

# 金融工程

证券研究报告

2017年09月18日

## 海外文献推荐 第16期

### 将因子暴露映射到资产配置

虽然现代资产定价理论的范式是把资产的预期收益分解为一个或多个系统风险因子，但是在做资产配置时，人们还是直接决定各种资产的比重，而非通过决定各因子的比重。这一现象的原因之一，是目前还没有将因子暴露映射到资产配置的标准方法。本文研究了一种通过选定想要的风险因子配置来决定资产配置比重的方法。由于因子种类一般比资产种类少，所以从因子到资产的映射并非唯一。本文的贡献在于展示了在给定的投资约束下，一组给定的因子暴露可以被表达为一个拥有几乎相似因子暴露度的资产组合。具体来说，在给定约束下，我们要找出与我们想要的因子暴露集合差距最小的资产组合。

### 坏习惯和好方法

良好的投资成果需要良好的投资项目和良好的投资者。本文将重点介绍并，解决可能阻碍长期投资业绩的三个重要和普遍的不良习惯：追求多年收益（multi-year return chasing），多元化不足（under-diversification）和寻求舒适（comfort-seeking）。此外，我们提供了与每个习惯相关的例子和证据，并总结可能的行为解释。最后，我们针对以上坏习惯提供了相对应的好做法。

**风险提示：**本报告不构成投资建议。

### 作者

**吴先兴** 分析师  
SAC 执业证书编号：S1110516120001  
wuxianxing@tfzq.com  
18616029821

**阚文超** 联系人  
kanwenchao@tfzq.com  
18717948990

### 相关报告

- 1 《金融工程：金融工程-基金发行周报-2017-09-15》 2017-09-17
- 2 《金融工程：金融工程-量化择时及多因子跟踪周报》 2017-09-17
- 3 《金融工程：金融工程-业绩为王策略跟踪》 2017-09-15

## 内容目录

<b>将因子暴露映射到资产配置</b>	<b>4</b>
1. 简介	4
2. 因子与资产类别	4
2.1. 宏观因子	4
2.2. 投资标的范围	5
3. 从因子到资产的映射	6
3.1. 选取目标因子暴露	6
3.2. 目标函数	6
3.3. 约束条件	7
3.4. 实证结果	7
4. 结论	10
5. 附录	10
<b>坏习惯和好方法</b>	<b>11</b>
1. 简介	11
2. 坏习惯 1: 追求多年收益	11
2.1. 不合时宜投资者的现金流	11
2.2. 共同基金现金流	11
2.3. 机构投资者分配决定	12
2.4. 解雇和聘用决定	13
2.5. 对比现金流和收益模式	13
2.6. 行为解释	14
3. 坏习惯 2: 多元化不足	15
3.1. 证券集中	15
3.2. 本土偏好	15
3.3. 过度的股权方向风险	15
3.4. 行为解释	16
4. 坏习惯 3: 寻找舒适	16
4.1. 股权风险	16
4.2. 增长	17
4.3. 嵌入式杠杆	17
4.4. 彩票和保险	17
4.5. 平稳收益	18
4.6. 行为解释	18
5. 好方法	18
5.1. 策略投资	18
5.2. 分散多元化风险	18
5.3. 接受不舒适	18
6. 结论	19

## 图表目录

图 1: 6 个宏观因子详情 .....	5
图 2: 6 个宏观因子收益走势 .....	5
图 3: 投资标的范围 .....	6
图 4: 目标因子暴露 .....	6
图 5: 情形 1 的实证结果 .....	8
图 6: 情形 2 的实证结果 .....	8
图 7: 情形 3 的实证结果 .....	9
图 8: 情形 4 的实证结果 .....	9
图 9: 高流入共同基金的股票绩效趋势 .....	12
图 10: 机构计划发起分配产品的随后表现 .....	12
图 11: 计划发起人的解雇/聘用决定 .....	13
图 12: 计划发起人的解雇/聘用决定 .....	14
图 13: 资产类型收益中一年期动量和多年期反转趋势 .....	14
图 14: 美国股票的一年期动量和多年期反转模式, 1931-2013 .....	14
图 15: 本土偏好普遍存在 .....	15
图 16: 2013 年典型的美国企业养老金计划的风险分配 .....	16
图 17: 不同股票类型的比较 .....	17
图 18: 坏习惯和好方法 .....	18

## 将因子暴露映射到资产配置

文献来源：D. Greenberg, B. Abhilash and A. Ang 2016 *Journal of Portfolio Management* 42(5): 18-27.

推荐原因：本文研究了一种通过选定风险因子配置来决定资产配置比重的方法。由于因子种类一般比资产种类少，所以从因子到资产的映射并非唯一。本文的贡献在于展示了在给定的投资约束下，一组给定的因子暴露可以被表达为一个拥有几乎相似因子暴露度的资产组合。具体来说，在给定约束下，我们要找出与我们想要的因子暴露集合差距最小的资产组合。

### 1. 简介

虽然现代资产定价理论的范式是把资产的预期收益分解为一个或多个系统风险因子，但是在做资产配置时，人们还是直接决定各种资产的比重，而非通过决定各因子的比重。这一现象的原因之一，是目前还没有将因子暴露映射到资产配置的标准方法。

本文研究了一种通过选定想要的风险因子来决定资产配置比重的方法。由于因子种类一般比资产种类少，所以从因子到资产的映射并非唯一。本文的贡献在于展示了在给定的投资约束下，一组给定的因子暴露可以被表达为一个拥有几乎相似因子暴露度的资产组合。具体来说，在给定约束下，我们要找出与我们想要的因子暴露集合差距最小的资产组合。实际上，给定了约束后，可以将从因子集合到资产的映射定为唯一。

直接选取因子组合较直接选取资产类别有诸多优势。因子投资可以显化组合的仓位以及风险和回报等关键驱动因素。在 2008 和 2009 年，许多投资者没有预见到损失，因为他们只观察了资产类别，粉饰了潜在的风险。选取风险为标准来配置资产还提供了更大的自由度。例如，鉴于捐赠基金模型将公开上市股权与私人股权区别对待，因子投资可将“增长风险”同时识别为两种权益的驱动力量。将因子映射到这两种资产，可以使得投资者持续地将财富投资到这两者中。通过从因子到资产的映射，投资者可以在规划资产配置过程中专注于选取他们愿意承担的风险因子以获得长期的风险溢价。

### 2. 因子与资产类别

我们通过一个例子，更加具体地说明本文的方法。我们处理宏观因子与一系列的资产类别，资产类别数比因子数更多。资产回报是宏观因子的线性函数。当然，这只是我们的一个例子，该方法可以被用于其他因子和资产。

#### 2.1. 宏观因子

我们选取 6 个宏观因子：权益、实际利率、信贷、通胀、新兴市场、商品。这些因子本质上具有全球性，并涵盖了能驱动各类资产的基本风险动因。这些因子较为直观，并为许多机构投资者用来分析、构建投资组合。

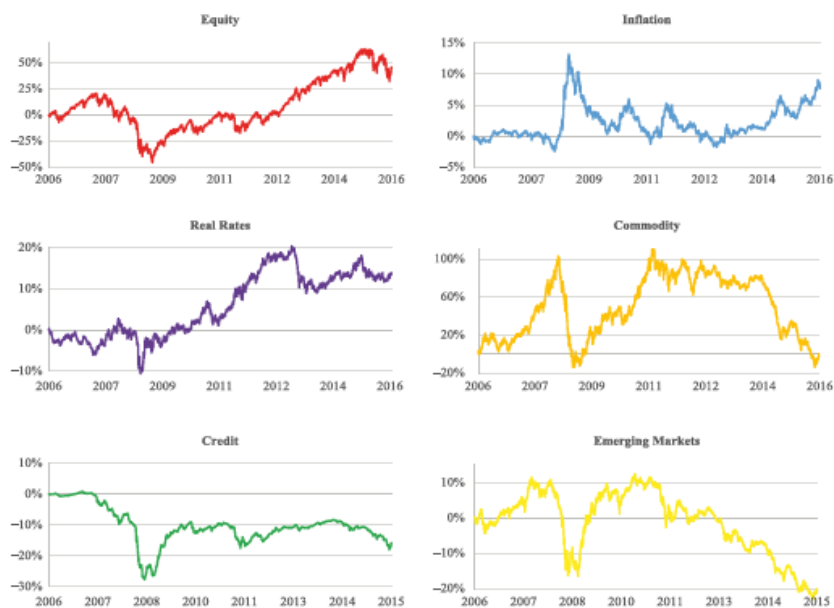
图 1：6 个宏观因子详情

<b>Equity</b>	Risk associated with global equity markets <i>Broad-market equity index returns</i>
<b>Inflation</b>	Risk of bearing exposure to changes in nominal prices <i>Return of long nominal government bonds, short inflation-linked bonds portfolio</i>
<b>Real Rates</b>	Risk of bearing exposure to real interest rate changes <i>Inflation-linked bond returns</i>
<b>Commodity</b>	Risk associated with commodity markets <i>Weighted commodity index returns</i>
<b>Credit</b>	Risk of default or spread widening <i>Return of long corporate bonds, short nominal government bonds portfolio</i>
<b>Emerging Markets</b>	Risk that emerging sovereign governments will change capital market rules <i>Return of long EM equity and short DM equity, EM CDX, and EM FX</i>

资料来源：Journal of Portfolio Management，天风证券研究所

在不同的商业周期，这些因子呈现出不同水平的波动率和回报。商品和新兴市场从 2014 年开始有一个显著的下滑，但是在 2015 年，通胀和实际利率因子分别获得了较稳定的收益。

图 2：6 个宏观因子收益走势



资料来源：Journal of Portfolio Management，天风证券研究所

## 2.2. 投资标的范围

我们选取 15 种资产作为投资标的集合。各资产收益可表示为宏观因子的线性模型：

$$r_i = \alpha_i + \sum b_{if_i} + \epsilon_i$$

假设 alphas(标记为 $\alpha_i$ )为零。为测算宏观因子的暴露度，我们将资产收益分步回归到各因子。从每种资产只是相关因子的函数这个意义上说，回归系数是有约束的。约束来自于经济中的优先级；例如：权益不是信贷因子的函数。

注意在大部分应用场合，这些因子模型表达式包括了与基准的比较（用以衡量未能被风险因子解释的 alpha 或超额收益），风险管理与分析（衡量因子载荷），或选取合适的因子（衡量回归的拟合优度）。我们使用因子模型，从等式 1 的左边到右边一次研究，寻找

在特定资产比例约束下的最优因子暴露表达式。

图 3：投资标的范围

Asset Class	Index Proxy
U.S. Large Cap	S&P 500
U.S. Small Cap	Russell 2000
Int'l Developed Equity	MSCI World Ex-US
EM Equity	MSCI Emerging Markets
Treasuries	Barclays Treasury
Credit	Barclays Credit
TIPS	Barclays TIPS
EM Fixed Income	JP Morgan EMBI
High Yield	Barclays High Yield
Commodities	S&P GSCI Commodity
Private Equity	Model Portfolio
Hedge Funds	Model Portfolio
Real Estate	Model Portfolio
Infrastructure	S&P Global Infrastructure Index
Cash	LIBOR 3 Month Index

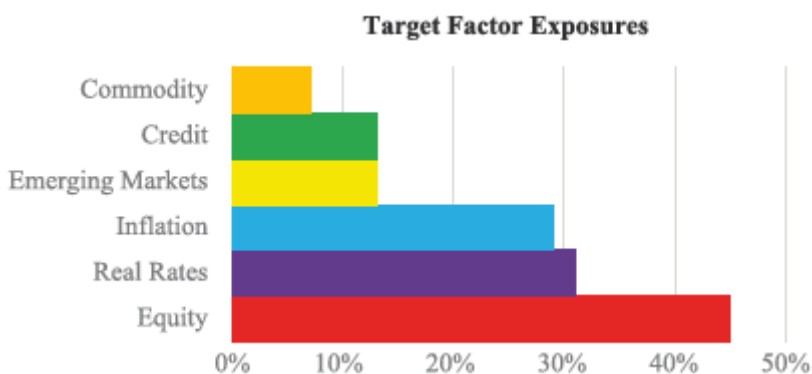
资料来源：Journal of Portfolio Management，天风证券研究所

### 3. 从因子到资产的映射

#### 3.1. 选取目标因子暴露

我们选取特定的因子暴露集合，称为因子基准。在这个例子中，BlackRockSolutions 定义的全球资本市场组合中的因子暴露被定为因子基准。我们并不是说这个基准是最优的，只是用来当做一个例子，不同投资者可以选取不同的基准。接下来，我们展示如何将因子基准表达为一个满足不同投资约束的风险等价组合。

图 4：目标因子暴露



资料来源：Journal of Portfolio Management，天风证券研究所

#### 3.2. 目标函数

我们定义目标函数来选择资产权重集合以最小化相较于基准的因子暴露偏离平方，引入一个惩罚系数  $\lambda$ ，作用于相较于基准的组合主动风险。因子暴露偏离的平方是二次最优化问题中的标准成分： $\lambda$  越大意味着投资者将更多比重分配于波动较大的因子暴露偏离，例如权益因子的暴露度。同时，它有效地最小化了由非宏观经济因素造成的波动率，例如行业因子暴露。主动风险项确保了因子暴露并不由部分资产的极端仓位得到。 $\lambda$  的选取由投资者自己确定。

对目标函数将因子暴露与主动风险偏离结合起来的另一个解释是，它可以衡量目标因子协方差矩阵缩小到单位矩阵的程度（见 Ledoit and Wolf [2004]）。此种背景下，由于换手率减少，稳健的估计量具有优越性；当目标因子小幅变化时，资产配置不会出现大变化。

我们最优化框架的完整描述见附录。

### 3.3. 约束条件

约束集最终由投资者偏好决定。这里，我们选择以下约束。

完全投资且只买入不卖空的约束。我们要求资产比重加和为 100%。注意现金或其他无风险资产同样被包括在投资范围内。同时，在除完成组合构建的所有情况中，我们引入一个“只买”限制。“只买”约束同时具有等同于使协方差矩阵中较大值缩小的效果（Jagannathan and Ma [2002]）。

最小交易规模约束。我们要求在投资组合中，每种资产的最小占比为 2.5%。这可以防止出现极端小的资产比例。

预期费用比率约束。流动性良好资产的费用比率可溯源到公开交易对手。对于流动性差资产，我们假设费用比率为 2.5%。

资产类别约束。有些投资者会限制可投资资产类别的范围。比如，某基金经理可能不被允许大量投资于流动性差的资产。类似地，我们引入资产类别约束。

流动性约束。投资者通常喜欢限制整个低流动性资产的总规模。我们基于流动性将资产分为 5 类：

一档：现金、全球主权债券

二档：美国固定收益，全球股票，商品

三档：新兴市场资产，低市值股票，高收益债券，房地产投资信托

四档：对冲基金，房地产

五档：私募，基建

引入对流动性的约束在概念上等同于对交易成本进行约束。

主动风险约束。对外生基准的上界约束由投资者自行决定。

换手率约束。在构建补充的投资组合时，我们引入换手率约束并放宽“只买不卖空”约束。换手率被定义为各资产类别权重绝对值之和的一半。

### 3.4. 实证结果

我们考虑四种最优化问题：

1. 资产权重和为 100% 的无约束最优化问题；
2. 流动性好的资产，不包括四档和五档中的资产；
3. 低成本资产，限定总组合的费用比率平均值。

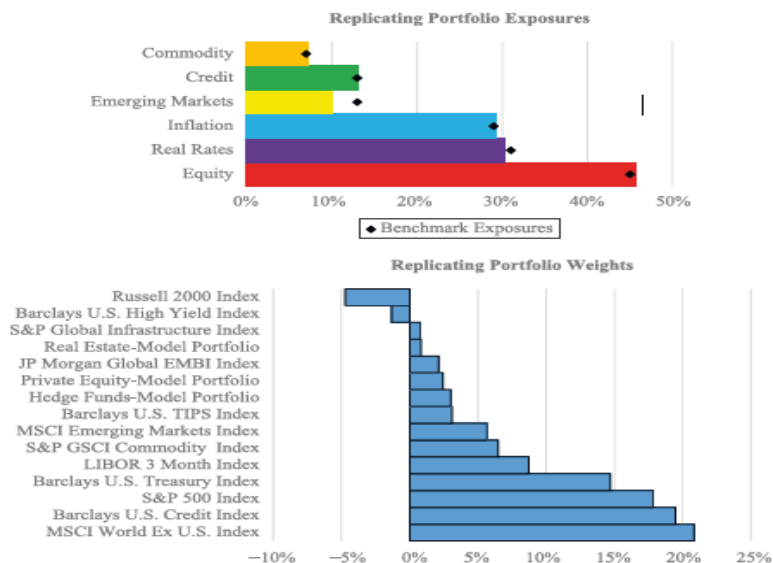
最重要的是，在所有这些情况中，我们要得到最接近于目标的因子配置比例。

情形 1：无约束最优化配置

在这一情形中，我们只要求资产权重和为 100%。图 5 展示了因子比例和投资组合。复制的组合拥有非常接近目标的因子暴露。但是，该组合中有很多资产比例非常小，这并不是很有经济学意义。其次，罗素 2000 和巴克莱美国高收益债指数的比例是负数，且部分被私人市场资产类别平衡掉，如私募股权和房地产。使用约束可以消除这些不好的性质。



图 5：情形 1 的实证结果

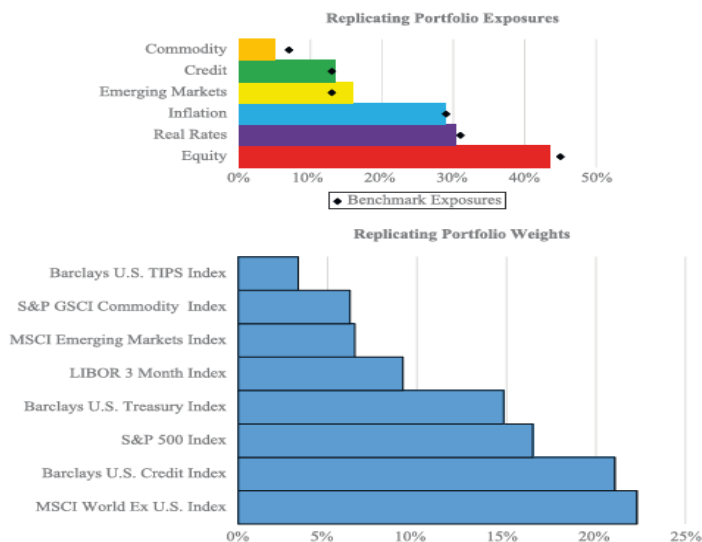


资料来源：Journal of Portfolio Management，天风证券研究所

## 情形 2：限制低流动性资产的比例

这里，我们引入最低 2.5% 的交易规模，和“只买入不卖空”的约束，并且降低低流动性资产的比例。加入这些限制可以得到一个同样非常接近因子基准，且更具现实意义的资产组合。图 6 展示了最优化因子和资产组合。现在，每个资产的仓位就具有经济学上的意义了，并且没有卖空仓位。值得注意的是，我们得以仅用良好流动性的资产去接近匹配目标因子。

图 6：情形 2 的实证结果



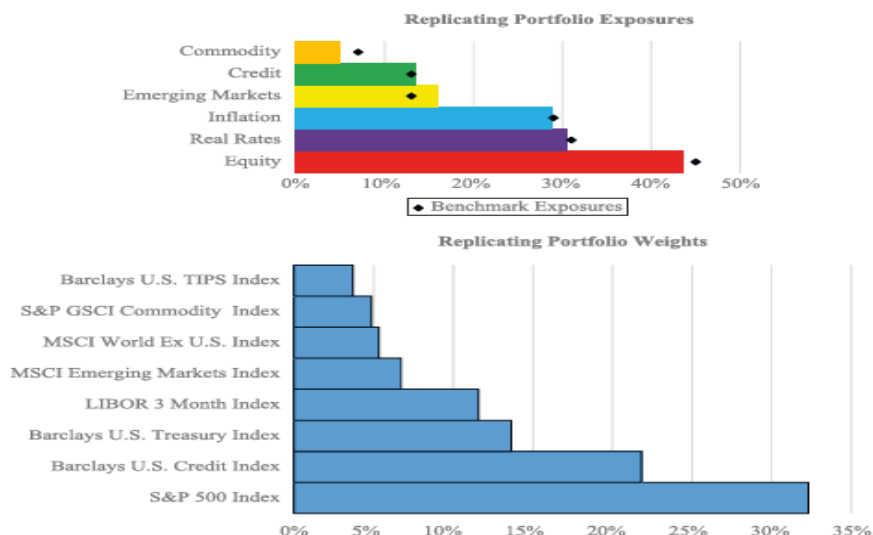
资料来源：Journal of Portfolio Management，天风证券研究所

## 情形 3：平均费用比率约束

此种情形下，我们引入最低交易规模 2.5% 的限制，只买入不卖空，且组合的平均费用比率最高为 0.2%。结果是，高费用比率的资产（如另类投资）比例被限制，低费用比率资产（如 S&P500 指数）比例更高。正如上一个例子中，图 7 展示了因子暴露与基准偏离较小。总结起来，我们已经说明了许多潜在的资产配置可以提供相似的因子暴露；最终都是预设的约束唯一决定了最优资产配置。



图 7：情形 3 的实证结果



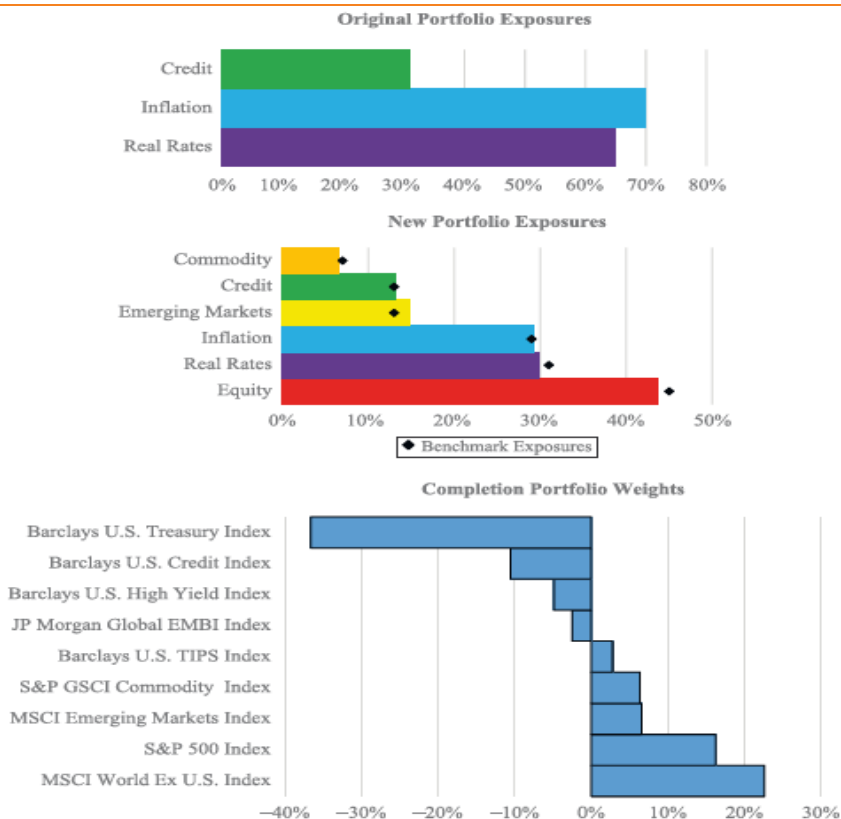
资料来源：Journal of Portfolio Management，天风证券研究所

## 情形 4：构建补充组合

投资者也许本来已经有了一个组合，但是希望构建一个补充的组合来改变组合整体的因子暴露。为了实现这一点，可以对优化框架做一些小的调整——包括限制补充组合的权重和为 0%，与一个覆盖的组合相对应，并控制交易成本。

我们考虑一个情形：投资者持有巴克莱美债全收益指数并希望改变指数因子暴露以接近表 4 中的目标比例。经过调整我们的框架，我们得到表 8 中最优因子暴露以及资产比例。构建补充组合能有效地将补充后整个组合的因子暴露与目标匹配起来。

图 8：情形 4 的实证结果



资料来源：Journal of Portfolio Management，天风证券研究所

## 4. 结论

本文展示了一种将因子集合表达为资产权重组合，同时反映现实世界投资者约束的方法。一般地，我们的做法是在特定投资约束下，选取一组与目标因子暴露差距最小的资产组合。这些约束可能关于卖空、杠杆、最小交易规模、总费用比率、资产类别、低流动性的比例、主动风险、以及换手率等等。我们使用“收缩”来确保最优的资产组合对于微小的目标调整是稳健的。

我们的框架是一般性的，并可以处理任意线性或非线性的约束。此处没有被考察的一个重要约束条件集合是‘Alphas’——或者说那些与不可分解为因子表达式的资产的资本市场约束。因为我们之前是把最优因子暴露当作已知，另一个重要问题是如何得到最优资产因子暴露集合。我们把因子映射到资产的具体步骤将会是最优因子配置过程中的一个重要部分。

## 5. 附录

### 最优化步骤

设有  $N$  种资产和  $K$  个因子，目标函数定义为：

$$\operatorname{argmin}_{w_p} (1 - \lambda) (w_p^T A - e_b^T) (w_p^T A - e_b^T)^T + \lambda (w_p^T A - e_b^T) \Sigma (w_p^T A - e_b^T)^T + \lambda w_p^T Q w_p$$

服从以下约束条件：

$$w_p^T \mathbf{1} = 1$$

$$w_i \geq 0, i = 1, \dots, N$$

$$w_i \geq w_{\min} \quad \text{if } w_i \neq 0, i = 1, \dots, N$$

$$l_j \leq w_p^T \pi_j \leq u_j, j = 1, \dots, M$$

$w_p^T$ :  $N$  个资产权重的向量

$A = [\alpha_1, \dots, \alpha_k]$ : 资产因子暴露矩阵 ( $N \times K$ )

$\Sigma$ : 因子协方差矩阵 ( $K \times K$ )

$Q$ : 资产特定风险协方差矩阵 ( $N \times N$ )

$e_b^T$ : 基准因子暴露向量

$\lambda$ : 目标函数中主动方差项权重 ( $0 \leq \lambda \leq 1$ )

$w_{\min}$ : 资产最低交易规模

$\pi_j$ : 第  $j$  组线性资产特征的向量 (总共  $M$  个约束条件)

$l_j, u_j$ :  $\pi_j$  作用取值的上下界

我们设定  $\lambda$  为 0.99，意味着我们把几乎所有的权重分配在能降低主动投资组合波动率上。通过实证分析，我们发现这个值最大化最优组合的准确度和稳健度。我们通过改变目标因子暴露、量化组合换手指标以及对比暴露度误配来校准  $\lambda$  这一参数。

在计算主动风险和与基准偏离的平方时，为避免资金的“母国偏误”，我们不把货币因子纳入模型。其次，我们假设在确定了最优资产配置后货币风险被完全对冲。

以上感谢实习生周飞鹏的贡献。

## 坏习惯和好方法

文献来源：Amit Goyal, Antti Ilmanen, and David Kabiller. Bad habits and good practices. Journal of Portfolio Management, Summer 2015:97-108.

推荐原因：良好的投资成果需要良好的投资项目和良好的投资者。本文将重点介绍并解决可能阻碍长期投资业绩的三个重要和普遍的不良习惯：追求多年收益（multi-year return chasing），多元化不足（under-diversification）和寻求舒适（comfort-seeking）。此外，我们提供了与每个习惯相关的例子和证据，并总结可能的行为解释。最后，我们针对以上坏习惯提供了相对应的好做法。

### 1. 简介

良好的投资成果需要良好的投资项目和良好的投资者。在这篇文章中，我们重点介绍后者，解决可能阻碍长期投资业绩的三个重要和普遍的不良习惯：追求多年收益（multi-year return chasing），多元化不足（under-diversification）和寻求舒适（comfort-seeking）。每一个都是广泛的，并以各种方式表现，所以我们提供与每个相关的例子和证据，并总结可能的行为解释。当然，这些习惯可以部分重叠，互相加强。

对于每个坏习惯都有一个对比的良好做法，我们简要讨论这些，希望识别和解决这些不良习惯和偏见可以改善投资者（和投资经理）的长期业绩。

### 2. 坏习惯 1：追求多年收益

循环投资经常被认为是首要的坏习惯，因此它经常被研究者讨论。研究表明，许多投资者倾向于购买多年的胜利者，并出售多年的落后者——无论是资产类别、战略风格、单一股票或资金。这并不奇怪，因为人类趋势推断是我们最强的行为偏见之一。

#### 2.1. 不合时宜投资者的现金流

最有名的间接证据表明，循环投资的有害影响来自时间加权投资回报与美元加权投资回报之间的差距。许多研究表明，历史经验投资者的平均收益低于其各自的战略投资分配的平均收益，因为投资者的不合时宜的活动（高收益后、低收益前的净流入）。Dichev [2007] 表明 1926 年至 2002 年期间美元加权收益（内部收益率）的美国股票投资者获得比 NYSE / AMEX 指数的时间加权（买入和持有）市场收益低 1.3%。纳斯达克投资者（1973 年至 2002 年）的差距更为明显，主要是由于 20 世纪 90 年代末科技泡沫和泡沫破灭的大量流入。

达尔巴和晨星等公司定期更新这些结果，并在金融新闻中引起了极大的关注。这些分析通常在总体市场水平上进行，但对于某些个别股票、行业、国家甚至对冲基金行业（Dichev 和 Yu [2011]）都显示出类似的模式。我们更倾向于用投资者现金流对预测投资收益进行直接分析。

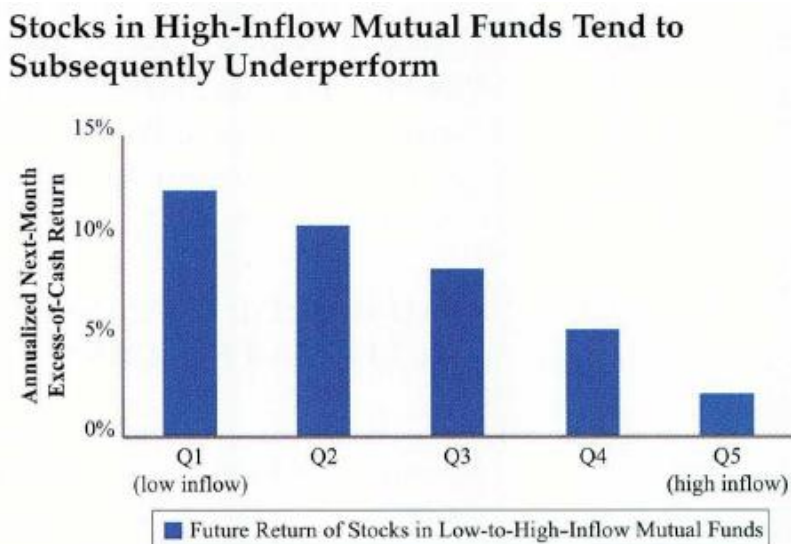
对于这种直接证据，我们提供了一些著名的学术研究的关键成果，这些成果表明大量流入将预示未来的收益很低。这些例子包括散户和机构的现金流，也包括单一股票、资产类别以及基金经理的选择。

#### 2.2. 共同基金现金流

Frazzini 和 Lamont [2008] 表明，散户投资者的资金多流入共同基金持有的低收益率股票。具体地说，作者利用流动资金类型，分析了 1980 至 2003 年间的共同基金流动和单

一股票收益。他们发现高流入股票比低流入股票在接下来的一个月低 0.85%。(图 9 显示了年化 10% 的差距, 或  $12 \times 0.85\%$ , 在低分和高分股票的时候整理过去三年的流动。)作者说主要表现不佳的时候发生在六至三十个月, 这方面的证据是相关的价值效应和散户追逐过去的表现。

图 9: 高流入共同基金的股票绩效趋势



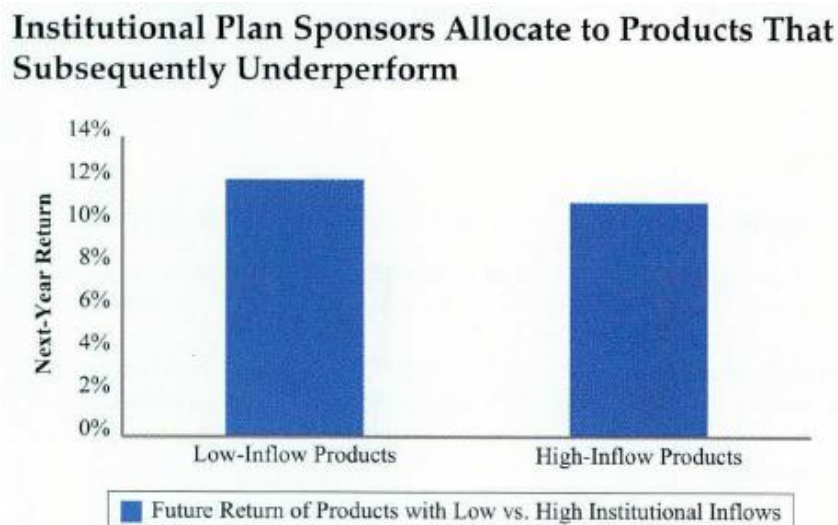
Source: Frazzini and Lamont [2008].

资料来源: Journal of Portfolio Management, 天风证券研究所

### 2.3. 机构投资者分配决定

斯图尔特等人[2009]基于 PSN 数据库的 1984 到 2007 年机构产品分析随着时间的推移的机构计划发起分配活动。他们证实接收出资的投资产品随后表现不如经历提款的产品。这种差异在统计上是显著的, 尽管图 10 显示的差距相对较小: 大约每年 1%。柱状图对比过去一年的现金流和下一年的收益, 但在未来三到五年也有类似模式的收益, 以及不同的子类(国内/国际/全球股票和债券)。作者发现, 大多数现金流表现不佳是由于产品(经理)的选择而不是类别(资产阶级)的再分配, 但都有贡献。

图 10: 机构计划发起分配产品的随后表现



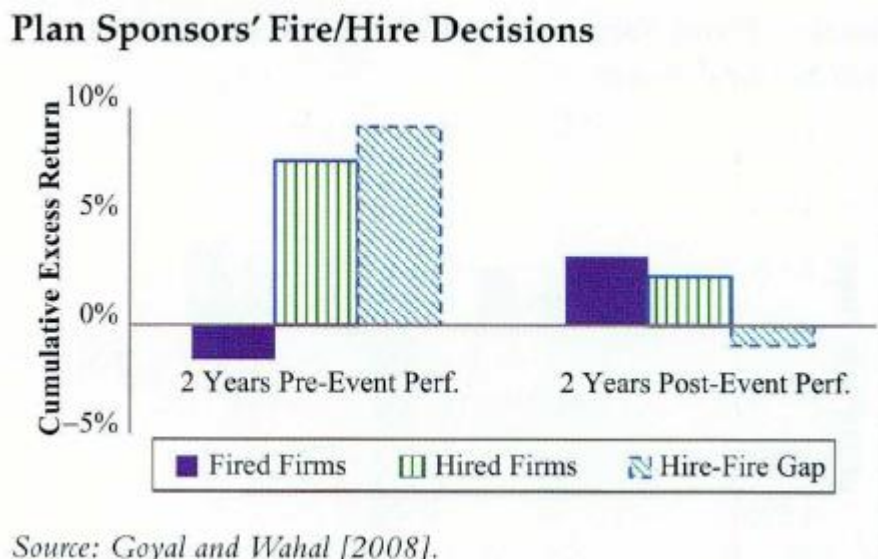
Source: Stewart et al. [2009].

资料来源: Journal of Portfolio Management, 天风证券研究所

## 2.4. 解雇和聘用决定

当解雇和聘用投资经理时，Goyal 和 Wahal [2008] 用美国养老金计划发起人的时间选择。图 11 显示了聘用经理已经明确循环（这并不奇怪）和（更令人惊讶的是）解雇经理之后趋于温和胜过他们雇佣的替代品。这一分析使用事件前后的两年收益窗（412 对 1996 至 2003 之间的解雇/聘用决定，一个无可否认的有限样本），但模式与一到三年的窗口相似。

图 11：计划发起人的解雇/聘用决定



资料来源：Journal of Portfolio Management，天风证券研究所

## 2.5. 对比现金流和收益模式

有证据表明，投资者既追求短期回报，也追求长期回报。前者有可能受益；后者则没有。Ang 等人[2014]关注多年循环投资者现金流和多年均值回复的收益之间的张力。

Ang 等人[2014]利用 CEM 基准数据对 1990 至 2011 年间不断变化的美国养老基金资产配置进行分析，为养老基金的循环趋势提供直接证据。图 12 表明，一个资产类别（国内或国际股票或债券）的正收益率会导致该资产类别的目标政策权重增加，不仅在同一年和以后一年，而且在几年内（每年都是正的）。

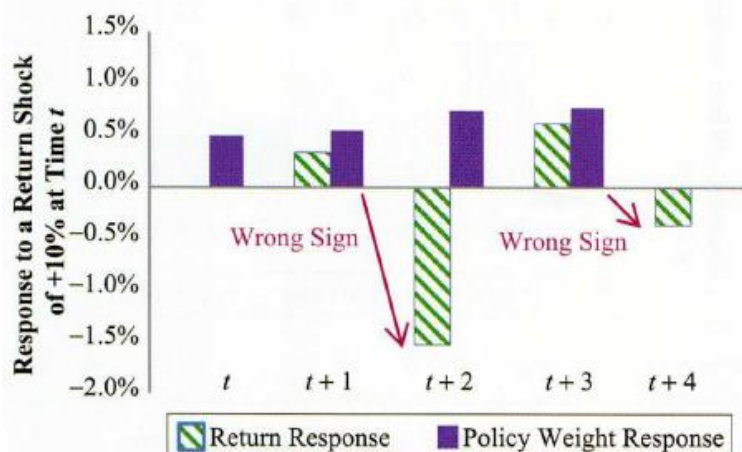
相比之下，金融市场超过一年的收益往往表现出明显的动量模式，但此后反转形态往往占主导地位的（在图 12 中  $t+2$  年和  $t+4$  年的斜线部分是负的，表明持续追逐上年收益的资产类型分配将亏损）。图 13 证实几类资产在很长的历史是自相关的；超越一年，这种趋势往往是负的或接近零。图 12 和图 13 的比较表明，总体而言，养老基金没有从资产回报率的动量向反转趋势转变，而是在多年中继续追求收益。

这一证据是在资产类别层面上；大量文献表明在股票市场中有着相似或可能更强的模式。图 14 显示了在过去的业绩排序的美国股票投资组合中多年的反转和一年动量的证据。当排序一年绩效，过去的高年化收益组合优于过去一年收益低的组合。当对五年业绩进行排序（不包括过去一年）时，我们观察到相反的模式。一年动量和多年反转模式在其他国家也很明显。具有讽刺意味的是，没有我们的观点，许多投资者都能够承受超过一年表现不佳，但不能接受三至五年。



图 12：计划发起人的解雇/聘用决定

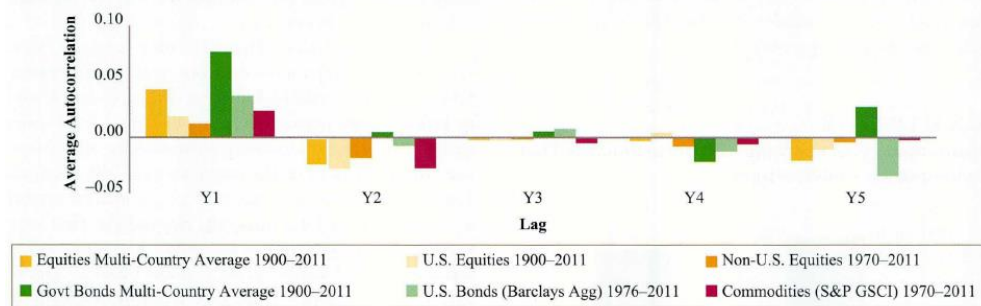
### Pension Fund Target Policy Weights Chase Returns over Several Years



资料来源：Journal of Portfolio Management，天风证券研究所

图 13：资产类型收益中一年期动量和多年期反转趋势

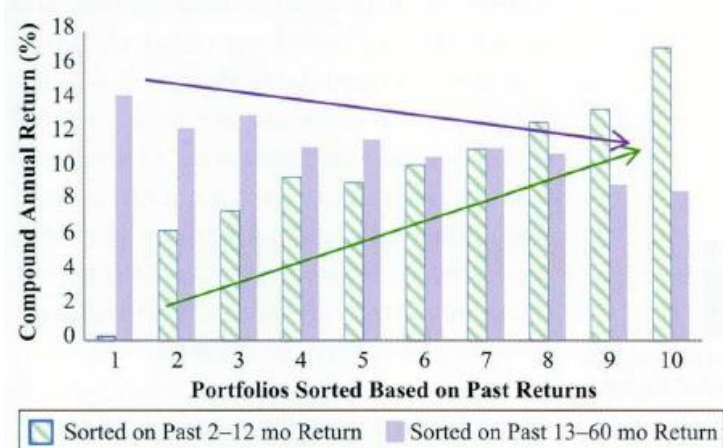
### One-Year Momentum and Multi-Year Reversal Tendencies in Asset Class Returns



资料来源：Journal of Portfolio Management，天风证券研究所

图 14：美国股票的一年期动量和多年期反转模式，1931-2013

### One-Year Momentum and Long-Term Reversal Patterns in U.S. Stock Returns, 1931-2013



Sources: AQR, Ken French Data Library.

资料来源：Journal of Portfolio Management，天风证券研究所

## 2.6. 行为解释

我们认为可能解释多年期循环投资的行为偏差一定是从外推开始的，我们几千年来倾向于从模式中学习，并希望继续下去。正如研究表明的那样，即使在没有模式存在成功外推的情况下，人们也倾向于应用我们的本能外推。当应用于复杂的世界，如金融市场时，外推虽然看起来很吸引人，但却特别具有挑战性。如前所述，研究表明一定程度的收益外推是适当的，因为一年内观察到的回归延续模式，但将其延续到多年期水平可能会过多。循环行为受到各种社会影响（惯例、同业风险），甚至是某些风险管理规则，如基于风险价值的仓位上限，止损触发和下调控制。

### 3. 坏习惯 2：多元化不足

许多投资者以不同的方式低估多元化的好处。虽然很多人都很重视，但他们的投资组合可能会比他们想象的更少多样化。我们认为机构投资者最为严重的多元化问题是本土偏好（home bias）以及过度依赖股市方向。

#### 3.1. 证券集中

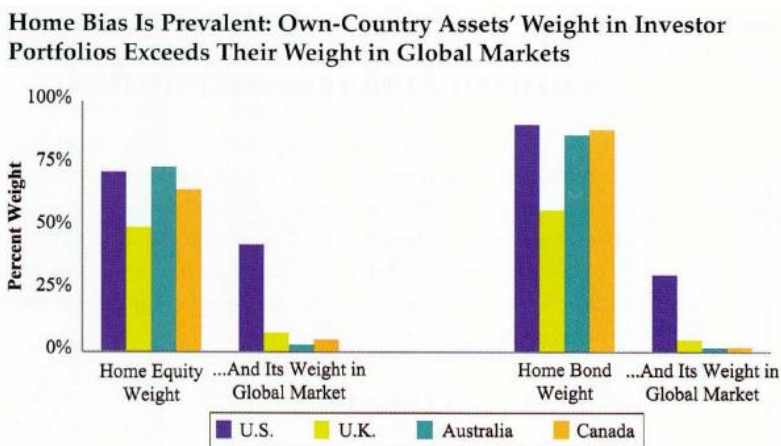
个人投资者经常持有少量股票。更糟糕的是，他们的主要持有的股票可能是他们所在的公司（股票期权是常见的，雇主股票是退休储蓄的默认选择）。这使得安然员工痛苦地学到了这种就业风险的投资风险。幸运的是，更多地获得多元化的共同基金和更好的退休储蓄的默认选择减轻了这些问题。对于个别公司的创始人和业主，几十年来，风险集中度将保持极限。

机构投资者很少将风险集中在一些单一股票中，但是它们可能会因为多元化而成为其他多元化不足形式的牺牲品。

#### 3.2. 本土偏好

对大多数投资者来说，其投资组合中的本国资产的比重超过在全球市场的比重。图 15 显示了 2010 年某些国家的一些估计。本土偏好随着时间的推移一直在下降，但在每个国家仍然很重要，在新兴经济体中可能尤其是极端。2013 年沃森全球养老金资产研究发现，国内股票在养老金资产配置中的股票总额的平均水平已经下降到发达经济体的水平，从 1998 年的 65% 下降到 2012 年的 47%。相应的债券数字分别为 88% 和 83%。几十年前，资本管制确保了本土偏好比 1998 年更加明显；因此，这是一个随着时间的推移而显着改善的坏习惯。

图 15：本土偏好普遍存在



Source: Phillips et al. [2012]. For illustrative purposes only.

资料来源：Journal of Portfolio Management，天风证券研究所

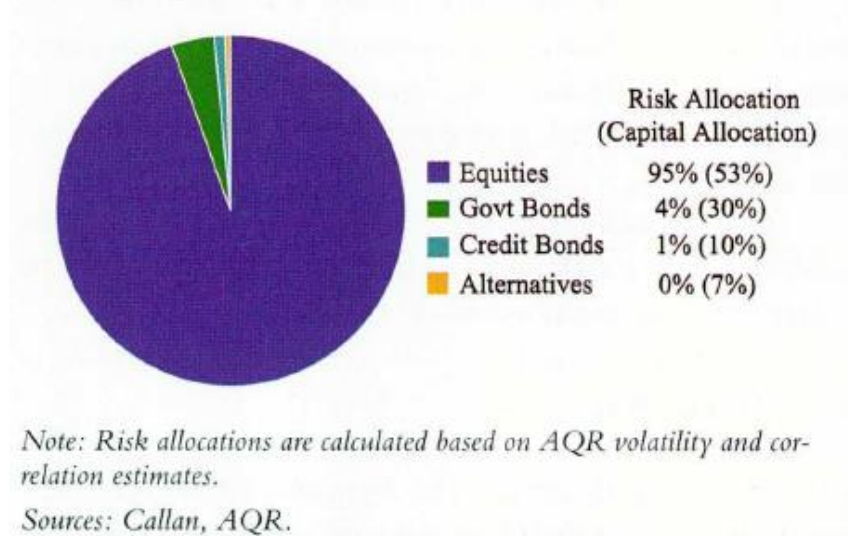
#### 3.3. 过度的股权方向风险



大多数机构允许其投资组合由风险的一个来源主导：股票市场方向。这可能反映出多元化的幻想，那就是你拥有大量不同的资产，但投资组合仍然有单一的驱动风险来源。例如，60/40 股票/债券投资组合通常在股票中至少有 90% 的风险集中，主要是因为股票比大多数其他投资更为波动。图 16 显示了典型的美国企业养老金计划的风险分配；公共养老金计划、基金和基金会的结果相似。即使一些据称多样化的收益来源，例如替代资产类别（私募股权，对冲基金等）或聪明 beta（长期风格倾向于市值投资组合），并没有实质性的帮助，因为它们往往与股票是高度相关的。总而言之，所有投资者都不能避免股权集中，因为全球全资产市场组合由股权定向风险控制，但任何特定投资者都可以选择更好的多元化。

图 16：2013 年典型的美国企业养老金计划的风险分配

### Risk Allocation of a Typical U.S. Corporate Pension Plan in 2013



资料来源：Journal of Portfolio Management，天风证券研究所

### 3.4. 行为解释

多元化不足的一个广泛解释是“狭窄的框架”，其中投资者侧重于单一项目或投资组合的窄幅部分，而不是整体看待投资组合，从而忽视了多元化的作用。研究一个关注的投资比与其他投资组合的互动更容易。当然，相关性本质上比预期收益甚至是波动性更为复杂。

关于多元化不足的更具体方面，熟悉的需要和厌恶陌生可能是本土偏好的主要驱动因素，也是对自己公司股票的偏好。另一个偏见，过度自信是对单一股票和战术定时赌注集中风险的重要解释。

## 4. 坏习惯 3：寻找舒适

一些投资者在选择投资时寻求舒适，不管其是个人证券还是资产类别，而不是纯粹以风险/报酬优势来判断。这种熟悉和方便的投资可能价格过高，从而提供较低的长期收益。相反，投资者利用可用于改善风险多样化的舒适挑战型工具（杠杆，短路和衍生工具）。换句话说，停留在舒适区域可能意味着将夏普比率保持较低水平。

### 4.1. 股权风险

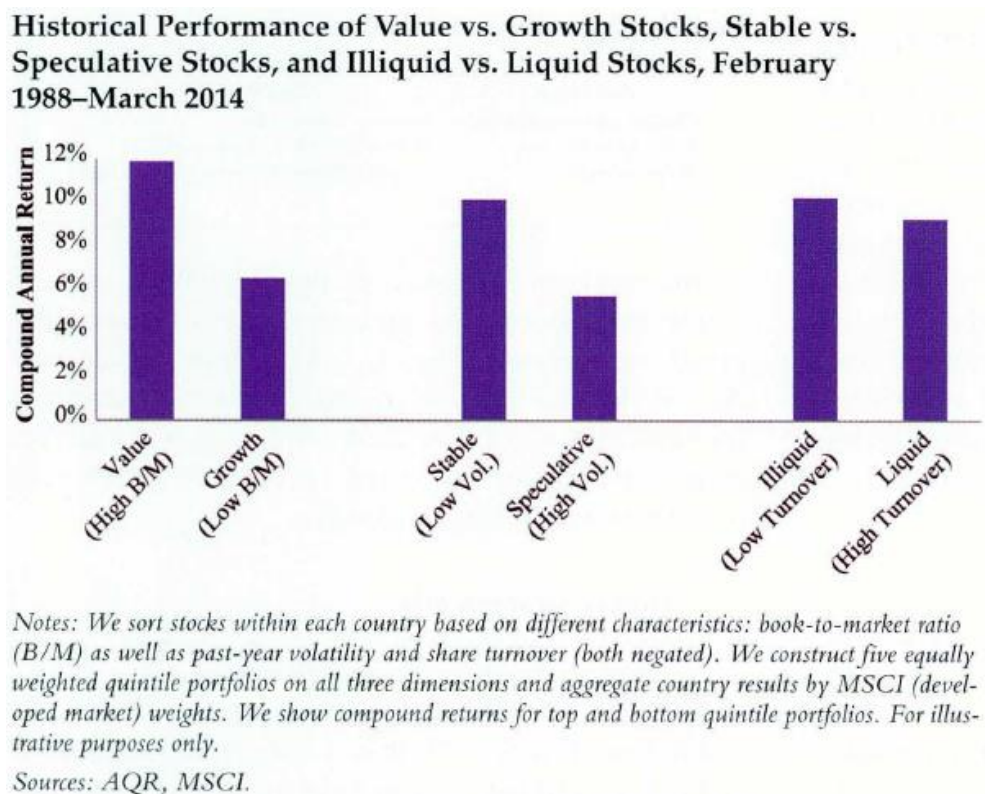
如前所述，大多数投资组合都是以股权风险为主。我们补充说，对于许多投资者来说，与同业分享这个问题的现实使得股票市场风险更加可承受。这可能导致股权风险从长远来

看不如在不太舒适的投资下获得的收益。

#### 4.2. 增长

众所周知，长期来看，价值股往往超过成长股（参见图 17 中的第一对柱状图的一些实证证据）。可能的行为解释较少被理解。我们认为，价值股表现较好的主要原因包括投资者对近期增长的过度多年推算，以及持有流行股票比持续输家更容易。学者们争论了几十年，价值与增长价格有多大反映了行为因子，如承受风险的合理溢价；我们相信都有贡献。

图 17：不同股票类型的比较



资料来源：Journal of Portfolio Management，天风证券研究所

#### 4.3. 嵌入式杠杆

许多投资者似乎超额支付嵌入式杠杆作用以避免直接杠杆。杠杆厌恶可以解释低 beta 值或低波动性股票的高风险调整收益（见图 17 中的中间一对柱状图）。大多数国家和行业都有类似的模式，其他资产类别、期权市场和交易所交易基金的防御式横截面策略也如此。也可以从持有数据中确定哪些投资者更具杠杆反应：散户投资者和共同基金倾向于支持 beta 值超过 1 的股票，而私募股权和巴菲特沃伦则更倾向于利用 beta 值小于 1 的股票。

如前所述，我们认为直接杠杆是实现高效风险多元化的有用工具，当杠杆与高流动资产（例如交易所交易期货）和丰富的自由现金相结合时，其风险可以控制。相比之下，混合杠杆和非流动性是一个严重的坏习惯，特别是当流动性不足的资产以短期债务资助时。

#### 4.4. 彩票和保险

投资者购买承诺像彩票这样的大型上行资产的投资，但如果下行风险很大，同时他们购买了对投资的保护措施。毫不奇怪，这两种策略（在其他地方的金融市场）都带来了长期的低收益。对左尾风险的担忧驱使许多投资者过度支付下降保护费用，特别记忆犹新的是近期的下降，而贪婪的、右尾财富也推动投资者过度支付以期获得长胜的希望。上行风险视觉上比下行风险更舒适，所以如果后者有更好的收益并不奇怪。

#### 4.5. 平稳收益

许多投资者喜欢并因此为平滑收益而过度支付，这可能解释了为什么私人资产的历史流动性比现在更为薄弱（在这种情况下，平滑的表象来自没有及时将其标记到市场的能力，而不是实际的平滑度）。图 17 中的最后一对柱状图表明，即使在股权之间，流动性的历史收益也不大。

#### 4.6. 行为解释

简言之，如果投资者从投资收益中获取效用并支付投资收益，除了收益和风险，那么寻求安慰可能是有代价的。当不喜欢杠杆、左尾风险以及任何来源的头条风险，舒适寻求者可能的非标准偏好包括喜欢彩票、平滑收益以及同行的常规控股。正如所讨论的，某些认知错误也可能有贡献，例如多年外推。

我们要强调作为一个潜在的舒适性提供者。亏损从来都不是有趣的事，但错误和孤独更糟。凯恩斯警告说，不久前关于失败的异常的危险。很难想象，习惯不会影响市场价格和预期收益。

### 5. 好方法

幸运的是，每个坏习惯都有另一面：一个很好的投资实践（见图 18）。我们现在简要总结一些关于良好方法的想法。我们认识到，善意的想法很容易听起来像讲道，要求读者承担我们的责任。最后，我们讨论宏观一致性做法的挑战（并不是每个人都可以跟随它们而不动市场价格），这适用于任何偏离市场份额权重的投资建议。

图 18：坏习惯和好方法

#### Bad Habits and Good Practices

Bad Habits	Good Practices
Chasing Multiyear Returns	Investing Strategically
Under-Diversification	Diversifying Risks Aggressively
Seeking Comfort	Accepting Discomfort When Paid To Do So

资料来源：Journal of Portfolio Management，天风证券研究所

#### 5.1. 策略投资

投资者应仔细考虑其核心投资信念。这意味着选择一个信念并以一贯、有纪律和耐心的方式执行。接受风险的奖励，但在突破点之前尝试识别你的风险承受能力。保持谦虚，特别是在策略资产配置方面，这通常导致一个较少多样化的投资组合。考虑对基于策略风险的目标进行反周期重新平衡，因为它有助于打击循环投资的倾向，或者出售靠近底部和购买靠近顶峰的股票。

#### 5.2. 分散多元化风险

多元化的好处形成了现代投资组合理论的知名原则。成功的多元化需要投资者关注总体投资组合及其各个组成部分之间可能的关系，而不仅仅是这些组成部分。这意味着避免不必要的风险集中，包括股票市场方向。同样，我们相信投资者应该理性对待智能风险，包括使其充分多样化的工具（杠杆、做空和衍生工具），尽管将这些风险与流动资产混合可能特别危险。总而言之，这些工具可以有助于多元化投资者的风险分配（不仅仅是美元分配，这是一个更简单的任务，通常是投资组合风险的误导性措施）。

#### 5.3. 接受不舒适

这项建议适用于投资选择和投资组合建设工具。在这里，投资者应考虑有强有力的证据表明有系统性长期优势的丰厚收益来源，如资产类别溢价和某些尝试和真实的风格溢价，如价值和动力。在这样做时，重要的是投资者需要普遍的经验证据（样本和抽样样本）和经济理由（统一解释，无论是基于风险的还是行为的）。此外，从学术研究和市场历史学习，包括自己和他人的错误。最后，敢于成为非常规的，例如，应用可以改善风险多样化的工具。

## 6. 结论

用良好做法代替不良习惯当然不容易。习惯是倾向于无意识地发生的行为习惯，并且在许多情况下随着时间的推移变得制度化。我们希望这里提供的例证和证据有助于投资者识别和调整这些习惯，以此作为长期改善投资组合结果的一个步骤。

以上感谢实习生李争的贡献。



## 分析师声明

本报告署名分析师在此声明：我们具有中国证券业协会授予的证券投资咨询执业资格或相当的专业胜任能力，本报告所表述的所有观点均准确地反映了我们对标的证券和发行人的个人看法。我们所得报酬的任何部分不曾与，不与，也将不会与本报告中的具体投资建议或观点有直接或间接联系。

## 一般声明

除非另有规定，本报告中的所有材料版权均属天风证券股份有限公司（已获中国证监会许可的证券投资咨询业务资格）及其附属机构（以下统称“天风证券”）。未经天风证券事先书面授权，不得以任何方式修改、发送或者复制本报告及其所包含的材料、内容。所有本报告中使用的商标、服务标识及标记均为天风证券的商标、服务标识及标记。

本报告是机密的，仅供我们的客户使用，天风证券不因收件人收到本报告而视其为天风证券的客户。本报告中的信息均来源于我们认为可靠的已公开资料，但天风证券对这些信息的准确性及完整性不作任何保证。本报告中的信息、意见等均仅供客户参考，不构成所述证券买卖的出价或征价邀请或要约。该等信息、意见并未考虑到获取本报告人员的具体投资目的、财务状况以及特定需求，在任何时候均不构成对任何人的个人推荐。客户应当对本报告中的信息和意见进行独立评估，并应同时考量各自的投资目的、财务状况和特定需求，必要时就法律、商业、财务、税收等方面咨询专家的意见。对依据或者使用本报告所造成的一切后果，天风证券及/或其关联人员均不承担任何法律责任。

本报告所载的意见、评估及预测仅为本报告出具日的观点和判断。该等意见、评估及预测无需通知即可随时更改。过往的表现亦不应作为日后表现的预示和担保。在不同时期，天风证券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。

天风证券的销售人员、交易人员以及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。天风证券没有将此意见及建议向报告所有接收者进行更新的义务。天风证券的资产管理部门、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。

## 特别声明

在法律许可的情况下，天风证券可能会持有本报告中提及公司所发行的证券并进行交易，也可能为这些公司提供或争取提供投资银行、财务顾问和金融产品等各种金融服务。因此，投资者应当考虑到天风证券及/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一参考依据。

## 投资评级声明

类别	说明	评级	体系
股票投资评级	自报告日后的 6 个月内，相对同期沪深 300 指数的涨跌幅	买入	预期股价相对收益 20%以上
		增持	预期股价相对收益 10%-20%
		持有	预期股价相对收益 -10%-10%
		卖出	预期股价相对收益 -10%以下
行业投资评级	自报告日后的 6 个月内，相对同期沪深 300 指数的涨跌幅	强于大市	预期行业指数涨幅 5%以上
		中性	预期行业指数涨幅 -5%-5%
		弱于大市	预期行业指数涨幅 -5%以下

## 天风证券研究

北京	武汉	上海	深圳
北京市西城区佟麟阁路 36 号 邮编：100031 邮箱：research@tfzq.com	湖北武汉市武昌区中南路 99 号保利广场 A 座 37 楼 邮编：430071 电话：(8627)-87618889 传真：(8627)-87618863 邮箱：research@tfzq.com	上海市浦东新区兰花路 333 号 333 世纪大厦 20 楼 邮编：201204 电话：(8621)-68815388 传真：(8621)-68812910 邮箱：research@tfzq.com	深圳市福田区益田路 4068 号卓越时代广场 36 楼 邮编：518017 电话：(86755)-82566970 传真：(86755)-23913441 邮箱：research@tfzq.com