



刘龙翼

中共党员 北京市怀柔区雁栖湖东路 1 号

☎ (+86)155-8856-0228 ✉ lly200092@163.com



🔧 研究方向：工业互联网、边缘智能、联邦学习、大数据技术、多智能体优化

🎓 教育背景

- 中国科学院大学(原中国科学院研究生院)** **推荐免试** **📍北京 2022.9 ~ 2025.7**
- 硕士 高档数控国家工程研究中心 计算机软件与理论 **专业排名:1/63 GPA:3.69/4.0**
- 山东建筑大学(卓越工程师培养计划)** **📍济南 2018.9 ~ 2022.7**
- 学士 计算机科学与技术学院 网络工程 **专业排名:1/108 GPA:3.75/4.0**
- 山东大学(双一流 985)** **📍济南 2018.7 ~ 2018.9**
- 访问学生 微电子学院(全国示范性微电子学院)

🏢 实习经历

- 京东集团 数据中台部 数据开发工程师** **📍北京 2023.3 ~ 2023.6**
- 负责京东健康离线和实时数据仓库开发与 ETL, 基于 Presto 开发 SQL 脚本过滤用户、商品, 面向 38 大促、618 大促沉淀主题通用模型。
 - 负责面向业务的应用数据和服务开发, 综合用户订单信息等结构化业务数据、商品点击流等半结构化数据, 基于 Pyspark API 开发协同过滤推荐算法, 上线推荐商品标签。
 - 面向京东海量历史数据, 基于 Prophet 时间序列模型进行深度数据挖掘, 预测商品未来爆点、拐点。
- 积成电子股份有限公司 业务开发部 研发工程师** **📍济南 2020.1 ~ 2020.10**
- 对接内蒙古地质环境监测院, 负责矿山地质环境业务平台项目开发, 目前处于推广使用阶段。
 - 基于 Openlayers3、Echarts 开发可视化大屏面板, 涵盖矿山点海量图展示、热力图展示、单矿山三维展示和卷帘对比等多个功能模块。
 - 基于 Spring Boot、Spring Cloud、Mybatis 实现后台业务功能。基于 Nacos 作为注册中心, 进行服务的注册与发现。基于 Redis 实现分布式自增 id 和缓存数据库。

🔬 科研项目

- 国家高质量发展专项-典型减材装备及关键功能部件质量与可靠性服务平台** **2023.8 ~ 2024.12**
- 研究并实现一种基于 Kubbedge 与 Envoy 的跨子网云-边-端通信网络架构, 基于 Neuron、Ekuiper 实现实体关联、异构数据融合与边缘实时计算, 最终实现云端-边缘节点-终端设备一体化数据互通与计算协同。
 - 研究云-边-端通信网络架构下串行任务卸载算法, 提出基于深度强化学习模型 Rainbow DQN 的求解策略。
 - 研究云-边-端通信网络架构下去中心化联邦学习架构, 将联邦学习嵌入区块链共识协议中, 提出基于模型评估与权益选举的 FRConsensus 共识算法, 引入模型水印和公钥加密对参数传递进行隐私保护。
- 国家高质量发展专项-2023 年高档数控系统及其零部件项目** **2023.8 ~ 2023.12**
- 研究并提出一种轻量化故障诊断算法, 基于自适应权重深度残差收缩网络和多尺度深度可分离卷积神经网络, 解决高噪声和变工况环境下故障诊断准确率低、响应时延长的问题, 保证较低的计算资源消耗。
- 国家级大学生创新训练项目-基于机器视觉与数据挖掘的中医诊疗平台** **2021.6 ~ 2022.6**
- 研究并实现一种基于深度学习的中医舌象诊疗算法。搭建 SRS 流服务器实现远程问诊, 分别进行去噪、增强和分割对图像进行预处理, 采用融合注意力权重的 YOLOV5 模型来提取图像特征, 从而实现对舌象的颜色、形态、舌苔等特征的自动判定。
- 省级大学生创新训练项目-农特产品帮扶系统** **2020.6 ~ 2021.6**
- 研究并实现基于 Hadoop、HBase 和 MongoDB 的分布式农特产品扶贫平台, 实现农产品市场信息集中存储, 实时与批量计算, 为产品完整生产销售流程提供溯源依据。
 - 研究并提出一种融合 LSTM 与 Transformer 的价格预测算法, 指导农业生产, 解决农特产品滞销问题。
- 校企合作项目-分布式能源大数据计算与分析平台** **2021.12 ~ 2022.12**
- 面向力诺瑞特公司能源监控大数据平台开发需求, 基于物联网数据传输协议实现设备实时状态监测与传输。基于 Kafka 消息队列实现数据解耦。基于 Flink 流计算引擎实现指标计算, 基于 Redis 与 HBase 实现毫秒级数据存储与查询。实现集控中心统一汇聚、处理设备数据与业务数据, 并进行统筹分析应用。

科研成果

[1] Longyi Liu, Yi Hu, Yanqing Zhao, Xiyang Zhang. *Lightweight mechanical equipment fault diagnosis algorithm based on improved GAN with multi-scale separable convolution*[J]. Scientific Reports, 2024. (SCI)

[2] Longyi Liu, Yi Hu, Yanqing Zhao, Xiyang Zhang, Yongze Ma. *A Novel Federated Learning System with Privacy Protection and Blockchain Consensus Incentive Mechanisms in Cloud-Edge Collaboration Scenarios*[C]. Proceedings of IEEE International Conference on Systems, Man, and Cybernetics, 2024. (EI, CCF C)

[3] Liping Bu, GuiYong Chang, Bihui Yu, Jingxuan Wei, Linzhuang Sun, Longyi Liu. *Multifaceted Assessment and Resolution of Hallucinations in Large Visual-Language Models*[C]. Proceedings of IEEE International Conference on Systems, Man, and Cybernetics, 2024. (EI, CCF C)

[4] 胡毅, 刘龙翼, 赵彦庆, 张曦阳, 吴迪, 陶增, 马用泽. 基于云边智能协同机制与轻量化模块设计的故障诊断方法, 国家发明专利, 申请号: 202410264437X

[5] 胡毅, 赵彦庆, 刘龙翼, 吴迪, 张曦阳, 马用泽. 基于数据驱动与多元云边协同计算的智能化车间生产优化方法, 国家发明专利, 申请号: 2024102644399

[6] 史善力, 刘新锋, 宋冰飞, 徐惠三, 张世成, 孟令钊, 张咏琪, 邵明宇, 刘龙翼, 韩增潇, 张嘉煜. 一种物联网数据实时计算服务系统及构建方法, 国家发明专利, 申请号: 202210726049X

[7] 刘新锋, 刘龙翼, 王业昕, 姜雪蓉, 张梦雪, 张朝阳. 省级矿山地质环境业务平台, 软件著作权, 登记号: 2021SR0888669

科技竞赛

“华测导航杯”全国大学生测绘创新开发大赛	国家级一等奖	2021.08
全国大学生数学建模竞赛	国家级二等奖	2020.11
“泰迪杯”全国大学生数据挖掘挑战赛	国家级二等奖	2021.06
“泰迪杯”全国大学生数据分析职业技能大赛	国家级二等奖	2020.12
“中国软件杯”大学生软件设计大赛	国家级三等奖	2021.08
“中国软件杯”大学生软件设计大赛	国家级三等奖	2022.08
全国大学生计算机技能应用大赛	国家级三等奖	2020.08
阿里天池大数据竞赛	Rank 0.7%	2022.12
CCF BDCI 大数据与智能大赛	Rank 10%	2022.12
中国互联网+大学生创新创业大赛	国家级三等奖	2021.10
中国互联网+大学生创新创业大赛	省级特等奖	2021.08
“中国软件杯”大学生软件设计大赛	区域一等奖	2022.07
山东省单片机应用创新设计大赛	省级一等奖	2018.12
山东省大学生软件设计大赛(智能手机程序设计)	省级一等奖	2019.12
山东省大学生软件设计大赛(HTML5创意应用)	省级一等奖	2020.12
第三届山东省大学生网络技术大赛省级一等奖	省级一等奖, 全省第二名	2020.12
第四届山东省大学生网络技术大赛省级一等奖	省级一等奖, 全省第四名	2021.12
山东省物联网创造力大赛	省级二等奖	2018.10

社会工作

中国科学院大学计算机科学与技术学院 712 党支部	党支部书记	2022.08 ~ 至今
<ul style="list-style-type: none">负责组织和领导党支部的政治学习、党员教育、支部会议及民主生活会等活动。做好与群众的沟通桥梁, 协助处理科研、生产、工作中的矛盾和问题。结合科研工作宣传党的理论和路线方针政策, 提升政治思想水平。		
山东建筑大学计算机科学与技术学院网络 181 班	班长	2019.08 ~2022.06
<ul style="list-style-type: none">积极协调班级各项事务, 做好上传下达和日常管理工作。作为班级科研带头人, 带领班级积极参加科技竞赛, 荣获省级以上奖项 60 余项。做好班级思想工作, 带领班级获得山东省优秀团支部、先进班集体标兵、红旗示范团支部等荣誉。		
山东建筑大学大学生思想引领中心志愿实践部	部长	2019.08 ~2020.08
<ul style="list-style-type: none">统筹开展寒、暑假社会实践活动, 搭建社会实践平台, 带动学院 1000 余人次参与社会实践。负责重大节日、纪念日、大型活动学生志愿服务的组织开展。		
山东建筑大学深度学术委员会	副主席	2020.10 ~2020.06
<ul style="list-style-type: none">作为委员会大数据技术栈负责人, 负责新生专业技术培训。带队参加科技竞赛、定期召开工作例会、开展科技实践活动。前往公司实习, 参与学校网站建设维护。		
山东建筑大学计算机科学与技术学院网络 202 班	新生班主任	2020.08 ~2021.06
<ul style="list-style-type: none">负责所带班级的日常管理工作, 包括组织与策划活动, 负责班级学生在校学习与生活管理。指导学生进行职业规划, 提供就业指导, 帮助学生了解就业市场, 提前做好职业生涯的准备。		

荣誉奖项

奖学金		2018.9 ~ 至今
• 国家奖学金	全院 1%	2021.10
• 2023 年度教育部-华为智能基座奖学金	研究所唯一	2024.02
• 2022 年度教育部-华为智能基座奖学金	全院 1%	2023.02
• 山东省省政府奖学金	学院唯一	2020.10
• 济南“泉城”奖学金	学院唯一	2021.10
• 济南“四建”集团优秀学生奖学金	学院唯一	2019.12
• 山东建筑大学校长奖章	学院唯一	2021.08
• 2023 年度中国科学院大学研究生学业一等奖学金		2023.12
• 2022 年度中国科学院大学研究生学业一等奖学金		2022.12
• 2021 年度山东建筑大学优秀学生一等奖学金	全院 3%	2021.10
• 2020 年度山东建筑大学优秀学生一等奖学金	全院 3%	2020.10
• 2019 年度山东建筑大学优秀学生二等奖学金	全院 5%	2019.10
荣誉称号		2018.9 ~ 至今
• 2022 年度教育部-华为智能基座未来之星	全院 1%	2023.02
• 山东省高等学校优秀毕业生	全院 5%	2022.04
• 山东省高等学校优秀学生	学院唯一	2021.03
• 山东省优秀社会实践个人	全院 1%	2020.10
• 山东省优秀团支部负责人	学院唯一	2021.12
• 中国科学院大学优秀共产党员	研究所 1%	2024.01
• 中国科学院大学三好学生标兵	研究所 1%	2024.04
• 中国科学院大学三好学生	学院 5%	2023.06
• 中国科学院大学研究所优秀学生	研究所 5%	2024.02
• 山东建筑大学优秀学生标兵	专业唯一	2021.10
• 山东建筑大学优秀学生干部标兵	学院 1%	2020.10
• 山东建筑大学优秀团员标兵	专业唯一	2021.06
• 山东建筑大学优秀学生	学院 5%	2021.10
• 山东建筑大学优秀学生干部	学院 3%	2021.10
• 山东建筑大学优秀共青团员	学院 5%	2020.06
• 山东建筑大学优秀共青团干部	学院 3%	2020.06
• 山东建筑大学学院十大优秀学生	学院 1%	2020.12

专业技能

- 熟悉 Java、Python、C、 \LaTeX 、SQL、Linux
- 熟悉深度学习、机器学习、强化学习相关算法的原理及应用
- 熟悉 kafka、Redis、Zookeeper、Flink、Hadoop 等大数据组件的原理及应用
- 熟悉 Ekuiper、Neuron、EdgeXFoundry 等工业网关与边缘计算框架的原理及应用
- 掌握云计算基本架构和服务模式以及 Kubernetes、Kubedge、Docker 等云原生组件的原理及应用
- 英语能力: CET-4(510)、CET-6(438)、通过中国科学院大学博士英语考核
- 职业资格:
 - 国家中级网络工程师资格证（软考）
 - 国家计算机网络设备装配调试员职业资格证
 - 中级 Java 程序设计师资格证
 - 华为《云计算技能认证》、华为《数据库技能认证》
 - 鲲鹏《基于 A-Tune 优化引擎的智能调优》认证
- 开源贡献: Github 开源项目十余项，覆盖深度学习、计算机网络、大数据系统、边缘流计算等领域
 - DeepSecAI(系统访问风险识别算法): <https://github.com/liulongyi200092/DeepSecAI>
 - DistDataPerf(分布式大数据存储系统性能分析): <https://github.com/liulongyi200092/DistDataPerf>
 - BigDataCS(大数据计算与存储案例): <https://github.com/liulongyi200092/BigDataCS>
 - PrefixGuard(BGP 前缀劫持攻击及检测): <https://github.com/liulongyi200092/PrefixGuard>
 - NetworkSniffer(网络嗅探与网络协议分析): <https://github.com/liulongyi200092/NetworkSniffer>
 - ContainerEngine(容器引擎开发): <https://github.com/liulongyi200092/ContainerEngine>
 - WebCrawlerSuite(网络爬虫程序合集): <https://github.com/liulongyi200092/WebCrawlerSuite>
 - StreamFramework(基于 C# 的流计算框架): <https://github.com/liulongyi200092/StreamFramework>