

赵孟

(+86) 186-1113-5048 · shizhaojingszj@163.com · Web 全栈/数据工程师 · GitHub @shizhaojingszj

个人总结

前后端 web 开发及数据分析相关经验，熟练掌握多种编程语言，全栈工程师。熟悉常用软件开发工具，擅长学习 GitHub 上流行的开源软件技术并应用到工作中，时刻保持对提高软件开发效率，提高流程可重复性的积极性。有生物信息流程开发经验，图像识别深度学习算法开发及部署经验，多种 web 本地开发及云开发技术栈，DevOp 能力出色，两年小团队管理经验，从未离开编码一线。有科研背景和创新思维，热爱学习新事物。经历小微创业公司成立到 game over。

教育背景

中国科学院大学/技术生物与农业工程研究所, 生物物理, 博士	2006.9 - 2014.6
中国农业大学, 生命科学, 理学学士	2002.9 - 2006.6

技术能力

- 编程语言: 熟练应用 Python (8 年)、R (数据可视化、统计)、Javascript (Typescript、Node.js)、Go、Groovy 等编程语言，了解 Java、Scala、Clojure 等语言。可用 L^AT_EX 产生标准化文档 (论文、简历等)。
- 操作系统: Linux(Ubuntu) / ESXi(6.7)
- 数据库: MySQL(8.0) / MongoDB / AWS RDS(Postgresql 10)
- 后端框架: SQLAlchemy / Flask / PyTest / Echo(Go) / Express.js / AWS Amplify
- 前端框架: OpenSeadragon.js / OpenLayers.js / React / Vue2
- DevOp: Ansible / Vagrant(Ruby) / Docker Compose / Jsonnet / Nextflow(Groovy) / Jenkins / AWS CDK
- 图像处理: OpenCV(Python) / OpenSlide(Python) / QuPATH(Groovy)
- 数据分析: Pandas / Numpy / Scipy / sklearn / tidyverse / ggplot2 / seaborn
- 人工智能: PyTorch / TensorFlow / Keras
- 爬虫: Scrapy / requests(Python)
- 其他关键词: IoT / Jetson / Reproducibility / GraphQL
- 英语: 6 级 / 可不用字幕听懂 YT 的技术类视频

工作经历

嘉兴清格医疗科技有限公司 SingularityAI, 技术总监	2021.12-2022.6
------------------------------------	----------------

- 负责组织前后端软件开发，分配任务及监督开发进度。
- 负责软件开发相关会议的主持，负责主持 JIRA 和 Confluence 日常更新，对软件开发进行质量控制。
- 监督算法流程的开发过程，负责与算法流程对接 (主要是病理图像分类和检测算法)。
 - 利用 AWS 云平台，将数字病理浏览分享功能云端化。使用 S3、AppSync、RDS、CDK 等。构建基于 AWS 平台的 web 应用。前端使用 React + TailwindCSS 快速开发。
 - 引入 Jsonnet 和 Nextflow (Groovy) 等工具构建更加自动化的算法流程，提高算法流程的结果可重复性。

嘉兴清格医疗科技有限公司 SingularityAI, 研发总监	2020.4-2021.12
------------------------------------	----------------

- 负责与产品同事对接需求，组织前后端软件开发，分配任务及监督开发进度，主导单元测试编写。
- 负责软件开发相关会议的主持，组织撰写开发计划书，软件开发概要设计，详细设计等相关文档，对软件开发进行质量控制。
- 完成多项公司内部和外部软件开发任务：
 - 一款整合浏览和算法展示的软件，已交付给医院客户。使用微服务的方式，5 个组件协同作用，可用于同时部署在 CPU 服务器和 GPU 服务器。
 - 使用 QuPATH 的脚本功能 (Groovy) 整合 Stardist (一开源细胞核识别算法，JAVA) 流程。
 - 使用 TypeScript 的 oclif 框架构建命令行应用，也整合了 Express，作为 QuPath 算法调用的中间组件。
 - 使用 Ansible 自动化软件开发部署流程。
 - 使用 Node.js + Express + PM2 构建 IoT 项目的后端。
 - 使用 AWS 中的 Amplify (AppSync 为核心，强调 GraphQL) 快速开发框架，结合新版 React 技术栈，使用 React Hooks 构建 SPA 应用。

嘉兴慧领医疗科技有限公司/嘉兴清格医疗科技有限公司 | SingularityAI, 高级软件工程师
2018.10-2020.4

- 公司人事变动，在 2020.1 进行过一次更名
- 以主要后端开发者的身份开发一款单机版数字病理软件（Flask、MySQL、Docker），包括病理切片的上传、权限控制（JWT）、数字病理传递流程等。均使用 Flask 的 best practice 全家桶。对 PyTest 测试框架大量应用。
- 使用 Go 构建单文件 web 应用（Echo 框架），实现上述软件“自动更新”功能。学习使用 Go 的动力是在于其单文件易于部署的特性且语言本身简单易用。
- 独立设计和完成 AI 运行服务（Python、Flask、Docker、MySQL），将各种数字病理相关算法进行容器化部署，支持多任务多 GPU 同时调用，有资源调度功能。使用 MySQL 实现的 Queue。应用了 gRPC 技术。
- 参与算法流程开发，开发 Active Learning 流程——一种通过对待标注数据进行筛选而降低标注成本并可能加快现有模型优化过程的方法，对 web 应用有一定的要求。
- 负责算法流程工程化，使用 docker-compose 对 Python-based 的算法流程（TensorFlow/PyTorch）进行包装，标准化输入输出，以对接上游的 AI 运行服务。
- 负责对第三方合作商的 so 文件进行 ctypes 包装成 python 可用包，使算法流程支持第三方数据格式。
- 尝试用 Vue2+Flask 构建过一个 Images Viewer 简单项目，方便同事进行远程阅片。
- 以产品经理的身份与第三方外包团队进行需求沟通以及跟进进展，为我司建立在线算法标注平台，方便外部标注人员产生标注数据。

北京雅康博生物科技有限公司 | ACCB, 生物信息工程师 2017.9-2018.10

- 独立负责一个小 panel 流程开发将原流程从 Perl 转成 Python，并应用了 GoCD 等 CI 技术。
- 后跟随直属领导进入创业公司，ACCB 创始人参股。

北京创新乐土生物科技有限公司 | Cheerland, 生物信息工程师 2016.9-2017.9

- 独立负责 Microbiome 流程开发独立学习并应用了 QIIME 流程（Python 语言包），包括自动化报告产生（Jinja2+HTML）。

北京诺禾致源生物科技有限公司 | Novogene, 生物信息工程师 2014.6-2016.9

- 独立负责 eQTL 流程开发使用 matrixEQTL 构建流程。
- RNA 项目经验：从二代测序数据获得不同样品间差异表达的 RNA 列表，并对其进行生物学注释。
- 重测序项目经验：动植物相关重测序流程。
- 熟悉 Python 和 R 在生物信息上相关应用，如 BioPython 和 Bioconductor，另外也使用 perl、bash 等作为日常语言。
- 在公司为客户（多是科研院所的研究人员）举办的 RNA 生物信息培训班上，连续两次担任 R 语言讲师，获得好评。

个人优势

- 科研背景，有文章发表经验，独立完成英文版初稿 [1]。
- 编程语言能力突出，技术栈适应性广：8 年 Python 经验，自学编程的第一门语言，对生物信息、爬虫、数据分析、深度学习、web 开发等多种应用领域都有经验，对生态圈熟悉。对于调试、规范、测试、asyncIO 等都有心得。R 语言认真学过，了解 R 的 LISP 本质。Java/Groovy、Go、Node.js 等语言都可以进行编程。
- DevOp 能力强，Ansible 熟练，Docker 熟练，擅长流程部署与自动化。
- 对于开源软件生态有热情，乐于学习新的知识，勇于尝试新技术：Jsonnet、Nextflow、Ansible、Docker 等技术的掌握主要来源于自主实践。
- 责任心强。
- 学习能力强，阅读英文文档是习惯。
- 乐于分享：个人认为技术分享是提高团队凝聚力的一项重要方式，而在帮助他人的过程中同时有利于加深对技术的理解。
- 合作精神：喜欢有效沟通 + 积极协作。

发表文章

- [1] Meng Zhao, Binmei Liu, Kun Wu, Yafeng Ye, Shixia Huang, Shuansuo Wang, Yi Wang, Ruixi Han, Qian Liu, Xiangdong Fu, and Yuejin Wu. Regulation of OsmiR156h through alternative polyadenylation improves grain yield in rice. *PLOS ONE*, 10(5):e0126154, May 2015.