

课程考核

期末大作业任务发布

课程的考核方式

- 整体成绩大致分为：
 - 考勤， 10%
 - 课堂小测含凯利公式， 20% 已完成
 - 平时大作业1（金融大数据CAPM实证分析）， 20% 待验收
 - 平时大作业2（分组量化策略调研与路演）， 20% 已完成
 - 期末课程大作业， 30% 待完成
- 所有平时作业， 可以补交， 截止到第15周周五
- 需要提前获得成绩的大四同学， 可以联系助教登记， 可以保证满足成绩提交deadline

课堂大作业1-量化策略调研与路演

- 激发同学们的参与感和兴趣
- 量化策略部分：
 - 由全体同学自由组队，一般4-6人一组
 - 基于量化平台尝试复现一个类型的策略，并进行路演报告

课堂大作业2-金融大数据

- 旨在巩固每位同学的数据分析与建模能力，为量化策略部分打下扎实的数据能力基础。
- 金融大数据：
 - CAPM的模型分析
 - 考察对python语言的学习掌握

期末大作业-量化策略邀请赛

- 考察对整体课程的学习和掌握程度

- 1) 分为两个组别

- 经典量化策略组：以个人为单位，进行策略开发和报告路演；
- 模型预测组：建议以个人为单位，也可以组队，每队不超过2人

- 2) 联系助教进行登记

- 3) 替代方案：撰写《人工智能在量化交易中的应用》综述报告

第九届清华大学iCenter
量化策略邀请赛
暨
第二届AI量化模型挑战赛

2022.05~2022.06

简介

共同主办

清华大学基础工业训练中心

清华大学大数据研究中心

清华校友总会AI大数据专委会

中国科技产业化促进会AI大数据专委会

共同协办

清数D-LAB

普量学院

特别赞助

AIPOPIA

简介

- 邀请赛的参赛选手：定向邀请结合报名的方式
- 本学期所有参选《金融大数据及量化分析》、《大数据与机器智能》两门课程的同学都会收到邀请

竞赛分为两个组别

- 经典量化策略组
 - 策略类型不限、品种不限
 - 通过策略回测性能和策略逻辑进行评选
- 模型预测组
 - 在指定数据集上进行训练和验证
 - 依照在通用测试集上的测试效果进行评选

竞赛目的

- 开阔同学们的视野，加深对相关金融数据分析与量化知识的理解，激发创造力
- 以赛代练，丰富课程体验，提升课程评价指标
- 为“量化训练营”选拔选手

经典量化策略组报告要求

- 交易品种不限
- 策略类型不限
- 初始资金统一设置为1,000万RMB
- 报告中必须阐明交易逻辑，需要有完整的回测结果和分析
- 报告附件中要求包含回测交易记录
- 报告形式不限，可以是详细文档，也可以只有路演的ppt
- 自愿提交策略代码

经典量化策略组报告评分标准

- 形式要求（20%）
 - 是否有完整的策略逻辑描述
 - 是否包含详实的回测结果及分析说明
- 策略逻辑完整性（30%）
 - 是否包含策略的关键要素（标的、入场、退出、头寸、风控、交易成本等）
 - 是否包含关键的交易记录分析说明
- 策略实现严谨性（30%）
 - 是否采用了符合实际情况的交易成本作为回测参数
 - 是否存在未来函数或过拟合现象
 - 回测的时间跨度是否能支撑对策略有效性的评估
- 策略实用性与创新性（20%）
 - 策略是否具有实用价值
 - 策略逻辑是否新颖并符合市场特性

模型预测组数据准备

- 10只股票L1数据（snapshot：LOB、最新价、成交量）进行规范化处理，建立离线数据库
- 公开发布训练集（含验证集）
- 公用测试集（不发布）

ML-AI模型组评选规则

- 在离线数据上进行模型训练和评测
- 预测目标：最新价的移动
 - 时间跨度：5、10、20、40、60个tick
 - 最新价移动分类：
 - 上涨
 - 下跌
 - 不变
- 模型评测指标
 - 预测准确率： $\max\{a_5, a_{10}, a_{20}, a_{40}, a_{60}\}$ ，其中 a_5 表示对5个tick后价格移动预测的准确率，以此类推
 - P&L：以最高预测准确率的时间尺度为基准，构造最小交易单位的模拟交易回测，忽略交易成本，计算出的P&L
 - 方案合理性、新颖性、完备性

初步日程安排

- 报名截止日期（适用于2个组别）
 - 第11周
- 模型预测组训练数据发布
 - 第11周（尽量提前）
 - 云盘
- 训练环境开放
 - 第11周（尽量提前）
- 路演日期：第15周（两个组别同一天进行）

替代性方案要求

- 以《人工智能在量化交易中的应用》为主题，撰写综述报告
- 形式完整（20%）
 - 包含对资料的规范引用
 - 包含对资料的内容摘要以及核心观点的论述
- 资料详实（40%）
 - 包含国内外该领域的最新研究成果文献
 - 加分项：参考文献数量不少于10篇
 - 加分项：包含最近5年内在AI领域顶会发表的文献数量
- 综述清楚（40%）
 - 包含对参考文献的摘要以及核心论点的总结
 - 包含自己对文献的理解及观点
- 报告提交日期：第15周

AAAI：人工智能会议
ICML：机器学习国际会议
NeurIPS：神经信息处理系统年度会议
IJCAI：国际人工智能联合会议
KDD：国际数据挖掘与知识发现会议
。。。

核心要点总结

- 在deadline之前完成平时作业
- 按要求参与期末考评
 - 全部要点都在课堂上介绍过
 - 遇到困难可以随时求助
 - 各种加分项
 - 课赛结合收获满满

祝大家学有所获，顺利通过