

张容纲

AI Agent 开发 / 全栈开发 / AI 产品 · AI Native 应用

吉林大学 · 高分子材料与软件工程双学位 · 2026 届应届毕业生

+86 18248327898 · 18248327898@163.com · GitHub / Keith9922 · 主页 / zhangrg.top



教育背景

吉林大学 · 高分子材料与工程（主修）

2022.09 – 2026.07

化学学院 · 本科

吉林大学 · 软件工程（双学位）

2023.08 – 2025.08

计算机科学与技术学院 · 本科

专业技能

AI Agent

MCP、LangChain / LangGraph 框架；具备 Tool Use、多 Agent 协同、Agent 编排与科研 RAG 工程经验。

全栈开发

React / Vue / Next.js + TypeScript（擅长 AI 协作式前端），Python / FastAPI / Node.js 后端，接口与数据库设计。

编程语言

熟练掌握 Python、C / C++、Java 等编程语言，熟悉数据结构、计算机网络与操作系统基础。

工程能力

Git、Docker、CI/CD（GitHub Actions）、Nginx、Linux、CMake；熟悉前后端分离架构与 RESTful 接口设计。

交叉背景

高分子材料 + 计算化学工具链（Gaussian / psi4 / RDKit 等），能快速理解并工具化科研场景。

实习经历

深势科技（DP Technology） | Agent 开发 / 全栈实习生

2025.06 – 2026.03

北京 · AI for Science（物质科学） · ETA Toolkit 电池测试数据分析平台

面向 B 端与科研人员的电池测试数据分析平台：内置核心算法与多厂商文件格式转换，把工作站实验数据一键转成图表与结论——非技术人员无需写代码即可取数，显著提升研发效率。

架构重构

Agent 开发

MCP

算法研发

全栈

- 负责架构重构：将原 Streamlit 单体应用（前后端一体、扩展性差、响应延迟高）重写为 FastAPI + React 前后端分离架构，升级为可支撑百人级团队的工程化平台。
- 负责 Agent 化改造：将电化学计算工具封装为 MCP 工具并发布，基于 LangGraph 构建可调工具的对话式智能体，让用户仅凭自然语言对话即可完成专业数据分析。
- 完成核心基础设施：云数据库接入、项目埋点体系与沙箱运算能力开发，保障平台数据处理与分析流程稳定、自动化。
- 参与核心算法研发：参与电化学分析算法优化与核心计算逻辑编写，并在新架构上持续迭代、增改业务功能。

项目经历

ChemMaster · 本地化计算化学 Agent 系统（毕业设计）

2025.01 – 至今

GitHub ↗

本地运行、大模型驱动的终端原生计算化学 Agent（分子结构不出本地）——Agent 承担输入构造、提交、解析、重试等机械操作，方法 / 基组 / 泛函等化学决策权始终保留给研究者。

Python

MCP

Anthropic SDK

psi4 / ASE

pytest

- 设计 CLI / TUI / 本地 Web 三前端共享的 Agent 内核，实现 L1 自主执行 / L2 推荐确认 / L3 强制询问 三级权限分级，清晰划分“机械操作”与“化学决策”——区别于全自主（autonomous）化学 Agent。
- 基于 MCP（Model Context Protocol）将每个量子化学软件封装为标准 server（Gaussian / BDF / psi4 / xTB 等共 13 个），工具可被 Claude Code、Cursor 等任意 MCP 客户端独立挂载复用。
- 坚持“LLM 不直接做浮点运算”，将物理常数、单位换算、Marcus 速率公式等确定性计算固化为 Python 模块由 Agent 调用，保证数值可靠。
- 工程验证：228 个单元测试通过，操作性故障自动恢复率 84%（21/25）达成目标，3 个 MCP server 通过官方协议合规探针。

黑客松经历

SeeDo · AI 视频转操作 · 个人技能库

2026.01

IntuitionX 黑客松 · 全场第一 · 项目文档 ↗

把软件教程视频解析成可执行、可复用的操作技能：支持新手引导式教学或直接自动化执行，让“刷到即学会”，并沉淀为个人技能库。

PM

全栈开发

多模态

2 天交付

- 带领 4 人团队 2 天内完成产品从 0 到 1，担任 PM 统筹需求拆解、分工与交付节奏，并独立完成前端核心页面与部分后端逻辑；产品获现场评委最高票，全场排名第一。

- 设计“视频 → 操作解析 → 技能生成 → 复现”核心链路：将教程视频中的 UI 操作解析为结构化操作序列，提供“新手引导式教学”与“自动化执行”两种复现模式。
- 将常用操作沉淀为可在未来场景泛化复用的个人技能库（类 MCP 思路），并规划技能广场与代币激励的分享生态。

bark_to_game · AI 把每一声狗叫翻译成可玩小游戏2026

抖音创变者计划黑客松 · [GitHub](#)

对着话筒模仿一声狗叫，AI 在 1-3 分钟内把它翻译成独立可玩的 HTML5 小游戏并收入作品集——魔法不在输入，而在围绕输入构建的整套系统。

Claude Agent SDKReactFastAPISSE

- 设计“录音 → 声学特征 → AI 翻译概念 → AI 写游戏代码 → 即时可玩 → 入作品集”完整流水线：librosa + YAMNet 提特征，Claude API 生成候选概念，Claude Agent SDK 写出单文件 HTML5/Canvas 游戏（平均 60-180 秒）。
- 针对“AI 生成内容同质化”做工程化对抗：Verbalized Sampling 一次产出 5 候选挑差异最大者、把狗叫的节奏 / 力度 / 熵映射为游戏参数（“音频 DNA”）、可玩性 Rubric 与 MAP-Elites 去重；交付可访问 demo 与 22 个可玩游戏，121 + 15 测试 + Playwright 端到端验证。

证证鸽 · AI 知识产权侵权响应平台2026

南京模法学院 S2 知识产权黑客松 · [GitHub](#)

基于 Hermes 多 Agent 编排，把网页侵权线索一键取证为标准化证据包，并自动生成可审核的律师函 / 投诉函草稿（支持 Word 导出）。

引路虾 (GuideClaw) · 科研新人选题推进系统2025

北纬龙虾节 Hackathon · 学术龙虾赛道

基于多 Agent（5 角色课题组）协同与科研 RAG，帮科研新人从“不知道怎么开始”走到“有一版可讨论的研究方案”。

印迹 · 印章文化 Web / 移动端产品2026

Party Night 黑客松 · 赛道三等奖 · [项目文档](#)

围绕“印章文化”：把照片一键转换为电子印章，并支持个人电子手账记录；独立完成前端实现。

其他工程实践

BioStudy · 研究型留学申请策略站 · 生物 / 神经 / 生信 / 公卫方向，Next.js 已上线

华为 Ascend Atlas 开发实践 · 边缘 AI：板级部署、推理链路调试与系统性能优化

社区与组织

吉客松 (Geekathon) · 吉林黑客松社区 · 发起人 / 主理人2026

创办面向全吉林、全东北年轻开发者的本地黑客松社区，把一线城市“用 AI 落地想法”的 Vibe Coding 氛围带回东北校园。

社区运营活动组织Vibe Coding

- 独立发起并组织首场线下黑客松（2026.06 · 吉林大学），统筹赛事策划、选手与社区伙伴招募、场地、评审与现场路演全流程。
- 联合“去探索”社区及多家机构合作，沉淀可持续运营的本地开发者社区与赛后协作网络。

深夜 Coding 系列 · Merging 平台首批创作者 · Vibe Coding 入门科普课程 / 教程

作为 Merging 平台首批创作者开设“深夜 Coding 系列”，面向编程零基础同学科普 Vibe Coding 的上手路径，并沉淀为一套结构化、可复用的入门教程。

科研与学术实践

QM/MD 量子化学分子动力学构象分析软件 · 导师课题组协助开发软件开发

省级大创 · LQVE 方法模拟磷脂 / 水界面二维和频光谱省级

小创 · 纳米碳点材料的合成及分析化学检验实验研究

竞赛与荣誉

iGEM 国际遗传工程机器大赛 · 2025 国际金奖、2024 国际银奖2024 – 2025

美国大学生数学建模竞赛 (MCM/ICM) · H 奖 (Honorable Mention)

“正大杯”全国大学生市场调查与分析大赛 · 省一等奖、国赛三等奖

“吉大正元”杯大学生网络安全竞赛 · 团队三等奖

学院心理剧活动 · 协助组织并带队获团体第二名