

王桥

男 | 年龄：31岁 | ☎ 17600654715 | 📩 978210873@qq.com

9年工作经验 | 求职意向：算法工程师 | 期望城市：深圳



个人优势

精通Python及面向对象编程，熟悉设计模式，了解高并发系统设计调优，持有CCIE思科认证互联网专家证书
熟练运用Django、Tornado、Flask、FastAPI等Web框架进行开发
熟悉MySQL、Redis、Oracle、Neo4j、InfluxDB、Prometheus等多类型数据库
掌握机器学习/深度学习（SVM、LSTM、Transformer、RNN、CNN、GNN等）；
熟练PyTorch、BERT、TimesNet、Informer时序模型等
熟悉LangChain、RAG、AI Agent、LLM、Agent、多模态等技术，
熟悉YOLO、OpenCV、OCR图像识别技术
熟练掌握Linux生产环境搭建调优、Docker/K8s容器技术，熟悉AWS云服务
熟练使用PySpark、NumPy、Pandas进行数据处理，了解数据清洗、Scrapy爬虫技术
了解HTML/CSS/JavaScript/Vue前端技术，英文读写流畅

工作经历

深圳东方大唐信息技术有限公司 ai算法工程师

2024.03-至今

TCL光伏科技项目，主导光伏行业AI技术落地，负责时序预测、计算机视觉、智能客服三大方向核心项目，推动业务自动化率提升与成本优化。

深圳申朴信息技术有限公司 nlp算法工程师

2019.09-2023.12

平安产险、平安证券项目；负责平安系金融业务AI解决方案研发，覆盖保险知识服务、证券运维监控两大领域

永杨安风（北京）科技股份有限公司 python研发

2015.09-2019.07

负责社交直播平台后端架构设计、核心模块开发与云运维，支撑高并发业务场景。

项目经历

电站低效派单与审单AI系统 ai算法工程师

2025.03-至今

开发环境：Python、PyTorch、TimesNet、Informer、KNN、Pandas、PySpark、FastAPI、Redis、MySQL

项目背景：针对巡天业务中电站派单精准度低、人工审单成本高、发电量恢复判断滞后的痛点，构建端到端AI决策系统，提升派单自动化率与审单准确性。

项目职责：

- 处理50万+条历史低效派单数据，基于PySpark、Pandas完成数据清洗、异常值剔除及特征工程（提取天气、设备型号、组串电流、运维记录等核心特征）；
- 对比训练TimesNet、Informer等多时序模型，通过网格搜索优化超参数，优选适配电站场景的时序预测模型；
- 基于KNN算法构建AI审单模型，优化发电量等效时长比对逻辑，结合电站历史运维数据迭代模型阈值；
- 搭建模型评估体系，通过准确率、召回率、F1分数等指标持续迭代，对接生产系统完成模型部署。

项目成果：

● 低效派单模型准确率达 90%，AI 派单占比从 30% 提升至 80%，人工派单工作量减少 60%；

● AI 审单准确率达 95%，实现电站发电量恢复情况智能判断，审单效率提升 5 倍；

光伏组件缺陷智能检测系统 ai 算法工程师

2024.07-2025.03

开发环境：Python、PyTorch、YOLOv5、OpenCV、LabelStudio、FastAPI、Docker、Pandas

项目背景：针对光伏板生产及电站运维中，人工检测隐裂、断栅、鼓包等缺陷效率低、漏检率高的问题，构建基于计算机视觉的智能检测系统，实现光伏板缺陷的自动化识别与分级。

项目职责：

- 主导光伏板缺陷数据集构建，采集生产流水线及电站运维场景下多型号光伏板图像 5 万 + 张，通过“YOLOv5 预标注 + LabelStudio 人工精标 + 交叉质检”的混合方案，完成隐裂、断栅、异物、边框变形 4 类缺陷标注，标注一致性达 95%；
- 基于 YOLOv5 架构优化模型：引入 CBAM 注意力机制增强骨干网络特征提取能力，采用 Focal Loss 解决样本不平衡问题，针对细微隐裂优化锚框设计；
- 开发端到端缺陷检测流水线：集成 OpenCV 图像预处理（去反光、对比度增强）、模型推理、缺陷定位与分级（严重 / 一般 / 轻微）模块，通过 FastAPI 封装接口；
- 完成模型多环境部署：适配边缘服务器（生产流水线实时检测）与云端节点（批量图像审核），开发可视化界面展示缺陷位置、置信度及分级结果。

项目成果：

- 缺陷检测平均准确率达 95%，较人工检测效率提升 8 倍；
- 形成标准化缺陷检测方案，支持多品牌光伏板适配。

电碳业务OCR智能识别系统 ai算法工程师

2024.03-2024.07

开发环境：Python、FastAPI、Celery-Redis、OpenCV、Qwen OCR、Docker、MySQL、Nginx

项目背景：解决电碳业务中备案证、设备 SN 码、银行卡等凭证人工录入效率低、错误率高的问题，构建自动化 OCR 识别服务及 AI 网关，实现跨部门能力输出。

项目职责：

- 搭建基于 FastAPI+Celery-Redis 的分布式技术脚手架，设计自动化任务调度与结果回调机制；
- 优化备案证 OCR 识别算法：通过 OpenCV 实现图像去噪、倾斜校正、反光消除预处理，基于 Qwen OCR 进行微调，提升复杂背景下的识别精度；
- 开发多场景识别模块：适配二维码、设备 SN 码、银行卡信息、备案证表单等 6 类识别任务，设计通用数据解析模板；
- 构建高可用对外接口体系，通过 Nginx 负载均衡、Docker 容器化部署保障服务稳定性，提供 SDK 及 API 文档支持跨部门调用。

项目成果：

- 完成全国 34 个省份备案证 OCR 识别全覆盖，识别准确率达 96%，较人工录入效率提升 12 倍；
- 接口峰值 QPS 达 500+，可用性 99.9%，成功支撑 4 个业务部门的 12 个核心场景；

Dify低代码平台智能体业务体系 ai算法工程师

2024.01-2024.03

开发环境：Dify、Python、MySQL、大模型 API（通义千问）、Redis、FastAPI

项目背景：为解决各业务部门客服响应不及时、知识库分散的问题，基于 Dify 低代码平台搭建智能体业务体系，通过微信机器人实现自动化响应，降低人工运营成本。

项目职责：

- 完成 Dify 平台与微信机器人的技术对接及功能调试
- 搭建结构化知识库体系：设计知识分类标签（产品咨询 / 技术支持 / 流程办理等 8 类），实现文档批量导入、自动更新及版本管理，支持关键词检索与语义匹配；
- 适配多部门需求：开发多 Agent 智能路由机制，根据群聊类型自动分配对应业务 Agent，完成客服系统对接与功能调试（如人工转接、会话记录同步）

项目成果：

- 实现 20+ 个业务微信群智能客服自动化响应，人工介入频次降低 75%，平均响应时间从 15 分钟缩短至 30 秒；
- 建成跨 5 个部门的共享知识库，累计录入业务知识 2 万+ 条，知识覆盖率达 90%，业务决策效率提升 40%；

保险产品知识库系统 ai 算法工程师

2023.03-2023.12

开发环境：Python、LangChain、ChatGLM-4、M3E Embedding、Milvus、FastAPI

项目背景：基于大模型技术打造智能知识库系统，实现保险条款解析、多产品对比、精准用户问答。

项目职责：

- 设计并落地“文档入库-用户查询-反馈优化”全流程业务架构
- 搭建文档自动分割与向量化处理模块，实现保险文档的标准化入库
- 构建检索与生成融合的问答系统，精准匹配条款并生成口语化答案

项目成果：

- 实现 10 万+ 保险条款的秒级检索响应，客服平均响应效率提升 70%
- 通过 RAG 技术优化，回答错误率控制在 5% 以内

平安产险智能问答与自动化任务处理平台 ai 算法工程师

2021.01-2022.03

开发环境：Flask、BERT、PaddleOCR、Redis、Neo4j、Docker、K8s、Celery、MySQL

项目背景：为提升平安产险客户服务自动化水平，开发基于模块化设计的智能问答与自动化任务处理平台，覆盖保单查询、理赔申请、凭证审核等核心场景。

项目职责：

- 设计 Flask 模块化架构：拆分问答引擎、OCR 解析、任务调度、知识图谱 4 大核心组件，通过 Celery 实现异步任务处理；
- 构建 NLP 核心模块：基于 BERT 微调实现意图识别（支持 12+ 类业务意图）与命名实体识别（提取保单号、身份证号等关键信息），结合 Neo4j 知识图谱完成关联问答；
- 开发 OCR 处理组件：基于 PaddleOCR 优化身份证、保单、银行卡等凭证识别算法，实现结构化数据提取与校验；
- 设计用户体验优化功能：实现会话挂起 / 恢复机制、智能澄清提问逻辑（针对模糊查询主动补充信息），开发 FAQ 模块覆盖 80% 以上常见问题。

项目成果：

- 意图识别准确率突破 90%，FAQ 模块覆盖 80% 以上常见问题
- OCR 组件实现身份证件识别准确率 98%、保单结构化解析准确率 95%

平安证券监控平台 ai 算法工程师

2019.09-2020.12

开发环境：Django、Vue.js、MySQL、Oracle、Redis、InfluxDB、Kafka、Celery、Grafana

项目背景：针对平安证券业务系统运维依赖人工监控、异常响应滞后的问题，构建实时数据采集、预警及可视化一体化平台，实现全链路状态感知与运维闭环。

项目职责：

- 搭建多源数据采集体系，基于 Kafka 完成数据传输与后台处理存储链路构建
- 设计并实现异常预警机制，配置邮件、电话、短信等多渠道通知方式
- 基于 Grafana 开发定制化可视化面板，呈现关键业务指标与系统运行状态
- 对接业务需求定制监控方案，调整采集指标与报警规则
- 构建报警处理反馈闭环，记录问题解决过程并同步反馈结果

项目成果：

- 平台实现系统异常分钟级感知与预警，运维响应效率提升 40% 以上
- 通过可视化面板降低问题定位难度，系统故障率下降 30%
- 定制化方案满足不同业务场景需求，形成标准化运维流程，大幅减少人工干预成本

开发环境：Django、Tornado、Nginx、MySQL、Redis、AWS、Docker、Ejabberd、Echarts

项目背景：为支撑 LBE 科技社交直播平台的核心运营需求，设计开发高并发后台管理系统，覆盖用户 / 主播管理、内容管控、交易体系等核心功能。

项目职责：

- 基于Tornado异步特性与Nginx负载均衡设计高并发后端架构
- 主导用户/主播管理、资质审核等核心模块开发，配套Echarts数据可视化功能
- 集成ejabberd实现即时通讯功能，对接第三方支付渠道构建充值体系
- 完成AWS云平台全服务部署，搭建自动化部署运维流程

项目成果：

- 构建的高并发架构保障系统高响应速度与横向扩展性
- 管理后台支撑核心运营操作及合规管控，助力运营决策优化

教育经历

湖北科技学院 本科 网络工程

2012-2016

资格证书

CCIE思科认证互联网专家 大学英语四级