

王皓

手机：151-5394-7794 | 邮箱：hust_wh@qq.com

籍贯：山东临沂 | 政治面貌：中共预备党员



教育经历

华中科技大学 - 人工智能与自动化学院 - 控制科学与工程 - 硕士 2021.09 - 2024.06

- 推荐免试研究生（保研）— 多谱信息智能处理技术全国重点实验室
- 荣誉/奖项：华中科技大学新生奖学金、校一等奖学金、校二等奖学金

山东大学 - 控制科学与工程学院 - 自动化 - 本科 2017.09 - 2021.06

- GPA：4.47 / 5 专业排名：7 / 107
- 荣誉/奖项：校一等奖学金(2018、2019)、山东大学优秀志愿者(2020)
- 主修课程：现代控制理论(100)、PLC应用技术(99)、模拟电子技术基础(98)、嵌入式系统设计(98)、自动控制原理(97)

实习经历

华为 - 海思半导体与器件业务部 2023.06 - 至今

实习岗位：软件开发工程师

项目经历

基于Muduo网络库的分布式网络通信框架 2023.03 - 2023.05

项目地址：<https://github.com/yzew/myrpc>

项目描述：Linux下开发的基于Muduo网络库的分布式网络通信框架。服务发布方需要定义proto文件描述方法及请求响应类型、继承protobuf生成的基类并重写基类方法，即可将本地方法发布为远程RPC方法，实现大型项目的分布式部署。

项目实现：

- 使用Muduo网络库完成主机间的通信；
- 使用Protobuf作为数据通信协议进行数据的序列化和反序列化；
- 使用Zookeeper作为服务注册中心，完成rpc服务的服务注册、服务发现；
- 通过Notify接口将服务对象和方法存储在unordered_map中，通过run接口进行rpc服务的发布及网络服务的启动；
- 通过onMessage事件回调进行网络消息的接收、反序列化及rpc方法的调用，其中通过自定义消息结构避免粘包问题；
- 对于rpc服务调用方，通过重写protobuf中的CallMethod方法，实现请求的序列化、网络消息的发送及接受、反序列化响应得到rpc方法的调用结果；
- 通过CMake构建项目集成编译环境，将框架编译为静态库进行使用。

基于C++11的高并发Web服务器 2023.01 - 2023.03

项目地址：<https://github.com/yzew/mywebserver>

项目描述：Linux下开发的基于C++11标准的高并发Web服务器，在应用层实现了一个简单的HTTP服务器，支持多个客户端访问服务器的图片和视频等资源。在2核4G内存的云服务器中进行压测，长连接下QPS可达5.1w。

项目实现：

- 使用线程池 + 非阻塞IO + ET实现的epoll + 模拟Proactor的并发模型，并仿照Muduo网络库实现了主从Reactor的并发模型；
- 使用状态机解析HTTP请求报文，支持解析GET请求，支持HTTP长连接与短连接；
- 通过小根堆实现的定时器关闭超时的非活跃连接；
- 通过双缓冲区实现了异步日志。

基于C++11标准的动态线程池 2022.11 - 2022.12

项目地址：<https://github.com/yzew/threadpool>

项目描述：Linux下开发的基于C++11标准的线程池，支持线程数量动态增长、任务优先级的调整、任意任务函数和任意数量参数的传递、异步获取任务处理结果。

项目实现：

- 实现了固定线程数量及线程数量动态增长两种模式，其中动态增长模式根据任务数量、空闲线程数量以及设定的最大线程数判断是否要创建新线程；
- 通过packaged_task对提交任务的函数进行包装，并通过future类模板异步获取任务处理结果；
- 使用STL容器管理线程对象和任务，实现线程安全的任务队列，并通过任务队列插入位置进行任务优先级的调整；
- 基于可变参模板、引用折叠、完美转发等原理实现线程池提交任务接口。

项目描述：此项目为学习操作系统时做的实验项目，完成了CSAPP中不涉及汇编部分的LAB。

项目实施：

- Cache lab：实现了一个cache模拟器，模拟cache memory的行为，输出命中、错过和驱逐的总数；并优化矩阵转置函数，最小化cache miss的数量。
- Shell lab：实现了一个带有作业控制的Shell程序，支持解析前后台命令并执行、等待前台作业执行完成、信号处理。
- Malloc lab：设计了分离的空闲链表的结构对堆空间进行管理，实现c语言中malloc、free函数。

研究经历

Human pose estimation constrained by human structure information - 一作
MIPPR在投

2022.12 - 2023.04

内容描述：在基于深度学习的二维人体姿态估计任务中，设计了新的特征提取网络，并改进了特征图的编解码方式，在不降低准确率的同时，使网络参数量减小了29%。

主要工作：

- 设计了新的特征提取网络，在HRNet基础上去除冗余层，并通过轻量化的GAU模块获取全局和局部的表征，弥补轻量化的HRNet特征融合能力不足的问题；
- 将特征提取网络输出的特征图编码为一维向量形式，减小了量化误差的影响；
- 在编码模块中引入语义图卷积，显式学习人体结构信息，增强了收敛速度及模型准确率；

专业技能

- 熟练使用**C/C++**，熟悉C++的内存管理、STL常见容器及底层原理、C++11常用特性等，了解Python、Java；
- 熟悉**OSI**七层模型，掌握TCP/UDP、HTTP等常见协议；
- 熟悉**Socket**网络编程，掌握select、epoll等I/O多路复用技术，熟悉Reactor、Proactor事件处理模式；
- 熟悉**操作系统**，熟悉进程通信、死锁、线程同步、内存管理等知识；
- 熟悉常见**数据结构与算法**，如排序算法（快速排序、堆排序等）；
- 熟悉**MySQL**的使用，熟悉MySQL性能优化、索引、锁、事务等；
- 熟悉Linux环境下常用命令及相关工具的使用(git、gcc、gdb、vim、cmake等)；
- 了解常用**设计模式**如单例模式、工厂模式等。

自我评价

- 学习认真刻苦，态度端正，本科和研究生期间多次获得校一等奖学金；
- 团队合作能力强，多次带队参加深度学习比赛、电设比赛、课程设计等；
- 英语水平良好，CET-4（519）、CET-6（494）；
- 吃苦耐劳，有一定抗压能力。