

(报告出品方/作者：国海证券，姚蕾、谭瑞峤)

1 NFT为何在2021年爆发

海外NFT市场速览：高增长、体量可观、品类集中

NFT是什么，能做什么，存储在哪里

海外NFT市场速览：高增长、体量可观、品类集中。 NFT在物理层面上仅仅是一串机器生成的数据，由于底层技术赋予的不可篡改性等特点，它被用于权利证明。 NFT可以作为一种数字证书，用来“表示”一个或一组独特的资产，随着用例的增加和协议的完善，NFT可以“代表”的范围不断扩大，已经有人提出，理论上“万物皆可NFT”。 NFT本身被存储在区块链上（“链上”），而它代表的对象（目前以数字艺术品为主）则通常存储在IPFS*中（“链下”）。

截至目前，多数NFT都是基于以太坊的ERC（Ethereum Request for Comment）协议的，即多数NFT在以太坊上被铸造和销售。

海外NFT市场速览：高增长、体量可观、品类集中

估计2021年NFT市场规模超过200亿美元，用户体量和市场供给量在百万级以上；

NFT市场结构：品类上，以艺术和收藏品为主，游戏和元宇宙交易量也较大；投资者结构上，巨鲸占持仓市值的20%以上；

NFT发展历程：萌芽于上世纪，诞生于2017，破圈于2021

萌芽：普遍认为NFT概念的雏形最早由1993年Hal Finney提出的加密交易卡，但受制于技术不成熟，停留在概念阶段。

滥觞：2012年的彩色币和2014年的counterparty等项目被认为是NFT萌芽阶段的代表，它们虽然具备了我们当前认为的NFT部分特征，将资产发行到区块链上，但并没有真正提出“NFT”概念。

创始：NFT正式诞生于2017年。先是在6月，目前被认为是世界上第一个NFT项目CryptoPunks受到一些前述项目的启发被创造出来，但尚未运用使NFT被广泛应用的ERC-721协议；直到10月，Dapper Labs团队创造了加密猫（CryptoKitties），并提出了ERC-721协议标准，

由于其区别于更早出现的ERC-20协议，具有可分割、可互换的特点，更适合具有独一无二属性的资产，因此成为了当前最为主流的NFT底层协议，而NFT也相对应与FT被提出。加密猫确立了NFT的定义，也促成了NFT的第一次破圈（从加密圈进入主流视野）。

发展：此后，NFT领域又衍生出了ERC1155半同质化代币（可以在智能合约中界定各种自创通证的数量，例如游戏中的30条“飞龙”、50柄“金剑”）、ERC998可组合非同质化代币，以及ERC-725和ERC-735（身份存储与认证）、ERC809（实现非同质通证的可租赁）、ERC-1190（实现复杂的权益结构）、ERC-1948（允许非同质通证附带可变的存储信息）等。丰富、灵活的ERC协议扩大了NFT的适用范围和潜在影响力，使得更丰富的权益结构有望得到界定和实现。

破圈：NFT2021年真正走入主流视野。2021年2月Beeple的NFT作品以近7000万美元被拍卖引发关注，开启2021年的“NFT热”，这一记录在年底（12月）又被Pak的作品以近1亿美元刷新。（报告来源：未来智库）

为何在2021年破圈：加密生态、媒体声量、项目供给、应用场景、基础设施

2021年NFT投融资活跃，推动生态基础设施完善。

据PitchBook，2021年，投资者向加密行业投入300亿美元，是2018年80亿美元的近四倍。据统计，2021年1-10月，全球NFT相关产业融资总额40亿美元，融资事件201起。

2 观察当前NFT市场的价格与供求

价格视角：三类项目——艺术品、蓝筹、长尾

NFT市场呈金字塔形，基于价格、数量分布和项目特征，我们将其划分成三部分：

百万美元以上级别——艺术品：社会影响力大，推动NFT市场整体破圈；

千~十万美元级别——蓝筹项目：有较大影响力，投资价值较高，吸引巨鲸、机构的参与；

百美元及以下级别——长尾项目：影响力较小，主要由普通交易者参与；

价格视角：

①艺术品——突围传统艺术市场

据最新巴塞尔艺术市场报告，2020年全球艺术市场总销售额为501亿美元，由于新冠疫情等原因较2019年下跌了22%。而据Chainanalysis估计，2021年NFT约410亿美元市场规模，已与艺术市场相差无几。通过和传统拍卖机构合作，艺术类NFT（加密艺术）因极高的拍卖价格走入公众视野。

②蓝筹项目——市场的中流砥柱

蓝筹项目交易额占比高：我们基于opensea的交易数据计算，当日（2022年3月3日）TOP10项目（collection）交易额占Opensea平台总交易的比例达75%。

蓝筹项目价格稳健：有较大比例的“机构”买家（资金量较大，业内称为巨鲸，whale）和价值投资者（业内称为钻石手，diamond hand，即坚定持有者），资金门槛较高，普通投资者参与不多。

③长尾项目——市场认知度不高，质量良莠不齐

除了艺术品和蓝筹项目以外的项目被划分为长尾项目。从数量上看，长尾项目占绝对多数，但总体市值占比较低。长尾项目相对艺术和蓝筹而言参与门槛不高。以opensea为代表的交易平台不对项目质量进行筛选，采用类似淘宝+咸鱼模式，导致这类平台上的项目质量往往参差不齐，需要仔细甄别。由于NFT处于早期阶段，许多项目的价格存在泡沫。

估值体系

①项目（Collection）整体价值

就项目整体而言主要包括内外两方面因素：

项目本身：艺术性、实用性、营销、运营、流动性、创作者背景、社会附加值等。高端NFT的估值逻辑可以参考高端艺术品市场的定价依据，例如：

艺术家的社会知名度（典型的代表是毕加索，擅长通过很多运营来增加自己的社会知名度，从而增加作品的社会附加值）
；艺术家在市场上的关注度和资历（进入市场的时间）
；艺术家作品的流通量（存量筹码有助于抬高拍卖价格）
；艺术品的稀缺性（在世艺术家vs过世艺术家作品价值不同）；艺术品的社会附加值（比如和历史人物及事件的联系，虽然作品本身的艺术价值并不一定高于其他低价的同类作品，社会附加值能提高估值）；

社群（或社区，community）运营是NFT估值维度之一，典型例子是“无聊猿游艇俱乐部”：

无聊猿项目方为买家提供丰富的社区运营活动，使持有无聊猿NFT更像是加入一个俱乐部。有用户评论：“BAYC就像是大学时期的俱乐部，每个人会相互联系，大家会把社交网络的头像设置为猿猴，并且会互相关注。”
项目方推出了多种运营范式，例如购买了一片The Sandbox中的土地并在其中建立虚拟俱乐部，仅持有项目的人可参加；向每个用户的钱包空投了一件（虚拟）可穿戴连帽衫，可以在Decentraland上举办的虚拟聚会穿戴，以快速识别他们在元宇宙中的同类。BAYC用户授予了所购买NFT的完整商业使用权（多数项目不授权），许多爱好者发行了鞋帽T恤等周边，使BAYC演变成了一个潮牌。

外部因素：监管、安全性、舆论环境、NFT生态的用户体验（进入门槛）等。

②Collection内NFT之间的相对价值

一组Collection内
价格差异较大，价格高低本质由稀缺性决定。

以CryptoPunks为例，目前历史售价TOP5的朋克价格在千万美元左右，而地板价通常在几十万美元，价差近百倍。各类型朋克的稀有度排行为：外星人>猿>僵尸>女性>男性，历史售价TOP5全部是外星人或猿，根据Nansen计算的稀有度排行，这五个NFT均为在总量10000个CryptoPunks中稀有度排名前60的项目。

需求端：逐步渗透主流群体

价格相对亲民的NFT的用户画像则更靠近主流群体。

以体育NFT为例：体育NFT可能是目前用户类型较为广泛、破圈较为成功的NFT类型，买家并不局限于加密货币使用者，关注加密货币和前沿技术的买家仅占有所有买

家的22% (如图)。据麦肯锡2021年4月针对2500名18-65岁消费者的调研，体育NFT用户可大致分为四类。四类买家群体收集卡牌的比例都较高，从38%到58%，收藏卡片的人群和够买体育NFT的人群相对重合；收藏型、社群型买家合计人数占比达到44%，支出占比为38%。(报告来源：未来智库)

3 NFT的本质思考

NFT的价值唯有通过赋能行业得以体现

举例：NFT+体育带来多方共赢

就体育藏家而言：

视频比照片好、区块链收藏更透明和安全、收藏品交易成本更低、更容易产生社交关系、部分项目允许NFT持有者享有俱乐部部分决策权；

就职业体育联盟和运动员而言：

NFT带来新的增强粉丝参与的方式，成为俱乐部生态的补充，能够进一步放大明星的品牌价值；

就项目开发者（例如Dapper

Labs）而言：借助庞大的体育粉丝群体实现向主流人群的突破；

以行业领导者Dapper Labs为例：

Dapper Labs是加密猫背后的制作公司，

聚焦娱乐、游戏领域，在成功推出加密猫游

戏后，着手与体育IP合作，成功打造了NBA TOP SHOT、UFC STRIKE、UFL ALLDAY等项目。Dapper Labs成立于2018年，共进行过9

轮融资，总额6亿美元，2021年9月D轮融资投后估值76亿美元，由Coatue领投，A16Z、Google、新加坡政府投资公司GIC

等跟投，C轮投资人包括迈克尔乔丹、凯文杜兰特等NBA、NFL、MLB明星球员。

报告节选：

观察当前NFT市场的价格与供求

价格视角：①艺术品——突围传统艺术市场

■ 据最新巴塞尔艺术市场报告，2020年全球艺术市场总销售额为501亿美元，由于新冠疫情导致2020年下跌了22%，而据Chardanalysis估计，2021年NFT的410亿美元市场规模，已与艺术市场相若无几。通过和传统拍卖行合作，艺术类NFT（加密艺术）得以更广泛的拍卖价格走入公众视野。

特征	举例
<ul style="list-style-type: none"> 价格较高（百万-1亿美元级别），进入传统拍卖行拍卖，社会关注度较高 具有开创性，稀缺性，社会附加值（例如历史意义） 	<ul style="list-style-type: none"> Merge Everyday: The First 5000 days Stay Free

图表12：艺术品NFT的典型代表——《Merge》《Everyday: The First 5000 days》《Stay Free》

<p>MERGE</p>	<p>数字艺术家Merge（原名Mike Winkelmann）©2007-2021创作，每天创作一幅作品共5000张，并排成一个31250的2D文件，编成NFT。每份NFT=100美元，25天共12500美元艺术品，是当代艺术界最昂贵的NFT作品之一。</p>	
--------------	-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--

价格视角：②蓝筹项目——市场的中流砥柱

■ 蓝筹项目价格昂贵，有较大的“机构”买家（资金量大，业内称为巨鲸，whale）和顶级收藏者（业内称为钻石手，diamond hand，即坚定持有者），资金门槛较高，普通投资者参与不多。

图表14：CryptoPunks系列、无聊猿系列数据指标

CryptoPunks: 无聊猿系列, 数字头像收藏品, 具有社交货币属性, 历史最悠久的非同质化代币 (nonfungible)				Bored Ape Yacht Club, 历史最久的蓝筹收藏品二 (nonfungible)	
>20亿美元 项目总销售额	>3000 持有者数量	18亿美元 总市值 (2022.1)	>1万枚 总供应量	26亿美元 项目总销售额	>6000人 持有者数量
>18亿美元 2021年销售额	19万枚 2021年发行	>2000个 数字头像非同质化代币	>10万枚 持有者数量	>17亿美元 2021年销售额	20亿美元 总市值 (2022.1.1)

价格视角：估值体系——①项目（Collection）整体价值

就项目整体而言主要包括内外两方面因素

图表16：影响NFT项目估值因素

- 项目本身：艺术性、实用性、稀缺、活跃、流动性、创作者背景、社会附加值等
 - 蓝筹NFT的估值逻辑可以参考传统艺术市场的定价逻辑，例如：
 - ✓ 艺术家的社会知名度（典型如安迪沃霍尔等，通过明星效应来增加自己的社会知名度，从而增加作品的社会附加值）
 - ✓ 艺术家在市场上的声誉和资历（进入市场的时间）
 - ✓ 艺术家的创作数量（收藏品具有不可替代性）
 - ✓ 艺术品的稀缺性（数字艺术可以通过艺术家的创作不断）
 - ✓ 艺术家的社会知名度（比如和名人有交集事件的影响，某位作品本来的艺术价值并不一定等于其他作品的同类作品，社会附加属性是重要因素）
 - 社群（或社区，community）是蓝筹NFT的构成之一，典型例子是“无聊猿的社区”，无聊猿项目作为深受追捧的社区运营活动，使得其社群增加了更多类似人一个成员，使得



需求端：逐步渗透主流群体



2021年NFT市场实现了从加密群体到主流群体的初步突破，打开了娱乐、社交、兴趣等更加可持续的市场

图表19：NFT的用户类型、消费动机与用户画像

用户类型	消费动机	用户画像
<ul style="list-style-type: none"> 数字人数字资产 虚拟创作者 	<ul style="list-style-type: none"> 购买动机：收藏、爱好、投资、社交、娱乐、炫耀、赠礼等，而数字藏品购买则更多出于个人兴趣爱好，对数字藏品有浓厚兴趣，受文化圈层寻找共鸣、收藏心理、保值的驱动等 购买动机：其他数字藏品、数字收藏品 	<ul style="list-style-type: none"> 年轻人群：NFT市场，经过一年（17年）的18至24岁年轻人更喜欢在网络上购买收藏品。 Z世代用户在数字圈层，对数字藏品接受程度高，NFT的小众、前卫、潮流和亚文化，恰好映射这代年轻人对数字藏品，在市场中与年轻一代更契合。 高净值人群： <ul style="list-style-type: none"> ①如从企业或高净值人群的角度，我们推荐了2021年部分艺术领域的NFT（交易额>600万美元，见图表20）的部分买家名单，主要为科技行业的企业家，如加密货币从业者或投资人，通过区块链领域获得大量财富后拥有相关产业，关注数字NFT作品市场关注度，引导其进一步上涨，相关资产保值增值。（例如：The Fund、V55、Thack、SW、22、32、38、40、42、44、46、48、50、52、54、56、58、60、62、64、66、68、70、72、74、76、78、80、82、84、86、88、90、92、94、96、98、100）

供给端：基础设施不断完善，渠道和IP合力破圈



基础设施不断完善，渠道和IP合力破圈

图表22：NFT基础设施层、资产链和渠道参与者举例



NFT的本质思考

NFT的价值唯有通过赋能行业得以体现



举例：NFT+体育带来多方共赢

- 以行业领导者Dapper Labs为例
 - Dapper Labs是加密货币领域的制作公司，负责比特币、游戏等领域，在区块链上加密数字资产，数字与体育结合，成功打造了NBA TOP SHOT、NFC STRIKE、UFL ALLDAY等藏品。
 - Dapper Labs成立于2018年，再发行过两轮融资，总额6亿美元，2021年9月IPO轮融资及总市值76亿美元，由Coinbase、Andreessen Horowitz、Google、摩根大通和花旗银行等机构支持。

图表30：Dapper Labs与知名体育IP联合开发的NFT项目



