# 软件需求分析

# 1引言

# 1.1项目背景

随着社会的发展进步，人们对精神世界的需求日益增长，为迎合人们的广大需求，精神世界的构造变得尤为重要，进而社会上诞生了各种行业：

作家，漫画家，周边制造商，游戏以及相关的衍生活动运营商等

虽然人们开始对精神世界有所需求，但在一个处于高速发展的社会中，人们大部分的时间依然被高强度的工作或学习所占据，精神世界总被忽略，或者说被人们潜意识地淡化，最后只余下一句评判：仅作娱乐。

然而，随着社会的发展，物质世界终将被逐渐完善，人们在精神层面的需求需要得到有效的回应，而当下涉及人们精神层面的行业总是零散的，品牌的，独立的，因此它们需要得到连接，需要得到有效的串联，由此，针对于当下对精神层面有所需求的人群，该项目孕育而生。

# 1.2目的

实现具有共同爱好的人群之间的资源共享，为其提供思想沟通平台。

# 2需求概述

# 2.1应用场景

适用于对市面上各种动漫，游戏，周边等精神产物缺乏有效信息时。

适用于对市面上各种动漫，游戏，周边等精神产物缺乏独立判断时。

适用于寻找在各种动漫，游戏，周边等精神产物上具有共通爱好的人群时。

# 2.2功能特性

**1. 用户注册与登录功能**

**功能名称：**

用户注册与登录

**功能概述：**

允许用户注册、登录论坛，进行个性化操作（如发帖、回帖、资源下载等）。用户可以选择普通用户、资源发布者等身份。

**用户角色：**

​                ●  访客

​                ●  普通用户

​                ●  资源发布者

​                ●  管理员

**前提条件：**

​                ●  访客需要注册才能发布内容或下载资源。

**主要流程：**

​                ●  用户打开注册页面，输入用户名、密码、邮箱等信息。

​                ●  系统验证信息是否符合规范，如用户名唯一，邮箱格式正确。

​                ●  系统向用户发送激活邮件，用户通过点击邮件中的链接激活账户。

​                ●  激活后，用户可以登录论坛。

**边界情况：**

​                ●  如果用户名已存在，系统提示用户更换。

​                ●  如果密码不符合安全标准（如长度不足或缺少特殊字符），提示用户修改。

**输入与输出：**

​                ●  输入：用户名、邮箱、密码

​                ●  输出：注册成功、错误提示、登录页面

**性能要求：**

​                ●  登录请求处理时间不超过3秒。

**安全性：**

​                ●  所有敏感信息（如密码）都需要加密存储。

​                ●  支持两步验证以提高安全性。

**2. 发帖与讨论功能**

**功能名称：**

发帖与讨论

**功能概述：**

允许用户在论坛中分享和讨论与二次元技术相关的内容（如动画制作、视频剪辑、建模、渲染等技术话题）。

**用户角色：**

​                ●  普通用户

​                ●  吧主

​                ●  管理员

**前提条件：**

​                ●  用户已登录。

**主要流程：**

​                ●  用户进入技术讨论板块，点击“发帖”按钮。

​                ●  用户填写帖子标题、内容，并附加相关图片、代码片段或视频链接。

​                ●  系统验证帖子是否符合论坛规则（如内容是否合法、无恶意代码）。

​                ●  帖子发布成功后，其他用户可以对帖子进行评论、点赞、收藏。

**边界情况：**

​                ●  用户发帖内容不符合要求时，系统提示用户修改。

​                ●  发帖内容包含违法内容时，管理员可直接删除或警告。

**输入与输出：**

​                ●  输入：帖子标题、内容、附件（图片、代码），支持Markdown格式

​                ●  输出：帖子发布成功提示、评论、点赞等交互元素

**性能要求：**

​                ●  发帖请求处理时间不超过3秒。

**安全性：**

​                ●  用户发布的内容经过审核机制（如自动化过滤或管理员审核）。

​                ●  对用户发布的代码片段进行过滤，防止XSS等攻击。

**3. \*\*积分与用户等级系统\*\***

**功能名称：**

积分与用户等级系统

**功能概述：**

通过用户的活跃度（如发布资源、发帖、评论、参与讨论等）积累积分，并根据积分提升用户等级，解锁更多权限（如更多下载次数、上传权限等）。

**用户角色：**

- 普通用户

- 管理员

**前提条件：**

- 用户需要登录，并参与论坛活动。

**主要流程：**

- 用户参与论坛的各种活动（如发帖、回帖、点赞、下载等）会积累积分。

- 系统根据用户的积分自动提升等级，并在用户个人资料页面显示当前等级和下一等级的要求。

- 用户等级提升后，系统解锁更多权限，如更高的每日下载上限、资源上传权限等。

**边界情况：**

- 如果用户积分达到上限后，系统发送通知提示用户升级。

- 管理员可根据论坛的运营情况调整积分规则。

**输入与输出：**

- **\*\*输入\*\***：用户操作（发帖、评论等）

- **\*\*输出\*\***：积分累加、等级提升通知

**性能要求：**

- 积分累加应在每次操作后立即更新。

**安全性：**

- 防止刷分行为，系统应对异常操作进行检测。

# 2.3非功能需求

# 3数据需求分析

# 3.1系统用例分析

综合以上的需求分析，系统的角色分为管理员、用户，以这些角色作为测试对象制作测试用例。

## 3.1.1管理员测试用例

管理员通过账号密码登录系统，进入与用户端相同的页面。相对于用户账号而言，管理员账号可以访问后台管理系统，对总系统进行管理，包括但不限于管理用户信息、管理文帖、管理评论、管理公共资源等。管理员用例图如图所示：

## 3.1.2用户测试用例

用户注册账户后，可以通过账号密码登录系统，进入论坛主页面。用户可以使用个人中心与论坛主页的页面功能，后台管理系统不对用户端开放。个人中心包括了个人信息管理、个人文帖管理、个人评论管理、账号密码管理等功能。论坛主页面包括了浏览文帖、发布评论、点赞评论、上传公共资源等功能。用户用例图如图所示：

# 3.2数据字典

# 4需求分析

# 4.1功能需求

# 4.2性能需求

# 4.3接口需求

# 5系统设计

# 5.1系统架构图

# 5.2数据库设计

# 6性能测试

# 6.1资源占用评估

# 6.2响应速度评估

# 7安全性措施

# 7.1数据安全

# 7.2访问控制

# 7.3漏洞修复

# 8部署与维护

# 8.1项目部署概述

# 8.2数据库导入

# 8.3开发环境配置

# 8.4 JDK版本调整

# 8.5数据库连接池设置

# 8.6项目启动与测试

# 9总结