

梁一天

Liang.yiit@gmail.com | +1 6179018823 | 微信: Tiamtian0405



教育背景

哥伦比亚大学	 硕士学位 应用数学专业 (成绩: 3.93/4.00 (专排 2/20))	2023/09-2025/04
• 相关课程: PDE 数值分析, PDE 分析方法, 机器学习, 应用统计分析, 泛函分析, 量化企业金融。		
东北大学	 学士学位 数学专业 数据科学辅修 (3.88/ 4.00 (连续六个学期进入院长荣誉名单))	2019/09-2023/05
• 相关课程: 机器学习, 高级随机过程, 群论, 数学方法与模型, 概率与统计。		

实习经历

量化交易分析员实习生	 海德公园投资服务	2022/04-2022/10
• 财务建模: 主导了实习生团队针对标普 500 指数中两家农业上市公司 (ADM、科迪华) 的财务与市场调查, 深入分析其收入结构、盈利能力及风险因素, 制作了详细的财务模型。		
• 量化策略构建: 利用 Portfolio123 平台构建, 回测多个基于行业动量和估值因子的月度交易组合, 分析了其收益表现。		
• 多因子模型开发: 独立优化了公司原有股票研究模板, 新增多因子量化选股模块, 整合了价格动量、估值水平和财务质量等指标, 显著提升了模型的预测准确性和稳定性, 最终提高策略的夏普比率达 15%		
实习生	 长城证券 (金融工程团队)	2021/06-2021/09
• 市场趋势分析: 独立开展对中国金融市场的研究, 撰写了涵盖主要指数、ETF、股票期货及期权的周报, 捕捉并强调关键市场趋势, 最终作为公司周报发表。		
• 数据自动化处理: 运用 Python 与 Excel 建立自动化的数据处理及报告生成系统, 自动提取 Wind 终端数据进行实时更新, 设定动态参数以高效生成策略表现分析报表。		

项目经历 (部分)

基于物理信息神经网络 (PINN) 求解 Black-Scholes 方程	哥伦比亚大学	2024/09-2024/12
导师: Dr. Qiang Du		
• 金融工程建模: 基于 TensorFlow 开发了用于求解 Black-Scholes PDE 的 PINN 模型, 综合考虑 PDE 残差与终端收益的损失函数, 有效验证了模型的准确性与适用性。		
• 深度神经网络优化: 通过增加网络复杂性并优化架构设计 (L-BFGS 算法、自适应采样), 模型表现提高 7%。		
基于有限元方法探究 ReLU 神经网络逼近性质	哥伦比亚大学	2024/01-2024/04
导师: Dr. Qiang Du		
• 机器学习: 使用双层 ReLU 神经网络和经典有限元线性插值方法对特定二维函数在单位方形区域上的逼近性能进行了详细的比较分析。		
• 神经网络模型: 构建了含 100 个神经元的双层 ReLU 网络模型, 利用 PyTorch 实现, 并通过随机抽取 1000 个测试点计算均方误差 (MSE) 作为评价指标, 深入分析了网络参数对逼近精度的影响。明确了神经网络和传统数值方法各自适用的场景和局限性, 为未来网络结构设计提供了理论支持。		

技能与知识储备

- **技术技能:** GitHub、Jupyter Notebook、Anaconda、Microsoft、PyCharm Professional、Tableau
- **代码技能:** Python, Matlab, SQL

校内活动

哥伦比亚大学中国学生学者联谊会 (CUCSSA)	2023/09-2025/04
• 作为总负责人组织筹办 2024 与 2025 届哥伦比亚中国展望论坛 (CCPC), 聚焦中国当前的发展状况, 着眼于中国未来的发展前景。有幸邀请到工程学院院长 Shih-Fu Chang 作为 2025 论坛开题演讲嘉宾。	
• 作为副主席领导商务职业发展与机遇部门 (BCO), 接待国内十数家企业并帮助其在校内举办求职宣讲会。	
• 与众多国内外企业, 公司进行商务谈判, 任期副主席两年共获得累计 二十万美元 活动赞助费。	