

学校编码: 10384

分类号_____密级_____

学号: X2011230610

UDC _____

廈門大學

工 程 硕 士 学 位 论 文

贵州省图书馆员工信息管理系统的设计与实现

Design and Implementation of
Employee Management Information System Using in
GuiZhou Provincial Library

陈卓

指导教师姓名: 段 鸿 副教授

专 业 名 称: 软 件 工 程

论文提交日期: 2013 年 10 月

论文答辩时间: 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 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

新一代的员工信息管理系统是指利用网络通讯基础及先进的网络应用平台，建设一个安全、可靠、开放、高效的信息网络和信息管理自动化的系统，为管理部门提供现代化的日常办公条件及丰富的综合信息服务，实现信息管理自动化和公司事务处理自动化，以提高办公效率和管理水平，实现公司各部门日常业务工作的规范化、电子化、标准化，增强员工档案信息部门的可管理性，实现信息的在线查询、修改，最终实现高效的员工信息管理系统。

在架构模式上，该系统采用了 BS 架构最常用的 MVC 设计模式，也就是“模型-视图-控制器”的设计模式。在利用 JAVA 开发技术、Web 服务器、MYSQL 数据库和 Eclipse 3.5 等常用开发技术、工具以及 SSH 开源框架搭建了系统的三层结构，从而使系统具有了三层分离、高效、利于维护等优点。

本文是针对目前逐渐流行的员工信息管理系统的构建，设计来进行研究的。对象为由我们小组协作开发的员工信息管理系统。主要工作有如下几个方面：第一，针对用户的需求编写需求分析文档，并且构建基本系统原型，明确软件设计方向和得到最终需求。第二，根据确定的需求分析文档，编写概要设计和详细设计文档。第三，根据设计文档，进行软件开发。第四，软件开发阶段结束，编写用户手册。

论文从软件的需求、设计、编码到最后的测试，针对软件进行了综合全面的说明，并且针对员工个人信息办公模块包括（日程安排，个人信息的修改，联络名片）来进行详细和彻底的介绍，例如：如何将企事业办公的流程通过计算机算法实现，如何利用互联网技术高效率信息管理等。最后论文将针对这套系统分析和评价，并且指出可能继续完善的地方。

关键词：员工信息；SSH；J2EE；

Abstract

The new generation of staff information management system refers to using the network communication foundation and advanced network application platform to build a safe, reliable, and an open and effective information network and information management automation system, providing modern daily work conditions and abundant comprehensive information service to the management departments, with the realization the standardization, electronization of information management system. It can strengthen the liability of archives work for staff information department, and then realize online information inquiry, modify, and finally achieve efficient worker information management system.

For the architecture model, this system used BS architecture, the most commonly used MVC design patterns, namely "a model-view-controller setup" design mode. Using JAVA, Web server, MYSQL database, Eclipse 3.5 and some open-source SSH technologies, it built the three layer structure of system framework, so that the system has merits of three separated layer, efficiency and easy maintenance.

The thesis is focusing on the recent increasing popular staff information management system construction methods for design, where the object is the information management system under our group cooperation development. The major work has the following respects: first, in view of the user's demand for writing requirement analysis document and constructing basic system prototype, to determine the software design direction and get the final requirement. Second, according to the decided requirement analysis, we write the design outline document and detailed design document. Third, develop the system according to the design documents. Fourth, after the software development period, write manuals.

From software requirements, design, code to the final tests, the thesis expounds comprehensively for the system, and gives detailed and thorough introduction according to the staff individual information office module, including the schedule, personal information modifications, contact card. For example: how to realize corporate offices flow through computer computation, how to utilize the Internet technology for efficient information management, etc. Finally, it gives some analysis and assessment to this system, and points out the future work to improve the system.

Keywords: Employee Information; SSH; J2EE;

目录

第一章 绪论	1
1.1 项目开发背景及意义	1
1.2 国内外研究现状	2
1.3 主要研究内容	3
1.4 论文章节安排	3
第二章 系统相关技术概述	5
2.1 SSH 组合框架	5
2.1.1 SSH 组合框架概述	5
2.1.2 表现层框架 Struts2	6
2.1.3 业务逻辑层框架 Spring	7
2.1.4 数据持久层框架 Hibernate	9
2.2 B/S 结构	11
2.2.1 B/S 结构简介	11
2.2.2 B/S 结构的优缺点	11
2.3 MySQL 数据库管理系统	12
2.4 本章小结	13
第三章 系统需求分析	14
3.1 业务需求分析	14
3.1.1 系统开发目标	14
3.1.2 系统用户角色划分	14
3.2 功能需求分析	16
3.2.1 个人办公子系统	16
3.2.2 系统管理子系统	19
3.2.3 行政子系统模块介绍	21
3.3 非功能性需求分析	23
3.3.1 系统的性能需求	23
3.3.2 系统安全性需求	23

3.3.3 其他需求.....	23
3.4 本章小结.....	23
第四章 系统总体设计.....	24
4.1 软件架构设计.....	24
4.2 总体功能模块设计.....	25
4.2.1 个人办公模块设计.....	25
4.2.2 系统管理子系统设计.....	27
4.2.3 行政管理子系统设计.....	30
4.3 数据库设计.....	34
4.3.1 整体数据库表设计.....	34
4.3.2 数据库逻辑结构设计.....	35
4.4 本章小结.....	40
第五章 系统详细设计与实现.....	41
5.1 个人办公子系统模块设计与实现.....	41
5.1.1 待办事项子模块.....	41
5.1.2 留言管理子模块.....	43
5.1.3 名片管理子模块运行结果.....	47
5.2 系统管理子系统模块设计与实现.....	52
5.2.1 用户登录模块的设计与实现.....	52
5.2.2 用户管理子模块的设计与实现.....	55
5.2.3 角色管理子模块的实现结果.....	59
5.2.4 部门管理子模块的实现结果.....	60
5.2.5 职务管理子模块的实现结果.....	63
5.3 行政管理子系统功能模块的设计.....	64
5.3.1 党组织管理——党组织模块.....	64
5.3.2 党组织管理——党课安排模块.....	65
5.3.3 党组织管理——申请入党模块.....	66
5.3.4 考勤管理模块.....	67
5.3.5 工资管理模块.....	69

5.4 本章小结.....	70
第六章 系统测试	71
6.1 测试规划.....	71
6.1.1 测试环境.....	71
6.1.2 界面测试.....	71
6.1.3 功能测试.....	71
6.2 测试内容.....	71
6.3 测试结果.....	73
6.4 本章小结.....	73
第七章 总结与展望	75
7.1 总结.....	75
7.2 展望	75
参考文献	77
致谢.....	78

Contents

Chapter 1 Introduction	1
1.1 Project Development Background and Significance	1
1.2 Current Research Situation at Home and Abroad	2
1.3 The Main Research Content	3
1.4 Thesis Chapters Arrangement	3
Chapter 2 Introduce the Key Technology	5
2.1 SSH Combined Frame	5
2.1.1 Introduction to SSH	5
2.1.2 Struts2	6
2.1.3 Spring.....	7
2.1.4 Hibernate.....	9
2.2 B/S	11
2.2.1 Introduction to B/S.....	11
2.2.2 Benefits and Shortcoming of B/S	11
2.3 MySQL	12
2.4 Summary	13
Chapter 3 Requirement Analysis of System	14
3.1 The Requirement Analysis of Business	14
3.1.1 Requirement Subject.....	14
3.1.2 System role division.....	14
3.2 The Requirement Analysis of Function	16
3.3 The Requirement Analysis of Non-function	23
3.3.1 System's performance requirement	23
3.3.2 System's security demand.....	23
3.3.3 Other requirements.....	23

3.4	Chapter Summary	23
Chapter 4 The General design of System		24
4.1	The Software Architecture design of System	24
4.2	The General design of Function module	25
4.3	The Design of Database	34
4.3.1	Database design principle.....	34
4.3.2	Database concept structure design	35
4.4	Chapter Summary	40
Chapter 5 The Detailed design of System and Realization		41
5.1	Design and Implementation of Basic Mangement Subsystem	41
5.1.1	Public Information Module.....	41
5.1.2	Group Manage Module	43
5.1.3	User Manage Modules	47
5.2	Design and Implementation of Extend Mangement Subsystem	52
5.2.1	Letter Communication Module.....	52
5.2.2	Resource Management Module	55
5.2.3	Topic Area Module.....	59
5.2.4	Results Display	60
5.3	Design and Implementation of Office Information Subsystem	64
5.3.1	Bulletin Module	64
5.3.2	Meeting Summary Module	65
5.4	Chapter Summary	70
Chapter 6 System testing		71
6.1	The Planning of Testing	71
6.1.1	The environment of testing	71
6.1.2	Interface testing.....	71
6.1.3	Function testing.....	71

6.2	The Test Cases	71
6.3	The Result of Test	73
6.4	Chapter Summary	73
Chapter 7 Summary and Future Work		75
7.1	Summary	75
7.2	Future Work	75
References		77
Acknowledgement		78

厦门大学博硕士学位论文摘要

第一章 绪论

1.1 项目开发背景及意义

在信息技术飞速发展的今天，信息化社会的概念已深深根植于生活的各个角落。对于信息化社会大环境下的企事业，高效的信息采集、处理效率已成为其生存和发展的根本。在这样的形势下，传统的人工、纸质工作处理流程在效率上已明显无法满足绝大多数企事业的发展要求，直接导致了办公自动化概念的产生和飞速发展。

员工信息管理由 20 世纪 70 年代末 80 年代初在我国提出，在 80 年代至 90 年代得到了飞速的发展。如今办公自动化作为一门学科已经越来越受到人们的重视，它以系统科学为理论基础，行为科学为指导，综合运用各种信息技术完成多项办公业务，充分有效地利用各类信息资源，以提高生产效率、工作效率和工作质量，促进办公活动的规范化和制度化，以达到既定的目标，获取更好的效果^[1]。近年来，随着计算机及网络技术的迅速发展，采用 Web 技术开发的应用系统，功能分配更加合理、办公效率日益提高。作为计算机应用重要领域之一的办公自动化系统，在政府机关、企事业单位扮演着愈发重要的角色，开发基于 Web 技术的办公自动化系统已成为很多企事业单位的迫切要求。

在这样的背景下，我们选择了贵州省图书馆的员工信息自动化系统实际功能需求，结合自身实际情况及各种条件约束，设计实现了一个员工信息管理系统。此系统主要包括个人办公管理、行政管理、系统管理等主要功能模块，可以实现个人日常办公的信息化、自动化，例如建立留言系统、日程安排、个人工资管理、信息管理，利用技术的手段提高效率，改变过去复杂、低效的手工办公方式，使公司员工方便快捷地共享信息，高效地协同工作，实现迅速、全方位的信息采集和信息处理。系统的实现以实际员工的功能需求为依托，作为简化版本可以作为企事业单位构建员工信息管理系统的基础。

传统的开发方法难以快速开发出功能强大、系统可扩展性强的基于Web的应用系统。因此，本项目结合课程中心的需求，采用SSH(Struts+Spring+Hibernate)框架。基于MVC(Model View Controller)模式的Struts技术、Spring技术和Hibernate技术有机结合起来构建的SSH技术框架，不但可以有效提高系统开发效

率，也使框架响应能提高，而且在系统安全性、稳定性和健壮性上都有良好的改进。^[2]

员工信息管理系统带来的好处有：

1. 整合信息资源，实现知识管理

打破“信息孤岛”，彻底改变文件丢失遗漏，管理分散，查找不方便等现象。通过信息系统，有效及时地管理员工的基本信息、考勤和工资信息以及公司组织信息。

2. 信息传递与沟通交流顺畅

排除因职能或距离等原因造成的信息联络不顺畅而带来的企事业发展羁绊，通过构建内部通讯，实现多途径的联络与沟通，减少信息在途时间，提高信息的时效性。

3. 增强凝聚力，提高响应能力

在降低管理成本，促进管理进步的同时，能够培养全员信息化关注与参与意识，激发掌握和利用先进技术的热情，提高专业素质，形成全新的企事业文化。

员工信息管理系统主要对员工的信息以及跟人事相关的工作流程进行集中管理，方便企事业建立一个完善的、强大的员工信息数据库。设计开发员工信息管理系统，可以帮助企事业达到员工管理办公自动化、节约管理成本、提高企事业工作效率的目的。

本系统就是在这样的背景下建立起来的。

1.2 国内外研究现状

MIS 起源于美国。此后日本、德国等纷纷效仿提出各自国家的信息化发展战略，当时它们提出的信息化泛指整个社会的信息化，而企事业信息化是其中最重要的组成部分。企事业信息化是企事业应用信息化的过程，是指在企事业的生产、经营、管理等各个层次、各个环节和各个方面，应用先进的计算机、通信、互联网和软件等信息化技术和产品，并充分整合、广泛利用企事业内外的信息资源，提高企事业生产、经营和管理水平，增强企事业竞争力的过程。

MIS 系统的发展在国内的现状是：中小型企事业由于资金短缺，信息基础薄

弱等原因管理信息系统的应用情况不理想。而在部分国外的国家中，类似的员工 MIS 系统的研究现状是：大中小型企事业管理信息系统逐步会发展成为一种融合各种管理思想和信息技术的面向产品生命周期的集成系统，以实现资源共享、数据共享、适应网络经济的充分柔性的大中小型企事业管理信息系统。

1.3 主要研究内容

在目前员工信息管理系统的应用中，个人办公主要用于为员工个人对各种资源的调用提供服务。个人办公的涵盖范围很广，包括个人日程安排、个人以及公司名片夹、员工在线留言以及各种资源都在其范畴之内。这样可以方便企事业员工在线办公，高效的实现协作办公，为员工之间的信息资源共享提供一个方便操作的平台。

系统的主要模块分为个人办公管理、行政管理、系统管理等三个主要的功能模块，可以实现个人日常办公的信息化、自动化，例如建立留言系统、日程安排、个人工资管理、信息管理等功能。

1.4 论文章节安排

论文首先对本次开发的关键技术进行简单的描述，第三章进入需求分析，概要设计以及详细设计阶段，从第五章开始涉及有开发部分的内容以及开发结束以后的测试环节。整篇论文以项目设计部分为重点，系统设计占据论文的大部分内容。

论文各章节具体安排如下：

第一章 简要介绍员工信息管理系统的产生与发展背景及其应用前景和价值，提出项目的背景、目标和应用价值。

第二章概要介绍系统的开发环境、使用的工具以及所采用的各项技术；

第三章 详细介绍了系统的需求分析，介绍了业务需求、功能需求、非功能需求等要素；

第四章 介绍了系统总的功能模块设计和数据库设计。

第五章 分个人办公管理、行政管理、系统管理三个模块详细介绍了系统的实现，包括系统的配置和各个模块的类图、时序图，具体技术点的阐述等；

第六章 给出了项目的测试环境，测试用例，测试结果与分析等。并展示了系统的测试结果；

最后对论文全部内容进行了总结并给出了项目未来的展望。

厦门大学博硕士论文摘要库

第二章 系统相关技术概述

2.1 SSH 组合框架

2.1.1 SSH 组合框架概述

SSH 集成框架是按照 J2EE 设计标准设计的,支持多种主机类型、多操作系统、多数据库。同时生成的页面和组件代码符合 J2EE 标准,开发人员可以开发出更强大的更具特色的应用系统。

SSH 架构分为表现层、业务逻辑层、持久层、域模块层,结构如图 2-1 所示。SSH 集成框架实现了层结构设计的技术要求,使每一层的功能和职责定义非常清楚,通过接口在层之间进行通信,可大大提高开发速度,增强系统的健壮性和稳定性,提高系统可维护性和可拓展性。具体包括:

1. 表现层 Struts 2 管理用户的请求和响应;提供一个控制器将调用委托到业务层进行处理;将来自于其他层的例外处理纳入到 Struts Action 中;组装可以在视图中表现的模型对象;执行 UI 校验。
2. 业务层 Spring 处理应用的业务逻辑和业务校验;允许与其他层进行交互的接口;管理业务级对象之间的依赖性;从表现层暴露上下文给业务层以获得业务服务;管理从业务层到表现层的实现。
3. 持久层实现对象的映射关系, Hibernate 是通过称为 HQL 的 OO (Object-oriented) 查询语言,或者使用更有表现能力的规则 API;存储、更新和删除存储在数据库中的信息^[3]。

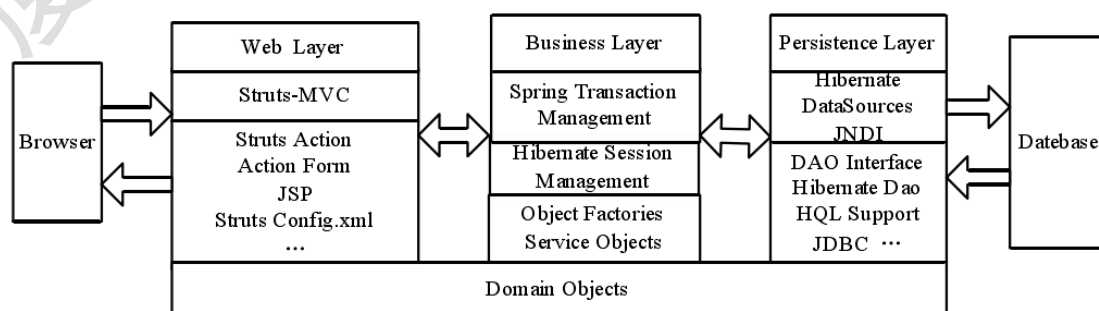


图 2-1 SSH 架构图

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