

学校编码: 10384

分类号_____密级_____

学 号: X2012230169

UDC_____

厦 门 大 学

工 程 硕 士 学 位 论 文

某小微企业人力资源管理系统的设计与实现

Design and Implementation of Human Resources Management

System for Small & Micro Company

杨世勇

指导教师: 杨双远副教授

专业名称: 软件工程

论文提交日期: 2016年1月

论文答辩日期: 2016年3月

学位授予日期: 2016年6月

指导教师: _____

答辩委员会主席: _____

2016年1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)》。

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

随着我国经济的快速发展，公司或企业里面的很多工作光靠人工来完成已越发困难且效率低下，信息技术在企业管理中的作用越来越具有优越性。目前，人力资源管理系统已成为一个公司或企业不可缺少的部分。对于公司或企业的决策层来说，如何有效地管理企业的人力资源，使他们能发挥最大的效益，是企业的每位管理者需面对的挑战。因此，开发一个可满足企业发展需要的人力资源管理系统已成为公司或企业中的重要任务。

本文根据某小微企业的实际需求，基于软件开发的基本流程，设计和开发了一个基于 B/S 框架的人力资源管理系统。该系统采用 MyEclipse 6.5 作为开发平台，以 MySQL 5.4 为后台数据库。

首先对当前人力资源管理系统国内外发展现状进行分析，得出开发一个适用于小微企业人力资源管理系统的重要性及必要性。

其次给出小微企业人力资源管理的功能需求及非功能需求，在此基础上，对该系统的总体设计进行详尽的描述，其核心功能模块包含人员信息管理、应聘信息管理、培训信息管理、薪金信息管理及奖惩信息管理等五大功能模块。

最后，在相关功能模块划分的基础上，采用 E-R 图、用例图及时序图对系统的详细设计进行了说明，并在此基础上对其进行编码和测试，给出了所开发系统的运行情况及测试情况。目前，该小微企业人力资源管理系统已在某小微企业正式投入运营，为企业的人力资源管理提供了决策和支持，提高了小微企业的管理能力。

关键词： 小微企业； 人力资源管理； 浏览器和服务端结构

Abstract

With the rapid development of economy, many works only rely on artificially has become increasingly difficult and inefficient, the role of IT in the management has more and more advantages. At present, the human resources management system has become an indispensable part of business. For enterprise decision-making, how to effectively manage human resources, such that they can achieve the greatest benefit is a challenge for corporate managers. Therefore, develop anew human resources management system that meets the needs of enterprise management will play a significant role in the management of enterprise.

According to the actual needs of small and micro enterprises, based on the basic processes of software development, a human resource management system based on B/S architecture is designed. This system uses My Eclipse 6.5 as a development platform and MySQL 5.4 as background database. Firstly, the development situation of the current human resources management system is analyzed, and the necessity and importance of small and micro enterprise human resource management system is obtained. Secondly, the functional requirements and non-functional requirements of small business human resources management systems is given, and based on this, detailed descriptions of the overall design of the system is described. Its core functions include personnel management, job management, training management, payroll management and rewards and punishments management. Finally, the detailed design of the system is described by using E-R diagram, user case and sequence diagram, and the practical effect of the system is given. At present, the small and micro enterprise human resources management system has been formally put into operation in a small micro-enterprise to provide decision-making and support for enterprise human resource management and improve the management capacity of small and micro enterprises.

Keywords: Small and Micro Company; Human Resources Management; B/S Architecture.

目录

第一章 绪论	1
1.1 课题研究背景及意义.....	1
1.2 发展现状及存在问题.....	2
1.3 主要研究内容.....	3
1.4 论文组织结构.....	3
第二章 系统需求分析	5
2.1 系统的功能需求.....	5
2.1.1 人员管理	5
2.1.2 应聘信息管理	6
2.1.3 培训信息管理	6
2.1.4 薪金信息管理	7
2.1.5 奖惩信息管理	8
2.2 系统的非功能性需求.....	8
2.3 本章小结.....	9
第三章 系统设计	10
3.1 系统总体结构设计.....	10
3.1.1 系统开发框架设计	10
3.1.2 网络拓扑结构设计	11
3.2 系统功能模块设计.....	11
3.2.1 系统总体功能设计	11
3.2.2 人员管理功能模块设计	12
3.2.3 招聘管理功能模块设计	13
3.2.4 培训管理功能模块设计	15
3.2.5 薪金管理功能模块设计	17
3.2.6 奖惩管理功能模块设计	18
3.3 系统数据库设计.....	20
3.3.1 数据库概念模型设计	20

3.3.2 数据库逻辑结构设计	23
3.4 本章小结	26
第四章 系统实现	27
4.1 系统开发环境	27
4.2 公共类设计	27
4.2.1 人员信息类	27
4.2.2 应聘信息类	29
4.2.3 培训信息类	32
4.2.4 奖惩信息类	35
4.2.5 薪金信息类	36
4.3 系统功能实现	39
4.3.1 系统登录模块	39
4.3.2 人员管理模块	40
4.3.3 招聘管理模块	43
4.3.4 培训管理模块	47
4.3.5 奖惩管理模块	50
4.3.6 薪金管理模块	53
4.4 本章小结	56
第五章 系统测试	57
5.1 测试环境	57
5.2 测试目标	57
5.3 功能测试	58
5.4 性能测试	63
5.5 本章小结	63
第六章 总结与展望	66
6.1 总结	66
6.2 展望	66
参考文献	68

致谢.....69

厦门大学博硕士论文摘要库

Contents

Chapter 1 Introduction1

1.1 Research Background and Significance.....1

1.2 Development Status and Problems2

1.3 Main Content3

1.4 Structure3

Chapter 2 System Requirements Analysis5

2.1 Function Requirements5

 2.1.1 Personnel Information Management5

 2.1.2 Recruitment Information Management6

 2.1.3 Training Information Management6

 2.1.4 Payroll Information Management.....7

 2.1.5 Incentive Information Management7

2.2 Performance Requirements.....8

2.3 Summary8

Chapter 3 System Design10

3.1 System Architecture Design10

 3.1.1 Software Framework Design 10

 3.1.2 Network Topology Design 11

3.2 System Features Modular Design 11

 3.2.1 System Functional Design 11

 3.2.2 Personnel Management Design 12

 3.2.3 Recruitment Management Design 13

 3.2.4 Training Management Design 15

 3.2.5 Payroll Management Design 17

 3.2.6 Incentive Management Design 18

3.3 System Database Design20

 3.3.1 Database Concepts Design20

3.3.2 Database Logical Structure Design	23
3.4 Summary	26
Chapter 4 System Implementation.....	27
4.1 System Development Tools.....	27
4.2 Public Class Design	27
4.2.1 Personnel Information Class.....	27
4.2.2 Candidates Information Class.....	29
4.2.3 Training Information Class.....	32
4.2.4 Incentive Information Class.....	35
4.2.5 Salary Information Class	36
4.3 System Function Implement.....	39
4.3.1 System Login Module	39
4.3.2 Personnel Management Module	40
4.3.3 Recruitment Management Module	43
4.3.4 Training Management Module	47
4.3.5 Incentive Management Module	50
4.3.6 Salary Management Module.....	53
4.4 Summary	56
Chapter 5 System Testing	57
5.1 System Testing Environment	57
5.2 System Testing Strategy	57
5.3 Function Testing.....	58
5.4 Performance Test	63
5.5 Summary	64
Chapter 6 Conclusions and Prospect	66
6.1 Conclusions	66
6.2 Prospect.....	66
References	68

Acknowledgements69

厦门大学博硕士学位论文摘要库

第一章 绪论

1.1 课题研究背景及意义

由于历史的原因，我国长期实行计划经济体制，国有企业和一般的私营企业都会过分强调相关业务的关键技术与成本等问题，而未能充分调动企业所拥有的人力资源^[1-3]。结果是，人才资源流动受阻，外面优秀的人才进不了企业，企业内部已被工作淘汰的一般工作人员离开不了企业，导致企业内部人力资源浪费等现象极其严重^[4-5]。

2014年，国家首先提出了鼓励大家创业及创新的口号，部署了六大举措扶持小微企业的发展^[6]。但是小微企业由于自身的原因，在不断加快发展的同时，怎样管理好企业或公司员工的基本信息，使这些信息能为公司的人力资源管理服务，就成为管理人员管理公司人力资源工作的关键，并且在人力资源管理过程中也出现了诸多问题^[7-8]。比如，小微公司或企业在做自身企业资源管理的同时，未做好普通员工的职业生涯规划，缺乏挖掘与开发，使得一些想晋升、想进步的普通员工未能及时得到应有的训练。同时，我们也注意到，即使小微企业组织相关方面的培训，但由于小微企业或公司内部的考核体制与机制混乱、应有的监督缺乏、过程往往也是流于形式，缺乏与员工实际工作的联系，最终导致少有的相关训练也难以达到训练初期的要求和目的^[9-11]。随着小微企业规模的急剧扩展、员工人数的不断增加，采用信息技术替代传统的人工处理方式已成为企业管理的一种必然趋势^[12-13]。

目前，据粗略估计，贵州省大约有200家左右的小微企业，但是规模都较小，没有自己的核心技术，在人力资源管理方面仍然采用传统的人工管理方式，管理混乱。虽然国外已有比较成熟的人力资源管理系统，但大多数小微企业的人力资源管理体制与机制严重缺乏，以致国外优秀产品的实用性及有效性大打折扣，加上国外产品的费用往往较贵，导致国内小微企业或公司对产品的使用费承受不起^[14-16]。

国内针对人力资源管理进行开发的软件系统很多，但这些系统的设计多从传统人力资源管理的工作流程出发，虽能满足常规人力资源管理的需求，但由

于未考虑到不同类型企业的具体情况，对于小微企业来说，软件系统的功能设计并不十分合理，加上现有的软件系统操作过程冗杂，企业管理人员学习操作软件的时间较长^[17-19]。因此，设计和开发一个适用于小微企业或公司的人力资源管理系统刻不容缓。

1.2 发展现状及存在问题

对于企业或公司人力资源管理系统的开发及使用而言，国内企业起步较晚，几乎所有的企业都走在了国外企业的后面。与国内的企业或公司相比，国外企业或公司的优势主要体现在如下的几个方面^[20]。第一，国外的大型企业都具有雄厚的经济实力，投入大量的人力、物力及财力开发了自己的人力资源管理系统。第二，由诸多公司构成强强联合，开发出的系统功能更加完善，在后期升级及维护阶段更具有针对性。第三，在开发和使用系统的基本过程中，蕴涵了先进的人力资源管理思想，从早期的人力资源管理系统、不断完整的人力资源管理系统到比较成熟的人力资源管理系统，都是为在不同时期、不同企业面临的问题而设计的。目前，在西方发达国家，企业或公司使用的人力资源管理系统往往包含 workflow 管理系统、企业资源计划系统等子系统。

虽然国外有比较成熟的企业人力资源管理系统，但是这些系统在国内的实用性较低，主要表现在如下的几个方面^[21]。第一，国内绝大多数公司的人力资源管理制度不够规范、人治思维特别严重、加上企业文化的不同，导致国外比较成熟的产品有效性大大降低。第二，国外产品的价格比较昂贵，加上国内的企业很多处于起步阶段或财力有限，导致绝大多数的企业根本无法承担起相应的费用。第三，西方企业人力资源管理制度化较高，而国内的企业更强调人性化，导致国外的产品很难满足国内企业的需求。

当前，与国外较成熟的产品相比，国内人力资源管理存在如下的几个问题。

1、由于历史原因，在建国之初的几十年里，我国实行的是计划经济体制，由国家实施宏观调控，导致绝大多数的企业或公司疏忽了对自己员工的管理，将企业的关键技术及资金等问题看得很重。在这段时间里，企业往往不能使用和充分发挥企业的人力资源，导致企业的人员流动受阻，造成人员闲置、积压及浪费等现象非常严重。

2、作为企业来说，要想发挥企业的人才优势，就必须将企业的人力资源管

理做的更科学及更合理，就必须加大人力、物力及财力的投入。但是，目前我国的大部分企业管理人员对人力资源管理的认识比较模糊，不愿意对人力进行投入或投入较少，往往仅注重企业眼前的利益。同时，企业在做资源管理的时候，由于一些历史的原因，企业或公司往往没有对普通员工的职业生涯做应有的规划和大力开发，导致部分十分渴望进步的普通员工没有得到晋升的机会。

3、与大型与中型企业或公司相比，小型企业或公司的规模往往较小，人员职位划分比较随意，一人身兼多职现象较普遍。企业往往不注重长远发展，而是更加注重及时盈利、追求短期利益最大化。由于工作平台及福利的原因，有经验和能力的管理人员往往流向大中型企业，加速小微企业人才的流失。

1.3 主要研究内容

1、本文在查阅已有人力资源管理系统的基础上，针对小微企业或公司的实际业务需求，基于 B/S 框架和开源的 MySQL 数据库设计并开发了一个适用于小微企业或公司的管理系统。系统的核心功能应该包含对企业内部人员的管理、对企业外应聘人员的管理、对企业内部培训的管理、对企业内部人员的奖惩及薪金管理等五大模块。重点解决人员难管理及员工的奖惩和薪金难统计等难题。

2、在设计该系统时，不采用传统的 C/S 框架，而是采用现今广泛使用的 B/S 框架。在具体的开发时，以 Java 语言为编程语言，采用开源的 MySQL 为底层数据库。结合所要开发系统的特点，以软件工程中的原型模型为开发模型，从系统的功能需求及非功能需求、总体框架设计、详细设计、编写代码及系统测试等方面进行描述设计该系统的基本过程。在需求分析的基础上，采用 E-R 图、用例图及时序图对系统的详细设计进行了说明。通过使用该人力资源管理系统，一方面可方便企业收集和整理员工的各种信息、方便管理；另一方面，通过使用该系统，可使企业的管理更加规范、弥补小微企业在人力资源管理中的不足，增强企业的竞争力。

1.4 论文组织结构

全文共六章，每一章的具体安排如下：

第一章是绪论部分，主要介绍了开发该系统的开发背景、意义、发展现状

及本文的主要内容。

第二章是系统需求分析部分，在对贵州省本地小微企业深入走访调研的基础上，将该系统的核心功能划分为企业内部人员基本信息管理、企业外部应聘人员基本信息管理、企业内部培训人员基本信息管理、企业内部员工薪金基本信息管理及奖惩信息管理等五个模块。之后简要地描述了系统的非功能需求。

第三章是系统设计部分，在对该系统进行功能模块划分的基础上，对所开发系统的框架结构、网络拓扑及核心模块等作了具体的设计。

第四章是系统实现部分，对该系统的开发环境、系统运行界面及核心功能的详细实现过程进行了描述。

第五章是系统测试部分，对该系统的测试环境、系统的测试目标、系统核心模块的测试用例设计及测试结果作了详细的描述。

第六章是论文的总结与展望部分，先总结了本文的核心工作，然后对该系统下一步需解决的问题进行展望。

第二章系统需求分析

在本章，将对小微企业人力资源管理系统的功能需求与非功能需求进行详细的介绍，使读者对本文要设计的系统有个初步的了解。

2.1 系统的功能需求

该系统的主要目的是对企业的人员进行管理，所以该系统主要有两类人员——系统管理员和一般用户。对于系统管理员而言，他拥有最大的权限，能进行所有功能的操作，如对其他的人员权限进行设置、信息录入等，而对于一般的普通用户而言，他只能进行与自己相关的操作，如修改自己的密码、查看个人信息的查看等。

基于对该人力资源管理系统的调研和分析，该系统要达到的具体目标如下：

- 1、能管理企业内部每一位员工的基本信息；
- 2、能管理企业应聘人员的基本信息；
- 3、能管理企业的人才库信息；
- 4、能管理企业的培训信息；
- 5、能管理企业员工每一天考勤的具体信息；
- 6、能管理企业每一位员工薪金的具体信息；
- 7、能对员工的权限进行管理。

因此，基于这些目标，该小微企业人力资源管理系统主要包括五大核心功能模块，分别是企业内部人员管理、应聘管理、培训管理、薪金管理及奖惩管理等五大功能需求。

2.1.1 人员管理

此模块的功能主要是对人员的权限设置、人员的信息录入、人员信息查看、人员信息修改及人员信息删除等操作。具体的人员信息管理用例图如图 2.1 所示。

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.