

# 刘远东

changeto104@gmail.com · <https://github.com/chagelo> · +8613245078962

---

## 教育经历

中国科学与技术大学，计算机科学与技术，硕士

2021 年 9 月 - 至今

导师: S. Kevin Zhou, GPA 3.56/4.10

常州大学，计算机科学与技术，本科

2017 年 9 月 - 2021 年 6 月

GPA 4.1/5.00

---

## 项目经历

**CMU15-445**，面向磁盘的单机关系型数据库

[chagelo/bustub-database](#)

- 内存：基于 LRU-K 页面替换策略设计 Buffer Pool
- 索引：基于 B+ 树，实现非聚簇索引，利用每个节点独立的读写锁兼顾了多线程并发访问的安全性和效率，支持通过迭代器对数据进行基于关键字的范围查找
- 执行器：采用火山模型，实现了多种语句的执行器，如 Aggregate、Group By、TopN 等
- 优化器：进行了简单的优化，将 NestedLoopJoin 优化为 HashJoin
- 并发控制：基于 2PL 设计 LockManager，支持 RR, RC, RU 三种事务隔离级别和表、行两种粒度的五种锁类型，实现死锁的检测和解除

**bitcask**，基于 GO 实现的 bitcask 存储引擎

[chagelo/bitcask-go](#)

- 磁盘：将标准文件操作 API 进行简单封装，使用 hintfile 提高加载索引速度，通过 mmap 提高读取数据效率
- 索引：支持 B 树，ART，B+ 树三种索引结构
- 文件 merge：通过文件 merge 对无效数据进行清理，定期 merge 节省磁盘空间，提高数据库启动时加载速度
- 事务：实现了串行化的事务，满足 ACID 特性

**MABS**，基于扩散模型的核磁图像去运动伪影

[chagelo/mabs](#)

通过在模拟数据上进行有监督训练，为 DDPM 生成一个更好的 Guidance，进而提高 DDPM 的降噪效果

**Sha-512-SM4-block-chiper**，基于 SHA-512 和 SM4 的 C++ 实现的分组加密

[chagelo/Sha-512-SM4-block-chiper](#)

- 通过用户输入的唯一的密码对文件加密解密
  - 首次结合了 SHA-512 和 SM4 密码算法，SHA-512 对用户输入的密码进行加密，将结果作为 SM4 的密钥，对文件、视频等进行分组加密，
  - 实现了 ECB、CBC、CFB、OFB、CTR 分组加密模式
  - 支持对任意文件类型、大小加密解密
- 

## 荣誉

- 2019 年第 44 届 ACM-ICPC 亚洲区域赛银川站铜奖
  - 2019 年 CCPC 江苏赛区银奖
  - 2020 年第 17 届江苏省高等数学竞赛一等奖
  - 2019 年蓝桥杯江苏省赛一等奖
- 

## 技能

- 编程语言：熟悉 C++，熟悉 STL
  - 算法：熟悉常用基础算法，熟悉部分图论算法和高级数据结构
  - 数学：熟练掌握高等数学、熟悉初等数论
  - 工具：熟悉 git 使用，熟悉部分 linux 常用命令
  - 数据库：熟悉 leveldb、bitcask
- 

## 博客

- [git pages](#)
- [博客园 chagelo](#)