

学校编码: 10384

分类号 _____ 密级 _____

学号: X2013230102

UDC _____

厦门大学

工程硕 士 学 位 论 文

**基于 SSH 的企业出纳管理系统的
设计与实现**

**Design and Implementation of Financial Cashier
Management System based on SSH**

刘文娟

指导教师姓名: 高 星 副 教 授

专业名称: 软 件 工 程

论文提交日期: 2 0 1 5 年 月

论文答辩日期: 2 0 1 5 年 月

学位授予日期: 2 0 1 5 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

一个企业日常运营所需的资金流入与流出，以及企业的生存、发展、再发展的命脉，都是由出纳掌握并管理着。贵州某企业的出纳工作以往都是采用手工管理的方式，每笔都要用手工一笔一笔登记其日期、金额，而且还要编写摘要，这样不仅工作量大，而且效率非常低。尤其是近几年来，我国信息产业得到迅速发展，在有大量事务需要处理的应用中，如银行帐管理等，使用手工管理方式显然已经不适合了，制定一套适于自己需求的企业出纳管理系统刻不容缓。

贵州某企业出纳管理系统针对企业自身的现状进行需求分析，采用 UML 建模工具对需求分析进行建模；根据需求进行了系统的设计并进行系统的开发，对于实现了的系统功能进行测试。本系统主要分为五个功能模块分别为系统管理模块、基础资料管理模块、日常业务管理模块、期末管理模块、账簿报表管理模块。这五个功能模块的实现满足了该企业出纳工作的业务需求和功能需求。

贵州某企业出纳管理系的开发是采用 J2EE 中流行的三层架构——SSH 框架进行开发，并以 Browser/Server 架构进行部署的。在表现层将以 Struts 框架进行呈现，业务逻辑层由 Spring 实现而 Hibernate 则负责数据层的实现。通过这种低耦合的框架来进行开发带来升级和维护的便捷性。本系统对数据的存储和读取采用 SQLServer 技术。本系统的实现大大提高了企业的出纳管理的科学管理水平和工作效率。

关键词：出纳管理系统；SSH；J2EE

Abstract

The cash's inflows and outflows of daily enterprise fund and the lifeblood of enterprise survival and development are held by the cashier. Cashier work in enterprises in Guizhou is managed by manual work. Not only the date and cash amount of expenditure but also the abstract is registered by cashier. It leads to heavy work and low efficiency. With the rapid development of information industry, more and more affairs will be dealt such as bank account management. So using manual management is out of date. It's urgently needed to develop a suitable financial cashier management system.

At first, requirements of financial cashier management system are analyzed according to the real demand of the enterprise in Guizhou. Then requirement analysis is modeled by UML modeling tools. Code is written after the system design. At last the functions implemented are tested. Five functional modules are divided for the system. They are system management module, basic information management module, daily business management module, tranche management module and report management module. The implementation of these five function modules meet the business requirement and function requirement of the cashier work of the enterprise.

The developing framework of this system is used the J2EE three tiers SSH. It is deployed by B/S framework. On the presentation layer is Struts while the Spring is on the logical business layer and Hibernate is on the data layer. The implementation of the framework results in convenience maintains and upgrade. The database used in this system is SQL Server. The implementation of this system has greatly increased the cashier management scientific management level and work efficiency.

Keywords: Financial Cashier Management System; SSH; J2EE

目 录

第一章 绪论	1
1.1 项目背景及意义	1
1.2 行业现状	1
1.3 本文主要内容	3
1.4 论文组织结构	3
第二章 关键技术介绍	5
2.1 J2EE 简介	5
2.2 Spring 简介	7
2.2.1 Spring 概述	7
2.2.2 Spring 的架构性的好处	7
2.3 Struts	8
2.4 Hibernate 简介	9
2.4.1 Hibernate 概述	9
2.4.2 Hibernate 优点	10
2.5 本章小结	10
第三章 系统需求分析	11
3.1 系统目标	11
3.2 业务需求分析	11
3.3 功能需求分析	12
3.3.1 系统管理模块	13
3.3.2 基础资料管理模块	15
3.3.3 日常业务管理模块	16
3.3.4 期末管理模块	18
3.3.5 账簿报表管理模块	20
3.4 非功能性需求分析	21
3.5 本章小结	22

第四章 系统总体设计	23
4.1 系统架构设计	23
4.2 功能模块设计	24
4.3 数据库设计	25
4.3.1 概念结构设计.....	25
4.3.2 逻辑结构设计.....	27
4.3.3 物理结构设计.....	28
4.4 本章小结	36
第五章 系统详细设计与实现	37
5.1 系统开发环境	37
5.2 系统管理模块的详细设计与实现	37
5.2.1 流程逻辑.....	37
5.2.2 页面实现.....	38
5.3 基础资料管理模块的详细设计与实现	39
5.3.1 流程逻辑.....	39
5.3.2 页面实现.....	40
5.4 日常业务管理模块的详细设计与实现	42
5.4.1 流程逻辑.....	42
5.4.2 页面实现.....	43
5.5 期末管理模块的详细设计与实现	45
5.5.1 流程逻辑.....	45
5.5.2 页面实现.....	46
5.6 账簿报表管理模块的详细设计与实现	47
5.6.1 流程逻辑.....	47
5.6.2 页面实现.....	48
5.7 本章小结	49
第六章 系统测试	50
6.1 测试环境	50

6.2 测试用例	50
6.3 测试结果	52
6.4 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	55
致 谢.....	56

Contents

Chapter1 Introduction.....	1
1.1 Background and Significance	1
1.2 Current Situation	1
1.3 Research Content	3
1.4 Structure of Thesis	3
Chapter2 Key Technologies	5
2.1 J2EE	5
2.2 Spring	7
2.2.1 Spring	7
2.2.2 Advantages of Spring	7
2.3 Struts	8
2.4 Hibernate	9
2.4.1 Overview of Hibernate.....	9
2.4.2 Advantages of Hibernate.....	10
2.5 Summary.....	10
Chapter3 Requirement Analysis.....	11
3.1 System Goal	11
3.2 Business Requirement Analysis	11
3.3 Functional Requirement Analysis	12
3.3.1 System Management.....	13
3.3.2 Basic Information Management.....	15
3.3.3 Daily Business Management.....	16
3.3.4 Tranche Management.....	18
3.3.5 Report Management.....	20
3.4 Non-functional Requirement Analysis	21
3.5 Summary.....	22

Chapter4 System Design	23
4.1 System Framework Design.....	23
4.2 Functional Modules Design.....	24
4.3 Database Design	25
4.3.1 Conceptual Structure Design	25
4.3.2 Logical Structure Design	27
4.3.3 Physical Structure Design	28
4.4 Summary.....	36
Chapter5 System Implementation.....	37
5.1 The development environment of System.....	37
5.2 Detail Design and Implementation of System Management	37
5.2.1 Logical Flow	37
5.2.2 Interface Implementation.....	38
5.3Detail Design and Implementation of Basic Information Management ..	39
5.3.1 Logical Flow	39
5.3.2 Interface Implementation.....	40
5.4Detail Design and Implementation of Daily Business Management	42
5.4.1 Logical Flow	42
5.4.2 Interface Implementation.....	43
5.5 Detail Design and Implementation of Tranche Management	45
5.5.1 Logical Flow	45
5.5.2 Interface Implementation.....	46
5.6 Detail Design and Implementation of Report Management	47
5.6.1 Logical Flow	47
5.6.2 Interface Implementation.....	48
5.7 Summary.....	49
Chapter6 System Test	50
6.1 Test Environment	50
6.2 Test Cases.....	50

6.3 Test Results	52
6.4 Summary.....	53
Chapter7 Conclusion and Prospect.....	54
7.1 Conclusion	54
7.2 Prospect.....	54
References	55
Acknowledgements	56

第一章 绪论

1.1 项目背景及意义

出纳影响着一个企业的资金流状况，并决定着企业的生存发展。可见，在企业财务及资金管理中出纳是处于十分重要的地位，发挥着至关重要作用。如果一个企业要寻求发展再发展，然而企业的决策者却对自己公司的资金状况不是很了解，那么一切都将是纸上谈兵。在以往都是采用手工管理的方式，每笔都要用手工一笔一笔登记其日期、金额，而且还要编写摘要，这样不仅工作量大，而且效率非常低。尤其是近几年来，我国信息产业得到迅速发展，在有大量事务需要处理的应用中，如银行帐管理等，使用手工管理方式显然已经不适合了^[1]。所以，采用 IT 技术来提高管理水平刻不容缓。

随着信息技术的飞速发展，各级的领导者愈来愈意识到：要完善财务管理机制，需要使用现代化的工具，采用先进的技术和方法，这样才能提高劳动生产率，同时减少不必要的损失^[2]。随着近几年来计算机以及软件技术的发展，各项工作的信息化建设是势在必行，通过利用计算机去实现信息化管理是信息化管理技术成熟的表现。如今的财务管理部门使用信息化管理技术进行出纳管理已经有了很好的成效。所谓财务出纳管理的信息化，即通过利用现代化的信息技术去收集、传递、处理各个环节中的信息，并加以有效的保存和利用，以便作为管理者的决策依据，提高其管理水平。

1.2 行业现状

随着信息技术的飞速发展，大家已形成这样的共识：要完善财务管理机制，使用现代化的工具、采用先进的技术和方法已是必不可少的方法和途径，只有这样才能提高劳动生产率，同时减少不必要的损失，降低成本。

国外较为成熟先进的软件及财务出纳信息化的管理技术，无一不为财务管理的信息化管理软件的开发和应用创造了良好的条件，因此，在国外，财务出纳管理系统应用十分普遍，特别是在西方发达国家，具有比较高程度的自动化水平。

学习和研究一些发达国家的财务出纳管理模式，如美、英、法等，不难发现它们都是比较早的将信息化管理技术应用于财务出纳管理中。而科技发达的国家更具有鲜明的管理特色，通过信息化的技术工具，各个机构都可以更有效地执行那些比较规范化的制度、程序以及条例。

相较于欧美等发达国家，我国的财务出纳信息化管理工作由于起步较晚，所具有的水平是相对比较落后的。但当我国的管理理论和科技水平发展到一定程度，越来越多的组织和机构都意识到采用信息化进行管理已经刻不容缓，因为财务管理的需求在不断的发展，已不再是传统的财务管理模式就能够满足的，所以要提高财务出纳管理能力以及科研效率，就要构建完善的财务出纳管理系统^[3]。

对于贵州省某企业财务出纳管理来说，也要跟上时代发展的脚步，通过采用不断成熟的软件及信息化技术，提高其管理能力，完善其管理模式，以实现对财务出纳信息更加安全高效的管理操作，如保存、处理、统计、加工等。

目前，我国相对比较完善的财务管理系统有两种：金蝶和用友财务管理系统是我国两款。其中，金蝶 K/3 财务管理系统的使用群体是企业财务核算及管理人员，它优先满足财务的基础核算，再通过全面管理企业的财务，去完成集团层面的财务全面统一，其中包含财务报告、资金管理、财务集中、全面预算，从而使企业财务管理由会计核算型转变为经营决策型，最终能够达到企业价值最大化^[4]。用友 ERP-U8 则是主要适用于中国企业管理应用软件的中端市场，是企业级解决方案。能为处于不同商务、制造及运营模式下的企业经营提供企业全方位的管理解决方案，从人力资源管理、企业日常运营到办公事务处理等。该信息系统主要包括了：固定资产管理、系统管理与企业应用平台、薪资管理、总账管理、库存管理、UFO 报表管理、采购管理、应收应付管理、存货核算、销售管理、供应链管理等管理系统。总之，这两款财务管理软件只能满足大部分而非全部的企业级财务管理需求，在这种情况下，贵州省某企业结合自身企业管理状况，提出了要开发一个适用于自身管理的财务出纳系统，通过借助软件来协同管理企业的财务状况，以此提高企业的财务管理效率。

1.3 本文主要内容

本论文对贵州某企业财务出纳管理系统的研发背景先进行了介绍，在此基础上，分析提炼出其实际的业务需求，在结合其业务流程，对财务出纳管理过程中各功能从需求的获取、分析进行详细描述，最后经过详细的设计去实现功能。

文章最先是进行相关的需求调研，分析了各个管理需求模块的功能定义以及操作流程，包括基础业务管理、票据管理等，再同贵州某企业的财务出纳工作人员沟通，从而获取系统需求的详细信息，再对其进行分析，将需求分为五部分进行功能用例分析，这五部分如下：系统管理、基础资料管理、日常业务管理、期末管理、账簿报表管理。

然后，在需求获取和分析的基础上，先进行技术架构的选择，然后部署系统结构并对系统的功能结构进行总结，再详细设计了贵州某企业的财务出纳管理系统，通过 UML 用例图、流程图来进行可视化描述^[5]，并设计了可用 SQL SERVER 2005 进行管理的系统数据库。

最后，通过采用 Struts 等技术来实现某企业的财务出纳管理系统，展示了系统功能的实现过程，然后再进行系统测试，结合贵州某企业财务出纳管理系统的测试用例，从而完成其财务出纳管理系统的开发。

1.4 论文组织结构

本论文的组织结构如下：

第一章介绍了企业出纳管理系统的开发背景及意义，对企业出纳的行业现状进行总结陈述，最后对本文主要内容进行介绍。

第二章对系统采用的关键技术进行介绍，包括 J2EE 技术、Struts 框架、Spring、Hibernate 技术进行简单的介绍，为后续的开发设计做了铺垫。

第三章对系统进行需求分析，首先对系统目标和业务需求分析进行分析，然后按功能模块进行功能需求分析，功能需求分析主要采用了用例图和用例描述表进行阐述，最后对系统的非功能性需求分析进行介绍。

第四章是对系统进行设计，主要包括系统架构设计、系统功能模块设计和数据库的设计，数据库的设计从概念结果设计、逻辑结构设计和物理结构设计进行

设计。

第五章是系统的实现，系统实现从系统开发环境及各个功能模块的实现，在各功能模块的实现以流程逻辑和实现界面进行展现。

第六章是系统测试，首先对测试环境做简单的介绍，然后对测试用例如用户登录和新增员工进行介绍，最后对测试结果进行呈现。

第七章是总结与展望，总结企业出纳管理系统构建过程中的主要工作并提出系统可改进之处。

第二章 关键技术介绍

2.1 J2EE 简介

J2EE（Java2PlatformEnterpriseEdition）是一种全新概念的模型，由美国 Sun 公司推出。它的基础是 Java 平台或 Java2 平台的标准版，相较于传统的互联网应用程序模型，更是有着不可比拟的优势。在开发、部署以及管理多级的企业解决方案的过程中，往往会遇到很多复杂的问题，而通过 Java2 平台就能简化这些。它还继承了标准版中的许多优点，譬如可以在 Internet 应用中起到保护数据作用的安全模式、方便存取数据库的 CORBA、JDBC API 技术、以及“编写一次、到处运行”的特性等等，而且能够全面支持 EJB、JSP、Java Servlets API 以及 XML 技术^[6]。

通常，在一个多层的分布式应用模型中，可以根据功能将应用逻辑划分成能够安装成 J2EE 的不同组件，而该 J2EE 应用可以在相同或不同的服务器上。J2EE 有客户层、Web 层、业务层及企业信息系统层(EIS)这四个层次，可以根据应用组件在 J2EE 中所属的层次决定其安装位置。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.