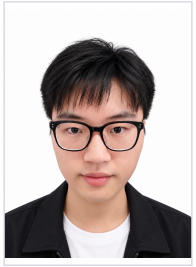
李承锦 Chengjin LI

AI 算法 | Agent 系统 | 医学影像与科研软件 | 全栈开发



联系电话 17732025285　　联系邮箱 chengjinli@std.uestc.edu.cn

个人主页 chengjinlii.github.io　　GitHub 主页 github.com/ChengjinLii

教育背景 / EDUCATION

2025 – 至今　**电子科技大学　信息与通信工程 · 学硕在读**

综合排名 **9/318**；研究方向：医学图像、深度学习、Agent。

2021 – 2025　**电子科技大学　通信工程 · 工学学士**

GPA 3.84/4.0，本科成绩前 10%。

项目经历 / PROJECTS

01 StudyHub

study-hub.cn　代码

Next.js · FastAPI · MySQL · Redis · MCP · vLLM · Docker

电子科技大学首个校内学习资料共享平台，集资料共享、RAG 知识检索、增量 Wiki、Agent 问答与内容审核于一体。

- **职责与协作：**提出项目构想并设计平台架构，主导完成前后端核心功能开发，负责权限与资料管理及部署运维；使用 Codex 与 Claude Code 辅助开发与测试，并负责开源贡献者沟通及 PR 审核合并。
- **运营与推广：**负责平台宣发、用户社群维护及反馈迭代，累计 **~400 名用户、~2,000 次资料下载**。
- **AI 自动化运维：**设计 **Monitor–Muse–Codex** 协同机制，由 **Monitor** 持续监测服务异常并发送邮件预警，**Muse** 结合告警与运行日志诊断故障，按问题类型调度 **Codex** 完成代码修复、测试与恢复验证，形成自动化运维闭环。
- **RAG 检索管线：**设计结构感知切分与 Parent-Child 分层索引，结合 BM25、BGE-M3 向量召回与 RRF 融合，使用 **Qwen3-Reranker-0.6B** 重排序；SciFact 评测中，相较 RRF 基线，**Hit@5 从 87.5% 提升至 96.9%**、**MRR@5 从 0.828 提升至 0.932**。
- **Wiki 知识聚合与更新：**基于 **Map–Reduce** 实现实体/概念抽取与跨文档知识聚合，设计 **Chunk 级抽取缓存、来源追溯与失效知识撤回**机制，支持知识库增量构建与更新。
- **Agent Harness：**基于 **Qwen3.5-9B** 构建多步工具调用框架，根据任务复杂度**动态选择 ReAct 或 Plan-and-Execute** 执行策略，设计**工具调用校验、引用校验与纠错、证据不足处理、上下文压缩及执行预算控制**等机制；相较基础 ReAct，完整 Harness 将**规定来源引用覆盖通过率从 12.5% 提升至 91.7%**，上下文预算异常终止**降至 0 次**。
- **模型后训练：**面向 Tool Calling，基于 **LoRA** 开展 **SFT 与 GRPO** 后训练及对照评测；工具调用成功率**从 87.5% 提升至 93.8%**。
- **多模态内容审核：**基于 **Qwen3Guard-Gen-0.6B / ShieldGemma 2-4B** 实现文本、图像及 OCR 图文审核，通过**候选类别概率评分与 0.85 置信度阈值分流**，支持高置信度内容**自动放行或拒绝**，低置信度及争议内容**转人工复核**；在开源 **XSTest** 文本审核离线评测中实现 **73.4% 自动处理覆盖率**。

02 DDSurfer

论文　代码

Python · PyTorch · SimpleITK · Trimesh · FreeSurfer

面向扩散磁共振成像（dMRI）的**弱监督大脑皮层重建模型**，解决高质量标签稀缺情况下的自动化结构重建问题。

第一作者论文发表于 **Advanced Science**（2026，**中科院一区 TOP，IF 14.1**）。

- **职责与协作：**主导网络架构、损失函数与训练策略设计，完成数据预处理、模型训练、消融实验及跨数据集泛化评估，独立推进核心算法实现与论文实验；使用 Codex 辅助开发。
- **弱监督训练：**通过传统算法生成伪标签构建训练集，设计**单向边界损失（Unidirectional Boundary Loss）**与几何正则约束，缓解噪声标注和复杂边界偏移。
- **模型架构：**设计 **Dual-Stream 双分支网络**，分别提取各向异性与扩散率特征，通过 **Cross-SE 跨分支注意力机制**实现互补信息融合，结合多尺度特征建模与大核注意力增强空间上下文感知；预测时变速度场（TVF），通过微分同胚形变驱动模板网格，实现大脑皮层表面的连续重建。
- **消融实验：**对单分支、移除 Cross-SE 注意力、移除大核注意力及单通道输入等方案开展对照实验；相比单分支基线，完整模型两类表面的 rCoV 分别**降低 12.4%/28.3%**。
- **后处理：**构建兼容 FreeSurfer 的表面后处理流程，支持**网格校验、厚度/曲率/面积计算、脑区分区与标准空间映射**；优化**多指标批量映射与缓存复用**，映射步骤耗时由 **13.68 秒降至 3.23 秒（约 76%）**。
- **性能验证：**相较初始伪标签，两类重建表面的体积相似性由 **0.944/0.923 提升至 0.985/0.980**，整体测量离散度**降低 25.5%/31.7%**；在 **4 个外部数据集（203 名受试者）**上，区域一致性指标 **rCoV/RSD 显著优于两种对照方法**（$p < 0.05$）。

项目经历 / PROJECTS

03 dMRI-Agent

代码

Python · LangChain · FastAPI · 3D Slicer

面向医学图像分析的 Agent 系统，支持通过自然语言驱动 3D Slicer（开源医学影像处理与可视化平台）完成多步骤数据处理、算法调用与结果分析。（在投）

- **职责与协作：**参与 Agent 架构设计、外部分析软件集成及实验验证，使用 Codex 辅助开发，协同完善工作流协议与交互流程。
- **任务规划：**将专家操作流程封装为**结构化 Protocol**，借鉴 Agent Skills 的**渐进式披露机制**，按需加载任务步骤与工具说明，并明确输入输出、阶段检查及异常处置；设计自适应 **Planner–Executor**，分离全局任务规划与分阶段执行，并按任务复杂度动态划分步骤。
- **工具调用与容错：**实现受控 Tool Calling、软件模块发现及参数/权限校验，统一调度外部算法工具；结合阶段质量检查、异常恢复与 JSONL 执行轨迹，定位失败步骤并支持追溯，提高多步骤任务可靠性。
- **性能评测：**构建覆盖 5 类工作流及隐藏异常场景的 **Benchmark**，复现人工处理结果；对比 Claude Code、Codex 和 Qwen Code，在相同模型配置下 **Token 消耗降低 77.8%–88.5%、LLM 请求减少 46.2%–73.9%、工具调用减少 49.7%–56.3%，5/5 类任务全部完成**，工具调用成功率与基线相当或更高。

04 SlicerDSpace

代码

Python · PyTorch · Qt · 3D Slicer

面向 dMRI 分析的**开源 3D Slicer 插件**，集成多种算法与可复现的 GUI/CLI 自动化流程。（在投）

- **职责与协作：**主导插件整体架构、Qt 图形界面与核心功能开发，负责算法集成、工作流调度、工程测试及部署；使用 Codex 辅助开发与测试。
- **多模型集成与模块化设计：**将多个 PyTorch 深度学习模型及第三方计算工具封装为**独立可复用模块**，统一数据输入输出、参数配置与结果管理；设计依赖检查、模型资源校验及按需执行机制，降低异构算法的集成与维护成本。
- **自动化工作流编排：**构建配置驱动、依赖感知的多阶段执行流程，GUI 与 CLI 共享底层调度逻辑，支持交互式操作与批量处理；设计任务状态管理、缓存复用、断点续跑与执行日志追溯机制，减少重复计算与人工干预。
- **性能优化：**针对大规模三维轨迹处理与区域统计瓶颈，采用 NumPy/VTK 向量化、分块批量计算及按标签分组优化数据处理；典型测试中，**5 万条轨迹筛选与几何拷贝耗时由 6.32 秒降至 0.11 秒，区域统计导出由 5.55 秒降至 0.55 秒**，并通过输出一致性校验保障计算结果正确性。

技术能力 / TECHNICAL SKILLS

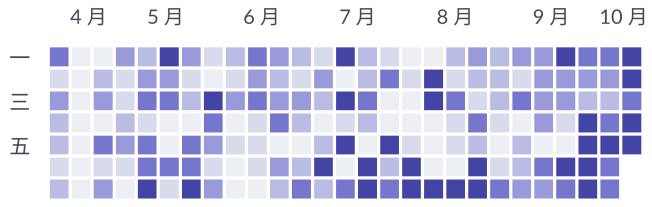
AI Coding： Codex、Claude Code、AntiGravity、Hermes、Muse。

模型开发： PyTorch > Transformers > vLLM。

工程部署： Linux > Docker > Git。

Codex 使用活跃度（近半年 149/187 天活跃）

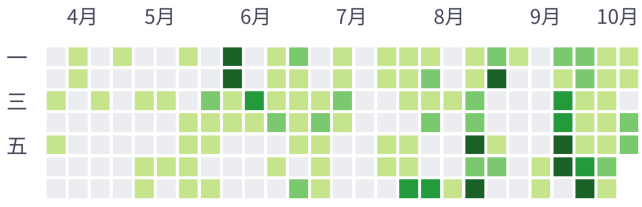
2026.04.13 – 2026.10.16　累计 71.06 亿 Tokens（含缓存命中）



图例 少 多　颜色越深，用量越多

GitHub 贡献活跃度（近半年 101/187 天活跃）

2026.04.13 – 2026.10.16　累计 1,139 次贡献



图例 少 多　颜色越深，贡献越活跃

荣誉 / HONORS

学业、学术与创新荣誉

2026 学术荣誉
获「荣耀信通 · 学术之星」荣誉，**同年级仅 2 人获评**。
2026 研究生学业奖学金
获电子科技大学「学业奖学金一等奖」。
2025 研究生学业奖学金
获电子科技大学「学业奖学金一等奖」。
2025 本科毕业创新奖
获电子科技大学本科毕业创新奖。
2024 国家级大创项目
大学生创新创业训练计划项目获「国家级立项」。
2021–2025 优秀学生奖学金
连续四学年获电子科技大学校级优秀学生奖学金。

会议交流与竞赛

2026 研究生电子设计竞赛
（A 类竞赛）人工智能赛道西南赛区「一等奖」（StudyHub-Agent）。
2025 ISMRM 2025
研究工作获接收为「Oral presentation」。
2025 OHBM 2025
研究工作获接收为「Poster presentation」。
2025 MICCAI Challenge
PDCADxFoundation 分类、分割赛道均获第五名。
2025 ISICDM 2025
研究工作获接收为「Poster presentation」。
2025 华为杯数学建模
（A 类竞赛）第二十二届研究生数学建模竞赛「国家三等奖」（队长）。