

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 |

🐦 @lzwjava

“自由真理”



个人简历

- 29 岁男性，中国公民，现居广州。
- 2011 年广东 NOIP 竞赛前 300 名，在线解决约 1000 道算法题。
- 曾在北京林业大学学习一年后辍学，通过自学教育攻读大专学位，已完成七门课程。
- 主要在 LeanCloud、北京平方根、博彦科技（外派至星展银行）和法本信息（外派至汇丰银行）工作。
- 累计 10 年专业经验，包括 7 年企业工作经验和 3 年自由职业者经验。
- 专注于 2 年移动工程（Android、iOS）、7 年全栈工程（6 年后端、1 年前端）和 1 年机器学习/大数据。
- 精通 Java、Spring、Spring Boot、MySQL、Redis、API、网络、容器和分布式系统。对 HTML、CSS、浏览器 API、JavaScript、Vue.js、React、Angular 以及 iOS/Android 开发有深入理解。
- 熟悉阿里云、AWS 和 Azure 上的日志、数据库和微服务模块。
- 母语为中文，英语熟练（雅思 6 分）。
- 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。
- 作为主要开发者开发了 10 个开源 GitHub 项目，每个项目提交超过 500 次。项目地址：lzwjava@GitHub。
- 自学研究者，撰写三篇学术风格论文，主题为逆转近视和自然视力恢复，受尹旺和 Todd Becker 的启发，基于三年实验研究。
- 详细软件作品集请访问：<https://lzwjava.github.io/pages/portfolio>。

工作经历

美钛科技服务（上海）有限公司

中国上海

后端工程师（入职中）

2025 年 1 月 - 至今

- 美钛科技服务是 Teksystem 的子公司，而 Teksystem 隶属于 Allegis Group, Inc.，一家跨国人才管理公司。在成功通过面试后，我收到了口头 offer，目前正在入职，担任后端工程师职位，外包至汇丰银行，一家领先的全球金融机构。
- 该职位将专注于在汇丰银行企业技术部门开发和优化后端系统，涉及 Spring、Spring Boot、Java 核心、算法、Redis、多线程、网络、Linux 和 Google Cloud 技术。

天津思芮信息技术有限公司

中国广州

后端工程师

2024 年 8 月 - 2024 年 10 月

- 思芮是一家专注于 IT 外包的中国高科技企业，是东软控股的子公司。Wipro 是一家领先的技术服务公司，汇丰银行是一家全球金融巨头。
- 成功通过面试并与思芮直接签约，通过与 Wipro 的合作，计划被派往汇丰银行。然而，由于汇丰银行最新的供应商政策，该职位被取消。参与了思芮和 Wipro 提供的培训课程。

自雇

中国广州

自由职业者

2023 年 8 月 - 2024 年 7 月

- 分析并重新实现了约 30 个机器学习示例项目的核心部分，这些项目来自 PyTorch、TensorFlow 教程、Coursera 在线课程或其他开源项目。获得了 Coursera 关于机器学习专业化和深度学习专业化的两门课程结业证书。
- 为获得副学士学位相关的考试做准备，重点科目包括高等数学、计算机组成原理、线性代数等。通过听大量日语歌曲和观看大量日语 TikTok 视频来学习日语。
- 作为全栈开发人员参与了一个基于 AI 的故事机器人项目，使用 Claude 的 API 生成个性化故事。该机器人支持提示设置，并包含一个管理页面用于配置。使用 Python、Flask、React 和 Nginx 开发，并部署在 AWS 上。使用 Prometheus 进行监控，ELK 堆栈进行日志管理，ChatGPT-4 提供编程协助。

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提供商。汇丰银行是全球最大的银行和金融服务机构之一。PayMe 是汇丰银行面向香港居民的移动支付服务。
- 通过法本签约，被派往汇丰银行工作，并参与了 PayMe 项目。参与了自动充值功能的后端开发，该功能在用户余额低于一定金额时自动从其信用卡或借记卡中充值。监控来自 Azure EventHub 的支付后事件，并在用户设置自动充值配置时检查充值情况。使用专用的面向对象编程优雅地处理案例，并应用面向切面编程来审计自动充值表的更改日志。
- 积极参与了公司 AWS 培训后的云迁移工作。重构 API 以利用基于请求头的路由，确保安全的访问和数据库配置，并参与了将微服务部署到新的云基础设施中。
- 使用了包括 Java、Spring 和 Kafka 在内的强大技术栈，以及 Azure、Azure DevOps 和 AWS 用于云服务和持续集成。

博彦科技咨询有限公司

中国广州

后端工程师

2021 年 12 月 - 2022 年 11 月

- 博彦科技咨询是一家领先的商业 IT 和咨询公司。星展银行是东南亚资产规模最大的银行，也是亚洲最大的银行之一。
- 与博彦科技签约，被派往星展银行工作，并参与了 DBS Client Connect 和 DBS DigiBank CN 项目。
- 在 DBS Client Connect 项目中，参与了股票交易微服务的开发。职责包括创建股票显示、客户显示、交易前检查和实际股票交易订单的功能。集成 Avaloq API 以增强底层基础设施，并通过实施编辑距离算法优化股票代码搜索的用户体验。
- 在 DBS DigiBank CN 项目中，积极参与了多个微服务的开发，涉及共同基金管理、结构化投资产品、投资组合和交易列表。通过分析 Pivotal Cloud Foundry 的日志生成微服务的 QPS 报告，协助性能测试。开发了一个工具来自动生成测试工具 Karate 的测试用例，简化了测试流程并提高了测试覆盖率。
- 利用了包括 Java、Spring Cloud、Jira、Confluence、Jenkins、Pivotal Cloud Foundry 和 Kibana 在内的云技术和现代框架，采用 BDD 和 TDD 方法进行自动化最佳实践。

- 撰写并发布了技术博客以在线分享知识，通过 Netflix 和文学作品提高英语水平，并通过解决约 500 个算法问题和参加 Codeforces 竞赛提升问题解决能力。
- 通过探索入门教程和运行示例，获得了大数据和云原生技术的一些实践经验，涉及 Spark、Hadoop、Kubernetes 和 Docker。
- 完成了多个自由职业软件项目，包括 LED Sign 网站开发、ShowMeBug 的企业微信集成、贸易数据收集的网络爬虫和名为 mathjax2mobi 的电子书工具。
- LED Sign 网站开发 (lvchensign.com)：使用 Bootstrap、HTML 和 JavaScript 为一家 LED 标志制造公司开发了网站。实现了展示产品的功能。
- ShowMeBug 的企业微信集成：参与了 ShowMeBug 与企业微信的集成，使技术面试工具能够在企业微信生态系统中无缝访问。使用 Ruby、Ruby On Rails、PostgreSQL 和微信 SDK 为面试官和候选人创造了流畅的用户体验。
- 贸易数据收集的网络爬虫：使用 Python 和 Selenium 为一家无纺布公司开发了网络爬虫，用于收集贸易数据。自动化数据提取和页面导航，处理并将数据存储在 SQLite 数据库中，并生成了业务分析报告。
- mathjax2mobi：一个将带有 MathJax 方程的 HTML 内容转换为电子书友好格式的工具。通过将基于 LaTeX 的 MathJax 方程转换为 SVG 图像，确保与 MOBI 等电子书格式的兼容性。使用的技术包括 Python、BeautifulSoup 和 Selenium。

北京平方根科技有限公司

- 北京平方根科技有限公司在 3.5 年内运营了两项业务。从 2016 年 7 月到 2017 年 9 月，推出了 Fun Live，一个知识直播平台。从 2018 年 1 月到 2019 年 12 月，转型为软件咨询业务。
- Fun Live 允许用户参与各种知识讲座，如编程或设计。用户可以支付费用参加直播或奖励讲师。讲师使用 OBS 工具将直播推送到服务器。用户可以实时参与讲座或稍后观看回放。该平台与微信无缝集成以发送通知。举办了约 80 场讲座，获得了 3 万用户和数百万页面浏览量。负责大部分软件开发和营销，使用了 PHP、Vue、HTML、CodeIgniter、MySQL、Redis、LeanCloud、阿里云和微信 SDK。
- 在软件咨询业务期间，为客户完成了 50 个小型软件项目，包括网站、游戏和应用程序。收入约为 300 万元人民币，利润约为 70 万元人民币。负责项目谈判、团队管理和部分软件开发。以下是一些值得注意的项目。
- 面包 Live：领导了面包 Live 的后端全面重构工作，这是一个一站式内容变现和社交经济平台。优化了整个技术栈的性能、稳定性和用户体验。之前使用 ThinkPHP、Node.js 和 Go，并使用 Laravel 重写了所有服务器端开发。该平台包括课程、用户、内容、用户出勤、支付和分销销售模块。与中国顶级音频平台喜马拉雅合作，并在平台之间同步内容。
- 江苏卫视《最强大脑》节目微信小程序：负责《最强大脑》节目微信小程序的所有后端开发和一半的前端开发。通过互动谜题游戏吸引观众，使他们能够竞争并排名成为“最强大脑”。使用微信小程序框架和 Wepy (Vue.js) 创建游戏组件和排名页面。集成 RESTful API 以获取游戏数据和用户信息。进行了广泛的性能调优，确保系统能够处理高并发，利用了 Redis 等缓存技术。
- 冲顶大会：领导了冲顶大会的全栈工程开发，这是一款类似于 HQ Trivia 的中国移动问答应用。设计并实现了处理实时问答活动、用户管理和实时问答会话的服务和 API。使用 Java 和 Spring 作为后端，Redis 和 Kafka 用于缓存和消息队列，Zookeeper 用于服务协调，Socket.IO 用于实时交互。开发了管理面板以帮助操作员控制游戏。该应用支持直播、实时交互和高流量条件下的强大性能。参与了使用 SEI (补充增强信息) 同步直播时间戳与问答游戏交互的技术讨论。

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

- 北京大米互娱有限公司是由包括我在内的 6 名互联网爱好者创立的公司。推出并运营了 CodeReview 平台，一个专业的代码审查、交流和分享平台。获得了约 3000 名用户。
- 该平台包括用户管理、代码提交和审查流程、通知系统、支付集成以及活动和研讨会管理等功能。工程师可以提交他们的代码供专家审查以提高质量，专家则收取审查费用。该平台还向用户开放研讨会和活动。
- 负责后端和一半前端的开发。使用了包括 PHP、Vue、CodeIgniter、阿里云和 Ping++ 在内的强大技术栈。

美味书签（北京）信息技术有限公司

中国北京

软件工程师

2014 年 7 月 - 2015 年 11 月

- 美味书签是中国领先的云计算提供商，称为 LeanCloud。它提供了一套完整的云服务，包括对象存储、文件存储、Web 托管、容器、即时消息、推送通知、短信和游戏后端。该公司服务了数十万开发者用户。
- 参与了 LeanCloud Objective-C SDK 和 Java SDK 的开发。负责 LeanChat iOS 客户端和 Android 客户端的开发，这是一款旨在展示即时消息 SDK 的聊天应用程序。此外，还参与了各种前端项目。
- 使用了包括 iOS SDK、Android SDK、Cocoapods、Xcode、Android Studio 和 Angular 框架在内的现代工具。

教育背景

广东外语外贸大学

中国广州

计算机应用专业专科（在读）

2022 年 10 月 - 至今

- 全国高等教育自学考试。已通过 7 门课程：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、数据库及其应用、计算机应用技术。
- 目前备考 9 门课程：计算机组成原理、计算机网络、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、法学概论。

北京林业大学

中国北京

数字媒体艺术专业本科（未完成）

2013 年 9 月 - 2014 年 6 月

- 完成 13 门课程，包括计算机导论、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。
- 开发了校园助手 Android 应用“北林助手”，集成绩查询与校友论坛于一体，校园内下载量达数千次。还制作了一款通过电影片段学习英语的 Android 应用，在黑客马拉松中获三等奖。
- 在校 ACM/ICPC 月度训练赛中，位列约百名顶尖学生（含高年级同学）之首。
- 数字作品《妈妈羞于说》在联合国教科文组织与中国传媒大学联合举办的“青春·健康·新媒体”数字作品创意大赛中获三等奖。

广州玉岩中学

中国广州

理科高中毕业证书

2007 年 7 月 - 2013 年 6 月

- 广州市中考成绩位列前 300 名（共 10 万考生）。
- 2011 年广东省 NOIP（全国青少年信息学奥林匹克联赛省级赛区）排名前 300。

企业项目

全栈开发、后端开发、平台集成、团队管理

多个企业项目

2014 - 2024

- AI 故事机器人：使用 Claude 的 API 进行个性化故事的全栈开发。技术：Python、Flask、React、AWS。(2024 年 5 月 - 2024 年 7 月)
- 汇丰 PayMe：自动充值功能的后端开发及云迁移。技术：Java、Spring Cloud、Azure、AWS。(2022 年 11 月 - 2023 年 7 月)
- 星展银行 Digibank CN：互惠基金微服务的后端开发。技术：Java、Spring Cloud、Pivotal Cloud Foundry。(2022 年 7 月 - 2022 年 11 月)
- 星展银行 Client Connect：股票交易微服务的后端开发。技术：Java、Spring Cloud、Pivotal Cloud Foundry。(2021 年 12 月 - 2022 年 6 月)
- ShowMeBug：与企业微信的平台集成，包括登录和面试入口。技术：Ruby on Rails、PostgreSQL、微信 SDK。(2021 年 7 月 - 2021 年 9 月)
- Square Root Inc 项目：领导了 50 个项目，包括网站、游戏、应用和微信小程序。职责包括团队管理、合同谈判、项目管理、客户沟通和软件开发。(2018 年 1 月 - 2019 年 12 月)
- 《最强大脑》电视节目微信小程序：电视节目微信小程序的后端和前端开发。技术：Java、Spring、JavaScript、HTML、阿里云。(2018 年 2 月 - 2018 年 3 月)
- 崇鼎会议：直播答题应用的后端和前端开发。技术：Java、Spring、WebSocket、Netty。(2017 年 9 月 - 2018 年 1 月)
- 面包直播：内容变现平台的后端重构。技术：PHP、TypeScript、Laravel、Go。(2017 年 9 月 - 2018 年 1 月)
- Fun Live：知识直播平台的全栈开发。技术：PHP、JavaScript、HTML、阿里云、RTMP 流媒体。(2016 年 6 月 - 2017 年 9 月)
- LeanCloud SDK 和 LeanChat：Objective-C 和 Java SDK 及其演示应用 LeanChat 的开发。(2014 年 7 月 - 2015 年 10 月)

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。

- 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。

- 《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

以下是我积累上述技能所使用的详细工具，以及其他一些有趣的工具。我目前仍在使用其中的一部分，并且可以在几天内重新掌握其余工具的使用。

- 自然语言: 英语, 中文, 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
- 前端: Vue, React, Angular, jQuery, Hexo, Jekyll, Stylus, Sass
- 框架: RTMP 流媒体, HTTP/IP, Spring, Spring Boot, Hibernate, Netty, Codelgniter, Laravel, Flask, Express, Socket.IO, iOS SDK, Android SDK
- 大数据: Redis, Kafka, Spark, Flink, ZooKeeper
- 数学: 微积分, 线性代数, 离散数学, LaTeX
- 开发工具: NPM, Webpack, Git, HomeBrew, Gradle, Maven, Xcode, VSCode, Sketch, Powershell, IntelliJ IDEA, Co-coapods, Android Studio, WordPress, ChatGPT
- DevOps: Travis CI, GitHub Actions, Jenkins, SonarQube, Prometheus, Elasticsearch, Logstash, Kibana, Nginx, Docker, Kubernetes, PM2
- 机器学习: TensorFlow, PyTorch, Theano, Anaconda, Jupyter Notebook, CUDA, Numpy, Pandas
- 云平台: GitHub, GitLab, Jira, Confluence, Digital Ocean, Vultr, AWS, Azure, Google Cloud Platform, Linode, 阿里云, 七牛云, 腾讯云, LeanCloud, Firebase, Pivotal Cloud Foundry, Cloudflare, GoDaddy, Agora, Vercel
- 大语言模型: OpenAI, Claude, MiniMax, Amazon Bedrock
- 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

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。

技术与开发

- 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
- 2015 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>