

学校编码: 10384

分类号 _____ 密级 _____

学号: X2010230394

UDC _____

厦 门 大 学

工 程 硕 士 学 位 论 文

网上税企宣传互动平台的分析与设计

Analysis and Design of the Online Tax Enterprise

Propaganda Interactive Platform

席 文

指导教师姓名: 林坤辉教授

专业名称: 软件工程

论文提交日期: 2012年10月

论文答辩时间: 2012年11月

学位授予日期: 年 月

答辩委员会主席: _____

评 阅 人: _____

2012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

搭建网上税企宣传互动平台是昆明市国家税务局按照纳税服务工作整体部署,以科学和创新理念为指导,从纳税人对新时期纳税服务的需求出发,满足纳税人合理成本需求、降低税收成本、提高税收征管效率、实现服务目标的最佳载体,是构建“5A”(Anyone、Anytime、Anywhere、Anyhow、Automatic)纳税服务信息格局的新突破,是推动服务型税务机关建设不断迈向深入,实现纳税服务和税收征管质效双赢的纳税服务发展目标。

论文依托信息化技术,以因特网为支撑,在现有网络申报系统硬件平台上,搭建网上税企宣传互动平台,拓展和畅通税企沟通渠道。分析与设计网上税企宣传互动平台将如何通过网上税企宣传互动平台统一收纳近期国家出台的涉及国税部门的税收法律法规,构建“365天×24小时”税收政策宣传阵地,向公众提供及时、全面、系统、权威的税收法规宣传,帮助纳税人完成税收政策的自助咨询、辅导等纳税服务工作。同时按照属地管理原则和税务系统垂直管理体制,对具备使用权限的纳税人(昆明市国税系统纳税人)提供在税务机关工作日、工作时间内实时的网上税务咨询、解答和救援服务。实现纳税人与税收管理员在线直连方式,弱化和淡化“以办税服务厅为主导”的纳税服务意识,开创为纳税人提供税前、税中、税后全过程、全方位的纳税服务新模式,最大限度降低征纳双方的税收成本、提高税收征纳效率。

关键词: 纳税服务; 税收成本; 税企沟通

Abstract

Build online tax enterprise propaganda interactive platform is the Kunming Municipal State Taxation Bureau in accordance with the tax payment service overall deploy, scientific and innovative idea as the instruction, from the taxpayer to the new era of the tax payment service needs, to meet the reasonable needs of taxpayers cost, reduce tax cost, improve the efficiency of tax collection and management, realize the goal of the best service carrier, is the construction of "5A" (anyone, anytime, anywhere, anyhow, automatic) tax service information pattern new breakthrough, is to promote the construction of service type tax authorities to march toward development ceaselessly, implementation tax services and tax collection and management quality and efficiency of tax service development goal of win-win.

The dissertation based on the information technology, Internet support, the existing network declaration system hardware platform, build online tax enterprise propaganda interactive platform, extend and open channels of communication tax enterprises. Analysis and design of online tax enterprise propaganda interactive platform will be how online tax enterprise propaganda interactive platform holding the country recently introduced to the national tax department of tax laws and regulations, build "365 days 24 hours" tax policy advocacy positions, available to the public timely, comprehensive, system, the authority of the tax laws and regulations publicity, help the taxpayers to complete tax policy self-help advice, counseling and other tax services. At the same time, in accordance with the principle of territorial management and tax system of vertical management system, to have the permissions to use taxpayer (Kunming city tax system in tax authorities provide taxpayer) working days, working hours for real-time online tax consulting, solutions and rescue service. Realization of taxpayers and tax administrator online direct connection, weakening and desalination " to the tax service hall for dominant" tax service consciousness, create for taxpayers with tax, tax, after-tax whole process, all-around the tax payment service new mode, maximum limit reduces the tax revenue cost of both sides, improve the efficiency of tax collection.

Key Words: Tax Service ; Tax Cost; Tax Enterprise Communication

目 录

第一章 绪论	1
1.1 系统开发背景	1
1.2 国内外办公自动化的研究现状	2
1.3 主要研究内容	3
第二章 系统相关技术介绍	5
2.1 AJAX 架构	5
2.2 XML 技术	6
2.3 Struts 技术	6
2.4 本章小结	7
第三章 系统需求分析	8
3.1 当前状态	8
3.1.1 预期目标	9
3.1.2 实现意义	10
3.2 系统总体说明	11
3.2.1 业务内容	11
3.2.2 系统非功能性需求	12
3.3 系统功能	12
3.3.1 系统维护	12
3.3.2 功能模块介绍	13
3.4 本章小结	19
第四章 系统总体设计	20
4.1 技术架构	20
4.2 平台模块介绍	23
4.3 操作流程设计	25
4.3.1 通知公告	25
4.3.2 税收咨询	32
4.3.3 投诉及建议	36

4.3.4 个性化服务.....	37
4.3.5 网上调查.....	38
4.3.6 工作统计.....	39
4.3.7 系统维护.....	40
4.4 系统维护	42
4.5 二期架构调整	42
4.5.1 完善主页公告模块.....	42
4.5.2 完善提醒方式.....	44
4.5.3 调整口径与提升性能.....	45
4.6 二期对一期的增加、扩展内容	46
4.6.1 拓宽平台的用户范围.....	46
4.6.2 增加系统（错误）提示信息.....	46
4.6.3 开启“接收纳税人报表”功能.....	46
4.6.4 开启“纳税人信息订制”功能.....	46
4.7 本章小结	47
第五章 总结与展望	48
5.1 总结	48
5.2 展望	49
参考文献.....	50
致 谢.....	51

Contents

Chapter 1 Introduction.....	1
1.1 Background and Significance of System Development	1
1.2 Domestic and Foreign Research Status of Office Automation	2
1.3 The Main Research Contents	3
Chapter 2 Related Technology Introduction.....	3
2.1 The Brief of AJAX Technology	3
2.2 The Brief of XML Technology	6
2.3 The Brief of Struts Technology	6
2.4 Summary.....	7
Chapter 3 System Requirements Analysis.....	8
3.1 Current state.....	8
3.1.1 Expected goal.....	9
3.1.2 Realize the significance	10
3.2 System description	11
3.2.1 Service content.....	11
3.2.2 System non-functional requirement.....	12
3.3 System function	12
3.3.1 System maintenance.....	12
3.3.2 Function modules introduced.....	13
3.4 Summary.....	16
Chapter 4 System Design.....	20
4.1 Technical architecture.....	20
4.2 Platform module.....	23
4.3 Operation process	25
4.3.1 Announcement	25
4.3.2 Tax advisory	32
4.3.3 Complaints and suggestions.....	36

4.3.4 Personalized service	37
4.3.5 Online survey	38
4.3.6 Statistics	39
4.3.7 System maintenance.....	40
4.4 System maintenance: user permissions set	42
4.5 Two period of period to adjust and improve the description.....	42
4.5.1 Perfect home announcement module	42
4.5.2 Improve the remind mode	44
4.5.3 Adjust the caliber and enhance performance	45
4.6 Two period to a period of increased, extended content	46
4.6.1 Extend the platform user range	46
4.6.2 Increases system (error) message	46
4.6.3 Open " receiving taxpayer statements " function.....	46
4.6.4 Opened the " taxpayer information order " function	46
4.7 Summary.....	47
Chapter 5 Conclusions and Prospect	48
5.1 Conclusions.....	48
5.2 Prospect.....	49
References	50
Acknowledgments	51

第一章 绪论

网上税收宣传税企交流互动平台通过统一收纳近期国家出台的涉及国税部门的税收法律法规,构建“365天×24小时”税收政策宣传阵地,向公众提供及时、全面、系统和权威的税收法规宣传,帮助纳税人完成税收政策的自助咨询、辅导等纳税服务工作。同时按照属地管理原则和税务系统垂直管理体制,对具备使用权限的纳税人(昆明市国税系统纳税人)提供在税务机关工作日、工作时间内实时的网上税务咨询、解答和救援服务。税收信息化有效提高了税收管理的效率,有效支持了税收管理创新和服务创新^[1]。

1.1 系统开发背景

税收是国家财政收入的主要来源,税务工作是政府工作的重中之重。税务信息化是政府信息化的重要组成部分。同样,开展电子税务是各级政府电子政务的重要内容。它与整个社会的信息化,与其他宏观管理部门的信息化,与居民、企业的信息化密切相关。电子税务是传统税务工作的电子化、信息化、网络化。我国的电子税务起自“三金”工程,金税工程历经十余年的发展,已经初具规模,一方面硬件网络建设已形成初步覆盖,同时,在应用系统的建设方面,(中国税收征管信息系统)软件和金税二期系统在全国的推广已经取得重大进展。数据库信息量也越来越大,用户身份证及户籍信息、银行卡信息、手机或电话信息都可以在电子税务应用软件商查询得到^[2]。以此为基础,金税三期工程正在积极的酝酿和规划中,税务信息化建设正在迈向一个全新的发展阶段。但我国目前电子税务应用软件林立,标准规范不统一,信息共享程度低等问题突出。为此,建立网上税企宣传互动平台是我国税务系统电子政务发展的目标。

随着我国改革开放政策的实施,税收的作用在广度和深度上逐渐扩大,税收制度经过一系列改革已步入新的轨道^[3]。为了更好地深入贯彻落实国家税务总局“两个减负”的重要精神,在坚持依法治税的基础上,以不断优化纳税服务为指导思想,积极用信息化先进手段提升纳税服务水平,开发推行网上税企宣传互动平台,对税务局优化纳税服务,提高工作效率具有明确的现实意义。

1.2 国内外办公自动化的研究现状

办公自动化系统的发展经历了两个阶段：个体办公自动化和 workflow 办公自动化。第一代办公自动化：实现个体工作自动化。1972 年，靠磁芯存储技术起家的美籍华人科学家王安博士开创了王安公司，并推出了 2200 文字处理系统 (Word Processing System)，从此 WPS 一词正式出现。WPS 把王安公司推向了事业的顶峰，使办公自动化发展到一个崭新的阶段。1985 年 3 月，Intel 公司推出了集成度为 27.5 万个晶体管的 80386，1989 年推出了集成度为 120 万个晶体管的 80486，1995 年又推出了集成度为 510 万个晶体管的 80586 (即奔腾 Pentium 微处理器)。由于微处理器速度和性能的不断提高，使个人电脑走向辉煌，为办公自动化创造了更加有利的硬件环境。IBM 于 1981 年推出的个人电脑之所以受到世人青睐，很重要的原因之一是在个人机上的操作系统有了长足进步。自 1982 年美国国防部把 TCWIP 协议作为网络标准正式生效以来，就把以数百万台电脑分割的 650 张网联成一张大网，从而形成了今天的因特网。1969 年联网的计算机只有 4 台，1991 年猛增到 50 万台，到 1999 年底全球陡增至 1.5 亿台。在这种大环境下，人们开始考虑把个人电脑联到因特网上，来解决第一代办公自动化所存在的诸多不足。并扩展办公自动化的功能。基础通信平台的使用，大大提高了通信和协同工作的能力。1995 年，IBM 公司 CEO 郭士纳 (Gerstner) 提出“以网络为中心的计算机”(Network-Centric Computing) 模式，极大地影响了办公自动化的发展趋势，出现了以网络为中心，以信息(或 workflow)为主要处理内容的第二代办公自动化系统。第二代办公自动化系统具有以下特点：以网络为中心，以非结构化数据的信息流(或 workflow)为主要存储和处理对象；有利于在企业内部建立通信基础平台，不仅提高了办公的效率，减少了扯皮和内耗，还增强了系统的安全性。

办公自动化建设与现阶段政府上网工程之间的关系。政府上网工程一直是近一两年业界炒作和关注的热点之一，政府上网工程是由于互连网的普及，政府部门把一些政务信息发布到 Internet 上，进而在网上建立与老百姓沟通的渠道，以实现政务公开和政府行为接受监督的目的。从实际效果来看，很多政府部门只是在网上存放一些静态的政府信息，实质性的工作却非常少。并且，在很多情况下，很多人将办公自动化和政府上网混为一谈。这种现象导致很多部门重上网工程轻办公自动化工程。甚至把上网工程误认为是办公自动化工程。实际上，从网络划

分的角度，政府上网工程是外网建设，办公自动化工程是内网建设，办公自动化工程是政府信息化的基础，政府上网工程是政府信息化的对外表现形式，办公自动化工程在政府信息化建设中所占的比重远高于政府上网工程。只有办公自动化工程的建设并运转成功，政府上网才会有源源不断的信息发布，政府上网才有意义，否则政府上网工程就会变成无源之水。当然，政府上网工程的宣传对我国信息化建设也起了一定的推动作用。办公自动化于 50 年代在美国和日本首先兴起，最初只是具有电子数据处理(EDP)的簿记功能，60 年代被管理信息系统(MIS)取代，直到 70 年代后期才形成涉及多种技术的新型综合学科—办公自动化(OA)。80 年代，国外办公自动化得到了飞速发展，许多著名的计算机软硬件公司都跻身于这一巨大的市场。进入 90 年代以来，办公自动化在世界主要发达国家得到蓬勃发展。

我国办公自动化是 80 年代中期才发展起来的。1985 年全国召开了第一次办公自动化规划会议，对我国办公自动化建设进行了规划。1986 年 5 月在国务院电子振兴领导小组办公自动化专家组第一次专家会议上，定义了办公自动化系统功能层次和结构模式。随后国务院率先开发了“中南海办公自动化系统”。我国 OA 的应用和发展历程，可以分为以下三个阶段：第一代 OA 系统，是从 20 世纪 80 年代中期到 90 年代中期以个人电脑、办公套件为主要标志，实现了数据统计和文档写作电子化，即将办公信息载体从原始纸介质方式转向比特方式。第二代 OA 系统，是从 90 年代中期开始的以网络技术和协同工作技术为主要特征，实现了工作流程自动化，即将收发文从传统的手工方式转向 workflow 自动化方式。第三代 OA 系统，是融信息处理、业务流程和知识管理于一体的应用系统。

1.3 主要研究内容和论文组织结构

本文第一章介绍了网上税企宣传互动平台开发的产生背景，明晰了开发目标以及现实意义。

本文第二章对网上税企宣传互动平台开发所使用和涉及到的相关技术进行了介绍，包括采用的开发语言、技术构架和技术标准等。

第三章对网络互动的 ways 的发展现状进行了简要探讨，指出了网上税企宣传互动平台的设计目标，阐明了总体构架和子系统划分，最后深入分析了业务需求和功能需求，提出了功能概要设计和说明。

第四章是第三章的延伸,根据需求分析和技术业务特点提出了网上税企宣传互动平台的总体构架设计,接着对受理平台的框架进行了详细设计,包括总体设计、数据库设计、模块设计等,详细提出了操作方法。

文章的最后是全文的总结和对未来研究开发工作的展望,对网上税企宣传互动平台的设计和实现成果进行了综述,介绍了此系统的优势和实际应用情况,并展望了系统未来的发展方向。

厦门大学博硕士论文摘要库

第二章 系统相关技术介绍

本章通过对开发系统时，用到的相关技术进行介绍，更好的了解系统的开发环境。系统是基于 B/S 架构，使用 C#进行开发，用数据库和 ETL 来支持该系统所用到的数据。

2.1 AJAX 架构

AJAX (Asynchronous JavaScript+XML, 即异步 JavaScript+XML)^[4]是一个相当新的名字，是由 Adaptive Path (已经业界知名的用户体验咨询公司，www.adaptivepath.com) 的咨询顾问 Jesse James Garrett 首先提出来的。Ajax 的一些部分，以前称作动态 HTML (Dynamic HTML) 和远程脚本 (remote scripting)。AJAX 极大地发掘了 Web 浏览器的潜力，开启了大量新的可能性。商业上，Google 和其他主要的参与者通过大量眼花缭乱的 AJAX 应用 (gmail、google map、google suggest 等)，让普通大众对于新一代的 Web 应用充满了期待。

AJAX 的出现使越来越复杂的基于 Web 的新型服务，不断冲击着我们已经习惯了的传统 Web 应用。AJAX 不是单一的技术，而是四种技术的集合。表 2.1 简要介绍了这些技术，以及它们所扮演的角色。

AJAX 的关键元素如表 2.1 所示。

表 2.1 AJAX 的关键元素

JavaScript	JavaScript 是通用的脚步语言，用来嵌入在某种应用之中。Ajax 应用程序是使用 JavaScript 编写的
CSS (层叠样式表)	CSS 为 Web 页面元素提供了一种可重用的可视化样式的定义方法。
DOM (文档对象模型)	DOM 以一组可以使用 JavaScript 操作的可编程对象展现出 Web 页面的结构。
XMLHttpRequest 对象	XMLHttpRequest 对象允许 Web 程序员从 Web 服务器以后台活动的方式获取数据。

2.2 XML 技术

XML 即可扩展标记语言 (Extensible Markup Language)，是一种平台无关的表示数据的方法。简单地说，使用 XML 创建的数据可以被任何应用程序在任何平台上读取。甚至可以通过手动编码来编辑和创建 XML 文档。其原因是，XML 与 HTML 一样，都是建立在相同的基于标记技术基础之上。XML 将信息串行化并作为文本存储，这样数据便可以在任何可能需要的环境中使用。甚至不需使用特殊的应用程序，便可以看到内容和标记。XML 的使用相当简单方便，当然前提是要理解 XML 的结构。XML 还提供了一些不同的方法，使用这些方法可以对数据的结构（甚至内容）进行控制。XML 的灵活性意指可用于许多应用程序，比如说配置文件、Web 服务、数据存储等等^[5]。

开发人员就已经发现 XML 的用途多种多样：

1、存储数据

显而易见，XML 可用于存储数据。在以数据为中心的信息（比如在某个数据库查找到的数据）和以文档为中心的信息（比如将数据存储于 XML 中，以便在不同的环境中显示出来）这两个方面，XML 都有自己的优势。

2、Web 服务

Web 服务最初用于在 HTTP 上传递非 HTML 信息。它们如今已成为通过 Ajax 获取字段的基础，用于向 Web 站点、如今的面向服务体系结构 (Service Oriented Architecture, SOA) 和复杂的基于消息的应用程序添加交互性。XML 是 Web 服务领域不可或缺的一部分。Web 服务中的所有主流方法，如 SOAP、REST 甚至 XML-RPC，都是基于 XML 的。

2.3 Struts 技术

MVC 设计模式将应用程序分为 3 个部分：模型 Model，视图 View，控制器 Controller；模型组件：负责业务逻辑；模型包含应用程序的核心功能。模型封装了应用程序的状态。有时它包含的唯一功能就是状态。它对视图或控制器一无所知。视图组件：负责表示业务范围的视图；视图提供模型的表现。它是应用程序的外观。视图可以访问模型的读方法，但不能访问写方法。此外，它对控制器一无所知。当更改模型时，视图应得到通知。控制器组件：负责控制用户输入的流程和状态；控制器对用户的输入作出反应。它创建并设置模型。

Struts 是一个基于 Sun J2EE 平台的 MVC 框架，主要是采用 Servlet 和 JSP 技术来实现的^[6]。其最初萌芽于 Craig McClanahan 的构思，现在，Struts 是 Apache 软件基金会旗下 Jakarta 项目组的一部分。由于 Struts 能充分满足应用开发的需求，简单易用，敏捷迅速。Struts 把 Servlet、JSP、自定义标签和信息资源(message resources)整合到一个统一的框架中，开发人员利用其进行开发时不用再自己编码实现全套 MVC 模式，极大的节省了时间，所以说 Struts 是一个非常不错的应用框架。

2.4 本章小结

多年的信息化项目发展经验表明，技术并不是项目的全部，更重要的是项目的管理。税收信息化是非常复杂艰辛的工作，面临巨大的挑战和障碍，其关键的因素包括：领导重视、业务部门的配合、合适的管理结构等方面。在税收法规多变、技术飞速发展的形势下，要求网络申报系统仍能够适应新形势顺利运行，其关键在于系统核心保持相对稳定，建立稳定的核心系统框架，提高框架的可扩展性、可维护性，通过不断增加新的申报项目或修改原有的申报表，来满足不断变化的税收法律和现实征收管理的需要。通过相对稳定的核心，可以在一定程度上降低由于业务的调整而带来的对软件系统的冲击。

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