**Barra CNE-6因子定义概述**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **一级因子** | **二级因子** | **三级因子** | **说明** | **因子定义** |
| Size | Size | LNCAP | 规模 | 流通市值的自然对数 |
| Mid cap | MIDCAP | 中市值 | 首先取Size因子暴露的立方，然后以加权回归的方式对Size因子正交，最后进行去极值和标准化处理 |
| Volatility | Beta | BETA | 贝塔 | 股票收益率对沪深300收益率进行时间序列回归，取回归系数，回归时间窗口为252个交易日，半衰期63个交易日 |
| Residual  Volatility | Hist sigma | 历史sigma | 在计算BETA所进行的时间序列回归中，取回归残差收益率的波动率 |
| Daily std | 日标准差 | 日收益率在过去252个交易日的波动率，半衰期42个交易日 |
| Cumulative range | 累积收益范围 | 为过去T个月累积对数收益率（每个月包含21个交易日），即  其中为股票在月的收益，从而定义累积收益范围如下：  其中, |
| Liquidity | Liquidity | Monthly share turnover | 月换手率 | 对最近21个交易日的股票换手率求和，然后取对数，即：  其中为股票在t日的成交额，为股票在t日的流通市值 |
| Quarterly share turnover | 季换手率 | 为*τ*月的换手率（每月包含21个交易日）季换手率定义为：  T=3个月 |
| Annual share turnover | 年换手率 | 为τ月的换手率（每月包含21个交易日），年换手率定义为：  T=12个月 |
| Annualized traded value ratio | 年化交易量比率 | 对日交易份额比率（换手率）进行加权求和，时间窗口252个交易日，半衰期63个交易日 |
| Momentum | Short Term reversal | Short Term reversal | 短期反转 | 最近一个月的加权累积对数日收益率  为算数平均股票收益率，为半衰指数权重，时间窗口21个交易日，半衰期5个交易日，T={t-1,.....,t-n} |
| Seasonality | Seasonality | 季节因子 | 过去五年的已实现次月收益率的平均值  为滞后y年的月收益率 |
| Industry Momentum | Industry Momentum | 行业动量 | 该指标描述个股相对中信一级行业的强度  （1）个股相对强度定义为：  式中，为日股票收益率，为半衰指数权重，时间窗口6个月，半衰期1个月，T(t)={t，...,t-n}  （2）行业的相对强度定义为：  式中，为行业i内个股流通市值的平方根  （3）最终该指标定义为： |
| Momentum | Relative strength | 相对于市场的强度 | （1）计算非滞后的相对强度：对股票的对数收益率进行半衰指数加权求和，时间窗口252个交易日，半衰期126个交易日  （2）以11个交易日为窗口，滞后11个交易日，取非滞后相对强度的等权平均值 |
| Historical alpha | 历史Alpha | 在计算BETA所进行的时间序列回归中，取回归截距项 |
| Quality | Leverage | Market Leverage | 市场杠杆 | 计算公式为：  其中ME为上一交易日的市值，PE和LD分别是上一财政年度的优先股和长期负债 |
| Book Leverage | 账面杠杆 | 计算公式为：  其中BE，PE和LD分别是上一财政年度的普通股账面价值，优先股和长期负债 |
| Debt to asset ratio | 资产负债比 | 计算公式为：  TL、TA分别为上一财政年度总负债和总资产 |
| Earnings Variability | Variation in Sales | 营业收入波动率 | 过去五个财年的年营业收入标准差除以平均年营业收入 |
| Variation in Earnings | 盈利波动率 | 过去五个财年的年净利润标准差除以平均年净利润 |
| Variation in Cash-Flows | 现金流波动率 | 过去五个财年的年现金及现金等价物净增加额标准差除以平均年现金及现金等价物净增加额 |
| Standard deviation of Analyst Forecast Earnings-to-Price | 分析师预测盈市率标准差 | 预测12月eps的标准差除以当前股价 |
| Earnings Quality | Accruals Balancesheet version | 资产负债表应计项目 | （1）资产负债表应计项目总额计算公式为：  *=* *-*  其中，NOA为净经营资产，Cash为现金及现金等价物，TA为总资产，TL为总负债，TD为总带息债务（负债合计-无息流动负债-无息非流动负债）,DA为折旧与摊销之和  （2）将负的ACCR\_BS除以总资产TA: |
| Accruals Cashflow version | 现金流量表应计项目 | （1）现金流量表应计项目总额计算公式为：  Ni为净利润，CFO为经营现金流量净额，CFI为投资活动现金流量净额, DA为折旧与摊销之和  （2）将负的ACCR\_CF除以总资产TA: |
| Profitability | Asset turnover | 资产周转率 | Sales为过去12个月的营业收入，TA为最近报告期的总资产 |
| Gross profitability | 资产毛利率 | 其中Sales、COGS和TA分别是上一个财务年度的营业收入、营业成本和总资产 |
| Gross Profit Margin | 销售毛利率 | 其中Sales和COGS分别为上一会计年度的营业收入和销货成本 |
| Return on assets | 总资产收益率 | Earnings为过去12个月的净利润，TA为最近报告期的总资产 |
| Investment Quality | Total Assets Growth Rate | 总资产增长率 | 最近5个财政年度的总资产对时间的回归的斜率值，除以平均总资产，最后取相反数 |
| Issuance growth | 股票发行量增长率 | 最近5个财政年度的流通股本对时间的回归的斜率值，除以平均流通股本，最后取相反数 |
| Capital expenditure growth | 资本支出增长率 | 将过去5个财政年度的资本支出对时间的回归的斜率值，除以平均资本支出，最后取相反数 |
| Value | BTOP | Book to price | 账面市值比 | 将最近报告期的普通股账面价值除以当前市值 |
|  | Earnings Yield | Trailing Earnings-to-price Ratio | EP比 | 过去12个月的盈利除以当前市值 |
| Analyst-Predicted Earnings-to-Price | 分析师预测EP比 | 预测12个月的盈利除以当前市值 |
| Cash earnings to price | 现金盈利价格比 | 过去12个月的现金盈利除以当前市值 |
| Enterprise multiple (Ebit to Ev) | 企业价值倍数的倒数 | 上一财政年度的息税前利润（EBIT）除以当前企业价值（EV） |
| Long Term reversal | Long term relative strength | 长期相对强度 | （1）计算非滞后的长期相对强度：对股票对数收益率进行加权求和，时间窗口1040个交易日，半衰期260个交易日  （2）滞后273个交易日，在11个交易日的时间窗口内取非滞后值等权平均值，最后取相反数 |
| Long term historical alpha | 长期历史Alpha | （1）计算非滞后的长期历史Alpha：取CAPM回归（见BETA）的截距项，时间窗口1040个交易日，半衰期260个交易日  （2）滞后273个交易日，在11个交易日的时间窗口内取非滞后值等权平均值，最后取相反数 |
| Growth | Growth | Predicted growth 3 year | 分析师预测长期盈利增长率 | 分析师预测的长期（3-5）年利润增长率 |
| Historical earnings per share growth rate | 每股收益增长率 | 过去5个财政年度的每股收益对时间回归的斜率除以平均每股年收益 |
| Historical sales per share growth rate | 每股营业收入增长率 | 过去5个财政年度的每股年营业收入对时间回归斜率除以平均每股年营业收入 |
| Sentiment | Sentiment | Revision ratio | 调整比率 | 分析师调整比率的每月变动，定义为向上调整次数减去向下调整次数，除以总的调整次数  L={0,1,2} |
| Change in analyst-predicted earnings-to-price | 分析师预测EP比变化 | 分析师预测EP比的加权变动  L={0,1,2,3} |
| Change in analyst-predicted earnings per share | 分析师预测的每股收益的变化 | 分析师预测每股收益的加权变化：  L={0,1,2,3} |
| Dividend Yield | Dividend Yield | Dividend-to-price ratio | 股息率 | 最近12个月的每股股息除以上个月月末的股价 |
| Analyst predicted dividend to price ratio | 分析师预测分红价格比 | 预测12个月的每股股息（DPS）除以当前价格 |