

刘贵阳

Tel: XXXXXXXXXXXX Email: 1391889687@qq.com

Github: <https://github.com/guiyang882>

ORCID: <https://orcid.org/0009-0000-3383-9409>

教育背景

2015.09-2018.06

中国科学院大学

计算机硕士学位

2010.09-2014.06

西北工业大学

计算机学士学位

部分成果

- 国家发明专利：基于主动学习的时序巡检系统（云平台的巡检方法、电子设备及非易失性存储介质）
- 国家发明专利：基于 Time2Graph 算法的高效低成本时间序列流式异常检测方法（时序数据的异常识别方法及装置）
- 国家发明专利：用于生产规模的微服务系统的链路追踪根因分析系统设计（根因定位方法、系统及装置）
- 国家发明专利：一种高效且有效的方法，利用大语言模型提升自动日志解析（日志解析方法以及装置）
- ICSE(2025): FAMOS: Fault diagnosis for Microservice Systems through Effective Multi-modal Data Fusion
- ISSTA(2025): LogBase: A Large-Scale Benchmark for Semantic Log Parsing
- ICASSP(2025): Exploring Inter-Variate and Long-Term Dependencies to Boost Multivariate Time Series Forecasting
- ASPLOS(2024): Sleuth: A Trace-Based Root Cause Analysis System for Large-Scale Microservices with Graph Neural Networks
- KDD(2024): LogParser-LLM: Advancing Efficient Log Parsing with Large Language Models
- 多次参加行业会议分享：云栖大会、软件峰会
- 参与科技部重大专项，负责跟高校的子课题对接，最终期望在云上落地（第一年进行中）

工作经历

2022.09-目前

阿里云可观测-算法与智能化（组长）

技术专家（P7）

- 围绕可观测 2.0 平台，进行环境感知、问题排查、故障修复相关 Agent 能力的设计。利用 MCP Server + Code Agent 的方案完成一套可插拔式的框架支持多种分析场景。（**RAG、工具、Agent 核心开发**）
- 基于 Qwen LLM 开发 SQL、SPL 相关脚本代码生成，搭建 Workflow 对外提供服务，并将这个工作流通用化，便于相关业务方快速接入，支持业务迭代。（**RAG 技术、Prompt 设计、Workflow 搭建**）
- 编写 C++版本的算法实现框架，将时序和文本领域的经典算法开发（部分移植）到 C++上运行，将算法融入到 AdHoc 分析引擎中去（**核心开发**）
- 将图像领域的 Yolo 模型迁移到时序异常检测中，完成数据集构建、模型裁剪、模型微调、GPU 部署（C++/LibTorch）（**核心开发**）
- 时序基础模型预训（TimeLLM）：基于 Qwen2 进行预训练，添加 Time Series Embedding 和修改 Loss Function 的设计，较好的将文本和时序进行对齐，在保留模型文本能力的前提下，提升了模型对时序数据的理解。（**科研类**）
- 使用 GPT 等 LLM 模型，设计非结构化文本场景中的模式挖掘，并设计了一套如何在最少请求 LLM 的情况下可以达到日志模板挖掘的 SOTA 效果（**科研类**）

2020.08-2022.09

阿里云基础产品事业部-日志服务（SLS）

高级研发工程（P6）

- 主要解决大规模的时序异常检测任务，设计并开发了流式消费的异常检测框架，并在生产中落地。将很多算法修改为流式计算。通过对时序的 Profiling，能更好的将数据路由到不同的算法中去，提升整体的检测效果。（**核心开发**）
- 推进 AIOPS 能力产品化落地：主要进行场景化能力建设，使用 SQL + 调度的模式可以更加灵活的支持客户的业务场景（**在大客户侧落地**）

2018.07-2020.8 **阿里云基础产品事业部-日志服务（SLS）** **算法研发工程师（P5）**

- 编写数据分析领域的相关算法（时序、模式挖掘、聚类、回归等），将算法整合到 Presto（MPP 分析引擎）中去，对外提供算法分析服务

实习经历

2017.06-2017.10 **今日头条-国际化组** **内容推荐算法 RD**

- 熟悉头条内容推荐架构，重构 Rank 模块的接口
- 对用户短期喜好建模，并确定短期用户画像
- 分析用户行为日志，构建短期用户训练数据，完成模型，进行线上 AB 测试

2017.03-2017.06 **创新工场 AI 工程院** **机器学习 RD**

- 编写 Tensorflow 多机多卡分布式训练包，可以实现将模型在多机中进行训练
- 参与工场内部机器学习框架编写，主要整合 Tensorflow 相关的部分，并实现简单的参数调优功能
- 使用 Tensorflow 构建 SSD 网络，实现交通标志的实时检测和提取

2016.08-2016.10 **百度** **百度学术 RD**

- 抓取期刊站点论文，提取文章的作者、摘要等信息，并进行数据的清洗工作
- 不同数据来源在离线数据处理层面的整合(抓取数据、机构数据、购买数据)
- 处理百度 iCaffe 上的 Bad Case，根据线上的查询结果分析出离线数据整合时所出现的问题
- 学生开题季，热搜词挖掘，负责关键词条的百科和维基信息整理，以及关联研究数据统计
- PDF 网页“死链”检测
 - 通过计算 URL 连接的 MD5 值，在 Hadoop 平台中将 2KW 条记录进行分片处理，以确保相同记录在同一个分片中；
 - 编写 shell 脚本，利用公司先有的 CSPUB 平台和 QA 平台，进行死链的检测，将检测周期由一个月提升到半个月，将线上的准确率由 80%提升到 92%；

项目经验

2017.02-2017.08 **空间应用工程与技术中心** **视频卫星数据中检测弱小目标**

- 对比传统算法对低质量小目标提取结果分析
- 使用 YOLOv2 模型作为 base 网络进行检测
- 采用分部训练的策略，保证 CNN 特征网络的质量，然后对回归系数进行调整

2016.02-2016.08 **空间应用工程与技术中心** **典型建筑物的目标检索**

- 工程化特征提取算法和识别算法，编写算法的后台服务器代码
 - 编写线程池，以增加吞吐量；通过实例化将在线任务进行备份
 - 使用 OpenMP 将部分代码并行化，OMP 算法 C++版本的优化，提高单机计算效率
 - 通过 ZEROC 实现 web 后台服务器和算法服务器之间的异步通信
- 尝试将特征字典进行拆分，在小规模的分布式实验环境中加速检索速度

2012.09-2013.09 **西北工业大学** **舞蹈机器人基地**

- 多通道数字(模拟)舵机的上位机调试软件、机器人控制软件 主要研发者
- 人形机器人行走算法开发 参与者

主要技能

编程语言：Python > Golang > C/C++ > Shell (按照使用熟悉程度排序)

获奖情况

2012.11	中国机器人大赛暨 RoboCup(徐州赛区)	仿人竞速组二等奖
2012.08	中国机器人大赛暨 RoboCup(南京赛区)	自创舞蹈组一等奖