

学校编码: 10384

分类号_____密级_____

学号:X2013231417

UDC_____

廈門大學

工 程 碩 士 學 位 論 文

企业人力资源管理系统的设计与实现

Design and Implementation of Enterprise Human Resource
Management System

叶尔兰·司依尔拜

指导教师: 高星 副教授

专业名称: 软件工程

论文提交日期: 2015 年 09 月

论文答辩日期: 2015 年 10 月

学位授予日期: 2015 年 12 月

指导教师: _____

答辩委员会主席: _____

2015 年 09 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

随着计算机技术的飞速发展和各类企业信息化的迅速普及,单纯地依靠人工方式进行人事业务的管理越来越无法满足企业管理的需求。如何对员工的信息进行有效管理成为摆在企业面前的问题。为了全面提高企业人力资源管理的效率,提高企业人力资源带来的业务成绩,越来越多的企业采用了人力资源管理信息系统。论文的研究以本人所在单位的人事工作为参照,阐述了构建整个人力资源管理系统的技术路线和开发过程。

本课题的研究目的是根据目前人力资源管理系统的背景入手,讨论人力资源管理系统的现状和存在的问题,从而得出人力资源管系统设计开发的必要性和重要性。结合目前信息技术,讨论开发该系统的可行性,然后对信息系统开发做了前期分析。参考企业人力资源部的同事意见分析系统需求,基于 J2EE 架构采用 MVC 模型,结合 Struts2+Spring3+Hibernate3 组合框架,对系统进行了详细设计。功能模块主要包括人事资料管理模块、办公管理模块、人力资源管理模块、工资管理模块、考勤管理模块和绩效考核模块等。

人力资源管理系统的开发使得企业人事部的日常工作事务信息化,提高了办事效率,专业化集中化的管理能够有效促进企业员工的工作积极性,提高企业效益。

关键词: J2EE; MVC; 人力资源管理系统

Abstract

With the rapid development of computer technology and enterprise information, simply relying on artificial way to handle personnel business is unable to meet the needs of enterprise management. How to effectively manage employee information is new issue placed in front of enterprise. In order to improve the efficiency of human resource management, more and more enterprise adopt a human resources management system to help with their daily business. The research of the paper based on personnel daily work to analyze requirement of human management system.

The purpose of the study is to analyze the necessity of human resources management by discussing the current problems. Combined with the current IT, we discussed to the feasibility of the system development and do some preliminary analysis work. The system design is based on J2EE platform, uses the MVC model and combines the Struts2+Spring3+Hibernate3 architecture. The functional module include personal information management module, office management module, human resources management module, salary management module, attendance management module and performance appraisal module.

The development of human resources management system improves the efficiency of daily work. The specialization centralized management improves the enterprise staff enthusiasm and then increases the efficiency.

Keywords: J2EE; MVC; Human Resources Management System

目 录

第一章 绪论	1
1.1 研究背景	1
1.2 研究现状	2
1.3 研究意义	3
1.4 论文组织结构	4
第二章 相关技术介绍	6
2.1 J2EE 框架	6
2.2 MVC 设计模式	9
2.3 STRUTS+SPRING+HIBERNATE	11
2.4 ORACLE 数据库	12
2.5 本章小结	14
第三章 系统需求分析	15
3.1 系统可行性分析	15
3.2 业务需求分析	15
3.2.1 人事资料管理模块	17
3.2.2 办公管理模块	18
3.2.3 人力资源管理模块	19
3.2.4 工资管理模块	20
3.2.5 考勤管理模块	22
3.2.6 绩效管理模块	23
3.3 非功能需求分析	23
3.4 本章小结	24
第四章 系统设计	25
4.1 设计原则	25
4.2 系统架构	25
4.3 业务逻辑设计	27

4.3.1 人事资料管理模块.....	27
4.3.2 办公管理模块.....	32
4.3.3 人力资源管理模块.....	33
4.3.4 工资管理模块.....	34
4.3.5 考勤管理模块.....	35
4.3.6 绩效管理模块.....	36
4.4 数据统计分析.....	38
4.5 本章小结.....	41
第五章 系统实现.....	42
5.1 系统主要接口类.....	42
5.2 系统功能界面.....	44
5.3 本章小结.....	46
第六章 系统测试.....	48
6.1 系统测试方法.....	48
6.2 测试环境.....	49
6.3 测试用例.....	50
6.4 性能测试.....	52
6.5 本章小结.....	53
第七章 总结与展望.....	54
7.1 总结.....	54
7.2 展望.....	54
参考文献.....	56
致 谢.....	58

Contents

Chapter 1 Preface.....	1
1.1 Research Background.....	1
1.2 Research Status	2
1.3 Research Significance	3
1.4 Arrangements of Content Thesis.....	4
Chapter 2 Technology Introduction	6
2.1 J2EE FrameWork.....	6
2.2 MVC Design Pattern.....	9
2.3 STRUTS+SPRING+HIBERNATE	11
2.4 ORACLE Database.....	12
2.4 Summary.....	14
Chapter 3 System Requirements Analysis.....	15
3.1 Feasibility Analysis	15
3.2 Functional Requirements	15
3.2.1 Personnel Management.....	17
3.2.2 Office Management	18
3.2.3 Human Resource Management	19
3.2.4 Salary Management	20
3.2.5 Attendance Management	22
3.2.6 Performance Management	23
3.3 Non-functional Requirements Analysis	23
3.4 Summary.....	24
Chapter 4 Overall Design.....	25
4.1 Design Principles	25
4.2 Design Architecture	25
4.3 Functional Module Design	27

4.3.1 Personnel Management	27
4.3.2 Office Management	32
4.3.3 Human Resource Management	33
4.3.4 Salary Management	34
4.3.5 Attendance Management	35
4.3.6 Performance Management	36
4.4 Statistics Analysis.....	38
4.5 Summary.....	41
Chapter 5 System Implements.....	42
5.1 Interface Class.....	42
5.2 Functional Interface.....	44
5.3 Summary.....	46
Chapter 6 System Test	48
6.1 System Test Method.....	48
6.2 System Test Environment	49
6.3 System Test User Case Design	50
6.4 Functional Test.....	52
6.5 Summary.....	53
Chapter 7 Conclusion and Future.....	54
7.1 Conclusion	54
7.2 Future.....	54
References	56
Acknowledgements	58

第一章 绪论

1.1 研究背景

人才是现代企业发展的源动力，企业的大部分经营活动均以人为开展基础，人力资源的使用决定了企业的发展程度，对企业的成败兴衰是至关重要的。在过去人力资源部作为维持企业各项业务正常展开的一个管理部门，现在已经上升到战略层次的重要地位，与财务管理、市场营销的重要性不相上下。人力资源管理对于企业绩效的提高和促进作用越来越被人们认可。其在战略层次上与企业绩效的正相关关系也为国内外企业实践所证实^[1]。回顾人力资源管理的发展历程，经历了手工管理、半手工管理到管理工作信息化的历程。然而随着企业内竞争压力的日益增大，如何尽可能地提高人事管理的效率，降低人力资源成本，调动员工积极性等成为了企业人事管理系统的新挑战。现代社会的信息技术发展迅猛，企业人力资源的管理过程应对原有的人事管理系统进行升级和转型以满足日益扩充的企业人事管理工作任务。

最早的人事管理系统出现在 20 世纪 60 年代，当时只能完成简单的工资核算工作，没有计算机应用的普及，没有足够精力设计到除计算工资意外的人事信息管理。到 70 年代引入计算机引用技术，人事管理除了基本的计算功能之外还引入了一些信息管理功能，能够通过计算机存储历史数据，还引入了报表功能。21 世纪初，越来越多的企业已经充分意识到人才的重要性，企业之间的竞争围绕着人力资源也越来越激烈。改革开放几十年间，市场经济体制下的企业竞争激烈而又残酷，人力资源工作仅仅放在档案记录、工资统计等方面，并且相当一部分工作是通过手工半手工的方式来进行，已经不能满足当前企业发展的实际需要。人力资源管理工作的首要任务是为企业提供合适的人才，在管理过程中除了为员工创造福利外，更主要的是要营造一种优胜劣汰的工作氛围，要严于管理，从考勤、考核、加班、请假等多方面加大人力资源管理制度改革，此外还应该利用现有信息分析整合，为企业在人力资源管理方面做出一些有价值的决策支持。充分应用信息技术手段理顺企业人力资源管理流程，提高人事管理办公效率，激发企业员工工作积极性。

1.2 研究现状

中小企业在我国企业占有非常高的比例，因此在经济中占有重要的地位。中小企业的发展状况决定了我国的平均经济水平。我国中小企业主要是一些乡镇企业、民营企业、大企业集团下属的子公司、一些科技含量较高的新型企业^[2]。其中一人身兼多职的现象经常出现，人员浪费现象较少。但在这些企业中大多数管理存在缺陷，导致这些企业在 HR 管理中有很多的问题，制约中小企业的发展，限制中小企业在市场中的竞争实力。

人力资源管理系统的英文全称是 Human Resource Management System，简称 HRMS，指的是人力资源管理与系统技术相结合的信息系统^[3]。一个优秀的人力资源管理系统不仅能够处理人力资源管理的各种信息，更应该成为规范人力资源管理的制度。人力资源管理系统自引进我国企业，在企业人事管理工作中起着十分重要的作用，而随着信息技术的发展和企业人事管理结构的不断调整，传统的人力资源管理系统在应用过程中也显露出不少不足之处。主要包括以下几个方面：1. 技术架构落后。早期很多企业所应用的人力资源管理系统都采用 C/S 架构的软件开发模式，该模式虽然访问速度快，安全性高，但其维护成本高、应用范围小也成了致命缺点。随着信息化技术的普及，越来越多的软件系统都纷纷转型为 B/S 架构，但近年来 asp 等开发技术所带来的不稳定不安全等缺点越来越明显。2. 单方面管理缺陷。人力资源管理工作通常由企业的人事管理人员（HR）来负责，随着企业规模的扩大所有工作全部由 HR 来处理将给企业带来人事管理上的负担，要想提高人力资源管理工作效率应从原有的一维管理模式转化为多维立体化管理模式^[4]，将企业员工也纳入到管理工作中实施共同监督和相互评价。3. 缺乏统一评价体系。企业人力资源管理系统的目标就是应用现代信息技术进行标准化企业管理，减少由于企业人事主管的主观臆断而造成的损失，现有的人力资源管理系统应该引进人才评价体系，实现互相监督。

国际上人力资源管理是一个全面正规的教育系统，职业化和专业化水平比较高。在美国等发达国家人力资源管理得到了深入研究，当前已发展为管理学的重要学科分支。在美国人力资源管理逐渐分化成三个不同的发展和研究方向：战略人力资源管理、国际人力资源管理和政治化人力资源管理。所谓战略人力资源管理指的是讲人力资源管理与组织发展战略目标的实现相结合；国际人力资源管理

指的是在经济全球化情况下跨文化的人力资源管理；政治化人力资源管理指的是探讨企业文化等对人力资源管理的影^[5]。在软件产业领域，前十大国际软件公司都是以人力资源管理软件起步，再逐步向其它管理软件发展，从而得到发展壮大。尤其是在美国，人力资源管理软件的发展非常迅猛，产品特别丰富，目前已经开发出了对人力资源管理软件功能和作用进行评价分析的专用软件，这些现状都表明了目前国际上人力资源管理产业化达到了一个非常高的阶段^[6]。国外有多家知名公司历时多年从事人力资源管理系统的开发工作，例如微软、NOVELL 等。技术上的成熟带来的是广泛的应用，目前，美洲、欧洲等发达国家的多数企业均有自己的人力资源管理系统，并有多年的成型应用经验，其在生产、销售、培训、人才发展等方面均处于世界领先地位。

在国内随着企业信息化建设步伐的加快，目前颇具规模的企事业单位都有应用或准备应用人力资源管理系统。但是在我国所有中小型企业中，人力资源的管理工作大部分还是采用表格统计，手工备注等方式，半自动化半手工的方式经常会产生一些纰漏和信息遗失。在企业中，人事信息管理工作是非常重要的工作，而且还十分复杂，它是企业日常管理工作的主要内容，由人工进行操作往往非常繁琐和困难。由于企业的发展，人事管理的工作量难度和复杂的程度也有所提高，传统的企业人事管理工作已经很难适应现代企业的发展^[7]。人力资源管理各项业务流程不够清晰规范，系统建设的投入很大，盲目引进外国先进技术但成效甚微。使得人力资源管理的职能在实际应用中得不到很好地衔接，无形中增加了应用负担，降低了应用效率^[8-10]。国内的人力资源信息化管理起步较晚，大多数企业的人力资源管理仍然停留在工作性、行政性阶段，缺乏战略性的人力资源管理^[11]，存在不少弊端，比不上发达国家的发展水平，主要表现在对人事信息没有充分地整合分析，无法在现有信息上很好地发挥决策支持。

1.3 研究意义

人力资源管理系统需要根据企业信息化的特点和实际工作需求，来提供适合企业自身需求的系统。在信息化的背景下给企业建立一个安全高效、实用美观的人力资源信息管理平台是本课题研究的主要目标。基于人力资源管理的平台规范来管理自身人力资源各项业务流程，提高工作效率，方便工作交流，发挥信息化管理水平。同时，利用适合企业自身的人力资源管理信息系统将持续推动企

业人事管理体制、组织结构、业务流程、岗位薪酬体系等优化提升，利用设计系统的先进管理制度来改变现有的工作方法，更新思想观念，改进管理理念。利用快速、方便的信息高速公路，既可以提高企业的工作效率，又可以提升工作质量。帮助企业领导者做出正确的决策，发挥人力资源第一生产力的作用。

我国的人力资源管理系统的开发与应用处于起步阶段，网络信息平台由于人力资源结合仍需要加强，任重而道远，引入新的思想，先进的技术、成熟的管理理念，是我们目前要解决的问题，而人力资源的开发与设计恰恰能适合的推动以上几个方面的发展，设计自己的人力资源管理系统，发展我们自身的人力资源管理水平，对推动国内企业在世界的竞争力有重要的意义。

1.4 论文组织结构

本文对于企业人力资源管理系统进行了分析，对人事资料、工资管理、办公管理等模块提出了需求。从系统的安全性原则、标准化原则、开放和可维护原则出发制订了系统的设计方案。通过设计测试完成了功能性安装测试过程，达到了预期目的。

本文共分七个章节，每个章节的内容简要描述如下：

第一章：绪论。介绍了课题研究提出的背景，以及人力资源管理系统国内外的发展现状，基于调查分析指出了该课题的意义所在，最后对本文的组织结构进行了说明。

第二章：系统相关技术介绍。在本章节详细介绍了系统开发所用语言、软件架构和数据库设计。包括 J2EE 开发平台、MVC 设计模式、Struts2+Spring3+Hibernate3 组合框架。

第三章：系统需求分析。针对企业人力资源管理系统的需求进行了介绍和分析，详细介绍了系统在人事资料、工资管理、考勤管理、绩效考核等功能模块的业务处理需求。

第四章：系统设计。从系统的安全性、标准化等方面出发对系统设计进行了介绍。介绍了业务逻辑设计和数据库设计，展示了几张数据表的设计。

第五章：系统实现。首先描述了数据库方面的配置，然后详细展示了系统业务逻辑处理的页面实现。

第六章：系统测试。简述了系统的测试环境，介绍了一些重要的测试用例以及测试结果的分析 and 系统的改进。

第七章：总结与展望，总结本文所做工作，指出系统中有待完善的地方并对未来工作进行了展望。

厦门大学博硕士论文摘要库

第二章 相关技术介绍

企业人力资源管理系统是基于 J2EE 服务器模型的基础上实现的。使用可视化建模技术, 基于 UML 的软件开发过程, 基于 RUP 的方法, 进行研究分析人力资源管理系统, 本文使用 J2EE 架构, MVC 设计模式, MVC 模型/视图/控制器对应于 J2EE EJB /JSP/Servlet, 以及各种设计方法, 本文研究的这个课题使用数据库的逻辑设计, 使用 EJB 技术, MySQL 数据库的设计和 J2EE 架构。

2.1 J2EE 框架

J2EE 是 Java 语言开发平台的企业级版本, J2EE 框架由 Sun 公司开发, 包括一系列的技术规范说明和应用指南^[20,21], 这些技术规范说明及应用指南是需要这些使用框架进行开发各种系统的开发人员所必须要了解和熟练掌握的。J2EE 框架开发的主要目的是解决以往在软件开发过程中统一应用软件在不同的操作系统平台之间无法兼容进行跨平台使用的问题。当前流行的 J2EE 体系结构包括三个层次——数据管理层、中间逻辑层和客户表示层^[12]。这种体系结构的三层结构可以在不同的平台, 因此具有跨平台的特点。能够协助客户使用不同的客户端程序, 具有良好地分布性, 通过分布式管理, 可以将企业不同应用系统集成到该结构中, 能够使现有资源得到最大化地应用。J2EE 体系结构在设计, 开发, 装配以及部署应用程序更成熟, 商务逻辑从客户端的分离使得商务逻辑能够单独被开发设计, 更适应于日益复杂化的商务逻辑需要, 系统的开发、使用和维护更加便利。

J2EE 体系结构提供了一个良好的平台, 在 J2EE 架构的基础上, Java 应用软件系统模型的分布式多级提供软件系统组件复用接口^[13]。J2EE 技术具有的优点主要有以下几个方面^[14]:

- 1、高效的开发效率: 采用 J2EE 技术所设计实现应用程序都具有较高的开发效率, J2EE 技术的高效开发效率来源于 J2EE 技术的中间件技术, J2EE 技术将经常使用的任务和处理起来比较麻烦的任务都交给中间件来处理, 这样极大地降低了开发人员的工作强度, 保证软件开发人员有足够的精力去设计程序, 降低了应用软件的开发周期,

- 2、较强的可伸缩性: 随着 Web 技术的飞速发展, 用户对应用系统的要求也就

变得越来越高，这就要求在设计应用程序时，要充分考虑应用系统的伸缩性，以便能够满足用户不断更新的新需求，这样要求程序设计开发者所选择的开发平台具有较强的伸缩性，面对软件开发过程的这些新需求，J2EE 技术应用而生。采用 J2EE 技术设计的应用程序可以在不同的操作系统（如常见的 UNIX 系统和 Windows 系统）上应用，J2EE 技术不仅仅为用户提供了较大的伸缩性能，同时为用户也提供了负载均衡策略，负载均衡策略在最大限度上消除了使用应用系统的瓶颈，J2EE 技术允许同时集成部署到多台服务器上，这就实现了系统的高伸缩性。

3、良好的重用性:良好的重用性是 J2EE 技术的关键，良好的重用性降低了系统设计的复杂度，在 EJB 模型中，所有的应用程序中的组件都是相互分离的，可以从相互分离的组件之间重组出应用程序，使得系统具有较好的重用性。

4、易于维护特性: J2EE 技术具有较强的可维护性能，J2EE 技术以组件技术为基础，这样能够极大地降低应用程序的维护。在 EJB 模型中，所有的应用程序中的组件都是相互分离的，所以在系统的维护和更新过程中，无需对整个应用程序进行维护和更新，只需要对相应的组件进行更新和维护即可。

5、支持异构环境: 中间件技术为用户提供了支持异构环境功能，该功能对应用程序的开发是非常重要的，采用 J2EE 技术谁开发的应用程序并不依赖于任何一种的操作系统、中间件、以及硬件环境，使用 J2EE 技术为平台开发设计的程序只需要在各种开发平台上开发一次，就能够实现在各种应用平台上的部署。

J2EE 是建立 Java 企业系统的总体平台和编程模型。它是一种多层次的体系结构模型，并且每个层次都有特定的作用和功能。J2EE 包括四个逻辑层次：客户层、表示层、业务逻辑层和数据层。其中表示层也称为 web 层。下图 2.1 为 J2EE 的四层体系结构图。

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.