

作为虚拟货币行业的人，我们常说ipfs分发的时候有很多细节需要注意。你知道IPFS分布式存储采矿公司吗？今天就让边肖告诉你吧！想知道我们为什么需要IPFS吗？，可以先看看目前HTTP的缺陷。

IPFS与HTTP的区别

安全性：HTTP是集中式的，所有流量直接加载在集中式服务器上，压力极大，容易造成系统崩溃。HTTP也容易受到DDOS攻击；IPFS的存储模式是去中心化、碎片化、分布式存储，可以不会被黑客攻击，文件也不容易丢失，安全有保障。

效率：HTTP依赖于集中式的服务网络，服务器很容易关闭。服务器上的文件也容易被删除，服务器需要24小时开机；IPFS采用P2P网络拓扑结构，整个域内的所有计算机都可以成为存储节点。邻近分布式存储大大提高了网络效率。

开销：HTTP集中式服务器运行。它需要很高的维护和运行成本。一旦集中式数据库遭到DDOS攻击或不可抗力破坏，所有数据都会丢失。IPFS大大降低了服务器存储成本和带宽成本。

绝大多数HTTP客户端；网络访问没有本地化，存在网络延迟。IPFS可以大大加快网络访问速度，使网络访问本地化，并明显改善体验。

ipfs(星际文件系统)是一种全新的超媒体文本传输协议，可以理解为一个支持分布式存储的网站。。IPFS出生于2015年和2017年8月。IPFS的激励层filecoin在短时间内筹集了超过2.57亿美元，相当于近20亿人民币的投资！因此受到了全世界投资者的关注。！同时打破了记录，创造了世界ICO的奇迹，不愧是世界上堪比以太坊的明星项目！

与此相对应的是知名的以http开头的集中存储网站。。这和我们平时用的百度云、阿里云有什么区别？你不妨想一想，这些存储在u盘和网盘上的数据绝对安全吗？答案是否定的！会失落，甚至会和好吧？比如以前的金山网盘，360网盘官方渠道已经关闭，文件需要大量转移，浪费时间和精力。另外，像百度网盘，免费用户使用的空间是有限的。如果要增加存储容量，必须要充值，安全性需要研究。

IPFS的网络存储文件采用了去中心化分段加密存储技术，将文件分成多个段，存储在网络的所有节点上，而这些节点就是我们使用的电脑。下载文件时，您可能希望

。

打开文件时，IPFS网会自动还原文件供您使用和下载，可以防止有人或组织控制您的数据和被黑客攻击，从而保护我们存储的数据不被随意篡改或删除！此外使用IPFS网络存储和下载文件在速度上是相当快的！IPFS最大的魔力就是告别了传统HTTP协议中常见的卡顿和404错误。互联网的发展经历了三个阶段：

所谓Web1.0，就是互联网的早期形态。

提出年份：90年代中期

特点：国内诞生了以搜狐、网易、新浪、腾讯为代表的一批门户网站。人#039；获取新闻信息是他们使用网络的主要动力，巨大的点击流量催生了新的商业模式。

内容由网站运营者制作。当时网站几乎不记录用户数据。这使得在互联网上进行复杂的活动几乎是不可能的。。因为你不#039；我不知道谁在这里，你看到了什么，你做了什么。

随着微博、微信的兴起，我们进入了Web2.0时代。

建议日期：21世纪初

特点：BBS、博客、RSS的兴起与繁荣。人的重要性和参与度都在上升，用户既是互联网内容的浏览者，也是生产者。

这个时代，每个人都是内容的生产者。。如果Web1.0时代给了我们华丽的画廊，我们只是过客。只能被动的看画廊里安排的作品。

那么，当我们进入Web2.0时代，我们已经迎来了一个可以自由创新的共享空间。在这里我们欣赏他人的创造。，您可以分享我们的想法。但是这个空间的主人不是我们。例如，如果你不#039；如果有一天你不用微信了，你在上面的所有信息都会消失。换句话说，在Web2.0时代，你的网络身份不属于你。而是属于这些科技巨头。。我们有可能主宰自己的数据吗？

是的！这是Web3.0

提出的年份：2010年左右

特点：网络模式实现了不同终端的兼容，从PC上网到WAP手机。移动互联网让普通人的参与有了更多可能。基于IOT技术的飞跃，跨平台支付和大数据经济发展迅速。

Web3.0的提法来自区块链，以太坊联合创始人加文伍德博士。。第一个提出了Web3.0的概念，在这个概念中，一切都是去中心化的。

没有服务器，没有集中机制。没有权威或垄断组织来控制信息流动。但是要构建这个庞大的Web3.0信息存储和文件传输的去中心化是核心之一。

人类社会进入互联网时代以来，信息呈爆炸式增长。过去两年，新产生的数据占人类文明的90%。传统的硬盘级磁盘阵列存储方法，。它正逐渐被最新的云存储技术所取代。云存储就是把存储资源放在云上，然后让人访问。各种类型的存储设备通过应用软件协同工作，保证数据安全，节省存储空间。。用户可以通过任何联网设备随时随地使用云上的数据。

云存储也带来了许多隐患，其中最大的就是数据存储的安全性。分为以下四类。

第一类：最常见的是服务器被攻击，数据被窃取的风险。

第二类：属于运营失误或运营流程存在缺陷，如腾讯云，因运营失误导致创业公司。数控技术导论。价值几千万的核心数据全部丢失。，导致公司直接倒闭。

第三类：服务器本身出现故障，导致数据丢失或错误。比如亚马逊云。2019年8月，由于货币使用失败。，导致比特币交易价格从正常的接近10000美元变为0.32美元，造成巨额损失

第四类：如果服务商因亏损或政策原因停止运营，用户在哪里？的数据迁移？谁负责数据安全？这些都是云存储服务商面临的困难。让我们谈谈集中式文件传输方案面临的问题。主要原因是文件获取效率低。有两种情况：1。当我们浏览或下载一部高清电影时。。那么这台电脑服务器的响应速度和它的网络通信环境就限制了我们浏览和下载文件的速度。我们想得到的第二份文件。它可能存储在地球另一端的服务器上，在这种情况下。获取文件的速度也会很慢。。面对传统互联网安全性能和效率低下的问题。有没有更好的解决办法？是的，这就是基于对等网络的分散式文件存储和传输协议IPFS。IPFS全称星际文件系统(interplanetaryfileystem)，由毕业于斯坦福大学的创始人胡安贝内(JuanBenet)及其团队创建。IPFS协议，主要来自数据存储和文件传输。。在两个方面进行了结构创新。例如，如果大卫想在IFPS系统中保存一个视频，系统会将文件分成几个大小相同的片段。然后对每个片段进行哈希运算，得到一个数值，称为哈希值。，然后所有这些片段和相关数据的哈希值在这里被排序在一起并进行哈希处理。获取最终的哈希值。然后传输到IPFS系统。很有可能你的文件的一些碎片存储在你的邻居？的硬盘。。但他没有？我不知道这些片段的内容是什么，他也不知道。我不知道文件是为谁保存的。只要没有哈希值对应的文件，任何个人或组织都可以？

无法查看您的文件内容，因此我们无法；不用担心被我们自己和我的数据所利用。。文件碎片将被多次备份，并保存在IPFS系统的多个节点上。这样即使黑客可以攻击单个节点。或者会出现区域性的自然灾害，甚至如911。在文件传输方面，其他节点仍然可以保持文件的完整性。当我们使用IPFS访问或下载文件时。我们提交给系统的是改变文件的哈希值，所以只要文件存在于整个IPFS系统中。系统可以帮助我们通过网络最近的距离找到这些内容。这样的处理方法，至少在两个方面比传统互联网有优势，在搜索。HTTP就是根据地质来查找内容，比如在没有电话和电报的年代。张三；我的朋友李四住在北京东城区灯草胡同730号。。张三要从杭州去李四，就要按照这个地址一个人骑，他终于到了地方。发现房子还在，李四已经搬走了。这是我们传统互联网搜索内容经常遇到的问题。在IPFS，文件是按内容搜索的。。无论李四在世界的哪个角落，我都可以通过各种通讯设备找到他，而不是通过古代的地址搜索，从效率上来说。例如，张三想要下载一个总大小为10GB的视频文件。如果这个文件存储在世界另一端的服务器上，。必须通过几个途径从远程服务器下载，就像蚂蚁搬家一样。它；这就像一艘货船从满仓拉着货物，慢慢地把它们运到大洋彼岸。然而，在IPFS，系统将从远离我们网络的几个节点同时向我们传输该文件的片段。。因为每个片段只有256KB大小，所以速度会快得惊人。所以，无论从传输距离还是传输容量来说。IPFS比HTTP协议好得多。虽然IPFS有很大的优势，但它也有劣势。比如在隐私保护方面。

在IPFS，文件的检索是基于文件内容的哈希值，所以如果这个哈希值泄露给第三方。那么第三方就可以下载这个文件，没有任何门槛。这有什么解决办法吗？

是！也就是说，用户在将文件上传到IPFS之前对其进行加密。即使第三方下载了这个文件，他也可以；看不到原文内容。

所以，在Web3.0即将开启的时代，IPFS在验证数据。，存储安全文件封存和传输效率比Web2.0前进了一大步，新IPFS虽然不完美，但不影响他的贡献和价值。1991年，蒂姆博纳斯-李发明；HTTP协议建立了互联网世界的高速公路。从此，我们传递的信息可以瞬间到达世界的每一个角落。30年后，JuanBennett和他的团队创建了IPFS协议，该协议将重塑这个新世界的数据通道，并使人类信息永久保存！正是因为有这样一群人，他们推动着科技文明的进步。。只有这样，我们才能探索出更多可能性的未来。但是，这样一个宏大的系统想要稳定运行，需要足够的燃料来维持。IPFS要想在一个完整的应用生态中发挥作用，还需要一个激励机制和完整的运营体系。

因此，Filecoin应运而生。

IPFS(星际文件系统)，这是一种全新的超媒体文本传输协议。可以理解为支持分布式存储的网站。IPFS出生于2015年8月和2017年。IPFS的激励层filecoin通过公开

众筹在短时间内筹集了超过2.57亿美元。，相当于近20亿元的投资！所以引起了全世界投资者的关注！同时打破了记录，创造了世界ICO的奇迹，不愧是世界上堪比以太坊的明星项目！

与此相对应的是现在大家熟悉的集中存储网站，以http开头。这和我们平时用的百度云、阿里云有什么区别？你不妨想一想，这些存储在u盘和网盘上的数据绝对安全吗？？答案是否定的！会失落，甚至会和好吧？比如以前的金山网盘，360网盘，官方渠道都已经关闭，文件需要大量转移，浪费时间和精力。另外，像百度网盘，免费用户的空间有限。想增加存储容量就得充值，安全性需要研究。

IPFS的网络存储文件采用分散分段加密存储技术，将文件分成多个分段，存储在网络的各个节点上。这些节点就是我们使用的电脑。当您下载文件或想要打开文件

时，IPFS网络会自动恢复文件供您使用和下载，这可以防止某人或某个组织控制您的数据。，还可以防止被黑客攻击，让我们可以保护自己存储的数据不被随意篡改和删除！另外，使用IPFS网络进行文件存储和文件下载在速度上是相当快的！IPFS最大的魅力是什么？，彻底告别了传统HTTP协议常见的卡顿和404错误。

互联网的发展经历了三个阶段：

所谓Web1.0就是互联网的早期形态。

提交日期：90年代中期

特点：国内诞生了以搜狐、网易、新浪、腾讯为代表的一批门户网站。人；获取新闻信息是他们使用网络的主要动力，巨大的点击流量催生了新的商业模式。

内容由网站运营者制作。当时网站几乎不记录用户数据。这使得在互联网上进行复杂的活动几乎不可能。因为你；我不知道谁在这里，你看到了什么，你做了什么。

随着微博和微信的兴起，我们已经进入Web2.0时代

提出时间：21世纪初

特点：BBS、博客、RSS(聚合内容)的兴起与繁荣。人的重要性和参与度在上升，用户既是互联网内容的浏览者。，也是创客。

这个时代，每个人都是内容的生产者。如果Web1.0时代给了我们华丽的画廊，我

们只是过客。只能被动的看画廊里安排的作品。

然后进入Web2.0时代。我们迎来了一个可以自由创新的共享空间。在这里我们可以欣赏其他人'；并分享我们的想法。但是这个空间的主人不是我们。例如，如果你不'；如果有一天你不用微信了，你在上面的所有信息都会消失。换句话说，在Web2.0时代，您的在线身份不属于您。它属于这些科技巨头。我们有可能主宰自己的数据吗？

是的！这是Web3.0

提出的年份：2010年

左右。

特点：网络模式实现了不同终端的兼容。从PC互联网到WAP手机，移动互联网让普通人的参与有了更多可能。基于IOT技术的飞跃，跨平台支付和大数据经济发展迅速。

Web3.0的提法来自区块链，以太坊联合创始人加文伍德博士。第一个提出了Web 3.0的概念，在这个概念中，一切都是去中心化的。

没有服务器，没有集中机制。。没有权威或垄断组织来控制信息流动。要构建这个庞大的Web3.0，信息存储和文件传输的去中心化是核心之一。

人类社会进入互联网时代以来，信息呈爆炸式增长。在过去的两年里，新产生的数据占人类文明的90%，传统的硬盘级磁盘阵列存储方式。它正逐渐被最新的云存储技术所取代。云存储就是把存储资源放在云上，然后让人访问。各种类型的存储设备通过应用软件协同工作。保证数据的安全性，节省存储空间。用户可以通过任何联网设备随时随地使用云上的数据。

云存储也带来了很多隐患，其中最大的就是数据存储的安全性。分为以下四类。

第一类：最常见的是服务器被攻击，数据被窃取的风险。

第二类：属于运营失误或运营流程存在缺陷，如腾讯云，因运营失误导致创业公司。数控技术导论。价值几千万的核心数据全部丢失。，导致公司直接倒闭。

第三类：服务器本身出现故障，导致数据丢失或错误。比如亚马逊云。2019年8月，由于货币使用失败。，导致比特币交易价格从正常的接近10000美元变为0.32美

元，造成巨额损失

第四类：如果服务商因亏损或政策原因停止运营，用户在哪里？的数据迁移？谁负责数据安全？这些都是云存储服务面临的困难。让我们谈谈集中式文件传输方案面临的问题。主要原因是文件获取效率低。有两种情况：1。当我们浏览或下载一部高清电影时。那么这台电脑服务器的响应速度和它的网络通信环境就限制了我们浏览和下载文件的速度。我们想得到的第二份文件。它可能存储在地球另一端的服务器上，在这种情况下。获取文件的速度也会很慢。面对传统互联网安全性和效率低下的问题。有没有更好的解决办法？是的，这就是基于对等网络的分散式文件存储和传输协议IPFS。IPFS全称星际文件系统(interplanetaryfileeystem)，由毕业于斯坦福大学的创始人胡安贝内(JuanBenet)及其团队创建。IPFS协议，主要来自数据存储和文件传输。在两个方面进行了结构创新。例如，如果大卫想在IFPS系统中保存一个视频，系统会将文件分成几个大小相同的片段。然后对每个片段进行哈希运算，得到一个数值，称为哈希值。然后所有这些片段和相关数据的哈希值在这里被排序在一起并进行哈希处理。获取最终的哈希值。然后传输到IPFS系统。很有可能你的文件的一些碎片存储在你的邻居的硬盘。但他不知道；我不知道这些片段的内容是什么，他也不知道。我不知道文件是为谁保存的。只要没有哈希值对应的文件，任何个人或组织都可以；无法查看您的文件内容，因此我们无法；不用担心被我们自己和我的数据所利用。文件碎片将被多次备份，并保存在IPFS系统的多个节点上。这样即使黑客可以攻击单个节点。或者会出现区域性的自然灾害，甚至如911。在文件传输方面，其他节点仍然可以保持文件的完整性。当我们使用IPFS访问或下载文件时。我们提交给系统的是改变文件的哈希值，所以只要文件存在于整个IPFS系统中。系统可以帮助我们通过网络距离找到这些内容。这样的处理方法，至少在两个方面比传统互联网有优势，在搜索。HTTP就是根据地质来查找内容，比如在没有电话和电报的年代。张三；我的朋友李四住在北京东城区灯草胡同730号。张三要从杭州去李四，就要按照这个地址一个人骑，他终于到了地方。发现房子还在，李四已经搬走了。这是我们传统互联网搜索内容经常遇到的问题。在IPFS，文件是按内容搜索的。无论李四在世界的哪个角落，我都可以通过各种通讯设备找到他，而不是通过古代的地址搜索，从效率上来说。例如，张三想要下载一个总大小为10GB的视频文件。如果这个文件存储在世界另一端的服务器上，必须通过几个途径从远程服务器下载，就像蚂蚁搬家一样。它；这就像一艘货船从满仓拉着货物，慢慢地把它们运到大洋彼岸。然而，在IPFS，系统将从远离我们网络的几个节点同时向我们传输该文件的片段。因为每个片段只有256KB大小，所以速度会快得惊人。所以，无论从传输距离还是传输容量来说。IPFS比HTTP协议好得多。虽然IPFS有很大的优势，但它也有劣势。比如在隐私保护方面。

在IPFS，文件的检索是基于文件内容的哈希值，所以如果这个哈希值泄露给第三方。那么第三方就可以下载这个文件，没有任何门槛。这有什么解决办法吗？

是！也就是说，用户在将文件上传到IPFS之前对其进行加密。即使第三方下载了这个文件，他也可以看不到原文内容。

所以，在Web3.0即将开启的时代，IPFS在验证数据，存储安全文件封存和传输效率比Web2.0前进了一大步，新IPFS虽然不完美，但不影响他的贡献和价值。1991年，蒂姆博纳斯-李发明HTTP协议建立了互联网世界的高速公路。从此，我们传递的信息可以瞬间到达世界的每一个角落。30年后，JuanBennett和他的团队创建了IPFS协议，该协议将重塑这个新世界的数据通道，并使人类信息永久保存！正是因为有这样一群人，他们推动着科技文明的进步。只有这样，我们才能探索出更多可能性的未来。但是，这样一个宏大的系统想要稳定运行，需要足够的燃料来维持。IPFS要想在一个完整的应用生态中发挥作用，还需要一个激励机制和完整的运营体系。

因此，Filecoin应运而生。

《开源精选》是我们在Github、Gitee等开源社区分享优质项目的专栏，包括技术、学习、实用和各种有趣的内容。本期IPFS推荐的是一个用于存储和访问文件、网站、应用程序和数据的分布式系统。此外，当你使用IPFS时，你不仅从其他人那里下载文件——，而且你的计算机也帮助分发它们。当你几个街区之外的朋友需要相同的维基百科页面时，他们可能会像你的邻居或任何使用IPFS的人一样从你那里得到。

IPFS不仅可用于网页。也可以用于计算机可能存储的任何类型的文件，无论是文档、电子邮件还是数据库记录。

可以从不受一个组织管理的多个位置下载文件：

最后一点其实是IPFS的全称：星际文件系统。我们正试图建立一个系统，可以在互不相连或相距遥远的地方工作，就像一个星球一样。虽然这是一个理想主义的目标，但它让我们努力和思考，几乎我们为实现这个目标而创造的一切在家里也非常有用。

IPFS是一个点对点(p2p)存储网络。内容可以通过位于世界上任何地方的对等体来访问，对等体可以传递信息、存储信息或两者兼有。IPFS知道如何使用它的内容地址而不是它的位置来找到你想要的东西。

了解IPFS的三个基本原则：

这三个原则是相互依赖的，以实现IPFS生态系统。让我们从内容寻址和

内容的唯一标识开始。

这个问题在互联网和你的电脑上都存在！现在内容是按位置搜索的，比如：

相比之下，每一个使用IPFS协议的内容都有一个内容标识符，也就是CID，也就是它的哈希值。。散列对于它所来自的内容是唯一的，即使与原始内容相比它可能看起来很短。

有向无环图(DAG)

Ipfs和许多其他分布式系统利用一种称为有向非循环图(打开一个新窗口)或DAG的数据结构。具体来说，他们使用MerkleDAG，其中每个节点都有一个唯一的标识符，它是节点内容的散列。

IPFS使用MerkleDAG来表示目录和文件，但是您可以通过许多不同的方式来构建MerkleDAG。例如，Git使用MerkleDAG。，其中包含许多版本的存储库。

为了构建内容的MerkleDAG表示，IPFS通常首先将其分成块。将它分成块意味着文件的不同部分可以来自不同的来源，并且可以被快速认证。。

分布式哈希表(DHT)

为了找出哪些对等体正在托管您要查找的内容(发现)，IPFS使用DHT或DHT。Hash table是一个值键数据库。。分布式哈希表是在分布式网络中的所有对等体之间拆分的表。要找到内容，需要问这些同行。

libp2p项目(打开一个新窗口)是IPFS生态系统的一部分。，它提供DHT并处理对等体之间的连接和对话。

一旦您知道了您的内容在哪里(或者更准确地说，哪些对等点存储了构成您正在寻找的内容的每个块)。可以再次使用DHT来查找这些对等体的当前位置(路由)。因此，要获取内容，请使用libp2p查询DHT两次。

然而这实际上意味着IPFS本身并不明确保护上述文章的内容是CID以及提供或检索它们的节点的知识。这不是分布式网络所独有的。论数字网络 and 传统网络流量和其他元数据可以被监控，从而推断出网络及其用户的许多信息。下面概述了这方面的一些关键细节，但简而言之：尽管节点之间的IPFS流量被加密，但是这些节点发布给DHT的元数据是公开的。由节点宣布的对DHT功能重要的各种信息——包括它们的唯一节点标识符(PeerID)和它们提供的数据的CID——。因此，关于哪些节点正

在检索和/或重新提供哪些cid的信息是公开可用的。

加密

网络中有两种加密方式：传输加密和内容加密。

当双方之间发送数据时，使用传输加密。艾伯特将文件加密并发送给徕卡，后者在收到文件后解密。这将防止第三方在数据从一个位置移动到另一个位置时查看数据。

内容加密用于保护数据，直到有人需要访问它。艾伯特为他的每月预算创建了一个电子表格，并用密码保存。当艾伯特需要再次访问它时，他必须输入密码来解密该文件。没有密码莱卡能查看文件。

IPFS使用传输加密，但不使用内容加密。这意味着您的数据从一个IPFS节点发送到另一个节点时是安全的。但是，如果您有CID，任何人都可以下载和查看数据。缺少内容加密是一个深思熟虑的决定。您可以自由选择最适合您项目的方法，而不是强迫您使用特定的加密协议。

如果您精通命令行，并且只想立即启动并运行IPFS，请遵循此快速入门指南。请注意，本指南假设您将安装go-ipfs，这是用go编写的参考实现。

ipfs将其所有设置和内部数据存储在一个称为存储库的目录中。在第一次使用IPFS之前，您需要使用以下IPFS初始化命令初始化存储库：

如果您在数据中心的服务器上运行，您应该使用服务器配置文件初始化ipfs。这样做将防止IPFS创建大量的数据中心内部流量来尝试发现本地节点：

您可能需要设置许多其他配置选项-查看完整参考(打开一个新窗口)更多信息。

peeridentity:后面的散列是您的节点的ID，与上面输出中显示的不同。网络上的其他节点使用它来查找并连接到您。如果需要，您可以随时运行ipfsid来再次获取它。

现在，尝试像这样运行ipfscat/ipfs//readme。

您应该看到以下内容：

您可以浏览存储库中的其他对象。特别是，quick-

start显示了示例命令尝试的目录：

准备好加入公共网络后，在另一个终端中运行ipfs守护程序，并等待下面所有三行显示您的节点准备就绪：

。

记下您收到的TCP端口。如果它们不同，请在下面的命令中使用。

现在切换回原来的终端。如果您连接到网络，您应该能够在运行时看到对等体的IPFS地址：

这些是/p2p/。

现在，您应该能够从网络获取对象。尝试：

使用上面的命令。，IPFS在网络中搜索CIDQmSgv...并将数据写入一个名为spaceship-launch.jpg的桌面。

接下来，尝试将对象发送到网络，并在您喜欢的浏览器中查看。。以下示例curl用作浏览器，但您也可以在其他浏览器中打开ipfsURL:

您可以通过转到查看本地节点上的Web控制台localhost:5001/webui。。这应该会弹出这样的控制台：

web控制台显示变量文件系统(MFS)中的文件。MFS是内置在Web控制台中的工具。，它可以帮助您像导航基于名称的文件系统一样导航IPFS文件。

当您使用CLI命令ipfsadd...添加文件时，这些文件不会自动在MFS中可用。。要在IPFS桌面中查看您使用CLI添加的文件，您必须将文件复制到MFS:

-end-

开源协议：MIT许可证

开源地址：

那'；这一切都是为了引入ipfs分布式存储。感谢您花时间阅读本网站的内容

。唐#039；别忘了在这个网站上搜索更多关于IPFS分布式存储矿业公司和IPFS分布式存储公司的信息。