

撰稿人

曾力宇, 特许金融分析师

全球研究与设计

董事

liy.zeng@spglobal.com

陆巧儿

全球研究与设计

董事总经理

priscilla.luk@spglobal.com

聪明贝塔策略在香港市场的表现

执行摘要

自沪港通和深港通开通后, 香港股票市场投资者对聪明贝塔策略的兴趣日增。我们对香港股票市场中为人熟知的六个风险因子(包括规模、价值、低波、动量、质量及红利)在 2006 年 6 月 30 日至 2017 年 6 月 30 日期间的有效性进行了研究分析。

- 采用等量加权, 除小盘外, 其余因子的上 1/5 组合相比其下 1/5 组合提供更高的绝对和风险调整后收益。
- 在由 50 只股票组成的组合中, 高价值和高质量投资组合获得最高的超额收益, 低波动和质量投资组合的波动率则低于相关基准指数。
- 我们的宏观情景分析显示, 香港各因子投资组合对本地市场周期和投资情绪均很敏感。
- 香港市场中各因子的不同周期性表现显示其有潜力成为投资者用于表达市场观点的投资工具。

图 1: 在香港各市场周期和投资情绪状态下的表现

类别	阶段	小盘	价值	低波	动量	质量	红利
市场周期	牛市	▲	▲	▼	▲	▲	▲
	熊市	▼	▼	▲	▼	▲	▲
	复苏期	▲	▲	▲	▼	▲	▲
投资情绪	看涨	▲	▲	▼	▲	▼	▲
	看平	▼	▲	▲	▲	▲	▲
	看跌	▲	▲	▲	▼	▲	▲

所示各因子投资组合均为假想组合。

资料来源: 标普道琼斯指数有限责任公司。根据含 50 只股票的因子投资组合以港元计价的总收益计算。计算区间为 2006 年 6 月 30 日至 2017 年 6 月 30 日。过往表现不保证未来投资结果。图表仅作说明用途。注: 根据每个因子相对于恒生综指的超额收益, 浅蓝色、向上的三角形表示超额收益为正, 而深蓝色、向下的三角形表示超额收益为负。黄色圆圈代表各个市场阶段内信息比率最高的两个因子。

基于因子的投资策略在香港股票市场的发展

聪明贝塔策略已经得到资产管理行业的重视，自2008年底以来，跟踪因子指数的交易所交易产品录得大幅资产增值[1]。基于因子的投资与被动投资具有一些共同特征，例如基于规则的构建方法、高透明度及成本效益，同时又具有主动投资的特征，其目的旨在提高收益及降低风险。

自沪港通和深港通开通后，香港股票市场对于因子的指数挂钩产品的需求日益上升。

单因子指数被构建用于明确捕捉特定的风险因子，并通常在变化的市场环境中展现明显的周期性，这使得它们成为投资者表达市场观点的理想投资工具。近年来，在众多的聪明贝塔产品中，基于低波（最小方差）和多因子类别的指数挂钩产品录得强劲的资金流入[1]。

在香港，采用因子投资策略的本地市场参与者远远少于美国和其他亚洲市场（如日本）。但是，自沪港通和深港通开通后，香港股票市场对于基于因子的指数挂钩产品的需求日益上升。由于中国经济疲软、人民币有可能贬值，加上政府对合格境内机构投资者(QDII)额度的严格控制，股票市场交易互联互通机制已成为许多中国内地资产管理公司实现离岸多元化的理想渠道。

在本文中，我们研究了为人熟知的六个风险因子（规模、价值、低波、动量、质量及红利）在香港股票市场的有效性和实际可投资性，以及这些因子在不同市场阶段下的表现。

范围和编制方法

首先，备选集采用标普直通香港指数的成份股，即香港和中国内地市场参与者均可通过港股通投资的香港股票。¹考虑到投资组合的可投资性，我们将三个月日均交易额低于1,000万港元的所有低流动性股票从指数中剔除。我们分析的区间为2006年6月30日至2017年6月30日。

¹ 标普直通香港指数旨在反映中国内地市场参与者可通过沪港通和深港通的港股通交易机制投资的香港上市股票范围，根据2010年至2016年年底数据，其占标普全球BMI指数中所有香港上市股票合计自由流通市值约90%。

小盘组合在香港股票市场不能带来风险调整后超额收益。

针对每个风险因子，我们根据其指定的因子衡量指标²对所有成分股进行排名，并分别构成等权和自由流通市值加权的假设的上五分之一和下五分之一投资组合（分别为 Q1 和 Q5）。所有投资组合均于 6 月和 12 月每半年调整一次。³然后我们分析这些投资组合的风险收益特征、换手率、流动性、行业构成及在上升市和下跌市的业绩表现。

此外，我们针对每个因子分别构建了一个包含 50 只股票的模拟投资组合，以展现每个因子策略的指数化实现。这些投资组合各自包含 50 只指定因子评分最高的股票，并遵循标普道琼斯指数相应的标准因子编制方法考虑相似的调整缓冲、加权方法，以及股票和行业集中度限制。⁴

上述所有投资组合均为假设组合，其业绩基于回溯测试数据。

小盘

小盘（规模）是最早被确认的系统性风险因子之一[2、3]。小盘溢价的学术解释主要集中在小盘公司的不确定性、脆弱性和流动性不足以及市场参与者的行为偏差[4-8]。无论是在成熟市场还是新兴市场都能观察到小盘异象[9]。

在分析中，我们根据各公司的自由流通市值构建规模投资组合。自由流通市值最低和最高的股票分别构成小盘投资组合（Q1）和大盘投资组合（Q5）。在研究期内，等量加权的小盘投资组合产生的绝对回报略高于等权的大盘投资组合，但是相比对应的大盘投资组合，等量加权和自由流通市值加权的小盘投资组合的收益波动率高得多，风险调整后收益较低，且历史最大回撤更大（见图 2）。这表明小盘因子以往在香港股票市场并无带来风险调整后超额收益。

² 规模按自由流通市值衡量。价值按市盈率、市销率及市净率的倒数的平均 z 值衡量。波动率按过去一年实际的价格收益波动率衡量。动量按六个月风险调整动量的 z 值，其计算方法为过往六个月（不包括最近一个月）的价格收益除以同期每日价格收益的标准差计算。质量按资产负债率（BSA 比率）、财务杠杆及股本回报率(ROE)的平均 z 值衡量。股息按最近 12 个月的股息率衡量。

³ 低波动投资组合每季度调整一次，生效日为 3 月、6 月、9 月及 12 月的第三个星期五收盘后。其余因子的投资组合每半年调整一次，生效日为 6 月和 12 月的第三个星期五收盘后。

⁴ 所有投资组合的股票均来自标普直通香港指数成分股。三个月日均交易额低于 1,000 万港元的低流动性股票被剔除。价值、动能及优质投资组合（包含按偏向于评分的市值加权计算后因子评分最高 50 只股票）受证券和行业限制，以确保在构建投资组合之初每只证券的权重介于 0.05%与 5%或其自由流通量调整市值权重的 20 倍（以较低者为准）之间，任何特定全球行业分类标准（GICS）行业的最高权重为 40%。低波动投资组合包含 50 只以波动率倒数加权计算后波动率最小的股票，不设有任何证券或行业限制。股息投资组合根据标普红利机会指数编制方法构建，包含 50 只 12 个月股息率最高且 12 个月每股盈利和 3 年每股盈利增长率均为正数的股票。其成分股均以股息率加权计算，分别受 5%和 33%的证券和行业限制。小盘投资组合包含 50 只按自由流通量调整市值计最小的股票，其成分股均以股票的自由流通量调整市值加权计算。除低波动投资组合每个季度调整一次外，所有其他投资组合均每半年调整一次。除小盘投资组合外，所有其他投资组合每次调整时按股票数目计的调整缓冲为 20%。

才

图 2：小盘投资组合的风险 / 收益

类别	标普直通香港指数	小盘投资组合(Q1)		大盘投资组合(Q5)	
		自由流通市值加权	等量加权	自由流通市值加权	等量加权
年化收益(%)	9.3	8.2	9.0	9.3	8.3
年化波动率(%)	24.3	32.6	33.1	23.5	24.0
风险调整后收益	0.38	0.25	0.27	0.40	0.35
滚动 12 个月最大回撤(%)	-57.1	-66.1	-67.5	-54.4	-56.3
年化超额收益(%)	-	-1.1	-0.3	0.0	-1.0
年化跟踪误差(%)	-	15.2	15.9	3.2	3.9
信息比率	-	-0.07	-0.02	0.01	-0.26
年均换手率(%)	10.7	111.9	113.5	14.8	30.8

小盘投资组合(Q1)和大盘投资组合(Q5)均为假设投资组合。

资料来源：标普道琼斯指数有限责任公司。有关数字根据因子投资组合以港元计价的月度总收益计算。数据取自 2006 年 6 月 30 日至 2017 年 6 月 30 日。过往表现不保证未来投资结果。图表仅作说明用途，反映假设的历史表现。请参阅本文末尾的表现披露，了解更多有关回溯测试表现内在局限性的信息。年均换手率从 2007 年计算至 2016 年。

小盘投资组合往往在升市时跑赢基准指数，跌市时则跑输基准指数

小盘投资组合往往在升市时跑赢基准指数，跌市时则跑输基准指数，显示小盘股的顺周期性（见附录的图 18）。小盘股大多集中在工业品、非必需消费品及原材料，而大盘投资组合和基准指数则以金融股为主。

价值

价值投资理念首次记录于 1934 年 Graham 和 Dodd 的著作[10]。根据学术界的观点，价值型公司的风险水平可能更高，因为它们在应对财务危机方面不及成长型公司灵活，所以风险溢价更高[11]。传统上，价值因子可用盈利率(earning yield)、现金流收益率(cash flow yield)、销售收益率(sales yield)、净市率(book value-to-price ratio)及股息率等股价估值比率衡量。

以往，相对于低价值投资组合，等量加权高价值投资组合的绝对和经风险调整超额回报均更高。

我们根据市盈率、市销率和市净率倒数的平均 z 值⁵构建价值投资组合。估值偏低和偏高的股票分别构成高价值投资组合(Q1)和低价值投资组合(Q5)。历史上，相对于低价值投资组合，等量加权的高价值投资组合具有更高的绝对和风险调整后收益，但收益波动率也较大（见图 3）。然而，当投资组合以自由流通市值加权时，收益差消失，原因是以自由流通市值加权的低价值投资组合的业绩主要受多只信息技术和金融大盘股影响（如腾讯和香港交易及结算有限公司），这些股票在回溯测试期间表现出色。

由于小盘因子以往并无为香港股票带来风险调整后超额收益，因此采用等量加权的高价值投资组合的风险调整后收益并不优于其相应的以自由流通市值加权的投资组合。相反，以自由流通市值加权的高价值投资组合具有收益波动率较低、跟踪误差较小及收益回撤更小的优点，投资组合的换手率也较低。

图 3：价值投资组合的风险 / 收益

类别	标普直通香港指数	高价值投资组合(Q1)		低价值投资组合(Q5)	
		自由流通市值加权	等量加权	自由流通市值加权	等量加权
年化回报(%)	9.3	12.8	13.1	14.1	4.8
年化波动率(%)	24.3	29.1	32.6	26.5	28.3
风险调整后收益	0.38	0.44	0.40	0.53	0.17
滚动 12 个月最大回撤(%)	-57.1	-57.2	-64.2	-60.9	-67.7
年化超额收益(%)	-	3.5	3.8	4.8	-4.5
年化跟踪误差(%)	-	11.8	14.2	9.3	10.4
信息比率	-	0.30	0.27	0.51	-0.43
年均换手率(%)	10.7	78.5	88.0	54.0	79.6

以往，高价值投资组合在升市时表现较好。

高价值投资组合(Q1)和低价值投资组合(Q5)均为假设投资组合。

资料来源：标普道琼斯指数有限责任公司。有关数字根据因子投资组合以港元计价的月度总收益计算。数据取自 2006 年 6 月 30 日至 2017 年 6 月 30 日。过往表现不保证未来投资结果。图表仅作说明用途，反映假设的历史表现。请参阅本文末尾的表现披露，了解更多有关回溯测试表现内在局限性的信息。年均换手率从 2007 年计算至 2016 年。

历史上，高价值投资组合在升市时表现更好，其等量加权的投资组合因小盘偏好而表现出比自由流通市值加权的投资组合更强的顺周期特征（见附录的图 18）。高价值投资组合中的大多数公司来自房地产、工业品及原材料，而低价值投资组合中的公司主要来自非必需消费品、日常消费品及信息技术行业。

⁵ 对 97.5 和 2.5 百分位数外的基本面比率异常值进行缩尾处理。然后，根据经流动性筛选后的指数备选集中相关变量的均值和标准差计算每只证券三个比率各自的 z 值（披露于第 2 页）。基本面比率越高，得出的 z 值越高。计算每只证券的平均价值 z 值时取三个比率 z 值的简单平均值。证券必须至少有一个比率的 z 值方可纳入指数中。得出的价值平均 z 值进行 +/-4 的异常值缩尾处理。

高价值投资组合的出色表现归功于其所有衡量因子的共同作用。

为研究三个衡量价值的比率（市盈率、市销率及市净率的倒数）在风险收益方面各自对价值投资组合的贡献，我们按照同样的方法构建了分别基于这三个估值比率的上五分之一和下五分之一价值子投资组合。如图4所示，所有高价值子投资组合(Q1)的表现均优于其相应的低价值子投资组合，其中基于市销率倒数的子投资组合的超额收益最高。三个Q1价值子投资组合的收益波动率相似。这一结果表明，高价值投资组合的出色表现归功于其所有衡量因子的共同作用。

图4：价值因子业绩解析

类别	标普直通香港指数	高价值投资组合(Q1)	低价值投资组合(Q5)
市盈率倒数：Q1 = 比率较高			
年化收益(%)	9.3	10.3	3.5
年化波动率(%)	24.3	31.9	29.1
风险调整后收益	0.38	0.32	0.12
市销率倒数：Q1 = 比率较高			
年化收益(%)	9.3	13.2	3.6
年化波动率(%)	24.3	31.8	25.8
风险调整后收益	0.38	0.42	0.14
市净率倒数：Q1 = 比率较高			
年化收益(%)	9.3	10.9	6.0
年化波动率(%)	24.3	32.7	27.2
风险调整后收益	0.38	0.33	0.22

高价值投资组合(Q1)和低价值投资组合(Q5)均为假设投资组合。

资料来源：标普道琼斯指数有限责任公司。有关数字根据等量加权的因子投资组合以港元计价的月度总收益计算。数据取自2006年6月30日至2017年6月30日。过往表现不保证未来投资结果。图表仅作说明用途，反映假设的历史表现。请参阅本文末尾的表现披露，了解更多有关回溯测试表现内在局限性的信息。

低波

低波动投资组合的绝对和风险调整后收益高于高波动投资组合。

股票波动率与长期回报之间呈现的反向关系早就有文献[12-18]记载。低波动溢价的学术解释主要集中在行为偏差（导致对高风险股票的需求过剩和实际上对套利的限制）[19]。衡量波动率的两个最常用指标，一是已实现波动率，二是预期波动率与协方差的结合。本文中我们根据股票过去一年实际的日价格收益波动率构建了低波动和高波动投资组合。

图 5 概述了基于股票实际收益波动率构建的五分之一低波动和高波动投资组合（Q1 和 Q5）的风险收益特征。低波动投资组合的绝对和风险调整后收益高于高波动投资组合，等量加权的投资组合的回报差则更加明显。采用等量和自由流通市值加权的低波动投资组合的收益波动率几乎只是对应高波动投资组合的一半。

图 5：低波动投资组合的风险 / 回报

类别	标普直通香港指数	低波动投资组合(Q1)		高波动投资组合(Q5)	
		自由流通市值加权	等量加权	自由流通市值加权	等量加权
年化收益(%)	9.3	8.0	9.1	3.8	1.7
年化波动率(%)	24.3	19.7	19.7	39.0	38.5
风险调整后收益	0.38	0.41	0.46	0.10	0.04
滚动 12 个月最大回撤 (%)	-57.1	-44.4	-49.1	-77.1	-76.9
年化超额收益(%)	-	-1.3	-0.2	-5.5	-7.6
年化跟踪误差(%)	-	8.1	8.7	19.9	19.4
信息比率	-	-0.16	-0.02	-0.28	-0.39
年均换手率(%)	10.7	35.7	59.3	92.0	104.8

低波动投资组合表现出明显的防守特性，在跌市时表现更出色。

低波动投资组合(Q1)和高波动投资组合(Q5)均为假设投资组合。

资料来源：标普道琼斯指数有限责任公司。有关数字根据因子投资组合以港元计价的月度总收益计算。数据取自 2006 年 6 月 30 日至 2017 年 6 月 30 日。过往表现不保证未来投资结果。图表仅作说明用途，反映假设的历史表现。请参阅本文末尾的表现披露，了解更多有关回溯测试表现内在局限性的信息。年均换手率从 2007 年计算至 2016 年。

低波动投资组合表现出明显的防守特性，在跌市的大部分时间表现优于基准指数，但在升市时大多表现欠佳（见附录的图 18）。在香港，来自电讯服务、公用事业及日常消费品等传统防守性行业的公司寥寥可数，因此香港低波动投资组合的成分公司主要集中在金融、房地产及工业品领域。

动量

在美国市场及其他市场，动量效应早就有文献[20-21]记载。这些研究发现，股价的涨跌趋势常会延续一段时期，即“强者恒强，弱者恒弱”。动量效应的原理主要与投资者行为学[22-24]有关。

基于六个月回顾期的高动量投资组合较基于12个月回顾期的高动量投资组合表现更佳。

本文中我们根据6个月和12个月风险调整后动量⁶构建了高动量和低动量投资组合(Q1和Q5)。基于六个月回顾期的高动量投资组合较基于12个月回顾期的高动量投资组合具有更好的表现和风险调整后收益(见图6)。不过,回顾期越短,相应投资组合的换手率越高。在这些动量投资组合中,基于六个月回顾期及采用等量加权的上五分之一与下五分之一投资组合的收益差最大。

图6: 动量投资组合的风险/回报

6个月经风险调整动量	标普直通香港指数	高动量投资组合(Q1)		低动量投资组合(Q5)	
		自由流通市值加权	等量加权	自由流通市值加权	等量加权
年化收益(%)	9.3	10.4	10.4	7.2	5.6
年化波动率(%)	24.3	25.7	28.9	26.4	29.5
风险调整后收益	0.38	0.41	0.36	0.27	0.19
滚动12个月最大回撤(%)	-57.1	-56.3	-63.9	-55.8	-60.9
年化超额收益(%)	-	1.1	1.1	-2.1	-3.7
年化跟踪误差(%)	-	10.0	11.2	11.8	13.2
信息比率	-	0.11	0.10	-0.18	-0.28
年均换手率(%)	-	162.3	163.6	168.4	164.2
12个月经风险调整动量					
年化收益(%)	9.3	10.4	8.7	6.5	6.7
年化波动率(%)	24.3	28.3	29.5	25.9	29.8
风险调整后收益	0.38	0.37	0.30	0.25	0.22
滚动12个月最大回撤(%)	-57.1	-64.7	-68.2	-57.0	-60.5
年化超额收益(%)	-	1.1	-0.6	-2.8	-2.6
年化跟踪误差(%)	-	10.7	11.2	12.0	13.7
信息比率	-	0.11	-0.05	-0.23	-0.19
年均换手率(%)	-	121.6	128.8	140.1	132.9

高动量投资组合(Q1)和低动量投资组合(Q5)均为假设投资组合。
资料来源: 标普道琼斯指数有限责任公司。有关数字根据因子投资组合以港元计价的月度总收益计算。数据取自2006年6月30日至2017年6月30日。过往表现不保证未来投资结果。图表仅作参考用途,反映假设的历史表现。请参阅本文末尾的表现披露,了解更多有关回溯测试表现内在局限性的信息。年均换手率从2007年计算至2016年。

高动量投资组合在上升市表现更出色。

与在其他市场观察的结果一致,香港高动量投资组合也显示出顺周期特征。无论采用何种加权方式,高动量投资组合在上升市较其基准指数表现更出色,其胜率和月均超额收益更高(见附录的图18)。

⁶ 6个月和12个月风险调整后价格动量分别按过去6个月和12个月(不包括最近一个月)的价格收益除以同期日价格收益的标准差计算。

历史上，高动量投资组合的行业配置更换速度高于其他因子的投资组合。在我们研究的期间，高动量投资组合的成分股公司大多集中于工业品、非必需消费品及房地产业。

质量

高质量投资组合比低质量投资组合获得更高的绝对和风险调整后收益，且波动率更低。

仅依据传统的风险因子（即规模、动量、波动率和价值）不能全面地解释高质量股票的表现。我们认为质量是一个多方面的概念，通过三管齐下的方法考虑公司盈利能力、盈利可持续性和财务稳健性以确定高质量公司。[25]。在本文中，我们遵循标普质量指数框架构建了高质量和低质量投资组合（Q1和Q5），该框架根据股本回报率(ROE)、资产负债表应计项目比率(BSA)及财务杠杆(LEV)的平均z值⁷衡量质量。

无论按等量加权还是自由流通市值加权，高质量投资组合均比低质量投资组合获得更高的绝对和风险调整后收益，且波动率更低（见图7）。而与等量加权相比，自由流通市值加权的高质量投资组合的回报率更高，波动率更低，收益回撤更小。

⁷ 对97.5和2.5百分位数外的基本面比率异常值进行缩尾处理。然后，根据通过流动性筛选的指数备选集内相关变量的均值和标准差计算每只证券的三个比率各自的z值（披露于第2页）。ROE比率越高，得出的z值越高。然而BSA和LEV比率越高，则得出的z值越低。如果特定股票的每股盈利和每股账面值均为负数，使ROE成为正数，则该ROE值不纳入整体均值及标准差计算，而另行赋予该股票一个相当于排名在2.5百分位股票的ROEZ值。如果特定股票的每股账面值为负数，导致杠杆为负数，则该杠杆值不纳入整体均值及标准差计算，而另行赋予该股票一个相当于排名在2.5百分位股票的LEVZ值。计算每只证券的平均质量z值时取三个比率z值的简单平均。证券必须至少有一个比率z值方可纳入指数。得到的平均质量z值再进行+/-4的异常值缩尾处理。

图 7：质量投资组合的风险收益

类别	标普直通香港指数	高质量投资组合(Q1)		低质量投资组合(Q5)	
		自由流通市值加权	等量加权	自由流通市值加权	等量加权
年化收益(%)	9.3	10.6	9.4	6.7	6.4
年化波动率(%)	24.3	23.2	25.0	27.8	32.0
风险调整后收益	0.38	0.46	0.38	0.24	0.20
滚动 12 个月最大回撤(%)	-57.1	-56.9	-57.8	-60.5	-67.6
年化超额收益(%)	-	1.3	0.1	-2.6	-2.9
年化跟踪误差(%)	-	7.3	7.6	8.5	11.9
信息比率	-	0.18	0.01	-0.31	-0.24
年均换手率(%)	10.7	49.1	86.1	81.6	87.1

高质量投资组合(Q1)和低质量投资组合(Q5)均为假设投资组合。

资料来源：标普道琼斯指数有限责任公司。有关数字根据因子投资组合以港元计价的月度总收益计算。数据取自 2006 年 6 月 30 日至 2017 年 6 月 30 日。过往表现不保证未来投资结果。图表仅作说明用途，反映假设的历史表现。请参阅本文末尾的表现披露，了解更多有关回溯测试表现内在局限性的信息。年均换手率从 2007 年计算至 2016 年。

高质量投资组合表现出较强的防御性，在下跌市表现更好，较基准指数胜率和月均超额收益更高（见附录的图 18）。由于大盘偏好，自由流通市值加权的高质量投资组合的防御性强于等量加权的高质量投资组合。

历史上，Q1 质量投资组合中的大多数公司来自非必需消费品、工业品及信息技术，而 Q5 质量投资组合以工业品和金融业为主。高质量投资组合的行业偏好是由其三个衡量指标共同导致。BSA 低的公司使投资组合倾向于工业品和非必需消费品，LEV 低而 ROE 高的公司则使投资组合倾向于非必需消费品、信息技术及工业品。

为了解 ROE、BSA 和 LEV 对质量投资组合整体表现的贡献，我们按照同样的方法分别构建了基于这三个质量衡量指标的上五分之一和下五分之一质量子投资组合。⁸

高质量投资组合表现出较强的防守性，在跌市时表现更出色。

⁸ ROE z 值最高和最低的五分之一股票分别构成 Q1 ROE 投资组合和 Q5 ROE 投资组合。LEV z 值最低和最高的五分之一股票分别构成 Q1 LEV 投资组合和 Q5 LEV 投资组合。BSA z 值最低和最高的五分之一股票分别构成 Q1 BSA 投资组合和 Q5 BSA 投资组合。

图 8：质量因子业绩解析

类别	标普直通香港 指数	Q1 投资组合		Q5 投资组合	
		自由流通市值加 权	等量加权	自由流通市值 加权	等量加权
资产负债表应计项目比率(BSA)： Q1 = 比率较低					
年化收益(%)	9.3	6.8	8.6	10.8	2.2
高于 Q5 的年化超额收益 (%)	不适用	-4.0	6.4	不适用	不适用
年化波动率(%)	24.3	23.5	25.8	30.8	33.1
风险调整后收益	0.38	0.29	0.33	0.35	0.07
财务杠杆(LEV)： Q1 = 比率较低					
年化收益(%)	9.3	9.3	8.0	6.2	9.2
高于 Q5 的年化超额收益 (%)	不适用	3.1	-1.2	不适用	不适用
年化波动率(%)	24.3	23.9	26.1	26.1	32.4
风险调整后收益	0.38	0.39	0.31	0.24	0.28
股本回报率(ROE)： Q1 = 比率较高					
年化收益(%)	9.3	11.0	7.1	5.0	7.8
高于 Q5 的年化超额收益 (%)	不适用	6.0	-0.7	不适用	不适用
年化波动率(%)	24.3	27.1	29.0	25.0	30.2
风险调整后收益	0.38	0.41	0.24	0.20	0.26

尽管三个质量衡量指标的单独表现无一可维持良好.....

.....但其合力却可令质量因子持续表现优异。

Q1 和 Q5 投资组合均为假设投资组合。

资料来源：标普道琼斯指数有限责任公司。有关数字根据因子投资组合以港元计价的月度总收益计算。数据取自 2006 年 6 月 30 日至 2017 年 6 月 30 日。过往表现不保证未来投资结果。图表仅作说明用途，反映假设的历史表现。请参阅本文末尾的表现披露，了解更多有关回溯测试表现内在局限性的信息。

如图 8 所示，Q1 质量因子投资组合中，无一表现持续跑赢基准指数和相应的 Q5 投资组合。当投资组合等量加权时，BSA 是唯一产生正的 Q1-Q5 收益差的指标，而当投资组合以自由流通市值加权时，ROE 和 LEV 均录得正的 Q1-Q5 收益差。然而，无论按等量加权还是自由流通市值加权，结合这三个质量指标的高质量投资组合与低质量投资组合相比，均录得正的超额收益（见图 7）。

BSA 衡量盈利报告的质量，但不能保证公司的盈利能力。我们注意到，BSA 低的公司的利润率、ROE 及盈利增长率往往低于基准指数，从历史上看，其在下跌市表现更好。LEV 低的公司的贝塔值往往较低，在市场下跌时更抗跌，历史上在下跌市的表现优于上升市（见附录的图 19）。

尽管有研究表明，ROE 在各个行业之间不具有可比性，不能作为主要的筛选因子，但我们的研究表明，ROE 低的公司表现往往比基准指数差[26、27]。ROE 可以作为其他质量因子的良好补充，以剔除可能表现不佳的公司。我们观察到，历史上 ROE 高的股票都有高成长、小盘、高市净率和高贝塔值的特征，意味着它们在上升市表现更佳（见附录的图 19）。

尽管三个质量衡量指标的单独表现无一可维持良好，但三者结合却可令质量因子持续表现优异。

红利

虽然股息率是传统的价值指标之一，但因其独特的风险收益特征，值得特别关注，红利策略也一直受到追求收益的市场参与者的青睐。

在分析时，我们基于各公司过去 12 个月的股息率构建了高红利和低红利投资组合（Q1 和 Q5）。在研究期内，等量加权的高红利投资组合的绝对和风险调整后收益均高于对应的低红利投资组合（见图 9）。然而，按自由流通市值加权计算的结果则相反，低红利投资组合的表现更强劲，其业绩主要受益于数只大盘信息技术和金融股（如腾讯、中国人寿保险及中国工商银行股份有限公司）在测试期间的卓越表现。

尽管等量加权的高红利投资组合的超额收益高于自由流通市值加权的高红利投资组合，但其收益波动率和历史收益回撤均较大。

等量加权的高红利投资组合的绝对和风险调整后收益均高于对应的低红利投资组合。

图 9：红利投资组合的风险收益

类别	标普直通香港指数	高红利投资组合(Q1)		低红利投资组合(Q5)	
		自由流通市值加权	等量加权	自由流通市值加权	等量加权
年化收益(%)	9.3	10.0	11.3	16.0	5.9
年化波动率(%)	24.3	24.3	27.4	30.9	32.8
风险调整后收益	0.38	0.41	0.41	0.52	0.18
滚动 12 个月最大回撤 (%)	-57.1	-49.2	-56.5	-56.3	-69.0
年化超额收益(%)	-	0.7	2.0	6.7	-3.4
年化跟踪误差(%)	-	8.7	10.7	11.8	13.3
信息比率	-	0.08	0.19	0.57	-0.26
年均换手率(%)	10.7	57.1	87.5	109.8	105.3

高红利投资组合(Q1)和低红利投资组合(Q5)均为假设投资组合。

资料来源：标普道琼斯指数有限责任公司。有关数字根据因子投资组合以港元计价的月度总收益计算。数据取自 2006 年 6 月 30 日至 2017 年 6 月 30 日。在构建投资组合之初，自由流通市值和等量加权的红利投资组合按最近 12 个月股息率排名，不设定任何调整缓冲。过往表现不保证未来投资结果。图表仅作参考用途，反映假设的历史表现。请参阅本文末尾的表现披露，了解更多有关回溯测试表现内在局限性的信息。年均换手率从 2007 年计算至 2016 年。

高红利投资组合表现出强劲的防御性，其胜率和月均超额收益在下跌市较上市市更高。

高红利投资组合表现出较强的防御性，其胜率和月均超额收益在下跌市较上市市更高（见附录的图 18）。与自由流通市值加权的高红利投资组合相比，等量加权的高红利投资组合无论市场涨跌均表现较好，平均超额收益均为正数。历史上，高红利投资组合中的公司大多来自工业品、房地产及金融业。

聪明贝塔策略的指数化表现

为展示每个因子策略的指数化表现，我们遵循标普道琼斯指数标准因子编制方法，针对每个因子分别构建了一个包含 50 只股票的模拟投资组合。⁹这些投资组合各自包含 50 只指定因子评分最高的股票，并根据自由流通市值（小盘投资组合）、因子评分（低波动投资组合）或偏向于评分的市值¹⁰（其余因子投资组合）进行加权。

⁹ 所有投资组合的股票均来自标普直通香港指数成分股。三个月日均交易额低于 1,000 万港元的低流动性股票被剔除。价值、动量及质量投资组合包含因子评分最高的 50 只股票，其成份股按偏向于评分的市值加权，并受证券和行业权重限制，以确保每只证券的权重不低于 0.05%，也不高于 5%或其备选集中的自由流通市值权重的 20 倍（以较低者为准），任何特定 GICS 行业的最高权重为 40%。低波动投资组合包含 50 只波动率最小的股票并以波动率倒数进行加权，不设任何证券或行业权重限制。红利投资组合根据标普红利机会指数编制方法构建，包含 50 只过去 12 个月股息率最高且 12 个月每股盈利和 3 年每股盈利增长率均为正数的股票。其成份股均以股息率进行加权，个股权重不超过 5%，每个行业权重不超过 33%。小盘投资组合包含 50 只自由流通市值最小的股票，并以自由流通市值加权。除低波动投资组合每个季度调整一次外，所有其它投资组合均每半年调整一次。除小盘投资组合外，所有其它投资组合每次调整时的调整缓冲按股票数目计为 20%。

¹⁰ 自由流通市值乘以因子评分。

价值和红利投资组合的超额收益最高，而低波动投资组合的风险调整后收益最高。

在 2006 年 6 月至 2017 年 6 月期间，除小盘和动量外，所有其它因子投资组合均取得相对于基准指数绝对和风险调整后超额收益（见图 10）。价值和红利投资组合的超额收益最高，而低波动投资组合的风险调整后收益最高。低波动和高质量投资组合的波动率和最大收益回撤均小于基准指数，小盘和价值投资组合则波动较大。动量和小盘投资组合的成分股更换速度较快，导致更高的投资组合换手率。

图 10: 包含 50 只股票的因子投资组合的风险收益

因子	小盘	价值	低波	动量	质量	红利	标普直通香港指数
年化收益(%)	6.1	12.4	9.8	10.2	9.9	11.4	9.3
年化波动率(%)	32.5	30.0	19.8	27.2	23.5	26.7	24.3
风险调整后收益	0.19	0.41	0.49	0.37	0.42	0.43	0.38
滚动 12 个月最大回撤(%)	-66.5	-60.6	-53.2	-59.4	-54.6	-55.1	-57.1
年化超额收益(%)	-3.2	3.1	0.5	0.9	0.6	2.1	不适用
年化跟踪误差(%)	14.6	11.1	8.6	10.2	5.8	9.9	不适用
信息比率	-0.22	0.28	0.06	0.09	0.1	0.21	不适用
年均换手率(%)	117.3	66.2	63.0	153.5	61.1	91.6	10.7
最近组合流动性	515.5	1599.3	528.0	1046.9	714.8	252.7	不适用

相比以金融股主导的基准指数，所有因子投资组合均不同程度地低配金融股。

所示因子投资组合均为假设。

资料来源：标普道琼斯指数有限责任公司。有关数字根据包含 50 只股票的因子投资组合以港元计价的总收益计算。数据取自 2006 年 6 月 30 日至 2017 年 6 月 30 日。过往表现不保证未来投资结果。图表仅作参考用途，反映假设的历史表现。请参阅本文末尾的表现披露，了解更多有关回溯测试表现内在局限性的信息。最近的组合流动性根据 2017 年 6 月组合调整时的数据计算。年均换手率从 2007 年计算至 2016 年。

相比以金融股主导的基准指数，所有因子投资组合均不同程度地低配金融股。除低配金融股外，各因子投资组合均另有不同的行业偏向。历史上看，价值投资组合高配房地产和工业品，而小盘、红利和动量投资组合则高配非必需消费品和工业品。低波动投资组合中，公用事业和工业品权重更高，而质量投资组合则持续高配非必需消费品和信息技术（见图 11）。

价值和动量投资组合具有顺周期性，而低波动率、质量和红利投资组合具有防御性特征。

图 11: 包含 50 只股票的因子投资组合的行业分布

平均行业倾向(%)	小盘	价值	低波	动量	质量	红利
能源	-6.9	-2.1	-6.4	-4.3	-1.6	-5.6
材料	9.1	5.7	-2.5	3.6	1.0	5.1
工业	14.7	14.3	7.4	5.0	-1.6	8.9
非必需消费品	12.4	-2.1	0.5	8.1	18.3	11.2
日常消费品	4.5	-0.6	2.4	3.9	4.1	-2.0
医疗保健	2.8	-0.7	-0.8	1.7	2.0	-0.1
金融	-30.0	-25.6	-9.9	-20.5	-21.1	-18.5
资讯科技	2.4	-0.4	-4.3	4.0	5.5	-0.1
电讯服务	-6.4	-4.9	-1.8	-4.0	-1.9	-2.8
公用事业	-0.9	-2.7	9.5	3.3	-0.1	0.8
房地产	-1.7	19.0	5.9	-0.9	-4.6	3.0

所示因子投资组合均为假设。

资料来源：标普道琼斯指数有限责任公司。根据含 50 只股票的因子投资组合在 2006 年 6 月 30 日至 2017 年 6 月 30 日间每半年调整时的平均行业权重计算。图表仅作说明用途。浅蓝色数字表示在因子投资组合中最低配的行业，深蓝色数字表示在因子投资组合中最高配的行业。

如前面部分所述，各因子表现出明显的周期性特征。价值、小盘和动量投资组合具有顺周期性，在上升市表现更好；而低波、质量和红利投资组合具有防御性特征，在下跌市表现更佳（见图 12）。除红利、价值和低波投资组合之间的收益相关度较高外，各因子之间的相关度历来较低（见图 13）。这表明多个因子结合可能有利于分散风险。

图 12：含 50 只股票的因子投资组合在上升市和下跌市的表现

含 50 只股票的因子投资组合	胜率			月均超额收益(%)		
	上升月	下跌月	所有月份	上升月	下跌月	所有月份
小盘	51.3	44.2	48.5	0.5	-0.9	-0.1
价值	56.3	40.4	50.0	0.8	-0.4	0.4
动量	52.5	50.0	51.5	0.4	-0.3	0.1
质量	47.5	65.4	54.5	-0.3	0.5	0.0
低波	27.5	86.5	50.8	-1.2	1.8	0.0
红利	48.8	61.5	53.8	0.1	0.4	0.2

所示因子投资组合均为假设。

资料来源：标普道琼斯指数有限责任公司。有关数字根据以港元计价的月度总收益计算。数据取自 2006 年 6 月 30 日至 2017 年 6 月 30 日。图表仅作说明用途，反映假设的历史表现。请参阅本文末尾的表现披露，了解更多有关回溯测试表现内在局限性的信息。

图 13：因子超额收益的相关度

相关度	小盘	价值	低波	动量	质量	红利
小盘	1	0.60	0.19	0.33	0.31	0.65
价值	-	1	0.22	0.09	0.14	0.64
低波	-	-	1	0.01	0.29	0.41
动量	-	-	-	1	0.34	0.15
质量	-	-	-	-	1	0.38
红利	-	-	-	-	-	1

所示因子投资组合均为假设。

资料来源：标普道琼斯指数有限责任公司。相关度根据含 50 只股票的因子投资组合相对于标普直通香港指数的以港元计价的日超额总收益计算。数据取自 2006 年 6 月 30 日至 2017 年 6 月 30 日。图表仅作说明用途，反映假设的历史表现。请参阅本文末尾的表现披露，了解更多有关回溯测试表现内在局限性的信息。

宏观经济情景分析

因子策略的表现呈现出周期性，短期内可能超越或跑输业绩基准。

虽然经验证据表明，从长远看，因子策略能提升风险调整后收益，但其业绩也呈现出周期性，短期内可能超越或跑输业绩基准。为深入了解因子策略的长期表现，我们研究了 2006 年 6 月 30 日至 2017 年 6 月 30 日间各因子在两类金融情景（市场周期和市场情绪）下的表现。

不同市场周期中的因子表现

市场周期指金融或股票市场的上涨和下跌。根据恒生综合指数（HSCI；见图 14）的业绩表现走势，我们将香港股票市场分为 10 个市场周期阶段（三个熊市、三个复苏期及四个牛市）。¹¹

图 14：不同市场周期阶段表现最佳的因子*



所示因子投资组合均为假设。

资料来源：标普道琼斯指数有限责任公司、恒生指数有限公司。有关数字根据含 50 只股票的因子投资组合以港元计价的总收益计算。数据取自 2006 年 6 月 30 日至 2017 年 6 月 30 日。过往表现不保证未来投资结果。图表仅作说明用途，反映假设的历史表现。请参阅本文末尾的表现披露，了解更多有关回溯测试表现内在局限性的信息。*各因子根据每个期间相对于 HSCI 的超额收益依次降序排列。

动量和小盘常为牛市中表现最佳的因子。

从历史上看，当股市从低谷反弹时，价值股表现强劲。

图 15 列出了在每个牛市、熊市和复苏期内收益最高的因子。动量和小盘常为牛市中表现最佳的因子，但在熊市中跌幅最大。高动量股票在复苏期内因价格走势逆转易遭受损失，而小盘股在市场复苏时则取得不错的回报。

从历史上看，当股市从低谷反弹时，价值股表现强劲，且在随后的牛市中提供适度的超额回报，但在熊市中表现不佳。高红利股票在复苏期内表现也不俗，但相比价值股，它们在熊市中更具防御性，表现略微跑赢大市。

¹¹ 由于 HSCI 是香港股市最常用的市场基准指数，我们以其价格走势为基准界定市场周期。HSCI 从高点下滑至低谷期间界定为熊市阶段。HSCI 触底后的 12 个月期间界定为复苏阶段。复苏阶段结束到 HSCI 升至下一个峰值期间界定为牛市阶段。

低波动股在熊市中具有防御性，跑赢大市的幅度最大，但在牛市中大多表现不佳。质量股在不同市场阶段的表现均超越基准指数，其中在熊市和复苏期内的超额回报更为可观。质量股也具有防御性，但防御的强度不及低波动股。

与我们以前在美国市场的研究一致[28]，香港的因子投资组合对本地市场周期敏感，其中动量和小盘周期性最强，而低波和质量最具防御性。市场周期分析有助于了解各个因子的周期性特征。

香港的因子投资组合对本地市场周期敏感。

图 15：各因子在不同市场周期阶段相对于 HSCI 的表现

市场周期阶段	小盘	价值	低波	动量	质量	红利
平均超额收益（年化，%）						
牛市	3.8	2.2	-4.1	11.6	0.2	2.1
熊市	-19.6	-5.8	14.9	-9.7	4.3	2.0
复苏期	12.4	23.8	2.3	-2.1	3.9	10.1
信息比率						
牛市	0.33	0.22	-0.67	1.21	0.03	0.25
熊市	-1.13	-0.49	1.39	-0.68	0.58	0.20
复苏期	0.67	1.74	0.33	-0.21	0.69	0.78
跑赢大市百分比(%)						
牛市	51.4	50.0	42.9	57.1	55.7	57.1
熊市	30.8	42.3	69.2	34.6	50.0	46.2
复苏期	52.8	66.7	55.6	55.6	63.9	52.8

所示因子投资组合均为假设。

资料来源：标普道琼斯指数有限责任公司、恒生指数有限公司。有关数字根据含 50 只股票的因子投资组合以港元计价的总收益计算。数据取自 2006 年 6 月 30 日至 2017 年 6 月 30 日。过往表现不保证未来投资结果。图表仅作说明用途，反映假设的历史表现。请参阅本文末尾的表现披露，了解更多有关回溯测试表现内在局限性的信息。超额收益、信息比率及跑赢大市百分比均是相对 HSCI 计算得出。

不同投资情绪状态下的因子表现

投资情绪状态指市场参与者对金融市场的整体态度，以股市的活动和价格走势为衡量指标。在分析时，我们使用 HSCI 的 30 日收益波动率作为投资者对香港股票市场的情绪（看涨、看平和看跌）指标。我们对研究期间月末波动率值进行排序，其中排在上五分之一（高市场波动率）的月份代表看跌市场情绪阶段，排在下五分之一（低市场波动率）的月份代表看涨市场情绪阶段，而月末 30 日收益波动率介于上五分之一与下五分之一之间的月份代表看平市场情绪阶段。我们随后比较了不同情绪状态下各因子投资组合的表现（见图 16）。

因子投资组合往往对看涨和看跌的情绪更加敏感。

从历史表现上看，大多数因子投资组合往往对看涨和看跌的情绪更加敏感，在这两种情况下表现跑赢和跑输大市的幅度均最为显著。动量股在看涨和看平情绪下均产生超额收益，其超额收益在看涨情绪下幅度更大，但在看跌情绪下则遭受重挫。相反，低波动股在看跌时跑赢大市，在看涨时则跑输大市。质量股在不同情绪状况下的表现与低波动股相似，但在看涨和看跌情绪下的表现差距更小。

价值和高红利股票在所有情绪状况下均表现出色，其中在看跌情绪下的超额收益更为亮眼。然而，按风险调整后表现看，高红利股票在看涨情绪下往往表现更佳。小盘股在看涨情绪下跑赢大市，并有较高机会跑赢大市，但当市场参与者看平时则跑输大市。

图 16: 含 50 只股票的因子投资组合在不同投资情绪状态下相对于 HSCI 的表现

投资情绪	小盘	价值	低波	动量	质量	红利
平均超额收益 (年化, %)						
看涨	12.5	4.5	-8.2	11.8	-0.9	7.4
看平	-5.2	4.7	2.3	3.8	1.1	1.0
看跌	9.7	11.7	7.5	-6.0	8.0	11.1
信息比率						
看涨	1.67	0.57	-1.75	1.42	-0.19	1.08
看平	-0.39	0.49	0.38	0.38	0.19	0.12
看跌	0.40	0.62	0.59	-0.38	0.83	0.68
跑赢大市百分比(%)						
看涨	73.1	53.8	34.6	69.2	50.0	53.8
看平	40.0	53.8	55.0	48.8	57.5	55.0
看跌	46.2	50.0	57.7	46.2	61.5	50.0

所示因子投资组合均为假设。

资料来源：标普道琼斯指数有限责任公司、恒生指数有限公司。有关数字根据含 50 只股票的因子投资组合以港元计价的总收益计算。数据取自 2006 年 6 月 30 日至 2017 年 6 月 30 日。过往表现不保证未来投资结果。图表仅作说明用途，反映假设的历史表现。请参阅本文末尾的表现披露，了解更多有关回溯测试表现内在局限性的信息。超额收益及追踪误差均是相对 HSCI 计算得出。

投资情绪的变化较市场周期变化更加频繁，其分析有助于补充解释因子在不同市况下的短期表现。总体而言，低波动和质量股在看跌情绪下往往表现更好，而小盘和高动量股票在投资情绪看涨时常常跑赢大市。图 17 概述了各因子在不同市场周期和投资情绪状况下的表现特征。

图 17：在香港各市场周期和投资情绪状态下的表现

类别	阶段	小盘	价值	低波	动量	质量	红利
市场周期	牛市	▲	▲	▲	▲	▲	▲
	熊市	▼	▼	▲	▼	▲	▲
	复苏期	▲	▲	▲	▼	▲	▲
投资情绪	看涨	▲	▲	▼	▲	▼	▲
	看平	▼	▲	▲	▲	▲	▲
	看跌	▲	▲	▲	▼	▲	▲

投资情绪分析有助于补充解释因子在不同市况下的短期表现。

所示因子投资组合均为假设。

资料来源：标普道琼斯指数有限责任公司。有关数字根据含 50 只股票的因子投资组合以港元计价的总收益计算。数据取自 2006 年 6 月 30 日至 2017 年 6 月 30 日。过往表现不保证未来投资结果。图表仅作说明用途。注：根据每个因子相对于 HSCI 的超额收益，浅蓝色、向上的三角形代表超额收益为正，而深蓝色、向下的三角形代表超额收益为负。黄色圆圈为各个市场周期阶段内信息比率最高的两个因子。

结论

基于因子的投资与被动投资在基于规则的构建方法、透明度及成本效益方面具有一些共同特征，同时又具有主动投资的特征，旨在较市值加权指数获得更多收益并降低风险。自沪港通和深港通开通后，香港股票市场对于聪明贝塔指数挂钩产品的需求日益殷切。

因子组合分析的结果表明，在香港股票市场采用基于因子的投资策略有望提升收益及降低风险。

在本文中，我们研究了为人熟知的六个因子（规模、价值、低波、动量、质量及红利）于 2006 年 6 月 30 日至 2017 年 6 月 30 日间在香港股票市场的有效性和实际可投资性，以及这些因子在不同市场情景下的表现。从因子组合分析中我们发现，除小盘外，等量加权的上五分之一组合相比其对应的下五分之一组合具有更高的绝对和风险调整后收益。此外，我们还注意到低波、质量及红利因子的波动率和最大回撤历来较低。这表明在香港股票市场采用聪明贝塔策略有望增强收益及降低风险。

由于在香港市场各因子组合的历史表现呈现独特的周期性...

对我们遵循标普道琼斯指数标准因子编制方法构建的含 50 只股票的因子投资组合的研究表明，通过指数实施因子策略时，价值和红利因子提供的超额收益最高，而低波和质量因子的收益波动率和最大回撤均低于基准指数（即标普直通香港指数）。相比以金融股主导的基准指数，所有因子投资组合均低配金融行业，并有其它行业偏向。另一方面，各因子表现出明显的周期性特征，不同因子在市场涨跌时各领风骚。除红利、价值和小盘因子之间的收益相关度较高外，各因子之间的相关度历来较低。这表明多个因子结合可能有利于分散风险。

.....这使得它们可能成为投资者表达市场观点的理想投资工具。

根据我们的宏观情景分析，香港市场的因子投资组合对本地市场周期敏感，其中动量和小盘周期性最强，而低波和质量最具防御性。市场周期分析有助于确定各个因子的周期性特征。另一方面，投资情绪的变化较市场周期变化更加频繁，其分析有助于补充解释因子在不同市况下的短期表现。在香港股票市场上，大多数因子投资组合往往对看涨和看跌的情绪更加敏感，在这两种情况下表现跑赢和跑输大市的幅度均最为显着。低波动和质量股在看跌情绪下往往跑赢大市，而小盘和高动量股票在投资情绪看涨时常常表现更好。

由于在香港市场各因子组合的历史表现呈现出独特的周期性，这使得它们可能成为投资者表达市场观点的理想投资工具。此外，融合不同因子的多因子策略也提供了在分散因子风险的同时取得因子溢价的可能性。

附录

图 18: 上五分之一因子投资组合在市场上升市和下跌市的表现

因子	胜率			月均超额收益(%)		
	上升月	下跌月	所有月份	上升月	下跌月	所有月份
等量加权的上五分之一投资组合						
小盘	51.3	50.0	50.8	0.7	-0.6	0.2
质量	56.3	38.5	49.2	1.2	-0.6	0.5
低波	22.5	82.7	46.2	-1.2	1.7	-0.1
动量	51.3	42.3	47.7	0.6	-0.5	0.2
质量	45.0	61.5	51.5	-0.3	0.4	0.0
红利	48.8	57.7	52.3	0.1	0.4	0.2
自由流通市值加权的上五分之一投资组合						
小盘	50.0	48.1	49.2	0.6	-0.6	0.1
质量	52.5	55.8	53.8	0.6	0.1	0.4
低波	25.0	76.9	45.5	-1.2	1.3	-0.2
动量	61.3	53.8	58.3	0.3	-0.2	0.1
质量	45.0	67.3	53.8	-0.2	0.5	0.1
红利	35.0	59.6	44.7	-0.4	0.8	0.0

所示因子投资组合均为假设。

资料来源：标普道琼斯指数有限责任公司。表现根据以港元计价的月度总收益计算。数据取自 2006 年 6 月 30 日至 2017 年 6 月 30 日。图表仅作说明用途，反映假设的历史表现。请参阅本文末尾的表现披露，了解更多有关回溯测试表现内在局限性的信息。

图 19: 上五分之一质量因子子投资组合在上升市和下跌市的表现

因子	胜率			月均超额收益(%)		
	上升月	下跌月	所有月份	上升月	下跌月	所有月份
等量加权的上五分之一质量因子子投资组合						
BSA 比率	46.3	55.8	50.0	-0.1	0.1	0.0
财务杠杆	46.3	55.8	50.0	-0.2	0.2	-0.1
ROE	51.3	42.3	47.7	0.3	-0.6	-0.1
自由流通市值加权的上五分之一质量因子子投资组合						
BSA 比率	31.3	55.8	40.9	-0.6	0.4	-0.2
财务杠杆	41.3	59.6	48.5	-0.3	0.4	0.0
ROE	60.0	48.1	55.3	0.5	-0.2	0.2

所示因子投资组合均为假设。

资料来源：标普道琼斯指数有限责任公司。有关数字根据以港元计价的月度总收益计算。数据取自 2006 年 6 月 30 日至 2017 年 6 月 30 日。图表仅作说明用途，反映假设的历史表现。请参阅本文末尾的表现披露，了解更多有关回溯测试表现内在局限性的信息。

参考文献

1. Choy, Jackie、Davis, Christopher、Prineas, Alexander、Johnson, Ben 及 Lamont, Kenneth (2016年)。《策略性贝塔值交易所交易产品全球指南》(A global guide to strategic-beta exchange-traded products)。Morningstar Manager Research。
2. Fama, Eugene F.及 French, Kenneth R. (1992年)。《预期股票回报横截面》(The cross-section of expected stock returns)。金融学期刊。47, 427-465。
3. Fama, Eugene F.及 French, Kenneth R. (1993年)。《股票和债券回报中的常见风险因素》(Common risk factors in the returns on stocks and bonds)。金融经济学期刊。33, 3-56。
4. Amihud, Yakov (2002年)。《流动性不足与股票回报：横截面和时间序列效应》(Illiquidity and stock returns: cross-section and time-series effects)。金融市场期刊。5, 32-56。
5. Zhang, Frank X. (2006年)。《信息不确定性与股票回报》(Information uncertainty and stock returns)。金融学期刊。第61卷, 第1期, 105-136。
6. Chan, K. C.及 Chen, Nai-fu (1991年)。《小型和大型企业的结构和回报特征》(Structural and return characteristics of small and large firms)。金融学期刊。46, 1467-1484。
7. Vassalou, M.及 Xing, Y. (2004年)。《股票回报的违约风险》(Default risk in equity returns)。金融学期刊。第59卷, 第2期, 831-868。
8. Lakonishok, J., Shleifer, A.及 Vishny, R.W. (1994年)。《反向投资、外推法和风险》(Contrarian investment, extrapolation, and risk)。金融学期刊。第69(5)卷, 1541-1578。
9. Rizova, S. (2006年)。《关于规模效应的国际证据》(International evidence on the size effect)。Dimensional Fund Advisors 白皮书。
10. Graham, Benjamin 及 Dodd, David (1934年)。《证券分析》(Security Analysis)。纽约: 麦格劳-希尔。
11. Fama, Eugene F.及 French, Kenneth R. ((1996年)。《资产定价异常的多因子解释》(Multifactor explanations of asset pricing anomalies)。金融学期刊。51, 55-84。
12. Friend, I.及 Blume, M. (1970年)。《在不确定的情况下衡量投资组合的表现》(Measurement of portfolio performance under uncertainty)。美国经济评论。第65卷, 561-575。
13. Haugen, R.及 Baker, N. (1991年)。《市值加权股票投资组合在效率市场中欠缺效率》(The efficient market inefficiency of capitalization-weighted stock portfolios)。投资组合管理期刊。17, 35-40。
14. Jagannathan, R.及 Ma, T. (2003年)。《降低大型投资组合的风险：为何施加不当的限制反而奏效》(Risk reduction in large portfolios: Why imposing the wrong constraints helps)。金融学期刊。58, 1651-1684。

15. Clarke, R.、de Silvia, H.及 Thorley, S. (2006年)。《美国股票市场的最小方差投资组合》(Minimum-variance portfolios in the U.S. equity market)。投资组合管理期刊。33, 10-24。
16. Ang, A.、Hodrick, J.、Xing, Y.及 Zhang, X. (2006年)。《波动率和预期回报的横截面》(The cross-section of volatility and expected returns)。金融学期刊。61, 259-299。
17. Ang, A.、Hodrick, J.、Xing, Y.及 Zhang, X. (2009年)。《高特质波动率与低回报：国际和美国的进一步证据》(High idiosyncratic volatility and low returns: International and further U.S. evidence)。金融经济学期刊。第91卷, 1-23。
18. Dutt, T.及 Humphery-Jenner, M. (2013年)。《股票回报波动率、经营业绩及股票回报：有关“低波”异常的驱动因素的国际证据》(Stock return volatility, operating performance and stock returns: International evidence on drivers of the 'low volatility' anomaly)。银行与金融期刊。第37(3)卷, 99-1017。
19. Baker, M.、Bradley B.及 Wurgler J. (2011年)。《基准限制套利：了解低波异常情况》(Benchmarks as limits to arbitrage: Understanding the low-volatility anomaly)。金融分析师期刊。67, 40-54。
20. Jegadeesh, Narasimhan 及 Sheridan, Titman (1993年)。《买进当头起，卖出当头跌的收益：对市场效率的启示》(Returns to buying winners and selling losers: Implications for stock market inefficiency)。金融学期刊。48, 65-91。
21. Rowenhorst, K. G. (1998年)。《国际动量策略》(International Momentum Strategies)。金融学期刊。53, 267-284。
22. Daniel, K.D.、Hirshleifer, D.、Subrahmanyam, A. (2001年)。《过度自信、套利及均衡资产定价》(Overconfidence, arbitrage, and equilibrium asset pricing)。金融学期刊。第56(3)卷, 921-965。
23. Hong, H.、Lim, T.及 Stein, J. C. (2000年)。《坏消息传播缓慢：规模、分析员涵盖范围和动量策略盈利能力》(Bad news travels slowly: size, analyst coverage and the profitability of momentum strategies)。金融学期刊。第55(1)卷, 265-295。
24. Vayanos, Dimitri 及 Wooley, Paul (2011年)。《动量和逆转的机构理论》(An institutional theory of momentum and reversal)。伦敦政治经济学院(LSE)工作报告。
25. 吴亦刚和陆巧儿 (2014年)。《质量：是否股票的独特因子？》(Quality: A Distinct Equity Factor?) 标普道琼斯指数。
26. O'Shaughnessy, James (2012年)。《华尔街股市投资经典》(What Works on Wall Street)，第四版 (麦格劳-希尔出版)。
27. Tortoriello, Richard (2008年)。《实现阿尔法的定量策略》(Quantitative Strategies for Achieving Alpha)。(麦格劳-希尔出版)。

28. 吴亦刚和陆巧儿（2016年）。《如何构建您的聪明贝塔投资组合？基本面及宏观经济分析》。标普道琼斯指数。

表现披露

标普直通香港指数于2016年12月19日推出。发布日前列示的所有数据均属回溯试算数据。回溯试算的结果并非实际表现，仅属假设性质。回溯试算的计算基准与指数正式推出时所采用的计算方法一致。但应注意，由于计算指数时使用的相关经济数据会有所调整，过往经济指数表现或会按月有所变动。有关完整指数构建方法的详情，请浏览 www.spdji.com。投资者不能直接投资于指数。

标普道琼斯指数对不同的日期加以定义，以便协助我们的客户清楚了解自己的产品。起值日是规定指数设定计算价值（当前价值或回溯试算价值）的首日。基准日是为计算目的而设立特定指数固定价值的日期。成立日是特定指数价值首次被视为生效的日期：凡在指数成立日前的任何日期或时期提供的指数价值将视为回溯试算价值。标普道琼斯指数界定了成立日，即知晓已向公众发布（例如通过标普道琼斯指数的公共网站或其向外部的数据传送途径发布）指数价值的日期。对于在2013年5月31日前推出的道琼斯品牌指数，成立日（在2013年5月31日前，称为「推出日」）定为禁止对指数计算方法做出进一步变更的日期，而该日期可能早于指数的公开发布日期。

构建指数时前瞻性应用的计算方法以及修订经济数据可能会导致表现与所示回溯试算的结果不相符。回溯试算期不一定对应指数的整个可查阅历史。有关指数的更多详情（包括调整方法、调整时间、成份股增减准则以及所有的指数计算），请浏览 www.spdji.com 有关特定指数的「计算方法」部分。

回溯试算资料还有另一个局限性，即通常在做出回溯试算时已知悉以往事件。回溯试算数据及/或数据反映在知悉以往事件的情形下应用指数计算方法和挑选成分股的选择。任何假设的记录都不能完全反映实际交易时金融风险的影响。例如，与股票、债券或商品市场相关的众多因素在制作所列指数信息时通常不能、也从未被纳入考虑，但这些因素都会影响实际表现。

列示的指数回报并不代表可投资资产/证券的实际交易结果。标普道琼斯指数有限责任公司维护指数，并计算所列或讨论的指数的点位及表现，但并不管理实际资产。指数回报并不反映所支付的任何销售费用，或投资者为购买指数相关证券或旨在跟踪指数表现的投资基金时可能支付的费用。征收这些费用及收费，会造成证券/基金的实际和回溯电子表格表现逊于所示指数表现。举一个简单的示例，如果100,000美元的投资在12个月内录得10%的指数回报率（即10,000美元），且除应计利息外，在期末还对投资征收了1.5%的实际资产费用（即1,650美元），则当年净回报率为8.35%（即8,350美元）。在三年期内，假设年回报率为10%，年末征收1.5%的年费，则累积总回报率为33.10%，总费用为5,375美元，累积净回报率为27.2%（即27,200美元）。

一般免责声明

标普全球旗下的标普道琼斯指数有限责任公司版权所有，保留一切权利。标准普尔®、标普 500®及标普®为标普全球子公司标准普尔金融服务有限责任公司（“标普”）的注册商标。道琼斯®为道琼斯商标控股有限责任公司（“道琼斯”）的注册商标。有关商标已授权标普道琼斯指数有限责任公司使用。未经书面同意，不得分发、复制或 / 或影印本文件全部或部分內容。本文件不构成在标普道琼斯指数有限责任公司、道琼斯、标普或其各自的联属公司（统称“标普道琼斯指数”）未获得必要许可的司法管辖区内提供服务之要约。标普道琼斯指数提供的所有资料并非面向个人，亦非专为满足任何人士、实体或人群的需求而定。标普道琼斯指数收取授权第三方使用其指数之报酬。指数的过往表现并非对未来业绩的保证。

指数不可直接投资，但可根据指数通过可投资工具投资于该指数所代表的资产类别。标普道琼斯指数概不发起、认可、出售、推广或管理任何由第三方提供并力求基于任何指数的表现提供投资回报的投资基金或投资工具。标普道琼斯指数概不保证基于指数的投资产品将可准确追踪指数表现或提供正投资回报。标普道琼斯指数有限责任公司并非投资顾问，而标普道琼斯指数概不就投资于任何投资基金或其他投资工具是否适宜作出任何声明。决定投资于任何该等投资基金或其他投资工具时，不应依赖本文件所载的任何陈述。建议有意投资者仅在谨慎考虑投资于该等基金的相关风险后，方投资于任何该等基金或其他工具。相关风险之详情载于投资基金或其他工具的发行人或其代表编制的发售备忘录或类似文件。指数所载证券并非标普道琼斯指数对买卖或持有该证券的建议，亦不得视为投资意见。

本材料基于公开资料及从被视为可靠的来源获得的资料编制，仅供参考。未经标普道琼斯指数事先书面批准，不得以任何形式或方式修改、反求、复制或分发本材料所载内容（包括指数数据、评级、信用相关分析及数据、研究、估值、模型、软件或其他应用程序或其输出结果）或其任何部分（“有关内容”），亦不得将有关内容储存于数据库或检索系统。有关内容不得用于任何非法或未经授权的用途。标普道琼斯指数及其第三方数据提供商及授权人（统称“标普道琼斯指数各方”）概不保证有关内容的准确性、完整性、适时性或可用性。标普道琼斯指数各方概不对因使用有关内容而导致的过失或疏忽负责，而不论原因为何。有关内容按“现状”基准提供。标普道琼斯指数各方概不作出任何及所有明示或暗示的保证，包括但不限于保证用作任何特定目的或用途的适销性或合适性；保证不存在程序缺陷、软件故障或瑕疵；保证有关内容的运行不会中断；或保证有关内容可在任何软件或硬件配置下运行。标普道琼斯指数各方概不就因使用有关内容而导致的任何直接、间接、附带、警戒性、补偿性、惩罚性、特殊或相应而生的损害、费用、支出、法律费用或损失（包括但不限于收入或利润损失及机会成本）向任何一方负责，即使已获悉有可能发生该等损害亦然。

标普道琼斯指数分开经营其业务单位的若干活动，以保持其相关业务活动的独立性及客观性。因此，标普道琼斯指数的若干业务单位可能拥有其他业务单位无法取得的资料。标普道琼斯指数已制定相关政策及程序，对所获取的与各项分析流程相关的若干非公开资料保密。

此外，标普道琼斯指数向证券发行人、投资顾问、证券经纪、投资银行、其他金融机构及金融中介等众多机构提供或提供有关该等机构的一系列广泛服务，因此会向该等机构（包括证券或服务获其推荐、评级、纳入投资组合模型、估值或以其他方式介绍的机构）收取费用或其他经济利益。