



中国法定数字货币“现在可以说是呼之欲出了。”中国人民银行支付结算司副司长穆长春8月10日在第三届中国金融四十人伊春论坛上的发言，再一次将央行法定数字货币推到了大众的视野之中。从2014年周小川提议研发央行数字货币，到今年穆长春的“呼之欲出”，已经过去了五年。经过五年打磨，如今的央行数字货币究竟是什么模样？经历了怎样的发展历程？未来又会带来何种影响？

一、模式：双层运营投放体系，中心化管理机制

中国的央行数字货币英文简称为“DC/EP”，“DC”是“Digital Currency（数字货币）”的缩写，“EP”是“Electronic Payment（电子支付）”的缩写，中国央行数字货币的主要功能就是作为电子支付手段。

在运营投放、管理模式和技术选择上，中国的央行数字货币有自身的特点。

1、双层运营投放体系：4点考虑和4个影响

首先，

中国央行数字货币设计了双层的运营投放体系

而不是由人民银行直接对公众发行数字货币的单层运营体系。在双层运营体系下，上层是央行，由央行对发行的法定数字货币做信用担保，因此央行的数字货币与人民币一样具有无限的法偿性；运营投放体系的下面一层由不同的商业银行构成，商业银行等机构负责面向公众发行央行数字货币的同时，需要向央行100%缴纳全额准备金，以保证央行数字货币不超发。

央行数字货币采用双层的运营投放体系有四点考虑：

第一，中国幅员辽阔、人口众多、经济结构复杂，各地区的经济发展水平、资源禀赋、和人口素质都不尽相同。因此在中国发行央行数字货币是一项极其复杂的系统工程。单层的数字货币运营投放体系将让央行独自面对所有公众，给央行的运营工作带来极大的挑战。

第二，商业银行等机构已经发展出了比较成熟的IT技术设施和服务体系，在金融科技的运用和相关人才储备等方面已经积累了一定的经验，采用双层运营体系可以充分发挥商业银行等机构在资源、人才和技术等方面的优势，同时避免了另起炉灶的巨大浪费。

第三，央行发行的数字货币面向的用户是广泛的公众，覆盖十几亿人口的系统规模庞大，想要保证稳定高效地运行非常不容易，面临诸多风险。双层的运营体系有助于化解风险，避免风险过度集中。

第四，在单层的数字货币运营投放体系下，可能会导致金融脱媒。央行面向公众直接投放的数字货币在信用等级上要高于商业银行的存款货币，可能会对商业银行存款产生挤出效应，进而影响商业银行的贷款投放能力。

而央行数字货币采用双层运营投放体系的影响则体现在下面四个方面：

第一，央行发行数字货币不改变流通中货币的债权债务关系。起初央行行使国家职能发行的货币是有着黄金等具有真实价值的物品作为可兑换储备的。公众接受了央行发行的货币，就等于将黄金等有真实价值的物品借了央行，而公众只持有兑付凭证，也就是说，货币是中央银行对公众的负债。当国家凭借国家信用强制规定法定货币而不再依赖黄金储备时，这种信用关系和负债关系并没有改变。从这种角度来说，所有流通中的货币包括央行发行的数字货币都是央行的负债。

第二，央行发行数字货币并不改变现有的货币投放体系和二元账户结构。以1994年10月中国人民银行出台的《银行账户管理办法》为起点，经过20多年的发展，我国

已经基本形成了由二元账户结构支撑的货币投放体系。央行的数字货币也采用了与二元账户结构相似的双层投放运营体系。

图1：二元账户结构与双层运营体系的比较

时间	央行数字货币研究进展
2014年	在周小川倡导下，央行成立法定数字货币专门研究小组
2015年	发布人民银行发行数字货币的系列研究报告，央行发行法定数字货币的原型方案完成两轮修订
2016年1月20日	央行首次提出对外公开发行数字货币的目标
2016年7月1日	央行启动基于区块链和数字货币的数字票据交易平台原型研发工作
2017年1月29日	央行正式成立数字货币研究所
2017年2月1日	央行推动的基于区块链数字票据交易平台测试成功
2017年3月1日	中央科技工作会议强调构建以数字货币探索为龙头的央行创新平台
2017年5月27日	央行数字货币研究所正式挂牌
2017年6月1日	央行发布关于冒用人民银行名义发行或推广数字货币的风险提示
2018年3月28日	央行召开2018年全国货币金银工作电视电话会议，会议指出“稳步推进央行数字货币研发”
2018年9月5日	央行下属数字货币研究所在深圳成立“深圳金融科技有限公司”，并参与贸易金融区块链等项目的开发
2019年5月	在贵阳举办的2019中国国际大数据产业博览会上，央行数字货币研究所开发的PBCTFP贸易融资的区块链平台亮相
2019年8月2日	央行召开2019年下半年工作电视会议，指出下半年要加快推进法定数字货币(DC/EP)研发步伐，跟踪国内外虚拟货币发展趋势。
2019年8月10日	中国人民银行支付结算司副司长穆长春在第三届中国金融四十人论坛上表示，央行数字货币呼之欲出，将采用双层运营体系

资料来源：由零壹财经根据公开数据整理

三、各界声音：央行数字货币的九个问题

1、为什么去年央行开启法定数字货币研究的996工作模式？

穆长春在演讲中透露，从2014年到现在，央行数字货币DC/EP的研究已经进行了五年，从去年开始，数字货币研究所的相关人员就已经是996了。零壹财经此前一直关注央行数字货币的研发进程，发现一直不温不火，为什么会从去年开始以996工作模式开启疯狂研发？

肖磊分析了去年同期的情况发现，去年六月份，美国首次开始对中国输美商品加征关税，中美贸易摩擦升温，人民币汇率走低，国内市场民众对数字货币的需求增加，国家从舆论层面开始整顿，包括央视财经制作“聚焦代币市场乱象”专题，网信办对诸多区块链自媒体进行封号，五部委接连发布风险提示等。而去年六月，中国央行数字货币研究所一个月内公布了4项专利申报。基于这些消息，肖磊认为，从去年六月份开始，中国从两个层面加强管制，一个是舆论层面对数字货币的引导和控制，另一个是从央行层面建立民众对中国官方数字货币的信心，央行肯定接到了指示，要求加快研发法定数字货币的步伐，所以才有了穆长春口中的996。

2、中国有发达的移动支付，为什么还需要央行数字货币？

穆长春直言，对老百姓来讲，基本支付功能在电子支付和央行数字货币之间的界限实际上是相对模糊的。但以后实际投放的央行数字货币在一些功能实现上会和电子支付有很大区别。从宏观经济角度来讲，电子支付工具的资金转移必须通过传统银行账户才能完成，采取的是“账户紧耦合”的方式。而央行数字货币是“账户松耦合”，即可脱离传统银行账户实现价值转移，使交易环节对账户依赖程度大为降低。央行数字货币既可以像现金一样易于流通，有利于人民币的流通和国际化，同时可以实现可控匿名。

中国人民大学国发院金融科技与互联网研究中心主任杨东从货币发展必然性角度来看，认为货币必然向低成本、可靠、便捷的方向发展，一般等价物必定越来越脱离实体，形态也越来越自由。密码代币是现在货币的主流发展方向。虽然我国的移动支付在国际上处于相对领先地位，但这种优势并不是绝对的。Libra的发布给我国敲响了警钟，并且可以造成重大冲击。“未来，数据资源的争夺必定会愈演愈烈，我国的支付领域，尤其是小额零售的支付领域必将面对更多挑战，最好的方式就是推出法定数字货币加以应对。在这个层面上，央行推出法定数字货币也是有利于我国的支付行业成长的。

肖磊也表示，央行数字货币无论设计目标有多少个，最终就是一个消灭现金的目的。可问题是，不做数字货币，现金也会逐渐消失，这是一个历史大趋势。

3、央行数字货币是否付息？

中国人民银行副行长范一飞早在2018年初就曾在公开场合表示，因为央行数字货币

是对M0的替代，所以不应对其计付利息。这样既不会引发“金融脱媒”，也不会由此引致通胀预期。相应地，也不会对现有货币体系、金融体系和实体经济运行产生大的冲击。

而龙白滔则认为，合理的央行数字货币设计必须支付利息。为央行数字货币支付可调节利率可以维持价格稳定和维持央行数字货币与其他货币的平价。“可调节利率可以增加央行数字货币的需求，而无需央行资产负债表的调整，无需破坏平价关系，也无需价格水平调整。”

4、央行数字货币=央行现金数字化？

与穆长春同一天，银联董事长邵伏军也在8月10日的中国金融四十人论坛上表达了对于法定数字货币的研究。他认为法定数字货币不仅仅是货币数字化，还能通过与智能技术的结合，通过智能合约设计，较好解决交易双方的信任问题，以及信息流和资金流同步的问题，这个优势能够大幅度简化传统金融机构间比较复杂的交易流程。

5、央行数字货币和Libra

总有人拿央行数字货币和Facebook的Libra进行比较，但智堡网创始人、货币学者朱尘认为这两者大不相同。Libra建立在法币信用上，受到央行和金融机构的约束；央行的数字货币是对法币进行技术升级——对原先的央行货币（M0）进行了数字化升级，本质上并没有改变银行存款准备金和现钞的货币属性。央行数字货币的具体场景还是服务央行所管理的支付侧，比如银行准备金之间的交易往来，还有就是现钞的数字化升级，并不神秘。而对普通人来说，央行数字货币让交易和支付都处于央行网络内，提升便利性的同时，也失去了纸币的匿名性和隐私性。

而外汇局总会计师孙天琦表示，应将Libra视作外币，纳入我国外汇管理整体框架。除国家另有规定极少数情况外，境内必须以人民币计价结算，包括数字环境下的境内交易的计价结算，绝不能出现在数字环境下境内交易的Libra化或者美元化。

6、中国推出央行数字货币的影响？

邵伏军认为推出央行数字货币的积极影响体现在：1、提升对货币运行监控的效率，丰富货币政策的手段。央行数字货币发行将使货币创造、计账、流动等数据实时采集成为可能，为货币投放、货币政策的制定与实施提供有益的参考，并且为经济调控提供有益的手段。同时，央行数字货币也能够有效地在反洗钱、反恐融资方面提供一些帮助。2、有利于提升交易流程的智能化的水平；3、切实提升支付特别是跨境支付的效率，建立开放的支付环境。

通证研究院在报告中认为，中国推出央行数字货币至少在捍卫数字主权；提供新的货币政策工具，提升货币政策有效性和促进人民币国际化等三个方面具有重要意义。

但中国外汇投资研究院院长谭雅玲认为，用数字货币来促进人民币的国际化，那是一种理想主义，毕竟美元的霸权在短期、中期，甚至长期，都有很大的不确定性，它是很难被消除或者替代的。“当前中国的金融处在一个调结构的过程当中，我们要把它转变为“金融为辅，经济实体为主”。我们货币规模也是超过实体经济的，也需要去调整。如果数字货币的概念依然是金融层面为主，那么它对真正的脱虚向实是否有推进作用，我是存疑的。”

冰川思想库研究院陈季冰也表示，在可预见的未来，传统法币依然是社会经济中的主要流通媒介，数字货币暂时会是一种尝试和补充。

7、中国央行数字货币面临的难题

龙白滔认为，央行数字货币在实现人民币国际化的核心目标上，最大的挑战是美元国家化和与Libra类似的超主权货币。而应对这种挑战可以通过加快资本项目可兑换来解决，但这不是“最根本和最彻底”的方案，更有效的方式是通过央行数字货币与友好国家分享铸币权。

而在邵伏军看来，当前中国推出央行数字货币的难题主要体现在：1、技术实现存在问题。当前技术水平，确实还难以实现对海量的货币实时数据采集、监控和分析，也难以开展高效精准的可编程的操作；2、国际协调难度大。各国支付市场的监管，各国差异很大，各国研究数字货币的出发点和目标也大不相同。3、底层基础不足。既缺乏相应的底层运作规范，也缺乏对相应的监管机制。

8、是否基于区块链发行？

穆长春在演讲中透露，中国人民银行数字货币研究小组最开始研究央行数字货币的时候，作过一个完全采用区块链架构的原型，但基于现有技术，无法达到零售级别的高并发要求。所以，最终央行层面保持技术中性，不预设技术路线，也不依赖某一种技术。

他表示，目前央行在技术路线选择上处于“赛马”、市场竞争优选的状态。几家指定运营机构采取不同的技术路线做数字货币的研发，谁的路线好，谁最终会被老百姓接受、被市场接受，谁将最终跑赢比赛。

中国人民银行前行长周小川日前也撰文表示，央行最重要的工作之一是帮助建立竞

竞争性环境，使得最优的技术顺利凸显和发展，通过竞争择优来实现更好的技术应用。竞争是一个动态的过程，因为技术进步速度很快，因此会出现一种技术在某一阶段占有较大的市场份额，但还会有另一项新技术出来，形成一浪接着一浪地往前推进的情形。

9、民众如何获取央行数字货币？

肖磊认为，未来民众获取央行数字货币的方式大概分为三类，第一类是到银行开通一个数字货币的钱包，直接拿着手上的现金，包括纸币和硬币，换成数字货币（柜台办理）；第二类是直接拿现有账户上的钱，用网银在线购买，类似于把银行账户里的钱，转到支付宝或微信支付（线上办理）；第三个是直接在场外交易，我转给你，你转给我，或我有什么东西要卖，明确只收数字货币。未来中国可能会出现三种形式的支付，网银、第三方支付（支付宝、微信支付等）、官方数字货币，用户将钱放在何处取决于用户。