

Sdimers’ 网站概要设计说明书

1 引言

1.1 编写目的

编写此需求分析报告，明确项目背景及目的，确定网站大致功能流程，以便后续详细设计等准备。

1.2 背景

项目名称：sdimers’ 经验共享展示平台

项目委托单位：sdim 学院

项目开发单位：霖璘峻良桢组合

项目简介：本系统主要实现项目经验等文章展示、自主上传项目经验与管理人员管理文章分类及数量等功能

- 一、不同身份有不同的权限功能（管理人员、注册用户、游客）
- 二、在线项目经验等文章、留言区展示
- 三、自主编辑上传文章
- 四、后台管理（用户管理、文章的管理）

1.3 定义

(1) 专门术语：

SQL SERVER：系统服务器所使用的数据库管理系统(DBMS)。

SQL：一种用于访问查询数据库的语言

事务流:数据进入模块后可能有多种路径进行处理.

主键:数据库表中的关键域. 值互不相同.

外部主键:数据库表中与其他表主键关联的域.

ROLLBACK：数据库的错误恢复机制.

(2) 缩写：

系统:sdimers’ 系统.

游客：未经注册用户

用户：已注册用户

管理员与超级管理员：超级管理员可以管理管理员权限

SQL：Structured Query Language (结构化查询语言)。

2：Requirement

2.1 系统利益相关者 needs and requirement

根据调研结果统计信息

群体	说明	Needs	Requirement
1 游客	大一新生、对与 sdim 合作有意向的企业、对加入 sdim 工作有意向的人等	大致了解 SDIM 学生老师学院工作日常	1. 1：系统能够提供一些和 SIMD 相关的文字或图片视频信息 1. 2：系统能够提供一些检索方式一遍他们寻找其感兴趣的内容 1. 3：系统能够提供练习方式以便他们联系学院更进一步了解 SDIM
2 普通用户	全体 sdim 本科生	能够了解学长学姐项目过程展示, 踩坑经验和学习建议、升学建议等 通过老师发布的文章了解到关于学习建议, 生活处事方法等, 了解老师更真实、日常的一面 记录学习过程, 承载记忆情怀平台	2. 1：系统能够提供一些和 SIMD 相关的文字或图片视频信息 2. 2：系统能够提供一些检索方式一遍他们寻找其感兴趣的内容 2. 3：系统能够让用户自主编辑上传文章 2. 4：系统能够让用户下载或收藏他们感兴趣的文章 2. 5：系统应该有时髦或者动态的外观 2. 6：系统具有一定保密性, 不让外人随意获取信息
3 管理员	学生 or 学院? Super 管理员	待定 两种方案可选: 每年由各个年级学生自发组织运营 (站务组之类) 由学院老师运营	3. 1：系统可以提供一种方便、快速、易学习的管理方式。 3. 2：系统的管理尽量不通过改变代码来管理
4 学院	感兴趣吗? 愿意参与、使用吗?	学生和老师的沟通空间, 同步信息, 减少误会 分享日常的平台, 通过时髦的方式宣传 sdim 生活 公告栏 播放活动, 讲座等等 电子学习页面, 可以观看学习视频, 电子书, 录课, 讲座之类 图书借阅 有些页面需要登陆学号才能观看	4. 1：系统可以提供一种新的交流方式以便不同学生老师之间交流 4. 2：系统能够提供一些和 SIMD 相关的文字或图片视频信息 4. 3：系统可以让用户了解一些特定的消息。 4. 4：系统具有一定分层权限

2.2 对系统的要求 System Requirement:

4.2.1：功能性要求 Functional

蓝色：基本 红色：可能需要

说明对本系统的主要的输入输出项目、处理的功能性能要求，详细的说明可参见附录 C。

(划掉的为暂时不做的功能)

模块	子功能	子子功能	描述
登 录 系 统	4. 2. 1. 1 登 陆，忘记密码，注册等等		
*在线展示(主界面) (针对游客、普通用户、管理人员)	显示文章封面+title	4. 2. 1. 2 文章封面显示	要求用户在上传文章时上传封面
		4. 2. 1. 3 编写者头像及昵称显示	
		4. 2. 1. 4 文章标题显示	
		4. 2. 1. 5 文章发布时间显示	
		4. 2. 1. 16	根据文章收藏量和点赞量自动展示
	热门文章展示 显示详细文章	4. 2. 1. 7 详细展示文章内容	
		4. 2. 1. 8 展示文章发布信息	时间
		4. 2. 1. 9 收藏文章按钮	
		4. 2. 1. 10 显	

		示历史评论	
		4. 2. 1. 11 发布评论	
		4. 2. 1. 12 点赞	
		4. 2. 1. 13 下载文章	文章 pdf 显示自带
	分类索引查找	4. 2. 1. 14	大区+小标签分类
		文章按照一定顺序排列	点赞量、收藏量、发布时间
		4. 2. 1. 15	
	搜索查找	4. 2. 1. 16	外包给搜索引擎或者只能按照标题关键词查找
	展示指定信息	4. 2. 1. 17	学院或者管理员会特定“置顶”一些文章（滚动播放）
4. 2. 1. 3 *在线编辑发布文章发布（针对普通用户和管理员）	设置是否匿名	4. 2. 1. 18	
	设置文章类型	4. 2. 1. 19	属于什么分类？带有什么标签？
	上传 pdf	4. 2. 1. 20	技术原因无法做到在线编写和将视频音频等一块排版
	添加附件	4. 2. 1. 21	
	设置封面+摘要	4. 2. 1. 22	
*后台管理服务	审核已通过文章管理	显示已过审文章信息	包括详细内容、标题、所处大区和标签、上传者、审核通过时间及审核通过人（管理员）等，让管理员了解这篇文章基本信息
		数量管理	在管理员了解文章信息后，可根据文章是否“违反规定”下架已过审文章
		所属分类、管理——理	可以修改已过审文章所属大区及标签（管理员在了解文章基本信息后觉得该文章的大区及标签需要更改）
		4. 2. 1. 25	
	分类栏管理	分类栏名称管理（仅对超级管理员	现有大区、标签名称修改（超级管理员认为现有某些大区及标签的名字需要更改）

		开 放) 4. 2. 1. 26	
		分类栏数量 管理 (仅对 超级管理员 开 放) 4. 2. 1. 27	新增分类大区及标签
	待审核文章 管理		
		显示待审核 文 章 信 息 4. 2. 1. 28	(在判断该文章是否过审前, 管理员需要先详细浏览一遍文章) 包括标题、 上传者设置的大区及标签、上传者信息、上传时间
		通过待审核 文 章 4. 2. 1. 29	通过与不通过按钮
		设置审核评 价 4. 2. 1. 30	告知上传者为什么文章没有被通过或者告知上传者该文章哪里写的好
	系统外观管 理 (自动 or 手动)	修改网站主 题—颜—色 4. 2. 1. 31	
		登陆界面样 式4. 2. 1. 32	
		用户设置界 面—样—式 4. 2. 1. 33	
		文章编辑发 布界面样式 4. 2. 1. 34	
		后台管理界 面—样—式 4. 2. 1. 35	
	用户管理	显示现有用 户基本信息 4. 2. 1. 36	包括账号、用户名、是否处于封禁状态
		封禁或解封 用——户 4. 2. 1. 37	
		管理员注册 账 号 4. 2. 1. 38	增加新的用户 (可能有新生或者什么)
		用户权限管 理 (仅对超	(权限: 用户、管理员、超级管理员, 不同权限等级可以管理的内容不同) 超级管理员可以调整各个账户的权限等级

		级管理员开 放——)– 4.2.1.36	
4.1.2.5 个人空间主 界面 (针对 普通用 户和管 理员)	个人空间主 界面	账户信息展 示 4.2.1.39	头像、昵称、密码
		账户已发布 文章展示 4.2.1.40	显示包括封面、标题、点赞数、分享日期、审核评论、审核状态
		账户已收藏 文章展示 4.2.1.41	
		已收藏文章 设 置 4.2.1.42	删除已收藏文章
		联系方式设 置 4.2.1.43	是否上传个人联系方式（名片）以便他人造访其空间时可以与其联系
		已发布文章 设 置 4.2.1.44	删除已发布文章
		修改账户信 息 4.2.1.45	包括昵称、密码、头像
他 人 空 间界面	他人账户信 息 显 示 4.2.1.46		头像、用户名等
	他人已发布 文章缩略显 示 4.2.1.47		显示包括封面、标题、点赞数、分享日期、 审核评论
	联系他人方 式 展 示 4.2.1.48		根据设置，在个人空间里留下联系方式以便他人浏览其空间时可以与其联系

4.2.2：性能要求 Performance

- 4.2.2.1：数据库至少能储存 20G 数据
- 4.2.2.2：网站月流量购买至少高于 1000GB
- 4.2.2.3：带宽至少达到 5Mbps
- 4.2.2.4：服务器运行内存至少达到 1GB

4.2.3：外界交互要求 Interface

- 4.2.3.1:该系统为 B/C 架构，通过在线网页与用户交互
- 4.2.3.2：该系统可以用户电脑直接上传的数据
- 4.2.3.3：该系统可以与搜索引擎交换数据
- 4.2.3.4：该系统可接收与用户通过键盘、鼠标等输入器输入

4.2.4：处理数据要求 Data

数据库	储存用户信息	4. 2. 4. 1 账户、密码	
		4. 2. 4. 2 账户权限信息	游客、用户、管理员、超级管理员
		4. 2. 4. 3 头像	
		4. 2. 4. 4 已发布文章的 id	
		4. 2. 4. 5 已收藏文章	
		4. 2. 4. 6 个人名片	
	储存文章信息	4. 2. 4. 7 文章所处状态	审核中、审核通过、审核失败
		4. 2. 4. 8 文章封面	
		4. 2. 4. 9 文章标题	
		4. 2. 4. 10 文章详细信息	文章格式只能是 pdf
		4. 2. 4. 11 文章下方评论区信息	
	储存界面信息	4. 2. 4. 12 登陆界面信息	
		4. 2. 4. 13 主界面信息	
		4. 2. 4. 14 用户系统、账户设置界面信息	
		4. 2. 4. 16 在线编辑发布文章界面信	

		息	
		4.2.4.17 后台管理界面信息	
		4.2.4.18 个人空间界面	
		4.2.4.19 他人空间界面	

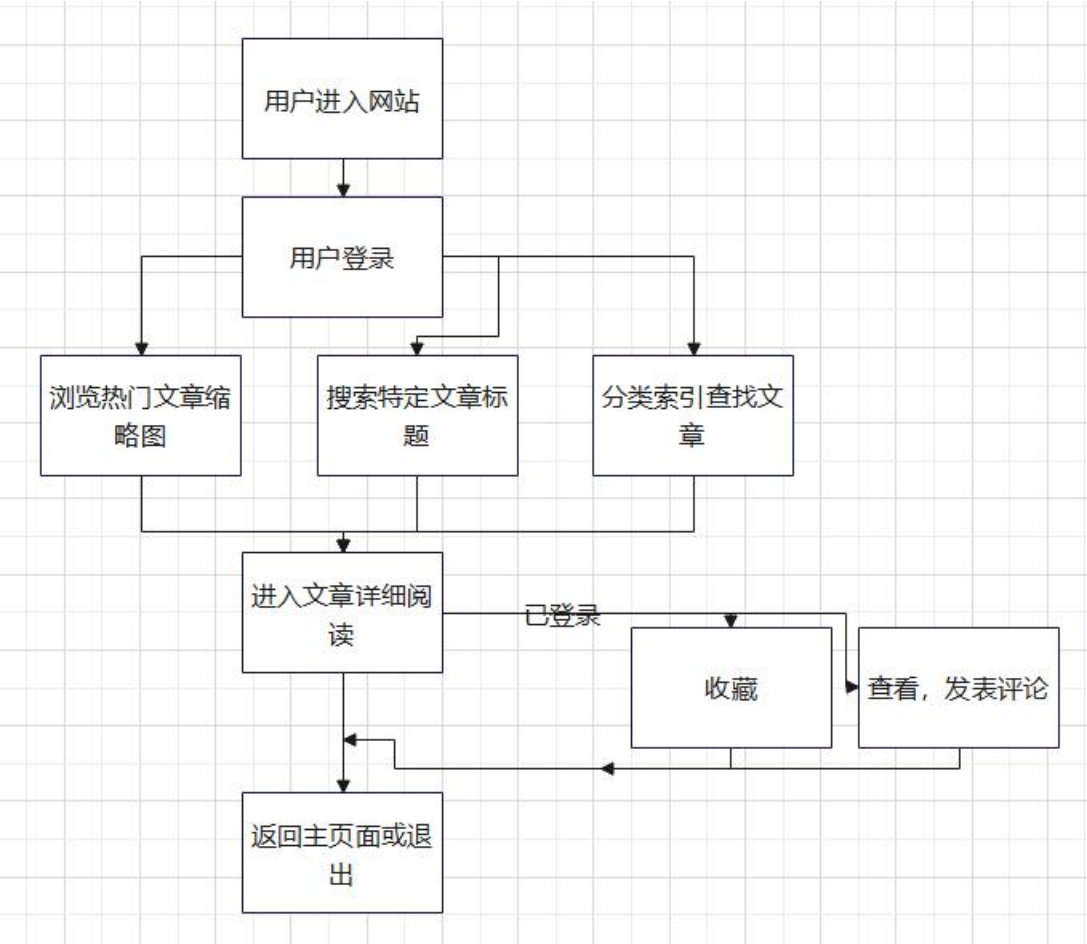
4.2.5：约束条件 Constraints

- 4.2.5.1：该系统开发经费应小于 2000 元
- 4.2.5.2：该系统开发时间应小于 13 周
- 4.2.5.3：该系统应对用户信息进行保护（加水印）
- 4.2.5.4：该系统所需开发技术应可在较短时间内学会

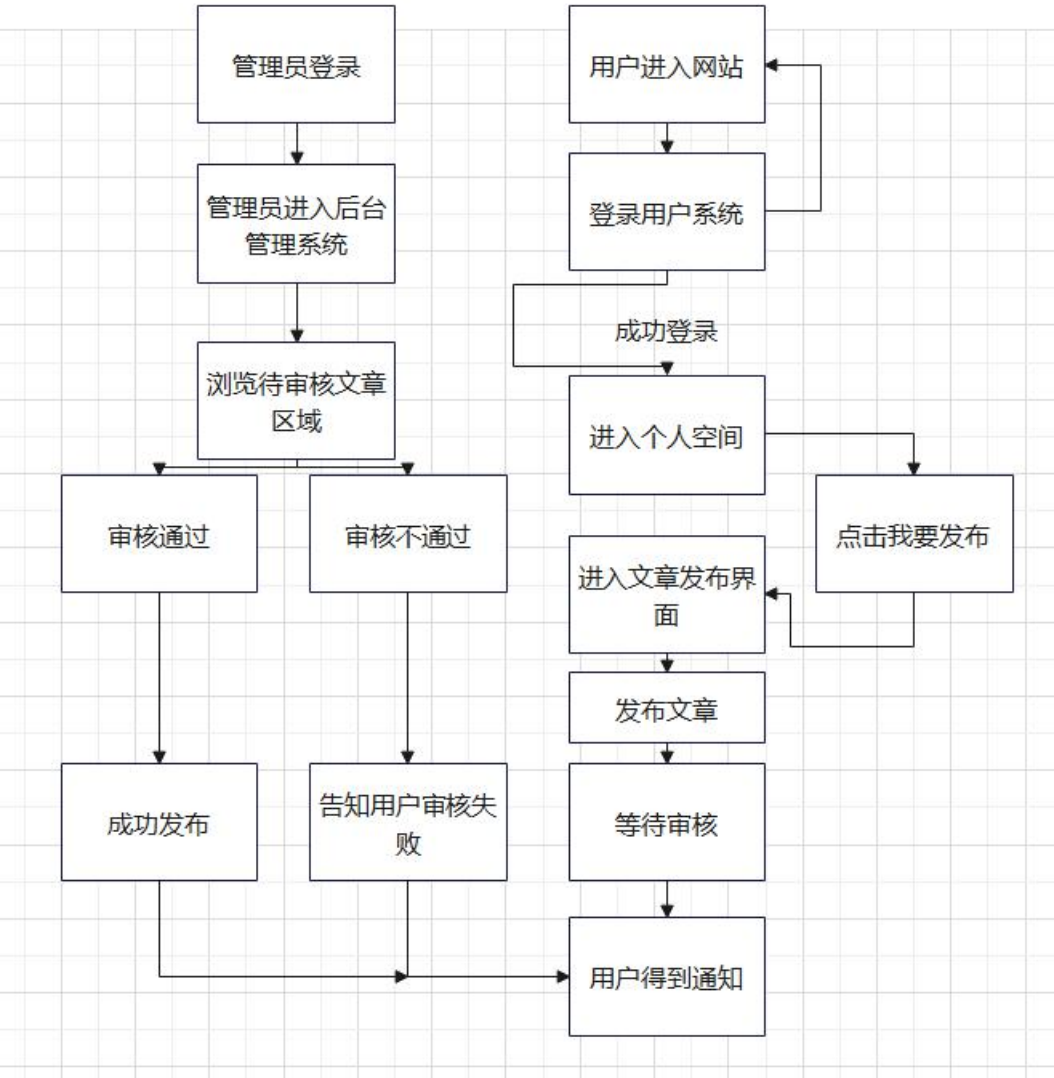
2.3 基本设计概念和处理流程

说明本系统的基本设计概念和处理流程，尽量使用图表的形式。

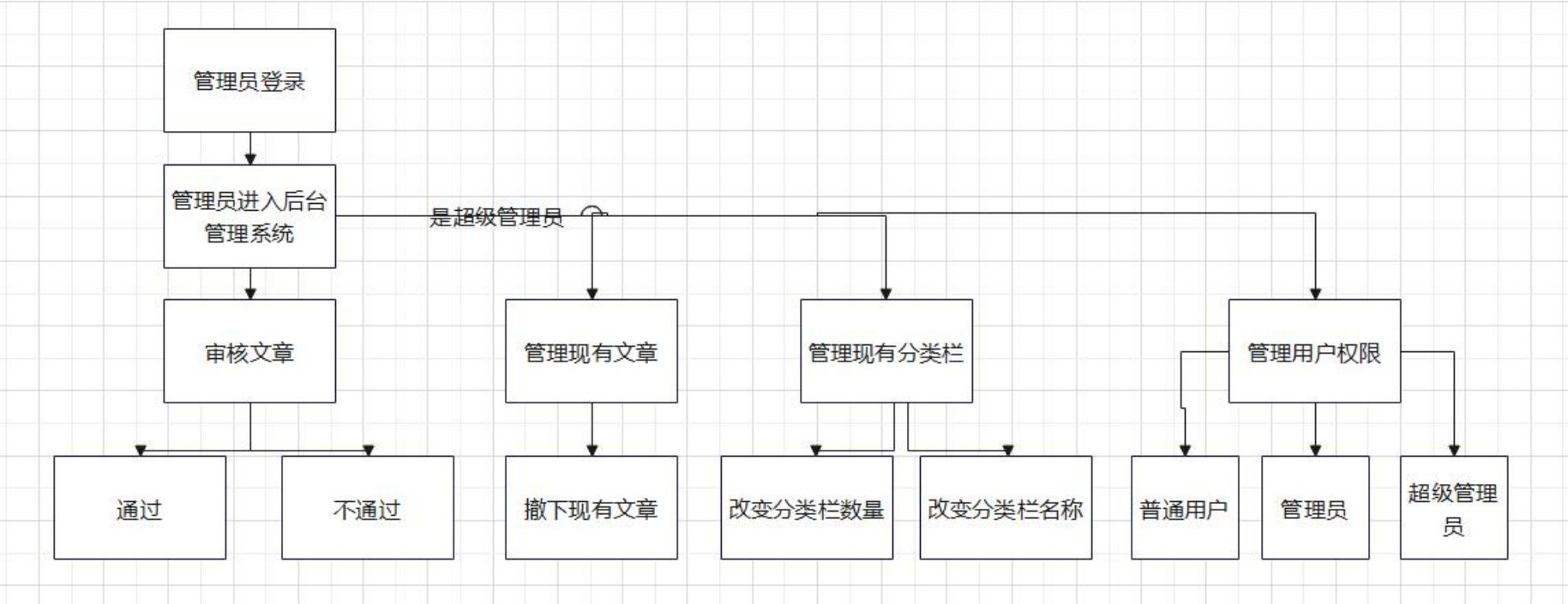
(1) 主界面浏览文章使用流程图：



(2) 文章发布流程图：



(3) 后台管理流程



3：需求满足验证方法

为了保证每一个设定的对系统的要求都被达到，我们设定了一些方法去检验。

在这个部分，我们主要依赖四个大方法：

- a. 演示：不需要外部测试设备，系统就可以演示该 Requirement
- b. 测试：需要一些外部测试设备(如电流表，具体设备)配合，使得系统可以演示该 Requirement
- c. 分析：通过逻辑结论或对结果进行数学分析来间接满足的要求
- d. 检查：是通过视觉对比来验证。例如，焊接质量可以通过与标准的视觉

效果比较来检验。

系统需求 ID	采用验证方法	说明
4.2.1.1	a	
4.2.1.2	a	
4.2.1.3	a	
4.2.1.4	a	
4.2.1.5	a	
4.2.1.6	a	
4.2.1.7	a	
4.2.1.8	a	
4.2.1.9	a	
4.2.1.10	a	
4.2.1.11	a	
4.2.1.12	a	
4.2.1.13	a	
4.2.1.14	a	
4.2.1.15	a	
4.2.1.16	a	
4.2.1.17	a	
4.2.1.18	a	
4.2.1.19	a	
4.2.1.20	a	
4.2.1.21	a	
4.2.1.22	a	
4.2.1.23	a	
4.2.1.24	a	
4.2.1.25	a	
4.2.1.27	a	
4.2.1.28	a	
4.2.1.29	a	
4.2.1.30	a	
4.2.1.31	a	
4.2.1.32	a	
4.2.1.33	a	
4.2.1.34	a	

4.2.1.35	a	
4.2.1.36	a	
4.2.1.37	a	
4.2.1.38	a	
4.2.1.39	a	
4.2.1.40	a	
4.2.1.41	a	
4.2.1.42	a	
4.2.1.43	a	
4.2.1.44	a	
4.2.1.45	a	
4.2.1.46	a	
4.2.1.47	a	
4.2.1.48	a	
4.2.2.1	d	
4.2.2.2	d	
4.2.2.3	d	
4.2.2.4	d	
4.2.3.1	a	
4.2.3.2	a	
4.2.3.3	a	
4.2.3.4	a	
4.2.4.1	a	
4.2.4.2	a	
4.2.4.3	a	
4.2.4.4	a	
4.2.4.5	a	
4.2.4.6	a	
4.2.4.7	a	
4.2.4.8	a	
4.2.4.9	a	
4.2.4.10	a	
4.2.4.11	a	
4.2.4.12	a	
4.2.4.13	a	

4.2.4.14	a	
4.2.4.15	a	
4.2.4.16	a	
4.2.4.17	a	
4.2.4.18	a	
4.2.4.19	a	
4.2.5.1	a	
4.2.5.2	a	
4.2.5.3	a	
4.2.5.4	a	

4：系统设计回溯

确保每一个利益相关者需求都被满足