



(2025 年第 6 期，总第 203 期)

中国证券投资基金业协会

2025 年 11 月 28 日

基于指数化配置的基金持有体验优化研究

【编者按】本文聚焦指数化投资时代下客户资产配置体验的优化路径，揭示了传统以基金收益波动率和最大回撤为核心的评价体系存在的局限性，创新性地引入以基金回撤面积为主的“痛苦指数”来衡量基金投资体验。通过实证研究，由浅入深地提出了指数增强、低相关指数增强组合配置和指数增强组合加配债券型基金指数三种改善投资者基金持有体验的指数化配置策略。通过构建指数增强组合加配债券型基金的“收益-痛苦”二维配置曲线，揭示个性化的指数配置策略逻辑，为投资者根据指数基金投资的品种偏好、收益需求和风险承受开展个性化投资配置，提供有益探索。

一、研究背景

财富管理行业正经历较为深刻的结构性变革，指数化投资已逐渐从边缘工具跃升为核心配置载体，标志着以被动策略为引领的指数化投资新时代全面开启。2024 年新“国九

条”首次明确提出建立ETF快速审批通道，将ETF定位为优化资源配置、吸引中长期资金的核心抓手。2025年证监会进一步发布《促进资本市场指数化投资高质量发展行动方案》，系统性提出推动指数化投资规模和比例明显提升的核心目标，强调指数化投资为中长期资金入市提供便利渠道，助力构建“长钱长投”生态的战略意义；同时首次在顶层设计中明确“鼓励发展以指数基金为主要配置标的的买方投顾业务”，推动财富管理从销售驱动向配置驱动跃迁。政策端的高位推动，为指数化投资奠定了制度基石。截至2025年5月，我国被动型ETF基金总规模已突破4万亿，占全市场公募基金总规模比例达12.5%，相比2021年大幅提升7个百分点，规模增幅接近200%；同期公募基金总规模增幅仅30%出头。从结构看，近年来场内权益型ETF基金规模增长基本承接了场外非指数型主动权益型基金的规模下滑；与此同时，场外指数联接基金和指数增强型基金规模也同步大幅增长，权益基金投资由主动型向被动型转移趋势加快显现。投资者从依赖个体“择时选股”的“阿尔法狩猎”，转向依托系统化配置的“贝塔耕耘”为主，最终指向投资者长期利益、资本市场稳定性与实体经济融资效率的共洽提升。

图表1 2025年5月全市场各类型公募基金规模及增幅（单位：万亿元）

时间	2021年	2024年	2025年 5月	相比21年 增加值	相比21 年增幅	相比24年 增加值	相比24 年增幅
公募基金总规模	25.08	32.56	32.71	7.63	30.42%	0.16	0.48%
1 ETF型基金	1.39	3.64	4.10	2.71	195.15%	0.46	12.62%
其中：含权类	1.07	3.31	3.64	2.56	238.69%	0.33	9.88%
其中：债券型	0.02	0.17	0.29	0.27	1115.13%	0.12	66.36%
其中：货币型	0.29	0.16	0.17	-0.12	-40.45%	0.02	10.88%
2 场外型基金	23.70	28.92	28.61	4.92	20.76%	-0.30	-1.04%
其中：含权类	7.76	4.91	5.095	-2.66	-34.32%	0.19	3.85%
其中：债券型	6.52	10.25	9.97	3.45	52.91%	-0.28	-2.71%

其中：货币型	9.20	13.50	13.23	4.03	43.85%	-0.27	-1.99%
其中：其他	0.22	0.27	0.32	0.10	44.81%	0.06	17.29%

数据来源：WIND，广发证券财富管理部整理。

指数化相关基金产品既包含直接跟踪指数的 ETF 基金和场外联接基金，也包含以跟踪指数为基础，通过主动手段获取超额收益的指数增强型基金，以及各类以指数或指数增强型基金为标的的组合配置策略。尽管指数化投资降低了专业门槛，但对资产配置的纪律要求更高。投资者的基金持有体验对投资纪律形成内在约束，如何更好地评估基金投资体验，并根据客户收益需求和风险偏好进行指数化投资配置，成为新投资时代背景下财富管理研究的重要课题。

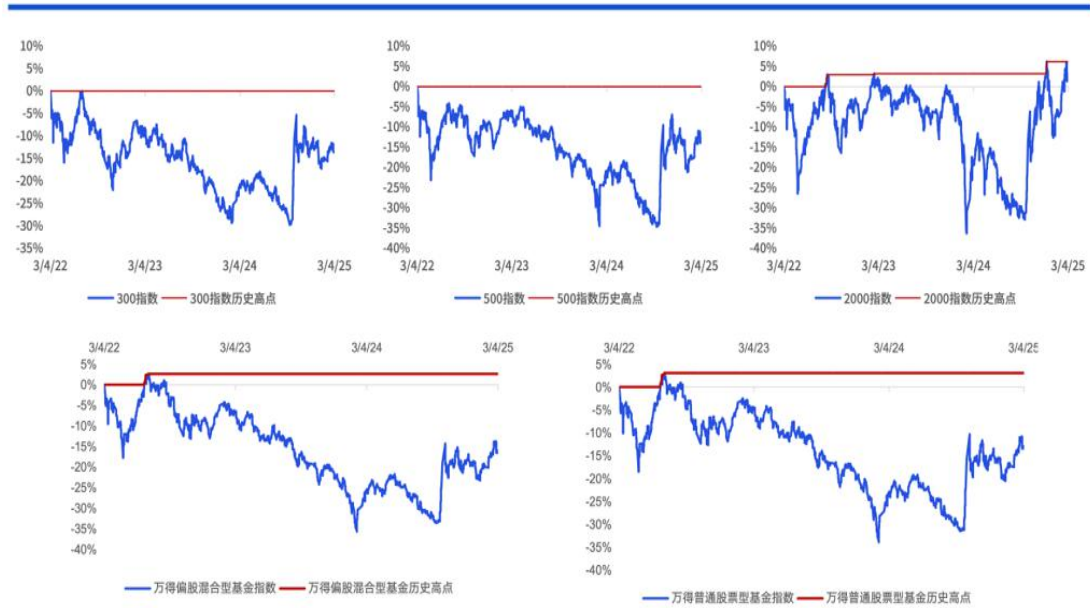
二、基金持有体验评价指标优化

（一）传统追求最小波动和回撤指标带来的基金投资体验错觉

基金投资体验评价通常从收益和风险两方面开展，其中收益较为明确，难于定义的是风险。传统评价体系通常以最大回撤和波动率作为衡量基金投资风险的核心指标，但这种方式在实际投资中往往存在一定局限性，难以全面刻画投资者在基金实际持有过程中的主观感受，尤其在市场行情环境较差，主要指数长期呈趋势性下跌时更为明显。图表 2 中对比了沪深 300、中证 500、中证 2000、万得偏股混合型基金和万得普通股票型基金五个指数在 2022 年至 2025 年初这段时间的业绩收益走势、风险等指标数据。从数据看，沪深 300 指数的最大回撤最小，万得偏股混合型基金和万得普通股票型基金指数的波动率最低；但这几个指数自高点回撤以来，一直未能“收复失地”，回撤持续时间长。假设投资者在这段时间内持有相关指数基金，其大部分时间都在承受超过

10%的账面亏损，心理压力显而易见。反观在传统体系下被视为“相对体验更差”的中证 2000 指数，虽然有着最高的波动率和回撤数据，但期间指数不断创出新高，最大回撤修复时间相对较短，反而表现出更优的基金持有体验。

图表 2 主要指数收益走势和业绩、风险指标回测数据



指数名称	夏普比率	年化收益率(%)	累计收益(%)	年化波动率(%)	最大回撤(%)	最长回撤修复周期(周)	创新高次数
沪深 300	-0.39	-4.8	-13.49	18.65	29.74	128	1
中证 500	-0.34	-4.95	-13.87	22.14	34.58	128	1
中证 2000	-0.07	0.46	1.36	27.69	33.51	81	5
万得偏股混合型基金指数	-0.47	-5.96	-16.54	17.97	35.68	80	3
万得普通股票型基金指数	-0.39	-4.78	-13.43	18.57	33.99	79	4

数据来源：广发证券财富管理部整理，回测统计时间：2022.03-2025.02；以上及本文所有业绩回测数据均为指数或相关产品的模拟回测数据，不代表真实投资收益，也不作未来投资收益的预测，仅用于本次课题理论问题研究。

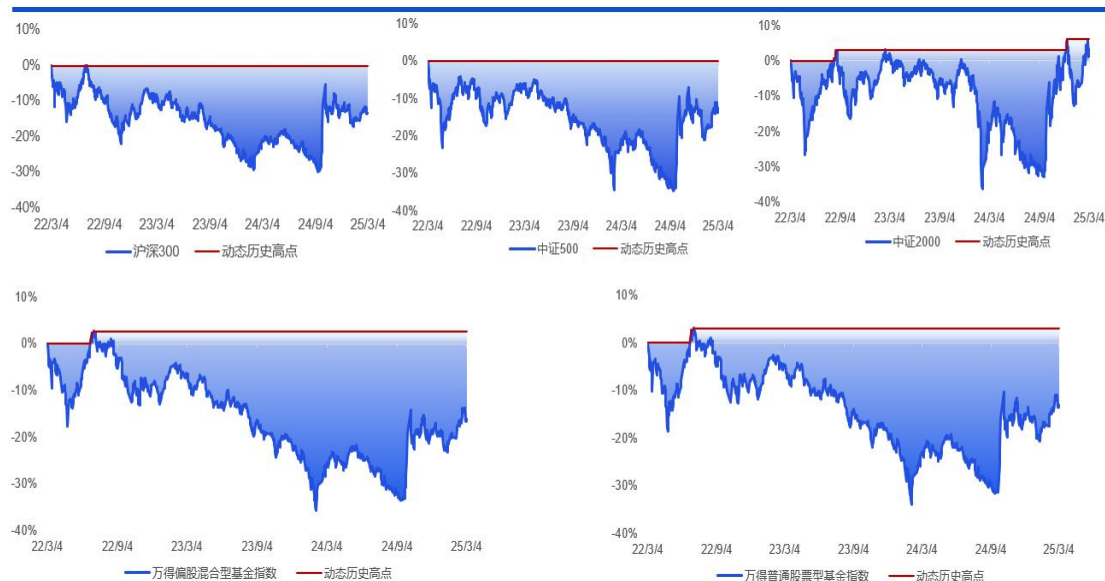
总结下来，传统追求最小波动和回撤带来的投资体验局限性主要表现为以下几方面：1）最大回撤较难回答基金是否已从回撤中恢复，以及最大回撤持续的时间长短，是闪崩后快速恢复还是逐渐走低；2）波动率通常用基金收益的标

准偏差来衡量，标准差通常包含“好”和“坏”两类样本，使得利用波动率评价风险存在一定缺陷，经过改进后的下行标准差虽然可以较好地衡量波动风险，但难以衡量基金的整体损失风险；3）波动率和最大回撤对风险和投资体验评价均较为局限和单一，缺乏综合性考量，一味追求单项指标数据最小化，容易带来基金实际投资体验与数据结果之间的体感落差。

（二）“回撤面积”更适合衡量基金持有体验的“痛苦程度”

单纯依赖最大回撤或波动率难以全面刻画投资者在实际持有过程中的主观感受。为弥补这一缺陷，本文引入回撤面积（也称“痛苦指数”）作为核心指标，与传统的最大回撤仅度量基金收益从高点到低点的最深跌幅不同，回撤面积通过对回撤深度随时间的累计积分，综合反映了回撤的深度、持续时间与整体影响，从而量化评估投资者在整个持有期间所经历的累计回撤压力与“痛苦总量”，是对最大回撤、下行波动、回撤修复时间等指标较理想的综合。图表3中主要指数收益曲线高点“红色”直线与蓝色曲线之间阴影部分面积即为回撤面积，代表投资者基金持有期间的“痛苦总量”——回撤面积越小，基金持有期间的“痛苦总量”越少，投资体验越好。统计发现，2022年至2025年初期间，中证2000指数与其他几个指数相比回撤面积更小，投资者持有的“痛苦总量”更低，指数经历过较大回撤，但总能够较快恢复并不断创出新高，区间累计收益也好于其他指数。

图表 3 主要指数收益走势和业绩、回撤面积等指标回测数据



指数名称	夏普比率	年化收益(%)	年化波动率(%)	最大回撤(%)	最长回撤修复周期(周)	创新高次数	回撤面积
沪深 300	-0.39	-4.8	18.65	29.74	128	1	23.14
中证 500	-0.34	-4.95	22.14	34.58	128	1	23.51
中证 2000	-0.07	0.46	27.69	33.51	81	5	17.08
万得偏股混合型基金指数	-0.47	-5.96	17.97	35.68	80	3	26.34
万得普通股票型基金指数	-0.39	-4.78	18.57	33.99	79	4	23.93

数据来源：广发证券财富管理部整理，回测统计时间：2022.03-2025.02。

三、三种改善投资者基金持有体验的指数配置策略

“痛苦指数”的提出为我们衡量投资者基金持有体验提供了相对理想的量化评估手段，借助“痛苦指数”，结合基金评价的其他指标，可以更好地为指数化投资时代背景下各类型指数基金及指数基金配置策略投资体验进行评价，本文进一步研究了三种改善投资者指数产品投资体验的配置策略。同时需要说明的是，本研究假设指数增强基金能持续获取稳定超额收益（参考历史 α 均值）；中证债基指数代表利率债与高等级信用债基金组合，未纳入高收益债品种。实际配置需动态评估因子有效性及信用风险。

（一）指数增强型基金：超额业绩改善投资体验

指数增强型基金是一种以特定市场指数（如沪深 300、

中证 500、中证 2000 等）为跟踪标的，采用主动管理策略试图在紧密跟踪指数表现的基础上，获取稳定、持续超越该指数回报的基金产品。指数增强型基金通过“被动打底+主动增强”的模式，为投资者提供了一种在获取市场基准收益（Beta）的同时，争取额外收益（Alpha）的投资工具。相比普通指数基金，其核心优势在于追求并可能实现长期稳定的超额收益，且风险调整后收益潜力更优，费用通常低于纯主动型基金。同样选取沪深 300、中证 500 和中证 2000 指数，以及相应的指数增强型基金产品，进一步拉长时间周期，回测 2018 年至 2025 年初这一轮相对完整的牛熊行情下的业绩表现。回测发现除年化波动率指标无明显改进外，指数增强型基金在回撤面积、最大回撤、累计收益和夏普比率等指标上均显著优于相应的指数基金。其中尤其以 2000 指增基金表现更佳，期间不断创出业绩新高，持有体验和累计收益回报均表现更优。整体来看，指数增强型基金产品相比同类指数基金，其超额业绩和低“痛苦指数”进一步改善了基金投资体验。

图表 4 主要指数增强型产品收益走势和收益、风险等回测数据



中证 500	-0.20	-1.96	21.88	41.49	152	13	72.07
中证 2000	-0.09	0.16	25.50	38.01	136	14	58.76

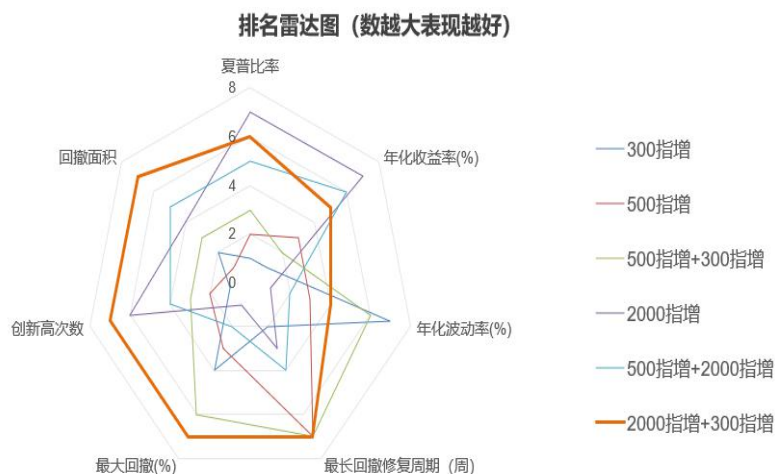
数据来源：广发证券财富管理部整理，回测统计时间：2018.01-2025.01。

（二）指数增强型基金组合配置：平衡波动，优化投资体验

单指数或指数增强基金投资优势在于操作简易、资金门槛低，适合聚焦特定赛道（如中证 2000 增强基金捕捉小盘股 Alpha），但劣势是风险也集中于该赛道，单一策略失效或行业波动可能导致较大回撤，且无法规避系统性风险。基金组合配置通过分散持仓（如沪深 300 增强+中证 2000 增强）实现一定的风险对冲，降低波动，并能捕捉多元市场机会；不过也存在过度分散可能稀释收益的问题。如果投资者相较于收益更关注风险，或者希望在满足一定收益前提下尽可能降低波动风险，提升投资体验，那么低相关性指数基金或指数增强型基金的组合配置策略更有利于平衡波动，优化投资体验。前文分析发现，指数增强型基金相较于指数基金有更好的业绩回报和投资持有体验，本节继续将几个指数增强型基金进行等权重组合配置，回测相关业绩及风险指标表现。回测前经相关性统计，发现 300 与 500、2000 指数之间的收益率走势相关性系数分别为 0.86 和 0.68；500 与 2000 指数之间的相关性系数为 0.88。三个指数之间虽有着相对较强相关性，但相比较来看，2000 指数与 300 指数之间的相关性最低，其次是 2000 与 500 指数组合。回测数据表明相关性相对更低的“2000+300 指增”组合配置，除在年化收益和夏普比率方面略有折损外，在“痛苦指数”、年化波动、最大回撤、最长回撤修复周期及创新高次数等指标方面，均比单独 2000 指增投资体验有明显改善。

图表 5 主要指增基金及组合配置收益、风险等回测数据

指增产品名称	夏普比率	年化收益(%)	年化波动率(%)	最大回撤(%)	最长回撤修复周期(周)	创新高次数	回撤面积
500 指增	0.47	12.68	21.74	28.6	37	40	66.0
2000 指增	0.69	20.23	25.56	29.34	40	63	43.1
300 指增	0.45	11.05	18.95	25.98	87	39	59.4
500+2000 指增	0.61	16.81	23.3	28.85	40	55	38.8
500+300 指增	0.48	11.88	19.56	25.38	37	42	48.7
2000+300 指增	0.65	16.17	20.88	25.28	37	68	31.8



数据来源：广发证券财富管理部整理，回测统计时间：2018.01-2025.01。

(三) 指数增强型基金组合加配中证债基：降低波动，提升投资体验

指数增强型基金组合相比单个指数或指数增强型基金，能更好地平衡波动，优化投资体验；但因构成组合的指数增强型基金之间有着相似的市场风险敞口（Beta 收益及风险基本一致），指数增强型基金之间仍存在较高相关性，指数增强型基金组合虽进一步降低了回撤面积，改进了投资体验，但年化波动率和最大回撤仍在 20% 左右或以上，本质上仍为高风险、高收益组合策略，仅适合风险偏好较高的投资者。为进一步降低波动，提升投资体验，使基金组合覆盖相对更低风险偏好人群，在指数增强型基金组合策略基础之上，加配债券型基金，可继续降低组合波动、最大回撤和“痛苦指

数”，进一步提升投资体验。对极低风险偏好者（如养老保守型账户），可用短久期货基替代部分债基，进一步降低组合波动。中证债券型基金指数是一个反映债券型基金整体走势的指数，适合相对低风险偏好人群。我们在指数增强型基金及组合配置基础上，加配中证债券型基金指数（以下简称中证债基），形成指增组合与中证债基各 50% 等权重的新组合配置。加配中证债基的指增组合配置在回撤面积、年化波动、最大回撤、夏普比率等指标上继续大幅优化。以“(2000+300 指增)*50%+中证债基*50%”组合配置为例，虽然年化收益率相比未加中证债基前有所下降，但回撤面积和最大回撤均下降超 50%，年化波动率下降了超 40%。加配中证债基的指增组合配置，产品持有过程中的“痛苦总量”明显下降，投资体验显著提升。

图表 6 主要指增基金及组合配置加配中证债基后的收益、风险等回测数据

指增产品名称	夏普比率	年化收益 (%)	年化波动率 (%)	最大回撤 (%)	最长回撤修复周期 (周)	创新高次数	回撤面积
500 指增*50%+中证债基*50%	0.51	8.7	12.2	17.3	37	44	28.5
300 指增*50%+中证债基*50%	0.49	7.7	10.7	14.7	87	46	23.0
2000 指增*50%+中证债基*50%	0.73	13.7	15.4	18.4	22	67	19.6
(500+2000 指增)*50%+中证债基*50%	0.65	11.4	13.6	14.6	40	65	17.6
(500+300 指增)*50%+中证债基*50%	0.52	8.2	11.0	13.8	37	51	20.1
(2000+300 指增)*50%+中证债基*50%	0.69	11.0	12.2	12.8	37	77	14.4

数据来源：广发证券财富管理部整理，回测统计时间：2018.01-2025.01。

四、构建“收益-痛苦”二维配置曲线，优化指数化配置体验

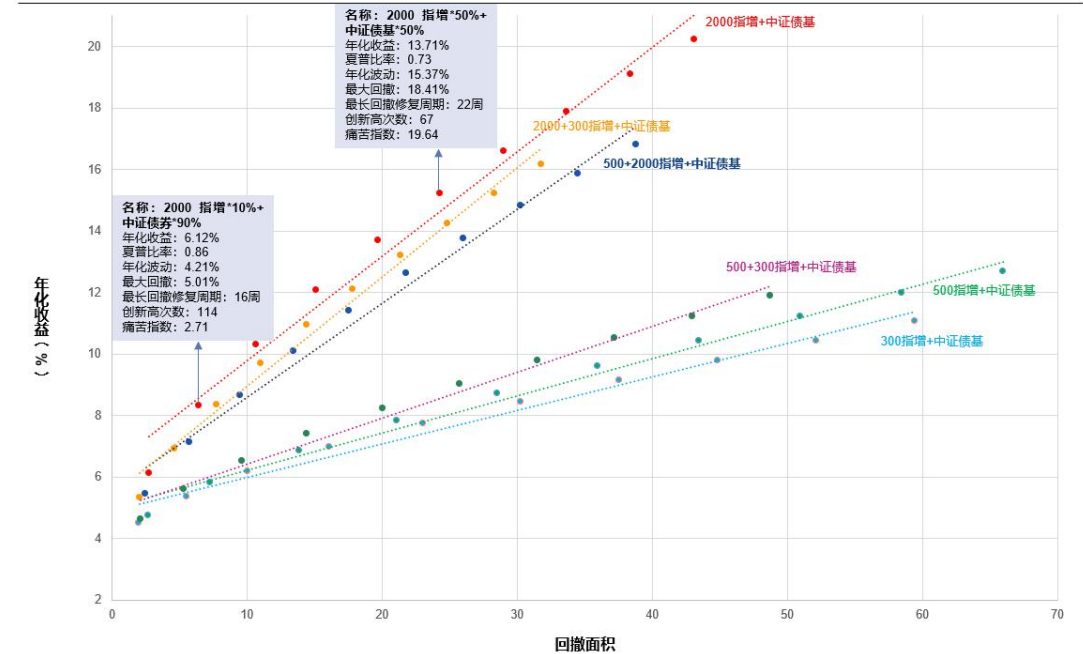
本文通过市场主要的几个宽基指数和指数增强型基金收益曲线研究，发现指数增强型基金或其组合配置产品相比单指数基金，通常能获得更优的业绩收益和持有体验，但仅适合中高风险偏好投资者。为平衡收益和风险，使配置策略

能够覆盖相对更低风险偏好投资者，在指增基金或指增基金组合配置产品基础上加配了债券型基金，可以进一步降低组合配置风险，大幅提升持有体验。将指增基金或指增基金组合加配中证债基（即指增或指增组合+中证债基），按“指增或指增组合”和“中证债基”各不同比例权重进行组合，可绘制出不同指增基金或指增组合加配中证债基的“收益-痛苦”二维配置曲线，见图表 7 所示。

多种不同类型指增或指增组合加配中证债基曲线比较，越靠左上方的曲线（比如 2000 指增+中证债基），投资体验越好，与其他配置曲线相比较，其在同等回撤面积下能够获取更高投资收益；或在获取同等投资收益下的“痛苦总量”更低。同时，对单条配置曲线而言，越靠近曲线左下方，债券型基金配置权重越高，指增或指增组合配置权重越低，比较适合风险承受能力相对较低，注重投资持有体验，对风险控制要求更高的投资者；反之越靠近曲线右上方，指增或指增组合配置的权重越高，加配中证债基权重越低，比较适合风险承受能力相对较高，注重投资收益，能够承受较大波动和回撤的投资者。财富管理机构可依托“收益-痛苦曲线”，开发在线配置工具（如滑块调整股债比例），结合客户 KYC 问卷实时生成个性化指数组合，并设置季度再平衡阈值（如股债比例偏离±5%触发调仓等）。投资者可根据各自指数基金投资品种偏好、收益需求和风险偏好，在“收益-痛苦”二维配置曲线下，进行个性化投资配置。以养老金投资为例，其低风险偏好、长期持有属性与“指增+债基”策略高度契合。实证中“2000+300 指增+50%中证债基”组合回撤面积、

年化波动率变化情况，以及相对透明的底层资产，可有效缓解养老金账户的短期波动焦虑，助力长期纪律性持仓，真正将养老金“长钱长投”的特性变为时间复利，在产业升级与资本深化的时代趋势中，把人民的养老红利转化为国家高质量发展的长期资本红利。

图表 7 主要指增基金及组合配置加配中证债基后的“收益-痛苦”曲线图



数据来源：广发证券财富管理部整理，回测统计时间：2018.01-2025.01。

五、结论

指数化投资蓬勃发展的时代已来临，投资者资产配置体验的核心因素将从“博取短期高收益”向“优化持有体验获取长期收益”转变。本文首先对传统基金评价体系中，常以最大回撤与波动率作为衡量基金实际投资体验的局限性进行了分析阐述，提出单纯依赖最大回撤和波动率难以全面刻画投资者在实际基金持有过程中的主观感受，并创新性地引入“痛苦指数”概念：通过计算基金收益曲线的回撤面积来量化评估投资者在持有期间所经历的累计回撤压力与“痛苦

总量”，从而更全面地衡量基金投资体验。之后通过实证研究，提出三种改善投资者基金持有体验的指数化配置策略：

1) 指数增强型基金相比对应的指数基金，超额业绩和相对更低的“痛苦指数”有利于改善投资体验；2) 低相关性指数增强型基金组合可以平衡波动，进一步降低“痛苦总量”和优化投资体验；3) 指数增强型基金或其组合产品虽能获得更优的业绩收益和持有体验，但仅适合中高风险偏好投资者；为了进一步平衡收益和风险，使配置策略能够覆盖相对更低风险偏好投资者，提出在指增基金或指增基金组合配置基础上加配债券或货币型基金，形成新的基金组合，可大幅降低波动和提升持有体验。最后，构建了指数增强组合加配债券型基金的“收益-痛苦”二维配置曲线，揭示个性化的指数配置策略逻辑，为投资者根据指数基金投资的品种偏好、收益需求和风险承受开展个性化投资配置，提供了有益探索。

【本文由广发证券股份有限公司方强、黄伟斌、刘巍、陈强、潘舒供稿，北京聚宽投资管理有限公司对本文亦有贡献，中国证券投资基金业协会陈三霞审稿】