

定量研究：中国与其他新兴市场的相关性分析

Original QIML编辑部 量化投资与机器学习 2021-09-30 11:58

收录于合集

#深度研读系列

21个 >



量化投资与机器学习微信公众号，是业内垂直于**量化投资**、**对冲基金**、**Fintech**、**人工智能**、**大数据**等领域的主流自媒体。公众号拥有来自**公募**、**私募**、**券商**、**期货**、**银行**、**保险**、**高校**等行业**20W+**关注者，连续2年被腾讯云+社区评选为“年度最佳作者”。

量化投资与机器学习公众号独家解读

公众号预祝大家国庆快乐

祝愿我们的祖国更加繁荣昌盛

量化投资与机器学习公众号 *QIML Insight*——**深度研读系列**是公众号今年全力打造的一档**深度**、**前沿**、**高水准**栏目。

公众号**遴选**了各大期刊前沿论文，按照理解和提炼的方式为读者呈现每篇论文最精华的部分。QIML希望大家能够读到可以成长的量化文章，愿与你共同进步。

本期遴选论文

来源：Wellington Management JULY 2021

标题：Split decision: Should investors separate China from EM equities?

作者：Nick Samouilhan、Cara Lafond、Adam Berger

前言

许多国际投资者在做新兴市场资产配置的时候，正在考虑是否要将中国与其它新兴市场国家分开配置。分开的理由是基于中国在新兴市场基准指数中的权重日益上升。不过，我们认为，关键的决定点不在于中国在新兴市场指数中的主导地位，而在于中国市场与其他新兴市场(不包括中国)的股票相似性。如果它们实际上是“相同的东西”，那么仅仅是规模上的差别并不会带来实际的影响。

我们以MSCI中国指数和MSCI中国以外新兴市场指数为代表，评估了两种配置的相似性。当然，没有两个国家/地区会完全一样，所以我们的重点是相似程度，以及它是否随着时间而变化。我们使用了多种度量指标来衡量相似度，因为我们认识到投资者会根据自己的资产配置方法，选择不同的方式度量其相关性。

总而言之，对与是否要把中国和中国以外的新兴市场分开考虑，不同的度量方式给出了不同的答案：

- 从因子的角度，**强烈支持**分开考虑
- 从板块构成的角度，那么这个决定也是**有利**的
- 如果是基于一些共振性的度量指标，这个决定也是**比较支持**的
- 如果是基于风险收益的相关指标，是**不支持**这个决定的

共振性

通过相关系数及“hit rate”等指标（如下图），我们发现中国和其他新兴市场间存在明显的共振性。然而，我们发现，在别的市场间，如美国和欧洲市场，也存在明显的共振，但在投资美国和欧洲时，投资者一般倾向分开配置。

Hit rate

	EM				
	China	ex-China	US	Japan	Europe
China	1.00	0.78	0.69	0.68	0.69
EM ex-China	0.78	1.00	0.75	0.69	0.74
US	0.69	0.75	1.00	0.70	0.80
Japan	0.68	0.69	0.70	1.00	0.74
Europe	0.69	0.74	0.80	0.74	1.00

Correlation

	EM				
	China	ex-China	US	Japan	Europe
China	1.00	0.69	0.49	0.51	0.51
EM ex-China	0.69	1.00	0.70	0.58	0.73
US	0.49	0.70	1.00	0.55	0.82
Japan	0.51	0.58	0.55	1.00	0.63
Europe	0.51	0.73	0.82	0.63	1.00

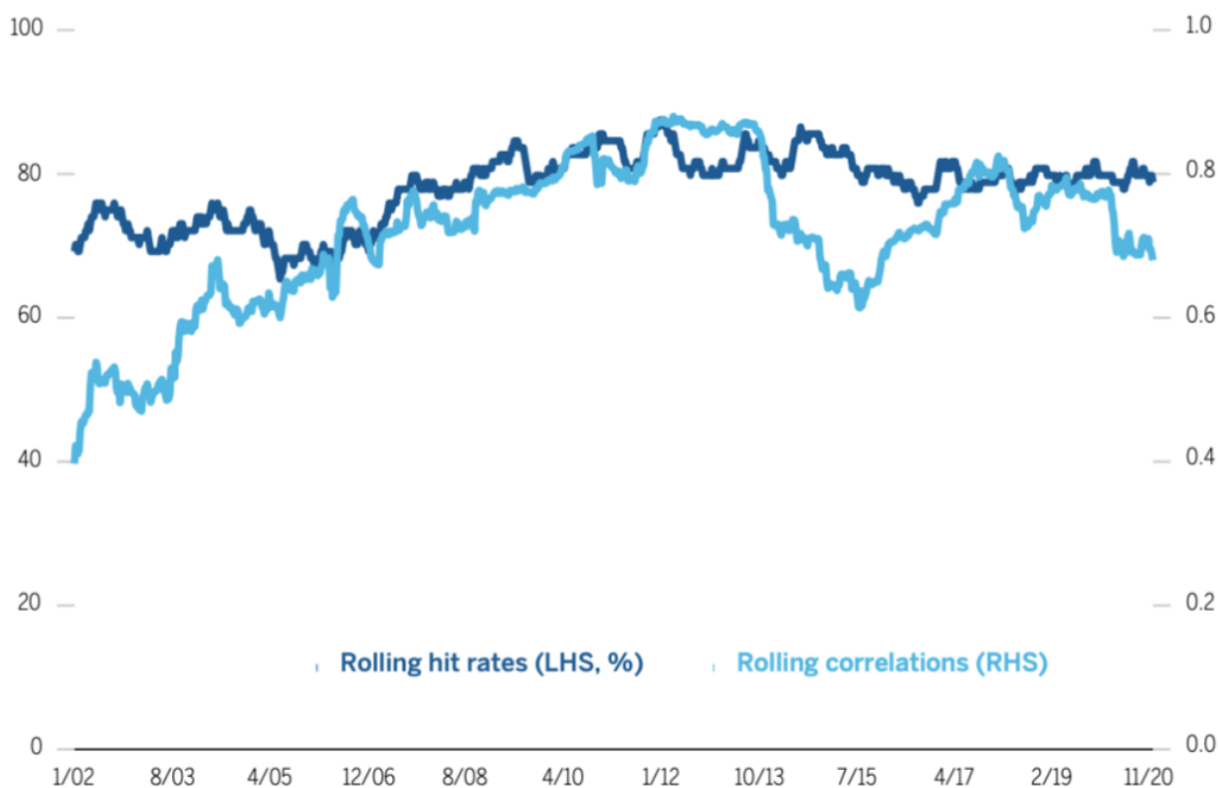
PAST RESULTS ARE NOT NECESSARILY INDICATIVE OF FUTURE RESULTS AND AN INVESTMENT CAN LOSE VALUE. | Sources: MSCI, Bloomberg | Chart data: 1 July 2000 – 12 March 2021

量化投资与机器学习

我们也发现在中国与其他新兴市场的市场波动并不是一直保持一致：

FIGURE 2

An up and down relationship



PAST RESULTS ARE NOT NECESSARILY INDICATIVE OF FUTURE RESULTS AND AN INVESTMENT CAN LOSE VALUE. | Sources: MSCI, Bloomberg | Rolling two years of weekly data from January 2002 to December 2020

量化投资与机器学习

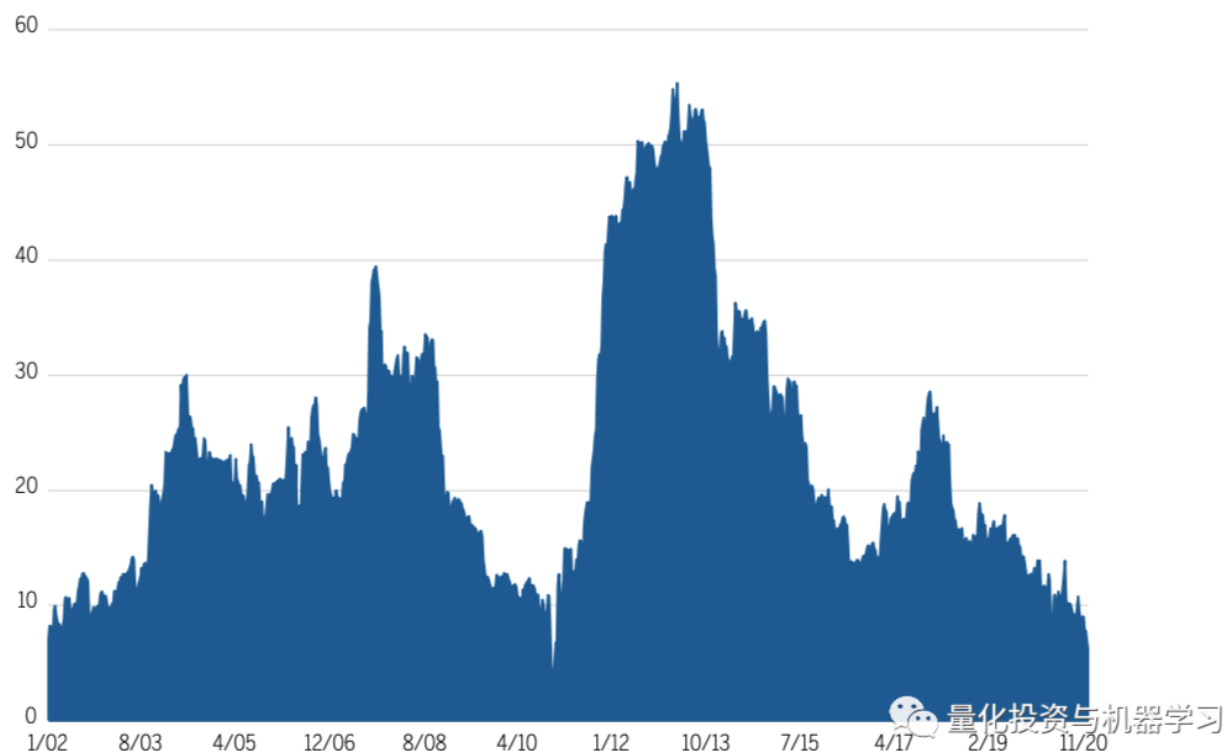
收益驱动因素的相似性

首先从相互驱动的角度来看，我们发现两个市场的相互驱动程度在不断在下降。如图3所示，对两个市场指数的收益率进行滚动回归，可以发现除了2010年至2014年R平方显著上升之外，特别在最近几年R平方在不断的下降。

FIGURE 3

Measuring the rolling co-driver relationship

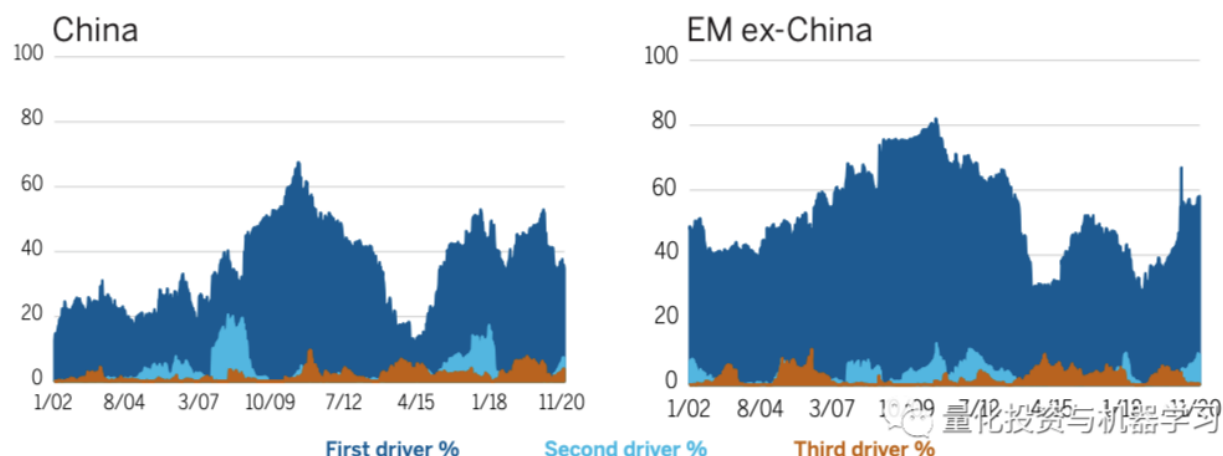
Rolling explained variation (R^2)



然后，再从外部驱动因素的角度来比较。具体做法如下，首先非新兴市场指数（如日本、欧洲及美国等）进行PCA分解，选取前3个PCA因子；然后用这三个PCA因子，分别对中国市场及其他新兴市场指数的收益率进行回归分析。如图4所示，可以发现非新兴市场指数对其他新兴市场的解释度更大。

FIGURE 4

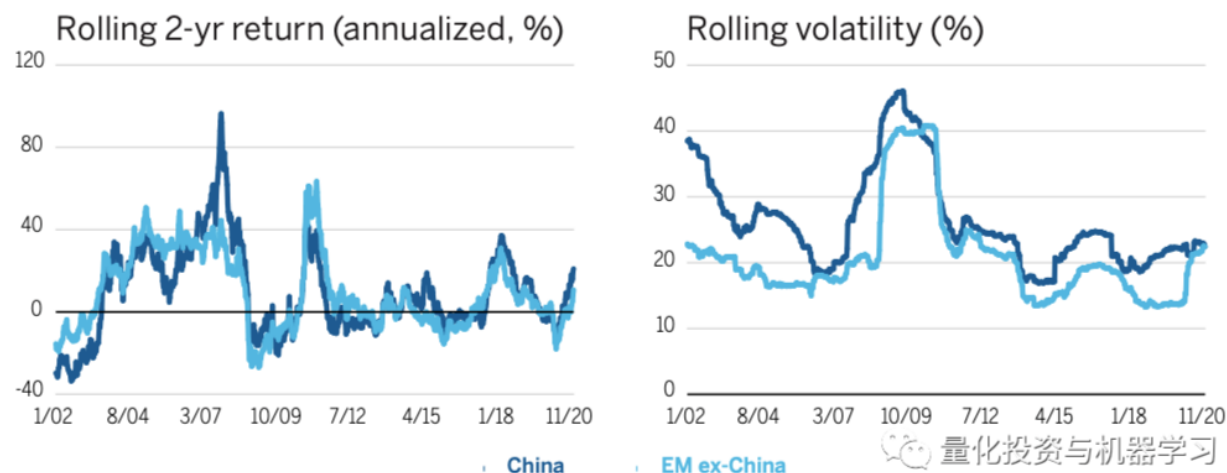
The explanatory power of common external drivers



两个市场各自的风险收益特征在过去变化的比较剧烈，但两者变化的趋势非常类似。图5展示了各自两年的滚动收益及滚动波动率，可以看出两者重叠度非常高。**波动率方面，两个市场的整体波动在近些年都在下降，收益率在一个比较窄的区间震荡。**

FIGURE 5

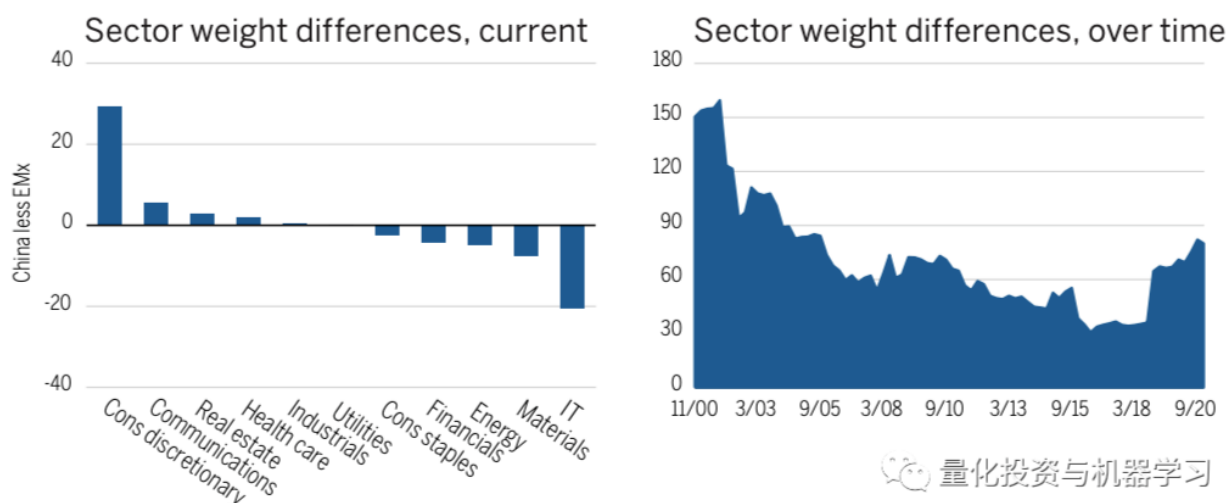
Return and volatility characteristics of China and EM ex-China



行业及因子收益的相似性

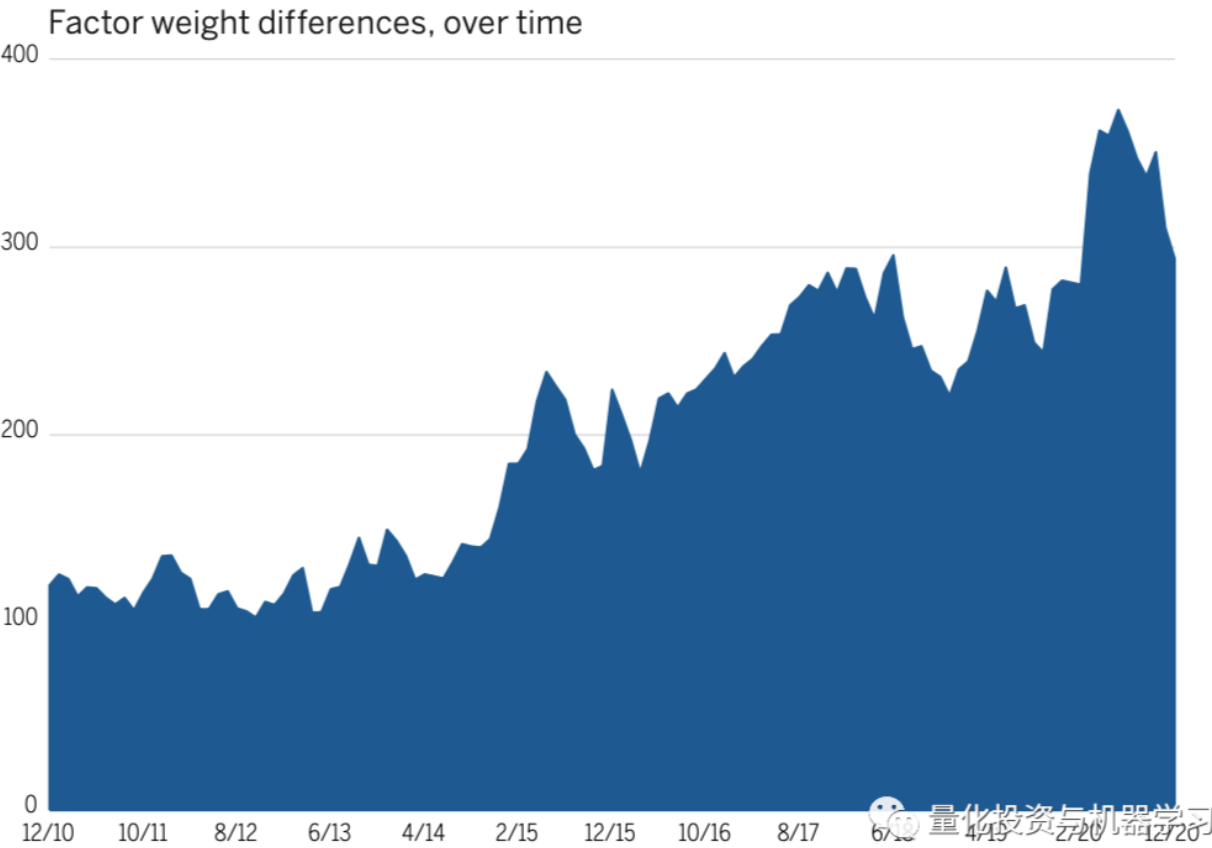
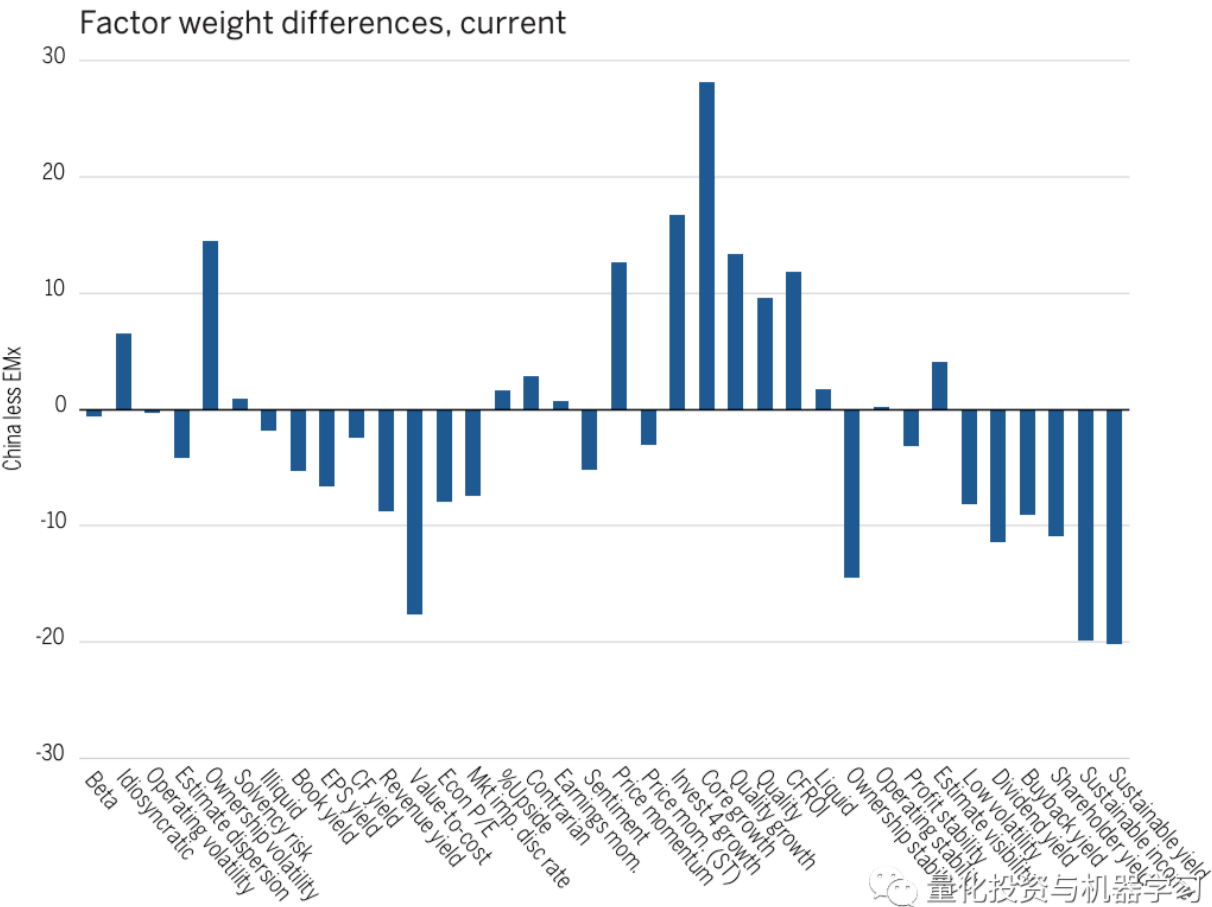
在板块权重方面，如下图所示，左边显示了最近两个市场在不同板块的权重差异（中国减去中国外新兴市场），右边显示了过去20年权重的总差异。**可以看出主要差异集中在非必需消费品与IT板块，近年的总体差异在下降。**

Early signs of divergence in sector composition



从因子的角度看，两个市场在因子权重上的差异还是非常明显的，差距最小的因子来自Beta及波动等。在过去10多年，因子权重的总体差异也在不断的上升。所以如果从因子配置的角度来说，两个市场应该分开配置。

FIGURE 7
Strong divergence in factor composition

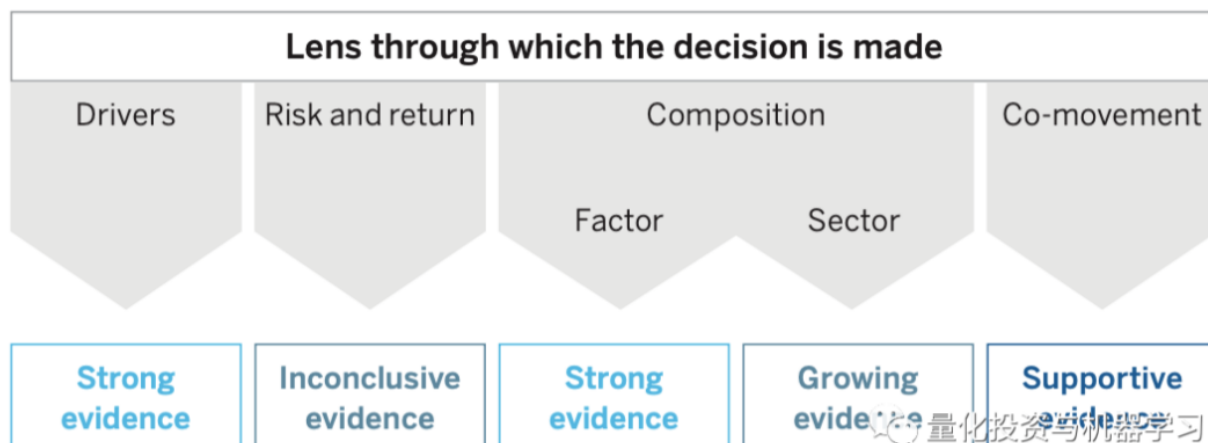


通过不同角度的相似性度量，对于是否应该分开配置中国市场及中国外新兴市场这个问题，给出了不同的答案：

- 从因子的角度，**强烈支持**分开考虑
- 从板块构成的角度，那么这个决定也是**有利**的
- 如果是基于一些共振性的度量指标，这个决定也是**比较支持**的
- 如果是基于风险收益的相关指标，是**不支持**这个决定的

FIGURE 8

Should China and EM ex-China be separate allocations?



收录于合集 [#深度研读系列 21](#)

[← 上一篇](#)

重购订单簿！基于深度学习的A股Tick级价格变动预测

[下一篇 →](#)

因子是否应该行业中性化？

People who liked this content also liked

零售智能数字化系列-整体框架

PowerBI战友联盟



Airbnb爱彼迎中国：固本培元，聚焦出境游业务

劲旅网



全球顶尖的食品饮料初创公司，正在开发哪些创新原料？

食研汇FTA

