

EDUCATION

- 北方工业大学 北京, 中国
信息与计算科学学士 2015 - 2019
- 语言能力: IELTS (International English Language Testing System) Academic: Overall Band Score: 6.5

EXPERIENCE

- 彩云科技 北京
高级后端工程师 2019 年 6 月 - 2025 年 3 月
 - 高性能站点数据服务 (峰值 QPS 20 K, P99 < 5 ms) : 主导用 Go+Gin 重写旧 Flask/FastAPI 服务; 通过预计算空间格点与 sync.Map 缓存, 整体硬件成本降至 10%。
 - 高性能地理信息查询服务: 包括经纬度转行政区划、经纬度转时区、高程查询等; 采用 Go+R-tree+Point-In-Polygon 算法, 单次查询延迟均在毫秒级及以下。
 - * 中国区域经纬度 → 行政区划查询模块, 单次 20 微秒。
 - * 自研全球逆地理编码服务, 对内提供 gRPC 调用, P99 < 6 ms, 降低成本并提升稳定性。
 - * 全球经纬度转时区开源项目, 单次查询不超过 10 微秒, 具体见 Project tzf。
 - * 部署高空间分辨率 (30 m) 高程数据, CPU 仅分配一颗核心情况下, 1500 QPS 的处理耗时 500 微秒。
 - 格点数据 API 重构 (团队 2 人) : 指导下属以 Go+mmap 取代 Python+NumPy; 单 Pod (4 C 6 G + 200 GB SSD) 稳定吞吐提升至 5 000 QPS; 采用 YAML 动态配置变量, 需求到上线周期由数周缩短至数天。
 - 多源气象数据链路与离线评测 (团队 3 人) : 主导架构设计与指导 2 名工程师; 构建 NOAA GFS、ECMWF IFS 等数据下载管道, 以 Parquet+Polars 对 2 000+ 站点逐小时回测, Grafana 实时呈现 RMSE/TS/ACC 指标, 为产品选型提供依据。
 - Kubernetes 迁移与 CI/CD (30+ 服务, 成本 ↓ 15%) : 负责将核心天气服务容器化并迁入 K8S; 设计 StatefulSet 方案处理磁盘依赖; 引入 GitHub Actions→ArgoCD 流水线, 2023 Q1 完成跨区域流量平滑切换。
 - 跨团队项目落地: 协调算法/产品落地中国区域 1 km 卫星可见光瓦片图层; 推动地理数据可视化从粗分辨率单张图转向瓦片, 提升产品体验。
 - ToB 售前/交付与客户成功 (百 + 客户) : 参与售前沟通与需求澄清、提供技术方案与演示; 承担售后技术支持与问题闭环; 沉淀标准化对接文档/示例/FAQ; 累计对接百 + 客户, 覆盖消费互联网与终端厂商、交通与出行、物流与供应链、农业与农村、能源与公用事业等行业; 长期一线沟通使对接更顺畅, 可在沟通阶段对齐数据口径、交付排期与服务器成本。
 - 团队建设与文档沉淀: Mentor 8 名后端工程师 (离职时团队 4 人在岗); 撰写气象数据服务设计文档、常见问题、天气知识入门等文档, 提高跨职能沟通效率。长期关注技术前沿, 推动团队技术栈升级与工具链完善, 并基于新的公开数据落地新功能。
 - 技术分享与博客: 发布系列文章: 《彩云天气地理查询优化: 最近的 N 个点》、《彩云天气地理查询优化 (2): 行政区划查询》、《构建高性能高程 API》与 《tzf 的演进过程》。

PROJECTS

- 高性能经纬度转时区系列项目: 见Project tzf
 - ringsaturn/tzf 原始的 tzf 项目
 - ringsaturn/tzf-rs Rust 实现版本
 - ringsaturn/tzfp.py 利用 PyO3 封装的 Python 版本
 - 在线 Demo 基于 Rust 版本的 Wasm 封装
- 日本离线行政区划查询: reversejp, 单次查询 12 微秒
- 高性能的 Rust Point-In-Polygon 库: geometry-rs

SKILLS

- Languages: Python, Go, Rust Technologies: Redis, MongoDB, Kubernetes, Parquet, GRIB, NetCDF, Polars