

学校编码: 10384

分类号 _____ 密级 _____

学号: X2010230447

UDC _____

厦 门 大 学

工 程 硕 士 学 位 论 文

石油销售企业人力资源系统的设计与实现

Design and Implementation of Human Resources System for the

Petroleum Sale Enterprise

苏 毅

指 导 教 师: 王 鸿 吉 副 教 授

专 业 名 称: 软 件 工 程

论 文 提 交 日 期: 2012 年 10 月

论 文 答 辩 日 期: 2012 年 11 月

学 位 授 予 日 期: _____ 年 _____ 月

答 辩 委 员 会 主 席: _____

评 阅 人: _____

2012 年 10 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

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

石油销售企业管理的一个重要分支是人力资源管理。随着当今企业人员数量的不断增加、分工的不断细化、各行业间的联系不断密切，企业对人力资源管理的的要求不断提高。实现人力资源管理高效、自动化，无疑将对企业管理有大幅度的提升。石油销售企业人力资源管理系统是一个典型的信息管理系统，本系统是一个为适应当今化工企业集团对人力资源信息管理的需求而设计开发的软件系统，其开发主要包括服务器端数据库的建立与维护以及客户端程序的开发两个方面。首先对项目进行需求分析、用例设计、数据库设计、概要和详细设计，然后进行系统实现，系统测试，最终完成用户满意的管理信息系统。本设计应用 MVC 模式，采用 Spring 框架、ibatis 和后台 sql 数据库的方式，实现 B/S 模式下的信息管理系统。

本设计通过 Ozstruts，来实现 MVC 模式；采用的技术是现今非常流行的 JSP（Java Server Pages）技术，用到 JavaBean 和 Javascript 技术提高服务器的效率和减轻服务器的压力。系统开发过程中，按“分析、设计、实现、测试”的软件工程要求步骤进行。

论文首先对化工企业人力资源管理系统进行了需求分析，分析主要从系统结构、功能需求、性能需求等几个角度进行；从总体架构、数据框架、功能模块进行了概要设计，针对培训模块进行了详细设计；并对所设计的系统进行了实现，对系统进行了严格的测试，验证系统的性能；最后对设计进行了总结和展望。本系统基本上能满足现代化工企业人力资源信息管理的需求，能够提供人力资源管理系统中使用各种表格，保存相关的人员信息，方便企业及个人进行浏览、查询和修改等操作。

关键词：人力资源管理；培训管理；B/S

Abstract

Oil sells an important branch of business management is the human resources management. With the increasing number of business people, the division of labor unceasingly thin, each industry links closely ceaselessly, enterprise human resources management requirements continue to improve. Human resource management of high efficiency, automation, will undoubtedly greatly enhance enterprise management. Petroleum sales enterprises human resources management system is a typical information management system, this is a system to adapt the chemical enterprises for human resource information management needs of the software system design and development, its development mainly includes the establishment and maintenance of database server and client program designed two aspects. The project requirement analysis, test case design, database design, summary and detailed design, and system implementation, system testing, final completion of customer satisfaction management information system. Design and application of the MVC model, use Spring framework, ibatis and background database SQL mode, B/S mode management information system.

This design through the Ozstruts, to realize the MVC pattern; the technology is now very popular JSP (Java Server Pages) technology, use JavaBean and Javascript technology to improve server performance and reduce the pressure of the server. In the process of developing the system, according to the " analysis, design, implementation, testing " software engineering requirements steps.

This thesis first to the chemical enterprise human resources management system needs analysis, mainly from the analysis of system structure, functional requirements, performance requirements and so on several angles; from the overall framework, data frame, function module is a summary of the design, aiming at training modules for the detailed design; and the design of the system to achieve, to the system has undergone rigorous testing, validation of the performance of the system; the design of the summary and outlook. This system can basically meet the needs of modern chemical

enterprise human resources management information needs, to provide human resources management system using a variety of forms, keep relevant personnel information, convenient for enterprises and individuals to browse, query, modify and other operations.

Keywords: Human Resource Management; Training Management; B/S

厦门大学博硕士论文摘要库

目 录

第一章 绪论	1
1.1 课题研究的背景及意义	1
1.2 国内外研究现状分析	2
1.3 主要研究内容及特色	3
1.4 论文的组织结构	5
第二章 系统相关技术介绍	7
2.1 B/S 架构	7
2.1.1 B/S 模式简介	7
2.1.2 B/S 模式的优点	7
2.2 MVC 模式	8
2.3 SSH 框架	10
2.3.1 Struts1.2 开发框架	10
2.3.2 Spring 框架简介	10
2.3.3 Hibernate 概述	13
2.4 JSP 技术	14
2.5 SQL Server 2000	14
2.6 本章小结	15
第三章 系统需求分析	16
3.1 系统功能性需求	16
3.2 系统非功能性需求	18
3.3 本章小结	19
第四章 系统设计	20
4.1 设计原则与方法	20
4.2 系统功能模块设计	21
4.2.1 人员管理	21
4.2.2 绩效管理	23
4.2.3 薪资管理	24
4.2.4 考勤管理	25
4.2.5 培训管理	26

4.2.6 组织机构管理.....	28
4.2.7 招聘管理.....	29
4.3 本章小结	31
第五章 系统实现	32
5.1 系统的开发环境与运行环境.....	32
5.2 系统登陆模块的实现	32
5.3 人员管理模块实现.....	35
5.4 本章小结	46
第六章 系统测试	47
6.1 测试方法	47
6.2 测试用例及测试结果	48
6.3 本章小结	49
第七章 总结与展望	50
7.1 总结.....	50
7.2 展望.....	50
参考文献.....	52
致 谢.....	54

Contents

Chapter 1 Introduction.....	1
1.1 Background and significance.....	1
1.2 Domestic and foreign research situation analysis.....	2
1.3 Main research content and characteristic	3
1.4 The structure.....	5
Chapter 2 Related technology.....	7
2.1 B/S Architecture.....	7
2.1.1 B/S Mode introduced	7
2.1.2 B/S Mode advantage	7
2.2 MVC Mode.....	8
2.3 SSH Framework	10
2.3.1 Struts1.2 framework.....	10
2.3.2 Spring framework	10
2.3.3 Hibernate overview	13
2.4 JSP Technology	14
2.5 SQL Server 2000	14
2.6 Summary	15
Chapter 3 System requirements analysis.....	16
3.1 System functional requirements.....	16
3.2 System non-functional requirements	18
3.3 Summary	19
Chapter 4 System design	20
4.1 Design principles and methods.....	20
4.2 Design of system function module.....	21
4.2.1 Personnel management	21
4.2.2 Performance management.....	23
4.2.3 Salary management	24
4.2.4 Attendance management	25

4.2.5 Training management.....	26
4.2.6 Organization management	28
4.2.7 Recruitment management	29
4.3 Summary	31
Chapter 5 System implementation	32
5.1 System development environment and runtime environment	32
5.1.1 Software environment.....	32
5.1.2 Hardware environment.....	32
5.2 System login module.....	32
5.3 Personnel management module	35
5.4 Summary	46
Chapter 6 System test	47
6.1 Test methods.....	47
6.2 Test cases and test results.....	48
6.3 Summary	49
Chapter 7 Conclusions and Future work	50
7.1 Conclusions	50
7.2 Future work	50
References.....	52
Acknowledgments	54

第一章 绪论

1.1 课题研究的背景及意义

现在企业选型人力资源信息化软件,已经不在是以提高工作效率为目的那么简单,更多的是想通过信息化软件来提升企业核心价值,增强企业文化,支持企业战略发展。而且,以专业化应用为核心的战略人力资源管理软件能帮助 HR 在人力资源管理的同时体现自身价值,能提供人力成本决策数据帮助企业业务发展及战略支持。几乎世界上所有的公司都在利用网络传递商业信息,进行商业活动,从宣传企业、发布广告、招聘雇员、传递商业文件乃至拓展市场、网上销售等,无所不能。如今网络已成为企业进行竞争的战略手段。石油销售企业为了顺应时代发展,满足企业发展需要,企业经营的多元化拓展,企业规模的进一步扩大,对于企业的管理、业务扩展、企业品牌形象等提供了更高的要求。在以信息技术为支撑的新经济条件下,越来越多的企业利用起网络这个有效的工具。全球范围内的企业内部组织正在发生巨变,未来企业成功的关键的依靠企业人力资源,人才之争已经成为市场竞争中的核心内容之一,以人为本成为企业立足和发展的根本。有效力管理企业的人力资源,为企业提供强有力的储备力量,使之成为企业发展的主动力。通过人力资源的有效管理,掌握最新的、准确的企业人力资源信息,并对其进行复杂的统计与分析,从而充分发挥每个员工的潜能,为企业创造更大的价值。

1. 树立全新企业形象

作为石油销售企业,对于企业而言,企业的品牌形象至关重要。特别是对于互联网技术高度发展的今天,通过人力资源管理的网站,员工可通过网站侧面的了解企业形象及企业实力,因此,一个企业能够建立具有国际水准的网站能够极大的提升企业在员工心中的整体形象。

2. 激发竞争力

在登录系统后,企业员工能看到优秀的上榜员工,而如果这里没有他的名字,会极大的激发他的斗志,这也是本系统的作用之一。通过这种方式,使员工自动的全身心投入工作,这要比开动员大会效果明显得多,效率很高很多。

3.减轻部门负担

许多人知道，一个公司的所有和员工有关的运作，包括加薪，出差，请假，人员的调动，离任等等都由人力资源部门来完成。如果是一家拥有上千人的大型企业，这个工作量是相当惊人的。因此本系统的开发，大大缓解了本企业人力资源部的工作压力，也避免了以前人工作业的错误几率。总结上述几点，人力资源管理系统建设目标可总结如下：

(1) 灵活的任务执行人设置。可以为任意组织架构、职位、职员、职员的上下级关系、权限拥有者；

(2) 任务可以有多个执行人，而且可以转交他人，如果执行人出差，还能授权某人代理；

(3) 流程支持分支、合并、同步、异步、循环、人工、自动、子流程多种应用模式，并且支持多选一互斥模式的复杂业务；

(4) 引擎采用异步处理方式，可以支持大数据量大并发；

(5) 流程支持多种启动方式，可以在个人工作台启动流程，也可以在业务系统处理业务时自动触发；

(6) 任务处理与业务无缝集成，任务可以在消息中心显示处理，也可以在业务系统中完成后自动提交，通过消息中心可以进入相关的业务处理界面；

(7) 自动发送任务消息或者电子邮件给相关处理人，处理人根据提示处理业务；

(8) 超过任务的处理期限自动发送催办消息提醒任务执行者；

(9) 支持远程和分布式办公，便于出差人员或移动办公人员处理业务，任务和通知消息能够通过 Email 或者手机短信发送处理；

(10) 业务流程建模支持可视化的图形建模，支持图形化的流程监控和流程效率统计分析；

(11) 支持薪资发放审批，执行之后薪资报表可以作为流程附件参与审批；

(12) 作流系统支持强大的脚本语言，可以将复杂的特殊的业务直接通过脚本实现，无需进行二次开发或少量二次开发。

1.2 国内外研究现状分析

近些年，一些较大的企业经常自行开发人力资源管理软件，这样做有一定的

好处，如成本低廉，上级单位一次开发，基层单位可以重复利用，而且一定程度上能满足个性化需求。但是实践证明，这种开放方式一般难以成功。一方面，企业内部开发人员往往缺乏项目经验，导致与最终用户的需求相悖；另一方面，这种形式的软件开发不参与市场竞争，仅仅是供给内部使用，有可能导致开发人员敷衍了事，开发的系统不能真正起到作用。

与此同时，由于我国正处在由传统管理方式向人力资源管理过渡的转型时期，企业中的管理方法从思想到行动都发生着巨大的变化，处于摸索中的人力资源管理随时都可能发生这样那样的变革，这就对人力资源管理软件提出了巨大的挑战，软件如果不能随着变革而自行适应，那么，这个软件就没有生命力。

国外人力资源管理系统与国内的相比，优势主要体现在：具有雄厚的实力，在技术力量的培养、研发、市场推广等方面大力投入；具有一定包括硬件厂商、数据库公司、咨询公司在内的合作伙伴，形成强强联手的格局。国外人力资源管理系统伴随着管理理论的发展，其设计思路蕴涵了先进的管理理念；国外人力资源管理系统起步较早，完整性和成熟度高，开发出了适用于不同行业的解决方案。西方发达国家已广泛使用人力资源管理系统，其他一些软件系统如 ERP(企业资源计划)、WFM(工作流管理)等在开发过程中预留了与人力资源管理系统接口，使得国外的人力资源管理系统今后的扩展难度降低。国外人力资源管理系统对于基于互联网技术的研究和支持不遗余力，以 PeopleSoft 为例，其最新版本是完全基于互联网架构的版本，使得其易用性大大加强。

从某种意义上来说，国外虽然有着较为成熟的产品，在成熟度、先进性上都优于大多数的国内产品，但在我国大多数公司人力资源管理制度并不规范，这就导致了国外的产品实用性、有效性大打折扣，而且其价格过于昂贵，让国内企业难以接受。另一方面来说，我国企业受中华民族源远流长的文化影响，人力资源管理上比西方企业更强调人性化，而非制度化。这也是的国外软件开发商很难开发出符合中国企业需要的产品。

1.3 主要研究内容及特色

从事人力资源工作的人大都是非技术性格的人，他们大多喜欢与人打交道，没精力机器打交道。因此，HR 没有更多时间投入精力去钻研一个软件的使用，他们希望软件的操作越“傻”越好，摸一摸就能走下来。将最常用的操作功能可

用快捷键来调用。以软件工程的设计思想为根本,采用面向对象的编程方法,多文档的用户界面风格,采用 B/S 多层结构体系。充分利用面向对象的继承,封装,多态的特性,窗口多采用继承的方法,减少重复编码,函数多采用封装,多态的方法。编码以简练,易读,易理解为丰。系统实现后在实用性、经济性、可扩展性上得到了充分体现。

1.实用性

充分考虑到石油销售企业在人力资源管理中可能遇到的种种问题,尽量全面的做好需求分析,以减少日后更新软件的次数。

2.经济性

建立适合石油销售企业自身需求的网络平台,提供广泛的涵盖用户多种需求的功能,数据处理方式灵活以满足需求,节省系统建设成本,并确保其较好的拓展性和开放性:同时系统具有基于 WEB 界面的符理后台,能够自主的对系统中大部分内容作更新、修改操作,节省了企业系统的运营成本,提高了信息更新、传播效率。

3.可扩展性

系统的整体规划及框架设计是具可扩充性的,前台页面的设计能保证系统在增加栏日后不会破坏系统的整体结构。后台数据库的设计具有高度的扩充性,能够根据需要对栏目、类别的增、删、修改。

(1) 在数据结构的设计上,采用大型网络数据库,优化数据流程,保证数据的共享性、稳定性、安全性,一致性。

(2) 制定规范的使用权限,以保证数据的安全性,采用自定义分配权限的方式。

(3) 用户自由定义查询及汇总条件,动态查询所需的结果、报表。

(4) 根据用户需求,做出相应的固定报表。

(5) 充分利用 Inetnet/Internet 的优势,实现数据查询。

目前企业在人力资源管理的重点与模式是不一样,一家企业不同时期的管理内容也是不一样,所以要求一套好的人力资源软件能解决不同企业不同时期的管理需求。这就要求 EHR 软件要有非常好的可扩展性:

(1) 支持多语言设置 (简体、繁体、英文,用户还可以增加新语种);

- (2) 定义不同类型员工的员工属性(自定义数据表、字段、代码、计算公式);
- (3) 支持 workflow 管理体系,可以按用户不同的业务流程与角色权限定义 workflow 模型;
- (4) 提供标准统计报表的同时,提供用户自定义功能,用户可快速导出与导入成 EXCEL 报表;
- (5) 用户操作软件与 EXCEL 一样方便、保留大量 EXCEL 操作风格;
- (6) 支持邮件群发与手机短信,实现工资或业务审批信息的个性内容的群发通知;
- (7) 预警设置(设置动态时间提前几天通知、数值安全警戒线提示);
- (8) 实时信息发布平台,可以将重要的通知、公告发布在人力资源专网上;
- (9) 实时的绩效管理体系,上司可随时了解下属每天工作日志,随时分配工作任务;
- (10) 支持多币种多区域的多种薪资保险体系;
- (11) 通用组件技术,通用查询、人员容器、批量导出导入;
- (12) 权限分配(分配人员类别、单位部门、数据表字段、软件菜单功能);
- (13) 操作日志管理:记录员工在公司内部任职经历过程与每次信息变动记录;支持后期数据时点还原;
- (14) 与 OFFICE 2003 高度集成,以实现 EXCEL 数据的同步复制,与 VISIO2003 集成组织机构图;
- (15) 实现企业一卡应集成应用,与门禁卡、就餐卡、考勤卡多卡合一;
- (16) 提供完整的数据接口解决方案,可以与任意 ADO 数据(包括 ACCESS、EXCEL、SQL 等)进行同步应用,减少系统整合二次开发周期;
- (17) 网络要求低:软件当中采用先进的优化算法,可以减少网络带宽的依赖。

1.4 论文的组织结构

论文共分七章,各章节内容安排如下:

第一章主要介绍了论文研究的背景以及国内外人力资源系统的现状分析,并将本文的内容和主要工作进行了介绍。

第二章介绍了系统相关的技术,如 JSP、SQL Server 2000 以及 B/S 架构,

MVC 模式，SSH 框架。这些技术的介绍也为下一章节作了有效的铺垫。

第三章介绍了系统需求分析，对系统的可行性分析，系统的功能性需求以及系统的非功能性需求做出了阐述。

第四章在前一章系统需求分析的基础上进行了系统设计，对系统设计说明了原则以及方法给出了详细的介绍。

第五章对系统的开发环境以及系统的运行环境做出了说明，并对系统的登录模块、人员管理模块进行了实现。

第六章是系统测试，介绍了测试方法并对测试结果进行了分析。

第七章首先对全文进行了总结，然后探讨了系统存在的问题以及未来的解决方案，同时对系统的今后发展做出了展望。

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