CHEN Han Last update: Jan. 4, 2024

Tel: +86-13305014345 Tel: +65-89420214

⊠ E-mail:concyclics@qq.com

CONTACT INFORMATION

□ E-mail:chenhan@u.nus.edu
 Github:www.github.com/Concyclics

Linkedin:linkedin.com/in/han-chen-74784a233

Address: 09-01, West Coast Residental Village, 127371, Singapore

South China University of Technology (SCUT), Guangzhou, China.



## EDUCATION

National University of Singapore, Singapore.

2023–2025(Expected) GPA: 4.38/5.0

• Master of Computing, Computer Science Specialization.

2019-2023

• B.Eng., Software Engineering.

GPA: 3.61/4.0

## Honors

AND AWARDS • Outstanding Dissertation of South China University of Technology 2023

• Honorable Mention Mathematical Contest in Modeling

2023

• National Scholarship

2022

• Bronze Medal (46th) ICPC Asia-East Continent Final

2022

• Silver Medal (46th) ICPC Asia JiNan Regional Contest

2021

## PROJECT AND INTERNSHIP EXPERIENCE

• Symmetric Matrix Solving Algorithm Parallel Optimization for ARM Architecture

Mentor: Prof. Deyou TANG

May-Dec. 2022

- Optimize and parallel Bounded Bunch-Kaufman Algorithm for solving symmetric matrix based on ARM with NEON instruction set and openMP.
- Optimize cache hit by column reordering in swap to achieve a 70% performance improvement.
- Research Assistant in Hong Kong University of Science and Technology, Guangzhou
   Mentor: Prof. Zeyi WEN
   Apr-Sept. 2023
  - Research parallel graph partitioning algorithm and adapt it for fill-in reduction of sparse matrix.
  - Reconstruct a library of parallel graph partitioning with openMP task.
- Internship in SG Digital Trust Lab, Singapore Research Center, 2012 Laboratory

Mentor: Dr. Tao HUANG

Jan.-May. 2024(Expected)

Topic1: Research high-performance stream symmetric encryption algorithms through instruction optimization.

Topic2: Survey on Efficient Model Stealing Defence

## TECHNICAL SKILLS

- English: IELTS(6.5), CET-4, CET-6.
- familiar with: C/C++, Fortran, p4-16, blas, openmp, mpi, pthread, cuda.
- TestDemo Certificate: C++, TOP 10%, LINUX, TOP 10%, PYTHON, TOP 10%.
- Kaggle Certificate: Data Visualization, Intro to Machine Learning, Intro to Deep Learning, Intro to Game AI and Reinforcement Learning.
- Online Academic Program on Machine Learning, McGill University Jan.-Feb. 2022

EXCHANGE EXPERIENCE

1 of 2

陈涵 最近更新: 2024年1月4日

> Tel: +86-13305014345 Tel: +65-89420214

☑ E-mail:concyclics@qq.com

联系方式

⊠ E-mail:chenhan@u.nus.edu

Github: www.github.com/Concyclics

领英:linkedin.com/in/han-chen-74784a233

地址: 新加坡 West Coast Residental Village 09-01 127371



教育经历

新加坡国立大学,新加坡

。 计算机科学硕士, 计算机科学方向.

华南理工大学, 广东省广州市

。 工学学士, 软件工程专业.

2023-2025(预计)

GPA: 4.38/5.0

GPA: 3.61/4.0

2019 - 2023

2023

2023

2022

获奖荣誉

● 华南理工大学本科优秀毕业设计(论文)

• 二等奖 美国大学生数学建模竞赛 (MCM/ICM)

● 铜牌 第46届ICPC国际大学生程序设计竞赛亚洲区决赛

• 国家奖学金

• 银牌 第46届ICPC国际大学生程序设计竞赛(济南站)

2022

2021

2022/04-2022/12

2023/04-2023/09

2024/01-2024/05(预计)

项目和实习 经历

对称矩阵函数求解BBK算法的并行优化

单位: 华为鲲鹏计算 导师: 汤德佑教授

。基于ARM NEON指令集和openMP对对称矩阵函数求解Bounded Bunch-Kaufman算法进行 优化和并行。

。 通过列重排序优化行交换中的缓存命中率,实现70%的性能提升。

• 科研助理 单位: 香港科技大学广州校区 导师: 文泽忆教授

。 研究并行拓扑图分割算法并将其应用于稀疏矩阵的填充减少。

。 重构并行图分割库,使用openMP task实现并行。

单位: 华为2012实验室亚太研究院新加坡研究所数字信任实验室

导师: 黄涛博士

• 实习生

项目1: 从指令集层面研究高性能对称流加密算法

项目2: 调研高性能模型窃取保护方法

专业技能

• 英语认证水平: CET-4, CET-6, IELTS(6.5).

• 编程技能: C/C++, Fortran, p4-16, blas, openmp, mpi, pthread, cuda.

• TestDemo 编程技能认证: C++, TOP 10%, LINUX, TOP 10%, PYTHON, TOP 10%

• Kaggle 课程认证: 数据可视化, 机器学习, 深度学习, 强化学习

• 机器学习线上访学项目, 麦吉尔大学

2022/01-2022/02

交换经历