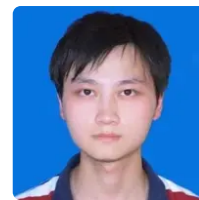


王桥

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，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
熟悉PyTorch、神经网络算法（Transformer、BERT、CNN、RNN等）
具备LLM应用开发经验，熟悉prompt提示工程、agent、模型微调、蒸馏、知识融合
熟悉RAG，能构建高质量知识库与语义检索系统
熟悉OpenCV、OCR、YOLO、DETR、DeformableDetr等目标检测算法
熟练掌握Linux、Docker/K8s、华为云等服务部署
熟悉智能客服系统与现有业务流程集成经验
熟悉多模态SimCLR、CLIP、StableDiffusion等技术
CET-4，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-至今

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。

agent智能对话机器人

ai算法工程师

2024.01-至今

开发环境：Dify、Python、MySQL、qwen、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低代码平台构建定制化RAG智能客服体系，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：

- 设计并实现"文档入库-知识检索-多轮对话-反馈优化"全流程LLM应用管道，支持从数据准备到生产环境部署
- 开发多代理LLM架构，实现基于业务场景的智能路由机制，根据群聊类型自动分配对应业务Agent，完成会话上下文共享与任务调度
- 构建检索增强生成(RAG)系统，设计8类知识分类标签体系，实现文档批量向量化存储、自动更新及版本管理，支持关键词与语义混合检索
- 优化提示工程策略，设计零样本/少样本提示模板，提升模型在专业领域的回答准确率，降低幻觉率
- 完成客服系统功能对接，实现人工转接、会话记录同步、多轮对话维护等智能客服核心功能

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
- 构建覆盖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%
- 通过提示优化和RAG技术，将回答错误率控制在5%以内，显著提升客户满意度

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；

平安产险智能问答与自动化客服平台

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，构建模块化智能问答与任务处理平台，覆盖保单查询、理赔申请、凭证审核等核心客服场景。
- 项目职责：
- 设计微服务化客服平台架构，拆分问答引擎、OCR解析、任务调度、知识图谱4大核心组件，支持高并发业务场景
 - 构建NLP核心模块，基于BERT微调实现客服意图识别(支持12+类业务意图)与命名实体识别，结合Neo4j知识图谱完成关联问答
 - 开发智能对话管理系统，实现会话状态管理、上下文理解、多轮对话维护及智能澄清提问逻辑
 - 构建FAQ自动扩展与优化机制，通过用户实际问题反馈持续扩充知识库，覆盖80%以上常见问题
 - 设计系统监控与优化体系，通过A/B测试持续优化模型性能与用户体验
- 项目成果：
- 意图识别准确率突破90%，系统能够准确理解用户多样化的提问方式，提升对话流畅度
 - FAQ模块覆盖80%以上常见问题，实现24/7智能客服响应，人工客服工作量减少60%

平安证券监控平台

ai算法工程师

2020.03-2021.12

- 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

保险产品智能客服知识库系统

ai算法工程师

2019.09-2020.12

- 开发环境：Python、LangChain、ChatGLM-4、M3E Embedding、Milvus、FastAPI
- 项目背景：基于大模型技术构建金融领域智能客服知识库系统，实现保险条款智能解析、多产品对比和精准用户问答，提升客服效率与服务质量。
- 项目职责：
- 设计并实现端到端RAG系统架构，包括文档预处理、向量化、检索优化和生成增强四大核心模块
 - 开发文档自动分割与向量化处理流水线，基于语义相似度优化文档分块策略，提升检索精准度
 - 构建多级检索策略，结合关键词匹配与向量检索，实现跨文档多维度信息融合，增强答案准确性
 - 优化提示工程，设计思维链(Chain-of-Thought)提示模板，引导模型生成结构化、准确的保险产品解释

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，显著降低客服培训成本

社交直播APP后台管理系统

python开发

2016.09-2019.06

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