

学歴

- 北方工業大学
情報・計算科学学士号
- 語学力: IELTS (国際英語検定試験) アカデミック: 総合バンドスコア 6.5

北京・中国
2015 年 - 2019 年

職歴

- 彩雲科技
上級バックエンドエンジニア
2019 年 6 月 - 2025 年 3 月
- 高性能地理計算サービス (ピーク QPS20K、P99<5ms): 旧 Flask/FastAPI サービスを Go+Gin で再実装し、空間グリッド事前計算と sync.Map キャッシュを導入することで、ハードウェアコストを 10% に削減。
- 高性能地理情報検索サービス: 緯度経度から行政区画への変換、タイムゾーン変換、高度照会などを含み、Go+R-tree+Point-In-Polygon アルゴリズムを使用し、検索レイテンシはミリ秒以下。
 - * 中国地域の緯度経度 → 行政区画検索モジュール、1 回の検索は 20 マイクロ秒。
 - * 自社開発のグローバル逆ジオコーディングサービス、内部で gRPC 呼び出しを提供、P99 < 6 ms、コスト削減と安定性向上。
 - * グローバル緯度経度 → タイムゾーン変換オープンソースプロジェクト、検索時間は 10 マイクロ秒未満、詳細はProject tzfを参照。
 - * 高空間分解能 (30 m) 標高データを配備、CPU コア 1 つのみの割り当てで、1500 QPS の処理に 500 マイクロ秒。
- グリッドデータ API 再構築 (チーム 2 名): チームメンバーに Go+mmap を用いた Python+NumPy からの移行を指導。単一 Pod (4C6G+200GB SSD) での処理性能を 5000QPS に向上させ、YAML 動的設定により開発からリリースまでの期間を数週間から数日に短縮。
- 多源気象データパイプラインとオフライン評価 (チーム 3 名): アーキテクチャー設計を主導し、2 名のエンジニアを指導。NOAA GFS、ECMWF IFS 等のデータ取得パイプラインを構築し、Parquet+Polars で 2000 以上の観測点を時間単位でバックテスト。Grafana で RMSE・TS・ACC を可視化し、製品選定の指標を提供。
- Kubernetes 移行と CI/CD (30 以上のサービス、コスト 15% 削減): 主要気象サービスをコンテナ化して K8s に移行。StatefulSet でディスク依存性を管理し、GitHub Actions から ArgoCD へのパイプラインを導入。2023 年第 1 四半期にリージョン間トラフィックのスムーズな切り替えを完了。
- クロスファンクショナルプロジェクト推進: アルゴリズムと製品チームと協力し、中国地域向け 1km 衛星可視光タイルレイヤーを導入。地理データ可視化を単一画像からタイル方式へと転換し、ユーザ体験を向上。
- ToB 事前販売・納品と顧客成功 (100 以上の顧客): 事前販売コミュニケーション、要件明確化、技術提案とデモを担当。アフターセールス技術サポートと問題解決を提供し、標準化されたインターフェイス文書・サンプル・FAQ を整備。消費者向けインターネットとデバイスメーカー、交通と移動、物流とサプライチェーン、農業と農村開発、エネルギーと公共事業など、様々な産業の 100 以上の顧客との連携を実現。
- チーム構築とドキュメント整備: 8 名のバックエンドエンジニアをメンター (退職時稼働 4 名)。気象データサービス設計書、FAQ、気象知識入門などのドキュメントを作成し、部門横断のコミュニケーション効率を向上。最新技術動向を継続的に追跡し、チームの技術スタックとツールチェーンの改善を推進。
- 技術共有とブログ執筆: シリーズ記事「彩雲天気地理検索最適化 (1): 気象観測所データの検索」、「彩雲天気地理検索最適化 (2): 行政区画検索」、「高性能な標高 API の構築」および「tzf の進化過程」を公開。

プロジェクト

- 高性能経緯度 → タイムゾーン変換シリーズ: Project tzf
 - ringsaturn/tzf: オリジナル Go 実装
 - ringsaturn/tzf-rs: Rust 版
 - ringsaturn/tzfp: PyO3 による Python ラッパー
 - オンラインデモ: Wasm 版
- 日本オフライン行政区画クエリ: reversejp、クエリあたり 12 マイクロ秒
- 高性能 Rust Point-In-Polygon ライブラリ: geometry-rs

スキル

- 言語: Python, Go, Rust
- 技術: Redis, MongoDB, Kubernetes, Parquet, GRIB, NetCDF, Polars