

周立杰 / Lijie ZHOU

3442242644@qq.com | scylz12@nottingham.edu.cn | +86 135 6438 4778 | github.com/Gentle-Lijie | lijie.space

教育经历 / Education

宁波诺丁汉大学理工学院 · BSc (Hons) Computer Science 计算机科学理学学士

2025.09 – 2029.07

大一综合绩点 4.0 / 4.0

工作经历 / Experience

BoxMori 实时互动式盲盒交易平台（日本）

2026.04 – 至今

技术开发（独立开发）、中国大陆 Marketing & Promo · 技术栈：Vue / Node · [boxmori.com](#)

设计并实现一款面向社区社群的盲盒与商品交易平台，涵盖盲盒抽取与退还、商品交易、物流与支付平台打通、盲盒多层次后台管理等功能。

- 实现盲盒抽取相关的全 WebSocket 化处理，有效避免盲盒冲突与用户无法购买情况。
- 设计实现盲盒多维度配置，允许管理员调整每个盲盒的内容物与出现概率，并调整用户“排除”盲盒行为的呈现方式与效果，有效提高盈利率。
- 针对不同盲盒购买后行为设计不同的交互逻辑，并在后台支持可视化编辑与调整，降低管理员侧学习成本并提高可控维度，一定程度优化回本周周期。
- 通过 Prisma ORM 实现高效的数据库管理与审计功能，满足商用产品需求。

宁波诺丁汉大学创客实验室（宁波）

2026.02 – 至今

技术开发（独立开发）· 技术栈：Vue3 + Uni-app + TS（用户端，微信小程序 + H5）/ Vue3 + Element Plus + ECharts（管理端）

重构宁波诺丁汉大学创客实验室小程序（Ingenuity Lab）并确保功能 1:1 对齐，同时扩展游戏化校园活动激励能力，并配套实现管理端数据分析与运营功能。

- 彻底重构原有小程序并确保功能 1:1 对齐，抛弃基于 wxml 的小程序架构转向 uniapp，一套代码同时输出微信小程序与 H5，降低使用门槛。
- 叠加游戏化激励体系，通过“房屋升级”成长主线串联活动报名、扫码签到、积分与等级、排行榜等闭环，有效提升学生参与校园活动的积极性。
- 针对部分高频触发功能设计网络相关优化，面向签到场景支持不渲染主 canvas 直接返回，提高响应速度。
- 构建配套管理端，覆盖活动全生命周期管理、公告发布、用户与积分维护、基于 ECharts 的数据分析可视化及系统级配置。
- 显著优化用户体验与 UI 一致性，通过组件库重写所有样式，使不同位置不同平台的交互体验保持一致，并形成规范化文档供后续功能升级。

智启纳威 · YouNavi（杭州）

2025.12 – 2026.02

技术开发 · 技术栈：Electron / Vue3 + Node / Python · YouNavi Agentic 会议分析软件

负责 YouNavi Agentic 会议分析软件的前后端开发。该软件通过多模态输入实现会议的实时分析转录，并利用 context engineering 与本地知识库为管理层提供决策建议。

- 主导管理后台搭建：**以 Vue3 为基础搭建管理后台，构建用户管理与画像功能，支持由内测推广至公测的关键阶段；实现多重维度的用户注册防滥用，节约系统资源；实现 Token 用量监测，设计 UX 降低用户感知并按任务强度与用户级别分层管控，有效防止 AI 接口被逆向破解。
- 设计并实现用户无感报错回传：**针对国内多变的网络环境与 toC 端复杂的用户结构，提出并实现用户端无感报错回传供开发调试；试运营期间准确识别网络相关问题 117 次、本地知识库与爬虫问题 43 次，并通过多种方式修复与加强。
- 主导设计 CLI 工具架构：**针对所有 APP 主体功能实现 CLI 工具 100% 覆盖，支持 JSON 与 TUI 格式输出便于脚本集成，同时支持作为 Agentic Skills 接入相关 AI 工具。

智勇教育（上海）

2025.06 – 2025.09

技术开发（独立开发）· 技术栈：LAMP + Python · 全栈教育管理平台

设计实现符合机构要求的全栈教育管理平台，包括学生档案管理、竞赛过程追踪、成绩分析与获奖情况等场景，实现面向中学生中招综评的一站式解决方案。

- 学生端：**覆盖个人档案维护（含完整教育履历与家长信息）、国际 / 国家 / 省市多层次竞赛浏览与选课、成绩查询、补考管理、奖惩日志（支持关联 WordPress 文章嵌入预览实现高扩展性富文本编辑）、密码自助修改与意见反馈全流程。

- **管理端**：提供学生档案批量管理、竞赛全字段配置（含默认内容模板）、班级与成绩多维统计分析（支持打印输出）、数据审计与回档等全维度运营能力。
- 通过对 WordPress 架构进行微调，有效接入其富文本编辑与存储功能，一定程度降低用户使用门槛。

科研经历 / Publications

- **[CCF-C]** *Cross-Modal Attention Analysis and Optimization in Vision-Language Models: A Study on Visual Reliability*. 2026 IEEE International Joint Conference on Neural Networks (IJCNN). **第一作者**。
- **[CCF-C]** *An Empirical Study of Turbidity Forecasting on Open Aquaponics Sensor Data*. 2026 IEEE 50th Annual Computers, Software, and Applications Conference (COMPSAC). **共同第一作者**。

项目经历 / Projects

LiteMD · 轻量级实时协同写作工具

editor.lijie.space

个人项目 · 技术栈：Vue + Node + MySQL (Docker) · 密码 000000 · [GitHub](#)
一个基于 Docker 部署的简约多人实时协作 Markdown 编辑器，功能对标 Typora。最初只想要一个“随开随写、多人可协同、部署不费劲”的笔记工具，如今已拥有图床、导入导出、协作光标、所见即所得等完整体验。

- 支持完整 GitHub Flavoured Markdown 语法、KaTeX 数学公式与 Mermaid 图表渲染，并引入懒加载优化首屏展示。
- 支持源码、预览、分屏与所见即所得多模式编辑，适配不同用户使用习惯，支持主流编辑器快捷键与可配置延迟的自动保存。
- 实现基于 Yjs 的 CRDT 实时协作多人编辑算法，自动合并冲突并实现光标同步与在线状态追踪，在功能与稳定性上追平、性能上优于腾讯文档等文本协作工具。
- 提供完整内容生态：GitHub 仓库图床集成、Pandoc/wkhtmltopdf 的 PDF/HTML 导出、浅色/深色/跟随系统主题切换，无缝衔接 Typora 主题库。

MUNOS · 模拟联合国多会场联动指挥平台

mun.lijie.space

个人项目 · 技术栈：Vue3 + TS + Tailwind/daisyUI / PHP 8.3 + Eloquent (Docker) · 测试账密 test@example.com / 123456
模拟联合国大会多会场全流程管理系统，从主席团调度、代表互动、文件审批、危机联动到大屏展示，一站式完成模拟联合国大会管理。

- **用户管理**：基于 Session 的安全认证，内置 admin/主席团/代表/观察员四类角色并支持按用户覆盖的细粒度权限配置，支持 CSV 批量导入导出，底层为 14 张核心表的规范化数据模型。
- **渲染显示**：每个会场支持独立大屏，可实时修改大屏显示模块，展示当前会期信息与会议状态，内置计时器支持会场中所有可能的计时逻辑。
- 支持复杂决议类型与相关点名投票逻辑，自动关联会期与发言名单，形成完整历史记录供会后复盘。
- 通过统一时间核定模块实现危机功能，支持动态时间线调整与代表响应回传，适配危机联动体系会场。
- 通过 WebSocket 实现会场内与跨会场文件与消息发布，形成统一文件中心，接入 WPS 文档预览与编辑能力。

航线网络智能规划 · 协同优化可视化平台

科研协作

服务中远海运（COSCO）联合基金课题 · 技术栈：Vue3 + TS / Python (FastAPI)
服务于《高随机复杂场景下集装箱船舶航线网络规划与运营管理协同优化研究》课题，构建 Liner Shipping Network Design (LSNDP) 求解结果的交互式可视化与成本驱动决策支持平台，将多种求解器在同一套真实海运网络上产出的协同优化方案转成可对比、可筛选、可重算的分析界面。

- **多求解器体系与口径解耦**：复现并接入多种学术求解算法（CP-SAT 多货流路径优化、构造启发式 + MCF + 模拟退火、列生成 + branch-and-price），求解器内部决策目标与对外成本/利润 KPI 单源重算解耦，避免跨 solver 口径冲突。
- **真实世界地图与高性能可视化**：基于 Leaflet + searoute 渲染航线几何，支持按航线着色与货流粒子沿真实 leg 路径流动动画；基于 rAF 的动画在 WorldLarge（201 港口）等大规模场景下保持流畅并实现粒子限流。
- **成本驱动系统与实时重算**：成本作为一等公民，分 normalize 透传层与 cost_engine 聚合层，运行时通过 CostConfig 热更新参数并触发 OR-Tools 异步重算 Job，结果可落盘保存与历史切换。
- **统一数据链路与可扩展架构**：设计 DataProvider 抽象接口（zip_mock / literature / real_solver / ortools 等），通过环境变量切换数据源而前端零改动；全场景 exact 货流 100% 验证通过，确保地图、网络图、对比、详情四类视图共享同一份筛选状态。
- **多场景基准与多方案对比**：覆盖 7 个 LINERLIB benchmark 场景（Baltic ~ WorldLarge，最大 201 港口 / 138k TEU），支持同场景下多种求解器/论文方案在服务率、TEU、航线数、成本、利润等维度的横向对比。

PortSim · 港口作业数字孪生看板

科研协作

技术栈: Vue3 + TS + PixiJS / Python (FastAPI)

基于 Web 技术构建的港口作业仿真与可视化系统, 支持港口场景的实时仿真运行、二维可视化展示、仿真过程回放与事件驱动的作业监控, 展示港口、泊位、桥吊、集卡、堆场、船舶等设施与设备在二维地图中的运行状态。

- 基于后端权威时钟的仿真循环 (每 0.2s 推进一个 tick), 支持启停、重置与 0.1x ~ 32x 倍速控制, 通过 WorldDelta 增量推送降低带宽、WorldSnapshot 快照用于初始连接与定期同步。
- 建立基于 PixiJS 的高性能分层渲染引擎 (背景 → 地图 → 实体 → 轨迹 → UI), 借助 ObjectPool + SpatialHash 优化实现数百实体流畅渲染, 支持点选实体查看实时参数。
- 地图系统支持 JSON / GeoJSON / DXF 三种格式导入与可视化编辑, 内置港口边界、泊位、堆场、道路、桥吊轨道等实体定义。
- 基于 JSONL 的历史回放系统, 支持会话选择、播放、时间轴拖动、倍速与轨迹插值平滑回放。
- 设计统一 Provider 架构: IEntityProvider 接口聚合 WebSocket/FileReplay/Mock/Static 四类数据源, DataBridge 按实体类型与优先级解析最优 Provider 并缓冲到 rAF 批量 flush; 后端 Adapter 层提供二次开发接口。

Markuxt · 静态化学术团队门户框架

markuxt.github.io

个人项目 · 技术栈: Nuxt 3 + TypeScript · [GitHub](#)

以 Markdown 为核心的学术门户框架 (Nuxt 3 Layer), 适用于实验室、研究团队和知识社区, 提供完整主题层 (布局、页面、组件、内容转换器、i18n), 消费站点只需提供内容与配置即可生成静态站点。

- 通过 YAML 前置信息实现元数据管理, 页面、成员、学术成果、项目、招聘、新闻等均以 Markdown 编写, 方便实验室信息的管理与迁移。
- 提供可配置的导航与成员分组, 导航数组同时驱动头部/底部链接与路由守卫, 成员类别由 appConfig 声明并被作者 frontmatter 引用。
- 内置设计系统 (CSS 自定义属性控制配色/间距/字体) 与多套主题模板 (Seaside/Forest/Sunset/Slate), 主题切换仅通过 CSS 变量覆盖即可完成。
- 一等支持 Mermaid 图表与 KaTeX 数学公式渲染, 内置深浅色模式切换与持久化, 并通过内容转换器自动同步 Markdown 旁的二进制资源到 public/。

RoboMark · 目标检测数据集标注工作台

项目站点

个人项目 · 技术栈: Vue3 + Element Plus + Pinia / FastAPI + MySQL

一种轻量级图像数据标注平台, 支持多种 YOLO 格式导出, 专为目标检测数据集制作设计。

- 内置基于 JWT 的用户系统与角色区分, 支持数据集创建、自动扫描导入图片、激活/停用与统计信息管理。
- 支持基于 Canvas 的标注工具, 支持矩形框绘制与调整、画布缩放/平移、图片自动分配、自定义类别颜色与快捷键, 提供 demo 图片便于高效上手与归类确认。
- 提供多格式数据导出 (YOLOv5/v7/v8 Ultralytics、YOLO Darknet v3/v4、COCO JSON), 支持自定义训练/验证/测试集比例。
- 提供整体统计概览、每日标注量、用户工作量排行等统计, 并支持 CSV/JSON 导出, 实现工作量记录与可视化。

Robocon KFS 视觉追踪与识别系统

第二十五届全国大学生机器人大赛

技术栈: C++17 + OpenCV + LibTorch

Robocon 场景下的 KFS 目标追踪系统, 基于 C++17 + OpenCV + LibTorch 实现, 支持摄像头实时推理与单图模式, 覆盖识别、分类与空间定位三类能力。

- **BboxTrackingClassifier**: 基于 LibTorch 的 EfficientNet-B3 双头模型, 实现目标检测 + 32 类分类, 分类准确率达 97%。
- **HeatmapTrackingClassifier**: 基于 U-Net 的 4 通道高斯角点热力图检测, 经 argmax 解码角点实现精确定位。
- **CubeTracker3D / PlaneTracker2D**: 结合颜色分割、轮廓/四边形拟合与消失点分析, 分别经 6 点 PnP 与 solvePnP 实现立方体 3D 位姿与平面 2D 位姿估计。
- **CameraProvider**: 统一相机抽象层, 兼容 OpenCV 摄像头、RealSense 深度相机与标定文件三种模式, 支持实时与离线推理。

ViteIndex · 静态页面检索与管理面板

pages.lijie.space

个人项目 · 技术栈: Vue 3 + Vite / Node

基于 Vue 3 + Vite 的静态页面索引前端, 支持在不启用后端的情况下根据 JSON 文件对静态页面进行搜索、排序、编辑、删除与触发重建, 同时支持前端 AI 概括文章内容。

技术栈：多模态 CNN-LSTM + 多头注意力 + Focal Loss

基于多模态 AI 预测的主动式养老风险干预平台，实现老人跌倒检测、健康异常预警与三级联动响应。核心功能包括融合手环加速度、陀螺仪、环境传感器数据的高精度跌倒检测，基于心率、血氧等生理数据的健康风险预测，以及相关联动响应。

独立 APP / 开源工具

SwiFRP · macOS 原生内网穿透管理器

[GitHub](#)

技术栈：SwiftUI + MVVM · macOS

macOS 原生的 FRP 客户端管理工具（frpmgr 的 macOS 移植版），为 macOS 用户提供与 Windows 版 frpmgr 等价的管理体验，包括配置管理（INI/TOML 导入导出）、代理启停、日志查看与偏好设置，内置 TOML/INI 解析转换模块、6 种语言国际化，并通过 launchd 守护 frpc 后台进程。

tinyOBS · 轻量级 macOS 视频采集工具

[GitHub](#)

技术栈：Swift + SwiftUI + AVFoundation + ScreenCaptureKit · macOS

轻量级 macOS 原生视频采集应用，支持 USB 采集卡、系统摄像头与屏幕录制的实时预览、源切换与本地 MP4 录制（AVAssetWriter），并支持发布为虚拟摄像头供部分场景采样。

DevJournal · 开发者工作流自动追溯系统

[GitHub](#)

技术栈：Python + FastAPI + Vue · 跨平台

基于 Python + FastAPI + Vue 的工作日志自动追踪系统，通过实时监控 Git 提交与文件变更自动记录工作活动，并由 AI 每小时自动生成分类摘要。支持多项目独立守护进程追踪、多设备协作（路径本地化存储共享同一数据库）、CLI 与 Web 面板双入口，可导出 Excel 与 Markdown。

Minecraft 服务器监控工具

技术栈：Web · 跨平台 (Windows / Linux / macOS)

基于 Web 的 Minecraft 服务器监控面板，提供系统资源实时监控、MC 服务管理与 RCON 远程控制台，深色终端风格 UI，响应式布局，适配桌面与移动端。

校内经历 / Leadership

宁波诺丁汉大学计算机爱好者协会 · 技术部部长

2026.06 – 至今

前技术部副部长（2025.09 – 2026.06）

- 负责技术部相关工作，包括周常分享内容的准备与技术分享文章的撰写。
- 组织并举办宁波诺丁汉大学首届 AI 主题黑客松，是宁诺首个该主题的活动。

宁波诺丁汉大学计算机系 · 竞赛负责人

2026.06 – 至今

- 组织 ICPC（国际大学生程序设计竞赛）培训营。
- 负责校内模拟赛准备、命题与答疑。