

学校编码: 10384

分类号 _____ 密级 _____

学号: X2013232314

UDC _____

厦 门 大 学

工 程 硕 士 学 位 论 文

基于 J2EE 的重点项目综合管理系统的
设计与实现

Design and Implementation of Key Project Management
System Based on J2EE

王杨瀚

指 导 教 师: 杨律青 副教授

专 业 名 称: 软 件 工 程

论 文 提 交 日 期: 2015 年 9 月

论 文 答 辩 日 期: 2015 年 11 月

学 位 授 予 日 期: 2015 年 12 月

指 导 教 师: _____

答 辩 委 员 会 主 席: _____

2015 年 9 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

目前，区级发改局重点项目管理过程中，遇到以下实际问题，如：一是项目信息收集时间过长。二是难以实时跟踪项目进度。三是信息沟通方式落后，效率低。四是项目存在问题反映滞后，收集困难。五是项目形象进度、项目布局与储备情况缺乏更直观的展示方式。六是项目归档资料管理不完善。七是难以实现对项目的监管。

由于重点项目牵涉面广、时效性要求高、涉及人员多、协同度高、信息量大，为进一步落实好省、市、区重点项目“一月一报告、一月一通报”制度，必须用先进的管理工具以及管理方法协助项目实施人员进行范围、时间、成本和质量管理，利用计算机技术、网络技术以及数据库技术等，建立项目管理信息系统，实时动态管理重点项目，实现“实时、准确、协同、辅助决策”等管理目标。重点项目综合管理系统即为了满足区级发改局机关对项目管理需求而产生的。

本文对某市本地区发改部门的办公的现状以及对业务管理需求进行分析，基于“Struts+Spring+Hibernate”J2EE架构技术，即“SSH”技术，应用统一建模语言、数据库技术及关系型数据库 Oracle，采用 B/S 模式，通过软件工程的方法对发改局重点项目综合管理系统描述了系统的需求分析，从总体需求分析、总体设计、系统功能需求设计及基础支撑平台需求设计四个方面对系统的需求做出了分析。同时论文阐述了系统的设计构架，包括：总体设计、系统功能模块设计、系统数据库设计、系统安全设计及数据接口设计五部分。并在系统实现部分介绍了系统运行环境部署及系统网络环境，通过功能模块实现界面展示介绍了系统的整体实现。全文针对行政网上预审、项目库管理、计划管理、进度管理、项目统计分析、公共服务等为发改局项目管理交互需求提供了实现方案。

关键字：重点项目；SSH；J2EE

Abstract

At present, the key project management process in the district office, the following practical problems encountered, such as: first, the project information collection time is too long. Two is difficult to track the progress of the project in real time. Three is the information communication way backward, the efficiency is low. Four is the project has the problem of lagging behind, collecting difficulties. Five is the project image progress, project layout and the lack of a more intuitive display of the situation. Six is the project archive data management is not perfect. Seven is difficult to achieve the supervision of the project.

Due to the wide range of key projects, timeliness requirements, high efficiency, high degree of coordination and information, we must use advanced management tools and management methods to implement the project management information system, such as the January, January, and the management of the project management, such as computer technology, network technology and database technology. Comprehensive management system for key projects is to meet the district development and Reform Bureau Authority for project management needs.

This paper analyzes the requirements of, which is based on "SSH" technology, J2EE, Oracle,, and B/S, which is based on the "Struts+Spring+Hibernate" technology, the use of unified modeling language, database technology and relational database, using model. At the same time, the paper describes the system design framework, including: the overall design, system function module design, system database design, system security design and data interface design five parts. And in the system implementation part of the system to run the environment and the system of network environment, through the function module to achieve the interface shows the overall implementation of the system. This paper provides a scheme for the implementation of the administrative network, project library management, project management, progress management, project statistics analysis, public services, etc..

Key words: Key Project; SSH; J2EE

目 录

第一章 绪论	1
1.1 研究背景.....	1
1.2 现状描述.....	1
1.3 研究目的.....	2
1.4 研究意义.....	2
1.5 论文的研究内容和结构安排.....	3
第二章 需求分析	5
2.1 用户分析.....	5
2.2 建设需求.....	6
2.3 目标与任务.....	6
2.3.1 项目管理.....	7
2.3.2 应用标准.....	7
2.3.3 应用集成.....	8
2.4 目标任务对应表.....	8
2.5 功能需求分析.....	9
2.6 功能模块设计.....	11
2.6.1 项目库.....	13
2.6.2 年度计划管理.....	14
2.6.3 项目上报管理.....	15
2.6.3 项目进度管理.....	16
2.6.5 统计分析.....	17
2.6.6 系统支撑功能.....	18
2.6.7 公共服务.....	18
2.7 非功能需求分析.....	19
2.7.1 性能需求.....	19
2.7.2 安全性需求.....	19
2.7.3 可用性需求.....	20

2.8 本章小结.....	21
第三章 系统总体设计.....	22
3.1 系统设计原则.....	22
3.2 系统物理架构设计.....	23
3.3 系统软件总体架构.....	24
3.3.1 信息资源层.....	25
3.3.2 应用支撑层.....	25
3.3.3 应用功能层.....	25
3.3.4 门户展现层.....	25
3.4 数据库设计.....	25
3.4.1 项目库.....	27
3.4.2 年度计划管理.....	29
3.4.3 项目上报管理.....	29
3.4.4 项目进度管理.....	30
3.4.5 系统支撑功能.....	30
3.5 系统安全设计.....	32
3.5.1 网络平台安全.....	32
3.5.2 主机系统安全.....	32
3.5.3 应用系统安全.....	33
3.6 系统接口设计.....	33
3.6.1 总体接口设计.....	33
3.6.2 应用集成接口设计.....	33
3.6.3 系统范畴.....	33
3.6.4 单点登录.....	33
3.6.5 用户/机构同步.....	34
3.6.6 短信平台.....	38
3.6.7 省市项目综合管理系统接口设计.....	38
3.6.8 前期工作政务协同接口设计.....	38
3.7 系统界面设计.....	38

3.8 本章小结.....	39
第四章 系统详细设计与实现.....	40
4.1 应用集成.....	40
4.1.1 单点登录.....	40
4.1.2 用户集成.....	41
4.1.3 短信平台集成.....	41
4.2 应用服务.....	43
4.2.1 应用框架管理.....	43
4.2.2 用户安全管理.....	44
4.2.3 系统配置维护.....	45
4.3 系统实现界面.....	46
4.3.1 项目库.....	46
4.3.2 年度计划管理.....	57
4.3.3 项目上报管理.....	59
4.3.4 项目进度管理.....	60
4.3.5 项目统计分析.....	65
4.3.6 系统支撑功能.....	68
4.4 系统测试.....	72
4.4.1 测试环境.....	72
4.4.2 测试结果.....	73
4.4.3 测试结论.....	79
4.5 本章小结.....	79
第五章 总结与展望.....	80
5.1 总结.....	80
5.2 展望.....	81
参考文献.....	82
致谢.....	83

CONTENTS

Chapter1 Introduction.....	1
1.1 Research Background.....	1
1.2 Description of the present situation.....	1
1.3 Rearsch Objective.....	2
1.4 Rearsch Significance.....	2
1.5 Rearsch Main Contents and Structure Arrangement.....	3
Chapter2 System Requirement Analysis.....	5
2.1 User Analysis.....	5
2.2 Construction Demand.....	6
2.3 Goal and Task.....	6
2.3.1 Project Management.....	7
2.3.2 Application Standard.....	7
2.3.3 Application Integration.....	8
2.4 Target Task Table.....	8
2.5 Functional Requirement Analysis.....	9
2.6 Functional Requirement Design.....	11
2.6.1 Project Library.....	13
2.6.2 Annual Plan Management.....	14
2.6.3 Project Report Management.....	15
2.6.3 Project Schedule Management.....	16
2.6.5 Statistical Analysis.....	17
2.6.6 System Support Function.....	18
2.6.7 Public Servic.....	18
2.7 Non Functional Requirements Analysis.....	19
2.7.1 Performance Requirements.....	19
2.7.2 Performance Requirements.....	19
2.7.3 Availability Requirements.....	20
2.8 Summary.....	21

Chapter3 System Design.....	22
3.1 System Design Principle.....	22
3.2 System Architecture Design.....	23
3.3 Overall Architecture.....	24
3.3.1 Information Resource Layer.....	25
3.3.2 Application Support Layer.....	25
3.3.3 Application Layer.....	25
3.3.4 Portal Presentation Layer.....	25
3.4 Database Design.....	25
3.4.1 Project Library.....	27
3.4.2 Annual Plan Management.....	29
3.4.3 Project Report Management.....	29
3.4.4 Project Schedule Management.....	30
3.4.5 System Support Function.....	30
3.5 System Security Design.....	32
3.5.1 Network Platform Security.....	32
3.5.2 Host System Security.....	32
3.5.3 Application System Security.....	33
3.6 System Interface Design.....	33
3.6.1 Overall Interface Design.....	33
3.6.2 Application Integration Interface Design.....	33
3.6.3 System Category.....	33
3.6.4 Single Sign On.....	33
3.6.5 User /Mechanism Synchronization.....	34
3.6.6 SMS Platform.....	38
3.6.7 Interface Design of Integrated Management System for Provincial and Municipal Projects.....	38
3.6.8 The Design of Collaborative Interface for the Work of the Early Work.....	38

3.7 System Interface Design.....	38
3.8 Summary.....	39
Chapter4 System Detailed Design and Implementation.....	40
4.1 Application Integration.....	40
4.1.1 Single Sign On.....	40
4.1.2 User Integration.....	41
4.1.3 SMS Platform Integration.....	41
4.2 Application Service.....	43
4.2.1 Application Framework Management.....	43
4.2.2 User Security Management.....	44
4.2.3 System Configuration and Maintenance.....	45
4.3 System Interface.....	46
4.3.1 Project Library.....	46
4.3.2 Annual Plan Management.....	57
4.3.3 Project Report Management.....	59
4.3.4 Project Schedule Management.....	60
4.3.5 Statistical Analysis.....	65
4.3.6 System Support Function.....	68
4.4 System Test.....	72
4.4.1 Test Environment.....	72
4.4.2 Test Results.....	73
4.4.3 Test Conclusion.....	79
4.5 Summary.....	79
Chapter5 Conclusions and Prospects.....	80
5.1 Conclusions.....	80
5.2 Prospects.....	81
References.....	82
Acknowledgement.....	83

第一章 绪论

1.1 研究背景

省委、省政府批准印发《省重点项目建设工作责任制度》，实行重点项目建设进度和用地进度情况一月一报告、一月一通报。工程建设进度情况由中央和省属项目业主、省有关单位直接报送，市区属项目由各市发展改革部门汇总后每月报省发改委，由省发改委汇总后报省重点项目。省重点项目建设用地进度情况由各市负责每月报送省国土厅，由厅汇总后报办公室。小组办公室负责汇总省重点项目建设、用地进展及分析情况后报送省政府办公厅，由分管重点项目建设的领导同志签发，通报相关部门，抄报省领导同志。

重点项目建设管理相关规章制度、部门发文等。

主要是 1、目标责任制，2、管理制度（含项目通报、督查、协调等相关制度），3、奖惩制度。

定期通报：重点项目责任部门要积极与分管项目业主联系。重点办对辖区重点项目月度完成进度进行统计、整理、汇总后，于每月 10 日前向市委、市政府领导和市委、市政府办公厅、市效能办以及各相关单位通报各责任部门分管项目的总体进展情况（包括投资完成率、计划新开工重点项目开工率、拆迁交地完成率等）、各重点项目的具体实施情况（包括投资实际情况、资金到位情况、工程实际进展、拆迁进展、是否存在问题等）和相关问题的落实解决情况等。

1.2 现状描述

目前，区重点项目管理过程中，遇到以下实际问题，如：一是项目信息收集时间过长。二是难以实时跟踪项目进度。三是信息沟通方式落后，效率低。四是项目存在问题反映滞后，收集困难。五是项目形象进度、项目布局与储备情况缺乏更直观的展示方式。六是项目归档资料管理不完善。七是难以实现对项目的监管。

由于重点项目牵涉面广、时效性要求高、涉及人员多、协同度高、信息量大，为进一步落实好省、市、区重点项目“一月一报告、一月一通报”制度，必须用先进的管理工具以及管理方法协助项目实施人员进行统计、时间、质量和成本的管理，利用计算机网络技术以及数据库系统等，建立项目管理信息系

统，实时动态管理重点项目，实现“实时、准确、协同、辅助决策”等管理目标。为了管理我区的重点项目，改变项目管理过程中遇到实际问题，我区准备建设项目管理信息系统，提高我区项目管理信息化水平。

1.3 研究目的

随着市场的不断完善和工程投资主体多元化，作为国民经济的重要组成部分，重点项目所涉及的范围越来越广，日常管理的难度越来越大。重点项目管理系统的实施，有针对性综合运用现代化信息手段加强重点项目管理，提高计划跟踪、进度监管效率，真正实现科学管理，有效解决重点项目管理面临的各种问题，对保证重点建设项目的顺利实施和防范、化解财政风险，是扎实信息化基础建设、推进信息化建设、强化技术支撑体系的关键实践，是加强重点项目管理的有效途径之一。

1.4 研究意义

1、经济效益

系统的建设将产生直接和间接的经济效益。

(1) 降低政府部门行政管理成本

实现项目管理信息共享，提升协同工作能力，促进有效合理地分配行政资源，提高项目管理效率和效能，降低行政管理成本。

(2) 降低项目业主申请审批、核准、备案成本，早日获得经济回报。

企业网上申报，政府网上审查和审批，有效地规范申请、审查、审批等过程，提高政府审批效率，降低企业申报成本，规范行政行为。尽可能减少对企业正常生产工作进展的影响，使合格的项目尽早竣工，为企业赢得经济回报。

2、社会效益

(1) 提高项目建设管理工作效率和决策质量

统一的应用集成平台，统一的用户，标准、全面的项目库视图，使得相关项目管理部门具有较为完整的技术支持手段，提高项目库管理和投资监管决策的科学性，更好地履行工作职责。

(2) 提高部门间的业务协同能力

可靠的数据交换服务，支持实现互联互通、信息共享和部门间业务协同；

使项目建设管理工作各环节，如行政审批、前期工作、进度监督等各项工作实现有效衔接，提高工作效能；为实现与计划、建设、金融等多部门联合行政打下基础。

(3) 促进新型管理机制和管理模式的建立。

集成、标准、统一的项目库管理平台，有力支撑实现管理工作过程可监控、全程可追溯、公众可监督，实现实时、全面、事前、事中、事后相配套，最终形成一个全方位、立体化、多层次的新型信息化综合管理模式，增加管理的深度和力度，促进新型投资管理机制和管理模式的建立，实现科学管理。

(4) 提高政府日常服务的质量，增强群众满意度，提高社会的满意度。

标准、全面、准确的项目库档案，向公众提供及时、准确、可靠的数据查询和信息发布，实现统一的行政事项申请入口和平台，极大地增强了便民性，是政务公共服务的集中体现。

1.5 论文的研究内容和结构安排

本文重点探讨了重点项目管理系统的开发任务和业务整体需求，介绍了项目的总体结构和功能结构，描述了系统的具体实现手段及采用的相关技术路线及工具，并对系统上线情况进行了总结回顾，最后对该系统的未来发展进行了展望。

论文共分为六章，章节安排如下。

第一章绪论：阐述了本文的研究背景、研究目的和意义，同时介绍了目前区项目管理的现状。

第二章需求分析：描述了系统的需求分析，从用户分析、建设需求、目标与任务及目标任务、数据库设计、功能模块设计等方面对系统的需求做出了分析。

第三章总体设计：本章在系统需求分析的基础上，对系统进行了系统物理结构设计、系统软件总体架构设计、系统安全设计、及系统接口设计。对重点项目综合管理系统的设计思想进行了描述。

第四章系统平台详细设计与实现：本章介绍了本系统所需的相关基础支撑平台的设计及实现，包含应用集成平台、应用服务平台，主要系统实现界面截图、单点登录系统、短信平台；相关应用的框架、用户安全管理及系统配置维

护以及系统测试。

第五章总结与展望：总结了系统整体开发情况，分析了系统实现过程中遇到的一些困难与存在的问题，对未来工作的方向和应解决的问题做了展望。

厦门大学博硕士论文摘要库

第二章 需求分析

2.1 用户分析

主要涉及到政府对政府、政府对企事业、政府对社会公民、企事业对政府、社会公民对政府五个相互关联的领域。行为主体分类是电子政务应用用户层次分析的自然分类标准。

根据电子政务业务模型，按照行为主体分类，梳理出重点项目管理服务平台的用户层次结构，如表 2-1 所示。

表 2-1 用户分类及核心需求表

用户分类		典型用户	核心需求
管理主体 (政府)	发改部门 (G1)	前期办 投资科 项目办	项目前期预审核 项目收件登记跟踪 项目信息收集 项目计划管理 项目进度管理 项目检索 项目统计分析 项目风险预测
	政务协同 (G2G)	责任单位(责任领导) 行业主管部门	项目信息共享 项目计划共享 项目进度共享 项目问题协调
管理客体 (G2B)		项目业主 参建单位	项目信息报送 项目申报核准备案 项目协调申请
社会公众 (G2C)		公众	政务信息公开 项目单位信誉查询

Degree papers are in the “[Xiamen University Electronic Theses and Dissertations Database](#)”.

Fulltexts 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.