

关注过数字货币的投资者应该都听说过主链、公链和侧链，这三个链名称不同，代表的含义自然不一样，其中主链和公链就是今天要解释的主要内容，主链一词源于主网(相对于测试网)，即正式上线的、独立的区块链网络，可以直接理解为token公链，主网上线后，安全性会变得更强大，用户可以更放心选择上主网的token。但是公链的含义与它不太一样，那么区块链主链与公链的区别是什么？下面C18快讯小编就给大家分析一下。

一、通俗来说，主链可以理解为正式上线的、独立的区块链网络；而侧链则不然。它不会特指某个区块链，是遵守侧链协议的所有区块链的统称。

### 二、公链

完全去中心、公开的区块链。用户无需注册就能匿名参与，无需授权就能访问网络的区块链。

公链能够稳定运行，依靠的是“共识机制”，例如比特币区块链依赖工作量证明(PoW)、以太坊目前依赖权益证明(PoS)等，其中Token(代币，也有人称“通证”)能够激励所有参与节点“愿意主动合作”，共同维护链上数据的安全性。因此，公有链的运行离不开代币。

#### 1.优点

(1)所有交易数据公开、透明。

虽然公有链上所有节点是匿名(非实名)加入网络，但任何节点都可以查看其他节点的账户余额以及交易活动。

(2)无法篡改。

公有链是高度去中心化的分布式账本，篡改交易数据几乎不可能实现，除非篡改者控制了全网51%的算力，以及超过5亿RMB的运作资金。

#### 2.缺点

(1)低吞吐量(TPS)。

高度去中心化和低吞吐量是公有链不得不面对的两难境地，就拿比特币区块链来说，每秒也只能处理7笔交易信息(按照每笔交易大小为250字节)，高峰期能处理的交易

笔数就更低了。

(2)交易速度缓慢。

低吞吐量必然带来交易速度的缓慢。比特币网络极度拥堵，有时一笔交易需要几天才能处理完毕，还需要缴纳几百块转账费。

### 1、联盟链

联盟链(consortium blockchains)，是指有若干组织或机构共同参与管理的区块链，每个组织或机构控制一个或多个节点，共同记录交易数据，并且只有这些组织或机构能够对联盟链中的数据进行读写和发送交易。例如，有30个金融机构组成一个联盟，每个机构都运行着一个节点，每个区块生效、每个交易的完成需要获得其中20个机构的确认才能够进行。由此可见，联盟链是部分去中心化的，开放程度和去中心化程度均有所限制。

比较有名的联盟链是，2015年成立的。R3联盟旨在建立银行业的一个联盟链，当时吸引了包括世界著名的银行如：摩根大通、高盛、瑞信、伯克莱、汇丰银行以及IT巨头：IBM、微软等公司参与，想要依靠联盟链来简化银行之间的结算流程、减少流动性风险、降低结算成本。

### 2、私链

私链和联盟链类似，是指其写入权限仅在一个组织手里的区块链，联盟链是一个联盟，而私链则是一个组织或机构。私链也是部分去中心化的，而且去中心化程度相对于联盟链更低，数据的读取权限或者对外开放，或者被任意程度地进行了限制，这些均由其组织或机构自行设定。

由于参与的节点是有限和可控的，私链往往可以有极快的交易速度、更好的隐私保护、更低的交易成本、不容易被恶意攻击、并且能够做到身份认证等金融行业必须的要求。相比中心化数据库，私链能够防止机构内单节点故意隐瞒或篡改数据。即使发生错误，也能够迅速发现来源，因此许多大型金融在目前更加倾向于使用私链技术。

去年，日本最大银行三菱东京UFJ银行曾在集团内部发行数字货币MUFG币，成为全球第一家开发和部署自己的数字货币的大型金融机构，在这个场景中，UFJ所使用就是私链。

以上内容就是对区块链主链与公链的区别是什么？这个问题的回答，在介绍主链的

时候讲到了主网上线，可能对于新手投资者来讲，一时间还不知道主网上线代表着什么，为什么投资者和团队都会这么看中，简单的来说，主网一般指的就是公有链，公有链代表了一个项目的底层设施，那主网上线即是指这个底层设施搭建好了，已经可以放在网络里供开发者来使用了，所以主网上线意味着一个区块链项目的生态体系正式启动。