

01 Web3.0是什么

从Web1.0到Web3.0，从用户只读到用户拥有。Web1.0是只读模式的网络，是静态的、单向的网络，代表产品为浏览器与电子商务；Web2.0更注重用户的交互，用户既是浏览者，也是内容的制造者，在模式上由“读”向“写”发展，代表产品为社交媒体、短视频平台；Web3.0是价值互联网，Web3.0是一组包容性协议，为应用程序制造商提供构建块，内容由用户创造，数据归用户所有，每个人都能掌握自己的（数字）身份、资产和数据。目前代表产品为虚拟货币与NFT，华西证券认为元宇宙是Web3.0的终极设想。

那么Web3.0到底是什么呢？

以这些数字内容为主体的内容，需要考虑以下四个问题：

- 1.谁创造它？
- 2.它归谁所有？
- 3.它由谁管理、控制和支配？
- 4.它创造的价值如何分配？

Web 1.0 的范式是这样的：平台创造、平台所有、平台控制、平台受益。

Web 2.0 的范式是这样的：用户创造、平台所有、平台控制、平台分配。

而到了web3.0的话，它的范式就变成了
：用户创造、用户所有、用户控制、协议分配。

也就是说，在 Web 3.0 中，用户所创造的数字内容，所有权明确为用户所有，由用户控制，其所创造的价值，根据用户与他人签订的协议进行分配。在这种体系之下，这些数字内容就不再是简单的数据了，而是数字资产，因为它的权利得到了资产级别的保障。这类似数字经济当中的市场经济，确认、尊重和保护个人的数字产权，基于契约进行价值交换。如果市场经济相对于奴隶制度和封建制度极大地释放了生产力，提升了经济水平，那么 Web 3.0 相对于 Web 2.0，对于数字经济的发展，应该具有类似的效应。

02 Web3.0与元宇宙的关系

元宇宙是上层建筑，Web3.0是基础设施

：Web3.0和元宇宙均代表互联网的未来，Web3.0代表的是技术发展方向，而元宇宙代表了未来应用场景和生活方式，两者相辅相成，呈现一体两面的关系。

Web3.0技术与核心特征:

Web3.0是元宇宙的底座，技术包括区块链、人工智能、大数据等技术和用户共识社区(DAO)等，核心特征为用户隐私保护能力加强、去中心化组织形态、价值互联互通、“平行空间”成为现实。

元宇宙技术与核心特征:

在Web3.0技术基础上更叠加AR、VR等技术，特征为沉浸式体验、数字身份、经济系统、虚拟社会治理等，其中数字身份、虚拟社会治理、经济系统需要Web3.0的技术加持。

所以，Web3.0是未来元宇宙的底层架构，未来元宇宙的开发将基于这样一种底层架构之上。

03 Web3.0的主要组成部分

Web3.0主要可以分为几块：区块链、智能合约、密码学以及分布式存储。

区块链技术是实现Web3.0的核心前提: 区块链技术是一种高级数据库机制, 允许在企业网络中透明地共享信息。区块链通过链式记账法, 将数据存储存储在链式记账中, 数据库则连接到一个链条中。由于数据在链条的时间上是一致的, 因此无法删除或者修改, 具有一致性。

智能合约是Web3.0在区块链上的载体: 智能合约是存储在区块链的程序, 通常用于自动执行协议, 无需中间人参与, 及时触发。

智能合约与传统合约的差异:

传统合约: 双方合作必须通过第三方机构接入, 如果有乙方违反条约, 需要第三方机构判决, 在应用方程的表现如APP, 需要中心化的服务器。

智能合约: 双方合作线上签署合约, 合约为区块链上的代码存储在公共资料中, 且不能被篡改, 合约被强制执行, 在应用方程的表现如Dapp, 具有去中心化、数据不可篡改、公开透明的特点。

密码学保障Web3.0能正常合理运行, 防止篡改:

密码学主要作用为加密、认证、识别, 其主要作用防止恶意篡改数据、恶意读取数据等, 可用于网络安全协议、数字证书、电子支付、隐私保护、地址生成等方向, 在区块链技术中, 应用极其广阔。主要算法有三种: HASH算法、对称密码算法、非对称加密算法。

分布式存储是Web3.0的数据存储层:

分布式存储为Web3.0提供底层技术支持。在Web3.0的应用中，用户交互、身份认证等都需要去中心化的方式进行存储。分布式存储的特性在于高拓展、易运维、效率高，更符合Web3.0的减少中心化巨头的垄断、将个人价值发挥到最大程度的理念。其中，IPFS是实现分布式存储的技术路径之一，具有去中心化、用户共建、价值激励等特性。

从优势上面来说：

1、存储成本低：

去中心化存储是把数据分布到多个网络节点，类似分布式账本技术；

2、安全性较高：

去中心化存储数据被切割成若干小块，且加密后分散在众多节点，可以避免集中式数据泄露的风险。

3、存储费用较低：

在检索量较少的情况下，去中心化存储中的冷数据存储费用比中心化存储要低很多

。

04 相关受益标的

(1)具备密码学能力的相关厂商，受益标的为卫士通、信安世纪；

(2)具备分布式数据架构能力的厂商，受益标的为: 海量数据、星环科技；

(3)具备区块链能力的应用厂商，受益标的为四方精创、荣联科技、宣亚国际、东方国信、赢时胜、榕基软件、天地在线、福石控股、天娱数科、二六三、三湘印象等

。

（特别说明：文章中的数据和资料来自于公司财报、券商研报、行业报告、企业官网、百度百科等公开资料，本报告力求内容、观点客观公正，但不保证其准确性、完整性、及时性等。文章中的信息或观点不构成任何投资建议，投资人须对任何自主决定的投资行为负责，本人不对因使用本文内容所引发的直接或间接损失负任何责任。）

[#财经##股票##投资理财##web3.0##元宇宙#](#)