

证券研究报告 | 行业深度
信息技术 | 互联网

元宇宙的基础服务商

——NFT行业研究报告



顾佳

Email: gujia@cmschina.com.cn

执业号: S1090513030002

禹世亮

Email: yushiliang@cmschina.com.cn

执业号: S1090521070004

CMS  招商证券

2021年11月3日

摘要

- NFT依靠其不可复制、不可分割的特点成为了互联网的新风口，自2021年八月份以来已经达到历史上交易数的最高记录。
- NFT当前崛起的主要原因是供给层基础设施健全和创作群体持续蓬勃、需求层价值共识的形成和市场的情绪，NFT的功能主要包括版权保护、资产数字化和资产流动性以及元宇宙的重要角色，其中元宇宙中的重要角色决定NFT将在未来有较大的发展机遇。
- 中国NFT整体发展比较谨慎且对比国外NFT有明显的金融投资品属性，国内的NFT发展有明显的交易市场属性，且没有二级市场，从各种手段上杜绝NFT的炒作行为。
- 风险提示：1、互联网行业监管风险；2、国内NFT发展不及预期；3、炒作过度导致行业泡沫严重；4、渗透率提升不及预期；5、缺少成熟的估值体系；

目录

一、NFT简介

二、NFT崛起的原因

三、NFT的功能

四、NFT的商业化价值

五、相关公司分析

六、风险提示

NFT是传媒互联网行业新技术方向之一

- NFT (non-fungible token) 是一种被成为区块链数位账本上的数据单位，每个代币可以代表一个独特的数码资料。由于其不能互换，非同质化代币可以代表数位文件，如画作、声音、影片、游戏中的项目或其他形式的创意作品。区块链上允许C端或B端用户将个人数据或商业数据（比如个人ID、证书、公司财务数据甚至某些行业数据）等放置在区块链网络上，而非同质化代币也因此成为了互联网行业的下一个热点。
- 相比于过去几年早已通过宣传炒作而市值暴涨的大多数虚拟货币都是同质化代币，非同质化代币有明显的区别，同质化代币（FT）中的同类型FT均可实现互换，即每一枚FT都是完全一样的，可以实现较低成本的大量复制，从而在虚拟世界中有极强的货币属性；非同质化代币（NFT）中即便基于相同底层协议标准，每一枚代币也是不同的，即每一枚代币都有其独特性，可以用于存储独特的信息，对比FT，NFT更表象的作用是标记物品的归属。
- NFT发展至今已经出现了三种底层协议，根据上线时间分别为ERC-721，ERC-1155和ERC-998。

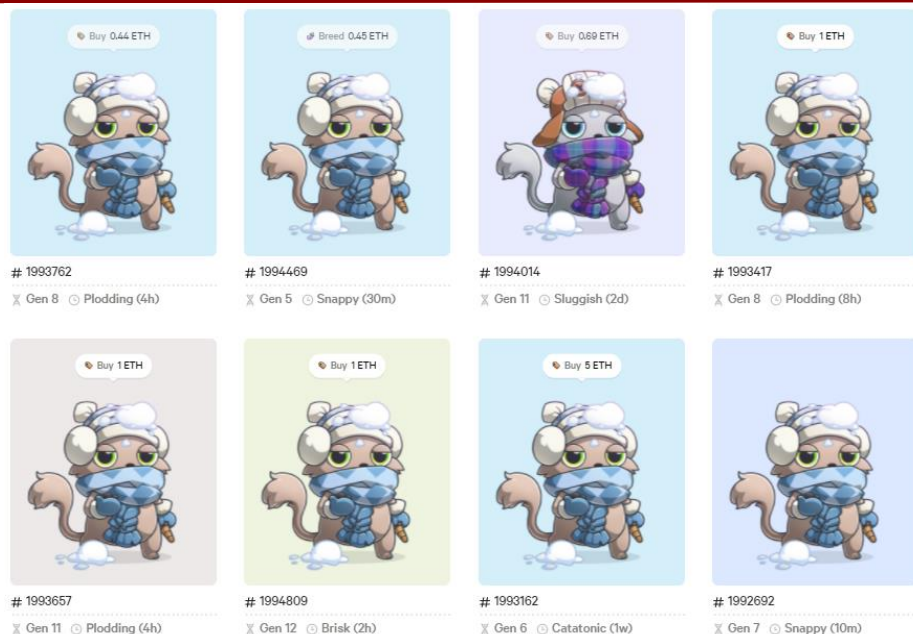
图表：FT与NFT的区别



ERC-721——最传统的NFT底层协议

- ERC-721是最常见的底层协议也是传统意义上的NFT，每一个代币内部都有不同。由2017年创建的CryptoKitties首次创建发布，除金钱交易外所有贩售及驯养过程皆为公开，该收藏游戏项目在2017年引起了以太坊的网络拥堵。即便是表面看起来一样的电子宠物，价格依旧不同，这是因为其内部的部分参数有细微的差距，正如CryptoKitties曾经的宣传语“每一只CryptoKitties都是独一无二的”。ERC-721是最传统意义上的NFT，每一个NFT代币都有差别，每一个NFT都不是完全一样的

图表：CryptoKitties展示图

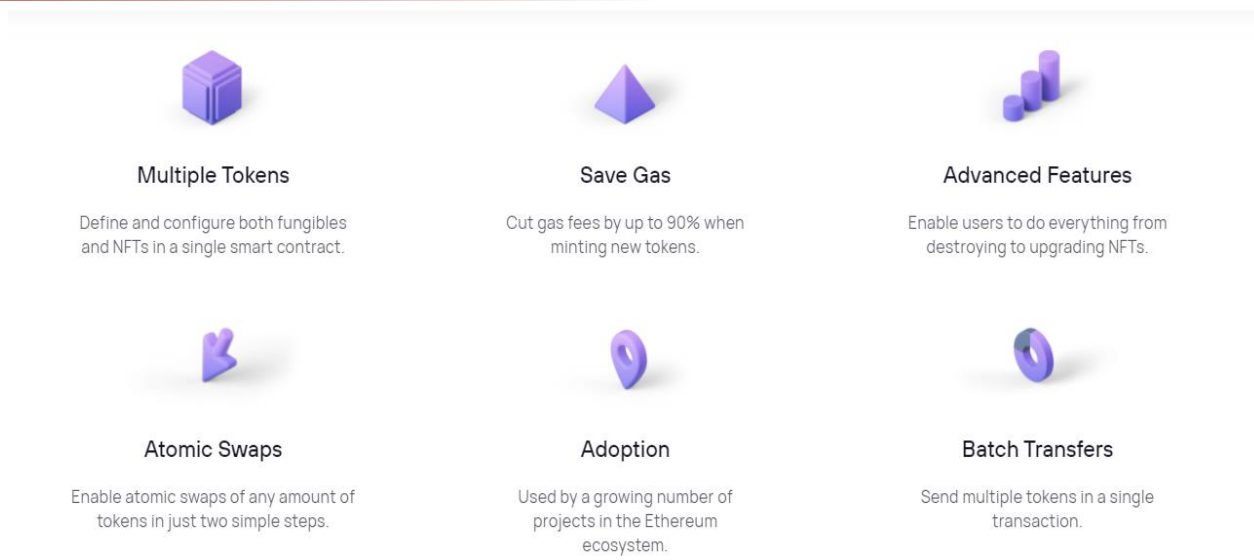


资料来源：Cryptokitties，招商证券

ERC-1155——具备FT特点的NFT协议

- ERC-1155是NFT的变种，兼具NFT和FT的特点。在NFT的标准之下，每一款NFT都不一样，这对于游戏厂商等需要大量发放某类NFT道具的厂商，运营成本就会非常巨大，严重影响效率。ERC-1155由游戏厂商Enjin的CTO，Witek Radomski创建发布。这一协议同时兼具NFT和FT的特点，相比于NFT的每一个ID都有不同，ERC-1155的代币每一个“类”（class）均有区别，但是同一类别下则具备FT的属性，可以实现完全互换。这样的属性决定了ERC-1155对比ERC-721有明显的效率优势，不但具备更强的兼容性可以支持分割还可以支持多种类型的代币，更为重要的是可以支持批量的数据传输。

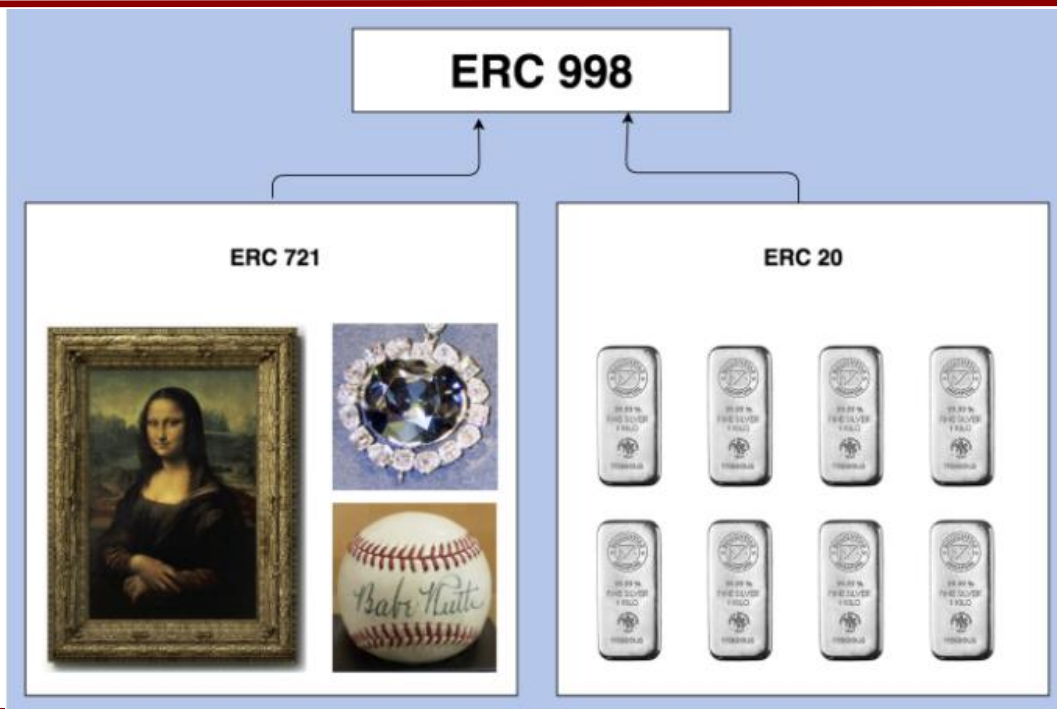
图表：Enjin官网对于ERC-1155的介绍



ERC-998——ERC-721的延伸

- ERC-998被称为可组合非同质化代币（CNFT），目前并不常见，它的结构设计是一个标准化延伸，可以允许每一个NFT可以由其他的NFT或FT组成。这意味着代币内的资产可以组合或组织成复杂的头寸，并使用单一的所有权转让进行交易。

图表：ERC-998的组合展示图



资料来源：Hackernoon，招商证券

NFT的发展历史

- 2017年，在以太坊逐渐风靡全球的时刻，第一个NFT项目——CryptoPunks正式上线，但是当时并没有专门面向NFT的底层协议，两位创始人只是通过将ERC-20进行了简单的修改，最终将其创作的朋克风格的像素头像放置到以太坊。后来，ERC-721被Dapper Lab创建出来，成为第一款专门针对NFT的底层协议，基于ERC-721，Dapper Lab制作出CryptoKitties，这样一款收集养成的加密猫游戏，这是第一款NFT的爆款项目。2018年~2019年，NFT生态实现大幅扩张，在OpenSea和SuperRare引领下，NFT市场蓬勃发展，但是对比其他加密货币，市场份额依旧很小，不过当时的NFT生态已经出现了大量的市场参与者。

图表：NFT生态



疫情成为NFT的发展机遇

- 疫情的爆发成为NFT发展的机遇，西方各国通过宽松的货币政策刺激经济的手段导致部分投资方案缺乏吸引力，在风险投资上，更多投资人更为激进，造成了当时加密货币市场的繁荣。NFT市场上，数字艺术家Beeple在2007年开始每天作图一张，最终将5000张照片拼接在一起，形成了一个JPG文件，作为NFT出售，并将其命名为《Everydays: The First 5000 Days》，最终以6934万美元的价格在佳士得拍卖会上成功拍卖。在此之后，各位艺术家都通过NFT平台发布各种NFT，将NFT的影响力进一步提升。2021年以来，NFT交易更是趋于繁荣，最大的NFT交易平台OpenSea的交易额8月份达到顶峰，为34亿美元。8月底，NBA巨星库里将自己的推特头像换成了一个猴子的卡通形象，而这个头像是库里通过55个以太坊（价格约18万美元）在NFT市场上最火的社群之一无聊猿（Bored Ape Kennel Club, BAYC）上购买的，这些猿猴与CryptoKitties一样，各不相同且独一无二。由于库里在全球的巨大影响力，大量球迷纷纷在市场上购买该类头像，并将其更新到自己的推特账户。

图表：NFT市场交易历史份额

MARKET	TRADERS	VOLUME
1 OpenSea ETH · Polygon	491,123	\$7.6B
2 Axie Infinity ETH · RONIN	701,469	\$2.3B
3 CryptoPunks ETH	5,022	\$1.41B
4 NBA Top Shot FLOW	449,632	\$689.32M
5 Rarible ETH	78,188	\$220.39M
6 SuperRare.co ETH	4,884	\$136.91M
7 AtomicMarket WAX	711,400	\$91.94M
8 Foundation ETH	18,268	\$84.79M
9 Aavegotchi Polygon	6,610	\$44.26M
10 Decentraland ETH	6,250	\$40.78M

图表：近30天各NFT市场交易份额

MARKET	TRADERS	VOLUME
1 OpenSea ETH · Polygon	449,956 32.73%	\$2.79B -23.67%
2 Axie Infinity ETH · RONIN	378,639 13.59%	\$518.48M -36.97%
3 CryptoPunks ETH	560 -65.58%	\$218.6M -66.63%
4 SuperRare.co ETH	853 -35.86%	\$25.54M -7.18%
5 Rarible ETH	10,454 -0.64%	\$20.53M -2.13%
6 Hic et nunc TEZOS	22,993 78.2%	\$14.73M 30.67%
7 NBA Top Shot FLOW	95,121 -15.63%	\$14.41M -56.35%
8 Foundation ETH	3,480 -19.61%	\$12.2M -22.44%
9 AtomicMarket WAX	84,721 -19.71%	\$11.3M 4.02%
10 Aavegotchi Polygon	2,901 4.58%	\$9.12M -3.25%

NFT细分赛道

- 根据NFT本身所在的应用领域和价值逻辑，可以分为Art-NFT，Fi-NFT，Game-NFT和IP-NFT。 Art-NFT是主要用在艺术品收藏领域的NFT，也是目前最受人关注的NFT，原因就是在交易平台上的NFT成交价格日渐走高；Fi-NFT是主要应用在去中心化金融（Decentralized Finance）的NFT，目前最常见的使用场景就是使用NFT进行抵押贷款；IP-NFT是主要应用在版权领域的NFT，目前最火热的应用场景就是NBA的球星卡；而Game-NFT是主要应用在游戏领域的NFT，目前最常见的应用领域的是在游戏中用户创建的NFT，该NFT可以进行自由交易。

图表：NBA Top Shot球星卡

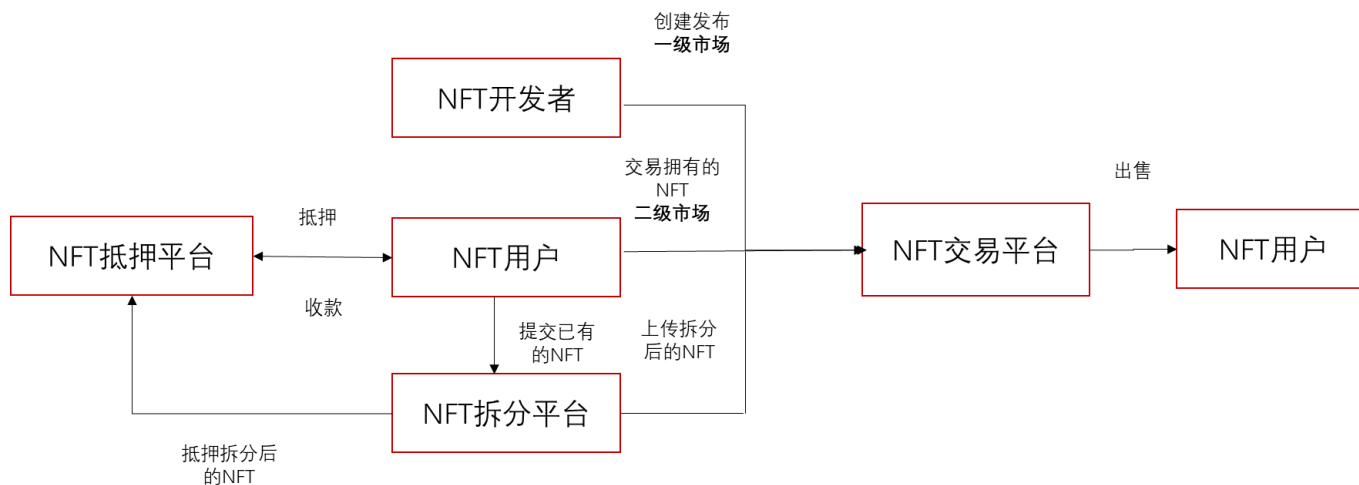


资料来源：Action，招商证券

NFT的盈利模式

- NFT生态系统中，传统的营利模式为直接出售NFT资产、在二级交易市场进行交易时收取手续费和游戏内部的交易收取手续费等。而Defi经济的进一步繁荣也为NFT生态带来了新的盈利模式。
- 1.治理代币，即游戏开发者可以通过向社区成员出售治理代币来获取收入，获取治理代币的游戏社区成员可以获得一定的投票权，对游戏未来的发展方式提出新的建议甚至提出新的功能等。
- 2.收入分成代币，即游戏开发者还可以通过推出具有收入分发功能的代币发放给游戏玩家，持有代币的玩家可以在游戏中获取游戏运营商扣除之外的游戏收益。
- 3.认购，用户将加密资产投入到Defi协议或资金池中，将产生的收益提供给游戏开发者，作为与游戏的入场券或其他服务的获取资格。
- 4.原生代币，即NFT项目开发自己的NFT代币，作为游戏或其他项目中获取虚拟资产的唯一货币。
- 5.拆分，目前的部分NFT交易平台允许用户将一个NFT资产拆分成ERC-20（即FT）类型的资产并在平台进行交易，比如NIFTEX平台。
- 6.抵押贷款，即通过抵押NFT来获取资产，对比银行的资产，该种贷款方式下款更快。

图表：NFT平台商业模式展示图



目录

一、NFT简介

二、NFT崛起的原因

三、NFT的功能

四、NFT的商业化价值

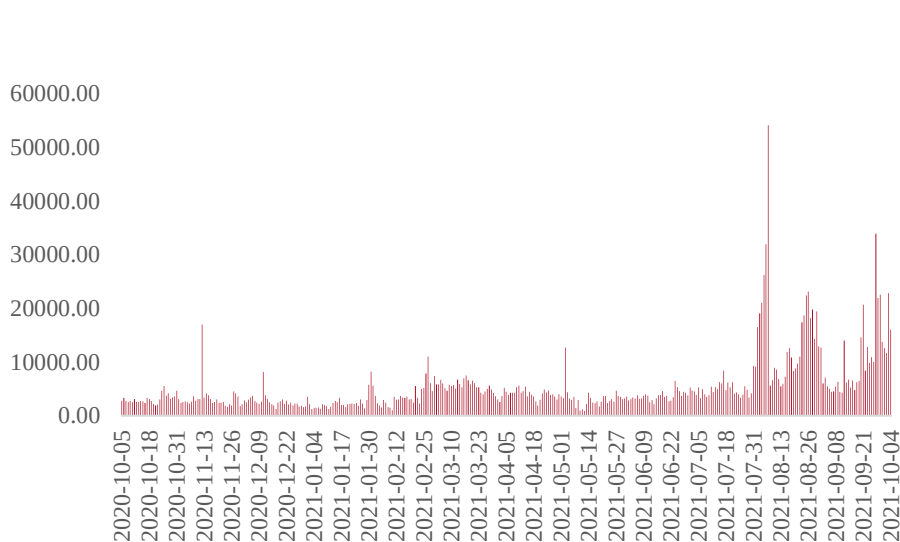
五、相关公司分析

六、风险提示

NFT崛起的原因——需求层：NFT价值共识的形成

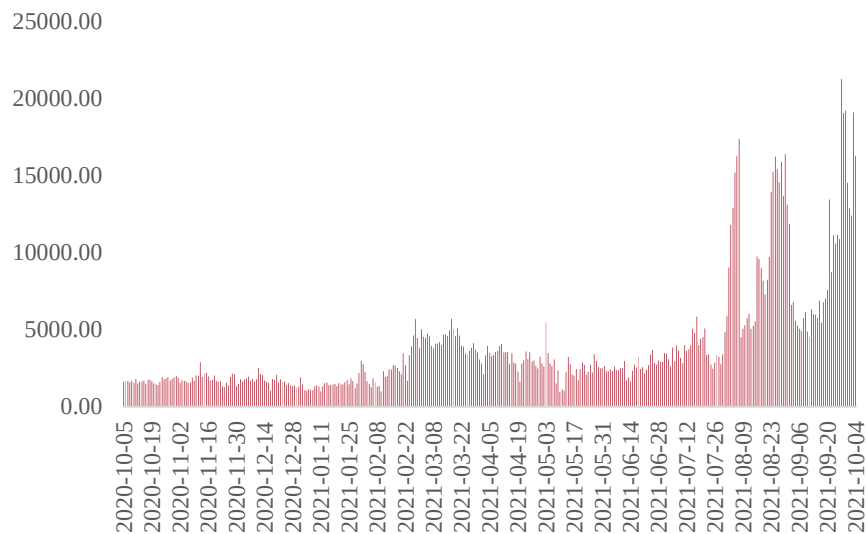
- NFT由于其复制生成的成本过高，导致NFT无法大量复制，也无法过度扩张。尤其是比较新推出的新协议ERC-1155和ERC-998，甚至具备了一定的FT的特性。在保证不会过度扩张和过度复制的同时，提升了自身复制和传输的效率。
- 过去几年在资本市场吸引大量资金，价格也飙升的FT，比如比特币等，作为虚拟货币，与现实缺少关联，这类虚拟货币本身的价值没有现实依存，其价值是由市场共识决定的，即大多数用户认可其作为互联网的货币属性，其就有价值。这样的货币很容易遭遇价值滑坡的风险，尤其是在监管问题或安全问题之后。
- 而NFT本身可以作为存储现实资产的载体，比如艺术品或其他金融资产等，对比FT的极强货币属性，NFT可以作为依存“共识”存在的虚拟货币，也可以作为现实价值的载体，从而更具备价值商品的特性。对比FT，价值更稳定也具备更强的激励特性，应用范围更广，更像“硬通货”。

图表：一年内NFT交易总数（单位：次）



资料来源：Nonfungible，招商证券

图表：一年内NFT活跃买卖家总数（单位：个）

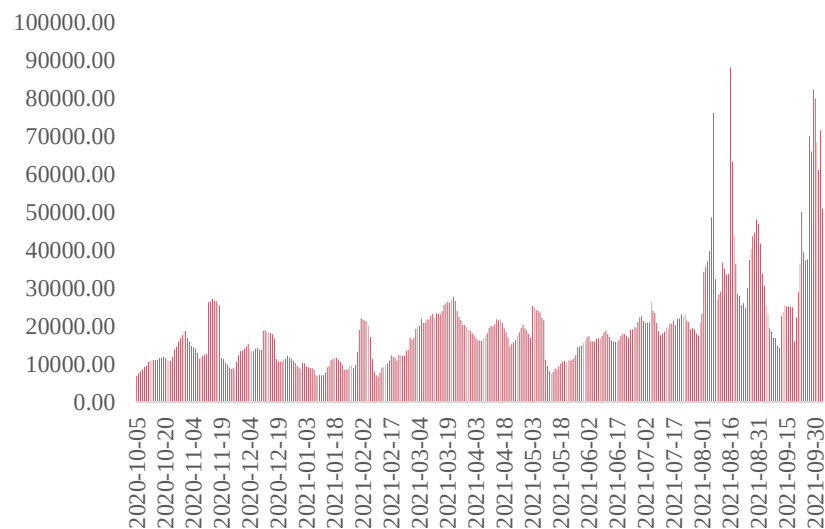


资料来源：Nonfungible，招商证券

NFT崛起的原因——供给层：基础设施健全和创作群体持续蓬勃

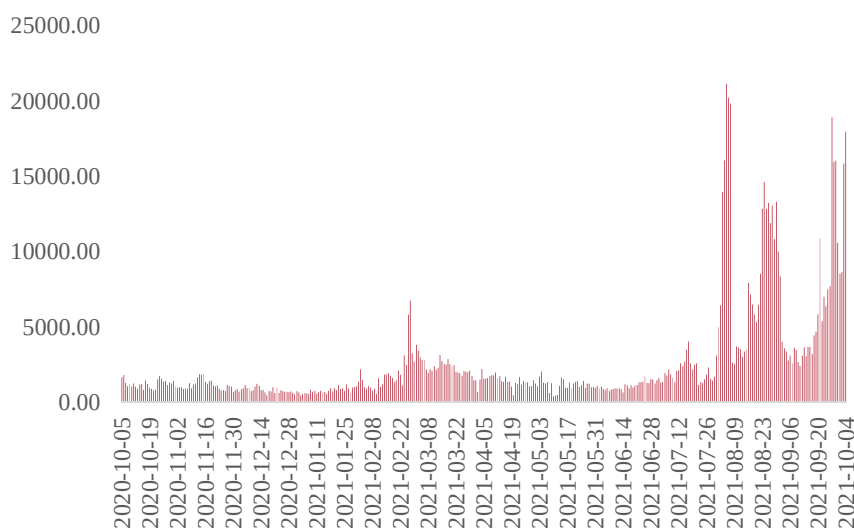
- Flow是一个由Dapper Lab专门开发的，为支持NFT收藏品和大型加密游戏等事物而设计的区块链，CryptoKitties 将最大程度展现出应用程序的可组合性、链上存储和消费者应用加密技术——用户可以添加新功能、基因、繁殖组件和可扩展性，不影响收集者的核心信任。除了CryptoKitties，由Dapper Lab开发的NBA TopShot也迅速转移到Flow上，Flow逐渐形成了大量的创作者群体。
- 除了Flow还有大量其他的服务于NFT的基础设施建设，包括Ardor 区块链、Rootstock和xDai等，这一切都为NFT的创作者生态繁荣创造了基本条件。同时，NFT的创作者也在今年八月份开始，达到了2018年之后最为繁荣的状态，比如来自Nonfungible的统计显示，一级市场的出售交易数已经达到了一年来的巅峰，受一级市场的带动，二级市场也达到了市场最繁荣的状态，整体供给端实现全面繁荣，充分助力NFT的崛起。

图表：一年内NFT一级市场发起出售数（单位：次）



资料来源：Nonfungible，招商证券

图表：一年内NFT二级市场发起出售数（单位：个）



资料来源：Nonfungible，招商证券

NFT崛起的原因——市场情绪

- 疫情蔓延成为了虚拟资产尤其是比特币、区块链，繁荣的背景。NFT资产由于其本身的不可复制性，就具有一定的收藏价值，比如国内，腾讯和阿里推出的NFT收藏品和付款码皮肤，在艺术性上有极高的价值，又兼具虚拟产品容易存储，便于展示等特点，所以本身的纪念意义比现实的收藏品还要高，受欢迎程度也远超同类型的实体产品。
- 元宇宙概念在今年重新成为市场关注的焦点，市场都非常关注元宇宙的开始模式和最终形态。而大多数业内专家都认为，元宇宙的最终形态将成为一个集合了大量国内外厂商的共同体，在这样的共同体之下，元宇宙会成为多极化的宇宙，尤其是不同国家占市场头部地位的游戏厂商将提供大量的用户。而NFT作为已经获得了大量共识价值的代币，可以在元宇宙的概念汇总扮演重要角色。
- 名人效应的炒作加剧了NFT的快速发展，比如库里和其球迷一起更换BAYC的头像、NBA球队也相继推出了相应的NFT门票、甚至ChinaJoy也有类似NFT的门票形式，在使用之后，依然有收藏等功能。

图表：NBA夏洛特黄蜂队推出NFT球票



目录

一、NFT简介

二、NFT崛起的原因

三、NFT的功能

四、NFT的商业化价值

五、相关公司分析

六、风险提示

NFT功能——版权保护

- 传统互联网时代，往往只需要复制粘贴就可以大量传播的作品，版权保护面临的问题是在互联网上盗版几乎没有成本，且数字、图片作品可以在短时间内被传播无限次，追踪源头和使用方式成为难点。
- NFT平台上一般会通过专门的协议来对买家对NFT享有的权利作出明确限制和约束，根据平台的不同而不同，例如，某平台称允许买家在购买NFT时的同时，也会购买底层一揽子版权；同时也有平台禁止对其平台上购买的NFT进行商业使用。每个NFT都是独特的，NFT买家应该在购买前考虑每个NFT平台和每个特定NFT的相关权利限制，避免侵权风险。因为NFT的独特性和不可复制性，在侵权后追究问题相较于传统互联网会非常简单。
- 版权问题的在大威胁在与：由于区块链分链的多样性，每个区块链都能保证其NFT是唯一的权威记录，但是在全区块链之下，多个区块链分链的权威性与全区块链的权威性冲突，就很容易造成难以解决的问题。针对这一问题，已经有较大规模的NFT交易平台展开合作，他们统一将“一个代币”的可识别性拓展到全平台，即在转移过程中，代币的唯一性不会改变，而且这个合作机构数正在扩张。

图表：艺术家在推特上展示自己被侵权



NFT功能——版权保护

- NFT的存在意义就是为每个单位的创意作品提供一个独特的、有区块链技术支持的互联网记录，基于其不可大量复制、非同质化的特点，可以通过时间戳、智能合约等技术的支持帮助每一件作品进行版权登记，从而更好地保护版权。
- NFT的版权保护成为了NFT创造初期主要的应用之一，比如艺术家WhIsBe在Nifty Gateway上将一部 16 秒的金熊动画以 NFT 的形式售出了 100 万美元的价格。Twitter 首席执行官杰克·多尔西 (Jack Dorsey) 以 290 万美元的价格将他的第一条推文作为 NFT 出售。甚至纽交所也将历史上一系列有里程碑意义的IPO做成了NFT，《纽约时报》也将一个专栏转变为NFT的形式。同时越来越多的艺术家通过NFT的形式发表作品也代表了他们对NFT对作品版权的保护看好。

图表：纽交所制作的纪念Spotify公司IPO的NFT

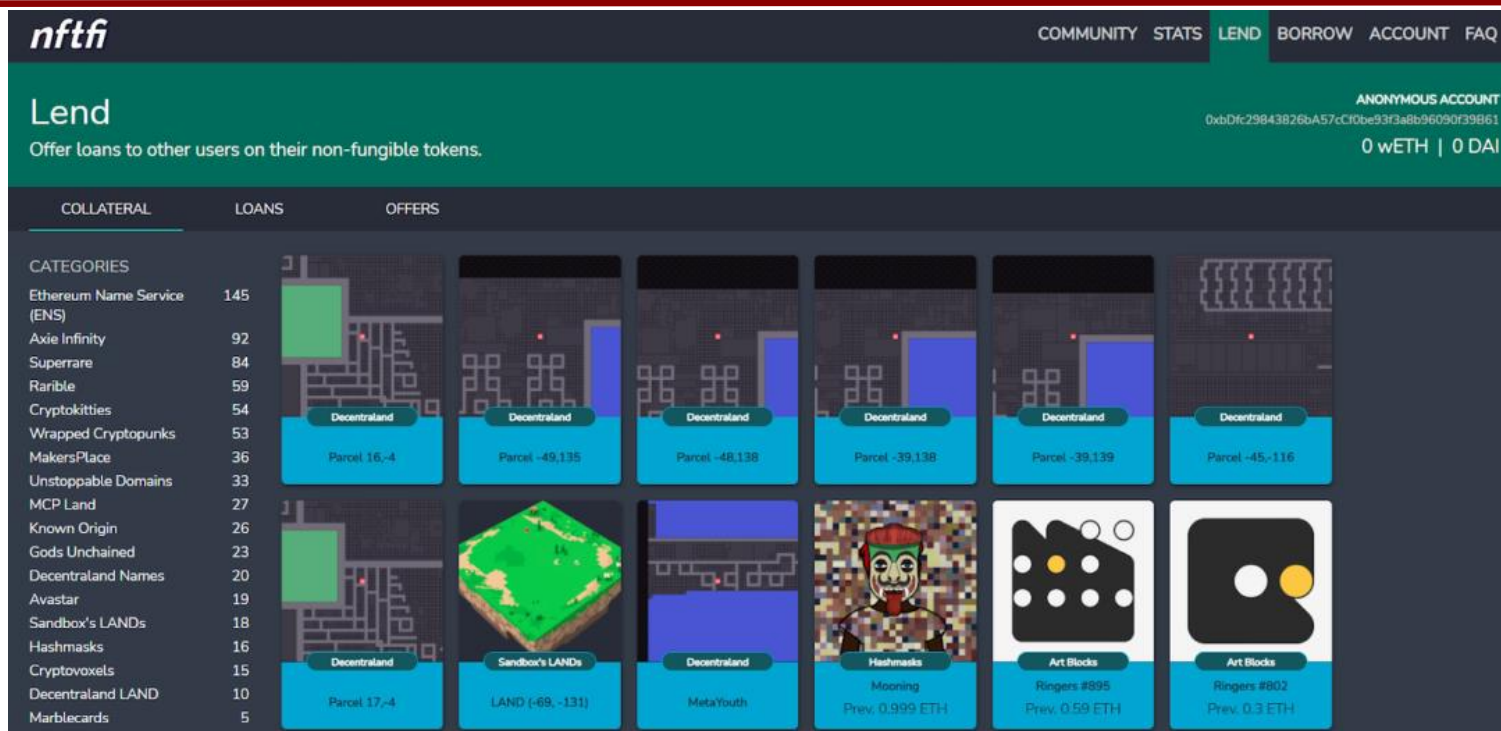


资料来源：腾讯网，招商证券

NFT功能——资产数字化

- 资产数字化将实体产业中的资产进行处理后转变为NFT代币上传至区块链上，除了上述的资产流动性的优势之外还有其他资产数字化的优势。比如将NFT代币进行基于ERC-20的拆分，基于不同的价值拆分成不同数量的NFT或FT，然后可以进行抵押，区别于传统银行业的贷款发放需要一系列的验证、信用考核以及价值评估，NFT的抵押贷款可以进行更为快速的贷款，放款速度、验证效率也在区块链的海量数据之下更为快捷。

图表：NFT抵押借贷平台——NFTfi

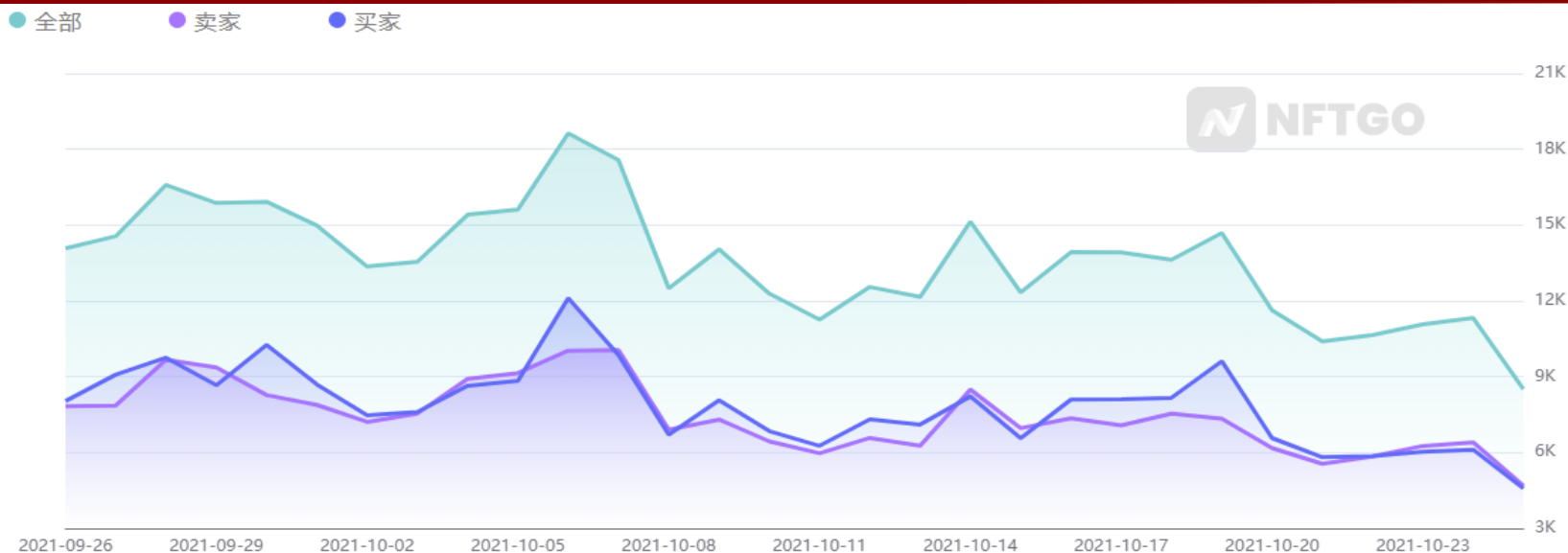


资料来源：CSDN，招商证券

NFT功能——资产流动性

- 传统资产的流动性受到监管、物流以及交易效率等多重影响，而NFT通过将资产本身制作成区块链上的代币，通过去中心化的处理方式，大大加速了资产的流动性。
- 目前最大的应用领域还是收藏艺术品的小范围市场，只要艺术家在平台上进行完整的认证及作品的授权，就可以进行自由的交易。长期来看，各个领域都可以实现完整的NFT形式的资产流动性，促进各个行业的数字化进程。比如目前市场上受到关注的NBA数字卡牌，对比传统的数字卡牌，具有卡片之间品质差距明显估值透明、交易方便和更精美的画面的优势，从而在市场上迅速走红。

图表：nftgo平台统计的过去30天NFT买卖家数量



资料来源：nftgo.io，招商证券

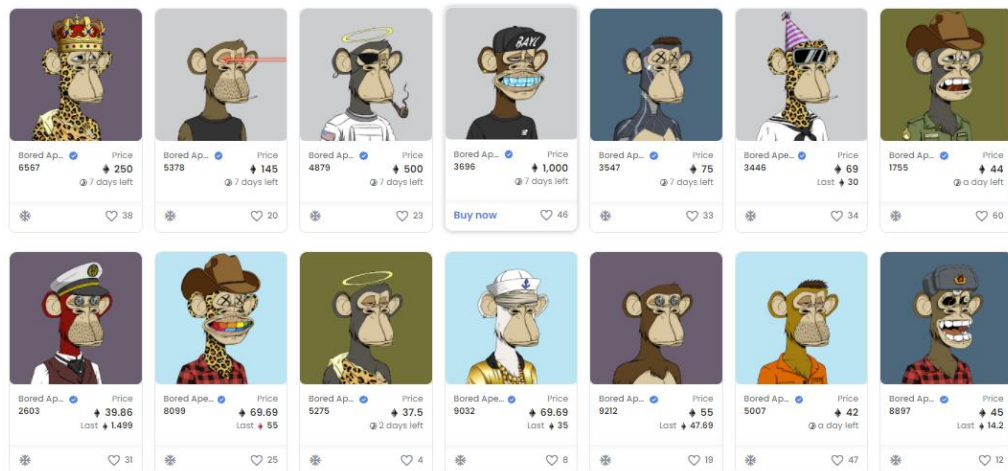
NFT功能——元宇宙的身份识别标志

- 而近期获得广泛关注的“元宇宙”概念也离不开NFT。“元宇宙”是一个平行于现实世界又独立于现实世界的人造虚拟世界，既可以映射现实世界的活动，又影响现实世界。作为一个人造世界需要有新的基础设施以及配套的服务产品，这其中NFT将扮演重要角色。
- 元宇宙的社交属性需要更强的沉浸感和开放包容的环境，这是当前网络游戏的短板之一，比如工会、私聊等。元宇宙将允许来自全球各个角落的用户随时随地进行互通和交流。强社交属性的项目中，身份识别是最基础的需求，一个最终服务于几亿人的标准化身份识别标志需要简单快速又能准确识别身份信息的标志，NFT的不可重复不可复制和相对简单的架构正符合这一需求。
- 传统身份管理系统需要委托中心化机构，在保证信息稳定不可修改的同时损失了透明度和传输效率，尤其是在参与人数众多的系统。而在基于区块链生态系统的NFT系统中，并没有传统上集中身份的组织，而是采取去中心化的管理模式。当前最受欢迎的身份管理区块链软件是Hyperledger Indy，但是依然存在多方面不足：1.用户信息没有存储区块链上，容易丢失；2.如果用户更换公司，该用户需要向原公司申请所有身份信息，消耗时间和精力；3.每次申请需要拥有去中心化标识符，每次申请都需要新建DID用户名和密码，占据了区块链很大内存，效率低下；4. DID 长度过短有可能造成安全数据泄漏，引发安全问题。
- NFT包含独特商品资产或身份认证信息——每个人都拥有独特属性和身份信息，NFT可以集成个人信息、教育信息、病例记录和通讯地址等并将其数字化，存储于区块链上并受个人轻松掌握，实现去中心化内容存储，这在拥有大量用户的元宇宙应用中既可以实现信息安全又可以实现去中心化。
- 案例：身份信息认证平台ID Chain目前应用于金融系统的身份识别和信息安全领域，以优惠价格授权使用国内6亿多用户，菲律宾1亿多用户的基础数据。其技术团队先在香港向大型银行提供金融大数据解决方案，后将业务逐渐扩展到内地和菲律宾。金融场景中，跨平台的身份认证十分高频，影响用户体验的同时还会增添成本。而ID Chain的底层基于以太坊的ERC20标准开发，也没有将全部数据上传至区块链，而是将身份确认的关键部分和信用分上传，一笔交易可以在200ms内完成处理，不影响用户体验。

NFT功能——元宇宙的数字形象

- 元宇宙平台不会与任何单一的数字及真实应用程序或场景绑定，正如虚拟场景持续存在，穿梭在其中的对象和身份也是如此，因此数字物品和身份可以在虚拟场景中转移。在元宇宙构建虚拟空间成功之后，每个参与者都需要一个虚拟形象，基于虚拟形象，人与人可以在元宇宙中建立虚拟的社交关系。
- 在现代的游戏社交中，各个玩家在参与社交过程中进行社交识别和了解的第一步就是进行外观的识别，而元宇宙是一个独立于现实世界的虚拟世界，社交过程会脱离现实世界，从而社交过程中身份地位的识别就是在元宇宙平台上的数字形象的识别，高级好看的数字形象会带来更多的社交需求和社交意愿，也是类似身份地位的象征。
- BYAC全称是Bored Ape Yacht Club，即由一万个猿猴NFT组成的收藏品头像，其中包括帽子、眼睛、神态、服务及背景等170个稀有度不同属性，每个猿猴都有不同标签及穿着。BAYC提供了10,000个独特的Bored Ape NFT的集合，所有这些都由以太坊区块链提供支持并在OpenSea上出售。

图表：BYAC的不同猿猴头像



资料来源：OpenSea，招商证券

NFT功能——元宇宙金融体系中的重要角色

- 去中心化的元宇宙的完全体需要各个国家的互联网公司参与。类比现实世界的金融体系，稳定需要一个具备“互联网共识”属性的代币来支撑其体系。同时元宇宙是允许来自全球各个角落的用户随时随地进行互通和交流，强社交属性的项目中，游戏内的金融体系就尤为重要。
- GameFi指的是将去中心化金融产品以游戏的方式呈现，将DeFi的规则游戏化，将游戏道具衍生品NFT化。一个最显著的特点就是用户的资产成为了DeFi游戏中的装备或工具。自今年年初至今，链游方向已经获得了超10亿美元资金的青睐，涉及基础设施、交易平台、游戏、体育、DeFi、开发团队等赛道，无论是投资机构还是加密社区，对GameFi的期望值之高十分明显。相比于整个DeFi的市场规模，GameFi也仍处于前期发展的阶段。DeFi+NFT，即DeFi中引入NFT抵押。该模式以基于DeFi抵押借代的NFT平台。
- Metaminers推出的矿业博弈NFT Staking-Mining Tools，这是一个以NFT质押的矿业博弈。玩家可以通过锁定加密货币来奖励采矿。

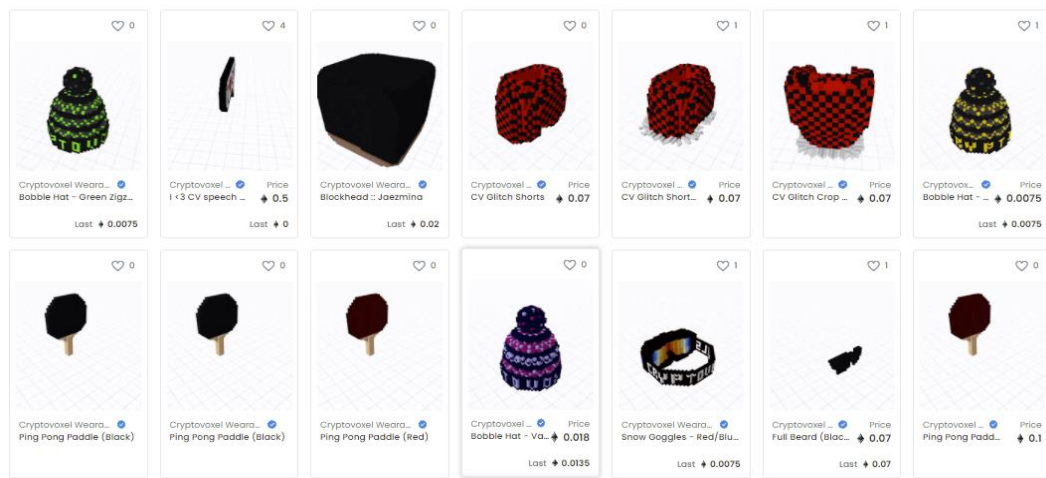
图表：Metaminers推出的矿业博弈游戏NFT Staking-mining Tools



NFT功能——元宇宙中重要的数字资产

- 对比前几项应用，目前NFT的数字资产及收藏品功能已经成为目前最主要的NFT应用。数据分析平台DappRadar统计，今年8月NFT交易量突破52亿美元，9月交易量也超过40亿美元，使第三季交易量季增幅高达704%。今年第三季交易量就高达107亿美元，较前季暴增七倍以上。
- NFT正逐渐成为虚拟世界的社会地位象征。NFT是加密货币的其中一个类别，相较于比特币无差别、可互换的同质化特性，这也让NFT代表的资产据有唯一性。在人们将大量时间应用于元宇宙时，其数字资产就成为了展现其身份地位和财富实力的象征，类似于现实世界的收藏品。
- 比如游戏CryptoVoxels，创造者将其定义为一个“属于用户的平行世界”，这个世界的土地、房间甚至像素都可以在OpenSea上进行交易，原因是该类资产全部以NFT形式存在，将在区块链上永久得到保护。该类游戏可以被认为成元宇宙的雏形，即所有资产以NFT形式存在更容易得到保护和自由交易的权利。尤其在元宇宙中，NFT的数字资产去中心化交易将出现极高的交易流量，NFT的底层逻辑正满足这一要求，也是目前发展最好的NFT应用之一。

图表：Cryptovoxels道具在OpenSea上出售



目录

- 一、NFT简介
- 二、NFT崛起的原因
- 三、NFT的功能
- 四、NFT的商业化价值
- 五、相关公司分析
- 六、风险提示

公平定价的交易机制是NFT定价的基础

- 在过去的游戏等互联网项目中，运营端与玩家或参与者之间往往呈现割裂的状态，一来是因为缺少统一的沟通渠道，二也是因为往往运营方与玩家都是站在对立面，即往往无法实现共同的利益所得。而NFT由于其包含信息的多样性与稀缺性，在同一互联网项目中的运营方和玩家需要进行大量的沟通，同时由于NFT的非同质性，其市场的价值并非由运营方确定而是由游戏或项目的市场价值决定。在这样的背景下，往往运营方在关联中占据主导地位的情况会有所改变，而是双方的联系会逐渐增多，在收集信息、市场交易甚至商品定价上，都需要双方共同的参与，才能让运营方达成营利的效果，另一方面也会增加粉丝的活跃度和用户的粘性，目前市场上大多数NFT项目的满意度都比较高，也是这一原因。比如CryptoKitties上每一只猫的价格都不是有官方指定的而是由玩家在自由的交易中自己定价进行市场交易。

图表：CryptoKitties官网Q&A中关于定价的解释

How much does it cost to play CryptoKitties?

- It costs money to buy a Kitty or breed Kitties. There's also a small 'gas' fee paid to conduct transactions on the blockchain.
- Buying: When you buy a Kitty, there's no standard price. Users choose their own starting and ending price when they create an auction for their Kitty, and the price goes down until the Kitty is bought or the auction ends. Once an auction ends, the Kitty stays for sale at the final low auction price until its bought or the owner cancels the auction.
 - The CryptoKitties team releases a new "Gen 0" CryptoKitty every fifteen minutes. These Generation 0 Kitties started it all! They are born from the "Kitty Clock" and they have no parents. Only 50,000 will ever be created — collect them before they're gone! The starting auction price of Gen 0 Kitties is determined by the average price of the last five CryptoKitties sold from the Kitty Clock, plus 50%.

资产的购买和拍卖是NFT商业化价值

- NFT的非同质性特点决定NFT可以作为纪念品来发放给市场的其他参与者。
- 目前国内的NFT商业化程度较低，但是国外的NFT商业化程度已经达到较高水准。目前NFT的收入手段有拍卖艺术品获得收入、购买明确的NFT产品和盲盒收入等。这其中最令人关注的就是盲盒手段，区别于目前的大多数盲盒里的作品款数有限，且隐藏款有限，NFT的盲盒往往会通过较低制作成本来大量制作不同款类、不同细节的NFT作品。又因为每一款都有细微差别，会大大降低盲盒购买者的厌烦情绪。对于B端，可以通过控制一部分特征的稀有性来进行饥饿营销，拉高需求获取更高的收入。
- 以库里的头像为例，看起来平平无奇的头像，却拥有仅3%猿猴拥有的僵尸眼，和1%猿猴穿着的花呢西装，所以才会价值18万美元的水平。更是带动了其推特粉丝一起更换同类型的头像。在今年9月份举行的APEAvata中，用户可以通过认领具体项目和开启购买的盲盒来进行收藏NFT产品，而截止今日，已经有大量盲盒售空，足见用户对活动的推崇和热情。

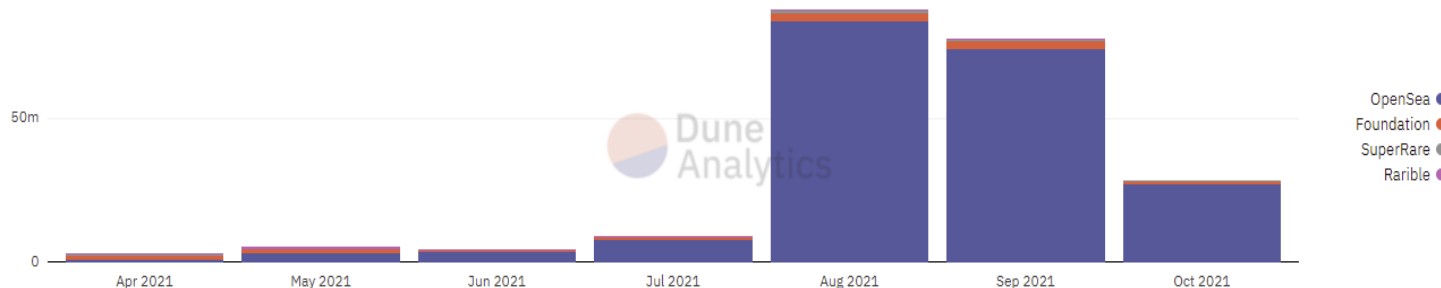
图表：库里带动其粉丝更换BAYC头像



NFT商业案例分析——OpenSea

- NFT交易平台市场的头部市场当归属OpenSea，其创始人Devin Finzer将其成为NFT领域的Ebay，用户可以在上面找到以太坊和其他几个区块链上的任何NFT，还可以查询每个NFT的历史，包括其来源，销售地点等等。作为一个二级市场，其包含的范围几乎包括了所有的NFT范围，而OpenSea的发展历史也几乎伴随了整个NFT的发展历史。
- 2017年12月OpenSea成立，截至目前，OpenSea已经发展成为最大的去中心化数字商品交易市场，涵盖最广泛的市场类别，包括艺术类、音乐类、域名、游戏资产以及卡牌等，根据OpenSea官网数据显示，当前OpenSea上共约有828,100种收藏品类型，NFT数量超过3千万。
- OpenSea的竞争优势：用户可以自由买卖NFT之外，还可以通过OpenSea平台自由创建自己的NFT作品，且无需任何手续费、即使卖出该类NFT也无需任何手续费。OpenSea也是一个开放平台，需要NFT各类数据的服务方可以通过API获取数据信息，对于NFT项目方，也可以直接将NFT交易市场的链接放到OpenSea上，简化销售手续，而且可以专注于项目本身。虽然OpenSea的主要收入方式还是依靠交易手续费，通过收取2.5%的手续费来获取主要收入来源。虽然对比正常加密货币交易所的手续费高出近10倍，但是在NFT领域这依然是较低的水准，而传统艺术拍卖品行的手续费更高，比如苏富比、佳士得拍卖艺术收藏品收取买家佣金约为12-25%，收取卖家佣金约为2%-9%。三项优势让OpenSea在同类竞品中占据绝对优势。

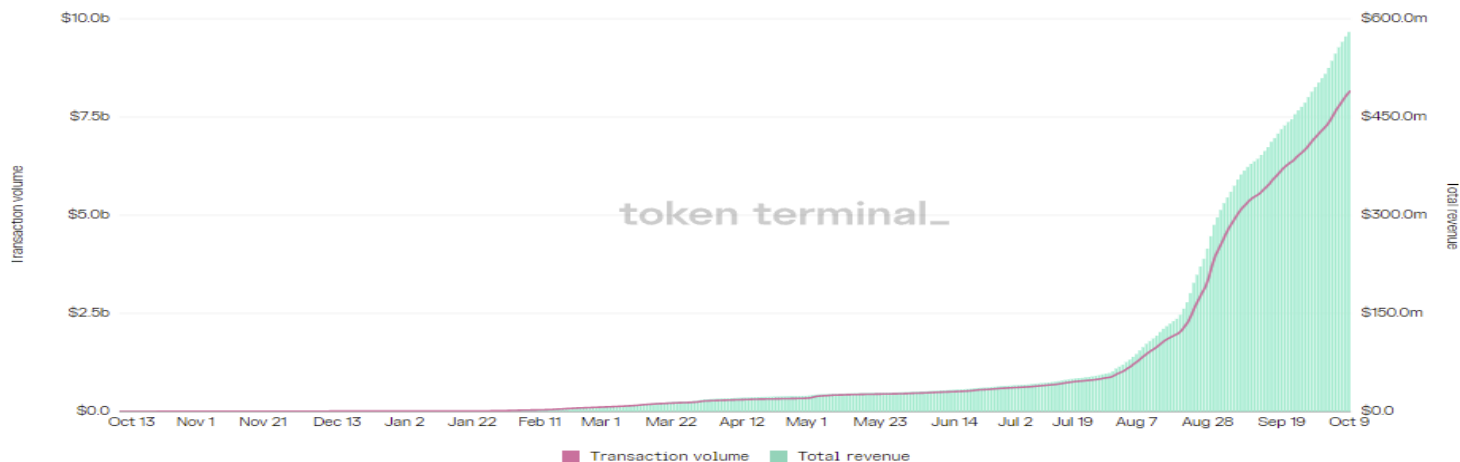
图表：各主要NFT交易平台交易数据统计



NFT商业案例分析——OpenSea

- 作为最大的NFT交易平台，今年七月以来OpenSea在市场上的销售金额和利润迅速得到累积，直到目前OpenSea的交易额和利润额依然保持历史高位激增，从各个角度来看都可以认定OpenSea正在保持较高水平的繁荣。
- 这主要来自于OpenSea的运营改善，较多员工的加入；更大的市场原因还在于背后的以太坊、Solana 和智能合约等区块链也与价格上涨有关；最重要的是得益于近些年NFT市场的高估值产品层出不穷，各类NFT产品的价格直线上升有关。
- 目前的OpenSea市场已经成为了最佳的NFT交易市场，而且目前也没有证据表明OpenSea将会有其他的发币等驱逐用户的现象，其作为NFT最佳二级市场的地位将会维持较长的时间。
- 而OpenSea的远期愿景是让OpenSea 协助行业打造一套系统标准，使所有类型的数字财富转换为真正拥有和自由交易的形式。

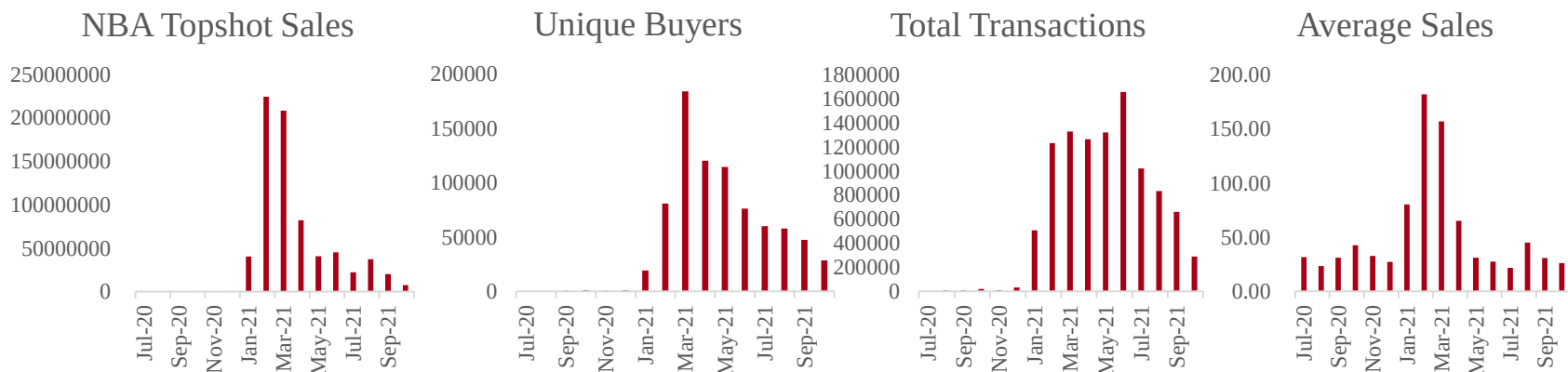
图表：OpenSea交易和利润数据



NFT商业案例分析——NBA Topshot

- NBA Top shot是由Dapper Lab和NBA官方合作推出的数字收集卡片，以NFT的方式让收藏者可以通过游戏化的方式来获得正版NBA球形的高光集锦，可以在交易平台进行交易，对比实体印刷的球星卡，NBA Top Shot的球星卡除了图文之外还可以获得多视角的GIF或短视频等动态展示。球星卡分为三种稀有度，Common（普通）、Rare（稀有）和Legendary（传奇），其价格根据卡牌的球星、稀有程度和编号来决定。一般来说，知名度越高的球星、数量越稀少或投篮发生在越关键的时刻，卡牌价格越高。根据Crypto Slam，今年一季度NBA Topshot销售额达到4.7亿美元，市场对该类大IP的新形式尤其欢迎。开发商Dapper Lab会从二级市场的每笔交易抽成5%，根据Topshot官网的卡牌价格和销售数据，本年一季度Dapper Labs已经赚取了4900万美元，同时NBA官方和球员工会也会从中抽取一定比例的收入。
- NBA Topshot今年二月份出现大幅度的品牌繁荣景象，当时由于NBA官方的推广和球星直播开卡和新赛季开启的加持，NBA Topshot的交易总额、买家人数、总交易数每笔交易金额都有大幅度的提升。

图表：NBA Topshot数据统计



主流NFT交易平台发行情况

平台	特点	参与方式	首次销售服务费	二次销售服务费	创作者版税	有无gas费	是否支持信用卡
Nifty Gateway	独家联名	邀请制/申请制	5%	5%+0.3美元	创作者自定义	无	是
OpenSea	最大的NFT综合交易平台	无限制	买家2.5% 游戏开发商7.5%	买家2.5% 游戏开发商7.5%	创作者自定义	首次授权交易时需要	否
MarkersPlace	限量版NFT	邀请制、申请制	15%	5%的版税	10%	创作者/收藏者承担	是
Rarible	社区驱动型的去中心化市场	申请制	3%	无	创作者自定义	创作者承担	否
SuperRare	综合实力强	审核制	15%	3%	10%	创作者承担	是
VIV3	可组合性	申请制	12.5%	12.5%	10%	平台承担	否
Zora	限量版代币化产品在线市场	申请制/邀请制	无	无	创作者自定义	创作者承担	否
Foundation	社区主导的策展模式	邀请制/社区投票	15%	10%	10%	创作者承担	是
KnownOrigin	老牌加密艺术交易平台	无限制	15%	2.5%	无	创作者承担	否
Async Art	可编程艺术品	邀请制	10%	1%	10%	创作者承担	否

目录

一、NFT简介

二、NFT崛起的原因

三、NFT的功能

四、NFT的商业化价值

五、相关公司分析

六、风险提示

腾讯——推出数字藏品交易软件“幻核”APP

- 2021年8月2日腾讯正式上线NFT交易软件“幻核”，对比国外时常出现超高溢价的作品，幻核app在机制和管理上对玩家炒作NFT进行了封堵。截至目前，腾讯幻核已经完全删去NFT字样，改为“数字藏品。”
- 幻核app要求用户必须实名制认证，才能进行数字藏品作品认购；并未开放二级市场，所有作品一经认购马上绑定用户；同时，幻核app上，玩家不能出售自己的藏品或作品，并且未来也不打算将数字藏品的发行权给所有用户，只有经过平台审核授权的品牌、IP方和艺术家经过邀请后才能在平台上发布作品。这些举措让幻核app从底层彻底封堵了用户炒作数字艺术品炒作的可能，也同时导致流通性较低，从而数字藏品价值估值偏低。
- 产品本质来看，幻核更像一个数字文创商品开发与销售平台，与传统平台不同的是，NFT文创平台由于作品的不可复制性可以让粉丝真正获得拥有并永久收藏一份藏品的仪式感和占有感。
- 对比海外NFT市场类似拍卖市场从而通过高估值而吸引投资者入场的模式，幻核app的难点在与如何吸引更多的IP方，如何制作出让更多投资者、收藏家愿意买单的NFT艺术品。国外的NFT平台金融市场的属性更强，而国内NFT平台目前的属性更类似一个实体商品的交易市场，目的不在于超过NFT作品的价格、增加NFT作品的流动性，而是从根本意义上扩大NFT作品的知名度、让NFT在收藏者中获得较好的体验。

图表：幻核APP宣传图



阿里——蚂蚁链粉丝粒和阿里拍卖等NFT交易平台

- 阿里也建立了基于阿里生态的NFT交易平台，同时发布了多款NFT作品，其中包括支付宝付款码皮肤以及多款与大IP联合推出的NFT作品。今年6月，阿里率先发布了两款支付宝付款码皮肤；今年9月16日，又推出杭州亚运会火炬“薪火”，这也是亚运会历史上首次发行数字特许商品，该商品在售出后有180天的转增限制期，只有在180天后，该NFT作品才能转增给他人。
- 区别于海外运用加密货币进行支付工具，国内的NFT交易发展还处于早期：建立在无币区块链，运用人民币为交易手段。
- 截至日前，阿里巴巴蚂蚁链粉丝粒都已完全删去 NFT 字样，改为“数字藏品”，用于区别国外不受监管，炒作盛行的NFT代币作品，强调作品的自身收藏意义与艺术价值。

图表：《刺客伍六七》与敦煌系列支付宝付款码皮肤



资料来源：闲鱼、招商证券

图表：亚运会数字火炬“薪火”



资料来源：搜狐、招商证券

网易——上线IP的NFT盲盒

- 网易文创旗下三三工作室于6月26日下午在淘宝发布首个IP向NFT作品，小羊驼三三纪念金币，用户购买后可通过注册基于 Nervos (CKB) 的 NFT 平台「秘宝」，接收 NFT。
- 2021年7月12日网易旗下游戏《永劫无间》IP授权发行的《NARAKA HERO》系列NFT盲盒上线，并于15分钟内售罄。每个盲盒随机生成一张卡牌，卡牌品质分为三种：稀有卡牌，每张稀有卡牌都包含永劫无间古代场景设置；超级稀有卡牌，展示游戏中六位独特的英雄，以动态效果赋予其生命；传奇卡牌，解锁前所未见的黑白“水墨”画作，以全新的视角渲染游戏场景。
- 《永劫无间》是一款由网易旗下“24Entertainment工作室”开发的一款多人动作竞技游戏，在全球拥有100多万玩家。8月12日发布后，就于3日后在Steam周销量登顶，在线人数也多日位居前十。

图表：网易收款NFT作品小羊驼三三纪念金币



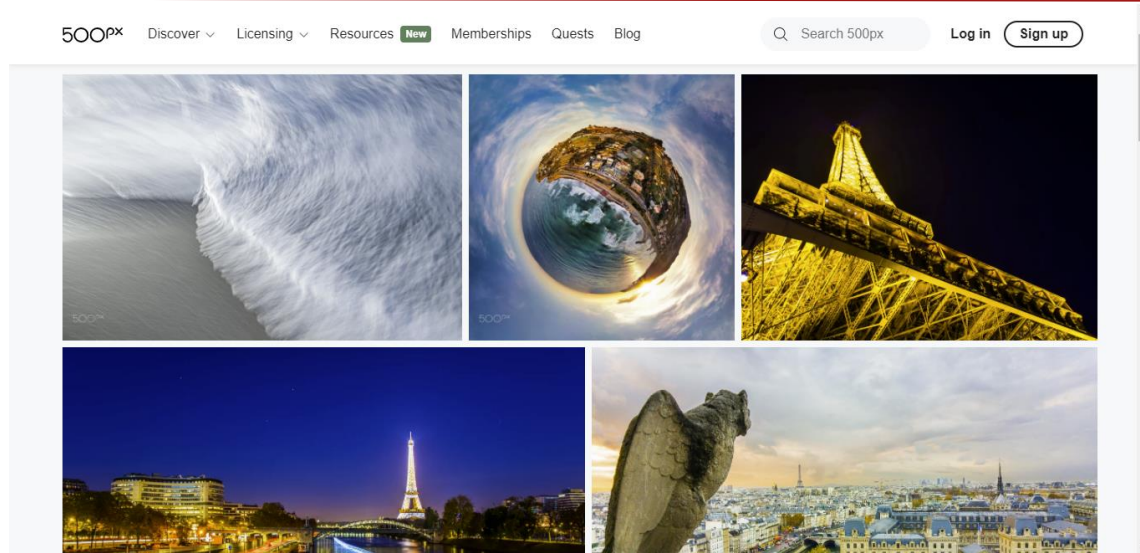
图表：一年内NFT二级市场发起出售数（单位：个）



视觉中国——利用NFT改造社区和激发创作者活力

- 视觉中国正在持续提升旗下500px的社区交流、版本变现功能的基础上，依托已经具备的社区优势，持续利用NFT技术对社区进行升级，并对创作者持续赋能，拓展全球市场以及领域，增强资产变现能力，提升社区活力，打造全球领先的基于区块链的视觉数字艺术创意社区。
- 视觉中国是中国大陆最大的视觉素材版权交易平台，占有40%以上市场份额，也是受互联网侵权损失最大的公司之一。NFT往往以一段加密代码而作为数字艺术资产所有权的证明，NFT艺术作品会采用智能合约方式与创作者形成灵活且有效的合作关系，创作者在创作乃至售出NFT作品后仍可通过区块链加密技术来实现归属权的确认和溯源，这将大大激发创作者的创作动力。500px社区将在技术、运营等各个环节为创作者创作NFT艺术作品赋能，协助其将图像、视频作品同步打包成链上的NFT资产，并为创作者存储、推广以及销售其作品提供一站式的服务。

图表：500px社区上的NFT作品



NFT促进中国传媒行业发展

- “NFT”的核心功能是“数字确权”，这是因为基于区块链系统以太坊的EIP-721协议而诞生的“NFT”可以充当数字世界中的所有权凭证。但在国外，“NFT”浪潮和加密艺术、赛博朋克等概念是紧密相连的，这种差异性也使东西方NFT概念衍生的流行文化出现不同。
- 1. NFT对于作品的加密、记录将加速版权保护和作品溯源，对于文创产业的创作者有重要的激励作用。版权保护一直是国内传媒行业的痛点，尤其是传统文创行业。由于侵权造成的经济损失逐年增加，在互联网上寻找侵权内容的时间成本也在逐年增加，在一定程度上削减了创作者的创作动力。NFT的加密功能可以保护版权并让创作者更容易被溯源，从而增加收入奖励。
- 2. 促进中国“国潮文化”的发展，国潮艺术是更多媒体形式和更多艺术表现形式的集体，可以背靠VR或AR来表现，且NFT可以在线上进行转增或拍卖，与传统艺术有区别。NFT与国潮艺术的结合将会让目前本就受用户关注的国潮艺术更上一层楼，加速国潮艺术的传播，提高估值。

图表：国潮熊猫形象卡通IP“熊猫墨宝” NFT艺术品



资料来源：唯一艺术平台、招商证券

目录

- 一、NFT简介
- 二、NFT崛起的原因
- 三、NFT的功能
- 四、NFT的商业化价值
- 五、相关公司分析
- 六、风险提示

- 1、互联网行业监管风险；
- 2、国内NFT发展不及预期；
- 3、炒作过度导致行业泡沫严重；
- 4、渗透率提升不及预期；
- 5、缺少成熟的估值体系；

分析师承诺

负责本研究报告的每一位证券分析师，在此申明，本报告清晰、准确地反映了分析师本人的研究观点。本人薪酬的任何部分过去不曾与、现在不与，未来也将不会与本报告中的具体推荐或观点直接或间接相关。

顾佳：招商证券研发中心传媒行业首席分析师。传播学硕士，经济学学士，曾在华创证券研究所担任传媒组组长。**2015**年新财富第三名、水晶球第三名、金牛奖第三名。**2016**年新财富第四名，金牛奖第二名。**2017**年新财富第五名。**2018**年水晶球第三名，第一财经第二名。**2019**年新财富第三名。

禹世亮：招商证券研发中心传媒行业分析师。武汉大学电子科学与技术学士，清华大学工商管理硕士。本科毕业后在互联网大厂担任产品经理，拥有**5**年完整互联网产品策划、运营及市场营销全周期工作经验。**2021**年加入招商证券传媒组。

投资评级定义

公司短期评级

以报告日起6个月内，公司股价相对同期市场基准（沪深300指数）的表现为标准：

强烈推荐：公司股价涨幅超基准指数20%以上

审慎推荐：公司股价涨幅超基准指数5-20%之间

中性：公司股价变动幅度相对基准指数介于 $\pm 5\%$ 之间

回避：公司股价表现弱于基准指数5%以上

公司长期评级

A：公司长期竞争力高于行业平均水平

B：公司长期竞争力与行业平均水平一致

C：公司长期竞争力低于行业平均水平

行业投资评级

以报告日起6个月内，行业指数相对于同期市场基准（沪深300指数）的表现为标准：

推荐：行业基本面向好，行业指数将跑赢基准指数

中性：行业基本面稳定，行业指数跟随基准指数

回避：行业基本面向淡，行业指数将跑输基准指数

重要声明

本报告由招商证券股份有限公司（以下简称“本公司”）编制。本公司具有中国证监会许可的证券投资咨询业务资格。本报告基于合法取得的信息，但本公司对这些信息的准确性和完整性不作任何保证。本报告所包含的分析基于各种假设，不同假设可能导致分析结果出现重大不同。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，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。除法律或规则规定必须承担的责任外，本公司及其雇员不对使用本报告及其内容所引发的任何直接或间接损失负任何责任。本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供投资银行业务服务。客户应当考虑到本公司可能存在可能影响本报告客观性的利益冲突。

本报告版权归本公司所有。本公司保留所有权利。未经本公司事先书面许可，任何机构和个人均不得以任何形式翻版、复制、引用或转载，否则，本公司将保留随时追究其法律责任的权利。





感谢您宝贵的时间

Thank You