



2010

中国税官论税制改革

国家税务总局税收科学研究所
中国税制改革与发展编辑部

编(下卷)



2010

中国税官论税制改革

国家税务总局税收科学研究所 编
中国税制改革与发展编辑部

(下 卷)

中国工商出版社

探索个税以家庭为主体征收

沈春慧

个税以家庭为主体征收，这已经是专家、学者、全国两会代表和税务官员早在几年前屡次提出的问题。探索以家庭为主体征收的个税改革新路，财政、税务部门还要犹豫和等待多少时间呢？

一、要进一步完善和实施财产、收入实名制

2006年4月，我国开始实行存款实名制；2008年7月，央行重申存款实名制，建立身份识别制度，对未按规定履行身份识别义务的金融机构按照《反洗钱法》予以处罚。要在个人存款实名制的基础上，对个人金融资产、房地产以及汽车等重要消费品均实行实名登记制度。对不如实申报家庭财产、造假和转移个人收入的单位及其个人的处罚，都要在法律、法规方面予以明确。

二、要进一步完善和推行非现金结算制

非现金结算制在计划经济时代就能做到，现在也不成问题，机关、企事业单位已基本普及了工资发放直达个人账户，以现金发放的现象正逐步减少。应下大力气健全和完善现金管理、大力推进居民信用卡和支票结算制度。要尽快实现不同银行之间的计算机联网。退一步讲，即使现金发放尚一时难以杜绝，但只要强化现金发放的个税源泉扣缴制度，个税流失的问题也不会很大。

三、要进一步完善和实施纳税人相关信息的共享制

去年以来，各地税务系统相关的纳税申报信息已集中到省级，国家税务总局可方便地从省级税务部门获取相关信息。目前，全国22个地区的国家税务局、17个地区的地方税务局，已经实现了网上缴税。税务部门如能实现与财政、个人金融账户相关信息的共享，即可为个税的跟踪监管提供强大支持，这需要法律、法规方面予以明确。

四、要进一步完善和强化对不依法自行申报者的处罚制

这方面美国的经验不妨借鉴。美国国内收入局（IRS）对不如实申报者，不仅要如数补缴税款，还要处于严厉的法律制裁。欠税者即使倾家荡产也要缴清税款，如没有钱缴税，哪怕向银行贷款或拍卖家产也得缴税，若不如期申报，轻者罚款，重者坐牢。《税收征管法》要赋予税务部门更大的权力，要通过对逃税者的严厉处罚和对典型案例的曝光，不断增强广大公民的税法遵从度。

五、要进一步完善和强势推进“全员全额申报”制

我国自去年底前，将所有个税扣缴单位纳入全员全额扣缴明细申报管理，也就是单位为

职工代扣个税后，须向主管税务机关报送职工的收入、扣缴税款等相关涉税信息。这一规章的实施，使个税征管变被动为主动，有利于强化个税征缴监管，为今后推进个税以家庭为主体征收奠定基础。

在实施个税以家庭为主体征收之前，务必一次性较大幅度地上调个税起征点，使中低收入阶层的基本生活开支及其教育、抚养、医疗、保险等得到实质性补偿，或者先行对经济困难群体和低收入者予以退税和适度减税，使之先享受一点实惠。物价、房价上去了，家庭遭遇了变故，而起征点多年不变，征收只进不出，完全忽视了区域经济发展水平的参差不齐，恰恰是以公平的名义违背公平，不符合科学发展观的要求。2008年，著名经济学家茅于軾就提出个税的起征点应该提高到8000元，我认为一点也不过分。

随着我国经济的飞速发展，公民收入水平的日益提高，个税将是一个最具潜力、最有发展前途的税种。建立和完善个税以家庭为主体的征收体系是一项十分艰巨的工作，不能以慢悠悠的“调研”和“时机还不成熟”为由，而使改革始终几年来只听楼梯响、不见人下来。只要各级税务部门高度重视，在人力、物力等方面多投入，在征管举措上主动出击，依靠各级宣传、执法部门的支持和社会的齐抓共管，个税以家庭为主体征收的局面一定会打开，一定有利于社会的公平性，有利于促进科学发展。

（作者单位：江苏省启东市地方税务局）

探索基层税务分局层面应用系统的整合之路

章 磊

美国学者奈斯伯特曾说过：“人类正被大量数据所淹没，而知识则极度匮乏。”我们在享受信息化成果的同时，信息化带来的海量数据正铺天盖地向我们涌来，数目繁多的应用系统有时束缚住了我们的手脚，造成了重复劳动以及资源配置和操作使用的低效率。经过十几年税务信息化建设，目前正处在这个充满悖论的特殊时期，基层税务分局的信息化应用推广工作遇到了前所未有的挑战。

一、目前分局应用系统的使用现状及问题形成的原因

据不完全统计，目前基层税务分局层面正在使用的各种管理系统不下二三十个，应用系统数量过多，存在重复开发、重复建设现象。各种应用系统相互独立，操作使用繁琐，运行维护复杂，分局系统维护的工作量、复杂度及风险性与日俱增，造成了运行维护时应变困难、顾此失彼的现状。很多应用系统的数据缺乏共享，数据统计方法、口径不尽相同，给征管业务工作造成了一定的混乱和影响，也为数据分析、指标评估等应用带来了困难。应用系统开发、搭建多头化，功能交叉重复，并且功能单一，适用范围小，基层分局各部门、各领域的局部效率提高并未带来税收征管工作整体效率的最大化。

分析原因，主要有以下几点：

（一）体制上的原因

1、分税制管理模式的制约导致了很多项目建设没有考虑整体性。目前我国实行分税制，并分设国税、地税两套税收机构分别征管。全国国税部门的税收信息化建设由总局组织实施，应用系统大多由总局统一组织开发，面向全国。而地税部门的税收信息化建设则由各地在总局确定的总原则下自行组织开发、实施，面向本地。缺乏没有统一的标准和规划，造成税务系统内部信息化建设各自为政，缺乏集团化优势。

2、条块分割的影响决定了应用系统建设缺乏统一的平台与标准。政府的信息化架构有别于企业的树型架构，既有横向按行政划分的各级政府部门，即所谓“块”的电子政务；又有纵向按行业划分的不同的各职能部门，即所谓“条”的电子政务。“条”和“块”彼此分割，又相互影响。条块分割的管理机制形成了政府机关内部的部门权力化的意识，部门各自为政，各部门、各条线都分别建设自己的应用系统，软件技术标准不一，基础数据重复采集，数据不一致，也不能共享。

（二）税制上的原因

1、税制复杂。目前我国采用复合税制，即以流转税、所得税为主体，包括资源税、财产税、行为税等多个税种在内的复合税制体系。这种多税种、多层次、多环节的体系将长期存在，决定了应用系统的多样性和复杂性。

2、计算、统计繁琐。各个税种计算方法不尽相同,有一些还相当复杂。统计口径也会随着使用目的的不同而不同,一笔收入、一条数据要归集在哪个项目都有讲究。比如征管系统CTAIS2.0中“六个率”的计算,就有一套严格且繁琐的定义。

3、税收单项政策多。财政部、国税总局、市局每年下发的税收政策文件多达几百份,有些政策刚执行了几个月又发生变化,应用系统要随时跟踪政策的变化,并及时做出相应的调整以适应新的需求,难度很大。

(三) 观念上的原因

1、重硬件建设、轻软件管理。在很长一段时期内,基层对信息化建设的认识仅仅停留在硬件建设层面。很多人认可更新机器设备可以带来工作效率的提高,却忽视软件的作用,其实恰恰相反。形象地说,如果硬件设备给工作效率带来的是0到1的变化,那么软件的运用往往是1到10的提高。重硬件、轻软件观念的长期存在,决定了税务基层分局的信息化应用水平在始终低水平徘徊。

2、重工程项目、轻运行维护。在应用项目的推广阶段,上上下下往往能够给予足够的热情和精力。一旦项目完成投入使用,后期的运行维护工作常常重视不够。重工程、轻维护观念的存在,决定了分局应用系统后期的运行维护四面出击、疲于应付、缺乏头绪,系统整合更是无从谈起。

3、重眼前成果,轻长远目标。开发、推广应用系统是一个长期的工作,要遵循软件生命周期的内在运行规律。如果开发、推广应用系统时,只注重眼前成果,仅解决日前个别问题,对业务和技术缺乏前瞻性考虑,往往导致系统越建越多,越建越烦。“重眼前、轻长远、重结果、轻过程”观念的存在,决定了分局应用系统推广工作缺乏效率。

(四) 人员、机构上的原因

目前税务系统使用的税收征管软件应用系统大部分由各级税务部门与专业软件开发公司共同研究开发。先由税务部门提出软件业务需求,软件开发公司根据税务部门的业务需求进行系统开发。由于税务部门内部缺少一支专门从事软件开发维护的专业人员队伍,不得不依赖于专业公司的技术支持。然而,仅仅依赖软件公司存在很大风险,故障响应及时性较差,加上软件公司人员的流动性较强,很难形成长期、稳定的合作关系,后续的修改、完善、升级、维护不能及时跟上。往往税收政策变动后,相应系统却长期未修改、升级,影响征管工作的正常开展。

二、分局应用系统整合的不同层面和阶段

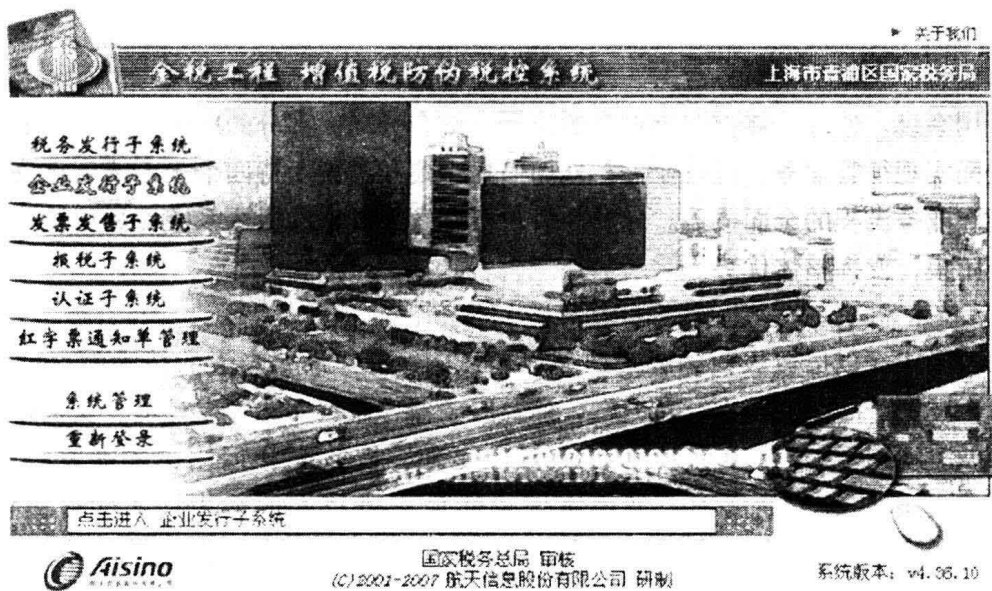
系统整合不是把所有的服务器、设备集中在一个中心机房,也不是立一个项目、买几台机器,把需要的数据拷贝到一个系统里。整合是按照统一标准,实施数据集中,在此基础上,进一步使有交叉的工作流彼此衔接,通过一体化的举措实现信息系统资料共享和协同工作。其精髓是将分散的要素组合在一起,最后形成一个有效率的整体。它涉及不仅仅是应用系统,而且包括信息处理工具、网络以及工作流程、操作规范、制度、标准和协议等。

根据对系统整合内涵的理解,以及目前分局信息化发展现状的分析,分局应用系统整合是一个动态的、长期的、不断循环、循序渐进的过程。分局层面自下而上的整合不同于传统意义上自上而下的整合,它更具有基层的特殊性和复杂性,大体可以分为以下几个层面的整

合。

（一）门户整合

门户这个概念随着互联网、电子商务的发展而提出，是指将各种应用系统、数据资源集成到一个信息管理平台之上，并以统一的界面展示给用户，使用户与信息资源之间建立起快捷的信息联系通道。新浪、搜狐等门户网站就是这样面向公众的信息门户。类似于门户网站，企业内部应用系统也有自己的门户，门户整合可以将企业多个分散的内部和外部的应用系统集成起来，通过后台统一的身份认证机制和消息传递机制，为最终用户提供统一、直观的信息发布平台。在当前启用的税务应用系统中，金税防伪税控系统就有一个最简单的门户整合例子。金税防伪税控系统下设四个子系统，在金税一期建设时，四个子系统各自分散，彼此独立。金税二期建设后，经过整合的金税防伪税控主页面将四个子系统集中在一个门户之中，并且通过统一的身份认证组件实现了单点登录，基本实现了金税防伪税控系统的自身整合。



图一 金税防伪税控系统登陆后主页面截图

（二）页面整合

随着网络应用的发展，目前分局应用系统以 BS 架构为主，应用系统的操作界面大部分呈现网页形式。BS 架构的开放性以及数据层与页面表示层的逻辑分离，决定了各个应用系统可以做到在页面这个层面上完成操作整合。即使后台数据库是分散的，前台的内容也可以集中呈现在一张页面里，整合进一个系统中。页面整合也是实现最快速、最便捷的整合方式。

（三）数据整合

数据库是管理系统的核心部分，数据整合是分局层面应用系统整合的重点和难点，也是随后实施应用整合、技术整合的必要条件。

数据整合分为纵向数据整合与横向数据整合。纵向数据整合主要是为了解决上下级之间数据资源的共享问题，实现总局、市局与分局、基层所的数据同步与共享。由于分局所处的

特殊地位,对于总局、市局的数据,如果对分局有开放权限的,应尽可能通过数据复制和数据重建模式,在分局数据库服务器上创建有针对性的副本。如果不对分局开放而分局认为有必要利用的数据,可以通过接口文件形式,将数据快速导入到分局数据库中“消化吸收”。横向数据整合是指同一管理层级内,各个系统之间的数据整合,将分局征管等业务中获得的各种数据,通过相关的技术手段或管理措施,集中(或相对集中)在一起,实现分局核心应用系统的数据集中。分局作为数据管理的特定层级,横向数据整合是主要工作,“一户式”、“一窗式”等应用就是横向数据整合的成功例子。

数据整合实现的方法:(1)过程调用形式。通过应用服务器系统、数据库系统等开放的过程调用接口函数,完成数据库的操作与整合,高效地完成系统数据的连接。(2)接口文件形式。定义统一的数据接口文件标准,作为两个系统之间数据交换的中间媒介,实现数据的手工整合。接口文件方式也是分局系统与外单位系统数据交换的唯一方式。

(四) 系统整合

在完成数据整合的基础上,实施系统整合。构建分局的一体化应用平台,完成分局统一发布工作信息、统一查询业务数据、统一管理业务流程、统一认证用户身份、统一交换外部数据的应用系统。通过一体化应用平台的建设,整合分局大部分的应用系统,并最终在新的平台上全面实现征管业务、行政业务、外部信息交换和决策支持四个子系统,充分发挥数据综合效能和业务流程的全面覆盖。分局今后自行开发或推广的应用系统都尽可能地往这四个子系统上归集,发挥整体优势。

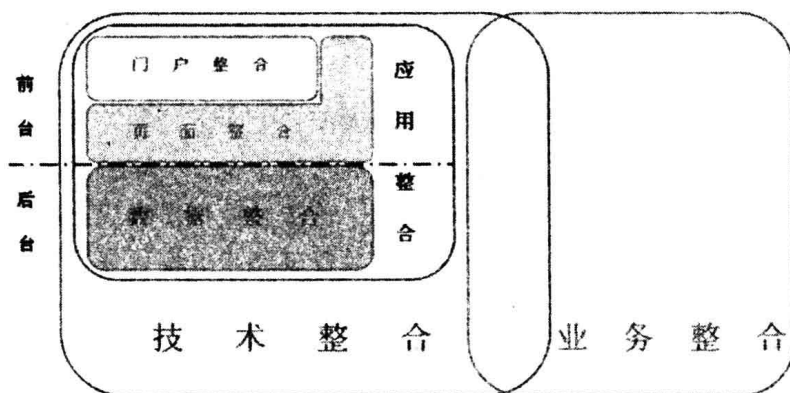
(五) 技术整合

信息技术正在以指数级数趋势发展与更新,三、五年后,今天的技术就可能已经落伍了。新概念、新产品、新技术、新方案,涉及服务器、数据库、开发环境、安全防护等,信息化的发展客观上要求将这些技术有机整合起来,彼此配合运用,才能发挥作用。信息化建设者应该具备不断学习、快速掌握最新最先进技术的能力,才能适应快速发展的技术变革。最新的技术只有被分局信息技术人员充分消化,合理地整合成一体,不断补充与运用到分局信息化开发、维护与管理中,才能变被动为主动,发挥信息化的技术与管理优势。

(六) 业务整合

“税务信息化,信息技术是表象”,往下是业务流程,再接下去是税收体制、国家法律与政策。分局的信息化整合最终的落脚点是业务整合与管理整合。一个完善的应用系统可以理顺各方关系,业务化繁为简,提高管理效率。反之,信息化整合过程中遇到的阻力和困难,很多是业务、管理存在不合理性的真实反映。信息化支撑下的业务整合主要内容包括划分业务类型、明确业务标准、衡量业务绩效、优化业务流程、重组业务关系。重组后的业务流程要在相关应用系统中完成和规范,并通过税收、管理、稽查、政工等各系列专业职责和角色岗位进行约束,实现人机对应、人事相宜,确保业务流和信息流的有机结合和彼此畅通。

分局应用系统整合是分阶段、分层次的长期项目,其中门户整合、页面整合是前台展示页面层次的整合,是当前最直接、最易见效、也最表面的整合阶段。数据整合是后台基础数



图二 不同层面应用系统整合关系图

据的集中，是难度较大、问题较集中、也最为关键的整合阶段。应用整合是统一协调前后台资源、发挥信息化集团优势、真正出成绩的整合阶段。技术整合是统一分局全部技术标准、完善分局技术管理规范的整合阶段，分局信息化步入可持续发展的良性循环轨道。业务整合既是一切信息化整合的最终发展目标，也是整合过程中非技术层面解决问题的原动力。六个层面的整合相互影响，相互作用。在具体实施整合时，完全分割出这六个阶段是困难的。分局应用系统整合要根据各个阶段的特点，先易后难，循序渐进。

三、分局应用系统整合应注意的事项

（一）以数据整合为基础，以应用整合为目标

分局应用系统整合要以数据集中、数据整合为基础，并在这个基础上统筹兼顾，将现有应用系统改造与应用系统整合结合起来，作为分局信息化建设长期的目标和努力方向。绝不能走以前的老路——单纯地重新开发新系统，没有把原有的系统整合起来，却给以后的系统整合增加新的难度。

（二）在技术整合层面，分局应该有全面的主导权

在分局应用系统整合过程中，特别是技术整合层面，基层税务分局要有全面的主导权。从长期成本角度讲，税收应用系统整合不能受软件开发公司商业经营和技术制约。任何一个公司的经营活动都是以获取利润为目的的，在帮助税务部门实施信息化建设时，难免加上其商业目的。如果税务部门没有掌握核心技术则会受制于人，陷于被动。

（三）要结合专业人才的培养

分局层面上的系统整合是一项探索性的工作，能够借鉴的经验不多。分局在这项创新的工作中，更应该注重专业人才的培养。在分局应用系统整合中，充分体现“以人为本”的指导思想，培养和锻炼出一批分局自己的技术、业务、分析、决策等复合型专业人才，这将是整个项目带给分局的另一笔宝贵财富。

（四）软环境的营造

系统整合项目的实施需要“硬设备”的投入，更需要“软环境”的营造。整合从一开始就是针对分局的基础数据、应用系统、软件工程、征管流程等“软设施”，剖析流程上、管理上、模式上、观念上的问题，需要分局每一位项目实施者的智慧和奉献精神，考验是分局的综合“软实力”。整合的要害不是技术，而是协调。即便是一个浅层次的整合，也牵涉

多个部门，涉及多方利益。整合越深入，协调的重要性越显现。只有营造出良好的“软环境”，整合之路才能走得更好、走得更稳。

自下而上的分局应用系统整合的困难程度要大于自上而下的系统整合，整合之路不会一帆风顺。只要分局上下统一思想、群策群力，分局层面的应用系统整合也是可以成功的。随着整合工作的深入，分局的资源被合理的配置，流程被进一步优化，数据分析被深层次地挖掘，信息化建设将站上一个更高的平台，分局的管理模式也将呈现更加集约化、精细化和专业化。

（作者单位：上海市青浦区国家税务局）

探索建立区局税收预测数学模型

陈晓文 赵 磊 汤奇薇

经历了2009年全球金融危机带来的冲击后我国经济目前正处于标准V型回升阶段,并带动我局税收自2009年下半年起触底回升。日趋复杂的经济形势和税收环境,对经济预判与税收预测提出了更高要求,我们尝试应用统计学原理建立税收预测数学模型,在税收的数量分析方面进行探索,在不久的将来初步实现区域税收经济指标体系的构建,为更精确的税收预测提供进一步科学依据与理论支持。

一、研究背景及意义

经济决定税收,税收反映经济。经济对税收的促进作用既体现在税收发展的总体规模上,也体现在结构和质量等方面。税收收入的预测分析是建立税收经济指标体系的一项重要内容,是税源管理的重要组成部分,是提高税收收入工作计划性和预见性,实现科学决策、科学管理的客观要求,因此,税收收入预测具有重要的意义。根据国家税务总局和上海市税务局有关构建税收经济指标体系的指导思想,我局从推动税收分析工作的角度出发,通过对历史数据的收集整理,运用数理统计学等相关理论,使用科学的税收分析方法进行规律性的归纳和总结,实现对税收经济的统计分析 & 数据建模,建立符合区域实际的税收经济指标体系,科学把握未来税收发展的趋势。

二、数据模型预测的特点

目前我局使用的税收预测方法主要是通过统计人员与税收管理员对行业及企业实际情况的掌握,同时结合区域经济发展变化方向,做出相应判断与预测。而数量经济模型预测方法则是以历史数据为样本,以数理统计学为基础,运用专业统计分析软件,对数据自身的数学规律进行挖掘,建立数据模型,进行预测。

通过采集2002年至2009年我区税收总额及各主要分税种的月度数据进行建模,对2010年税收收入进行预测(建模及预测过程中暂不考虑CPI的影响)。从2010年预测角度比较,我局2010年税收总额规模各所预报数为91.38亿,模型推断结果为94.57亿,如考虑到2009年的特殊因素,则2010年税收总额或将达到100亿元,与年初区局预判在数值上基本接近。从近三年税收预测角度比较,在模型拟合过程中,07、08、09年实际税收总额水平分别为72.47亿、82.56亿、85.68亿,最后确立模型的推断结果分别为70.96亿、81.92亿、90.41亿,误差率分别为2.08%、0.78%、5.52%,预测结果与实际水平相对接近(2009年因特殊情况导致误差率较大),也论证了预测方法及预测数据具备一定的可信度。

要实现高精度的税收收入预测,既有赖于税务工作人员的从业经验和对于经济形势的敏锐把握,也需要充分利用现有的专业理论及技术来服务于税收工作。前者为后者提供经验指

导，后者为前者提供理论验证。二者应做到数据上印证，理论上互补。

三、时间序列分析方法及理论简述

时间序列分析是从数量上揭示某一现象的发展变化规律或从动态的角度刻画某一现象和其他现象之间的内在关系及其变化规律性，达到认识客观世界之目的的一种理论学科。运用时间序列模型可以预测和控制现象的未来行为，修正或重新设计系统以达到利用和改造客观之目的。时间序列分析通过处理预测目标本身的时间序列数据，获得事物随时间过程的演变特性与规律，进而预测事物的未来发展。它不研究事物之间相互依存的因果关系。传统的时间序列分析方法在经济中的应用，主要是确定性的时间序列分析方法，包括指数平滑法、滑动平均法、时间序列的分解等等。时间序列分析预测法，通过分析历史数据随时间的变化趋势及自身的统计规律，外推得到预测目标的未来取值。它与回归分析预测法的最大区别在于：该方法可以根据单个变量的取值对其自身的变动进行预测，无须添加任何的辅助信息。针对所运用的时间序列分析统计方法，本次运算过程中相应使用 Eviews 软件。

四、时间序列分析

在以下建模过程中不再考虑特殊因素，而根据实际历史数据建模，以原始模型推断结果为预测值。

（一）税收收入总额时间序列分析

我区 2010 年税收总额预测值为 94.57 亿元，四个季度的预测结果分别为 22.81 亿元、23.73 亿元、24.42 亿元、23.63 亿元。

以下为模型建立及推断过程：

1、模型识别及平稳化。数据变动趋势显示，2002 年 1 月至 2009 年 12 月我区税收收入总额呈现线性增长及季节变动趋势。从序列的（偏）自相关函数进一步判断该时间序列为非平稳序列。因此，必须实现时间序列的平稳化，进而建立模型，进行税收预测。

经滞后 12 期的一次季节差分处理后，时间序列的 ADF 检验结果显示，差分处理后序列的 ADF 值为 -3.0010，小于 5% 显著性水平下的临界值 -1.9448，据此判断序列中不含有单位根，该序列实现平稳，达到建模要求。

2、模型定阶及参数估计。我们借助软件建模得到各相关统计量以确认模型的参数，并完成模型的筛选。经多次拟和及比较，根据经过滞后 12 期一次季节差分后的时间序列生成的模型如下：

表一 税收总额预测模型参数及相关统计量

因变量: D (TAXS, 0, 12)				
解释变量	系数	标准误	T 统计量	概率
C	7564.063	1171.073	6.459087	0.0000
MA (1)	0.275756	0.106555	2.587928	0.0114
判定系数	0.090690	因变量均值		7587.844
修正后的判定系数	0.079601	因变量标准差		8787.787
回归标准差	8430.779	赤池信息准则		20.94069

参差平方和	5.83E+09	施瓦茨准则	20.99856
对数似然值	-877.5089	F 统计量	8.178243
D.W 统计量	1.903466	概率 (F 统计量)	0.005375
特征根倒数	-.28		

3、模型的适应性检验。模型的识别与估计建立在随机干扰项是白噪声的假设之上，因此通过检验来验证模型是否接受原假设。检验结果显示统计量都小于 0.05 显著性水平下的临界值，因此不能拒绝原假设，认为该模型成立，可据此进行数据预测。

表二 税收总额预测模型的检验结果

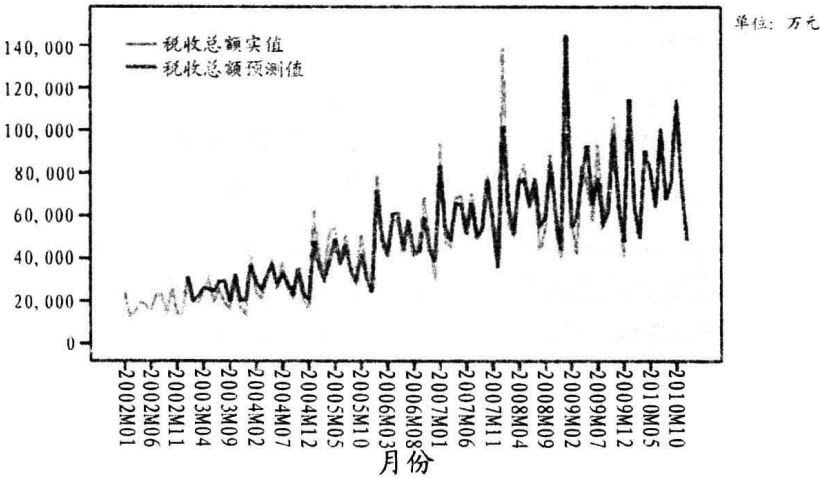
阶数	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Q 统计量 t	0.1693	2.9434	3.8369	5.7705	6.0864	6.2767	6.5091	6.7011	8.0707	8.5026
概率		0.086	0.147	0.123	0.193	0.28	0.369	0.461	0.427	0.484

4、模型预测结果。根据模型外推，2010 年度我区税收收入总额预测值如下：

表三 2010 年度税收收入总额预测值

单位：万元

季度	税收收入总额
第一季度	228107.35
第二季度	237260.02
第三季度	244168.59
第四季度	236151.90
年度合计	945687.86



图一 税收总额月度预测值趋势图

（二）增值税收入时间序列分析

我区 2010 年增值税收入达到 28.18 亿元，四个季度增值税收入的预测结果分别为 7.19 亿元、6.27 亿元、6.29 亿元、8.43 亿元。

1、模型识别及平稳化。数据变动趋势显示，我区增值税收入呈线性增长及季节变动趋势，(P) ACF (略) 显示，该时间序列非平稳，需平稳化以进行建模及预测。经滞后 12 期

一次季节差分处理后的 ADF 检验结果显示，ADF 值为 -2.5877，小于 5% 显著性水平下的临界值 -1.9448，据此判断序列中不含有单位根，该序列实现平稳，达到建模要求。

2、模型定阶及参数估计。经多次拟和及比较判定，根据经滞后 12 期一次季节差分后时间序列生成的模型如下：

表四 增值税预测模型参数及相关统计量

因变量：D（ZZS，0，12）				
方法：最小二乘法				
概率	解释变量	系数	标准误	T 统计量
C	2597.582	607.0624	4.278937	0.0001
AR（2）	0.304062	0.112991	2.691027	0.0086
判定系数	04081146	因变量均值		2495.806
修正后的判定系数	0.069941	因变量标准差		3998.905
回归标准差	3856.527	赤池信息准则		19.37644
参差平方和	1.22E+09	施瓦茨准则		19.43432
对数似然值	-811.8106	F 统计量		7.241627
D.W 统计量	1.788076	概率（F 统计量）		0.008631
特征根倒数	55	-55		

3、模型的适应性检验。 χ^2 检验结果显示统计量 Q_{LB} 都小于检验水平为 0.05 的临界值，因此认为该模型成立，可据此进行数据预测。

表五 增值税预测模型 χ^2 检验

阶数	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Q 统计量 t	0.0011	0.0147	0.5247	0.9087	7.533	7.85	7.8531	8.1027	8.129	8.3821
概率		0.904	0.769	0.823	0.11	0.165	0.249	0.324	0.421	0.496

4、模型预测结果。根据模型外推，2010 年我区增值税收入预测值如下：

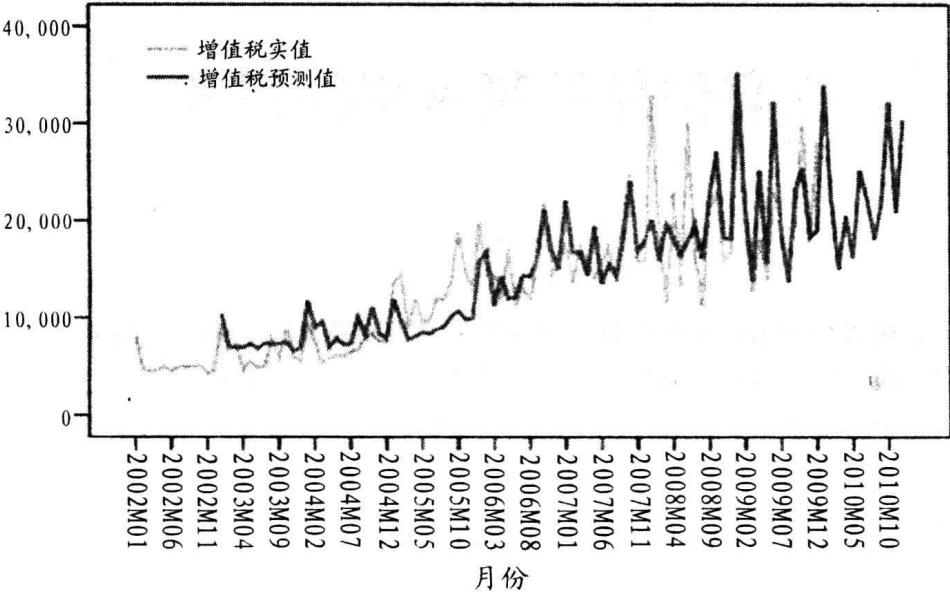
表六 2010 年度增值税收入预测值

单位：万元

季度	增值税
第一季度	71933.64
第二季度	62677.49
第三季度	62929.42
第四季度	84255.93
年度合计	281796.50

（三）预测值汇总

根据上述方法，我们对营业税、企业所得税、个人所得税这三个税种也分别进行了模型的建立及预测：



表七 2010 年度各税种收入预测值汇总

单位：万元

季度	税收收入总额	增值税	营业税	企业所得税	个人所得税
第一季度	228107.35	71933.64	58226.67	52288.88	36141.52
第二季度	237260.02	62677.49	58503.64	61382.33	31621.10
第三季度	244168.59	62929.42	73863.69	53806.14	32927.24
第四季度	236151.90	84255.93	48015.59	49379.37	32724.86
年度合计	945687.86	281796.50	238609.60	216856.72	133414.70

税收经济指标体系的构建是实现税收科学化、专业化和精细化管理，提高税收征管质量与效率的一项基础工程。这一体系的建立能够客观反映税源质量状况和变动趋势，为公平地评价税收工作和征管质量提供依据，为制定税收计划和预见税源发展提供科学依据。时间序列模型是建立税收经济指标体系的有机组成部分，是坚持信息管税系统理念的一次探索。通过探索建立数学模型，我们从税收工作的实际需求出发，应用合理的经济税收统计方法，充分利用相应统计软件为税收收入组织工作和税收计划的制定奠定更扎实的基础。

（作者单位：上海市闸北区国家税务局）

提高信息管税水平的思考

黄 伟 曾宪军 胡长灿

最近，国家税务总局局长肖捷在基层税务机关考察时指出，各级税务机关要确立信息管思路，树立税收风险管理理念，健全税源管理体系，加快信息化建设，提升队伍素质，提高征管质量，逐步实现税收征管现代化。信息管税已成为当前税收工作的重要议题。本文试图就为什么要加强信息化建设、如何提高信息管税水平、怎样去加强信息化建设进行探讨。

一、税收信息化建设给税收工作带来重大变革

下面，以南丰县地税局为例来说明问题：

（一）硬件建设

1994 年地税成立之初，全局仅配有一台电脑，主要用于会统报表。

至 2004 年，Ltax2000 系统投入运行，结束了手工开票的历史。

2005 年至 2008 年，集中财力加大信息化建设的投入，建起了县局中心机房和视频会议室，建立了从县局到基层分局的光缆线路，建成了省局——市局——县局——分局的四级计算机广域网络；配备更新了计算机、打印机、交换机、路由器、服务器和不间断电源；计算机装备总数 82 台，接近人均一台；在办税服务厅安装了电子显示屏、触摸查询一体机、POS 刷卡缴费机；安装了电子监控系统加强安全保卫；构建起科学合理、初具模规和较高水平的信息化硬件平台。

（二）软件建设

2005 年 5 月，管理信息系统软件成功上线。

2006 年，开通了内部网站，成功开发了资料档案电子管理系统。

2007 年，征管系统的稽查模块正式上线。

2007 年 9 月，办税大厅多媒体自助纳税服务系统正式运行。

（三）信息化建设的推广与运用

自 2005 年 5 月，该局正式并网运行江西省地方税务局管理信息系统，从而使该县地税工作真正从人工管理向信息化管理平台转变。该系统实现了对各类征管信息的集中处理、适时查询和分类分级使用，能够及时掌握登记、申报、入库、欠税、稽查等征管质量状况，通过汇总、整理、分析税务管理信息，监控、指导税收征管工作，并为催报催缴、纳税评估、稽查选案及处罚等提供依据，提高了税收科学管理水平。

在巩固征管业务软件稳定运行的同时，税收管理信息系统新模块也在不断开发中。主要做了个人所得税管理软件、参数定税、货物运输发票税控系统、固定资产管理系统等的应用；批量扣税、POS 刷卡缴税、内部邮件服务、数据仓库以及网上办税、短信服务、纳税人自助缴税查询等功能模块稳步推广应用。

2005 年县局完成 ODPS 公文处理软件的推广应用，并建立了 FTP 文件传输服务器。市局、县区局机关所有公文通过网络办理流转，依托计算机广域网，实现了与省局、县区局文件的远程传输功能，初步形成了系统内部公文处理的省局——市局——县区网络传输体系。

以上是南丰县地税局推进税收信息化建设的情况，全省地税系统大体差不多。

在税收信息化建设的进程中，大家有个共同的体会：信息化建设引发了税收征管一场深刻的革命。

一是信息化建设使税收征管机制产生深刻的变革。

首先，信息化所包含的数据采集、共享、实时更新等内涵，推动了税收征管由静态管理向动态管理的转变；其二，建立了省、市、县三级信息中心，对苗头性、倾向性信息及时分析研判，按照科学分类、探索规律、整合资源，集约管理的要求，进一步夯实征管基础工作，为征管工作提供可靠的“情报”支持，税务机关可以准确地收集、研判税收“情报”线索，精确防范，精确管控；其三，通过跨部门的管理数据交换和整合，数据一处采集，多处使用，全程跟踪，实现动态管理和综合管理。

二是信息化建设使税收征管运行产生了深刻的变革。

依法治税是税收工作的生命线，提高税务机关执法公信力，关键在于执法规范。信息化将依法治税的各个环节全部纳入规范的轨道，使每一项执法活动都按程序运作，减少以致杜绝人为因素的干扰。信息化可以说是从根本上提高征管质量的一把钥匙。

（一）可以解决税收征管“乱作为”问题，实现执法规范化

信息流与业务流合一的工作方式，使每一位税务人员只能按照自己的岗位权限进入系统开展工作，不能越权操作，也无法代替他人操作，最大限度地解决了税收征管“乱作为”问题。

（二）可以解决税收征管“不作为”问题，实现执法程序化

在信息化中，税收征管各个环节环环相扣，一环不作为，其他环节也无法运作。这种环环相扣的设计，对每一个执法岗位都是一种无形而且有效的监督和制约，使“不作为”成为不可能。

（三）可以解决税收征管“老一套”，推动执法智能化

信息化执法使税务人员孤立的执法行为与强大的信息资源后台相挂钩，在具体执法工作中，只要判明基本情况，便可依照对应的模型操作，实现执法程序、标准、依据和法律文书的规范化，全部在网上流转办理。

三是信息化将使税务机关纳税服务和管理工作产生深刻的变革。

在信息化条件下，税务机关推行阳光办税，公开透明，方便群众，通过信息系统，一线税管员的工作轨迹、工作时间、工作状态一目了然，可实时进行管理监督，税管员工作表现也将自动记入考核系统。

（一）可以实现税收工作绩效考核从主观到客观的变革

绩效管理考核的核心理念在于“量化考核”，其根本变革在于工作成绩由计算机自动生成，每位工作人员工作数量、质量进行网上定量监控、分析、统计和评判，绩效考评结果客观公正。

（二）可以实现队伍管理从粗放到科学的变革