

## 聪明贝塔策略在中国市场的表现

### 执行摘要

#### 撰稿人

曾力宇

全球研究与设计  
总监

[liy.zeng@spglobal.com](mailto:liy.zeng@spglobal.com)

陆巧儿

全球研究与设计  
董事总经理

[priscilla.luk@spglobal.com](mailto:priscilla.luk@spglobal.com)

鉴于中国股票市场投资者对聪明贝塔策略的兴趣日增，我们对 2006 年 7 月 31 日至 2018 年 11 月 30 日期间中国股市为人熟知的六个风险因子（即规模、价值、低波、动量、质量及红利）是否有效进行了研究。

- 所有风险因子均产生绝对及风险调整后 Q1-Q5 收益差，其中低波、价值及高红利投资组合产生最大的风险调整后收益差。
- 除动量指数外，标普道琼斯指数提供的所有中国因子指数从长期看均产生绝对及风险调整后超额收益。其中低波动及高红利指数获得最大的绝对和风险调整后收益，只有低波动指数的收益波动率及最大业绩回撤较标普中国 A 股 BMI 指数为低。
- 标普道琼斯中国因子指数在升市及跌市时的表现各异。动量指数往往在升市时表现较佳，低波动、价值、质量及高红利指数则在跌市时回报较高。
- 宏观情景分析显示，中国大部分因子投资组合对当地市场周期和投资情绪均很敏感。
- 由于因子表现出明显的周期性，故因子策略可成为表达对中国股市观点的理想投资工具。

图 1：在中国各市场周期和投资情绪状态下的表现

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

小盘投资组合为假想投资组合，包括合格备选集（参看附注 8）内自由流通市值最低的 100 只股票，而股票采用自由流通市值加权计算。

资料来源：标普道琼斯指数有限责任公司。数据取自 2006 年 7 月 31 日至 2018 年 11 月 30 日。指数表现根据人民币总回报计算。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标普中国 A 股 BMI 指数的超额收益，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。黄色圆圈为各个市场周期阶段内信息比率最高的三个因子。

## 基于因子的投资策略在中国股票市场的表现

聪明贝塔策略日渐得到资产管理行业的重视，自2008年底以来，跟踪因子指数的ETF资产大幅增长[1]。基于因子的策略为针对特定风险因子的聪明贝塔策略，其具有被动投资的一些特征，例如基于规则的构建方法、透明度及成本效益，同时又具有主动投资的特征，旨在获得相比市值加权指数更高的回报及更低的风险。

*针对每个风险因子，我们根据其指定的因子衡量指标对合格备选集内的所有股份进行排名……*

单因子指数的构建目的是捕捉特定的风险因子，它们应对不断变化的市场环境往往呈现独特的周期性表现，这使得它们成为表达市场观点的理想工具。

尽管中国股市尚未如美国及部分亚洲市场（如日本）发达，但根据我们的观察，投资者对基于因子的投资策略兴趣日增。在中国，基于因子的交易所交易产品市场仍以红利产品为主导[1]。

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）在中国股票市场是否有效，以及这些因子在不同市场情况下的表现。

### 投资范围和编制方法

考虑投资组合的可投资性，为构成分析用合格备选集，我们剔除了标普中国A股BMI指数及标普中国A股创业板指数市场中自由流通市值低于人民币10亿元及三个月日均交易额低于人民币2,000万元的所有股票。我们分析的采样区间为2006年7月31日至2018年11月30日。

*……并分别构成假想的  
上五分之一和下五分之一  
投资组合。*

针对每项风险因子，我们根据其指定的因子衡量指标<sup>1</sup>对合格股份进行排名，并分别构成等权和自由流通市值加权的假想上五分之一和下五分之一投资组合（分别为Q1和Q5）。所有投资组合均采用半年调整。<sup>2</sup>我们研究这些投资组合的风险收益特征、换手率、行业构成及在升市和跌市时的表现。

<sup>1</sup> 规模按自由流通市值衡量。价值按市盈率、市销率及市净率倒数的平均z值衡量。波动率按一年实际的价格收益波动率衡量。动量以六个月风险调整后动量的z值计量，计算方式为以过往六个月（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。质量按资产负债表应计项目比率（BSA比率）、财务杠杆及股本回报率(ROE)的平均z值衡量。红利按最近12个月的股息率衡量。

<sup>2</sup> 调整参考日为5月及11月底。调整生效日为6月和12月的第三个星期五收市后。

在中国股市，小盘股可产生因子风险溢价。

此外，我们评估了各标普道琼斯中国因子指数。这些指数旨在追踪中国 A 股市场中具有特定因子特征的股票之表现。<sup>3</sup>除风险收益外，我们亦评估了指数的行业倾向、基本面偏向和不同市场周期阶段及投资情绪状态下的业绩表现。鉴于选股及加权方法的差异，以及纳入调整缓冲及其他投资组合多元化限制，因此标普道琼斯中国因子指数的表现可能与其假想的 Q1 投资组合存在偏差。

## 规模

规模（小盘）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观察到小盘异象[9]。

在分析时，我们根据各公司的自由流通市值构建了规模五分之一投资组合。自由流通市值最低的股票构成小盘投资组合（Q1），而自由流通市值最高的股票则构成大盘投资组合（Q5）。在研究期内，等权和自由流通市值加权的小盘投资组合相对其各自对应的大盘投资组合均录得绝对及风险调整后超额收益，但其收益波动率则较高（见图 2）。

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。（见附录的图 19）。

与标普中国 A 股 BMI 指数相比，小盘投资组合的公司倾向集中于信息技术、工业品及非必需消费品，而金融业的比重较低（见附录的图 22）。

<sup>3</sup> 除标普中国 A 股红利机会指数外，所有投资组合的股票均来自标普中国 A 股 BMI 指数及标普中国 A 股创业板指数的成份股。为确保可投资性，合格股票的自由流通市值必须不少于人民币 10 亿元，而三个月日均交易额不得低于人民币 2,000 万元。标普中国 A 股增强价值指数、标普中国 A 股短期动量指数及标普中国 A 股质量指数包括 100 只因子评分最高的股票，而股票以偏向于因子评分的市值加权计算，设有证券或行业权重限制。标普中国 A 股低波动率指数包括 100 只实际收益波动率最低的股票，而股票以波动率倒数加权计算。标普中国 A 股红利机会指数包括标普中国 A 股综合指数中股息率最高且符合每股盈利增长标准的 100 只股票，而所有股票均以股息率加权计算。标普中国 A 股小盘投资组合为假想投资组合，包括自由流通市值最低的 100 只股票，而股票采用自由流通市值加权计算。除标普中国 A 股低波动率指数采用季度调整外，所有指数均采用半年调整。

图 2：小盘投资组合的风险 / 收益

类别	标普中国 A 股 BMI 指数	小盘投资组合(Q1)		大盘投资组合(Q5)	
		自由流通市值加权	等权	自由流通市值加权	等权
年化收益(%)	10.3	17.0	17.7	9.1	7.8
年化波动率(%)	28.7	33.6	33.7	28.3	29.6
风险调整后收益	0.36	0.51	0.53	0.32	0.27
滚动 252 天最大业绩回撤(%)	-70.6	-69.5	-69.3	-70.6	-71.6
年化超额收益(%)	-	6.7	7.4	-1.2	-2.4
年化跟踪误差(%)	-	12.7	12.8	5.8	3.9
信息比	-	0.53	0.58	-0.20	-0.62
年均换手率(%)	11.1	125.3	127.7	28.0	55.1

小盘投资组合(Q1)和大盘投资组合(Q5)均为假想投资组合。

资料来源：标普道琼斯指数有限责任公司。数据取自 2006 年 7 月 31 日至 2018 年 11 月 30 日。有关数字根据五分之一因子投资组合的人民币总收益计算。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。请参阅本文末的表现披露，了解更多有关回溯测试表现内在局限性的资讯。年均换手率从 2007 年计算至 2017 年。

我们根据市盈率、市销率和市净率的倒数构建价值投资组合。

## 价值

价值投资理念首次记录于 1934 年 Graham 和 Dodd 的著作[10]。根据学术界研究，价值型公司的风险水平可能更高，因为在应对财务危机方面不及成长型公司灵活，所以投资者要求的风险溢价会更高[11]。传统上，价值因子可用盈利率、现金流收益率、销售收益率、净市率及股息率等股价估值比率衡量。

过往，高价值投资组合的绝对及风险调整后收益均胜于低价值投资组合。

我们根据市盈率、市销率和市净率倒数的平均 z 值<sup>4</sup>构建五分之一价值投资组合。价值得分最高和最低的股票分别构成高价值投资组合(Q1)和低价值投资组合(Q5)。在 2006 年 7 月 31 日至 2018 年 11 月 30 日的研究期内，相对于低价值投资组合，等权和自由流通市值加权的高价值投资组合产生绝对和风险调整后超额收益，并具有较小的最大业绩回撤及较小的投资组合换手率（见图 3）。

等权高价值投资组合在升市时表现更佳，显示出更强的顺周期特征。然而，自由流通市值加权的高价值投资组合在跌市时表现更佳，呈现出防守性特征（见附录的图 19）。自 2009 年以来，相比标普中国 A 股 BMI 指数，自由流通市值加权的高价值投资组合具有较强的大盘股倾向，可能因而导致其在跌市时发挥防守特性。

<sup>4</sup> 每只证券三个比率各自的 z 值，乃使用合格备选集内相关变数的平均值和标准差计算。基本比率越高，得出的 z 值越高。每只证券的价值得分取三个 z 值的简单平均值。证券必须至少有一个 z 值方可纳入指数中。然后对平均 z 值进行 +/-4 的异常值缩尾处理。

与标普中国 A 股 BMI 指数相比，在相同的加权方式下，高价值投资组合的公司较集中于原材料及金融业，而信息技术、日常必需品及医疗保健业的比重偏低（见附录的图 22）。

图 3：价值投资组合的风险 / 收益

类别	标普中国 A 股 BMI 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	等权	自由流通市值加权	等权
年化收益(%)	10.3	15.2	16.2	4.7	6.7
年化波动率(%)	28.7	30.0	32.0	31.3	32.1
风险调整后收益	0.36	0.51	0.51	0.15	0.21
滚动 252 天最大业绩回撤(%)	-70.6	-70.1	-69.1	-73.8	-74.6
年化超额收益(%)	-	4.9	5.9	-5.6	-3.5
年化跟踪误差(%)	-	9.6	8.1	11.7	12.2
信息比	-	0.51	0.73	-0.47	-0.29
年均换手率(%)	11.1	57.6	78.6	84.2	99.1

所有具备最高估值比率 Q1 的子投资组合均跑赢各自的 Q5 子投资组合。

高价值投资组合(Q1)和低价值投资组合(Q5)均为假想投资组合。

资料来源：标普道琼斯指数有限责任公司。数据取自 2006 年 7 月 31 日至 2018 年 11 月 30 日。有关数字根据五分之一因子投资组合的人民币总收益计算。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。请参阅本文末的表现披露，了解更多有关回溯测试表现内在局限性的资讯。年均换手率从 2007 年计算至 2017 年。

为解析三个价值衡量指标（市盈率、市销率及市净率倒数）在风险/收益方面各自的贡献，我们按照同样的方法分别构建了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。

所有具备最高估值比率的子投资组合（Q1）的绝对及风险调整后收益均胜于各自的 Q5 子投资组合。在三个估值比率之中，市净率及市盈率的倒数对高价值投资组合的超额收益贡献较大。

图 4：价值因子表现解析

类别	标普中国 A 股 BMI 指数	投资组合(Q1)		投资组合(Q5)	
		自由流通市值加权	等权	自由流通市值加权	等权
<b>市盈率倒数：Q1 = 比率较高</b>					
年化收益(%)	10.3	14.3	14.9	3.6	8.3
高于 Q5 的年化超额收益(%)	不适用	10.7	6.7	不适用	不适用
年化波动率(%)	28.7	29.7	31.6	32.4	32.7
风险调整后收益	0.36	0.48	0.47	0.11	0.25
<b>市销率倒数：Q1 = 比率较高</b>					
年化收益(%)	10.3	13.3	14.4	6.0	9.0
高于 Q5 的年化超额收益(%)	不适用	7.3	5.4	不适用	不适用
年化波动率(%)	28.7	29.6	32.0	31.0	32.3
风险调整后收益	0.36	0.45	0.45	0.20	0.28
<b>市净率倒数：Q1 = 比率较高</b>					
年化收益(%)	10.3	16.2	16.1	5.7	7.1
高于 Q5 的年化超额收益(%)	不适用	10.4	8.9	不适用	不适用
年化波动率(%)	28.7	29.7	32.0	30.6	31.6
风险调整后收益	0.36	0.54	0.50	0.19	0.23

低波投资组合的绝对和风险调整后收益高于高波动投资组合。

高价值投资组合(Q1)和低价值投资组合(Q5)均为假想投资组合。

资料来源：标普道琼斯指数有限责任公司。数据取自 2006 年 7 月 31 日至 2018 年 11 月 30 日。有关数字根据五分之一因子投资组合的人民币总收益计算。过往表现不保证未来投资结果。图表仅作说明用途，反映假想的历史表现。请参阅本文末的表现披露，了解更多有关回溯测试表现内在局限性的资讯。

## 低波

股票波动率与长期收益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操上对套利的限制）[19]。衡量波动率的两个最常用指标，一是实际波动率，二是预期波动率与协方差的结合。为便于分析，我们根据股票过去一年实际日价格收益波动率构建低波动和高波动五分之一投资组合。

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（分别为 Q1 和 Q5）的风险收益特征请见图 5 概述。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。等权和自由流通市值加权的低波动投资组合的收益波动率较相应高波动投资组合减少约 20%。

与标普中国 A 股 BMI 指数相比，在相同的加权方式下，低波动投资组合倾向的公司集中于金融业及公用事业，而原材料及信息技术业的比重偏低（见附录的图 22）。相反，高波动投资组合的公司倾向集中于信息技术及原材料业。

低波投资组合表现出强烈的防御性特征……

低波动投资组合表现出明显的防御性特征，于跌市时在大部分时间跑赢基准指数，且超额收益显著（见附录的图 19）。

图 5：低波动投资组合的风险 / 收益

类别	标普中国 A 股 BMI 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	等权	自由流通市值加权	等权
年化收益(%)	10.3	14.2	16.3	3.0	6.8
年化波动率(%)	28.7	26.0	28.0	35.5	35.5
风险调整后收益	0.36	0.54	0.58	0.08	0.19
滚动 252 天最大业绩回撤(%)	-70.6	-66.6	-64.6	-77.1	-75.0
年化超额收益(%)	-	3.9	6.0	-7.3	-3.5
年化跟踪误差(%)	-	8.4	6.8	12.7	13.5
信息比	-	0.46	0.88	-0.57	-0.26
贝塔	1.00	0.87	0.95	1.17	1.16
年均换手率(%)	11.1	66.4	100.1	116.0	103.8

低波动投资组合(Q1)和高波动投资组合(Q5)均为假想投资组合。

资料来源：标普道琼斯指数有限责任公司。数据取自 2006 年 7 月 31 日至 2018 年 11 月 30 日。有关数字根据五分之一因子投资组合的人民币总收益计算。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。请参阅本文末的表现披露，了解更多有关回溯测试表现内在局限性的资讯。年均换手率从 2007 年计算至 2017 年。

……在跌市时表现较佳。

## 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持续一定时期，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比 12 个月的表现更佳。

我们根据 6 个月或 12 个月风险调整后动量构建了高动量和低动量五分之一投资组合（分别为 Q1 和 Q5）。<sup>5</sup>基于 6 个月期间的高动量投资组合比 12 个月的表现更佳，风险调整后收益也更高（见图 6）。不过，动量回顾期越短，相应的投资组合换手率越高。其中基于六个月回顾期及采用自由流通市值加权的动量投资组合的 Q1-Q5 收益差最大。在下列分析中，我们集中研究六个月回顾期的动量投资组合。

<sup>5</sup> 12 个月风险调整后价格动量按过去 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。

图 6：动量投资组合的风险 / 收益

6 个月风险调整后动量	标普中国 A 股 BMI 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	等权	自由流通市值加权	等权
年化收益(%)	10.3	11.2	12.8	7.0	9.7
年化波动率(%)	28.7	30.4	32.3	30.1	32.1
风险调整后收益	0.36	0.37	0.40	0.23	0.30
滚动 252 天最大业绩回撤 (%)	-70.6	-72.9	-72.7	-68.0	-69.3
年化超额收益(%)	-	0.9	2.5	-3.3	-0.6
年化跟踪误差(%)	-	8.8	10.6	8.4	9.9
信息比	-	0.10	0.24	-0.39	-0.06
年均换手率(%)	11.1	164.6	169.7	166.2	170.1
<b>12 个月风险调整后动量</b>					
年化收益(%)	10.3	8.0	9.6	9.4	13.0
年化波动率(%)	28.7	30.5	32.1	29.8	31.9
风险调整后收益	0.36	0.26	0.30	0.32	0.41
滚动 252 天最大业绩回撤 (%)	-70.6	-74.0	-75.1	-65.6	-67.7
年化超额收益(%)	-	-2.3	-0.7	-0.8	2.7
年化跟踪误差(%)	-	8.9	10.7	8.0	9.3
信息比	-	-0.25	-0.06	-0.10	0.29
年均换手率(%)	11.1	130.2	138.5	132.8	138.5

基于六个月回顾期的高动量投资组合的绝对及风险调整后收益胜于低动量投资组合。

高动量投资组合(Q1)和低动量投资组合(Q5)均为假想投资组合。

资料来源：标普道琼斯指数有限责任公司。数据取自 2006 年 7 月 31 日至 2018 年 11 月 30 日。有关数字根据五分之一因子投资组合的人民币总收益计算。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。请参阅本文末的表现披露，了解更多有关回溯测试表现内在局限性的资讯。年均换手率从 2007 年计算至 2017 年。

过往，高动量投资组合在升市时的表现往往较跌市时更出色

与其他市场的结果一致，中国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法，高动量投资组合在升市时表现更出色，其胜率和月均超额收益更高（见附录的图 19）。

高动量投资组合的行业配置转变频率高于其他因子的投资组合。在研究期间，高动量投资组合的成分股公司更集中于医疗保健及信息技术产业。



与标普中国 A 股 BMI 指数相比，高动量投资组合偏向小盘股，可能因而导致其收益波动率较高、最大业绩回撤较大。

与其他市场一样，中国高动量投资组合的换手率远高于其他因子投资组合。

*高动量投资组合的换手率远高于其他因子投资组合。*

## 质量

仅依据典型的风险因子（规模、动量、低波或价值）不能全面地解释优质股票的表现。我们通过三管齐下的方法评估优质公司：产生盈利能力、盈利可持续性和财务稳健性 [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五分之一投资组合（分别为 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<sup>6</sup>衡量质量。

在研究期间，高质量投资组合的绝对及风险调整后收益胜于相应的低质量投资组合（见图 7）。在两种加权方式下，高质量投资组合的最大业绩回撤较低质量投资组合为小。

*高质量投资组合的绝对及风险调整后收益高于相应的低质量投资组合。*

与自由流通市值加权的标普中国 A 股 BMI 指数相比，等权高质量投资组合内医疗保健、非必需消费品及信息技术行业的比重偏高。然而，当投资组合按自由流通市值进行加权计算时，高质量投资组合对日常消费品的偏好显著上升（见附录的图 22）。一直以来，自由流通市值加权的优质投资组合呈现出防守性特征，而等权的高质量投资组合的收益则倾向顺应周期（见附录的图 19）。这表明不同加权方法产生的行业倾向，可能对中国市场内各质量投资组合的收益带来重大影响。

<sup>6</sup> 每只证券三个比率各自的 z 值，乃使用合格备选集内相关变数的平均值和标准差计算。ROE 率越高，得出的 z 值越高。然而，BSA 及 LEV 率越高，则得出的 z 值越低。计算每只证券的质量得分时取三个 z 值的简单平均。证券必须至少有一个 z 值方可纳入指数中。然后对平均 z 值进行 +/-4 的异常值缩尾处理。

图 7：质量投资组合的风险 / 收益

类别	标普中国 A 股 BMI 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	等权	自由流通市值加权	等权
年化收益(%)	10.3	12.1	13.4	10.9	10.7
年化波动率(%)	28.7	28.6	30.8	29.8	32.0
风险调整后收益	0.36	0.42	0.44	0.37	0.33
滚动 252 天最大业绩回撤(%)	-70.6	-68.1	-69.5	-71.2	-72.5
年化超额收益(%)	-	1.8	3.2	0.6	0.4
年化跟踪误差(%)	-	6.7	8.5	7.4	8.4
信息比	-	0.27	0.37	0.08	0.05
年均换手率(%)	11.1	75.2	98.0	68.8	94.8

自由流通市值加权的高质量投资组合则展现更强的防御力。

ROE 和 LEV 均产生正的 Q1-Q5 收益差, BSA 则不然。

优质投资组合(Q1)和低质量投资组合(Q5)均为假想投资组合。

资料来源: 标普道琼斯指数有限责任公司。数据取自 2006 年 7 月 31 日至 2018 年 11 月 30 日。有关数字根据五分之一因子投资组合的人民币总收益计算。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。请参阅本文末的表现披露, 了解更多有关回溯测试表现内在局限性的资讯。年均换手率从 2007 年计算至 2017 年。

为了解 BSA、LEV 及 ROE 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子投资组合。<sup>7</sup>

如图 8 所示, 在等权及市值加权方法下, ROE 和 LEV 均产生正的 Q1-Q5 收益差, 而 BSA 则未能产生显著的正向 Q1-Q5 收益差。从高质量投资组合与 Q1 LEV 子投资组合之间拥有最高的收益相关度可见, LEV 对自由流通市值加权的高质量投资组合的表现有较大的影响力 (见附录的图 21)。

BSA 为最顺应周期的指标, 而自由流通市值加权的 Q1 ROE 及 LEV 子投资组合则呈现防御性。

在这三个质量衡量指标中, BSA 最顺应周期, 而自由流通市值加权的 Q1 ROE 及 LEV 子投资组合则呈现防御性 (见附录的图 20)。

<sup>7</sup> ROE z 值最高 (ROE 率最高) 和最低 (ROE 率最低) 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 值最高 (LEV 率最低) 和最低 (LEV 率最高) 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 值最高 (BSA 率最低) 和最低 (BSA 率最高) 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：质量因子表现解析

类别	标普中国 A 股 BMI 指数	Q1 投资组合		Q5 投资组合	
		自由流通市值加权	等权	自由流通市值加权	等权
<b>资产负债表应计项目比率(BSA): Q1 = 比率较低</b>					
年化收益(%)	10.3	9.8	12.6	11.0	12.5
高于 Q5 的年化超额收益(%)	不适用	-1.2	0.2	不适用	不适用
年化波动率(%)	28.7	29.7	31.9	29.8	32.0
风险调整后收益	0.36	0.33	0.40	0.37	0.39
<b>财务杠杆(LEV): Q1 = 比率较低</b>					
年化收益(%)	10.3	11.2	13.6	10.6	10.2
高于 Q5 的年化超额收益(%)	不适用	0.6	3.4	不适用	不适用
年化波动率(%)	28.7	30.2	32.1	29.4	31.6
风险调整后收益	0.36	0.37	0.42	0.36	0.32
<b>股本回报率(ROE): Q1 = 比率较高</b>					
年化收益(%)	10.3	12.2	11.8	6.7	10.7
高于 Q5 的年化超额收益(%)	不适用	5.5	1.1	不适用	不适用
年化波动率(%)	28.7	28.2	30.7	32.7	33.0
风险调整后收益	0.36	0.43	0.39	0.21	0.32

Q1 和 Q5 投资组合均为假想投资组合。

资料来源：标普道琼斯指数有限责任公司。数据取自 2006 年 7 月 31 日至 2018 年 11 月 30 日。有关数字根据五分之一因子投资组合的人民币总收益计算。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。请参阅本文末的表现披露，了解更多有关回溯测试表现内在局限性的资讯。

## 红利

红利策略过往一直受到追求现金流的市场参与者的青睐。虽然股息率在传统上被视为价值指标之一，但因其独特的风险收益特征，值得特别关注。

在分析时，我们基于各公司过去 12 个月股息率，构建了高红利和低红利五分之一投资组合（分别为 Q1 和 Q5）。在研究期内，高红利投资组合的绝对和风险调整后收益均高于低红利投资组合（见图 9）。等权及自由流通市值加权的高红利投资组合的最大业绩回撤均小于低红利投资组合及基准指数。

等权的高红利投资组合呈现顺周期特征。然而，以自由流通市值加权后，则呈现显著的防御性，在跌市时的胜率和月均超额收益较升市时为高（见附录的图 19）。自 2009 年以来，相比标普中国 A 股 BMI 指数，自由流通市值加权的高红利投资组合有大盘倾向，可能因而导致其于跌市时发挥防御特性。

高股息和低股息投资组合按各公司的过去 12 个月股息率构建。

高红利投资组合的绝对和风险调整后收益高于低红利投资组合。

以自由流通市值加权后，高红利投资组合呈现出防御性特征。

高红利投资组合比较集中于金融业及公用事业领域，而信息技术领域的比重最低（见附录的图 22）。

图 9：红利投资组合的风险 / 收益

		自由流通市值加权		等权	
		自由流通市值加权	等权	自由流通市值加权	等权
年化收益(%)	10.3	14.7	17.1	6.0	10.0
年化波动率(%)	28.7	28.4	30.8	30.7	32.4
风险调整后收益	0.36	0.52	0.56	0.20	0.31
滚动 252 天最大业绩回撤(%)	-70.6	-69.0	-67.9	-73.0	-72.2
年化超额收益(%)	-	4.4	6.8	-4.3	-0.3
年化跟踪误差(%)	-	8.0	6.5	6.5	10.1
信息比	-	0.55	1.05	-0.65	-0.03
年均换手率(%)	11.1	65.2	92.7	107.2	94.1

高红利投资组合(Q1)和低红利投资组合(Q5)均为假想投资组合。

资料来源：标普道琼斯指数有限责任公司。数据取自 2006 年 7 月 31 日至 2018 年 11 月 30 日。有关数字根据五分之一因子投资组合的人民币总收益计算。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。请参阅本文末的表现披露，了解更多有关回溯测试表现内在局限性的资讯。年均换手率从 2007 年计算至 2017 年。

标普道琼斯中国因子指数展现在中国市场实施所研究因子策略的指数化表现。

### 聪明贝塔策略的指数化表现

标普道琼斯中国因子指数旨在追踪具有特定因子特征的股票之表现。鉴于选股及加权方法有别，加上纳入调整缓冲及投资组合多元化限制条件，标普道琼斯中国因子指数的表现特征可能与其假想的 Q1 投资组合存在偏差。

标普中国 A 股增强价值指数、标普中国 A 股短期动量指数及标普中国 A 股质量指数包括合格备选集内<sup>8</sup>因子评分最高的 100 只股票。股票以偏向于评分的市值加权计算，设有证券及行业权重限制。标普中国 A 股低波动指数包括同一合格备选集内实际收益波动率最低的 100 只股票，而股票以波动率倒数加权计算。标普中国 A 股红利机会指数包括标普中国 A 股综合指数中股息率最高且符合每股盈利增长标准的 100 只股票，而所有股票均以股息率加权计算。除标普中国 A 股低波动指数采用季度调整外，其他所有指数均采用半年调整。

<sup>8</sup> 除标普中国 A 股红利机会指数外，所有投资组合的股票均来自标普中国 A 股 BMI 指数及标普中国 A 股创业板指数的成份股。为确保可投资性，合格股票的自由流通市值必须不少于人民币 10 亿元，而三个月日均交易额不得低于人民币 2,000 万元。

几乎所有指数均较标普中国 A 股 BMI 指数带来绝对及风险调整后超额收益。

在 2006 年 7 月 31 日至 2018 年 11 月 30 日的研究期间，除标普中国 A 股短期动量指数外，所有因子指数均较标普中国 A 股 BMI 指数带来超额的绝对及风险调整后收益（见图 10）。在所有标普道琼斯中国因子指数里，标普中国 A 股红利机会指数及标普中国 A 股低波动指数于该期间表现最佳。标普中国 A 股短期动量指数长期未能产生超额收益。

从收益波动率的角度来看，只有标普中国 A 股低波动指数的波动率较标普中国 A 股 BMI 指数为低，最大业绩回撤亦较小，而在各标普道琼斯中国因子指数里，标普中国 A 股短期动量指数的收益波动率最高。

只有标普中国 A 股低波动指数的波动率较基准指数为低、最大业绩回撤亦较小。

图 10：标普道琼斯中国因子指数的风险 / 收益

特点	小盘	动量	价值	红利	质量	低波	标普中国 A 股 BMI 指数
年化收益(%)	19.6	9.3	16.9	19.5	12.2	18.9	10.3
年化波动率(%)	34.1	32.2	29.9	29.5	28.9	26.7	28.7
风险调整后收益	0.58	0.29	0.56	0.66	0.42	0.71	0.36
252 天最大业绩回撤(%)	-68.2	-73.7	-70.8	-66.4	-67.5	-62.0	-70.6
年化超额收益(%)	9.3	-1.0	6.6	9.2	2.0	8.6	不适用
年化跟踪误差(%)	13.9	12.1	13.5	7.6	8.7	8.7	不适用
信息比	0.67	-0.08	0.49	1.21	0.22	0.98	不适用
年均换手率(%)	150.2	181.5	51.1	95.3	74.5	119.6	11.1

小盘投资组合为假想投资组合，当中包括合格备选集内自由流通市值最低的 100 只股票，而股票采用自由流通市值加权计算。

资料来源：标普道琼斯指数有限责任公司。数据取自 2006 年 7 月 31 日至 2018 年 11 月 30 日。指数表现根据标普道琼斯中国因子指数人民币总收益计算。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。请参阅本文末的表现披露，了解更多有关回溯测试表现内在局限性的资讯。年均换手率从 2007 年计算至 2017 年。

除价值指数外，几乎所有因子指数的金融股比重均偏低。

相对于标普中国 A 股 BMI 指数，各标普中国因子指数均呈现预期的偏向特征.....

.....而除标普中国 A 股增强价值指数外，所有指数对小盘股均有不同程度的偏向。

除标普中国 A 股增强价值指数外，所有因子指数内金融股的比重均较标普中国 A 股 BMI 指数为低。各因子指数有不同的行业偏向。过往，标普中国 A 股增强价值指数的金融及原材料股比重偏高，而标普中国 A 股短期动量指数则偏向信息技术及医疗保健领域。标普中国 A 股低波动指数以波动率倒数加权计算，当中公用事业和工业股的占比偏高；而标普中国 A 股质量指数则偏重日常消费品、医疗保健和非必需消费品股。标普中国 A 股红利机会指数的平均行业倾向偏向非必需消费品及工业品（见图 11）。

图 11：标普道琼斯中国因子指数的行业分布

平均行业倾向(%)	小盘	动量	价值	红利	质量	低波
能源	-2.6	-1.0	-0.6	2.4	0.9	-0.3
原材料	<b>6.1</b>	2.1	<b>6.0</b>	0.3	<b>-5.8</b>	-3.0
工业	<b>6.8</b>	1.0	-1.0	<b>4.6</b>	-2.3	<b>4.5</b>
非必需消费品	<b>6.6</b>	1.4	-2.3	<b>5.0</b>	<b>4.3</b>	0.8
日常消费品	0.7	2.8	<b>-5.8</b>	-1.6	<b>14.6</b>	0.7
医疗保健	0.2	<b>4.5</b>	<b>-5.3</b>	-1.5	<b>6.7</b>	3.2
金融	<b>-19.0</b>	<b>-14.3</b>	<b>17.1</b>	<b>-7.3</b>	<b>-13.5</b>	<b>-6.7</b>
信息技术	<b>4.7</b>	<b>6.0</b>	<b>-5.9</b>	<b>-4.3</b>	1.9	<b>-3.9</b>
电讯服务	-0.5	-0.4	1.7	-0.8	-0.5	-0.1
公用事业	-1.7	-1.3	-0.7	3.5	-3.0	<b>8.3</b>
房地产	-1.2	-0.8	-3.0	-0.5	-3.3	-3.4

小盘投资组合为假想投资组合，当中包括合格备选集内自由流通市值最低的 100 只股票，而股票采用自由流通市值加权计算。

资料来源：标普道琼斯指数有限责任公司。就标普道琼斯中国因子指数而言，数据取自 2006 年 6 月至 2018 年 6 月。图表仅作说明用途。深蓝色数字表示在因子指数中最超配的行业，浅蓝色数字表示在因子指数中最低配的行业。

如图 12 所示，除标普中国 A 股质量指数外，所有标普道琼斯中国因子指数相对于合格备选集均展现预期的偏向特征。标普中国 A 股质量指数侧重于高 ROE 和低财务杠杆，但并无针对低应计项目比率的预期倾向，这与自由流通市值加权法下 Q1 BSA 投资组合与高质量 Q1 投资组合之间的收益相关度较低的情况一致（见附录的图 21）。

除标普中国 A 股增强价值指数外，所有标普道琼斯中国因子指数对小盘股均有不同程度的倾向。各因子指数亦有非预期的基本面偏向特征。如小盘股投资组合倾向高波动率、低动量、低股息率、低财务杠杆率和低 ROE。标普中国 A 股短期动量指数展现高波动率倾向和低股息率。标普中国 A 股增强价值指数份外偏重低波、低动量和高股息率。标普中国 A 股红利机会指数倾向估值偏低的股份。标普中国 A 股质量指数一向偏重市净率及每股盈利增长偏高的股份，而标普中国 A 股低波动指数则对低动量及估值偏低的股份有非预期倾向。

动量指数及小盘股投资组合在升市时往往表现较佳.....

图 12：标普道琼斯中国因子指数的特点

特点	小盘	动量	价值	红利	质量	低波
市值	-17.0	-8.0	1.8	-1.5	-4.3	-0.4
12个月波动率	7.6	6.4	-8.9	-4.4	-0.1	-24.1
36个月贝塔值	-0.7	0.7	-4.1	-2.3	-2.4	-6.7
一年价格变动	-5.2	9.9	-6.1	-4.9	1.4	-7.5
股息率	-6.6	-6.3	7.3	17.1	1.5	4.0
市盈率	2.5	2.3	-11.7	-10.9	-3.2	-4.6
市销率	0.4	3.2	-21.9	-6.9	2.9	-3.8
市净率	0.2	5.7	-21.7	-8.4	4.3	-6.9
过往的三年销售增长	-3.6	-0.3	-0.3	-1.6	0.3	-3.0
过往的三年每股盈利增长	-2.5	0.0	-0.4	1.2	4.3	-2.3
长期负债对资本比率	-5.9	-1.4	2.8	-0.4	-10.4	0.4
ROE	-5.9	-0.8	2.3	3.2	10.4	-1.6
BSA 比率 (L90D)	0.7	0.8	-1.4	-0.7	1.0	-1.5

小盘投资组合为假想投资组合，当中包括合格备选集内自由流通市值最低的 100 只股票，而股票采用自由流通市值加权计算。

资料来源：标普道琼斯指数有限责任公司、FactSet 基本面特征倾向报告。标普道琼斯中国因子指数的平均特征倾向乃按加权韦尔奇 T-检验、相对于 2006 年 6 月至 2018 年 6 月期间半年度调整的合格备选集计算得出。图表仅作说明用途，反映假设的历史表现。请参阅本文末的表现披露，了解更多有关回溯测试表现内在局限性的资讯。深蓝色数字表示预期中的因子倾向，浅蓝色数字表示非预期的倾向。

.....而低波、价值及质量指数则在跌市时有较出色的表现。

由于具有不同的行业及基本面偏向特征，中国大部分因子指数在市场涨跌时呈现不同的收益表现。动量指数及小盘股投资组合在升市时往往表现较佳，而低波、价值、质量及红利指数则在跌市时有较出色的表现（见图 13）。

图 13：标普道琼斯中国因子指数在市场涨跌时的表现

指数	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	69.0	45.9	59.5	1.4	0.0	0.9
动量	56.3	41.0	50.0	0.4	-0.4	0.1
价值	43.7	63.9	52.0	0.0	1.4	0.6
红利	55.2	68.9	60.8	0.6	0.8	0.7
质量	48.3	62.3	54.1	-0.1	0.4	0.1
低波	41.4	78.7	56.8	-0.3	1.8	0.6

在中国市场中，不同因子之间的相关度偏低。

小盘投资组合为假想投资组合，当中包括合格备选集内自由流通市值最低的 100 只股票，而股票采用自由流通市值加权计算。

资料来源：标普道琼斯指数有限责任公司。数据取自 2006 年 7 月 31 日至 2018 年 11 月 30 日。有关数字根据标普道琼斯中国因子指数每月人民币总收益计算。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。请参阅本文末的表现披露，了解更多有关回溯测试表现内在局限性的资讯。

在研究期间，不同因子之间的相关度偏低，这表明结合多个因子可能有利于分散风险（见图 14）。

图 14：因子超额收益的相关度

相关度	小盘	动量	价值	红利	质量	低波
小盘	1.00	0.31	-0.43	0.10	0.10	0.04
动量	-	1.00	-0.42	-0.13	0.37	-0.15
价值	-	-	1.00	0.39	-0.25	0.23
红利	-	-	-	1.00	0.08	0.47
质量	-	-	-	-	1.00	0.06
低波	-	-	-	-	-	1.00

因子投资组合的回报呈现出周期性，短期表现各有优劣。

小盘投资组合为假想投资组合，当中包括合格备选集内自由流通市值最低的 100 只股票，而股票采用自由流通市值加权计算。

资料来源：标普道琼斯指数有限责任公司。数据取自 2006 年 7 月 31 日至 2018 年 11 月 30 日。相关度根据标普道琼斯中国因子指数相对于标普中国 A 股 BMI 指数的每日人民币超额总收益计算。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。请参阅本文末的表现披露，了解更多有关回溯测试表现内在局限性的资讯。

### 宏观经济情景分析

因子投资组合的收益呈现出周期性，短期表现各有优劣。由于因子表现呈现出明显的周期性，因子策略可作为表达对中国股市观点的理想投资工具。为深入了解因子策略的周期性表现，我们研究了 2006 年 7 月 31 日至 2018 年 11 月 30 日期间各因子在两个市场情景（股市周期和投资情绪）下的表现。



### 不同市场周期中的因子表现

中国因子指数对当地的市场周期很敏感，其中动量及价值更具周期性，质量和低波则更具防御性。

市场周期指股票市场的上涨和下跌。根据标普中国 A 股 BMI 指数（见图 15）的历史走势，我们将 2006 年 7 月 31 日至 2018 年 11 月 30 日期间的中国股票市场分为九个市场周期阶段（三个牛市、两个复苏期及四个熊市）。

中国因子指数对当地的市场周期很敏感，其中动量更具顺周期性，质量和低波则更具防御性。图 15 重点说明在各个牛市、熊市和复苏期带来最高收益的三个因子。

动量指数在牛市及熊市中的表现跑赢大市，而在牛市的超额收益最为显著。

图 15: 不同市场周期阶段表现最佳的因子指数\*



价值、高红利及小盘股票在市场从低谷复苏时均录得强劲表现。

小盘投资组合为假想投资组合，当中包括合格备选集内自由流通市值最低的 100 只股票，而股票采用自由流通市值加权计算。

资料来源：标普道琼斯指数有限责任公司。数据取自 2006 年 7 月 31 日至 2018 年 11 月 30 日。牛市阶段包括 2006 年 8 月至 2007 年 9 月、2014 年 6 月至 2015 年 5 月及 2017 年 6 月至 2018 年 1 月三个期间。熊市阶段涵盖 2007 年 10 月至 2008 年 10 月、2009 年 8 月至 2014 年 5 月、2015 年 6 月至 2016 年 1 月及 2018 年 2 月至 2018 年 11 月四个期间。复苏期包括 2008 年 11 月至 2009 年 7 月及 2016 年 2 月至 2017 年 5 月两个期间。指数表现根据标普道琼斯中国因子指数人民币总收益计算。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。请参阅本文末的表现披露，了解更多有关回溯测试表现内在局限性的资讯。\*表现最佳的三大因子指数是根据每个期间相对于标普中国 A 股 BMI 指数的超额收益依次降序排列。

动量在牛市中的月均超额收益似乎高于熊市，并在复苏期间受价格走势逆转的影响最深（见图 16）。

低波股具防御性，在熊市中跑赢大市的幅度最大。

价值、高红利及小盘股在三个市场周期阶段均产生正的月均超额收益，且当市场从低谷复苏时，这三个因子均录得强劲表现。然而，价值股在复苏期间的超额收益最高，而高红利及小盘股分别在牛市及熊市中表现最佳。

低波动股具有防守性，在熊市中跑赢大市的幅度最大，但在复苏期的表现欠佳。优质股在熊市及复苏期内的表现均超越基准指数，其中在熊市的超额收益更为可观，但防守强度不及低波动股。

优质股在熊市及市场复苏阶段的表现跑赢大市.....

**图 16: 各因子指数在不同市场周期阶段相对于标普中国 A 股 BMI 指数的表现**

市场周期阶段	小盘	动量	价值	红利	质量	低波
<b>平均超额收益（年化，%）</b>						
牛市	0.4	9.2	11.5	16.7	-4.0	6.0
熊市	16.3	1.4	3.5	6.7	4.1	10.5
复苏期	6.4	-11.6	13.1	5.5	0.8	-3.8
<b>信息比</b>						
牛市	0.02	0.41	0.54	1.54	-0.29	0.47
熊市	1.15	0.09	0.28	0.89	0.46	1.09
复苏期	0.39	-1.02	1.09	0.93	0.12	-0.34
<b>跑赢大市胜率</b>						
牛市	47.1	52.9	47.1	61.8	41.2	44.1
熊市	61.8	53.9	49.4	59.6	59.6	64.0
复苏期	68.0	32.0	68.0	64.0	52.0	48.0

小盘投资组合为假想投资组合，当中包括合格备选集内自由流通市值最低的 100 只股票，而股票采用自由流通市值加权计算。

资料来源：标普道琼斯指数有限责任公司。数据取自 2006 年 7 月 31 日至 2018 年 11 月 30 日。指数表现根据标普道琼斯中国因子指数每月人民币总收益计算。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。请参阅本文末的表现披露，了解更多有关回溯测试表现内在局限性的资讯。超额收益、信息比率及跑赢大市百分比均是相对标普中国 A 股 BMI 指数计算得出。

### 不同投资情绪状态下的因子表现

.....在熊市中的超额收益更为可观。

投资情绪状态反映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，我们使用标普中国 A 股 BMI 指数过去 30 日实际收益波动率作为投资者对中国股票市场的情绪（看涨、看平和看跌）指标。我们对研究期间的月底 30 日波动率进行排序，其中上五分之一（高市场波动率）代表看跌市场情绪，下五分之一（低市场波动率）代表看涨市场情绪，而介乎上五分之一与下五分之一之间的波动值代表看平市场情绪。我们随后比较了不同情绪状态下各因子指数的表现（见图 17）。

大部分因子指数对看涨和看跌情绪均很敏感。

在我们研究的中国市场因子指数里，大部分指数对看涨和看跌情绪均很敏感，在这两种情况下表现跑赢和跑输大市的幅度更为明显。在三种投资情绪中，价值股在看涨情绪期间表现最佳。相反，在看跌情绪期间，低波、高红利及高质量股票的表现最出色。在研究期间，中国市场展现独一无二的情况，其中小盘和高动量股票在看跌及看平情绪下受市场参与者青睐，但在看涨情绪期间的表现则跑输基准指数。

在三种投资情绪中，价值股在看涨情绪期间表现最佳。

**图 17：因子指数在不同投资情绪状态下相对于标普中国 A 股 BMI 指数的表现**

市场情绪	小盘	动量	价值	红利	质量	低波
<b>平均超额收益（年化，%）</b>						
看涨	-2.6	-0.8	9.4	8.1	1.6	8.5
看平	7.6	0.1	7.1	5.1	0.4	2.0
看跌	36.6	4.4	3.8	20.9	5.5	21.0
<b>信息比</b>						
看涨	-0.16	-0.06	0.80	1.31	0.14	1.29
看平	0.45	0.01	0.48	0.65	0.04	0.19
看跌	1.76	0.21	0.21	2.02	0.64	1.61
<b>跑赢大市胜率(%)</b>						
看涨	50.0	43.3	50.0	66.7	40.0	56.7
看平	60.2	51.1	52.3	55.7	55.7	53.4
看跌	66.7	53.3	53.3	70.0	63.3	66.7

小盘投资组合为假想投资组合，当中包括合格备选集内自由流通市值最低的 100 只股票，而股票采用自由流通市值加权计算。

资料来源：标普道琼斯指数有限责任公司。数据取自 2006 年 7 月 31 日至 2018 年 11 月 30 日。指数表现根据标普道琼斯中国因子指数每月人民币总收益计算。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。请参阅本文末的表现披露，了解更多有关回溯测试表现内在局限性的资讯。超额收益、信息比率及跑赢大市百分比均是相对标普中国 A 股 BMI 指数计算得出。

相反，低波、高红利及高质量股票在看跌情绪期间的表现最佳。

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。图 18 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 18：在中国各市场周期和投资情绪状态下的表现

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

我们发现在等权及市值加权方法下，所有因子均带来正的绝对及风险调整后收益差。

小盘投资组合为假想投资组合，当中包括合格备选集内自由流通市值最低的 100 只股票，而股票采用自由流通市值加权计算。

资料来源：标普道琼斯指数有限责任公司。数据取自 2006 年 7 月 31 日至 2018 年 11 月 30 日。指数表现根据标普道琼斯中国因子指数每月人民币总收益计算。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标普中国 A 股 BMI 指数的超额收益，浅蓝色、向上的三角形代表表现向好，而深蓝色、向下的三角形代表表现欠佳。黄色圆圈为各个市场周期阶段内信息比最高的三个因子。

### 结论

在本文中，我们研究了为人熟知的六个因子（包括规模、价值、低波、动量、质量及红利）于 2006 年 7 月 31 日至 2018 年 11 月 30 日期间在中国股票市场是否有效，以及这些因子在不同市场情况下的表现。

从 Q1-Q5 分析中，我们发现在等权及市值加权方法下，所有因子均带来正的绝对及风险调整后收益差。低波、价值及高红利投资组合产生最大的风险调整后收益差，而高质量组合的风险调整后收益差则最小。

除动量指数外，所有指数的绝对及风险调整后收益长期均跑赢基准指数。

从风险角度来看，与市场基准指数相比，低波投资组合、自由流通市值加权的高质量投资组合及自由流通市值加权的高红利投资组合的波动率及最大业绩回撤均较低及较小。

小盘股及高动量股的 Q1 投资组合呈顺周期表现，而低波投资组合则表现出明显的防御性特征。这显示中国股市中各种因子策略可能带来增强收益及降低风险的好处。

除动量指数外，所有标普道琼斯中国因子指数的绝对及风险调整后收益长期看均跑赢标普中国 A 股 BMI 指数。低波及高红利指数的绝对及风险调整后收益最高，而只有低波指数的收益波动率及最大业绩回撤较标普中国 A 股 BMI 指数为低。相比标普中国 A 股 BMI 指数，所有因子指数均有独特的行业倾向。除了价值指数外，所有因子指数的金融股比重均偏低。

*由于中国大部分因子的表现呈现明显的周期性.....*

此外，相对标普中国 A 股 BMI 指数，大部分标普道琼斯中国因子指数均呈现预期的基本面偏向，而除了价值指数外，所有指数均偏向小盘股。鉴于行业及基本面偏向特征的差异，大部分因子指数表现出明显的周期性特征，而在市场涨跌时跑赢及跑输的因子各有不同。在研究期间，不同因子之间的相关度偏低，这表明结合多个因子可能有利于分散风险。

根据我们的情景分析，中国因子投资组合对当地市场周期偏向敏感，其中动量及价值组合更具顺周期性，而质量及低波组合则更具防御性。

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。价值因子在看涨情绪期间的表现较看跌或看平情绪期间优胜。相反，低波、高红利股票在看跌情绪期间的表现胜于看涨或看平情绪期间。令人意外的是，中国小盘和高动量股票在看跌及看平情绪下受市场参与者青睐，但在看涨情绪期间的表现则跑输基准指数。

*.....因此可能是表达对中国股市观点的理想工具。*

由于中国大部分因子的表现呈现出明显的周期性，因此可作为表达对中国股市观点的理想工具。此外，采用多因子策略或许能在分散因子风险的同时获取因子溢价。

附录

图 19: Q1 因子投资组合在市场涨跌时的表现

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
<b>等权 Q1 投资组合</b>						
小盘	63.2	42.6	54.7	1.3	-0.1	0.7
价值	58.6	45.9	53.4	1.0	-0.1	0.5
低波	52.9	73.8	61.5	0.0	1.1	0.4
动量	57.5	47.5	53.4	0.8	-0.3	0.3
质量	57.5	45.9	52.7	0.4	0.1	0.3
红利	63.2	55.7	60.1	0.7	0.3	0.6
<b>自由流通市值加权 Q1 投资组合</b>						
小盘	63.2	42.6	54.7	1.2	-0.2	0.7
价值	48.3	60.7	53.4	0.2	0.7	0.4
低波	34.5	83.6	54.7	-0.8	1.6	0.2
动量	54.0	44.3	50.0	0.1	0.1	0.1
质量	48.3	57.4	52.0	-0.1	0.5	0.1
红利	42.5	70.5	54.1	0.0	0.9	0.3

所有因子投资组合均为假想投资组合。

资料来源：标普道琼斯指数有限责任公司。数据取自 2006 年 7 月 31 日至 2018 年 11 月 30 日。投资组合表现根据每月人民币总收益计算。图表仅作说明用途，反映假设的历史表现。请参阅本文末的表现披露，了解更多有关回溯测试表现内在局限性的资讯。

图 20: Q1 质量因子子投资组合在市场涨跌时的表现

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
<b>等权 Q1 质量因子子投资组合</b>						
BSA 比率	64.4	41.0	54.7	0.8	-0.4	0.3
财务杠杆	57.5	47.5	53.4	0.5	0.0	0.3
ROE	57.5	45.9	52.7	0.4	-0.1	0.2
<b>自由流通市值加权 Q1 质量因子子投资组合</b>						
BSA 比率	56.3	45.9	52.0	0.2	-0.4	0.0
财务杠杆	49.4	55.7	52.0	0.0	0.2	0.1
ROE	37.9	60.7	47.3	-0.2	0.6	0.1

所有因子投资组合均为假想投资组合。

资料来源：标普道琼斯指数有限责任公司。数据取自 2006 年 7 月 31 日至 2018 年 11 月 30 日。投资组合表现根据每月人民币总收益计算。图表仅作说明用途，反映假设的历史表现。请参阅本文末的表现披露，了解更多有关回溯测试表现内在局限性的资讯。

图 21: Q1 质量因子超额收益的相关度

等权 Q1 投资组合				
相关度	BSA 比率	财务杠杆	ROE	质量
BSA 比率	1.00	0.81	<b>0.59</b>	0.79
财务杠杆	-	1.00	0.76	0.89
ROE	-	-	1.00	0.88
质量	-	-	-	1.00

  

自由流通市值加权 Q1 投资组合				
相关度	BSA 比率	财务杠杆	ROE	质量
BSA 比率	1.00	0.25	<b>-0.22</b>	0.17
财务杠杆	-	1.00	<b>-0.23</b>	0.58
ROE	-	-	1.00	0.22
质量	-	-	-	1.00

所有因子投资组合均为假想投资组合。

资料来源：标普道琼斯指数有限责任公司。数据取自 2006 年 7 月 31 日至 2018 年 11 月 30 日。相关度根据每日人民币超额总收益计算。图表仅作参考用途，反映假设的历史表现。请参阅本文末的表现披露，了解更多有关回溯测试表现内在局限性的资讯。

图 22: Q1 因子投资组合的行业倾向

等权 Q1 投资组合相对标普中国 A 股 BMI 指数等权投资组合	平均行业倾向 (%)					
	小盘	动量	价值	红利	质量	低波
能源	-0.9	-0.3	0.9	2.1	2.1	0.2
原材料	0.7	-1.2	<b>5.7</b>	-1.5	<b>-6.9</b>	<b>-4.7</b>
工业	<b>1.9</b>	-1.0	2.5	0.7	-2.3	0.4
非必需消费品	1.3	<b>-1.8</b>	0.3	-1.0	1.0	-0.6
日常消费品	-0.2	0.3	<b>-4.3</b>	-1.4	<b>2.3</b>	-0.1
医疗保健	-0.8	<b>3.2</b>	<b>-4.1</b>	-1.2	<b>5.3</b>	3.4
金融	<b>-2.0</b>	0.0	<b>2.8</b>	<b>3.7</b>	0.2	<b>4.4</b>
信息技术	<b>2.6</b>	<b>2.3</b>	<b>-6.2</b>	<b>-3.9</b>	1.5	<b>-4.7</b>
电讯服务	-0.1	0.0	0.2	-0.1	0.0	0.3
公用事业	-1.2	-0.6	1.8	<b>3.2</b>	-1.8	<b>4.3</b>
房地产	-1.4	-1.0	0.4	-0.7	-1.4	<b>-3.0</b>

  

自由流通市值加权 Q1 投资组合相对标普中国 A 股 BMI 指数						
能源	-2.3	-1.3	-0.1	1.3	3.8	0.4
原材料	<b>5.5</b>	-0.8	<b>3.8</b>	-0.7	<b>-3.5</b>	<b>-6.0</b>
工业	<b>6.9</b>	-0.3	-0.9	-3.1	-1.2	-3.6
非必需消费品	<b>5.9</b>	0.3	-1.0	-2.8	3.0	-3.1
日常消费品	0.2	2.8	<b>-5.1</b>	-2.0	<b>7.6</b>	0.0
医疗保健	0.2	<b>3.1</b>	<b>-4.5</b>	-3.1	<b>5.5</b>	0.6
金融	<b>-19.0</b>	<b>-4.1</b>	<b>11.6</b>	<b>13.2</b>	<b>-12.5</b>	<b>15.9</b>
信息技术	<b>5.1</b>	<b>2.3</b>	<b>-5.0</b>	<b>-4.4</b>	1.6	<b>-4.0</b>
电讯服务	-0.6	-0.3	1.2	-0.4	0.1	1.0
公用事业	-1.1	-0.6	0.6	<b>3.1</b>	-1.2	<b>2.6</b>
房地产	-0.9	-1.0	-0.7	-1.2	-3.2	<b>-3.7</b>

所有因子投资组合及标普中国 A 股 BMI 指数等权投资组合均为假想投资组合。

资料来源：标普道琼斯指数有限责任公司。数据取自 2006 年 7 月 31 日至 2018 年 11 月 30 日。图表仅作参考用途。浅蓝色数字表示在因子投资组合中低配的行业，深蓝色数字表示在因子投资组合中超配的行业。

## 参考文献

1. Boyadzhiev, Dimitar、Bryan, Alex、Choy, Jackie、Johnson, Ben 及 Venkataraman, Anshula (2017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)。《预期股票收益横截面》(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)。《股票和债券收益中的常见风险因素》(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)。《流动性不足与股票收益：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)。《资讯不确定性与股票收益》(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)。《F和大型企业的结构和收益特征》(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)。《股票收益的违约风险》(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：原则及技术》(Security Analysis: Principles and Techniques)。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 $\sigma$ 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)。《波动率和预期收益的横截面》(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)。《高特质波动率与低收益：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)。《股票收益波动率、经营业绩及股票收益：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.及 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。

<b>标普道琼斯指数研究参与者</b>		
Sunjiv Mainie, 特许金融分析师、定量金融学证书	全球主管	<a href="mailto:sunjiv.mainie@spglobal.com">sunjiv.mainie@spglobal.com</a>
Jake Vukelic	业务经理	<a href="mailto:jake.vukelic@spglobal.com">jake.vukelic@spglobal.com</a>
<b>全球研究及设计</b>		
<b>美洲</b>		
Aye M. Soe, 特许金融分析师	美洲区主管	<a href="mailto:aye.soe@spglobal.com">aye.soe@spglobal.com</a>
Cristopher Anguiano, 金融风险经理	分析师	<a href="mailto:cristopher.anguiano@spglobal.com">cristopher.anguiano@spglobal.com</a>
Phillip Brzenk, 特许金融分析师	高级总监	<a href="mailto:phillip.brzenk@spglobal.com">phillip.brzenk@spglobal.com</a>
Smita Chirputkar	总监	<a href="mailto:smita.chirputkar@spglobal.com">smita.chirputkar@spglobal.com</a>
Rachel Du	高级分析师	<a href="mailto:rachel.du@spglobal.com">rachel.du@spglobal.com</a>
Bill Hao	总监	<a href="mailto:wenli.hao@spglobal.com">wenli.hao@spglobal.com</a>
Qing Li	总监	<a href="mailto:qing.li@spglobal.com">qing.li@spglobal.com</a>
Berlinda Liu, 特许金融分析师	总监	<a href="mailto:berlinda.liu@spglobal.com">berlinda.liu@spglobal.com</a>
Hamish Preston	助理总监	<a href="mailto:hamish.preston@spglobal.com">hamish.preston@spglobal.com</a>
Maria Sanchez	助理总监	<a href="mailto:maria.sanchez@spglobal.com">maria.sanchez@spglobal.com</a>
Kunal Sharma	高级分析师	<a href="mailto:kunal.sharma@spglobal.com">kunal.sharma@spglobal.com</a>
Kelly Tang, 特许金融分析师	总监	<a href="mailto:kelly.tang@spglobal.com">kelly.tang@spglobal.com</a>
Hong Xie, 特许金融分析师	高级总监	<a href="mailto:hong.xie@spglobal.com">hong.xie@spglobal.com</a>
<b>亚太区</b>		
Priscilla Luk	亚太区主管	<a href="mailto:priscilla.luk@spglobal.com">priscilla.luk@spglobal.com</a>
Arpit Gupta	高级分析师	<a href="mailto:arpit.gupta1@spglobal.com">arpit.gupta1@spglobal.com</a>
Akash Jain	助理总监	<a href="mailto:akash.jain@spglobal.com">akash.jain@spglobal.com</a>
Anurag Kumar	高级分析师	<a href="mailto:anurag.kumar@spglobal.com">anurag.kumar@spglobal.com</a>
Xiaoya Qu	高级分析师	<a href="mailto:xiaoya.qu@spglobal.com">xiaoya.qu@spglobal.com</a>
Yan Sun	高级分析师	<a href="mailto:yan.sun@spglobal.com">yan.sun@spglobal.com</a>
Liyu Zeng, 特许金融分析师	总监	<a href="mailto:liyu.zeng@spglobal.com">liyu.zeng@spglobal.com</a>
<b>欧洲、中东、非洲</b>		
Sunjiv Mainie, 特许金融分析师、定量金融学证书	欧洲、中东、非洲区主管	<a href="mailto:sunjiv.mainie@spglobal.com">sunjiv.mainie@spglobal.com</a>
Leonardo Cabrer, 博士	高级分析师	<a href="mailto:leonardo.cabrer@spglobal.com">leonardo.cabrer@spglobal.com</a>
Andrew Cairns	高级分析师	<a href="mailto:andrew.cairns@spglobal.com">andrew.cairns@spglobal.com</a>
Andrew Innes	助理总监	<a href="mailto:andrew.innes@spglobal.com">andrew.innes@spglobal.com</a>
Jingwen Shi	分析师	<a href="mailto:jingwen.shi@spglobal.com">jingwen.shi@spglobal.com</a>
<b>指数投资策略</b>		
Craig J. Lazzara, 特许金融分析师	全球主管	<a href="mailto:craig.lazzara@spglobal.com">craig.lazzara@spglobal.com</a>
Chris Bennett, 特许金融分析师	总监	<a href="mailto:chris.bennett@spglobal.com">chris.bennett@spglobal.com</a>
Fei Mei Chan	总监	<a href="mailto:feimei.chan@spglobal.com">feimei.chan@spglobal.com</a>
Tim Edwards, 博士	董事总经理	<a href="mailto:tim.edwards@spglobal.com">tim.edwards@spglobal.com</a>
Anu R. Ganti, 特许金融分析师	总监	<a href="mailto:anu.ganti@spglobal.com">anu.ganti@spglobal.com</a>
Sherifa Issifu	分析师	<a href="mailto:sherifa.issifu@spglobal.com">sherifa.issifu@spglobal.com</a>
Howard Silverblatt	高级指数分析师	<a href="mailto:howard.silverblatt@spglobal.com">howard.silverblatt@spglobal.com</a>

## 表现披露

标普中国 A 股 BMI 指数于 2013 年 11 月 27 日推出。标普中国 A 股红利机会指数于 2008 年 9 月 11 日推出。标普中国 A 股增强价值指数、标普中国 A 股短期动量指数、标普中国 A 股质量指数及标普中国 A 股低波指数于 2018 年 7 月 11 日推出。指数成立日前列示的所有资料均属假设性质（回测试算），并非实际表现。回测试算的计算基准与指数成立当日生效的计算方法一致。有关完整指数计算方法的详情，请浏览 [www.spdji.com](http://www.spdji.com)。

标普道琼斯指数对不同的日期加以定义，协助客户清楚了解自己的产品。起值日是特定指数设定计算价值（当前价值或回测试算价值）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；凡在指数成立日前任何日期或时期提供的指数价值将视为回测试算价值。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资料传送途径发布）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作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。

指数的过往表现并非未来投资结果的指标。构建指数时前瞻性应用的计算方法，可能会导致表现与所示回测试算的收益不相符。回测试算期未必对应指数的整个可查阅历史。更多有关指数的详情（包括重新调整方法、重新调整时间、成份股增减准则及所有指数的计算），请浏览 [www.spdji.com](http://www.spdji.com) 有关指数的计算方法文件。

回测试算资料的另一个局限，是通常在作出回测试算时已知悉以往事件。回测试算资料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、固定收益或商品市场相关的众多因素在制作所列指数资讯时通常不能及从未被纳入考虑，但所有这些因素都会影响实际表现。

列示的指数收益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，并计算所列示或讨论的指数的点位及表现，但并不管理实际资产。指数收益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 / 基金的实际和回测试算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% 的指数收益率（或 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（或 1,650 美元），则当年净收益率为 8.35%（或 8,350 美元）。在三年期内，假设年收益率为 10%，年末征收 1.5% 的年费，则累积总收益率为 33.10%，总费用为 5,375 美元，累积净收益率为 27.2%（或 27,200 美元）。

## 一般免责声明

2019年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、标普500、标普500低波动率指数、标普100、标普1500综合、标普400中盘、标普600小盘、标普全球内在价值、全球泰坦、红利贵族、标普目标日期指数、全球行业分类标准、标准普尔指数投资与主动投资业绩对比、标准普尔存托凭证及INDEXOLOGY为标普全球分部标准普尔金融服务有限责任公司（“标普”）的注册商标。道琼斯、DJ、DJIA及道琼斯工业平均指数为道琼斯商标控股有限责任公司（“道琼斯”）的注册商标。这些及其他商标已授权标普道琼斯指数有限责任公司使用。未经标普道琼斯指数有限责任公司书面同意，不得分发或复制本档全部或部分内容。本档不构成在标普道琼斯指数有限责任公司、标普、道琼斯或其各自的附属公司（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。除了若干定制指数计算服务外，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制。标普道琼斯指数收取授权第三方使用其指数及提供定制计算服务之报酬。指数的过往表现并非对未来业绩的指标或保证。

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收益的投资基金或其他投资工具。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收益。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，不应依赖本档所载的任何陈述。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投资产品或工具的发行人或其代表编制的发售备忘录或类似文件。标普道琼斯指数有限责任公司并非税务顾问。投资者应咨询税务顾问，以评估任何免税证券对投资组合的影响，以及任何具体投资决策所导致的税务后果。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（包括指数资料、评级、信用相关分析及资料、研究、估值、模型、软体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资料库或检索系统。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资料提供商及授权人（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；保证不存在程式缺陷、软体故障或瑕疵；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体或硬体设定下运行。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。

标普全球分开经营其各分部及业务单位的若干活动，以保持相关业务活动独立及客观。因此，标普全球的若干分部及业务单位可能拥有其他业务单位无法取得的资料。标普全球已制定相关政策及程式，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、给予评级、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。

全球行业分类标准(GICS®)由标普和MSCI制定，是标普和MSCI的专有财产和商标。MSCI、标普和参与制作或编撰任何GICS分类的任何其他方概不对相关标准或分类（或使用相关标准或分类获得之结果）作出任何明示或隐含的保证或声明，所有相关方特此明确卸弃所有涉及上述任何标准或分类的独创性、准确性、完整性、适销性或特定目的合适性方面的保证。在不限制前述任何规定的原则下，MSCI、标普、彼等任何附属公司或任何参与制作或编撰GICS分类的第三方，在任何情况下都不对任何直接、间接、特别、惩罚性、相应而生的损害或任何其他损害（包括利润损失）承担任何法律责任，即使在已获悉可能发生该等损害的情况下亦然。]