

图书分类号: _____
密 级: _____

徐州工程学院

毕业设计(论文)

高校学生铁路购票系统之后台信息管理模块的设计与实现

DESIGN AND IMPLEMENTATION OF
INFORMATION MANAGEMENT MODULE OF
RAILWAY TICKETING SYSTEM FOR
COLLEGE STUDENTS

学生姓名	罗石圣
学院名称	信电工程学院
学号	20120506148
班级	12 计卓
专业名称	计算机科学与技术
指导教师	鲍蓉 吴俊峰(企业)

2016 年 6 月 3 日

徐州工程学院学位论文原创性声明

本人郑重声明： 所呈交的学位论文，是本人在导师的指导下，独立进行研究工作所取得的成果。除文中已经注明引用或参考的内容外，本论文不含任何其他个人或集体已经发表或撰写过的作品或成果。对本文的研究做出重要贡献的个人和集体，均已在文中以明确方式标注。

本人完全意识到本声明的法律结果由本人承担。

论文作者签名： _____ 日期： _____年____月____日

徐州工程学院学位论文版权协议书

本人完全了解徐州工程学院关于收集、保存、使用学位论文的规定，即：本校学生在学习期间所完成的学位论文的知识产权归徐州工程学院所拥有。徐州工程学院有权保留并向国家有关部门或机构送交学位论文的纸本复印件和电子文档拷贝，允许论文被查阅和借阅。徐州工程学院可以公布学位论文的全部或部分内容，可以将本学位论文的全部或部分内容提交至各类数据库进行发布和检索，可以采用影印、缩印或扫描等复制手段保存和汇编本学位论文。

论文作者签名： _____ 导师签名： _____

日期： _____年____月____日 日期： _____年____月____日

摘要

随着移动互联网应用的不断发展,学生在学校与家庭之间往返需要进行网上买票,本系统开发了一款学生 APP 购票系统方便学生购票,该购票系统由移动端和后台管理系统组成。

本课题为高校学生铁路购票后台管理系统的一个子系统。本系统由平台管理模块、账号管理模块以及基础信息管理三大模块组成。通过平台管理模块,可以对使用该系统的学校信息进行管理。通过帐号管理模块对学校用户和学生用户的信息进行管理。基础信息管理可以对院系和班级等相关信息进行管理。

本系统基于 MVC3.0 和 JQuery easyui 1.3.1 框架技术,使用 Microsoft Visual Studio 2010 的 ASP.NET 平台,采用 C#编程语言和 Oracle 数据库开发。本系统具备良好的稳定性和实用性,管理员能够方便的进行使用和管理。

关键词 铁路购票; 后台管理; ASP.NET; Oracle

Abstract

With the development of the application of mobile Internet, students need to buy tickets online when they go to school and back to home. the system is a app ticketing system to facilitate the students to get their tickets. The ticketing system is composed of the mobile terminal and background management system.

This is a subsystem of the management system of the railway ticket for the university students. This system consists of three modules: platform management module, account management module and basic information management module. Through the platform management module, the system can be used to manage the school information. Through the account management module it can be used to manage the information of the school managers and student users. Basic information management is used for the management of departments and classes and related to other related information.

The system is implemented based on MVC3.0 and JQuery easyUI 1.3.1 framework technology and Visual Studio Microsoft 2010 ASP.NET platform, using C# programming language and Oracle database development. The system has good stability and practicality, and the administrator can be convenient to use and management.

Keywords railway reservation system platform management ASP.NET Oracle

目 录

摘要.....	II
Abstract.....	III
1 绪论.....	1
1.1 系统开发背景与意义.....	1
1.2 论文主要内容.....	1
2 相关技术简介.....	2
2.1 ASP.NET 技术.....	2
2.1.1 ASP.NET 技术概述.....	2
2.1.2 MVC3.0 系统架构.....	2
2.2 Oracle 数据库简介.....	2
2.3 JQuery easyui 简介.....	3
3 需求分析.....	4
3.1 系统需求分析.....	4
3.1.1 系统角色分析.....	4
3.1.2 系统功能分析.....	4
3.1.3 系统非功能分析.....	9
3.2 系统业务流程分析.....	10
3.2.1 用户登录业务流程分析.....	10
3.2.2 平台管理业务流程分析.....	10
3.2.3 帐号管理业务流程分析.....	14
3.2.4 基础信息管理业务流程分析.....	16
4 系统设计.....	18
4.1 系统体系结构设计.....	18
4.2 系统逻辑结构设计.....	18
4.3 系统功能设计.....	19
4.4 系统数据库设计.....	27
4.4.1 数据库概要设计.....	27
4.4.2 数据库表结构设计.....	27
5 系统实现.....	34
5.1 系统开发环境.....	34
5.2 用户登录功能实现.....	34
5.3 平台管理功能实现.....	35
5.4 帐号管理功能实现.....	38
5.5 基础信息管理功能实现.....	40
结论.....	43
致谢.....	44
参考文献.....	45

1 绪论

1.1 系统开发背景与意义

有很多高校中存在学生买票难的问题,因为各种原因学生需要临时换票或者实时了解票务信息,同时使用传统的电脑进行网上订票又存在诸多不便。为了解决这个实际的问题,万里行国际旅行社有限公司对实际生活中存在的学生购票难问题进行严谨细致的需求分析,专门为学生开发了一款手机 APP 购票系统,能够让学生仅仅使用手机就可以实时了解票务信息然后根据自身的需要来买票。本系统根据对万里行国际旅行社有限公司原有的网站系统架构进行研究和分析,在原有的基础上对增加了学生购票 APP 系统。该 APP 购票系统由移动端和后台管理组成端组成。本人作为项目组的一员,主要负责后台信息管理系统的开发与实现,通过该子系统能够为平台管理员提供相应的平台管理和帐号管理,为学校管理员和学院管理员提供相应的帐号管理和基础信息管理等快捷的数据查询服务,帮助学生和学校解决了因为购票而困扰已久的问题,具备实际的应用意义和巨大的商业价值。

本系统方便学校对学生、院系、班级的管理,系统主要包括前端应用程序的开发和后台数据库建立和维护两个方面。对前者要求应用功能完备,容易使用,界面友好等;而对后者则要求建立起数据库一致性和完整性强,数据安全性好的数据库。

系统的主要特点体现在:

- (1) 连接数无限制。此系统可以由多个学校的校管理员登录管理界面,没有人数的限制。
 - (2) 使产品信息能快速录入到数据库中。只需要开通 Excel 表格,界面上的导入按钮就能将数据全部导入,不需要手动去一条一条的新增。
 - (3) 操作简单、经济实惠。高校学生铁路购票系统之后台信息管理的软件界面直观、简洁,没有太多的特效,用户操作简单,并且只要有电脑就可以访问,不需要另外。
- 综上所述,本系统为用户提供了查询方便、即时、使用简单的企业及管理平台。

1.2 论文主要内容

本论文由五个部分组成,每一部分的介绍如下:

第一章:阐述了本系统设计的背景和意义。

第二章:介绍了开发本系统所使用的相关技术和框架结构。

第三章:对系统的需求进行了详细的分析。

第四章:对系统所具备的相应功能进行设计。

第五章:介绍了如何实现系统的相关功能。

2 相关技术简介

2.1 ASP.NET 技术

2.1.1 ASP.NET 技术概述

ASP.NET 技术是 Microsoft 公司推出用于开发 Web 应用的一种编程软件, ASP.NET 是一个已编译、基于 .net 的环境, 可以使用非常多的与 .net 兼容的语言。ASP.NET 是完全面向对象, 具有可扩展性、简易性、高性能的执行效率、强大的工具和平台支持。

本系统是基于 ASP.NET 开发的一个 WEB 端管理系统。

2.1.2 MVC3.0 系统架构

MVC3.0 系统的架构是三层架构: Model(模型层)、View(视图层)、Controller(控制器), MVC3.0 系统框架有助于管理复杂的应用程序。

Model(模型层): 进行业务逻辑判断数存取。

View(视图层): 将结果反馈给用户。

Controller(控制器): 将用户输入的指令和数据传递给业务模型。

MVC3.0 系统架构如图 2-1 所示。

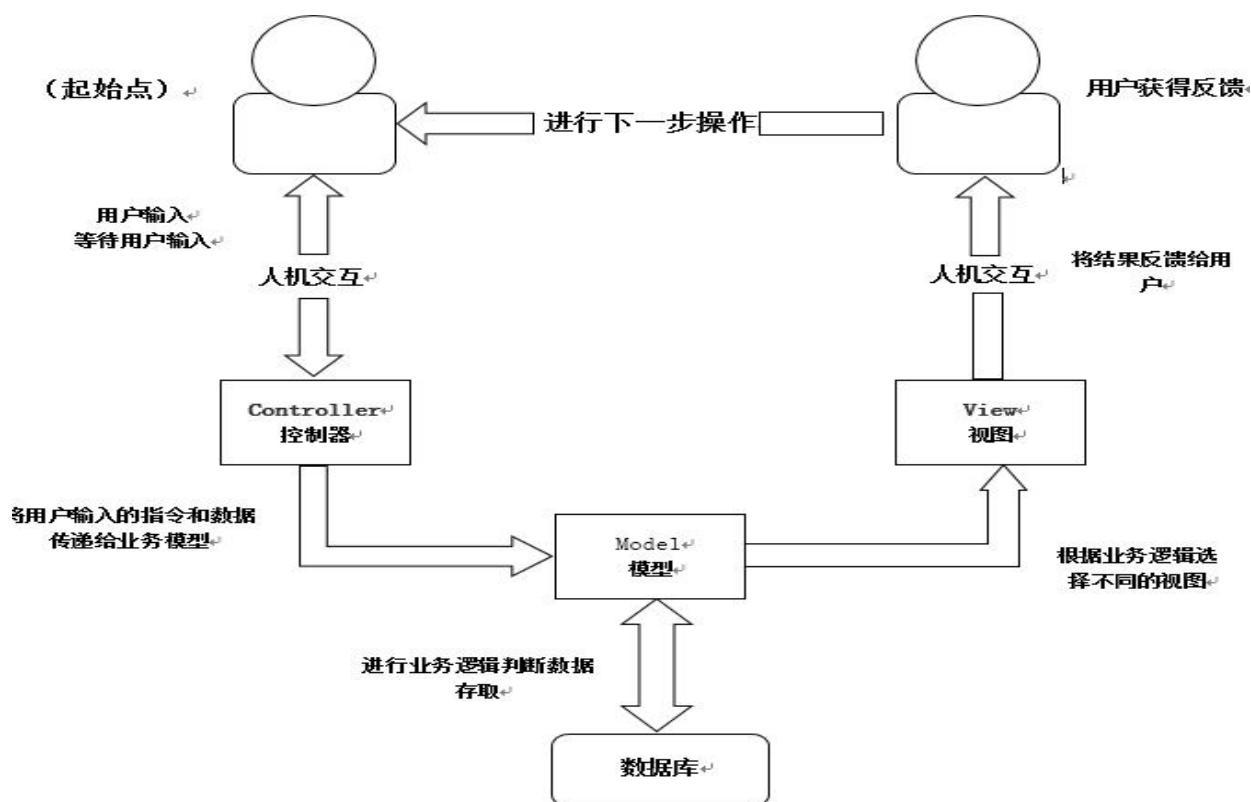


图 2-1 MVC 框架图

2.2 Oracle 数据库简介

Oracle 数据库 (Oracle RDBMS), 简称 Oracle。是以高级结构化查询语言为基础的

大型数据库，该数据库是甲骨文股份有限公司的一款关系型数据库。Oracle 数据库是目前世界上最流行的客户/服务器体系结构数据库，数据库可移植好，适用于各类大、中、小、微机环境。是非常好的数据库解决方案。

2.3 JQuery easyui 简介

Jquery easyui 是常用的 JQuery 插件之一，Jquery easyui 不需要编写复杂的 js 代码和深入也解 CSS 代码，利用 JQuery easyui 可以让程序员写少量的 js 代码来做出比较美观的 js 效果。Jquery easyui 是对强大的 JQuery 一个简单封装，封装一些特效和方法，可以让我们直接调用这些方法并配置相应参数就可以了，主要实现本课题的前端界面实现。

3 需求分析

3.1 系统需求分析

3.1.1 系统角色分析

根据和客户的沟通与交流,本课题的角色范围主要分为平台管理员、学校管理员、院系管理员三个角色。系统角色用例图如图 3-1 所示。

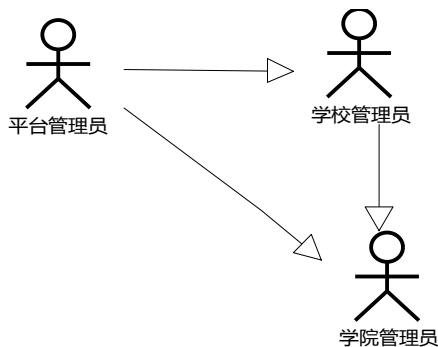


图 3-1 系统角色用例图

3.1.2 系统功能分析

根据进一步的需求分析,本系统应能提供:学校管理、代码管理、角色管理、新闻发布、模块维护、权限设置、学校帐号维护、院系帐号维护、学生帐号维护、学校基础信息维护、院系管理、班级管理。因此,本系统的主要功能包括:

(1) 学校管理:根据省份对学校进行查询、新增(默认新增学校管理员)、编辑、删除、查看、导入、导出功能。学校管理用例图如图 3-2 所示。

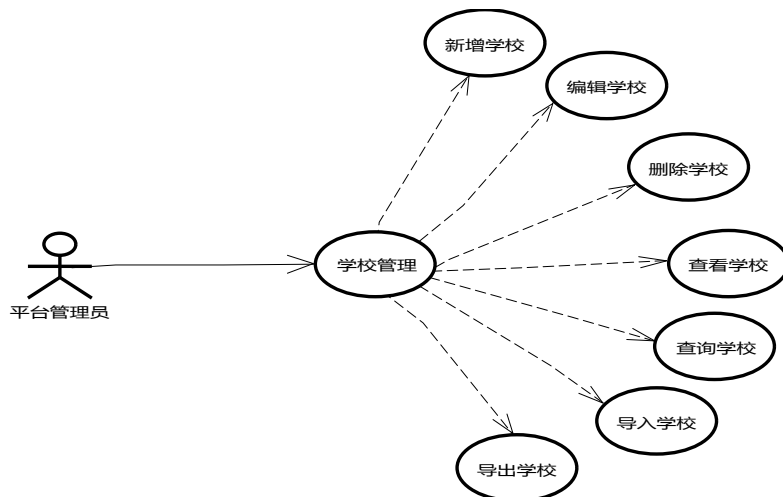


图 3-2 学校管理用例图

(2) 权限设置:根据不同的角色进行权限分配功能。权限设置用例图如图 3-3 所示。

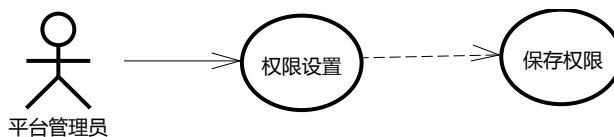


图 3-3 权限设置用例图

(3) 角色管理：对系统角色进行查询、新增、编辑、删除、查看功能。角色管理用例图如图 3-4 所示。

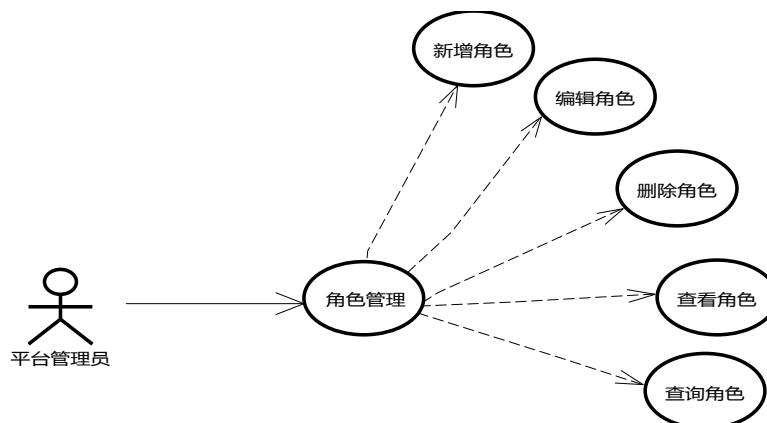


图 3-4 角色管理用例图

(4) 模块维护：对系统应有功能进行查询、新增、编辑、删除、查看功能。模块维护用例图如图 3-5 所示。

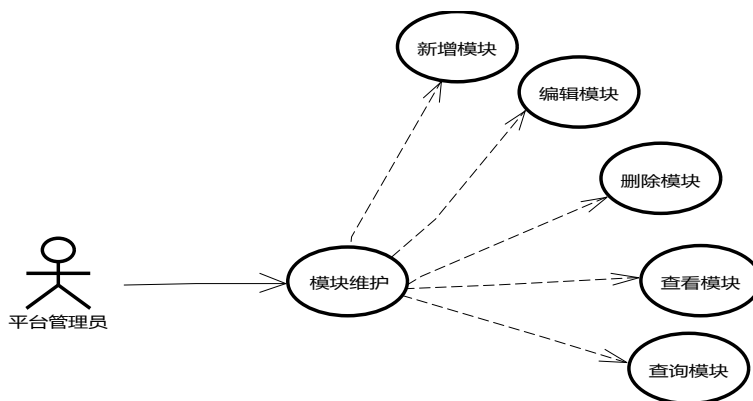


图 3-5 模块维护用例图

(5) 代码管理：主要对省份和学制或枚举进行查询、新增、编辑、删除、查看功能。代码管理用例图如图 3-6 所示。

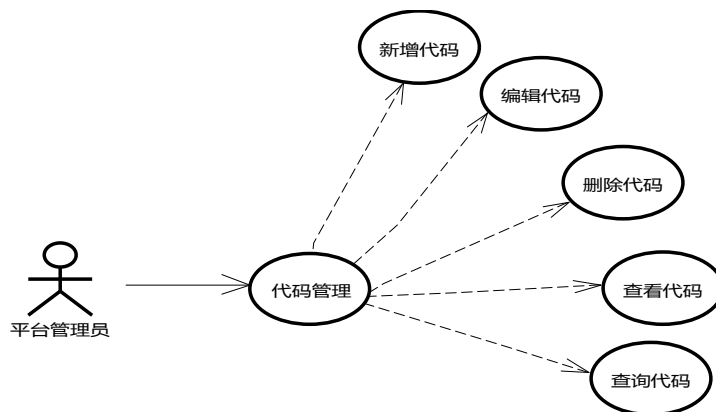


图 3-6 代码管理用例图

(6) 新闻管理：根据移动端所要显示的新闻，在后台管理中需要对新闻进行查询、新增、编辑、删除、查看功能。新闻管理用例图如图 3-7 所示。

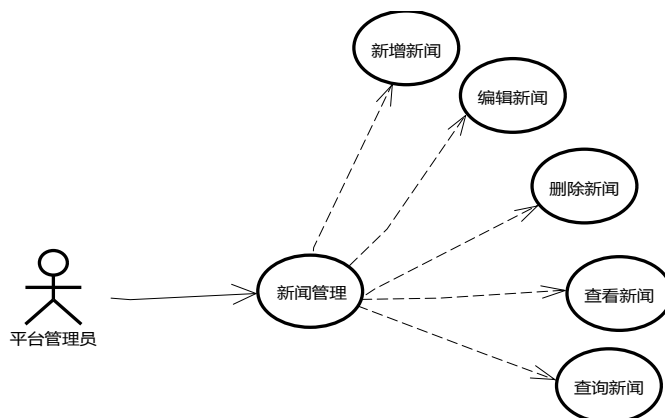


图 3-7 新闻管理用例图

(7) 学校帐号维护：根据学校对学校管理员帐号进行查询、新增、编辑、删除、查看、重置密码功能。学校帐号维护用例图如图 3-8 所示。

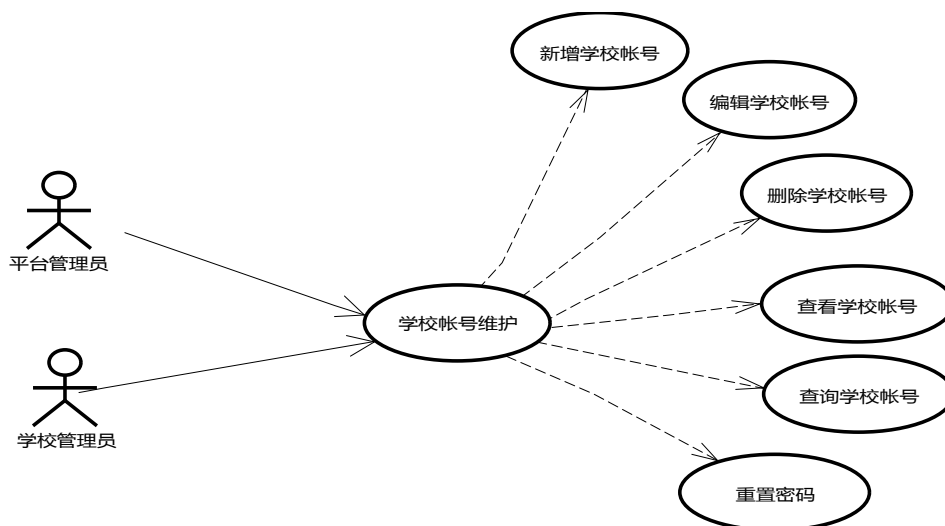


图 3-8 学校帐号维护用例图

(8) 学院帐号维护：根据学校对学院管理员帐号进行查询、新增、编辑、删除、查看、重置密码功能。学校帐号维护用例图如图 3-9 所示。

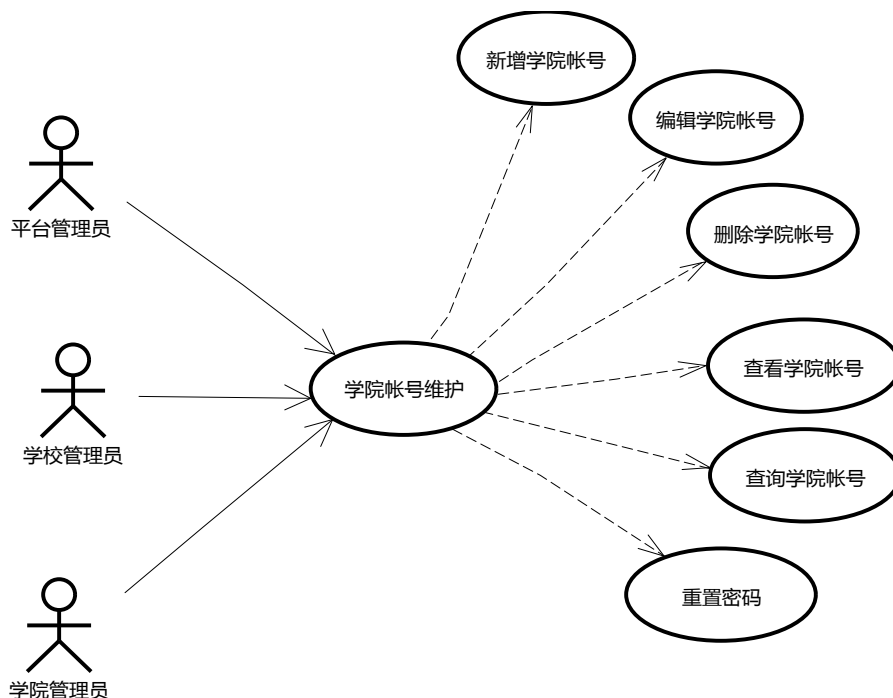


图 3-9 学校帐号维护用例图

(9) 学生帐号管理：根据学校对学生帐号进行查询、新增、编辑、删除、查看、重置密码、导入学生信息、导出学生信息、编辑乘车区间功能。学生帐号管理用例图如图 3-10 所示。

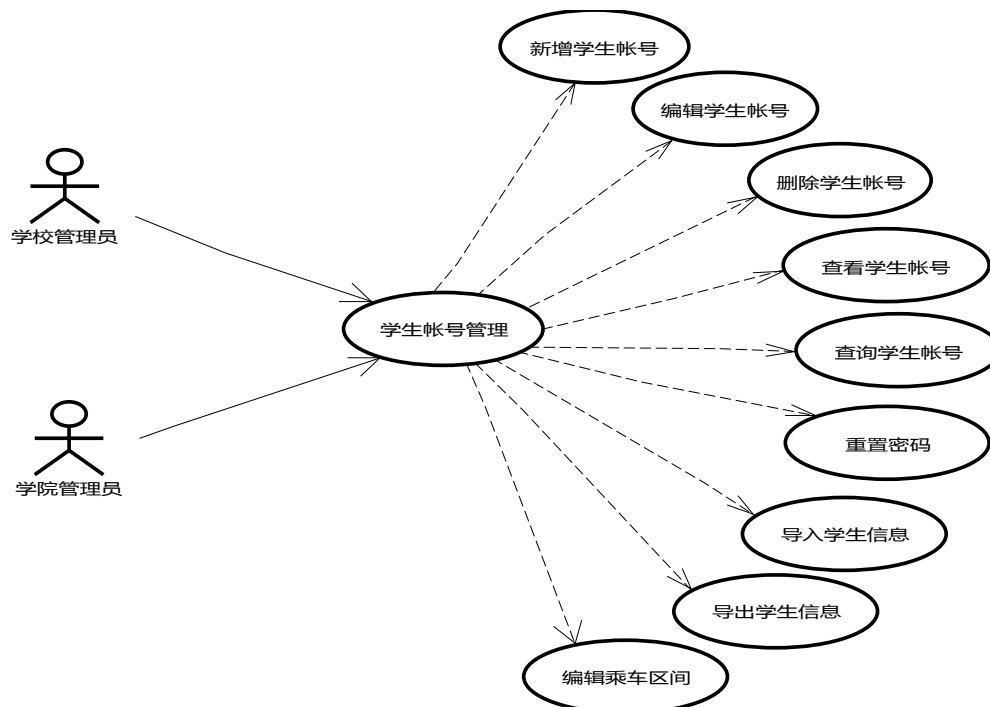


图 3-10 学生帐号管理用例图

(10) 学校基础信息维护：学校管理员登录系统后可以对学校基础信息进行编辑功能。学校基础信息维护用例图如图 3-11 所示。



图 3-11 学校基础信息维护用例图

(11) 院系管理：根据学校对院系进行查询、新增、编辑、删除、查看。院系管理用例图如图 3-12 所示。

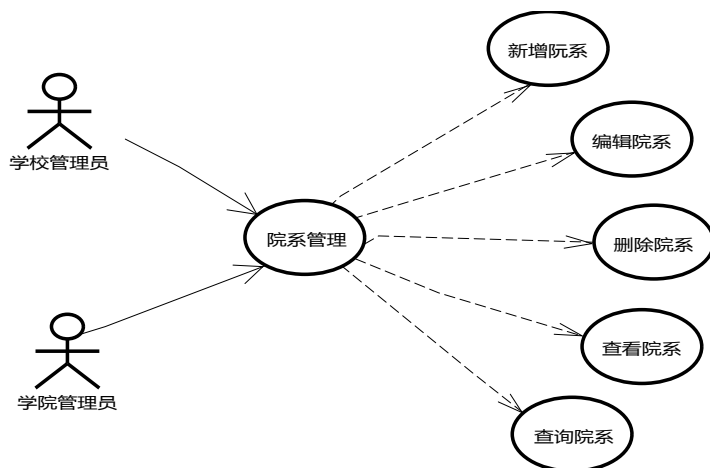


图 3-12 院系管理用例图

(12) 专业班级管理：根据学校对专业班级进行查询、新增、编辑、删除、查看。专业班级管理用例图如图 3-13 所示。

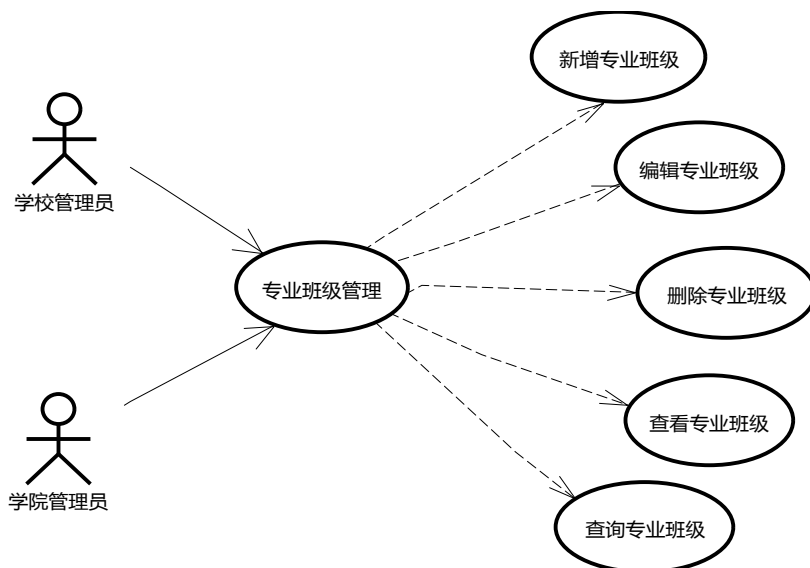


图 3-13 专业班级管理用例图

据上所述需求分析系统用例图如下图 3-14 所示:

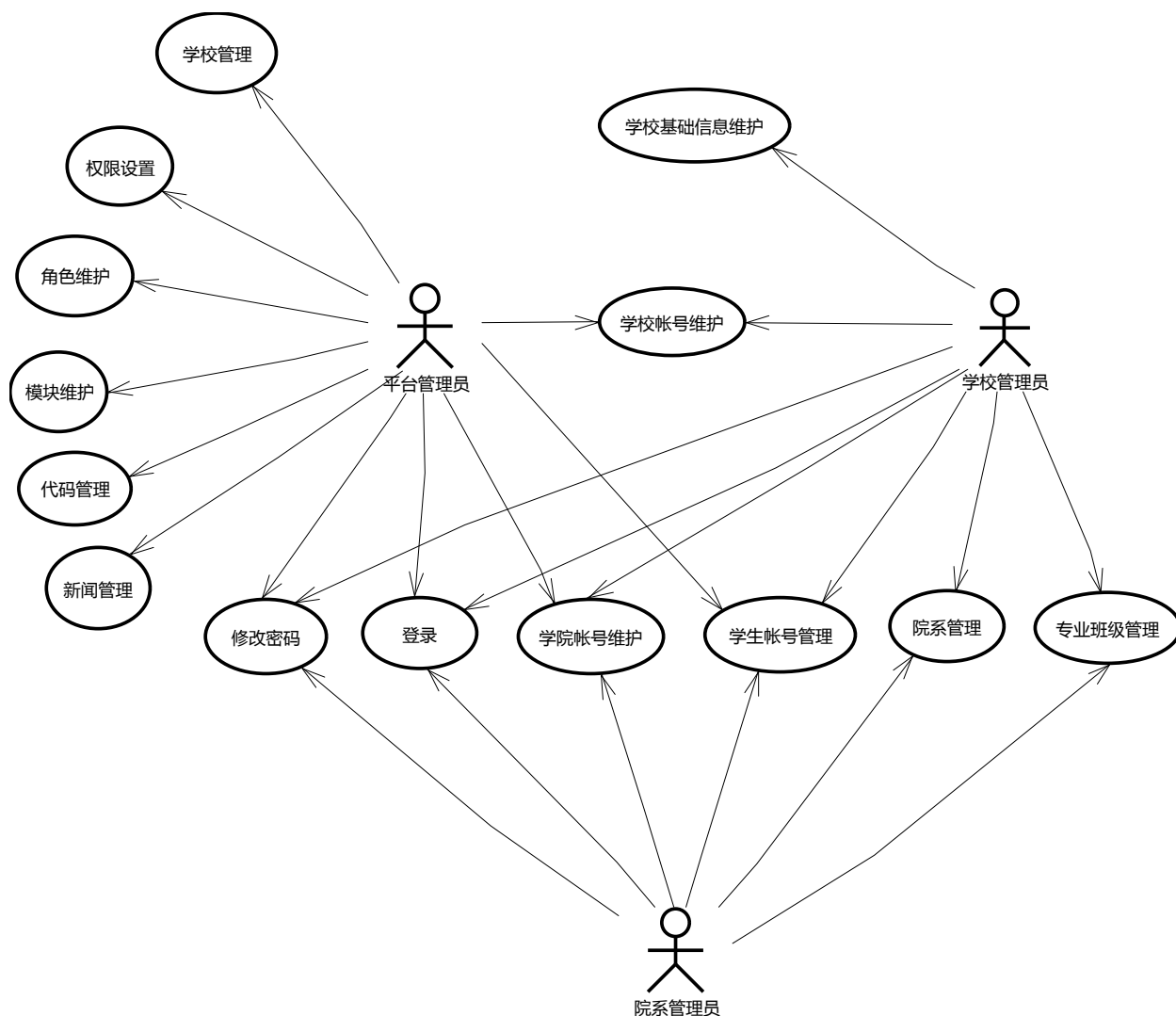


图 3-14 系统用例图

3.1.3 系统非功能分析

(1) 性能需求: 同时满足 100 人以内操作, 能容纳一定量的数据交互, 上传、读取数据小于 3.0 秒。

(2) 业务数据需求: 用户能用电脑登录本系统, 进入系统, 导入 Excel 数据必须一致。其它与相关业务需求数据业务一致。

(3) 业务安全运行性需求: 本系统采用如下措施保证用户信息安全。用户认证: 基于本系统的登录, 对密码进行 md5 加密。用户信息保密: 平台管理员无法查看管理员密码。自动注销: 用户在不操作时间达到一定数值(如 5 分钟)时, 软件将自动注销退出, 要使用则需要重新登录验证。安全提示: 在界面或操作过程中增加或删除必要的安全小提示或警告, 提示用户了解系统安全使用。系统自身安全: 通过系统签名、代码打乱等方法, 实现系统的抗反编译和防非法盗用。

(4) 业务应用可用性需求: 确保业务使用界面友好、方便, 使用者通过系统采集和

发送数据时接口畅通。

(5) 等级保护需求: 按照等级保护相关管理文件规定, 本项目将安全保护等级定级为第一级。根据本项目的安全保护等级, 对等级保护基本要求选择第一级基本安全要求。

(6) 业务应急措施: 通过建立主备用服务器的机制, 如果主用服务器故障, 则临时启用备用服务器。数据库备份也进行定期的跨服务器备份, 保障数据的安全性。

3.2 系统业务流程分析

3.2.1 用户登录业务流程分析

本系统用户登录需要按权限登录, 不同权限的管理员用户登录后对系统有不同的操作权限。在登录时, 需要输入学校编号、用户帐号、用户密码, 点击登录按钮, 验证成功后才能正确登入系统, 否则登录失败, 提示相关错误信息。登录流程如图 3-15 所示。

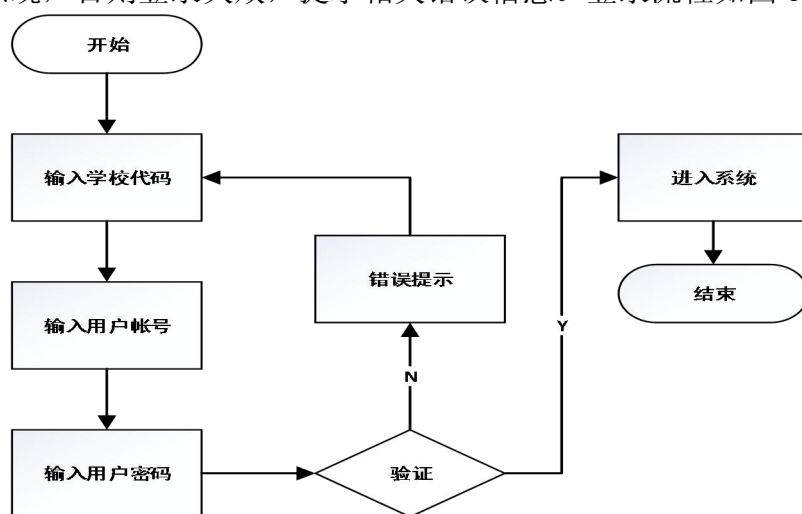


图 3-15 登录流程图

3.2.2 平台管理业务流程分析

平台管理业务流程分析: 学校管理、角色维护、权限设置、代码管理、模块维护、新闻管理。平台管理功能流程如图 3-16 所示。

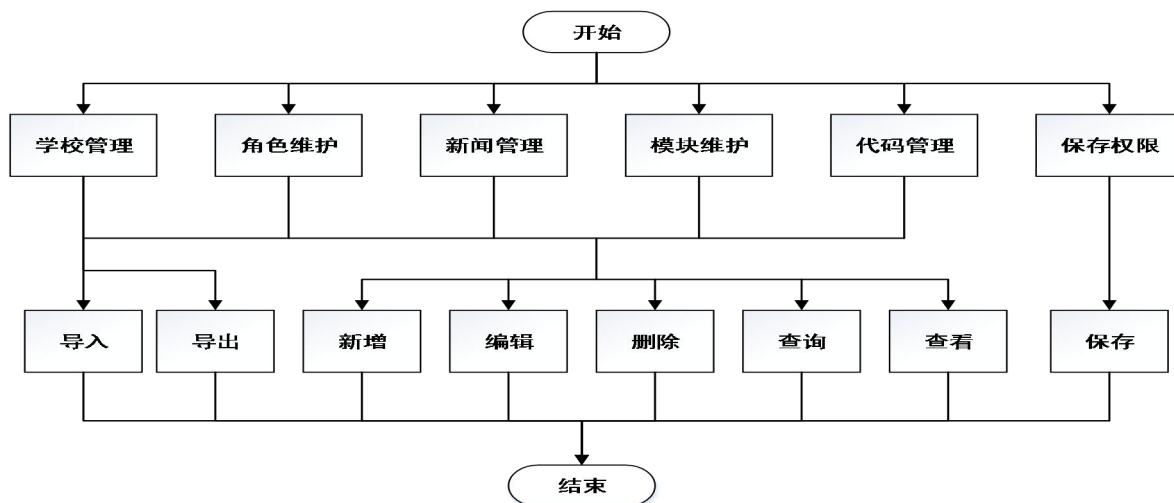


图 3-16 平台管理流程图

(1) 学校管理功能业务流程分析：新增学校、编辑学校、删除学校、导入学校、导出学校、查询学校，查看学校。学校管理流程图如图 3-17 所示。

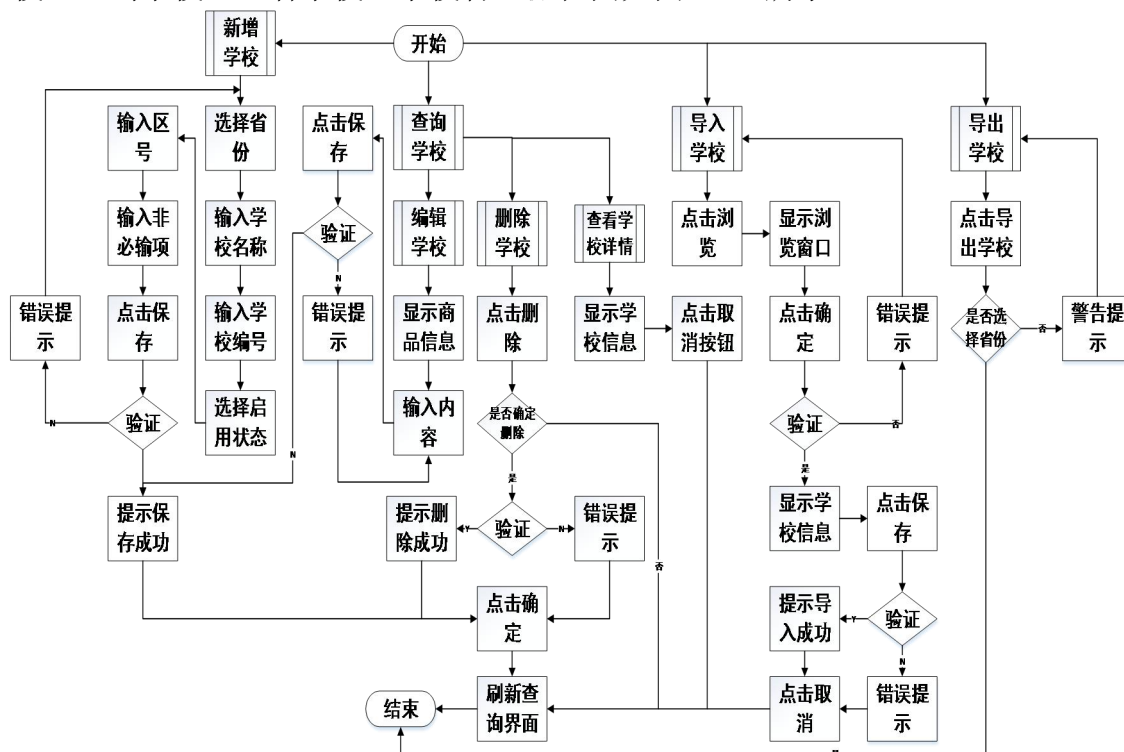


图 3-17 学校管理功能流程图

(2) 角色维护功能业务流程分析：新增角色、编辑角色、删除角色、查询角色、查看角色。角色维护功能流程如图 3-18 所示。

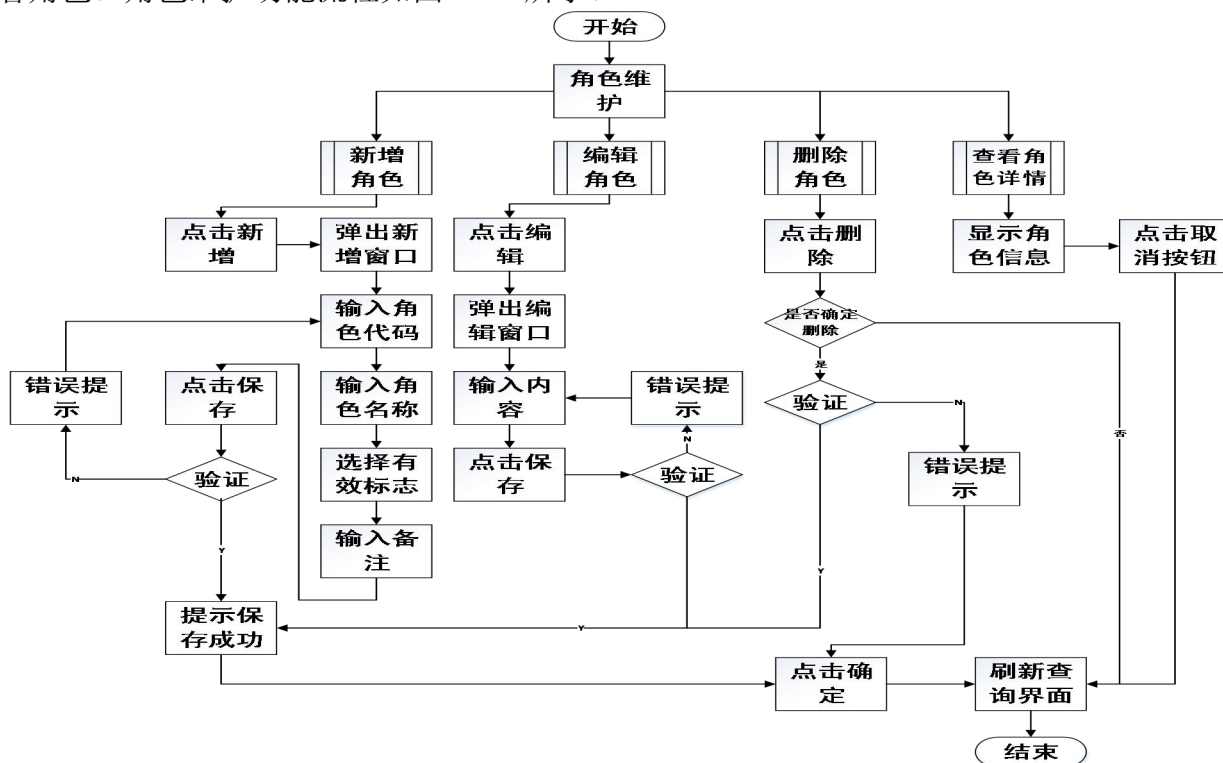


图 3-18 角色维护功能流程图

(3) 权限设置功能业务流程分析：保存权限。权限设置功能流程如图 3-19 所示。

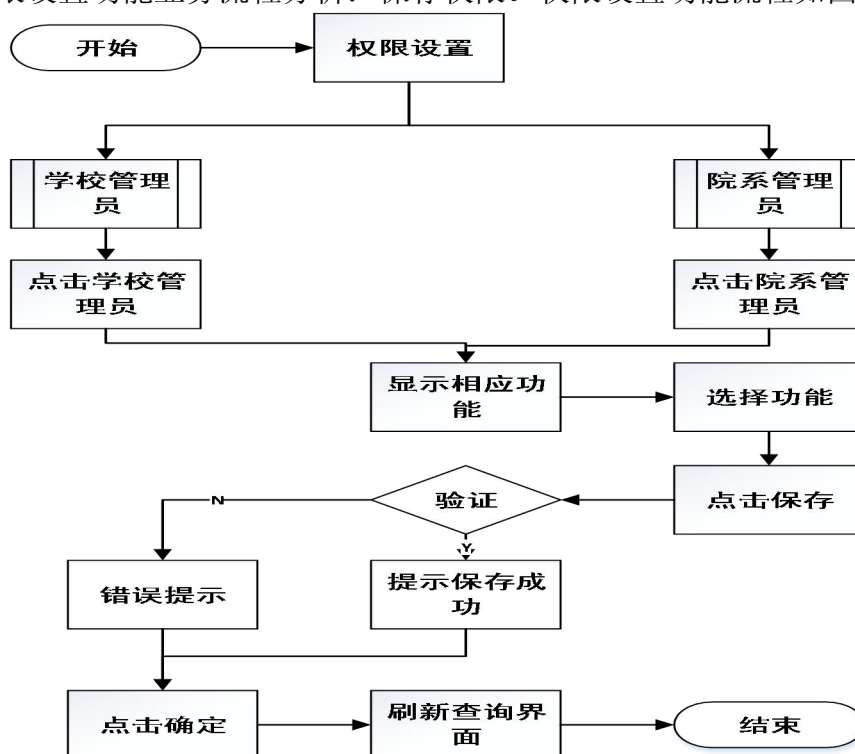


图 3-19 权限设置功能流程图

(4) 代码管理功能业务流程分析：新增代码、编辑代码、删除代码、查询代码、查看代码。代码管理功能流程如图 3-20 所示。

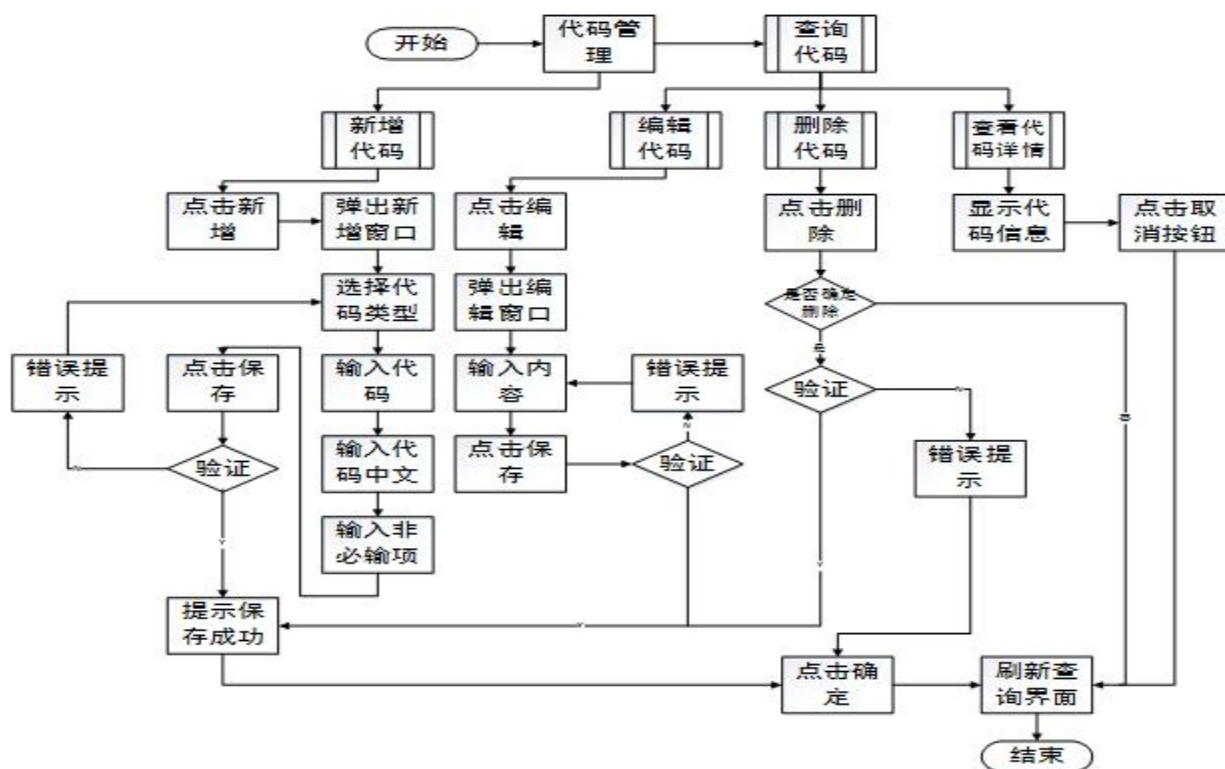


图 3-20 代码管理功能流程图

(5) 模块维护功能业务流程分析：新增模块、编辑模块、删除模块、查询模块、查看模块。模块维护功能流程如图 3-21 所示。

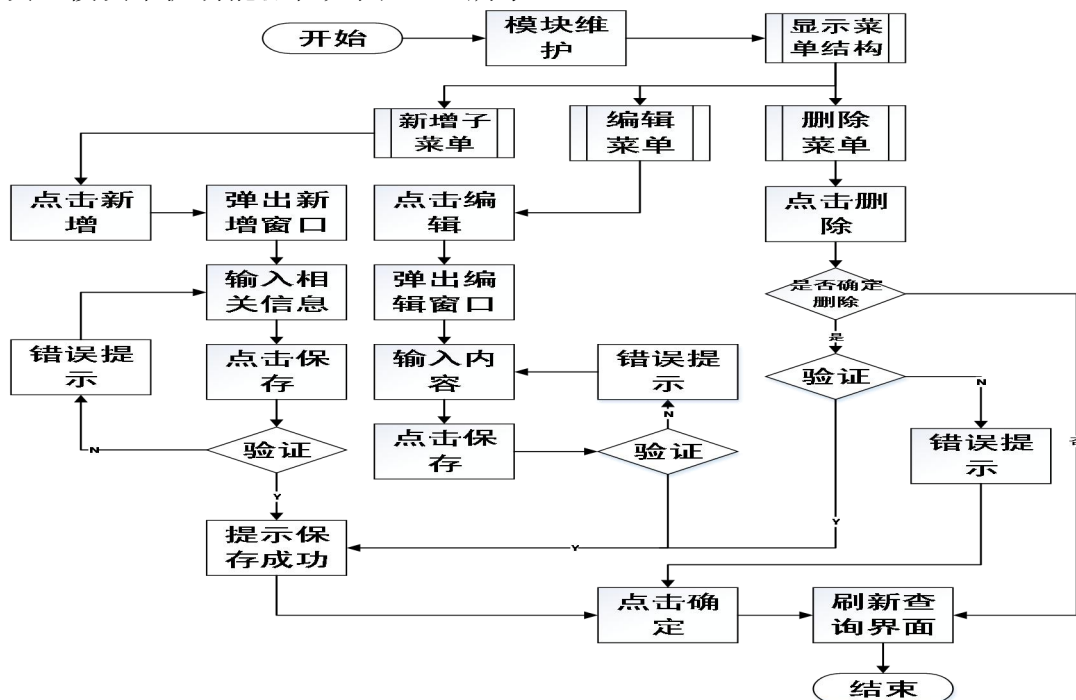


图 3-21 模块维护功能流程图

(6) 新闻管理功能业务流程分析：新增新闻、编辑新闻、删除新闻、查询新闻、查看新闻。新闻管理功能流程如图 3-22 所示。

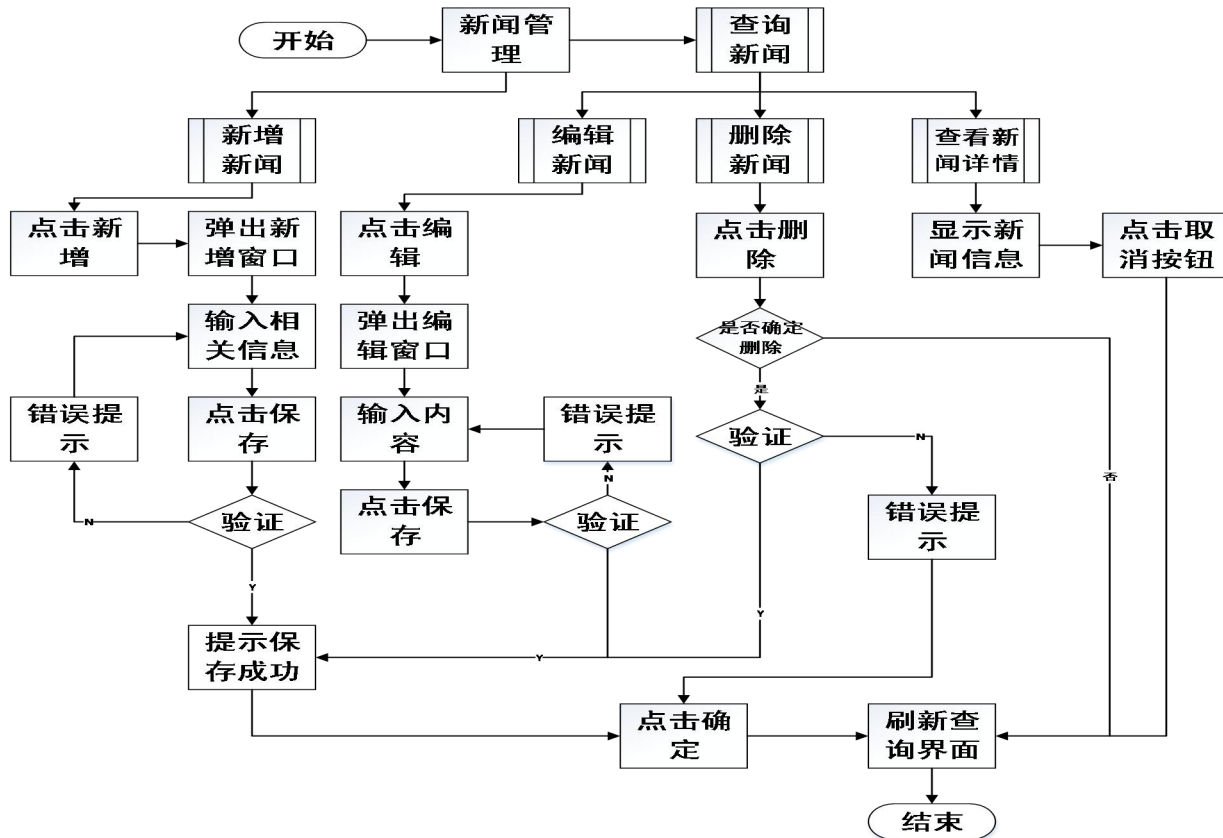


图 3-22 新闻管理功能流程图

3.2.3 帐号管理业务流程分析

帐号管理功能业务流程分析：学校帐号维护、学院帐号维护、学生帐号管理。帐号管理功能流程图如图 3-23 所示。

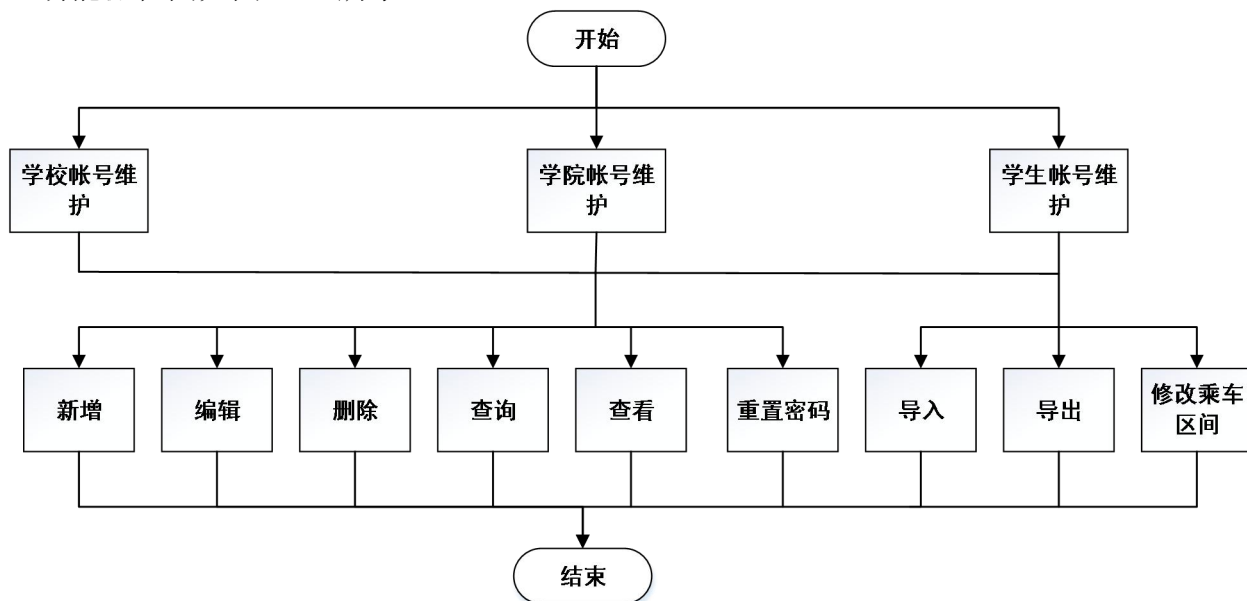


图 3-23 帐号管理功能流程图

(1) 学校帐号维护功能业务流程分析：新增学校帐号、删除学校帐号、编辑学校帐号、查询学校帐号、重置密码、查看学校帐号。学校帐号维护功能流程如图 3-24 所示。

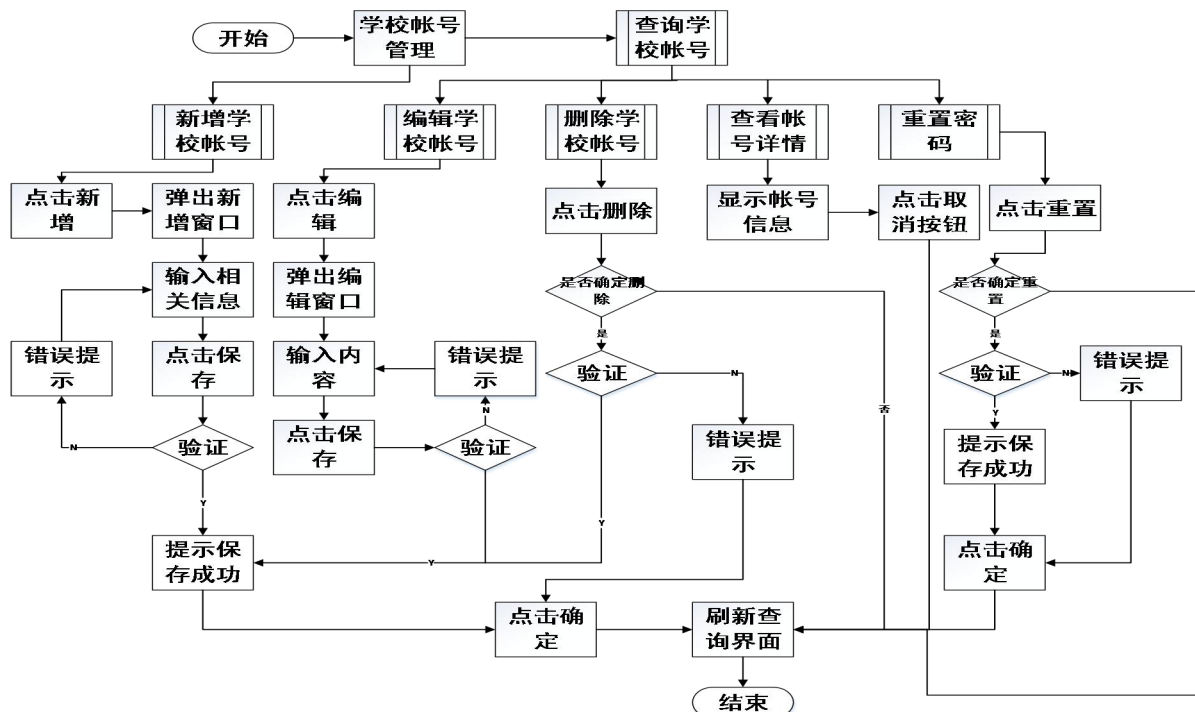


图 3-24 学校帐号维护功能流程图

(2) 学院帐号维护功能业务流程分析：新增学院帐号、删除学院帐号、编辑学院帐号、查询学院帐号、重置密码、查看学院帐号。学院帐号维护功能流程如图 3-25 所示。

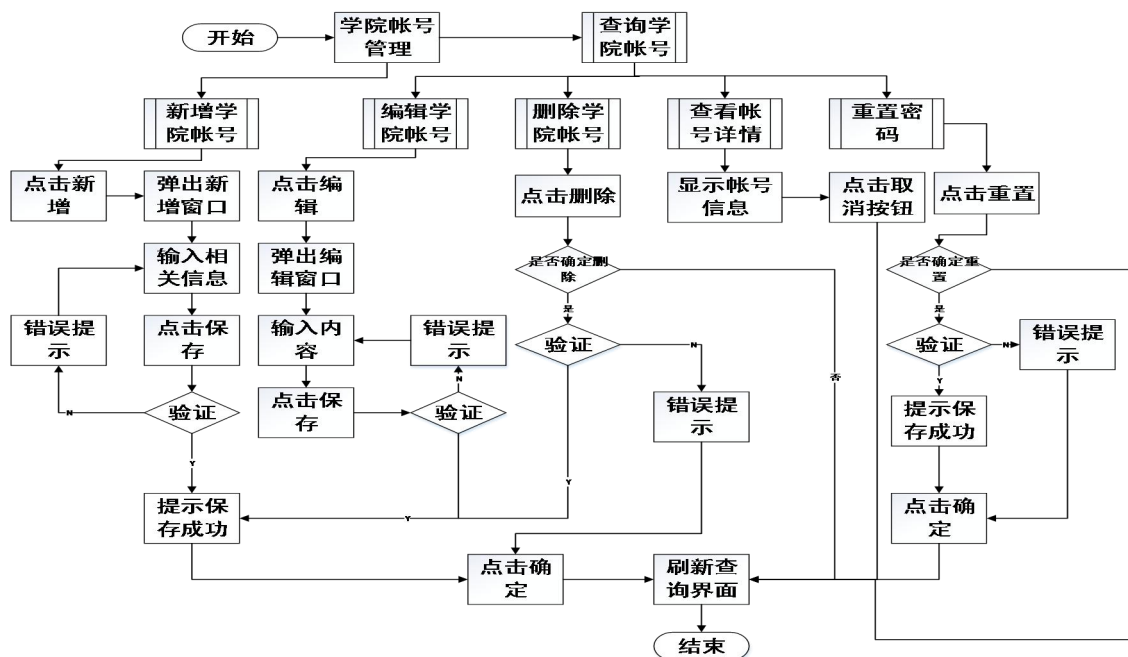


图 3-25 学院帐号维护功能流程图

(3) 学生帐号管理功能业务流程分析：新增学生帐号、删除学生帐号、编辑学生帐号、查询学生帐号、重置密码、修改乘车区间、导入学生、导出学生、查看学生帐号。学生帐号管理功能流程如图 3-26 所示。

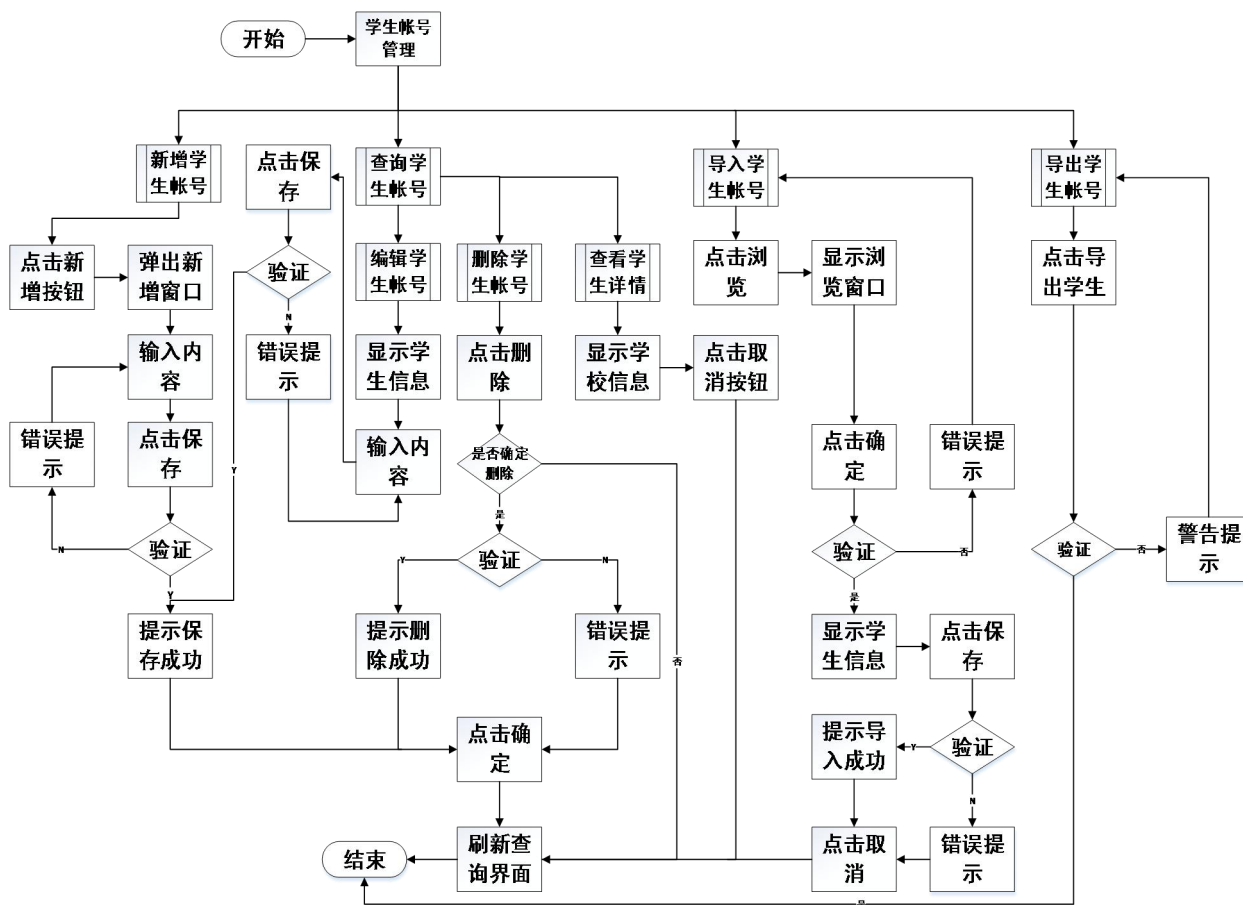


图 3-26 学生帐号维护功能流程图

3.2.4 基础信息管理业务流程分析

基础信息管理功能业务流程分析：学校基础信息维护、院系管理、专业班级管理。基础信息管理功能流程图如图 3-27 所示。

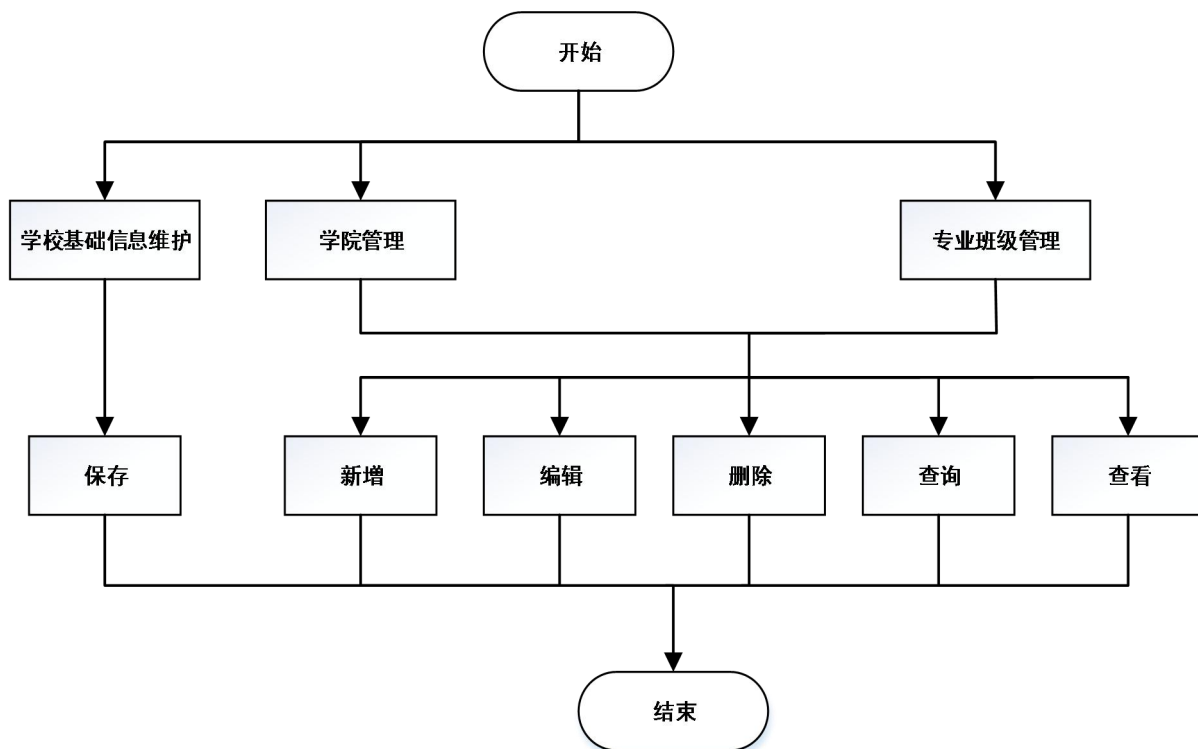


图 3-27 基础信息管理功能流程图

(1) 学校基础信息维护功能业务流程分析：保存学校基础信息。学校基础住处维护功能流程如图 3-28 所示。

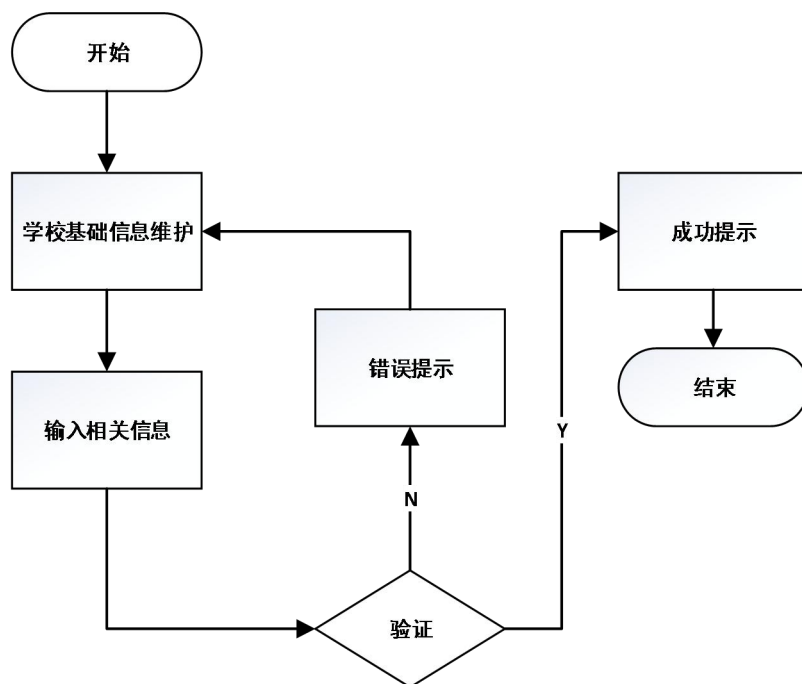


图 3-28 学校基础信息维护功能流程图

(2) 院系管理功能业务流程分析：新增学院、编辑学院、删除学院、查看学院、查询学院。院系管理功能流程如图 3-29 所示。

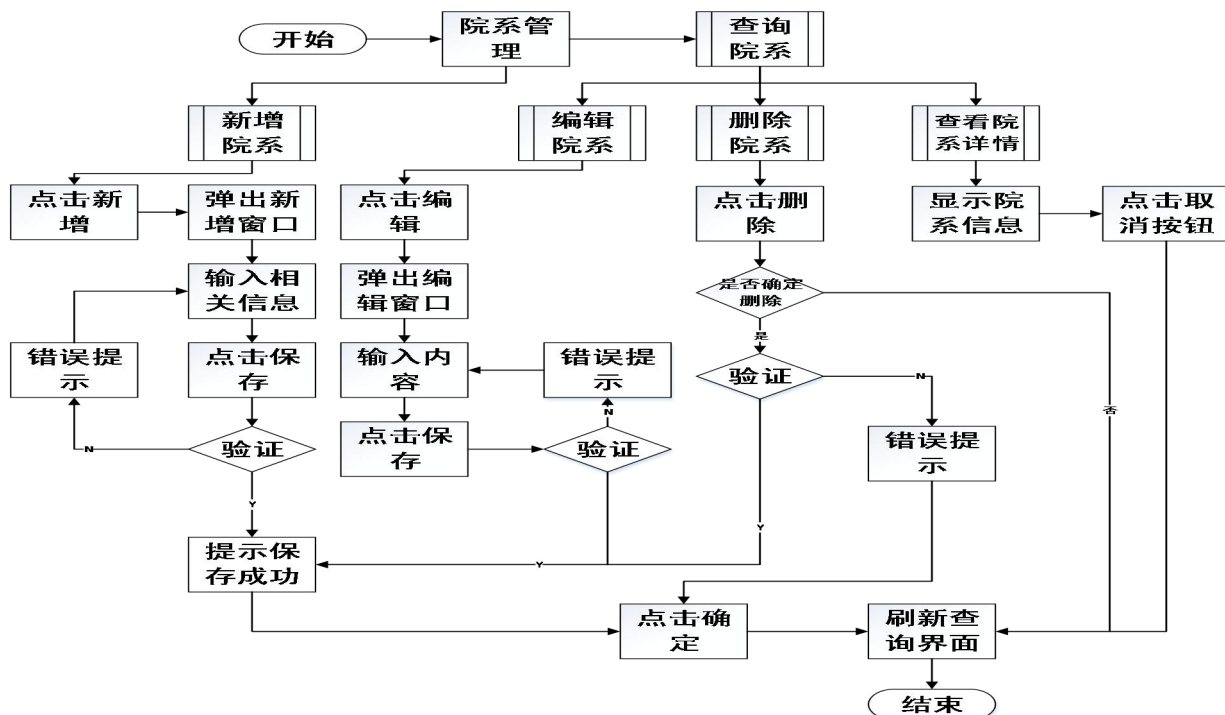


图 3-29 院系管理功能流程图

(3) 专业班级管理功能业务流程分析：新增专业班级、编辑专业班级、删除专业班级、查看专业班级、查询专业班级。专业班级管理功能流程如图 3-30 所示。

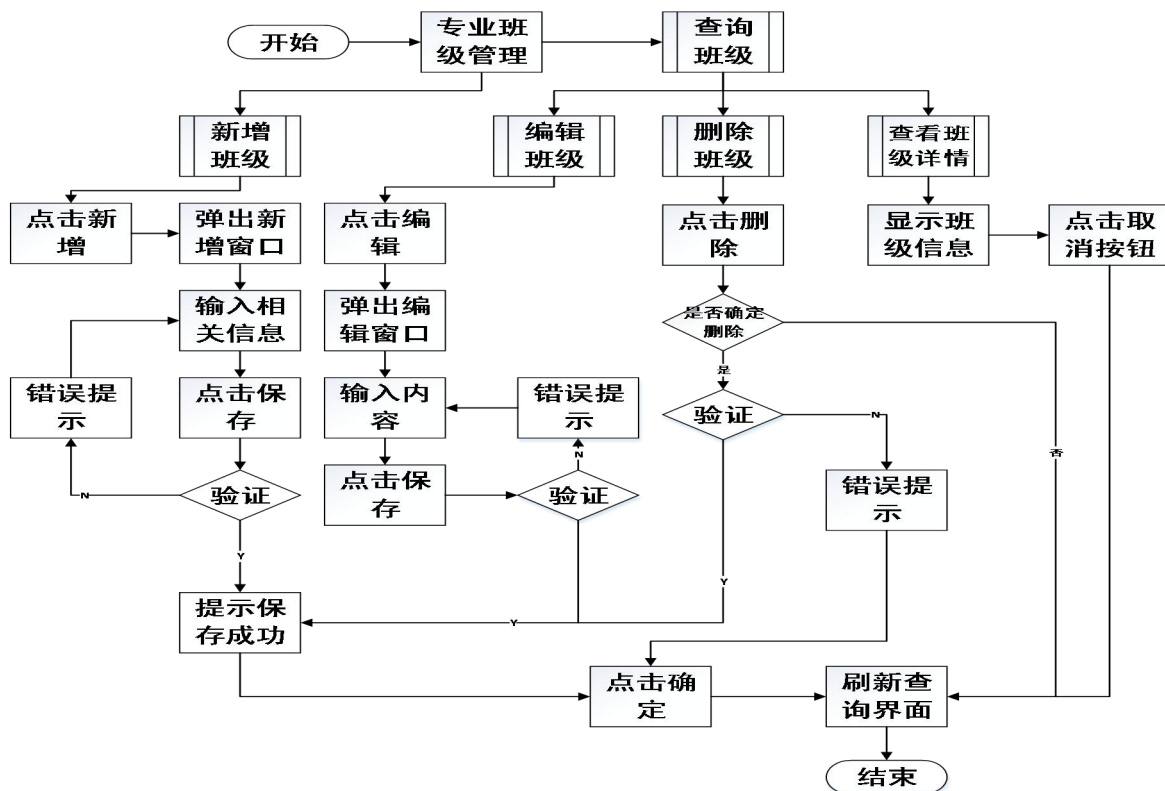


图 3-30 专业班级管理功能流程图

4 系统设计

4.1 系统体系结构设计

本系统的体系结构是在 MVC3.0 体系结构(MVC 体系结构如图 2-1 所示)上把 Model 层分为了 Model 类库(实体类库)、Dal 类库(数据交换类库)、Bll 类库(业务逻辑处理类库)。Model 层体系结构如图 4-1 所示。

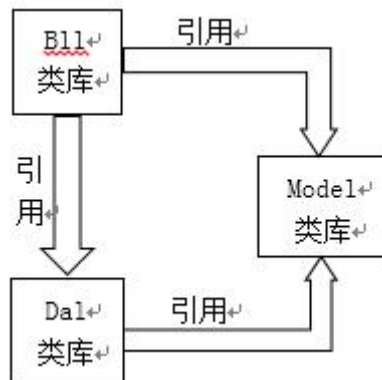


图 4-1 Model 层体系结构图

4.2 系统逻辑结构设计

系统逻辑结构包括：接入层、应用层、基础支撑层、应用支撑层、数据资源层、基础平台层。

接入层指用户和接入应用层所调用的接口。

应用层指接入层调用的功能模板。

基础支撑层和应用支撑层是两个相互依赖的层次。基础支撑层包括：基础类库及架构、工作流。应用支撑层：高校学生购票后台管理系统。

基础平台层包括系统基础设施软件和硬件基础平台，软件包括操作系统、数据库和中间件，硬件基础平台包括服务器、网络和存储。

数据资源层包括元数据、主数据、公共业务数据和决策支持数据，以及图像、文件等非结构化数据。

系统逻辑架构图如下图 4-2 所示。

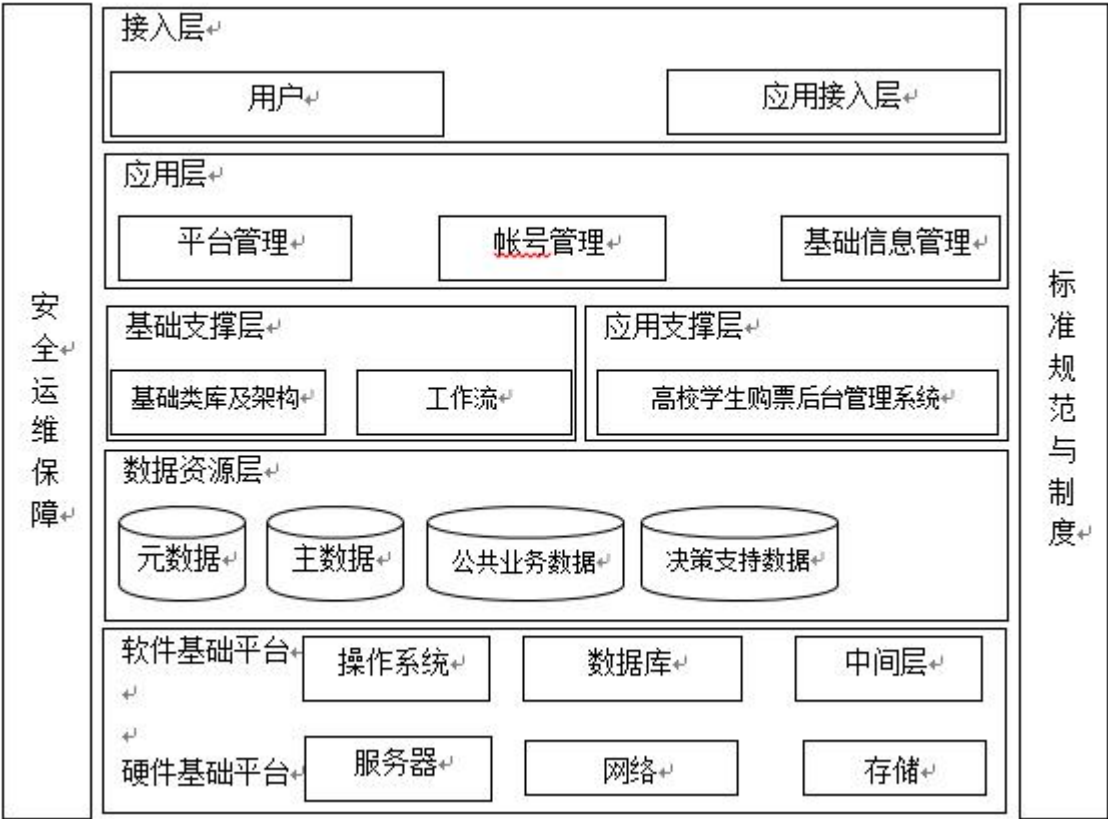


图 4-2 系统逻辑架构图

4.3 系统功能设计

本系统功能具体设计学校管理、院系管理、专业班级管理。

(1) 学校管理功能设计

学校管理类设计如下表 4-1 所示。

表 4-1 学校管理功能设计类

类名	类名中文注解	包含方法	方法类型	方法中文注解
RefSchoolDal	学校 Dal 类	GetSchoolById()	SchoolModel	根据学校 ID 查询学校信息
		GetSchoolByIdPROVINC E()	SchoolModel	根据学校 ID 查询学校信息（包含省份名称）
		GetSchoolByName()	List<SchoolModel>	按学校 ID 查询学校结果集
		GetSchoolSea()	List<SchoolModel>	查询非平台学校的全部学校信息结果集
		GetSearchSchool()	List<SchoolModel>	按省份查询所有省份下学校的信息

续表 4-1

		AddSchoolModel()	Void	新增学校
		EditSchool()	Void	编辑学校
		DelSchool()	Void	删除学校
		ImportSchool()	String	导入学校
SchoolBll	学校 BLL 类	AddSchool1()	void	新增学校
		GetSchoolSea()	List<SchoolModel>	查询非平台学校的全部学校信息结果集
		GetSearchSchool()	List<SchoolModel>	按省份查询所有省份下学校的信息
		GetSchoolById()	SchoolModel	根据学校 ID 查询学校信息
		GetSchoolByIdPROVINCE()	SchoolModel	根据学校 ID 查询学校信息（包含省份名称）
		EditSchool()	Void	编辑学校
		DelSchool()	Void	删除学校
		AddExec1School()	String	导入学校
		IsExec1School()	bool	验证学校导入合理性
实体类				
类名	类名中文注解	包含属性	属性类型	属性中文注解
SchoolModel	学校实体类	SSL_ID	int	学校 ID
		SSL_CODE	string	学校代码
		SSL_NAME	string	学校名称
		SSL_ADDRESS	string	学校地址
		SSL_LINKPHONE1	string	联系电话 1
		SSL_LINKPHONE2	string	联系电话 2
		SSL_PREDPT_ID	string	上级学校 ID(平台-1)
		SSL_EMAIL	string	Email
		SSL_INSERTTDT	string	输入时间
		SSL_INSERTUSER	string	输入人
		SSL_LSTUPDDT	string	最后修改时间

续表 4-1

		SSL_LSTUPDUSER	string	最后人
		SSL_REMARK	string	备注
公共类				
类名	类名中文注解	包含方法	属性方法	方法中文注解
BaseDal	公共类	TransferStoredProc ()	void	调用存储过程(无事务)
		TransferStoredProc ()	int	调用存储过程(有事务)
ConvertTable Entity	实体和表之间转换类	CreateInstance ()	实体类 T	同态创建实体类
		ConvertDataReaderToModels ()	实体类集合 List<T>	把一个表转换成实体 List
		ConvertTableRowToModel ()	实体类 T	把一行转换为实体

学校管理功能设计类结构如图 4-3 所示。

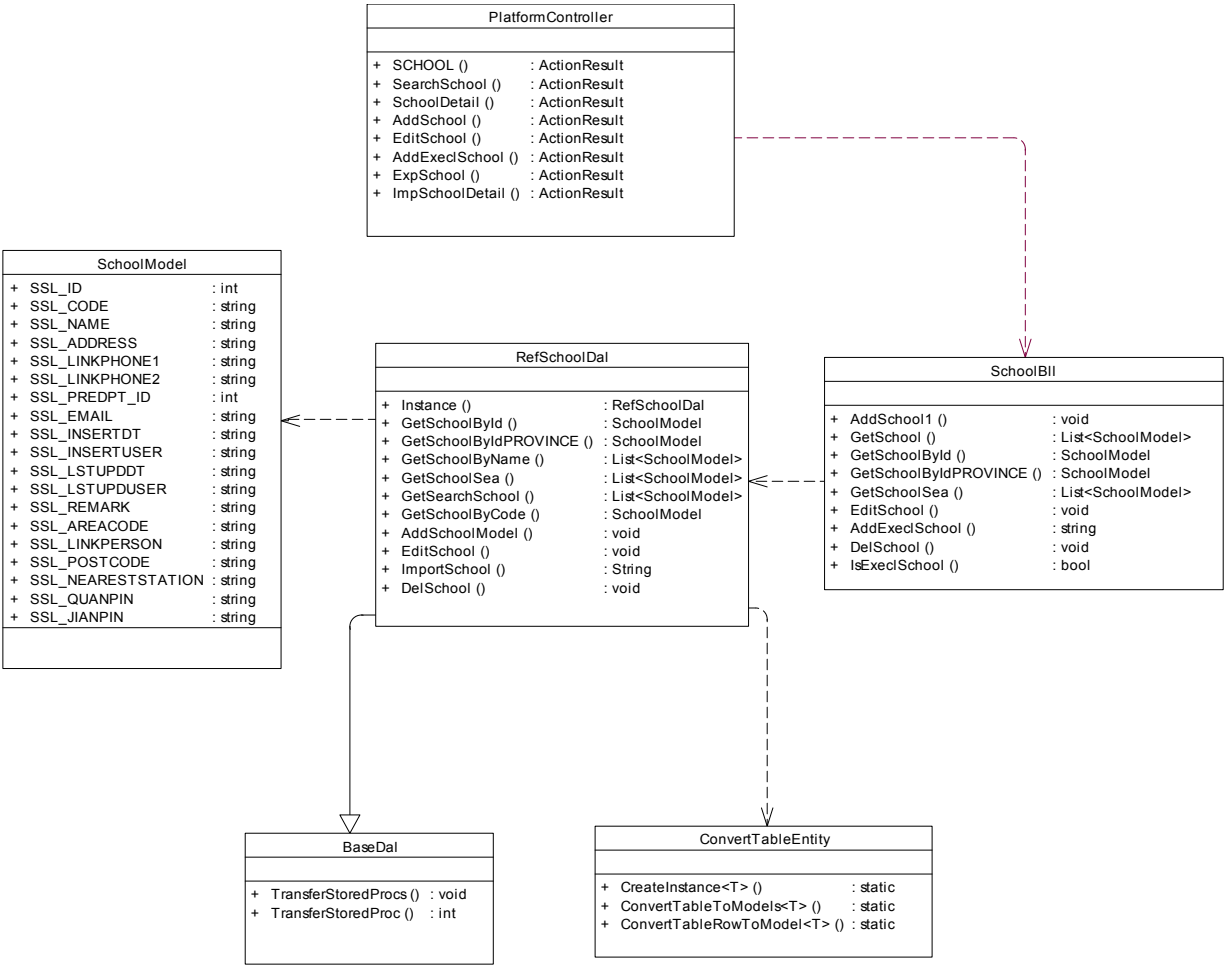


图 4-3 学校管理类图

根据表 4-1 和图 4-3 所述,学校管理时序图如下图 4-4 所示。其中 PlatformController 是边界类, SchoolBll 是学校业务逻辑类, RefSchoolDal 是学校数据访问类, BaseDal 和 ConvertTableEntity 是数据库工具类, SchoolModel 是学校实体类。

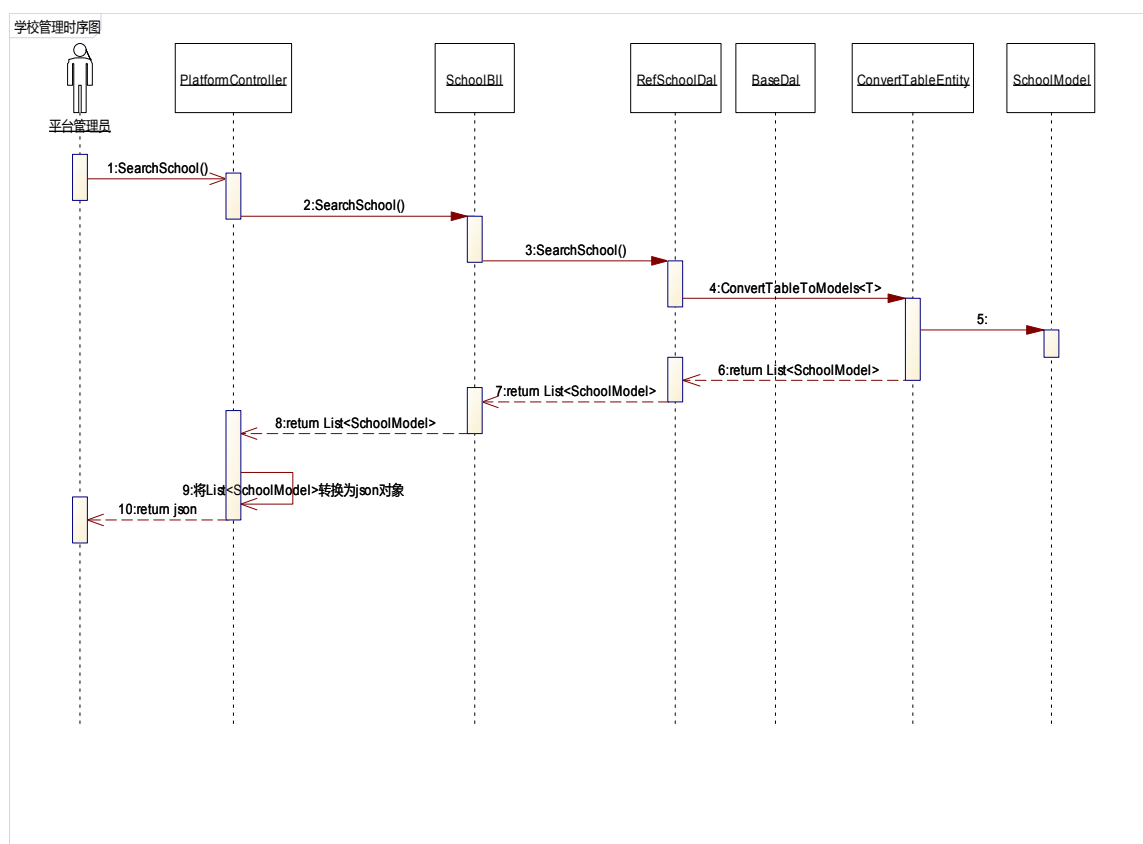


图 4-4 学校管理时序图

(2) 院系管理功能设计。

院系管理功能类设计如下表 4-2 所示。

表 4-2 院系管理功能设计类

类名	类名中文注解	包含方法	方法类型	方法中文注解
AcdyInfoDal	院系 Dal 类	GetAcdyInfoModel()	List<AcdyInfoModel>	根据学校 ID、院系编号、院系名称查询院系信息
		GetAcdyInfoModelId()	AcdyInfoModel	根据院系 ID 查询院信息
		AddAcdyInfoModel()	Void	新增院系
		EditAcdyInfoModel()	Void	编辑院系
		DeleteAcdyInfoModel()	Void	删除院系
AcdyInfoBll	学校 BLL 类	GetAcdyInfoModel()	List<AcdyInfoModel>	根据学校 ID、院系编号、院系名称查询院系信息

续表 4-2

		GetAcdyInfoModelId())	AcdyInfoModel	根据院系 ID 查询院信息
		AddAcdyInfoModel ()	Void	新增院系
		EditAcdyInfoModel ()	Void	编辑院系
		DeleteAcdyInfoModel ()	Void	删除院系
实体类				
类名	类名中文注解	包含属性	属性类型	属性中文注解
AcdyInfoModel	学校实体类	SAY_ID	int	院系 ID
		SAY_SSL_ID	string	学校 ID
		SAY_CODE	string	院系代码
		SAY_NAME	string	院系名称
		SAY_LINKPHONE1	string	联系电话 1
		SAY_LINKPHONE2	string	联系电话 2
		SAY_INSERTDT	string	输入时间
		SAY_INSERTUSER	string	输入人
		SAY_LSTUPDDT	string	最后修改时间
		SAY_LSTUPDUSER	string	最后修改人
		SAY_REMARK	string	备注

院系管理功能设计类结构如图 4-5 所示。

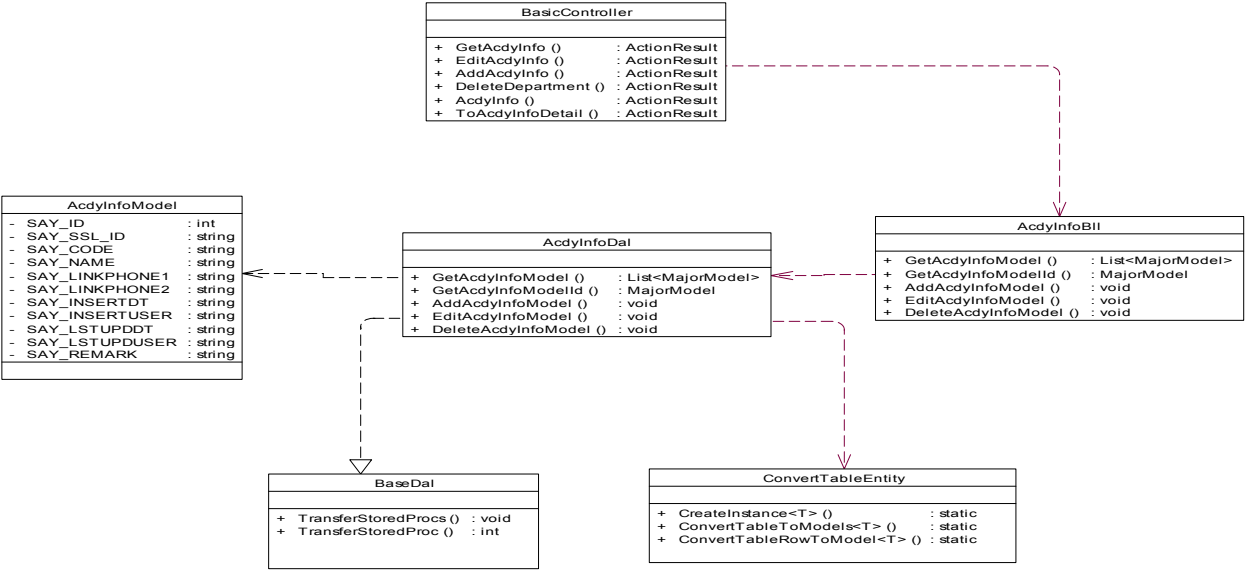


图 4-5 院系管理类图

根据表 4-2 和图 4-5 所述,院系管理时序图如下图 4-6 所示。其中 BasicController 是边界类,AcdyInfoBll 是院系业务逻辑类,AcdyInfoDal 是院系数据访问类,BaseDal 和 ConvertTableEntity 是数据库工具类,AcdyInfoModel 是院系实体类。

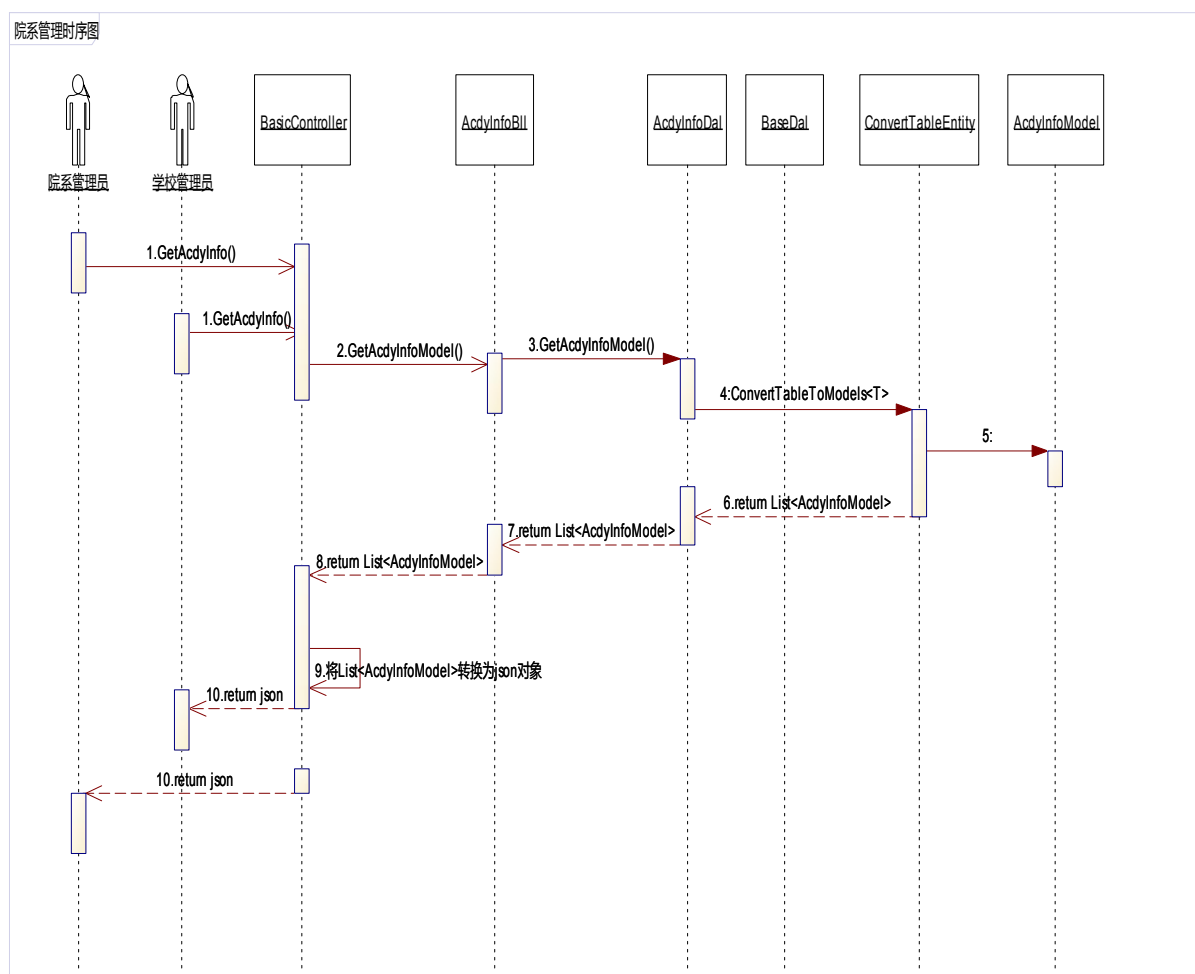


图 4-6 院系管理时序图

(3) 专业班级管理功能设计。

专业班级管理功能设计类如表 4-3 所示。

表 4-3 专业班级设计类表

类名	类名中文注解	包含方法	方法类型	方法中文注解
MajorDal	专业班级 Dal 类	GetSearchMajor()	List<MajorModel>	根据专业班级名称和学院 ID 进行模糊查询
		GetSearchByMajor()	MajorModel	根据专业班级 ID 查询班级信息
		SearchMajorCode()	List<MajorModel>	根据学院编号, 专业班级编号, 查询专业班级信息
		SearchMajorCode1()	MajorModel	根据学院编号, 专业班级编号, 专业班级 ID, 查询专业班级信

续表 4-3

		AddMajorModel()	Void	新增专业班级
		EditMajorModel()	Void	编辑专业班级
		DelMajor()	Void	删除专业班级
		GetSearchStudent()	List<Student>	根据专业班级 ID 查询学生信息
MajorBll	专业班级 BLL 类	GetSearchMajor()	List<MajorModel>	根据专业班级名称和学院 ID 进行模糊查询
		GetSearchByMajor()	MajorModel	根据专业班级 ID 查询班级信息
		SearchMajorCode()	List<MajorModel>	根据学院编号, 专业班级编号, 查询专业班级信息
		SearchMajorCode1()	MajorModel	根据学院编号, 专业班级编号, 专业班级 ID, 查询专业班级信息是否存在
		AddMajorModel()	Void	新增专业班级
		EditMajorModel()	Void	编辑专业班级
		DelMajor()	Void	删除专业班级
实体类				
类名	类名中文注解	包含属性	属性类型	属性中文注解
MajorModel1	专业班级实体类	SMR_ID	int	专业班级 ID
		SMR_SAY_ID	string	院系 ID
		SMR_CODE	string	专业班级代码
		SMR_NAME	string	专业班级名称
		SMR_INSERTTDT	string	输入时间
		SMR_INSERTUSER	string	输入人
		SMR_LSTUPDDT	string	最后修改时间
		SMR_LSTUPDUSER	string	最后修改人
		SMR_REMARK	string	备注

专业班级功能类结构如下图 4-7 所示。

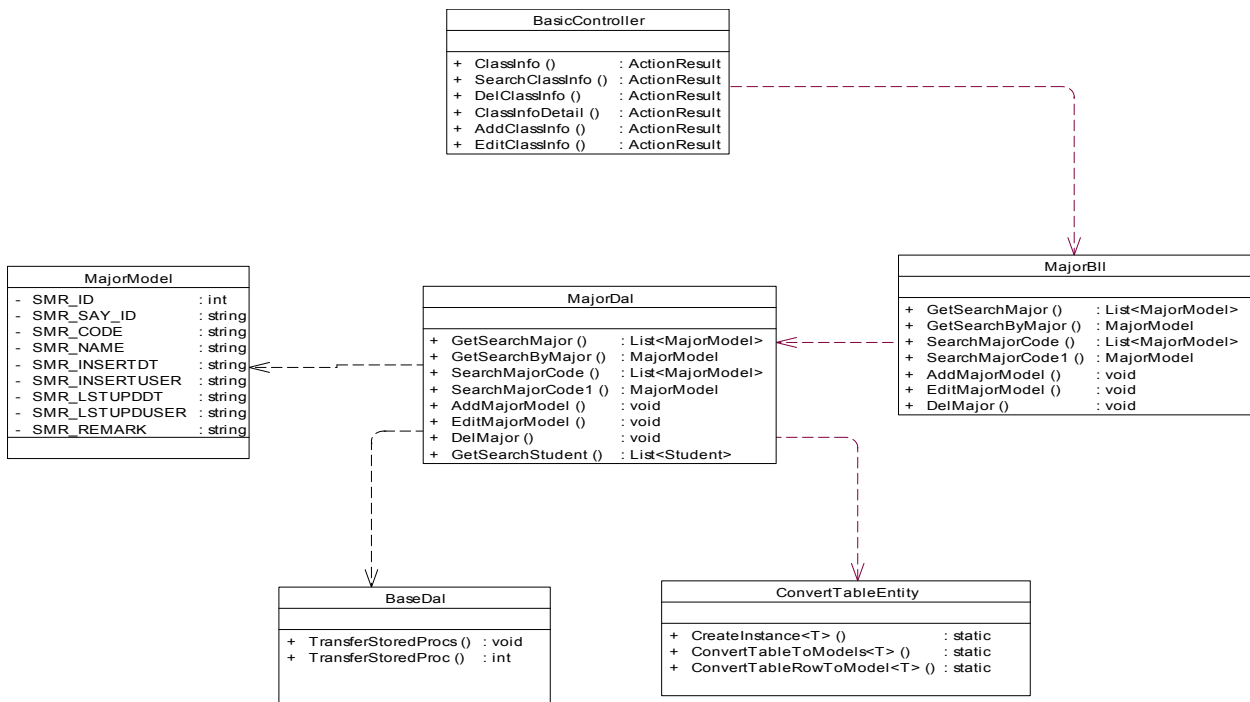


图 4-7 专业班级管理类图

根据表 4-3 和图 4-7 所述,专业班级管理时序图如下图 4-8 所示。其中 BasicController 是边界类, MajorBll 是专业班级业务逻辑类, MajorDal 是专业班级数据访问类, BaseDal 和 ConvertTableEntity 是数据库工具类, MajorModel 是专业班级实体类。

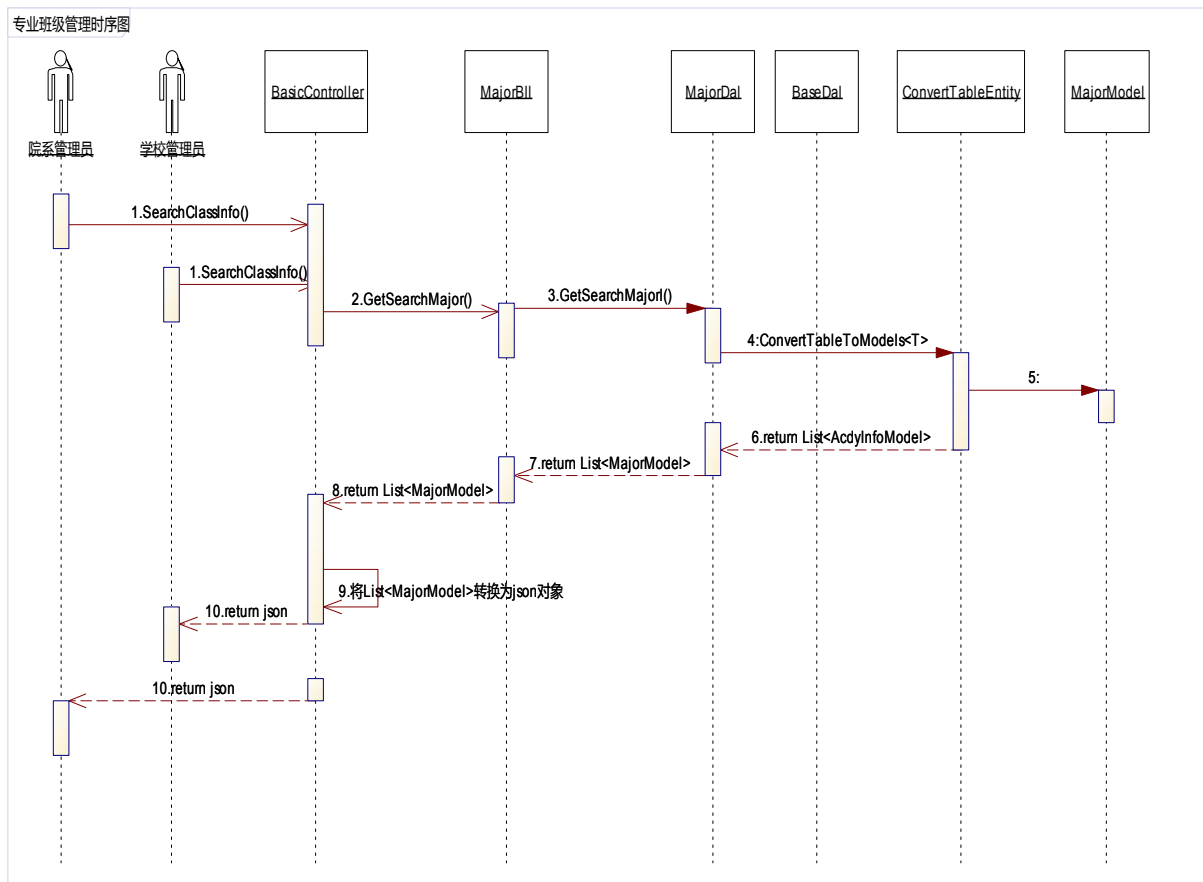


图 4-8 专业班级管理时序图

4.4 系统数据库设计

4.4.1 数据库概要设计

根据类的设计规划出的实体有学校、院系、教职、角色、菜单、介绍说明、域名类型、域名代码、新闻。

根据教职和教职角色关联出教职角色关系实体，根据角色和菜单关联出权限实体。

系统整体 E-R 图如图 4-9 所示：

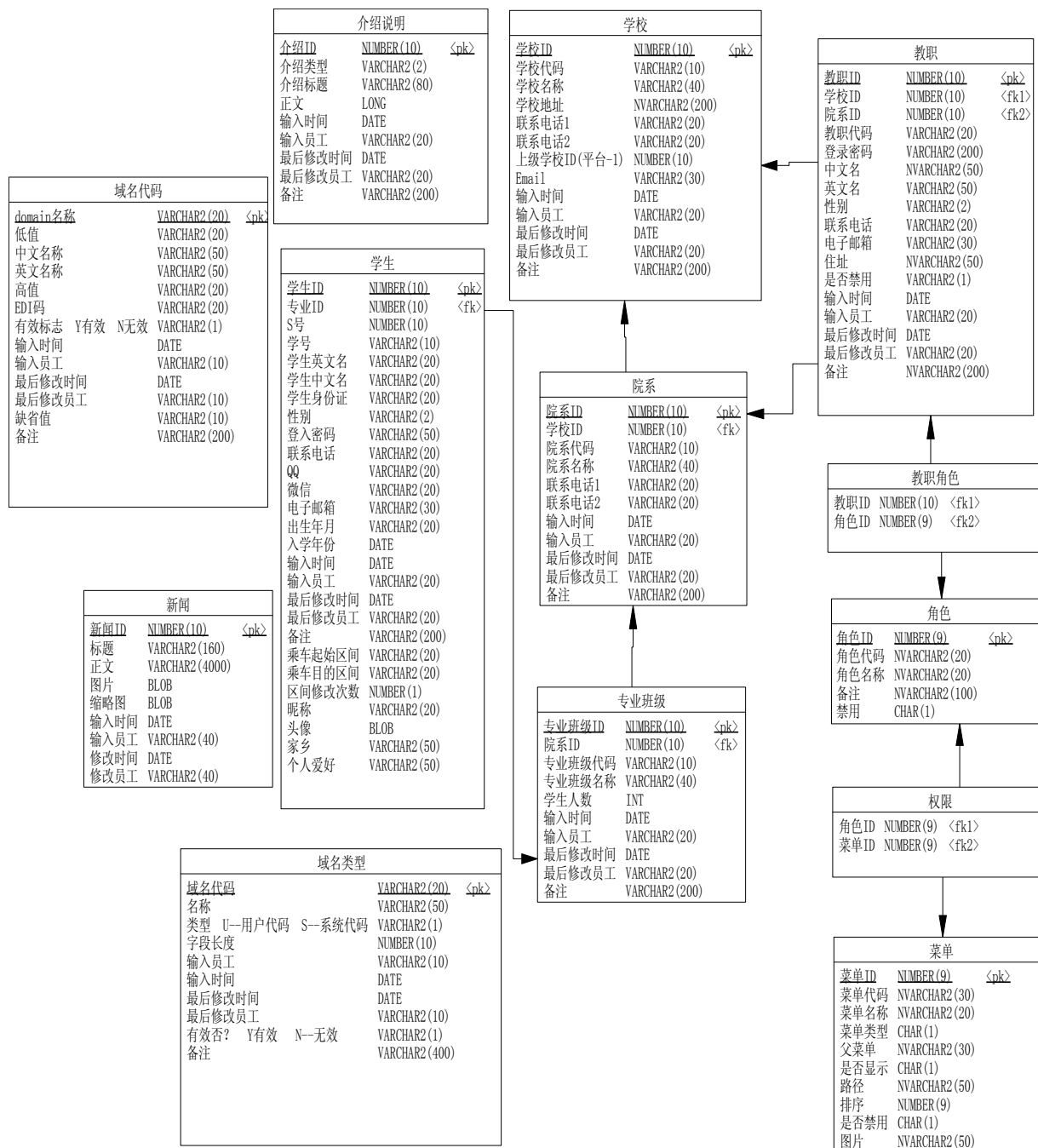


图 4-9 系统 E-R 图

4.4.2 数据库表结构设计

根据数据库概念结构设计的基础上，形成数据库中的表格以及各个表格之间的关系。

本系统所有数据库表的设计情况如下面表 4-4 到表 4-16 所示:

表 4-4 学校表(SYS_SCHOOL)

名称	编号	数据类型	长度	是否主键	是否可空
学校 ID	SSL_ID	NUMBER	10	是	否
学校代码	SSL_CODE	VARCHAR2	10	否	否
学校名称	SSL_NAME	VARCHAR2	40	否	否
学校地址	SSL_ADDRESS	VARCHAR2	200	否	是
联系电话 1	SSL_LINKPHONE1	VARCHAR2	20	否	是
联系电话 2	SSL_LINKPHONE2	VARCHAR2	20	否	是
上级学校 ID(平台-1)	SSL_PREDPT_ID	NUMBER	10	否	是
Email	SSL_EMAIL	VARCHAR2	30	否	是
输入时间	SSL_INSERTDT	DATE		否	是
输入人	SSL_INSERTUSER	VARCHAR2	20	否	是
最后修改时间	SSL_LSTUPDDT	DATE		否	是
最后入	SSL_LSTUPDUSER	VARCHAR2	20	否	是
备注	SSL_REMARK	VARCHAR2	200	否	是

表 4-5 院系表(SYS_ACADEMY)

名称	编号	数据类型	长度	是否主键	是否可空
院系 ID	SAY_ID	NUMBER	10	是	否
学校 ID	SAY_SSL_ID	NUMBER	10	否	否
院系代码	SAY_CODE	VARCHAR2	10	否	否
院系名称	SAY_NAME	VARCHAR2	40	否	否
联系电话 1	SAY_LINKPHONE1	VARCHAR2	20	否	是
联系电话 2	SAY_LINKPHONE2	VARCHAR2	20	否	是
输入时间	SAY_INSERTDT	DATE		否	是
输入人	SAY_INSERTUSER	VARCHAR2	20	否	是
最后修改时间	SAY_LSTUPDDT	DATE		否	是
最后修改人	SAY_LSTUPDUSER	VARCHAR2	20	否	是
备注	SAY_REMARK	VARCHAR2	200	否	是

表 4-6 专业班级表(SYS_MAJOR)

名称	编号	数据类型	长度	是否主键	是否可空
专业班级 ID	SMR_ID	NUMBER	10	是	否
院系 ID	SMR_SAY_ID	NUMBER	10	否	否
专业班级代码	SMR_CODE	VARCHAR2	10	否	否
专业班级名称	SMR_NAME	VARCHAR2	40	否	否
输入时间	SMR_INSERTDT	DATE		否	是
输入人	SMR_INSERTUSER	VARCHAR2	20	否	是
最后修改时间	SMR_LSTUPDDT	DATE		否	是
最后修改人	SMR_LSTUPDUSER	VARCHAR2	20	否	是
备注	SMR_REMARK	VARCHAR2	200	否	是

表 4-7 学生表(TD_STUDENT)

名称	编号	数据类型	长度	是否主键	是否可空
学生 ID	USR_ID	NUMBER	10	是	否
专业 ID	USR_SMR_ID	NUMBER	10	否	否
S 号	USR_SNO	NUMBER	10	否	否
学号	USR_CODE	VARCHAR2	10	否	否
学生英文名	USR_ENAME	VARCHAR2	20	否	是
学生中文名	USR_CNAME	VARCHAR2	20	否	是
学生身份证	USR_IDCARD	VARCHAR2	20	否	是
性别	USR_SEX	VARCHAR2	2	否	是
登入密码	USR_PASSWORD	VARCHAR2	50	否	是
联系电话	USR_CELLPHONE	VARCHAR2	20	否	是
QQ	USR_QQ	VARCHAR2	20	否	是
微信	USR_WECHAT	VARCHAR2	20	否	是
电子邮箱	USR_EMAIL	VARCHAR2	30	否	是
出生年月	USR_BIRTHDAY	VARCHAR2	20	否	是
入学年份	USR_STARTDATE	DATE		否	是

续表 4-7

输入时间	USR_INSERTDT	DATE		否	是
输入人	USR_INSERTUSER	VARCHAR2	20	否	是
最后修改时间	USR_LSTUPDDT	DATE		否	是
最后修改人	USR_LSTUPDUSER	VARCHAR2	20	否	是
备注	USR_REMARK	VARCHAR2	200	否	是
乘车起始区间	USR_STARSTATION	VARCHAR2	20	否	是
乘车目的区间	USR_ENDSTATION	VARCHAR2	20	否	是
区间修改次数	USR_MODIFYNUM	NUMBER	1	否	是
昵称	USR_NICKNAME	VARCHAR2	20	否	是
头像	USR_ICON	BLOB		否	是
家乡	USR_HOMETOWN	VARCHAR2	50	否	是
个人爱好	USR_HOBBY	VARCHAR2	50	否	是

表 4-8 教职表(SYS_TEACHER)

名称	编号	数据类型	长度	是否主键	是否可空
管理员 ID	TEA_ID	NUMBER	10	是	否
学校 ID	TEA_SSL_ID	NUMBER	10	否	否
院系 ID	TEA_SAY_ID	NUMBER	10	否	否
用户代码	TEA_CODE	VARCHAR2	20	否	否
登录密码	TEA_PASSWORD	VARCHAR2	200	否	否
中文名	TEA_NAME	NVARCHAR2	50	否	是
英文名	TEA_ENAME	VARCHAR2	50	否	是
性别	TEA_SEX	VARCHAR2	2	否	是
联系电话	TEA_PHONE	VARCHAR2	20	否	是
电子邮箱	TEA_EMAIL	VARCHAR2	30	否	是
住址	TEA_ADDRESS	NVARCHAR2	50	否	是
是否禁用	TEA_ISDISABLE	VARCHAR2	1	否	是
输入时间	TEA_INSERTDT	DATE		否	是
输入人	TEA_INSERTUSER	VARCHAR2	20	否	是

续表 4-8

最后修改时间	TEA_LSTUPDDT	DATE		否	是
最后修改人	TEA_LSTUPDUSER	VARCHAR2	20	否	是
备注	TEA_REMARK	NVARCHAR2	200	否	是

表 4-9 教职员角色表(SYS_USERROLE)

名称	编号	数据类型	长度	是否主键	是否可空
管理员 ID	TEA_ID	NUMBER	10	否	否
角色 ID	RLE_ID	NUMBER	9	否	否

表 4-10 角色表(SYS_ROLE)

名称	编号	数据类型	长度	是否主键	是否可空
角色 ID	RLE_ID	NUMBER	9	是	否
角色代码	RLE_CODE	NVARCHAR2	20	否	否
角色名称	RLE_NAME	NVARCHAR2	20	否	否
备注	RLE_REMARK	NVARCHAR2	100	否	是
禁用	RLE_ISP	CHAR	1	否	否

表 4-11 权限表(SYS_RIGHTS)

名称	编号	数据类型	长度	是否主键	是否可空
角色 ID	RGT_ROLE_ID	NUMBER	9	否	否
菜单 ID	RGT_MDL_ID	NUMBER	9	否	否

表 4-12 菜单表(SYS_MODULE)

名称	编号	数据类型	长度	是否主键	是否可空
菜单 ID	MDL_ID	NUMBER	9	是	否
菜单代码	MDL_CODE	NVARCHAR2	30	否	否
菜单名称	MDL_NAME	NVARCHAR2	20	否	否
菜单类型	MDL_TYPE	CHAR	1	否	否
父菜单	MDL_PARENT	NVARCHAR2	30	否	是
是否显示	MDL_VALID	CHAR	1	否	是

续表 4-12

路径	MDL_URL	NVARCHAR2	50	否	是
排序	MDL_SEQ	NUMBER	9	否	是
是否禁用	MDL_ISP	CHAR	1	否	是
图片	MDL_ICONCLS	NVARCHAR2	50	否	是

表 4-13 介绍说明表(TD_INSPECTION)

名称	编号	数据类型	长度	是否主键	是否可空
介绍 ID	IST_ID	NUMBER	10	是	否
介绍类型	IST_TYPE	VARCHAR2	2	否	否
介绍标题	IST_TITLE	VARCHAR2	80	否	否
正文	IST_MEMO	LONG		否	否
输入时间	IST_INSERTDT	DATE		否	是
输入人	IST_INSERTUSER	VARCHAR2	20	否	是
最后修改时间	IST_LSTUPDDT	DATE		否	是
最后修改人	IST_LSTUPDUSER	VARCHAR2	20	否	是
备注	IST_REMARK	VARCHAR2	200	否	是

表 4-14 域名类型表(REF_C_TYPES)

名称	编号	数据类型	长度	是否主键	是否可空
域名代码	RV_DOMAIN	VARCHAR2	20	是	否
名称	RV_NAME	VARCHAR2	50	否	否
类型	RV_TYPE	VARCHAR2	1	否	否
字段长度	RV_LENGTH	NUMBER	10	否	否
输入人	RV_INSERTUSER	VARCHAR2	10	否	是
输入时间	RV_INSERTDT	DATE		否	是
最后修改时间	RV_LSTUPDDT	DATE		否	是
最后修改人	RV_LSTUPDUSER	VARCHAR2	10	否	是
有效否	RV_ISVALID	VARCHAR2	1	否	否
备注	RV_REMARK	VARCHAR2	400	否	是

表 4-15 域名代码表(REF_CODES)

名称	编号	数据类型	长度	是否主键	是否可空
domain 名称	domain 名称	VARCHAR2	20	是	否
低值	低值	VARCHAR2	20	否	否
中文名称	中文名称	VARCHAR2	50	否	否
英文名称	英文名称	VARCHAR2	50	否	否
高值	高值	VARCHAR2	20	否	是
EDI 码	EDI 码	VARCHAR2	20	否	是
有效标志	有效标志	VARCHAR2	1	否	否
输入时间	输入时间	DATE		否	是
输入人	输入人	VARCHAR2	10	否	是
最后修改时间	最后修改时间	DATE		否	是
缺省值	缺省值	VARCHAR2	10	否	是
备注	备注	VARCHAR2	200	否	是

表 4-16 新闻表(TD_NEWS)

名称	编号	数据类型	长度	是否主键	是否可空
新闻 ID	NEW_ID	NUMBER	10	是	否
标题	NEW_TITLE	VARCHAR2	160	否	否
正文	NEW_MEMO	VARCHAR2	4000	否	否
图片	NEW_IMAGE	BLOB		否	否
缩略图	NEW_THUMBNAIL	BLOB		否	是
输入时间	NEW_INSERTDT	DATE		否	是
输入员工	NEW_INSERTUSER	VARCHAR2	40	否	否
修改时间	NEW_LSTUPDDT	DATE		否	是
修改员工	NEW_LSTUPDUSER	VARCHAR2	40	否	是

5 系统实现

5.1 系统开发环境

项目管理: Team Foundation Server 2010
建模工具: Microsoft Visio 2007
集成开发环境: Microsoft Visual Studio .Net 2010, JAVA
开发语言: C# 和 HTML/HTML5,CSS/CSS3,JavaScript,Java,xml
单元测试工具: NUnit,JUnit
性能测试工具: LoadRunner
文档生成工具: NDoc
文档和软件版本管理: Team Foundation Server 2010
Web.config 配置如下:

```
<addname="DefaultDB"providerName="System.Data.OracleClient"connectionString="DataSource=WJ_W2;UserID=stbill;Password=stbill;Unicode=True;Pooling=true;MinPoolSize=1;MaxPoolSize = 75;Connection Lifetime = 60;" />
```

5.2 用户登录功能实现

系统登录模块实现方法如下表 5-1 所示。

表 5-1 登录实现方法

模块名称	用户登录
功能描述	系统用户登录需要按权限登录,不同权限的管理员用户登录后对系统有不同的操作权限。在登录时,需要输入学校编号、用户帐号、用户密码,点击登录按钮,验证成功后才能正确登入系统,否则登录失败,提示相关错误信息。
接口与属性	接口名称: CheckLoginInfo
数据结构与算法	SELECT T.* FROM SYS_TEACHER T,SYS_SCHOOL C WHERE T.TEA_SSL_ID =C.SSL_ID AND C.ssl_province C.ssl_code=:SSL_CODE AND T.TEA_CODE =:TEA_CODE 密码采用MD5加密
补充说明	

系统登录功能界面如下图 5-1 所示。



图 5-1 登录界面

5.3 平台管理功能实现

平台管理功能分为如下功能：学校管理功能的设计：新增学校、编辑学校、删除学校、导入学校、导出学校、查询学校，查看学校。角色维护功能的设计：新增角色、编辑角色、删除角色、查询角色、查看角色。权限设置功能的设计：保存权限。代码管理功能的设计：新增代码、编辑代码、删除代码、查询代码、查看代码。模块维护功能的设计：新增模块、编辑模块、删除模块、查询模块、查看模块。新闻管理功能的设计：新增新闻、编辑新闻、删除新闻、查询新闻、查看新闻。

平台管理功能以学校管理实现为例：

(1) 新增学校功能实现方法如表 5-2 所示。

表 5-2 新增学校功能实现方法

模块名称	新增学校
功能描述	对学校信息进行添加。
接口与属性	接口名称： AddSchool 调用存储过程名称： ADD_REFSCHOOL_F
数据结构 与算法	采用Oracle存储过程(PS_S_GET_VALUE_F函数)取字段函数。 函数中写的常用的新增语句。
补充说明	

新增学校功能如图 5-2 所示。

该图展示了“新增学校”的Web界面。界面顶部有一个标题栏，显示“新增学校”以及最小化、最大化和关闭按钮。下方是一个表单，包含多个输入字段：省份（下拉菜单）、学校名称（文本框）、学校编号（文本框）、状态（单选按钮，当前选中“启用”）、区号（文本框）、邮编（文本框）、Email（文本框）、联系人（文本框）、联系电话1（文本框）、联系电话2（文本框）、学校地址（文本框）、最近车站（文本框）和备注（多行文本框）。在表单底部，有两个按钮：“保存”（带有绿色对勾图标）和“关闭”（带有红色叉号图标）。右侧有一个大的空白区域，可能是用于显示学校列表或地图。

图 5-2 新增学校界面

(2) 编辑学校功能实现方法如表 5-3 所示。

表 5-3 编辑学校功能实现方法

模块名称	编辑学校
功能描述	对学校信息进行编辑。
接口与属性	接口名称： EditSchool, 调用存储过程名称： Edit_REFSCHOOL_F

续表 5-3

数据结构与算法	采用Oracle存储过程(PS_S_GET_VALUE_F函数)取字段函数。 函数中写的常用的sql更新语句。
补充说明	

编辑学校功能如图 5-3 所示。

编辑学校

省份：

湖南省

学校名称：

湖南常宁市职业中等专业学校

学校编号：

271

状态：

启用

未启用

区号：

734

邮编：

421500

Email：

联系人：

联系电话1：

联系电话2：

学校地址：

湖南省常宁市职业中等专业学校

最近车站：

长沙

备注：

保存

关闭

图 5-3 编辑学校界面

(3) 查询学校实现方法如表 5-4 所示。

表 5-4 查询学校功能实现方法

模块名称	查询学校
功能描述	对学校信息进行查询。
接口与属性	接口名称： GetSchoolByIdPROVINCE
数据结构与算法	SELECT COMM_PAK.get_domain_codenn_f('省份',T.SSL_PROVINCE) PROVINCE, t.*, t.rowid FROM SYS_SCHOOL t WHERE T.SSL_ID>-1 AND T.SSL_PROVINCE='HN'
补充说明	

查询学校功能界面如图 5-4 所示。

学校管理

省份：

湖南省

 学校名称：

查询

学校列表

新增学校

编辑学校

删除学校

导入学校

导出学校

学校编号	学校名称	省份	区号	学校地址	邮编	最近车站	联系人	联系电话1	Email	最后修改时间
3	002 长沙电力职业技术学院	湖南省	1344	湖南省长沙市岳麓区岳麓大道	410007	长沙				2016-01-09 16:15:13
4	003 长沙航空职业技术学院	湖南省	1950	湖南省长沙市天心桥	410124	长沙				2016-01-09 16:15:13
5	004 长沙环境保护职业	湖南省	1951	湖南省长沙市雨花区井湾路10号	410004	长沙				2016-01-09 16:15:13
6	005 长沙教育学院	湖南省	1952	湖南省长沙市岳麓区望月湖小区月桂	410006	长沙				2016-01-09 16:15:13
7	006 长沙矿山研究院	湖南省	1953	湖南省长沙市麓山南路343号	410012	长沙				2016-01-09 16:15:13
8	007 长沙矿冶研究院	湖南省	1954	湖南省长沙市麓山南路966号	410012	长沙				2016-01-09 16:15:13
9	008 长沙理工大学	湖南省	1955	湖南省长沙市雨花区万家丽南路二段	410004	长沙				2016-01-09 16:15:13
10	009 长沙民政职业技术	湖南省	1956	湖南省长沙市雨花区香樟路22号	410004	长沙				2016-01-09 16:15:13
11	010 长沙南方职业学院	湖南省	1957	湖南省长沙市岳麓区含浦科教	410208	长沙				2016-01-09 16:15:13
12	011 长沙商贸旅游职业	湖南省	1958	湖南省长沙市雨花区圭白路16号	410116	长沙				2016-01-09 16:15:13
13	012 长沙师范学院	湖南省	1959	湖南省长沙县星沙特立路9号	410100	长沙				2016-01-09 16:15:13
14	013 长沙卫生职业学院	湖南省	1960	湖南省长沙市长沙县星沙经济开发区	410100	长沙				2016-01-09 16:15:13
15	014 长沙学院	湖南省	1961	湖南省长沙市开福区洪山路98号	410003	长沙				2016-01-09 16:15:13
16	015 长沙德学院	湖南省	1962	湖南省长沙市岳麓区雷锋大道9公里处	410219	长沙				2016-01-09 16:15:13
17	016 长沙职业技术学院	湖南省	1963	湖南省长沙市岳麓区雷锋镇正兴路15	410217	长沙				2016-01-09 16:15:13
18	017 常德职业技术学院	湖南省	1964	湖南省常德市武陵区人民路4253号	415000	常德				2016-01-09 16:15:13
19	018 郴州职业技术学院	湖南省	1965	湖南省郴州市郴州大道6号	423000	郴州				2016-01-09 16:15:13
20	019 衡阳财经工业职业	湖南省	1966	湖南省衡阳市珠晖区狮山路20号	421001	衡阳				2016-01-09 16:15:13

20 第 1 共13页 显示1到20,共259记录

版权所有：上海文量信息科技有限公司

图 5-4 查询学校功能界面

(4) 导入学校功能实现方法如表 5-5 所示。

表 5-5 导入学校功能实现方法

模块名称	导入学校
功能描述	对学校信息进行批量导入。
接口与属性	接口名称: AddExec1School 调用存储过程名称: ADD_REFSCHOOL_F
数据结构 与算法	采用Oracle存储过程(PS_S_GET_VALUE_F函数)取字段函数。 函数中写的常用的新增语句。
补充说明	

导入学校功能如图 5-5 所示。



图 5-5 导入学校界面

(5) 导出学校功能实现方法如表 5-6 所示。

表 5-6 导出学校功能实现方法

模块名称	导出学校
功能描述	对学校信息按省份进行批量导出。
接口与属性	接口名称: ExpSchool
数据结构 与算法	SELECT COMM_PAK.get_domain_codem_f('省份', T.SSL_PROVINCE) PROVINCE, t.*, t.rowid FROM SYS_SCHOOL t WHERE T.SSL_ID>-1 AND T.SSL_PROVINCE='HN'
补充说明	

(6) 删除学校功能实现方法如表 5-7 所示。

表 5-7 删除学校功能实现方法

模块名称	删除学校
功能描述	对学校信息进行删除
接口与属性	接口名称: DelSchool 调用存储过程名称: DEL_SCHOOL_F
数据结构 与算法	采用Oracle存储过程(PS_S_GET_VALUE_F函数)取字段函数。 函数中写的常用的删除语句。
补充说明	

5.4 帐号管理功能实现

帐号管理功能具体设计步骤：学校帐号维护功能的详细设计：添加学校帐号、删除学校帐号、编辑学校帐号、查询学校帐号、重置密码、查看学校帐号。学院帐号维护功能的详细设计：新增学院帐号、删除学院帐号、编辑学院帐号、查询学院帐号、重置密码、查看学院帐号。学生帐号管理功能的详细设计：新增学生帐号、删除学生帐号、编辑学生帐号、查询学生帐号、重置密码、修改乘车区间、导入学生、导出学生、查看学生帐号。

帐号管理功能以学校帐号维护实现为例：

(1) 新增学校管理员帐号功能实现方法如表 5-8 所示。

表 5-8 新增学校管理员帐号实现方法

模块名称	新增学校管理员帐号
功能描述	对学校管理员帐号进行新增。
接口与属性	接口名称： AddSchoolAccount 调用存储过程名称： ADD_TEACHER_F
数据结构与算法	采用Oracle存储过程(PS_S_GET_VALUE_F函数)取字段函数。 函数中写的常用的新增语句。
补充说明	

新增学校管理员帐号功能如图 5-6 所示。

图 5-6 新增学校管理员帐号界面

(2) 编辑学校管理员帐号功能实现方法如表 5-9 所示。

表 5-9 编辑学校管理员帐号实现方法

模块名称	编辑学校管理员帐号
功能描述	编辑学校管理员帐号
接口与属性	接口名称： EditSchoolAccount 调用存储过程名称： EDIT_TEACHER_F
数据结构与算法	采用Oracle存储过程(PS_S_GET_VALUE_F函数)取字段函数。 函数中写的常用的sql更新语句。
补充说明	

编辑学校管理员帐号功能如图 5-7 所示。

编辑学校管理员帐号

*省份：

湖南省

*学校名称：

保险职业学院

*中文名：

校长

性别：

☒男

☐女

电子邮箱：

13241@qq.com

地址：

江苏

备注：

*登录账号：

001

英文名：

XIAOZHANG

联系电话：

15425214532

有效标志：

☒有效

☐无效

✓保存

✕关闭

图 5-7 编辑学校管理员帐号界面

(3) 查询学校管理员帐号功能实现方法如表 5-10 所示。

表 5-10 查询学校管理员帐号实现方法

模块名称	查询学校管理员帐号
功能描述	对学校管理员帐号进行查询。
接口与属性	接口名称： GetSchoolByIdPROVINCE
数据结构与算法	SELECT comm_pak.qry_school_name_f(T.TEA_SSL_ID) SSL_NAME, t.*, t.rowid SSL_NAME FROM SYS_TEACHER t where t.tea_ssl_id <> -1 AND t.tea_say_id is null AND T.TEA_SSL_ID=4823 ORDER BY TEA_ID DESC
补充说明	

查询学校管理员帐号功能界面如下图 5-8 所示。

学校管理

学校帐号维护

省份：

湖南省

 学校：

保险职业学院

 教职姓名：

查询

学校帐号列表

新增学校帐号

编辑学校帐号

删除学校帐号

重置密码

	学校名称	登录账号	中文名	英文名	性别	联系电话	电子邮箱	地址	最后修改时间	最后修改员工	有效标志
1	保险职业学院	001	校长	XIAOZHANG	男	15425214532	13241@qq.com	江苏	2015-09-07 12:08	padmin	<input checked="" type="checkbox"/>

20

第 1 共 1 页

显示 1 到 1, 共 1 记录

版权所有：上海文景信息科技有限公司

图 5-8 查询学校管理员帐号界面

39

(4) 重置密码实现方法如表 5-11 所示。

表 5-11 重置密码实现方法

模块名称	重置密码
功能描述	对学校管理员帐号密码进行重置。
接口与属性	接口名称: ResSchoolAccount 调用存储过程名称: EDIT_TEACHER_F
数据结构 与算法	采用Oracle存储过程(PS_S_GET_VALUE_F函数)取字段函数。 函数中写的常用的更新语句。
补充说明	

(5) 删除学校管理员帐号功能实现方法如表 5-12 所示。

表 5-12 删除学校管理员帐号实现方法

模块名称	删除学校管理员帐号表
功能描述	对学校管理员帐号信息进行删除
接口与属性	接口名称: DelSchoolAccount 调用存储过程名称: DELETE_TEACHER_F
数据结构 与算法	采用Oracle存储过程(PS_S_GET_VALUE_F函数)取字段函数。 函数中写的常用的删除语句。
补充说明	

5.5 基础信息管理功能实现

基础信息管理功能具体设计步骤: 学校基础信息维护功能的设计: 保存学校基础信息。
院系管理功能的设计: 新增学院、编辑学院、删除学院、查看学院、查询学院。专业班级管理功能的设计: 新增专业班级、编辑专业班级、删除专业班级、查看专业班级、查询专业班级。

基础信息管理功能以院系管理实现为例:

(1) 新增院系功能实现方法如表 5-13 所示。

表 5-13 新增院系功能实现方法

模块名称	新增院系
功能描述	对院系信息进行新增。
接口与属性	接口名称: AddAcdyInfo 调用存储过程名称: ADD_ACDYINFO_F
数据结构 与算法	采用Oracle存储过程(PS_S_GET_VALUE_F函数)取字段函数。 函数中写的常用的新增语句。
补充说明	

新增院系信息功能如图 5-9 所示。

添加学院

院系编号：

院系名称：

联系人：

联系电话1：

联系电话2：

备注：

保存

关闭

图 5-9 新增院系功能界面

(2) 编辑院系功能实现方法如表 5-14 所示。

表 5-14 编辑院系功能实现方法

模块名称	编辑院系
功能描述	对院系信息进行修改
接口与属性	接口名称： EditAcdyInfo 调用存储过程名称： EDIT_ACDYINFO_F
数据结构与算法	采用Oracle存储过程(PS_S_GET_VALUE_F函数)取字段函数。 函数中写的常用的sql更新语句。
补充说明	

编辑院系功能如图 5-10 所示。

编辑学院

院系编号：

XDXY

院系名称：

信电学院

联系人：

联系电话1：

联系电话2：

备注：

保存

关闭

图 5-10 编辑院系功能界面

(3) 查询院系信息功能实现方法如表 5-15 所示。

表 5-15 查询院系信息功能实现方法

模块名称	查询院系信息
功能描述	对院系信息进行查询。
接口与属性	接口名称: GetAcdyInfoModel
数据结构与算法	select comm_pak.QRY_SCHOOL_NAME_F(T.SAY_SSL_ID) SSL_NAME,T.* FROM SYS_ACADEMY T WHERE 1=1 AND T.SAY_SSL_ID = 5338 ORDER BY SAY_CODE DESC
补充说明	

查询院系信息功能界面如下图 5-11 所示。

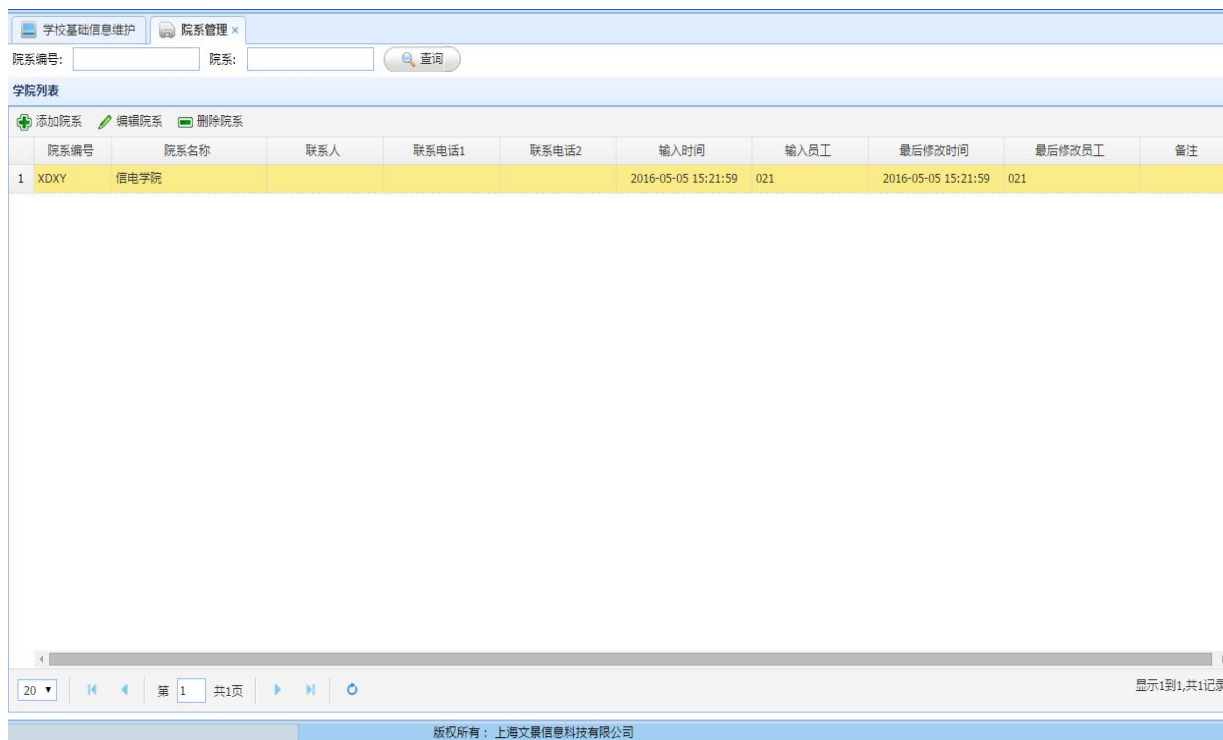


图 5-11 查询院系功能界面

(4) 删除院系信息功能实现方法如表 5-16 所示。

表 5-16 删除院系信息实现方法

模块名称	删除院系信息
功能描述	对院系信息进行删除。
接口与属性	接口名称: DeleteDepartment 调用存储过程名称: DELETE_ACDYINFO_F
数据结构与算法	采用Oracle存储过程(PS_S_GET_VALUE_F函数)取字段函数。 函数中写的常用的删除语句。
补充说明	

结论

通过三个月时间的努力,在指导老师的悉心指导下,终于把本系统完成了。通过此次毕业设计我学到了很多东西,也意识到了自身的许多不足。

我的毕业设计是基于 ASP.NET 的后台管理系统的设计与实现。我的这个项目最初是源自公司的一个铁道 APP 项目,我所设计的系统也是其中的一个子系统。所以我设计的这个后台管理系统是具有实际应用意义的,不再是以前学校里随心所欲做的课程设计了。要考虑的东西非常多,数据库的设计,架构,甚至是界面等方方面面各种细节都要考虑到位。

我采用的是 Microsoft Visual Studio 2010 开发工具结合 C# 来进行系统的开发,考虑到系统的稳定性和兼容性,所选择的架构是 MVC3.0 的框架,这个框架很成熟,许多大型的软件公司也经常使用这个框架来进行系统的开发。同时考虑到用户的使用体验,所以前端采用的是 JQuery easyui1.3.1,来增加人机交互的体验性。我设计的这个系统由几个大模块组成,能够实现平台管理、帐号管理、信息基础管理等多方面的功能。能够为系统提供方便快捷的查询服务,方便后台系统管理员和用户的使用。

从最初和同事交流系统需求,又进行具体的功能分析。然后根据需求和实际的情况,考虑所使用的框架等相关技术和合适的开发工具,当完成之后还需要进行系统的测试。通过一套正规的软件开发流程,我从中学到了很多学校里学不到的东西。同时也知道了,我还有很多东西需要学习,通过这次毕设系统的设计我从中也学到了很多的东西。马上就要离开学校了,并不意味着就不用学习了,相反要更加虚心的去学习技术,让自己的专业水平得到进一步的提高。

致谢

四年的学业生涯已接近尾声，在此感谢指导老师鲍蓉老师，指导了我本系统的设计与实现，在此我发出由衷的感谢，从任务书、开题报告、中期检查、程序设计和实现、论文的撰写鲍老师都给予我很大的帮助和支持。鲍老师治学态度、丰富渊博的知识、做事严谨的态度都是我一生所要学习的楷模。也感谢所有大学老师在我大学期间给予我最大的帮助，在此我致以最崇高的敬意。

感谢在我系统设计和实现、论文撰写过程中给我提供帮助朋友和同学，我们在一起探讨问题，发现问题、解决问题，没有你们我的毕业设计不一定能完成的了，在此祝你们事业有成。

感谢公司(上海文景信息科技有限公司)，在这一年实习阶段中对我栽培及帮助，并感觉校外导师(吴俊峰)在这实习一年与毕业项目中的帮助和支持，并在此祝公司天天向上。

最后感谢我的父母，感谢多年来他们对我的包容和体谅，给予了最大的理解与支持。

参考文献

- [1]Adam Freeman.等编著.精通 ASP.NET4.5[M].人民邮电出版社,2014
- [2]李东博.编著.HTML5+CSS3[M].清华大学出版社,2013
- [3]张晓菲.等编著.锋利的 jQuery(第2版)[M].人民邮电出版社,2012
- [4]道格拉斯·克罗斯福德.编著.JavaScript 语言精粹(修订版)[M].人民邮电出版社,2013
- [5]Matthew MacDonald.编著,李松峰 译.HTML5 秘籍[M].人民邮电出版社,2012
- [6]王振武.C#与 ASP.NET 程序设计教程[M].中国铁道出版社,2010
- [7]明安龙、宋桂岭、刘亮.ASP.NET 基础及应用教程[M].机械工业出版社,2010
- [8]杨晓光、山鹰.ASP.NET Web 应用程序设计教程[M].北京交通大学出版社,2010
- [9]孙凤栋.Oracle 11g 数据库基础教程[M].电子工业出版社,2014
- [10]陈筱烟.JavaScript 编程全解[M].人民邮电出版社,2014.
- [11]明日科技 编著. ASP.NET 从入门到精通(第三版)[M].清华大学出版社,2012
- [12]张正礼 编著.ASP.NET MVC4 框架实现与项目实战[M].清华大学出版社,2014
- [13]李雨亭、吕婕、王泽璘 编著.Javascript+Jquery 程序开发与实用教程[M].清华大学出版社,2016
- [14][美] Richard York 编著,李周芳 译.精通 JQuery Web 开发(第二版)[M].清华大学出版社,2015
- [15][美] Jon Raasch 著,王肖峰 译.数据分析与呈现——使用 Javascript&Jquery[M].清华大学出版社,2015
- [16]刘玉红 编著.HTML5+CSS3+Javascript 网页设计案例课堂[M].清华大学出版社,2015
- [17]王鹰汉 编著.基于 B/S 模式的学校办公自动化系统的设计与实现[J].科技广场,2014 年
- [18]王颖 编著.火车售票系统的设计与实现[J],电子科技大学,2014
- [19]雷映喜、习淑婷、彭俊峰、周应光等编著.XML 与 JSON 在 WEB 中对数据封装解析的对比[J].《价值工程》,2013
- [20]胡千里 编著.比较 XML 与 JSON 在 WEB 中的应用[J].《中小企业管理与科技旬刊》,2011
- [21]维普网.加快程序切换速度 打造靓丽操作界面,2015
- [22]客户学生 APP 系统需求文档.万里行国际旅行社有限公司,2015
- [23]学生 APP 系统设计文档.上海文景信息科技有限公司,2015