

关于建立国家经济交易信息库的构想

周毅

(江苏省盐城市国家税务局,江苏 盐城 224000)

摘要:发票是我国社会经济生活中不可或缺的一种原始凭证。在信息化高速发展的今天,建立国家经济交易信息库,变发票使用为采集并应用经济交易信息,既彻底解决发票管理难题,又可随时掌握全国每天所有的经济交易信息,增强宏观经济调控能力,还不额外增加各方面负担,是一种比较巧妙而可行的构想。

关键词:发票;经济交易;信息库

中图分类号:J333

文献标识码:A

文章编号:1671-5322(2014)04-0027-05

一、我国发票管理现状及成因

1. 现状

由于我国实行“凭票报销”的财税管理制度,发票承载功能过多,而发票监管、财务管理、金融等相关制度的不尽完善,由此形成了对虚假发票的巨大需求,在一些地区和领域问题仍然较为严重。制造、贩卖、使用假发票,虚开或者不开具发票是当前发票管理存在的两个主要问题。通过分析各地上报的发票违法犯罪案件情况,发票违法活动呈现了普遍性、跨区域、专业化、科技化等新特点。

根据国家税务总局通报,2013年全国各地税务机关和公安等部门共查处制售假发票和非法代开发票案件9.1万件,抓获犯罪嫌疑人9799人,查获虚假发票1.3亿份,查处违法企业8.9万户,查补税收收入138亿元。而2014年仅上半年,全国各地税务、公安机关查处各类发票违法犯罪案件近3万起,查获非法发票1760万份,抓获犯罪嫌疑人2126人,查处违法企业2.9万户,查补税款46.4亿元。会同公安机关集中捣毁制售假发票窝点238个、打掉作案团伙167。

2. 成因分析

形成发票管理困境的原因很多,既有各管理环节中的管理控制问题,也有发票管理模式本身存在的问题。发票的防伪水准与发票印制低成本

要求之间存在冲突;票种太多,不容易为普通人群辨认等因素;特定行业发票开具难以有效监控,虚开代开现象难以有效遏制;发票的形式价值高于实质价值,相当一部分纳税人为了通过虚假抵扣、虚假支出获得不法利益,或套取现金,故意接受虚假代开发票;发票管理与税种管理、专业管理、税务稽查之间,国、地税管理之间缺乏紧密衔接,发票的票面数据信息难以充分体现其应有的价值,“以票控税”不能得到有效发挥等等。

究其根本原因则在于,一是发票额外承载了完税凭证即税票的功能,不法分子在暴利驱使下前赴后继、铤而走险;二是管理的重点放在发票本身,而不是发票内容——交易信息上,本末倒置,导致发票管理乱象,成为长期困扰税务、公安部门的“魔咒”。如果仍然囿于现行的管理模式,发票问题将不可能得到解决。

二、国家经济交易信息库的内涵及构想

国家级经济交易信息库的概念就是以国家的名义建立的、记录整个国家经济运行过程中基本交易信息的数据集合。

1. 特点

由税务部门(或国家指定的其它专门部门,以下统一暂称为税务部门)为主体建立一个全国性的经济交易信息库,用于保存所有发生的经济交易信息。经济交易信息库及其所保存的信息具

收稿日期:2014-08-26

作者简介:周毅(1963-),男,江苏建湖人,高级经济师,研究方向:税收管理。

有如下特点:

(1)全面性:在全国范围内包含所有单位、团体和个人所有发生的经济交易信息。

(2)不可抵赖性:现代密码学公认 PKI 加密、数字签名、数据完整性机制、数字信封、双重数字签名技术的保障下,有三方(销售方,接收方,特定税务部门)数字证书共同参与生成的交易数据,一旦生成开出并进入经济交易信息库,就无可抵赖。

(3)不易仿冒性:现代加密、校验技术,保障了在没有用户密钥(私钥)的情况下,几无可能进行经济交易信息的仿冒,即便是有能力进行仿冒并成功上传,那么被仿冒者在对账时会立即发现、清除,并向税务部门告警,仿冒者无利可图,仿冒也就无任何意义。

(4)唯一性:交易信息的号码唯一,该笔交易所开出的信息唯一,销售方唯一,接收方唯一。

(5)权威性:一旦交易信息生成并传入经济交易信息库,之后所有的相关方(开票销售方,接收方,税务部门,财务会计,审计部门等),对该交易信息的认知,一切均以经济交易信息库中的(或由该经济交易信息库导出复制的未加篡改的)信息为准。

(6)信息保密性:生成交易信息时,使用 PKI 加密技术,对交易信息的关键数据信息进行加密,除了开票销售方、合法接收方和特定的税务部门外,任何其他人即便是获得了该交易信息的电子数据,按照目前的技术能力,都无法解密获取该发票的具体内容。交易信息传输时使用安全传输协议进行,确保传输过程不会被监听泄露;经济交易信息保存在高安全性数据库系统中,且仍然是以加密格式保存,具有严格的安全使用规则,信息不易泄露。

(7)时效性:在线填写的交易信息,立即就进入了经济交易信息库;离线填写的交易信息在指定的时间内(比如:当天),交易的份数或总金额达到限额后,必须上传到经济交易信息库。这样管理部门就能够得到比较及时的数据信息。

(8)不易灭失性:国家级经济交易信息库有多重安全技术保障,几乎可以说是万无一失。国家建立了一个大仓库(经济交易信息库),就节省了数百万的企业、税务部门的小仓库(原有的发票库)。

(9)操作简便性:因为免去了涉及打印的诸

多操作麻烦,发出交易信息就像发出一条“微信”或一次页面提交,简便快捷。

(10)实施普及性:台式机、笔记本、智能手机、平板电脑等,均可以用于填写生成交易信息;既可以联网在线生成立即提交,也可以离线填写生成信息后集中上传。

(11)易于辨别性:在需要辨别交易信息真伪时,只要确定该交易信息是来自国家经济交易信息库(或与其一致)即可,而对数字签名的进一步验证则可成为不可抵赖的证据。

2. 初步构想

(1)由全国人大或国务院规定或授权国家统计局或国家信息中心建立全国性的经济交易信息库,以法律的形式规定所有的生产经营者都要通过计算机或移动终端等设备登录系统,上传经济交易信息。

(2)明确经济交易信息库平台的交易信息,是交易双方确认收入或支出唯一合法的电子交易凭据,类似于现行的发票等商事凭证功能,交易双方应结合金融或其他部门的结算凭证,进行账务核算。

(3)国家免费颁发交易双方唯一身份识别号(或身份证号)和 CA 认证电子公章,免费提供交易信息的应用平台或软件模块。交易双方凭借该识别号登录经济交易信息系统,并免费开具、下载或查询有关交易信息。

(4)国家有关经济部门,不再要求经营者另外报告其有关经营或交易的信息。经经济交易信息系统授权,各部门可以根据管理职责要求,向经济交易信息请求获取职责范围内的数据信息并加工利用,或者直接获取按要求加工后的数据。

(5)逐步取消财政、税务等部门对相关经济交易商事凭证的监制和管理,改为授权对经济交易信息库信息的相应管理和应用权限。逐步取消发票等经济交易商事凭证的印制、发售等规定,改为对经济交易信息的报告、获取、使用等方面的要求。

(6)国家要求对所有经济交易信息通过交易信息库(或平台)完成,可以通过定期摇号抽奖形式加以鼓励,并对未按规定使用的加以处罚。

三、国家经济交易信息库的主要构成

1. 统一数字证书

由国家建立统一的数字证书信息库,用于保

存所有企业和税务部门的数字证书公钥,并公开发布、提供查询、公开查询接口。同时,免费为所有纳税人发放数字证书。

2. 构建经济交易信息库

核心的经济交易信息库必须具有安全、简单、纯粹、权威、唯一和无限可扩充的特征。

(1) 应用分布

经济交易信息库的功能就是用于保存所有社会成员之间所发生的经济交易信息,并提供最基本的查询确认功能,所有围绕它的开发、建设、优化,都是为了使它更加安全、可靠、稳定、高效,使它能够永续运行。

有关对于经济交易信息在税收管理、统计分析处理、数据的增值应用和数据挖掘等大量的深层次应用需求,都是通过接口将数据导入其它系统中进行的。这样,一是确保经济交易信息库自身的稳定运行,不至于为了应付逐渐增多的应用需求而“累垮”,二是在财政、税收等制度政策进行重大调整变革时,经济交易信息库依然可以每天正常稳定地运行。

(2) 数据库结构

为了满足经济交易信息库系统对大容量、安全性、可用性、可靠性、一致性、高并发用户、快速响应等方面的要求,系统构建采用多数据中心、多节点分布式数据库系统。

数据实现自动同步复制与迁移,同一份数据被自动同步复制到不同地理位置的多个节点中,即便是某个数据中心发生灾难性故障,也能确保数据完整有效,并使整个服务体系一直保持可用状态。

按照多点分散布局,有效分摊应用接入点的网络压力,降低了由于网络拥塞、网络故障而造成服务质量下降的风险,避免了对某些网络 and 设备的过度依赖,并且能在大量用户同时使用系统时实现快速地响应和良好的用户体验。

(3) 数据安全

数据的完整性,是要考虑在各种极端的情况下,不会发生数据的丢失、部分的缺损或者被改变。如前面所述,在物理上和逻辑上分布构建的信息库系统,会自动将同一份数据同步复制到多个节点,并使其保持一致。这样,即便是某个(甚至多个)数据中心发生毁灭性的灾难事件,也能保证数据的完整性。在这一点上,经济交易信息的“衡久性”(稳定性,一旦发生后就基本保持不

变),为实现数据完整性,在技术上提供了非常有利的保障,甚至可以宣称数据完整性可以得到永久性保障。

数据的保密性,是要保证所有的数据,永远都只在所设定的策略、规则范围内被使用,而其他的任何组织和个人都无法获取到数据信息。数据的保密性是靠技术和制度管理两个方面来实现的。在技术方面,一是,在与交易信息库相连接的外围服务系统中,使用安全加密技术,对访问用户进行严格的审核控制,确保只有获得有限授权的用户能够访问到与其相关的数据;二是,使用智能识别技术,对恶意尝试性访问和扫描性访问进行阻隔;三是,对用户的使用设备和地理位置进行自动“预登记”,保障用户的信息安全,同时大幅度降低恶意尝试和冒用的可能性。在制度管理方面,一是,针对面广量大的企业和个人用户,制定既严格控制又方便易行的使用策略和规制,并通过软件技术进行实施;二是,强化内部管理,对复制到各个应用数据库系统的数据量、范围和用途,实行严格审核制度,对使用数据的人员、允许使用的数据类型、范围、用途等,进行严格的规范;对数据的再加工利用,进行严格的审批管理;对数据的对外复制利用,进行严格的控制。

数据的可用性,是要考虑在各种极端的情况下,系统都可以保持为各类用户提供服务,保证社会经济活动的平稳运行。如前面所述,分布式的系统结构保证了数据库系统及其数据的完整性,同时也保证了其可用性,加上分散的应用服务系统,就确保了对用户服务的随时可用性。每一个应用系统服务器,都不会仅依赖于一个数据库节点,它们会根据数据库节点的状态智能地进行选择,并提供服务。另外,在用户端软件,提供在线实时操作和离线操作两种工作模式,这两种工作模式实现智能切换,对用户操作是透明的。一方面,防止因为自身的网络原因而影响正常的经济交易,另一方面,也可以大幅度降低因为局部网络故障和系统服务意外中断所产生的社会影响。

3. 可拓展多元化终端

企业可在各类智能终端上使用交易信息系统,无须统一定制的专门设备,有效降低应用成本,便于迅速大规模普及应用。

(1) 各种智能终端均可使用。台式电脑、笔记本电脑、智能手机、平板电脑、智能家电、各种专用的交易信息系统等。

(2)使用交易信息系统除了开票之外,在企业端也包括查询验证、企业财务接口处理、纳税申报接口处理等各类与交易信息相关的业务,个人使用可用于发票抽奖、个人财务助理等。

(3)各类与交易信息系统相关的应用系统可以由经过授权的软件开发者,根据开放的接口自行开发。广泛的社会力量的参与和充分的市场竞争,将会使用户端软件更加好用更加人性化,并且会形成一个很大的免费市场。

四、国家经济交易信息库的条件与环境

1. 信息化社会环境初具形态

网络的迅速普及,为交易信息的全面电子化创造了良好的传输基础。网络可以让交易信息得以迅速传递,无线网络、光纤网络,3G 网络已经全面覆盖,4G 网络已迅速推开,信息化社会环境初具形态。

电子商务呼唤国家经济交易信息库的建立。一是可以为企业降低成本,这其中包括:发票的印制成本、打印成本、人工成本和寄送成本。二是可以创造更加公平、合理、有序的商业竞争环境。三是可以填补工商管理、税收管理在电子商务领域的缺失。四是消费者得到比较可靠的保障。

2. 经营者与政府管理的迫切需求

企业会计电算化、ERP 等信息化系统,期待着交易信息的电子化尽快实施。现代化企业的内部管理、生产管理、客户管理以及和上下游企业的联系交流,都已经实现了信息化,唯有遇到发票的时候,需要手工整理、肉眼辨别,成为了信息化过程中的一道拦阻坝,急盼得到清理畅通。

税收征管一直面临与纳税人之间信息不对称的尴尬状况,唯有建立全国性的经济交易信息库,全面实现交易信息电子化才可打开局面。

世界上很多国家在交易信息的电子化管理和交易信息电子化方面的立法和具体实践,为其在法律、经济、技术和社会生活等各方面的可行性,已经作了很好的注解。

3. 制度环境日趋成熟

党的十八届三中全会提出,政府部门简政放权,推进国家治理体系和治理能力现代化。“以票控税”向“信息管税”的政府职能转变成为共识。财政部 2013 年印发的《企业会计信息化工作规范》,从财务管理方面为凭证电子化解决了路径通道。《中华人民共和国电子签名法》扫除了

电子商务发展的障碍,电子签名与传统手写签名和盖章具有同等的法律效力。建立经济交易信息库的制度环境基本具备。

五、建立国家经济交易信息库的作用

信息的电子化,将可以使信息更便于存储、加工和快速地传输。全面推行交易信息电子化,将会使社会经济活动的各方面信息,得以借助现代信息技术被及时地汇集、处理,从而保证其真实、可靠。过去围绕纸质发票的各种犯罪行为将随之消失,同时,由于这些真实信息的集中管理,将会给税收管理等涉及经济的决策管理,带来质的飞跃乃至革命性的进步。

1. 构建有史以来最完整、最实时、最真实的国民经济信息库

国民经济运行数据几乎涉及到全社会的每个单位、团体和个人,并且时刻都在发生着、变化着,传统的人工很难得到准确、客观的数据,并且时间上会严重滞后。全面推行交易信息电子化后,这些数据信息会随时被上传汇总,这就为国家宏观经济决策、统计等各方面提供真实可靠的第一手数据,极大地降低了社会成本,促进社会效益的极大提升。

2. 降低社会成本,促进社会效益提升

税务局不再管纸质发票,纳税人再也不用为了发票往返于税务局,将大幅节省企业在发票上印制成本、交通成本、管理成本、人力成本和丢失的风险。一般纳税人的资格认定、供票资格的认定等手续均省略,切实为纳税人松绑、减负,释放出巨大的生产力。

电子化的发票信息可以更方便地与企业内部的 ERP、CRM、SCS 等系统相结合,发票资料全面电子化并集中处理,有助于企业本身的账务处理,并能及时为企业经营者提供决策支持。

无纸化交易,可以减少纸质发票的资源浪费现象,将减少森林的砍伐,更加的环保,符合未来人类的发展。围绕发票的印刷、防伪、运输、保管及其相关的管理都会得到简化或免除。

3. 转变税收管理模式,提升税收管理水平

党的十八届三中全会确定了全面推进我国法制化建设这条主线,在税收领域必定要推进税收的法制化建设。然而,由于历史原因和现实的经济环境,我国的税收领域,一直是“重管理,轻法制”,实行一种保姆式的跟踪管理和服务。现在,

根据法制化的要求,各地都在向“为纳税人提供更优质的纳税服务,提高纳税人对税法的遵从度”方向转变,用专业化的税收数据分析、风险识别,代替过去对企业的紧密型的管理,减少对纳税人生产、经营的干扰,总的出发点和方向是正确的,但是,存在一个关键的缺陷:本来税务部门和纳税人之间就存在着严重的信息不对称,在放松紧密型的管理之后,如何得到纳税人的实际经营数据,并据此来加以分析研究,发现存在的风险?这是一个关键问题,国外靠银行提供企业账户往来数据的方式,目前还不适合我国;仅凭一句“提高纳税人对税法的遵从度”,也不能解决问题。

这时,全面推行交易信息电子化,就会使上述难题迎刃而解,通过交易信息电子化,税务部门就可以全面、及时、准确地掌握企业的经营情况,从而可以按照法制化的精神,更加科学、合理、公平、精确地实现税收的征收管理,乃至推进税制税法

的进步和变革。

4. 促进电子商务快速健康发展

交易信息电子化是随着社会不断进步,网络迅猛发展,电子商务迅速崛起而产生的一种新的社会需求的产物。电子商务的跨国界、无纸化、快速化的特点是推动交易信息电子化产生的主导力量,对我国现有的财税、工商、海关、银行等体制产生比较大的冲击,对我国现有的税收发票体制提出了新的挑战,产生了巨大的监管空白地带。经济交易信息库的建立,将为其征税提供极大的便利。

5. 有利于加强内部管理,防止虚报冒领

在企业内部,发票也是财务结算费用报销的重要凭证,企业内部人员与外界勾结,通过假发票、虚开发票进行虚报冒领的情况让企业蒙受损失,全面推行交易信息电子化之后,假票、虚开票将无所遁形,这将对完善企业的内部管理是一个极大的促进。

参考文献:

- [1] 周海龙. 虚开增值税专用发票罪初步探究[J]. 法制与经济, 2014(6): 42-43.
- [2] 张薇. 税收管理信息化研究[J]. 信息技术与信息化, 2014(4): 112-113.

The Conception of Establishing National Economic Transaction Database

ZHOU Yi

(Yancheng Municipal Office, State Administration of Taxation, Yancheng Jiangsu 224000, China)

Abstract: Invoice is an indispensable document in our social and economic life. Because its payable, receivable, and tax deduction function, the illegal and criminal invoicing activities have never ceased. These activities include production and sale of counterfeit invoice, false or concealed claiming, tax evasion, etc. The phenomenon is getting worse recently. Chinese government has never stopped fighting against the criminals. The invoice administrative departments always have to face the hot issue of "How to completely remove the illegal activities from invoice system and how to maintain economic stability". Today, with the high development of information industry, we are looking for new solutions to these problems. To establish national economic transaction database is considered as a smart and feasible conception. Instead of traditional invoice usage, it collects and makes use of economic transaction information. It not only thoroughly solves problems in invoice administration, but also provides administrators with updated national economic transaction information and strengthens their ability of macro-economic regulation and control. Moreover, this new database has no additional burden on any other aspect.

Keywords: invoice; economic transaction; database

(责任编辑:沈建新)