

学校编码: 10384

分类号\_\_\_\_\_密级\_\_\_\_\_

学号: X2011230709

UDC\_\_\_\_\_

廈門大學

工 程 碩 士 學 位 論 文

会议管理系统的设计与实现

Design and Implementation of the Meeting Management  
System

杨正

指导教师: 夏侯建兵副教授

专业名称: 软件工程

论文提交日期: 2013 年 05 月

论文答辩日期: 2013 年 11 月

学位授予日期: 2013 年 月

指导教师: \_\_\_\_\_

答辩委员会主席: \_\_\_\_\_

2013 年 11 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

厦门大学博硕士学位论文摘要库

## 摘要

会议是政府机关和企业进行决策、协商的重要组织形式，是政府机关和企业日常办公处理事务的重要手段，是办公流程中不可缺少的重要环节，作为政府机关和企业，如何有效的进行会议组织，管理各种会议文档和会议资源，是关系到政府机关和企业领导进行日常单位、企业运作处理的大事。提高会议效率、发挥会议功能、规范会议文档流程、合理利用会议相关资源、严肃会议决议的贯彻，避免人力物力财力浪费、降低办公成本、达成人力资源效率化，是政府机关和企业领导关注的一个重要课题，所以迫切需要一套有效的“会议管理”系统。

本系统针对会议管理的功能进行设计及研发，主要应用 JSP 技术、Struts2、Ajax 技术进行开发。本系统采用当前先进的信息化技术，通过会议系统与办公自动化系统的融合，实现会前、会中、会后的信息管理与智能化控制，做到会前周密安排电子化，会中科学管理智能化，会后会议文档流转的规范化和信息发布网络化。会议系统可与办公自动化系统衔接，会前作会议议程审批，会后作会议纪要等文件的流转和归档，该系统推行到各个大小单位和公司，可以大大提高其会议效率。

论文从项目背景出发，介绍了系统开发的背景和研究价值。然后，详细介绍了 Struts 和 Ajax 的原理及其实现。再次，论文详细阐述了系统的需求，具体介绍了会议管理系统的设计及其实现，最后论文针对系统进行了 web 测试与分析，总结全文并提出展望。

**关键词：**会议预约；会议控制； web 测试

## Abstract

Meeting is a very important organizational form of decisions and negotiations made by government agencies and enterprises. It also holds great indispensability in daily affairs and office processing for administration. How to carry on the meeting organization, effective management of various documents and resources of meetings is related to the government and business leaders in daily business operation process of the events. So there is a urgent need of an effective meeting management system for government agencies and enterprise leaders to solve the following problems: to improve the efficiency of the meetings, to make meetings fully function, to process specification meeting documents, to make reasonable use of the related resources, to earnestly carry out meeting resolutions, as well as to reduce office cost, material and financial resources to achieve human resource efficiency.

The system uses JSP technology, Struts2, Ajax technology, the meeting management system to be mentioned in my paper mainly focuses on the development and improvement of the functions of meeting management. This system adopts the advanced information technology, through the integration of meeting system and office automation system, to make intelligent control of information management whenever it appears - pre-meeting, while-meeting of post-meeting. It also fulfills the electronic assembly of scientific management, the standardization of the document flow after meeting and networking of information releasing. It can greatly improve the efficiency of meetings once this system is applied to various sized companies and government agencies of all level.

The dissertation starts from the project background, and introduces the system development background and research value. Then, the dissertation introduces the details of the Struts and Ajax's principle and realization, and elaborates the system requirements, and specifically introduces the design and implementation of the meeting management system. Finally the dissertation analyzes the system and do web testing, makes conclusions and the outlook is raised.

**Key Words:** Meeting Reservation; Meeting Control; Web Testing

## 目 录

<b>第一章 绪论</b> .....	<b>1</b>
1.1 项目开发背景及意义 .....	1
1.2 国内外会议管理系统综述 .....	1
1.3 本系统的特点 .....	2
1.4 论文组织结构 .....	2
<b>第二章 相关技术介绍</b> .....	<b>4</b>
2.1 JSP 技术简介 .....	4
2.2 Struts2 .....	5
2.3 Ajax.....	6
2.4 Oracle 数据库.....	7
2.5 本章小结 .....	9
<b>第三章 需求分析</b> .....	<b>10</b>
3.1 可行性分析 .....	10
3.1.1 技术可行性.....	10
3.1.2 经济可行性.....	10
3.1.3 操作可行性.....	11
3.2 需求分析 .....	11
3.2.1 业务需求分析.....	11
3.2.2 用户需求分析.....	11
3.2.3 系统功能需求分析.....	14
3.2.4 系统性能需求.....	16
3.3 本章小结 .....	16
<b>第四章 总体设计</b> .....	<b>17</b>
4.1 系统设计目标 .....	17
4.2 系统功能模块设计 .....	17
4.3 数据库设计 .....	18
4.4 系统运行环境 .....	21

4.4.1 软件环境.....	21
4.4.2 硬件环境.....	21
4.4.3 开发环境.....	22
<b>4.5 接口设计 .....</b>	<b>23</b>
4.5.1 用户接口.....	23
4.5.2 外部接口.....	23
4.5.3 内部接口.....	23
<b>4.6 本章小结 .....</b>	<b>25</b>
<b>第五章 详细设计与实现 .....</b>	<b>26</b>
<b>5.1 登录模块 .....</b>	<b>26</b>
<b>5.2 会议室管理 .....</b>	<b>28</b>
5.2.1 功能流程图.....	28
5.2.2 会议室列表.....	29
5.2.3 新增会议室.....	31
<b>5.3 会议管理 .....</b>	<b>32</b>
5.3.1 会议列表.....	32
5.3.2 申请会议.....	33
5.3.3 查询会议申请.....	34
5.3.4 审核会议申请.....	35
<b>5.4 会务管理 .....</b>	<b>35</b>
5.4.1 会议纪要.....	35
5.4.2 会议签到.....	36
<b>5.5 系统管理 .....</b>	<b>37</b>
5.5.1 员工管理.....	37
5.5.2 部门管理.....	38
5.5.3 角色管理.....	38
<b>5.6 个人信息管理 .....</b>	<b>39</b>
5.6.1 查看个人信息.....	39
5.6.2 修改密码.....	41



5.6.3 已申请的会议.....	43
5.6.4 会议通知.....	43
5.7 本章小结 .....	44
<b>第六章 测试与分析 .....</b>	<b>45</b>
<b>6.1 测试环境 .....</b>	<b>45</b>
6.1.1 软件环境.....	45
6.1.2 硬件环境.....	46
<b>6.2 测试方案 .....</b>	<b>46</b>
<b>6.3 测试用例 .....</b>	<b>46</b>
6.3.1 登录测试.....	46
6.3.2 会议室管理测试.....	48
6.3.3 系统管理测试.....	49
6.3.4 个人信息管理测试.....	50
<b>6.4 结果分析 .....</b>	<b>51</b>
<b>6.5 本章小结 .....</b>	<b>52</b>
<b>第七章 总结与展望 .....</b>	<b>53</b>
7.1 总结 .....	53
7.2 展望 .....	53
<b>参考文献.....</b>	<b>55</b>
<b>致 谢.....</b>	<b>57</b>

## Contents

<b>Chapter1 Preface.....</b>	<b>1</b>
<b>1.1Project Background and Significance.....</b>	<b>1</b>
<b>1.2Review of Similar Systems Both Domestic and Foreign.....</b>	<b>1</b>
<b>1.3The Characteristics of This System.....</b>	<b>2</b>
<b>1.4 Structure of the Dissertation.....</b>	<b>2</b>
<b>Chapter2 Introduction to The Related Technique.....</b>	<b>4</b>
<b>2.1 Brief Introduction to JSP Technology.....</b>	<b>4</b>
<b>2.2 Struts2.....</b>	<b>5</b>
<b>2.3 Ajax.....</b>	<b>6</b>
<b>2.4 Oracle Database.....</b>	<b>7</b>
<b>2.5Summary.....</b>	<b>9</b>
<b>Chapter3 Requirement Analysis.....</b>	<b>10</b>
<b>3.1Feasibility Analysis.....</b>	<b>10</b>
3.1.1 Feasibility in technology.....	10
3.1.2 Feasibility in economy.....	10
3.1.3 Feasibility in operation.....	11
<b>3.2Requirements Analysis.....</b>	<b>11</b>
3.2.1 Business Requirements Analysis.....	11
3.2.2 User Requirements Analysis.....	11
3.2.3 System Function Requirements Analysis.....	14
3.2.4 System Performance Requirments.....	16
<b>3.3Summary.....</b>	<b>16</b>
<b>Chapter4 Overall Design.....</b>	<b>17</b>
<b>4.1Systematic Designing Target.....</b>	<b>17</b>
<b>4.2System Function Module Design.....</b>	<b>17</b>
<b>4.3 Database Design.....</b>	<b>18</b>
<b>4.4 System Runtime Environment.....</b>	<b>21</b>

4.4.1 Software Environment.....	21
4.4.2 Hardware Environment.....	21
4.4.3 Software Development Environment.....	22
<b>4.5 Interface Design .....</b>	<b>23</b>
4.5.1 User Interface.....	23
4.5.2 Peripheral Interface.....	23
4.5.3 Internal Interface.....	23
<b>4.6 Summary.....</b>	<b>25</b>
<b>Chapter5 System Detailed Design and Implementation .....</b>	<b>26</b>
<b>5.1 Logging Module .....</b>	<b>26</b>
<b>5.2 Meeting Room Management.....</b>	<b>28</b>
5.2.1 Functional Flow Diagram.....	28
5.2.2 The Meeting Room List.....	29
5.2.3 Add New Meeting Room.....	31
<b>5.3 Meeting Management .....</b>	<b>32</b>
5.3.1 The Meeting List.....	32
5.3.2 Meeting Application.....	33
5.3.3 Query Meeting Application.....	34
5.3.4 Approval of Meeting Application .....	35
<b>5.4 Meeting Event Management .....</b>	<b>35</b>
5.4.1 Meeting Minutes .....	35
5.4.2 Meeting Registration.....	36
<b>5.5 System Management.....</b>	<b>37</b>
5.5.1 Staff Management .....	37
5.5.2 Department Management.....	38
5.5.3 Role Management .....	38
<b>5.6 Personal Information Management .....</b>	<b>39</b>
5.6.1 View Personal Information .....	39
5.6.2 Change Password.....	41

5.6.3 Meeting Applied.....	43
5.6.4 Meeting Notice.....	43
<b>5.7Summary.....</b>	<b>44</b>
<b>Chapter6 Testing and Analysis .....</b>	<b>45</b>
<b>6.1Testing Environment.....</b>	<b>45</b>
6.1.1Software Environment .....	45
6.1.2Hardware Environment.....	46
<b>6.2Test Plan.....</b>	<b>46</b>
<b>6.3Test Use Cases.....</b>	<b>46</b>
6.3.1Logging Test .....	46
6.3.2Meeting Room Management Test .....	48
6.3.3System Management Test .....	49
6.3.4Personal Information Management Test .....	50
<b>6.4Result Analysis .....</b>	<b>51</b>
<b>6.5Summary.....</b>	<b>52</b>
<b>Chapter7 Conclusions and Outlook.....</b>	<b>53</b>
<b>7.1Conclusions.....</b>	<b>53</b>
<b>7.2Outlook.....</b>	<b>53</b>
<b>References .....</b>	<b>55</b>
<b>Acknowledgements .....</b>	<b>57</b>

## 第一章 绪论

本章节主要介绍下本项目的开发背景及意义，以及对国内外同类系统做简要分析，简要介绍本系统的特点，及本文档的章节安排。

### 1.1 项目开发背景及意义

会议是政府机关和企业进行决策、协商的重要组织形式，是政府机关和企业日常办公处理事务的重要手段，是办公流程中不可缺少的重要环节，作为政府机关和企业，如何有效的进行会议组织，管理各种会议文档和会议资源，是关系到政府机关和企业领导进行日常单位和企业运作处理的大事。提高会议效率、发挥会议功能、规范会议文档流程、合理利用会议相关资源、严肃会议决议的贯彻，避免人力物力财力浪费、降低办公成本、达成人力资源效率化，是企业领导关注的一个重要课题<sup>[1]</sup>。

人为的方式进行会议室的分配、会议的审核和会议的签到等方式不仅效率低，而且准确性不够好，通过采用当前先进的信息化技术，通过会议系统与办公自动化系统的融合，实现会前、会中、会后的信息管理与智能化控制，做到会前周密安排电子化，会中科学管理智能化，会后会议文档流转的规范化和信息发布网络化。会议系统可与办公自动化系统衔接，会前作会议议程审批，会后作会议纪要等文件的流转和归档，将该系统推行到各个大小单位和公司，可以大大提高其会议效率。

### 1.2 国内外会议管理系统综述

会议系统国外的研究较早，目前比较著名的品牌有飞利浦、贝拉等<sup>[2,3]</sup>，这两个产品在国际市场占有大量份额，从国内的一些使用过这些产品的单位了解到，国外的这些产品不仅造价高，而且售后服务难以到位，会议系统的软件设计难以满足我国的会务工作需要，操作不符合习惯。会议系统在国内的发展起步较迟，上世纪 90 年代后期才起步，但发展比较快，其在发展上和应用上都存在着一些问题。首先，在应用上，目前会议系统的应用大都局限于行政机关和企事业单位内部，相互间系统能沟通少，从而形成了单位间的信息孤岛，这不仅对会议系统的价值利用大打折扣，而且对于各单位间的现实快捷沟通也产生巨大的影响。另外，行业的整体发展上行业标准缺失，

过于杂乱。由于会议系统行业的巨大经济利益引得众多企业染指。生厂商如雨后春笋，运营商、国外厂商纷纷抢滩，各种品牌的设备五花八门，然而由于没有严格的行业标准，使得质量参差不齐，让用户望而却步。这在一定程度上阻碍了行业的发展<sup>[4]</sup>。

在国内，仍然缺乏系统完善的基于 Web 的会议管理系统。目前比较使用比较多的有融清电子研发的会议室管理系统、VaSee、宏景科技研发的党政会议管理系统等等<sup>[5,6]</sup>。即使有部分企业和高校有实现建立与会人员名单、自动打印出席证、列席证和工作证以及自动生成会议须知等会议管理功能的在线系统，但大部分的功能都不够完善，相对落后。对于很多必要的功能，涉及较少，不够实用。

### 1.3 本系统的特点

本系统针对会议管理的功能进行设计及研发，主要应用 JSP 技术、Struts2、Ajax 技术进行开发。本系统采用当前先进的信息化技术，通过会议系统与办公自动化系统的融合，实现会前、会中、会后的信息管理与智能化控制，做到会前周密安排电子化，会中科学管理智能化，会后会议文档流转的规范化和信息发布网络化。会议系统可与办公自动化系统衔接，会前作会议议程审批，会后作会议纪要等文件的流转和归档，该系统推行到各个大小单位和公司，可以大大提高其会议效率。

### 1.4 论文组织结构

本文按照软件设计开发过程，论文共分七章，具体安排如下：

第一章绪论。本章介绍了课题开发背景，阐述了会议管理系统国内外综述与论文的组织结构。

第三章需求分析。本章首先对可行性进行论证，其次是对要解决的问题进行详细的分析，弄清楚问题的要求，包括需要输入什么数据，要得到什么结果，最后应输出什么。列出系统的功能点，以及给出系统的数据流图。

第四章总体设计。把需求分析得到的功能和数据流图转换为软件结构和数据结构。设计软件结构的具体任务，将一个复杂系统按功能进行模块划分、建立模块的层次结构及调用关系、确定模块间的接口及人机界面等。数据结构设计包括数据特征的描述、确定数据的结构特性、以及数据库的设计。

第五章详细设计与实现。本章对总体设计的细化，就是通过流程图等工具详细设计每个模块实现流程，所需的局部结构。

第六章测试与分析。本章首先描述测试环境，然后介绍测试方案，给出测试用例，最后是测试结果进行分析。

第七章总结与展望。总结全文，并且提出下一步的改进计划。

厦门大学博硕士论文摘要库

## 第二章 相关技术介绍

本系统针对会议管理的功能进行设计及研发，主要应用 JSP 技术、Struts2、Ajax 技术进行开发，下面就这三项技术做简要介绍。

### 2.1 JSP 技术简介

JSP 是由 SunMicrosystems 公司倡导、许多公司参与一起建立的一种动态技术标准。在传统的网页静态页面文件中支持一系列的 javascript 脚本的编写和标签的使用，从而构成 jsp 动态页面 javascript 脚本可以对数据库进行增删改查操作、对页面的重新定向以及调用外部接口等，完成动态网站所想要的所有功能。所有的程序执行都在后台中运行，网络上传送给客户端的仅是得到的结果，这样大大降低了对客户浏览器的要求，即使客户浏览器端不支持 Java，也可以访问 JSP 网页<sup>[7]</sup>。

JSP 全名为 java server page，其根本是一个简化的 Servlet 设计，他实现了 Html 语法中的 java 扩张（以 <%, %>形式）。JSP 与 Servlet 一样，是在服务器端执行的，通常返回给客户端的只是一个文本内容，只要通过浏览器即可查看，既方便又简单。服务器接收到 jsp 页面的请求时，先执行程序段，然后将执行结果一同返回给客户端。其中的 java 小脚本同样可以对数据库进行增删改操作以及重定向等操作<sup>[8]</sup>。

JSP 技术使用 Java 编程语言编写类 XML 的 tags 和 scriptlets，来封装产生动态网页的处理逻辑。网页还可以通过 tags 标签和 scriptlets 调用后台中的资源应用逻辑。JSP 将业务逻辑与界面设计完全分离，是可重用的组件设计，使得 Web 的应用开发变成快速简易<sup>[9,10]</sup>。JSP(JavaServer Pages)是一种与服务器间数据动态交互的页面，它的主要目的是将表示逻辑从 Servlet 中分离出来。

HTML 代码和嵌在其中的 Java 代码组成了 JSP 页面。服务器接收到客户端在页面的请求后处理这一系列 Java 代码，然后将最后返回数据所生成的 HTML 页面重新返回给客户端。Servlet 是 jsp 中的基础技术，而且大型应用的开发中，servlet 的技术是必不可少的。Jsp 拥有 java 技术简洁好用的特点以及面向对象的特点，同时又具备跨平台的特点，主要针对于互联网浏览器。



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](mailto:etd@xmu.edu.cn) for delivery details.

厦门大学博硕士论文摘要库