

# 孙帅

18583935009 • sunllen2014@outlook.com • github.com/kistars

作为一名具有扎实计算机基础知识和5年后端开发经验的工程师，我在近期深入Web3领域，参与多个DApp项目开发。熟练掌握Solidity智能合约开发，深入理解Uniswap V2/V3、Aave等主流DeFi协议的核心原理和实现机制。在项目开发中，善于分析和定位复杂问题，具备较强的问题解决能力。同时，我保持活跃的技术学习热情，经常关注Github、StackOverflow等开源社区，具备良好的英文文档阅读能力和源码分析能力。

## 专业技能

**区块链技术：**熟悉 Solidity 0.8+开发与优化。理解ERC20/721/1155, EIP712/1559，熟练使用Openzeppelin库。

使用Hardhat, Foundry框架开发智能合约，编写部署和测试脚本。

**后端技术：**熟悉Golang语言和生态下Gin, gRPC, Gorm等开源框架和工具。

**中间件：**了解kafka, MiniIO, Elasticsearch中间件的使用，了解消息队列解决的实际项目问题。

**数据库：**熟悉PostgreSQL的使用，索引，存储引擎，事务，锁的基本原理。了解Redis的使用。

**容器部署：**了解并使用过Kubernetes，对容器化部署，微服务中服务发现和服务注册机制有了解。

**其他技能：**熟悉协程和多线程编程。熟悉Git版本控制工具的使用，在Github上有开源项目的提交。

## 教育经历

东北大学，波士顿，MA

2018 - 2020

电子与计算机工程学院，计算机网络安全专业，硕士学位，GPA: 3.6/4.0

北京邮电大学，北京

2014 - 2018

国际学院，物联网工程专业，学士学位，GPA: 3.5/4.0

## 项目经历

**Stand Strategy Labs**

2024.2 - 2025.7

**LendX Protocol - 跨链借贷聚合平台**

**项目介绍：**

基于AAVE V3的创新借贷协议，支持以太坊、BSC、Polygon等多链部署。实现资产存借、清算、流动性挖矿等核心功能，创新性引入分级借贷和期权化借贷机制。平台支持30+种主流代币存借，采用动态利率模型。

**技术实现：**

智能合约层采用分层架构设计，核心层基于Solidity 0.8.x开发实现资金池管理和风控逻辑，接口层处理用户交互，代理层支持合约升级。集成多源预言机系统，包括Chainlink Price Feed作为主要价格源，并实现TWAP计算引擎。基于LayerZero构建跨链消息传递和资产转移系统。后端服务采用Go-Ethereum构建区块链交互层，实现基于Actor模型的事件处理系统。存储层采用分片式架构，基于时间和链ID的双维度分片策略，实现MySQL主从复制和Redis集群的多级缓存。监控系统使用Jaeger，实现全链路追踪和性能分析。

**合约负责内容：**

- 设计并实现创新的分层借贷协议，集成闪电贷和杠杆交易功能
- 开发动态利率调整模型，根据市场深度和资产波动性自动调节借贷参数
- 构建多层次风控体系，包括健康因子计算、动态清算阈值、紧急暂停机制
- 实现批量清算和闪电贷清算功能，系统清算效率提升200%

**链上数据处理引擎负责内容：**

- 基于Actor模型设计高性能区块链数据同步系统，实现多链区块头轻节点验证和自适应确认机制
- 开发分布式事件处理框架，支持事件优先级队列和状态恢复，实现毫秒级事件响应
- 设计分片式存储架构，实现跨分片数据一致性和动态扩容，支持PB级数据存储
- 实现多级缓存策略和智能预热机制，数据同步延迟从10s优化至2s
- 构建全链路监控系统，实现异常自动检测和故障转移，系统可用性达到99%
- 通过列式存储压缩和冷热数据分离，存储成本降低70%，查询性能提升300%

## MOOVE Platform - NFT交易市场

### 项目介绍:

去中心化基于订单簿的NFT交易平台，支持多链NFT铸造、交易、拍卖，订单查询/取消等功能。创新实现NFT跨链拍卖机制。支持主流协议如ERC721/1155标准NFT及各类稀有度属性。平台运行稳定，实现零安全事故，交易成功率达99%，系统响应时间<100ms。通过优化的存储方案和缓存策略，平台支持10万+用户同时在线，峰值并发处理能力达3000TPS。

### 技术实现:

技术架构采用多层设计，智能合约层使用Solidity实现NFT标准接口、交易逻辑和拍卖机制，与主流钱包对接，支持ERC20与链原生代币双支付方式。后端采用Golang微服务架构，使用MongoDB存储NFT元数据和交易记录，Redis集群处理高频缓存，Kafka实现异步任务处理。

### 负责内容:

- 通过IPFS分布式存储和CDN加速，优化NFT元数据访问速度提升200%
- 设计批量铸造机制，单次交易可铸造多个NFT，平均Gas成本降低60%
- 过优化的存储方案和缓存策略，平台支持10万+用户同时在线，峰值并发处理能力达3000 TPS
- 开发NFT地板价更新模块，确保用户能获取到最新的NFT地板价
- 开发链上数据监听模块，同步链上交易数据(如NFT铸造，拍卖上架，订单匹配)到本地Mysql中，合理设计表索引，优化查询效率
- 缓存热点数据至Redis，优化用户查询体验

成都佳华物链云科技有限公司

2021.6 – 2024.1

后端开发工程师(Golang)

### AI云平台

### 项目介绍:

中心化智能硬件设备管理平台，主要功能有设备数据管理，升级包管理，用户权限分配，远程控制等模块。可同时管理上千台硬件设备，处理设备上报的任务事件，峰值TPS达到5000。

### 负责内容:

- 使用Go-courier框架开发健壮的Restful API，使用PostgreSQL存储平台数据。
- 优化设备升级模块，使用Redis缓存超过1000台设备的升级指令，使用MinIO存储升级固件包，成功将CPU和内存峰值占用率降低了30%。
- 拆分宏服务为多个独立微服务，不同服务间基于gRPC协议通信，实现系统的解耦。
- 使用Kafka作为消息队列和IOT平台进行5000TPS的消息交互，提高系统处理吞吐量10%。
- 开发基于JWT的用户认证系统，合理设计Token的过期时间与刷新机制，确保安全性。

成都星合互娱科技有限公司

2020.6 – 2021.5

后端开发工程师(Golang)

### 项目介绍:

移动端游戏Beast Master，大型多人在线策略类游戏，提供多人在线对战，军备竞赛，实时通讯等功能。

### 负责内容:

- 使用Redis开发玩家积分排行榜模块，持久化玩家数据到Mysql并编写索引提升查询效率。
- 设计玩家请求的JSON协议，支持HTTP通信，通过Goroutine实现高效率IO。