



## 教育经历

浙江大学 985

2023年09月 - 2026年03月

软件学院 软件工程 | 保研

东北大学 985

2019年09月 - 2023年07月

软件学院 软件工程 | 排名：16/375（前5%）

## 专业技能

- Java 基础**：熟悉 Java 核心基础，深刻理解面向对象编程思想，熟悉常用集合框架，深入阅读并理解了 ArrayList、LinkedList、HashMap 的源码。
- 并发编程**：熟悉 Java 并发编程关键概念与工具，包括 volatile、synchronized、CAS、AQS、ReentrantLock、线程池、ThreadLocal 等。
- 性能分析**：熟悉常用性能分析方案，了解 async-profiler、perf-map-agent 等工具的使用，熟悉 Linux 性能分析工具（如 perf、sar），对 PMU、multiplexing 等底层性能数据采集原理有一定了解。
- MySQL**：熟悉关系型数据库（MySQL），掌握索引使用原则（如最左前缀原则、覆盖索引等）；熟悉日志，如日志的两阶段提交；熟悉并发事务带来的问题：脏读、不可重复读、幻读等，掌握锁、MVCC、事务等原理。
- Redis**：熟悉 Redis 的常用数据结构及其应用场景，理解其基本数据类型及特性，如持久化机制、过期删除策略、内存淘汰策略及分布式锁等。具备处理高并发缓存场景的经验，能够有效应对缓存穿透、缓存击穿、缓存雪崩等问题，并掌握相应解决方案。
- 数据结构与算法**：熟悉常用数据结构（队列、栈、二叉树、哈希表、B/B+ 树），掌握经典算法，包括回溯、贪心及动态规划等，能够灵活运用于实际场景。
- 框架**：熟练使用 Spring、Spring MVC、Spring Boot 和 MyBatis 等主流开发框架，深入了解 Spring 的 IOC 和 AOP 原理，具备扎实的框架开发和优化能力。
- 英语能力**：通过大学英语六级（CET-6），具备良好的英语读写能力。

## 开发项目经历

arXivSearch - 科研笔记交流社区

2024年06月 - 2024年09月

技术栈：Spring Boot、Spring Cloud Alibaba、MyBatis、MySQL、Redis、Elasticsearch、Cassandra 等

### 项目描述：

arXivSearch 是一个面向计算机科研人员的智能文献检索与知识分享平台。该平台整合了混合检索引擎、社交互动等功能，为科研工作者提供高效的学术交流环境。

### 核心工作：

- 基于 vLLM 部署高性能 **Embedding** 服务，结合 **Elasticsearch** 实现双模检索系统。应用 **RRF** 算法融合 BM25 与向量检索结果，提升检索准确度。
- 基于 **RBAC** 模型，使用 **Sa-Token** 实现用户登录认证，支持多样化登录方式（账号密码、手机验证码），并实现完整的用户生命周期管理。
- 使用过滤器结合 **TransmittableThreadLocal** 封装用户上下文工具，有效解决异步场景中获取上下文的问题。
- 整合美团 Leaf 框架，构建分布式 ID 服务，支持**号段 ID** 和**雪花算法**两种生成模式，保障系统唯一性。
- 使用 **Redis + Caffeine** 本地缓存构建二级缓存，能够支持对信息查询的高并发读，设计防止缓存雪崩、缓存穿透、缓存击穿。
- 使用 **Redis Bloom Filter** 高性能判断用户是否点赞，通过 **Redis ZSET + MQ** 异步落库，消费者中使用 **RateLimiter** 令牌桶实现流量削峰，保障系统稳定性。
- 使用 **BufferTrigger** 对计数服务进行流量聚合，实现关注数、粉丝数、点赞数等各种计数需求。

- 使用 **XXL-JOB** 定时任务框架，每日更新文献数据并对统计结果进行校准，为平台用户提供实时、准确的数据支持。

JTrace - 一种简易的JVM 性能分析工具2024年10月 - 2024年12月

技术栈：Instrumentation、JMX、Bytekit、Netty、Spring Boot、InfluxDB 等

项目描述：

JTrace 是一个基于 Java Agent 的 JVM Profiling 工具，参考 Arthas 的实现方案，并在其基础上增加了 I/O、内存和 CPU Sampling 分析等功能。项目采用 C-S 架构，提供便捷的 Web 界面分析多个 JVM 性能数据，也可将采集到的数据直接导出至 InfluxDB，便于通过 Grafana 等工具实现可视化。

核心工作：

- 基于 **Java Agent** 机制实现动态 **Attach** 功能，通过**自定义 ClassLoader** 实现依赖隔离，有效解决了分析工具与目标应用的**依赖冲突**问题，提升了工具的兼容性。
- 基于 **ByteKit** 框架实现了方法级性能分析，开发了 **Watch**（监控方法入参返回值）、**Trace**（记录方法调用耗时）、**Stack**（获取调用栈）等核心命令，实现了精准的方法级性能诊断。
- 实现了低开销的 **Sampling** 分析机制，通过解析 proc 文件和 JMX MBean 接口，支持采集系统 **I/O 指标**、**CPU 利用率**、**Stack Trace** 等功能，为性能瓶颈定位提供数据支持。
- 集成 CFR 反编译工具支持在线源码查看；实现了多种 **Logger 动态调整 Level** 功能。
- 基于 **Netty** 构建高性能通信层，实现了服务端与多个目标 JVM 的可靠连接，支持通过 Web 界面进行命令下发与结果展示，提供了友好的用户交互体验。

开源经历

腾讯犀牛鸟开源计划 - issue 实战 - Vectorizing ShangMi Algorithms2024年06月 - 2024年07月

任务背景：

JDK Vector API 能够在 Java 语言层面实现 SIMD 计算，本任务在 Tencent Kona SMSuite 的基础上，实现基于 Vector API 的 SM3和SM4 算法 SIMD 加速。

核心工作及成果：

- 基于 Vector API 实现了 SIMD 加速版本的 SM3 和 SM4 算法。SM3 哈希算法性能提升 **3%-10%**，SM4 加密算法性能提升 **70%-105%**。
- 识别并优化 Tencent Kona SMSuite 中 SM3 算法的性能缺陷，性能提升 **4%**，相关 PR 已成功合并至项目主线。

腾讯犀牛鸟开源计划 - 课题实战 - Adaptive Mixed GC Parameters2024年08月 - 2024年10月

任务背景：

当前 G1GC 在触发老年代回收的阈值（IHOP）上采用动态调整机制，但老年代回收策略（如老年代 Region 的存活对象阈值、老年代回收数量、Mixed GC 次数等）依然为固定的静态配置，需要探索动态调整相关参数的策略。

核心工作及成果：

- 通过自定义实现的 white-box API分析 G1GC Mixed GC 参数对性能的影响，设计并实现了一种 G1GC Mixed GC 参数动态调整方法，根据内存回收速度和对象晋升速度动态优化影响 Mixed GC 的四个主要参数。在 SPECjbb2015 基准测试中，max-jOPS 提升 **2.4%**，critical-jOPS 提升 **11.5%**。
- 荣获腾讯犀牛鸟开源人才计划**优秀学生**称号，获得奖金 12,000 元。

荣誉奖项

腾讯犀牛鸟开源人才培养计划-优秀学生	2024
浙江大学五好研究生	2024
浙江大学宁波校区优秀实践奖学金	2024
Kaggle 竞赛U.S. Patent Phrase to Phrase Matching银牌	2022
全国大学生数学竞赛国家三等奖	2020
东北大学优秀学生干部	2020