

2020

数字人民币概述：属性、历程、动因及目标

研究机构 01 区块链

零壹财经·零壹智库

数字资产研究院

报告主编 柏 亮 | 于百程

分 析 师 赵 越

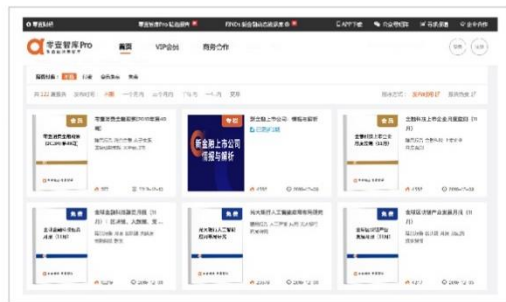
新金融决策智库

零壹智库Pro是零壹财经旗下的知识付费平台。

产品体系: VIP会员+精品报告+专业社群。

研究覆盖范围: 银行、保险、证券、金融科技、互联网、人工智能、大数据、区块链、消费金融、供应链金融、融资租赁.....

零壹财经官网: www.01caijing.com



获取海量报告 请关注右侧二维码



40⁺
新金融专业书籍

300⁺
专题报告

500⁺
数据报告

30⁺
行业峰会

35⁺
高端闭门会

2万⁺
业内人士交流

1500⁺
业内高管和专家

Abstract

摘要

- ✓ 数字人民币属于基础货币，它的出现将改变我国基础货币结构。数字人民币自身的定位是部分替代 M0，落地后可充当现金使用，但其全新的字符串形态特征不同于以往任何形式的基础货币，所以数字人民币的出现必然会在一定程度上改变现有央行基础货币结构。
- ✓ 数字人民币是具有价值特征的数字支付工具，其价值属性和现钞类似。数字人民币支持银行账户松耦合功能，无需依赖于账户就能够实现价值的转移。在使用数字人民币进行交易的过程中，无需绑定实名账户验证持有者身份，而只需验证数字人民币本身的价值。
- ✓ 数字人民币已经进入试点测试和场景选择的全新阶段。深圳罗湖的数字人民币测试在规模、范围以及场景上均实现了重大的突破。
- ✓ 数字人民币是多因素驱动下的产物。数字技术的发展、公众的数字支付需求、全球激烈的数字货币竞争以及现钞的高管理成本等共同促进了数字人民币的发行。
- ✓ 维护国家货币主权地位和顺应数字经济发展潮流是数字人民币发行的两大目标。法定数字货币成为数字经济时代各国抢占国际竞争战略制高点的重要载体。

Contents

目录

一、数字人民币的概念与属性	2
（一）从货币角度看：数字人民币主要定位于流通中现金（M0）	3
（二）从支付角度看：数字人民币是无需依赖账户的数字支付工具	4
（三）从应用客群看：数字人民币应用客群为普通大众	4
（四）数字人民币与其他“货币形态”的对比	5
二、数字人民币的发展历程	6
（一）推出发行数字人民币的原型方案，设立数字货币研究所	7
（二）数字人民币进入稳步研发阶段，央行官员密集发声	7
（三）研发加速推进，数字人民币“呼之欲出”	9
（四）数字人民币开启“封闭试点测试”	9
（五）数字人民币在测试规模和应用场景上双双实现突破	10
三、数字人民币是多因素驱动下的产物	11
（一）数字技术是数字货币产生的“基石”	11
（二）公众对数字支付需求的不断提高	11
（三）全球正面临激烈的数字货币竞争	13
（四）现钞管理成本高，存在洗钱风险	14
四、数字人民币的发展目标	14
（一）维护国家货币主权地位，推动人民币国际化	14
（二）顺应数字经济发展潮流，为数字经济提质增效	15

2020 年，数字人民币进入了试点测试阶段。

4 月初，央行数字货币研究所指出数字人民币将先行在深圳、苏州、雄安新区、成都及未来的冬奥场景进行内部封闭试点测试。随后，多家国有大行相继传出内测数字钱包的消息。

7 月以来，央行数字货币研究所先后与滴滴、美团、哔哩哔哩等机构达成合作，共同促进数字人民币移动应用的功能创新及场景的落地应用。

10 月，数字人民币实现了规模更大、范围更广、场景更为丰富的试点测试，在深圳罗湖以红包形式向 5 万名预约群众发放，可用于 3800 多家合作商户消费。关于数字人民币的相关交易数据也首次被官方披露，据中国人民银行副行长范一飞透露，数字人民币已经处理 313 万笔交易。

11 月 1 日，中共中央总书记习近平在《求是》杂志发表重要文章，指出要积极参与数字货币国际规则制定。11 月 3 日，“十四五规划”全文披露，其中指出要稳妥推进数字货币研发。

自 2014 年开始进行探索，数字人民币的研发进展一直是市场关注的焦点。为展现其“基本面貌”，01 区块链从概念属性、发展历程、研发动因以及发展目标等四大维度对数字人民币相关情况进行了分析与研究，以期能够帮助相关人士加强对数字人民币的基本认知。本篇是“数字人民币与全球数字货币态势”专题系列的第一篇，后续我们将持续发布相关报告内容，欢迎关注。

一、数字人民币的概念与属性

关于数字人民币的概念，中国人民银行副行长范一飞在《关于数字人民币 M0 定位的政策含义分析》一文中指出，数字人民币是由人民银行发行的数字形式的法定货币。数字人民币主要定位于流通中现金（M0）¹，由指定运营机构参与运营并向公众兑换，以广义

¹ 我国公布的货币供应量（全社会的货币存量，是某一时点承担流通和支付手段的金融工具总和）的划分层次：

（1）M0（流通中货币）：流通中现金（货币供应量统计的机构范围之外的现金发行）；

（2）M1（狭义货币）=M0+企业存款（企业存款扣除单位定期存款和自筹基建存款）+机关团体部队存款+农村存款+信用卡类存款（个人持有）；

（3）M2（广义货币）=M1++城乡居民储蓄存款+企业存款中具有定期性质的存款（单位定期存款和自筹基建存款）+外币存款+信托类存款+证券公司客户保证金+住房公积金中心存款+非存款类金融机构在存款类金融机构的存款+非存款机构持有的货币市场基金。

账户体系为基础，支持银行账户松耦合功能，与纸钞和硬币等价，具有价值特征和法偿性，支持可控匿名。

数字人民币，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。

由此可以看出，数字人民币不仅是货币，而且也是一种电子支付工具。其实，货币与支付工具的界限原本就不清晰：一方面，货币天然具有充当支付手段的职能属性，在实际中也可充当支付工具的角色；另一方面，现有的各类电子支付工具一定程度上也可视为货币的不同载体或表现形态。但是，在讨论数字人民币时，首先要肯定其基础属性是货币，是现有法币体系的组成和补充，其次才是一种数字支付工具。

（一）从货币角度看：数字人民币主要定位于流通中现金（M0）

数字人民币主要定位于 M0，发行方是中国人民银行。数字人民币的发行实行央行中心化管理，具体来说，中国人民银行负责向指定商业银行批发数字人民币，并负责数字人民币的全生命周期管理，指定的商业银行等机构负责向公众提供数字人民币兑换服务²。数字人民币具有法偿性，即只要国内能使用电子支付的场景，都不能拒绝接收数字人民币，就如同当前任何场所都不能拒绝接收人民币现钞一样。

数字人民币属于基础货币，其出现将改变我国的基础货币结构。基础货币一般指流通于银行体系之外被社会公众持有的现金与商业银行持有的存款准备金（包括法定存款准备金和超额准备金）。数字人民币自身的定位是部分替代 M0，落地后可充当现金使用，但其全新的字符串形态特征不同于以往任何形式的基础货币，所以数字人民币的出现必然会在一定程度上改变现有央行基础货币结构。

现阶段数字人民币主要替代 M0，而非 M1 和 M2，主要出于以下两方面的考虑：一方面，基于银行账户的 M1 和 M2 已基本实现电子化和数字化，支持 M1 和 M2 流通的银行间支付清算系统、商业银行行内系统以及非银行支付机构的各类支付手段能够满足现阶段经济发展的需要，用数字货币对 M1 和 M2 进行替代会对现有系统造成巨大资源浪费，且不一定提高实际效率；另一方面，对 M1 和 M2 进行改造的连锁效应更为明显，可能因为影响商业存款而引发信用扩张和货币乘数效应，扰乱现有经济秩序。

² 范一飞，《关于数字人民币 M0 定位的政策含义分析》。

（二）从支付角度看：数字人民币是无需依赖账户的数字支付工具

数字人民币是具有价值特征的数字支付工具³。数字人民币的价值属性和现钞类似，其本身具有价值。

传统电子支付工具以商业银行存款货币为基础，基于账户紧耦合模式，在转移、流通过程中需要依赖于账户。也就是说，传统电子支付工具本身并不具有价值，它与其在商业银行的账户绑定在一起，利用传统电子支付工具进行支付时，需要对交易者的账户信息进行验证。因此，这类电子支付工具难以满足用户对于匿名支付及隐私保护的需求。

作为数字支付工具，数字人民币支持银行账户松耦合功能，无需依赖于账户就能够实现价值的转移。在使用数字人民币进行交易的过程中，无需绑定实名账户验证持有者身份，而只需验证数字人民币本身的价值。同时，为满足反洗钱相关规定，数字人民币钱包采用了“分级和限额安排”，即级别较低的钱包仅能进行小额支付，如需进行大额交易，则需进行身份认证、账户绑定等获取相应的权限。

表：数字人民币钱包级别分类

钱包类别	余额限制	单笔限额	日累计限额	年累计限额	认证方式
一类（强实名）	无	无	无	无	手机号、身份证、绑定银行卡、柜面面核
二类（较强实名）	50 万	5 万	10 万	50 万	手机号、身份证、绑定银行卡、可远程办理
三类（弱实名）	2 万	5000	1 万	10 万	手机号、身份证、可远程办理
四类（较弱实名）	1 万	2000	5000	5 万	手机号

来源：01 区块链整理

（三）从应用客群看：数字人民币应用客群为普通大众

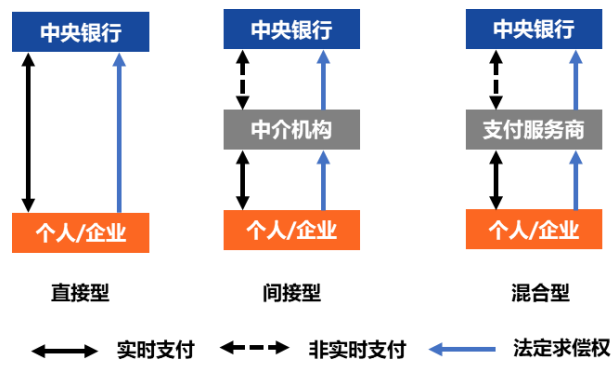
综合国际货币基金组织和英格兰银行对央行数字货币的定义，“央行数字货币（CBDC）是一种由央行发行的电子形式的法定货币，可以广泛地被个人和企业用于支付，且具备一定的可编程性或支持智能合约。”

根据面向的对象不同，CBDC 可以分为两类，一类是面向 C 端的零售型 CBDC，另一类是

³ 穆长春，《科技金融前沿：Libra 与数字货币展望》。

面向金融机构之间的批发型 CBDC。中国人民银行发行的数字人民币即为零售型 CBDC，其应用客群为普通大众，主要应用于小额零售场景。

进一步的，国际清算银行又将零售型 CBDC 分为三类，分别是直接型、间接型和混合型。其中，直接型指央行无需中介，直接面向个人提供支付服务；间接型指央行依托中介机构发行数字货币，但央行不掌握债权记录；混合型是指央行引入支付服务提供商，实时支付由支付服务提供商完成，但央行仍然可以掌控所有债权记录。混合型既满足了央行数字货币的设计诉求，又能够满足零售支付中对速度、效率的诉求，是目前最符合现实需求的一种设计模型。



图：零售型 CBDC 的三种运营结构

来源：小米金融科技、01 区块链整理

从发行方式看，数字人民币更加符合混合型运营架构。数字人民币的投放采用与纸币相同的“央行-商业银行”的二元模式，即“双层运营体系”。所谓的双层运营体系，上层是央行对商业银行，下层是商业银行对公众。具体来讲，央行按照 100%准备金制将数字人民币额度兑换给商业银行，再由商业银行将数字货币兑换给公众。在发行过程中，中国人民银行处于中心化管理地位，通过掌握全量交易信息，对数字人民币的兑换、流通进行记录和监测分析。

（四）数字人民币与其他“货币形态”的对比

数字人民币本质上是人民币现钞的数字化。与包括现钞、第三方支付账户余额、银行存款、比特币和 Libra 等在内的“货币形态”存在诸多不同之处。为进一步了解数字人民币的概念属性，01 区块链从发行主体、分发机构、准备金率、底层资产以及信息背书情况等 10 个维度，将数字人民币与其他“货币形态”进行了对比。

表：数字人民币与其他货币形态的对比

	数字人民币	纸钞	第三方支付 账户余额	银行存款	比特币	Libra
发行主体	央行	央行	央行	央行	-	Libra 协会
分发机构	商业银行/ 其他商业机构	商业银行	第三方 支付机构	商业银行	-	第三方承销商
准备金率	1	1	1	部分	无	1
底层资产	无	无	银行备付金	无	无	法币资产
信用背书	国家信用	国家信用	国家信用与 企业信用	国家信用	算法信用	国家信用、企业 信用、算法信用
信用风险	无	无	无	低	无	高
技术架构	区块链内核	中心化	中心化	中心化	公链	联盟链
是否数字化	是	否	是	是	是	是
是否付息	否	否	否	是	否	否
匿名性	可控匿名	完全匿名	可控匿名	实名	部分匿名	可控匿名

来源：01 区块链整理

二、数字人民币的发展历程

在法定数字货币的研发上，中国央行表现出了较强的前瞻性。2014 年，央行便成立法定数字货币研究小组，开始法定数字货币研发相关工作。到 2019 年，央行基本完成了数字人民币的顶层设计、标准制定、功能研发、联调测试等工作。2020 年，数字人民币进入了试点测试及场景选择的全新阶段。



图：数字人民币的重要发展节点

来源：01 区块链整理

（一）推出发行数字人民币的原型方案，设立数字货币研究所

2014 年，在时任行长周小川的倡导下，央行成立法定数字货币专门研究小组，旨在讨论央行发行数字货币的可能性。2015 年，央行对发行法定数字货币的原型方案进行了两轮修订。2016 年 1 月，央行明确了发行数字货币的战略目标，并公开表示要发行法定数字货币。

2016 年 11 月，央行确定将数字票据交易平台作为法定数字货币的试点应用场景，并启动了数字票据交易平台的封闭开发工作。2017 年 2 月，数字票据交易平台测试成功，同年 5 月，央行数字货币研究所正式挂牌成立，根据其发布的招聘信息，数字货币研究所主要负责数字货币法律研究、区块链开发及芯片设计等相关工作。

央行数字货币研究所是数字人民币研发的核心力量。从央行成立数字货币专门研究小组到数字货币研究所正式挂牌成立，这一阶段属于数字人民币研发的准备阶段。

（二）数字人民币进入稳步研发阶段，央行官员密集发声

2018 年 3 月，央行召开 2018 年全国货币金银工作电视电话会议，会议指出，2018 年央行货币金银部门要扎实推进央行数字货币研发。

与此同时，央行数字货币研究所开始不断加强数字人民币的研发力量。2018 年 6 月，央行数字货币研究所成立了全资控股的深圳金融科技有限公司，这是目前唯一一家由央行数字货币研究所全资控股的金融科技技术开发公司。该公司主要定位于金融科技与法定数字货币的高端研发与测评中心、科技成果孵化中心、科技交流合作中心以及金融科技

人才培养中心；

同年 9 月，央行数字货币研究所又与南京市人民政府、南京大学、江苏银行和中国人民银行南京分行等机构合作建立了南京金融科技研究创新中心和中国央行数字货币研究所（南京）应用示范基地；

2019 年 3 月，央行数字货币研究所通过旗下深圳金融科技有限公司联合苏州高铁新城国有资产经营管理有限公司成立了长三角金融科技有限公司，由央行数字货币研究所副所长狄刚任法人。

这三家金融科技公司在数字人民币研发上的侧重点各不相同，但都围绕着金融科技与数字货币展开。

深圳金融科技有限公司	南京金融科技研究创新中心	长三角金融科技有限公司
<ul style="list-style-type: none"> ✓ 定位于金融科技与法定数字货币的高端研发与测评中心、科技成果孵化中心、科技交流合作中心以及金融科技人才培养中心。 	<ul style="list-style-type: none"> ✓ 以新型技术为支撑，重点研发数字货币加密算法和区块链底层核心技术，完成央行数字货币研究所布置的数字货币关键技术研究。 	<ul style="list-style-type: none"> ✓ 承担法定数字货币基础设施的建设和稳定运行；承担法定数字货币关键技术攻关和试点场景支持、配套研发与测试；聚焦区块链、密码学等金融科技前沿方向。

图：央行数字货币研究所旗下三家金融科技公司研究定位

来源：01 区块链整理

随着研发工作的稳步推进，央行相关官员也开始就法定数字货币密集发声。其中，时任央行科技司副司长、央行数字货币研究所所长姚前在《中国银行数字货币原型系统试验研究》一文中指出“数字货币的出现被视为货币形态的又一次重大革命，有望成为数字经济时代的主流通货和重要金融基础设施。中央银行推动发行央行数字货币（CBDC）势在必行。”



图：2018 年央行官员就数字人民币发声情况

来源：01 区块链整理

可以说，自央行数字货币研究所成立之后，数字人民币进入稳步研发阶段。同时，2018 年至 2019 年上半年，也成为央行数字货币研究所扩充数字人民币研发力量的重要阶段，期间，央行数字货币研究所成立三家金融科技公司，并开始就数字人民币研发工作密集发声，向市场透露相关研发进展。

（三）研发加速推进，数字人民币“呼之欲出”

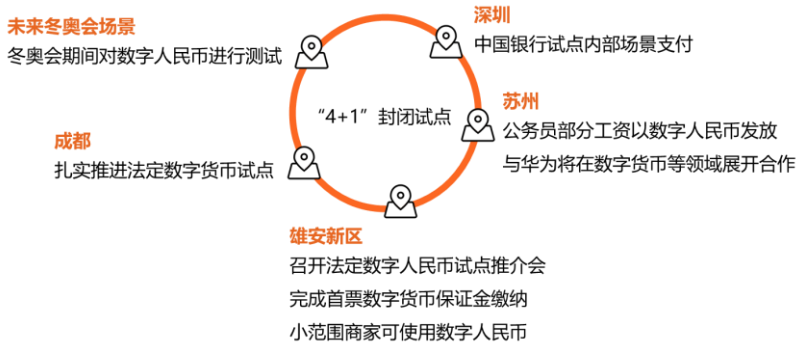
随着全球法定数字货币发展态势的日益激烈，2019 年下半年，数字人民币研发工作开始加速推进。

2019 年 7 月 9 日，据中国人民银行研究局局长王信透露，国务院已正式批准数字人民币的研发，央行正在组织市场机构从事相应工作，将尽快推出。8 月 2 日，中国人民银行召开 2019 年下半年工作电视会议，明确指出下半年要加快推进数字人民币的研发步伐，并及时跟踪国内外虚拟货币发展趋势。8 月 10 日，时任中国人民银行支付结算司副司长的穆长春在第三届中国金融四十人伊春论坛上表示，数字人民币“现在可以说是呼之欲出了”。

2020 年初，央行官微发布《盘点 2019 | 金融科技》，指出央行基本完成了数字货币顶层设计、标准制定、功能研发以及联调测试等工作，并已进入选择试点验证地区、场景和服务范围等工作。

（四）数字人民币开启“封闭试点测试”

2020 年，数字人民币进入“封闭试点测试”阶段。2020 年 4 月，央行数字货币研究所指出当前法定数字货币研发工作正在稳妥推进，将先行在深圳、苏州、雄安新区、成都及未来的冬奥场景进行内部封闭试点测试，以不断优化和完善功能。



图：数字人民币试点情况

来源：01 区块链整理

2020 年 8 月 14 日，商务部发布《关于印发全面深化服务贸易创新发展试点总体方案的通知》，指出将在京津冀、长三角、粤港澳大湾区及中西部具备条件的试点地区开展数字人民币试点，并且目前仍采用“4+1”试点模式，即先行在深圳、苏州、雄安新区、成都及未来的冬奥场景进行封闭试点测试，后续视情况扩大到其他地区。

数字人民币的推出是一项庞大的系统工程，风险防控是重中之重。央行及相关部门需要保证底层系统的稳定性、功能的可用性、使用流程的便捷性和相关场景的匹配性，以及具备足够的市场竞争力。只有前期做好充足细致的试点及准备工作，做到防患于未然，数字人民币才能经受住市场与用户的检验。

所以从目前测试进度及场景落地情况推测，短期内数字人民币将继续处于封闭试点测试阶段，可能会适时扩大试点范围，但不会面向社会全面大范围推出。

（五）数字人民币在测试规模和应用场景上双双实现突破

数字人民币的正式发行尚无明确时间表，但目前整体进度超出市场预期，尤其是 10 月份深圳地区的测试，让数字人民币在大规模、大范围的实际场景中得到了检验。

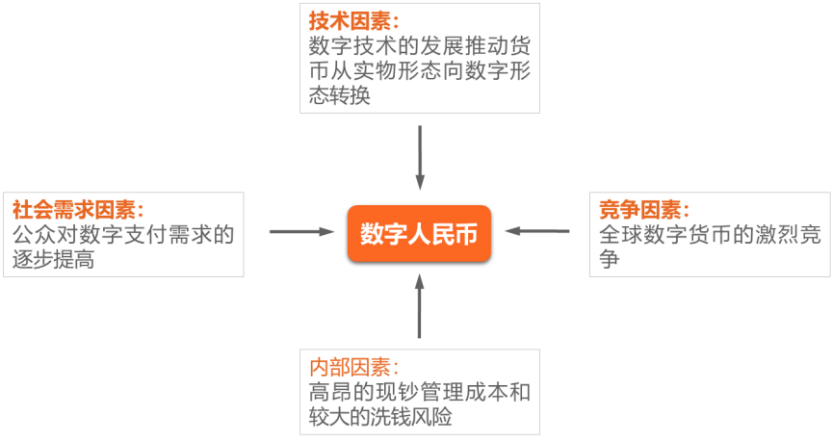
2020 年 10 月 8 日，深圳市政务服务数据管理局在其官方公众号“i 深圳”上发布了“2020 礼享罗湖”促销活动的信息。该活动将面向在深个人发放 1000 万元“礼享罗湖数字人民币红包”，每个红包金额为 200 元，红包数量共计 5 万个。相较于之前的试点测试，此次在测试规模上、应用场景上均实现了较大的突破。

从面向的测试群体看，此前无论是苏州以数字人民币发放部分单位员工的交通补贴，还是雄安新区召集麦当劳、星巴克等企业举办数字人民币推介会，都是小范围、小规模的内部试点与宣传，普通民众只能“围观”而无法参与；此次深圳的数字人民币红包试点，是面向全体深圳市民（包括在深圳工作的非深圳户籍人员），可参与的用户群体较此前出现了量级飞跃。

应用场景上，之前数字人民币的试点多围绕工资和补贴发放等非高频场景开展；而此次深圳相关部门已完成罗湖区辖内 3389 家商户的数字人民币支付系统改造，商户涵盖商场超市、日用零售、餐饮消费、生活服务等各类别，主要测试数字人民币在实际生活消费场景中的应用情况。小额高频的零售支付场景是未来数字人民币主要发挥作用的领域，所以此次测试是数字人民币在应用试点进程中的重大突破，将为数字人民币的正式发行与使用积累经验。

三、数字人民币是多因素驱动下的产物

法定货币从实物形态到数字形态的演变属于货币历史演进中的一环。数字人民币是技术因素、社会需求因素、竞争因素以及内部因素等多因素共同驱动下的产物。



图：数字人民币发行的驱动因素

来源：01 区块链整理

（一）数字技术是数字货币产生的“基石”

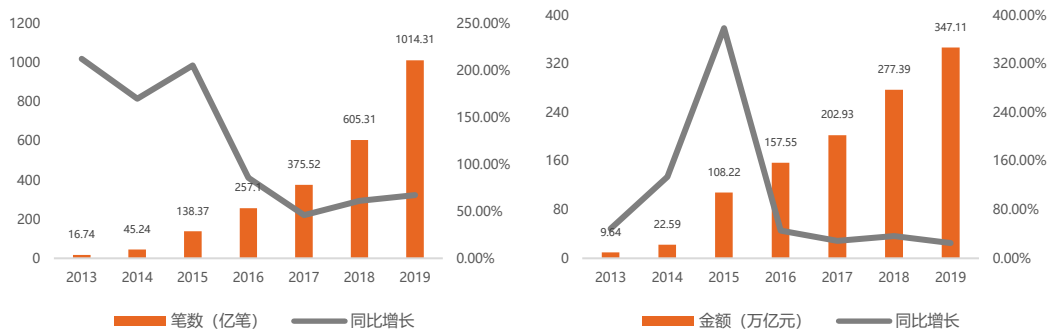
回顾货币的演变历程，技术的迭代发展推动着货币形态的演变。每一次重大的科学进步，都会伴随着货币形态的演变。金属冶炼、铸造技术的发展，使货币完成了由实物货币向金属货币的转换，铜、铁、金、银等金属货币开始出现；纸币出现的首要因素是造纸术的改进和印刷术的提高，使得纸张能够在大量制造同时实现低成本，并且能够实现初步防伪；计算机和网络技术的发展，使得电子支付得以迅猛发展。

技术进步是货币形态发展的推动力。如今，数字技术的逐渐成熟促进了数字人民币的创新与发展，为其发展提供了更多可选技术项。目前，虽然数字人民币研发运营不预设技术路线，在运营机构层，央行保持技术中性，不干预商业机构的技术路线选择。但据央行数字货币研究所所长穆长春透露，数字人民币吸收了区块链的技术“内核”。【关于数字人民币中的技术内核，将在后续报告中详细阐述】

（二）公众对数字支付需求的不断提高

中国已经成为全球移动支付第一大市场。近年来，移动支付规模大幅度增长，2019 年，我国移动支付业务笔数已高达 1014.31 亿笔，金额已超 347 万亿元。移动支付的迅猛发

展在较好地满足经济发展需求的同时，也培养了公众使用数字化支付工具的习惯。



图：移动支付笔数、金额增长情况

来源：中国人民银行

如今，人们对数字化支付工具的依赖程度越来越高。无论是在北上广深等繁华都市，还是较为偏远的乡村地区，移动支付已经成为人们餐饮、购物、交通等日常消费场景中，最常用的支付手段之一。根据央行发布的《中国普惠金融指标分析报告（2019 年）》，电子支付使用普及率持续上升，2019 年，全国使用电子支付的成年人比例为 85.37%，较上年增长 2.98%。农村地区使用电子支付的成年人比例为 76.21%，较上年增长 4.06%。

随着数字技术的发展正加速推动我国迈入数字经济时代，2019 年，我国数字经济增加值达 35.8 万亿元，占 GDP 比重达 36.2%，对 GDP 增长贡献率达 67.7%。在数字经济时代，公众对数字化支付工具的需求将进一步增强。

传统电子化支付工具在一定程度上满足了数字经济发展的需求，但基于账户紧耦合模式的特点，使其在普惠金融、支付效率和用户隐私保护等方面存在较大的改进空间。中国人民银行副行长范一飞指出，数字人民币的使用则可以有效打破零售支付壁垒和市场分割，避免市场扭曲，保护金融消费者权益，促进普惠金融；同时数字人民币实行中心化管理，能够实现支付即结算，可以提高商户资金周转效率，有助于解决中小企业流动性问题，提升货币流通速度和货币政策执行效率。此外，数字人民币具有可控匿名的特点，即公众的相关交易信息只能被央行所掌控，交易双方无法获取对方的交易信息，这可以满足公众在使用过程中对于隐私保护的需求。

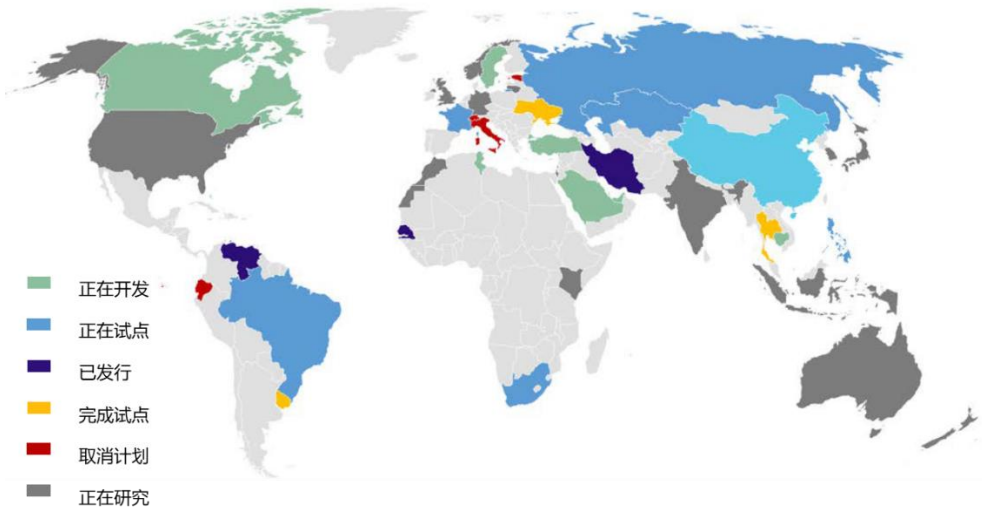
而且随着移动支付已经成为重要的金融基础设施，一旦其出现财务风险或操作风险，将对金融稳定产生系统性影响，给公众的日常生活带来巨大的不便。例如，2015 年，支付宝因杭州市萧山区某地光纤被挖断所致的宕机时间；2016 年，因华南地区的一处机房出现故障而出现的部分用户转账、提现功能的异常等等。这些都对公众的日常生活造成了一定的影响。

（三）全球正面临激烈的数字货币竞争

过去十余年，以比特币为代表的去中心化货币，逐渐受市场追捧。2019 年 6 月，Libra 白皮书发布更是引起了世界各国的高度关注。相较于比特币等去中心化货币，以 Libra 为代表的机构数字货币更加具备成为数字金融市场通用交易工具的特征。这些私人数字货币一旦形成应用规模，将对本国货币造成挤压、替代，威胁国家货币主权。

第一，私人货币与主权货币为此消彼长的关系，一旦私人数字货币的应用规模扩大，主权货币的使用量将逐渐下降，国家主权货币的地位也将受到威胁；第二，私人数字货币存在交易匿名、资金可跨国流动的特征，将给反洗钱、反恐怖主义融资及国家资本管控带来挑战；第三，私人数字货币缺少中央调节机制，难以保证币值稳定，将对经济的稳定发展造成不利影响。

为应对私人数字货币对国家货币主权的侵蚀，一些国家的中央银行已经开始有针对性地进行央行数字货币（CBDC）的研究与测试工作，根据 2019 年国际清算银行（BIS）的一项调查，全球有约 80% 的中央银行已经围绕央行数字货币进行了不同层次的研究与测试。



图：全球央行数字货币进展情况

来源：CBDC Tracker、01 区块链整理

目前，全球数字货币已逐渐形成“三强格局”，即中国人民银行牵头的数字人民币、美国的数字美元计划与 Facebook 主导的 Libra 以及瑞典、新加坡等国央行推动的数字货币。数字人民币的推出不仅能够抵御私人数字货币的侵蚀，还能够推动人民币的国际化。

（四）现钞管理成本高，存在洗钱风险

高昂的现钞管理成本和洗钱风险是中国人民银行发行法定数字货币的内部动因。

现钞的整个运行轨迹包括生产、运输、仓储、销毁和日常管理等环节，不同的环节均会产生相应的成本，并且还需要不断投入资金进行防伪技术研发。2019年，我国人民币现钞生产成本约为1162亿元，现金储存、运输、流通及销毁成本约为2767亿元/年。

而数字人民币的运营系统成本理论上是一次性投入，此后边际成本递减，甚至趋近于零。商业银行无需为运输和安全贮存不断投入，只需在线上流转和储存。在实际流通中，数字人民币的损耗成本和维护成本也近乎为零。

此外，因为现钞具有不记名、不可追踪等特征，少数不法分子利用大额现金交易逃废银行债务、偷逃国家税款，甚至引发一些重大的经济犯罪案件，这可能危及国家经济金融秩序和安全。数字人民币在保持现钞的属性和价值特征的同时，能够实现可控匿名，对货币进行精准追踪，不仅能够有效减少洗钱、逃税等金融犯罪行为，也有助于央行对货币流通和宏观经济运行情况的把握。

四、数字人民币的发展目标

社会数字化趋势已不可逆转，作为数字经济时代全球货币及金融竞争的重要载体，法定数字货币也显得愈发重要。前央行数字货币研究所所长姚前曾指出，“如果说金融是现代经济的核心，是实体经济的血脉，货币则是经济核心的核心，是流通在经济血脉里的血液，而法定数字货币堪称金融科技皇冠上的明珠，对未来金融体系发展影响巨大。”

（一）维护国家货币主权地位，推动人民币国际化

保护国家货币主权和法币地位是数字人民币发行的首要目标⁴。数字人民币实行中心化管理，可以抵御全球私人数字货币的侵蚀，防止货币发行权旁落，维护国家货币主权地位，保证数字人民币币值稳定⁵。

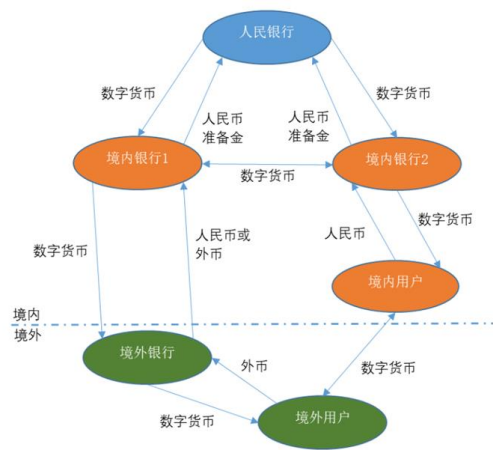
同时，抓住法定数字货币研发契机，还能有助于推动人民币国际化。虽然，货币的数字化不是国际化的充分条件，技术因素也从来不是货币国际化的决定性因素，要想实现人

⁴ 穆长春，《科技金融前沿：Libra 与数字货币展望》。

⁵ 范一飞，《关于数字人民币 M0 定位的政策含义分析》。

民币国际化，核心仍在于人民币自身的稳定性、可用性、可得性等硬指标的提升。但借助技术力量推动数字人民币发展，有利于促进人民币国际化。

目前，跨境支付是数字货币最广泛的应用场景。传统跨境支付业务一直面临支付费用高、结算周期长等问题。数字货币的应用可以极大降低跨境贸易的手续费和成本。随着数字人民币的研发推进，配合一带一路战略，沿线国家的商户/用户假如能直接借助数字人民币与境内商户/用户进行贸易往来，从而有助于推动人民币的国际化。



图：数字人民币与跨境支付

来源：01 区块链整理

（二）顺应数字经济发展潮流，为数字经济提质增效

近年来，全球经济数字化发展趋势愈加明显，在线会议、在线医疗、在线教育以及数字金融等模式蓬勃兴起，数字经济规模持续扩大，数字经济在国民经济中的地位持续提升。根据信通院相关数据，2019 年，包括中国、美国、日本、德国和韩国等在内的 47 个国家的数字经济规模占 GDP 比重达到 41.5%，较去年提升 1.2 个百分点；从具体国家看，美国数字经济规模全球第一，达到 13.1 万亿美元。中国位居全球第二，数字经济规模为 5.2 万亿美元，与美国存在较大差距。

数字货币的发行和交易平台是数字经济时代最核心的金融基础设施⁶。加快推进数字人民币研发，对中国数字经济发展具有重要的推动作用。前央行数字货币研究所所长姚前认为法定数字货币主要从提高支付效率、推动普惠金融、强化宏观调控和加强风险防范四

⁶ 学习时报刊文：《积极谋划我国数字货币发展》。

方面助推数字经济发展⁷。

第一，法定数字货币可以进行点对点即时支付结算，省去中间方对账、清算、结算流程，自动化执行，降低支付成本和错误率，提高支付效率。

第二，法定数字货币通过利用数字技术，可以加大对农村、偏远地区、弱势群体的金融服务覆盖范围，为上述受限人群提供一系列合宜的、负责任的金融服务，包括支付、信贷、保险、证券、金融规划等。

第三，法定数字货币的可追踪性及相关技术属性可让央行追踪和监控数字货币投放后的流转，获取货币全息信息。在此基础上，央行还可以通过大数据分析技术，探知经济个体行为，从微观把握宏观，提高货币调控的预见性、精准性和有效性，有力支撑货币政策和宏观审慎政策的“双支柱”调控框架的健全与完善。

第四，通过法定数字货币流对经济信息流的扑捉及基于大数据分析，可及时监测经济的微观动态行为，扩展监管覆盖范围，广泛聚合风险数据，并构建高效、实时、智能的系统性风险监测、预警和管理体系，提高宏观审慎监管效率，有效防范金融系统性风险。

⁷ 姚前，北京大学数字金融研究中心第二届“数字金融的中国时代”年会讲话。

About US

关于我们



零壹财经



零壹智库 Pro

零壹财经

新金融知识服务机构，建立了传播+数据+研究+智库+学院的第三方服务平台，覆盖新金融生态的各个细分领域，提供研究、咨询、品牌、培训、传播等服务。已经服务超过 300 家机构。

零壹财经是中国互联网金融协会会员、北京市互联网金融行业协会发起单位并任投资者教育与保护专委会主任单位、中国融资租赁三十人论坛成员机构、湖北融资租赁协会副会长单位。

零壹传播

零壹财经具备专业的新金融传播服务平台，包括新金融门户网站 (01caijing.com) 和强大的内容平台，为新金融提供专业的内容建设和传播服务；旗下包含零壹财经、零壹智库、01 区块链、零壹租赁智库、零售金融观察、Fintech 前线、P2P 网贷通鉴等内容品牌。

零壹智库

零壹智库是零壹财经旗下的内容品牌及研究服务平台，坚持独立、专业、开放、创新的价值观，包含零壹研究院、零壹财经华中金融研究院、零壹租赁智库等研究机构，建立了多元化的学术团队，通过持续开展金融创新的调研、学术交流、峰会论坛、出版传播等业务，服务新金融机构，探索新金融发展浪潮。

零壹智库 Pro

零壹智库 Pro 是零壹财经旗下的知识付费平台 (01caijing.com/report/index.htm)。产品体系：VIP

会员+精品报告+专业社群。通过专业化、体系化的内容生产，稳定输出市场前沿的研究报告、信息资讯和数据产品，为用户搭建整套认知升级、决策支持和资源拓展体系，为新金融专业玩家提供专业支持。

01 FINDs

01FINDs 是零壹财经旗下的新金融动态数据库 (01caijing.com/finds/home.htm)，全称为“新金融信息洞察和数据系统” (01Financial Information, Insight and Data System, 缩写为 FINDs)。

01FINDs 为新金融人群提供找公司、行业分析、数据指标、投融资、研究报告、新闻舆情等服务，助力提升金融决策效率。



报告声明

本报告研究过程和研究结论均保持独立，零壹智库对本报告的独立性负责。本报告中信息均来源于公开信息及相关行业机构提供的资料，零壹智库对这些信息的准确性及完整性不作任何保证。报告中的信息或所表达意见并不构成任何投资建议。本报告的完整著作权为零壹智库信息科技（北京）有限公司所有，未经本公司书面许可，任何机构和个人不得以任何形式使用，包括但不限于复制、转载、编译或建立镜像等。

 零壹财经·零壹智库

—独立的新金融知识服务机构—

零壹智库信息科技(北京)有限公司

🌐 www.01caijing.com

✉ marketing@01caijing.com

☎ 13261990570

