

打造区块链领域的创新工场

# 2021元宇宙 产业发展 白皮书

2022年1月

 火币科技

# 目录

<b>年度市场情况总览</b> .....	1
<b>1.1 元宇宙——未来世界的可能发展方向</b> .....	1
<b>1.2 “元宇宙”概念市场趋势总览</b> .....	3
“元宇宙”概念技术布局框架——六大底层技术+场景内容入口 .....	3
“元宇宙”概念指数价格和成交量飙升 .....	4
“元宇宙”概念搜索量在九月后迎来峰值 .....	5
<b>1.3 科技巨头在“元宇宙”的布局</b> .....	6
Meta（前 Facebook）：All in “元宇宙” .....	6
微软：创造属于企业的“元宇宙” .....	10
字节跳动：效仿 Facebook，从社交媒介入手布局元宇宙 .....	12
腾讯：以游戏为切入点布局“元宇宙” .....	14
百度：智能化 AI 场景应用“希壤”虚拟空间 .....	15
<b>1.4 热度丝毫不逊色于“元宇宙”，同时又可归属于“元宇宙”的年度超强明星： 数字藏品（NFT）</b> .....	16
<b>1.5 数字藏品价值指数</b> .....	21
1.5.1 国际数字藏品价值指数 .....	21
1.5.2 国内数字藏品价值指数 .....	22
1.5.3 数字藏品综合价值指数 .....	23

## 一、年度市场情况总览

### 1.1 元宇宙——未来世界的可能发展方向

想象一下，凯茜的儿子即将举办他 9 岁的生日派对，但是受到疫情的影响，他并没有选择在家中布置他最喜欢的美国队长主题派对，而是在线上邀请朋友们去了一个叫做“Roblox”的元宇宙平台里庆生。在这个虚拟平台里，凯茜的儿子和他的小伙伴们换上各自的乐高小人形象的化身，有说有聊的进行了赛车比赛，策划了“越狱行动”，还每人领养了一个宠物蛋，并且赌上了一支雪糕钱，看谁的宠物蛋能开出性价比最高的宠物。“虽然我不认为这个虚拟世界看上去很真实，但是我的儿子确实在这里度过了一个美妙的生日！”凯茜如是说。

2021 年这一年，伴随着铺天盖地的媒体新闻与点评，人们逐渐对“元宇宙”这个词产生了兴趣。元宇宙第一股“Roblox”于去年三月在纽交所上市，市值超过 400 亿美元；游戏公司 Epic Games 凭借元宇宙概念获得 10 亿美元融资，美国著名说唱歌手 Travis Scott 在《堡垒之夜》中举办了虚拟演唱会；社交巨头 Facebook 十月高调宣布改名为 Meta，Meta 是“Metaverse”的前缀，并计划从事“元宇宙”相关业务。此外，微软公司正致力于构建“企业元宇宙”；图形芯片制造商英伟达已推出全球首个为元宇宙建立的基础模拟平台；苹果公司则收购 NextVR，入局元宇宙硬件行业等等。

而国内大厂更是争相布局元宇宙，从开场就打出了重拳——首当其冲的是字节跳动，其先于 4 月 21 日，投资了手游公司代码乾坤 1 亿元人民币，后者旗下拥有 UGC 创作平台《重启世界》，号称国内版 Roblox；紧接着，字节跳动

又于 8 月 29 日，以 90 亿估值现金+股份收购国内销量第一的 VR 设备公司 Pico，抢占元宇宙入口；12 月 21 日，百度 VR 打造的元宇宙社交产品“希壤”正式开放定向内测；腾讯则借助自身的王牌优势“游戏”，在底层架构（开发引擎 Unreal Engine）、后端基建（云服务、大数据中心）以及内容场景三大组件布局“元宇宙”；而老牌社交平台 Soul，则打出了“年轻人的社交元宇宙”，意图借助自身数亿的用户基础，抢占基于年轻人的社交元宇宙赛道；天猫的双十一，也推出了“元宇宙购物节”的宣传片；而现象级的“柳夜熙”则是赚足了眼球；包括蜜雪冰城，也已经完成了元宇宙商标的注册……

看到这里，读者不禁会想问，“元宇宙”到底是什么，你能给我下个定义吗？答案很简单，“元宇宙”的搭建是一个从 0 到 1 的过程，现在仍然处于零点几的阶段，仅仅代表了虚拟世界或者平行时空的一个发展方向。未来的“元宇宙”是否能够跨越国界，实现真正的开放经济；或者是由某个/某些科技巨头垄断，成为以公司形式支撑的封闭式“元宇宙”；或者是在不同国家，多种类型的“元宇宙”百花齐放，我们尚未可知。因此，在“元宇宙”正式落地之前，对其的定义、理解与幻想依然掌握在每个人的手中。我们所看到的《头号玩家》、《西部世界》、《赛博朋克 2077》当中都有“元宇宙”概念的影子。

“元宇宙”很可能会经历一个从泡沫逐渐变大、破灭、重生的阶段。这个概念现在被媒体捧得太高，相应的公司估值也太高。而一段时间之后，人们也许会发现以现在的技术，还达不到终极版“元宇宙”的状态，渐渐的就把它给忘了。但是如果我们把眼光放长，也许未来五到十年之后，社交+游戏版本的沉浸式元宇宙会率先成型；逐渐再将消费、金融、生活服务等真实世界的元素接入到元宇宙当中；预计几十年甚至更久，才能达到虚拟和现实世界密不可分的状态。人们

对“元宇宙”的种种幻想在一步步的实现。所以，“元宇宙”作为一种世界的可能发展的方向，我们都要对它有足够的了解。

## 1.2 “元宇宙”概念市场趋势总览

### “元宇宙”概念技术布局框架——六大底层技术+场景内容入口

“元宇宙”的构建是一个庞大的系统化流程，由六大类底层技术加以支撑，场景内容提供接入口。首先是提供元宇宙体验的硬件入口，包含 VR/AR/MR、全息影像技术、脑机交互技术和传感技术；其次是支持元宇宙网络平稳运行的基础设施（5G、云计算和边缘计算）与底层技术（游戏引擎、开发工具、数字孪生和区块链技术）；再次是元宇宙中的人工智能 AI 技术；最终呈现为多种多样的内容，以及元宇宙生态发展过程中涌现的技术服务方。

图一：元宇宙技术布局框架



资料来源：火链研究院

## “元宇宙”概念指数价格和成交量飙升

目前市场中的元宇宙概念指数主要围绕上述六大底层技术和场景内容筛选的成分股，这类指数的价格和成交量于近期大幅提升。国内元宇宙指数诞生于去年九月份，关联板块包含 VR/AR，智能穿戴，AI 智能，网络游戏，区块链技术，5G 网络，机器视觉，显像技术，云计算和大数据等 50 支成分股。美国版元宇宙指数 Roundhill Ball Metaverse ETF 则诞生于 2021 年 6 月 30 日，主要覆盖英伟达(9.68%)、ROBLOX(8.97%)、微软(6.89%)、UNITY(6.1%)、META(5.82%)、AUTODESK(4.31%)、亚马逊(3.76%)、腾讯(3.69%)等科技巨头。从 2021 年 10 月伊始，指数价格和成交量突然飙升，这种上涨情况依旧延续。

被称为元宇宙第一股的 Roblox 自三月上市以来表现一直不错，股票价格更是在三季度报告发布后大幅上升。从最新发布的 2021 年第三季度报告中看出，季度营收同比增长 102%，至 5.093 亿美元；平均日活跃用户（DAU）为 4750 万，同比增长 31%，主要是由三季度为欧美放假季，低龄用户量上升引起的；平台用户的投入时间、平均预定量（ABPDAU）和用户参与时长均同比增长显著。但是由于去年前三季度提供给开发者的收入增加，直接造成了公司的亏损较前年同期扩大了 340%。

Roblox 可以被看作是元宇宙发展的第一阶段（社交+游戏）的雏形，其市场表现侧面反映了元宇宙概念兴起的原因。根据伽马数据和 Newzoo 的研究显示，2020 年，全球移动游戏市场规模出现明显增长，整体增量同比增长 25.6%。根据 ESA 发布的 2020 年美国电子游戏产业报告，电子游戏普及程度有所提高，休闲类游戏成为最受欢迎的游戏类型。新冠疫情导致的居家封锁潜移默化的推

动了人们生活行为的转变，“虚拟与现实”逐步双向打通。人们逐渐希望足不出户，就能体验到阳光沙滩带来的满足感，渴望在任何场景下都能身临其境的社交与工作。对虚拟世界的需求增加，带来了元宇宙概念的爆发。

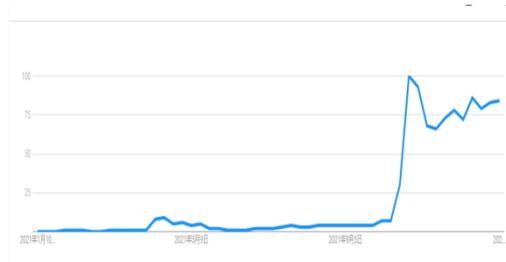
## “元宇宙”概念搜索量在九月后迎来峰值

随着全球科技巨头的相继布局，“元宇宙”关注度持续提升。国内外对“元宇宙”概念的关注度提升进程基本一致。2021年9月，字节跳动收购VR硬件厂商Pico，国内市场对元宇宙的关注度出现明显升温；10月底，科技巨头相继高调布局Metaverse，“元宇宙”概念正式破圈，在全球范围内的关注度达到新的高峰。从国家的角度看，韩国对元宇宙搜索意愿较高，首尔已发布元宇宙计划，由政府主导进场，其次是中国、新加坡、新西兰和美国等地。



图二：“元宇宙”百度搜索指数

资料来源：百度指数



图三：“Metaverse”谷歌搜索趋势

资料来源：Google Trends

### 1.3 科技巨头在“元宇宙”的布局

互联网巨头将元宇宙视为未来更大的流量入口，通过对已有应用程序和社交模式的改进创造新的增量市场。预计在早期的布局阶段，互联网厂商会创造出适合元宇宙的场景应用，如游戏、社交、会议、教育、娱乐等，以实现增进用户体验的方式将已有用户吸引至新平台上。此后，传统互联网应用的盈利模式会被复刻在元宇宙版本上，如广告投放费用、直播平台打赏、知识付费等。而数字资产交易服务费、虚拟演唱会门票、游戏虚拟经济的手续费抽成、虚拟地产等将成为互联网大厂布局元宇宙的增量市场。

#### Meta（前 Facebook）：All in “元宇宙”

Facebook 宣布将公司名称更改为“Meta”，股票代码从 12 月 1 日起变更为“MVRN”，并计划 5 年内转型为一家元宇宙公司，成为全球范围内最激进的科技巨头。Meta 自身具备硬件、内容与场景、底层技术与 AI 的优势，并着重在这四方面展开布局。

##### **硬件方面：VR 设备**

Facebook 在元宇宙硬件领域布局早，市场份额大。2014 年，Facebook 通过收购 Oculus 正式进军 VR 领域，先后推出 Oculus DK2、PC VR Oculus Rift CV1、PC VR Oculus Rift S、Oculus Go VR 一体机、Oculus Quest VR 一体机、Oculus Quest2 VR 一体机。截止 2021 年初，Facebook 在 VR/AR 软硬件领域的相关投资近 20 起。此外，Facebook 内部已启动 Horizon 项目的测试，可应用于游戏、社交以及线上办公，创造了全新的沉浸式体验。

根据 Counterpoint 公布的 2021 年一季度 XR 品牌市场份额数据，Oculus

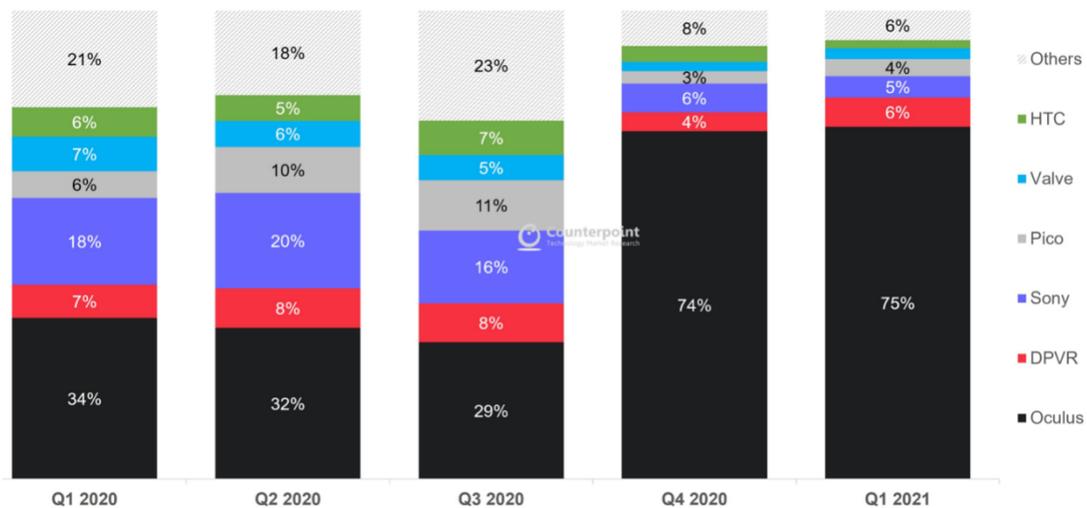
以绝对优势领先 ( 75% ) , 大朋 VR ( 6% ) 和索尼 ( 5% ) 分别位列第二和第三。  
 Oculus 的领先地位早在 2020 年第四季度就已经显现出来 , 市场份额从第三季度的 29% 跃到 74% , 得益于 Oculus Quest2 的诞生。

图四：Facebook 在元宇宙硬件布局路线图



资料来源：火链研究院

图五：国际 XR (VR&AR)品牌市场份额，Q1 2021

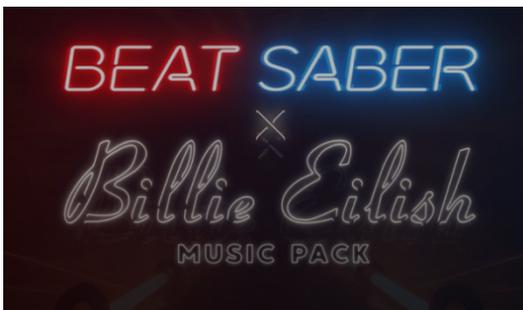


资料来源：Counterpoint Global XR(VR&AR) Model Tracker, Q1 2021

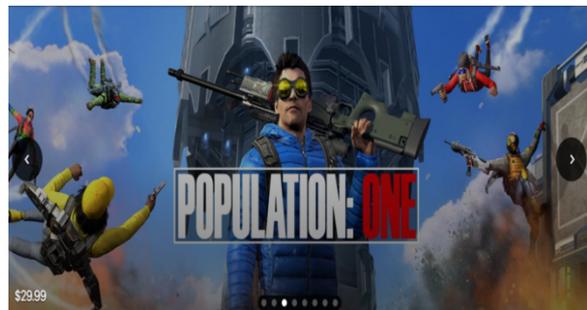
### 内容与场景：

Facebook 通过收购一系列 VR 游戏开发商，补足内容与场景短板。2019 年 11 月，Facebook 收购 VR 游戏《Beat Saber》的开发商 Beat Games，该游戏是迄今为止最火的 VR 游戏之一；2020 年 2 月，Facebook 收购了当时已有 13 年开发历史的 VR 游戏公司 Sanzaru Games，该公司全部员工加入了 Facebook 的 VR 部门。《Asgard' s Wrath》曾是该公司作出的口碑最好的游戏，曾在 2019 年和 2020 年屡次获奖；2021 年 5 月，收购了《Onward》开发商 Downpour Interactive，成为 Meta Quest 商城最卖座的游戏之一；同年 6 月，收购开发商 BigBox，RPG VR 游戏《Popular: One》打着最优质 VR 游戏的名号成为 Meta Quest 商城的销量第一。

图六：VR 游戏《Beat Saber》



图七：VR 游戏销量第一《Popular: One》



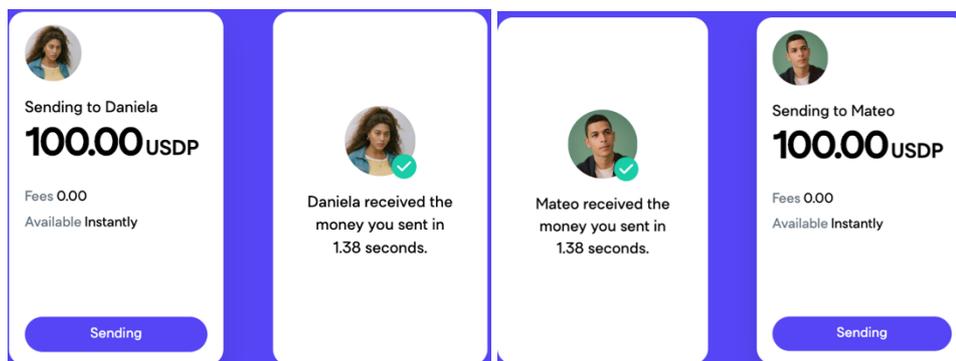
资料来源：Meta Quest 官网

### 底层技术：

Facebook 积极推广数字货币 Diem 和电子钱包 Novi，希望通过区块链技术建立元宇宙内在的经济体系。数字货币 Diem 是由 Facebook 开发的稳定币

项目。电子钱包 Novi 以零手续费支持数字货币的转账服务，主打及时性和安全性，目前已经在美国和危地马拉启动小规模试点服务。但是美国议员仍在密切监视 Facebook 的行为，令电子钱包和数字货币 Diem 的推广收到重重阻碍。

图八：Novi 钱包



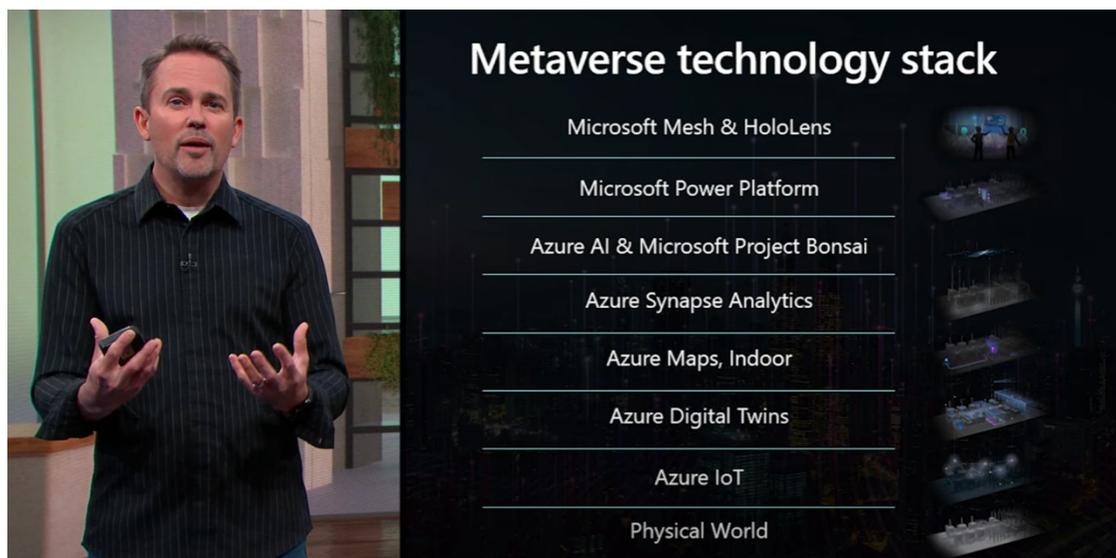
资料来源：Novi 官网

其实，对于 Facebook 积极布局“元宇宙”的企图不难理解，Facebook 一直在积极寻找第二增长曲线，并判断“元宇宙”会给公司带来更大的流量入口。不积极开拓新市场，注定会被市场淘汰。参考曾经辉煌一时的诺基亚，2007 年苹果公司推出智能手机 iPhone，08 年谷歌发布智能手机操作系统 Android，当功能手机逐渐向智能手机转型的时候，诺基亚却因为过度追求成本控制，在短短三年内由盛转衰，被苹果和三星双双超越。Facebook 是上一轮 web2.0 时代的幸存者，更加懂得不要固步自封、依靠已有的技术优势和流量优势布局一切在未来 web3.0 时代有可能发展的技术方向。

## 微软：创造属于企业的“元宇宙”

如果说 Facebook 版“元宇宙”主要针对 C 端用户提供应用场景，那么微软则是为企业提供了技术支持。微软 CEO Satya Nadella 在去年五月的开发者大会上把一系列的云计算 Azure 产品形容成元宇宙平台，通过数字孪生、混合现实和元宇宙应用程序实现了物理与数字的真实融合。企业版“元宇宙”技术全景包含：混合现实 MR、Microsoft Power 平台、人工智能与自动化系统、数据服务与预测分析工具、实时地图、数字孪生、物联网技术等。

图九：微软“元宇宙”技术堆栈



资料来源：微软开发者大会

### 混合现实 MR

混合现实 MR 指的是在真实的物理世界中出现虚拟画面，来产生新的可视化环境。环境中实时包含物理实体和虚拟信息。如果文字解释难以理解的话，可以参照科幻电影里钢铁侠在自家地下实验室做研究的场景或者《星球大战》中莉亚公主投影的场景。微软的 HoloLens 主要针对商用市场提供混合现实服务，价

格为\$3500起，目前还没有针对消费者的版本。MR 未来的应用场景预计会更加广阔，由于VR给人体带来的眩晕感是由身体机能造成的，目前还没有合适的解决办法。考虑到未来元宇宙会适用于所有消费者，普适性就显得尤为重要了。

图十：《钢铁侠》MR 场景



资料来源：《钢铁侠》

图十一：《星球大战》中 MR 场景



资料来源：《星球大战》

## 数字孪生技术

微软的数字孪生技术为企业提供了“元宇宙”的真实应用场景。数字孪生指的是在一个设备或者系统的基础上，通过本体上传感器返回的数据，创造一个数字版、动态仿真的“克隆体”，从而实现对物理实体的实时监控、诊断与预测的目的。举个例子来看，一家公司的高管需要确定境外分公司设备运作的潜在瓶颈，可以通过数字孪生创立的模型，在虚拟世界中来到工厂的一楼，实时数字孪生机器此刻正在显示每小时的能源成本、维护成本和输出率的分析，高管可以根据该分析结果作出接下来的运营决策。

## 字节跳动：效仿 Facebook，从社交媒介入手布局元宇宙

字节跳动布局元宇宙的核心目的在于寻找一个平台将已有的多元化产品打通，实现各流量生态之间互相协同。在当前流量触顶的大环境下实现业务的进一步增长。公司下的一步大棋就是收购了 VR 厂商 Pico，打造全新的软硬件生态，业界常常拿 Facebook 收购 Oculus 进行对标。字节跳动从社交媒介领域入手布局元宇宙。

### 硬件方面：VR 设备

根据 crunchbase 数据，字节跳动在去年 8 月 30 日花费 7.75 亿美元收购国内头部 VR 厂商 Pico，是助力国内“元宇宙”指数大幅上涨的重要推手。回顾国际 XR (VR&AR)品牌市场份额图，Pico 是国内仅次于大朋的 VR 厂商，约占 4%的国际市场份额。Pico 产品包含每周上新的 VR 游戏和多人影院，能够满足 VR 游戏社交、健身娱乐、居家观影、教育文化、远程办公等多种生活场景。

图十二：Pico 产品



资料来源：Pico 官网

### 内容与场景：持续吸引创作者的加入

根据不完全统计，字节跳动的产品以资讯、短视频和直播平台类为主，包含今日头条、抖音、TikTok、西瓜视频、FaceU、飞书等。线上教育板块清北等因政策原因受挫较大。产品总月活用户高达数十亿，是典型的流量巨头。

表一：字节跳动已有产品矩阵

资讯类	视频、直播平台	自拍软件	办公软件	知识分享	小说
今日头条	抖音	FaceU	飞书	悟空问答	番茄阅读
懂车帝	TikTok	轻颜相机	飞聊		掌阅
	西瓜视频				
	皮皮虾				

资料来源：公开信息整理，火链研究院

去年 4 月，字节跳动战略投资代码乾坤，这是一个拥有自研物理引擎的 UGC 游戏创作平台，旗下产品《重启世界》支持用户自由创作模型与玩法组成游戏作品，并发布在社区或者商店，颇有 Roblox 的感觉。

去年 8 月，字节跳动推出 AR 开发平台 TikTok Effect Studio，开发者可以利用该平台为 TikTok 构建 AR 滤镜，目前仍处于 beta 测试阶段。推出这个项目的目的在于追赶竞争对手 Facebook 和 Snap，两者均已为旗下 app 设立 AR 体验。

## 腾讯：以游戏为切入点布局“元宇宙”

与字节跳动思路不同，游戏是腾讯的一大优势，自然围绕游戏领域展开，在底层架构（开发引擎 Unreal Engine）、后端基建（云服务、大数据中心）以及内容场景三大组件布局“元宇宙”。

### **底层架构：**

腾讯通过投资 Epic Games、Snap 布局 VR 市场，其中 Unreal Engine 帮助渲染虚拟世界、Snap 协助打造镜像世界。Unreal Engine 是一套完整的开发工具，常被用于 3D 游戏、电影等行业中，帮助开发者渲染整个虚拟世界。该虚拟引擎具备逼真的渲染功能、动态物理与效果、稳定数据转换接口等。最新发布的虚拟引擎 5 的主要功能之一是 Nanite，允许将多边形组成的影视级美术作品导入游戏中，画面质量不会出现损失。Snap 全面布局 Spectacles AR 眼镜终端，Snap 手机应用与场景以及 Snapchat 社交平台，实现软硬件结合的 AR 生态布局。

### **内容与场景：**

腾讯通过战略投资加速布局“元宇宙”。2012 年，腾讯以 3.3 亿美元买入 Epic Games 48.4% 的股权，对应估值 6.82 亿美元。2021 年 4 月，Epic Games 宣布完成 14 家机构共同投资的 10 亿美元风投资金，估值达 287 亿美元，用来打造“元宇宙”，此次融资将有助于加快在 Fortnite 等产品中构建社交体验的工作。除此之外，腾讯持股蓝洞公司 11.5% 股份，其代表作为《绝地求生：大逃杀》；持有育碧 5% 股份；持股动视暴雪 5% 股份。在沙盒游戏上，腾讯投资《AvakinLife》游戏开发商 Lockwood，自研《我的起源》、代理《艾兰岛》等。

## 百度：智能化 AI 场景应用“希壤”虚拟空间

百度已经在 VR 领域有多年的布局，重点从三个方面完善生态：首先，依托百度大脑等底层技术积累，面向开发者提供 VR suite 开发者套件，内含开发工具集 SDK、展示 SDK、Cloud VR、深度算法等，从而降低开发者的 VR 内容制作门槛，提供内容制作质量；其次，提供针对场景定制的 VR 一体机以及智拍系列硬件；再次，开放生态合作，合作方式包括内容、硬件、技术、渠道等多个方面。截至目前，百度 VR 曾与人民日报合作打造了“复兴大道 100 号”线上 VR 场馆，并能够为看车、地产、电商等行业提供 VR 内容采集编辑的一站式服务方案。

2016 年百度先后推出 WebVR、VR 浏览器安卓 1.0 版本，敲开 VR 技术产业的大门。经过两年的试错与迭代，2018 年世界 VR 产业大会上，百度发布了全新的 B 端口号“开视界，创未来”，并表示百度 VR 作为百度 AI 战略中感知层的重要组成部分，承担着百度 VR 领域的战略开拓任务；百度 VR 的战略中心主要在于教育、实训、营销等几个大的垂直类领域及生态闭环的打造。2019 年百度 VR 进一步拓展落地场景，在 2019 年世界 VR 产业大会百度推出 VR 营销平台“蓬莱”，面向汽车、珠宝、家居等行业，围绕 3D 环物营销场景，帮助客户实现快速、低成本制作商品的 VR 内容。12 月 27 日，百度正式发布“希壤”，百度 Create 2021(百度 AI 开发者大会)也在希壤平台举办。目前在很多硬件平台，如 Pico、HTC 等 VR 头显里面都可以看到希壤的 VR APP 的上线。

“希壤”被称为国内首款元宇宙应用。该应用主打的沉浸式虚拟社交，用户完成取名、捏脸等人物塑造后便可进入虚拟空间，用户在空间内行走时可以与身

旁的用户进行社交，与右上角与小度语音互动，也可以进行一些游戏。“希壤”中也设计了一些非主线任务，玩家可以自由探索。虚拟空间目前开放有：冯唐艺术馆、百度世界大会会场、商品展示展厅。“希壤”的造型是一个莫比乌斯环星球。城市设计融入了大量中国元素，中国山水、中国文化、中国历史都将融入城市建设和互动体验中。

#### **1.4 热度丝毫不逊色于“元宇宙”，同时又可归属于“元宇宙”的年度超强明星：数字藏品（NFT）**

如果说，在刚刚过去的 2021 年，在世界范围内选出“年度关键词”，“元宇宙（Metaverse）”一定榜上有名的话，那么和他能够比肩的非大热门“数字藏品（NFT）”莫属了。2021 年，可以称之为是“数字藏品（NFT）”真正意义上的“元年”。2 月，艺术家 Beeple 的 NFT 作品 Everydays:The First 5000 Days 以 6934 万美元的天价在佳士得拍卖行成交，刷新数字艺术品的成交记录；埃隆·马斯克的女友、来自加拿大的女歌手克莱尔·伊莱丝·布彻，用 20 分钟拍出 10 件数字艺术品，成交总价接近 600 万美元……Bored Ape、CryptoPunks 等一系列 NFT 项目逐渐进入大众视野，数字藏品市场迎来了爆发式的增长，交易量激增。截至 2021 年 12 月上旬，交易平台 OpenSea 全年累计交易额达 129.1 亿美元。在不断提高的市场热度下，明星、企业也纷纷入局。歌手周杰伦、NBA 球星库里、拳王穆罕默德·阿里等众多明星推出自己的数字藏品。LV、Gucci、可口可乐、耐克等在内的一些世界顶级品牌均纷纷跑步入场。整个 2021 年，仿佛“万物都在 NFT”。

表二：被“卷入”数字藏品赛道的部分企业、机构与名人（含国内外）

序号	发行方	NFT 名称
1	奥利奥	“NFO”（NFTOREO）数字奥利奥饼干
2	美国《时代周刊》	与 NFT 项目 Cool Cats 联合发布限量版 NFT
3	腾讯音乐	胡彦斌《和尚》20 周年纪念黑胶 NFT
4	索尼影业	《蜘蛛侠：英雄无归》门票
5	百事可乐	Pepsi Mic Drop genesis
6	华纳	《空中大灌篮 2：新传奇》
7	比亚迪	China-汉
8	维基百科联合创始人 JimmyWales	首个维基百科页面 NFT
9	沃达丰	世界上第一条短信 NFT
10	手冢治虫的《阿童木》	《阿童木》
11	惠特尼·休斯顿	未发行歌曲 Demo NFT
12	巴黎欧莱雅	Reds of Worth NFT
13	伦敦皇家芭蕾舞团舞者 Natalia Osipova	世界上第一部芭蕾舞 NFT
14	流行音乐杂志《滚石》	数字杂志封面 NFT
15	南非犀牛保护协会 Black Rock Rhino	犀牛角 NFT
16	昆汀·塔伦蒂诺	《低俗小说》中的七个未剪辑场景 NFT
17	荷兰克罗尔·穆勒博物馆	NFT 珠宝拍品《梵星》
18	王家卫	电影 NFT 作品《一刹那》
19	Dolce&Gabbana	Collezione Genesi
20	百加得	「Reserva Ocho Sherry Cask」系列 NFT
21	拳王泰森	Lineal by Tyson Fury
22	百威	Heritage
23	金沙遗址博物馆	“浮面”“白藏之衣”“虎虎生威”“福泽满天”
24	迪士尼	辛普森一家
25	华纳兄弟	黑客帝国 4 为主题的 NFT 化身
26	商业杂志《财富》	封面
27	意大利甲级足球俱乐部佛罗伦萨	NFT 球衣
28	芝加哥公牛队	双公牛遗产系列
29	梅西百货	以游行气球为主题的 NFT 系列
30	NBA 球星奥尼尔	Shaq Gives Back 系列 NFT
31	奈雪的茶	创造美好
32	会说话的汤姆猫家族	NFT 盲盒
33	美国邮政局	数字收藏邮票艺术品 Forever
34	漫威	漫威系列 NFT
35	OASISPUNK	OASISPUNK.EVO
36	航海王	角色卡牌 NFT
37	美国运通	与 R&B 歌手 SZA 合作推出 NFT
38	敦煌研究院	文博行业首个公益 NFT，敦煌「数字供养人」
39	一加（OnePlus）	OnePlus

40	麦当劳美国	烤汁猪排三明治 McRib NFT
41	麦当劳中国	“巨无霸魔方”
42	奥迪	幻想高速 ( FANTASY SUPER HIGHWAY )
43	游戏巨头史克威尔艾尼克斯	资产性百万亚瑟王
44	Space Runners	BrokenShoe
45	保时捷	独家设计草图
46	《罪恶之城》漫画书的创作者	《I Love You, Nancy Callahan》
47	草间弥生	无限的网
48	红杉资本	2005 年以来 YouTube 投资备忘录
49	小红书	实物+R-数字藏品
50	支付宝	“敦煌飞天，九色鹿” 付款码 NFT 皮肤
51	阿迪达斯	Into the Metaverse
52	周杰伦潮流品牌 PHANTACi	Phanta Bear 系列数字藏品
53	Colexion	以澳大利亚顶级板球运动员为主题的独家 NFT
54	服装制造商 Ralph Lauren	复古运动服
55	湖北省博物馆	“越王勾践剑”
56	西甲豪门皇家马德里俱乐部	智能票证 NFT
57	《Vogue Singapore》	数字时尚封面 NFT：胜利的觉醒、The RenaiXance Rising
58	Instagram	AR 版 NFT
59	亚瑟士	描绘该公司流行鞋款的 GIF NFT
60	花花公子	花花公子的第三个
61	B 站	鸽德
62	小米	“芯纪元” 3D 模型
63	Burberry	在游戏《Blankos Block Party》中推出限量版的 Blanko NFT 虚拟公仔
64	Gucci	参加了佳士得的 NFT 数字艺术品的线上拍卖项目 Proof of Sovereignty
65	LV	Louis : The Game
66	《星际迷航》创作者	合同签名 NFT

资料来源：公开信息整理，火币科技

而整体来说，国内数字藏品（NFT）起步时间较晚，主要以一级市场交易为主。以阿里、腾讯、百度等为代表分别布局蚂蚁链、至信链以及超级链等，代表平台包括腾讯幻核、阿里鲸探（原蚂蚁链粉丝粒）、第九空间、RAEX 绿洲、元视觉等。

**表三：国内部分数字藏品平台速览（以上线时间排序）**

名称	发起方	上线时间
优版权	湖南天河文链	4月23日
加密空间	奇异火	5月18日
鲸探（原蚂蚁链粉丝粒）	阿里	6月23日
幻核	腾讯	8月2日
洞壹元典	数码视讯	9月22日
第九空间	小云互娱&链境 Labs	11月16日
灵犀	京东	12月17日
Raex 绿洲	华储艺术品中心&链境 Labs	12月17日
2021 记忆链	新华社	12月24日
元视觉	视觉中国	12月25日

资料来源：公开信息整理，火币科技

而数字藏品（NFT）的兴起，不仅仅是因为它拓宽了传统艺术品的数字化空间，也不仅仅是因为它借助区块链技术，为数字艺术品的确权与交易提供了有效的方式。更重要的意义在于，“NFT”可以成为元宇宙中数字资产凭证的一种表现形式，并且将随着元宇宙的发展逐步演进。这正像是物理社会中资产凭证的重要性一样，元宇宙生态也具有大量数字化资产，需要资产凭证来促进元宇宙经济循环。而随着元宇宙概念持续热炒，让市场更多的看到了数字藏品的商业机会。在一些行业人士看来，元宇宙为数字藏品提供了更加多元的应用场景，后者将有机会成为实现虚拟物品数字资产化和流通交易的重要工具。

## 1.5 数字藏品价值指数

为了更好的分析数字藏品的市场发展情况，火币科技研发设立了“数字藏品价值指数”。指数共分为国际、国内和综合三种。

### 1.5.1 国际数字藏品价值指数

是对当月国际市场热度最高的数字藏品项目市场总销售规模的指数反映。

#### 指数编制方法

全球最具代表性的九个数字藏品项目成交总额相比于起始月份的成交总额的比值\*100，以2021年11月为起始值100。

#### 项目遴选规则

本指数编制专家团队根据交易额选出全球最具代表性的九个数字藏品项目，以TBanic 数字金融终端收录的数字藏品数据为基准，每月对入围项目进行动态更新。

#### 国际指数成分项目

 <p><b>Axie Infinity</b></p> <p>Axie Infinity是由越南工作室 Sky Mavis开发的基于NFT的在线视频游戏，该游戏使用基于以太坊的加密货币，Axie Infinity Shards和Smooth Love Potion。截至2021年10月，Axie Infinity的每日活跃用户数为200万。</p>	 <p><b>Mutant Ape</b></p> <p>8月，BAYC 创作者 Yuga Labs 发布了一个名为 Mutant Ape Yacht Club 的 NFT 系列，其中包含 10,000 个 NFT，描绘了与原始 BAYC 系列相似的角色，但具有更极端的“突变”特征的变异猿。8月31日，演员陈柏霖 Instagram 头像更换为 Mutant Ape Yacht Club 作品。随后，该项目成交额持续走高。</p>	 <p><b>Crypto Punks</b></p> <p>CryptoPunks由开发工作室 Larva Labs 创建，是全球最早的 NFT 之一，发行于 2017 年 6 月，是以太坊上的初代应用。该系列由 10000 个 24x24 像素的艺术图像通过算法组成，并且是第一组随机生成的个人资料图片，真正与加密社区一起点击的数字藏品。</p>
---	--	--

 <p><b>Sandbox</b></p> <p>Sandbox是一家位于香港的游戏公司，该公司可以将 NFT 资产完整地呈现在虚拟世界中，同时为创作者提供 NFT 的所有权，并提供在平台上创建资产的工具。目前，该公司是由区块链游戏开发商 Animoca Brands 拥有多数股权，其月度活跃客户增加迅速，平台交易量已超过 1.44 亿美元。</p>	 <p><b>Art Blocks</b></p> <p>Art Blocks是一个生成随机艺术品的平台。它是由Erick Snowfro 在 2020 年推出，是一个专注于可编程、生成性内容的平台，其生成的内容在以太坊区块链上是不可改变的。选择你喜欢的风格，为作品付费，一个随机生成的内容版本由算法创建并发送到你的以太坊账户。生成的作品可能是静态图像、3D 模型或交互式体验。</p>	 <p><b>TOPSHOT</b></p> <p>NBA Top Shots 是第一款基于区块链的 NBA 数字收藏品交易平台，由 NBA 与 CryptoKitties 创始团队 Dapper Labs 合作推出。该项目于2020年5月底开启内测，8月初正式向受邀用户发起公测，彼时该项目已积累900多名活跃藏家，售出超过2.2万份数字卡包（Pack）和转赠1.4万个NFT球星卡，总价值120万美元。</p>
 <p><b>doodles</b> Doodles</p> <p>Doodles是一个社区驱动的收藏品NFT，一共10000个。涂鸦NFTs由一百多个令人兴奋的特征组成，包括脸、头发、帽子、身体和背景。每个涂鸦都是以以太坊区块链上唯一的、不可替代的代币。</p>	 <p><b>COOL CATS</b></p> <p>Cool Cats NFT 是基于以太坊的 9,999 只 Cool Cats 的集合，每只 Cool Cats 都是随机生成和风格化策划的。Cool Cat 团队创建了一个基于积分的系统，用于衡量猫的酷程度。点数由每个 Cool Cat NFT 拥有的项目决定。2021 年 8 月 13 日，Cool Cats 宣布与《时代》杂志合作。</p>	 <p><b>RTFKT CloneX</b></p> <p>「CLONE X」是 RTFKT Studio 携手日本艺术家村上隆一同参与 NFT 项目。CLONE X 是带有 3D 骨架系统模型的 20,000 个 3D 角色个人头像项目，拥有者可以将他们使用在 AR 滤镜、Zoom 视讯会议或游戏等，也可作为往后进入「元宇宙」的形象。该项目于2020年11月在 RTFKT Studios 专用网站上发布。</p>

## 1.5.2 国内数字藏品价值指数

对当月国内市场热度最高的数字艺术品项目市场总销售规模的指数反映。

### 指数编制方法

因国内数字藏品行业刚刚起步，暂时选取最具代表性的三个数字藏品平台项目成交总额相比于起始月份的成交总额的比值\*100，以 2021 年 11 月为起始值 100。未来将随着市场发展逐步增加成分项目。

## 项目遴选规则

本指数编制专家团队根据交易额选出国内最具代表性的三个数字藏品平台项目，以 TBank 数字金融终端收录的数字藏品数据为基准，每月对入围项目进行动态更新。

## 国内指数成分项目

 <p><b>腾讯幻核</b></p> <p>幻核是基于腾讯至信链开发的数字藏品交易App, 2021年8月2日上线, 官方签约及合作艺术家、品牌合作, 不支持品牌、个人铸造, 当前主要为数字艺术品以及相关主题纪念品发行。发行频率较低, 单个作品数量几百到数千不等, 价格100左右, 首次推出3D展厅。代表作: 十三幺、万华镜、腾讯23周年纪念等。</p>	 <p><b>阿里鲸探</b></p> <p>鲸探是基于蚂蚁链开发的支付宝小程序数字藏品交易平台, 6月23日上线, 签约众多优质IP及艺术家, 不支持品牌、个人铸造, 目前有一种是付款码NFT皮肤及是数字艺术品。发行数量及频率均较高, 单个作品发行量10000左右, 价格区间在9.9-29.9元。代表: 敦煌系列、湖南省博物馆系列、流浪地球、亚运会数字火炬等。</p>	 <p><b>RAEX绿洲数字藏品中心</b></p> <p>RAEX绿洲是链镜 Labs 孵化及投资的基于蚂蚁链开发的数字藏品平台, 运营公司华储艺术品中心是国内领先的集数字藏品的“策划、发行、铸造、运营、衍生品”于一体的服务商, 曾发行奥运冠军蔡良蝉、Big3、绿洲朋克、十圣护善等系列数字藏品, 支持二次交易。</p>
--	---	---

### 1.5.3 数字藏品综合价值指数

对当月国际及国内市场热度最高的数字艺术品项目市场总销售规模的指数反映。

#### 计算公式

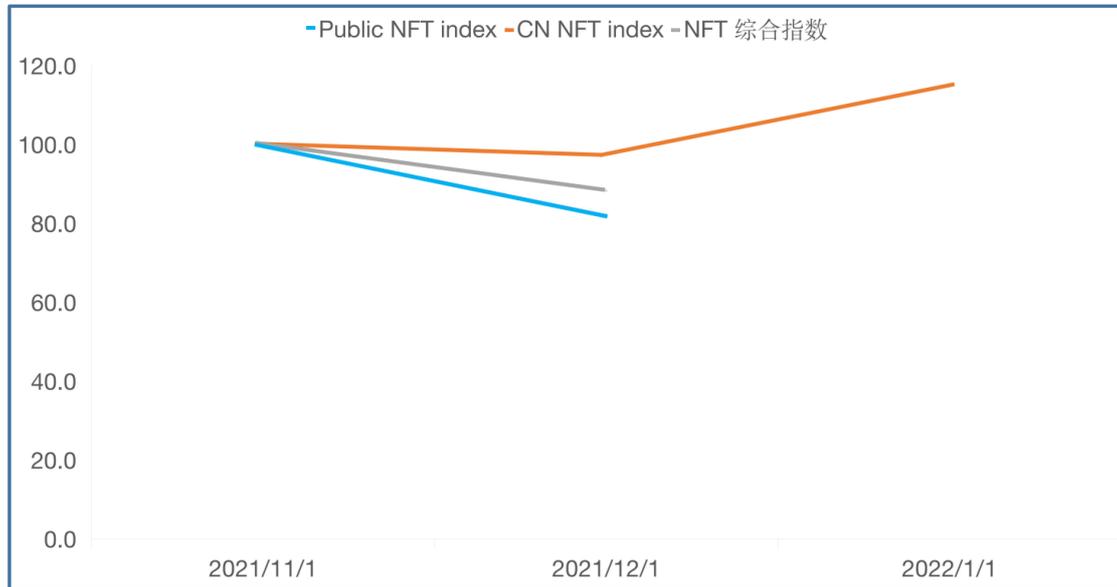
$$\left( \text{国际最具代表性的九个数字藏品项目当月成交额/起始月成交额} \times 100\% \right) \times 0.6 + \left( \text{国内最具代表性的三个数字藏品平台当月成交额/起始月成交额} \times 100\% \right) \times 0.4$$

#### 指数基准

2021 年 11 月份指数初始计算时间, 数据更新至 2022 年 1 月 15 日, 起始值为

100。

### 2021 年 11-2022 年 1 月 15 日数字藏品指数变化情况



2021 年 11-2022 年 1 月 15 日，因全球加密市场价格走低，影响到以 ETH 为主要交易媒介的国际数字藏品市场，导致国际数字藏品价值指数走低。

同时，国内数字藏品平台在 12 月底集中做公益活动，发行了许多免费藏品，客观上也导致国内数字藏品价值指数在 12 月走低。

但从综合价值指数来看，1 月虽只是过半，但其数字藏品指数已经超过前两个月，显示出数字藏品市场在 2022 年的强劲发展趋势。

## 免责声明

此报告不是销售要约或购买任何证券、期权、期货或其他与证券有关的衍生品的要约邀请，其内容也不是任何证券法所规定的。任何此报告内容、陈述或评论不应被视为购买或出售或持有此类证券的建议或出售此类证券的要约。此报告不考虑亦不提供关于任何人的具体投资目标或财务状况的任何税务、法律或投资建议或意见。虽此报告内容被认为是准确及可靠的，但火币科技控股有限公司（“火币科技”）及其代理人、顾问、董事、高级职员、雇员及股东并没对此报告的准确性作出任何明示或暗示的陈述或保证，火币科技明确表示不承担可能基于此报告或其错误或遗漏的及所有责任。