



# 现有支付体系不动摇 市场化脉络仍不清晰

—数字人民币专题分析2021



博通分析  
2021年8月

### 行业与管理资源微信群

1. 进群即领福利《报告与资源合集》，内有近百行业、上万份行研、管理及其他学习资源免费下载；
2. 每日分享最新6+份精选行研资料；
3. 群友信息交流，群主免费提供相关行业报告。

微信扫码或添加客服微信（微信号：Teamkon2）免费报告等你领。  
（添加好友请备注：姓名+单位+业务领域）



微信扫码 入群领取福利

业务合作联系微信：Teamkon

### 知识星球 行业与管理资源

1. 无限制下载各行业研究报告、咨询公司管理方案、企业运营制度、科技方案及大咖报告等。
2. 每月更新超过2000份最新行业资源；涵盖科技、金融、教育、互联网、房地产、生物制药、医疗健康等行业研究报告、科技动态、管理方案；

报告整理于网络，只用于群友学习，请勿他用



微信扫码 学习工作实践

# 分析定义与分析方法

## 01

### 分析定义

- 本分析报告主要分析客体为数字人民币。数字人民币是由中国人民银行发行的法定货币的数字形式，由指定运营机构参与运营并向公众兑换，以广义账户体系为基础，支持银行账户松耦合，与纸钞和硬币等价，具有价值特征和法偿性，支持可控匿名。

## 02

### 分析方法

- 本分析报告主要采用定量分析和定性分析。定量数据与定性资料主要来源为行业公开信息、行业资深人士与企业高管的深度访谈，以及博通的专业积累与判断；
- 分析内容中运用博通咨询构建的模型，结合厂商、行业与产业分析，论证行业现状、发展规律与趋势，以及典型厂商的发展现状。

01

**数字人民币的产生背景：  
全球数字货币加速发展 数字人民币推动金融升级**

---

02

**数字人民币定位和设计解析：  
为何优先零售型？“可控匿名”如何实现？**

---

03

**数字人民币试点情况及特点：  
试点成效超预期 多场景多应用持续深入**

---

04

**未来推广对相关产业影响：  
现有支付体系不动摇 聚焦打造未来产业生态**

---

---

# Part.01

**数字人民币产生背景：**

**全球数字货币加速发展 数字人民币推动金融升级**

# 数字货币全球布局加速

- 私人数字货币的推出加速全球数字货币发展进程。2019年6月，由Facebook主导的加密货币Libra发布白皮书，宣称将建立一套简单的全球货币和金融基础设施，被视为对现有金融和货币体系的颠覆。
- 全球央行数字货币CBDC研究积极推进。当前，各主要经济体均积极考虑或推进本国央行数字货币研发，多国公布相关考虑及计划，少数国家已经开始初步试点。

## Facebook推行私人加密数字货币Libra:

区块链技术：“中心化的分布式处理架构和区块链技术相结合的分层混合技术路线”实现加密和记账  
币值稳定：以一篮子主权货币和政府作为资产储备，波动性对冲实现币值稳定

## 数字货币带来的社会影响

重塑支付行业，对现有金融市场造成冲击，融资监管责任不明确，威胁全球金融秩序  
冲击各国央行货币和汇率政策主导权，降低部分主权政府的资本管制能力，影响新兴市场国家的货币主权地位



## 全球CBDC最新发展情况

### 研究阶段

欧洲 2020.10 出台欧盟发展数字欧元计划  
加拿大 2020.10 与新加坡金融管理局、英格兰银行进行跨境、跨币种支付试验

### 试点阶段

新加坡 2021.05 完成Ubin项目五个阶段，开发基于区块链的用于数字货币结算原型  
中国 正在全国“10+1”城市进行多轮试点

### 发行完成阶段

尼瓜多尔 2015推出，2018停止运行  
乌拉圭 2017.11 推出法定数字货币数字比索

# 我国数字人民币迎来特殊发展机遇

- 我国数字人民币的发展迎来特殊机遇。相比于多数国家央行数字货币的发展进程，我国数字人民币已经进入试点阶段，领先大部分发达国家。中国数字人民币的迅速推进顺应了十四五国家发展方略，同时具有数字经济和金融科技的多方面支持，未来发展前景广阔。

## 十四五规划助力

十四五规划要求加快构建以国内大循环为主体，国内国际双循环互相促进的新发展格局；

## 数字化转型的客观需要

以数字经济为代表的科技创新经济新业态成为主流；支付层面非现金支付成为主流，对线上金融服务和支付创新的需求增大，为试点推广提供社会环境；



## 金融科技发展支持

以区块链、大数据、云计算和人工智能为代表的金融科技发展为数字货币提供了技术和创新支持。

# 央行积极探索数字人民币，推动国内金融升级

- 央行站在国家经济金融发展战略高度，抓紧数字人民币研发契机，推动人民币国际化进程。此举具有逐步减少经济对美元的依赖，加快人民币国际化，保障自身经济体系运行和金融稳定性的重大长期战略意义。

## 央行探索数字人民币的战略意义

### 保障货币主权

- DC/EP有利于抵御加密资产和全球稳定币侵蚀，防止数字经济时代的货币发行权旁落，确保货币发行始终服务于国家发展改革大局。

### 加快人民币国际化

- DC/EP改善我国跨境支付条件，有望改造国际货币、金融和贸易结算体系，增强经济金融独立性。

### 提高金融稳定性， 应对突发危机

- DC/EP凭借双离线支付、账户松耦合等技术设计提高我国金融稳定性，增强经济体应对突发状况能力。

### 助力货币体系降本增效， 推动普惠金融

- DC/EP可降低货币运营成本，便利货币政策传导，畅通信息数据链条，降低金融服务门槛；提升反洗钱、反恐怖融资、反逃税监管效率，以及满足公众匿名需求。

# 数字人民币提升金融系统应对突发状况能力 或将凭借技术优势成为金融稳定重要抓手

- 金融系统的高效便捷一直是常规发展重点，但随着近年新冠病毒疫情和洪灾等突发灾害的冲击日益增加，银行及第三方支付机构也在纷纷探索技术升级，以提高金融系统应对突发状况的能力，维持整体金融稳定。

## 日常支付系统失灵

突发灾难会对当地基础设施造成巨大冲击。以近期河南郑州洪灾为例，洪灾严重时造成当地断电断网，导致第三方支付和银行网点的数字化服务无法进行，对现金需求飙升。但由于支付习惯变化，社会现金持有量减少，使得面对突发状况时无法实现支付行为。

## 双离线支付或成破局关键

- 紧急状况发生频率低、技术升级难度高投入大、应灾功能开发收益低，难以依靠纯商业机构进行研发推广。
- 央行有维护国家金融支付稳定的基本职责。数字人民币采用双离线支付，收支双方可以在支付媒介和受理终端都离线的情况下完成支付，是解决此类问题的一个重要方向。

---

## Part.02

**数字人民币定位及设计解析：  
为何优先零售型？“可控匿名”如何实现？**

# 数字人民币发展进程重要节点

- 从2014年央行开始建立专门的数字货币研究小组起，数字人民币不断发展，至今已经经历七年时间。以2020年商务部正式出台《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》为标志，我国的数字人民币正式开始试点，目前DC/EP正处于中间试点阶段，相关政策体系不断推进。

## 研发起步阶段

2014央行成立研发团队，对数字货币发行和业务运行框架、关键技术等进行研究；2015发行数字货币系列研究报告，完成法定数字货币原型的两轮修订。

2014-2015

## 数字货币研究所成立

央行在深圳正式成立数字货币研究所，并推动的基于区块链的数字票据交易平台测试成功。

2017

## 闭环测试启动

我国法定数字货币（DC/EP）的“闭环测试”开始启动，模拟测试涉及一些商业和非政府机构的支付方案。

2019.9

## 试点开始

我国的数字人民币正式开始准备在深圳、成都、苏州等地进行试点，目前已经形成“10+1”试点格局，试点场景不断拓展。

2020.8

3月，六大国有银行全部推出并开始推广数字人民币钱包；5月，网商银行，成为第七家参与数字人民币子钱包公测试点的商业银行。

2021

## 银行拓展

2021年7月，央行发布《中国数字人民币研发进展白皮书》，明确数字人民币研发的基本立场，阐释数字人民币体系的研发背景、目标愿景、设计框架及相关政策考虑，为当下数字人民币发展研究提供了最新指导。

# 数字人民币监管原则拟定

- 数字人民币的研发符合中国的法律框架，《中国人民银行法》已授权人民银行发行人民币、管理人民币流通，人民银行有权发行人民币并具有唯一发行权。目前央行数字人民币还处于初始阶段，复杂完整的法律和监管框架尚未建立，后续将在法律制定、监管要求以及场景配套、技术建设等多方面完善监管体系。

## 数字人民币监管布局流程



### 法律支持

- 2020年10月23日，央行关于《中国人民银行法》修订草案（征求意见稿）公开向社会征求意见，目前征求意见稿进一步明确“人民币包括实物形式和数字形式”。同时为防范虚拟货币风险，也提出一系列禁止行为。

### 监管要求、原则及目标

- 对数字人民币的监管目标是确立数字人民币业务管理制度，明确对指定运营机构监管要求，落实反洗钱、反恐怖融资等法律法规，强化用户个人信息保护，营造数字人民币安全、规范的使用环境。

### 相关配套建设

- 除了加快立法之外，以业内人士观点，技术改造、方案成熟、人才培养、场景配套、用户体验与安全保护亦是监管需要关注的重点。

# 数字人民币运营技术架构为“一币两库三中心”

- 一币:由央行担保并签名发行的代表具体金额的加密数字串; 两库: 央行发行库和商业银行库,同时还包括在流通市场上个人或单位用户的数字货币钱包; 三中心: 认证中心、登记中心和大数据分析中心。



信息来源: 姚前.中央银行数字货币原型系统实验研究[J].软件学报,2018,29(09):2716-2732. ©博通咨询

# 数字人民币钱包矩阵体系多样化

- 人民银行和指定运营机构及各社会相关机构一同按照共建、共有、共享原则建设数字人民币钱包生态平台，按照不同维度形成数字人民币钱包矩阵。在此基础上，人民银行制定相关规则，指定运营机构提供各项基本功能，与相关市场主体进一步开发各种支付和金融产品，构建钱包生态平台。

## 按开设主体

### 个人钱包

- 01 自然人和个人工商户开立，根据客户身份识别强度分类交易和余额限额管理。

### 对公钱包

- 02 法人或非法人机构开立，根据临柜开立或远程开立确定交易和余额限额，并支持用户需求定制。



## 按钱包载体

### 软钱包

- 01 基于移动支付App、软件开发工具包SDK、应用程序接口API等提供服务。

### 硬钱包

- 02 基于安全芯片技术实现相关功能，依托IC卡、可穿戴设备、物联网设备等提供服务。



## 按权限归属

### 母钱包

- 01 持有主体的主要钱包，类似于钱箱子。

### 子钱包

- 02 在母钱包下开设，个人子钱包支持限额支付、条件支付等功能；企业子钱包支持资金归集和分发、财务管理等功能。



# 卡式“软钱包”与“硬钱包”的区别

- 软钱包即APP钱包，是通过支持数字人民币的智能应用提供的钱包服务。例如各运营银行APP中的数字钱包等。硬钱包指通过柜面或电子渠道开立的存储数字人民币的实体介质，具有硬件安全单元介质的数字人民币载体。例如NFC-SIM卡、银行卡等。智能卡形态还可以表现为“软钱包”，即卡片绑定数字钱包账户，数字人民币仍然存储于服务器。

## 卡式“软钱包”无需充值

硬钱包方案可理解为“交通卡”，需事先充值再消费。而“软钱包”无需充值，卡片账户等于手机APP账户，只需同步数据即可。



## 卡式“软钱包”不用担心丢失问题

硬钱包方案，尤其是非记名可能存在丢失找不回的问题，且硬钱包的双离线需考虑离线笔数和可离线金额等问题。软钱包是基于数字人民币钱包账户，被盗风险更小，丢失后也无需担心卡内币值问题。

# 数字人民币定位明确，多项特性凸显顶层设计

## 01 央行发行的法定货币

- 数字人民币具备货币的价值尺度、交易媒介等基本功能，与实物人民币一样是法定货币。
- 数字人民币是法定货币的数字形式。数字人民币发行、流通管理机制与实物人民币一致，但以数字形式实现价值转移。
- 数字人民币是央行对公众的负债，以国家信用为支撑，具有无限法偿性。

- 发行权属于国家，人民银行在数字人民币运营体系中处于中心地位，负责向作为指定运营机构的商业银行发行数字人民币并进行全生命周期管理。
- 指定运营机构及相关商业机构负责向社会公众提供数字人民币兑换和流通服务。

## 双层运营

## 02

资料来源：《中国数字人民币研发进展白皮书》

# 数字人民币定位明确，多项特性凸显顶层设计

## 03 定位M0,与实物人民币长期共存

数字人民币与实物人民币都是央行对公众的负债，具有同等法律地位和经济价值。数字人民币将与实物人民币并行发行，人民银行会对二者共同统计、统筹管理。只要存在对实物人民币需求，人民银行就不会停止供应实物人民币。

## 04 零售型数字货币

属于零售型央行数字货币，主要用于满足国内零售支付需求，面向公众发行，用于日常交易，降低全社会交易成本。

## 05 通用性：非银行支付机构可参与

在遵守持续合规和风险监管要求的前提下，商业银行和持牌非银行支付机构可以参与数字人民币支付服务体系，提供服务。

资料部分引用：《中国数字人民币研发进展白皮书》

# 为什么数字人民币定位为M0?

- 央行公开文件中明确表示数字人民币定位于流通中的现金M0，与定位M1的电子支付钱包存在本质区别。数字人民币将与实物人民币并行发行，央行会对二者共同统计分析、统筹管理。
- 加密资产等通过去中心化技术处理支付交易，会侵蚀国家货币主权，现钞数字化的压力越来越大。这一货币发展的历史趋势和需求，要求利用新技术对M0进行数字化，对现有电子支付体系形成补充，既要保持M0的属性和特征，又基于价值属性衍生出不同于电子支付工具的新功能。

## 加密货币发展迅速

近年来，比特币等加密资产试图发挥货币职能，但缺乏价值支撑，存在大量潜在风险，以此又开始了私铸货币、外来货币与法定货币的博弈。应这一形势国家有必要利用新技术对M0进行数字化。

## 货币端供给侧改革

M0数字化是货币发展规律和支付需求催化的供给侧结构性改革。随着信息技术发展，支持M1和M2流通的银行间支付清算系统、商业银行行内系统等各类支付系统不断完善升级，已经可以较好满足了经济发展需要。用数字人民币替代M1和M2，无助于提高支付效率。

## 现金环境变化

随数字经济发展，现金使用量虽呈下降趋势，但流通中现金M0余额仍保持增长，说明在零售环节法定货币的数字化供给还没有跟上需求的变化。在金融服务覆盖不足的地方，公众对现金的依赖度仍然很高。

# 为什么我国选择优先发展零售型数字货币？

- 数字人民币是一种面向社会公众发行的零售型央行数字货币，其推出将立足国内支付系统的现代化，充分满足国内公众日常支付需要，进一步提高零售支付系统效能，降低全社会零售支付成本。

## 批发型和零售型CBDC对比

批发型CBDC的使用者是**金融机构**，用于金融系统结算清算，使用者数量较少。

零售型CBDC使用者是**百姓**，使用场景丰富，监管很难完全覆盖所有场景，覆盖广，监管难度高。

批发型CBDC重点**提高金融系统的效率**，目前多国试验CBDC试图实现其高效清算的技术优势。零售型CBDC更侧重于**提高社会整体的福利水平**，让百姓享受更便捷的支付体验。

批发型CBDC用于**改善金融网络之间的金融传输效率**，提升金融机构传输的可监控性和效率。零售型可以提升消费者零售消费体验，全程可监控可追溯性，**提升定向货币政策执行力**。

数据来源：《中国人民银行中国支付日记账调查》



适用对象



效果



用途

## DC/EP选择零售型数字货币属性？

近年我国现金使用量逐渐减少，调查显示，2019年现金交易笔数、金额占比分别为23%和16%，46%的被调查者在调查期间未发生现金交易。

**央行不能让一个社会的支付交易完全依赖于银行或者第三方的支付体系。**发行零售型数字货币是保障货币发行自主权、维持支付结算体系稳定发展的重要措施。

发行零售型数字货币，监管能更快更好掌控资金流向，对于民生及国家重点行业进行更有效扶持，提升民众的获得感，同时也有助于打击洗钱、电信诈骗、恐怖等犯罪行为，维护金融安全。

# 双层运营体系设计保证数字人民币高效运行

- 根据中央银行承担的不同职责，法定数字货币运营模式有单层和双层运营两种选择。数字人民币采用的是双层运营模式。

人民银行负责数字人民币发行、注销、跨机构互联互通和钱包生态管理，同时审慎选择具备条件的商业银行作为指定运营机构。

指定运营机构在人民银行的额度管理下进行数字人民币兑出兑回服务。同时与相关商业机构一起承担数字人民币的流通服务并负责零售环节管理。

公众已习惯通过商业银行等机构处理金融业务，有利于提高社会对数字人民币接受度。



图：数字人民币双层运营体系

# 数字人民币以广义账户为基础，紧密贴合现金匿名性和便利性特征

- 数字人民币以广义账户体系为基础。在广义账户概念下，任何能够唯一锁定个人身份的东西，如手机号、邮箱等都可以成为账户。
- 广义账户背景下，数字人民币账户价值兼具、安全性、可控匿名、可编程性低成本与支付及结算的设计特性，在满足央行反洗钱、反恐怖融资、反逃税的监管要求前提下，尽力贴合现金支付的匿名性与便利性，实现支付体验优化。

## 01.兼具账户和价值特征

- 数字人民币兼容基于账户、基于准账户和基于价值三种方式，采用可变面额设计，采用银行账户松耦合，以加密串形式实现价值转移。

## 02.安全性

- 综合使用数字证书体系、数字签名、加密存储等技术，实现不可非法伪造、交易不可篡改等特性，初步建成多层次安全防护体系，保障数字人民币全生命周期安全和风险可控。

## 03.可控匿名性

- 用户信息及交易记录将会由央行掌握，对商行及其他机构和个人匿名，在匿名性和反洗钱、反逃税要求之间取得平衡。

# 数字人民币以广义账户为基础，紧密贴合现金匿名性和便利性特征

- 数字人民币以广义账户体系为基础。在广义账户概念下，任何能够唯一锁定个人身份的东西，如手机号、邮箱等都可以成为账户。
- 广义账户背景下，数字人民币账户价值兼具、安全性、可控匿名、可编程性低成本与支付及结算的设计特性，在满足央行反洗钱、反恐怖融资、反逃税的监管要求前提下，尽力贴合现金支付的匿名性与便利性，实现支付体验优化。

## 04.可编程性

- 通过加载不影响货币功能的智能合约实现可编程性，在确保安全与合规的前提下可根据双方商定的规则自动支付交易，促进业务模式创新。

## 05.低成本和非盈利性

- 具有非盈利性，不计付利息和服务费，由商业银行依法向公众提供数字人民币的兑换服务。
- 发行运营低成本，数字化体系降低印刷、存储、流通成本，且便于国民经济统计管理。

## 06.支付即结算

- 从结算最终性的角度看，数字人民币与银行账户松耦合，基于数字人民币钱包进行资金转移，可实现支付即结算。

# “可控匿名”：个人信息加密处理 内部设置防火墙 保持打击犯罪能力

- 数字人民币制度上坚持“小额匿名、大额依法可溯”的可控匿名原则，高度重视个人信息与隐私保护，充分考虑现有电子支付体系下业务风险特征及信息处理逻辑，满足公众对小额匿名支付服务需求，实现个人信息安全防护和有效风险监管控制“两手抓”。

## 支持小额匿名、大额依法可溯的“可控匿名”

“小额匿名、大额可溯”的设计的匿名特点：一方面数字人民币与银行账户松耦合，技术上实现小额匿名；另一方面，推送子钱包设计使支付信息经过加密处理，保护个人隐私。数字人民币同时保持对犯罪行为的打击能力：一方面，央行数字货币的匿名是以风险可控为前提的有限匿名，完全匿名是不可行的；另一方面，央行数字货币的匿名探索不能违反反洗钱、反恐怖融资及反逃税等监管规定。

## 如何实现可控匿名？

传统支付业务需要用户提供身份基本信息和支付业务信息，包括实名认证和各类交易金额。数字人民币体系收集交易信息少于传统电子支付模式，除法律法规有明确规定外，不提供给第三方或其他政府部门。人民银行内部对数字人民币相关信息设置“防火墙”，通过专人管理、业务隔离、内部审计等制度安排，严格落实信息安全及隐私保护管理，禁止任意查询、使用。

# 数币设计重视金融普惠，避免“数字鸿沟”

- 数字鸿沟 (Digital Divide) ，是指在全球数字化进程中，不同国家、地区、行业、企业、社区之间，由于对信息、网络技术的拥有程度、应用程度以及创新能力的差别而造成的信息落差及贫富进一步两极分化的趋势。人民银行高度重视金融为民和金融惠民。数字人民币在满足公众对数字形态法定货币需求的同时，将进一步助力普惠金融服务，避免“数字鸿沟”的产生。

## 降低金融服务获得门槛

# 1

数字人民币具有与银行账户松耦合、支付即结算等特性，有利于进一步降低公众获得金融服务的门槛。

未开立银行账户的公众可通过数字人民币钱包享受基础金融服务。

“支付即结算”、低成本特性也有利于企业享受支付便利，提高资金周转效率，进一步降低支付成本。

## 钱包设计满足差异需求

# 2

数字人民币钱包设计便于线上线下全场景应用，满足用户多主体、多层次、多形态的差异化需求，避免因“数字鸿沟”带来的使用障碍。

其中，硬钱包基于安全芯片等技术实现功能，有助于解决特定群体操作不便问题。



数字鸿沟

# 数字人民币与第三方钱包的关系

- 微信支付、支付宝等第三方支付钱包和数字人民币虽然都借助大数据电子化发展，同具有高便捷和低成本优势，但二者之间有着本质区别：**微信支付、支付宝是“钱包”，基于账户逻辑；而数字人民币是“钱包”里面的“钱”，基于代币逻辑。**目前，第三方电子钱包中用来支付的主要的是银行的存款货币。而在数字人民币时代，“钱包”中增加了数字人民币的选项。因此，未来消费者使用电子钱包支付时可以同时选择银行存款货币和数字人民币，拓宽了支付选择空间。

## 第三方钱包账户

## DC/EP数字人民币

定位	法定货币的支付工具	法定数字货币
货币供应层次	M1，基于银行存款账户设立	M0，与纸币和硬币等价
隐私保护	实名认证，账户与身份识别关联	可控匿名，更好实现隐私保护
信用级别	企业信用，100%备付金保证	国家信用担保偿付，安全性更高
清结算模式	需要通过银联/网联结算	独立于清结算中介体系，支付即结算
便捷性	较高	较高
离线支付	仅支持单离线支付	支持双离线支付，不受网络和支付场景限制
账户耦合性	与账户绑定，账户紧耦合	账户松耦合，普惠性强
取现手续	0.1%手续费	无

---

## Part.03

**数字人民币的试点情况及特点：  
试点成效超预期 多场景多应用持续深入**

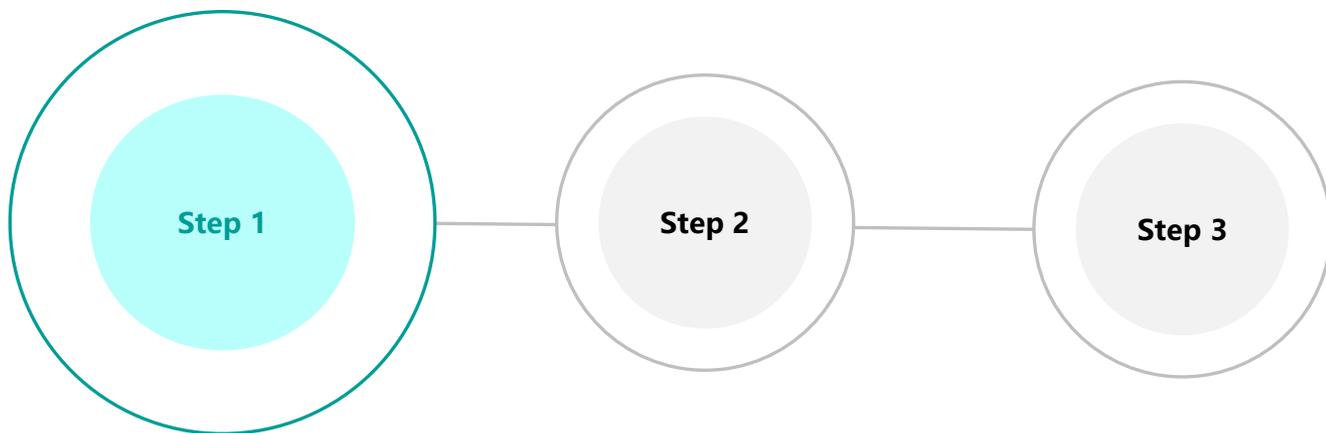
# 数字人民币发展刚经历第一个阶段

- 数字人民币正式推出尚未公布准确时间表。央行副行长李波在博鳌论坛上提出数字人民币推进的三个步骤（即数字人民币发展的三个阶段），进一步明确了数字人民币发展路径。
- 目前我国数字人民币发展尚处于扩大试点范围的起步阶段，正探索全国扩大试点，但相关基础设施和法律监管框架尚未确定，可以预见我国数字人民币的全面推广还有一段路需要走。

扩大试点范围

数字人民币市场化

建立配套法律  
和监管框架



# 试点规模有序扩张，试点地区有广泛代表性

- 数字人民币自2020年起开启试点，在不到一年的时间里于多地进行测试，进展迅速，试点呈现出选择地区有广泛代表性、规模有序扩张的特点。结合目前试点结果和央行政策方向来看，未来央行将继续有序推进数字人民币研发试验工作，并且寻求多部门合作，多领域扩大试点研究，引导公众实现数字人民币实用常态化。

## 试点地区具有广泛代表性

2020年8月数字人民币相继在深圳及北京冬奥会场等地启动试点；10月增加了上海等六个试点地区，涵盖了长三角、京津冀、中西部等不同地区，区域选取具有广泛代表性。

## 试点规模有序扩张

试点区域不断扩容，目前已形成“10+1”格局；试点规模有序扩张，数字人民币红包累计发放超过1.7亿元，开立个人钱包2087万个、对公钱包351万个，累计交易笔数7057万笔。



# 应用场景拓展基本实现多样化

- 在具体应用方面，数字人民币试点突出了应用场景拓展的创新性特征。应用场景上，数字人民币试点尝试线上线下双线发展，实现多个基本领域全覆盖，并积极接入电商平台，紧跟市场潮流，着力打造数字人民币生态圈。

## 应用场景领域不断拓展

截至今年6月，数字人民币试点场景超132万个，兼顾线上线下，实现生活缴费、交通门票、购物餐饮、政务服务等基本领域全覆盖。

参研机构结合试点地区实际，着力打造特色应用领域，初步形成一批可复制的应用场景；同时在APP内开启推送子钱包功能，逐步介入各大电商平台。

线上场景方面，美团、京东等多个线上场景完成多轮测试，顺丰、途牛旅游等场景可以实现数字人民币消费；线下场景在多轮试点后已经积累数万家。

未来将进一步扩大试点应用场景覆盖面，如跨境支付、企业贸易，实现特定试点区域内应用场景全覆盖，打造数字人民币生态体系。

### 餐饮

- 饿了么
- 美团app
- 盒马鲜生

### 购物

- 天猫超市
- 苏宁易购
- 京东app

### 出行

- 滴滴出行
- 途牛旅游
- 携程

### 其他

- 京东金融
- 哔哩哔哩

资料来源:公开资料整理

# 央行数字货币在跨境支付领域应用

2021.05

数字人民币在海南跨境进口电商企业——国免(海南)科技有限公司使用并完成支付

2021.06

监管表示，粤港澳大湾区可按照先易后难顺序，推进「单一通行证」跨境监管试点，并以数字人民币为载体，推出资本项目可兑换跨境沙盒试点

2021.06

香港财经事务及库务局副局长陈浩濂表示，金管局正与人行讨论下一阶段测试，将逐步扩展及深化数字人民币作跨境支付的应用进行技术测试

2021.07

央行发布《中国数字人民币的研发进展》白皮书，表示将积极响应国际组织关于改善跨境支付的倡议，研究央行数字货币在跨境领域的适用性



# 数字货币普及应用对跨境支付行业发展起正向作用

- 数字货币在跨境支付领域的应用还处于相当早期的阶段，在普及条件成熟时，央行数字货币将给跨境支付领域带来深远变革；一方面将极大提高跨境支付交易合规，另一方面部分获益跨境支付复杂性与互通性的业务或将受到挑战。

## 传统跨境交易支付

试点企业及其境外交易对手签署业务协议，约定以人民币计价和结算

银行审核客户提交的付款申请材料扣划客户人民币资金后，将汇款指令发送至大额支付系统

银行通过港澳清算行在中国人民银行开立的账户进行人民币资金的跨境清算

港澳清算行收到汇款指令后指示境外参加银行贷记收款人账户

最后，银行根据有关规定办理国际收支统计申报，并通过人民币跨境收付信息管理系统报送相关信息

## 数字货币下的跨境支付

- 1 跨境支付机构和商业银行，为电商等平台类机构，提供数字货币的流通服务，负责零售环节的管理，包括支付产品的设计和创新、场景拓展、市场推广、系统开发、业务处理的运维等服务
- 2 跨境支付、商业银行、平台类机构的交易支付服务及数据，央行均可以追溯监管，确保支付合规进行
- 3 数字货币下的跨境支付或可以大幅降低交易成本，适当提高交易速度和规模

☰  
☰  
☰  
流程  
分析



# 数字人民币市场化脉络仍不清晰

- 数字人民币的发行和推广，**市场化脉络是主要发展路径**。据统计，来自安全技术、钱包与支付技术、对接支付场景等六类企业，总计有超过50家机构对数字人民币表明积极态度，市场前景广阔。但在数字人民币的研究推广过程中还需要支付终端等多个功能模块的构建，并且现有试点模式有待创新，市场缺乏盈利点和吸引力，各路参与数字人民币运营的机构尚不能构建清晰商业前景。

## 01. 缺乏产业链条

数字人民币尚未形成产业链条，相关企业未建立完整市场联系，目前难以通过数字人民币绑定用户实现盈利和规模化发展，变相提高了数字人民币应用准入门槛。

## 02. 用户粘性不大

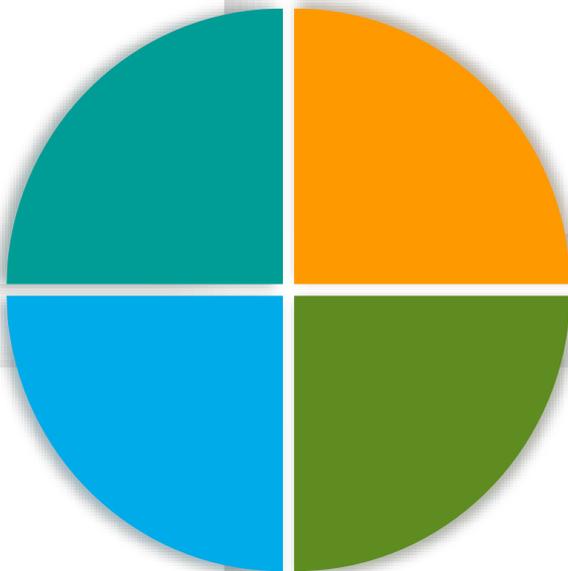
数字人民币应用作为银行等运营机构的APP板块，消费者体验改变不大，目前缺乏突出个性点，无法直接增加用户粘性。

## 04. 推广方式待创新

当前国内试点多以红包和消费券为主要形式，推广方式较单一，激励程度有限，对于用户绑定的约束较小。

## 03. 传统消费习惯束缚

目前，部分群体（尤其是老年人）接受二维码支付尚有困难，传统现金支付消费方式仍占有重要地位，限制数字人民币的全面应用。



---

## Part.04

**未来推广对相关产业的影响：  
现有支付体系不动摇 聚焦打造未来产业生态**

# 数字人民币未来产业链展望

- 尽管数字人民币当下市场化脉络仍不清晰，但是在央行政策支持和企业参与的双重作用下，未来将会围绕数字人民币形成相关产业链条，支付终端、安全保障等多个相关模块将逐步加入试点，产业链上各细分领域能依托自身优势和客户基础，抓住发展机遇实现转型，建设数字人民币生态圈。



图：数字人民币产业图谱

# 数字人民币并不会动摇现有支付体系

- 作为现有支付体系的重要组成部分，一方面，以第三方支付机构为代表的各个产业方正在积极的参与到数字人民币的研发和推广工作当中；另一方面，数字人民币的普及也离不开现有支付体系在场景、机具推广、商户用户教育等方面为其提供的支持，双方是互利共赢的关系而不是颠覆。
- 长期来看，相比于以往支付形式，数字人民币在反洗钱、国际跨境支付清算和国家金融管理等方面都具有无法比拟的优势，因此未来数字人民币会逐步推广，成为中国支付体系中的重要组成部分，提升我国支付体系的运行效率和安全性。



# 数字人民币并不会动摇现有的支付体系

- 第三方支付机构业务主要有支付业务和金融科技业务两类。支付业务方面，由于数字人民币和第三方钱包基于不同定位和发展逻辑，两者并不处于同一层级，未来第三方钱包中将会容纳数字人民币支付方式；金融科技业务层面，二者面临的用户群体和市场基本相同，可实现优势互补，所以二者并不存在竞争关系，支付体系主体未改变。

## 01

### 支付业务

支付业务方面，支付宝等第三方支付巨头的核心竞争力主要聚焦在广大支付场景的超高覆盖率，以及多年深耕培养的稳固用户习惯，其核心优势不会随着M0形态的变化而改变。

在此意义上，数字人民币的推广与第三方支付机构为合作关系。未来第三方支付机构将参与到数字人民币流通的合作机构中，并实现数字人民币在各个支付钱包间相互转账，同时与数字人民币的对接对支付机构系统升级和技术研发也提出要求。

## 02

### 金融科技业务

数字人民币主要用于替代现金，进行小额高频的交易。而第三方支付机构发挥支付引流和平台优势，为用户提供资产管理产品等金融服务主要涉及较大额且低频的支付交易，在用户基础和场景优势不变的情况下，数字人民币不会对业务产生重大影响。

# 第三方支付机构面临用户竞争和数据管理挑战

- 尽管数字人民币的普及推广并不会对我国现有的支付体系产生根本性的影响，但对于第三方支付机构来说，银行在数字人民币支付领域具有先发优势，结合数字人民币自身的可控匿名和安全特性，可能使得第三方支付原有的领先地位受挫，造成部分用户流失和信息流失。面对潜在的挑战，第三方支付机构也需要在产品、服务、经营战略多方面进行调整，从而保障自己的市场竞争力和地位。

## 竞争对手增多 部分用户流失



- 目前，银行已经在数字人民币的推广和运营当中占据领先地位。由于二者支付体验差别不大，且数币具有多项设计优势，未来，银行或许会借助数字人民币的普及进一步夺走原本第三方支付机构占据的部分支付市场份额和活跃用户，实现流量基站，进而对第三方支付公司的中介服务费用收入和其他增值业务产生影响。

## 运营数据路径尚不清晰



- 首先央行掌握全量数据，并且可以通过数字人民币的运营数据做相应的政策调整；其次，运营机构可能无法留存数据而只是作为数据传输的中转，并且数据最终要与央行做对接。
- 但目前央行层面对数字人民币的数据如何被管理所透露的信息较少，这也是目前运营机构能否在支付市场差异化竞争的不确定性所在。

# 并没有所谓2.5层，收单侧和账户侧各有优势

- 央行发行运营数字人民币采用双层运营体系，即第一层为央行，负责发行数字人民币，第二层为国有六大银行，是数字人民币的运营机构。曾有言论说双层架构下衍生了2.5层，但此说法明显未经官方承认。从现有情况看收单机构与第三方支付机构机会均等。
- 收单机构和第三方电子钱包双方各有优势，第三方电子钱包推广优势更明显。

## 收单机构



### 更能直接面对商户

收单机构具有广泛的商户资源，部分可以实现直连商户，与商户对接便利，并且在单笔资金方面流水更多。



### 更有服务深度

收单机构以支付为入口，拓展服务深度，以科技赋能商户，满足商户数字化转型需求，将与商户覆盖规模形成良性互促。

## 第三方电子钱包：如支付宝

### 更有用户基础，用户覆盖面广，用户粘性强

相比收单机构，第三方在人们日常消费中运用频繁，使用频率更高，在数字人民币方面更加有用户基础和流量。

### 更受消费习惯影响

目前移动及互联网支付场景覆盖广泛，使人们的消费习惯更偏向于互联网支付而非银行或信用卡支付，在消费习惯方面第三方支付机构更具优势。



# 银行业主动抓住数字人民币发展机遇

- 银行主动抓住数字人民币发展的时代机遇。数字人民币采用双层运营体系，银行是整个产业链中不可或缺的兑换流通端。纵观当前数字人民币的机制设计和试点情况，用户可以直接使用手机银行APP进入个人数字人民币子钱包，一定程度上弥补了当前银行业在互联网端的不足，为银行创造了一个全新用户交互场景和获客渠道，有望使商业银行重新获取曾经丧失的支付优势。



## 降低运营成本



DC/EP**摆脱传统实物货币形态**，为加密字符串形式，无需人工核对检验以及实体运输储存，**将显著降低商业银行日常运营成本，扩大银行利润空间。**



## 拓宽服务场景和获客渠道



DC/EP**弥补传统银行业在移动端和互联网端上服务发展落后的问题**，**开拓了全新服务场景和获客渠道**，面向更广阔市场，为银行提供全新增长点。



## 增强银行征信能力建设



DC/EP具有有限匿名性和可追踪性，用户数据、交易流水和大数据结合可以增强中央针对反洗钱、反逃税等的监管能力。在法律规定和用户授权的前提下，银行可以借助中央优势加强征信能力建设。

# 商业银行抢先备战数字人民币，多种模式拓展试点场景

- 除作为指定运营机构的六家国有大行之外，试点城市的部分商业银行正在积极加入数字人民币体系。商业银行积极参与数字人民币试点和业务筹备，利用多种模式实现场景拓宽和接入，实现数字人民币广泛可得。

2020.08第一批试点



苏州和深圳的商业银行表现积极。其中，苏州农商行已实现个人和对公数字人民币业务的闭环。

2020.10第二批试点



上海、西安均有商业银行已落地数字人民币业务。其中，长沙银行已经实现对公钱包的开立、查询和账户绑定等服务；西安银行手机银行可实现管理数字人民币。

截至2021.7



截至7月底，工行已与试点地区的50余家商业银行签署了数字人民币战略合作协议。合作方包括了农信银等全国性清算组织，以及全国股份制银行、城商行、农商行等各类型银行。

**具体场景应用：**企事业单位客户可以通过多渠道开立对公钱包；

商户可通过合作方银行开展数字人民币收单业务，通过POS、扫码盒子等设备收取客户支付的数字人民币；此外，银行与合作方银行还实现了数字人民币一键发薪、红包发放等功能，并在生活缴费等应用场景开展试点验证。同时正在积极研发数字人民币在数字政务、集团资金管理等方面的应用场景。

# 数字人民币为银行IT改造带去新增量

- 数字人民币未来将成为重要的支付基础设施建设，对银行IT改造行业带来正面影响。短期来看，数字人民币试点将给银行IT市场带来新增量；长期看，数字货币涉及到银行各类系统的升级改造，以及商业推广和场景应用，将拉动金融科技的长期需求和产生新的商业模式。

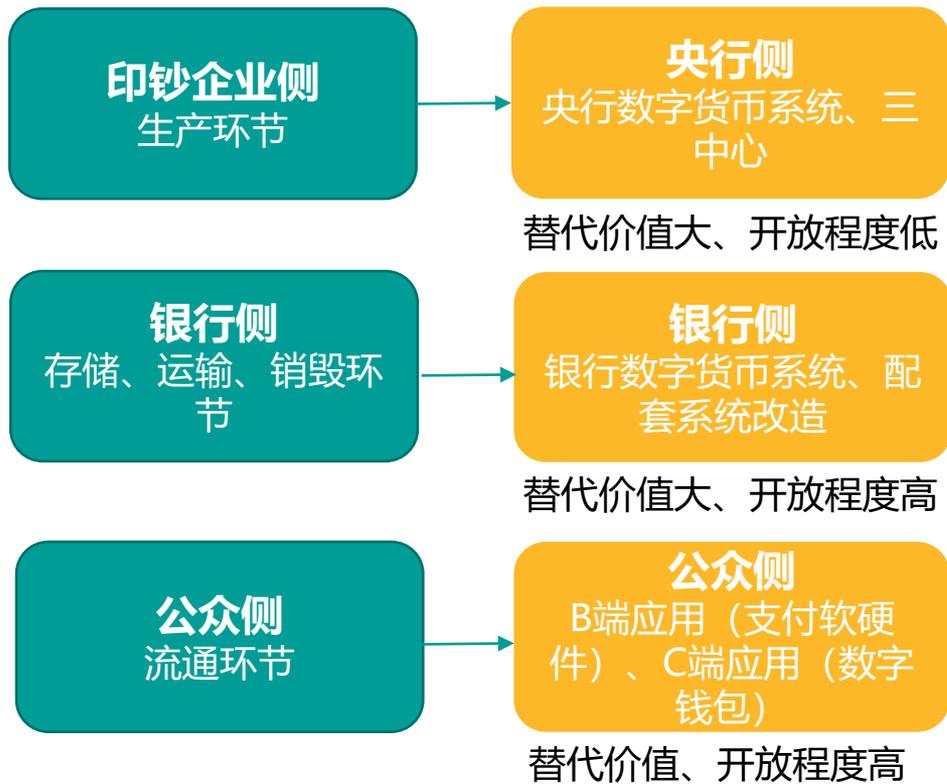


图:DCEP模式下各IT方案对接替代及替代价值

数据资料来源: IDC Leadership Grid统计、公开资料、华西证券研究所、博通分析整理

## IT业务增长提速

据测算，最先受益的银行IT系统改造和POS机等金融机具升级两大领域市场规模都将达到百亿级别。

## 变革行业竞争格局

当前银行IT行业竞争加剧导致市场份额分散，深度参与e-CNY项目的头部厂商有望分享超千亿元的改造市场及后续每年数百亿元增量业务。

## 数字生态体系搭建

未来数字人民币将形成基于App的软钱包和硬钱包两大投资机会和技术开发路线，其中硬钱包的推广应用意味着将全龄人口纳入数字人民币体系，未来线上线下全场景电子支付可打通。

# 银行业面临“金融脱媒”等潜在问题

- 银行业同时要加快技术升级，应对数字人民币时代的潜在风险。数字人民币在带来机遇的同时也对银行技术发展提出了更高要求。随着长期数字人民币影响力的加强，银行应该全面认识潜在风险和挑战，改善技术设计，积极参与试点，转变服务方式，优化客户体验。

## 01 金融脱媒风险上升

01 

“金融脱媒”又称“金融非中介化”，是指在金融管制的情况下，资金供给绕开商业银行体系，直接输送给需求方和融资者，完成资金的体外循环。零售型央行数字货币比存款更具有吸引力，可能造成金融脱媒，引发狭义银行效应及信用收缩。

## 02 商业银行挤兑问题，影响金融稳定

02 

央行数字货币作为最安全的资产，在危机时可能加剧商业银行挤兑问题，危机时用户将银行存款转化为央行数字货币，导致金融中介规模收缩，波动性加大。

## 03 对技术设计提出更高要求

03 

应维持适度制度摩擦，防范银行挤兑快速蔓延。为引导数字人民币应用于零售业务场景，降低挤兑效应，提出钱包分级分类设计，分别设置交易金额和钱包余额上限。建立大数据分析和风险监测预警框架，以提高数字人民币管理的预见性、精准性和有效性。

# 数字人民币为金融科技类公司带来创新土壤

- 目前已有多家上市公司成为数字人民币产业链上一员，围绕技术安全、硬件、智能设备改造、场景等领域的公司分布其中，大多数仍处于投入和研发阶段。预计在数字人民币产业链完全形成之后，将给相关企业的技术创新和场景拓展带来积极作用。

## 数字化改造带来发展机遇

数字人民币把货币从根本上进行了数字化改造，使人民币从发行、流通、存储、跨境流动等所有环节都可以利用大数据、云计算进行连接和处理，使金融科技类公司在货币支付流通层面实现了数字化变革，将迎来全新历史发展机遇。

## 企业利用数字人民币在TO B场景上试用

### 数字人民币发薪

员工可以将数字人民币工资存入银行卡，也可直接在线下场景或对接app进行消费，打通收入和消费场景，有利于解决跨银行多主体工资代发的效率问题，实现实时发薪，降低成本。

### 数字人民币B端支付

企业支付实现数字人民币跨行结算，直接通过数字人民币钱包进行对公结算，满足企业资金需求，解决平台及企业用户线下付款繁琐、认款核销难的痛点。

“支付即结算”特性也有利于企业在享受支付便利的同时，提高资金周转效率和交易效率，可以提供多元化新选择，成为零售支付体系的重要补充。



# THANKS

## 行业与管理资源微信群

1. 进群即领福利《报告与资源合集》，内有近百行业、上万份行研、管理及其他学习资源免费下载；
2. 每日分享最新6+份精选行研资料；
3. 群友信息交流，群主免费提供相关行业报告。

微信扫码或添加客服微信（微信号：Teamkon2）免费报告等你领。  
（添加好友请备注：姓名+单位+业务领域）



微信扫码 海量资源到手

业务合作联系微信：Teamkon

## 知识星球 行业与管理资源

1. 无限下载各行业研究报告、咨询公司管理方案、企业运营制度、科技方案及大咖报告等。
2. 每月更新超过3000份最新行业资源；涵盖科技、金融、教育、互联网、房地产、生物制药、医疗健康等行业研究报告、科技动态、管理方案；



微信扫码 学习工作更高效

报告整理于网络，只用于群友学习，请勿他用