

学校编码: 10384

分类号_____密级_____

学号: X2013231161

UDC _____

厦 门 大 学

工 程 硕 士 学 位 论 文

某高校教师职称评审管理信息系统的设计
与实现

Design and Implementation of Teacher Professional Title
Evaluation Information System for a University

谢宁玮

指导教师: 王备战 教授

专业名称: 软件工程

论文提交日期: 2015 年 10 月

论文答辩日期: 2015 年 11 月

学位授予日期: 2015 年 12 月

指导教师: _____

答辩委员会主席: _____

2015 年 10 月

厦门大学学位论文原创性声明

本人呈交的学位论文是本人在导师指导下,独立完成的研究成果。本人在论文写作中参考其他个人或集体已经发表的研究成果,均在文中以适当方式明确标明,并符合法律规范和《厦门大学研究生学术活动规范(试行)》。

另外,该学位论文为()课题(组)的研究成果,获得()课题(组)经费或实验室的资助,在()实验室完成。(请在以上括号内填写课题或课题组负责人或实验室名称,未有此项声明内容的,可以不作特别声明。)

声明人(签名):

年 月 日

厦门大学学位论文著作权使用声明

本人同意厦门大学根据《中华人民共和国学位条例暂行实施办法》等规定保留和使用此学位论文，并向主管部门或其指定机构送交学位论文（包括纸质版和电子版），允许学位论文进入厦门大学图书馆及其数据库被查阅、借阅。本人同意厦门大学将学位论文加入全国博士、硕士学位论文共建单位数据库进行检索，将学位论文的标题和摘要汇编出版，采用影印、缩印或者其它方式合理复制学位论文。

本学位论文属于：

1.经厦门大学保密委员会审查核定的保密学位论文，
于 年 月 日解密，解密后适用上述授权。

2.不保密，适用上述授权。

（请在以上相应括号内打“√”或填上相应内容。保密学位论文应是已经厦门大学保密委员会审定过的学位论文，未经厦门大学保密委员会审定的学位论文均为公开学位论文。此声明栏不填写的，默认为公开学位论文，均适用上述授权。）

声明人（签名）：

年 月 日

摘要

高校职称是对高校教师专业技术水平、能力以及成就的肯定，是对其学术影响和社会地位的肯定，也是高校对一个教师能力鉴定的重要手段。传统的职称评审系统主要由人工进行，通过纸质材料流通，由于参评人数和评审部门众多，评审过程复杂，人工参与的手段必然导致评审效率较低，准确性较差，评审过程透明度无法保证。鉴于此，开发一套由计算机代替人工的职称评审系统尤为重要，本系统就是借鉴高校传统评审流程开发的一套适合本校评审任务顺利进行的系统。

本文从高校教师职称评审管理的具体业务出发，基于 C# 设计语言、MS SQL SERVER 数据库和面向对象技术，设计并实现了一套简单、实用的职称评审管理系统。系统涵盖了个人材料申报、申报材料审查、资格评审管理、通知公告管理、统计分析管理和系统维护管理六个功能模块。本文首先通过对所获取的系统需求进行深层次、多角度的分析与梳理，总结出职称评审系统具体的工作任务，分析本次工作任务的重点与难点，提出可改进的思想路线和技术路线。接着详细介绍系统的设计与实现过程，包括系统设计思想、整体框架设计、各子功能模块设计、界面设计和数据结构设计，用面向对象的系统分析方法对系统进行了全面分析，并用 UML 面向对象的方法结合用例图和用例表对系统进行了概念、逻辑与物理建模。接着介绍了本系统采用三个关键技术及其实现过程和技术展望。最后采用黑盒与白盒相结合的方式对系统功能与性能进行测试。

本系统经投入使用后，在 2015 年的教学职称评审工作中运行良好，给评审工作带来很大方便。其功能和性能满足评审相关部门对评审管理工作的需求，达到了预期的目标，系统可扩展性较好，对其他管理系统的开发与设计也有良好的借鉴作用。

关键词：高校教师；职称评审；信息系统

Abstract

Universities title is an affirmation for teacher's professional skills, abilities, achievements and their academic influence and social status. It's also an important means for school to identify the ability of teachers. The traditional title accreditation system mainly consists of manually, circulation through the paper material. Due to the large number of participants and inspection department, and the complex assessment process, artificial tools to participate in the assessment will inevitably lead to lower efficiency, poor accuracy and transparency of the assessment process can't be guaranteed. In view of this, the development of a computer instead of manually titles accreditation system is particularly important. This system is developed for assessment mission system conducting smoothly that learned from college traditional review process.

The dissertation focuses on the concrete business in title assessment of university, based on the C# design language, MS SQL SERVER database, and object-oriented technology, design and achieve a suit of title assessment management system. The system covers six functional modules, such as personal materials, material review, qualification management, announcement management, statistical analysis, and system maintenance management. In this paper, we analyze and summarize the specific tasks of the professional title appraisal system, and analyze the key points and difficulties of the work task, and propose the improved thought route and technical route. The design and implementation process of the system, including system design idea, overall framework design, each sub function module design, interface design and data structure design, using object-oriented system analysis method, and the use of UML object-oriented method and use case diagram and use case table to the system concept, logic and physical modeling. Then the system uses three key technologies and the realization process and technology prospect. Finally, the function and performance of the system are tested by using the combination of black box and white box.

This system has been put into use, worked well in the teaching evaluation of professional titles in 2013, brought great convenience to review exercise. Its function and performance can meet the demand for the review of relevant departments to carry out management for review, achieved the desired objectives. The expansibility of the system is good, also have a good reference for the development and design of other management systems.

Key Words: University Teachers; Professional Title Evaluation; Information System

厦门大学博硕士论文摘要库

目录

| | |
|-------------------------|-----------|
| 第一章 绪论 | 1 |
| 1.1 研究背景及意义 | 1 |
| 1.2 国内外研究现状 | 2 |
| 1.3 主要研究内容 | 3 |
| 1.4 论文结构安排 | 3 |
| 第二章 相关技术介绍 | 5 |
| 2.1 .NET 框架介绍 | 5 |
| 2.2 ASP.NET 技术 | 6 |
| 2.3 Ajax 技术..... | 7 |
| 2.4 本章小结 | 8 |
| 第三章 系统需求分析 | 9 |
| 3.1 系统需求概述 | 9 |
| 3.1.1 评审流程介绍 | 9 |
| 3.1.2 系统角色分析 | 9 |
| 3.2 功能需求分析 | 10 |
| 3.2.1 个人材料申报 | 10 |
| 3.2.2 申报材料审查 | 11 |
| 3.2.3 资格评审管理 | 12 |
| 3.2.4 通知公告管理 | 13 |
| 3.2.5 统计分析管理 | 14 |
| 3.2.6 系统维护管理 | 15 |
| 3.3 非功能性需求分析 | 16 |
| 3.4 本章小结 | 17 |
| 第四章 系统设计 | 18 |
| 4.1 系统设计原则 | 18 |

| | |
|------------------------|-----------|
| 4.2 系统架构设计 | 18 |
| 4.3 网络拓扑设计 | 19 |
| 4.4 系统功能模块设计 | 20 |
| 4.4.1 个人材料申报..... | 21 |
| 4.4.2 申报材料审查..... | 22 |
| 4.4.3 资格评审管理..... | 24 |
| 4.4.4 通知公告管理..... | 24 |
| 4.4.5 统计分析管理..... | 26 |
| 4.4.6 系统维护管理..... | 27 |
| 4.5 数据库设计 | 28 |
| 4.6 系统安全设计 | 31 |
| 4.7 本章小结 | 32 |
| 第五章 系统实现 | 33 |
| 5.1 数据库访问方式 | 33 |
| 5.2 系统功能模块实现 | 34 |
| 5.2.1 个人材料申报..... | 34 |
| 5.2.2 申报材料审查..... | 35 |
| 5.2.3 资格评审管理..... | 37 |
| 5.2.4 通知公告管理..... | 39 |
| 5.2.5 统计分析管理..... | 41 |
| 5.2.6 系统维护管理..... | 43 |
| 5.3 本章小结 | 45 |
| 第六章 系统测试 | 46 |
| 6.1 系统测试环境 | 46 |
| 6.2 系统测试方案 | 47 |
| 6.3 系统测试用例 | 47 |
| 6.4 本章小结 | 51 |
| 第七章 总结与展望 | 52 |

| | |
|-------------|----|
| 7.1 总结..... | 52 |
| 7.2 展望..... | 52 |
| 参考文献..... | 54 |
| 致谢..... | 56 |

厦门大学博硕士论文摘要库

Contents

| | |
|--|-----------|
| Chapter 1 Introduction..... | 1 |
| 1.1 Research Background and Significance..... | 1 |
| 1.2 Research Status at Home and Abroad..... | 2 |
| 1.3 Main Research Content | 3 |
| 1.4 Dissertation Organizational Structure | 3 |
| Chapter 2 System Related Technologies..... | 5 |
| 2.1 Introduction of .NET Framework | 5 |
| 2.2 ASP.NET Technology | 5 |
| 2.3 AJAX Technology | 7 |
| 2.4 Summary..... | 8 |
| Chapter 3 System Requirements Analysis..... | 9 |
| 3.1 Overview of System Requirements..... | 9 |
| 3.1.1 Introduction of Evaluation Process | 26 |
| 3.1.2 Analysis of System Role..... | 27 |
| 3.2 Functional Requirements Analysis..... | 10 |
| 3.2.1 Personal Material Declaration | 26 |
| 3.2.2 Declaration Material Review..... | 27 |
| 3.2.3 Qualification Assessment Management | 28 |
| 3.2.4 Announcement Management | 29 |
| 3.2.5 Statistical Analysis Management..... | 30 |
| 3.2.6 System Maintenance Management..... | 31 |
| 3.3 Non-Functional Requirements Analysis | 20 |
| 3.4 Summary..... | 21 |
| Chapter 4 System Design | 22 |
| 4.1 Principle of System Design..... | 22 |
| 4.2 System Architecture Design | 23 |

| | |
|--|-----------|
| 4.3 Network Topology Design..... | 23 |
| 4.4 System Function Module Design | 24 |
| 4.4.1 Personal Material Declaration | 26 |
| 4.4.2 Declaration Material Review..... | 27 |
| 4.4.3 Qualification Assessment Management | 28 |
| 4.4.4 Announcement Management | 29 |
| 4.4.5 Statistical Analysis Management..... | 30 |
| 4.4.6 System Maintenance Management..... | 31 |
| 4.5 System Database Design | 32 |
| 4.6 System Security Design..... | 32 |
| 4.7 Summary..... | 25 |
| Chapter 5 System Implementation..... | 26 |
| 5.1 Database Access..... | 26 |
| 5.2 System Functional Implementation..... | 26 |
| 5.2.1 Personal Material Declaration | 26 |
| 5.2.2 Declaration Material Review..... | 27 |
| 5.2.3 Qualification Assessment Management | 37 |
| 5.2.4 Announcement Management | 39 |
| 5.2.5 Statistical Analysis Management..... | 41 |
| 5.2.6 System Maintenance Management..... | 42 |
| 5.3 Summary..... | 46 |
| Chapter 6 System Testing..... | 47 |
| 6.1 System Test Environment..... | 47 |
| 6.2 System Test Scheme | 48 |
| 6.3 System Test Cases..... | 48 |
| 6.4 Summary..... | 51 |
| Chapter 7 Conduions and Outlook..... | 52 |
| 7.1 Conduions..... | 52 |
| 7.2 Outlook..... | 52 |

| | |
|-------------------------------|-----------|
| References | 54 |
| Acknowledgements | 56 |

厦门大学博硕士论文摘要库

第一章 绪论

1.1 研究背景及意义

人才队伍建设是高校改革发展的根本。在今年召开的党的十八大会议报告中指出，要增强教师队伍的规划化、标准化建设，提高教师们的德育水平和教学工作能力。近年来，我国高校教师队伍不断壮大，截止到 2014 年，我国普通高校教职工 229.63 万人，专任教师 149.69 万人，为高校人才培养及改革发展发挥了重要作用。如何让高校教师“人尽其才”，切实提升培养人才措施、研究科学方法、服务社会意识、传承文化思想与创新水平能力等等，成为高等教育深化改革面临的一个重要课题。而在高校中，职称在一定程度上可以体现教师的科研、教学乃至综合实力。对高校教师专业技术水平、能力以及成就的肯定，是对其学术影响和社会地位的肯定，也是高校对一个教师专业能力鉴定的重要手段。鉴于此，高校教师对其个人职称晋升倍加重视，对职称评审工作的公平、公正、公开和透明性有很高的要求。职称评定同时也是一种非常有效的激励手段，促进教师努力提高个人水平，为高校管理教师提供了很多便捷。

2014 年贵州省正式发布的《关于进一步改革高校人员职称评价的若干意见》这对于贵州高等教育院校的职称评审工作具有很好的指导意义，形成了事实上的标准和规范。在意见中要求相关高校教师职称资格评审委员会必须将具有教学技术、方法创新以及教学方面的高新技术应用成果等方面取得的业绩及所创造的经济效益和社会效益等因素作为职称评审的重要条件，建立激励科技成果转化的职称评审导向。在职称评审过程中应按照实事求是、公平公正的原则处理各项事务，要符合每一个教师的切身利益、符合实际的要求。积极支持有条件的用人单位制定自己的评价标准，形成人才测评专家、用人单位管理层和社会服务对象作为评价主体的多元评价体系，对科技人才进行多方位、多要素、多方法的综合评价，提升人才评价的全面性和科学性。

随着网络技术的快速发展，职称评定信息化越来越受到学校相关部门的重视。传统的职称评审系统主要由人工进行，通过纸质材料流通，由于参评人数和评审部门众多，评审过程复杂，人工参与的手段必然导致评审效率较低，准确性

较差，评审过程透明度无法保证。鉴于此，开发一套由计算机代替人工的职称评审系统尤为重要，本系统就是借鉴高校传统评审流程开发的一套适合本校评审任务顺利进行的系统。

通过本系统的开发能够简化繁复的填表工作和材料核实过程，使评审流程更加高效合理；突出了评审工作在整个流程中的核心地位，弱化了其他外在因素对评审工作的影响，将工作重心放在评审工作上，提高了工作效率。

1.2 国内外研究现状

随着计算机网络技术的快速发展以及电脑的普及和各种各样的应用的出现，目前网络应用越来越多，各式各样的项目如雨后春笋般出现。高校教师职称评定系统也已经出现了几年。国外在高校教师职称评定方面发展较早。目前国内的职称评定系统主要以基于 C/S 模式的职称评定系统和基于 B/S 模式的职称评定系统为主。

在国外，各国家对职称评审的重视程度不同，在不同国家也有不同的评审方式，大多数会采用“考试”和“评审”结合的方式，但仍然难以保证绝对公平与公正，能够较好地实现了“无纸化”申报和评定。

目前国内各个高校和教育机构也在积极进行职称评审的信息化改造，例如 2015 年 3 月份由陕西省教育厅、陕西省人力资源和社会保障厅主办，西安邮电大学承办，陕西省教育厅职称管理系统暨开展基层版申报单位管理员培训会议在西安邮电大学长安校区图书馆举行。会议中提出为加快陕西省教育管理业务系统信息化建设，提升教育部门职称管理水平，提高服务效能，省教育厅、省人社厅研究决定，自 2015 年起陕西省将启用“陕西省教育厅职称管理系统”，今后有关单位与省教育厅进行的各类职称业务，均须通过该系统实施对接。另外，为进一步贯彻 2014 年工作会精神，加强信息共享和业务流程优化，推进北京航空航天大学数据中心建设，北京航空航天大学召开数据共享：人事职称评审系统建设工作会。强调了人事职称评审系统建设在推进学校人力资源数据共享工作中的重要作用，指出该项工作是推动学校数据共享取得实质性进展的关键步骤。网络信息中心汇报了数据中心及人事职称评审系统的建设情况，项目实施方进行了系统演示，人事处汇报了相关工作的进展情况。参会人员就相关问题进行了深入讨论，明确了目前系统存在的问题，以及后期工作的关键点。

职称评审是关系到我校广大教职工切身利益的重大事件，系统建设既要解决以往职称评审过程中的不便之处，又要充分保证参评人员的用户体验；相关部门必须坚定推进数据共享的决心，用信息化手段提升业务管理水平，以钢铁般的意志推进职称评审系统的建设工作的完成。

1.3 主要研究内容

1、进行高校教师职称评审管理系统的调研工作，主要是和职称评审管理人员、参评教师和评审专家进行当面沟通交流，获取当前高校教师职称评审管理的流程、制度和规范，记录当前高校教师职称评审管理过程中的缺陷和亟待解决的问题以及客户对于高校教师职称评审管理系统所期望达到的目标和实现的功能等等。最终形成一份详细的系统调研报告。

2、在系统调研报告的基础上，基于软件工程理论进行高校教师职称评审管理系统的需求分析工作。首先是进行系统的总体业务流程分析，通过流程图的方式梳理出高校教师职称评审管理系统的总体业务流程；然后进行高校教师职称评审管理系统的功能需求分析，通过用户需求分析将系统合理的分成各个功能模块并使用 UML 工具进行功能用例分析。最终形成一份详细的系统需求分析报告。

3、在系统需求分析报告的基础上，进行高校教师职称评审管理系统的系统设计工作。首先根据系统调研报告和系统需求分析报告罗列出系统的设计原则；然后基于 MVC 三层架构技术进行系统的开发架构设计；然后基于 UML 工具进行系统各个功能模块的业务逻辑设计；使用 E-R 图工具进行后台数据库设计；最后进行系统网络拓扑设计和安全设计。

4、进行高校教师职称评审管理系统的系统实现和系统测试工作。在系统实现工作中主要是进行系统的业务逻辑算法实现和系统前台页面实现；在系统测试工作中，主要使用目前流行的软件测试工具和方法进行系统各个功能模块的功能验证测试。

1.4 论文结构安排

本文的组织结构基本遵循软件工程理论，按照系统可行性分析、系统需求分析、系统设计、系统实现和系统测试等主要阶段进行论文的章节划分，具体内容如下：

第一章绪论，介绍了进行高校教师职称评审管理系统这个课题开发的初衷，

系统研发的作用、意义，然后收集国内外对于高校教师职称评审管理的资料，研讨目前国内对于高校教师职称评审管理方面存在的问题和解决思路。

第二章关键技术介绍，介绍进行高校教师职称评审管理系统设计使用的系统平台、开发框架、运行模式以及数据库技术等等。

第三章系统需求分析，介绍高校教师职称评审管理系统的需求分析工作，依据软件工程中的需求工程理论对收集的高校教师职称评审管理的业务需求进行对应的软件需求分析。

第四章系统设计，该章节是本文的核心章节，重点介绍了进行高校教师职称评审管理系统开发使用的软件系统框架，以及系统框架与高校教师职称评审管理系统的结合方法；然后依据系统的框架技术进行系统各个功能模块的业务逻辑设计。

第五章系统实现，该章描述的是高校教师职称评审管理系统具体的实现工作，重点介绍了怎样通过编程语言调用数据库接口完成数据库的增删改查操作，详细介绍了高校教师职称评审管理系统各个功能模块的界面实现和核心代码实现。

第六章是系统测试，基于黑盒测试法进行高校教师职称评审管理系统的测试工作，完成测试环境的搭建、测试方案设计和测试用例的设计。

第七章总结与展望，对高校教师职称评审管理系统的完成、运行情况进行介绍，分析目前系统遗留的问题、待解决的问题和相应的解决方案。

Degree papers are in the “[Xiamen University Electronic Theses and Dissertations Database](#)”.

Fulltexts are available in the following ways:

1. If your library is a CALIS member libraries, please log on <http://etd.calis.edu.cn/> and submit requests online, or consult the interlibrary loan department in your library.
2. For users of non-CALIS member libraries, please mail to etd@xmu.edu.cn for delivery details.