**广州大学华软软件学院**

**本科毕业设计任务书**

**设计题目 高校教师数据采集与汇总系统**

**的设计与开发**

**系 别 游戏系**

**专 业 网络与新媒体**

**班 级 15网络与新媒体2班**

**学 号 1540624214**

**学生姓名 谢昇**

**指导教师 袁冠远**

下发时间： 2018年 10 月 24 日

**毕业设计须知**

1、认真学习和执行广州大学华软软件学院学生毕业论文（设计）工作管理规程；

2、努力学习、勤于实践、勇于创新，保质保量地完成任务书规定的任务；

3、遵守纪律，保证出勤，因事、因病离岗，应事先向指导教师请假，否则作为缺席处理。凡随机抽查三次不到，总分降低10分。累计缺席时间达到全过程l／4者，取消答辩资格，成绩按不及格处理；

4、独立完成规定的工作任务，不弄虚作假，不抄袭和拷贝别人的工作内容。否则毕业设计成绩按不及格处理；

5、毕业设计必须符合《广州大学华软软件学院普通本科生毕业论文（设计）规范化要求》，否则不能取得参加答辩的资格；

6、实验时，爱护仪器设备，节约材料，严格遵守操作规程及实验室有关制度。

7、妥善保存《广州大学华软软件学院本科毕业设计任务书》。

8、定期打扫卫生，保持良好的学习和工作环境。

9、毕业设计成果、资料按规定要求装订好后交指导教师。凡涉及到国家机密、知识产权、技术专利、商业利益的成果，学生不得擅自带离学校。如需发表，必须在保守国家秘密的前提下，经指导教师推荐和院领导批准。

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 课题名称 | 高校教师数据采集与汇总系统的设计与开发 | |
| 完成日期： 2019年 4月 10日 | | |
| 1. 题目来源及原始数据资料：   题目来源： 老师推荐  原始数据资料：   1. 收集汇总Excel表格资料的时候，总是会经历繁琐的复制粘贴和分类汇总，本系统意图节省这一流程，在同类型的工作中，节约人力，提高效率； 2. Node.js快捷的开发流程，Javascript方便的开发体验，使得Web应用在跨平台开发上有着绝对的优势，用户不必安装软件，打开浏览器即可使用； | | |
| 二、毕业设计要求：   1. 开发工具：Node.js; 2. 程序有良好的设计风格和代码规范 3. 了解与游戏程序相关的软件技术 4. 程序能正确地运行 5. 进行必要的调研和资料搜集、文献阅读； 6. 要有完整的开发文档 7. 有游戏玩法详细说明文档 8. 每周有开发进度报告   项目目标：  1、以工号为标识登录，有相应的账号管理功能  2、后台生成所需xlsx文件，前端下载对应文件  3、前端读取xlsx信息，检查纠错，编译后上传  4、后台审核用户上传的信息、管理、汇总  5、后台可以通过系别、部门等分类导出  6、后台查询当前上传人员进度，圆图展示，数量标识  7、增加附件上传模块，后台链接对应论文，重命名文件进一步管理  8、增加信息反馈渠道，后端可记录、查询、标记、备注、删除  9、登录功能升级，对接Mysise系统  10、局域网部署服务  11、Electron打包、重构测试 | | |
| 三、进度安排、应完成的工作量：   1. 2018年10月23日前，下达任务书。 2. 2018年10月30日前，上交任务书，完成毕业论文开题，开始游戏项目设计。 3. 2018年 12月 5日前，完成游戏项目第一版 4. 2019年1月20日前，完成游戏项目第二版，开始撰写毕业论文。 5. 2019年2月10日前，提交毕业论文的初稿。 6. 2019年3月10日前，提交毕业论文的完成稿。 7. 2019年3月15日前，提交毕业论文的打印稿。 8. 2019年3月24—3月30日，组织毕业论文（设计）答辩及成绩评定。 | | |
| 四、主要参考文献  [1]林朝炽.基于Elastic Stack的分布式数据采集与分析平台探索[J].网络安全技术与应用,2019(02):38+61.  [2]周永辉. 基于网络的短信收发系统的设计与实现[D].郑州大学,2017.  [3]杨诚. 基于Android的心理咨询服务系统的设计与实现[D].电子科技大学,2013.  [4]张志恒,张显库,杨光平,马超,冯永孝.基于Visual C++的Excel工作簿数据处理[J].软件导刊,2017,16(01):135-137.  [5]高小茜. 高校业务数据管理系统的研究与实现[D].西安科技大学,2016.  [6]罗文,刘星,兰全祥.基于Node.js的创新团队管理系统的设计与实现[J].赤峰学院学报(自然科学版),2018,34(10):83-85.  [7]陈健.广东高校图书馆数字电子期刊资源分布与利用研究[J].图书馆学刊,2017,39(02):39-44.  [8]胡佳静. 基于electron的待办事项管理app开发[D].华中科技大学,2018.  [9] 不止前端. electron入门心得[Z]. https://www.cnblogs.com/buzhiqianduan/p/7620099.html,2017  [10] 秋雨仲夏. 记录Python模拟登录爬取Mysise学生管理系统的信息[Z]. https://www.jianshu.com/p/3576b0d4c457, 2017.  [11]罗贤春,余波,姚明.信息价值研究的热点领域可视化分析[J].现代情报,2015,35(11):120-126.  [12]于文洋.针对办公自动化系统的信息安全问题的探讨[J].办公自动化,2018,23(24):44-45. | | |
| 指导教师（签名）： | | 系（教研室）主任（签名）： |

摘要 摘要内容

关键词 关键词；关键词；关键词

**ABSTRACT** something is going to say.

**KEY WORDS** key word; key word; key word

目 录

[摘要 I](#_Toc25479)

[ABSTRACT II](#_Toc22698)

[目 录 III](#_Toc9440)

[第1章 绪 论 1](#_Toc334)

[1.1 背景简介 1](#_Toc7428)

[1.2 信息的价值 1](#_Toc6732)

[1.3 信息自动化处理的意义 1](#_Toc18151)

[第2章 需求分析 2](#_Toc21166)

[2.1 开发背景 2](#_Toc15811)

[2.2 用户需求 2](#_Toc18357)

[2.2.1 高校教师 2](#_Toc9471)

[2.2.2 信息收集人员 2](#_Toc17836)

[2.3 业务分析 2](#_Toc31798)

[2.3.1 高校教师 2](#_Toc2135)

[2.3.2 信息收集人员 4](#_Toc10337)

[第3章 技术栈介绍 5](#_Toc16366)

[3.1 项目难点 5](#_Toc888)

[3.1.1 保留旧有的工作习惯 5](#_Toc1720)

[3.1.2 方便数据筛选 5](#_Toc3595)

[3.1.3 分布式 5](#_Toc5322)

[3.2 前端Vue.js与ElementUI 5](#_Toc31385)

[3.2.1 自由搭配前端库 6](#_Toc10870)

[3.2.2 组件化 6](#_Toc18612)

[参考文献 7](#_Toc12135)

[致 谢 8](#_Toc5686)

1. 绪 论
   1. 背景简介

广州大学华软软件学院中，有着许许多多需要收集汇总信息的工作，教师考核、团员评议、新生报到等等，不胜枚举。学生或者老师每每录入信息，都需要反复经历下载、查看规范、认真核对、发送给处理人等步骤；信息在接收人手里，仍然要经历长时间的打开文件、复制粘贴、汇总排序。

为了简化教师考核的工作流程，本系统以不改变老师原本的工作习惯为宗旨，保留xls/xlsx填写资料的习惯，将原本发送到某一个人手里处理的工作，转换为计算机的工作，节省信息汇总以及分类的时间，直接得出结果。

信息汇总、筛选、分类、导出的工作，将借鉴Microsoft Access数据库软件，并预留出足够的自定义空间，结合实际使用体验，进行简化。

* 1. 信息的价值
  2. 信息自动化处理的意义

### 

1. 需求分析
   1. 开发背景

高校教师数据采集与汇总系统的诞生，需求主要在与信息安全、准确、高效地汇总而方便后续管理。节省了老师的精力，解放出更多的“生产力”。广州大学华软软件学院，每当需要进行教师考核的时候，一个个发出去的模板，回收时候的一张张xls表格，面对长长的一系列文件，需要汇总人员一个一个打开、复制，之后再粘贴到新表，工作繁复且容易出错。

假如在信息收集的源头，就读取Excel数据，进行初步处理，汇总到后台的时候，就是一张完整的信息列表，那不论是筛选、排序、分类还是到处，都将更加方便快捷。

系统适用范围：高校教师、学生（本系统的衍生学生版系统）。

* 1. 用户需求
     1. 高校教师

对于普通高校教师，本系统提供下列功能：

下载xlsx/xls；批量上传论文记录；上传证明文件（压缩包）；修改已上传记录；查看记录。

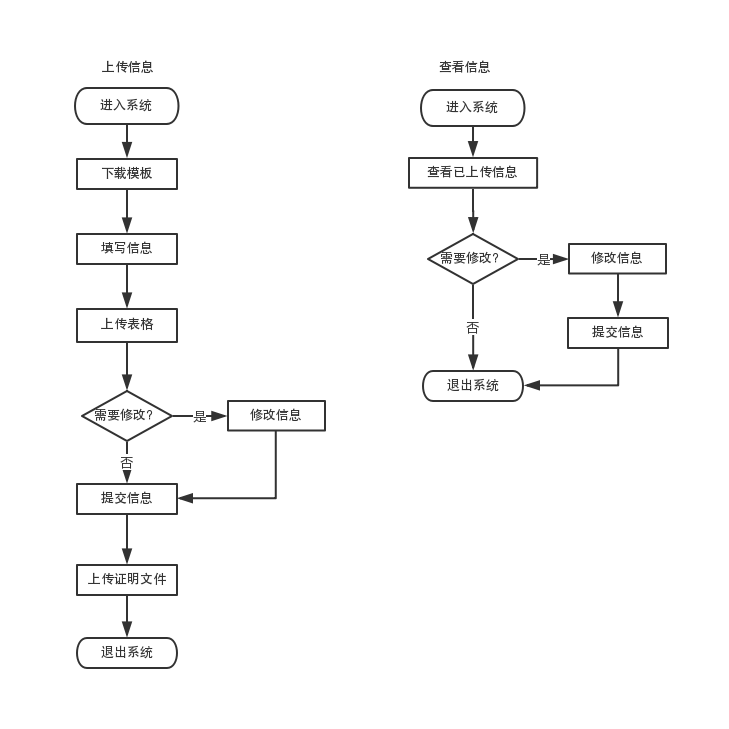
* + 1. 信息收集人员

对于单次工作的信息收集人员，本系统将提供下列功能：

发布信息模板；查看收集进度；查看已收集信息；筛选信息；导出xlsx。

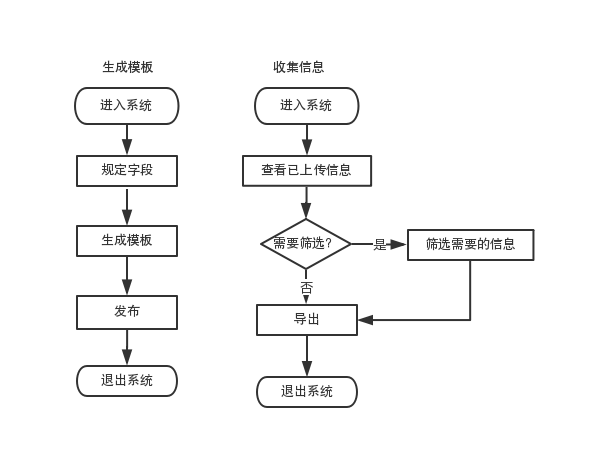
* 1. 业务分析
     1. 高校教师

高校教师进入本系统，下载信息收集模板，按照收集人员的规定，填写相关信息，上传xlsx/xls文件，有需要时修改上传信息；上传证明文件。如图2-1所示。

图2-1 高校教师业务流程图

* + 1. 信息收集人员

信息收集员进入本系统，发布信息收集模板，查看已收集信息，按需筛选，导出。如图2-2所示。

图2-2 信息收集员业务流程图

1. 技术栈介绍
   1. 项目难点
      1. 保留旧有的工作习惯

在过去，教师考核的信息收集，主要依赖于excel表格的填写和收集。此类信息主要以二维表的形式保存，而在系统中如何延续这种数据风格，可以考虑的数据库类型有：MySQL，SQL Server，Oracle，MongoDB。

为了实现高度自由的字段定义，本系统将采用MongoDB作为数据库。

* + 1. 方便数据筛选

即便在数据导出之后，可以通过excel强大的筛选功能，进行信息分类、排序、筛选；却也不如在导出之前，就将数据分门别类，等待导出。表格排序的工具，本系统将使用JQuery插件tablesorter，有了这个插件，用户即可在前端直接对杂乱的数据进行排序。

至于分类功能，本系统将提供部门分类：

1. 十系部:

财会系,电子系,管理系,国贸系,软件系,外语系,网络系,计算机系,数码系,游戏系

1. 基础部门:

思政部,基础部,教务处,教学保障处

1. 行政部门:

党群工作部,人事处,团委,学生处,招生办

1. 其他部门:

创新创业学院,对外交流,外包基地,图书馆,心理中心

* + 1. 分布式
  1. 前端Vue.js与ElementUI
     1. 自由搭配前端库

Vue是一套用于构建用户界面的渐进式框架。组件化的开发模式，大大缩减了前端开发成本。Vue本身并没有足够的预设组件可用，但只要配合ElementUI库这样丰富的前端组件，前端的构建，就变得轻而易举了。

* + 1. 组件化

Vue实现了MVVM（Model-View-ViewModel）的双向绑定和数据监控，在组件化方面，非常优秀。通过ViewModel配合所对应的数据进行页面渲染，使得界面与数据双向绑定，即界面改变，数据跟着变，反之亦然。并且在频繁的数据变换中依然可以保证流畅的执行效率，对于需要大量且多次渲染同一个页面的情况，来说非常合适。

著名网站“哔哩哔哩弹幕网”便是使用Vue.js重构的，每时每刻超大量的数据更新，也依旧能够保持体验流畅。

参考文献

[1]林朝炽.基于Elastic Stack的分布式数据采集与分析平台探索[J].网络安全技术与应用,2019(02):38+61.

[2]周永辉. 基于网络的短信收发系统的设计与实现[D].郑州大学,2017.

[3]杨诚. 基于Android的心理咨询服务系统的设计与实现[D].电子科技大学,2013.

[4]张志恒,张显库,杨光平,马超,冯永孝.基于Visual C++的Excel工作簿数据处理[J].软件导刊,2017,16(01):135-137.

[5]高小茜. 高校业务数据管理系统的研究与实现[D].西安科技大学,2016.

[6]罗文,刘星,兰全祥.基于Node.js的创新团队管理系统的设计与实现[J].赤峰学院学报(自然科学版),2018,34(10):83-85.

[7]陈健.广东高校图书馆数字电子期刊资源分布与利用研究[J].图书馆学刊,2017,39(02):39-44.

[8]胡佳静. 基于electron的待办事项管理app开发[D].华中科技大学,2018.

[9] 不止前端. electron入门心得[Z]. https://www.cnblogs.com/buzhiqianduan/p/7620099.html,2017

[10] 秋雨仲夏. 记录Python模拟登录爬取Mysise学生管理系统的信息[Z]. https://www.jianshu.com/p/3576b0d4c457, 2017.

[11]罗贤春,余波,姚明.信息价值研究的热点领域可视化分析[J].现代情报,2015,35(11):120-126.

[12]于文洋.针对办公自动化系统的信息安全问题的探讨[J].办公自动化,2018,23(24):44-45.

致 谢

我历时将近两个月时间终于把这篇论文写完了，在这段充满奋斗的历程中，带给我的学生生涯无限的激情和收获。在论文的写作过程中遇到了无数的困难和障碍，都在同学和老师的帮助下度过了。在校图书馆查找资料的时候，图书馆的老师给我提供了很多方面的支持与帮助，尤其要强烈感谢我的论文指导老师——袁冠远老师，对我进行了不厌其烦的指导和帮助，无私的为我进行论文的修改和改进，就没有我这篇论文的最终完成。在此，我向指导和帮助过我的老师们表示最衷心的感谢！

同时，我也要感谢本论文所引用的各位学者的专著，如果没有这些学者的研究成果的启发和帮助，我将无法完成本篇论文的最终写作。至此，我也要感谢我的朋友和同学，他们在我写论文的过程中给予我了很多有用的素材，也在论文的排版和撰写过程中提供热情的帮助！金无足赤，人无完人。由于我的学术水平有限，所写论文难免有不足之处，恳请各位老师和同学批评和指正！