

# 分散化投资是否驱动大盘股需求？

## ——“学海拾珠”系列之二百四十七

报告日期：2025-08-28

分析师：吴正宇

执业证书号：S0010522090001

邮箱：wuzy@hazq.com

分析师：严佳炜

执业证书号：S0010520070001

邮箱：yanjw@hazq.com

### 相关报告

- 《基于图形派与基本面派的股市信息效率模型——“学海拾珠”系列之二百四十六》
- 《分析师覆盖度与基金羊群行为——“学海拾珠”系列之二百四十五》
- 《异常值稳健回归控制下的 EP 因子有效性重估——“学海拾珠”系列之二百四十四》
- 《基于贝塔质量的多空因子策略（BABB）——“学海拾珠”系列之二百四十三》
- 《资产间相关性的时变与机制切换研究——“学海拾珠”系列之二百四十二》
- 《基于大语言模型的新型风险评估与波动率预测——“学海拾珠”系列之二百四十一》

### 主要观点：

本篇是学海拾珠系列第二百四十七篇。本篇研究探讨了机构投资者为满足内部风险管理和监管要求而进行的分散化再平衡操作，如何成为一种可预测的交易力量，并显著影响大盘股的收益率。文章发现，这种为控制头寸集中度而进行的减仓操作，导致主动型共同基金对大盘股产生协调一致的逆向交易需求，进而引发其价格出现短期压力及后续反转，并部分解释了现代样本期内动量策略在大盘股上的失效。

#### ● 发现机构逆向交易的风险管理动因并构建度量指标

本文证实主动型共同基金的季度调仓行为中存在一种由风险管理需求驱动的、可预测的“逆向交易”：基金倾向于系统性削减那些因股价上涨而导致持仓权重被动增加的个股，且这一效应在接近 5% 的监管阈值时尤为明显。作者据此构建了“再平衡需求”等指标，来量化这种由分散化动机产生的潜在卖压。

#### ● 分散化需求产生显著定价效应，主导大盘股短期收益反转

分散化驱动的交易需求会转化为真实的净卖出压力，对股票收益率产生显著影响。实证表明，再平衡需求高的股票在被共同基金减持的同时，会经历显著的短期价格下跌，并在其后一个季度及一年内发生价格反转。这种可预测的收益反转模式集中体现在大盘股中，与通常在小盘股中发现的异象形成对比。

核心内容摘自 Chen H 于 2025 年在 Journal of Financial Economics 上的文章《Diversification driven demand for large stock》。

#### ● 风险提示

文献结论基于历史数据与海外文献进行总结；不构成任何投资建议。

# 正文目录

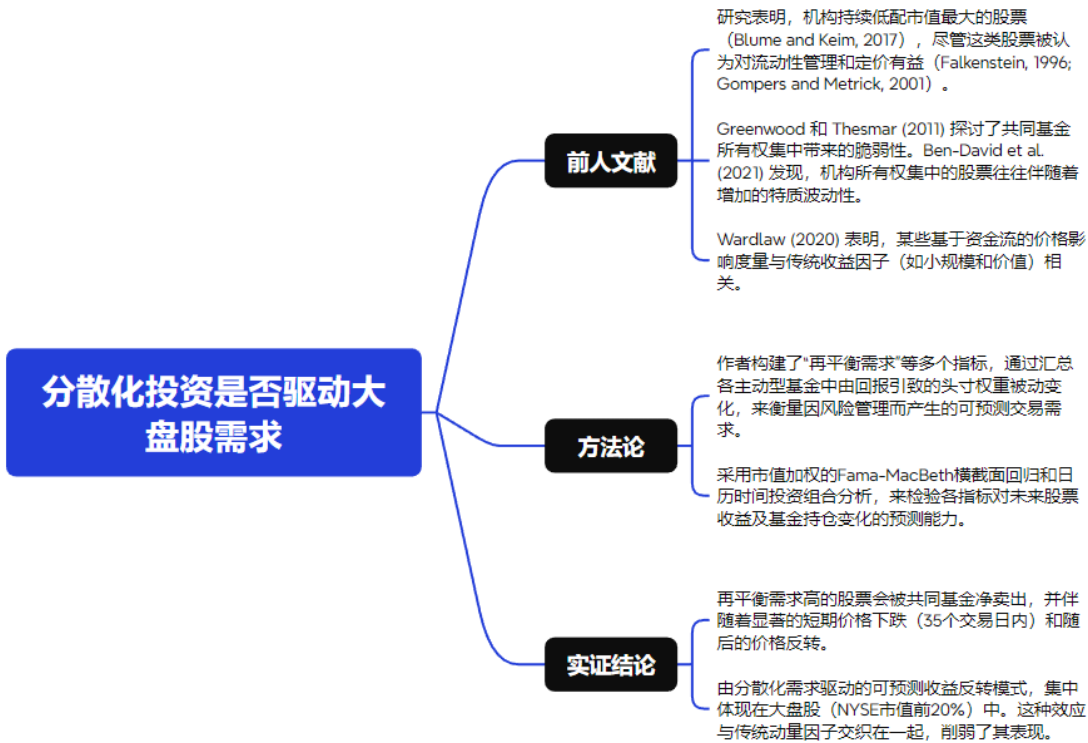
1 引言 .....	4
2 相关文献 .....	6
3 数据 .....	8
4 分散化和风险管理作为共同基金逆向行为的驱动因素 .....	9
4.1 再平衡度量 .....	9
4.2 针对头寸权重被动变化的主动再平衡 .....	10
4.3 跨权重的再平衡与阈值管理 .....	12
4.4 主动基金和风险管理的特征 .....	17
4.5 来自基金家族和被动型基金工具的净需求 .....	19
5 汇总风险管理交易 .....	20
5.1 基金和投资组合管理人的总持仓 .....	21
5.2 异常回报与再平衡需求 .....	22
5.3 动量投资组合 .....	25
6 结论 .....	29
风险提示: .....	29

## 图表目录

图表 1 文章框架.....	4
图表 2 描述性统计.....	9
图表 3 主动管理基金中主动再平衡对被动再平衡的回归.....	12
图表 4 最大持仓权重的直方图（左）与主动管理型共同基金组合中权重超过 1%的所有持仓分布（右）.....	13
图表 5 不同基金规模上限下的主动再平衡与被动调整分段回归分析.....	14
图表 6 分阶段回归分析：基于下列模型设定的主动再平衡与被动调整关系研究.....	15
图表 7 主动管理型共同基金实际持仓权重的分布不连续性分析.....	16
图表 8 其它共同基金实际持仓权重的分布不连续性分析.....	17
图表 9 分散化投资与行为偏差.....	18
图表 10 被动管理基金的净需求.....	20
图表 11 主动管理型基金净持有量的变动.....	22
图表 12 基于市值加权的 FAMA-MACBETH 回归：再平衡需求与特征分析.....	23
图表 13 按再平衡需求每 5 个交易日调仓的市值加权日历组合多空累计收益.....	24
图表 14 市值加权的 FAMA-MACBETH 回归分析：再平衡需求、特征变量与股票收益.....	25
图表 15 多空组合累计净值.....	26
图表 16 多空组合累计收益.....	27
图表 17 按日历时间排序的"大市值"股票组合（季度调仓）.....	28
图表 18 动量组合.....	28

# 1 引言

图表 1 文章框架



资料来源：华安证券研究所整理

机构风险管理通常涉及限制单个标的的集中度，并建立一种实际形式的投资组合分散化。随着如今机构持有的资产比以往任何时期都多，为维持这些做法而进行的交易可能对股票的流动性和定价具有重要意义。加剧对这种机构流动性需求担忧的是，最大的股票也通过回报和优异表现大幅增加了其在股票市值中的份额，机械地推动投资组合集中度与这些分散化原则发生冲突。诸如苹果和微软等股票的基准权重超过了主动投资组合中最常见的风险管理阈值。

一个将其价值日益集中在少数发行人手中的股票市场，与一个寻求分散化以规避集中特质风险的、不断扩张的资产管理行业是相矛盾的。研究表明，机构持续低配最大的股票 (Blume and Keim, 2017)，尽管这类股票被认为对流动性管理和定价有益 (Falkenstein, 1996; Gompers and Metrick, 2001)。实际多元化与市场驱动的股权集中度变化之间的冲突如何反映在投资组合管理、资产需求中，以及其对股票收益的影响是什么？

在本文中，作者研究了典型的股票共同基金投资组合，发现主动型基金进行的一种逆向交易形式与分散化驱动的投资过程一致——即，通过交易来机械地降低投资组合内股票的集中度。随着回报推高价值集中度，主动型投资组合可预测地削减其名义上过大的头寸。与典型的逆向交易行为渠道不同，这种季度再平衡与清仓行为无关，在接近常见监管阈值时加剧，并且与投资组合特征相关，如历史持仓集中度和分散化要求。与组合构成管理一致，交易行动的规模表明是削减而非大规模减持或资产轮换。主动型管理人针对市场驱动的股票集中度变化进行再分散化的这种倾

向，形成了一种独立的、数量上有影响力的、且未被探索过的交易可预测性渠道，这与现有大量关于机构基准化的文献不同（Buffa et al., 2022; Chang et al., 2014; Greenwood, 2005; Harris and Gurel, 1986; Kaul et al., 2002; Pavlova and Sikorskaya, 2023; Shleifer, 1986）。

分散集中头寸的驱动力汇总起来，形成了主动型共同基金对其他市场参与者的按市值加权的净需求。虽然基金家族在其管理的投资组合内最小化净交易，但那些通常被广泛持有且权重较大的股票很难被主动型基金内部抵消。一个能预测这种超额需求的汇总指标可以预测现代样本期内最大市值股票的交易和收益——这些股票是投资组合分散化与价值集中之间冲突的主要焦点。在现代样本期（1990 年第一季度至 2022 年第四季度）的大市值股票投资组合中发现了一种与这种分散化驱动需求一致的收益反转模式。

总之，本文表明机构投资组合对分散化和风险管理的偏好对交易模式和收益动态具有实质性影响。因此，本文分为两部分。首先，它检验了相关风险管理驱动资产管理人进行逆向交易的假设。资产管理人的这种再平衡渠道与散户投资者的标准行为逆向交易渠道形成对比；并展示了实践中普遍存在的机构风险管理的交易效应。本文的第二部分随后研究了这种资产需求对股票横截面定价的影响；展示了实际多元化偏好对收益可预测性和资产选择的影响。

为了检验机构风险管理驱动资产管理人进行逆向再平衡的假设，作者建立了关于机构投资组合可预测交易的以下事实。

基于组合构成管理的可预测交易与预先存在的投资组合权重的增加不对称相关——而这直接随着股票市值的增加而增加。主动型基金经理主要基于组合构成变化来削减股票，如果这些股票在其投资组合中已经相对较大，并且——由于平均权重直接随市值增加而增加——这种逆向交易最终集中在大市值股票上（规模超过 NYSE 公司 80%分位数的股票）。这种由集中度驱动的再平衡与常见的监管和机构风险管理指南相吻合。最可预测的交易模式发生在投资组合权重处于基金总 AUM 的 4-6%范围内的头寸——正好包含资产管理行业中普遍规定的 5%发行人集中度限制的范围。密度不连续性统计检验（McCrary, 2008）表明，主动型多元化投资组合管理头寸权重，使其不对称地聚集在 5%阈值以下——这一特征在不涉及此类指南的基金中不存在。较大的基金家族，据推测具有更严格的风险管理实践，驱动了这种在 5%阈值处的不对称性。

最后，具有管理其最大头寸历史的分散化基金最倾向于针对回报驱动的组合变化进行反向交易，严格控制超大头寸的数量，并防止这些投资组合机械地变得更加集中。相反，那些代表基金经理偏见程度较低的变量，如较高的管理技能和较长的任期，对这些效应的解释力很弱。投资股票的投机动机，以头寸近期建仓来衡量，并不表示更多的逆向行为。

分散化的交易并不会在大市值股票（市值超过 NYSE 公司 80%分位数的股票）内部抵消。虽然资产管理家族通过在其自身基金间重新分配头寸来最小化净交易，但这种再平衡渠道对在基金间被广泛持有且原有权重较大的股票产生了超额需求。因此，某些股票必须在基金家族和资产管理行业之外出售给非资产管理人。基金投资组合中投资组合权重增加（减少）0.22%（一个标准差）平均预示着主动型共同基金持有该股票份额的差异为 0.08%。

本文的第二部分将这种来自风险管理和多元化的超额需求与收益可预测性联系起来。作者展示了样本期内的大盘股投资组合表现出一种新的收益反转模式，体现了投资组合多元化对市场回报所产生的张力，并且可以通过这种超额需求的预测指

标来预测。

衡量再平衡组合变化的倾向，再平衡需求是可观察共同基金中股票投资组合权重的平均回报驱动变化。每季度再平衡需求的一个标准差（作为卖出倾向）预测了在前 35 个交易日内 -0.44% ( $t=-3.21$ ) 的回报，以及在该季度剩余时间内 0.27% ( $t=2.60$ ) 的正回报。在控制过去动量和极端负收益后，异常回报和反转模式在更长的时间范围内出现。在控制了过去一个季度的回报后，预测变量一个标准差的变化预测了一个季度内 -0.56% ( $t=-3.71$ ) 的回报，以及随后一年内 0.67% ( $t=2.16$ ) 的反转。虽然这些效应是暂时的且幅度不大，但它们集中在股票领域中的较大股票上（这些回归使用市值加权，日历时间投资组合是使用超过 NYSE 价值 80% 分位点的股票构建的）——与现存资产收益异象文献中关注较小且更难套利的股票的模式形成鲜明对比（参见 Murayveyetal.,2025 的综述）。分散化驱动需求渠道的替代度量也被构建出来，并给出了类似的结果。

事实上，进一步的分析表明，这种收益反转的模式可以在简单的按规模和动量排序的投资组合中观察到。这是因为在一个相当大的股票投资组合中，头寸的平均回报驱动权重变化有效地捕捉了其过去回报和市场规模的相互作用。在 KenFrench 提供的因子投资组合中，由规模超过 NYSE 市值前五分之一的股票构建的赢家和输家投资组合表现出相同的明显收益反转模式。同时控制传统动量信号和预测的再平衡需求，增加了两个渠道的预测能力。

总的来说，这些结果显示了机构对实际分散化的偏好如何与动量和大型市值股票的收益可预测性模式相关联。很自然地会推测这样的渠道是否以及如何影响现代金融的其他领域——例如，分散化的驱动力可能显著促进了另类资产的兴起、股权发行的时机选择以及目标日期基金中国际股权的大量份额。本文的论点，即机构对重新分散化集中投资组合的偏好驱动了资产需求并影响价格，有望为一系列现代金融现象提供解释。

本文的组织结构如下。第 1 节回顾了相关文献。第 2 节描述了所使用的数据。第 3 节确立了风险管理和分散化作为驱动共同基金逆向交易的主要渠道。第 4 节总结了再平衡交易，描述了可预测的价格模式，并记录了日历时间策略的回报。第 5 节得出结论。

## 2 相关文献

风险管理和分散化是机构偏好的基础并影响资产持有，这一观点由 Blume 和 Keim (2017) 提出，他们发现**机构投资者组合普遍低配超大盘股**。本文将他们对持有水平的分析扩展到交易，提供了证据表明此类偏好也是机构管理投资组合逐季再平衡的基础。这种针对大盘股的再分散化渠道为共同基金投资组合中的处置效应提供了新的基础，并记录了某些大盘股中一种新的收益可预测性形式。

因此，本文首先对 Shefrin 和 Statman(1985)提出的主动型资产管理人的处置效应提供了一个机构/风险管理的解释。处置效应的实证研究包括 Ben-David 和 Hirshleifer(2012),Frazzini(2006),Odean(1998),Thaler 和 Johnson(1990), 以及 Hartzmark(2014)。然而，本文中的实证再平衡渠道与风险管理渠道一致。作者观察到，在主动型基金投资组合中卖出赢家的倾向在接近监管阈值时加剧，在任职时间较长的资产管理人中更强，并且可以通过事前的多元化实践度量来解释。

还有一批相关的关于资产再平衡的新兴文献。这类文献通常研究不同投资者类

别的跨资产类别再平衡 (Calvet and Campbell, 2009; Chien et al., 2012; Gabaix et al., 2022; Parker et al., 2023)。使用目标日期基金作为再平衡需求的来源, Parker et al. (2023) 发现平均股票基金美元的需求曲线与 Gabaix 和 Koijen (2021) 的研究类似, 缺乏弹性。Camanho et al. (2022) 研究了货币投资组合的再平衡。就总再平衡需求而言, Chinco 和 Fos (2021) 认为, 分散化且不协调的再平衡需求在计算上难以汇总, 并有效地产生噪音。其他关于共同基金层面交易的研究包括 Jiang et al. (2007) 和 Sammon 和 Shim (2024)。正如本文将展示的, 当前形式的再平衡在主动型基金之间是可预测地协调的, 并且是一个极其可预测的净交易需求来源。

本文的第二部分**研究机构对分散化的偏好如何影响资产价格**。分散化作为一种共同基金行为被 Pollet 和 Wilson (2008) 用来展示共同基金行业规模增加的后果。零售投资组合的多元化不足在 Roussanov (2010) 中从理论上被解释为对特质风险偏好超过系统性风险的结果。当前实证研究的主要论点是, 主动型基金对某种多元化的偏好产生了交易需求。

因此, 这项研究与大量关于基准化需求的文献相平行。Pavlova 和 Sikorskaya (2023) 表明基准化的流行可以产生定价需求, 扩展了先前关于指数重构的研究 (Changetal., 2014; Greenwood, 2005; Harris and Gurel, 1986; Kauletal., 2002; Shleifer, 1986)。Koijen 和 Yogo (2019) 及其需求系统分析了机构对某些股票特征的偏好。Buffa et al. (2022) 研究了主动管理型投资组合与其基准之间的张力。Jiangetal. (2022) 展示了指数加权共同基金对大盘股的需求导致标普 500 指数内小市值股票的超额收益。与这些先前的研究不同, 作者展示了反对集中头寸的偏好反映了普遍的主动型投资组合管理实践, 并且是与基准化不同的交易可预测性来源。

有几个论点可以解释为什么大盘股会表现出源自风险管理指令的某些收益可预测性。虽然最大的股票通常被金融文献假定为流动性最强、定价最有效的证券, 但它们也被大多数资产管理投资组合广泛持有。因此, 这些股票最容易受到共同基金之间相关投资组合约束的影响——如果大多数资产管理人已经大量持有某只股票, 他们通过增持头寸来提供流动性的能力将受到限制。作为这种可能机制的先前的证据, Kochetal. (2016) 记录了由于共同基金所有权共同性而导致的流动性共性。其次, 就潜在的价格影响而言, 越来越多的基于需求的资产定价文献认为, 股票——作为一类资产——表现出高度的非弹性, 尽管最大的股票被认为具有流动性。股票中的大部分价值往往存在于大市值股票中。当前论文提供的证据表明, 即使在这个特定的大盘股横截面中, 也存在显著的可预测性。

市场参与者对同一冲击 (头寸规模的变化) 做出再平衡反应, 以及大多数投资者吸收这种再平衡需求的能力受限, 这两个事实构成了可能存在的套利限制的基础 (Shleifer, 1986; Shleifer and Vishny, 1992; Shleifer and Vishny, 1997)。

除了**处置效应及其对价格影响的核心主题之外, 本文还与探讨所有权结构导致的非基本面风险的文献相关**。这些论文通常认为, 对机构的特质资金流会导致股票波动。Greenwood 和 Thesmar (2011) 探讨了共同基金所有权集中带来的脆弱性。Ben-David et al. (2021) 发现, 机构所有权集中的股票往往伴随着增加的特质波动性。Massa et al. (2021) 观察到, 在贝莱德 (BlackRock) 与巴克莱全球投资者 (Barclays Global Investors) 合并后, 由于集中所有权的风险, 机构投资组合发生了重大变化。Lines (2022) 展示了波动率管理型投资组合对资产价格造成的扭曲。沿着类似的思路, 但通过投资者资金流之外的另一个渠道, 本文表明**回报驱动的投资组合构成变化对股票价格和共同基金行业内的持有偏好具有可预测的影响力**。

关于资金流的讨论引向了其他探索共同基金行业对需求和资金流集体效应的研

究 (Ben-David et al., 2022a; Ben-David et al., 2022b; Bretscher et al., 2025; Chen, 2024; Christoffersen and Simutin, 2017; Coval and Stafford, 2007; Edmans et al., 2012; Evans and Sun, 2021; Hartzmark and Solomon, 2022; Lou, 2012; Schmickler and Tremacoldi-Rossi, 2022; Wardlaw, 2020)。Wardlaw (2020) 表明, 某些基于资金流的价格影响度量与传统收益因子(如小规模和价值)相关。本文在股票横截面中观察到的大盘股价格反转与正常的规模和价值因子相反。

先前的文献也探讨了共同基金的其他交易行为。与本文相关的是, Grinblatt et al. (1995) 记录了共同基金似乎追逐具有高历史回报的股票。外推行为在包括 Greenwood 和 Shleifer (2014) 以及 Barberis et al. (2018) 的研究中被发现。Cici (2012) 探讨了作为处置效应 Frazzini (2006) 对立面的税收损失策略, 以解释资产管理人的交易。用于捕捉这些效应的控制变量对本文的发现没有质性影响。

最后, 还有关于动量和反转收益的实证文献 (Ben-David et al., 2024; Daniel and Moskowitz, 2016; Grinblatt and Han, 2005; Huang, 2022; Jegadeesh and Titman, 1993)。近期的研究发现, 7 到 12 个月前的中期滞后过去回报往往能预测未来回报 (Novy-Marx, 2012)。相比之下, 最近 1 到 6 个月的过去回报并不能显著产生股票收益的这种可预测性。Huang (2022) 发现, 当横截面收益分散度最高时, 动量策略的收益最低——这一事实与本文记录的动量收益反转一致。

本文表明, 专业投资者的季度再平衡产生了与短期动量方向相反的可预测价格影响。一旦计量经济学家在横截面可预测性回归中考虑了这种缺失的机制, 近期的股票表现就获得了预测未来回报的额外能力。这些结果表明, 创造动量的潜在机制 (参见 (Goetzmann and Huang, 2018) 的综述) 在金融市场的现代历史中仍然存在。

### 3 数据

Thomson-Reuters CDA/Spectrum 数据库提供了季度基金持仓信息。该数据库最初取自基金向美国证券交易委员会 (SEC) 提交的常见季度证券备案文件 (N-Q、N-CSR 和 NCSRS 表格)。CRSP 共同基金文件用于基金特征和收益。两个数据库使用 MFLinks 连接。最终链接数据库的构建遵循 Lou (2012), 但扩展到 2022 年第四季度。

分散化基金的定义来自 Morningstar Direct, 并使用股票代码与基础股票投资组合进行匹配。指数基金和 ETF 标志来自 CRSP 数据库。指数基金是指在样本期内任何时间在 CRSP 共同基金数据库中具有指数基金标志 (“D”) 的基金。主动型共同基金是指任何其他非 ETF/ETN 标志的基金。

因子投资组合收益取自 Ken French 的网站。标准的 CRSP 股票和 Compustat 会计文件提供了月度股票收益和特征。研究的股票范围包括来自 AMEX、NASDAQ 和 NYSE 交易所的普通股。样本期介于 1990 年第一季度和 2022 年第四季度之间。对于第 3.C 节的不连续性密度检验, 需要精确的投资组合权重, 将基金限制为仅那些通过其股权持仓价值与观察到的季度末 TNA 比率没有隐含杠杆或空头头寸的基金。

表 1 报告了股票-投资组合-季度观测值以及持有它们的主动型共同基金的摘要统计。

图表 2 描述性统计

**Table 1**  
Summary statistics.

Panel A. Individual Holdings of Actively Managed Portfolios

	N	Mean	Std	5th Pctl	25th Pctl	Median	75th Pctl	95th Pctl
<i>Sell</i>	14,979,727	36.05 %	48.01 %	0	0	0	1	1
<i>Buy</i>	14,979,727	23.73 %	42.54 %	0	0	0	0	1
<i>Liquidation</i>	14,979,727	10.04 %	30.06 %	0	0	0	0	1
<i>Passive (equal-weighted)</i>	14,979,727	0.00 %	0.21 %	-0.26 %	-0.03 %	-0.00 %	0.03 %	0.26 %
<i>Passive (value-weighted)</i>	14,979,727	0.00 %	0.44 %	-0.55 %	-0.14 %	-0.00 %	0.12 %	0.56 %
<i>Active (equal-weighted)</i>	14,871,485	-0.09 %	0.51 %	-0.88 %	-0.07 %	-0.00 %	0.03 %	0.36 %
<i>Active (value-weighted)</i>	14,871,485	-0.23 %	0.96 %	-1.81 %	-0.31 %	-0.01 %	0.09 %	0.61 %
<i>Weight (equal-weighted)</i>	14,979,727	0.89 %	1.15 %	0.01 %	0.10 %	0.50 %	1.26 %	3.08 %
<i>Weight (value-weighted)</i>	14,979,727	2.39 %	2.25 %	0.34 %	1.06 %	1.85 %	3.07 %	5.93 %

Panel A summarizes the stock by fund by time observations panel used for analyzing the trading activities of mutual funds on average. *Sell (Buy)* indicates a net decrease (increase) in the number of shares owned by a fund portfolio over the quarter. *Passive* is the percentage change in quarterly holdings driven by returns for a position within a mutual fund each quarter. That is, if a fund doesn't trade and reinvests the dividends from each respective stock, *Passive* would be the resultant change in a position's weight. *Active* is the residual discretionary change in weight between quarters. *Weight* is the size of a position relative to the total position reported in a fund portfolio. The value-weighting represent the *Passive* and *Weight* experienced by the average dollar within a portfolio. The sample period of the holdings is from Q1 1990 to Q4 2022.

Panel B. Individual Actively Managed Mutual Funds

	N	Mean	Std	5th Pctl	25th Pctl	Median	75th Pctl	95th Pctl
<i>Number of Stocks</i>	133,057	113	193	29	45	67	103	325
<i>Max Size</i>	70,667	4.68 %	2.33 %	1.60 %	3.05 %	4.37 %	5.78 %	9.09 %
<i>Non-Diversified</i>	88,798	7.63 %	26.6 %	0	0	0	0	1
<i>TNA (\$Millions)</i>	133,057	1160	4060	8.616	60.70	226	822	4770

Panel B summarizes the *Number of Stocks* and the *Total Net Assets* of the fund by time observations. *Number of Stocks* is the number of stocks (with matching identifiers) observable in portfolio at a quarter end. *Max Size* is the average size of the largest stock position over the past 4 quarters. *Non-Diversified* is an indicator of a non-diversified fund from a single cross-section available from Morningstar Direct. *Total Net Assets* is the total value of the holdings within a fund portfolio. The sample period of the holdings is from Q1 1990 to Q4 2022.

Panel C. Stock Characteristics

	N	Mean	Std	5th Pctl	25th Pctl	Median	75th Pctl	95th Pctl
<i>Rebalancing Demand (equal-weighted)</i>	221,733	-0.000 %	0.219 %	-0.300 %	-0.083 %	-0.002 %	0.077 %	0.309 %
<i>Rebalancing Demand (value-weighted)</i>	221,733	0.001 %	0.301 %	-0.412 %	-0.128 %	-0.004 %	0.121 %	0.431 %
<i>Threshold Demand (equal-weighted)</i>	221,733	0.000 %	0.149 %	-0.160 %	-0.013 %	0.000 %	0.010 %	0.157 %
<i>Threshold Demand (value-weighted)</i>	221,733	0.000 %	0.254 %	-0.330 %	-0.070 %	0.000 %	0.066 %	0.333 %
<i>Fitted Demand (equal-weighted)</i>	221,733	0.000 %	0.031 %	-0.044 %	-0.011 %	-0.000 %	0.010 %	0.045 %
<i>Fitted Demand (value-weighted)</i>	221,733	-0.000 %	0.041 %	-0.060 %	-0.019 %	-0.000 %	0.018 %	0.063 %
<i>Quarterly Returns</i>	221,733	2.635 %	22.26 %	-31.68 %	-8.859 %	2.186 %	13.28 %	37.07 %
<i>Change in Ownership</i>	221,733	-0.097 %	1.910 %	-2.699 %	-0.564 %	-0.002 %	0.477 %	2.229 %
<i>Book-to-Market</i>	219,429	0.589	0.632	0.0754	0.273	0.484	0.773	1.389
<i>Log Size</i>	221,728	14.258	1.702	11.698	13.038	14.135	15.328	17.276

资料来源：《Diversification Driven Demand For Large Stock》，华安证券研究所

## 4 分散化和风险管理作为共同基金逆向行为的驱动因素

本节检验了投资组合风险管理驱动主动型共同基金经理交易行为的假设。本文展示了主动型共同基金经理的逆向再平衡是 1)随投资组合权重向上倾斜的，2)不对称地由股票权重的增加驱动，3)集中在一个常见的风险管理阈值，以及 4)至少部分地由共同基金风险管理特征的变化解释。这些测试旨在将分散化驱动的再平衡作为机构投资者逆向交易的解释渠道，并为剖析机构投资者与股票市场之间的定价张力奠定基础。

第 3.A 节建立了再平衡和股票集中度变化的主要度量。第 3.B 节应用这些指标分析共同基金行为的再多元化渠道。第 3.C 节显示了不同权重与增加削减最大头寸倾向相关，并且由此产生的投资组合权重密度聚集在一个常见的监管阈值之下。第 3.D 节通过将被动变化与基金特征交互来检验不同程度的逆向再平衡。第 3.E 节然后讨论了被动型共同基金投资组合及其运营家族的再平衡模式。

### 4.1 再平衡度量

首先将共同基金组合的季度变化分解为主动自主决策和被动回报驱动两部分，以此展开分析。基金  $j$  中头寸  $i$  在季度  $t$  和  $t-1$  之间的总权重变化可以表示为：

$$w_{i,j,t} - w_{i,j,t-1} = \underbrace{w_{i,j,t} - \hat{w}_{i,j,t}}_{Active_{i,j,t}} + \underbrace{\hat{w}_{i,j,t} - w_{i,j,t-1}}_{Passive_{i,j,t}}, \quad (1)$$

where

$$\hat{w}_{i,j,t} = \frac{(1 + r_{i,t}) w_{i,j,t-1}}{\sum (1 + r_{i,t}) w_{i,j,t-1}}. \quad (2)$$

此处， $w$  是股票  $i$  在季度  $t$  的预测权重，由使用上一季度观测权重的回报率计算得出。 $r$  是股票的季度回报率。如果基金  $j$  未进行交易，只是简单地持有其上一季度的投资组合至本季度末，那么  $w$  将是该股票的最终权重。因此，**Passive** ( $w$  与初始权重之间的差值) 是在假设本季度内没有交易的情况下，由市场回报驱动的头寸集中度变化。

从机制上讲，如果一个头寸的初始权重较高且在本季度内获得了高回报，则其 **Passive** 值可能很高，但预测权重  $w$  会受到所有初始头寸回报率的影响（通过分母缩放）。如果一个投资组合拥有数量相等且回报幅度相似的头寸，那么投资组合权重的 **Passive** 变化将接近于零。相反，在一个包含许多负回报股票的投资组合中，单个大型头寸若获得正回报，由于分母的缩放效应，其 **Passive** 值可能会很高。

**Active** 是扣除机械性变化后每个头寸季度权重变化的残差。该部分捕捉了投资组合经理对某个头寸的自主性再平衡，并根据经理对其投资组合中其他部分的操作进行了缩放。例如，如果经理通过缩减投资组合中所有其他股票的权重来增加某只股票的相对权重（即使没有交易该股票），**Active** 也会为正，这向分析师表明其偏好保持股票集中度。此外，**Active** 的大小捕捉了交易行动的相对程度。卖出或买入指标无法区分清仓、大规模减持或小幅减持头寸，而 **Active** 通过捕捉其数量规模来区分这些行动。对于一个权重为 4% 的头寸，-0.1% 的 **Active** 再平衡表明经理正在小幅削减该头寸，而 -2% 的 **Active** 则表明经理进行了准清仓操作，基金可能正在进行资产轮换。

关于 **Active** 和 **Passive** 度量指标的一个担忧是，它们是通过将头寸权重的季度变化分解为两个独立部分构建的，如果季度权重变化是随机的或测量存在噪音，这种分解可能会产生一定程度的机械负相关性。

接下来的交易测试还将股票头寸按权重分成样条区间，并将 **Passive** 度量分解为正负两部分。所有这些分段度量应同样受到噪音影响，但观测到的系数之间的差异显示，对于更大、更正向的权重变化，风险管理力度在增加。此外，每季度投资组合权重的分布表明，基金遵守关于发行人集中度的特定阈值指导原则。将 **Passive** 滞后一个季度（这打破了任何可能由噪音驱动的关系）可以预测未来的 **Active** 自主交易。整体而言，这些结果表明测量结果变量中的噪音较低。

## 4.2 针对头寸权重被动变化的主动再平衡

首先，将同期及后续的交易活动对 **Passive** 进行回归。样本面板包含了共同基金投资组合在初始季度末与随后两个季度末之间持有的股票头寸变化。

图表 3 在控制了多种不同的多元设定后，将同期交易和未来的 **Active** 再平衡对 **Passive** 及其组成部分进行回归。这些回归控制了**初始权重、原始季度股票回报、投资组合/时间固定效应、股票/时间固定效应以及其他变量**。Rank Effect 变量表示每个投资组合中回报最高和最低的股票(Hartzmark,2014)。同样，包含了使用先进先出

(FIFO) 会计方法计算的基金头寸累计未实现损益，该值从每个基金的首次观察开始计算，并除以基金总规模，以考虑潜在的未实现收益/损失和税收处理效应 (Cici,2012;Frazzini,2006)。在所有设定中，作者都观察到基金会削减因回报而变得更加集中的头寸。

**主动型共同基金的 Active 再平衡始终与 Passive 负相关**，表明存在权重管理的偏好。在列 (2) 没有股票-时间固定效应的完全设定模型下 (从而捕捉可能针对个别股票的协调行动)，基金经理在同期季度内通过 0.23% 的 Active 调整来抵消头寸 1% 的 Passive 权重变化。此类行动会持续到下一个季度，他们会从初始的 1% 变化中再削减 0.17%。

这种效应是非对称的，并且完全由头寸规模的增加所驱动。将 Passive 分解为正负两部分。即：

$$Passive_{i,j,t}^+ = Passive_{i,j,t} \cdot I(Passive_{i,j,t} > 0), \quad (3)$$

and

$$Passive_{i,j,t}^- = Passive_{i,j,t} \cdot I(Passive_{i,j,t} < 0). \quad (4)$$

理想情况下，只有头寸权重的增加才会提高投资组合的集中度——驱使头寸走向如 5% 规则之类的风险管理约束。权重的减少会机械地分散投资组合——这不应引发主动的再平衡。

列 (3)、(5)、(8) 和 (10) 分别使用 Passive+ 和 Passive- 重复了多元回归。可以看到，再平衡的倾向主要由于头寸集中度的机械性增加所驱动。与对集中度机械性增加的头寸进行再分散化的行为一致，Passive+ 在同期和下一季度都与自主性 Active 显著相关，但 Passive- 对同期活动没有影响，对预测未来 Active 的影响也微乎其微。对于由 Passive+ 引起的同样 1% 的投资组合权重变化，如果是权重增加，基金经理会将头寸削减 0.46%；但如果是权重减少，则基本上保持头寸不变。在接下来的季度中，经理会将增加的部分再削减 0.28%；并略微增持一些因回报而导致集中度下降的头寸 (即，他们必须在某处购买资产以替代现有的头寸)。总体而言，基金经理的再平衡行为与对投资组合集中度增加进行再分散化的方式一致。

这些系数的大小表明是小幅削减集中头寸，而非大规模减持和资产轮换。对 Passive 的任何交易反应都不表明该变量捕捉了投资组合经理在实现大额赌注后会增加投机倾向或对其投资组合进行大幅修正的渠道。

类似地，这些测试并非由权重变化分解为主动和被动部分所驱动。附录 A1 记录了使用简单交易方向指标 (卖出和买入) 作为因变量的替代测试。在通过 Passive 系数预测交易方向方面看到了大致相似的结果。

附录 A2 对市值加权指数基金进行了再平衡系数的安慰剂测试。这些指数基金在投资组合管理中并没有自主决策权，也不遵循需要特定机械性逆向交易的策略。这些基金背后的投资原则是复制其各自基准的表现，要么按比例持有其成分股，要么实施最小化跟踪误差的策略。附录表 A2 对这些市值加权实体进行了与图表 3 相同的回归。在其中，发现 Passive 和 Active 成分之间没有显著的负相关关系 (无论是同期还是跨季度)。甚至 Passive+ 与下一季度的 Active 之间存在轻微的正相关关系，可能反映了 (指数成分股) 发行的模式。这些安慰剂结果表明，发现既不是由噪音驱动，也不是由机械性再平衡驱动。

最后，图表 3 中的系数并非由平均潜在不同的行为偏差渠道所驱动。可能存在基金要么显著缩减头寸，要么根本不卖出。对于一个权重为 4% 且经历了 1% Passive

变化的头寸，投资组合经理可能部分清算（出售 50%的头寸）或者根本不交易。混合这两种模式会将 Passive 的系数平均到一个“小幅削减”的范围内，尽管其中一种交易模式表明了资产管理人的投机行为。

图 3 主动管理基金中主动再平衡对被动再平衡的回归

Table 2  
Regression of Active Rebalancing on Passive for Actively Managed Funds.

	Contemporaneous Active					Next Quarter Active				
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Passive	-0.124*** (-16.75)	-0.234*** (-14.68)		-0.294*** (-15.89)		-0.140*** (-22.57)	-0.171*** (-20.92)		-0.197*** (-26.46)	
Passive <sup>+</sup>			-0.461*** (-20.88)		-0.522*** (-23.37)			-0.282*** (-25.13)		-0.309*** (-26.55)
Passive <sup>-</sup>			0.0138 (1.068)		-0.0340** (-2.068)			-0.0498*** (-3.622)		-0.0695*** (-6.165)
Weight		-0.108*** (-23.30)	-0.0862*** (-18.93)	-0.128*** (-29.38)	-0.104*** (-23.45)		-0.0689*** (-28.06)	-0.0584*** (-22.79)	-0.0863*** (-32.37)	-0.0750*** (-26.85)
Return		0.0004*** (10.54)	0.0004*** (12.64)				0.0001*** (4.631)	0.0002*** (5.705)		
Unrealized Profit		0.112*** (6.052)	0.107*** (5.714)	0.105*** (5.121)	0.101*** (4.816)		0.0232*** (5.219)	0.0207*** (4.749)	0.0188*** (4.075)	0.0164*** (3.653)
Rank Effect		-0.001*** (-29.03)	-0.0004*** (-10.05)	-0.0008*** (-19.46)	-0.0004*** (-9.827)		-0.0005*** (-14.60)	-0.0001*** (-3.661)	-0.0004*** (-13.36)	-0.0002*** (-6.233)
Time-Fixed Effects	Yes	No	No	No	No	Yes	No	No	No	No
Time X Fund	No	Yes	Yes	Yes	Yes	No	Yes	Yes	Yes	Yes
Fixed Effects										
Time X Stock	No	No	No	Yes	Yes	No	No	No	Yes	Yes
Fixed Effects										
Adj. R <sup>2</sup>	0.007	0.131	0.135	0.170	0.172	0.006	0.078	0.079	0.125	0.126
N	14,406,577	14,405,149	14,405,149	14,343,582	14,343,582	14,402,568	14,401,142	14,401,142	14,339,663	14,339,663

资料来源：《Diversification Driven Demand For Large Stock》，华安证券研究所

在附录 A3 中，仅关注基金确实卖出的那部分头寸。这些条件回归仍然与小幅削减而非部分清算的行为一致。Passive+的系数大小基本保持不变，从-0.46 到-0.53，表明资产管理人的削减行为是稳定的。附录 A4 和 A5 分别包含了对交易方向与资金流和股票规模关系的进一步测试，以显示规模的分散化效应，以及不同股权规模特征的股票会引发基金不同程度的逆向交易。

### 4.3 跨权重的再平衡与阈值管理

据推测，风险管理实践在特定的头寸范围内约束经理。根据《投资公司法》和《国内税收法》对受监管投资公司的规定，最常见的风险管理实践是将单个发行人集中度限制在 5%（两项法规分别要求基金 AUM 的 75%的 5%和 50%的 5%）。在图 4 中，绘制了样本期内投资组合中最大头寸（左）和所有权重高于 1%的头寸（右）的分布。

从左图来看，大多数共同基金的资产集中度远低于 5%规则的要求。67%的主动型投资组合观测值没有任何资产头寸超过 5%。基金可能会选择保持在限制范围内——可能留有相当大的缓冲。最大头寸的众数峰值在 4.5%，这与针对 5%阈值的一些缓冲一致。

此外，从右图可以看到，头寸权重通常遵循 zipf-逆幂律分布。这种分布的形状呈指数下降，在 6%之后基本消失。

图 4 表明基金有不同水平的内部风险管理限制和指令。例如，Dimensional Fund Advisors 在其 SEC 文件中报告遵循 75%AUM 的 5%限制，但其投资组合的最大头寸始终低于 2-3%。考察了具有不同权重范围的头寸的平均交易行动程度。

图表 4 最大持仓权重的直方图（左）与主动管理型共同基金组合中权重超过 1% 的所有持仓分布（右）

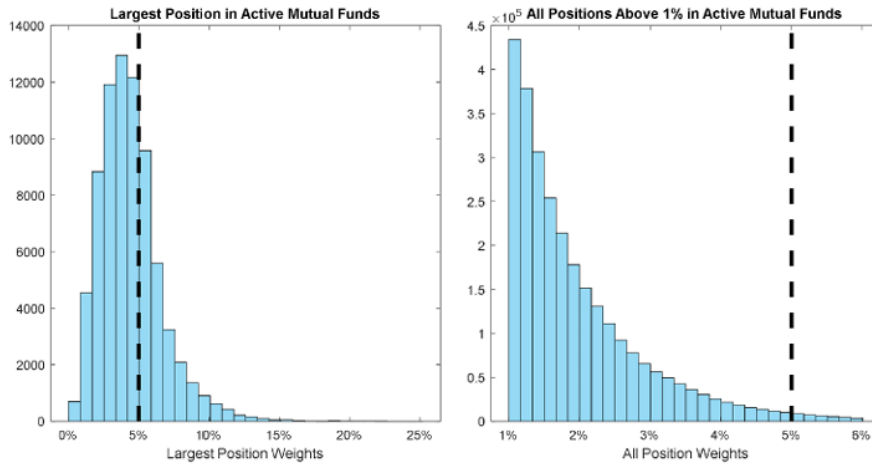


Fig. 1. Histogram of the largest position weight (left) and all positions with weights above 1% (right) in actively managed mutual fund portfolios. The dashed line indicates the 5% weight threshold.

资料来源：《Diversification Driven Demand For Large Stock》，华安证券研究所

将整个共同基金样本分成具有不同历史风险管理实践程度的组。具体来说，平均了基金过去一年的最大持有规模 (*MaxSize*)，这近似于基金层面的集中度管理水平。具有最严格集中管理实践的基金将有最低的 *MaxSize*。使用整数百分比来分离 *MaxSize* 组以便解释。将投资组合观测值分为 *MaxSize* 大于 6%、5% 到 6%、4% 到 5%、3% 到 4% 和低于 3% 的类别，大致平均分成 20% 的组。

图表 6 绘制了针对不同事前权重（按 0.5 个百分点分箱）的 *Passive+*，其在同期对 *Active* 再平衡的负回归系数。蓝线代表所有主动管理共同基金的样本。上图绘制了按样条分段的 *Passive+* 对同期 *Active* 再平衡的系数，而下图绘制的是对下一季度 *Active* 的系数。分箱按 50 个基点（0 至 0.5%，0.5% 至 1%，等等）划分，截止到 *MaxSize* 的上限（6%、5%、4% 和 3%），然后为当前季度观测到的权重超过 *MaxSize*（高于 6%、高于 5% 等）的头寸增加一个额外的箱体（*MaxSize* 是使用交易季度前的平均滚动数据构建的，因此它不限制超出 *MaxSize* 限制的头寸权重）。对于使用所有主动管理共同基金的蓝线，最后一个箱体包含事前权重为 8% 或以上的头寸。

也就是说，该图显示了来自以下回归的  $\beta$  系数：

$$\begin{aligned} \text{Active} = & \alpha - \beta_1 \cdot \text{Passive}_{i,j,t} \cdot I(w_{i,j,t-1} \leq 0.5\%) - \beta_2 \cdot \text{Passive}_{i,j,t} \cdot I(w_{i,j,t-1} \\ & \in (0.5\%, 1\%]) - \dots - \beta_n \cdot \text{Passive}_{i,j,t} \cdot I(8\% \\ & < w_{i,j,t-1}) + \gamma \cdot w_{i,j,t-1} + \text{error}_{i,j,t} \end{aligned} \quad (5)$$

可以看到，在所有主动型基金合并的情况下（蓝线），随着头寸权重增加到某一点，由 *Passive* 驱动的削减幅度增加。这种再平衡在头寸超过 5% 到 6.5% 范围后开始显著减少。这种减少捕捉了非分散化基金和那些已经切换到 5% 阈值无关的 *regime* 的头寸（例如，如果基金严格遵守 75-5-10 规则，则为非 75%AUM *regime*）。

其他回归线的权重样条分别截止于 6%、5%、4% 和 3% 及以上。对于其他线，可以看到随着头寸接近基金历史上的集中度阈值，对 *Passive+* 的再平衡持续增加。水平误差线是标准误。观察到，主动管理共同基金的风险管理实践历史捕捉了它们根据回报驱动的成分变化进行反向交易的强度。

头寸越接近基金的历史阈值，基金削减得越激烈。相对于原始头寸规模，基金更

可能大幅削减一个经历了 1% Passive 的 4% 头寸, 而不是一个经历了 0.25% Passive 的 1% 头寸。削减强度的整体增加与阈值和规模管理一致。

该图的实际回归表也呈现在图表 5 中。应该注意的是, 图表 6(a), 如果按每个区间中 Passive 的标准差进行缩放, 将更加凸起 (直到 5 到 6.5% 的范围)。根据构建, 初始权重较大的头寸对回报的变化更大, 并在 Passive 上表现出更大的离散度。交易和定价的可预测行动发生在投资组合权重的上限范围。当期回归中加速的系数显示了对接近基金发行人集中度上限的头寸进行再平衡的及时性。

图表 6 (b) 绘制了以下一季 Active 作为左侧变量的分段回归系数。看到系数表明削减行为持续到下一个季度。幅度较低且对权重增加的凸性较小。由于接近阈值的头寸已经在当期季度被削减, 衡量进一步管理这些头寸的冲动略有下降。

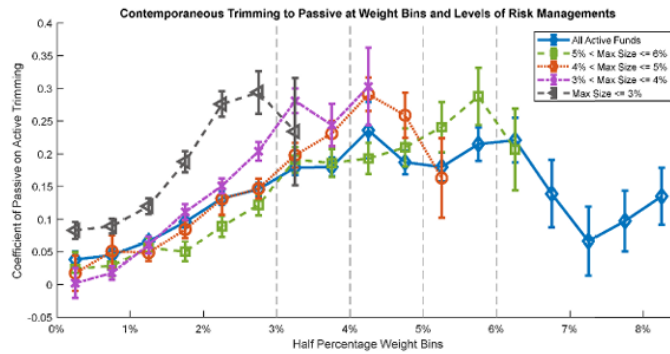
图表 5 不同基金规模上限下的主动再平衡与被动调整分段回归分析

Table 3  
Piecewise Regressions of Active Rebalancing on Passive Changes for Funds with Varying Max Size.

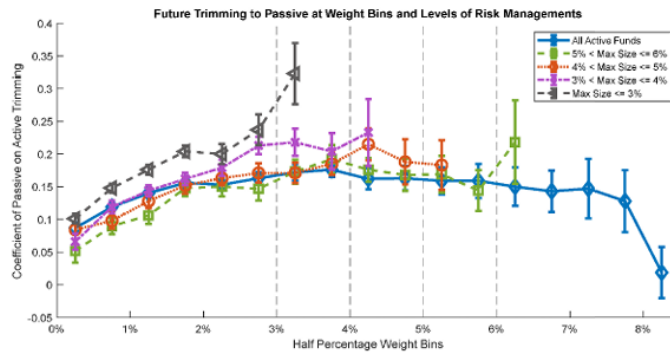
	Contemporaneous Active				
	All Active Funds 1	Max Size between 5 % to 6 % 2	Max Size between 4 % to 5 % 3	Max Size between 3 % to 4 % 4	Max Size between 0 % to 3 % 5
Passive x I(0 < Weight ≤ 0.5 %)	-0.0384*** (-3.167)	-0.0240 (-0.935)	-0.0174 (-0.640)	-0.00229 (-0.101)	-0.0832*** (-6.471)
Passive x I(0.5 % < Weight ≤ 1 %)	-0.0449*** (-4.666)	-0.0287* (-1.725)	-0.0510** (-2.090)	-0.0178* (-1.689)	-0.0894*** (-8.160)
Passive x I(1 % < Weight ≤ 1.5 %)	-0.0662*** (-8.124)	-0.0561*** (-3.660)	-0.0487*** (-3.852)	-0.0606*** (-4.757)	-0.120*** (-10.03)
Passive x I(1.5 % < Weight ≤ 2 %)	-0.0961*** (-11.37)	-0.0505*** (-3.406)	-0.0845*** (-6.225)	-0.111*** (-9.245)	-0.188*** (-11.64)
Passive x I(2 % < Weight ≤ 2.5 %)	-0.132*** (-13.24)	-0.0891*** (-5.512)	-0.131*** (-5.405)	-0.151*** (-13.05)	-0.276*** (-14.15)
Passive x I(2.5 % < Weight ≤ 3 %)	-0.146*** (-14.54)	-0.122*** (-7.467)	-0.147*** (-9.709)	-0.204*** (-14.27)	-0.294*** (-9.103)
Passive x I(3 % < Weight ≤ 3.5 %)	-0.179*** (-15.69)	-0.191*** (-9.768)	-0.198*** (-10.47)	-0.281*** (-14.81)	
Passive x I(3.5 % < Weight ≤ 4 %)	-0.180*** (-12.71)	-0.186*** (-8.705)	-0.231*** (-12.10)	-0.244*** (-7.489)	
Passive x I(4 % < Weight ≤ 4.5 %)	-0.236*** (-5.497)	-0.193*** (-8.262)	-0.291*** (-11.35)		
Passive x I(4.5 % < Weight ≤ 5 %)	-0.187*** (-10.24)	-0.210*** (-7.236)			
Passive x I(5 % < Weight ≤ 5.5 %)	-0.180*** (-8.124)	-0.241*** (-6.291)			
Passive x I(5.5 % < Weight ≤ 6 %)	-0.215*** (-8.313)	-0.288*** (-6.567)			
Passive x I(6 % < Weight ≤ 6.5 %)	-0.221*** (-6.499)				
Passive x I(6.5 % < Weight ≤ 7 %)	-0.139*** (-2.696)				
Passive x I(7 % < Weight ≤ 7.5 %)	-0.0664 (-1.258)				
Passive x I(7.5 % < Weight ≤ 8 %)	-0.0974** (-2.099)				
Passive x I(Max Size < Weight)	-0.135*** (-3.107)	-0.207*** (-3.327)	-0.163*** (-2.681)	-0.303*** (-5.090)	-0.234*** (-2.863)
Weight	-0.0832*** (-26.06)	-0.0864*** (-26.65)	-0.0908*** (-28.26)	-0.104*** (-33.81)	-0.120*** (-33.81)
Adj. R <sup>2</sup>	0.043	0.040	0.038	0.043	0.065
N	7754,483	800,567	1096,972	1229,133	3636,892

资料来源: 《Diversification Driven Demand For Large Stock》, 华安证券研究所

图表 6 分阶段回归分析：基于下列模型设定的主动再平衡与被动调整关系研究



(a) Contemporaneous trimming across 0.5% weight bins and different levels of historic risk management.



(b) Future trimming across 0.5% weight bins and different levels of historic risk management.

资料来源：《Diversification Driven Demand For Large Stock》，华安证券研究所

这组测试表明，基金在可能的风险管理阈值处更严格地管理头寸。这种再平衡行动可能导致头寸集中度密度产生特定的分布效应，特别是对于那些接近 5% 阈值的头寸。

为了观察集中度管理的这种后果，检查了预测最终权重在 5% 阈值附近的头寸。图表 7 绘制了那些预测权重 ( $w_{i,j,t}$ ，由回报和先前权重预测的头寸权重) 在 4.5% 到 5.5% 之间的股票的实际季度末权重 ( $w_{i,j,t}$ ) 的区间频率和密度估计。如果这个阈值在投资决策中起作用，那么这些将是受影响的样本。

图表 7 使用 McCrary(2008)的断点测试将头寸样本分组，并估计 5% 阈值左右两侧的概率密度。分布左右两侧密度对数的估计差异用于检测可能的选择或自排序。圆圈是分组的直方图箱，实线是阈值左右两侧实际季度末权重的局部平滑密度估计。

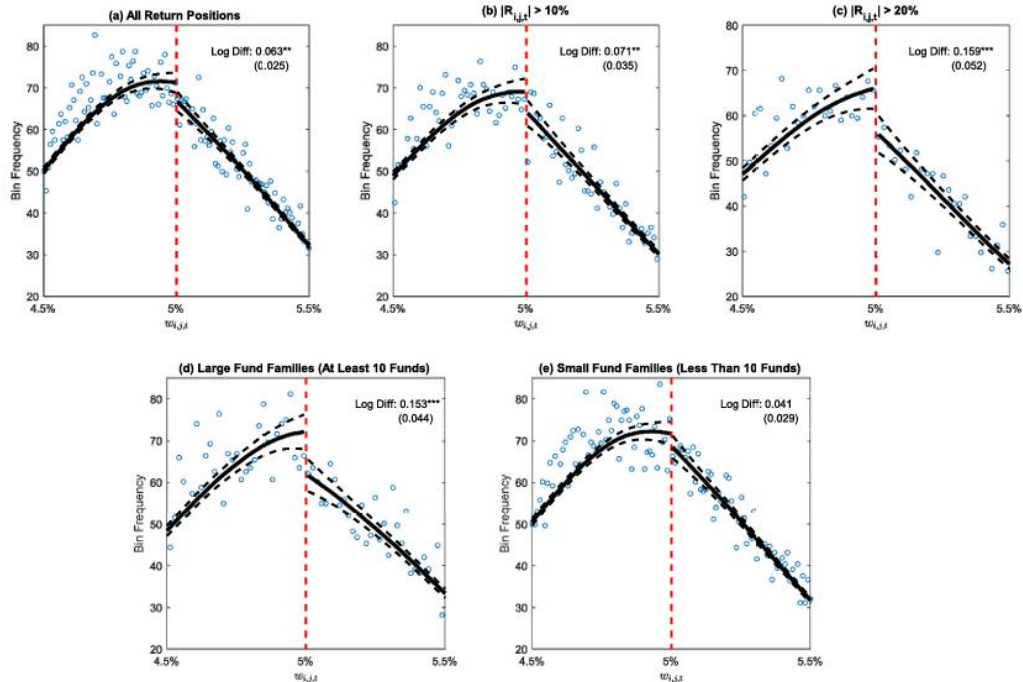
图表 7 (a) 可视化了对所有来自多元化基金、预测在 4.5% 到 5.5% 范围内的头寸，在 5% 阈值左右的不连续性。图 (b) 和 (c) 仅可视化那些分别经历了超过 10% 和 20% 绝对回报的此类头寸。局部密度的区间大小和带宽由 McCrary(2008) DC density 包的默认参数选择。估计密度的对数跳跃大小及其标准误差绘制在每个图的右上角。

作者看到非常独特的模式。实际权重的分布是左偏的，密度在阈值右侧快速衰减——这意味着当头寸可能超过 5% 阈值时，头寸管理更加剧烈。在所有三种情况下，从该阈值左侧到右侧的估计密度下降在统计上是显著的，并且这种下降的幅度随着个股波动性的增加而增加。绝对回报越大，差距越大；表明基金确实围绕 5% 阈值进行管理，并且在回报波动时更加剧烈。

图表 7 (d) 和 (e) 根据家族规模 (以其运营的基金数量表示) 检查此阈值。较大的基金家族往往具有更严格的风险管理实践，并给予单个基金经理更少的自主权。所

有头寸的样本被分为属于大型基金家族(d)和小型基金家族(e)的基金。观察到大部分不连续性发生在大型基金家族中——与家族层面的风险意识一致。

图表 7 主动管理型共同基金实际持仓权重的分布不连续性分析



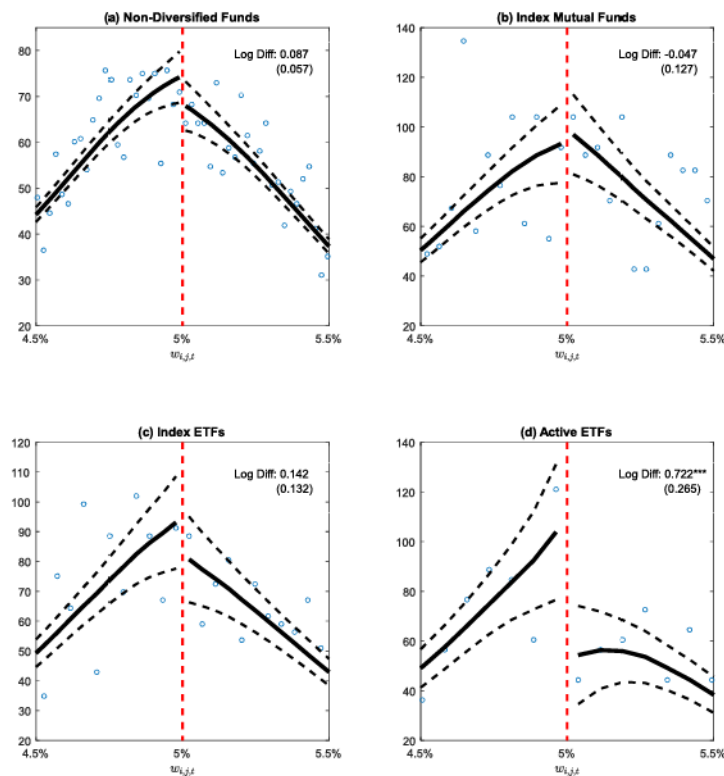
资料来源：《Diversification Driven Demand For Large Stock》，华安证券研究所

这种仅查看预测会达到 4.5-5.5%范围的头寸的实证策略具有创建反事实的好处。附录 B.2 绘制了相同共同基金和投资组合头寸样本的预测权重 ( $w^i_{j,t}$ )。预测权重的反事实分布是局部平滑的，并且局部拟合密度在视觉上或统计上都没有表现出任何跳跃。附录 B.3 中还包含了一些使用其他安慰剂效应阈值的测试。

重要的是，头寸密度的不连续性主要存在于被要求管理风险和发行人集中度的基金中。图表 8 绘制了所有预测最终在 4.5%到 5.5%之间的头寸对于非多元化基金、指数基金、指数 ETF 和主动管理型 ETF 的实际持有权重。观察到这种在 5%处的不连续性对于非多元化基金(a)、指数基金(b)或指数 ETF(c)并不出现；但它重新出现在主动管理型 ETF 中——(d)它们可能具有与主动管理型共同基金相似(如果不是更具约束力)的风险管理实践——对发行人集中度的意识。

Active 再平衡的程度以及由此产生的共同基金头寸在不同投资组合权重范围内的密度表明，主动型共同基金对大头寸的管理产生了普遍且具有约束力的后果。

图表 8 其它共同基金实际持仓权重的分布不连续性分析



资料来源：《Diversification Driven Demand For Large Stock》，华安证券研究所

#### 4.4 主动基金和风险管理的特征

首先，观察到再平衡交易与清仓无关。这是最初的 Odean(1998)对处置效应行为模式的测试——倾向于卖出盈利头寸而不卖出亏损头寸。图表 9 的面板 A 将下一季度的清仓作为目标左侧变量，对 **Passive** 进行回归。观察到在这些简单的设定中，**Passive** 与清仓无关，未能表明再平衡现象具有独特的行为特点。虽然这一事实并不能反驳逆向交易的行为模型，也不能说资产管理者没有行为偏差；但它表明行为模型可能不是解释所记录的、随头寸规模增加的增量逆向交易的必要条件。

进一步的测试利用了共同基金的环境优势，其中业绩和投资组合特征可以被长期观察。这些测试检验了风险管理和行为限制所放大的逆向交易程度。具体来说，将经理成熟度的度量标准和投资组合风险管理的度量标准与 **Passive** 进行交互。

如果逆向交易行为与风险管理和分散化相关，那么先前有这些偏好可衡量指标的基金可能会进行更多的逆向交易。如果资产管理人的逆向交易根源于行为偏差，那么预计会看到更多活动来自技能较差、经验较少的经理。

在图表 9 的面板 B 中，观察到具有低历史发行人集中度的非多元化主动型投资组合倾向于对 **Passive** 进行更多的再平衡——防止这些投资组合因回报而变得更加集中。在第(1)列中，将 **Passive** 与 **MaxSize** (基金过去一年最大持有规模的平均值) 交互。这个交互项在预测基金经理的 **Active** 时显著为正。具有事前高度集中投资组合历史的投资组合往往不太可能表现出逆向再平衡效应；相反，具有最强逆向行为的基金拥有最多的事前多元化和最不集中的投资组合。

基金自我声明的分散化实践指标显示了类似的结果。第(2)列与基金是否将自己归类为股票基金领域的“非分散化”投资组合进行交互。观察到非分散化基金对回报漂

移表现出显著较少的逆向再平衡。非分散化基金——据推测是那些允许最多风险承担和经理自主权的基金——表现出较低程度的逆向交易。这进一步支持了这样的假设：那些受集中度和风险监督约束的投资组合，会更积极地针对市场回报的集中效应进行再平衡。

相反，那些体现典型行为偏差的投资组合——过去业绩差和经理经验不足的投资组合——往往没有表现出显著更多的针对 **Passive** 的削减交易。此外，与这种再平衡行为的投机解释相反，投资组合经理通常在持有收益后增加其对近期建仓头寸的持有量。第(3)列与基金在共同基金领域内的 5 年业绩排名 (**Skill Quintile**) 进行交互。观察到这种交互作用略微为负，但在统计上不显著，并且在幅度上也远小于前两个变量。第(4)列的交互作用是基金经理的任期长度；看到逆向行为的程度略有下降。最后，第(5)列将 **Passive** 与头寸年龄的指标 (1 表示过去一年内建仓的头寸，否则为 0) 进行交互。**Passive** 与短期头寸指标之间的交互作用略微为负，但这样的系数在幅度上远小于第(1)和第(2)列中基金策略和集中度的直接度量。作者看到这些潜在行为偏差以及投机的度量在基金层面上的组合再平衡没有显示出显著差异。

图 9 分散化投资与行为偏差

**Table 4**  
Diversification vs Behavioral Bias.

Panel A. Liquidation Patterns to <i>Passive</i>			
	<i>Liquidation</i>		
	1	2	3
<i>Passive</i>	-4.387*** (-17.64)	-0.235 (-0.716)	-0.888*** (-2.849)
Other Controls	No	Yes	Yes
Time-Fixed Effects	Yes	Yes	No
Time X Fund Fixed Effects	No	No	Yes
Adj. R <sup>2</sup>	0.007	0.010	0.089
N	14,409,570	14,405,149	14,405,149

This panel shows the regressions of *Liquidation* in the following quarter on *Passive*, controls, and fixed effects due to time/fund and time/stock. Other Controls are initial portfolio weight, quarterly return, *Unrealized Profit*, and *Rank Effects*.

Panel B. Characteristics and Rebalancing Patterns					
	<i>Contemporaneous Active</i>				
	1	2	3	4	5
<i>Passive</i>	-0.312*** (-13.44)	-0.265*** (-16.27)	-0.246*** (-12.08)	-0.245*** (-15.72)	-0.253*** (-15.03)
<i>Passive X Max Size</i>	0.949*** (3.453)				
<i>Passive X Non-Diversified</i>		0.0892*** (6.418)			
<i>Passive X Skill Quintile</i>			-0.00181 (-0.300)		
<i>Passive X Mgr Tenure</i>				0.000254 (0.522)	
<i>Passive X Short-term Position</i>					-0.0245* (-1.944)
Other Controls	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes
Time X Fund Fixed Effects	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes
Adj. R <sup>2</sup>	0.132	0.136	0.132	0.136	0.136
N	8021,236	10,010,122	9202,348	2841,701	10,010,122

资料来源：《Diversification Driven Demand For Large Stock》，华安证券研究所

总之，研究结果指出**机构分散化是主动型资产管理人这种特定形式逆向交易的基础**。基金交易模式的变化程度与风险管理变量相关，而不是与旨在捕捉行为偏差程度的变量相关。虽然不能拒绝所有关于此现象的行为解释（例如，锚定、对接近监管阈值头寸的显著性以及基于大型基金家族的选择的组合可能调和这些发现），但一个简单的协调风险管理实践渠道能够解释关于季度机构交易的新实证事实。

## 4.5 来自基金家族和被动型基金工具的净需求

本节对比了源自主动型和被动型基金工具的逆向再平衡活动。被动型基金工具在样本期内经历了巨大增长，并在其庞大规模上与主动型管理人相匹敌。这些被动型基金在个体层面也显示出逆向交易，主要是因为它们使用某些等权重和风格加权策略。然而，在家族层面，被动管理型基金倾向于在家族内部抵消其再平衡交易（至少对于较大的股票）；这与主动管理型共同基金形成鲜明对比。这很可能由于这些工具的安全性设计：成长型基金被设计为持有与价值和平衡型基金相反的头寸，反之亦然。

在图表 10 的面板 A 中，以与图表 3 相同的方式对被动型基金的逆向交易活动进行回归。观察到这些指数基金的再平衡系数存在，但往往幅度较小。被动型基金与 1% 的 Passive 变化相反，通过 -12.3% 的 Active，而主动型基金为 -23.4%。这些关系显著弱于主动管理型共同基金中的关系。此外，如前所述，这些关系对于市值加权指数基金不存在。

图表 10 的面板 B 显示，被动管理型基金倾向于与同一家族的其他基金交换其再平衡活动，以应对大市值股票（市值超过 NYSE 断点 80% 分位数的股票）。在这里，将被动管理型基金(1)至(3)和主动管理型基金(4)至(6)的 Passive 变量在基金家族内合并。对组合变化的再平衡交易理想情况下会消散，如果基金家族内有足够多的其他基金采取相反的头寸。由于一只基金因大的 Passive 而净卖出某只股票，可能会被另一只对同一只股票只有很小或不存头寸的基金所满足。

观察到，一旦汇总，专门从事被动管理工具的基金家族通常会将其对较大的、共同持有的股票的交易内部抵消，这意味着这些指数基金中的被动资金变化被同一家族的其他指数基金所满足。虽然某些价值型和非正统加权基金机械地与回报反向交易，但它们的总净需求被通常采取相反方向的成长型和动量型基金所平衡——最小化基金家族内部的超额股票需求，并可能减轻价格压力。

相反，从面板 B 的第(4)到(6)列来看，主动型基金家族倾向于与平均 Passive 相反的方向交易大市值股票，表明它们的再平衡交易对股票市场产生了净需求。接下来的部分将重点讨论其定价后果。

图 10 被动管理基金的净需求

Table 5  
Net Demand from Passively Managed Funds.

Panel A. Predictive Regression of Active Rebalancing on Passive for Passively Managed Funds

	Contemporaneous Active			Next Quarter Active		
	1	2	3	6	7	8
Passive	-0.0629*** (-4.922)	-0.123*** (-6.780)	-0.138*** (-5.942)	-0.0295* (-1.791)	-0.0262 (-1.412)	-0.0628*** (-3.774)
Weight		-0.0431*** (-9.242)	-0.0570*** (-8.738)		-0.0259*** (-10.61)	-0.0399*** (-10.87)
Return		3.3e-05*** (3.705)			-1.26e-05 (-1.066)	
Unrealized Profit		0.0684*** (6.061)	0.0646*** (4.636)		0.000609 (0.0830)	-0.00740 (-0.884)
Rank Effect		-0.0002*** (-4.970)	-0.0002*** (-4.098)		-0.0002*** (-4.180)	-0.0002*** (-4.292)
Time-Fixed Effects	Yes	No	No	Yes	No	No
Time X Fund	No	Yes	Yes	No	Yes	Yes
Fixed Effects						
Time X Stock	No	No	Yes	No	No	Yes
Fixed Effects						
Adj. R <sup>2</sup>	0.002	0.144	0.184	0.001	0.084	0.144
N	3284,410	3284,248	3216,545	3283,480	3283,319	3215,655

This panel shows the regressions of contemporary and future Active rebalancing on Passive, various controls, and fixed effects due to time/fund and time/stock for passively managed mutual funds. Sell (Buy) is 1 if the fund sold (bought) the stock in net in the subsequent quarter. Passive is the return driven change in the weight of a stock in the portfolio from its initial portfolio weight. Return is the total quarterly returns. Unrealized Profit is the cumulative unrealized gains and losses using First-In-First-Out accounting divided by the fund's total size. Rank Effect is 1 if the stock had either the highest or the lowest return within the portfolio each quarter. The t-statistics reported in parentheses are clustered quarterly. \*, \*\*, \*\*\* indicates statistical significance at the 90 %, 95 %, and 99 % level respectively.

Panel B. Net selling to passive by passively and actively managed fund families for top quintile stocks.

	Net sell by fund family					
	Passive fund families			Active fund families		
	1	2	3	6	7	8
Avg Passive	0.831 (0.518)	2.105 (1.229)	0.394 (0.237)	3.551*** (10.51)	7.110*** (15.64)	6.396*** (13.99)
Avg Weight		0.352 (0.673)	-0.501 (-1.119)		0.701*** (11.11)	-0.230*** (-4.279)
Return		-0.0194 (-0.836)	-0.0114 (-0.487)		-0.0963*** (-11.75)	-0.0823*** (-9.769)
Time-Fixed Effects	Yes	Yes	No	Yes	Yes	No
Time X Family	No	No	Yes	No	No	Yes
Fixed Effects						
Adj. R <sup>2</sup>	0.116	0.116	0.459	0.003	0.004	0.096
N	128,344	128,344	128,344	1392,265	1392,265	1392,178

资料来源：《Diversification Driven Demand For Large Stock》，华安证券研究所

## 5 汇总风险管理交易

鉴于整个市场是按市值加权的，并且这些再平衡方案旨在减少较大资产头寸的资产集中度，这些交易驱动了大盘股横截面的净需求。

本节将可归因于 Passive 再平衡的可预测交易汇总为几个分散化驱动需求的度量。这表明这些度量与共同基金行业持有总份额百分比的减少以及显著的异常超额收益和反转相关。所记录的持仓、异常收益和可预测交易度量之间的关系与需求驱动的渠道一致。

如前一节所示，在 1990 年至 2022 年期间，投资组合权重的 Passive 变化对应于个体主动型基金在下一季度的逆向交易。可归因于共同基金集中度再平衡的总美元组合变动，对股票  $i$  计算，可以计算为：

$$Dollar\ Rebalancing\ Demand_{i,t} = \sum_j \underbrace{(\hat{w}_{i,j,t} - w_{i,j,t-1})}_{Passive} \cdot Holdings_{i,j,t-1}$$

用股票  $i$  的可观察共同基金总持有量来计价交易活动。即，

$$\text{Rebalancing Demand}_{i,t} = \frac{\sum_j (\hat{w}_{i,j,t} - w_{i,j,t-1}) \cdot \text{Holdings}_{i,j,t-1}}{\sum_j \text{Holdings}_{i,j,t-1}}$$

$$\text{Rebalancing Demand}_{i,t} = \frac{\sum_j (\hat{w}_{i,j,t} - w_{i,j,t-1}) \cdot \text{Shares}_{i,j,t-1}}{\sum_j \text{Shares}_{i,j,t-1}} \quad (6)$$

从分数的分子和分母中移除股票  $i$  的每股价格，前式的右边可简化为：

也就是说，每只股票在整个季度内的再平衡需求可以解释为平均持有该股票的共同基金投资组合中，以持股数加权的 **Passive** 增加量。某只股票的再平衡需求增加一个标准差 (0.22%)，表明其在现有共同基金投资组合中的相对比例规模因回报增加了 0.22%。

方程 (5) 描述了本节分析中使用的主要股票需求度量指标。图表 2 的面板 C 包含了再平衡需求在等权和市值加权基础上的摘要统计。对于此汇总来源，仅关注主动管理型共同基金。

或者，可以通过关注风险管理实践起作用的头寸 (即具有一定规模的头寸) 来构建分散化驱动需求。例如，可以构建一个阈值需求 (Threshold Demand) 变量，仅关注那些超过基金总 AUM 2% 的头寸：

$$\text{Threshold Demand}_{i,t} = \frac{\sum_j (\hat{w}_{i,j,t} - w_{i,j,t-1}) \cdot I(w_{i,j,t-1} > 2\%) \cdot \text{Shares}_{i,j,t-1}}{\sum_j \text{Shares}_{i,j,t-1}} \quad (7)$$

该度量仅使用了 10% 的基金头寸 (90% 的基金头寸小于 2%)；这些是投资组合头寸中集中度和相对规模最终起作用的子集。

或者，可以使用图表 6 中绘制的样条系数来构建分散化驱动需求的拟合版本。即：

$$\text{Fitted Demand}_{i,t} = \frac{\sum_j (\hat{w}_{i,j,t} - w_{i,j,t-1}) \cdot \beta_{\text{weight}} \cdot \text{Shares}_{i,j,t-1}}{\sum_j \text{Shares}_{i,j,t-1}} \quad (8)$$

其中  $\beta$  权重是图表 6 中绘制的每个相应区间的 beta 系数。拟合需求使用了主动管理型共同基金在不同持有规模下对 **Passive** 表现出的再平衡程度的无条件系数。实际上，该度量侧重于那些权重在基金 AUM 的 2% 到 6.5% 之间的头寸子集。

所有这些度量都对未来季度回报给出相似的预测，并可用作排序变量。对于 Fama-MacBeth 回归，使用这些变量的百分位排名，即每只股票的再平衡需求、阈值需求和拟合需求度量在每季度全体股票中的百分位数。

以下小节表明，这种股票/时间面板度量能够稳健地预测与股票需求相关的关键特征——例如股票投资组合总持仓的变化以及异常超额回报。

## 5.1 基金和投资组合管理人的总持仓

前一节中记录的交易对手方可能是其他机构投资者和零售投资者的组合。根据实证结果，发现投资组合经理的这些再平衡活动产生了共同基金与其他未观测投资组合之间的交易。在 1990 年第一季度至 2022 年第四季度的季度股票观察面板中，再平衡需求与可观测股票基金持有的总股份数量的减少相关。也就是说，再平衡交易产生了来自可观测资产管理人的净需求。

表 6 将可观测共同基金投资组合的净交易对再平衡需求、阈值需求和拟合需求进行回归。这些面板回归还包括可观测投资组合中的平均权重、季度回报率，以及账面市值比和对数市值。包含了固定效应以考虑时间和股票身份的影响。在前五列中，

分散化需求度量指标预测了股票型基金持股数的净减少。平均股票型基金投资组合的再平衡需求每增加一个标准差 (0.22%)，该股票被所有股票型基金净卖出的概率增加 3.15%。鉴于共同基金作为一个行业减少其持有某只股票流通股比例的无条件概率为 48.9%，再平衡需求的一个标准差使该概率增加了 6.44%。列 (4) 和 (5) 使用阈值需求和拟合需求作为分散化驱动需求的度量；广泛证实了列 (3) 的结果。这些度量的标准差分别为 0.15% 和 0.03%，分别使共同基金部门卖出概率的增加范围在 1.28% 到 2.20% 之间。

列 (6) - (10) 将以股票基金持有的股份比例变化作为因变量。观察到了与面板 B 中报告相同的模式。这种回归的额外好处在于，它暗示了再平衡需求变量的总需求曲线。使用列 (6) 的设定，共同基金投资组合中再平衡需求增加一个标准差 (0.20%)，意味着该股票在主动型基金总持仓中的占比总共下降 0.08%。鉴于样本期内平均股票有 7.64% 的价值由主动型投资组合持有，这代表主动型股票基金对一只股票的总持有量按比例减少了约 1%。使用列 (9) 和 (10) 中的阈值需求和拟合需求进行的回归分别表明按比例减少了 0.5% 到 0.67%。

图表 11 主动管理型基金净持有量的变动

	Net decrease by equity funds					Change in equity fund ownership				
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Rebalancing Demand	13.80*** (8.724)	13.25*** (8.030)	14.33*** (9.009)			-0.307*** (-6.672)	-0.312*** (-6.726)	-0.351*** (-7.682)		
Threshold Demand				8.572*** (8.201)					-0.234*** (-8.209)	
Fitted Demand					73.31*** (10.47)					-1.764*** (-8.388)
Returns	-0.223*** (-12.62)	-0.231*** (-12.53)	-0.231*** (-13.07)	-0.159*** (-14.47)	-0.216*** (-14.69)	0.00655*** (13.41)	0.00651*** (13.39)	0.00667*** (13.66)	0.00500*** (14.80)	0.00627*** (15.02)
Average Weight	5.320*** (16.36)	3.793*** (15.74)	4.378*** (13.82)	4.317*** (13.67)	4.338*** (13.80)	-0.0716*** (-12.11)	-0.0909*** (-13.43)	-0.110*** (-12.51)	-0.109*** (-12.48)	-0.109*** (-12.47)
Book-to-Market Ratio		-0.0008 (-0.354)	0.0196*** (5.389)	0.0196*** (5.437)	0.0198*** (5.461)		-8.66e-05 (-1.552)	-0.0007*** (-6.459)	-0.0007*** (-6.567)	-0.000682*** (-6.557)
Log-Market Value		0.0108*** (7.059)	0.0186*** (5.715)	0.0192*** (5.843)	0.0190*** (5.829)		0.0001*** (3.148)	-0.0001 (-1.271)	-0.000147 (-1.394)	-0.000143 (-1.362)
Time-Fixed Effect	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes
Stock-Fixed Effect	No	No	Yes	Yes	Yes	No	No	Yes	Yes	Yes
Adj. R <sup>2</sup>	0.018	0.018	0.030	0.029	0.030	0.016	0.016	0.014	0.014	0.014
N	214,735	212,453	212,045	212,045	212,045	214,735	212,453	212,045	212,045	212,045

资料来源：《Diversification Driven Demand For Large Stock》，华安证券研究所

与源自投资组合管理人的交易需求一致，预测的再平衡需求往往与机构投资者组合中持有的资产数量负相关。也就是说，当已实现回报推动某项资产在主动型股票基金投资组合中的权重变大时，共同基金和其他资产管理人通常会减少持有该资产——这与 Blume and Keim (2017) 的发现一致。这些交易并未通过其他共同基金增加投资组合持仓而相互抵消，这些需求的交易对手方必然由零售和非机构投资者组成。

## 5.2 异常回报与再平衡需求

可预见的再平衡需求对基础股票产生了超额回报可预测性。与高水平再平衡相关的回报在短期内为负，但在较长持有期内并非如此——这种模式与事后的非基本面需求一致。

有两组主要的设定用于记录与股票基金再平衡相关的回报可预测性。第一组考察再平衡需求的回报可预测性，而不控制过去的股票表现。图表 12 面板 A 进行了市值加权的 Fama and MacBeth (1973) 回归，显示再平衡需求预测近期短期内的负回

报。具体来说，将 35 个交易日日和 35 个交易日之后累积的回报率，对再平衡需求的百分位排名以及其他控制变量进行回归，每个股票观测截面的回归按其各自的滞后市值进行加权。选择这些交易日的分界点是为了描述累积回报的极值点及随后的反转（参见图表 7）。然后将这些回归的截面系数进行平均并报告。

在每个季度的第 1 至 35 个交易日日，关键变量增加一个标准差预测高达 -0.44%(t=-3.21)的回报。这种负回报在该季度的剩余时间内发生反转，预测有 0.27%(t=2.60)的正回报。列 (2) 和 (4) 控制了账面市值比和规模，短期回报可预测性以及长期反转的模式仍然存在。使用阈值需求和拟合需求的系数在列 (3) 和 (4) 以及列 (7) 和 (8) 中分别给出了非常相似的短期回报可预测性和随后的反转。

图表 12 面板 B 中列出的，一个通过持有按再平衡需求排序的最高五分位投资组合并做空最低五分位投资组合而构建的多空投资组合，到第 35 个交易日时获得经三因子调整的回报为 -1.16%(t=-2.89)。同一投资组合在该季度的剩余时间内发生反转，累计持有回报从第 36 个交易日日起为 0.72%(t=2.41)。

图表 12 基于市值加权的 Fama-MacBeth 回归：再平衡需求与特征分析

**Table 7**  
Value-weighted Fama-Macbeth regressions of rebalancing demand and characteristics.

Panel A. This panel conducts value weighted Fama Macbeth Regressions of Rebalancing Demand, Threshold Demand, Fitted Demand, and controls. Rebalancing Demand Rank, Threshold Demand Rank, and Fitted Demand Rank are the cross sectional percentiles of the three demand measures respectively. The first stage cross sectional regressions are weighted by stock market cap, averaged, and then reported in the table. OLS t-statistics are reported in parentheses.

	Cumulative Returns Over the Quarter							
	1st to 35th Trading Date				36th to End of Quarter			
	1	2	3	4	5	6	7	8
Rebalancing Demand Rank	-0.438 % (-3.213)	-0.466 % (-3.575)			0.267 % (2.604)	0.257 % (2.594)		
Threshold Demand Rank			-0.348 % (-3.719)				0.178 % (2.508)	
Fitted Demand Rank				-0.460 % (-3.598)				0.253 % (2.616)
Book-to-Market Ratio		-0.210 % (-0.695)	-0.226 % (-0.746)	-0.212 % (-0.702)		-0.237 % (-1.000)	-0.238 % (-0.997)	-0.235 % (-0.992)
Log Market Value		0.058 % (0.643)	0.059 % (0.653)	0.056 % (0.617)		-0.166 % (-2.557)	-0.169 % (-2.595)	-0.164 % (-2.518)
Avg. Adj. R <sup>2</sup>	0.025	0.064	0.060	0.064	0.019	0.052	0.049	0.052
Avg. N	2900	2859	2859	2859	2900	2859	2859	2859

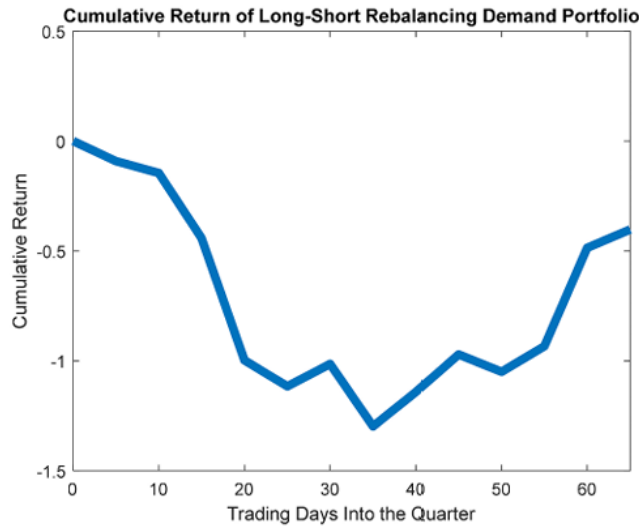
Panel B. This panel reports calendar time value weighted excess returns of quintile portfolios sorted by Rebalancing Demand. Stocks are sorted in equal numbers into 5 portfolios by Rebalancing Demand. The LS portfolio is formed by longing the top quintile portfolio and shorting the bottom quintile portfolio. OLS t statistics are reported in parentheses.

Rank	1st to 35th Trading Date			36th to End of Quarter		
	Excess Returns	CAPM Adjusted	3 Factors Adjusted	Excess Returns	CAPM Adjusted	3 Factors Adjusted
1	2.375 % (3.598)	0.720 % (3.338)	0.725 % (3.266)	0.348 % (0.694)	-0.282 % (-1.530)	-0.149 % (-0.824)
2	2.029 % (3.468)	0.607 % (2.559)	0.440 % (1.989)	0.976 % (2.096)	0.393 % (2.256)	0.430 % (3.059)
3	2.272 % (3.878)	0.854 % (3.512)	0.896 % (3.862)	0.880 % (1.895)	0.308 % (1.618)	0.241 % (1.278)
4	1.465 % (2.612)	0.077 % (0.378)	-0.151 % (-0.858)	0.822 % (1.863)	0.257 % (1.867)	0.194 % (1.542)
5	1.077 % (1.838)	-0.389 % (-1.990)	-0.433 % (-2.202)	1.160 % (2.444)	0.551 % (3.803)	0.570 % (3.935)
LS	-1.298 % (-3.347)	-1.109 % (-2.823)	-1.158 % (-2.892)	0.812 % (2.725)	0.833 % (2.768)	0.718 % (2.408)

资料来源：《Diversification Driven Demand For Large Stock》，华安证券研究所

图表 13 绘制了在整个季度内，通过做多按再平衡需求排序的最高五分位投资组合并做空最低五分位投资组合而构建的多空投资组合的累积回报。作者看到存在清晰的异常回报和反转的 V 型模式。在样本期内，累积回报在每个季度的第 35 个交易日触底。这些峰值和反转表明了价格压力和非基本面需求。此外，这些模式并非由每年中的任何特定季度驱动，并且排除任何特定季节后仍然稳健。这种模式不同于传统的股票一月效应。

图表 13 按再平衡需求每 5 个交易日调仓的市值加权日历组合多空累计收益



资料来源：《Diversification Driven Demand For Large Stock》，华安证券研究所

这种负回报及之后的反转模式与过去的回报相一致。过去季度回报低的大盘股倾向于在每个季度末的交易日内表现不佳，而过去回报高的股票倾向于在临近季末时表现良好，这反转了前一节讨论的短期可预测性。第 IV.C 节描述了大盘股动量投资组合的季度内模式，该模式显示出类似的形态，并反映了回报对投资组合集中度的混淆效应。

虽然这些设定表明了短期的可预测性，但与传统的基于过去回报的可预测性(如动量和短期反转效应)存在混淆效应。第二组主要设定除了再平衡需求外，还明确控制了不同期限的过去回报。这些设定试图控制过去业绩对再平衡的混淆效应，并通过 1) 明确控制动量和短期反转因子，以及 2) 排除过去季度回报极端为负的股票来过滤日历时间结果——现有文献 Stambaugh et al. (2012) 证明，动量回报与其空头端高度相关。

此测试的目的是假设经典动量所依据的经济力量与再平衡需求渠道不同。如果情况如此(正如股票基金对小权重和大权重头寸的回报交易敏感性差异所似乎表明的那样)，那么明确控制过去回报及其重要空头端的日历时间策略应该可能对回报有更清晰的预测。

图表 14 报告了控制不同期限历史回报的未来回报的 Fama-Macbeth 回归。在该表中，将个股的超额回报对其再平衡需求的百分位排名、过去 3 个月、6 个月和 12 个月的回报、账面市值比和对数市值进行回归。同样，每个季度的截面回归按每只股票的市值加权。

在控制了短期回报后，再平衡需求负面预测未来的股票超额回报。如列 1 所示，在控制了不同期限的过去回报后，回归表明再平衡需求百分位排名增加一个标准差，预测下一季度的回报为 -0.56% (t=-3.71)。阈值需求和拟合需求在列 (3) 和 (4) 中给出了广泛可比的直接季度回报可预测性。

这种价格效应是暂时的。此外，观察到这种价格效应的长期反转。在列 (5) 至 (8) 中，观察到这些异常回报在接下来的四个季度中几乎完全消失。同样的暂时性价格下跌遇到了正回报。再平衡需求增加一个标准差，在此范围内会伴随 0.67% (t=2.16) 的回报，这包含了先前由卖出驱动的价格可预测性；而阈值需求和拟

合需求分别预测在一年内类似水平的反转，为 0.52% 和 0.77%。

分散化驱动需求度量的一个有趣特性是，在多元回归中加入这些特征会增强**近期动量特征与未来回报之间的正相关性**。在所有回归设定中，过去三个月回报对未来超额回报的系数在与再平衡需求的双变量回归中显示出正的可预测性。这两个变量往往相关但捕捉不同机制的事实，或许可以解释一个确有根据的现象：美国股票的动量回报主要不是由近期过去的表现驱动——短期回报往往与股票型共同基金的逐季再平衡相混淆。第 III.C 节将进一步探讨动量与分散化驱动需求之间的关系。

图表 14 市值加权的 Fama-MacBeth 回归分析：再平衡需求、特征变量与股票收益

Table 8  
Value-weighted Fama-Macbeth regressions of rebalancing demand, characteristics, and stock returns.

	Next Quarter's Returns				Next 4 Quarter's Returns			
	1	2	3	4	5	6	7	8
Rebalancing Demand Rank	-0.557 % (-3.713)	-0.517 % (-3.498)			0.670 % (2.161)	0.810 % (3.025)		
Threshold Demand Rank			-0.292 % (-3.261)				0.520 % (3.315)	
Fitted Demand Rank				-0.487 % (-3.503)				0.768 % (3.018)
Ret3m	4.134 % (2.311)	3.238 % (2.036)	1.830 % (1.298)	3.023 % (1.952)	-2.643 % (-0.712)	-2.999 % (-0.902)	-0.881 % (-0.294)	-2.738 % (-0.835)
Ret4_6m		0.824 % (0.668)	0.880 % (0.713)	0.832 % (0.675)		2.343 % (0.958)	2.317 % (0.944)	2.334 % (0.956)
Ret7_12m		1.246 % (1.375)	1.258 % (1.385)	1.245 % (1.373)		-1.057 % (-0.758)	-1.040 % (-0.745)	-1.043 % (-0.747)
Book-to-Market Ratio		-0.152 % (-0.473)	-0.154 % (-0.479)	-0.158 % (-0.492)		-0.933 % (-1.212)	-0.940 % (-1.218)	-0.938 % (-1.218)
Log Market Value		-0.086 % (-0.812)	-0.091 % (-0.858)	-0.086 % (-0.811)		-0.371 % (-1.276)	-0.374 % (-1.287)	-0.373 % (-1.280)
Avg. Adj. R <sup>2</sup>	0.033	0.107	0.105	0.106	0.029	0.097	0.096	0.097
Avg. N	2900	2855	2855	2855	2634	2612	2612	2612

资料来源：《Diversification Driven Demand For Large Stock》，华安证券研究所

Fama-Macbeth 回归结果自然转化为日历时间交易策略。表 9 使用每季度末的再平衡需求将大市值股票（市值超过 NYSE 规模断点 80% 分位数的股票）分类到不同的投资组合中。在这些设定中，投资组合回报使用四因子模型(Carhart,1997)和一个包含 2 至 12 个月动量及 1 个月短期反转因子的五因子模型进行明确调整。

为了排除潜在的动量驱动效应，作者还过滤掉了上一季度回报极差（低于-20%）的股票（尽管移除此要求仍会产生类似结果）。列（1）报告了这些五分位投资组合在接下来一个季度内，超出无风险利率的平均市值加权月回报。观察到排序在五分位投资组合顶部的股票具有最低的平均超额回报，但该效应并非极其显著。这与图表 12 和图表 14 中报告的单变量排序和季度内回报密切一致，后者通常在当季内发生反转。然而，一旦根据解释动量和反转的回报因子变量进行调整，如列（4）和（5）所示，排序后的投资组合开始在整个季度内显示出更单调的规律。

考虑动量和反转回报的日历时间策略增加了再平衡需求策略的显著性。做多再平衡需求排序最高五分位股票并做空最低五分位股票的投资组合，产生的季度 alpha 为-1.15%(t=-2.51)。这些效应在经济意义上可能显得适度，但正如作者观察到的，它们集中在股票领域中最大、且被认为定价最有效的股票上。

使用五因子模型计算的头部和底部投资组合的时间序列累积残差绘制在图表 15 中。作者观察到回报通过投资组合策略的多空两端实现，并且它们往往在整个样本期内发生。

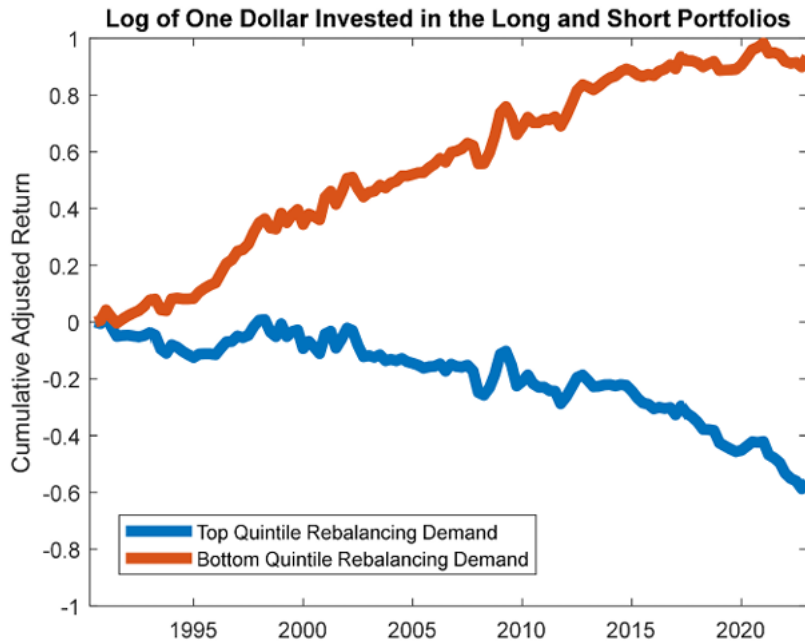
### 5.3 动量投资组合

鉴于先前关于由持有权重和截面回报构建的变量存在单变量可预测性的结果，记录在案的价格效应出现在由最大市值股票形成的动量投资组合中可能并不令人惊讶。

然而，此类证据为可预测性结果提供了外部验证。在本节中，表明在大市值投资组合中——使用超过 NYSE 股票 80% 分位数的股票形成，并使用标准化的过去 1 至 12 个月过去回报进行排序——可以观察到类似的回报反转证据，并且这种反转模式可以通过分散化驱动需求渠道来解释。

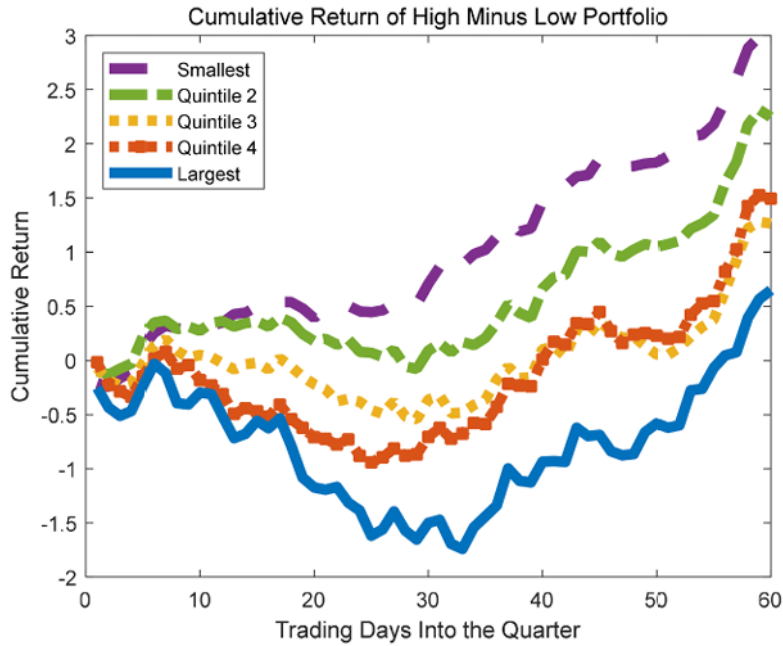
图 7 选取动量投资组合，并绘制了在每个季度的交易日内由此产生的累积多空回报。这些动量投资组合回报来自 KenFrench 的网站，是通过对美国普通股样本先按规模、再按过去 2 至 12 个月的回报进行双重排序构建的。具体来说，该图侧重于由排序到不同市值五分位数的股票形成的投资组合，然后通过持有过去回报最高五分位的股票并卖出最低五分位的股票来构建多空投资组合。样本期侧重于与现代再平衡数据时间匹配的回报时期。

图表 15 多空组合累计净值



资料来源：《Diversification Driven Demand For Large Stock》，华安证券研究所

图表 16 多空组合累计收益



资料来源：《Diversification Driven Demand For Large Stock》，华安证券研究所

从第 1 天到接近第 35 个交易日，平均累积回报上升，最高达到-1.76%。这与图表 12 面板 B 中形成的-1.16%的回报相一致。两种累积负回报都在该季度内发生反转。图表 14 中基于过去回报和再平衡需求对截面股票进行的 Fama-Macbeth 回归表明这并非巧合。尽管动量已知可预测正回报，但观察到在现代金融时期——一个由专业资产管理人主导的时期——这种正的可预测性变得与反转模式交织在一起。

从图表 17 中，作者观察到按分散化驱动需求排序到底部（顶部）五分位的股票在样本期内表现优异（不佳）。换句话说，过去季度回报机械地增加（减少）了其共同基金权重的大市值股票，其未来回报较低（较高）。这种反转效应，即过去回报通过对投资组合权重的影响与未来回报负相关，与其他样本期内动量策略中记录的价格效应相反。

这意味着传统的动量投资组合，即基于过去表现做多/做空股票而形成的投资组合，其回报可能被这些价格反转所削弱。事实上，图表 17 中多空再平衡需求投资组合的时间序列回报与传统动量因子的相关性为 29%，但平均表现为负回报。

图表 17 按日历时间排序的“大市值”股票组合（季度调仓）

**Table 9**  
Calendar time sorted portfolios of “Large” Stocks (Quarterly).

Rank	Excess return	CAPM adjusted	3-factor adjusted	4-factor adjusted	5-factor adjusted
1	2.544 % (3.615)	0.654 % (2.674)	0.566 % (2.350)	0.783 % (3.187)	0.752 % (3.066)
2	2.854 % (3.827)	0.900 % (2.962)	0.756 % (2.714)	0.903 % (3.111)	0.869 % (2.994)
3	2.931 % (4.053)	1.070 % (3.320)	0.874 % (3.205)	0.742 % (2.607)	0.700 % (2.470)
4	1.850 % (2.660)	-0.005 % (-0.018)	-0.219 % (-1.007)	-0.173 % (-0.752)	-0.166 % (-0.717)
5	1.994 % (2.468)	-0.170 % (-0.593)	-0.113 % (-0.402)	-0.467 % (-1.687)	-0.400 % (-1.483)
LS	-0.550 % (-1.159)	-0.824 % (-1.713)	-0.678 % (-1.443)	-1.250 % (-2.680)	-1.153 % (-2.514)

资料来源：《Diversification Driven Demand For Large Stock》，华安证券研究所

一个问题在于，如果能够消除分散化驱动需求的价格效应，动量策略是否会“更有效”。在图表 18 中，作者简单地将按规模排序的动量投资组合（基于 Ken French 的数据库构建）的季度回报对再平衡需求投资组合（排名 5 和排名 1 的投资组合）的超额回报进行回归。

图表 18 动量组合

**Table 10**  
Implementing momentum portfolios.

	Mom factor		Largest		Quintile 4		Quintile 3		Quintile 2		Smallest	
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
Intercept	1.48 % (2.06)	2.74 % (4.15)	0.84 % (0.77)	2.78 % (2.76)	2.01 % (1.77)	4.20 % (4.11)	1.76 % (1.70)	3.62 % (3.79)	2.76 % (2.92)	4.46 % (5.10)	3.65 % (3.92)	5.31 % (6.12)
Top Quintile Rebalancing Demand		0.38 (3.22)		0.49 (2.76)		0.37 (2.03)		0.51 (3.01)		0.28 (1.80)		0.19 (1.22)
Bottom Quintile Rebalancing Demand		-0.79 (-5.89)		-1.15 (-5.60)		-1.15 (-5.53)		-1.13 (-5.80)		-0.89 (-4.98)		-0.80 (-4.51)
Adj. R <sup>2</sup>		0.236		0.231		0.264		0.237		0.225		0.218
N	130	130	130	130	130	130	130	130	130	130	130	130

资料来源：《Diversification Driven Demand For Large Stock》，华安证券研究所

图表 15 按再平衡需求排序的大盘股（价值超过 NYSE 价值断点 80% 分位数的股票）顶部和底部五分位市值加权日历投资组合的累积 5 因子调整后回报。蓝色（红色）线绘制了一个 1 美元投资组合的投资价值，该组合做多（做空）再平衡需求排序到顶部（底部）五分位的股票，样本为上一季度股票回报损失不超过 20% 的普通股。再平衡需求是所有观测投资组合中由回报驱动的季度持仓平均百分比变化。这些投资组合每季度再平衡，持有期为 1 个季度。

图表 16 是标准 Fama French 动量和规模投资组合的多空回报。该投资组合使用 Ken French 提供的 1990 年第三季度至 2022 年第四季度期间按规模和过去 2 至 12 个月回报排序的 5x5 投资组合形成。具体来说，图中绘制了在每个规模五分位数内做多高（过去 2 至 12 个月回报最高五分位的股票）和做空低（过去 2 至 12 个月回报最低五分位的股票）回报股票的策略（蓝色代表最大规模，紫色代表最小组）。该模式在排除任何单个季度后仍然稳健。

投资组合的超额回报（来自表 9）进行回归。此线性回归代表了对分散化驱动需

求对动量投资组合定价效应的事后对冲。由此产生的回归截距可以解释为在实施对再平衡需求投资组合的对冲调整后，动量投资组合策略的平均季度回报。

作者观察到在此样本期内，所有动量投资组合在经过再平衡需求回报调整后都变得更具盈利性。比较第 1 列和第 2 列，平均季度动量因子回报从 1.48%( $t=2.06$ )增加至 2.74%( $t=4.15$ )。此调整也提高了所有先按规模排序的动量投资组合回报。

第 3 至 12 列使用按规模和动量双重排序的投资组合回报作为因变量。即，多空投资组合是通过使用 1990 年第三季度至 2022 年第四季度期间按规模和过去 2 至 12 个月回报排序的 5×5 投资组合形成的。具体来说，Largest（最大）是指仅对规模最高五分位内的股票，做多高（过去 2 至 12 个月回报最高五分位的股票）和做空低（过去 2 至 12 个月回报最低五分位的股票）回报股票的投资组合回报。Quintile4（四分位）是规模次高五分位内的多空动量回报，依此类推，直至 Smallest（最小）规模截面。

调整再平衡需求提高了所有按规模排序的动量策略的平均回报，但其最显著的影响集中在大规模投资组合上。对于大市值股票，调整再平衡需求后产生的平均季度动量回报为 2.78% ( $t=2.76$ )。这比无条件平均值 0.84% ( $t=0.77$ ) 提高了 230%；而此调整使最小组规模五分位的动量回报从其无条件平均值提高了 45%。

总体而言，此处的结果表明，动量回报被这种源于主动管理投资组合的现代分散化机制所削弱。通过调整再平衡需求，传统的基于过去表现做多和做空股票的动量策略对未来回报的预测能力显著增强。这表明，即使在现代金融历史时期，动量策略的基本机制仍然存在。

## 6 结论

主动资产管理行业对待大头寸的方式与出于风险管理的分散化原则一致。这种再平衡可预测性渠道为关于可预测基准化的广泛文献提供了一个新颖的补充。此类再平衡动机驱动投资者交易行动，并影响那些市值超过 NYSE80%分位数（总股票市场价值的最大驱动因素）的股票价格。

最终，大头寸是股票市场和投资者投资组合的固有特征。虽然理论假设市场投资组合是均值-方差有效的，但当投资者为了分散化、战略和监管要求而重新优化其投资组合时，他们的交易行为中存在一个共同的可预测成分——他们寻求限制大型、集中的头寸。这种交易模式甚至源于最成熟、任期最长的资产管理人；与事前的投资组合分散化度量相关；并且集中在监管指导的阈值附近。

这种机构偏好对资产定价具有重要影响。本文表明，为了风险管理和投资组合策略而分散化某些股票日益增加的集中度，是一个持久、广泛且具有经济意义的股票回报可预测性渠道。

文献来源：

核心内容摘选自 Chen H 于 2025 年在 Journal of Financial Economics 上的文章《Diversification driven demand for large stock》。

## 风险提示：

文献结论基于历史数据与海外文献进行总结；不构成任何投资建议。

## 重要声明

### 分析师声明

本报告署名分析师具有中国证券业协会授予的证券投资咨询执业资格，以勤勉的执业态度、专业审慎的研究方法，使用合法合规的信息，独立、客观地出具本报告，本报告所采用的数据和信息均来自市场公开信息，本人对这些信息的准确性或完整性不做任何保证，也不保证所包含的信息和建议不会发生任何变更。报告中的信息和意见仅供供参考。本人过去不曾与、现在不与、未来也将不会因本报告中的具体推荐意见或观点而直接或间接接收任何形式的补偿，分析结论不受任何第三方的授意或影响，特此声明。

### 免责声明

华安证券股份有限公司经中国证券监督管理委员会批准，已具备证券投资咨询业务资格。本报告中的信息均来源于合规渠道，华安证券研究所力求准确、可靠，但对这些信息的准确性及完整性均不做任何保证。在任何情况下，本报告中的信息或表述的意见均不构成对任何人的投资建议。在任何情况下，本公司、本公司员工或者关联机构不承诺投资者一定获利，不与投资者分享投资收益，也不对任何人因使用本报告中的任何内容所引致的任何损失负任何责任。投资者务必注意，其据此做出的任何投资决策与本公司、本公司员工或者关联机构无关。华安证券及其所属关联机构可能会持有报告中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投资银行服务或其他服务。

本报告仅向特定客户传送，未经华安证券研究所书面授权，本研究报告的任何部分均不得以任何方式制作任何形式的拷贝、复印件或复制品，或再次分发给任何其他人，或以任何侵犯本公司版权的其他方式使用。如欲引用或转载本文内容，务必联络华安证券研究所并获得许可，并需注明出处为华安证券研究所，且不得对本文进行有悖原意的引用和删改。如未经本公司授权，私自转载或者转发本报告，所引起的一切后果及法律责任由私自转载或转发者承担。本公司并保留追究其法律责任的权利。

## 投资评级说明

以本报告发布之日起 6 个月内，证券（或行业指数）相对于同期沪深 300 指数的涨跌幅为标准，定义如下：

### 行业评级体系

- 增持—未来 6 个月的投资收益率领先沪深 300 指数 5%以上；
- 中性—未来 6 个月的投资收益率与沪深 300 指数的变动幅度相差-5%至 5%；
- 减持—未来 6 个月的投资收益率落后沪深 300 指数 5%以上；

### 公司评级体系

- 买入—未来 6-12 个月的投资收益率领先市场基准指数 15%以上；
- 增持—未来 6-12 个月的投资收益率领先市场基准指数 5%至 15%；
- 中性—未来 6-12 个月的投资收益率与市场基准指数的变动幅度相差-5%至 5%；
- 减持—未来 6-12 个月的投资收益率落后市场基准指数 5%至；
- 卖出—未来 6-12 个月的投资收益率落后市场基准指数 15%以上；
- 无评级—因无法获取必要的资料，或者公司面临无法预见结果的重大不确定性事件，或者其他原因，致使无法给出明确的投资评级。市场基准指数为沪深 300 指数。