

# 央行数字货币对金融稳定优化研究

吕秀梅, 罗 婧

(重庆工商大学 金融学院, 重庆 400067)

**摘要:** 各国中央银行纷纷加入数字货币研发大军, 央行数字货币带来的潜在风险不容小觑。央行数字货币可能对银行业、货币政策、金融监管造成不稳定性, 从而导致金融不稳定性。研究发现, 央行数字货币会通过导致银行脱媒、挤压中间业务来影响银行业不稳定性; 也会通过削弱负利率政策、引发过度信用创造、影响货币政策传导效率及效果三条路径影响货币政策不稳定性; 还可能由于概念界定模糊、底层技术漏洞、用户信息泄露、地区推广时滞等因素, 造成金融监管的不稳定性。研究从整体和局部分别给出相应的金融稳定优化建议。

**关键词:** 央行数字货币; 金融稳定; 银行业; 货币政策; 金融监管

**中图分类号:** F832.21      **文献标志码:** A      **文章编号:** 2095-0098(2023)05-0003-08

## 一、引言

21 世纪的数字信息推动了数字经济急速发展。传统纸币已经无法适应新生数字经济的发展, 可能被淘汰出局。在这种趋势下, 能够与数字经济协调配合的数字货币应运而生。比较成熟的私人数字货币有比特币、以太坊、Libra 等, 属于由私人发行、无国家信用背书、无法律效力的数字货币。虽然私人数字货币极大地刺激了金融创新发展, 但由于未明确其法律属性, 导致金融风险、法律风险等问题层出不穷, 不管是理论上还是实践中都难当“货币”大任。而今, 我国普及的以支付宝和微信为代表的第三方支付, 虽然在技术上填补了法定数字支付的空白, 但该方式仍存在离线支付困难、虚假支付等问题。此外, 各支付平台并未对用户身份信息、交易信息等提供加密保障与保密管理, 因此, 用户信息极易泄露, 增加了潜在的诈骗与犯罪风险。在时代背景与现实需要的双重推动下, 法定央行数字货币的推出与发行成为必然趋势。

央行数字货币(Central Bank Digital Currencies, CBDC)的概念最早出现在 2015 年英国央行提出的数字英镑计划中。2016 年, 罗德本特(Ben Broadbent)首次提出这一具体概念。目前, 国内外学术界对其定义不一。有学者认为, 央行数字货币是央行负债, 是中央银行以数字形式发行的货币<sup>[1]</sup>; 有学者认为, 央行数字货币是中央银行发行货币的数字形式, 与传统储备或结算货币形式不同<sup>[2]</sup>。国内学者对央行数字货币的定义也有不同看法。戴金平(2019)认为, 央行数字货币是中央银行发行的、以数字形态存在的、实现支付双方点对点交易、分散结算的货币<sup>[3]</sup>; 赵鹍和马伟(2019)把央行数字货币看作“具有价值特征的数字支付工具”, 即无需账户便可实现价值转移<sup>[4]</sup>; 方显仓和黄思宇(2020)认为, 央行发行的数字货币又称法定数字货币, 是基于分布式账本技术、区块链技术等加持下发行的货币, 除了没有物理载体, 与现在使用的纸币没有本质区别<sup>[5]</sup>。笔者认为, 央行数字货币是由货币当局承认或发行的、以数字形式存在的、行使货币职能的“现金”。

中泰证券 2022 年 7 月发布《全球央行 CBDC 进展报告》显示, 全球共 105 个国家和地区正在探索各自的央行数字货币, 这些国家的 GDP 全球占比超过了 95%。与 2020 年国际清算银行(Bank for International Set-

**收稿日期:** 2023-03-20

**基金项目:** 国家社会科学基金项目“平衡效率和风险的金融科技与监管科技协同创新机制研究”(19XYJ022)。

**作者简介:** 吕秀梅(1978—), 女, 四川中江人, 博士, 教授, 研究方向为金融科技; 罗 婧(通信作者)。

lements, BIS) 发布的《全球央行数字货币调研报告》中仅 35 个国家考虑研发 CBDC 相比, 研发国家增长了 2 倍。《全球央行 CBDC 进展报告》还显示, 已有 50 个国家正处于研发阶段、试点阶段或正式推广阶段, 有 10 个国家和地区已经推出其央行数字货币, 例如牙买加的 Jam - Dex、尼日利亚的 E - Naira、巴哈马的 Sand Dollar、东加勒比(包括 7 个地区)的 Dcash 等。中国于 2014 年成立央行数字货币(DC/EP)专门研究小组, 2020—2023 年, 陆续在多个城市展开试点(见图 1)。参与试点的有五大国有商业银行、三大电信运营商等, 美团、B 站、支付宝、字节跳动等相继与中国人民银行数字货币研究所建立“战略合作伙伴关系”。

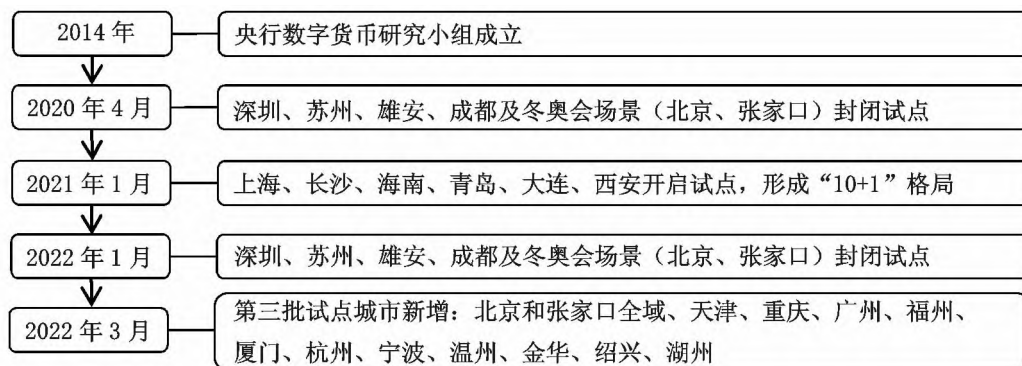


图 1 数字人民币研发试点线

央行数字货币作为一种全新的支付方式,在试点与推广过程中必然存在着许多未知的“黑匣子”。随着项目的落地,各种潜在的风险也将浮出水面,对现有金融体系造成不稳定性。

金融稳定理事会(Financial Stability Board,FSB)将金融稳定定义为:全球金融体系抵御冲击并防范金融中介和金融体系功能中断的能力<sup>[6]</sup>。欧洲中央银行(European Central Bank,ECB)将金融稳定定义为:金融机构、金融市场以及各金融基础设施平稳运行,抵御不良冲击并确保储蓄向投资转化效率不会降低的一种状态。《中国金融监管报告(2022)》中指出,金融稳定是在内外部冲击下平稳运行并实现其核心功能的状态。

从金融稳定的各项定义看,金融稳定体现在金融机构与金融市场的稳定,而央行数字货币极大地改变了原有的金融服务方式,必然对金融稳定产生影响。首先,在银行业方面,2016 年 3 月,英格兰银行副行长 Ben Broadbent 在《中央银行与数字货币》中提出,央行的资产负债表可以对每个市场参与者(包括个人)开放,但可能会导致商业银行存款转移至央行,导致商业银行系统萎缩。2019 年 5 月,德国央行行长魏德曼称,在危机时期数字货币可能会加剧银行挤兑,影响金融稳定<sup>[7]</sup>。徐文彬(2020)指出,央行数字货币(DCEP)会在中长期内颠覆现有银行体系,重塑银行支付、融资、信用创造等模式<sup>[8]</sup>。其次,在货币政策方面,包宏(2022)指出,央行发行数字货币有利也有弊,尤其是央行数字货币是否计息的问题可能引发复杂的政策变动,对货币供需、货币政策传导等产生不同影响<sup>[9]</sup>。最后,在金融监管方面,保建云(2020)认为,相较于传统的货币形式而言,CBDC 在流通速度与流通规模上都更胜一筹,若未能得到有效监管,则很有可能引发金融秩序的混乱<sup>[10]</sup>。刘晓欣(2021)指出,当前中国缺乏对央行数字货币精确的法律界定,其金融制度和金融监管政策也缺失严重<sup>[11]</sup>。

综上可知,央行数字货币发行可能会对银行业、货币政策以及金融监管产生很大负面影响,从而改变原有金融机构与金融市场的格局,影响金融稳定性。但现有文献并未给出具体影响路径。因此,下文中分别对金融不稳定性影响进行阐述,并给出明确的金融稳定优化策略。具体影响路径见图 2。

## 二、央行数字货币造成银行业的不稳定性

央行数字货币对银行业造成不稳定性的影响路径有:银行脱媒和中间业务。

### (一) 导致银行脱媒

一方面,数字货币的不同运营方式可能对银行脱媒产生不同程度的影响。目前,央行数字货币的运营方式有单层运营和双层运营两种。在单层运营模式下,中央银行可通过社会公众在中央银行开设的账户直接将央行数字货币投放于公众,银行被排除在整个运营体系之外,脱媒风险很大。在双层运营模式下,中央银

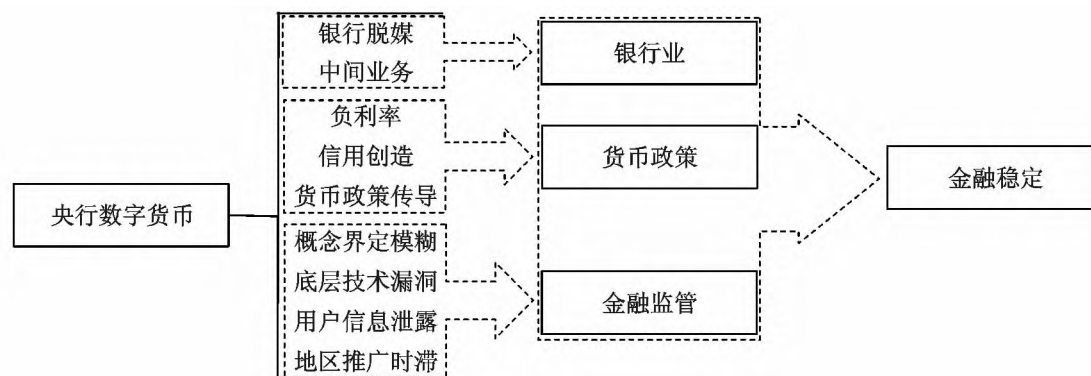


图2 央行数字货币影响金融稳定路径

行先将央行数字货币投放给银行,再由银行投放给社会公众,因此,银行会参与到央行数字货币的发行中,银行脱媒风险相对较小<sup>[12-13]</sup>。从各国公布的央行数字货币研发方案看,我国及大多数国家都采用了“二元制”发行管理架构,存在一定的银行脱媒风险。

另一方面,央行数字货币可能通过两种渠道加大银行脱媒风险。第一,全额准备金制度的应用。全额准备金制度要求银行为从中央银行提取的央行数字货币缴纳等额准备金,看似等额交换,实则将具有派生能力的银行存款回流至央行数字货币账户,出现所谓的“狭义银行”现象。因此,银行的授信能力和贷款业务就会受到损害,削减银行对实体经济的信贷支持,带来脱媒风险<sup>[12][14]</sup>。目前已有文献对银行的脱媒效应进行了理论建模研究,例如,Fernández-Villaverde et al. (2020) 通过构建理论模型后研究也认为,央行数字货币可能对商业银行体系带来“脱媒”效应<sup>[15]</sup>。第二,大规模挤兑银行存款。由于央行数字货币本质上是中央银行负债,而非商业银行负债,因此全面推行央行数字货币会给商业银行带来较大的冲击,尤其是计息的央行数字货币会全面取代银行存款<sup>[9]</sup>。如今,各国中央银行对央行数字货币是否计息意见不一,大多数中央银行为维持现有金融体系的稳定,均不对央行数字货币计息,例如新加坡的 Ubin 项目、英国的 RSCoin 系统和立陶宛的 LBCoin 项目等<sup>[16]</sup>。我国数字人民币坚持 MO 定位,也不会计息,可避免数字人民币与银行存款产生竞争。即便如此,当经济不景气或出现严重金融危机时,社会公众对银行业信任度降低,就会将银行存款兑换为信用程度更高的央行数字货币,从而大规模挤兑银行存款,给银行带来脱媒风险。若银行通过提高利率等手段来对抗挤兑,则会增加银行成本,压缩利润空间,从而使盈利能力下降,因此效果十分有限。

## (二) 挤压银行中间业务

在双层运营模式下,中央银行通过银行将央行数字货币投放到用户的数字钱包中,这一过程可能会引发银行的中间业务风险,主要体现在以下两方面:

其一,托管业务操作失误风险。用户的数字钱包托管在银行,成为银行一种新的中间业务。央行数字货币作为一种全新的货币形态,在技术和操作方面的要求较高,若银行托管系统对业务支持不足,发生系统或人为故障,导致托管业务出现操作失误,从而增加银行业的不稳定性。

其二,支付清算业务收入下降风险。支付业务、清算业务是银行现有的功能,而根据我国出台的央行数字货币有关政策,中央银行将统筹管理央行数字货币的支付、清算、数据分析业务等,并交由独立的认证中心、登记中心和大数据分析中心完成。因此,银行的支付清算业务将随着央行数字货币的试点与全面推广而受到挤压。业务手续费的损失暂且不论,重要的是失去了对用户信息的控制权,连带丧失了这些信息中蕴含的商业机会<sup>[7]</sup>。

## 三、央行数字货币造成货币政策的不稳定性

央行数字货币对货币政策造成不稳定性的影响路径有:负利率、信用创造和货币政策传导。

### (一) 削弱负利率政策效果

如何设定央行货币利率并引导市场利率被认为是现代货币政策的核心,而利率变化是货币政策传导的

关键步骤<sup>[17]</sup>。央行数字货币计息时,可以选择计正利率或负利率。若央行数字货币计正利率,则可作为零售利率下限,成为市场调控工具,为其他金融资产利率提供参考。但如果存款利率极低时,银行存款将被大量兑换为央行数字货币,对货币政策不利。在实行负利率的国家,银行更愿意持有不计息的央行数字货币,而不是以超额准备金形式存入央行并被征收负利率。对央行数字货币支付负利率,废除现金或可成为克服零利率制约的手段。如果央行数字货币完全替代现金,且设定为负利率,则可能刺激需求<sup>[18]</sup>;而如果现金与央行数字货币并存,负利率的央行数字货币可转换为零利率现金,不会唤起新需求,反而可能削弱负利率政策效果<sup>[19-20]</sup>。此外,负利率下的央行数字货币价值减少,将引发持币者担忧,对央行的信任也会由此降低。

### (二) 引发过度信用创造

目前,世界各国的货币信用创造主要通过“中央银行—商业银行”这一体系来完成。商业银行吸收存款,按照一定比例向中央银行提交法定存款准备金、超额准备金后,再将剩余部分发放贷款,进行信用创造。在这一过程中,信用货币的创造量取决于派生存款的总量。

$$\text{派生存款} = k \times D$$

其中, $k$ 为派生系数, $D$ 为原始存款, $k = \frac{1}{(r+e+c)}$ , $r$ 为法定存款准备金率, $e$ 为超额存款准备金率, $c$ 为现金漏损率。若央行数字货币落地并全面推出,储蓄存款和对公活期存款将进一步从银行体系流出,并进入社会公众的数字钱包,现金漏损率 $c$ 会相应减少,同时商业银行也无需保留库存现金,因此超额准备金率 $e$ 也会减少,在中央银行保持法定存款准备金率 $r$ 不变的情况下, $k = \frac{1}{(r+e+c)}$ 中的分母会减小,派生系数 $k$ 会增大,从而商行信用创造的派生系数将成倍扩大,若原始存款没有发生大规模流失或“存款搬家”,则整个社会通过银行体系创造的信贷规模会大幅增加<sup>[8][21]</sup>。信贷规模增加,导致社会消费泡沫增高,造成货币政策的不稳定性。

### (三) 影响货币政策传导

一般来说,央行数字货币若不计息则对货币政策及其传导机制的影响较小,而央行数字货币计息时,则成为一种新的价格型货币政策工具,其利息将成为零售利率的下限和批发利率的上限,可在一定程度上打破零利率下限,有利于负利率政策的实施,但也增加了既有货币政策工具和传导机制的不确定性。计息的央行数字货币会大量挤兑银行存款,导致银行脱媒,存贷款规模会相应减少,市场利率和政策利率之间利差扩大<sup>[22]</sup>。因此,货币政策传导受到制约,影响货币政策传导效率及效果,而利差加大会削弱各利率之间的相关性,进一步加剧货币政策的调控难度。

## 四、央行数字货币造成金融监管的不稳定性

央行数字货币在发行与推广的过程中,多种因素可能会造成金融监管的不稳定性,其影响路径体现在四个方面:概念界定模糊、底层技术漏洞、用户信息泄露、地区推广时滞。

### (一) 概念界定模糊

央行数字货币是一种电子化、数字化的货币<sup>[23]</sup>,具有流通信息存储、智能合约、加密识别等特征<sup>[24]</sup>,但是作为一种新生货币,还未有明确的概念界定,因而相关法律法规出台滞后,造成金融监管的不稳定性。在《中国人民银行法》中规定的传统法定货币面额、样式、图案、规格等不能覆盖数字货币。中国人民银行2020年10月发布《中华人民共和国中国人民银行法(修订草案征求意见稿)》中规定“人民币包括实物形式和数字形式”,这将为央行数字货币发行提供法律依据,但精确概念和具体形态尚不明确<sup>[7]</sup>。此外,由于没有明确的概念界定,也为私人数字货币假冒央行数字货币提供了可乘之机。2020年10月,我国在多个城市进行央行数字货币试点时,在深圳向符合条件的市民发放数字人民币消费红包共2000万元。在此背景下,有不法分子冒用央行名义,将假冒的数字人民币冠以“DC/EP”或“DCEP”,并在数字资产交易平台上进行交易。《中华人民共和国中国人民银行法(修订草案征求意见稿)》明确规定,“任何单位和个人不得制作、发售代币票券和数字代币,以代替人民币在市场上流通”,但尚未规定数字货币造假形式以及相应的惩罚机制。

## (二) 底层技术漏洞

央行数字货币所面临的底层技术漏洞主要有两方面:一是分布式账本技术无法承载央行数字货币交易的稳定运行。二是黑客攻击事件频发给央行数字货币持有者带来损失惨重的潜在危险。

从公布的相关文件可知,各国央行数字货币采用的底层技术主要是分布式账本技术(Distributed ledger Technology, DLT),如加拿大央行的 Jasper 项目(2017)、新加坡金管局的 Ubin 项目(2017)、中国香港金管局的 LionRock 项目(2016)。分布式账本技术是区块链四大核心技术之一,是一种通过网络进行复制、共享和同步的数据库,可以在不同节点、不同地理区域或不同机构之间进行数据信息分享<sup>[25]</sup>,具有点对点交易、智能交易、不可篡改、可追溯等特点。由于第一代数字货币比特币采用了区块链技术,因此央行数字货币也将分布式账本技术作为技术支撑,但是该技术目前尚未成熟,难以取代现有的交易结算技术,主要是因为分布式账本技术存在“去中心、安全性、高性能”难以兼得的“三角难题”<sup>[7]</sup>。相较于中心化的记账方式,分布式账本技术的去中心化设计在可溯源性、操作弹性等方面有较大的优势,但是其技术处理性能还有待提高<sup>[26]</sup>。2020年,天猫“双十一”活动当天仅26秒,订单创建峰值达到58.3万笔/秒,而其所依托的 Ocean Base 数据库每秒处理峰值可达6100万,并且这一数值可能随着经济的增长逐年突破。若未来全部采用央行数字货币进行交易,那么所依托的分布式账本技术处理能力至少要达到这一级别,才能保证交易过程平稳运行。

近年来,黑客攻击数字货币事件频发损失惨重。Chainalysis 报告显示,2021年黑客攻击者窃取了总计32亿美元的加密货币;2022年3月知名区块链游戏 Axie Infinity 的以太坊侧链 Ronin Network 遭遇有史以来最大的一次 DeFi 黑客攻击,造成了约6.25亿美元(17.36万枚以太坊和2550万 USDC)的损失;2022年10月7日智能合约平台币安链(BNB Chain)遭遇黑客攻击,2小时内200万枚币安币被洗劫一空,损失金额约为1亿美元。可见数字货币系统安全性堪忧,底层技术漏洞颇多。而央行数字货币的安全性不容疏忽,因此必须要有一个极其坚实稳固的底层技术抵御黑客攻击,才能保证国民经济平稳安全地运行。

## (三) 用户信息泄露

根据央行数字货币设计规则,数字钱包交易具有匿名性特点,交易双方无需披露自己的身份信息,类似于现金交易,甚至实现双离线支付。该交易过程虽不依赖银行账户或第三方机构,但仍依赖于数字钱包的开发运营机构,那么该机构的相关工作人员可能导致用户信息泄露,侵犯用户隐私权。此外,在实际应用中,由于央行数字货币本质上是一连串数字加密符号或计算机代码,相较于传统货币更易出现黑客攻击盗取用户信息等事件,黑客利用用户信息从事诈骗、洗钱等违法犯罪活动,直接侵害用户财产权、名誉权等,造成社会公众恐慌,同时也影响社会公众对央行数字货币的信任。此外,若用户的央行数字货币账户被盗取,我国目前并无相关法律法规,处理有关法律案件时难度较大,容易造成金融监管的不稳定。

## (四) 地区推广时滞

无论在国际还是国内,央行数字货币都会由于地区推广时滞而造成金融监管不稳定。在国际上,各国央行数字货币研发及推广时间各异,且对央行数字货币定义的外延与内涵也不尽相同,因而缺乏统一的国际监管标准。例如:2021年古巴央行批准 FDC(Folk Digital Currency,民间数字货币)为合法的民间支付方式;2021年9月萨尔瓦多成为全球首个立法承认比特币为法币的国家;2022年4月中非也宣布比特币法币地位<sup>[27]</sup>。而禁止比特币的国家也不在少数,例如日本、中国等。由于监管标准的不一致,不法分子会在各国央行数字货币间寻找漏洞,通过跨国界、跨地域的全球分布账本分散现金流,逃避追踪,从而引发国际网络洗钱犯罪,造成金融监管不稳定性。

在各国内,也会由于各地区经济发展不平衡产生央行数字货币推广时滞。以中国为例,中国是经济大国,南北经济发展差距明显,在部分偏远、金融基础设施较为薄弱的地区,人们接受新事物的能力较差,基于消费惯性,可能仍倾向于使用纸币支付,这在一定程度上可能会阻碍央行数字货币的推广,与其他地区间形成推广时滞,不利于中央银行整体监测货币流通情况并统一维护金融秩序,给金融监管带来挑战。

## 五、金融稳定优化建议

央行数字货币的出现是数字时代的必然结果。多国央行数字货币的筹备工作正在有序地开展中,全球

即将迎来无纸币时代,经济发展进入新阶段。但央行数字货币的落地面临着诸多挑战,可能对银行、货币政策和监管造成负面影响,并最终造成整个金融体系的不稳定性。2022 年 4 月中国人民银行发布《中华人民共和国金融稳定法(草案征求意见稿)》,标志着我国金融稳定立法工作迈出了重大一步;在新冠疫情冲击、俄乌战争、中美博弈、国内供给过量、需求收缩、预期疲软的等多重因素影响下,金融部门风险将在时空上加速呈现,股市风险、房地产风险等可能相互叠加,对金融稳定治理提出较大挑战<sup>[28]</sup>,在此背景下推行央行数字货币势必要保障金融稳定。因此,有必要在剖析央行数字货币负面影响的基础上,提出优化金融稳定的对策建议。

### (一) 整体优化

整体来看,一个国家的金融稳定需要依靠政策间的有机配合和部门间的长效联动。要实现央行数字货币的安全落地,就要对整个金融体系,最重要的是对银行业、货币政策和金融监管进行整体优化。坚持“稳”字当头,宏观政策要稳,微观动作要活,在中央银行统筹规划下,发挥各部门优势,才能赢得这场从纸币到数字货币的革命。

宏观上,一是除坚持本国央行数字货币研发政策外,还需积极关注世界各国动向,了解他国央行数字货币研发进程,借鉴实行政策效果明显国家的成功经验并加以改进成为符合本国国情的政策,同时也要吸取失败国家的经验教训,提前规避研发之路上可能出现的风险,对于某些不可避免的问题要合理制定解决方案,确保本国央行数字货币平稳落地。二是政府需打破原有政策观念,将银行业、货币政策和金融监管有机联合起来,出台三者间适配性政策:制定货币政策时要尽可能减少银行脱媒效应;对货币政策进行监测时要配合金融监管,及时填补监管漏洞;对银行业在新体系下的拓展业务进行合理监管。三者相互制约中协同发展,共同为央行数字货币的全面发行营造金融稳定大环境。

微观上,加强银行业、货币政策和金融监管相关部门的合作频次,保证各政策实施时松紧适度,在发展中发现痛点并灵活解决冲突,促进银行业、货币政策和金融监管相关部门协调配合,树立一致性长远目标,持续激发市场主体活力,畅通国民经济循环,联合打造央行数字货币发行流通的最佳渠道。三者宏观整体优化,确保将央行数字货币对金融稳定的影响降至最低。

### (二) 银行优化

首先,在正式推广央行数字货币之前,相关立法部门需加快制定央行数字货币法律法规与管理条例,对银行存款兑换央行数字货币的过程设置多层“摩擦”,如兑换预约制度、限制大额兑换等<sup>[29]</sup>,避免银行存款过度兑换为央行数字货币而流出银行体系;或对央行数字货币和银行存款分别布置相应的消费支付场景,使社会公众合理分配央行数字货币与银行存款的持有份额,避免“一头独大”,维持金融系统稳定,将金融脱媒效应降至最低。

其次,银行自身在保持贷款存量的基础上逐渐提高增量,提升经营管理能力,尽可能减少存款流失,同时抓住银行信贷体系推翻重建的机会,积极拓展业务规模,寻找新型利润空间。

最后,坚持公私合作模式,加强与中央银行、私营企业的合作,多方借力,解决例如双离线支付场景下的诸多问题,还可借助私营企业庞大的用户网络进行央行数字货币推广,达到事半功倍的效果。

### (三) 货币政策优化

首先,要根据各国国情确定央行数字货币是计息还是不计息,若在负利率政策框架下,对央行数字货币支付负利率,则应该废除原有现金的法币地位,仅将央行数字货币作为唯一的法定货币,即可突破零利率下限约束,此时,社会公众会把央行数字货币作为其资产配置的选择之一,与其他金融资产搭配组合,从而使负利率政策有效。

其次,发挥中央银行宏观调控和货币创造能力,弥补商业银行信用创造能力的不足,在必要情况下可按需调整法定存款准备金率,收紧银根,避免信贷规模过度扩张。

最后,利用央行数字货币的匿名可控性,可随时精准检测投放后的动态与流向,对中央银行及时掌握央行数字货币运行规律及运行特点具有十分重要的作用,随后经过大数据分析,了解当下经济金融发展状况,有助于中央银行更好地预测未来经济走向,及时调整货币政策,减少内部时滞。

此外,利用央行数字货币的可编程性,可在发行前预测并内置一些触发条件,这样可以将一些可控的短期货币政策目标内嵌到央行数字货币投放过程中,实现货币政策可视化,进而更加精准地调控货币政策,减少外部时滞<sup>[30-31]</sup>。

#### (四) 金融监管优化

首先,学者与政策制定者应规范统一标准,通过立法形式给予央行数字货币法律地位,并加快相关法律法规的制定与修缮,明确有关数字货币的奖惩机制,同时对监管执法人员进行合法培训,严厉打击数字货币金融违法犯罪活动,规范市场秩序,净化央行数字货币流通环境。

其次,加快推进分布式账本技术的研发与测试,或者找寻其他更加优越的技术路线,如可信可控云计算等,不断完善央行数字货币底层技术,同时升级防御系统,建立宏观审慎的金融安全网络监测平台和预警机制,以免不法分子乘虚而入。

再次,加强对社会公众的普法教育,教导用户通过合法合规渠道下载数字钱包并规范使用,提高防诈骗意识,鼓励举报违反市场秩序行为;加强对有关工作人员的教育培训,规范角色与责任,提高其保护用户合法财产权、隐私权的意识。

最后,加快推进各地区央行数字货币试点推广,由点到线,由线带面,推动全国乃至全世界央行数字货币安全落地。对内要加大宣传普及的力度与深度,增进公民对央行数字货币的了解,正确引导用户观念,平衡地区间的推广差距;对外积极参与国际央行数字货币合作,共同制定国际央行数字货币监管合约,坚决杜绝并严厉打击国际金融犯罪现象的发生。

#### 参考文献:

- [1] Ozili P. K. Circular Economy and Central Bank Digital Currency [J]. Circular Economy and Sustainability, 2022 (4): 11 - 16.
- [2] Kumar A. , Alvez M. , Lluberas R. , et al. Central Bank Digital Currency and its Impact on the Indian Financial System [J]. Asian Journal of Management, 2021 (4): 420 - 422.
- [3] 戴金平. 数字货币为什么没有成为货币: 概念、缘由与过渡状态 [J]. 探索与争鸣, 2019 (11): 9 - 13.
- [4] 赵鹤, 马伟. 论脸书 Libra 的货币经济学难题 [J]. 南方金融, 2019 (9): 3 - 11.
- [5] 方显仓, 黄思宇. 数字货币与中国货币政策转型 [J]. 学术论坛, 2020 (2): 91 - 101.
- [6] 孙天琦. 对数字金融/金融科技与金融稳定关系的几点思考 [J]. 清华金融评论, 2020 (12): 91 - 96.
- [7] 白津夫, 葛红玲. 央行数字货币: 理论、实践与影响 [M]. 北京: 中信出版集团, 2021.
- [8] 徐文彬. 央行数字货币 (DCEP) 重塑银行体系的前景展望 [J]. 税务与经济, 2020 (5): 29 - 36.
- [9] 包宏. 美联储发行央行数字货币的基本概况、政策挑战以及对数字人民币的启示 [J]. 经济学家, 2022 (6): 119 - 128.
- [10] 保建云. 主权数字货币、金融科技创新与国际货币体系改革: 兼论数字人民币发行、流通及国际化 [J]. 人民论坛·学术前沿, 2020 (2): 24 - 35.
- [11] 刘晓欣. 全球法定数字货币现状、发展趋势及监管政策 [J]. 人民论坛, 2021 (8): 66 - 70.
- [12] 宋爽, 刘东民. 央行数字货币的全球竞争: 驱动因素、利弊权衡与发展趋势 [J]. 经济社会体制比较, 2021 (2): 1 - 11.
- [13] 王鹏, 边文龙, 纪洋. 中国央行数字货币的微观需求与“金融脱媒”风险 [J]. 经济学 (季刊), 2022 (6): 1847 - 1868.
- [14] 吴桐, 李家骥, 陈梦愉. 法定数字货币的理论基础与运行机制 [J]. 贵州社会科学, 2020 (3): 139 - 146.
- [15] Fernández - Villaverde J. , Sanches D. , Schilling L. , et al. Central Bank Digital Currency: Central Banking For All? [J] National Bureau of Economic Research, 2020 (41): 225 - 242.
- [16] 连飞. 开放经济条件下法定数字货币的宏观影响: 基于不计息和计息两种设计特征 [J]. 国际经贸探索, 2022 (10): 84 - 98.



- [17] 米晋宏,王乙成. 数字货币及其经济影响研究新进展 [J]. 经济学动态,2022(5):127-142.
- [18] 吴龙龙. 金融系统运行与系统性金融风险的形成机理 [J]. 金融教育研究,2022(4):38-48.
- [19] 刘瑞. 日本央行数字货币的制度设计及政策考量 [J]. 日本学刊,2021(4):83-117.
- [20] Davoodalhosseini S M R. Central Bank Digital Currency and Monetary Policy [R]. Bank of Canada Staff Working Paper,2018.
- [21] 赵恒,周延. 央行数字货币对货币结构与经济增长的影响效应研究 [J]. 国际金融研究,2022(6):32-43.
- [22] 刘凯,李育,郭明旭. 主要经济体央行数字货币的研发进展及其对经济系统的影响研究:一个文献综述 [J]. 国际金融研究,2021(6):13-22.
- [23] 齐志远. 央行数字货币 DCEP 的本质论析:基于马克思的货币职能理论 [J]. 当代经济管理,2020(1):92-97.
- [24] 姚前. 数字货币研究初探 [M]. 北京:中国金融出版社,2018.
- [25] 曾雪云. 区块链分布式账本技术下的复式簿记:基础概念、运行机制与应用前景 [J]. 会计之友,2020(16):155-160.
- [26] 崔时庆,刘全宝. 数字货币 [M]. 西安:西安交通大学出版社,2022.
- [27] 李帅,屈茂辉. 数字货币国际监管的法律秩序构建 [J]. 法学评论,2022(4):148-160.
- [28] 郑联盛.《金融稳定法》的核心、意义与改进建议 [J]. 中国外汇,2022(9):36-38.
- [29] 陈燕红,于建忠,李真. 中国央行数字货币:系统架构、影响机制与治理路径 [J]. 浙江社会科学,2020(10):4-24.
- [30] 姜婷凤,陈昕蕊,李秀坤. 法定数字货币对货币政策的潜在影响研究:理论与实证 [J]. 金融论坛,2020(12):15-26.
- [31] 姚前. 法定数字货币对现行货币体制的优化及其发行设计 [J]. 国际金融研究,2018(4):3-11.

## Optimization Research of Central Bank Digital Currencies to the Financial Stability

LYU Xiumei, LUO Jing

(School of Finance, Chongqing Technology and Business University, Chongqing 400067, China)

**Abstract:** Central banks from all over the world have joined digital currency's research and development army in succession, and the potential risks brought by Central Bank Digital Currencies (CBDC) should not be underestimated. CBDC may cause instability to banking industry, monetary policy, and financial supervision, which will lead to financial instability. Although the existing literature suggests that CBDC has a negative impact on financial stability, it does not give a specific impact path. It is found that CBDC will affect the instability of the banking industry by causing the disintermediation of banks and squeezing the intermediate business. It will also affect the instability of monetary policy through weakening the negative interest rate policy, triggering excessive credit creation, and affecting the transmission efficiency and effect of monetary policy. It may also be due to vague concept definition, technical loopholes at the bottom, user information leakage, regional promotion delay and other factors, resulting in instability of financial supervision. The corresponding financial stability optimization suggestions are given from the whole and the part respectively.

**Key words:** Central Bank Digital Currencies; Financial stability; Banking industry; Monetary policy; Financial supervision

(责任编辑:黎芳)