基于Web设计实习报告

课程设计题目：教材定购系统

桂林理工大学 信息科学与工程学院 班级：软件三班

报告人姓名：朱晓锋 学号： 3172052051626 承担角色：组长

同组组长：朱晓锋

同组其他成员：顾进原

实验指导教师：邓酩

实验地点：02524

完成起止日期：2020/1/7

目录

[一、系统设计概述 2](#_Toc29206511)

[1.1目的 2](#_Toc29206512)

[1.2 任务 2](#_Toc29206513)

[1.2.1要完成的功能： 2](#_Toc29206514)

[1.2.2 小组实习进度安排 2](#_Toc29206515)

[1.2.3 小组分工说明 2](#_Toc29206516)

[1.2.4 小组完成情况 2](#_Toc29206517)

[1.3 开发环境 2](#_Toc29206518)

[1.4参考资料 3](#_Toc29206519)

[二、系统需求分析 3](#_Toc29206520)

[三、系统设计的基本原理和采用的主要方法与技术 3](#_Toc29206521)

[基本原理： 4](#_Toc29206522)

[主要方法与技术： 4](#_Toc29206523)

[Spring 4](#_Toc29206524)

[Mybatis 5](#_Toc29206525)

[vue.js 5](#_Toc29206526)

[iviewUI 6](#_Toc29206527)

[Nginx 7](#_Toc29206528)

[JSON 7](#_Toc29206529)

[四、本人在此次实习负责的系统模块设计与实现。 7](#_Toc29206530)

[1需求分析 7](#_Toc29206531)

[2、页面参考 同类网站参考 http://www.gxjcy.cn 7](#_Toc29206532)

[3、 详细设计 9](#_Toc29206533)

[4、编码原理 9](#_Toc29206534)

[项目结构图： 9](#_Toc29206535)

[程序流程图： 11](#_Toc29206536)

[数据结构： 11](#_Toc29206537)

[5、测试 13](#_Toc29206538)

[五、个人遇到的困难与获得的主要成果(本节内容不得少于3页) 13](#_Toc29206539)

[六、测试与运行记录 14](#_Toc29206540)

0

# 一、系统设计概述

## 1.1目的

本系统基于信息技术建立的高校教材订购系统。

## 1.2 任务

### 1.2.1要完成的功能：

教材订购系统，应当从学生、老师、采购员、审核员等不同用户角度展开分析,

分析并实现以下功能：

首先由教师或学生提交购书单,经教材发行人员审核是有效购书单后,开发票,登记并返给教师或学生领书单,教师或学生可以到书库领书.

采购系统的主要工作过程为：若是教材脱销,则登记缺书,发缺书单给书库采购人员;一旦新书入库后,即发进书通知给教材发行人员.

### 1.2.2 小组实习进度安排

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |

### 1.2.3 小组分工说明

### 1.2.4 小组完成情况

## 1.3 开发环境

经过小组讨论，决定采取前后端分离的形式开发，前端使用vue+iviewUI,后端使用SpringBoot+Mybatis。

**开发平台：Window10**

**开发工具**：后端：IDEA 前端： WebStorm

**服务器**：Nginx

## 1.4参考资料

《软件工程案例与实践》第三版 韩万江

《软件工程》作 者 ：宋开旭

百度搜索：[www.baidu.com](http://www.baidu.com)

csdn博客：[www.csdn.com](http://www.csdn.com)

中国知网：<https://kns.cnki.net>

vue框架文档：<https://cn.vuejs.org>

iviewUi框架文档：<https://iviewui.com>

Mybatis框架文档：<https://mybatis.org/mybatis-3/zh/index.html>

Spring：<https://spring.io>

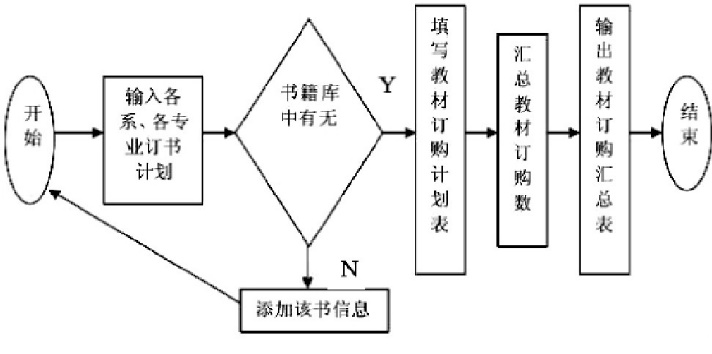
# 二、系统需求分析

详见附录文档

# 三、系统设计的基本原理和采用的主要方法与技术

基于web的MVC模式开发

教材订购系统可实现的系统功能主要为学校教务处及各院系教材管理员提供管理使用, 也就是对各院系教材订购计划进行审核管理, 查询现有教材信息数据, 审核统计不同院系教材订购情况, 设置到书信息管理;实现对教材的征订、统计;联系教材出版社及供书商, 对教材费用进行统计。教材订购系统对应输入的信息主要为:不同院系教材计划, 包括书籍名称、ISBI、出版社、出版时间、价格、订购数量、班级等。教材订购系统对应输出的信息则为:不同院系教材订购记录。教材订购管理处理流程, 如图1所示。



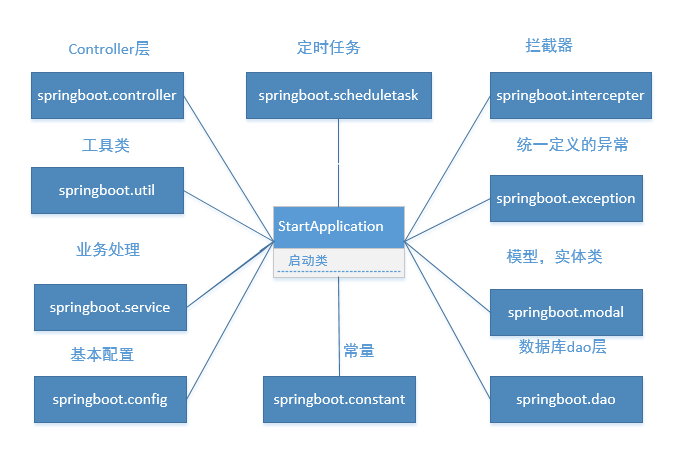
## 基本原理：

## 主要方法与技术：

### Spring

Spring框架为开发提供了一系列的解决方案，比如利用控制反转的核心特性，并通过依赖注入实现控制反转来实现管理对象生命周期容器化，利用面向切面编程进行声明式的事务管理，Spring框架具有面向切面编程（AOP）框架.

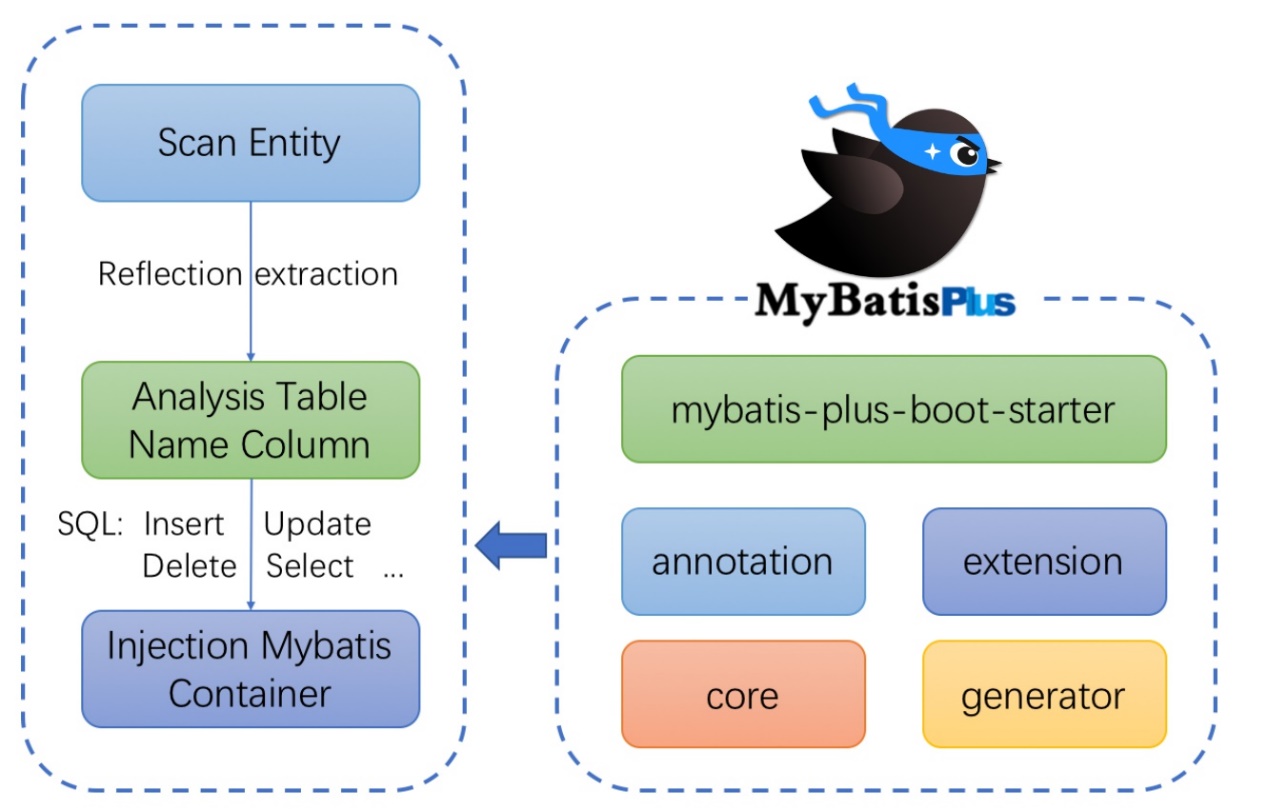
技术结构如图所示：



### Mybatis

MyBatis 是一款优秀的持久层框架，它支持定制化 SQL、存储过程以及高级映射。MyBatis 避免了几乎所有的 JDBC 代码和手动设置参数以及获取结果集。MyBatis 可以使用简单的 XML 或注解来配置和映射原生类型、接口和 Java 的 POJO（Plain Old Java Objects，普通老式 Java 对象）为数据库中的记录。

结构图如下：



### vue.js

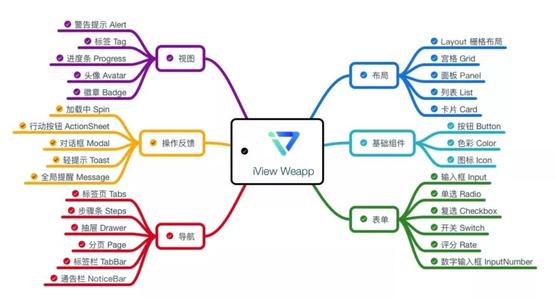
Vue.js是一套构建用户界面的渐进式框架。与其他重量级框架不同的是，Vue 采用自底向上增量开发的设计。Vue 的核心库只关注视图层，并且非常容易学习，非常容易与其它库或已有项目整合。另一方面，Vue 完全有能力驱动采用单文件组件和Vue生态系统支持的库开发的复杂单页应用。

**结构图如下：**



### iviewUI

一套基于 Vue.js 的高质量UI 组件库



### Nginx

Nginx是一款轻量级的Web服务器，也是一款轻量级的反向代理服务器， 高稳定、高性能、资源占用少、功能丰富、模块结构化、支持热部署

**本系统主要使用Nginx的反向代理解决跨域问题：**

Nginx 反向代理模块 proxy\_passproxy\_pass 后面跟着一个 URL，用来将请求反向代理到 URL 参数指定的服务器上，就可以完成反向代理。

server {

listen 80;

location /api {

proxy\_pass https://api.shanbay.com;

}

}

### JSON

JSON 是用于存储和传输数据的格式。JSON 通常用于服务端向网页传递数据 。

**本系统使用JSON作为前后端的数据交互类型。并作为API接口的数据形式交换**

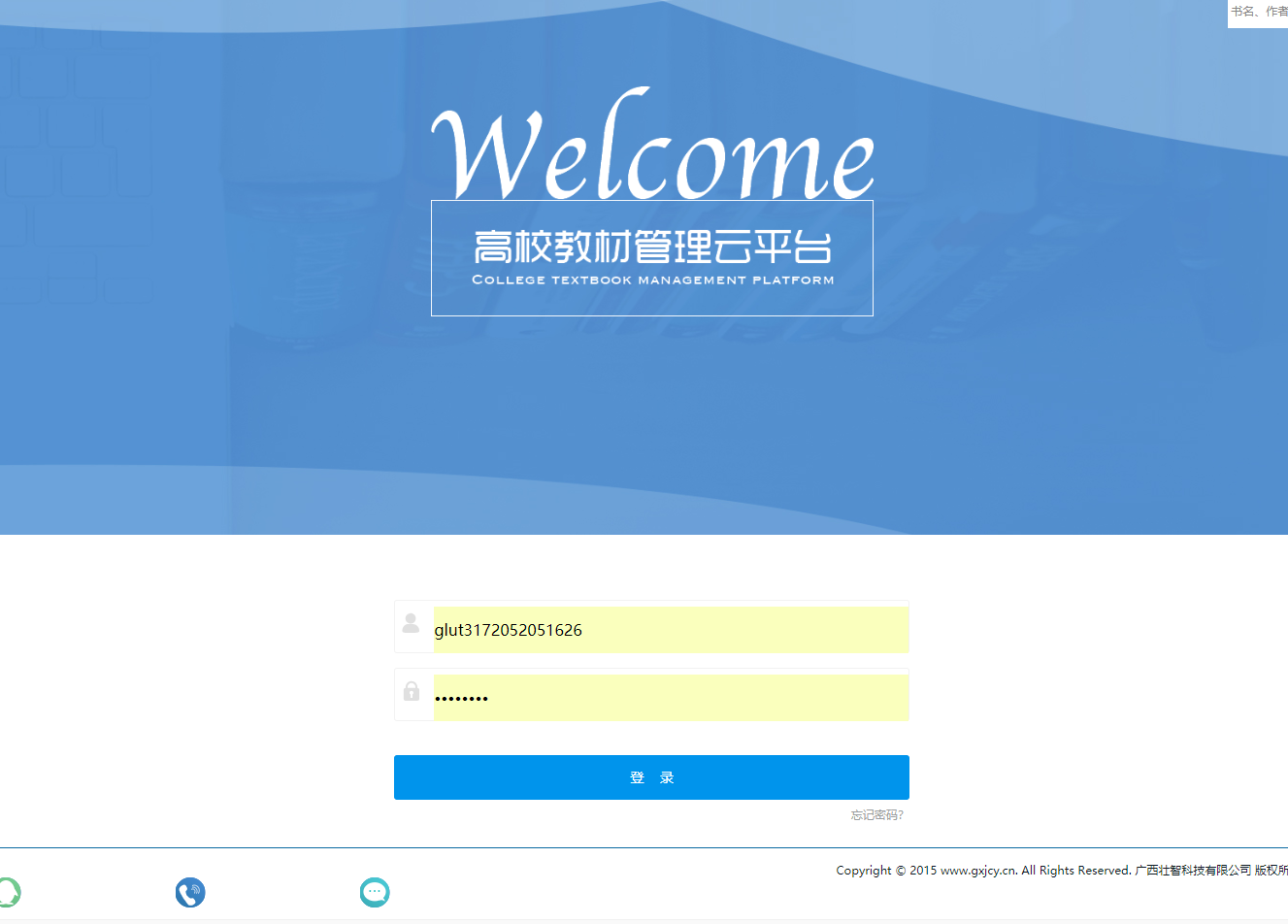
# 四、本人在此次实习负责的系统模块设计与实现。

## 1需求分析

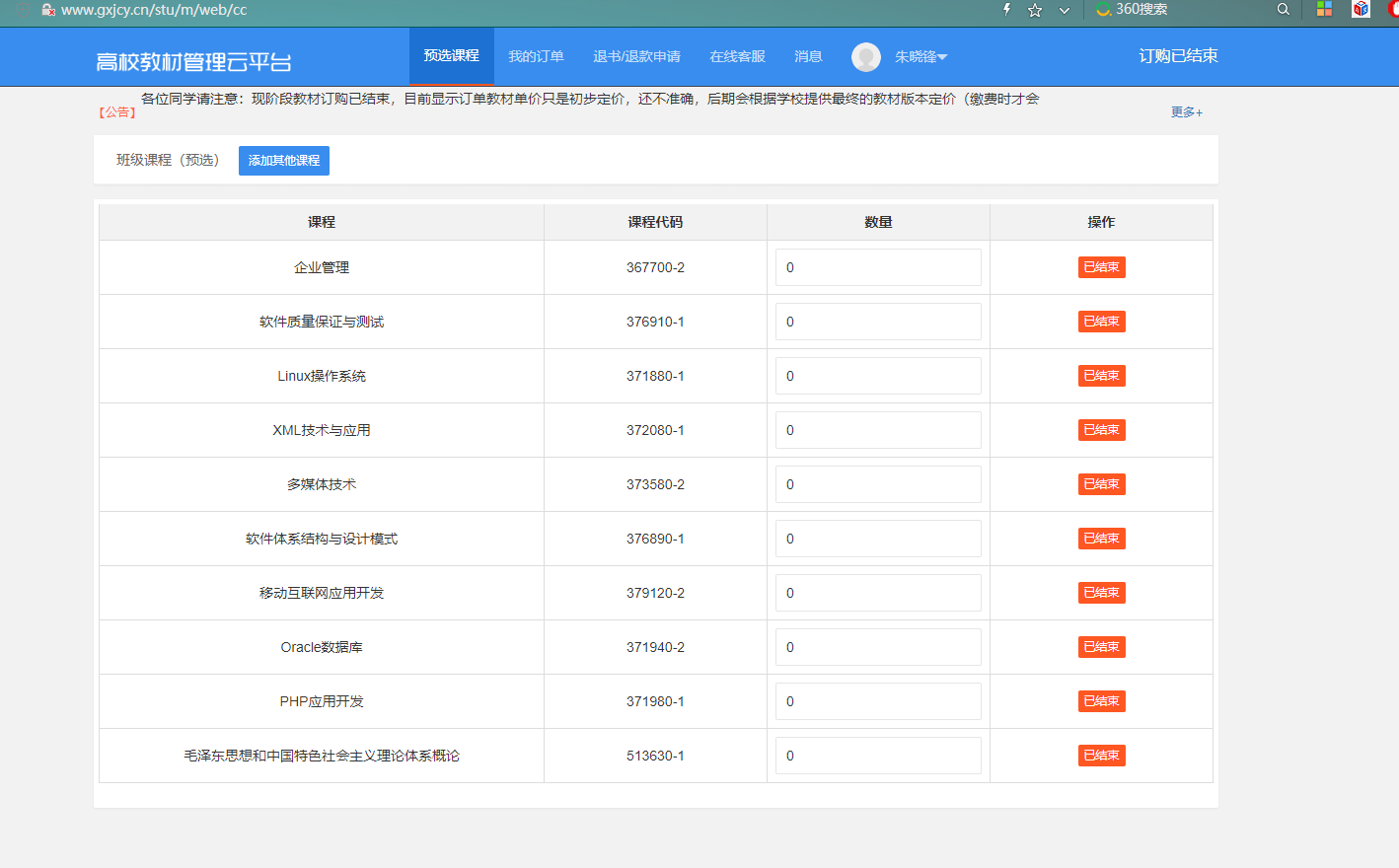
美观大方，简洁、实用性高的网站

## 2、页面参考 同类网站参考 <http://www.gxjcy.cn>

登录页面参考



订购系统参考



历史订单参考：



## 详细设计

参照详细设计

## 4、编码原理

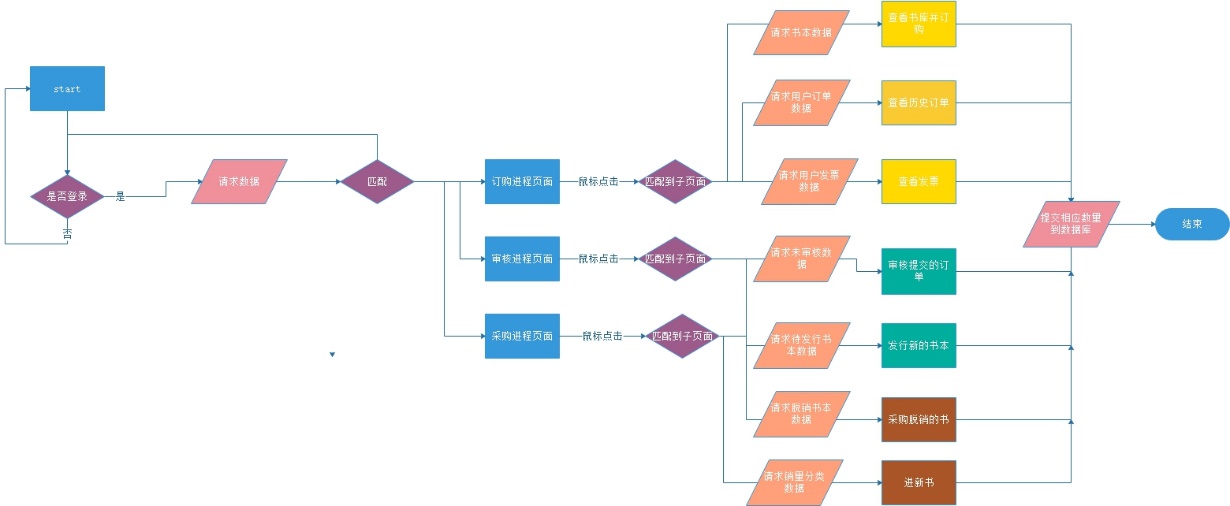
采用vue 的数据驱动型，来更新页面

编码遵循着结构清晰，职责单一，面向对象的原则进行开发。

### 项目结构图：



### 程序流程图：



### 数据结构：

与后端交互的数据格式：



前端数据结构：

动态绑定数据html数据：



所有的数据做为属性，并和所有方法组成对象给组件引用。

只修改对应对象的数据和操纵方法即可完成业务逻辑。

如：



其中export 导出这个对象，因为JS中对象都是引用会造成污染。使用export可以导出新的对象。data 为该对象的属性，即数据，method为该对象的方。

通过方法来更新数据达到页面更新的目的。vue会检测数据的变化自动渲染。避免我们直接用js操作DOM元素带来的不可避免的错误和麻烦。

## 5、测试

# 五、个人遇到的困难与获得的主要成果(本节内容不得少于3页)

遇到的困难有：

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 编号 | 时间 | 详情 |
| 001 | 2019/12/24 | 首先是选择题目的问题是，小组有不同的看法。难以决定 |
| 002 | 2019/12/27 | 刚开始学习框架，困难程度太大。几乎没学过。环境都搭不起来。花费了许多时间 |
| 003 | 2019/12/29 | 遇到bug，修了一整天。Eslint语法检查太严格，由于是新手，关掉花了诸多时间 |
| 004 | 2020/1/2 | 由于设计不合理，导致不得不重构，花了大量时间 |
| 005 | 2020/1/3 | 由于实习在实验室的时间少，小组间的交流只能通过QQ等通信工具。因此只能抽出时间，在图书馆交流，但又不能大声讨论，只能寻找没有人的教室（然后都有人上课）。是件麻烦的事情。因此会导致后面对接的时候出现，期望与事实相差太大的问题，而导致对接不上，不得不改代码的现状 |

主要成果：

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 编号 | 时间 | 详情 |
| 001 | 2019/12/26 | 确定了开发的方向和工具选择 |
| 002 | 2019/12/28 | 完成了系统需求分析，系统概要设计，系统的详细设计开始和接口开发文档的编写完成50%， |
| 003 | 2019/12/30 | 完成所有的编码前的文档，并对框架进行了一段时间的学习，完成的环境的搭建 |
| 004 | 2019/12/31 | 完成登录注册功能，并用测试数据完成了初步的测试 |
| 005 | 2020/1/2 | 完成了订购系统的页面开发，并同步测试 |
| 006 | 2020/1/3 | 完成了审核系统的页面开发，并进行了使用测试数据测试 |
| 007 | 2020/1/4 | 完成了采购的系统的页面开发，用mock.js数据进行测试 |
| 008 | 2020/1/5 | 优化了代码，删除无用的代码 |
| 009 | 2020/1/6 | 增加一些图标和美化了页面，更改了背景图片，调整页面元素的样式。使之看起来有了很大的改善。显得更简洁和美观。 |
| 010 | 2020/1/7 | 开始前后端对接，并开始测试和同步数据 |
| 011 | 2020/1/8 | 完成测试，开始撰写测试文档和个人实习报告 |
| 012 | 2020/1/9 | 完成实习，等待检查 |

个人经验获得：

通过参加小组团队的开发实践，为毕业后适应团队合作开发模式打下基础，了解项目管理、团队合作、文档编写、口头与书面表达的重要性。并在课程设计实践中，提高了自学能力，书面与口头表达能力，创造能力和与团队其他成员交往和协作开发软件的能力，提高今后参与开发稍大规模实际软件项目和探索未知领域的能力和自信心。

# 六、测试与运行记录

# 七、系统设计完成结果分析与个人小结

小结：在经过小组成员的三周27天的努力下，完成了本次实习，在经过这次的实习，深刻体会到了小组团队协作能力的重要性。八、附录（软件配置、个人完成的程序模块和文档清单）

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |