

共识机制是什么意思？众所周知，区块链在各个领域都有着重要的作用，马云甚至说过区块链是未来三大技术之一，区块链拥有如此重要地位，主要是区块链有着去中心化、不可篡改、保证数据安全性等特点，而这些特点的形成，共识机制发挥了至关重要的作用。那么，共识机制是什么意思？接下来小编就来给大家揭秘什么是共识机制？

共识机制是什么意思？

区块链技术是去中心化分布式的P2P系统，节点是各处分散且平行的，所以必须设计一套制度，来维护系统的运作的顺序和公平性，统一区块链的版本，并奖励提供资源维护区块链的使用者，以及惩罚恶意的危害者，这个制度就是共识机制。

今天小编用一个非常形象的描述，方便大家理解共识机制的定义。读书的时候，每个人都经历过班花的选举，可以说班花是班级里所有同学心目中最好看的女孩子，那能够称为班花的女孩子，一般都是大家公认的或者选举出来的，也就是说班花是受到班里人的认可的，所以确认班花是谁的过程，就是共识机制产生的过程。

所以区块链技术的核心是在没有中心控制的情况下，在互相没有信任基础的个体之间就交易的合法性等达成共识的共识机制。

共识机制的算法：

目前区块链主流的有三种共识算法，分别是POW(工作量证明)、POS(股权证明)、DPOS(委托权益证明)。他们的典型代表分别是BTC(比特币)、ETH(以太坊)、EOS(柚子)。

### 1.POW(Proof of Work)工作量证明

POW简单的来说就是你出具一份计算结果，而这个结果的获取需要经过大量的工作，但是却很容易被验证。一个符合要求的区块Hash由N个前导零构成，零的个数取决于网络的难度值。要得到合理的Block Hash需要经过大量尝试计算，计算时间取决于机器的哈希运算速度。当某个节点提供一个合理的Block Hash值，说明该节点确实经过了大量的尝试计算。当节点拥有占全网n%的算力时，该节点即有n/100的概率找到Block Hash。

优点：完全去中心化，节点自由进出；

缺点：目前bitcoin已经吸引全球大部分的算力，其它再用Pow共识机制的区块链应

用很难获得相同的算力来保障自身的安全;挖矿造成大量的资源浪费;共识达成的周期较长，不适合商业应用。

### 2.POS(Proof of Stake)股权证明

股权证明被部分人认为它是一种富者更富，穷者更穷的模式。这种模式会根据你持有数字货币的量和时间，分配给你相应的权益。

简单来说，就是一个根据你持有货币的量和时间，给你发权益的一个制度，在股权证明POS模式下，有一个名词叫币龄，每个币每天产生1币龄，比如你持有100个币，总共持有了30天，那么，此时你的币龄就为3000。

POS的优势在于不会造成电力浪费，同时更难造成51%攻击。因为想要进行51%攻击的话，你得拥有51%的货币，当你拥有51%的币的时候，你还会傻到去攻击它吗？当然不会。

优点：在一定程度上缩短了共识达成的时间

缺点：还是需要挖矿，本质上没有解决商业应用的痛点

### 3.DPOS(Delegated Proof of Stake)委任权益证明

DPOS有点像是议会制度或人民代表大会制度,它让每一个持有权益的人进行投票，由此产生一群代表，我们可以理解为超级节点。现在EOS的21个超级节点就是这样意思。这些节点作为新区块的创建，验证，签名和互相监督。

优点：不需要被整个网络所有节点做确认，大幅缩小参与验证和记账节点的数量，可以达到秒级的共识验证

缺点：整个共识机制还是依赖于代币，很多商业应用是不需要代币存在的。

共识机制是什么意思？通过以上介绍，相信大家对于共识机制有所了解，其实共识机制就是维护系统的运作顺序和公平性的制度，通过特殊节点的投票来完成交易的验证和确认，也就是说，在投资者提交交易的时候，特殊节点都确认是合法的交易，那么，这笔交易就会通过，从而进入交易下一步。如果想要了解跟股东相关问题，可以关注，会持续更新相关报道！