

区块链

初探中国央行数字货币 (DCEP): 目标、定位、机制与影响

央行数字货币脚步渐近,我国或将成为发行央行数字货币的最大经济体。近日,人民银行数字货币研究所所长穆长春称,中国央行数字货币 DCEP 已经“呼之欲出”,深圳商报报道称其已完成“闭环测试,亮相在即”。此前,8月初,央行召开 2019 年下半年工作电视会议,会议要求加快推进我国法定数字货币(DC/EP)研发步伐。数字货币作为数字经济基础设施的意义已经越来越被政府认知。

现有的实物现金体系有若干痛点,发行央行数字货币有现实需要。央行副行长范一飞在《关于央行数字货币的几点考虑》中提出,实现法定货币数字化的“必要性”与日俱增,具体来说,现有纸钞和硬币有如下问题:(1)发行、印制、回笼和贮藏等环节成本较高,流通体系层级多;(2)携带不便;(3)易被伪造、匿名不可控,存在被用于洗钱等违法犯罪活动的风险。

DCEP 是央行负债注重对 M0 (现金) 的替代,采用“央行-商业银行/其他机构”的双层运营体系,考虑区块链技术,可控匿名(仅对央行披露交易数据),这使得它与其他数字资产区别开来。DCEP 仍是 Cash 概念,但比实物现金便携;是央行负债,比一般银行存款安全;比第三方支付机构账户余额接受度或将更高,有利于顺应数字经济浪潮。例如,相比于银行存款,对持有人而言,DECP 是对央行的债权,更无风险;银行存款是对商业银行的债权,有风险(尽管十分微小)。——持有人在多样性的需求下,部分可能更倾向于持有 DECP 而非银行存款,

市场尚未认识到,DCEP 与第三方支付机构余额较为相似。相同之处:(1)都是央行负债;(2)流通机构需向央行缴纳的准备金率都是 100%;(3)都是数字 M0。不同之处:(1)DCEP 由商业银行或其他机构分发,而支付宝、微信支付等第三方支付机构账户余额可以看作由第三方支付机构分发。(2)尽管第三方支付机构备付金与实物现金一样皆为央行负债,当前,部分商户仍不接受支付宝、微信支付等电子支付方式,而几乎都接受现金,但可以预想,商户无法拒绝接受 DCEP。(3)DCEP 交易信息仅对交易双方和央行可见,而第三方支付机构账户的信息除交易双方、央行之外,第三方支付机构本身也掌握,在隐私保护方面存在隐患。

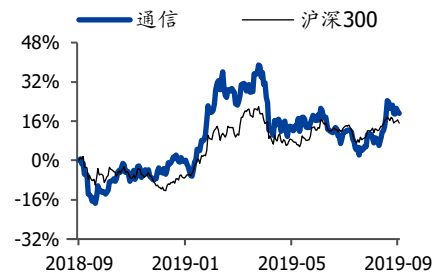
DCEP 可能存在场外交易市场,需防范相关风险。如前所述,为了防止持有人将银行存款大量兑换为 DCEP,央行可能对 DCEP 的兑换额度和费用等施加限制,这可能导致 DCEP “黑市”出现,其场外市场的风险值得关注。

二级市场热度提升,我们推荐关注:(1)发行环节,DCEP 由央行发行,我们推荐能帮助央行识别与控制 DCEP 场外交易风险的服务商。(2)分发环节,有望成为 DCEP 分发机构的公司,例如,有大量 B 端(企业)商户资源的公司或有 C 端(个人)支付服务经验的支付机构;商业银行、支付系统开发商也值得关注。(3)用户端,有数字钱包等网络支付服务基础设施开发经验的支付机构或技术开发商、POS 机具厂商、支付安全服务厂商、多功能 ATM 机服务商,包括海联金汇、飞天诚信、数字认证、卫士通、科蓝软件、易见股份、四方精创等。

风险提示:央行数字货币落地不及预期,央行数字货币监管趋严,央行数字货币存在场外交易风险。

增持(维持)

行业走势



作者

分析师 宋嘉吉

执业证书编号: S0680519010002

邮箱: songjiagi@gszq.com

相关研究

- 1、《通信:移动 5G 放号即将,产业推进有条不紊》2019-09-22
- 2、《区块链:这届“上海区块链国际周”,有什么不同?》2019-09-20
- 3、《通信:多省 5G 齐发力,华为厉兵秣马发债备战》2019-09-15



内容目录

1 央行频吹风，数字货币 DCEP “呼之欲出”	3
1.1 央行数字货币已经闭环测试，“亮相在即”	3
1.2 央行 5 年前已开始数字货币的研究	3
2 央行数字货币概述：央行负债、双层运营体系、可控匿名、有使用限制	5
2.1 目标：顺应数字经济浪潮，捍卫国家货币主权	6
2.1.1 顺应数字经济浪潮.....	6
2.1.2 提高效率，降低成本，防范风险	6
2.1.3 捍卫国家货币主权.....	6
2.1.4 为负利率创造空间.....	6
2.2 定位：数字 M0	7
2.3 运营体系：“央行-商业银行/其他运营机构”双层	7
2.4 技术路线：不预设；考虑区块链技术；可加载智能合约.....	8
2.5 账户与匿名性：松耦合；仅对央行披露交易数据	8
2.6 使用限制：有时间、金额、交易费用限制.....	9
2.7 目标使用场景：小额零售业务.....	9
3 从 DCEP 的 M0 属性比较其与其他“货币”	9
3.1 DCEP 与法币的其他形态	10
3.1.1 DCEP 比实物现金便携	11
3.1.2 DCEP 比银行存款安全	11
3.1.3 DCEP 与第三方支付机构账户余额相似.....	11
3.2 DCEP 与比特币、以太坊等加密货币	12
3.3 DCEP 与 Libra.....	12
3.4 DCEP 与其他央行数字货币	15
4 DCEP 可能有哪些影响？	16
4.1 宏观：负利率成为可能，需防范场外交易市场风险	16
4.2 微观：无现金社会或将到来，消费者生活更便利	16
5 DCEP 产业链上，哪些机会值得关注？	17
6 风险提示	18

图表目录

图表 1: 央行频吹风,央行数字货币“呼之欲出”.....	3
图表 2: 2014 年以来,央行在法定数字货币研发上动作频频.....	4
图表 3: 央行官员多次就法定数字货币发声.....	5
图表 4: 部分国家与地区央行的负利率政策实施概况.....	7
图表 5: DCEP 与其他货币形态的区别.....	10
图表 6: DCEP 与其他货币形态的区别.....	10
图表 7: Libra 的愿景	13
图表 8: Libra 协会目前公布的成员主要来自支付业、交易平台、电信业、风险投资业、区块链产业和非营利组织	13
图表 9: 我国央行多位官员表达了对 Libra 或将威胁国家货币主权的担忧	14
图表 10: 理事会是 Libra 协会的治理机构,由协会各成员的代表组成.....	15
图表 11: 部分国家支持的法定数字货币概况.....	16

1 央行频吹风，数字货币 DCEP “呼之欲出”

1.1 央行数字货币已经闭环测试，“亮相在即”

图表 1: 央行频吹风,央行数字货币“呼之欲出”



资料来源：人民银行公众号福布斯,新浪财经,深圳商报,国盛证券研究所

央行领导频频吹风，称央行数字货币“呼之欲出”。8月10日，中国人民银行（以下简称“央行”）支付结算司副司长穆长春在中国金融四十人论坛上提出，央行相关人员从去年已经开始996开发相关系统，“现在可以说是呼之欲出了”。其后不久，穆长春履新央行数字货币研究所所长，并于9月4日在知识付费平台得到开设课程《科技金融前沿：Libra与数字货币展望》。市场原以为央行数字货币还停留在概念阶段，但近期的频频吹风大幅提升了市场预期。

央行工作会议明确提出加快推进我国法定数字货币研发。8月初，央行召开2019年下半年工作电视会议，会议要求加快推进我国法定数字货币(DC/EP)研发步伐，跟踪研究国内外虚拟货币发展趋势，继续加强互联网金融风险整治。这是2018年3月28日央行在2018年全国货币金银工作电视电话会议后第二次提及央行数字货币的研发进程，当时央行提出其货币金银部门稳步推进了央行数字货币研发，2018年要扎实推进央行数字货币研发。

媒体的跟进报道也表明，央行数字货币脚步渐近。深圳商报报道，央行数字货币已经开始闭环测试，亮相在即。

1.2 央行5年前已开始数字货币的研究

我们梳理了央行数字货币的发展历程，自2014年以来，央行在数字货币研发上动作频频，它们至少包括以下几方面：

- （1）在前述两次工作会议中特地提出“央行数字货币”，部署相关工作；
- （2）设置了专门的数字货币研究所，该研究所还发起设立了全资控股的深圳金融科技公
- （3）积极申请相关专利，国家知识产权局专利查询系统显示，截至2019年8月4日，

央行数字货币研究所申请了涉及数字货币的共 74 项专利；

(4) 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，并完成相关测试与试运行。

图表 2: 2014 年以来，央行在法定数字货币研发上动作频频

时间	机构	事件
2014	央行	成立发行法定数字货币专门研究小组，论证央行发行法定数字货币的可行性。
2015	央行	发布发行数字货币的系列研究报告，并完成发行法定数字货币原型的两轮修订。
2016.1.20	央行	召开数字货币研讨会，进一步明确了央行发行数字货币的战略目标，确定将要发行法定数字货币。
2016.11	央行	确定使用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。
2016.11	央行	公布直属单位 2017 年度工作人员招聘公告，其中六个岗位是央行数字货币研究所储备技术人才。
2017.2	央行数字货币研究所	成功测试了基于区块链的数字票据交易平台。根据央行的安排部署，上海票据交易所会同数字货币研究所，组织中钞信用卡公司、工商银行、中国银行、浦发银行和杭州银行共同开展基于区块链技术的数字票据交易平台建设相关工作。2018 年 2 月，上海票据交易所数字票据交易平台实验性生产系统成功上线试运行。
2017.6	央行数字货币研究所	在北京德胜国际中心 C 座 9 楼正式挂牌成立。依据招聘信息，数字研究所主要的研究内容包括数字货币法律研究、区块链开发、芯片设计等。
2018.3.28	央行	召开 2018 年全国货币金银工作电视电话会议，会议称央行货币金银部门稳步推进了央行数字货币研发，2018 年要扎实推进央行数字货币研发。
2018.6.15	央行数字货币研究所	全资控股的深圳金融科技有限公司成立，其经营范围为“金融科技相关技术开发、技术咨询、技术转让、技术服务；金融科技相关系统建设与运行维护”。
2018.9	“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”	正式揭牌成立。该中心由南京市人民政府、南京大学、江苏银行、中国央行南京分行、中国央行数字货币研究所合作共建。
2018.9.12	央行数字货币研究所	《法定数字货币模型与参考架构设计》项目在银行科技发展奖评审领导小组会议上获得一等奖
2019.8	央行	召开 2019 年下半年工作电视会议，会议要求加快推进我国法定数字货币 (DC/EP) 研发步伐，跟踪研究国内外虚拟货币发展趋势，继续加强互联网金融风险整治。

资料来源：人民银行网站、新华社、国盛证券研究所

央行前行长周小川、央行数字货币研究所前所长姚前、人民银行研究局兼货币金银局局长王信等央行官员在任时也曾就央行数字货币多次发声，这些表态彰显了法定数字货币的重要性。例如，央行数字货币研究所前所长姚前在任时曾提出，“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。”

图表3: 央行官员多次就法定数字货币发声

时间	人物	事件
2016.2.13	央行行长周小川	提出数字货币作为法定货币必须由央行来发行，区块链是可选的技术。
2016.9	央行科技司副司长兼中国央行数字货币研究所筹备组组长姚前	在《中国金融》发表《中国法定数字货币原型构想》，提出中国法定数字货币的产生、流通、清点核对及消亡全过程登记可参考区块链技术建立集中/分布相对均衡的簿记登记中心。
2017.5	央行科技司副司长、央行数字货币研究所所长姚前	在《清华金融评论》2017年5月刊发表《数字货币与银行账户》，介绍了一个关于数字货币的双层框架。
2017.11.4	央行科技司副司长、央行数字货币研究所所长姚前	在第二届“数字金融的中国时代”年会上提出，“加快推进法定数字货币研发，对助推数字经济发展意义重大。”
2018.1.26	央行副行长范一飞	发表《关于央行数字货币的几点考虑》。
2018.3.7	央行科技司副司长、央行数字货币研究所所长姚前	发表《央行数字货币的技术考量》。
2018.3.9	央行行长周小川	提出央行数字货币研究所正和业界共同组织分布式研发，依靠和市场共同合作的方式研发数字货币。
2018.7	央行科技司副司长、央行数字货币研究所所长姚前	在联合国国际电信联盟（ITU）法定数字货币焦点组+C9第二次会议上发表了关于中国央行数字货币的双层架构的主题演讲。
2018.9.17	央行数字货币研究所规划部负责人彭枫	在2018夏季达沃斯之夜上提出，法定数字货币和区块链没有技术上必然联系，只是可选技术之一。
2018	央行科技司副司长、央行数字货币研究所所长姚前	在《软件学报》发表《中央银行数字货币原型系统实验研究》，提出“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（central bank digital currency，简称CBDC）势在必行。”
2018.10	央行科技司副司长、央行数字货币研究所所长姚前	出任中证登总经理。
2019.7.8	央行研究局兼货币金银局局长王信	在数字金融开放研究计划启动仪式暨首届学术研讨会上提出，“央行数字货币在中国被定义为M0，是现金一定程度上的代替，所以这项工作（注：指研发数字货币）也落到了我们货币金银局。”

注：此处发言与撰文均为相关人员在任时所作 资料来源：第一财经，《清华金融评论》、《软件学报》、国盛证券研究所

过去十年，阿里巴巴、腾讯等互联网巨头的积极推动和监管机构的包容推动我国移动支付走进了世界前列，取得了举世瞩目的成就，而**央行数字货币则是我国监管机构对数字金融浪潮的主动尝试与拥抱**，无疑将从根本上改变数字经济和中国金融体系，有利于推动我国金融科技厂商进一步发展。

此前，市场一直将区块链概念和央行数字货币有所混淆，但在近期的宣传中我们看到两者之间没有必然联系。区块链更多作为一种技术存在，虽然比特币等产物具备了一定的金融资产属性，但究其根本仍不是货币，而未来对于区块链的应用更多在溯源、交易等领域，当然，比特币交易即清结算的特征也给未来的账本体系很大启发。而央行数字货币更多是对既有货币发行体系的补充以及对未来数字经济下货币基础设施的布局，其采用的技术将更为成熟，区块链只是备选。

2 央行数字货币概述：央行负债、双层运营体系、可控匿名、

有使用限制

央行副行长范一飞、支付结算司副司长兼数字货币研究所所长穆长春多次阐述了我国央行数字货币的概况：定位上，注重对现金（M0）的替代；运营体系上，采用“央行-商业银行”的双层架构；技术路线上，考虑区块链技术，不加载对履行货币职能不利的智能合约；账户上，仅对央行实名，对交易双方外的其他实体匿名（包括作为分发机构的商业银行）。

2.1 目标：顺应数字经济浪潮，捍卫国家货币主权

2.1.1 顺应数字经济浪潮

国际清算银行 2019 年 2 月发布的工作论文《谨慎推进-对中央银行数字货币的一项调查（Proceeding with caution-a survey on central bank digital currency）》显示，在 63 家回应了其调查问卷的央行中，70%正在（或很快）会开展中央银行数字货币工作，许多央行已经进入实验或概念验证阶段；实物现金不可能满足未来支付的需要，尽管许多人还只能等待央行数字货币的出现，中央银行们正在努力工作，来确保它值得等待；发达经济体央行发行通用目的的中央银行数字货币的理由依次是：支付安全、金融稳定、其他、支付效率（国内）、货币政策执行、支付效率（跨境）、普惠金融；而发展中经济体的顺序是支付效率（国内）、普惠金融、支付安全、其他、金融稳定、货币政策执行、支付效率（跨境）。

央行数字货币研究所前所长姚前在任时则多次谈到，“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。”

姚前认为，法定数字货币是数字经济发展的基石。数字技术不仅引起社会生产、生活方式的巨大变革，同时也为货币形态的重塑与创新创造了条件。货币形态在历经商品币、金属货币、纸币、电子货币之后，正朝着数字货币的方向演化。数字经济的发展需要数字金融，更需要法定数字货币。加快推进法定数字货币研发，对于助推数字经济发展意义重大。

2.1.2 提高效率，降低成本，防范风险

现有的实物现金体系有若干痛点，发行央行数字货币有现实需要。央行副行长范一飞在《关于央行数字货币的几点考虑》中提出，实现法定货币数字化的“必要性与日俱增”，具体来说，现有纸钞和硬币有如下问题：（1）发行、印制、回笼和贮藏等环节成本较高，流通体系层级多；（2）携带不便；（3）易被伪造、匿名不可控，存在被用于洗钱等违法犯罪活动的风险。

2.1.3 捍卫国家货币主权

央行副行长范一飞还曾谈到，由于具有央行背书的信用优势，（发行央行数字货币）有利于抑制公众对私有加密数字货币的需求，巩固我国货币主权。

2.1.4 为负利率创造空间

利率是资金的价格，调节利率是央行重要的货币政策手段。例如，在经济下行、经济增长动能减弱、减税刺激效果减退或本币面临升值压力时，降低利率，以刺激消费或稳定

汇率。在实践中，负利率政策的表现形式主要是央行向对商业银行在央行的存款收取费用，以刺激商业银行放贷，避免央行此前通过量化宽松政策释放的资金回流到央行体内，使资金流入实体经济。瑞典央行自 2009 年 7 月首次实施负利率政策，其后，丹麦、欧洲央行、瑞士和日本等多个国家或地区的央行实施了负利率政策，这些政策主要针对的是商业银行在央行的存款利率，大部分并未传导至个人存款利率。

时任人民银行金融研究所所长孙国峰与何晓贝在 2018 年发布的央行工作论文《存款利率负下限与负利率传导机制》中提出，在一个利率可以有效穿破零利率空间的银行体系中，央行可以实施明显低于零的负利率政策以应对通缩型衰退；随着技术发展，中央银行发行数字货币是大势所趋，央行在需要时可以将数字货币利率设为负值，未来数字货币替代现金将从机制上解决居民提取现金对负利率政策的制约问题；央行数字货币有利于负利率政策的实施，因此应加快推动央行数字货币的发展。范一飞和穆长春也提出，为央行实施负利率政策创造条件。

图表 4: 部分国家与地区央行的负利率政策实施概况

国家	时间	政策利率	详情
瑞典	2009.7	存款利率	-0.25% (一年后恢复为 0)
丹麦	2012.7	金融机构 7 天存单利率	-0.2% (2014 年 4 月，丹麦央行上调政策利率至 0.05%，当年 9 月又下调至 -0.05%)
欧洲央行	2014.6	商业银行在央行的隔夜存款利率	下调 10 基点至 -0.1%
瑞士	2015.2	银行业在央行的存款准备金利率	-0.25%
日本	2016.2	超额准备金利率	-0.10%

资料来源: Wind, 国盛证券研究所

2.2 定位: 数字 M0

根据范一飞和穆长春的表述(以下斜体字为二人表述原话), DCEP 注重对 M0 的替代, 这意味着它像实物现金(纸钞和硬币)一样不付息、是央行负债(具备无限法偿性)、具备一定匿名性, 做出这一定位主要原因有以下几方面。

第一, 替代 M1、M2 无助于提高支付效率, 且会对现有系统和资源造成巨大浪费。(1) M1、M2 已实现电子化、数字化;(2) 支持 M1、M2 流转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网络支付手段等日益高效, 能够满足我国经济发展的需要。

第二, M0 的数字化有待进一步完善。(1) 当前的 M0 容易匿名伪造, 存在洗钱、恐怖融资风险。(2) 现有的银行卡和互联网支付基于现有银行账户紧密耦合模式, 无法完全满足公众对匿名支付的需求。这样的电子支付工具无法完全替代 M0。(3) 在账户服务和通信网络覆盖不佳的地区, 民众对现钞的依赖度高。设计中的 DCEP 保持了现钞的属性 and 主要特征, 也满足了便携和匿名的需求, 是替代现钞比较好的工具。

2.3 运营体系: “央行-商业银行/其他运营机构” 双层

DCEP采用“中央银行-商业银行/其他运营机构”的双层架构：相较于直接对公众发行数字货币的单层运营体系，央行会采用“先把数字货币兑换给商业银行/其他运营机构（商业机构/其他运营机构向央行全额、100%缴纳准备金），再由商业银行/其他运营机构兑换给公众”的双层运营体系。

可以将范一飞与穆长春的表述归结为“趋利”与“避害”两方面：

趋利。（1）双层架构有利于充分发挥商业机构的资源、人才和技术优势，充分调动市场力量，促进创新；（2）有助于化解风险；（3）有利于抑制公众对于加密资产的需求，巩固我国货币主权。

避害。（1）单层运营体系会为央行带来极大挑战，不利于提升DCEP可得性和增强公众使用意愿；（2）双层运营体系不会改变现有货币投放体系和二元账户结构，不会对商业银行存款货币形成竞争，不影响现有货币政策传导机制，不会强化压力环境下的顺周期效应，因此，不会对实体经济产生负面影响。而单层架构可能对商业银行存款产生挤出效应，影响商业银行贷款投放能力，增强商业银行对同业市场的依赖，导致金融脱媒，抬高资金价格，增加社会融资成本，损害实体经济，届时央行不得不补贴商业银行，极端情况下现有金融体系可能被颠覆，回到1984年之前央行“大一统”的局面；（3）避免浪费资源；（4）避免风险过度集中。

尤其需要注意的是，（1）在DCEP“发行-分发”的双层运营体系中，可以分发、参与运营的不只有商业银行，还可能是其他机构；（2）穆长春称，“目前属于一个赛马状态，几家指定运营机构采取不同的技术路线做DC/EP的研发，谁的路线好，谁最终会被老百姓接受，被市场接受，谁就最终会跑赢比赛。所以这是市场竞争择优的过程。”这意味着，DCEP的演变可能是一个长期的过程，并且其中可能有市场化机构参与的空间。

2.4 技术路线：不预设；考虑区块链技术；可加载智能合约

穆长春称，DCEP不预设技术路线，但由于DCEP的目标应用场景是高并发的零售业务领域（每秒交易笔数至少要达到30万笔/秒），而当前的区块链技术在性能上无法满足这一目标，DCEP在央行这层并未采用区块链技术。人民银行行长易纲称，人民银行在DCEP的研发工作上不预设技术路线，可以在市场上公平竞争择优，既可以考虑区块链技术，也可采取在现有的电子支付基础上演变出来的新技术，充分调动市场的积极性和创造性，我们也设立了和市场机构激励相容的机制。

但对于区块链技术中常见的可以自动执行协议的智能合约功能，范一飞提出，有利于货币职能的智能合约可以考虑，但对超出货币职能的智能合约应持审慎态度。原因是：（1）《中华人民共和国人民币管理条例》规定，禁止故意损毁人民币。所以，在现钞上添加额外社会或行政功能实际上有损毁人民币之嫌。为保持无限法偿性的法律地位，央行数字货币不应承担除货币应有的四个职能（价值尺度、流通手段、支付手段和价值贮藏）之外的其他社会与行政职能。加载除法定货币本身功能外的智能合约，将影响其法偿功能，甚至使其褪化为有价票证，降低我国央行数字货币的可自由使用程度，也将对人民币国际化产生不利影响。（2）会降低货币流通速度，影响货币政策传导和央行履行宏观审慎职能。（3）可能侵犯公民隐私权，不利于个人权益保护。

2.5 账户与匿名性：松耦合；仅对央行披露交易数据

范一飞称，央行数字货币则应基于账户松耦合形式，使交易环节对账户的依赖程度大为降低。央行数字货币采用的中心化运营模式，与传统电子支付工具有所不同。电子支付工具的资金转移必须通过账户完成，采用的是账户紧耦合方式。在央行数字货币采用的松耦合账户体系下，可要求运营机构每日将交易数据异步传输至央行，既便于央行掌握必要的数据以确保审慎管理和反洗钱等监管目标得以实现，也能减轻商业机构的系统负担。

在匿名性上，央行数字货币必须实现可控匿名，只对央行这一第三方披露交易数据。原因是，如果没有交易第三方匿名，会泄露个人信息和隐私；但如果允许实现完全的第三方匿名，会助长犯罪，如逃税、恐怖融资和洗钱等犯罪行为。

2.6 使用限制：有时间、金额、交易费用限制

由于 DCEP 相较于银行存款的安全性更高，可能会导致商业银行的“存款搬家”，而这会影响金融体系的稳定性，为此，央行会对 DCEP 施加限制，增加银行存款兑换 DCEP 的成本和制度摩擦。另外，为了引导持有人将 DCEP 用于零售业务场景，央行也可能采取相应措施。这些措施可能包括：

时间、金额限制。央行可能根据 DCEP 账户的不同级别设定交易限额和余额限制，也可能设置每日及每年累计交易限额，并规定大额预约兑换。

交易费用限制。必要时，央行可能对 DCEP 的兑换实现分级收费，对于小额、低频的兑换可不收费，对于大额、高频兑换和交易收取较高费用。

这些使用限制可能导致 DCEP 与实物现金或其他法币形态的价值不对等，我们猜想，可能出现 DCEP 的场外交易市场，央行需密切监测相关风险，这将催生对金融风险控制领域的技术公司的需求。

穆长春在得到 App 课程中提到了对 DCEP 限制的另一种原因：反洗钱。他提到，央行可能采取的措施包括，用手机号码注册钱包，能获得的 DCEP 只能满足日常小额支付需求；如果上传了身份证或银行卡，能获得更高级别的数字钱包，如果能前往柜台面签，可能无限额。

2.7 目标使用场景：小额零售业务

范一飞和穆长春谈到，央行会为引导持有人将央行数字货币应用于小额零售业务场景，而对施加限额、大额需预约等限制（详见上文）。这说明，DCEP 的目标使用场景是小额零售业务。

3 从 DCEP 的 M0 属性比较其与其他“货币”

DC/EP 由时任央行行长的周小川 2018 年 3 月 9 日在十三届全国人大一次会议“金融改革与发展”主题记者会上首次提出。他阐述到，央行研发的法定数字货币的名字是“DC/EP”（DC, digital currency, 数字货币；EP, electronic payment, 电子支付）。这一称呼相较于央行官员此前提出的对所有央行数字货币的泛指——CBDC（central bank digital currency）更聚焦于支付，这在某种程度上意味着央行数字货币的主要用途在于货币三大基础职能中的“支付手段”，而非“价值储藏”与“价值尺度”。

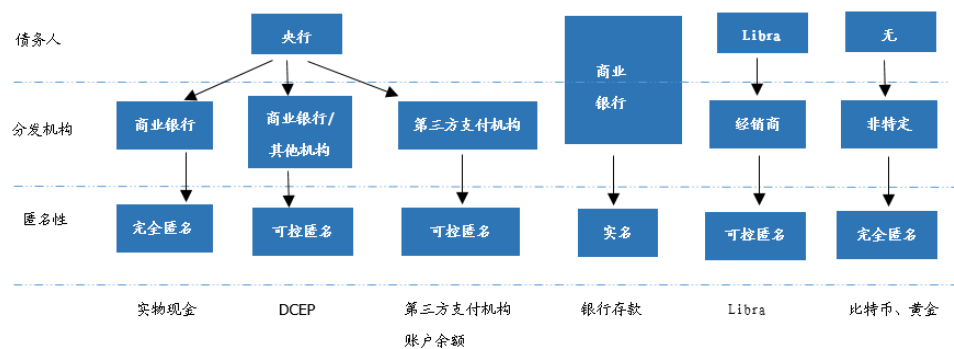
其后，多位央行官员表示，中国央行数字货币（DCEP）定位为数字现金（M0）。这一定位是理解DCEP的关键，这使其与其他货币区别开来。我们从数字化程度、债务人相关因素、分发机构相关因素和持有人相关因素比较DCEP、实物现金、第三方支付机构账户余额、银行存款、比特币与黄金等资产形态的异同。

图表 5: DCEP 与其他货币形态的区别

性质		DCEP	实物现金	第三方支付机构账户余额	银行存款	Libra	比特币
数字化程度	是否为数字化形态	是	否	是	是	是	是
债务人相关	债务人	央行	央行	央行	商业银行	Libra	无
	信用风险	无	无	无	低	高	无
分发机构相关	发行与分发机构	央行 - 商业银行/ 其他机构	央行 - 商业 银行	央行 - 第三方支付机 构	央行 - 商业银行	Libra - 分发 机构	全账本
	分发机构准备金率	100%	100%	100%	部分	100%	无
持有人相关	持有人匿名性	可控匿名	完全 匿名	可控 匿名	实名	可控 匿名	完全匿名
	是否向持有人付息	否	否	否	是	否	否

资料来源：人民银行网站、Libra 网站、比特币白皮书、国盛证券研究所

图表 6: DCEP 与其他货币形态的区别



资料来源：Libra 白皮书、官网，国盛证券研究所

3.1 DCEP 与法币的其他形态

根据《中国银行货币供应量统计和公布暂行办法》(1994)，我国将货币定义为“承担流通和支付手段的金融工具”，并将公布的货币供应量划分为 3 个层次 (M0、M1、M2)，

其中，实物现金（纸钞和硬币）属于 M0，流动性等级最高，为央行负债，不付息；银行存款属于 M1 和 M2，流动性次之，为商业银行负债，付息；第三方支付机构余额属于 M2，为央行负债，不付息。本报告仅比较 DCEP 与我国法币形态中拥有持有人最多的实物现金、第三方支付机构账户余额和银行存款的异同。

注：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。

资料来源：《中国人民银行货币供应量统计和公布暂行办法》（1994），人民银行公告

3.1.1 DCEP 比实物现金便携

实物现金包括纸钞和硬币。DCEP 与其有如下异同。

- 相同之处：（1）都是央行负债；（2）都不向持有人付息；（3）都具有匿名性。
- 不同之处：（1）DCEP 可控匿名，纸钞完全匿名；（2）DCEP 没有印刷、运输、保管与 ATM 机制造与运维等成本，而纸钞有——利空 ATM 机制造厂商；（3）DCEP 可能有相关 App 与银行系统开发成本，纸钞无此成本；（4）DCEP 方便携带，纸钞相对不易携带；（5）DCEP 使持有人无需前往银行或 ATM 机，可以随时随地申请。

3.1.2 DCEP 比银行存款安全

银行存款中的活期存款属于 M1，定期存款属于 M2，它们与 DCEP 有如下异同。

- 相同之处：（1）都是货币；（2）发行、流通均为“央行-商业银行”的双层架构，即都由商业银行向央行缴纳准备金后向用户发放。——可能利好银行系统开发厂商。
- 不同之处：
 - （1）风险等级不同。对持有人而言，DCEP 是对央行的债权，无风险；银行存款是对商业银行的债权，有风险（尽管十分微小）。——持有人可能更倾向于持有 DCEP 而非银行存款，因此，央行不对 DCEP 付息，但当银行存款利率较低时，DCEP 优势凸显。作为应对，央行可能对银行存款向 DCEP 的转换施加其他摩擦成本，例如，设置限额，则此时可能形成 DCEP 场外市场（“黑市”）。
 - （2）准备金率不同。对银行而言，向用户提供 DCEP 要向央行缴纳全额准备金；向用户提供银行存款仅需向央行缴纳部分准备金。——这意味着银行主动推广 DCEP 的动机可能不足。
 - （3）持有人利息回报不同。DCEP 不付息（必要时可能实行负利率），银行存款付息；
 - （4）匿名程度不同。DCEP 可控匿名，银行存款实名。

3.1.3 DCEP 与第三方支付机构账户余额相似

DCEP 与支付宝、微信支付账户余额等第三方支付机构较为相似，原中国央行数字货币研究所所长姚前援引 IMF 经济学家 Tobias Adrian 和 Tommaso Mancini-Griffoli 等人的观点称，100% 备付准备金存缴央行后的支付宝和微信支付，相当于以中央银行负债进行交易，本质上就是央行数字货币。

但我们认为，两者也有不同之处。DCEP与第三方支付机构账户余额具体有如下异同。

- 相同之处：(1) 都是央行负债；(2) 流通机构需向央行缴纳的准备金率都是 100%；(3) 都是数字 M0。——不同于大众认知，第三方支付机构账户余额为支付机构交存银行的客户备付金存款，其为央行负债，而非第三方支付机构负债，在央行资产负债表“负债”项下列示为“非金融机构存款”。
- 不同之处：(1) DCEP 由商业银行或其他机构分发，而支付宝、微信支付等第三方支付机构账户余额可以看作由第三方支付机构分发。(2) 尽管第三方支付机构备付金与实物现金一样皆为央行负债，当前，部分商户仍不接受支付宝、微信支付等电子支付方式，而几乎都接受现金，但可以预想，商户无法拒绝接受 DCEP。这将是 DCEP 与第三方支付机构账户余额的重要不同。(3) DCEP 交易信息仅对交易双方和央行可见，而第三方支付机构账户的信息除交易双方、央行之外，第三方支付机构本身也掌握。(4) 穆长春提出，DCEP 不需要网络就能支付，收支双方都离线，也能支付，即能实现“双离线支付”。他提出，只要手机有电，哪怕整个网络断了也可以实现支付，这与普通支付场景中的微信支付、支付宝等第三方支付机构账户余额不同（注：部分支付亦有双离线支付技术，例如支付宝在公交场景实现了手机、闸机双离线二维码支付技术）。

3.2 DCEP 与比特币、以太坊等加密货币

DCEP 与比特币、以太坊等加密货币的最大区别是，DCEP 是由央行中心化运营的，只有交易双方和央行能看到交易的具体信息，而后者的管理是更去中心的，交易信息全网公开可查，且比特币的产生完全由开源程序控制，生成机制固定，更类似于原生资产。

具体来说，DCEP 与比特币、以太坊等加密货币有以下异同。

- 相同之处：(1) 都是数字资产；(2) 都不向持有人付息。
- 不同之处：(1) DCEP 的债务人是央行，而比特币等加密货币没有债务人；(2) DCEP 的运营体系为央行主导的“央行-商业银行/其他机构”双层，而比特币、以太坊等加密货币不存在双层运营体系，去中心化治理；(3) DCEP 可控匿名，而比特币、以太坊等加密货币账本不掌握持有人的真实身份。

3.3 DCEP 与 Libra

6月18日，Facebook 联合 PayPal、Visa 等 27 家机构发布了加密货币 Libra 白皮书。Libra 由拥有着 27 亿用户的 Facebook 发起，其合作方也覆盖了庞大的潜在用户群体，这使得 Libra 的颠覆和冲击可能远超其他数字货币，对全球金融体系造成巨大影响，其白皮书一经发布，即引起各国央行与金融监管者的担忧与“围剿”。

图表 7: Libra 的愿景

1 Libra眼中当前金融服务的痛点

- 17亿人，31%的世界人口，无法获得银行服务
- 而对能获得银行服务的人而言，当前银行服务太贵（跨境支付约需7%手续费）、太慢（跨境支付约需3-5工作日）
- 全球85%的贸易使用的是现金，而现金不易运输、容易被偷，并且得不到金融服务的人为使用现金交易支付了更多

3 Libra认为区块链有望解决上述痛点

- 分布式管理，网络不受单一主体控制
- 开放访问，任何能联网的人皆可参与
- 安全加密，资金可以安全无虞

2 Libra认为其他基于区块链的数字货币无法解决前述痛点

- 缺乏可扩展性
- 波动性太强
- 不能有效反洗钱

4 Libra打算怎么做？

- 借助区块链
- 联合上百家机构
- 锚定一篮子法币与政府债券，借助政府认可的身份体系

资料来源：Libra 白皮书、官网，国盛证券研究所

图表 8: Libra 协会目前公布的成员主要来自支付业、交易平台、电信业、风险投资业、区块链产业和非营利组织

Libra 协会的成员是运行 Libra 区块链的验证者节点，将包括分布在不同地理区域的各种企业、非营利组织和学术机构。共同负责协会章程定稿，并在完成后成为协会“创始人”的首批组织包括(按行业):

- 支付业:Mastercard、Mercado Pago、PayPal、PayU (Naspers' fintech arm)、Stripe、Visa
- 技术和交易平台:Booking Holdings、eBay、Facebook/Calibra、Farfetch、Lyft、Spotify AB、Uber Technologies, Inc.
- 电信业:Iliad、Vodafone Group
- 区块链业:Anchorage、Bison Trails、Coinbase, Inc.、Xapo Holdings Limited
- 风险投资业:Andreessen Horowitz、Breakthrough Initiatives、Ribbit Capital、Thrive Capital、Union Square Ventures
- 非营利组织、多边组织和学术机构:Creative Destruction Lab、Kiva、Mercy Corps、Women's World Banking

资料来源：Libra 中文白皮书，国盛证券研究所

我国央行多位官员表达出对 Libra 的关注及其或将国家货币主权的担忧，并有官员指出 DCEP 与 Libra 的双层运营体系有相似之处。

图表 9: 我国央行多位官员表达了对 Libra 或将威胁国家货币主权的担忧

时间	人物	言论
2019年7月	中国人民银行研究局局长、货币金银局负责人王信	货币背后是利益、权力、国际政治、外交。如果一种支付工具发挥货币的职能，必然会冲击法定货币，从而对一个国家货币调控、金融调控、各方面带来直接影响。
2019年8月	中国人民银行数字货币研究所所长、支付结算司副司长穆长春	<p>下一步如何有效应对 Libra 的挑战？是加快央行数字货币的推出；支持各国发行本国类似于“Libra”的数字货币应对国际支付的挑战；甚至 IMF 早前有过发行类似 SDR 的超主权数字货币？这些都在讨论研究中。</p> <p>“首先，Libra 的创始成员机构用户基础足够大，仅仅 Facebook 就有 27 亿用户，社会动员巨大；其次，就像我们在上面提到的，Libra 在跨境支付的场景下，有足够大的竞争力；第三，在弱势货币国家，老百姓对 Libra 的信心，很可能要强于对本国货币的信心，那在使用的时候，就倾向于把不稳定的本币花出去，更愿意持有 Libra，Libra 就有可能成为弱势货币国家居民的一个安全性资产的选择。</p> <p>“如果未来 Libra 影响力过大，可能威胁到各国央行货币政策和汇率政策的主导权。</p> <p>“后来我们发现，Libra 的组织架构和我们 DC/EP 当年所采取的组织架构实际上是一样的。”</p>
2019年9月	中国人民银行数字货币研究所前所长、中国证券登记结算有限公司总经理姚前	<p>英格兰银行行长卡尼 (Carney) 认为类似 Libra 的数字货币将是全球储备货币的更好选择。我的理解是数字货币不仅仅只是法币的数字化，就像数字资产不仅仅是资产数字化那么简单，未来的数字货币需要修补现有货币体系的弊端，超越美元，升级换代。</p>

资料来源：新浪财经，国盛证券研究所

根据 Libra 白皮书，Libra 是建立在开源的 Libra 区块链基础上的数字货币。与大多数加密货币不同，Libra 完全由真实资产储备提供支持。Libra 由用户通过法币向经销商 1:1 兑换而得 (**Libra 底层资产中的一揽子货币为 5 种法币，其中，美元占 50%，欧元占 18%，日元占 14%，英镑占 11%，新加坡元占 7%**)。对于每个新创建的 Libra 加密货币，在 Libra 储备中都有相对应价值的一篮子法币和政府债券，Libra 协会以此建立人们对其内在价值的信任，确保其不会随着时间剧烈波动。相比之下，**DCEP 是数字人民币，是央行负债，而人民银行资产项中，59%是外汇（以美元资产为主），29%是对中国存款性公司（主要是商业银行）债权（2019年8月数据）。**

另据 Libra 白皮书，Libra 由 Libra 协会运营。Libra 协会一家独立的非营利性会员制组织，总部位于瑞士日内瓦。Libra 协会由 Libra 协会理事会管理，理事会由各验证者节点各指派一名代表构成。理事会成员共同对网络和储备的治理制定决策。所有决策都将通过理事会做出，重大政策或技术性决策需要三分之二的成员投票表决同意。2019 年，Facebook 在该协会中为领导角色。Libra 区块链和生态系统公开发布后五年内将开始从许可型区块链向非许可型区块链的过渡。这意味着 Libra，致力于实现真正的去中心化。相比之下，DCEP 由央行中心化运营。

图表 10: 理事会是 Libra 协会的治理机构, 由协会各成员的代表组成

序号	名称	构成	权益与限制条件
1	协会董事会	理事会的监督机构; 不少于 5 名, 不超过 19 名, 确切数量由理事会确定, 或有变化	董事会的决策需要获得至少 1/2 的董事会票数
2	协会理事会	协会的治理机构; 由协会各成员的代表组成	重要决策需获理事会至少 2/3 票数支持; 其他决策需要至少 1/2 票数支持; 投票权与其持有的权益(起初是 LIT, 未来将是 Libra)比例成正比; 需要通过购买 LIT, 在网络中至少投资 1,000 万美元; 每投资 1,000 万美元即可在理事会享有 1 票表决权, 但有上限; 在 Libra 网络建立 5 周年之际, 至少 20% 的理事会投票权将分配给节点运营商, 具体取决于他们持有的 Libra 数量, 而不仅仅是 LIT 的数量
3	协会创始成员机构	全球公司、具社会影响力的合作伙伴 (SIP) 和学术机构	单个创始人只能代表理事会中的 1 票或总票数的 1% (以较大者为准)
4	协会社会影响力咨询委员会 (SIAB) 或研究机构	理事会的咨询机构; 由 5 至 7 名成员组成	与创始人受相同的投票上限约束; 分配给此类 SIP 和研究机构的总投票权不高于理事会总投票权的 1/3; 不能获得与 LIT 相关的分红
5	其他协会成员	运行验证者节点并持有足够 Libra 权益的任何实体	
6	经销商		融入交易所和其他 向用户买卖加密货币的机构中, 帮助用户进行现金与 Libra 之间的转换交易
7	个人用户		使用法定货币按 1:1 比例购买 Libra

资料来源: Libra 白皮书、官网, 国盛证券研究所

DCEP 与 Libra 有以下异同。

- 相同之处: (1) 都是数字资产; (2) 分发机构向发行方的准备金率均为 100%; (3) 都不向持有人付息; (4) 都可控匿名 (能满足监管要求)。
- 不同之处: (1) DCEP 的债务人是央行, 无风险; 而 Libra 的债务人是 Libra 协会, 对持有人而言, 其面临 Libra 协会及其分发机构的双重信用风险。具体来说, 对持有人而言, 存在着其经销商未能向 Libra 足额缴纳准备金以及 Libra 协会自身的信用风险。(2) DCEP 的运营体系为“央行-商业银行/其他机构”, 而 Libra 的运营结构为“Libra 协会-Libra 的分发机构”, Libra 协会充当了事实上的央行角色。

3.4 DCEP 与其他央行数字货币

目前全球已上线的较为知名的法定数字货币是厄瓜多尔币, 另一个较为知名的法定数字货币是委内瑞拉推出的石油币 (Petro), 其于 2018 年 10 月 1 日作为国际贸易货币和可兑换外汇支付手段正式投入使用。

图表 11: 部分国家支持的法定数字货币概况

国家	所属洲	货币名称	发行时间	发行概况
厄瓜多尔	南美洲	厄瓜多尔币	2015.2	厄瓜多尔央行发行，2018年3月停止运行
乌拉圭	南美洲	乌拉圭比索数字化	2017.11.3	首期试点6个月，规模为2000万乌拉圭比索（其中700万个由第三方支付服务商在央行缴纳全额准备金后分发），涵盖国有电信运营商 ANTEL 的1万个手机用户。
委内瑞拉	南美洲	石油币（PTR）	2018.2.21	基于区块链，已成为法定货币。锚定自然资源（如石油，后与法币玻利瓦尔挂钩），发行规模为1亿枚，最初单价约为60美元（相当于3600个法币“主权玻利瓦尔”），币值随油价波动，发售首日完成了7.35亿美元的融资。2018年3月，美国总统特朗普签署行政令，全面禁止在美购买、使用、交易石油币，违者将被视为触犯美对委制裁举措。

资料来源：乌拉圭央行官网、Coindesk、链得得、星球日报，国盛证券研究所

DCEP 与其他央行数字货币有如下异同。

- 相同之处：都是政府发行的数字货币
- 不同之处：（1）发行主体不同。DCEP 的发行主体为中国央行，其他国家数字货币除厄瓜多尔外并非由本国央行发行。（2）运行阶段不同。DCEP 尚未上线。乌拉圭数字比索未大范围启用，厄瓜多尔币已经停止运行，而石油币已经用于委内瑞拉的国际贸易。（3）地域不同。DCEP 由中国发行，已发行国家支持的数字货币的国家均在南美洲。（4）技术基础不同。DCEP 仅在考虑使用区块链技术，石油币声称使用了区块链技术。

4 DCEP 可能有哪些影响？

4.1 宏观：负利率成为可能，需防范场外交易市场风险

负利率成为可能，丰富央行货币政策工具。如同实物现金，DCEP 在目前的设计中不计息，但正如央行官员多次提到的，央行数字货币为实施负利率创造了条件，有利于刺激消费。仅有实物现金时，负利率对持有人个人而言难以实施，并有可能引发挤兑风险，但央行数字货币时代到来后，央行对持有人货币掌握情况更了解，能更有效地追踪其流向。对央行数字货币计息无疑将影响无风险资产与风险资产的定价体系。

可能存在场外交易市场，需防范相关风险。如前所述，为了防止持有人将银行存款大量兑换为 DCEP，央行可能对 DCEP 的兑换额度和费用等施加限制，这可能导致 DCEP “黑市”出现，其场外市场的风险值得关注。

4.2 微观：无现金社会或将到来，消费者生活更便利

以往部分商户拒绝接收电子支付方式，而根据法律，它们无权拒绝接受央行数字货币，消费者无需遍寻 ATM 机或银行，或将进一步告别实物现金，生活更便利。不同于以往第三方支付机构主导的“无现金社会”活动，央行数字货币或将进一步取代实物现金，促进无现金社会的真正到来。但短期实物现金并不会消失，例如仍有不少不习惯使用手机的老年人。

另外，由于央行发行 DCEP 有降低反洗钱、反恐怖主义融资等需求，DCEP 必然与个人的真实身份有一定的绑定，因此，DCEP 可能会承载一定的身份认证属性，其中可能蕴含一定的机会。例如，用户可能不再需要前往银行、证券公司等网点开户，而只需提供自身持有 DCEP 的证据，即可证明自己的身份。

5 DCEP 产业链上，哪些机会值得关注？

发行环节，DCEP 由央行发行，我们推荐能帮助央行识别与控制 DCEP 场外交易风险的服务商。尽管 DCEP 交易数据只有交易双方与央行可见，但在对交易数据进行适当处理后，相关数据服务商或将受益。

分发环节，我们推荐关注有望成为 DCEP 分发机构的公司。DCEP 的运营体系为“央行-商业银行/其他机构”双层，其中，分发机构并不一定是商业银行。两类公司在这方面有竞争优势。

(1) 有大量 B 端（企业）商户资源的公司，例如支付机构、电商、运营商。尽管商户无法拒绝接受央行数字货币，尽管其是央行负债，安全性更高，但不意味着用户一定会选择持有 DCEP，而放弃其他网络支付渠道，央行数字货币如要落地开花，或仍需流量支持，即 B 端商户支持。例如，DCEP 的同行——Libra 的白皮书显示 Libra 选择了有大量 B 端商户资源的 Mastercard、Visa、PayPal 等支付网络服务商和 Vodafone 等电信服务商，还有电子商务平台 eBay 和在线酒店预订网站 Booking 等机构，这对 DCEP 的拓客有参考意义。曾推出央行数字货币试点的乌拉圭曾选择支付服务商作为分发机构的一部分。

(2) 有 C 端（个人）支付服务经验的支付机构，例如，微信支付、支付宝等第三方支付服务商有海量 C 端用户服务经验。同时，C 端支付行为仍将以手机作为载体，电信运营商也将是不可或缺的参与者。

商业银行、支付系统开发商也值得关注。DCEP 出现后，商业银行或 DCEP 的其他分发机构势必调整支付服务系统，这给该领域的金融科技服务商带来了机会，**例如 DCEP 要求收支双方在都离线的环境下也能完成支付，这可能要求 NFC（近场通信）、蓝牙、或二维码支付、POS 机等方面的技术支持，拥有相关技术的服务和设备厂商值得关注。**

用户端，我们推荐关注：(1) 有数字钱包等网络支付服务基础设施开发经验的支付机构或技术开发商。(2) 多功能 ATM 机服务商。(3) POS 机具厂商。(4) 支付安全服务厂商。DCEP 出现后，尽管理论上用户不再需要前往银行或寻找 ATM 机取出实物现金，但我们认为 ATM 制造商并不会就此消失，原因是用户或将需要在 ATM 机存入自己拥有的实物现金。从这个角度上，ATM 机可能承担着“回收实物现金”或轻网点的角色。

由于央行数字货币对实物现金有替代性，短期之内，用户仍可能前往银行将实物现金兑换为 DCEP，当 DCEP 对实物现金的替代进一步发展，用户对实地前往银行网点的需求可能下降。另外，由于央行发行 DCEP 有降低反洗钱、反恐怖主义融资等需求，DCEP 必然与个人的真实身份有一定的绑定，因此，DCEP 可能会承载一定的身份认证属性，其中可能蕴含一定的机会。例如，用户可能不再需要前往银行、证券公司等网点开户，而只需提供自身持有 DCEP 的证据，即可证明自己的身份。因此，长远看金融机构网点人流量可能进一步下降，我们推荐关注能助力实体机构网点转型的服务商和自身谋求业务转变的机构。

综上所述，A 股市场可关注海联金汇、飞天诚信、数字认证、卫士通、科蓝软件、易见股

份、四方精创等。

6 风险提示

央行数字货币落地不及预期,央行数字货币监管趋严,央行数字货币存在场外交易风险。

免责声明

国盛证券有限责任公司（以下简称“本公司”）具有中国证监会许可的证券投资咨询业务资格。本报告仅供本公司的客户使用。本公司不会因接收人收到本报告而视其为客户。在任何情况下，本公司不对任何人因使用本报告中的任何内容所引致的任何损失负任何责任。

本报告的信息均来源于本公司认为可信的公开资料，但本公司及其研究人员对该等信息的准确性及完整性不作任何保证。本报告中的资料、意见及预测仅反映本公司于发布本报告当日的判断，可能会随时调整。在不同时期，本公司可发出与本报告所载资料、意见及推测不一致的报告。本公司不保证本报告所含信息及资料保持在最新状态，对本报告所含信息可在不发出通知的情形下做出修改，投资者应当自行关注相应的更新或修改。

本公司力求报告内容客观、公正，但本报告所载的资料、工具、意见、信息及推测只提供给客户作参考之用，不构成任何投资、法律、会计或税务的最终操作建议，本公司不就报告中的内容对最终操作建议做出任何担保。本报告中所指的投资及服务可能不适合个别客户，不构成客户私人咨询建议。投资者应当充分考虑自身特定状况，并完整理解和使用本报告内容，不应视本报告为做出投资决策的唯一因素。

投资者应注意，在法律许可的情况下，本公司及其本公司的关联机构可能会持有本报告中涉及的公司所发行的证券并进行交易，也可能为这些公司正在提供或争取提供投资银行、财务顾问和金融产品等各种金融服务。

本报告版权归“国盛证券有限责任公司”所有。未经事先本公司书面授权，任何机构或个人不得对本报告进行任何形式的发布、复制。任何机构或个人如引用、刊发本报告，需注明出处为“国盛证券研究所”，且不得对本报告进行有悖原意的删节或修改。

分析师声明

本报告署名分析师在此声明：我们具有中国证券业协会授予的证券投资咨询执业资格或相当的专业胜任能力，本报告所表述的任何观点均精准地反映了我们对标的证券和发行人的个人看法，结论不受任何第三方的授意或影响。我们所得报酬的任何部分无论是在过去、现在及将来均不会与本报告中的具体投资建议或观点有直接或间接联系。

投资评级说明

投资建议的评级标准		评级	说明
评级标准为报告发布日后的6个月内公司股价（或行业指数）相对同期基准指数的相对市场表现。其中A股市场以沪深300指数为基准；新三板市场以三板成指（针对协议转让标的）或三板做市指数（针对做市转让标的）为基准；香港市场以摩根士丹利中国指数为基准，美股市场以标普500指数或纳斯达克综合指数为基准。	股票评级	买入	相对同期基准指数涨幅在15%以上
		增持	相对同期基准指数涨幅在5%~15%之间
		持有	相对同期基准指数涨幅在-5%~+5%之间
		减持	相对同期基准指数跌幅在5%以上
	行业评级	增持	相对同期基准指数涨幅在10%以上
		中性	相对同期基准指数涨幅在-10%~+10%之间
		减持	相对同期基准指数跌幅在10%以上

国盛证券研究所

北京

地址：北京市西城区平安里西大街26号楼3层

邮编：100032

传真：010-57671718

邮箱：gsresearch@gszq.com

南昌

地址：南昌市红谷滩新区凤凰中大道1115号北京银行大厦

邮编：330038

传真：0791-86281485

邮箱：gsresearch@gszq.com

上海

地址：上海市浦明路868号保利One56 1号楼10层

邮编：200120

电话：021-38934111

邮箱：gsresearch@gszq.com

深圳

地址：深圳市福田区福华三路100号鼎和大厦24楼

邮编：518033

邮箱：gsresearch@gszq.com