

区块链技术在资产证券化中的应用及风险控制研究

房可心

广州城市理工学院, 中国·广东 广州 510800

【摘要】资产证券化成为一种结构化投资产物,其内部危险就是由于交易过程构造的复杂及其操作流程的拉长,加大了最终交易过程中各方数据的不对称性,以致在生冲击下还会倍数加大经营风险。区块链信息技术及其独特的数据处理优点,能够有效地消弭资产证券化的结构风险。文章主要剖析了传统信贷资产证券化的结构性风险,扼要阐述了区块链的基本技术特点,并讨论了区块链在资产证券化中运用的可能性,包括区块链资产证券化运用的潜在风险和挑战。

【关键词】区块链技术; 资产证券化; 应用及风险控制

Research on the Application and Risk Control of Blockchain Technology in Asset Securitization

Fang Kexin

Guangzhou City Institute of Technology, Guangzhou 510800, Guangdong, China

[Abstract] Asset securitization has become a structured investment product. Its internal danger is that due to the complexity of the transaction process structure and the lengthening of the operation process, the asymmetry of the data of all parties in the final transaction process has been increased, resulting in an ongoing impact. It will also multiply the operating risk. Blockchain information technology and its unique data processing advantages can effectively eliminate the structural risk of asset securitization. The article mainly analyzes the structural risks of traditional credit asset securitization, briefly expounds the basic technical characteristics of blockchain, and discusses the possibility of using blockchain in asset securitization, including the application of blockchain asset securitization. Potential risks and challenges.

[Key words] blockchain technology; asset securitization; application and risk control

1 资产证券化交易结构与风险

1.1 资产证券化的交易结构

资产证券化过程分为设立资金池、建立特定目的实体(SPE)、负债出售、信贷增级、资信评估、发行股票等主要过程。资产证券化交易架构,主要分为四大模块设计。

第一,建立基本负债池。资产证券化的创始人将未来所有能够形成稳健收益率的基本负债,加以剥离、融合建立基石资本池。第二,首先成立SPV,即特定目的机构。然后再将基本债权资产转让,或者是出卖给特定目的载体机构(SPV);最后SPV再将基本负债进行重新组合配置^[1]。第三,发行与兑付。资产证券化产品可以选择向公众发行或是私募的方法,过程类似于证券发售。等到发售完毕以后,SPV将把发售收益按规定好的价格拨付给发起人,并同时承担整个流程中所产生的所有服务费用。第四,对资本池进行了续存期限的管理,以及到期清偿结算管理等工作。资产证券化完成以后,由SPV的委托专门机构(通常由创始人兼任)对负债池实施监督管理,职责主体包含收集负债池的资金流,帐户间的资本分配和办理有关税收和行政管理事宜。在资产证券化的发行环节,最必经一步就是需要信贷增级和信贷评估,这也是市场结构化的核心。贷款再增级的主要功能是由于增加了固定资产支撑证券公司的资信评级,从而增加了固定资产支撑证券公司对投资人的魅力^[2]。负债增级计划或产品的结构化设计,通常由承销商负责。而资信评估也是对资产证券化项目进行标准化的关键条件,其意义在于为投资人提供客观资产证券信息的基础。

1.2 资产证券化交易结构风险

金融危理论表明,结构化产品设计既能够分散风险却又

无法减少风险。资产证券化交易架构的复杂与交易链条的拉长,会扩大终端交易中各方信息的不对称性,其中的受托代理问题结合严格错位的机制,有可能性会因不对称而变化^[3]。对于前述资产证券化的交易架构,一般包括以下四个主体:1. 组织者;2. 证券中介机构;3. 评估公司;4. 投资者。它的组织者,受托人与投资者,这三方相互之间都具有信息内容的不对称,因此面临着信息不对称博弈。当中,身为构成基础资本池的组织者,对于从本身剥离的信用资本质量无疑最具有直接知情权,对于其余相关当事人则有非直接的知情权,所以组织者占据着信息不对称的最优越地位;承担了券商产品的结构化设计和资信评级工作的券商和评估机构,不但具有相比于信息资源利用的专业技术资源优势,更因深度参与了资产证券化的核心流程,因而拥有着远比资产证券化外部投资人较为充分的消息资源优势;唯有外部投资人占据信息不对称中最劣势的地位。因为组织者(企业)、证券化中介等所掌握的信息内容均是专业信息、并且进行专门现代信息科学技术管理,这样,就会构成了委托代理人人际关系^[4]。而在这个人际关系中,委派人因为信息内容比较优势而代表着委派人行为。按照委托代理理论,因为委派人掌握的信息比委派人多,所以这个信息不对称关联不仅会逆向地影响委派人,合理地监测了委派人能否正确地委派人的权益提供咨询服务,而且委派人还会基于为自己权益寻利的动机,合理运用信息优势,增加自己的财富。其中,在一般的间接投资形式中,商业银行放贷不是为了投资,因此存在强烈的信贷投放前的尽职调查以及信贷投放后的监管激励,导致商业银行需要去考察申请信贷企业的信用状况。但在资产证券化中。由发起人(专业贷款公司与商业银行)所发起的活动并非用来融资,并把它当成一种

资产公司加以经营,而只是用来打包转让给SPV,从而成为证券买卖。商业银行对发出的信贷不再有直观的管理动机,这就会加剧典型的道德危机和受托中介现象:既然把信贷发行过去,就可能房地产化。由于危机已经散布在市场上的各个环节,所以房贷企业和商业银行之间的理性抉择显然是放贷越多,收益就越多^[6]。为办理更多贷款就会放缓基础信贷审核,或者不再衡量借款人的偿还力量,导致基础负债中包括了大批没有资产现金流的错误信贷。在资产证券化的交易架构中,将抵押信贷包装为各种有价证券进行买卖时,有许多的安全网,包括由证券公司与评估机构占据核心的地位。

2 分布式账本的基本技术特征

2.1 分布式数据存储

在分布式账本中,全部参与者都是同一个节点,各个节点都有与其相符的权力。各个节点参加并监管交易过程是不是合理。不是某个节点可以独立记账,防止记载被人修改。因此分布式账本的运作都是以帐本结构为基础的。这是一套与网络和权限相配套、去中心化的架构。而分布式账本结构型式以及和传统账本之间的主要差异,如下述:

1. 传统账户(如银行账户)有一个副本账本,由中央机关统一记载、存放和管理。2. 分布式账本可以有几个副本(数量不限),副本由网络账本的副本。3. 帐本保护只能分为二类情况。一类是经过授权的公共帐本,有被信赖的帐本所有者或委托人,帐本的使用与保护都必须经过验证。因此,国际金融交易系统瑞波(ripple)的所有使用者,即需经过授权方可进入系统。另一类是没有授权的公共帐本,如数位货币比特币。所有使用者均有权利用,进行无需信赖的共识保护。而针对不同类型的需求,分布式帐本可能有以下几种模型,具有各种程度的集中化特征和不同形式的访问机制。它并非百分之百的去价格锚,而只是同时处于百分之百去价格锚和百分之百中心化之中,属于有限制或有选择性的去价格锚。而去中心化数据库系统即使没有经过管理中心也能够实现信息的自由传输。

2.2 共享账本

2.2.1 通过加密技术对账

在帐本设置中,应规范那些数据必须使用或在帐本中共享,以及规范那些参与者可以从帐本中读取数据。一般来说,即使每个节点都只持有账本的全部副本,也能够利用信息加密系统对账本中的部分信息进行保密,因为只有经过批准的参与者才能够解密和读出基本信息。而借助信息保密的技术,分布式账本也能够完成身份验证等信息保密工作。

2.2.2 数据复制

分布式帐本系统将数据大量重复的优点是:若只有一个数据出错,则其余数据仍可不受影响。然后,通过对账计算就能够判断网络参与者之间交换的数据是否正确。

2.2.3 访问控制

尽管区块链上的交易等信息都是完全开放的,但是账户信息却是被严格保密的。区块链通过加密和数字签名来进行访问控制,没有权限就无法访问数据。

3 分布式账本与资产证券化的结合方式

3.1 DLT的资产证券化应用价值

3.1.1 提高证券化交易安全系数

(1) 中心化网络系统受到危险会导致整个互联网系统瘫痪。而即使DLT的一部分或许多环节失效或被黑客攻击的影响,网络系统的其余部分却仍能可靠地工作。所以,即使一个国家的网络系统因黑客攻击而发生停顿,在亚太地区通过DLT系统的所有交换都仍能完成。(2) 分布式账本上的所有信息都无法消除,也不能修改。在黑客攻击时,必须改变半数以上节点才能够摧毁原始数据信息:由于参加节点数量愈多,修改操作量也愈大,由于参与者增多,攻击系统的困难度增大,系统可靠性也将提高。同时,由于任何交易都有时限,在修改数据信息后,时限也跟

着改变,由于操作量算力和时限维度的限制使得数据修改几乎变成了不可能。(3) 证券交易结果不再完全依靠中央登记结算机构,每位结算参与者人均有一份完整账单,且所有交易信息可在数秒或数分钟内传输至全网,并采用共识制度加以认证,可确保系统的安全减少了运行风险。

3.1.2 提高交易速度与效率

DLT的重要优点就是能用极少的时间对网上交易者实现资格鉴别和个人征信,而点对点的交易可以减少商业银行、证券公司等的中介型金融系统中繁琐的清算流程和成本,进而极大地提高了资产证券化的质量。而通过构建智能合同可以使投资的证券产品成为数字化智能财产,智能合同规范了投资者的权力和义务,以计算程序的形式自动实施,从而减少了人力操作成本。交易清算效率与准确性的提升有助于显著减少贸易对手损失,增加资金约束,同时减少市场索取的必要回报率基准。

3.2 DLT资产证券化应用的可能模式

DLT资产证券化技术应用有着巨大的发展前景,它将全方位重塑证券市场化发展过程。为了简单起见,人们可能根据证券化流程中的主体当事人关系与其活动方式,将整个证券化流程简化为三部分:贷款组织结构和业务、证券化结构和评估、证券交易业务。

3.2.1 贷款发起与服务

(1) 当借贷双方在借贷条款上取得一致后,在DLT中将会产生一个新的数字资产,并添加时间戳。借款人所有权资料以及任何有关的(信贷)承销资料,如信贷支持资料或信贷评估报告等都将记录在分布式帐本。但如果借贷各方无新的共识,将无法更新上述资料。(2) 将相关的借贷资料主动传输到智慧合约,智慧合约是信贷业务的智能化组成部分,通过自动统计合约当事人的待支付项排支付。借款人偿付协议时履约数据也将加入到资金池的数据,以帮助未来信贷业务管理。一旦贷款人违约,则将自行委托另一家信贷违约服务商,负责完成信贷的违约处置和信贷本息追收。财产所有权也同时自动记录,但无法更改,加盖时间戳。由于借贷的信息并没有充分披露,它的使用由分级管理机构控制,各个层级的参与者都拥有不同的使用权利,以保障借贷信息必要的保密性。

3.2.2 证券化结构与评级

保荐机构/发行者将信贷,转换到SPV,从SPV的信贷转换到在DLT上的其他信贷。因为任何一个抵押都和一个客户相关联,而且所有的修改和借贷信息都会被永远记录在案,因此重复信贷以及许多的欺诈活动都越来越可能,甚至不可能。这些协议条款可自动化的部分包含它的现金流模式,通过一套智能协议,由发起人/发行人、承销商、评估公司、委托人及其他有关第三方确定和批准。利用这些多方协议提供了简单的证券交易模式。

4 结束语

DLT和资产证券化的组合,目前仍面临一些限制和可能经营风险。鉴于目前关键技术的研究与运用仍处在初期阶段,关键技术对产品市场结构与形成的影响也将随着产业主体关键技术研究及测试项目的不断深化开展而逐步清晰。

参考文献:

- [1] 郭建鸾,宋菁菁,刘国超.声誉控制信贷资产证券化道德风险的理论研究[J].中央财经大学学报,2022(2):78-90,101.
- [2] 刘苗.不良债权资产证券化会计处理探析[J].财会学习,2022(10):88-90.
- [3] 刘丹,潘明颖,王元芳.金融中介声誉与资产证券化的定价研究[J].贵州财经大学学报,2021(1):86-94.
- [4] 敬志勇,赵蓉.资产证券化对银行同业拆借的影响研究[J].证券市场导报,2021(12):14-22,40.
- [5] 苗雨君,王昕禹.互联网金融企业资产证券化研究[J].江苏商论,2022(2):76-80.

作者简介: 房可心(1998.08-)女,汉族,籍贯:河南汝南,硕士学历,研究方向:主要从事金融投资、区块链。