

# 俄罗斯数字卢布问题： 法规、管理及应用前景

李福川

**【内容提要】** 各国央行利用去中心化的区块链分布式账本技术发行央行数字货币是近年数字经济中的新现象。俄罗斯在央行数字货币方面走在了世界前列。该文介绍了加密货币与数字卢布的技术关系,简要介绍了俄罗斯数字卢布的联邦法律基础,阐述了俄罗斯数字卢布平台运行规则和风险管理办法,概述了数字卢布平台在线测试阶段性成果,展望了数字卢布的应用前景,简要分析了使用数字卢布进行跨境支付的可能性。该文内容对中国央行数字货币的法律基础建设、了解俄罗斯数字卢布平台管理以及中国与俄罗斯金融基础设施建设问题有一定参考价值。

**【关键词】** 俄罗斯 数字卢布 加密货币 数字货币 跨境支付 金融政策

**【作者简介】** 李福川,中国社会科学院俄罗斯东欧中亚研究所研究员。

2008 年以来,在区块链分布式账本技术的基础上出现了数字金融资产,即数字货币。比特币是数字货币最有代表性的一种。随着以比特币为代表的数字资产规模越来越大,越来越多的个人、机构和国家开始承认并接受比特币的价值。与此同时,另一种数字货币即央行数字货币也在加快走进人们的生活,进入个人和机构的支付与结算,甚至开始积极尝试进入跨境结算领域。俄罗斯央行发行的数字货币是数字卢布。在发行和推广数字卢布方面,俄罗斯做了大量技术和法律准备,成功建立并在线运行了数字卢布平台。在当前条件下,数字货币的天然属性使得数字卢布对俄罗斯具有十分重要的经济意义。了解和分析俄罗斯在数字卢布方面的法规、管理及应用前景对促进中国与俄罗斯的经济和金融合作具有实际意义。

## 一 加密货币与数字卢布

2008 年,一位化名中本聪的科学家发表了《比特币白皮书》,开创了第一

种基于区块链分布式账本技术的数字加密货币。该书首次提出了区块链的概念,并把这一创新性的技术架构作为数字货币的基石。如今,以比特币为代表的加密数字货币的规模、地位、影响及应用前景或许远远超过了开创者的预期。

国际货币基金组织把数字货币定义为以数字形式存在的货币,是一种数字表示的价值,可以作为支付手段、交换手段或价值储存手段。目前,数字货币主要有两大类,即加密货币和央行数字货币(Central Bank Digital Currency, CBDC)。加密货币主要有比特币、以太坊。央行数字货币指中央银行发行和管理的数字货币,如数字人民币(中国)、数字卢布(俄罗斯)、沙元(巴哈马)、奈拉(尼日利亚)、主权币(马绍尔群岛)。此外,欧洲央行正在准备发行数字欧元,瑞典也在筹备发行数字克朗。加密货币具有以下特征:一是去中心化,依赖区块链分布式账本技术,不受中央机构控制;二是加密安全性,使用密码学技术确保交易的安全性、真实性和隐私性;三是匿名性,虽然所有交易刻录在公共账本上,但交易方的身份信息通常是匿名的;四是全球性,数字货币可以跨越国界进行全球范围的快速转账和支付;五是不可逆性,一旦交易被确认就无法撤销或修改,减少了发生欺诈行为的可能性;六是便利性,仅需一个电子钱包即可存储和携带,方便用户使用和管理。

央行数字货币除了具有加密货币的部分特征,另有一些明显的不同:一是中心化,央行数字货币由中央银行发行和管理,央行具有完全的控制权;二是受监管,央行数字货币在受监管的环境中运行,须遵循央行所在国的法律法规;三是稳定性,央行数字货币通常与国家法定货币挂钩,数字货币代表的价值非常稳定;四是透明性,交易记录由中央银行监控,央行承诺保护用户隐私;五是可逆性,在某些情况下,央行可以撤销或修正交易。从上述特征描述可以看出,虽然同为数字货币,但加密货币与央行数字货币却有很大区别,央行数字货币只是借用了加密货币的技术。

加密货币的加密技术依赖区块链分布式账本技术。区块是区块链中的基本单位。每个区块包含了若干笔交易记录及其他相关数据。区块按时间顺序呈线性排列,形成链条结构。每个区块包含一个指向前一个区块的加密哈希值<sup>①</sup>,从而形成链条。哈希值是从输入数据计算得来的固定长度字符

---

<sup>①</sup> 哈希值是一种通过哈希函数生成的固定长度字符串,代表输入数据的唯一“指纹”。从哈希值无法逆推出原始输入数据,这种特性保证了数据的隐私。

串,用来验证数字完整性和真实性。在上述区块链技术的应用中就使用了分布式账本技术。这是一种去中心化<sup>①</sup>的数据库系统,记录所有参与者的交易和数据,由网络中所有参与节点共同维护和管理数据记录。同时,它采用分布式存储,每个节点都保存一份完整的账本副本,通过共识机制确保副本数据的一致性和完整性。这里的共识机制指通过算法在节点之间达成一致。交易记录一旦被记录到账本中就几乎无法修改。账本的记录对所有参与者公开,任何人都可以查看数据,增强了系统的透明度。分布式账本技术提供了一种安全、可靠和高效的数据管理方式。

比特币的生成过程称为“挖矿”。“挖矿”是一种去中心化的过程,通过计算复杂的数学问题来验证和记录比特币交易,同时生成新的比特币。“矿工”在“挖矿”过程中要收集网络中的比特币交易,把交易打包成区块,通过计算哈希值验证区块,验证并将区块添加进区块链,最终“矿工”获得比特币网络发放的区块奖励,奖品就是新生成的比特币。中本聪设计了比特币总供应量上限为 2 100 万枚,每生成 21 万个区块(约需四年时间)，“矿工”获得新比特币数量减半。这样,2009 年“矿工”每“挖”出一个区块就可以得到 50 枚比特币作为奖励。2024 年奖励减为 3.125 枚。目前全世界已经“挖”出比特币 1 973 万枚<sup>②</sup>。

俄罗斯拥有电力成本优势,俄罗斯许多中青年也有“挖矿”积极性,这使俄罗斯成为仅次于美国的持有大量加密货币的国家<sup>③</sup>。2022 年 2 月,俄罗斯人拥有以比特币为主的加密货币总值为 2 140 亿美元,相当于 16.5 万亿卢布,约占世界已有加密货币总值的 12%<sup>④</sup>。2024 年 7 月俄罗斯国家杜马通过相关联邦法律<sup>⑤</sup>,确认加密货币及“挖矿”和相关交易在俄罗斯具有合法性,俄罗斯自 2024 年 9 月 1 日起开始在国际贸易结算中使用加密货币,尝试避

---

① 去中心化即没有中央管理机构。

② 《比特币总供应量:还有多少比特币未被挖掘》, [https://cryptomus.com/zh/blog/bitcoin-total-supply-how-many-bitcoins-are-left-to-mine?srsltid=AfmBOoqUykhfJL\\_i0Lj0UuoKTV3ongRMQGlaN64sOP5wmmr6LyY9NQIy3](https://cryptomus.com/zh/blog/bitcoin-total-supply-how-many-bitcoins-are-left-to-mine?srsltid=AfmBOoqUykhfJL_i0Lj0UuoKTV3ongRMQGlaN64sOP5wmmr6LyY9NQIy3)

③ Первые платежи пройдут до конца года: Госдума разрешила использовать криптовалюты при расчётах во внешней торговле. <https://russian.rt.com/business/article/1348262-kriptovalyuty-maining-zakon-regulirovanie?ysclid=lzd9zoelov215425204>

④ Bloomberg: на долю россиян приходится 12% всей мировой криптовалюты. <https://www.kommersant.ru/doc/5194088?ysclid=lzazj3ukkk948182310>

⑤ 同③。

开西方国家的金融制裁。

以比特币为代表的加密货币的成熟与发展为央行数字货币及其国际应用提供了成熟的技术支持。央行数字货币采用了比特币的区块链分布式账本技术作为底层架构<sup>①</sup>,由区块链提供分布式账本、加密验证等功能,并在此基础上实现数字资产的记录和转移。这样,发行中心化数字货币的央行就可以利用去中心化的区块链技术在国际支付中成功实现去某国中心化,或去某国货币中心化。在纷乱的国际关系中,当国际支付已经成为金融制裁手段的时候,俄罗斯的央行数字卢布应运而生。实际上,2020年俄罗斯央行就已经开始为数字卢布及其国际应用作准备<sup>②</sup>。俄罗斯希望借助数字卢布与其他发行央行数字货币的国家之间完成国际支付业务<sup>③</sup>。或许,许多人没有想到,在世界主要经济体中,俄罗斯是最积极推动使用加密货币和央行数字货币的国家。

与传统的卢布形式相比,央行数字卢布更有优势。例如,对数字卢布的访问、支付和转账相比电子卢布更为便利,使用成本更低,速度更快;可以实时追踪居民和企业的数字卢布去向,也可以监督和追踪国家财政资金每一戈比的使用情况;数字卢布也可以作为新的跨境支付工具。但是,也有人指出,数字卢布并不是为了满足居民和企业的需要而出现<sup>④</sup>。至少在国内应用方面,数字卢布的功能并不是现金卢布和非现金卢布不能替代的。由此可以认为,数字卢布既表明俄罗斯在努力追随世界金融创新的趋势,也体现了俄罗斯对掌握新的跨境支付手段的强烈愿望。

## 二 俄罗斯有关数字卢布的法规基础

经济立法是俄罗斯国家经济治理的重要内容。国家推出新经济事物或

---

<sup>①</sup> Глава Росбанка Воеводина: мы не будем подсказывать, в какой терновый куст бросать наш банк. <https://tass.ru/interviews/19505939>

<sup>②</sup> Когда и как начнет работать цифровой рубль в России. <https://www.vedo-mosti.ru/finance/articles/2023/08/10/989379-pilotu-tsifrovogo-rublya-dali-zelenii-svet>

<sup>③</sup> Цифровой рубль — это новые возможности для человека и бизнеса: плюсы, минусы и перспективы новой формы российской валюты. <https://cbr.ru/press/event/?id=16>

<sup>④</sup> Что такое цифровой рубль и когда его введут. <https://gazprombank.investments/blog/economics/digital-ruble/>

新政策,必是法律先行。俄罗斯在数字卢布正式上线测试前就已经完成了相关立法工作<sup>①</sup>。俄罗斯没有就数字卢布问题单项立法,而是同时制定了两部平行且相关的联邦法律,分别对《俄罗斯联邦民法典》(以下简称《民法典》)和其他几部联邦法律进行了相应补充和修订,为数字卢布的测试与推广提供了坚实的法律基础。在为央行数字货币立法方面,俄罗斯自信地走在世界的最前列。

### (一)与数字卢布有关的主要概念

俄罗斯法律法规对数字卢布和数字卢布平台的主要概念进行了详细阐述。了解这些概念也有助于我们认识其他国家央行数字货币的发行和管理模式。

#### 1. 数字卢布

数字卢布是除现金卢布和非现金卢布(电子卢布)以外的第三种俄罗斯国家货币形式,由俄罗斯央行以数字形式发行,是一种数字法定货币。数字卢布具有现金卢布(纸币)和非现金卢布的货币特性<sup>②</sup>。数字卢布可以像非现金卢布一样远程支付和结算,也可以像现金卢布一样离线支付<sup>③</sup>。与现金卢布一样,每个数字卢布都有唯一的数字代码,并以数字的形式存在数字卢布平台用户的数字卢布账户里(数字钱包)。所有经济主体如个人、企业、金融机构和政府都可以获得和使用数字卢布。1 数字卢布与 1 现金卢布以及 1 非现金卢布完全等值<sup>④</sup>。

#### 2. 数字卢布平台

数字卢布平台是一个信息系统,使用这个信息系统,数字卢布平台运营

---

<sup>①</sup> 俄罗斯央行数字卢布试用期为 2023 年 8 月 15 日~2024 年 12 月 31 日。俄罗斯有关数字卢布的联邦法律自 2023 年 8 月 1 日起开始生效。Банк России назвал дату начала пилотных операций с цифровым рублем. <https://www.rbc.ru/finances/09/08/2023/64d344509a7947228ad7ebc7?ysclid=lxnrvz52782283693>

<sup>②</sup> 非现金卢布指银行账户上的卢布。

<sup>③</sup> 俄罗斯央行正在开发数字卢布双离线支付技术。双离线支付指在没有网络连接的情况下,收款方和付款方都可以通过近场通信技术(NFC)进行支付交易。这种支付方式不需要依赖互联网或移动网络,只要双方的设备支持该技术,就可以完成支付。近场通信是一种新兴的技术,使用近场通信技术的设备(如移动电话)可以在彼此靠近的情况下进行数据交换,是由非接触式射频识别(RFID)及互连互通技术整合演变而来的,通过在单一芯片上集成感应式读卡器、感应式卡片和点对点通信的功能,利用移动终端实现移动支付。

<sup>④</sup> Доклад для общественных консультаций: цифровой рубль. [https://cbr.ru/analytics/d\\_ok/dig\\_ruble/](https://cbr.ru/analytics/d_ok/dig_ruble/)

机构、服务机构和用户三方共同完成数字卢布的生成、增减、支付和结算等一系列业务<sup>①</sup>。

### 3. 数字卢布平台运营机构

俄罗斯央行是数字卢布平台的运营机构。央行在数字卢布平台的职能是:开立和管理平台用户的数字卢布账户<sup>②</sup>;保障数字卢布平台服务机构和用户访问平台;对数字卢布余额和已经完成的数字卢布业务进行信息汇总和保存;保障平台不间断连续运行;完成平台上所有数字卢布业务<sup>③</sup>。

### 4. 数字卢布平台服务机构

数字卢布平台服务机构指能向数字卢布平台用户提供平台访问服务,并完成数字资金转账业务的俄罗斯金融机构(不包括俄罗斯央行)或外国银行<sup>④</sup>。

### 5. 数字卢布平台用户

数字卢布平台用户指在数字卢布平台开立数字卢布账户的自然人、法人和个体经营者<sup>⑤</sup>。俄罗斯央行希望在2025年外国银行也能够成为数字卢布平台的用户<sup>⑥</sup>。

## (二) 俄罗斯关于数字卢布的联邦法律

2023年7月俄罗斯通过了两部有关数字卢布的联邦法律<sup>⑦</sup>,分别对《民

---

① Федеральный закон от 27 июня 2011 г. № 161 – ФЗ "О национальной платежной системе" (с изменениями и дополнениями). [https://base.garant.ru/12187279/5ac206a89ea76855804609cd950fcaf7/#block\\_3138](https://base.garant.ru/12187279/5ac206a89ea76855804609cd950fcaf7/#block_3138)

② Цифровой рубль. <https://cbr.ru/fintech/dr/>

③ Расчеты цифровыми рублями. <https://garant-ufa.ru/2023/11/15/cr-2/>

④ 同③。

⑤ 同③。俄罗斯个体经营者是以自然人身份依法注册从事经营活动的人,无须完成法人注册程序。个体经营者是介于自然人和法人之间的民事主体,以个人所有财产作为经营活动中有限责任的边界。

⑥ ЦБ предложил дать зарубежным банкам доступ к цифровому рублю с 2025 года. <https://www.rbc.ru/finances/10/10/2023/6523e87b9a7947b24f71b430?ysclid=lzwwg7exoe147963808>

⑦ Федеральный закон "О внесении изменений в статьи 128 и 140 части первой, часть вторую и статьи 1128 и 1174 части третьей Гражданского кодекса Российской Федерации" от 24.07.2023 № 339 – ФЗ (последняя редакция). [https://www.consultant.ru/document/cons\\_doc\\_LAW\\_452638/?ysclid=m00s1clnvd410429584](https://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_452638/?ysclid=m00s1clnvd410429584); Федеральный закон "О внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации" от 24.07.2023 № 340 – ФЗ (последняя редакция). [https://www.consultant.ru/document/cons\\_doc\\_LAW\\_452645/](https://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_452645/)

法典》和其他 7 部联邦法律进行补充和修订。两部法律为同一民事权利客体作出规定的原因是:《民法典》是其他专项民事法律的基本法,也是民事法律的直接上位法,它规定了所有民事法律的基本总则。由于有这种法学意义上的区别,俄罗斯才有了两部有关数字卢布的联邦法律。两部法律的主要内容分述如下。

### 1. 俄罗斯《民法典》有关数字卢布的规定

补充和修订后的俄罗斯《民法典》<sup>①</sup>第 128 条规定,数字卢布与其他现金和非现金国家法定货币一样都是民事权利客体。第 140 条规定,数字卢布与现金卢布和非现金卢布在俄罗斯境内都是合法支付方式,受到国家支持和保障。第 845 条规定,现行有关银行账户合同的规定同样适用于数字卢布账户合同(有关国家支付系统的联邦法律另有规定的情况除外)。第 861 条规定,非现金卢布(不含数字卢布)可开立或不开立银行账户,但数字卢布结算须在俄罗斯央行数字卢布平台开立账户。第 862 条规定,非现金卢布(不含数字卢布)可以采用支付指令、信用证、托收、支票等方式结算,也可以采用法律、银行规则或银行惯例规定的其他结算方式,而数字卢布结算须采用有关国家支付系统的联邦法律规定的方式。

俄罗斯对《民法典》补充和修订的主要内容,一是确立了数字卢布与现金卢布和非现金卢布的同等法律地位,二是界定了非现金卢布与数字卢布在开立银行账户及结算方式上的不同。

### 2. 《俄罗斯联邦银行及银行活动法》有关数字卢布的规定

补充和修订后的《俄罗斯联邦银行及银行活动法》<sup>②</sup>规定,商业银行不得开展数字卢布存款业务。数字卢布平台的运营机构(俄罗斯央行)和服务机构(商业银行)不得向任何第三方披露数字卢布平台用户的数字卢布账户、余额和数字卢布业务信息,负责打击非法收入洗白、恐怖活动融资和大规模杀伤性武器扩散活动融资的国家授权机关除外。不过,从保密规定可以看出,俄罗斯央行和商业银行作为数字卢布平台运营机构和服务机构,掌握着数字卢布平台用户的一切商业秘密,完全是“有中心的”。在这一点上,数字卢布与非现金卢布是一样的。这也是央行数字货币与比特币的本质区别之一。

---

<sup>①</sup> Гражданский кодекс Российской Федерации(ГК РФ) от 30 ноября 1994 года № 51 - Ф3. [https://www.consultant.ru/document/cons\\_doc\\_LAW\\_5142/](https://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_5142/)

<sup>②</sup> Федеральный закон "О банках и банковской деятельности" от 02.12.1990 № 395 - 1 (последняя редакция). <https://poe.com/chat/3isorffg536pl3451po>

### 3. 《俄罗斯联邦中央银行(俄罗斯银行)法》有关数字卢布的规定

补充和修订后的《俄罗斯联邦中央银行(俄罗斯银行)法》<sup>①</sup>规定,央行要组织并保障数字卢布平台的运营,负责制定数字卢布运营规则,这些是新增加的央行职能。此外,该法又相应增加第 XII<sup>2</sup> 章“组织和保障数字卢布平台运营”。关于数字卢布余额的形成,规定由数字卢布平台运营机构(俄罗斯央行)按照俄罗斯关于国家支付系统的联邦法律进行。数字卢布转账仅限于数字卢布平台内部进行。该法还规定,央行作为平台运营机构,直接向符合规定的人员提供数字卢布平台的访问权限,也可以在符合规定的情况下根据合同向其他人员提供访问权限。这些规定表明,在数字货币领域实行谁搭台谁治理的原则。治理者的常规手段是制定平台规则,最高权利是提供或撤销平台访问权限。在这一点上,数字卢布与非现金卢布也是一样的。用户失去了平台访问权限,相当于自己的非现金卢布账户被冻结。

### 4. 《俄罗斯联邦外汇管理与外汇监督法》关于数字卢布的规定

根据补充和修订后的《俄罗斯联邦外汇管理与外汇监督法》,在被俄罗斯认定的外国法定货币中增加了由外国(或外国国家集团)的央行或其他负责发行相当于央行货币的外国(或外国国家集团)机构发行的数字形式的外国(或外国国家集团)法定货币,且该法定数字货币在相应外国(或外国国家集团)境内流通,并被视作合法支付工具。也就是说,其他国家发行的央行数字货币都被俄罗斯视为外国货币或外汇。还规定,在俄罗斯境内由数字卢布平台运营机构(俄罗斯央行)为非居民开立数字卢布账户。作为数字卢布平台服务机构的俄罗斯的商业银行和外国银行可以向非居民提供平台访问权限。非居民获得平台访问权限后,有权不受限制地从事数字卢布业务。这些规定表明,外国银行可以与俄罗斯的银行一样成为数字卢布平台服务机构,并向开立数字卢布账户的非居民提供平台访问权限。

### 5. 《俄罗斯联邦国家支付系统法》有关数字卢布的规定

补充和修订后的《俄罗斯联邦国家支付系统法》增加了第 7<sup>1</sup> 条<sup>②</sup>,对开展数字卢布业务作出了如下特殊规定。

---

① Федеральный закон "О Центральном банке Российской Федерации (Банке России)" от 10.07.2002 № 86 - ФЗ (последняя редакция). [https://www.consultant.ru/document/cons\\_doc\\_LAW\\_37570/?ysclid=m01b3dufj2768485854](https://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_37570/?ysclid=m01b3dufj2768485854)

② Федеральный закон "О национальной платежной системе" от 27.06.2011 № 161 - ФЗ (последняя редакция). [https://www.consultant.ru/document/cons\\_doc\\_LAW\\_115625/?ysclid=m020qx71ly607855331](https://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_115625/?ysclid=m020qx71ly607855331)

数字卢布平台运营机构(俄罗斯央行)通过创建记录来核算数字卢布平台用户的数字卢布。一般创建记录需要经过的步骤是数据收集、数据验证、记录生成、记录存储、更新账户余额、账务审计和管理。在这个过程中,创建的记录会被安全地存储在平台的数据库中。数据库通常具有备份、加密和访问控制等安全措施,以确保记录的完整性和安全性。

数字卢布业务方式包括:通过从银行账户转账或减少电子货币余额来增加数字卢布账户余额,或通过相反的操作来减少数字卢布账户余额;完成数字卢布转账,数字卢布转账仅限在数字卢布平台内进行,即在减少付款人数字卢布账户余额的同时增加收款人数字卢布账户余额。

数字卢布业务须根据数字卢布平台规则进行。按照规则,数字卢布业务应基于平台用户(付款人或收款人)所发出的指令。用户对指令进行编制、确认并传递给平台服务机构,由后者提供相应转账服务。在法律限定的特殊情况下,指令可传递给平台运营机构(俄罗斯央行),或者由平台运营机构、平台服务机构依法代表平台用户编制指令。这项规定表明,数字卢布相对于非现金卢布来说不具备特别优势。

补充和修订后的《俄罗斯联邦国家支付系统法》新增了第 4<sup>2</sup>章,对数字卢布平台做了较详尽的规定。其中,对数字卢布平台运营机构的要求是,要组建数字卢布平台,制定平台运营规则并监督执行。平台规则应包括运营机构和服务机构的职能,对平台服务机构和用户的要求,数字卢布账户类型及账户开立、关闭程序,向平台服务机构和用户访问权限的程序,数字卢布业务种类和执行程序,平台风险管理和连续运营办法,对平台服务机构和用户的信息保护方法,以及与数字卢布平台有关的争议解决办法。该法规定,数字卢布平台运营机构要制定数字卢布业务所需要的指令清单(即指令手册),以及平台运营机构、服务机构和用户相互间通信的电子清单、信息格式、生成顺序、结构描述<sup>①</sup>、通信地址、电子信息保护方法等(即电子通信手册)。该法还规定,数字卢布平台运营机构有权在数字卢布平台规则及双边协议的基础上,与外国(或外国国家集团)的央行数字货币系统(平台)的运营机构发展相互合作。

---

<sup>①</sup> 结构描述指数据和信息在系统或平台内的组织方式的详细描述,这在数字货币业务中尤其重要。结构描述涉及数字模型和格式、交易流程、通信协议、安全措施等。在数字货币业务中,结构描述不仅是对技术细节的描述,还涉及对业务流程、系统架构以及安全防护的全方位定义,是确保系统可靠性、兼容性和安全性的关键部分。

补充和修订后的《俄罗斯联邦国家支付系统法》还增加了第 30<sup>8</sup> 条,对数字卢布账户协议做了详尽规定。账户协议也是账户使用协议,指数字卢布平台运营机构(俄罗斯央行)与平台用户就数字卢布账户签署的使用协议。根据协议,平台运营机构有义务执行用户下达的交易指令,把收到的数字卢布存入用户在平台开设的账户,或扣除用户账户中的数字卢布,但不得向数字卢布账户提供贷款,也不得为账户数字卢布余额计息。平台运营机构不得决定和控制平台用户对数字卢布的使用方向。平台运营机构有权单方面修改数字卢布账户协议,但须按照协议规定的程序通知用户。

#### 6. 关于数字卢布的其他规定

数字卢布账户是一种独立的银行账户类型。俄罗斯央行制定的格式化协议的主要内容包括开立数字卢布账户及提供数字卢布平台访问权限的程序,数字卢布平台服务收费方法,平台运营机构和用户的权利、义务和责任等<sup>①</sup>。从俄罗斯央行制定的数字卢布业务收费标准看,2024 年 12 月 31 日前的交易服务免费,2025 年 1 月 1 日后,根据不同支付形式(C2C、C2B、B2B)规定了免费、每笔收费 0.3% 但不超过 1 500 卢布、每笔收费 1 500 卢布不等的标准<sup>②</sup>。

俄罗斯为数字卢布作出补充和修订的联邦法律还有《俄罗斯联邦破产法》<sup>③</sup>、《俄罗斯联邦执行程序法》<sup>④</sup>、《俄罗斯联邦海关管理法及对俄罗斯联邦部分立法法规的修正案》<sup>⑤</sup>。根据俄罗斯联邦法律,俄罗斯央行理事会在

---

① Форма договора счета цифрового рубля между оператором платформы цифрового рубля и пользователем платформы цифрового рубля (физические лица, юридические лица). [https://cbr.ru/fintech/dr/doc\\_dr/forms/](https://cbr.ru/fintech/dr/doc_dr/forms/)

② Тарифы на услуги Оператора для пользователей Платформы. [https://cbr.ru/fintech/dr/doc\\_dr/tarif/dr\\_t-1/](https://cbr.ru/fintech/dr/doc_dr/tarif/dr_t-1/)

③ Федеральный закон "О несостоятельности (банкротстве)" от 26.10.2002 № 127-ФЗ (последняя редакция). [https://www.consultant.ru/document/cons\\_doc\\_LAW\\_39331/?ysclid=m18mxbk0un82630187](https://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_39331/?ysclid=m18mxbk0un82630187)

④ Федеральный закон "Об исполнительном производстве" от 02.10.2007 № 229-ФЗ(последняя редакция). [https://www.consultant.ru/document/cons\\_doc\\_LAW\\_71450/?ysclid=m18myba9r653325706](https://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_71450/?ysclid=m18myba9r653325706)

⑤ Федеральный закон "О таможенном регулировании в Российской Федерации и о внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации" от 03.08.2018 № 289-ФЗ(последняя редакция). [https://www.consultant.ru/document/cons\\_doc\\_LAW\\_304093/?ysclid=m06jx7yl0240354015](https://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_304093/?ysclid=m06jx7yl0240354015)

与负责反洗钱、反恐怖活动融资以及防止大规模杀伤性武器扩散的联邦执行机构协商后,于 2024 年 12 月 31 日前作出决定,确定未来成为数字卢布平台用户应具备的条件,可从事的数字卢布业务种类清单,以及数字卢布业务的最低金额限制。

从俄罗斯围绕数字卢布对联邦法律的补充和修订内容看,俄罗斯数字卢布平台已经为未来向外国银行及其他非居民开放作好了准备,外国银行可以是数字卢布平台的服务机构,就像俄罗斯储蓄银行和对外贸易银行一样从事数字卢布业务<sup>①</sup>。以联邦法为数字卢布平台背书,数字卢布平台就有了主权担保,这自然会增强一些外国银行加入数字卢布平台的信心。实际上,俄罗斯央行数字货币的主权地位及其附带的法偿性地位也是其跨境支付的必要前提条件<sup>②</sup>。

### 三 数字卢布平台规则

2023 年 8 月,俄罗斯央行依据联邦法律的规定和要求发布了《数字卢布平台条例》<sup>③</sup>。该文件详细地规定了数字卢布平台规则。这些规则明确了数字卢布平台运营机构、服务机构的职能,对平台服务机构和平台用户的要求,数字卢布账户的开立、管理和关闭的程序,争议和分歧的解决程序,对平台规则遵守情况的监督程序,以及平台与俄罗斯央行的支付系统之间的工作机制等。

#### (一) 数字卢布平台规则

《数字卢布平台条例》规定的数字卢布平台规则包括平台运营机构应履行的职能。这些职能包括:依据联邦关于国家支付系统的法律在数字卢布平台执行与数字卢布有关的交易,接受并处理平台用户的数字卢布业务指令,监督数字卢布平台规则遵守情况,接受并审查平台服务机构及服务机构转达的平台用户的诉求。另外,还需要确保数字卢布平台每天 24 小时运行,包括周末和法定假日。

---

① ЦБ назвал 13 банков, которые будут первыми тестировать реальные операции с цифровым рублем. [https://sfr.gov.ru/press\\_center/z\\_news/~2023/08/09/253265?ysclid=m0air5xdf8795352115](https://sfr.gov.ru/press_center/z_news/~2023/08/09/253265?ysclid=m0air5xdf8795352115)

② 周乾、徐金秋:《数字人民币国际化合规监管制度的作用机理、现实困境与优化路径》,《金融与经济》2024 年第 6 期。

③ Центральный Банк Российской Федерации от 3 августа 2023 г. № 820 – П "Положение о платформе цифрового рубля". [https://cbr.ru/fintech/dr/doc\\_dr/rules\\_dr/](https://cbr.ru/fintech/dr/doc_dr/rules_dr/)

数字卢布平台规则还包括平台服务机构的职能。这些职能包括:为平台用户提供平台访问服务,接收平台用户指令,并在规定的接收程序后上传俄罗斯央行;按照俄罗斯央行的要求提供平台用户与平台服务机构业务操作信息;在为平台用户提供平台访问服务以及在进行数字卢布结算时,确保俄罗斯央行与平台用户之间的信息和技术互动;根据平台用户的请求提供用户数字卢布账户余额信息,受理平台用户在数字卢布账户合同项下服务过程中提交的诉求;有权暂停、恢复和终止对平台用户的平台访问服务。

### (二) 对数字卢布平台服务机构和用户的要求

《数字卢布平台条例》对数字卢布平台服务机构的要求是:必须遵守俄罗斯央行依法制定的信息保护制度。当平台服务机构为数字卢布用户提供平台访问服务并确保平台用户能够进行数字卢布操作时,要使用自己向平台用户提供的电子支付工具(这时的平台用户不得是从事货币资金汇兑业务的金融机构),而且该工具应装有客户端应用程序,能让平台用户得以编制、认证和上传指令。此类工具可以是智能手机或平板电脑。平台服务机构要保障每天 24 小时向平台用户提供访问服务。平台服务机构应管理平台用户在银行的账户,以及负责账户电子卢布余额的生成<sup>①</sup>。

《数字卢布平台条例》对数字卢布平台用户的要求是:应首先依联邦法律通过身份认证并在认证中心获得电子签名密钥证书<sup>②</sup>。作为平台用户的个人和个体经营者在平台从事数字卢布操作,须在国家电子政务服务中的统一认证系统(国家信息系统)中注册,并由本人亲自到场领取简易电子签名密钥。

从上述规则可以看出,数字卢布平台用户对应的平台服务机构和其电子货币账户所在银行应是同一银行,这样利于电子卢布和数字卢布的互换。

### (三) 数字卢布平台账户类型及管理

《数字卢布平台条例》规定的平台用户的账户类型有个人和法人数字卢布账户,但不能为信用机构的分行开立法人账户。账户分类有利于确保资金安全和合规,有利于分层管理与风控,有利于为整个数字货币生态系统的安全、稳定和高效运行提供基础保障,促进数字货币的普及,以及有利于提升用户体验。

---

<sup>①</sup> 数字卢布平台服务机构须同时管理所服务的平台用户的银行电子货币账户和平台数字卢布账户。

<sup>②</sup> 电子签名密钥证书用于验证交易者的真实性和合法性、数字的完整性,以及用于实现加密通信。

该条例规定,每个自然人、法人、个体经营者在数字卢布平台上只能开立一个账户。账户开立申请由用户使用应用程序提交俄罗斯央行审核和批准。向平台用户提供应用程序的平台服务机构应同时管理用户的银行账户并负责生成银行账户电子货币余额。俄罗斯央行管理平台服务机构和平台用户的数字卢布账户,负责记录和保存账户数字卢布余额以及已经执行的数字卢布交易信息。在联邦法律规定的情形下,俄罗斯央行有权单方面关闭数字卢布平台服务机构的账户。在关闭平台服务机构数字卢布账户时,平台用户的数字卢布账户不会被关闭。

#### (四) 数字卢布平台访问权限的管理

《数字卢布平台条例》规定,俄罗斯央行在平台服务机构开设数字卢布账户的同时即提供平台访问权限。俄罗斯通过平台服务机构向其管理的平台用户提供平台访问权限。访问权限可在平台用户开立数字卢布账户的同时提供,也可以按用户要求在其开户后提供。平台访问权限的提供方式可以是俄罗斯央行的通知或者电子指令。在紧急情况下,俄罗斯央行可暂停平台服务机构及平台用户的访问权限;如果平台服务机构的用户账户的相关管理团队发生变化,或者信贷机构的银行业务许可证被撤销,俄罗斯央行也会暂停该平台服务机构的平台访问权限。

出现下述情形时,数字卢布平台用户的平台访问权限会被暂停:平台服务机构提供给平台用户的客户端应用程序遭到破坏;平台用户的电子签名密钥证书被注销;平台用户主动请求暂停平台访问权限。当这些情形恢复到符合正常使用条件时,由用户使用客户端应用程序向俄罗斯央行请求恢复访问权限。

除上述规定外,《数字卢布平台条例》还规定了数字卢布业务类型。业务类型主要指数字卢布转账、数字卢布充值(减少银行账户电子卢布余额,同时增加数字卢布账户余额)、数字卢布账户提现<sup>①</sup>(减少数字卢布平台账户余额,同时增加银行电子账户中的电子卢布余额)。平台服务机构和平台用户的数字卢布账户充值和提现均由俄罗斯央行根据平台服务机构和平台用户的指令进行。2025 年 1 月 1 日起,在联邦法律规定的特殊情形下(如破产诉讼),俄罗斯央行可以依司法裁决文件执行转账或提现。

从《数字卢布平台条例》的内容可以看出,俄罗斯央行是数字卢布的发行者、数字卢布平台的搭建者、数字卢布业务的总执行者、数字卢布平台规则的

---

<sup>①</sup> 这里的提现类似把微信钱包中部分或全部余额转到手机绑定的银行卡。

制定者与执行监督者。俄罗斯央行是数字卢布业务里当然的、不可替代的中心。可以这样认为,央行数字货币就是在去中心的技术基础上运行中心化的央行数字货币。这样做完全可以理解:央行数字货币是法定货币,法定货币是主权货币,也必定是有中心的。

## 四 对数字卢布平台的风险管理

2024年7月俄罗斯央行制定了《关于数字卢布平台风险管理和连续运行的规定(草案)》。对数字卢布平台进行风险管理和保障平台连续运行,是俄罗斯联邦法律<sup>①</sup>为俄罗斯央行规定的职能。对数字卢布平台风险管理的主要方法如下。

### (一) 对数字卢布平台进行风险评估

俄罗斯央行设有数字卢布平台运营风险管理部门<sup>②</sup>负责风险评估。该部门由若干分部门组成,分别负责保障平台的程序类软件系统正常运行、监督平台服务机构信息保密工作情况、监督央行工作人员的信息保密工作情况、负责对风险管理工作提出技术性解决方案。此外,俄罗斯央行的总审计局负责对平台风险管理系统进行独立评估。

风险评估应首先由风险管理部门按照俄罗斯央行制定的运行风险管理办法进行,即计划内自行评估。或者依据拥有平台运营管理权限的央行领导人的建议进行风险评估,即计划外评估。计划内平台总风险评估每3年不少于1次。其间若发生导致平台暂停运行的事件,则从事件发生时间重新计时。计划外风险评估又分为全面评估和部分评估。每一次就平台连续运行推出新规时都应做一次风险评估,且评估应在新规推出后的6个月内结束。此外,当发生以下情形时,也要进行计划外风险评估且须在情形发生后的4个月内完成评估。这些情形是:发生导致平台运行中断的事件且事件起因不

---

<sup>①</sup> Федеральный закон от 24 июля 2023 года № 340 – ФЗ "О внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации". <https://rg.ru/documents/2023/07/25/fz340-site-dok.html?ysclid=m0hrzjdugx6975964>

<sup>②</sup> Структурные подразделения Банка России, непосредственно выполняющими БП платформы и осуществляющими деятельность по управлению рисками платформы, а также по управлению непрерывностью функционирования платформы (ПУРН). 俄罗斯央行负责平台连续运行和平台风险管理的数个直属部门,在本文中简称平台风险管理部门。

在风险预防清单中,或事件造成的负面影响超出了风险预防清单的预估程度;对平台重大风险动态监控结果显示,关键风险指标超过了设定的阈值,即出现重大风险隐患,且风险程度在应用风险管理办法前可能会超过或已经超过可接受的程度。

俄罗斯央行直属部门负责完成风险自我评估。包括每年至少 1 次对平台重大风险进行识别。在识别过程中,与平台风险管理相关的各部门和负责人要全程参与,并且在确定风险程度时要使用专门的风险等级分类表。在分类表中,不同等级的风险都有对应的风险责任机构及领导人,最高至央行主管领导。

## (二) 对数字卢布平台风险评估和管理的工具

数字卢布和数字卢布平台是新生事物。俄罗斯为平台风险评估和管理创建了相应的工具,即关键风险指标体系。重视方法论,重视创建和使用管理工具,可以看作是俄罗斯社会和经济管理的特色。其中既体现普遍的管理规则、原则和技术,也有俄罗斯自己的管理思想和管理特色。

关键风险指标指用于识别风险发生迹象或风险发生可能性增加迹象的重要指标,也是对特定风险领域变化情况进行定期监控的统计指标。使用这种指标的目的在于及时发现风险迹象,采取措施以防止风险事件的发生或减少其造成的损失。关键风险指标分为两类:一是指示性的,指示风险已经发生的事实;二是预测性的,预测风险发生的可能性增加,以及已经存在某种程度的风险事件。实践中较普遍使用关键风险指标,但由于没有可以涵盖所有风险的通用型关键风险指标,所以,需要使用者根据具体领域和具体风险类型自主制定指标<sup>①</sup>。

俄罗斯央行对数字卢布平台制定的关键风险指标有 6 个,分别是:(1)平台恢复持续运行需要的时间;(2)平台连续运行时间;(3)平台访问细则和数字卢布业务细则被违反的程度;(4)平台可访问程度;(5)平台对收到的电子信息的监控技术的有效应用程度,即电子信息控制技术的有效程度;(6)平台对自身薄弱环节的有效管控程度<sup>②</sup>。各指标的意义如下<sup>③</sup>。

---

<sup>①</sup> Ключевые индикаторы риска, их разработка и установление порогов. [https://www.audit-it.ru/articles/audit/a1011009/1071043.html%20target =](https://www.audit-it.ru/articles/audit/a1011009/1071043.html%20target=)

<sup>②</sup> Положение Банка России "О порядке управления рисками и непрерывностью функционирования платформы цифрового рубля". Приложение 3. <https://bfc.com/newspictures/2.4.%20Проект%20положения%20Банка%20России.pdf>

<sup>③</sup> 同<sup>①</sup>。

指标(1)根据致平台停止运行的事件进行计算,从停止运行的时间起到恢复运行的时间止,指标阈值为1小时,以小时、分、秒计时。如果实际值大于1小时,则表明风险超过阈值。如果在1天内发生1起以上致平台停止运行的事件,则恢复运行所需时间以发现首起事件到最后恢复运行实际所用时间。

指标(2)根据致平台停止运行的每个事件计算,从前一事件恢复运行起到下一事件发生止,指标阈值为24小时,以小时、分、秒计时。实际值小于24小时,表明风险超过阈值。如果同一时间段同时发生多起事件,则平台连续运行时间是指该时间段后下一事件发生与之前最后一个重叠事件后果被消除之间的时间。

指标(3)以月为时间单位,计算方法是:1个月内平台服务机构发出数字卢布业务所有指令中没有违反数字卢布业务规则的指令数( $N_y$ )除以指令总数( $N$ ),再乘以100%获得的百分比: $KIP3 = N_y/N \times 100\%$ 。指标阈值为99.9%,实际值小于阈值表明风险超过了指标临界。

指标(4)也是以月为单位,用以下公式计算月内平台可访问程度:

$$KIP4 = \frac{\sum_{k=1}^K K_{av_k}}{K} \times 100\%$$

其中  $K$  是统计月内平台运行天数,  $k$  指统计月内

平台运行的第  $k$  日,  $K_{av_k}$  指在  $k$  日平台访问系数,而  $K_{av_k}$  又等于1减去平台运行的月内第  $k$  日内平台所有服务机构服务中断总时长(分钟)除以央行按联邦法律<sup>①</sup>制定的相应时间内允许服务中断总时长(分钟),即  $K_{av_k} = 1 -$

$\frac{D_k}{D_k^{com}}$ 。指标阈值为99.99%,实际值小于阈值表明风险超过了指标临界。

指标(5)指发生未经处理的电子信息绕过平台技术监控的次数,阈值为0,实际值大于0则说明发生了风险。

指标(6)指每年测试中再次发现的穿透平台薄弱环节、具有高度或极高风险的事件数量。此类风险等级由俄罗斯国家标准界定<sup>②</sup>。指标阈值为0,实际值大于0则表明平台存在重大风险。

① Пункт 39 статьи 3 Федерального закона № 161 – ФЗ "О национальной платежной системе". [https://www.consultant.ru/document/cons\\_doc\\_LAW\\_115625/4f41fe599ce341751e4e34dc50a4b676674c1416/?ysclid=m0qjxbolq4598327511](https://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_115625/4f41fe599ce341751e4e34dc50a4b676674c1416/?ysclid=m0qjxbolq4598327511)

② ГОСТ Р 56545 – 2015 "Защита информации. Уязвимости информационных систем. Правила описания уязвимостей", утвержден приказом Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии от 19 августа 2015 года № 1180 – ст. (М., ФГУП Стандартинформ, 2015) и введен в действие 1 апреля 2016 года.

俄罗斯央行数字卢布平台风险管理官员负责日常风险监控。对有可能超过指标(1)和(2)风险阈值的事件,应在发现之时起 24 小时内作出风险影响评估。对超过指标(3)、(4)、(5)风险阈值的事件,每个月都要对所发生的全部事件作出评估,且评估应在下个监控月开始后的 5 个工作日内进行。对指标(6)的数值要在平台每年可靠性测试结束后的 5 个工作日内进行计算。关键风险突破阈值后的 5 个工作日内,平台风险管理各部门负责人应进行协商,在必要时上报央行相关部门领导人对事件进行备案登记,并就事件原因及应对措施报告平台负责连续运行的官员,在报告后的 5 个工作日内发出有关处理决定的通报。俄罗斯央行还对平台关键风险指标的增减办法做了程序上的规定。

《关于数字卢布平台风险管理和连续运行的规定(草案)》有 9 个附件,分别规定保障平台访问和平台数字卢布交易的工作细则、风险可能性及危害程度分类、平台重要风险监测细则、风险发生的可能性分级、风险的危害性分级、平台运营机构(俄罗斯央行)保障平台连续运行和(或)恢复运行工作计划书的规范要求,列出了数字卢布平台风险及处置总表(格式)、风险程度监测统计表、关键风险指标相关数据总表。

俄罗斯央行在对数字卢布平台在线测试一年后制定《关于数字卢布平台风险管理和连续运行的规定(草案)》,该文件有充分的实践基础,也有较高的实际指导意义。在 2024 年 12 月 31 日在线测试期结束后的适当时候会成为俄罗斯央行正式规范性文件,而在这期间对草案文件可能还会有若干修改和完善。数字卢布平台还处于在线测试中,暂时还没有有关平台实际风险事件的报告,不过,从俄罗斯央行的工作日程看,数字卢布平台建设正在按计划顺利推进中。

## 五 数字卢布的应用前景

在世界范围内,俄罗斯在央行数字货币领域走在了前列,特别是在为央行数字货币立法和平台风险管理方面为其他国家提供了参考样板。结合近一年的平台在线测试情况以及俄罗斯内外部政治经济环境,分析数字卢布的应用前景是有意义的。

### (一) 数字卢布国内应用前景良好

2023 年 8 月~2024 年 12 月是俄罗斯数字卢布平台在线测试期,目前还没有关于全过程测试报告。综合相关的信息可以得出结论,数字卢布平台

第一阶段(2023年8月~2024年7月)测试顺利,数字卢布国内应用前景良好。

尽管《俄罗斯数字经济发展纲要》(2017年)<sup>①</sup>没有把数字卢布列入日程,但数字卢布的天然属性决定其会成为俄罗斯数字经济的必要内容。2020年年末俄罗斯央行开始研究数字卢布,2023年3月前建立数字卢布平台。2023年7月俄罗斯通过有关数字卢布的联邦法律后,8月15日俄罗斯央行开始在线测试数字卢布平台。俄罗斯为推出数字卢布平台投入300亿~500亿卢布。仅一家俄罗斯银行(Росбанк)就为数字卢布投入了1.5亿卢布,主要用于与央行之间的网关建设<sup>②</sup>。跟其他法定货币一样,数字卢布也有自己的标志性符号“₽”。

数字卢布平台第一阶段在线测试的参加者有限。俄罗斯储蓄银行(Сбербанк)、对外贸易银行(ВТБ)和天然气工业银行(Газпромбанк)等12家银行、600名自然人(多为银行员工)以及11个城市的22个商业和服务网点参加了测试。测试第一阶段共完成2.7万笔转账和7000笔支付业务。在线测试情况表明,俄罗斯数字卢布平台的运行是可靠的<sup>③</sup>。在第一阶段在线测试的基础上,俄罗斯央行制定《关于数字卢布平台风险管理和连续运行的规定(草案)》,这表明俄罗斯央行作为数字卢布平台运营机构在风险管理方面已经积累了较充分的经验。

2024年9月1日起,俄罗斯增加9000名自然人和1200个法人参加数字卢布平台第二阶段在线测试<sup>④</sup>。俄罗斯央行希望在2025~2027年期间全面开放数字卢布平台,所有符合条件的自然人都可以拥有自己的数字卢布钱包,还希望在2024~2025年实现数字卢布动态二维码支付和离线支付<sup>⑤</sup>,以增加数字卢布的应用场合以及提升用户体验感。未来,数字卢布在俄罗斯国

---

① Программа цифровая экономика Российской Федерации. <https://legalacts.ru/doc/rasporjazhenie-pravitelstva-rf-ot-28072017-n-1632-r-ob-utverzhdenii/?ysclid=m0yuto3q73467363464>

② Эксперты оценили выгоду от международных расчетов в цифровых рублях. <https://www.rbc.ru/finances/14/02/2024/65ca2d8f9a794710fcdff4e3?ysclid=m11loqwcku994973959>

③ Путин высоко оценил работу платформы цифрового рубля. <https://ria.ru/20240717/putin-1960233876.html?ysclid=m0yztzc7d6514043759>

④ 同③。

⑤ ЦБ планирует реализовать использование цифрового рубля в офлайне. <https://ria.ru/20220812/tsb-1809136326.html?ysclid=m0z1hmr4k932886213>

内的应用范围会快速扩大,但其对国家金融和经济发展的促进作用不宜估计过高。

## (二) 数字卢布跨境支付前景值得期待

跨境支付是俄罗斯数字卢布平台最大的应用价值。2022 年 2 月以来,随着俄乌冲突的爆发和发展,俄罗斯受到美西方国家相当严厉的全面制裁,其中包括禁止俄罗斯使用国际支付系统 SWIFT。这一制裁措施对俄罗斯国际金融业务和对外贸易产生了极大影响。尽管俄罗斯一直在寻找替代跨境支付机制,如使用国家间的支付系统或特定国家间的双边支付协议,但其合作对象国因此会受到美西方国家的二次制裁,实际支付很难顺利进行。俄罗斯作为能源和资源出口大国,进出口贸易结算通道受阻,这使得其国内经济发展面临非常严重的困难。数字卢布平台就是俄罗斯为开辟新的跨境支付通道而作出的努力。

俄罗斯数字卢布的技术架构适合用于跨境支付。不同国家的央行在设计 and 建设数字货币平台时,会根据本国的经济状况、技术基础和政策目标选择最合适的技术架构。央行数字货币的技术架构可以是账户基础架构、支付基础架构、混合架构、双层架构和区块链基础架构,其中区块链基础架构最适合用于跨境支付。俄罗斯数字卢布平台的技术基础就是区块链分布式账本技术,这与中国为主参与方的“多边央行数字货币桥”平台(mBridge)选择的技术基础是一样的<sup>①</sup>。从这个意义可以判断,俄罗斯在建设数字卢布平台的过程中与其他国家的央行保持着技术沟通,会最大限度地与若干主要国家的央行数字货币保持技术和平台的兼容性,作出必要的技术预留。

俄罗斯在积极准备推动数字货币平台用于跨境支付。俄罗斯央行在 2023 年年初开始开发数字卢布跨境支付模型。至少有两个模型基础方案。方案一是与另一个拥有央行数字货币平台的国家单独签署协议,使两个平台各自按照协议规则和共同标准保障通信格式的转换和传输。方案二是接入一个多国统一的央行数字货币平台,执行各国共同制定的协议和标准以保障数字货币在各参与国之间相互支付。

俄罗斯专业人士指出,从技术上看,第二种方案的应用前景更广泛,但从地缘政治角度看,第一种方案更有现实可行性,因为在特定的国际形势下,相

---

<sup>①</sup> Multi - Central Bank Digital Currency Bridge 也称央行数字货币跨境支付合作项目。刘靓倩:《数字人民币打造新型跨境支付体系的研究》,《国际金融》2024 年第 5 期。

关国家之间建立新的跨境支付通道需要政治意愿<sup>①</sup>。对此,俄罗斯似乎有着清醒的认识。因为在个别国家看来,央行数字货币的跨境支付是在去中心的区块链分布式账户技术基础上建立起来的有中心的数字支付体系,既使用了本币结算,又绕开了传统国际支付系统 SWIFT,实质上是在支付方式多元化的同时进行“去美元化”。

“多边央行数字货币桥”平台已经有了非常成功的跨境支付实例。通过该平台,阿联酋同中国进行了价值 5 000 万迪拉姆的首笔央行数字货币“数字迪拉姆”直接跨境支付交易<sup>②</sup>。“多边央行数字货币桥”的其他参与方是中国香港和泰国。从各方面因素来看,这个平台的参与方和技术架构与俄罗斯的需要最接近<sup>③</sup>。

2024 年 5 月 16 日中俄领导人签署了《中华人民共和国和俄罗斯联邦在两国建交 75 周年之际关于深化新时代全面战略协作伙伴关系的联合声明(全文)》,提出要“完善两国金融基础设施,畅通两国间经营主体结算渠道”<sup>④</sup>。中国与俄罗斯在央行数字货币跨境支付领域的合作能够降低交易成本和风险,提升金融安全性,促进双边贸易和经济合作进一步发展。未来两国在该领域的合作应在三个层面展开:技术层面,规则与监管层面,市场与应用层面。当然,在复杂的国际局势下,这一合作还存在很大的不确定性。

(责任编辑:徐向梅)

① Цифровой рубль собрался за границу. <https://www.kommersant.ru/amp/5758849>

② 《中华人民共和国和阿拉伯联合酋长国联合声明》,《人民日报》2024 年 6 月 2 日。

③ 其他国家间数字货币跨境支付试点项目还有 Aber 项目(沙特阿拉伯、阿联酋)、Jura 项目(法国、瑞士)等。2024 年 10 月,在金砖国家财长和央行行长第二次会议上,俄罗斯提出了由财政部和央行共同制定的报告,该报告建议金砖国家建立央行数字货币交易平台,使用各国的央行数字货币进行跨境结算。这样,既可以摆脱对美元的依赖,又可以完全绕开传统国际支付系统 SWIFT,而且西方国家再也无法获得结算和交易数据。Иван Грачев. Если ничего не делать, то в БРИКС доминирующей валютой станет юань. [https://www.business-gazeta.ru/article/652349?ysclid=m2rhnu12c\\_u34301\\_3241](https://www.business-gazeta.ru/article/652349?ysclid=m2rhnu12c_u34301_3241)

④ 《中华人民共和国和俄罗斯联邦在两国建交 75 周年之际关于深化新时代全面战略协作伙伴关系的联合声明》, <http://www.xinhuanet.com/world/20240516/a5ec89461c97467792c93ec67481ae1f/c.html>