

# Web3.0革命：机构跑步进场 价值互联网将立

本报记者 李昆昆 李正豪  
北京报道

随着元宇宙等的兴起，Web3.0再次成为各方关注的焦点。近日，中国证监会科技监管局局长姚前在《中国金融》撰文表示，Web3.0有望大幅改进现有的互联网生态系统，有效解决Web2.0时代存在的垄断、隐私保护缺失、算法“作恶”等问题，使互联网更加开放、普惠和安全，向更高阶的可信互联网、价值互联网、智能互联网、全息互联网创新发展。

中国移动通信联合会元宇宙产业委员会执行主任于佳宁在接受《中国经营报》记者采访时表示，目前Web3.0尚处在发展早期，但其技术及生态搭建已略见雏形，包括应用层、协议层、计算层、存储层及相关组件都出现了不少优秀的可行性项目。

“同时，已有越来越多的机构资本流入Web3.0生态系统。Footprint Analytics信息显示，2021年区块链及Web3.0全年共发生1045笔融资，总融资额达到302.7亿美元，相较于2020年的34亿美元增长790%。在可预见的时间里，机构跑步入场，项目估值和融资速度将远超以往任何时候。”于佳宁说。

## Web3.0是什么？

Web3.0注定是一个更为开放的互联网生态，不仅是在生态上更开放，更可以跨越现实世界和虚拟世界。

“Web3.0的核心是网络基础服务的智能合约化，用户拥有这些智能合约的所有权和收益权，这将对Web2.0的应用形成碾压式的优势。”莱比特矿池CEO江卓尔在接受本报记者采访时说，“例如以后可能用户会更喜欢使用某个智能合约的网约车平台，因为这样一个平台只需要少量的开发人员，运行成本很低，抽成很低，打车价格更便宜。用户打车后，还可以获得这个平台的Token（代币），通过代币可以获得平台的手续费收入（相当于股权）和其他一些用途，这样用户和股东角色的一体化，将轻松战胜现有的Web2.0打车平台。”

于佳宁表示，在互联网的发展过程中，经历了从PC互联网Web1.0到移动互联网Web2.0的两次时代浪潮，也就是出现了两条S型发展曲线。2000~2010年，网民使用互联网的方式以PC为主，信

息高速公路快速建设并逐步畅通。到了2010年后，随着智能手机的普及，互联网已经通过移动终端渗透到生活的方方面面，移动互联网的发展可以认为是“第二曲线”。目前来看，移动互联网发展的极限已经到来，互联网的发展又一次来到了新的转型节点。Web3.0注定是一个更为开放的互联网生态，不仅是在生态上更开放，更可以跨越现实世界和虚拟世界。

“Web1.0的特点是‘可读’，Web2.0则为‘可读+可写’，在这两个时期中，用户在互联网上的行为和操作依赖平台，尽管在Web2.0阶段，用户是内容生产者，但规则依旧是平台来制定，用户并没有自主权。而Web3.0展现出了‘可读+可写+拥有’的全新特征，用户可以根据公私钥的签名与验签机制拥有并自主验证数字身份；用户数据在链上存储，可以自主选择是否共



在近期举办的博鳌亚洲论坛2022年年会“元宇宙”分论坛上，Web3.0成为讨论的一个热点。

视觉中国/图

享、与谁共享、共享多少信息数据；同时智能合约的算法公开透明，避免暗箱操作。”于佳宁说。

Web3.0作为新的价值互联网，赋予用户真正的数据自主权，以全新的组织形式和商业模式解

决Web2.0时代存在的数据垄断、隐私侵犯、巨头“作恶”等问题。与Web2.0相比，Web3.0基于区块链的底层技术，打造了一个由用户主导的开放协作、隐私保护、生态共建的数字世界，为互联网价值带来

新范式，也是未来社交、支付、服务和交易市场的基础设施与应用。

简而言之，Web3.0是互联网的下一个迭代，它将在很大程度上依赖于区块链技术、加密货币，以及最重要的“去中心化”理念。

## Web3.0的应用前景

未来在底层技术、社交、游戏、投资、支付、娱乐、创作、教育等诸多领域，Web3.0都有升级的应用空间。

据媒体不完全统计，2022年1月1日~2022年4月26日，全球最大的风险投资公司之一的红杉资本以约每周一家的投资速度，共投资了17家Web3.0公司。

在Web3.0行业里，有些产品已经具备国民级手机产品的“雏形”，比如MetaMask（去中心化的支付宝）、STEPN（去中心化的KEEP）、Audius（去中心化的QQ音乐）、Braintrust（Web3.0版本的BOSS直聘）、OpenSea……上千款互联网产品已经被创业者们搬上了Web3.0。

于佳宁告诉记者，“首先，Web3.0是全新的价值互联网体系，不仅可以继承Web1.0和Web2.0原有的应用生态，并在其基础上进行个人拥有数据自主权

的进一步升级。其次，Web3.0还将创造出原先Web1.0和Web2.0中没有出现过的应用领域，例如目前元宇宙中出现的雏形，都将在Web3.0得以快速发展。”

举例来说，在Web2.0中，文化艺术领域已经积攒了大量的优质IP（知识产权），但这些IP红利始终是企业获利的资产，而创作者和用户却不能有效分享到IP市场发展的长期红利。同时，在元宇宙时代，来自物理世界的物质性约束越来越少，创意可能会是唯一的稀缺资源。因此，元宇宙时代也将是数字文化大发展、大繁荣、主流化的时代。在这个过程中，IP或将成为元宇宙中一切产业的灵魂。元宇宙是一个完整的生态空间，除了必备的技术之外，以IP为代表的创意

将成为元宇宙中数字商品最重要的属性。

Web3.0中基于区块链技术的NFT（非同质化代币，用于表示数字资产的唯一加密货币令牌），就可以使数字内容资产化，成为赋能万物的价值机器，成为连接现实世界资产和数字世界资产的桥梁，成为数字新世界的价值载体。通过区块链技术，其既解决了文化艺术领域在Web2.0发展中的桎梏，也为在元宇宙中打开了新的发展空间。

这样的例子将在Web3.0中数不胜数，未来在底层技术、社交、游戏、投资、支付、娱乐、创作、教育等诸多领域，Web3.0都有升级的应用空间。尤其值得注意的是，Web3.0中的经济规则和商业逻辑

都会发生根本性的变化，对财富形态也将带来翻天覆地的变化，基于区块链的数字资产在流动性、独立性、安全性、可编程性和广阔的应

用潜力，成为了未来十年数字财富的最佳载体。

谈及Web3.0与元宇宙的关系，于佳宁称，当下大家理解的

Web3.0是基于Web1.0和Web2.0在互联网技术发展上的升级版本，其主要技术方向包括了互联网信息技术。而元宇宙是全方位应用场景和生活方式的升级，是在PC互联网和移动互联网之上更高维度的数字化空间。而这个数字化空间发展的动力来源就是将5G、云计算、分布式存储、人工智能、大数据、物联网、数字孪生、虚拟现实、区块链技术进行集成

创新与融合应用。也就是说，Web3.0是元宇宙发展的底层技术，而元宇宙则是Web3.0的应用展现。

江卓尔认为，元宇宙要等待脑机接口成熟，这是至少30年以后的事情，还是很遥远的事，现在的元宇宙基本都是在炒概念。

姚前表示，Web3.0的建设不仅需要发挥私人团队创新精神，通过大众创新、竞争择优，更需要国家顶层设计以及宽严相济的治理框架给予规范和引导。一是建设高质量的分布式基础设施；二是推动治理良好的技术创新；三是建立通用标准，增进互操作性；四是建立清晰、公平的税收规则；五是建立针对DAO（去中心化自治组织）的法律框架。

# 充电接口标准引纷争 iPhone会妥协吗？

本报记者 李玉洋 李正豪 上海报道

服役近10年后，苹果或将全面放弃独家的Lightning接口，改用USB-C接口。

近日，苹果知名分析师郭明錤预测，苹果可能将在2023年下半年发布带有USB-C接口而非Lightning接口的新iPhone，不仅如此，基于Lightning接口的苹果产品（AirPods、MagSafe充电器）以及妙控键盘/鼠标/触控板等配件也将采用USB-C接口。

## 不会轻易放弃Lightning接口

2012年，苹果在iPhone 5身上使用了全新的Lightning接口，这是当时第一个支持正反插的消费电子产品接口，其先进性可谓“一骑绝尘”，直到iPhone 5上市近两年后，今天更加主流的USB-C接口才完成初稿定版。

具体而言，MFi是“Made For iPhone/iPad/iPod”的缩写，其认证产品包括常见的苹果Lightning充电线、Lightning转3.5mm耳机孔、苹果车充等。公开资料显示，MFi认证是苹果公司对其授权配件厂商生产外置配件的一种标识使用许可，对于苹果的功能性配件产品，必须购买经过认证且授权品牌的配件产品，否则使用不带授权的配件产品造成产品损坏，苹果公司将不作任何保修。

也就是说，第三方厂商想要生产、销售苹果充电线等产品，就必须通过MFi认证，但这并不简单。因为苹果对合作伙伴在厂房条件、工人数量等方面提出了很多苛刻要

求，此外申请认证的厂商还需缴纳一笔8500美元（约合人民币5.7万元）的费用。

对此，陈强表示：“认证条件很苛刻，费用不用多少钱，主要是工厂没做过没授权的产品。”他所在公司在2009年就获得了苹果30pin老接口的认证，也是国内为数不多的获得2012年苹果首批MFi 6.0授权生产厂商之一。

对于陈强所在的配件大厂来说，获得MFi认证的关键在于没有“黑历史”，但这不代表着众多小厂也能忽视繁琐苛刻的要求，并容易通过MFi认证。需要指出的是，苹果强制配件制造商付费使用Lightning接口，并通过MFi认证来控制配件“生态系统”，通过MFi这套认证体系，苹果每年能躺赚数亿美元。

陈强也坦言，做Lightning接口生意的第三方配件厂商大部分利润被苹果截走了。据报道，近日苹果正式向MFi计划会员收取年费，根据苹果发出的《关于收取MFi年费》

对此，旭日大数据董事长孙燕飚告诉《中国经营报》记者：“这种说法有一定道理，但苹果不会轻易在iPhone上放弃Lightning接口。”而在看似简单的Lightning接口的背后，其实是苹果的MFi（苹果公司对其授权配件厂商生产的外置配件的一种标识使用许可）认证体系，深圳一家通过MFi认证的第三方配件厂商负责人陈强（化名）明确告诉记者，目前他们所获得的消息是下一代iPhone将沿用Lightning接口等相关问题，记者联系苹果中国方面，截至发稿未获答复。



欧盟正式提交统一USB-C充电接口议案，欧盟委员蒂埃里·布雷东指出多个充电接口标准的种种弊端，被认为是苹果或放弃Lightning接口的重要原因。

视觉中国/图

的邮件，MFi计划年费为每年99美元（约合人民币669.7元）。

在被曝弃用Lightning接口、改用USB-C接口的情况下，苹果又在收取MFi认证会员费用，有观点把这些解读为苹果或许就是在为iPhone改用USB-C接口提前作准备，避免到时候自身利益受到严重

配件厂的大部分利润，目前他们公司MFi产品的产能在整体产能中约占15%。

作为一家利润驱动型与生态封闭型的公司，苹果在不少领域自成一派，而MFi就是一个典型缩影。就或因面临欧盟立法强制使用USB-C接口，而计划包括在iPhone、手表等一系列产品中放弃Lightning接口转用USB-C接口等相关问题，记者联系苹果中国方面，截至发稿未获答复。

损失。对此，记者联系苹果中国方面，截至发稿未获答复。

至于苹果弃用Lightning接口是否主要是受到欧盟立法强制使用USB-C接口的影响，孙燕飚表示：“这种说法有一定道理，但苹果不会轻易在iPhone上放弃Lightning接口，现在估计还在商讨阶段。”

## USB-C行业日渐成熟

“目前USB-C接口在智能设备上有大范围应用，尤其是在安卓智能设备上已成为主流。”经观察家、钉科技创始人丁少将表示，苹果切换充电接口，既有行政压力上的原因，也有不少设备兼容和节能环保方面的考虑。

事实上，行业内在几年前就看到USB-C接口一统天下的趋势，技术也日渐成熟。USB-C厂商深圳盈科一名员工此前告诉记者，在现在的3C（计算机类、通信类和消费类电子产品三者统称）设备上，USB-C接口已是主流充电接口，正在向非3C设备拓展。

上述员工还表示，USB-C接口可分为很多种，仅以用作充电的USB-C接口连接器为例，由于技术成熟，其成本已经有所降低，“便宜的几元就能做到，贵的二三十元也能做”。

另一家USB-C厂商深圳得润电子一名业务人员也表示，他们公司于2013年开始做Type-C业务，2018年这项业务迅速增长，在她经手的业务中，目前有超60%和USB-C相关。

丁少将指出，统一充电接口虽然有很多好处，比如节约资源、方便用户等，技术难度也不大，但接口背后有着商业利益的博弈，很难直接用行政手段加以统一。

孙燕飚也表示，苹果要放弃Lightning接口转向USB-C接口，这其实涉及到非常大的商业利

益，“USB-C是一个国际标准，苹果又不愿意把Lightning放给其他人用，自己也不愿意用USB-C，这是一个值得商讨的矛盾，即使Mac、iPad使用了通用的USB-C接口，苹果也不可能轻易在iPhone上用USB-C”。

有一种观察言论指出，iPhone脱离了iTunes激活和OTA（空中下载技术）更新、取消3.5mm耳机孔、加入eSIM（电子SIM卡）、使用超宽频技术的U1芯片，以及各类MagSafe配件。这一系列事件的出现都已经表明苹果最希望的是加速开发基于无线充电和无线数据传输的无孔化iPhone。也就是说，按照原有的技术路线，苹果渴望从Lightning接口直接进阶到无端口。

不过，郭明錤指出，由于目前无线技术的局限性，以及苹果自身的MagSafe无线配件生态系统的不成熟性，苹果发布无端口的iPhone还为时尚早。加上越来越多的迹象显示，欧盟会在今年9月正式立法，以强制在境内销售的手机与其他电子设备使用统一的充电接口。

作为欧盟的“眼中钉”，苹果已多次受到反垄断调查，想凭一己之力劝退欧盟放弃统一充电接口的想法，无疑是难如登天。对此，有言论称，苹果可以效仿三星Galaxy S系列面向不同地区推出不同版本的策略，推出USB-C和Lightning两种接口版本的iPhone，但这将会给苹果带来设计与生产上的双重考验。