

本科生毕业论文

家乡特色推荐系统

学生姓名

学 号

指导教师

所在学院

专业名称

班 级

摘 要

在 Internet 高速发展的今天，我们生活的各个领域都涉及到计算机的应用，其中包括家乡特色推荐的网络应用，在外国家乡特色推荐系统已经是很普遍的方式，不过国内的管理网站可能还处于起步阶段。家乡特色推荐系统采用 java 技术，基于 springboot 框架，mysql 数据库进行开发，实现了首页，个人中心，用户管理，文章分类管理，文章分享管理，系统管理等内容进行管理，本系统具有良好的兼容性和适应性，为用户提供更多的家乡特色文章信息，也提供了良好的平台，从而提高系统的核心竞争力。

本文首先介绍了设计的背景与研究目的，其次介绍系统相关技术，重点叙述了系统功能分析以及详细设计，最后总结了系统的开发心得。

关键词：java 技术；家乡特色推荐；mysql

Abstract

Today, with the rapid development of the Internet, computer applications are involved in all areas of our lives, including network applications recommended by hometown characteristics. In foreign countries, hometown characteristics recommendation systems are already very common, but domestic management websites may still be in their infancy. stage. The hometown characteristic recommendation system adopts java technology, is developed based on springboot framework and mysql database, and realizes the management of home page, personal center, user management, article classification management, article sharing management, system management and other content management. This system has good compatibility and Adaptability, provides users with more hometown featured article information, and also provides a good platform, thereby improving the core competitiveness of the system.

This paper firstly introduces the background and research purpose of the design, and then introduces the related technologies of the system, emphatically narrates the system function analysis and detailed design, and finally summarizes the system development experience.

Key words: Java technology; Hometown Feature Recommendation; mysql

目 录

1 绪 论	5
1.1 课题背景与意义	5
1.2 系统实现的功能	5
1.3 课题研究现状	5
2 系统相关技术	7
2.1 Java 技术	7
2.2 B/S 架构	7
2.3 MySQL 数据库技术	7
2.4MySQL 环境配置	9
2.5SpringBoot 框架	9
3 系统需求分析	10
3.1 系统功能	10
3.2 可行性研究	11
3.2.2 技术可行性	11
3.2.3 运行可行性	12
3.2.4 时间可行性	12
3.3 系统业务过程分析	12
3.4 系统用例图	12
4 系统设计	13
4.1 数据库设计	13
4.2 系统整体设计	18
4.2.1 系统设计思想	18
4.2.2 系统流程图	18
5 系统详细设计	19
5.1 系统功能模块	19
5.2 管理员功能模块	20
5.3 用户功能模块	23
6 系统测试	24
7 总结与心得体会	25
7.1 总结	25
7.2 心得体会	26
参考文献	27
致谢	28

1 绪 论

1.1 课题背景与意义

在 Internet 高速发展的今天，计算机的应用几乎完全覆盖我们生活的各个领域，互联网在经济，生活等方面有着举足轻重的地位，成为人们资源共享，信息快速传递的重要渠道。在中国，网上管理的兴起也同时飞速发展着。为了适应现代人类强烈的时间观念，对于家乡特色文章传统管理方式的缺点，互联网的出现打破了这种局限性，给了广大用户更大的选择空间，促进了家乡特色文章管理，有效的避免了家乡特色文章管理混乱的局面，方便用户。本网站中，管理员可以以最方便的形式，在最短的时间内查找最多的家乡特色文章信息。因此，系统无疑给人们的生活带来了极大的方便，网络的应用让时间和距离不再是局限。

通过家乡特色推荐系统的研究可以更好地理解系统开发的意义，而且也有利于发展更多的智能系统，解决了人才的供给和需求的平衡问题，家乡特色推荐系统的开发建设，由于其开发周期短，维护方便，所以它可以适应家乡特色文章体系基本要求。

1.2 系统实现的功能

本次设计任务是要设计一个家乡特色推荐系统，通过这个系统能够满足家乡特色文章的管理功能。系统的主要功能包括首页，个人中心，用户管理，文章分类管理，文章分享管理，系统管理等。

管理员可以根据系统给定的账号进行登录，登录后可以进入家乡特色推荐系统，对所有模块进行管理。包括查看和修改自己的个人信息以及登录密码。

该系统为每一个用户都分配了一个用户账号，用户通过账号的登录可以在系统中查看家乡特色文章信息及对个人信息进行修改等功能。

1.3 课题研究现状

现今，越来越多的人乐于选择一项合适的管理方案，但是普通用户往往受到管理经验地限制，大量家乡特色推荐制度进入人们生活，而家乡特色推荐系统制无疑最好制度，在这样成功的管理模式背景下，家乡特色文章信息也越来越多。但是随着家乡特色推荐信息的增多，家乡特色推荐的管理成为了一个难题。高效便捷地管理家乡特色文章是转变管理模式，与时代兼容的当务之急。

家乡特色推荐系统，为用户随时随地查看家乡特色文章信息提供了便捷的方法，更重要的是大大的简化了管理员管理家乡特色文章信息的方式方法，更提供了其他想要了解家乡特色文章信息的可靠渠道。相比于传统管理方法，这样的电子信息管理更为简洁方便，在家乡特色推荐维护信息反馈和处理家乡特色文章信

息意见方面也有得天独厚的优势。

家乡特色推荐系统能做到的不仅是大大简化管理员的管理工作,在提高家乡特色文章管理效率的同时还能缩减开支,更能在数字化的平面网络上将家乡特色推荐最好的一面展示给客户和潜在客户,而这个系统在带给家乡特色文章全新用户信息管理统计和分类的同时,还成为日后家乡特色推荐制定管理思路的重要数据参考。过程永远比结果重要。毕业设计是大学生活中最为浓墨重彩的一笔,在这个过程中不仅学到更为全面的书本和实践知识,更让我感受到了浓浓的同窗之情及师生情。这个系统成为家乡特色文章管理者最不可或缺的内容。尽管目前大部分家乡特色推荐系统投入使用,但是人们对于系统要求也变得越来越,大部分系统已经能完美处理各类信息,但是为了更好地契合家乡特色推荐系统管理思路,个性化是管理系统十分重要的一点,所以都希望自己能有一个个性化定制的家乡特色推荐系统,但这又涉及到成本控制问题,目前定制一个系统价值不菲,但是如果有这样一个可以根据需求自己制定页面和内容的家乡特色推荐系统就可以大大缩减开支,但是凭借目前自身技术恐怕难以实现,不过让系统可二次设计却是有可能实现的。随着家乡特色推荐规模的不断扩大,用户信息共享也成为一种趋势。家乡特色推荐的发展也证明了系统管理在不断发展进步,各种理念也越来越先进,对各方面的要求也变得越来越,家乡特色推荐系统完全可以在进入页面时发布各类信息进行推荐交流。

2 系统相关技术

2.1 Java 技术

Java 是由 SUN 公司推出，该公司于 2010 年被 oracle 公司收购。Java 本是印度尼西亚的一个叫做爪哇岛的英文名称，也因此得来 java 是一杯正冒着热气咖啡的标识。Java 语言在移动互联网的大背景下具备了显著的优势和广阔的前景，它是面向对象的，分布式的，动态的，具有平台无关性、安全性、健壮性。Java 语言的基本语句语法和 C++ 一样，但是它面向对象的技术更加彻底，因为 Java 要求将所有的内容都必须封装成类，把类作为程序的基本单位。由于不允许类外有变量、方法。Java 语言的分布式体现在数据分布和操作分布，它是面向网络的语言，可以处理 TCP/IP 协议，它也支持客户机/服务器的计算模式。Java 语言的动态性是指类在运行时是动态安装的，使得 Java 可以动态的维护程序。Java 不支持指针，对内存访问的所有操作都是通过对象实例化实现的，这样就避免了指针操作中易产生的错误，同时也预防了病毒对系统的破坏和威胁。

2.2 B/S 架构

B/S 的系统是通过能上网的电脑就可以使用，它最大的优点是不需要安装专门的软件，首先浏览器向服务器发出请求，然后服务器处理请求把信息再返回给浏览器。不需要再次对数据进行存取与计算数据，只要负责显示数据来降低要求，如果说客户端像个“瘦子”，而服务器会越来越“胖”。B/S 体系结构与 C/S 体系结构相比，最大的不同是：B/S 体系的应用软件使用网络浏览器作为与用户交互的平台，而 C/S 则需要开发专用的应用程序。

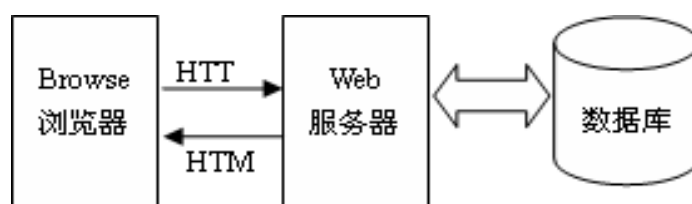


图 2-1 B/S 结构图

2.3 MySQL 数据库技术

数据库(Database)是按照数据结构来组织、存储和管理数据的建立在计算机存储设备上的仓库。简单来讲，存储粮食的仓库叫粮仓存储数据的仓库就叫数据库。数据库在软件项目中扮演着操作管理数据的角色同时还能够保证数据的独立

性、一致性和安全性，并为系统访问数据提供有效方式不仅如此数据库还能大大减少程序员开发程序时间。在日常能够接触实用的一般有两类数据库，一类是以(Oracle, DB2, SQL Server, MySQL)为代表的关系型数据库和以(NoSql、MongoDB)为代表的非关系型数据库，两类数据库各有各的优缺点。其中非关系型数据库又分为网络数据库和层级数据库。-网络数据库是指在计算机网络系统中应用数据库技术然后借助网络技术将存储于数据库中的大量信息及时发布出去；在成熟的数据库技术的帮助下，计算机网络实现了对网络中的各种数据的有效管理，用户与网络中的数据库数据交互也借此得以进行。作为最成功的典型层次模型数据库系统，IMS 是最早研制成功的数据库系统。1970 年由埃德加·科德于首先提出的关系模型融合了“科德十二定律”。现如今即使很多人仍旧不看好这个模型，但它依旧是数据存储的传统标准。关系数据结构、关系操作集合、关系完整性约束构成了关系模型。作为数据库另外一种区分方式的存储介质被大家分为磁盘和内存这两种。例如：关系型数据库就存储在磁盘中，非关系型数据库则存储在内存中。典型的关系型数据库有：Oracle、DB2、Microsoft SQL Server、Microsoft Access、MySQL、SQLite。小型关系型数据库：Microsoft Access, SQLite；中型关系型数据库：SQL Server, Mysql；大型关系型数据库：Oracle, DB2。

大家常用的其他关系形数据库系统大多是 MySQL AB 公司开发的，其中 MySQL 也是由这家开发的，所应用的分布式数据库管理系统是客户机/服务器体系结构得益于此结构，而且用这个系统建造的数据库具有很强的适用性，用 C 和 C++编写的系统让他拥有很强的适用性所以他可以在大部分操作系统上使用并能和 php 结合。不同的 API 函数针对不同的语言(C,C++,JAVA 等)来处理不同数据；为了更好地支持多 CPU 多线程通过使用核心线程来实现；提供的存储机制分为事务和非事务存储机制；MySQL 采用双重许可，不管是从 MySQL AB 公司获得正式的商业许可又或是许可条款下以免费软件或开放源码软件的方式使用 MySQL 软件都是被允许的。

MySQL 作为数据库拥有很多优点，其中由于是开放源码，所以使用成本特别低，而它体积小特点决定了速度快的特性。因此，My Sql 具有开放性，多线程支持多种 API，可跨数据库连接，国际化，数据库体积巨大等特点。简单的来说，MySql 是一个开放的、快速的、多线程的、多用户的数据库服务器。

选用 MySQL 作为数据库的其中一个原因就是支持多线程，支持多线程的特点为利用系统资源提供了便捷并因此大大提高了系统运行速度和效率，而且连接数据库的方式多样包括但不限于 TCP/IP、ODBC 和 JDBC 等途径；但是没有东西是完美无缺的，即便 MySQL 也如此，虽说它有着众多优点但其功能不够强

大，规模也相对较小，无法应对大型数据哭的处理。但是对于本系统来说，选用 MySQL 作为数据库，其功能性能已绰绰有余，如果要进行二次开发的数据库表

结构空间的扩展也是完全可行的。综上所述，MySQL 是作为本系统数据库的最优选择。

2.4MySQL 环境配置

本系统的数据使用的是 MySQL,所以要将 MySQL 安装到指定目录，如果下载的是非安装的 MySQL 压缩包，直接解压到指定目录就可以了。然后点击 C:\Program Files\MySQL\bin\winMySQLadmin.exe 这个文件 其中 C:\Program Files\MySQL 是 MySQL 安装目录。输入 winMySQLadmin 的初始用户、密码（注这不是 MySQL 里的用户、密码）随便填不必在意，确定之后右下角任务的启动栏会出现一个红绿灯的图标，红灯亮代表服务停止，绿灯亮代表服务正常，左击这个图标->winnt->install the service 安装此服务，再左击这个图标->winnt->start the service 启动 MySQL 服务。

修改 MySQL 数据库的 root 密码。用 cmd 进入命令行模式输入如下命令：

```
cd C:\Program Files\MySQL\bin
```

```
MySQLadmin -u root -p password 123
```

回车出现 Enter password: ，这是要输入原密码。刚安装时密码为空,所以直接回车，此时 MySQL 中账号 root 的密码被改为 123 安装完毕。

2.5SpringBoot 框架

SpringBoot 是一个全新开源的轻量级框架。基于 Spring4.0 设计，其不仅继承了 Spring 框架原来有的优秀特性，而且还通过简化配置文件来进一步简化了 Spring 应用的整个搭建以及开发过程。另外在原本的 Spring 中由于随着项目的扩大导入的 jar 包数量越来越大，随之出现了 jar 包版本之间的兼容性问题，而此时 SpringBoot 通过集成大量的框架使得依赖包的版本冲突，以及引用的不稳定性问题得到了很好的解决。

SpringBoot 可以看做是 Spring 的加强版本，但实质上都是 Spring 的相关技术，有了这些优秀的开源框架，程序员在开发过程中将事半功倍。

3 系统需求分析

3.1 系统功能

通过前面的功能分析可以将家乡特色推荐系统的功能分为管理员和用户两个部分，系统的主要功能包括首页，个人中心，用户管理，文章分类管理，文章分享管理，系统管理等内容。任何用户只要进入网站不需登录也可浏览到的信息。

1、一般用户的功能及权限

所谓一般用户就是指还没有注册的过客，他们可以浏览主页面上的信息。但如果要进入后台进行信息管理时，要登录注册，只有注册成功才有的权限。

2、管理员的功能及权限

用户信息的添加和管理，家乡特色文章详细信息添加和管理，这些都是管理员的功能。

3、系统功能结构图

系统功能结构图是系统设计阶段，系统功能结构图只是这个阶段一个基础，整个系统的架构决定了系统的整体模式，是系统的根据。家乡特色推荐系统的整个设计结构如图 3-1 所示。

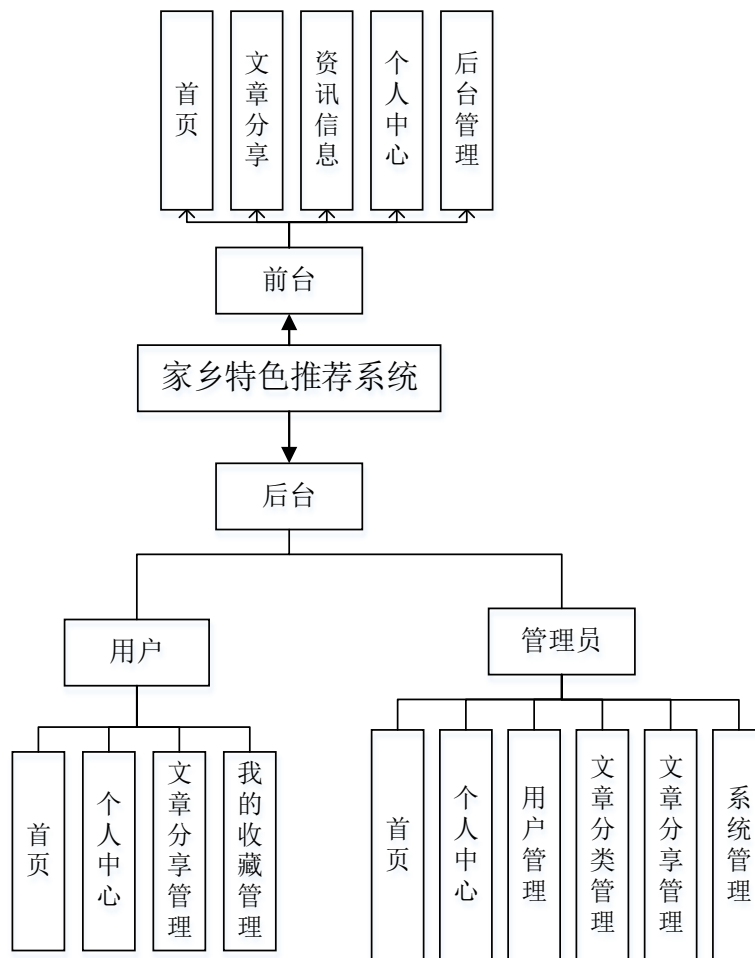


图 3-1 系统功能结构图

3.2 可行性研究

通过对系统研究目标及内容的分析审察后，提出可行性方案，并对其进行论述。主要从技术可行性出发，再进一步分析经济可行性和操作可行性等方面。

3.2.1 经济可行性

开发系统所涉及到的资料，一般是在图书馆查阅，或是在网上进行查找收集。所需要的一些应用软件也都是在网上可以免费下载的，因此，开发成本是几乎为零。但是开发出来的系统，还是具有高效率，低成本，较高质量的。所以，从经济可行性的角度，该系统符合标准。

3.2.2 技术可行性

技术可行性是考虑在现有的技术条件下，能否顺利完成开发任务。以及判断现有的软硬件配置是否能满足开发的需求。而本系统采用的是 java 技术开发，并非十分困难，所以在技术上是绝对可行的。此外，计算机硬件配置是完全符合发展的需要。

3.2.3 运行可行性

当前计算机信息化的知识已经十分普及了，现在的操作人员也都是对系统环境有很强的适应性，各类操作人员大都是有培训补充的，因此完全不影响组织结构，所以在运行上也是可行的。

3.2.4 时间可行性

从时间上看，在大四的最后一个学期，在实习工作与完成毕设两件大事交叉的时间里，结合之前学习的相关知识，并开发系统，时间上是有点紧，但是也不是完全没可能实现，通过这段时间的努力功能基本实现。

3.3 系统业务过程分析

家乡特色推荐系统是两种身份的用户，主要涉及管理员和用户。每个身份都是操作起来都是清楚方便的。对于一些家乡特色文章信息，这是任何人都可以查看的，但是如果用户想进入后台进行操作，则必须是已经进行登录的用户，或者想修改家乡特色文章信息的话，也是需要用户为登录状态。这些用户的基本信息都由管理员对其统一管理。

根据家乡特色文章实际过程的分析，网站有以下几个部分，其中用户注册，发布个人信息，修改个人信息；用户注册登录，发布家乡特色文章信息；管理员管理用户信息。以上业务过程从用户角度可以分为两类使用本系统的用户角色，包括管理员和用户。以下针对各类用户说明相应的业务过程。

3.4 系统用例图

系统用例图如下图 3-2 所示：

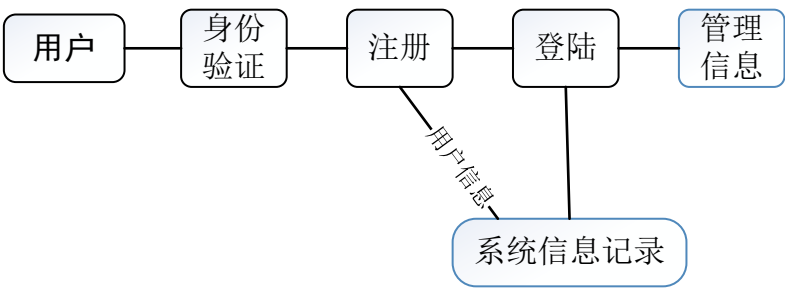


图 3-2 系统业务用例图

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/698125053113007023>