

基于 SSM 的新闻管理系统的设计与实现

摘要:

现在我们生活在一个数字化时代，人们对网络的需求日益剧增，利用计算机实现信息的操作更是遍布各行各业。当前系统从初期准备开始，采用软件工程开发流程思想，先从系统整体进行全面的可行性分析，然后再对系统的进行需求分析。同时对系统总体结构设计思路完成构建，最后完成以上任务后在前端用 vue，在后端用 Java 和 MySQL 完成该系统进行开发。目前本系统在前端有新闻展示和浏览功能；在后端有用户管理、新闻类型管理、公告管理和新闻管理等功能，系统经过测试，新闻管理系统实现了目标功能，并且实用性强，操作简洁，界面清晰明了，达到了预期的效果。

关键词：新闻管理系统 SSM 发布新闻 公告管理

1 引言

1.1 项目开发背景

随着时代的不断进步，科学技术的也在不断发展，从古代的驿站传书到近代报纸出现，再到现在的互联网新闻网站的出现，新闻的传播方式变得越来越便捷。现在的人们获取新闻的主要渠道来自于互联网，是因为互联网上面的新闻内容丰富，准确且及时，还有一些评论员对新闻的解读，让新闻变的不再那么枯燥。由于互联网的发展，让我们生活在“地球村”当中，可以足不出户就能了解国际上面的热点新闻，满足我们的精神需求。所以，为了让人们更加便捷的查看新闻，建立一个完善的新闻管理系统势在必行。

1.2 项目开发的意义

目前，计算机已经不再是当初的奢侈品，而是走进了千千万万家庭当中，变成我们日常生活中的一部分，人们在家不出门就能了解到最新的时事热点。针对这种情况，开发出一个具有时效性的新闻管理系统，把新闻内容和图片从纸张上转移到数据库当中，不仅可以避免因报纸大量发行而造成的纸张浪费情况，还可以大幅度降低发布新闻的时间成本。同时，这也加快了新闻的传播速度，吸引更多的用户来浏览。

2 系统开发环境

2.1 开发工具

2.1.1 eclipse

Eclipse 平台是一个具有一组强大服务的框架，这些服务支持插件，比如 Java 开发环境插件（JDT）、插件开发环境（PDE）和其他的第三方插件（New tool）。它由几个主要的部分构成：平台运行库、工作区、工作台、团队支持和帮助。

eclipse 的特点:

- (1) 创新性的 API
- (2) 插件机制
- (3) 利用它的插件机制开发的众多功能强大的插件。

2.1.2 vscode

Vscode 是一个轻量且强大的跨平台开源代码编辑器 (IDE)，支持 Windows, OS

X 和 Linux。内置 JavaScript、TypeScript 和 Node.js 支持，而且拥有丰富的插件生态系统，可通过安装插件来支持 C++、C#、Python、PHP 等其他语言。

Vscode 的特点：

- (1) 界面美观，代码高亮效果好
- (2) 功能强大且易用
- (3) 可以支持跨平台操作

2.1.3 MySQL

MySQL 是一个关系型数据库管理系统，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 的特点：

- (1) MySQL 是开源免费的。
- (2) MySQL 可以在多个系统上运行，同时支持多种语言
- (3) MySQL 支持大型的数据库，可以处理拥有成千上万条记录的大型数据库

2.1.4 Tomcat

Tomcat 服务器是一个开源的轻量级 Web 应用服务器，在中小型系统和并发量小的场合下被普遍使用，是开发和调试 Servlet、JSP 程序的首选。

Tomcat 的特点：

- (1) Tomcat 是开源免费的。
- (2) Tomcat 属于轻量级，不占用太多内存
- (3) 可拓展性比较强

2.2 软硬件需求

CPU：奔腾以上
内存：512 兆或以上

操作系统版本：Windows XP /vista/Win7
开发工具：Eclipse、Vscode
后台服务器：Tomcat
开发语言：Java、Vue
浏览器：IE7.0 或以上版本

3 系统分析

3.1 系统可行性分析

3.1.1 技术可行性

本次项目后台开发使用 Eclipse 作为开发环境，把数据存放到 MySQL 数据库里，服务器则选取了轻量级的

Tomcat，最后在 Visual Studio Code (Vscode) 完成页面设计。

通过以上的分析在技术上实现是可行的。

3.1.2 经济可行性

新闻管理系统的支持在电脑平台进行开发，由于开发者本身已经拥有了电脑，所以不需要硬件方面的额外花费。开发者在选取软件的时候，选择的都是一些免费开源软件，所以不需要投入金钱成本。在开发过程中，同时需要阅读一些专业书籍，可以在学校图书馆借阅到。因此，该系统开发在经济上是可行的。

3.1.3 操作可行性

用户可以打开浏览器访问网站就可以直接浏览，操作十分简单，降低了用户使用门槛。本系统前端页面简洁友好、直观，为用户提供了良好的感官。因此，在操作上是可行的。

3.1.4 社会可行性

本系统的开发目的不是为了盈利，而是本着一颗公益的心给大家提供一个提供一个免费的平台，所以使用期间不会发生经济和利益纠纷。开发完全依靠自身能力，开发内容全部是自己设计的，所以本系统不会涉及到侵犯他人权益的问题。

经过以上多角度可行性分析，确定该系统可行。

3.2 系统需求分析

3.2.1 后台功能需求分析

(1) 用户管理展示所有能登录并操作本系统的所有人员，包含信息：姓名、性别、账号、密码等。

分页功能：对用户列表进行了分页，管理员可以查找不同的页数找到自己想要的用户信息。

查询功能：对本系统的所有的用户进行查询。在搜索栏输入查找的用户信息，即可在下方显示。

(2) 公告管理展示所有发布的公告，公告内容包括标题、内容和发布时间。

添加功能：管理员通过填写公告标题以及公告内容，然后在后台进行发布。

查看功能：管理员可以查看已发布的公告。

修改功能：管理员对已发布的公告进行编辑和修改，完成对公告的更新。

删除功能：管理员对已经发布的相关公告进行删除。

查询功能：管理员通过在搜索框内输入公告标题，对已经发布过的公告列表进行一个查找，并将结果显示在列表里。

(3) 新闻类型管理展示所有的新闻类型，包括新闻类型名称，新闻类型创建时间。

添加功能：管理员可以在该页面对新闻类型进行添加处理，通过输入自己想要添加的新闻所属类型的名称，即可创建一个新的新闻类型。

修改功能：管理员可以该页面对已有的新闻类型进行修改纠错，先把之前的新闻类型清除，再通过编辑得到一个全新的新闻类型完成修改。

删除功能：管理员可以在该页面对已存在的新闻类型进行删除操作。

(4) 新闻管理

展示所有发布过的新闻，包括新闻图片、新闻所属新闻类型、新闻标题、发布新闻的负责人（责任编辑）、新闻发布的时间以及新闻发布后此新闻的点击量等。

发布新闻功能：管理员可以在该页面用来发布新闻。输入新闻标题、编辑人、新闻来源、点击量（默认为0）、下拉框选择新闻类型、上传新闻相关图片（只能上传一张。点击）、编写新闻内容。其中选择新闻类型操作：选择下拉框、会显示管理员所创建的全部新闻类型，发布的新闻属于什么新闻类型选择即可。新闻图片上传操作：选择“+”号，跳到此电脑中，选中图片确定即可，图片会显示在“+”号所在位置中。完成以上操作后，就可以对新闻进行发布。

修改功能：管理员可以在该页面对新闻进行修改操作，当一条新闻的所有信息展示在输入框中，想要修改什么内容，编辑即可。其中新闻图片可以将鼠标放上去，直接删除重新上传即可；或者直接点击图片，重新上传。修改完成后，直接发布新闻保存就可自动更新。

删除功能：管理员可以在该页面进行删除操作，对一些有错误的新闻进行删除，以保证该新闻系统的准确性。

查询功能：管理员可以根据新闻标题和新闻类型查询。输入新闻标题相关词语，进行模糊搜索，查找到的内容就会展示在列表中。还可以根据新闻类型进行查找，你想找那种类型的新闻就在新闻类型下拉框中选择该新闻类型，然后进行查询并把结果展示在下方列表中。

3.2.2 前端功能需求分析

新闻系统主要功能就是展示相关新闻供用户浏览，所以该平台不需要用户注册登录，直接观看新闻即可。

(1) 主页：用户访问该新闻系统网站时，一进来展示的就是主页。主页主要是对热门新闻的一个展示。包括新闻标题、新闻发布日期、新闻所属类型、点击数、新闻。因为是展示很多新闻，不可能将新闻整篇直接展示在这里，所以只展示一部分，后续用省略号代替。选择该新闻进入新闻详情页面，就可以查看完整的新闻，包括新闻的标题、图片、创建日期、类型、编辑人、来源以及内容。

- (2) 搜索功能：通过输入框输入新闻标题，即可查询到所需要的新闻，结果将展示在下方。通过输入框输入公告标题，即可查询到所需要的公告，相关结果展示在下方。这两种查询都属于模糊查询，不用输入完整的新闻或者公告标题，输入相关词语即可获得想要的结果。
- (3) 新闻类型：管理员在后台创建的新闻类型将在此显示。用户可以根据自己的喜好选择某一类的新闻，那么该页面就只显示所选中的新闻类型的新闻。
- (4) 本站公告：给用户展示本网站的相关公告。包括公告标题、公告内容、公告发布时间等。

3.2.3 性能需求分析

实用性：给广大用户提供了一个对新闻实时浏览和查阅的平台，新闻管理系统可以对新闻的分类、内容、添加、删除、修改等进行管理。

操作简单：该系统为用户提供了网页浏览新闻操作，操作整体流畅，用户只需要在浏览器地址栏输入网址就可进入浏览新闻。

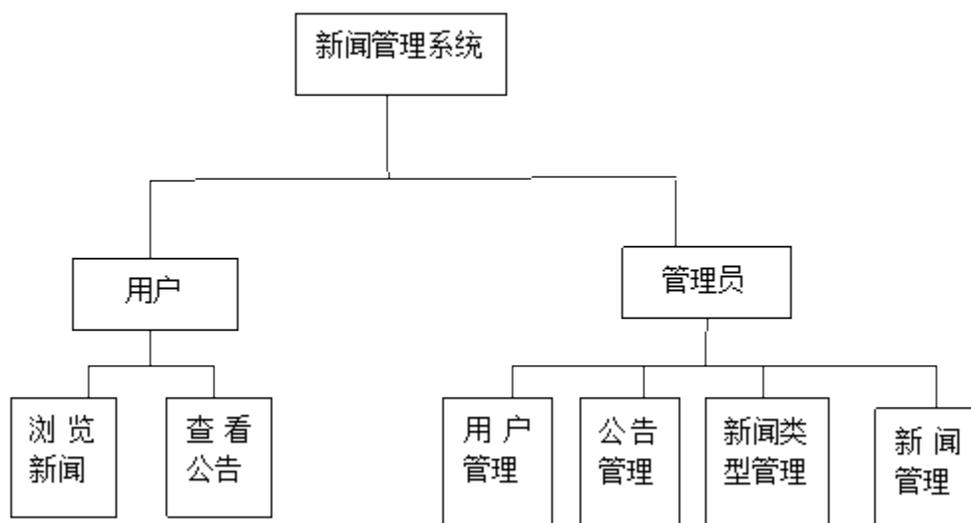
技术先进：该系统在设计开发时选择的语言都是现阶段最流行的，因此，在本系统在开发完成后，在行业中属于比较先进的系统。

代码可读性好：文中的代码尽可能简洁、易懂（大部分代码带有注释）。

4 系统设计

4.1 系统总体设计

从需求分析出发对整个系统进行模块划分，新闻管理系统模块设计即前台系统设计计划分为主页模块、新闻类型模块、公告模块。新闻管理系统即后台系统设计计划分为用户信息模块、公告管理模块、新闻类型管理模块和新闻管理模块。如图 4-1 所示：图 4-1 系统框架图



4.1.1 前台系统模块功能设计

表 4-2 前台模块功能设计

模块名称	模块功能描述
浏览新闻	结构分为上下结构。上部分为背景图片和搜索框相结合。通过输入相关新闻标题的词语，查找出某些新闻。下层是展示热门新闻，并且可以展示新闻的类型，同时可以查看新闻详情等。
本站公告	本站公告页面主要是显示关于本网站的公告，对用户进行一个提醒。

表 4-3 后台模块功能设计 4.1.2 后台系统模块功能设计

模块

模块功能描述名称

用户管理主要展示使用本系统的管理员的信息，包括用户姓名、性别、账号、密码、地址等。还可以对用用户 户表进行数据删除、以及通过输入账号名称对表进行数据查询。

管理

公告	公告管理对公告的标题、内容、发布时间等进行了展示。还可以对公告表进行数据查看、数据修改、数据管理 删除、数据查询等操作。
新闻	新闻类型管理展示新闻的类型名称、类型创建时间等。还可以对新闻类型表进行数据添加、数据修改、数类型
	据删除等操作。
管理	新闻管理展示新闻的标题、新闻类型、新闻相关图片、责任编辑、创建时间、点击量等。不仅可以对新闻管理 表进行数据添加、数据修改、数据删除等操作，还可以根据新闻标题和新闻类型对数据库进行查询操作。

4.2 数据库设计

数据库是新闻管理系统开发的核心和基础，用户交互页面的数据结果展示是通过对数据库中数据的逻辑操作获取到的，因此可以看出设计一张实用的数据表是多么重要。数据表的设计首先得画出各个实体属性图。

4.2.1 实体属性图设计

通过对系统需求分析得出实体属性图，如下所示。

(1) 用户的实体属性图，包含 ID、地址、性别、姓名、登录账号和密码，如图 4-7 所示。

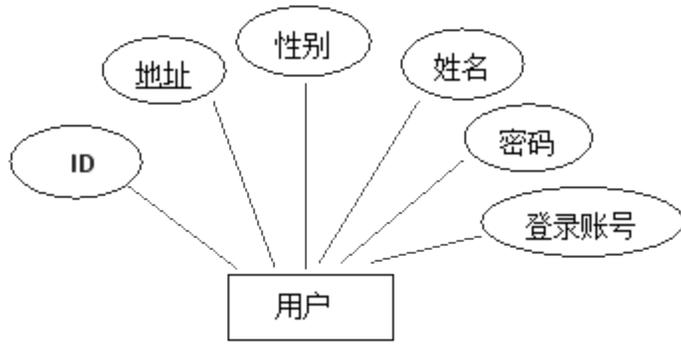


图 4-4 用户实体属性图

(1) 公告实体属性图，包含 ID、公告标题、公告内容和发布时间，如图 4-8 所示。

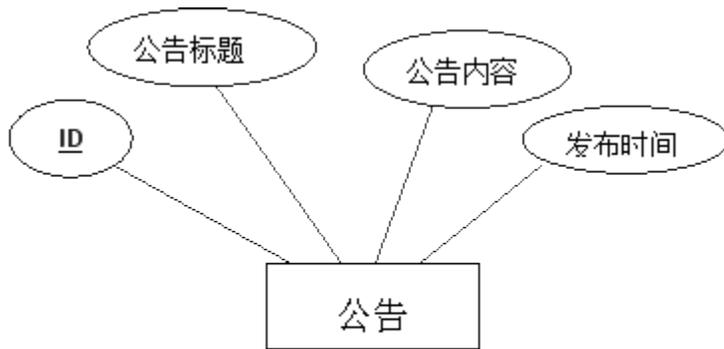


图 4-5 公告实体属性图

(2) 新闻类型实体属性图，包含 ID、新闻类型名称和创建时间，如图 4-9 所示

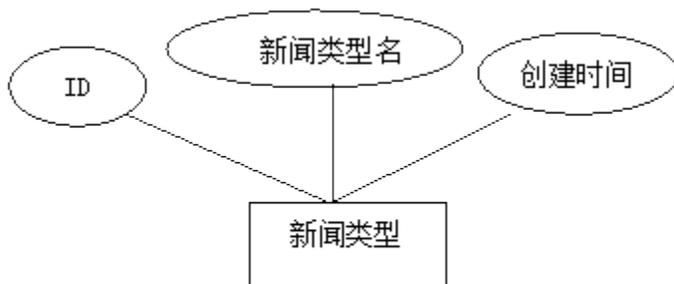


图 4-6 新闻类型实体属性

(3) 新闻实体属性图，包含 ID、新闻类型、图片、点击量、发布内容、发布时间、作者、新闻标题和用户 ID，如图 4-10 所示

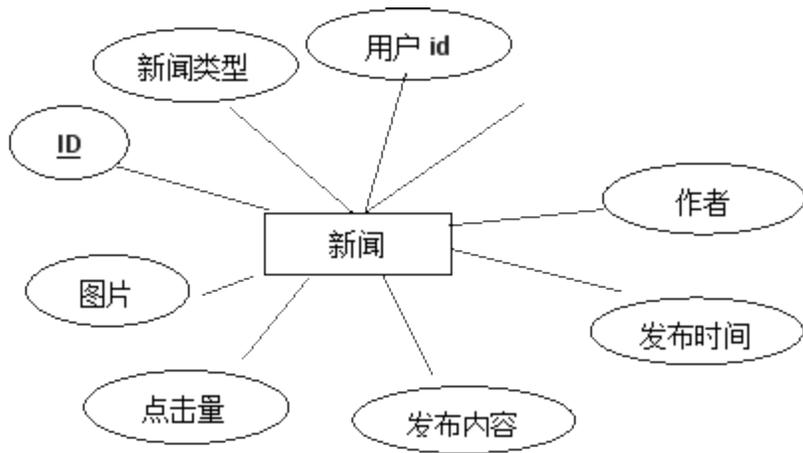


图 4-7 新闻实体属性图

4.2.2 数据库设计

(1) 用户信息表

根据用户实体属性设计相关数据表，创建数据库的表。

表 4-8 用户信息表

字段名	类型	长度	是否为空	字段说明
id	int	11	不可	用户 id (主键)
username	varchar	18	不可	登录账号
password	varchar	32	不可	密码
name	varchar	10	可以	姓名
sex	tinyint	4	可以	性别
address	varchar	100	可以	地址

(2) 公告数据表

根据公告实体属性图设计相关数据表，创建数据库的表。

表 4-9 公告数据表

字段名	类型	长度	是否为空	字段说明
id	int	11	不可	公告 id (主键)
title	varchar	255	可以	标题

content	varchar	255	可以	内容
op_time	varchar	50	可以	发布时间
status	tinyint	2	可以	状态

(1) 新闻类型数据表

根据新闻类型实体属性图设计相关数据表，创建数据库的表。

表 4-10 新闻类型数据表

字段名	类型	长度	是否为空	字段说明
id	int	11	不可	新闻类型 id (主键)
name	varchar	255	可以	类型名称
op_time	varchar	50	可以	创建时间
status	tinyint	2	可以	状态

(2) 新闻数据表

根据新闻数体属性图设计相关数据表，创建数据库的表。

表 4-11 新闻数据表

字段名	类型	长度	是否为空	字段说明
nid	int	11	不可	新闻 nid (主键)
tid	int	11	不可	新闻类型
uid	int	11	可以	用户 id
title	varchar	100	可以	标题
author	varchar	20	可以	作者
ctime	varchar	50	可以	发布时间
content	longtext		可以	发布内容
source	varchar	50	可以	内容来源
click	int	11	可以	点击量
thumbpic	varchar	200	可以	图片

4.3 程序流程图

(1) 管理员登录流程图如图 4-12 所示。

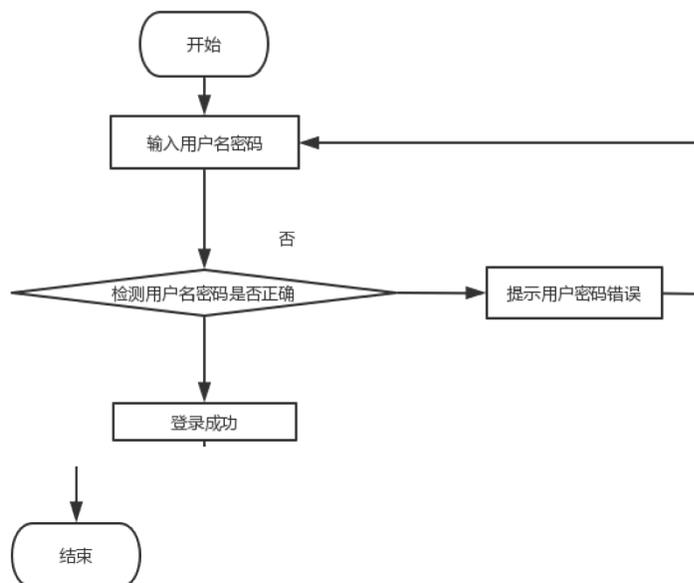


图 4-12 管理员登录流程图

(2) 用户查询新闻数据流程图如图 4-13 所示。

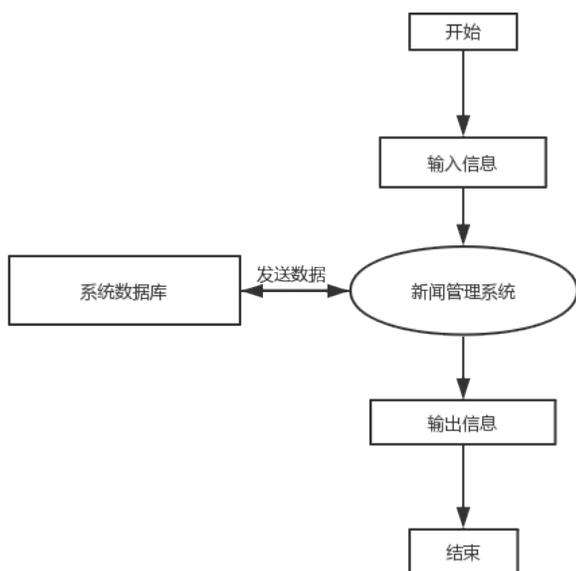


图 4-13 用户查询新闻数据流程图

(3) 管理员添加新闻数据流程图如图 4-14 所示。

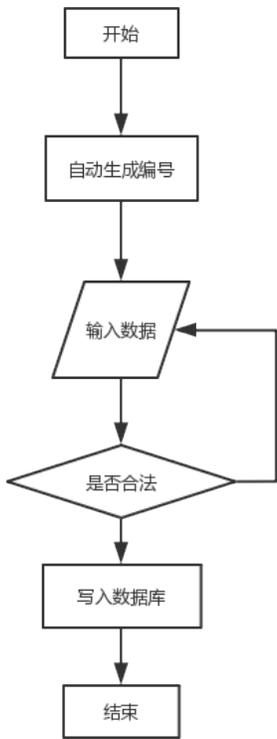


图 4-14 管理员添加新闻数据流程图

(1) 管理员删除新闻数据流程图如图 4-15 所示。

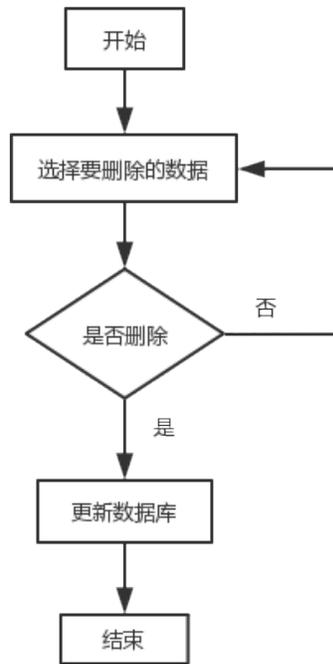


图 4-15 管理员删除数据流程图

(2) 管理员修改新闻数据流程图如图 4-16 所示。

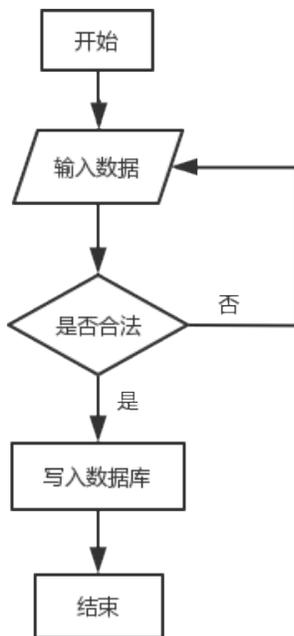


图 4-16 管理员修改新闻数据流程图

以上内容仅为本文档的试下载部分，为可阅读页数的一半内容。如要下载或阅读全文，请访问：<https://d.book118.com/358122016026006076>