



钱成

138-6637-2583 | 2458144519@qq.com

教育经历

| | | | |
|----------------------------------|------|----|---------------------|
| 西北工业大学 | 信息安全 | 本科 | 2022年09月 - 2026年06月 |
| 主修课程：算法与数据结构，操作系统，计算机网络，数据库原理概论等 | | | |
| 英语：CET-6 | | | |

专业技能

编程语言：

- 熟悉c/c++基本语法，掌握封装、继承、多态、模版编程等，熟悉STL库中主要容器。
- 熟悉c++11特性，掌握c++多线程编程，熟悉锁、原子变量、条件变量的使用。
- 了解go语言基础语法，掌握goroutine、channel的使用，能够编写简单的并发程序。

计算机基础：

- 熟悉常见的网络通信协议与网络编程基础，如：TCP、UDP、HTTP、HTTPS 与 linux下Socket编程等。
- 熟悉网络编程库Asio库与muduo库的使用，掌握常见的I/O模型，如Select、Poll、Epoll等。
- 掌握常用的数据结构，如：链表、队列、栈、树、哈希表等，了解简单的算法。
- 了解操作系统中进程管理、存储管理、文件系统等常见知识。
- 了解常见的设计模式。

数据库等中间件：

- 熟悉MySQL的常用操作，了解MySQL高可用原理。
- 熟悉Redis的常用操作，了解其持久化、缓存机制等部分功能原理。
- 了解Kafka、RocketMQ、RabbitMQ等消息队列的部分功能原理。

项目经历

| | | |
|---|--------|---------------------|
| 项目名称：基于c++的高性能即时通讯项目 | 课程项目改进 | 2024年10月 - 2024年12月 |
| 项目技术：MySQL、Redis、grpc、asio 网络库、网络编程，多线程编程、设计模式等 | | |

- 采用分布式设计，分为GateServer网关服务，多个ChatServer聊天服务，StatusServer状态服务以及VerifyServer验证服务。
- 各服务通过grpc通信。GateServer网关对外采用http服务，负责处理用户登录和注册功能。登录时GateServer从StatusServer查询聊天服务达到负载均衡，ChatServer聊天服务采用asio实现tcp可靠长链接异步通信和转发，采用多线程模式封装iocontext池提升并发性能。数据存储采用mysql服务，并基于mysqlconnector库封装连接池，同时封装redis连接池处理缓存数据，以及grpc连接池保证多服务并发访问。
- 经测试单服务器支持8000连接，多服务器分布部署可支持1W~2W活跃用户。

| | | |
|-------------------------------|------|---------------|
| 项目名称：简易消息队列系统（仿照 RabbitMQ 实现） | 开源项目 | 2024年12月 - 至今 |
|-------------------------------|------|---------------|

项目概述

设计并实现了一个简易的消息队列系统，仿照 RabbitMQ。系统支持消息的发布与消费机制，包含多个核心功能，如消息的持久化存储、队列与交换机管理、网络通信管理等。使用 C++ 进行开发，选用 Protobuf 序列化、Muduo 库处理网络通信、SQLite3 存储数据，并采用 Gtest 进行单元测试。

核心职责

- 负责客户端与服务器端模块的设计与开发，确保消息队列功能的高效运行。
- 设计并实现了基于 AMQP 协议的交换机、队列、绑定、虚拟机等核心概念。
- 实现消息的持久化存储与管理，确保数据在服务器重启后不丢失。
- 设计并实现了消息的自动与手动应答机制，保障数据的可靠性。
- 使用 Muduo 库实现高性能的网络通信，确保客户端与服务器的实时交互。
- 编写 Gtest 单元测试，确保模块的稳定性与高效性。
- 管理多个模块的协同工作，包含消息队列管理、消费者管理、信道管理、连接管理等。
- 实现客户端与服务端的接口，支持消息的发布、订阅、确认及取消订阅。

