

## 一、数字货币

按照央行数字货币研究所的定义来看，狭义的数字货币主要指纯数字化、不需要物理载体的货币；而广义的数字货币等同于电子货币，泛指一切以电子形式存在的货币，包括电子货币、虚拟货币和数字货币。

根据发行者不同，数字货币可以分为央行发行的法定数字货币和私人发行的数字货币。

央行发行的数字货币，是指中央银行发行的，以代表具体金额的加密数字串为表现形式的法定货币，它本身不是物理实体，也不以物理实体为载体，而是用于网络投资、交易和储存、代表一定量价值的数字化信息。

私人发行的数字货币，亦称虚拟货币，是由开发者发行和控制、不受政府监管、在一个虚拟社区的成员间流通的数字货币，如比特币(Bitcoin)等

2014 年央行设立数字货币研究所，研究发行法定数字货币的可行性。

2017 年末，经国务院批准，央行组织工商银行、中国银行、浦发银行等商业银行和中钞公司、上海票据交易所等有关机构共同开展数字人民币体系（DC/EP）的研发。

2018年2月，上海票据交易所数字票据平台实验性生产系统正式上线试运营。

2019 年央行在召开下半年工作电话会议时，要求加快推进我国法定数字货币（DC/EP）研发步伐。

2020年8月14日早，商务部印发《全面深化服务贸易创新发展试点总体方案》的通知。在“全面深化服务贸易创新发展试点任务、具体举措及责任分工”部分提出：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。人民银行制定政策保障措施；先由深圳、成都、苏州、雄安新区等地及未来冬奥场景相关部门协助推进，后续视情扩大到其他地区。

截至今年10月8日，央行数字人民币试点场景已超过350万个，累计开立个人钱包1.

23亿个，交易金额约560亿元。

中国人民银行是数字货币研发、推广、应用的唯一主管部门，国有六大商业银行作为指定运营机构参与试点、运营。

数字货币的技术标准和技术体系研发在央行，由其所属的数字货币研究所独立实施，属于国家的核心机密。

国家政策只允许通过国有商业银行和央行数研所的APP进行对公、对私钱包开立。

### 数字货币与加密货币的区别

数字人民币第一大特征是由央行发行的法定货币，它是以国家信用为支撑，具有法偿性；第二大特征是数字人民币定位M0（流通中现金）；第三大特征是数字人民币采用中心化运营模式，是双层发行和流通的体系；第四大特征是数字人民币是一种面向零售型的央行的数字货币。而加密货币是基于密码学的货币，是一种去中心化信任机制。加密货币不符合现代货币机制需求，其数量是由算法来决定的。

### 央行数字货币与支付宝、微信支付的区别

第一：央行数字货币属于流通中现金，而非银行存款。而支付宝、微信支付等第三方互联网支付，走的是商业银行存款货币结算，属于M1和M2级别的数字化，不具有M0级别法律效力，更不可能取代M0。

M0：一般指的是流通中的现金

M1：一般包括 M0 + 各单位的活期存款，

M2：包括 M1 + 居民储蓄存款 + 单位定期存款 + 单位其他存款 + 证券公司客户保证金。

第二，央行数字货币支付只需要电，央行数字货币的优势是可实现双离线支付。与终端设备绑定，能完成取现、支付和存储数字货币等基本操作。而支付宝、微信第三方支付需要电和网络。

第三，央行数字货币具有法偿性、匿名性；第三方支付皆不具备。

第四，央行数字货币具有无限法偿性，任何机构和个人不得拒收。

央行数字货币是法定货币，而微信支付和支付宝只是一种支付方式，数字货币的效力完全不是微信支付和支付宝能够相提并论的。从用户视角看，央行数字货币使用范围更广，具有无限法偿性，具有强制性，而其他支付手段并没有这个功能。

## 二、数字货币概念股

据华安证券测算，数字人民币软硬件产业升级将带来约1400亿元的市场空间。其中数字人民币钱包设计部分由银行自主完成，而设备端改造部分一般都是交给外包来做。

### 翠微股份 ( 603123 )

控股子公司海科融通持有中国人民银行颁发的全国范围内银行卡收单业务类型《支付业务许可证》，拥有全国范围内经营第三方支付业务的从业资质。

海淀区首批试点商贸企业，公司全部经营单位已开通“数字人民币”业务。

### 星网锐捷 ( 002396 )

升腾支付产品全线支持数字人民币，正积极参与各大银行的数字人民币试点工作，并积极推动相关行业应用解决方案的落地。

### 天喻信息 ( 300205 )

公司在数字人民币硬钱包等产品领域已有布局，并积极参与相关产品的测试和市场推广工作。

拟以10.99元/股向闫春雨（新的大股东）锁价定增募资不超过13.5亿元，用于数据安全及数字人民币系列产品产业化及物联网安全模组产品产业化两个项目

### 智度股份 ( 000676 )

公司的区块链+供应链金融服务平台是央行数字货币的应用场景之一，数字货币的应用可以使区块链+供应链金融服务平台更加高效。

参股公司比特大陆是全球领先的超算芯片和人工智能芯片提供商，全球最大的比特矿机ASIC定制芯片和集成系统供应商。

## 银江技术 ( 300020 )

公司暂未开展数字货币领域的相关业务。

公司将择机出售香港银江持有亿邦国际的股票

## 飞天诚信 ( 3000386 )

公司没有参与央行的数字货币项目。

公司拟公开发行股票募集资金,所涉及的项目含有数字货币相关的硬件及系统应用内容

拟成立飞天数字(飞天诚信持股48.67%)，经营项目包括：为数字货币的广泛应用提供产品、技术支持，推动无现金支付的发展。

## 神州信息 ( 000555 )

与华为合作覆盖金融科技、智慧农业、智能服务以及物联网等各领域的行业应用解决方案及运维服务等多维度，已经成为华为在中国行业解决方案领域最大的合作伙伴之一。

公司成立全资子公司神州方圆，专注区块链、数字人民币相关场景的应用与推广。公司拥有业内优秀的具备智能合约编程能力和场景规划的解决方案团队，已针对预付式消费、对公支付、定向支付等场景探索智能合约应用落地，推进数字人民币场景创新。

11月2日，北京市税务局办理的全市首笔数字人民币缴纳委托代征税款业务落地。该业务主要由神州信息及其子公司神州方圆提供技术支持，工商银行体育馆路支行参与调试，助力东城区税务局率先通过数字人民币征收税款，开启数字人民币支付新体验。

11月3日，腾讯云与神州信息正式签署协议，建立全面战略合作伙伴关系

前三季度金融信创累计中标4.41亿元，相较去年全年取得近十倍增长。

神州信息已帮助近20家银行机构实现互联互通的系统建设；自主研发的数字钱包系统，已进入推广阶段，并在广发银行、北京银行等金融机构落地。

公司在数字人民币场景领域，帮助近20家银行机构实现互联互通的系统建设，自主研发的数字钱包系统已进入推广阶段，并在广发银行、北京银行等金融机构落地。同时公司积极探索数字人民币在预付卡、物流、供应链金融等多场景创新应用，已正式推出“预付式消费服务平台”，完善预付消费服务体系、高效经营提供一站式解决方案

### 南天信息 ( 000948 )

国内少数集软硬件数字化产品研发与生产实施能力于一身的综合性解决方案及服务提供商之一。

云南区块链技术研发代表企业，参与了我国数字货币应用研发，并且产生了相关收入。

公司成立数字货币研究小组，在数字货币流通生态建设方面作了重要储备。

与云南相关部门和企业对接推动在边贸的数字人民币结算应用，希望获取相应的数字货币试点的业务机会。

南天信息的数字化业务以“南天便民缴费平台”、“南天智慧通解决方案”为亮点，这两项解决方案在9月份已入选中国电子信息行业联合会发布的“2021年企业数字化转型案例推广目录”。

6月2日，自主研发、安全可控的“南天区块链平台NBaaS”日前成功通过网信办境内区块链信息服务备案。

9月16日“中国农业银行股份有限公司2021年Intel PC服务器入围项目”中成为主选供应商，项目金额预估12.46亿元（不含税）。

11月3日，南天信息与腾讯云签订战略合作协议

11月9日，中标农业银行鲲鹏PC服务器项目14.87亿元

### 新大陆 ( 000997 )

孙公司亚大数科公司专注于数字人民币生态建设支撑及运营服务

公司全系列智能POS均已支持数字人民币支付，并先后应用于深圳、成都、苏州等地的数字货币试点，实现线下消费环境与数字人民币的无缝对接。

### 东信和平 ( 002017 )

公司高度重视并关注数字人民币的推进进程，积极探索相关应用场景，公司数字人民币相关的产品主要有可视智能卡产品及相关技术的应用，上述产品现处于测试或研发阶段。

实际控制人将变更为中国电科

### 紫光国微 ( 002049 )

智能安全芯片、特种集成电路、半导体功率器件、晶体频率器件

公司全资子公司紫光同芯的芯片产品已广泛应用于金融支付领域，其安全芯片可以作为数字人民币硬件钱包的可信载体。紫光同芯已经搭建了数字人民币支付场景，正在积极配合运营机构推动数字人民币在多个试点城市进行试运行。

清华控股100%股权拟划转给四川能源投资集团

### 恒宝股份 ( 002104 )

参与数字人民币生态建设工作，以丰富数字人民币应用场景，弥合“数字鸿沟”给特定人群带来的不便。目前数字人民币仍在试点阶段，对公司2021年业绩不会产生较大影响

### 梦网科技 ( 002123 )

发明专利《095一种基于5G消息的数字人民币支付方法》处在已受理阶段。

公司数字人民币钱包项目基于5G消息数字人民币钱包，集成各种充值缴费场景，实现交易闭环。其通过开创性Chatbot之间的跳转将用户留在手机信箱，解决了H5支付的安全隐患，未来与央行或各大银行5G消息接口对接，无需下载App，打造丰富完整的生活服务。

子公司与蚂蚁链签署战略合作协议，开展云通信服务领域深度合作。

### 广电运通 ( 002152 )

连续13年国内金融机具市场占有率第一，是国内最大的金融智能自助设备供应商和服务商，业务范围遍及全球80多个国家和地区。

子公司运通数字空间专注银行数字化转型，拥有一套完整的基于数字人民币全生命周期的业务服务平台

运通数字参与长沙银行数字人民币业务系统建设、连续中标三湘银行、稠州银行、长安银行三家银行数字人民币业务系统建设项目，目前正与多家商业银行进行技术与合作交流。

数字货币还在试点阶段，公司数字人民币业务收入规模尚处于百万量级，占公司总收入（2020年度营业收入64亿元）的比重较小，不会对公司经营业绩造成重大影响。

### 御银股份（002177）

金链盟核心成员企业，积极参与行业技术交流和互动。

公司正在开展软、硬件数字钱包,数字货币在金融机具上的兑换及流通等技术领域的研发,尚未形成商用。

### 证通电子（002197）

成立了数字货币项目的专项研究小组，重点开展数字货币加密算法、数字钱包设备及其应用、数字货币支付模组及支付设备、数字货币收单设备等关键领域的研究开发和样品的内部测试，力争构建公司完备的金融科技研发体系、产品体系及应用支持平台，为公司未来的快速发展提前做好相关技术储备和产品的预研。

### 卫士通（002268）

人民银行是公司的客户之一；在数字货币推广中必然会用到密码技术及相关产品，公司将积极应对新业务带来的市场需求，并做好技术储备

### 海联金汇（002537）

公司数字人民币目前主要在商户侧实现收款功能，未有app

### 博彦科技（002649）

拟斥资1.3亿至2.6亿元回购股份，回购价格不超过16元/股。

公司密切关注数字货币相关业务和技术动态，也参与了银行客户数字人民币相关项

目的开发，如数字货币发币和数字钱包的开发等，但目前总体业务体量不大。

### 京北方 ( 002987 )

中国人民银行和国有六大商业银行均为公司客户，2020年度来自

国有六大商业银行的收入占公司总收入的65.07%。公司在数字货币领域已经与国有大型商业银行建立了大范围、深层次的合作关系，参与了数字货币指定运营机构相关系统运营管理、客户信息、风险筛查、运营数据分析、数字货币客户端后台、支付功能及第三方支付和其他商业银行档案协议管理等功能的分析设计、开发及测试工作，积累了经验、沉淀了技术。随着数字货币的推广，围绕数字货币的应用场景未来在国有大型商业银行、股份制商业银行以及中小银行将产生海量的系统开发、测试、运维需求，将为公司带来更多的业务机会。

### 楚天龙 ( 003040 )

公司在多种形态的数字人民币硬件钱包等领域有较为丰富的技术积累并通过参与部分城市的试点积累了一定的数字人民币相关产品开发实践经验。

公司研发、生产的数字人民币硬件钱包等相关产品，适用于多种消费场景。目前正在北京冬奥会积极准备数字人民币硬件钱包等相关产品。

### 朗科科技 ( 3000402 )

公司主营业务不涉及“数字货币”发行流通等相关领域，且未计划开展相关业务。

### 华力创通 ( 300045 )

公司参股的东湖科技金融研究院涉及该领域

### 天源迪科 ( 300047 )

公司已有两个数字货币项目落地，一个是2021年5月14日某国有银行的数字货币项目，共签订了两笔订单，目前仍在实施过程中；另一个是2021年10月18日某商业银行数字货币项目，目前第一期工

程已开发完成，等待用户验收测试。

### 旗天科技 ( 300061 )



子公司小旗欧飞已开展协助手机银行APP，支持使用数字人民币实现充值缴费费等场景营销服务。该业务预计不会对公司2021年度业绩产生重大影响。公司现有业务不涉及数字人民币发行流通相关的芯片、基础技术和支付终端设备等领域。

### 银之杰 ( 300085 )

设立阶段的数杰科技的主要业务方向是开展数字人民币发行流通和场景应用领域的创新技术研究，为银行、支付机构、商业用户提供软件应用平台及场景服务解决方案等产品和服务。

中碳银之杰将主要从事碳中和大趋势下的碳管理、碳金融领域的科技创新和技术服务。

参股公司华道征信主要从事征信技术开发，为百行征信业务发展提供技术支持和技术服务，以及在征信产业链中开展与个人征信相关的配套服务。

### 新国都 ( 300130 )

公司成立的数字人民币研究小组围绕着数字人民币在线下商户支付场景的应用和产品积极投入研发资源，公司研发的智能终端设备N86既支持银行卡、二维码支付，未来数字人民币进一步推广之后还可以支持受理数字人民币。同时，公司积极推进与银行机构在数字人民币的运营活动和技术服务领域方面的合作。目前已完成部分机构前期的技术联调和系统测试，积极配合银行机构进一步协助商户端的改造、推广等服务，并已顺利应用于上海等地区的试点场景中。公司积极进行数字人民币“硬钱包”产品开发，目前正在进行技术开发和产品设计。未来，公司也将紧随行业变化，不断探索数字人民币生态下新的商业模式。

### 东方国信 ( 300166 )

子公司上海屹通的主要客户为银行，目前已与数家国有大行、及商业银行，实现了数字人民币对接，根据银行性质实现了不同模式的对接方案，并将方案整理形成标准化流程，可快速协助各合作银行快速完成数字人民币对接。

### 华峰超纤 ( 300180 )

子公司威富通目前是大部分银行移动支付后台软件和系统的供应商，针对数字货币业务，威富通正在积极参与某些银行的DCEP测试和相关推广工作，因保密协议限制，相关细节暂不能公开。相关业务正处于前期开拓阶段，有较大不确定性。

### \*ST聚龙 ( 300202 )

公司紧密关注区块链核心技术应用及数字货币发展方向，并基于公司在数字货币软硬件钱包及现钞纸、硬币与数字货币交互应用场景等方向的技术储备及研究成果，与多家商业银行及相关公司合作，一起开展数字人民币多种应用场景的开发和建设，部分场景已经成功落地运营。

### 新开普 ( 300248 )

公司目前与五大行（中行、农行、工行、建行、交行）、四大机构（银联、移动、电信、联通）建立了长期稳定的合作关系，为数字人民币在高校、K12、中职、企业等细分业务领域扩大市场规模奠定基础。数字货币支付机具包括校园、企业园区封闭场景一卡通的消费类设备和身份识别类设备，部分设备已通过PBOC认证

与联通支付签订战略合作协议，在国密产品、数字人民币产品和解决方案、5G-SIM卡、移动安全业务等领域建立战略合作关系，开展技术及业务合作，双方将加快数字人民币业务布局，实现数字人民币在更多应用场景的落地。联通支付是中国联通集团全资子公司，拥有支付业务许可证，通过沃钱包为个人用户提供综合性的支付应用与金融信息服务，承担数字人民币等创新支付业务发展职责。

新开普承建国内首家教育行业应用试点——南京师范大学苏州实验学校数字人民币试点项目。

### 北信源 ( 300352 )

参股公司海南保嘉源科技有限公司拟与上海市信息投资股份有限公司合作，双方各出资1000万元，合资成立上海信联数贸数据技术有限公司。双方将充分发挥在区块链、信息安全和金融科技等领域的综合优势，以此公司为平台，针对企业数字化转型、工业供应链协同、“数字世贸”等多个领域的实际场景，展开数字货币的先导性、规模化应用试点，为数字货币未来的大规模应用构建坚实基础，从而形成具有商业价值的经济规模。

### 赢时胜 ( 300377 )

推出支持全套碳配额交易的估值核算方案

目前正在与部分金融机构合作，积极参与银行等金融机构的数字货币DCEP相关项目，以及在绿色金融领域积极参与产业互联，进一步拓宽公司业务领域。参与数字货币和绿色金融业务是公司的一项战略规划，但公司并未直接参与央行数字货币的

研发工作，截至目前，绿色金融和数字货币相关业务对公司的营收贡献极小。

### 华铭智能 ( 300462 )

公司现有主营业务轨道交通AFC（自动售检票集成系统）和ETC（电子不停车收费系统）设备等相关产品的应用场景均涉及支付环节，有着大量的数字货币支付场景，公司正致力于数字货币场景化应用开发与合作。公司目前正在筹备的再融资项目部分募集资金将用于“央行数字货币（DC/EP）场景化应用开发建设项目”

### 四方精创 ( 300468 )

作为行业领先的金融科技综合解决方案供应商，公司长期与金融行业客户保持紧密合作，积极配合客户在体育运动等场景中推广数字人民币支付、数字人民币红包、数字人民币消费券等多种模式的应用。后续，公司将持续提升从区块链底层平台到应用解决方案的全方位研发与交付能力，区块链+数字经济融合创新能力，继续谋求与实现数字货币等技术更多场景落地

香港子公司与ConsenSys、普华永道合作，参与香港金管局“多种央行数码货币跨境网络”（m-CBDC Bridge）项目。

### 神思电子 ( 300479 )

公司于2019年启动数字人民币业务配套设备研发与市场铺垫工作，积极与相关机构及商业银行合作，参与数字人民币试点工作，已在试点城市小批量投入商业试运营。数字货币相关业务为创新型业务，市场推广进度将遵照国家规划与主管部门部署逐步展开

### 优博讯 ( 300531 )

公司参与数字货币试点主要通过与公司长期合作的国有银行及零售、餐饮行业客户进行。公司已储备的NFC技术、端侧基于TEE的可信身份认证、可信设备认证、可信二维码技术以及云侧高效可信区块链和隐私计算等技术应用均为数字货币研究的技术储备。公司积极参与数字货币的支付应用场景设计与落地工作，公司的支付终端产品在各地数字货币试点应用中反馈良好，公司将进一步紧跟国家部署数字货币的进度，提供符合要求的智能支付终端及相关服务。

公司已经将区块链技术应用在内置Urovo Block Chain SDK的便携式打印机产品以及食品药品溯源平台项目中，并基于区块链技术推出移动数据存证服务，让移动数据自诞生起就可传输上链并受到法律保护。公司看好VR/AR、区块链、交互技术在

物联网和人工智能领域的发展前景，并在智能硬件等基础领域持续积累

### 先进数通 ( 300541 )

公司与法定数字货币相关的业务是协助商业银行构建支持法定数字货币的支付应用系统，目前公司解决方案研发已完成，处于市场推广阶段，部分项目处于实施过程中。

公司法定数字货币相关的解决方案主要目标客户为中小银行

### 雄帝科技 ( 300546 )

公司投入研发打通数字人民币在公交支付领域的使用场景，已有苏州吴江等城市上线使用；未来公司通过聚合支付业务，形成数字货币的入口商机，为未来数字货币的进一步推进储备市场机会；该业务对公司当期业绩影响较小。

### 古鳌科技 ( 300551 )

公司一直持续关注数字人民币的推进情况，并且在数字货币应用研究、技术跟踪、流通生态建设方面作了重要储备，围绕数字人民币软硬件钱包及其相关产品和系统进行了一定的技术积累，并形成了部分产品。

### 正元智慧 ( 300645 )

已完成与五大行的数字人民币系统的对接和开发，自主研发的机具系支持卡码脸币（数字人民币）一体化的物联网交易终端，具有较强的多介质融合、多场景适配特征，并已通过PBOC3.0认证，软硬件系统能够支持数字人民币的支付交易。

数字人民币建设项目现已在西南财经大学、苏州大学、青岛工程职业学院、湖南警官学院、湖南外国语职业学院等多家院校实施运行，许多院校均已做好上线的准备。杭州将成为第三批数字人民币试点城市，公司已与各大商业银行签署协议，完成各项技术对接，全力做好在校园的实施推广准备。

公司正在开展辅助对私钱包预约开立的技术开发工作，在符合国家政策的前提下通过提供入口等方式协助开立数字人民币钱包

### 科蓝软件 ( 300663 )

主营业务是互联网银行，当前与今后正在向数字银行和数字金融升级扩展

全资子公司科蓝软体系统（香港）有限公司近日中标新加坡绿联国际银行的数字银行系统采购项目，中标金额200万新加坡元，约人民币960.46万元。

公司尚未产生关于数字货币的在手订单，数字货币相关业务均在技术验证、商务谈判和合同签署中，2020年未直接产生营业收入。

### 宇信科技（300674）

在数字货币方面，国有大行在过去两年一直参与人民银行主导的数字人民币、数字货币的试点和电子钱包等相关系统的开发。公司与多家国有大行有深度合作，在数字钱包和数字货币方面积累了相关能力和产品模块，并储备了相应的人才。未来如有相关的业务合作机会，公司也会积极参与

### 拉卡拉（300773）

公司在数字人民币领域具备先发优势。公司最早成为首批与央行数研所签订战略合作协议的两家支付机构之一，与央行数研所及其六大运营机构完成系统对接并开启业务合作，全面参与试点城市的数字人民币推广活动，已实现从小微商户到KA商户、从零售支付到B2B支付的全产品条线支持数币受理。

数字货币目前可以代发工资，公司员工部分工资已经通过数币形式发放。

公司借由数字人民币进入了众多此前未覆盖到的大中型商户，虽然数字人民币受理尚未开始收费，但公司籍此进入一些中大商户并已经为公司带来微信、支付宝、银行卡等支付方式一定的收益。

### 天阳科技（300872）

公司目前已经参与到建行数字货币的技术开发与测试工作中。

### 创识科技（300941）

"五五购物节"，公司协助农行苏州分行实现相关商户数字人民币受理使用。

公司的数字人民币产品在农行和建行都有中标，公司目前主要聚焦商户受理环境建设。

公司与张家口农行、张家口建行、北京农行、北京建行等合作，参与北京冬奥会的相关商户数字人民币受理环境建设工作

### 四川成渝 ( 601107 )

公司目前未开展数字货币相关业务

### 信安世纪 ( 688201 )

2021年1月26日中标数字货币项目ssl网关及签名验签服务器采购

公司身份安全、数据安全和通信安全产品线均适用于数字货币领域。

### 芯原股份—U ( 688521 )

2019年度公司在数据处理应用市场的收入达到26,172万元，公司所针对的数据处理市场主要包括数据中心和数字货币等。公司在数字货币芯片领域已有多年的经验，为多家客户提供了芯片设计和量产业务相关服务。