

## 区块链的概念是什么 ( 区块链的概念及应用解析 )

区块链通常与比特币和其他加密货币有关，但这些只是冰山一角。这项技术最初是在1991年设计的，当时斯图尔特·哈伯和斯科特·斯托内塔描述了他们在一系列加密安全区块上的第一部作品，但只是在2008年因比特币的到来而变得越来越受欢迎。据MarketWatch称，目前其他商业应用的需求正在增长，预计到2022年其在金融机构和物联网 ( IoT ) 等众多市场的年增长率将达到51%。

### 什么是区块链？

区块链是一种独特的共识记录，分布在多个网络节点上。在加密货币的情况下，将其视为记录每笔交易的会计分类账。

区块链交易很复杂，如果您深入了解其工作原理的内部细节，可能很难理解，但基本思路很容易理解。

### 每个区块存储：

一些有效的记录或交易。

涉及该块的信息。

通过每个块的散列到前一个块和下一个块的链接  
可以被认为是块的指纹的唯一代码。

因此，每个块在链内具有特定且不可移动的位置，因为每个块包含来自前一块的散列的信息。整个链存储在构成区块链的每个网络节点中，因此链的精确副本存储在所有网络参与者中。

创建新记录时，它们首先由网络节点验证和验证，然后添加到链接到链的新块中。

### 区块链如何安全？

作为一种分布式技术，每个网络节点都存储链的精确副本，始终保证信息的可用性。因此，如果攻击者想要导致拒绝服务攻击，他们将不得不取消所有网络节点，因为它只需要一个节点就可以使信息可用。

除此之外，由于每条记录都是双方同意的，并且所有节点都包含相同的信息，因此几乎不可能改变它，确保其完整性。如果攻击者想要修改区块链中的信息，他们将不得不修改至少51%的节点中的整个链。

最终，由于每个块在数学上链接到下一个块，一旦将新块添加到链中，它就会呈现为不可更改。因此，如果一个块与链的关系被修改，它就会被破坏。换句话说，块中记录的所有信息都是不可变的和永久的。

因此，区块链技术允许我们存储永远不会丢失，修改或删除的信息。

此外，每个网络节点使用证书和数字签名来验证信息并验证区块链中存储的事务和数据，这确保了该信息的真实性。

你可以说区块链就像一个记录管理员。一种证明和验证任何类型信息的方法。一个可靠的，分散的注册表，可以抵抗数据操作，其中记录了所有内容。

我们目前习惯使用集中模型。我们将所有信息提供给Google或Facebook这样的公司进行管理，通过Telegram或WhatsApp服务器发送我们的所有消息，以便他们可以发送这些消息，或者在记录保管员和机构上花钱来认证和存储我们的重​​要事迹或文档。

在区块链中，数据分布在所有网络节点上。没有中心节点，所有人都参与，存储和验证所有信息。它是一种非常强大的工具，可以可靠地传输和存储信息；信息属于我们的分散模型，因为我们不需要公司提供服务。

区块链还能用于什么？

从本质上讲，区块链可用于存储任何类型的信息，这些信息必须保持完整，并且比通过中间人以安全，分散和更便宜的方式保持可用。此外，由于存储的信息是加密的，因此可以保证其机密性，因为只有拥有加密密钥的人才能访问它。

### 在医疗保健中使用区块链

例如，健康记录可以合并并存储在区块链中。这意味着每个患者的病史都是安全的，同时，每个被授权的医生都可以使用，无论患者接受治疗的健康中心如何。甚至制药行业也可以使用这种技术来验证药品并防止伪造。

### 区块链用于文档

区块链对于管理数字资产和文档也非常有用。到目前为止，数字化的问题在于一切都很容易复制，但Blockchain允许您记录购买，契约，文档或任何其他类型的在线资产，而不会被伪造。

### 其他区块链用途

这项技术还可以彻底改变物联网 (IoT) 市场，其中挑战在于连接到互联网的数百万设备必须由供应商公司管理。在几年后，集中式模型将无法支持如此多的设备，更不用说其中许多设备不够安全。使用区块链，设备可以直接，安全，可靠地通过网络进行通信，而无需中间人。

区块链允许您验证，验证，跟踪和存储所有类型的信息，从数字证书，民主投票系统，物流和消息服务，到智能合约，当然还有金钱和金融交易。

目前，正在开发以下值得一看的项目：

HyperLedger项目这涉及到希望开发基于区块链的解决方案的大公司联盟。他们有几个活跃的项目。

R3 Cev在这种情况下，全球40家最大的银行聚集在一起，为其财务流程开发基于区块链的解决方案。他们还制作报告并对该技术进行研究。

Storj第一个基于区块链的存储计划可供所有人使用。用户数据经过加密并存储在区块链中，以确保其安全可用。

### 存在的证据

适用于任何类型文档的在线认证服务。它允许用户将文档保存在区块链中，永远不会被更改或删除。

根据咨询公司德勤 ( Deloitte ) 进行的一项调查显示，74%的公司认为区块链是对业务的改进，并计划投资这项技术，而其中近一半已经在某种程度上在其业务中实施了区块链。

## 总结

毫无疑问，区块链已经将互联网一直梦寐以求的不可变和分散的层变为现实。这项技术不依赖于等式，而是用数学事实代替它。