

张棉灿

15107685750 | 857578417@qq.com
web后端开发工程师



专业技能

- 熟练使用Gin框架进行高性能的后端开发。基于深入理解的Gin框架原理和特性，设计和开发高并发、可扩展的Web应用程序，实现优雅的API设计和高效的请求处理。
- 在Golang生态系统中拥有丰富的经验，熟悉常用的第三方库和工具。能够灵活运用Golang特性，如并发编程、协程和通道，以提高系统性能和可靠性，同时善于利用Golang生态系统中的开源工具和库解决问题。
- 在Java后端开发领域具备扎实的基础和丰富的经验。深入理解Java语言特性和面向对象编程思想，能够设计和实现高质量的分布式系统和复杂业务逻辑，保证系统的稳定性和可维护性。
- 熟悉MySQL数据库的使用和优化，擅长SQL语言，能够设计和管理复杂数据库结构，进行性能优化和故障排查。熟练使用索引优化和MVCC等技术，提升数据库的性能和并发能力，确保数据的一致性和可靠性。
- 熟练运用Redis作为高性能缓存和数据存储解决方案，熟悉常用的数据结构和使用场景，善于利用Redis集群和分布式锁等机制，提升系统的性能、扩展性和并发能力。
- 具备在Kafka上实现高吞吐量消息传递和数据流处理的经验。能够熟练配置和管理Kafka集群，实现可靠的消息传输和消费，确保系统的数据一致性和可靠性。
- 熟练运用Elasticsearch进行分布式全文检索。了解Elasticsearch的核心概念和架构，能够设计和优化索引，实现高效的全文搜索和数据聚合，提供强大的数据查询和分析功能。
- 熟练使用Docker进行容器化应用部署和管理，熟悉容器镜像构建和编排技术。具备在Kubernetes集群上部署和扩展应用的能力，实现高可用和弹性的应用架构。
- 熟练运用Git进行版本控制和团队协作，熟悉常用的Git工作流程和代码管理，能够高效地进行代码合作和版本管理，保证项目的代码质量和团队的协同效率。
- 具备深入了解和应用HTTP协议和TCP/IP协议栈的能力。能够设计和开发基于HTTP的API接口，实现前后端的数据交互和通信，保证系统的高可用性和安全性。

工作经历

苏打优选电商平台

2021年10月 - 2023年06月

go后端开发工程师

项目描述：苏打优选电商平台提供给企业提供福利方案，企业通过给员工提供优惠券，员工通过优惠券来苏打优选电商购买自己喜欢的商品。

技术架构：elasticsearch,gin,golang,mysql,redis,kibana,阿里云DTS,docker,k8s

技术描述：

- 使用DTS服务消费Kafka binlog消息进行业务处理：为实现准实时的业务处理，我利用阿里云DTS服务消费Kafka binlog消息。在处理过程中，我注重保证事务的完整性和有序性。我设计了可靠的数据流处理机制，包括Redis缓存填充、Elasticsearch数据填充以及其他系统的异步通知，从而提高了系统的性能和数据同步效率。
- 商品数据查询和缓存优化：作为核心开发者之一，我专注于优化商品数据的查询性能和系统响应速度。通过合理运用Redis缓存，我降低了对数据库的频繁查询。同时，充分利用Elasticsearch的搜索功能，通过优化查询设计和索引设置，提供了快速而准确的商品搜索结果，提升了用户体验和系统的竞争力。
- 商城装修和显示处理：我负责商城页面的装修和显示处理工作。通过组件化改造和模块化处理，我提供了便于用户个性化改造的商城界面。借助Golang的gin框架，我设计了高度可扩展的API，并合理利用gin框架的中间件来实现请求验证、身份认证和请求日志记录等功能，增强了系统的安全性和可追溯性。此外，我灵活运用MySQL数据库进行数据持久化，并通过优化数据库索引和查询策略，确保系统的数据存取效率和一致性。同时，通过Kafka实现了管理系统和业务系统之间的高效数据同步。
- 本地缓存组件的开发和优化：为提升系统的数据访问性能和稳定性，我专注于本地缓存组件的开发和优化工作。通过深入研究Golang缓存框架和算法，我设计并实现了高效的缓存管理系统。采用分布式缓存和近似LFU缓存淘汰策略，我成功减轻了数据库和Elasticsearch查询的压力，显著降低了系统的响应时间，并提升了用户体验。同时，我引入了热点数据检测和定时更新的功能，以确保缓存数据的时效性和准确性。
- 系统架构设计和可伸缩性优化：除了接口开发和数据存储优化，我积极参与了系统架构设计工作，以确保系统具备良好的可伸缩性和稳定性。通过全面评估业务需求和预测系统负载，我参与设计了高可用的分布式架构，并合理划分模块和服务，实

现了水平扩展和负载均衡。在数据库方面，我通过优化索引设计和查询性能，提升了数据库的查询效率和吞吐量，确保系统在高负载情况下的稳定运行。

快塑网客户关系业务运营数据支撑平台

2020年06月 - 2021年09月

java后端开发工程师

项目描述：快塑网客户关系业务运营数据支撑平台主要由运营支撑OSS系统，客户关系管理CRM系统组成。

技术架构：mysql,java,spring,zookeeper,k8s,docker,disruptor,canal,kafka,spring mvc

技术描述：

- 在数据订阅和消费方面，我基于MySQL数据库的增量日志进行解析，采用canal作为采集器，将binlog数据发送到Kafka消息队列。随后，我使用Disruptor高性能队列将数据放入环形队列，并利用多线程消费和加工数据，生成用于统计的数据。这个流程使得我们能够快速捕获和处理增量数据，为业务决策提供准确和实时的支持。
- 该项目采用了微服务架构，其中服务调用方面使用了公司自研的框架Dapeng。Dapeng框架的实现原理是通过自定义xsd解析Spring的xml配置文件，生成自定义的BeanDefinition，并将其注册到Zookeeper上。通过Netty进行网络通信，并利用反射调用方法，实现了服务之间的高效通信和调用。这种架构设计提高了系统的灵活性和扩展性，并使得各个服务能够独立部署和运行。
- 我将部分系统模块迁移到了Kubernetes (k8s) 平台，以实现更高效的部署和管理。通过容器化改造和Kubernetes提供的资源对象，我实现了服务的自动伸缩、服务发现和外部访问等功能，提升了系统的可靠性和灵活性。同时，引入了监控和日志采集方案，实现了对服务的实时监控和日志分析，保障了系统的稳定运行。这样的改造使得项目能够更好地利用云原生技术，加快交付速度和提高开发效率。

开源项目

分布式键值对数据库

项目地址：<https://github.com/chinazmc/walkerDb>

项目描述：此kv数据库基于bitcask模型开发

- 加速启动过程：在启动过程中利用mmap来提高启动速度，同时使用hint文件来加速内存数据的构建，提升系统的启动效率。
- 高速的读写性能：数据库实现了快速的查询和写入速度，读写只需一次磁盘IO。写入数据采用顺序IO，而读取数据时会通过bTree数据结构在内存中存储key和对应的磁盘位置，并根据offset来读取对应的数据，从而实现高效的读取操作。
- 数据可靠性和恢复：数据的崩溃恢复得到保证，提交日志和数据文件实际上是同一个文件，确保了数据的一致性和可靠性。
- 简单的备份和恢复：备份和恢复操作非常简单，只需要拷贝整个数据目录即可进行数据的迁移和备份，方便快捷。
- 设计简洁和易管理：数据库的数据文件格式易于理解和管理，具有简洁的设计，使得数据操作和管理更加便捷。
- 支持RESP协议和Redis兼容：实现了RESP协议解析，兼容Redis客户端的连接和指令操作，提供与Redis类似的交互方式。
- 实现分布式系统数据一致性：使用raft协议实现了分布式系统中的数据一致性，保证了分布式环境下的数据可靠性和一致性。
- 在Linux环境下的性能指标：单机数据库在Linux环境下的写入QPS为88315，读取QPS为2244297，展示了出色的性能表现。

教育经历

韩山师范学院

2015年09月 - 2019年06月

计算机科学与技术 本科

工作经历

华宇讯电子商务有限公司

2021年09月 - 2023年06月

golang后端开发工程师

快塑电子商务有限公司

2020年06月 - 2021年09月

java开发工程师

广东南方海岸科技服务有限公司

2018年11月 - 2020年05月

java开发工程师