

社团发展中心管理系统的设计与实现

摘要

本次毕设的内容是设计并实现一个基于 Web 终端的社发管理系统,系统主要以 Javabean 为开发基础,将 SSH(Struts2+Spring+Hibernate)框架相互结合使用,以 Myeclipse 作为开发工具,以 MySQL 作为数据库,以 Sublime Text 3 作为页面修改工具,利用 Java^[1]语言开发,采用 HTML5、JQuery 等技术对页面进行动态开发。本系统界面操作简洁,友好性强,且适用于移动端登录。

本系统的登录用户分为三类——管理教师、社发干事和社团社长。管理教师的主要功能包括:用户登录、注册,(按照社团)浏览新闻,评论、点赞新闻,用户管理等;社发干事的主要功能包括:用户登录,管理社团,(按照社团)浏览新闻,评论、点赞新闻,审批(经费和活动地),修改密码,新闻管理等;社团社长的主要功能包括:用户登录,(按照社团)浏览新闻,评论、点赞新闻,申请(经费和活动地),修改密码等。

系统开发后,通过对各项功能的测试,不断调整和完善后台和前端代码,并 在输入非法或确认提交时,跳转提示页面,最后,通过测试所有页面所需的跳转 技术,整合出最终版的优化界面。

关键词: 社发管理, Web 终端, Javabean, SSH, 功能测试



Design and Realization of Management System of Society Development Center

ABSTRACT

This system is designed and implemented a Web terminal based on the social management system, the system based on the development of Javabean basis, the SSH (Struts2 + Spring + Hibernate) framework combined with each other to Myeclipse as a development tool to MySQL as a database to Sublime Text 3 as a page modification tool, the use of Java language development, using HTML5, JQuery and other technologies to dynamically develop the page. The system interface is simple, friendly, and suitable for mobile login.

The system login users are divided into three categories - management teachers, social hair officers and community president. The main functions of the social management officer include: user login, management community, (in accordance with the community) to browse the news, the user can log in, register, follow the community, (Including community) to browse the news, comments, praise news, applications (funds and activities), the main functions of the community, including the following: Ground), change the password and so on.

After the system is developed, through the testing of the various functions, constantly adjust and improve the background and front-end code, and in the input illegal or confirm the submission, jump tips page, and finally, by testing all the pages required jump technology, integration The final version of the optimized interface.

Key words: social management, Web terminal, Javabean, SSH, functional testing



目 录

1	绪论	}	. 1
	1.1	研究背景及意义	. 1
	1.2	国内外研究现状	. 1
		1.2.1 国外研究现状	. 1
		1.2.2 国内研究现状	. 1
	1.3	系统开发意义	. 1
2	相乡	失技术	.3
	2.1	系统开发环境	.3
		2.1.1 MyEclipse	.3
		2.1.2 MySQL 数据库	.3
		2.1.3 Tomcat	.3
		2.1.4 Web 技术	.3
		2.1.5 HTML5 技术	.3
		2.1.6 JQUERY 技术	.3
	2.2	系统开发所需技术	3
		2.2.1 JSP 技术与 MVC 模式以及系统的基本框架	.4
		2.2.2 SSH 框架	.4
3	系统	充分析与设计	.6
	3.1	系统需求分析	.6
		3.1.1 管理教师需求	.6
		3.1.2 社发干事需求	.7
		3.1.3 社团社长需求	.8
		3.1.4 游客需求	.9
		3.1.5 其他需求	10
	3.2	系统概要设计	10



		3.2.1	模块划分1	0
		3.2.2	功能分配1	.1
	3.3	系统	详细设计1	2
		3.3.1	管理教师子系统1	2
		3.3.2	社发干事子系统1	3
		3.3.3	社团社长子系统1	4
	3.4	数据	库设计1	4
		3.4.1	数据库概念模型1	4
		3.4.2	数据库表设计1	5
4	系统	详细实	· 现	9
	4.1	管理	教师功能模块实现1	9
	4.2	社发	干事功能模块实现2	0
	4.3	社团	社长功能模块实现2	:2
5	系统	的调试	5与测试2	4
	5.1	软件	则试的目的2	:4
	5.2	软件	则试的任务2	4
	5.3	测试	环境2	:4
	5.4	测试	结果展示2	:4
6	总结-	与展望	1	4
参	考文	载	3	5
致	〔谢		3	6
译	文及	原文	3	7



1 绪论

1.1 研究背景及意义

大学校园生活中的丰富多彩的社团活动是现如今大学生最感兴趣、参与度最高的活动之一。尽管丰富的社团活动促进了社团成员之间的联系与交往,然而因其所带来的人力和物力方面的管理代价也凸现出来。高校是各类技术掌握最全面和最深入的地方,利用学院与学院之间的彼此协作和沟通,共同从理论上、功能上、实现上协同完成对社团管理系统的开发就变得尤为重要。目前,东华大学的各个社团的管理偏向区别化,因其不同社团的不同属性和风格,单个社团的管理系统并无太大指向性,而负责全部社团管理工作的东华大学校学生会社团发展中心的大部分工作是机械且可以用软件替代的,从而大大缩减学生会对社团管理的各项开支。

1.2 国内外研究现状

1.2.1 国外研究现状

目前,国外的学生社团管理技术已然成为了一门综合性技术,其数据管理也就此衍生出来。为了方便数据的管理从而提高管理效率,学生社团管理软件也就此产生。该软件不仅仅需要依靠计算机中的软件开发技术还需要通信技术等多学科的配合和支撑,在完成日常需求的同时尽量保障系统的安全性和可维护性。

1.2.2 国内研究现状

根据已查找过的互联网上的研究结果,绝大多数的研究方向是为单一社团,如:羽毛球社、攀岩社,实现一个实现单一部门每部功能的平台,其中大多功能包括注册会员、浏览社团资讯、留言板等。相对来讲,学生会对社团的管理系统可查到的资料非常有限,这更使得本次的系统实现非常有意义。

1.3 系统开发意义

东华大学的社团由校学生会的社团发展中心管理,而其管理过程中的部门工 作是机械性或者可以线上完成的,这些工作就可以用该系统替代,这在极大程度



上节省了人员开支和时间开支,有利于提高社团日常业务的处理效率和全部社团的系统性和规范性。



2 相关技术

2.1 系统开发环境

2. 1. 1 MyEclipse

MyEclipse^[2]提供企业开发人员使用最新技术有效创建强大应用程序所需的一切,是一个集合各种功能的 J2EE^[3]集成开发平台,其中包括数据库工具和持久性,流行的应用服务器连接器和内置的 Tomcat 服务器,具有 RAD 迁移的 WebSphere 连接器等。

2.1.2 MySQL 数据库

MySQL^[4]是这个系统的数据存放端,即数据库支持部分,其页面的友好性和可操作性使其无需任何代码型操作,即可在数据库中建表,设置表属性,查看存储记录。同时,因其强大的自我检测技能,故每当对表做出错误修改时,MySQL会自动跳转提示页面和错误提示信息,在极大程度上减轻了开发者的工作量。

2. 1. 3 Tomcat

Tomcat^[5]软件是 Java Servlet,JavaServer Pages,Java Expression Language 和 Java WebSocket 技术的开源实现。 Java Servlet,JavaServer Pages,Java 表达式语言和 Java WebSocket 规范是根据 Java 社区流程开发的。

2.1.4 Web 技术

Web^[6]客户端的主要任务是展现信息内容。Web 客户端设计技术主要包括: HTML5 语言、Java Applets、脚本程序以及 CSS。

2.1.5 HTML5 技术

HTML5 本身是由 W3C^[7]推荐出来的,其最大的优点是它是一个公开的技术。 W3C 通过的 HTML5 标准也就标志着每一个浏览器或每一个平台都会去实现, 本系统中因 HTML5 的应用, 故支持移动端浏览登录。

2.1.6 **JOUERY** 技术

jQuery 是一个快速,小巧,功能丰富的 JavaScript 库。通过使用多种浏览器的易于使用的 API,可以使 HTML 文档遍历和操作,事件处理,动画和 Ajax 更



简单。

2.2 系统开发所需技术

2.2.1 JSP 技术与 MVC 模式以及系统的基本框架

本系统采用 jsp^[8]技术,基于 MVC 模式开发。一般来说程序就是在数据库和页面之间起桥梁作用的,jsp 页面请求先到 action,再到 dao,再回到 action,回到 jsp 页面,action 主要处理来自页面的请求,dao 主要是和数据库的交互。

2.2.2 SSH 框架

SSH^[9]框架是 Struts2+Spring+Hibernate 三大开源框架的结合使用,它可以看成工具, 也是中间件。

它由以下3个框架构成:

(1) Struts2^[10]框架

Apache Struts 是一个免费的开源 MVC 框架,用于创建 Java Web 应用程序。它有利于配置的约定,可以使用插件架构进行扩展,其基本构成如图 2-1 所示。

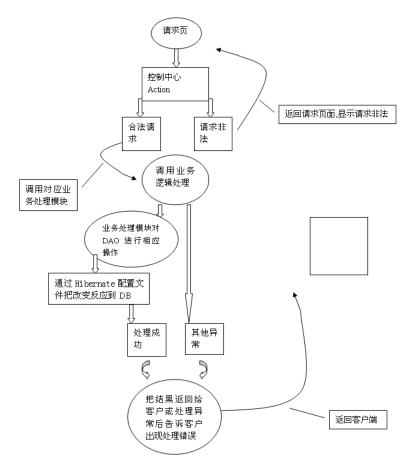


图 2-1 Struts 框架工作流程



(2) Spring 框架

Spring^[11]框架为现代基于 Java 的企业应用程序提供了一个全面的编程和配置模型,提供 MVC Web^[12] 框架的实现。Spring 的一个关键因素是在应用层面的基础设施支持: Spring 侧重于企业应用程序的"管道",以便团队可以专注于应用程序级的业务逻辑,而不需要与特定部署环境的不必要的联系。Spring 框架由如图 2-2 所示的几个部分组成。

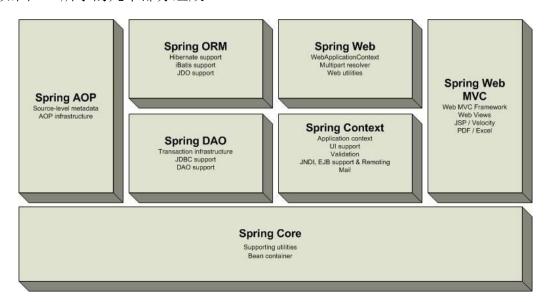


图 2-2 Spring 框架构成

(3) Hibernate 框架

Hibernate 是一个开源的 ORM^[13]持久层框架。用户只需要直接使用面向对象的方法操作持久化类实例,即可完成对数据库表^[14]数据的增、删、改、查等操作。Hibernate 被设计为在应用服务器集群中工作,并提供高度可扩展的架构。Hibernate 在任何环境中都可以很好地扩展:使用它可以驱动内部的 Intranet,为数百个用户提供服务,或为数十万的关键任务应用程序提供服务。



3 系统分析与设计

3.1 系统需求分析

系统分为管理老师、社发干事、社团社长和游客四个身份。

3.1.1 管理教师需求

管理教师在使用本系统时,可实现的功能应该细分为:(为干事和社长)注 册功能、管理用户功能、浏览新闻功能、新闻管理功能。

(1) 注册功能

管理教师的注册功能为为社发干事注册和为社团社长两个身份注册,主要为 了保证注册用户的安全性,而管理教师本身无需注册,其用户名和密码是系统默 认自带的。

● 注册功能如下:

输入:被注册人用户名

处理:判断输入是否为空。若输入不为空,则按条件搜索数据库中相应类型的用户,若搜索结果为空,则获取表单中其他信息,完后新用户注册,否则提示该用户已存在;若输入为空,则提示用户名不能为空。

输出: 提示注册成功

(2) 管理用户功能

管理教师的管理用户功能包括删除用户、禁用用户和解禁用户。

● 删除用户功能如下:

处理: 更改数据库中的信息,将对应用户的删除状态设为 True。

输出:用户列表(用户名、真实姓名、注册时间、状态)

● 禁用用户功能如下:

处理: 更改数据库中的信息,将对应用户的状态设为禁用。

输出:用户列表(用户名、真实姓名、注册时间、状态)

● 解禁用户功能如下:

处理: 更改数据库中的信息, 将对应用户的状态设为解禁。



输出:用户列表(用户名、真实姓名、注册时间、状态)

(3) 浏览新闻功能

管理教师的管理用户功能是指可以按照已注册部门或点击具体新闻查看最 新发布的新闻。

● 浏览新闻功能如下:

处理: 获取当前点击的 ID, 按条件在数据库中检索相应的新闻详情

输出:新闻详情(标题、图片、简介、内容)

(4) 新闻管理功能

管理教师的新闻管理功能为删除新闻。

● 新闻管理功能如下:

处理: 获取当前点击的新闻的 ID, 将该条新闻在数据库中删除属性设为 True。

输出:新闻列表(标题、添加时间、点击数、点赞数、评论数)

3.1.2 社发干事需求

社发干事在使用本系统时,可实现的功能应该细分为:社团管理、新闻管理、审批功能、修改密码。

(1) 社团管理功能

社发干事的社团管理功能包括注册社团和删除社团。

● 注册社团功能如下:

输入: 社团名

处理:判断输入是否为空。若输入不为空,则按条件搜索数据库中相应类型的用户,若搜索结果为空,则获取表单中其他信息,完后社团注册,否则提示该社团已存在;若输入为空,则提示社团名不能为空。

输出: 提示注册成功

● 删除社团功能如下:

处理: 更改数据库中的信息,将对应社团的删除状态设为 True。

输出: 社团列表(社团名、注册人、注册时间、状态)

(2)新闻管理功能

社发干事的社团管理功能删除新闻。

● 新闻管理功能如下:



处理: 获取当前点击的新闻的 ID, 将该条新闻在数据库中删除属性设为 True。输出: 新闻列表(标题、添加时间、点击数、点赞数、评论数)

(3) 审批功能

社发干事的审批功能包括审批活动经费和审批活动举办场地两部分。

● 审批活动经费功能如下:

处理: 更改数据库中的信息,将对应的申请信息的状态设为审批通过或不通 讨

输出:更新申请列表(申请用户、发起时间、验证时间、验证状态、活动名称、活动时间、申请费用数目)

● 审批活动举办场地功能如下:

处理: 更改数据库中的信息,将对应的申请信息的状态设为审批通过或不通过

输出:更新申请列表(申请用户、发起时间、验证时间、验证状态、活动名称、活动时间、申请场地

- (4) 修改密码
- 修改密码功能如下:

输入: 原密码、新密码

处理: 获取当前输入的原密码和用户名,返回数据库对比是否匹配,若不匹配提示密码和用户名不匹配;若匹配,提取表单中的新密码,将其替代为数据库中原有的登录密码。

输出: 提示密码已修改成功

3.1.3 社团社长需求

社团社长在使用本系统时,可实现的功能应该细化为:点赞新闻、评论新闻、申请功能、修改密码。

(1) 点赞功能

社团社长的点赞功能为当其点击具体某一新闻的点赞按钮,该条新闻的点赞数加一。

● 点赞功能如下:

处理: 获取当前点击的新闻的 ID, 在点赞表中新建一条点赞记录



输出:新闻列表(标题、添加时间、点击数、点赞数、评论数)

(2) 评论功能

社团社长的评论功能为为新闻列表中的某一新闻添加评论属性。

● 评论功能如下:

输入: 评价内容

处理: 获取当前点击的新闻的 ID,并提取表单中的评价内容,在数据库中的评论表中建立一条以该 ID 为外键的记录。

输出:提示操作成功,并更新评价列表。

(3) 申请功能

社团社长的申请功能包括申请活动经费和申请活动举办场地两部分。

● 申请活动经费功能如下:

输入:活动名称、活动时间、申请费用数目和活动简介

处理: 提取表单中的信息, 在对应的费用表中建立一条新的记录。

输出:提示申请成功并更新申请列表(申请用户、发起时间、验证时间、验证状态、活动名称、活动时间、申请费用数目)

● 申请活动举办场地功能如下:

输入:活动名称、活动时间、申请费用数目和活动简介

处理: 提取表单中的信息, 在对应的费用表中建立一条新的记录。

输出:提示申请成功并更新申请列表(申请用户、发起时间、验证时间、验证状态、活动名称、活动时间、申请费用数目)

- (4) 修改密码
- 修改密码功能如下:

输入: 原密码、新密码

处理: 获取当前输入的原密码和用户名,返回数据库对比是否匹配,若不匹配提示密码和用户名不匹配;若匹配,提取表单中的新密码,将其替代为数据库中原有的登录密码。

输出: 提示密码已修改成功

3.1.4 游客需求

游客在使用本系统时,可实现的功能为登录功能、浏览社团和浏览新闻。



(1) 登录功能

游客的登录功能为在首页中按照所持有的账号身份,选择进行管理教师登录、 社发干事登录或社团社长登录。

● 登录功能如下:

输入: 用户名和密码

处理:提取表单中的用户名和密码,返回数据库中进行检索。若返回值为空,则说明输入用户和密码不匹配,故提示输入信息有误;否则,按照相应的返回值 跳转相对应的首页。

输出:提示登录信息。

- (2) 浏览社团
- 浏览社团功能如下:

处理: 获取当前点击的 ID, 按条件在数据库中检索相应的社团信息

输出:与该社团有关的全部新闻

(3) 浏览新闻

游客的浏览新闻功能是指可以按照已注册部门或点击具体新闻查看最新发布的新闻。

● 浏览新闻功能如下:

处理: 获取当前点击的 ID, 按条件在数据库中检索相应的新闻详情

输出:新闻详情(标题、图片、简介、内容)

- 3.1.5 其他需求
- (1)为确保用户的体验,需要设计一个简洁明了的友好操作界面。用户子 系统的菜单需根据登录与否发生改变。
- (2)为方便管理员操作,数据库中的信息都可在页面上直接进行增、删、 改、查。

3.2 系统概要设计

3.2.1 模块划分

本系统可以划分为三个功能模块:管理教师模块、社发干事模块和社团社长模块。

管理教师模块用来实现对注册用户的人员管理,主要是为了保证该系统的安



全性和统一性。其功能主要包括登录、注册(为另两个身份)、用户管理(删除、禁用、解禁)、浏览新闻、点赞和评论新闻。

社发干事模块是涉及到功能最多的部分,其中包括用户登录、注册社团、发布新闻、新闻管理、咨询浏览(新闻、评论、社团)、审批申请(经费申请和场地申请)等。

社团社长模块用来实现咨询浏览(新闻、评论、社团)和项目申请(经费申请和场地申请)等,如图 3-1 所示。

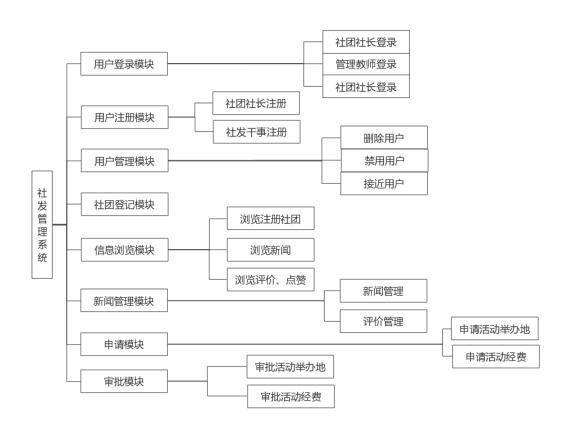


图 3-1 系统总功能图

3.2.2 功能分配

● 用户登录模块:

使用该系统登录的身份分为管理教师、社团社长和社发干事。

● 用户注册模块:

本系统只有社团社长和社发干事两个身份需要注册,且必须由管理教师进行 注册,游客无注册权限,而管理教师只能登录不能注册。

● 用户管理模块:



只有管理教师拥有用户管理权限,可对用户进行的操作为删除、禁用和解禁。

● 社团登记模块:

社团社长为新社团输入相应资料。

● 信息浏览模块:

进入本系统的人员都可以浏览本站的信息,信息内容包括社团信息,最新资讯,新闻的点赞和评价情况。

● 新闻管理模块:

管理教师和社发干事都可以对新闻进行管理操作。

● 申请模块:

身份为社团社长经登陆后才可申请活动经费或活动场地,并需注明活动的详细信息。用户可实时对申请状态进行查看。

● 审批模块:

社发干事定时对更新的申请列表进行查验并作出验证通过与否的动作。

3.3 系统详细设计

3.3.1 管理教师子系统

管理教师子系统功能设计如图 3-2 所示。

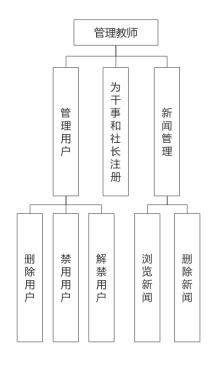


图 3-2 管理教师子系统功能设计



- 为干事和社长注册:管理教师为这两类用户注册,这两个身份不可自行进行身份注册。
- 管理用户:管理教师可在用户列表中对所有注册用户进行删除、禁用和解禁操作。
- 新闻管理:管理教师的新闻管理功能包括浏览新闻、浏览评价列表和删除新闻。

3.3.2 社发干事子系统

社发干事子系统功能设计如图 3-3 所示。

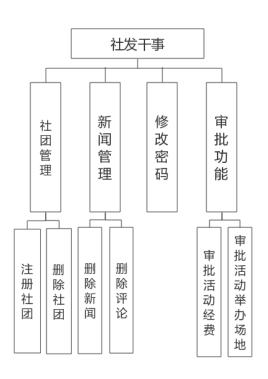


图 3-3 社发干事子系统功能设计

- 社团管理: 社发干事可以添加新的社团,并删除已有社团
- 新闻管理: 社发干事可以在新闻列表中对所有新闻进行操作,包括删除 新闻和删除评论。
- 审批功能:该功能为已登录的干事根据社长的申请列表对所有的记录进行验证与否的处理,处理后的记录在验证状态一栏会显示验证通过或验证未通过。
- 修改密码: 在本系统中, 社发干事本身无权进行用户注册, 其登录名和



密码是通过管理教师获取的,所以干事拿到账号后可以进行更改密码操 作。

3.3.3 社团社长子系统

社团社长子系统功能设计如图 3-4 所示。

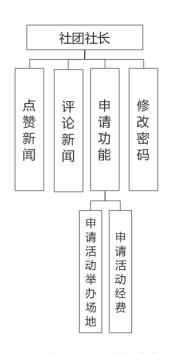


图 3-4 社团社长子系统功能设计

- 点赞新闻:社团社长可以对喜欢的新闻进行点赞操作,同时其用户信息 和操作时间会被记录到数据库中。
- 评论新闻: 社团社长可以对新闻做评价, 其评价信息对所有人可见。
- 申请功能:社团社长可以根据需要选择申请类别,申请时需完整填写申请信息,以便审批人了解申请详情,审批情况也会实时发布到申请端,可及时查阅。
- 修改密码:在本系统中,社团社长本身无权进行用户注册,其登录名和 密码是通过管理教师获取的,所以社长拿到账号后可以进行更改密码操 作。

3.4 数据库设计

3.4.1 数据库概念模型

系统数据模型 ER 图如图 3-5 所示。



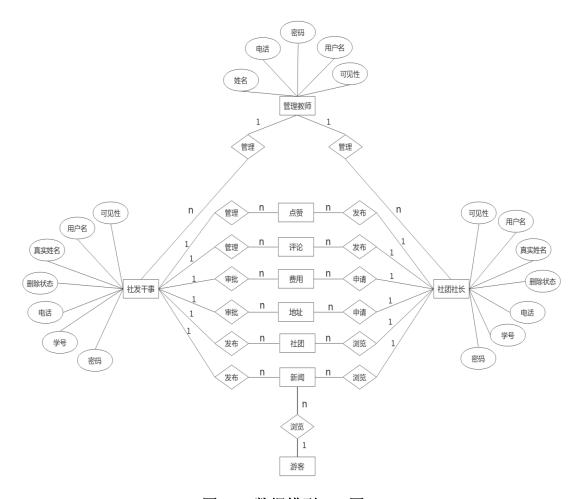


图 3-5 数据模型 ER 图

3.4.2 数据库表设计

(1)管理教师表属性包括主键、密码、手机号码、姓名、用户名、学号和 隐私性,如表 3-1 所示。

名称	名称 类型		备注
id	int(11)	no	主键
password	varchar(255)	yes	密码
phone	varchar(255)	yes	手机号码
truename	varchar(255)	yes	姓名
adminname	varchar(255)	yes	用户名
xuehao	varchar(255)	yes	学号
visit	varchar(255)	yes	隐私性

表3-1 管理教师数据库表

(2)用户表属性包括主键、注册时间、删除标志、密码、手机号码、身份、 姓名、用户名、学号、答案、问题、隐私性标识和用户状态,如表 3-2 所示。



表3-2 用户数据库表

名称	类型	空	备注
id	int(11)	no	主键
createtime	varchar(255)	yes	注册时间
deletestatus	int(11)	no	是否删除的标志
			0 正常 1 删除
password	varchar(255)	yes	密码
phone	varchar(255)	yes	手机号码
role	int(11)	no	1 社发干事
			2 社团社长
truename	varchar(255)	yes	姓名
username	varchar(255)	yes	用户名
xuehao	varchar(255)	yes	学号
daan	varchar(255)	yes	答案
wenti	varchar(255)	yes 问题	
visit	varchar(255)	yes	隐私性
status	int(11)	no	0正常1封禁

(3) 社团表属性包括主键、删除状态、添加用户、社团名称、添加时间和 简介,如表 3-3 所示。

表3-3 社团数据库表

名称	类型	空	备注
id	int(11)	no	主键
departdelete	int(11)	no	是否删除状态
			0 未删除 1 删除
duserid	int(11)	yes	添加的用户,外键
name	varchar(255)	yes	社团名称
createtime	varchar(255)	yes	添加时间
introduction	text	yes	简介

(4)新闻表属性包括主键、新闻内容、删除状态、标题、添加时间、点赞数、添加的用户、点击数、简介和图片,如表 3-4 所示。

表3-4 新闻数据库表

名称	类型	空	备注
id	int(11)	no	主键
acontent	text	yes	内容



名称	名称 类型		备注	
articledelete	int(11)	no	是否删除 1 删除	
			0 正常	
atitle	varchar(255)	yes	标题	
createtime	varchar(255)	yes	添加时间	
zan	int(11)	no	点赞数	
userid	int(11)	yes	添加的用户,外键	
dianji	int(11)	no	点击数	
jianjie	text	yes	简介	
logo	varchar(255)	yes	图片	
pingjia	int(11)	no	评价数	
departid	int(11)	Yes	所属部门,外键	

(5) 点赞表属性包括主键、时间、删除状态、关联的新闻和关联的用户,如表 3-5 所示。

表3-5 点赞数据库表

名称	名称 类型		备注	
id	int(11)	no	主键	
shijian	varchar(255)	yes	时间	
zandelete	int(11)	no	是否删除	
			1删除 0正常	
zarticleid	int(11)	yes	关联的新闻, 外键	
zuserid	int(11)	yes	关联的用户, 外键	

(6)评价表属性包括主键、评论内容、删除状态、评价时间、关联的新闻和关联的用户,如表 3-6 所示。

表3-6 评价数据库表

名称	类型	空	备注	
id	int(11)	no	主键	
pcontent	text	yes	评价内容	
pingjiadelete	pingjiadelete int(11)		是否删除 1 表示	
			删除 0 正常	
shijian	varchar(255)	yes	评价时间	
particleid	int(11)	yes	关联的新闻, 外键	
puserid	int(11)	yes	关联的用户,外键	



(7)费用表属性包括主键、删除状态、发起时间、验证时间、验证状态、申请的用户、活动名称、活动时间、活动简介和费用数目,如表 3-7 所示。

表3-7 费用数据库表

名称	名称 类型		备注
id	int(11)	no	主键
deletestatus	int(11)	no	是否删除状态
			0 未删除 1 删除
shijian	varchar(255)	yes	发起时间
shijian2	varchar(255)	yes	验证时间
zhuangtai	varchar(255)	yes	是否验证
ffromuserid	int(11)	yes	申请的用户,外键
name	varchar(255)	yes	活动名称
time	varchar(255)	yes	活动时间
jianjie	text	yes	活动简介
feiyong	varchar(255)	yes	费用数目

(8) 地址表属性包括主键、删除状态、发起时间、验证时间、验证标识、申请用户、活动名称、活动时间、活动简介和活动地址,如表 3-8 所示。

表3-8 地址数据库表

名称	名称 类型		备注
id	int(11)	no	主键
deletestatus	int(11)	no	是否删除状态
			0 未删除 1 删除
shijian	varchar(255)	yes	发起时间
shijian2	varchar(255)	yes	验证时间
zhuangtai	varchar(255)	yes	是否验证
afromuserid	int(11)	yes	申请的用户,外键
name	varchar(255)	yes	活动名称
time	varchar(255)	yes	活动时间
jianjie	text	yes	活动简介
dizhi	varchar(255)	yes	活动地址



4 系统详细实现

4.1 管理教师功能模块实现

4.1.1 为社发干事和社团社长注册功能

管理员在登陆后从顶部的菜单栏选择相应项目,若点击"为社发干事注册" 后调用 AdminAction 中的 register 方法,进入 register1.jsp;若点击"为社团社长注 册"后调用 AdminAction 中的 register3 方法,进入 register2.jsp。为了避免输入数 据错误导致数据库中存入不正确数据,表单的检验需要在视图层实现。因此,提 交表单时如果发生错误,视图层直接能给出提示,而不用等到进入业务层。因此, 在 jsp 页面中采用 JavaScript 脚本来检验提交的表单是否存在错误。

表单成功提交后业务层的实现过程为,获取 username, password, phone 等用户信息,调用 UserDAO 中 insertBean 新建一个 User 持久化对象。

4.1.2 管理用户功能

(1) 删除用户

首先,从用户列表中点击删除,调用 AdminAction 中的 userdelete3 方法,获取 id 对应的 user 对象,调用 UserDao 中的 updateBean 方法,更新删除状态,即更新对应的 user 对象。

(2) 禁用用户

从用户列表中点击禁用,调用 AdminAction 中的 userdelete 方法,获取 id 对应的 user 对象,调用 UserDao 中的 updateBean 方法,更新删除状态,即更新对应的 user 对象。

(3)解禁用户

从用户列表中点击禁用,调用 AdminAction 中的 userdelete2 方法,获取 id 对应的 user 对象,调用 UserDao 中的 updateBean 方法,更新删除状态,即更新对应的 user 对象。

4.1.3 新闻管理功能

(1) 浏览新闻



管理教师登录后从顶端菜单选择浏览新闻,点击后调用 AdminAction 中的 articlelist 方法,进入 articlelist.jsp 页面。然后调用 ArticleDao 中的 selectBeanList 方法获取 articlelist,即所有已上传景点信息列表,将取出的列表数据上传到 jsp 页面显示出来。

(2) 删除新闻

首先,从新闻列表中点击删除,调用 UserAction 中的 articledelete 方法,获取 id 对应的 article 对象,调用 ArticleDao 中的 updateBean 方法,更新删除状态,即更新对应的 article 对象。

4.2 社发干事功能模块实现

4.2.1 社团管理功能

(1) 注册社团

社团干事在登陆后从顶部的菜单栏选择"添加社团"后调用 UserAction 中的 departadd 方法,进入 departadd.jsp。为了避免输入数据错误导致数据库中存入不正确数据,表单的检验需要在视图层实现。因此,提交表单时如果发生错误,视图层直接能给出提示,而不用等到进入业务层。因此,在 jsp 页面中采用 JavaScript 脚本来检验提交的表单是否存在错误。

表单成功提交后业务层的实现过程为,获取 name, introduction 等社团信息,调用 DepartDAO 中 insertBean 新建一个 Depart 持久化对象。

(2) 删除社团

首先,从社团列表中点击删除,调用 UserAction 中的 departdelete 方法,获取 id 对应的 article 对象,调用 ArticleDao 中的 updateBean 方法,更新删除状态,即更新对应的 article 对象。

4.2.2 新闻管理功能

(1) 浏览新闻

社发干事登录后从顶端菜单选择活动展示,点击后调用 UserAction 中的 articlelist 方法,进入 articlelist.jsp 页面。然后调用 ArticleDao 中的 selectBeanList 方法获取 articlelist,即所有已上传景点信息列表,将取出的列表数据上传到 jsp 页面显示出来。

(2) 点赞新闻



从新闻列表中点击点赞,调用 BlogAction 中的 zandelete 方法,获取 id 对应的 article 对象,调用 ArticleDao 中的 updateBean 方法,更新点赞状态,即更新对应的 article 对象。

(3) 新闻评论

在新闻列表中点击"评论"按钮,后台调用 BlogAction 中的 pingjiaadd 方法, 进入 pingjiaadd.jsp。为了避免输入数据错误导致数据库中存入不正确数据,表单 的检验需要在视图层实现。因此,提交表单时如果发生错误,视图层直接能给出 提示,而不用等到进入业务层。因此,在 jsp 页面中采用 JavaScript 脚本来检验 提交的表单是否存在错误。表单成功提交后业务层的实现过程为,获取 pcontent 等信息,调用 PingjiaDAO 中 insertBean 新建一个 Pingjia 持久化对象。浏览评论

在新闻列表中点击评论列表,调用 BlogAction 中的 pingjialist 方法,进入 pingjialist.jsp 页面。然后调用 PingjiaDao 中的 selectBeanList 方法获取 pingjialist, 即所有已上传景点信息列表,将取出的列表数据上传到 jsp 页面显示出来。删除新闻

首先,从新闻列表中点击删除,调用 UserAction 中的 articledelete 方法,获取 id 对应的 article 对象,调用 ArticleDao 中的 updateBean 方法,更新删除状态,即更新对应的 article 对象。

4.2.3 修改密码功能

登录后点击顶端下单中的修改密码,调用 UserAction 中的 changepwd 方法,获取 id 对应的 user 对象,即可获取用户信息,然后进入 password.jsp 页面,输入修改内容后提交表单,提交后业务层获取表单内容,调用 UserDao 中的 updateBean 更新对应的 user 对象。

4.2.4 审批功能

(1) 审批活动经费

显示活动经费列表的 jsp 页面已获取到所有 fee 对象,系统判断审批状态是否处理完成。如果没有处理,则列表显示验证通过和验证不通过按钮。点击通过按钮时,调用 UserAction 中的 yaoqingdelete 方法,点击拒绝按钮时,调用 UserAction 中的 yaoqingdelete2 方法。两者都是更新列表状态,即更新相对应的 fee 对象。



(2) 审批活动举办场地

显示活动场地列表的 jsp 页面已获取到所有 address 对象,系统判断审批状态是否处理完成。如果没有处理,则列表显示验证通过和验证不通过按钮。点击通过按钮时,调用 UserAction 中的 addressdelete 方法,点击拒绝按钮时,调用 UserAction 中的 addressdelete2 方法。两者都是更新列表状态,即更新相对应的 address 对象。

4.3 社团社长功能模块实现

4.3.1 浏览功能

(1) 浏览新闻

社团社长登录后从顶端菜单选择活动展示,点击后调用 UserAction 中的 articlelist 方法,进入 articlelist.jsp 页面。然后调用 ArticleDao 中的 selectBeanList 方法获取 articlelist,即所有已上传景点信息列表,将取出的列表数据上传到 jsp 页面显示出来。

(2) 新闻点赞

从新闻列表中点击点赞,调用 BlogAction 中的 zandelete 方法,获取 id 对应的 article 对象,调用 ArticleDao 中的 updateBean 方法,更新点赞状态,即更新对应的 article 对象。

(3)新闻评论

在新闻列表中点击"评论"按钮,后台调用 BlogAction 中的 pingjiaadd 方法, 进入 pingjiaadd.jsp。为了避免输入数据错误导致数据库中存入不正确数据,表单 的检验需要在视图层实现。因此,提交表单时如果发生错误,视图层直接能给出 提示,而不用等到进入业务层。因此,在 jsp 页面中采用 JavaScript 脚本来检验 提交的表单是否存在错误。表单成功提交后业务层的实现过程为,获取 pcontent 等信息,调用 PingjiaDAO 中 insertBean 新建一个 Pingjia 持久化对象。

(4) 浏览评论

在新闻列表中点击评论列表,调用 BlogAction 中的 pingjialist 方法,进入 pingjialist.jsp 页面。然后调用 PingjiaDao 中的 selectBeanList 方法获取 pingjialist, 即所有已上传景点信息列表,将取出的列表数据上传到 jsp 页面显示出来。

4.3.2 修改密码功能



登录后点击顶端下单中的修改密码,调用 UserAction 中的 changepwd 方法, 获取 id 对应的 user 对象,即可获取用户信息,然后进入 password.jsp 页面,输入修改内容后提交表单,提交后业务层获取表单内容,调用 UserDao 中的 updateBean 更新对应的 user 对象。

4.3.3 申请功能

(1) 申请活动经费

用户或游客在点击申请按钮时,系统判断是否已登录。具体实现:用户在完成登陆动作时给后台传一个值表示已登录。如果系统无法得到这个值,则证明浏览者身份是未登录,不能进行登录操作,返回到登录注册页面。

如果识别到操作者身份是社团社长,则在点击申请活动经费按钮时调用 UserAction 中的 yaoqingapp 方法,在同一个页面设置一个 form 表单,用于提交申请信息。具体实现:申请用户、活动简介、活动时间等信息,表单提交时进行错误检验,如果发生错误给出相应提示,如果没有错误则提交成功进入到业务层,将提交的信息存入数据库中,调用 FeeDao 中的 insertBean 方法,新建一个持久化对象 Fee。申请成功后跳转到申请列表。

(2) 申请活动举办场地

用户或游客在点击申请按钮时,系统判断是否已登录。具体实现:用户在完成登陆动作时给后台传一个值表示已登录。如果系统无法得到这个值,则证明浏览者身份是未登录,不能进行登录操作,返回到登录注册页面。

如果识别到操作者身份是社团社长,则在点击申请活动经费按钮时调用 UserAction 中的 addressapp 方法,在同一个页面设置一个 form 表单,用于提交申请信息。具体实现:申请用户、活动简介、活动时间等信息,表单提交时进行错误检验,如果发生错误给出相应提示,如果没有错误则提交成功进入到业务层,将提交的信息存入数据库中,调用 AddressDao 中的 insertBean 方法,新建一个持久化对象 Address。申请成功后跳转到申请列表。



5 系统的调试与测试

5.1 软件测试的目的

首先是确认软件的质量,确认软件是否有做到预期的功能,确认软件是否以 正确的方法实现这个功能。

其次软件测试也是一个再开发的过程。将代码运行出结果只是整个软件开发的第一步,后期需要通过不断的调试以达到预期目标,这种调试的过程是可以举一反三和触类旁通的,尤其是对于数据库而言,无非是增、删、改、查四个功能,通过测试与调试可以将多有功能进行系统化分类,以减小工作量。

软件质量主要由以下几点进行评定:

- (1) 在规定时间内完成预定功能。
- (2) 符合用户使用标准,也就是通常所指的友好性。
- (3)要符合用户的需求,否则整个软件是无意义的。开发者需要从用户的 角度出发,多做调研,分析用户使用过程中可能会遇到的问题。

5.2 软件测试的任务

软件测试的目的主要包括找出 Bug, 修复软件开发过程中的缺陷, 完善软件品质和满足用户需求。

5.3 测试环境

本次利用 Windows8 操作系统对该软件进行功能性测试。

在 Myeclipse 中, Apache 提供的 Tomcat 7.0 使用户可以在操作系统下发布自行设计的网页。故调试工作主要利用 Tomcat 7.0 在本机完成。为了在本机浏览 Web 页面,首先需要将该系统的站点 IP 设为本机的 IP 地址(192.168.1.101)。然后,向浏览器输入本地动态网址的 URL,Web 服务器在收到浏览器传送的 URL 之后找到网页文件,并在服务器端执行该文件后将此文件以 JSP 文件的形式返回该浏览器。

5.4 测试结果展示



- 5.4.1 管理教师模块测试结果
- (1) 为社发干事和社团社长注册功能测试

输入:用户名、学号、姓名、手机、我的问题、答案、密码输出界面如图 5-1 所示。

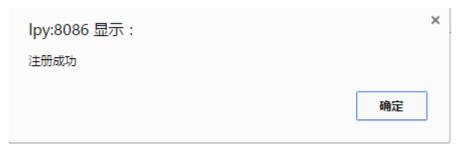


图 5-1 为社发干事和社团社长注册功能输出界面

- (2) 管理用户功能测试
- 封禁用户

操作页面如图 5-2 所示。

用户名	姓名	注册时间	账户状态	操作
gumanman	顾慢慢	2017-05-19	正常	封禁
lipei	李佩	2017-04-11	封禁	解禁 删除
lipeiyang	李佩阳	2017-04-11	正常	封禁
cui	崔镐	2017-04-08	正常	封禁
cuihao	崔镐	2017-04-08	正常	封禁
qian	钱	2017-04-04	正常	封禁
qianyu	钱玉	2017-04-04	正常	封禁
	共有7条记录 1/1	【首页】【上一页】 1 【下	一页】【尾页】	

图 5-2 管理用户操作页面

动作:点击封禁按钮

输出结果弹出页面提示是否确定封禁,如图 5-2 所示。



图 5-3 确认封禁用户页面

动作:点击确认按钮

输出结果账户状态变为"封禁",如图 5-4 所示。

用户名	姓名	注册时间	账户状态	操作
gumanman	而愠愠	2017-05-19	封埜	解埜 叫吹

图 5-4 封禁用户成功页面



● 解禁用户

操作页面如图 5-4 所示,点击解禁按钮,提示是否确认解禁,如图 5-5 所示。



图 5-5 确认解禁页面

点击确认按钮后,跳转到解禁用户成功页面,如图 5-6 所示。

用户名	姓名	注册时间	账户状态	操作
gumanman	顾慢慢	2017-05-19	正常	封禁

图 5-6 解禁成功页面

● 删除用户

操作页面如图 5-4 所示,点击删除按钮。首先提示是如图 5-7 所示的是否删除页面。



图 5-7 确认删除页面

点击确认后,列表更新,如图 5-8 所示。

. ,	共有6条记录 1/1	【首页】【上一页】 1	【下一页】【尾页】	
gianyu	钱玉	2017-04-04	正常	封禁
qian	钱	2017-04-04	正常	封禁
cuihao	崔镐	2017-04-08	正常	封禁
cui	崔镐	2017-04-08	正常	封禁
lipeiyang	李佩阳	2017-04-11	正常	封禁
lipei	李佩	2017-04-11	封禁	解禁 删除
用户名	姓名	注册时间	账户状态	操作

图 5-8 删除用户后的列表更新页面

- 5.4.2 社发干事模块测试结果
- (1) 社团管理功能测试
- 注册社团



输入:干事身份登录后输入部门名称和部门简介

输出结果如图 5-9 所示,点击确认按钮后跳转到干事首页。

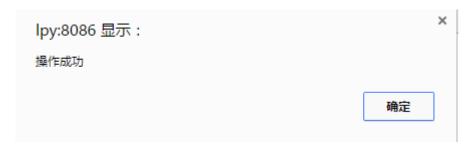


图 5-9 注册社团成功输出界面

● 删除社团

操作页面如图 5-10 所示。

社团名称	添加时间	简介	操作	
生活部	2017-05-19	以服务学生为宗旨	相关新闻	删除
文艺部	2017-05-17	承办迎新晚会,毕业晚会等大型活动	相关新闻	删除
培训部	2017-04-14	文韵录系列活动举办部门	相关新闻	删除
	共有3条记录	1/1 【首页】【上一页】 1 【下一页】【尾页	Į)	

图 5-10 删除社团操作页面

点击删除按钮后跳转是否确认删除的页面,如图 5-7 所示,点击确认后社团列表被更新,如图 5-11 所示。

社团名称	添加时间	简介	操作	
文艺部	2017-05-17	承办迎新晚会,毕业晚会等大型活动	相关新闻	删除
培训部	2017-04-14	文韵录系列活动举办部门	相关新闻	删除
	共有2条记录	1/1 【首页】【上一页】 1 【下一页】【尾页]	

图 5-11 删除社团成功页面

(2) 新闻管理功能测试

● 发布新闻

输入新闻标题、简介、内容同时插入图片,输出结果如图 5-9 所示,点击确 认按钮后跳转到干事首页。

● 新闻管理

新闻管理的页面如图 5-12 所示。

标题	添加时间	点击数	点赞数	评价数	操作	
答辩	2017-05-19	0	0	0	查看 评价列表	删除
AAAAA	2017-04-08	10	4	2	查看 评价列表	删除
新闻三	2017-04-06	2	1	1	查看 评价列表	删除
	共有3条记录	1/1 【首页] [上-	-页】 1	【下一页】【尾页】	

图 5-12 新闻管理列表



点击"查看"按钮,即可以查看新闻详情,点击"评价列表"即可获取当前该新闻的评价列表,如图 5-13 所示列表内容包括评价用户、评价内容和评价时间。

评价用户	评价内容	评价时间
钱	有待改进	2017-05-09
钱	给同学们留下了非常深刻的印象	2017-04-08
	共有2条记录 1/1 【首页】【上一页】 1 【下一页】	【尾页】

图 5-13 评价列表

点击删除按钮,即会出现如图 5-7 的删除提示界面,点击确认后自动更新新闻列表。

- (3) 审批功能测试
- 审批活动经费

活动经费列表如图 5-14 所示,负责审批的干事可以了解全部申请信息,并根据情况点击"验证通过"或"验证不通过"。

发送用户	发起时间	验证时间	验证状态	活动名称	活动时间	申请费用数目	操作
qian	2017-05-09		未验证	qqq	aasssa	fsdfadg	验证通过 验证不通过
cui	2017-04-11		未验证	期中	2017/4/11	1000	验证通过 验证不通过
qian	2017-04-08		未验证	迎新晚会	2017/6/3	1000	验证通过 验证不通过
qian	2017-04-07		未验证	毕业晚会	2017/5/29	10000	验证通过 验证不通过
qian	2017-04-07	2017-04-07	验证不通过	eee	2018/9/1	2000	
qian	2017-04-07	2017-04-07	验证通过	aaa	2017/7/1	1000	
			共有6条记录 1/1	【首页】【上一页】	1 【下一页】【尾页】		

图 5-14 审批经费列表

若点击验证通过,则会出现如图 5-15 所示的确认通过的提示界面。



图 5-15 确认验证通过页面

点击确认后提示操作成功,并跳转如图 5-16 所示的申请经费成功列表。



图 5-16 申请经费成功页面

若点击验证不通过按钮,则会出现如图 5-17 所示的确认验证不通过的提示 界面。





图 5-17 确认验证不通过页面

点击确认后提示操作成功,并跳转如图 5-18 所示的申请经费验证不通过列表。

发送用户	发起时间	验证时间	验证状态	活动名称	活动时间	申请费用数目	操作
qian	2017-05-09	2017-05-19	验证不通过	qqq	aasssa	fsdfadg	

图 5-18 申请经费未通过验证页面

● 审批活动举办场地

审批活动举办场地功能与审批活动举办地功能基本一致,除了申请列表中的 "申请费用数目"一栏被替换为"活动举办地"。

(4) 修改密码测试

修改密码时需输入原密码和新密码,输入页面如图 5-19 所示,修改成功后会出现如图 5-9 的修改成功的提示界面。

原密码 新密码* 原密码 密码 橡认新密码* 密码

图 5-19 修改密码页面

5.4.3 社团社长模块测试

(1) 点赞功能测试

点赞功能页面如图 5-20 所示。

标题	添加时间	点击数	点赞数	评价数				操作	
答辩	2017-05-19	0	0	0		查看	评价	评价列表	点赞
AAAAA	2017-04-08	10	4	2		查看	评价	评价列表	点赞
新闻三	2017-04-06	2	1	1		查看	评价	评价列表	点赞
	共有3条记	录 1/1	【首页】	【上一页】	1	【下一]	瓦】【原	[页]	

图 5-20 点赞操作页面



点击评价按钮会跳出如图 5-21 的确认点赞的页面。



图 5-21 确认点赞页面

点击确认之后页面会自动刷新新闻列表,该条新闻的点赞数加一,如图 5-22 所示。

标题	添加时间	点击数	点赞数	评价数			操作		
答辩	2017-05-19	1	1	0	查看	评价	评价列表	点赞	
		图	5-22	刷新点赞	页面				

(2) 评价功能测试

在图 5-20 的页面中点击评论按钮,即会跳转如图 5-23 的添加评论页面。

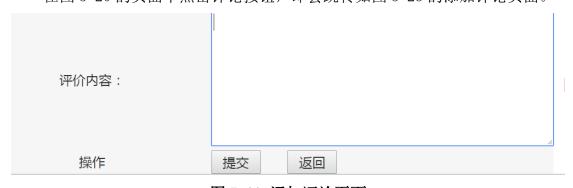


图 5-23 添加评论页面

提交后会跳转如图 5-24 所示的评论列表。

评价用户	评价内容	评价时间
钱	期待下一次	2017-05-19
共有1条记录	1/1 【首页】【上一页】	1 【下一页】【尾页】

图 5-24 评价列表

相应的的新闻列表中的评论数加一,更新后的新闻列表如图 5-25 所示。

标题	添加时间	点击数	点赞数	评价数	操作		
答辩	2017-05-19	1	1	1	查看 评价 评价列表 点赞		

图 5-25 添加评论后的更新界面

(3) 申请功能测试



● 申请活动经费

输入界面如图 5-26 所示,按顺序输入活动信息等并点击提交按钮。

活动名称 活动时间 申请费用数目	
活动简介:	
操作	提交返回

图 5-26 申请活动经费页面

点击提交后会出现如图 5-9 的操作成功提示页面,点击确认后系统自动跳转 到当前登录用户的所有申请记录,如图 5-27 所示。

发送用户	发起时间	验证时间	验证状态	活动名称	活动时间	申请费用数目
qian	2017-05-19		未验证	毕设答辩	2017/5/23	1000
qian	2017-05-19		未验证	毕业照	2017/5/23	1000
qian	2017-05-09	2017-05-19	验证不通过	qqq	aasssa	fsdfadg
qian	2017-04-08		未验证	迎新晚会	2017/6/3	1000
qian	2017-04-07		未验证	毕业晚会	2017/5/29	10000
qian	2017-04-07	2017-04-07	验证不通过	eee	2018/9/1	2000
qian	2017-04-07	2017-04-07	验证通过	aaa	2017/7/1	1000
		共有7条记录 1/1	【首页】【上一页】	1 【下一页】	【尾页】	

图 5-27 当前用户申请经费列表

● 申请活动举办地

输入界面如图 5-28 所示,按顺序输入活动信息等并点击提交按钮。



图 5-28 申请活动举办地页面

点击提交后会出现如图 5-9 的操作成功提示页面,点击确认后系统自动跳转



到当前登录用户的所有申请记录,如图 5-29 所示。

发送用户	发起时间	验证时间	验证状态	活动名称	活动时间	申请活动场地
qian	2017-05-19		未验证	毕设	2017/5/23	学院楼
qian	2017-04-10	2017-04-10	验证通过	party	2017/5/1	11号楼3015
		共有2条记录 1/1 【首	页】【上一页】	1 【下一页】	【尾页】	

图 5-29 当前用户申请举办地列表

5. 4. 4 游客模块测试

(1) 登录功能测试

游客根据自己的身份在首页中选择登录身份,以管理员登录为例,如图 5-30 为管理员登录页面。

已注册用户
如果您已经拥有账号,请登录!
\$\$\tag{\$\text{\$\ext{\$\text{\$\exitin{\text{\$\text{\$\text{\$\text{\$\text{\$\text{\$\text{\$\text{\$\}\$}}}}}}}}}}}}}}}}}}}}}}}}}}}}}}}}}}
管理员账号*
用户名
管理员密码*
密码
忘记密码? 登录

图 5-30 管理员登录页面

若登录成功则自动跳转到管理员主页,若密码错误或账户不存在都讲跳转如图 5-31 的页面。



图 5-31 提示登录信息有误页面

(2) 联系信息测试

游客可以点击首页置顶信息栏中的"联系我们",系统跳转如图 5-32 的联系信息,地理信息由 Google 提供。



GET IN TOUCH



联系信息

东华大学大学生活动中心内包括多个学生核心部门,如校学生会各个部门均在此办公、社团办公地点,还包括各种志愿者组织,基本每天的中午,大学生活动中心都会有来自各个社团或各学院组织的展示交流活动。

图 5-32 联系信息页面



6 总结与展望

以互联网为基础的智慧型管理系统已经在日常生活中普及,智能化管理方便 了人们对于一些重复机械性工作处理的时间和精力,在很大程度上提高了工作效 率,减少了人员的开支。本次的设计综合了已有的社团管理系统的功能,且根据 本校的实际情况,将系统的功能进行改进和修改。

系统实现功能总结:

- (1)除浏览社团、浏览新闻、点赞、评论等基础功能外,提供了申请和审批功能,使系统不仅仅对外公开展示有关社团的讯息,而将其对于社团和学生会的管理层的相关功能也做出相应的实现方法。使该社团管理系统的功能更加完整,页面也更加友好。
- (2)此外,为了保证该系统的安全性和纯净性,只允许管理层进行用户注册,且其拥有管理用户、新闻等的绝对权力,故本次系统更倾向于管理层内部交流与沟通。

每个高校都有自己独特的社团和学生会组织体系,正是因为这种差异性,才使得各个高校各自有各自的特有的魅力和多样性。如今,社团活动已经成为在校大学生校园生活不可或缺的一部分。

作为社团管理系统开发者,需要更多的去调研本校学生社团的特点,根据实际情况来设计实用性更强的系统,尽力满足老师、学生干部和社员对系统的使用需求和改进意见,逐渐趋于一站式管理平台。



参考文献

- [1] 孙卫琴. Java 面向对象编程[M]:北京: 电子工业出版社, 2006.7
- [2] 陈刚编. Eclipse 从入门到精通.第一版.北京:清华大学出版社
- [3] 郭峰. 我的 J2EE 成功之路[M]: 电子工业出版社, 2009.11
- [4] 钱雪忠. MySQL 数据库技术与实验指导.清华大学出版社.2012
- [5] 孙卫琴,李洪成主编. Tomcat 与 JSP Web 开发技术详解.电子工业出版 社,2003
 - [6] 朱红,司光亚主编. JSP Web 编程指南.电子工业出版社,,2001
 - [7] 程凯. JSP 中文问题及一套整体解决方案[J].许昌学院学报,2006
 - [8] 孙一林,彭波主编. JSP 数据库编程实例. 清华大学出版社,2002
- [9] 李刚. 轻量级 J2EE 企业应用实战-Struts+Spring+Hibernate 整合开发[M]. 北京:电子工业出版社,2007.4.
 - [10] 乐秀潘, 沈琴. structs1.1 与 struct1s.2 的比较[J].电力系统通信.2000
- [11] GJosh Long. Spring Recipes: A Problem-Solution Approach [M]: Apress, 2008
- [12] Kenneth C. Laudon, Jane Price Laudon. Management Information Systems: Managing the Digital Firm MyMISLab Series[M]. Prentice Hall, 2009.
- [13] G.E.Hobona, S.J.Abele, Philip James [J]. University of Newcastle upon T yne, 2006
 - [14] Buell.Data structures using Java. Jones&Bartlett Learning.2013



致谢

这次完成毕设与我而言是个不小的挑战,之前尽管也做过类似的系统开发,但是因为是小组任务,所以自己的任务有限而且指向性强。毕业设计不仅要自己确定题目,全部的代码和论文部分都需要自己独立完成。在这过程中首先要感谢万燕老师,万老师在完善系统功能方面给了我很多建议,每周二的见面也是一种有效督促我的好方法,包括到最后的论文阶段,老师认真的帮我批注论文存在的问题,以便我进行调整。其次,我要感谢助教平时对我们的督促,当遇到问题时,助教都会尽全力的帮助我们,这才使得我的任务可以如期完成。最后,我要感谢我可爱的室友们,我们一起学习怎么搭系统架构、怎样举一反三根据学得的知识做出新功能、互相分享操作心得……

他们的帮助与关怀让我顺利的完成了毕业设计和毕业论文,在此谨向他们致以诚挚的谢意和崇高的敬意。谢谢!



译文及原文