

张圣鑫

18072713263 | jackshengxinz@gmail.com | 杭州
Jack-z-26 | https://www.linkedin.com/in/shengxin-zhang-b707bb280/



教育经历

University of Illinois at Urbana-Champaign 海外QS前100 2022年08月 - 2026年05月
Champaign
计算机工程 本科 工程学院
• **辅修统计学**: GPA **3.81/4.00**, 扎实数理基础, 为数据分析和建模提供有力支撑。
• **系统学习线性代数、算法与模型、概率与统计、数字信号处理、深度学习、数据分析**等核心课程, 掌握扎实的理论知识和实践技能。
• 荣获**院系优秀学生称号**与**计算机工程系优秀助教奖提名**, 展现出优秀的教学辅助能力和积极的团队合作精神。

实习经历

上海人工智能研究院有限公司 2023年05月 - 2023年08月
数据分析师 技术与创新部门 上海
• **作为核心成员**, 主导医院建设成本预测模型的构建, 运用多元线性回归算法, 通过**数据清洗、标准化和可视化**, 显著提升模型拟合精度, 为成本控制提供数据支持。目标是提高成本预测的准确性, 最终为医院节省了5%的建设成本。负责收集并预处理包含床位数和房间配置等关键变量的数据集, 确保数据质量和模型输入的准确性。
• **作为主要负责人**, 构建信用卡欺诈检测模型, 采用逻辑回归算法, **全面评估**模型的准确率和召回率, 有效识别潜在欺诈行为, 降低银行损失。目标是降低欺诈交易的发生率, 最终将欺诈损失降低了15%。
通过调整模型参数和优化特征选择, **显著提升**欺诈识别的精确度和覆盖范围。
• **独立开发**基于PyTorch和YOLOv8的目标检测神经网络, **实现**对足球场上运动员的精确识别, 为体育数据分析和战术研究提供技术支持。
使用**YOLOv8-x版本**, 通过**优化网络结构和训练策略**, **显著提升**目标检测的准确性和实时性, **具体包括**: 将backbone网络替换为EfficientNet, 并将损失函数修改为Focal Loss, **最终**将mAP提升了8%。

项目经历

多模态生物特征表示学习研究 2025年05月 - 至今
科研实习生 杭州
• 搭建基于深度学习的声纹识别模型框架, 面向多说话人识别场景, 提升系统在背景噪声与语音变异下的鲁棒性;
• 采用说话人不变表征建模方法 (Speaker-Invariant Representation Learning), 结合残差网络结构优化, 有效减弱说话人个体差异与环境因素对系统性能的干扰;

面向分布偏移的公平性机器学习算法研究 2023年05月 - 2023年08月
科研实习生 Online
• 主导面向分布偏移的公平性机器学习算法研究, 使用**PyTorch**框架设计并实现具备公平性正则的多层感知器 (MLP) 模型, 提升模型在**Demographic Parity**等指标下的公平性与泛化能力。
针对传统**Shifty**算法的局限性, 提出改进版**Shifty-Pro**算法, 简化误差函数, 扩展算法在不同数据分布场景下的适用性。
构建带有人口结构变化的训练/部署不一致场景, 使用**UCI Adult**数据集进行模拟实验, 验证算法有效性; 通过设计包含惩罚项的新型损失函数, 并利用**Grid Search**优化模型, 最终实现公平性指标提升**42.7%**。

E-Commerce Sales Prediction and Inventory Optimization System 2025年02月 - 2025年05月
全栈开发成员 Champaign
• **主导**销售预测与库存优化管理系统开发, 基于真实电商订单数据, 全面负责后端数据库架构设计与前端业务逻辑开发, 提升数据一致性、交互性与用户体验, 为后续集成销售预测模型奠定基础。
• **设计并实现**事务处理、存储过程、触发器与约束检查等高级数据库功能, 增强订单处理流程的稳定性与自动化能力, 构建完整的 **CRUD** 及分析查询接口。
具体包括: 开发订单插入自动事务模块、客户消费统计的自动更新机制、及订单撤销后清除子表数据的触发器逻辑。
• **优化**数据模型结构, 调整 OrderItems 与 Customer 表的主键与字段设计, 提升数据规范性与系统查询效率, 并通过编写复杂存储过程支持客户订单详情查询与平均订单消费值分析, 减轻后端负载并提升数据库响应速度约**30%**。
• **使用** React 实现订单提交与客户数据交互界面, 联调 Flask 后端接口, 完成数据展示、交互逻辑与用户输入校验, 实现数据库与前后端系统的无缝连接, 确保数据流从用户输入到数据库写入、统计分析、再回馈前端界面的稳定闭环。

深度扩散模型生成研究
• **主导**基于 Denoising Diffusion Probabilistic Model (DDPM) 的手写体图像生成项目, **模拟**从高斯噪声中恢复原始图像的过程, **提升**图像生成质量和多样性。
构建单步 UNet 去噪模型, 并采用 L2 损失函数进行训练, **优化**模型参数, **降低**训练误差。
设计时间条件嵌入结构, **构建**支持逐步去噪的 Time-Conditional UNet, **提高**模型对时间序列数据的处理能力。
负责项目全程, 包括模型设计、训练调度器开发、采样可视化与评估等环节, **确保**项目按时交付并达到预期效果。

社团和组织经历

伊利诺伊大学香槟分校 - 本科课程助教团队 2023年08月 - 至今
教学助教 统计, 电子信息工程, 计算机 Champaign
担任CS、ECE与STAT三门本科课程助教, 负责答疑、批改、教学支持与新助教培训, 涵盖Java编程、电路分析与统计建模, 累计辅导百余名学生。

技能/证书及其他

- **技能**: 编程语言: Python, Java, C / C++, SQL, PyTorch, SystemVerilog, React.js, Flask
- **语言**: TOEFL:109