

王聿骐

手机号: (+86)13810200274 | 邮箱: tensorbundle@outlook.com | 个人主页: yuuuq.github.io

个人简介

2023年6月 - 2023年8月 理论物理研究所, 中国科学院 | 研究实习生 孟教授组

研究课题 活性液滴的生长和分裂: 一个原初细胞的模型 ^{a,b}

工作经历

2023年12月 - 2024年6月 上海悬铃私募基金管理有限公司 | 量化研究员 实习

非常规因子 构建了两个基于物理的算子, 共产生1,568个因子; 其中466个因子通过检测 (回溯时间为2018年至2023年), 去相关性后剩余10个有效因子。表现最佳的因子IC均值为0.051, 累计IC近乎单调递增。头组年化超额收益为19.2%, 组间分层效果稳定, 无明显回撤。10个因子与公司因子库的相关系数均低于0.2。

自动化因子生产框架 通过将算子模块化并将其按照逻辑分类和组装, 开发了一个可扩展的自动化因子生产系统。在职期间内, 此方法总共产生51840个分钟频因子, 46.7%通过因子检测。因子间去相关性后, 剩余218个有效因子。表现最佳的因子IC均值达到0.079, 头组年化超额收益最高达到17.8%。

波动率预测 用理论推导出传统波动率定义不良的情况, 通过文献综述找到并代码实现了10个能解决此问题的波动率估算方式。调用公司数据库, 在多只股票上验证此方法相比标准差和GARCH的优越性。

研究经历

2023年6月 - 2023年8月 理论物理研究所, 中国科学院 | 研究实习生 孟教授组

研究课题 活性液滴的生长和分裂: 一个原初细胞的模型 ^{a,b}

2023年4月 - 2023年6月 弦论组, 清华丘成桐数学科学中心 | 研究实习生 孔教授组

研究课题 精确的全息张量网络: 以TQFT_{D+1}构造CFT_D

教育经历

2020年 - 2023年 皇后学院, 剑桥大学 | 学士学位, 自然科学系 (二等一)

相关课程 统计物理, 凝聚态物理, 计算物理, 经典场论, 广义相对论

科研项目 (i) 机器学习的数学基础 (ii) 渗流算法的时间复杂度

独立项目

2023年 写给非数学家的数学书 | 线性代数, 抽象代数

内容简介 我为非数学家写了Mathematics for Non-Mathematicians一书, 以帮助感兴趣的非数学系本科生抽象地理解代数结构。这本书从线性代数的实际应用来建立直觉, 然后是向量空间的正式讨论, 以帮助读者进入数学家的思考模式。在此之上我介绍了其他代数结构 (如群, 环, 模等), 以向读者展示概念的抽象化是如何进行的。

2022年 帮助本科生学习研究生级别的数理课程 | 微分几何, 统计物理

内容简介 我发布了一系列的笔记和视频来解释高级本科生在第一次学习研究生级别的物理和数学课程时可能会遇到的难点。我的贡献包括: (a) 卡鲁扎-克莱因理论 (b) 李杨定理 (c) Killing 方程与等距同构 (d) 度规张量=线元?

技术技能

编程语言	Python****, SQL****	基础	★★★★
库	Numpy****, Pandas****, Numba****, TensorFlow****	熟练	★★★★
软件	PyCharm****, Git****	进阶	★★★★
标记语言	TeX _{MACS} ****, L ^A T _E X****, Markdown****	专家	★★★★