

main 函数.

对每次调仓时间进行循环.

For ti in time_index

对部分股票进行循环, 用于选择本次调仓的因子

For si in stock_pool_selected, 选择40只股票

导入本次股票的所有因子,

在时间层次上对因子进行筛选, 只选择100次前的

对每一个因子进行循环.

For fi in factor_data.

对每个因子进行因子检验

1. t 检验, 和股票真实回报率

2. IR-IC 检验, 和股票下期收益率

3. ADF 检验, 检验股票是否平稳.

筛选出剩下的因子, 进行相关性检验.

4. 删去相关性过大的因子, 避免多重共线性.

对筛选过后的因子 Fit 单因子模型.

For fi in factor_selected.

用 LSTM 或 ARIMA 模型.

根据因子的历史数据预测出新的因子值 X_i

用加权的方式计算出新的因子收益率 R_{fi} :

$$R_{stock} = X_i \cdot R_{fi}$$

计算出用本因子拟合因子模型返回的股票收益率 R_i

将单因子模型预测出的单只股票的收益率进行排序

选出股票收益率前20的因子, 将选出的股票 +1 分

将用不同的股票筛选出的因子积分, 计算所有因子的票数.

将投票数最多的20个因子做为本次调仓选用的因子 \rightarrow Factor_Selected.

For Si in Stock_pool, 选择股票池中的所有股票

Fit 多因子模型.

用 LSTM 或 ARIMA 模型.

根据因子的历史数据预测出新的因子值 X_i

用加权的方式计算出新的因子收益率 R_{fi} :

$$R_{stock} = \sum_{i=1}^{20} X_i \cdot R_{fi}$$

计算出新一期的股票收益率,

将所有股票池中 计算出的股票收益率进行排序

筛选出排名前20的股票, 做为本次调仓选取的股票

返回每次调仓 排名前20的股票.