

2021 年第 3 期（总第 71 期）

滨海金融专报

主办单位： 天津财经大学金融与保险中心 2021 年 5 月 16 日

本期导读

本期特荐从货币演进过程出发，对货币演进的主要标志货币形态和信用背书进行了分析，并从货币形态和信用背书两个方面对私人数字货币和法定数字货币进行再认识。

比较借鉴通过描述国外法定数字货币发展的现状，分析国外发展法定数字货币的动因，并针对国外先行经验为我国发展法定数字货币提供启示。

观点聚焦聚焦我国法定数字货币发展的动因，辨析法定数字货币与传统货币的区别，并为我国法定数字货币的发展提供对策建议。

本期目录

本期特荐.....	3
对数字货币的认识.....	3
1 基于货币形态和信用背书的货币演进再认识.....	3
2 数字货币的发展背景.....	8
3 对数字货币的认识.....	10
比较借鉴.....	14
对国外法定数字货币的发展的认识.....	14
1 国外典型法定数字货币发展现状.....	15
2 国外法定数字货币发展的动因.....	16
3 国外法定数字货币发展的启示.....	19
观点聚焦.....	21
对我国法定数字货币发展的认识.....	21
1 我国发展法定数字货币的动因.....	21
2 我国法定数字货币与实物货币的关系辨析.....	26
3 推进我国法定数字货币发展的相关对策建议.....	30

对数字货币的认识

天津财经大学金融与保险研究中心 刘川 张庆君

真正理解货币还需要将货币还原到历史演进的过程中，从中认识货币演进的原因与货币演进的未来趋势。货币演进或者说新型货币形态的产生都是从两个方面进行的，一方面货币形态会出现明显进步，另一方面作为货币价值保证的信用背书会发生显著变化。为了认识数字货币的本质，尤其为了区分数数字货币与传统主权信用货币，有必要从这两个方面对货币进行深入分析。

一、基于货币形态和信用背书的货币演进再认识

（一）货币演进中货币形态的变化

正如希克斯所说：“货币理论附属于货币史”。货币形态的变化是人们在经济发展过程中对承载货币职能的事物所提出新要求的具体体现，货币形态最直观表现在货币载体之上。主流经济学理论认为货币形态研究分为三个阶段：实物货币——金属铸币——信用纸币。实物货币的出现为货币形态这一概念的形成提供了载体，货币以实物作为载体，将交换媒介、价值尺度、支付手段等货币职能固定下来；

金属铸币的出现标志着法定货币的产生，各国政府成为货币的发行者，货币体系开始逐渐形成；信用纸币的出现标志着货币本身价值与其所代表价值的彻底分离，世界货币体系逐渐形成。

总结起来，货币形态进化存在三个特点：一是货币的载体轻便化。货币载体从大小、轻重、单价不一的实物进化为便于铸造、体积较小的金属铸币，再进化为便于携带的信用纸币。货币载体的轻便化为货币使用带来了巨大便利，也标志着其进化方向。二是货币形态进化同步于科技发展。货币形态进化史也体现着人类科技进步，科技为货币载体提供了更适合材料，也为货币形态进化提供技术支持。三是货币本身价值不断降低。货币形态进化的另外一个特点则是作为货币载体所具有的价值不断下降，降低了货币发行成本。而如果要解释这三个特点形成的原因，可以归结为以下三个基本动力：首先，科学技术进步。货币载体的变化体现人类社会发展，当社会发展到新阶段货币载体也必然发生与之相适应的变化，从而引发货币形态的变化。其次，满足市场使用的需求变化。法国重农学派的杜尔哥认为，专业化和分工是人们使用货币的基本推动力。其实这是一种对斯密分工与货币理论的发展，斯密认为不断地分工进行专业化造成人们通过货币交换商品的需求不断加强，因此货币形态需要不断得到进化。最后，交易成本下降。在斯密的分工理论影响下，后世在货币形态对于经济均衡的影响研究中又不断引入包括门格尔（1892）的自然起源、Jones&A（1976）搜寻成本、Kiyotaki&Wright（1990）双重巧合等研究视角，

而将这些研究进行综合，构建出一个完整体系框架的便是杨小凯和波兰德（1992）的分工、货币和信贷均衡理论。这些研究都将货币形态进化中一条重要的途径指向交易成本，提升交换效率、降低交易成本是货币形态进化的基本动力。

（二）货币信用背书的变化

除了货币形态这种载体变化外，货币演进的本质其实是信用背书的改变。马克思认为货币的本质“是价值形式的发展，是一种社会生产关系”；而美国经济学家米什金则认为货币“是由一国法律规定，在商品劳务交易和债权债务清偿中被普遍接受的东西”，把货币可归结为“人们的认可和约同”。传统政治经济学将货币作为价值的延伸；而西方主流货币理论则倾向从债务角度来定义货币，认为货币是衡量债务价值的一种具有普遍共识的工具。但是不论是从哪个角度对货币这一概念进行定义，货币的本质是具有代表价值的功能。那么作为货币存在本质的货币所代表的价值又是如何体现与保障，其实是研究货币演进无法绕过的问题。

如果延续货币形态进化的三个阶段的框架，对货币信用背书变化轨迹进行研究，依然可以将其划分为三个阶段：实物价值、实物价值与政府信用共存、政府主权信用。在第一阶段，贵金属铸币本身就具有足额的价值，货币信用背书就是货币本身所代表的价值，甚至在金属铸币的前期阶段该规则仍然成立。但是随着国家政府作为铸币的当局后，国家信用成为了货币信用背书的另一个主体。从广义上来讲，

政府信用和实物价值共同作为信用背书的现象可能并不是有计划、有意识形成的，开始可能只是因为金属铸币出现磨损和技术原因导致的铸造纯度较低造成的货币不足值现象。但是当货币发行当局认识到这一现象后，认为只要有政府信用背书，人们仍然承认不足值货币能够代表足值时的价值，便开始利用这种现象，货币信用背书的实物价值与政府信用共同背书阶段开始。而到了近代，布雷顿森林体系崩溃后美元与黄金脱钩，货币首次失去了所有的实物价值背书，货币进入了完全的国家主权信用背书阶段，货币的价值完全来源于主权信用，货币本身价值与其代表价值完全分离。

货币演进过程中信用背书的变化，存在着三个特点：一是货币内在价值与其票面价值的分离。货币的信用背书变化的过程就是货币内在价值与票面价值的分离过程，这是货币演进过程的必然选择。二是主权信用逐渐成为信用背书主体。由于货币内在价值与票面价值的分离，作为货币价值的保障，主权信用逐渐成为担保的主体。三是中心化不断加强。主权信用的不断加强也使货币发行的中心化程度越来越高，信用纸币阶段是货币演进过程中中心化程度最高的阶段。

信用背书的变化也存在四个原因：第一，经济社会发展对于货币职能的偏重不断改变。随着社会专业化分工的深化，对作为流通以及支付结算手段的方便性、进行交换使用的快捷性、安全性以及应用上的范围性等要求不断提高，而对货币本身的内在价值方面的要求不断降低。因此，在不降低货币使用过程中有效性这一前提下，利用具有

社会共识性和公信力的主权信用代替货币内在价值成为货币演进过程中的必然选择。第二，政府主权信用成为货币信用背书的主要方式。政府信用成为货币演进过程中的主要信用背书方式主要有三个原因：政府具有法律强制力；政府的税收权保证货币具有成为发行信用货币的基本条件；被大多数人认同的常识与共识能够降低社会整体的交易成本。第三，货币中心化的不断强化。自从政府主权信用成为货币的主要信用背书后，世界各国货币体系就走向了不断强化中心化之路。虽然从信用角度来讲难以否定私人信用的作用，但是从货币角度来讲，主权信用的效率 and 安全性远高于私人信用。因此，货币的信用背书转变为主权信用后，中心化成为货币发展的必然选择。第四，世界货币体系的逐渐形成推动政府信用成为主要信用背书方式。以美元作为核心的世界货币体系在人类真正进入信用货币的过程中发挥了重要作用。布雷顿森林体系崩溃，美元也与最后的实物信用脱钩，货币体系的信用完全转变为政府主权信用，客观上终结了以实物作为信用背书的阶段。

当下，经济社会发展面临着转型。这一点在货币演进领域也同样。现有信用纸币体系面临着数字货币的巨大冲击，未来货币体系何去何从在学术界存在很多争论，事物发展的现状都是历史演进的结果，货币体系的发展也脱离不了这一规律。货币演进过程是一个极为复杂的过程，难以窥见过程全貌，因此需要抓住其在演进过程中的重点。数字货币对于传统货币体系是替代还是革命，还需要对数字货币的本质

进行讨论。数字货币的货币形态与货币信用背书是否存在显著变化，将决定数字货币是否会改变现有货币体系。

二、数字货币的发展背景

（一）主要国家对数字货币发展应用高度关注

我国开展数字货币相关研究相对较早，2014 年央行便成立法定数字货币的专门研究小组；2016 年 1 月央行明确表态将会发行法定数字货币；同年 2 月，时任央行行长周小川在接受专访时特别提到了数字货币与区块链技术；同年 11 月央行牵头的数字货币研究所开始筹建。2019 年 10 月 24 日，中共中央政治局第十八次集体学习以区块链技术的发展现状和趋势为主题开展，会上习近平总书记强调了区块链在技术与产业方面的作用。而放眼国际，私人数字货币的出现立即引发了各国政府的高度重视，美、日、英、加等国央行都积极开展相关研究，并将发行法定数字货币作为未来优先选项。日本、印度等国家公开承认比特币等数字货币在支付中的合法地位；区块链技术公司 Circle、Veem、DAH 等在近三年都开展了比特币跨境结算业务。究其原因主要有两点：一是自二战之后，美元作为世界货币的地位相当稳固，世界主要国家都希望率先发行数字货币占得先机。二是法定数字货币的出现将改变现有金融结构与功能。数字货币的出现将会降低交易成本、便捷支付结算、改变货币创造以及货币政策传导机制，在这种改变之下，金融中介机构以及金融市场的职能和效率都会出现巨大变化，各国现有金融结构将会发生重构。

（二）互联网的不断嵌入和信息技术的快速发展为数字货币提供了基础

改革开放以来，随着我国经济实力的显著增强，各项基础设施建设也在不断加强，网络基础设施的全面覆盖，使得我国网民数量快速增长。截至 2019 年 6 月，我国互联网普及率超过六成，网民数量接近 9 亿。除此之外，以手机为代表的便携式网络终端与电子商务软件的结合在很大程度上扩展了网络支付的需求。正是在这种前提下，以微信、支付宝为代表的第三方移动支付很快成为我国主要的支付方式之一。

而从互联网技术角度，以区块链（Blockchain）为代表的分布式记账技术的不断进步，为数字货币发展提供了基本技术支持。大数据、云计算、人工智能等技术成为当下新技术的代表，以这些技术为基础的金融科技对传统金融的发展产生了重要影响，但是区块链确立的分布式记账技术影响则相对更加深远，对于传统金融机构体系与市场结构产生了难以估计的深远影响。分布式记账技术作为区块链技术的核心技术，为支付结算、货币创造、数字信用、货币政策传导等问题提供了新的解决思路。包括我国在内，世界主要国家以及大型国际组织都寻求利用区块链技术作为推动数字货币产生的基础性技术。

（三）私人数字货币发展迅猛迫使金融领域思考切实应对方法

2009 年后，以比特币为代表的私人数字货币如雨后春笋一般不断发展。截至 2019 年，全世界有超过 1600 种数字货币，其中排名前

十的数字货币市值超过 2222 亿美元。在私人数字货币交易最频繁的 2017 年，以发行量占比排名第一的比特币为例，其市值超过 1250 亿美元，每天约有数十亿美元的交易额。而到了 2021 年 2 月，其单价创历史新高，一度突破 5.8 万美元。私人数字货币在支付与结算上具有传统主权信用货币难以比拟的便捷性，而其又脱离金融监管机构的监管，面对如此大规模的资金流动与市场价值，各国防范金融犯罪和维护金融稳定的难度将会非常巨大。这种现实状况逼迫传统金融机构体系将数字货币的发行和监管提上日程。

三、对数字货币的认识

（一）数字货币颠覆人们对传统货币形态的认识

对于货币演进来讲，区块链所带来的分布式记账技术为货币信用提供了新的选择。如比特币、以太坊、瑞波币等私人数字货币的出现，不断刷新人们对于货币的传统认识。而关于如何定位和运用私人数字货币的观点也是众说纷纭。对于新兴事物，人类的传统认识存在局限性，随着人类认识的发展，经济学理论也是在冲击中不断完善和修正，而数字货币毫无疑问是对现有货币体系产生冲击的事物之一。

数字货币失去了货币的具体形态，数字货币的载体只是基于信息技术的一小段电子数据，颠覆性改变了以往的有形货币。从这一角度来讲，数字货币的确对现有货币形态进行了颠覆性革新，这也符合货币形态配合经济社会与科学技术发展的货币演进规律。但另一个方面，在货币的演进过程中伴随着强烈的中心化和主权信用强化的趋

势。在信用货币时代，国家作为货币的信用背书主体使中心化上升到了新的高度，这是现代货币体系成立的基础。与之相反，数字货币却是一种代表去中心化思想的产物，分布式记账和共同验证机制使得货币运行过程中可能不需要中心化的主权信用为货币背书。根据这种观点，数字货币具有成为货币的潜质，但是能否最终成为取代信用纸币的新型货币还需认真研究其本质。

（二）数字货币引发了人们对货币的再认识

数字货币在货币形态上与传统信用货币存在着显著变化，那么数字货币是否改变以货币信用背书为代表的货币本质，这个问题是当下学术界对数字货币概念问题讨论的核心。而这一问题具体展开则需要从私人和法定数字货币两个角度展开。

1. 对私人数字货币的再认识。私人数字货币泛指信用背书主体为非主权信用的数字货币。学者对私人数字货币的探讨主要分为两部分：一部分学者关心数字货币的货币属性问题；另一个讨论要点则是数字货币的市场特征问题。而作为被研究主体的则是私人数字货币中市场占比最大的比特币，相对来讲关于比特币的研究也是最全面的，包括市场特征、价格机制等问题都在研究范围内。私人数字货币是否具有货币属性是学术界争论最大的部分。Wallace (2011)、Grinberg (2012) 从交换角度出发，认为比特币具有较高的交换效率和较低的交易成本，是一种理想货币。贾丽 (2013) 总结了比特币的五大特征：私人数字货币；货币量确定不会产生通胀；匿名性；使用快捷方便；

交易成本极低。Chowdhury&Mendelson（2014）认为如果在现有金融体系内认同私人数字货币作为货币的身份需要从其内在价值出发。Sawn（2015）将数字货币的职能划分为交换手段、交易软件以及记账工具三个级别。Glass（2016）则在 Sawn 研究的基础上认为比特币具有原生的交换媒介作用，而这恰是货币的基本属性与职能。不可否认，以比特币为代表的私人数字货币有作为货币的潜质，如果在货币信用背书、货币基本职能等角度进行概念上的放宽，那么私人数字货币确实有资格被称为货币。但是，私人数字货币存在一些难以克服的缺陷，这使其很难成为货币。

2. 对法定数字货币的再认识。与私人数字货币市场的竞争不同，法定数字货币的信用基础相较于私人数字货币具有明显优势。以主权信用作为信用背书使得法定数字货币天然地兼具便捷高效与币值稳定两个特征。正因为看到私人数字货币的缺陷，世界各主要国家皆对法定数字货币兴趣浓厚，纷纷开展相关研究，希望率先推出本国法定数字货币。英国 2015 年提出法定数字货币的运行计划（CBC，Centrally Banked Cryptocurrencies）；追求无现金社会的瑞典更是提出“e 克朗”的概念；而加拿大则认为应该为法定数字货币未雨绸缪。Shoaib et al.（2013）最早提出官方数字货币体系（ODCS，Official Digital Currency System）的设想，这一设想与中央银行数字货币（CBDC，Central Bank Digital Currency）不谋而合，ODSC 的核心观点即是数字货币作为货币必须由政府或政府授权发行。而针

对法定数字货币的发行问题，部分学者提出了一些新想法，其中最具有代表性的观点是 Koning（2016）与区块链货币平台“R3”共同发布“联储币”（Fed-coin）的概念，详细设想了央行数字货币的发行方式。“联储币”可以允许用户和央行的“点对点”连接，颠覆了原有的央行——商业银行——用户的间接货币发行体系。中国人民银行很早就认识到法定数字货币可能代表未来货币演进的趋势，私人数字货币难以作为货币存在。盛松成等（2016）提出“只有央行发行的数字货币才是真正的数字货币”，认为只有在央行发行、监管和调控下的有国家主权信用担保的数字货币才能确保货币体系的稳定。而法定数字货币还可能会提升货币政策传导效率，降低货币政策的时滞和偏差。姚前（2016）也强调，私人数字货币不能代表数字货币，需要区分法定与私人数字货币，二者在应用技术、经济作用、制度设计上既存在联系也存在区别。姚前（2017）提出了一个央行数字货币的系统性框架，指出法定数字货币的价值内涵是信用，应用场景是智能货币。

对国外法定数字货币的发展的认识¹

中国人民银行淮北市中心支行 欧阳秋

随着技术进步和经济社会发展,货币形式不断演进。在现代社会,以国家信用为支撑,中央银行代表国家发行的法定货币逐渐成为全球主权国家货币的主要形式。2009年比特币产生以后,全球范围内掀起一轮数字货币的热潮,许多国家的中央银行开始研究发行法定数字货币的可行性。法定数字货币是主权国家的中央银行代表国家发行的数字货币,亦称“中央银行数字货币”,或简称“央行数字货币”(Central Bank Digital Currency,简称CBDC)。国际清算银行(BIS)将央行数字货币定义为:“是中央银行货币的一种新的数字化形式,是中央银行的负债,与已有法定货币单位相同,作为交易的媒介与价值储存工具。”由于在现代经济社会中,中央银行发行的货币已有以数字化形式存在的货币,例如商业银行与其他金融机构持有的存款准备金以及清算账户中的备付金,所以,BIS特别指出,央行数字货币是一种“与传统的存款准备金及清算备付金账户余额不同的、数字化形式的中央银行货币”(CPMI, 2018)。

¹ 本文节选自《青海金融》2020年十一期:欧阳秋.央行数字货币差异国际比较及对我国的启示[J].青海金融,2020(11):30-34.

一、国外典型法定数字货币发展现状

2019 年底至 2020 年初，各国央行及国际金融组织对央行数字货币（CBDC）关注度激增，其中国际清算银行（BIS）、国际货币基金组织（IMF）拟定一些设计开发的指导原则，组织国际经验交流分享并定期发布研究报告；以中国、法国、瑞典、加拿大为代表的国家积极研发试验 CBDC；美国、日本、韩国虽然声称无发行 CBDC 计划，但态度已从观望 CBDC 到趋于开放，频繁参与到国际 CBDC 研讨活动及其基础研究中，表 1 和表 2 具体介绍了当前代表性国际机构和各国央行数字货币的最新进展。

表 1 国际机构对数字货币的态度	
机构	最新动态
国际清算银行(BIS)	2019 年 7 月，BIS 宣布启动金融技术创新中心，支持世界各国央行努力创建数字版本的国家货币，为国际组织拟订设计开发的指导原则，组织国际经验交流分享并定期发布对 CBDC 的调查报告。
国际货币基金组织 (IMF)	2020 年初将数字货币列为该组织 2020 年首要任务之一。

比较借鉴

	国际货币 金融机构 (OMFIF)	2020 年成立数字货币研究所，并将重点放在批发和零售市场中的支付工具以及 CBDC 上。
--	-------------------------	---

表 2 耳央行对数字货币的态度		
态度	国家	最新动态
从观望到 趋于开放	美国	2020 年 5 月，数字美元发布白皮书，推动数字美元计划核心原则。
	日本	2020 年 6 月，日本大型企业成立数字货币联席会议、研究数字货币兼容问题，目前尚未发行数字货币计划，但已与欧洲央行等机构开展共同研究。
	韩国	2020 年 6 月，韩国银行公布中长期发展战略，正积极从事货币政策的研究和准备工作。
积极研发 测试	瑞典	2020 年 2 月，瑞典央行表示已开始测试电子克朗。
	加拿大	2020 年 2 月，发布零售数字货币应急计划，在必要时发行零售类现金的数字货币。
	法国	2020 年 5 月，完成基于区块链的数字欧元首次测试。
	柬埔寨	2020 年 1 月，宣布已开发出名为“Bak jong”项目的准 CBDC 形式，预计今年上线。
	泰国	2020 年 7 月，泰国在当地公司中使用数字货币，泰国银行已开始将数字货币应用于大企业之间的金融交易。
投入使用	委内瑞拉	2020 年 6 月，宣布委内瑞拉银行的所有分行接受该国的加密货币—石油币，

比较借鉴

		一周后该国 15%加油站已使用石油币进行支付。
	立陶宛	2020 年 7 月，已经发行了全球首枚 CBDC，但只是纪念币。

二、国外法定数字货币发展的动因

（一）内在动因

1. 现金使用量减少。德意志央行近期发布一项关于支付的研究报告，针对美国、英国、中国、德国、法国和意大利的 3600 位客户进行了专项调查。调查显示，各国中首选现金支付的人口比例德国最高接近 60%，英美和意大利 30%，中国 22%，法国只有不到 20%。各国央行需要关注并应对无现金社会的需求及挑战。

2. 降低系统风险，提升金融稳定性。在一些国家金融体系中，银行具有高度杠杆特性，发行债券既可以存储价值，又可以作为支付方式，但是由于其属于私人信用支撑的货币债权，极端情况下其存量可能收缩，并对经济产生不利的负面外部效应；而 CBDC 由国家信用背书，本质上来说没有风险，个人和机构依靠 CBDC 作为支付和价值存储手段，有益于降低整体风险和提升金融稳定性。

3. 支付方式多样化竞争。市场化发展变化产生了现钞、借记/贷记卡、在线支付等支付方式，一方面只有打破某领域支付方式垄断才能保障金融系统的安全性，降低风险；另一方面支付方式多样化产生市场竞争，才更有利于提高支付效率。

4. 促进普惠金融发展。普惠金融的概念最早由联合国 2003 年 12 月提出，在 2005 年联合国倡议的“国际小额信贷年”中得到广泛使用。账户是普惠金融的核心测量要素，因为几乎所有的金融活动都与

账户有关，全球范围内，50%的成年人没有正式的银行账户，在非洲、中东和东南亚国家中，持有账户的成年人比例不到 20%。而基于代币无账户的 CBDC 设计，可以使世界上更多的人享受到支付的便利，从而促进普惠金融发展。

5.货币政策调控工具。金融稳定的过程是动态的，在动态调节的过程中，需要各国央行因时因地采用多种货币政策调控工具来协调完成。瑞典、瑞士、日本早在 2015 年—2016 年间开始施行负利率政策，负利率给人们带来的是货币存储成本提升以及提取存储现金的不安全性，而 CBDC 计息或无息属性的设计将有效降低利率下限，成为货币政策调控的有力工具。

6.有效抑制犯罪。现钞容易匿名伪造，存在用于洗钱、恐怖主义融资等风险，而经过设计的 CBDC 具有数字化特性，交易流程可追溯，在保障用户部分匿名性要求的同时对监管机构信息实名，从而监管机构可以用大数据技术进行处理，有效抑制洗钱等犯罪活动。

（二）外在动因

1.应对私人货币对主权货币的挑战。2019 年 6 月国际互联网大公司 Facebook，宣布发布稳定币 Libra。2020 年 4 月 Facebook 发布最新 Libra2.0 版，修改部分更多强调合规监管，然而 Libra 的发行终究是私有商业机构，使用对象为世界各国 Facebook 用户，业务范围涉及到跨境支付，意为充当世界主权货币。正是 Libra 的出现，世界各国意识到了私人货币对主权货币的挑战，加速了 CBDC 研究。

2.私有商业机构在支付领域的威胁。以中国为例，从2012年开始货币信贷的波动较大，但M0的增幅却不明显，近年来大致维持在4%左右水平。而以支付宝、财付通为代表的私有机构在电子支付市场中份额高达92%，由此带来的问题就是如果货币流通都掌握在第三方机构手中，货币政策的制定还有监管都将存在风险。

3.货币国际化，跨境支付。或许是由于政治等复杂因素考虑，面对这个敏感话题，各国都表现得非常谨慎小心，BIS和IMF作为第三方中立性国际金融组织，明确提出过跨境支付的需求，目前世界各国中只有英国央行的一篇报告中提到跨境支付的需求。但是这个隐晦不便明说的动因却是真实存在的，因为每个国家都希望自己的货币在国际上具有话语权。

三、国外法定数字货币发展的启示

当前我国的央行数字货币研究及推进工作处于世界领先水平，主要得益于我国区别于其他国家的金融环境、制度因素和技术基础，但后续发展仍需关注一些重要问题。

第一，我国发达的电子支付系统为央行数字货币的推广提供了优越的技术条件，也为“最大限度兼容和复用现有支付体系”奠定了基础。以微信、支付宝为代表的第三方支付机构的迅速崛起加快了我国金融基础设施建设，我国的金融发展区别与国外“现金—银行卡支付—信用卡支付”这一路径，直接进入“现金—银行卡支付—电子支付”阶段，当前已经形成的电子化支付清算体系可以应用于数字货币环

境。在美国拟推出的天秤币听证会上，脸书总裁扎克伯格多次提到，中国的支付基础设施优于美国，印证了我国电子支付的国际领先地位，这为我国央行数字货币“最大限度兼容和复用现有支付体系”奠定了基础。

第二，我国的商业银行可以利用其庞大的网点分布和客户群体有利促进央行数字货币的推广使用。央行数字货币的推广可以充分发挥金融机构线下网点覆盖面广的优势，方便、直观地向消费者展示央行数字货币的使用方法及其优势，同时，分层次的银行机构既可以针对不同的客户群体进行有针对性的推广宣传，也可以充分挖掘无账户人群，包括对偏远地区群众进行宣传，利用 DC/EP 更好实现普惠金融。

第三，数字货币的研发和推广要以增进全社会的福利作为出发点和落脚点。数字货币是数字化时代最重要的基础设施，也是数字经济运行的重要元素，当前我国电子支付市场已经初步形成了微信、支付宝两强相争的局面，同时也导致支付市场存在一定壁垒，即在微信的生态中无法使用支付宝进行支付，反之亦然，由此为消费者带来一定的额外交易成本。因此，作为央行数字货币的运营机构，商业银行要牺牲一定的短期利益来推广 DC/EP，防范利益勾结，打破交易壁垒，增进全社会的共同利益。

第四，央行数字货币作为数字化时代的新型货币形式，需要多部门联合监管，防止引起大范围的经济金融波动。一方面，加大数字货币使用的安全性与合规性监测，防范以比特币为代表的加密货币价格

比较借鉴

大幅波动引发的投机属性，全面禁止非法数字货币交易；另一方面，鉴于当前各国加快推进数字货币引发的紧张竞争格局，我国应加紧研究制定与包括数字货币在内的金融科技发展相适应的法律法规，抢占未来制度制定的话语权。

对我国法定数字货币发展的认识¹

天津财经大学金融与保险研究中心 刘川 张庆君

不可否认，以比特币为代表的私人数字货币有作为货币的潜质，如果在货币信用背书、货币基本职能等角度进行概念上的放宽，那么私人数字货币确实有资格被称为货币。但是，私人数字货币存在一些难以克服的缺陷，这使其很难成为货币，这也是为何各国央行与监管部门对法定数字货币情有独钟的原因。

一、我国发展法定数字货币的动因

（一）私人数字货币难以履行货币职能

首先，从货币职能角度进行的研究，现代货币最为核心的两个职能分别为交换媒介和价值尺度。Kaplanov（2012）从货币的价格尺度职能角度认为比特币由于并非法定货币缺乏信用背书，因此价格波动过大，难以作为货币实现货币尺度职能。国内外众多学者都对私人数字货币的货币属性提出了质疑。刘新华等（2019）从信用角度分析私人数字货币并不表示任何债务关系，将货币与信用完全割裂开，商品属性大于货币属性。私人数字货币并非沿着上文所提到的货币演化过

¹ 本文节选自《西南金融》2021年三期：刘川、张庆君、桂杨. 货币演进视角下的法定数字货币再认识[J].西南金融,2021(3):75-84.

程而产生，其是技术发展过程中偶然所得到的副产物，其价值本质来源于经济学所讲的稀缺性，而并非由社会所普遍认同的国家信用作为价值背书。建立在这种基础上的私人数字货币对于其货币属性的讨论可能只会是一种暂时性的现象，或者说这是由信用纸币向法定数字货币过渡的一个过程。货币演进的过程并不是一蹴而就的离散型过程，而是循序渐进的连续型过程。如同金属铸币过渡到信用纸币的过程，从最早的信用纸币交子到真正进入完全的信用纸币阶段经历了大约九百年的时间，而即使只讨论人类从可兑换信用货币到完全信用纸币的过程也经历了超过 30 年的时间。因此数字货币即使普及甚至成为新的货币形式也并非一朝一夕就能实现，不论是发行方式、运行方式、基础设施完善、国际货币体系重构等都是一个长期过程。从制度经济学角度来讲，货币的存在能够降低社会整体交易成本，而这正是在国家信用或者称之为社会共识基础上才能够实现的，如果将国家信用从货币中剥离，那么货币的普遍接受性将大幅下降，其降低社会总体交易成本的作用也将大打折扣。这就是为何私人数字货币在现实层面作为交易媒介的机会少之又少的原因，例如 Amazon 等机构接受私人数字货币作为交换媒介，也受到诸多限制（购买商品不允许退货、购买商品种类存在很大限定等）。

其次，从其内在价值角度和资产属性角度进行的研究，该类研究的核心观点为私人数字货币缺少作为货币的内在价值。Wooetal.

（2013）、Bouoiyouretal（2014）、Alstyne（2014）、Hanley（2015）都认为比特币不存在内在价值，其价值来源于市场上的投机价值，投

资属性远大于货币属性，应属于投资商品。还有很多学者将私人数字货币与货币等金融资产进行类比研究，认为私人数字货币在市场表现上与货币存在不同，从而认为私人数字货币是一种新的金融资产。

Anneetal (.2016) 利用 GARCH 模型研究比特币、黄金和美元价格波动性之间的关系，认为比特币是一种介于黄金与货币之间的金融资产。其实针对私人数字货币是金融资产还是货币的争论由来已久，以美国为例，私人数字货币首次公开发行（ICO）应该接受联邦储备委员会（FED）监管还是美国证券交易委员（SEC）的监管，这一问题在经历了多年的争论之后，才在 2018 年得到了初步解决。2018 年时任 SEC 主席克莱顿（JayClayton）多次公开表态，认为 ICO 应该被当作证券进行监管。而与之相对，时任 FED 主席耶伦（JanetYellen）则认为 ICO 不应该属于 FED 监管范围。这两个相对应的表态在很大程度上说明了美国监管部门对私人数字货币的看法——其将私人数字货币当作证券看待，其金融资产属性大于货币属性。

而除了在货币属性上备受质疑，私人数字货币还存在金融安全上的缺陷。由于片面标榜去中心化，私人数字货币在监管方面缺失严重，容易遭受外力破坏。例如，2014 年 2 月，当时世界最大的私人数字货币交易所 MT.GOX 被黑客入侵，损失超过 3 亿美元价值的数字货币，直接导致交易所破产。

基于以上这些缺陷，私人数字货币在货币演进进程中必然是一个过渡性、局部性、暂时性的产物，而究其根本原因则是其缺少货币演进中的精髓——国家信用背书。正如周小川在谈数字货币问题上的表

态，从技术上来讲，基于区块链或是分布式记账技术的数字加密货币都能够成为数字货币，也即具有成为货币的素质。但是，是否能够承担交易媒介、价格尺度、贮藏手段等职能则根据发行主体不同会存在巨大的差别，这也是法定数字货币于私人数字货币区分的原因。因此，由国家或区域组织所主导的法定数字货币可能才是数字货币真正的发展方向。

（二）法定数字货币是未来货币的选择之一

马克思曾经说过“货币不是东西，而是一种社会关系”，这种社会关系如果用制度经济学解释就是一种制度安排。利用无价值的纸币作为债务权利的转让，这是脱离了货币本身价值的现代货币体系的本质，而法定数字货币诞生成为必然的根本原因亦源自于此。数字货币本身诞生于区块链技术，这种技术赋予了数字货币天然的技术性信用，这种信用能够支撑数字货币作为支付手段、价值尺度。但是，这种技术性信用能够起到的支撑作用存在几个缺陷，使其难以与国家信用相提并论：信用范围和强度存在较大差距；难以实现强制性；不存在主权属性。首先，在信用方面：法定货币之所以能够履行货币的五种基本职能是因为其具有国家信用的背书，在国家内部甚至国际中具有普遍接受性和较高的社会信任度。而私人数字货币在缺少国家信用的前提下不可能达到这种效果，而在事实层面的反映就是私人数字货币缺乏使用场景、价格波动巨大。以国际货币美元为例，美元国际货币的基础是布雷顿森林体系以及之后的牙买加体系，这奠定了美元的国际接受性和使用范围。其次，在强制性方面：货币的强制偿付性是

由国家强制力作为保障的，而在信用强度与接受范围上的不足，使得私人数字货币无法在较大范围内强制人们去使用同种货币进行支付结算。我国分别在 2003 年修订的《中华人民共和国人民银行法》以及 2020 年发布的第 18 号公告中都强调了人民币在我国境内作为支付手段的合法性和强制性。正是在这些国家制定的法律法规强制下，货币才具有了强制性，这是中心化带来的结果之一。而私人数字货币标榜的去中心化则与之背道而驰，使得大范围强制性难以实现。最后，在主权属性方面：在信用货币时代，货币本身就不是一个单纯的经济学问题，除了经济效应外其背后充斥着国家博弈、国家治理等内涵。私人数字货币如果想要取代现有法定货币的地位将会在主权属性上造成两个问题，一方面就是上文讨论的信用背书问题，而另一方面则更加复杂，即不存在主权信用的货币在存在主权的不同国家间的使用问题。以天秤币（Libra）为例，自从 2009 年比特币诞生后，一直存在利用私人数字货币代替信用纸币的呼声，其中最具备实力与可操作性的方案当属脸书所提出的 Libra，在白皮书 2.0 中 Libra 的愿景是构建一个旨在让数十亿人受益的全球支付系统。但是，作为一种不具主权的超主权数字货币，Libra 的使用需要得到全球大部分政府的授权，而这遭到了世界主要国家的反对。时任央行行长周小川认为 Libra 是一种全球化货币产生的征兆，但是其在短期内难以取代信用货币；而法国经济部长则更加直白地指出，政治主权和货币主权都难以与私人利益进行分享。这些表态代表了主要国家政府的想法，即 Libra 可

以作为一种金融产品，但是不可能纳入到法定货币的范畴之下，而究其根本，任何主权国家都不可能放弃自身在货币领域的自主权。

因此，法定数字货币的产生和对纸币进行替代和补充，是未来数字货币的发展趋势。私人数字货币具有货币的潜质，但是我不应该忽略私人数字货币与法定数字货币之间的区别。首先，产生原因存在明显区别。私人数字货币来源于区块链技术的副产品，并非生来就作为货币产生，即使成为商品或金融产品，也缺乏成为货币的基本条件；而法定数字货币是基于主权信用背书和纯粹作为货币目的而产生的电子代币，是延续于货币演进过程对货币新形式的一种探索。其次，理论思想基础存在根本区别。认为私人数字货币能够作为货币的观点是遵从以哈耶克为代表的新自由主义的产物；而法定数字货币是延续现有货币体系框架产生的利用区块链技术的产物。前者认为，利用私人数字货币能达到完全自由化的货币发行，货币完全成为经济中的纯交换媒介和结算货币，克服了现有货币存在的包括诸如通胀等问题；而法定数字货币并未脱离现有货币理论基本框架。最后，对信用背书的看法不同。前者认为，利用去中心化的公众信用和密码信用能够取代现有的主权信用成为货币的信用背书，从而真正实现他们的所谓自由主义观点；而后者并非利用区块链技术所形成的信用替代主权信用，主权信用依然是法定数字货币信用背书的基础。

二、我国法定数字货币与实物货币的关系辨析

（一）法定数字货币将会对实物货币产生有效替代

法定数字货币一方面适应所处时代的技术水平，技术进步是推动货币演进的基础；另一方面货币演变需要适应所处时代的经济发展需求，货币的生产成本限制、交易成本约束、货币需求数量的要求等都会迫使货币形态发生相应演进。

王永利（2016）认为法定数字货币具有两个巨大优势，降低结算过程中的交易成本和基于分布式记账的高实时追踪性。这两个优势可以降低金融风险，提高资本配置效率。温信祥等（2016）认为未来法定数字货币作为结算货币的作用将极为高效，实时完成记账式结算。作为法定货币，数字货币将极大便捷日常小额使用，人们对于现金的需求将进一步下降。但是其认为法定数字货币对货币政策和商业银行影响比较有限。徐忠等（2016）则从交易成本理论角度分析了在支付结算方面，数字货币将会便捷支付从而提升交易频次，提高整个社会的流动性，从根本上降低社会单笔交易成本。日本央行副行长 Nakaso（2017）从央行发行数字货币角度出发，认为央行数字货币对信用纸币具有一定替代作用，并且根据不同的发行方式会对现有支付结算体系产生不同影响。以目前各国央行针对法定数字货币的表态，法定数字货币必然会在一定数量上取代现有基础货币（M0）。

法定数字货币相对于信用纸币具有以下三个较为明显的优势。首先，事实上在第三方移动支付相当普及的时代，M0 越来越多地被吸纳到移动支付平台中，既使得大量基础货币囤积于支付平台从而提升了支付平台的运营难度，又降低了央行对货币的调控和监管能力。尤其我国在第三方支付方面发展相对较早、规模较大，这种情况加速了

我国货币结构比例改变的速度，交易性货币余额持续下降，而利用法定数字货币取代部分基础货币有利于加强央行对货币流向的监管，也能够在一定程度上提高货币政策执行的有效性。其次，将中心化与去中心化相互结合。分布式记账的去中心化能够提升支付结算效率、降低交易成本，而主权信用的中心化发行方式依然是法定数字货币的信用背书，二者相结合是对信用纸币与私人数字货币的扬弃。最后，法定数字货币没有投资属性。当下主流意见设定法定数字货币具有无限法偿性且不计利息，其没有现有私人数字货币的投资属性。这点对于中国来讲具有特殊的意义，可以在一定程度上解决影子银行问题，对于防止系统性风险、提升金融服务实体能力起到促进作用。

（二）法定数字货币与货币体系的潜在革命

法定数字货币对于信用纸币的部分代替甚至完全代替可能是一种趋势。但是这不仅是简单的替代，对货币体系也会形成潜在深远的影响。从国内视角来看，货币流动性结构、货币政策等方面是影响的重点；而从国际视角来看，国际货币体系的重构将是这场革命的最大后果。

国内影响中，货币结构变化是最为直接的影响。法定数字货币改变了流动性结构所造成的银行风险。第三方支付方式的兴起大大方便了民众的日常支付，无现金社会的概念成为时兴。但是，无现金社会却对货币流动性结构产生了较大影响，阿里巴巴的支付宝与腾讯的微信这两大第三方支付平台的担保承兑基础来源于商业银行的备付金存管以及或有的隐含担保，而这种担保是由银行信用派生并非由基础

货币承担，在第三方支付平台日益成为重要系统性节点的当下，其所承担的风险也日益增长。而法定数字货币并非派生信用，仅是数字化的现金，因此其存在将会在很大程度上解决由此产生的金融风险。

而数字货币对于货币政策的影响则是各国央行所着重关心的内容。Koning（2016）在设想“联储币”的同时，认为法定数字货币将是一种去除去中心化特点的法定货币。除此之外，法定数字货币还可以为美联储提供一种新的货币政策选项——“负利率”，即在零利率条件下通过收取管理费做到事实上的负利率。Barrdear&Kumhof

（2016）运用 DSGE 模型，以金融危机前的美国为假设条件，如果美联储发行 GDP 三成的数字货币，将会显著改善由于利率、税收扭曲和货币交易费用所产生的 GDP 损耗，使 GDP 永久提升 3% 左右。盛松成等（2016）认为数字货币的交易信息不可更改，实时监控货币流向，可提升金融监管效率、抑制金融风险、预防金融犯罪。姚前（2018）从市场利率、逆周期调控、货币“脱实向虚”等方面讨论法定数字货币发行对货币政策传导的影响，认为法定数字货币的发行对货币政策传导有疏通作用。姚前（2019）则同样利用 DSGE 模型分析数字货币发行对货币利率以及贷款利率的在技术冲击下的影响，认为数字货币发行不会使利率大幅波动，而会对长期 GDP 增长产生促进作用。刘东民等（2020）认为法定数字货币的出现可能会改变原本布雷顿森林体系崩溃后逐渐失衡的国际货币体系，通过金融基础设施的重建，国际货币体系将会逐渐从美元主导向多元化转变。

放眼国际，法定数字货币对于现行的美元为核心的国际货币体系必将产生重大影响。美元在布雷顿森林体系崩溃后，事实上长期处于单方面获取包括铸币权在内的权力，而丝毫未履行兑换义务的状态。在布雷顿森林体系中，美元利用长期在经济上的霸主地位与二战后“马歇尔计划”的资本输出成为世界货币，而这种地位本来是需要以美元承担与黄金兑换义务为代价。但是，在之后的牙买加体系中这一扭曲并未得到纠正，而随着包括欧元在内的多种货币崛起，美元作为国际货币的扭曲不断加深。虽然国际货币基金组织（IMF）提出特别提款权（SDR）希望修正扭曲，但是在货币篮子中各国在货币的比例、发行数量、使用范围等问题上难以取得共识，因此其并未能取代美元地位。

而法定数字货币的出现可能改变这一现状，各主要国家对数字货币的关注，其中一个主要原因也是希望通过法定数字货币的使用改变美元在国际货币体系中的统治地位，争取本国更大的铸币权。而即使刨除政治考量，法定数字货币也是国际货币体系未来应该考虑的重要发展方向。首先，以区块链的分布式记账技术为基础具有共识基础，能够提升国际货币体系的公平性。甚至如果能够建立一个多方共同维护、不可篡改、可追溯的分布式数据库，就能够构建一个主要国家认同的国际数字货币体系，并将会解决目前国际货币体系存在的诸多问题。其次，法定数字货币能够大幅降低国际支付结算所面临的高昂成本。

三、推进我国法定数字货币发展的相关对策建议

（一）构建法定数字货币应用的基础设施

法定数字货币的应用具有颠覆性。目前的金融基础设施还没有完全做好迎接这一变化的准备，为此需要在以下各方面做出努力。其一，完善相关法律体系。一方面需要将法定数字货币纳入到现有适用的法律框架中，以我国为例，包括《中国人民银行法》《人民币管理条例》等一系列适用于法定货币的法律均需要将法定数字货币纳入到执行范围内。另一方面，需要根据法定数字货币的特征专门进行立法，包括涉及货币运行、监督管理、消费者权益保护等方面的立法工作需要及时跟进。其二，设计完整的技术标准体系。数字货币将货币的技术性推向了新的高度，未来必然需要对所应用技术进行准确和细致的规范才能保证法定货币的信用得到公认。因此，对包括加密算法、分布式记账方式、数字账户设立等多项重要技术的标准进行规范将成为法定数字货币运用的核心。其三，金融机构体系的重新调整。随着数字金融不断发展，金融机构越来越需要进行相应的转型与重构，而即使采用“双轨制”的方式发行法定数字货币对于金融机构的影响也依然巨大。以商业银行为代表的金融机构在个人领域中越来越多的业务可能将会被互联网金融公司所取代，金融机构需要考虑未来应该如何根据所承担的金融功能来重构其业务范围。

（二）完善法定数字货币监管方式

法定数字货币的使用将会改变现有监管模式，我们需要看到数字货币的应用理论上可以提高监管效率，许多学者都指出数字货币可以使货币流动得到实时监控、预防经济犯罪、提升信息透明度等（徐忠

等，2016；封思贤等，2019）。但是更加需要明确的是法定数字货币投入使用后所产生的监管新问题，为此需要在以下三个方面加强监管：其一，加强商业银行资金流动风险管理。法定数字货币提升了居民部门存取款的便利性，可能会使银行瞬时资金余额未满足顾客需求，从而造成挤兑风险。其二，推动跨国监管合作。未来法定数字货币将可能在各国陆续出现，针对法定数字货币的跨境结算将成为现实，在带来结算便利的同时，也带来了新的风险。支付结算同步化的条件下，各国监管机构需要构建必要信息实时共享的机制，打击跨国金融犯罪。其三，提升网络监管能力。法定数字货币的出现将互联网引入到了货币发行阶段，如何防止网络攻击成为维护金融安全的重点。防止传统金融风险的核心是资本充足率，但是不可否认随着互联网技术的嵌入，技术风险正不断成为金融风险的主角。例如，账户安全、资金流向、客户信息、程序设计缺陷、系统维护不到位等都是未来数字货币场景下会出现的常见问题。法定数字货币应用场景中，需要着重提高防护技术风险的能力，强化事前和事中监控，为此需要在构建行业技术标准、提升互联网系统的抗极端事态能力、加强顾客信息和隐私的保护能力、及时备份数字信息等四个方面加强努力。

（三）探索法定数字货币政策运行机制

法定数字货币的使用改变了货币结构，这将会极大改变我国现有货币政策传导机制。一方面法定数字货币在发行、转移和回收过程上与信用纸币存在显著不同，现有的货币结构形成路径将会发生改变；另一方面，货币结构的变化将会使得目前的资产结构产生相应变化。

首先，我国应该循序渐进推进法定数字货币的使用。一方面我国作为世界上数字资产规模最大的国家之一，法定数字货币的推出将会极大地提升数字资产的流动性；另一方面法定数字货币的使用将会大幅度提升基础货币的流通速度，这将会提升央行所面对的流动性压力，这是前所未有的情况。因此，央行推进法定数字货币使用的过程不宜过快，需要结合试点情况逐步放开投放数量，以免造成金融体系动荡。

其次，加快利率市场化进程。从资产角度讲，作为安全储备资产，其所背负的利率将成为市场基本利率的新标杆，从而影响货币市场走向；从现金角度讲，法定数字货币利用收取管理费用可以形成现金的“负利率”状态，将会产生不同以往的新型货币政策工具。从这两方面来讲，数字货币的利率更加贴近作为“价格”的作用，货币政策调整将会不断向“价格型”货币政策转变。为了适应这种转变，我国需要加快利率市场化进程，在利率不能正确及时反映市场供需情况的条件下，法定数字货币在货币政策传导过程中将变得难以控制。

（未经许可 请勿转载）

总编审：任碧云

本期责任编辑：刘川

联系人：关筱谨

电话：022-88186269

Email: fanditj@126.com

地址：天津市河西区珠江道 25 号