

# 何文琦

hewenqi96@gmail.com  
linkedin.com/in/galmungral  
github.com/galmungral

## EDUCATION

### University of Illinois Urbana-Champaign

计算机科学硕士  
Dec. 2023 • Urbana, IL, US

### Georgia Institute of Technology

计算机科学理学学士, 辅修物理学  
Dec. 2019 • Atlanta, GA, US

## PROJECTS

A GPU-accelerated 2D vector graphics renderer  
A stack-oriented esoteric programming language  
A raster map tile renderer  
A canvas-based UI framework  
A server-side interactive React renderer  
A frontend framework with a module bundler

## COURSEWORK

### Graphics / Physics

Interactive Computer Graphics  
Computational Photography  
Scientific Visualization  
Numerical Analysis  
Classical Differential Geometry  
Partial Differential Equations  
Ordinary Differential Equations  
Parallel Programming  
General Relativity  
Quantum Mechanics  
Computer Simulation

### Languages / Networks

Optimizing Compiler Construction  
Programming Languages  
Natural Language Processing  
Information Retrieval  
Distributed Algorithms  
Distributed Systems  
Computer Networking  
Relational Databases  
Information Security

## EXPERIENCE

### 美国国家超级计算机应用中心 (NCSA)

科研软件工程师/科研助理, 可视化分析组, 视觉部门  
Aug. 2022 - Present • Urbana, IL, US

- 为多个国立卫生研究院 (NIH) 资助的科研项目开发应用, 主要负责生物学及地理空间数据的可视化.
- 使用 OpenLayers, GeoJSON 与人口普查局数据制作了伊利诺伊州蝗虫数据的交互式地图可视化.
- 负责 INHS-MEL 实验室 BiteMap 蝗虫数据众包项目 web 应用的全栈开发与部署.
- 参与了癌症演化树可视化分析工具 PhyloDiver 前端应用的维护与开发.

### 谷露软件

前端工程师, 申请人跟踪系统 (ATS)  
Nov. 2020 - Nov. 2021 • Shanghai, China

- 在多个项目团队内开发了多个 web 应用、微信小程序、前端库和后端渲染服务.
- 参与了高度可定制的 ATS 系统底层的拖拽式图形用户界面生成器的维护与开发.
- 负责公司首个单点登录系统 (SSO) 的前端界面和多个项目前端登陆流程的整合.

### Étude LLC

软件工程师, 创始团队  
Aug. 2019 - Aug. 2020 • Atlanta, GA, US

- 负责开发智能 PDF 阅读器的图书目录解析器 (准确率 >85%) 和滑词高亮等多个主要功能.

## SKILLS

### Languages

C, C++, TypeScript, JavaScript, GLSL, HTML, SVG, CSS, Sass, LESS, PHP, Bash, Zsh, Python, Java, SQL, MATLAB, Haskell, OCaml, Common Lisp, Swift, Rust, WebAssembly

### Frameworks / Libraries

React, Angular, Node.js, Electron, Next.js, Redux, MobX, ECharts, NumPy, SciPy, PyTorch, OpenCV, SwiftUI, UIKit

### Development Tools

Visual Studio Code, Vim, Git, Make, LLVM, esbuild, Babel, Rollup, webpack, Parcel, Vite, Tailwind CSS, Cypress, Jest, Puppeteer, ESLint, Prettier, TypeDoc, GitHub Actions, GitLab CI, Docker

## Education

**University of Illinois Urbana-Champaign**, Urbana –  
Champaign, IL, US Aug. 2022 - Dec. 2023  
计算机科学硕士 (MCS) GPA: 4.0/4.0

- 形式语义学/编程语言设计 (K 框架), 编译器构建 (LLVM), 自然语言处理, 信息检索, 分布式算法
- 交互式计算机图形学 (WebGL), 科学可视化 (张量场可视化, 生物信息可视化), 计算摄影学

**Georgia Institute of Technology**, Atlanta, GA, US Aug.  
2015 - Dec. 2019  
计算机科学理学学士 (BSCS, *summa cum laude*), 辅修物理学  
专业 GPA: 4.0/4.0, GPA: 3.97/4.0

- 经典微分几何, 偏/常微分方程, 数值分析, 计算机模拟 (离散事件模拟), 广义相对论

## Personal Projects

简易栅格地图瓦片渲染器 (TypeScript)  
简易粒子碰撞模拟/可视化 (WebGL, Rust, WebAssembly)  
简易 3D 地形生成器 (WebGL, Rust, WebAssembly)  
简易 3D 软件栅格化器 (C++, Emscripten, WebAssembly)  
简易 *OpenType/TrueType* 字体渲染器 (TypeScript)  
基于 *Canvas* 的简易 UI 框架/布局系统 (TypeScript)  
服务端交互式 *React* 渲染器 (TypeScript)  
简易前端框架与模块打包器 (TypeScript)  
基于文言的深奥编程语言 (*Esolang*) (PureScript)  
类 JSON 无冲突复制数据类型 (CRDT) 的实用性实现 (TypeScript)  
用以规避互联网审查的分离式 *SOCKS* 代理 (C, libuv)  
基于查询似然模型的简易搜索引擎 (Python)  
通用图灵机的模拟 (Haskell, Common Lisp)