

Comprehensive Factor Indexes

富时全球因子指数系列之一

概览

Comprehensive Factor Indexes旨在捕捉五个广受认可的影响股票表现的因子。本指数系列以多个富时（FTSE）和罗素（Russell）指数为基准，旨在采用一致且透明的编制方法，以实现可控的对目标因子的暴露，同时顾及分散投资和投资容量。

特点

- 每项Comprehensive factor index的合资格证券分别是相关FTSE All-World指数或Russell 1000®/Russell 2000®指数的成份股。
- 基于富时相关基准指数的Comprehensive Factor Indexes于每年3月和9月进行半年度审核。
- 基于罗素相关基准指数的Comprehensive Factor Indexes于每年6月和12月进行半年度审核。

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的因子暴露，同时平衡对流动性、投资容量、分散投资和调仓量方面的考量。
- 本指数系列旨在以基于规则并具备可投资性规则为本和可投资的形式，以特定的因子回报溢价做为目标。
- 潜在提高指数的风险调整后收益。
- 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。

Comprehensive Factor Index 系列

可应用于以下基准指数：

- FTSE All-World
- FTSE Developed
- FTSE Developed ex US
- FTSE Emerging
- FTSE 350
- Russell 1000®
- Russell 2000® "FTSE 350 ex Invt Trust"

因子一览

价值	规模	动量
质量	低波动率	

因子

因子是指股票所具有的所拥有的特性，能对于解释阐释证券风险和回报至关重要的重要特征。Comprehensive Factor Indexes考虑参考六项股票因子，而各项因子都获得学术研究的支持，以稳健的理论说明有强有力的理论依据解释为何该因子在过往能够为投资者缔造产生溢价。

- 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征。

因子溢价和定义

因子	说明	定义
价值	<p>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。</p> <p>价值倾斜：以相较基本面合理的股价捕捉价值因子暴露。</p>	包括现金流收益率、盈利率和国家相对的销售/股价比率。
质量	<p>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。</p> <p>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。</p>	包括盈利率、经营效率、盈利质量和杠杆比率。
规模	<p>规模溢价：小市值公司的表现会倾向优于大市值公司。</p> <p>规模倾斜：捕捉小市值公司相对于大市值公司的超额回报。</p>	市值的对数。
低波动率	<p>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。</p> <p>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。</p>	最近五年以当地货币计算的收益表现的周度标准差
动量	<p>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。</p> <p>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。</p>	最近 11 个月的累计回报。

多因子策略和分散投资的优势

一个足够分散的投资组合有空间能把焦点由分散投资于不同行业和国家转至分散于各种因子。正如不同资产类别都有其独特的风险和回报特征，不同股票因子的回报也各具特点，因应经济周期和市场环境而有所不同（见图1）。举例来说，价值因子通常被认为呈现顺周期表现特征，在经济强劲增长和投资者风险偏好较高时表现出色。相反，质量因子表现通常呈现逆周期特征。

在因子择时或轮动类策略缺乏强有力的支持依据的情况下，多因子指数逐渐成为常用的分散投资工具。多因子指数通常作为战略配置使用，以取得长期超额收益为目标。这可与对单个因子暴露的回报在投资周期中会高度波动的单因子模型形成对比。

图1：单因子、Comprehensive Factor 多因子和市值指数的历年表现。

相关市值指数：Russell 1000。按指数回报最高（最高一行）到指数回报最低（最低一行）排名。

2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016
-7.5%	44.4%	21.3%	15.3%	19.4%	11.6%	-31.1%	41.7%	27.8%	8.5%	19.2%	38.2%	15.9%	3.1%	18.7%
-15.9%	31.4%	18.0%	11.1%	18.3%	9.1%	-31.1%	32.2%	23.6%	8.5%	18.8%	36.6%	14.9%	2.7%	16.0%
-16.0%	30.0%	16.6%	9.2%	15.9%	5.9%	-31.4%	28.4%	20.1%	6.3%	16.5%	36.4%	13.3%	2.1%	13.1%
-17.2%	29.9%	11.8%	8.4%	15.5%	5.8%	-36.7%	26.7%	17.1%	2.3%	16.4%	33.6%	13.2%	2.0%	12.1%
-18.7%	26.9%	11.6%	7.5%	14.6%	3.9%	-36.7%	24.9%	16.1%	1.8%	16.1%	33.1%	12.9%	0.9%	11.6%
-19.6%	24.2%	11.4%	6.3%	14.3%	3.7%	-37.6%	22.4%	14.6%	1.5%	15.5%	31.7%	12.7%	-2.3%	10.7%
-21.7%	20.6%	10.5%	4.2%	14.3%	3.5%	-37.6%	17.9%	11.8%	-1.2%	13.3%	29.6%	11.3%	-3.3%	7.9%

■ Comprehensive
 ■ 规模
 ■ 价值
 ■ 质量
 ■ 波动率
 ■ 动量
 ■ Russell 1000

信息来源：FTSE Russell。过往表现并非未来业绩的保证。

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）¹。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徵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

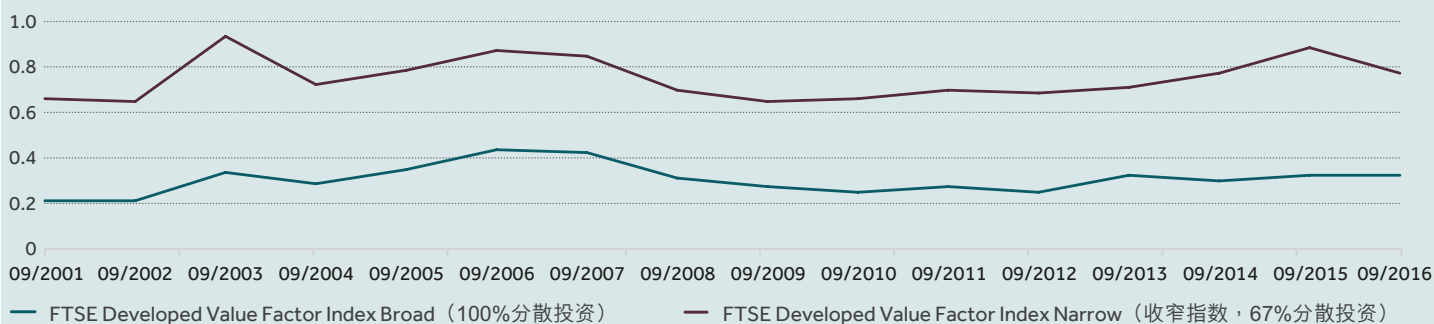
结合多因子

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拥有更较高的因子曝险暴露



信息来源：FTSE Russell。数据截至2016年9月30日。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。

¹「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

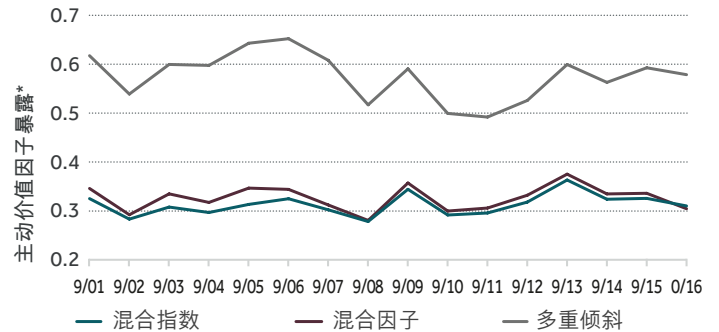
- 结合每个单因子的「Z评分」，以取得混合「Z评分」。
- 这个方法适用于结合具正相关性的因子（例如：质量和低波动率），但应用于具负相关性的因子（例如：质量和价值）时效果较差。

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。

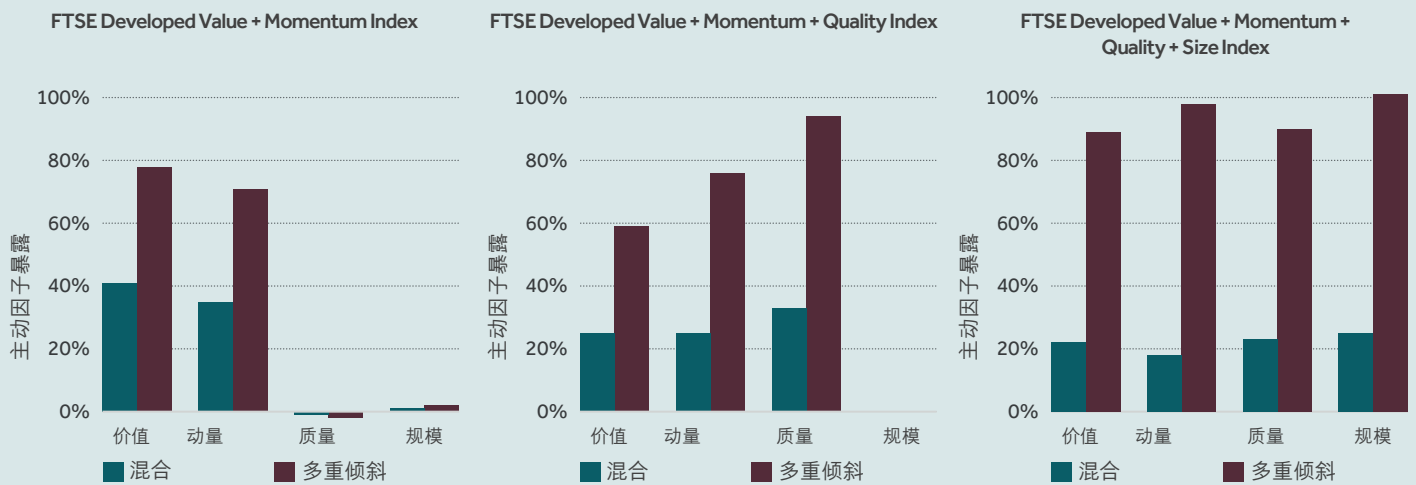
多重倾斜（Tilt-Tilt）编制方法有助提高正相关性因子的因子暴露

FTSE Developed, Quality + Low Volatility Factor Index



信息来源：FTSE Russell。数据由2001年9月至2016年9月。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。图表显示相对于FTSE Developed Index的主动因子暴露，并以每年审核调整频率计算。

多重倾斜编制方法也可提高负相关性因子的因子暴露



与其它方法比较，对所有目标因子的因子暴露均更高：

- 混合方法会导致所得到的目标因子暴露水平较低。
- 多重倾斜（Tilt-Tilt）编制方法所形成的因子指数的因子暴露水平能达到与各个单因子指数相若。
- 筛选出的成分股票符合所有目标因子的特徵。

信息来源：FTSE Russell。数据由2001年9月至2016年9月。过往表现并非未来业绩的保证。所显示的回报可能反映模拟的历史表现数据。有关法律披露事项，请参阅免责声明。图表显示相对于FTSE Developed Index的主动因子暴露，并以每年审核调整频率计算。

个案研究：多重倾斜（Tilt-Tilt）编制方法和计算成份股权重

我们以FTSE Russell的「多重倾斜」编制方法来决定成份股权重。因子评分与相关原市值加权指数中的权重相结合，以便为每只成份股计算其在因子指数中的权重。该权重将重新调整（以达到总和为100%），并应用相关限制条件以得出成份股在因子指数中所占的最终权重。

	原市值指数中的权重	X	质量评分	X	动量评分	X	价值评分	X	规模评分	X	波动率评分	=	未调整权重	→	最终权重
	0.22%	X	0.91	X	0.76	X	0.70	X	0.18	X	0.63	=	0.012%	→	1.00%
	0.17%	X	0.86	X	0.22	X	0.32	X	0.27	X	0.73	=	0.002%	→	0.16%
	0.05%	X	0.02	X	0.11	X	0.03	X	0.40	X	0.00	=	0.00%	→	0.00%

因子指数偏离于原市值加权指数基准—两者中成份股权重的差异即为主动权重。

重新调整权重，并应用相关限制条件。

信息只供示例说明之用。

收窄和限制条件

在建立单因子或多因子指数时，我们希望通过目标因子的可控暴露来取得因子风险溢价，并同时保留原市值加权指数基准的优点，例如：分散投资和投资容量。我们为FTSE Comprehensive Factor 指数系列设定了以下通用分散投资参数：

最高股票层面容量比率	20倍
最低股票权重	0.005%
国家和行业权重限制条件：	<ul style="list-style-type: none"> 上下区间： <ul style="list-style-type: none"> +/- 20%（相对于原市值加权指数中的权重）和 +/- 5%（绝对值）缓冲区

欲知本公司指数的详情，请登录：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使用的相同。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使用的经济数据所影响。

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。

如要了解详情，请登录网站ftserussell.com、发送电子邮件至 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