

区块链技术赋能银企对账的 “三重奏”作用研究

■卢佳卉, 王 璐

(南京审计大学, 江苏 南京, 211815)

【基金项目】国家级大学生创新创业训练项目“区块链技术与银企对账深度融合研究”(项目编号: 202111287022Z)。

一、引言

银企对账是指商业银行为保证客户资金安全,在企业之间,就某一时点账面余额以及某一时段内账户明细发生额进行核对。作为会计核算和审计证据获取的重要途径,银企对账有着多重维度的作用,不仅有助于保障企业资金安全,还有助于帮助注册会计师获取充分的审计证据,甚至对银行系统性金融风险的防范与化解也有防微杜渐的作用。但受到一些制约因素的影响,传统银企对账模式在实务中难以发挥实效,由此引发的企业货币资金舞弊案件逐渐增多。如何进一步完善传统银企对账模式,充分发挥银企对账的“三重奏”作用,是新时期银企对账面临的迫切问题。

区块链技术为银企对账的完善提供了可行路径。区块链技术作为数字经济的重要产物,具有去中心化、实时性、不可篡改、延展性等优势,这使其在银企对账中发挥了不可或缺的作用。基于此,本文将开展区块链技术赋能银企对账“三重奏”作用的研究,在剖析银企对账“三重奏”作用重要性的基础上,分析银企对账在实务中面临的主要制约因素及解决对策,从而进一步提升银企对账的效果和水平,推动“十四五”期间“会计数字化”转型目标的实现。

二、银企对账“三重奏”作用的剖析

(一)企业端——保障企业资金安全

从企业的角度来看,银企对账的作用在于保障企业资金安全,这是银企对账“三重奏”中最为基本的作用。企业往往选择在每个月末开展银企对账工作,通过纸质或电子的方式将银行出具的银企对账单与日常的经营账项进行核对,分

析有无未达账项,并及时编制银行存款余额调节表,向银行进行反馈。银企对账工作的开展,不仅能有效调节银企双方未达账项,更正账项记载错误,还有助于加强银企沟通,增强银企互信。此外,对于可能出现非未达账项和账项错误所产生的账项不一致的情况,可及时报告和筛查,以此排除因财务舞弊导致货币资金不符情况的发生,有效防范舞弊风险。

(二)审计端——获取充分的审计证据

从注册会计师的角度来看,银企对账作为审计函证程序的主要内容,其作用在于帮助注册会计师获取充分的审计证据,这是银企对账“三重奏”中的第二重作用。注册会计师在获得企业的许可后,可独立向银行就企业账户的资金余额发送函证,借此开展企业资金账户余额的对账工作。银行函证程序的开展,不仅能帮助注册会计师了解企业银行账户资金的真实情况,排除企业货币资金舞弊风险,还能让注册会计师获取审计证据,注册会计师可据此发表审计意见。此外,注册会计师还可以将发现的企业货币舞弊问题与企业进行沟通,帮助企业更好地防范风险。

(三)银行端——防范和化解内外系统性金融风险

从银行的角度来看,银企对账同样是银行内控管理和系统性金融风险防范化解的重要举措。一方面,保障银行客户的资金安全是银行内控管理的重中之重,银企对账工作的开展将帮助银行更好地开展内控风险管理工作,从而有效防范银行存款丢失案件的发生。另一方面,银企对账是银行和企业之间加强联系沟通的重要手段,银行可以借此机会增强银企互信,并根据企业的经营情况和财务状况为企业提供合适的金融产品,实现银企双方的互利共赢。

三、银企对账“三重奏”作用发挥面临的制约因素

(一) 银企对账及时程度不足

在传统银企对账模式下，对账及时程度不足是制约银企对账“三重奏”作用发挥的首要因素。首先，传统银企对账模式流程相对烦琐，银企对账数据信息需要经过多方的传递和验证，客观上会造成银企对账时间周期较长，使企业难以在第一时间获取对账数据信息。其次，企业在获取银企对账数据后，往往需要在月末同时面临多家银行的银企对账，人工核对的方式客观上给企业财务人员造成了不小的工作压力，并且容易出现企业财务人员对账时间长、对账质量不高等问题。最后，一些企业在完成银企对账工作后，往往会忽视向银行传递银企对账的回执单。银企对账回执率低的问题在客观上也造成了银行难以及时根据企业的银企对账情况核对和调整银行账项。

(二) 银企对账数据信息质量难以有效保障

数据信息质量是银企对账“三重奏”作用发挥的前提和基础，传统银企对账模式存在的一些问题严重影响了银企对账数据信息的质量，进而制约了银企对账“三重奏”作用的发挥。首先，在传统银企对账模式下，人工传递对账单、人工核对账项等人工因素的加入，为银企对账单数据信息的篡改和伪造提供了可乘之机，银企对账数据信息的真实性、可靠性和完整性难以保证。其次，传统纸质对账和电子对账模式主要是对双方账项余额进行核对，没有将企业资金变动情况与实际业务的发生有机结合，业财融合的缺失也使银企对账的数据信息质量难以保证，进而会影响银企对账的效果和水平。最后，银行和企业内部控制制度和财务制度的不健全也会严重干扰银企对账开展的效果。一方面，一些银行未严格执行对账岗位分离制度，兼岗现象的普遍存在客观上加剧了企业与银行工作人员合谋串通或舞弊等情况的产生。另一方面，一些企业也缺乏对银企对账的重视，财务控制制度的缺乏也给企业财务人员进行舞弊提供了条件。

(三) 银企对账金融监管缺失

银企对账金融监管缺失问题同样是制约银企对账“三重奏”作用发挥的重要因素。一方

面，我国银企对账监管法规体系仍不够健全，尽管近年来我国先后出台了《关于加强案件防控，落实轮岗、对账及内审有关要求的工作意见》《企业银行结算账户管理办法》等政策法规，要求杜绝银行银企对账兼岗现象，加强对银行的金融监管力度，然而，对于企业在银企对账过程中所需要承担的义务及责任，仍缺乏相应的法律规范。另一方面，受到传统纸质对账难以监管，以及受到金融监管人手不足、经费短缺等条件的制约，传统银企对账模式采取的多是重点监管的方式，这种方式主要是对数额巨大或者出现特定征兆的银行账户进行金融监管，而无法对所有银企对账活动开展有效监管。

四、区块链技术赋能银企对账“三重奏”作用的实现路径

传统银企对账模式下对账及时程度不足、对账信息质量难以有效保障、对账金融监管缺失等问题严重制约了银企对账“三重奏”作用的发挥，会导致传统银企对账在实务中发挥的效果变差。区块链技术作为数字经济时代孕育的最新技术产物，其与银企对账的融合机理如何、会对银企对账产生哪些影响等，都是银企对账面临的直接问题。对此，笔者认为区块链将会为银企对账的优化和完善提供新思路。具体而言，区块链技术可从以下三方面赋能银企对账的“三重奏”作用的发挥。

(一) 优化银企对账搜集传输机制

银企对账数据信息的有效搜集是银企对账全流程顺利开展的前提和基础，区块链技术将有效优化银企对账的数据信息搜集传输机制，进而有效解决传统银企对账及时程度不足的问题。首先，区块链技术的运用可优化银企对账全流程链，缩短银企对账时间、降低银企对账周期。相比于传统银企对账模式，企业可在链上实时发起银企对账申请，经过银行的验证和确认后，将会获取事先已经传输上链的企业账户财务数据信息。其次，在区块链链式网络结构中，企业和各个银行之间均为链上的节点。企业可利用区块链链式网络同时向多家银行发起银企对账需求，并集约化处理银企对账单，可极大节省企业财务人员的对账成本。最后，当企业完成对账工作

后，将同时向多家银行自动化发送银企对账回执单，这不仅有利于提高银企对账的回执率，还有利于银行及时调整和完善账项。

（二）银企对账传播验证机制

企业端在获取银行传递的银企对账数据后，需要对数据信息进行进一步的验证。就如何有效确保银企对账数据信息质量，区块链技术的运用将会构建新型的银企对账传播验证机制，进而可为保障银企对账数据信息的质量提供新的可能。首先，区块链技术可实现银企对账全流程链上传播验证，绝大多数的环节无需人工参与操作，能有效降低传统银企对账模式下因人工因素造成的舞弊和错报的风险。其次，企业在收到银行传递的银企对账单后，会先对银企对账单格式的真实性、可靠性进行验证。利用区块链智能合约机制，企业端能够将收到的银企对账单与事先预留的银行标准银企对账单形式进行实时比对和验证，以此分析是否出现缺少加盖公章、印章伪造等问题。如果出现了相关问题将及时与银行进行核实和反馈，从而降低银企对账伪造的风险。再次，在确认银企对账单真实性的情况下，将会进一步对银企对账单反映的财务数据信息的真实性、有效性和完整性进行传播和验证。银企对账原始数据信息在上链时，即利用时间戳技术加盖了独一无二的时间戳，并且在传播过程中得到了各个节点的确认和验证。因此，在开展银企对账过程中，可以追溯数据信息的修改情况，并与企业发生的业务对称式对账，实现业财融合的目标。最后，在排除和处理所有的未达账项和可疑账项后，可为银企对账单加盖时间戳，并在企业财务信息系统实时保存，便于后续内控和审计工作的开展。

（三）银企对账数据监管机制

银企对账数据监管作为银企对账数据安全性保障的“最后一道防线”，不仅是保障企业资金安全的重要环节，还是提高银行监管力度，防范和化解系统性金融风险的重要着力点。区块链技术的运用将进一步提升银企对账数据监管效果，促使银企对账由重点监管向全面监管有机转变。首先，监管方可利用区块链智能合约机制对利用区块链开展银企对账的银行和企业进行

约束，进而对企业在银企对账过程中存在的问题及时处理。其次，不同企业和银行的银企对账工作均在区块链链上得到完成，监管方可在链上对银企对账开展实时性、集约化的金融监管工作，有效弥补传统银企对账模式下监管人手、经费不足等问题。最后，区块链时间戳技术的运用也为银企对账工作的监管提供便利，监管方可利用交易记录的时间戳回溯交易，进而可对可疑的银企对账进行及时监管和调查。

五、结论与建议

综上所述，区块链技术的应用能有效解决实务中银企对账及时程度不足、对账质量难以保障等问题，还能赋能银企对账，发挥保障企业资金安全的租用，使注册会计师能获取充分的审计证据，防范和化解内外系统性金融风险。为进一步推动区块链技术与银企对账融合的应用，本文提出以下几点建议。

（一）推动区块链公有链、私有链和联盟链的有机统一

银企对账“三重奏”作用的发挥，要求在银企对账过程中同时兼顾实时性、安全性和可靠性，然而，受到区块链公有链、私有链和联盟链技术的限制，单一利用公有链、私有链和联盟链无法满足银企对账的需求。为此，在区块链技术与银企对账的融合过程中，需要推动区块链公有链、私有链和联盟链技术等共识机制的有机统一，综合利用公有链、私有链和联盟链实时性、安全性、可靠性的特点，发挥银企对账的“三重奏”功能和作用。

（二）降低“区块链+银企对账”的应用成本

“区块链+银企对账”应用高成本的问题同样是困扰“区块链+银企对账”应用和推广的现实原因。为此，可从全方位降低“区块链+银企对账”的应用成本入手。首先，区块链技术是国家“十四五”规划纲要明确提出的重点发展数字产业，国家可以出台相关政策扶持“区块链+”技术，对利用“区块链+银企对账”平台的银行和企业给予一定的优惠。其次，银行应当不断加大“区块链+银企对账”应用的研发力度，通过投入研发资金，组建专业研发团队，与智能财务

公司合作开发等方式，完善现有“区块链+银企对账”的应用平台，降低新型银企对账平台的应用成本。这不仅有助于银行节约银企对账成本，还能加强银企沟通，开拓银行自身的业务，实现银企双赢。最后，企业也应当积极利用基于区块链技术的银企对账平台，“区块链+银企对账”平台不仅有助于企业保障资金安全、防范舞弊风险，而且能够节省传统人工核对账项所产生的较高的人工成本。随着区块链技术的不断完善和应用推广，“区块链+银企对账”将会有更明显的成本优势。

（三）建立体系化的“区块链+银企对账”监管机制

建立体系化的金融监管机制也是推动“区块链+银企对账”应用的重要举措。一方面，要加

快出台有关区块链的法律法规，填补我国目前对区块链技术法律规制的空白，对区块链中金融监管的作用和范围，区块链技术所引发的金融诈骗、非法吸收公共存款等法律问题进行明文规定。另一方面，在明确界定监管部门在银企对账中发挥的作用后，也要不断加强区块链金融监管的力度，避免“区块链+银企对账”平台中出现“51%攻击现象”，以此最大限度地保障银企对账的安全性，防范内外系统性金融风险的发生。

【作者简介】卢佳卉(2001-),女,江苏常州人,南京审计大学政府审计学院学生,主要研究方向审计学。王璐(2000-),女,江苏常州人,南京审计大学金融学院学生,主要研究方向为投资学。

（上接第20页）

业培训。同时，供应链的其他环节也应加大对“新零售”人才的培养力度，为供应链的各个节点提供必需的人才储备。

为提高农产品供应链的整体运作效率，供应链设计应贯彻“专业的人做专业的事”的标准。各个节点应根据各自节点的特定任务对工作对象进行选择。在农村地区可以引入专业的第三方和市场化力量，以提升农产品前端的专业化水平。在物流运输中，也可综合考虑成本与运输的专业性，可就运输任务进行外包或自营。

（五）引入现代公司制

目前，为了解决我国多数农户的小、散问题，不少农村地区都成立了农民生产合作社、农民种植合作社等组织，虽然一定程度上缓解了由农户规模小导致的销售渠道受限、市场地位低等问题，但合作社完全由农民参与，力量薄弱且资金技术落后。对此，可以引入龙头企业，以资本和技术入股的方式，成立由龙头企业带领的农民股份制合作社，合作社承担农产品的生产和经营，农户只管专心种植即可。通过这种形式，一

方面可增强农户一方的实力，转变其在农产品市场上的劣势地位，另一方面可缓解农户的销售压力，农户只需要安心种植即可。

六、结语

“新零售”的农产品供应链模式依托于统一的信息技术平台，可实现农产品信息在供应链各节点之间的实时共享，使各节点之间衔接更加紧密，进而提升整条供应链的运作效率。如此，既能实现农产品质量的可溯源管理，又能保障消费者的利益，从而有利于后续农产品质量管理工作的改进与完善。供应链各方紧紧围绕消费者的需求，高效地履行各自的职能，各节点之间衔接紧密，“信息孤岛”不复存在。借助冷链运输体系，以最快的速度保质保量地将农产品运至消费者手中，再加之线上线下相结合的新型零售模式，消费者的体验可得到显著提升。总之，我国农产品流通供应链在“新零售”的助力下势必会迎来新一轮的发展浪潮。

【作者简介】王祎凡(2000-),女,汉族,河南安阳人,河南大学本科在读,会计学专业。