

# 区块链赋能数字金融

李步天

TX Labs 新加坡 199588

**摘要:** 数字金融是我国数字经济战略的重要组成部分。区块链技术等新科技是我国数字金融的核心推动力。区块链技术在资金方面重构了传统金融业生态系统。数字货币也为数字金融创造了新价值载体。区块链信息技术大大优化了在支付端的传统支付体系, 并给金融服务体系带来了良好的流动性。本文重点就区块链赋能数字金融的意义进行分析, 并列举了几种区块链赋能数字金融的金融场景。随着我国施行更多的商业模式, 区块链技术能帮助中国金融服务由数字化走向新阶段。

**关键词:** 区块链; 数字金融; 数据; 银行

## Blockchain enables digital finance

Butian Li

TX Labs Singapore 199588

**Abstract:** Digital finance is an important part of our digital economy strategy. New technologies such as blockchain technology are the core driving force of digital finance in the country. Blockchain technology has restructured the traditional financial ecosystem in terms of capital. Digital currencies have also created new value carriers for digital finance. Blockchain information technology has greatly optimized the traditional payment system at the payment end and brought good liquidity to the financial service system. This paper focuses on the analysis of the significance of blockchain-enabling digital finance and lists several financial scenarios of blockchain-enabling digital finance. As the country implements more business models, blockchain technology can help China move from digital to a new stage of financial services.

**Key words:** blockchain ; digital finance ; data ; bank

### 引言

目前, 区块链已成为我国金融科技领域炙手可热的概念, 在金融商业运用层面, 区块链技术已表现出强大的生命力和基础应用潜力。在此背景下, 本文理论结合实践, 简单论述区块链在数字经济场景中的应用, 对区块链赋能数字金融的发展提出一些构想。

### 一、区块链技术对数字金融的意义

数字金融一般是指由传统银行和信息科技企业通过大数据创新金融产品、商业模式和金融服务技术。在数字经济时期, 科技与经济的不断相互作用, 产生稳定的数据流。大量数据中蕴含着巨大的价值。在这种数据分析中, 人们能够发现资金活跃的内部逻辑, 而信息技术则是获取其内在关联信息的重要工具。由于数字科技的不断创新与迭代, 更多的大数据价值被发掘了出来, 这将带动着数字科技和金融业的良好融合发展。大数据是数字经济时代最关键的资本, 大数据的真实性与准确度尤为重要。区块链信息技术就可以实现大数据分析的这两种特性。区块链信息技术也是非对称加密技术、P2P互联网、时光戳、共识计算等高新技术的融合发展。在信息真实性方面, 通过时光戳科技能够追溯到数据信息来源, 而非对称的加密技术则能够保证数据不会再被人

修改, 并以此确保了数据的真实性与有效性; 在正确性方面, 将区块链上的节点之间以 p2p 的形式链接, 以确保每次交换的一致正确性, 从而保证数据遵循了智能协议中所嵌入的规范。区块链中的网络结点之间相互连接。而按照梅特卡夫法则, 数据的价值相当于结点数量的平方, 这将导致整个区块链的价格成指数上升。信息的真实性与准确度减少了信用风险。信用是金融制度的主要成分。因为没有信用而限制现代金融制度发挥的事例不胜枚举。区块链实现了对来自底层技术中的大数据资产的有效价格交换。在区块链体系中, 可通过将 "自我认证" 更改为 "其他认证" 来重构信用范式, 完善诚信机制, 降低信用不对称, 有助于投资人与银行发现问题, 有效协助监管进行渗透控制, 从而避免各类 p2p 暴雷的发生。区块链技术的逐步运用将可以达到数据金融服务的效果, 克服金融机构缺陷, 提升金融服务质量, 减少金融风险<sup>[1]</sup>。

### 二、区块链技术变革了货币端, 重构了金融生态

诺贝尔经济学奖得主罗伯特希勒表示: "金融机构的实质是利用资本的流转来实现自然资源的利用和分配, 从而提升整体经济社会的福利和效率"。金融机构的实质是利用跨越时间和空间的利益交换来实现资本融资。

其中, 钱币是传统金融运作的主要媒介, 信贷是中国传统金融贸易的根基。数据钱币是未来数据金融服务的核心内容, 其后面的信用系统无疑将架构数据金融建设的根基。比特币是最经典的数据钱币, 但自其产生至今, 环绕比特币的争论从未停止, 反而加剧。在众多的 "经济价值归零理论" 和 "泡泡理论" 中, 必须注意的是, 比特币与郁金香等经济泡沫的最主要不同之处, 就是其后面的区块链技术。尽管比特币是昙花一现的泡泡, 却是颠覆过去千年纸币结构的变革, 其基本科技早已开始定义了未来经济发展与金融服务中的主要创新方式。为让数字货币切实地担当起纸币的基本功能, 世界各国正不断探寻更为有效的方式。中央银行数字货币和 Libra 分别成为了公共部门技术创新与私有部门技术创新之间的典范。以它们为代表的数字货币市场符合了人民币的基本特征, 可以看出, 在未来它会和中国传统的货币市场相结合。二者均适合作为分布式账本的记账单元, 其安全性使其非常适合作为存储软件。是流动资产, 因为它具备了流通手段的所有特性。作为数字经济领域的一种价值计量手段, 它们将在流通中逐渐被公众所接受。数字纸币不但具备传统纸币的基本功能, 也同时能够破解中国传统金融领域的诸多问题。

首先, 数字货币是以价值的数字表示, 和纸币理论中的 "记账单位" 概念相对应。区块链上的所有信息都是开放透明的。任何交易都可能被伪造并追溯来源, 因此数字货币也是分布式分类账的基本记账单元。这种分布式账本系统对反洗钱有重要帮助。各国反洗钱立法的主要困难之一就是各国并没有完全共享白名单和黑名单, 但区块链信息共享和可追溯性的特点, 有助于各国反洗钱立法的开展。其次, 由于数字稳定币的价格相对固定, 可能成为一种价值存储工具。像 Libra 之类的固定币种的价格都是由实体资产支撑的。而中央银行数字货币的发展实质上是对人民币的全面电子化, 其安全性不言而喻。对中央银行数字人民币的进一步推进将有利于推进人民币全球化。其三, 数字人民币具备高流动性, 能够实现 "支付工具" 的功效。从理论上来说, 数字人民币以高科技为支点, 将能够降低人民币的流转效率, 从而增加了人民币的安全性。其在跨境支付方面具备了天然的效率优势。从国际汇率的视角考虑, 一旦贸易双方都采用了同样的数据币种, 则就无须顾虑国际汇率波动对币种价格的影响。因此, 如果从支付效率的角度考虑, Libra 每秒能够支付约一千笔交易, 交易结果将在十秒钟内进行确认。与今天的跨境支付相比, 效率大大提高, 节省了大量跨境支付费用。

### 三、区块链技术优化了支付端, 提升了金融效能

如果数字货币是数字金融的血液, 那么采用区块链技术的交易体系便是数字金融的血管。支付体系的完善能够保证金融体系的有效运转。中国的结算体系通过集中式系统进行信息传递, 通过清算机构完成商业银行之

间的信息交换。中介结构众多, 链接繁琐复杂。清算与结算的成本高昂, 效率低下。而且, 其还存在着高使用风险和高道德风险。在区块链技术的支持下, 开放性与透明化将有助于降低这种复杂的对账行为, 降低信用风险。区块链技术对交易体系的完善以及跨国交易方面存在很大作用。目前, "跨境支付分支机构的丰满, 主干却越来越老"。跨境交易的众多领域。各主体间的价值观不一致, 缺少有高度认同感的中心主体。有必要时通过 swift 或第三方金融机构等一般交易或准备金的方式设置资本池来处理跨境信托问题, 但由于前者的信托处理成本较昂贵, 且有效性也不高, 因此后者与现有的账户体系之间的集成水平相对较弱。其次, 跨国支付中通常包括各种国家主权货币。针对真实汇率, 对系统数据更新的速度要求非常严格。最后, 鉴于跨境支付的复杂性和敏感度, 监管需要高度重视, 并有较强的执法规范要求。如今, 随着国际化的日益深入, 跨国支付的需求量持续上升, 目前高投入、低效率的跨国支付方式有所落后。促进金融服务发展, 健全跨国支付制度刻不容缓<sup>[2]</sup>。

日益增长的跨国支付市场和传统跨境支付业务的发展困境间的矛盾冲突, 构成了我们创新跨境支付的内部推动力, 而具备去中心化和去信用化双标签特征的区块链技术则为跨境支付创新提供了外部条件。首先, 点对点交易的区块链方式省去了大量中间环节。另一方面, 它提高了效率。和常规的 3-5 天电汇系统比较, 区块链交易可能要更长时间才到达第二个水平。但是, 这减少了重复信用和认证的额外成本, 也降低了交易中介费。例如, 如果所有币种都能够几秒钟内通过 ripple 的系统转移, 交易成本就几乎为零; 其次, 加密货币的导入也能够更有效避免了即期外汇交易业务的风险, 由于其包含了不同的主权币种; 其三, 区块链系统的强分散/弱集中也更能够在跨境交易流程上帮助每个国家成员之间建立相对公平的优势地位。这也是一个更契合 "共同与未来共同体" 理念的技术解决方案, 并且对于可能被排斥在 swift 体系以外的各国都有着重要作用; 最后, 利用区块链的高可追溯性和不可伪造特性可以减少监管成本和造假可能性, 还可以在反洗钱和反恐方面加强金融监管。

### 四、区块链技术赋能供需端, 弥补了金融短板

数字金融的目标是达到普惠金融服务, 所以区块链技术的应用并不是限定在抽象的数值上, 而区块链技术的终极研究目标也应是脱离虚拟到真实, 实现实体经济。从金融服务应用的视角出发, 区块链技术在企业金融服务方面产生了突出的应用成果。在一般的企业金融业务中, 重点企业或龙头企业的信用等级可以上升或下辐射一定层次。供应链长、参与企业多、信息不对称、业务流程复杂等原因阻碍了信息的高效传导。离核心企业较远的供应商, 或者经销商可能就是需求更多资金的小微公司。

考虑到企业的信用风险,中小型民营企业往往比核心发展中国家更难融资。民营企业的信用披露制度不完整,中小企业内部管理制度不完善,融资难、继续发展困难,逐渐进入恶性循环,企业生存空间遭到挤占。中小微企业的融资难问题实际上体现了市场资金供应结构和社会资金有效供求结构之间的不均衡,严重干扰了中国金融市场资源的优化分配,严重影响了普惠金融的有效发挥,是中国金融界的软肋。但区块链技术也可以用于普惠金融和中小微金融的建设中发挥巨大作用。区块链技术可以打通供应商,使得大量现金流交付给金融机构,进而帮助服务于实体经济。首先,区块链加密解决方案能够在不暴露数据秘密的情形下共享用户数据的价值,进而丰富了金融机构中能够进行风险管理的数据,有助于小微公司与机构更好地建立风险画像与风险评价,从而推动了小微公司融资的发展<sup>[3]</sup>。其次,区块链数据无法伪造和追踪,才能实现信贷对企业财务和金融服务方面的全方位穿透和覆盖作用。利用基于区块链的电子票据,核心企业的信贷能够穿透各个维度,覆盖至二和三类企业的客户,支持其投资。这些离中心企业相对较远的企业公司主要为小微公司,在一般金融机构中存在更大投资压力。另外,区块链的各种技术特点也将帮助我们探讨金融服务技术创新,以及新的金融模型。因此,在跨境商贸投资中,资金流、物流与信息流的相互融通能够有助于金融机构有效识别投资风险,也有助于优质的小微企业做到“好钱驱逐坏钱”,更易于获取银行贷款,进而提升小微企业投资的效率与便捷性。

#### 五、区块链技术强化了监管端,控制了金融风险

随着金融活动与数字技术的不断交织和兼容,金融业务的边界不断扩大,金融风险逐渐呈现出范围更广、隐蔽性强的特点。一些投机者一直在试图摆脱传统的金融监管体系。一些新业务在法律定义上具有特殊性和复杂性,难以直接纳入现有监管框架。传统的监管框架需要更新和迭代。借助区块链技术等科技,有助于促进监管科技创新,提高监管效率,为数字金融发展创造相对安全稳定的环境,促进金融与技术的进一步融合与创新,

深度帮助数字金融服务实体经济。

金融体系的平稳运行基于风险管理,风险管理能够保证金融体系不至于崩溃。经营风险管理与监督,主要内容包含了经营风险识别、对策与危机预防措施。在风险辨识中,一般的风险识别方法依赖于风险建模的辅助。定量模型中最关键的问题是其信息的真实性与多样性。区块链技术可以保证数据的真实感和效率,而且只需获得关键,就可以获取所有所需的数据源,从而打开数据库,扩大了数据管理的宽度和广度,并可以增强了风险模型的精确度;在风险监控领域,传统的监管局限于监管的有效性,面对海量数据无法实现实时监管。在这些前提下,建立新的系统是为了填补财务危机爆发时的缺陷。区块链上的数据可以即时更新,而其他节点也能够即时得到更新数据。用于监控各种交易。金融监管机关无须耗费巨大资源开展各种数据追踪与审核,从而节约了大量人力物力,大大增强了金融监管的效力;在危机预警上,区块链信息技术和金融监管制度的有效结合有助于打破中国金融监管落后和金融创新的现状。同样利用大数据分析技术,也有助于获取大量信息。

#### 六、结语

综上所述,区块链技术还有很多值得探索的局部场景,根据这些局部的实践改进慢慢做出来,市场将看到区块链技术更多的改变现有体系的效率,让更多的实体经济受益。而这些都需要更多的技术人才参与,也需要更多金融机构拥抱“区块链”,让区块链和更多金融场景融合,使区块链赋能数字金融迈向新阶段。

#### 参考文献:

- [1] 朱兴雄, 何清素, 郭善琪. 区块链技术在供应链金融中的应用 [J]. 中国流通经济, 2018, (3). 111-119.
- [2] 王多祥, 张智和. 数字供应链金融的实践与发展 [J]. 甘肃金融. 2021 (01).
- [3] 王影, 丁利杰. 基于区块链技术的供应链金融发展研究 [J]. 全国流通经济. 2019 (29).