

李智维

全栈工程师 · 后端工程师

中国广州黄埔

☎ (+86) 132-6163-0925 | ✉ lzwjava@gmail.com | 🏠 lzwjava.github.io | 🐙 lzwjava | 🌐 lzwjava



“自由真理”

个人概述

- 男，1995年生，中国公民，现居广州。2011年广东 NOIP 省赛前 300 名，在线解决约 1000 道算法题。
- 在北京林业大学就读一年后退学。通过自学考试攻读专科学历，已完成九门课程。
- 现任 TEKsystems（外派汇丰银行）。曾就职于 LeanCloud、北京平方根、博彦科技（外派星展银行）和法本信息（外派汇丰银行）。
- 累计 11 年从业经验，包括 8 年企业任职和 3 年自由职业。专注于 2 年移动（Android, iOS）工程、8 年全栈工程（7 年后端，1 年前端）和 1 年机器学习/大数据。
- 熟练掌握 HTML、CSS、浏览器 API、JavaScript、Vue.js、React、Angular 以及 iOS/Android 开发。熟悉 Java、Spring、Spring Boot、MySQL、Redis、API 设计、网络协议、容器化和分布式系统。熟悉阿里云、AWS 和 Azure 上的日志、数据库和微服务模块部署。
- 母语中文，英语流利（雅思 6 分）。阅读量超过 320 本书，涵盖教材、个人成长、商业、科技和历史领域。
- 作为主要开发者，开发了 10 个 GitHub 开源项目，每个项目有超过 500 次提交，详见<https://github.com/lzwjava>。详细的软件作品集请访问<https://lzwjava.github.io/pages/portfolio-en>。
- 乐于分享知识，借助 AI 协助修正语法，博客有约 480 篇原创文章，每年吸引约 6 万页面浏览量，在企业环境中也大量撰写文档。
- 自学研究者，发表了三篇关于逆转近视和自然视力恢复的学术风格论文，灵感来源于 Yin Wang 和 Todd Becker 的作品，并经过三年实验验证。
- 具有创业精神和产品思维的工程师，使用 3 部手机和上千个应用程序和游戏进行体验。作为自主 AI 代理工作，精通各种 AI 工具，并通过全面的日志记录和测试不断提升。
- 生活中的全能黑客，拥有数千种创新实践——从携带第二部移动设备帮助女儿在中国学习英语，到使用汽车通风口吹干头发；空气炸锅爱好者；拥有数百种小型工具或物品，如电磁场测量仪等等。

工作经历

美钛技术服务（上海）有限公司广州分公司

中国广州

后端工程师

2025 年 2 月 - 至今

- 作为 TEKsystems 外包至汇丰银行的后端工程师，为汇丰企业技术部财务转型平台的一个模块开发和优化后端系统。
- 维护了财务数据处理（包括导入、验证和导出）的功能，同时增强了新财务表头的提交和审批工作流程。积累了会计、账本和银行系统方面的经验。
- 参与了从本地开发到 UAT 测试和生产发布的完整开发生命周期。广泛使用 Copilot 进行任务，例如分析根本原因、生成可重用 Python 脚本，并撰写了约 500 份技术指南。其中一些指南成为同事解决类似问题的关键参考资料。
- 将自己打造成为一个自主的人形 AI 代理，通过脚本、日志、文档和分享，尽可能地实现自动化。通过 LLM 输出的缓存和验证，为 20 个定制或垂直代理提供了专用提示和上下文，并在整个技术栈中使用了 300 个可重用的 Copilot 编写的脚本，在大型银行里的工程体验开始变得良好。
- 负责模块的集成和 API 测试，使用 Copilot API 自动生成了约 70 个测试用例，涵盖 Java 中的 Spring Filters、Python unittest、JSON 截断、提示工程和区域端点。
- 熟悉 Java、Spring、IBM Db2、Maven、Nexus、Angular 和 Python 等技术，以及 Windows、Control-M、IBM WebSphere Application Server 和 Copilot 等工具。

个人执业

中国广州

自由职业者

2023 年 8 月 - 2025 年 1 月

- 分析并重构约 30 个机器学习项目的核心组件，项目来源包括 PyTorch/TensorFlow 教程、Coursera 课程及开源仓库。获得两项 Coursera 认证：机器学习专项课程和深度学习专项课程。
- 备考专升本课程，主攻高等数学、计算机组成原理和线性代数。通过日本音乐和 TikTok 视频沉浸式学习日语。
- 作为全栈开发者参与 AI 故事机器人开发，基于 Claude API 实现个性化叙事功能。使用 Python/Flask/React/Nginx 构建提示配置系统和管理界面，部署于 AWS 云平台，采用 Prometheus 监控和 ELK 日志管理，ChatGPT-4 辅助编码。
- 维护原创技术博客（<https://lzwjava.github.io>，431 篇），运用大语言模型实现 9 语种翻译、文本转语音及 PDF/EPUB 格式支持。集成 GitHub 工作流，使用 LaTeX 排版学术论文和简历。技术栈涵盖 Python/Jekyll/Deepseek/Mistral。
- 实验研究 llama.cpp/嵌入模型/重排序/RAG 架构及 MMLU 基准测试，集成 Jina AI/Tavily AI Search/ElevenLabs 等搜索引擎 API。

深圳法本信息技术有限公司

中国广州

后端工程师

2022 年 11 月 - 2023 年 7 月

- 法本是中国领先的软件技术服务商，服务对象汇丰 PayMe 是面向香港居民的移动支付平台。
- 参与 PayMe 自动充值功能后端开发：监控 Azure EventHub 支付事件，当用户余额不足时自动从绑定的信用卡/借记卡扣款。采用面向对象编程优雅处理业务逻辑，通过 AOP 实现充值配置变更的审计日志。
- 完成公司 AWS 培训后主导 API 云迁移改造：实现基于请求头的路由策略，确保数据库安全配置，参与微服务云原生部署。
- 技术栈包括 Java/Spring/Kafka，云服务采用 Azure/Azure DevOps/AWS。

北京博彦科技股份有限公司

中国广州

后端工程师

2021 年 12 月 - 2022 年 11 月

- 外派至东南亚最大银行星展银行，参与 DBS Client Connect（股票交易系统）和 DBS DigiBank CN（数字银行）项目开发。
- 在股票交易微服务中实现股票展示、客户信息、交易前检查及订单提交功能，集成 Avaloq API 提升底层能力，运用编辑距离算法优化股票代码搜索体验。
- 在数字银行项目开发共同基金、结构性理财产品等微服务，通过 Pivotal Cloud Foundry 日志分析生成 QPS 报告。开发 Karate 测试自动化工具提升测试覆盖率。
- 采用 Java/Spring Cloud 技术栈，基于 Pivotal 云平台 and Kibana 日志系统，实践 BDD/TDD 方法论。

个人执业

中国广州

自由职业者

2020 年 1 月 - 2021 年 11 月

- 撰写技术博客分享知识，通过 Netflix 和英文原著提升语言能力，解决约 500 道算法题并参加 Codeforces 竞赛。
- 实践 Spark/Hadoop/Kubernetes/Docker 入门教程，积累大数据和云原生技术基础。
- 承接 LED 显示屏官网开发 (lvchensign.com)、ShowMeBug 企业微信集成、无纺布贸易数据爬虫、mathjax2mobi 电子书工具等自由项目。
- 企业微信集成项目使用 Ruby on Rails 实现技术面试工具对接，数据爬虫项目通过 Python/Selenium 自动化采集并生成商业分析报告。
- mathjax2mobi 工具将含 LaTeX 公式的 HTML 转换为 SVG 图片，支持 MOBI 等电子书格式，技术栈含 Python/BeautifulSoup/Selenium。

北京平方根科技有限公司

中国北京

创始人兼全栈工程师

2016 年 7 月 - 2019 年 12 月

- 运营知识直播平台“趣直播”（2016-2017），累计举办 80 场讲座，获 3 万用户和百万级浏览量。技术栈：PHP/Vue/MySQL/阿里云/微信 SDK。
- 转型软件咨询业务（2018-2019），完成 50 个定制项目，总营收 300 万元。主导项目包括：
- 面包 Live 后端重构：将 ThinkPHP/Node.js/Go 技术栈统一迁移至 Laravel，实现课程、支付、分销等模块，与喜马拉雅平台内容同步。
- 江苏卫视《最强大脑》微信小程序：全栈开发益智答题游戏，通过 Redis 应对高并发场景。
- 冲顶大会直播答题 APP：基于 Java/Spring/Kafka 技术栈实现实时问答系统，运用 Socket.IO 处理即时交互，研究 SEI 时间戳同步方案保障直播流与题目同步。

北京大米互娱有限公司

中国北京

联合创始人兼全栈工程师

2015 年 11 月 - 2016 年 7 月

- 创立专业代码评审平台 CodeReview，实现代码提交、专家评审、活动管理等功能，积累 3000 名用户。
- 负责后端系统及半数前端开发，技术栈包括 PHP/Vue/CodeIgniter/阿里云/Ping++ 支付。

美味书签（北京）信息技术有限公司（LeanCloud）

中国北京

软件工程师

2014 年 7 月 - 2015 年 11 月

- 参与 LeanCloud Objective-C/Java SDK 开发，主导即时通讯演示应用 LeanChat 的 iOS/Android 客户端开发。
- 技术栈涵盖 iOS/Android SDK、Cocoapods、Xcode、Android Studio 及 Angular 框架。

教育背景

广东外语外贸大学

中国广州

计算机应用专科（自考在读）

2022 年 10 月至今

- 全国高等教育自学考试。已通过 9 门科目：操作系统概论、数据结构导论、高级语言程序设计(一)、英语(一)、高等数学(工专)、数据库及其应用、计算机应用技术、法学概论、计算机组成原理
- 正在备考 7 门科目：计算机网络技术、电子技术基础(三)、微型计算机及接口技术、大学语文、毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论、思想道德修养与法律基础、线性代数

北京林业大学

中国北京

数字媒体艺术本科（肄业）

2013 年 9 月至 2014 年 6 月

- 修读 13 门课程，含计算机导论、程序设计基础、程序设计基础实验、大学英语、高等数学、数字图像原理与技术、二维图形技术等
- 开发校园助手 Android 应用”北林小助手”，集成查分和校友论坛功能，校内下载量达数千次；另开发通过电影片段学英语的 Android 应用，获黑客马拉松三等奖
- 在校 ACM/ICPC 月训赛中位列全校前 1 名（约百名参赛者含高年级优秀学员）
- 数字作品《妈妈羞于说的事》获联合国教科文组织与中国传媒大学联合主办的”青春·健康·新媒体”数码作品创意大赛三等奖

广州玉岩中学

中国广州

理科高中文凭

2007 年 7 月至 2013 年 6 月

- 广州中考成绩位列全市前 300 名（考生约 10 万人）
- 2011 年广东 NOIP（全国青少年信息学奥林匹克联赛）省级排名前 300

企业项目经历

全栈开发、后端开发、平台集成、团队管理

多元化企业项目

2014 - 2024

- 汇丰金融转型平台（2025.02 - 至今）参与后端开发，使用 Java、Spring、Python、IBM WebSphere 和 Copilot 等技术栈
- AI 故事机器人：基于 Claude API 开发个性化故事生成系统。技术栈：Python、Flask、React、AWS（2024.05 - 2024.07）
- 汇丰 PayMe：自动充值功能开发及云迁移。技术栈：Java、Spring Cloud、Azure、AWS（2022.11 - 2023.07）
- 星展银行 Digibank 中国版：基金微服务后端开发。技术栈：Java、Spring Cloud、Pivotal Cloud Foundry（2022.07 - 2022.11）
- 星展银行 Client Connect：股票交易微服务后端开发。技术栈：Java、Spring Cloud、Pivotal Cloud Foundry（2021.12 - 2022.06）
- ShowMeBug：企业微信平台集成，含登录及面试入口功能。技术栈：Ruby on Rails、PostgreSQL、微信 SDK（2021.07 - 2021.09）
- Square Root Inc 项目：主导 50+ 网站/游戏/应用/小程序开发，负责团队管理、合同谈判、项目管理、客户沟通及软件开发（2018.01 - 2019.12）
- 《最强大脑》微信小程序：电视节目配套小程序前后端开发。技术栈：Java、Spring、JavaScript、HTML、阿里云（2018.02 - 2018.03）
- 冲顶大会：直播答题应用前后端开发。技术栈：Java、Spring、WebSocket、Netty（2017.09 - 2018.01）
- 面包 Live：内容变现平台后端重构。技术栈：PHP、TypeScript、Laravel、Go（2017.09 - 2018.01）
- 趣直播：知识直播平台全栈开发。技术栈：PHP、JavaScript、HTML、阿里云、RTMP 流媒体（2016.06 - 2017.09）
- LeanCloud SDK 及 LeanChat：Objective-C 与 Java SDK 及其演示应用开发（2014.07 - 2015.10）

个人项目

开源贡献、博客开发、后端与前端开发、移动应用开发、工具开发

各类个人项目

2013 - 2021

- 算法解决方案：算法问题的解决方案，托管在 GitHub 上，有 2466 次提交，主要使用 Java 实现。(2013 年至今)
- 个人博客：维护一个双语博客（英文和中文），有 500 次提交，分享编程、技术和个人发展的见解。(2013 年至今)
- 直播服务器：使用 PHP 开发的知识直播平台后端，有 660 次提交。(2016 - 2017 年)
- 直播移动网页：使用 Vue 和 JavaScript 开发的知识直播平台移动前端，有 528 次提交。(2016 - 2017 年)
- 直播网页：使用 Vue 开发的知识直播平台桌面前端，有 140 次提交。(2016 - 2017 年)
- 直播微信小程序：使用 JavaScript 开发的知识直播平台微信小程序，有 63 次提交。(2016 - 2017 年)
- 代码审查服务器：使用 PHP 开发的专业代码审查平台后端，有 275 次提交。(2015 - 2016 年)
- 代码审查网页：使用 Vue 和 JavaScript 开发的专业代码审查平台前端，有 302 次提交。(2015 - 2016 年)
- LeanChat iOS：展示 LeanCloud SDK 的 iOS 聊天应用，使用 Objective-C 实现，有 556 次提交。(2014 - 2015 年)
- LeanChat Android：展示 LeanCloud SDK 的 Android 聊天应用，使用 Java 实现，有 412 次提交。(2014 - 2015 年)
- 费曼讲座 Mobi：开发将 LaTeX 转换为 SVG 以创建 mobi 电子书的工具，使用 Python 实现，有 47 次提交。(2020 - 2021 年)

博客文章

以下是我精选的一些博客文章，涵盖了个人成长故事、创业历程、英语学习、编程、极客项目等内容。

精选博客文章

- 在 Azure 上构建可扩展的应用程序
- Spring 框架全面指南
- 使用 Flask、React 和 ELK 构建 AI 驱动的故事机器人
- 端到端 Trace ID 实现
- 使用 Pivotal Cloud Foundry 进行部署
- 学习的智慧
- 禅与机器学习艺术
- 如何组装一台电脑
- Web 编程入门
- 实战：抓取网站内容
- 掌握英语：工作内外
- 将费曼物理学讲座网页转换为电子书
- 使用 OBS、SRS 和 FFmpeg 设置直播
- 猎云网：95 后创业者创立知识直播平台去直播
- 通过自动化测试和工具提升 iOS 开发
- 我的美国之行：硅谷初印象
- 高级 Git 操作与原理
- 将 FFmpeg 移植到 Android

论文

我是一名自学成才的研究者，受到 Yin Wang 和 Todd Becker 工作的启发，经过三年的实验，撰写了三篇关于逆转近视和自然视力恢复的学术风格论文。在计算机科学领域，我仍在努力取得类似的突破。

自然视力恢复方法的实验验证

李智维的博客

李智维

2023 年 6 月

- 讨论了验证自然视力恢复方法的实验。
- 在线发布: <http://lzwjava.github.io/vision-restoration-en>

关于眼球形状恢复正常时散光的讨论

李智维的博客

李智维

2023 年 6 月

- 分析了散光与眼球形状恢复正常之间的关系。
- 在线发布: <https://lzwjava.github.io/astigmatism-en>

自然视力恢复：“刚好清晰”原则

李智维的博客

李智维

2024 年 11 月

- 探讨了“刚好清晰”作为自然视力恢复指导原则的概念。
- 在线发布: <https://lzwjava.github.io/barely-clear-en>

阅读书籍

我已阅读超过 320 本书籍，涵盖教材、个人发展、商业、技术和历史等领域。以下是对我思维产生重要影响的关键书籍和资源。

已读书籍

- 《算法竞赛入门经典》——刘汝佳
- 《史蒂夫·乔布斯传》——沃尔特·艾萨克森
- 《把时间当作朋友》——李笑来
- 《高效能人士的七个习惯》——史蒂芬·柯维
- 《人类简史：从动物到上帝》——尤瓦尔·赫拉利
- 《深入理解计算机系统》——Randal E. Bryant 和 David R. O'Hallaron
- 王垠的博客——王垠 (<https://yinwang.org>)
- 保罗·格雷厄姆的文章——保罗·格雷厄姆 (<http://paulgraham.com>)

技能

- 5 年以上经验：中文、英语、写作、Java、算法、测试驱动开发、云计算、DevOps、后端开发
- 3-4 年经验：粤语、iOS 开发、Android 开发
- 1-2 年经验：产品管理、机器学习、前端开发
- 1 年以下经验：日语

工具集

以下是我积累上述技能所使用的详细工具列表，以及其他有趣的工具。其中部分工具我仍在持续使用，其余工具只需稍加复习即可重新掌握。

- 自然语言：英语、汉语、粤语、客家话、日语
- 操作系统：Linux、Windows、MacOS、Android、iOS、OpenWRT
- 编程语言：PHP、Java、Objective-C、Swift、Ruby、HTML、C、C++、JavaScript、Lisp、Clojure、TypeScript、Node.js、Go、Python、Pascal
- 领域特定语言：JSON、CSS、SQL、NoSQL、Kusto 查询语言、Kibana 查询语言
- 数据库：MySQL、SQLite、PostgreSQL、Microsoft SQL Server、Amazon RDS、MongoDB、IBM Db2、Navicat
- 数据库客户端：Squirrel SQL Client、DBeaver、MySQL Workbench、Sequel Pro、Navicat、Eclipse 数据源浏览器
- 前端技术：Vue、React、Angular、jQuery、Hexo、Jekyll、Stylus、Sass、Chrome、Safari
- 开发框架：RTMP 流媒体、HTTP/IP 协议栈、Spring、Spring Boot、Hibernate、Netty、CodeIgniter、Laravel、Flask、Express、Socket.IO、iOS SDK、Android SDK、Flutter
- 大数据：Redis、Kafka、Spark、Flink、ZooKeeper
- 数学工具：微积分、线性代数、离散数学、Latex 排版
- 开发工具：NPM、Webpack、Git、HomeBrew、Gradle、Maven、Xcode、VSCode、Sketch、Powershell、IntelliJ IDEA、Cocopods、Android Studio、WordPress、Eclipse、YourKit Java 分析器
- 持续集成：Travis CI、GitHub Actions、Jenkins、Azure DevOps、Control-M
- 监控系统：SonarQube、Prometheus、Elasticsearch、Logstash、Kibana、Nginx、Docker、Kubernetes
- 机器学习：TensorFlow、PyTorch、Theano、Anaconda、Jupyter Notebook、CUDA、Numpy、Pandas
- 云服务：GitHub、GitLab、Digital Ocean、Vultr、AWS、Azure、Google 云平台、Linode、阿里云、七牛云、腾讯云、LeanCloud、Firebase、Cloudflare、GoDaddy、声网、Vercel
- 应用运行时：IBM WebSphere Liberty 服务器、Pivotal Cloud Foundry、PM2
- 项目管理：Jira、Confluence、ServiceNow、Trello、Microsoft 待办事项、Tower.im
- 大语言模型：OpenAI、Claude、MiniMax、Amazon Bedrock、Copilot
- Linux 工具：nmap、grep、awk、ffmpeg、htop、df、lsof、strace、tcpdump、iostat、iptables、rsync、journalctl、systemctl、curl、tmux、traceroute、emacs、diff
- 测试工具：Postman、Selenium、Karate、JUnit、Mockito、Apache JMeter、Apache ab
- 硬件开发：Arduino UNO、树莓派 Pico

知识领域

以下是我专业知识和知识领域的总结。虽然我对某些主题有扎实的理解，对其他主题有基本的了解，但如果您对任何特定领域感兴趣，我将在面试中乐意分享更多信息。

行业知识

- 银行与支付、教育与电子学习平台、社交媒体与内容平台、用户与账户管理、通知系统、数据与分析、移动应用程序、支付系统、交易管理、社交媒体集成、视频管理、奖励系统、实时视图跟踪、应用程序管理、共同基金与股票交易、基于浏览器的编程环境。

计算机科学基础

- 高等数学、计算机组成、操作系统、计算机网络技术、数据库与应用、计算机应用技术、数据结构与算法、微机与接口技术。

- 多语言沟通、跨平台开发、全栈编程、数据库管理、机器学习与大数据、数学能力、开发工具、机器学习实现、高级 Linux 使用、测试与质量保证、API 集成、开源贡献、技术写作与博客、云计算服务、分布式系统、高性能优化、实时应用、RTMP 流媒体。
- 持续集成/持续部署 (CI/CD)、容器化与编排、网络安全、敏捷方法、软件架构、DevOps 实践、云原生应用、API 开发、版本控制系统、无服务器计算、性能监控、数据工程、安全最佳实践、软件开发生命周期 (SDLC)、技术指导、项目管理。

证书

- 2014 北京林业大学退学证明, 北京林业大学
- 2014 中国高等教育学历认证报告 (本科教育, 退学状态), 中国高等教育学生信息网
- 2022 雅思学术类考试, 成绩 6 分, 英国文化协会
- 2023 机器学习专项课程结业证书, DeepLearning.AI 与斯坦福大学
- 2023 深度学习专项课程结业证书, DeepLearning.AI
- 2023 AWS 开发课程, AWS 培训

链接

- **GitHub:** <https://github.com/lzwjava>
- **博客:** <https://lzwjava.github.io>
- **Codeforces:** <https://codeforces.com/profile/lzwjava>
- **UVa Online Judge:** <https://uhunt.onlinejudge.org/id/113519>
- **Kaggle:** <https://www.kaggle.com/lzwjava>
- **LinkedIn:** <https://www.linkedin.com/in/lzwjava>