

国际贸易中区块链应用的场景与法律风险管控

张茜¹, 金春阳²

(1. 西安交通大学 国际教育学院, 陕西 西安 710049;
2. 西安交通大学 法学院, 陕西 西安 710049)

摘要:国际贸易参与者时常面临信任危机带来的贸易成本高、沟通困难、效率低下等难题,以区块链在国际贸易中的应用为对象,对跨国公司在全球范围内开展业务面临的法律风险进行研究。研究认为,区块链具有多方协同、不可篡改、可溯源、可验证、去中心化、去信任化等特性,能够帮助跨国公司及其客户在国际贸易中保持行动的一致性和沟通的完整性,在贸易记录追踪、供应链监管、贸易合同履行、支付结算、版权贸易等方面的应用前景广阔;跨国公司在国际贸易中应用区块链会面临潜在的泄露隐私、违反数据本地化要求、数据跨境流动不合规、违法变更劳动条件、涉嫌垄断和洗钱等法律问题,应当切实加强合规管理,在法律框架内发挥区块链的积极作用。

关键词:区块链;贸易效率;跨国公司;智能合约;跨境电商;知识产权;合规管理

中图分类号:TP311.13;D996.1 **文献标志码:**A **文章编号:**1671-6248(2020)05-0020-09

Application scenarios and legal risk management of blockchain in international trade

ZHANG Xi¹, JIN Chunyang²

(1. School of International Education, Xi'an Jiaotong University, Xi'an 710049, Shaanxi, China;
2. School of Law, Xi'an Jiaotong University, Xi'an 710049, Shaanxi, China)

Abstract: Relevant parties in international trade have always faced problems of high trade costs, difficulty in communication and low efficiency caused by the crisis of trust. This paper conducts research on the legal risks faced by global operation by transnational corporations using the application of blockchain in international trade as research object. The research finds that blockchain has multi-party collaboration, non-tampering, traceability, verifiability, decentralization, and de-trust characteristics. It

收稿日期:2020-06-30

基金项目:陕西省软科学基金项目(2019KRM003)

作者简介:张茜(1977-),女,陕西西安人,讲师。

can help transnational corporations and their customers to maintain the consistency of actions and the integrity of communication in international trade. The application prospects of blockchain in trade record tracking, supply chain supervision, trade contract performance, payment settlement, copyright trade are broad. The application of blockchain in international trade by transnational corporations faces such potential legal issues as the leakage of confidential information, violation of data localization requirements, non-compliance in cross-border data flow, illegal change in labor conditions, being involved in monopoly and money laundering, etc. Transnational corporations should effectively strengthen compliance management so that blockchain can play an active role in international trade within the framework of law.

Key words: blockchain; trade efficiency; transnational corporation; smart contract; cross-border e-commerce; intellectual property; compliance management

中本聪 2009 年发明的区块链最初用于支持比特币这一去中心化的点对点电子货币^[1]。随着比特币价值的沉浮荣枯,作为其底层支持技术的区块链受到各国关注。区块链本身独立于比特币存在,集加密算法、共识机制、分布式数据存储、点对点传输、智能合约等技术为一身,是继移动互联网、大数据、云计算等计算机技术后又一颠覆性的、具有全球影响力的技术,具有广泛应用场景。区块链是下一代云计算的雏形,有望像互联网一样彻底重塑人类社会活动形态,实现从信息互联网向价值互联网的转变。跨国公司在国际贸易中推动商品与服务实现跨境价值交换,及时、持续的互动对于跨国公司在全球范围内开展业务至关重要,这正是区块链大有可为的领域。

中国学界对于区块链在国际贸易中的应用研究集中在近 3 年。李海波和王飞探讨了区块链在跨境电商中的应用,前者提出在商品上贴付溯源电子标签,利用区块链时间戳技术和可追溯特点建立跨境运输和货物仓储全过程监管系统^[2],后者提出利用智能合约建立货物来源查询系统^[3]。赵增奎^[4]、李佳^[5]和彭博^[6]对于区块链在跨境支付中的应用持肯定态度,赵增奎演示了资金的流动过程,李佳预言数字货币将替代真实货币。邓柯总结了区块链发挥其优势的 5 个必要条件^[7]。这些文献就国际贸易特定领域应用区块链的可行性和有效性进行了有益的探索,关注的视角集中在多个领域。姜

丽丽从较为全面的角度探讨了区块链在国际贸易中的应用,提出区块链可以缓解贸易双方的商业协同问题和文件流转问题,但未涉及法律风险的分析^[8]。王清等围绕区块链在数字版权管理中的应用,探讨了法律规制的方式,但也是浅尝辄止,未能就跨国企业在国际贸易中应用区块链所应注意的法律风险进行全面的梳理,也未就如何规避法律风险展开合规管理的分析^[9]。

与现有文献大多注重区块链在国际贸易某个领域的应用场景分析不同,本文立足于全面透视区块链对于国际贸易全链条、全环节的影响,深入挖掘区块链应用的可能性,紧密结合当下国内经济发展的实际情况,在国际经济大环境大变革的语境下,力求运用多维度理论探索工具探寻区块链和国际贸易结合后赋能国际贸易健康发展的本质,进一步研究区块链与国际贸易耦合的地理、技术、经济、贸易、法律、政策动因,在此基础上畅论区块链在国际贸易中应用的前景和未来发展趋势,为中国在大国崛起、民族复兴的新征程上明确技术驱动国际贸易变革的方向,为中国跨国企业合理规避区块链应用中的法律风险提供对策建议。

一、区块链与智能合约概述

(一) 区块链的定义与特征

关于区块链的准确定义,国内外莫衷一是,存

在不同版本。我们可以把区块链理解为一个区块“链接”在一起构成的电子记录形式的“账簿”,每一个区块就是“账簿”的一页,每一页“账簿”中都记录着此前一段时间内的所有贸易信息和区块元数据,这些信息和数据一经确认,很难再进行修改。由于每一个区块都可以拿出来加以验证防止伪造,互不相识的人无需建立信任即可进行交易,无需中心管理机构介入即可保证交易安全,突破了既有互联网对于信任机制的依赖,“不可篡改性”“去信任化”“去中心化”成为区块链的亮点。

区块链具有以下4个特征。一是多方协同。区块链是一个公平、公正的生态系统,内部没有中心化的硬件或管理机构进行集中管理,而是通过拥有均等权利和义务的、具有平等地位的节点进行协同管理。二是不可篡改。区块链中的每一条记录的修改都需要链中的51%以上节点的一致同意,而想要控制庞大的区块链网络中如此多数量的节点进行修改决策是一件几乎不可能完成的任务,这就保证了区块链数据的真实性。三是可溯源、可验证。区块链的整个链条是高度透明的,区块链中的区块以密码学方式、按照时间序列进行链接,每一个区块内又内附时间戳以及有效贸易信息,因此可以随时对区块链中的区块进行溯源和验证。四是去中心化、去信任化。这是区块链最为人称道的特点,区块链的内部没有中心化的硬件或管理机构进行管理,基于对区块链固定算法的“过程信任”,权利和义务相平等的节点无需中介、无需公开彼此身份,通过区块链的固定算法就可以实现数据贸易,这种“过程信任”又产生了“数据信任”,这个特点也大幅降低了数据交换前建立信任所需成本,同时又大幅提高了数据交换的效率^[10]。

(二)区块链上运行的智能合约与传统合约的区别

而提到区块链,就不得不提与区块链结合后,应用前景十分广阔的“智能合约”。智能合约这一概念最初是由密码学家 Nick Szabo于1994年提

出,当时他的设想是预先设置一些条件,当这些条件被触发后,智能合约就会自动执行合约中的对应条款。由于当时的计算机发展水平和应用场景的局限性,这种通过代码内置于物理实体以创造一系列智能资产的构想未能实现^[11]。区块链的出现重新使智能合约活跃起来,并重新定义了智能合约。在区块链上运行的智能合约是一种可以嵌入于任何有形或无形资产上的嵌入式程序化合约,能够实现对区块链上智能资产的管控、智能化地传送价值、主动或被动地处理数据^[12]。

包含在软件代码中的合同协议,甚至自动执行的协议,都不是什么新鲜事物。几十年来跨国公司已经使用电子数据在供应链中进行数字通信。在互联网催生的电子商务中,普通消费者每次单击按钮就意味着和电商建立数字合同。尽管数字合同是电子形式,但这种电子合同仍是书面协议,其内容和执行仍然取决于人类。消费者单击阅读电商服务条款的超链接后会看到合同条款文档。法院在审理此类电子合同纠纷时通常将其和普通的纸面合同平等对待。电子合同只是给纸面合同披上电子信息的外衣后搬上互联网平台,订立合同、履行合同的仍旧是自然人,计算机扮演的角色只是人的辅助工具。

而在“面向数据的”合同中,当事人以一种可以由计算机系统处理的方式表达合同的一个或多个条款或条件,其区别于电子合同的关键之处在于,合同的主要受众是机器,而不是人。例如,金融期权合同可以授予以给定价格购买股票的权利,并在特定日期到期。“面向数据的”合同将用计算机代码表示这种安排,如果满足条件,证券公司可以指示其计算机系统将证券转移到买方账户中,并从买方账户扣除相应的购买金额。“面向数据的”合同的进化状态是智能合约,它使计算机系统具有对特定场景是否满足合同条款进行自动化初步评估的能力。同样以期权买卖合同为例,证券公司计算机系统本身可以评估建议购买的价格和时间是否符合期权条款,因为合同条款的含义已经用计算机可以读懂的指令表达,并且计算所需的任何数据都可

以数字形式获得。从电子合同发展到以数据为导向的智能合约,是机器自动化程度高度发达的自然产物^[13]。

智能合约和传统合约之间的一个显著区别是执行和终止。智能合约通过自主代码来执行任务,此代码由底层网络中的节点以分布式方式执行,这使得智能合约比传统合约更难终止,除非终止选项被正确编码到软件中。智能合约比传统合约更具动态性,因为履约义务可以通过可信赖的第三方资源根据时间的推移进行调整。当然这一点有待商榷,因为许多传统合约可能比智能合约更具可定制性、灵活性和动态性,因为它们不受嵌入在自执行代码中限制的约束。事实上,智能合约的真正独特之处在于,由于其自动化、去中心化和防篡改的特性,智能合约为缔约双方提供了降低监管成本和避免潜在机会主义行为的可能性^[14]。

二、国际贸易中的问题与区块链应用的场景

(一) 国际贸易中的问题

国际贸易的相关各方一直面临信任危机带来的贸易成本高、贸易各方沟通困难、贸易效率低下的压力和难题。及时、持续的互动对于跨国公司在全球范围内开展业务是至关重要的。跨国公司及其客户正在寻求一种途径,让彼此在国际贸易中保持行动的一致性和沟通的完整性。导致国际贸易相关各方之间沟通不畅,甚至母公司和子公司之间步调不一致的原因众多,例如不同国家对于法规存在不同的合规要求,不同国家之间存在的语言障碍,跨境贸易不可避免的时区隔阂,利益相关者之间不同的价值诉求,这些因素均会给国际贸易的顺利开展增加难度。目前国际贸易的信息沟通、贸易的发生与确定、支付结算与汇兑等关键环节都必须通过中心化的监管机构、第三方支付平台等中介机构建立的信任关系来支撑。这种中心化和中介化的贸易方式会消耗大量的人力、物力和财力资源,

同时中介机构又是以人为集合的团体,贸易信息又在多个中介机构之间传递,贸易信息传递中的精度和准度难以保证,出现人为误差的概率较大。经济全球化背景下国际经济体系长期存在的结构性问题依然影响国际贸易的健康发展,发达国家与新兴市场国家在国际经济治理中的话语权不对称问题短期内难以改变^[15]。贸易摩擦会加剧国际贸易相关方之间的不信任,增加贸易政策的不确定性,打击跨国企业加大投资和进出口的积极性^[16]。国家间信任危机背景下,国际贸易相关各方的信任危机将被放大,延迟了本应及时、持续的互动,将影响国际贸易的正常开展,增加国际贸易成本,引发贸易执行中的失误,甚至违反法律法规,增加国际贸易所有相关方的风险。区块链能够提供一个全球性解决方案,让这些难题在一定程度上迎刃而解。

(二) 区块链应用的场景

1. 区块链在跨境贸易记录追踪中的应用

区块链的不可篡改性,使国际贸易的记录是不可能被修改的,即使单个系统出现故障,贸易记录也会自动维护。除了其分布式架构的不可篡改性之外,区块链的多方协同还提供了一种跨计算机、参与方和司法管辖区的实时贸易鸟瞰图。基于这些特点,区块链保证了跨国贸易从开始到结束执行所需的操作透明性、可用性、完整性和安全性,可以大幅降低贸易风险。基于区块链的可溯源、可验证性,区块链正被用于从供应链到贸易融资的各种国际贸易中,发挥着溯源以及记录金融贸易的功能。企业和监管机构越来越多地使用区块链来管理和监管跨境银行和金融活动。执行和记录一笔贸易所需的身份验证,以及贸易一旦被记录在区块链中的不可逆性,都为每笔贸易提供了一个安全且可审计的记录,大幅降低传统国际贸易中人工审核、人工核对所需时间、人力和成本。

2. 区块链在跨境供应链中的应用

“互联网+”国际贸易诞生的跨境电商不仅降低了国际贸易的准入门槛,让诸多中小企业参与到跨境贸易中,也减少了产品跨境流通过程中各环节

间的协调成本和信息成本^[17],但并未从根本上改变产品跨境流动的基本路径。从易腐烂的农产品到复杂的电子产品,商品在到达最终消费者之前,都要经过供应链网络运输。这在供应商、制造商、运输商、存储设施、分销商和零售商涉及多个司法管辖区的跨国企业中尤为常见。基于区块链的“去信任化”和“去中心化”的特点,区块链为这些复杂价值链中的每个项目或贸易提供数字护照,为贸易过程“背书”的同时,提供了一条可溯源、可验证的审核渠道。一旦出现产品问题,可以很快找到源头,同时为提起损害赔偿之诉讼提供可靠证据。随着人们环保和健康意识的增强,产品原材料中存在的环保问题和致病物质日益受到关注。区块链在优化原材料供应,从源头上遏制对于环境和健康损害方面的作用也日益凸显^[18]。区块链在海陆空货物运输、食品采购、房地产贸易、机械和车辆销售中的应用前景十分广阔。

3. 区块链在跨境贸易合同履行中的应用

基于区块链的智能合约在促进国际贸易方面同样大有用武之地。在国际贸易中,合同是对国际贸易双方最有约束力的工具之一,是对贸易执行的保证。但是现实生活中,合同的履行又因为距离因素、各国关于合同的法律相异等因素的影响而出现合同履行难、监督难等问题,这会阻碍国际贸易的顺利进行,使合同双方投入大量时间、金钱、人力成本以促成合同的履行,有时甚至得不偿失。基于区块链的智能合约会根据程序中定义的一个条件或一组条件的满足,不可逆转地自动执行各方应当履行的义务。通过应用基于区块链的智能合约,可以使法律合同完全或部分“智能化”,实现附条件法律合同的自动履行。以跨国公司中的保险公司为例,在履行一项或多项保单的义务之前,往往需要被保险人满足众多保险条款要求。借助基于区块链的智能合约,可以自动检索是否满足理赔条件并进行相应的理赔。例如,参保的跨国公司发生事故需要理赔时,基于双方签约时在智能合约底层代码中定义的严密的保险责任履行条件进行检索,符合理赔条件后,保险公司自动履行理赔义务。这不仅可以

节省保险公司的审核成本,降低了人工审核出现误差和内外串通骗保的风险,还可以节省被保险人获得赔款的时间,维护被保险人的合法权益。

4. 区块链在跨境支付结算中的应用

基于区块链的智能合约,可以实现跨境支付结算的实时完成。在传统的国际贸易中,由于地域、汇率原因,存在着结算时间长、成本高等问题,其中甚至存在拒不履行合同的问题,造成贸易一方的巨大损失。正是这种风险,造成了国际贸易中的信任危机,提高了建立信任所需的成本,降低了国际贸易的贸易效率,不利于国际贸易的健康发展。基于区块链智能合约的应用可以非常容易地解决这个问题。贸易各方不需要寻找各类中介机构进行担保,也无需通过透支自己的商业信誉来促成贸易的达成。一方只需将贸易信息上传至区块链中,另一方只需通过使用基于区块链的智能合约支付价款,智能合约满足触发要求,就会同步将贸易信息和价款向双方交换,实现跨境支付结算的实时完成,节约贸易成本,提高贸易效率,化解信任危机。

5. 区块链在跨境版权确权及贸易中的应用

当前,由于各国的版权保护法律法规不尽相同,同时又存在各国政府可能倾向于保护本国公司的“地方保护主义”问题,经常出现中国跨国公司在海外版权受到侵害时,因为难以寻找一个足够中立的第三方机构进行确权而导致没有足够证据进行维权。区块链的应用可以化解这个问题。区块链具有“不可篡改性”的特点,中国跨国公司可以将“灵感”到作品完成的整个版权确权过程都记录在区块链上,在出现海外版权受到侵害时,基于区块链的“不可篡改性”“去中心化”“去信任化”的特点,从区块链中提取一份公正、真实、不受任何中心化机构影响的版权证据进行海外维权^[19]。区块链可以完整记录版权的确权流程,为跨国公司提供了完善的版权保护机制和有效的侵权损害赔偿路径,有利于激励跨国公司创造版权,丰富全球版权市场。版权的跨境贸易有利于扩大版权的流通市场,将版权所获利润最大化,这是跨国公司进行版权跨境贸易的目的所在。而在版权贸易过程中,面临的

一个困难就是版权的定价问题。传统的版权贸易市场不同于证券市场,可以基于大量的贸易数据为量化价格提供可能,且因为版权贸易的零散性,所获数据的难度极大,即便获得数据也常常不是原始数据。应用区块链后,版权人将想要颁发使用许可的作品上传到区块链上,购买人根据需要付费购买区块链上的作品,双方通过智能合约各取所需,一方获得所需版权信息,一方获得报酬。与此同时,双方的贸易信息也会在区块链上永久性记录,这些记录可以形成一个全球性的庞大版权贸易价格数据库,且数据库是完全市场化的,为日后全球版权贸易提供价格参考,规范跨境版权贸易市场。与此同时,人们还可以基于区块链上可追溯的版权许可和转让记录构建自动化版税结算系统。

综上所述,区块链的不可篡改性、可溯源、可验证、去中心化、去信任化等特点,可以有效降低国际贸易的贸易成本,提高贸易效率,贸易各方无需信任便可建立合作关系,真正让国际贸易各方实现信息对称。

三、法律风险防范与合规管理

尽管区块链在国际贸易领域的应用能产生良好的效果,但其中也可能存在一些法律风险值得跨国公司注意。纵观各个国家的法律,隐私、数据本地化和数据跨境流动往往是最突出的考虑因素。由于数据涉及所有区块链和基于区块链的智能合约,跨国公司应当考虑正在处理哪些数据、如何使用这些数据、谁在访问这些数据以及这些数据在哪里存储和传输,以准确把握区块链在国际贸易中应用所引发法律风险的全貌。

(一) 防止隐私泄露

个人身份信息在所有地区都受到关注,尤其某些类型的消费者信息和敏感信息普遍受公众瞩目。个人身份信息通常由可用于识别自然人的信息,或是关于自然人的信息构成。敏感信息是个人身份信息的一个子类,在不同的司法管辖区有所不同。

美国的法律一般关注健康和财务信息^[20],而欧盟的法律将种族和民族、政治和宗教信仰、遗传和生物特征、健康等作为特殊信息。大部分国家的隐私法都规定了个人身份信息的收集方式和内容、个人身份信息的使用方式、个人身份信息的安全性和完整性、个人身份信息是否可以在不同机构和不同司法管辖区之间转移、个人身份信息如何在机构和司法管辖区之间转移、何时一个人的个人数据必须被删除。这些问题可以通过在区块链中对正在处理的数据进行编校、匿名化或加密,或将个人数据存储在链下来缓解。欧盟的《通用数据保护条例》赋予了个人要求数字企业删除个人数据的权利,加大了数据控制企业的维护责任,并且具有域外效力,在跨境贸易中尤其值得关注^[21]。

(二) 确保数据本地化

数据本地化相关的法律一般会限制与特定国家或个人相关的某些数据的收集、处理、存储或保管,要求这些数据存储在本地服务器。这可能是法律明确要求的,也可能是当地政府政策要求的。例如要求公司在本地存储数据副本,要求公司在本地处理数据,并要求政府批准或个人同意。受此类法律影响的数据涵盖范围较为广泛,从个人身份信息到会计、税务和其他业务记录,均受其规制。欧盟、澳大利亚、以色列、印度、印度尼西亚、韩国、俄罗斯和土耳其等都有数据本地化要求^[22]。

(三) 数据跨境流动必须合法

在亚洲,数据跨境流动相关的风险尤其需要警惕,包括印度尼西亚、马来西亚、泰国和中国台湾在内的多个司法管辖区禁止将某些数据转移到另一个司法管辖区,即使允许也会对数据附加严格要求。除了服务协议和安全措施要求外,还必须允许监管机构有权审计和以其他方式检查执行数据跨境流动机构的财务记录。马来西亚、新加坡和中国香港、中国台湾都需要经过风险评估,以及董事会和监管机构的批准,才能进行数据跨境流动业务。而在西方国家和地区对于数据跨境流动的管理呈现出不同的特点,欧盟更注重通过立法构建的事前

防范措施高水平保护个人隐私数据,美国则倾向于通过行业自律来促进数据自由流动^[23]。

(四) 评估工作条件变更的影响

涉及欧盟雇员的交易也可能需要事先与相应国家的劳资委员会和其他工会进行接触。在实施任何影响雇佣条款或工作条件的工艺或技术变更之前,必须依法咨询这些代表机构。法国劳动法规定,事先不咨询相关代表机构擅自改变工艺或技术的行为有可能构成刑事犯罪,可处以巨额罚款和监禁。如果工艺或技术的引进导致工作地点发生改变,雇员不得不举家迁移远处,则涉及违反《欧洲人权公约》^[24]。在合资企业中引进新工艺和技术时也应慎重考虑,这些变更应当在与当地管理层现有协议的基础上考虑,并且通常需要商业合伙人的同意。区块链作为一项新兴技术,跨国公司在公司内部应用之前,应当考虑此项技术将给欧盟雇员工作条件带来的变更影响,事先咨询相关国家劳资机构的意见。

(五) 防止垄断与洗钱

当区块链在私有链生态系统或在联盟链内运营时,反垄断法和竞争法可能适用。其中需要关注的问题包括限制参与者之间的竞争、参与者之间的定价以及关于成员资格限制的规则。虽然协作是实现一个成功区块链生态系统的关键,但重要的是要意识到可能使成员触犯反垄断法或竞争法^[25]。此外,需要关注的是反洗钱问题,通过区块链进行跨境金融交易的跨国公司在运营或接受此类货币时,也必须遵守相关的“反洗钱”法。由于支付在国家金融主权中占据核心地位,用于规范跨境支付的国际条约难以形成,不同国家之间跨境电子支付的监管法律也就千差万别、不一而同,直接推升了第三方支付机构操作跨境支付的经营成本^[26]。区块链的“去中心化”“点对点”特征大幅削减跨境支付手续,降低跨境支付成本。许多司法管辖区在这一阶段没有特别关注区块链对于“反洗钱”法的挑战,而那些关注区块链用于从另一个国家转移资金的监管机构可能会提高警惕,这些监管机构可能禁止

接受此类资金,也可能要求对资金来源进行额外的尽职调查^[27]。

(六) 扎实开展合规管理

鉴于在跨国企业中使用区块链和智能合约会带来众多的复杂法律问题,中国跨国公司考虑在国际贸易中应用区块链时,公司内部的法律部门和外部聘请的法律顾问也应该参与进来,积极协助确立区块链架构参数的范围。这种早期参与将使公司内部的法律部门及外部的法律顾问能够更好地就使用这些技术的监管、合规管理和商业影响向公司管理层提出建议,在适当时机与相关地区监管机构和其他政府机构接触沟通,提前规避法律风险,最大限度发挥区块链在国际贸易中的积极作用,促进中国跨国公司健康发展。

企业的合规管理作为企业管理的重要组成部分,是企业有效应对民事刑事法律风险,降低企业损失,维护企业形象,提升企业商誉不可或缺的有力抓手。区块链应用不当而发生的隐私泄露、违反劳工标准、涉嫌垄断、卷入洗钱等事件不仅会让企业承担民事赔偿责任,降低企业信誉,而且可能让相关责任人承担刑罚。而完善的企业合规管理不仅能减少法律风险发生的概率,还能在风险发生后及时应对,争取监管机构宽大处理,其重要意义是不言而喻的^[28]。

企业的合规管理要求企业搭建一个完整的合规体系。一是要制定详细的经营准则,针对企业管理层和普通员工确立其履行职责过程中必须遵守的法规和商业道德,尤其要制定针对数据收集部门、区块链构建部门、采购和销售部门等高危部门的细则,确保令行禁止。二是要建立企业合规管理的专业部门,建立合规管理委员会,明确责任人和责任分工,通过调查研究,定期评估区块链法律风险,发现制度漏洞,制定并实施降低风险的措施,定期组织合规培训,提升全体员工的合规意识和合规能力。三是要制定应急预案,具体详细地规划一整套及时有效、可操作的方案,便于在违规行为发生后,对内惩戒教育,对外联络沟通,内外联动,妥善

处置。

四、结语

传统国际贸易模式不仅消耗过多资源,推升交易成本,同时因中介机构的存在带来交易信息传递不准确的风险。区块链的应用为国际贸易中交易记录追踪、供应链监管、交易合同履行、支付结算、版权确权及交易带来了前所未有的机遇,但也存在诸多法律风险。本文立足区块链在国际贸易中的应用场景全面系统地分析了存在的法律风险。中国跨国企业应当未雨绸缪,在积极拥抱区块链并最大限度发挥其优势的同时,加强企业合规管理,制定法律风险预警制度,适时启动法律风险防控措施,公司内部法务部门和外部法律顾问协调配合,内外合力,共同防范风险。

本文提出的合规管理措施无疑是跨国企业在国际贸易中应用区块链时必须采取的降低企业经营风险之举,其具体内容及执行方式还有待于进一步充实和完善。区块链在国际贸易中的应用方兴未艾,相关规则正在制定,其对于个人信息保护、劳动者权益及市场秩序的影响,还有待观察。法院在相关诉讼中如何裁判,也会给跨国企业应用区块链指明方向。在新兴技术领域,受技术不断发展的推动,规则的制定与规则的完善往往同步进行,跨国企业在国际贸易中应用区块链所面临法律风险的类别及程度也将出现一定变化,需要及时跟踪,适时调整合规管理措施,切实管控法律风险。

(感谢邢贺通在研究数据收集整理中所做的工作。)

参考文献:

[1] Shackelford S J, Myers S. Block-by-block: leveraging the power of blockchain technology to build trust and promote cyber peace[J]. Yale Journal of Law and Technology, 2017, 19: 334-383.

[2] 李海波. 区块链视角下我国跨境电商问题解决对策[J]. 中国流通经济, 2018, 32(11): 41-48.

[3] 王飞. 区块链技术与促进我国跨境电商发展的新思路[J]. 理论月刊, 2019(3): 117-122.

[4] 赵增奎. 区块链开创国际贸易跨境支付新模式[J]. 企业经济, 2017(9): 163-168.

[5] 李佳. 基于区块链的电子支付变革及展望[J]. 中国流通经济, 2018, 32(10): 16-25.

[6] 彭博. 区块链技术在跨境支付中的优势、应用及启示[J]. 对外经贸实务, 2019(11): 57-60.

[7] 邓柯. 区块链技术的实质、落地条件和应用前景[J]. 深圳大学学报(人文社会科学版), 2018, 35(4): 53-61.

[8] 姜丽丽. 用区块链破解国际贸易信用难题[J]. 特区经济, 2017(1): 71-74.

[9] 王清, 陈潇婷. 区块链技术在数字著作权保护中的运用与法律规制[J]. 湖北大学学报(哲学社会科学版), 2019, 46(3): 150-157.

[10] 任仲文. 区块链领导干部读本[M]. 北京: 人民日报出版社, 2018.

[11] 唐塔普斯科特, 亚力克斯·塔普斯科特. 区块链革命: 比特币底层技术如何改变货币、商业和世界[M]. 费尔, 孙铭, 周沁园, 译. 北京: 中信出版社, 2016.

[12] Werbach K, Cornell N. Contracts ex machina[J]. Duke Law Journal, 2017, 67(2): 313-382.

[13] Surden H. Computable contracts[J]. U. C. Davis Law Review, 2012, 46(2): 629-699.

[14] Reyes C L. If Rockefeller were a coder[J]. George Washington Law Review, 2019, 87(2): 373-428.

[15] 龚秀国. 从中美贸易摩擦透视中国与世界经济变革[J]. 长安大学学报(社会科学版), 2019, 21(5): 10-19.

[16] 余森杰, 祝辉煌. 贸易政策不确定性的度量、影响及其政策意义[J]. 长安大学学报(社会科学版), 2019, 21(1): 1-8.

[17] 裴长洪, 刘斌. 中国对外贸易的动能转换与国际竞争新优势的形成[J]. 经济研究, 2019, 59(5): 4-15.

[18] Sulkowski A J. Blockchain, business supply chains, sustainability, and law: the future of governance, legal frameworks, and lawyers? [J]. Delaware Journal of Corporate Law, 2018, 43: 303-345.

[19] 金春阳. 区块链描绘知识产权保护新图景[N]. 科技日报, 2020-01-03(5).

- [20] 程强. 美国保护个人隐私的文化与实践[J]. 理论视野,2016(9):60-63.
- [21] 弓永钦. 欧盟数据隐私新规则对我国“涉欧”数字企业的影响及应对[J]. 国际经济合作,2019(2):70-79.
- [22] 陈咏梅,张姣. 跨境数据流动国际规制新发展:困境与前路[J]. 上海对外经贸大学学报,2017,24(6):37-52.
- [23] 黄宁,李扬. “三难选择”下跨境数据流动规制的演进与成因[J]. 清华大学学报(哲学社会科学版),2017,32(5):172-183.
- [24] 孙国平. 论雇主劳动合同条款变更权之控制[J]. 比较法研究,2016(1):28-51.
- [25] Schrepel T. Is blockchain the death of antitrust law? the blockchain antitrust paradox[J]. Georgetown Law Technology Review, 2019, 3:281-338.
- [26] 杨松,郭金良. 第三方支付机构跨境电子支付服务监管的法律问题[J]. 法学,2015(3):95-105.
- [27] 凯伦·杨,林少伟. 区块链监管:“法律”与“自律”之争[J]. 东方法学,2019(3):121-136.
- [28] 陈瑞华. 企业合规制度的三个维度——比较法视野下的分析[J]. 比较法研究,2019(3):61-77.