

学校编码: 10384

分类号_____密级_____

学号: X2012231049

UDC_____

厦门大学

工 程 硕 士 学 位 论 文

基于 Web 的会议室信息管理系统的
分析与设计

Design and Analysis of Meeting Room Information
Management System Based on Web

刘辉文

指导教师: 王备战教授

专业名称: 软件工程

论文提交日期: 2014 年 月

论文答辩日期: 2014 年 月

学位授予日期: 年 月

指导教师: _____

答辩委员会主席: _____

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

随着信息化技术的快速发展，建立相应的信息化管理系统已是组织内部现代化管理不可或缺的重要标志。会议是现阶段落实决策和解决问题的重要方式，一个单位尤其是具有行政色彩及复杂构建体系的组织，单位与单位之间以及单位内部更加注重会议的质量和效率，因此会议的前提——会议室管理的信息化水平将极大的提高会议管理工作的效率，特别是在频繁使用会议室的单位，这将会对于该单位推进对会议室的科学化管理，以及信息化还有规范化非常有利。

本文结合本单位是实际的工作情况，通过对单位内的会议室信息化管理系统分析了需求分析，采用一些软件工程的方法以及思想，设计并实现了会议室信息管理系统。本系统采用“PHP + MySQL+Tomcat”的 B/S 模式，服务器采用 PHP 语言，数据库系统采用 MySQL，服务器采用 Tomcat。

本系统主要实现了以下几项功能：一、会议室资源管理。主要包括会议室数量、容量、地理位置、设备配备情况等的增减、修改及删除；二、会议室查询。包括会议室资源和会议室使用情况；三、会议室预订及审核；四、会议室系统管理。如用户认证登陆、角色管理、权限管理和密码管理等；五、后台反馈机制。主要包括通知物业服务部门和反馈用户。

论文首先阐述了开展本课题研究的背景和意义以及有关研究现状；第二部分详细论述了本项目开发所应用的现阶段技术，主要包括 PHP、MySQL 和 Tomcat 的概念及优势等；第三部分是通过会议室管理系统进行需求分析，主要是会议室管理系统的框架设计，和系统设计目标以及总体结构等；第四部分是针对第三章的设计进行了详细的描述；最后一部分是对论文工作进行总结以及展望。

关键词：会议室；管理系统；Web

Abstract

With the rapid development of information technology, the establishment of the corresponding information management system is indispensable to modern management within the organization. Meeting is an important way to carry out the decisions and to solve current problems at the present stage, as a unit especially administrative and complex construct the system of organization will be pay more attention to the quality and efficiency of the meeting, so the meeting room management informationization level will greatly improve the efficiency of the meeting management work, especially in the frequent use of the meeting room, this will be conducive to the management of scientific, informationization and standardization work.

The dissertation is considered with the practical situation of the work and analyzed of the demand for organization about the meeting room information management system, by using the software engineering design thought and method. Conference room information management system was implemented. The meeting room information management system adopts the “PHP + MySQL + Tomcat” B/S structure, the server using the PHP language, using MySQL database system, adopts the Tomcat server.

The meeting room information management system mainly realizes the following functions: First, resources management of meeting room. Mainly including meeting room number, capacity and geographic location, the equipment situation of increase and decrease, modify and delete; Second, the query of meeting room. Consist of conference room and meeting room usage; Three, meeting room booking and audit; Four, conference room management system. Such as landing user authentication, role management, rights management, and password management and so on; Five, feedback mechanism. Mainly includes notify the property service department and feedback to the user.

The first part of this dissertation expounds the background and meaning of the research on this topic and related research status; The second part of this project was described in detail of the application of the technology at the present stage, mainly including the concept and advantage of PHP, MySQL and Tomcat etc; The third part of the article is analyzed the demand of meeting room management system, including conference room management system design framework in order to achieve the goals and structure and so on; The fourth part about management system design are described in detail for meeting room management system; The last part is to summarize the full text and the vision of the future.

Key Words: Meeting Room; Management System; Web

目 录

第一章 绪论	1
1.1 研究背景和意义	1
1.1.1 研究背景	1
1.1.2 研究意义	1
1.2 研究现状	2
1.3 论文研究内容	3
1.4 论文的组织结构	3
第二章 系统相关技术介绍	5
2.1 PHP 语言	5
2.1.1 概述	5
2.1.2 特性	5
2.1.3 优势	6
2.2 MySQL	7
2.2.1 概述	7
2.2.2 特性及优势	7
2.3 Tomcat	8
2.3.1 概述	8
2.3.2 应用	9
2.4 本章小结	9
第三章 系统需求分析	11
3.1 系统开发背景和目标	11
3.1.1 相关概念界定	11
3.1.2 开发背景	12
3.1.3 开发目标	12

3.2 可行性分析.....	12
3.3 功能性需求分析.....	13
3.3.1 系统总体能功业务流程.....	13
3.3.2 普通用户功能需求.....	14
3.3.3 部门管理员功能需求.....	17
3.3.4 高级管理员功能需求.....	20
3.3.5 超级管理员功能需求.....	21
3.3.6 会议室统计功能需求.....	22
3.4 非功能性需求分析.....	23
3.5 本章小结.....	24
第四章 系统设计	25
4.1 系统设计原则.....	25
4.2 系统架构设计.....	25
4.3 系统功能模块设计.....	28
4.3.1 系统类图.....	29
4.3.2 人员信息管理功能设计.....	30
4.3.3 会议室管理功能设计.....	33
4.3.4 后台信息功能设计.....	35
4.3.5 统计功能设计.....	36
4.4 数据库设计.....	37
4.4.1 系统实体与属性图.....	38
4.4.2 总体实体关系图.....	41
4.4.3 数据库表设计.....	42
4.5 界面设计.....	48
4.6 本章小结.....	49
第五章 总结与展望	50
5.1 总结.....	50
5.2 展望.....	50
参考文献.....	52

致 谢.....54

厦门大学博硕士论文摘要库

Contents

Chapter 1 Introduction	1
1.1 Research Background and Significance.....	1
1.1.1 Background	1
1.1.2 Significance.....	1
1.2 Research Situation	2
1.3 Main Contents	3
1.4 Outline of Thesis.....	3
Chapter 2 Introduction to Related Technologies.....	5
2.1 PHP.....	5
2.1.1 Overview of PHP	5
2.1.2 Features of PHP	5
2.1.3 Advantages of PHP	6
2.2 MySQL.....	7
2.2.1 Overview of MySQL	7
2.2.2 Features and Advantages.....	7
2.3 Tomcat.....	8
2.3.1 Overview of Tomcat.....	8
2.3.2 Applications of Tomcat	9
2.5 Summary.....	9
Chapter 3 System Requirement Analysis	11
3.1 System Development Background and Goals.....	11
3.1.1 Definition of Pertinent Concept	11
3.1.2 Development Background	12
3.1.3 Development Goals.....	12
3.2 Feasibility Analysis.....	12

3.3 Functional Requirement Analysis.....	13
3.3.1 System Business Processes	13
3.3.2 Common Users Functional Requirement Analysis	14
3.3.3 Department Administrator Functional Requirement Analysis	17
3.3.4 Senior Administrator Functional Requirement Analysis	20
3.3.5 Super Administrator Functional Requirement Analysis	21
3.3.6 Statistical Requirements of Room.....	22
3.4 Non-functional Requirement	23
3.5 Summary.....	24
Chapter 4 System Design	25
4.1 Design Principles.....	25
4.2 Design of System Architecture	25
4.3 Design of Functional Modules.....	28
4.3.1 System Class Diagram	29
4.3.2 Functional Design of Personnel Administration	30
4.3.3 Functional Design of Meeting Room Management.....	33
4.3.4 Functional Design of Background Information Management	35
4.3.5 Functional Design of Statistical	36
4.4 Database Design	37
4.4.1 Entity and Attribute Diagram.....	38
4.4.2 E-R Diagram	41
4.4.3 Database Table Design.....	42
4.5 Interface Design	48
4.6 Summary.....	49
Chapter 5 Conclusions and Prospect	50
5.1 Conclusions.....	50
5.2 Prospect.....	50
References.....	52

Acknowledgements54

厦门大学博硕士学位论文摘要库

第一章 绪论

1.1 研究背景和意义

1.1.1 研究背景

随着现代信息技术的发展，人们的生活方式甚至是学习和工作的方式都得到了翻天覆地的变化，生活中各种信息化产品层出不穷，以及大数据等新技术新概念的产生，对信息化产业更是起到了推进作用，如何更好地利用信息化带来的机遇是每个企业都应该考虑的问题。以发展信息产业、推进信息化应用、扩大信息消费、深化信息化和工业化深度融合为主要内容的信息经济，正成为全球抢占未来发展制高点的战略选择^[1]。网络和信息化设施已成为现代社会重要的基础设施之一。当今世界，信息化发展水平已成为一个国家或地区综合竞争力的要素之一^[2]。

1.1.2 研究意义

会议作为现代人为了解决某个共同的问题或出于不同的目的聚集在一起进行讨论、交流的活动，是现代社会非常重要的一种沟通形式，在人们交往、单位交往乃至国家交往中占据着越来越重要的位置。会议已成为一个单位决策、执行的重要程序之一，显得必不可少。显然一个会议要想成功举办，那么会议场地即会议室显得尤为重要，在达到会议的目的的同时又不影响会议室的合理利用，如若安排不当，则可能导致一些不必要的麻烦，影响会议进程，浪费大量的不必要资源。

作为会议的前期工作——会议室管理则是重要的一环，直接体现着管理水平的高低。在传统的会议室管理模式中，对于会议室的管理、预订、更改、处理等全部采用人工操作的方式，在当前会议数量越来越多、规模层次差异较大、会议类型日益复杂、会场设备需求不同及提供物业服务等情况下，人工管理的

模式日益凸显出其存在的不足，人手不足、管理效率低下、会议室安排冲突、信息不透明公开、资源更新步伐跟不上等成为焦点矛盾。由此运用信息化手段设计实现一套简便、实用、高效的会议室信息管理系统将具有十分重要的意义，有利于推动管理工作的科学化、规范化和信息化，克服以前人工模式的弊端，提高工作效率和管理水平^[3]。

1.2 研究现状

有关会议信息系统、校园会议管理系统、基于 Web 的高校会议室管理系统等的设计与实现的论文与文章不少，有些发表的时间较早。如 2006 年《基于 Web 的高校会议室管理系统的设计与实现》，此文系统的建构采用“Windows+Asp+Access”的结构^[3]；又如 2007 年《基于 Web 的校园信息管理系统》则采用“ASP+ADO+Access2000”的总体架构^[4]；2010 年《基于 PHP 的会议管理系统的设计与实现》利用当时网络流行的网站构架“Apache+MySQL+PHP”的方式^[5]；2011 年《会议管理信息系统的设计与实现》中系统基于 J2EE，Client 和 Server 都采用不同的技术手段^[6]。系统架构的特点是采用了 B/S 和 C/S 混合架构等等不一而足。这些研究虽然各有千秋，但还是有考虑不足之处，在此基础上，结合本单位会议室现状，开发出一套自己的会议室管理申请系统，来充分利用本单位会议室，节省额外开销的前提下，满足本单位的会议室使用只需，是其管理更加科学高效。

还有一些论文及文章是针对会议管理的不同侧重点或对象而设计的，如：2010 年《基于 Web 的学术会议管理系统的设计与实现》采用 Web 开发模型中的 WebML 模型作为该系统的开发指导模型，结合 B/S 软件模式和 Web 软件三层体系结构设计出系统的软件架构^[7]；2013 年《会议管理系统的设计与实现》主要应用 JSP 技术、Struts2、Ajax 技术进行开发，实现会前、会中、会后的信息管理与智能化控制^[8]；2013 年《河北科技大学会议管理系统的设计与实现》开发语言为 Java，设计模式采用 MVC，技术架构为 Struts2 框架，实现了会议室查询、日程查询、会议预订、远程监控和系统设置五大模块^[9]。

众所周知，计算机技术是一项飞速发展的技术，现在的先进技术一定会被后来的技术所取代，智能化、多媒体化和使用的简便化将是大势所趋和内在要

求。

1.3 论文研究内容

针对传统会议室人工管理模式的缺陷，在分析有关会议室信息化管理系统研究现状的基础上，研究、建立、分析和实现集安全性、规范性、易用性、可靠性和灵活性于一体的会议室信息管理系统。本系统采用“PHP + MySQL+Tomcat”的环境开发，包括提出申请、审核批准、综合统计和设置管理员等功能模块。PHP 语言在网址开发中，应用十分广泛，是一种通用开源脚本语言，是目前最流行的 Web 开发语言，它吸收了 C 语言、Java 和 Perl 的特点；MySQL 是一个关系型数据库管理系统，是开源的系统，对于小型网站的开发，和 PHP 相得益彰，可充分考虑与单位内部原有网络之间的有效衔接，既增加了办公速度又提高了灵活性，对 PHP 有很好的支持^[10]；Tomcat 为目前比较流行的 Web 应用服务器之一^[11]。三者有机结合，可切实提高会议室管理的效率和资源的统筹管理能力，具有非常现实的建设价值。通过本系统的设计与开发可以为有关工作人员更加便利、科学、高效、快速地使用和调配会议室资源，在有限的会议室资源的前提下，将单位有限的会议室资源最大化利用，以合理科学有效的方式管理，提升单位现代化管理水平服务^[12]。

1.4 论文的组织结构

本文分为五章进行论述。

第一章：绪论。主要介绍本课题的研究背景和意义、研究现状及课题研究内容。

第二章：系统相关技术介绍。本章详细阐述了本系统所涉及的相关技术和工具，包括 PHP 语言、MySQL 数据库以及 Tomcat 服务器等。

第三章：系统需求分析。本章对课题进行详细的需求分析，并为系统设计打基础；

第四章：系统设计。本章介绍了系统的有关功能模块的详细设计。

第五章：总结与展望。对论文的工作与不足进行总结，并作下一步的展望，

为系统后续开发打下基础。

厦门大学博硕士论文摘要库

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