

学校编码: 10384

分类号_____密级_____

学号: X2013230103

UDC _____

廈門大學

工程硕士学位论文

卷烟厂薪资管理系统的设计与实现

Design and Implementation of Salary Management System

For Tobacco Factory

黄平健

指导教师: 姚俊峰 教授

专业名称: 软件工程

论文提交日期: 2015年4月

论文答辩日期: 2015年5月

学位授予日期: 2015年6月

指导教师: _____

答辩委员会主席: _____

2015年4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

现代社会，网络与信息技术的进程突飞猛进，随着工厂内部员工的扩充，人员信息变得复杂化起来，不同员工的不同工作背景、工厂薪资运算模式和相关文件备份的需求越加明显，传统的、单一的薪酬管理模式在当前的企业环境中已经稍显滞后，急需经过合理设计的薪资管理系统作为员工信息管理、薪资管理的重要载体，因此，现在企业需要相应的软件系统作为管理支撑，以此实现提升管理质量，进一步提升员工工作满意度；改进工作业绩，较好地展现员工努力程度和创造才能，助其自我发展与自我实现；更加公平公正地对评先选优、奖励惩处、岗位变动提供参考依据；进一步搭建起基于员工与管理者之间的、员工与企业之间的沟通桥梁。

本卷烟厂薪资管理系统主要采用 Java 技术，基于 Java 编程语言，以 J2EE 为主要开发平台，在充分酝酿和较为深入需求分析的基础上研发工厂薪资管理系统。系统的主要功能有登陆管理、用户管理、工资调节、帐套管理、薪资薪酬管理，员工信息管理等。

本文对工厂薪资管理系统进行研究，论述了从系统需求分析到系统具体设计，再到系统实现及系统测试的主要实施过程。文中描述系统需求分析绘制了用例图形和用例表格来具体说明；为描述系统的设计过程，绘制了数据流图、业务流程图以及系统的数据库关系图等图表；为描述系统实现部分给出了系统的运行界面以及系统部分代码。

关键词： 卷烟厂； 薪资管理系统； Java

Abstract

At present, with the rapid development of computer and network technology, the expansion of internal personnel in the factory, and diversified personnel information, there is an increasingly obvious demand for different employees' different working background, operation mode of salary in factory and the related file backup, and the traditional and single compensation management model has been slightly backward in the current enterprise environment, and salary management system through the reasonable design are badly in need as the important carrier of information and salary management of employees. Therefore, the enterprise now needs the corresponding software system as the management support to enhance the quality of management, to further improve employees' job satisfaction. It also needs to improve employees' job performance, giving full play to the enthusiasm and creativity of employees, to promote self-development and self-realization. Enterprise shall provide the reference basis for commentary, reward and punishment, and job change in a fair and just way, to further set up the communication bridge between staff and manager, and employees and enterprise.

In this paper, based on the Java programming language, it primarily takes J2EE as the main development platform, and makes analysis of research and development of salary management system in factory based on full deliberation and thorough demand analysis. The main functions of this system include login management, user management, auxiliary management, account management, employees account management, payroll control, personnel information management and so on.

This article studied the factory's salary management system, from analyze of system demands to the concrete design and the main process of system achievement and system test. This paper describes the system requirements analysis by drawing diagram and table; describes the process of system design by drawing system flow chart, data flow graph, database relation diagram of the system and some other diagrams; describes the part of system implementation by providing the running

interface of the system and part of the codes of the system.

Key words: Tobacco Factory; Salary Management System; Java

厦门大学博硕士学位论文摘要库

目 录

第一章绪论	1
1.1 项目背景	1
1.2 研究的目的和意义	1
1.3 主要研究内容	1
1.4 论文组织结构	2
第二章系统相关技术	4
2.1 Java 语言	4
2.2 JDBC	4
2.3 本章小结	5
第三章系统需求	6
3.1 可行性分析	6
3.2 业务流程分析	6
3.3 用户角色分析	9
3.4 功能需求分析	11
3.4.1 登录管理	11
3.4.2 用户管理	13
3.4.3 工资调节管理	15
3.4.4 帐套管理	18
3.4.5 人事信息管理	19
3.5 非功能需求	21
3.6 本章小结	23
第四章系统设计	24
4.1 系统设计原则	24
4.2 总体设计	26
4.3 功能模块设计	27
4.3.1 登陆管理模块	30

4.3.2 用户管理模块.....	31
4.3.3 工资调节模块.....	31
4.3.4 帐套管理模块.....	32
4.3.5 人事信息管理模块.....	33
4.4 数据库设计	34
4.5 本章小结	41
第五章系统实现	42
5.1 系统运行与实现环境	42
5.2 功能模块实现	42
5.3 本章小结	53
第六章系统测试	54
6.1 系统测试环境	54
6.2 系统功能测试	54
6.3 系统性能测试	57
6.4 本章小结	60
第七章总结与展望	61
7.1 总结	61
7.2 展望	61
参考文献	63
致谢.....	65

Contents

Chapter1 Introduction	1
1.1 Backgrounds.....	1
1.2 The Purpose and Significance of the Study	1
1.3 The Main Content	1
1.4 Papers Organizational Structure.....	2
Chapter2 Related Technologies	4
2.1 Java Language.....	4
2.2 JDBC	4
2.3 Summary.....	5
Chapter3 System Demands	6
3.1 The Feasibility Analysis.....	6
3.2 Business Process Analysis.....	6
3.3 User Role Analysis.....	9
3.4 Functional Requirements Analysis.....	11
3.4.1 Log Management	11
3.4.2 User Management	13
3.4.3 Salary adjustment management	15
3.4.4 Fixed Pattern Management	18
3.4.5 Personnel Information Management.....	19
3.5 Non-functional Requirements Demand	21
3.6 Summary.....	23
Chapter4 Design of System	24
4.1 Systematic Design Discipline.....	24
4.2 The Overall Design	26
4.3 Detailed Design.....	27
4.3.1 Log Management Module.....	30
4.3.2 User Management Module.....	31

4.3.3 Salary adjustment Module	31
4.3.4 Fixed Pattern Management	32
4.3.5 Personnel Information Management	33
4.4 Database Design	34
4.5 Summary	41
Chapter5 System Implementation.....	42
5.1 System Operating Environment	42
5.2 Function Module Implementation.....	42
5.3 Summary.....	53
Chapter6 System Test	54
6.1 System Test Environment.....	54
6.2 System Functional Testing.....	54
6.3 System Performance Testing	57
6.4 Summary.....	60
Chapter7 Summary and Prospect.....	61
7.1 Summary.....	61
7.2 Prospect.....	61
References	63
Acknowledgements	65

第一章绪论

1.1 项目背景

伴随着社会主义市场经济的快速发展,烟草行业的管理模式也逐步迈向规范化、科学化,对于卷烟工厂而言,设备技术的更新和生产能力的提升都伴随着工厂员工岗位、职业技术种类和职称种类等与薪酬直接挂钩的大量信息变得复杂化、多样化,基于人工操作且依赖于纸质媒介的传统管理模式早已跟不上企业发展的步伐。通过薪资管理系统的研发、运行,将繁杂的薪资信息统一用信息化手段展开管理工作,较大提升了工厂薪资管理的效率,软件系统的运用将信息资源进行了合理的整合与管理,进一步推进了薪资管理信息化建设,甚至可以推广为较为普及的管理模式。

随着信息化不断融入,现代工厂管理越加深入,其覆盖面也变得越加宽广,目前已经将企业生产经营和基础管理带入了崭新的台阶,这为本薪资信息管理系统的研发营造出了较好的契机和环境,也为系统的顺利研制与运行奠定了更为牢固的基础。

1.2 研究的目的和意义

本系统目标在于促进卷烟工厂基础人力资源管理中薪酬管理工作的系统化、网络化进程,首先以涉及每位员工个人利益的薪资管理系统为着手点。薪资管理系统可以将员工信息、岗位信息、薪资计算方式、相关政策法规规定等集成在一个系统之内,根据不同需要定制相应的薪资信息,便于在短时间内完成工厂员工的薪资统计与计算,极大提升了管理效率。与此同时,相关配套文件的备份和可编辑性有助于薪资信息的查询和管理,提高了系统的全面性和功能性,故该系统标志着工厂的薪资管理由纸质媒介向信息化系统媒介过渡的重要一步。

1.3 主要研究内容

本文使用 java 编程语言,基于 java2 为开发平台,在认真调研和深入需求分析的基础上,结合卷烟工厂实际情况开发、设计薪金管理系统。根据系统实际运

行的需要可以把系统分为 5 各模块，即用户管理、工资调节、帐套管理、薪资薪酬管理，员工信息管理等。

文章将从系统设计的需求分析为起点，根据软件开发的常规程序，对薪资管理系统的总体构架、主要设计思路、最终实现和实际测试进行进一步分析探讨。其主要包括：

(1) 系统相关技术

对系统开发中的最核心的关键要素进行详细介绍。

(2) 对系统需求、业务开展方式进行分析

分析系统的可行性分析、用户角色分析、功能需求分析及主要业务流程等。

(3) 设计思路

对数据库技术、人及操作界面、总框架等进行探讨。

(4) 具体设计构造与最终实现过程

主要包括几大功能模块的构成设计和各个子模块的构成思路。

(5) 稳定测试

较为全面地评估系统的稳定性，以确保正式投入使用。

1.4 论文组织结构

论文总共分为七个章节对卷烟厂薪资管理系统的设计与实现过程进行描述。

论文的组织结构：

绪论，对系统背景、系统重要性以及系统的主要内容作了一个初步的阐述。

第二章系统相关技术。是研发系统过程中所涉及的相关支撑要素的具体说明。主要介绍了 Java 语言与 JDBC。

第三章系统需求分析。主要围绕基于薪资管理系统研发的相关需求进行阐述，其中，主要包括系统的可行性分析、用户角色分析、业务流程分析、功能需求分析和非功能需求分析。绘制了相关用例图、系统业务流程图、功能结构图等图表配合说明。

第四章系统设计。这一章中论文对薪资管理系统的大体设计概述、运用模块构成及数据库相关技术都作了较为详细的探讨。绘制了相关系统功能模块结构

图、ER 图以及数据库表结构。

第五章系统实现。这一章中论文对系统的工作运行环境、功能实现主要界面、相关核心代码进行了详细阐述。

第六章系统测试。为了检验系统的健壮性和完善性，运用专业测试工具对薪资管理系统进行功能测试和性能压力测试。

第七章总结与展望。总结此次系统研究的成功经验和该系统在接下来的工作中应当完善之处。

厦门大学博硕士论文摘要库

第二章 系统相关技术

2.1 Java 语言

Java 语言：Java 是一种计算机编程语言，该编程语言这是由美国 Sun Microsystems 公司在 1995 年结合运用实际逐渐开发并完善的首种可以在 Internet 国际互联网上拥有交互能力的程序语言^[1]。

Java 编程语言与 C++相比有诸多相通之处，而 Java 语言在编程过程中主要运用了诸如“对象即为导向”的模式，所以使用相对而言更要简易一些^[2]。其编写出的系统程序不但可以在某一套计算机上单独运行，还可以被运用于某个网络的服务器端和客户端运行^[3]。Java 技术具有可广泛编程、面向对象及可跨越多平台等特点，更多地运用在企业级当中^[4]。

Java 的不断完善可以说给计算机网络的交互式应用带来了福音，这一点迅速吸引了全球各类 IT 界人士和相关媒体的眼球^[5]，其较为优越的特性及功能已经为现代网络技术的发展翻开了一页新的篇章，大多数的操作系统都涉及到了 Java 编程^[6]。

总的来说，Java 编程语言是一种具有广覆盖性、简易操作性、易诠释性、较完善性、可转移性、高安全性、动态发展性的计算机语言^[7]。

2.2 JDBC

JDBC 即 Java 数据库连接，其全称是 Java Data Base Connectivity，它主要使用在执行 SQL 语句的 Java API 上^[8]，是由接口与一组用 Java 编程 Language 完成的类结合而成，研发使用者可以通过 JDBC 使 Java 相关应用程序在网络上访问各类数据^[9]。

JDBC 是给出一个相对独立于 DBMS 的使用者接口，使得 Java 语言能够支持基本的 SQL 功能^[10]。JDBC 编写的程序着力于功能上的实现，也就是上层，且不用考虑与特定的 DBMS 的访问与连接的过程，也就是下层^[11]。

JDBC 架构图参照图 2-1。

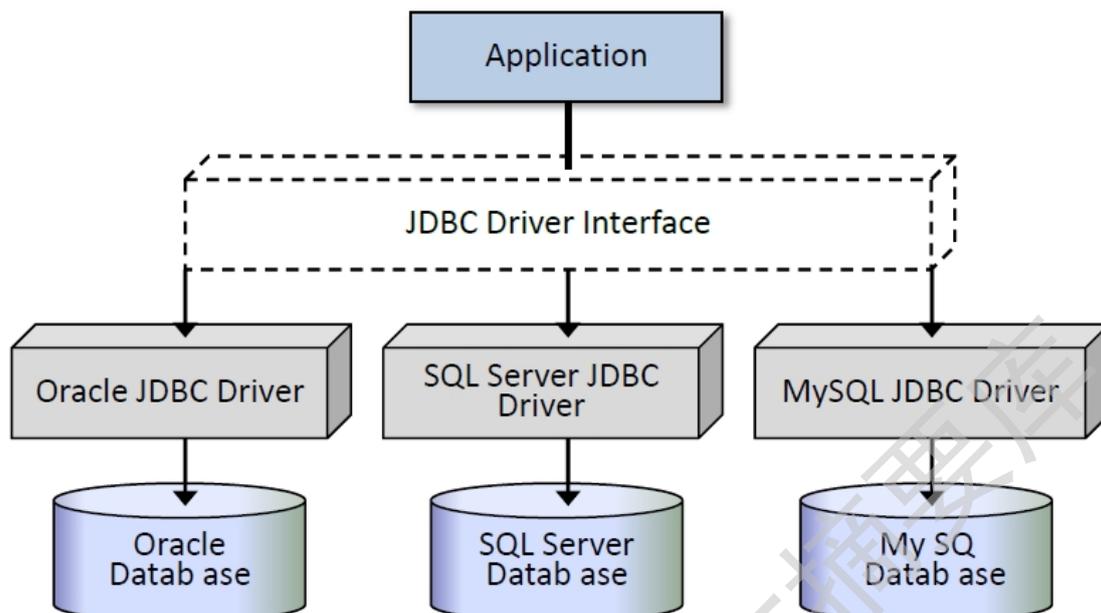


图 2-1: JDBC 架构图

JDBC 进一步扩展了 Java 的功能。例如，用 Java 和 JDBC API 可以发布含有 applet 的网页，而该 applet 使用的信息可能来自远程数据库^[12]。企业也可以用 JDBC 通过 Intranet 将员工连到一个或多个内部数据库中（无论企业员工使用的电脑为 Windows、Macintosh 或 UNIX 等不同的操作系统）^[13]。随着越来越多的系统开发人员开始使用 Java 编程语言，对从 Java 中便捷地访问数据库的要求也在日益增加^[14]。简要概括，JDBC 可实现与数据库建立连接、发送操作数据库的语句并处理结果^[15]。

2.3 本章小结

本章是系统相关技术介绍。主要提出了薪资管理系统所涉及的研发技术，主要介绍了 Java 语言和 JDBC 的架构。

第三章 系统需求

本章为卷烟厂薪资管理系统的需求分析篇章, 对该系统进行了详细的运用需要分析, 包括可行性分析、需求分析综述、业务流程需求分析、用户角色需求分析、功能性需求分析以及非功能性需求分析等。

3.1 可行性分析

本文为现代卷烟工厂企业提出了一个薪资管理系统的设计构想, 欲通过系统实现员工薪资信息与人事信息的自动计算、自动记录、查询、更改、新增等功能。

薪资管理作为卷烟工厂人力资源基础管理工作中地位较高的一项管理工作, 然而长期以来形成的手工记录或者基于 office 办公软件的半手工记录已经滞后了人力资源管理中的薪酬相关工作, 对于实际工作中出现的人事调动、岗位变动、人员个人信息变动其反应效果都不及时且较为被动。目前同类型的薪资管理软件已经融合了统计、增加、减少、搜索查询、变更及打印等较为常用的功能, 因此适时开发一个功能性较强且符合实际的工厂薪资管理系统势在必行。另一方面, 信息安全是软件系统较传统的纸质手工管理而言的一大隐患, 薪资管理系统还将跟进建立起严格的安全机制。

薪资管理系统首要着力于规范工厂薪酬管理工作, 实现工厂人力资源基础工作的网络化、系统化, 该系统将员工信息、岗位信息、薪资计算方式、相关政策法规规定等集成在一个系统之内, 根据不同需要定制相应的薪资信息, 便于在短时间内完成工厂员工的薪资统计与计算, 极大提升了管理效率。

与此同时, 相关配套文件的备份和可编辑性有助于薪资信息的查询和管理, 有助于摒弃单一的统计管理模式, 推进工厂全面信息化建设。

3.2 业务流程分析

卷烟工厂薪资管理系统将实现的是对全厂范围内员工薪资相关信息进行信息化管理, 在系统内就可以完成薪资统计与备份, 现薪资管理的统计业务流程参照图 3-1。

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.