

西南林业大学

本科毕业论文（设计）开题报告

论文(设计)题目 西南林业大学保研评分系统的设计与实现

专 业 名 称 计算机科学与技术

年 级 2018 级

学 生 姓 名 肖晨亮

学 生 学 号 20180152016

指导教师(职称) 王晓林（讲师）

填 表 时 间 2024 年 3 月 18 日

填 表 说 明

- 一、开题报告各项内容要实事求是，逐条认真填写，表达要明确、严谨。外来语应用中文和英文同时表达，第一次出现的缩写词，须注出全称。
- 二、开题报告需用计算机打印，一律为 A4 开本，于左侧装订成册。各栏空格不够时，请自行加页。
- 三、开题报告需在第八学期开学之前完成。
- 四、开题报告需装入西南林业大学毕业论文（设计）档案袋。

指导教师基本情况	指导教师姓名	性别	年龄	学历或学位	专业技术职务或职称	工作单位
	王晓林	男	55	硕士	讲师	大数据与智能工程学院
课题来源	<input type="checkbox"/> 科研项目 <input type="checkbox"/> 社会实践 <input type="checkbox"/> 大学生创新创业项目 <input checked="" type="checkbox"/> 其它来源					
<h3>1. 该研究的目的、意义</h3> <p>研究生教育肩负着高层次人才培养和创新创造的重要使命，是国家发展、社会进步的重要基石，是应对全球人才竞争的基础布局。改革开放特别是党的十八大以来，我国研究生教育快速发展，已成为世界研究生教育大国。中国特色社会主义进入新时代，各行各业对高层次创新人才的需求更加迫切，研究生教育的地位和作用更加凸显。</p> <p>研究生考试竞争激烈，考研是众多本科毕业生提升学历、就业竞争力的途径之一，因此报考人数一直维持在高位，并且每年都呈现增长趋势，导致考研竞争愈发激烈。推荐优秀应届本科毕业生免试攻读研究生是研究生多元招生录取机制的重要组成部分，是加强拔尖创新人才选拔，推动高校提高人才培养质量的重要举措，是激励在校本科生勤奋学习、勇于创新、全面发展的有效手段。同时，保研具有以下几点优势：有些优秀的本科生在大学期间已经有了较为突出的科研成果或者在导师指导下进行了深入的研究工作，因此他们可能能够通过保研渠道直接获得较好的硕士研究生录取机会，而无需参加考研。免除考试压力：保研可以免去参加考研的时间和精力投入，对于那些已经在本科阶段非常忙碌的学生来说，这可能是一个相对轻松的选择。深入研究领域：通过保研，学生可以继续在自己感兴趣的领域深入研究，延续在本科阶段已经建立起来的研究方向和合作关系，有助于更快地融入研究生阶段的学习和科研工作。不过，保研的要求错综复杂，同学们很难在学院组织保研评选前明确自己是否具有保研名额，班上也很难掌握哪些同学具有保研潜力，造成有些应该准备考研的同学误认为自己可以获得保研名额而浪费了宝贵的复习时间，有些本可以保研的同学错失良机或者没能申请到一个更好的学校。这个系统的作用主要是帮助大三年级的同学们提前评估自己的保研实力，为接下来的目标决策提供依据。</p>						
<h3>2. 国内外研究现状及发展趋势</h3> <p>现状：目前，国内没有太多的系统针对于保研的评分，针对于我校西南林业大学的则为空白。本系统主要对使用类似教务系统的网站的学校有直接作用，对于其他学校也可以产生作用。</p> <p>趋势：读研究生在当代社会已经成为一种常见的教育选择，其社会趋势包括以下几个方面：</p>						

- 学历竞争加剧：随着社会发展和经济竞争的加剧，人们对于学历的要求也越来越高。许多行业和企业对于研究生学历有较高的录用门槛，因此很多本科毕业生选择继续深造，通过读研究生来提升自己的学历竞争力。
- 求职优势：相比于本科生，研究生通常被认为在专业知识、科研能力、综合素质等方面有更深入的学习和训练，因此在求职过程中具备一定的优势。许多就业岗位对于研究生学历有明确的偏好，使得读研成为提升就业竞争力的一种途径。
- 科研需求增加：随着科技发展和社会进步，对于高层次人才的需求日益增加。读研究生不仅可以提升个人专业水平，还可以培养科研创新能力，为国家和社会的科技发展做出更大的贡献。
- 职业发展提升：对于一些从事专业技术工作的人员来说，通过读研究生可以获得更深入的专业知识和技能，从而在职业发展中获得更多的机会和空间。有些企业也会为员工提供读研究生的机会，以培养内部的高层次人才。
- 出国留学趋势：随着国际化程度的提高，越来越多的人选择出国留学深造，其中包括读硕士、博士等研究生学位。出国留学可以获得更广阔的学术视野和国际交流机会，对个人职业发展和学术研究都有重要意义。

总的来说，读研究生已经成为当代社会的一个普遍趋势，它不仅是提升个人学历竞争力的重要途径，也是推动社会发展和科技创新的重要力量。同时，因为保研相较于考研的巨大优势，将会有越来越多人尝试保研，从而提前判断自己是否具有保研机会则显得愈发重要。可见，本系统在未来将会有很大的发展潜力。

3. 主要参考文献

- [1] 陈敏. 浅析三层架构的组成及优势. 信息通信, 2020(01): 147-148.
- [2] 周芯宇, 陈伟, 吴国全, 等. REST API 设计分析及实证研究. 软件学报, 2022, 33(09): 3271-3296.
- [3] 范路桥, 段班祥, 高洁, 等. 基于 Python+Flask+MySQL 的知宝问答系统. 现代计算机, 2022, 28(22): 93-98.
- [4] 王鹏强. 基于 vue 的 MVVM 框架的研究与分析. 电脑知识与技术, 2019, 15(11): 97-98+100.
- [5] 方生. 基于 “Vue.js” 前端框架技术的研究. 电脑知识与技术, 2021, 17(19): 59-60+64.

4. 该研究的主要内容，重点解决的问题，预期结果或成果

主要内容：

1. 设计一个网页与后端交互，用户通过上传自己的成绩单，系统会对成绩单中的信息进行提取。
2. 用户指定不同学院不同学年的智育加权平均成绩计算规则和总评成绩计算规则。
3. 用户填入自己的综合素质加分。
4. 系统根据相应的计算规则，利用用户上传的成绩单中的信息得出用户的学院信息进而选择相应的评分规则，利用用户的成绩和综合素质加分，计算出用户的智育加权平均成绩和总评成绩。
5. 系统对用户的总评成绩在班级里和学院里的排名进行统计，用户可以查看自己在班级里和学院里的排名。
6. 用户可以下载排名信息。

重点解决的问题：

1. 评分规则的设计
2. 成绩单信息的提取
3. 用户上传成绩单的安全性
4. 用户综合素质加分的设计
5. 评分规则和用户成绩信息的增删改查
6. 用户的智育加权平均成绩和总评成绩的计算
7. 用户排名信息的统计和下载

预期结果或成果：

1. 设计出一个可以提取成绩单信息的系统
2. 该系统可以确保同年同学院的同学使用相同的评分规则
3. 该系统可以确保用户上传成绩单的安全性
4. 该系统可以得出用户的智育加权平均成绩和总评成绩
5. 该系统可以得出用户的排名信息
6. 该系统可以下载用户的排名信息

5. 拟采取的研究方法或实验方法，步骤，可能出现的技术问题及解决办法

实验步骤：

1. 采用前后端分离的方式，前端使用 Vue.js 框架，后端使用 flask 框架，数据库使用 mysql 数据库。
2. 前后端交互使用 axios。
3. 用户上传成绩单，后端使用 python 的 pdfplumber 库提取成绩单中的信息。
4. 后端采用三层架构，分为视图层，逻辑层和数据层。

可能出现的技术问题及解决办法：

1. 对用户上传的成绩单进行安全性检查，防止用户上传恶意文件和格式不正确的文件。
2. 用户填入综合素质加分，后端对用户填入的综合素质加分进行检查，防止用户填入不合理的综合素质加分。
3. 用户填入智育加权平均成绩计算规则和总评成绩计算规则，后端对用户填入的规则进行检查，防止用户填入不合理的规则。

6. 完成该研究已具备的条件

完成该研究已具备的条件：

1. 利用 python 的 pdfplumber 库提取成绩单中的信息已经有了初步的实现。
2. 前端使用 Vue.js 框架，后端使用 flask 框架，数据库使用 mysql 数据库已经有了初步的实现。
3. 用户上传成绩单的安全性检查已经有了初步的实现。

7. 指导教师意见

同意开题。

签名：

2024 年 3 月 18 日

教研室意见	<p>教研室负责人：</p> <p style="text-align: center;">强振平</p> <p style="text-align: right;">2024 年 3 月 18 日</p>	教学院系部意见	<p>教学院系部负责人：</p> <p style="text-align: center;">张晴晖</p> <p style="text-align: right;">2024 年 3 月 18 日</p>
-------	---	---------	---

西南林业大学 2024 届本科毕业论文（设计）任务书

论文（设计） 题目		西南林业大学保研评分系统的设计与实现				
学生姓名		肖晨亮	学号	20180152016	专业	计算机科学与技术
题目来源		<input type="checkbox"/> 科研项目 <input type="checkbox"/> 社会实践 <input type="checkbox"/> 大学生创新创业项目 <input checked="" type="checkbox"/> 其它	题目类别	<input type="checkbox"/> 毕业论文 <input checked="" type="checkbox"/> 毕业设计		
选题的目的及意义		<p>研究生教育肩负着高层次人才培养和创新创造的重要使命，是国家发展、社会进步的重要基石，是应对全球人才竞争的基础布局。改革开放特别是党的十八大以来，我国研究生教育快速发展，已成为世界研究生教育大国。中国特色社会主义进入新时代，各行各业对高层次创新人才的需求更加迫切，研究生教育的地位和作用更加凸显。同时，研究生考试竞争激烈：考研是众多本科毕业生提升学历、就业竞争力的途径之一，因此报考人数一直维持在高位，并且每年都呈现增长趋势，导致考研竞争愈发激烈。</p> <p>推荐优秀应届本科毕业生免试攻读研究生是研究生多元招生录取机制的重要组成部分，是加强拔尖创新人才选拔，推动高校提高人才培养质量的重要举措，是激励在校本科生勤奋学习、勇于创新、全面发展的有效手段。同时，保研具有以下几点优势。有些优秀的本科生在大学期间已经有了较为突出的科研成果或者在导师指导下进行了深入的研究工作，因此他们可能能够通过保研渠道直接获得较好的硕士研究生录取机会，而无需参加考研。免除考试压力：保研可以免去参加考研的时间和精力投入，对于那些已经在本科阶段非常忙碌的学生来说，这可能是一个相对轻松的选择。深入研究领域：通过保研，学生可以继续在自己感兴趣的领域深入研究，延续在本科阶段已经建立起来的研究方向和合作关系，有助于更快地融入研究生阶段的学习和科研工作。</p> <p>不过，保研的要求错综复杂，同学们很难在学院组织保研评选前明确自己是否具有保研名额，班上也很难掌握哪些同学具有保研潜力，造成有些应该准备考研的同学误认为自己可以获得保研名额而浪费了宝贵的复习时间，有些本可以保研的同学错失良机或者没能申请到一个更好的学校。这个系统的作用主要是帮助大三年级的同学们提前评估自己的保研实力，为接下来的目标决策提供依据。</p>				
学生任务及要求		<p>主要内容：</p> <ol style="list-style-type: none">设计一个网页与后端交互，用户通过上传自己的成绩单，系统会对成绩单中的信息进行提取。用户指定不同学院不同学年的智育加权平均成绩计算规则和总评成绩计算规则。用户填入自己的综合素质加分。系统根据相应的计算规则，利用用户上传的成绩单中的信息得出用户的学院信息进而选择相应的评分规则，利用用户的成绩和综合素质加分，计算出用户的智育加权平均成绩和总评成绩。系统对用户的总评成绩在班级里和学院里的排名进行统计，用户可以查看自己在班级里和学院里的排名。用户可以下载排名信息。 <p>重点解决的问题：</p> <ol style="list-style-type: none">评分规则的设计。成绩单信息的提取。用户上传成绩单的安全性。用户综合素质加分的设计。评分规则和用户成绩信息的增删改查。				

	6. 用户的智育加权平均成绩和总评成绩的计算。 7. 用户排名信息的统计和下载。			
进度安排	<ul style="list-style-type: none">• 每周: 交一次周报告• 每两周: 开会讨论一次• 1 – 4 周: 调研, 并确定论文一级目录• 5 – 8 周: 明确要实现的内核功能模块• 8 – 12 周: 编码实现, 并完成论文的相应部分• 12 – 16 周: 测试、完善, 并完成论文的相应部分• 16 – 20 周: 论文终稿			
参考文献	<p>[1] 陈敏. 浅析三层架构的组成及优势. 信息通信, 2020(01): 147-148.</p> <p>[2] 周芯宇, 陈伟, 吴国全, 等. REST API 设计分析及实证研究. 软件学报, 2022, 33(09): 3271-3296.</p> <p>[3] 范路桥, 段班祥, 高洁, 等. 基于 Python+Flask+MySQL 的知宝问答系统. 现代计算机, 2022, 28(22): 93-98.</p> <p>[4] 王鹏强. 基于 vue 的 MVVM 框架的研究与分析. 电脑知识与技术, 2019, 15(11): 97-98+100.</p> <p>[5] 方生. 基于 “Vue.js” 前端框架技术的研究. 电脑知识与技术, 2021, 17(19): 59-60+64.</p>			
任务下达日期		2023 年 11 月 12 日	学生应送交毕业论文 (设计) 日期	2024 年 4 月 25 日
指导教师 签字	 2024 年 3 月 18 日		接受任务 学生签字	 2024 年 3 月 18 日
教研室 审核	审核意见: 签字: 年 月 日		学院审核	审核意见: 签章: 年 月 日

注: 1. 此任务书由指导教师填写, 各院审定, 在毕业论文 (设计) 开始前一周内填好并发给学生。
2. 此任务书双面打印, 一式两份。学生一份, 另一份随毕业论文 (设计) 保存。


西南林业大学 2024 届本科毕业论文（设计）实习计划表

(本表由毕业生填写)

论文（设计）题目		西南林业大学保研评分系统的设计与实现					
题目类别	<input type="checkbox"/> 毕业论文 <input checked="" type="checkbox"/> 毕业设计		题目来源	<input type="checkbox"/> 科研项目 <input type="checkbox"/> 社会实践 <input checked="" type="checkbox"/> 其它来源 <input type="checkbox"/> 大学生创新创业项目			
指导教师		王晓林			职称	讲师	
辅助指导教师					职称		
学生姓名	肖晨亮	专业	计算机科学与技术			学号	20180152016
所属学院	大数据与智能工程学院						
<p>论文工作计划和预期目标摘要：</p> <p>论文工作计划：</p> <ol style="list-style-type: none">1. 复习 Vue.js 框架。复习 flask 框架。复习 mysql 数据库。复习前后端交互。2. 设计数据库表格。设计后端接口。设计前端页面。前后端交互。3. 测试。优化。 <p>目标摘要：</p> <ol style="list-style-type: none">1. 设计出一个可以提取成绩单信息的系统2. 该系统可以确保同年同学院的同学使用相同的评分规则3. 该系统可以确保用户上传成绩单的安全性4. 该系统可以得出用户的智育加权平均成绩和总评成绩5. 该系统可以得出用户的排名信息6. 该系统可以下载用户的排名信息							

注：每位毕业生须填写一份；如表栏不够填写，请加附页。

西南林业大学本科毕业论文（设计）中期检查表

学生姓名	肖晨亮		学生学号	20180152016	
专 业	计算机科学与技术		指导教师	王晓林	
论文题目	西南林业大学保研评分系统的设计与实现				
目前已完成任务	<div>目前已完成数据库的设计，前后端框架的学习和搭建，前后端交互的学习和搭建。已完成用户成绩单的上传。</div> <div>是否符合计划进度？<input checked="" type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否</div>				
尚需完成的任务	<div>尚需完成用户填入智育加权平均成绩计算规则和总评成绩计算规则，用户填入综合素质加分和总评成绩计算。</div> <div>能否按期完成任务？<input checked="" type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否</div>				
存在的问题和解决办法	<div>问题：不同学院或则不同学年的智育加权平均成绩计算规则和总评成绩计算规则不同。解决办法：用户填入智育加权平均成绩计算规则和总评成绩计算规则。</div>				
(以上部分由学生填写)					
指导教师评语	<div>进度符合要求，抓紧完成论文。</div> <div>指导教师（签名）：</div> <div>2024 年 4 月 15 日</div>				
(以下部分由教学院、系、部填写)					
评 分 项 目		最高分值	评分	备 注	
指导教师对毕业实习的指导力度		25			
毕业论文的实验条件		15			
毕业论文的适合度		20			
完成论文的进度		15			
学生表现		25			
总 分					
教研室意见	教研室负责人： 年 月 日		学院意见	学院负责人： 年 月 日	