

# 概要设计文档

## 1. 导言

### a. 目的

本文档主要针对BBRoom的总体设计提出要求，同时它还将作为该产品详细设计与开发的重要参考依据。

### b. 范围

本文档包含以下几部分：

- i. 概述
- ii. 系统分析
- iii. 系统体系结构
- iv. 接口定义
- v. 模块设计
- vi. 数据库设计
- vii. 故障检测和处理机制

## 2. 概述

本产品遵循《计算机软件保护条例》的各项规定。建立在互联网标准通信协议之上，其中支持TCP/IP协议，满足多个用户通过浏览器访问网站信息及注册使用。同时系统通过JAVA异常处理机制，事务处理机制来应对系统出现的错误，另外通过记录日志的方式来记录访问过程及出现的问题。

## 3. 系统分析

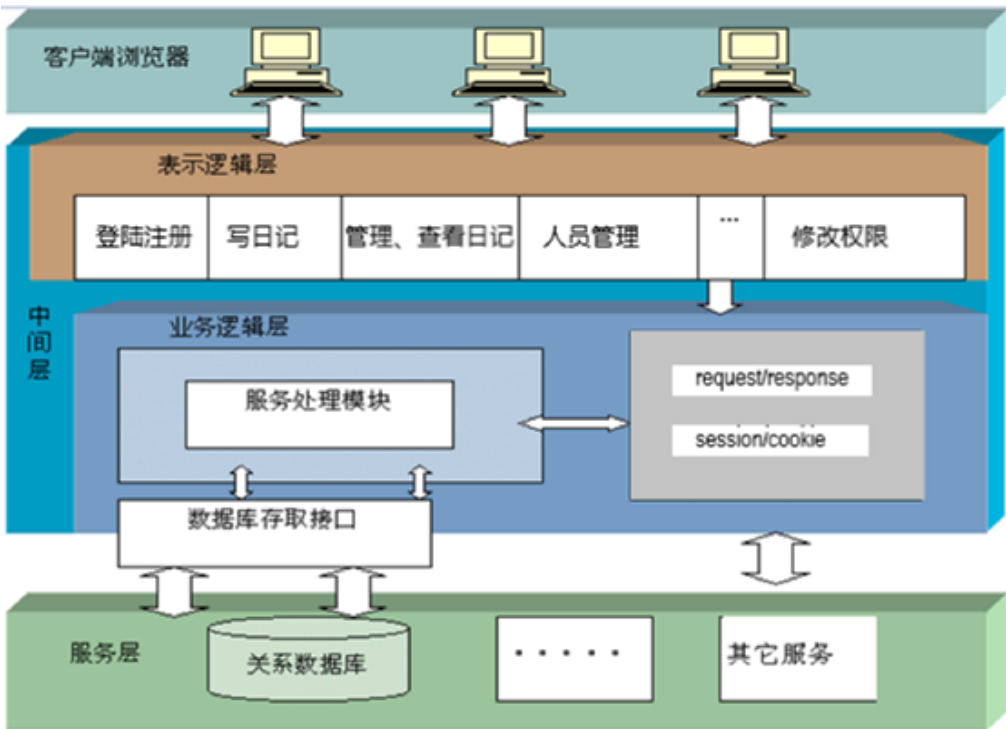
- a. 本系统可以实现用户访问网站前台浏览自己发布的日记，管理员访问网站后台管理用户等。
- b. 注册为用户后可以发布日记，按照时间查看与删除自己发布过的日记，还可以修改自己的个人信息，修改密码，注销账号。也可通过验证邮箱的方式找回密码。
- c. 管理员登录后可在界面进行模糊搜索用户，查看用户信息以及修改用户权限，删除用户。

## 4. 系统体系结构

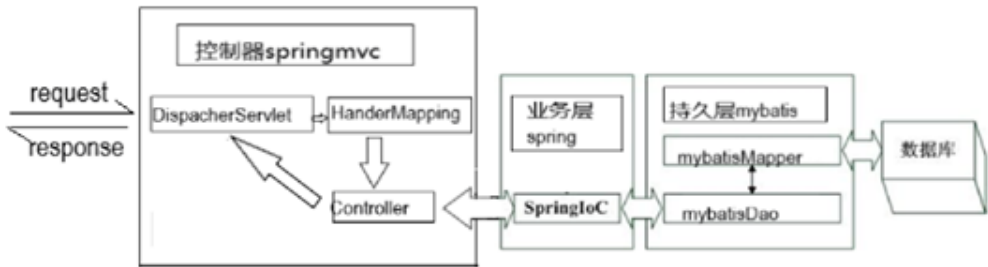
根据选用的软件、硬件以及网络环境构造系统的整体框架，划分系统模块，并对系统内各模块之间的关系进行定义。确定已定义的对象以及其组件在系统内如何传输、通信。如果本系统为用户

最终投入使用的系统的一个子集，或是将要使用现有的一些其他相关系统，在此应对它们各自的功能和相互之间的关系给予具体的描述。

本产品采用B/S三层结构的体系结构，如下图所示：



针对B/S三层结构，本产品采用目前比较流行的SSM整合体系结构框架，如下图所示：



## 5. 接口定义

详见接口文档

## 6. 模块设计

## 登陆/注册

主页 (普通用户)

找回密码

个人资料

个人空间

管理界面 (管理员)

修改个人资料

修改密码

注销账号

找回密码

查看日记  
(按时间)

添加日记

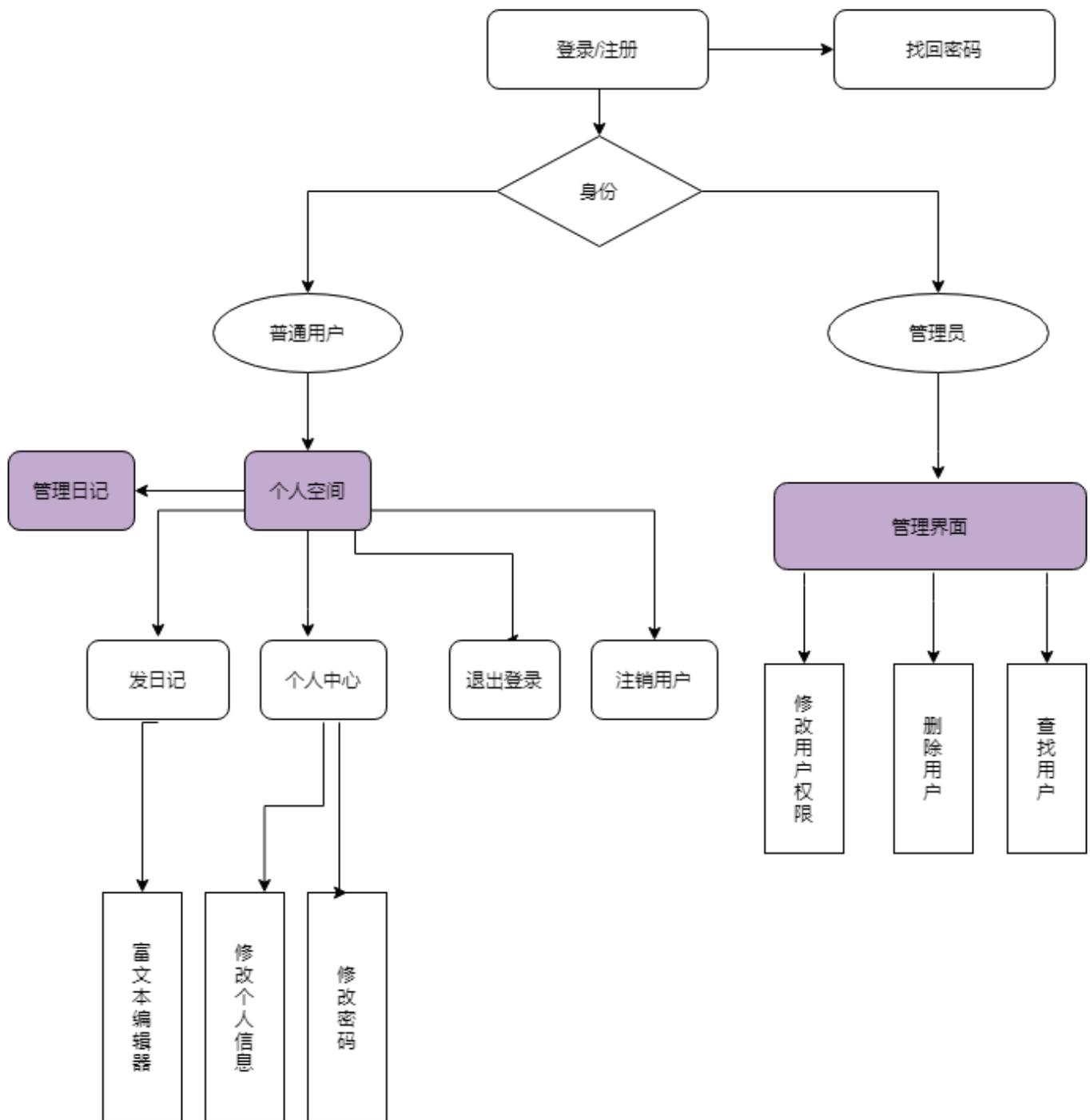
删除日记

删除用户

修改用户信息

查询用户

任命/取消管理员



## 7. 数据库设计

### a. 数据库管理系统选型

本系统使用MySQL8.0作为数据信息管理数据库，安装在服务器端，客户端通过浏览器发送请求给Tomcat服务器，Tomcat服务器接收到请求再访问数据库做相应的CRUD操作。

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Oracle 公司。MySQL 最流行的关系型数据库管理系统，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) 应用软件之一。MySQL 是一种关联数据

库管理系统，关联数据库将数据保存在不同的表中，而不是将所有数据放在一个大仓库内，这样就增加了速度并提高了灵活性。MySQL 所使用的 SQL 语言是用于访问数据库的最常用标准化语言。MySQL 软件采用了双授权政策（本词条“授权政策”），它分为社区版和商业版，由于其体积小、速度快、总体拥有成本低，尤其是开放源码这一特点，一般中小型网站的开发都选择 MySQL 作为网站数据库。

b. 逻辑结构设计

表1：user 用户

字段名	数据类型	默认值	说明
user_id	int	无	用户id,主键非空自增
username	varchar	bb用户	昵称
password	varchar	无	用户密码
email	varchar	0	用户邮箱
perms	varchar	user	用户身份，默认user(普通用户)，admin是管理员
sex	varchar	女	用户性别
profession	varchar	无	用户职业
whether_change	varchar	NO	用户是否需要重设密码，需要(YES)则不能登录，验证身份重设密码方可登录
number	int	0	用户密码输错次数，5次以上需要重设密码，whether_change改为YES，修改密码后number改为0。
salt	varchar	无	加密的盐
headImageUrl	varchar		用户头像

表2：diary 日记

字段名	数据类型	默认值	说明
diary_id	int		日记id,主键非空自增
user_id	int		

info	mediumtext	无	日记内容
time	timestamp	无	日记发表时间，数据库自动给值

## 8. 故障检测和处理机制

a. 故障检测机制

系统发生故障采用log4j记录日志，将故障写入错误文件。

b. 故障处理机制

系统在业务层采用声明式事务处理，通过事务处理管理异常。