

郝海波

✉ haohaibo031113@163.com · ☎ 155-1003-7852 · 🔗 <https://github.com/haohaibo>

教育背景

中国科学院计算技术研究所	硕士, 计算机系统结构	2015 -- 2018
西安电子科技大学	学士, 计算机科学与技术	2011 -- 2015

项目经历

AMD GPU 矩阵乘和卷积算法的优化	2017.06 -- 现在
---------------------	---------------

基于 AMD CPU&GPU 异构编程平台 ROCm, 阅读并分析 rocBLAS 和 MIOpen。设计 AMD GPU 上高效的矩阵乘算法。

- 已有基础: 阅读并吸收 rocBLAS, rocBLAS & MIOpenGEMM contributor。
- MIOpen 矩阵乘和卷积 kernel 调优。
- 通过 benchmark 的方法生成矩阵乘和卷积 kernel(进行中)。

TGMM 细胞检测与追踪算法并行优化	2016.10 -- 2016.12
--------------------	--------------------

采用 TGMM(Tracking with Gaussian Mixture Model) 算法检测和追踪荧光显微图像中的细胞。

- 在 GPU 端实现 Median Filter(获得 5 倍加速), KNN 和 Gaussian Mixture Model 计算的并行加速。
- 用 C++11 std::thread 优化部分串行代码 (获得 3.4 倍加速)。

CATMAID-5d 图像标注工具二次开发	2016.06 -- 2016.08
-----------------------	--------------------

CATMAID(Collaborative Annotation Toolkit for Massive Amounts of Image Data) 是一个高效的 web 协同标注工具。修改 CATMAID(3d-x,y,z) 部分代码 (40k+ python, 230k+ js) 实现标注 5d(x,y,z,c,t) 图像的功能。

- 修改 CATMAID 已知的 bug, 解决了 CATMAID 从 django 低版本向高版本迁移的错误。
- 在 HHMI Janelia Research Campus 开源 CATMAID 基础上二次开发, 完成多人同时标注的功能。

LC-3 模拟器 ISA (课程项目 Yale Patt 授课)	2014.07 -- 2014.08
----------------------------------	--------------------

LC-3 模拟器汇编迷宫算法递归实现, 编写中断调用子程序。

- 掌握 LC-3 ISA, 了解用门电路, 有限状态机、ALU、控制器构造 LC-3 模拟器的过程。

实习经历

LogInsight 公司 日志压缩/ 算法工程师	2016.03 -- 2016.05
---------------------------	--------------------

- 完成论文 Fast and efficient log file compression 日志压缩算法的开发, 相比 gzip 平均可以提升 17%~18% 的压缩比。

奖项

西安电子科技大学“华为杯”程序设计二等奖	2014.05
西安电子科技大学校二等奖学金	2012.08
西安电子科技大学数学建模校赛二等奖	2012.06

个人能力

- 语言 C > C++ > CUDA = Python。
- 熟悉基本数据结构和算法, 有良好的编程风格。
- 了解 NVIDIA GPU 架构、CUDA。
- 英语: CET-6