

# 鲁昊天

📍 Illinois, United States ✉ hl88usa@gmail.com ☎ 13588454691 📧 in/haotian-lu-b64a10250/

## SUMMARY

本人于 2000 年 4 月出生于浙江省杭州市，是 UIUC 计算机科学硕士，将于 2023 年底毕业。通过课程学习、项目研究及实习经历，我对交易的基础设施代码有了扎实的理解，并且发现自己对后端开发、金融科技和云计算充满浓厚的兴趣。在此基础上，我积极参与与维护一区块链项目，深入了解了区块链技术的工作原理和应用场景，这使我能够处理分布式系统和 DevOps 运维工作。同时，我还拥有丰富的 C++，Javascript，Linux 操作系统使用经验，能够熟练运用其在软件开发中的优势。基于我所具备的技能和知识，我渴望从软件工程师的角色出发，在金融科技领域构建有价值的技术方案。

## EDUCATION

### 计算机技术硕士

伊利诺伊大学香槟分校 · 伊利诺伊，美国 · 2023 · 3.6/4 (在读)

### 工学学士

南方科技大学 · 广东，中国 · 2022 · 3.69/4

## COURSEWORK

### 算法

伊利诺伊大学香槟分校 · 2023

学习了分治法，动态规划，随机算法，优化，NP，近似算法等高级算法。

### 分布式系统

伊利诺伊大学香槟分校 · 2023

MapReduce, P2P系统、故障检测、同步、选举、共识、进程间通信、Gossip、并发控制、冗余、键值存储、NoSQL、安全、流处理。

### 编程语言与编译器

伊利诺伊大学香槟分校 · 2022

熟悉并使用 OCaml 实现函数式编程，并开发 PicoML 编译器。

## EXPERIENCE

### Rust 软件工程师实习

#### OneBitQuant

June 2021 - September 2021, 香港, 中国

- 使用 Rust 实现对多个加密货币交易所 API 交易，涵盖现货，保证金和衍生品交易。
- 使用 Docker, Redis, Influx DB 在沙盒环境中对代码进行压力测试，并在生产环境中通过了为期 1 个月的测试。
- 修复了不稳定网络上的数据不一致问题，并将故障率降低了 50%。

### 软件工程师实习

#### Group of Architects

June 2020 - September 2020, 杭州, 中国

- 开发了 2 个基于 C# 的 Revit 插件，进行了 SDK 维护和算法组件模块化。
- 利用光线跟踪将原有表面积计算算法效率提高了 20%。

## INVOLVEMENT

### Time Guardian

Discord · Timeswap 社区 (去中心化金融借贷) · January 2022 - Present

- 利用测试网获得 1/4500 名，和团队深入讨论并引发产品的设计变更。
- 通过每月的语音会议与开发团队密切合作，分析产品设计和功能并提供反馈。
- 在社区组织并举办了 AMA 活动，让新使用者对产品有深刻认识。

### 研究助理

南方科技大学 · 网络系统实验室 · November 2020 - March 2021

- 测量了 600 多万区块中超过 650 万个去中心化金融协议的链上数据。
- 发现协议的数量和依赖性，并深入理解底层机制。
- 合著了一篇 Characterizing the DeFi Ecosystem 论文，提交到 Internet Measurement Conference (IMC), May 2021. Ziwei Wang, Haotian Lu, Xuetao Wei.

## PROJECTS

### Web3 相关项目

南方科技大学 · May 2022 - Present

- 闪电贷交叉比对：交叉比较了 5 家主要的闪电贷提供商的矿工费，资产类型，流动性等方面的差异，对于套利和借贷机制有了深刻的理解。
- 闪电贷实现：使用闪电贷偿还因使用 Timeswap 产生的一些债务。
- 监测：一个个人维护中的 Nodejs 项目，监控多个网络上的交易，并根据满足的条件购买 NFT。

### GPU 应用并行编程

GPU 应用并行编程 · November 2022 - April 2023

- 实现了基本和高级算法和数据优化技术，例如 data layout transformation, scatter-to-gather, tiling, privatization, binning, compaction, regularization。
- 开发了神经网络中正向传播的卷积内核，利用共享内存和寄存器联合 tiling，循环展开等技术实现了 4.5 倍加速。
- 使用内核融合和异步流优化 dgSPARSE 库中 CSR 格式的稀疏矩阵乘法，实现 2 倍加速。

### 在线游戏分发平台

本科课程项目 · October 2020 - January 2021

- 使用 Java, Spring, Redis, MySQL 等工具搭建模拟网络游戏销售和云端游戏的平台。
- 使用 Git 协调一个由 5 名成员组成的团队来完成并确保代码质量。
- 部署到公共服务器，向 150 多名本科生进行演示。

## SKILLS

语言: C/C++, Java, JavaScript, Python, OCaml, Rust, Solidity, SQL.

工具: Cuda, Docker, Git, Influx DB, Kubernetes, MySQL, PostgreSQL, Redis.

区块链: Avalanche, Ethereum, HardHat, Polygon, Solidity.