

众所周知，区块链技术的优良特性使其成为全球热点。只要有很多行业与区块链有关，它们的受欢迎程度就会很高。但是，目前区块链技术仍然面临一些问题，尤其是其系统性能已经难以满足当前高频数据的交互需求，事务吞吐量明显不足，达到了性能可扩展性的瓶颈。因此，研究区块链的扩展是非常必要的，也一直是区块链技术的热门研究方向。区块链扩张是现在从事区块链行业的人非常关心的问题。然而，仍然有许多投资者不知道区块链扩张意味着什么？扩大区块链的途径有哪些？下面小编带你深入了解，让我们看一看。

扩容当一个集装箱或载体不足以支撑或承载现有事物的需求时，我们可以通过扩大集装箱的容量或载体的体积来满足日益增长的需求，从而缓解当前集装箱或载体的压力。

比特币诞生之初，比特币的创始人中本聪并没有刻意限制块的大小，块的最大大小可以达到32MB。当时每个块的平均大小是1~2KB。使用

时，比特币用户较少，交易量没有那么大，不会造成区块拥堵。但从2013年开始，随着比特币价格的飙升，用户越来越多，导致比特币网络拥堵，用户交易成本上升。

截至目前，比特币区块链已有数十万笔交易。比特币的平均交易成本比2010年9月增长了376倍，每秒7笔交易的处理速度显然已经不能满足用户的需求。比特币社区已经开始探索如何“展开”比特币。

通过修改比特币的底层代码，从而提高事务处理能力。比特币扩容有两种开发设计方案，即第一层和第二层扩容技术。

1. 第一层容量扩展技术是改进区块链本身，使区块链本身速度更快，容量更大。总的来说，就是改变区块链共识部分的内容。

2. 二级扩展技术的目的是将计算移到链下，即通过侧链技术解决问题。

### 一、连锁扩张：孤立见证，碎片化

链上扩容是指直接在区块链主链系统上操作，修改区块链主链系统的基本规则、块大小和共识机制，从而扩容块容量。说白了就是让主链系统的路更宽。

扩展链条主要有两种方式：隔离见证和碎片化技术。让我们分别介绍他们。

### (1)在每个块内的孤立见证

区块链。 ，记录了每笔转账交易的具体信息(账户何时收到或转出数字货币的数量) ，还记录了每笔交易的数字签名，以验证交易的合法性。

打包块时，矿工需要使用数字签名验证来验证每笔交易。在确认没有问题之前，不会在块中记录该交易。在这种情况下，每个块的大小必然过大，每个事务的验证时间也过长。

对于普通用户来说，他们只关心每个账户有多少资产，他们不会&#039；不需要核实信息。隔离见证就是把块中的数字签名信息拿出来，让每个块承载更多的事务，从而达到扩展的目的。没有签名信息，交易的负担就轻多了。这意味着可以容纳更多的块，比特币可以处理更多的吞吐量。而不改变块的大小。

隔离见证是针对比特币的，可以看作是比特币系统的一次重要升级。这次升级涉及比特币共识规则和网络协议，相当于&quot;动刀子&quot;在比特币系统上，所以我们说。 ，隔离见证属于连锁扩张。

在隔离见证被提出之前，比特币的交易验证主要依靠两部分数据：一部分是交易状态，简单来说就是多少钱被转给了谁；另一部分是见证数据，简单来说就是证明交易真实合法。。隔离证人相当于把这部分&quot;见证数据&quot;从基本结构中取出并把它放入一个新的数据结构中，但这并不破坏数据的完整性。

在隔离见证被提出之前，比特币的交易验证主要依靠两部分数据：一部分是交易状态。简而言之，就是谁把多少钱转给谁；另一部分是见证数据，简单来说就是证明交易真实合法。隔离证人相当于把这部分&quot;见证数据&quot;从基本结构中取出并把它放入一个新的数据结构中，但这并不破坏数据的完整性。

### (二)碎片化

碎片化技术来源于集中式数据库技术，将大型数据库数据进行划分，分布在特色服务器中，提高数据库性能。如果破碎技术应用于区块链， ，相当于分解了区块链网络中所有的未决任务(比如确认交易，运行DAPP)，整个网络的节点也被分组，每个组同时处理一个分解的任务(比如100个未决交易)。这样，从原来单个节点处理全网的所有任务变成多组节点同时处理

。简单来说，碎片化是一种在对等网络中划分计算能力和存储工作负载的分区方式。分片后，每个节点不再需要负责处理整个网络的事务负载。 ，并且只需要处理其分区(或片)中的事务。

和现在的区块链一样，碎片化所包含的信息也是由多个节点共同维护的，从而保证了账本的去中心化和安全性，启用碎片化后大家依然可以看到账本中的所有信息。它只是人们不再需要处理和存储所有的信息。

二、离线扩容：闪电网络和闪电网络的离线扩容，意味着不需要修改比特币区块链系统的代码就可以提高交易速度。采用链下扩展，交易在链下处理。没有必要对比特币区块链系统做出任何重大改变，因为我们不要走这条路。

链下扩容主要有两种方式：闪电网络和闪电网络。其实两者的原理差不多，但是两者的主要区别在于，闪电网络针对的是比特币链下的扩张，而闪电网络针对的是以太坊链下的扩张。

让我们分别介绍他们。

### (1)闪电网络

“闪电网络”是一种“离线扩展”比特币交易处理速度慢的对策。

闪电网络通过引入支付通道(支付通道可以理解为智能合约)，实现比特币的快速转账。

闪电网络的原理可以这样理解：先将部分资金汇集在一起，建立支付通道，然后将资金池中的所有权以预先约定的方式进行承诺转让(不是先支付，再进行承诺转让)。如果两个人进行日间交易，一直保持在这种状态(支付接入开放状态)，如果两个人决定停止交易，关闭支付通道，清算结算，这一步会被记录在主链中。

这个原理相当于我们日常生活中打扑克和麻将。我们每场比赛谁输谁赢都不结算，但是我们先把钱放到桌子上，证明我有钱，我输不起，然后打几场后，我们再一起结算输赢。

### (2)闪电网络

让我们再来谈谈闪电网络。。闪电网络和闪电网络的原理差不多，但是闪电网络是以太坊提出的离线扩展方式。

闪电网络也需要建立支付通道。在建立支付渠道之前，也需要证明我有钱，我赔得起。这一步就像打扑克的时候在桌上放一些钱。

之后，在双方持有余额凭证的情况下，双方可以通过支付通道进行链下无限制转账。只有当线下交易完成，资产需要转回链条时。才会在以太坊主链上登记主链账户的余额变动信息，而在此期间无论发生多少笔交易，主链上都不会有记录(原理和闪电网很像)。

总结以上内容，区块链展开可分为链上展开和链外展开。其中，链上扩展可分为隔离见证和碎片化两种方式，而链外扩展也可分为闪电网和闪电网。但如果从货币的角度分类，孤立见证和闪电网属于比特币的扩张模式，碎片和闪电网属于以太坊的扩张模式。上面所说的区块链展开是什么意思？扩大区块链的途径有哪些？详情请关注Dadaqq.Com([www.dadaqq.com](http://www.dadaqq.com))其他相关文章了解更多区块链扩张的百科解读！

本网提醒，投资有风险，入市需谨慎。此内容不作为投资理财建议。

标签：区块链扩展