

**湖南工业大学**  
HUNAN UNIVERSITY OF TECHNOLOGY

**(2013 届)**

## 本科毕业设计（论文）资料

题 目 名 称: 财经学院信息发布系统的设计与实现

学 院 (部): 财经学院

专 业: 信息管理与信息系统

学 生 姓 名: 肖华

班 级: 091 学号 09415400101

指导教师姓名: 赵晓娟 职称 讲师

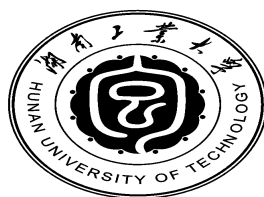
最终评定成绩: \_\_\_\_\_

湖南工业大学教务处

**2013 届**

**本科毕业设计（论文）资料**

**第一部分 毕业论文**



湖南工业大学  
HUNAN UNIVERSITY OF TECHNOLOGY

(2013 届)  
本科毕业设计 (论文)

题 目 名 称: 财经学院信息发布系统的设计与实现

学 院 (部): 财经学 院

专 业: 信息管理与信息系统

学 生 姓 名: 肖华

班 级: 091 学号 09415400101

指导教师姓名: 赵晓娟 职称 讲师

最终评定成绩: \_\_\_\_\_

2013 年 6 月

# 湖南工业大学

## 本科毕业论文（设计）

### 诚信声明

本人郑重声明：所呈交的毕业论文（设计），题目《财经学院信息发布系统的设计与实现》是本人在导师赵晓娟的指导下，进行研究工作所取得的成果。对本文的研究作出重要贡献的个人和集体，均已在文章以明确方式注明。除此之外，本论文（设计）不包含任何其他个人或集体已经发表或撰写过的作品成果。本人完全意识到本声明应承担的责任。

作者签名：

日期： 年 月 日

## 摘 要

随着社会的发展和信息技术的进步，全球信息化的趋势越来越明显，网络成为人们快速获取、发布和传递信息的重要渠道。为了方便教职工、学生与外界第一时间了解学院动态，国内高等院校下属院部机构相继建立起基于 Web 的独立信息发布与管理系统。湖南工业大学财经学院以前的信息发布系统由于功能模块欠缺、系统漏洞频出、界面不友好等原因，致使用户访问量和管理员利用率偏低，鉴于此，开发一个模块界面友好、功能完善、性能稳定的信息发布系统变得尤为重要。

财经学院信息发布管理系统由信息发布系统和信息管理系统组成。信息发布系统供学院教职工、学生及外界访问，是一个信息展示的平台，主要分为学院概况、教学管理、科研工作、党群工作、招生就业等 9 大模块，旨在向各类用户群展示最新学院动态和通知公告；而信息管理系统是由信息管理员对向外界发布的各类信息进行相应的信息化管理。

本系统以增量模型为基础，采用UML对系统结构进行分析与设计，以国际上比较成熟的J2EE技术架构实现系统的开发，采用关系型数据库MySQL做数据存储，并部署在性能稳定且免费的Tomcat6.0服务器上，从而实现一个基于Web的信息发布管理系统。

**关键词：**信息发布系统；信息管理系统；学院门户网站；信息管理

## ABSTRACT

With the development of the society and the improvement of the informational technology, the tendency of informational globalization is becoming more and more obvious. The Internet has been the important channel for people to gain release and transfer information rapidly. In order to that the teachers students and the world outside school could achieve the latest information of school at first time ,many institutions subordinating to domestic universities have built the independent information release and management system based on web in succession .The information release system built by our institute of finance and economics ,Hunan university of technology has exposed some problems ,such as lacking of function module ,the high frequency system vulnerabilities ,unfriendly interface ,all of these weaknesses lead to little user visits and low utilization rate of the administrator .On account of this ,it is very important to develop a information release system with friendly interface, perfect function modules , and stable property .

Our institute's information release management system consists of information release system and management system. Information release system is a platform working on distributing information which can be visited by teachers students and other people outside school. This system is composed by 9 modules including school profile ,teaching management ,scientific research ,party-masses working ,admission and employment .Ant it is set out to show the latest development of our university or some latest notices and announcements While the information management system is working for information administrator who is engaged in dealing with all kinds of information being released to outside world.

This information release and management system based on incremental model introduce UML to analysis and design the system structure , develop the system by J2EE which has evolved to maturity ,store data by relational database MySQL, and it can be applied to the free Tomcat6.0 server whose property is stable ,it could be a independent information release and management system based on web.

**Keywords :** information release system;information management system;institute portal; information management

## 目录

<b>第 1 章 绪论</b>	<b>1</b>
1.1 研究背景	1
1.2 学院信息管理现状及存在的问题	1
1.3 研究的目的是和意义	2
1.4 研究内容和方法	2
1.4.1 研究内容	2
1.4.2 研究方法	3
<b>第 2 章 相关技术概述</b>	<b>4</b>
2.1 B/S 模式	4
2.2 J2EE 构架	5
2.3 MySQL 数据库	6
2.4 Tomcat 服务器	6
<b>第 3 章 信息发布系统的分析</b>	<b>7</b>
3.1 可行性分析	7
3.1.1 技术可行性	7
3.1.2 经济可行性	7
3.1.3 社会可行性	7
3.2 需求分析	8
3.2.1 功能需求分析	8
3.2.2 非功能需求分析	11
3.2.3 设计约束	12
<b>第 4 章 信息发布系统的设计</b>	<b>14</b>
4.1 系统结构设计	14
4.1.1 系统总体结构设计原则	14
4.1.2 功能模块划分原则	14
4.1.3 学院概况管理模块	15
4.1.4 招生就业管理模块	16
4.1.5 学生工作管理模块	18
4.1.6 用户管理模块	19
4.2 数据库设计	20
4.2.1 数据库设计原则	20
4.2.2 数据库概念结构设计	21
4.2.3 数据库逻辑结构设计	22

4.3 界面设计.....	26
<b>第 5 章 系统编码与实现.....</b>	<b>27</b>
5.1 系统开发工具及运行环境.....	27
5.2 用户管理模块.....	27
5.2.1 管理员登录功能.....	27
5.2.2 修改密码功能.....	29
5.3 学院概况管理模块.....	31
5.3.1 新增机构功能.....	31
5.3.2 增加其下部门功能.....	33
5.4 招生就业管理模块.....	34
5.4.1 就业指导管理模块.....	34
5.4.2 招聘信息管理模块.....	36
5.5 学生工作管理模块.....	38
<b>第 6 章 系统的测试与维护.....</b>	<b>40</b>
6.1 系统测试.....	40
6.1.1 单元测试.....	41
6.1.2 集成测试.....	41
6.1.3 确认测试.....	42
6.1.4 系统测试.....	42
6.2 系统维护.....	42
6.2.1 软件维护.....	43
6.2.2 数据维护.....	43
<b>总结.....</b>	<b>44</b>
<b>参考文献.....</b>	<b>45</b>
<b>致 谢.....</b>	<b>46</b>



## 第 1 章 绪论

### 1.1 研究背景

随着社会的发展和Internet技术的进步,全球信息网络化的趋势日趋明显,互联网成为人们快速获取、发布和传递信息的重要渠道。Web技术发展到现在,已经能够把数据库技术与Web技术进行融合,开发交互式的Web应用,将人、社会与互联网融为一体,实现信息的实时性、交互性和动态性<sup>[1]</sup>。许多企业、政府部门、学校事业单位甚至是个人利用网站信息系统作为展示自己的平台,宣传并推广自己,同时也作为提高管理水平的重要工具。对于学校而言,一个创意新颖、设计精美、结构合理的网站会为学校形象的推广起到举足轻重的作用。因此,国内各个大、中、小型学校先后开发了属于自己的门户网站,把网站作为一个信息交流与展示的平台,提高了学生对实时信息的获取效率,更有助师生对学校各个方面信息的了解。

另外,使用日趋成熟的互联网技术来代替传统的人工模式以实现企业组织信息的管理和发布成为时代的趋势。并且使用互联网技术实现信息发布及其管理,具有着广播式信息发布和人工管理所无法比拟的优点,例如:传播效率高、覆盖面广、易修改、可靠性高、存储量大、数据处理快捷、寿命长、成本低等<sup>[2]</sup>。这些优点能够极大地提高学院信息发布及其管理的效率,也是学校办公规范化、自动化、网络化、网络化的重要一步。因此,开发这样一套信息发布管理系统成为十分必要的事情。

正是在这样的背景下,本论文对学院信息发布系统的设计与实现进行了研究。所谓信息发布管理系统(Information Release Management System)是一个基于B/S模式的信息发布和信息管理的信息共享系统,本系统旨在把杂乱无章的信息资源(文字、图片、文件)有效地组织起来并以有序的方式呈现给前端客户的一个信息系统,系统主要实现对信息的分类、管理、查找、浏览等一系列问题,从而为用户提供一个美观、大方、便捷的前台信息浏览界面<sup>[3]</sup>。

### 1.2 学院信息管理现状及存在的问题

财经学院作为湖南工业大学直属学院之一,由党政部门、行政部门、教学部门以及科研部门等部门构成,每个部门都有其分支机构,面对如此复杂的机构设置

置和资源配置,管理者难免会面对尾大难掉的困境,如何将上级精神准确下达各处,如何将各类通知公告、服务信息及时传递给教职工、学生,如何向外界展示财经最新动态和风采,以及如何对各类信息进行分类管理和更新等问题,是相关信息管理者不得不考虑的事情。虽然我院以前有属于自己的信息发布管理系统,但是由于系统界面结构混乱、稳定性差、功能不全等原因,导致其形同虚设,学院各部门的信息仍然是通过传统的人工方式进行传递的。传统模式下,企业组织大多利用广播或信使的方式传递通知公告和最新动态,这种信息传递方式存在着较多的缺点,如效率低,保密性差,时间一长还将产生大量的文件和数据,更不便于查找,更新和维护等<sup>[4]</sup>。这些问题给学院各部门机构的信息传递和管理工作带来了很大困难,严重影响了教育工作者的工作效率。

### 1.3 研究的目的和意义

财经学院网站信息发布系统及其管理系统的开发有很大的意义:不仅有利于教职工和学生了解财经学院的最新动态和公告信息,也利于学院通过网络与学生进行信息传递及交流,而且也使学院信息发布者从繁琐的工作中解脱出来。同时也是一个可以运用视觉艺术来展示财经学院的平台,把文字、图形、色彩、动画、音频等信息内容视觉化,帮助浏览者加深对信息的理解,达到传达信息的目的,既可传达信息又能给浏览者以美的享受<sup>[5]</sup>。

信息化和自动化建设是高等学校建设的重要组成部分,是一项基础性、长期性和经常性的重要工作,其建设水平是高校整体办学水平、学校形象和地位的重要标志<sup>[6]</sup>。学院教务工作和学生管理的“规范化、信息化、网络化、自动化”是一个必然的发展趋势,财经学院信息发布系统及其管理系统作为教学管理现代化的重要组成部分,其研究开发具有重要的现实价值。

### 1.4 研究内容和方法

#### 1.4.1 研究内容

本文研究的内容是 J2EE 构架下财经学院信息发布与管理系统的设计与实现。主要研究内容如下:

第一章绪论部分主要介绍了选题研究背景,对目前学院信息管理现状及存在的问题进行了阐述,描述了选题研究的目的和意义,同时也介绍了选题研究的内容和方法。

第二章相关技术概述部分简要介绍了与本系统相关的 4 种主要技术：B/S 模式，J2EE 构架、MySQL 数据库以及 Tomcat 服务器。

第三章系统分析部分首先分别从技术、经济和社会三方面对系统进行可行性分析，然后对系统从功能、性能和设计约束三方面进行需求分析。

第四章系统设计部分一方面对系统的模块功能进行概要设计，做出了相应的模块结构功能图，并对部分功能子模块进行了详细设计，做出了对应的业务流程图；一方面也对数据库进行了概念结构设计和逻辑结构设计；另一方面对系统界面布局进行了设计。

第五章编码实现部分对自己负责的各个模块中的部分功能的核心代码进行了描述。

第六章系统测试部分介绍了系统采用的测试方法以及系统运行和维护知识。

### **1.4.2 研究方法**

文献研究法：本文通过阅读大量的参考文献，对系统开发前期的理论知识进行了深入了解，为系统后期的开发奠定了理论基础。

定性分析法：本文在系统分析、设计以及实现阶段对系统的功能、业务流程以及程序设计运用归纳和演绎方法进行了概要描述。

## 第 2 章 相关技术概述

### 2.1 B/S 模式

B/S模式，即浏览器/服务器模式，是对C/S（客户端/服务器）模式的优化和改进。对C/S模式，由于用户需在PC机上安装开发商提供的软件程序，程序的运行大多数在客户端上运行，这样就形成了瘦服务器-肥客户端，从而给系统的维护和升级都带来不便。而B/S模式则恰与其相反，软件系统运行的服务是在服务器端运行的，客户端只需要通过浏览器发送请求参数即可。如图2. 1所示，B/S体系结构是将系统分为服务器与浏览器两部分，两部分之间通过Internet相连接  
[7]。

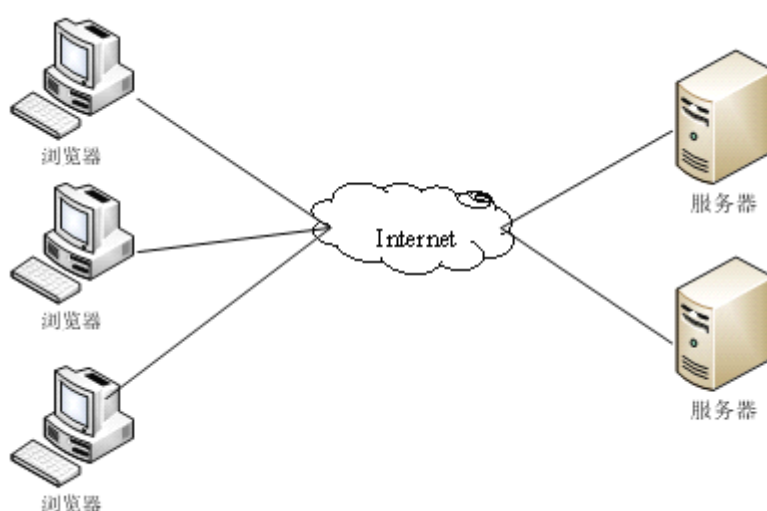


图2.1 浏览器/服务器体系

B/S模式的数据及应用系统可通过不同平台、不同网络存储和获取，与平台无关，伸缩性大。并且相对C/S模式而言，B/S模式有如下优势。

1. 易用性。用户使用单一的浏览器软件，随时随地只需在一台安装有浏览器的PC机上操作即可浏览服务器中的文本、图像、视屏等信息，无需安装任何程序。
2. 维护和升级方式简单。B/S模式的软件系统的维护与升级工作在服务器端完成，用户端无需在任何更改，服务器端对用户请求的响应会及时更新。
3. 安全性好。B/S构架的软件系统中用户信息大多数保存在服务器端，客

户端浏览器信息存储量极少，对于非计算机用户而言，由服务器端维护数据，其安全性比 C/S 构架的软件系统要高。

## 2.2 J2EE 构架

J2EE是一种利用Java 2平台来简化企业解决方案的开发、部署和管理相关的复杂问题的体系结构<sup>[8]</sup>。其由一整套服务、应用程序接口和协议构成，其主要包括JAVA、JSP、Servlet、JDBC、XML、JavaMail等13种核心技术，对开发基于WEB的多层应用提供了功能支持，且J2EE为搭建具有灵活性强、易维护性、安全性高的企业级系统提供了良好的保证与支持，主要表现在：保留现存的IT资产，适合原有系统更新；高效的开发；支持异构环境；可伸缩性等等。

J2EE使用多层的分布式构架模型，各层次由功能独立的软件单元构成，称为组件。各组件根据其所在的不同层次分布于不同的机器上。图2.2为J2EE典型的五层结构：分别为运行在运行在客户端机器上的客户层组件，运行在J2EE服务器上的Web层组件、业务逻辑层组件和数据持久层组件以及运行在DBMS服务器上的数据库层组件<sup>[9]</sup>。

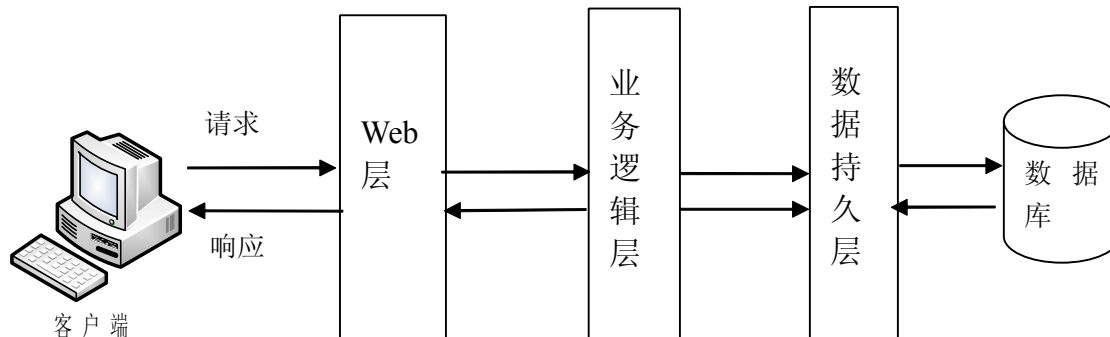


图 2.2 J2EE 的 5 层分布式模型

由于J2EE技术规范得到国际W3C组织的认可，市场上基于J2EE多层体系结构的中间层集成框架已发展较为成熟，这些集成框架提高了J2EE软件系统的开发效率以及增强了系统的扩展性和可用性<sup>[8]</sup>。其中应用最为广泛的是SSH框架，SSH框架作为J2EE规范的一种轻量级封装，是Struts1、Spring和Hibernate三种开源框架的简称，在软件系统开发中SSH框架是对MVC三层模型的最佳实现。Struts 通过其Action 组件实现Web层与业务逻辑层的交互，业务逻辑层利用Hibernate 框架实现数据的持久化，Spring 则可以完成业务逻辑层及Struts Action、数据持久层的对象装配，降低各层之间的耦合程度<sup>[10]</sup>。利用SSH框架对系统进行流程控

制以实现业务层和逻辑层的分析,有助于开发人员对系统层次的分析 and 理解进而提高系统开发效率,鉴于此,本系统正是在J2EE技术架构以及第三方集成框架基础上实现系统的开发和部署。

## 2.3 MySQL 数据库

MySQL 是一个小型关系型数据库管理系统,由 MySQLAB 公司开发和发布,2008 年 1 月 MySQLAB 公司被 Sun 公司收购,2009 年 Sun 公司又被 Oracle 公司收购,目前 MySQL 数据库归 Oracle 公司所有。MySQL 中的 SQL 代表“Structured Query Language”(结构化查询语言),SQL 是操作数据库的通用语言,它由 ANSI/ISO 组织定义的 SQL 标准。作为一款优秀的开源数据库,其具有“短小精悍、功能齐全、安全性高、并发能力强、开源免费”等优点,是一个真正的多用户、多线程并发操作的数据库服务器。虽不如 Oracle、DB2 等大型商业数据库功能强大,且对于中小型软件系统而言,若非海量数据,MySQL 的功能和性能已完全足够,其处理能力是绰绰有余的<sup>[11]</sup>。而且开源免费能大大降低系统开发成本,所以在中小型企业中,MySQL 占有相当大的优势。

## 2.4 Tomcat 服务器

Tomcat 是 Apache 软件基金会 (Apache Software Foundation) 的 Jakarta 项目中的一个核心项目,由 Apache、Sun 和其他一些公司及个人共同开发而成的一个免费的开源的 Web 应用服务器,对于经费预算不多的中小型系统而言,,Tomcat 是开发和调试 JSP 程序的首选。Tomcat 是一个小型的轻量级应用服务器,运行时占用的系统资源小,扩展性好,支持负载平衡与邮件服务等开发应用系统常用的功能,因此其受到越来越多的软件公司和开发人员的喜爱<sup>[12]</sup>。鉴于 Tomcat 的种种优点以及本系统是建立在 J2EE 开发环境下,所以 Tomcat 是本系统 WEB 运行服务器的首选。

## 第 3 章 信息发布系统的分析

### 3.1 可行性分析

在一个软件系统开发的最初阶段，项目负责人需要对软件系统从技术、经济以及社会三方面进行可行性分析，为软件系统的实施决策提供科学依据。

#### 3.1.1 技术可行性

技术可行性是指软件系统从开发到部署阶段所涉及的各项软硬件技术是可行的，主要包括系统开发技术，系统运行的软件和硬件设备支持等。本系统建立在国际通行的HTTP/1.1协议基础上，使用结构化开发方法以及MVC设计模式实现的基于WEB的B/S结构，利用国际上比较成熟的J2EE技术架构实现系统的开发和部署，利用SSH框架对系统进行流程控制以实现业务层和逻辑层的分析，系统采用免费且功能强大的关系型数据库MySQL做数据存储，整个系统部署在性能稳定且免费的Tomcat6.0服务器上，由于本系统采用的都是国际上比较成熟的标准WEB开发技术，且部署在第三方商业域名服务器上，硬件问题无需考虑，所以从技术角度上看，本系统是可行且稳定的。

#### 3.1.2 经济可行性

经济可行性是指软件系统实施所带来的收益与软件系统开发和部署产生的经费相比是可行的。信息发布系统的部署和实施一方面能够使学院各部门机构信息管理与发布者从繁杂的事务中解脱出来，利用互联网能够准确高效的将信息传达各处，从而提高了工作效率；一方面以网络为传输媒介代替纸质传递，本身就是一种低碳环保、经济节约的行为；另一方面本软件系统的开发和部署费用本身并不高，且对于财经学院而言，拥有一个界面友好、时时向外界展现财经风采与动态的门户网站是必不可少的。总的来说，学院信息发布管理系统所带来的直接或间接收益要远远大于其产生的经费，所以本软件系统是经济可行的。

#### 3.1.3 社会可行性

互联网与信息技术的发展，改变了人们获取信息的方式，人们更习惯通过网络获取所需信息，本信息发布管理系统的开发正是为了让学生和教职工从传统的信息获取方式中解脱出来，适应了社会和时代的发展，所以从社会可行性角度分析，其是可行的。

## **3.2 需求分析**

软件需求分析主要是确定待开发的软件的功能、性能、数据和界面等要求<sup>[13]</sup>。其主要解决“做什么”的问题，主要可以从功能需求、非功能需求和设计约束三方面来分析。

### **3.2.1 功能需求分析**

所谓功能需求，就是待开发的软件所具备的功能。从整体来看，系统需分为信息显示模块（即前台）和信息管理模块（即后台），信息发布系统将信息分类后，通过模块-子模块的形式，在客户端浏览器以下拉菜单形式分类显示，后台模块与前台模块一一对应，对信息进行分类别的管理。

根据客户的要求，本系统信息展示与管理主要分为 9 个主模块，每个主模块下分为若干个子模块，其功能模块图如图 3.1 所示：



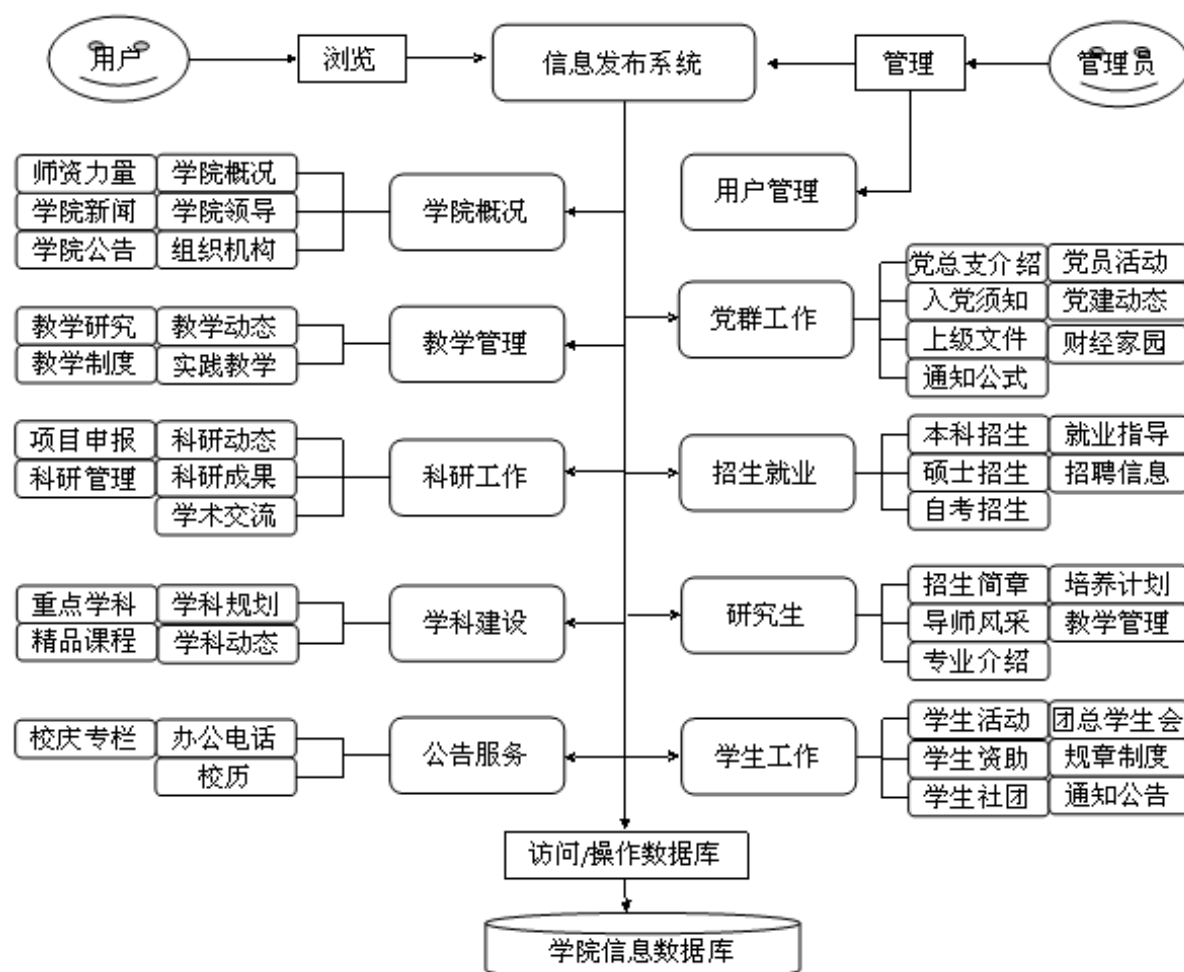


图 3.1 系统功能模块图

由于系统是团队 3 人合作开发，按照模块进行分工合作，所以本文只对自己负责的模块进行描述。

### （1）学院概况模块

① 师资力量：后台管理员可对学院教师的职称、简介等信息进行编辑和管理，以及通过后台编辑器可自定义前台师资力量模块的显示界面，系统只需提供每个教师信息的链接即可。

② 学院概况：后台管理员可布局 and 编辑学院概况信息，前台对其进行显示。

③ 学院新闻：后台管理员可对新闻信息进行增删改查，前台显示系统按照新闻发布日期进行有序的分页显示。

④ 学院领导：后台管理员可对学院领导的职务、简介等信息进行编辑和管理，以及通过后台编辑器可自定义前台学院领导模块的显示界面，系统只需提供每个领导信息的链接即可。

⑤ 组织机构：后台管理员可添加或删除机构及其下属部门，以及对部门的简介进行编辑，通过编辑器可自定义前台组织机构模块的显示界面，系统只需提供每个部门简介的链接即可。

⑥ 学院公告：后台管理员可增加、修改、删除学院公告信息，前台按照公告发布日期进行有序分页显示。

## **(2) 招生就业模块**

① 本科招生：后台管理员可增加、修改、删除本科招生公告信息，前台按照信息发布日期进行有序分页显示。

② 硕士招生：后台管理员可增加、修改、删除硕士招生公告信息，前台按照信息发布日期进行有序分页显示。

③ 自考招生：后台管理员可增加、修改、删除自考招生公告信息，前台按照信息发布日期进行有序分页显示。

④ 就业指导：后台管理员可增加、修改、删除毕业生的就业与指导信息，前台按照信息发布日期进行有序分页显示。

⑤ 招聘信息：后台管理员可添加、修改、删除一个公司及其职位招聘信息，以及对公司和职位的详情进行编辑，前台对招聘信息进行有序分页显示。

## **(3) 学生工作模块**

① 学生活动：后台管理员可增加、修改、删除学生活动信息，前台按照活动发布日期进行有序分页显示。

② 团总支学生会：后台管理员可添加或删除机构及其下属部门，以及对部门的简介进行编辑，通过编辑器可自定义前台团总支学生会模块的显示界面，系统只需提供每个部门简介的链接即可。

③ 学生社团：后台管理员可增加、修改和删除学生社团信息，前台对社团信息进行显示。

④ 学生资助：后台管理员可增加、修改、删除学生资助信息，前台按照信息发布日期进行有序分页显示。

⑤ 规章制度：后台管理员可增加、修改、删除规章制度信息，前台按照信息发布日期进行有序分页显示。

⑥ 通知公告：后台管理员可增加、修改、删除通知公告信息，前台按照信息发布日期进行有序分页显示。

## **(4) 用户管理模块**

用户管理模块可对管理员的信息进行维护和管理。

### 3.2.2 非功能需求分析

软件系统的非功能需求是往往容易被开发人员所忽略的一部分，所谓非功能需求是指软件产品必须具备的除功能需求外的属性和品质，比如系统的性能、响应时间、可靠性、容错性与扩展性等。所以软件系统的非功能需求往往决定产品的质量，影响用户体验满意度，甚至决定软件产品的成败。作为一个学院的信息发布软件系统，系统非功能需求应包括以下几个方面：

#### （1）系统的性能

软件系统性能指标用响应时间或吞吐量来衡量。响应时间是对请求做出响应所需要的时间，系统吞吐量是指特定时间内能够处理的请数量<sup>[14]</sup>。

本系统的主要用户是成千上万的学生和教职工，所以系统应尽可能增大吞吐量，增加系统请求并行运行的能力，以备“洪峰”来袭；同时应优化系统结构设计和数据库设计以缩短系统的响应时间，从而提高用户体验满意度。

#### （2）系统的可靠性

系统的可靠性是指在一段时间内和规定的条件下，软件系统维持在其性能水平的能力。其主要从系统的容错性和易恢复性两方面来衡量系统的可靠性。系统的可靠性是衡量一个软件系统质量水平的关键因素之一，一个可靠性高的软件系统，应该具备在软件错误或违反指定接口情况下，维持指定的性能水平的能力，以及在故障发生后，在短时间内能够重新建立其性能水平并恢复直接受影响的数据<sup>[15]</sup>。

为保证本系统较高的可靠性，在系统开发前期的各个阶段需制定相应的规范的测试计划，其中包括单元测试、集成测试和确认测试，并且在软件上线之前需进行压力测试、安全性测试、恢复测试等系统测试，以使系统出错率达到客户可接受的标准。为保证软件系统有一定的容错性，系统的模块之间设计应遵循高内聚低耦合的原则，以使局部系统故障不会影响系统整体的正常运行，并且在出现故障的时候能展示出让用户能够接受的提示。同时为提高系统的易恢复性，系统需对出错的程序进行详细的日志记录，以降低了开发人员排错和恢复的难度。

### （3）系统的可扩展性

系统的可扩展性是指在用户需求或系统业务发生变更时系统的支持与扩展能力。对于一般的软件产品，随着时间的推移，系统的业务需求不可能一尘不变，或多或少局部会有一些调整，所以这就要求软件系统在设计的时候，需将产品的扩展能力作为考虑因素，为系统后期的升级和维护留备一些空间。[15]

随着学院办公事务的发展和变更，学院信息发布系统的部分业务模块或许将不能满足日后办公事务的需求，这一点软件设计与开发人员必须考虑在内，并且在设计软件系统时，需为其预留一些扩展或升级接口，为日后方便地进行再次开发、扩充升级做好准备。

### （4）系统的可维护性

系统的可维护性是指在不影响系统其他模块正常运行的情况下具有修正现有系统中问题或缺陷的能力<sup>[13]</sup>。一个系统的可维护性程度主要可以从易理解性、易修改性、稳定性和易测试性 4 个指标来衡量。易理解性是指为诊断缺陷或失效原因，或为判定待修改部分所需的努力程度；易修改性是指为进行修改、排错或适应环境变化所需的努力；稳定性是指修改系统所造成未预料效果的风险指数；易测试性是指为确认修改后的系统是否稳定所需的努力。

为提高本软件系统的可维护性，需要开发人员从这四个指标着手进行。为使软件系统在维护阶段能够快速地了解系统的结构以及程序的含义，以帮助维护人员快速定位待修改的程序段，开发人员应在开发的各个阶段编写详细且易理解的开发文档，并且在编码实现阶段以良好的编程风格加以详细注释。为提高系统的易修改性，系统设计应遵循模块化、信息隐蔽、模块独立的原则，是模块间高内聚低耦合，这样可以降低“牵一发而动全身”的风险。为提高系统的易测试性，系统应在系统分析与设计的各个阶段设计好系统的测试文档并记录好测试结果，以备维护阶段参考使用。

## 3.2.3 设计约束

由于本系统属于二级单位的信息软件系统，所以在选取系统运行环境问题上，应在满足运行要求的前提下，尽可能减少经费，经过多方面的考虑，对软件系统的运行环境选择如表 3.1 所示。

表 3.1 系统运行环境

条目	采用设备/软件	说明
域名服务器	第三方服务器	880 元/年，其他配置按市场价值收费
操作系统	Linux	免费，安全系数高
数据库	MySQL5	免费，性能稳定，存储容量大
Web 服务器	Tomcat 6	免费，性能稳定

## 第 4 章 信息发布系统的设计

### 4.1 系统结构设计

#### 4.1.1 系统总体结构设计原则

系统总体结构设计是要根据系统分析的要求和组织的实际情况来对新系统的总体结构形式和可利用的资源进行大致设计，为使总体结构设计更加科学合理<sup>[5]</sup>。设计中应遵循以下几条原则。

(1) 自顶向下原则。本系统采用结构化开发方法，其主要思想是自顶向下，逐层分解，即优先确定顶层模块的功能结构，然后据此确定下层模块结构。

(2) 信息隐蔽、抽象的原则。每个模块的实现细节对于其他模块来说是隐蔽的，模块之间是通过接口调用实现模块间的联系，这样可以保证模块间的独立性，使得模块间层次结构清晰，易理解和开发维护，这也是为更好地实现高内聚低耦合要求。

(3) 低耦合原则。程序结构中模块之间的联系应尽可能的弱。

(4) 一致性原则。系统在设计阶段针对系统的各方面要求应制定统一的规范和标准，以便于系统开发阶段模块之间的衔接和开发人员之间的沟通。

#### 4.1.2 功能模块划分原则

系统功能模块的划分是为了将具有复杂功能的系统分解为基本独立、功能简单、易于实现和管理的多个功能子模块，为了便于系统的结构设计和编码实现，以及后期的维护管理，功能子模块的划分应遵循以下原则。

(1) 模块之间要具有相对独立性。功能模块的划分，应遵循高内聚低耦合的原则，即应保证模块内部功能、信息等方面的凝聚性强，模块之间的独立性高，这样有利于多人分工开发不同的模块，缩短软件产品的开发周期，同时也增强了系统的可维护性和可扩展性。

(2) 模块之间数据的依赖性尽量小。模块之间的业务联系应尽可能的弱，模块之间的数据访问接口要尽可能简单，这样可以减少开发和维护阶段的难度。

(3) 模块内部业务逻辑联系强。父模块与子模块的划分应从用户的角度出

发，按照用户的思维将业务逻辑关系强的子模块划分一起，这样可以增强用户体验感。

4.1.3 学院概况管理模块

学院概况管理模块主要提供了对学院基本情况、学院师资力量、最新动态以及组织结构关系进行管理的一系列操作接口，其功能结构图如图 4.1 所示。

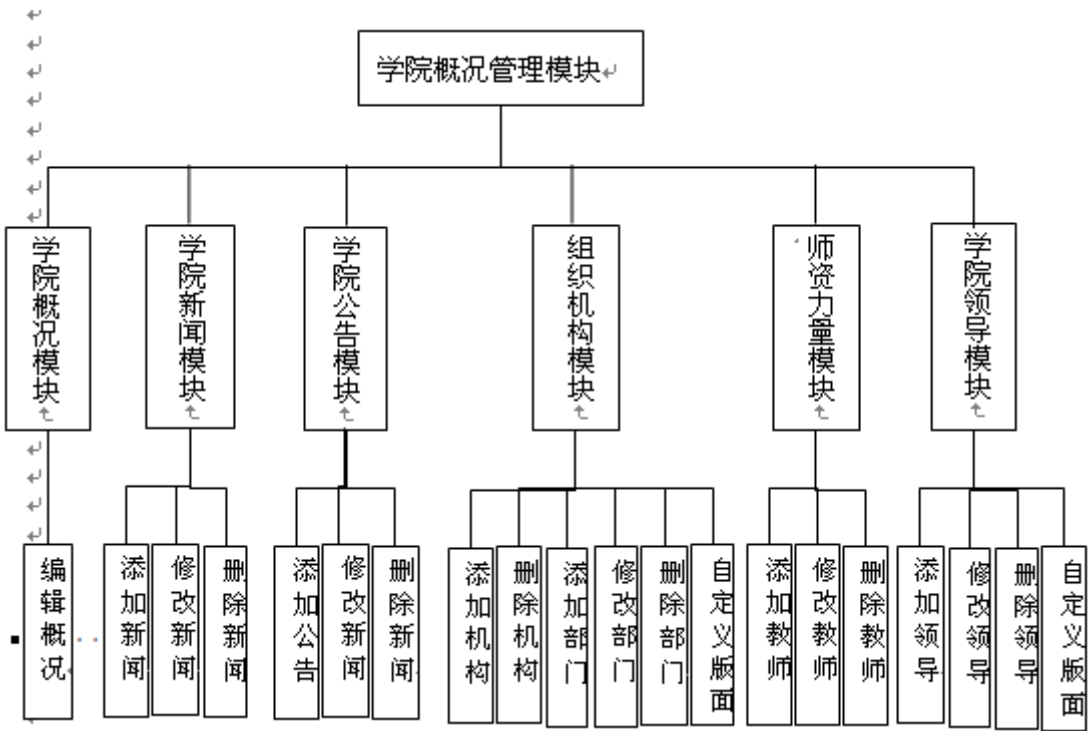


图 4.1 学院概况管理功能模块

由于版面原因，这里不将每个子模块的业务流程图描绘出来，只将其中一部分功能模块的业务流程图画出来。这里以组织机构管理模块为例说明其业务流程图。组织机构子模块业务流程图如图 4.2 所示。

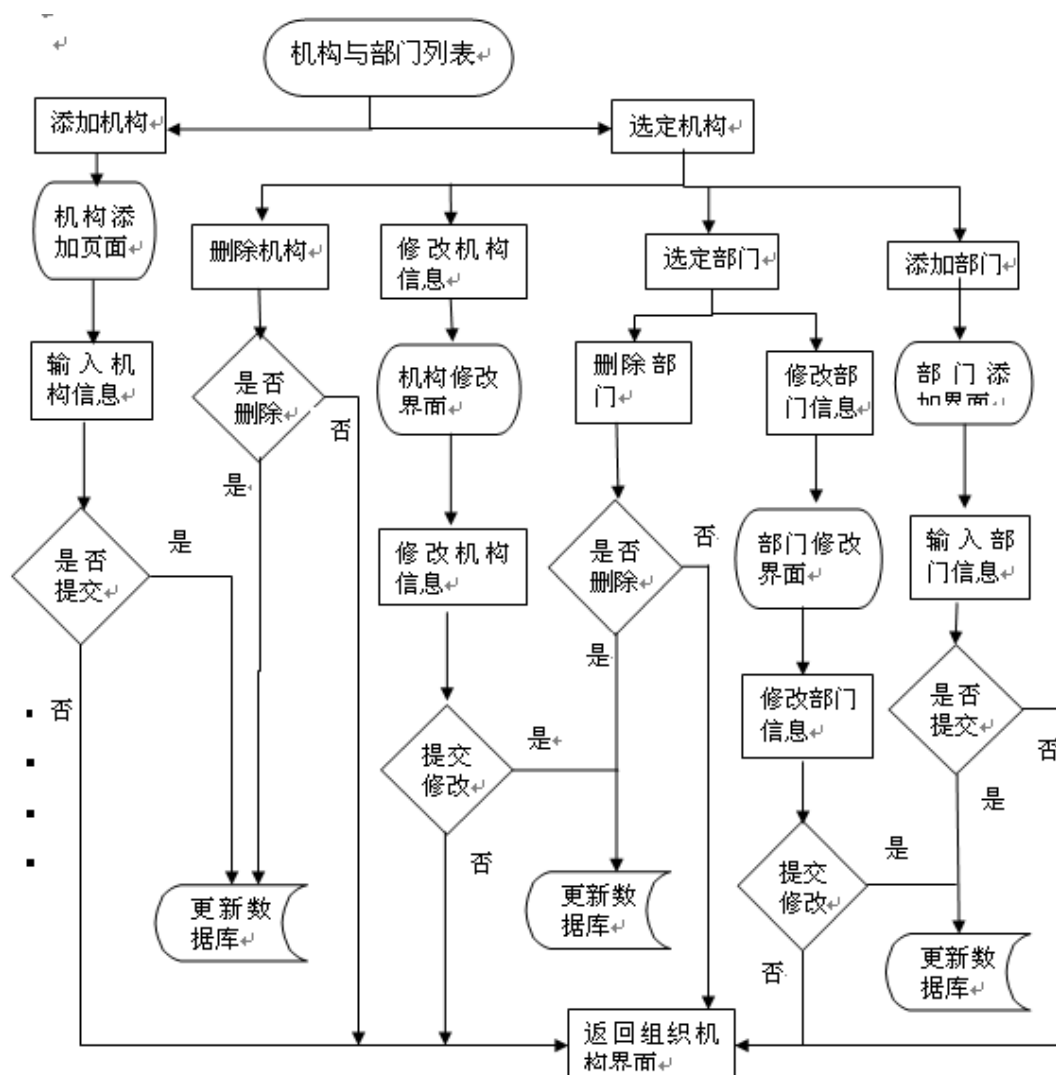


图 4.2 组织机构模块业务流程图

#### 4.1.4 招生就业管理模块

招生就业管理模块主要对本科招生、硕士招生、自考招生、招聘信息以及就业指导信息进行管理，并为其提供了各类操作接口，其功能结构如图 4.3 所示。



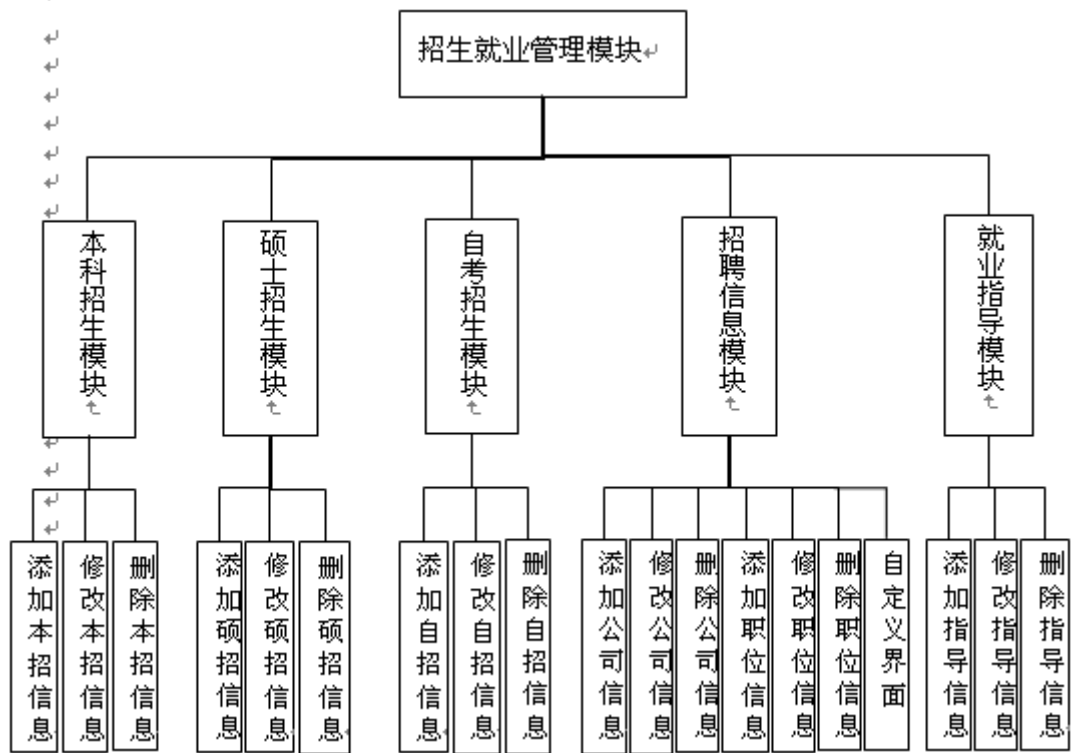


图 4.3 招生就业管理功能模块

本科招生管理模块业务流程图如图 4.4 所示。

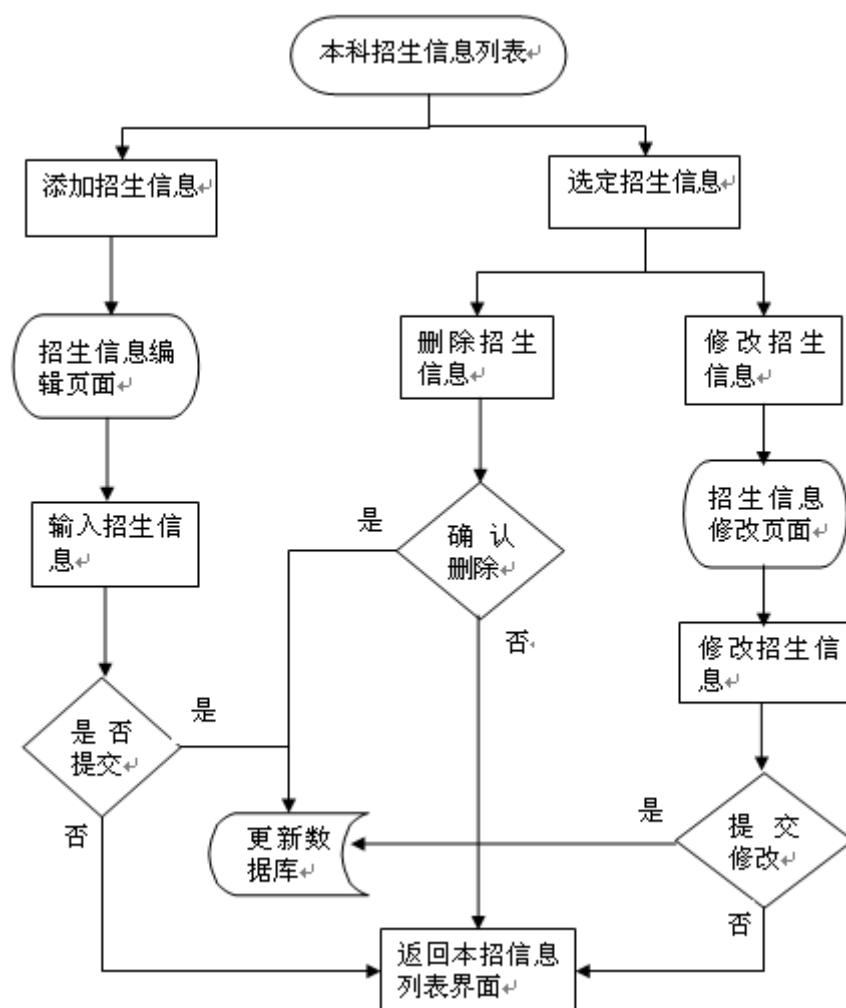


图 4.4 本科招生管理模块业务流程图

### 4.1.5 学生工作管理模块

学生工作管理模块主要对学生活动、学生社团、团总支学生会、规章制度以及通知公告等信息进行管理，并为其提供了相应的操作接口，其功能结构如图 4.5 所示。

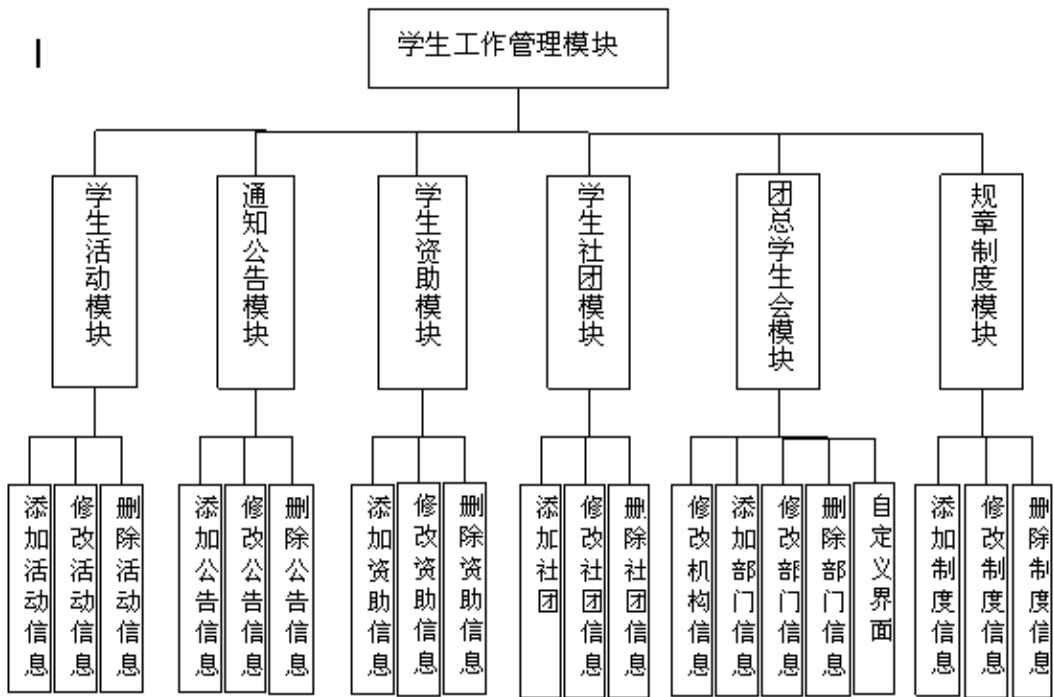


图 4.5 学生工作管理功能模块

这里为以团总支学生会模块为例，用 DFD（数据流程图）来分析该模块数据流及业务逻辑流程，如下图 4.6 所示。

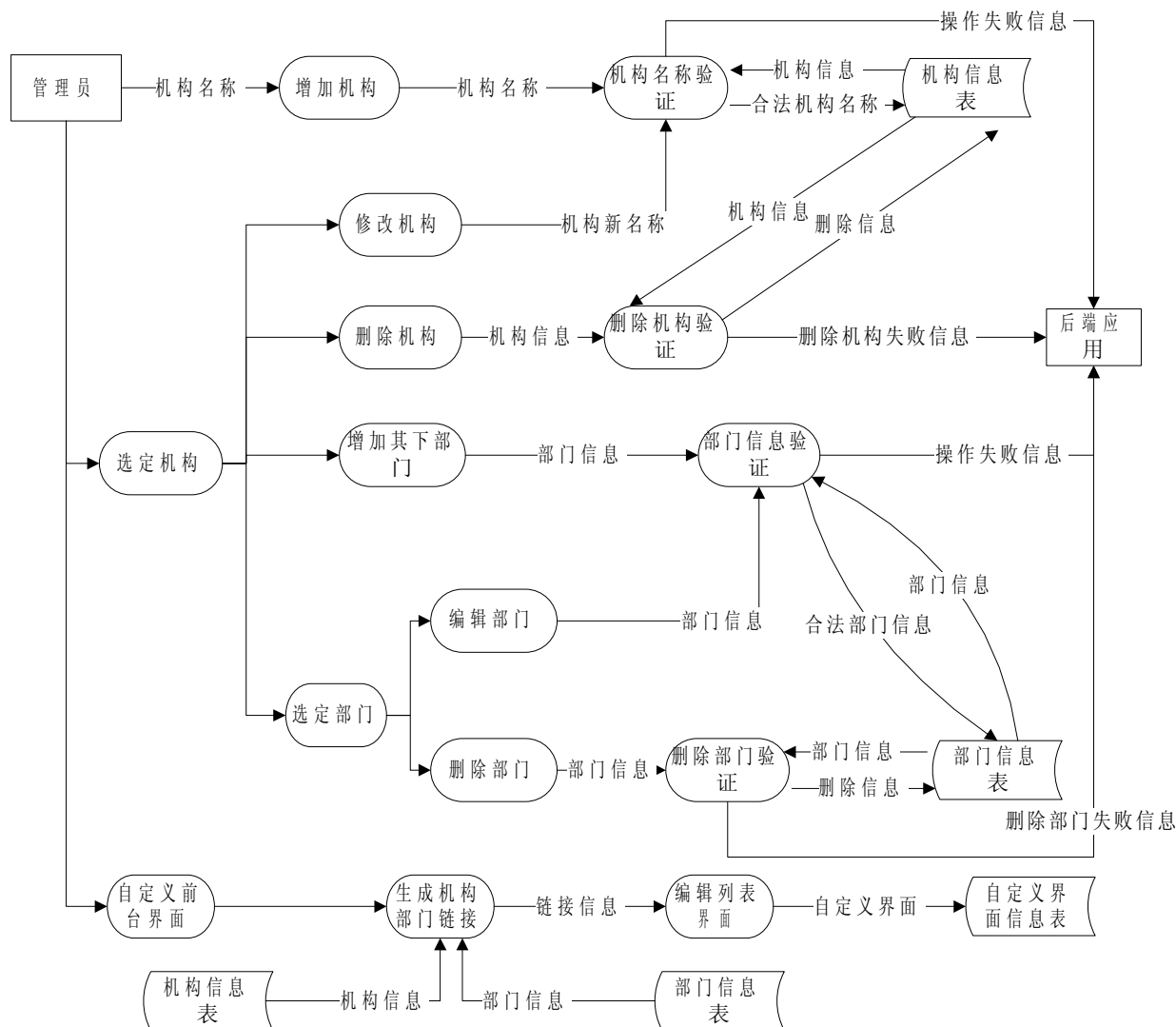


图 4.6 团总支学生会模块 DFD 图

### 4.1.6 用户管理模块

用户管理模块提供了修改用户信息，注册用户信息等操作接口，其功能结构如图 4.7 所示。

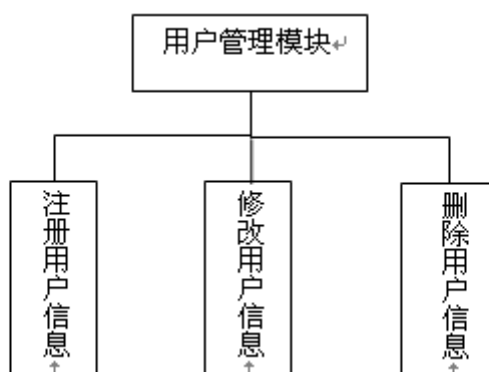


图 4.7 用户管理功能模块

管理员登录业务流程图如下：

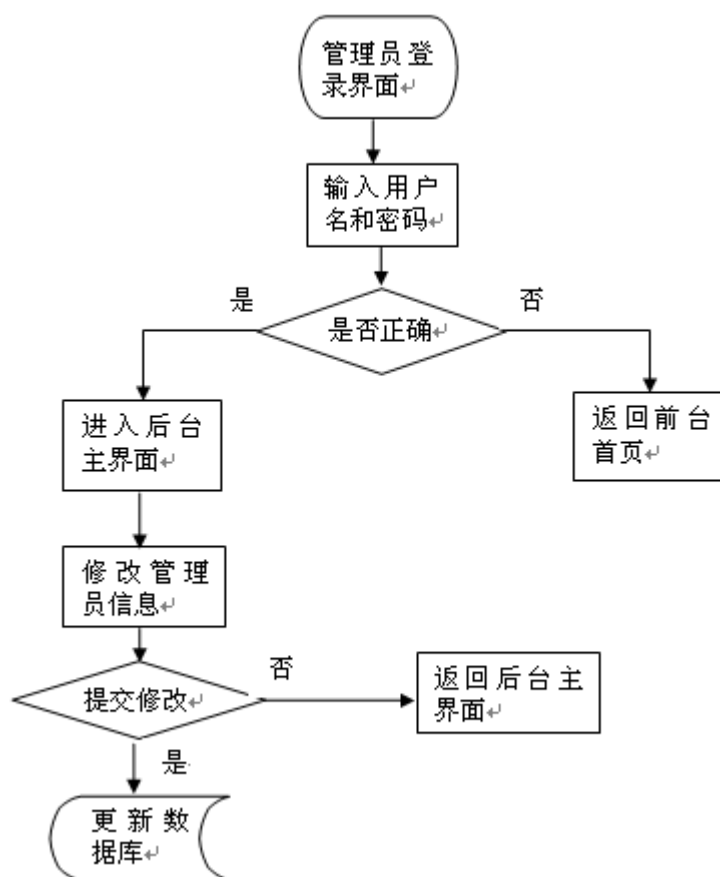


图 4.8 用户管理模块业务流程图

## 4.2 数据库设计

### 4.2.1 数据库设计原则

数据库的设计应该以系统需求分析中对数据的需求描述为依据，遵循数据库设计的原则，为系统的编码实现阶段提供支持。在数据库设计中，一般应遵循如下原则：

#### （1）规范化

系统数据库设计应遵循规范化原则。范式有 1NF、2NF、3NF、BCNF、4NF 和 5NF 共 6 级范式，级别依次递增，1NF 级别最低。在选择数据库规范化级别时，应根据系统需求合理设计，如果规范化程度过低，则会出现插入、删除异常、数据冗余等问题，但并不是规范化程度越高越好，系统操作如果经常涉及执行多表之间的关联查询，返回会降低系统的性能，同时也会增加编程的难度。因此应该根据实际情况选择合适的范式级别，在数据库设计时一般选择 3NF 为最佳。

#### （2）完整性

数据库的完整性即数据的正确性，是为避免合法用户向数据库表中插入违反数据项实际范围、不符合语义的数据，以保护数据结构不被破坏，防止错误数据的输入和输出。保护数据完整性主要有主键约束、非空约束、唯一约束、检查约束和外键约束等规则约束。

#### （3）安全性

数据库安全性是数据库设计中一个需重点考虑的问题，保护数据库中数据安全主要是防止两方面的威胁：一方面是来自非授权用户对数据库的任何操作；另一方面是由硬件故障引起的数据损坏、丢失等问题。因此，在设计数据库时，应采取相应保护数据安全的措施，比如，采用用户访问权限认证对用户存取数据库的数据进行控制，防止数据的泄漏和破坏。同时定期对数据库进行备份，防止硬件故障导致数据库数据的遗失。

### 4.2.2 数据库概念结构设计

数据库概念模型是对信息世界建模，所以概念模型能够方便、准确地表示信息世界中的常用概念，概念模型有很多种表示方法，其中最为常用的是 P. P. S. Chen 于 1976 年提出的实体-联系方法 (Entity Relationship Approach)。该方法用 E-R 图来描述现实世界的概念模型，称为实体-联系模型 (Entity-Relationship Model, E-R 模型)。

本系统学院概况管理、招生就业管理、学生活动管理主要涉及的实体有公司、职位、机构、部门、学生活动、规章制度、教师、领导、管理员等。其概念结构设计图如图 4.8 所示。

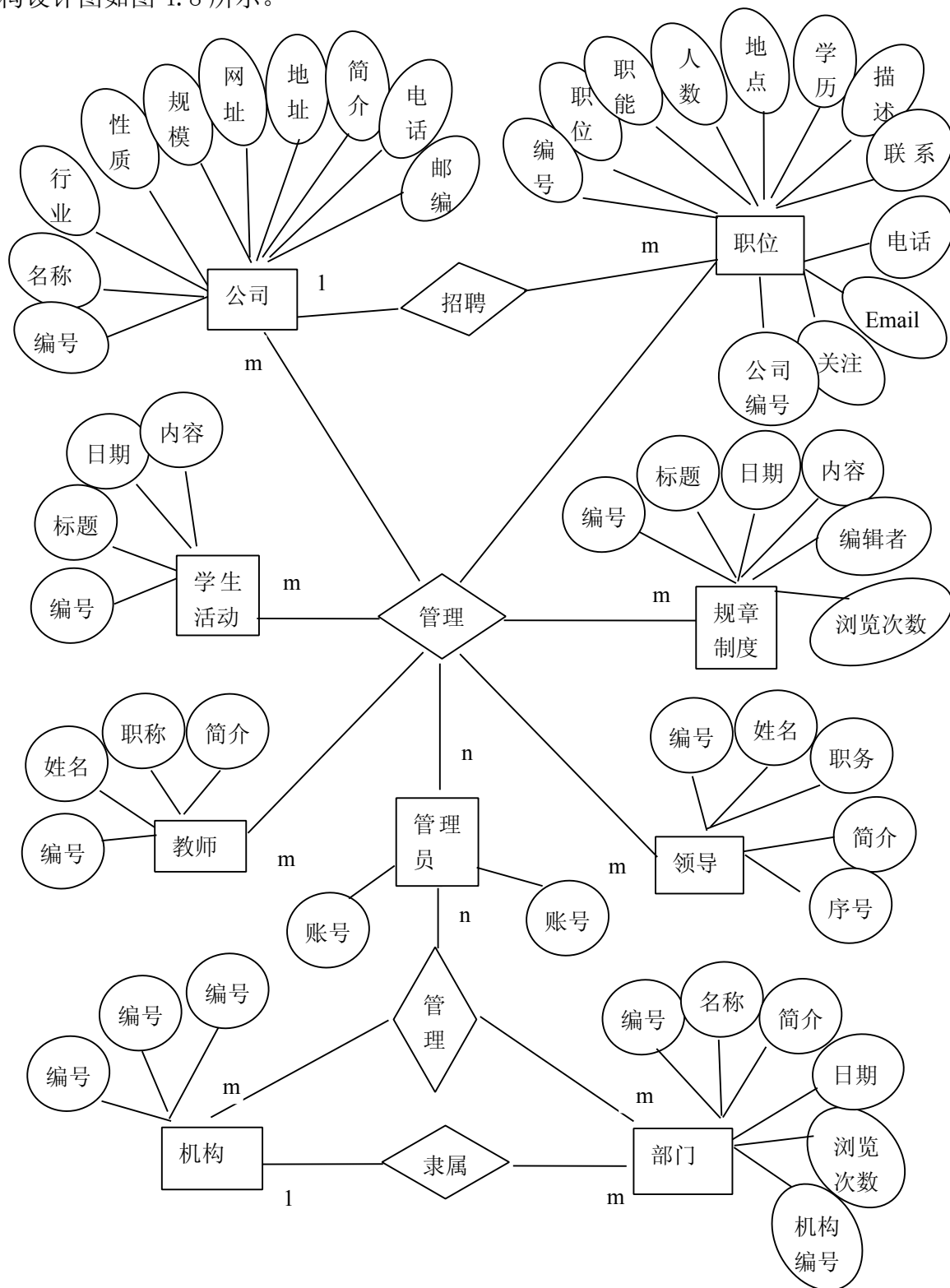


图 4.8 信息发布系统部分 E-R 图

### 4.2.3 数据库逻辑结构设计

数据库的逻辑结构是指与数据库的概念模型相对应的与具体数据库相关的实际模型，由于市场上数据库大多是关系型数据库，所以这里数据库的逻辑结构设计是指根据数据库的概念结构设计模型，建立与 MySQL 数据库对应的二维表模型。

#### (1) 公司/企业信息表

公司/企业信息表要求能描述发布职位信息的公司的详细属性：公司编号、公司名称、公司所属行业、公司性质（国企、外企、民营等）、公司规模、公司网址、公司地址、联系电话、所在城市邮编。其中系统为其分配的公司编号为主键。

表 4.1 公司信息表 company

编号	字段名称	数据类型	是否为空	说明	其他
1	comId	int(11)	N	公司编号	主键
2	comName	varchar(100)	N	公司名称	
3	comHangYe	varchar(100)	Y	所属行业	
4	comXingZhi	varchar(100)	Y	公司性质	
5	comGuiMo	varchar(50)	Y	公司规模	
6	comBrief	text	N	公司简介	
7	comWebSite	varchar(100)	Y	公司网址	
8	comAddress	varchar(100)	Y	公司地址	
9	comTel	varchar(50)	Y	联系电话	
10	comCode	varchar(20)	Y	邮政编码	

#### (2) 职位信息表

职位信息表通过外键关联某个具体的公司或企业，表示其为关联公司发布的一个职位，公司实体与职位实体为一对多关系。职位信息表要求能描述如下属性：职位编号、职位名称、职位职能、发布日期、发布时间、截止时间、工作地点、雇佣人数、学历要求（不限、高中、大专、本科、硕士）、职位描述等信息，其中职位编号为主键，公司编号为外键关联于公司表的公司编号。



表 4.2 职位信息表 jobapplication

编号	字段名称	数据类型	是否为空	说明	其他
1	jobId	int(11)	N	职位编号	主键
2	jobName	varchar(100)	N	职位名称	
3	jobFunction	varchar(100)	Y	职位职能	
4	publishDate	datetime	Y	发布日期	
5	overDate	varchar(100)	Y	截止时间	
6	jobAddress	varchar(100)	N	工作地点	
7	employNum	varchar(20)	N	雇佣人数	
8	education	varchar(100)	N	学历要求	
9	jobDescribe	text	N	职位描述	
10	contactName	varchar(100)	Y	联系人	
11	contactTel	varchar(100)	Y	联系电话	
12	jobEmail	varchar(100)	Y	应聘 Email	
13	concernNum	int(11)	Y	关注人数	
14	viewAddress	varchar(100)	N	面试地点	
15	viewDate	varchar(100)	N	面试时间	
16	comId	int(11)	N	公司编号	外键

### (3) 教师信息表

教师信息表应能描述教师的如下属性：教师编号、教师姓名、教师职称（教授、副教授、讲师等）、教师简介，其中教师编号为主键。

表 4.3 教师信息表 teacher

编号	字段名称	数据类型	是否为空	说明	其他
1	teacherId	int(11)	N	教师编号	主键
2	teacherName	varchar(20)	N	教师姓名	
3	teacherJob	varchar(20)	Y	教师职称	
4	teacherDet	text	Y	教师简介	
5	orderId	Int(11)	N	教师序列号	

### (4) 机构信息表

机构信息表记录学院一级机构信息，应包括如下属性：机构编号，机构名称、编辑日期。其中机构编号为主键。

表 4.4 机构信息表 organization

编号	字段名称	数据类型	是否为空	说明	其他
1	organId	int(11)	N	机构编号	主键
2	organName	varchar(50)	N	机构名称	
3	editDate	date	Y	编辑日期	

### (5) 部门信息表

部门信息表记录隶属于学院一级机构的二级部门信息，通过外键与机构实体关联。部门信息实体要求描述如下属性：部门编号、部门名称、详细描述、编辑日期、浏览次数、所属机构。其中部门编号是主键，所属机构是外键关联于机构表的机构编号。

表 4.5 部门信息表 department

编号	字段名称	数据类型	是否为空	说明	其他
1	departId	int(11)	N	部门编号	主键
2	departName	varchar(50)	N	部门名称	
3	detailText	text	Y	详细描述	
4	editDate	datetime	N	编辑日期	
5	browseNum	int(13)	N	浏览次数	
6	organId	int(11)	Y	所属机构	外键

### (6) 学生活动信息表

学生活动信息表用于记录学生活动信息，要求能描述学生活动的如下属性：活动编号、活动标题、编辑日期、活动内容和浏览次数。其中活动编号为主键。

表 4.6 学生活动信息表 activity

编号	字段名称	数据类型	是否为空	说明	其他
1	actId	int(11)	N	活动编号	主键
2	actTitle	varchar(100)	N	活动标题	
3	actDate	datetime	Y	编辑日期	
4	actText	text	Y	活动内容	
5	actBrowNum	int(11)	Y	浏览次数	

### （7）规章制度信息表

规章制度信息表用于记录规章制度信息，要求能描述规章制度的如下属性：制度编号、制度标题、编辑日期、制度内容、浏览次数和发布者。其中制度编号为主键。

表 4.7 规章制度信息表（regulation）

编号	字段名称	数据类型	是否为空	说明	其他
1	regId	int(11)	N	制度编号	主键
2	regTitle	varchar(255)	N	制度标题	
3	regDate	datetime	N	编辑日期	
4	regText	text	Y	制度内容	
5	regBrowNum	int(11)	Y	浏览次数	
6	regAuthor	varchar(50)	Y	发布者	

### （8）管理员信息表

管理员信息表用于记录管理员的登录信息，要求能描述其如下属性：用户编号，用户名，用户密码；用户编码为主键。

表 4.8 管理员信息表 admin

编号	字段名称	数据类型	是否为空	说明	其他
1	adminId	int(11)	N	用户 ID	主键
2	adminName	varchar(30)	N	用户姓名	
3	psd	varchar(50)	N	用户密码	

## 4.3 界面设计

系统界面为用户提供了对各类信息进行操作的接口，是各类信息的出入口，一个人性化的界面往往会增加用户的体验感和满意度，所谓人性化界面，就是要求系统界面设计者遵循友好、简便、适用、易操作的原则。

本信息发布系统后台以海蓝色为色调，色彩柔和，采用二级目录下拉式菜单布局结构，操作简单易于理解。其布局结构如表 4.9 所示。

表 4.9 系统后台页面布局

状态栏	
菜单栏	模块功能显示区

状态栏用于显示用户登录信息以及各种管理用户信息的入口；菜单栏以下拉式分两级显示功能菜单，避免了过多的菜单嵌套；模块功能显示区为功能模块提供了操作的各类接口。

## 第 5 章 系统编码与实现

系统分析与设计阶段，对系统模块功能以及模块之间的关系进行了详细的阐述，系统编码与实现部分主要描述了部分功能子模块的具体实现，截取了部分图片和附带了程序实现的核心代码，详细描述了部分子模块的功能。

### 5.1 系统开发工具及运行环境

本系统均采用当前比较流行且稳定的配置，以保证系统运行的稳定性与安全性。系统开发工具及运行环境如下表：

表 5.1 系统开发工具介绍

开发工具/运行环境	说明
MyEclipse6.5	Java Web 工程开发集成工具
Dreamweaver CS4	页面美化工具
MySQL5	小型关系型数据库
Tomcat6	Web 应用服务器
JDK1.6	Java 开发工具包

### 5.2 用户管理模块

#### 5.2.1 管理员登录功能

用户在获取信息发布系统管理权限之前，必须通过输入正确的用户名和密码进行身份验证，只有用户名和密码相符，才能进入管理系统主界面。如果登录信息错误，系统会提示对应的错误信息，并返回重新登录。登录界面如图 5.1 所示。



图 5.1 系统登录界面

员工登录页面由 HTML 标签和 javascript 脚本实现，员工输入用户名、密码和验证码后，点击登录按钮，浏览器将用户信息提交给控制层验证身份的合法性，验证管理员身份的控制层代码如下：

```
public ActionForward login(ActionMapping mapping, ActionForm form,
    HttpServletRequest request, HttpServletResponse response)
    throws Exception {
    response.setContentType("text/html;charset=utf-8");
    String adminName = request.getParameter("adminName");
    String adminPsd = request.getParameter("psd");
    String code      = request.getParameter("codeString");
    String           codeStrig           =           (String)
request.getSession().getAttribute("code");
    Admin admin = adminService.checkAdmin(adminName, adminPsd);
    if(admin!=null && codeStrig.equalsIgnoreCase(code)){
        List<Totalmenu> tList = adminService.getAllMenu();
        List<Childmenu> cList = new ArrayList<Childmenu>();
        for (Totalmenu totalmenu : tList) {
            Set<Childmenu> sc = totalmenu.getChildmenus();
            for (Childmenu cmenu1 : sc) {
                cList.add(cmenu1);
            }
        }
    }
}
```

```

    }
}
request.getSession().setAttribute("tList", tList);
request.getSession().setAttribute("admin", admin);
return new ActionForward("/admin/pages/common/main.jsp");
}else {
    response.getWriter().print("<script>alert(' 登录失败!请重新输入
');history.back();</script>");
    return null;
}
}

```

### 5.2.2 修改密码功能

管理员在登录进入信息发布管理系统后，可以对自己的登录信息进行修改，修改密码前需要先输入旧密码进行身份验证，且输入的新密码需要确认密码进行确认，如果旧密码输入错误或两次输入的密码不一致，则会提示相应的错误信息，更新信息失败，修改用户信息界面如图 5.2 所示。

图 5.2 修改用户信息界面

修改用户信息界面由 HTML+javascript 实现，点击确定按钮后，用户通过 javascript 脚本代码验证新密码和确认密码是否一致，如果不一致，则提示错误信息，如果两次输入密码一致，则将更新信息提交给控制层代码，由控制层控制业务层更新数据库，更新用户密码控制层代码如下：

```
public void checkPSD(ActionMapping mapping, ActionForm form,
```

```

        HttpServletRequest request, HttpServletResponse
response)

        throws Exception {
            response.setContentType("text/html;charset=utf-8");
            Admin admin = (Admin)
request.getSession().getAttribute("admin");
            String psd = request.getParameter("psd");
            String newPSD = request.getParameter("newPSD");
            String oldPSD = request.getParameter("aginPSD");
            Admin rs = adminService.checkAdmin(admin.getAdminName(), psd);
            if(rs != null){
                if(newPSD.equals(oldPSD)){
                    boolean fg = adminService.alterPSD(admin, newPSD);
                    if(fg == true){
                        response.getWriter().print("<script>alert(' 修改成功! 请
重          新          登          录
');location.replace(' admin/pages/hwt/adminLogin.jsp');</script>");
                    }else {
                        response.getWriter().print("<script>alert(' 修 改 失 败 !
');history.back();</script>");
                    }
                }else {
                    response.getWriter().print("<script>alert(' 两次密码输入不一
致, 请重新输入');history.back();</script>");
                }
            }else{
                response.getWriter().print("<script>alert(' 旧密码输入错误, 请重新
输入');history.back();</script>");
            }
        }
    }
}

```

### 5.3 学院概况管理模块



学院概况管理模块分为学院公告、学院领导、师资力量、组织机构、学院新闻等子模块，这里只以组织机构管理子模块的编码实现为例。

本模块功能有新增机构、修改机构信息、删除机构、增加其下部门、编辑部门信息、删除部门信息及编辑前端显示页面。组织机构管理界面如图 5.3 所示。

#### >>机构及部门管理

编辑列表界面

新增一个机构

党群部门

⌵

修改机构名称 增加其下部门 删除机构

部门名称	创建时间	操作
教工支部	2012-03-23	编辑 删除
学生支部	2012-03-23	编辑 删除
财经分工会	2012-03-23	编辑 删除

行政部门

⌵

修改机构名称 增加其下部门 删除机构

教学部门

⌵

修改机构名称 增加其下部门 删除机构

科研部门

⌵

修改机构名称 增加其下部门 删除机构

图 5.3 组织机构管理界面

### 5.3.1 新增机构功能

点击新增一个机构后，弹出输入机构名称对话框，如图 5.4 所示

请输入新增的机构的名称

图 5.4 输入机构名称对话框

管理员输入机构名称后，点击确认按钮，系统将机构名称提交给控制层，控制层验证机构名称是否存在，若不存在则通知业务层更新数据库，若存在，则提示用户机构名已存在，新增机构控制层代码如下：

```
public ActionForward createDepart(ActionMapping mapping,
    ActionForm form, HttpServletRequest request,
    HttpServletResponse response) throws Exception {
    response.setContentType("text/html;charset=utf-8");
```

```
Integer organId =
    Integer.valueOf(request.getParameter("organId"));
String deprtName = request.getParameter("title").trim();
Organization organization=
departAdminService.getOrganById(organId);
List<Object[]> list =
    departAdminService.getDepartsAjax(organId);
for (Object[] obj : list) {
    String depName = (String) obj[1];
    if (depName.equals(deprtName)) {
        response.getWriter().print("<script>alert(' 部门已经
        存在, 请更换名字');history.go(-1);</script>");
        return null;
    }
}
Department dep = null;
if (organization!=null) {
    dep = new Department();
    dep.setBrowseNum(0);
    dep.setDetailText(request.getParameter("content1"));
    dep.setEditDate(new Date());
    dep.setDepartName(request.getParameter("title"));
    dep.setOrganization(organization);
    boolean flag = departAdminService.createDepart(dep);
    if(flag == true){
        request.setAttribute("cid", 4);
        return new ActionForward("/admin/pages/hwt/submit.jsp");
    }else {
        response.getWriter().print("<script>alert(' 创建部门信
        息失败, 请重试!');history.go(-1);</script>");
    }
}
}else {
```

```

        response.getWriter().print("<script>alert(' 创建部门信息失  

        败，请重试!');history.go(-1);</script>");
    }
    return null;
}

```

### 5.3.2 增加其下部门功能

选定某个机构后点击其右侧的“增加其下部门”按钮，显示编辑部门信息界面，如图 5.5 所示。

图 5.5 编辑部门信息界面。

管理员输入部门名称和部门简介后，提交给控制层，经过信息合法验证后，控制业务层更新数据库，新增部门控制层代码如下

```

public ActionForward addOrgan(ActionMapping mapping,
    ActionForm form, HttpServletRequest request,
    HttpServletResponse response) throws Exception {
    response.setContentType("text/html;charset=utf-8");
    Organization organization = new Organization();
    String organNameString =
        request.getParameter("organName").trim();
    String organName = new
        String(organNameString.getBytes("iso-8859-1"), "utf-8");
}

```

```
List<Organization> list = departAdminService.getOrganList();
for (Organization org : list) {
    if (org.getOrganName().equals(organName)) {
        response.getWriter().print("<script>alert(' 机构已  
经存在, 请更换名字');history.go(-1);</script>");
        return null;
    }
}
organization.setOrganName(organName);
organization.setEditDate(new Date());
boolean flag = departAdminService.createOrgan(organization);
if(flag == true){
    return
        new ActionForward("/admin.do?p=toRightFrame&cid=4");
} else {
    response.getWriter().print("<script>alert(' 增加机构失败, 请  
重试!');history.go(-1);</script>");
}
return null;
}
```

## 5.4 招生就业管理模块

招生就业管理模块分为本科招生、硕士招生、自考招生、就业指导、招聘信息等子模块, 这里只举就业指导管理和招聘信息管理子模块的编码实现为例。

### 5.4.1 就业指导管理模块

就业指导页面将根据数据库中的就业指导信息, 按照编辑时间或者浏览次数分页显示出来, 并提供了编辑文章、删除文章、批量删除文章选项。

&gt;&gt;就业指导

批量删除 新文章		排序: <input type="checkbox"/> 按编辑时间 <input type="checkbox"/> 按浏览次数		
<input type="checkbox"/> 全选	就业指导标题	编辑日期	浏览次数	操作
<input type="checkbox"/>	<a href="#">2011教师特岗报名人员名单</a>	2012-11-13	58	<a href="#">编辑</a> <a href="#">删除</a>
<input type="checkbox"/>	<a href="#">转: 关于2012年普通高等学校应届毕业生征集的通告</a>	2012-11-13	54	<a href="#">编辑</a> <a href="#">删除</a>
<input type="checkbox"/>	<a href="#">关于开展2012年普通高等学校应届毕业生入伍预征工...</a>	2012-11-13	45	<a href="#">编辑</a> <a href="#">删除</a>
<input type="checkbox"/>	<a href="#">转: 关于非师范类专业学生申请教师资格证理论考试报名...</a>	2012-11-13	33	<a href="#">编辑</a> <a href="#">删除</a>
<input type="checkbox"/>	<a href="#">教育部关于举办2012年高校应届毕业生应征入伍政策...</a>	2012-09-22	37	<a href="#">编辑</a> <a href="#">删除</a>
<input type="checkbox"/>	<a href="#">财经学院2012届毕业生预征兵报名名单</a>	2012-09-22	61	<a href="#">编辑</a> <a href="#">删除</a>
<input type="checkbox"/>	<a href="#">2012年湖南省特岗教师招聘公告</a>	2012-09-22	38	<a href="#">编辑</a> <a href="#">删除</a>
<input type="checkbox"/>	<a href="#">关于印发《普通高职高专毕业生服义务兵役.....教育实施...</a>	2012-09-22	49	<a href="#">编辑</a> <a href="#">删除</a>
<input type="checkbox"/>	<a href="#">湖南省2011年选调生选拔工作公告</a>	2012-09-22	41	<a href="#">编辑</a> <a href="#">删除</a>
<input type="checkbox"/>	<a href="#">印发《关于做好大学生“村官”有序流动工作的实施细则...</a>	2012-09-22	51	<a href="#">编辑</a> <a href="#">删除</a>

当前1/3页 [下一页](#) 共21条记录 转至  页

图 5.6 就业指导信息列表界面

访问存储就业指导信息的数据库表，根据排序名称和每页显示条数大小，返回招聘信息列表的业务层代码如下：

```

public List<Object[]> getGuideList(Integer page1, Integer
size1, String
orderName1) {
    final Integer page = page1;
    final Integer size = size1;
    final String orderName = orderName1;
    List<Object[]> list =
super.getHibernateTemplate().executeFind(new HibernateCallback() {
    public Object doInHibernate(Session session)
        throws HibernateException, SQLException {
        String sql = null;
        if (orderName==null) {
            sql = "select
guideId,guideTitle,DATE_FORMAT(editDate,'%Y-%m-%d'),browseNum from
Guide order by editDate desc";
        }else {
            sql = "select
guideId,guideTitle,DATE_FORMAT(editDate,'%Y-%m-%d'),browseNum from
Guide order by "+orderName+" desc" ;
        }
    }
}

```

```

        Query query = session.createQuery(sql)
            .setFirstResult((page-1)*size).setMaxResults(size);
        return query.list();
    }
});
return list;
}

```

### 5.4.2 招聘信息管理模块

进入招聘信息管理界面，显示的是按编辑日期排序的公司信息列表，如图 5.7 所示：

>>招聘信息及公司管理 新增一个公司

公司名称		公司行业	公司性质	公司规模	操作
方正证券股份有限公司	⌵	金融 投资 证券	民营	500-1000人	编辑 删除 增加职位
惠州万鑫电线科技有限公司	⌵	加工业	民营	11 - 50 人	编辑 删除 增加职位
嘉业房地产顾问有限公司	⌵	房地产 销售	民营	50人以上	编辑 删除 增加职位
捷佳伟创公司	⌵	制造业 电子	民营	50-100	编辑 删除 增加职位
上海哈森集团	⌵	独资企业	民营	1000人以上	编辑 删除 增加职位
叠峰投资控股集团有限公司	⌵	投资	民营	1000人以上	编辑 删除 增加职位
浙江上风实业股份有限公司	⌵	生产 加工业	民营	500人以上	编辑 删除 增加职位
中国邮政储蓄银行株洲市分行	⌵	邮政 储蓄	国企	1000人以上	编辑 删除 增加职位
中建二局总承包公司	⌵	建筑	国企	1000人以上	编辑 删除 增加职位
株洲天辉投资咨询管理有限公司	⌵	咨询业	民营	50-100	编辑 删除 增加职位



当前1/2页 下一页 共19条记录 转至  页

图 5.7 招聘公司列表界面

点击某一公司旁边的 ⌵ 图标，利用 Ajax（异步的 javascript 和 XML）技术，达到页面无刷新效果，从数据库职位表中取得该公司发布的职位信息集合，分行显示在一个表格中，并将表格显示在该公司下，如图 5.8 所示：

公司名称	公司行业	公司性质	公司规模	操作
方正证券股份有限公司	金融 投资/证券	民营	500-1000人	编辑 删除 增加职位
工作职位	工作地点	学历	发布时间	操作
会计	株洲芦淞区	本科	2011-11-02	编辑 删除
营销专员	株洲天元区	大专以上	2011-10-09	编辑 删除
惠州万鑫电线科技有限公司	加工业	民营	11-50人	编辑 删除 增加职位
工作职位	工作地点	学历	发布时间	操作
市场营销	惠州市	大专以上	2011-11-02	编辑 删除
国际经济与贸易	惠州市	本科	2011-10-09	编辑 删除
嘉业房地产顾问有限公司	房地产 销售	民营	50人以上	编辑 删除 增加职位
捷佳伟创公司	制造业 电子	民营	50-100	编辑 删除 增加职位

图 5.8 职位信息列表

点击图标后，通过jQuery+Ajax技术访问数据库，形成职位列表后，图标变为，并收缩职位信息表。点击图标的javascript脚本代码如下：

```
function detailRecruit(thisImg, context) {
    var imgObj = $(thisImg);
    var imgFlag = imgObj.attr("name");
    var zhaopinNode = imgObj.parent().parent();
    var zhaopinId = zhaopinNode.attr("id");
    var recruitDetailNode = zhaopinNode.next();
    if(imgFlag==0) {
        var tBodyNode = recruitDetailNode.children("table").children(".tbody").empty();
        $.get("recruitAdmin.do", {p:"ajaxRecruit", comId:zhaopinId, MX:Math.random()}, function(data) {
            var objs = eval("(" + data + ")");
            for(var i = 0; i < objs.length; i++) {
                var obj = objs[i];
                var trNode = $("<tr>");
                var modifyNode = $("<a href=' " + context + "/recruitAdmin.do?p=getJobById&jobId=" + obj["jobId"] + "'>编辑&nbsp;&nbsp;&nbsp;</a>");
                var delNode = $("<a href=' " + context + "/recruitAdmin.do?p=delJobById&jobId=" + obj["jobId"] + "' onclick='return confirm(\" 确认删除吗? \")'>删除</a>");
```

```

var jobNameNode = $("

```

## 5.5 学生工作管理模块

学生工作管理模块分为团总支学生会管理、学生资助、学生活动、规章制度学生社团等子模块，这里只以团总支学生会管理子模块的编码实现为例。

进入团总支学生会管理，其机构与部门的管理和招公司与职位的管理方式相同，这里不在赘述。其管理界面如图 5.9 所示。



## &gt;&gt;团总支学生会管理

编辑列表界面

学生会		修改机构名称 增加其下部门
部门名称	创建时间	操作
女生部	2012-03-24	编辑 删除
办公室	2012-03-24	编辑 删除
学习部	2012-03-24	编辑 删除
宿管部	2012-03-24	编辑 删除
体育部	2012-03-24	编辑 删除
文艺部	2012-03-24	编辑 删除
纪保部	2012-03-24	编辑 删除
心健部	2012-03-24	编辑 删除
团总支		修改机构名称 增加其下部门
办公室		修改机构名称 增加其下部门

图 5.9 团总支学生会管理界面

“编辑列表界面”按钮是自定义前台显示团总支学生会下属部门的组织结构关系图，点击后跳转至自定义前台显示界面，如图 5.10 所示。

部门链接地址		返回团总支学生会列表
学生会		▼
团总支		▲
部门名称	链接地址	一键复制
组织部	/CJCollege/union.do?p=getUnionDetail&oid=3&did=72	copy
宣传部	/CJCollege/union.do?p=getUnionDetail&oid=3&did=73	copy
外联部	/CJCollege/union.do?p=getUnionDetail&oid=3&did=74	copy
艺术团	/CJCollege/union.do?p=getUnionDetail&oid=3&did=75	copy
社团部	/CJCollege/union.do?p=getUnionDetail&oid=3&did=79	copy
创业部	/CJCollege/union.do?p=getUnionDetail&oid=3&did=76	copy
青志联	/CJCollege/union.do?p=getUnionDetail&oid=3&did=81	copy
权益部	/CJCollege/union.do?p=getUnionDetail&oid=3&did=80	copy
素拓部	/CJCollege/union.do?p=getUnionDetail&oid=3&did=77	copy
办公室		▼

图 5.10 自定义前台显示编辑页面

点击某个机构右边的 ▼ 按钮，系统根据该机构的编号，查询其下属部门列表信息，返回各个部门的名称及该部门简介的链接，然后管理员可在编辑区域自定义机构组织关系图，需要链接至部门详细信息的，只需点击 **copy** 按钮，即可一键复制。实现这一功能的核心代码如下所示：

```

public ActionForward ajaxDeparts(ActionMapping mapping, ActionForm
form,
        HttpServletRequest request, HttpServletResponse response)
        throws Exception {
    response.setContentType("text/html;charset=utf-8");
        Integer                organId                =
Integer. valueOf(request.getParameter("organId"));
        List<Object[]>                depList                =
departAdminService.getDepartsAjax(organId);
    SimpleDateFormat simpleDateFormat =
        new SimpleDateFormat("yyyy-MM-dd");
    PrintWriter out = response.getWriter();
    StringBuilder builder = new StringBuilder();
    builder.append("[");
    for (Object[] obj : depList) {
        String editDate = simpleDateFormat.format(obj[2]);
        builder.append("{departId:\"").append(obj[0]).append("\", departN
ame:\"").append(obj[1]) .append("\", editDate:\"").append(editDate).a
ppend("\",");
    }
    if (builder.length()!=1) {
        Builder
builder.replace(builder.length()-1,builder.length(),"]");
    }
    else {
        builder.append("]");
    }
    out.print(builder.toString());
    out.close();
    return null;
}

```

## 第 6 章 系统的测试与维护

### 6.1 系统测试

系统测试的目标在于以最小的工作量和成本尽可能多地发现软件系统中存在的各种错误和缺陷，以保证软件系统的正确性和可靠性<sup>[16]</sup>。在开发的各个阶段，相关人员应制定相应的测试计划，并精心设计测试实例，并利用这些实例来运行程序，以便发现错误的过程。系统测试本应该包括软件测试、硬件测试和网络测试，但是硬件测试和网络测试可以根据具体的性能指标来进行，且本系统采用第三方远程服务器，所以硬件测试和网络测试可以暂不考虑，此处所说的测试更多是指软件测试。

为保证软件测试的可靠性和全面性，在软件开发的各个阶段需要制定相应的测试计划，由此，有效的软件测试应分成 4 个阶段进行。

#### 6.1.1 单元测试

单元测试也成为模块测试，其测试计划在详细设计阶段制定，在模块编码完成且编译无错误后即可进行。单元测试侧重于模块中的内部处理逻辑和数据结构，检查模块是否实现了详细设计说明书中规定的功能和算法，一般选用白盒测试法。

白盒测试法也称为结构测试，根据程序内部结构和逻辑来设计测试用例，对程序路径和过程进行测试，检查是否满足设计需求，其常用技术有逻辑覆盖、循环覆盖和基本路径测试。白盒测试法用例的设计应遵循一定的原则：

- （1）程序模块中的所有独立路径至少执行一次。
- （2）在所有的逻辑判断中，取“真”和取“假”的两种情况至少都能执行一次。
- （3）测试程序内部数据结构的有效性等。
- （4）每个循环都应在边界条件和一般条件下各执行一次。

#### 6.1.2 集成测试

集成测试是把模块按照系统设计说明书要求组合起来然后进行测试，因为模块在集成之后，往往可能出现一些未预料的问题，如：一个模块的运行对其他模块的功能造成影响；模块之间集成未能达到预期的功能；多个模块之间数据产生冲突或冗余等等，所以集成测试对于系统正确性和可靠性是必不可少的。

本系统采用增量式集成测试方法，所谓增量式集成是指把下一个要测试的模块集成到已通过测试的模块中，测试完后再将下一个需要测试的模块组合起来进行测试，逐步把所有模块组合在一起，完成测试。这种测试的范围逐步扩大，容易快速定位错误，而且已经测试的模块可在下一轮模块组合中再次测试，测试相对而言增加彻底。

本系统各个功能模块集成后的系统界面布局如如 6.1 所示：



图 6.1 模块集成页面布局

### 6.1.3 确认测试

确认测试的任务是进一步的检查软件的功能和性能参数是否满足用户需求。其在需求分析阶段制定测试计划，主要采用黑盒测试法，首先进行检验所开发的软件是否与需求规格说明书一致的有效性测试，然后进行以客户和软件用户为主的验证测试和安装测试，旨在验证软件的功能、性能、容错性等是否满足需求。

### 6.1.4 系统测试

前三项测试仅仅是针对软件系统进行的测试，并未考虑计算机硬件、外设和网络等其他因素，而系统测试则将这些外部因素与软件系统相结合，进行系统的各种集成测试和确认测试，包括检验系统容错能力的恢复测试、检测系统安全机制和保密性的安全性测试、检查系统是否满足设计方案说明书对性能要求的系统测试以及系统在异常情况下承受能力的压力测试等等<sup>[17]</sup>。

## 6.2 系统维护

软件维护是软件生命周期的最后一个阶段，也是软件生命周期中耗时最长、开销最大的一个阶段。软件维护是在软件系统交付使用之后，为了改正系统缺陷和不足或满足客户新的需求而修改软件的过程。

对于本系统而言，系统维护主要包括应用程序的维护和数据的维护。

### 6.2.1 软件维护

软件维护是针对应用系统的，其维护内容一般有以下几个方面：

(1) 正确性维护：是指对开发阶段已经发生但测试阶段尚未检测出的错误进行修改和维护。

(2) 完善性维护：是指为改善系统性能以及其他软件属性而做出的修改。

(3) 适应性维护：是指为适应信息技术变化和管理需求变化而对软件系统进行的修改<sup>[13]</sup>。

(4) 预防性维护：是指为了增强软件系统可靠性和可维护性，而主动增加预防性的新的功能所做的修改。

### 6.2.2 数据维护

数据维护工作主要负责数据库的安全性和完整性以及进行并发性控制，同时也要维护数据库中的数据，当数据库中的数据类型、长度等发生变化时，或者需要添加或删除某个数据项、数据库时，要负责修改相关的数据库、数据字典，如果数据库的数据项的变化对应用程序代码产生了影响，那么也要对其进行软件维护<sup>[18]</sup>。

## 总结

本信息发布系统是一个基于 B/S 模式的集信息管理与展示功能的信息共享系统，旨在把各部门相关的各类信息资源有效地组织起来并以有序的方式通过 Internet 向各类用户及时的反馈。系统采用结构化分析与设计方法对系统进行分析与设计，使用 UML 建模语言对软件各类模型进行建模，使用国际上成熟的 J2EE 构架实现系统的开发，并在开发的各阶段实施了详细的测试，确保了软件可用性和稳定性。

本系统已经交付运行，从目前系统运行情况看，各方面的功能与性能规格已达到用户的需求。信息发布管理系统的实施改变了我校财经学院发布信息及师生获取信息的方式。提高了各分支机构部门信息管理与信息发布的效率，使信息的组织与管理更加合理高效；虽然前期开发和运行阶段会产生部分成本，但是从长远效益来看，其运行不仅缩减了信息传递成本，更是财经学院对外展现财经学子精神面貌的“一张脸”，代表的是财经学院的形象。

从系统功能角度，本系统与管理员用户的信息交互功能没有实现，这是在系统完善性维护阶段主要要解决的问题。

## 参考文献

- [1] 刘雯妍. 基于 Web 的网站信息管理系统的设计与实现[D]. 上海:华东师范大学, 2009.
- [2] 张友吾. 清远矿务局供电营业管理系统设计与实现[D]. 大连: 大连理工大学, 2008.
- [3] 李立均. 网络信息发布系统的设计与实现[D]. 郑州: 郑州轻工业学院, 2012
- [4] 王兴旺. 农林院校文档管理系统的设计与开发[J]. 安徽农业科学, 2001, 39 39(14):14.
- [5] 凌博. 高校数学院网站的设计[D]. 济南:山东大学, 2009.
- [6] 侯涛. 泸州职业技术学院门户网站设计[D]. 成都: 电子科技大学, 2008
- [7] 刘冬. J2EE技术在企业信息发布中的应用研究[D]. 重庆: 重庆大学, 2011.
- [8] Deepak Alur J0hI1 Crupi. Core J2EE Patterns Best Practices and Design Strategies[M]. USA: Sun Company Edition, 2005:268-297.
- [9] 王欢. 多层架构的仓储管理系统的设计与实现[D]. 武汉: 华中科技大学, 2004
- [10] 朱敏. 一种基于SSH框架的MIS代码生成系统的设计与实现[J]. 南京师范大学学报, 2012, 12(3):49-51.
- [11] 宋艳. PHD MYSQL在动态网站设计中的应用[J]. 科技资讯, 2012, 05:24.
- [12] 张凌. Linux系统下用Tomcat配置web服务器[J]. 信息与电脑, 2010, 04:93-94.
- [13] 胡圣明. 软件设计师教程（第三版）[M] 北京: 清华大学出版社, 2011:164-165.
- [14] 周然. 上海联通工程采购管理系统的设计与实现[D]. 北京: 北京邮电大学, 2009.
- [15] 刘雪华. 基于J2EE体系结构的山东联通CRM系统的研究与实现[D]. 长春: 长春理工大学, 2010.
- [16] 许家珩, 白忠建, 吴磊. 软件工程-理论与实践[M] 北京: 高等教育出版社, 2009:8-12.
- [17] 陈楣. 基于J2EE构架的个人所得税管理系统的设计与实现[D]. 西安: 西安电子科技大学, 2009.
- [18] 李晓航, 胡晓鹏. 基于元数据的通用数据维护框架设计[J]. 计算机工程, 2010, 36(20):80-81

## 致 谢

本文的研究工作是在赵晓娟老师的悉心指导下完成的，从论文的选题到最终的完成，每一步都倾注了导师的心血和教诲。赵老师严谨求实的治学态度、谦虚宽厚的为人和高度负责的敬业精神不管是在学术上还是在思想上都是我受益匪浅。正是导师悉心的指导，我才能如此顺利的完成毕业论文的设计工作，值此成文之际，特向导师赵老师致以崇高的敬意和真诚的谢意。

本论文关联的管理系统是在我和曹欢、黄文韬同学的合作下共同完成的，他们在本系统的设计与实现中扮演了相当重要的角色，正是他们的付出和努力，信息发布管理系统才会如此顺利的交付。在此，我要特别感谢你们的辛勤付出！

另外我要感谢大学四年里授予我专业知识和技能的老师们，是他们的辛勤教学才使我掌握了专业知识和技能，为毕业论文的设计奠定了一定的基础，同时也为我以后的职场生涯增加了一定的筹码。

感谢我的父母对我17年求学生涯的经济等各方面的支持。

最后，衷心感谢在百忙之中抽空评阅论文和参加答辩的各位领导和老师们！

学生签名：

日期：      年      月      日



# 2013 届

## 本科毕业设计（论文）资料

### 第二部分 过程管理资料

## 过程管理资料目录

一、2013 届毕业设计（论文）课题任务书·····	(51)
二、湖南工业大学本科毕业设计（论文）开题报告·····	(53)
三、本科毕业设计（论文）中期报告·····	(59)
四、毕业设计（论文）指导教师评阅表·····	(60)
五、毕业设计（论文）评阅教师评阅表·····	(61)
六、毕业设计（论文）答辩及最终成绩评定表·····	(62)

## 2013 届毕业设计（论文）课题任务书

院(系): 财经学院

专业: 信息管理与信息系统

指导教师	赵晓娟	学生姓名	肖华
课题名称	财经学院信息发布系统的设计与实现		
内容及任务	<p>内容:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 基于学院的信息发布系统简介和现状分析及开发该系统的意义。</li> <li>2. 信息发布系统的相关技术简介。</li> <li>3. 信息发布系统的系统分析。</li> <li>4. 信息发布系统的系统设计。</li> <li>5. 信息发布系统的编码和实现。</li> <li>6. 信息发布系统的测试和维护。</li> <li>7. 分析信息发布系统的不足。</li> </ol> <p>任务:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 搜集相关文献资料,分析我国高校直属学院信息发布系统的现状以及开发基于 WEB 的信息发布系统的意义。</li> <li>2. 根据所学知识,结合用户需求,对信息发布系统进行系统分析、系统设计。</li> <li>3. 阅读 J2EE 相关技术的书籍,组建合适的团队,开发基于 J2EE 的我院信息发布系统。</li> <li>4. 实习期间不断对该信息发布系统进行代码和功能完善。</li> <li>5. 交付用户并上线后,分析该系统的不足之处,并写好文档,以便后续维护和升级。</li> </ol>		
拟达到的要求或技术指标	<p>写出一篇论点准确、材料详实、结构完整、有一定创新性、达到本专业学士学位要求的毕业论文。注意以下几方面的问题:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 遵守学术道德和学术规范,不得抄袭,并规范性地标参考文献;</li> <li>2. 坚持理论联系实际,尽量形成自己的见解;</li> <li>3. 注意文章的逻辑结构及语法修辞;</li> <li>4. 论文字数,中英文摘要字数,所有格式等应符合《本科毕业设计(论文)手册》的具体要求;</li> <li>5. 通过归纳与演绎得出研究结论,形成一篇 12000 字左右的论文。</li> </ol>		

进 度 安 排	起止日期	工作内容	
	2012.12 月底	论文的开题报告	
	2013.1-2013.2 月底	论文的具体写作框架，论文参考资料的收集和选择	
	2013.3-2013.4 月底	完成论文的初稿	
	2013.5-2013.5 月底	对论文初稿进行第 2 次，第 3 次修改整理	
	2013.6 月初	最后修改整理论文，并定稿	
	2013.6 月上旬	准备论文答辩	
主 要 参 考 资 料	<p>[1] 李立均. 网络信息发布系统的设计与实现[D]. 郑州轻工业学院, 2012.</p> <p>[2] 侯涛. 泸州职业技术学院门户网站设计[D]. 成都:电子科技大学, 2008</p> <p>[3] 钟银花. 湖北省高校门户网站评价体系研究[D]. 华中科技大学. 2011.</p> <p>[4] 刘宇生. 依托高校门户网站建设推进校园网络文化发展[J]. 思想理论教育导刊, 2007, 7:116-118.</p> <p>[5] 梁建华. 高校校园网站可用性评估研究[D]. 济南:山东大学, 2008.</p> <p>[6] 王达光, 甘井中. 高校门户网站系统设计与实现[J]. 高教论坛, 2008, 2:137-139.</p> <p>[7] 郑霄毅. 高校门户网站构建探析[J]. 萍乡高等专科学校学报, 2009, 26(3):49-52.</p> <p>[8] 仲惠圣. 浅谈高校门户网站建设的规范标准[J]. 中国教育信息化·高教职教, 2009, 12:54-56.</p>		
教 研 室 意 见	签名:  年 月 日		院(系)主 管领导意 见  签名:  年 月 日

# 湖南工业大学

## 本科毕业设计（论文）开题报告 (2013 届)

题 目 名 称: 财经学院信息发布系统的设计与实现

学 院 (部): 财经学院

专 业: 信息管理与信息系统

学 生 姓 名: 肖华

班 级: 091 学号 09415400101

指导教师姓名: 赵晓娟 职称 讲师

最终评定成绩: \_\_\_\_\_

2012 年 12 月 28 日

**题目：财经学院信息发布系统的设计与实现**

一、结合课题任务情况，查阅文献资料，撰写1500~2000字左右的文献综述。

校园信息发布系统是在 20 世纪末首先由美国提出，它以一种全新的信息服务形式向高校各种不同类型的访客提供个性化服务而受到广泛欢迎，并且这种模式在高校内部管理效率、建立信息服务体系等方面所显现出来的功能为高校管理者所青睐。

根据李立均(2012)对信息发布系统的定义，信息发布系统(Information Release System)是一个基于 B/S 模式的信息发布和信息管理的信息共享系统，本系统旨在把杂乱无章的信息资源（文字、图片、文件）有效地组织起来并以有序的方式呈现给前端客户的一个信息系统，系统主要实现对信息的分类、管理、查找、浏览等一系列问题，从而为用户提供一个美观、大方、便捷的前台信息浏览界面。

互联网技术发展到今天，国内基本上每所高校及其直属学院都建起了基于 WEB 的信息发布系统，高校办公信息化的普及范围包括了行政办公区、学生宿舍和教师家庭，真正建设起了一个和现实相对应的虚拟校园，高校信息化、规范化、自动化已经成为时代发展的趋势。侯涛(2008)认为，“随着信息技术和网络技术的发展和普及，信息化和自动化建设是高等学校建设的重要组成部分，是一项基础性、长期性和经常性的重要工作，其建设水平是高校整体办学水平、学校形象和地位的重要标志。”路军(2008)认为，基于学院的信息发布系统是学院对外联系和交流的窗口，也是各院校进行组织文化建设、开展校园文化建设、进行院校宣传、发布交流新闻及信息等的一个重要环境。

对高校信息发布系统的作用，钟银花(2011)认为：“虽然各个高校信息发布系统的具体功能不尽相同，但网站的目的大致相同，一方面网站要为本校内部的师生员工提供信息服务，另一方面也承担着高校对外宣传的任务。”刘宇生(2009)则认为，“高校门户网站是学校对外宣传、对内服务教育的主要网络平台，更是反映校园网络文化建设的主要窗口和主要依托载体，因此高校门户网站的建设对推进高校校园网络文化建设有着不可或缺的作用。”

由于高校信息发布平台的非盈利性和特定的用户群体，决定了学院的信息发布平台的构架和功能特点。梁建华(2008)认为“高校网站建设应该从本校的实际出发，要针对不同的群体和访客，提供合理的需求信息，高校校园网站要页面

简洁，内容丰富，个性鲜明，在信息的设置、功能的使用、操作的效率等方面，充分体现访客需求第一的价值理念。”郑霄毅(2009)认为，高校门户网站的主要访问者为学生，因此，栏目的设置和选择应该力求贴近学生。网站建设者应站在一个普通学生的角度，去选择最受自己欢迎的栏目，选择最符合师生访问习惯的栏目结构，把最受师生欢迎和关注的栏目确定为一级栏目显示在首页上。再次根据访问者的使用习惯和使用目的对栏目资源进行加工和科学组织，经过认真细致的梳理和加工，形成一级栏目、二级栏目的总体框架。

作为教育性质的机构组织，学院信息发布网站的建设应当注重权威性，侧重于教学、科研和管理服务等信息的发布。王达光和甘井中(2008)认为，学院信息网站的内容主要是以宣传性信息为主，涉及到的内容主要是与学院教学、科研、人才管理、教科资源、招生招聘等方面的信息。网站的内容的一级栏目主要包含学院新闻、学院公告、学院概况、党政部门、教学院系、师资队伍、科学研究、招生就业、学生工作、信息资源、教学评估等。

作为隶属于高等学校的二级机构—学院，从管理学的角度来看也是一个独立的组织。从国内普遍高校的二级机构信息化建设来看，构建基于学院的信息发布系统的工作一般均由学院独自完成，而由于开发经费和技术有限，导致国内学院信息发布平台建设，无论从功能上，还是从体系构架上普遍显得不尽人意。仲惠圣(2009)对国内二级机构(学院)信息发布平台建设的现状进行了分析，对其指出了若干问题：一是建站前缺乏统一的组织和规划；二是内容过于单一、分散；三是内容更新不及时，时效性差；四是信息发布网站版面单调、粗糙，缺乏美感；五是网站信息交互功能不强；六是自身管理不完善；七是与教学科研活动联系不紧密。

李登峻，黄瑞，周欣(2009)等人认为：“信息化建设不单纯是一个技术问题，仅依靠一个技术部门是难以完成的。学校领导对信息化建设的态度和观念是实施信息化校园建设的关键。广大教师与学生既是适应管理的主体，又是信息化建设的对象，更是信息化建设的最大受益者，只有激发出他们的极大热情，信息化建设才会成功。”

高校信息化本身就是一个动态发展的过程，实现信息化教学是需要时间来沉淀的。宋健和陈士俊(2008)认为，随着经济的不断发展和新的信息技术的不断涌现，信息化的内容与理论也会得到不断地充实和更新。而具体到一个高校的信息化建设，也存在一个逐步发展和完善的过程。许多高校出于自身现代化基础、

规模、资金等条件的限制，往往采取分步骤，分阶段、分主次的实施方案。认识到这一特征。有利于在高校信息化建设中增强自觉性。减少盲目性。从而不畏难、不急躁、不停顿地实现各个阶段性目标和总体目标。

相信随着经济的不断发展和新的信息技术的不断涌现，以及学院信息化教学理念的不断提升，学院信息化建设的瓶颈会一一得以解决，学院信息发布系统也会更加完善和人性化，实现学院教务工作和学生管理的“规范化、信息化、网络化、自动化”将是一个必然的发展趋势。

## 参考文献

- [1] 李立均. 网络信息发布系统的设计与实现[D]. 郑州: 郑州轻工业学院, 2012.
- [2] 侯涛. 泸州职业技术学院门户网站设计[D]. 成都: 电子科技大学, 2008
- [3] 钟银花. 湖北省高校门户网站评价体系研究[D]. 武汉: 华中科技大学, 2011.
- [4] 刘宇生. 依托高校门户网站建设推进校园网络文化发展[J]. 思想理论教育导刊, 2007, 7:116-118.
- [5] 梁建华. 高校校园网站可用性评估研究[D]. 济南: 山东大学, 2008.
- [6] 王达光, 甘井中. 高校门户网站系统设计与实现[J]. 高教论坛, 2008, 2:137-139.
- [7] 郑霄毅. 高校门户网站构建探析[J]. 萍乡高等专科学校学报, 2009, 26(3):49-52.
- [8] 仲惠圣. 浅谈高校门户网站建设的规范标准[J]. 中国教育信息化·高教职教, 2009, 12:54-56.
- [9] 李登峻, 黄瑞, 周欣. 高校信息门户建设与信息化建设发展思路[J]. 江西电力职业技术学院学报, 2009, 22(3):60-62.
- [10] 路军. 基于 ASP. NET 技术的高校门户网站设计与实现[D]. 大连: 大连理工大学, 2008.
- [11] 宋健, 陈士俊. 信息化发展阶段论对我国高校信息化的启示[J]. 中国教育信息化, 2008, 3:8-10.



## 二、选题依据、主要研究内容、研究思路及方案。

### （一）、选题依据

学院信息发布系统是学院对外联系和交流的窗口，也是各院校进行组织文化建设、开展校园文化建设、进行院校宣传、发布交流新闻及信息等的一个重要环境，其建设水平是高校整体办学水平、学校形象和地位的重要标志。财经学院作为湖南工业大学直属学院之一，其由党政部门、行政部门、教学部门以及科研部门等组织机构组成，面对如此复杂的机构设置和资源配置，以信息化办公代替传统的人工化建设则是时代发展趋势。而以前的信息发布系统存在一些不足之处，比如：首页布局和艺术风格未能突显财经风采，信息发布类别紊乱，一些栏目未涉及，后台信息管理功能薄弱、设计不够人性化等，以至于原系统基本没有使用，信息的发布人才采用传统的人工模式。鉴于此，设计开发一个人性化的基于学院的信息发布及其管理系统是必要的，也是学院办公“规范化、信息化、网络化、自动化”的第一步。

### （二）、主要研究内容

通过对相关文献资料的研究，首先对信息发布系统在高校信息化建设中的重要意义和作用进行了阐述，分析了国内信息发布系统的现状以及对策，在此基础上对该系统在技术、经济和实践上的可行性进行了分析。根据学院领导的需求进行用户需求分析和系统功能分析，绘制出对应的业务流程图；然后对该系统进行系统框架和功能模块的总体设计，以及进行数据库设计、代码设计和输入输出设计等详细设计；并且根据系统设计报告以 J2EE 技术实现该管理系统的编码；然后使用多种测试方法对该系统进行单元测试、集成测试和系统测试，在保证系统正确运行基础上不断完善系统；最后编写用户操作手册连同系统交由学院领导验收，通过验收后，购买域名并将该系统部署到互联网上。上线后对该系统可能存在的问题和改进方向进行了分析，编写潜在问题分析报告，以便系统的后期维护和升级。

### （三）、研究思路及方案

1. 研究思路：参考相关文献资料，对材料进行整理和分析，根据对诸多学者的观点的许可进一步提炼自己的观点，结合自己所学习的知识，对相关的资料更深地认识和体会，最后撰写完成论文。

2. 研究方案：综合各方面的资料和现实情况，以一种客观的角度对目前学院信息发布系统进行全方面认识，分析开发学院信息发布系统的必要性，迫切性和重要性。

### 三、工作进度及具体安排。

（一）2012 年 12 月上旬-2013 年 1 月中旬，收集论文的相关资料，确定论文主题，写开题报告。

（二）2013 年 1 月中旬-2013 年 4 月上旬，毕业实习，在实习期间继续收集资料，深入了解。

（三）2013 年 4 月上旬-5 月中旬，综合相关资料，拟订初稿，并上交指导老师进行审核与修改

（四）2013 年 5 月中旬-5 月底，论文修改。

（五）2013 年 6 月上旬-2013 年 6 月中旬，完成论文并定稿，等待答辩。

### 四、指导教师意见。

指导教师：\_\_\_\_\_

年 月 日

说明：开题报告作为毕业设计（论文）答辩委员会对学生答辩资格审查的依据材料之一，此报告应在导师指导下，由学生填写，将作为毕业设计（论文）成绩考查的重要依据，经导师审查后签署意见生效

## 本科毕业设计（论文）中期报告

填表日期： 2013 年 5 月 14 日

学院(部)	财经学院	班级	信管 091	学生姓名	肖华
<p>课题名称：财经学院信息发布系统的设计与实现</p>					
<p>课题主要任务：</p> <p>根据客户需求，利用专业所学知识，对信息发布管理系统进行分析和设计，并对其实现编码实现，然后结合开发文档和相关文献，完成论文设计。</p> <p>(一)结合相关的文献，了解学院信息发布管理系统的现状；</p> <p>(二)查阅相关的资料，了解系统开发的相关技术；</p> <p>(三)对信息发布管理系统进行可行性分析和需求分析；</p> <p>(四)对信息发布管理系统进行系统结构设计和数据库设计以及界面设计；</p> <p>(五)编码实现并测试信息发布管理系统；</p> <p>(六)与客户沟通对系统功能进行完善，并完成相关文档。</p>					
<p>1、简述开题以来所做的具体工作和取得的进展或成果</p> <p>开题以来，首先对财经学院信息发布管理系统的现状进行了分析，并通过查询相关文献资料，了解系统开发相关技术，根据用户需求，对系统进行了需求分析和系统设计，并随后完成系统的编码实现和测试，同时完成了论文的初稿。</p>					
<p>2、下一步的主要研究任务，具体设想与安排</p> <p>(一)与客户沟通对系统功能进行完善并同步相关文档。</p> <p>(二)对论文中语言进行提炼，理清论文结构框架，准备答辩</p>					
<p>3、存在的具体问题</p> <p>(一)论文初稿中文字性语言需进一步提炼，更正其中的错误</p> <p>(二)系统测试部分没有给出与系统相关的具体测试情况。</p> <p>(三)信息发布管理系统的现状及存在的问题部分需进一步分析。</p>					
<p>4、指导教师对该生前期研究工作的评价</p> <p style="text-align: right; margin-top: 20px;">指导教师签名：</p> <p style="text-align: right; margin-top: 5px;">日 期：</p>					

## 毕业设计（论文）指导教师评阅表

学院（部）：财经学院

学生姓名	肖华	学 号	09415400101	班 级	091
专 业	信息管理与信息系统		指导教师	赵晓娟	
课题名称	财经学院信息发布系统的设计与实现				
<p>评语：（包括以下方面，①学习态度、工作量完成情况；②检索和利用文献能力、计算机应用能力；③学术水平或设计水平、综合运用知识能力和创新能力；）</p>					
是否同意参加答辩：			是 <input type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/>		
指导教师评定成绩		分值：			
指导教师签字：			年 月 日		

## 毕业设计（论文）评阅教师评阅表

学院（部）：财经学院

学 生 姓 名	肖 华	学 号	09415400101	班 级	091
专 业	信息管理与信息系统				
课题名称	财经学院信息发布系统的设计与实现				
<p>评语：（对论文学术评语，包括选题意义；文献利用能力；所用资料可靠性；创新成果及写作规范化和逻辑性）</p>					
<p>针对课题内容给设计者（作者）提出 3 个问题，作为答辩时参考。</p>					
评 分：					
是否同意参加答辩				是 <input type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/>	
评阅人签名： <div style="float: right; text-align: right;">             年    月    日           </div>					

学院（部）（公章）： 财经学院

62