

# 刘文

19357390096 | 1725908379@qq.com  
24岁 | 男 | 汉 | 中共党员  
在校生 | 杭州 | java实习



## 教育经历

江西农业大学	2018年09月 - 2022年06月
软件工程 本科	
专业 (前15%) GPA 3.9/5.0 校三等奖学金六次、校二等奖学金一次	
杭州电子科技大学	2022年09月 - 2025年06月
材料科学与工程 硕士	
校三等奖学金 两次 院党支部支委 优秀党员	

## 个人总结

- **Java基础**: 熟悉Java编程语言, 阅读过ArrayList、HashMap等源码。
- **MySQL**: 熟悉MySQL使用, 掌握索引、事务、日志、锁等机制, 了解读写分离、分库分表
- **Redis**: 了解Redis数据结构、线程模型、持久化等机制, 熟悉缓存穿透、击穿、雪崩解决方案
- **框架**: 熟练使用Spring、SpringMVC、SpringBoot、MyBatis等开发框架
- **微服务**: 了解SpringCloud Alibaba微服务相关技术, 如Nacos、OpenFeign、Gateway等
- **工具**: 了解Git、Maven、Docker等开发工具的使用, 会使用基本的Linux命令

## 项目经历

一、氢能与碳中和实验室管理系统	2023年06月 - 至今
<b>项目介绍</b> : 该系统基于原有的学生管理系统扩展为微服务项目。被设计用于实验室人员管理、实验数据的管理和可视化, 同时也可作为 <b>实验教学视频分享平台</b> 。除此之外, 该系统还整合了实验室自行开发的 <b>电化学工作站应用程序</b> , 由python语言开发, 具备基本的电化学测试功能, 用于支持新能源材料的研究工作。	
<b>核心模块</b> 包括: 认证授权、用户管理、内容管理、媒资管理、视频搜索、电化学工作站模块等。	
<b>技术架构</b> : SpringBoot、SpringCloud, Spring Security, MySQL, MybatisPlus、XXL-Job、MinIO、Elasticsearch、Redis。	
<b>主要工作</b> :	
● 电化学工作站高采样频率 (1000HZ) 要求, 导致收集到的数据量剧增 (单次测试收集数据超过千万条)。在此背景下, 负责设计 <b>tb_potentiostat数据库表</b> , 通过 <b>索引设计和分区设计</b> , 提升了数据库查询效率。通过 <b>sql语句优化</b> 解决了 <b>超大分页导致的慢查询问题</b> 。实现了定期清理、数据备份功能。	
● 负责认证授权模块设计和开发, 基于SpringSecurity+OAuth2+JWT实现 <b>统一认证、单点登录</b> , 三方登录、邮箱找回密码功能。	
● 负责视频内容管理模块开发, 使用 <b>Redis</b> 缓存视频信息减轻数据库压力, 同时解决缓存穿透、缓存击穿、数据一致性问题	
● 视频发布使用 <b>本地消息表</b> 和 <b>XXL-Job</b> 实现分布式事务控制 ( <b>静态化页面、建立ES课程索引、Redis缓存课程信息</b> ), 保证任务幂等性同时提高了视频检索效率, 接口耗时从162ms降低至22ms	
● 负责媒体资源管理模块的开发, 将视频、图片、文档、实验数据等资源上传到MinIO分布式文件系统, 实现大文件 <b>断点续传</b> 。	
<b>电化学工作站程序开发部分</b> :	
● 基于github开源 <b>potentiostat程序</b> 实现与Rodeostat电化学工作站 <b>串口通讯</b> 。实现应用端功能开发: <b>循环伏安测试 (cv)</b> 、 <b>Cdl测试</b> 、 <b>lsv测试</b> 、 <b>tafel测试</b> 、 <b>i-t测试</b> 等功能。	
● 负责 <b>电沉积模块设计与实现</b> 。设计 <b>程控电源类</b> , 实现对 <b>程控电源SS-10010P串口通讯</b> 。通过程序控制升压速率、氧化电压、和氧化时间, 并实时收集电压和时间数据绘制v-t图并存储到数据库。最终运用于 <b>自动化制备阳极氧化二氧化钛纳米管</b> 。	
● 负责将python语言开发的电化学测试程序集成到java语言开发的管理系统中。	
二、充电桩管理系统	2021年02月 - 2022年06月
<b>项目描述</b> : 对充电桩信息进行集中管理。功能模块包括运营商管理、电站管理、充电桩管理、预约管理、告警管理、报修管理等, 利用信息化技术来提高信息管理的效率, 提高该企业充电桩管理的效率, 为用户提供更好的充电桩预约服务。	
<b>技术栈</b> : SpringBoot、Vue、Mysql、Redis	
<b>主要工作</b> :	
负责项目开发文档编写。完成可行性分析、需求分析, 如系统功能模块设计、用例分析和数据库分析等。	
负责充电桩管理系统的设计与实现。解决了积分换取优惠券 <b>超卖问题</b> 。	
负责系统测试。包括黑盒测试、白盒测试、单元测试等。	

## 研究经历

杭州电子科技大学上虞科学与工程学院有限公司	2022年09月 - 2023年06月
开发人员 智能制造团队	绍兴
<b>课题名称</b> : 基于机器学习对摩擦搅拌焊 (FSW) 铝合金的抗拉强度预测	
<b>课题描述</b> : : 由山东大学博士发起, 与苏州航天合作, 收集了 <b>3万多条真实铝合金摩擦搅拌焊数据</b> , 旨在利用机器学习预测不同加工参数下铝合金的最佳抗拉强度。	
<b>课题结论</b> : 研究验证了T. DebRoy提出的搅拌摩擦焊过程 <b>三维瞬态模型</b> 在实验中的适用性, 并成功将焊接工艺参数和材料属性转换成FSW过程中的四个物理参数。 <b>决策树分析</b> 结果显示, 温度和最大剪切应力对材料抗拉强度影响最显著。 <b>KNN模型</b> 在7:3数据集比例下达到最佳性能 (原始参数数据集准确率为83.3%, <b>计算后数据集达90%</b> )。根据预测, 当板厚为5mm、采用6061铝合金、搅拌针半径为2mm、搅拌肩为10mm、转速为2500 rps、进给速度为1300 mm/min时, 能获得相对最佳抗拉强度的焊接铝合金, 其值达277 MPa。 <b>该结论对航天和汽车领域具有一定指导意义。</b>	

## 其他

- **兴趣爱好**: 课余时间喜欢骑行, 完成过环千岛湖 (136km)、环太湖 (350km)、环舟山 (160km) 等比赛。