

# 区块链技术在商业银行的应用研究

叶蔚

苏州数桐数字科技有限公司, 中国·江苏 苏州 215000

**【摘要】**现阶段金融科技行业对于区块链技术,关注度非常高,利用区块链技术能够有效解决信息不对称的情况,促进我国实体经济的创新发展。本文主要分析了在商业银行中区块链技术的应用措施。

**【关键词】**区块链技术; 商业银行; 应用研究

区块链技术的应用可以帮助减少金融业务的经营成本,帮助提升经营效率,并重塑当前金融行业的基础设施。在商业银行中应用,能够有效实现交易双方信息对称,实现价值和信用的快速转移。但是区块链技术的应用除了带来积极影响之外,也带来了较多的挑战,需要认清现状加强技术应用研究,才能够把区块链技术优势充分发挥出来。

## 1 商业银行应用区块链技术的挑战

目前,一部分商业银行对于区块链技术的应用都处于概念阶段和观望阶段,未来随着商业银行的不断创新发展,会进一步加强对区块链技术的了解,将会出现更多商业银行跨界投资的情况。自2015年起,金融行业逐渐认识到了区块链技术给行业发展带来的颠覆性效应,并在区块链技术研究当中,投入了更多的人力和物力资源。如今区块链已经从一个只有IT行业人士才能知道的新兴底层技术,逐渐发展出了新的技术概念,吸引了更多社会人群的关注。目前在商业银行发展中,对于区块链技术的应用还面对着较多的挑战。

### 1.1 受到监管和制度的制约

金融体系属于国家经济体的重要关键组成部分,对于国家经济发展会产生重要影响。区块链技术具有自治性和去中心化特点,在政策方面国家对于区块链技术的应用也比较推崇,但是由于该技术的应用还不够成熟,形成的体系不够完善,因此也不具备健全的相关制度和法律约束。区块链技术属于一种创新技术,监督管理部门可能对于该技术的认知不足,一旦法律法规还不够完善,很多跟区块链相关的经济活动开展不够顺利,会给未来该技术的应用和该领域的发展带来较大的安全风险。

### 1.2 现有银行制度整合的成本较高

银行开展各种形式的金融创新,都需要在相关监督管理框架要求下开展<sup>[1]</sup>。同时金融创新,也需要遵守社会经济效益原则,任何一次金融创新都要对传统的基础系统进行调整和优化。在此过程当中银行需要付出较多的人力、物理、财力成本,对于银行创新的自主性和积极性会受到影响。

### 1.3 区块链技术显存技术难题

目前,区块链技术属于整体金融科技未来发展的重要方向,但是该技术正处于初期发展阶段,在研究中还存在较多的问题,其中有很多问题是无法短时间内解决的,因此会对区块链技术在商业银行发展中的应用造成阻碍。

## 2 商业银行需要以资产业务和中间业务为主

区块链技术的应用,能够对金融机构的底层数据运行以及共享机制的运行产生较大的影响。目前区块链技术在商业银行的资产业务、中间业务和负债业务当中都有一定的应用。但是重点还是以中间业务合资产业为主。在中间业务的应用当中,

区块链技术可以积极创新商业银行的跨境支付、实时交易系统、银行之间清算结算等支付体系的内容。通过在资产业务当中进行应用,能够优先探索对攻业务,比如对攻业务的供应链贷款、跨境贸易贷款、债券投资等,涉及到多方主体的业务,属于区块链技术应用的重要技术领域。目前商业银行的零售业务正在积极开拓创新过程中。相比起企业业务来说,零售业务的应用会存在较多的难点。例如区块链技术拥有信息共享机制,能够让连上主体都能够接收到链条中其他用户的信息。这对于零售业务开展来说,无法更好地保护客户的隐私。通过利用通正得记录方式,能够保护好相应的重要信息,但是目前该技术正处于探索开发阶段,并不适合大范围应用。数字货币和实际货币之间转换,存在时间成本和金钱成本,无法真正实现无摩擦状态。并且零售业务中的数字货币和实际货币转换业务量比较大,对于瞬时性要求非常高,因此想要实现短时间内的大规模应用,还需要进一步探索和研究。

## 3 区块链技术在商业银行发展中的应用研究

### 3.1 积极认清现实发展形势

商业银行在发展过程中,需要明确的了解区块链技术给金融整体行业发展带来的影响,提前做好技术储备[2]。新的技术出现必然会对金融行业产生冲击,进入行业想要获得更大的发展空间,需要及时适应市场发展需求,不断地进行自我创新和改进,提前做好技术储备工作,才能真正满足现代社会发展需求。一旦出现了新的技术和新的发明,社会,金融科技行业就会受到一定的影响,不管是经营方式还是竞争模式,因此金融科技行业的改革创新势在必行。区块链技术具有去中心化性质,对于传统金融业务提出了较大的挑战。金融机构需要站在积极的态度来看待技术的应用,通过适应新的技术,更好地开展实体经济服务。商业银行需要积极组建出区块链大联盟,跟国内外区块链技术应用企业进行深度合作,制定出新的基础标准,设计出是可行性较高的技术方案,快速适应经济国际化,发展要求,提前把握好市场先机。

目前,金融机构面临的是宏观经济新常态发展形势,结合先进的区块链技术应用,能够设计出更多实用性方案,把先进的技术应用到工作实践当中,让区块链技术可以更好地为实体经济服务。例如当前我国正在贯彻落实一带一路战略,在跨境支付和结算的过程中,可以利用区块链技术,实现国家之间的跨境结算和跨境支付,进一步减少国家的交易成本,提升交易成功率。在供应链金融方面,利用市场化给银行带来的盈利压力,把区块链技术应用到新的业务开发当中,帮助减少业务交易流程,减少成本消耗,优化资源配置。要对金融科技公司发展加大支持力度,解决在区块链技术应用过程中存在的弊端,积极跟知名的企业和

金融机构合作,共同开发出金融科技服务,提升区块链技术的应用能力。要加强人才培养,创建新的实验室和人才团队,积极推进区块链技术,在局部领域中的应用。

### 3.2 提前做好区块链技术风险防范措施

区块链技术应用有利有弊,商业银行在积极应用区块链技术的同时,也需要认识到区块链技术也会带来安全风险,需要提前做好区块链技术的风险防范措施。作为新的技术,区块链技术还处于初期发展阶段,不管是理论还是应用都不够完善。其他区块链技术不管是交易效率、客户隐私保护等方面都存在空白,因此需要商业银行在使用中提前做好风险防范工作<sup>[3]</sup>。区块链系统对于金融中介的依赖性比较低,进一步减弱了货币创造功能,因此会对银行的存贷款业务产生冲击。该技术跟一般的金融机构信息系统整合难度比较高,需要金融系统能够付出更多的成本。商业银行在利用区块链技术的同时,需要深度改革和调整当前的管理观念、组织架构以及业务开展流程。近些年来区块链技术发展速度非常快,而商业银行的监督管理政策更新比较落后,一旦监督管理不到位,会引起比较剧烈的市场风险。因此商业银行需要加强监督管理力度,针对于金融科技领域实现弹性监督管理,主要以风险防范为主,既能够鼓励此类行业的适度发展,同时也能够保护好商业银行的相关信息,起到发现风险、防范风险的效果。

### 3.3 供应链融资

供应链融资是商业银行基于对核心企业的信用更加认可,因此对于核心企业供应链上下游的企业提供相应的融资服务,其中包含有对应收账款融资、库存融资以及预付款融资等。据调查显示截至到2019年年末,我国供应链金融市场规模大约是14万亿元,年增长率在4.5%到5%之间,因此在商业银行发展中,区块链技术的应用具有非常好的发展前景。供应链融资在目前也面对着很多难点,首先是供应链上企业之间的信息相互共享不足,信息交流不通畅。企业的经营系统以及财务系统,并不能实现自动的信息传递,导致企业之间的信息传递存在障碍。核心企业的信用只能传导给核心一级供应商,无法在应收账款融资模式的应用中,实现上下游供应商的信用传导。同时,供应链融资缺少了可信度强的贸易场景,在面对供应链中的上下游企业时,让银行始终处于信息弱势地位,无法全面地掌握应收账款、库存、预付款等记录信息,很容易面对造假的风险。因此一部分商业银行在发展供应链融资业务时,都保持谨慎保守的态度。

区块链技术的发展是基于其独特的特征优势,在一定程度上能够帮助商业银行解决供应链融资难的问题。在商业银行面对供应链上下游企业时,区块链技术能够确保银行面对的是真实可信的贸易场景,并实时评估该链条的交易。企业之间的债券形式可以采用数字化债券凭证,该凭证能够进行顺利地拆分和转让,确保每一集的供应商都可以按照业务需求,选择进行债权转让、融资,卖出和持有到期等,满足不同供应商自身融资需求。

### 3.4 跨境支付系统

跨境支付系统其中涉及到了收款行、代理行和汇款行,跨境支付业务也存在相应的问题,比如手续费比较高、交易速度比较慢、交易风险、价值波动等。信息以及前款的流通主要依赖于代理行,必须要把信息和钱款流通的每一个步骤进行确认,并详细记录,才能够进入到下一个步骤当中。同时交易时间也会额外增加相应的价值波动。在商业银行跨境支付业务

当中应用区块链技术,能够有效地提升跨境业务的服务效率和服务质量。汇款行与收款行实现点对点交易,有效节省了其中代理行带来的时间成本和资金成本,提升了跨境支付的效率。区块链技术在跨境支付业务当中应用,能够支持24小时交易,不受到任何时差和节假日的影响。区块链技术还能够实现实时修正,针对收款行和汇款行提供实时修正服务。支持实时查询交易转账的状况,确保数据保存能够更加安全可靠。

## 4 对商业银行应用区块链技术提出的建议

商业银行面临着金融科技发展对于传统金融业务带来的冲击,区块链技术作为底层技术,在商业银行发展当中,想要实现大规模的应用,需要积极克服多项挑战和困难,充分评估出该项技术对于商业银行业务模式开展造成的影响,避免对于该技术应用过于狂热。区块链技术的应用需要具备充分的监督管理,明确行业规章制度。具备良好的生态,是商业银行发展的重要前提,商业银行需要与社会企业共同推进对区块链技术的开发和应用,尤其是在跨境支付、贸易,结算和供应链金融方面。目前,全球范围内都开始加强对区块链技术的研究和开发,而美国和中国属于区块链专利申请数据最多的国家。我国商业银行需要结合自身发展模式特点,积极探索区块链应用的安全方式,积累和构建出更多的业务优势,为商业银行发展储蓄能量。在商业银行的发展过程中也需要面对较大的声誉风险,因此需要对客户的相关数据和信息进行保密。在区块链技术的探索过程中,商业银行需要始终保持严格谨慎的工作态度,对于该技术的应用提高敏感度,要始终做好业务风险的防范工作,避免该技术的应用,对于业务发展以及客户造成负面影响。

## 5 结语

综上所述,区块链技术能够有效解决在传统金融模式发展中信息不对称的问题,快速准确地实现价值和信用的转移。但是在商业银行发展中应用,还需要加强监督管理和制度约束,衡量好区块链技术整个对于成本的要求,提前认清区块链技术带来的机遇和挑战。银行属于经营信用的行业,要对区块链技术加强研究,做好技术巩固和培育工作,制定出有效的应用方案和风险防范措施,把该技术优势充分发挥出来,解决商业银行发展中的问题。

## 参考文献:

- [1]张海彪,龚李赠,王晓艳.浅析区块链技术在商业银行领域的应用[J].中国设备工程,2021(20):189-190.
- [2]林源辉,王文荣.区块链技术在商业银行的应用场景研究[J].现代商业,2021(27):144-146.
- [3]刘庆玲.区块链技术在商业银行业务领域中的应用分析[J].今日财富,2021(16):21-22.
- [4]何珊,马小林.区块链技术在供应链金融中的应用[J].辽东学院学报(社会科学版),2021,23(05):37-42.
- [5]孙坤.区块链技术在商业银行信贷管理中的应用研究[J].山西农经,2021(15):190-192.
- [6]陈春子,孙凝.区块链在商业银行的应用价值与对策[J].金融科技时代,2021,29(07):90-93.
- [7]曾磊,朱伟凯.商业银行区块链技术应用研究[J].营销界,2021(25):185-186.
- [8]官晓风.区块链技术在商业银行应收账款管理中的应用——以平安银行SAS平台为例[J].会计之友,2021(12):153-158.