

数字人民币应用进展、产业链分析与投资策略

证券分析师：夏聿印

分析师登记编号：S1190523030003

研究助理：王子钦

一般证券业务登记编号：S1190124010010

- ▶ **数字人民币作为中国的法定数字货币，依托先进技术来确保安全与稳定。**数字人民币由中国人民银行发行，具备与纸币相同的法律地位。其底层技术包括区块链、分布式账本、双离线支付以及强大的加密算法。这些技术不仅增强了交易的透明性与安全性，还确保了用户隐私的保护。特别是双离线支付功能，使得用户能够在无网络环境下完成交易，进一步提升数字人民币的实用性和灵活性。
- ▶ **数字人民币的推广稳步推进，已覆盖多种生活和跨境应用场景。**自2014年以来，数字人民币经历了多个研发与试点阶段。2020年，数字人民币开始在深圳、苏州等地进行试点，涵盖了小额支付、零售等基础场景。至2023年，其应用场景已大幅扩展，包括交通、医疗、政府支付和跨境结算等。尤其是在北京冬奥会中，数字人民币作为官方支付手段之一，提升了其国际化的应用前景。试点地区的交易量和用户数量均持续增长，显示了数字人民币在公众中的接受度和使用频率。
- ▶ **数字人民币的产业链覆盖上、中、下游各环节，形成了完整的技术和应用生态体系。**数字人民币的上游产业链包括技术研发和基础设施建设领域的公司，如华为、中兴通讯、格尔软件等，提供关键的网络安全、芯片技术与系统开发技术支持。中游则由支付平台和硬件设备制造商主导，如新大陆和其他支持数字人民币支付终端的企业，确保数字人民币能在更多商户和服务场景中使用。下游由各类商户和服务提供商组成，如零售、交通和公共服务，使数字人民币得以落地并融入居民日常生活。
- ▶ **投资建议：数字人民币的未来发展潜力巨大，相关领域的技术和服务公司具备投资机会。**我们推荐投资主线如下，1) 上游企业中，涉及数字加密和网络安全的公司将直接受益，建议关注格尔软件（计算机组覆盖）等具备技术优势的企业。2) 中游银行IT服务提供商也将因银行系统升级和数字货币的推广获得增长，建议关注长亮科技（计算机组覆盖），等相关公司。3) 下游方面，软硬件钱包及终端设备的改造将带来新商机，特别是POS机和ATM机等设备升级领域，拉卡拉、翠微股份等公司具备良好的市场潜力，值得重点关注。

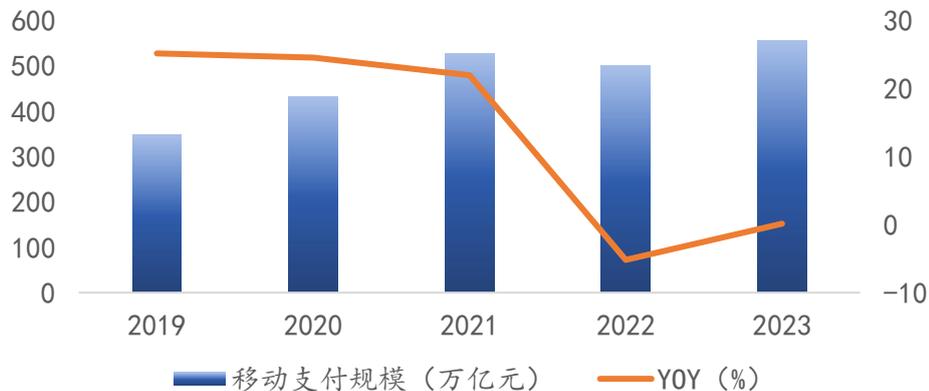
目录

- 1、数字人民币的概念及底层技术支撑
- 2、数字人民币应用发展历程及现状
- 3、数字人民币产业链盘整
- 4、投资建议
- 5、风险提示

1.1 数字人民币诞生的背景及必要性

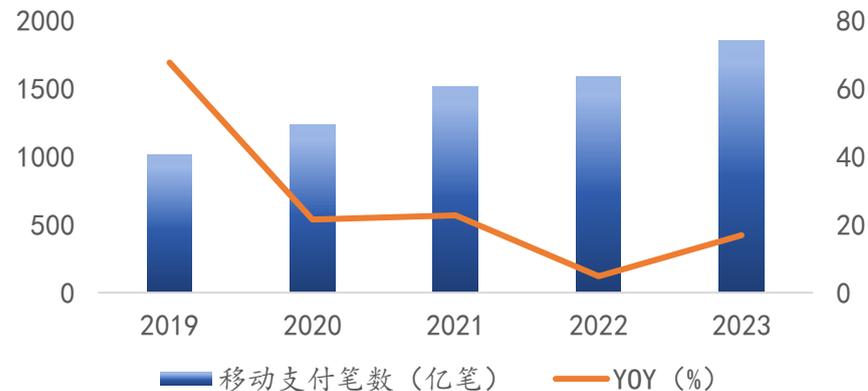
- **数字人民币的推出，是对国内现金使用率下降和移动支付迅速崛起的直接响应。**随着电子支付的普及，现金的使用需求逐渐减少，数字人民币的出现可以成为现金的有效补充，提升支付效率，降低货币运营成本。同时，面对支付宝、微信支付等第三方支付巨头的竞争，数字人民币推出有助于整合现有移动支付市场，提供更统一、更安全的支付手段，促进支付市场的进一步健康发展。
- **数字人民币的推出，更是对超主权数字货币挑战和金融数字化需求的积极应对。**超主权数字货币如Libra的出现，对全球各国货币政策和金融监管都带来新的挑战。中国推出数字人民币，旨在维护国家货币的稳定和安全，同时通过加载智能合约等技术手段，推动金融数字化的发展，提高金融监管的效率和精准度。

图1：中国2019-2023年移动支付规模（万亿元）



资料来源：中国政府网，太平洋证券

图2：中国2019-2023年移动支付笔数（亿笔）

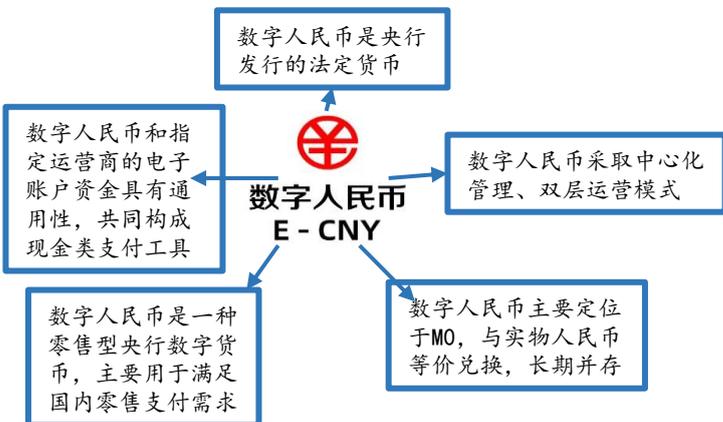


资料来源：中国政府网，太平洋证券

1.2 数字人民币基本介绍

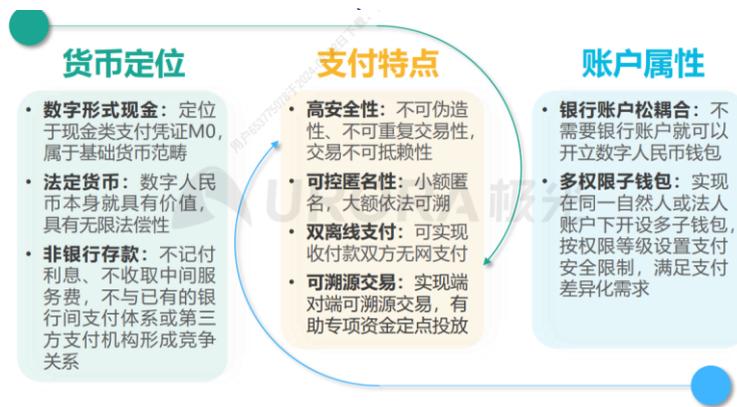
- **定义：**数字人民币“DCEP”（Digital Currency Electronic Payment），是由中国人民银行发行的数字形式的法定货币，指定运营商参与运营和向民众兑换，以广义的账户为基础支持银行账户松耦合功能，与人民币现金等价兑换，共同构成法定货币体系，具有价值特征和法偿性，支持可控匿名，并属于M0的范畴。它由政府信用做背书，中央银行资产做担保，以区块链数字技术为支撑，具有非债权性、法偿性及犯罪预防性等属性。其中，数字人民币体系包括数字货币（DC）和电子支付工具（EP）。

图3：数字人民币的内涵



资料来源：公开资料整理，太平洋证券

图4：数字人民币的货币定位，账户属性及支付特



资料来源：公开资料整理，太平洋证券

1.3 数字人民币与现金、银行存款、第三方支付机构工具的比较

- 数字人民币（e-CNY）是中国人民银行发行的法定数字货币，旨在作为现金的补充，提供便捷、安全的零售支付方式。它与传统现金、银行存款和第三方支付机构有着明显的区别，具体如表1所示：

表1：数字人民币与现金、银行存款、第三方支付机构工具的比较关系

	数字人民币	现金	银行存款	微信、支付宝等第三方支付机构
载体形式	数字钱包APP	纸币、硬币	银行卡、电子账户	电子账户
债券关系	央行负债	央行负债	银行负债	支付机构负债
无限法偿性	是	是	否	否
货币供应量层次	M ₀	M ₀	M ₁ 或M ₂	M ₂
交易方式	在线/离线支付	当面结算	在线转账/读写设备	在线支付
是否计息	否	否	是	是

资料来源：公开资料整理，太平洋证券

1.4 数字人民币与比特币、Libra币的比较关系

- 数字人民币、比特币和Libra币在货币形态、功能定位、技术架构等方面各有特点，它们在数字经济时代的货币体系中扮演着不同的角色。数字人民币作为法定数字货币，在法律地位、稳定性、发行主体、使用范围、隐私保护和技术实现等方面，与比特币和Libra币等私人加密货币有本质的不同。

表2：数字人民币与比特币、Libra币的比较关系

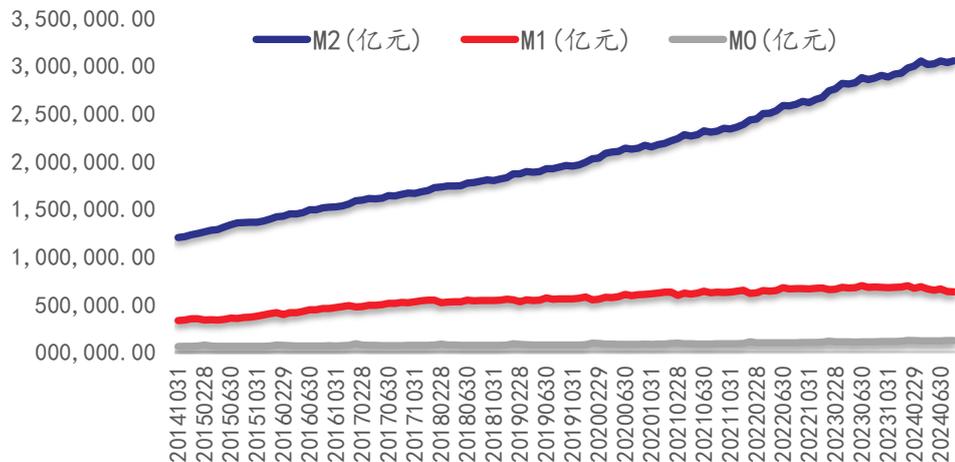
	数字人民币	比特币	Libra币
发行主体	央行	依据算法，通过大量的计算产生	Facebook等机构
发行目的	防止加密货币挑战主权货币信用	建立点对点的去中心化货币系统	作为一款全球性的数字原生货币，推行普惠金融，主打支付和跨境汇款
运营体系	双层运营体系（中央银行+商业机构）	总量2100万枚，每4年产量减半，预计2140年内挖完	双层运营体系（Libra协会+授权商）
资产储备	相关机构向央行100%缴纳准备金	不与真实资产挂钩	不与真实资产挂钩
落地场景	国内的小额零售场景以及跨境的批发场景	无明确场景	跨境支付等
监管形式	政府直接监管	无监管机构	多国监管

资料来源：公开资料整理，太平洋证券

1.5 数字人民币定位分析——定位M0

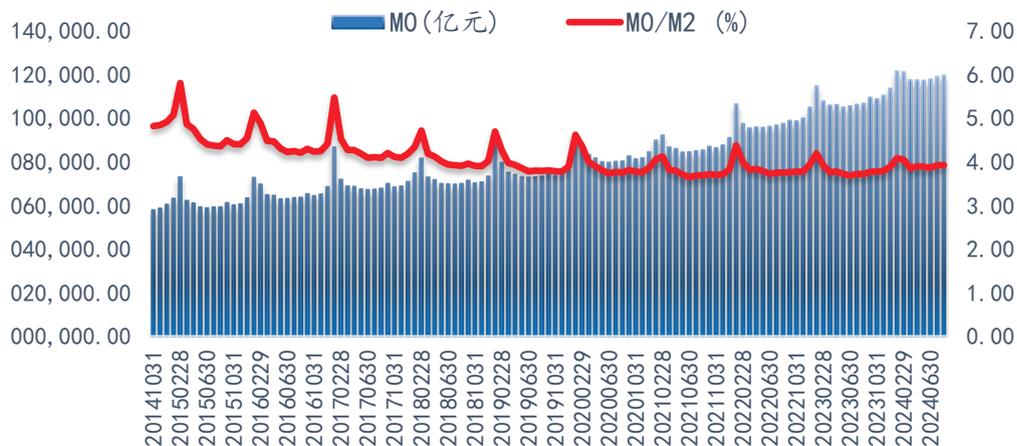
- ▶ **定位于M0:** 意味着数字人民币被视为现金的数字形式，与实物人民币具有同等法律地位和经济价值，二者将长期并行。
- 近年来，M0占比M2逐年下降至3.9%附近，目前M0总量不到12万亿元。M0易匿名伪造，使其容易被用于洗钱/资助恐怖活动等非法交易，给监管带来挑战。数字人民币定位于M0，有助于提高支付效率，提升货币流通速度和货币政策执行效率，促进普惠金融。数字人民币采取可控匿名机制，有利于保护个人隐私及用户信息安全。同时人民银行掌握全量信息，有助于进一步防范打击洗钱、恐怖融资和逃税等违法犯罪行为，有效维护金融稳定。

图5：2014-2024我国M0\M1\M2的金额（亿元）



资料来源：iFinD, 太平洋证券

图6：2014-2024年我国M0/M2的比率（亿元）



资料来源：iFinD, 太平洋证券

1.6 国际上央行数字货币的技术路径

- **四大技术路径：**国际上央行数字货币（CBDC）的技术路径主要分为四大类：**区块链技术、分布式账本技术（DLT）、集中式数据库和混合模型**。各国央行在开发和测试数字货币时，结合自身的经济结构、金融体系以及监管需求，选择不同的技术路径。这些路径的选择关系到数字货币的安全性、交易效率、监管可控性以及隐私保护，因此不同国家的数字货币在技术实现和功能上表现出不同的特性。

表3：国际上央行数字货币（CBDC）的四大技术路径

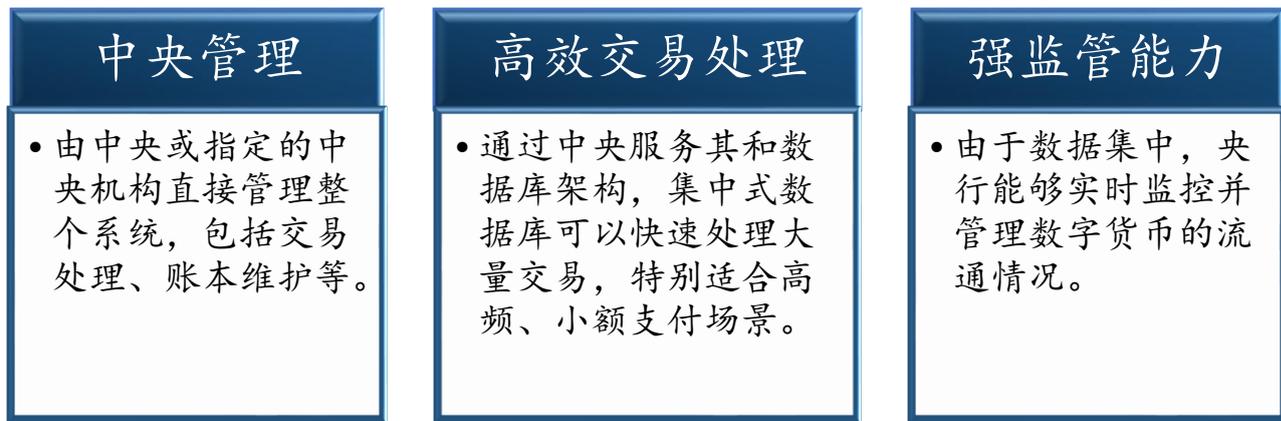
技术路径	概念	特征	应用实例	优势	劣势
区块链技术	去中心化的分布式账本，链式存储交易数据	去中心化，透明性，不可篡改性	比特币，以太坊，巴哈马砂币	高安全性和透明度	交易速度慢，能源消耗高
分布式账本技术	多参与者共同维护的共享数据库	灵活性，参与者多样性，共识机制	欧洲央行与日本央行Stella项目，加拿大的Jasper项目	可拓展性强	安全性和治理问题复杂
集中式数据库	单一实体控制和管理的数据库	单一控制，高效处理能力	中国数字人民币，瑞士数字法郎实验	高效，易于监管	缺乏去中心化特性，隐私风险
混合模型	结合集中式与去中心化特性	动态配置，跨机构合作	新加坡Project Ubin	灵活性高，适应多种场景	设计复杂，实施成本较高

资料来源：公开资料整理，太平洋证券

1.7 中国数字人民币的技术路径——集中式数据库

- 数字人民币结合了分布式账本技术和集中式管理方式，但实际上采用的是集中式数据库架构，而不是严格意义上的“混合模型”：虽然引入了一些分布式账本技术的元素，但核心是由中国人民银行中心化管理的系统。集中式数据库是传统金融体系中广泛应用的技术架构，央行数字货币（CBDC）系统可以基于此类技术实现。集中式数据库由央行或其他授权的中央机构管理，所有交易信息和账户数据存储在中央数据库中，央行对货币发行、流通和清算过程进行掌控。该技术路径具有以下特点：

图7：集中式数据库的特点

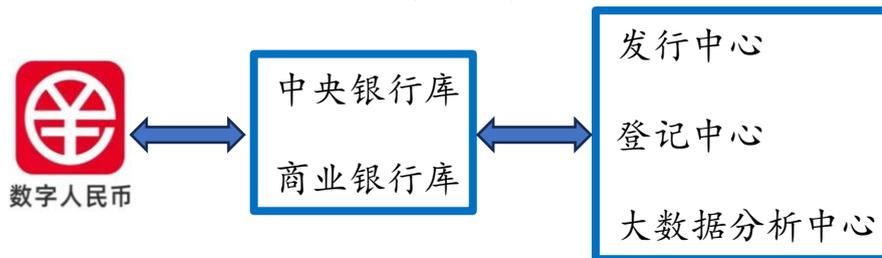


资料来源：公开资料整理，太平洋证券

1.8 数字人民币核心架构之发行端——“一币，两库，三中心”

- **“一币”——数字人民币：**数字人民币是由中国人民银行（央行）发行的法定数字货币，具有与实体人民币相同的法律地位和功能。它是国家信用背书的法定货币，不依赖于区块链等去中心化技术，直接由中央银行发行和管理。
- **“两库”——中央银行库与商业银行库：**这两个数据库是数字人民币的核心数据存储结构。中央银行库由中国人民银行直接管理，存储所有关于数字人民币发行、回收、流通等核心数据。央行库是最上层的数据管理平台，控制数字人民币的总量以及全局数据，确保数字货币体系的稳定。商业银行库由商业银行管理，负责储存和处理用户在使用数字人民币时的相关交易数据。商业银行库连接央行库并为用户提供前端的数字货币服务，负责数字人民币的分发、兑换以及用户账户管理。
- **“三中心”——发行中心、登记中心、大数据分析中心：**三中心为数字人民币的运营和管理提供支持，确保货币的正常发行、流通、登记与监控。发行中心负责数字人民币的发行和管理，监控和管理数字人民币的总量，保证其与实体人民币之间的1:1兑换。登记中心负责数字人民币的账户信息、用户身份和交易记录的登记与管理。确保数字人民币交易的合规性，防止洗钱、恐怖融资等非法行为。大数据分析中心负责对所有数字人民币的交易数据进行分析 and 监控，提供宏观经济调控支持。此中心还会用于风险防控，确保系统安全，防止系统性金融风险。

图8：数字人民币“一币，两库，三中心”框架图



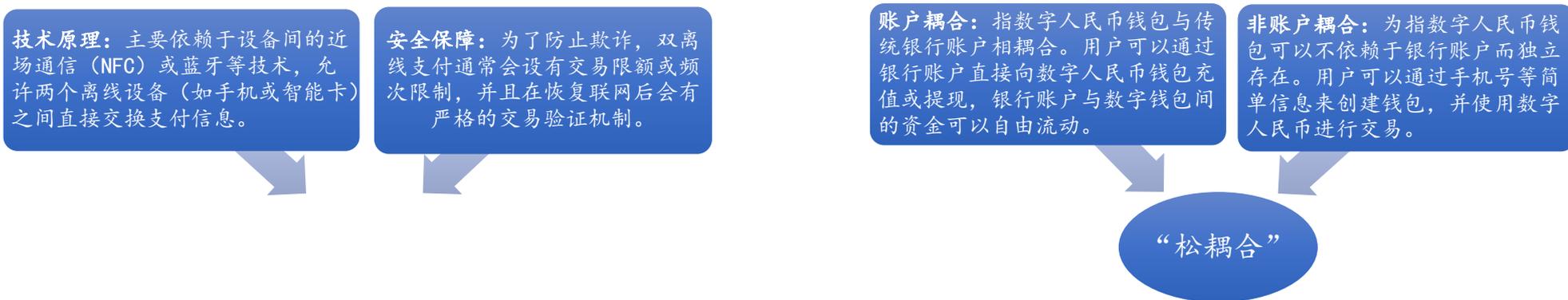
资料来源：公开资料整理，太平洋证券

1.10 数字人民币核心架构之支付端——“双离线，松耦合”

数字人民币的“双离线”和“松耦合”是其技术特点中的关键部分，它们能够增强用户在各种情况下使用数字人民币的便利性和安全性。

- **“双离线”**：是指在数字人民币的支付过程中，双方（付款方和收款方）即使都处于没有网络连接的状态下，也能够完成交易。这一特性增强了数字人民币的普适性，特别是在信号弱或无网络的环境中，仍然能使用数字人民币进行支付。对于小额支付的便利性极高，适用于日常生活中的各种场景。
- **“松耦合”**：是指数字人民币与银行账户和支付钱包这两者之间的深度连接，使用户可以通过多种方式来管理和使用数字人民币。通过账户耦合，数字人民币可以深度融入现有的金融体系，确保与传统银行系统的无缝连接。非账户耦合则为那些没有银行账户的用户提供了更多参与金融活动的机会，进一步实现了数字人民币的普惠性。

图10：数字人民币“双离线，松耦合”功能



资料来源：公开资料整理，太平洋证券

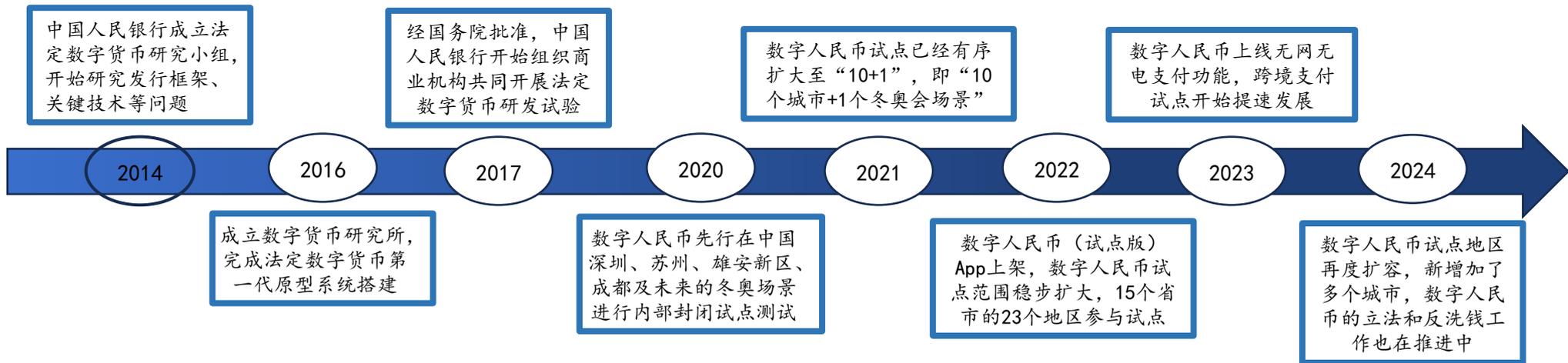
目录

- 1、数字人民币的概念及底层技术支撑
- 2、数字人民币应用发展历程及现状
- 3、数字人民币产业链盘整
- 4、投资建议
- 5、风险提示

2.1 数字人民币发展历程

- **发展历程：**早在2014年，中国人民银行就开始了法定数字货币的前瞻性研究，并于2016年成立法定数字货币研究所，是全球最早从事法定数字货币研发的官方机构之一。中国人民银行早在2014年宣布着手法定数字货币的研究，并将其列入了国家战略。随后，成立数字货币研究所进行技术、人才和知识的积累，为发行做准备。2020年，法定数字货币发展再度提速，逐步在四大商业银行、“4+1”试点地区（深圳、苏州、雄安、成都和冬奥会）进行内测。2024年，数字人民币试点地区再度扩容，新增加了多个城市。中国法定数字货币发展历程如图11所示。

图11：数字人民币发展历程2014-2024



资料来源：公开资料整理，太平洋证券

2.2 数字人民币发展现状

- ▶ **试点范围持续扩大。**数字人民币目前处于稳步扩大试点阶段，已在多个省市开展试点，并在多个领域和场景中得到应用。截至2024年6月，数字人民币试点范围已扩展至17个省市的26个试点地区，包括深圳市、苏州市、上海市、海南省、长沙市、大连市以及山东济南、广西南宁和防城港、云南昆明和西双版纳等。
- ▶ **应用场景不断丰富。**数字人民币已在生活消费、交通出行、工资支付、理财投资、电子商务、跨境支付等领域广泛应用，并推出基于数字人民币智能合约的预付资金管理、供应链金融、信贷服务、小微企业服务等产品

图12：数字人民币全国26个试点地区分布图

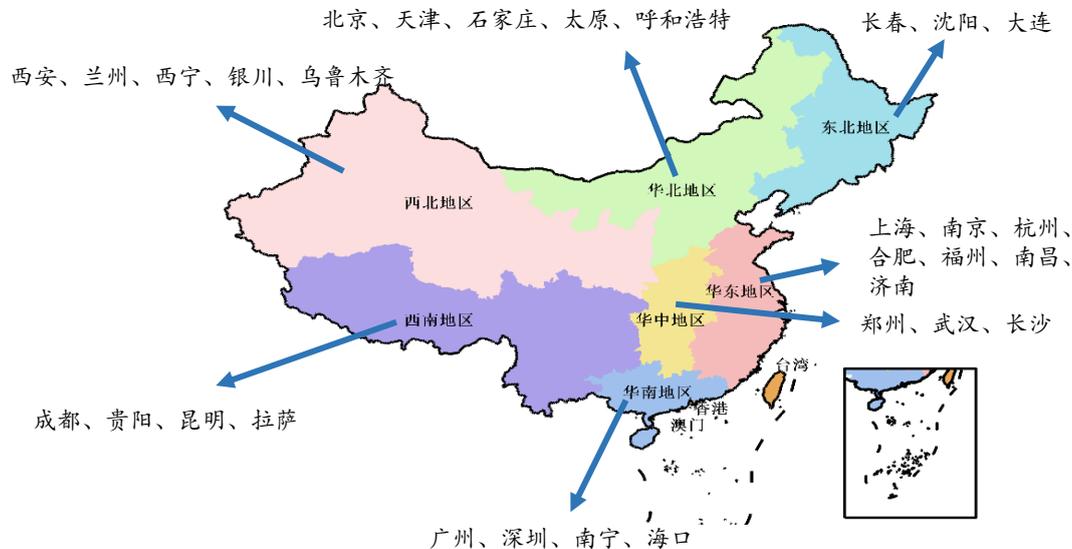
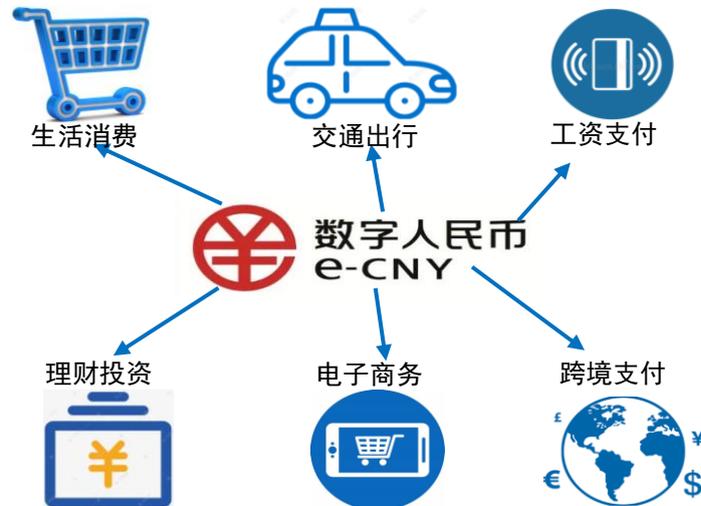


图13：数字人民币应用场景图



2.2 数字人民币发展现状

- **交易规模显著增长。**根据中国人民银行的数据，截至2024年6月末，数字人民币累计交易金额已超过7万亿元。
- **政策支持力度不断加大。**《十四五数字经济发展规划》明确指出，要推动数字人民币的研发和应用，进一步完善数字经济治理体系。同时指出到2025年，数字经济核心产业增加值占GDP比重将达到10%，数字人民币将是实现这一目标的重要工具之一。中共中央二十届三中全会进一步强化了数字人民币的重要性，提出“稳妥推进数字人民币研发与应用”，这表明国家在未来几年将继续推进数字人民币的制度化 and 标准化发展。
- **无网无电支付功能上线。**数字人民币推出了基于手机终端的无网无电支付功能，用户在手机关机的情况下，仍然可以使用手机“碰一碰”收款终端完成支付，增强了支付服务的可获得性。无网无电支付功能可解决用户在手机无电关机下不能支付，同时未携带实物现金应急的痛点，保障用户在极端情况下可继续使用数字人民币支付业务。

图14：数字人民币交易规模（亿元）



资料来源：iFind，太平洋证券

图15：数字人民币无网无电支付功能

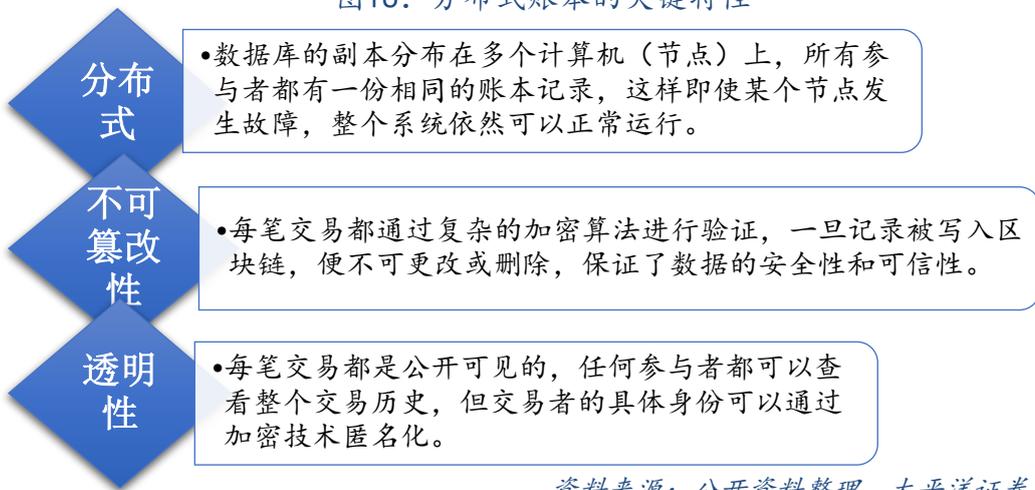


2.3 区块链技术在数字人民币领域中的应用现状

区块链技术是近年来迅速发展的一项创新技术，广泛应用于金融、供应链管理、跨境支付等多个领域。

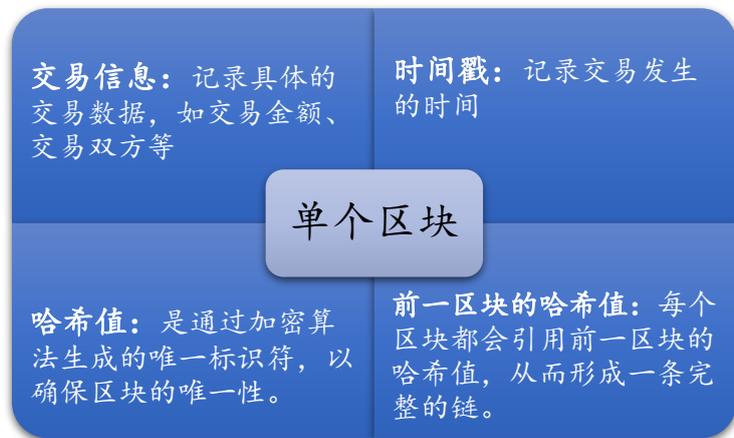
- **区块链的核心概念——分布式账本。** 区块链是一种分布式账本技术（DLT, Distributed Ledger Technology），其核心理念是将交易信息记录在多个节点上，而不是依赖一个中央机构。简单来说，区块链是一种去中心化的数据库，每个参与的节点都拥有相同的完整账本副本。
- **区块链的工作原理——区块与链。** 区块链由一系列“区块”组成，每个区块存储着一定数量的交易数据，并通过加密方式与前一个区块相连，形成“链条”。由于每个区块都链接前后区块，任何对过去区块的篡改都会破坏整条链的完整性，这使得区块链具备极强的防篡改性。

图16：分布式账本的关键特性



资料来源：公开资料整理，太平洋证券

图17：每个区块包含的信息



资料来源：公开资料整理，太平洋证券

2.3 区块链技术在数字人民币领域中的应用现状

- **区块链技术在数字人民币领域中的应用仍处于早期探索和试点阶段。**虽然数字人民币本身并未完全依赖区块链，但在跨境支付、供应链金融、监管合规和智能合约等领域，区块链技术为数字人民币提供了新的应用场景和技术支持。随着技术和政策的不断发展，区块链技术在数字人民币中的应用前景会越来越广泛，但其在整个数字人民币架构中的角色将更多还是辅助和优化。

图18：区块链技术在数字人民币中的实际应用



资料来源：公开资料整理，太平洋证券

目录

- 1、数字人民币的概念及底层技术支撑
- 2、数字人民币应用发展历程及现状
- 3、数字人民币产业链盘整**
- 4、投资建议
- 5、风险提示

3 数字人民币产业链盘整

- **上游（开发层）**：主要由中国人民银行及其数字货币研究所等机构组成，负责数字人民币的研发、发行和管理。这一层是整个产业链的起点，确立了数字人民币的法律地位和经济价值。
- **中游（流通层）**：包括商业银行、第三方支付平台、清算机构和电信运营商等。这些机构负责数字人民币的分发、兑换和流通，确保数字货币能够在用户和商户之间顺畅流转。
- **下游（应用场景层和技术支持层）**：涉及具体的支付应用场景和技术支持。应用层包括各种线上线下的支付场景，如零售、交通、餐饮等；技术层则包括为数字人民币提供技术支持的软件系统、硬件设备和安全加密技术企业，它们为数字人民币的稳定运行提供基础设施和安全保障。

图19：中国数字人民币产业链全景图



资料来源：公开资料整理，太平洋证券

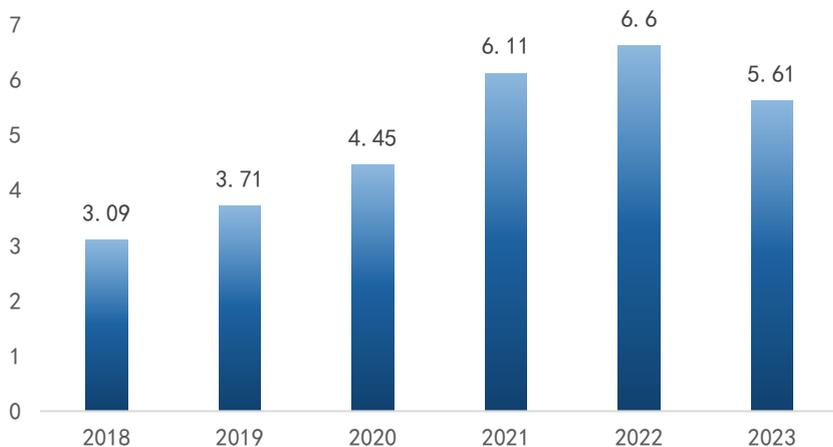
3.1 数字人民币上游产业链

- ▶ **研发与管理机构：**中国人民银行是数字人民币的最高管理机构，负责数字人民币的顶层设计、功能研发、系统调试等。数字货币研究所是专门负责数字人民币研发的机构，此外，中国印刷科学技术研究院、中钞信用卡产业发展有限公司、深圳金融科技研究院（央行金融科技研究院）、深圳金融科技有限公司等也参与了数字人民币的研发工作
- ▶ **技术支持：**
 - 基础技术提供商：**格尔软件（300366.SZ）、数字认证（300579.SZ）、卫士通（002268.SZ）、启明星辰（002439.SZ）和绿盟科技（300369.SZ）等企业为数字人民币提供数字加密和网络安全技术
 - 安全加密技术：**紫光国微（002049.SZ）等企业专注于提供安全加密技术，保障数字人民币的安全性
- ▶ **硬件设备：**
 - PSO机和ATM机制造商：**新大陆（000997.SZ）、新国都（300130.SZ）等企业生产支持数字人民币交易的POS机和ATM机
 - 智能卡制造商：**恒宝股份（002104.SZ）等企业为数字人民币提供智能卡解决方案
- ▶ **系统平台：**
 - 银行IT解决方案提供商：**长亮科技（300348.SZ）、神州信息（000555.SZ）等上市公司提供银行IT解决方案和服务
 - 数字货币系统开发：**科蓝软件（300663.SZ）等企业为银行提供数字人民币相关的技术产品和整体解决方案
- ▶ **终端应用：**智能设备制造商-华为、小米等手机厂商在其设备中集成了数字人民币钱包功能，支持数字人民币的存储和交易
- ▶ **终端改造及钱包设计服务商：**飞天诚信（300386.SZ）等企业专注于数字人民币钱包的设计和支付终端的改造

3.1.1 数字人民币上游重点企业分析-格尔软件

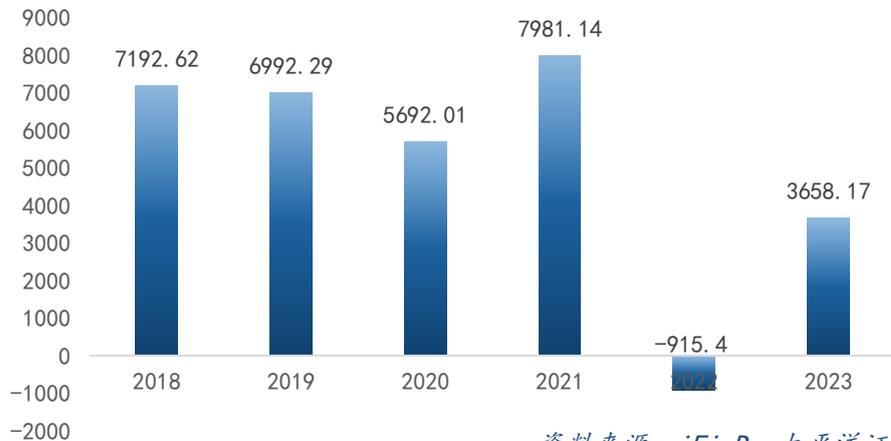
- 公司概况：**格尔软件（603232.SH）是一家专注于信息安全领域的企业，提供数字加密和网络安全技术。公司成立于1998年，2017年在上交所主板上市。格尔软件在PKI信息安全行业具有垄断优势，通过设立“格尔软件陕西师范大学密码研究实验室”，合作推进研究了区块链应用、软介质密码模块、安全授权体系等方面的技术研究。2023年格尔软件实现营业收入约5.61亿元，净利润3658.17万元，研发投入占比营业收入约为10%。
- 在数字人民币领域的布局 and 规划：**格尔软件在数字人民币产业链中扮演着重要角色，特别是在数字加密和网络安全技术方面。公司提供的技术支持是数字人民币安全运行的关键。随着数字人民币试点的不断扩大和技术的不断进步，格尔软件有机会在数字人民币的技术支持领域发挥更大的作用。

图20：格尔软件营业总收入（亿元）



资料来源：iFind, 太平洋证券

图21：格尔软件净利润（万元）

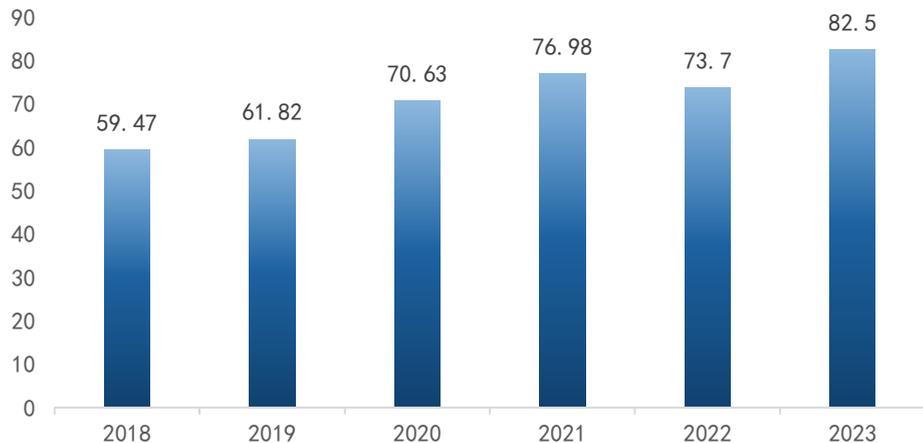


资料来源：iFind, 太平洋证券

3.1.2 数字人民币上游重点企业分析-新大陆

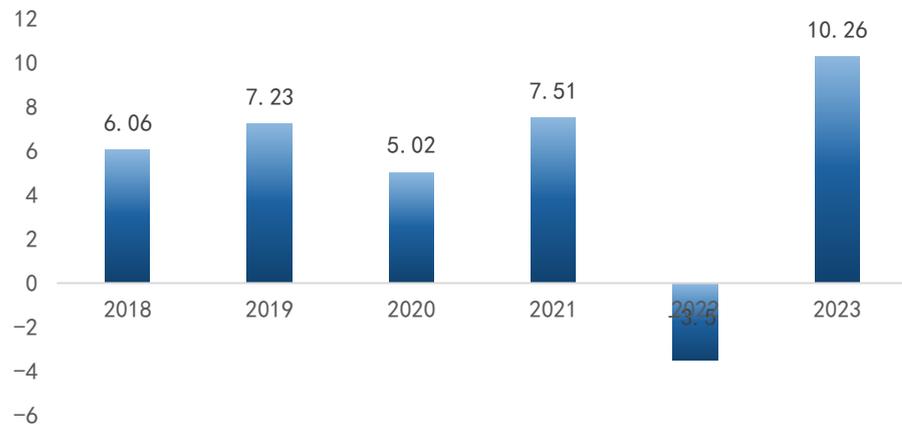
- 公司概况：**新大陆（000997.SZ）成立于1994年，2000年在深交所主板上市，总部位于福建省福州市。公司是一家专注于数字化服务的高科技企业，业务涵盖金融POS终端设备、智能感知识别终端、商户运营及增值服务、电信运营商数字化服务等多个领域。新大陆在电子支付领域具有显著的市场地位，其产品和服务已覆盖全球上百个国家和地区。2023年，公司实现营业收入超80亿元，净利润超10亿元。
- 在数字人民币领域的布局 and 规划：**公司是数字货币研究所数字人民币硬钱包标准制定的参与者之一，全系列产品均可受理数字人民币，并在双离线支付技术上进行了深入研究。新大陆的业务主要分为三大类：商户运营服务集群、物联网设备集群和行业信息化集群。公司在数字人民币主要布局有第三方支付服务以及电子支付设备，其他业务亦有部分交叉。

图22：新大陆营业收入（亿元）



资料来源：iFinD，太平洋证券

图23：新大陆净利润（亿元）



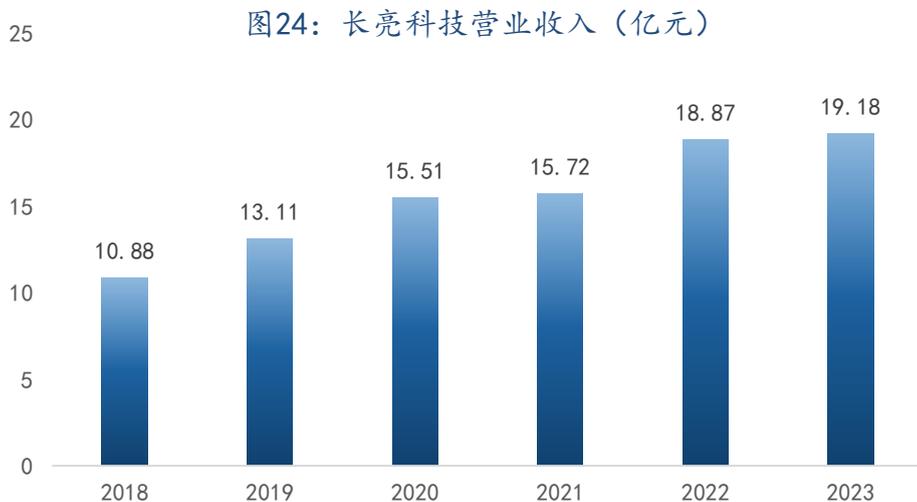
资料来源：iFinD，太平洋证券

3.2 数字人民币中游产业链

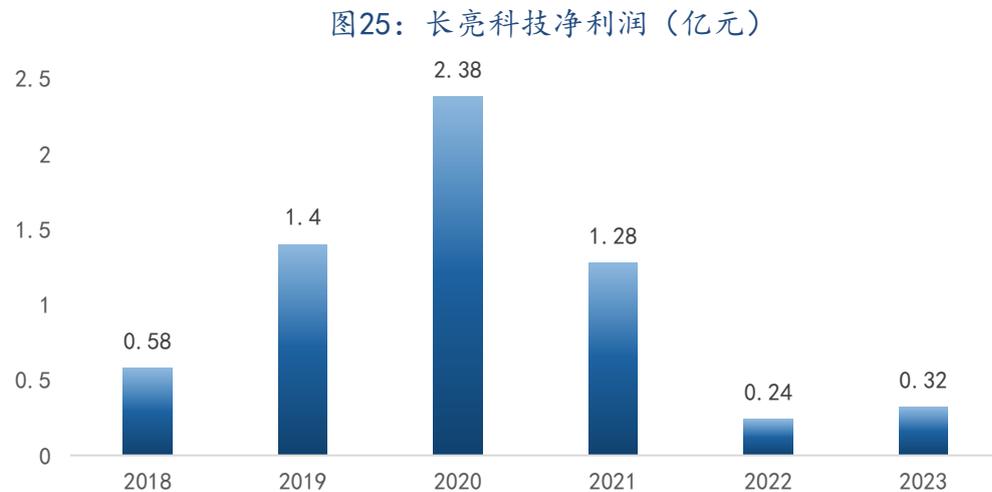
- **指定运营机构：**包括中国银行、建设银行、农业银行、工商银行、交通银行、邮储银行、招商银行、网商银行和微众银行等九大指定运营机构，它们负责数字人民币的兑换和流通。
- **银行IT解决方案提供商：**
 - 金融核心系统解决方案：**长亮科技，提供金融核心系统解决方案，服务于城商行等中小银行，覆盖平安、浦发等全国性股份制银行及农发、国开等政策性银行
 - 互联网金融系统解决方案：**神州信息，完成多家银行的数币系统交付，如汇丰银行、恒生银行等
 - 大数据应用系统解决方案：**科蓝软件，推出基于数字人民币的数字银行前中后台整体解决方案，自主研发智能高柜数币机器人—“小蓝”
 - 价值链管理平台解决方案：**南天信息，数字人民币流通服务平台已发布年度版本，帮助商业银行、支付机构以及政企单位快速接入数字人民币互联互通平台
- **清算机构：**如中国人民银行清算总中心，负责处理数字人民币的清算业务
- **第三方支付机构：**如支付宝、拉卡拉等，它们在数字人民币的流通中也扮演着重要角色，尤其是在提供支付服务和拓展支付场景方面
- **电信运营商：**如中国移动、中国联通、中国电信、中国广电等，它们在数字人民币的推广中提供技术支持，尤其是在数字人民币的硬件钱包和SIM卡硬钱包等方面

3.2.1 数字人民币中游重点企业分析-长亮科技

- 公司概况：**长亮科技（300348.SZ）成立于2002年，2012年在深交所创业板上市，是一家专注于为银行等金融机构提供IT解决方案的金融科技公司。公司业务涵盖核心业务系统、信贷业务系统、信用卡业务系统、业务中台系统等关键业务系统领域，致力于为客户提供全生命周期的IT解决方案与服务。2023年，长亮科技实现营业收入约19.18亿元，净利润约3214.63万元。
- 在数字人民币领域的布局 and 规划：**长亮科技在数字人民币领域具有显著的技术优势和市场布局，特别是在银行核心系统与支付系统建设方面。公司已协助金融机构客户参与了多地数字人民币的应用及推广，并研发了合作银行的数字人民币钱包产品。



资料来源：iFinD, 太平洋证券

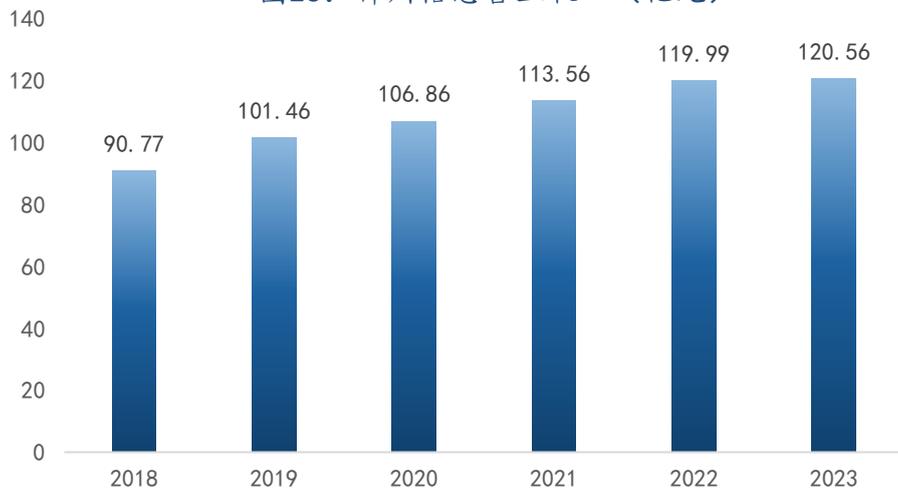


资料来源：iFinD, 太平洋证券

3.2.2 数字人民币中游重点企业分析-神州信息

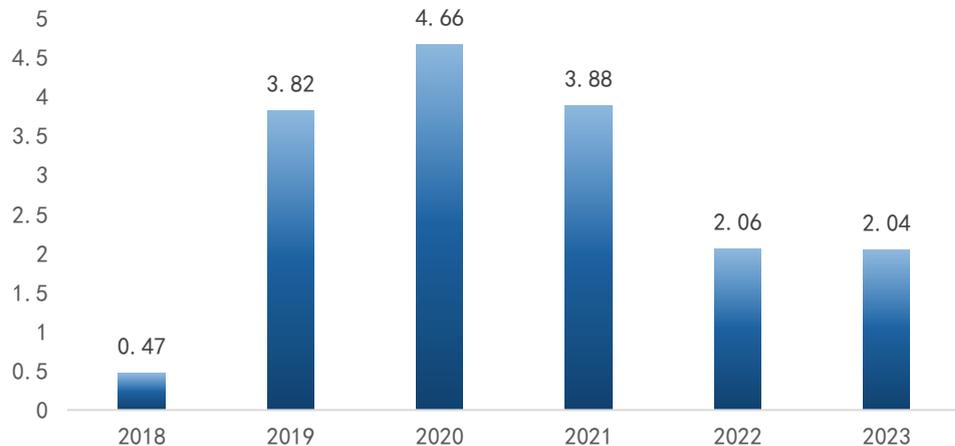
- 公司概况：**神州信息（000555.SZ）是一家专注于金融信息化服务的高新技术企业，成立于1984年，总部位于北京。公司业务覆盖金融、农业、税务、大数据等多个领域。2023年，神州信息实现营业收入120.56亿元，归属于上市公司股东的净利润为2.07亿元。公司保持了高研发投入，2023年研发投入达到7.29亿元，增长超过15%。
- 在数字人民币领域的布局 and 规划：**公司已为多家银行提供了数字人民币相关的IT支持和服务，包括数字人民币钱包的开发和推广。神州信息自主研发的数字人民币综合服务平台已在建设银行、广发银行、北京银行等近20家银行机构实现落地建设。此外，神州信息积极探索数字人民币在预付卡、物流、供应链金融等多领域场景中的创新应用，并推出了基于智能合约技术的“预付式消费服务平台”。

图26：神州信息营业收入（亿元）



资料来源：iFind, 太平洋证券

图27：神州信息净利润（亿元）



资料来源：iFind, 太平洋证券

3.3 数字人民币下游产业链

➤ 支付服务提供商:

支付宝: 作为数字人民币运营机构之一, 支付宝在其平台上支持数字人民币支付

拉卡拉: 拉卡拉支付在数字人民币领域有相关产品落地, 参与了数字人民币受理系统建设

➤ 终端设备制造商:

新大陆: 新大陆在数字人民币建设中完成了多个试点城市的服务, 落地了多种场景

新国都: 新国都的支付硬件产品已全面支持数字人民币受理功能, 并完成数字人民币硬钱包产品设计和技术开发

➤ 应用场景运营方:

美团: 美团App支持数字人民币支付, 覆盖餐饮、购物、娱乐等多个场景

京东: 京东实现数字人民币全场景覆盖, 包括京东App、京东金融App、京喜App、七鲜超市等线上线下场景

➤ **技术服务提供商:** 科蓝软件为银行提供数字人民币相关的技术产品, 包括数字钱包体系和一站式数字人民币运营服务体系

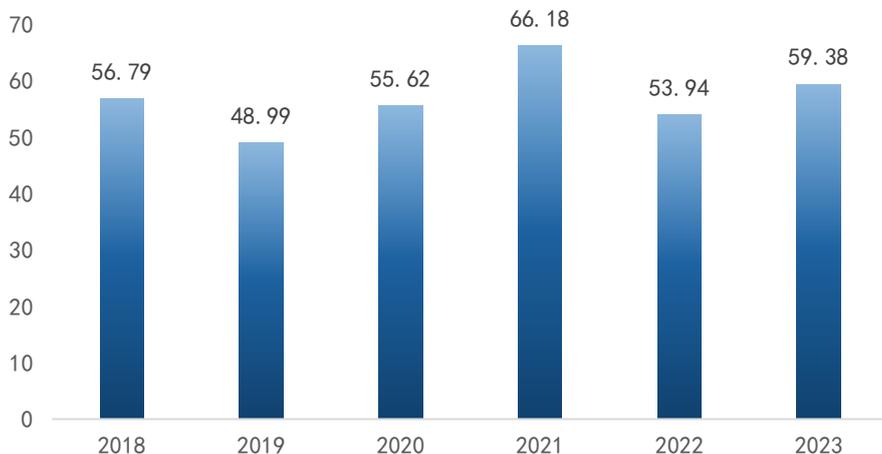
➤ **商户:** 各类零售商: 如超市、餐饮店等, 通过接入数字人民币支付系统, 为用户提供了更多的支付选择

➤ **用户-个人消费者:** 数字人民币服务的最终用户, 他们的接受度和使用频率直接影响数字人民币的流通和应用

3.3.1 数字人民币下游重点企业分析-拉卡拉

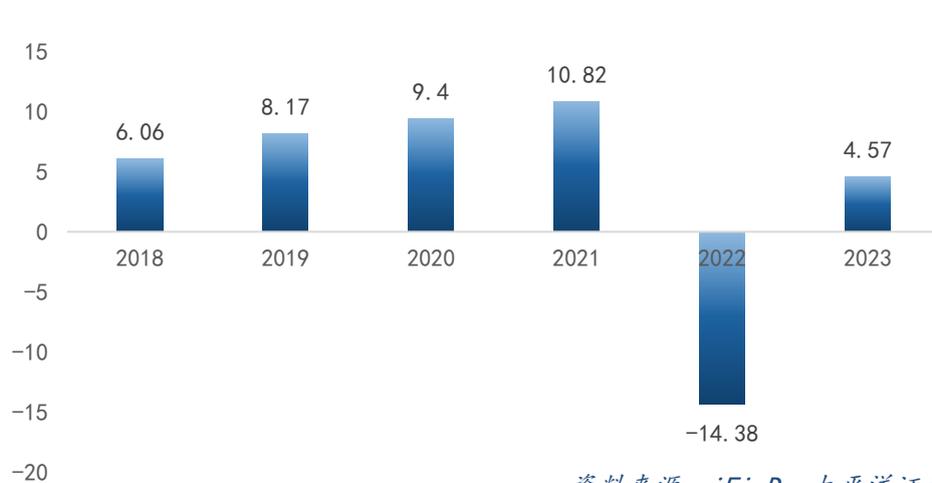
- 公司概况：**拉卡拉（300773.SZ）是中国领先的第三方支付平台，成立于2005年，并于2019年成功在深交所创业板上市。公司以支付服务为基础，为商户提供包括金融科技解决方案在内的多元化服务。2023年，拉卡拉实现营业收入59.34亿元，同比增长10.6%；归母净利润达到4.58亿元，显示出公司在支付领域的强劲盈利能力。
- 在数字人民币领域的布局和规划：**拉卡拉在数字人民币领域具有显著的先发优势，是首批与中国人民银行数字货币研究所签订战略合作协议的支付机构之一。已与六大运营机构完成对接，具备全面受理数字人民币的能力；正全面参与各个城市的数字人民币试点活动，通过打造试点商圈、数字人民币受理示范街、试点园区等形式，拓展数字人民币试点场景，加快数字人民币试点进程。

图28：拉卡拉营业总收入（亿元）



资料来源：iFinD，太平洋证券

图29：拉卡拉净利润（亿元）

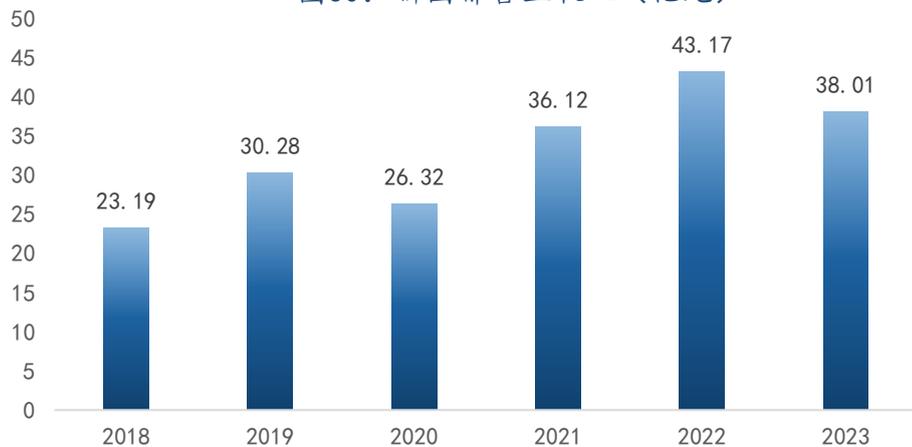


资料来源：iFinD，太平洋证券

3.3.2 数字人民币下游重点企业分析-新国都

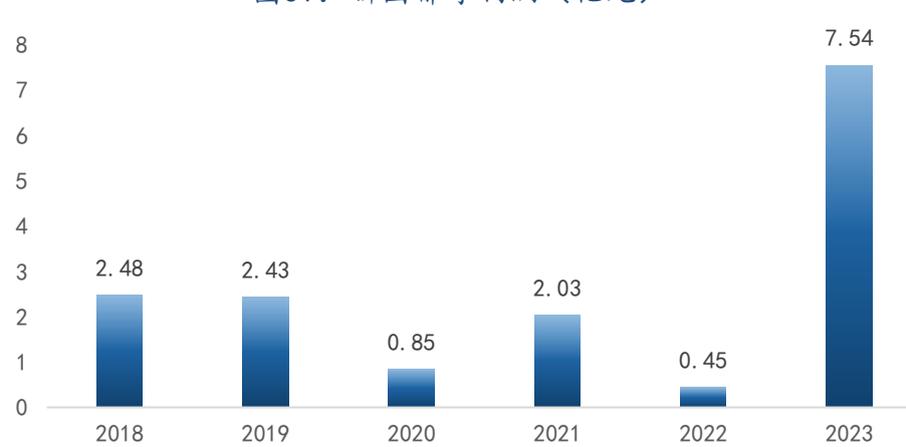
- 公司概况：**深圳市新国都股份有限公司（300130）成立于2001年，2010年在深交所创业板上市。公司专注于电子支付技术领域的研发和服务，是国家高新技术企业。新国都从事金融POS机为主的电子支付受理终端设备软硬件的生产、研发、销售和租赁，并提供基于电子支付的综合性解决方案。2023年，公司实现营业收入38.01亿元；实现归属于上市公司股东的净利润7.54亿元，同比增长1590.45%。
- 在数字人民币领域的布局 and 规划：**新国都积极响应国家推广数字人民币的政策，已在数字人民币领域展开深入布局。公司与银行机构合作，参与数字人民币的运营活动和技术服务，完成了前期技术联调和系统测试，并协助商户端的受理终端改造、双离线试点改造及场景落地等推广服务。新国都的数字人民币受理终端已在北京冬奥会等场景中实现应用，并正在加快完善数字人民币受理环境的生态建设。同时，公司也在进行数字人民币“硬钱包”产品开发，已完成产品设计和技术开发。

图30：新国都营业收入（亿元）



资料来源：iFind，太平洋证券

图31：新国都净利润（亿元）



资料来源：iFind，太平洋证券

目录

- 1、数字人民币的概念及底层技术支撑
- 2、数字人民币应用发展历程及现状
- 3、数字人民币产业链盘整
- 4、投资建议
- 5、风险提示

4.1 国际贸易体系面临重构，全球CBDC研究及应用进入加速期

国内：数字人民币可视硬钱包发布，试点推广及生活渗透进一步推进

- **可视硬钱包发布：**2024年11月7日，数字人民币可视硬钱包在全国首发，该产品具有“可碰、可视、可扫”等功能，内置墨水屏显示余额和付款码，能够高效融入国内成熟的条码支付环境，在各种消费场景中提供便利支付服务，尤其针对老年人、学生和外籍来华人士等群体。
- **试点推广及乘车码升级：**上海和福州等地正在推进数字人民币试点工作，制定相关行动方案，旨在推动数字人民币的应用与服务创新；交通银行上海市分行与上海公共交通卡股份有限公司合作，升级推出了数字人民币App“乘车码”功能，支持上海全域公共交通工具的数字人民币钱包支付，进一步提升数字人民币的使用便利性。

国外：全球CBDC研究加速，跨境项目合作深化

- **全球CBDC现状：**截至目前，已有134个国家积极探索数字货币，G20国家中已有19个进入试点或开发阶段。欧洲，ECB积极推进数字欧元项目，着力提升跨境支付，ECB正在测试零售和批发应用，以确保其安全性和便捷性。日本，采取分阶段的方式推进数字日元项目，助力传统的现金支付转向现代化的支付系统。
- **跨境项目合作：**我国央行与香港、泰国、阿联酋等国的央行合作推进“mBridge项目”，致力于实现不同国家CBDC之间的互联互通，解决跨境支付中常见的高成本和低效率问题。该项目现已进入最小可行产品（MVP）阶段，未来或将进一步扩展参与国家，提高跨境交易效率。

4.2 投资建议

数字人民币作为中国央行发行的法定数字货币，目前正处于稳步推进试点阶段，其产业链发展呈现出广阔的投资机会。

- **上游-技术支撑层：**关注在数字加密和网络安全领域具有技术优势的企业，如格尔软件（计算机组覆盖），密码技术是数字货币的核心技术，而公司作为PKI领域龙头厂商，有望深度参与数字货币产业链。
- **中游-银行IT服务层：**中游环节主要包括银行IT服务提供商，他们将受益于银行系统升级和数字货币的推广。推荐关注银行IT解决方案提供商，如长亮科技（计算机组覆盖），公司在银行IT核心业务系统的领先地位稳固，近年来公司在技术研发上的优势逐步加强，后续有望从银行系统的升级和数字货币的推广中获得显著增长。
- **下游-应用场景层：**下游产业链涉及软硬件钱包、数字钱包、终端机具新建及改造业务。推荐关注拉卡拉、翠微股份；拉卡拉为全线产品支持数字人民币的POS支付龙头，翠微股份子公司海科融通已与多家银行在数字人民币线下收单领域达成合作；随着数字人民币支付推广，POS机等终端机具的改造和升级将带来新的增长点。

盈利预测

拉卡拉	2023A	2024E	2025E	2026E
营业收入（百万元）	5,938.36	5,988.11	6,562.33	7,193.11
营业收入增长率	10.09%	0.84%	9.59%	9.61%
归母净利润（百万元）	457.66	767.92	937.22	1,105.89
归母净利润增长率	131.85%	67.79%	22.05%	18.00%
摊薄EPS（元）	0.57	0.96	1.17	1.38
市盈率（PE）	38.74	23.09	18.92	16.03

翠微股份	2023A	2024E	2025E	2026E
营业收入（百万元）	3,660.33	2,547.99	2,688.53	2,844.48
营业收入增长率	-7.72%	-30.39%	5.52%	5.80%
归母净利润（百万元）	-584.44	-635.49	-551.73	-492.21
归母净利润增长率	-33.10%	-8.74%	13.18%	10.79%
摊薄EPS（元）	-0.73	-0.80	-0.69	-0.62
市盈率（PE）	—	—	—	—

目录

- 1、数字人民币的概念及底层技术支撑
- 2、数字人民币应用发展历程及现状
- 3、数字人民币产业链盘整
- 4、投资建议
- 5、风险提示

风险提示

- **市场接受度风险：**尽管试点范围不断扩大，但用户接受程度和使用频率仍需观察。
- **技术风险：**数字人民币依赖于复杂的区块链和加密技术，技术迭代快，可能存在技术过时的风险。
- **竞争风险：**数字人民币与现有的电子支付工具如支付宝、微信支付等存在竞争关系，市场份额的争夺存在不确定性。
- **安全风险：**作为新兴技术应用，数字人民币可能面临网络攻击等安全威胁。

投资评级说明

1、行业评级

看好：预计未来6个月内，行业整体回报高于沪深300指数5%以上；

中性：预计未来6个月内，行业整体回报介于沪深300指数-5%与5%之间；

看淡：预计未来6个月内，行业整体回报低于沪深300指数5%以下。

2、公司评级

买入：预计未来6个月内，个股相对沪深300指数涨幅在15%以上；

增持：预计未来6个月内，个股相对沪深300指数涨幅介于5%与15%之间；

持有：预计未来6个月内，个股相对沪深300指数涨幅介于-5%与5%之间；

减持：预计未来6个月内，个股相对沪深300指数涨幅介于-5%与-15%之间；

卖出：预计未来6个月内，个股相对沪深300指数涨幅低于-15%以下。

太平洋研究院

北京市西城区北展北街9号华远企业号D座二单元七层

上海市浦东南路500号国开行大厦10楼D座

深圳市福田区商报东路与莲花路新世界文博中心19层1904号

广州市大道中圣丰广场988号102室



投诉电话： 95397

投诉邮箱： kefu@tpyzq.com

重要声明

太平洋证券股份有限公司具有证券投资咨询业务资格，公司统一社会信用代码为：91530000757165982D。

本报告信息均来源于公开资料，我公司对这些信息的准确性和完整性不作任何保证。负责准备本报告以及撰写本报告的所有研究分析师或工作人员在此保证，本研究报告中关于任何发行商或证券所发表的观点均如实反映分析人员的个人观点。报告中的内容和意见仅供参考，并不构成对所述证券买卖的出价或询价。我公司及其雇员对使用本报告及其内容所引发的任何直接或间接损失概不负责。我公司或关联机构可能会持有报告中所提到的公司所发行的证券头寸并进行交易，还可能为这些公司提供或争取提

以任何形式翻版、复制、刊登。任何人使用本报告，视为同意以上声明。