

凭借多年的区块链服务经验，我们为用户提供专业的服务信息。这里有一张图来了解区块链和区块链的相关图片。选择可以随时随地解决玩币遇到的各种问题，让你不再为职称评定的繁琐业务而烦恼。

漫画插图：什么是区块链

什么是区块链？

区块链，英文，本质上是去中心化的分布式数据库。任何人都可以建立自己的服务器并访问区块链网络。 ，可以成为这个庞大网络的一个节点。

由于区块链本质上是一个数据库，其中存储了什么？让'；让我们来看看区块链的基本单位：区块。

一个块被分成两部分：

1. 块头

块的头信息存储在块头中，包括前一块的哈希值，块体的哈希值，时间戳等等。

2. 分程序体

块体存储该块的详细数据，包含几行记录，可以是交易信息，也可以是其他一些信息。

刚才说的哈希值是什么意思？

我'；我相信每个人都听说过MD5，它是一种典型的哈希算法。它可以将任意长度的明文字符串转换成固定长度(128bit)的字符串，这个字符串就是哈希值。在我们区块链，，使用更复杂的哈希算法SHA256。经过一系列复杂的计算，最新的数据信息(如交易记录)最终会被这个哈希算法转换成一个长度为256bit的哈希串，也就是块头中的哈希。格式如下：

```
a8FDC205a9f19cc1c7507a60C4F01B13d11d7FD0
```

块和Hash是一一对应的，Hash可以作为块的唯一标识符。

不同的块是如何关联的？依靠哈希和预哈希来关联。每个块的预散列值等于前一个块的散列值。

为什么要计算块的哈希值？

由于区块链是一个链式结构，所以该链必须有一个头节点(第一个块)和一个尾节点(最后一个块)。一旦有人计算出区块链最新数据信息的哈希值，就相当于把最新的交易记录打包了，就会产生一个新的块。，连接在区块链的尽头。

新块头的hash是刚刚计算的hash，前Hash等于前一块的Hash。块体的数据存储的是打包前的交易记录，这部分数据信息已经变得不可修改。

计算哈希值和创建新块的过程称为挖掘。

用于海量计算的服务器叫做矿机。

操作计算的工人称为矿工。

哈希值的计算难度是什么？？让'；让我们做一个肤浅的解释。哈希值的计算公式如下：

Hash=SHA-256(最后一块的Hash，新块的基本信息交易记录信息的随机数)

其中交易记录信息也是一串哈希值，其计算涉及一个数据结构Merkle树。感兴趣的朋友可以咨询相关资料，我们暂时不做介绍。

这里关键的计算难点在于随机数的生成。。为了增加Hash的计算难度，猥琐的区块链发明家要求Hash结果的前72位必须全部为0，这实在是太小了。

因为(上一个块的Hash，新块的基本信息和交易记录信息)是固定的，所以能否得到符合要求的Hash完全取决于随机数的值。矿工必须进行大量的计算，并反复产生随机数，以进行一般的尝试"撞大运"，就有可能得到正确的哈希，从而挖掘成功。

同时，块头还包含一个动态难度系数。当世界上硬件的计算能力越来越快时，区块链的难度系数也会上升。因此平均每10分钟只能产生一个新的块。

朋友们明白挖矿有多难吗？需要补充的是，不同的区块链应用在细节上是不同的。这里描述的挖掘规则以比特币为例。

区块链的应用

比特币的概念最早是由中本聪在2008年提出的，然后根据这个想法设计并发布了开源软件和建立在其上的P2P网络。比特币是一种P2P形式的数字货币。。点对点传输意味着一个分散的支付系统。

什么是P2P网络？

传统货币由中央银行发行，所有个人储蓄也由银行管理。这是典型的中央集权制。

比特币部署在一个分散的网络上，由遍布全球的众多对等节点组成。每个节点都有资格记录和发布这种数字货币。

至于比特币的底层数据存储，是基于区块链技术的。比特币的每一笔交易，所有这些对应于块数据中的一行。简单示意图如下：

交易记录的每一行都包含时间戳、交易明细和数字签名。

表格只是为了方便理解。实际存储的交易细节是匿名的，只会记录付款人和收款人的钱包地址。

关于数字签名，可以理解为每一单交易的防伪标识都是通过非对称加密算法生成的。

Let's说说比特币矿工的奖励：

比特币协议规定，从2008年开始，挖掘新区块的矿工将获得50个比特币的奖励，之后每四年减半。目前是2018年12.5比特币。流通中的新比特币就是这样诞生的，难怪大家对挖矿比特币的工作如此渴望！

区块链的优缺点

区块链的优点：

1. 去中心化

区块链不依赖于一个中心节点，整个系统的数据由全网所有对等节点共同维护，可以存储和查看。这样除非攻击者黑掉了全网一半以上的节点，否则整个系统不会被破坏。

2. 信息不能被篡改

块中的数据不能被篡改。一旦数据被篡改哪怕是一点点，整个块对应的哈希值都会随之改变。，不再是有效的哈希值，后面链接的块也会断开。

区块链的缺点：

1. 能耗过大

生成一个新的块，必须使用大量的服务器资源进行大量不必要的试算。它消耗大量的电。

2. 信息的网络延迟

以比特币为例，任何交易数据都需要同步到其他所有节点，不可避免的会受到网络传输延迟的影响，时间会比较长。

一些新增内容：

1. 此漫画部分指阮一峰's博文《区块链入门教程》，感谢这位大神的科普。

2. 由于篇幅有限，关于Merkle树和非对称加密的知识暂时没有细说。感兴趣的朋友可以查阅资料进一步学习。

区块链是信息技术领域的一个术语。本质上，它是一个共享的数据库，数据或信息存储在其中。它具有“不可伪造性”，“一路上留下痕迹”，“可追溯性”，“公开和透明”和“集体维护”。基于这些特点，区块链技术奠定了坚实的“信任”基金会，创造了一个可靠的“合作”机构，具有广阔的应用前景。

2019年1月10日，国家互联网信息办公室发布《区块链信息服务管理规定》。2019年10月24日，在中央政治局第十八次集体学习时，习近平总书记强调“把区块链作为核心技术自主创新的重要突破口”和“加快区块链科技发展和产业创新”。”区块链“已经进入公众；成为社会关注的焦点。

2019年12月2日该词从0755到79000入选2019年十大流行语。

扩展资料：

区块链金融应用：

2016年以来，各大金融巨头也闻风而动，纷纷推出区块链创新项目。探讨在各种金融场景中应用区块链技术的可能性。尤其是浦银集团开创了“区块链”数字货币的标准体系。

标准数字货币是由第三方对资产进行识别、评估、确认和保险的过程。经过细致的数字算法，写入区块链，形成资产与数字货币的标准对应关系，称为标准数字货币。

为了实现区块链金融的跨越式发展，促进中国新的经济发展，加速全球资产流通，实现几代人奋斗的复兴梦想，浦银集团将于2016年12月9日在贵州举行浦银区块链金融贵阳战略启动仪式；

会议将讨论区块链实现资产的数字化流通，区块链的金融交易模式，区块链服务和社会公共行业的应用。本次大会将标志着区块链金融应用的开始，标志着新的金融生态的改变和发展。

参考来源：百度百科-区块链财经

参考来源：百度百科-区块链

区块链(Blockchain)是一种将数据块按照时间顺序有序组合起来的链式数据结构，在密码学上保证是不可破解、不可伪造的分布式账本。广义地说，区块链技术是一种全新的分布式基础设施和计算范式，它使用区块链数据结构来验证和存储数据，使用分布式节点共识算法来生成和更新数据，使用密码学来确保数据传输和访问的安全性，使用由自动化脚本代码组成的智能合约来编程和操纵数据。。

比特币、莱特币、浦银、以太坊等数字加密货币的底层技术都是区块链，只是区块链的一个应用。感谢您阅读本文，这是一张关于区块链的图的详细介绍。如果你不#039；我对与区块链有关的图了解不够，如果你想更多地了解区块链，你可以在这个网站的主页上搜索你想知道的内容。