

# 悦青春社团活动管理系统

## [测试报告]

## 目录

1. 引言.....	1
1.1. 项目背景.....	1
1.2. 编写目的.....	1
1.3. 涉及名词.....	1
1.4. 项目使用者.....	1
1.5. 参考资料.....	2
1.6. 相关文档.....	2
2. 系统功能需求简介.....	2
2.1. 子系统清单.....	2
2.2. 功能模块清单.....	3
3. 系统性能需求简介.....	4
3.1. 性能介绍.....	4
4. 系统其他接口需求简介.....	5
4.1. 本地测试版.....	5
4.2. 网络接口版.....	5
5. 功能测试报告.....	5
5.1. 测试环境.....	5
5.1.1. 硬件运行环境.....	6
5.1.2. 软件运行环境.....	6
5.2. 单元测试.....	6
5.2.1. 使用 unittest 测试登录模块.....	6
5.2.2. 其他模块人工单元测试结果.....	10
5.3. 集成测试.....	16
5.3.1. 集成测试描述.....	16
5.3.2. 集成测试结果.....	16
5.4. 确认测试.....	16
5.4.1. 测试描述.....	16
5.4.2. 确认测试结果.....	16
5.5. 系统测试.....	17
5.5.1. 测试描述.....	17
5.5.2. 系统功能测试结果.....	17
6. 性能测试报告.....	35
6.1. 并发性能测试.....	35
6.2. 页面响应性能测试.....	35
7. 其他测试结果.....	36

7.1. 内容测试 .....	36
7.2. 用户界面测试 .....	36
7.2.1. 内部测试 .....	36
7.2.2. 外部测试 .....	36
7.3. 安全性测试 .....	37
7.4. 可移植性测试 .....	37
8. 不符合项列表 .....	37
9. 系统测试结论 .....	37

## 1. 引言

### 1.1. 项目背景

随着高校校园文化的蓬勃发展，社团活动已成为学生提升综合素质和发展个性的重要平台。然而，传统的人工记录管理方式已经难以适应现代化需求，在社团活动中，涉及成员管理、活动策划、资源调配、财务管理等多个环节，依赖人工操作容易导致信息错误、沟通不畅、效率低下等问题。因此，急需开发一个简洁高效的系统。这个系统通过信息化手段，能够帮助规范化管理，提升工作效率，提高活动的透明度和参与度。借助数字平台，社团可以更方便地进行报名、活动安排、发布信息以及评估考核等环节，大大减少人工管理中的误差，节省时间和精力。同时，系统还能同步地收集各项数据，针对性地对每个学生的情况进行分析，收集反馈，帮助更好地规划未来的各项目标。系统化的管理不仅能提高管理效率，还能让社团成员有更好的参与体验，使他们能更积极地投入到各项活动中去。这对于推动校园文娱活动、促进学生的全面发展都具有重要意义。

### 1.2. 编写目的

本文档的内容为社团活动管理系统的测试报告，包括对本系统的性能测试以及功能上各级别的测试，编写目的是在合并以及最终的上线前进行内部的全面测试，避免推出时出现问题而导致展示出错以及用户体验不佳等情况的出现。

### 1.3. 涉及名词

- [1] 系统管理员：本系统的维护人员，负责后台管理工作。
- [2] 社团管理员：具有社团管理权限的账号所使用的系统部分。
- [3] 社团成员：普通社员登录系统后看到的界面及功能。

### 1.4. 项目使用者

本平台的实际使用者为有意愿浏览和使用本网站的用户。

系统维护人员为项目开发团队，对于此系统的相关部分比较熟悉，团队内部具有对数据库、计算机、网络较为熟悉的人员。

管理员为开发团队指定的人选，需要有一定的社团管理经验。

## 1.5. 参考资料

- [1] 任鑫梅, 刘小英. 海军航空大学. 高校社团管理信息系统的设计与实现[J]. 电脑知识与技术, 2021, 17(11): 31-32+35.
- [2] 王金恒, 梁凤霖, 尹菡, 等. 校园社团管理系统的设计与实现[J]. 电脑编程技巧与维护, 2022, (06): 85-88.
- [3] 郭锦荣. 某学院学生社团管理系统的设计与实现[D]. 江西财经大学, 2017.

## 1.6. 相关文档

- [1] 《需求规格说明书》
- [2] 《软件设计说明书》
- [3] 《部署文档》
- [4] 《软件开发计划书》
- [5] 《用户使用说明书》

# 2. 系统功能需求简介

## 2.1. 子系统清单

本项目的子系统清单如表 1 所示。

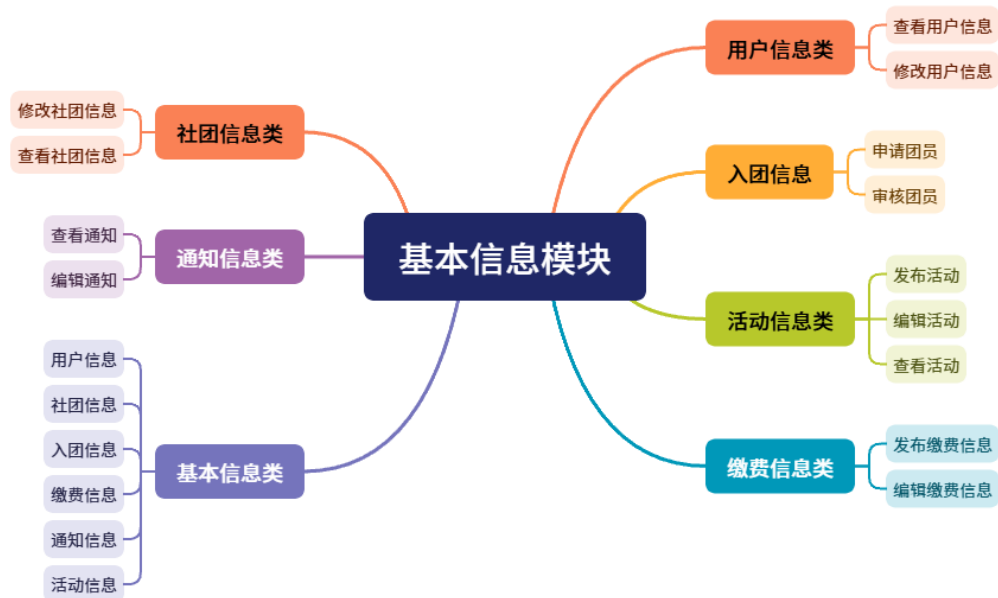
表 1 子系统清单列表

编号	名称	子系统功能描述
1	登陆页面	1) 登录系统时，对对其身份进行检验和识别 2) 普通用户可以进行注册
2	首页	1) 包含左侧导航栏，展示功能 2) 以表格形式展示用户的个人资料

		3) 展示通知信息
3	系统管理员	1) 新增用户账户 2) 用户信息管理 3) 社团管理 4) 缴费管理
4	社团管理员	1) 活动信息管理 2) 社团成员信息管理 3) 缴费信息管理
5	社团成员	1) 个人信息管理 2) 活动申请 3) 缴费信息管理

## 2.2. 功能模块介绍

本项目的功能模块清单见下图1：



## 2.3. 测试用例编写

测试项目	内容
测试用例编号	Test_01
功能模块	用户管理
前提条件	首次进入系统 Index 页面
输入数据	用户基本信息
操作步骤	1. 填写所有用户基本信息。 2. 提交注册信息。
期望结果	系统提示注册成功，数据库内生成用户 ID。
实际结果	数据库存入用户 ID: 1740417212969，页面刷新。
备注	User_name: 小小小傅

测试项目	内容
测试用例编号	Test_02
功能实现	用户管理
前提条件	已有注册用户
输入数据	修改的用户信息（例如修改用户邮箱、电话等）
操作步骤	1. 系统管理员查看用户列表。 2. 选择要修改的用户。 3. 修改用户信息，保存并提交。
期望结果	系统返回提示，数据库内容更新
实际结果	修改成功，数据库内容成功更新
备注	Update_Time: 2025-02-27 01:55:58

测试项目	内容
测试用例编号	Test_03
功能实现	社团管理
前提条件	系统管理员已登录
输入数据	社团名称、社团类型、社长 ID
操作步骤	1. 填写社团基本信息（名称、类型、社长等）。 2. 提交创建社团。
期望结果	社团成功创建，并在社团列表中显示。
实际结果	社团回显在 List 列表内
备注	社团创建时应检查社团名称是否重复。

测试项目	内容
测试用例编号	Test_04
功能实现	社团类型管理
前提条件	系统管理员已登录
输入数据	社团类型名称
操作步骤	1. 社团类型管理页面点击新增按钮，填写类型名称 2. 点击确定
期望结果	社团类型成功创建，并在列表中回显
实际结果	社团类型回显在 List 列表内
备注	社团类型创建时应检查社团名称是否重复。

测试项目	内容
测试用例编号	Test_05
功能实现	社团成员管理
前提条件	系统管理员已登录并有已创建的社团
输入数据	无
操作步骤	1. 点击社员后的删除按钮
期望结果	社员被删除，刷新页面后列表不显示，数据库 status 字段被置 0
实际结果	社员被成功删除，列表内未显示，数据库内显示正确
备注	可通过数据库还原

测试项目	内容
测试用例编号	Test_06
功能实现	社团活动管理
前提条件	有多个已创建的活动
输入数据	无
操作步骤	1. 模糊搜索到对应活动，点击删除按钮
期望结果	活动被删除，不回显在列表，数据库内 state 置 0
实际结果	活动被成功删除，数据库内显示正确
备注	可通过数据库进行还原

测试项目	内容
测试用例编号	Test_07
功能实现	通知信息管理
前提条件	登录系统管理员账户
输入数据	通知标题，通知详情
操作步骤	1. 进入通知信息管理页面，点击新增按钮。 2. 填写相应数据，点击确定
期望结果	通知发布成功，写入数据库
实际结果	通知回显在 List 列表内
备注	发布通知类型为系统通知

测试项目	内容
测试用例编号	Test_08
功能实现	缴费管理
前提条件	社团管理员已登录，且有社团信息可管理
输入数据	缴费费用，收费社团，缴费用户 ID
操作步骤	1. 进入费用管理页面。 2. 填写相应数据
期望结果	缴费成功，写入数据库并回显在列表中
实际结果	成功生成缴费记录
备注	Pay_log 表内的 create_time 字段更新成当前时间戳



测试项目	内容
测试用例编号	Test_09
功能实现	通知信息管理
前提条件	社团管理员已登录，且有已发布的通知信息
输入数据	无
操作步骤	1. 进入通知信息管理页面，选择系统通知进行删除
期望结果	删除按钮置灰，无法完成删除操作
实际结果	删除按钮置灰无法点击，系统通知依旧存在
备注	社团管理员仅能删除自己发布的通知

测试项目	内容
测试用例编号	Test_10
功能实现	入团申请
前提条件	有待处理的入团申请
输入数据	无
操作步骤	1. 选择入团申请，找到对应的申请，点击驳回
期望结果	页面状态更改为已驳回，普通用户账户同步更新
实际结果	操作处理状态变成已驳回，登录普通用户账户显示正确
备注	无

测试项目	内容
测试用例编号	Test_11
功能实现	社团信息管理
前提条件	登录普通用户账户，且有已经创建的社团
输入数据	无
操作步骤	1. 选择心仪的社团，点击申请
期望结果	弹出 Toast 提示审核已提交，社团管理员收到申请
实际结果	提示审核已提交请耐心等待，社团管理员账户同步可勾选接受或驳回
备注	无

测试项目	内容
测试用例编号	Test_12
功能实现	Base64 加密
前提条件	无
输入数据	<pre>String encoded = encoderUserID(150); System.out.println("加密后: " + encoded); System.out.println("解密结果: " + decoderUserID(encoded));</pre>
操作步骤	1. 在 IDE 中调用 EncoderUserID 方法，点击 Run 运行
期望结果	加密后: #UTM #AgN2YTNzEjM2kjN0cTM 解密结果: 15
实际结果	<pre>"C:\Program Files\Java\jdk-1.8\bin\java.exe" ... 加密后: #UTM #AgN2YTNzEjM2kjN0cTM 解密结果: 15</pre>
备注	无

测试项目	内容				
测试用例编号	Test_13				
功能实现	MD5+Base64 加密				
前提条件	数据库中已有创建的用户数据与密码				
输入数据	123456				
操作步骤	1. 在登录首页输入账户密码，点击登录，观察传入数据库内 password 字段的值				
期望结果	4QrcOUm6Wau+VuBX8g+IPg==				
实际结果	<table border="1"> <tr> <td>user_name</td><td>pass_word</td></tr> <tr> <td>user</td><td>4QrcOUm6Wau+VuBX8g+IPg==</td></tr> </table>	user_name	pass_word	user	4QrcOUm6Wau+VuBX8g+IPg==
user_name	pass_word				
user	4QrcOUm6Wau+VuBX8g+IPg==				
备注	普通成员账户				

### 3. 测试用例执行结果

#### 3.1. 功能测试

在使用不同的方法打开页面以及刷新尝试之后，页面的内容展示均没有产生混乱，而是很正常的在原位置展示信息，页面框架没有问题。

根据前文的功能测试可知，在调用方法后，页面的显示内容也实现了随方法的操作而改变，可以知道代码中不同权限账户等暴露操作后的内容展示也随账户权限发生变化。

#### 3.2. 用户界面测试

##### 3.2.1. 内部测试

本网页的设计布局比较简洁。在没有涉及复杂的跳转的基础上，经内部人员测试，已经实现了甲方要求的所有功能。

##### 3.2.2. 外部测试

经过让其他项目组的同学进行使用后，他们也表示测试使用没有遇到较大的漏洞，用户交互方式方便容易。

#### 3.3. 安全性测试

系统应该能够防止恶意或者意外访问、使用、修改等带来的不良影响。

1. 保留需要的日志文件。
2. 对关键数据检查其完整性和合法性。
3. 消除安全漏洞，防止包括 SQL 注入、WEB 注入等在内的恶意行为。

4. 为了增加安全性，限制程序交互上Token的获取，进行加密。

### 3.4. 可移植性测试

经过作者本人的台式机本地测试，学校机房的新环境测试，本项目在不同的电脑上均可正常展示，并且在页面的适配上也能够实现。

项目已经可以顺利地上传GIT，在答辩上进行展示，取得了出色的使用效果，相关设计和测试目的都已实现，测试完毕。

## 4. 不符合项列表

全部测试均达到了初期的目标，暂时没有不符合项的出现。

## 5. 系统测试结论

最终测试结论如表5-1 所示。

表 5-1 测试结论表

测试信息名	测试信息内容
测试项目	悦青春社团活动管理系统
测试完成日期	第一次：2025-5-02 第二次：2025-5-14
测试地点	校园宿舍
测试环境	普通家用环境
测试用具	笔记本电脑、台式机

参与测试的人员	开发人员
系统的强项	页面设计统一，交互顺畅，安全性上有保证，业务清晰
系统的弱项	在适配上有些许的 BUG 仍存在，支付页面写死，后期会加入微信、支付宝扫码支付。总体而言不影响总体使用，但还是会在后期维护升级中扩展新功能
不符合项的统计结果	暂无