

学校编码: 10384

分类号 _____ 密级 _____

学号: X2012230466

UDC _____

廈門大學

工 程 碩 士 學 位 論 文

行政機關網站群管理平台的設計與實現

The Design and Implementation of Administrative
Authority Website Group Management Platform

趙越超

指導教師: 王備戰教授

專業名稱: 軟件工程

論文提交日期: 2014年3月

論文答辯日期: 2014年4月

學位授予日期: _____ 年 _____ 月

指導教師: _____

答辯委員會主席: _____

2014 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

随着电子信息的不断发展，电子政务的应用也在不断的扩大，目前，各国行政机构陆续的将电子信息技术应用到行政机构的管理上来，以新的管理模式代替传统的管理模式，这将是新世纪行政机关的一个重大变革，面临着重大的机遇和挑战。各级行政机关都想要让这个行政机关网站实现“信息的公开化、在线办事、公众参与”这三大功能，行政机关网站群建设的新目标就是以资源整合为中心，为了确保这个系统能够熟练实现，并且有实用性，把资源作为一个主线，最大化的实现资源的共享；设计这个系统的时候，坚持将平台设计的更加安全、先进、实用，还要注意他的高集成性和可扩展性，本设计采用的是比较先进的技术，以此来符合行政机关网站中的信息和系统的多样化需求；这个设计中的软硬件是采用的具有自主知识产权的国产产品集成应用建设，以全面的服务和明确的对象为这个网站规划的最初目标；在功能上的要求就是具有时效性和快捷方便的特性。

本设计采用 JSP 技术，数据库采用 SQL Server，一个 B/S 架构的行政机关网站群管理平台。B/S 结构系统可跨平台操作，任何一台机器只要装有 www 浏览器软件就可访问本系统，极大的方便了用户。

关键词：行政机关；B/S 架构；SQL Server 数据库

Abstract

With the continuous development of electronic information, the application of e-government is constantly expanding, at present, national administrations will continue to apply the management of electronic information technology, administrative agencies come up with a new management model instead of the traditional management model, which will be a major change in the new century, the executive, face significant challenges and opportunities. Executive administrative organs at all levels want this site to achieve "information public, online work, public participation" in these three functions, the new target group construction site administration is to integrate resources for the center, in order to ensure that the system is able to achieve proficiency , and there are practical, as a main line resources, maximizing the sharing of resources; design of this system, the stick will be safer design , advanced and practical, but also pay attention to his high level of integration and scalability The design uses a more advanced technology, in order to meet the diverse needs of the administrative agency website information and systems; the design of hardware and software products are domestic building integrated applications with independent property rights adopted a comprehensive Services and clear the initial goal of this site is subject planning; functional requirements on timeliness and fast is key with convenient features; introduced after the design, coupled with strict project management and inspection system to ensure the realization of the design.

This design uses the technology is JSP, database using SQL Server, a B/S structure of the executive group management platform site. B/S structure of cross-platform operating system, as long as any machine equipped with www browser software can access the system, a great convenience for users.

Key Words: Administrative Organ, The Architecture of B/S SQL Server Database

目录

第一章 绪论	- 1 -
1.1 研究的意义与背景	- 1 -
1.2 国内外研究现状	- 1 -
1.2.1 国外研究现状.....	- 2 -
1.2.2 国内研究现状.....	- 2 -
1.3 研究的主要内容	- 3 -
1.4 本文的组织结构	- 4 -
第二章 关键技术介绍	- 6 -
2.1 B/S 结构	- 6 -
2.1.1 B/S 架构的发展.....	- 6 -
2.1.2 B/S 三层体系结构.....	- 6 -
2.1.3 B/S 架构工作模式.....	- 8 -
2.2 SQL 数据库查询语言	- 8 -
2.3 Web 服务器	- 9 -
2.3.1 开发平台介绍.....	- 10 -
2.3.2 开发技术.....	- 10 -
2.4 本章小结	- 11 -
第三章 系统需求分析	- 12 -
3.1 可行性分析	- 12 -
3.1.1 经济可行性.....	- 12 -
3.1.2 技术可行性.....	- 12 -
3.1.3 管理可行性.....	- 13 -
3.1.4 法律可行性.....	- 13 -
3.2 业务需求分析	- 13 -
3.3 功能需求分析	- 14 -
3.3.1 子站点管理.....	- 18 -
3.3.2 用户及权限管理.....	- 18 -

3.3.3 内容管理.....	- 18 -
3.3.4 全文检索.....	- 18 -
3.3.5 后台管理.....	- 19 -
3.4 非功能性需求分析.....	- 19 -
3.4.1 操作性.....	- 19 -
3.4.2 数据安全.....	- 19 -
3.4.3 可维护性.....	- 20 -
3.5 数据流程图.....	- 20 -
3.6 本章小结.....	- 25 -
第四章 系统设计.....	- 27 -
4.1 系统架构设计.....	- 27 -
4.1.1 网络架构.....	- 28 -
4.1.2 软件架构.....	- 29 -
4.2 功能模块设计.....	- 31 -
4.2.1 子站点管理功能.....	- 32 -
4.2.2 用户及权限管理功能.....	- 32 -
4.2.3 内容管理功能.....	- 32 -
4.2.4 全文检索功能.....	- 33 -
4.2.5 后台管理功能.....	- 33 -
4.3 数据库设计.....	- 33 -
4.3.1 E-R 图设计.....	- 33 -
4.3.2 数据库逻辑结构设计.....	- 35 -
4.4 本章小结.....	- 40 -
第五章 系统实现.....	- 41 -
5.1 系统开发环境.....	- 41 -
5.2 子站点管理模块.....	- 41 -
5.3 用户及权限管理模块.....	- 44 -
5.4 内容管理模块.....	- 47 -
5.5 全文检索模块.....	- 48 -

5.6 后台管理模块.....	- 49 -
5.7 本章小结.....	- 50 -
第六章 系统测试	- 51 -
6.1 系统测试环境.....	- 51 -
6.2 测试规划.....	- 52 -
6.2.1 系统测试的原则.....	- 52 -
6.2.2 测试的内容.....	- 53 -
6.2.2.1 功能测试.....	- 53 -
6.2.2.2 系统安全性.....	- 54 -
6.3 测试用例设计.....	- 56 -
6.4 测试结果.....	- 58 -
6.5 本章小结.....	- 58 -
第七章 总结与展望	- 59 -
7.1 总结.....	- 59 -
7.2 展望.....	- 60 -
参考文献.....	- 61 -
致谢.....	- 63 -

Contents

Chapter 1 Introduction	1
1.1 Research Significance and Background	1
1.2 Research Status	1
1.2.1 Foreign Research.....	2
1.2.2 Domestic Research.....	2
1.3 The Main Contents	3
1.4 Structure of This Article	4
Chapter 2 Introduction to The Key Technologies	6
2.1 B / S Structure	6
2.1.1 Development of B / S Architecture.....	6
2.1.2 B / S Three-tier Architecture.....	6
2.1.3 B / S Structure Mode.....	8
2.2 SQL Database Query Language	8
2.3 Web Server	9
2.3.1 Development Platform Introduction.....	10
2.3.2 Development Technology.....	10
2.4 Summary	11
Chapter 3 System Requirements Analysis	12
3.1 Feasibility analysis	12
3.1.1 Feasibility Analysis.....	12
3.1.2 Feasibility of Technology.....	12
3.1.3 Management Feasibility.....	13
3.1.4 The Legal Feasibility.....	14
3.2 Business Requirements Analysis	15
3.3 Functional Requirements Analysis	17
3.3.1 Sub-Site Management.....	21
3.3.2 User and Rights Management.....	21

3.3.3 Content Management.....	22
3.3.4 Full Text Search.....	22
3.3.5 Management.....	22
3.4 Non-functional Requirements Analysis.....	22
3.3.1 Operability.....	22
3.3.2 Data Security.....	23
3.3.3 Maintainability.....	23
3.5 Data flow Diagram.....	25
3.6 Summary.....	25
Chapter 4 System Design.....	26
4.1 System Architecture.....	26
4.1.1 Network Architecture.....	27
4.1.2 Software Architecture.....	28
4.2 Features Modular Design.....	29
4.2.1 Sub-site Management Capabilities.....	30
4.2.2 User and Rights Management.....	31
4.2.3 Content Management Capabilities.....	31
4.2.4 Full-text Search Function.....	31
4.2.5 Management Function.....	31
4.3 Database Design.....	32
4.3.1 Database Design Requires.....	34
4.3.2 ER Diagram Design.....	35
4.3.3 Data Flow Diagram.....	36
4.4 Summary.....	42
Chapter 5 System Design and Implementation Details.....	43
5.1 System Development Environment.....	43
5.2 Sub-site Management Module.....	43
5.3 User and Rights Management Module.....	46
5.4 Content Management Module.....	46

5.5 Full-text Retrieval Module	50
5.6 Management Module	51
5.7 Summary	52
Chapter 6 System Testing	53
6.1 System Test Environment	53
6.2 Test Plan	54
6.2.1 Principles of System Testing.....	54
6.2.2 Test Content.....	55
6.2.2.1 Functional Test.....	55
6.2.2.2 System Security.....	56
6.3 Test Case Design	58
6.4 Test Results	60
6.5 Summary	60
Chapter 7 Conclusions and Outlook	61
7.1 Conclusions	61
7.2 Outlook	62
References	63
Acknowledgemtns	64

第一章 绪论

1.1 研究的意义与背景

随着信息技术的发展，推进政府信息化，建设电子政务成为政府管理创新的重要途径。《中华人民共和国国民经济和社会发展第十二个五年规划纲要》提出要“以信息共享、互联互通为重点，大力推进国家电子政务网络建设，整合提升政府公共服务和管理能力”。电子政务的建设重心从初期的网络建设、信息发布，转向以整合政府内外部资源为主体、以提高政府监管职能和服务水平为目的的应用阶段。政府网站是实现电子政务的重要载体，是提高电子政务效能的关键环节。采取集群化发展模式，构建政府网站群体体系，才能有效整合信息资源,实现互联互通，增强政府网站服务能力，逐步构建服务型“网上政府”。

随着政府网站的不断增多我国政府网站已经从建设初期的单一的信息发布和宣传平台阶段，转向整合各方面资源、提高行政效率和服务水平为目的的应用阶段。“要以整体连通、和谐共建、共享资源为根本目标，有效连接好政府上下级各部门。”由于大多数政府部门网站都是自行建设起来的，没有遵照统一的规范标准、技术方法和管理模式，数据格式、支撑平台种类各异，数据资源无法在不同网站建设共享。因此，一方面要将服务型网站作为政府网站的主要发展方向，公众在访问形式上需要政府网站提供一站式服务，从而在客观上提出了梳理流程的需求；另一方面，政府网站条块分割体制又不能为流程再造提供政令依据，成为当前我国政府门户网站发展的一个主要矛盾。如何整合数量众多的政府网站资源，避免重复、分散建设，节省人力物力财力成本，统一政府网站建设的规划和技术，实现集约化发展，成为政府网站进一步提升服务水平的重要课题，也是政府网站未来发展的趋势。国家电子政务“十二五”规划指资源共享的、一站式服务的政府网站群能够更好的满足访问者的需求。

1.2 国内外研究现状

1.2.1 国外研究现状

在国外行政机构网站群建设的情况是（为美国、英国为例）：Internet 的源地就是在美国，美国的行政机构在这一方面做出了很大的贡献，同时美国建立了很多的行政机构网站群。根据美国的一项调查报告显示，在美国，所有的联邦政府的一级机构都已经链接到了互联网，而且全部的州一级政府也都已经上网，与此同时，大部分的县市都建立起了自己的站点。各级行政机构之间都可以通过互联网进行相链接。就拿联邦政府来说吧，美国联邦政府在 2000 年 10 月的时候开通了叫做“第一政府”的门户网站，网址是：“www. firstgov. Gov”。而英国的门户网站是在 2001 年 2 月的时候建立的，叫做“英国在线”，网址是：“www. ukonline. gov. uk”，在这个门户网站中，将很多个行政机构网站的信息都整合在了一起，这样做的原因是可以帮助用户能够很快、很方便的找到想要的网站，以获得想要的相关信息。根据英国国家统计局统计，发现在英国的成年的网民中，绝大多数的人会利用政府机构网站获取服务或官方文件等信息。

“网站群”这个概念，是中国独创的，在国外没有明确提出“政府网站群”这个概念，但国外政府网站发展理念与中国的政府网群有许多相同地方，特别是在整合服务资源方面。美国、英国、新加坡、加拿大等在政府网站服务方面居领先地位的国家。通过研究发现，这些政府网站以提供最大限度的公众服务为根本目标，规范化和标准化政府网站的结构体系，一方面，从横向和纵向两个角度整合政府各部门间、中央到基层政府的内部资源；另一方面，对非政府组织、企业单位等社会资源进行整合。国外政府网站大致经历了四个阶段：“起步阶段、单向沟通阶段、双向互动阶段、政府全面变革、整合和创新阶段。”而第四阶段和我们“网站群”的概念有很大的相通之处，即对行政文化、业务过程、部门职责分工等进行重大调整，通过业务和机构的整合，提供所有业务的“一站式”服务。

1.2.2 国内研究现状

我国的行政机构网站的建设情况：我国的政府开始建设网站是在 20 世纪 90 年代。在 1999 年 1 月，有 48 家部委信息主管部门联合发起“政府上网工程”，

他们的目标就是在1999年能够有60*6以上的各级行政机构都实现上网,在2000年实现80*6以上的部委和各级政府门户上网。据统计,到1997年10月31日为止,已经有323个在gov.cn下注册的域名,而到了1998年6月30日,在gov.cn下注册的域名已经从323个增加到了561个。到了1999年达到了1470个,2002年2月的时候已经有了2400个各级政府的域名。根据国务院信息化办公室发布的《中国信息化发展报告2006》,截止2006年底,我国政府域名注册量超过23700个,政府网站12000个。行政机构网站的建设,是政府上网工程第一个目标实现的表现,实现了政府信息的公开化,逐渐建立起电子政府,使得政府信息化的进程进一步加快。在这个过程中,会有一些问题的存在,也会遇到很多的困难,这都要求我们冷静的进行分析与思考,积极的去面对,这样才能促进我国行政机构网站群的健康快速发展。

近年来随着我国政府网站普及率不断提高,政府网站群建设和管理问题受到了普遍关注:2006-2008年,我国就连续三年举办了政府网站群建设与运营高峰论坛,提出政府网群建设势在必行;张树声(2010)的《政府网站群“无锡模式”成功的四大基础》认为政府网站群的整合代表了我国政府信息化建设的一种趋势;储建华(2011)的《探析政府网站群建设的思路》认为政府网站群建设从思路上要统一规划、分级管理、制度约束、服务保障;金震宇(2009)的《政府网站群建设思路分析》分析政府网站群的建设模式主要有:垂直模式、扁平模式、个性化模式、一体化模式这几种。目前国内研究对发展政府网站群予以了充分肯定,既有从技术上对政府网站群进行研究,也有从行政管理角度上对政府网站群进行研究,并且有一些地区进行了实践,总的来说,国内在政府网站群理论研究和实践经验上都有了一定基础。

1.3 研究的主要内容

本课题主要内容是开发行政机构网站群管理平台,作为网站开发管理工具,可以将现有的各级行政机构的网站、应用系统以及未来建设的子系统都结合起来,这样方便了管理员进行有效的管理,只要从统一的登陆界面就能访问到所有的后台界面,方便了管理员对网站进行管理以及进行信息的发布等工作,提高了工作的效率,实现了行政机构网站群真正意义上的资源的共享。其中包括

了以下几个功能:

1.管理内容的功能

该系统设计了一个发布内容的模板,用于网站页面内容的组织和管理,一次来方便栏目的管理员对信息的填写以及发布。为了确保这个网站信息的质量,引入了流程化的审核机制。这个栏目的管理员,只要按照给定的模板对页面的文档进行增加或者修改,编辑完以后,会有一个规定的流程,按照这个流程交给相应的审核人员进行审核就可以发布了,当确认过之后,就会按照预设的模板的样式在网站的首页将这个文档显示出来。

2.权限管理功能

该系统有很多的权限,其中包括了系统级、站点级、栏目级等等,创建者在创建文档的时候,还可以设置权限,规定只有哪些用户才能查看、编辑或者管理这个文档。与此同时,系统还可以支持多模型的权限设置,可以将权限直接分配到某个用户组或者具体的某一个用户,甚至于某一个角色。

3.信息聚合功能

该系统可以把所有的行政机关网站群中各个子站的信息数据都联系到一起,也就是说,在各个子站点进行发布信息的时候,可以选择将这些信息同步到行政机关的网站,这样一来就能实现资源的共享了。

4.业务异构数据整合功能

该系统能够整合行政机关各直属单位的业务系统,也就是说,联系实际,把各各局直单位自身的业务系统中的一些公众发布需求的业务数据进行一个整理,然后再一起发布在行政机关网站群管理平台上,这样就可以实现资源的共享。

1.4 本文的组织结构

本篇论文总共分为七个章,首先对课题的选择进行了分析,介绍本次课题研究的背景意义以及国内外研究的分析研究,根据这些分析得出研究的主要内容。接着对实现本课题需要用到的各种技术进行了介绍,然后就是对系统的需求分析和总体设计,通过 JSP 技术把数据库的连接和其他逻辑业务层的代码紧密无错的结合起来,从而完成了一个网站。最后便是对系统的测试和整个论文

的总结。

论文具体安排如下：

第一章 绪论。随着信息技术的发展，推进政府信息化，建设电子政务成为政府管理创新的重要途径。在本章介绍了本课题研究的背景、研究意义、本文的主要内容以及国内外的研究现状。

第二章 关键技术介绍。概述系统中所使用的各项技术。

第三章 系统需求分析。对开发这个系统的可行性进行了一些分析，主要分析了这个系统在技术上、法律上以及管理上是不是都是可行的。与此同时，还对该系统进行了需求分析。

第四章 系统总体设计。对系统的总体设计进行了概述，系统的模块设计、数据流图设计以及数据字典的设计。

第五章 系统详细设计与实现。系统详细设计。对系统的活动模块、系统设计流程、数据库以及一些功能类的编写进行了详细的设计。

第六章 系统测试。阐述了系统实现的方法步骤以及对系统的测试。

第七章 总结与展望。对论文的工作进行了一个整体总结，并且指明了下一步的改进计划。

Degree papers are in the "[Xiamen University Electronic Theses and Dissertations Database](#)". Full texts 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.

厦门大学博硕士论文摘要库