

学校编码: 10384

分类号 \_\_\_\_\_ 密级 \_\_\_\_\_

学号: X2013232417

UDC \_\_\_\_\_

廈門大學

工 程 碩 士 學 位 論 文

基于第三方信息的税收风险管理系统的  
设计与实现

Design and Implementation of Tax Risk Management  
System Based on the Third-Party Information

周 騰

指导教师: 林坤辉教授

专业名称: 软件工程

论文提交日期: 2015 年 9 月

论文答辩日期: 2015 年 10 月

学位授予日期: 2015 年 12 月

指导教师: \_\_\_\_\_

答辩委员会主席: \_\_\_\_\_

2015 年 10 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

随着我国经济的快速发展,纳税人数量迅猛增长,同时纳税人的经营方式也不断发生变化,涉税信息不对称问题已成为当前税收征管工作面临的主要矛盾之一。从国内外经验来看,第三方涉税信息是“信息管税”的重要基础之一,建立第三方涉税信息报告制度和深化应用第三方信息是提高纳税人税法遵从度和提高税收风险管理的有效途径。通过第三方信息税收风险管理系统的搭建,对第三方涉税信息进行采集、加工、匹配及分析利用,发现税收执法的风险以及纳税人税法不遵从的风险,进行风险评估、风险应对和监督考核,从而实现“以促进税法遵从为目标,以税收风险管理为导向,以信息技术为依托,以纳税评估为抓手,夯实征管基础,实现纳税服务、风险监控、风险应对、责任考核为一体”的税源管理新模式。

本文采用 J2EE 架构进行系统开发,利用 Eclipse 作为系统集成开发环境,应用服务器采用目前流行的 tomcat 服务器。采用 Hibernate 框架为应用程序提供持久化服务,后台使用 Oracle 数据库作为数据库服务器。从系统安全性、可扩展性、用户便捷性及运行效率出发,系统采用 B/S 结构,设计实现了一个集数据采集、风险识别、风险任务流转和核实反馈功能于一体的税收风险管理系统。

系统利用信息化技术手段促进税收风险管理,通过对税务部门 and 纳税人以外的第三方涉税信息的采集,调动一切可以利用的数据信息对所有隐性的税源实行立体化的监控,结合税收业务核心数据库,分析、识别纳税人存在的税收风险。自从系统运行以来,共采集第三方涉税信息记录 180000 余条,自动识别风险疑点 7856 个,通过人工甄别、核实,对其中的 3562 个高、中等级风险进行了应对反馈,共入库税款 5800 万元。系统的推广运行提高了纳税人税收风险管理、提升了纳税人税法遵从度、降低了税收征管成本,取得了良好效果。

**关键词:** 第三方信息; 税收风险; 风险管理

## Abstract

With the rapid development of China's economy, the rapid growth in the number of taxpayers, profound changes were made in operating methods. The tax-related information asymmetry has become one of the main contradictions in tax collection and management. The third-party tax-related information is one of the major trends of "Information Management Tax". From the experience view of home and abroad, the third-party tax-related information report system and the application of third-party information system are efficient ways to enhance the taxpayer's deference of tax law and the risk management of taxation. The acquisition, processing, matching and analyzing of third-party tax-related information through the risk management platform help find the risk in tax collection and the noncompliance in taxpayers, in which way the risk assessment, risk responses and the evaluation can be in progress. It is a new model tax source management that aimed at enhancement of the taxpayer's deference, oriented by the tax risk management, based on the information technology, focused on tax evaluation. The new pattern solids the basis of tax collection. It is a combination of tax service, risk monitoring, risk response, responsibility assessment.

The dissertation uses J2EE framework, Eclipse integrated development environment and the most popular Tomcat server to develop the system, uses Hibernate to provide durable service for the application, and uses Oracle database as database server. Considered safety, scalability, user-friendliness and operating efficiency. The system uses B/S structure to design and implement a tax risk management platform which integrates data acquisition, risk identification, task flow, data match and feedback.

Using information technologies, the system improves tax risk management. It can gather all available data and information from the third-party to monitor on all the hidden tax sources. With the core database of tax operation, it can also analyze and discern the tax risk of taxpayers. Since the practical use of the system, it has acquired about 180000 terms of third-party tax-related information and found out 7856 risks

automatically, including 3526 medium and high risks, which are picked out manually. After eliminating the risks, our tax bureau collected 58 million Yuan. The system has improved tax risk management and enhanced the taxpayer's deference of tax law while reducing the cost of tax collection in a good way.

**Keywords:** The Third-Party Information; Tax Risk; Risk Management

厦门大学博硕士论文摘要库

## 目录

<b>第一章 绪论</b> .....	<b>1</b>
<b>1.1 研究背景和意义</b> .....	<b>1</b>
1.1.1 研究背景.....	1
1.1.2 研究意义.....	1
<b>1.2 国内外研究现状</b> .....	<b>2</b>
1.2.1 国外研究现状.....	2
1.2.2 国内研究现状.....	3
<b>1.3 本文主要内容</b> .....	<b>4</b>
<b>第二章 系统需求分析</b> .....	<b>6</b>
<b>2.1 总体需求分析</b> .....	<b>6</b>
2.1.1 业务功能需求.....	6
2.1.2 系统总体用例图.....	6
<b>2.2 系统功能需求分析</b> .....	<b>7</b>
2.2.1 系统维护.....	8
2.2.2 风险识别.....	11
2.2.3 任务流转.....	20
2.2.4 核实反馈.....	23
2.2.5 绩效考核.....	25
2.2.6 查询统计.....	25
<b>2.3 系统非功能性需求分析</b> .....	<b>25</b>
2.3.1 时间性能.....	25
2.3.2 负载量.....	25
2.3.3 可扩展性需求.....	26
2.3.4 易用性.....	26
2.3.5 可靠性.....	26
2.3.6 安全性.....	26

2.4 本章小结 .....	27
<b>第三章 系统设计 .....</b>	<b>28</b>
3.1 系统设计原则 .....	28
3.2 系统架构设计 .....	28
3.2.1 系统逻辑架构.....	28
3.2.2 系统业务架构.....	29
3.2.3 系统网络架构.....	32
3.3 系统功能模块设计 .....	33
3.3.1 系统维护子模块.....	33
3.3.2 风险识别子模块.....	37
3.3.3 任务流转子模块.....	40
3.3.4 核实反馈子模块.....	41
3.3.5 绩效考核子模块.....	42
3.3.6 查询统计子模块.....	43
3.4 系统数据库设计 .....	43
3.4.1 E-R 图和数据表结构关系 .....	44
3.4.2 数据库表详细设计.....	46
3.5 本章小结 .....	51
<b>第四章 系统实现 .....</b>	<b>52</b>
4.1 系统开发环境 .....	52
4.2 系统功能模块实现 .....	52
4.2.1 系统维护模块.....	52
4.2.2 风险识别模块.....	55
4.2.3 任务流转模块.....	59
4.2.4 核实反馈模块.....	61
4.2.5 绩效考核模块.....	62
4.2.6 查询统计模块.....	63
4.3 本章小结 .....	65



<b>第五章 总结与展望 .....</b>	<b>66</b>
5.1 总结 .....	66
5.2 展望 .....	66
<b>参考文献 .....</b>	<b>68</b>
<b>致 谢 .....</b>	<b>70</b>

厦门大学博硕士论文摘要库

## Contents

<b>Chapter 1 Introduction .....</b>	<b>1</b>
<b>1.1 Research Background and Significance.....</b>	<b>1</b>
1.1.1 Research Background .....	1
1.1.2 Research Significance .....	1
<b>1.2 Overseas and Domestic Research Situation .....</b>	<b>2</b>
1.2.1 Overseas Research Situation.....	2
1.2.2 Domestic Research Situation .....	3
<b>1.3 Main Contents of This Paper .....</b>	<b>4</b>
<b>Chapter 2 System Requirements Analysis.....</b>	<b>6</b>
<b>2.1 General Requirements Analysis.....</b>	<b>6</b>
2.1.1 Business Functional Requirements .....	6
2.1.2 Overall System Use Case Diagram.....	6
<b>2.2 System Functions Analysis .....</b>	<b>7</b>
2.2.1 System Maintenance .....	8
2.2.2 Risk Identification.....	11
2.2.3 Task Flow .....	20
2.2.4 Verification and Reflection .....	23
2.2.5 Performance Appraisal.....	25
2.2.6 Query and Statistics .....	25
<b>2.3 Non-Functional Requirement of System.....</b>	<b>25</b>
2.3.1 Time Response .....	25
2.3.2 Capacity .....	25
2.3.3 Scalability Requirements .....	26
2.3.4 Usability .....	26
2.3.5 Dependability .....	26
2.3.6 Security .....	26
<b>2.4 Summary .....</b>	<b>27</b>

<b>Chapter 3 System Design .....</b>	<b>28</b>
<b>3.1 Principle of System Design .....</b>	<b>28</b>
<b>3.2 System Architecture Documentation.....</b>	<b>28</b>
3.2.1 System Logic Structure.....	28
3.2.2 Business Architecture of System .....	29
3.2.3 Network Architecture of System.....	32
<b>3.3 System Function Module Design .....</b>	<b>33</b>
3.3.1 System Maintenance Module.....	33
3.3.2 Risk Identification Module .....	37
3.3.3 Task Flow Module .....	40
3.3.4 Verification and Reflection Module.....	41
3.3.5 Performance Appraisal Module .....	42
3.3.6 Query and Statistics Module.....	43
<b>3.4 Design of System Database.....</b>	<b>43</b>
3.4.1 Design of E-R Chart.....	44
3.4.2 Detailed Design of Database Table .....	46
<b>3.5 Summary.....</b>	<b>51</b>
<b>Chapter 4 System Implementation.....</b>	<b>52</b>
<b>4.1 Development Environment for System .....</b>	<b>52</b>
<b>4.2 System Function Module Realization .....</b>	<b>52</b>
4.2.1 System Maintenance Module.....	52
4.2.2 Risk Identification Module .....	55
4.2.3 Task Flow Module .....	59
4.2.4 Verification and Reflection Module.....	61
4.2.5 Performance Appraisal Module .....	62
4.2.6 Query and Statistics Module.....	63
<b>4.3 Summary.....</b>	<b>65</b>
<b>Chapter 5 Conclusions and Prospect .....</b>	<b>66</b>

<b>5.1 Conclusions</b> .....	<b>66</b>
<b>5.2 Prospect</b> .....	<b>66</b>
<b>References</b> .....	<b>68</b>
<b>Acknowledgements</b> .....	<b>70</b>

厦门大学博硕士学位论文摘要库

## 第一章 绪论

### 1.1 研究背景和意义

#### 1.1.1 研究背景

当前，随着社会经济的快速发展，纳税人的经营业务、经营方式也越来越趋于多元化。同时，随着信息化技术的迅猛发展，伴随着互联网、云计算等信息技术，企业管理的信息化发展程度已经十分惊人，政府部门的管理手段如果不及时跟上信息化发展脚步，将难以完成自身的职责和作用。

2012年，国家税务总局召开深化税收征管改革<sup>[1]</sup>会议，会议提出了“围绕服务科学发展、共建和谐税收的工作主题，构建以明晰征纳双方权利和义务为前提，以风险管理为导向，以专业化管理为基础，以重点税源管理为着力点，以信息化为支撑的现代化税收征管体系<sup>[1]</sup>。”在借鉴国际先进税收管理理念和经验做法的基础上，立足我国国情，明确税收风险管理理念成为当前和下一阶段税收征管体系的基本理念。

对于税务部门和纳税人双方来讲，由于征纳双方所掌握的信息不一致，使得税源信息越来越隐蔽，税收征管难度日益增大。税收数据信息不对称已经成为制约我国税收征管工作的短板，特别是作为“信息管税”重要基础的第三方涉税信息游离于税收管辖权之外，给税收管理工作带来了困难与挑战。由于第三方涉税信息制度不健全，税务机关和工商、国土、房管、海关、银行、车辆管理等部门之间缺乏通畅的信息交流渠道，使得税务机关很难完全掌握纳税人的注册登记、房产交易、土地交易、银行存款、车辆数据等涉税信息，也使得税务机关很难监管到纳税人生产经营活动有关的涉税信息。在涉税信息方面占优势的纳税人，他们会利用信息不对称的优势，追求个人利益最大化的目的而选择违法偷税、漏税、逃税。因此，构建第三方信息税收风险管理系统，实现第三方涉税信息实时有效地采集、共享、交换，并进行准确的定量分析已势在必行。

#### 1.1.2 研究意义

## 1、破解税收信息系统“信息孤岛”局面，实现税收信息现代化

信息不对称是税务部门在实际征管工作中面临的最主要矛盾之一。随着纳税人数量的不断增加，税务部门征管力量不足的问题日益凸显，对纳税人信息的取得和监管压力逐渐增大。由于之前各部门之间信息封闭，信息交换与共享机制没有形成规范，各部门变为独立的“信息孤岛”，导致税务部门需要耗费大量的人力、物力及财力去获取涉税信息。建设第三方信息税收风险管理系统，可通过信息化技术手段整合各部门间的信息资源，一方面可以让税务部门迅速获取大量的涉税信息，掌握纳税人生产经营情况，开展风险分析；另一方面能够加大对纳税违法行为的惩处力度，促进部门间信息共享，从而推动社会诚信体系的建设。

## 2、创建公平公正税收环境，构建和谐征纳关系

相比纳税人税负轻重，老百姓则更加关注税收是否做到“公平”、“公正”。如果税务部门不能及时发现部分纳税人的偷逃税行为，这是对诚实守信、依法纳税的纳税人的不公，它将严重影响公平公正的税收环境、影响和谐征纳关系的建设进程。第三方信息税收风险管理系统的应用可以明确第三方部门在涉税信息传递、联动监管等方面的职责，采用信息化技术手段构建完善的信息传递机制、监督考核机制，为纳税人创建一个公平公正的税收环境，从而构建和谐征纳关系。

## 1.2 国内外研究现状

### 1.2.1 国外研究现状

澳大利亚税务局通过建立纳税遵从模型<sup>[2]</sup>，开发数据匹配程序(Data Matching Program)，以纳税人的遵从度进行分类，针对不同的遵从行为采用不同的遵从策略，对不同遵从度等级的纳税人实施不同的策略。数据匹配程序最重要的工作是数据采集、清洗、匹配及风险识别。数据采集范围主要包括税务部门内部业务数据信息和通过法律及信息技术途径所获取的第三方涉税信息；通过采集的数据自动生成企业税收分析报告、企业生成经营分析报告、企业规模趋势分析报告等，然后再由纳税评估人员结合各类分析报告进行进一步的完善和补充，保证了分析的质量和完整性。通过数据匹配程序的有效运用，减少了征纳双方涉税信息

不一致问题，增加了税务机关执法的透明度；降低了税收流失风险，提高了纳税人纳税遵从度，极大地促进了征管质效的提升。

美国国内收入法<sup>[3]</sup>中有一章“信息与纳税申报”，它用 6.2 万字共 65 个条款规定了包括任何政府单位及其部门、机构在内的大部分主体应向财政部长（税务机关）报送五大类源头信息。纳税申报信息包括“与其他人的交易信息”、“养老金等登记信息”、“所得税纳税申报需要准备的信息”、“取得薪金职员的相关信息”等。事实证明，通过建立第三方信息报告制度能够有效提高纳税人纳税申报的效率，同时有效遏制部分纳税人的偷逃税行为。美国国内收入局积极推进纳税人账户实时数据库的建设，该数据库包含纳税人的基本登记信息，例如近期已纳税款、近期应纳税款、近期是否缴税、是否有欠税等，税务部门利用该数据库，可以在纳税人进行纳税申报之时就能及时发现问题并进行解决，而不是事后几年再去进行评估和稽查，做到事前税收风险管理<sup>[3]</sup>。

英国提出了“要应用信息化改造税务局”的概念，在全国建立两个遵从数据处理中心，利用信息化技术手段，搭建税收风险管理平台，规模达 80 人左右组成专家团队，专门从事遵从风险数据分析工作，为决策层有针对性的制定风险管理决策提供咨询和服务<sup>[3]</sup>。

《德国税收通则》规定：“行政机关或者包括德意志银行、国家银行和债务管理局在内的其他官方机构以及这些官方机构的机关和公务员的保密义务，不适用于他们向税务机关提供情况和出示材料的义务<sup>[3]</sup>”。

### 1.2.2 国内研究现状

在第三方涉税信息的应用方面，我国尚处于起步发展阶段。2009 年，国税总局在全国税收征管科技工作会议上提出了“信息管税”的管理理念<sup>[3]</sup>，要求依托信息化技术手段，充分采集、加工、匹配、分析、利用第三方涉税信息资源。通过内外部涉税信息的比对分析，不断推行税收风险管理，建立堵漏增收、提高征管质效的长效机制。在此背景下，各地税务部门开始对第三方信息的采集、加工、分析及应用进行了研究。

江苏省无锡市地税局通过搭建涉税情报分析管理平台,以互联网电商平台的信息为数据源进行采集,对采集的数据进行分析、重组,通过捕获互联网交易信息监控企业的涉税风险,通过掌握纳税人第三方涉税情报,弥补纳税人通过电子交易平台带来的数据滞后问题;同时可校验外部门数据的完整性,补充其缺失的部分使之与情报中反映的对比开展典型调查,并与税务企业数据库进行匹配映射后,根据风险指标预警值,识别税收风险,而后将风险识别的结果保存至风险管理平台的风险信息库中,供后续的应用处理使用<sup>[3]</sup>。

浙江省舟山市地税局出台《全市地税系统第三方涉税信息管理工作规划》<sup>[3]</sup>,建立“政府牵头、财政主导、部门协作、地税主办”的第三方涉税信息管理机制。通过第三方信息税收风险管理系统的搭建,建立对涉税信息的“统一采集、深度加工、归类匹配、重点分析、分级推送、积极应对、及时反馈”,实现税源监控,提高税收征管水平,促进地方税收收入可持续增长。

### 1.3 本文主要内容和组织结构安排

本文从某市地税系统实际出发,结合税收征管工作改革目标,借鉴国内外利用第三方信息加强税收风险管理工作的先进经验,利用先进的信息化技术,致力于搭建一个含数据采集、风险识别、任务流转和核实反馈功能于一体的税收风险管理系统。整合现有系统外所掌握的第三方涉税信息,通过比对地税征管业务系统数据库数据,实现数据的充分、高效利用,提高税源管理水平,促进税务决策科学化的指导思想。系统共有系统维护、风险识别、任务流转、核实反馈、绩效考核、查询统计等六大类功能模块。

论文共分五章,各章内容具体安排如下:

第一章 绪论,阐述了课题的研究背景及研究意义、国内外利用第三方涉税信息的情况、开展税收风险管理信息化系统建设的情况,接着介绍了本文的主要内容和组织结构安排。

第二章 系统需求分析,本文的重点章节,整体介绍了系统总体需求分析,通过业务流程图及用例图详细介绍了系统功能模块需求分析,并对系统的非功能性需求进行了分析。



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](mailto:etd@xmu.edu.cn) for delivery details.