

学校编码: 10384

分类号: TP31 密级: 保密

学号: X2013230646

UDC

厦 门 大 学

工 程 硕 士 学 位 论 文

基于 J2EE 的财政工资发放系统的
设计与实现

Design and Implementation of Finance Salary Payment
System Based On J2EE

刘晓娜

指导教师: 杨律青 副教授

专业名称: 软 件 工 程

论文提交日期: 年 月

论文答辩日期: 年 月

学位授予日期: 年 月

指导教师: _____

答辩委员会主席: _____

2015 年 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

近几年来，由于我国进一步加大公共财政改革力度，要求国库集中支付制度建立一个制约机制，将人员、工资计划与预算拨款互相关联起来。因此，中央机构编制办、国家财政部、人事部共同制定了财政工资管理制度。

要想顺利推行公共财政改革，必定选择使用先进的财政工资发放系统。如今大力推广使用电脑、网络以及数据库技术，不但能增强对人员的编制、工资基金和行政事业单位人员的管理，还能缩减工资在发放过程中出现的过多的中间环节，增加工作的效率，保证工资能按时、足额的发给职工。

本篇论文设计并实现的财政工资发放系统是一款专业的人事工资管理软件，软件流程人性化，使得普通用户不需长时间的培训也能很快掌握软件操作的方法，非常容易上手。强大的统计报表功能更是可以让客户全面的掌握行政事业单位内部的人事、工资、档案的详细情况。该财政工资发放系统适用于行政事业单位的人事管理，工资管理，是行政事业单位进行人力资源管理的强大工具。

本文结合财政人员工资管理业务的需求，基于 J2EE 架构（即“SSH”）技术，应用统一建模语言 UML、关系型数据库 Oracle，采用的 B/S（Browser/Server，浏览器/服务器）模式，构建了财政工资发放系统。从而使财政部门可以随时了解与工资相关的各项经费使用情况，充分发挥了财政部门的资源配置职能，并为财政经费管理提供了基本的依据，还为提升财政管理的水平创造了优越的条件。

关键字：财政信息化；公共财政改革；J2EE

Abstract

In recent years, because China further strengthens public finance reform, it requires concentrated payment system of national treasury to set up restriction system, and mutually correlate the personnel, salary plan, and budget appropriation. Therefore, State Commission Office of Public Sectors Reform, Ministry of Finance of the People's Republic of China, and Ministry of Human Resources and Social Security of the People's Republic of China jointly make financial salary management system.

In order to smoothly promote public finance reform, it must select advanced finance salary payment system. Currently promoted and used computer, network, and database technology not only strengthens the management on personnel quota, salary and fund, and administration and public institution but also reduces excessive middle chains during salary payment process, improve work efficiency, and guarantees that the salary can be timely and fully paid to the employee.

Finance salary payment system designed and implemented by this thesis is professional personnel salary management software with humanized software process, which enables common users to quickly master software operation method in short time in easy mode. Strong statistic report function also enables the customer to comprehensively master detail condition of personnel, salary, and record inside administration and public institution, and it is strong tool for human resources management in administration and public institution.

By combining the requirement of salary management business of finance personnel and based on J2EE architecture (that is, "SSH") technology, this thesis applies uniform modeling language UML, relationship database Oracle, adopts B/S (browser/server) mode, constructs finance payment system. The preceding enables finance department to understand usage condition of all the cost related to the salary at any time, enables finance department to fully play resource distribution role, provides the basis for finance fund management, and also creates advantageous conditions for the improvement of finance management level.

Key Words: Financial Information; Reform Of Public Finance; J2EE

厦门大学博硕士学位论文摘要库

目 录

第一章 绪论	1
1.1 研究背景	1
1.2 现行工资管理系统研究与应用现状分析	2
1.3 研究目的	3
1.4 研究意义	3
1.5 论文的研究内容和结构安排	4
第二章 相关技术介绍	6
2.1 UML 统一建模语言	6
2.2 J2EE 平台	6
2.3 Hibernate 简介	6
2.4 Struts 2 框架简介	7
2.5 Spring 简介	7
2.6 Oracle 数据库系统	7
2.7 本章小结	8
第三章 系统需求分析	9
3.1 系统目标与范围	9
3.2 用户角色定义	14
3.3 用户需求	16
3.3.1 基础数据设置需求	16
3.3.2 人事信息管理需求	17
3.3.3 工资编制需求	18
3.3.4 工资账表需求	20
3.5 非功能需求	21
3.6 本章小结	22
第四章 系统设计	23

4.1 系统总体设计	23
4.1.1 系统的软件结构.....	23
4.1.2 系统总体业务流程.....	24
4.1.3 系统的网络平台.....	26
4.2 系统功能模块的设计	27
4.2.1 基础数据模块.....	27
4.2.2 人事信息管理模块.....	28
4.2.3 工资编制模块.....	29
4.2.4 工资账表模块.....	30
4.3 数据库设计	32
4.3.1 ER 模型与概念设计	33
4.3.2 系统数据库表设计.....	39
4.4 系统安全设计	50
4.5 系统数据接口设计	51
4.6 本章小结	52
第五章 系统实现	53
5.1 系统开发环境	53
5.2 技术路线	53
5.3 系统功能模块实现界面截图	54
5.3.1 基础数据模块.....	55
5.3.2 人事信息管理模块.....	60
5.3.3 工资编制模块.....	61
5.3.4 工资账表模块.....	64
5.4 主要程序代码	69
5.5 本章小结	73
第六章 系统测试	74
6.1 测试环境	74
6.2 测试方法	74
6.3 测试用例	75

6.4 测试结论	80
6.5 本章小结	80
第七章 总结与展望	81
7.1 总结	81
7.2 展望	82
参考文献.....	83
致 谢.....	84

厦门大学博硕士学位论文摘要库

Contents

Chapter 1 Introduction.....	1
1.1 Research background	1
1.2 The current salary management system research and application present situation analysis	2
1.3 Research purpose	3
1.4 Research significance.....	3
1.5 Arrangement of contents and structure of this paper	4
Chapter 2 Technology introduction.....	6
2.1 UML unified modeling language	6
2.2 The J2EE platform.....	6
2.3 Introduction of Hibernate	6
2.4 Introduction of Struts 2	7
2.5 Introduction of Spring.....	7
2.6 Introduction of Oracle database system	7
2.7 The summary of this chapter	8
Chapter 3 System Requirements Analysis	9
3.1 The system objectives and scope.....	9
3.2 The user roles definition	14
3.3 User requirements.....	16
3.3.1 The basic data setting requirements.....	16
3.3.2 Requirements of personnel information management	17
3.3.3 The salary compiling requirements.....	18
3.3.4 The salary account table requirements.....	20
3.4 Non functional requirements	21
3.5 The summary of this chapter	22
Chapter 4 Design of system.....	23
4.1 The overall design of the system	23

4.1.1	The software structure of the system	23
4.1.2	The Analysis of business processes of the system	24
4.1.3	The network platform of the system	26
4.2	The design of the system function module	27
4.2.1	The basic data module	27
4.2.2	The personnel information management module	38
4.2.3	The salary compiling module.....	39
4.2.4	The salary account table module.....	30
4.3	Design of the database	32
4.3.1	ER model and concept design.....	33
4.3.2	System database design.....	39
4.4	System security design.....	50
4.5	The design of system data interface.....	51
4.6	The summary of this chapter	52
Chapter 5	The system implementation	53
5.1	The system development environment.....	53
5.2	Technology roadmap.....	53
5.3	The screenshots of functional modules of the system	54
5.3.1	Basic data module	55
5.3.2	The personnel information management module	60
5.3.3	The salary compiling module.....	61
5.3.4	The salary account table module.....	64
5.4	The Main Programming Code	69
5.5	The summary of this chapter	73
Chapter 6	System Testing	74
6.1	The testing Environment	74
6.2	The test method	74
6.3	The test case.....	75
6.4	The test conclusion	80

6.5 The summary of this chapter	80
Chapter 7 Conclusion and Outlook	81
7.1 Conclusion	81
7.2 Outlook.....	82
References	83
Acknowledgements	84

厦门大学博硕士学位论文摘要库

第一章 绪论

1.1 研究背景

伴随科学技术的不断提高, 计算机科学也在日益成熟壮大, 人们已深刻认识其所具有的强大功能。如今, 计算机已经进入到人类社会的各个领域, 发挥着越来越重要的作用。作为计算机应用的一部分, 使用计算机管理人事、工资信息, 具有手工管理所无法相比的优点。例如: 查找迅速、检索方便、高可靠性、大存储量、保密性严格、使用寿命长、成本较低等。这些优势可以极大地提高人员、工资的管理效率, 也是各类涉及人工工资管理的行政事业单位、企业等实现科学化、正规化管理, 与世界接轨的重要条件。

经过了新中国成立以来四次工资体制改革后, 尽管中国的工资制度在工资的结构上也已经越来越完整, 但是因为发放工资的形式不当, 几乎在全国各地省、市、县都存在着克扣工资、任意拖欠、毫无理由的将补贴提高等现象。因此在 2010 年 6 月, 财政部、人事部和中央机构编制委员会办公室联合印发了《行政单位财政统一发放工资暂行办法》, 要求全国各地行政单位将财政工资发放政策实施下去。目的就是解决财政拨款的单位在工资发放的过程中出现的中间环节繁杂、发放工资效率低; 虚假谎报人数、冒名顶替领取工资; 擅自将补贴的范围扩大、没有经过批准将补贴标准提高; 工资报表编制工作量大、出表效率较低等种种问题。

要实行财政发放工资, 工资项目须严格执行国家统一规定的工资制度和标准。通过对人员编制、定额管理的强化, 实行人事、编办核定标准, 财政部门管理, 银行代发等多级管理, 完成正常的增加预算单位人员、处理人员离退休处理、正常工资的变动、人员调出和减员以及每月的工资发放等等所有与工资发放有关系的事项处置。

经过财政发放工资将有利于节约财政的支出、减少政府管理成本、优化拨款环节, 从而实现依据法律管理财政, 科学制定人员组织结构和财政支出结构, 精确核定人员的经费和预算, 确保人员编制的合理运用, 高效控制和管理财政性工资的支出。财政发放工资系统最终将实现将把各单位的人事部门从繁琐零碎的工

资管理工作中解放出来，不再迷失于铺天盖地的各类工资政策之中，并且避免了许多人为原因而导致的错误，从而更加规范化的管理行政事业单位的工资发放工作。

1.2 现行工资管理系统研究与应用现状分析

自新中国成立以来，中国的工资制度总共实施了四次全国性的变革。

从 1952 年到 1955 年期间，中国实施了第一次工资变革。这一政策的进行，逐步将以供给制为主的工资制度变为工资制。本次变革的主要内容包括：将全国的工资计算单位一致设置成“工资分”，进一步明确了“工资分”所包含的实物品种以及数量，并且将全新的员工工资等级制度建立起来。

于 1956 年期间，我国实施了第二次的工资变革。这次变革的主要内容包括：将“工资分”取缔，采用了直接货币的工资规范，更深入的变革了工资等级制度，国家机关工作人员实施标准的职务升级工资制度。

在 1985 年期间，我国实施了第三次工资变革。在本次变革中，国家行政机关的工作人员、专业的技术人员都使用将职务工资作为主要结构的工资制度。工资结构将依据工资的不同职能划分成了基础工资、职务工资、奖励工资和工龄工资四个组成部分。

在 1993 年期间，我国实施了第四次工资变革。这次变革政府工作人员实施了职级工资制度，依据工资的不同职能将其划分成基础工资、职务工资、级别工资、工龄工资四个组成部分。其中，职级工资构成的主体为职务工资和级别工资。根据工作特点的差别，事业单位的员工实施的是五种不同类型的工资制度，包含专业技术职务岗位工资制、专业技术职务等级工资制、奖金制、艺术结构工资制、体育津贴的工资制度。机关事业单位的员工还实施了地区津贴制度和奖金制度。

这四次工资变革均着重于工资的结构的变革，一步步有区别地细分着不同性质的人员工资结构，使工资的发放过程不但合乎情理，并且大大便利了人员的管理^[1]。

通过运用相应的管理系统来降低劳动强度，提升工作效率，改善资金运用效益。在财务集中管理和监督通知的精神指导下，现有的管理系统已经无法满足更高的管理要求，具体表现如下：

(1) 会计工作基本上还处于会计核算阶段，不能有效、及时的支持管理决

策的制定、实施和监控。

如今正在使用的会计电算化管理模式正处于核算会计的阶段，以解决单位收集、计算、统计收支数据为主，还没有进行到管理会计的阶段，还不能有力地制定管理制度和措施，并为其实施以及监管提供决策信息。

(2) 上级单位对下级单位财务收支的监控无法实现

在传统的单机账务处理环境中，各个行政事业单位的会计系统是独立的、密闭的，达不到财务信息集中化管理的要求，这样就无法满足财政和预算单位、上级单位对下级单位财务收支的监控。

(3) 财务监控的缺点

在当前形势下，财务的监控不仅仅受到时间、人力、空间等方面的限制，重点是无法实施有用的事前或事中的财务监控。一般要求事前、事中的监控信息要有畅通的通道，及时乃至迅速的信息反馈。

(4) 各应用软件的数据和应用的集成困难

当前行政事业单位管理中各种软件的应用，数据口径和格式复杂多变，导致数据集成的困难。系统间的数据交换需要大量的人工操作，来完成数据的导出、转换和导入工作，不仅劳动强度大，而且极易出现错误，导致数据不一致。例如执行软件和决算软件数据集成和应用不能实现，导致业务上下间无法衔接。

所以，开发一款基于 B/S 模式的财政工资发放系统是当务之急。

1.3 研究目的

本论文研究的目的是通过运用软件工程的模型和相关的开发技术，结合行政事业单位工资发放业务处理现状，针对一些较细节的行政工资管理的需要，对系统的总体体系结构、数据结构、数据模型设计进行深入探索与研究，并在系统中设计与当前使用中软件的数据进行交互的功能，设置人员管理与工资计划、预算拨款互相关联的制约机制，加强对人员的编制、工资和基金的管理，优化工资在发放时的中间环节，确保高效的工作效率以及工资按时、足额的发放。

1.4 研究意义

通过运用现代计算机信息化技术，建立起具有强大功能的财政工资发放系统，规范化、科学化、制度化和信息化的对人员工资进行管理，对提高财政资金

的利用率、完好率，使其发挥更大的效益具有非常重要的意义。本文主要侧重行政事业单位财政工资发放系统设计与实现中存在的问题，其研究意义主要体现在以下几点。

(1) 梳理了行政事业机关对工资信息系统的业务需求，确定业务需求和系统基础架构之间的关系，根据业务需求合理规划部署系统架构。

(2) 在现行办公系统的基础上进行功能的延伸，建立了一个便捷、高效的财政工资平台系统。

(3) 提供了财政工资发放系统与财政办公软件整体部署中的财务管理系统及人事管理系统的交互功能，能按现行系统预留的数据接口实现部分数据传输。

(4) 初步建立了一个按单位、部门分类整理排布的即时有效的工资数据共享库。

1.5 论文的研究内容和结构安排

本篇论文主要描述了财政工资发放系统的业务需求以及应用的相关技术，介绍了系统的功能模块设计和数据库设计，对系统的具体实现情况、系统总体实施及测试情况进行了描述，在本文最后还对系统进行了总结，对未来发展前景进行了展望。

论文共分为七章，具体安排如下。

第一章绪论，对本文的研究背景、研究现状、研究目的和意义进行阐述，同时论文的研究内容和结构安排进行介绍。

第二章相关技术介绍，介绍了本系统在开发过程中所涉及的计算机相关技术，明确本系统将采取的技术构架和设计原则。

第三章系统需求分析，对用户的需求分析进行了描述，从用户总体需求、用户角色定义、功能需求、系统业务分析四个方面分析了系统的需求。

第四章系统设计，主要对系统的设计过程进行了阐述，该章节主要介绍了系统总体设计、系统功能模块设计、数据库设计、系统安全设计及系统数据接口设计五个部分。

第五章系统实现，通过系统开发环境、系统技术路线、网络环境、系统功能模块实现、主要程序代码五个方面对系统的整体实现进行了介绍。

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.