

学校编码: 10384

分类号\_\_\_\_\_密级\_\_\_\_\_

学号: X2013231537

UDC\_\_\_\_\_

厦 门 大 学

工 程 硕 士 学 位 论 文

基于 B/S 架构的某地税局税收综合  
管理平台的设计与实现

The Design and Implementation of The Revenue Integrated  
Management System Based on B/S for Local Taxation Bureau

李智坚

指导教师姓名: 李贵林 副教授

专业名称: 软件工程

论文提交日期: 2015 年 09 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 09 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

随着经济社会的快速发展，纳税人经营模式、经营业务不断创新，税收征管的复杂性和工作难度明显加大，征纳双方信息不对称现象愈加突出，信息采集、基础管理工作薄弱；数据录入、审核、管理不到位，导致数据质量不高，部分数据成为垃圾数据，甚至出现信息管理“两条腿”，征管数据“两张脸”的现象，传统征管模式已不能完全适应当前税收征管工作发展的新要求，因此税收征管模式的革新、流程的再造和信息化平台的建设就被提上了议事日程。开发一套税收综合管理平台来解决当前税收征管所遇到的一系列问题是势在必行。

论文结合当前税收征管的发展现状，通过分析目前其中存在的问题，采用适合市地税局管理发展的开发模式，提出了基于 B/S 架构的分布式服务理念和应用价值，然后说明了税收综合管理平台的设计思路和开发目标。在开发过程中，税收综合管理平台主要采用 B/S 架构，Spring+Struts+Hibernate 开发框架，使用的编程语言是目前流行的且具有先进性以及稳定性的 Java，采用的数据库 Oracle 11g。本文首先阐述了税收综合管理平台的开发背景并对相关的国内外研究现状做了说明。其次，对某市地税局税收征管工作进行了分析，并通过业务流程图详细的说明了需求分析。第三，按照需求分析，详细的设计了系统的功能模块，并采用流程图进行介绍。最后，介绍了系统的具体实现，给出了系统的关键代码。本系统主要实现了税源查询、一站式、我的工作、报表管理、风险管理、绩效考核六个业务模块。

通过对系统的需求分析、总体设计、具体实现以及实际测试研究，完成了对市地方税务局税收综合管理平台的设计和开发。目前，该系统已投入使用，基本实现了市地税局对税收综合管理的工作需求，优化了纳税人的办税流程，提升了税务机关的纳税服务质量。

**关键词：**税收征管模式；税收综合管理；B/S 架构

## Abstract

With the rapid development of economic and society, the model and the business of taxpayer innovated gradually. The complexity of the tax collection and difficulty of the work increase obviously. Each side information asymmetry phenomenon is increasingly prominent, the information collection and the basic management work are more weak than before; the data's entry, auditing, and the management didn't reach the designated position, which leads to the data quality is not high, part of the data become garbage data, even appeared "two legs" information management, the phenomenon of "two face" data collection and management, so the traditional collection and management model has not completely adapt to new requirements to improve the development of the current tax collection and administration, therefore the innovation of tax collection and administration pattern, process re-engineering and information platform construction is on the agenda again. Developing a comprehensive tax management platform to solve a series of issues encountered by the current tax collection and administration is imperative now.

The paper combined with the current status of the development of the tax collection and administration, and through the analysis of the problems at present, adopt a suitable development model for the development of city land management, then proposed distributed service concept and application value which is based on B/S architecture, and then illustrates the tax design idea and the development goals of integrated management platform and. In the process of development, integrated management platform mainly adopts B/S architecture, the Spring+Struts+Hibernate development framework, the programming language used in it is popular and has advanced nature and stable Java, using the Oracle database 11 g. At first, this paper expounds the development background of tax integrated management platform and the related research status at home and abroad. Second, analyzed a city land's tax collection and administration work, and explain the business with flow chart in details. Third, according to the requirements of analysis, designed detailed and the system function module, using flow chart to introduce. Finally, introduce the realization of a system and the key code of the system. This system mainly makes the tax query, "one-stop" work style, my work, report management, risk management, performance appraisal six business module come true.

Through the analysis of system requirements, the overall design, the implementation and the practical testing research, completed the design and development of integrated municipal local taxation bureau of tax management platform. At present, the system has been put into

the work, the city has been basically achieved comprehensive tax bureau for tax management requirements, optimize the taxpayers' tax process, improve the quality of tax service of the tax authorities.

**Key words:** Tax Collection and Administration Pattern; Tax Management; B/S Architecture

厦门大学博硕士论文摘要库

## 目 录

<b>第一章 绪论</b> .....	<b>1</b>
1.1 研究背景.....	1
1.2 国内外研究概况.....	1
1.3 论文研究内容与意义 .....	2
1.4 论文结构安排 .....	3
<b>第二章 系统相关技术</b> .....	<b>5</b>
2.1 java 技术.....	5
2.2 B/S 架构模式.....	6
2.3 Spring+Struts+Hibernate 框架.....	7
2.4 Oracle 数据库 .....	9
2.5 本章小结.....	10
<b>第三章 系统需求分析</b> .....	<b>11</b>
3.1 功能需求分析.....	11
3.1.1 系统目标分析.....	11
3.1.2 系统用例图.....	12
3.1.3 项目功能需求.....	14
3.1.4 项目数据需求.....	14
3.1.5 系统逻辑模型.....	14
3.2 非功能需求分析.....	17
3.3 系统可行性分析.....	18
3.4 本章小结.....	19
<b>第四章 系统设计</b> .....	<b>20</b>
4.1 系统设计概述.....	20
4.1.1 系统设计目标 .....	20
4.1.2 系统设计原则 .....	20
4.1.3 系统架构 .....	21

4.2 系统功能设计 .....	23
4.2.1 税源查询子系统的设计 .....	23
4.2.2 一站式子系统的设计 .....	31
4.3 数据库设计 .....	38
4.3.1 业务流程分析 .....	38
4.3.2 数据库表设计 .....	39
4.4 系统运行环境 .....	46
4.5 本章小结 .....	46
<b>第五章 系统实现 .....</b>	<b>47</b>
5.1 系统功能模块实现 .....	47
5.1.1 用户登录模块 .....	47
5.1.2 一站式设立登记模块 .....	49
5.1.3 一站式变更登记模块 .....	55
5.1.4 税源查询模块 .....	59
5.3 本章小结 .....	62
<b>第六章 系统测试 .....</b>	<b>63</b>
6.1 测试内容 .....	63
6.1.1 测试目标 .....	63
6.1.2 测试用例 .....	63
6.1.3 测试结果 .....	66
6.2 本章小结 .....	66
<b>第七章 总结与展望 .....</b>	<b>67</b>
7.1 总结 .....	67
7.2 展望 .....	67
<b>参考文献 .....</b>	<b>68</b>
<b>致谢 .....</b>	<b>70</b>

---

## Contents

<b>Chapter 1 Introduction .....</b>	<b>1</b>
<b>1.1 Background .....</b>	<b>1</b>
<b>1.2 Research Survey Abroad .....</b>	<b>1</b>
<b>1.3 Thesis Content and Meaning .....</b>	<b>2</b>
<b>1.4 Paper Structural Arrangements .....</b>	<b>3</b>
<b>Chapter 2 System-related Technologies .....</b>	<b>5</b>
<b>2.1 Java Technology .....</b>	<b>5</b>
<b>2.2 B/S Model .....</b>	<b>6</b>
<b>2.3 Spring+Struts+Hibernate Framework .....</b>	<b>7</b>
<b>2.4 Oracle Database .....</b>	<b>9</b>
<b>2.5 Summary of the Chapter .....</b>	<b>10</b>
<b>Chapter 3 System Requirements Analysis .....</b>	<b>11</b>
<b>3.1 Functional Requirements Analysis .....</b>	<b>11</b>
3.1.1 Objective Analysis System .....	11
3.1.2 System Use Case Diagram .....	12
3.1.3 Functional Class Needs .....	14
3.1.4 Data Class Needs .....	14
3.1.5 System Logic Model .....	14
<b>3.2 Non-functional Performance Requirements Analysis .....</b>	<b>17</b>
<b>3.3 Existing System Survey .....</b>	<b>18</b>
<b>3.4 Summary of the Chapter .....</b>	<b>19</b>
<b>Chapter 4 System Design .....</b>	<b>20</b>
<b>4.1 System Design Overview .....</b>	<b>20</b>
4.1.1 System Design Goals .....	20
4.1.2 System Design Principles .....	21

4.1.3 System Architecture to Achieve .....	21
<b>4.2 System Functional Design .....</b>	<b>23</b>
4.2.1 Design of the Tax Query Subsystem .....	23
4.2.2 Design of the One-stop Work Style Subsystem .....	31
<b>4.3 Database Design .....</b>	<b>38</b>
4.3.1 Business Process Analysis .....	38
4.3.2 Database Table Design .....	39
<b>4.4 System Operating Environment .....</b>	<b>46</b>
<b>4.4 Summary of the Chapter .....</b>	<b>46</b>
<b>Chapter 5 System Implementation .....</b>	<b>47</b>
<b>5.1 System Function Module to Achieve.....</b>	<b>47</b>
5.1.1 User Login Module .....	47
5.1.2 One Stop Work Style Establish of Registration Module .....	49
5.1.3 One Stop Work Style Change of Registration Module .....	55
5.1.4 Tax Query Module .....	59
<b>5.3 Summary of the Chapter .....</b>	<b>62</b>
<b>Chapter 6 System Testing .....</b>	<b>63</b>
<b>6.1 Content of Testing .....</b>	<b>63</b>
6.1.1 Goals of Testing .....	63
6.1.2 Use Case of Testing .....	63
6.1.3 Resule of Testing .....	66
<b>6.2 Summary of the Chapter .....</b>	<b>66</b>
<b>Chapter 7 Assessment and Future Prospects.....</b>	<b>67</b>
<b>7.1 Assessment.....</b>	<b>67</b>
<b>7.2 Future Prospect .....</b>	<b>67</b>
<b>Reference .....</b>	<b>68</b>
<b>Acknowledgements .....</b>	<b>70</b>

## 第一章 绪论

### 1.1 研究背景

当今社会经济快速发展，纳税人经营模式不断创新，税务征收管理的复杂程度和税收工作的难度明显加大，地方税务部门与纳税人之间的数据信息不匹配现象愈加突显，信息采集、基础管理工作薄弱；数据录入、审核、管理不到位，导致数据质量不高，很多数据无用武之地，甚至出现信息管理“两条腿”，征管数据“两张脸”的现象，传统征管模式已无法完全适应当前地方税务征收管理工作发展的新要求。如何把这些数据整合起来，让税收征管效率越来越高、信息传递越来越快、征管数据越来越准确，从而适应当前的税务征收管理决策工作，已经成为当前税务征管改革的重要工作。

国家税务总局提出了要依托现代信息技术，对涉税信息进行采集和应用，优化资源配置，加强税务征收管理工作计算机网络技术的融合，使税务部门和纳税人双方的信息有效的结合起来。建立健全数据管理标准，统一数据指标口径，运用数据采集、信息录入、过程监控、结果审核等流程，理清数据逻辑关系，加快完善管理数据质量的长效机制；不断加强深入应用信息数据，可以有效的对数据质量所存在的问题能及时发现和解决<sup>[1]</sup>。深化数据采集，充分利用可用性数据是落实科学化、专业化、精细化管理的要求，是实现计算机信息技术来管理税收的重要途径；是有效应用征管数据，为领导层分析决策及时提供支持与服务，准确把握强化税源管理着力点，及时发现并有效堵塞税收征管的漏洞，完善税收政策，采取正确风险应对措施的基础性工作<sup>[2]</sup>。通过税收综合管理平台实现从原先的粗放式管理模式向信息化、简易化、精细化管理模式转变。建立基于 B/S 架构的税收综合管理平台是科技兴税道路上的可靠选择，对提高税收管理水平具有现实意义。

### 1.2 国内外研究概况

目前省地税局在实施税收征管业务系统、税务稽查管理系统、GIS 土地使用税税源核查系统等项目为主要内容的信息化建设中，形成了多个应用系统共享一个网络的现象，逐步实现了省级的数据集中模式。已有的应用的运行产生了大量有用数据，但数据还分布零散，各个应用之间和应用内部的数据相互独立，各自存储，致使信息共享程度

低,不能将其转换为决策管理层的综合参考信息,浪费了现存数据中包含的真正有用信息。

在国内,各地采用信息化技术创新和提升税收管理的效率<sup>[3]</sup>,推行信息管税战略,以计算机技术带动当前税务征收和管理的现代化,从而进行税务征收和管理的创新。相关税收征管系统发展迅速,例如基于 Web 的有关税务管理系统<sup>[4][5]</sup>实现地税业务电子化,是基于 Web 的方式进行有关税收征收的电子化管理模式;数据仓库<sup>[6][7]</sup>、联机分析处理技术(简称 OLAP)<sup>[8][9]</sup>、数据挖掘<sup>[10]</sup>等新一代数据库技术的理论和产品在税收征管数据大集中和税收信息化发展的过程中,也成为重要的组成部分,对大量数据进行智能分析,对税务机关进行防范和发现偷逃欠税等违法行为都有非常大的作用<sup>[11][12]</sup>。J2EE 在税务系统解决方案中的应用<sup>[13]</sup>以及面向对象的开发技术在税务有关信息系统中应用<sup>[14]</sup>也在全国多家税务机关陆续上线,有以 GIS 技术、多媒体和网络为支撑的可视化税务系统<sup>[15]</sup>、数据分析预警类<sup>[16][17]</sup>、通用税务管理类<sup>[18]</sup>、将地理位置与税务管理相结合的 WebGIS 在税务管理中的应用<sup>[19]</sup>等系统,在各地税系统中使用,均从某些方面解决地方税收管理的问题,同时对权限的问题有相应的管理对策<sup>[20]</sup>。

在国外,基于采用分税制较早被采用,税务管理已经有一定的背景,其制度也更加完善,有较高的信息化程度,在欧美等经济发达国家很早就将科学的计算机技术同税务征收管理结合到一起,并且取得了明显的成绩。例如美国的加利福尼亚州税务局启动的综合逃税人监察(INC)项目,该项目是以 IBM 的 DB2 数据仓库为基础,同时增加了数据仓库和人工智能技术等新技术,通过运用现代商业智能技术,使加州税务部门能够在超过具有上亿项的独立税务信息数据中,更好的分析辨别纳税人的逃税行为。也因此加州税务部门已经通过该项目发现了数万名的逃税人,十年内也为加州政府增加了 3.6 亿美元的财政收入,有非常好的成效<sup>[21]</sup>。又如澳大利亚政府在税收管理中充分利用数据仓库技术,他们有针对性地进行税收预测和税务审计,运行系统仅 3 年,投入回报率就达到了 1: 15<sup>[22]</sup>。再如美国国家税务局(IRS)在 2006 年内,成功应用了基于 NCR Teradata 的税务管理项目,通过实施这个税务管理系统,美国国家税务局在该年内就追回了两亿笔补交税款、税金和罚款,因此也为美国财政增收了 200 亿美元,完成账目审计 120 万笔<sup>[21]</sup>。

### 1.3 论文研究内容与意义

先前一直使用传统的税收征管模式,工作流程传递缓慢,信息利用率和信息共享程度低,大量数据沉积在操作层面,不仅浪费了人力资源,而且也不能为决策管理层提供

所需要的信息，以至不足以形成有效的税收监控网络，不能准确地获取纳税人的相关涉税信息，特别是税务机关对税源信息掌握不够全面、准确、及时。税收综合管理平台是强化税收征管，深化税源监控重要工具，是对市地税系统实现税收管理的科学化、信息化、现代化的重要体现，对提高税务机关的工作效率，降低纳税人办税成本，堵塞税收漏洞等方面都具有现实的作用和意义。

该平台是汇集“税源查询”、“一站式”、“我的工作”、“风险管理”、“绩效考核”六个功能模块为一体的综合性系统，为了实现税收综合管理的高效化、智能化，本文从以下几个方面进行深入研究：

首先，研究税收综合管理平台实现的背景以及国内外发展现状，从具体的背景出发为系统的具体实现奠定理论基础。

其次，研究B/S架构、Java技术，JWF4+KVBMS（Spring+Struts+Hibernate）开发框架及oracle数据库等为系统的具体实现奠定技术理论基础。

第三，研究税收综合管理平台的应用需求，包括功能需求分析、非功能需求分析及系统可行性分析等，通过对税收综合管理平台的相关内容的理解设计和实现某地税局税收综合管理平台。

最后，在完成用户的需求功能的同时，还要考虑系统的可操作性，因为该平台使用者是从基层税管员到机关局领导都全部涵盖，因此，用户界面除了要美观整洁之外，还要简单大方，使得所有操作人员可以尽快上手，最大限度的提高职工的系统体验。

## 1.4 论文结构安排

论文分为七章。

第1章，绪论。说明了论文的研究背景、阐述了系统的国内外研究现状，并对论文的内容、意义以及结构安排进行简单介绍。

第2章，系统相关技术。介绍系统开发相关技术，包括B/S模式、C/S模式、Java编程语言、oracle数据库等。

第3章，系统需求分析。通过对系统目标、功能类需求、数据类需求进行分析，并通过用例图以及逻辑模型对系统的功能需求进行分析，阐述了系统的非功能需求分析及系统的可行性分析。

第4章，系统设计。通过基于B/S架构的某地税局税收综合管理平台的设计初衷、目标和设计原则对该系统的设计进行了概述，对税源查询和一站式服务进行功能设计方面的说明，最后对系统的数据库设计进行了描述。

第 5 章，系统实现。说明了系统的结构以及运行环境，并通过代码和界面对关键模块进行了实现。

第 6 章，系统测试。通过系统测试目标、测试用例以及测试结果描述系统测试。

第 7 章，总结与展望。总结论文的主要研究工作，并提出了系统尚未解决的问题，为论文的下一步的研究选择方向。

厦门大学博硕士论文摘要库

## 第二章 系统相关技术

本章将分析和讨论在研究开发过程中所需的几种关键的技术。这些技术包括：Java 技术、C/S 架构和 B/S 结构模式、Spring+Struts+Hibernate 开发框架和 Oracle 数据库开发工具等。

### 2.1 java 技术

Java 是由美国的 Sun Microsystems 公司推出的包括 Java 编程语言以及 Java 开发平台的总称。Java 技术具有非常优秀的通用性、高效性等优点，它可以广泛的应用在 PC 机、科学超级计算机、移动通讯网络。Java 有三个研究体系，它们分别 J2ME、J2SE 和 J2EE。Java 编程语言之所以可以被广大系统开发人员使用主要是由于它拥有很多优点，比如跨平台性可以使得 Java 开发的系统在多种操作系统下运行正常，此外，Java 编程语言还具有面向对象、多线程以及动态性等特点，在一定阶段带动了 Java 编程的发展，这些性能均为 Java 技术提供了强大的发展动力<sup>[23]</sup>。

Java 在开始之初通过大量的基础函数库来提高语言的开发效率，编写系统的开发人员只需要引用函数库中的具体类就可以实现具体的应用程序，从而提高系统开发的效率。与此同时，Java 还提供强大的插件来汇集众多程序开发人员的智慧，满足 Java 的开源特性，兼容不同 Java 的插件应用，为 Java 技术的发展提供强大的后盾。Java 技术体系如图 2-1 所示。

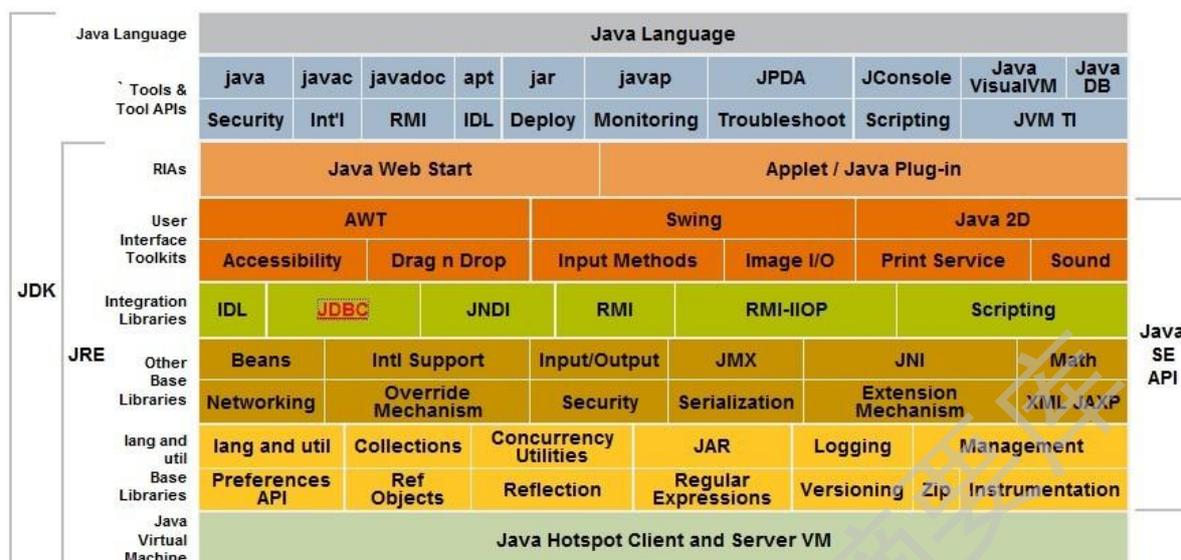


图 2-1 Java 技术体系模块图

## 2.2 B/S 架构模式

B/S 架构即浏览器 (Browser) / 服务器 (Server) 模式, 是目前最流行的比较成熟的开发模式。B/S 模式主要由客户端、Web 服务器以及数据库服务器组成, 是通过客户端的浏览器的 HTTP 协议访问远方的 Web 服务器以及数据库服务器。B/S 结构最独特的地方就是方便用户使用, 系统用户不必在自己的 PC 机上安装任何系统软件, 只需要自己的电脑连接上网络。这样的访问方式使得客户端不需要任何的软件安装费用以及维护费用就可以实现访问, 系统的主要维护和扩展在服务器上。B/S 架构模式如图 2-3 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](mailto:etd@xmu.edu.cn) for delivery details.