

论数字货币的信用传承与形态变革

郑 彧*

内容提要：如果说以现金为基础的纸币代表着货币的现在，那么以分布式记账凭证为基础的数字货币的崛起却可代表着货币的未来。在此过程中，人类社会几千年发展起来的货币的内涵与外在形式既有变化，又有保留。但无论是比特币、LIBRA 币，还是主权国家的法定数字货币，数字货币只不过是“数字时代”由计算机技术所催生的货币新形态，数字货币并没有改变人类几千年历史长河中货币作为信用工具的定位与功能。在本质上，数字货币的法律属性还是基于“信用工具”的定位，但其改变了货币发行的主体和信用方式，从而加速金融行业的“脱媒”速度，由此带来传统金融行业和交易方式的颠覆性变革，这种变革也将迫使以传统实物货币为基础的旧有金融监管措施和货币政策措施发生新的变化。

关键词：人民币 数字货币 信用工具 脱媒化

近年来，以分布式记账凭证技术为依托的数字货币已经越来越成为人们所熟知的热点名词。一段时间内，作为数字货币典型代表的比特币（Bitcoin）不仅成为商品交换的等价物，甚至一度还成为人们进行交易的商品本身，并在这些虚拟货币的发行人、持有人、购买人、使用人之间产生一系列复杂的法律关系，由此带来学界和业界对于这些以新技术为支撑的新型货币在法律属性上的不同理解和争论。而事实上，如果紧紧围绕人类社会经济生活发展的历史主线，不难发现数字货币在本质上并没有脱离人类对于一般等价物的理解与要求，数字货币在形式上虽然体现为看不见、摸不着的“数字”，但其本质仍然是一种人类社会用以进行未来信用传递的工具。在此过程中，我们也应该清醒地意识到，数字货币在替代纸币等传统货币形式的过程中，其直接性、对外匿名性的特性会改变原来传统货币依赖于钱庄、银行等的信用转介方式，从而将直接改变现有以纸币现钞为核心的反洗钱、货币发行和信贷政策的金融监管功能，这种在新技术特征下以“脱

* 郑彧，华东政法大学国际金融法律学院教授。

本文为 2014 年度国家社科基金项目“‘负面清单’背景下金融产品创新与金融监管改革研究”（14BFX092）的阶段性成果。

媒化”呈现的货币特征将使得我们不得不应对新的金融监管理念和挑战。

一、数字货币的前世今生：从何而来？

1982年密码学家大卫·乔姆（David Chaum）发表了题为《用于不可追踪的支付系统的盲签名》的论文，首次提出了一种具备匿名性、不可追踪性的电子货币系统（即数字货币，Digital Currency）概念。不仅如此，他还在1990年成立Digi Cash公司将其提出的数字货币的概念运用“电子现金”（E-cash）的方式予以实现，由此得到了“数字货币之父”的称号。^{〔1〕}而后广为人知的比特币，其实是中本聪（Satoshi Nakamoto）在前述电子货币概念的基础上利用区块链“点对点”的技术而构建起的一种电子现金系统架构。^{〔2〕}以比特币、LIBRA币等为代表的联盟币的出现确实挑战了现有世界既有的支付结算方式，因此数字货币对于全球各国货币主管当局来说都是一个慎之又慎的话题，因为其中涉及诸如什么是货币、货币为什么存在、货币的供给由谁来监管以及怎样被监管等一系列容易引起激烈争论的话题。^{〔3〕}

在中国，对于比特币的态度和立场坚定而明确：早在2013年中国人民银行牵头下发的《关于防范比特币风险的通知》就有了“比特币不是由货币当局发行，不具有法偿性与强制性等货币属性，并不是真正意义的货币……不能且不应作为货币在市场上流通使用”的定性。^{〔4〕}但对于比特币作为“非法定货币”进行严厉打击的态度并不意味着监管部门对“数字货币”时代的到来充耳不闻。2014年中国人民银行就已着手论证在我国推行法定数字货币的必要性和可行性，由此成为全球最早研发法定数字货币的央行之一；2017年初，央行数字货币开始进行线下的模拟试运行；2017年末，经国务院批准，中国人民银行在深圳正式成立数字货币研究所，与部分商业银行和有关机构共同开展数字人民币体系的研发；2019年2月，中国人民银行最新的“三定”方案中设立了“数字货币与防伪管理处”，专司我国法定数字货币的研发和管理工作；2020年4月，人民币数字货币（DC/EP）首次在苏州于实际场景中上线实测。

除了中国以外，随着全球对现金需求的下降，货币的性质正在发生变化。央行发行数字货币可以实现多个公共政策目标，包括促进普惠金融、保护消费者支付隐私安全以及提供私人部门无法提供的服务等，因此，世界各国和地区对于法定数字货币的研究与尝试也是如火如荼。^{〔5〕}比如美联储提出了重构更快、更实时支付体系的行动计划，英格兰银行提出将法定数字货币发行纳入其研究日程（RSCoin），加拿大央行、香港金管局、新加坡金管局等纷纷开展基于区块链技术的数字货币实验。^{〔6〕}甚至瑞典、委内瑞拉已经推出电子克朗（E-Krona）、“石油币”等法定数字货币，而更多国家的法定数字货币（CDBC）也正蓄势待发，准备度势而生。^{〔7〕}

〔1〕 参见张雨婕、陈林萍：《关于数字货币的文献综述》，载《金融经济》2018年第3期。

〔2〕 参见项峻：《未来数字货币替代纸币可期》，载《证券时报》2017年2月14日，第A03版。

〔3〕 参见〔英〕本·布劳德本特：《中央银行与数字货币》，载《中国金融》2016年8期。

〔4〕 参见《关于防范比特币风险的通知》第1条。

〔5〕 See Committee on Payments and Market Infrastructures & Markets Committee, Central Bank Digital Currencies (March 2018), available at <https://www.bis.org/cpmi/publ/d174.pdf>, last visited on Apr. 30, 2020.

〔6〕 比如加拿大央行Jasper项目的CAD-Coin和新加坡金管局的Ubin项目。

〔7〕 参见〔立陶宛〕维塔斯·瓦希劳斯卡斯：《中央银行数字货币之辩》，载《金融市场研究》2019年第7期。

二、数字货币的形态变革：从“贝壳”到“数字”的迭代

从历史上看，当从偶发的“以物易物”交易转换到贝壳、奇石等最先作为“一般等价物”充当交换的媒介时，贝壳、奇石本身除了特定的观赏性外，并没有内在的使用价值，它们之所以成为作为货币雏形的一般等价物，主要是来源于其因为人类认同其“稀缺性”而产生的“价值贮藏”〔8〕功能。换句话说，人们因为对物品交换过程中的价值贮藏的需要而产生了对于交换价值度量中介的需求，由此产生了贝壳货币等货币雏形。在此基础上，为了度量的标准性，金、银、铜等贵金属（同样呈现稀缺性）替代了之前这些奇异的贝壳、石头充当起了一般等价物。可见，作为一般等价物的货币最早并非基于国家的强制性规定而产生，最开始的货币是一种社会制度，而非国家制度。〔9〕如同农业生产过程中发明的铁制工具，货币在本质上也是人类社会为了更好地生存和更有效率地发展而发明的“制度性”工具。

在此前提下，不论是民间私下认可的黄金、白银还是后来王权国家发行的以金、银或者铜形式出现的“法定”〔10〕铸币，在本质上都是对于未来继续通过该等实物货币换回自己所需物品的稳定预期。基于使用的便利性考虑，即使实物货币在使用过程中发生磨损的情况，人们并不再因此等磨损而拒绝按照“官价”或者“市价”使用，尽管这会造成在物理意义上因为旧币的磨损而导致新、旧铸币之间“质量不同”，进而使彼此“内在价值”不同。人们对于新、旧币仍视为具有相同价值进行交易，此时法定铸币作为一般等价物已经无法用“劳动时间所衡量的内在价值”进行解释了。再之后，随着货币使用的频繁，不仅磨损的实物货币可以使用，即使有残缺的实物货币（当然最初可能是因为自然损坏）基本上也可毫无障碍地流通，因此一些动机不良的人们发现可以将实物铸币切下一角（即硬币剪裁，coin clipping），既不影响实物铸币的使用，还可以积少成多地把剪下来的贵金属部分再熔化铸造变成其个人私有的财产。这样的“小动作”意味着实物铸币在充当买卖媒介时，货币所对应的贵金属实际含量减小了。在此之后，国王的金库也开始对收上来的金属货币做同样的事情，因为无论是统治者还是民众们都已经发现实物铸币是否“足额”已经不是其被接受作为一般等价物的主要原因。

因此，随后货币的形态从实物铸币走向纸币就是历史必然性与偶然性的充分叠加。实物铸币时期的商品交换首先是从满足“一手交钱、一手交货、钱货两清”的钱、货所有权的现实互换开始的，这种“银货对付”的“实物结算”方式能够在最大程度上解决双方当事人对于交易对手信用的顾虑问题。但实物结算需要大量地携带、运输、检验、交割（移交）实物货币，这使其在日常使用中的成本与风险（主要是携带过程中的灭失与被盗）越来越高。由此，一种全新的、作为贵金属货币替代支付工具的“钱庄票据”开始登上历史舞台。钱庄票据出现的一个很重要的原因

〔8〕有关货币的“价值贮藏”功能可参见〔英〕劳伦斯·哈里斯：《货币理论》，梁小民译，商务印书馆2017年版，第9-13页。

〔9〕See Karl Menger, On the Origins of Money, 2 (6) *Economic Journal*, 239-255 (1892).

〔10〕所谓“法定”并非指现代意义上通过法律所确定的国家货币，而是指通过王权或者统治权力而强行铸制并要求民众使用的货币。比如中国秦汉时的“半两钱”，唐朝时的“开元通宝”，美索不达米亚的“斯塔特”（Stater）、古希腊的“四德拉克马银币”（The Tetradrachm）以及罗马的“塞斯特斯”（Sesterces）。

就是其起到支付媒介的作用，即其将原来的现金清算模式转变为钱庄收取现金签发票据的“记账清算”（account-based arrangement）模式。换句话说，钱庄通过在账上以“借记”负债的方式转换为对持有其所签发票据的任何人予以无条件支付的“支付承诺”，由此完成了支付信用从“实物货币”到“钱庄票据”的媒介转换。随后，国家也开始用发行纸币的方式替代传统的铸币，比如在英格兰，首批纸币是由查理二世发行的国库证（exchequer order），它是一种纯法定的但未被广泛使用的纸币。1696年国库证被国库券（exchequer bill）所取代。早期法定纸币最为明显的特征在于其是以发行者所拥有的黄金作为担保，政府需保证有足够多的铸币和金条来充当抵押物。^{〔11〕}老百姓之所以能够认同国家发行的纸币是因为他们认为这些纸币对应着一定的黄金或者贵金属，纸币成为“硬通货”的原因在于纸币背后统治者对于兑换黄金的承诺，这也即是“金本位”制度的核心。

早期的法定纸币制度严格遵循着“金本位”的原则演化，无论是内国的货币发行还是国际间跨境的外汇流动都严格遵循着货币发行的金本位制度。但受限于黄金数量的限制，在经济扩张背景下，以金本位为前提的货币发行无法满足统治者对于财政扩张及经济刺激的需求。在此背景下，第一次世界大战开始时，为了维持战争所需的资金，金本位制度在欧洲被正式终止。而在美国，为了刺激1929年股灾后的经济，美国国会于1934年通过了《黄金储备法》，对美元发行采取了40%的黄金储备比例（后来进一步降到25%）。1944年，基于二战后重建需要，西方主要国家之间建立了固定汇率制度，各国同意使其各自汇率盯住美元（即“以美元为锚”的联系汇率制度），而美元则以每盎司35美元的固定价格盯住黄金，从而各国货币变为遵循通过美元挂钩黄金的间接金本位制，美元自此开始成为“世界货币”。在“庞大帝国”的信用光环下，美国通过二战后的“经济援助”使得美元成为全球货币的“硬通货”，美元在美国境外的流通一方面减轻了美国本土货币通胀的压力，但另一方面在金本位下也加大了美国政府在通过国债转换成美元发行过程中的黄金需求负担。1971年7月，迫于第七次美元危机，尼克松政府最终决定取消黄金对于美元的支持，使得美国货币制度成为100%的纸币制度，^{〔12〕}美元的价值从此不再具有黄金备兑的担保，而完全成为美国政府的主权信用问题，世界进入一个完全凭借国家主权信用的“纸币”时代。

而从货币使用的发展过程上看，货币的流动和收付清算一开始是遵守“一手交钱、一手交货”的两方模式（即交易方与交易方之间）。但实物货币需要面对持有、交付、运输、回收等一系列的成本问题，因此，为了减少实物货币的使用，降低大额现金转送的风险，^{〔13〕}通过中介（如钱庄或银行，以下统称“银行”）的“三方模式”（即交易方-银行-交易方）开始流行。此时银行作为清算中介是通过调整相关各方存款账户的记录以增减债权债务的方式进行资金清算，不需要动用真正的实物货币。^{〔14〕}在此三方模式基础上，通过银行间的结算慢慢地从“一对多”发

〔11〕 参见〔美〕G. 爱德华·格里芬：《美联储传：一部现代金融史》，罗伟等译，中信出版集团2017年版，第178-179页。

〔12〕 参见〔美〕威廉·华莱士：《美国货币体系》，陈代云译，上海人民出版社2017年版，第22页。

〔13〕 See Gary Gorton, Private Clearing Houses and The Origins of Central Banking, Business Review (Federal Reserve Bank of Philadelphia), January/February 1984, pp. 4-5.

〔14〕 参见王永利：《直击记账清算下的货币金融裂变》，载《经济观察报》2018年2月12日，第33-34版。

展为“多对多”的“多边净额”结算，并逐渐发展出跨行支付的“两两相记、余额支付”的四方净额轧差清算模式（四方模式包括在“交易方-银行-清算中介-交易方”），^{〔15〕} 现金的使用量得以大幅减少。而随着计算机技术的发展和新型商业模式的创新，各国支付体系均出现了电子化的趋势。全球批发支付体系的货币所有权的承认、划转早已实现了全部的电子化过程，转账、入账只不过是电子系统的数字记录的变化。^{〔16〕} 而在零售支付体系中，非银行在其中开始扮演越来越重要的角色，在美国、欧盟、加拿大、澳大利亚、中国等 30 个国际清算银行成员重要的零售支付创新中，创新主要集中于移动支付、互联网支付的第三方支付领域。^{〔17〕} 作为非金融机构的第三方支付公司以互联网技术为基础，通过与银行签订协议，进行某种形式的支付数据交换和信息确认，在消费者（付款人）、商家（收款人）与各个银行之间搭建了一个便捷、快速的支付流程，无论是扫码支付、近场支付（NFC）还是刷脸支付，都大大减少了现有法币货币的使用，甚至在某些国家（比如中国）日益成为主流的零售支付手段，由此出现以电子货币为承载（主要形式是“电子钱包”）的“无现金社会”，由此构成的非现金支付手段冲击着形式主义的货币法律概念。^{〔18〕} 但无论如何，“电子货币”仍主要是指账户的电子化，本质上还是以纸币为基础的交付方式的无纸化，其基础关系仍要对应电子钱包账户中所存入的实物“纸币”。^{〔19〕}

从经济角度来看，数字货币的崛起反映了现实世界供需关系的因素，其中包含了纸币在反洗钱、普惠金融、跨境支付等方面的痛点。数字货币本质上是一套“代符+簿记”系统，其中簿记系统就是区块链（或称分布式账本），运行在区块链上的代符就是数字货币，代符仅仅是区块链簿记系统中的一串数码，其本身没有任何内在价值，只有赋予其一定意义才能与现实世界中的价值体系相联系。^{〔20〕} 因此，国际货币基金组织（IMF）把数字货币称为“价值的数字表达”，而国际清算银行（BIS）则把数字货币认定为一种具有一定的货币特征、可以用法定货币计价并由发行人发行和负责赎回的数字形式资产。当“通证化”（tokenization）及智能合约（smart contract）的推广可以使得更多定制化的货币有机会在支付、证券交易等经济活动中大大降低经济交易和社会管理的成本时，^{〔21〕} 数字货币也就逐渐呈现出“星火燎原”之势。

三、数字货币的属性传承：货币作为信用工具的本质

尽管马克思在《共产党宣言》中指出“货币对于历史进程的作用最大”，但时至今日对于货

〔15〕 See Ben Norman, Rachel Shaw and George Speight, *The History of Interbank Settlement Arrangement, Exploring Central Banks' Role in the Payment System*, Bank of England, Working Paper No. 412, June 2011, pp. 1-13.

〔16〕 比如美国的美联储转移大额付款系统（FEDWIRE 系统）和纽约清算所银行同业支付系统（CHIPS 系统）、欧盟内部统一的货币清算系统（TARGET 系统）；中国的中国人民银行大额实时支付系统（HVPS 系统）、人民币跨境支付系统（CIPS 系统）等。

〔17〕 See Bank for International Settlements, *Innovations in Retail Payments*, CPMI Papers, No. 102, May 2012, p. 1, available at <https://www.bis.org/cpmi/publ/d102.pdf>, last visited on Mar. 12, 2020.

〔18〕 参见赵天书：《比特币法律属性探析——从广义货币法的角度》，载《中国政法大学学报》2017年第5期。

〔19〕 参见王波、王玥：《中国法定数字货币：影响、挑战与建议》，载《证券法律评论》（2018年卷），中国法制出版社2018年版，第295页。

〔20〕 参见周永林：《从货币本质看数字货币未来》，载《清华金融评论》2018年第12期。

〔21〕 参见杨燕青、周艾琳：《对话 IMF 何东：数字化时代商业银行与科技平台各有千秋 央行数字货币促进公平竞争》，载《第一财经日报》2020年3月2日，第A10版。

币的本质仍存在争议。传统上,货币被认为主要行使三种职能:价值尺度、交换媒介和价值储藏。但从前面货币变迁的过程中可以看到,如果说,原本“金本位”项下的纸币发行还可以具有原先实物货币所具有的价值尺度、交换媒介和价值储藏的三个功能,那么无论是民间的“交子”还是英格兰银行发行的“英镑”,纸币之所以能够被民众接受是因为人们相信纸币是代表硬通货的权利凭证,由此产生“纸币=黄金”的对应联系。在这个认知下,老百姓之所以能够认同国家发行的纸币是因为他们认为这些纸币对应着一定的黄金或者贵金属,国家或银行每发行特定单位的纸币都会有对应价值的黄金或者贵金属作为担保,否则老百姓不愿意使用这个纸币,这也就是所谓的“金本位”制度的由来。但脱离“金本位”制度后的纸币,其价值尺度、交换媒介的功能较为容易理解,而其“价值储藏”功能又从何而来呢?对此,诺贝尔经济学奖得主米尔顿·弗里德曼在其著作《货币的祸害》中引用“石币之岛”的故事,认为“货币是一种共识,共识具有公信力,无论石币、黄金还是纸币,都因为大众无可置疑的信念而变得‘真实且合理’”〔22〕。如果说石币、黄金的公信力来自于马克思所解释的“劳动时间”这个尺度,因为马克思认为“货币作为价值尺度,是商品内在的价值尺度即劳动时间的必然表现”〔23〕,通过“劳动时间”的发现与度量才能实现“价值储藏”的功能,但不难发现,单纯制造纸币所需的劳动时间根本无法匹配纸币对应的交换价值,那脱离金本位支撑的纸币的公信力之源又到底为何?通过下文的解释,我们会发现纸币最为重要的秘密不在于纸币自身的价值,而在于其本质是人类社会所发明的“信用机制”的自然延伸。

从货币发明开始,货币形态的每一种发展都是严格沿着“信用”的轨迹而进行的工具创新。货币的发明只是人类金融活动的起点,通过货币这个信用载体,人类实现的是对于处在不同时间(间)空(间)的物品进行交换的可能,在这样的交换价值“时空转换”中,货币承载的是当下使用货币的人对于同样的货币在未来进行等值交换功能的信任,其在本质上是人类对于未来交换的“信用工具”。在早期的商品交易中,交换首先是从满足“一手交钱、一手交货、钱货两清”的钱、货所有权的现实互换开始的,这种“银货对付”的“现金清算”〔24〕方式能够在最大程度上解决双方当事人对于交易对手信用的顾虑问题。但随着人类生产力水平的提高,人类的商品交换活动越来越频繁,商品交换的数量和品种呈现出几何级的增长,以金、银、铜等贵金属作为介质的货币产生了携带不方便、运输成本、灭失风险等问题,这使其在日常使用中的成本越来越高,无法满足城邦内大额交易与城邦之间跨区域交换产生的对于安全、低成本支付的需求,由此专门从事“兑付”职能的钱庄就应运而生了。如前所述,钱庄出现的一个很重要的原因就在于钱庄起到支付媒介的作用,从此完成了支付信用从“实物货币”到“钱庄票据”的媒介转换。在记账清算模式下,商人们的交易不需要动用真正的实物货币,“一个中心化(centralized)的支付解决方案得以实现,人们再也不需要担心与陌生人从事交易的信任问题了,他们通过选择信任银行

〔22〕〔美〕弗里德曼:《货币的祸害》,安佳译,商务印书馆2006版,第7-52页。

〔23〕中共中央马克思恩格斯列宁斯大林著作编译局编译:《马克思恩格斯文集》(第5卷),人民出版社2009年版,第114页。

〔24〕此处所述的“现金”并不是指纸币形式的现金,而是指以黄金、白银等贵金属充当一般等价物的实物货币(包括国家发行的以黄金、白银为基础的法定铸币)。

的方式来转换信用风险”〔25〕。

但就“信用”的使用而言，早期的钱庄或者银行〔26〕作为支付中介的信用在本质上是以钱庄所吸收到的“最终支付人”存在钱庄的实物货币作为保障的，因此与其说人们对于钱庄票号的信任是基于钱庄主人的信用，还不如说是在这种信任基础上对于钱庄所存储的实物货币的信任。不过，随后的变迁可能远远超过了钱庄这一支付形态被设计之初的预见，因为在从事资金支付中介服务的过程中，钱庄主（银行家）们发现，虽然他们按照“一对一”的方式签发黄金或者白银的凭证，但这种凭证支付的便捷性和可转让性使得并不是所有存入钱庄代为保管的黄金或者白银最终都会被提取，使用凭证的商人会以转让凭证的方式替代货币的支付，这样就产生了“货币的沉淀”。对于这部分沉淀的资金，钱庄主们并不满足收取保管费和运输费，他们发现其实可以将存在他们金库的金、银偷偷借给其他有需要的人并收取利息，而在放款过程中，随着大家普遍接受凭证方式，他们也开始偷偷尝试用签发自家凭证的方式向借款人进行借贷。而无论是以实物货币方式还是签发自家凭证方式进行的借贷，只要他们挪用了“客户”存储在钱庄的实物货币或者凭空创设了根本无法被支取的实物货币承诺，它们其实就已经开始了“信用扩张”（现代银行话语体系称之为“信贷创造”〔27〕）之旅。理论上，银行家们可以无限发行自家的凭证，只要不出现发行在外的凭证被全部要求兑付实物货币的情形，此时钱庄发行在外的支付凭证可被真正转换为实物货币的可能在本质上已经从人们所想象的钱庄所保管的实物货币的信用偷偷转换为钱庄主自身的支付能力〔而此等支付能力又和钱庄对于私下放贷出去的“凭证”（贷款）的收回能力直接挂钩〕。在这样的模式下，钱庄主们或银行家们不难发现，其能够吸引到钱庄进行保管的实物货币越多，可偷偷进行放贷的规模就越大，私下获取的额外利润也就越多。由此形成的必然结果就是钱庄突破原有单纯的“保管—支付”业务模式，开始以有偿支付“利息”的方式吸引他人（“储户”）在钱庄存入实物货币，并借助储户实物货币的信用作为掩护，对外积极放贷以收取“利差”。此时，钱庄已经从货币信用单纯的支付中介转向货币支付的信用中介，钱庄的业务呈现出用“别人的钱”（other people's money）而“以钱生钱”的特点：一方面，对于储户而言，其未来收回实物货币的保障已经不是依赖于钱庄原来1：1配比关系下的实物货币保管关系，而是取决于钱庄自身偿付能力的信用；另一方面，对于贷款人而言，其存在一种通过钱庄提前获得“货币”用于自身需要的可能，尽管这种可能是以其支付贷款利息作为对价。在从“保管—支付”模式转为“吸储—放贷”模式的过程中，钱庄从单纯的支付中介转换成了信用中介的角色（包括后来由此衍生出的纸币发行），并经过逐步的演化历程，发源于钱庄形式的银行作为人类经济活动的工具最终将实物货币上的“价值信用”或明或暗地渐变为银行的“人身信用”。

纸币通过银行的信用放大作用，使得脱钩于“金本位”后的单纯纸币发行制度能够满足现代生产力快速发展后将其作为一般等价物进行交换的需求，纸币的发行与流通很好地解决了工

〔25〕 Paola Fico, Virtual Currencies and Blockchains: Potential Impacts on Financial Market Infrastructures and on Corporate Ownership, 2016 Financial Institution, Regulation & Corporate Governance Conference, p. 7.

〔26〕 为论述方便，此部分中有关早期银行，本文均以“钱庄”一词统一指代。

〔27〕 参见〔英〕尼尔·弗格森：《货币崛起》，高诚译，中信出版社2018年版，第42页。

商业的支付与结算的问题，促进了统一、开放的金融体系的形成。而随着纸币需求量的激增，一方面，纸币的防伪、印刷、运输、保管、回收也都需要发生相应的成本（虽然对于国家而言，这种成本相对于发钞的收益要小得多）；另一方面，过往动荡世界带给人类对于未来世界的危机感和不信任感增强了寻找更为有效的信任机制的动力。因此，区块链技术的出现就为人类提供了一种新的在更大范围内达成信任共识的途径。以比特币为代表的虚拟货币实际上是一场社会实验，这场社会实验虽然暴露出虚拟货币的致命缺陷，但客观上却发挥了播种机和宣传队的作用，让人们认识到通过互联网达成信任共识的可行机制及其巨大价值，由此为数字货币的出现开辟了道路。^{〔28〕}

在此意义上，货币之所以作为一般等价物被世人所接受并使用，其根本原因并不在于货币自身所拥有的交换价值，货币的秘密乃藏身于货币背后的“信用”（credit）机制。换句话说，货币之所以成为交换的一般等价物只是因为“钱是农业、制造和贸易等所有创业活动的必要工具”^{〔29〕}，货币最为关键、重要的功能在于其承担起了“信用转换”的功能，只有依托于货币这种工具背后的“信用”的依赖，货币才有可能在特定区域的特定群体内得以大规模承认与使用。在“金本位”制度下，货币作为一种货物的交换媒介，将原来实物铸币项下的直接信用表现转换为以黄金为担保的间接信用表现，其从根本上仍是对货币发行者现实支付能力的信任。在这个意义上，诚如“信用创造学派”^{〔30〕}对于货币的理解，“信用就是货币，货币就是信用；信用创造货币；信用形成资本”^{〔31〕}，失去金本位的法定纸币制度已经突破了一百多年前马克思有关货币价值的论断，法定纸币的存在与流通已经完完全全依赖于抽象的“国家信用”的支撑，而且这种“国家信用”是以法币在未来保持稳定支付能力的预期作为基础。如果说传统经济学家对于实物货币起源的解释强调实物货币充当一般等价物的原因来自于实物货币自身的价值，那么从法学的角度而言，还不如说这种信任是基于实物货币的持有人对于未来持续使用该货币以换回其所需物品的信任，也即只有基于对未来可持续使用该一般等价物的信任才构成了实物货币得以创设并维持的核心所在。否则即便是珍贵的金、银也仅能充当值得收藏的首饰品。^{〔32〕}由此，一个结论就是：货币在本质上是国家或者社会对于商品交换中“一般等价物”的法律承认或者社会承认。当此等一般等价物上升至国家承认和强制使用时，就成为法律所指定的“法定货币”。^{〔33〕}相应地，国家依据法律承担起对于法定货币的发行和管理责任，而民众和商业组织承担起按照法律要求使用法定货币的权利与义务。在此意义上，不管是比特币、LIBRA币还是法定的数字货币，数字货币只不过是“数字时代”由计算机技术所催生的货币新形态。因此，数字货币的法律属性还是信用

〔28〕 参见张若雪：《从技术角度看数字货币演进方向》，载《清华金融评论》2019年第12期。

〔29〕 TURGOR, Mémoire sur les prêts d'argent, oeuvres de Turgot, Paris; T. III, Gustave Schelle, 1919, p. 173, 转引自〔法〕罗莎-马利亚·杰尔皮、弗朗索瓦·朱利安-拉布吕耶尔：《消费信贷史：理论与实践》，江红译，商务印书馆2014年版，第96页。

〔30〕 信用创造学派主要是以18世纪的约翰·劳为先驱，以19世纪的麦克鲁德以及20世纪的熊彼特等人为代表。

〔31〕 斯凯恩：《极简金融史》，民主与建设出版社2017年版，第31页。

〔32〕 比如距今2200多年前的西汉，在丝绸之路上，《史记·大宛列传》就记载“自大宛以西至安息国……不知铸钱，……得汉黄白金，辄以为器，不用为币”。很显然按今天的眼光，汉帝国用黄金白银作为“货币”，但对安息国而言，他们得到的金银在很大程度上只是作为一般商品（器饰材料），而不是用作“货币”。

〔33〕 参见张庆麟：《论货币的法律概念及其法律属性》，载《经济法论丛》2003年第2期。

工具，只不过因为“法偿性”的不同而产生法定货币与非法定货币之分。但无论如何，与金币、纸币等实物货币相比，数字货币变化的地方只在于其数字化的形态，数字货币并没有改变人类几千年历史长河中货币作为信用工具的本质定位与功能，未必适用以“新货币论”^[34]的方式对数字货币的法律属性进行解读和监管。

四、数字货币的监管变革：货币“脱媒化”的趋势与挑战

货币流通的社会现象历史久远，可以说当人类社会的生产力发展到出现可供用于经常交换的剩余产品，并且为这些剩余商品的交换产生专职充当一般等价物的交换媒介时，货币的出现对于人类社会的发展就至关重要。正是这种充当一般等价物的信用载体的交换、度量功能，使得任何货币的融通活动在本质上要么是一种货币与其他主体信用的互换，要么是货币的一种信用的转移，由此无论从古至今金融活动是以何种形态呈现，其均通过“货币”这个信用工具的媒介而自然承接着人类经济活动中的“信用转换”角色。在此过程中，传统货币信用工具的使用需要依赖典型的外在媒介或者中介（intermediary）而发挥特定的功能，“媒介活动的核心就是具备获得并使用信用和市场风险信息的能力”^[35]。在人类历史长河中，货币的发展以渐进式的方式形成了以“银行”为主导的信用媒体，银行这一组织形式是货币流动过程中最为基本的工具创新，它改变了原来货币单纯作为支付工具的功能，将货币的作用从支付延伸到了融资，一头连着资金闲置方，一头连着资金需求方，这样的信用中介特点使得银行承担起作为中间人连接借款人和贷款人以承担资金交换媒介的作用。^[36]由此构成19世纪麦克鲁德在他的《信用的理论》一书中所描述的“银行及银行业者的本质是信用的创造和发行，所以银行绝不是借贷货币的店铺，而是信用的制造厂”^[37]。

在传统货币理论下，货币依据其在市场中的流动情况被区分为M0（指流通中的现金）、M1（包括M0+单位活期存款）、M2（包括M1+个人存款+单位定期存款+外币存款+证券公司客户保证金+其他类存款）和M3（包括M2+金融债券+商业票据+大额可转让定期存单等）。^[38]在M0~M3的货币分层统计口径中，M0是最为基础的货币，代表着由个人或者企业所保管的现金，对于M0部分，货币政策体现为监管当局对于基础货币的现金管理和反洗钱监管要求，工作重点是在保证现金普遍“法偿性”的基础上实现对于伪钞防范和大额现金交易流向的跟踪。而M1~M3的货币供给分层逐级代表着基础货币通过银行等存款和非存款金融机构在吸储、转贷、再存款过程中的信用放大，对于M1~M3的统计直接影响着现代金融体系中非常重要的“货币政策宏观调控”的设计与执行。货币当局往往通过“利率”这个价格机制引导和约束市场上的货币供应量，即通过利率的调节和货币发行（或者回收）机制向市场注入（或者收回）流动性，从

[34] 有学者认为，数字货币相对于传统实物货币存在的不同无法通过“商品说”“数据说”和“证券说”等理论进行解释，而提出了“新货币说”理论。参见杨延超：《论数字货币的法律属性》，载《中国社会科学》2020年第1期。

[35] 沈伟：《银行的影子：以银行法为中心的影子银行分析框架》，载《清华法学》2017年第6期，第32页。

[36] See Christopher Viney, *Financial Institutions, Instrument and Market*, McGraw-Hill Education, 2007, pp. 54-55.

[37] Macleod, Henry Dunning, *The Theory of Credit*, Longmans, Green, and Co., 1889, pp. 332-333.

[38] 参见《中国人民银行货币供应量统计和公布暂行办法》。

而帮助政府实现对于经济的宏观调控目标。比如当经济过热时，通过加息回笼货币为不理性的投资和投机“降温”；而经济增长后劲不足时，通过降息以向市场投入货币的形式满足经济发展所需资金。但问题在于，在现有以法定纸币为主的货币形式下，货币当局名义利率的政策无法做到“负利率”，因为当名义利率为负值时，储户会产生从银行和金融机构大量提现的需求，而这会引发M0的增加和M1~M3的倍降，货币当局原本意图通过大幅降低利率刺激货币投放的政策目标就难以实现，整个社会可能会陷入货币的“流动性陷阱”，^[39]而挤兑的后果也会额外引发金融市场的系统性风险。因此在存在纸币现金的情形下，零售市场的“负利率”政策存有极大困难。^[40]

过往，针对货币政策“流动性陷阱”的一个另类尝试就是量化宽松计划（Quantitative Easing，简称“QE”）。“量化宽松计划”是一种在以利率降低为主的货币政策失效下的“非常规货币工具”，其本质是中央银行通过公开市场操作从商业银行等金融机构购入国债、房贷债券等证券，从而使得银行体系能够保持充裕的货币流动性，进而支持金融机构对于实体企业的流动性注入。量化宽松政策的经济目标是在经济下行时通过低利率帮助企业将成本维持在低位，同时通过低利率促进消费以实现对于经济增长的推动作用；另外，通过央行向市场注入充足资金以确保那些负有大量贷款的大型企业或者金融机构能够有足够的流动资金应对偿付危机，不至于出现流动性枯竭而引发“挤兑”或者“连锁破产”的系统性风险反应。理论上，量化宽松政策不一定就注定意味着“货币放水”或者“通货膨胀”，因为量化宽松政策的根基是央行要有能够提供流动性支持的充足“弹药”，这些“弹药”可以是国库的盈余，也可以是央行的储备“现金”（广义）。但在大多数情况下，量化宽松政策还是以“开闸放水”的印钞方式促进市场上货币的流动性，由此量化宽松计划带来的另外一个问题就是市场谈虎色变的“通货膨胀”问题。

但数字化的发展对于银行法与货币法产生了巨大的影响，因为基于非物质化与数字化的进程，无论是中央银行还是商业银行均有必要对金融和货币进行重新分类，并且规划出建设性的方式以应对改变。^[41]比如，相对于纸币在监管及货币政策调控上的“盲点”，发行法定数字货币则具有天然的优势：法定数字货币的发行将有助于降低传统纸币发行、流通的高昂成本，消除纸币容易匿名伪造、用于洗钱或恐怖融资等非法活动的风险，提升经济交易活动的便利性和透明度。^[42]而且，通过利用央行数字货币的数字化特性，在货币发行时预先设定符合政策导向的条件，可以实现货币的精准投放、实时传导、前瞻指引以及逆周期调控，解决现代货币政策不可实现“负利率”的流动性陷阱困境。^[43]因此央行数字货币将在相当程度上扭转乃至终结私人数字货币对于法定货币的竞争优势，使央行的货币政策手段能够延伸到数字货币流通领域，且能够使央行具备通过数字货币回流银行货币的能力与渠道，大大优化央行货币支付功能，提高央行货币

[39] 所谓“流动性陷阱”是指当一定时期的利率水平降低到不能再低时，市场对于货币的需求就会无限增大，无论增加多少货币，都会被人们以现金的方式持有，而不愿意把这些现金以资本的形式作为借贷（如存款）或者投资，由此也起不到国家希望通过降息而刺激人们持有货币并消费的目的，由此便利宽松货币政策完全失效，无论市场增加多少现金，但对总体需求、所得及物价均不产生任何影响。

[40] 参见梁斯：《对发行法定数字货币的思考》，载《清华金融评论》2019年第8期。

[41] 参见〔德〕塞巴斯蒂安·欧姆勒：《德国法与欧盟法下的金钱、货币数字化》，张佳丽译，载《私法研究》第23卷，法律出版社2018年版，第241页。

[42] 参见李志杰：《法定与非法定数字货币的界定与发展前景》，载《清华金融评论》2017年第4期。

[43] 参见姚前：《法定数字货币的经济效应分析：理论与实证》，载《国际金融研究》2019年第1期。

地位和货币政策有效性。^{〔44〕}但与此同时，由于数字货币不需要绑定任何银行账户，可以直接对接使用人的身份识别，由此摆脱了对于传统银行账户体系的依赖。在“触媒化”的时代，传统的央行是国家唯一的货币发行主体，商业银行则是信用中介，商业银行的吸储、放贷、再吸储、再放贷这一系列的功能实现了货币信用的放大，因此“存款”是银行一切活动的基础和“命根”。但在数字货币的时代，因为数字货币可以直接发行和存储，使得原有的“央行—商业银行”二元银行体系有可能转向“央行—存款”的一元体系，商业银行原有的“债权—债务”式的存款关系将被央行“委托—代理”的保管支付关系所大量吸纳。^{〔45〕}在经济形势发生波动时，社会公众更加倾向于把存款从商业银行转移到人民币法定数字货币账户中去，这种存款“国家化”的趋势和现象将会对商业银行的授信能力和信用货币创造能力产生损害，从而削减银行对实体经济的信贷支持，市场的信贷体系、规模可能由此被重塑。^{〔46〕}正如英格兰银行副行长本·布劳德本特在其题为“中央银行与数字货币”的演讲中所提到的，如果央行负债表扩大至企业和家庭，中央银行数字货币账户与银行存款账户越相似，所产生的银行存款流失的问题就会变得越严重。这种情况下，中央银行发行数字货币就不仅仅关乎货币交易安全性和成本问题，而将涉及宏观审慎，有可能对现代金融体系的基础结构产生重要影响。^{〔47〕}

为了避免数字货币直接发行而给传统以银行为核心的“触媒化”货币体系带来冲击，我国现阶段人民币数字货币的试运行仍保留了“央行—商业银行”的二元结构发行方式，即央行将数字货币发行给商业银行，商业银行向央行缴付全额准备金而获得数字货币的双层运营模式（商业银行获得数字货币后再向特定目标客户交付数字货币）。现有人民币数字货币试验的主要目标还是在可控匿名的前提下实现对于流通中货币（M0）的替代，降低人民币纸币的发行成本。由此不同于比特币、LIBRA 币等各种代币的去中心化发行模式，现有的人民币数字货币试验呈现以下四个特点：第一，因为央行数字货币仍然是中央银行对社会公众的负债，其债权债务关系并未随着货币形态而改变，因而仍必须保证央行在投放过程中的中心地位；第二，需要保证并加强央行的宏观审慎与货币政策调控职能；第三，不改变二元账户体系，保持原有货币政策传导方式；第四，为避免运营机构超发货币，需要有相应的安排以实现央行对数字货币投放的追踪和监管。但尽管如此，数字货币仍带来很多挑战，其中最大挑战就是以科技手段重塑原有传统货币使用的整个流程和结构。比如，在“去中心化”“脱媒化”的趋势下，所有传统的“银行”的组织形式或者“存款”“投资”“保险”的行为将会被区块链、虚拟货币、加密发行等新型行为所替代。原先被监管机构所重视的以银行为核心的信用中介体系会越来越被交易主体之间的直接交易体系所替代。信用中介功能不再由某个机构单独完成，而是通过金融市场上的不同机构和工具相互配合而实现，出现“以金融市场来代替传统金融机构实现信用中介功能，通过直接融资工具、交易来

〔44〕 参见周子衡：《中央银行发行数字货币的五问题》，载《清华金融评论》2017年第4期。

〔45〕 有关从法定纸币到法定数字货币之间流通关系的变化影响可参见刘少军：《法定数字货币的法理与权义分配研究》，载《金融法学家》第9辑，中国政法大学出版社2017年版，第254-257页。

〔46〕 参见何德旭、姚博：《人民币数字货币法定化的实践、影响及对策建议》，载《金融评论》2019年第5期。

〔47〕 参见温信祥、张蓓：《数字货币对货币政策的影响》，载《中国金融》2016年第17期。

开展信用中介活动，减少间接融资过程中的中介机构成本”〔48〕的发展态势。在“脱媒化”的背景下，传统银行客户除了银行存款之外的资金来源和银行贷款之外的资金去处变得更多，存款作为银行资金来源的重要性下降，市场越来越成为重要的资金来源，金融机构与金融市场之间的界限逐渐模糊。〔49〕由此原先以“存款—贷款”为基础的间接融资方式和以“存贷比”“资本充足率”“核心资本充足率”“风险资产权重比例”为主要方法的银行偿付能力和流动性指标的监管要求也将得以重新塑造。

五、代结论

随着现代科学技术的发展和人类个体对于金融风险认知和自我保护程度的提高，货币的形式和使用路径正在摆脱传统意义上对于作为货币信用转换媒介的银行的依赖，作为信用工具的货币本身的“脱媒化”趋势也已初见端倪。数字货币的“脱媒化”既包括对于货币工具的“脱媒”，也包括对于信用中介的“脱媒”。数字货币的出现改变了货币发行的主体和信用方式，运用区块链技术所发行的法定数字货币会逐渐以分布式记账的功能替代传统银行、清算所的中心化记账功能，从而加速金融行业的“脱媒”速度。数字货币的“脱媒”在本质上是一种基于传统信用机制理论的新的技术集成和表现方式，数字货币作为信用中介的本质没有发生改变，但其载体却发生了翻天覆地的变化。由此可能带来传统金融行业和交易方式的颠覆性变革，这种变革也将迫使原本以传统实物货币为基础的旧有金融监管措施和货币政策措施发生根本性的变化，而这种变化代表着数字时代人类的前进方向和货币形态的新迭代。

Abstract: If cash represents the current existing of currency, the digit currency based on DLT represents the future of currency. During the past history, the formality of currency has changed but the content of currency has never changed. Whatever Bitcoin, LIBRA or the legal currency, digit currency is one of the new formalities of the currency in the digit time. Digit Currency will never change the characteristic and function of the currency as the credit tool in the long-time human history. But we have to acknowledge that the digit currency changed the issuer and credit channel of the currency and speed the disintermediation of the currency. Such change will cause the revolutionary reform in the traditional financial market and trading methods and it will cause the new regulation on the digit currency from the traditional regulation based on the cash currency system.

Key Words: RMB, digit currency, credit tool, disintermediation

(责任编辑: 缪因知 赵建蕊)

〔48〕 郭雳:《中国式影子银行的风险溯源与监管创新》，载《中国法学》2018年第3期，第214页。

〔49〕 参见前引〔12〕，威廉·华莱士书，第116页。