

投资评级：推荐（维持）

报告日期：2021 年 04 月 06 日

分析师

分析师：吴彤 S1070520030004

☎ 0755-83667984

✉ wutong@cgws.com

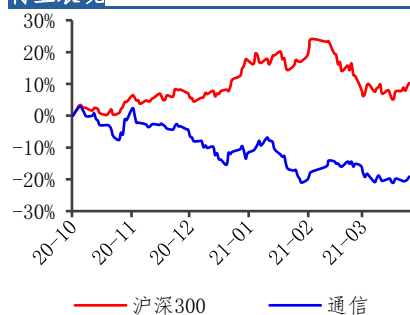
联系人（研究助理）：蔡微未

S1070119080025

☎ 021-31829851

✉ caiweiwei@cgws.com

行业表现



数据来源：贝格数据

相关报告

<<十四五剑指数字中国，上云用数赋智锻造通信机遇>> 2021-03-16

<<IDC 市场冲击 2000 亿可期，未来驱动强劲依旧>> 2021-02-18

<<政策+资本+产业链共振，工业互联网投资正当时>> 2021-01-28

链接区块链与价值实体，NFT 市场潜力无限

——通信行业专题报告

核心观点

- **NFT：链接区块链和价值实体。**NFT（Non-Fungible Token），即非同质化代币，具有不可分割、不可替代、独一无二的特点，其作为承载物品价值的新型数字凭证，市场潜力也被越来越多的投资者看见。2021 年 3 月 11 日，艺术家 Beeple 的 NFT 作品《每一天：前 5000 天》成交价格高达 6934.6 万美元，一举成为在世艺术家成交作品第三高价；而最早的 NFT 项目可以追溯到 CryptoKitties（加密猫），此游戏兴起于 2017 的牛市，巅峰时一直虚拟猫可以卖到 10 万美元以上，凸显 NFT 的艺术、文化及经济价值。
- **关注度高企叠加供需格局向好，NFT 市场复苏信号确立。**根据 Google Trends，NFT 全球搜索量在 2021 年呈现爆发式增长，NFT 生态系统可见度稳步攀升；市场供需格局方面，根据 NonFungible 的数据，2020 年 NFT 买家数量同比增长 66.94%，卖家同比增长 24.7%，需求增速远超过供给增速，此供需格局有望吸引更多玩家进入市场，为 NFT 市场回暖持续注入强心剂。
- **NFT 应用前景广阔，总市值有望在 2021 年攀升至 7.1 亿美元。**现阶段可用于 NFT 的领域包括游戏、艺术品、域名、保险、收藏品、虚拟资产、现实资产、身份等，应用广泛。随着数字世界的蓬勃发展，许多标的将仅以数字原生态形式出现，NFT 巨大的应用空间和技术遐想力有望在新型数字经济世界中变得越来越具吸引力。根据 NonFungible 数据显示，2019 年 NFT 总市值达 2.1 亿美元，预计将在 2020 年成长 50%，达到 3.2 亿美元，并持续在 2021 年攀升 125% 至 7.1 亿美元，发展空间巨大。
- **市场规模+交易活跃度+资金流动，三大因素共振驱动 NFT 应用资产价值。**市场规模方面，根据 NonFungible 给出的衡量数据，2020 年活跃钱包总量达 222,179，同比增长 97.09%，增长势头强劲；交易活跃度方面，根据 DappRadar 的数据，交易活跃度最高的市场是 NBA Top Shot，并且其活跃程度是第二名 OpenSea 的 3.16 倍，差距显著，彰显 NFT 市场玩家偏好；资金流动方面，根据 NonFungible，2021 年 NFT 总交易额有明显上升趋势，更多的资金注入表明 NFT 价值上升；三种因素共同驱动有望带动交易笔数增加及流动性增强，形成良好的市场效应。
- **NFT 市场现仍处于萌芽阶段，待历练后有望成长为下一个行业风口。**NFT 的真实性、提供所有权属性以及可转让性共同铸就其价值，由于这三大属性，NFT 为现实世界和虚拟资产提供了无限可能性，但整体市场现仍处于萌芽阶段。对标比特币，2020 年 NFT 的整体市值仅是 BTC 的 0.17%，并且 NFT 锚定的资产受众群体也集中在艺术品、卡牌或者类似加密猫的

宠物养成游戏，在未来，需要开发更多合适的应用场景提高大众参与度，从而提升 NFT 流动性，才能为 NFT 市场规模的扩张提供强有力的支撑。

- **投资建议：**融合不可分割、不可替代、独一无二属性的 NFT 近一年的市场热度不断攀升，市场供需格局向好，我们认为其背后深层逻辑是资产稀缺性和所有权的价值锚定的概念逐渐被市场认可。现实资产代币化将从根本上解决所有权问题，且方便大众在区块链网络中进行存储或交易；虚拟资产代币化解决标的稀缺性问题、通货膨胀问题以及归属权问题，因此 NFT 具备成为理想的锚定现实/虚拟资产的数字凭证的巨大潜力。综上，我们建议关注优质 **NFT 区块链项目**，以及现阶段初具规模的 **NFT 交易市场**和热度不断攀升的 **NFT 加密收藏品市场**，以及区块链应用及基础设施行业，相关公司包括：**中装建设、东方国信、恒生电子、航天信息、天源迪科、中嘉博创、光环新网、百度、腾讯、第九城市、嘉楠科技、比特大陆、四方精创**等。
- **风险提示：**NFT 作为新兴投资品，前景尚不明确风险、流动性不足风险、应用开发不及预期风险、未来监管风险、宏观经济风险

目录

| | |
|--|----|
| 1. NFT: 链接区块链和价值实体..... | 5 |
| 1.1 融艺术、文化、经济价值于一体, NFT 锚定数字资产价值凸显 | 5 |
| 1.2 NFT 将元数据上链, 加固资产稀缺性价值 | 8 |
| 1.3 关注度高企叠加供需格局向好, NFT 应用潜力逐步释放 | 9 |
| 2. 优质 NFT 项目不断涌现推动产业发展, 应用空间持续打开 | 10 |
| 2.1 NFT 应用场景想象空间广阔, 市场潜力逐步释放 | 10 |
| 2.2 市场规模+交易活跃度+资金流动共振, 提升 NFT 应用资产价值 | 12 |
| 2.3 以 Flow 为首, 优质 NFT 区块链项目或成数字经济燃料 | 13 |
| 3. NFT 初露头角, 线上资产交易驱动价值提升 | 15 |
| 3.1 市场现处萌芽阶段, 未来依旧可期 | 15 |
| 3.2 NFT 交易市场初具规模, 其他新兴项目后劲十足 | 15 |
| 4. 投资建议 | 18 |
| 4.1 核心观点 | 18 |
| 4.2 投资建议 | 18 |
| 5. 风险提示 | 21 |

图表目录

| | |
|--|----|
| 图 1: Beeple 的 NFT 作品《每一天，前 5000 天》 | 6 |
| 图 2: CryptoKitties (加密猫) 示意图 | 6 |
| 图 3: 加密猫峰值交易价梳理 (2017-2021) | 6 |
| 图 4: 加密收藏品交易额排名 (截至 2021 年 3 月 28 日) | 7 |
| 图 5: NBA TOP SHOT 示意图 | 7 |
| 图 6: 谷歌上“NFT”和“Non-Fungible Token”的全球搜索量 (2018-2021) | 9 |
| 图 7: 2020 年 NFT 应用领域分布图 | 11 |
| 图 8: 2017-2021 年 NFT 总市值及预测 (单位: 美元) | 11 |
| 图 9: 活动账户数量最多的前十家 NFT 市场 | 12 |
| 图 10: 近一年内 NFT 交易总额及交易笔数 | 12 |
| 图 11: Flow 链工作原理示意图 | 13 |
| 图 12: 入驻 NFT 市场的品牌示意图 | 15 |
| 图 13: Opensea 官网交易页面示意图 | 16 |
| 图 14: NBA TOP SHOT 示意图 | 16 |
| 图 15: NFTC 指数基金交易页面 | 17 |
| 图 16: FLOW 区块链官网页面示意图 | 17 |
| 表 1: 同质化代币 v.s. 非同质化代币 | 5 |
| 表 2: NFT 标准协议 | 8 |
| 表 3: 2018-2020 年各项宏观指标示意图 | 9 |
| 表 4: NFT 主要项目及对应的应用领域 | 10 |
| 表 5: 其他 NFT 区块链代币项目及介绍 | 14 |
| 表 6: 区块链产业重点投资标的梳理 | 19 |

1. NFT：链接区块链和价值实体

NFT (Non-Fungible Token)，即非同质化代币，具有不可分割、不可替代、独一无二的特点，是可锚定现实世界中物品的数字凭证。NFT 的关键创新之处在于提供了一种标记原生数字资产所有权（即存在于数字世界，或发源于数字世界的资产）的方法，且该所有权可以存在于中心化服务或中心化库之外。NFT 可以用来代表各种资产，如虚拟收藏品、游戏内资产、虚拟资产、数字艺术品、房地产等。NFT 的所有权并不阻止其他人视察它或阅读它，NFT 并不是捕捉信息然后把它藏起来，只是捕捉信息然后发现该信息与链上所有其他信息的关系和价值。

表 1: 同质化代币 v.s. 非同质化代币

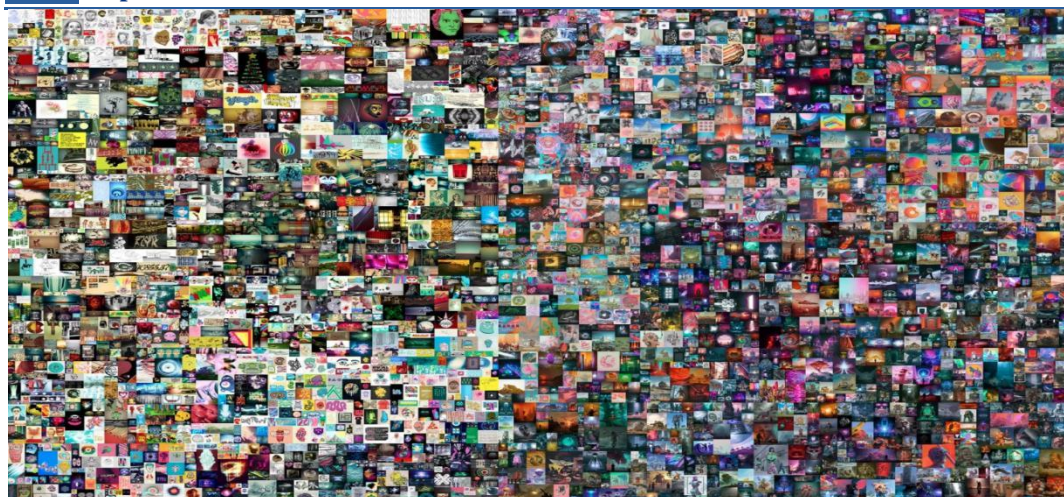
| 同质化代币 Fungible Token | 非同质化代币 Non-Fungible Token |
|---|---|
| 可互换性 FT 可与同种 FT 进行互换，且不影响价值 | 不可互换性 NFT 不可与同种 NFT 进行互换 |
| 统一性 所有同种 NFT 规格相同，代币之间相同 | 独特性 每个 NFT 独一无二 |
| 可分性 FT 可分为更小单元，价值同等即可 | 不可分性 NFT 不可分割，基本单元为一个代币 |
| 便捷性 易于拆分、交换 | 防盗性 代币具有独特性，应用场景多种多样，如游戏、知识产权等 |
| ERC-20 以太坊区块链协议，支持发布 OMG、SNC、TRX 等代币 | ERC-721 以太坊区块链新协议，支持发布 NFT，用例包括加密收藏品 |

资料来源：头豹研究院，长城证券研究所

1.1 融艺术、文化、经济价值于一体，NFT 锚定数字资产价值凸显

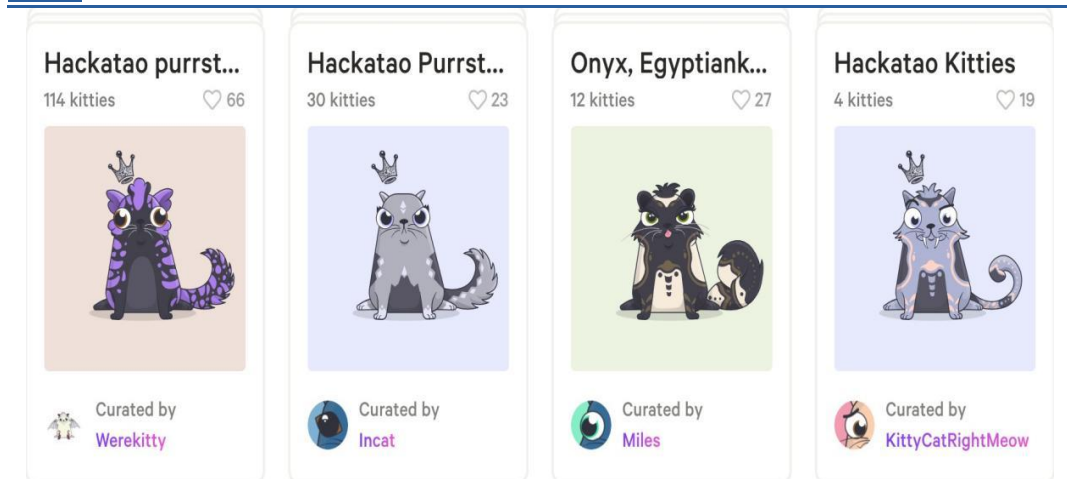
NFT 王者归来，最早的 NFT 项目可追溯到 CryptoKitties (加密猫)。2021 年 3 月 11 日，佳士得历史上首次以非同质化代币 (NFT) 形式拍卖的数字艺术家 Beeple 的 NFT 作品《每一天，前 5000 天》(Everydays: The First 5000 Days)，底价 100 美元，最终以 6934.6 万美元成交，一举成为在世艺术家成交作品第三高价。2021 年 3 月 15 日，Elon Musk 在社交媒体 Twitter 上发表称，他要出售一支以 NFT 为形式的歌，并附上了相关电音歌曲的音频，这一推文发表后一小时立即收获了 6 万多点赞，充分证明 NFT 极大的市场热度。最早获得大量关注的 NFT 项目可以追溯到 CryptoKitties (加密猫)，是一款基于区块链的虚拟游戏，允许玩家领养、喂养以及交易虚拟猫，此游戏的兴起恰在 2017 年的牛市，巅峰时一只虚拟猫可以卖到 10 万美元以上。

图 1: Beeple 的 NFT 作品《每一天，前 5000 天》



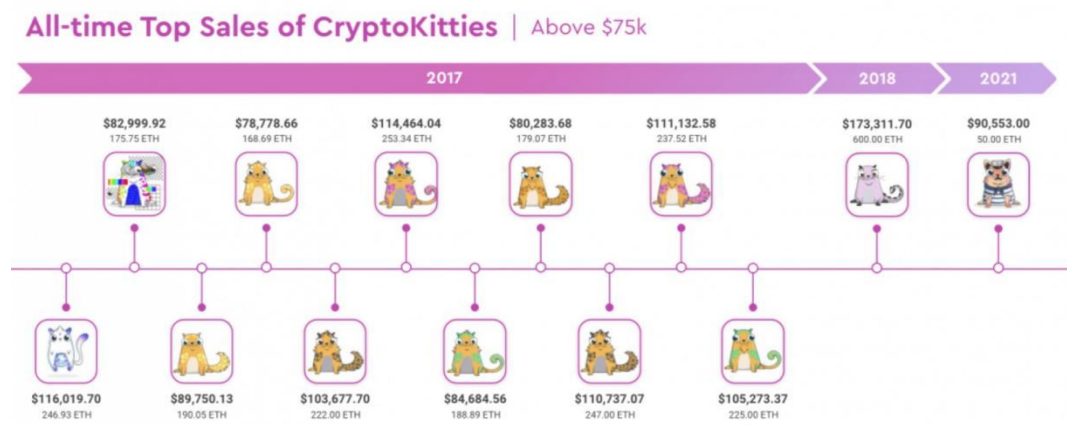
资料来源: Beeple, 长城证券研究所

图 2: CryptoKitties (加密猫) 示意图



资料来源: Cryptokitties.co, 长城证券研究所

图 3: 加密猫峰值交易价梳理 (2017-2021)



资料来源: NonFungible, 长城证券研究所

复盘加密猫的交易价格，反映背后深层逻辑是稀缺性及所有权的价值锚定。根据 DappRadar 数据，截止到 2021 年 2 月，加密猫的交易额高达 120 万美元，接近 2020 年年度总交易额。与其他数字货币相比，加密猫作为最早被开发的 NFT 项目，锚定的是其不可被复制性、稀缺性以及所有权属性，从而提高收藏价值，并使得拥有者享受其美学价值和经济溢价。主流数字货币，例如比特币（BTC），以黄金为目标定位，锚定的是宏观经济风险；以太坊（ETH）锚定的更多是以太坊网络中的效用价值；JPM Coin 则锚定美元，应用场景为摩根大通的机构账户、大型企业客户的跨境支付和证券交易等。

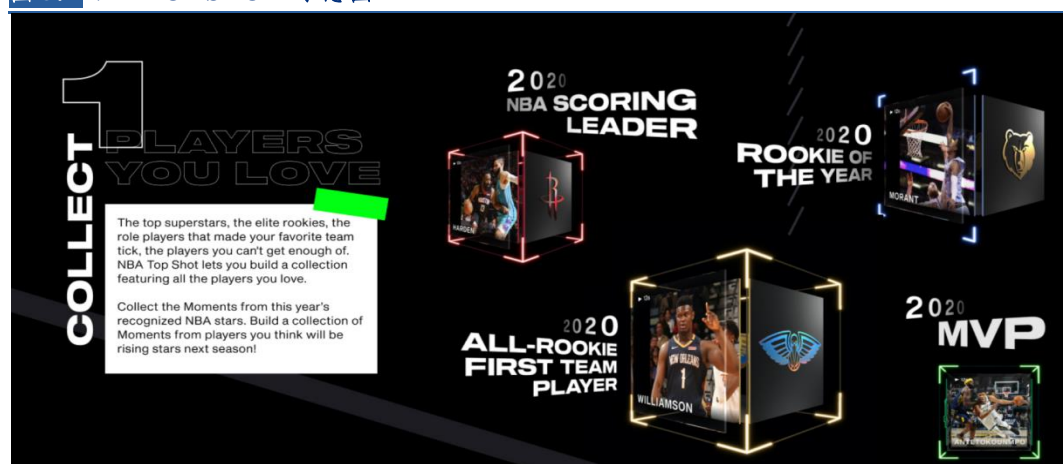
2020 年以来，疫情下加速的线上化以及数字化，而数字资产的价值日益获得社会的认可，从而亟待一种可以锚定现实世界资产的原生产资产所有权的方法并可在线交易，并保持资产的唯一性。2020 年，加密猫的开发商 Dapper Labs 与 NBA 联盟合作共同推出的一款侧重于 NBA NFT 卡牌收集的游戏 NBA Top Shot，卡片的内容主要是一些明星球员的标志性动作。NBA 爱好者购买、销售、交易并收集数字化的赛季标志性动作。目前游戏的功能还只限于购买、收集与交易，后期将会上线锦标赛玩法内容。根据 Cryptoslam 数据，截至 2021 年 3 月 28 日，过去两个月 NBA Top Shot 的销售额超过 2 亿美元，凸显 NFT 技术价值和广阔的潜在应用空间。

图 4: 加密收藏品交易额排名（截至 2021 年 3 月 28 日）

| Crypto Collectible Rankings by Sales Volume (30 days) ? | | | | | |
|---|----------------|-----|------------------|--------------|-------------------|
| | Product | | Sales | Change (30d) | Buyers Txns |
| 1 | NBA Top Shot | [F] | \$200,492,375.00 | ▼ 9.20% | 179,353 1,239,965 |
| 2 | CryptoPunks | 👤 | \$93,779,530.82 | ▲ 21.97% | 639 1,344 |
| 3 | Sorare | 👤 | \$14,434,407.46 | ▲ 78.48% | 8,327 51,346 |
| 4 | Hashmasks | 👤 | \$11,708,845.62 | ▼ 66.03% | 992 2,468 |
| 5 | Art Blocks | 👤 | \$6,466,101.11 | ▲ 7.18% | 923 3,067 |
| 6 | Axie Infinity | 👤 | \$5,029,035.34 | ▲ 179.26% | 5,522 16,967 |
| 7 | CryptoKitties | 👤 | \$2,586,816.26 | ▲ 193.78% | 4,031 10,155 |
| 8 | F1 Delta Time | 👤 | \$1,247,471.53 | ▲ 153.31% | 164 581 |
| 9 | Street Fighter | 👤 | \$586,650.10 | ▼ 53.91% | 2,849 96,697 |
| 10 | Gods Unchained | 👤 | \$580,119.47 | ▲ 344.79% | 433 1,712 |

资料来源: Cryptoslam.io, 长城证券研究所

图 5: NBA TOP SHOT 示意图



资料来源: NBA Top Shot 官网, 长城证券研究所

我们认为，以加密猫为代表的 NFT 及其他普遍数字货币的价值锚定愈发清晰后，随着数字化以及在线活动的日益增加，基于区块链技术的 NFT 将有望成为锚定现实中不可交换且具备唯一性资产的方法从而获得越来越多的共识和应用。

1.2 NFT 将元数据上链，加固资产稀缺性价值

NFT 中独特的信息被存储在智能合约中，并被记录在区块链上。例如，当艺术家想要出售作品时，他们会创建或“铸造” NFT 来标记作品所属权。NFT 在开放的区块链分类账上注册，从而可以跟踪所有权（或“来源”）、先前的销售价格和存在的副本数量。区块链技术提供的安全性意味着销售假代币的可能性几乎为零。

NFT 底层协议标准为基于区块链的私有财产的自由转移/交易提供依托。目前，大多数的 NFT 都使用以太坊协议以及 ERC-721 标准。从 ERC-721 协议标准来看，当一个代币被创建时，此代币是独一无二、不可复制的。用户可以通过在智能合约中编写一段代码来创建自己的 ERC-721 代币，这段代码遵循一个基本的模版，然后添加关于代币的独特细节，这些细节可以包括所有者的名称、丰富的元数据或安全文件链接，应用场景包括车位资产、房产、证券、个人身份、各种证件或加密收藏项目等任何有认证需求的实物/虚拟资产。

另一个协议标准为 ERC-1155，由 Enjin 联合创始人兼 CTO Witek Radomski 开发，此协议可以实现半同质化代币。ERC-1155 协议标准允许开发者部署一个单一智能合约，并且该智能合约支持无限数量的同质和不同质代币。ERC-1155 合约现在已经为 40 多款游戏提供了动力，因为制作一款游戏的合约需可灵活地包含从角色、武器、盔甲到健康药水和超能力等各种物品，而 ERC-1155 一个合约定义多种物品的特性恰如其分地满足了这一需求。ERC-1155 并不仅限于游戏，也可以应用于各行各业，例如金融/保险、艺术与收藏品、虚拟世界等。

第三个协议标准为 ERC-998，也就是可组合非同质化代币（Composable NFTs，缩写为 CNFT）。此协议标准可以让任何一个 NFT 拥有其他 NFT 或 FT，即一个 ERC-998 可以包含多个 ERC-721 和 ERC-20 形式的代币，而转移 CNFT 即是转移 CNFT 所拥有的整个层级结构和所属关系，可应用 ERC-998 的领域包含数字艺术品、收藏品、实体资产、虚拟世界等。

表 2: NFT 标准协议

| 特征/类别 | ERC20 | ERC721 | ERC1155 |
|-------|-------------------------|--------------------|-------------------------|
| 概念 | 同质化代币 | 非同质化代币 | 半同质化代币 |
| 特点 | 代币兼容以太坊钱包，标准化、通用、兼容、易交互 | 每个代币都独一无二，可代表资产所有权 | 可融合不同代币进行打包处理 |
| 分割性 | 代币可分割 | 代币不可分割 | 允许二者的转换 |
| 替代性 | 代币之间可替代 | 代币之间不可替代 | 允许二者的转换 |
| 转移性 | 支持在以太坊智能合约和去中心化应用之间转移 | 支持一次转移一个代币 | 可批量合并成代币包后转移，代币包拥有独立 ID |
| 主要缺陷 | 接受指令易存在问题，容易导致资产损失 | NFT 资产发行限制，普及受限 | 新标准，具体应用效果还有待检验 |

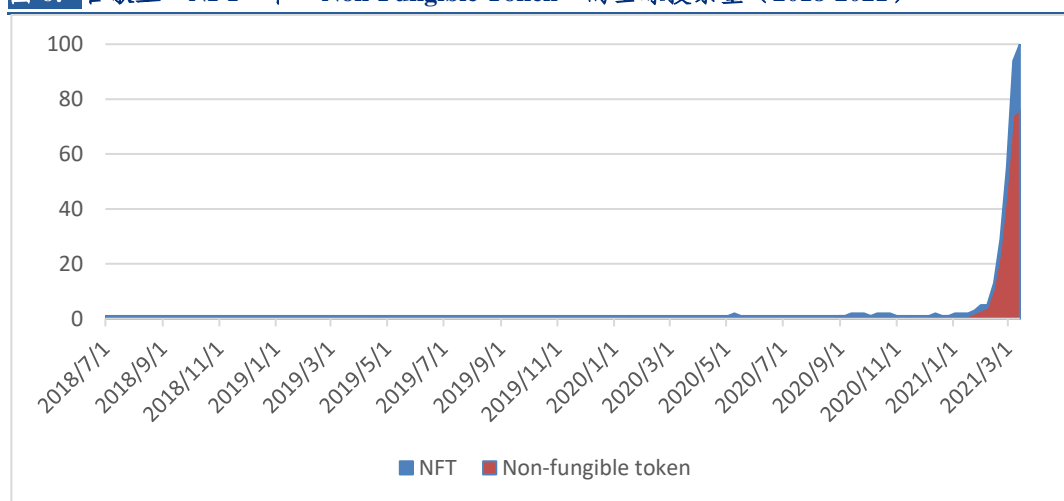
| 特征/类别 | ERC20 | ERC721 | ERC1155 |
|--------|-----------------|--------------------|-----------------|
| NFT 标准 | 否 | 是 | 是 |
| 应用场景 | OMG、SNC、TRX 等代币 | 房产、证券、个人身份、加密收藏项目等 | 保险、收藏品、游戏、虚拟世界等 |

资料来源：币巴士财经，长城证券研究所

1.3 关注度高企叠加供需格局向好，NFT 应用潜力逐步释放

NFT 搜索量在 2021 年呈爆发式增长。根据 Google Trends 显示，关键词“NFT”和“Non-Fungible Token”全球的搜索量在 2021 年剧增，这也意味着 NFT 生态系统的热度和可见度在不断攀升。

图 6：谷歌上“NFT”和“Non-Fungible Token”的全球搜索量（2018-2021）



资料来源：Google Trends，长城证券研究所

2020 年 NFT 交易人数及交易量同比增幅显著，NFT 市场复苏信号确立。我们根据 NonFungible 给出的多方宏观指标来分析近两年 NFT 市场走势，首先，“活跃钱包”定义的是 NFT 智能合约的数量，在这里，同一个人可以同时拥有多个钱包；其次，“买家”定义为在一年内至少购买过一次 NFT 的钱包数量，“卖家”定义为在一年内至少出售过一次 NFT 的钱包数量；最后，“美金交易额”表示的是 NFT 的总交易量。

表 3：2018-2020 年各项宏观指标示意图

| | 2018 | 2019 | 2020 |
|------|---------|---------|---------|
| 活跃钱包 | 110,551 | 112,731 | 222,179 |
| yoy | | +1.97% | +97.09% |
| 买家 | 51,861 | 44,644 | 74,429 |
| yoy | | -13.92% | +66.94% |
| 卖家 | 27,877 | 25,264 | 31,504 |

| | 2018 | 2019 | 2020 |
|-------|---------------|--------------|---------------|
| yoy | | -9.37% | +24.7% |
| 美金交易额 | \$159,142,527 | \$62,862,687 | \$250,840,205 |
| yoy | | -60.52% | +299% |

资料来源: NonFungible, 长城证券研究所

从市场供需格局上来看, 2020 年买家数量同比增长 66.94%, 卖家数量同比增长 24.7%, 需求增速远大于供给增速, 此供需格局有望吸引更多人进入市场, 为 NFT 市场持续回暖注入强心剂。2020 年活跃钱包数量较 2019 年增长 97.09%, 美金交易额涨幅则高达 299%, 主要系更多的 NFT 项目进入市场, 拉动交易量和交易金额双重增长; 顺应此逻辑, 若未来更多合适的新 NFT 项目进入市场, 交易量/额也会相继增长, NFT 市场繁荣态势也有望保持稳定或将进一步高企。总体来看, 利好的市场供需格局叠加未来更多项目驻入市场带动资金的流入, NFT 发展前景可期。

2. 优质 NFT 项目不断涌现推动产业发展, 应用空间持续打开

2.1 NFT 应用场景想象空间广阔, 市场潜力逐步释放

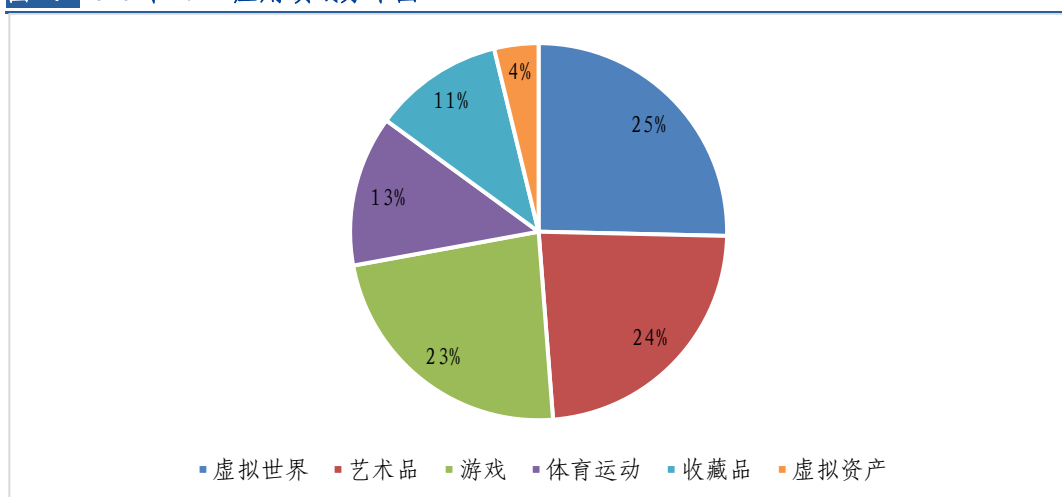
NFT 应用前景广阔, 总市值有望在 2021 年攀升至 7.1 亿美元。现阶段可用于 NFT 的领域包括游戏、艺术品、域名、保险、收藏品、虚拟资产、现实资产、身份等。根据 NonFungible 统计的数据, 全球 NFT 市场中前三大应用领域分别为虚拟世界、艺术品及游戏领域, 三者市场规模占 2020 年全球 NFT 市场比例为 25%、24%与 23%, 对应的市场规模分别为 1.40 千万美元、1.29 千万美元和 1.29 千万美元。

表 4: NFT 主要项目及对应的应用领域

| 市面上主要 NFT 项目汇总 | |
|----------------|---|
| 项目类别 | 项目 |
| 艺术品 | OpenSea、Rarible Async、Art Wrapped、Cryptopunks、Superare MakersPlace、KnownOrigin、LinkArt、joy、Crptograph |
| 游戏 | Enjin、chiliz、Sorare、CryptoKitties、League of Kingdoms |
| 域名 | Ethereum Name service、Unstoppable Domains |
| 保险 | Yinsure.finance |
| 虚拟世界 | Decentraland、The Sandbox、Somnium Space、Cryptovoxels、NeoWorld |

资料来源: AICoin, 长城证券研究所

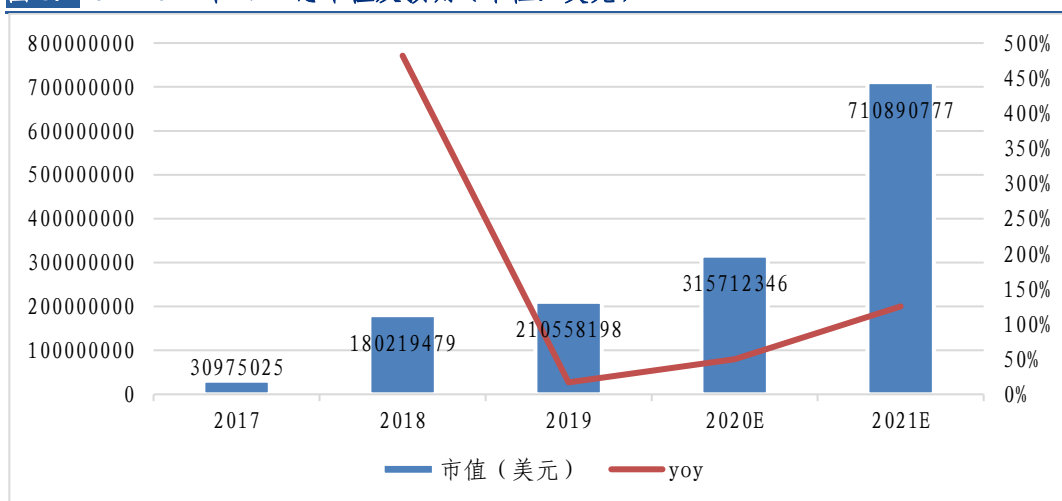
图 7: 2020 年 NFT 应用领域分布图



资料来源: NonFungible, 长城证券研究所

而随着数字世界的蓬勃发展, 许多标的仅以数字原生形式出现, NFT 不仅证明了标的的稀缺性, 而且还可以解决通货膨胀以及物品所有权归属问题; 此外, NFT 也可以向现实世界资产进行代币化, 在这里, NFT 将代表资产的所有权, 并以代币的形式在区块链网络中进行存储或交易; 拉长时间线看, NFT 拥有巨大应用空间和技术遐想力, 并有望随着数字时代发展而变得越来越具吸引力。根据 NonFungible.com 数据显示, 2019 年 NFT 总市值达 2.1 亿美元, 预计将在 2020 年成长 50%, 达到 3.2 亿美元, 并持续在 2021 年攀升 125% 至 7.1 亿美元, 发展潜力巨大。

图 8: 2017-2021 年 NFT 总市值及预测 (单位: 美元)













资料来源: NonFungible, 长城证券研究所

2.2 市场规模+交易活跃度+资金流动共振，提升 NFT 应用资产价值

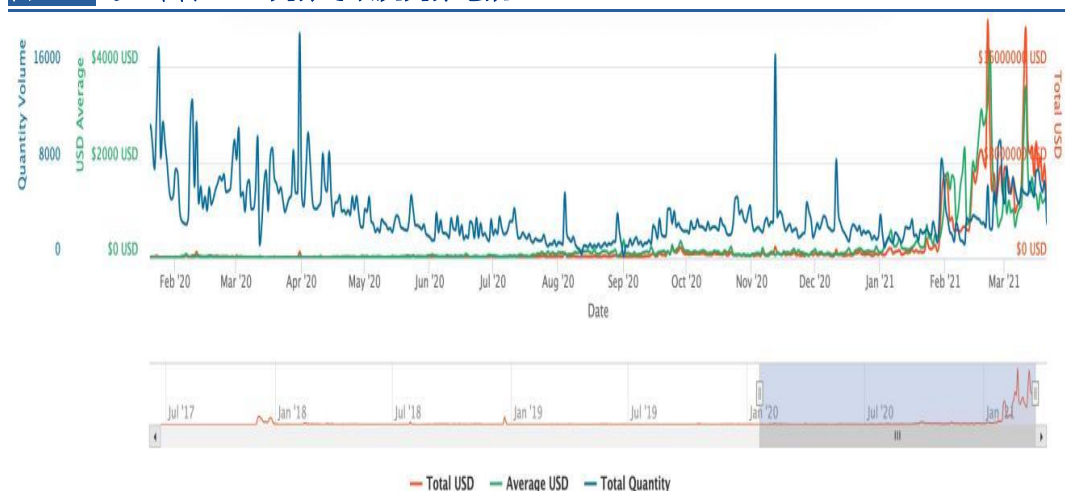
市场规模+交易活跃度+资金流动，三大因素共振驱动 NFT 应用资产价值。市场规模方面，用“活跃钱包”数量来做衡量风向标，2020 年活跃钱包总量达 222,179，同比增长 97.09%，增长势头强劲；交易活跃度方面，我们根据 DappRadar 的数据整理出活动账户数量最多的前十家 NFT 市场来理解用户偏好，其中交易活跃度最高的市场为 NBA Top Shot，并且其活跃程度是第二名 OpenSea 的 3.16 倍，差距显著，彰显 NFT 市场参与者偏好；资金流动方面，根据 NonFungible 的数据显示，进入 2021 年以来，NFT 总交易额有明显上升趋势，在 2021 年 2 月 21 日达到第一个峰值 0.2 亿美元，更多的资金注入表明 NFT 价值上涨，并有望带动交易笔数增加及流动性增强，形成良好的市场效应。

图 9：活动账户数量最多的前十家 NFT 市场

| MARKET | TRADERS |
|---|---------|
| 1  NBA Top Shot | 249,873 |
| 2  OpenSea | 78,971 |
| 3  Rarible | 35,469 |
| 4  AtomicMarket | 32,364 |
| 5  Axie Infinity | 26,072 |
| 6  Sorare | 12,833 |
| 7  Myth.Market | 8,613 |
| 8  Waxplorer | 7,406 |
| 9  Foundation | 3,422 |
| 10  CryptoPunks | 2,368 |

资料来源：DappRadar，长城证券研究所

图 10：近一年内 NFT 交易总额及交易笔数



资料来源：DappRadar，长城证券研究所

创下加密 NFT 交易记录、日交易量超过 3200 万美元的 NBA Top Shot 的背后团队。而与 Flow 合作的 NBA、UFC 和 NFL 自体拥有极大的粉丝和流量，促使 Flow 在 NFT 产品赛道上拥有数十亿规模的潜在用户群体，市场潜力巨大。

存于 Flow 的智能合约可随意拼装，为服务于数十亿人的应用程序提供动力燃料。Flow 作为优质 NFT 公链项目，凭借其**四大优势**在市场上独占鳌头，**首先**，Flow 的多角色架构使其允许网络在不分片且不降低共识去中心化程度的前提下进行扩展来服务数十亿用户；**第二**，Flow 链上的智能合约是用 Cadence 编写，而对加密资产和应用而言，Cadence 是更为便携安全的编程语言；**第三**，Flow 的网络设计是由结果驱动，从可升级的智能合约、内置日志记录支持到 Flow 模拟器，Flow 以结果导向的设计使其性能以及效率都得到大大提高；**最后**，Flow 链专门设计给主流消费者，其支付平台 Onramps 可提供用户一个法币兑换代币的安全、低摩擦的平台。迄今为止，一些世界顶级品牌已入驻 Flow，例如 NBA、UFC、Ubisoft Warner Music Group 和 Suuss 博士，同时催生了其他独立开发商、领先机构和基础设施合作伙伴的加盟。Flow 凭借其独树一帜的优势支撑应用程序和高性能生态系统，有望在未来使运用在金融领域的加密技术变得更加透明和开放，亦有望带给娱乐/文化产业消费者不容忽视的革新性影响。

表 5: 其他 NFT 区块链代币项目及介绍

| 市场上主要 NFT 区块链项目 | |
|---|--|
| 项目名称 | 简介 |
| MEME  | MEME Protocol 是一项实验性协议，其亮点是将 DeFi 和 NFTs 进行了融合，将 MEME 存入流动池可以获得用来兑换 NFT 卡牌的 Pineapple 积分。挖出的 NFT 卡牌可以收藏也可以在其他 NFT 交易平台上交易。 |
| ENJ  | Enjin 代币是一个支持区块链资产(如 NFTs)的价值数字价值存储载体。Enjin 平台铸造的每个 NFT 资产都包含 ENJ 代币，ENJ 被锁定在 NFT 内部，并随着 NFT 资产流通移除。 |
| AXS  | AXenS 是分布式供应链金融 (DSCF) 和分布式贸易服务 (DTS) 最具前瞻性的 B2B 平台。它提供了创新，灵活和可访问的贸易融资以及透视、安全的供应链管理流程。 |
| GHST  | GHOST 是匿名、隐私服务平台 Ghost Prism 的平台代币，Ghost Prism 是面向用户和开发人员的基于隐私的平台和 API 服务平台。通过 Ghost 的电子邮件、SMS 验证、VPN 和代理服务，用户将能够创建社交媒体账户，下载内容并以最大的安全性和隐私性浏览网站。 |
| SAND  | TheSandbox 是一个虚拟游戏世界，通过基于以太坊的功能型代币 SAND，玩家可以创建和拥有不同的游戏体验，并从中获得收益。玩家可以通过 TheSandboxGameMaker，来创建数字资产（非同质化代币，也称 NFT），TheSandbox 旨在通过区块链技术所带来的真正的所有权、数字稀缺性、盈利能力和互操作性的优势，来吸引更多的加密和非加密游戏爱好者，将区块链带入主流游戏世界。 |

资料来源：火币网，长城证券研究所

3. NFT 初露头角，线上资产交易驱动价值提升

3.1 市场现处萌芽阶段，未来依旧可期

NFT 市场现仍处于萌芽阶段，未来需更多合适的应用提高渗透率。NFT 的真实性、提供所有权属性以及可转让性共同铸就其价值。真实性方面，NFT 的标准化及智能合约使得每一个 NFT 都是独一无二的，且其真实性可被证明；所有权属性方面，NFT 提供了一种全新的、数字化的权力形式，任何有价值的东西皆可上链，并且只有 NFT 资产所有者才有权利进行交易和转让；可转让性方面，由于 NFT 是去中心化的，所以不需要中央发行机构，NFT 允许用户深入到无权限的点对点交易市场，没有第三方干涉使交易过程更快捷、简便。由于这三大属性，NFT 为现实世界和虚拟资产提供了无限可能性。

对标比特币来看，2020 年 NFT 的整体市值仅是 BTC 的 0.17%，并且 NFT 锚定的资产受众群体也集中在艺术品、卡牌或者类似加密猫的宠物养成游戏，整体市场现处于起步阶段；而最近一年 NFT 的市场表现以及其释放的潜力吸引了越来越多的大品牌进入 NFT 市场：例如耐克将鞋子作为 NFT 专利，名为 CryptoKicks，允许用户“繁殖”不同的鞋子来创造属于自己的定制运动鞋；其他知名品牌还包括美国国家篮球协会（NBA）、美国国家橄榄球联盟（NFL）、极限格斗锦标赛（UFC）、一级方程式、路易威登、三星和 BBC 工作室等；在未来，更多合适的应用场景被开发后有望进一步提高大众参与度，从而提升 NFT 流动性，为未来 NFT 市场规模的扩张提供强有力的支撑。

图 12: 入驻 NFT 市场的品牌示意图



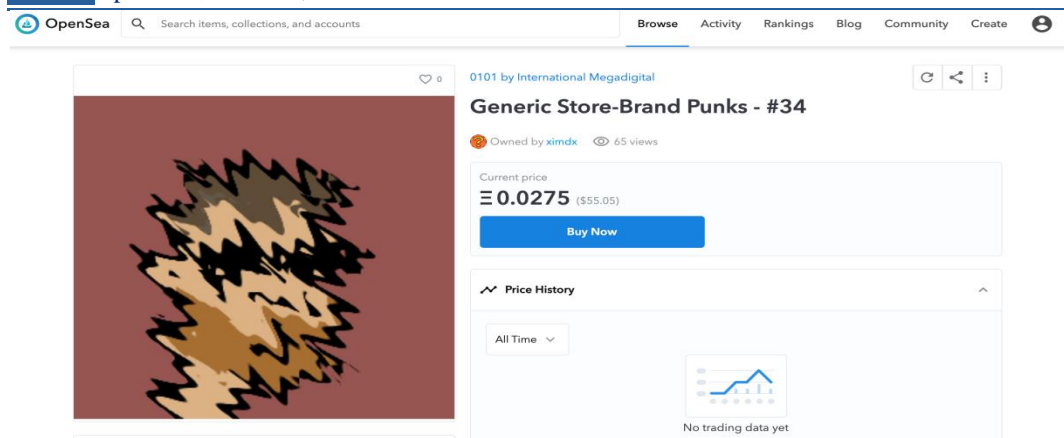
资料来源: NonFungible.com, 长城证券研究所

3.2 NFT 交易市场初具规模，其他新兴项目后劲十足

现阶段龙头项目为 NFT 交易市场。以 Opensea 为例，该项目可使用户自由交易 NFT，查阅历史数据，此外，Opensea 是最大的 NFT 交易所，几乎所有 NFT 资产都在该平台上交易，社区活跃且强大；2021 年 2 月份交易量突破 9000 万美元，过去六个月成长百倍。根据区块链媒体 The Block 报道，知名风险投资公司 A16z 已参投 Opensea 的 A 轮融资，彰显其对 NFT 交易市场未来发展信心。其他交易平台项目还包括 Rarible、Mintable 等，其

中 Rarible 是一个综合性 NFT 交易平台，囊括了多种 NFT 资产，该平台每周会向平台交易者发放 RARI 代币奖励，用户也可以参与平台治理；Mintable 是一个新兴 NFT 交易平台，拥有无 Gas 费的 NFT 铸造功能，并且完成交易后的买卖双方会获得“投票权 NFT”，用户可使用该 NFT 参与项目社区治理，目前 Mintable 宣布已获得 NBA 达拉斯独行侠队老板、亿万富翁马克库班的投资。

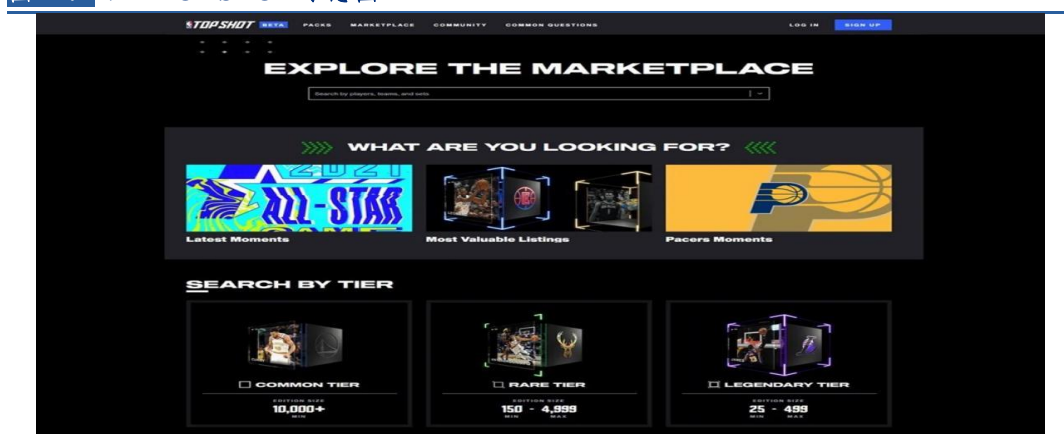
图 13: OpenSea 官网交易页面示意图



资料来源: OpenSea 官网, 长城证券研究所

用户活跃度最高的项目——NBA Top Shot。用户活跃程度反应市场偏好，潮玩收藏的热度日益增长，最典型代表项目是 NBA Top Shot，这是一款由 Dapper Labs 推出的收藏类 NFT 游戏，并且获得了 NBA 官方授权，玩家可以收藏 NBA 球星的精彩集锦并在二级市场交易。截至 2021 年 4 月 2 日，NBA Top Shot 总交易额近 5 亿美元，近 30 天总交易额约为 2 亿美元，活跃玩家数量达 24 万人，同增 128%，市场热度与日俱增。其他潮玩收藏项目还包括 Euler Beats、HashMasks，其中 Euler Beats 是一款算法生成艺术+音乐的限量版 NFT，共有 27 张原创作品和版画，定价以粘合曲线为基础。所有 Euler Beats 的原始拥有者每卖出一张他们拥有的原版印刷品将获得 8% 的版税。而 HashMasks 是一款诞生于 2021 年初的现象级 NFT 应用，将联合曲线、盲盒、稀有属性、域名等各种机制组合成新鲜玩法，引发市场热潮。自诞生以来，HashMasks 二级市场交易额高达 3700 万美元，近 30 天总成交额约为 2600 万美元。市场对于将艺术、潮玩收藏的价值上链的认可度不可置否，未来若更多相关 NFT 应用被开发或将激发更多玩家参与，市场渗透率有望得到提升。

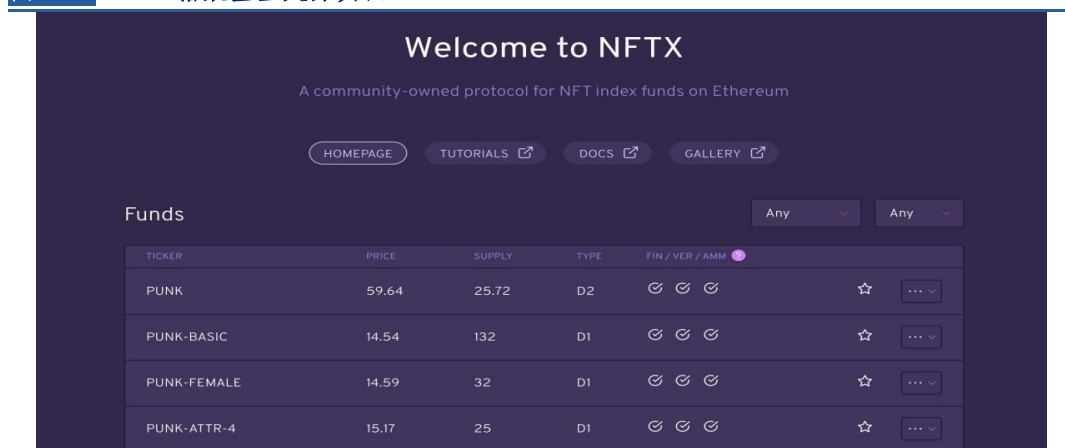
图 14: NBA TOP SHOT 示意图



资料来源: NBA Top Shot 官网, 长城证券研究所

指数项目——独一无二的 NFT 代币。NFT 指数项目是追踪其资产价值的金融工具，新兴的 NFT 生态系统市场热度高涨，指数类产品需求也相应增长。目前存在于市场上 NFT 指数基金平台有 NFTX，此项目提供单一基金代币和组合基金代币。单一基金代币让投资者获得 NFT 资产类别内的特定类型资产敞口，而组合基金代币让投资者获得资产类别内的一系列不同资产敞口。目前 NFTX 最受欢迎的单一基金代币之一是 \$PUNK-BASIC，是一种 ERC-20 代币，支持与 CryptoPunks 1:1 平购，以跟踪 OG NFT 收藏品的底价。

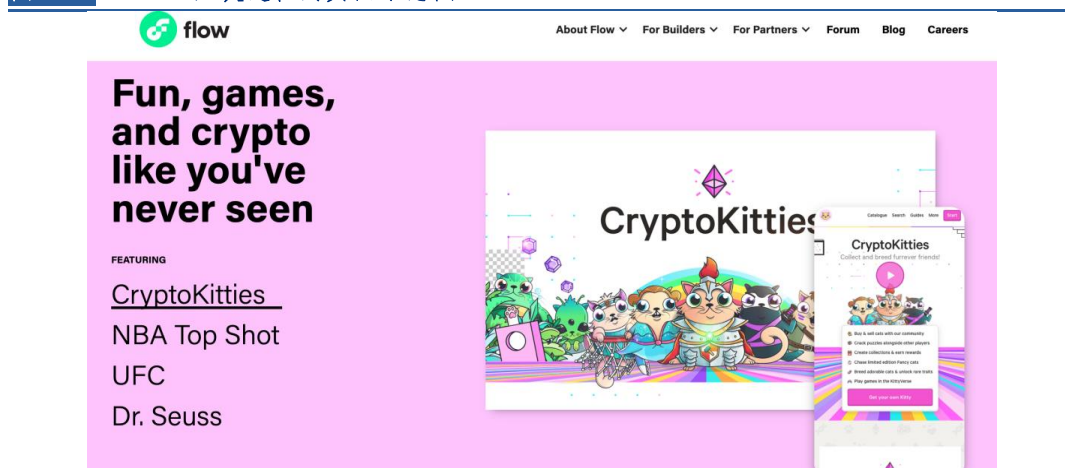
图 15: NFTX 指数基金交易页面



资料来源: NFTX.org, 长城证券研究所

NFT 公链项目——为游戏和其他数字资产提供全新的 layer-one 区块链。优质 NFT 区块链项目的代表 Flow 公链拥有高扩展性、智能合约安全性、开发者友好以及主流用户流量的四大优势；其代币 FLOW 则具有应用场景多元化、分配广泛以及低通胀优势；此外，Flow 公链背后开发团队 Dapper Labs 拥有丰富的 NFT 产品研发经验、市场领悟力及项目操盘力。以交易额来看，团队研发的两款 NFT 收藏品项目（CryptoKitties 和 NBA Top Shot）长期稳居排行榜冠亚军。并且，与 Flow 平台合作的知名品牌如 NBA、UFC 与 NFL 拥有的巨大粉丝群体与流量促使 Flow 生态系统潜在用户可达到数十亿规模，远超同行竞争对手。在未来，更多知名文娱公司或其他行业公司有望在 NBA Top Shot 效应下入驻 Flow 公链，Flow 链上价值不断累积、其代币 FLOW 流通性和应用性不断增强下，Flow 公链发展空间有望进一步打开。

图 16: FLOW 区块链官网页面示意图



资料来源: onflow.org, 长城证券研究所

4. 投资建议

4.1 核心观点

NFT：链接区块链和价值实体。NFT 具有不可分割、不可替代、独一无二的特点，其作为承载物品价值的新型数字凭证，市场潜力也被越来越多的投资者看见。2021 年 3 月 11 日，艺术家 Beeple 的 NFT 作品《每一天：前 5000 天》成交价格高达 6934.6 万美元，一举成为在世艺术家成交作品第三高价；而最早的 NFT 项目可以追溯到 CryptoKitties（加密猫），此游戏兴起于 2017 年的牛市，巅峰时一只虚拟猫可以卖到 10 万美元以上，凸显 NFT 的艺术、文化及经济价值。

关注度高企叠加供需格局向好，NFT 市场复苏信号确立。根据 Google Trends，NFT 全球搜索量在 2021 年呈现爆发式增长，NFT 生态系统可见度稳步攀升；市场供需格局方面，根据 NonFungible 的数据，2020 年 NFT 买家数量同比增长 66.94%，卖家同比增长 24.7%，需求增速远超过供给增速，此供需格局有望吸引更多玩家进入市场，为 NFT 市场回暖持续注入强心剂。

NFT 应用前景广阔，总市值有望在 2021 年攀升至 7.1 亿美元。现阶段可用于 NFT 的领域包括游戏、艺术品、域名、保险、收藏品、虚拟资产、现实资产、身份等，应用广泛。随着数字世界的蓬勃发展，许多标的将仅以数字原生态形式出现，NFT 巨大的应用空间和技术想象力有望在新型数字经济世界中变得越来越具吸引力。根据 NonFungible 数据显示，2019 年 NFT 总市值达 2.1 亿美元，预计将在 2020 年成长 50%，达到 3.2 亿美元，并持续在 2021 年攀升 125%至 7.1 亿美元，发展空间巨大。

市场规模+交易活跃度+资金流动，三大因素共振驱动 NFT 应用资产价值。市场规模方面，根据 NonFungible 给出的衡量数据，2020 年活跃钱包总量达 222,179，同比增长 97.09%，增长势头强劲；交易活跃度方面，根据 DappRadar 的数据，交易活跃度最高的市场是 NBA Top Shot，并且其活跃程度是第二名 OpenSea 的 3.16 倍，差距显著，彰显 NFT 市场玩家偏好；资金流动方面，根据 NonFungible，2021 年 NFT 总交易额有明显上升趋势，更多的资金注入表明 NFT 价值上升；三种因素共同驱动有望带动交易笔数增加及流动性增强，形成良好的市场效应。

NFT 市场现仍处于萌芽阶段，待历练后有望成长为下一个行业风口。NFT 的真实性、提供所有权属性以及可转让性共同铸就其价值，由于这三大属性，NFT 为现实世界和虚拟资产提供了无限可能性，但整体市场现仍处于萌芽阶段。对标比特币，2020 年 NFT 的整体市值仅是 BTC 的 0.17%，并且 NFT 锚定的资产受众群体也集中在艺术品、卡牌或者类似加密猫的宠物养成游戏，在未来，需要开发更多合适的应用场景提高大众参与度，从而提升 NFT 流动性，才能为 NFT 市场规模的扩张提供强有力的支撑。

4.2 投资建议

融合不可分割、不可替代、独一无二属性的 NFT 近一年的市场热度不断攀升，市场供需格局向好，我们认为其背后深层逻辑是资产稀缺性和所有权的价值锚定的概念逐渐被市

场认可。现实资产代币化将从根本上解决所有权问题，且方便大众在区块链网络中进行存储或交易；虚拟资产代币化解决标的稀缺性问题、通货膨胀问题以及归属权问题，因此，NFT 具有成为理想的锚定现实/虚拟资产的数字凭证的巨大潜力。综上，我们建议关注优质 **NFT 区块链项目**，如 Flow 凭借其用例广泛、分布广泛以及货币通胀最小化等优点，或将成数字经济燃料；以及推荐现阶段初具规模的 **NFT 交易市场**，如 Opensea 凭借其强大的社区活跃度，几乎所有 NFT 资产交易都在该平台进行交易，成长速度不可小觑，已然跃进成细分赛道龙头项目；此外，建议继续关注 **NFT 加密收藏品项目**，如 NBA Top Shot，其日益攀升的总交易额印证 NFT 加密收藏品市场认可度和热度，NFT 数字资产价值锚定属性+加速线上化和数字化趋势或将进一步提升加密收藏品项目市场渗透率；以及区块链应用及基础设施行业，相关公司包括：**中装建设、东方国信、恒生电子、航天信息、天源迪科、中嘉博创、光环新网、百度、腾讯、第九城市、嘉楠科技、比特大陆、四方精创**等。

表 6: 区块链产业相关公司梳理

| 分类 | 代码 | 企业 |
|-------|-----------|--|
| 区块链应用 | 002822.SZ | 中装建设 |
| | 公司概况 | 公司是一家以室内外装饰为主，融合幕墙、建筑智能化、园林等为一体的大型综合装饰服务提供商，公司聚焦主业，围绕建筑装饰行业积极进行产业链延伸，为解决建筑装饰业行业分散、供应链复杂痛点，公司基于建筑装饰行业中小企业富集、现金流压力大等供应链场景自主研发中装智链平台，平台与装饰行业供应链场景实现深度结合，借助区块链技术可以为核心企业上游多层级供应商提供应收账款的签发、承兑、保兑、支付、转让、质押、兑付等“一站式”功能，使核心企业信用沿着可信的贸易链路传递，2020 年 12 月平台已开出首张智付单并与银行实现系统对接业务，将作为公司新兴业务板块为同行业公司输出技术和提供服务，帮助同行业公司降低资金成本和完善管理，并赋能行业发展、赋能新基建。随着区块链技术日渐成熟，未来该业务或成公司新利润增长点。 |
| | 300166.SZ | 东方国信 |
| | 公司概况 | 公司主营业务是为客户提供企业级大数据和云计算产品以及行业整体解决方案，并积极布局区块链技术，收购了区块节点科技 51% 股权，助力大数据变现。目前公司将大数据、人工智能、云计算、生物识别、区块链等技术融合，用于银行、保险、证券、基金、消费金融、金融监管等领域，从而形成了多种生态，未来有望全方面布局。 |
| | 600570.SZ | 恒生电子 |
| | 公司概况 | 公司是国内领先的金融科技产品与服务的提供商，聚焦金融行业，在数字经济已经拉开大幕的技术背景下，公司从流程数字化逐步深入到业务数据化，运用云原生、高性能、大中台、大数据、人工智能、区块链等先进技术赋能金融机构更好地管理资产、服务客户，帮助客户实现金融的数字化产业升级。公司研发覆盖区块链、高性能计算、大数据、人工智能、金融工程等前沿技术领域，2019 年新发布了智眸科创通、智能算法交易、智能舆情预警、超级智能客服 4 款基于恒生数据中台的人工智能产品，以及 HSL2.0 平台、范太链（FTCU）、贸易金融平台区块链应用、供应链金融区块链服务平台 4 款区块链产品。未来随着区块链在金融行业的加深拓展，公司金融数字化业务将迎新机遇。 |
| | 600271.SH | 航天信息 |
| | 公司概况 | 公司业务聚焦金税产业、金融科技服务产业、智慧产业、网信产业四大信息化产业板块，早期研发的增值税防伪税控系统布局信息安全产业。公司于 2016 年进入区块链领域，目前成立了区块链专项工作机构，其区块链平台融合已有产业，提供了包括资产管理、数据流转、信任接入和智能监管等服务，目前平台通过了国家网信办备案及工信部可信区块链功能测试，可以解决跨部门、跨组织 |

| | | |
|---------|-----------|--|
| 区块链基础设施 | | 之间的业务协同,保障流程透明和数据安全。公司依托“1+4+N”的区块链产品体系,基于区块链平台,以区块链数据共享、电子存证、数据安全管控以及质量追溯四大应用平台为支撑,研发形成多项解决方案,实现在电子发票、车购税、疫苗监管、货运物流、供应链金融等领域的应用落地。未来随着区块链应用深化,多领域不断拓展,公司凭借核心密码技术和多项关键技术等技术优势,将延伸区块链应用行业实现业务新发展。 |
| | 300047.SZ | 天源迪科 |
| | 公司概况 | 公司是国内领先的产业云和大数据综合解决方案提供商,数据及智能运营服务商。主要服务于通信、金融、政府及其他大型企业。目前公司主要将区块链技术在金融信贷智能风控方面进行应用,为金融机构实现复杂金融业务提速增效,未来公司将加大区块链技术在金融领域的合规安全应用,并更好地服务实体经济和促进金融风险防控,公司也有望借助区块链技术,实现金融行业解决方案业务进一步发展。 |
| | 000889.SZ | 中嘉博创 |
| | 公司概况 | 公司主要业务为信息智能传输、通信网络维护和金融服务外包,同时公司在区块链技术方面积极向数字货币的全产业链两端高附加值领域进行探索,公司利用人工智能、大数据及云服务等能力赋能于金融与互联网行业,连接创造多应用场景,在信息智能传输、通信网络维护和金融服务外包等领域具有较强的市场影响、广泛的客户行业分布与丰富的合作资源。在行业应用端,公司与区块链和隐私计算为核心技术的洞见智慧科技合作共同打造区块链与隐私计算的行业生态,推进区块链与隐私计算的应用落地;2021年1月公司与区块链芯片及系统解决方案提供商比特微拟合作,有望在行业微笑曲线芯片端再进行布局,实现数字货币技术“微笑曲线”两端的双突破,为公司未来发展再添新的增长点。 |
| | 300383.SZ | 光环新网 |
| | 公司概况 | 公司主营互联网数据中心业务及云计算业务等,其子公司无双科技根据云区块的构想研发区块链技术的应用,与国采金控联合成立区块链投资基金,基金重点关注数字资产、供应链金融、供应链溯源、众筹公证、广告投放、医疗保健和政府应用等区块链场景应用方向。目前无双科技将区块链技术运用到搜索引擎营销业务中,为用户提供更加快捷、高效的服务,客户涉及多行业,未来区块链技术有望得到新发展。 |
| | BIDU.O | 百度 |
| | 公司概况 | 公司基于持续多年在区块链技术与应用领域的研究与探索,推出了“自主研发”、“高性能”、“模块化”的区块链底层技术超级链(XuperChain),能兼容比特币和以太坊的开发者生态,具备强大性能的超级节点,参与记账权竞争,保证了全网运行的效率,采用轻量级节点作为监督节点,更具公信力,连续两年上榜《福布斯》“2021年全球区块链50强”,未来公司将区块链与人工智能、大数据、IoT等技术创新融合,不断拓展技术应用边界,对外推出二十多个全场景、全行业、全领域解决方案,为政府部门、银行、汽车制造商等提供区块链服务,未来其区块链应用市场空间较大。 |
| | 00700.HK | 腾讯控股 |
| | 公司概况 | 公司云区块链服务平台依托腾讯云基础设施,为企业及开发者提供一站式、高安全性、简单易用的区块链服务,TBaaS区块链服务平台集成开发、管理和运维等功能,支持客户在云上快速部署联盟区块链网络环境。基于TBaaS区块链服务平台,客户可以降低对区块链底层技术的获取成本,专注于区块链业务模式创新及业务应用的开发和运营之中。目前公司在供应链金融、资金结算、电子票据、公益慈善等领域都已有成功的解决方案落地,随着NFT数据上链,未来看好区块链在金融、保险、零售、公益慈善等行业的区块链应用潜力与前景。 |
| | NCTY.O | 第九城市 |
| | 公司概况 | 第九城市主要于中国从事营运及开发网络游戏,2021年1月成立全资子公司NBTC Limited,专注于从事区块链数字货币相关业务,并期望于贡献比特币全球算力的8-10%,以太坊算力的10%和Grin算力的10%,2月在接连购入比特币矿机后,公司开始展开Filecoin网络相关业务,3月公司与雄岸科技达成合作,共同探索NFT领域机会,公司掌握有区块链技术、FIL分布式存储服务、 |

| | |
|-----------|--|
| | NFT 相关研究储备等技术,未来 NFT 和区块链业务将现新机遇。 |
| CAN.O | 嘉楠科技 |
| 公司概况 | 公司是主营比特币矿机的科技公司,是国内首家正式完成赴美 IPO 的全球区块链第一股,2021 年获北美顶级区块链基础设施服务商 Core Scientific、北美矿业巨头 HIVE 和 Drone Energy 的采购订单,公司在晶圆产能、高性能计算技术、矿机制造标准以及物流交付方面升级,以完成阿瓦隆矿机在全球范围内的批量交付,随着区块链和 NFT 的不断发展成熟,公司未来加密计算设备或成全球第一品牌。 |
| H01020.HK | 比特大陆 |
| 公司概况 | 公司专注于设计用于加密货币挖矿和人工智能的 ASIC 芯片,其产品包括算力芯片、算力服务器、算力云等,在数字货币及区块链业务上,由于目前矿机市场需求旺盛,公司至 2021 年 5 月新矿机均已售罄,且公司仍积极拓展算力中心的全球布局,不断提高区块链云计算的资源利用率,未来矿机、算力芯片业务有望持续攀高。 |
| 300469.SZ | 四方精创 |
| 公司概况 | 公司是一家以大型商业银行为核心客户,致力于为中国大陆及港澳地区的银行提供专业金融 IT 服务的软件企业。公司业务类型包括软件开发服务、应用维护及系统集成。公司积极投入分布式、区块链、跨境支付、云计算等新技术研发,目前公司已具备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+通证经济融合创新能力,已推出了面向金融行业的分布式架构微服务 PaaS 平台 PU 及建制在其上的模块化银行业务平台,具备了面向未来银行发展的技术能力,其 PU 产品依托华为 FusionCube 提供的先进的计算、网络、存储一体化的能力,可助力金融机构客户智慧、极简、开放、安全、高效地部署各类应用,帮助客户节省成本、提升效率。未来伴随着行业应用丰富和区块链市场扩大,公司有望凭借技术先发优势获益。 |

资料来源:长城证券研究所

5. 风险提示

NFT 作为新兴投资品,前景尚不明确风险;

应用开发不及预期风险;

流动性不足风险;

未来监管风险;

宏观经济风险。

研究员承诺

本人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，在执业过程中恪守独立诚信、勤勉尽职、谨慎客观、公平公正的原则，独立、客观地出具本报告。本报告反映了本人的研究观点，不曾因，不因，也将不会因本报告中的具体推荐意见或观点而直接或间接接收到任何形式的报酬。

特别声明

《证券期货投资者适当性管理办法》、《证券经营机构投资者适当性管理实施指引（试行）》已于 2017 年 7 月 1 日 起正式实施。因本研究报告涉及股票相关内容，仅面向长城证券客户中的专业投资者及风险承受能力为稳健型、积极型、激进型的普通投资者。若您并非上述类型的投资者，请取消阅读，请勿收藏、接收或使用本研究报告中的任何信息。

因此受限于访问权限的设置，若给您造成不便，烦请见谅！感谢您给予的理解与配合。

免责声明

长城证券股份有限公司（以下简称长城证券）具备中国证监会批准的证券投资咨询业务资格。

本报告由长城证券向专业投资者客户及风险承受能力为稳健型、积极型、激进型的普通投资者客户（以下统称客户）提供，除非另有说明，所有本报告的版权属于长城证券。未经长城证券事先书面授权许可，任何机构和个人不得以任何形式翻版、复制和发布，亦不得作为诉讼、仲裁、传媒及任何单位或个人引用的证明或依据，不得用于未经允许的其它任何用途。如引用、刊发，需注明出处为长城证券研究所，且不得对本报告进行有悖原意的引用、删节和修改。

本报告是基于本公司认为可靠的已公开信息，但本公司不保证信息的准确性或完整性。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他人作出邀请。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。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。

长城证券在法律允许的情况下可参与、投资或持有本报告涉及的证券或进行证券交易，或向本报告涉及的公司提供或争取提供包括投资银行业务在内的服务或业务支持。长城证券可能与本报告涉及的公司之间存在业务关系，并无需事先或在获得业务关系后通知客户。

长城证券版权所有并保留一切权利。

长城证券投资评级说明**公司评级：**

强烈推荐——预期未来 6 个月内股价相对行业指数涨幅 15%以上；
推荐——预期未来 6 个月内股价相对行业指数涨幅介于 5%~15%之间；
中性——预期未来 6 个月内股价相对行业指数涨幅介于-5%~5%之间；
回避——预期未来 6 个月内股价相对行业指数跌幅 5%以上

行业评级：

推荐——预期未来 6 个月内行业整体表现战胜市场；
中性——预期未来 6 个月内行业整体表现与市场同步；
回避——预期未来 6 个月内行业整体表现弱于市场

长城证券研究所

深圳办公地址：深圳市福田区福田街道金田路 2026 号能源大厦南塔楼 16 层

邮编：518033 传真：86-755-83516207

北京办公地址：北京市西城区西直门外大街 112 号阳光大厦 8 层

邮编：100044 传真：86-10-88366686

上海办公地址：上海市浦东新区世博馆路 200 号 A 座 8 层

邮编：200126 传真：021-31829681

网址：<http://www.cgws.com>