

目 录

1 绪 论	1
1.1 研究背景	1
1.2 研究目的和意义	1
1.3 研究内容	1
2 关键技术介绍	3
2.1 JSP 技术	3
2.2 SQL 数据库.....	3
2.3 B/S 结构	4
2.4 JAVA 技术.....	5
3 系统分析	6
3.1 可行性分析	6
3.1.1 技术可行性	6
3.1.2 经济可行性	6
3.1.3 操作可行性	6
3.2 系统流程分析	7
3.3 系统功能需求分析	8
3.4 系统非功能需求分析	9
4 系统设计	11
4.1 系统设计目标	11
4.2 系统结构设计	11
4.3 数据库设计	12
4.3.1 数据库设计原则	12

4.3.2 数据库概念结构设计	12
4.3.3 数据库表设计	14
5 系统实现	15
5.1 用户功能模块的实现	15
5.1.1 小说信息界面	16
5.1.2 用户注册界面	16
5.1.3 用户登录界面	17
5.1.4 在线留言界面	17
5.1.5 编辑我的资料界面	18
5.1.6 我收藏的文章界面	18
5.2 作者功能模块的实现	19
5.3 管理员功能模块的实现	19
5.3.1 登录界面	19
5.3.2 小说分类管理界面	19
5.3.3 作者上传管理界面	20
5.3.4 注册会员管理界面	20
5.3.5 在线留言管理界面	20
6 系统测试	21
6.1 测试定义	21
6.2 测试方法	21
6.3 性能测试	22
6.4 测试描述	22
6.5 测试结论	23
结 论	24
参考文献	25

致 谢.....	27
----------	----

摘 要

本文重点阐述了小说网站的开发过程，以实际运用为开发背景，运用了 JSP 技术和 SQL 作为系统数据库进行开发，充分保证系统的安全性和稳定性。本系统界面良好，操作简单方便，通过系统概述、系统分析、系统设计、数据库设计、系统测试这几个部分，详细的说明了系统的开发过程，最后并对整个开发过程进行了总结，用户主要实现了注册登录小说查看、快速查找、在线留言、修改登陆密码、修改详细资料、我的收藏的文章等，作者可以进行上传小说，管理员主要实现了小说分类管理、作者上传管理、注册会员管理、在线留言管理等。

本小说网站运行效果稳定，操作方便、快捷，界面友好，是一个功能全面、实用性好、安全性高，并具有良好的可扩展性、可维护性的系统，通过本系统用户可更好的了解。

关键词：小说网站，JSP 技术， SQL 数据库

Abstract

This article focuses on the development process of the novel website, using the actual application as the development background, using the JSP technology and SQL as the system database for development, and fully guaranteeing the security and stability of the system. The interface of this system is good and the operation is simple and convenient. Through the system overview, system analysis, system design, database design, and system testing, the system development process is described in detail. Finally, the entire development process is summarized. Realized the registration and login novel search, quick search, online message, modify the login password, modify the details, my collection of articles, etc., the author can upload novels, the administrator mainly achieved the novel classification management, author upload management, registered member management , online message management and so on.

The novel website is stable in operation, convenient and quick to operate, and friendly to the user. It is a system with complete functions, good practicability, high security, and good extensibility and maintainability. It can be better through this system. Learn about Mr. Jin Yong.

Key words: novel website, JSP technology, SQL database

1 绪 论

1.1 研究背景

在信息技术迅速发展的今天，计算机技术已经遍及全球，使社会发生了巨大的变革。人们的工作和生活已经逐步进入到了信息化时代。小说网站的设计与实现，是以小说相关信息为实例而设计的一种网站。

科学技术的不断提高，计算机科学技术日渐成熟，人们已经深刻认识到计算机功能的强大，计算机已经进入了人类社会发展的各个领域，并且发挥着十分重要的作用，因此小说网站也应运而生。小说网站作为计算机应用的一部分，用户通过计算机可查看相关信息，有着无法比拟的优点，比如计算检索迅速快、查找方便、可靠性高、存储量大、保密性好、寿命长、成本低等。这些优点能够极大地提高宣传力度，让人们更好的了解。

1.2 研究目的和意义

计算机及网络技术的飞速发展，网络应用在全球范围内日益普及，当今社会在快速向信息化社会前进，信息自动化的作用也越来越大。从而使我们从繁杂的事务中解放出来，提高了我们的工作效率。

随着计算机技术的发展以及计算机网络的逐渐普及，互联网成为人们查找信息的重要场所，二十一世纪是信息的时代，所以信息的交换和信息流通显得特别重要。因此，使用计算机来实现小说网站的设计与实现成为必然。开发合适的小说网站，可以让用户更好的了解小说信息，进行留言等。

该小说网站的开发的目的及意义如下：

目的：通过这次设计熟练的掌握 JSP 技术以及 SQL 数据库，对小说网站的开发有一个基本的了解，在设计过程中对网站的开发有一个基础的认识。通过这次的设计，可以进行相关作品的查询、内容的浏览、内容的搜索以及讨论等内容的实现，熟练掌握数据库的编程方法。

意义：具有现代的互联网多媒体信息技术的小说网站的建设，对于精神的传播具有非常重要的意义，满足了用户了解相关信息的需求，同时也可弘扬了精神。

1.3 研究内容

随着信息时代的到来，信息容量越来越大，类型也越来越多，随着科学技术的不断提高，计算机科学也日渐成熟，其强大的功能在各个领域发挥着越来越重要的作用。利用计算机来实现小说网站，已经成为一种趋势，相比传统的相关信息查询

，利用软件进行小说网站的建设，有着执行快，可行性高，容量存储大，保密性强，寿命长，成本低的特点。随着信息系统的不断完善，小说网站将越来越依赖于信息化的管理。所以系统开发将围绕小说网站建设的实际情况，使之能迅速适应用户的需要，促进精神的发展。

本论文一共分为六章，具体内容如下：

第一章介绍了本文的研究背景，研究意义以及研究内容。

第二章介绍了开发小说网站所采用的技术，开发环境。

第三章主要描述小说网站的系统分析，包括可行性分析，系统流程分析、功能分析以及非功能分析等。

第四章对系统进行了详细设计，系统结构设计以及数据库设计等。

第五章介绍了系统的实现，进行界面展示。

第六章介绍了系统的测试情况。

第七章进行总结。

2 关键技术介绍

2.1 JSP 技术

JSP 程序使用了 Java 编程语言，JSP 技术可以对动态网页进行封装。通过 tags 和 scriptlets，网页还能访问存在于服务端的资源的应用逻辑。JSP 可以分离网页逻辑与网页设计和显示，对可重用的基于组件的开发进行支撑，更容易的对基于 Web 的应用程序进行设计。

当 Web 服务器接收到访问 JSP 网页的请求时，首先运行的程序段，接下来将 JSP 文件中的 HTML 代码和运行效果一并返还给用户。通过 Java 文件的插入能够对数据库、网页多重定向等运行，从而满足构建动态网页所需要的程序。JSP 和 Servlet 相同，都可以通过服务器端运行。由于能够将一个 HTML 文本返回给客户端，所以客户端具备浏览器就可以进行浏览。HTML 程序和穿插在内部的 Java 程序可以构建 JSP 网页。在服务器被客户端访问时，能够处理相应的 Java 代码，然后将产生的 HTML 页面再返回给客户端的浏览器。JSP 的设计关键是 Servlet，通常大型的 Web 应用程序的设计成果也通过 Java Servlet 和 JSP 的协作。JSP 既拥有了方便快捷的 Java 程序，又统统的面向用户，既实现了平台的无关性危险还比较小，可以具备互联网的全部优势。

2.2 SQL 数据库

常见的数据库无非分为两类，一类是关系型数据库(Oracle, DB2, MySQL, SQL Server) 和非关系型数据库(NoSql、MongedB)。不同的数据库有各自的优缺点，此处不做具体介绍。

SQL 采用 C 和 C++进行设计，并同时采纳了不同的编译器来检验，确定源代码的可移植性；支持 AIX、FreeBSD、HP-UX、Linux、Mac OS、NovellNetware、OpenBSD、OS/2 Wrap、Solaris、Windows 等多种操作系统；为多种编程语言提供了 API；支持多线程，充分对 CPU 资源加以利用；提供 TCP/IP、ODBC 和 JDBC 等很多数据库连接途径；能够对拥有很多条记录的大型数据库进行运算。通常来说，SQL 所设计的功能足以满足一般的个人用户和中小型企业，而且因为 SQL 是开放源码软件，所以能够在很大程度上减少整体的费用。

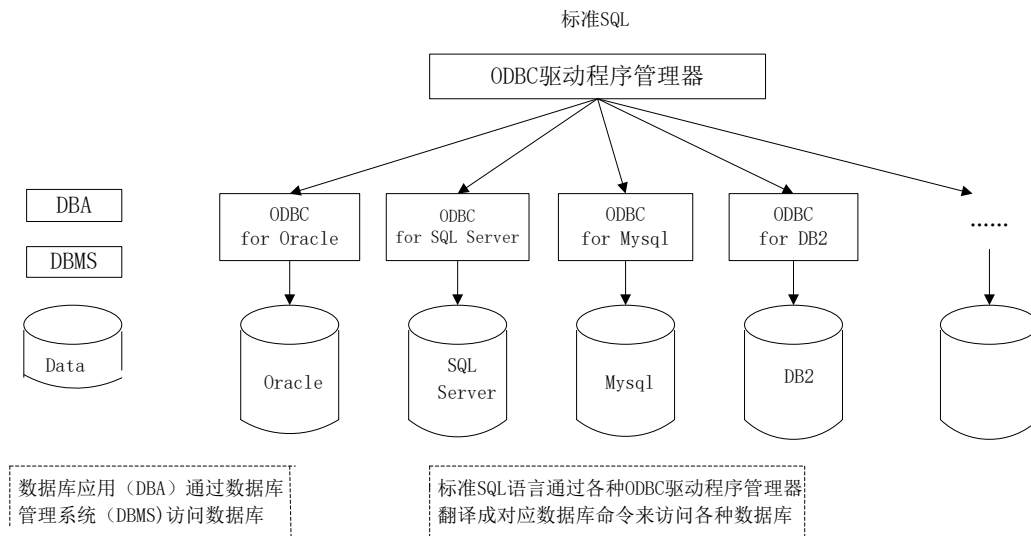


图 2-1 数据库管理系统和接口的原理

2.3 B/S 结构

在三层体系结构的 B/S (Browser/Server, 浏览器/服务器结构) 系统中, 用户可以通过浏览器向分布在网络上的众多服务器发出请求。B/S 系统极大地简化了客户机的工作量, 客户机上只需要安装、配置少量的客户端运行软件即可, 服务器将担负大量的工作, 对数据库的访问以及应用程序的执行都将由服务器来完成。

B/S 架构的不断成熟, 主要使用 WWW 浏览器技术, 结合多种浏览器脚本语言, 用通用浏览器需要实现原本复杂的专有软件来实现的强大功能, 并节约了开发成本, 是一种新的软件架构。B/S 系统包括: 表示逻辑层, 控制逻辑层, 数据展现层, 三层是相对独立又相互关联。

与传统视 C/S 结构相比, B/S 结构具有以下优点。

两种结构最大的不同在于参与运算的客户端, 而客户端的三层结构的两层结构不参与, 而只是接收用户的请求, 显示了最终的结果。由于客户端的三层结构并不需要参与计算, 所以客户端电脑配置的要求相对较低。此外, 由于从通过仅在最终结果的客户端应用程序的服务, 一个相对小的数据量, 也可以使用电话线作为传输线路。使用 C/S 的两层结构, 利用电话线作为传输线可能无法接受, 因为速度太慢。该软件来配置服务器配置的三层结构可以改善, 减少了客户端的配置。这样的增幅是只有一台服务器 (应用服务和数据库服务可以放在同一台计算机上) 的价格, 但它减少了几十个客户机的价格。在降低总体拥有成本发挥了作用。

对于 C/S 来说 B/S 软件数据安全性比较

由于 C/S 结构软件的数据分布特性，客户端发生的事情，抢劫，地震，病毒，黑客等都成了可怕的数据杀手。此外，异地软件应用本集团的层面，软件的 C/S 结构，必须在多台服务器和多台服务器之间的数据同步安装。因此，每个数据点的数据的安全性影响对整个应用程序的安全性数据。因此，对于在组级方面大规模应用，该软件的 C/S 结构将不会在接受安全。B/S 结构的软件来讲，由于其数据集中存放于总部的数据库服务器，客户端不保存任何业务数据和数据库连接信息，也无需进行数据同步，所以不存在这些安全问题。

2.4 JAVA 技术

Java 非常适合于企业网络和 Internet 环境，现在已成为 Internet 中最受欢迎、最有影响的编程语言之一。他们用 Java 编制了 HotJava 浏览器，得到了 Sun 公司首席执行官 ScottMcNealy 的支持，触发了 Java 进军 Internet。面向对象的程序设计很接近于我们人类自然的思维，相对于面向过程的程序设计，它具有更好的可扩展性和可维护性，使我们编写的代码更健壮。

面向对象主要有四大特性：封装、抽象、继承和多态。

封装：在面向对象语言中，封装特性是由类来体现的，我们将现实生活中的一类实体定义成类，其中包括属性和行为（在 Java 中就是方法），就好像人类，可以具有 name,sex,age 等属性，同时也具有 eat(),sleep()等行为，我们在行为中实现一定的功能，也可操作属性，这是面向对象的封装特性；

抽象：抽象就是将一类实体的共同特性抽象出来，封装在一个抽象类中，所以抽象在面向对象语言是由抽象类来体现的。比如鸟就是一个抽象实体，因为抽象实体并不是一个真正的对象，它的属性还不能完全描述一个对象，所以在语言中体现为抽象类不能实例化；

继承：继承就像是我们现实生活中的父子关系，儿子可以遗传父亲的一些特性，在面向对象语言中，就是一个类可以继承另一个类的一些特性，从而可以代码重用，其实继承体现的是 is-a 关系，父类同子类在本质上还是一类实体。

多态：多态就是通过传递给父类对象引用不同的子类对象从而表现出不同的行为，多态可为程序提供更好的可扩展性，同样也可以代码重用。

3 系统分析

3.1 可行性分析

可行性分析能够让系统用最低的开发成本来获得最高的经济效益。可行性分析目的是根据所开发系统的用户需求，明确研究方向，明确目标。通过详细的分析调查以及系统的框架设计功能模块分析，找到可行的方法。对要设计实现的小说网站从技术上、经济上和操作上进行可行性研究调查，这样既能够保证信息资源的合理利用，也能够避免在学习工作设计程序过程中因失误而导致的系统错漏问题，协助我们对设计做出更加合理和可惜的抉择。

3.1.1 技术可行性

1. 硬件可行性分析

系统的硬件要求方面不存在特殊的要求，只需要在普通的硬件配置就能够轻松的实现，只是需要确保系统的正常工作即可，以及拥有较高的效率。如果有特别低的硬件，它可以导致系统的低性能以及效率低，从而导致整个网站的运行不顺畅。以目前普遍的个人计算机的配置而言，这是十分容易实现的。因此，本系统的开发在硬件方面是可行的。

2. 软件可行性分析

JSP 技术提供了一个共同的机制类似的借口动态模型，设计更集中。此外，代码复用，也可以很好的体现。因此，考虑到系统的实际情况，选择 JSP 技术作为本系统的开发技术。通过上述分析，该系统的设计实现在软件方面是可行的。

3.1.2 经济可行性

本系统采用的软件都是微软的东西，开发周期短，这样可以削减很多的精力和资源，起到减少成本的作用。同时提升设计的作用，本系统对计算机配置的条件很低，乃至网吧淘汰下来的低配置计算机也可以满足需要，因此在经济上完全具有可行性。

3.1.3 操作可行性

本系统操作比较容易，大部分输入信息页面选择的形式都是下拉框。在有些页面，信息可以自动生成，不需要输入。输入时间也采用了日历控件，操作比较容易，对用户的要求不高，只需要熟练操作 WINDOWS 即可。

综上所述，此系统开发目标已明确，在技术、经济和操作方面都具有很高的可行性，并且投入少、功能完善、管理方便，因此系统的开发是完全可行的。

3.2 系统流程分析

系统流程分析是调查分析系统所涉及到的每个环节的业务流程，从系统的注册登录着手，以实际操作为出发点，掌握所有相关信息的管理内容，保证信息能够正确的输入和输出，数据存储的完整性以及信息处理方法过程，并根据实际操作步骤来绘制出具体的流程图。

流程图(Transaction Flow Diagram, TFD)，它是用一些规定的符号以及连线来表示系统的某个具体的处理过程的图表，即描述系统内各功能模块之间的具体关系，作业顺序和管理信息流向的图。

用户要想实现作品评论以及讨论等操作，用户必须登录系统，未有账号的用户，可进入系统注册界面进行注册操作。系统注册流程图如图 3-1 所示

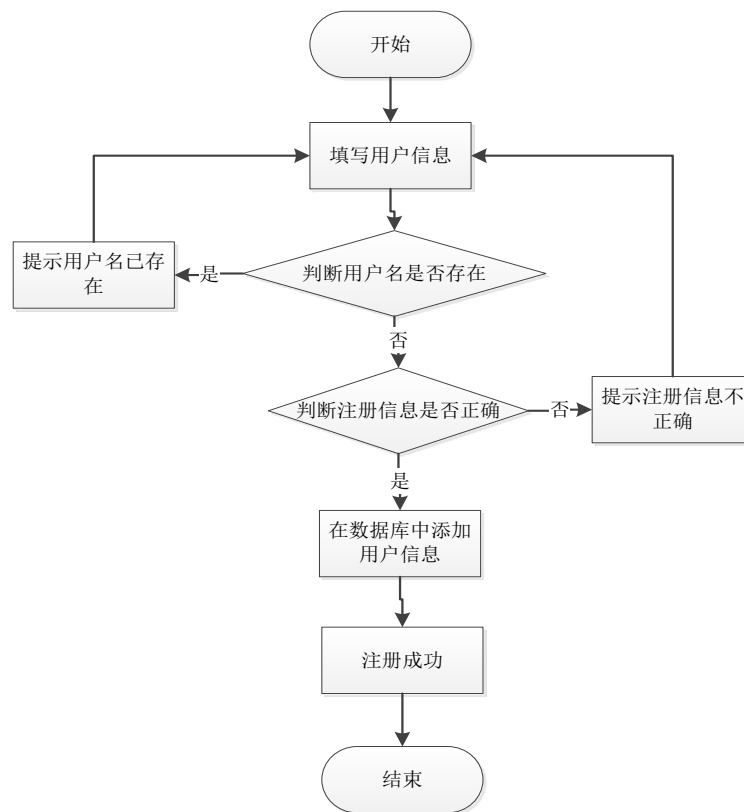


图 3-1 注册流程图

系统登录流程图如图 3-2 所示

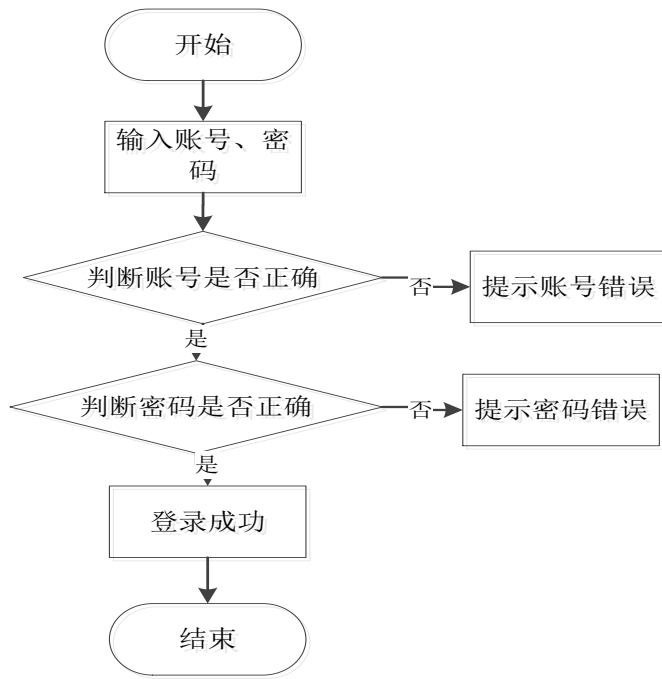


图 3-2 登录流程图

3.3 系统功能需求分析

用户用例图如图 3-4 所示。

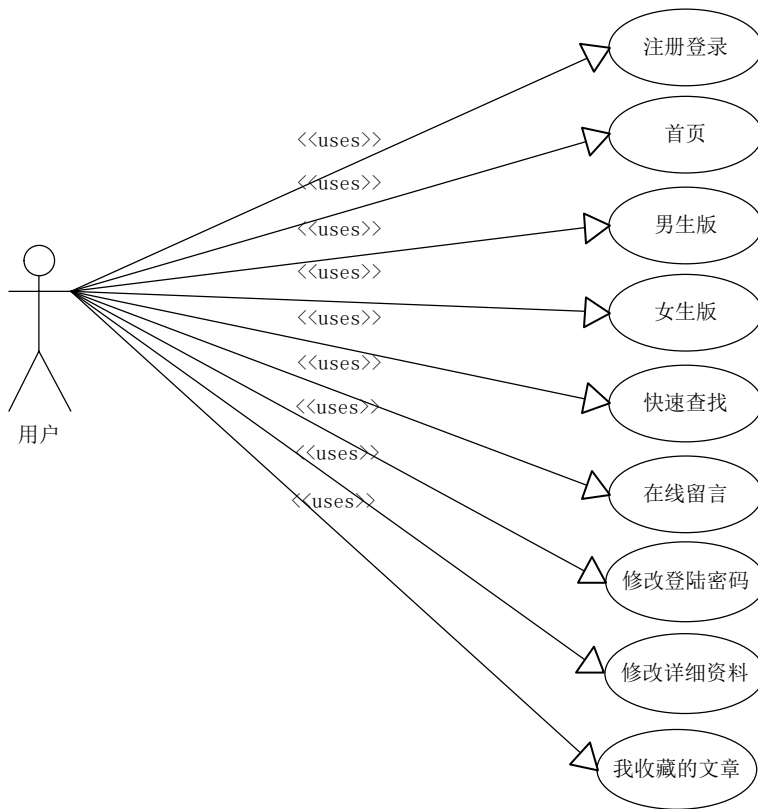


图 3-4 用户用例图

作者用例图如图 3-5 所示。

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/545333214201011143>