logo_school

**毕业论文（设计）**

**（题目）**（小二号黑体，居中）

**学 院 信息工程学院**

**专 业 计算机科学与技术**

**班 级 计算机科学与技术1班**

**学 号 16612500025**

**姓 名 孙文阁**

**指 导 教 师 向金明**

**成 绩**

云南工商学院

20 年 月

**云南工商学院**

**毕业论文（设计）诚信声明**

本人声明，所呈交的论文（设计）是本人在导师的指导下独立完成的研究成果。除了文中特别加以标注引用的内容外，本论文（设计）不包含法律意义上已属于他人的任何形式的研究成果,也不包含本人已用于其他学位申请的论文（或成果。对本文的研究作出重要贡献的个人和集体，均已在文中以明确方式表明。本人完全意识到本声明的法律后果由本人承担。本毕业论文(设计)成果归云南工商学院所有。

作者签名：

日 期：

**基于SSH框架的学生信息管理系统**

摘 要

该系统对于学校学生信息的特点以及管理中实际需要而设计，能够有效地实现学生信息管理的信息化，减轻管理人员的工作负担，高效率、规范化地管理大量的学生信息，促进学生对于学生的管理。

该系统采用了基于J2EE的SSH框架技术与三层架构软件设计思想。页面发送请求给控制器，控制器调用业务层处理逻辑，逻辑层向持久层发送请求，持久层与数据库交互，后将结果返回给业务层，业务层将处理逻辑发送给控制器，控制器再调用视图展现数据。

关键词：J2EE,SSH,学生信息管理

**ABSTRACT**

The system is designed for the characteristics of school students' information and the actual needs of management. It can effectively realize the informatization of student information management, reduce the workload of management personnel, manage a large number of student information efficiently and normatively, and promote the management of students.

The system adopts SSH Framework Technology Based on J2EE and three-tier architecture software design idea. The page sends the request to the controller, the controller calls the business layer processing logic, the logic layer sends the request to the persistence layer, the persistence layer interacts with the database, and then returns the result to the business layer, the business layer sends the processing logic to the controller, and the controller calls the view to display the data.

Key Words:J2EE,SSH, Student information management

前言

学生信息档案的管理对于学校的管理者来说至关重要。特别是近几年来，国家政策的调整，我国高等院校大规模的扩招，给高等院校的教学管理、学生管理、后勤管理等方面都带来不少的冲击。

随着科学技术的不断提高，计算机科学与技术日渐成熟，计算机应用的普及已进入人类社会生活的各个领域，并发挥着越来越重要的作用。这种传统的手工管理模式必然被以计算机为物质基础的信息管理方法所取代。

该系统对于学校学生信息的特点以及管理中实际需要而设计，能够有效地实现学生信息管理的信息化，减轻管理人员的工作负担，高效率、规范化地管理大量的学生信息，促进学生对于学生的管理。

该系统采用了基于J2EE的SSH框架技术与三层架构软件设计思想。页面发送请求给控制器，控制器调用业务层处理逻辑，逻辑层向持久层发送请求，持久层与数据库交互，后将结果返回给业务层，业务层将处理逻辑发送给控制器，控制器再调用视图展现数据。

管理员能够实现对学校、学院、专业、班级的增删改，以及对菜单的增删改，对用户权限的开启，禁用，对任课信息的管理和公告信息的管理。

学生用户登录后能发表自己的信息，展示在前端平台上，能够根据条件查询自己各个科目的成绩，可以根据学期统一查询成绩。

教师用户登录后对学生信息进行审核，修改。对自己授课的学生进行打分与评价。目 录（三号黑体，行距为单倍）

[摘 要 3](#_Toc32940879)

[**ABSTRACT** 3](#_Toc32940880)

[前言 4](#_Toc32940881)

[第一章、绪 论 7](#_Toc32940882)

[1. 开发背景 7](#_Toc32940883)

[2. 开发意义 7](#_Toc32940884)

[3. 可行性分析 7](#_Toc32940885)

[1) 经济可行性分析 7](#_Toc32940886)

[2) 技术可行性分析 7](#_Toc32940887)

[3) 应用价值的可行性分析 8](#_Toc32940888)

[4. 研究内容介绍 8](#_Toc32940889)

[5. 章节介绍 8](#_Toc32940890)

[第二章、相关技术概论 9](#_Toc32940891)

[1. B/S架构 9](#_Toc32940892)

[2. JavaWeb网站技术 9](#_Toc32940893)

[3. Spring框架 9](#_Toc32940894)

[4. SpringMVC思想 9](#_Toc32940895)

[5. Hibernate 9](#_Toc32940896)

[6. Layui前端框架 9](#_Toc32940897)

[7. Git组合开发 9](#_Toc32940898)

[8. 开发工具MyEclipse 9](#_Toc32940899)

[9. 服务器MY SQL 9](#_Toc32940900)

[10. Tomcat8.0 9](#_Toc32940901)

[第三章、需求分析 10](#_Toc32940902)

[1. 编写目的 10](#_Toc32940903)

[2. 需求描述 10](#_Toc32940904)

[1) 功能需求描述 10](#_Toc32940905)

[3. 运行环境需求分析 10](#_Toc32940906)

[第四章、概要设计 11](#_Toc32940907)

[1. 系统逻辑架构设计 11](#_Toc32940908)

[2. 系统功能模块设计 11](#_Toc32940909)

[3. 角色权限设计 11](#_Toc32940910)

[4. 系统数据库概要设计 11](#_Toc32940911)

[5. 数据库的实体设计 11](#_Toc32940912)

[1) 数据库背景 11](#_Toc32940913)

[2) 术语定义 11](#_Toc32940914)

[3) 表详细设计 11](#_Toc32940915)

[4) 视图详细设计 11](#_Toc32940916)

[第五章、详细设计 12](#_Toc32940917)

[1. 系统层次设计 12](#_Toc32940918)

[2. 系统项目规范 12](#_Toc32940919)

[1) 数据库的命名规范 12](#_Toc32940920)

[2) 项目文件命名规范 12](#_Toc32940921)

[3. 系统功能类图设计 12](#_Toc32940922)

[4. 系统业务接口设计 12](#_Toc32940923)

[5. 系统交互动作接口设计 12](#_Toc32940924)

[6. 系统UI设计 12](#_Toc32940925)

[第六章、系统的实现与测试 13](#_Toc32940926)

[1. 环境搭建 13](#_Toc32940927)

[2. 数据层的实现 13](#_Toc32940928)

[3. 数据连接层的实现 13](#_Toc32940929)

[4. 基于Hibernate的数据库连接创建与调用 13](#_Toc32940930)

[5. 数据操作层的实现 13](#_Toc32940931)

[6. 数据操作层的调用实现 13](#_Toc32940932)

[7. 实体交换层的实现 13](#_Toc32940933)

[8. 系统业务层的实现 13](#_Toc32940934)

[9. 信息业务层的调用实现 13](#_Toc32940935)

[10. 控制层的实现 13](#_Toc32940936)

[11. 控制层的调用实现 13](#_Toc32940937)

[12. 表示层的实现 13](#_Toc32940938)

[1) 代码 13](#_Toc32940939)

[2) 实用结果 13](#_Toc32940940)

[13. 软件测试用例说明 13](#_Toc32940941)

[1) 测试目的 13](#_Toc32940942)

[2) 网站端登录功能测试用例 13](#_Toc32940943)

[14. 测试报告 14](#_Toc32940944)

[第七章、总结 15](#_Toc32940945)

[1. 总结 15](#_Toc32940946)

[2. 展望 15](#_Toc32940947)

[结 论 （与正文空一行，三号黑体居中） 17](#_Toc32940948)

[致 谢（与正文空一行，三号黑体居中） 17](#_Toc32940949)

[参考文献（黑体三号，居中） 17](#_Toc32940950)

[附 录 （黑体三号，居中） 17](#_Toc32940951)

### 第一章、绪 论

#### 开发背景

如今是飞速发展的信息化时代，在各个行业中都离不开信息处理，这正是计算机被广泛应用于信息管理系统的环境。使用计算机进行信息管理，不仅可以提高工作效率，而且能提高其安全性。尤其是对于复杂的信息管理，计算机能充分发货它的优势。

信息管理系统是进行信息的采集、存储、加工、维护和使用的系统。它是科学管理和科学技术的发展而形成的。学生信息管理系统是各个高校不可缺少的部分，它的功能对于学校的决策者和管理者都至关重要，所以学生信息管理系统应该能为高校管理者提供更方便的信息处理与查询手段。传统人工的管理方式存在着效率低、保密性差等很多缺点，在存储和查询使都会出现不少问题。

作为计算机应用的一部分，使用计算机对学生信息进行管理，具有着手工管理所无法比拟的有点，如精准查询迅速、可靠性高、存储方便、安全性高、寿命长、成本低等。这些优点能极大提高管理者的工作效率，也是学校科学，正规化管理的必要条件。因此开发这样一套管理软件是很有必要的。

因此，本文将于SSH设计与开发一个学生信息管理系统，介绍了学生信息管理系统的实现过程：可行性分析、需求分析、数据库设计、功能设计、系统实现、系统测试以及系统功能简介。

#### 开发意义

开发学生信息管理系统，使用计算机对学生信息进行管理，可提高学校职工办公效率和规范管理，实现学生信息维护工作的系统化、规范化和自动化。系统可在学校的管理中发挥巨大作用。实现工作过程的计算机化，提高工作效率和工作质量。

学生信息管理系统提供了学生信息管理功能，方便管理者对学生信息的创建、查询、修改、删除、汇总、统计、保持等操作，可以让学校职工减轻工作压力，系统的对教务，教学的各个信息进行管理。对于高校规范管理有巨大意义。

#### 可行性分析

##### 经济可行性分析

按本系统开发方案，对于本系统软件投资方向，体现与软件开发、软件生产及软件测试。系统完全按开发计划进行估算，办公用品的消耗，办公设备的消耗，开发人员的生活与维护（包括水、电、房、工作餐）等。项目总体预估耗费10000元。本系统非收益性质开发，重要的是为解决学校进行学生信息管理的需要。

##### 技术可行性分析

本系统的开发环境为Windoows10系统，主要使用了MyEclipse、Tomcat8.0和navicat等工具做开发。该系统主要使用的技术是JavaWeb技术、SpringMVC、Hibernate、JSP和Layui前端框架。所用到的技术都已掌握，该系统只是把所学技术合理应用即可开发，所以技术上是完全可行的。

##### 应用价值的可行性分析

开发学生信息管理系统，使用计算机对学生信息进行管理，可提高学校职工办公效率和规范管理，实现学生信息维护工作的系统化、规范化和自动化。系统可在学校的管理中发挥巨大作用。实现工作过程的计算机化，提高工作效率和工作质量。

学生信息管理系统提供了学生信息管理功能，方便管理者对学生信息的创建、查询、修改、删除、汇总、统计、保持等操作，可以让学校职工减轻工作压力，系统的对教务，教学的各个信息进行管理。所以开发本系统对于高校管理拥有巨大的价值。

#### 研究内容介绍

#### 章节介绍

本文的章节介绍如下：

第一章前言，本章主要是介绍系统开发的背景、意义、系统的可行性和本文研究的内容。

第二章相关技术，本章主要是介绍开发的相关技术、工具和框架。

第三章需求分析，本章主要从系统的功能需求、设计、数据描述和用户角色等三方面分析系统需求。

第四章概要设计，本章主要是从系统总体设计和系统数据库概要设计来介绍。

第五章详细设计，本章主要从系统的数据库详细设计、系统界面设计、接口设计等来介绍。

第六章系统实现和测试，本章对系统运行结果进行展示，还从测试目的、系统测试、测试报告几个方面来描述测试过程和测试结果。

第七章总结与展望，本章介绍对本系统的总结和对未来的展望。

### 第二章、相关技术概论

#### B/S架构

B/S架构，就是浏览器/服务器，是一种网络结构模式。工作模式是浏览器请求服务器响应，这种模式在于统一了客户端，把实现系统功能的主要代码集中在服务器上。这样既简化了开发，还便于后期的维护和使用

#### JavaWeb网站技术

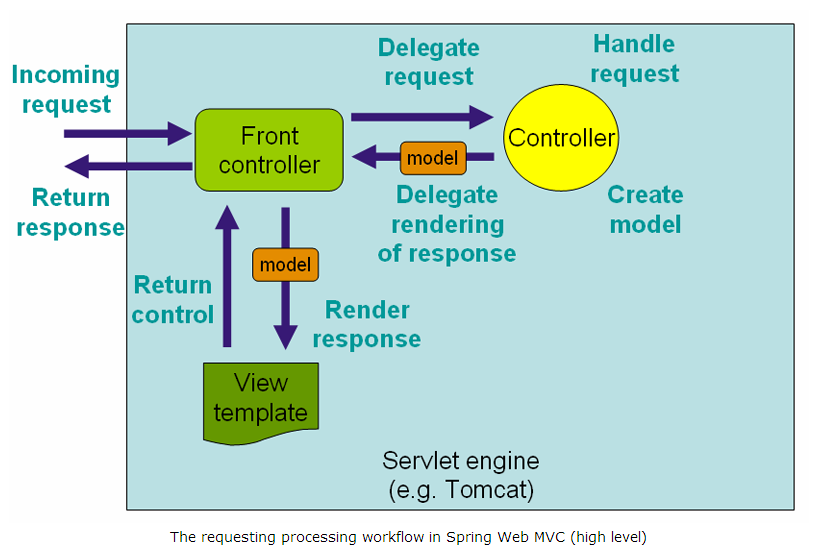
JavaWeb是一种技术总和，顾名思义就是后台用java代码编写web项目，标准的web服务器只具有与客户端浏览器通讯的功能，需要编写程序来复制处理客户端的请求。JavaWeb应用中可以包含Servlet、JSP、实用类、静态文档等。

#### Spring框架

Spring框架是由于软件开发的复杂性而创建的。Spring使用的是基本的JavaBean来完成以前只可能由EJB完成的事情。然而，Spring的用途不仅仅限于服务器端的开发。从简单性、可测试性和松耦合性角度而言，绝大部分Java应用都可以从Spring中受益。

#### SpringMVC思想

Spring MVC 是一个模型 - 视图 - 控制器（MVC）的Web框架建立在中央前端控制器servlet（DispatcherServlet），它负责发送每个请求到合适的处理程序，使用视图来最终返回响应结果的概念。Spring MVC 是 Spring 产品组合的一部分，它享有 Spring IoC容器紧密结合Spring松耦合等特点，因此它有Spring的所有优点。



#### Hibernate

#### Layui前端框架

#### Git组合开发

#### 开发工具MyEclipse

#### 服务器MY SQL

#### Tomcat8.0

### 第三章、需求分析

#### 编写目的

#### 需求描述

##### 功能需求描述

#### 运行环境需求分析

### 第四章、概要设计

#### 系统逻辑架构设计

#### 系统功能模块设计

#### 角色权限设计

#### 系统数据库概要设计

#### 数据库的实体设计

##### 数据库背景

##### 术语定义

##### 表详细设计

##### 视图详细设计

### 第五章、详细设计

#### 系统层次设计

#### 系统项目规范

##### 数据库的命名规范

##### 项目文件命名规范

#### 系统功能类图设计

#### 系统业务接口设计

#### 系统交互动作接口设计

#### 系统UI设计

### 第六章、系统的实现与测试

#### 环境搭建

#### 数据层的实现

#### 数据连接层的实现

#### 基于Hibernate的数据库连接创建与调用

#### 数据操作层的实现

#### 数据操作层的调用实现

#### 实体交换层的实现

#### 系统业务层的实现

#### 信息业务层的调用实现

#### 控制层的实现

#### 控制层的调用实现

#### 表示层的实现

##### 代码

##### 实用结果

#### 软件测试用例说明

##### 测试目的

##### 网站端登录功能测试用例

#### 测试报告

### 第七章、总结

#### 总结

#### 展望

结 论 （与正文空一行，三号黑体居中）

XXXXXXXXXXXXXXX（小四宋体，与正文要求一致）

致 谢（与正文空一行，三号黑体居中）

XXXXXXXXXXXXXXX（小四宋体，与正文要求一致）

参考文献（黑体三号，居中）

**一、中文部**分

[1] 易百教程.

[2]吴海霞，沈剑平．电视论坛[C] . 北京：人民教育出版社，2003．（2）：

[3]…… （宋体5号，固定值20磅行距）

**二、英文**部分

[1]Chow, W. S., Shyu, J. C. and Wang, K. C.Developing A Forecast System for Hotel Occupancy Rate Using Integrated ARIMA Models[J]. *Journal of International Hospitality, Leisure & Tourism Management*, 1998.(2)：

[2]……. （Times New Roman11号，固定值20磅行距）

附 录 （黑体三号，居中）

若附录有好几项，则每项附录均另起一页。

注：文档结构规范和基本要求只是一个最基本的规定，对不同专业也可能有不太适合的方面。各分院可根据本专业特点对其中各项进行更为合理的要求和规定，但全分院必须统一格式且符合规范。