

学校编码: 10384

分类号_____密级_____

学号: X2013230699

UDC_____

厦 门 大 学

工 程 硕 士 学 位 论 文

某人民银行会计检查辅导系统的分析与设计

Analysis and Design of Accounting Inspection and

Guidance System for a People's Bank

杨军国

指导教师: 陈海山 教授

专业名称: 软件工程

论文提交日期: 2015 年 3 月

论文答辩日期: 2015 年 4 月

学位授予日期: 年 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

随着金融行业和会计学的快速发展,传统以手工方式检查为主的会计检查工作金融行业已越来越不能满足当前工作需要,为了提升银行会计检查工作效率和规范化程度,提高工作质量,降低工作成本,结合计算机网络及软件信息技术的迅速发展,有必要开发一套银行会计检查系统,这不仅能够提高工作规范和标准化程度,而且能够达到信息共享和高效利用,不断提升行业信息化应用和管理水平。

本文论述了开发新疆人民银行会计检查辅导管理信息系统的全过程,分析了国内外同类系统的发展和使用现状,指出了现阶段会计检查工作中存在的问题,阐述了会计检查工作信息化的必要性。从业务需求出发,建立了新疆人民银行会计检查辅导管理信息系统的功能模型和实现方案,开展了需求分析,勾勒出了该系统的概念结构图,提出系统设计原则和设计方法,建立了功能结构图,详细论述了需求分析、系统分析、系统设计、系统实施及交付等环节的实现,并在银行会计系统开发程序和方法上进行科学地统一规范,保证了系统的顺利开发,并为强化会计检查工作机制,完善管理制度和提高工作效率提供了有力支持方法。

本系统利用 J2EE 技术作为开发工具, Oracle 作为后台数据库。开发实现中对会计检查工作流程进行模拟,并进行了相应的优化,实现了对会计检查整个流程中各个环节的信息化管理,重点对各级会计部门的业务信息进行规范化、标准化采集;采取会计检查业务信息进行集中、统一存储;实现对会计检查业务信息进行便捷分析,高效利用。同时实现对会计检查业务高效管理,对数据的有效分析。

关键词: 会计检查; 信息化管理; 人民银行

Abstract

With the rapid development of financial industry and the accounting inspection business, the traditional accounting inspection work in manual way has become increasingly cannot meet the needs of the current work in the financial industry , in order to improve the bank accounting to check the work efficiency and standardization degree, improve the quality of work, work to reduce costs, combined with computer network and the rapid development of information technology, software development and application of a set of bank accounting check system can not only improve the work standard and standardization, and can achieve information sharing and utilization, and can improve industry information technology application and management level.

This dissertation discusses the accounting check of the people's bank of Xinjiang counseling information management system development process, the analysis of the current situation of domestic development and use of similar systems, points out the problems existing in the current accounting inspection, this paper expounds the necessity of accounting check information .Based on business needs, set up accounting check of the people's bank of Xinjiang guidance function model and implementation scheme of management information system, to carry out the demand analysis, establish the concept of the system structure, system design principle and design method is put forward, and established the function structure diagram, detailed discusses the requirement analysis, system design, system analysis, system implementation and delivery, and on the procedures and methods for the scientific and standardized, to ensure the smooth development of the system. For strengthening accounting inspection mechanism, perfect the management system and improve the work efficiency provides the powerful support.

This system is development using J2EE technology, Oracle database. Development and implementation of accounting inspection, to simulate the working

process and the corresponding optimization, implementation of accounting check whole process each link of information management, focusing on accounting departments at all levels of standardization of business information acquisition; Take accounting and check the business information for centralized and unified storage; Implementation of accounting check business information convenient analysis, efficient use. At the same time this system can realize the efficient management accounting check business, effective analysis of the data.

Key words: Accounting Inspection; Informatization Management; People's Bank

目 录

第 1 章 绪论	1
1.1 课题研究背景和意义	1
1.2 研究现状	1
1.3 论文研究内容和组织结构	3
1.3.1 研究内容	3
1.3.2 组织结构	3
第 2 章 系统需求分析	5
2.1 可行性分析	5
2.2 业务流程分析	6
2.2.1 项目立项流程	6
2.2.2 项目实施流程	8
2.2.3 检查实施流程	9
2.2.4 查询统计流程	11
2.2.5 资料管理流程	11
2.3 功能需求分析	12
2.3.1 系统功能描述	13
2.3.2 系统用例图	19
2.4 性能需求分析	23
2.5 本章小结	24
第 3 章 系统设计	25
3.1 系统设计概述	25
3.1.1 系统设计目标	25
3.1.2 系统设计原则	25
3.2 系统架构设计	26
3.3 系统功能设计	27

3.4 数据库设计	31
3.4.1 数据库表	31
3.4.2 概念结构设计	32
3.4.3 物理结构设计	35
3.5 系统性能设计	42
3.6 系统环境设计	42
3.7 本章小结	43
第 4 章 系统详细设计	44
4.1 系统主模块	44
4.1.1 系统主界面	44
4.1.2 系统登录界面	46
4.2 项目管理模块	49
4.3 检查实施模块	54
4.4 查询统计模块	58
4.5 本章小结	60
第 5 章 总结与展望	61
5.1 总结.....	61
5.2 展望.....	61
参考文献.....	61
致谢.....	64

Contents

Chapter 1 Introduction.....	1
1.1 Research Background and Significance.....	1
1.2 Research Status	1
1.3 Research Contents and Organizational Structure	3
1.3.1 Research Contents.....	3
1.3.2 Organizational Structure.....	3
Chapter 2 Analysis of System Requirements	5
2.1 Feasibility Analysis.....	5
2.2 Business Process Analysis.....	6
2.2.1 Project Process	6
2.2.2 Execution Process Flow	8
2.2.3 Check The Implementation of the Process	9
2.2.4 Query Statistics Process.....	11
2.2.5 Data Management Process	11
2.3 Functional Analysis Of Requirements.....	12
2.3.1 System Function Description	13
2.3.2 System Use Case Diagram.....	19
2.4 Performance Requirements Analysis	23
2.5 Summary.....	24
Chapter 3 System Overall Design.....	25
3.1 System Design Overview	25
3.1.1 System Design Objectives.....	25
3.1.2 Systematic Design Discipline.....	25
3.2 Systematic Architecture Design	26
3.3 System Function Design	27

3.4 Database Design	31
3.4.1 Database Tables	31
3.4.2 Conception Framework Design	32
3.4.3 Physical Structure Design.....	35
3.5 Performance of System Design	42
3.6 System Environment Design	42
3.7 Summary.....	43
Chapter4 System Detailed Design	44
4.1 System Main Module	44
4.1.1 System Main Interface.....	44
4.1.2 System Login Interface.....	46
4.2 Program Management Module.....	49
4.3 Check Module.....	54
4.4 Query Statistics Module	58
4.5 Summary.....	60
Chapter 5 Conclusions and Prospect	61
5.1 Conclusions.....	61
5.2 Prospect.....	61
References	61
Acknowledgements	64

第1章 绪论

1.1 课题研究背景和意义

随着国家“一带一路”战略的深入推进和大力实施，新疆作为向西开放的“桥头堡”和打造丝绸之路核心区的战略地位，金融行业特别是各专业银行异常活跃，迎来了蓬勃发展之势，它将是我区金融体系的重要组成部分，而商业银行及各专业银行基本上是通过采取一定的风险来运行一些特殊的企业资本，所以风险管理将是各金融体活动的重要基础，对风险防范的手段和水平直接决定着其有效的运作和健康的秩序。将各专业或商业银行的整个会计检查业务流程作为形成一种特殊的会计手段，在工作的正常运作中，商业及专业银行所采取的风险防范和管理措施起着至关重要的作用。近年来，金融领域所发生的大案要案，从金融体系中分析来看，在各金融单位对业务运行和风险控制过程中，表现出的最宽松的会计制度和执行不力的监督检查，内部控制薄弱、风险点多、管控措施不到位等表现尤为突出，显而易见，银行业一旦出现会计问题，所造成的结果必然要产生直接或间接的财务安全威胁，不仅会扰乱金融秩序甚至会影响经济秩序和社会稳定，从而造成银行资金的安全，造成类似对支付危机损失，最终会引发不和谐社会因素，在互联网高度发达的今天，所造成的影响难以预计。因此，高度重视和严谨推进商业银行会计管理，不断提高和应用会计管理的控制手段，积极防范和杜绝风险的发生，维护金融行业良好的发展秩序和安全的环境，促进银行服务的健康发展，是确保社会和谐稳定的重要基础，也是确保新疆经济健康高速发展的重要保障。

就目前分析，各商业银行和专业银行通过几十年的不断发展壮大和经营实践，目前主要面临的问题是会计业务核对和稽核的经营风险依然存在，各大银行大多实行综合柜员系统来不断满足提升用户服务感知和效率，达到资源高效利用和人员成本压缩，通常需要各类柜员操作的单独配合；但现实所面临的大多情况和现实是，综合柜员的工作人员不能完全掌握清楚所有业务，而银行所需办理的业务、运营都分布在不同的网点，从而造成风险点的覆盖和对风险集中控制难度大，往往业务操作出错和人为出错的可能性和风险也不容忽视；此外，对于哪些

经授权的人员进行柜面实践操作，由于又缺乏有效的监督和事中控制，导致由其审查的授权工作往往又容易流于形式的风险和漏洞，而事后监督也因过于简单和透明，从而无法有效地防止和杜绝金融系统内部案件的发生。目前，随着业务的深入发展，网络的不断普及，受理网点覆盖的不断增加，商业银行的各种业务和种类运行的综合业务网络不断增加，业务的种类和涉及的领域也在不断增多，对各类网点柜员需求量在增加，然而对授权人员的数量和监督人员还需要增长，而随着季节和人员流动的时间不同，对各银行人员的灵活配置和调剂也提出了不同的要求，这不仅对人员素质的要求在不断地提升，对各银行的会计稽核和管理的手段和效果也提出的更高更新的标准要求。

针对以上问题，加强银行会计检查辅导系统信息化建设的重要意义在于：**一是**可以不断加强银行会计工作及检查流程的规范化建设和标准的制定。当前银行内会计检查工作和相关规范较多，但相对分散，数据不够规范统一，标准多样，通过会计检查辅助系统的应用，达到流程的规范，数据的充分应用和操作的标准化不断完善；**二是**有利于银行风险防范水平的提高，为行业发展创造安全的环境。通过系统的应用，可以及时高效发现会计稽核过程中的风险，及时发现并采取相应措施，避免造成损失和更大的影响，为行业的健康发展创造的的安全的环境；**三是**督查提高银行从业人员的操作水平和业务素质。通过流程的规范和操作标准的统一，为银行从业人员的工作标准化输出和考核评定奠定了基础，不仅提高了工作人员的效率，而且为人员的业务素质和操作水平快速提高创造了条件；**四是**可以不断提升银行的数据分析和利用层次，达到数据共享、分类利用和大数据分析应用，为进一步的业务拓展奠定基础。随着会计检查辅助系统的应用，不断形成了大量的检查数据和检查结果，通过对此类数据的分析应用，可以不断分析出业务处理过程中的风险和趋势，为进一步做好分析和数据的应用提供了可能，随着业务的不断发展，网络覆盖的不断增加，业务的拓展应用，系统形成的数据为深度分析和大数据应用提供了条件，为今后新业务和领域的拓展提供的数据基础。

1.2 研究现状

目前，某人民银行会计检查的信息化程度不高，缺乏综合统一的会计检查辅导业务系统，这种落后的信息管理手段已经成为会计检查管理工作的瓶颈，主要

表现在：一是大量分散保管的纸质文档难以控制会计检查质量。当前的做法是，除了由上级行安排的会计检查项目需要向上级行会计部门上报会计检查报告外，各级会计部门自行组织安排的会计检查项目的所有检查底稿和检查报告等文档上级行均无法查看。因此下级行的会计检查质量难以保证，检查资料也难以全面、及时、准确地上报。二是不能对整个会计系统人员状况和各会计部门的工作情况进行整体把握，难以考察各会计部门的工作绩效，不利于会计资源的合理分配和综合利用。三是不易及早发现整个会计检查工作中存在的问题并对掌握的信息进行整合，不利于对会计检查成果进行深层次的分析，并将会计检查成果运用于防范人民银行会计风险上。四是缺乏会计信息上下沟通的渠道，不利于会计检查成果的共享和检查经验的交流。五是缺乏开展信息技术检查的平台，制约了会计检查信息技术的运用和检查效率的提高。

1.3 论文研究内容和组织结构

1.3.1 研究内容

论文研究的内容主要是在某人民银行当前的业务网络基础上，使用 J2EE 开发环境和数据库技术开发符合会计检查工作需求的会计检查辅导系统。充分使用需求分析、系统总体设计、系统详细设计等研究方法，并使用功能模块图、用例图、流程图等分析设计系统的功能。在系统开发过程中充分使用符合 J2EE 开发环境的 ExtJS 和 SSH 开源框架，实现业务处理的各个流程，在系统中集中保存会计检查工作的文档及相关资料，并提供查询统计功能，实现对会计检查工作的统计分析，以进一步提高工作质量和效率。

1.3.2 组织结构

论文研究的内容共分为五章。

第 1 章 绪论。总体介绍了论文研究的背景意义，分析了论文研究的现状，结合银行会计业务的当前状况，深刻分析了银行业监督存在的诸多困难，提出了开发银行会计检查辅导系统的重要意义和具体实现目标。

第 2 章 系统需求分析。总体描述系统开发的需求，主要从系统开发的可行性和业务流程上进行了详细的需求分析，从技术和功能方面描述开发本系统的需求。

第 3 章 系统总体设计。介绍系统的组成，工作流程以及数据库的情况。首

先，从模块化、实用性、简单易用、业务完整以及经济性的角度描述本系统的设计原则；其次，详细划分本系统的功能模块组成；再次，描述系统的数据库的设计以及数据库中表与表之间的关系。最后，通过流程图解释系统的主要工作流程。

第 4 章 系统详细设计。对结构设计中提出的功能模块进行详细设计，提出各功能模块的运算逻辑和实现方法，并根据用户的使用习惯和系统的功能特征，设计出了系统的主界面和登录界面，并将结构设计中提出的五个功能模块在客户端体现为十个菜单项。

第 5 章 总结与展望。对全文进行了总结，总结了好的系统设计工作方式方法，积累了实际的工作经验，并提出了进一步的改进研究方案和设想。

第 2 章 系统需求分析

本章将在调查现行系统的基础上，分析系统的业务流程、系统目标、功能需求和性能需求，并建立新系统的逻辑模型。

2.1 可行性分析

1. 业务可行性分析

根据对会计检查辅导系统需求的分析，会计检查工作主要集中在项目立项、项目实施、检查实施资料录入上传、查询统计、资料管理和各种格式化表格和报告生成、展现等内容，其中会计检查工作中存在检查资料种类、数量多、不易保管和查询统计难度较大等方面难题。

针对上述情况，会计检查辅导管理系统可以较为有效的解决上述问题，会计检查辅导管理系统采用流程控制的方式，实现会计检查工作的项目立项、实施、检查资料管理的信息化改造，在会计检查辅导管理系统中，按照用户角色设置操作权限，用户角色可灵活设置。通过会计检查辅导管理系统数据校验、检查资料管理、数据查询统计等功能，从而大大降低检查人员的工作量，进一步提高工作效率。

2. 技术可行性分析

系统采用 Ext3.2+Spring3.0+Struts2.2.3+Hibernate3.0 开发，服务器运行环境使用 WebSphere 6 + Oracle11g 完成，该技术符合 J2EE 应用系统开发规范，同时采用 SSH 架构后，可以有效实现系统的分层设计，同时保证系统运行的可靠性。

3. 经济可行性分析

会计检查辅导管理信息系统采用 J2EE 技术开发，在系统开发过程中使用了 SSH 开源框架，软件开发成本相对较低。系统采用开放架构，可采用多种部署模式，在业务量较小的情况下可采用免费开源的 Tomcat 6.0 Web 中间件和 MySQL 5.5 数据库部署模式，此种部署模式对硬件的要求也相对较低。在业务较大时可购置 IBM WebSphere 6 中间件和 Oracle11g，服务器硬件可采用集群方式，以适应业务需求，系统上线运行后，可节约大量的会计检查办公费用，并能有效提高工作效率，具有较高的经济性。

4. 操作可行性分析

系统运行各类基本参数设置均可由系统管理员通过图形界面进行设置，系统运行

维护人员主要进行数据库的定时备份即可，无其他特殊运维要求，运行维护成本低。

2.2 业务流程分析

会计检查业务的主要流程包括项目立项流程、项目实施流程、检查实施流程、查询统计流程和资料管理流程等 5 个业务流程。

2.2.1 项目立项流程

检查行会计主管→设立检查组组长→确定检查组主查及成员→检查组主查填写项目立项审批表→会计主管进行二级审批→主管行领导进行一级审批→项目立项完成。二级审批和一级审批未通过则退回检查组主查处。

项目立项流程如图 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.