

# Focused Factor Indexes

富时全球因子指数系列之一

## 概览

Russell 1000 Focused Factor Indexes是适合针对特定因子目标的投资者的结果导向型指数工具，。本指数系列以Russell 1000®指数为基准，旨在采用一致且透明的编制方法，以便同时实现对「共同」因子和「焦点」因子表现可控的暴露（controlled exposure）。通过倾斜捕捉三个「共同」因子：质量、价值和规模，有助提升指数中因子的分散性，并同时进一步分别倾斜于三项「焦点」因子：低波动率、红利或动量以实现更集中的「焦点」因子暴露。

## 指数一览

Russell 1000® Low Volatility Focused Factor Index	Russell 1000® Yield Focused Factor Index	Russell 1000® Momentum Focused Factor Index
共同因子	共同因子	共同因子
质量	质量	质量
价值	价值	价值
规模	规模	规模
焦点因子	焦点因子	焦点因子
低波动率	红利	动量

## 特点

- 每项Russell 1000 Focused Factor Index 的合资格证券都是Russell 1000指数的成份股。
- 本指数系列旨在以基于规则并具备可投资性的形式，以特定的因子回报溢价做为目标。另外，本指数系列也可提供定制化服务，可以选用任何一个初始选股范围，结合不同因子组合和应用其他筛选指标设计定制指数。
- 除动量指数是每半年进行一次指数审核（6月和12月）外，其它Russell 1000 Focused Factor Indexes于每年6月进行年度审核。

## 结果

- 多重倾斜（Tilt-Tilt）编制方法能以更可控的方式实现更高的指数因子暴露，同时平衡流动性、投资容量、分散性和调仓量等因素
- 分散投资于多个因子可降低周期性因素对投资表现的影响
- 潜在提高指数的风险调整后的收益
- 可针对特定的投资目标，并免于对单因子进行选择时。

## 因子

因子是指股票所具有的能解释证券风险和回报的重要特徵。Russell 1000 Focused Factor Indexes考虑六项股票因子，而各项因子都获得学术研究的支持，有强有力的理论依据解释为何该因子在过往能够产生溢价。

- 基于因子的投资以能够辨识那些预计日后能够取得正溢价的因子为前提（即：能够获得回报的因子暴露）。
- 因子不尽相同：某些因子之间并无相关性，这意味着它们在周期的不同阶段的表现可能各异。
- FTSE Russell选用的因子具备了已受到由包括不同地区和时期的市场实证表现普遍证明了的因子特徵。

## 共同基础：为什么选择价值 + 规模 + 质量的因子组合

自Fama和French就股票预期回报发表其被广泛引用并影响巨大的研究报告以来，投资者对规模和价值溢价便趋之若鹜。<sup>1</sup>根据学术理论和市场实践的证明，与市值加权指数比较，倾斜于规模和价值的指数确实能够带来超额指数回报。

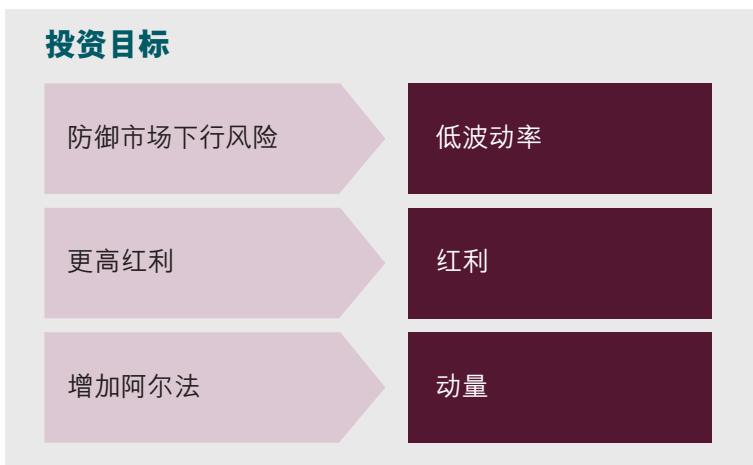
不过，在不同经济周期中，每项股票因子都会展现其优势与弱点，因而因子在某些时期内的表现可能逊于基准。举例来说，价值因子有时或会选到看起来「便宜」的股票，但其实它们的低价有其原因。同样，规模因子可能偶尔选到那些居于困境且回报低于平均水平的「垃圾」股票。最后，质量因子倾向于选择那些预计未来能够产生强劲现金流的股票，但它们的估值可能经常偏高。

结合三项共同因子有助于指数在不同市场周期分散投资。首先，由于规模和价值之间存在正相关性，加入质量等不相关因子或能分散指数回报。此外，质量因子的选股特性可以提升规模和价值因子溢价，并减少上述某些不利于指数表现的因素。同样，指数中纳入价值因子，可使指数选择成分股时实现「以合理价格买入优质股票」。



## 焦点因子

在建立分散因子投资基础后，我们将捕捉焦点因子以获取预期风险溢价。这些焦点因子的选择以投资者使用Smart Beta策略的普遍目标作为主要依据。



<sup>1</sup> Fama, E., French, K. (1993) 'Common risk factors in the returns on stocks and bonds', Journal of Financial Economics 33, 3-56

## 共同因子

### 价值

**价值溢价：**估值显得便宜的股票，其回报表现会倾向优于那些显得昂贵的股票。

**价值倾斜：**以相较基本面合理的股价捕捉价值因子暴露。

**定义：**包括现金流收益率、盈利率和国家相对的销售额/股价比率。

### 规模

**规模溢价：**小市值公司的表现会倾向优于大市值公司。

**规模倾斜：**捕捉小市值公司相对于大市值公司的超额回报。

**定义：**市值的对数。

### 质量

**质量溢价：**高质量的公司的回报表现会倾向优于低质量的公司。

**质量倾斜：**捕捉那些能够稳定创造强劲未来现金流的公司，同时减少对那些盈利状况差或负债率过高的公司股票的头寸。

**定义：**包括盈利率、经营效率、盈利质量和杠杆比率。

## 焦点因子

### 低波动率

**低波动率溢价：**低波动率的股票的回报表现会倾向优于高波动率的股票。

**低波动率倾斜：**捕捉低风险（且高收益）的股票相较于高波动率股票的超额收益。不过，当市场波动率上升时，这些股票或会变得昂贵，而价值因子能够降低选到过高估值股票付的风险。

**定义：**最近五年以当地货币计算的收益表现的周度标准差

### 红利

**红利溢价：**高红利（股息）股票的表现通常会优于低分红的股票。

**红利倾斜：**筛选那些近期向股东派发丰厚股息的公司。筛选高分红公司时必须同时小心避免可能出现的「红利陷阱」，避免选择那些由于融资而非强劲的企业营收而高分红但无法「可持续的」高分红的股票。质量因子有助降低这种「红利陷阱」的选股风险。

**定义：**每家公司最近12个月的分红收益率的对数。

### 动量

**动量溢价：**股票表现会倾向于持续，可以是持续走高或持续走低。

**动量倾斜：**挑选那些近期表现强劲并预期未来可持续带来短期超额回报的股票。不过，发生趋势逆转时可能会将之前动量的正收益抹平，Russell 1000 Focused Factor Indexes中低相关性或甚至负相关性的因子（例如：价值和动量）能够解决这种单因子表现的周期性问题。此外，指数每半年重新调整也使指数能迅速应对动量的转变。

**定义：**最近 11个月的累计回报。

## 因子指数的构建程序

步骤1至步骤3说明单因子指数的总体构建程序。有多种构建多因子指数的方式，FTSE Russell采用「多重倾斜」(Tilt-Tilt)方法，我们将在步骤4和下一页简略介绍。

### 步骤1

## 计算因子评分

首先，针对特定因子，为相关指数内的每只股票评定一个「原始值」，剔除异常值后，把结果标准化 (Z-评分)<sup>2</sup>。根据累积正态分布，将Z-评分转换为在0—1的评分；那些具备最高因子特征的股票的评分最接近1。

### 步骤1 步骤2

## 把评分转化为指数权重

把评分与相关原指数权重结合，形成一个宽因子指数（未调整的权重将正常化，以确保权重总和为100%）。

- 相关原指数可以属于任何加权类型（市值加权、风险权重等）或任何地区指数。通过结合因子评分与原指数权重，所形成的因子指数可理解为是对相关原指数作「因子倾斜」。然后重新调整指数权重以使得最终权重的总和为100%。

$$\text{相关原指数权重} \times \text{因子评分} = \text{未调整权重} \rightarrow \text{最终权重}$$

### 步骤1 步骤2 步骤3

## 收窄指数和限制最终权重

剔除那些对整体因子目标没有贡献的股票，同时确保没有违反分散性投资的限制条件。

以下限制条件将应用于此过程中：

- 国家和行业权重限制
- 最高股票容量比率
- 最低股票权重

### 步骤1 步骤2 步骤3 步骤4

## 结合多因子

重复以上步骤，对多因子作连续的「因子倾斜」（或在一个因子倾斜上再迭加其它因子倾斜）后，会取得一组宽多因子指数权重。这相当于经修正的步骤2，即是把多个因子评分与相关原指数权重相结合，如以下公式所示。

$$\text{相关原指数权重} \times \text{因子评分1} \times \text{因子评分2} \times \text{因子评分3} \dots = \text{未调整权重} \rightarrow \text{最终权重}$$

### 为什么要收窄指数？

收窄有助确保最终指数有更高的因子暴露



\* Russell 1000 Value Factor Indexes（宽指数和收窄指数）相对于Russell 1000 Index的主动价值因子暴露。

信息来源：FTSE Russell。数据截至2016年6月（罗素2016年度调整）。过往表现并非未来业绩的保证。所显示的回报可能反映假设的历史表现数据。有关法律披露事项，请参阅免责声明。

<sup>2</sup>「Z评分」是一个量度评分与评分组别平均数之间关系的统计数据。若Z评分为0，代表评分与平均分相同。Z评分可以是正数或负数，代表它高于或低于平均数。

## 多因子结合程序

通过对多个单因子指数进行配置以取得多因子暴露的方法会面临很多问题。有几种方法可以结合多因子：

### 混合指数（「自上而下」构建投资组合）

- 结合每个单因子指数的权重（例如：价值占 33.3%、质量占33.3%、规模占 33.3%）。
- 不过，这种方法有时会导致降低对目标因子的暴露。

### 混合因子

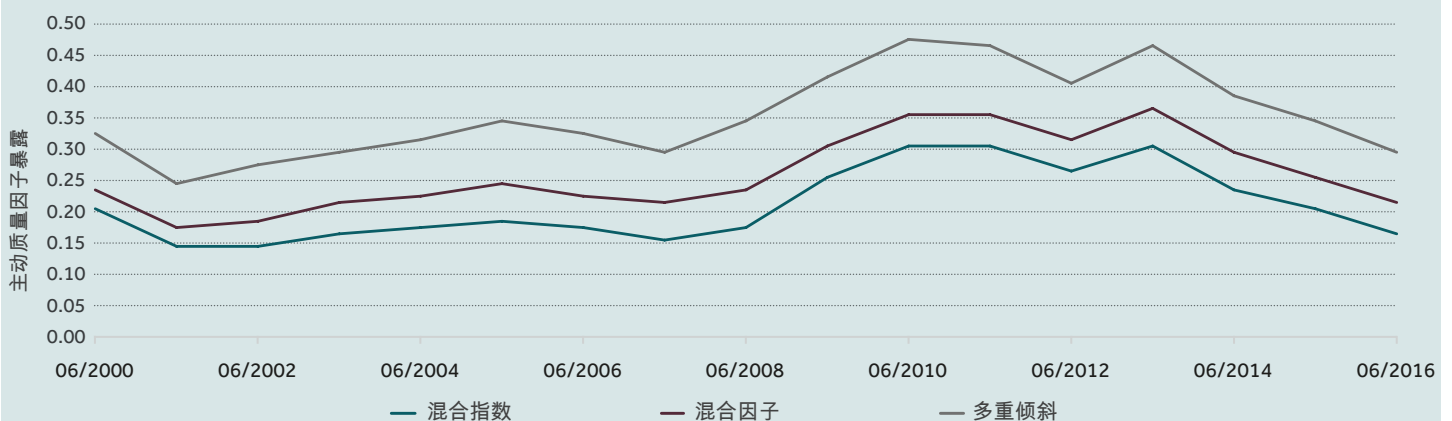
- 结合每个单因子因子的「Z评分」，以取得混合「Z评分」。
- 这个方法适用于结合具正相关性的因子（例如：质量和低波动率），但应用于具负相关性的因子（例如：质量和价值）时效果较差。

### FTSE Russell 首选方法：多重倾斜（Tilt-Tilt）编制方法（「自下而上」构建投资组合）」

- 连续或「连乘」偏重地结合每项因子—其结果不受顺序的影响。
- 对每个目标因子的暴露可媲美对应的单因子指数的水平，且没有其它混合类方法中存在的稀释效应问题。
- 倾斜的幅度由执行时的关注重点所决定，例如：流动性、容量、分散性和调仓量。

### 多重倾斜（Tilt-Tilt）编制方法有助提高正相关性因子的因子暴露

Russell 1000：质量因子暴露



\* Russell 1000 Quality Factor Index相对于Russell 1000 Index的主动质量因子暴露。

信息来源：FTSE Russell。数据截至2016年6月（罗素2016年度调整）。过往表现并非未来业绩的保证。所显示的回报可能反映假设的历史表现数据。有关重要的法律披露事项，请参阅免责声明。

## 多重倾斜：因子强度和实际执行之间的平衡

使用「连乘」倾斜方法时，我们可以按需要决定倾斜的次数。从理论上来说，应用倾斜越多，因子强度便越大。不过，在实际应用时，如若过度倾斜则会导致问题，例如，如果指数过度倾斜于价值因子，则会导致指数过度集中，继而导致指数表现受到股票特定风险的影响，而且这也会导致指数为了维持因子强度而增加调仓，最终使复制跟踪指数的产品交易成本上升。

根据我们的研究，通过「两倍倾斜」可以扩大低波动率和红利焦点因子指数的因子暴露，这样既能进一步实现理想的指数目标，又易于实际执行。另一方面，动量因子呈现独特的表现特征（也就是其「衰减速度」，即在一定时期内维持因子强度的能力），因此在使用多重倾斜方法时需要多加注意。由于动量效应取决于股票表现能否延续过往的模式，因此容易受到短期股票表现趋势逆转的影响。为维持因子强度，动量指数需要更频繁的调整频率（半年度一次），调仓率也更高。

FTSE Russell的研究发现，对动量因子作双倍倾斜将产生高成份股调仓率（同时增加复制跟踪指数产品的交易成本），因此决定不将其应用于Russell 1000 Focused Factor Indexes，而是采用对动量因子作单倍倾斜并每半年调整一次，这样既确保足够的因子暴露，又满足复制跟踪指数的实际需要。

## 多因子的有效暴露

FTSE Russell的多重倾斜方法所产生的多因子指数，其对每个目标因子的暴露可达到与对应的单因子指数大致相同。

## 单因子和Focused Factor Indexes焦点因子指数系列的主动因子暴露\*

		单因子	多重倾斜	单因子	多重倾斜	单因子	多重倾斜
		低波动率因子	低波动率 焦点因子	动量因子	动量 焦点因子	红利因子	红利 焦点因子
共同	价值	0.04	0.47	-0.09	0.38	0.19	0.58
	质量	0.12	0.26	0.02	0.30	-0.02	0.12
	规模	-0.40	1.66	0.02	1.51	-0.24	1.63
焦点	低波动率	0.45	0.30				
	动量			0.31	0.30		
	红利					1.21	1.19

\* 主动因子暴露 = 指数因子暴露（单因子或双重倾斜Tilt-Tilt多因子） - 相关基准指数（Russell 1000）因子暴露  
而：因子暴露 = 加权平均因子Z评分

信息来源：FTSE Russell数据反映2000年6月至2016年12月的每月平均价值。过往表现并非未来业绩的保证。所显示的结果为逆向测试的指数数据。有关重要的法律披露事项，请参阅免责声明。

## 个案研究：Russell 1000 Focused Factor Indexes的多重倾斜 Tilt-Tilt编制方法

### 案例股票：Macy's

	Russell 1000 Low Volatility Focused Factor Index	Russell 1000 Yield Focused Factor Index	Russell 1000 Momentum Focused Factor Index
初始权重 (Russell 1000 Index市值加权指数中的权重)	<b>0.05%</b>	<b>0.05%</b>	<b>0.05%</b>
乘以	X	X	X
将市值加权指数权重乘以共同因子评分 来向因子指数转化	质量 <b>0.47</b> X 价值 <b>1.0</b> X 规模 <b>0.48</b>	质量 <b>0.47</b> X 价值 <b>1.0</b> X 规模 <b>0.48</b>	质量 <b>0.47</b> X 价值 <b>1.0</b> X 规模 <b>0.48</b>
倾斜于焦点因子，以扩大因子暴露	X 低波动率 <b>0.51</b> X 低波动率 <b>0.51</b>	X 红利 <b>0.86</b> X 红利 <b>0.86</b>	X 动量 <b>0.01</b>
重新调整权重			
调整后权重	<b>0.21%</b>	<b>0.83%</b>	<b>0.01%</b>
收窄指数 <sup>3</sup>	✓	✓	✗
应用限制条件 <sup>4</sup>	✓	✓	✓
最终权重	<b>0.30%</b>	<b>1.03%</b>	<b>0.01%</b>

信息只供示例说明之用。

<sup>3</sup> 收窄后的指数包含分散投资、投资额度和暴露的限制。低波动率和红利指数经过收窄程序，但受周转率的影响，动量指数不会进行收窄。

<sup>4</sup> 包括与国家、行业和股票持仓相关的限制。

## 总结

### **Russell 1000 Low Volatility Focused Factor Index**（低波动率焦点因子指数）

学术研究<sup>5</sup>和市场观察发现，在波动率上升时，具低波动率特征的股票估值会偏高。Russell 1000 Low Volatility Focused Factor Index通过综合多因子（包括价值因子），有助捕捉低波动率因子并同时选择那些估值合理的成份股。

### **Russell 1000 Yield Focused Factor Index**（红利焦点因子指数）

只看股息红利来选股可能会陷入「红利陷阱」，或是误选那些由于融资而非强劲的企业营收而高分红但无法「可持续的」高分红的股票。Russell 1000 Yield Focused Factor Index的设计在共同因子中包括质量因子，选择高质量因子评分的股票，可减少红利陷阱问题对指数表现的影响。

### **Russell 1000 Momentum Focused Factor Index**（动量焦点因子指数）

多项研究<sup>6</sup>显示，股票的近期表现模式可能会持续（动量效应）。不过，发生趋势逆转时可能会将之前动量的正收益抹平。Russell 1000 Momentum Focused Factor Index以多个低相关性甚至负相关性（例如：价值和动量）的因子为目标，以分散在不同时期的指数回报来源。而指数每半年调整一次也有助于指数迅速应对动量的转变。

<sup>5</sup>Haugen, RA and N.L. Baker 「The Efficient Market Inefficiency of Capitalization-Weighted Stock Portfolios.」 Journal of Portfolio Management

<sup>6</sup>Levy, R., 1967, 「Relative Strength as a Criterion for Investment Selection」, Journal of Finance, Grinblatt, M. and Titman, S. 1989, 「Mutual Fund Performance: An Analysis of Quarterly Portfolio Holdings」, Journal of Business. Jegadeesh, N and Titman, S., 1993, 「Returns to Buying Winners and Selling Losers: Implications for Stock Market Efficiency」, Journal of Finance. Chan, L., Jegadeesh, N. and Lakonishok, J., 1996, 「Momentum Strategies」, Journal of Finance



欲知本公司指数的详情，请登录：[ftserussell.com](http://ftserussell.com)。

© 2017 年伦敦证券交易所集团公司及其适用集团业务(「LSE Group」)。LSE Group包含(1)FTSE International Limited (「FTSE」)、(2) Frank Russell Company (「Russell」)、(3) FTSE TMX Global Debt Capital Markets Inc. 及 FTSE TMX Global Debt Capital Markets Limited (合称「FTSE TMX」)和(4) MTSNext Limited (「MTSNext」)。版权所有。

FTSE Russell®为FTSE、Russell、FTSE TMX和MTS Next Limited的商号名称。「FTSE®」、「Russell®」、「FTSE Russell®」、「MTS®」、「FTSE TMX®」、「FTSE4Good®」及「ICB®」和本文使用的全部其他商标与服务标记(不论是否已经注册)均为LSE Group适用成员公司或其相关特许人持有或认可的商标和/或服务标记，并由FTSE、Russell、MTSNext或FTSE TMX持有或根据授权使用。

所有信息只作说明用途。虽已尽力确保本文所提供的全部信息准确，但LSE Group任何成员公司或其各自的董事、主管人员、雇员、合伙人或特许人概不就本文任何错误或由于使用本文或其所载的任何信息或数据而引起的任何损失负债或承担责任。

LSE Group任何成员公司或其各自的董事、主管人员、雇员、合伙人或特许人概不就使用FTSE Russell指数产生的后果或出于任何特定目的而使用指数的适用性或适合性，做出任何明示或暗示的声明、预测、保证或陈述。

LSE Group任何成员公司或其各自的董事、主管人员、雇员、合伙人或特许人并不提供任何投资建议，且本文件中的内容亦不得作为任何理财或投资的建议。LSE Group任何成员公司或其各自的董事、主管人员、雇员、合伙人或特许人并不就投资任何资产提供意见。不应依赖本文任何信息做出投资某类资产的决定。不能直接投资于指数。把资产纳入指数并不代表建议购买、出售或持有该资产。不应在未取得经过认证的专业人士提供具体法律、税务和投资建议的情况下，根据本刊物所载的一般信息行事。

未预先取得LSE Group适用成员公司的书面同意，任何人士不得以任何形式或以任何手段、电子、机械、影印、录制或其他方法，复制、储存于检索系统或传送本文件的任何部份。如要使用及发布LSE Group的指数数据和使用其指数开发金融产品，必须取得FTSE、Russell、FTSE TMX、MTSNext和/或其特许人的授权。

过往表现并非未来业绩的保证。所提供的图表只作说明用途。所显示的指数回报未必代表可投资资产的实际交易结果。个别显示的回报可能反映回溯测试表现。所有在指数成立日期前的表现均为回溯测试表现。回溯测试表现并非实际表现，而是假设表现。回溯测试的计算方法与指数正式推出时所用的方法相同。不过，回溯测试数据可能在参考事后认识的情况下应用指数计算方法，而指数的过往计算结果或会按月出现转变，主要受到修订计算指数时所用的相关经济数据所影响。

本刊物可能包含前瞻性陈述，它们是以有关未来情况的假设为依据，而这些假设最终可能并不准确。这些前瞻性陈述受制于风险和不确定性因素，并可能受不同因素的影响而导致实际结果与前瞻性陈述显著不同。任何前瞻性陈述仅截至编制的日期，LSE Group的成员公司或其特许人并无责任更新或不更新那些前瞻性陈述。

## 关于FTSE Russell

FTSE Russell是全球领先的指数提供者，专门设计和管理一系列广泛的指数、数据及分析方案，满足客户对不同资产类别、投资风格和策略的需要。FTSE Russell的指数涵盖98%的可投资市场，能够反映全球市场的真正面貌，同时融合在开发全球地方基准的过程中所取得的专业知识。

FTSE Russell指数的专业知识与产品获全球机构投资者和零售投资者广泛使用，现时以FTSE Russell指数作基准的投资产品总值超过十万亿美元。在过去30多年来，众多领先的资产所有人、资产管理人、ETF提供商和投资银行均以FTSE Russell指数作为投资业绩比较基准，并且用以创立投资基金、ETF、结构性产品和指数衍生品。

另外，FTSE Russell指数也为客户提供资产管理、投资策略分析和风险管理的工具。

FTSE Russell指数的设计与管理以通用原则为核心基础：指数的编制方法透明、有规则可循，并由领先的市场参与者组成的独立委员会负责监督。FTSE Russell跟从最高的行业标准，完全遵守国际证监会组织（IOSCO）的原则，专注于指数创新，致力建立良好的客户合作关系。FTSE Russell由伦敦证券交易所集团全资持有。

欲知更多资讯，请登录：[ftserussell.com](http://ftserussell.com)。

如要了解详情，请登录网站[ftserussell.com](http://ftserussell.com)、发送电子邮件至 [info@ftserussell.com](mailto:info@ftserussell.com)或致电所属地区的客户服务团队办事处：

### 欧非中东

+44 (0) 20 7866 1810

### 北美洲

+1 877 503 6437

### 亚太区

香港 +852 2164 3333

东京 +81 3 3581 2764

悉尼 +61 (0) 2 8823 3521