



**本科毕业论文**

|  |
| --- |
| **交友网站的javamail应用** |
|  |

**郭逸坤**

**201430340407**

|  |  |
| --- | --- |
| 指导教师 | **江盛欣 高级工程师**  **朱梅阶 副教授** |

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 学院名称 |  | **软件学院** | 专业名称 |  | **软件工程** |
| 论文提交日期 |  | 2015年4月10日 | 论文答辩日期 |  | 2015年4月24日 |

摘 要

“男大当婚，女大当嫁”是中国的传统，恋爱与婚姻是人生的大事之一。恋爱与婚姻的需求自古以来一直存在，不同时代有着不同的表现方式。随着互联网的快速发展，相亲交友网站应运而生。2016年中国适婚“剩男剩女”达到两亿，相亲交友网站再度掀起热潮。

相亲网站是专门为谈婚论嫁的男女搭建的社交平台，方便谈情说爱，足不出户就可以发起爱情邀约，具有广泛性、娱乐性、安全性等特点。随着互联网技术的发展，相亲网站形式越来越丰富，开发出了线下交友活动、线上红娘牵线、电视相亲节目等等丰富的内容。传统的相亲网站有：百合网、世纪佳缘、珍爱网等。

相亲交友网站，不仅仅要有丰富的、创新性的活动内容，能够推荐合适的对象给予用户，还有有严格的审核监管机制。现实中的互联网相亲网站仍存在同质化严重、缺乏管理机制、信任问题频发等问题，这也说明了交友网站仍有很大的发展空间。

因此，婚恋交友网站还有很大的发展空间。本文试图通过开发交友网站，对婚恋网站进行研究，同时对javamail进行应用。Javamail是javaee一个组件，用于模拟邮件系统，提供Email接收和发送服务。通过javamail实现对用户的注册激活、活动通知、消息推送等功能，方便了系统与用户之间的交流与联系。

本文主要介绍交友网站的设计思路，详细设计方案，以及相关的测试。

关键字：交友网站 javamail 配对推荐 婚恋信息

**Device simulator based on Internet video monitoring system**

Zeng Xianghao

(College of Software Engineering, South China Agriculture University, Guangzhou 510642, China)

**Abstract:** At present, the video monitoring system has been widely used in the field of anti-theft security, production management and remote teaching. In the background of the rapid development of the Internet technology, image compression technology and embedded technology, video monitoring system is developing in the direction of network, digitalization and miniaturization.

To the development of Internet video monitoring system, need to apply to the theory of streaming media, a variety of Internet transmission protocols, etc.. This means that the Internet monitoring system is a complex system. Especially the streaming media server, in some large companies or public security system, size of video stream transmission is explosive. Therefore, in practice, in order to avoid the defect of system are fatal, and also in order to ensure the robustness of the system. Before being put into use, must make enough accurate and efficient test.

Streaming media server usually interact with cameras and get flow from them. Camera may cause some exceptions during the interaction with streaming media server. Therefore, Try to do a research based on cameras, which may create a series of exceptions in their interaction.This kind of camera can be called device simulator.

This paper mainly introduces the design thinking and detailed design of device simulator. Also use the developed device simulator for robustness testing of the streaming media server of

network video monitoring system. The detailed contents, test results, are all presented by the test report.

**Key words:** Internet Streaming Media Simulator Exception

目 录

[1 绪论········································································································1](#_Toc449313294)

[1.1 选题背景与意义·······················································································1](#_Toc449313295)

[1.2 系统可行性·····························································································1](#_Toc449313296)

[1.3 论文结构································································································2](#_Toc449313297)

[2 开发工具以及相关技术介绍··········································································3](#_Toc449313298)

[2.1 开发工具································································································3](#_Toc449313299)

[2.1.1 Eclipse简介···························································································3](#_Toc449313300)

[2.1.2 sublime简介··························································································3](#_Toc449313301)

[2.1.3 MySQL 简介·························································································4](#_Toc449313302)

[2.1.4 Navicat 简介·························································································4](#_Toc449313303)

[2.2 相关技术································································································5](#_Toc449313304)

[2.2.1 javamail简介·························································································5](#_Toc449313305)

[2.2.2sprimgmvc简介·······················································································5](#_Toc449313306)

2.2.3hibernate简介·························································································5

[3 系统分析与总体设计···················································································8](#_Toc449313307)

[3.1 系统需求分析设计····················································································8](#_Toc449313308)

[3.2系统需求详述··························································································7](#_Toc449313309)

[4 系统详细设计与实现···················································································8](#_Toc449313310)

[4.1 系统架构设计与实现·················································································8](#_Toc449313311)

[4.2 系统核心模块功能设计与实现·····································································8](#_Toc449313312)

[4.2.1 账号模块·····························································································8](#_Toc449313313)

[4.2.2 资料模块](#_Toc449313314)····························································································10

[4.2.3 相册模块····························································································13](#_Toc449313315)

[4.2.4 邮件模块 15](#_Toc449313316)

[4.2.5 活动模块 16](#_Toc449313317)

4.2.6 心情模块···························································································

4.2.7 文章模块···························································································

4.2.8 积分模块···························································································

4.2.9 认证模块···························································································

[4.3 系统核心功能模块实现 25](#_Toc449313318)

[4.3.1 账号模块 27](#_Toc449313319)

[4.3.2 资料模块 25](#_Toc449313320)

4.3.3 相册模块···························································································

4.3.4 邮件模块···························································································

4.3.5 活动模块···························································································

4.2.6 心情模块···························································································

4.2.7 文章模块···························································································

4.2.8 积分模块···························································································

4.2.9 认证模块···························································································

[5 测试报告 26](#_Toc449313321)

[5.1 测试目的 26](#_Toc449313322)

[5.2 测试环境 26](#_Toc449313323)

[5.3 名词解释 26](#_Toc449313324)

[5.4 测试项目及结果 27](#_Toc449313325)

[6 总结与展望 39](#_Toc449313327)

[6.1 总结 39](#_Toc449313328)

[6.2 问题与展望 40](#_Toc449313329)

[参考文献 41](#_Toc449313330)

[致谢 42](#_Toc449313331)

# 1 绪论

## 1.1 选题背景与意义

由于婚姻、恋爱观念对社会物质生活条件的依存性,表现为不同的社会就有不同的婚恋形式,不同时代的爱情都有自己的特色和不同的交往方式（李雷婷，2011）。在高度信息化的时代里，我们的交友方式也发生着改变，从前交友只能通过周边人介绍认识，现在得益于互联网的高速发展，交友网站的出现，使得人们有了全新的交友婚恋方式。

当最早接触互联网的80后和伴随着互联网成长的90后开始进入谈婚论嫁的年龄段后，互联网在婚恋市场的渗透和发展则越来越显现出来（叶丹，2015）。在国内婚恋市场上占据主要份额的四大婚恋网站：世纪佳缘、百合网、珍爱网、有缘网均采用 B2C+B2B 营业模式，利用线上平台积累客户的同时，发展 VIP 用户进行线下一对一红娘服务；并通过广告进行流量变现，赚取部分商务合作收入。国内的婚恋市场具有巨大的业务整合空间，其市场规模高达万亿。“注册—搜索—发信—约会”是目前国内婚恋网站采用的主流流程模式，婚恋网站通过线上和线下为注册会员提供和婚恋交友相关的各项服务并收取不等的费用，获得盈利。目前，国内各婚恋网站的主要盈利方式有高端猎婚、线上会员收费、线下活动等（胡瑕，2012）。因此开发一个婚恋交友系统，探讨研究发展方向，满足婚恋交友需求，就变得有意义了。

电子邮件是Internet应用服务之一,也是使用最多的互联网服务。电子邮件系统通过连接全世界的,实现各类信号的传送、接收、存贮等处理,将邮件送到世界的各个角落。web邮件技术的出现,彻底解决了用户办公的需要,其快捷、方便的优点吸引了众多的网络用户。用户无须安装任何一客户端软件,只需使用浏览器打开放在服务器上的特定网页即可进行收发及相关操作（刘玲，2006）。当前有多种邮箱形式，一是专业的免费邮件服务商提供的邮件，如163、qq等；二是当地网络服务提供商提供的邮件，如移动139邮箱等；三是企业自己的邮件系统。基于javamail，开发属于企业自己的邮件系统，实现用户注册激活、消息通知、用户反馈等功能，方便了系统与用户之间的交流.，提高了安全性。

## 1.2 系统可行性

国内外有许多交友网站，参照其设计模式，对照其优缺点，可以设计出一套完整的系统。其次在技术领域，后端使用java进行开发，利用springmvc框架，配合hibernate操作数据库，前端使用vue框架，前后端分离开发，可以实现系统功能。javamail因此在项目的开发环境以及相应的技术支持都已经具备。

开发完成后，进入部署运行以及测试周期。系统可部署在阿里云服务器上，可以完整流畅的运行。因此，系统具备可行性。

## 1.3 论文结构

本文主要分为6部分来详细介绍交友网站的javamail应用系统的原理及其在实际场景中的应用。

第一部分，阐述开发交友网站系统的意义及可行性。

第二部分，介绍了开发所需的相关技术、工具和以及测试所需要的平台。

第三部分，系统的需求分析和角色分析，主要描述了系统所有的功能模块，以及系统各个角色的权限功能。

第四部分，系统的详细设计，主要包括界面模块、主控模块、设备管理器模块、流程分派器模块，模拟设备模块。

第五部分，系统测试。

第六部分，总结与展望，总结完成系统的过程中遇到的困难和解决困难的方法，展望所使用到的技术的未来发展方向。

# 2 开发工具以及相关技术介绍

## 2.1 开发工具

该系统后端全部使用java语言，使用eclipse 开发工具，前端使用vue，使用sublime开发工具。在数据存储方面，使用Mysql作为数据库。

### 2.1.1 Eclipse

Eclipse 是一个开放源代码的、基于Java的可扩展开发平台。就其本身而言，它只是一个框架和一组服务，用于通过插件组件构建开发环境。

Eclipse平台是一个成熟的、精心设计的及可扩展的体系结构。Eclipse 的价值还在于它为创建可扩展的集成开发环境提供了一个开放源码平台。这个平台允许任何人构建与环境及其他工具无缝集成的工具, 而工具与 Eclipse无缝集成的关键便是插件。Eclipse

的出现, 为 Java 开发者提供了免费使用强大的 Java IDE 的机会, 通过集成大量的插件, Eclipse 的功能可以不断扩展, 以支持各种不同的应用, 不仅可以用于 Java 项目开发、J2EE 项目开发和 J2ME 的开发, 还可用于其他相关的 Plug- in 项目开发等（王鹏飞, 2006）。

Eclipse是一个开放源代码的软件开发项目，专注于为高度集成的工具开发提供一个全功能的、具有商业品质的工业平台。它主要由Eclipse项目、Eclipse工具项目和Eclipse技术项目三个项目组成，具体包括四个部分组成——Eclipse Platform、JDT、CDT和PDE。

### 2.1.2 Sublime

Sublime Text 是一个代码编辑器（Sublime Text 2是收费软件，但可以无限期试用），也是HTML和散文先进的文本编辑器。Sublime Text是由程序员Jon Skinner于2008年1月份所开发出来，它最初被设计为一个具有丰富扩展功能的Vim。

Sublime Text具有漂亮的用户界面和强大的功能，例如代码缩略图，Python的插件，代码段等。还可自定义键绑定，菜单和工具栏。Sublime Text 的主要功能包括：拼写检查，书签，完整的 Python API ， Goto 功能，即时项目切换，多选择，多窗口等等。Sublime Text 是一个跨平台的编辑器，同时支持Windows、Linux、Mac OS X等操作系统

### 2.1.3 MySQL

MySQL是一个关系型数据库管理系统，由瑞典MySQL AB 公司开发，目前属于 Oracle 旗下产品。MySQL 是最流行的关系型数据库管理系统之一，在 WEB 应用方面，MySQL是最好的 RDBMS (Relational Database Management System，关系数据库管理系统) 应用软件。My SQL 分为个人免费版和商业许可版本，因为其体积小，速度快，成本低，开源等特点，中小网站的发展，使用 My SQL 作为网站后端数据库（罗启强，2016）。

### 2.1.4 Navicat

Navicat 是一套快速、可靠并价格相宜的数据库管理工具，专为简化数据库的管理及降低系统管理成本而设。它的设计符合[数据库管理员](http://baike.baidu.com/view/67185.htm" \t "_blank)、开发人员及中小企业的需要。Navicat 是以直觉化的[图形用户界面](http://baike.baidu.com/view/185360.htm" \t "_blank)而建的，让你可以以安全并且简单的方式创建、组织、访问并共用信息。[Navicat](http://baike.baidu.com/view/1637200.htm)还提供多达7种语言供客户选择，被公认为全球最受欢迎的数据库前端用户界面工具。它可以用来对本机或远程的MySQL、SQL Server、SQLite、Oracle等数据库进行管理及开发。

[Navicat](http://baike.baidu.com/view/1637200.htm)的功能足以符合专业开发人员的所有需求，而且对[数据库服务器](http://baike.baidu.com/view/32944.htm" \t "_blank)的新手来说又相当容易学习。有了极完备的图形用户界面(GUI)，Navicat让用户可以以安全且简单的方法创建、组织、访问和共享信息。

[Navicat](http://baike.baidu.com/view/1637200.htm)适用于三种平台Microsoft Windows、Mac OS X及[Linux](http://baike.baidu.com/view/1634.htm" \t "_blank)。它可以让用户连接到任何本机或远程服务器、提供一些实用的数据库工具如数据模型、数据传输、[数据同步](http://baike.baidu.com/view/3189918.htm" \t "_blank)、结构同步、导入、导出、备份、还原、报表创建工具及计划以协助管理数据。

## 2.2 相关技术

### 2.2.1 Javamail

JavaMail API是JavaEE的一部分,是JavaSE的可选组件。该组件提供了一个平台无关、协议独立的框架,预置了一些最常用的邮件传送协议的实现方法,通过一组API来模拟邮件系统,提供Email的发送和接收服务。它借鉴了IMAP、MAPI、CMC等消息系统API的设计,采用面向对象的思想将接口与实现相分离,支持存取方式、消息格式、消息传送协议不同的邮件消息系统,可以简便的为应用程序增加Email支持,广泛应用于构件邮件和消息应用系统（牛尧，2008）。

### 2.2.2 SpringMvc

SpringMvc是一种基于Java实现并且以MVC设计模式为请求驱动类型的轻量级web框架，即使用MVC架构模型的思维，将web层进行职责解耦，基于请求驱动使用请求响应模型（曾显昭，2017）。MVC设计模式中，Model为模型层，View为是视图层，Controller为控制层。SpringMvc中，模型一般是由POJO对象组成，POJO对象在业务层中被处理，在持久层中被持久化（周燕玲，2006）。SpringMvc中的前端控制器是DispatcherServlet接口，它负责转发用户的请求，并找到相应的解析器；应用控制器包括处理器映射器（HandlerMapping）进行和视图解析器（ViewResovler）(朱慧栋，2016)，分别负责处理器管理和视图管理；页面处理器为Controller接口的实现，它主要负责处理从用户接收到的请求（贺松平，2005）。

### 2.2.3 Hibernate

Hibernate 是一个开放源代码的对象关系映射框架，它通过对 JDBC 方法进行轻量级的对象封装来实现对数据库的访问。开发人员通过使用 Hibernate可以随时随地的对数据库进行操作，方便了项目的开发。只要应用了 JDBC 方法，就可以使用 Hibernate

框架进行开发。Hibernate 可以通过 Java 客户端的Servlet/JSP 的 web 应用中使用（田文涛，2017）。

Hibernate的核心接口一共有5个，分别为:Session、SessionFactory、Transaction、Query和Configuration。

# 3 系统分析与总体设计

## 系统需求分析设计

本系统是一个交友婚恋网站，主要提供交友、恋爱、结婚方面的信息和活动。面向人群广泛，注册为本系统用户即可使用系统功能。系统用户分为普通用户和系统管理员，普通用户分为未认证用户和已认证用户。系统管理员可登陆后台系统，主要负责业务：文章管理、活动管理、邮件管理；普通用户可登陆前台系统，未认证用户会被系统提示进行认证，已认证用户可使用系统功能。本系统目前针对前台系统和后台系统的邮件管理模块进行开发，其他模块暂不列为重点开发。

## 系统需求详述

本系统是一个交友的网站，致力于提供可靠的交友服务和活动，为注册用户寻找另一半，寻找人生幸福。使用者为各个注册用户。因此本系统主要功能如下：

（1）登录与注册。游客必须注册成为本系统的用户才能访问网站。注册默认以邮箱进行注册，需填写用户名、邮箱、密码，用户名在系统中唯一不可重复，注册后系统将向用户注册的邮箱发送激活邮件，用户通过邮件链接激活状态。用户通过用户名和密码登录系统。

（2）个人资料。个人资料包括基本资料、详细资料、家庭状况、婚姻状况、情感经历、生活习惯、择偶条件七个小模块，可由用户修改。个人资料的真实姓名在“实名认证”后不可修改。择偶条件将影响系统的推荐。

（3）相册。普通用户拥有三个相册，包括生活相册、旅游相册和私密相册，不可新增自定义相册，VIP用户可新增自定义相册。相册默认以第一张照片为相册缩略图，用户可向自己的相册上传、删除自己的照片，可浏览他人相册。

（4）站内信。用户与用户、系统与用户之间通过站内信进行交流，用户可查看、发送、删除站内信。

（5）活动。系统提供多种活动，系统新增活动会通过邮件和站内信通知用户，用户可查看、参加活动。

（6）心情。用户可发表、删除、评论心情，用户只能评论已关注的好友的心情。

（7）文章。系统文章分为幸福就在当下、柔软的时光、情感培训室、麻辣观点四个模块，每个模块提供不同的资讯，用户可查看、评论、点赞文章。

（8）积分。系统提供积分模块，用户完善相关内容将自动增加积分。

（9）实名认证。新注册用户系统会要求进行实名认证，上传身份证、填写姓名和身份证号，由系统审核后完成实名认证。未实名认证用户为“未认证用户”，实名认证后用户为“普通用户”。

（10）邮件。基于javamail开发的邮件模块，主要应用在用户注册激活、新增活动通知、系统发布通知、用户反馈。

# 4 系统详细设计与实现

## 4.1 系统架构设计与实现



系统总体架构

## 4.2 系统核心模块功能设计

### 4.2.1 账号模块

主要包括注册、登录、修改密码和注销功能。用户使用邮箱进行注册，系统将自动向用户的注册邮箱发送激活邮件，用户通过链接激活账户，实现注册。用户使用帐号、密码登录系统，系统使用cookies保存用户登录的基本信息。当用户忘记密码时，应使用重设密码功能，只有填写的帐号、邮箱信息跟系统保持一致时，就可以成功重设密码。 

登录时序图



注册时序图



修改密码

### 4.2.2 资料模块

主要包括会员的基本资料、详细资料、家庭状况、婚姻状况、情感经历、生活习惯六个方面。会员资料在个人中心页面以列表形式展现，支持资料的修改，会员的真实姓名在实名认证后不支持修改。完善相应资料模块，会员积分将相应增加。



基本资料时序图



详细资料时序图



家庭状况时序图



生活习惯时序图



择偶条件时序图

### 4.2.3 相册模块

相册模块用于展示会员风采。默认存在三个相册，生活相册、旅游相册和私密相册，相册默认显示第一张照片。vip会员可新增、删除自定义相册。会员上传照片，积分相应增加。



相册时序图



照片时序图

### 4.2.4 站内信模块

系统通过站内信向用户发送通知及消息，用户也可向其他用户发送站内信交流。



查看邮件时序图



删除邮件时序图



发送邮件时序图

### 4.2.5 活动模块

网站会不定期开展线上、线下活动，用户可通过活动页进行查看、报名。发布新活动将通过站内信以及邮件通知用户，用户参加活动将增加积分。



报名活动时序图



查看活动时序图



查看已参加活动时序图

### 4.2.6 心情模块

用户可添加、删除、评论心情，用户只能评论已关注的好友的心情。



发布心情时序图



评论心情时序图



删除心情时序图

### 4.2.7 文章模块

文章分为幸福就在当下、柔软的时光、情感培训室、麻辣观点四个模块。“幸福就在当下”模块里面是成功故事的案例；“柔软的时光”模块放入小资生活方式的文章，并嵌入公司产品；“情感培训教室”模块包含对于两性情感相处方方面面的问题的正确认识和更好的解决技巧，以及情感生活中不同角色的正确定位；“麻辣观点”模块通过当下全民流行和讨论的一些情感婚姻生活观以及一些名人就此的观点文章展示，形成和征婚者的一些互动。用户可点赞和评论文章。



查看文章时序图



评论文章时序图



点赞文章时序图

### 4.2.8 积分模块

系统提供积分模块，用户完善相关内容将自动增加积分。具体积分规则如下：

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 积分内容名称 | 所加积分（分） | 所属模块 |
| 邮箱认证 | 5 | 账号模块 |
| 手机认证 | 5 |
| 实名认证 | 10 |
| 基本资料 | 5 | 资料模块 |
| 详细资料 | 5 |
| 家庭状况 | 5 |
| 婚姻状况 | 5 |
| 情感经历 | 5 |
| 生活习惯 | 5 |
| 择偶资料 | 10 |
| 上传头像 | 10 |
| 签到 | 1 |
| 私密相册 | 5 | 相册模块 |
| 生活相册 | 5 |
| 旅游相册 | 5 |
| 参加活动 | 5 | 活动模块 |
| 评价活动 | 5 |
| 添加心情 | 5 | 心情模块 |



积分时序图

### 4.2.9 认证模块

新注册用户系统会要求进行实名认证，上传身份证、填写姓名和身份证号，由系统审核后完成实名认证。未实名认证用户为“未认证用户”，实名认证后用户为“普通用户”。



认证时序图

### 4.2.10 邮件模块

基于javamail的邮件模块，主要用于以下方面：注册激活、新活动通知、系统通知、用户反馈。当新用户注册本系统时，系统将自动向用户邮箱发送激活邮件，用户需通过邮件中的链接进行激活；当系统添加新活动时，系统将自动向所有用户发送邮件，邮件介绍活动并邀请用户参加；当系统有新通知时，管理员可通过后台系统向指定用户发送通知邮件；用户有建议和意见时，可通过向邮箱发送反馈邮件，管理员在后台查看邮件后可回复邮件。



注册激活时序图



新活动通知时序图



系统通知时序图



用户反馈时序图

## 4.3 系统核心模块功能实现

该系统应用了javamail，在用户邮箱激活、活动通知时发送邮件到用户邮箱，基于工

厂模式进行开发，关键代码如下：

..//省略的代码

public static void sendMail(String[] to,String subject,String content, String[] fileList) throws MessagingException {

Properties props = new Properties(); // 用于连接邮件服务器的参数配置

..//省略的代码

session = Session.getInstance(props, new Authenticator() {

protected PasswordAuthentication getPasswordAuthentication() {

return new PasswordAuthentication(myEmailAccount,myEmailPassword);

}

});

mimeMsg = new MimeMessage(session);

..//省略的代码

mimeMsg.setFrom(new InternetAddress(myEmailAccount));

mp = new MimeMultipart();

..//省略的代码

if (to != null && to.length > 0) {

String toListStr = getMailList(to);

mimeMsg.setRecipients(Message.RecipientType.TO, InternetAddress.parse(toListStr));

}

mimeMsg.setSubject(subject);

mimeMsg.setSubject(subject);

BodyPart bp = new MimeBodyPart();

bp.setContent(content, "text/html;charset=utf-8");

mp.addBodyPart(bp);

..//省略的代码

mimeMsg.setContent(mp);

Transport.send(mimeMsg);

}

public static String getMailList(String[] mailArray) {

StringBuffer toList = new StringBuffer();

int length = mailArray.length;

if (mailArray != null && length < 2) {

toList.append(mailArray[0]);

} else {

for (int i = 0; i < length; i++) {

toList.append(mailArray[i]);

if (i != (length - 1)) {

toList.append(",");

}

}

}

return toList.toString();

}

}

### 4.3.1 账号模块

用户使用帐号、密码登录系统，帐号或密码出错时，系统返回错误信息。否则登录成功，系统使用cookies保存用户登录的基本信息，并显示登录后界面。关键代码如下：

public BaseResponse log(@RequestParam(required = true)String username,

@RequestParam(required = true)String password){

if (session.getAttribute("account\_id")!=null)

return Tool.*returnFail*("请先注销当前用户",null);

Account account = loginService.getAccountByUsername(username);

if (account==null)

return Tool.*returnFail*("账号错误",null);

if (!account.getPassword().equals(Tool.*md5Encode*(password)))

return Tool.*returnFail*("密码错误",null);

if(account.getUserstate()==0)

return Tool.*returnFail*("您尚未激活", null);

session.setAttribute("account\_id",account.getId());

session.setAttribute("role",account.getUsertype());

return Tool.*returnSuccess*("登录成功",account);

}

用户使用邮箱注册，通过邮箱接收激活邮件激活。关键代码如下：

public void regist(String username,String password,String userphone,String useremail,int usertype){

Account account = new Account();

account.setUsername(username);

account.setPassword(Tool.*md5Encode*(password));

account.setUserphone(userphone);

account.setUseremail(useremail);

account.setUsertype(usertype);

String code = UUIDutil.*getUUID*()+UUIDutil.*getUUID*();

account.setEmailcode(code);

account.setUserstate(0);

account.setUserlevel(0);

accountDao.save(account);

AccountBase accountbase = new AccountBase();

accountbase.setAccountid(account);

accountBaseDao.save(accountbase);

AccountDtl accountDtl = new AccountDtl();

accountDtl.setAccountid(account);

accountDtlInfoDao.save(accountDtl);

AccountFamily accountFamily = new AccountFamily();

accountFamily.setAccountid(account);

accountFamilyDao.save(accountFamily);

AccountLifeHabit accountLifeHabit = new AccountLifeHabit();

accountLifeHabit.setAccountid(account);

accountLifeHabitDao.save(accountLifeHabit);

Integral integral = new Integral();

integral.setAccountid(account);

integral.setIntegral(5);

integralDao.save(integral);

try {

MailUtil.*sendMail*(useremail, code);

} catch (MessagingException e) {

e.printStackTrace();

}

}

### 4.3.2 资料模块

用户可修改基本资料、详细资料、家庭状况、婚姻状况、情感经历、生活习惯六个方面。关键代码如下：

@Override

public AccountDtl getAccountDtlInfoById(Account account){

String hql = "from AccountDtl where accountid=?0";

Query<AccountDtl> query = accountDtlInfoDao.queryByHql(hql);

query.setParameter(0,account);

return query.uniqueResult();

}

@Override

public void updateInfo(Account account, String bloodtype, String constellation,

String nation, String zodiac, String religion, String house){

AccountDtl accountDtl = getAccountDtlInfoById(account);

accountDtl.setBloodtype(bloodtype);

accountDtl.setConstellation(constellation);

accountDtl.setHouse(house);

accountDtl.setNation(nation);

accountDtl.setReligion(religion);

accountDtl.setZodiac(zodiac);

accountDtlInfoDao.update(accountDtl);

}

### 4.3.3 相册模块

### 4.3.4 邮件模块

用户通过站内信接收系统通知及其他用户的来信。关键代码如下：

### 4.3.5 活动模块

public void creatEmail(Account account, Account receive, String title,String content) {

Email email = new Email();

email.setContent(content);

email.setReceiveid(receive);

email.setStatus(0);

email.setTitle(title);

email.setSendid(account);

email.setTime(new Timestamp(new Date().getTime()));

emailDao.save(email);

}

public void delEmail(Integer id) {

Email email = emailDao.get(Email.class, id);

emailDao.delete(email);

}

public PageRecord getSendEmails(Account account, Integer page,Integer pageSize) {

String hql = "from Email where sendid=?0";

Query<Email> query = emailDao.queryByHql(hql);

query.setParameter(0, account);

return Tool.*pageList*(page,pageSize,query);

}

用户可查看、报名活动。关键代码如下：

public PageRecord getActivesList(Integer page, Integer pageSize) {

String hql = "from Active";

Query<Active> query = activeDao.queryByHql(hql);

return Tool.*pageList*(page,pageSize,query);

}

public BaseResponse addActiveEnroll(

@RequestParam(required = true)Integer activeid,

@RequestParam(required = true)String phone,

@RequestParam(required = true)String intro){

Account account = ThisUser.*get*();

Enroll enroll = new Enroll();

Active active = activeService.getActiveById(activeid);

enroll.setActiveid(active);

enroll.setIntro(intro);

enroll.setPhone(phone);

enroll.setAccountid(account);

activeEnrollService.add(enroll);

return Tool.*returnSuccess*("报名成功",null);

}

### 4.3.6 心情模块

用户可添加、删除、评论心情。关键代码如下：

public PageRecord listMood(Integer page, Integer pageSize, Integer id) {

String hql = "from Mood where publishid=?0 order by id desc";

Query<Mood> query = moodDao.queryByHql(hql);

query.setParameter(0, id);

return Tool.*pageList*(page,pageSize,query);

}

@Override

public void saveMood(Account account, String content) {

Mood mood = new Mood();

mood.setContent(content);

mood.setPublishidid(account);

mood.setTime(new Timestamp(new Date().getTime()));

moodDao.save(mood);

}

### 4.3.7 文章模块

用户可查看、评论、点赞文章。关键代码如下：

public PageRecord getArticleList(Integer type, Integer page,Integer pageSize) {

String hql = "from Article where type=?0";

Query<Article> query = articleDao.queryByHql(hql);

query.setParameter(0, type);

return Tool.*pageList*(page,pageSize,query);

}

public void updateGood(Integer id) {

Article article = getArticleById(id);

int liked = article.getLiked();

liked = liked+1;

article.setLiked(liked);

articleDao.save(article);

}

### 4.3.8 积分模块

@Override

public void updateIntegral(Account account, int i) {

String hql = "from Integral where accountid=?0";

Query<Integral> query = integralDao.queryByHql(hql);

query.setParameter(0, account);

Integral integral = (Integral)query.uniqueResult();

int mark = integral.getIntegral() + i;

integral.setIntegral(mark);

integralDao.update(integral);

}

@Override

public Integral getIntegralById(Account account) {

String hql = "from Integral where accountid=?0";

Query<Integral> query = integralDao.queryByHql(hql);

query.setParameter(0, account);

return query.uniqueResult();

}

### 4.2.9 认证模块

@Override

public void identyUser(Account account, AccountBase accountBase,

String realname, String idcode) {

accountBase.setRealname(realname);

account.setUserlevel(1);

accountDao.update(account);

accountBaseDao.update(accountBase);

}

### 4.2.10 邮件模块

## 4.4 系统界面实现

try {

String[] to = {“xxx@xx.com”};

String[] fileList = new String[0];

String mailtitle = "xxx";

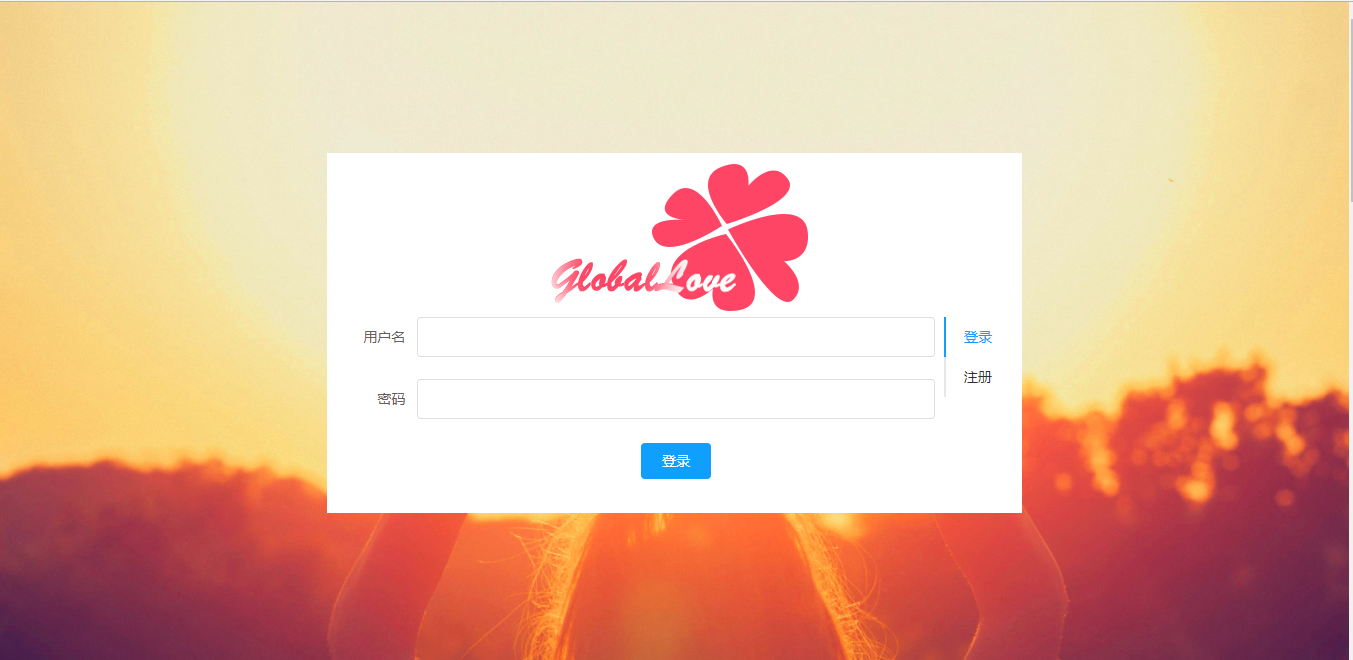
String mailcontent = "xxxx";

MailUtil.*sendMail*(to,mailtitle,mailcontent,fileList);

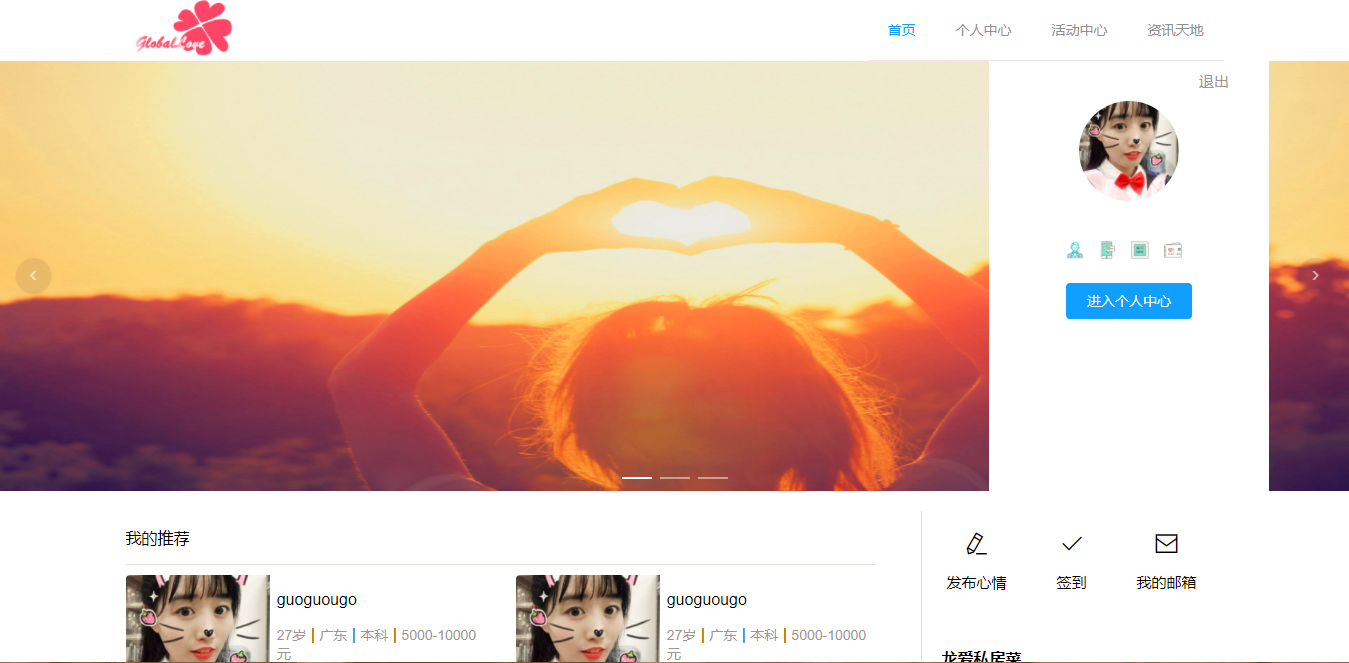
} catch (MessagingException e) {

e.printStackTrace();

}



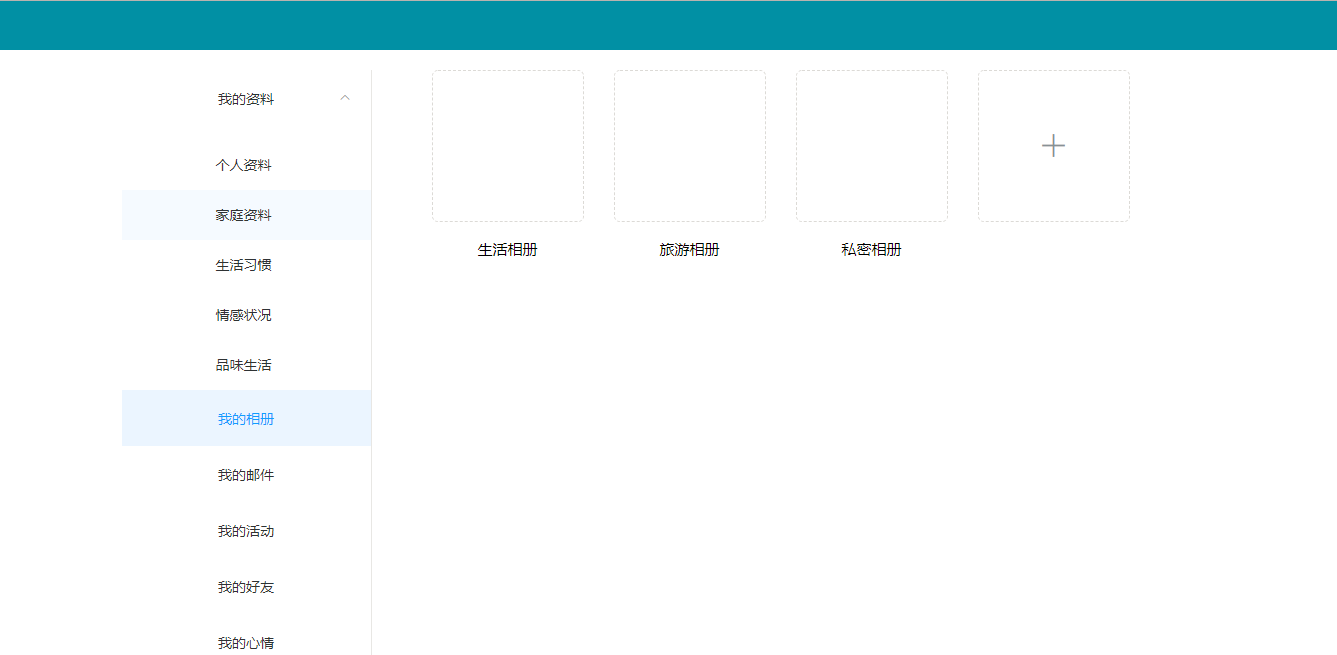
登录、注册界面



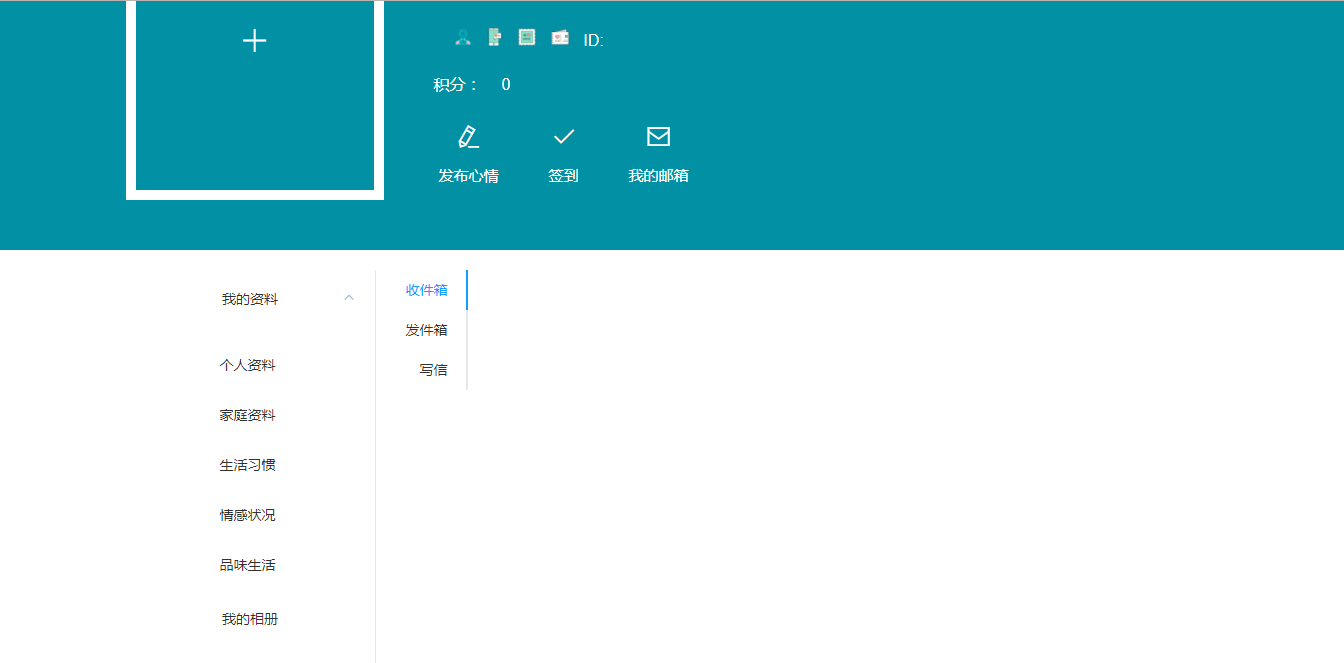
主界面



个人中心界面



相册界面



邮件界面



心情界面

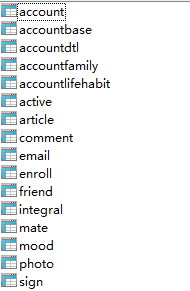


活动界面

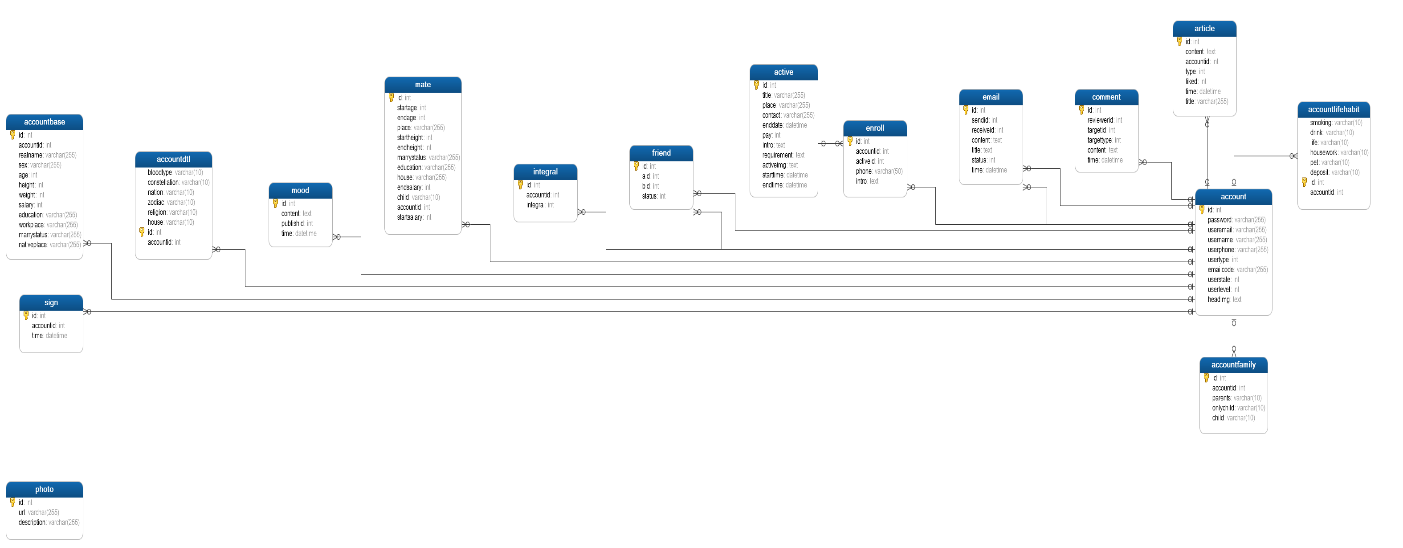


文章界面

## 4.5 系统数据库设计



主要数据库表



ER图

表名：account

简介：用户表。数据表设计如下：

表1 account表

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 字段名称 | 数据类型 | 字段 | 可为空 | 主键 | 外键 | 简介 |
| Id | int | 11 |  | 是 |  | ID |
| password | varchar | 255 | 是 |  |  | 密码 |
| username | varchar | 255 | 是 |  |  | 用户名 |
| useremail | varchar | 255 | 是 |  |  | 邮箱 |
| userphone | varchar | 255 | 是 |  |  | 手机号 |
| usertype | int | 11 | 是 |  |  | 用户类型 |
| emailcode | varchar | 255 | 是 |  |  | 邮箱验证码 |
| userstate | int | 1 | 是 |  |  | 用户激活状态 |
| userlevel | int | 11 | 是 |  |  | 用户等级 |
| headimg | text | 0 | 是 |  |  | 用户头像 |

表名：accountbase

简介：基本信息表。数据表设计如下：

表2 accountbase表

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 字段名称 | 数据类型 | 字段 | 可为空 | 主键 | 外键 | 简介 |
| Id | int | 11 |  | 是 |  | ID |
| accountid | int | 11 | 是 |  | 是 | 用户帐号 |
| realname | varchar | 20 | 是 |  |  | 真实姓名 |
| sex | varchar | 20 | 是 |  |  | 性别 |
| age | varchar | 20 | 是 |  |  | 年龄 |
| height | varchar | 50 | 是 |  |  | 身高 |
| weight  salary  education  workplace  marrystatus  nativeplace | int  int  varchar  varchar  varchar  varchar | 11  11  255  255  255  255 | 是  是  是  是  是  是 |  |  | 体重  工资  教育程度  工作地点  婚姻状态  出生地 |

表名：accountdtl

简介：详细信息表。数据表设计如下：

表3 accountdtl表

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 字段名称 | 数据类型 | 字段 | 可为空 | 主键 | 外键 | 简介 |
| Id | int | 11 |  | 是 |  | ID |
| accountid | int | 11 | 是 |  | 是 | 用户帐号 |
| bloodtype | varchar | 10 | 是 |  |  | 血型 |
| constellation | varchar | 10 | 是 |  |  | 星座 |
| nation | varchar | 10 | 是 |  |  | 民族 |
| zodiac  house  religion | varchar  varchar  varchar | 10  10  10 | 是  是  是 |  |  | 属性  住房情况  宗教信仰 |

表名：accountfamily

简介：家庭信息表。数据表设计如下：

表4 accountfamily表

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 字段名称 | 数据类型 | 字段 | 可为空 | 主键 | 外键 | 简介 |
| Id | int | 11 |  | 是 |  | ID |
| accountid | int | 11 | 是 |  | 是 | 用户帐号 |
| parents | varchar | 20 | 是 |  |  | 父母 |
| onlychild | varchar | 20 | 是 |  |  | 独生 |
| child | varchar | 20 | 是 |  |  | 孩子 |

表名：accountlifehabit

简介：生活习惯表。数据表设计如下：

表5 accountlifehabit表

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 字段名称 | 数据类型 | 字段 | 可为空 | 主键 | 外键 | 简介 |
| Id | int | 11 |  | 是 |  | ID |
| accountid | int | 11 | 是 |  | 是 | 用户帐号 |
| drink | varchar | 20 | 是 |  |  | 喝酒 |
| smoking | varchar | 20 | 是 |  |  | 抽烟 |
| life | varchar | 10 | 是 |  |  | 生活习惯 |
| housework | varchar | 10 | 是 |  |  | 家务 |
| pet | varchar | 10 | 是 |  |  | 宠物 |
| deposit | varchar | 10 | 是 |  |  | 存款 |

表名：active

简介：活动表。数据表设计如下：

表6 active表

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 字段名称 | 数据类型 | 字段 | 可为空 | 主键 | 外键 | 简介 |
| Id | int | 11 |  | 是 |  | ID |
| title | varchar | 255 | 是 |  | 是 | 标题 |
| place | varchar | 255 | 是 |  |  | 地址 |
| contact | varchar | 255 | 是 |  |  | 联系方式 |
| enddate | datetime | 0 | 是 |  |  | 截止报名时间 |
| pay | int | 11 | 是 |  |  | 费用 |
| intro  requirement  activeimg  starttime  endtime | text  text  text  datetime  datetime | 0  0  0  0  0 | 是  是  是  是  是 |  |  | 简介  要求  图片  开始时间  结束时间 |

表名：article

简介：文章表。数据表设计如下：

表7 article表

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 字段名称 | 数据类型 | 字段 | 可为空 | 主键 | 外键 | 简介 |
| Id | int | 11 |  | 是 |  | ID |
| accountid | int | 20 | 是 |  | 是 | 用户帐号 |
| content | text | 0 | 是 |  |  | 内容 |
| type | int | 11 | 是 |  |  | 类别 |
| liked | int | 11 | 是 |  |  | 点赞数 |
| time | datetime | 0 | 是 |  |  | 时间 |
| title | varchar | 255 | 是 |  |  | 标题 |

表名：comment

简介：评论表。数据表设计如下：

表8 comment表

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 字段名称 | 数据类型 | 字段 | 可为空 | 主键 | 外键 | 简介 |
| Id | int | 11 |  | 是 |  | ID |
| reviewerid | int | 11 | 是 |  | 是 | 用户帐号 |
| targetid | int | 11 | 是 |  |  | 评论对象id |
| targettype | int | 11 | 是 |  |  | 评论对象类型 |
| content | text | 0 | 是 |  |  | 内容 |
| time | datetime | 0 | 是 |  |  | 时间 |

表名：email

简介：邮件表。数据表设计如下：

表9 email表

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 字段名称 | 数据类型 | 字段 | 可为空 | 主键 | 外键 | 简介 |
| Id | int | 11 |  | 是 |  | ID |
| sendid | int | 11 | 是 |  | 是 | 发件者 |
| receiveid | int | 11 | 是 |  | 是 | 接受者 |
| content | text | 0 | 是 |  |  | 内容 |
| title | text | 0 | 是 |  |  | 标题 |
| status | int | 11 | 是 |  |  | 状态 |
| time | datetime | 0 | 是 |  |  | 时间 |

表名：enroll

简介：活动报名表。数据表设计如下：

表10 enroll表

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 字段名称 | 数据类型 | 字段 | 可为空 | 主键 | 外键 | 简介 |
| Id | int | 11 |  | 是 |  | ID |
| accountid | int | 11 | 是 |  | 是 | 用户帐号 |
| activeid | int | 11 | 是 |  | 是 | 活动id |
| phone | varchar | 50 | 是 |  |  | 手机号 |
| intro | text | 0 | 是 |  |  | 自我介绍 |

表名：friend

简介：朋友表。数据表设计如下：

表11 friend表

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 字段名称 | 数据类型 | 字段 | 可为空 | 主键 | 外键 | 简介 |
| Id | int | 11 |  | 是 |  | ID |
| aid | int | 11 | 是 |  | 是 | 用户帐号 |
| bid | int | 11 | 是 |  | 是 | 用户账号 |
| status | int | 11 | 是 |  |  | 状态 |

表名：integral

简介：积分表。数据表设计如下：

表12 integral表

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 字段名称 | 数据类型 | 字段 | 可为空 | 主键 | 外键 | 简介 |
| Id | int | 11 |  | 是 |  | ID |
| accountid | int | 11 | 是 |  | 是 | 用户帐号 |
| integral | int | 11 | 是 |  |  | 积分 |

表名：mate

简介：择偶表。数据表设计如下：

表13 mate表

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 字段名称 | 数据类型 | 字段 | 可为空 | 主键 | 外键 | 简介 |
| Id | int | 11 |  | 是 |  | ID |
| accountid | int | 11 | 是 |  | 是 | 用户帐号 |
| startage | int | 11 | 是 |  |  | 开始年龄 |
| endage | int | 11 | 是 |  |  | 结束年龄 |
| place | varchar | 255 | 是 |  |  | 工作地点 |
| startheight | int | 11 | 是 |  |  | 开始身高 |
| endheight | int | 11 | 是 |  |  | 结束身高 |
| marrystatus | varchar | 10 | 是 |  |  | 婚姻状态 |
| education | varchar | 255 | 是 |  |  | 教育程度 |
| house | varchar | 255 | 是 |  |  | 住房情况 |
| endsalary | int | 11 | 是 |  |  | 结束工资 |
| child | varchar | 255 | 是 |  |  | 孩子 |
| startsalary | int | 11 | 是 |  |  | 开始工资 |

表名：mood

简介：心情表。数据表设计如下：

表14 mood表

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 字段名称 | 数据类型 | 字段 | 可为空 | 主键 | 外键 | 简介 |
| Id | int | 11 |  | 是 |  | ID |
| publishid | int | 11 | 是 |  | 是 | 用户帐号 |
| content | text | 0 | 是 |  |  | 内容 |
| time | datetime | 0 | 是 |  |  | 时间 |

表名：photo

简介：照片表。数据表设计如下：

表15 photo表

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 字段名称 | 数据类型 | 字段 | 可为空 | 主键 | 外键 | 简介 |
| Id | int | 11 |  | 是 |  | ID |
| url | varchar | 255 | 是 |  |  | 地址 |
| description | varchar | 255 | 是 |  |  | 描述 |

表名：sign

简介：签到表。数据表设计如下：

表16 sign表

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 字段名称 | 数据类型 | 字段 | 可为空 | 主键 | 外键 | 简介 |
| Id | int | 11 |  | 是 |  | ID |
| accountid | int | 11 | 是 |  | 是 | 用户帐号 |
| time | datetime | 0 | 是 |  |  | 时间 |

# 5 测试报告

## 5.1 测试目的

软件测试是软件开发过程中的一个重要组成部分，是贯穿整个软件开发生命周期、对软件产品（包括阶段性产品）进行验证和确认的活动过程，其目的是尽快尽早地发现在软件产品中所存在的各种问题——与用户需求、预先定义的不一致性。

对网站进行测试，及时发现问题，例如用户操作是否存在逻辑错误、数据是否准确性、功能能否正常实现、邮件是否能发送、相册能否上传照片等。

## 5.2 测试环境

本次测试主要测试网站的健壮性、功能的完备性，因此，要有合适的硬件环境。

该系统的测试环境如表1所示：

表 1 系统软硬件配置表

|  |  |
| --- | --- |
| 配置 | 内容 |
| 硬件配置 | CPU：I5-3210M  内存：DDR3 8GB  硬盘：500G机械硬盘 |
| 软件配置 | 操作系统：Windows 8  编译环境：eclipse  服务器：阿里云  数据库：MySQL |

上述软硬件配置基本符合该系统的运行要求。

## 5.3 名词解释

解释测试报告中可能出现的词语的含义，以便更好滴阅读测试报告。

（1）数据与数据库完整测试

数据与数据库完整测试是指测试软件中关系数据库完整性原则以及数据的合理性测试。

数据库完整性即：主码不能为空、外码必须等于对应的主码或者为空。

数据合理性指数据在数据库中的类型，长度，索引等是否比较合理。

（2）黑盒测试

黑盒测试又称功能测试、数据驱动测试或基于规格说明书的测试，它是一种从用户观点出发的测试。测试人员把被测程序当作一个黑盒子，它是已知产品所应具有的功能，通过测试来检测每个功能是否都能够正常使用。在测试时，在完全不考虑程序内部结构与内部特性的情况下，测试者在程序接口进行测试，它只检查程序功能是否按照需求规格说明书的规定来正常使用；程序是否能适当地接收输入数据而产生正确的输出信息，并且保持外部信息的完整性（胡静，2008）。

## 5.4 测试项目及结果

测试项目1：注册

测试步骤：

打开网站，点击注册

（2）填写用户名、邮箱、密码

（3）打开邮箱收邮件，点击链接

（4）观察结果

测试结果：

（1）数据库新增一条数据

（2）邮箱激活成功

（3）测试结果正常

测试项目2： 登录

测试步骤：

（1）打开网站

（2）输入用户名、密码

（3）点击登录

（4）观察结果

测试结果：

（1）跳转到个人中心

（2）测试结果正常

测试项目3：账号认证

测试步骤：

（1）点击账号认证

（2）上传身份证正反面

（3）填写姓名、身份证号

（4）点击认证

测试结果：

（1）显示认证成功

（2）测试结果正常

测试项目4：修改基本资料

测试步骤：

（1）点击基本资料修改

（2）修改资料

（3）点击保存

测试结果：

（1）资料更新成功

（2）测试结果正常

# 6 总结与展望

## 6.1 总结

本论文通过对婚恋网站的现状和发展进行分析，设计并开发出了一个婚恋交友网站，实现了javamail的应用。通过本次项目，对软件工程有了更深层次的认知，对java的设计理念有了更好的理解，对于学术沉淀起了很大的作用。

本系统实现了一个交友网站的基本功能，包括登录注册、个人资料、活动、心情、交友、择偶推荐、文章等，同时采用javamail实现了邮件发送，在用户注册、活动通知时向用户邮箱发送邮件。

通过毕业设计，对国内婚恋网站进行分析和研究，对交友婚恋网站的发展和现状有了大致的了解和认识，同时对其系统的开发和运用有了深入的了解。通过对该系统的设计与开发，加强了对前后端分离的理解，掌握了java的运用，熟悉了springmvc模式，同时掌握了javamail API的规范和运用。

由于所学知识有限，该系统不够完善，在论文论述过程中难免出现错误与不足，望请各位老师批评指正。

## 6.2 问题与展望

在本次开发中，由于所学知识有限，不可否认，此程序还有相当大的改进空间，以下列出一部分问题：

1. 用户推荐不够准确，由于缺乏大量数据以及对大数据的分析，不能精准推送用户需要的对象。若要进一步发展，对用户推荐这一功能需要重新设计与开发，运用大数据对数据进行分析，精准推荐。
2. 反垃圾邮件，基于javamail开发的邮件系统，在接收邮件没有对邮件进行甄选，存在被垃圾邮件攻击的风险。需要借助技术手段，实现对邮件的自动辨别，归类垃圾邮件。

# 参 考 文 献

李雷婷. 中国婚恋网站发展研究[D].福建师范大学,2011.

叶丹. 50亿：互联网婚恋市场有望快速突破[N]. 南方日报,2015-04-16(B02).

胡瑕. 中国婚恋网站的盈利模式研究及建议[D].上海师范大学,2012.

刘玲. 基于J2EE平台的Web邮件系统[D].武汉理工大学,2006.

牛尧,章文毅.基于JavaMail的邮件管理系统的设计[J].科学技术与工程,2008(15):4188-4193+4198.

曾显昭. 基于MVC的互联网审计管理与监控平台的设计与实现[D].北京交通大学,2017.

周燕玲.Spring MVC框架开发WEB应用程序的探索与研究[J].科技广场,2016(06):25-28.

朱慧栋. 基于SpringMVC框架的电子商务系统的设计与实现[D].湖南大学,2016.

贺松平．基于MVC模式的Ｂ／Ｓ架构研巧及应用［D］．武汉；华中科技大学，2005．

田文涛,张钊,张笑冰.基于SSH的学生成绩信息管理系统的设计与分析[J].软件,2017,38(11):212-215

胡静.浅析黑盒测试与白盒测试[J].衡水学院学报,2008(01):30-32.

王鹏飞,丁俊松.Eclipse开发平台在J2EE中的应用[J].现代计算机,2006(07):23-26.

罗启强. 基于PHP+MySQL的高校教务管理系统的设计与实现[D].吉林大学,2016.

# 致 谢

在这片论文中，我倾注自己所有的心血，从选题到完成论文，花费了很长的时间。完成这篇论文，靠的不仅仅是我自己的力量。因此，在这里，我要特别感谢朱梅阶老师在论文期间提供的帮助，本次毕业设计是我在找工作、实习期间完成的，由于时间分散，加大了论文完成的难度，在此期间，老师通过自己多年的软件开发经验和教学经验，在系统开发、论文书写等方面提供了很大的帮助，朱老师告诉我软件开发要细心、要沉得住气，因为这是自己的负责，对用户的负责。在软件开发阶段，他就像是我的参考文献。老师时刻留意我们论文的完成情况，叮嘱我们要尽早完成，以便能更多时间去修正。同时也感谢那些在我学习软件设计知识道路上给我提供过帮助的良师诤友。

谢谢大家！

**华南农业大学**

**本科生毕业论文成绩评定表**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 学号 | 201430340407 | | | | | 姓名 | | 郭逸坤 | 专业 | 软件工程 | | |
| 毕业论文题目 | | | 交友网站的javamail应用 | | | | | | | | | |
| 指导教师评语  成绩（百分制）：　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　指导教师签名：　　　　　　　　　　　　　年　　月　　日 | | | | | | | | | | | | |
| 评  阅  人  评  语  及  成  绩  评  定 | | 成绩  评定  标准 | | **评分项目** | | | | | | | **分值** | **得分** |
| 选题  质量  20% | 1 | | 专业培养目标 | | | | 5 |  |
| 2 | | 课题难易度与工作量 | | | | 10 |  |
| 3 | | 理论意义或生产实践意义 | | | | 5 |  |
| 能力  水平40% | 4 | | 查阅文献资料与综合运用知识能力 | | | | 10 |  |
| 5 | | 研究方案的设计能力 | | | | 10 |  |
| 6 | | 研究方法和手段的运用能力 | | | | 10 |  |
| 7 | | 外文应用能力 | | | | 10 |  |
| 成果  质量40% | 8 | | 写作水平与写作规范 | | | | 20 |  |
| 9 | | 研究结果的理论或实际应用价值 | | | | 20 |  |
| 评阅人评语：  成绩（百分制）：　　　　　　　　　　　　　评阅人签名：　　　　　　　　　　　　年　　月　　日 | | | | | | | | | | |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 答  辩委员会  意见与  成  绩  评  定 | 评价项目 | 具体要求（A级标准） | 最高分 | 评分 | | | | |
| A | B | C | D | E |
| 论文质量 | 论文（设计）结构严谨，逻辑性强；有一定的学术价值或实用价值；文字表达准确流畅；论文格式规范；图表（或图纸）规范、符合要求。 | 60 | 55-60 | 49-54 | 43-48 | 37-42 | ≤36 |
|  |  |  |  |  |
| 论文报告、讲解 | 思路清晰；概念清楚，重点（创新点）突出；语言表达准确；报告时间、节奏掌握好。 | 20 | 19-20 | 17-18 | 15-16 | 13-14 | ≤12 |
|  |  |  |  |  |
| 答辩情况 | 答辩态度认真，能准确回答问题 | 20 | 19-20 | 17-18 | 15-16 | 13-14 | ≤12 |
|  |  |  |  |  |
| 是否同意通过论文答辩（打√）   1. 同意 2. 不同意   成绩（百分制）：　　　　　　　　 答辩委员会主席（签名）：  　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　 年 月 日 | | | | | | | |

续上表：

|  |  |
| --- | --- |
| 成绩总评 | 论文总评分数：  论文成绩总评等级：　　　 学院盖章：  年 月 日 |

**注：1、**论文成绩评定等级：参考评阅人的评阅、指导教师评阅情况，结合答辩情况，建议按指导教师评分、评阅人评分、答辩评分为4∶3∶3的比例评定论文总成绩分数，然后按优（90－100分）、良（80－89分）、中（70－79分）、及格（60－69分）、不及格（<60分）给出成绩等级。**2**、论文成绩以分数的形式登记到教务管理系统。