

论电子会计凭证的数据安全性问题及对策研究

严嘉雯

武汉工商学院

DOI:10.12238/ej.v5i5.1050

[摘要] 在数字化环境下,各种各样经济工作凭据慢慢发展为无纸化数字化,客观上促进了电子会计凭证的发展。可是,因为电子会计凭证的源头各种各样,电子方式复杂、非常容易篡改、认证成本相对高、难以单独入账问题突显,使得电子会计凭证的数据安全问题亟待处理。对于此事,文中指出了统一电子会计凭证格式、改善电子会计凭证认证方法、标准数字签名等提议。

[关键词] 电子会计凭证; 数据安全数字签名

中图分类号: F23 **文献标识码:** A

Study on Data Security and Countermeasures of Electronic Accounting Certificate

Jiawen Yan

Wuhan Technology and Business University

[Abstract] In the digital environment, all kinds of economic work credentials have gradually developed into paperless digital credentials, which has objectively promoted the development of electronic accounting vouchers. However, because of the various sources of electronic accounting vouchers, the electronic methods are complex, very easy to tamper with, the certification cost is relatively high, and difficult to account for alone is prominent, making the data security problems of electronic accounting vouchers need to be dealt with urgently. For this matter, the paper points out the unified electronic accounting certificate format, improve the electronic accounting certificate certification method, standard digital signature and other proposals.

[Key words] electronic accounting vouchers; data security digital signature

2021年3月31日国家财政部和国家档案局协同公布了《关于规范电子会计凭证费用报销入账存档的通知》(下称《通知》),确立了从外界接到的电子方式的各种各样会计凭证(即电子会计凭证),在一定情况下可以立即报销入账归档。可是,在现实工作上,因为电子会计凭证各种各样、规范不一样、技术性繁杂、容易篡改,因而存有安全隐患。电子会计凭证体现了经济资源在社会发展中商品流通的状况,电子会计凭证财务会计信息的精确性和安全系数关联到我国经济数据安全,与财务税款安全性息息相关,务必给予留意和高度重视。

1 电子会计凭证的特性

1.1 电子会计凭证的概念界定

严苛地说,电子会计凭证应包含电子记账凭证和电子会计凭证。《通知》界定的电子会计凭证就是指从外界接到的电子形式的各种各样会计凭证。也就是电子正本凭据。因而,文中所表述的电子会计凭证就是指以从外部世界得到的电子形式转化成的光控电子做为媒介传送的会计原始凭证。可是,在现实工作存有纸质会计凭证和电子会计凭证定义混淆的误解。纸质会计凭证扫描或拍照转化成电子影像能不能做为电子会计凭证储存,

笔者认为,要依据其原生载体来分辨。公司电子发票打印出来,还可以称之为电子凭证。用照片扫描纸质发票还可以说成纸质凭证。电子和纸质会计凭证的形式不一样,因此安全防范措施也不一样。纸质会计凭证的安全系数来自于纸质防伪标识和图章的法律认可,电子会计凭证的安全系数来自于电子形式的签字、签名和数据加密等技术性。搞混这种定义会造成电子凭证安全防范措施的缺失,进而危害会计凭证数据安全,因而一定要进行区别。

1.2 电子会计凭证的类型及格式

电子会计凭证的种类具体有电子税票、财政局电子单据、电子客票、电子行程单、电子中国海关专用型缴款书、金融机构电子收条回单等。电子会计凭证因单位、企业和公司的不一样,文档格式和标准规范也是有非常大差别。

电子会计凭证的方式各不相同,特性也各不相同。出自于安全考虑,含有数字签名的OFD和PDF格式可以避免被篡改,而相片、XBRL等格式可能会因为没有数字签名等保障措施而被篡改。就电子计算机可读性来讲,XBRL格式可读性最好,原因是这种格式直接面向计算机程序语言。其次是OFD和PDF格式,为了更好地

有利于程序流程表述, OFD文本文档以可拓展标记语言(XML)撰写, 但覆盖范畴比较有限, 系统升级软件较少。PDF文档是国家标准, 技术性完善, 目前手机软件适用多, 但内部结构算法设计低, 对手机软件鉴别规定高。照片格式可读性最少, 只有根据电子光学图像识别(OCR)获取内容, 获取实际效果在于照片品质, 必需时要手动式审查。

2 电子会计凭证的数据安全风险问题

2.1 电子会计凭证格式繁杂, 易被篡改

除开以上提及的一般形式外, 理论上任何可以记录经济业务客观事实的电子记录都可被视作电子会计凭据(例如各种各样电子文档、电子通告、电子报表等)。因为现阶段电子会计凭据形式并未统一, 会计凭据电子化实践活动中不一样单位和组织应用的实际形式繁多多种多样, 发生了2个问题。一方面, 提高了财务人员和其他员工对会计信息化的接受门槛。大部分会计人员并不具备计算机专业知识, 难以判断各类电子会计凭证是否存在篡改可能性或已经被篡改。另一方面, 格式变换引发的电子会计凭据的信息安全问题。例如, 假如将PDF格式的电子税票变换为照片格式, PDF文档中内嵌的数字签名将被脱离, 照片自身非常容易改动, 进而有可能上载复原的电子税票照片, 进而对帐本出单。

2.2 电子会计凭证依赖在线查验, 查验难度大

现阶段, 大部分电子会计凭证应用线上检查方式来验证真实性。换句话说, 在转化成电子会计凭证时, 将凭据信息内容存放在电子会计凭证中。财会人员将根据登陆检查服务平台得到的电子会计凭证信息内容与电子会计数据库查询开展较为。有一些企业借助人力键入和人力回应。尽管在网上检查在一定水平上解决了电子会计凭证的真实有效检查问题, 但现阶段自然环境中仍存有存在的不足。

首先, 线上查验取决于电子底账数据库。不一样的电子会计凭证没有彻底完善的电子会计数据库查询可以查验。如火车票早已建立了电子票, 但都还没完成电子票线上查验, 只有只能打印纸质火车票, 报销入账。金融机构电子收条来源于不一样的银行业务, 由于金融机构数据信息的安全保密性, 不方便线上查验。此外, 线上检查是在联接互联网技术、边远地区等不能上网的情形下, 不可以开展线上检查的条件下实现的。

其次, 在线查验成本一般都很高。电子会计凭证涉及到税款、财政局、交通出行、金融业等众多单位, 假如全部电子会计凭证都必须会计师或还贷人手动式检查, 人工成本很有可能很高。根据ERP系统开展全自动检查也要很多的项目成本。即使在入帐前电子会计凭证都线上检查, 进帐后也是很有可能测算数据信息。

最后, 在线查验不可以做为电子会计凭证网络信息安全的唯一保证。《会计信息化管理工作制度》《会计档案管理办法》明文规定, 针对外界电子会计凭证, 仅有在附带电子签字的情形下, 才可以以电子方法记帐或归档, 线上检查并不是签字的代替计划方案。因而, 电子会计凭证的信息安全系数不仅在于线上检

查, 还取决于合理合法的电子签字。

3 加强电子会计凭证数据安全的建议

3.1 打通技术标准, 统一电子会计凭证格式

复杂的形式不但会使电子会计凭证财务核算过程复杂, 还会导致各种各样格式中间的转换不方便及其因此产生的安全隐患。对于此事, 笔者提议由金融市场部核心, 统一电子会计凭证形式, 简化会计工作步骤, 降低安全隐患。现阶段, 电子会计凭证的默认合理布局格式为PDF和OFD格式, 默认数据信息格式为XBRL格式。在其中, OFD是可以独立调节的国家标准, XBRL是财务报表的国家标准。国家财政部、国家标准化管理委员会于2010年公布了XBRL技术标准系列产品国家标准和企业会计准则一般归类规范, 广泛运用于企业信息化实践活动。OFD格式将以与XBRL格式配对的默认语言表达载入XML。因而, 文中提议根据OFD和XBRL二种标准规范, 统一制订适用电子会计凭证的合理布局规范和数据标准, 促进电子会计凭证智能化。

3.2 推广数字签名, 实现电子会计凭证“应查尽查”

现阶段, 为了更好地保证电子会计凭证的安全系数, 彻底借助线上查验并不现实, 实际困难较大。因而, 必以较低的成本查验电子会计凭证, 并采用合乎法律法规规定的防护技术性来保证电子会计凭证的安全系数。电子签字的具体措施方式多种多样, 包含根据特点的签字、事前商谈的根据登陆密码的签字、根据公钥设备(PKI)的数字签名等(程兆辉和宁先锋, 2020年)。电子签字的数字签名技术性可以运用于电子会计凭证的避免篡改和全自动认证行业。数字签名是可以表明签字信息的数据, 只能由数据信息发件人建立, 别人不可以仿冒。数字签名的第一步是签名者随机生成一对数字密码(即公钥), 公钥可以公布, 公钥务必信息保密, 公钥通常储存在专用型硬件配置上, 公钥务必储存在证件上。第二步, 签名者测算意味着此凭据原始记录的一系列数据。这称为指纹。第三步是用公钥数据加密指纹, 并得到数字签名。最终, 假如在资格证书结尾纪录包括数字签名和公钥的资格证书, 则签字取得成功。确定时, 用公钥破译数字签名, 以测算指纹。再次测算凭证原始记录自身的指纹, 确定数字签名上的指纹与从凭证原始记录测算的指纹相符合, 并根据一致性开展确定。

数字签名可以有效的填补线上查验方法的不足。数字签名以标准为基本, 不用互联网就可以直接开展按需验证, 低成本, 稳定性高。与此同时, 数字签名是电子签字的一种, 符合要求规定。因而, 提议推动数字签名技术性在电子会计凭证行业的运用。电子会计凭证进账时, 根据数字签名定期检查线上查验双向认证, 可以最大限度地提升电子会计凭证的安全系数。在输出电子会计凭证时, 在电子凭据发售企业开展数字签名, 可以更好的维护安全性。

3.3 规范数字签名应用, 堵住电子, 会计凭证管理漏洞

数字签名可以维护电子会计凭证的安全性, 但假如错误操作, 依然不可以起到该有的功效。因而, 要运用数字签名, 请记牢下列问题:

首先,务必应用数字签名来保证证书信赖链详细。数字签名取决于一对数字密码(公钥和私钥),由于数字密码自身不可以体现签名者的真实身份。因而,务必根据专业发放的证书来证实公匙的使用者。证书的真实必须高级其他证书证实,如下图3所显示。证书信赖链的出发点是根证书。根证书通常预安装在系统中,大部分受电子计算机信赖,因而务必做为可靠证书授予。数字签名仅有在可以上溯到可靠根证书的情形下才算是可靠的,因而电子财务会计证书务必额外除证书信赖链的根证书之外的全部证书,以保证证书信赖链的一致性。可是,现阶段一部分电子会计凭证没有那样做,没法确保数字签名的真实有效。管理方法、管理证书的机构、工作人员、对策和全过程称之为公匙设备。为了更好地维护保养证书安全性,标准数字签名的签名和认证全过程,维护数字签名的稳定性,保证电子财务会计证书的安全系数,务必创建彻底可控性的公匙设备。

其次,电子会计凭证须多方共同填制时,应遵循“一次填制,一次签名”的标准。另一方面,《我国电子签名法》要求,签名者需要对签名自身和签名内容完成实际性操纵,因而,多方必须签名,以保证对自身的创作内容完成实际性操纵。另一方面,假如只有一个填制方签名,其他各方只能把自己填制的数据统一传输给签名方进行签名,而数据在传输和签名的过程中存在被篡改的风险。因而,多方必需在填好后签名,确立法律依据,与此同时在电子会计凭证的交货和签定全过程中降低安全隐患。针对电子税票,电子发票最少要2个数字签名,税务局签名用以保证合理布局文档的安全系数,出卖方签名用以保证销售数据的安全系数。可是,现阶段电子税票的二种普遍格式中,PDF格式仅有出卖方的签名,OFD格式仅有税务局的签名。财政局电子单据也是有相同的问题。一部分省区的财政局电子单据仅有国家财政部的签名,没有企业金融业的签名。因而,文中觉得,要健全电子会计凭证管理方案,标准电子会计凭证中数字签名的应用,确立不一样签名的作用范畴和法律依据,使数字签名真真正正维护电子会计凭证的安全性。

4 结论

文中详细介绍了电子会计凭证的数据安全的风险问题。第一,电子会计凭证格式繁杂,非常容易变动。例如,假如将PDF格式的电子税票变换为照片格式,PDF文档中内嵌的数字签名将被剥离,照片自身将非常容易改动,进而可以上载复原的电子税票相片。第二,电子会计凭证依赖于线上检查,检查艰难。主要是在网上检查依赖于电子会计学基础数据库查询,在网上检查的花费一般都很高。在网上检查不可以作为电子会计凭证网络信息安全的唯一确保。对于这种问题,明确提出了加强电子会计凭证材料数据信息安全系数的提议。一是要通晓标准规范,统一电子会计凭证方式,二是要普及化数字签名,要“应查尽查”电子会计凭证。三是标准数字签名应用软件,堵住电子会计凭证管理方法系统漏洞。其中针对规范数字签名应用,本文提出三点建议,首先使用数字签名要保证证书信任链完整,其次如果电子会计凭证需要多方共同填制,则应遵循“一次填制,一次签名”的原则。

[参考文献]

- [1]王小霞,郭银娟.会计凭证电子化下企业内部审计的问题及对策研究[J].商业文化,2021(07):74-75.
- [2]倪英杰.电子发票管理系统设计与实现[J].金融电子化,2020(06):90-91.
- [3]范瑀.增值税电子发票推广障碍问题及对策研究[D].天津财经大学,2020.
- [4]沈秉铎.企业电子发票安全隐患与防范对策研究[D].天津商业大学,2019.
- [5]张航.高可扩展的电子发票平台的设计与实现[D].北京交通大学,2019.
- [6]许雯澜.“互联网+”背景下莆田市“以票控税”改革研究[D].华侨大学,2019.
- [7]马澍.电子发票税控管理系统设计与实现[D].大连理工大学,2018.