

# 王金堤

应聘职位：暑期实践实习生



性别：男      电话：13110966656(微信同号)      邮箱：[qq627909962@163.com](mailto:qq627909962@163.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。