

区块链技术在税收管理领域的应用

董丽娟

(中国财政科学研究院,北京 100142)

内容提要:区块链技术应用是目前我国税收征管领域的重要研究方向,其利用自身优势和发展前景,给税收征管领域带来创新性的变革。本文在国内外学者关于区块链在税收征管领域研究的基础上,基于区块链技术的特点分析其在税收征管领域的应用路径及发展方向,指出了区块链技术在实际应用过程中可能面临的挑战和局限性,并提出相关的建议和对策。

关键词:区块链 税收管理 应用路径

中图分类号:F812.4 **文献标识码:**A **文章编号:**1672-9544(2020)12-0073-05

一、引言与文献综述

税务部门和企业之间的信息不对称,是目前我国税收征管过程中面临的一大难题,有些企业内部税务政策不健全,税务流程不规范,导致税收征管工作困难,税收政策难以落实。区块链技术的出现为我国税收征管带来巨大的创新性变革,其利用去中心化的特点降低税收征管成本,利用不可篡改性保障信息的真实性,区块链技术的应用可以大大简化税收征管流程,在保障税收主体信息保密的同时又有助于税收记录的公开透明,有效降低企业与税务机关之间的信息不对称性,提高税收征管效率。

目前,关于区块链技术与税收征管方面的研究主要集中在区块链技术推动税收遵从的设想、基于区块链技术下的税收征管模型研究、区块链技术与现代税收征管模式的契合性研究以及区块链技术

给税收征管带来的机遇和挑战及风险规避等方面。在区块链技术推动税收遵从的设想方面,张之乐(2017)提出了区块链技术的发展为推动纳税遵从指出新的方向,并提出区块链技术推动纳税遵从的新思路。基于区块链技术下的税收征管模型研究,汤晓冬、周河山(2018)通过对区块链技术解决信息不对称的可行性分析,提出了构建区块链与税收的涉税信息系统平台构建逻辑,并进一步提出了以区块链和大数据为支撑下的税收遵从、评估、评级和征管的治理框架思路,最后给出了“区块链+税收”的税收征管建议。在区块链技术给税收征管带来的机遇和挑战及风险规避方面,于春敏(2018)提出通过加强纳税人信息保护意识、建立健全税收征管法律法规等方式来降低“区块链+税收”征管模式对涉税信息安全带来的冲击。张巍、郭墨(2019)提出区块链在技术层面所具备的去中心化、不可篡改性可以有效的解决税收征管过程中

[收稿日期]2020-10-14

[作者简介]董丽娟,刊物编辑部编辑,研究方向为财政理论与政策。

的信息不对称问题,满足现代税收征管的需求。刘发云、周连洲(2019)对区块链技术在税务管理中的实践进行探究,并根据行业经验对区块链技术存在的局限性和相关法律法规的滞后性提出合理建议。

综上所述及阅读相关文献发现,目前学者基于区块链在税收征管领域的应用讨论主要集中在“区块链+税收”征管模式的构建、“区块链+税收”征管模式的应用前景及所面临的机遇和挑战,对于区块链技术在税收征管领域的应用方向和实践方面正在进行进一步的探讨中。

二、区块链应用于税收征管领域的路径分析

区块链,顾名思义是由无数区块连接而成的区块链条,其本质是一种去中心化的数据库,各个参与主体均可以实现数据共享。每个区块中包含了每笔交易记录和数据,区块之间利用密码学的原理相连,保证交易的安全可靠。此外,区块链记录了每个区块交易发生时的所有交易记录和原始数据,每笔交易在各方签字后记录在区块链上,任何人不能修改,确保了交易数据的客观性和真实性。从税收征管领域来看,区块链技术的应用路径主要体现在以下四个方面。

(一)基于区块链技术的不可篡改性

企业的每一笔交易都被完整准确地记录于区块链数据库中,交易记录不可删除且不可替换。如果企业发生了销售退回,交易记录也不能删除,只能通过反向的销售冲减补充销售记录,从而确保了交易的完整性和数据的真实性。

(二)基于区块链技术的去中心化

纳税人在区块链数据库中注册登记,进行身份认证,交易双方通过区块链达成共识,依法按照记录的交易事实纳税,减少了税务机关作为中间管理

机构的协调作用,降低了税收征管成本,同时有利于防止偷税漏税行为的发生。

(三)基于区块链技术的公开透明性

各个交易主体的信用度记录于区块链数据库中,区块链中一方交易主体在交易时刻获得对方的交易数据和信用程度,为企业纳税提供完整详细的纳税信息。区块链系统中的信息使用者可以查验交易发生的真实性,确保涉税信息的真实可靠。

(四)基于区块链技术的奖励机制

区块链技术通过纳税人的信用程度确定奖惩,对于税收诚信的纳税主体实施激励政策,如享受税收优惠等;对于失信纳税人实施更加严厉的税收惩罚,发挥税收监督作用,如在税收优惠审查中提高标准,限制企业贷款行为等,以此来鼓励纳税主体诚信纳税。

三、区块链技术在税收征管领域的应用前景

在实际工作中,实现税收征管成本最小化主要依靠征管机关降低直接征税成本和减少纳税人税收遵从成本两方面,有效地实现税收征管。在此基础上,区块链技术在税收征管方面的应用可以有效地发挥自身优势,结合其去中心化、可追溯性、不可篡改等特征,降低税收征管成本,促进税收制度的创新,实现税收征管的现代化。

(一)区块链技术在减少征管成本方面的应用

区块链在税收征管领域的应用,一方面能够减少由于纳税申报时间和地点的限制给税务机关带来的征收成本,另一方面能够增加纳税人逃税避税的违法成本。在“区块链+税收”的征收管理系统下,可以借助区块链数据库的公开性和不可更改性,确保交易数据的准确性,利用区块链系统计算出纳税人实际应缴税额,克服了由于时间空间的限制给申

报纳税带来的不便。同时也减少了偷税漏税发生的可能性,降低了税收征管机构的监督成本,有利于推动税收改革的创新。此外,区块链技术下的税收征管凭借其交易数据的公开性和不可篡改性,增加了纳税人偷税漏税等违法行为的风险和成本,有效提高了纳税义务人的税收遵从,使企业操控交易事实的比例大大降低,进一步实现了税收公平。

(二)区块链技术在增值税征管方面的应用

目前我国增值税征收采用“以票控税”制,即以发票记载的数额为凭证缴纳增值税,但这种以发票为凭证制约纳税人的缴税行为,存在一定的违规操作风险。纳税人可能在消费者法律意识不强的情况下,主观规避开具发票,实现自然避税。也能在内部控制不强的情况下,更改发票种类,虚开、误开发票,难以保证交易的真实性。电子发票在区块链中的应用,有利于实现涉税信息的公开透明,确保交易的客观真实,减少一定的违规操作风险。区块链利用其去中心化和分布式的特点,对每次交易全过程进行记录,同时将交易产生的增值税额以电子发票的形式进行记录,并保存在区块链的数据库中。由于区块链技术的不可逆性和不可篡改性,记录了交易的整个过程,保证了电子发票的真实、不可篡改,使电子发票管理更加公开透明。企业在区块链数据库记录交易信息,区块链根据记载的交易记录确定纳税义务人实际应纳税额,同时根据实际交易情况确定可抵扣的进项税额和税收优惠,最后根据实际税额从纳税人账户直接扣除,不仅大大降低了税收征管成本,同时也方便了纳税人。

(三)区块链技术在个人所得税征管方面的应用

目前,随着科技的发展越来越多的国家已经开始将电子化征管应用于个人所得税的征收方面,电子化征管主要依赖于纳税人利用互联网自主申报纳税。但随着经济的发展,越来越多的自然人不仅

仅局限于缴纳工资薪金所得税,还涉及劳务报酬、稿酬等其他所得税,而这些所得数量繁多且交易复杂,仅仅依靠税收征管部门很难全面识别纳税人的义务,从而导致个人所得税欺诈行为的发生。采用区块链技术,利用其自身的电子收集和大数据系统可以将财政、银行等各部门的信息进行汇总,通过分布式记账将纳税人的数据信息进行整合,合理准确地确定纳税人个人所得税应纳税额,并进行自动扣缴,降低征税成本,同时提升征税效率,从根源上有效避免了个人所得税偷税漏税行为的发生。

(四)区块链技术在国际税收征管方面的应用

随着国际贸易的发展,国际税收问题成为各国面临的一大征税难题,国际税收征管中的非法避税、滥用税收政策等行为,严重损害国家税收收入,影响税收公平。因此,将区块链技术应用用于国际税收征管中,可有效降低企业非法避税发生的可能性。随着各国开始逐渐引入区块链技术,无论是跨国企业或是外资企业,当其利用区块链税收征管系统进行交易记录时,可以清晰准确地反映企业交易活动,税务机关可以根据区块链税收系统,真实准确地追踪到每笔交易记录,并根据交易事实核对纳税行为。区块链技术在国际税收征管中的应用,在一定程度上能够给非法避税企业带来一定的压力,降低企业滥用国际税收政策非法避税行为发生的可能性。

(五)区块链技术在推动税收创新领域的应用

在传统的税收征管模式下,税务机关作为税收交易信息的中心管理机构,以保障交易信息的真实性和可靠性。区块链技术的应用能够进一步推动税收征管制度的创新,利用区块链分布式记账系统和去中心化,有效保障系统中的交易信息完整并不被篡改。同时,区块链技术在税收征管中的应用,能有效减少征纳双方关于税收征管的争议,如因法律法规不健全所引起的处于法律边界的偷税漏税行

为,以及由于税收征管人员能力有限所导致的信息不对称问题。区块链技术的应用,能够为产生税收争议的事件提供充分准确的证据,保证交易流程的完整,提高税收征管效率。对于纳税人恶意逃税、骗税、无辜拖欠税款等行为,利用区块链技术的识别算法,可以有效地侦查出纳税人违法行为,并帮助税务机关利用区块链数据库核实违法违规行为,及时通知纳税人遵从税收征管要求合规纳税,降低纳税违规风险,保障税收征管系统的安全性和权威性。

四、区块链技术应用与税收管理领域的挑战

由于区块链技术本身正处于发展之中,仍有许多不足之处,存在一定的局限性,在当前以税收集管理中管理为基础的制度下,进行区块链技术的推广和应用面临一定的挑战。

(一)应用区块链技术的安全性问题

一般认为区块链中的数据具有可追溯性和不可篡改性,从而保障了数据的安全性,但是区块链技术的不可篡改性基于 POW 共识机制,具有 51% 的风险,因此并不能保证数据的绝对安全。此外,区块链技术在一定程度上能保证数据的不可篡改性,但不能保证数据发生的真实可靠性。例如虚开发票等虚假交易行为,在形式上是企业双方达成共识在税收系统中开具发票,但在实际中并没有发生真实的交易活动,交易双方利用区块链的共识机制构造虚假交易的问题并没有得到解决。

(二)关于区块链技术的去中心化问题

区块链技术利用其分布式存储原理,区块中各参与者可以直接与其他用户对交易达成一致,不需要可信任的中心管理机构来保证信息的完整性和可靠性。但对于税收征管来说,除了企业和个人之

外,税务机关等相关部门也是税收征管的主要参与者,同样不可或缺。在整个税收征管过程中,税务机关需要对纳税主体的身份进行认证,并在区块链系统中对纳税人的相关权限进行确认和控制,因此并不能实现完全的去中心化。此外,区块链技术不能提供数据的隐私保护,只是提供以账本为主的小规模数据存储,并不涉及整个大数据,如何实现大数据共享与区块链结合仍然是其面临的一大挑战。

(三)企业公开数据的意愿问题

区块链技术的应用允许交易的参与者查看对方企业分布式账本中的数据和交易信息,但对于部分企业来说,大量反应其经营数据的信息很可能涉及商业机密,对于企业的私有数据和信息纳税人很可能不愿意公开,在传统的税收征管中税务机关有义务对纳税人的数据进行保密。而区块链在税收征管领域的应用,使各个纳税人共同构建区块链系统,记录所有企业的交易信息,纳税信息高度公开透明,对于部分涉及需要信息保密的企业来说,区块链技术的应用仍是一大挑战。

(四)税收征管机构观念的转变问题

在“区块链+税收”的征管模式下,区块链去中心化的特点使节点之间的交易不再依赖第三方,提高了税收征管效率的同时,也弱化了税收征管部门的职能。无论是税收机关的传统职能还是治理思路都会发生转变,在一些简单的纳税登记等方面可能不再需要税收机关的介入,而能否适应“区块链+税收”征收管理模式的转变将会成为税务管理人员面临的新问题。此外,随着区块链技术在税收征管领域的应用,纳税人与征管机构的地位可能会更加趋于平等,共同建设和维护“区块链+税收”平台,因此可能会导致税务机关权威性降低,因此需要税务人员转变角色,努力适应区块链技术在税收征管领域的应用。

五、区块链技术应用与税收征管领域的对策和建议

区块链技术目前正处于发展阶段,其在税收征管领域的应用有待实践进一步探索,从而将区块链技术与现行税收征管实际相结合,逐步推进区块链技术在税收征管领域的应用。

(一)合理利用区块链技术,与现行税收征管相适应

以区块链技术的去中心化为例,去中心化并不意味着要完全消除税务机关的中心管理职能,也不意味着要摒除传统税收征管系统,而是运用区块链技术与现行税收管理信息系统相结合。在部分去中心化的基础上将区块链技术应用到现行税收管理系统,进行进一步整合,寻找区块链技术在现行征管系统中的应用方向。

(二)明确税收主体的范围

随着电子商务的发展,纳税主体逐渐由实体企业扩大到线上虚拟经营主体,基于网络交易的数字化和虚拟化,纳税人很可能利用互联网交易进行偷税漏税。对于虚拟交易的征收管理存在一定的困难,因此有必要合理利用区块链技术,明确税收征纳主体,拓展税收征管范围,弥补虚拟交易税收的空白。可以借助金融机构将网店、微店等交易信息上传至区块链数据库,运用区块链技术对交易信息进行管理,判断其是否达到纳税标准,以便及时缴纳税款。其次,借助金融机构与区块链技术,对网络虚假交易进行识别,严厉打击偷税漏税的违法行为。

(三)加强税收风险意识,建立税收追溯机制

由于我国税收征管系统复杂,纳税主体繁多,关于纳税人偷税漏税行为监管较为困难,因此要加强税收风险意识,建立税收追溯机制。基于区块链技术的不可篡改性和永久性,可以构建税收追溯机

制,对发生过的偷税漏税行为,即使在当下没有发现,但在以后的纳税年度内如果被查出,可利用区块链数据库的交易记录为依据,对纳税人进行税收追缴,从而降低纳税人非法逃税的意愿,保障税收征管的公平性和权威性。此外,仍需要加大对区块链技术的研发投入,确保区块链技术的安全,维护纳税人的信息安全,同时提高数据管理能力,防止发生数据泄露风险。

(四)建立纳税信用体系

从区块链技术在国内外应用实践来看,纳税信用可能会成为区块链技术在税收征管领域应用的突破口,因此建立纳税信用体系十分重要。可以利用区块链数据库对企业纳税信用等级进行评价,并利用信息评价结果对企业实施具体的税收激励政策,从而鼓励纳税人主动纳税,提高征税效率,降低税收征管成本。同时,从实践中汲取经验,积极推进区块链技术在税收征管领域的发展。

参考文献:

- [1] 张之乐.以区块链技术促进纳税遵从的设想[J].税务研究,2017(12):108-111.
- [2] 杰弗里·欧文斯著,何振华,王思凡,曾炯鸣译.区块链技术的发展及在税收领域的应用前景分析[J].国际税收,2017(9).
- [3] 杜莉,郑毓文.应用区块链技术推动我国增值税征管创新:机制分析和方案设计[J].税务研究,2018(6).
- [4] 刘发云,周连洲.区块链技术在税务管理中的实践初探[J].税收征纳,2019(10).
- [5] 贾宜正,章蕊今.区块链技术在税收治理中的机遇与挑战[J].会计之友,2018(4).
- [6] 徐夫田,汤荣志,董咏.基于区块链技术的税收信息化研究[J].税收经济研究,2018(5).
- [7] 杨雷鸣,朱波,苏宇.关于应用区块链技术提升税收风险管理的思考[J].税务研究,2019(4):77-80.
- [8] 柳光强,周易思弘.大数据驱动税收治理的内在机理和对策建议[J].税务研究,2019(4):114-119.

【责任编辑 孟宪民】