

基于 B/S 架构的社区交流平台设计与实现

黄文艺 黄媛媛

四川大学锦城学院计算机与软件学院 四川 成都 611731

【摘要】在信息与互联网技术高速进步的当今时代，人们热衷于使用网络社区来交友、分享自己的观点或动态，基于 B/S 架构的网站也越来越被人们所喜爱。本篇文章简述的是一个基于 B/S 架构的社区交流平台。此社区交流平台构造了一款交互简单，界面简洁的网页。本项目使用的技术包括 Vue、ElementUI 和 B/S 架构。在本网站上用户可以发表动态进行分享；寻找自己感兴趣的书籍或电影；浏览他人动态；查看文章或电影的详情和评价。

关键词：B/S 架构；Vue；ElementUI

0 引言

为了满足用户社交需求本社区交流平台设计了发布动态、浏览他人动态、查看评价等功能。本文从技术的选型、需求分析、模块设计这几个角度来简要说明该网站的实现过程。

1 主要应用技术选型及介绍

1.1 Vue.js

使用 Vue.js 可以去掉繁琐的 DOM 操作，只需要关注数据的源头，而不用担心 DOM 元素变化之后的绑定变化。这就是数据驱动与 DOM 驱动的差别^[1]。

1.2 Element UI 组件库介绍

Element UI 它是基于 Vue.js 的框架，它为开发人员提供了各种各样的组件，使开发人员可以更加方便快捷的进行页面的布局。

1.3 B/S 架构

B/S 是指浏览器 / 服务器。基于 B/S 体系结构的软件，系统安装、修改和维护全在服务器端解决。用户在使用系统时，仅仅需要一个浏览器就可运行全部的模块，真正达到了“零客户端”的功能，很容易在运行时自动升级^[2]。

2 需求分析

本社区交流平台希望能满足用户的社交需求，可供用户分享本人的动态和经历，同时可以浏览别人的动态和经验；用户可以通过一个主题或话题结交朋友，来形成一个话题圈；用户可浏览平台提供的书单或电影，查看书籍的详情和评价。本社区交流平台发展方向是为用户提供更多方面的有效资讯，用户可对自己喜爱的电影或书单进行收藏或分享，也可对已体验过的产品进行评价供他人参考，平台可更据用户收藏的类型来推送新信息给用户，用户可以及时的获取自己喜好的物品信息。

通过对用户的调研和对相关产品的分析，确定此平台的须要完成的功能包含：用户登录、发送动态（包括照片、网页、日记和说说）、编辑修改签名、浏览他人动态、浏览最新话题、浏览推荐书籍和浏览推荐电影。

3 模块设计

3.1 功能模块

本网页主要分为用户管理、动态管理、推荐书籍和

推荐电影四个大版块。这四个版块的划分不仅方便了用户的操作同时也使网站整体外观更加清晰简洁，系统内部功能更加实用更能满足用户的需求。用户必需登录完成后才可以实行其余操作，这一限制条件保障了用户本人的信息安全。登录后用户不仅可以发表自己的动态，同时也可以浏览他人动态，用户可以获取最新推选的书籍或电影资讯。模块设计如图 1 所示：



图 1 功能模块设计

3.2 功能描述

3.2.1 用户注册 / 登录

(1) 用户注册

- 1 新用户需输入手机号来进行注册；
- 2 点击获取验证码；
- 3 系统判断是否输入手机号，没有输入手机号则弹出提示‘手机号不能为空’；

4 如果输入框中用户输入了手机号系统匹配手机号格式是否符合由 1 开头的中间由 0-9 数字组成的 11 位数字，若不符合手机号规范系统弹出提示‘手机号不正确’；

5 格式正确并点击获取验证码，系统则发送验证码提示文字开始倒计时，倒计时结束则又可重新发送验证码；

6 当用户点击登录：

7 先进行滑动验证，若不通过滑动验证系统则会改变图片进行新一轮的滑动验证重复这一操作直到通过；

8 通过滑动验证后，系统判断是否输入手机号，没有输入手机号则弹出提示‘手机号不能为空’；

9 如果输入框中用户输入了手机号系统匹配手机号格式是否符合由 1 开头的中间由 0-9 数字组成的 11 位数字，若不符合手机号规范系统弹出提示‘手机号不正确’；

10 系统判断用户输入的手机号和验证码是否和系统内默认的手机号和验证码一致，不一致则无法登录到首页停留在登录页面，并弹出提示‘手机号不正确’或‘验证码不正确’；

11 若用户输入的手机号和验证码与系统默认的手机

号和验证码一致则可跳转到到首页用户界面。

前置条件：新用户须要注册后才能够登录：

(2) 用户登录方式有三种：

1> 手机号和验证码登录：

1 用户需先在输入框输入本人的输入手机号和对应验证码进行登录；

2 当用户点击获取验证码；

3 系统判断是否输入手机号，没有输入手机号则弹出提示‘手机号不能为空’；

4 如果输入框中用户输入了手机号系统匹配手机号格式是否符合由1开头的中间由0-9数字组成的11位数字，若不符合手机号规范系统弹出提示‘手机号不正确’；

5 格式正确并点击获取验证码，系统则发送验证码提示文字开始倒计时，倒计时结束则可重新发送验证码；

6 当用户点击登录；

7 先进行滑动验证，若不通过滑动验证系统则会改变图片进行新一轮的滑动验证重复这一操作直到通过；

8 通过滑动验证后，系统判断是否输入手机号，没有输入手机号则弹出提示‘手机号不能为空’；

9 如果输入框中用户输入了手机号系统匹配手机号格式是否符合由1开头的中间由0-9数字组成的11位数字，若不符合手机号规范系统弹出提示‘手机号不正确’；

10 系统判断用户输入的手机号和验证码是否和系统内默认的手机号和验证码一致，不一致则无法登录到首页停留在登录页面，并弹出提示‘手机号不正确’或‘验证码不正确’；

11 若用户输入的手机号和验证码与系统默认的手机号和验证码一致则可跳转到到首页用户界面。

2> 手机号 / 邮箱和密码登录

1 用户点击登陆；

2 系统判断是否输入手机号或邮箱，没有输入手机号或邮箱则弹出提示‘手机号不能为空’

3 如果输入框中用户输入了手机号系统匹配手机号格式是否符合由1开头的中间由0-9数字组成的11位数字，若不符合手机号规范系统弹出提示‘手机号不正确’；

4 格式正确并点击登录，先进行滑动验证，若不通过滑动验证系统则会改变图片进行新一轮的滑动验证重复这一操作直到通过；

5 通过滑动验证后，系统判断用户输入的手机号 / 邮箱和密码是否和系统内默认的手机号和密码一致，若与默认的不一样则无法登录到用户首页只能停留在登录页面，系统同时警告‘手机号不正确’或者‘密码不正确’；

6 若输入的手机号和密码和系统默认的手机号和密码一致则可登录到首页。

3> 二维码扫描登录

1 用户点击登录框右上角的二维码登录

2 登录框切换到对应的二维码登录页面，并显示登录用的二维码

3 用户可通过手机扫码进行登录

4 扫码失败则不能进入到首页停留在登录页面，进行新一轮的扫码

5 若扫码成功则可登录到首页。

(3) 用户可更据自己的手机所在区域来选择对应的国际区号；

(4) 用户点击登陆按钮后会弹出滑动验证模块；

(5) 滑动验证不通过就会更换新图片进行新一轮的滑动验证

(6) 滑动验证通过后前端程序会进行判断；

(7) 手机号或邮箱、验证码或密码都不能为空，若为空会系统会提示用户‘不能为空’

(8) 当用户输入了手机号 / 邮箱、验证码 / 密码后，前端会拿 data 里存储的默认账户和密码去对比用户输入的账户和密码，若不一致则再滑动验证后显示错误提示；若一致则在滑动验证后登陆到用户自己的个人页面；

用户登录功能关键代码如下：

```
submit() {
    this.isShow = true;
},
success() {
    this.isShow = false;
    let reg = /^[0-9]{10}$/;
    if(this.value1 == '' || this.value1=='手机号') {
        this.$message({message: '手机号不能为空!', type: 'warning'});
    }else if(!reg.test(this.value1)){
        this.$message.error("手机号不正确");
    }else if(this.value2 == '' || this.value2 == '验证码'){
        this.$message({message: '验证码不能为空!', type: 'warning'});
    }else if(this.value2 !== '1234'){
        this.$message.error("验证码不正确");
    }else if(this.value1 == this.phone && this.value2 == this.yzm){
        this.$router.push('mainpage')
    }
},
close() {
    this.isShow = false;
},
```

3.2.2 动态管理

前置条件：用户登录成功后进入到用户个人首页

用户首页的主要功能有：发送照片、推荐网页、说说和日记动态；用户可利用这些功能来分享自己的生活点滴以及推荐自己喜爱的网页；

在用户个人中心用户可修改用户签名以及发布日记或留言，对发布的日记或留言用户可以选择保留或删除；

在‘浏览发现’里用户可浏览他人最新动态；

在‘话题广场’里有社区最新的热门话题，用户可浏览最新话题并参与讨论，也可自己发起话题邀请其他用户来参与讨论；

3.2.3 推荐书籍

前置条件：用户登录成功后进入到用户个人首页

书城页面会推送最新图书和高评分图书;

用户可根据分类找到自己喜爱的书籍类型中评分较高的图书;

用户可获取图书的相关信息,包括单价、作者以及书籍引言等;

3.2.4 推荐电影

前置条件:用户登录成功后进入到用户个人首页
电影页面会上新最近发布的电影和好评分的电影;
平台会对每周的电影评分进行排名来推送给用户;
用户可获取电影的相关信息;

4 结束语

本篇文章主要简述了社区交流平台设计与实现,此次项目基于Vue.js 框架和Element UI 来实行开发。选择Vue 来搭建页面使页面实现了双向的数据绑定,使得数据的更新更加及时;Element UI 样式库的引入也使得

代码开发更加方便快捷。该平台的许多方面目前还有待改进,在后续开发过程中平台会以提供一个完善的用户交流社区平台为目标来对平台进行管理,更据用户的反馈对平台进行不断的更新和完善。

【参考文献】

- [1] 麦冬,陈涛,梁宗湾.轻量级响应式框架Vue.js 应用分析[J].信息与电脑(理论版),2017(07):58-59.
- [2] 张友生,陈松乔.C/S 与B/S 混合软件体系结构模型[J].计算机工程与应用,2002,(23):138-140.