

王金堤

应聘职位: C++开发实习生

性别: 男 电话: 13110966656(微信同号) 邮箱: 627909962@qq.com



教育背景

2022.09 - 2025.01	北京航空航天大学(985)	机械电子工程	工学硕士(保研)
2018.09 - 2022.06	南京理工大学(211)	机械工程	工学学士(2/251)

专业技能

- **编程语言:** 熟练使用 C++ 编程语言, 基本功扎实, 熟悉面向对象编程原则;
- **数据结构:** 熟悉常见算法, 了解 STL 下常见容器的数据结构及实现原理(哈希表、二叉树等);
- **操作系统:** 熟悉 Linux 操作系统, 熟悉 Linux 环境下的多线程编程及进程间通信手段, 了解 Linux 进程管理、内存管理机制等, 了解其常见调试及性能监控方法;
- **网络编程:** 熟悉 socket 网络编程, 熟悉 HTTP、TCP/UDP 等网络协议, 了解五大 IO 模型;
- **数据库:** 了解常见数据库 MySQL/Redis 基本原理, 了解 Redis 基本数据结构底层实现;
- **工具链:** 熟悉 Vim 编辑器、GCC 编译器、GDB 调试器、Makefile 编译工具等。

项目经验

(2) 2023.07-2024.02

基于 GPU 环境下 CT 图像重构及茅台酒缺陷检测

应用技术: C/C++、Qt、CUDA

项目描述: 实现 CT 技术计算量大, 提升其实时性具有实际工程意义。基于工业 CT 软件平台, 实现 CT 重建任务的并行计算及 CT 图像的缺陷自动检测。

- 工作亮点:**
- 1、基于 CUDA C 编程对算法加速, 在 GPU 平台上实现算法的并行计算, 加速比 26: 1;
 - 2、基于单 GPU 重建, 结合 CUDA C 及 thread 类实现多 GPU 加速, 加速比 1.7: 1;
 - 3、CT 重建包括图像预处理及反投影重建两部分。搭建 C/S 模型, 客户端(软件平台)执行图像预处理, 服务器以后台工作站形式完成反投影重建, 相较单机重建, 加速比 1.5: 1;
 - 4、基于 YOLOV5 算法得到茅台酒缺陷检测模型, 并部署在 VS 平台上实现 C++推理(GPU);

个人收获: 个人对 C++ 有了更加深刻的掌握, 也熟悉了 Windows 平台调试手段, 同时对 CUDA C 编程和 Qt 编程有了简单的了解。

(2) 2023.06-2023.09

基于 Linux 的轻量级多线程 HTTP 服务器

应用技术: Linux、C/C++、Socket、TCP、同步/异步 IO。

项目描述: 此项目是基于 Linux 的轻量级多线程 Web 服务器, 应用层实现了一个简单的 HTTP 服务器, 经过 webbench 测试其至少支持上千并发量。

- 工作亮点:**
- 1、项目框架基于 epoll 的 IO 多路复用+非阻塞 socket+ET 边沿触发模式, 分别实现了基于同步/异步 IO 两种并发模型, 主线程负责接收信号和事件, 子线程负责处理客户请求;
 - 2、利用多线程机制提供服务, 增加并行服务数量, 使用线程池减少频繁创建线程的开销;
 - 3、使用链表结构组织定时器, 周期性地对客户端进行监测, 对非活跃客户端连接自动关闭;

个人收获: 个人对于 HTTP 的服务过程有了更清晰的认识, 加深了对 TCP、网络编程及 IO 模型的理解, 同时使用 C++11 编写阻塞队列, 线程池等组件编程能力有了一定的提升。

奖项证书

- **荣誉奖励:** 本科期间获得国家奖学金 (Top 1%), SMC 一等奖学金, 苏州工业园区奖学金等
- **语言能力:** 英语六级 (CET-6) - 508, 具备良好听说读写能力;
- **组织能力:** 现担任专业党支部书记; 生活认真热情, 工作上执行力强。