化剂”会促使公司或行业出现转机。

图表20：价值域选股策略

价值型策略	筛选指标
传统指标	股价、市值、预期 PE、PE、PB、PS、分析师评级
聪明又安全的大型价值股	股价、市值、机构持股百分比、12 个月前 PE、股息率
财务结构优异的价值型股票	股价、市值、PB、流动比率、标准普尔公允价值评比
将价值返回给公司内外部股东的股票	股价、市值、PB、ROE、内部人购买
股价销售收入比低且受到高度评价的股票	股价、市值、PS、过去 4 个季度 EPS 超预期比率、当前券商评级、提出投资评比的券商数

资料来源：《标准普尔选股指南》，华泰研究

GARP (合理价格成长) 投资策略是一种结合了成长型和价值型股票特点的投资方式。在筛选 GARP 型股票时，最重要的指标是 PEG 比率 (市盈率与预期盈利增长率的比值)。GARP 型投资者通常寻找 PEG 比率介于 0 到 1 之间的股票，这表明企业不仅具有盈利成长潜力，而且其当前价格尚未完全反映这种成长潜力，因此具有投资价值。

图表21：GARP型选股策略

GARP型策略	筛选指标
低 PEG 比率且基础稳固的 GARP 型股票	股价、市值、PEG、ROE、产权比率、提出评比券商数、当前券商评级、12 个月前 EPS
不使用 PEG 比率情况下筛选 GARP 型股	股价、市值、成长比率、PB、PS、分析师评级
票	
筛选获利优异的 GARP 型股票	股价、市值、PEG、毛利率、最近 90 天利润超预期百分比

资料来源：《标准普尔选股指南》，华泰研究

更动态化的方法能够提升风格域选股策略的适应性和有效性。投资者可以通过相似风格公司间的经济联系捕捉市场中的信息扩散效应，也可以根据公司的基本面特征灵活调整评价体系，针对不同风格域中的股票采用差异化的因子权重和打分方法，从而更好地理解每只股票的独特 alpha 驱动因素。

在风格域选股中捕捉信息扩散效应，能够实现更精准的收益预测和风险控制。Sebastian Müller (2017) 在文章 *Economic Links and Cross-Predictability of Stock Returns: Evidence from Characteristic-Based “Styles”* 中发现，具有相似风格特征的公司间存在经济联系，这些联系可以通过构建“风格基础盈利惊喜指标”(SESM) 表征，且能有效预测未来的风格回报和个股回报，揭示了信息在证券市场中的逐渐扩散。例如，如果一家价值股（高账面市值比）的盈余公告超出预期，其他价值股的股票价格也可能在未来一段时间内上涨。文章通过实证研究揭示了股票市场中基于风格的信息传递和收益预测的现象，为金融市场的信息扩散和价格形成机制提供了新的见解。

在特定风格域中使用精细的指标选股能够更贴合基本面逻辑，但对全市场股票采用同一套选股指标仍然缺乏针对性和灵活性。Sorensen、Hua 和 Qian (2005) 首先提出 Dynamic Contextual Alpha 的概念，旨在根据公司的基本面特征捕捉每家公司独特的 Alpha 驱动因素，构建动态情景 Alpha 模型。模型会根据基本面属性，如价值、成长、盈利波动性等，把股票分成不同的层级，对每层中的股票采用单独的评价体系进行打分。模型由知名的量化资产管理公司 PanAgora Asset Management 开发，并持续在 Dynamic Equity Strategies 策略中进行有效实践。

图表22：依据特定的基本面因子分层后，其他因子在不同分层中的风险调整后 IC 存在显著差别

PANEL A: THE VALUE DIMENSION

	Mean		STD		Two Sample t Test		F Test			
	High	Low	High	Low	t	p value	F	pval	df(num)	df(denom)
RV	0.022	0.022	0.069	0.079	0.011	0.991	0.764	0.270	68	68
OE	0.032	0.040	0.047	0.037	-1.050	0.296	1.613	0.051	68	68
AA	0.027	0.042	0.043	0.050	-1.912	0.058	0.720	0.177	68	68
EF	0.044	0.015	0.041	0.057	3.460	0.001	0.504	0.005	68	68
MO	0.031	0.049	0.061	0.072	-1.577	0.117	0.711	0.163	68	68

PANEL B: THE GROWTH DIMENSION

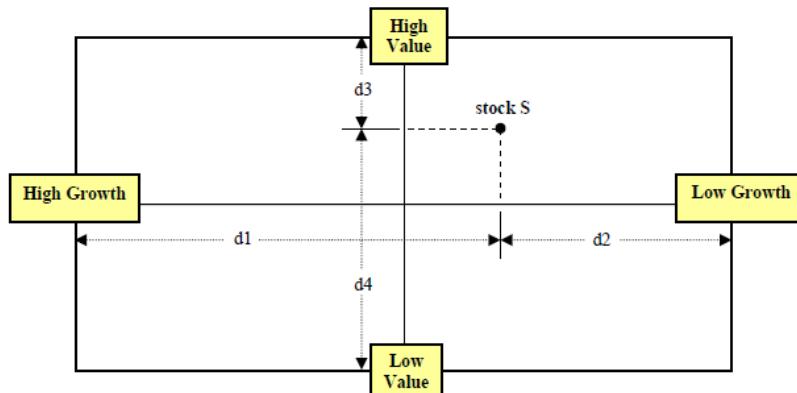
	Mean		STD		Two Sample t Test		F Test			
	High	Low	High	Low	t	p value	F	pval	df(num)	df(denom)
RV	0.003	0.034	0.113	0.062	-2.046	0.043	3.318	0.000	68	68
OE	0.061	0.019	0.043	0.042	5.702	0.000	1.037	0.883	68	68
AA	0.044	0.022	0.060	0.039	2.461	0.015	2.450	0.000	68	68
EF	0.028	0.017	0.054	0.043	1.274	0.205	1.567	0.066	68	68
MO	0.059	0.023	0.092	0.072	2.571	0.011	1.623	0.048	68	68

PANEL C: THE VARIABILITY DIMENSION

	Mean		STD		Two Sample t Test		F Test			
	High	Low	High	Low	t	p value	F	pval	df(num)	df(denom)
RV	0.023	0.023	0.105	0.076	-0.025	0.980	1.911	0.008	68	68
OE	0.045	0.029	0.051	0.039	2.019	0.026	1.578	0.034	68	68
AA	0.033	0.032	0.049	0.036	0.151	0.880	1.848	0.012	68	68
EF	0.038	0.018	0.055	0.045	2.343	0.021	1.492	0.101	68	68
MO	0.034	0.038	0.094	0.074	-0.252	0.802	1.605	0.053	68	68

资料来源：Contextual Fundamentals, Models, and Active Management，华泰研究

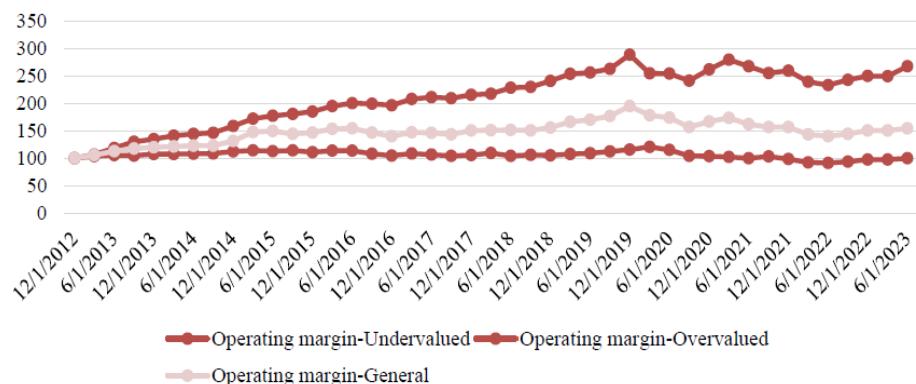
图表23：个股 S 在成长和价值两个维度上的打分示例



资料来源：Contextual Fundamentals, Models, and Active Management, 华泰研究

投资者还可以通过差异化因子权重的应用，优化风格域选股策略，实现更高的收益和更低的风险。Plamen Patev 和 Kaloyan Petkov (2024) 指出，对于基本面属性不同的公司应当采取不同的评价体系，这不仅能够提升因子的预测能力，而且可以增加因子预测的稳定程度，使得模型对市场风格切换具有更强的适应能力。以营业利润率因子为例，普通投资组合为全样本中营业利润率排名前 100 的个股组成的等权重投资组合。结合价值情景，将股票分成高估值与低估值两层，高估投资组合包含营业利润率最高的高 P/E 股票，而低估投资组合包含营业利润率最高的低 P/E 股票。长期来看组合收益差距明显，表明因子在不同风格域效果不一，在合适的风格域中应用合适的因子能提升组合的表现。

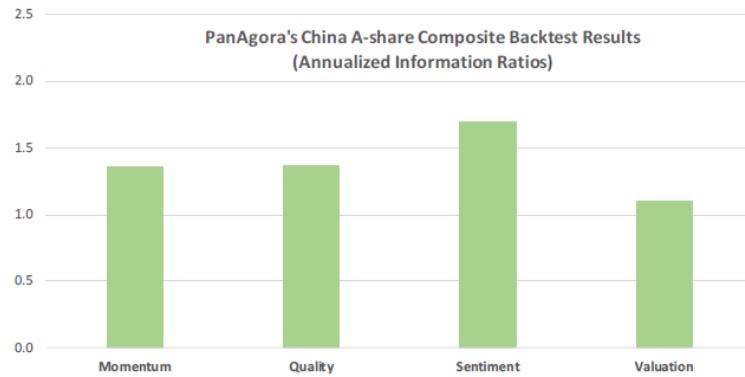
图表24：营业利润率因子策略在不同价值域中的选股效果



资料来源：Contextual approach for fundamental law of active management., 华泰研究

A股市场虽然相较于海外成熟市场存在一定的特殊性，但动态调整因子权重和风险控制机制仍能实现对市场风格切换的更好适应。Shrivastava、Lee 和 Mussalli (2019) 实证测试了动态情景 Alpha 模型在 A股中的应用，指出 A股市场具有高比例的零售投资者、政府干预、国有企业占主导地位等，但经过“因子多元化”和“情景化”改进后的模型仍然具备适用性。具体的技术细节包括动态调整因子权重、风险控制和数据驱动的决策。因此，模型能够抵御 MSCI 中国 A股标准指数的显著下跌，在牛熊市场中均呈现出超额收益。

图表25：A股市场单因子策略回测结果



Above table has annualized Sharpe Ratio's for major factor composites in PanAgora's China A-share liquidity stabilized 1000 stock universe. Period: Dec 2007 - May 2017. Each stock is ranked to aforementioned factors and the Annualized Sharpe Ratios were captured over the period.

资料来源：Factor Investing in the China A-Share Market: Revelations from a Contextual Alpha Mode，华泰研究

多策略配置

构建有效的单因子策略后，如何整合不同的策略成为一个核心的难题。需要指出，多策略与多因子有所不同。多因子是因子层面的筛选与叠加，目的是综合不同因子的 alpha 信息，提升组合的收益表现。多策略是策略层面的配置，目的是实现风险收益来源的分散化，提升组合的性价比。

多策略配置能更好适应市场的动态变化

多策略配置因其能够通过多样化的策略组合有效应对市场动态变化，优化风险调整后的收益，在投资管理中的重要性日益凸显。多策略基金在成本效益、风险管理及投资组合优化方面显著优于传统对冲基金结构，因子收益的周期性和动态变化也进一步凸显了多策略配置的必要性。多策略配置不仅能够适应资产收益的动态变化，还能通过风险最小化策略和动态再平衡，使投资者在不同市场中捕捉因子溢价，降低波动性并实现长期稳定的超额收益。

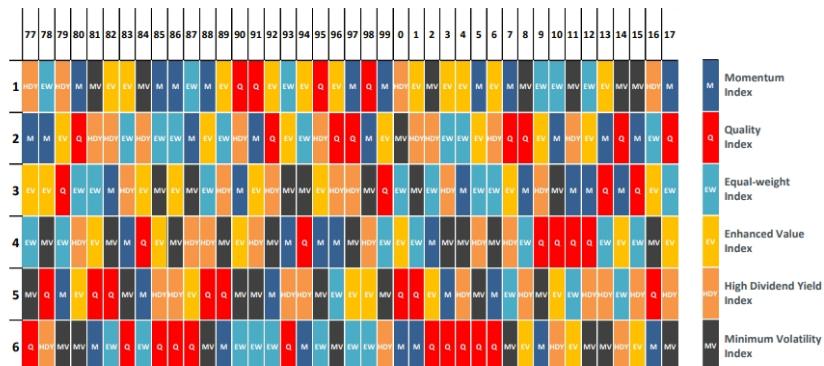
多策略基金在成本效益和投资组合优化方面具备显著优势。Igor Lomtev、Chris Woods 和 Vladimir Zdrovtsov (2007) 在他们的文章中发现，多策略基金相比于对冲基金，在成本效益和投资组合优化方面具有显著优势。多策略基金具有较低的费用结构和更详细的绩效信息，能够更有效地使用风险管理工具，如更复杂的因子模型和优化算法，来构建更优的投资组合。此外，多策略基金能够通过交易因子暴露而非调整底层基金头寸来优化策略分配，即可以在不干扰底层策略的情况下，直接交易特定因子，从而优化投资组合的风险敞口。这在对冲基金中的基金结构中较难实现。

资产收益的动态变化未能被传统模型完全捕捉，为多策略配置的讨论提供了新的证据。C. R. Harvey (1989) 的文章通过实证分析，发现 CAPM 中资产的预期收益与市场组合的协方差随时间变化。文章尝试通过引入时间变化的条件协方差来改进 CAPM 模型，使其能够更好地适应动态环境，但模型的拟合效果仍然不理想，定价误差与投资者的信息集相关，即模型存在系统性偏差。这意味着传统模型尚未完全捕捉资产收益的动态变化，多策略配置。

单因子收益的周期性进一步凸显了多策略配置的必要性。Hitendra D. Varsani 和 Vipul Jain (2018) 统计发现单因子的收益表现存在一定的周期性，因此多策略配置存在必要性。对常见的低相关因子策略进行等权组合能有效降低策略的波动率，长期获得较为稳定的夏普，性价比相较于单因子策略显著提升。

图表26：单因子收益表现的周期性

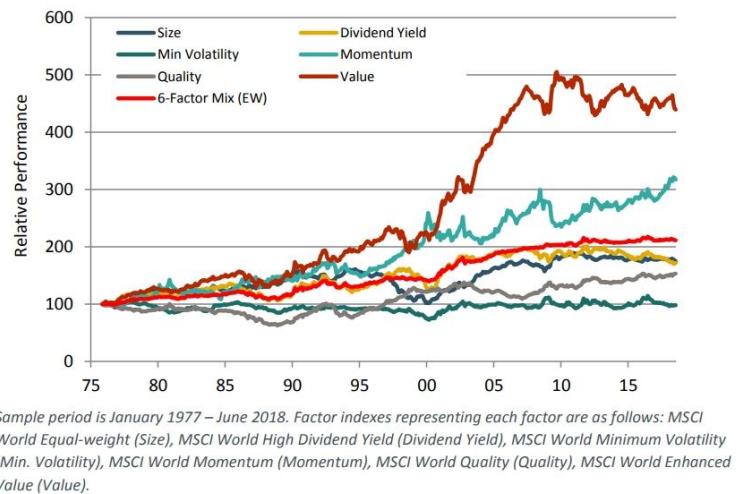
Exhibit 1: Performance of MSCI World factor indexes ranked 1-6 in different time periods



资料来源：Adaptive Multi-Factor Allocation，华泰研究

图表27：多策略配置长期业绩稳健

Exhibit 2: Relative performance of single indexes and a multi-factor index to MSCI World



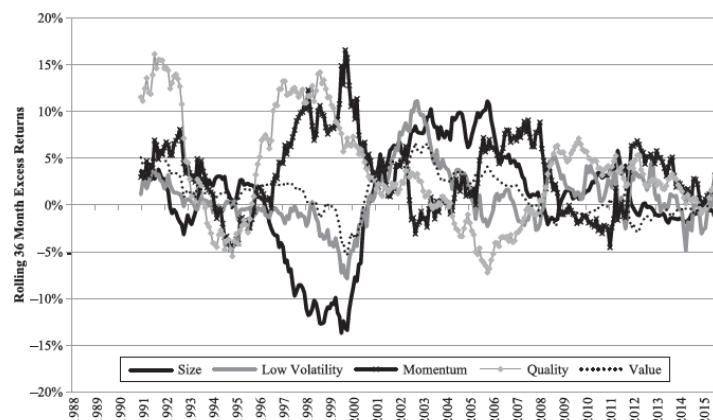
资料来源：Adaptive Multi-Factor Allocation, 华泰研究

无独有偶，Jennifer Bender、Xiaole Sun、Ric Thomas 和 Volodymyr Zdorovtsov (2018) 也在文章中呈现了因子表现随时间变化的特征：小盘股和价值股在 20 世纪 90 年代后期表现惨淡，而以增长为导向的科技股在对应时期内表现大幅领先。科技股泡沫破灭后，小盘股和价值股在 2000 年代中期再次获得可观回报。同时，小盘股在全球金融危机后几年表现好于价值股，但自 2010 年以来没有明显收益。

作者指出，要理解因子收益率随时间变化的原因，需要对因子溢价进行拆解：(1) 对风险暴露的补偿；(2) 市场参与者的非理性行为带来的回报；(3) 市场摩擦的影响。直观上看，随着时间的推移和自身的驱动，每一种因子溢价都可能发生动态变化。因而，可以借助多策略配置的方法论，动态调整投资组合中各因子的权重，根据环境的变化定期对投资组合进行再平衡。

图表28：主要 MSCI 因子指数收益的周期性变化

E X H I B I T 1
Factor Cyclicality (rolling three-year gross U.S. dollar returns of MSCI factor indexes relative to the MSCI World Index, May 1991 to January 2016)



Notes: Value: MSCI Value Weighted World Index. Size: MSCI Equal Weighted World Index. Momentum: MSCI Momentum World Index. Quality: MSCI Quality World Index. Low Volatility: MSCI Minimum Volatility World Index.
Sources: MSCI, State Street Global Advisors (SSGA).

资料来源：The Promises and Pitfalls of Factor Timing, 华泰研究

分散化的因子策略与优化的配置方案能有效提升组合性价比

多策略投资组合通过结合多样化的风险因子和优化配置方法，实现风险分散与收益增强的双重目标。多策略框架通常基于多个被市场验证的因子，通过动态调整因子权重和风险预算，捕捉不同市场环境下的超额收益机会。同时，采用多样化的分配策略，进一步优化组合的风险调整后表现，降低单一策略或因子带来的特定风险。此外，多策略构建还注重因子的集成与协同效应，通过风险预算等方法将不同因子的信号综合加权，形成更具适应性和稳健性的投资组合。这种多层次的优化和整合不仅提升了组合在不同市场周期中的表现，还为投资者提供了更透明、更可控的风险管理工具，使其能够在复杂多变的市场环境中实现长期稳定的超额收益。

Noël Amenc (2014) 在其文章 *Scientific Beta Multi-Strategy Factor Indices: Combining Factor Tilts and Improved Diversification* 中深入探讨了如何通过结合不同的因子倾斜来构建有效的多策略投资组合，旨在解决传统的市值加权指数 (Cap-Weighted Indices) 存在的两大主要问题：不理想的因子暴露和过度集中。作者提出了 Scientific Beta 多策略因子指数，通过结合因子倾斜 Factor Tilts 和多样化策略，显著提升风险调整后的表现。具体来说，这些指数通过选择高价值、中小市值、低波动率、高动量等明确被奖励的因子作为每一期的选股依据，并通过优化的权重方案来分散未被奖励的风险，最终将不同优化方案解出的权重等权相加得到最终策略，实现更好的投资效果。

文章通过实证研究，展示了多策略指数在历史数据中相对于传统市值加权指数的优越性。这些指数不仅在美国长期数据中表现出色，而且在其他发达市场也显示出了一致的性能。通过提供明确的因子倾斜，这些指数改善了许多当前 Smart Beta 产品。文章的结论强调了多策略配置在实现风险分散和提升投资性价比方面的重要性，为投资者提供了一种新的构建和评估投资组合的框架。

图表29：结合因子倾斜的多策略配置方案在各种市场环境之下均能表现稳定

	USA Diversified Multi-Strategy			
	Mid Cap	High Momentum	Low Volatility	Value
Bull Markets				
Ann Relative Returns	5.37%	3.44%	-0.81%	3.89%
Ann Tracking Error	5.86%	4.10%	5.17%	5.08%
Information Ratio	0.92	0.84	-0.16	0.77
Bear Markets				
Ann Relative Returns	3.02%	3.43%	7.33%	5.33%
Ann Tracking Error	8.41%	6.20%	7.84%	7.10%
Information Ratio	0.36	0.55	0.93	0.75
NBER Contraction Phases				
Ann Relative Returns	6.12%	4.03%	5.39%	4.70%
Ann Tracking Error	9.18%	7.00%	7.70%	7.78%
Information Ratio	0.67	0.58	0.70	0.60
NBER Expansion Phases				
Ann Relative Returns	4.10%	3.45%	2.39%	4.69%
Ann Tracking Error	6.28%	4.40%	5.86%	5.40%
Information Ratio	0.65	0.78	0.41	0.87

资料来源：Scientific Beta Multi-Strategy Factor Indices: Combining Factor Tilts and Improved Diversification，华泰研究

通过多 β 多策略 (MBMS) 指数构建方法实现多策略配置，能够显著提升投资回报。Alexandre Alles Rodrigues 和 Fabrizio Casalin (2022) 的文章探讨了在巴西股市应用多 β 多策略 (MBMS) 指数构建方法，旨在分散化多个有回报风险因素和无回报策略特定风险。通过考虑六个风险因素（市值，动量，低波动率，价值，低投资，高盈利能力）和五种分配策略（最大分散化，多样化风险加权，最大去相关性，最小波动率，最大夏普比率），对每一个风险因子，将按上述五种策略优化得到的权重进行等权合成，得到属于该风险因子的 MS 指数，再将多个 MS 指数进行等权重组合，构建 MBMS 指数。研究发现 MBMS 指数在绝对和风险调整后的表现上超越了传统的市值加权基准指数，并且有更高的概率在不同时间段内跑赢市场。

作为 MBMS 的补充，Raul Leote de Carvalho、Xiao Lu 和 Pierre Moulin (2014) 的文章提出了另一种集成的风险预算方法，用于构建多策略股票投资组合。文章的核心在于识别不同的超额回报源，并通过风险预算最优化地结合这些回报源。具体来说，文章选取了四个能够捕捉超额收益的因子（价值，动量，低波动率，市值），对每个因子策略生成一个信号，表示每只股票在该因子上的表现。然后，根据每个因子策略的预期信息比率和相关性，计算每个因子策略的风险预算。再根据风险预算，对每个因子策略的信号进行加权平均，得到综合权重。

最后，文章根据综合权重构建一个零和的多空组合，以追求集成之后的因子策略带来的超额收益。该方法在无约束和有约束的投资组合中都保持透明，特别适用于机构投资者，帮助他们控制投资组合中的主动风险预算分配，并理解受约束投资组合的最终配置。

图表30：不同约束条件下四种策略投资组合的因子风险暴露分析

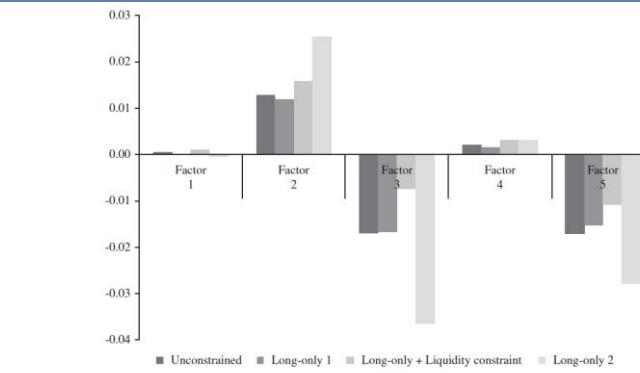
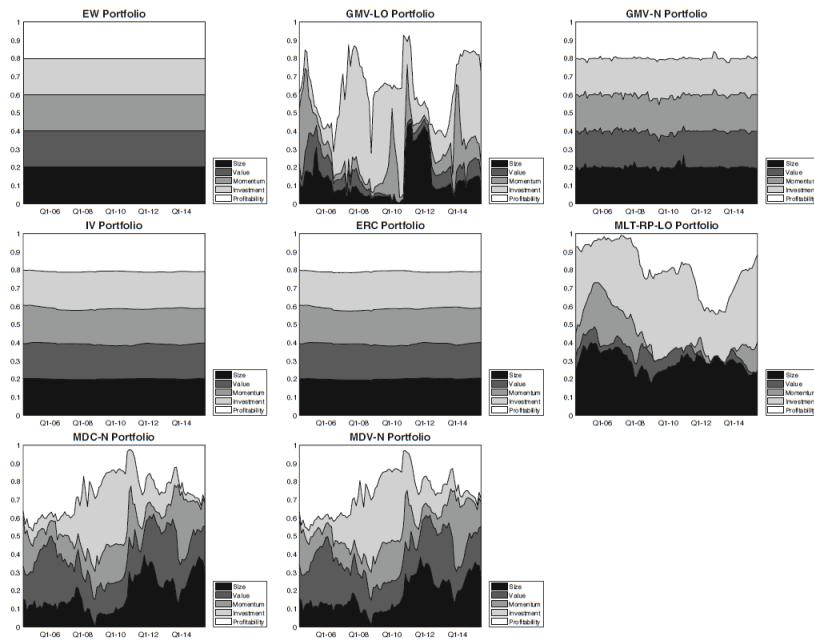


Figure 2: Exposures of portfolios to the first five risk factors in the PCA risk model.
Note: Exposures are given in terms of contribution to tracking error risk.

资料来源：An integrated risk-budgeting approach for multi-strategy equity portfolios，华泰研究

Philipp J. Kremer、Andreea Talmaciu 和 Sandra Paterlini (2018) 的研究为多策略配置提供了多样化的风险最小化策略选择。文章深入比较和分析了多因子投资组合中的八种常用风险最小化策略，包括等权重 (EW)、全球最小方差长仓 (GMV-LO)、全球最小方差带约束 (GMV-N)、逆波动性 (IV)、等风险贡献 (ERC)、最小线性扭曲风险平价长仓 (MLT-RP-LO)、最大去相关带约束 (MDC-N) 和最大多样化带约束 (MDV-N) 策略。研究发现，全球最小方差长仓 (GMV-LO) 策略在风险最小化方面表现最佳（尽管其换手率较高）。这些策略为投资者提供了多样化的优化选择，使其能够根据自身的风险偏好和市场观点，构建最优的多策略配置组合。

图表31：风险因子分配策略的权重分解



资料来源：Risk minimization in multi-factor portfolios: What is the best strategy?，华泰研究

因子择时

因子收益的可预测性决定了因子择时的可行性

因子收益的可预测性是因子择时的重要问题。如果因子收益不可预测，那么通过分散化配置更好地抵御市场风险是个理想的方案。但如果因子收益可以预测，投资者可以更为主动地获取更高的因子溢价。Jennifer Bender、Xiaole Sun、Ric Thomas 和 Volodymyr Zdorovtsov (2018) 的研究表明，尽管某些因子在历史上表现出一定的规律，但可能仅是数据挖掘的结果，并不能证明因子收益可以预测。且在极端市场环境下，因子之间的相关性增加，多元化配置的效果会减弱。

更多的学术文献试图论证市场上的一些信号可以预测因子收益，包括金融条件、经济状况、情绪、估值、趋势等。其中，金融条件包括货币供应量的增长、债券期限利差、高收益债券和投资级债券之间的利差等指标，反映金融市场的总体稳定状况；经济状况主要衡量经济健康、经济增长、经济稳定等；情绪则反映投资者预期，通常包括 PMI 和 VIX 等指标；估值反映一个因子相对于其他因子或其自身历史的便宜和昂贵程度；趋势何动量主要是捕捉因子的近期表现。

图表32：常用于预测因子收益的几类主要指标

E X H I B I T 2
Main Categories of Factor Predictors

Category	Examples of Individual Metrics
Financial Conditions	Corporate credit spread, TED spread, money supply growth
Economic Conditions/ Macroeconomic Cycle	Gross domestic product (GDP) growth, capacity ratio, Consumer Confidence Index
Sentiment/Risk Sentiment	VIX, Institute of Supply Management PMI
Valuation	CAPE, dividend yield, earnings yield, book-to-price
Trend/Momentum/Persistence	Past performance (1 month, 3 months, 6 months, 1 year, 3 years, 5 years)

资料来源：The Promises and Pitfalls of Factor Timing, 华泰研究

Aghassi 在论文 *Fact, Fiction, and Factor Investing* (2023) 中指出，因子投资可能面临长期的低谷期，因此因子择时具有挑战性，但在极端估值水平下因子择时可能带来较好的投资机会。论文进一步强调，投资者应保持对因子投资的纪律性，避免过度择时，并结合多因子策略来优化组合。

因子收益在时间序列上的不稳定性是择时的另一大挑战。Jacobs、Levy 和 Sangwoo Lee (2025) 强调，因子收益在时间序列上是不稳定的，这意味着单纯依赖历史平均收益来选择因子可能无法保证未来的成功。因子公开后，其收益往往会由于市场参与者的导致因子溢价被套利而衰减。因此，因子择时需要关注因子的市场认知程度，避免选择过度拥挤的因子。文章指出，Smart Beta 的多因子策略存在局限性，因其通常是静态的，因子的选择与权重分配通常基于过去的历史数据，无法及时响应市场条件的快速变化。文中提出的 Smart Alpha 策略使用了截面回归方法，能够更好地分离因子的独立贡献，避免因子之间的交叉污染。

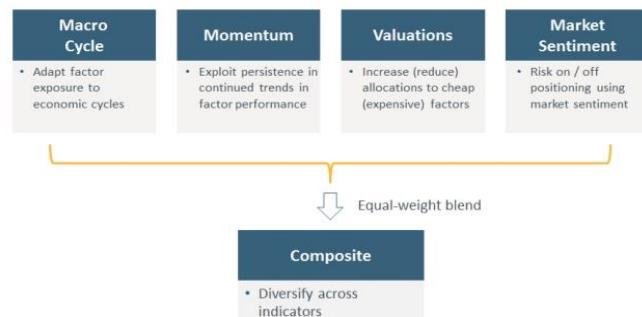
自上而下和自下而上的因子择时方案

宏观周期和市场情绪是因子择时的重要参考。Mohammadreza Tavakoli Baghdadabad 和 Girijasankar Mallik (2025) 提出了一种新的市场价值与账面价值 (M/B) 分解模型——市场价值与账面价值成分 (M/BVC) 模型。该模型将 M/B 分解为五个组成部分：市场估值误差、行业估值误差、价值与留存收益 (RE) 的比率、价值与资本投入 (CC) 的比率、价值与其他综合收益 (ACCI) 的比率。研究发现，留存收益和净收入是预测股票回报的关键因素，它们在账面价值中的作用被市场低估。投资者可以根据 M/BVC 及其成分的变化，动态调整对价值因子的暴露。例如，在市场高估时，减少对高 M/BVC 股票的配置；而在市场低估时，增加对低 M/BVC 且留存收益高的股票的投资。

Hitendra D. Varsani 和 Vipul Jain (2018) 提出基于宏观周期、动量、估值和市场情绪四大支柱构建因子择时体系。各个主要因子可以结合四大支柱分别定义时序上、截面上和基于支柱最新状态的参考指标，然后根据这些指标分别构建每月再平衡的自上而下、自下而上的多因子投资组合策略。

图表33：基于四大支柱构建因子择时体系

Exhibit 4: A four-pillared approach to adaptive multi-factor allocation

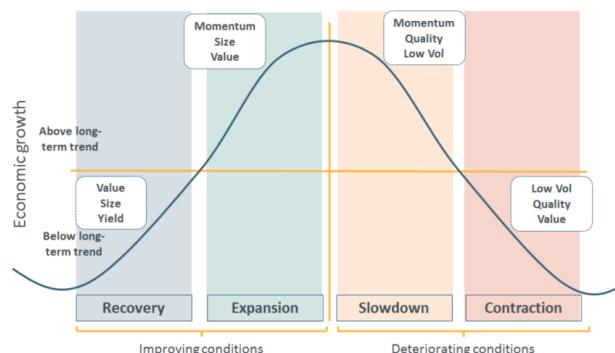


资料来源：Adaptive Multi-Factor Allocation，华泰研究

因子在基于四大支柱的不同参考指标下表现分化是因子择时有效的前提。举例而言，如果按照复苏、过热、滞涨、衰退划分宏观周期，每个阶段适用的因子策略不一致。复苏阶段价值、市值、盈利因子表现较好；过热阶段动量、市值、价值因子表现领先；进入滞涨环境后动量、质量、低波因子或是较优选择；衰退阶段低波、质量、价值因子呈现较好的防御特性。因此，根据市场情绪以及各个因子的动量、估值水平选择因子是因子择时的可行方案。确定因子后可以按照特定权重把各个因子策略进行组合，如等权重、风险平价或其他优化权重，最终形成一个整体的投资组合。

图表34：基于宏观周期状态的多因子配置

Exhibit 7: Adapting multi-factor allocations to the macro cycle



资料来源：Adaptive Multi-Factor Allocation，华泰研究

自上而下进行因子择时具备完善的投资逻辑。它的思路是根据各因子对四大支柱信号的反应来调整因子合成时的权重。文章模拟了基于单一支柱的策略和综合四个支柱的多策略组合。结果显示，每个支柱都能在不同程度上提供额外的回报，表现优于静态策略，并且综合四个支柱的策略在风险调整后的收益表现优于单一支柱策略。该策略容量相对充足，能够结合市场变化主动调整适配的因子，长期能产生一定的超额收益。缺点是整体的因子暴露可能不够精确，且难以完全定制投资组合以满足特定的投资目标或约束条件。

自下而上进行因子择时同样具有可行性。该思路是从个股出发，根据四个支柱的信号，动态地调整个股的权重，以最大化目标因子的综合暴露。具体操作上，投资者可以根据特定的因子（如低估值、高动量等）筛选出符合条件的个股，然后使用优化技术（如二次规划）来确定每个个股的最优权重，以便在控制风险的同时最大化目标因子的暴露。

图表35：自下而上因子择时策略的组合优化设置

Exhibit 18: Settings and constraints for long-only bottom-up multi-factor simulations

Settings & Constraints	Simulation
Benchmark	MSCI World or MSCI ACWI
Target risk	\leq Benchmark
Target tracking error	$\leq 3\%$
Min asset weight	max (b-2%, 0%)
Max asset weight	min(benchmark+2%, b*10)
Sector exposures	+/- 5% of benchmark
Style factor exposures	+/- 0.25 of benchmark*
One-way Turnover	$\leq 80\%$ annual

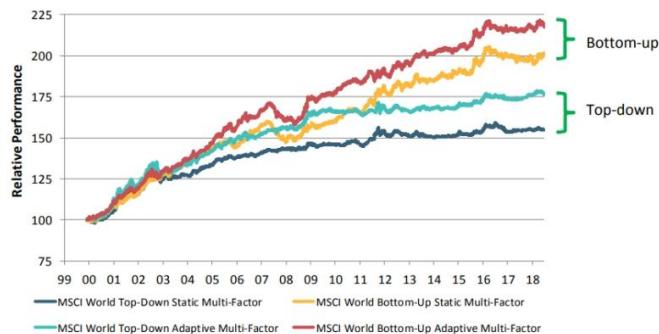
Settings and constraints for bottom-up multi-factor simulations.*In the simulation, we constrain active exposure to other style factors to be within 0.25 of the benchmark, except the factors that form basis of six standard factors, which we leave unconstrained. The constrained style factors are growth and liquidity.

资料来源：Adaptive Multi-Factor Allocation，华泰研究

自下而上的因子择时策略使得因子暴露更加精确，可以控制个股的选择和权重。同时，允许投资者根据特定的投资目标或约束条件（如行业权重限制、个股最大仓位限制等）定制投资组合。但策略实施过程相对复杂，交易成本可能较高。与自上而下的因子择时策略相比，自下而上策略在因子暴露和预期回报方面表现更佳，但伴随较高的换手率。

图表36：自上而下和自下而上因子择时策略净值对比

Exhibit 19: Performance of multi-factor simulated portfolios relative to MSCI World



资料来源：Adaptive Multi-Factor Allocation，华泰研究

图表37：自上而下和自下而上因子择时策略收益风险指标对比

Exhibit 20: Performance of the MSCI World Index and multi-factor simulated portfolios

Key Metrics	MSCI World	MSCI World Top-Down Static Multi-Factor	MSCI World Top-Down Adaptive Multi-Factor	MSCI World Bottom-Up Static Multi-Factor	MSCI World Bottom-Up Adaptive Multi-Factor
Total Return* (%)	5.0	7.5	8.2	9.0	9.5
Total Risk (%)	15.0	13.9	14.0	14.3	14.6
Return/Risk	0.33	0.54	0.59	0.63	0.65
Sharpe Ratio	0.20	0.40	0.45	0.50	0.52
Active Return (%)	0.0	2.5	3.2	4.0	4.5
Tracking Error (%)	0.0	2.9	3.1	3.0	2.9
Information Ratio	NaN	0.87	1.05	1.33	1.52
Historical Beta	1.00	0.91	0.91	0.93	0.95
No of Stocks***	1631	1621	1621	569	577
Turnover** (%)	3.8	36.1	65.4	77.1	81.0
Price To Book***	2.2	2.1	2.0	1.9	1.7
Price to Earnings***	18.4	17.4	17.3	14.9	14.5
Dividend Yield*** (%)	2.3	2.6	2.5	3.4	3.0

Key statistics of the MSCI World Index benchmark and multi-factor portfolio simulations. Turnover is annualized one-way turnover. Returns are annualized gross returns in USD. Simulation period is November 30, 1999 to June 29, 2018.

资料来源：Adaptive Multi-Factor Allocation，华泰研究

结合公司生命周期和投资者情绪优化因子择时策略

通过将因子策略与公司生命周期相结合，可以更有效地获取风险溢价。Stefan Klein、Jiri Tresl 和 Can Yilanci (2025) 研究了因子投资与公司生命周期之间的关系。具体来说，在公司生命周期的引入阶段 (introductory) 和衰退阶段 (decline)，规模和价值因子的风险溢价最为显著。成熟阶段 (mature) 和洗牌阶段 (shakeout) 的公司对盈利能力因子的风险溢价贡献最大。动量因子的风险溢价主要来源于引入阶段和成长阶段 (growth) 的公司。引入阶段、成长阶段和衰退阶段的公司对投资因子的风险溢价影响最大。因此，通过将因子策略与公司生命周期相结合，可以更有效地获取风险溢价。研究发现，基于公司生命周期调整的条件策略比传统无条件策略的长短期组合表现更好。

图表38：不同生命周期阶段的公司在常见因子上的风险溢价差异

EXHIBIT 7
Factor Exposure

	(1) Intro	(2) Growth	(3) Mature	(4) Shakeout	(5) Decline
Alpha	-0.26* (-1.93)	0.06 (0.95)	0.04 (1.00)	-0.12 (-1.12)	0.28 (1.59)
MKTRF	1.14*** (33.62)	1.09*** (67.79)	0.95*** (100.56)	1.07*** (39.66)	1.13*** (25.68)
SMB	0.65*** (13.38)	0.08*** (3.66)	-0.05*** (-3.41)	-0.00 (-0.05)	0.79*** (12.54)
HML	-0.38*** (-6.53)	-0.11*** (-4.08)	-0.11*** (-6.44)	-0.13*** (-2.77)	-0.47*** (-6.20)
RMW	-0.75*** (-12.39)	-0.09*** (-2.95)	0.22*** (13.05)	0.05 (1.10)	-0.75*** (-9.52)
CMA	-0.39*** (-4.60)	-0.24*** (-5.95)	0.18*** (7.45)	0.29*** (4.27)	0.28** (2.53)
UMD	-0.03 (-0.94)	-0.02 (-1.42)	-0.02* (-1.89)	-0.05** (-2.00)	-0.02 (-0.44)
R ²	0.898	0.949	0.969	0.836	0.826
Adjusted R ²	0.896	0.949	0.968	0.834	0.824
Observations	408	408	408	408	408

NOTES: This exhibit shows factor loadings of value-weighted portfolios that invest in firms that are in a specific life-cycle stage. We regress the monthly excess returns on a Fama and French (2015a, b) five-factor model augmented by the Carhart (1997) momentum factor. The constant (alpha) is multiplied by 100 and expressed in percentage. MKTRF is the market excess return. SMB and HML are the Fama and French (1993) size and value factors, and RMW and CMA are the Fama and French (2015a, b) profitability and investment factors. UMD is the Carhart (1997) momentum factor.

资料来源：Factor Investing and Firm Life Cycle: A Contextual Approach, 华泰研究

图表39：条件策略与无条件策略回测结果对比

EXHIBIT 9
Expected Return Sorts

	Low	2	3	4	High	HML	t-Statistic
Panel A: Full Sample							
Unconditional	0.67	0.93	0.95	0.90	1.16	0.49*	1.96
Conditional	0.64	0.79	0.96	1.15	1.36	0.72***	2.80
Difference						-0.23*	
t-Statistic						-1.92	
Panel B: Expanding Window							
Unconditional	0.65	0.95	0.91	0.93	1.11	0.46*	1.77
Conditional	0.61	0.75	0.86	0.94	1.40	0.79***	2.77
Difference						-0.32**	
t-Statistic						-2.00	

NOTES: This exhibit shows monthly excess returns for portfolios formed based on expected returns. We use monthly cross-sectional Fama and MacBeth (1973) regressions at the firm level to estimate risk premiums. We estimate risk premiums unconditionally using the entire sample and conditional on firm life cycle. We use the risk premiums to calculate the expected returns of the stocks in our sample. We sort stocks into quintile portfolios based on their expected return. Our portfolio sorts use NYSE breakpoints. The first portfolio contains the stocks with the lowest expected returns, and the last portfolio contains stocks with the highest expected return. HML (high-minus-low) is a long-short portfolio that invests in stocks with high expected returns and shorts stocks with low expected returns. All returns are value weighted. Panel A uses risk premiums estimated in monthly cross-sectional regressions over the full sample ("look-ahead bias"), whereas Panel B uses risk premiums estimated in monthly cross-sectional regressions with an expanding window ("point in time"). * p < 0.10, ** p < 0.05, *** p < 0.01.

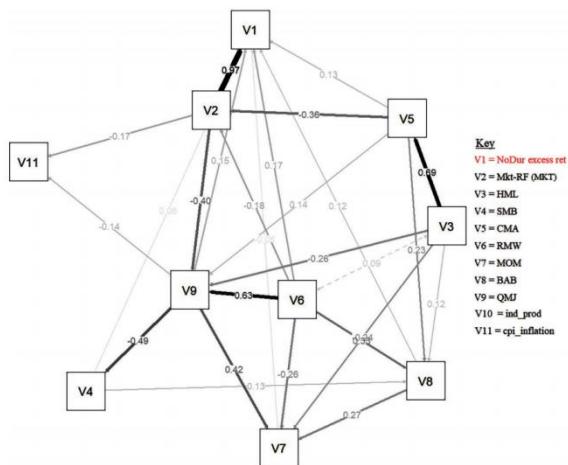
资料来源：Factor Investing and Firm Life Cycle: A Contextual Approach, 华泰研究

投资者情绪是因子择时的另一重要维度。Fuwei Jiang、Wei Ning 和 Hao Xue (2023) 研究了投资者情绪与因子择时组合之间的关系，提出了基于投资者情绪的因子择时策略。文章先收集了 55 个因子的收益率数据，使用稀疏 PCA 将 55 个因子降维成 5 个稀疏主成分。再以 Baker-Wurgler (BW) 投资者情绪指数和 Partial Least Squares (PLS) 指数衡量投资者情绪的水平，并以该水平作为条件，使用均值方差等模型，求解上述 5 个稀疏主成分的最优配置权重。其中，求解表达式中的条件矩由非参数方法估计而来。这样，在每个时间点，投资者都可以根据当前的投资者情绪水平，使用最优权重来配置多空组合，实现对应的因子暴露。文章的实证研究表明，这种动态方法能够适应不同市场情绪，稳定获得超额收益。

因果网络分析为因子择时提供了新的工具。Angelos Kanas (2025) 的文章提供了基于因果网络和因果论点的因子与行业投资组合回报之间关系的见解。作者通过图形因果网络的方法，对每个因子的直接因果效应强度进行了排名，发现不同的行业投资组合对因果因子的相关性各有侧重，具体规律是：市场因子 (MKT)、动量 (MOM)、投资 (CMA)、质量 (QMJ) 和盈利能力 (RMW) 为影响行业组合回报的主要的直接因果链接。除了市场因子之外，其他因子还通过相互作用成为行业投资组合回报的间接因果链接。因果关系可以帮助投资者识别因子之间的复杂关系，从而动态调整因子权重。

图表40：美国行业投资组合的定价因子因果网络（以非耐用品行业为例）

EXHIBIT 2
Causal Networks, US Factors, Full Sample: January 1964–July 2023



资料来源：Pricing Factors and Causal Networks for US Industry Portfolios, 华泰研究

总结与讨论

本文作为华泰基本面量化系列的深入研究，系统梳理了基本面量化策略在行业域、风格域、多策略配置以及因子择时等领域的最新研究进展，并展望了未来的发展方向。当前，随着量价策略的同质化加剧，基本面量化凭借其清晰的投资逻辑、较大的策略容量和差异化优势，重新受到市场关注。基本面量化不仅在国内外经历了从低频到高频的变迁，更在学术和实践中不断演进，展现出广阔的研究空间和应用前景。

传统的因子策略通常对全市场股票进行统一的打分排序，但不同个股在基本面属性上存在显著差异，行业域和风格域选股方案应运而生。通过基于行业、风格特征划分样本区间，并结合基本面逻辑和统计检验方法筛选有效因子，可以构建更具针对性的因子策略。

行业域选股的关键在于捕捉行业间的差异性和特定行业的投资机会。不同行业对宏观经济环境的敏感度不同，特定行业经常伴随着周期性投资机会和结构性增长机遇。通过行业域选股，投资者可以更有效地在行业层面分散风险，并捕捉超额收益。风格域选股则通过划分不同的风格类别，如价值、成长、动量等，灵活调整投资组合，以捕捉不同风格股票在特定时期的超额回报。风格域选股的改进方法包括通过更精细化和动态化的方法提升选股策略的适应性和有效性，结合公司的基本面特征灵活调整评价体系，针对不同风格域中的股票采用差异化的因子权重和打分方法。

多策略配置因其能够通过多样化的策略组合有效应对市场动态变化，优化风险调整后的收益，在投资管理中的重要性日益凸显。多策略配置不仅能够适应资产收益的动态变化，还能通过风险最小化策略和动态再平衡，使投资者在不同市场中捕捉因子溢价，降低波动性并实现长期稳定的超额收益。构建多策略投资组合，核心是通过结合多样化的风险因子和优化配置方法，实现风险分散与收益增强的双重目标。

因子择时则是多策略配置中的关键环节。尽管因子收益在时间序列上存在不稳定性，但通过预测因子收益的各类信号，如金融条件、经济状况、情绪、估值、趋势等，投资者可以更为主动地获取更高的因子溢价。因子择时的有效性依赖于对市场环境的准确判断和因子表现的动态调整，结合自上而下和自下而上的择时策略，可以在不同市场环境下实现超额收益。

参考文献

行业域选股

- Ahmed, S., & Khan, M. (2018). Macroeconomic factors and sectoral stock returns: Evidence from emerging markets. *Emerging Markets Review*, 37, 1-15.
- Baele, L., & Londono, J. M. (2013). Understanding industry betas. *Journal of Empirical Finance*, 23, 1-25.
- Bender, J., Mohamed, R., & Sun, X. (2019). Country and sector bets: Should they be neutralized in global portfolios? *Journal of Portfolio Management*, 45(4), 13-27.
- Brooks, R., & Del Negro, M. (2002). International diversification strategies. *Federal Reserve Bank of Atlanta Working Paper*, 2002-23.
- Cavaglia, S., Brightman, C., & Aked, M. (2000). The increasing importance of industry factors. *Financial Analysts Journal*, 56(5), 41-54.
- Eiling, E., Gerard, B., Hillion, P., & de Roon, F. A. (2012). International portfolio diversification: Currency, industry, and country effects revisited. *Journal of International Money and Finance*, 31(5), 1249-1278.
- Fayyaz, A., Majid, S., Elahi, A. R., & Hassan, N. U. (2023). Do different sectors affect equity risk premiums in emerging markets? Evidence from Asia. *International Journal of Business Reflections*, 4(4).
- Grard, G. A. (2008). Diversification in euro area stock markets: Country versus industry. *Journal of International Money and Finance*, 27(7), 1122-1134.
- Griffin, J. M., & Karolyi, G. A. (1998). Another look at the role of the industrial structure of markets for international diversification strategies. *Journal of Financial Economics*, 50(3), 351-373.
- King, B. F. (1966). Market and industry factors in stock price behavior. *The Journal of Business*,

- 39(1), 139-190.
- Li, X. (2023). Selecting Investment Analytic Framework for Both Top-Down and Bottom-Up Investors: Using Global Equity as the Example. *The Journal of Portfolio Management*, 107, 107–128.
- Mei, L., Hu, T., Mao, Z., & Wang, Z. (2023). Equity incentive characteristics, industry life cycle and corporate innovation. *Finance Research Letters*, 58, 104556.
- Moskowitz, T. J., & Grinblatt, M. (1999). Do industries explain momentum? *The Journal of Finance*, 54(4), 1249-1290.
- Ng, V., Engle, R. F., & Rothschild, M. (1992). A multi-dynamic-factor model for stock returns. *Journal of Econometrics*, 52(1-2), 245-266.
- Serban, D., Tanase, A. G., Turcan, C. D., & Banta, V. C. (2024). Stock markets and the performance of their economies in the industry 4.0 context: A cross-country European analysis (2012-2022). *Annals of the "Constantin Brâncuși" University of Târgu Jiu, Economy Series, Issue 1/2024*. ACADEMICA BRÂNCUȘI PUBLISHER. ISSN 2344-3685.
- Syed, J. H. S., Mensi, W., Hammoudeh, S., Balcilar, M., & Shahbaz, M. (2018). Distribution specific dependence and causality between industry-level U.S. credit and stock markets. *Journal of International Financial Markets, Institutions & Money*, 52, 114–133.
- Vyas, D., & Baren, P. (2021). Should equity factors be betting on industries? *Journal of Portfolio Management*, 47(3), 45-60.
- Zhu, X., et al. (2023). Industry variance risk premium, cross-industry correlation, and expected returns. *Journal of Financial Economics*, 147(1), 1-25.

风格选股

- Arshanapalli, B. G., Switzer, L. N., & Panju, K. (2005). *Equity Style Timing: A Multi-Style Rotation Model for the Russell Large-Cap and Small-Cap Growth and Value Style Indexes*.
- Barberis, N., & Shleifer, A. (2003). Style investing. *Journal of Financial Economics*, 68(3), 461-488.
- Bernstein, R. (1995). *Style Investing: Unique Insight into Equity Management*. New York, NY: Wiley.
- Chou, P.-H., Ko, K.-C., & Yang, N.-T. (2019). Asset growth and style momentum. *Journal of Financial and Quantitative Analysis*, 54(3), 789-812.
- Eric H. Sorensen, Ronald Hua, Edward Qian. (2005). Contextual Fundamentals, Models, and Active Management. *The Journal of Portfolio Management*, 32(1), 23-36.
- Lakonishok, J., Shleifer, A., & Vishny, R. (1994). Contrarian investment, extrapolation, and risk. *The Quarterly Journal of Economics*, 109(4), 977-1009.
- Müller, S. (2017). Economic links and cross-predictability of stock returns: Evidence from characteristic-based “styles”. *Journal of Financial Markets*, 35, 1-22.
- Patev, P., & Petkov, K. (2024). Contextual approach for fundamental law of active management. *Journal of Portfolio Management*, 46(2), 34-50.
- Sharpe, W. F. (1992). Asset allocation: Management style and performance measurement. *Journal of Portfolio Management*, 18(2), 7-19.
- Shrivastava, A., Lee, J., & Mussalli, R. (2019). Factor investing in the China A-Share market: Revelations from a contextual alpha model. *Journal of Investing*, 28(1), 45-60.
- Sorensen, E. H., & Fabozzi, F. J. (2008). *Growth and value investing—keeping in style*. In *Equity portfolio management* (pp. 299–305). Yale School of Management.
- Su, C. (2021). A comprehensive investigation into style momentum strategies in China. *Financial Markets and Portfolio Management*, 35, 1
- Teo, M., & Woo, S.-J. (2004). Style momentum and reversal in stock returns. *Journal of Financial Research*, 27(3), 345-367.
- Wahal, S., & Yavuz, M. D. (2013). Style investing, comovement and return predictability. *Journal of Financial Economics*, 107(1), 136–154.

多策略配置

- Amenc, N. (2014). Scientific Beta multi-strategy factor indices: Combining factor tilts and improved diversification. *Journal of Portfolio Management*, 40(4), 56-72.
- Harvey, C. R. (1989). Time-varying conditional covariances in tests of asset pricing models. *Journal of Financial Economics*, 24(2), 289-316.
- Hidehiko, S., & Takayuki, S. (2018). Multifactor portfolio construction by factor risk parity strategies: An empirical comparison of global stock markets. *Journal of Investment Management*, 16(2), 45-67.
- Jennifer, B., Xiaole, S., Ric, T., & Volodymyr, Z. (2018). The promises and pitfalls of factor timing. *Journal of Financial Analysis*, 34(3), 78-95.

- Kremer, P. J., Talmaciu, A., & Paterlini, S. (2018). Risk minimization in multi-factor portfolios: What is the best strategy? *Journal of Risk Management*, 20(1), 12-30.
- Lomtev, I., Woods, C., & Zdorovtsov, V. (2007). Fund of hedge fund vs multi-strategy providers: Implications for cost-effectiveness and portfolio risk. *Journal of Investment Strategy*, 2(1), 73-82.
- Raul, L. de C., Xiao, L., & Pierre, M. (2014). An integrated risk-budgeting approach for multi-strategy equity portfolios. *Financial Analysts Journal*, 70(4), 45-60.
- Rodrigues, A. A., & Casalin, F. (2022). Factor investing in Brazil: Diversifying across factor tilts and allocation strategies. *Emerging Markets Review*, 52, 100906.
- Varsani, H. D., & Jain, V. (2018). Adaptive multi-factor allocation. *Journal of Portfolio Optimization*, 12(3), 56-72.

因子择时

- Aghassi, M., Asness, C., Fattouche, C., & Moskowitz, T. J. (2023). Fact, Fiction, and Factor Investing. *The Journal of Portfolio Management*, 49(2), 57–94.
- Bender, J., Sun, X., Thomas, R., & Zdorovtsov, V. (2018). The promises and pitfalls of factor timing. *The Journal of Portfolio Management*, 44(4), 79-92.
- Jacobs, B. I., Levy, K. N., & Lee, S. (2025). How misunderstanding factor models set unreasonable expectations for smart beta. *The Journal of Portfolio Management*, 51(3), 10-25.
- Jiang, F., Ning, W., & Xue, H. (2023). Factor timing with investor sentiment. *Annals of Economics and Finance*, 24(2), 401–437.
- Kanas, A. (2025). Pricing factors and causal networks for US industry portfolios. *The Journal of Portfolio Management, Quantitative Special Issue 2025*, 160–183.
- Klein, S., Tresl, J., & Yilanci, C. (2025). Factor investing and firm life cycle: A contextual approach. *The Journal of Portfolio Management, Quantitative Special Issue 2025*, 34–48.
- Tavakoli Baghdadabad, M., & Mallik, G. (2025). Dissecting the value premium: A novel market-to-book decomposition. *The Journal of Portfolio Management, Quantitative Special Issue 2025*, 101–129.
- Varsani, H. D., & Jain, V. (2018). Adaptive multi-factor allocation. *MSCI Research Insight*.

风险提示

多因子模型挖掘市场规律是对历史的总结，市场规律在未来可能失效。因子投资存在拥挤交易的可能。尽管基本面因子通常具有清晰的经济学含义，但因子投资策略的表现受多重因素影响，回撤时可能难以明确归因。

免责声明

分析师声明

本人，林晓明、源洁莹、何康，兹证明本报告所表达的观点准确地反映了分析师对标的证券或发行人的个人意见；彼以往、现在或未来并无就其研究报告所提供的具体建议或所表达的意见直接或间接收取任何报酬。

一般声明及披露

本报告由华泰证券股份有限公司（已具备中国证监会批准的证券投资咨询业务资格，以下简称“本公司”）制作。本报告所载资料是仅供接收人的严格保密资料。本报告仅供本公司及其客户和其关联机构使用。本公司不因接收人收到本报告而视其为客户提供。

本报告基于本公司认为可靠的信息编制，但本公司及其关联机构(以下统称为“华泰”)对该等信息的准确性及完整性不作任何保证。

本报告所载的意见、评估及预测仅反映报告发布当日的观点和判断。在不同时期，华泰可能会发出与本报告所载意见、评估及预测不一致的研究报告。同时，本报告所指的证券或投资标的的价格、价值及投资收入可能会波动。以往表现并不能指引未来，未来回报并不能得到保证，并存在损失本金的可能。华泰不保证本报告所含信息保持在最新状态。华泰对本报告所含信息可在不发出通知的情形下做出修改，投资者应当自行关注相应的更新或修改。

本公司不是 FINRA 的注册会员，其研究分析师亦没有注册为 FINRA 的研究分析师/不具有 FINRA 分析师的注册资格。

华泰力求报告内容客观、公正，但本报告所载的观点、结论和建议仅供参考，不构成购买或出售所述证券的要约或招揽。该等观点、建议并未考虑到个别投资者的具体投资目的、财务状况以及特定需求，在任何时候均不构成对客户私人投资建议。投资者应当充分考虑自身特定状况，并完整理解和使用本报告内容，不应视本报告为做出投资决策的唯一因素。对依据或者使用本报告所造成的一切后果，华泰及作者均不承担任何法律责任。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。

除非另行说明，本报告中所引用的关于业绩的数据代表过往表现，过往的业绩表现不应作为日后回报的预示。华泰不承诺也不保证任何预示的回报会得以实现，分析中所做的预测可能是基于相应的假设，任何假设的变化可能会显著影响所预测的回报。

华泰及作者在自身所知情的范围内，与本报告所指的证券或投资标的不存在法律禁止的利害关系。在法律许可的情况下，华泰可能会持有报告中提到的公司所发行的证券头寸并进行交易，为该公司提供投资银行、财务顾问或者金融产品等相关服务或向该公司招揽业务。

华泰的销售人员、交易人员或其他专业人士可能会依据不同假设和标准、采用不同的分析方法而口头或书面发表与本报告意见及建议不一致的市场评论和/或交易观点。华泰没有将此意见及建议向报告所有接收者进行更新的义务。华泰的资产管理部门、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的意见或建议不一致的投资决策。投资者应当考虑到华泰及/或其相关人员可能存在影响本报告观点客观性的潜在利益冲突。投资者请勿将本报告视为投资或其他决定的唯一信赖依据。有关该方面的具体披露请参照本报告尾部。

本报告并非意图发送、发布给在当地法律或监管规则下不允许向其发送、发布的机构或人员，也并非意图发送、发布给因可得到、使用本报告的行为而使华泰违反或受制于当地法律或监管规则的机构或人员。

本报告版权仅为本公司所有。未经本公司书面许可，任何机构或个人不得以翻版、复制、发表、引用或再次分发他人(无论整份或部分)等形式侵犯本公司版权。如征得本公司同意进行引用、刊发的，需在允许的范围内使用，并需在使用前获取独立的法律意见，以确定该引用、刊发符合当地适用法规的要求，同时注明出处为“华泰证券研究所”，且不得对本报告进行任何有悖原意的引用、删节和修改。本公司保留追究相关责任的权利。所有本报告中使用的商标、服务标记及标记均为本公司的商标、服务标记及标记。

中国香港

本报告由华泰证券股份有限公司制作，在香港由华泰金融控股（香港）有限公司向符合《证券及期货条例》及其附属法律规定规定的机构投资者和专业投资者的客户进行分发。华泰金融控股（香港）有限公司受香港证券及期货事务监察委员会监管，是华泰国际金融控股有限公司的全资子公司，后者为华泰证券股份有限公司的全资子公司。在香港获得本报告的人员若有任何有关本报告的问题，请与华泰金融控股（香港）有限公司联系。

香港-重要监管披露

- 华泰金融控股（香港）有限公司的雇员或其关联人士没有担任本报告中提及的公司或发行人的高级人员。
- 有关重要的披露信息，请参见华泰金融控股（香港）有限公司的网页 https://www.htsc.com.hk/stock_disclosure 其他信息请参见下方“美国-重要监管披露”。

美国

在美国本报告由华泰证券（美国）有限公司向符合美国监管规定的机构投资者进行发表与分发。华泰证券（美国）有限公司是美国注册经纪商和美国金融业监管局（FINRA）的注册会员。对于其在美国分发的研究报告，华泰证券（美国）有限公司根据《1934年证券交易法》（修订版）第15a-6条规定以及美国证券交易委员会人员解释，对本研究报告内容负责。华泰证券（美国）有限公司联营公司的分析师不具有美国金融监管（FINRA）分析师的注册资格，可能不属于华泰证券（美国）有限公司的关联人员，因此可能不受FINRA关于分析师与标的公司沟通、公开露面和所持交易证券的限制。华泰证券（美国）有限公司是华泰国际金融控股有限公司的全资子公司，后者为华泰证券股份有限公司的全资子公司。任何直接从华泰证券（美国）有限公司收到此报告并希望就本报告所述任何证券进行交易的人士，应通过华泰证券（美国）有限公司进行交易。

美国-重要监管披露

- 分析师林晓明、源洁莹、何康本人及相关人士并不担任本报告所提及的标的证券或发行人的高级人员、董事或顾问。分析师及相关人士与本报告所提及的标的证券或发行人并无任何相关财务利益。本披露中所提及的“相关人士”包括FINRA定义下分析师的家庭成员。分析师根据华泰证券的整体收入和盈利能力获得薪酬，包括源自公司投资银行业务的收入。
- 华泰证券股份有限公司、其子公司和/或其联营公司，及/或不时会以自身或代理形式向客户出售及购买华泰证券研究所覆盖公司的证券/衍生工具，包括股票及债券（包括衍生品）。华泰证券研究所覆盖公司的证券/衍生工具，包括股票及债券（包括衍生品）。
- 华泰证券股份有限公司、其子公司和/或其联营公司，及/或其高级管理层、董事和雇员可能会持有本报告中所提到的任何证券（或任何相关投资）头寸，并可能不时进行增持或减持该证券（或投资）。因此，投资者应该意识到可能存在利益冲突。

新加坡

华泰证券（新加坡）有限公司持有新加坡金融管理局颁发的资本市场服务许可证，可从事资本市场产品交易，包括证券、集体投资计划中的单位、交易所交易的衍生品合约和场外衍生品合约，并且是《财务顾问法》规定的豁免财务顾问，就投资产品向他人提供建议，包括发布或公布研究分析或研究报告。华泰证券（新加坡）有限公司可能会根据《财务顾问条例》第32C条的规定分发其在华泰内的外国附属公司各自制作的信息/研究。本报告仅供认可投资者、专家投资者或机构投资者使用，华泰证券（新加坡）有限公司不对本报告内容承担法律责任。如果您是非预期接收者，请您立即通知并直接将本报告返回给华泰证券（新加坡）有限公司。本报告的新加坡接收者应联系您的华泰证券（新加坡）有限公司关系经理或客户主管，了解来自或与所分发的信息相关的事宜。

评级说明

投资评级基于分析师对报告发布日后6至12个月内行业或公司回报潜力（含此期间的股息回报）相对基准表现的预期（A股市场基准为沪深300指数，香港市场基准为恒生指数，美国市场基准为标普500指数，台湾市场基准为台湾加权指数，日本市场基准为日经225指数，新加坡市场基准为海峡时报指数，韩国市场基准为韩国有价证券指数，英国市场基准为富时100指数），具体如下：

行业评级

- 增持：**预计行业股票指数超越基准
中性：预计行业股票指数基本与基准持平
减持：预计行业股票指数明显弱于基准

公司评级

- 买入：**预计股价超越基准15%以上
增持：预计股价超越基准5%~15%
持有：预计股价相对基准波动在-15%~5%之间
卖出：预计股价弱于基准15%以上
暂停评级：已暂停评级、目标价及预测，以遵守适用法规及/或公司政策
无评级：股票不在常规研究覆盖范围内。投资者不应期待华泰提供该等证券及/或公司相关的持续或补充信息

法律实体披露

中国: 华泰证券股份有限公司具有中国证监会核准的“证券投资咨询”业务资格, 经营许可证编号为: 91320000704041011J

香港: 华泰金融控股(香港)有限公司具有香港证监会核准的“就证券提供意见”业务资格, 经营许可证编号为: AOK809

美国: 华泰证券(美国)有限公司为美国金融业监管局(FINRA)成员, 具有在美国开展经纪交易商业务的资格, 经营业务许可证编号为: CRD#:298809/SEC#:8-70231

新加坡: 华泰证券(新加坡)有限公司具有新加坡金融管理局颁发的资本市场服务许可证, 并且是豁免财务顾问。公司注册号: 202233398E

华泰证券股份有限公司**南京**

南京市建邺区江东中路 228 号华泰证券广场 1 号楼/邮政编码: 210019

电话: 86 25 83389999/传真: 86 25 83387521

电子邮件: ht-rd@htsc.com

深圳

深圳市福田区益田路 5999 号基金大厦 10 楼/邮政编码: 518017

电话: 86 755 82493932/传真: 86 755 82492062

电子邮件: ht-rd@htsc.com

北京

北京市西城区太平桥大街丰盛胡同 28 号太平洋保险大厦 A 座 18 层/

邮政编码: 100032

电话: 86 10 63211166/传真: 86 10 63211275

电子邮件: ht-rd@htsc.com

上海

上海市浦东新区东方路 18 号保利广场 E 栋 23 楼/邮政编码: 200120

电话: 86 21 28972098/传真: 86 21 28972068

电子邮件: ht-rd@htsc.com

华泰金融控股(香港)有限公司

香港中环皇后大道中 99 号中环中心 53 楼

电话: +852-3658-6000/传真: +852-2567-6123

电子邮件: research@htsc.com

<http://www.htsc.com.hk>

华泰证券(美国)有限公司

美国纽约公园大道 280 号 21 楼东 (纽约 10017)

电话: +212-763-8160/传真: +917-725-9702

电子邮件: Huatai@htsc-us.com

<http://www.htsc-us.com>

华泰证券(新加坡)有限公司

滨海湾金融中心 1 号大厦, #08-02, 新加坡 018981

电话: +65 68603600

传真: +65 65091183

©版权所有 2025年华泰证券股份有限公司