

# 数字货币主题：货币革命的大时代

## ——“场景革命”系列报告（四）

### 报告摘要：

- **货币领域的场景革命——全球数字货币时代来临。**在信用货币时代，数字货币相对于现金可进一步降低交易成本，全球视角看数字货币取代现金是大势所趋。
- **央行数字货币在宏观及产业层面都有哪些影响？**宏观政策层面，长期看提升了央行货币政策有效性。金融层面，有利于降低商业银行现金业务的运营成本。产业层面，涉及面向认证登记端的网络安全厂商、面向商业银行端的银行 IT 厂商、面向商户/消费者的 POS 机具厂商。
- **策略视角下如何把握央行数字货币主题？**  
**为何关注？**不少投资者认为央行数字货币是司空见惯的事件性概念炒作，我们认为央行数字货币符合产业性主题特征，并同时满足自上而下推动明确（央行最近一年加速推进，今年 4 月试点落地）、行业潜在空间可观（央行数字货币带来的银行 IT 改造/ATM 及 POS 机具改造等）、催化剂密集这三大强主题的特点，有望复制 19 年 ETC 在政策自上而下推动后取得超额收益的路径。  
**为何当前时点？**央行试点落地+海外 Libra 竞争加速成为双催化剂。国内方面，4 月份央行数字货币的推进提速已进入落地试点阶段。海外方面，4 月份 Facebook 主导的数字货币 Libra 加快推出白皮书 2.0 版。  
**关注哪些领域？**预计三条主线受益：上游领域的网络安全厂商、中游领域的 IT 服务厂商、下游领域的 POS 机具厂商等。考虑到 POS 机具改造需求市场弹性高于银行 IT 改造，以及 ATM 机具长期需求可能萎缩，因此建议优先关注 POS 机具厂商环节。
- **核心假设风险：**央行数字货币及海外 Libra 推动进度不及预期。

分析师：

戴康



SAC 执证号：S0260517120004

SFC CE No. BOA313



021-60750651



daikang@gf.com.cn

分析师：

陈伟斌



SAC 执证号：S0260518080005

SFC CE No. BOD694



021-60750626



gfchenweibin@gf.com.cn

## 目录索引

一、货币领域的场景革命——全球数字货币时代来临 .....	4
（一）货币发展史经历了“实物—>金属—>代用—>信用”四个阶段 .....	4
（二）什么是中国央行数字货币 .....	4
（三）央行数字货币和其他各类货币的区别是什么？ .....	5
（四）央行数字货币的原理及技术手段 .....	5
（五）为什么我国在积极推动央行数字货币？ .....	7
二、央行数字货币在宏观及产业层面都有哪些影响？ .....	8
（一）宏观政策层面：短期影响较小，长期看提升了央行货币政策有效性 .....	8
（二）金融层面：银行现金业务运营成本降低，金融脱媒可能性较小 .....	8
（三）行业层面：计算机行业网络安全厂商、银行 IT 厂商及部分机具商受益 .....	9
三、策略视角下如何把握央行数字货币？ .....	10
（一）从策略视角看，为何要关注央行数字货币？ .....	10
（二）从策略视角看，为何当前时点关注央行数字货币？ .....	12
（三）哪些领域具有投资机会？ .....	13
四、风险提示 .....	14

## 图表索引

图 1: 人类货币发展史的四个阶段 .....	4
图 2: 什么是央行数字货币 .....	4
图 3: 央行数字货币和其它货币的区别 .....	5
图 4: 央行数字货币双层运营体系 .....	6
图 5: 央行数字货币系统实现架构 .....	6
图 6: 央行数字货币一般性结构 .....	6
图 7: 数字货币钱包的一种可能的松耦合模式 .....	6
图 8: 2009 年以来各类数字货币层出不穷 .....	7
图 9: 数字货币相对于现金具有优势 .....	7
图 10: 欧央行通过隔夜存款负利率打破流动性陷阱 .....	8
图 11: M0 在当前金融体系中占比较小 .....	8
图 12: 我国 ATM 机数量近年来增速放缓 .....	9
图 13: 我国 POS 数量近年来增速放缓 .....	9
图 14: ETC 指数走势及归母净利润累计同比 .....	11
图 15: 海外 Libra 的推出给央行数字货币带来了一定的竞争压力 .....	12
图 16: 央行数字货币产业链 .....	13
表 1: 央行数字货币近年来推进进展梳理 .....	10
表 2: 央行数字货币部分环节行业空间测算 .....	11
表 3: 央行数字货币各环节相关标的 .....	14

## 一、货币领域的场景革命——全球数字货币时代来临

### （一）货币发展史经历了“实物—>金属—>代用—>信用”四个阶段

货币自诞生以来一直在不断进化，货币发展史上目前经历了实物货币、金属货币、代用货币、信用货币四个阶段。在信用货币时代，数字货币相对于现金可进一步降低交易成本，全球货币领域的革命势在必行，数字货币取代现金是大势所趋。

图1：人类货币发展史的四个阶段

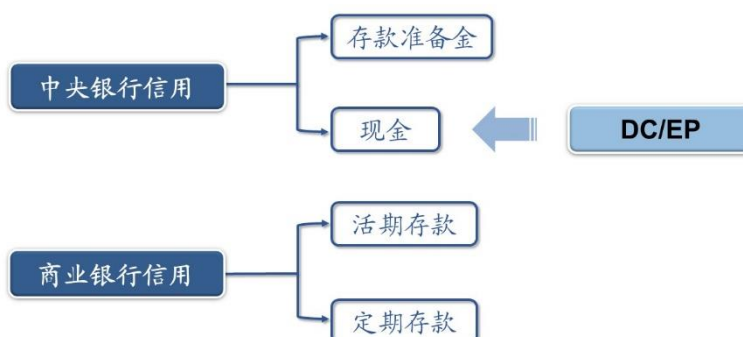


数据来源：广发证券发展研究中心

### （二）什么是中国央行数字货币<sup>1</sup>

中国央行数字货币DC/EP是中国人民银行主导的以加密算法为基础的法定数字货币。央行数字货币DC/EP全称是Digital Currency/Electronic Payment，即数字货币/电子支付。银行存款可理解为记录在银行资产负债表负债端账户中的数字，在银行业务IT化后银行存款可以理解为已经是电子化的，但央行数字货币与银行存款的原理不同，央行数字货币不是简单的在账户上记录一个数字余额，而是一段经过加密的字符串。在央行的设想中，未来中国M0的一部分将由DC/EP构成，DC/EP是人民币现金的替代，可以和人民币现金自由兑换，是有国家信用背书的法定数字货币。

图2：什么是央行数字货币



数据来源：广发证券发展研究中心

<sup>1</sup>本文我们主要着眼于中国央行数字货币，一般情况下直接简称为“央行数字货币”。

### （三）央行数字货币和其他各类货币的区别是什么？

#### 1. 货币类型的区别

根据货币类型的不同，货币可分为对象型货币和声明型货币，央行数字货币属于对象型货币。近年来随着比特币等各类新型货币的诞生，IMF提供了一个新的货币分类框架来理解分析各类货币的异同。央行法定数字货币的DC/EP，其实质是对现金的替代，所以可视为对象型货币。

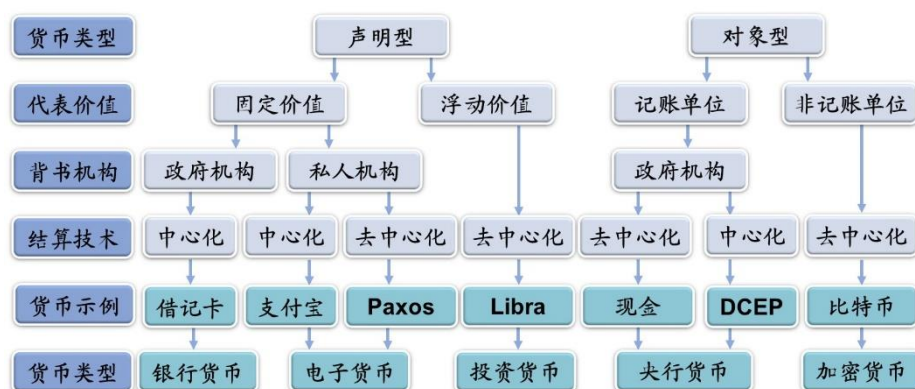
**央行数字货币VS现金：**央行数字货币作为现金的替代品，二者在功能上是类似的，而在交易成本和匿名性上略有不同；

**央行数字货币VS支付宝：**央行数字货币和支付宝/微信支付的区别在于央行数字货币属于对象型货币，且二者在背书机构、货币地位和离线支付上均有不同；

**央行数字货币VS比特币：**央行数字货币和比特币区别主要在于央行数字货币主要使用中心化管理，而比特币等其它数字货币多数采用去中心化技术；

**央行数字货币VSLibra：**央行数字货币和Libra的区别在于二者的锚定资产和发行目的的不同。

图3：央行数字货币和其它货币的区别



数据来源：IMF，广发证券发展研究中心

### （四）央行数字货币的原理及技术手段

#### 1. 原理：中央银行—商业银行双层运营体系、“一币两库三中心”架构

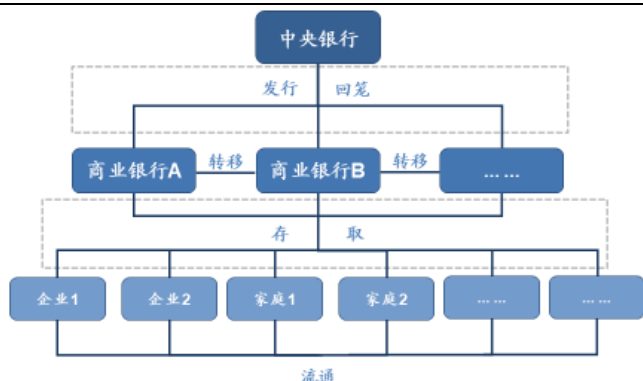
中国央行数字货币采用双层运营体系，具有充分利用现有资源、调动商业银行积极性等优势。双层运营体系即传统的中央银行—商业银行二元模式，第一层是央行发行库和商业银行银行库之间形成的闭环，包括央行数字货币的发行、回笼以及在各家商业银行之间的转移；第二层是指个人或企业在商业银行中存取数字货币，央行数字货币在商业银行银行库与数字货币钱包之间转移。采取双层运营体系有利于利用商业银行现有资源，充分发挥其成熟基础设施与服务的优势，有助于防范风险，逐步实现央行数字货币对纸币的取代。

央行原型构想中采用了“一币两库三中心”的架构。其中，一币是指央行数字货币。两库指中央银行发行库和商业银行银行库，还包括数字货币钱包即个人或企业使用的客户端。三中心包括认证中心、登记中心及大数据分析中心：认证中心负责对央行数字货币用户身份信息进行集中管理，它是保障系统安全的基础组件，也是可控匿名设计的重要环节；登记中心的职责包括权属登记以及央行数字货币产生、



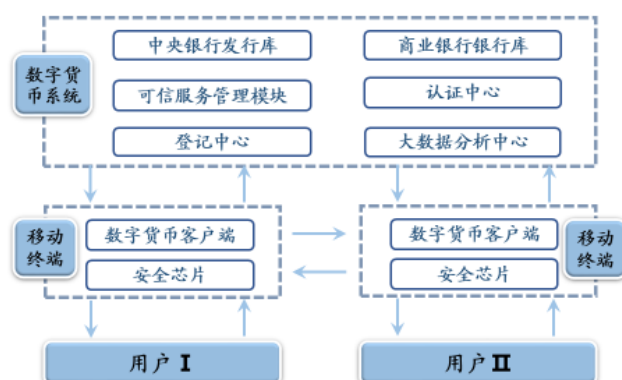
流通、清点核对及消亡的全过程登记；大数据分析中心负责运用云计算大数据技术分析用户交易行为，为“三反”、支付行为分析等任务提供数据支持。

图4：央行数字货币双层运营体系



数据来源：《中央银行数字货币原型系统实验研究》，广发证券发展研究中心

图5：央行数字货币系统实现架构

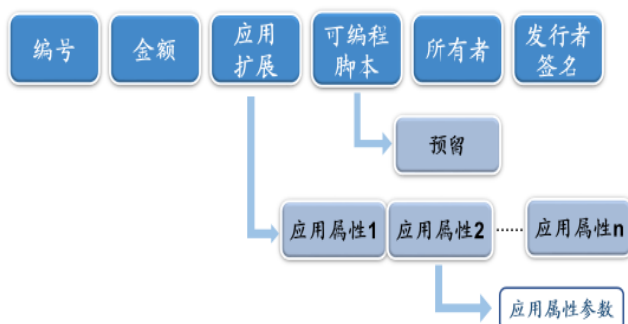


数据来源：《数字货币技术实现框架》，广发证券发展研究中心

## 2.技术手段

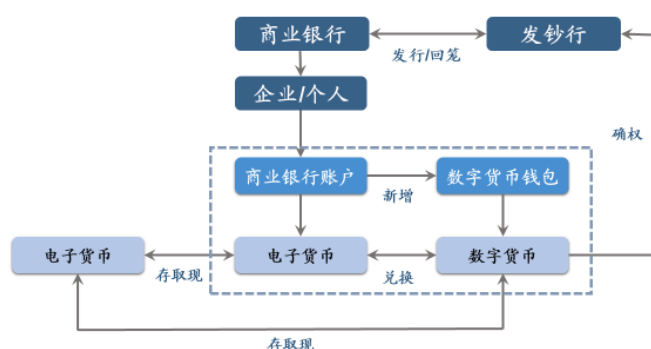
央行数字货币在形式上是一串经过加密的字符串，包括编号、金额、所有者等基本要素。央行数字货币包含编号、金额、所有者和发行者签名四个最基本的组成部分：编号可以作为央行数字货币的索引，也是其唯一标识，因而不可重复；金额是指央行数字货币代表的价值，允许进行拆分，最小单位为1分；所有者代表该货币的拥有人；发行者签名代表央行数字货币的发行方。在基本字段之外，还需要强调的是，结构中還包含了应用扩展字段与可编程脚本，为实现不同场景下多个应用的扩展留出余地，帮助央行数字货币快速适应实际生活中出现的新场景。例如智能合约就归属于这一部分，其本质一套以数字形式定义的承诺，一旦达到触发条件将由计算机自动执行，可以被应用于缴税、反恐融资等多种场景中。央行目前对智能合约尚且保持审慎态度，但表示会加载有利于货币职能的智能合约。

图6：央行数字货币一般性结构



数据来源：《中央银行数字货币原型系统实验研究》，广发证券发展研究中心

图7：数字货币钱包的一种可能的松耦合模式



数据来源：《数字货币与银行账户》，广发证券发展研究中心

DC/EP可能采取商业传统账户体系与数字货币钱包松耦合模式。持有人需要以某种形态持有央行数字货币，其技术路线有基于账户、基于钱包，或者二者共存分层并用。央行给出的大的原则是央行数字货币与商业银行账户之间松耦合，但并未

规定具体技术路线。根据央行数字货币研究所前所长姚前，可以考虑实现银行传统账户与数字货币钱包属性的结合，即在商业银行传统账户体系的基础上，引入数字货币钱包属性，实现单一账户下同时管理现有电子货币与央行数字货币。两者的管理存在一定的共性，主要体现在身份认证、账户使用和资金转移等方面。除此之外，央行数字货币的管理还需符合央行有关数字钱包设计标准，银行根据与客户之间约定的权限进行账户管理，因而不完全依赖于银行账户，以此保证央行数字货币作为加密货币的所有属性。在日常交易过程中，发钞行进行交易确认与管理，央行有关部门对相关转移机制进行监督。

### （五）为什么我国在积极推动央行数字货币？

**直接原因：**以比特币、Libra为代表的各类数字货币迅猛发展，我国央行大力推动数字货币有利于捍卫人民币货币主权。2009年比特币诞生，之后各类数字货币如雨后春笋层出不穷。2019年6月，Facebook发布Libra白皮书，引发各国央行的关注和讨论。Facebook在全球拥有超25亿活跃用户，一旦Libra落地，会对其他国家的主权货币产生严重冲击。Libra选择以一揽子货币和债券作为储备，有着严格的资产抵押与兑换设计，具有超主权货币的特征。因此在Libra发布之后，我国加快了央行数字货币的研究和应用进程。

**根本原因：**数字货币相对现金可进一步降低交易成本，数字货币取代现金是未来的大趋势。与纸币相比，数字货币有四方面的优势，一是数字货币成本低于现金，二是数字货币解决了纸币易丢失、易磨损等问题，便捷易用，三是数字货币不易伪造，四是数字货币符合央行监管需求，有助于监控洗钱等违法行为。

图8：2009年以来各类数字货币层出不穷



数据来源：广发证券发展研究中心

图9：数字货币相对于现金具有优势



数据来源：广发证券发展研究中心

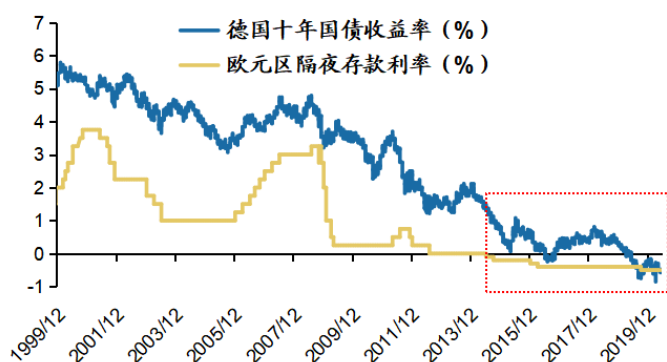
## 二、央行数字货币在宏观及产业层面都有哪些影响？

### （一）宏观政策层面：短期影响较小，长期看提升了央行货币政策有效性

采用数字货币后，央行的货币工具更加丰富，可实现负利率的情况下货币政策的有效传导。央行金融研究所指出，当未来全球再次遭遇通缩型衰退时，负利率政策可能成为重要的应对手段。在央行数字货币发展成熟后，公众普遍拥有央行数字货币钱包，如数字货币完全实现对现金的取代，则家庭部门无法通过类似取现的方式规避负利率。央行完全可以将数字货币的利率设为负值，打破“零利率下限”。负利率情况下增加消费成为居民更为合理的选择，同时起到刺激企业投资、实现经济复苏的效果，以实现央行货币政策在负利率情况下的有效传导。

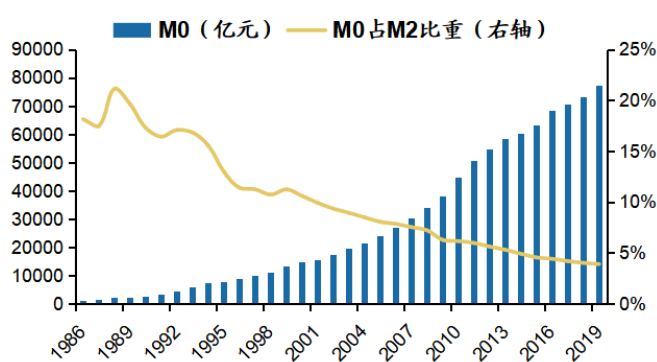
央行数字货币可实现对资金流的精准追踪，有利于把握货币政策运行情况。虽然普通数字货币交易具有匿名性等特征，但其底层技术仍然具有可追溯、可跟踪的功能，在法律许可范围内，央行能实时掌握数字货币的流向。特别在大面额纸币广泛地被央行数字货币取代后，大数据中心可以充分使用认证登记端积累的数据，利用云计算、大数据等技术识别行为特征，锁定所有者身份，分析货币流向，同时还能计算货币的流通速度，有助于货币政策的合理制定与监测实施。

图10：欧央行通过隔夜存款负利率打破流动性陷阱



数据来源：Wind，广发证券发展研究中心

图11：M0在当前金融体系中占比较小



数据来源：Wind，广发证券发展研究中心

### （二）金融层面：银行现金业务运营成本降低，金融脱媒可能性较小

中国央行数字货币采用双层运营体系，采用适当设计后金融脱媒可能性较小。单层体系下央行数字货币与商行存款货币在一定程度上会形成竞争关系，数字货币可能会对商行存款产生挤出效应，影响商业银行的吸收存款和贷款投放能力，引发金融脱媒。双层运营体系可以在相当程度上避免这种直接竞争，但家庭部门可能会考虑到央行背书的数字货币比商行背书的银行存款货币安全性更好，可能会牺牲部分利息收益而选择安全性。央行可采取一些巧妙的设计，比如银行存款货币兑换为数字货币需要手续费，以及完善商行存款保险制度等方式。

央行数字货币的推行有利于降低商业银行现金业务的运营成本。央行数字货币本质上是加密字符串，相较于纸币而言具有不需要物理实体的优势，其全面推行将显著降低商业银行相关的运营成本。商业银行现金业务主要包括现金出纳、调拨、收付整点以及损伤货币的处理等内容，为保证客户及商业银行自身财产安全，商业

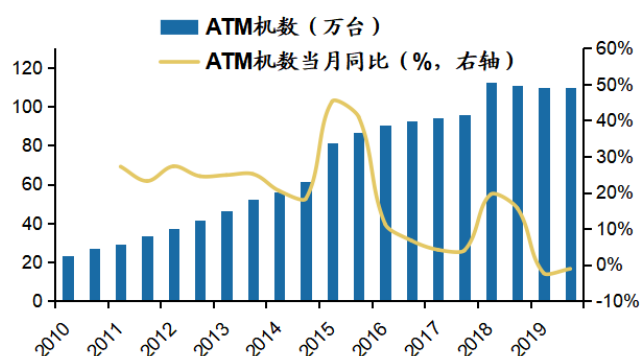


银行需要设计复杂的安全程序，投入大量人力物力财力保证现金各项业务及押运、保管工作顺利、安全地进行，在现金业务的运营方面投入了巨额资金。央行数字货币可以显著降低商业现金业务的运营成本。

### （三）行业层面：计算机行业网络安全厂商、银行 IT 厂商及部分机具商受益

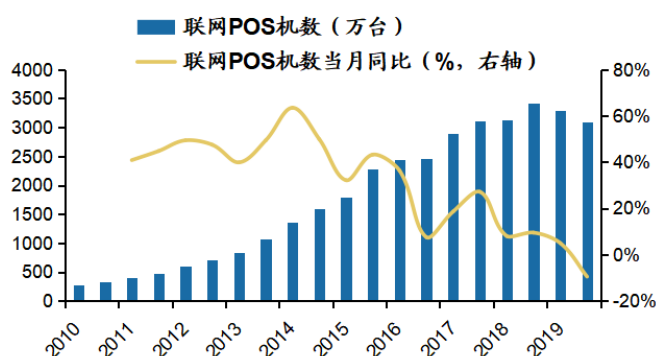
央行数字货币采用“央行->商行/商行->企业及个人”的双层运营机制，并通过三中心“登记中心、认证中心、大数据中心”实现对数字货币的认证登记及监测等功能。第一层“央行->商行”顶层技术框架已确认，但第二层运营机制“商行->企业及个人”技术路线并未硬性规定，而是采用竞争性的技术中性路线。具体涉及到的产业链环节有面向认证登记端的网络安全厂商、面向商业银行端的银行IT厂商、面向商户/消费者的POS机具厂商：（1）央行数字货币驱动安全加密、身份认证等需求升级，面向认证登记端的网络安全厂商有望受益；（2）央行数字货币驱动银行IT系统的改造升级，银行IT厂商有望受益；（3）POS机具等支付终端需要满足央行数字货币“双离线支付”的需求，机具厂商等有望受益。

图12：我国ATM机数量近年来增速放缓



数据来源：Wind，广发证券发展研究中心

图13：我国POS数量近年来增速放缓



数据来源：Wind，广发证券发展研究中心

### 三、策略视角下如何把握央行数字货币？

#### （一）从策略视角看，为何要关注央行数字货币？

不少投资者认为央行数字货币是司空见惯的事件性概念炒作，我们认为央行数字货币符合产业性主题特征，并同时满足自上而下推动明确、行业空间大、催化剂密集这三大特点，今年值得进行重点投资布局。

##### 1. 自上而下推动明确

央行数字货币由央行顶层设计，政策自上而下推动明确。央行自2019年以来加速推进数字货币，目前央行数字货币已由概念阶段逐步进入基本面试点落地阶段。从2014年开始，央行就已经开始着手央行数字货币的研究，央行数字货币经过六年的稳步发展已经趋于成熟，近期推进加速说明央行数字货币今年有望进入落地阶段。2014年，央行成立专门研究小组；2015年，法定数字货币的原型方案完成修订；2016年，央行启动基于区块链的数字票据交易平台原型研发工作；2017年，央行正式成立数字货币研究所且基于区块链的数字票据交易平台测试成功；2018年，深圳金融科技科技有限公司成立，基于区块链的数字票据交易平台试运行；2019年，央行数字货币技术特征越发明晰，DE/CP落地呼之欲出；2020年4月，央行数字货币已开始在部分地区试点。从2014年到现在，在央行坚决地推动下，央行数字货币稳步发展，目前正在逐步进入落地阶段。此时央行数字货币已经不再停留在概念阶段，而是在近期有基本面落地的可能。

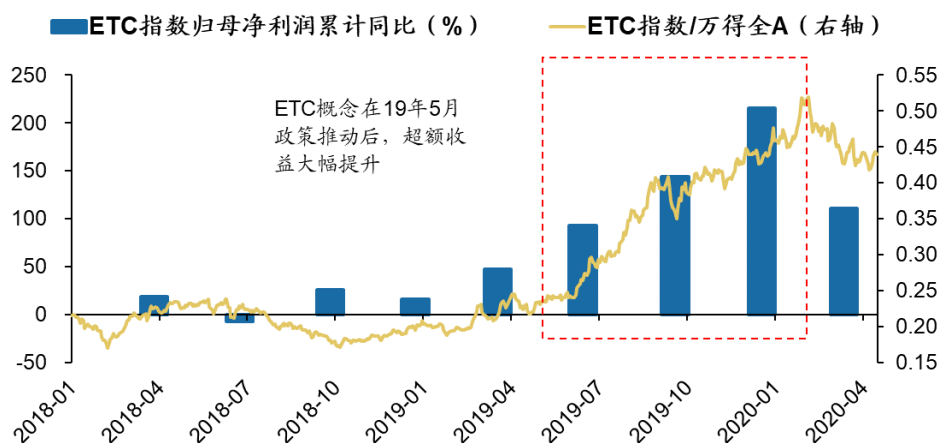
表1：央行数字货币近年来推进进展梳理

时间	央行数字货币推进进展
2014 年	央行成立发行法定数字货币的专门研究小组
2015 年	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	央行召开的数字货币研讨会上，指出央行数字货币研究团队将积极攻关数字货币的关键技术，研究数字货币的多场景应用，争取早日推出央行发行的数字货币
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
2018 年 1 月 25 日	数字票据交易平台实验性生产系统成功上线试运行
2018 年 3 月 28 日	2018 年全国货币金银工作电视电话会议指出：“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“深圳金融科技科技有限公司”
2019 年 8 月 2 日	央行 2019 年下半年工作会议指出：要加快推进法定数字货币的研发步伐，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中国金融四十人论坛上表示：央行数字货币将采用双层运营体系
2020 年 4 月 3 日	2020 年全国货币金银和安全保卫工作电视电话会议指出“加强顶层设计，坚定不移推进法定数字货币研发工作”
2020 年 4 月 17 日	央行数字货币在深圳、苏州、雄安、成都及未来的冬奥场景进行内部封闭试点测试
2020 年 4 月 22 日	雄安新区召开央行数字货币试点推介会，在雄安的试点推介名单中，主要是餐饮和零售业企业

数据来源：央行官网等，广发证券发展研究中心

产业性主题的布局时间往往是在核心政策出台后产业拐点初期布局，参考2019年ETC的自上而下推动，ETC这一细分领域在推动落地过程中获得明显的超额收益。我们认为央行数字货币在今年处于核心政策出台后的产业拐点初期，在自上而下推动落地过程中有望复制ETC的表现。部分投资者认为当前央行数字货币还处于试点阶段，真实订单落地较少。我们认为，从产业性主题投资角度出发，最合适的布局时间往往是核心政策出台后的产业拐点初期，等到订单完全落地甚至业绩兑现可能已经到了投资获利了结的中后段了。参考2019年ETC经验，2019年5月16日国务院办公厅发布的《深化收费公路制度改革取消高速公路省界收费站实施方案》中明确要求“2019年底前各省（区、市）高速公路入口车辆使用ETC比例达到90%以上”；2019年5月28日，发改委提出了“到2019年12月底，全国ETC用户数量突破1.8亿，高速公路收费站ETC全覆盖，ETC车道成为主要收费车道”的发展目标。从以上两个文件可以发现，当时中央对于ETC的推行非常坚决，而市场的表现也有所反映。从2019年5月16日实施方案发布到2019年末，ETC指数期间累计涨幅98%，比万得全A指数同期收益高90个百分点。ETC政策自上而下的推动落地也使得相关公司基本面得到巨大的改善，ETC指数的归母净利润累计同比从18年Q4的16%增长至19年Q4的215%。

图14：ETC指数走势及归母净利润累计同比



数据来源：Wind，广发证券发展研究中心

## 2.潜在行业空间可观

央行数字货币带来的银行IT改造/ATM及POS机具改造等行业空间较为可观。央行数字货币涉及各环节改造包括：银行IT改造。为适应央行数字货币，商业银行需改造IT系统，其中国内的股份制商业银行、城市商业银行加上外资行共约200家，我国国有大型商业银行共有6所；ATM机改造。19年底ATM机数量为109.77万台，ATM均价为7-16万/台，为了支持央行数字货币需要进行相应改造；19年底POS机数量为3089万台，POS机均价为300-1000元/台。具体各环节平均改造费用目前暂无实际案例供参考，考虑到各环节的数量规模，潜在行业空间预计较为可观。

表2：央行数字货币部分环节行业规模

	银行类型	待改造银行数量
银行 IT	股份行/城商行/外资行	约 200 家
	国有大行	6 家

合计

ATM	ATM 机数量 109.77 万台	ATM 机均价 7-16 万/台
POS 机具	POS 机数量 3089.28 万台	POS 机均价 300-1000 元/台

数据来源：Wind，银保监会，广发证券发展研究中心

## （二）从策略视角看，为何当前时点关注央行数字货币？

当前时点央行试点落地+海外Libra竞争加速成为双催化剂，在竞争加速背景下，预计未来催化剂会密集释放。今年4月份以来中国央行加速推进央行数字货币落地试点，同时海外Libra发布白皮书，从全球视角看，当前时点全球数字货币进入竞争加速的拐点。今年央行数字货币落地过程中存在诸多催化剂，主要可分为国内央行试点落地推进和海外Libra竞争加速这两条线。

图15：海外Libra的推出给央行数字货币带来了一定的竞争压力



数据来源：广发证券发展研究中心

国内方面，近期央行数字货币的推进提速，今年4月份已进入落地试点阶段。人民银行数字货币研究所在4月17日发布消息，当前先在深圳、苏州、雄安、成都及未来的冬奥场景进行内部封闭试点测试，通过试点测试获取反馈从而优化和完善央行数字货币的功能。4月22日下午，雄安新区召开了央行数字货币试点推介会。值得关注的是，在雄安的试点推介名单中，主要是餐饮和零售业企业。这次在雄安选取的是拥有货币普遍使用场景的企业，进一步表明央行数字货币推进的决心。如果封闭试点测试进展顺利，说明从商户和消费者的层面验证了央行数字货币的可行性，未来央行数字货币有望进一步扩大试点范围甚至全面铺开。

海外方面，近期Facebook主导的数字货币Libra也加快了推进步伐，给央行数字货币带来了一定的竞争压力。2020年4月16日，Libra第二版白皮书发布，新增了锚定单一法币的单币种稳定币方案并且大幅增加了合规框架的设计。Libra本轮采取了积极拥抱监管的态度，对于主权货币产生冲击的可能性更大。由于Libra本身会使

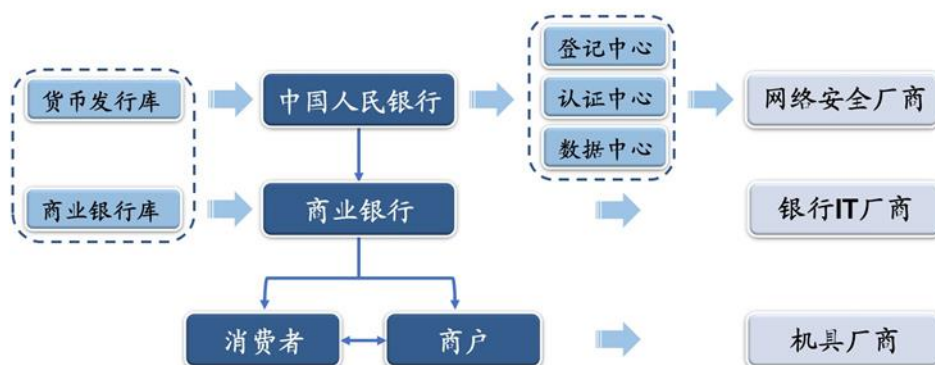


金融市场复杂化，降低货币政策有效性，央行为了消除Libra可能对中国市场产生的冲击，最好的方法就是加快中国央行数字货币的研究和推进，这将是央行数字货币发展的又一大助力。

### （三）哪些领域具有投资机会？

央行数字货币落地过程中建议关注网络安全厂商、IT服务厂商、机具厂商等三条主线。参考ETC落地过程，我们认为在央行数字货币落地过程中，相关产业链环节厂商均有望受益。其中①上游领域网络安全厂商。央行数字货币运行中，需要运用到现代密码学中的密码算法，认证和密码体系将贯穿央行数字货币流通的全过程，综合考虑技术水平和自主可控，与认证登记等环节相关的国内网络安全厂商有望受益于央行数字货币落地；②中游领域银行IT厂商。商业银行在数字货币发行、流通、回笼等过程起到对上链接央行，对下链接全社会的作用。商业银行的IT系统需要针对数字货币进行改造或新建，以满足央行数字货币正常运行的需求。上述银行IT系统改造升级，需要IT设备及服务厂商的支持，银行IT厂商将迎来新的发展机遇。③下游领域机具厂商。随着未来央行数字货币的推进，各商家的POS等机具的通讯方式与读取技术面临升级改造。在此背景下，商户零售场景将部署新的支付终端，POS等传统机具厂商将迎来新的发展机遇。

图16：央行数字货币产业链



数据来源：广发证券发展研究中心

综合考虑各环节市场空间弹性及发展空间，建议优先关注POS机具厂商环节。上游领域中，中国央行在建设登记中心、认证中心过程中，考虑到货币的特殊性，预计外包建设规模不会太大；中游领域，根据IDC，我国银行业IT支出年规模在1000亿元左右；下游领域，根据wind，POS机具年销售规模约95亿元。对比来看，由于POS机具的基数相对较小，预计下游POS机具改造需求的市场弹性要高于中游银行IT改造。此外，从长期发展空间来看，央行数字货币推出后对现金的需求会进一步形成替代，ATM机具的长期需求可能进一步萎缩，因此面向支付端的POS机具环节要优于面向现金端的ATM机具。综合考虑各环节市场空间弹性和未来发展空间，建议优先关注POS机具厂商。



表3: 央行数字货币各环节相关标的

产业链 环节	证券代码	证券简称	规模		归母净利 润(亿元)	估值		归母净利润累计同比(%)		
			总市值 (亿元)	营业收入 (亿元)		PE (20E)	PE (TTM)	2018	2019	2020Q1
网络安 全厂商	002439.SZ	启明星辰	380	31	6.9	43	58	26	21	-96
	002268.SZ	卫士通	191	21	1.6	68	193	-29	30	-72
	300369.SZ	绿盟科技	170	17	2.3	53	89	10	35	-149
	300352.SZ	北信源	109	7	0.2	55	463	3	-74	29
	300579.SZ	数字认证	79	8	1.0	62	94	3	14	-218
	603232.SH	格尔软件	51	4	0.7	48	113	2	-2	-1,373
银行IT 厂商	000555.SZ	神州信息	148	101	3.8	33	40	-86	792	-14
	300348.SZ	长亮科技	122	13	1.4	54	92	-36	144	-73
	300377.SZ	赢时胜	76	7	1.4	-	91	-15	-23	-203
	300468.SZ	四方精创	67	5	1.0	-	75	-22	40	-49
	300465.SZ	高伟达	58	18	1.3	31	46	199	28	-165
	300542.SZ	新晨科技	34	11	0.6	-	68	6	44	-73
ATM 及机具 厂商	002152.SZ	广电运通	302	65	7.6	33	43	-25	13	-28
	300773.SZ	拉卡拉	285	49	8.1	28	35	28	35	5
	000997.SZ	新大陆	175	62	6.9	20	32	-10	18	-60
	300130.SZ	新国都	67	30	2.4	17	30	245	-2	-27

数据来源: Wind, 广发证券发展研究中心

注: 上述市场相关数据更新至 2020/05/08, 营收/归母净利润等财务数据更新至 2019/12/31。本文涉及标的仅从主题投资策略角度进行梳理, 按总市值降序排列。上述标的并不能代替广发证券研发中心相关行业研究团队的观点, 具体个股标的推荐请参考相关行业研究团队观点。

## 四、风险提示

- (一) 央行数字货币推动进度不及预期
- (二) 海外Libra等数字货币发展不及预期

## 广发投资策略研究小组

戴康：CFA，首席分析师，中国人民大学经济学硕士，10年A股策略研究经验。2019年荣获新财富最佳分析师策略研究第二名、II CHINA投资组合策略第一名、金牛奖最具价值首席分析师、中国保险资产管理业协会“十佳路演嘉宾”等多项重要奖项。荣获2018年新财富第三名、最具价值金牛分析师、IAMAC第一名。

郑恺：资深分析师（行业比较），华东师范大学金融学硕士，7年A股策略研究经验。

曹柳龙：CPA，资深分析师（行业比较），华东师范大学管理学硕士，6年A股策略研究经验。

俞一奇：资深分析师（专题研究），波士顿大学经济学硕士，4年A股策略研究经验。

陈伟斌：CPA，资深分析师（专题研究），复旦大学经济学硕士，4年A股策略研究经验。

倪赓：资深分析师（主题策略），中山大学经济学硕士，3年A股策略研究经验。

韦冀星：联系人（行业比较），美国杜兰大学金融学硕士，3年A股策略研究经验。

## 广发证券—行业投资评级说明

买入：预期未来12个月内，股价表现强于大盘10%以上。

持有：预期未来12个月内，股价相对大盘的变动幅度介于-10%~+10%。

卖出：预期未来12个月内，股价表现弱于大盘10%以上。

## 广发证券—公司投资评级说明

买入：预期未来12个月内，股价表现强于大盘15%以上。

增持：预期未来12个月内，股价表现强于大盘5%-15%。

持有：预期未来12个月内，股价相对大盘的变动幅度介于-5%~+5%。

卖出：预期未来12个月内，股价表现弱于大盘5%以上。

## 联系我们

	广州市	深圳市	北京市	上海市	香港
地址	广州市天河区马场路26号广发证券大厦35楼	深圳市福田区益田路6001号太平金融大厦31层	北京市西城区月坛南街2号月坛大厦18层	上海市浦东新区世纪大道8号国金中心一期16楼	香港中环干诺道中111号永安中心14楼
邮政编码	510627	518026	100045	200120	
客服邮箱	gfzqyf@gf.com.cn				

## 法律主体声明

本报告由广发证券股份有限公司或其关联机构制作，广发证券股份有限公司及其关联机构以下统称为“广发证券”。本报告的分销依据不同国家、地区的法律、法规和监管要求由广发证券于该国家或地区的具有相关合法合规经营资质的子公司/经营机构完成。

广发证券股份有限公司具备中国证监会批复的证券投资咨询业务资格，接受中国证监会监管，负责本报告于中国（港澳台地区除外）的分销。

广发证券（香港）经纪有限公司具备香港证监会批复的就证券提供意见（4号牌照）的牌照，接受香港证监会监管，负责本报告于中国香港地区的分销。

本报告署名研究人员所持中国证券业协会注册分析师资质信息和香港证监会批复的牌照信息已于署名研究人员姓名处披露。

## 重要声明

识别风险，发现价值

请务必阅读末页的免责声明

广发证券股份有限公司及其关联机构可能与本报告中提及的公司寻求或正在建立业务关系，因此，投资者应当考虑广发证券股份有限公司及其关联机构因可能存在的潜在利益冲突而对本报告的独立性产生影响。投资者不应仅依据本报告内容作出任何投资决策。

本报告署名研究人员、联系人（以下均简称“研究人员”）针对本报告中相关公司或证券的研究分析内容，在此声明：（1）本报告的全部分析结论、研究观点均精确反映研究人员于本报告发出当日的关于相关公司或证券的所有个人观点，并不代表广发证券的立场；（2）研究人员的部分或全部的报酬无论在过去、现在还是将来均不会与本报告所述特定分析结论、研究观点具有直接或间接的联系。

研究人员制作本报告的报酬标准依据研究质量、客户评价、工作量等多种因素确定，其影响因素亦包括广发证券的整体经营收入，该等经营收入部分来源于广发证券的投资银行类业务。

本报告仅面向经广发证券授权使用的客户/特定合作机构发送，不对外公开发布，只有接收人才可以使用，且对于接收人而言具有保密义务。广发证券并不因相关人员通过其他途径收到或阅读本报告而视其为广发证券的客户。在特定国家或地区传播或者发布本报告可能违反当地法律，广发证券并未采取任何行动以允许于该等国家或地区传播或者分销本报告。

本报告所提及证券可能不被允许在某些国家或地区内出售。请注意，投资涉及风险，证券价格可能会波动，因此投资回报可能会有所变化，过去的业绩并不保证未来的表现。本报告的内容、观点或建议并未考虑任何个别客户的具体投资目标、财务状况和特殊需求，不应被视为对特定客户关于特定证券或金融工具的投资建议。本报告发送给某客户是基于该客户被认为有能力独立评估投资风险、独立行使投资决策并独立承担相应风险。

本报告所载资料的来源及观点的出处皆被广发证券认为可靠，但广发证券不对其准确性、完整性做出任何保证。报告内容仅供参考，报告中的信息或所表达观点不构成所涉证券买卖的出价或询价。广发证券不对因使用本报告的内容而引致的损失承担任何责任，除非法律法规有明确规定。客户不应以本报告取代其独立判断或仅根据本报告做出决策，如有需要，应先咨询专业意见。

广发证券可发出其它与本报告所载信息不一致及有不同结论的报告。本报告反映研究人员的不同观点、见解及分析方法，并不代表广发证券的立场。广发证券的销售人员、交易员或其他专业人士可能以书面或口头形式，向其客户或自营交易部门提供与本报告观点相反的市场评论或交易策略，广发证券的自营交易部门亦可能会有与本报告观点不一致，甚至相反的投资策略。报告所载资料、意见及推测仅反映研究人员于发出本报告当日的判断，可随时更改且无需另行通告。广发证券或其证券研究报告业务的相关董事、高级职员、分析师和员工可能拥有本报告所提及证券的权益。在阅读本报告时，收件人应了解相关的权益披露（若有）。

本研究报告可能包括和/或描述/呈列期货合约价格的事实历史信息（“信息”）。请注意此信息仅供用作组成我们的研究方法/分析中的部分论点/依据/证据，以支持我们对所述相关行业/公司的观点的结论。在任何情况下，它并不（明示或暗示）与香港证监会第5类受规管活动（就期货合约提供意见）有关联或构成此活动。

## 权益披露

(1) 广发证券（香港）跟本研究报告所述公司在过去12个月内并没有任何投资银行业务的关系。

## 版权声明

未经广发证券事先书面许可，任何机构或个人不得以任何形式翻版、复制、刊登、转载和引用，否则由此造成的一切不良后果及法律责任由私自翻版、复制、刊登、转载和引用者承担。