

基于大语言模型的量化交易策略挑战

背景

现代量化交易越来越多地利用人工智能，特别是大语言模型(LLM)，从市场数据和新闻中提取信息。本次任务专注于使用大语言模型分析市场信息并制定投资决策，实现日频交易策略。

目标

设计并实现一个基于大语言模型的交易系统，能够有效分析市场数据、财经新闻和公司基本面数据，为投资组合管理生成交易信号。该系统应展示技术实现能力和将大语言模型应用于量化金融的创新方法。

要求

1. 数据处理与大语言模型集成

- 实现对提供数据（股票价格、新闻、基本面）的预处理
- 设计提示策略或微调方法，从大语言模型中提取交易信号
- 处理可能存在的缺失数据并进行适合大语言模型输入的特征工程

2. 输入数据

- data.csv中的历史股票数据（开盘价、收盘价、最高价、最低价、成交量）、每日新闻、基本面数据
- 股票范围：美股20只股票

3. 大语言模型智能体实现

- 实现基于大语言模型的 TradingAgent 类交易智能体(日频)。
- 比较不同的提示策略或微调(不限于peft、sft、rlhf等)方法

4. 评估框架

- 实现训练/测试流程，明确数据分割
- 回测策略并实施风险管理
- 计算性能指标：收益率、夏普比率、回撤等
- 分析不同大语言模型技术对交易性能的影响

5. 可参考的高级组件（可以选择下方或者自己独立构造：至少1-2项高级组件）

- 实现检索增强生成(RAG)，纳入相关市场知识
- 设计多步推理方法进行交易决策

- 使用大语言模型生成的信号实现投资组合优化
- 设计融合大语言模型不确定性估计的风险管理框架

提交内容

1. 完整的代码实现与清晰的文档
2. 技术报告说明：
 - 系统架构和设计选择
 - 大语言模型prompt tuning/fine-tuning策略
 - 实验结果和性能分析
 - 遇到的挑战和开发的解决方案
 - 未来改进方向

评估标准

- 请注意：交易策略的性能不作为考核标准，看重解决问题的过程。
- 代码质量和实现完整性
- 大语言模型在金融数据分析中的创新应用
- 算法设计和技术方法
- 技术文档的质量