

实习生工作评估指标

欢迎加入团队！为了确保您的研究成果符合我们的标准并能顺利进行后续的评估与整合，请您在模型和因子开发过程中，务必关注并满足以下各项要求。

模型评估要求

您的量化模型在**测试集**上的表现，需同时满足以下**风控与频率指标**，并在**收益指标**中满足**任意一个**。

指标类型	指标名称	具体要求
收益指标	方案一：夏普比率 & 卡玛比率 或 方案二：期望收益	夏普比率 (Sharpe Ratio) > 2.0 且 卡玛比率 (Calmar Ratio) > 5.0 期望收益 (Expectancy) > 0.25
风控指标	最大回撤 (MDD)	< 20%
效率指标	每周开仓频率	2 次

模型评估说明：

- 夏普比率 (Sharpe Ratio):** 衡量每承担一单位总风险所获得的超额收益。夏普比率越高，表明模型在风险调整后的表现越好。
- 卡玛比率 (Calmar Ratio):** 衡量策略年化收益与最大回撤之比。高卡玛比率意味着策略在收益的同时，回撤控制得更好。
- 期望收益 (Expectancy):** 衡量每笔交易平均盈利或亏损的期望值。计算公式为：期望收益=(胜率×盈亏比)-(1-胜率) 其中：
 - 胜率 (Win Rate) = 盈利交易笔数 / 总交易笔数。
 - 盈亏比 (Profit Factor) = 总盈利金额 / 总亏损金额的绝对值。高期望收益意味着您的交易系统长期来看具有正向的盈利潜力。
- 最大回撤 (Maximum Drawdown, MDD):** 从净值历史最高点到下一个最低点的最大跌幅百分比。这是衡量策略潜在最大亏损的关键指标，应尽可能低。
- 每周开仓频率:** 指模型在一个自然周内（例如，周一到周日）总共发出的交易开仓指令数量。请确保您的策略在实际执行中能达到或接近这个频率要求，并考虑实际交易成本和流动性。

因子评估要求

您构建的每个因子，都需满足以下各项质量与表现要求。

指标类型	指标名称	具体要求
因子质量	方案一：信息系数 (IC) 或 方案二：秩信息系数 (Rank IC)	IC >0.01 rank_IC >0.01
因子质量	信息比率 (IR)	IR >0.3
因子信息增量	target_ic target_rank_ic	IC >target_ic rank_IC >target_rank_ic
分组收益	头部收益	> 0
分组收益	尾部收益	< 0
分组收益	收益单调性	尽量保持单调（从头部到尾部收益逐渐递减）
分组收益	一致性	长短期一致性较好
因子分布	ADF 检验	能通过 ADF 检验

因子评估说明：

- **信息系数 (IC)**：衡量因子值与未来收益之间的线性相关性。其绝对值越大，表示因子预测能力越强。
- **信息比率 (IR)**：衡量因子预测能力的稳定性。其绝对值越大，表示因子预测能力的波动性越小，越可靠。
- **秩信息系数 (Rank IC)**：衡量因子值与未来收益排名的相关性，适用于非线性关系，对异常值不敏感。
- **Target IC / Target Rank IC**：
 - 首先计算当前待评估因子与因子库中所有现有因子之间的相关性（设最高相关性为 corr）。
 - 找到与待评估因子相关性最高的那个库内因子的 IC 值（或 Rank IC 值），然后计算 该库内因子 IC * corr (若为 Rank IC 则为 该库内因子 RankIC * corr)，作为 Target_IC（或 Target_Rank_IC）。
- **分组收益**：
 - 将因子值进行分 20 组
 - **头部收益 > 0** 意味着因子值高的资产未来表现为正收益。
 - **尾部收益 < 0** 意味着因子值低的资产未来表现为负收益。
 - **尽量单调** 指从高因子值组到低因子值组，其平均收益应呈现递减趋势。这表明因子具有良好的区分度。
 - **长短期一致性较好** 指因子在不同持仓周期（例如，下一小时、下一天、下一周）或不同市场环境下的预测能力都相对稳定。
- **ADF 检验 (Augmented Dickey-Fuller test)**：一种用于检验时间序列数据平稳性的统计检验。通过 ADF 检验（通常要求 p 值小于某个显著性水平，如 0.05），表明因子值序列是平稳的，这对于时间序列分析和建模至关重要。

因子评估相关 python 库依赖

可用 pip install -r requirements.txt 安装必要库

requirements.txt