

黄钰

男 | 1990.10 | 电话: 18973978180 | 邮箱: diwang90@qq.com | 现居: 广东深圳

教育背景

- 清华大学 | 材料科学与工程 | 本科 | 2009.09 – 2013.07
- 西安近代化学研究所 | 材料学 | 硕士 | 2013.09 – 2016.06

专业摘要

拥有 8 年+服务端研发经验，曾作为技术负责人主导字节跳动 SEO 中台与游戏智能广告投放平台的架构设计与研发，显著提升业务指标（如爬取率、页面停留时长、投放 ROI）和系统稳定性。熟练掌握 Python 与 Golang，在分布式系统设计、高并发处理、性能优化、大数据应用及 AI 工程化方面拥有丰富实践经验。具备项目推进和一定的团队管理能力，注重代码质量与工作效率。

专业技能

- 编程语言: Python (熟练)**, **Golang (熟练), C/C++ (了解), Rust (了解)
- 后端技术: 微服务架构, RPC (Kitex, gRPC), RESTful API, 状态机设计, 并发编程
- 数据库与中间件: MySQL, Redis (缓存, 分布式锁, Pub/Sub), RocketMQ, Kafka, Elasticsearch, VikingDB, Abase
- 大数据技术: Spark (PySpark)**, FlinkSQL, **Hive, 离线任务调度
- DevOps & 工具: Docker, Git, Gitlab CI, Nginx, Linux (熟练), Shell Scripting
- AI 工程化: PyTorch, TensorRT (模型转换与优化), Numba, Pybind11, FFmpeg, OpenCV (基础)

工作经历

字节跳动 | 服务端研发工程师 | 2020.11 – 至今

- SEO 中台 (技术负责人, 2023.06 - 至今)
 - 项目概述: 负责构建支持字节跳动全产品线（含抖音 PC、番茄小说、豆包等 30+业务）的 Web 端 SEO 自然流量增长平台，SEO DAU 贡献显著（占 Web 总流量 > xx%）。
 - 核心贡献与技术价值:
 - 统一内外链分发系统: 基于离线任务+ES 构建，将内外链需求支持效率从 4+人日缩短至 1 人日内**；搭建程序化入池能力，使百度 7 日爬取率**提高 30+%。
 - Sitemap 构建优化: 基于 PySpark 重构 Sitemap 生成流程，显著提升稳定性和生产效率，避免线上数据异常。
 - 拓词页全生命周期管理:
 - 生产: 利用 FaaS+MQ+VikingDB+PySpark 搭建基于语义去重与相关性检测链路，有效规避低质重复内容。
 - 刷新: 探索并实施有效刷新策略，页面停留时长增加 5+%。
 - 淘汰: 基于 Hive 离线分析，累计淘汰低质页面 x 亿+，提升优质内容占比。
 - 自动化与平台化: 推动页面 SEO 规范自动化检测，优化内部工具平台用户体验。
 - 服务质量与稳定性: 主导核心链路监控报警体系建设与规范制定，联合 QA 搭建自动化测试，实现问题优先发现；负责期间无 P 级生产事故。

- 团队领导: 制定技术规划, 拆解任务; 建立并推行开发规范 (技术方案、编码、测试、发布); 组织技术分享与 1 对 1 沟通, 提升团队整体技术水平和工程效率。
- game+ 游戏投放平台 (后端负责人, 2020.11 - 2022.12)
 - 项目概述: 负责字节自研/发行游戏的广告智能投放平台后端系统。
 - 核心贡献与技术价值:
 - 智能投放框架搭建: 基于 Golang (Kitex)、MySQL、Redis、RocketMQ 等搭建核心投放框架, 支撑算法策略高效运行。
 - 业务成果: 智能投放预算占比超 90%, 相比无策略投放, CPA 降低 22% 以上。
 - 系统重构与优化: 将投放控制状态机由 5 层精简为 2 层, 细化锁粒度, 显著提升系统可测试性与代码可维护性。
 - 服务质量: 建立完善的监控体系 (Log, Tracing, Metric, 报警, 数据看板), 规范研发流程, 保障系统稳定。
 - 团队领导: 主导技术方案评审, 把控代码质量, 参与 OKR 制定与需求排期, 辅导 2 名新工程师快速成长。

深圳码隆科技 | 资深研发工程师 | 2018.05 – 2020.10

- 商超无人结算台资产保护项目 (后端负责人, 2019.06 - 2020.10)
 - 核心贡献与技术价值:
 - 主导后端架构重构 (v1 -> v2): 将 GPU 模型调用独立为分布式计算服务, 使用 gRPC 通信, 通过 pickle/gc/shared_memory 优化跨进程对象传递与管理, 节约 GPU 资源并为平台化扩展奠定基础。
 - 基础设施建设: 基于 Redis 实现服务注册发现、负载均衡及消息队列 (Pub/Sub)。
 - 性能优化: 通过日志埋点分析与流水线优化 (cProfile, nSight-system), 将工作流吞吐量提升至模型处理能力上限。
 - AI 模型工程化与优化 (人脸打码工具):
 - 完成 TensorRT 模型转换与优化, 推理性能提升 5 倍。
 - 应用 multi-cuda-stream 和 GPU 加速 (Numba), 结合多路 FFmpeg 编解码, 整体处理性能提升 10 倍。
 - 工程效率与质量提升: 引入 Black, Mypy 并集成至 GitLab CI, 建立 Pytest + Tox 测试流程; 使用 Cython 进行代码保护, Pybind11 开发加解密模块; 规范 Git 开发流程。
 - 关键问题解决: 定位并解决 NumPy 内存泄露、PyTorch 跨进程 Tensor 传输 Bug、队列导致的显存泄露等疑难问题。
 - 智能货柜项目 (主要后端开发者, 2018.05 - 2019.06)
 - 核心贡献与技术价值:
 - 参与早期技术选型与原型设计, 最终确定云端推理方案 (Python Tornado 服务端)。
 - 负责货柜端与云端通信 (MQTT, WebSocket), 设计事件驱动交互模型, 实现 IoT 平台 OTA 更新。
 - 负责服务端核心模块开发 (Flask, SQLAlchemy), 使用 Swagger 提供 API 文档。
 - 实践微服务架构, 应用 Zipkin, Sentry, Grafana, StatsD 进行监控与追踪, 经历 Docker Swarm 到 K8s 的部署迁移。
 - 解决骗锁、摄像头图像异常、API 调用失败等关键线上问题。

西安近代化学研究所 | 助理工程师 | 2016.07 – 2018.05

- 原子层沉积设备数据采集及控制系统 (项目负责人, 2017.03 - 2018.05)
 - 主动发掘需求并独立完成所级基金项目，涵盖硬件选型、软件设计编码 (传感器数据采集、设备控制逻辑)、文档编写与用户培训。
 - 成功扩展设备沉积模式，显著提高实验过程的可观测性与可控性。
-

其他

- 语言: 英语 (CET-6), 熟练阅读英文技术文档, 可编写英文技术方案, 具备轻度英文会议沟通能力。
- 自我评价: 积极乐观, 沟通协作能力强, 乐于分享 (多次组织内部分享); 技术热情高, 注重代码质量与工程实践, 具备优秀的分析和解决问题能力。