

数字货币系列报告一：中国 DCEP 架构下的数字货币



东方证券
ORIENT SECURITIES

核心观点

- **数字货币基于数字原理，通过特定的算法大量计算产生的网络虚拟货币。**
截至 2020 年 07 月 18 日，全球加密数字货币一共有 5740 种，交易市场 23280 个，总市值 1.89 万亿元。官方意义上的数字货币指的是央行的法定数字货币，即中央发行的数字货币，属于央行负债，具有国家信用，与法定货币等值。

- **中国或将发行政府信用支持的数字货币**

在过去的五年，中国人民银行以数字货币研究院为核心，联合数家商业银行，从数字货币方案原型、数字票据等多维度研究了央行数字货币的可行性。之后，央行今年工作会议再次定调要继续稳步推进法定数字货币研发，目前已经开始多个场景进行试点运营。

- **央行数字货币具备四大意义**

央行数字货币 DC/EP 采取的是双层运营体系。人民银行先把数字货币兑换给银行或者是其他运营机构，再由这些机构兑换给公众，央行推行数字货币具有四大意义：一是加快人民币国际化；二是更加高效地影响货币政策；三是实时采集货币流动数据；四是货币追踪助于反洗钱、反恐。

投资建议与投资标的

- 银行 IT 企业受益于系统改造等需求，建议关注长亮科技(300348，未评级)、宇信科技(300674，未评级)、高伟达(300465，未评级)
- 加密认证龙头企业有望参与数字货币建设，建议关注数字认证(300579，未评级)、格尔软件(603232，买入)。
- 数字货币支付端升级带来增量需求，建议关注智能卡企业恒宝股份(002104，未评级)、东信和平(002017，未评级)、东港股份(002117，未评级)；Pos 机新大陆(000997，未评级)、新国都(300130，未评级)；ATM 机广电运通(002152，未评级)、聚龙股份(300202，未评级)；数字钱包飞天诚信(300386，未评级)、科蓝软件(300663，未评级)、四方精创(300468，未评级)。
- 大型第三方支付企业有望受益于参与数字货币分发，建议关注海联金汇(002537，未评级)、拉卡拉(300773，未评级)

风险提示

数字货币推进进度不及预期

行业评级

看好 中性 看淡 (维持)

国家/地区

中国

行业

互联网金融行业

报告发布日期

2020 年 08 月 17 日

行业表现



资料来源：WIND、东方证券研究所

证券分析师

张颖

021-63325888*6085

zhangying1@orientsec.com.cn

执业证书编号：S0860514090001

证券分析师

张书铭

021-63325888*5152

zhangshuming@orientsec.com.cn

执业证书编号：S0860517080001

目 录

一、什么是数字货币	4
二、数字货币在全球	5
2.1 数字货币的现状	5
2.2 美国为什么反对 Libra 计划	6
2.2.1Libra 计划的初衷—让更多广泛人群用上货币	6
2.2.2 美国政府大力反对 Libra 计划，目前该计划已接近失败	7
三、中国或将发行政府信用支持的数字货币	8
3.1 央行数字货币	8
3.2 中国发行数字货币的重要意义	9
四、央行数字货币对金融体系的影响	9
4.1 中国将采用双层运营体系，中心化管理	9
4.2 货币发行：不改变现有货币发行传导机制	10
4.3 风控管理：	11
五、历年数字货币相关官方意见及试点行为	11
六、相关受益标的	13
风险提示	15
数字货币推进进度不及预期	15

图表目录

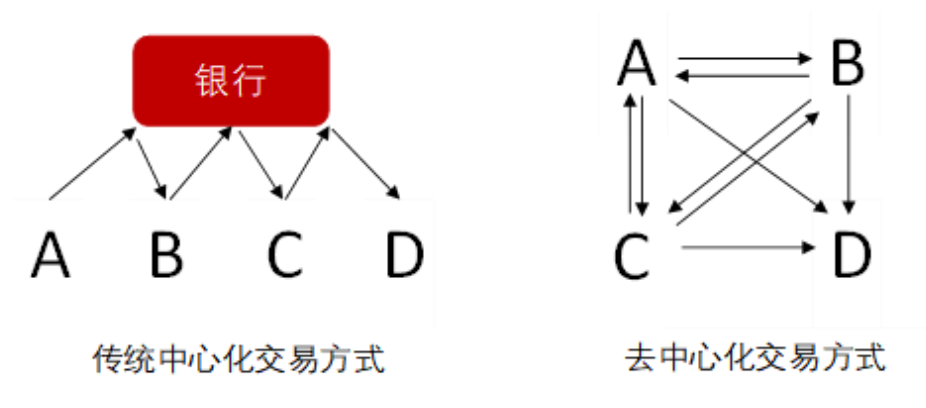
图 1：传统交易方式和去中心化交易方式.....	4
图 2：区块链交易方式	4
图 3：比特币的发展历程.....	5
图 4：比特币 18 年 7 月 18 日—20 年 7 月 18 月走势.....	6
图 5：Libra 联盟.....	7
图 6：6 家机构退出了 Libra 联盟.....	7
图 7：2014—2019 年数字货币主要进程	8
图 8：中央银行数字货币运行的三层体系.....	10
图 9：2014—2019 年央行数字货币进程	11
图 10：2020 年央行数字货币官方意见及试点行为	12
图 11：受益标的按应用分类	15

一、什么是数字货币

数字货币是区块链技术的产物,提到数字货币便离不开区块链技术。区块链(Blockchain)是指通过去中心化和去信任的方式集体维护一个可靠数据库的技术方案。从金融会计的角度来看,区块链可以看作是一个全节点参与的、高度可信的网络电子账本。对比微信、支付宝等应用系统的背后都有一个大型的中心数据库账本;区块链实行全网协作记账、核账,所有节点均参与记账。每次记账便会形成一个新的区块,即Block;每一个区块只能有一个节点进行打包,经解决一个数学难题(哈希算法 Hash)判定信息合法后向全网进行广播,添加至上一区块的尾部并被其他节点记录。

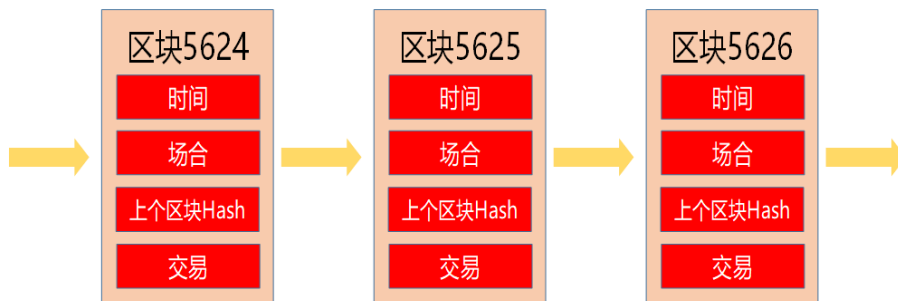
按照时间顺序由此形成的账本链条即为区块链(Blockchain)。为了激励记账者(即打包区块者),系统将给予一定的数字货币奖励,该过程即为挖矿。由于数字货币设计产生机制决定了数量是有限的,因此形成了数字货币具有价值的共识的基础。

图 1: 传统交易方式和去中心化交易方式



数据来源:《重视区块链,看好区块链在多领域应用潜力》东方证券研究所

图 2: 区块链交易方式



数据来源:《重视区块链,看好区块链在多领域应用潜力》东方证券研究所

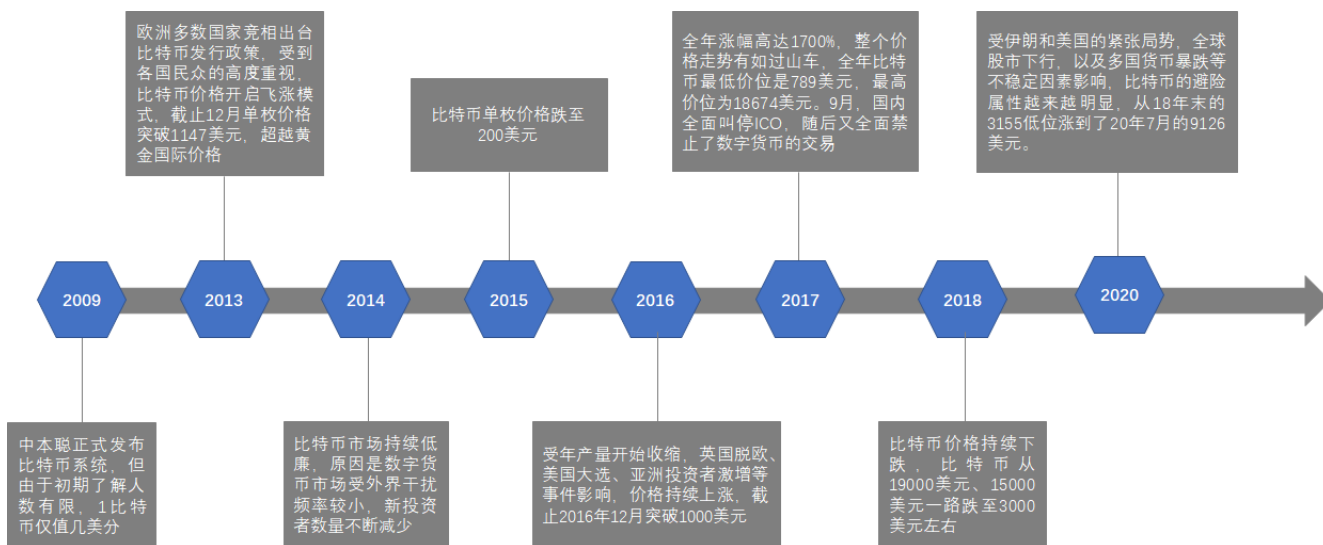
数字货币基于数字原理，通过特定的算法大量计算产生的网络虚拟货币。欧洲银行业管理局将虚拟货币定义为：价值的数字化表示，不由央行或当局发行，也不与法币挂钩，但由于被公众所接受，所以可作为支付手段，也可以电子形式转移、存储或交易。这便是数字货币最早的概念。随着技术的发展，数字货币概念也逐步延伸，不仅仅限制于使用区块链技术。在我国，官方意义上的数字货币指的是央行的法定数字货币，即中央发行的数字货币，属于央行负债，具有国家信用，与法定货币等值。

二、数字货币在全球

2.1 数字货币的现况

截止至 2020 年 07 月 18 日，全球加密数字货币一共有 5740 种，交易市场 23280 个，总市值 1.89 万亿元。前五大数字货币为比特币、以太坊、泰达币（tether）、瑞波币、Bitcoin Cash，目前市值分别为 1.18 万亿，1820 亿，642 亿，603 亿，288 亿。作为最早发布的数字货币，比特币在过去几年发展迅速的同时也经历了诸多波折，其发展过程和近两年的价格走势如图 3 和图 4 所示。

图 3：比特币的发展历程



数据来源：互联网、东方证券研究所

图 4：比特币 18 年 7 月 18 日-20 年 7 月 18 月走势


数据来源：coinmarketcap, 东方证券研究所

尽管比特币、以太币等加密货币在全球仍然有着上万亿的市场，但是由于其是脱离国家信用的去中心化虚拟货币，为了防范系统性金融风险，我国一直在采取不断加大的行动来打击一切非法定数字加密货币，禁止 ICO、禁止人民币与数字货币的交易、引导矿工企业退出、并在全中国范围禁止访问涉及加密货币交易的网站等。

2.2 美国为什么反对 Libra 计划

2.2.1 Libra 计划的初衷—让更广泛人群用上货币

Libra，简称天秤币，是由 Facebook 新推出的一种不追求对美元汇率稳定，而追求实际购买力相对稳定的加密数字货币。Libra 推出的最初旨在：希望在全球范围内推行数字货币。

Facebook 认为，全球仍有 17 亿成年人未接触到金融系统，无法享受传统银行提供的金融服务，而在这之中，有 10 亿人拥有手机，近 5 亿人可以上网。Libra 最主要的目的是实现便捷的在线支付和转账，期望通过 Libra 计划，让世界上更多人群能够享受到金融服务。

2019 年 6 月 18 日，Facebook 正式发布 Libra 白皮书。白皮书公布加入 Libra 联盟的企业涵盖支付业、出行和交易平台、电信业、区块链业、风险投资业以及非营利组织、多边组织和学术机构等 27 家单位。

图 5: Libra 联盟

行业	相关公司
支付业	Mastercard, PayPal, PayU (Naspers' fintech arm), Stripe, Visa
出行和交易平台	Booking Holdings, eBay, Facebook/Calibra, Farfetch, Lyft, MercadUber 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, Union Square Ventures
非营利组织、多边组织和学术机构	Creative Destruction Lab, Kiva, Mercy Corps, Wom

数据来源: Libra 白皮书, 东方证券研究所

然而, 在监管的高压下, 自 2019 年 10 月起, 各类机构逐步的开始退出 Libra 联盟。

图 6: 6 家机构退出了 Libra 联盟


数据来源: 网易财经, 东方证券研究所

2.2.2 美国政府大力反对 Libra 计划, 目前该计划已接近失败

Libra 项目自 19 年 6 月初出现在公众视野中, 其发展就不断受到各方质疑。2019 年 7 月 16 日, 美国参议院银行、住房和城市事务委员会就 Facebook 的新加密货币 Libra 举办听证会。国会就 Libra 的运作和所引发的数字货币和数据隐私漏洞、美国政府对以 Libra 为代表的数字货币监管等议题, 对 Facebook 进行了 2 个多小时言辞激烈的拷问。

矛盾的焦点还是聚焦于发行方的信用风险。以 Libra 为代表的稳定币本质上还是去中心化的数字货币, 在缺乏监管的情况下, 可能出现的问题有: 稳定币发行公司因滥发、超

发稳定币而造成稳定币价格的剧烈波动，或是将募集得的法币资金用于高风险的投资活动等。

与之相反，各国央行对于由央行发行的数字货币，也称法定数字货币的态度则开放很多。法定数字货币是指央行发行的数字货币，法定数字货币是法定货币的数字化形式，本质上与现金相同，属于央行负债，具有国家信用，与法定货币等值（或固定的比值）。

三、中国或将发行政府信用支持的数字货币

3.1 央行数字货币

2019年7月8日，在数字金融开放研究计划启动仪式暨首届学术研讨会上，中国人民银行研究局局长王信曾透露，国务院已正式批准央行数字货币的研发，央行在组织市场机构从事相应工作。8月10日，央行支付结算司副司长穆长春在中国金融四十人伊春论坛上表示，“央行数字货币可以说是呼之欲出了”。

我国的央行数字货币叫作 DC/EP（Digital Currency and Electronic Payment），翻译成字面意思是“数字货币和电子支付工具”，官方定义是“具有价值特征的数字支付工具”。

实际上，我国央行在数字货币方面的研究最早可追溯到2014年央行行长周小川提出进行法定数字货币研发，至今已有五年。2016年9月，经中央编办批准，中国人民银行设立了直属事业单位，即中国人民银行数字货币研究所。该所根据国家战略部署和中国人民银行整体工作安排，承担数字货币和金融科技的研究开发、标准规划等职能。2017年，中国人民银行数字货币研究所正式成立，开展数字货币研究。此后，该研究所在各地积极布局研发机构。2018年6月15日，深圳金融科技有限公司成立，该企业由中国人民银行数字货币研究所100%控股。2018年9月，“南京金融科技研究创新中心”和“中国人民银行数字货币研究所（南京）应用示范基地”正式揭牌成立。

图 7：2014—2019 年数字货币主要进程



数据来源：新浪财经 东方证券研究所整理

在过去的五年，中国人民银行以数字货币研究院为核心，联合数家商业银行，从数字货币方案原型、数字票据等多维度研究了央行数字货币的可行性。之后，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。

3.2 中国发行数字货币的重要意义

当前的经济社会是一个高度发达的信用经济，货币发行和管理功能有缺陷的非法定数字货币难担当大任，核心问题在于这类可转让数字资产很难构建自身的价值支撑体系。从货币的本质看，只有国家才能对货币行使发行的最高权力，对主权国家来讲，最好的践行货币国家发行权的办法是由政府和中央银行发行管控范围的主权数字货币。我国央行推出数字货币具有重要的突破性意义。

总结下来，央行推行数字货币具有四大意义：

- 1. 加快人民币国际化。**当前全球的主流跨境清算模式是通过美国主导的 SWIFT 体系。未来，央行数字货币可能会流出国界，可部分程度加快人民币国际化，替代离岸人民币/IMF 特别提款权，创造央行的国际化数字信用资产，成为跨境结算的一种手段。
- 2. 更加高效地影响货币政策。**货币的定价标准更加清晰，从而大幅提升货币价格的准确性、及时性和有效性。法定数字货币的出现可以为央行的管理提供新的货币政策工具支持。
- 3. 实时采集货币流动数据。**发行央行法定数字货币，也将使货币创造、记账、流动等数据实时采集成为可能。
- 4. 货币追踪助于反洗钱、反恐。**

四、央行数字货币对金融体系的影响

4.1 中国将采用双层运营体系，中心化管理

央行数字货币 DC/EP 采取的是双层运营体系。单层运营体系，是指人民银行直接对公众发行数字货币。而人民银行先把数字货币兑换给银行或者是其他运营机构，再由这些机构兑换给公众，这就属于双层运营体系。

采取双层运营架构是央行经过深思熟虑后的选择。

首先，中国是经济体量大，组成复杂，国土覆盖面积广阔，人口数量全球最多，各地的经济、资源、教育情况以及对于智能终端的接受度，都各不相同。所以在我国发行法定数字货币是一个复杂的系统性工程。如果采用单层运营架构，会给央行带来极大的挑战。

其次，采取双层架构，也可以充分发挥商业机构的资源、人才和技术优势，促进创新，竞争选优。商业机构 IT 基础设施和服务体系比较成熟，在金融科技运用方面积累了一定的经验，人才储备充分。中央银行和商业银行等机构可以进行密切合作，充分调动市场力量，通过竞争实现系统优化。而且双层运营体系有助于化解风险，避免风险过度集中。

发行央行数字货币，要直接面对公众，仅靠央行自身力量研发并支撑如此庞大的系统，无论是从技术路线选择，还是从操作风险、商业风险来说，通过双层运营设计可以避免风险过度集中到单一机构。

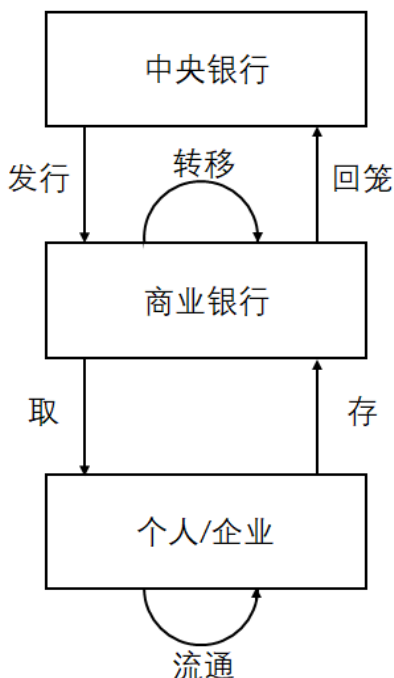
4.2 货币发行：不改变现有货币发行传导机制

央行已经明确，数字货币将被计入 M0。双层运营体系不会改变流通中货币债权债务关系。为了保证央行数字货币不超发，商业机构向央行全额、100%缴纳准备金，央行的数字货币依然是中央银行负债，由中央银行信用担保，具有无限法偿性。

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。由于不影响现有货币政策传导机制，也不会强化压力环境下的顺周期效应，这样就不会对实体经济产生负面影响。

央行数字货币原型系统建设进程分为多期。其中，一期建设主要针对第一层从中央银行到商业银行的闭环，涉及法定数字货币的发行、回笼以及在商业银行之间转移（第二层是商业银行到个人或企业用户的央行数字货币的存取，此时该货币在商业银行库和个人或企业的数字货币钱包中转移；第三层是个人或企业用户之间央行数字货币的流通，此时该货币在个人或企业的数字货币钱包之间转移），钱包、大数据分析中心等在一期建设中暂不实现。

图 8：中央银行数字货币运行的三层体系



数据来源：《中央银行数字货币原型系统实验研究》 东方证券研究所

4.3 风控管理：

加密货币已经诞生十余年，最早以比特币这类私营的纯加密货币为代表，至今仍然是一个基本上不受监管和不透明的行业，其为用户提供近乎匿名的服务，并为一些不法分子从事黑客、抢劫和非法活动提供便利。

后续私营企业推出具有真实价值的资产的支持的稳定币，这类数字货币不像纯加密货币那样价格大幅波动。例如 Facebook 的加密货币 Libra，其由传统货币存款、短期政府证券或黄金等资产支持。不过从其 6 月发布白皮书以来，Libra 就受到了全球多国政府、央行、立法组织的质疑，被认为会影响到全球金融体系的稳定性以及被用于不法分子的洗钱和恐怖主义等。并且 Libra 这种稳定币没有经过大规模测试，尤其是用于全球支付系统这样的规模，监管部门需要对其使用很高的监管权限会带来大量的不可测风险。

根据 10 月中旬七国集团发布的关于稳定币这类数字货币的风险报告，目前它们会带来法律、监管、监督等各方面的风险和挑战。主要涉及到：法律的确性、健全的治理，包括稳定的投资机制、资助恐怖主义、支付系统的安全性、以及数据可移植性和隐私等。而用于全球性支付的稳定币还会造成更多的挑战和风险，例如：货币政策、国际货币体系、以及金融稳定和公平竞争等。因此，现在国际主流观点认为这类数字货币在解决法律、监管、监督这类挑战和风险之前，均不适合作为全球稳定币启动运行。

而由主权政府发行的央行数字货币，由政府信用背书，与 Libra 等稳定币具有明显差别。由于数字货币是由央行发行，数字货币的可追溯、不可篡改等特性可以帮助央行掌握货币流动过程、控制货币流通节点提供强有力的帮助，还能够在反洗钱、反恐怖主义资助等方面提供帮助，而且还可以让央行对货币的传导过程进行监控管理，完善金融体系，进而加强对总体社会经济结构的影响。

五、历年数字货币相关官方意见及试点行为

图 9：2014—2019 年央行数字货币进程

时间	事件
2014	法定数字货币专门研究小组成立，论证可行性。
2015	发行数字货币的系列研究报告并深入开展各项问题的研究
2016年1月20日	央行召开数字货币研讨会，探索央行发行数字货币的战略意义和目标。
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，决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，并借助数字票据交易平台验证技术。
2016年9月	启动数字票据交易平台的封闭开发工作
2016年11月1日	央行官网在2017年人员招聘岗位需求中显示将招录6名相关专业人才从事数字货币及相关底层平台的软硬件系统的架构设计和开发工作
2017年2月	央行推出的数字票据交易平台开始进行测试，并运行法定数字货币
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	人民银行召开2018年全国货币金银工作电视电话会议，会议指出要稳步推进央行数字货币研发。
2018年6月	中国人民银行数字货币研究所6月在深圳成立 深圳金融科技有限公司"
2018年9月	人民银行数字货币研究所与南京市政府等多方共建的南京金融科技研究创新中心揭牌成立，旨在推进中国金融科技研究与应用。
2019年8月	央行在2019年下半年工作电视会议上表示，将加快推进法定数字货币的研发步伐。中国人民银行支付结算司副司长穆长春表示央行数字货币现在可以说是呼之欲出了。
2019年10月26日	人民日报头版头条报道了习近平关于区块链的讲话，标题为《主持中央政治局第十八次集体学习 习近平：把区块链作为核心技术自主创新重要突破口》

数据来源：新浪网 东方证券研究所整理

图 10：2020 年央行数字货币官方意见及试点行为

时间	观点/文件	事件	试点行为
7月8日		中国人民银行数字货币研究所与滴滴正式达成战略合作协议，共同研究探索数字人民币在智慧出行领域的场景创新和应用。	
6月22日	央行金融研究所所长周诚君：数字货币可能可以在人民币清算基础设施方面提供成本优势，但基于目前的管理框架和机制前，数字货币还不能有效解决跨境投融资、商品贸易中的难点和痛点。		
6月21日	清华大学国家金融研究院院长朱民：数字货币是未来货币市场竞争的制高点，是今后人民币国际化的一个重要的领域和渠道。		
4月22日-5月26日		中国人民银行行长易纲首次确认央行数字货币的试点动态：数字人民币先行在深圳、苏州、雄安、成都及未来的冬奥会场景进行内部封闭试点测试。五一前后，成都逐步进入数字货币试点阶段，内测应用场景商户将聚焦线上线下零售和消费。雄安新区召开法定数字货币试点推介会，试点商户及餐饮、零售企业为主。	
4月17日	数字人民币处于封闭测试阶段，不会影响上市机构商业运行，也不会对测试环境之外的人民币流通体系、金融市场和社会经济带来影响。		
4月16日		央行数字货币于5月在苏州相城区开启内测，将交通补贴的50%通过央行数字货币的形式发放。	
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：加强顶层设计，坚定不移推进法定数字货币研发工作。		
1月10日	《盘点央行的2019金融科技》：有序推进法定数字货币研发试验工作。在坚持双层运营、M0替代、可控匿名的前提下，基本完成法定数字货币顶层设计、标准制定、功能研发、连调测试等工作。		
1月3日	2020年中国人民银行工作会议，要求继续稳步推进法定数字货币研发。		

数据来源：新浪 华夏时报 和讯网 东方证券研究所整理

六、相关受益标的

银行 IT 企业显著受益由数字货币带来的银行系统的改造等应用市场。

长亮科技(300348, 未评级): 公司表示已经针对央行数字货币进行了常态化研究与技术准备, 并成立了有关区块链的项目组织。

宇信科技(300674, 未评级): 公司是金融 IT 服务领军企业, 主要从事向银行为主的金融机构提供信息化服务。

高伟达(300465, 未评级): 领先的金融信息化软件产品和综合服务提供商。公司称已有数字货币技术储备。

加密认证方面, 央行数字货币需要运用国产密码算法, 相关龙头公司有望深度参与数字货币建设。

数字认证(300579, 未评级): 公司对数字货币相关的一些密码技术进行研究。

格尔软件(603232, 买入): 国内 PKI 平台领军企业, 竞争优势显著。公司一直追踪和研发数字货币相关的密码技术。

数字货币发行后个人终端必须完成数字钱包开立, 相关公司收益。

飞天诚信(300386, 未评级): 非公开发行业所涉及的项目, 含有数字货币相关的硬件及系统应用内容。

科蓝软件(300663, 未评级): 公司专注于应用层面, 如数字钱包对数字货币的支持, 已取得移动钱包方面相关软件著作权, 并且有数字钱包相关的研发和技术储备, 可以支持数字货币。科蓝软件是华为数字货币合作者。科蓝携手华为钱包使用 eID 进行个人客户二、三类结算账户开户。中国人民银行数字货币研究所与华为签署合作备忘录, 同时, 央行清算总中心与华为签署战略合作协议。

四方精创(300468, 未评级): 公司目前已具备数字钱包的技术储备, 会根据公司发展战略开展相关研发工作; 按照发行机构与流通范围, 数字货币可分为主权数字货币、超主权数字货币以及在特定数字社区内流通的数字通证; 公司正在通过全资子公司-深圳前海乐寻坊区块链科技有限公司对社区类数字通证的应用进行深入探索。

智能卡业务受益数字货币, 离线支付等功能带来新增需求

恒宝股份(002104, 未评级): 致力于为银行、通信、交通、政府公共服务部门等提供数据安全、数字化服务、身份认证、智能连接相关领域的综合解决方案。全资子公司江苏恒宝智能系统技术有限公司拥有发明专利: 一种数字货币钱包的密码重置方法和系统。

东信和平(002017, 未评级): 公司有数字货币钱包硬钱包应用专利和数字货币密钥数据查询获取方法及装置专利, 该两项专利为公司对数字货币安全管理方面所做的技术储备。

东港股份(002117, 未评级): 2019 年, 公司全资子公司东港嘉华所申请的电子发票区块链、电子票据区块链、电子证照区块链及 TK-BaaS-E 平台四个区块链服务产品已通过国家互联网信息办公室审核。公司是在国家网信办备案较多区块链服务产品的上市公司之一。

ATM 机行业受益于数字货币推出以后的巨量改造需求

广电运通(002152, 未评级): 受益 ATM 更新, 加支持数字货币与银行账户货币互换的模块。广电运通自 2016 年 1 月开始致力于区块链技术研究, 于 2017 年 5 月组建广东省虚拟数字与区块链技术工程研究中心, 并于 2018 年 5 月成立广电运通区块链科技有限公司(简称: 运通链)。至今, 公司已经基于区块链技术开发出了供应链金融平台、积分平台、货基存放平台、及智能锁系统。其中, 供应链金融平台是公司成立的智能金融联合创新实验室的首个联合创新项目。目前, 公司已经开发出了国内首条基于智能设备网络的公链, 相关论文已在 IEEE 发表。近日, 广电运通及旗下链达金服成功入选“数字+产业+场景+金融”项目企业名录, 分别与广东分行、广州金服和云从科技签订了数字金融项目合作协议。(2) 针对数字货币, 公司主要研究方向是自助设备上数字货币与银行账户货币之间的兑换, 目前仍处于研发阶段。

聚龙股份(300202, 未评级): 公司表示对数字货币业务的发展一直保持高度关注, 且在数字货币的应用推广方向做了相关预研项目的储备。参投约 10%股权的云象是唯一参与中国人民银行贸易金融区块链标准制定的区块链企业。

pos 支付机需更新支持数字货币, 具备广阔的替换空间。

新大陆(000997, 未评级): POS 机设备亚太区第一, 全球第三, POS 机大批量更新直接受益。支付宝, 微信, 云闪付 重要合作伙伴, 支付宝和微信条码支付市场占有率 90% 以上。公司年报称受益于电子支付设备、信息识别设备业务方面积累的技术和经验, 或将助力数字货币落地, 迎来巨大需求。

新国都(300130, 未评级): 专注于电子支付领域, 主业金融 POS 机销售业务位于国内第一梯队。受益于 pos 机更新。

大型第三方支付企业有望受益于参与数字货币分发

在央行、商业银行的双层投放运营体系下, 有实力第三方支付机构可以成为央行发行数字货币很好的帮手。第三方支付机构在金融科技、IT 基础设施应用和服务体系上, 具有

一定优势。比如在高频小额零售业务里，在交易限额、余额限额等政策设计，还是具体落地机构，第三方支付机构都能够提供足够多的建议与支持。

上市企业里大型第三方支付机构有海联金汇(002537，未评级)和拉卡拉(300773，未评级)。

图 11：受益标的按应用分类

银行IT		长亮科技	宇信科技	高伟达
加密认证		数字认证	格尔软件	
支付端	智能卡（离线支付）	恒宝股份	东信和平	东港股份
	pos机	新大陆	新国都	
	ATM机	广电运通	聚龙股份	
	钱包	飞天诚信	柯蓝软件	四方精创
	支付	海联金汇	拉卡拉	

数据来源：Wind 东方证券研究所

风险提示

数字货币推进进度不及预期

数字货币相关研究已经进行了多年，今年进入了银行内部测试和场景试点阶段，属于研发最后阶段，但存在研发进度不及预期，或其他因素导致数字货币推进进度不及预期，相关行业受益时间也将延迟。

分析师申明

每位负责撰写本研究报告全部或部分内容的研究分析师在此作以下声明：

分析师在本报告中对所提及的证券或发行人发表的任何建议和观点均准确地反映了其个人对该证券或发行人的看法和判断；分析师薪酬的任何组成部分无论是在过去、现在及将来，均与其在本研究报告中所表述的具体建议或观点无任何直接或间接的关系。

投资评级和相关定义

报告发布日后的 12 个月内的公司的涨跌幅相对同期的上证指数/深证成指的涨跌幅为基准；

公司投资评级的量化标准

买入：相对强于市场基准指数收益率 15%以上；

增持：相对强于市场基准指数收益率 5% ~ 15%；

中性：相对于市场基准指数收益率在-5% ~ +5%之间波动；

减持：相对弱于市场基准指数收益率在-5%以下。

未评级 —— 由于在报告发出之时该股票不在本公司研究覆盖范围内，分析师基于当时对该股票的研究状况，未给予投资评级相关信息。

暂停评级 —— 根据监管制度及本公司相关规定，研究报告发布之时该投资对象可能与本公司存在潜在的利益冲突情形；亦或是研究报告发布当时该股票的价值和价格分析存在重大不确定性，缺乏足够的研究依据支持分析师给出明确投资评级；分析师在上述情况下暂停对该股票给予投资评级等信息，投资者需要注意在此报告发布之前曾给予该股票的投资评级、盈利预测及目标价格等信息不再有效。

行业投资评级的量化标准：

看好：相对强于市场基准指数收益率 5%以上；

中性：相对于市场基准指数收益率在-5% ~ +5%之间波动；

看淡：相对于市场基准指数收益率在-5%以下。

未评级：由于在报告发出之时该行业不在本公司研究覆盖范围内，分析师基于当时对该行业的研究状况，未给予投资评级等相关信息。

暂停评级：由于研究报告发布当时该行业的投资价值分析存在重大不确定性，缺乏足够的研究依据支持分析师给出明确行业投资评级；分析师在上述情况下暂停对该行业给予投资评级信息，投资者需要注意在此报告发布之前曾给予该行业的投资评级信息不再有效。

免责声明

本证券研究报告（以下简称“本报告”）由东方证券股份有限公司（以下简称“本公司”）制作及发布。

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本公司的当然客户。本报告的全体接收人应当采取必要措施防止本报告被转发给他人。

本报告是基于本公司认为可靠的且目前已公开的信息撰写，本公司力求但不保证该信息的准确性和完整性，客户也不应该认为该信息是准确和完整的。同时，本公司不保证文中观点或陈述不会发生任何变更，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证券研究报告。本公司会适时更新我们的研究，但可能会因某些规定而无法做到。除了一些定期出版的证券研究报告之外，绝大多数证券研究报告是在分析师认为适当的时候不定期地发布。

在任何情况下，本报告中的信息或所表述的意见并不构成对任何人的投资建议，也没有考虑到个别客户特殊的投资目标、财务状况或需求。客户应考虑本报告中的任何意见或建议是否符合其特定状况，若有必要应寻求专家意见。本报告所载的资料、工具、意见及推测只提供给客户作参考之用，并非作为或被视为出售或购买证券或其他投资标的的邀请或向人作出邀请。

本报告中提及的投资价格和价值以及这些投资带来的收入可能会波动。过去的表现并不代表未来的表现，未来的回报也无法保证，投资者可能会损失本金。外汇汇率波动有可能对某些投资的价值或价格或来自这一投资的收入产生不良影响。那些涉及期货、期权及其它衍生工具的交易，因其包括重大的市场风险，因此并不适合所有投资者。

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，投资者自主作出投资决策并自行承担投资风险，任何形式的分享证券投资收益或者分担证券投资损失的书面或口头承诺均为无效。

本报告主要以电子版形式分发，间或也会辅以印刷品形式分发，所有报告版权均归本公司所有。未经本公司事先书面协议授权，任何机构或个人不得以任何形式复制、转发或公开传播本报告的全部或部分内容。不得将报告内容作为诉讼、仲裁、传媒所引用之证明或依据，不得用于营利或用于未经允许的其它用途。

经本公司事先书面协议授权刊载或转发的，被授权机构承担相关刊载或者转发责任。不得对本报告进行任何有悖原意的引用、删节和修改。

提示客户及公众投资者慎重使用未经授权刊载或者转发的本公司证券研究报告，慎重使用公众媒体刊载的证券研究报告。

东方证券研究所

地址：上海市中山南路 318 号东方国际金融广场 26 楼

电话：021-63325888

传真：021-63326786

网址：www.dfzq.com.cn

