

# 粤港澳大湾区跨境贸易金融区块链

## 平台应用的优势、风险及应对

■ 崔隽 洛阳理工学院

**摘要:**跨境贸易金融区块链平台在粤港澳大湾区的应用能够解决跨境贸易背景真实性问题,提升商业银行跨境贸易结算的服务效率,增强商业银行跨境贸易金融业务开展的安全性。然而,必须注意的是当前粤港澳三地贸易金融互联互通仍存在一定程度的阻碍,区块链技术监管法律出台滞后,统一的区块链应用技术标准缺乏,跨境贸易金融业务自身的复杂性,潜在黑客攻击及数据泄露风险都可能会给平台的应用带来潜在的风险。因此,在今后平台的应用中,三地政府要促进大湾区的跨境贸易、投融资便利化和金融市场互联互通,密切关注政府出台的区块链方面的监管政策和法规,推动统一的区块链行业应用标准的构建,利用区块链技术来降低跨境贸易金融业务风险,跟踪和探索最新的区块链平台安全性方面的研究

**关键词:** 粤港澳大湾区;跨境贸易金融;区块链平台;优势;风险

跨境金融区块链服务平台作为国家外汇管理局创新应用金融科技搭建的跨银行区块链生态系统,于2019年10月开始在广东省试点,是国家网信办备案的第一个国家级区块链平台。该平台着力解决银行和企业出口贸易融资中面临的痛点和难点,通过特定业务场景,提供“出口应收账款融资”报关单信息核验和“企业跨境和信用信息授权查证”服务,为防范重复融资、便利贸易背景真实性审核提供有力支撑,提升了中小企业跨境融资效率。通过这一平台,商业银行可以为企业提供包括跨境应收账款、跨境贸易融资、跨境支付结算等多种场景的跨境贸易金融服务。该平台由央行数字货币研究所、央行深圳市中心支行共同推动,联合多家银行经过近两个月的封闭开发完成,致力于打造立足粤港澳大湾区,面向全国,辐射全球

的开放跨境金融贸易生态。本文基于粤港澳大湾区应用跨境贸易金融区块链平台的案例,探讨跨境贸易金融区块链平台应用于粤港澳优势和需要解决的问题,并提出完善粤港澳大湾区应用跨境贸易金融区块链平台的监管建议。

### 一、跨境贸易金融区块链平台应用于粤港澳大湾区的优势

通过应用跨境贸易金融区块链平台,粤港澳大湾区各类外贸企业可进行包括跨境应收账款、信用证结算、出口保理融资、跨境贸易托收等多种场景的跨境贸易金融活动,而且还可以实时监测跨境资金的流向和贸易动态,为政府监管机构提供数据支持。根据试运行期间的数据统计,这一区块链平台有望将粤港澳大湾区企业跨境贸易

融资成本降到6%以下,同时提高中小企业获取融资贷款的效率,将原先线下十几天才能完成的跨境贸易融资缩短到20多分钟。未来,该平台将作为商业银行支持实体经济的一项新突破,接入更多的核心企业和数据资源,包括引入第三方评估、工商数据、司法部门数据等,解决中小企业融资难融资贵问题,同时针对粤港澳跨境贸易融资活动,在目前资本项下管制、跨境支付结算仍不方便的情况下,探索资本项目开放的措施和手段。具体来看,跨境贸易金融区块链平台在粤港澳大湾区应用,具有一定的优势。

#### (一) 解决了跨境贸易主体背景真实性问题

在传统的进出口贸易融资中,有关机构对贸易背景的审查较为严格,流程众多,由于交易主体各方可能在地理位置上处于不同区

[作者简介]崔隽(1979—),女,洛阳理工学院讲师;研究方向:财务管理。

域,所以导致交易信息不能实现共享,各自存储,在具体的跨境结算和融资场景中,需要对某一数据进行来回验证,有时信息不对称还会导致信息传递延时和最新信息无法及时获取等,效率低下且交易风险较高。同时,反洗钱一直是各国严厉打击的经济犯罪活动之一,受银行间规定的影响,各银行数据不同,信息共享机制不畅,风险控制难度陡然上升。但在跨境贸易金融区块链平台中,平台仅会对涉及交易双方的私有信息进行加密,而其他信息将会全部公开,任何人都可以通过互联网进行数据查询,系统高效透明,信息不对称导致的风险将会降到最低,跨境贸易背景的真实性将得到保障。在跨境贸易中,由于涉及的交易主体可能位于两个或多个国家,各个国家在监管政策方面可能存在差异,所以跨境贸易流程十分漫长且复杂,同时商业银行的客户经理在工作上承担着较大压力,客户体验也十分糟糕。但依托区块链技术打造的跨境贸易金融平台,在处理跨境贸易中,一个电子签名便可通行多个机构的认证,并利用私钥进行签名存储,以确保数据安全。同时,对于接入区块链平台的金融机构,都可以将数据存储到区块链中,而位于链上的其它金融机构均可获得相关信息,背景信息一旦入链,若想进行修改或写入,均需得到执行机构的签名确认才可进行。

### (二) 提升了商业银行跨境贸易结算的服务效率

通过应用跨境贸易金融区块链平台,粤港澳大湾区内商业银行可以提升为中小企业提供的跨境贸易结算服务的效率。目前广东省

已经有 52 家银行参与试点,服务企业 524 家,完成跨境贸易结算 77.82 亿美元,提高了跨境贸易结算的服务效率。相较于传统的跨境贸易结算,该金融平台可实现全天的连续结算,避免时差导致的结算不畅或其它贸易结算问题,客户体验显著提高。此外,若不同的银行达成协议,共同构建基于区块链的网络价值传输协议,还可在银行间实现货币的自由传输,同时确保价值得以实时传递。目前,区块链技术仍处于快速发展阶段,国际间尚未有获得共同认可的区块链跨境支付行业标准,所以在当前的跨行价值传输中,仍然需要依托区块链公司开发的高可靠性和技术稳定的价值传输协议。Ripple 公司基于区块链技术开发的“Interledger”协议,是当前粤港澳跨境贸易金融平台的支持协议,在该协议下,记账系统存在差异的商业银行也可进行数据传输。借助由第三方通过加密算法开发的“验证端”来进行货币的自由传输,商业银行的交易信息可在链上实现隐藏,保障了数据安全和跨境服务效率,而依托银行自身的记账系统,即可实现交易详情的查询和追踪。

### (三) 增强了商业银行开展跨境贸易金融业务的安全性

跨境贸易金融区块链平台在开发设计之初就重点围绕区块链智能合约进行优化和设计,大幅提升智能合约的响应速度和执行效率,并对动态数据的失效问题进行了机制建设,确保业务规则有所改变时,智能合约能够及时予以响应和升级,最大程度的提升了系统运行的安全和可靠。为使业务的连续性也得以保障,平台还进行了自动

监测、连接和数据同步的设计和构建,实现完全的自动化,对于节点动态实行增加机制,保障跨境贸易金融业务数据的安全性。此外,还建立了多级安全机制,兼容多种国密算法,结合数据加密、身份认证、隐私单独加密等技术手段,来确保数据的安全和可靠。

## 二、粤港澳大湾区应用跨境贸易金融区块链平台需要解决的问题

随着跨境贸易金融区块链平台的试运行接近尾声,广东省多家银行联入这一平台,这一平台也将正式上线并在粤港澳大湾区内试点使用。然而,广东省各大商业银行在应用这一跨境贸易金融区块链平台时,也要注意应用过程中亟待解决的问题。

### (一) 粤港澳三地贸易金融互联互通仍存在一定阻碍

粤港澳大湾区跨越了三个地区,这三个地区有不同的法律制度、金融体系和资产货币。在跨境贸易金融发展中,粤港澳大湾区三地在市场资源和开放程度、监管和发展水平、消费习惯等等,有很多的差异。这些差异可能导致跨境贸易金融区块链平台在做到互联互通方面依然存在阻碍。例如,在跨境贸易金融服务方面,企业在跨境开户、融资、担保、资金运作方面,金融机构在跨境和营销以及资金回流等方面都可能存在着诸多的不便,这也给这一平台的应用带来潜在风险。

### (二) 区块链技术监管法律出台滞后

当前,我国对于区块链在跨境

贸易金融领域的应用方面法律法规出台较为滞后,现行的法律监管体系和风险防范机制还无法适用区块链技术在跨境贸易金融方面的应用。同时,由于区块链具有去中心化的特点,这对国家监管提出了更高的难度和要求,匿名性更是给违法分子带来了可乘之机。因此,若监管体系和力度不能及时跟上时代步伐,那么在粤港澳大湾区应用跨境贸易金融区块链平台过程中,就有可能出现非法跨境融资、跨境洗钱、网络盗窃等现象。事实上,目前我国对于处于起步阶段的区块链跨境贸易金融平台,监管机构大多采取了观望的态度。所以,当前我国区块链跨境贸易金融平台仍处于一定的监管真空状态。

### (三) 缺乏统一的区块链应用技术标准

当前,区块链技术在我国银行业的应用还较为初级,银行业和金融业对于区块链的核心理念、技术标准等尚未达成一致。因此,商业银行跨境贸易金融业务中应用区块链技术也缺乏相应的行业技术标准。值得注意的是,许多银行在尝试在各项业务中应用区块链时,几乎每家都有自己的算法和技术方案,并没有考虑今后不同系统的对接的兼容性问题。这是因为目前区块链在国际上的发展也没有明确统一的行业技术标准,如以太坊、超级账本等,虽然这些项目较大,但事实上也没有统一标准。由此可见,当前区块链生态圈还处于发育生长阶段,大量的实验数据还有待进行,安全性、协议、通讯以及命名管理等都有待完善和统一。因此,粤港澳大湾区在应用跨境贸易金融区块链平台时并没有国际标

准可以借鉴。随着粤港澳大湾区越来越多的商业银行接入这一平台系统,由于缺乏统一的行业技术标准,未来在应用中依然可能面临各类技术兼容问题。

### (四) 商业银行跨境贸易金融业务的复杂性

虽然跨境贸易金融区块链平台在粤港澳大湾区的应用一定程度提升了商业银行开展跨境贸易金融业务的安全性,但是商业银行跨境贸易金融业务本身就有很高的复杂性。例如,信用证结算业务中,电子单据在不同国家的交易双方和银行间流转,可能存在单据被篡改的风险。同时,商业银行开展的跨境贸易融资业务还涉及汇率、利率等方面的风险,这些业务在被整合到跨境贸易金融区块链平台中,其本身的风险和复杂性必须被考虑。

### (五) 潜在黑客攻击及数据泄露风险

加密算法是区块链保证数据安全、不可篡改以及透明性的关键技术。然而,随着信息技术日新月异的发展,技术革新步伐也越来越快,区块链的加密算法在未来也有可能遭到破解。比如,区块链技术作为一种分布式存储工具,每一段数据都被保存至节点中,进而确保了数据的不可篡改性,但掌握了51%的节点,便有可能对数据实现篡改。在量子科学不断发展的背景下,未来量子计算机可能落到黑客手中成为黑客工具,用以攻击区块链,那么区块链的安全性势必遭到冲击和挑战。此外,今后在商业银行应用粤港澳大湾区跨境贸易金融区块链平台过程中,由于诸多信息都属于隐私信息,在被上传到区

块链中后,区块链实现全网广播,数据可能存在泄露的风险。

## 三、完善粤港澳大湾区应用跨境贸易金融区块链平台的监管建议

面对粤港澳大湾区应用跨境贸易金融区块链平台的潜在风险,从今后对平台应用的监管和长期发展的角度来看,政府和平台各成员银行应从以下几个方面做好应对之策。

### (一) 促进大湾区的跨境贸易、投融资便利化和金融市场互联互通

粤港澳大湾区拥有多个港口,而且珠三角与港澳具有很强的互补性,现在已经成为中国对外开放的新阵地,具有打造国际一流城市群的潜力。2020年5月14日,中国人民银行、银保监会、证监会、外汇局发布《关于金融支持粤港澳大湾区建设的意见》(以下简称《意见》),从促进粤港澳大湾区跨境贸易和投融资便利化、扩大金融业对外开放、促进金融市场和金融基础设施互联互通、提升粤港澳大湾区金融服务创新水平、切实防范跨境金融风险五个方面提出26条具体措施。可以预计,这些措施必然会进一步推动大湾区的跨境贸易、投融资便利化和金融市场互联互通。同时,《意见》也明确支持粤港澳大湾区大力发展金融科技,支持粤港澳大湾区建设基于区块链技术的跨境贸易金融服务平台。因此,在相关政策支持下,可以预计粤港澳三地贸易金融互联互通方面的阻碍将逐步消解,跨境贸易金融区块链平台也将会得到更好的应用。

## （二）密切关注政府出台的区块链方面的监管政策和法规

由于目前在区块链平台法律监管方面还缺乏可操作的细则，政府对于区块链平台的应用也持观望态度。因此，粤港澳大湾区跨境贸易金融区块链平台在今后的应用中，各大成员银行必须意识到只有将区块链平台置于政府的监督和监管体系下，才能实现区块链平台的长远和健康发展。相关成员单位要密切联系上级监管部门，密切关注区块链技术应用方面的政策法规，开展业务和技术创新要确保位于监管部门的底线之上，同时基于监管法规对平台进行技术与业务内容方面的调整。

## （三）推动统一的区块链行业应用标准的构建

技术的出现、成长、发展和应用，必须辅以相应的技术标准和行业标准，才能实现规范、有序和健康发展。面对当前金融业、银行业领域缺乏统一的区块链技术应用标准的问题，平台的成员行作为基础，推动我国银行业区块链大联盟的构建，从而进一步推动区块链技术应用标准的制定。首先，由区块链技术应用较为领先的商业银行牵头构建区块链大联盟。例如，粤港澳大湾区跨境贸易金融区块链平台的开发由中国银行、建设银行、招商银行来牵头各大成员行构建区块链大联盟，并引导金融业和银行业内各类机构加入联盟，签订相应的应用协议和构建区块链联盟的技术标准，推动粤港澳大湾区跨境贸易金融区块链平台的发展。其次，加快对区块链技术的技术标准和行业应用标准进行深入研究探索。在构建了商业银行区块链大

联盟之后，联盟可以推动我国商业银行区块链应用行业技术标准的制定。在关系到知识产权的各有关部分，要有产权知识和专利意识，积极申报。在制定行业标准的过程中，要积极参考和借鉴国外同行，并立足我国实际，结合我国银行开办的具体业务，制定符合我国实际的区块链行业标准，并积极拓展和探索适用场景，建立科学和动态的评估体系，构建监管和评判标准。对于符合专利申请条件的区块链技术，要积极申请，并鼓励注册金融区块链技术专利权。最后，在建立起我国统一、规范的区块链应用行业标准后，要积极向国际推行，争夺国际话语权，提高中国商业银行的影响力，力争成为标准的制定者和主导者。

## （四）利用区块链技术来降低跨境贸易金融业务风险

针对跨境贸易金融业务的复杂性问题，各大商业银行在平台的应用过程中，要加强对跨境贸易金融业务的风险研究，尝试利用区块链技术来降低业务风险。例如，针对信用证结算业务存在的电子单据被篡改和遗失的风险，平台可利用区块链技术实现业务流程的自动化、无纸化，通过对电子单据进行加密记录使得数字资产的转移处在各节点的监督之下进行，可有效防止恶意篡改或伪造电子单据的情况。又如，针对跨境结算业务的汇率风险、利率风险，平台可在区块链节点中，建立智能合约，并引入外汇管理局和国税等机构进入其中，尽可能降低有关业务的汇率风险、利率风险。同时，也可将金融监管部门纳入到链上节点中，实现对银行交易账本的数据采集和

业务监管，降低信用校验过程中的成本支出。

## （五）跟踪和探索最新的区块链平台安全性方面的研究

面对信息技术进步可能带来的区块链平台信息安全性的风险，粤港澳大湾区跨境贸易金融区块链平台的设计者和开发者要跟踪和探索最新的关于区块链平台安全性方面的研究进展。各大商业银行要建立专业的安全技术团队，密切关注国内外最新的区块链技术研究成果，积极参与业界组织的论坛和谈话会，切实提高区块链技术应用下跨境贸易金融业务开展的安全性和稳定性。同时，各大成员行也要加强与国内外金融业同行、区块链技术开发公司的交流合作，对目前系统在实际应用中可能的漏洞和信息安全性问题进行评测，并及时地解决和完善。▲

### 参考文献：

- [1] 张婷. 我国商业银行区块链技术的应用与前景展望 [J]. 新金融, 2019(7):50-57.
- [2] 魏丹, 陈志伟. 区块链技术在国际贸易融资领域的应用研究 [J]. 时代金融, 2019(26):11-12+14.
- [3] 黄奇帆. “区块链”有三个问题无法回避 [J]. 中国经济周刊, 2019(22):101-104.
- [4] 闫红. 区块链在国际结算中的应用分析 [D]. 沈阳: 辽宁大学, 2018.
- [5] 王晓东, 孙泽元. 利用区块链技术开展国际结算的探讨 [J]. 对外经贸实务, 2017(07):63-65.
- [6] 胡子晓. 区块链技术在商业银行跨境支付领域应用的改进和提升——以中国银行为例 [J]. 对外经贸实务, 2020(02):74-77.
- [7] 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.