本科毕业设计（论文）须知

1. 认真学习理解《河北环境工程学院本科毕业设计（论文）工作管理规定》。
2. 努力学习、勤于实践、勇于创新，保质保量的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，应事先向导师请假，否则按旷课处理。学生缺勤（包括病、事假）累计超过毕业设计（论文）时间1/3以上者，取消答辩资格。
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。否则取消答辩资格。
5. 毕业设计（论文）必须符合《河北省本科毕业设计（论文）撰写规范》，否则取消答辩资格。
6. 完成毕业设计（论文）期间有重大违规事件发生，或提交毕业设计（论文）的相关资料不齐全，或指导教师评定成绩为不合格的学生，将被取消答辩资格。
7. 答辩结束后，及时将毕业设计（论文）成果、资料交指导教师并转交专业教研室收存，学生不得擅自带离学校。
8. 根据教师下发的毕业设计（论文）任务书，在教师的指导下由学生独立撰写开题报告，并于毕业设计（论文）工作开始后3周内完成，经指导教师签署意见及教研室审查后生效。
9. 开题报告内容必须按统一设计文档标准格式打印，禁止打印在其它纸上后剪贴，完成后应及时交给指导教师签署意见。

10、开题报告与其任务书、毕业设计（论文）等材料一并装入学生毕业设计（论文）档案袋中由系部存档。

**本科毕业设计（论文）开题报告**

|  |  |
| --- | --- |
| 一、总述  （一）选题意义和国内外的研究现状分析及应用现状  1.选题意义  近年来，我国普通高校总体数量逐年增长。2020年，全国共有普通高等学校2738所。其中，本科院校1270所(含本科层次职业学校21所)，比上年增加5所，高职(专科)院校1468所，比上年增加45所。中国普通高校专任教师数量不断增加，2020年，全国普通高等学校共有专任教师183.30万人，比上年增长5.34%[1]。由此可观，教师数量庞大导致教师基本信息以及个人成果统计工作量加大。随着高科技的发展，我们应将科技应用于教育中，所以开发完善的高校教师个人成果管理系统是将现代的信息技术跟数字化的教学完美结合的有力体现，也是跟上时代发展潮流，是科学教育与现代科技接轨的充分体现。通过高科技的管理，节省大量的人力和物力，为学校更为准确的提供教师的基本信息以及个人成果[2]。  建立完善的高校个人成果管理系统有利于科研成果档案的建立，而科研成果档案对于高校来说，可以全面的展示一所高校的综合实力和地位，而且可以产生较高的经济效益和社会效益，也有可能成为高校科研成果向生产力转化的科学依据。  2.国内外研究概况  作为管理信息系统的一个重要分支，高校教师科研成果管理系统的发展首先要从管理信息系统[3]的发展开始说起，在国外高校，世界发达国家早已给予高度重视。因得益于工业革命的发展，欧美国家在科学技术方面得到了高速发展。从20世纪60-70年代开始，发展至今，已经形成了一套规范、有效的管理办法。国外部分著名高校，早在20世纪中期就提出了信息化、数字化校园建设的概念，而后经过了大约半个世纪的不懈努力，最终实现了建设目标。当下美国大约有将近85%的高校能够为本校师生提供信息化服务，同样欧洲的大部分学校也陆陆续续建立了自己的信息化服务管理平台。而国内高校信息化建设相对起步较晚。在数字校园理论逐步应用的过程中，各高校一方面不断投资购建各种硬件、系统软件和网络，另一方面也不断开发实施了各类教学、科研、办公管理等应用系统，形成了一定规模的信息化建设体系。但是，由于整体信息化程度相对落后，经费短缺，理论体系不健全等原因，国内高校信息管理管理系统在机构设置、服务范围、服务质量及人员要求上与国外高校相比都有一定的差距[4]。  就目前国内研究现状，长期以来，在安全性和信息更新化方面存在有一定的不足，现有系统资料单独建立，共享性差没有一个统一的格式，管理起来显得混乱，甚至一些信息和数据丢失和残缺，导致管理工作非常缓慢，给学校的科研管理工作带来了非常大的困难和挑战。  另一方面，在以管理者为主体的方式中，信息取舍依赖管理者对于信息的认知与喜好，不较容易掌握用户真正的需求，也因此无法完全满足用户的需求。一般只有当存在以下几种情况的时候，才会对教师的科研成果进行集中的管理：  （1）职称评定时，需要教师把个人的科研成果统计起来交给评委专家进行审核，评定。  （2）基金项目申报请时，除了需要提交申请材料以外，还需要提交申请老师的科研成果信息，同时，当基金项目结题验收时，还需要的科研成果统计起来一并上交。  （3）年底考核或学校进行科研成果统计时，需要教师把自己的科研成果统计起来交给系部或主管部门然后再交给上级。  由以上三种情况不难看出，当需要各项统计时就让教师将其科研成果信息汇总上交，，而这些科研成果数据并没有及时地保存统一管理，存在重复性的工作，这在很大程度上会影响工作效率。总而言之，建立一个高校教师个人成果管理系统对于一个高校而言是非常有必要的，而且是可以提升高校对科研工作综合管理水平的有效工具[5]。  目前为止，基于Web的管理信息系统已经存在一些方面的应用，而且伴随着计算机技术的发展，管理信息系统技术也在逐渐走向成熟，无论是开发语言还是开发环境都在更新发展，因此，必须把计算机的这些技术用到高校的科研信息管理上，这样才能使传统的教务管理朝数字化、无纸化、智能化、综合化的方向发展[6]。  本课题设计开发的高校教师个人成果管理系统旨在通过实现对教师个人成果的录入、查询、统计，简化教师与学校有关部门重复的线下提交材料过程，既为学校对教师个人成果统计提供便利，也提高学校科研管理的实时更新能力和权威认证性[7]。  （二）课题的主要内容  本次毕业设计课题是设计实现基于Web教师个人成果管理系统。  1.基于Web教师个人成果管理系统的主要功能  系统主要分为教师用户和管理员用户两类，下面将按照这两类角色对系统的主要功能进行如下介绍。  1.1 教师用户的功能  （1）用户登录模块：包括登录修改密码、申请修改个人基本信息。  （2）基本信息模块：主要是个人信息维护，包括姓名、性别、系部、出生年月、职称、学历、从事专业、邮箱、手机等。  （3）教学工作模块：主要是个人教学任务的管理，即按学期、课程、授课班级等相关内容情况统计工作量。  （4）职业培训情况：主要是个人在职培训和取得培训证书的管理。  （5）指导学生竞赛获奖情况：主要是教师指导学生参加竞赛情况及获奖情况的管理。  （6）教师教学科研获奖情况：主要是教师参加的教学类比赛获奖、科研成果获奖情况的管理。  （7）论文管理模块：主要是对教师发表的各类论文的管理，包括论文及相关作证材料。  （8）课题管理模块：主要是教师承担或参与的课题管理，包括课题任务书、验收证书等佐证材料。  （9）教材专著管理：主要是教师主编或参编的教材、专著等书籍的管理。  （10）专利管理：主要教师独立和合作完成的发明专利、实用新型和软件著作权等的管理。  1.2 管理用户的功能  （1）用户管理：教师登录账号的统一管理。  （2）教师基本信息维护管理，提供教师个人基本信息修改的功能。  （3）统计汇总功能：按系部、类别分别统计、显示输出、报表打印。  2.使用的开发工具及技术  本系统主要以B/S架构为基础，开发工具使用IDEA，借助Java语言实现系统，数据库使用MySQL的数据库管理技术[8]。  3.拟采用的设计流程  （1）系统可行性分析  （2）系统需求分析  （3）系统总体设计  （4）系统详细设计  （三）拟解决的关键问题及创新点  1.拟解决的关键问题  （1）数据库的建立及维护：系统数据库模式的建立及数据库的范式级别的确定。  （2）Web页面的构造和设计，使得其适用于高校的教学和学术氛围。  （3）多角度、多功能、全面的统计汇总功能的具体实现[9]。  2.创新点  （1）教师按年度提交个人成果至本系统，实现成果的无纸化管理。  （2）教师及各部门可直接在本系统中获取相应的已经提交并审核的结果，从而避免大量重复性工作，提高工作效率。  （3）本系统方便对各项成过进行统计汇总，并可以为其他校内管理系统提供表的接口或导出功能。  二、设计方案或论文撰写提纲：  1.基于web教师个人成果管理系统概述  1.1 问题定义  1.2 系统目标设计  1.3 开发设计思想  1.4 开发/运行环境选择  1.5 系统功能分析  1.6 系统关键技术分析  2.系统可行性分析  2.1 可行性分析任务  2.1.1 技术可行性  2.1.2 经济可行性  2.1.3 操作可行性  2.2 系统开发方案  2.2.1 现有系统分析  2.2.2 系统开发工具简介  2.2.3 新系统开发方案  3.系统需求分析  3.1 功能需求  3.1.1 汇总功能需求  3.1.2 查看个人成果功能需求  3.2 性能需求  3.3 数据库需求分析  3.4 系统数据流图  3.5 数据字典 | |
| 4.系统总体设计  4.1 系统功能模块划分  4.1.1 教学工作  4.1.2 职业培训  4.1.3 指导学生竞赛获奖  4.1.4 教师教学科研获奖  4.1.5 论文管理  4.1.6 课题管理  4.1.7 教材专著管理  4.1.8 专利管理  4.2 数据库结构设计  4.2.1 ER关系模式  5.系统详细设计  5.1 程序流程图  5.1.1 逻辑式程序设计流程图  5.1.2 面向对象程序设计流程图  5.2 人机界面设计  5.2.1 登录主界面设计  5.2.2 教师用户界面设计  5.2.3 管理用户界面设计  5.3 数据库详细设计  6.系统实现  6.1 环境配置  6.2 数据库连接  7.系统测试及运行  7.1 单元测试及运行  7.2 集成测试及运行  8.结论  致谢  参考文献 | |
| 三、课题进度安排： | |
| 起讫日期 | 主要工作内容 |
| 第七学期  第13－15周 | 查阅相关文献资料，结合应用实际，明确设计（论文）内容，了解完成工作所需的资源。确定开发方案，完成开题报告。 |
| 第七学期  第15－17周 | 修改毕业系统开发方案，制作开题答辩ppt，进行开题答辩。 |
| 第八学期  第1－8周 | 系统设计与开发 |
| 第八学期  第9－10周 | 系统测试及运行 |
| 第八学期  第11－12周 | 完成毕业论文（设计），并提交指导老师审阅 |
| 第八学期  第13周 | 对指导老师的评阅意见进行修改，再提交老师进行审阅、评阅、打分。 |
| 第八学期  第14周 | 毕业论文答辩 |
| 四、主要参考文献：  [1] 王蕤, 2021年中国普通高等教育市场现状与发展趋势分析，普通高校教学质量将得到全面提高.  [2] 王晓娟, 基于. NET的高校教师信息管理系统的设计与实现[D]. 北京:北京邮电大学软件学院，2011.  [3] 李兴鹏, 武伟. 基于UML的高校科研管理系统的建模研究[J]. 湖北名族学院学报(自然科学版)，2011.9:24-327.  [4] 柯万超, 基于Java Web的高校科研成果管理系统设计与实现[D]. 阜阳:阜阳师范大学，2021.  [5] 韩靓.基于SQL Server 2000数据库的科研管理系统设计[J].信息传媒，2010, 35(3):88.  [6] 黄炳强. 网站开发实例精讲[M].北京:人民邮电出版社，2007.  [7] 丰卜光秉. 多种制作动态网页语言ASP, JSP, PHP的比较[J]. 科技信息. 2010, 18(5):35.  [8] 张静，赵凯. 基于VB的高校科研信息管理系统的研究[J]. 中国科技信息，2006, 4:278-279.  [9] 付苏嘉, 基于ASP的高校网上选课系统的设计与实现[D]. 云南: 云南大学软件学, 2010. | |
| 五、指导教师意见（选题的意义、创新点、前期基础工作、存在的难点和困难、建议等）：  指导教师（签名）：  年 月 日 | |
| 六、教研室审查意见：  选题是否合适：  课题能否实现：  教研室主任（签名）：  年 月 日 | |

备注：外文资料翻译作为独立文件，打印附后，与开题报告一并上交至教研室。