

# BetaPlus 1000 指数系列算法文档

BetaPlus 小组

This version: August 13, 2020

**免责声明：** BetaPlus 小组旨在针对 A 股分享独立、严谨、可复制的实证研究成果。本文中所含信息由 BetaPlus 小组基于公开信息而提供。入市有风险，投资需谨慎。在任何情况下，本文中的信息或所表述的意见并不构成对任何人的投资建议。在任何情况下，BetaPlus 小组不对任何人因使用本文的任何内容所引致的任何损失负任何责任。本文中所表述的意见不代表 BetaPlus 小组成员所属机构的观点。

**未经授权，严禁转载。**

## 1 简介

BetaPlus 1000 指数系列包括一个 BetaPlus 1000（基准）指数和 7 个 BetaPlus 1000 因子指数。

## 2 BetaPlus 1000 指数

BetaPlus 1000 指数对标罗素 1000 指数，选择 A 股市值最大的 1000 支股票，代表了全市场 90% 左右的市值，用来反映 A 股市场总体走势。

- 样本空间：每个再平衡日，所有在市 A 股剔除 ST、新股、待退市股和净资产为负股票；
- 选样方法：样本空间中选择总市值最大的 1000 支股票；
- 加权方式：自由流通市值加权
- 指数计算：
  - ★ 1000 支股票中，只有非停牌和非一字涨跌停的股票才会参与指数计算；
  - ★ 权重由自由流通市值确定；
  - ★ 每月最后一个交易日为调仓日；
  - ★ 基期为 1999/12/30，基点为 1000 点；
  - ★ 如果样本空间不足 1000 支股票，则选择所有股。

### 3 BetaPlus 1000 因子指数

BetaPlus 1000 因子指数则是在 BetaPlus 1000 指数的基础上，利用因子指标进一步筛选，得到具有因子偏向的组合。借鉴主流数据商的因子体系，BetaPlus 1000 因子指数包含 7 大类：价值（value）、盈利（Profitability）、成长（Growth）、红利（Yield）、低波动（Low-Vol）、规模（Size）和动量（Momentum），每类因子的含义和相应的变量见表 1。

表 1: BetaPlus 1000 因子指数

因子	变量	含义
价值	BM、EP、EBIT 以及 GP <sup>1</sup>	估值越低，预期收益越高
盈利	ROA、ROE 以及 ROTC	盈利越高，预期收益越高
成长	ROA 同比变化、ROE 同比变化、净利润同比增长率以及营业收入同比增长率	增长指标越大，预期收益越高
红利	DP	股息越高，预期收益越高
低波	特质波动率	风险越小，预期收益越高
规模	总市值	市值越小，预期收益越高
动量	过去 12 个月收益率（剔除最近 1 个月）	动量越强，预期收益越高

<sup>1</sup>BM 为报告期净资产与总市值之比；EP 为最近 12 个月归母净利润与总市值之比；EBIT 为最近 12 个月 EBIT 与企业价值之比；GP 为最近 12 个月毛利润与企业价值之比。

BetaPlus 1000 因子指数具体编制方案如下：

- 样本空间：BetaPlus 1000 指数成分股。
- 选择方法：在每个在平衡日，进行如下操作
  - ★ 利用 boxplot 方法剔除每个变量的异常值；
  - ★ 进行市值和行业中性化处理。其中，总市值指标只需要进行行业中性化，股息率不做任何中性化；
  - ★ 计算每个变量的标准化得分，即指标值减去均值，再除以标准差；
  - ★ 计算股票在给定因子下的综合 zscore。其中，对于有多个变量的因子，先计算每个变量的 zscore，再将它们等权取平均得到综合 zscore；对于低波和规模，由于 zscore 和预期收益负相关，因此在计算时乘以  $-1$ 。
- 因子指数计算：
  - ★ 将全部股票按其给定因子 zscore 从高到低排序，排除调仓日停牌和一字涨跌停的股票之后（这些不参与指数计算）选择 zscore 最高的 200 支股票作为指数的标的，参与指数计算；
  - ★ 这 200 支股票的权重由自由流通市值确定（采用自由流通市值而非总市值是借鉴了指数提供商的主流方法）；

- ★ 每月最后一个交易日为调仓日，进行指数的再平衡；
- ★ 基期为 1999/12/30，基点为 1000 点。