



廣東藥科學大學  
GUANGDONG PHARMACEUTICAL UNIVERSITY

## 《梦想领域博客系统》设计报告

二级学院	医药信息工程学院
专    业	信息管理与信息系统
班    级	2018 级医药软件工程方向
成    员	1820501146 肖俊清
指导教师	陈伟

2021 年 6 月

# 目 录

目 录 .....	2
1 系统概述.....	3
1.1 需求概述 .....	3
1.2 软件体系结构概述.....	4
1.3 系统部署概述 .....	5
2 数据库设计 .....	7
2.1 数据库设计图 .....	7
3 系统功能描述.....	9
3.1 功能实现.....	9
4.设计总结.....	14

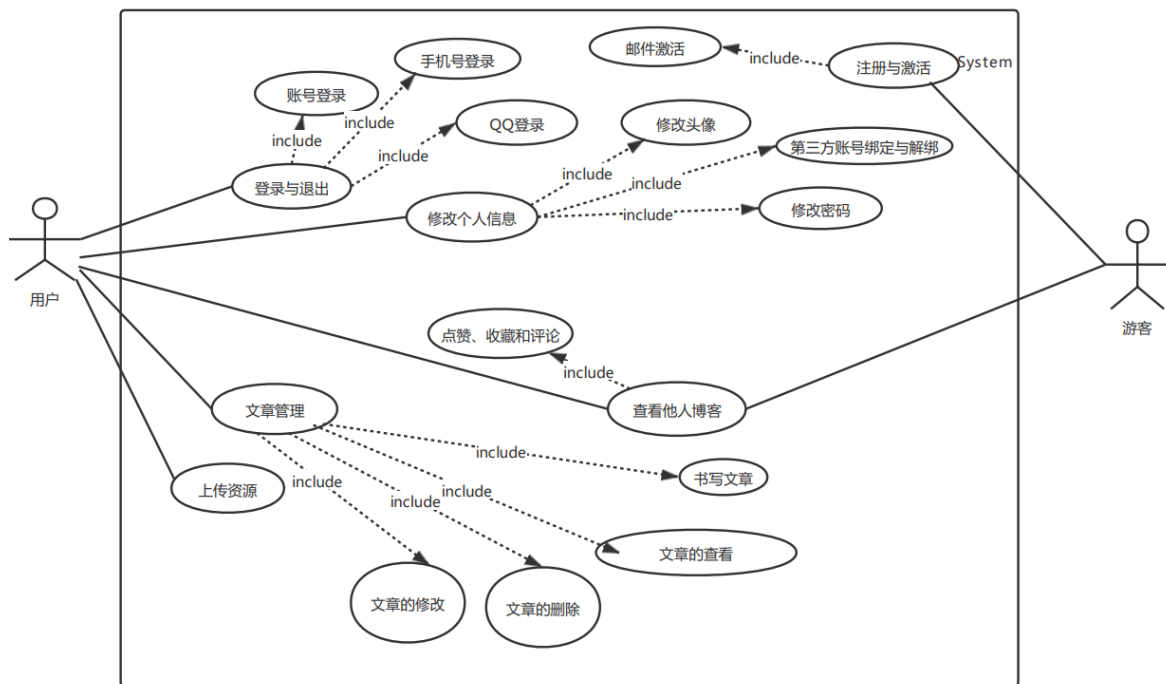
# 1 系统概述

## 1.1 需求概述

随着计算机网络的高速发展，传统的学习和做笔记的形式发生了巨大的变化，许多人渐渐把记录笔记的形式转移到网络上。博客（blog），又称为网络日志，它是一种利用网络的形式让用户编写自己的图文信息、资源信息等发布到网络上，供其他用户查看和互动的一种新颖的交流平台。随着越来越多人对博客的认识的加深和接受这一信息传播形式，网民对于博客的需求增加，博客这类型的网站逐渐变得尤为重要。

博客通常是一种由个人管理的、不定期由多用户进行退出文章的网站。在博客上，文章主要是根据博文的发布时间，以倒叙的形式由新到旧发布。文章中提供点赞、收藏、注册与博文互动等功能。博客系统可以提供多个用户注册、登录功能，只有登录了的用户才能编写博文和点赞、收藏、评论等，未登录的用户称为游客，只能进行博文的浏览，不能进行任何互动，游客可以通过注册登录等行为成为一名实际用户。经过注册了的用户可以在自己的个人主页中更新个人信息、编写博文发布到网站中，对自己编写的博文进行管理等操作。用户登录的形式可以多样化，分为账户密码登录、QQ 登录等。注册的用户需要填写的信息有邮箱，姓名，昵称，手机号码，登录密码等，其中邮箱地址作为用户的唯一标识。在博客系统中，博文的发布和博文的点赞、评论、收藏等功能需要系统的使用者是已注册的状态，未注册用户不能进行上述操作，只能进行博文的浏览。

针对以上需求，分析绘制出来系统业务用例图如下：



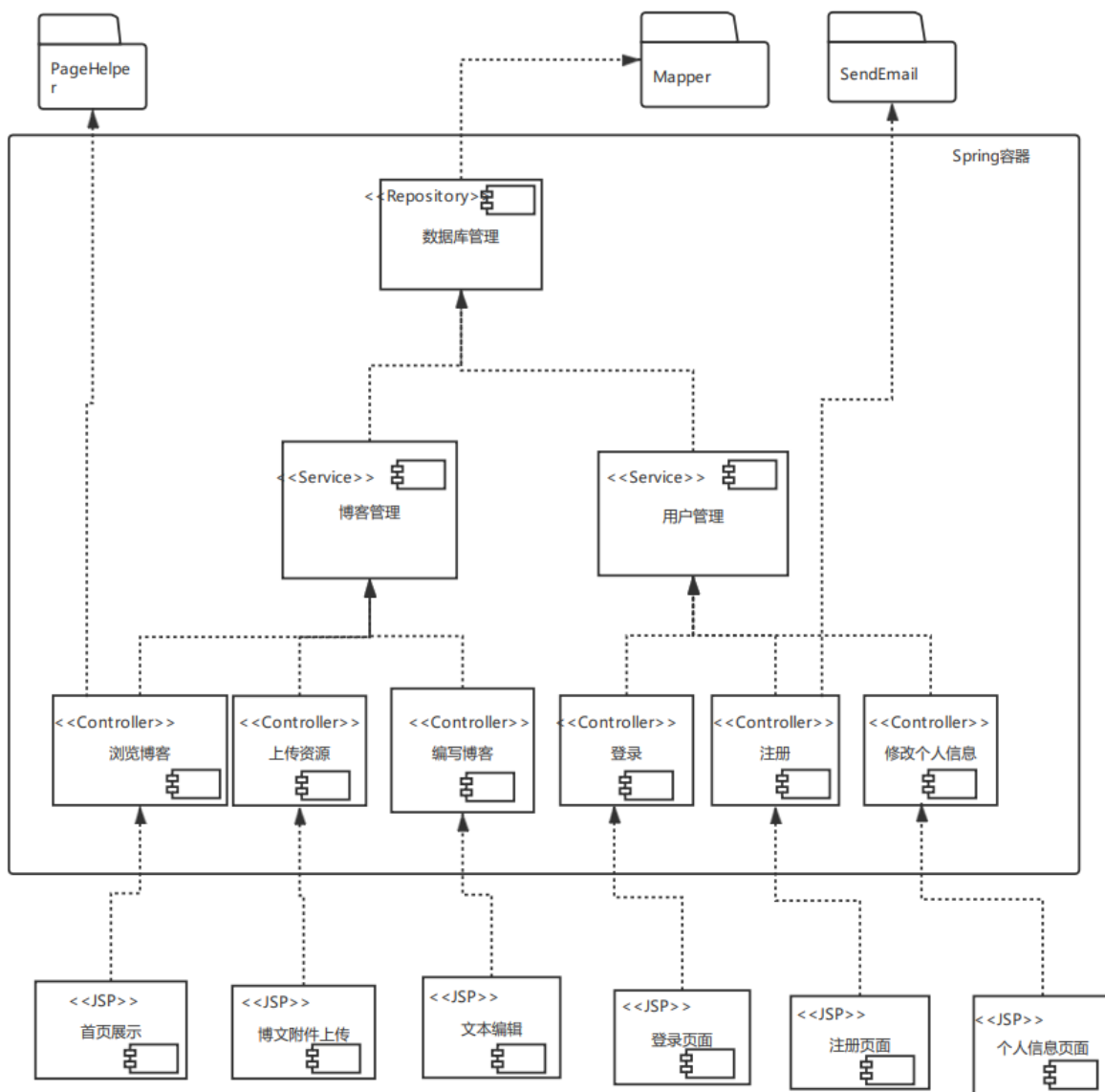
业务用例图

## 1.2 软件体系结构概述

系统构件图中，自下而上分别为视图页面、Controller 控制器、Service 业务层、Dao 持久层、和调用的外部包依赖。

用户通过浏览器访问博客系统的动态页面，将数据发送到 Controller 进行数据处理，Controller 再调用 Service 中的业务方法，最终 Service 再调用 DAO 持久层来进行数据库的交互。系统中用到的类大多交给 Spring 容器来管理，例如 Controller 需要持有 Service 中的引用，通过依赖注入的方式获取 Service 层实现类的对象。功能实现的过程中，需要依赖一些外部包如 PageHelper（实现页面的分页管理），Mapper（操作数据库的实体类），SendEmail（用户注册时候发送激活邮件所依赖的实体类）

绘制出系统构件图如下：

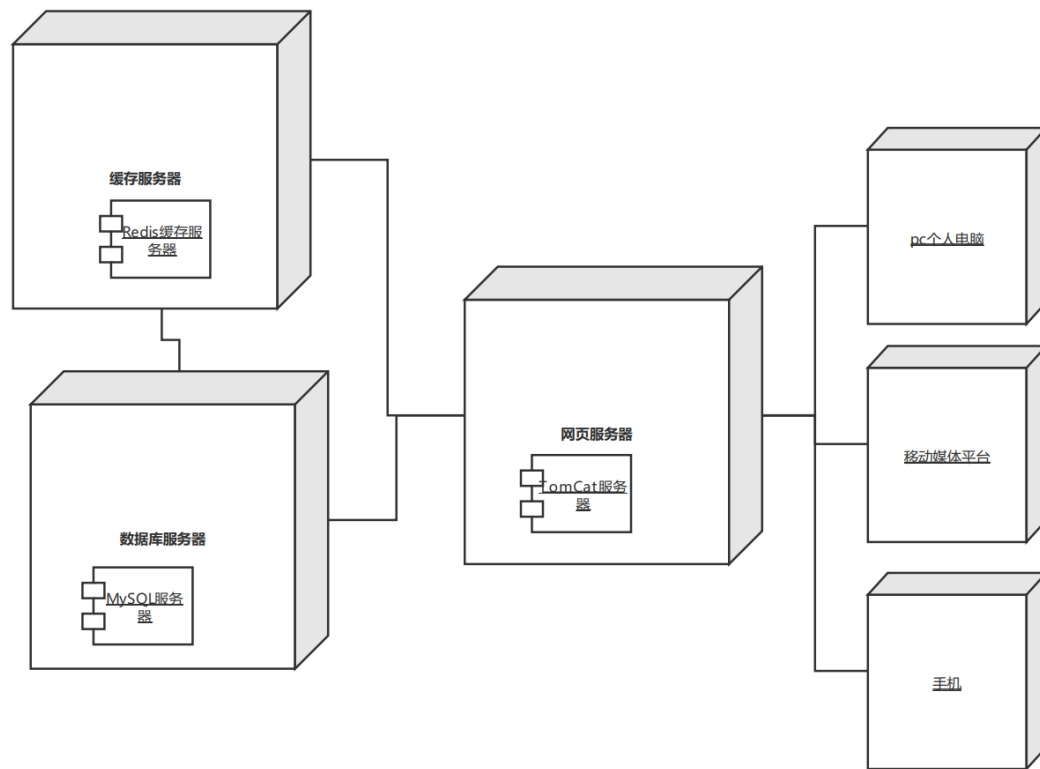


系统构件图

### 1.3 系统部署概述

本系统主要分为三个层次，用户通过各种联网设备随时随地访问博客系统。博客系统部署在 Linux 系统，打包成 war 包放入 Linux 系统中的 Tomcat 服务器部署。博客系统通过 JDBC 等调用 MySQL 数据库服务，与缓存数据相关的信息调用 Redis 数据库服务（类似邮件链接有效期等信息存放在缓存服务器上）

绘制出系统部署图如下：



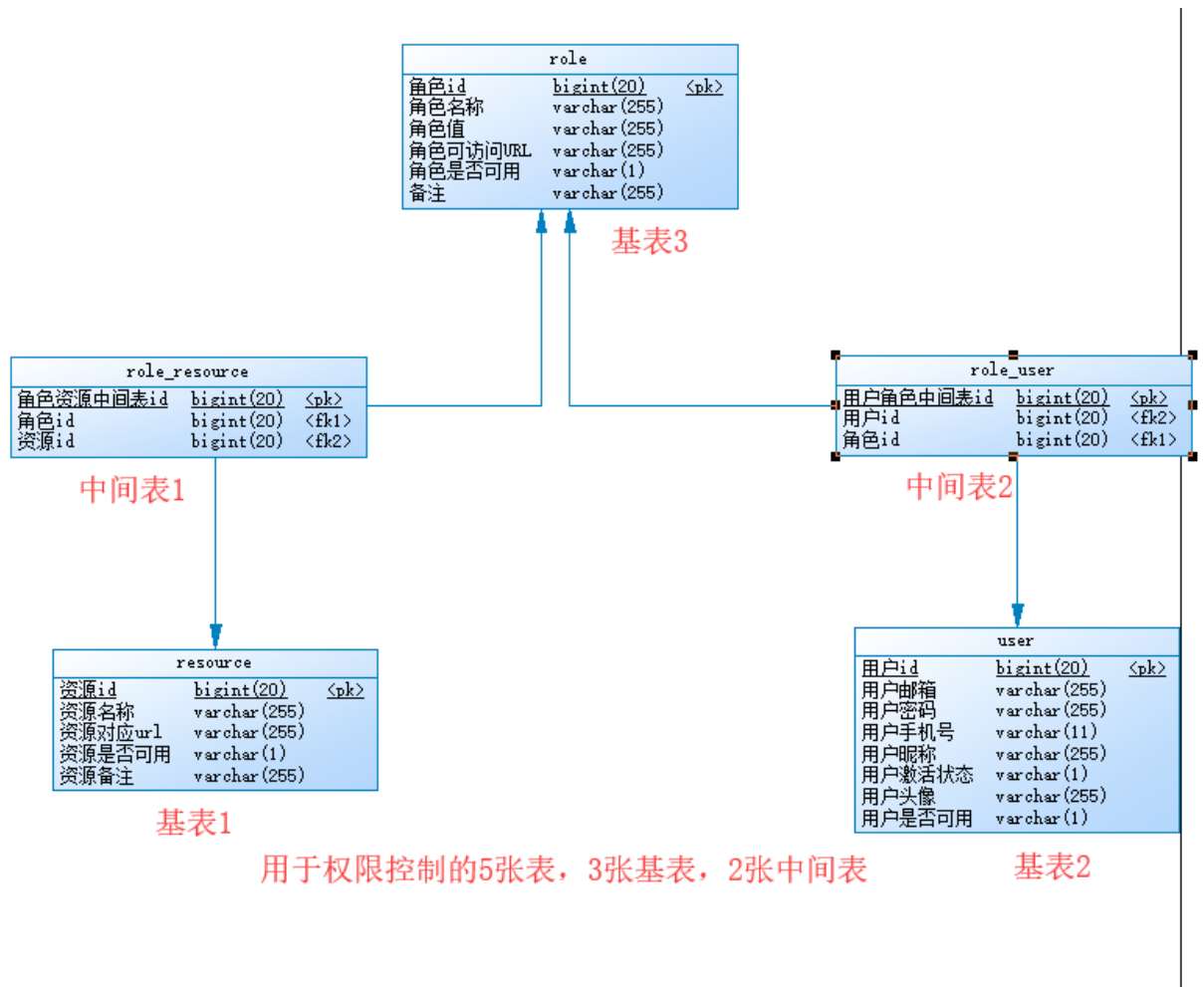
部署图

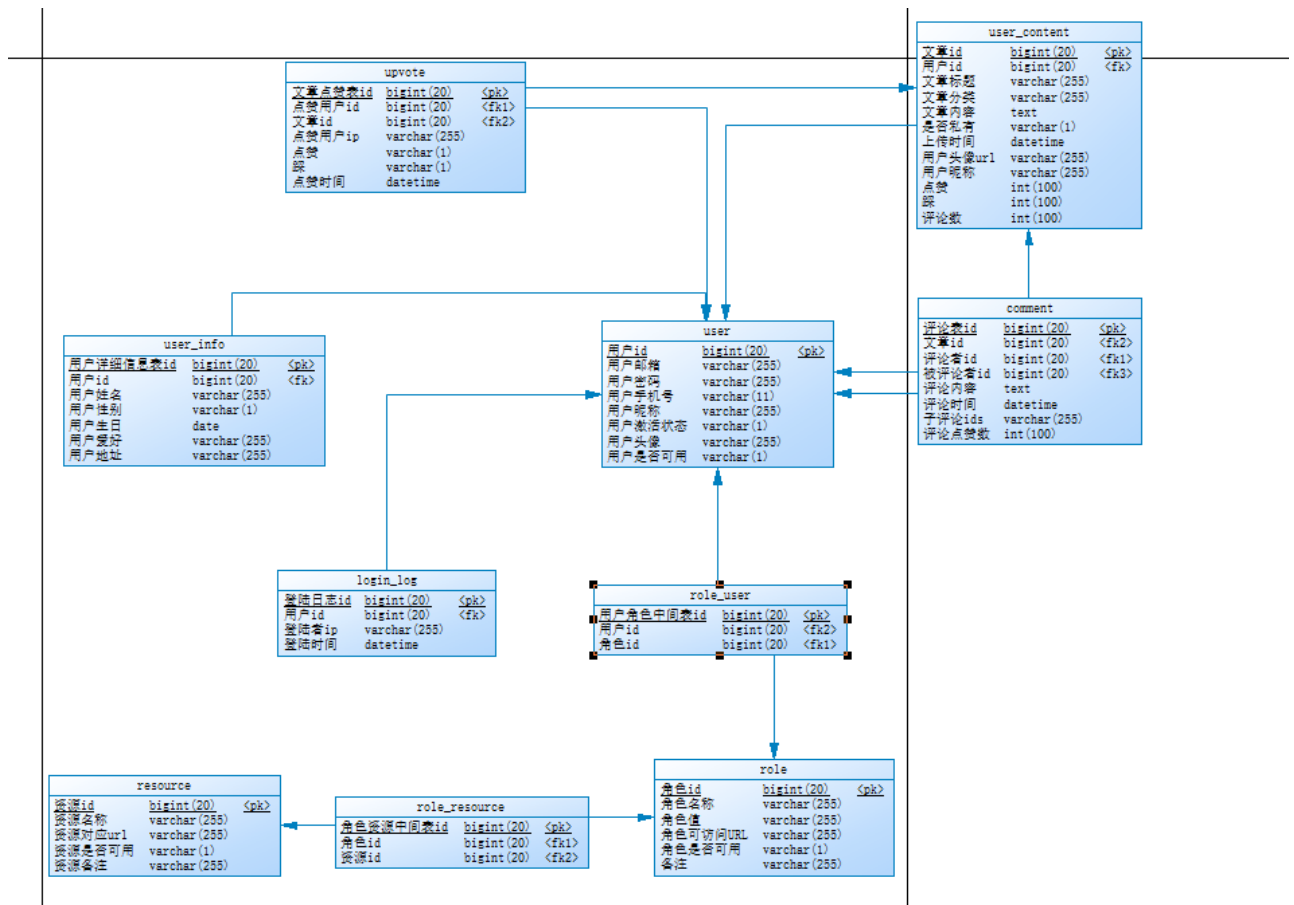
## 2 数据库设计

### 2.1 数据库设计图

为了实现项目中的相关功能，因此需设计相应的表包括：用户表 user、角色表 role、资源表 resource，角色用户中间表 role\_user，角色资源中间表 role\_resource，用户详细信息表 user\_info、文章表 user\_content、评论表 comment、点赞表 upvote、登录日志表 login\_log。

采用 PowerDesigner 来进行数据库表的设计，设计图如下：

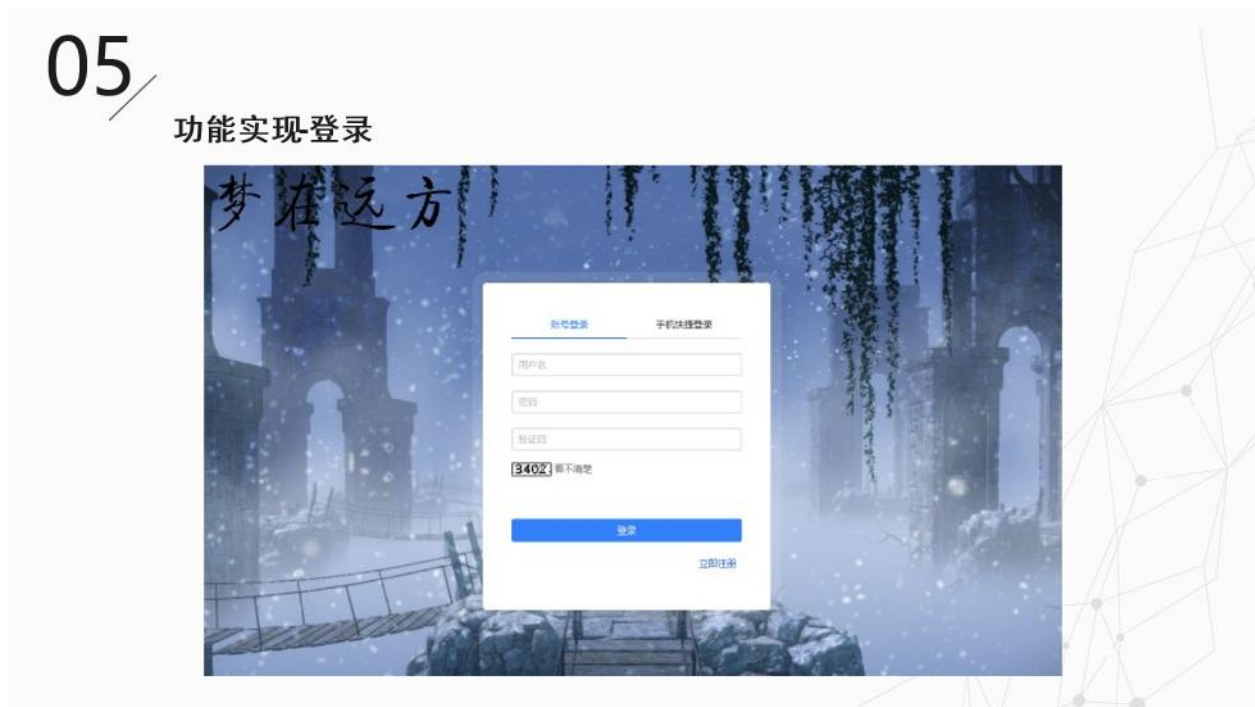






## 3 系统功能描述

### 3.1 功能实现



此页面为登录页面，可以通过手机号或者账号登录，具有用户账号校验和密码校验功能，账号密码无误即可完成登录。

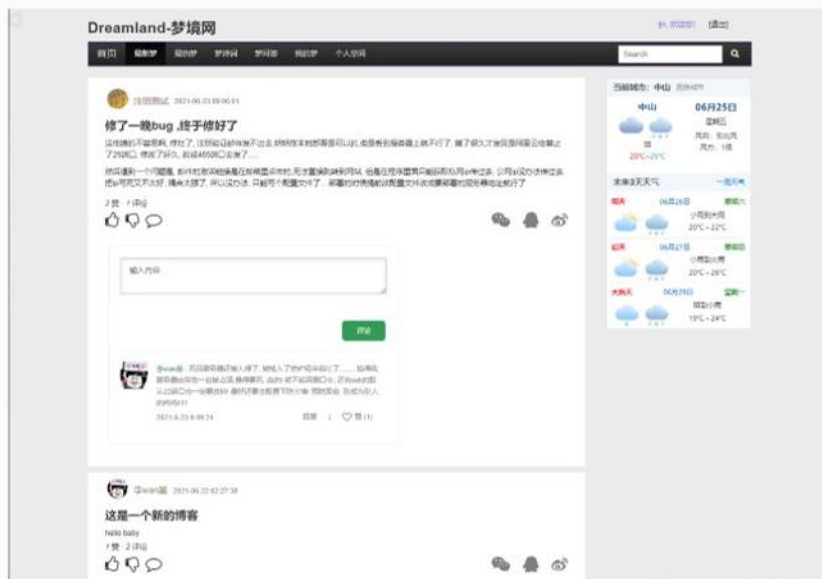
# 05

## 功能实现-注册

此页面为注册页面，用户输入手机号、邮箱、密码、昵称等信息并且通过验证码校验，信息无误点击注册即可收到激活邮件，用户再到邮箱点击激活链接即可激活账户，完成注册。

# 05

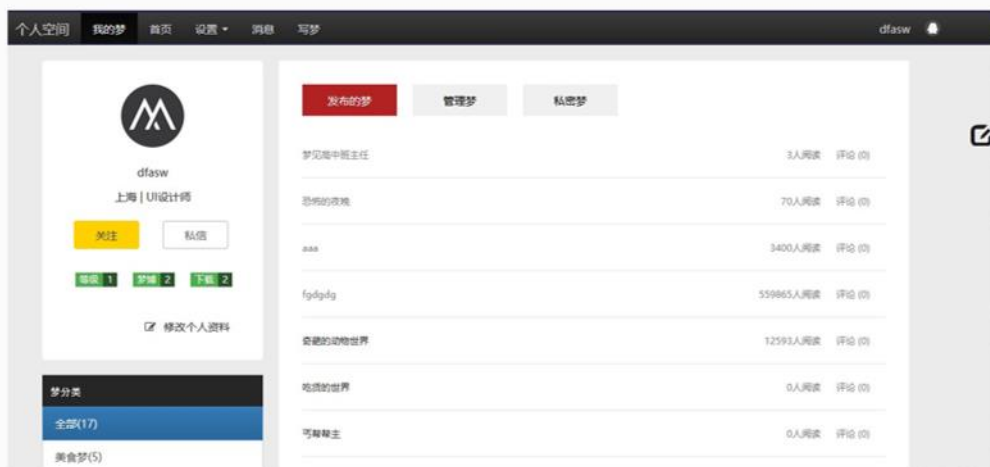
## 功能实现-浏览博客



进入网站即可看到网站已发布的博客，如果是未注册的用户，只能进行浏览博客功能，如果已经注册并且激活了的用户可以进行点赞、评论、踩等功能。页面右边还实现了查看当地天气的功能。

## 05

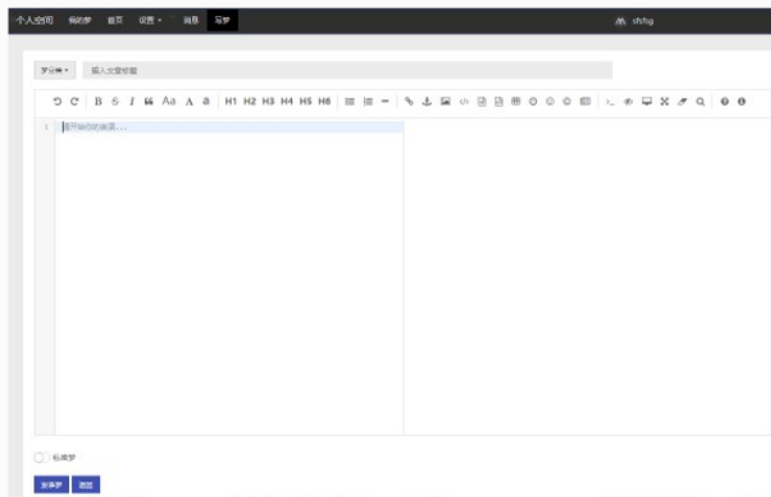
## 功能实现个人空间



在用户的个人空间页面，可以看到和管理用户所发布的所有博客信息，对于管理梦模块，可以编辑和删除博客。

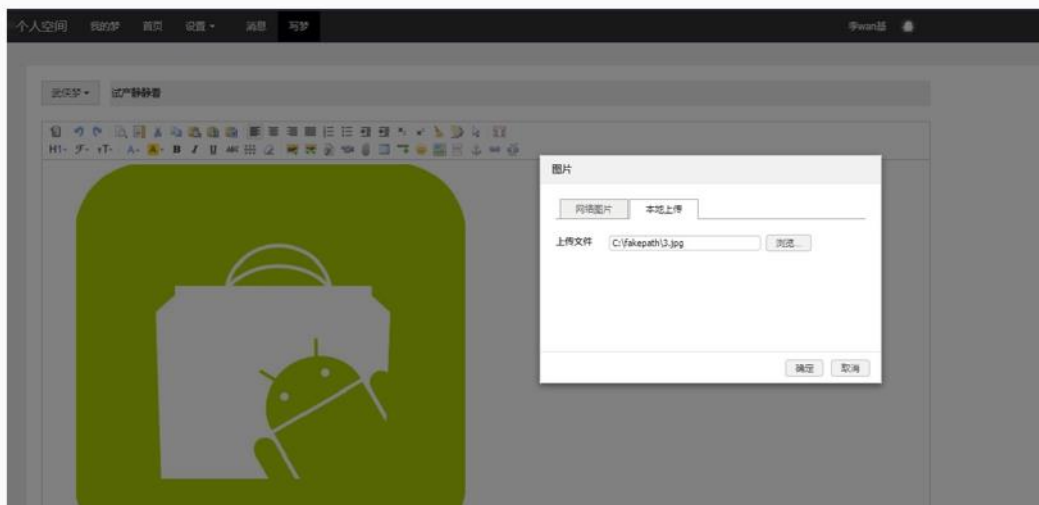
## 05

## 功能实现编写博客



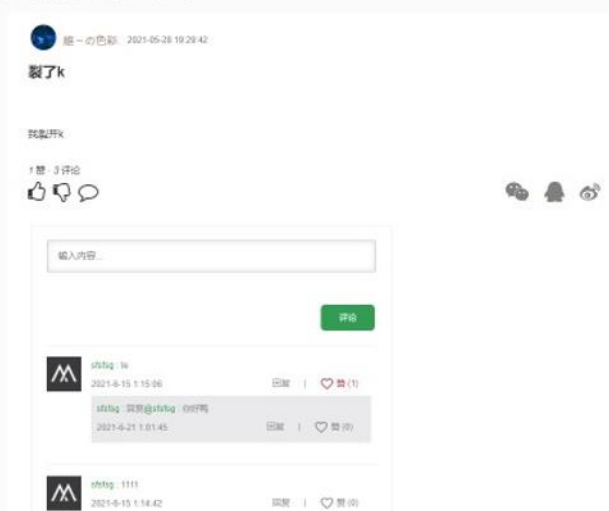
此页面为编写博客页面，已经登录的用户可以选择文章种类、输入文章标题、编写文章内容、上传图片等功能，还可控制文章是否私密文章。

## 05/ 功能实现-图片上传



此页面为编写文章的时候上传图片的具体实现页面，用户可以选择本地图片进行上传，也可以使用网络上的图片进行上传（需要提供网络图片的具体链接）

## 05/ 功能实现-点赞与评论



已登录的用户在浏览博客的时候可以对文章进行点赞、点踩、评论等操作。以上为这些功能的实现页面。

## 05

### 功能实现-个人信息修改

The screenshot shows a web interface for a user named '李wan基'. The top navigation bar includes '个人空间', '我的梦', '首页', '设置', '消息', and '写梦'. The user's name '李wan基' is in the top right. On the left, there is a sidebar with a profile picture and three menu items: '基本设置' (selected), '账号设置', and '绑定设置'. The main content area is titled '基本设置' and contains the following fields: '姓名' (Name) with value '李wan基', '昵称' (Nickname) with value '李wan基', '性别' (Gender) with radio buttons for '男' (selected) and '女', '生日' (Birthday) with value '2021-06-15', and '地址' (Address) with value '广东药科大学附所里'. A blue '保存' (Save) button is at the bottom.

对于个人资料的修改页面，可以点击头像进行修改头像，也可以输入姓名、昵称、性别、生日、地址完成个人信息的修改更新。

## 05

### 功能实现-密码修改

The screenshot shows a web interface for a user named '李wan基'. The top navigation bar includes '个人空间', '我的梦', '首页', '设置', '消息', and '写梦'. The user's name '李wan基' is in the top right. The main content area is titled '修改密码' (Change Password) and contains three password input fields, each with a placeholder '\*\*\*\*\*'. A blue '确认' (Confirm) button is at the bottom.

在已登录的用户个人资料页面，用户可以对用户的密码进行修改，分别输入旧密码，新密码，再次输入新密码，点击确认即可完成密码的修改过程。

## 4.设计总结

该系统是一个小型轻量级的博客系统，给用户提供发表文章、上传资源、搜索文章、搜索资源，进行交流的平台。该系统具有先进的系统架构框架，利于系统功能的拓展。经济效益良好，投资较少，运营成本较低，预计收益较好，有社会公益功能。

博客系统是为了开发者，学者提供一个记录分享总结知识经验的平台，运用比较热门的系统模式，实现用户与用户之间的自由交流，资源分享和知识汇总。具体提供以下服务：

1. 用户可上传文章，上传资源到平台，平台提供文章托管，资源管理以及资源分类，供梳理快捷的梳理文章和资源。
2. 平台提供评论点赞收藏等功能，用户可以别人的文章下进行留言，发表见解，也可以在自己的文章下看到其他用户的评论，可以在评论模块下进行交流。
3. 用户可以在平台内搜索文章和资源进行远程下载，提供 `https`、`ssh` 等多种下载方式。
4. 用户可以在平台上建立自己的个人空间，进行个性化定制。