法定数字货币发行与中国货币政策有效性

林春

(辽宁大学经济学院,辽宁 沈阳 110036)

摘要:加速推进法定数字货币发行是实现中国金融高质量发展目标的重要战略部署。以货币供给要素变化有效性→货币乘数变化有效性→货币政策有效性为逻辑框架,探讨法定数字货币发行对中国货币政策有效性的影响,得出如下研究结论:从货币供给要素变化来看,法定数字货币发行带来现金通货的减少,并对活期存款可能存在挤出效应,同时会促进准备金数量和基础货币数量的增加;从货币乘数变化来看,法定数字货币发行加大了 M_1 和 M_2 货币乘数的波动性,使其不确定性增加;从货币政策有效性来看,法定数字货币发行强化了法定存款准备金政策的效果,促进以货币供应量和利率为代表的中介目标的实现度,并通过利率、消费支出、信贷以及资产流动性四种途径对货币政策产生传导效果,从而使我国货币政策时滞问题得到有效缓解。

关键词:法定数字货币;货币政策;货币供给要素;货币乘数;有效性;金融高质量发展

中图分类号:F 822.1

文献标识码:A

文章编号:1000-260X(2019)05-0077-10

一、引言

一部货币演变史就是一部经济发展简史,可见货币演变与经济发展之间的关系是密不可分的。在数字化蓬勃发展的今天,数字货币伴随着数字经济的发展开始登上历史舞台,并扮演着重要角色,尤其是各国央行亟待发行的法定数字货币,中国亦如此。早在2014年初,中国央行就着手推进法定数字货币发行的可行性研究,在仅5年多时间里就取得了长足进展,包括完成了法定数字货币发行原型方案的两轮修订、对外公开发布数字货币目标的提出、数字货币研究所的正式成立以及获得相关专利74项等。同时,在2019年《中共中央国务院关于支持深圳建设中国特色社会主

义先行示范区的意见》中也给予数字货币高度关注与大力支持,加速了法定数字货币试运行的前奏步伐,突出印证了法定数字货币发行对中国金融实现高质量发展目标的重要性。

随着比特币等数字货币的出现以及区块链和分布式账本技术的应用,央行的法定数字货币发行成为各国专家、学者以及权威机构的关注焦点。国外研究主要围绕着法定数字货币的具体形态和政策效果展开讨论。具体形态方面,Barrdear 和 Kumhof 认为法定数字货币是一种通过分布式分类账的实施与银行存款进行竞争的带息中央银行负债^[1];Bordo 和 Levin 认为法定数字货币是一种无成本的交换媒介,具有安全储藏的价值,是稳定的计价单位^[2];Engert 和 Fung 认为法定数字货币应该具

收稿日期:2019-09-20

基金项目:国家社科基金一般项目“产业政策和 WTO 规则兼容性研究”(19BJL089);国家社科基金重大项目“振兴东北老工业基地重大体制机制问题及对策研究”(17ZDA060);教育部人文社会科学重点研究基地重大项目“全球经贸体系重构下中国经济改革深化与发展方式转型研究”(14JJD790021)

作者简介:林春,辽宁大学经济学院副教授,主要从事金融发展理论与政策研究。

有类似于现金的特征^[3]。在法定数字货币政策效果方面,Fung和Halaburda认为法定数字货币发行能够有效提高零售支付系统的效率^[4];Bordo和Levin指出法定数字货币对货币体系的各个方面均有影响,进而提升货币政策的系统性和透明化^[5];Meaning等发现法定数字货币通过价格和数量渠道的调整能够在政策工具某一特定变化下加强货币政策的传导渠道^[6];Davoodalhosseini发现使用法定数字货币既表现出成本较低的特点,又体现出比现金更有利于最佳货币政策配置的优势^[6]。由此可见,法定数字货币对货币政策的影响是较为显著的。

国内有关法定数字货币的研究也较为丰富。2014年,中国央行正式启动对法定数字货币的探索。此后,相关专家、学者对法定数字货币的原型构想、框架设计以及政策效果等方面展开了积极讨论。原型构想方面,姚前从货币价值、技术、实施手段和应用场景4个角度建立系统框架,认为法定数字货币是信用货币、加密货币、算法货币以及智能货币的集合^[7]。框架设计方面,范一飞指出法定数字货币运行框架有两种模式选择,一是央行直面公众发行,二是采用传统二元模式^[8];姚前和汤莹玮指出,法定数字货币体系设计要具备遵循中心化、便捷支付和易于携带、匿名性以及安全性四大原则,并具有“一币、两库、三中心”三大核心要素^[9]。政策效果方面,盛松成和蒋一乐认为法定数字货币发行将有利于货币政策有效传导和运行^[10];姚前认为法定数字货币将有助于实现货币政策传导机制的疏通,并对货币“脱实向虚”等现象起到有效的缓解作用^[11];刘生福认为法定数字货币发行不仅可以促进货币政策中介目标的实现,还可以促进货币政策传导效果的改善^[12];姚前指出法定数字货币对宏观经济和货币政策的影响是“中性”的,可将其称为新型货币政策工具,有利于增强货币政策的有效性^[13];谢星和封思贤认为法定数字货币是货币政策的创新,其对货币政策的各个方面均有显著的影响,并最终能够有效改善货币政策的传导途径^[14]。由此可见,法定数字货币对我国货币政策具有重要的影响。

从上述文献不难发现,国外研究中对央行的法定数字货币具体形态并没有形成明确的蓝图,

且对货币政策的影响也没有进行详尽的阐述;而现有国内研究中即使有关于法定数字货币对货币政策影响的具体探讨,但也存在不足,尤其是对货币政策有效性的分析方面。长远来看,有关法定数字货币与货币政策有效性研究的缺失,将会导致法定数字货币的推行缺少相关的理论支撑,进而带来货币政策工具运用、中介目标选择以及传导途径的不顺畅,最终影响货币政策的实施效果。基于此,本文尝试以货币供给要素变化有效性→货币乘数变化有效性→货币政策有效性为逻辑框架,深入探讨法定数字货币发行对我国货币政策有效性的影响。以期获得有价值的结论,为我国加速推进法定数字货币发行建言献策。

二、法定数字货币发行对中国货币供给要素变化的影响分析

法定数字货币是指在央行实行中心化管理和双层运营体系下,由国家信用背书,以实现现金通货有效替代为目的而发行的一种全额缴纳准备金的加密数字货币。换言之,法定数字货币就是对现金通货的“盘活”,即对现金通货存在替代效应。在这一替代过程中,法定数字货币不仅影响现金通货,还会影响活期存款、定期存款、准备金数量以及基础货币等,即对我国货币供给要素产生了重要的影响。同时,鉴于商业银行对法定数字货币使用和推广的重要作用,我国法定数字货币发行流通体系仍然采用已有的双层运营体系,即商业银行在中央银行开户,并按照百分之百全额缴纳准备金,个人和企业通过商业银行或商业机构开立法定数字货币的数字钱包账户,以此来享受数字货币服务。虽然从表面上看,法定数字货币只是对现金通货的替代,然而在这一替代效应发生的过程中,法定数字货币不仅影响现金通货,还会影响活期存款、定期存款、准备金数量以及基础货币等,即会对我国货币供给要素产生重要影响。

(一)对现金通货的替代作用

法定数字货币发行的主要目的是实现对我国 M_0 的替代,故其对现金通货产生的替代效应是最

为直接的。我国央行发行的法定数字货币,只需要在移动终端上安装好法定数字货币的数字钱包就可以实现价值转移。与传统的电子支付相比,具有不需要网络支持的优势,可以实现“双离线支付”。鉴于这样的优势,在法定数字货币发行初期,人们尝试将手中的一部分现金通货通过商业银行的中介渠道放入到数字钱包里进行相关的试验性交易,此阶段现金通货减少相对较慢,即处于现金通货减少的初期。等到法定数字货币发行一段时间后,人们对其相关功能以及便利性的认知和认同逐渐上升,对现金的交易性需求和预防性需求会相应较小,这时人们会开始选择将现金大量注入法定数字货币的数字钱包,此阶段现金通货减少是相对较快的,即处于现金通货减少的中期,也是现金通货减少的高峰期。随着法定数字货币的数字钱包的普及,整个社会的现金通货减少有所减慢,外加人们对于现金通货持有的特殊偏好和需求,现金通货的数量减少会变得更慢,最后趋于稳态。

(二)对活期存款的挤出效应

活期存款是人们为了便于日常的电子支付交易而在银行账户保留的易于转账支取的一部分存款。在法定数字货币发行初期,人们更多是在现金通货与数字货币两者之间进行选择替代,这时候对于活期账户并没有产生显著的影响。然而,等到法定数字货币被社会的认可程度逐渐升高,法定数字货币的便利价值可能超过了人们从商业银行获得的为数不多的活期利息收益的价值,这时有些人就会选择将部分活期存款注入到法定数字货币的数字钱包中,以提高应付日常交易所需的便利性,这在一定程度上会挤占商业银行的活期存款,并且随着法定数字货币便利度的逐渐提高,商业银行的活期存款被挤占的可能性会进一步加大。由此可见,法定数字货币发行对我国商业银行的活期存款可能存在一定的挤出效应。

(三)对定期存款影响微弱

定期存款是商业银行与存款人按照事先约定的利率和期限到期后支取本息的存款。这种金融契约的签订意味着存款人把自己的货币资金放在商

业银行的定期账户里面,既考虑了商业银行的安全性,也考虑了实现自身利益最大化的可得性。同时,依据理性经济人的前提假设,我们不难分析:如果存款人想获得较高的利息回报,那他必然会放弃货币资金使用的流动性,故将其有用的货币资金存放在定期账户里面,追求的是收益性;如果存款人想获得较高的资金使用流动性,那他必然会放弃对其拥有的货币资金的利息回报,故将其有用的货币资金存放在活期账户里面或以现金持有,体现的是流动性。两者是不可以兼得的。法定数字货币的发行更多是体现对货币资产使用的流动性和便捷性,这恰恰验证了上文所得法定数字货币发行对商业银行活期存款可能存在挤出效应的结论,而定期存款所体现的收益性,法定数字货币显然是不具备的,由此可见,法定数字货币发行对我国定期存款产生的影响是不足为道的。

(四)对准备金数量的促进作用

央行准备金是商业银行库存的现金按比例存放在中央银行的存款。实行准备金的目的是确保商业银行具有充足的清偿能力。存款准备金=法定存款准备金+超额存款准备金+库存现金,法定数字货币发行会对我国央行准备金数量产生一定的影响。法定存款准备金方面,一是现金通货的变化。人们通过将现金通货与法定数字货币进行等价替代,现金通货数量在逐渐减少,同时法定数字货币数量在逐渐增加,而央行要求商业银行账户接收的法定数字货币按照百分之百全额缴纳准备金,由此可见,通过法定数字货币对现金通货的“盘活”,我国央行的准备金数量是有所增加的。二是活期存款的变化。随着法定数字货币便利度的增加,其便利价值超越了存放在商业银行的活期存款价值,这时一些人就会选择将部分活期存款转移到法定数字货币账户下,相应导致了商业银行在央行的活期存款准备金的减少。同时,将减少的活期存款转移到法定数字货币账户下,并要求商业银行按照百分之百全额缴纳准备金,且增加的准备金数量远远超过了上述活期存款准备金减少的数量,在一定程度上促进我国央行准备金的增加。超额准备金方面,法定数字货币发行之后,

整个市场上的货币流通速度加快,货币资源配置能力增强,同时商业银行的应付流动性风险能力得到了一定程度的提高,这可能会导致商业银行在央行的超额准备金出现一定数量的减少,但减少的幅度应该不会很大,因为商业银行在考虑利润增加的同时必须保证其资产的充足流动性和风险可控性。库存现金方面,在法定数字货币发行以后,虽然法定数字货币仅是对 M_0 的替代,但是央行的库存现金也会出现一定程度的减少,因为法定数字货币具有的成本优势、空间优势以及交易优势是库存现金无法企及的,虽然在库存现金总量上没有改变,但是会在存在形式上发生变化。由此可见,法定数字货币发行会对我国央行准备金数量的增加会产生促进作用。

(五)增加基础货币数量

基础货币又称高能货币,在我国主要由现金通货、存款准备金和金融机构库存现金三部分构成。首先,观察现金通货的变化,法定数字货币是对现金通货的替代,随着法定数字货币的发行,人们所持的现金通货逐渐减少,而减少的现金通货又通过商业银行以百分之百全额准备金的形式进入法定数字货币的数字钱包,这样会导致央行存款准备金的增多,也就是说,现金通货的减少量正好对冲了央行存款准备金的增加量,此时的基础货币数量并没有改变,只是改变了部分基础货币存在的形式。进一步观察存款准备金变化,法定数字货币的发行在一定程度上会挤占商业银行的活期存款,而减少的活期存款以百分之百全额准备金的形式通过法定数字货币账户作为央行的存款准备金,此时的基础货币数量发生了增量变化。最后观察金融机构库存现金变化,鉴于法定数字货币使用的普及性以及便利化程度的提高,现金交易需要会变得越来越少,此时金融机构也会做出减少库存现金的选择,同时增加法定数字货币的持有量,并增加中央银行的存款准备金,这样减少的库存现金与中央银行增加的存款准备金也同样实现了等额的对冲,此时的基础货币数量并没有改变,只是改了部分基础货币存在的形式。总体而言,法定数字货币发行会导致我国基础货币数量的增加。

三、法定数字货币发行对中国货币乘数变化的影响分析

(一)货币乘数

鉴于上述法定数字货币发行对我国现金通货、活期存款、准备金数量和基础货币产生的重要影响,不难推断,货币乘数也会因此而发生变化。运用传统的货币乘数理论,可以分析法定数字货币发行对货币乘数的影响。对应 M_1 和 M_2 的货币乘数可表示为:

$$m_1 = \frac{M_1}{B} = \frac{C+D}{C+R} = \frac{C+D}{C+S+E} = \frac{k+1}{k+(1+t)(r_s+r_e)} \quad (1)$$

$$m_2 = \frac{M_2}{B} = \frac{C+D+T}{C+R} = \frac{C+D+T}{C+S+E} = \frac{k+1+t}{k+(1+t)(r_s+r_e)} \quad (2)$$

其中,C为流通中的通货;D为活期存款;T为定期存款;R为准备金,包括法定存款准备金($S=r_s \times (D+T)$)和超额存款准备金($E=r_e \times (D+T)$);k为通货比率; r_s 为法定存款准备金率; r_e 为超额准备金率;t为定期存款比率。

(二)法定数字货币发行情况下中国货币乘数变动分析

由公式(1)和公式(2)可知,货币乘数会受到通货比率k、定期存款比率t、法定存款准备金率 r_s 和超额准备金率 r_e 的影响,其中法定存款准备金率 r_s 是由央行直接控制的外生变量,本文假定法定数字货币发行不对法定存款准备金率 r_s 产生影响,而通货比率k、定期存款比率t和超额准备金率 r_e 会受到法定数字货币发行的影响,因此,本文从通货比率k、定期存款比率t和超额准备金率 r_e 入手,分析法定数字货币发行对我国 M_1 和 M_2 货币乘数的影响。

1. 通货比率k的变化及其对货币乘数的影响

通货比率是流通中的通货与活期存款之比,这一比率变动受到公众资产选择行为的影响。那么,法定数字货币发行会引致我国通货比率k如何变动呢?从社会公众的流动性偏好来看,法定数字货币是对现金通货 M_0 的替代,具有和现金通货同样的流动性和交易能力,能够有效满足公众对

货币的流动性需求,因此,法定数字货币发行对公众流动性偏好的影响可以忽略不计;从活期存款变动来看,在法定数字货币发行初期,人们更多是在现金通货与数字货币两者之间进行选择替代,此时对活期存款的影响不大,但到了法定数字货币发行中后期,随着公众对法定数字货币的认可程度提高,其便利性和安全性会逐渐抵消持有法定数字货币的机会成本,此时法定数字货币会在一定程度上挤出活期存款,导致活期存款总量下降,在公众持有通货不变的情况下,通货比率 k 将变大;从收入和财富的变动来看,法定数字货币能够很好地满足公众因收入增加而增强的流动性偏好,同时法定数字货币的“双离线支付”优势还能够有效满足公众因收入增加而增强的高档消费品购买需求,此时通货比率 k 将上升。可见,法定数字货币发行能够引致通货比率 k 的上升。

为了分析法定的数字货币发行引致的通货比率 k 变动对我国货币乘数产生的影响,本文分别将上式(1)和(2)对通货比率 k 求导,具体如下:

$$\frac{\partial m_1}{\partial k} = \frac{(1+t)(r_s+r_e)-1}{[k+(1+t)(r_s+r_e)]^2} \quad (3)$$

$$\frac{\partial m_2}{\partial k} = \frac{(1+t)(r_s+r_e-1)}{[k+(1+t)(r_s+r_e)]^2} < 0 \quad (4)$$

从式(3)可以发现,通货比率 k 对 M_1 货币乘数的影响具有不确定性。因此,不能直观地根据公式来判断通货比率 k 对 M_1 货币乘数的影响,但我们可以根据基本原理来进行相关判断,得到通货比率 k 对 M_1 货币乘数是具有反向作用的。根据我国央行相关资料显示,2018年末,我国大型、中小型金融机构存款准备金率分别为14.5%、12.5%,金融机构超额准备金率为2.4%。同时,根据历史数据以及相关研究结论, t 一般在2~3之间,代入式(3)可以发现, $\partial m_1/\partial k < 0$,即通货比率 k 对 M_1 货币乘数产生反向作用。在法定数字货币发行引致通货比率 k 上升的条件下,会导致 M_1 货币乘数变小。从式(4)可以发现,因为 $r_s+r_e < 1$,故 $\partial m_2/\partial k < 0$,即通货比率 k 对 M_2 货币乘数具有反向影响,在法定数字货币发行引致通货比率 k 上升的条件下,会导致 M_2 的货币乘数变小。可见,法定数字货币发行引致的通货比率 k 变动对我国 M_1 和 M_2 货币乘数产生

了收缩效应。

2. 定期存款比率 t 的变化及其对货币乘数的影响

定期存款比率是商业银行定期存款与活期存款之比,那么,法定数字货币发行会引致我国定期存款比率 t 如何变动呢?从定期存款来看,法定数字货币发行主要影响的是现金通货,与以生息为目的持有的定期存款之间并不存在冲突,即原来以生息为目标的金融资产数量并不会发生改变,因此,法定数字货币发行对定期存款产生的影响也可以忽略不计。从活期存款来看,如前所述,法定数字货币发行对商业银行的活期存款存在一定的挤出效应,此时,在其他条件不变的情况下,定期存款比率 t 将上升;从收入和财富的变动来看,一般来说,收入的增加会带来定期和活期两种存款的增加,且定期存款增加幅度大于活期存款。在法定数字货币发行后,公众流动性偏好的增加会进一步促使一部分活期存款向法定数字货币的数字钱包转移,导致活期存款增量减小,此时,定期存款比率 t 将上升。可见,法定数字货币发行能够引致我国定期存款比率 t 的上升。

为了分析法定的数字货币发行引致的定期存款比率 t 变动会对我国货币乘数产生怎样的影响,本文进一步将上式(1)和(2)对 t 求导,具体如下:

$$\frac{\partial m_1}{\partial t} = -\frac{(k+1)(r_s+r_e)}{[k+(1+t)(r_s+r_e)]^2} < 0 \quad (5)$$

$$\frac{\partial m_2}{\partial t} = \frac{k(1-r_s-r_e)}{[k+(1+t)(r_s+r_e)]^2} > 0 \quad (6)$$

从式(5)可以发现,定期存款比率 t 对 M_1 货币乘数的影响具有反向作用,在法定数字货币发行引致定期存款比率 t 上升的条件下,会导致 M_1 货币乘数变小。从式(6)可以发现,定期存款比率 t 对 M_2 货币乘数的影响具有正向作用,在法定数字货币发行引致定期存款比率 t 上升的条件下,会导致 M_2 货币乘数变大。可见,法定数字货币发行引致的定期存款比率 t 变动对我国 M_1 货币乘数产生收缩效应,而对我国 M_2 货币乘数产生扩张效应。

3. 超额准备金率 r_e 的变化及其对货币乘数的影响

超额准备金率是金融机构保有的超额存款准

准备金占一般存款的比例。那么,法定数字货币发行会引致我国超额准备金率 r_e 如何变动呢?从商业银行来看,法定数字货币发行加快了货币流通速度,使商业银行持有金融资产的配置能力得到了有效提升,进一步强化了资金的回流能力,从而降低其预防性需求;从中央银行来看,法定数字货币发行有利于货币制度红利的释放,使得银行体系的超额存款准备金需求明显降低,货币供给派生能力有所提升。可见,超额准备金数量因法定数字货币发行所导致的货币流通速度增快而相应减少,其超额准备金率 r_e 在一定程度上也有所下降。为了分析法定数字货币发行引致的超额准备金率 r_e 变动会对我国货币乘数产生怎样的影响,本文继续将上式(1)和(2)对 r_e 求导,具体如下:

$$\frac{\partial m_1}{\partial r_e} = -\frac{(k+1)(1+t)}{[k+(1+t)(r_s+r_e)]^2} < 0 \quad (7)$$

$$\frac{\partial m_2}{\partial r_e} = -\frac{(k+1+t)(1+t)}{[k+(1+t)(r_s+r_e)]^2} < 0 \quad (8)$$

从式(7)可以发现,超额准备金率 r_e 对 M_1 货币乘数的影响具有反向作用,在法定数字货币发行引致超额准备金率 r_e 下降的条件下,会导致 M_1 货币乘数变大。从式(8)可以发现,超额准备金率 r_e 对 M_2 货币乘数的影响具有反向作用,在法定数字货币发行引致超额准备金率 r_e 下降的条件下,会导致 M_2 货币乘数变大。可见,法定数字货币发行引致的超额准备金率 r_e 变动对我国 M_1 和 M_2 货币乘数产生了扩张效应。

综上所述,法定数字货币发行加大了我国 M_1 和 M_2 货币乘数的波动性,使我国 M_1 和 M_2 货币乘数的不确定性增加。

四、法定数字货币发行对中国货币政策有效性的影响分析

承接上述法定数字货币发行对我国货币供给要素变化和货币乘数变化的有效性分析,不难研判法定数字货币发行对我国货币政策有效性的影响。决定货币政策有效性的因素主要包括货币政策工具、中介目标以及传导机制等,本文将着重从这3个方面来阐释法定数字货币发行对我国货币

政策有效性的影响方式。

(一)法定数字货币发行对中国货币政策工具有效性的影响

1.法定存款准备金政策

中央银行对商业银行实行法定存款准备金政策的根本目的就是要求商业银行保持充足的清偿能力以应付不时之需。同时,中央银行通过调整法定准备金率来控制整个银行体系的信贷规模,倘若市场信贷供给不足,中央银行将尝试调低法定准备金率以增加货币供给量;倘若市场信贷供给过剩,中央银行则尝试调高法定准备金率以减少货币供给量。法定数字货币发行对法定存款准备金政策的影响主要体现在以下两个方面:一方面,法定数字货币发行对商业银行活期存款可能存在一定的挤出效应,而被挤出的活期存款又通过法定数字货币账户间接增加了商业银行在央行的准备金数量,提升了基础货币规模,强化了我国央行对信贷规模的调控能力;另一方面,法定数字货币发行增强了我国央行对市场货币供求的监测能力和货币去向的追踪能力,促使央行对法定存款准备金率的调节力度更为精准,以此保证货币政策服务实体经济发展需要的实时性和有效性。

2.再贴现政策

再贴现政策就是指中央银行通过调整对商业银行的再贴现利率来达到调控货币供应量的一种政策手段。当市场货币供给过剩时,中央银行会提高对商业银行的再贴现利率,减少商业银行向中央银行的借款,由此来压缩商业银行的信贷供给规模,减少市场货币供给量;当市场货币供给不足时,中央银行则会降低对商业银行的再贴现利率,增加商业银行向中央银行的借款,以扩充商业银行的信贷供给规模,增加市场货币供给量。而法定数字货币发行促使资本转化更为便利,提升了我国货币流通数量和速度,增加了商业银行获得多渠道应急资金补给能力,包括出售债券以及同业拆借等等,同时降低了商业银行扩充信贷基础资金的融资成本,削弱了商业银行对我国央行再贴现政策的依赖程度,表现出对我国央行实施的再贴现政策效果的弱化。

3. 公开市场操作

公开市场业务是指中央银行通过在公开市场上买卖以政府债券为主的二级市场债券来达到调控货币供应量目标的一种政策手段。当市场货币供给过剩时,中央银行就通过出售债券来回笼货币,以此来减少市场上的货币供给总量;当市场货币供给不足时,中央银行就通过买进债券来释放货币,以此来增加市场上的货币供给总量。而法定数字货币发行在一定程度上缩短了我国公开市场业务的操作时间,即社会公众采用个人拥有的法定数字货币账户可以直接买卖债券,节省了不必要的时间成本和其它成本,同时提升了我国央行对公开市场业务操作反馈的及时性,增强了公开市场业务操作对货币供给的实时能力,提高了公开市场业务操作的透明度和灵活性。诚然,法定数字货币发行也会给我国公开市场业务操作带来一定的复杂性,由于法定数字货币是对现金通货 M_0 的有效替代,相应导致了我国央行因发行通货换取的利息性资产收益出现了较大幅度的减少,直接造成了央行的资产负债规模缩减,限制了央行大规模的货币吞吐操作能力,使公开市场业务操作空间受到了不同程度的约束,一定程度上削弱了我国公开市场业务操作的调控威力。

(二) 法定数字货币发行对中国货币政策中介目标有效性的影响

货币政策中介目标的选择是有效实施货币政策的前提条件,不同时期,我国货币政策中介目标的选择有所差异。十一届三中全会以前,以信贷计划、现金总量计划为货币政策中介目标;到1996年,又将货币供应量纳入货币政策中介目标;而到了1998年,货币供应量被作为唯一的货币政策中介目标,并在长时间内发挥着良好的传导和调控作用。近年来,随着金融改革的深化和现代信息技术的应用,以货币供应量作为货币政策中介目标面临着诸如可控性下降、相关性减弱等问题,以利率为代表的价格型中介目标备受相关专家和学者的青睐。目前针对数量型中介目标(即货币供应量)是否应向价格型中介目标(即利率)过渡并没有统一的定论,基于此,本文从货币供应量和利率

两个方面分析法定数字货币发行对我国货币政策中介目标有效性的影响:

1. 货币供应量

根据传统的货币供给理论,可以具体分析法定数字货币发行对货币供给量的影响:

$$M_1 = m_1 B \quad (9)$$

$$M_2 = m_2 B \quad (10)$$

其中, B 为基础货币数量

从可测性来看,法定数字货币发行增加了我国货币供应量的可测性。一方面,传统的现金通货流动性极强,可测性较低,而法定数字货币发行是对现金通货 M_0 的替代,促使人们手中的现金转移至法定数字货币的数字钱包中,这将大大增加 M_0 的可测性;另一方面,法定数字货币由于其安全性和便利性可在一定程度上替代支付宝、微信钱包等的使用,使电子货币转移至法定数字货币账户当中,增加了我国货币总量的可测性。

从可控性来看,法定数字货币发行对我国货币供应量可控性的影响不确定。从货币乘数来看,式(9)和(10)表明货币供应量是由货币乘数和基础货币数量共同决定的。前文表明,法定数字货币发行加大了我国 M_1 和 M_2 货币乘数的不确定性,而法定数字货币发行会导致基础货币数量增加,这意味法定数字货币发行对我国货币供应量的影响具有不确定性,即法定数字货币发行降低了我国货币供应量的可控性。当法定数字货币发行带来的货币乘数扩张效应大于收缩效应时,货币供应量会增加,而当法定数字货币发行带来的货币乘数扩张效应小于收缩效应时,其导致的结果存在不确定性。而从基础货币来看,法定数字货币发行后,流通中的通货并不会减少,且法定数字货币发行会对商业银行在央行的准备金数量增加产生促进作用,这将有利于增加央行对基础货币的调控能力,进而增强央行对货币供应量的控制力。

从相关性来看,法定数字货币发行提升了我国货币供应量的相关性。由于法定数字货币是对 M_0 的替代,其仅改变公众手中持有现金通货的存在形式,不影响其价值,因此并不会改变物价水平。根据公式 $mBV = YP$ 可知,在经济总产出(Y)和价格(P)不变条件下,货币流通速度(V)取决于

货币乘数(m)和基础货币(B),即取决于货币供应量。而通过前述分析可知,法定数字货币发行增加货币供应量的波动性,当货币供应量增加时,货币流速下降,货币供应量的相关性被减弱;而当货币供应量减少时,货币流速上升,货币供应量的相关性被增强。显然,从常理来讲,法定数字货币发行是对现金通货的“盘活”,防止现金通货出现物质形态的游离,加快货币体系的流通速度,以此增强货币市场的配置能力,即提升了货币供应量的相关性。

2. 利率

从可测性来看,法定数字货币发行增加了我国利率的可测性。一方面,法定数字货币的发行加速了 M_0 和 M_1 之间的转化,弱化了各商业银行间活期存款利率的差异,这在一定程度上会促使各金融机构间相关业务的趋同,最终引致传统货币层次间的界限模糊化,有利于利率结构的简化。另一方面,法定数字货币发行能减少公众对私人部门支付服务的依赖,有利于我国央行对货币流通去向的有效追踪,进而提高央行对利率相关变化的获得和反馈能力,改善利率调整的时滞问题。

从可控性来看,法定数字货币发行增加了我国利率的可控性。一方面,法定数字货币具有时间依存、贷款利率依存、部门依存和经济状态依存四大特性,有利于提高基准利率对贷款利率影响的有效性和及时性,增强了我国央行对贷款利率的把控,促使利率可控性提高;另一方面,法定数字货币发行有利于“盘活”现金通货,加快货币之间的转换,其支付无需依赖第三方服务,使交易速度更快、成本更低、效率更高,进而有利于降低利率变动带来的调整成本,增强利率可控性。此外,法定数字货币的发行还有利于我国非常规货币政策的负利率目标的实现,这也在一定程度上扩大了利率的可控性。

从相关性来看,法定数字货币发行增加了我国利率的相关性。一方面,法定数字货币具有经济依存性特征,有利于增强货币政策传导的时效性,促使货币脱虚向实,提升利率与实体经济的相关性。另一方面,法定数字货币打破了传统货币实时性的特点,有利于我国央行及时确定货币流向,提升我国央行依据即时信息而非历史信息进行决策

的能力,增强利率调整的时效性,实现利率与国民经济间的有效互动。

(三)法定数字货币发行对中国货币政策传导机制有效性的影响

1. 提升传导机制的效率和质量

货币政策传导机制的实质就是中央银行通过采用货币政策工具影响相关的经济变量来实现预期的货币政策目标。在这一目标实现过程中,专家和学者们持有不同的认知途径,包括利率传导途径、资产调整传导途径、信贷传导途径、消费支出传导途径、资产流动性传导途径以及汇率传导途径等。而具有先天优势的法定数字货币势必会对某些传导途径产生重要的影响,基于法定数字货币所具有的本质属性和特征,本文将重点从利率传导途径、消费支出传导途径、信贷传导途径以及资产流动性传导途径来阐述法定数字货币发行对我国货币政策传导机制的影响。

利率传导途径方面,法定数字货币是传统货币和大数据系统相结合的产物,它有别于其它电子货币,是一种真正的财富表现形式,具有较高的可追踪性和可测性,有利于央行实时追踪货币流向,提升央行货币政策的传导效率,增强央行货币政策对市场利率的反应和调整的时效性。法定数字货币发行在一定程度上模糊了 M_0 和 M_1 的界限,提升货币流动性,使传统货币层次引致的利率结构简化,增强利率传导的时效性和实操性。此外,法定数字货币的四大特征能够有效增加其与经济社会的相关性,提升金融自由化程度,强化利率反映资金供求的能力,提高基准利率调整的有效性和及时性,进而增强社会公众的利率敏感性以及央行对贷款利率的掌控程度,促使我国利率传导途径更加通畅有效。

消费支出传导途径方面,法定数字货币发行采用双层运营的货币流通体系,能够有效增加商业银行与消费者之间的资金往来渠道,提升消费者资金使用的便捷性和有效性。同时,商业银行为吸引更多的消费者,其法定数字货币的推广可能会存在一定的优惠机制,即与相关商家或企业联合,对使用法定数字货币的消费者给予一定的

补贴或优惠,这意味着在消费者持有通货不变的条件下,法定数字货币带来的价值更高,从而促使消费者消费水平的提高,并最终带动我国总产出和总收入的增加。

信贷传导途径方面,法定数字货币发行采用双层运营的货币流通体系,也就意味着商业银行拥有央行法定数字货币账户的子账户通道,这无形中为商业银行与央行往来业务之间、商业银行自身内部往来业务之间以及各商业银行相互往来业务之间打开了一个最为便捷的收付渠道,包括央行的再贷款、商业银行的联行往来以及同业拆借等,使得商业银行获得贷款的路径和效率得到了有效提升,增加了商业银行的信贷配给能力,提升了我国金融服务实体经济的能力。

资产流动性传导途径方面,法定数字货币是对现金通货 M_0 的替代,虽然说从数量上没有改变 M_0 的大小,但却改变了 M_0 存在的形式,使 M_0 从单纯的静态转化为多维的动态。而 M_0 这一形态的改变,不仅加快了货币体系的流通速度,而且还增强了社会公众持有金融资产的流动性,同时也降低了预防性货币需求的沉淀成本,让更多的金融资本红利得到有效释放,激发了金融市场新动能,这在一定程度上也遏制了货币的脱实向虚趋向,进一步提升了我国金融资源的配置能力。

2. 缓解传导时滞问题

货币政策传导是多环节衔接的过程,这难免会产生传导上的时滞,包括内部时滞和外部时滞。而法定数字货币所采用的分布式记账应用以及前瞻条件触发机制的设计,确实对货币政策传导环节起到了疏通和润滑作用,提升了货币政策传导的效率和质量,缓解了我国货币政策传导的时滞问题。从内部时滞来看,法定数字货币发行以后,社会公众手持现金通货减少,使央行能够更精准地掌控市场上的货币供需状况,增强对当前经济形势科学预判的把控能力,提升了货币调控的主动性和预见性,缩短了从货币政策制定到实施的时间,强化了我国货币政策的制定效率和有效行动力。从外部时滞来看,法定数字货币因其具有的设计优势和功能优势,进一步厘清了货币政策传导脉络,促进了货币政策执行方案的全方位渗透,加

速了市场上货币的流通速度,提升了金融资源的配置能力,使货币政策传导效果得到实时监测和反馈,提升了我国货币政策的执行力度和效果。

五、结论与政策启示

法定数字货币的发行是对现行支付体系的优化,其发行和流通将会在一定程度上提升货币政策的有效性。首先,从货币供给要素变化有效性来看,法定数字货币发行会带来我国现金通货的减少,并对活期存款可能存在一定的挤出效应,同时促进准备金数量和基础货币数量的增加,但对定期存款的影响不显著。其次,从货币乘数变化有效性来看,法定数字货币发行加大了我国 M_1 和 M_2 货币乘数的波动性,使我国 M_1 和 M_2 货币乘数的不确定性增加。最后,从货币政策有效性来看,在政策工具方面,法定数字货币发行强化了我国法定存款准备金政策的效果,而在一定程度上弱化了再贴现政策和公开市场业务;在中介目标方面,法定数字货币发行既提升了我国货币供应量的可测性和相关性,又提升了利率的可测性、可控性以及相关性,使货币政策中介目标更为有效;表现在传导机制及时滞方面,法定数字货币发行有助于通过利率、消费支出、信贷以及资产流动性等途径对我国货币政策产生传导效果,并能够有效缓解货币政策传导的时滞问题,以此提升我国货币政策传导的有效性。

法定数字货币作为现有货币流通体系的升级,是在大数据技术基础上,对技术手段、触发机制以及法律法规等的有机结合,是货币演进之路上的又一重大革命。值得注意的是,虽然法定数字货币能够优化支付体系,提升货币政策的有效性,但在实践过程中不能操之过急,而应循序渐进。一方面,要循序渐进地将法定数字货币引入公众的经济活动中,可先在某些地区进行试点推行,并在试点过程中不断完善其与现行纸币的融合对接,提升公众对法定数字货币的认知度。待试点区公众对法定数字货币认知度提升后,可向其他地区进行推广,实现以一地带多地。另一方面,要做好法定数字货币与其他数字货币和法定货币的对

接,制定并完善相关体系建设。在不断推进法定数字货币走向国内市场的同时,还要做好“走出去”的前瞻性布局。此外,在法定数字货币发行初期,还要对其动向进行实时追踪,以监测法定数字货币对经济社会和货币政策等的影响,并根据监测的结果建立应对机制,以弱化其可能带来的负面效应,提升我国货币政策操作的有效性和准确性。

参考文献:

- [1] Barrdear J., Kumhof M. The Macroeconomics of Central Bank Issued Digital Currencies[R].Bank of England Working Paper No.605,2016.
- [2] Bordo M D., Levin A T. Central Bank Digital Currency and the Future of Monetary Policy [R].NBER Working Paper No.23711,2017.
- [3] Engert W., Fung B S C. Central Bank Digital Currency: Motivations and Implications [R].Bank of Canada Staff Discussion Paper,2017.
- [4] Fung B S C, Halaburda H. Central Bank Digital Currencies:A Framework for Assessing Why and How[R].Bank of Canada Staff Discussion Paper,2016.
- [5] Meaning J, et al. Broadening Narrow Money: Monetary Policy with a Central Bank Digital Currency [R].Bank of England Working Paper No.724, 2018.
- [6] Davoodalhosseini S M. Central Bank Digital Currency and Monetary Policy[R].Bank of Canada Staff Working Paper, 2018.
- [7] 姚前.理解央行数字货币:一个系统性框架[J].中国科学:信息科学, 2017,(11):1592-1600.
- [8] 范一飞. 中国法定数字货币的理论依据和架构选择[J].中国金融,2016,(17):10-12.
- [9] 姚前,汤莹玮.关于央行法定数字货币的若干思考[J].金融研究,2017,(7):78-85.
- [10] 盛松成,蒋一乐.货币当局为何要发行央行数字货币[J].清华金融评论,2016,(12):61-64.
- [11] 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.
- [12] 刘生福.数字化支付对货币政策的影响:综述与展望[J].经济学家,2018,(7):88-95.
- [13] 姚前.法定数字货币的经济效应分析:理论与实证[J].国际金融研究,2019,(1):16-27.
- [14] 谢星,封思贤.法定数字货币对我国货币政策影响的理论研究[J].经济学家,2019,(9):54-63.

【责任编辑:龚紫钰】

Issue of Legal Digital Currency and Effectiveness of China's Monetary Policy

LIN Chun

(College of Economics, Liaoning University, Shenyang, Liaoning 110036)

Abstract: Accelerating the issue of legal digital currency is an important strategy to achieve high-quality financial development in China. This paper discusses the impact of the issue of legal digital currency on the effectiveness of China's monetary policy by using the following logic framework: effectiveness in money supply factors change → money multiplier change effectiveness → monetary policy effectiveness. The findings are as follows: In terms of changes in money supply factors, the issue of legal digital currency leads to a decrease in cash currency, and may generate a crowding-out effect on demand deposits, but promote an increase in reserves and base money; In terms of changes in the money multiplier, the issue of legal digital currency increases the volatility of the M1 and M2 currency multipliers, making it more uncertain; In terms of the effectiveness of monetary policy, the issue of legal digital currency reinforces the effect of the statutory deposit reserve policy, promotes the realization of the monetary supply and interest rate as an intermediate target, and exerts its impact on monetary policies through interest rate, consumer expenditure, credit and asset liquidity so as to effectively alleviate the time lag issue in China's monetary policy.

Key words: legal digital currency; monetary policy; money supply factors; money multiplier; effectiveness; high-quality financial development