

区块链背景下银行电子函证平台建设

(来源:《中国注册会计师》,2019-11-08)

注册会计师在进行财务报表审计过程中,经常面对的一项重要审计流程为通过向银行发函方式获取被审计单位或者部门在银行中的存款额,并证实被审计单位或者部门发生的银行借款额和银行存款的真实性和有效性。该审计程序在及时发现和指出被审计单位或部门财务报表存在问题方面起着重要作用。统计近些年以来在A股市场上发生的众多审计不成功的案例可以发现相似规律:这些失败的案例都和银行函证程序的失效具有紧密联系,在给经济正常秩序带来干扰的同时还给有关的会计师事务所声誉带来了负面效应。为加快银行电子函证平台建设进程,规范电子函证行为方式,证监会组织相关部门曾对其中基础审计程序进行了专项检查,较好体现出上市企业资金交易的真实性和可靠性在会计师事务所及金融市场与资本市场领域稳健发展中发挥的重要作用 and 地位。

一、传统银行函证方式存在的不足

银行函证工作传统方式为对被审计对象在进行函证工作时,通常就审计对象在银行的存款金额、票据数量、单位贴现、发生的银行贷款、信用证明的开设以及担保信息等审计目标通过邮寄和动态跟踪,并且这种方式已经被注册会计师界普遍认可和接受。也就是注册会计师在开展函证工作时,需要登记函证信息,然后这些登记的信息经过被审计部门盖章确认并获得授权后以邮寄的形式送达到银行或者由注册会计师本人亲自送达到银行,银行对信息核对确认后再以邮件的

形式送达到会计师事务所或者由专门注册会计师凭借有效证件从银行将其取回至会计师事务所。传统的银行函证方式在实际操作过程中存在一些需要解决的问题，主要可以集中归纳为以下几个部分：

1. 银行函证控制环节众多，影响会计师事务所审计效率

注册会计师在对银行发送函证时，需要收集并汇总各个银行以及银行工作人员的地址信息，在进行邮寄时，还需要整理附上会计师亲自发函的书面资料，在对函证进行邮件或者亲自取回时，还需要收集整理注册会计师本人收回的书面资料，如果所需函证未及时取回，还需要对银行进行咨询催办，在催促后若仍未及时获取函证，则需要进行再次或者多次催促。可见，传统银行函证的获得涉及较多的环节，对诸多环节和过程的控制占用了审计人员大量的时间和精力，影响会计师事务所审计的效率。

2. 银行回复函证的流程较多，回函时间久、周期长

传统的银行函证涉及较多的部门，当邮寄或者送达的函证到达银行后，相关部门需要进行层层信息审核和确认，然后在确认信息无误后才进行盖章返回。这个过程由于涉及部门较多，往往需要较长时间才能完成信息审核和确认，涉及的部门越多，所需的时间越久，函证取回周期也就越长。特别是当涉及的信息分属多个不同部门时，由于函证信息需要经过各个部门进行确认，当遇到不同部门存在业务交叉时，可能会出现推诿扯皮的事情，无形中增加了函证信息确认的时间和周期，也就影响了回函的进程和速度。通常情况下，传统的银行函证从邮寄到收回周期一般为 7-21 天，对函证信息审计工作效率的提高造成严重影响。加上有些银行需要会计师事务所在询证函上进行盖章才能最终确认，这就使得函证回函程序更繁琐、时间更久、周期更

长。

3. 传统银行函证方式下难以杜绝被审计单位和银行串通的情况

传统函证方式下，会计师事务所将询证函以邮寄的形式或者其他形式送到开户银行后，接受审计的单位工作人员会借助和银行的工作人员存在的内部关系进行串通。通过串通会对函证信息进行修改，甚至做出违背事实的篡改，严重者会导致函证事实的歪曲，导致函证工作失败。

4. 传统函证方式下容易出现被审计部门进行过多干预导致函证程序失效的情况

传统函证方式下，在注册会计师将函证以邮件或者本人亲自送达银行以后，会利用关系去银行将函证取回，然后对其中的内容进行人为调整，甚至被审计单位人员会对银行工作进行干预，将函证绕过会计师事务所取回，将其中的信息进行调整后然后送回银行，或者以银行的名义将其邮寄回会计师事务所，由于函证内容已被修改，导致函证真实性受到影响，进而造成函证工作的失效和失败。

5. 传统函证方式下容易出现询证函丢失影响函证工作质量和效率的现象

前文提到，传统函证方式下询证函通常以邮寄的形式进行传递，这个过程中难免出现邮寄过程中询证函丢失的情况，这种情况下会带来函证工作成本的增加、会影响函证工作的进度和工作质量，对函证工作的正常开展带来不良影响，进而影响函证工作的效率与实效性。

6. 传统函证方式下各环节影响因素多，容易导致函证工作不具有法律效力

在传统函证方式下，有许多的因素都可能对函证工作的结果产生

影响，每个环节都能够对函证工作的有序开展造成干扰，如果银行内部人员和被审计单位串通，进行私刻公章或者利用不具有法律效率的印章导致函证结果法律效力不强，甚至完全无效，最终致使函证工作失败。

二、区块链技术函证平台构建的必要性

从前面对传统函证方式存在的局限和不足可以看出，传统的函证方式受外界各类影响因素较多，在审计程序和审计过程中对获取的信息真实性产生影响，进而影响到函证质量。区块链技术的发展则很好地解决了这些不足和缺点，为提高银行函证工作质量和效果提供了较好的技术支持。

1. 区块链技术多元化应用场景特征为银行电子函证的发展提供了技术手段

区块链技术作为比特币交易的理论支撑，得到了越来越广泛的应用，不仅突破了在信息技术领域的应用范围，还在政府部门、以银行业为代表的金融领域、企业市场决策中得到了广泛应用。从本质上看，区块链技术属于信息技术发展的必然结果，各大行业的发展都将受到区块链技术发展的影响，甚至会发生深刻工作方式的改变，技术的进步将会加快区块链在各个行业应用进度，这一技术得到了广泛应用，尤其在金融领域，已经由理论探索迈向了实践操作阶段。区块链技术在这些领域的应用在一定程度上影响了函证工作的环境，因此，为进一步提高注册会计师函证工作质量、效率，有必要在函证过程引入区块链技术，加快推进以区块链技术为依托的函证平台建设进程。

2. 利用区块链技术能够避免传统银行函证的缺陷

区块链技术所具有的信息无法篡改、痕迹可以溯源的特征，使得

信息在添加到区块链后，会对信息进行永久性的保存。利用区块链技术开发出的银行电子函证平台能够让会计师事务所、被审计部门、银行等在互不干扰的情况下开展函证相关工作，并通过平台做到信息公开化。既缩短了函证周期、简洁了函证程序、减少了邮寄丢失风险，也有效规避了人为操作带来的人为因素影响，使得风险最低、真实性最高。具体说来，银行函证程序引进区块链技术后可以在以下几个方面克服传统函证方式的缺陷和不足。

(1) 去中心化：区块链技术信息处理方法和存储方式主要以分布式为主，省去了中心单元的设备元件及管理装置，每个节点的作用都是对等的，和传统函证方式相比，不再依靠专门的中心系统来进行信息的确认并进行存储函证相关信息，只需要利用独立的不需要进行信任协调的共识机制就能完成直接性沟通和协作，这就无需顾虑传统回函信息的来源渠道是否值得信赖以及渠道是否真实可靠。

(2) 数据一经录入系统不可人为篡改：在区块链技术中，只要数据录入，除非超过 50%的节点被人为控制，否则数据永久性不能修改，因此避免了人为篡改数据的现象，也就可以有效杜绝传统函证建设程序中信息被篡改的可能性，为函证程序的安全执行保驾护航。这主要是由区块链具有两大显著优势防灾和防篡改特征所决定的，在进行交易过程中，各个参与环节都有其独特特征，如果其中的服务器发生故障，其他的服务器或者交易节点能够查询到完整的交易记录。如果出现错误情况，由于全部服务器都能进行信息备份，则利用信息对比能够实现信息的还原，这就使得人工无法单方面对信息进行篡改。区块链这一有效防止作弊机制应用到函证程序时，能够将交易记录追溯到原始阶段，保障函证工作质量，有效规避了传统函证方式下存在

的各种缺陷和不足。

(3) 信息具有可溯源特征：区块链技术具有时间戳功能，这一功能可以协助系统记录信息登记时间，和传统银行函证方式相比，能够减少人为操纵，有助于控制过程效率的提高。

(4) 数据信息具有隐私性：区块链技术通过设置隐私权限，能够较好保护信息的隐私，只有获得特定权限的人才可以查看信息，极大地保护了函证信息的安全性。

(5) 区块链技术具有自治性：通过“脚本”的引入能够利用程序代码进行无人流程操作，利用基于协调一致的规范和协议，能够让系统中所有的节点都处于信任环境中，并且能够自由完成数据传输和数据交换。这一特征和功能能够让银行在基于智能合约技术基础上降低各个业务部门的沟通及审核时间，因而缩短了回函周期和时间，提升了回函效率和质量。

3. 银行电子函证无纸化特征契合国家提倡的绿色环保理念

当前我国上市公司及各类小公司数以万计，每年公司发生的和银行函证相关的函件数量以百万计，实现函证电子化后既可以提高注册会计师的审计效率，还能够有效节约纸张，有效减少企业函件在流动环节的成本，避免社会资源的浪费。可以说，利用区块链技术进行银行电子函证平台建设是适应我国绿色发展理念，助力会计师事务所快速发展的有效对策。

三、基于区块链技术的电子函证平台建设可行性

1. 当前法律法规支持利用区块链技术进行银行电子函证平台建设

电子商务在我国快速发展的同时，相关配套法律制度也陆续出台，

如《电子签名法》的颁布与实施，为银行采取电子化方式对会计师事务所函证进行回复提供了制度支撑。在信息技术不断向会计领域渗透的今天，为更好提高注册会计师的工作效率，财政部出台了《中国注册会计师审计准则第 1312 号一函证》，其中规定，函证的形式既可以是纸质方式，也可以以电子或者其他方式进行回复，这就为会计师事务所利用电子函证开展工作提供了可靠的制度保障。

2. 利用区块链进行电子函证平台建设在技术上切实可行

我国台湾地区一些企业已经陆续和银行机构开展区块链联盟在银行函证领域的合作，同时和世界著名会计师事务所签订合同，一些知名上市公司已经陆续开展函证区块链试运行工作。“区块链函证”在台湾地区的成功实施，带动了台湾许多企业电子函证平台建设，也有效带动了注册会计师行业加快基于区块链技术的银行电子函证平台建设进程技术上的可行必将推动平台建设进程。

四、基于区块链的银行电子函证平台建设总体规划

1. 区块链类型的选择

区块链类型有不同分类方法，根据开放程度可以分为私有区块链、联盟区块链、公有区块链三大类，第一类封闭性最强，只在企业内部、国家机构和单独个体内部才能使用。第三类开放程度最高，全网各个节点都能进行数据和信息读取，这一特征决定了公有区块链无法保障函证信息的保密性。所以第一种类型和第三种类型的区块链对多方参与、信息保密性要求较高的电子函证平台适应性不强。而第二种类型的区块链系统的最大特点为其具有半开放性，必须进行注册后才能进行访问，并且只允许联盟成员参与，每次的信息交互不用在全网范围内扩散。所以，联盟链形式的区块链既可以保障信息的安全性，也可

以确保对数据进行有效和灵活处理，较适宜于银行电子函证平台建设。

2. 恰当选择区块链准入机制和可信记账节点

本文认为，会计师事务所联盟、银行联盟、独立的第三方机构都是较为合适的电子函证平台建设者。不管哪个机构进行电子函证建设，都离不开充足的资金，除此之外必须妥善处理两个方面的难题：

(1) 优化区块链准入机制。根据联盟链技术要求，节点只有获得相应许可才允许连接到网络系统中，利用这种机制能够减少来自网络的攻击和冲击，建立的准入机制是否科学有效能够对电子函证平台产生直接的影响。

(2) 明确区块链可信记账节点。有别于公用区块链利用竞争方式取得记账权的特点，联盟链可以利用多个节点进行记账，这些节点能够在区块链场景应用中获得收益或者节约成本的节点中产生。

五、区块链背景下银行电子函证平台建设建议

1. 鼓励各节点机构和人员积极参与银行电子函证平台的建设和应用

银行电子函证平台建设完成以后还需要各个节点上人员的积极参与才能切实发挥平台的作用，采取何种方法扭转电子函证相关链条尤其是银行机构的认识和观念，鼓励其积极参与其中成为推进电子函证平台建设和应用进程的关键要素。当前我国有数量庞大的银行机构，难以短期内全部融入银行电子函证平台中，应该采取分批次、阶段性的将规模较大的银行纳入平台，以形成良好的带动效应。会计师事务所方面应该首先选择那些已经形成规模、取得良好证券信誉的机构应用电子函证平台，并有计划地向其他中小型事务所扩散和推广。

2. 加快成立银行机构电子函证集中处理中心

为保障电子函证平台高效有序运行,还应该在加入其中的银行在内部开展回函流程的重建,建立电子函证集中处理中心。《关于进一步规范银行函证及回函工作的通知》的出台,标志着证监部门对银行成立函证集中处理中心持鼓励态度,对于破解银行函证难题意义重大。部分银行也已经开展建立电子函证集中处理中心的尝试,相关部门应该加大扶持力度和技术指导力度,加快成立并逐步完善银行机构电子函证集中处理中心。

主要参考文献

1. 喻国明,冯菲. 区块链对后真相的重新建构:“分散—聚合”模式的设想. 现代传播(中国传媒大学学报). 2019(05)
2. 顾春华. 浅议基于区块链的银行电子函证平台建设. 中国注册会计师. 2018(12)
3. 石文先,张琼. 关于银行函证信息化的思考. 中国注册会计师. 2016(10)
4. 程铖,李睿. 电子数据审计取证模式研究. 审计研究. 2016(09)
5. 裴育,郑石桥. 电子数据审计的技术属性和逻辑过程:一个理论分析框架. 江苏社会科学. 2016(12)

作者:张向荣(深圳市科技开发交流中心),原文链接:
<http://www.cicpa.org.cn/mag2019/201910/index.html>,转载请注明。