

教育经历

华侨大学 本科 软件工程系

工作经历

2022.1 ~ 至今

Java 开发工程师, 就职于深圳市富乐马软件开发信息咨询有限公司, 负责车辆检测系统中设备管理、数据解析等功能的后端开发工作

2018.6 ~ 2021.12

电子硬件工程师, 就职于群光电能科技有限公司, 负责电源变压器等磁性元件研发工作

工作项目

Autoool 车辆检测系统

项目介绍

基于当前流行技术组合的前后端分离车辆检测系统

项目结构

主要包括后台管理模块、移动端接口模块、公共模块、代码生成模块、日志模块、消息队列模块、对象存储模块、公共服务模块、后台控制模块、工具模块、数据传输模块等

技术选型

后端: Spring Boot、Spring Security、MyBatis、MyBatis-Plus、Druid、SLF4J、FastJson、JWT、Redis、Quartz、MySQL、Swagger、Lombok、Hutool、MapStruct、Redisson

前端: Vue CLI、Vue Router、Vuex、Axios、Element

开发环境

macOS12.3、IDEA2021、JDK1.8、Spring Boot2.7、Maven3.9、Git2.24、MySQL5.7

个人职责

1. 设备管理

负责开发检测设备的激活、绑定和解绑等功能, 实现设备状态管理

通过 Spring Cloud 提供的轻量级 HTTP 客户端 FeignClient 与远程接口通信, 发送设备绑定或激活请求并解析响应

同步记录设备操作历史, 用于设备绑定状态跟踪和日常统计等

2. 数据解析

负责开发接收设备推送检测数据的接口，主要功能按顺序分为：

1) 数据认领

根据设备型号，将检测数据关联至对应的绑定用户、检测订单和检测项

2) 数据筛选

对于未绑定设备或无关联检测订单的检测数据按无效数据处理

3) 数据备份

包括原始检测数据备份和解析结果备份

4) 数据解析

其中数据解析部分，在策略模式下根据检测设备型号动态选择解析策略，策略实现主要包括从原始数据中提取设备检测值、通过从 **Redis** 缓存中获取的常量数据将检测值转换为检测结果、解析结果备份、通过 **WebSocket** 将解析结果推送到 **APP** 端实时回显等

3. 图片处理

根据检测设备的实际功能，对于接收的图片数据，统一存储到设备图片表，由 **APP** 端完成图片数据与检测项的关联

4. 数据缓存

负责实现指定数据的缓存功能，主要流程包括接收第三方平台推送的检测常量数据，解析数据映射至键值对，通过 **Pipeline** 批量缓存到 **Redis**，并利用 **Quartz** 设置定时任务实现定期更新

5. 测试维护

负责对以上功能的本地和线上测试，同时负责检测设备的功能测试

负责 **APP** 端的核心业务流程测试，记录和整理页面及功能优化建议

根据业界开发标准，负责定期全盘扫描项目代码，根据扫描结果进行代码优化

采用清晰的命名约定和完善的接口或方法注释，确保代码遵循最佳实践和维护标准

负责服务器的日常维护，包括 **JAR** 包部署、服务器重启、日志监控等

负责数据库的日常维护，包括通过后台系统处理过时测试数据、定期更新常量表和检测分类表、根据需求修改数据库的相关表设计等

6. 团队协作

参与检测系统的主要业务流程和原型稿的设计讨论

负责沟通和确认检测分类标准、设备配网流程等

负责记录会议内容及开发小组成员间的讨论结果并整理到对应文档

负责通知各开发成员产品需求变动、产品优化建议、产品问题记录等

协助开发系统其他功能，如检测记录、检测报告和检测工单的 **CRUD** 功能

7. 需求分析

负责绘制主要业务流程的流程图和原型图草稿

负责制定设备固件信息和检测数据推送方案

负责核对 **APP** 设计稿，根据产品需求定期提出修改建议

负责核对数据库设计文档，在项目推进过程中按需求提出优化建议并实施

个人项目

MVC Web 框架和 HTTP 服务器

技术栈 Java + MySQL + HTTP + Socket

Web 框架

Model 模型层

使用自制的基于 MySQL 数据库实现的类 MyBatis 数据持久层，提供 POJO 和 SQL 之间的类型映射和绑定

Controller 控制层

设计基于 HashMap 的路由分发机制，支持灵活的请求处理函数分配，采用 Method Reference，简化路由配置逻辑

View 视图层

使用 FreeMaker 模板引擎进行页面渲染，支持模板继承和宏定义，实现动态内容高效渲染

HTTP 服务器

实现 HTTP 请求的接收、解析、生成和返回

底层通过封装 Socket 实现 TCP/IP 通信

基于该框架实现的微博项目

核心功能包括用户模块注册登录，用户密码的 Hash 加盐存储，微博和微博评论的 CRUD

MVC 个人论坛

项目地址 bocode.top

项目源码 github.com/Orion2tap/boCode3

技术栈 Java + SSM + MySQL + Linux/Ubuntu + Tomcat + Redis + Nginx

主要功能

用户登录注册和权限验证模块

话题发布，用户可以发布、查看和讨论各种话题

话题编辑和评论，使用户能够互动并参与话题讨论

话题收藏，让用户能够保存和追踪他们感兴趣的话题

实现邮件通知和积分榜模块，自动发送重要通知和用户活动邮件，提升社区互动

技术架构

使用 Spring Boot 自动配置和 Spring MVC 作为项目的基础框架

使用 MySQL 数据库进行数据持久化，ORM 映射采用 Mybatis

项目部署采用 Ubuntu 系统，通过 Nginx 实现反向代理及压缩处理静态资源

对低变动频率的数据和用户 Session 采用 Redis 进行缓存和持久化，优化系统性能

增加了对 CSRF、XSS 和 SQL 注入攻击的防御措施，提升了论坛系统的安全性和稳定性

工作技能

Java

熟练掌握 Java, 熟悉 OOP、IOC、DI、AOP 等编程理念
掌握 Java 特性如多态、继承、装箱、泛型、注解、反射、自动资源释放、IO 流等
深入理解多进程、多线程、线程同步机制、内存模型、类加载机制、垃圾回收原理
能衡量算法复杂度, 实现过队列、栈、链表、HashMap、HashSet 等数据结构及操作

Web 后端和服务端开发

熟练掌握基于 Spring 的 Web 开发, 理解 RESTful 设计理念
熟练使用 Spring、SpringMVC、SpringBoot、MybatisPlus 等框架, 理解其设计模式和原理
实现过基于 MVC 架构的 Web 框架, 具备将业务逻辑、数据、界面有效分离的能力
熟悉 SpringCloud 框架, 通过在工作项目中集成 OpenFeign 客户端, 处理了与远程微服务的 HTTP 通信和数据交互问题
掌握 Nacos 配置中心的基本使用, 包括服务的注册与发现以及配置的动态更新, 了解在不同环境（开发、测试、生产）中的配置管理
掌握使用 Zookeeper 实现分布式环境的锁机制, 以协调多个进程或服务对共享资源的访问
熟悉使用 Spring Cloud LoadBalancer 实现微服务架构中的动态服务负载均衡和服务调用
掌握 MySQL 和 Redis 的使用, 理解数据库运作原理, 熟悉事务处理和锁机制
熟练使用 Maven 和 Gradle 等工具进行项目管理和构建
熟悉 Git 版本控制系统, 掌握常用 Git 命令
熟悉任务调度系统 Quartz, 设计实现定时任务处理逻辑
理解 RabbitMQ 等消息中间件原理, 实现项目中的消息传递和处理
掌握 Linux 操作系统常用命令, 具备 Linux 环境下服务器部署和管理能力
深入理解基于 Socket 的 Web 服务器工作原理, 包括请求处理流程和数据交换机制

Web 前端和 Web 安全

掌握 Vue.js 的核心概念, 包括响应式数据绑定、组件系统和虚拟 DOM, 能够高效地构建交互式用户界面。
熟悉 Vue 的模板语法和指令系统, 能够运用如 v-bind 等指令, 实现数据和界面的动态绑定。
熟悉 JavaScript, 理解异步回调思想和 AJAX 运作原理
理解 HTTPS、证书体系、数字签名、中间人攻击、对称及非对称加密
深入理解 CSRF 攻击、XSS 攻击、SQL 注入攻击的实现和防御