

学校编码: 10384

分类号_____密级_____

学号: X2013230608

UDC_____

廈門大學

工 程 碩 士 學 位 論 文

区建设局项目监督管理系统的设计与实现

Design and Implementation of the Supervisor System for the
Construction Bureau of County

杜红霞

指导教师: 王鸿吉副教授

专业名称: 软件工程

论文提交日期: 2015年3月

论文答辩日期: 2015年4月

学位授予日期: 年 月

指导教师: _____

答辩委员会主席: _____

2015年03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

工程监理监督管理是新疆乌鲁木齐市米东区建设局新开展的一项业务，随着业务的逐步开展，亟需建立符合业务特点的监理项目管理系统来加强监理业务的管理，提高工作效率，加强监理工作监督。为了使系统具有良好的扩展性和易维护性，本文首先对 Struts2、Spring、Hibernate 框架的理论基础、体系结构及相关 J2EE 技术进行了深入研究和探讨，然后针对米东区建设局的监理管理需求，设计、开发出基于 SSH 框架的监理项目管理系统。

本系统的特点主要有以下几个方面：利用 Hibernate 技术实现数据库持久化层；利用 Struts 来实现业务代码和视图代码的分离；利用 Spring 来融合 Struts 和 Hibernate，管理组件；通过拦截器实现用户登录检验，提高代码重用性；结合 Struts 与 Ajax 技术带来更好的页面浏览体验。系统实现了监理人员管理、项目管理、监理周报管理、监理合同台帐管理、监理项目文档管理等功能。

本系统开发完成后，大大提高了我区建设局建立管理的效率，一方面通过网络技术提高建立项目的信息共享的速度，另一方面通过网络公开建立信息，保证监理项目监督的及时性和公平性。本系统的开发是我区建设局项目监理管理一次较大的改进，对项目监理工作方式的提升，是我区建设局信息化工作的重要成果之一。

关键词： 监理管理； B/S； SSH

Abstract

Engineering supervision and management is a new business development in Xinjiang Urumqi Midong District Construction Bureau, the business gradually developed with the urgent need to establish an operational characteristics of supervision project management system to strengthen supervision of operations management, improve work efficiency, strengthen the supervision of the work of supervision. In order to make the system has good scalability and maintainability, this paper first on Struts2, Spring, Hibernate framework of the basic theory, system structure and related technology of J2EE are deeply studied and discussed, and then for the supervision management needs of Midong District Construction Bureau, design, developed the project supervision and management system based on SSH framework.

The characteristics of this system mainly has the following several aspects: the realization of database persistence layer using Hibernate technology to realize the separation of business; code and view code using Struts; use Spring to the fusion of Struts and Hibernate, the management component; through the interceptor to achieve user login validation to improve code reusability; the combination of Struts and Ajax technology brings a better web browsing experience. The system has realized the supervision of personnel management, project management, supervision weekly management, account management, supervision contract supervision project document management and other functions.

The completion of the development of the system, greatly improved my District Construction Bureau set up the management efficiency, hand to improve the establishment of project information sharing rate through network technology, on the other hand, through the network of public building information, ensure the time lines and fairness of the supervision of project supervision. The development of this system is myDistrict Construction Bureau bidding management improvement of a larger, on

the work of project supervision of ascension; it is one of the important achievements
District Construction Bureau Information work.

Keywords: Supervision Management; B/S; SSH

厦门大学博硕士论文摘要库

目 录

第一章 绪论	1
1.1 课题研究背景及意义.....	1
1.2 国内外研究现状分析.....	2
1.3 主要研究内容及特色.....	4
1.4 论文的组织结构.....	4
第二章 系统相关技术介绍	6
2.1 B/S 架构与 MVC 模式.....	6
2.2 JSP 技术.....	7
2.3 SQL Server 2005 数据库技术.....	8
2.4 本章小结.....	8
第三章 系统需求分析	10
3.1 项目监理管理业务分析.....	10
3.2 系统功能性需求.....	11
3.2.1 项目创建及筛选、分类.....	11
3.2.2 项目审核管理.....	12
3.2.3 工程概况.....	12
3.2.4 监理工程师通知及回复单.....	13
3.2.5 监理单位人员更换通知单.....	13
3.2.6 监理周报查询.....	13
3.2.7 合同台账管理.....	14
3.2.8 工程分类裁剪表.....	14
3.3 系统非功能性需求.....	15
3.4 本章小结.....	16
第四章 系统设计	17
4.1 系统总体功能结构设计.....	17

4.2	系统网络架构设计.....	17
4.3	系统详细设计.....	18
4.3.1	添加用户.....	18
4.3.2	项目创建及筛选、分类模块.....	19
4.3.3	项目审核模块.....	20
4.3.4	监理工程师通知及回复单模块.....	21
4.4	数据库设计.....	22
4.4.1	数据表的创建.....	24
4.4.2	创建表的脚本文件.....	28
4.4.3	存储过程.....	28
4.5	本章小结.....	29
第五章	系统实现	30
5.1	系统开发环境与运行环境.....	30
5.1.1	系统开发环境.....	30
5.1.2	系统运行环境.....	30
5.2	系统登录.....	31
5.3	项目创建及筛选、分类.....	34
5.4	项目审核.....	39
5.5	监理机构信息.....	41
5.6	工程概况.....	43
5.7	监理工程师通知及回复单.....	47
5.8	监理机构人员更换通知单.....	48
5.9	监理周报查询.....	49
5.10	合同台账管理.....	50
5.11	工程分类裁剪表.....	51
5.12	本章小结.....	52
第六章	系统测试	53
6.1	测试方法及工具.....	53

6.2 测试用例.....	55
6.3 测试结果.....	58
6.3.1 性能测试结果.....	58
6.3.2 可靠性测试结果.....	59
6.4 本章小结.....	59
第七章 总结与展望	60
7.1 总结.....	60
7.2 展望.....	60
参考文献	62
致 谢	64

Contents

Chapter 1 Introduction	1
1.1 Research Background	1
1.2 Significance and the Present Situation Research	2
1.3 Main Research Contents	4
1.4 Organization Structure	4
Chapter 2 Basic Concept And Relevant Techology.....	6
2.1 B/S&MVC	6
2.2 JSP.....	7
2.3 SQL Server 2005.....	8
2.4 Summary	8
Chapter 3 Requirement Analysis of System.....	10
3.1 Analysis ofProject Management Supervision	10
3.2 System Functional Requirements	11
3.2.1 Project Creation and Screening, Classification	11
3.2.2 Review of project management	12
3.2.3 Project Overview	12
3.2.4 Supervision Engineer Notice and Respond to a Single.....	13
3.2.5 Supervisors Change Notice	13
3.2.6 Supervision Weekly Query	13
3.2.7 Contract Account Management	14
3.2.8 Engineering Classification of Cutting Table.....	14
3.3 System Non Functional Requirements.....	15
3.4 Summary	16
Chapter 4 Detailed Design of System.....	17
4.1 Architecture Design	17

4.2 System network architecture Design	17
4.3 System Design in Detail	18
4.3.1 Add user	18
4.3.2 Project Creation and Screening, Classification Module	19
4.3.3 Project Audit Module	20
4.3.4 Supervision Engineer Notice and Respond to aSingle Module	21
4.4 Database Design.....	22
4.4.1 Creating table	24
4.4.2 Creating Table Script File	28
4.4.3 Stored Procedure	28
4.5 Summary	29
Chapter 5 Implementation of the System.....	30
5.1 Development Environment and Runtime Environment of the system	30
5.1.1 System Development Environment	30
5.1.2 System Running Environment	30
5.2 System Login	31
5.3 Project Creation and Screening, Classification.....	34
5.4 Projec Audit.....	39
5.5 Supervision Organization of Information	41
5.6 Project Overview	43
5.7 Supervision Engineer Notice and Respond to a single	47
5.8 Supervisors Change Notice.....	48
5.9 Supervision Weekly Query	49
5.10 Contract Account Management.....	50
5.11 Engineering Classification of Cutting Table	51
5.12 Summary	52
Chapter 6 System Testing	53
6.1 Testing Methods and Tools	53
6.2 Test Case	55

6.3 System Test Results	58
6.3.1 Performance test results	58
6.3.2 Reliability test results.....	59
6.4 Summary	59
Chapter 7 Conclusion and Prospect.....	60
7.1 Conclusion	60
7.2 Prospect.....	60
References.....	62
Acknowledgements	64

第一章 绪论

现阶段，我国的监理企业存在比较严重的挂靠现象，新疆乌鲁木齐市米东区现有具有监理资质的企事业单位共有几十家，可是实际上既有资质又能实际从事监理工作的仅有几家，其他绝大多数都是挂靠在外地监理机构的小微公司，通过各种方式获得监理业务，然后临时性拼凑监理队伍，这就造成监理工作的乱象，希望通过本系统的建设加强对监理单位和监理工程师的管理，保证项目监理的有效性。

1.1 课题研究背景及意义

目前，《中华人民共和国建筑法》已经明确了项目监理作为招投标的一种必要的制度，这意味着建设监理工作已经不仅仅是项目建设方的可选工作，而是具有法律约束的项目建设必要组成部分，项目监理的法律体系也已经逐步建立起来。监理队伍和从业人员的数量相较监理工作在我国开展初期，已经得到了非常快的增长，监理的覆盖面已基本覆盖了所有建设项目，监理工作推广之后的成绩也是显著的。但不可否认的是，作为建设行业管理体制的一项重大变革，贯彻和执行项目监理制度在我国市场经济不断繁荣，建设行业蓬勃发展的现阶段，一些发展中的深层次问题和矛盾也日渐突出，已经影响到了监理工作的实施与发展，使建设监理工作遇到了发展的瓶颈。正确认识和努力解决这些问题和矛盾，是推动我国建设监理事业健康有序发展的重要课题^[1]。

工程监理企业在接受建设单位的委托后，根据建设单位完成的项目投资意向，建设单位在项目工程监理企业的协助下选择适合本项目的工程咨询机构，管理工程咨询合同的完成情况，并由工程咨询机构对咨询结果进行评估，提出必要的修改意见和建议；或者由工程监理企业自助完成工程咨询的相关工作，为建设单位提供项目建设的方案。采用这种方式不光可使项目投资符合国家经济发展规划、产业政策、投资方向，而且可使项目投资更加符合市场需求^[2]。

项目工程监理企业参与或承担项目决策阶段的监理工作，能够有效提高项目投资决策的水平，尽可能减少项目投资决策失误，同时能够实现建设工程投资综

合效益最大化。

建设行业中工程建设各个参与各方的监理工作都应当符合法律、法规、规章和市场准则^[3]。为保证这一原则，在建立行业自律机制的基础上，还需要通过上级主管部门的管理建立必要的约束管理机制。首先需要政府建筑建设管理部门需要全面监督和管理工程建设各方的各种行为。其次，因为政府监督管理职能的限制，对于建设工程的实施过程还存在不能监督到的盲区，所以，在此基础上还需要第三方对项目的建设过程、建设情况、参与方的职责进行监督管理，实施约束，最好的方式就是建设项目监理制度。

项目工程监理企业在建设工程实施过程中可依据委托监理合同和有关的建设工程合同对承建单位的建设行为进行监督管理。在项目监理方面，通过在项目建设前，项目建设过程中和项目建设完成后分别对工程建设情况进行监控和约束。从而可以有效地规范各承建单位建设过程中的工作情况，最大限度地避免不当行为的发生。即使出现了超出约束的行为也可以及早的停止损失并进行必要的补偿。应当说，这就是建立监理管理机制的根本目的。另一方面，大部分建设单位对相关法律、法规、规章、管理程序存在一定的盲区，也可能发生对建设项目不利的情况。在这种情况下，工程监理单位有责任对建设单位提出项目建设相关的建议。

承建单位接受项目工程监理单位对建设行为的监督管理，实际上是从产品需求者的角度对建设工程生产过程的管理，这与产品生产者自身的管理有很大的不同。而工程监理企业又不同于建设工程的实际需求者，其监理人员都是既懂工程技术又懂经济管理的专业人士，他们有能力及时发现建设工程实施过程中出现的问题，发现工程材料、设备以及阶段产品存在的问题，从而避免留下工程质量隐患。因此，实行建设工程监理制之后，在加强承建单位自身对工程质量管理的基础上，由工程监理企业介入建设工程生产过程的管理，对保证建设工程质量和安全有着重要作用。

1.2 国内外研究现状分析

随着建筑行业的日益发展和我国实行对外开放的国家政策，再建设领域的建设项目中，增加项目监理，不仅能够很好的控制工程的质量，还能保证工程在预

计的工期和费用内完成,这一措施在建设项目中的作用也使得其它的行业纷纷效仿。

项目监理制度是为了规定在建筑项目施工的过程中,对重要的环节和需要进行制度约束的内容进行约束,使所有的建筑项目都能够按照统一的标准进行约束管理,它补充了我国建设行业法律法规中对监理的空白,是经济体系的又一产物。监理制度在我国的建筑法中有明确的规定监理的范围,并且国务院有权利对项目监理的范围进行规定。为了响应国家的号召,更加力度的推广监理制度,与建筑行业相关的部门,如建设部,和其他的行政主管部门出台了如《工程建设监理规定》、对承担监理资格的单位要求的《工程建设监理单位资格管理试行办法》,对担当监理的监理工程师资格规定的《监理工程师资格考试和注册试行办法》以及对建设监理合同文本的相关规定,地方根据地方的特点和实际情况也有相应的规定要求,这些都为项目监理管理的发展提供了很好的环境,使其有法可依,适合中国建设行业的发展。这些规定中详细说明了监理的作用、监理和工程建设之间的关系,以及在一个建筑项目中监理所拥有的权利、义务、职责和开展工作时所采取的工作方法和工作流程。

随着监理的发展,给建筑行业带来很多益处的同时,也有很多方面的不足,首先,我国有很多的监理培训的机构,培养了很多的监理师,数量上能够满足现在的社会需求,但是监理市场的不够完善,对其管理机制也不够健全,使得很多的监理人员的工作不符合国家的要求;其次监理人员是本单位的工作人员,这样容易发生真正的监理人员并没有监理资格,该监理单位的监理人员只有数量能够进行监理;最后监理的培训机构对从事监理的人员培训不到位,很多人只是混资格证书。以上的问题最后都会造成监理队伍不够专业,最终的监理质量也无法得到保证。

我国现在大多数的建设项目的施工阶段才会有监理人员出现,但是监理的初衷时能够全面的对工程进行监理。工程业主对建立的知识不够和监理人员本身的专业水平和素质是出现这种情况的根本原因。现在我国的很多法律法规对监理的规定大多数是在施工的过程,导致现在建筑行业的监理人员多数时进行施工的人员,设计部分很少参与,无法对工程设计部分进行监理。在一个工程项目中,工程的设计决定了最后工程结果的实现,现在的工程项目设计大多数是由设计院进

行设计的，对这块的监理不上心，但是这样对于不同的设计将产生不同的经济效益，施工单位无法第一时间得到最好的效益，如果在这个阶段有监理则可以避免。

建设项目中监理的加入，工程的质量能够得到一定的保障，使的工程管理更加专业化和规范化，同时这种方式避免了施工单位和项目法人之间的纠纷，由第三方的监理机构的监理，使施工各人员都能按照规定，相互协作，使建筑行业形成一种良性的竞争，得到更好的发展。我国的建筑监理引入的较晚，虽然在实施的过程中得到了国家相关部门的关注和大力的支持，但是原来的体制还对监理制度的发展有一定的约束，造成了制度不完善，监管不到位，实施不彻底等问题，需要在后期的发展过程中，进一步完善和改进。

1.3 主要研究内容及特色

本系统主要对乌鲁木齐市米东区建设局在项目监理管理系统的开发设计进行了详细的介绍，该系统利用Hibernate技术来实现数据库持久化层；对业务的代码和视图的代码进行分离编写，避免了代码出现问题后其它模块也无法运行的现象，在用户登录系统时，需要输入用户名和密码进行验证登录，该系统实现了主要的监理过程，对监理人员的管理、项目的管理、监理合同以及监理过程中产生的文本等的实现设计了响应的模块。

1.4 论文的组织结构

本系统详细介绍了建设局项目监理管理系统的设计与实现，对设计的背景以及需求进行了详细的介绍，采取了合适的技术手段进行设计，主要内容如下：

第一章内容为绪论，绪论中详细介绍了该系统的背景和意义，现在我国建设行业的一个现状，本文主要研究的内容和机构安排。

第二章主要介绍了该系统设计所需要的各项技术，根据系统的使用特点，在这章中详细介绍了系统设计需要的框架结果、设计语言以及选用的数据库类型。

第三章主要对系统的需求分析进行了介绍，从项目的功能性需求到非功能性需求都有详细的说明，对该系统应包含的重要功能模块进行了具体的讲述。

第四章介绍了系统的总体设计针对功能需求中所提及的主要实现模块进行

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.