

学校编码: 10384

分类号 密级

学号: X2012230264

UDC

厦 门 大 学

工程硕士学位论文

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

梁新建

指导教师: 张海英副教授

专业名称: 软件工程

论文提交日期: 2014年6月

论文答辩日期: 2014年7月

学位授予日期: 2014年9月

指导教师: _____

答辩委员会主席: _____

2014年6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

人力资源管理是每一个企业单位都必须要进行的工作，提高人力资源管理的效率有助于提高企业单位竞争力。于是，开发一套企业内部使用的人力资源管理系统具有十分重要的实际意义。人力资源管理系统主要是对企业单位内部职工的人事档案、考勤情况、绩效考核、薪资情况和离职审批等操作进行管理和维护，以便于公司领导者根据本公司的发展战略对人力资源进行合理的分配，充分激发职工的内在潜能，能够实现个人更大的价值，与此同时，也给企业带来可观的经济效益和价值。此外，相比于传统的人工手动管理企业的各种资源和文档，该人力资源管理系统能够提高职工的工作效率、企业机密数据的安全性、也能够减少资源的浪费，节约成本。因此，人力资源管理系统是当前现代公司和企业事业单位不可或缺的基础设施，是每个企业适应现代化的必要条件。

该人力资源管理系统运用现代的人力资源管理理念，并结合该企业的具体情况，通过研究分析国内外人力资源管理系统现状，提出一个基于角色管理的人力资源管理系统。该系统能够针对不同角色设定不同的权限，便于系统的使用和维护。

本系统的开发是基于 B/S 结构，采用三层架构、c#程序设计语言、SQL Server2008 数据库进行设计与开发。本文首先介绍系统的开发、运行环境、ASP.NET MVC 框架和 Entity Framework 框架等，并详细说明了系统从分析、设计与编码实现的过程，包括需求分析、业务分析、数据库设计、系统的实现和软件测试等。

关键词：人力资源管理；ASP.NET；实体框架

ABSTRACT

Human resources management must be carried out in each business unit, raising the efficiency of human resources management will help improve the competitiveness of enterprises. So, develop a set of human resource management system for the enterprise internal has very important practical significance. Human resource management system mainly to employees in enterprises, to Management and maintenance their personnel files, attendance, performance appraisal, salary and departure operations such as management and maintenance of examination and approval. so that the corporate leaders, according to the company's development strategy for the allocation of human resources in a reasonable manner to fully stimulate the worker's internal potential, to achieve personal greater value, at the same time, also bring considerable economic benefit and value. In addition, compared with the traditional artificial management enterprise of various resources and documentation, the human resource management system can improve the staff's working efficiency, the security of enterprise confidential data, also can reduce the waste of resources, cost savings. Therefore, human resource management system is indispensable to the modern corporation and enterprise infrastructure, is necessary for every enterprise to adapt to the modern.

The human resource management system using modern human resource management philosophy, combined with the specific circumstances of the enterprise, home and abroad through research and analysis of human resource management systems, human resource management system proposed a role-based management. The system can set different permissions for different roles, easy to use and maintain the system.

The development of this system is based on B/S structure, using three layer architecture, the c # programming language, SQL Server2008 database design and development. This paper first presents a review of the development of system, running environment, ASP.NET MVC Framework, and the Entity Framework , and details the system from the analysis, design and implement process, including requirements analysis, business analysis, database design, system implementation and software testing, and so on.

Keywords:Human Resource Management; ASP.NET; Entity Framework

目录

第一章绪论	1
1.1 课题研究的背景及意义.....	1
1.2 国内外发展状况.....	1
1.3 研究的目标和内容.....	2
1.4 论文的结构安排.....	3
第二章 系统相关技术概述	5
2.1 系统结构.....	5
2.2 C#简介.....	5
2.3 Asp.Net MVC 框架.....	5
2.4 Entity Framework 框架.....	6
2.5 Autofac 框架.....	7
2.6 本章小结.....	7
第三章系统需求分析	8
3.1 业务需求描述.....	8
3.1.1 招聘员工.....	8
3.1.2 员工入职.....	8
3.1.3 员工考勤.....	9
3.1.4 加班管理.....	10
3.1.5 请（休）假管理.....	10
3.1.6 绩效管理.....	11
3.1.7 薪资管理.....	12
3.1.8 离职管理.....	13
3.2 系统功能性需求.....	14
3.3 系统非功能性需求.....	21
3.4 本章小结.....	22

第四章系统概要设计	23
4.1 系统软件架构设计.....	23
4.2 系统物理架构设计.....	24
4.3 系统功能模块设计.....	24
4.4 本章小结.....	27
第五章系统详细设计	28
5.1 功能模块的详细设计.....	28
5.1.1 入职管理.....	28
5.1.2 考勤管理.....	28
5.1.3 绩效管理.....	29
5.1.4 薪资管理.....	29
5.1.5 离职管理.....	30
5.1.6 福利管理.....	30
5.1.7 津贴管理.....	30
5.2 数据库设计.....	31
5.2.1 数据库概念结构设计.....	31
5.2.2 数据库逻辑结构设计.....	33
5.3 本章小结.....	43
第六章系统实现	44
6.1 系统开发和运行环境.....	44
6.2 系统实现.....	44
6.2.1 登陆模块.....	44
6.2.2 菜单导航.....	46
6.2.3 操作按钮.....	46
6.2.4 用户管理.....	47
6.2.5 角色管理.....	48
6.2.6 部门管理.....	49
6.2.7 工作组管理.....	49

6.2.8 数据备份.....	50
6.2.9 系统配置.....	50
6.2.10 系统日志.....	51
6.2.11 入职管理.....	52
6.2.12 考勤管理.....	54
6.2.13 绩效管理.....	55
6.2.14 薪资管理.....	56
6.2.15 离职管理.....	58
6.2.16 福利管理.....	58
6.2.17 津贴管理.....	59
6.2.18 邮件管理.....	59
6.3 本章小结.....	60
第七章 系统测试.....	61
7.1 测试环境.....	61
7.2 测试方法.....	61
7.3 测试用例.....	61
7.4 测试结果与分析.....	63
7.5 本章小结.....	64
第八章 总结与展望.....	65
8.1 总结.....	65
8.2 展望.....	65
参考文献.....	66
致谢.....	67

Contents

Chapter 1 Introduction.....	1
1.1 Research background and significance.....	1
1.2 Domestic and international developments.....	1
1.3 Objectives and content of the study.....	2
1.4 Structural arrangements papers.....	3
Chapter 2 System-related Technical Overview.....	5
2.1 System Architecture.....	5
2.2 c#Introduction.....	5
2.3 Asp.Net MVC.....	5
2.4 Entity Framework.....	6
2.5 Autofacframework.....	7
2.6 Summary.....	7
Chapter 3 System Requirements Analysis.....	8
3.1 Description of the business needs.....	8
3.1.1 Recruitment.....	8
3.1.2 Hires.....	8
3.1.3 Employee attendance.....	9
3.1.4 Overtime Management.....	10
3.1.5 Please (Hugh) leave management.....	10
3.1.6 Performance Management.....	11
3.1.7 Payroll.....	12
3.1.8 Leave management.....	13
3.2 System functional requirements.....	14
3.3 System non-functional requirements.....	21
3.4 Summary.....	22
Chapter 4 System level design.....	23
4.1 System software architecture design.....	23

4.2 System physical architecture design.....	24
4.3 System features modular design.....	24
4.4 Summary.....	27
Chapter 5 Detailed design of the system.....	28
5.1 Detailed design of functional modules.....	28
5.1.1 Entry Management.....	28
5.1.2 Attendance Management.....	28
5.1.3 Performance Management.....	29
5.1.4 Payroll Management.....	29
5.1.5 Resignation Management.....	30
5.1.6 Benefits administration.....	30
5.1.7 Grant Management.....	30
5.2 Database Design.....	31
5.2.1 Database structure design concept.....	31
5.2.2 The logical database design.....	33
5.3 Summary.....	43
Chapter 6 System Implementation.....	44
6.1 System development and runtime environment.....	44
6.2 System implementation.....	44
6.2.1 Landing module.....	44
6.2.2 Menu Navigation.....	46
6.2.3 Operating button.....	46
6.2.4 User Management.....	47
6.2.5 Role Management.....	48
6.2.6 Departmental management.....	49
6.2.7 Management Working Group.....	49
6.2.8 Data Backup.....	50
6.2.9 System Configuration.....	50
6.2.10 System Log.....	51

6.2.11 Entry Management.....	52
6.2.12 Attendance Management.....	54
6.2.13 Performance Management.....	55
6.2.14 Payroll Management.....	56
6.2.15 Resignation Management.....	58
6.2.16 Benefits administration.....	58
6.2.17 Grant Management.....	59
6.2.18 Mail management.....	59
6.3 Summary.....	60
Chapter 7 System Test.....	61
7.1 Test Environment.....	61
7.2 Test Method.....	61
7.3 Test Case.....	61
7.4 Test Results and Analysis.....	63
7.5 Summary.....	64
Chapter 8 Conclusions and Prospects.....	65
8.1Conclusions.....	65
8.2 Prospects.....	65
References.....	66
Acknowledgements.....	67

第一章绪论

1.1 课题研究的背景及意义

随着信息时代的到来和网络技术的迅猛发展，全球范围内的企业内部组织结构也发生了翻天覆地的转变，企业间的相互竞争变得越来越激烈，是否合理、有效地利用有限的人力等各种资源已经变成一个企业生死存亡的决定性因素。人力资源管理是企业管理的核心部分，是每一个企业单位都必须要进行的工作。网络管理人事在实际管理中越来越被企事业单位接受，并且表现出它在实际工作中的经济价值，这个经济价值也是当前的各个企业单位所希望看到的。

本系统的使用者是一家生产制造型企业，伴随着企业的不断地发展、壮大、成熟，公司的员工不断增加，每年企业对人力资源管理的成本也不断地增加，该企业原有的简单的管理系统远远不能满足现代企业的发展需要。伴随着人力资源管理工作的不断增加，基于原来管理方法、管理手段开发的系统已经无法满足企业当前人力资源管理工作的需要。该企业有多个功能单一的系统，各个系统之间相互独立，从而也就是造成了信息的不共享，维护成本较大，比如企业员工的信息是每个系统都必须使用的基础数据，一旦员工的信息发生改变，就需要修改每个系统的基础数据，假如一个系统的数据没有修改，就造成了信息的不一致。原有的系统功能单一，灵活性较差，不能与其他系统进行直接的交互，不能适应企业制度的变化，因此，该企业十分迫切需要一套拥有先进技术，具有较高的安全性和灵活性，易于扩增新功能的人力资源管理系统，来弥补旧系统的不足，以便于公司领导根据本公司的发展战略对人力资源进行合理的分配，充分激发职工的内在潜能，能够实现个人更大的价值。因此，人力资源管理系统是当前现代公司和企事业单位不可或缺的基础设施，是每个企业适应现代化的必要条件。

人力资源管理系统是计算机各项技术与人力资源管理的理念相结合的产物，该系统能够使企业的人力资源管理过程更加便捷、高效、人性化，也能够指导公司未来的发展，可以提高人员的利用率，能为公司的发展提供良好的平台和人才储备。

1.2 国内外发展状况

人力资源管理系统^[1] (Human Resource Management System), HRMS 是指把人力资源管理方法、战略、各种计算机技术组织在一起的智能管理系统。该系统能够为企业的人力资源管理活动的进行提供决择、协作、调控、剖析以及可视化等方面的支持。人们通常把将人

力资源管理系统的发展史划分为三个时期：20世纪60年代诞生了人类的第一代人力资源管理系统，该系统的主要功能是使用计算机智能地计算职工的工资，由于受到这一时期的技术不够成熟和不同需求的制约，该系统计算出来的薪资没有包含薪资历史和其他信息，该系统也没有其他高级功能比如系统能够自动生成各种类型的报表以便领导者分析；20世纪80年代，这时期的人力资源管理系统相对上一代的系统新增了一些功能模块，伴随着计算机的各项技术的迅速发展，虽然该系统能够弥补上一代的缺陷，然而此时的人力资源管理系统仍然不够完美，还有很多需要改进、完善的地方比如没有把先进的人力资源管理的理念融入到该系统中来。在20世纪90年代末期诞生了第三代人力资源管理系统，企业相互之间的竞争也变的极其激烈，是否合理、有效地利用有限的人力资源关系到一个企业生死存亡。此时的计算机技术、数据技术以及互联网技术都有了巨大的进步，此时的系统已经从如何合理管理人力资源的角度出发，该系统采用高效率的处理方式来合理地使用和管理企业中最关键、最稀缺的各种资源。

国内初步接触到人力资源管理的基本概念和相应的系统是在20世纪80年代，这时期才初步把计算机应用到企业内部的人力资源分配、管理中来，同时，此时的人力资源管理系统只能进行一些简单的操作。到了20世纪90年代后期，计算机已经广泛应用于各种大小企业，但是企业的人力资源管理部门并没有充分利用计算机进行高效的运作，造成各种宝贵资源的浪费，这时候的人力资源管理系统并没有新增一些高级的功能，一些企业内部自己进行开发或让一些小软件公司代为开发，但这样开发出来的系统往往和用户需求相悖。20世纪90年代末期，国内开始慢慢地接受国外先进的人力资源管理的思想，企业的管理者逐步察觉到了要想在企业间的激烈竞争中获得成功必须重视人力资源管理。

与国内的系统进行对比^[2,3]，国外的系统具有以下优点：

- 1) 具有非常厚实的技术水平，它们往往大力投入于技术力量改善、提升、开发、市场开拓等方面。
- 2) 一些厂商和软件公司存在合作，形成强强联手局面。
- 3) 国内一些系统只是简简单单的处理信息，没有合理的分析数据进行高层抉择。

1.3 研究的目标和内容

通过查阅文献与资料，整理需求文档，根据需求开发一套可以应用到实际中的人力资源管理系统，提高企业的工作效率，以适应现代化成长的需要。

该人力资源系统能够对人力资源管理的各种业务进行管理，其中有职工的入职管理、职工的考勤管理、职工的绩效管理、职工的薪资管理、职工的离职管理和系统管理模块，该系统能够完成对职工从招聘、到入职，最后到离职的整个生命过程进行有效的管理和控制。该系统能够满足员工各种自助操作功能；针对工作流中需要审批待办的各种事件都有消息提醒；该系统能够实现对数据的导入/导出功能；该系统强大的数据校验功能，阻止用户的各种非法操作，最终能够使企业人力资源管理更简单便捷、更加人性化。本系统记录了人力资源管理的过程信息和结果信息，为后续的统计分析提供全面的依据。该系统通过流程驱动模型，较大幅度的提升了人事事务处理的进度，提高企业竞争力。

人力资源管理系统的角色主要分为超级管理员、HR、部门经理（部门主管），普通员工，根据角色的不同，本课题对以下内容进行研究：

- 1) 针对超级管理员而言，其作为系统的管理者、维护者，其职责就是保证该系统能够正常运行，能够根据不同的需求对该系统进行个性化的配置、严格控制职工的访问权限、对导航菜单、部门信息、对数据库进行相关的管理和维护，同时记录系统异常等。
- 2) 针对 HR 而言，其能够对员工的招聘、入职、培训、离职等操作进行管理和维护。
- 3) 对部门经理而言，其能够对方便的管理本部门的员工，能够便捷地处理本部门员工的请休假等请求。
- 4) 作为普通员工，只能拥有最普通的权限，比如修改自己的背景信息保存基本的个人信息、教育信息、工作经历以及家庭成员，同时可以查看自己工作情况，比如迟到早退、请休假、以及加班等情况，能够查看自己的薪资详细信息。

1.4 论文的结构安排

本文首先介绍选题的背景、该课题的国内外研究现状，然后简单地介绍研发人力资源管理系统所使用的工具和相关开发编程技术、随后，对人力资源管理系统进行了详细的需求分析，最后，根据软件工程学的思想与知识，研发一套独立的、能够满足企业对人力资源进行管理的内部系统。

论文分为七章，内容组织如下：

第 1 章介绍了选题背景、国内外研究现状和意义

第 2 章介绍了 MVC 软件开发模型、ASP.NET MVC 框架、Entity Framework 框架以及

其他相关技术。

第 3 章主要对该系统的需求做出详细的分析，包括系统的功能性与非功能性需求分析以及整理需求文档。

第 4 章介绍了系统的架构设计、系统的物理结构设计以及系统的功能模块设计。

第 5 章对每个功能模块进一步的分析、划分成多个小模块，同时对数据库进行详细的设计。

第 6 章实现该系统，给出部分功能模块的关键代码，同时对该系统进行系统测试。

第 7 章主要是总结本论文的研究工作，同时指出该工作的不足之处以及对进一步的研究予以展望。

第二章 系统相关技术概述

2.1 系统结构

如今大部分的软件都是采用如下两种结构进行设计开发的：一种是 C/S (Client/Server) 结构：表示是一种客户-服务器模式，另一种是 B/S 结构 (Browser/Server)：则是一种请求响应的网络结构模式。

B/S 结构是 Web 开发最主要的开发结构，Web 浏览器是客户端运用最广的软件。B/S 结构模式大大减低了客户端的配置要求，在客户机上简简单单地安装一个浏览器 (Browser)，就能够通过浏览器向服务端发送请求从而获取相应的数据，B/S 结构模式将系统核心部分转移到了服务端的开发，极大的降低了系统的开发周期，方便系统的维护以及使用，因上所述，该系统采用 B/S 结构进行开发。

2.2 C#简介

C#^[4,5] (C sharp)是一种使用 .NET 架构的强大且流行的高级程序设计语言，是微软特地为了 .NET 应用程序所开发的编程语言，它吸取了 C++、JAVA 等高级语言的有点，具有更加强大的功能。

C#只是一种比较新的编程语言，它主要是为了与 Microsoft 的 .NET Framework 框架一起使用设计的，C#是一种基于现代面向对象思想而设计开发的编程语言。我们要明白一个事实：c#只是一种开发语言，虽然它可以生成在 .NET 环境中运行的代码，但它和 .NET 是相互独立的，不是包含关系。

.NET 具有有以下优点：

- 1) 面向对象编程：.NET Framework 和 c#从起初的设计、开发就完全基于面向对象的原则。
- 2) 具有很强的通用性，适合初学者，非常容易上手。
- 3) 实现对动态 Web 页面比较好的技术支持。
- 4) 代码共享。
- 5) 增强的安全性

2.3 Asp. Net MVC 框架

Asp.Net MVC^[6,7]是一个新颖软件开发框架，它是把 MVC 软件设计思想用在了 Web 应用程序中。

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