
毕业论文

ssm 面向企事业单位的项目申报小程序

学生姓名

学 号

指导教师

所在学院

专业名称

班 级

摘 要

随着信息技术和网络技术的飞速发展，人类已进入全新信息化时代，传统管理技术已无法高效，便捷地管理信息。为了迎合时代需求，优化管理效率，各种各样的管理系统应运而生，各行各业相继进入信息管理时代，面向企事业单位的项目申报小程序就是信息时代变革中的产物之一。

任何系统都要遵循系统设计的基本流程，本系统也不例外，同样需要经过市场调研，需求分析，概要设计，详细设计，编码，测试这些步骤，基于 java 语言设计并实现了面向企事业单位的项目申报小程序。该系统基于 B/S 即所谓浏览器/服务器模式，应用 java 技术，选择 MySQL 作为后台数据库。系统主要包括首页、个人中心、用户管理、单位认证管理、项目申报管理、专家评审管理、需求征集管理、通知公告管理、系统管理等功能模块。

本文首先介绍了面向企事业单位的项目申报管理的技术发展背景与发展现状，然后遵循软件常规开发流程，首先针对系统选取适用的语言和开发平台，根据需求分析制定模块并设计数据库结构，再根据系统总体功能模块的设计绘制系统的功能模块图，流程图以及 E-R 图。然后，设计框架并根据设计的框架编写代码以实现系统的各个功能模块。最后，对初步完成的系统进行测试，主要是功能测试、单元测试和性能测试。测试结果表明，该系统能够实现所需的功能，运行状况尚可并无明显缺点。

关键词：面向企事业单位的项目申报；java；MySQL 数据库

Abstract

With the rapid development of information technology and network technology, human beings have entered a new information age, traditional management technology has been unable to efficiently and conveniently manage information. In order to meet the needs of The Times and optimize the management efficiency, a variety of management systems have emerged. All walks of life have entered the information management era. The small procedure of project declaration for enterprises and institutions is one of the products in the change of the information era.

Any system should follow the basic process of system design, this system is no exception, also need to go through market research, demand analysis, outline design, detailed design, coding, testing these steps, based on the Java language design and implementation of small program for enterprises and institutions to declare the project. The system is based on B/S browser/server mode, the application of Java technology, MySQL as the background database. The system mainly includes home page, personal center, user management, unit certification management, project application management, expert review management, demand collection management, notice and announcement management, system management and other functional modules.

At first, this paper introduces the technology for enterprises and institutions of the management of project application, development background and current situation of the development, and then follow the routine software development process, first of all, in view of the system and the selection of suitable language development platform, according to the requirement analysis module and database structure design, and then based on the system's overall function module design rendering system function module chart, flow diagram and e-r diagram. Then, design the framework and write code according to the designed framework to achieve each functional module of the system. Finally, the preliminary completed system is

tested, mainly functional test, unit test and performance test. The test results show that the system can achieve the required functions, and the running condition is fair and there is no obvious defect.

Key words: project declaration for enterprises and institutions; Java; The MySQL database

目 录

1 绪论.....	6
1.1 课题背景.....	6
1.2 课题研究现状.....	6
1.3 论文所做的主要工作.....	7
1.4 本论文的结构.....	8
2 系统实现的技术支持.....	9
2.1 微信开发者工具.....	9
2.2 Java 语言简介	9
2.3 SSM 框架	10
2.4 Mysql 数据库技术	10
2.5 B/S 模式	10
3 系统的分析.....	12
3.1 系统可行性分析.....	12
3.1.1 经济可行性.....	12
3.1.2 技术可行性.....	12
3.1.3 运行可行性.....	12
3.2 系统现状分析.....	12
3.3 功能需求分析.....	13
3.4 系统设计规则与运行环境.....	14
3.5 系统流程分析.....	15
3.5.1 操作流程.....	15
3.5.2 添加信息流程.....	15
3.5.3 删除信息流程.....	16
4 系统设计.....	17
4.1 系统设计主要功能.....	17
4.2 数据库设计.....	17
4.2.1 数据库设计规范.....	17
4.2.2 E-R 图	17
4.2.3 数据表.....	18
5 系统详细设计.....	23
5.1 前台功能模块.....	23
5.2 后台管理员模块.....	27
6 系统的调试和测试.....	33
总结.....	35

参考文献.....	36
致谢.....	37

1 绪论

1.1 课题背景

随着科学技术发展，电脑已成为人们生活中必不可少的生活办公工具，在这样的背景下，网络技术被应用到各个方面，为了提高办公生活效率，网络信息技术飞速发展。在这样的背景下人类社会进入了全新的信息化的时代。面向企事业单位的项目申报管理一直是信息管理的一大难题，项目数量多，信息量大，此时寻找有效便捷的面向企事业单位的项目申报管理方法就是当务之急。而日趋成熟的计算机信息管理技术便成为解决这一难题的唯一之选。如今计算机信息管理技术来处理面向企事业单位的项目申报信息早已游刃有余，其实信息管理技术已经渗透到各个行业的信息控制管理当中，且有着举足轻重的地位。而随着现代化社会主义不断进步，普通群众生活水平有了大幅提高，很多方面都在网络上去实现，从而网络也就成为了最直接、即方便又快捷的接入口。

使用面向企事业单位的项目申报小程序相对传统项目申报管理方式具备很多优点：首先可以大幅提高面向企事业单位的项目申报信息检索，只需输入面向企事业单位的项目申报相关信息就能在数秒内反馈想要的结果；其次可存储大量的面向企事业单位的项目申报信息，同时面向企事业单位的项目申报信息安全性有更高的保障；相比纸质文件来管理项目申报信息，面向企事业单位的项目申报管理系统更节省空间人力资源。这些优点大大提高效率并节省成本。因此，开发面向企事业单位的项目申报小程序对项目申报信息进行有效的管理是很必要的，不仅提高了面向企事业单位的项目申报管理效率，增加了用户信息安全性，方便及时反馈信息给管理员，增加了与管理员之间的互动交流，更能提高面向企事业单位的项目申报的体验强度。

本系统为了数据库结构的灵活性所以打算采用 MySQL 来设计数据库，而 java 技术，B/S 架构则保证了较高的平台适应性。本文主要介绍了本系统的开发背景，所要完成的功能和开发的过程，主要说明了系统设计的重点、设计思想。

1.2 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，这时各类微信小程序作为新型的崛起，大量微信小程序制度进入人们生活，而面向企事业单位的项目申报小程序无疑是面向企事业单位的项目申报管理的最好制度，在这样成功的管理模式背景下，面向企事业单位的项目申

报信息也越来越多。但是随着面向企事业单位的项目申报信息的增多，面向企事业单位的项目申报的管理成为了一个难题。高效便捷地管理面向企事业单位的项目申报成为了转变管理模式，与时代兼容的当务之急。

面向企事业单位的项目申报小程序，为用户随时随地查看面向企事业单位的项目申报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面向企事业单位的项目申报的方式方法，更提供了其他想要了解面向企事业单位的项目申报信息及运作情况以及挑选方便快捷的可靠渠道。相比于传统面向企事业单位的项目申报管理方法，这样的电子信息管理更为简洁方便，在面向企事业单位的项目申报维护信息反馈和处理面向企事业单位的项目申报意见方面也有得天独厚的优势。

面向企事业单位的项目申报小程序能做到的不仅是大大简化管理员的信息管理工作，在提高面向企事业单位的项目申报管理思路的同时还能缩减开支，更能在数字化的平面网络上将面向企事业单位的项目申报信息最好的一面展示给客户和潜在客户，而这个系统在带给面向企事业单位的项目申报全新用户信息管理统计和分类的同时，还成为日后面向企事业单位的项目申报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。这个系统成为网上面向企事业单位的项目申报管理者最不可或缺的内容。尽管目前大部分已经将面向企事业单位的项目申报管理系统投入使用，但是人们对于系统要求也变得越来越高，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网上面向企事业单位的项目申报管理思路，不同用户有不同的要求，个性化也是管理系统十分重要的一点，所以都希望能有一个个性化定制的管理系统，但这又涉及到成本控制问题，目前定制一个系统价值不菲，但是如果有一个可以根据需求自己制定页面和内容的面向企事业单位的项目申报小程序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。随着面向企事业单位的项目申报规模的不断扩大，用户信息共享也成为一种趋势。面向企事业单位的项目申报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高，面向企事业单位的项目申报完全可以在进入页面时发布各类信息进行推荐交流。

1.3 论文所做的主要工作

本文主要做的工作就是从网站的需求分析开始，结合自己在学校所学的知识和在图书馆查阅的资料，逐步讲解面向企事业单位的项目申报小程序的系统

构成，数据库管理等一些主要方面的设计。特别是对网站的各个模块的设计用单独的章节来进行详细的阐述。这样可以让读者很容易的知道整个网站的思路和整体的设计思想，能够提高本论文的可读性。

1.4 本论文的结构

本文主要分为七个章节，第一部分为绪论，主要介绍了论文的研究背景和发展现状分析，分析当前面向企事业单位的项目申报小程序弊端以及使用信息技术来管理面向企事业单位的项目申报信息的好处。

第二部分为相关技术简介，主要介绍了各技术的发展历程，技术发展现状，技术优点以及选用该技术的原因等。

第三部分为系统分析，主要分析了软件设计所需要的功能。

第四部分为系统设计，主要进行了系统的架构设计、数据库设计等

第五部分为系统详细设计。

第六部分为系统调试与测试，利用测试方法进行可行性测试、性能测试、系统测试等。

第七部分为总结与致谢，主要总结了程序设计的完成过程及完成情况，比对完成设计过程中施以援手的特性和老师表达中心的感谢和祝愿。

2 系统实现的技术支持

2.1 微信开发者工具

在传统 web 浏览器中，在加载 html 页面时先加载视图层的 html 和 css，后加载逻辑层的 java script，然后返回数据并在浏览器中展示页面。而微信开发者工具的系统层是基于 Native System 的，视图层和逻辑层会同时被加载。微信小程序的这种逻辑方式大大的优化了页面响应速度，减少了页面加载的等待时间，提高了用户体验。微信开发者工具可以实现同步本地文件，开发调试，编译预览，上传，发布等一整套流程。

2.2 Java 语言简介

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。

Java 语言的编程风格与 C 语言非常接近，它继承了 C++ 面向对象技术的核心，它面世之后发展迅速，非常流行，对高级 C 语言形成了很大的冲击。业内人士称之为“一次编译、到处执行”。当然 java 也有缺点，在每次执行编译后，字节码都需要消耗一定的时间，在某些程度上降低了性能。但是这并不影响 java 成为此次设计语言的选择。Java 语言简单易学，使用它的编程时间短，功能性强，开发者学习起来更简便、更快。Java 的主要特性有以下几个：

1. 面向对象

面向对象有四个特点：封装、继承、多态、抽象。抽象是指忽略一个问题中的次要部分，关注主要部分。多态是指对同一种消息做出的不同反应。继承是指

在原有的父类方法基础上增加自己独有的方法，而不改变原来父类。

2. 平台无关性、

Java 编译出来的是字节码，直接由虚拟机执行。在任何平台上，只要有 Java 虚拟机，Java 代码都能运行。

3. 可靠性和安全性

Java 对内存的访问都必须通过对象的实例变量来实现，避免了指针中出现的错误。

4. 多线程

Java 提供了多线程功能，利用编程实现同一时间同时工作的功能。

2.3 SSM 框架

开发信息管理系统的主流框架是 SSM（Spring + Spring MVC + MyBatis），SSM 框架 web 层使用 Spring MVC 框架，使传输前后端数据变得简单；对于业务层使用 Spring 作为轻量级控制反转和面向切面的容器框架；对于相关 SQL 操作，采用 Mybatis 作为持久层框架，对 JDBC 进行封装，使得数据库的底层面向开发者操作处于一种透明状态。

2.4 Mysql 数据库技术

在软件项目，通过经营性数据的数据库，可以保证其安全，独立和数据一致，访问数据的系统来提供，所以有效减少时间程序员开发应用程序。

MySQL 可以支持多线程，可以方便使用系统的资源，提高运行的速度。并提供 odbc、jdbc 和 tcp/ip，以各种形式连接到 MySQL；功能方面表现欠缺，规模小，但对于这个系统就足够了。

因为 MySQL 是源代码对外开放的，所以任何人都可以通过相应的方法下载，并根据个性化需求进行修改。由于 MySQL 的速度，可靠性和适应性，MySQL 受到重视。

MySQL 虽然功能可能不是很强大，但由于其开源，广泛传播，导致很多人都意识到这个数据库。

2.5 B/S 模式

B/S 结构是目前使用最多的结构模式，它可以使得系统的开发更加的简单，好操作，而且还可以对其进行维护。使用该结构时只需要在计算机中安装数据库，和一些很常用的浏览器就可以了。浏览器就会与数据库进行信息的连接，可以实

现很多的功能，B/S 结构是可以直接进行使用的，而且 B/S 结构在使用中极大的减少了工作的维护。基于 B/S 的软件，所有的数据库之间都是相互独立的，因此是非常安全的。因为基于 B/S 结构可以清楚的看到系统正在处理的业务，并且能够及时的让管理人员做出决策，这样就可以避免企业的损失。B/S 结构的基本特点是集中式的管理模式，用户使用系统生成数据后，这些数据就可以存储到系统的数据库中，方便日后能够用到，这样就可以满足人们的所有的需求。

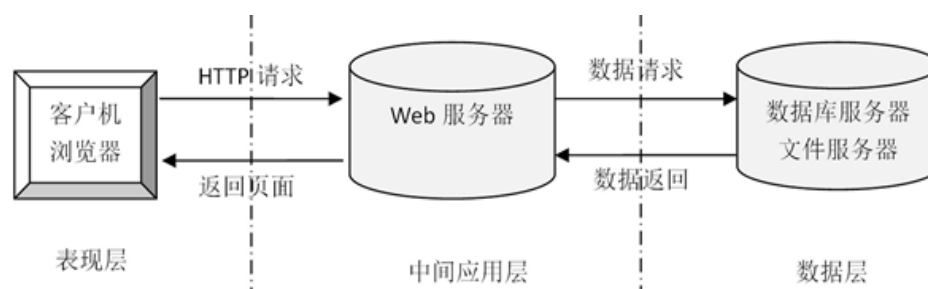


图 2-1 B/S 模式三层结构图

3 系统的分析

3.1 系统可行性分析

3.1.1 经济可行性

由于本系统是作为毕业设计系统，且系统本身存在一些技术层面的缺陷，并不能直接用于商业用途，只想要通过该系统的开发提高自身学术水平，不需要特定服务器等额外花费。所有创造及工作过程仅需在个人电脑上就能实现，使用到的软件大多为开源软件，所以经济成本并不高，可以轻易实现。

3.1.2 技术可行性

本系统的开发使用 java 作为系统开发的开发语言，开发环境选择 My Eclipse，而 B/S 结构决定了本系统的兼容性和多用户可操作性，此外选择 MySql 作为数据库不仅提高了数据安全性更保障了数据的可操作性。

3.1.3 运行可行性

本系统作为以 java 作为开发语言的系统，而且选用 B/S 结构则决定了要操作本系统仅需要占用很小的资源，并没有过多地硬件配置要求，目前市面上只要能正常运行浏览器的个人电脑都可以正常运行使用该系统。

综上所述，本系统的设计与开发在经济上、技术上、运行上的条件都是满足的，因此，系统开发具备可行性条件。

3.2 系统现状分析

系统使用用户的数量直接决定了用户信息管理者的工作量，毫无疑问，网站管理者的工作量较大较繁琐。通过前期的调研总结出网站现有的对用户管理工作状况如下分析：

缺少统筹规划，如果一个网站在信息化管理中缺少综合性、系统性、整体性，那不可避免的需要投入大量人力物力来规划整理信息。引入信息化管理方式无疑可以达到节省信息管理成本的目的不仅减少资源浪费还可以使面向企事业单位的项目申报信息变得井井有条，成为市场竞争中的一大优势。

要循序渐进，心急吃不了热豆腐，任何事情都不可能一蹴而就，就算信息管理系统也一样，要让系统发挥最大效率还是应该多调研，多听取用户和管理者的意见，并进行必要的统筹规划，有组织有目的地设计系统功能，团结各个部门发

挥主观能动性。

(3)信息安全措施不到位

隐私权神圣不可侵犯，这是中华人民共和国宪法赋予我们的权利，人和人都不能侵犯我们的正当权益，而网络用户信息管理存在极大安全隐患，信息泄露的案列不在少数，加强信息安全措施是完善网络信息管理过程中不可避免的一环。

(4)资源不能充分共享

资源共享是网络的一大特点，没有共享就没有社交，网络也就失去了他应有的魅力，如果能够实现用户信息共享，无疑对于发展存在不可或缺的帮助。

(5)现有系统可扩展性不高。

如今科学技术发展飞速，随之而来的就是技术更新，那势必会给软件更新带来挑战，因此，系统必须具备良好的开放性和可扩充性，为了不落后于时代，这是必备特色之一。

基于上述分析，系统应该切合实际，做到确实有效，集体表现为：一是系统能够整理并集合归类用户信息，防止用户信息混乱，难以整理；二是系统要安全稳定，不能泄露用户信息，造成隐私泄露，不仅伤害用户利益更是对经营者名誉的损毁；三是系统要具有良好的开放性，不仅要方便定期的维护维修，更要方便及时增加新功能，保证先进的时代契合性。经过详细的讨论论证，确定系统的总体要求。

3.3 功能需求分析

系统功能需求分析是通过软件开发者在参与市场调研，与管理者及使用者交流后经过详细缜密的思考，再讨论研究后得出的初步系统开发所需实现功能。这是开发的第一步，也是至关重要的一步，如果不在这个阶段制定系统所需模块，日后会带来不必要的麻烦。因此，必须严肃认真，全身心投入去做好这个步骤。

本系统采用自上往下的方法开发，基本定位如下功能：

本课题要求实现一套面向企事业单位的项目申报微信小程序，系统主要包括管理员模块和用户模块等功能模块。

(1) 管理员用例图如下所示：

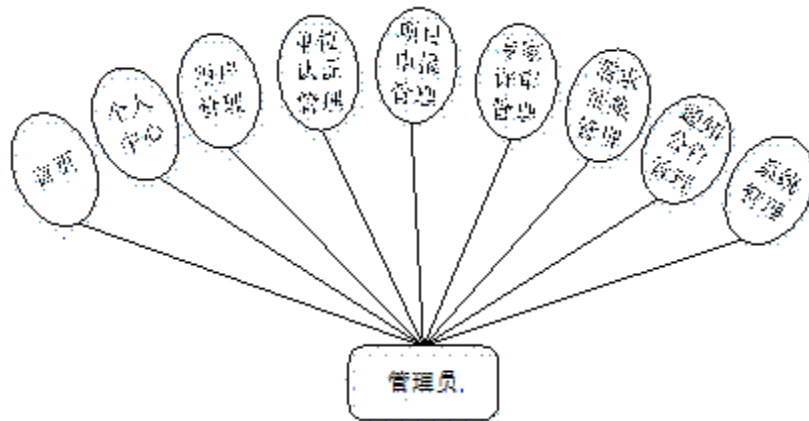


图 3-1 管理员用例图

(2) 用户用例图如下所示：

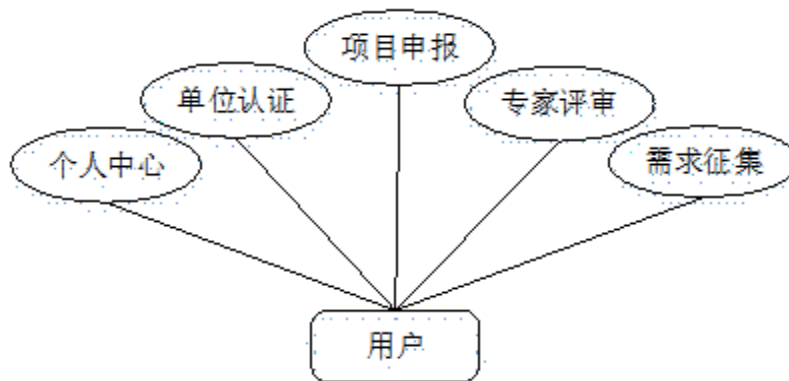


图 3-2 用户用例图

3.4 系统设计规则与运行环境

软件系统的优劣很大程度上是由系统设计的完善与否决定的。世间万物都必须遵循生老病死的法则，这是大自然的规则不能违反，软件设计也一样需要遵循系统设计规则。因此，在设计过程中必须遵循系统设计规则。

规则如下：

简单性：为了扩大系统使用者的受众面，系统设计应该本着操作越简单约好的原则，这样不仅能提高系统的使用率更能够扩大系统使用面。

针对性：一个系统针对性越强，所能提供的功能必然越完善，用户体验肯定更好，所以应该明确指定系统针对性。

实用性：实用永远是检验一个系统是否成功的唯一标准，使用的语言再高端，使用的结构再新颖但不能满足管理员及用户的要求那就是失败。

运行环境：

本系统是一个利用 B/S 结构来开发的程序，数据库在服务器上部署 MySQL

数据库即可，其他包括 My Eclipse 等常规开发程序。硬件要求: CPU: 酷睿 i3 -3.0GHZ; 内存: 4G 以上; 硬盘: 128GB。软件平台: 操作系统: Windows 10; 数据库: MySQL。

3.5 系统流程分析

3.5.1 操作流程

系统登录流程图，如图所示：

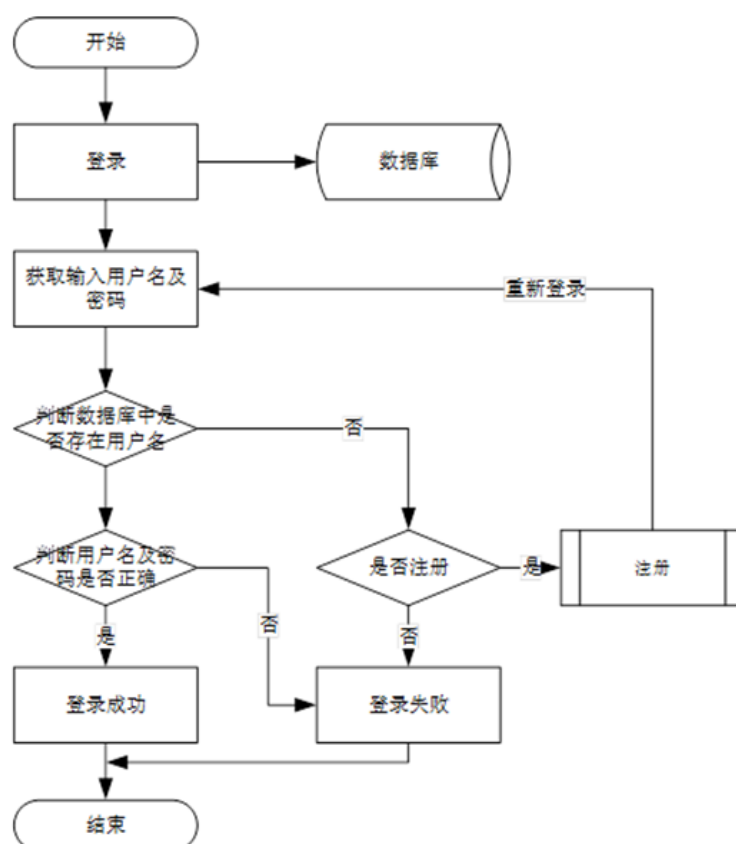


图 3-3 登录流程图

3.5.2 添加信息流程

添加信息流程图，如图所示：

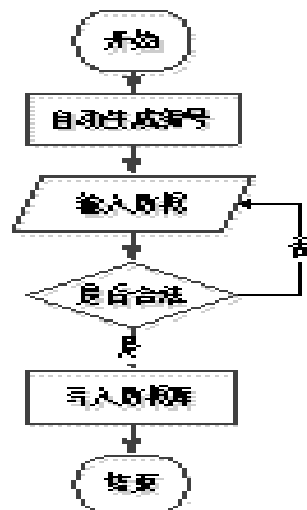


图 3-4 添加信息流程图

3.5.3 删除信息流程

删除信息流程图，如图所示：

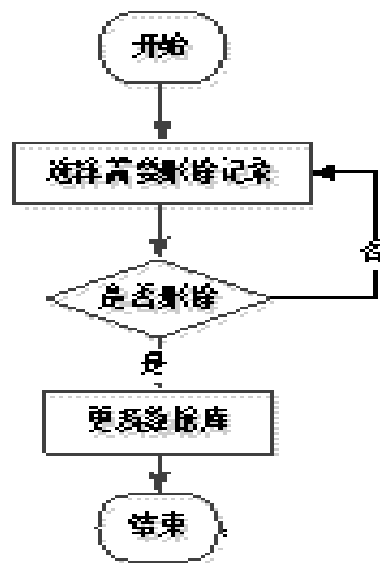


图 3-5 删除信息流程图

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/168120107020006050>