

学校编码: 10384

分类号_____ 密级_____

学号: X2013230371

UDC _____

厦 门 大 学

工 程 硕 士 学 位 论 文

某寺院管理信息系统的分析与设计

Design and Implementation of a Monastery
Management Information System

才旺扎西

指导教师: 王备战教授

专业名称: 软件工程

论文提交日期: 2017年4月

论文答辩日期: 2017年5月

学位授予日期: 2017年6月

指导教师: _____

答辩委员会主席: _____

2017年4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

自东汉佛教传入我国，迄今已有两千年的历史，期间已形成一套完整的寺院管理制度。随着当今社会的进步和发展，这些古老的管理制度在当今佛教寺院执行过程中积累了一些问题牵制了佛教现代化的进程。寺院是教义传播的基础，也是出家人和信徒的根本所依，现代化的管理向寺院延伸是现代寺院发展的必然趋势，也是寺院与时俱进的迫切需求。

本论文以藏传佛教为背景，以青海藏区寺院为对象,探讨如何对寺院日常事务进行系统化的管理。现如今藏区大部分寺院的条件相比于内地寺院各方面发展仍然比较落后，尤其是藏传佛教的寺院由于历史、风水等原因，大部分都建立在交通不便、信息闭塞的大山里，这对于寺院的发展是个较为严重的弊端，虽然现阶段大部分寺院通过国家项目建设都已通电、通水、通信号，僧人也通过各方面的支持学习了计算机应用，但并没有能够彻底解决纸笔书写的记录方法。本论文以建立现代化寺院管理系统解决方案为主要任务，将以前主要以人力书写或记录的事情搬到计算机上来，对寺院的人事、财务、档案、仓库的管理提供系统化的解决方案。

本文根据青海藏区寺院实际社会背景，论证了寺院开发系统建立和存在的价值及必要性。并且讲述了以后进行开发所要用的技术和本次进行原型开发用到的Axure原型开发工具。再然后，本文分析研究了系统需求，对于数据库以及其他各大主要模块的设计做出了详细的说明，同时也进行了系统的原型设计。最后，对整篇论文进行了总结和展望。

关键词：寺院；管理信息系统；原型开发工具

Abstract

Buddhism was introduced into China from the Eastern Han Dynasty. During the two thousand years it has formed a complete set of monastery management system. With the development and progress of the society, these ancient rules have created some problems in the process of carrying out, which affect the process of the buddhism modernization. Abbey is not only the basis of the doctrine communication, but also the fundamental things that monks and believers depend on. Modern management extends to the monastery is the inevitable trend of development of modern monastery, and is also the demand of monastery can follow the times.

The thesis uses the Tibetan Buddhism as background and Tibetan monasteries in Qing Hai object to explore how to systematically manage the daily affairs of the monasteries. Compare with the monasteries in mainland, the development of Tibetan monasteries are still backward in various aspects. In particular, due to the reasons like history and most of the Tibetan monasteries are built on mountains with inconvenience traffic and blocked information. It is a serious drawback for the development of Tibetan monasteries. Although most of the monasteries already solved the problems of water, electricity and telephone signal through national project construction, monks also learnt how to use computers, but it did not effectively solve pen and paper writing. The management of monastery lacks modern management methods. In this thesis, the establishment of the monastery management system solutions is the main task. It uses the computer to replace human writing, and provides systematic solutions for the personnel management, finance management, archive management, warehouse management of monastery.

This thesis describes the necessity and the values of developing monastery management system from the project background. Then thesis introduces the key development technologies which will be used and the prototyping tool—axure in this prototype design. Then again, the thesis elaborates on demand system, introduces the main function modules and database design, prototype design. Finally, it summarizes the whole thesis and puts forward the work can be done in the future.

Key words: Monastery; MIS; Axure

目 录

第一章 绪论	1
1.1 背景和意义	1
1.2 研究现状	2
1.3 设计目标和实现方法	2
1.4 论文组织结构	3
第二章 关键技术介绍	4
2.1 B/S 架构模式	4
2.2J2EE 框架	5
2.1.1J2EE 概述	5
2.2.2J2EE 框架优势	6
2.3SSH 框架	7
2.3.1Spring	8
2.3.2 Struts2	9
2.3.3 Hibernate	10
2.4MySQL	10
2.4.1 MySQL 概述	10
2.4.2MySQL 基本特性	10
2.5Axure	11
2.6 本章小结	11
第三章 系统需求分析	13
3.1 可行性分析	13
3.1.1 环境方面	13
3.1.2 经济方面	13
3.1.3 技术方面	13
3.2 业务需求分析	13
3.2.1 寺院	13
3.2.2 管理系统	14

3.2.3 信众.....	14
3.2.4 义工.....	14
3.2.5 工资.....	14
3.2.6 佛事.....	14
3.2.7 牌位.....	14
3.2.8 寺院管理系统的定义.....	15
3.2.9 寺院管理系统的目的.....	15
3.3 功能性需求分析	15
3.3.1 系统管理功能需求分析.....	16
3.3.2 人事管理功能需求分析.....	16
3.3.3 财务管理功能需求分析.....	17
3.3.4 客堂事务管理功能需求分析.....	18
3.3.5 档案管理功能需求分析.....	19
3.4 用例分析	20
3.4.1 系统管理员的用例分析.....	20
3.4.2 人事管理员的用例分析.....	22
3.4.3 财务管理员的用例分析.....	25
3.4.4 客堂事务管理员的用例分析.....	27
3.4.5 档案管理员的用例分析.....	28
3.5 非功能性需求分析	30
3.6 本章小结	31
第四章 系统总体设计	32
4.1 系统的目标与原则	32
4.2 系统架构设计	32
4.3 系统功能模块设计	33
4.4 数据库设计	34
4.4.1 概念结构设计.....	34
4.4.2 数据库表设计.....	37
4.5 本章小结	41

第五章 系统原型设计	43
5.1 原型设计的目的	43
5.2 页面设计	44
5.2.1 登陆页面.....	44
5.2.2 寺院管理主页面设计.....	44
5.2.3 管理员管理页面设计.....	46
5.2.4 人事管理页面设计.....	49
5.2.5 财务管理页面设计.....	52
5.2.6 管理员权限设置页面.....	55
5.2.7 密码重置.....	56
5.3 本章小结	57
第六章 总结和展望	58
6.1 总结	58
6.2 展望	58
参考文献	59
致 谢.....	60

Contents

Chapter 1 Introduction..... 1

1.1 Background and Significance1

1.2 Present Situation of the Study2

1.3 Design Objective and Implementation Methods.....2

1.4 The Structure of This Dissertation.....3

Chapter 2 Introduction of Key Technologies 4

2.1 B/S Architecture patterns 4

2.2 J2EE Framework..... 5

 2.3.2 J2EE Overview5

 2.3.3 The Advantages of J2EE Framework6

2.3 SSH Framework..... 7

 2.3.1 Spring.....8

 2.3.2 Struts2.....9

 2.3.3 Hibernate.....10

2.4 MySQL..... 10

 2.4.1 MySQL Overview10

 2.4.2 MySQL Fundamental Characteristics10

2.5 Axure 11

2.6 Summary..... 11

Chapter 3 Requirement Analysis..... 13

3.1 Feasibility Analysis 13

 3.1.1 Environmental Aspects13

 3.1.2 Economic Aspects13

 3.1.3 Technical Aspects.....13

3.2 Business Requirement Analysis13

3.2.1 Monastery	13
3.2.2 Management System.....	14
3.2.3 Believers	14
3.2.4 Volunteer	14
3.2.5 Wage.....	14
3.2.6 Buddhist.....	14
3.2.7 Memorial Tablet.....	14
3.2.8 Definition of Monastery Management system.....	14
3.2.9 Purpose of Monastery Management System.....	14
3.3 Functional Requirement Analysis	15
3.3.1 System Management.....	16
3.3.2 Personnel Manegement.....	16
3.3.3 Finance Manegement.....	17
3.3.4 Affairs Manegement.....	18
3.3.5 Files Manegement.....	19
3.4 Usecase Analysis	20
3.4.1 System Administrator Usecase Analysis.....	20
3.4.2 Personnel Administrator Usecase Analysis.....	22
3.4.3 Finance Administrator Usecase Analysis t.....	25
3.4.4 Affairs Administrator Usecase Analysis	27
3.4.5 Files Administrator Usecase Analysis.....	28
3.5 Non-Functional Requirement Analysis	30
3.6 Summary.....	31
Chapter 4 Overall Design.....	32
4.1 System Objectives and Principles.....	32
4.2 System Architecture Design	32
4.3 System Function Module Design	33

4.4 Database Design	34
4.4.1 Concept Database Design	34
4.4.2 Database Table Design.....	37
4.3 Summary.....	42
Chapter 5 Prototype Design	43
5.1 Purpose.....	44
5.2 Page Design.....	44
5.2.1 Login Page	44
5.2.2 The Main Page Design	44
5.2.3 Administrator Management Page Design	46
5.2.4 Personel Management Page Design.....	49
5.2.5 Finance Manegement Page Design.....	52
5.2.6 Affairs Manegement Page Design	55
5.2.7 Files Manegement Page Design.....	56
5.3 Summary.....	57
Chapter 6 Conclusions and Future work	58
6.1 Conclusions.....	58
6.2 Future Work	58
References	59
Acknowledgements.....	60

第一章 绪论

1.1 背景和意义

藏传佛教，顾名思义也就是传播到西藏的一种佛教分支，俗称藏语系佛教或者喇嘛教。藏传佛教是北传佛教的一种，北传佛教、南传佛教，以及汉传佛教这三者构成了佛教三大地理体系。印度佛教在公元七世纪时进入吐蕃，由于本波佛教以及印度佛教两者的信仰是相同的，传入之后，和本波佛教相互借鉴和吸收，在各自原基础上进一步丰富了佛教内涵。为了适应社会，传播佛教内容，印度佛教借鉴了大量的本波佛教以完善自身，最后也就形成了我们所说的藏传佛教。这也就是藏传佛教的起源，现在流传藏传佛教的地方主要有尼泊尔、拉达克、不丹以及中国西藏等。代表寺院有桑耶寺、大昭寺、托林寺、布达拉宫、格鲁派主寺（分布在西藏、青海、甘肃等地），藏传佛教的一些特色名称，活佛、转世尊者、喇嘛。青海省是少数民族藏族的一大聚居区，同时也流传着藏传佛教^[1]。藏传佛教在青海省的流传总面积占据了整个省的 96.6%，信仰藏传佛教的有藏族、土族、蒙古族，以及少量汉族居民。据统计，目前全国藏传佛教寺院总数超过 690，僧尼总人数高达 3 万。藏传佛教不仅是宗教信仰范畴内的问题，它还对社会发展产生巨大的影响，寺院对于信徒的影响十分深重，进而可能会影响到社会稳定。所以必须重视对藏传佛教寺院的管控，这样也有利于维持和保护藏区的社会稳定及发展。

寺院管理和一般的管理不同，它必须结合佛教的内涵，以弘扬佛法为管理的最终目标，通过优化配置寺院的资源来进行决策制定、组织、执行、调控等。本文所述的寺院管理概念是基于寺院内部进行的，也就是管理者对寺院中人、财、物的管理。

我国的藏区除了藏传佛教的流传，另外由于其他民族的居住，也引进发展了其他的宗教信仰，所以藏区的藏传佛教信仰派系复杂，信徒数量多，许多的民族，比如藏族、裕固族、土族、蒙古族等都信仰藏传佛教，这些民族的人民不论是生活、行为还是文化、心理等方面都带有深深的藏传佛教的痕迹。目前我国在藏传佛教的管理上体制和机制不健全，没有形成全面、系统的管理网络。寺院不但是进行宗教活动的地方，同时也属于社会的基层单位，负责维持社会稳定和发展。

而现在的管理制度仅仅是针对宗教部门，并且在各方面的执行力较差，管理体系欠缺，管理人员权责不够分明，机制不完善。管理部门缺少人员、资金以及先进的管理手段，从而导致了最终的管理效果不理想^[2]；而且没有谨慎管理流散僧侣以及未成年人入寺等现象；一些僧侣没有经过正当的途径通过审批就在其他地方学经，有的为学经非法出境^[3]。现在由于“藏学热”的出现，使得藏区的宗教旅游不断发展，而藏传佛教正是最大的旅游资源来源。藏传文化的悠久历史已经成为了古老文化遗产，是宗教旅游中最大的一块，许许多多的信徒以及僧侣们都为旅游经济的发展付出了巨大的努力。一直以来，管理藏传佛教就是一个十分重要的任务，它和藏区的社会建设和发展有着密不可分的联系。

如何在各种问题和机遇面前更好的维持和发展藏传佛教？在信息化快速发展的当今社会，对于发展比较落后的藏区，一套好的寺院管理系统对于藏传佛教显得尤其重要。对寺院的管理不能仅仅停留在纸笔的记录阶段，寺院的管理应该更加的系统化和保密化，应运用这个时代所赋予它的更好的管理方法和手段，寺院管理系统不仅可以使寺院得到有序健康的发展，也可以为僧侣们提供更好的修行之地；不仅有利于寺院稳定的跟随时代脚步发展，对整个国家的稳定也起着举足轻重的作用。

1.2 研究现状

中国对寺院管理系统的开发并不多，只有少数的公司在做这方面的工作，并将开发出的管理系统在少量的寺院进行试运行。比如位于上海市的百威信息科技有限公司就研发了一套寺院管理系统，并在宁波阿育王寺和西安大兴寺等寺院成功运行。但是中国还有很多的寺院，特别是西藏、青海等偏远地区都缺乏现代信息系统的引入，如何使保留中国佛教文化和将其发扬光大，还需要更多的人去投入到这份工作中。

1.3 设计目标和实现方法

针对大量资料的搜集，本论文将给出寺院管理系统的解决方案和原型设计。解决方案偏重描写针对寺院各种事务划分出的功能模块，对各个功能模块的内容进行详细描写，功能模块包括了人事管理模块、财务管理模块、客堂事务管理模块和档案资料管理模块。还对寺院管理系统的数据库进行设计，以 E-R 图和数据

库表的形式展现数据库的主要设计。

实现方法是通过原型设计展现管理系统的页面实现和功能实现。

1.4 论文组织结构

本论文共分为六章，在引言部分给出了寺院管理的现状，引出了对寺院管理系统的需要。本文主要针对寺院管理系统给出解决方案和进行原型设计。解决方案包括了需求分析、功能模块划分和数据库设计。

论文具体安排如下：

第一章绪论藏传佛教现状，存在的管理上的一些漏洞，对开发相应的管理系统提出希望。写出该论文的主要完成目标和管理系统的实现方法。

第二章关键技术分析解决开发寺院管理系统将要用到的开发技术，介绍开发原型工具。

第三章系统需求分析详细介绍和寺院管理有关的名词概念，介绍了寺院管理系统的需求分析，并给出了系统的功能性需求非功能性需求。针对五种管理员对功能模块进行主要的用例分析。

第四章系统设计对系统进行总体设计，通过 E-R 图和数据库表对数据库进行设计。

第五章原型设计通过截图来对系统各模块的功能进行了逐一介绍。

第六章总结与展望本文的最后对所有的工作进行了详细的总结分析，同时列出了若干改进意见。

第二章 关键技术介绍

2.1 B/S 架构模式

所谓的 B/S 结构也就是浏览器/服务器结构，是网络结构的一种，安装在客户端的浏览器负担主要交互任务。它是由之前的客户端/浏览器模式发展而来的。在该结构模式中，只要客户端上安装了浏览器，客户就能直接访问资源，从而简化了流程，还能够实现多种相应的访问模式，也能在其他地方执行同一操作。

B/S 模式是在 C/S 模式的基础上分解服务器，如下图 2-1，形成了数据库服务器以及应用服务器，由此产生了三层架构。

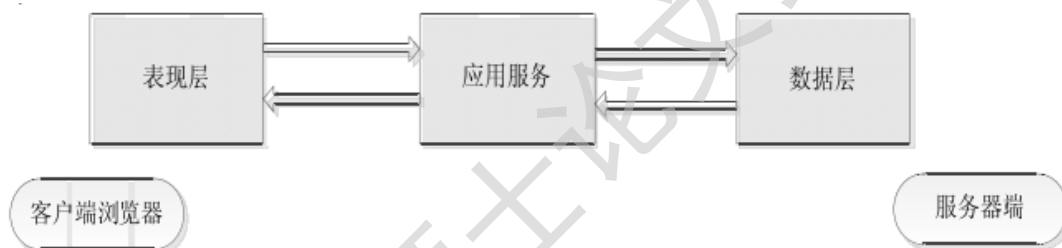


图 2-1 B/S 架构模式图

软件结构的组建中，分层模式是最为常用的。B/S 三层架构从下到上包括：数据访问层、应用服务层、表示层。运用分层模式主要就是为了降低耦合度，提高聚合度^[4]。

1.表现层：呈现给用户观看操作的界面。这也是 B/S 构架的第一层，与 C/S 架构不同的是它不再需要在客户端上安装额外的软件，直接在浏览器中运行。

2.应用服务层：也称业务逻辑层。针对数据层的操作，对业务逻辑进行相应的处理。该层的构建通过应用服务器来实现，负责访问数据库以及处理基本的业务逻辑，该层的扩展性十分良好，可以通过扩展完成相应的功能需求。

3.数据层：数据层直接对数据库进行操作。

和以往的 C/S 模式比起来，采用 B/S 模式的主要进步就在于以下几点：

(1) 采用 B/S 模式能够更加方便维护和升级的工作

现代社会信息化技术的更新发展速度非常快，所以软件系统也必须进行相应的维护和升级，在以往的 C/S 模式中，只要系统内部发生一点改动，就会影响到

其他功能模块，不利于维护工作，也增加了维护的成本。和这种模式比起来，B/S 模式进一步实现了客户端的简化，将开发系统，以及后期的维护和升级等所有任务都交给了服务器，所以如果软件系统要进行一些改动，只要更新服务器端就可以了，如此大幅度减少了维护成本，简化了系统维护和升级的工作。

(2) 在系统开发上，B/S 模式优点突出

实践表明，采用该模式进行系统的开发，能够大大简化工作、降低难度。在以往的 C/S 架构中，不但要开发服务器端软件系统，而且要为客户端进行相应的设计，复杂度和难度都很大，十分繁琐；而 B/S 架构通过浏览器构建表现层，不用再为客户端进行专门的软件设计，另外该模式遵照互联网标准，进行安全通信、事务管理、数据操作、消息队列等一系列功能的设计，降低了软件开发的复杂度和难度。

(3) 系统维护容易

软件的使用过程中伴随着系统维护工作，系统维护非常关键，而且成本又高。如果运用 C/S 架构，就必须将服务器和客户端的软件作为一个整体来考虑，一旦出现问题，处理起来十分困难，有时甚至需要重新设计软件。而采用 B/S 架构，在维护过程中，只要根据需求，更新个别构件，不会影响到整个系统，这样不但能够减小维护的成本和工作量，用户还可以直接在网上下载最新版本进行安装升级^[5]。

2.2 J2EE 框架

2.1.1 J2EE 概述

该技术是由 sun 公司开发发布的，里面包含了全面的技术规范、服务架构以及相关组件，遵循统一的标准，使得运用该技术开发的软件兼容性良好，可以运行在不同的平台，克服了以往在软件开发过程中，后端软件不兼容的问题。J2EE 开发框架主要有 Hibernate, Spring, Struts2, EXTJS, Json^[6]。

J2EE 是一种框架和标准，J2EE 标准主要有三种技术标准：WEB 技术、EJB 技术和 IMS。这三种技术在应用时都涉及两个部分：平台容器以及应用。容器指的是支持开发的软件运行的平台环境。Web 容器也指 Jsp/Servlet 容器。除了主要的 Jsp/Servlet 技术，开发软件时 Java Class 以及 JavaBeans 技术也是必不可少的，它们能够完成相关的功能以及数据携带。

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