

(编注：作者为香港财经智库香港国际金融学会HKIIF资深会员，《香港国际金融学会评论》创刊主编；香港数字资产研究院创办人暨创始院长。本文节选自作者主编的《重新定义金融：加密货币与数字资产》(第2版)，标题有改动)

在解释本文标题之前，我们先来了解一下元宇宙和Web 3.0是什么，再逐步讨论加密货币如何与元宇宙以及Web 3.0相互作用，并如此紧密地交织在一起。

一、元宇宙概念由来

元宇宙，英文为Metaverse。该词起源于美国作家Neal Stephenson在1992年的一部科幻小说《雪崩》(The Snow Crash)，里面写未来的人类通过电脑编程创造了一个三维虚拟世界元宇宙(Metaverse)，现实世界的人可以通过可穿戴设备，投射进入虚拟三维世界元宇宙，以编程软件生成的虚拟分身“阿凡达”(Avatar)形象，参与元宇宙里的各种活动，并与在元宇宙里的其他用户(阿凡达)交往。

这部小说提到的可穿戴设备、投射形象及元宇宙等，随后在美国电影《异次元骇客》(The Thirteenth Floor)、《黑客帝国》、《头号玩家》(Ready Player One)、《失控玩家》(Free Guy，香港译《爆机自由仁》)等得到更充分的体现。

在现实生活中，随着网络与科技的发展，尤其是各种芯片科技的发展，特别是各种VR(Virtual Reality，虚拟现实)、AR(Augmented Reality增强实境)、SR(Substitutional Reality 替代实境)及MR(Mixed Reality 混合实境)的技术与设备的涌现，与元宇宙相关的关联行业越来越受到重视，反过来也越来越促进了虚拟现实技术在各个产业的应用和发展。

腾讯的马化腾早在2020年的年度特刊《三观》中提及，移动互联网十年发展，即将迎来下一波升级，即“全真互联网”。2020年2月，腾讯参与了“元宇宙第一股”、沙盒游戏平台Roblox的G轮融资，并独家代理Roblox中国区产品发行。

2021年3月，Roblox上市当天，股价暴涨54.4%，市值一举突破400亿美元；“元宇宙”经济开始引发投资者关注。两个月后，谷歌I/O大会公布名为Starline的3D视频通话技术。

到2021年10月28日，美国最大的在线交流媒体平台脸书(Facebook)首席执行官马克·扎克伯格宣布，Facebook的母公司将更名为“Meta”，即元宇宙。他表示，公司将主要专注于提供名为

Metaverse 的虚拟现实社交空间，人们将使用多功能虚拟现实护目镜访问该空间。随着这一全球知名的社交媒体的转型，进一步在全球引发了对元宇宙概念的讨论。

2021年11月，微软在Ignite上发布了针对虚拟现实办公环境的解决方案Mesh for Teams。该功能结合了 Microsoft Mesh 的混合现实功能，允许不同位置的人们通过生产力工具Teams加入协作，例如可以会议、发信息、处理文件等，并且可以共享全息体验。

随后，在2022年伊始的CES大会上，微软公司和高通宣布合作开发一种新的、定制的骁龙AR芯片，该芯片将在微软的生态系统中为未来的AR眼镜提供动力。

可以看到，元宇宙与它所相关联的产业正借助这个名词，以前所未有的速度向前发展。

二、Web 3.0的诞生：并非为元宇宙概念而设

尽管今天很多人在讨论元宇宙的同时，也会顺便提及Web 3.0。但这是两组起源完全不同的概念。

Web 3.0（也称为 Web 3.0）是下一代的互联网构想，确切地说，它还没有成为现实，至少从提出该概念的人看来是如此。“Web 3.0”一词是由以太坊联合创始人 Gavin Wood 在 2014 年创造出来的，当时提出这个概念，是重在构建去中心化网络。

用Wood 自己的解释来说，Web 3.0 应该是真正去中心化的，是目前全世界正在流行的Web 2.0的互联网的一个更民主的版本——它不应该像当下的网络那样，容易被亚马逊、微软、谷歌等少数科技巨头所主导。

“Web 3.0 确实是网络的另一种愿景，我们使用的服务不再由单一的服务提供商或公司所把持（hosted）的，（这些服务）而是会成为某种纯粹的算法（提供的）事物（sort of purely algorithmic things）。在某种意义上，每个人都可以有所贡献。” Wood在一次接受美国CNBC节目采访的时候阐述他对这个概念的理解时说，“所以就像点对点（P2P）提供服务一样.....这个想法是所有的参与者都会贡献一小部分最终的服务。”

在Wood的概念中，Web 3.0应该是一个去中心化的网络，在这个网络里，没有任何一个人会比其他人更有优势.....Web 3 是基于一种“无需信任”模型的思想——它和我们现在必须相信（其实是依赖）大公司能够提供他们承诺的服务不同。

举例来说，网民们今天在互联网上发布的信息、视频、图像等数据，最终的权益实际上控制在互联网科技平台公司手头——不论是引流算法、真实的点击率、实际的广告赞助费收益……作为底层内容提供方，网民并不具备与这些平台公司讨价还价的能力。打个比方，假设微信公众号平台利用某篇阅读数超过10万的公众号爆款文章赚到了10000元的广告费，并分配给公众号的运营方5000元，实际上这个公众号的推送方是无从知道这笔实际费用是多少的，它也没有和微信公众平台进行讨价还价的能力。

在Web 3.0时代，形势将会彻底扭转。人们发布在Web 3.0网络上的作品，在网络算法的运算之下，只有发布人自己同意的人可看得到，而且这些作品如果产生收益，将会直接分配给发布方。当然，作品发布方也可以通过中介机构发布自己的作品，在区块链智能合约技术支持下，任何向中介机构支付的款项，都会通过智能合约自动分配一部分权益给最初的作品发布方。在Web 3.0时代，可以通过区块链确认真正的作品版权方和权益分享方。

从Wood的角度来说，Web 3.0是一个点对点解决需求的区块链网络。网络用户只要相信底层算法能为自己提供某种产品或服务给用户，就可以向这个网络发出诉求，而网络上自然会有人响应这种产品或服务，这个网络上不会有任何强大的机构或是组织能阻止这种事发生——这不像现在，例如美国用户要上亚马逊、eBay或Facebook寻求服务时，实际上是由这三大公司决定提供什么样的服务（比如是否提供服务，提供什么样的服务价格等），即大公司拥有绝对的权力。

所以，简单来说，Web 3.0是未来网络的基础架构，而元宇宙则有可能是建立在这一基础架构上的虚拟现实网络的各种场景应用之一。

三、数字货币与Web 3.0的关系

最后我们再来看，数字货币和Web 3.0及元宇宙之间，又是什么关系？数字货币对于Web 3.0和元宇宙的作用有可能并不一样。

（一）Web 3.0与数字货币天然吻合

Web 3.0是区块链、去中心化为基础的网络，而数字货币也是建立在区块链技术基础之上的去中心化支付系统，因此两者之间关系是一种基础网络与网络应用的关系。

在当下，当人们谈及未来Web 3.0的设想时，都会认为数字货币的主要作用会是方便用户在这个区块链的网络上进行交互，方便畅通无阻地进行沟通和协作。

就目前来看，如果说Web 3.0注定是以区块链、去中心化为主的第三代网络的话，那么在这个网络上使用加密货币作为通行证（令牌）将是自然而然的事件。

（二）Web 3.0最终将不再需要数字货币

不过有一个问题是，到了Web 3.0时代，我们是否还需要这么多不同的数字货币呢？还是会逐步缩减为一些全网通行的数字货币？甚至人们不再需要数字就能在Web 3.0网络上互动呢？

对于上述问题，目前各界还没有统一的意见。

从Web 3.0原教旨主义者、该名词的创造者Wood的本意来看，他希望在Web 3.0时代，人们不再需要加密货币就可以在网络上获得所需要的产品和服务。

他解释说：“我认为这将是一个巨大的飞跃，这是打开主流大门的关键因素之一，因为大多数人有可能并不想必须去买大量不同的数字货币之后，再来使用Web 3.0的服务。”

他的担忧不无道理。尽管当下数字货币发展非常迅速，但是对于普通大众来说，它仍然是有技术难度的。目前的数字货币更适合科技爱好者，或至少是懂得一些电脑操作知识背景的人，只有这些人才能掌握数字货币的使用技巧，完成各种支付、交易、储存等流程。

不过，至少当下，加密货币仍会在加密网络中发挥着至关重要的作用。毕竟，如果要在以太坊区块链上运行服务，仍然需要基于以太坊的数字代币。其他区块链网络的应用通常也会与各自的加密货币挂钩。

但是Wood的担忧不无道理。自比特币面市以来，全球已经出现了数千种的虚拟货币；显然如果未来的Web 3.0需要严重依赖加密货币才能运作，将失信于普罗大众。

“最终的Web 3.0将实现无需使用代币即可交付服务。” Wood说。

特别值得一提的是，作为以太坊的共同创办人之一，Wood并没有在Web 3.0里将加密货币拔得太高，显示他的思想超越了数字货币的构想。

四、元宇宙：与数字货币互补发展

最后来看元宇宙与数字货币的关系。

元宇宙自诞生之日起，便和加密货币、NFT不断交织在一起。

元宇宙的一些虚拟现实体验往往与区块链游戏相关联，元宇宙世界里的虚拟资产，不论是虚拟地块、数字图像、游戏元素，往往都会以NFT的形式得以展示，而随着元宇宙与区块链游戏、NFT的融合越来越深，数字货币自然而然也成为元宇宙世界里的一个重要经济生态一环。加密货币在元宇宙里的作用是显而易见的。

从本质上来说，NFT也可以视作加密货币的一种——因为如果把加密货币分为两类的话，比特币、以太坊等可以无限切割为无差别小份额的数字货币，通常就是“同质化代币”；而那些可被切割的数字化艺术藏品、元宇宙世界里的虚拟地块，或是现实中那些被切割了产权并且以NFT形式确认产权的房地产项目（也可以是艺术品等），由于它们每一个被切割的小“块”都是独一无二的，因此这些小块被称为“非同质化代币”，英文便是Non-Fungible Token，简称NFT。

尽管元宇宙是一种“三维沉浸式虚拟世界”，它和加密货币严格来说是两种截然不同的事物。不过随着二者的发展，它们越来越相互依赖彼此。一方面，元宇宙需要依赖加密货币作为润滑剂，扩大既有的生态链；另一方面，加密货币在元宇宙这里能找到更多的应用场景和生态发展空间，从而更方便提升它的实际价值。

从元宇宙的发展来看，现在有很多3D沉浸式世界存在，在每个虚拟世界中，玩家们都可以进行实时互动。这些3D虚拟世界要想拥有完全成熟的数字经济，就需要真正地成为一个更大的元宇宙的一部分，成为一个宇宙里的某种经济生态。但实现不同虚拟世界的“跨界”融合，极可能需要采用区块链技术，并且要有能跨界进行经济互换的虚拟资产交换工具，加密货币毫无疑问将是天然的首选工具之一。在区块链技术普及之后，所有用户在元宇宙里的资产都可以是上链的，也可以进行链上互换。特别是元宇宙里的那些游戏道具、虚拟房地产、以及其他各种数字资产等，往往就是以NFT的形式存在并运作的。在这种情况下，未来元宇宙中以区块链为基础的加密货币将有可能成为原生态的支付手段，这将大大促进加密货币的需求和普及应用。

(舒时为金融学博士,另类投资专家)