



# 校园论坛系统测试文档

## 目录

1. 引言
2. 测试范围
3. 测试环境
4. 测试策略
5. 功能测试
6. 黑盒测试
7. 白盒测试
8. 测试结果
9. 测试总结

## 1. 引言

本测试文档旨在验证校园论坛系统的设计方案和流程的可行性，确保其满足预期功能和性能要求。通过功能测试、黑盒测试和白盒测试，我们将评估系统的稳定性、可靠性和安全性。

## 2. 测试范围

测试范围包括校园论坛系统的以下功能模块：

- 用户注册与登录
- 个人资料管理
- 发表帖子、浏览帖子、删除帖子
- 帖子评论和点赞
- 平台首页展示热帖排行榜
- 管理员管理功能

具体功能点如下：

- **用户注册**：用户可以通过用户名注册账号，填写必要的个人信息。
- **不规范注册提示**：对邮箱格式不对、用户名被占用等情况对用户做出提示。

- **用户登录平台**：注册用户可以使用手机号/邮箱和密码登录平台，访问各项功能。
- **对不正确的登录用户名和密码提示**：对不正确的登录用户名和密码提示。
- **用户退出登录**：用户可以随时退出登录，保障账号安全，防止未授权的访问。
- **修改头像**：用户可以上传和修改自己的头像，展示个性化形象，使个人资料更加完整。
- **查看自己的帖子**：用户可以查看自己发布的帖子。
- **删除自己的帖子**：用户可以删除自己发布的帖子，管理自己的内容。
- **发布帖子**：用户可以在论坛上发布帖子，分享信息、讨论话题，内容包括文字、图片等。
- **浏览所有帖子**：用户可以浏览平台上所有的帖子，找到感兴趣的内容，点击图片可查看帖子图片。
- **评论帖子**：用户可以在帖子下面发表评论，与其他用户进行互动交流，发表自己的观点和看法。
- **点赞帖子**：用户可以点赞自己喜欢的帖子，表达支持和认可，提高帖子在热帖排行榜中的排名。
- **取消点赞**：用户可以取消之前的点赞，调整自己的点赞记录。
- **查看自己点赞的帖子**：用户可以查看自己点赞过的所有帖子，方便回顾和管理点赞记录。
- **平台首页展示热帖排行榜**：首页展示当前平台上的热门帖子，根据点赞数排序，吸引用户关注。
- **管理员浏览所有帖子**：管理员可以查看平台上所有的帖子，了解用户的发帖情况，进行审核和管理。
- **管理员删除帖子**：管理员可以删除帖子，维护论坛秩序，确保内容健康，防止违规信息传播。

### 3. 测试环境

- 操作系统：Windows 11
- 浏览器：Microsoft Edge 91
- 数据库：MySQL 8.0
- 前端开发语言和框架: JavaScript, html, css
- 后端开发语言和框架：JavaScript, Spring Boot

## 4. 测试策略

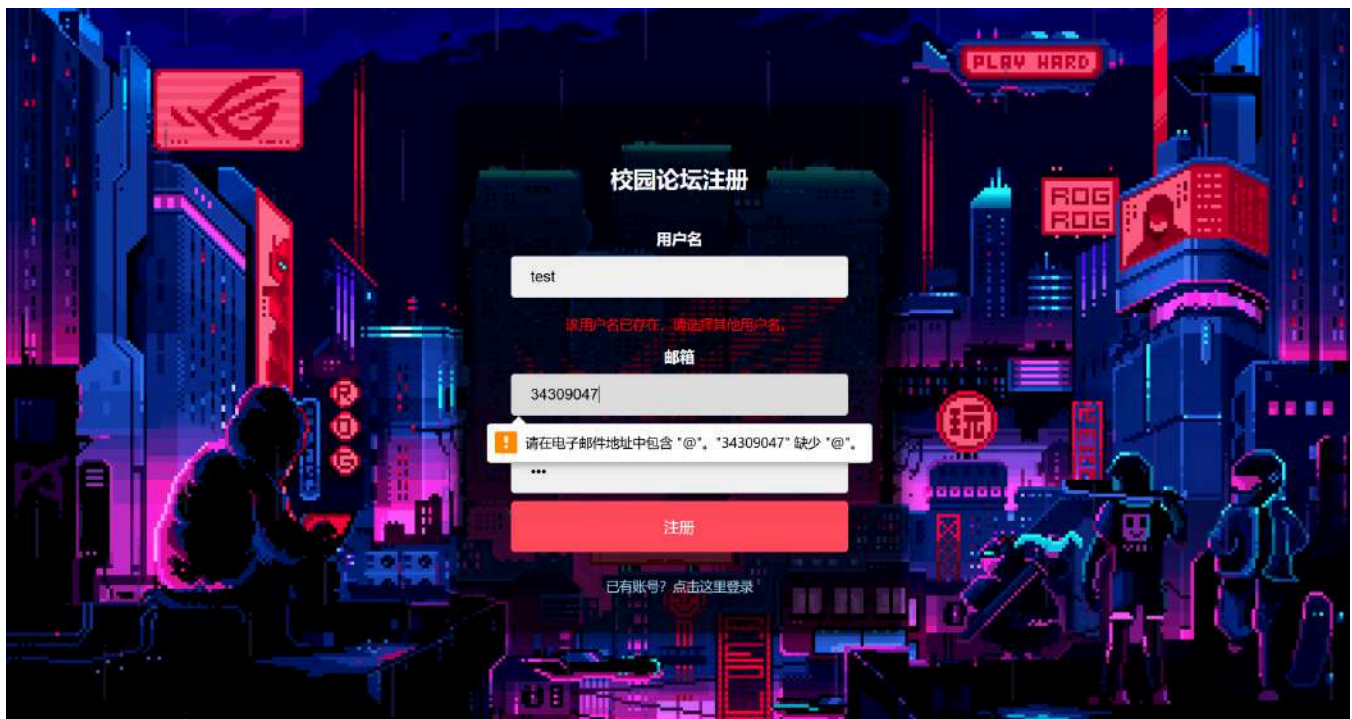
我们采用以下测试策略：

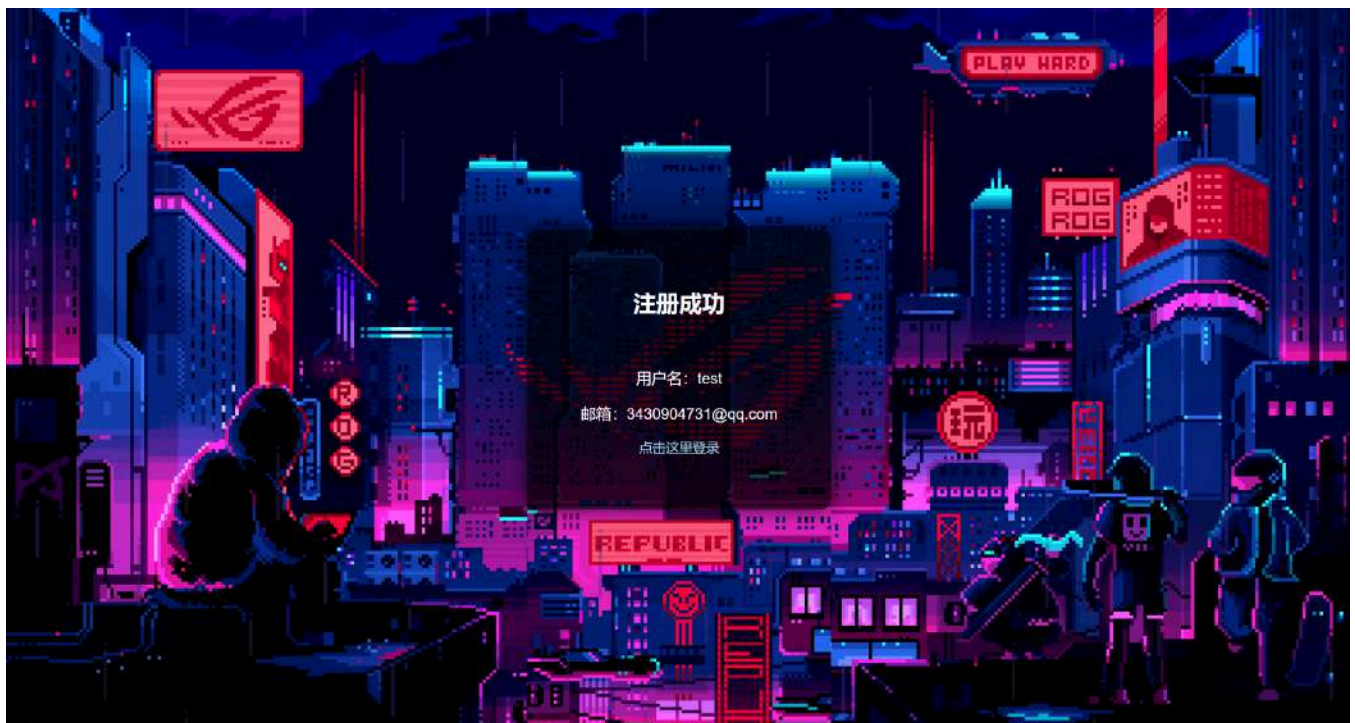
- **功能测试**：验证系统各功能模块的正确性。
- **黑盒测试**：从用户角度出发，不考虑内部结构，通过输入各种数据来检查系统的功能。
- **白盒测试**：考虑系统内部结构，通过输入各种数据操作来检查软件系统的逻辑。

## 5. 功能测试

### 用例 1：用户注册

- **测试目的**：验证用户可以成功注册账号。
- **前置条件**：用户访问注册页面。
- **步骤**：
  - i. 输入用户名、密码、邮箱等信息。
  - ii. 点击“注册”按钮。
- **预期结果**：显示注册成功信息，并可以选择是否跳转到登录页面。
- **测试结果**：



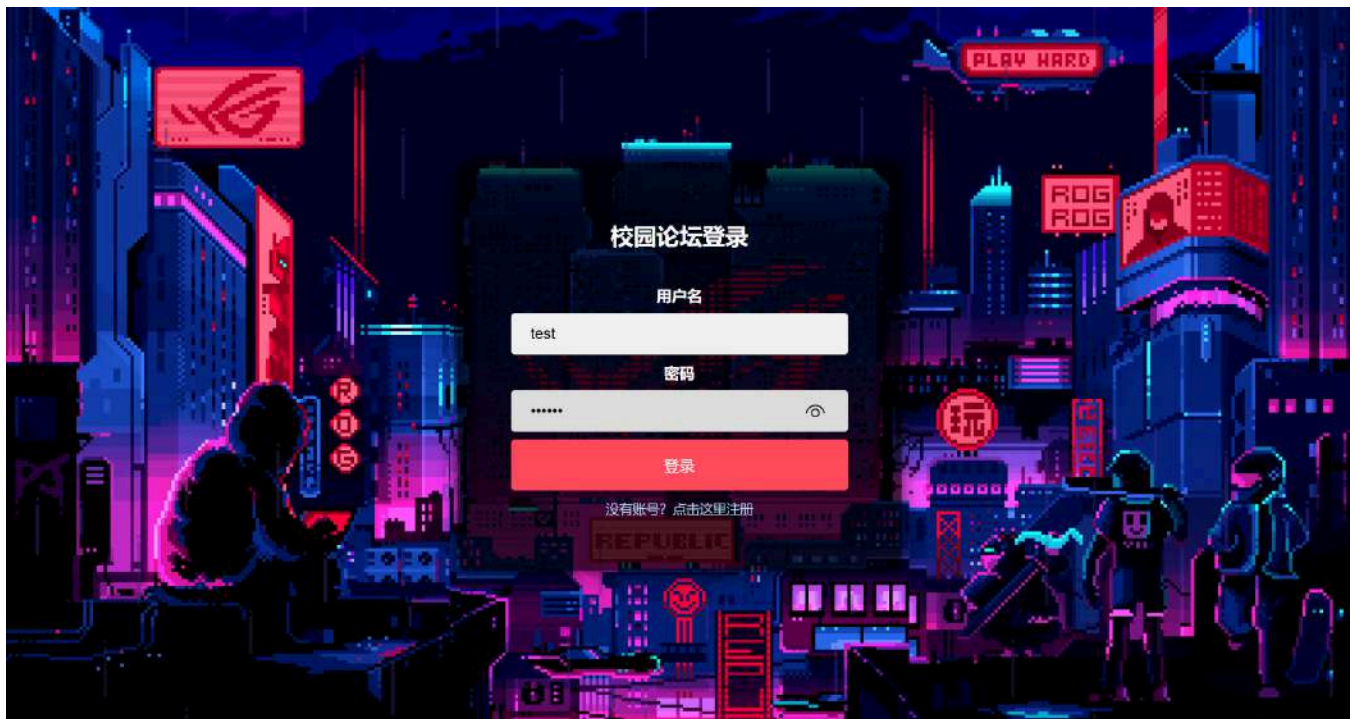


显示注册成功信息，并可选择是否跳转到登录页面。

## 用例 2：用户登录

- **测试目的：**验证注册用户可以成功登录。
- **前置条件：**用户已经注册账号。
- **步骤：**
  - i. 输入用户名和密码。
  - ii. 点击“登录”按钮。
- **预期结果：**成功登录并跳转到主页。
- **测试结果：**



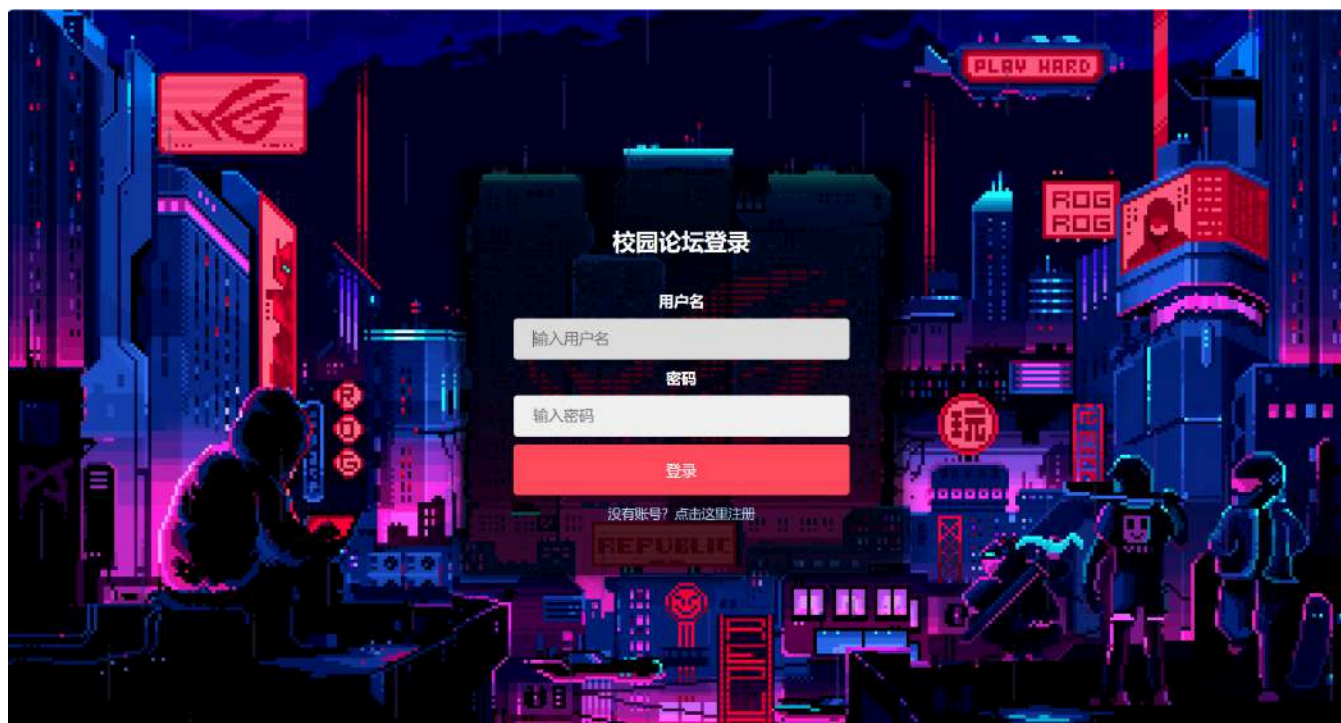
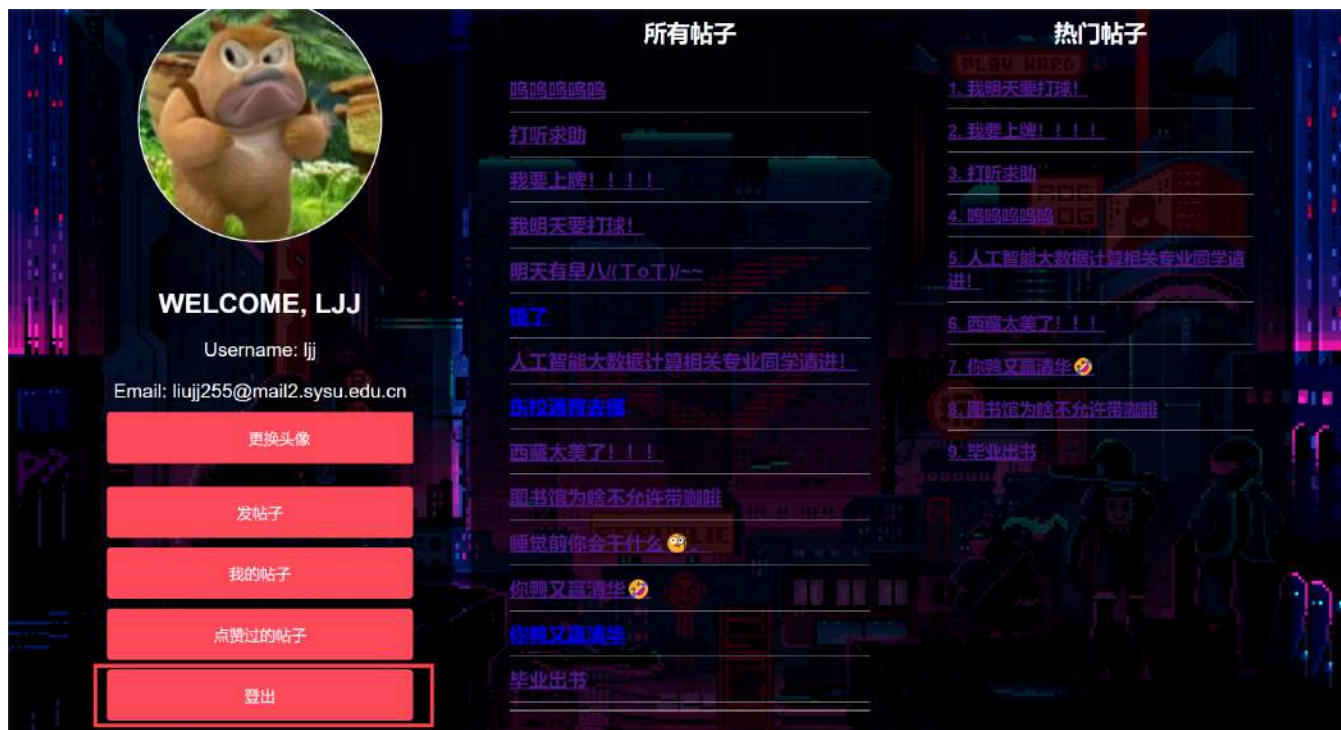


成功登录并跳转到主页。

用例 3：用户退出登录

- 测试目的：验证用户可以成功退出登录。
- 前置条件：用户已登录。

- 步骤：
  - i. 点击“登出”按钮。
- 预期结果：用户成功退出登录，并返回到登录页面。
- 测试结果：



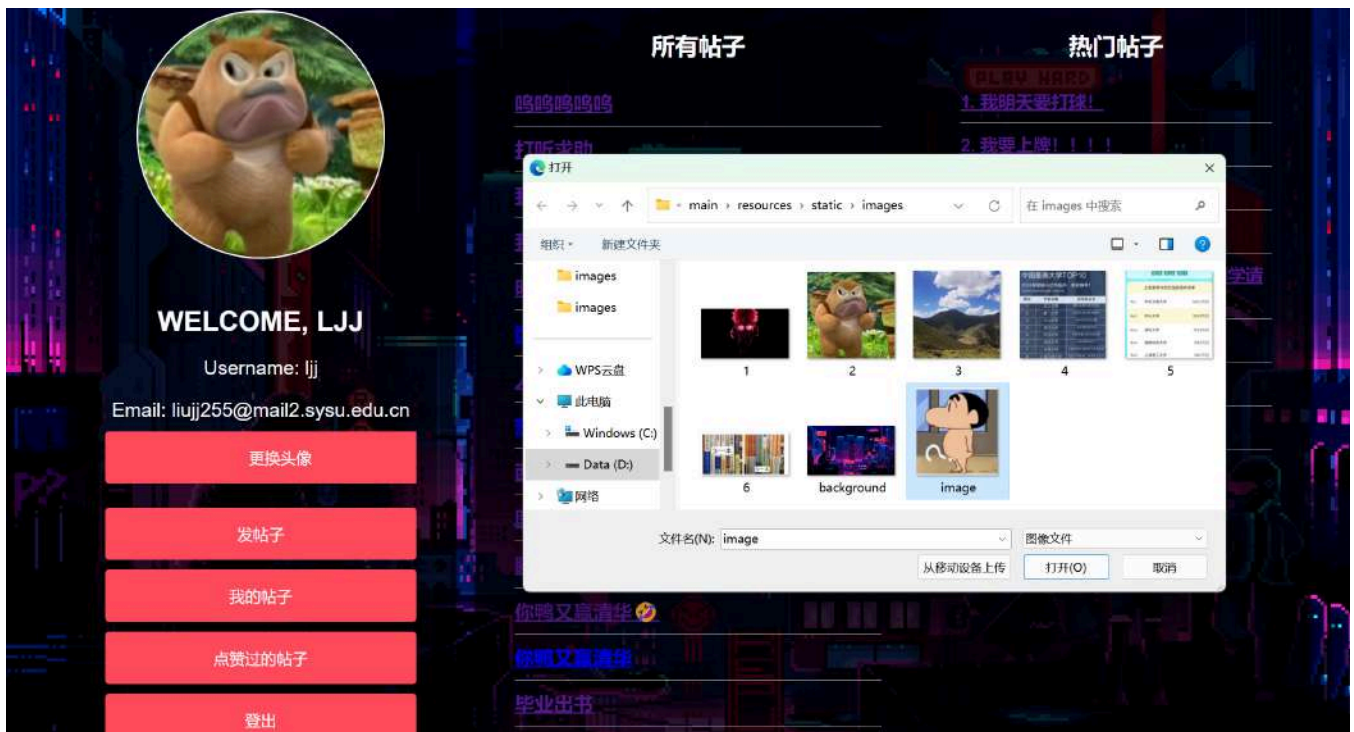
用户成功退出登录，并返回到登录页面。



## 用例 4：修改头像

- **测试目的：**验证用户可以成功上传和修改头像。
- **前置条件：**用户已登录。
- **步骤：**
  - i. 进入个人资料页面。
  - ii. 点击“更换头像”按钮并选择图片文件。
  - iii. 点击“打开”按钮。
- **预期结果：**头像修改成功，并在个人资料页面显示新头像。
- **测试结果：**





头像修改成功，并在个人资料页面显示新头像。

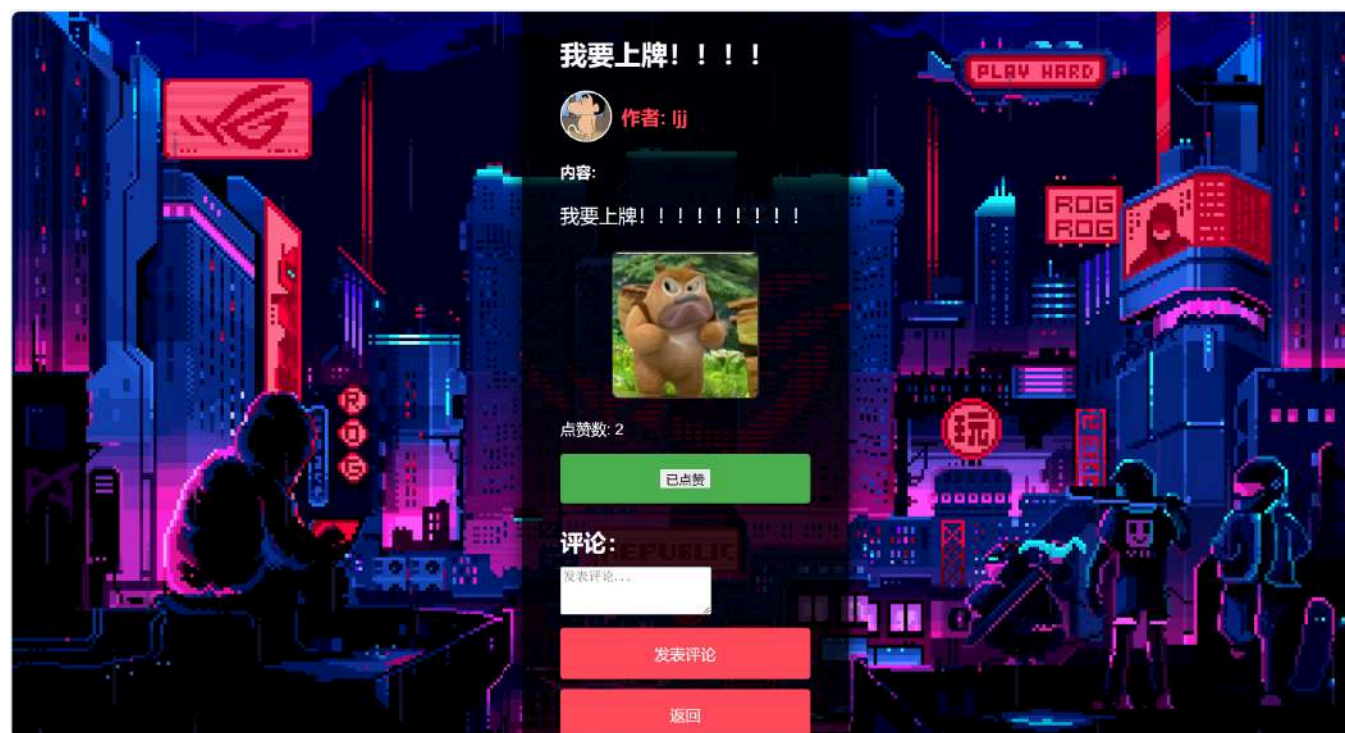
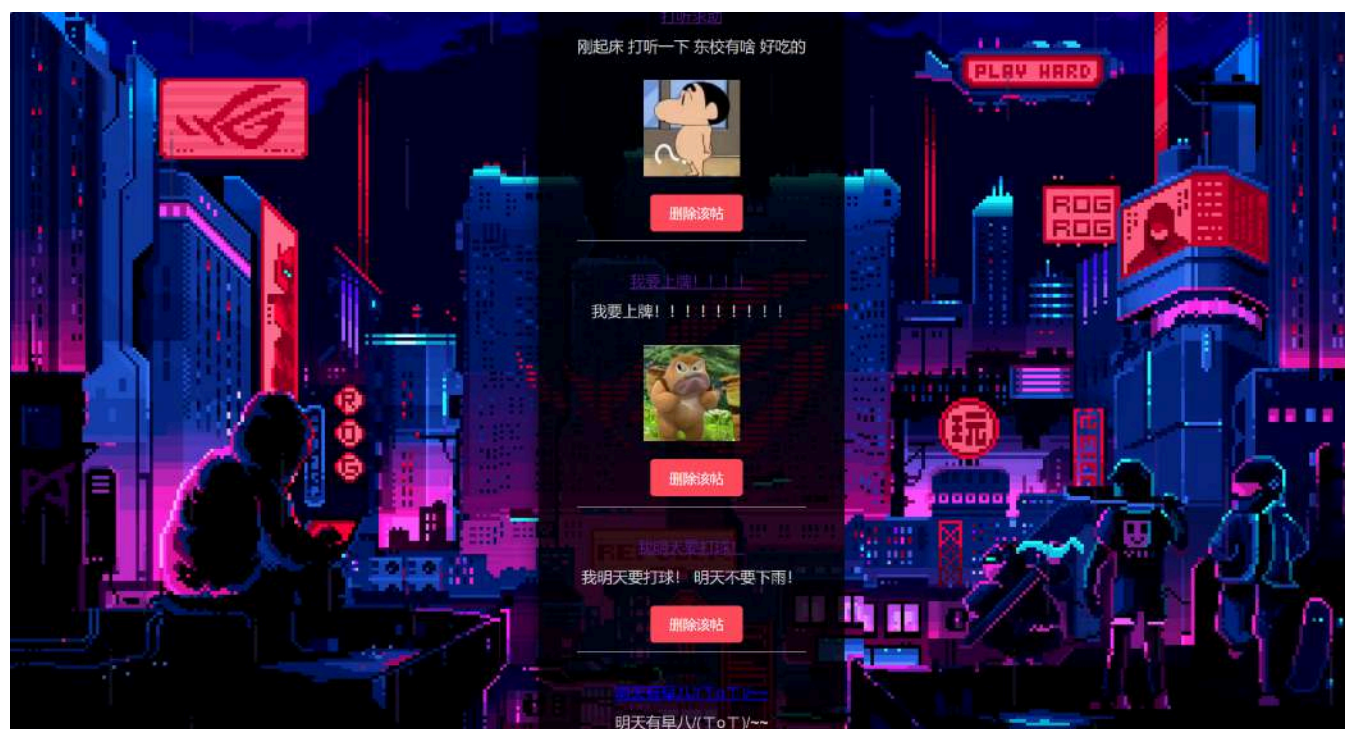
## 用例 5：查看和删除自己的帖子

- **测试目的：**验证用户可以查看和删除自己发布的帖子。

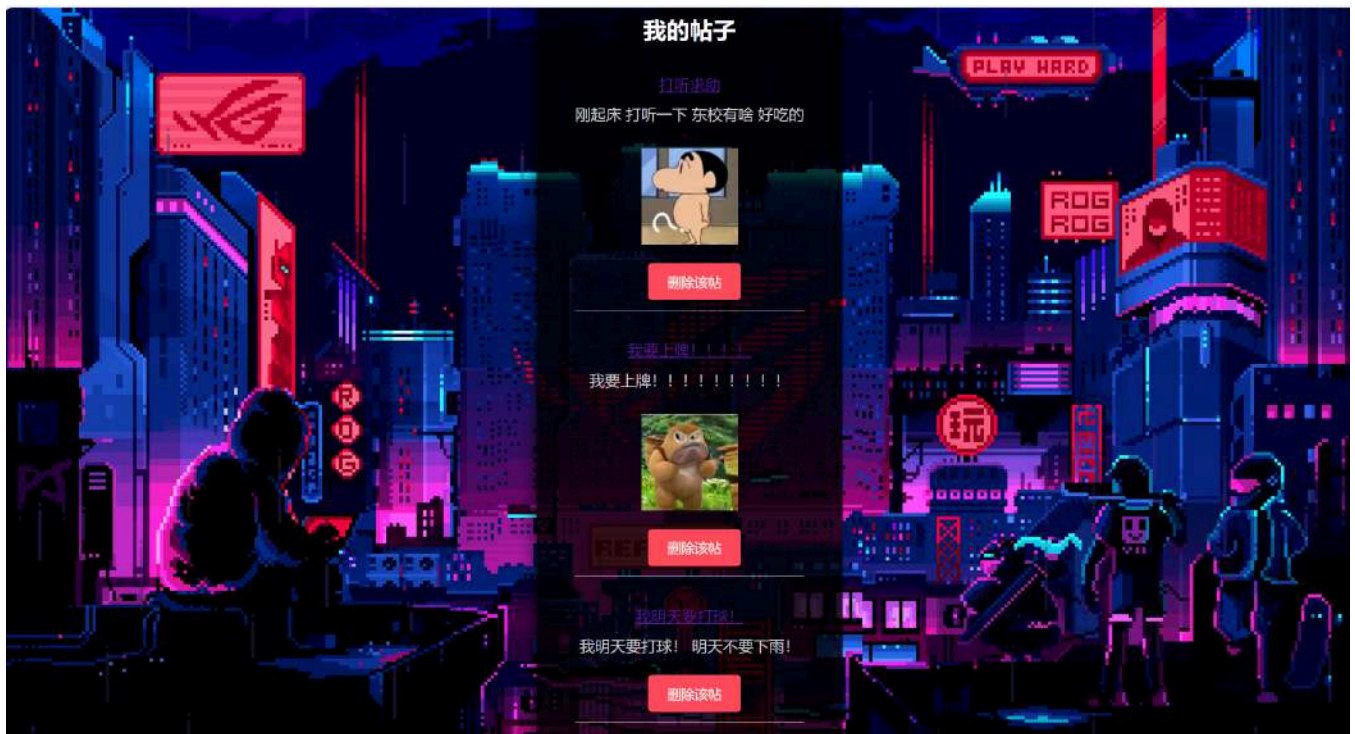
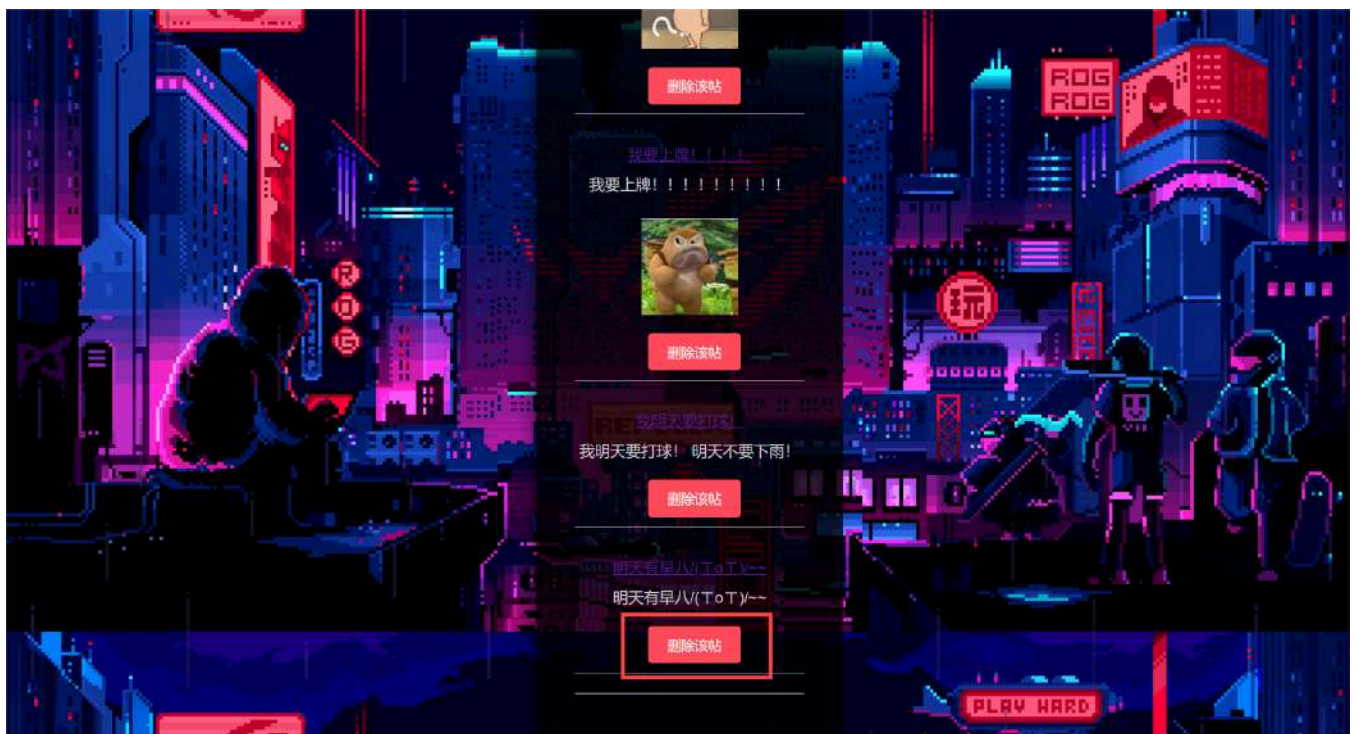


- 前置条件：用户已登录并发布了帖子。
- 步骤：
  - i. 进入“我的帖子”页面。
  - ii. 查看帖子列表。
  - iii. 点击帖子右侧的“删除该贴”按钮。
- 预期结果：帖子删除成功，并从帖子列表中移除。
- 测试结果：









帖子删除成功，并从帖子列表中移除。

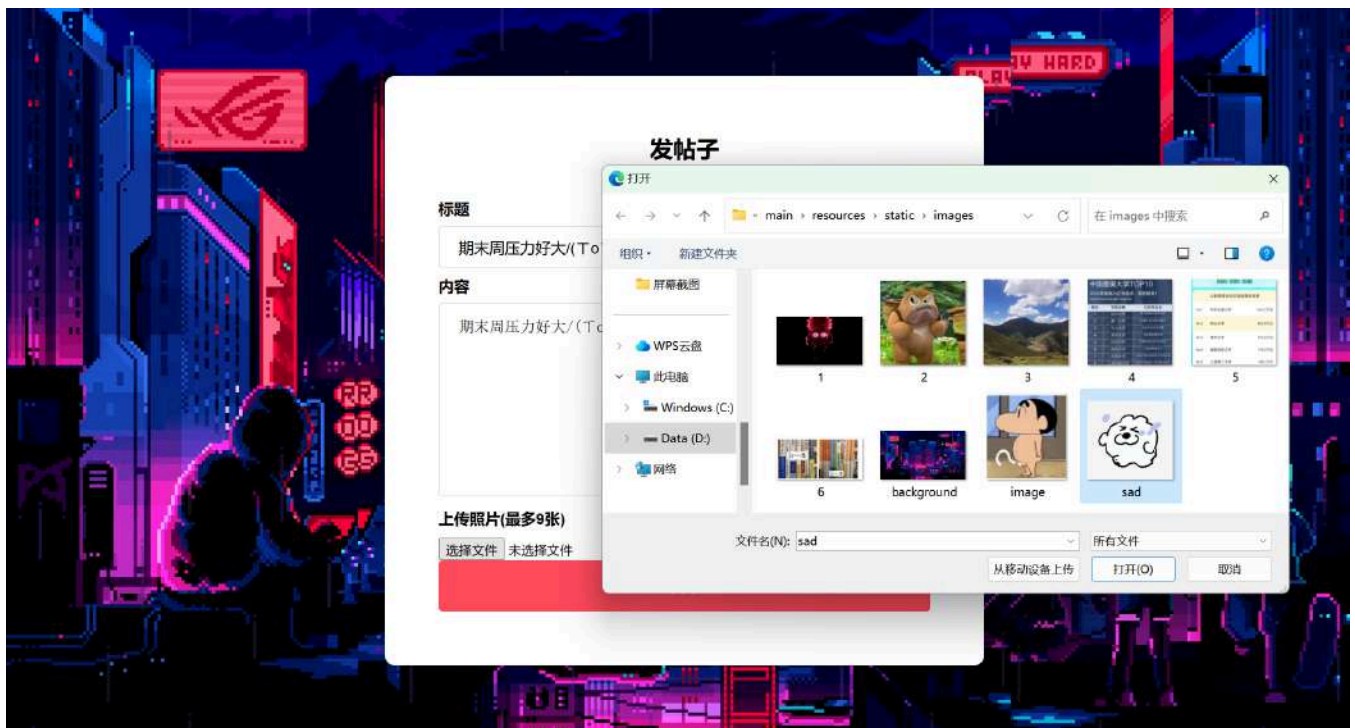
## 用例 6：发布帖子

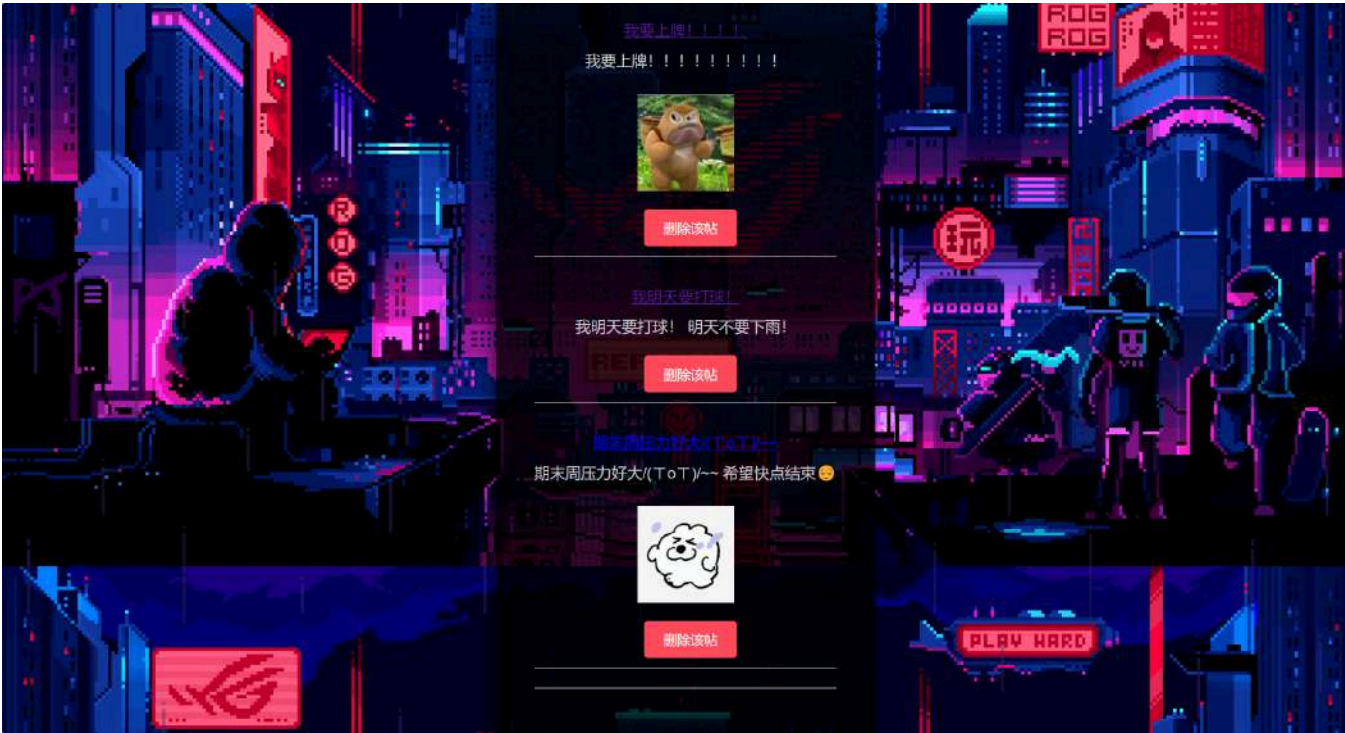
- **测试目的：**验证用户可以成功发布帖子。



- 前置条件：用户已登录。
- 步骤：
  - i. 点击“发帖子”按钮。
  - ii. 输入标题和内容，并选择图片文件（可选）。
  - iii. 点击“发布”按钮。
- 预期结果：帖子成功发布，并显示在帖子列表中。
- 测试结果：











帖子成功发布，并显示在帖子列表中。

## 用例 7：浏览所有帖子

- **测试目的：**验证用户可以浏览平台上的所有帖子。
- **前置条件：**用户已登录。
- **步骤：**
  - i. 进入“所有帖子”页面。
  - ii. 浏览帖子列表，点击帖子标题查看详细内容。
- **预期结果：**帖子列表和详细内容显示正确，点击图片可查看大图。
- **测试结果：**





帖子列表和详细内容显示正确，点击图片可查看大图。

## 用例 8：点赞帖子

- **测试目的：**验证用户可以成功点赞帖子。
- **前置条件：**用户已登录并浏览帖子。
- **步骤：**
  - i. 点击“点赞”按钮。
- **预期结果：**点赞数增加。
- **测试结果：**





点赞成功，点赞数增加。

## 用例 9：点赞帖子

- **测试目的：**验证用户可以成功评论和点赞帖子。
- **前置条件：**用户已登录并浏览帖子。

- 步骤：
  - i. 在帖子下方输入评论内容并点击“发表评论”按钮。
  - ii. 输入评论,点击“评论”按钮。
- 预期结果：评论成功显示在帖子下方。
- 测试结果：





评论成功显示在帖子下方。

## 用例 10：取消点赞

- **测试目的：**验证用户可以成功取消之前的点赞。
- **前置条件：**用户已点赞某个帖子。
- **步骤：**
  - i. 点击“已点赞”按钮。
- **预期结果：**点赞数减少。
- **测试结果：**





点赞成功取消。

## 用例 11：查看自己点赞的帖子

- **测试目的：**验证用户可以查看自己点赞过的所有帖子。
- **前置条件：**用户已登录并点赞了一些帖子。

- 步骤：
  - i. 进入“我的点赞”页面。
  - ii. 查看点赞过的帖子列表。
- 预期结果：点赞过的帖子列表显示正确。
- 测试结果：



点赞过的帖子列表显示正确。

## 用例 12：平台首页展示热帖排行榜

- 测试目的：验证平台首页展示当前平台上的热门帖子。
- 前置条件：用户已登录。
- 步骤：
  - i. 进入首页。
  - ii. 查看热帖排行榜。
- 预期结果：热帖按照点赞数排序正确显示。
- 测试结果：

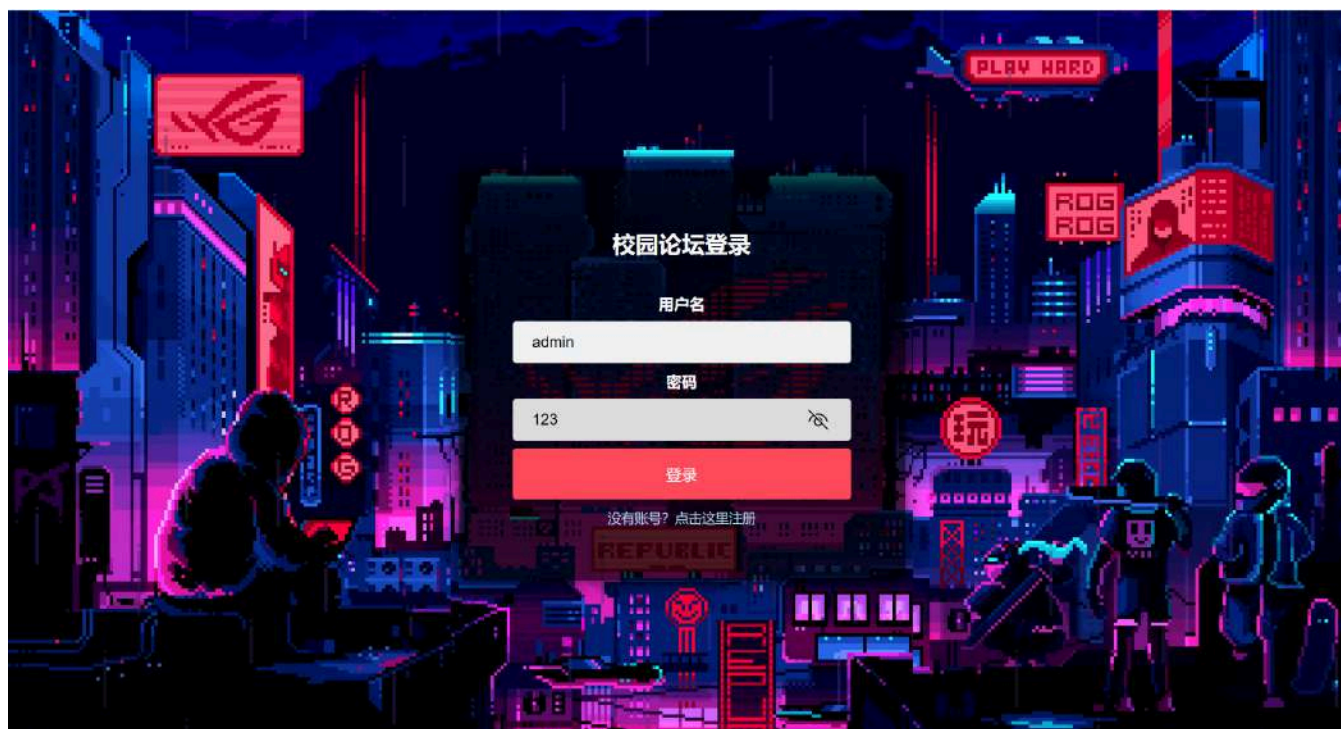


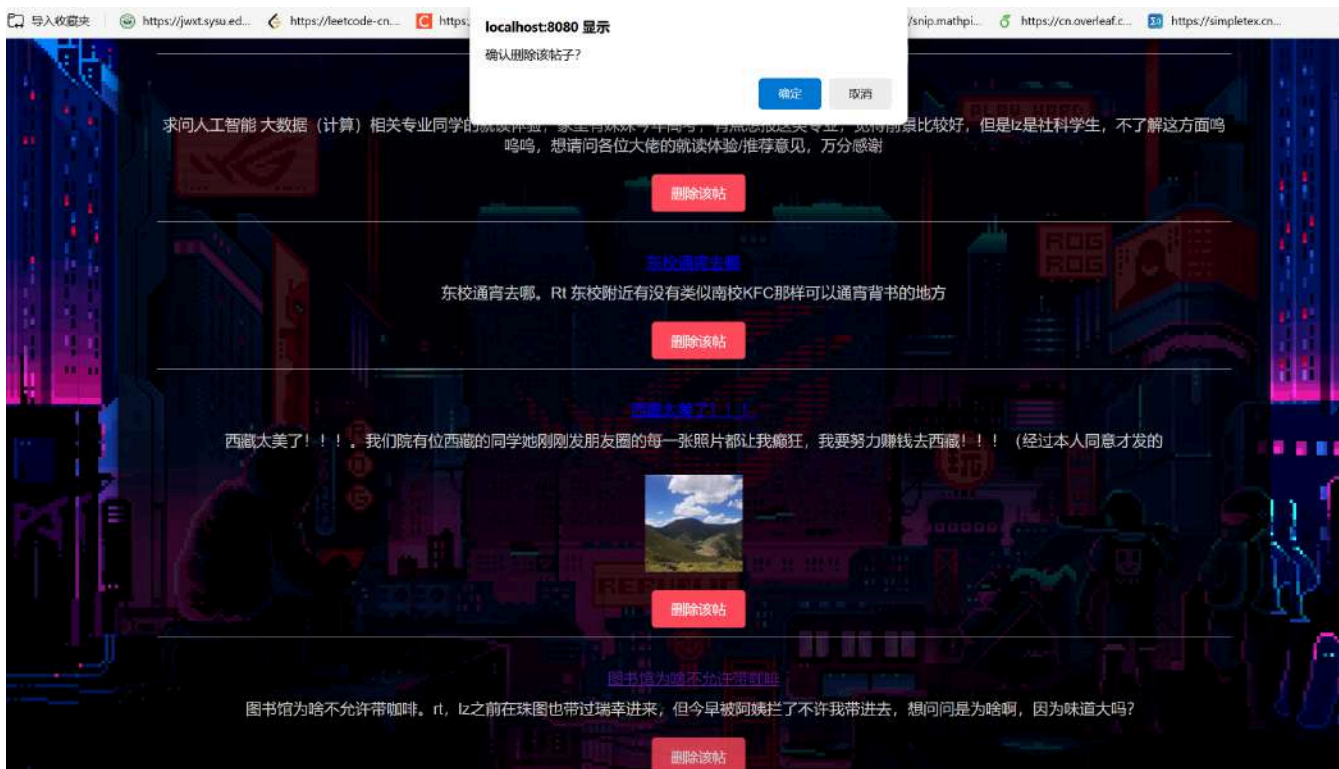
热帖按照点赞数排序正确显示。

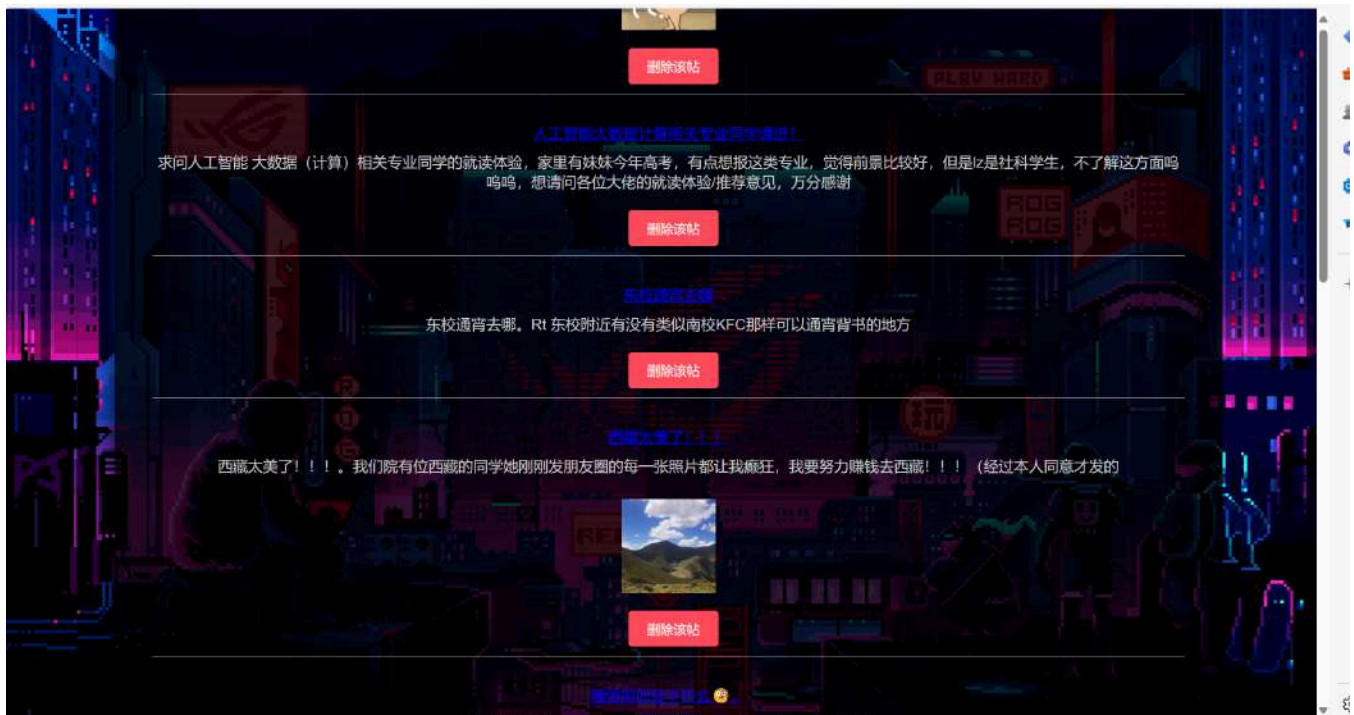
用例 13：管理员浏览和删除帖子

- **测试目的：**验证管理员可以浏览和删除帖子。
- **前置条件：**管理员已登录。
- **步骤：**
  - i. 进入“管理帖子”页面。
  - ii. 浏览帖子列表。
  - iii. 点击帖子右侧的“删除”按钮。
- **预期结果：**帖子删除成功，并从帖子列表中移除。
- **测试结果：**







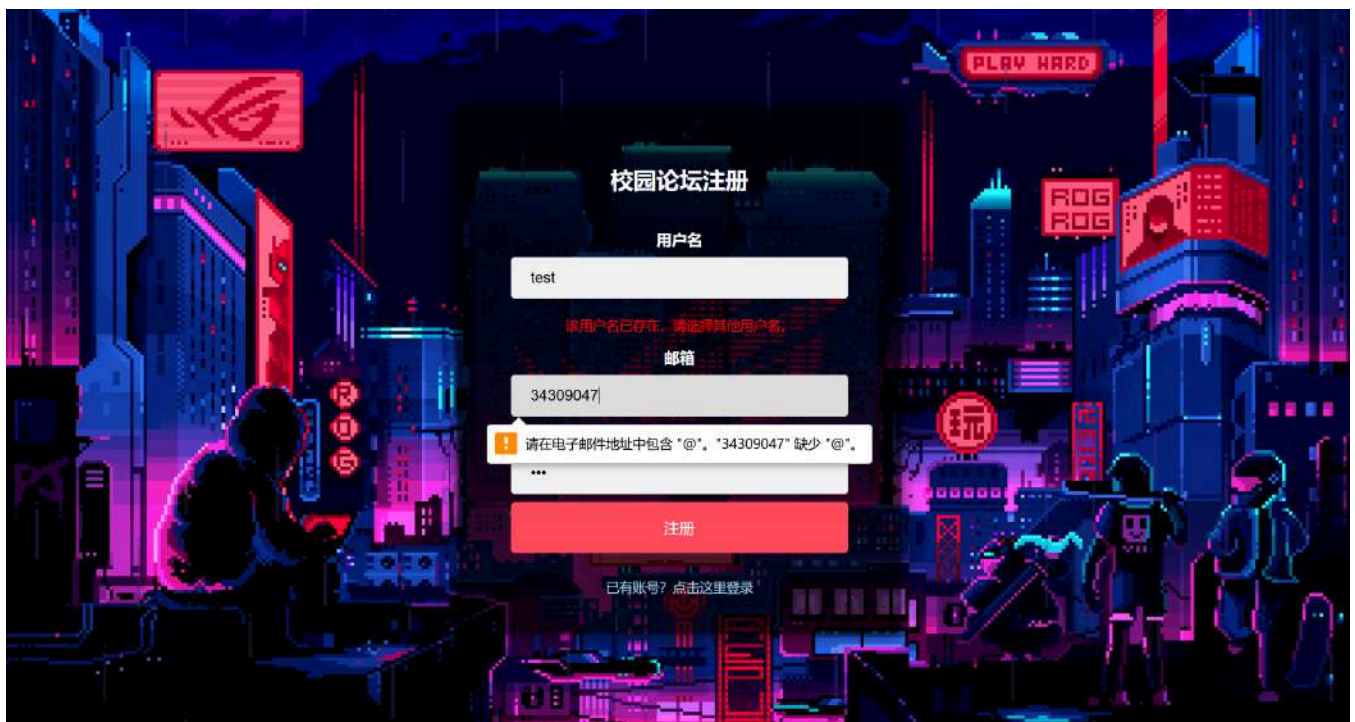
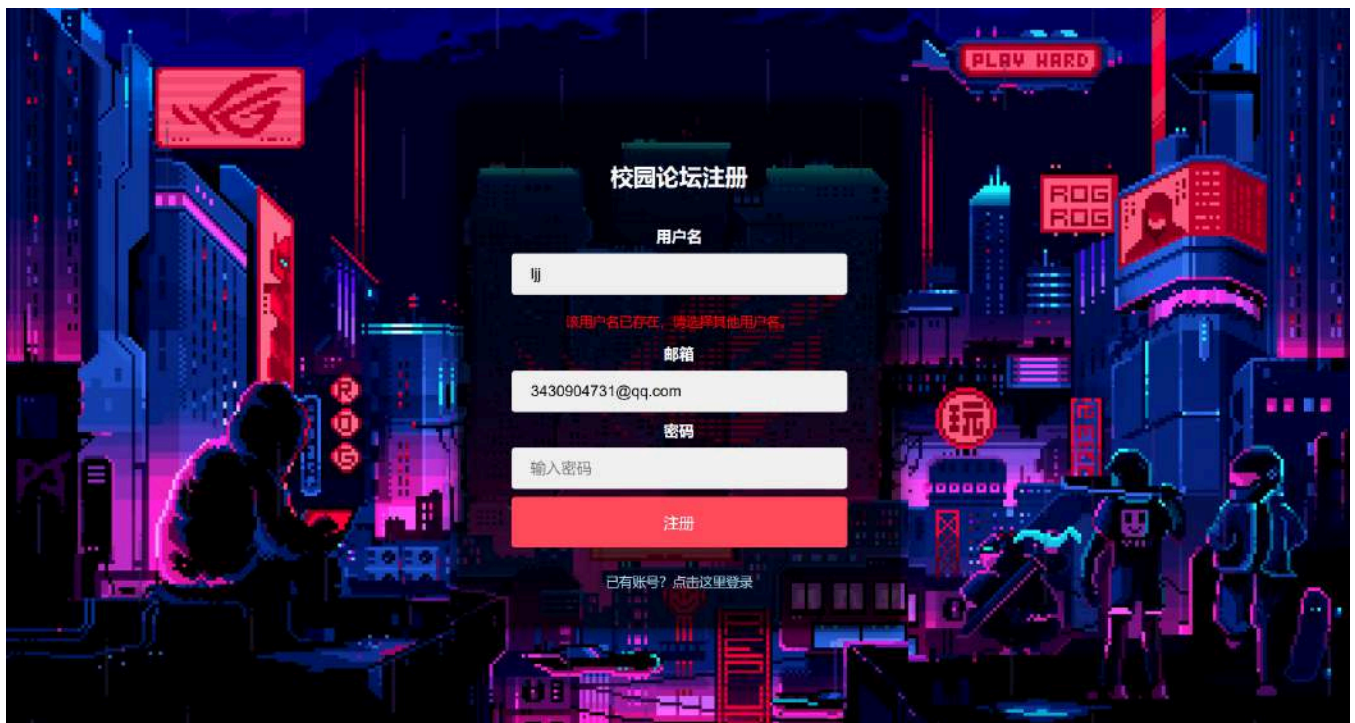


帖子删除成功，并从帖子列表中移除。

## 用例 14：注册重复用户名

- **测试目的：**验证系统处理重复用户名注册的能力。
- **前置条件：**已有用户注册相同用户名。
- **步骤：**
  - i. 输入已存在的用户名和其他注册信息。
  - ii. 点击“注册”按钮。
- **预期结果：**显示错误信息，提示用户名已存在。
- **测试结果：**
-



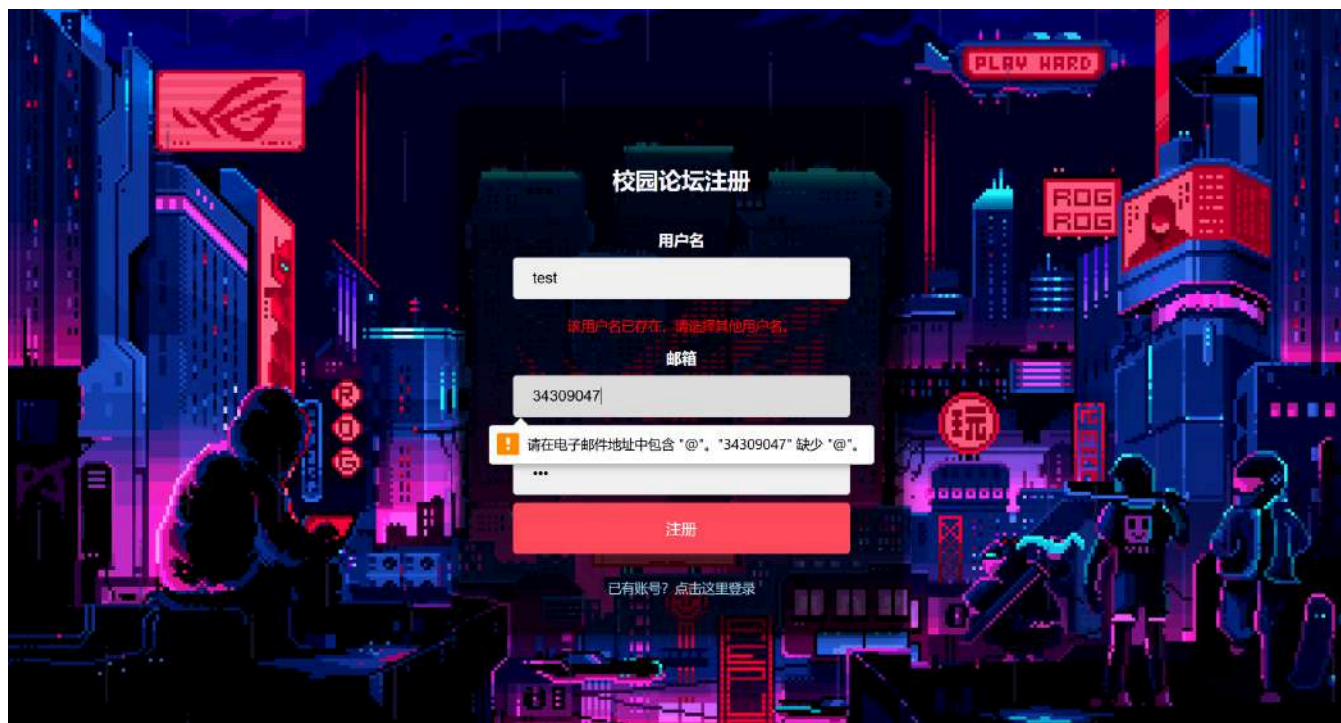


显示错误信息，提示用户名已存在。

## 用例 15：注册不规范的邮箱格式

- **测试目的：**验证系统处理不规范邮箱格式的能力。
- **前置条件：**用户访问注册页面。

- 步骤：
  - i. 输入不规范的邮箱格式（如“user.domain”）。
  - ii. 点击“注册”按钮。
- 预期结果：显示错误信息，提示邮箱格式不正确。
- 测试结果：

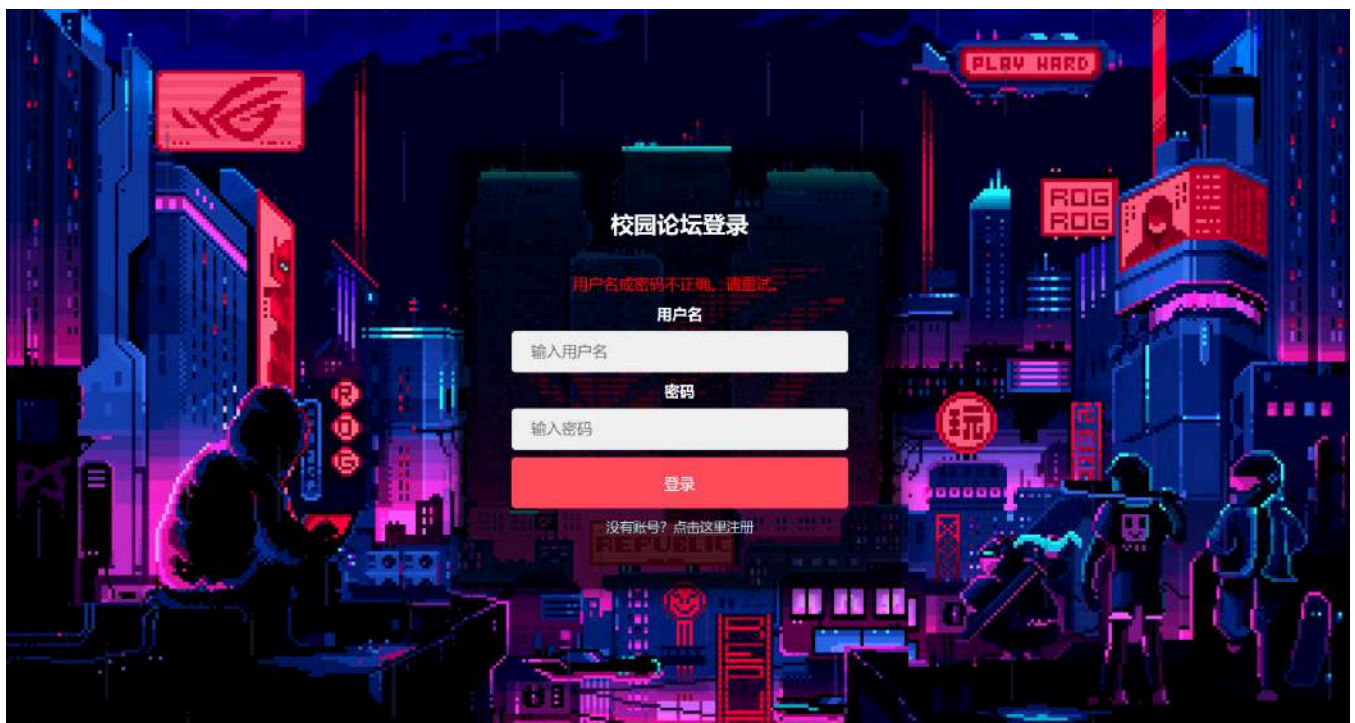


显示错误信息，提示邮箱格式不正确。

## 用例 16：登录时用户名或密码错误

- 测试目的：验证系统处理不正确用户名或密码的能力。
- 前置条件：用户访问登录页面。
- 步骤：
  - i. 输入错误的用户名或密码。
  - ii. 点击“登录”按钮。
- 预期结果：显示错误信息，提示用户名或密码错误。
- 测试结果：

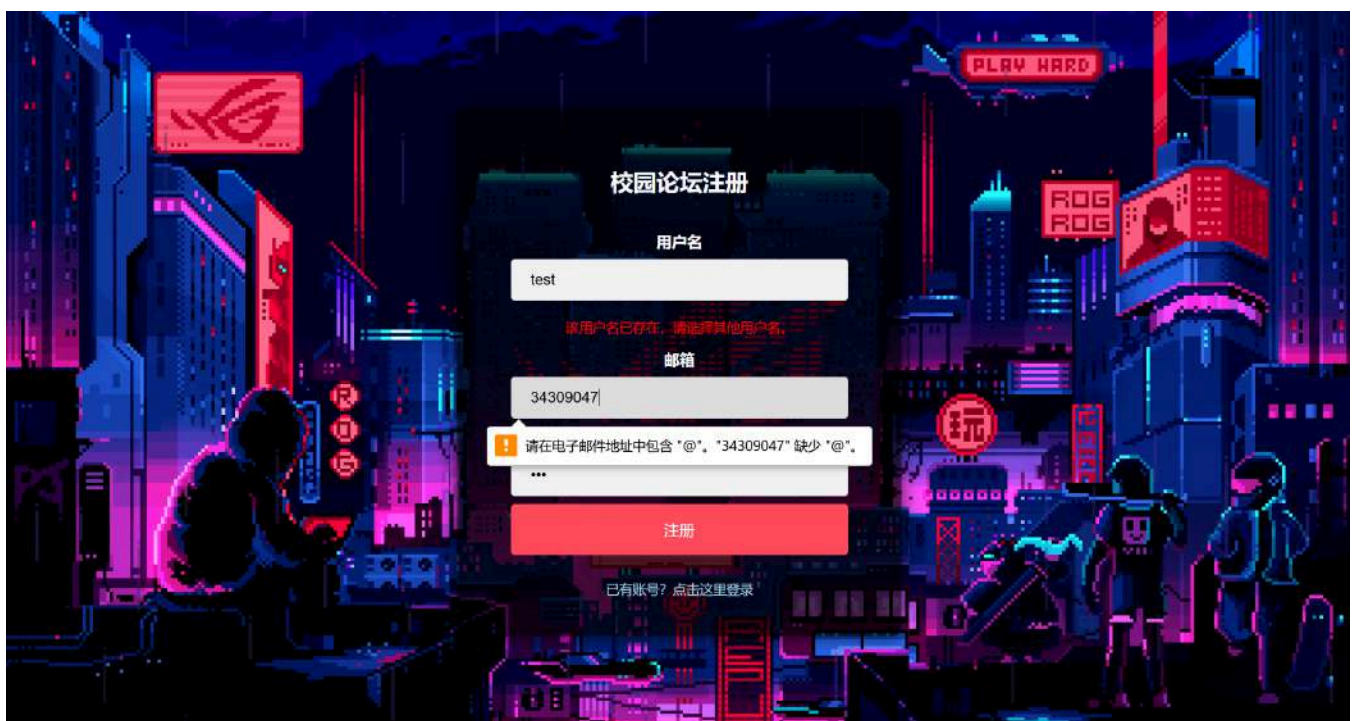




显示错误信息，提示用户名或密码错误。

## 6. 黑盒测试

**测试点1：**用户可以通过用户名注册账号，填写必要的个人信息







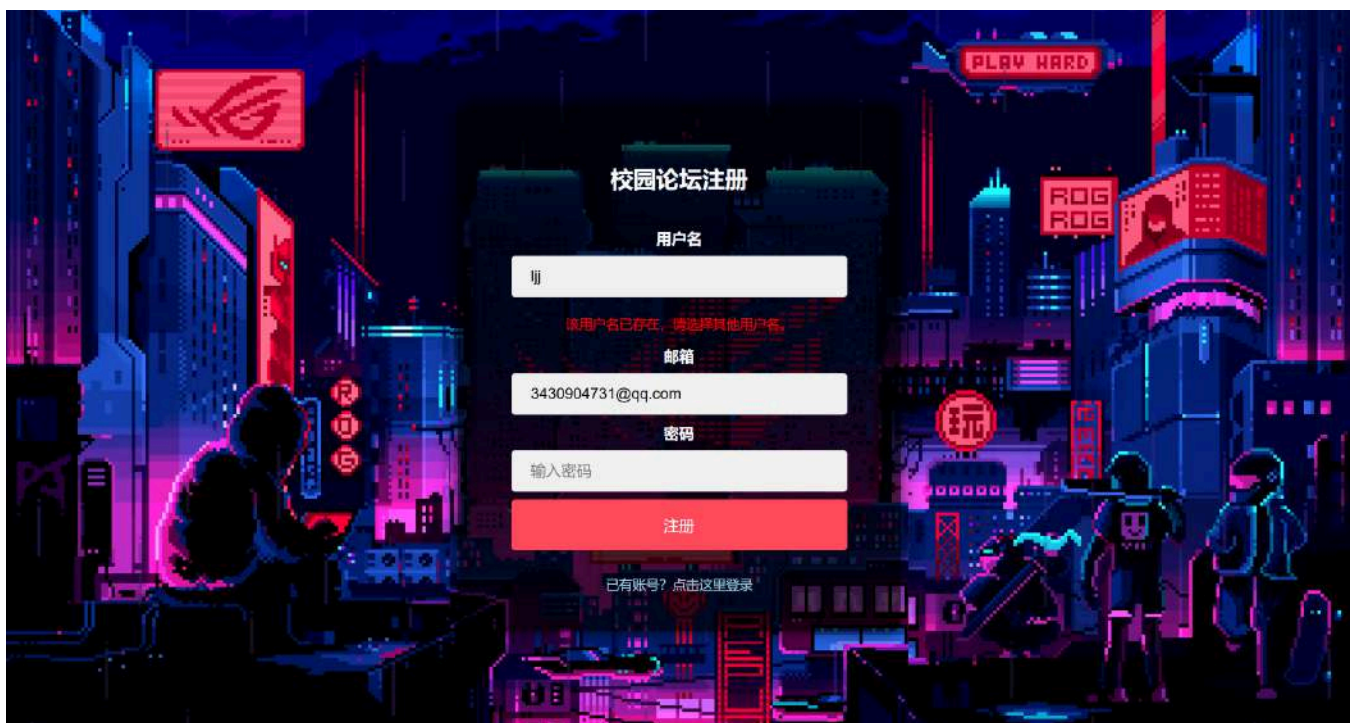
注册成功

用户名: test

邮箱: 3430904731@qq.com

[点击这里登录](#)

测试点2：对邮箱格式不对、用户名被占用等情况对用户做出提示



校园论坛注册

用户名

uj

该用户名已存在, 请选择其他用户名。

邮箱

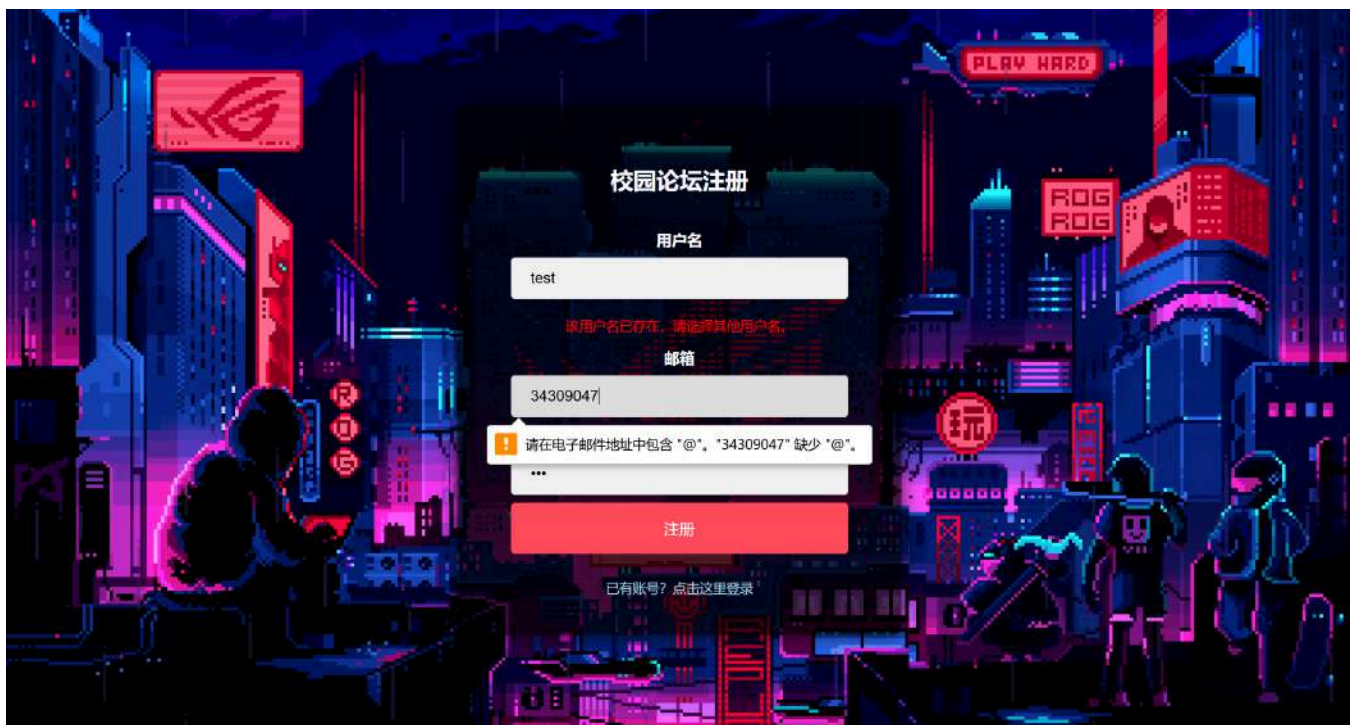
3430904731@qq.com

密码

输入密码

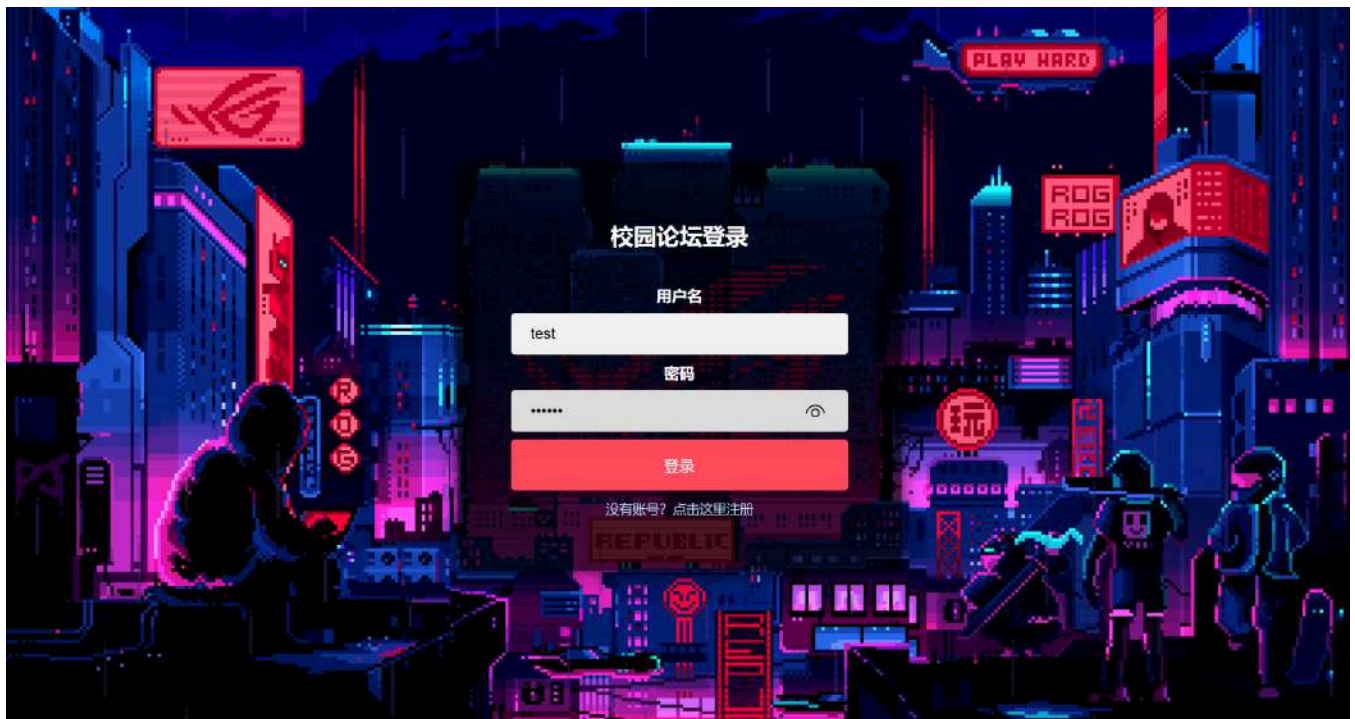
注册

[已有账号? 点击这里登录](#)



## 2. 用户登录平台

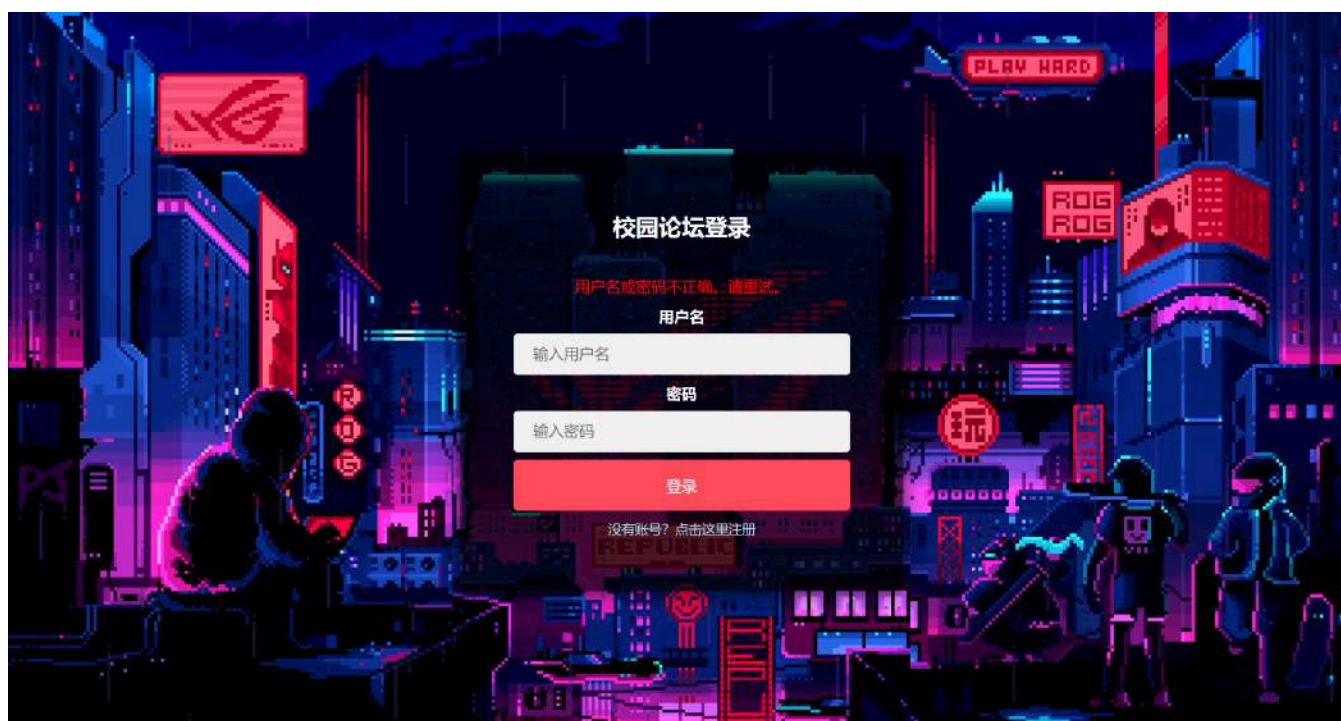
**测试点3：注册用户可以使用用户名和密码登录平台，访问各项功能**







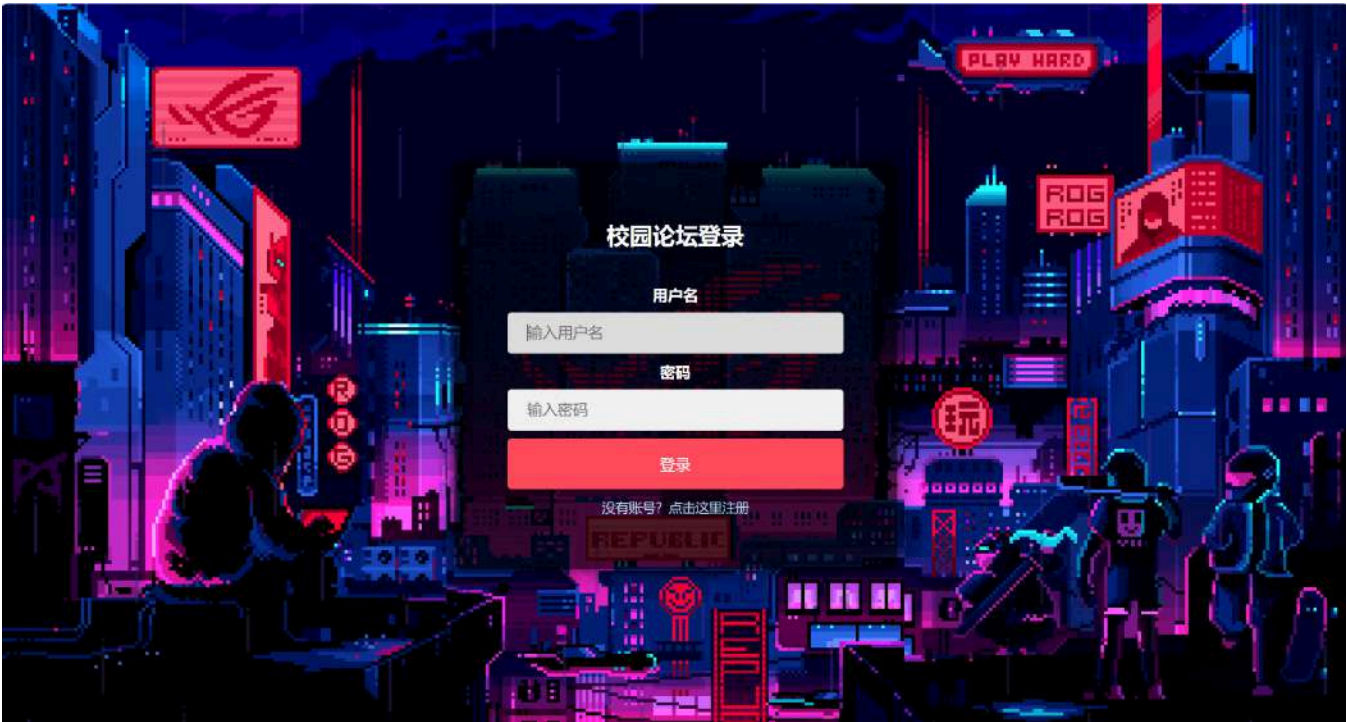
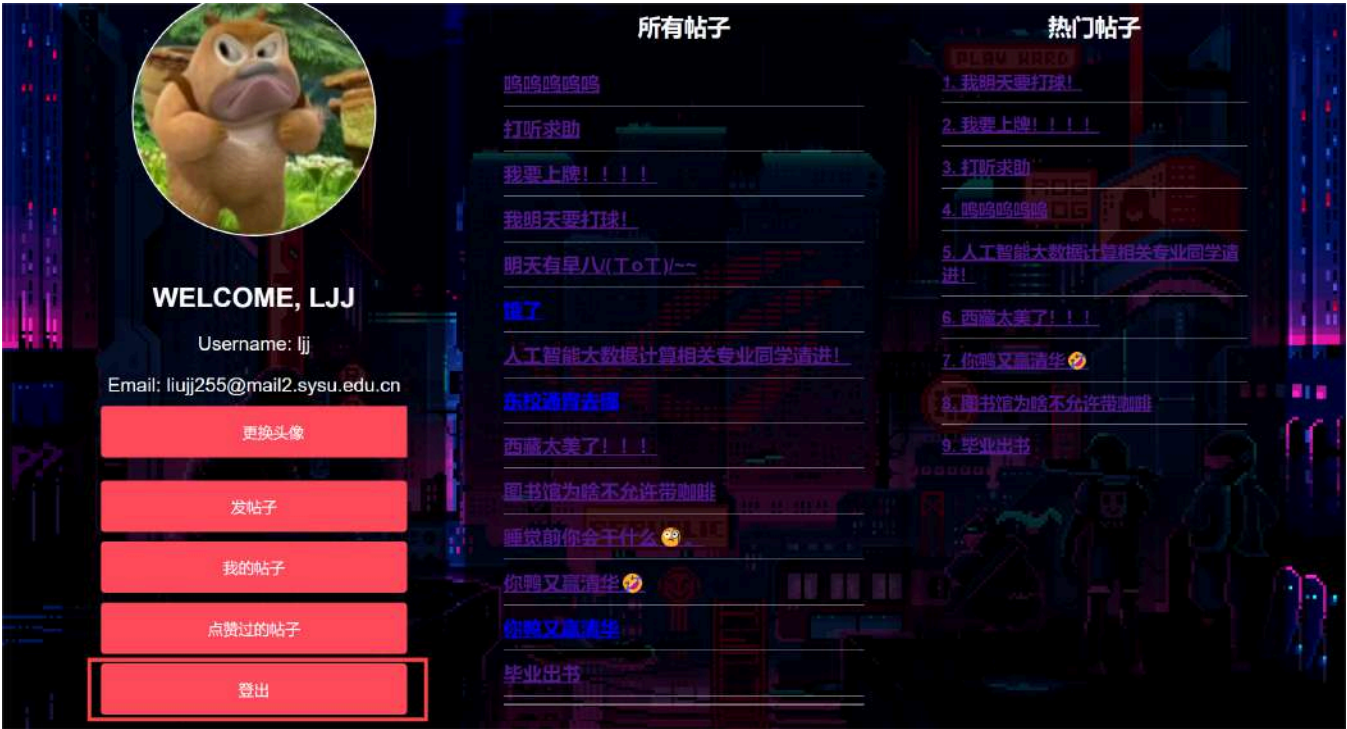
#### 测试点4：对不正确的登录用户名和密码提示





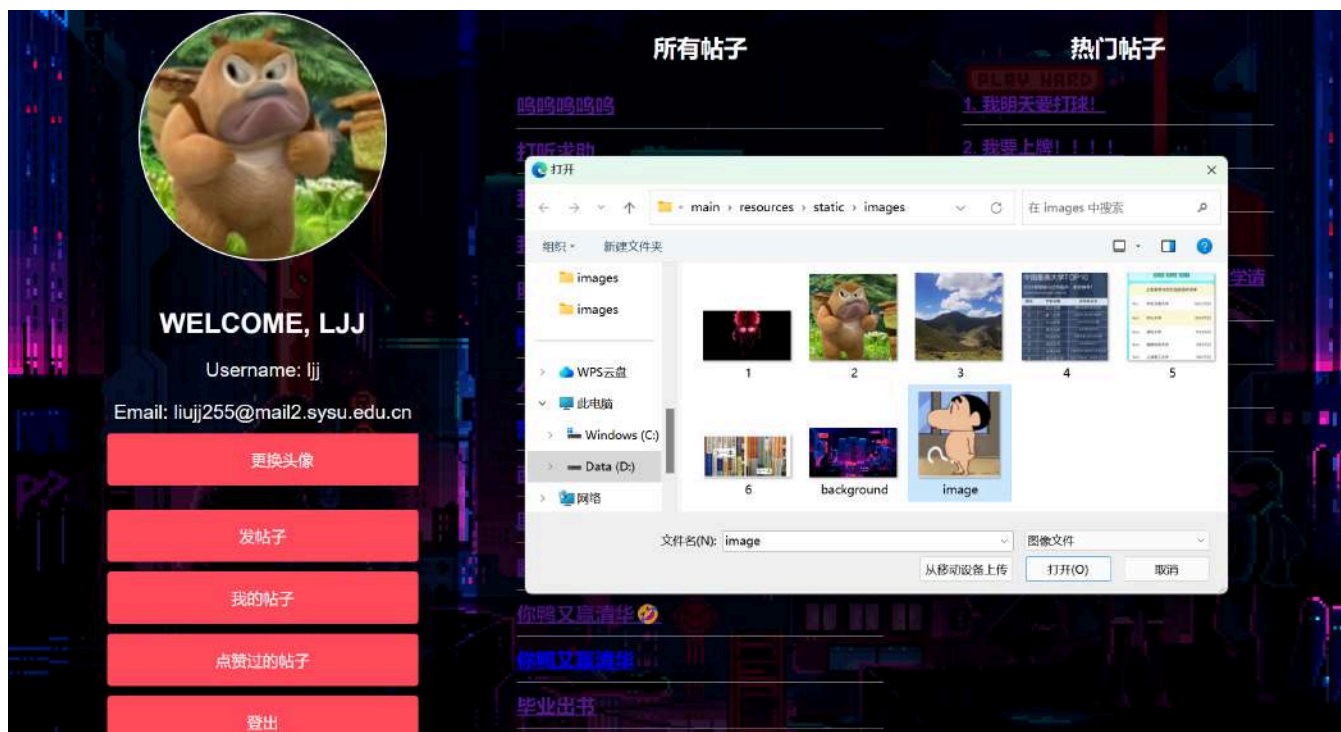
### 3. 用户退出登录

测试点5：用户可以随时退出登录，保障账号安全，防止未授权的访问



## 4. 修改头像

**测试点6：**用户可以上传和修改自己的头像，展示个性化形象，使个人资料更加完整





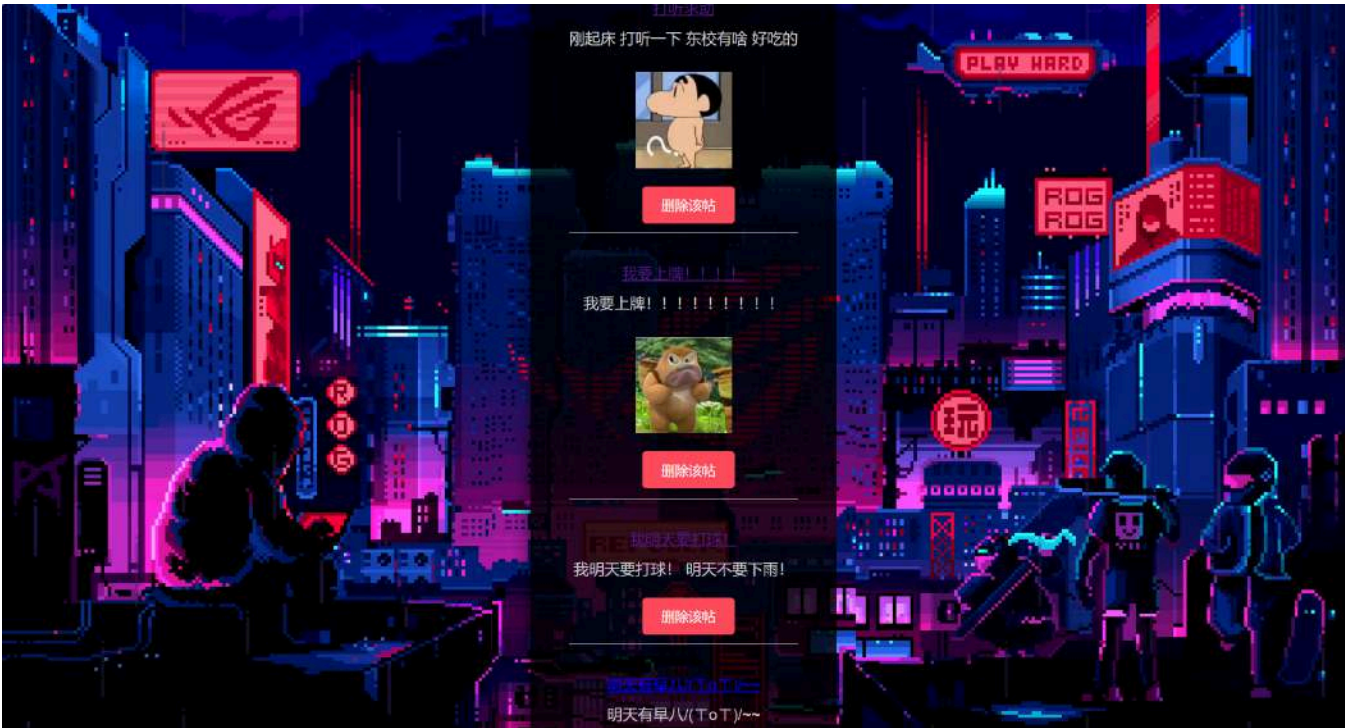


5. 查看自己的帖子

测试点7：用户可以查看自己发布的帖子

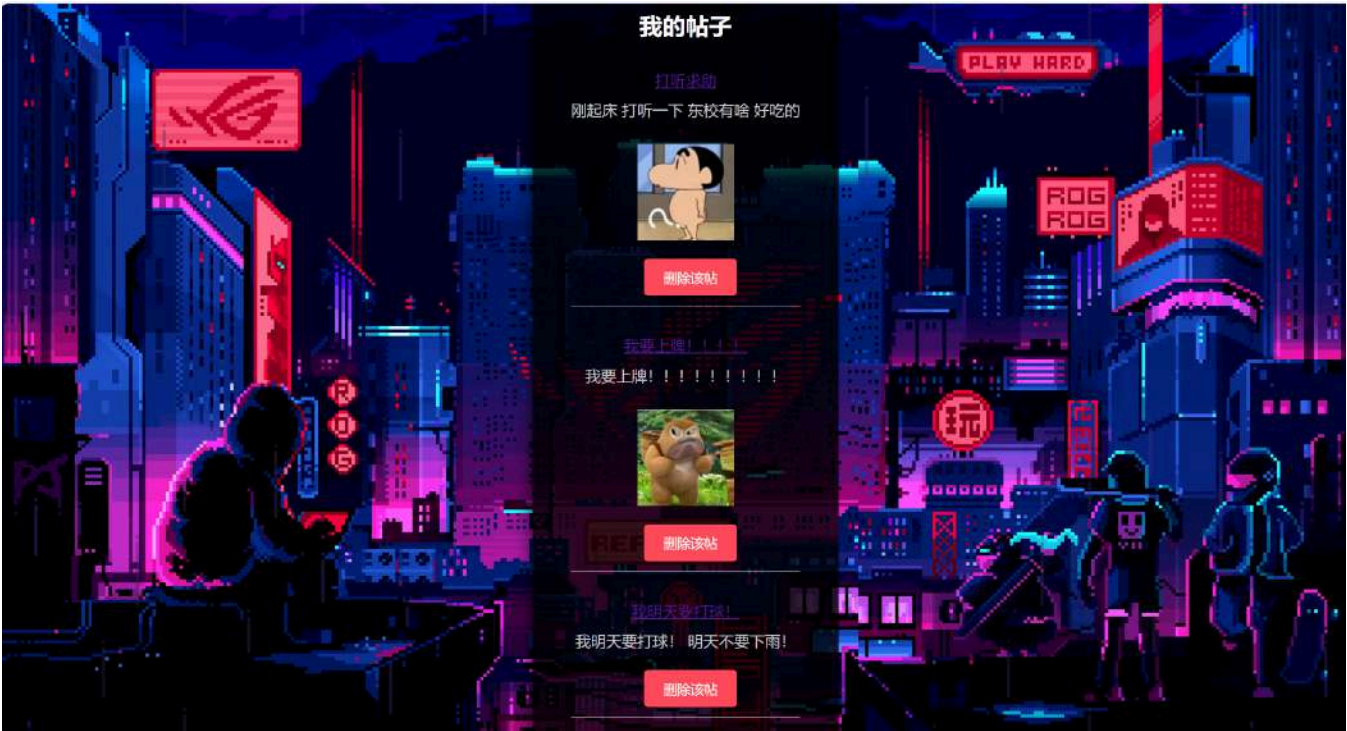
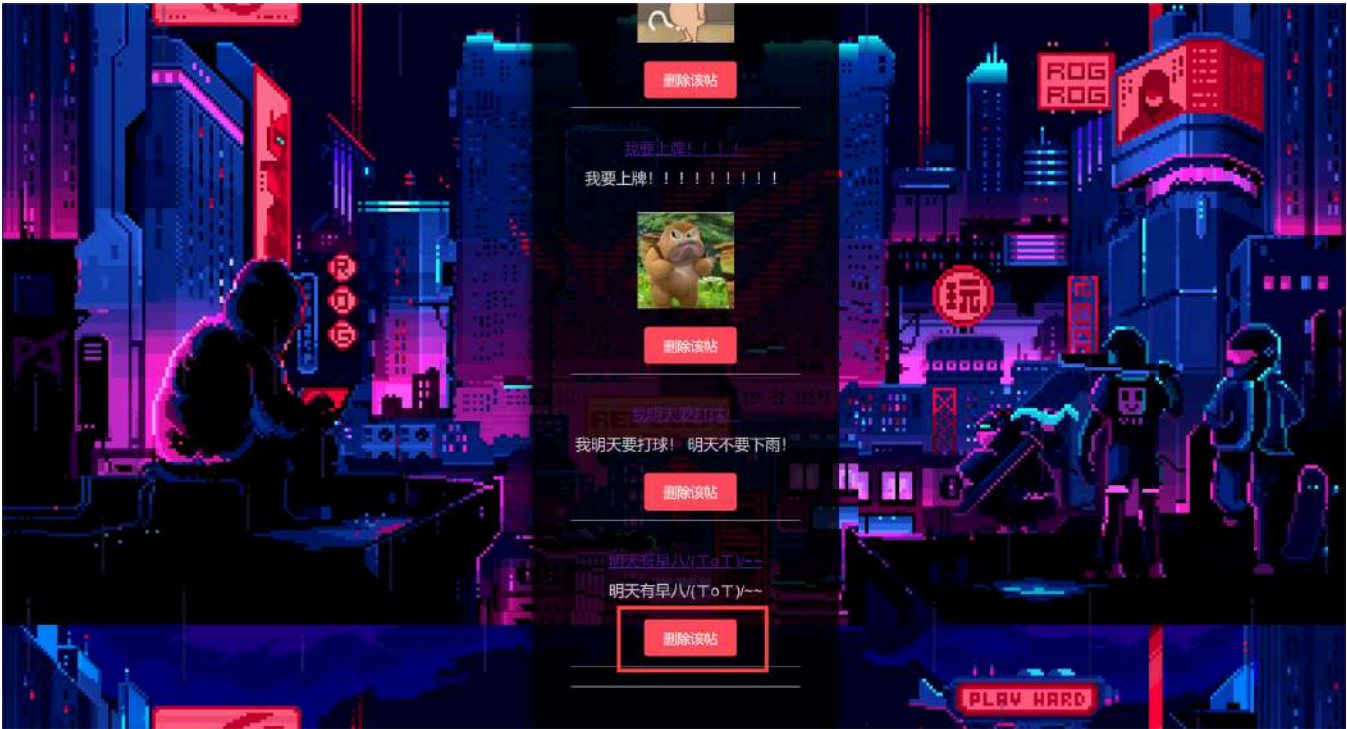






## 6. 删除自己的帖子

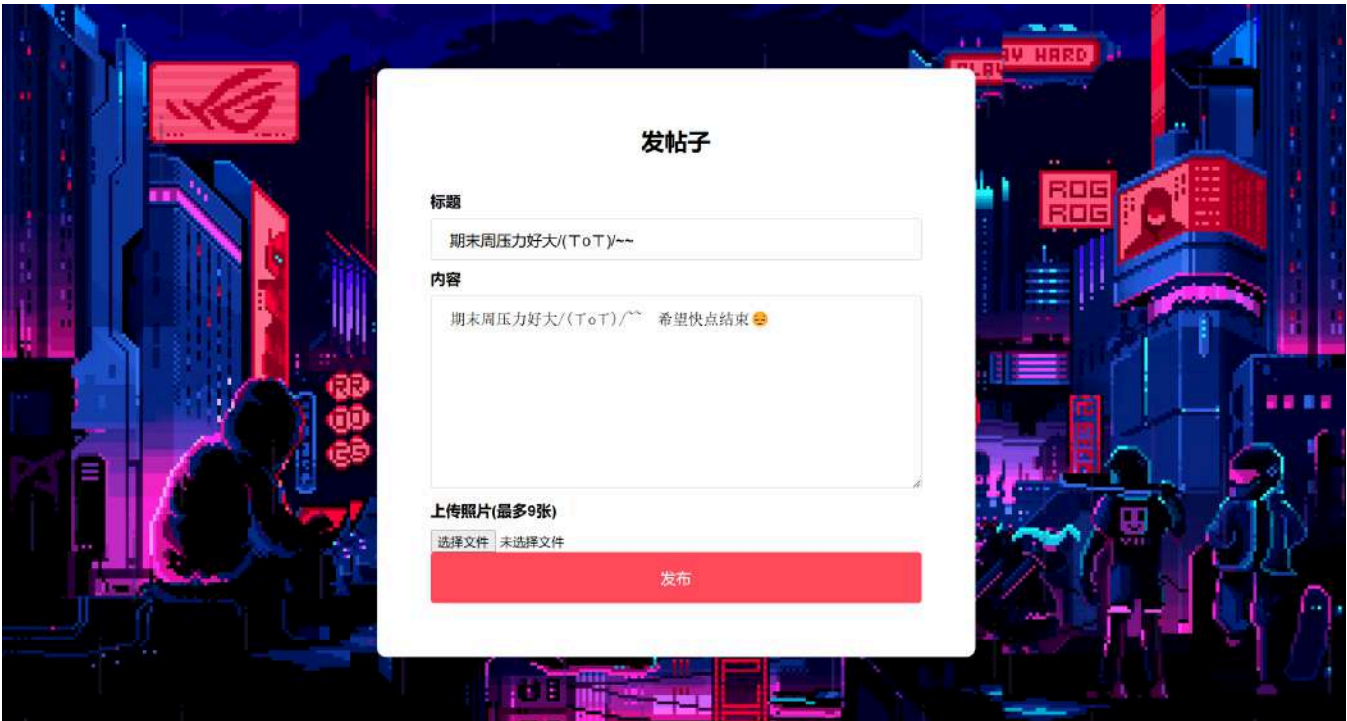
测试点8：用户可以删除自己发布的帖子，管理自己的内容



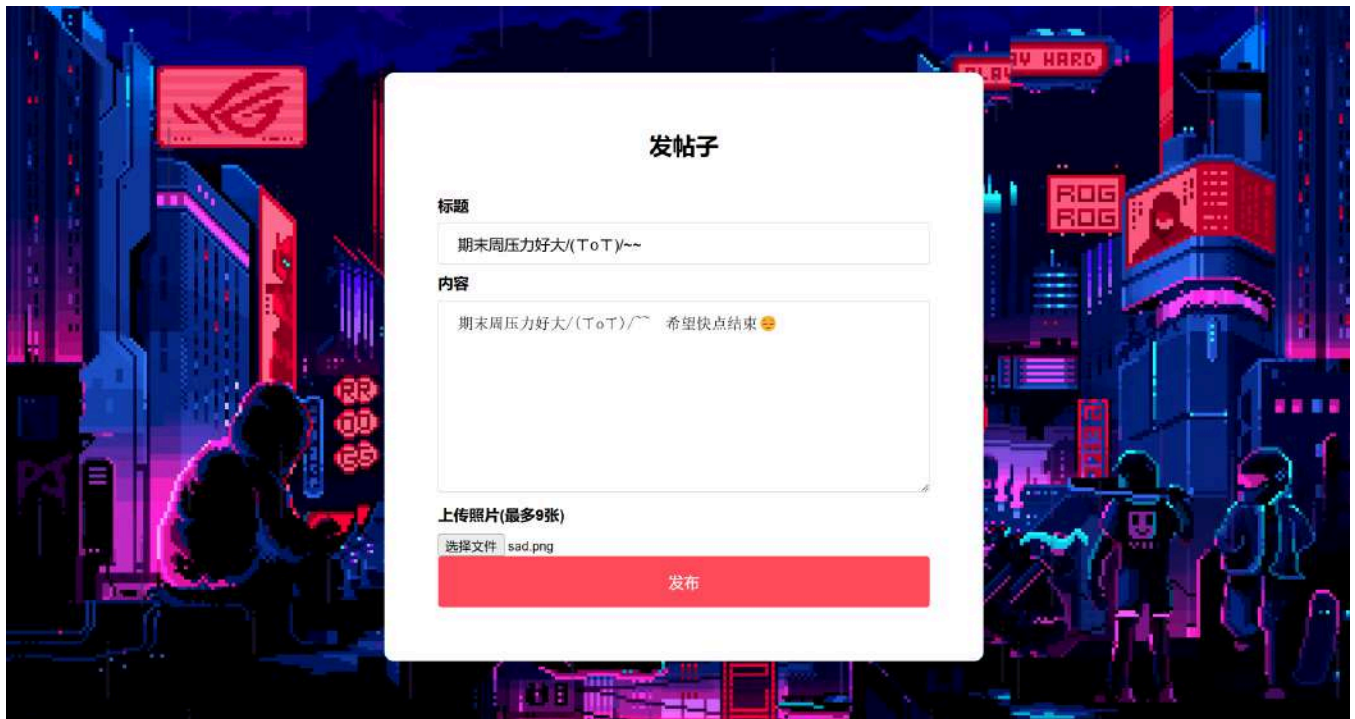
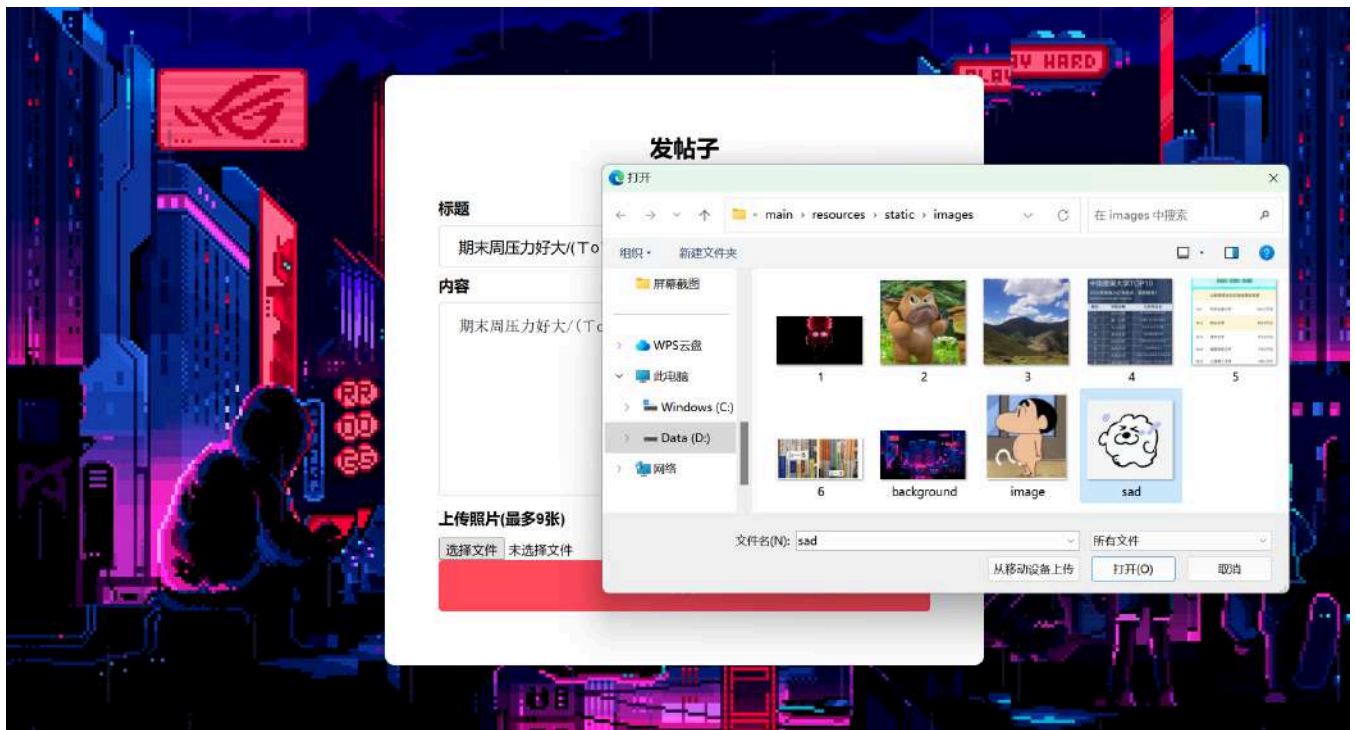


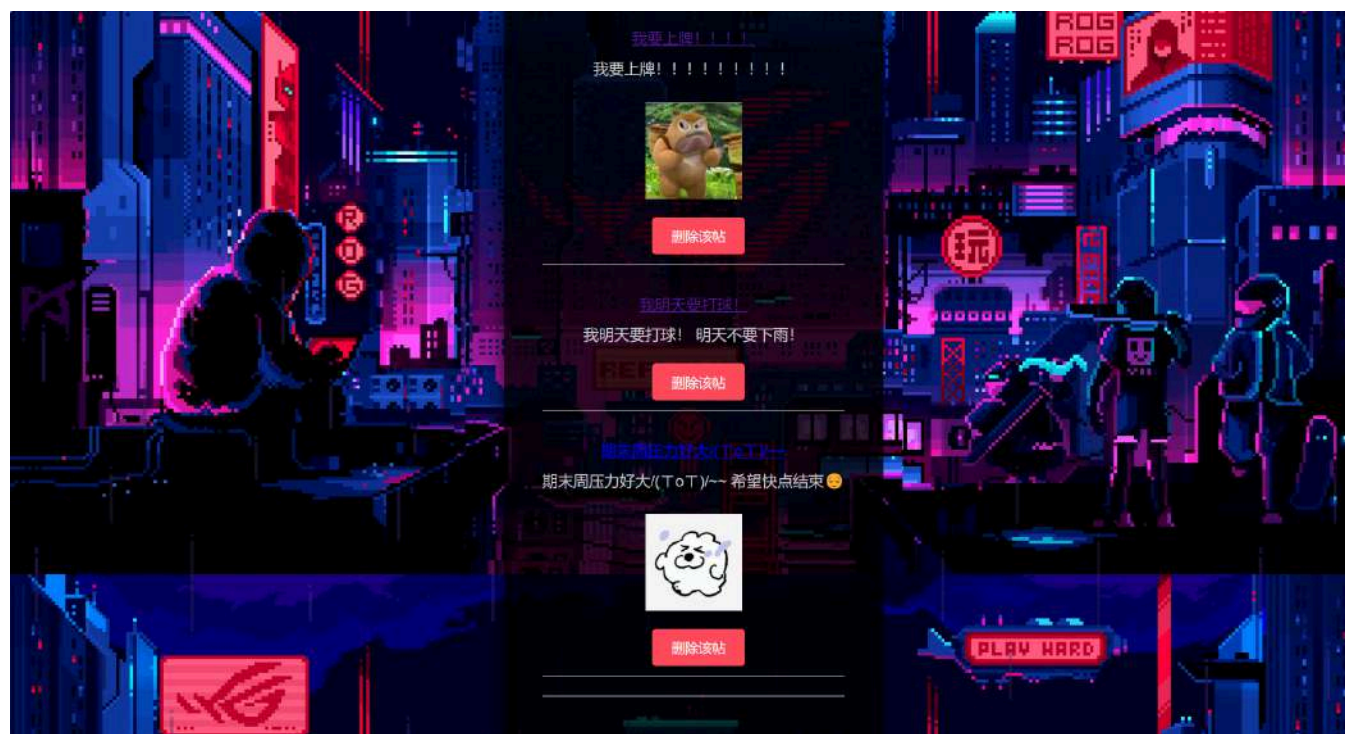
## 7. 发布帖子

测试点9：用户可以在论坛上发布帖子，分享信息、讨论话题，内容包括文字、图片等











## 8. 浏览所有帖子

测试点10：用户可以浏览平台上所有的帖子，找到感兴趣的内容，点击图片可查看帖子图片







## 9. 评论帖子

**测试点11：**用户可以在帖子下面**发表评论**，与其他用户进行**互动交流**，发表自己的观点和看法







# 10. 点赞帖子

测试点12：用户可以点赞自己喜欢的帖子，表达支持和认可，提高帖子在热帖排行榜中的排名





# 11. 取消点赞

测试点13：用户可以取消之前的点赞，调整自己的点赞记录



## 12. 查看自己点赞的帖子

测试点14：用户可以查看自己点赞过的所有帖子，方便回顾和管理点赞记录



# 13. 平台首页展示热帖排行榜

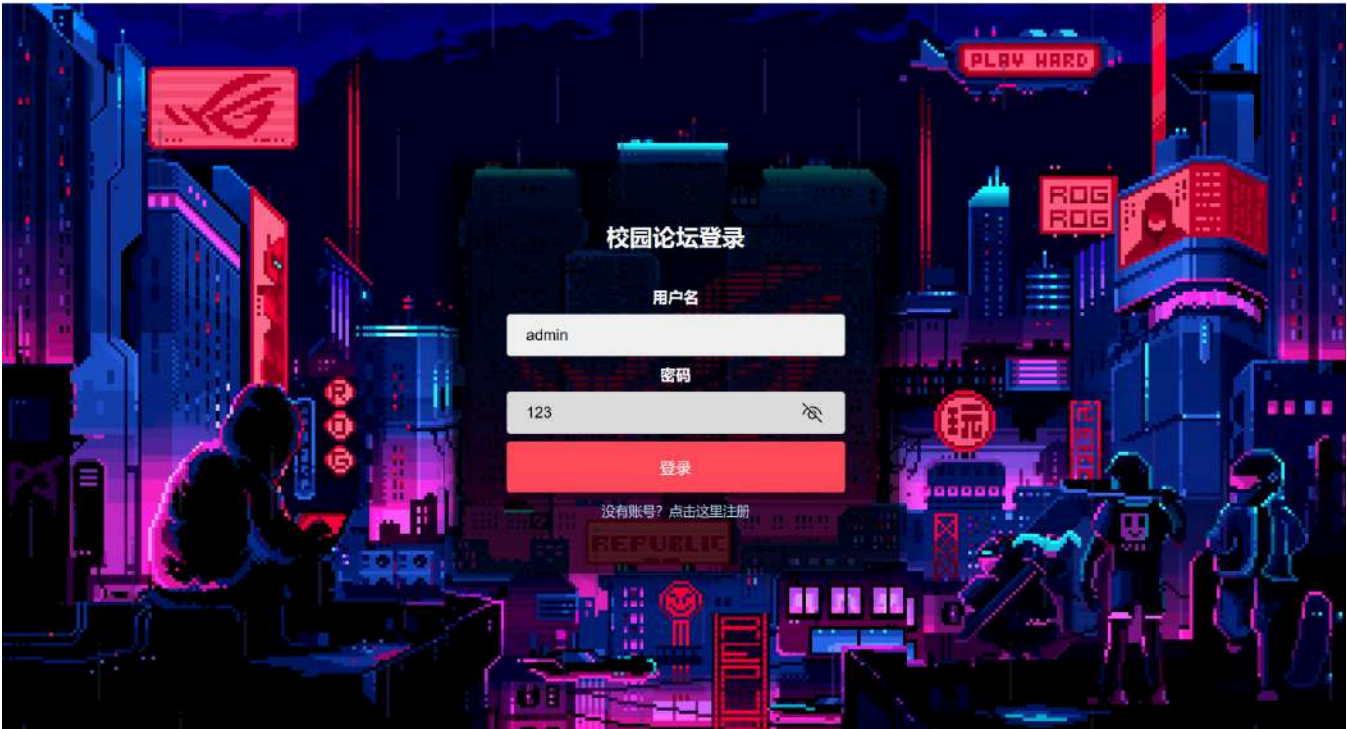
测试点15：首页展示当前平台上的热门帖子，根据点赞数排序，吸引用户关注





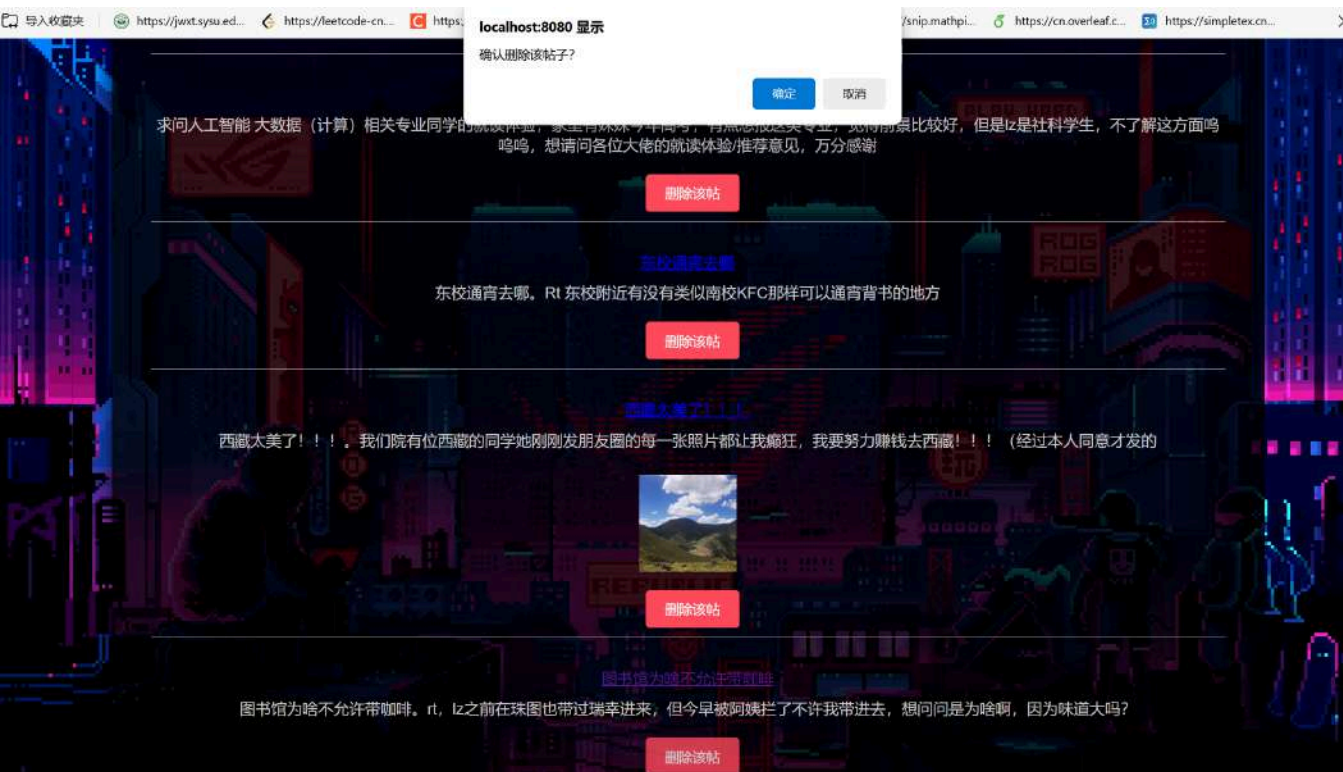
# 14. 管理员浏览所有帖子

测试点16：管理员可以查看平台上所有的帖子，了解用户的发帖情况，进行审核和管理



# 15. 管理员删除帖子

测试点17：管理员可以删除帖子，维护论坛秩序，确保内容健康，防止违规信息传播







## 7. 白盒测试

通过白盒测试，验证 Demo Application 中用户、帖子、评论和点赞功能的正确性、健壮性和性能。

### 测试范围

- User 类及相关 Repository 和 Service
- Post 类及相关 Repository 和 Service
- Comment 类及相关 Repository 和 Service
- Like 类及相关 Repository 和 Service

### 测试

#### User 模块

##### 用户登录测试

- **测试用例编号**：1
- **测试目的**：验证用户凭用户名和密码能否正确登录。
- **前提条件**：用户已注册。



- **测试步骤：**
  - i. 输入存在的用户名和正确的密码。
  - ii. 调用 `findUserByNameAndPassword` 方法。
- **预期结果：**返回匹配的用户对象。
- **测试结果：**

函数接口成功返回密码和用户名对应的user。

同时测试了错误的密码和用户名,接口返回null, 表示数据库中未有符合的user。

## 用户注册测试

- **测试用例编号：**2
- **测试目的：**验证新用户注册流程是否正常工作。
- **前提条件：**用户未注册。
- **测试步骤：**
  - i. 输入新的用户名和密码。
  - ii. 调用 `saveUser` 方法。
- **预期结果：**新用户被创建并保存在数据库中。
- **测试结果：**

新用户被创建并保存在数据库中。 ,用户的用户名密码等正确保存。

## Post 模块

### 创建帖子测试

- **测试用例编号：**3
- **测试目的：**验证用户能否成功创建帖子。
- **前提条件：**用户已登录。
- **测试步骤：**
  - i. 输入帖子标题和内容。
  - ii. 调用 `savePost` 方法。
- **预期结果：**帖子被创建并保存在数据库中。
- **测试结果：**

创建的帖子被创建并保存在数据库中。

## 删除帖子测试

- **测试用例编号**：4
- **测试目的**：验证用户能否删除自己的帖子。
- **前提条件**：用户已创建帖子。
- **测试步骤**：
  - i. 调用 `deletePost` 方法并传入帖子ID。
- **预期结果**：帖子从数据库中被删除。
- **测试结果**：

选择的帖子从数据库中被删除。

## Comment 模块

### 添加评论测试

- **测试用例编号**：5
- **测试目的**：验证用户能否对帖子添加评论。
- **前提条件**：存在帖子和已登录用户。
- **测试步骤**：
  - i. 输入评论内容。
  - ii. 调用 `saveComment` 方法。
- **预期结果**：评论被添加到帖子下。
- **测试结果**：

Comments表中成功增加了对应的post\_id和comment\_id。

### 删除评论测试

- **测试用例编号**：6
- **测试目的**：验证用户能否删除自己的评论。
- **前提条件**：用户已发表评论。
- **测试步骤**：
  - i. 调用 `deleteComment` 方法并传入评论ID。
- **预期结果**：评论从数据库中被删除。
- **测试结果**：

Comments表中对应的(post\_id,comment\_id)记录被删除。

# Like 模块

## 点赞测试

- 测试用例编号：7
- 测试目的：验证用户能否对帖子点赞。
- 前提条件：存在帖子和已登录用户。
- 测试步骤：
  - i. 调用 likePost 方法。
- 预期结果：帖子的点赞数增加。
- 测试结果：

Post表中对应记录的likes增加1。

## 取消点赞测试

- 测试用例编号：8
- 测试目的：验证用户能否取消对帖子的点赞。
- 前提条件：用户已对帖子点赞。
- 测试步骤：
  - i. 调用 unlikePost 方法。
- 预期结果：帖子的点赞数减少。
- 测试结果：

Post表中对应记录的likes减1。

# 8. 测试结果

## 功能测试结果

测试用例	测试结果	备注
用例 1	通过	无
用例 2	通过	无
用例 3	通过	无
用例 4	通过	无



测试用例	测试结果	备注
用例 5	通过	无
用例 6	通过	无
用例 7	通过	无
用例 8	通过	无
用例 9	通过	无
用例 10	通过	无
用例 11	通过	无
用例 12	通过	无
用例 13	通过	无
用例 14	通过	无
用例 15	通过	无
用例 16	通过	无

## 黑盒测试结果

测试用例	测试结果	备注
用例 1	通过	无
用例 2	通过	无
用例 3	通过	无
用例 4	通过	无
用例 5	通过	无
用例 6	通过	无
用例 7	通过	无

测试用例	测试结果	备注
用例 8	通过	无
用例 9	通过	无
用例 10	通过	无
用例 11	通过	无
用例 12	通过	无
用例 13	通过	无
用例 14	通过	无
用例 15	通过	无
用例 16	通过	无
用例 17	通过	无

## 白盒测试结果

测试用例	测试结果	备注
用例 1	通过	无
用例 2	通过	无
用例 3	通过	无
用例 4	通过	无
用例 5	通过	无
用例 6	通过	无
用例 7	通过	无
用例 8	通过	无

## 9. 测试总结

本次测试全面验证了校园论坛系统的各项功能模块。所有功能测试、黑盒测试和白盒测试均通过，系统表现稳定，功能正常，满足设计要求。