

# 万字深研：元宇宙应该是生产力工具，而不只是游戏娱乐

原创

Odaily 于 2021-11-30 10:00:00 发布 17907 收藏 1

文章标签：[游戏](#) [大数据](#) [weex](#) [编程语言](#) [社交网络](#)

版权声明：本文为博主原创文章，遵循 [CC 4.0 BY-SA](#) 版权协议，转载请附上原文出处链接和本声明。

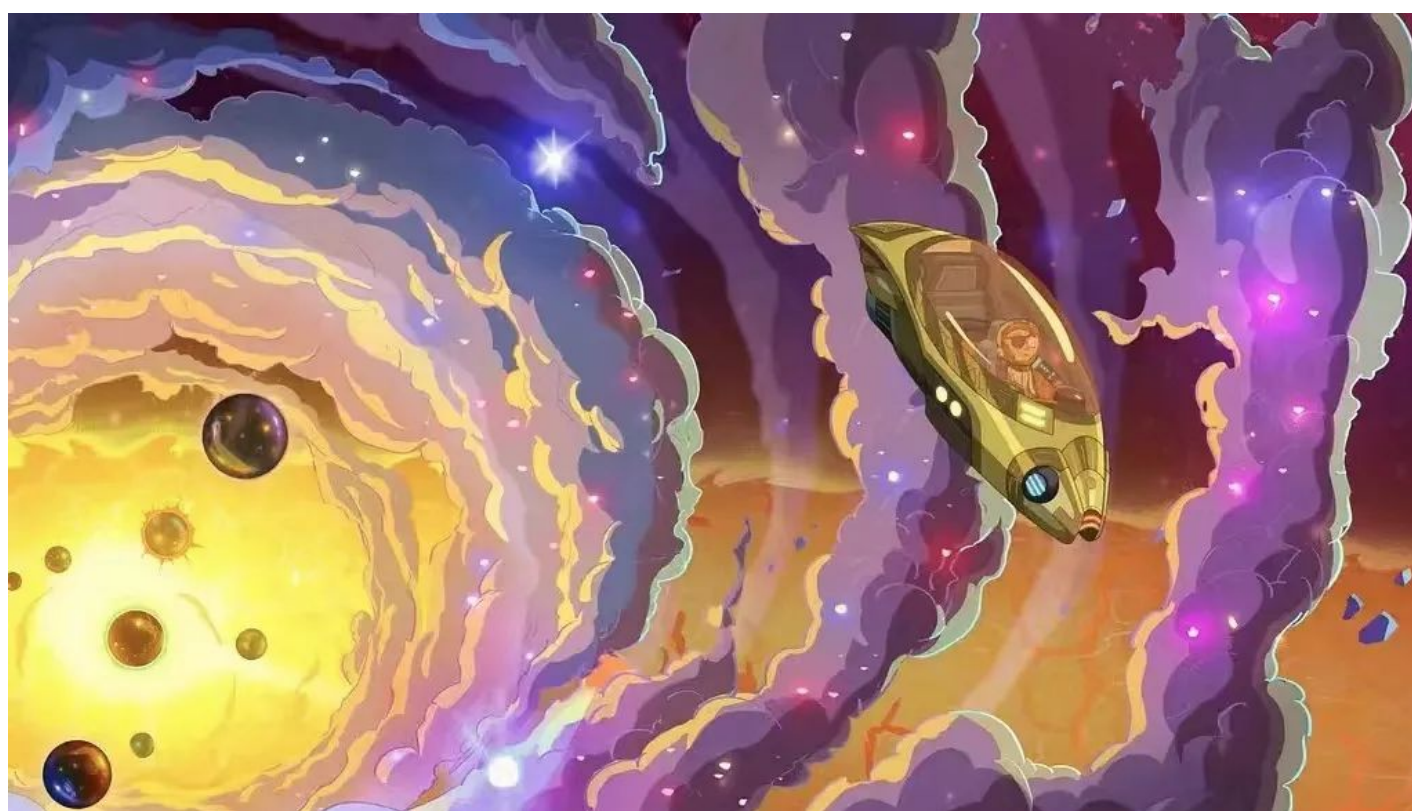
本文链接：[https://blog.csdn.net/Odaily\\_/article/details/121645948](https://blog.csdn.net/Odaily_/article/details/121645948)

版权



Odaily星球日报

最快、最准的区块链内容平台



元宇宙就是一个筐，大家什么东西都往里面装。

出品 | Odaily星球日报 (ID: o-daily)

我是 Odaily 星球日报的创始人 Mandy，Odaily 近期与 36Kr 联合出品了一档聚焦元宇宙发展的系列音频栏目《元宇宙大爆炸》，每周二、四都会出现在星球日报的官方账号和喜马拉雅的推荐位。将由我对话生态中的相关从业者、投资人、艺术家等，希望给你带来新鲜的观点与启发。

第一期的嘉宾是火凤资本合伙人陈悦天，陈悦天在中国市场有十年的早期投资经验，历任创新工场投资总监，辰海资本合伙人，投资案例有翻翻动漫、橙光66RPG、绘梦文化、SNH48、米未传媒等，同时他也非常关注加密行业的发展，并于早期就布局了一些今天被归为元宇宙赛道的公司。

我们聊到了元宇宙是什么，不是什么，有哪些有趣的细分赛道与创业公司，大厂能否实现元宇宙，Web2.0 和 Web3.0 的公司分别面临的机遇挑战，元宇宙实现之路上需要哪些关键技术组件的成熟、游戏和元宇宙的关系等等。

因为希望与更多人分享其中的精彩观点，我将音频整理为了文字，供大家收藏阅读，对元宇宙感兴趣的朋友也记得订阅我们的音频栏目，关注更新。

Enjoy~



**Mandy:** 先请悦天给我们进行简单的自我介绍，以及为什么你跟元宇宙有关系。

陈悦天：谢谢 Odaily 星球日报给我这个机会跟大家来聊一聊关于元宇宙的话题。我是火凤资本的合伙人陈悦天，火凤资本是我在 2011 年成立的一家 100% 自己的投资公司。

我们有一支股权基金，股权基金的主要投资有三个重要的方向：

第一是青年文化，就是我原来的主战场，包括原来的漫画、动画、小说、综艺、电视剧、电影这些 IP 类资产，包括游戏这些内容类的公司，它主要面向 15-25 岁的受众人群，提供他们最喜欢的文化娱乐内容，是内容公司的投资。

第二个方向叫做社群消费品：有文化属性的、有社群属性的这种消费产品，区别于原来的品牌消费品，不是一般意义上的美妆、护肤、服装、鞋旅、食品这些，主要投资像 JK、萝裙、汉服、手办、潮玩、球星卡，还有可能未来出现社群文化属性的、符合亚文化圈层特点、受青年群体喜爱的消费品。

第三个是下一代社交网络，用 Crypto 圈子的话语体系就是说，上一代是 Web2，现在要投 Web3，Web2 存在很多问题，太中心化了，绑架用户数据，还有垄断问题，对于生态的长期繁荣也带来很多问题。Web3 理论上应该回归到互联网的本质——互联互通，build by the people for the people 的基础设施，以此来期待下一个基于此的社交网络诞生，这是火凤主要投资的三个主题。

谈到前面说元宇宙这件事儿，其实很好玩，我是 2019、2020 年投了几家公司。这些公司在 2021 年初还不被称为元宇宙公司，当时元宇宙的概念市场上被叫做伪概念，纯营销概念，很多行业里的朋友们都说这是骗子才提的。

但是经过半年的发酵和发展，现在大家对“元宇宙”的认知就很不同了，我投的技术基础的底层的公司，有很多是为游戏做服务的公司，比如 19 年我投的蔚领云游戏，还有去年投资的 RCT.AI，做人工智能生成内容，这批公司在 2021 年的下半年逐步开始被发现和 Metaverse 很有关系，被归类到了 Metaverse 领域。

我跟 Metaverse 还有另外一个渊源，就是如果要建立一个 Web3 为底层的沉浸式互联网网络，目标是让大部分人花很多的时间生活在线上空间、虚拟空间，那注定会存在“数字资产需要确权”的问题，所以我个人其实 2013 年开始就关注数字资产领域的发展。2020 年我投资了 Mask Network，他们是 Web3 比较先锋的公司，我相信和整个 Metaverse 的发展是相关的。

最后就是我自己特别喜欢打游戏，2012、2013 年相识的游戏圈朋友，现在很多都已经把公司做得很大了，我经常会和他们深入探讨，从游戏进入 Metaverse 的视角。



**Mandy:** 确实随着元宇宙概念的爆红，只要能跟元宇宙稍微沾上点边，一夜之间的都成了元宇宙概念创业，尤其是 Facebook 更名 Meta 之后，人人都在谈论元宇宙，那悦天你认为元宇宙到底是什么？我们为什么需要它，它为什么是一个必然趋势？

我们目前经常用来做教科书式回答的是 Roblox 给出的元宇宙八大要素：身份、朋友、沉浸感、低延迟、多元化、随时随地、文明和经济系统。这个“标准答案”你同意吗？

陈悦天：确实，就是自 Facebook 改名 Meta 开始，元宇宙才开始真正意义上被大家承认吧。然后随着微软、英伟达等等宣布跟进，大家看到了 Metaverse 的在技术上已经准备好进入一个探索阶段的状态。

我不太能说元宇宙是什么，但是我可以先说一些不是什么。为什么我们需要定义和概念，就是大家不知道它是什么，我们才存在讨论的空间，如果是非常明确的话，科普、学习什么的就没有必要进行了。

比如说我现在提互联网，所有人都知道互联网是什么，我现在提电子商务，所有人也都知道电子商务是什么。但是我们要回到这些词的原发性的，比如说我们去看 Bill Gates，大概在 1995 年左右，接受采访，主持人问他说：what is internet? Bill Gates 解释了半天，那个主持人说那这些事情我们现在的电视和报纸不能做吗？

大家不理解就是为什么要有互联网这样的东西基于计算机传递讯息，这个东西好的地方到底在哪里。

所以说新事物的原发的初期，大家不一定能讲明白是什么，但是在里面做的人大概知道往什么方向做，他可能不明确的明白，但他理论上应该比旁观者和讨论的人更明白。

所以第一是，因为早期大量的用户并没有进入这个市场，也没有用上这些应用，所以他们不知道那到底是什么，这些概念很新，所以我们现在才要讨论。

第二是这个概念的定义，肯定不是科幻小说作者所描述、批判的那个世界，他们的小说需要编造一些情节和设定让你能够引起共鸣，但那不是未来世界的样子（赛博朋克那种）。未来世界可能会和想象有一些相通的地方，它可能会变成文化模因存在于大家的潜意识，但绝对不会是明确的小说描述的那个样子。

当我们说元宇宙是什么，可能可以尝试从一些向下的属性层面去定义。

比如说马化腾会说那个东西叫全真互联网，全真互联网的意思是说这个东西还是个互联网，它只是又全又真。但是 Metaverse 发展到后面可能不是互联网，就像我们谈论移动互联网的时候，你倒过去想移动互联网时代的领军创业公司，是当年互联网公司真的能做的吗？如果是真的能做的话，移动互联网的巨头就不会诞生了。

所以元宇宙在我看起来是一个移动互联网比之于互联网，这么大的一个机会。

具体的实现我们等一下可以聊一些技术栈，我们先说说我认为元宇宙可能最终会达成的目标。目标的这个问题是这样：元宇宙和赛博空间、数字空间到底有什么差别？比如说我们现在打开手机去看自己的微信的使用时间，可能是在六到八个小时之间，那我们能够认为在微信上面花的这个六到八个小时时间就已经是 Metaverse 了吗？

应该也不是，所以它仍然会有差别，我们再去看我们其他的手机上的 APP，其实我们醒着的时间大部分时间已经跟我们的手机脱不开了。

我认为 Metaverse 是要让人沉浸地生活在线上世界，沉浸很重要，就是通过视觉去吸收大量的信息。跟这个虚拟世界有非常直观的交互，像什么呢，有点像鼠标和图形界面被发明之前的互联网和发明之后的互联网，发明之前的 PC 和发明之后的 PC。

Metaverse 可能依赖于现有的一些基础设施，但它的目标是什么，是让人以足够长的时间生活在虚拟空间里，沉浸式地生活在虚拟空间里面，我大概也想过一开始的突破口在哪里，我认为一开始的突破口不一定在现在大家都在谈论的游戏娱乐，它理论上应该还是一种生产力工具。

当我们回想，移动互联网给大家带来的生活改变其实很多是生产关系上的改变，在移动互联网推行之前，其实外卖、打车、电商是没有这么便捷的，它可能存在于原来的 PC 互联网上，但是它没有那么便捷。

就比如说你看有微信之后的义乌小店主和有微信之前的义乌小店主，他们在 QQ 上面的行为肯定也变得不同了，所以我觉得就这里面存在很大的革新的空间，因此我们说到目标是什么，目标是在新的技术架构当中，诞生新的生产关系。

所以理论上第一波发展起来的应该不是游戏和娱乐，真的能够达成足够大渗透量的应用是工作，是让你能够在里面赚钱，然后让你把沉浸式的这种元宇宙体验作为一种生产力工具提供给大家，所以这个是我认为的元宇宙。

像你谈到的 Roblox 对概念的提法，它进行了一些描述，但没有讲到元宇宙的目标到底是什么，我认为是作为效率工具让大家足够长的时间生活在里面，不应该只满足娱乐生活需求。现在这样去描述，大家总是在讨论游戏、VR，我觉得应该把眼光抽离出来一些。



**Mandy:** 刚才这一段非常有意思。其实前人在试图理解未来世界的候往往会用自己熟悉的东西去做类比，悦天有没有看过一个 2002 年的科幻电影，汤姆·克鲁斯演的《少数派报告》，它里面想到了每个人都用移动端去看内容，一个人走到地铁上，在电子报纸架上拿着一张虚拟报纸看资讯，但它想象不到每个人未来都会有自己的智能终端。主角看自己家人的全息影像录像，影像画质已经那么牛了，却还存在圆圆的光碟里，他想不到这些能存在云上。

所以我觉得肯定我们肯定没法描绘终极形态，而只能用一些现有的东西然后去些类比。所以是大家可能都在从自己认知的角度去做出对元宇宙的解析。

昨天我看到 Disney 的 CEO 他在一个对话里面讲说元宇宙是迪士尼的未来，线下乐园+线上的 Disney+ 数字平台，让他们可能是最适合搭建元宇宙的人，未来小朋友可以在迪士尼元宇宙里面跟公主共进晚餐，跟漫威超级英雄冒险。

最近我也在很多科技媒体看到各种文章，标题都是 XX 才是元宇宙，AR 才是真正的元宇宙、VR 才是真正元于宇宙，甚至 Discord 才是元宇宙，做硬件的、做游戏的、做虚拟偶像、做主题乐园的，大家都是元宇宙创业者。

但就像悦天说的，你要是说沉浸体验+身份认证就是元宇宙的话，这个太同一套了，QQ 也是一个元宇宙，有 Q 币，数字身份，有 QQ 秀做为外观。

我就想问问，第一是你觉得我们需要这么多元宇宙吗，大家都造自己的元宇宙，最后怎么共融？第二是到底谁是这里面举足轻重的领军角色？哪些根本是伪概念？悦天一直在看项目，有没有看到一些视角很新、很有创意，又或是太扯了、完全伪概念的值得分享的项目？

陈悦天：对，元宇宙就是一个筐，大家什么东西都往里面装。

就是因为大家没有办法明确定义，是它又是个热词，你贴上就有流量就有关注，很多公司就出于流量和关注的角度都会去贴一贴。然后我顺着你刚才描述的这些逐步来说一说。

迪士尼的例子很好玩，我线上有一个 Metaverse，线下那个乐园也还在继续经营，但是这件事情其实是矛盾的，因为最终人的时间是有限的，一天就是 24 个小时，你得花 6 到 8 个小时睡觉，剩下来十几个小时娱乐还得工作。你就算休息一天，你陪你家小孩去迪斯尼乐园玩去 10 个小时都累得不行了。

所以说如果有一个 Metaverse 在线上，它的那个逻辑 Metaverse 最终是让我们花足够多的时间沉浸式地生存在这个虚拟空间里面，它某种程度上跟我们的线下场景就是冲突的。不存在线下的乐园能够经营得很好，同时线上的那个 Metaverse 也经营得很好，因为时间有限，大家最终就是在抢夺这一块非常有限的时间。

我上个礼拜正好参加了一个沉浸式的全球峰会，瑞安地产的副总出来分享，他说有一次很好玩，因为瑞安地产也经营上海的新天地，他们发现他们的新天地里面突然多出来了很多人莫名其妙地拿着手机在扫来扫去，然后发现有一家公司未经他们允许在新天地里面装载了很多的虚拟的场景和物品让大家去找。这件事情让瑞安地产的人突然之间意识到，虽然他们拥有这个地方的物权和管理权，但在虚拟空间当中这块权益不属于他，但他也不知道如何能够把这些权益拿过来。

所以说到 Metaverse，哪怕用 AR 技术，你最起码那边得有一堵墙、一幢楼，你才能在上面去做广告、装置或者吸引人的东西。但是这两块权利现在是割裂的，因为线上的那个世界现在是不可控的，每个人的设备里面，每个人的 AR 眼镜里面，假设按照我们看到的推荐逻辑的话，可能信息都是不一样的，所以这个东西的 AR 在虚拟空间当中的权利定义其实是非常模糊的，因此主题公园能做成 Metaverse 我是不相信的。

继续说我碰到的跟我聊元宇宙我不信的，非沉浸式的社交软件说他们要做元宇宙，我不相信。

如果它还是一个 2D 平面的东西，还是一个 PC 屏幕的东西，那跟我们原来互联网有什么差别？所以某种程度上沉浸、融入空间是很重要的。是不是叫全真互联网不重要，是不是互联网也不重要，但是沉浸这件事情很重要，空间感很重要，你得进去。

在 Metaverse 里面，在那个虚拟空间，你的意识在那里，也就是说你认为你人在那里，但又不能像现实世界那么麻烦，因为它还是一个赛博空间，理论上它的操控感应该是更好的，现实世界有很多限制，所以我认为操控感更好是指，我做很多事情的效率要高过在物理世界里。

比如说开会，为什么 Workroom 是个很好的应用，那有一些朋友在加拿大，有一些朋友在日本，有一些朋友在欧洲，大家要在一个会议室里面，就只能通过一个沉浸式的 Metaverse 来交流。但是如果它还是一个 PC 屏幕的，那这个沉浸感在哪里？

再比有的 A 股公司，做了一个所谓的元宇宙游戏，就成为了 Metaverse 概念股公司。但游戏跟你的业务有什么关系吗？娱乐占领的时间不是增量市场，是原来你已经被移动 APP 和 PC 互联网激烈争夺的 8 个小时的生活娱乐时间。

元宇宙实际上应该是什么呢？应该是就像我刚才所说，微信为什么每天打开这么多时间，大家除了跟自己的家人朋友聊天之外，有很多是跟工作伙伴在聊天，其实它是一半的生活场景、一半的工作场景，是我刚才所说的效率工具。

微软为什么要进入这个市场？是凭借着 windows 和 office 这么多年养成的用户习惯，它在终端用户这边是很有影响力的。如果我的工作场景因为会议软件、因为 Metaverse、被颠覆的话，微软的基石就没了。所以看到 Horizon 和 Workroom 的起势，微软就得迅速跟进，因为那是真正的主战场。

所以我觉得大家都有一些误解，就只聚焦聊游戏，聊 VR。其实你现在需要效率工具，需要提升大家的生产力，然后上面有更多的协作空间。

而且卖 VR 设备不像手机，智能手机诞生的时候，每个人都有手机，手机的升级版叫智能手机，所以它潜在市场规模转化率很高，潜在转化出来的数量很大。但是 VR 不是，VR 很像当年卖电脑，乔布斯卖电脑，并不是每个人已经有电脑了，我就是要把这个没有的市场创造出来。

那个时候他做了什么，他做了提升，提升好的产品、提升用户体验、做 UI 界面、做鼠标、做计算器、做编辑工具、做画图软件，然后大家发现电脑可以做到效率提升。

所以说应该要进工作场景，而不是娱乐生活场景，工作场景是增量市场，增量市场才值得做，也容易做，现在竞争也没有那么激烈。



**Mandy:** 说到产品迭代和提升，咱们刚才也聊到一众互联网大厂也相继入局元宇宙赛道。除了 Facebook，微软 CEO 也表示在建立一个企业元宇宙，腾讯持续研发开放世界类游戏，字节跳动高价收 VR 厂商 Pico，投资上线元宇宙游戏「重启世界」……

但是，很多声音会认为，互联网巨头是进入元宇宙时代最大的阻碍，因为他们实际上站在所有权经济的对立面，在大厂的元宇宙世界里，你永远无法获得一切数字资产的所有权。比如如果对标我们前面的八要素，身份、社交关系、沉浸感这些肯定是巨头已经累积的优势，但数字文明和经济系统是 Web3 时代的公司在致力去做的。

你是在平台内，要给平台纳重税，数据也属于平台，这很不“元宇宙”，所以话说回来，你觉得巨头能做出元宇宙吗？或者说，Web2.0 的公司跟 Web3.0 的公司在实现元宇宙的路上，分别面临着怎样的机遇和挑战？

陈悦天：区块链行业的人很热衷于讨论 Web3，但互联网圈子还不太说这个事情，可能还没有进入这个思考逻辑的底层吧。

我觉得是这样，当我们讨论 Metaverse 到底会是谁去构建的，我认为会有三种力量。

第一是 PGC，PGC 的就是大公司，他要做很底层的东西。比如说我们看移动互联网的时候可能他们要做 Android 操作系统，去定义设备和交互标准。再比如说 iOS 把整个图形化的标准定义出来，大公司要去做这些，PGC 的、高品质的、设定标准的东西。

第二是 UGC，因为大厂不可能做所有东西，毕竟整个市场非常大，如果裹挟着这么多用户去进入 Metaverse 的话，他们一定做不过来，所以他们应该会发展生态，发展生态之后就会有很多 UGC 出来，这些 UGC 会以什么形式做我们也不知道，可能是单个用户做非常好的作品，也可能是单个用户做别好用的工具软件。

这个过程在移动互联网当中也发生过，创业公司拿 VC 的钱做一些有前景、有创新的东西，很多移动互联网巨头就是这么诞生的。在 Web3 的世界里，或许它是 DAO，一堆特别有理想的年轻人基于互联网协作关系自发地更新东西，然后做出来了一个产品，它们是我定义的 UGC。

第三部分我认为是过去 10 年发展出的 AIGC，因为如果它是沉浸式的内容消费，靠人类的生产力生产不过来，因为大家体验消费内容的速度，可能要比那生产的效率高，所以它必定会依赖很多的 AIGC。

实际上应该是 PGC、UGC、AIGC 一起来做，AIGC 是不是在最后不一定，AIGC 可能一开始在 PGC 和 UGC 的过程当中就在同步发生。但是理论上 UGC 应该晚于 PGC，因为一开始技术的硬件、软件、底层的标准都是大公司在那定义，这些东西普通人也投不起，也做不出来，所以设备层面，还是大公司引领。

所以我们也不能非常抱有敌意的说大厂别进元宇宙，你们做出来的元宇宙我们不玩。因为事实是，你如果不承认他们做的东西，不愿意进去，你可能连硬件都没得用。用什么呢？用一个开源的 VR 眼镜吗？你就算开源了也没人愿意生产，你自发生产吗？3D 打印吗？所以从技术实现的角度，大家不用这么抵触大公司。



**Mandy:** 我觉得可能国内的从业者普遍倒没有这么大的抵触情绪，主要还是海外核心的 Web3 创业社群，对于 Facebook 的敌意还是比较大的，可能中文互联网大家对于所有权经济这个事情讨论得不算太深很多，但在海外加密社区这肯定是个近年都热议的事。悦天对数据所有权，对数字资产所有权这些东西的信仰深吗？

陈悦天：我觉得整个在 Web2 的发展过程当中肯定有一些东西是跑偏的，比如说在 Facebook 之前，Google 是可以索引互联网上面的所有东西，但因为 Web2 筑了个墙，所有的数据自己用，还做了一个商业模式叫做“推荐广告”。

你的燃料就是用户数据，那用户数据你问他要的时候，公司说没我的产品你也没有办法生产数据，所以这个数据到底是属于用户的，还是一部分属于公司，说不清了，其实就算在法理上面也是讲不清楚的。你可以说是大家共生做出来的，因为公司方讲的有道理，没我这个软件，你有这个数据吗？所以 Web2 里面肯定有跑偏的东西。

比如说，我觉得广告驱动的互联网有很多不好的东西，因为它讲到底事流量驱动的，最有流量的东西是什么呢？就是黄赌毒、争议、敌意、吵架。微博上面已经算很好了，在推特上面看看，就各种小群体相互之间的舆论针对，这些对人类社会的和谐肯定有损伤的，所以广告模型驱动流量、驱动的互联网应该从底层被打掉。

所以 Web3 里面我们经常探讨创作者经济，你应该做一些原生的协议。创作者、开发者基于这些原生的协议，自然而然就收到钱，因为我创造了好东西，所以大家付我钱。相当于如果我卖给你一个特别好吃的汉堡，就值十美元。另外一个东西不好吃，就值一美元，特别垃圾的信息则不值钱。有价值的模型，基于这些协议，消费者能够为高质量内容付费，而不只是娱乐。

我觉得创作者经济确实应该替代广告经济，但用户数据所有权完全属于用户自己，这个事情也有点极端。



**Mandy:** 确实是，我感觉大家这两年好像不太聊这么底层的愿景了。我记得 18、19 年这种探讨很多，就是说区块链的愿景本身就是重塑原来开放互联网的愿景。大家会探讨说，移动互联网是不是就是互联网史上的一段歧途，因为抢占用户时长和心智，在封闭的空间里打擦边球、采集用户数据等等，都跟互联网一开始的愿景背道而驰。

所以我觉得可能海外加密创业者实现路径上，就是比较极端的，就是要从在他们手里到完全不能让他们碰，保存在我们每个人手里，对吧？

陈悦天：对，我觉得这件事情，它要把现在的整个互联网架构改很多，比如说用户数据存在哪里？理论上按照 Web3 的想法的话应该分布式存储，然后同时达成分布式存储、分布式计算、分布式传输三个东西。在这基础上再架一层协议，有点像 OS 层和应用层的东西，如果把现在的 Facebook、Google 做的东西都去中心化，那需要很大的颠覆、很长时间。

实际情况是，大家现在还在处理第一步的问题，刚才聊到的数据存储、计算和传输，然后才是创作者经济的逐渐崛起，创造新的模式，再看看上面会诞生什么应用。



**Mandy:** 虽然游戏可能不是最终元宇宙的落点，但毕竟是我们讨论的第一站和最接近的雏形。

从 *Minecraft* 到 *Roblox*，到 *Decentraland*、*The Sandbox*，再到今年大火的 *Axie Infinity* 这样的 P2E 区块链游戏，开放世界游戏一直是人们理解数字化身份、和元宇宙雏形最具象的形式，近期也是链游的爆发期。

你在玩什么游戏？有对什么类型特别有兴趣吗？你对元宇宙游戏的终极想象是？

陈悦天：我打游戏时间可久了，我 1989 年就有第一台 Game Boy 一直在打，所以应该是游戏老玩家了。从 PC 到 PlayStation、Switch 什么的主机游戏，什么都玩的。

说到游戏，大家有时会把游戏和 Metaverse 的概念混为一谈，是因为它们用到了类似的技术，都想把设备里面的、或者屏幕上面的东西做得足够拟真，欺骗你的眼睛，大部分的人接受信息都从眼睛来，所以它就是想办法欺骗你的眼睛。

然后我们来回顾整个游戏行业在中国是什么样的地位，很有意思。游戏行业对于中国互联网其实是极其重要的，但是从来没有人敢提，在大众的认知当中，大家觉得互联网是互联网，游戏是游戏，但其实不是。

2000年的时候那时候泡沫破裂过一次，很多中国纳斯达克上市企业撑不住了，网易要退市了，那个时候出来了什么商业模式，第一个就是 SP 业务，SP 业务就是给你发垃圾短信，叫你强制扣费，这样的商业模式救活了第一批的现金流。

第二个最重要的商业模式就是游戏，2002年陈天桥从韩国引进《传奇》。引进《传奇》之后盛大多厉害？盛大是当时全中国最大的互联网公司，陈天桥是当时互联网圈子里面的首富，阎焱因为这个投资项目在中国投资圈封神。不过后来陈天桥生病，盛大某种程度上是被迫解散的。

不然理论上来说，不存在腾讯什么事情，2010年之前的中国互联网，陈天桥做的很多产业布局和前瞻性是非常强的，很多老盛大的人至今活跃在中国游戏的第一线，游戏是一个极好的商业模式，特别适合互联网。

因为人们愿意为游戏产品掏钱，中间如果没有发行商，没有渠道商，钱直接到开发公司的口袋里，那是一个非常好的商业模式，所以米哈游才能做那么大，这是一个毛利和净利都极高的模型。

游戏公司还为什么重要，游戏公司引领硬件设备的革新，我们看 90 年代图形引擎是怎么出来的，是硅谷的天才程序员 Mark 做《毁灭战士》到《雷神之锤》，在做《雷神之锤》的过程当中他认为说我 2D 卷轴动画的拟 3D 的效果不行了，我一定要做个真 3D 空间，所以那个时候他搞出来一个东西，叫 **Graphic Engine**，是他取的名字 **Graphic Engine**。

而且这个天才程序员就真的是特别硅谷，特别开源他每次做出来新一代引擎，都会把老引擎的代码全都开源放在网上，所以整个图形引擎行业才会进化的那么快。

所以正是因为有大量的人想跑真 3D，才有真 3D 游戏这个概念，才会出现显卡这个行业，才会出现我们最早用的“巫毒显卡”，后面才有 NVIDIA，然后一直迭代。所以你可以认为 NVIDIA 的销售都是游戏行业养起来的。

只不过 NVIDIA 的显卡后来能够被用在 AI 的深度学习，还可以用在计算机视觉识别、能源车、挖矿的并行计算等，但原发性的计算机硬件的算力需求，其实最厉害的就是图形引擎，图形引擎服务的最大的行业就是游戏，所以游戏行业是真正引领潮流的。

所以我在 2019 年为什么要投那家云游戏公司，我就觉得说如果本地计算可以摆脱独立的显卡，游戏产品都能放云端计算，理论上本地计算的所有东西都可以放云端。所以这恰是真正意义上本地算力云化的开始，所以我才会去投那家云游戏公司，现实证明状态也不错。

所以游戏行业很重要，腾讯从来不提自己是全球最大的游戏公司，但实际上它就是全球最大的游戏公司。网易宣传很低调，它其实是全球第三大的游戏公司，现在米哈游要成第三家了，甚至要超过网易了。

游戏对于互联网很重要，不管是商业模式，还是开发架构，或从硬件引领上面，都非常重要，今年区块链领域，很明确的一个讨论主题就是 GameFi。今年一共有三波，第一波是 DeFi、然后第二波讨论 NFT，第三波是讨论 GameFi，我也在密集的看着一些 GameFi 项目。

为什么要看 GameFi，因为在我回顾产业史，觉得游戏行业之于中国互联网，就相当于 GameFi 之于区块链。

GameFi 的游戏玩家本来就是愿意付钱的，这个市场很好，区块链玩家又因为买了游戏里面的 NFT，觉得我这个买的 NFT 很有用，我买了一块地，建了我的城，买了一个特别好的小精灵可以战斗，这个 NFT 很有用。有用就会产生更多的消费，同时它游戏本身体验层面也做得不错。

我们回顾产业史，现在的游戏像 Axie Infinity，很多人说这个东西不就是东南亚这些没有工作的人打工赚钱，养家糊口吗？但 Axie 这个游戏不好玩。

但我们回看，陈天桥引进的《传奇》当时好玩吗？《传奇》引进的时候，我们单机游戏的人全部都在玩《暗黑破坏城二》，《暗黑破坏城二》不管从游戏性故事性、系统设计、画面感、流畅度来讲哪个不比传奇强。

但为什么传奇最后能够养出盛大这么大一家公司？就是因为新技术网游用在这样一个行业当中，其实是有突破性的体验的。然后他还养出来了一个打金工作室生态。全中国有无数的打金工作室，然后大家愿意付出时间，陪有钱的大哥消费，那这不是和现在 Axie 有共同之处吗？而且这还是一个能够运转的经济模型，更不用说市场上面开发的大量的链游的产品，链游的产品其实在不断的迭代。



现在大家感觉，很多链游像当年网页的游戏，是很土的产品。但实际上已经有一些3A游戏在计划之中。我们回看从2002年引进《传奇》到2007年《魔兽世界》，五年时间网游变成什么样子了，可以想想移动游戏领域，2013年才刚刚开始爆发，五年后2018年出来了《崩坏三》。

所以千万不要说一个新出来的游戏行业的游戏性和画面感体验不够好，因为这个行业的产品品质的提升一向非常快，这个东西再配上区块链、NFT、和完整的经济生态，会让整个区块链经济更繁荣。

历史是可以给大家所有答案，只不过它不会明确的把答案告诉你。



**Mandy:** 刚才说到游戏体验的提升需求驱动硬件的迭代，那最后咱们来聊聊技术吧。

现在经常在探讨的，一个是很多元宇宙创业都在做消费级硬件，VR头戴设备，触感手套，可穿戴等等，一个是企业级硬件，以前摄影测量相机可以让我们在地图上看实时的街景，以后是不是可以实现虚拟化、实时渲染和同步更新在现实世界场景里，让我们可以在家里就能逛主题乐园、逛商场？

在悦天看来，元宇宙实现路上还需要哪些硬件基础设施或组件，或其他关键性技术的成熟？什么样的团队在你看来有机会抢占先机？他们在这个元宇宙这个实现过程里有多重要？

陈悦天：大家提到的更多是用户端和消费者端，但实际上整个Metaverse范围划定的技术栈，肯定是超过VR和AR设备的。它应该是从服务端到消费者端，Server到Client的完整技术栈。

Server端会有些什么东西？云存储、云计算、云传输。然后这里面会有哪些公司呢？比如说数据中心公司，会有一些CDN公司，会有显卡公司和显示芯片公司，这些东西都是基础。

从架构考虑，还得实现中心化计算机房和边缘计算配合起来的一个计算网络，然后再完成存储计算，还有传输的这个过程——云渲染需要有很大的提高，因为理论上要沉浸地进入Metaverse，世界得展现的逼真。就像我刚才说到的云渲染原来是给3D动画用的、是给视效公司用的。但是现在可以直接给游戏公司用了。

从Server端到Client端中间还有一些中间件。中间件有什么呢——渲染引擎，国外和国内都有一些公司在做。

还有AI，我刚才提到AI对Metaverse里面的内容生成很有帮助，要做AI NPC，做用户行为学习，然后以此来模仿你的行为。未来你就算睡觉，可能你的Metaverse Being也在做事，所以AI公司在里面也很重要。

然后还有确权，所以区块链公司很重要。

还有全息显示技术，全息会晚于AR。因为它得有这样一个真实世界的投影，所有的物权问题、显示技术全都解决，才开始有全息展示，为什么要全息？在真实的物理场景当中展现一个虚拟的物体，才会需要全息。但如果一开始都是VR的世界的话就没有必要。

所以它是有一个顺序的，先有VR的终端设备，再有AR的终端设备，最后才会有全息的设备。

当然VR当中除了显示之外，还有一些其他的技术，比如说手套、力感应就这些东西。

然后这个讲到终端的硬件设备，VR和AR生态上面会有从OS到工具到软件、到内容端的这样一个生态的建立，基本相当于Internet所有的东西，在VR上面会重来一遍，而且我相信速度会很快，因为巨头之前已经做过一遍了，他们很快就能把所有的组件都做完了。

最后会有什么呢？我刚才说了是PGG+UGG+AIGG，AIGG刚才讲过了，PGC大公司如何做UGC呢？UGG会需要很多生产工具，大家看到Roblox，在Crypto世界里看到Sandbox和Cryptovoxels这些UGC平台和生产工具，这些也很重要，这加在一起时完整的技术栈。

至于新公司值不值得去做，我自己个人是抱悲观的角度，巨头很快就会跟随过来了，这个信息差很小，窗口期很短，去做 Metaverse 的硬件我不看好。

《元宇宙大爆炸》栏目由 **Odaily 星球日报** 与 **36Kr** 联合出品，每周二、四更新，欢迎订阅和转发~

..... End .....

不容错过的往期精彩



优质的推送带来深刻的思考

给 **Odaily** 标星，让你先与众不同

给Odaily标星，  
决策快人一步！

寻求报道/商务合作  
Wechat: 13811513856



发现区块链最热话题，关注行业最牛作者  
最快、最准的区块链内容平台

在这些平台，可以找到我们：

今日头条

Baidu 百度

网易 NETEASE  
www.163.com

搜 狐  
S.H.U.com

知乎

1. 一点资讯

趣头条

新浪微博  
weibo.com

腾讯内容开放平台

36Kr

鳳凰網  
IFENG.COM

华尔街见闻

澎湃

雪球

简书  
Jianshu.com

币乎  
BIHU

链渡

力场

瞬  
MANTING

支点

unitimes

你「在看」我吗？

