

写作： Siyan Hammer

编辑： Crush

Biteye社区discord:discord.gg/bit eye [ xy 001 ]

Biteye社区Twitter:@ biteyecn [ xy 002 ] [ xy001 ]

brewsterkahle , founderofinternetarchive [ xy 002 ] [ xy001 ]此。

首先，8日，美国财政部海外资产管理办公室(OFAC )宣布将Tornado Cash纳入制裁名单，制裁名单中包括网站本身。

再来10天、中心化交易平台Curve Finance日宣布，黑客通过域名攻击将用户或其交易重定向至恶意目的地，窃取价值57万美元以上的ETH。

说好的Web3会中心化呢？你说好的数据会被监督，很难泄露吗？

为什么这么不堪一击？果然是区块链诈骗！但是，虽然这些项目喊着Web3和加密项目的口号，但是那些网站、网站的数据传输系统、远程调用系统仍然是中心化的

。

因此，无论Tornado Cash被制裁还是Curve Finance被入侵，我们都发现它的薄弱点在Web端。

布道者先得道。既然我们说Web3要创造去中心化的未来，那么，去中心化dweb(decentralizedweb，去中心化网络)的建设当然就不能落后。

如此传送给去中心化的“道”，才不是空洞的歪理。

如果加密环的喧嚣让社会看到去中心化的绚烂，那么DWeb就是去中心化的内功，内功难学，但没有内功，一切从哪里开始？

Brewster Kahle参与了世界上第一个互联网信息查询服务系统广域信息服务器WAI S的开发，这也是web的前身。

2012年他进入了网络名人堂，以表彰他对网络事业的贡献。

他很久了互联网应该属于所有人。

Kahle成立了Internet

Archive，致力于为人们提供免费的数据图书馆，让所有人都能访问所有知识。

首先，让我们谈谈什么是DWeb

去中心化(Decentralized )和分散化)是一回事吗？

刚才列举了DWeb的全名以网络为中心。这句话你可能觉得我知道吧我们不是每天都在货币圈里走来走去的中心化、分散化这个词吗？

但是，你真的知道去中心化代表着什么，中心化和分散化有什么区别吗？

让我先谈谈去中心化(decentralized )。

要了解去中心化，首先要知道什么是中心化。在集中式网络中，一个节点或实体对数据传输和存储系统拥有绝对所有权，并可以控制所有其他参与者。

我们在Web2时代使用的大多数产品都符合这个定义。

去中心化是指将控制权分发到多个节点或实体手中。

也就是说，中心化是从数据控制权的角度来定义的。

方差的定义比较广泛。

目前内圈有两种定义。第一个是根据服务器的地理位置分布来定义。

只要数据存储和传输服务分布在不同的位置，就将其定义为分布式网络。去中心化网络的服务器必然是分布式的，但分布式网络并不等于数据所有权和计算力的去中心化。以

AWS为例AWS的服务器遍布世界各地，人们可以通过AWS在不同的设备之间传输文件，但整个系统仍然属于亚马逊，一旦亚马逊决定关闭AWS业务，其中存储的数据也会消失。

第二个定义仍然是从数据控制权的角度定义的。在这个定义中，分散比去中心化更进一步的超理想状态——信息的所有权和计算力被均等地分配到网络内的所有节点手中。

下图更形象地说明了从数据控制权的角度定义的中心化、去中心化和分布。

中心化是指一个中心节点控制所有其它节点的

中心化是指多个节点共享控制权，拥有控制权的各节点控制一部分数据的

分散是所有节点互相牵制，没有一个节点可以控制其他节点

无论采用哪个分散的定义，通常都是中选择所需的族。

在系统所有权和数据控制权级别进行中心化时，称为DWeb。

DWeb和区块链是一回事吗？

另一个容易混淆的概念是DWeb和块链。确实，区块链完全符合DWeb要求的中心化甚至分布式的概念，但DWeb不一定要在区块链上实现。换句话说DWeb是比区块链更大的概念。

最有名的例子之一是IPFS (星型文件协议)。

IPFS是一个点对点的分布式文件系统2014年斯坦福大学毕业生Juan Benet首先提出了设计。它针对的是我们现在熟知的超文本传输协议(HTTP)。

很多人可能会困惑，但事实并非如此。我也买过FIL，IPFS为什么不是区块链呢？其实，Filecoin只是IPFS的激励层，在Filecoin出现之前，IPFS就已经开始运行。

区块链中最重要的是共识机制中选择所需的族。

每个节点上的块信息都是相同的，可以实现第三方信任的价值流通。

但是，IPFS不同，IPFS系统中的每个节点用于存储不同的信息，IPFS单独运行也无法获得第三方的信任(详见下文)

在有用性方面，IPFS和块链之间也有很大的差异。根据定义，区块链是分布式数据存储、点对点传输、共识机制、加密算法等计算机技术的新应用模式，是一种数据共享方式。

IPFS传输协议表示数据传输方法。区块链记录链上的所有行为不能删除、更改，随着时间的推移会变大，不适合存储大量数据。IPFS希望通过内容寻址和重定向方法减少大量数据的重复存储，从而更简化资源的利用。

让我们回到

IPFS协议本身。如上所述，IPFS目标是HTTP。HTTP采用典型的客户端-服务器模式，工作日它收到朋友通过互联网发送的文件。我们作为客户端点击对应的网站提出请求等有回应。

我们收到什么样的数据反馈取决于我们输入的网站。该网站可以被认为是互联网世界中的纬度和经度坐标，HTTP是一种从位置查找内容的机制。

HTTP是目前最普遍采用的传输协议，也是Web2时代的协议基础。作为典型的中

央化和明文传输协议，HTTP的缺点是保存在——这个中央化服务器上的数据容易被监视、泄露、篡改。

服务器崩溃会导致整个web服务崩溃，导致高昂的存储成本，因此必须删除旧数据并为新数据留出空间。 [ xy 002 ] [ xy001 ]在web 2时代，我们的许多抱怨都是由于HTTP协议本身难以修改的限制。这次Curve Finance受到的域名攻击也来源于HTTP的局限性。这就告诉你，原本属于北京的经纬度39.9042 N，116.4074 E是南京一样而且，你不能对我的指令提出异议。这样的话，你最后就只有南辕北辙了。

IPFS提出的解决方案是用基于内容的地址替换基于域名的地址，以及每个客户端都是自己的服务器节点，就像区块链一样。

[ xy001 ]参与ipfs协议的每个节点提供部分存储空间。当节点将文件上传到IPFS网络时，文件将根据其内容分配唯一的哈希值，并跟踪每个文件的版本历史记录。如果系统中已经存在具有相同哈希值的文件，则冗余和重复的文件将被删除。

IPFS中的文件被分割为多个小文件，并分布到不同的IPFS网络节点。每个节点只存储了文件的一小部分中选择所需的族。即使节点本身被故意泄露或黑客攻击，也只能看到信息的一小部分。这些文件也被加密并存储在每个节点上，不容易打开，很难获得完整的数据。检索

文件时，IPFS网络基于该文件的哈希值进行检索。要下载，请从附近文件的“碎片”节点下载，然后将其合并到完整的文件中并恢复到本地。

下载过程中，文件也会缓存在存储空间中，因此您又将成为此新文件的节点。因此，在IPFS协议中，下载的人越多、节点基数越大，资源越丰富，下载速度也越快。这和我们想的常识完全相反。

如果文件被第一个上传的人删除，但别人下载过我会继续留在互联网上。

显然，IPFS数据存储方案提供了对数据存储的无中心管理，并满足了DWeb的定义要求。任何节点都很难窃取数据。即使进行了变更、删除中选择所需的族。但是，过去的版本和其他节点的备份会在互联网上留下印记。

这样，很容易理解很多NFT项目选择用IPFS铸造的理由。毕竟什么都受不了放进钱包里，但更受不了的是，你醒来的时候，NFT被太子变成了狸猫，或者干脆变成了无效的链接，你还什么都不会说。

值得注意的是，阿里、京东、腾讯等多家Web2巨头开始布局IPFS，IPFS在Web3时代不仅给项目带来力量，也很可能给Web2带来一些变化。除了

IPFS之外，大家常用的DAO投票管理工具Snapshot也是完全链下的DWeb代表。有趣的是，它是基于IPFS开发的，用于以存储系统为中心。

## DWeb的运营方式

上一节中，说明了对DWeb定义的两大容易混淆的误解。由于DWeb不等于区块链，如何利用区块链项目中常见的直通式经济获取价值并不是DWeb的普遍方案。

但这并不意味着项目运营可以在没有经济基础的情况下为“爱”发电。那么，这些项目是通过什么方式生存运营的呢？

## 社区捐赠

上一节中叙述的Snapshot是典型的例子。

Snapshot可以说是比较成功的社区主导平台。开发者为了维护平台的开源、去中心化、社区驱动的属性采用了MIT开源许可协议。与其他许可协议相比，

MIT协议为用户提供了改编、使用和传播代码的自由。到目前为止，Snapshot没有拿出自己的通行证，也没有进行商业化所有资金都由社区捐赠。[ xy 002 ] [ xy001 ] seurescuttlebutt也采用了同样的操作模式。目前，Secure Scuttlebutt社区从各种资助、捐赠、兼职项目和咨询中获得收入而且，为了维持正常的运营，有些企业为了在合同上构筑APP交易而筹集了资金。[ xy 002 ] [ xy001 ] seurescuttlebutt成立于2014年，是专门为免费开源社交共享而设计的分布式八卦社交协议。本质上是和朋友共享的本地数据库。

你的社交帐户是存储在本地数据库中的密钥对和消息记录。

为了签名和验证帖子的真实性，每个用户都有一对公钥/私钥。每个帖子都附加在末尾，并在附加的日志中从第一个帖子开始按顺序排序。每个帖子都已连接到最后一个帖子，当前无法删除或编辑帖子。

seurescuttlebutt支持点对点信息流的复制和交换，因此当地有朋友们的信息流副本。在2019年的DWeb Shanghai Kickoff分享会上，Secure Scuttlebutt曾开玩笑说安全性太高，不小心丢失了登录密码和私钥的用户可能无法找回账户。

这确实让普通用户很为难，但谁也还没有忘记密码。为了解决这个问题，生态中的Dark Crystal项目正在努力通过QQ中的好友等合作认



证来解决这个问题——它可以将密钥分成碎片保存到可信的家人和朋友处，通过他们帮助重建丢失的密钥。

另一个免费开放源代码的SNSMastodon也由社区捐赠运营。Mastodon的页面上明确记载了没有广告，没有商业化，也没有VC。捐赠者可以获得的激励包括加入开发者的Discord社区、将徽标放在捐赠页面上，以及在捐赠页面上添加指向自己页面的链接。

我在捐赠者列表中看到了Mask、Oak等大行业的名字。对这些大公司来说，可以直接与好项目的开发商沟通而且，通过这样一个运营模式与public goods相似的项目拓展想象力生态，无疑是值得做的事情。将

与区块链协议相结合以增加激励层的

IPFS是该模型的代表性项目。IPFS本身不是基于区块链的项目，也不发行货币，但在基础设计中，IPFS可以与许多区块链协议协同共生、互惠互利。如上所述，Filecoin是IPFS的激励层但是，两者是完全独立、可以各自独立运营的协议。Filecoin是一种基于区块链的分布式存储协议，用于解决数据的存储问题，降低数据存储和使用成本，很好地作为IPFS的激励层。

Filecoin网络的矿工可以通过为客户提供存储和搜索服务来获取文件。相反，客户可以通过用FIL雇佣矿工来存储或分发数据。凭通证激励IPFS允许更多节点为自己的内存节点做出贡献，从而进一步提高存储的安全性和速度。

DWeb不是目的，而是手段——为了更好的互联网

其实，DWeb是非常大的概念这背后隐藏着人类对自身数据隐私安全的担忧，以及对自己财产控制权的渴望，内在逻辑是人类普遍拥有的对自由的渴望。[xy 002][xy001]我们发现网络运营商也希望通过多种方式进行非技术创新它要求建立更加灵活和公平的经济和组织框架。通证经济就是其中之一。在证明经济的大风下，也诞生了很多噪音。

去中心化逐渐与通证、炒货、财富密码划上了等号许多只关注短期利益而不考虑长期价值的投机者把原本用作社区成员控制权分配模式的通行证作为一种简单的致富方式。

的确，财富激励是吸引人才的重要手段，出入价稳中有升是项目实力之一。但大量投机者的涌入，无疑会给去中心化生态的发展带来埋下的严重风险。

科罗拉多大学媒体系教授Nathan Schneider曾这样形容dweb。dweb并不是批判地全面接受技术。

它对“以人为本”和“生态意识”有自己的坚持。正因为如此对、加密货币、Web3等传统概念抱有抵触情绪，在金钱至上的行业中隐约可见漂浮的乌托邦。

在这个推特下，讨论很激烈。布鲁斯基的CEO Jay Graber Web3、DWeb不应该分离讨论，它们之间有广泛的联系。历史还在继续前进，我们没有必要现在就有意把两者分开。

双方的讨论持有他们的立场但是，有一点是确认后得出的共同点。技术本身并不会让这个世界的变得更好，技术的愿景是人心中美好世界的映射，技术的采用应该有价值观。

迄今为止，加密行业和Web3受到了各种各样的谴责。人们斥责的并不是加密和Web3本身，而是公众平台上所有员工共同描绘的行业形象。

人们厌倦了用VC的新瓶子装老酒做韭菜镰，听到了不知所云的口号。正因为如此，才会去给业界送去泡沫回到共识本身，留下对技术有信仰、对人类有共鸣的人更为重要。幸运的是，很多圈内有影响力的声音很早就注意到了这一方面。

在之前几届的网络峰会上以太网联合创始人Gavin Wood、IPFS创始人Juan Benet、Blockstack联合创始人Ryan Shea等都曾举办过自己的团体论坛，再一次说明无论是投币圈、连锁圈还是DWeb会话，都有一些人有着共同的愿景，说明任何运动和肌肉发达的技术革命都是全方位、多角度的智慧贡献。

记住拥抱并中心化，不是因为它听起来比中心化更高级，而是因为我相信那是更好的选择。我们要做的只是把它做得更好。正如Mask Network CTO刘晗在施耐德的推特上回复的那样更好的说法可能是BetterWeb，更好的互联网。

当然，这些不是对通行证经济的否定。通证经济极大地激活了项目的活力，但也也许是因为当时发行了ETH，以太坊很有可能没有先死。再天才的大脑也得吃饭才能执行。

在施耐德的推特下，也有人指出空谈主义没有坚实的财务模式，只会告知失败。

确实，许多DWeb项目的发展道路是艰难的。

去中心化音乐广播和共享创始人Napster在运营13年后通过版权诉讼宣布破产。虽然Napster的名字还在使用，但那一年的去中心化愿景早就消失了。

在半年前的LongHash

Ventures视频中，Snapshot宣布今年将与StarWare合作，构建基于ZK Rollup扩

展程序StarkNet的投票框架，允许DAO在第2层进行线上治理，与以太坊进行交易，今后可能还会有发放通行证的计划。

这是否意味着发行证书最终是DWeb项目的结尾？

有平衡投机风险和商业收益率的商业模式吗？DWeb项目的想象力到底有多远呢？如何影响更广泛的行业群体而不是试管中沸腾的自满呢？

这些可能是我们需要考虑的话题，但这也是DWeb峰会希望进一步讨论的方向。

有关DWeb峰会内容和相关活动的安排，请访问官方网站<https://dwebcamp.org/>

参考资料：

[1] Centralized , Decentralized , Distributed Networks

[ xy 001 ] <https://www.Gemini.com/crypto-pedia/block-chain-network-decentralized-distributed-centralized> [ xy 002 ]

[2] IPFS一点通，什么是ipfs [ xy 002 ] [ xy 001 ]

<https://new.qq.com/omn/20210412/20210412a02kg400.html> [ xy 002 ] [ xy 001 ]

[3] howipfsischallengingtheweasweknowit [ xy 002 ] [ xy 001 ] 3359  
[medium.com/innovation/how-ipfs-is-disrupting-the-we B- e 10857397822](https://medium.com/innovation/how-ipfs-is-disrupting-the-web-10857397822) [ xy 002 ] [ xy 001 ] [4]

pa推荐，社会网络中心化成为趋势，解读核心基础技术选择与路线[ xy 002 ] [ xy 001 ]

<https://www.painews.com/zh/article-details/d3078328>.hy001 ]

[5]知乎专栏，国内巨头京东华为阿里都在布局ipfs [ xy 002 ] [ xy 001 ]

[https://ZhanLAN.zhiHu.com/p/409867942](https://zhanlan.zhihu.com/p/409867942) [ xy 002 ]

[6] DWeb Camp , Just What is This Decentralized Web ? [ xy 002 ] [ xy 001 ]

<https://dwebcamp.org/dweb-101> [ xy 002 ]

[7] Dietrich Ayala , Introducing DWeb

[ xy 001 ] <https://hacks.mozilla.org/2018/07/introducing-the-d-web/> [ xy 002 ] [ xy 001 ]

[8] dimension tech、以及评论| dwebshanghaikickoff [ xy 002 ] [ xy 001 ]

[https://MP.weixin.qq.com/s/jafvrhl\\_9tpxnxueb34bng](https://mp.weixin.qq.com/s/jafvrhl_9tpxnxueb34bng) [ xy 002 ]

[9] Andre Staltz , dweb 3360 socialfeedswithseurescuttlebutt [ xy 002 ] [ xy 001 ]

<https://hacks.mozilla.org/author/lidel-protocol-ai/> [ xy 002 ] [ xy 001 ] [



10 ] dweb : buildingcooperationandtrustintothewebwithipfs [ xy 002 ] [ xy 001 ] <https://hacks.mozilla.org/2018/08/dweb-building-cooperation-and-trust-into-the-web-with-ipfs/> [ 11 ] [secure.scuttlebuttconsortium.com/updates](https://secure.scuttlebuttconsortium.com/updates) [ xy 002 ] [ xy 001 ] 3359 open collective.com/secure-scuttlebutt-consortium#section-updates [ xy 002 ]

[12] Matt Hussay , [what is snapshot decentralized voting system](https://decrypt.co/resources/what-is-snapshot-the-decentralized-voting-system) [ xy 002 ] [ xy 001 ] <https://decrypt.co/resources/what-is-snapshot-the-decentralized-voting-system> [ xy 002 ]

[13] LongHash Ventures , [unveiling snapshot | nathan vdh | Dao mini-series](https://youtu.be/kaqrioryx7k) [ xy 002 ] [ xy 001 ] <https://youtu.be/kaqrioryx7k>