

黄金华

出生年月：2001.04

所在地：湖北武汉

联系电话：17386069194

邮箱：2867869738@qq.com

政治面貌：中共党员

学历：硕士研究生在读



教育背景

2019年09月 - 2023年06月

湖北工业大学

信息安全（本科）

GPA: 3.78 / 5.00 年级排名: 2/49

2023年09月 - 2026年06月

中国地质大学(武汉)

信息安全（硕士）

相关课程：密码学原理与应用 (97) 信息安全数学基础(95) 工业大数据安全与隐私保护(92) 网络取证与追踪(91) 计算机网络 (88) 数据结构 (90)

CET4: 517 CET6: 431

专业技能

- ❖ 熟悉编程语言 Java 、C/C++、Python 语言。
- ❖ 熟练掌握 Spring、Spring MVC、Java Spring、MyBatis 等开发框架
- ❖ 掌握常见的关系型数据库如 MySQL、SQL Server，有一定的 SQL 性能调优经验。
- ❖ 熟悉 Redis 数据库，掌握 Redis 持久化机制，缓存穿透、缓存击穿、缓存雪崩的优化方式，了解 Redis 集群搭建、内存淘汰机制。
- ❖ 了解 ActiveMQ、RabbitMQ 消息中间件。
- ❖ 熟悉常用的设计模式，如工厂模式、单例模式、代理模式、策略模式。
- ❖ 了解密码学、隐私保护的知识，网络安全的基本原理。
- ❖ 前后多次担任项目负责人及组织管理者,实践能力强、沟通能力强。

项目经历

❖ 2023年04月 - 2024年5月

强和智慧交通项目开发

后端开发

项目简介：由实验室与湖北强和科技有限公司合作，对湖北省内一万多台客车、货运车、专用运输车等大型车进行实时监控。项目中我主要负责使用 Java 语言对后端服务器开发，按照部标 JT808 对车辆进行调度，并对行车记录仪传输的信息进行处理与记录，达到对车辆实时状态、轨迹信息、报警信息、行车视频进行实时监控。

技术架构：Java + SpringBoot + SqlServe + Redis + ActiveMQ + Spring Task + JWT + Git + RTVS + Nginx

技术亮点：1、使用 Redisson 的分布式锁看门狗机制，为热点数据提供了高效的并发控制和数据保护机制。

2、使用 Spring Task 设定定时任务，在每天服务器负载低的时间段为每天几十万条轨迹数据生成每辆车的日报表，减轻服务器压力。

3、设定定时任务，每周生成 SQL 脚本建立数据库，并使用 ScriptRunner 连接数据库执行 SQL 脚本。

4、使用 ActiveMQ 将需要上报给上级的消息传入队列的同时，将消息存储在数据库中，消息发送成功后将消息删除，确保消息的持久性，保障消息传递的可靠性。

❖ 2024年04月 (10天)

安全文件检索系统设计与实现

全栈开发

项目简介：本项目设计了一个安全、高效的文件检索系统，其包括文件上传、加密解密、生成索引及多关键词加密搜索等功能。系统包含一款基于 Spring Boot 和 Swing 框架开发的应用程序和基于 Spring Boot 和 Layui 的 UI 框架构建的 Web 应用。该项目实现了让数据拥有者能将自己的资料加密上传至服务器，并在不下载所有资料的情况下可以通过关键词搜索后门对自己的加密资料进行检索。

技术架构：Java + SpringBoot + MySql+ Redis + Swing + Layui + JQuery + AES + SSE (可搜索加密)

- 技术亮点:**
- 1、使用对称可搜索加密的方式，用户可以通过多个关键词同时搜索到符合条件的文件，而且在加密的前提下保障了数据的隐私性。
 - 2、使用 Crypto 库的高级加密标准 AES 作为加密算法，将文件转换为字节流后进行加密，实现对任意类型的加密。
 - 3、使用 JWT + Redis 的方式保存 token，自定义封装拦截器校验 JWT 数据的有效性，实现登录验证。

❖ 2022 年 12 月 - 2023 年 1 月 基于 TensorFlow 框架的短视频监管与预警系统 后端开发

项目简介: 该项目属于我的本科毕业设计，同时是中国地质大学（武汉）的实验室基金项目。项目通过对各大短视频平台的视频进行实时爬取，并对视频进行图片、音频、文字等多方面分析，对涉黄涉暴违规视频进行预警。在项目中我负责使用 Python 语言进行后端服务器开发。项目获得学校 20000 基金支持，申请发明专利一项、软件著作权一项。

技术架构: Python+ Flask+ MySql+ TensorFlow+ PaddlePaddle+ 爬虫 + OpenCV

- 技术亮点:**
- 1、项目对视频进行图片、音频、文字等多方面的分析，而不仅仅依赖于单一数据源，提高对视频内容的理解和识别准确度。
 - 2、使用 requests 工具库实现爬虫功能，通过伪造请求头结合 BeautifulSoup 对需要的资源进行获取。
 - 3、为节约服务器资源且避免漏帧，项目采用基于帧间差分的局部最大值法，选择平均帧间差分强度局部最大值的帧作为视频的关键帧。
 - 4、使用 TensorFlow 和 PaddlePaddle 等深度学习框架，使用轻量级模型且调用 GPU 资源，保证项目运行速度。
 - 5、选用轻量级 web 框架 Flask，满足该项目小型网站需求且提高系统的响应速度和性能表现，降低了开发和维护成本。

竞赛经历

❖ 2021 第六届全国密码技术竞赛

我和两位研究生师兄一起参赛，在比赛复赛中，提交作品《基于 SM9 的高效无证书短签名方案设计与实现》，该作品在 SM9 签名算法的基础上，结合无证书的优点，提出了一种高效无证书短签名方案，克服了 SM9 密钥托管问题，能够适用于规模较大、开放的复杂环境中。比赛中，我负责方案的签名和验证部分的 C 语言代码实现。

❖ 2022 第十五届全国大学生信息安全竞赛创新实践能力赛

由我和三位学弟组成的 CTF 战队，我主要负责逆向和 Misc 中的取证类型的题目，在本次实践赛中我们顺利通过初赛，最终战队成功进入创新实践能力赛的华中赛区的分区赛并获得华中赛区三等奖。

荣誉奖项

国家级、省级

校级

- ❖ 国家励志奖学金（2020-2021、2021-2022、2022-2023）
- ❖ 第十五届全国大学生信息安全竞赛创新实践能力赛华中赛区三等奖（2022）
- ❖ 校优秀大学生（2020-2021、2021-2022、2022-2023）
- ❖ 校优秀毕业生（2023）、校优秀共青团干部（2021）、校优秀共青团员（2022、2024）
- ❖ 研究生学业一等奖学金（2024）
- ❖ 中国地质大学（武汉）第三十四届科技论文报告会学校三等奖（2024）

学生工作、社团经历

❖ 计算机学院（本科）

生活委员（2019.06-2021.01） 团支部书记（2021.01-2023.06） 助理班导师（2021.09-2022.06） 助理辅导员（2021.09-2022.06）

❖ 非物质文化遗产传承与保护协会（本科）

外联部部长（2020.10-2021.06） 团支部书记（2021.06-2023.06）

❖ 计算机学院（研究生）

党支部组织委员（2023.09-至今）