

联系方式

Tel: +86-13305014345  
Tel: +65-89420214  
✉ E-mail: [chenhan@u.nus.edu](mailto:chenhan@u.nus.edu)  
Github: [www.github.com/Concyclics](https://www.github.com/Concyclics)  
地址: 新加坡 West Coast Residential Village 09-01 127371



教育经历

新加坡国立大学, 新加坡	2023–2025(预计)
◦ 计算机科学硕士, 计算机科学方向.	GPA: 4.38/5.0
华南理工大学, 广东省广州市	2019–2023
◦ 工学学士, 软件工程专业.	GPA: 3.61/4.0

获奖荣誉

● 华南理工大学本科优秀毕业设计(论文)	2023
● 二等奖 美国大学生数学建模竞赛 (MCM/ICM)	2023
● 铜牌 第46届ICPC国际大学生程序设计竞赛亚洲区决赛	2022
● 101/1608 CCF-DBCI ”小样本数据分类算法” 竞赛	2022
● 国家奖学金	2022
● 银牌 第46届ICPC国际大学生程序设计竞赛(济南站)	2021
● 44/3567 CCF-DBCI ”基于飞浆实现花样滑冰选手骨骼点识别” 竞赛	2021

项目经历

● 对称矩阵函数求解BBK算法的并行优化	2022/04-2022/12
合作单位: 华为鲲鹏计算 导师: 汤德佑教授	
◦ 在ARM处理器上利用NEON指令集和openMP对Bounded Bunch-Kaufman算法(LAPACK库 *sysv_rk 函数)进行并行优化。	
◦ 实现了一种并行列重排方法, 在列优先矩阵的行交换中改进访存局部性, 使得缓存命中率和并行性能得到提高, 在鲲鹏920-6426处理器上的单精度性能从320Gflops提升到580Gflops。	
◦ 将该方法移植到Intel Skylake处理器上, 对比MKL库的*sytrs_3函数, 实现了2-5倍的并行性能提升。	
◦ 该项目获评华南理工大学本科优秀毕业设计。	
● 科研助理: 香港科技大学广州校区	2023/04–2023/09
导师: 文泽忆教授	
◦ 实现了一个基于openMP Task的并行多层拓扑图分割库。	
◦ 在图压缩中实现了一种多节点收缩算法。	
◦ 研究将并行图分割算法, 应用于稀疏矩阵的填充减少。	
● 实习生: 华为2012实验室新加坡研究所数字信任实验室	2024/01–至今
导师: 黄涛博士	
◦ 研究利用SIMD指令集实现的高性能的流式对称密码算法。	
◦ 通过滚动数组优化和鲲鹏920处理器的异或指令融合特性, 将LOL-MINI-NMH算法的性能从7.1Gbps提升到8.5Gbps。	
◦ 实现了一种新的对称流加密算法, 与当前SOTA算法Rocca相比, 在使用相同比例AES指令(3:1)的情况下, 在鲲鹏920处理器上达到了49Gbps的性能, Rocca算法在该处理器上性能为38Gbps。	

## 专业技能

- 英语认证水平: CET-4, CET-6, IELTS(6.5).
- 编程语言: C/C++, Fortran, p4-16, Python, SQL,  $\text{\LaTeX}$ .
- 编程技能: openMP, SIMDs(NEON, AVX512), MPI, PyTorch, 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

## 交换经历

- 
- 机器学习线上访学项目, 麦吉尔大学 2022/01–2022/02