

学校编码: 10384

分类号 _____ 密级 _____

学号: X2013230461

UDC _____

厦 门 大 学

工 程 硕 士 学 位 论 文

基于 J2EE 架构的行政审批管理系统
设计与实现

Design and Implementation of Administrative Examination
and Approval Management System Based on J2EE

王乐慧

指导教师: 林坤辉教授

专业名称: 软件工程

论文提交日期: 2015 年 月

论文答辩日期: 2015 年 月

学位授予日期:

指导教师: _____

答辩委员会主席: _____

2015 年 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

随着我国经济体制的深入改革，地方政府的职能逐渐地由管理型向服务型转变，传统的地方政府管理方式发生较大变化，政府的行政审批效率逐渐变得越来越重要，传统的手工管理方式已经不能适应互联网时代的发展。加强电子政务的建设，开发行政审批管理系统对政府的建设与发展有重要的作用。行政审批管理系统能够增强政府的监管与服务能力，加快政府职能的转变、能提高政府的公众服务能力，因此开发行政审批管理系统对政府部门的管理、决策、服务等能力的提升有重要的意义。

本文基于 J2EE 架构，采用 Java 语言、JavaScript 脚本技术、JSP 技术和 UML 建模技术，以 SQL Server 2005 数据库作为存储数据的工具，设计并实现了行政审批管理系统。该系统涵盖了网上办事大厅管理、审批业务管理、联合审批管理、审批服务管理、系统管理等模块，采用网上办事大厅管理提高了政府的业务办理能力，用户可以实现网络在线预约，部分业务可以实现网上审批办理，对较为复杂的业务可以实行联合审批，简化繁琐的业务流程，从本质上提高了行政审批的业务办理效率，从而为用户提供更好的服务。

系统以软件工程理论为指导思想，较为详细地介绍了行政审批管理系统的业务流程、各个功能模块需求和非功能模块需求，并详细的设计和实现系统的各个功能模块、并顺利通过了各个功能模块的功能和性能测试，试用效果较好，较为明显的提高了政府的行政审批管理效率。

关键词：行政审批管理；J2EE 框架；JSP 技术

Abstract

With the deep development of economic system reform, the functions of local government gradually changed from management to service, the traditional management patterns of local government changed greatly at all levels of government administrative efficiency becomes more and more important, the traditional manual management mode has already can't adapt to the development of the Internet era. Strengthening the construction of e-government development, system of administrative examination and approval management plays an important role in the construction and development of government. The administrative examination and approval management system to enhance the government's supervision and service ability, accelerate the transformation of government functions, the government can improve public service ability, have important significance and therefore the development of the administrative examination and approval management system for the management of government departments, decision-making, service ability promotion.

This dissertation is based on the J2EE architecture, using Java language, JavaScript technology and JSP technology, using SQL Server 2005 database as data storage tools, design and implementation of the administrative examination and approval management system. The system covers the united online business hall management, examination and approval of business management, management, service management, the examination and approval of the examination and approval of application management module, using the online business hall management to improve government business process capability, users can achieve online booking, part of the business to achieve online approval, for more complex business can implement the joint approval, simplify the tedious business process, essentially improves the administrative examination and approval of the business management efficiency, so as to provide better services to the users.

System based on the software engineering theory, detailed introduction of the administrative examination and approval management system business process, each function module and the demand function module requirements, and the detailed design and realization system function module, and passed the function and performance test of each function module, and the results is good, obviously improve the efficiency of government administrative examination and approval management.

Keywords: Administrative Examination and Approval Management; J2EE Framework;
JSP Technology

厦门大学博硕士学位论文摘要库

目 录

第一章 绪论	1
1.1 研究背景与意义	1
1.2 国内外研究现状	2
1.3 主要研究内容	4
1.4 论文的组织结构	5
第二章 相关技术简介	6
2.1 J2EE 架构	6
2.2 JSP 技术	8
2.3 JavaScript 技术	9
2.4 UML 建模技术	10
2.5 本章小结	11
第三章 需求分析	12
3.1 业务需求分析	12
3.2 功能需求分析	13
3.2.1 网上办事大厅管理需求	13
3.2.2 审批业务管理需求	14
3.2.3 联合审批管理需求	15
3.2.4 审批服务管理需求	16
3.2.5 系统管理需求	17
3.3 非功能性需求分析	18
3.4 本章小结	19
第四章 系统设计	20
4.1 系统总体设计	20
4.1.1 系统网络部署结构设计	20
4.1.2 系统软件架构设计	21
4.1.3 系统功能结构设计	22

4.2 功能模块设计	23
4.2.1 网上办事大厅管理设计	23
4.2.2 审批业务管理设计	25
4.2.3 联合审批管理设计	29
4.2.4 审批服务管理设计	32
4.2.5 系统管理设计	34
4.3 数据库设计	34
4.3.1 概念模型设计	37
4.3.2 数据表结构设计	41
4.4 本章小结	46
第五章 系统实现	47
5.1 系统实现环境	47
5.1.1 硬件环境	47
5.1.2 软件环境	48
5.2 网上办事大厅管理模块	48
5.2.1 模块描述	48
5.2.2 功能实现	48
5.3 审批业务管理模块	51
5.3.1 模块描述	51
5.3.2 功能实现	51
5.4 联合审批管理模块	52
5.4.1 模块描述	52
5.4.2 功能实现	53
5.5 审批服务管理模块	55
5.5.1 模块描述	55
5.5.2 功能实现	55
5.6 系统管理模块	57
5.6.1 模块描述	57
5.6.2 功能实现	57

5.7 本章小结	58
第六章 系统测试	59
6.1 系统测试环境	59
6.2 系统功能测试	60
6.2.1 测试用例	61
6.2.2 测试结果分析	64
6.3 系统性能测试	65
6.3.1 用户场景设计	65
6.3.2 测试结果分析	66
6.4 本章小结	66
第七章 总结与展望	67
7.1 总结	67
7.2 展望	67
参考文献	69
致谢	70

Contents

Chapter 1 Introduction.....	1
1.1 Background and Meaning of Research	1
1.2 Research Status Home and Abroad	2
1.3 Research Content.....	4
1.4 Organizational Structure	5
Chapter 2 Relevant Technical Background	6
2.1 J2EE Structure	6
2.2 JSP Technology	8
2.3 JavaScript Technology	9
2.4 UML Modeling Technology	10
2.5 Summary	11
Chapter 3 System Requirements Analysis.....	12
3.1 The Business Process Dscription	12
3.2 Function Requirement Analysis	13
3.2.1 Online Business Hall.....	13
3.2.2 Examination and Approval of Business	14
3.2.3 Joint Examination and Approval.....	15
3.2.4 Examination and Approval Service	16
3.2.5 System Management	17
3.3 Non-Functional Requirement Analysis	18
3.4 Summary	19
Chapter 4 System Design	20
4.1 System Overall Design	20
4.1.1 System Network Topology Architecture	20
4.1.2 System Software Architecture.....	21
4.1.3 System Functional Structure	22
4.2 Function Module Design	23
4.2.1 Online Business Hall Management	23
4.2.2 Examination and Approval of Business Management	25
4.2.3 Joint Examination and Approval Management.....	29
4.2.4 Examination and Approval Service Management.....	32

4.2.5 System Management	34
4.3 Database Design.....	34
4.3.1 Conceptual Modeling.....	37
4.3.2 Data List Structure	41
4.4 Summary	46
Chapter 5 System Implementation.....	47
5.1 System Implementation Environment.....	47
5.1.1 Hardware Environment	47
5.1.2 Software Environment	48
5.2 Online Business Hall Management	48
5.2.1 Module Description	48
5.2.2 Function Implementation	48
5.3 Examination and Approval of Business Management	51
5.3.1 Module Description	51
5.3.2 Function Implementation	51
5.4 Joint Examination and Approval Management.....	52
5.4.1 Module Description	52
5.4.2 Function Implementation	53
5.5 Examination and Approval Service Management.....	55
5.5.1 Module Description	55
5.5.2 Function Implementation	55
5.6 System Management	57
5.6.1 Module Description	57
5.6.2 Function Implementation	57
5.7 Summary	58
Chapter 6 System Test	59
6.1 Test Target and Environment.....	59
6.2 System Functional Testing	60
6.2.1 Test Case	61
6.2.2 Test Result Analysis.....	64
6.3 System Performance Testing	65
6.3.1 User Scene Design	65
6.3.2 Test Result Analysis.....	66

6.4 Summary	66
Chapter 7 Conclusions and Prospect	67
7.1 Conclusions	67
7.2 Prospect	67
References	69
Acknowledgements	70

厦门大学博硕士论文摘要库

第一章 绪论

1.1 研究背景与意义

随着互联网技术的快速发展,基于互联网的信息技术已经渗透到各行各业中,政府部门作为国家重要的组织机构,政府部门的信息化建设已经被提到了重要的议程上来。过去政府部门的手工审批案件处理方式效率越来越低下。采用行政审批管理系统来协助政府办理业务已成为时代发展的必然趋势^[1]。目前在大部分地区和县政府,仍然采用手工处理审批案件方式,这种处理方式主要有以下一些问题:

1、业务流程复杂、效率低下

采用手工处理审批案件,对于流程较为复杂的业务,需要用户多次往返办理大厅,而且还需要多级领导的签字,办理周期长,效率低下,而且对业务人员来说,也需要处理多个报表,较为繁琐。

2、办理业务受时间约束

手工方式去处理审批案件,用户只能在上班时间办理业务,而且对于特定的业务只能到指定的政府部门去办理,这样给用户带来了很大的不便,对于急需处理的审批案件,也只能等到上班时间才能处理。

3、案件统计繁琐

政府部门每年的审批案件较多,业务人员需要将这些案件进行一一统计,需要根据实际需要进行分类,比如:按照审批时间、审批人、案件性质、受理人等信息进行分类,对于大量的案件要进行逐一的进行分类并统计数量,因此采用手工审批案件给业务人员来带较多的工作量。

4、案件查询效率低

手工审批的案件主要是纸质版的文件,纸质版的文件查询效率低下,在信息量飞速增加的今天,查询纸质本案件对业务员来说是一个巨大的挑战。

5、存储困难

纸质版的审批案件存储也较为困难。存储需要根据不同的分类去存储,而且存储的地点或时间都要进行详细的记录。部分案件还需要严格的保存,不能出现

破损等情况。

从上述描述问题可看出,采用手工审批管理方式逐渐的不能适应互联网飞速发展的时代,需要借助网络技术,开发行政审批管理系统,协助政府部门的工作。采用行政审批管理系统主要的功能有网上办事大厅、业务审批、联合审批、业务查询、业务统计等^[2]。用户可以通过网上办事大厅实行在线注册,对于简单的业务,可以直接在网上办理完成。系统给政府部门提供了业务审批和联合审批功能。部门领导可以实行网上审批,不需要专门去单位进行审核,这样提高了审批的效率。对于流程较为复杂的审批,需要多个领导审核并签字的流程,可以实行联合审批。联合审批将同一个业务分成了不同的流程,当某一流程中领导审核完毕后,点击提交,系统会直接的将完成的审批业务交给上一级领导进一步审核,用户不需要在多个部门之间进行递交,节省和用户的时间,为政府部门向服务型转变提供了条件^[3]。审批管理系统还可以进行业务查询和业务统计。对于不同的案件可以根据实际情况进行查询和统计,不需要业务员手动去处理和分类,极大的简化了业务员的业务流程,提高了工作效率。因此开发行政审批管理系统对政府部门的发展有重要的意义。

1.2 国内外研究现状

行政审批管理系统主要是电子政务的建设。电子政务是政府机构利用现代化信息技术和通讯技术,将政府部门的管理和服务通过网络方式进行集成,从而在互联网中实现政府组织结构和 workflows 的优化与重组^[4]。电子政务的建设主要依赖与信息技术,而信息技术的发展在国外较早,因此行政审批管理系统的建设在国外发展要早于国内。

1、国外研究现状

美国是电子政务发展的先驱。美国的电子政务发展主要从二十世纪 90 年代开始,在 1993 年,美国总统克林顿就成立了 NPR,当时 NPR 提出将先进的信息技术应用于美国政府管理和服务中,从而克服美国政府管理与服务中存在的弊端,这是美国电子政务发展的开幕^[5]。1994 年 12 月,美国政府信息技术服务小组提出了建立以顾客为导向的“电子政府”,从而为民众提供更直接“接触”政府的机会与途径。美国最著名的政府网站就是白宫站点,白宫站点主要的内容有

新闻信息、联邦热点和官方资源等信息。由于美国政府实行电子政务化，在 1992 年到 1996 年间，美国的政府员工减少 24 万人，政府办公室关闭近 2000 个，减少了约 1800 亿美元的开支，简化了 3 万页左右的政府行文等。因此美国电子政务对美国的发展有重要的作用。

加拿大也是世界上电子政务发展最有成效的国家之一。目前，加拿大号称世界上联网率最高的国家^[6]。1999 年，加拿大联邦政府正式启动了“政府在线”的电子政务工程，当时涉及的内容主要有网络机构的合作、网上业务办理申请、业务办理的项目查询、采购计划、行政监督管理等项目^[7]。当时的“政府在线”是实现加拿大政府电子政务化的重要措施^[8]。为了提高网络应用的安全，在 1999 年 10 月，加拿大政府起草了《信息获取法》，其中颁布了电子商务加密政策，确保在维护法律与国家安全的前提下，实行电子政务管理。目前加拿大政府已经实现了政府与各个州的网络互连，并在各个州全面实现了网络化的行政审批。

与美国相比，英国的电子政务发展较晚，但比中国的发展要早，在 1994 年，英国开始了“政府信息服务”的实验^[9]，其目的就是为实现电子政务模式，当时英国建立的“政府信息服务”主要是提供政府、学校、企业间的互联和信息查询，并没有得到普及。到 2005 年，英国政务的电子政务系统得到了全面的发展，政府的各个州都制定了适合自己的行政审批系统，使得英国的电子政务发展走向了成熟。

2、国内研究现状

国内行政审批管理系统的发展较晚，主要经历了 4 个阶段：

(1) 办公自动化阶段

国内电子政务的发展最早是二十世纪 90 年代，当时国内初步引进办公自动化系统，实现了政府机关的不同职能部门间的简单“互动”，提高了各个部门间办公的协作能力^[10]。当时在中央 40 多个部委间都建立了信息中心，但仅限于政府部门间的“信息化”，没有实现居民与政府间的网络连接方式。

(2) 三金工程

1993 年 12 月，在全球信息化大浪潮的推动下，中央政府启动了“三金工程”，分别为金桥、金关、金卡。金桥工程主要是实现国民经济信息化，主要是为全国各个数据库资源提供了联网的“桥梁”，可以进行数字、图像、文字等信息的传

输，但联网主要局限于拥有数据库资源的部门，只有少部分居民可以使用。不能得到普及。金关主要是建立海关、商务、税务、银行和企业间的信息交换，金卡的实质是电子货币，通过电子货币的形式实现各个部门和企业间的交易。三金工程为电子政务化的建设奠定了坚实的基础。

(3) 政府上网工程

在 1999 年 1 月，中国电信和国家经贸委发起了“政府上网工程”。使我国真正进入了电子政务管理时代。1999 年 5 月，注册的政府域名有 1470 个，到 2001 年 1 月注册的政府域名达 4722 个，为电子政务的发展提供了良好的环境。1999 年以来的政府上网工程，推动了政务部门的网站建设，1999 年 6 月份，我国的政府部门的门户网站有 90 多个，县级部门的网站超过 10000 个，但这些网站大部分是进行政府采购的网站。行政审批的网站较少。

(4) 三网一库

2000 年 10 月，国家提出了“三网一库”，即办公业务网、办公业务资源专网、政府公共信息网和信息资源数据库的联合，为地方行政审批管理系统的建设奠定了基础^[11]。行政审批管理系统逐渐的向县区普及。

目前国家的省级和市级的行政审批管理系统发展较快，但是县级的行政审批管理系统发展缓慢，需要根据各个县自身的特点开发适合自己的行政审批管理系统。

1.3 主要研究内容

行政审批管理系统以温州某县的政府管理部门为实际研究背景，在查阅当前已有行政审批管理系统的基础上，针对目前该部门对行政审批管理的业务需求，基于 J2EE 架构、JSP 技术、JavaScript 技术和 UML 建模技术设计并实现一套行政审批管理系统。该系统涵盖了网上办事大厅管理、审批业务管理、联合审批管理、审批服务管理、系统管理等功能模块，重点解决了审批业务管理、联合审批管理、审批服务等关键问题。

系统以软件工程理论为指导思想，详细介绍了行政审批管理系统的业务需求、功能需求、非功能需求，并进行了系统架构设计、网络部署结构设计、功能结构设计和数据库设计，对系统中关键模块给出了部分代码实现过程以及系统的

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.