

学校编码: 10384

分类号_____密级_____

学号: X2011230298

UDC_____

厦 门 大 学

工 程 硕 士 学 位 论 文

面向行业的重点税源管理预警分析系统

设计与实现

Design and Implementation of Key Tax Source Management
and Analysis System for Industry

张 彬

指导教师: 廖明宏教授

专业名称: 软件工程

论文提交日期: 2013年3月

论文答辩日期: 2013年5月

学位授予日期: 2013年 月

指导教师: _____

答辩委员会主席: _____

2013年3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

本课题研究的目标是利用信息化技术解决国家税务局重点税源管理上出现的征纳双方信息不对称及弥补在日常管理中出现的税源监控漏洞,建立一个依据行业的财务核算、生产经营规模、设备生产能力、原材料耗费、能耗、经营利润等主要生产经营指标和财务指标与税收相关指标的关联性,生成其生产单位产品主要成本、原材料耗费、能耗、利润、税收贡献等涉税数据,实现同一时期行业的产能、产品成本、原材料投入产出比、能耗、销售、成本、利润、税金等的横向和纵向的差异比较的重点税源管理预警分析系统。通过对比分析和纳税能力估算,为税源监控管理、税务稽查提供切入点和核实重点,进一步强化税源管理、提高税收征管质量,为税收管理员提供全面的行业企业信息。

本系统运用现代化信息技术对企业生产经营过程中的产、购、销、存、产能、能耗与税收关联性进行分析的数据监控分析系统。通过建立相关行业模型分析,运用同一行业的平均设备生产能力、单位产品能耗、辅助材料消耗量、计件工资等指标参数,采用投入产出、单位产品耗材耗能测算法、计件工资控制法等方法,汇总计算出当期该行业产品平均投入产出量及耗用量,最终全面掌握该行业的生产经营及财务税务指标变动情况,从而为税源管理和税务检查提供数据依据及调查切入点。

本课题的研究内容主要是如何将企业处采集来的信息进行整理,并利用信息技术对企业的数据进行汇总,并通过多个指标模型分析计算出行业平均指标。本系统的重点部分是通过行业数据采集入系统并对该数据进行统计及分析,从而详细的掌握该行业指标变动情况。

关键词: J2EE; 税源管理; 指标分析

Abstract

The goal of this research is that using information technology to solve keymanaging sources of state tax bureau which appears on the publicans information asymmetry, make up TRAS vulnerability which appears the daily management, establish a basis for industry's relevance between tax indicators and the indicators of production and finance which contain financial accounting, scale of production and operation, equipment production capacity, raw materials costs, energy consumption and operation profit, generate tax-related data which contains their production per unit of product cost, cost of raw materials, energy consumption, profits, and tax contributions, realize the tax management analysis platform by comparing Same period industry capacity, product cost, raw material input output ratio, energy consumption, sales, costs, profits, and taxes horizontally and vertically. Through comparative analysis and estimating the ability to pay, which provides an entry point and verify focus to the TRAS management and tax inspectors, strengthen tax administration, improve the quality of tax collection, provide a full range of industries and enterprises information to the tax administrator.

The platform is a data monitoring and analysis system which analyzes taxes correlation and production, purchase, sell, memory capacity, energy consumption in the procedure of enterprises' production and operation. Through establishing related industries model analysis, using the same industry's indicator parameters which contain average production capacity of equipment, energy consumption per unit of product, the consumption of auxiliary materials, piecework wages, adopting methods which contains input-output supplies unit product energy consumption calculation method, the piecework wage control law method, which summary calculated current industry's average investment volume of output and consumption. Ultimately, we can completely control the industry's production indicators of operating and financial tax changes, which provide the basis data and entry point for the administration of tax

sources and tax inspection.

The content of the paper is how to arrange the collected data from the taxpayer, using information technology to calculate the enterprise's data, calculate the industry's average indicators by multiple indicator model. The key part of this platform is mastering the industry indicators changes through collecting industries' data from taxpayers and counting and analyzing them.

Key Words: J2EE; Tax Source Management; Index Analysis

厦门大学博硕士论文摘要库

目 录

第一章 绪论	1
1.1 项目背景及意义	1
1.2 国内外研究现状	2
1.2.1 国外研究现状.....	2
1.2.2 国内研究现状.....	2
1.3 本文的主要内容及章节安排	3
第二章 相关技术介绍	4
2.1 Java EE 架构技术	4
2.1.1 Java EE 架构简介.....	4
2.1.2 Java EE 架构的优势.....	4
2.2 ZK	5
2.2.1 ZK 简介.....	5
2.2.2 ZK 的优势.....	5
2.3 Hibernate	6
2.4 Spring	6
2.4.1 Spring 简介.....	6
2.4.2 Spring 的优势.....	6
2.5 FineReport 报表管理软件	7
2.5.1 FineReport 报表管理软件简介.....	7
2.5.2 FineReport 报表管理软件的优势.....	7
2.6 本章小结	8
第三章 系统的需求分析	9
3.1 业务需求分析	9
3.1.1 业务描述.....	9
3.1.2 业务规则.....	11

3.1.3 数据流图.....	12
3.2 功能需求分析	14
3.2.1 服务器环境.....	14
3.2.2 软件环境.....	14
3.2.3 功能需求.....	15
3.3 非功能性需求分析	31
3.3.1 系统的性能需求.....	31
3.3.2 系统安全性需求.....	31
3.3.3 其他需求.....	31
3.4 本章小结	31
第四章 系统的总体设计	32
4.1 软件架构设计	32
4.2 总体功能模块设计	32
4.3 数据库设计	36
4.4 本章小结	44
第五章 系统的实现.....	45
5.1 登录模块	45
5.2 系统首页模块	46
5.3 数据采集	47
5.3.1 纳税人采集表导出.....	47
5.3.2 纳税人采集表导入.....	48
5.3.3 采集状态查询.....	49
5.4 行业明细数据汇总查询	50
5.4.1 行业明细采集数据汇总查询.....	50
5.4.2 行业明细基础数据汇总查询.....	51
5.5 行业明细指标分析	52
5.5.1 行业明细生产经营指标分析.....	52
5.5.2 行业明细财务、税务指标分析.....	53
5.6 预警信息管理	55

5.6.1 预警信息接收.....	55
5.6.2 人工预警发起.....	57
5.6.3 预警信息查询.....	59
5.7 调查核实	61
5.7.1 调查报告管理.....	61
5.7.2 调查报告评价.....	68
5.7.3 处理结果反馈.....	70
5.8 系统管理分析统计	71
5.8.1 纳税人基础信息查询.....	71
5.8.2 预警信息统计分析.....	73
5.8.3 处理结果统计分析.....	74
5.9 本章小结	77
第六章 系统测试	78
6.1 测试规划.....	78
6.2 测试用例及测试结果.....	78
6.3 本章小结.....	84
第七章 总结与展望	85
7.1 总结.....	85
7.2 展望.....	86
参考文献	87
致谢	89

Contents

Chapter 1 Introduction	1
1.1 Background and significance of the project	1
1.2 Domestic and foreign research present situation	2
1.2.1 Foreign research present situation	2
1.2.2 Domestic research present situation.....	2
1.3 The arrangement of chapters	3
Chapter 2 Key technologies introduced	4
2.1 Java EE	4
2.1.1 Java EE introduction	4
2.1.2 The advantage of Java EE	4
2.2 ZK	5
2.2.1 ZK introduction.....	5
2.2.2 The advantage of ZK.....	5
2.3 Hibernate	6
2.4 Spring	6
2.4.1 Spring introduction	6
2.4.2 The advantage of Spring	6
2.5 FineReport	7
2.5.1 FineReport introduction	7
2.5.2 The advantage of FineReport.....	7
2.6 Chapter summary	8
Chapter 3 System requirements analysis	9
3.1 Business requirements analysis	9
3.1.1 Business description.....	9
3.1.2 The rules of business.....	11

3.1.3 Business flow graph.....	12
3.2 Functional requirement analysis	14
3.2.1 The service environment.....	14
3.2.2 Environmental requirement	14
3.2.3 Functional requirement	15
3.3 Non-Functional requirement analysis	31
3.3.1 Performance requirements of the system.....	31
3.3.2 Security requirements of the system.....	31
3.3.3 Other requirements.....	31
3.4 Chapter summary	31
Chapter 4 Overall design of the system	32
4.1 Architectural design of software	32
4.2 Overall function module design	32
4.3 Database design.....	36
4.4 Chapter summary	44
Chapter 5 Detailed implementation of the system	45
5.1 The module of Login.....	45
5.2 The module of system home page	46
5.3 The module of data acquisition.....	47
5.3.1 Report export.....	47
5.3.2 Report import.....	48
5.3.3 Report collection's status query	49
5.4 The module of industry data query	50
5.4.1 The industry collected data query	50
5.4.2 The industry basic data query	51
5.5 The module of industry indicators query	52
5.5.1 The industry production and operation indicators query	52
5.5.2 The industry finance and taxation indicators query	53
5.6 The module of Warning information management	55

5.6.1 Warning information receiving	55
5.6.2 Warning information launched.....	57
5.6.3 Warning information query	59
5.7 The module of Investigation and verification.....	61
5.7.1 Survey report management	61
5.7.2 Survey report evaluate	68
5.7.3 Processing results feedback	70
5.8 The module of System data statistical analysis	71
5.8.1 Taxpayer data query	71
5.8.2 Warning information statistical analysis	73
5.8.3 Processing results statistical analysis.....	74
5.9 Chapter summary	77
Chapter6 System test.....	78
6.1 Test planning.....	78
6.2 Test cases and test results	78
6.3 Chapter summary.....	84
Chapter 7 Summary and prospect.....	85
7.1 Summary.....	85
7.2 Prospect.....	86
References.....	87
Acknowledgements.....	89

第一章 绪 论

1.1 项目背景及意义

税源管理工作作为税收征管工作的基础和核心，历来受到国家税务总局的高度重视，特别是最近两年，国家税务总局提出“信息管税”战略要求，要求全面加强税源管理，提高税收征管质量和效率。而税收征管工作完全决定了将税源转化为税收的数量，而这主要取决于税收管理人员的征管能力和征管水平。因此，税收征管过程就是把现实税源转化为现实税收的过程，而征管能力和征管水平的表现就是税源管理水平。

然而，随着经济全球化和我国社会主义市场经济的发展，经济体制改革更加深入，纳税人数量不断增多，企业的组织形式和经营方式呈现多样化，企业兼并、破产、重组、资产转让等更加频繁，经济成份呈现多样化，经济业务发展多元化，企业集团大量增加，经济核算越来越复杂，经济主体跨国家、跨地区、跨行业相互渗透，企业核算的电子化、团队化、专业化水平不断提高，税源呈现多元化，结构日趋复杂化，税源的流动性和隐蔽性越来越强，税源管理的复杂性、艰巨性、风险性不断加大，这使得税源管理的难度越来越大，复杂多变的纳税环境，征纳双方信息不对称等矛盾日益突出，对税收管理员提出了更高的要求。

因此，必须更新理念，采用积极有效的信息化管理手段，探索税源专业化管理，提高征管质量和效率，破解当前税收征管改革和发展的瓶颈，解决当前税收征管工作中暴露出的问题，强化税源管理能力，提高税源管理质量和税收征收效率，降低征收成本，已成为目前亟待解决的问题。

针对这一现状，遵循国家税务局总局提出的“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”税收征管改革发展理念，自主设计开发了“面向行业的重点税源管理预警分析系统”。该系统以信息化建立一个依据行业的财务核算、生产经营规模、设备生产能力的指标模型，生成其生产单位产品主要成本、原材料耗费、能耗、利润、税收贡献等涉税数据，实现同一行业同一时期行业的产能、产品成本、原材料投入产出比、能耗、销售、成本、利润、

税金等的横向和纵向的差异比较，并最终实现纳税人纳税能力估算，加强对纳税人的监管力度，封堵税收流失的漏洞，减少税收征收的成本。

1.2 国内外研究现状

1.2.1 国外研究现状

上世纪 80 年代，世界各国逐步开始关注及重视税收管理问题。在随后全球的税制改革浪潮中，各国纷纷对税源管理做了更深入的分析研究及实际探索。在美国，首先是建立了较为完善的税源控管的税收制度。在税务部门与行政部门密切合作的基础上，税务部门有向银行及社会保障等部门获取一切所需信息的权利；其次是税源管理手段先进。从 1960 年开始，美国税务机关在全国建立起了计算机征管网络，设立了全国计算机中心和多个税务数据处理中心，并与银行、海关、边防等部门联网形成严密的税源控管体系。该系统能统一进行全国的纳税资料搜集、纳税报表处理、票证正误鉴定、所得税汇算、税务咨询服务、验证申报信息等工作。日本从 1961 年开始研究引进信息化管税技术，到 1987 年实现全国税源管理的信息化工作。现今，加拿大已经拥有全面联网的九大征收中心，税收征管系统也完全交由计算机管理。而意大利则拥有掌控全国税源监控工作的 ITIS 数据处理中心，并且可以通过意大利公用数据和欧洲公用数据网，实现税务机关与纳税人、政府有关部门及欧盟各国的信息交换和数据共享^[1]。

1.2.2 国内研究现状

1994 年金税工程标志着中国税收进入信息化的开端，金税工程分三步将中国的传统税收征收模式转变为信息征税模式，建立以增值税为主体的流转税制度，由四个软件系统组成，覆盖全国国税系统的四级广域网络的税收征收体系。但是这样的税收征收体系还属于税收管理信息化发展的初始阶段，税收管理现状还是一个传统的由税收管理员属地管户，管理范围大而全，且粗放的税源管理方式，税收管理员由于管户成倍增长，由过去的下厂了解企业生产经营情况变成了远离企业、坐看报表的静态管理，加之由于税企之间信息不对称，对辖区内的税源底数不清，“浮于实地调查、疏于精细管理”现象普遍存在。

1.3 本文的主要内容及章节安排

本文在分析国内外税收管理问题的基础上,针对我国税收管理信息化存在的不足,结合云南国税税源集中的特点,摒弃粗放式的管理模式,探索税源专业化、精细化管理,从税源管理的角度出发,借鉴和参考省局和青岛国税的工作思路和工作模式,结合我州国税实际情况将税源管理和信息化紧密结合,充分利用现有的信息资源,首先对面向行业的重点税源管理预警分析系统的需求分析,给出系统方案设计,并就具体实现过程中所涉及的关键问题、难点进行了详细论述。

论文的第一章介绍了税源管理课题研究的背景及意义,并讲述了目前国内外的研究状况作了一个大致的比较,阐述了目前国内与国外重点税源管理的差距。第二章介绍了支撑面向行业的重点税源管理预警分析系统的关键技术和相关知识,并通过关键技术的比较,阐述采用的 Java EE、ZK、Hibernate、Spring、Fine-report 等相关技术的优势。第三、四章介绍了系统的需求分析及总体设计,第五章在基于第三、四章的基础上详细介绍了系统的总体功能模块及实现界面等,第六章在系统实现的基础上对系统做的测试规划、测试用例、测试结果。第七章以目前的研究为基础,对未来的工作提出了一些设想,介绍了以后的研究方向和研究重点。

第二章 相关技术介绍

2.1 Java EE 架构技术

2.1.1 Java EE 架构简介

Sun 公司在 1998 年发表 JDK1.2 版本的时候，使用了新名称 Java 2 Platform，即 Java2 平台。修改后的 JDK 称为 Java 2 Platform Software Developing Kit，即 J2SDK。并分为标准版：J2SE，企业版：J2EE，微型版：J2ME。J2EE 便由此诞生，此后 Sun 公司又将 J2EE 更名为 Java EE。Java EE 是指导系统开发的技术规范与指南，并且拥有与传统应用开发截然不同的技术架构，其中所包含的各类组件、服务架构及技术层次，均有共同的标准及规格，让在同一 Java EE 架构上、不同平台间开发的系统，具有良好的兼容性、安全性与可再用的价值，并且可简化应用系统的开发和规范应用系统的部署。

2.1.2 Java EE 架构的优势

Java EE 为搭建具有可伸缩性、灵活性、易维护性的系统提供了良好的机制：可重复利用现有的系统资源。由于必须适应新的需求，对已有系统进行二次开发，为减少不必要的资源浪费，Java EE 架构可以充分利用用户原有的系统投资；由于基于 Java EE 平台的产品几乎能够在任何操作系统和硬件配置上运行，现有的操作系统和硬件也能被保留使用。

高效的开发。Java EE 允许把一些通用的、很繁琐的服务端任务交给 Java EE 的中间件服务去完成。这样开发人员可以集中精力在如何创建商业逻辑上，相应地缩短了开发时间。

支持异构环境。Java EE 能够开发部署在异构环境中的可移植程序。基于 Java EE 的应用程序不依赖任何特定操作系统、中间件、硬件。因此设计合理的基于 Java EE 的程序只需开发一次就可部署到各种平台。

Degree papers are in the "[Xiamen University Electronic Theses and Dissertations Database](#)". Full texts 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.

厦门大学博硕士论文摘要库