



以太坊 1.0 和 2.0 的区别

相比 1.0，2.0 主要引入两个改进：PoS（权益证明）和分片链（Shard Chains）。

PoS（权益证明）：1.0 阶段采用的是 PoW 共识机制（工作量证明），这个机制依靠物理算力（矿工）和电力（工作量）来构建新的区块。2.0 之后，会采用 PoS，这个是 PoW 的升级版，可以提升安全性与可扩展性，而且更加节能。

PoS 依靠验证人和质押的 ETH 来确保区块的连续性，它是分片的必经之路。关于验证人机制我们在下文会详细讲到。

分片链：分片链机制具有可扩展性，可以极大地提升以太坊链的吞吐量。

当前由连续区块组成的单条区块链安全性高且易于验证，但是要求每一个全节点处理和验证连续区块内的每一笔交易。这会影响网络快速处理交易的能力，尤其是在主网交易量剧增的时候。

而分片链机制会将以太坊链「拆分」成 64 条不同的链，拆分以后，将数据处理的任务分配给许多节点，这样就可以并行处理交易，而非串行。每增加一条分片链都像是加一条车道，将以太坊从单车道的小马路升级成多车道的高速公路，更多的车道和并行处理能力会带来更高的吞吐量。

分片链可以提升以太坊并行交易、存储、及信息处理的能力，保守估计可以将吞吐量提升 64 倍，它的设计足以处理数百倍于以太坊 1.0 的数据量。

预计分片链会在以太坊 2.0 的阶段 1 推出。

2.0 升级完成后有什么变化

现有的 1.0：1.0 的链会保持现状，并继续改进，最终在 2.0 的阶段 1 上线后蜕变成以太坊 2.0 的第一个分片。

未来的 2.0：主要改进以太坊公共主网的可扩展性、吞吐量、以及安全性，2.0 不会清除 1.0 上任何历史数据、交易记录、或资产所有权，2.0 的主干——信标链将与 1.0 的链一同运行，以确保连续性。

以太坊 2.0 发展路线图

以太坊 2.0 将分多个阶段发布：阶段 0、阶段 1、阶段 2...

阶段 0 计划于今年 12 月 1 日上线，阶段 1 预计在 2021 年发布，阶段 2 计划在 2021 或 2022 年启动，每个阶段会以不同方式改善以太坊的功能与性能。

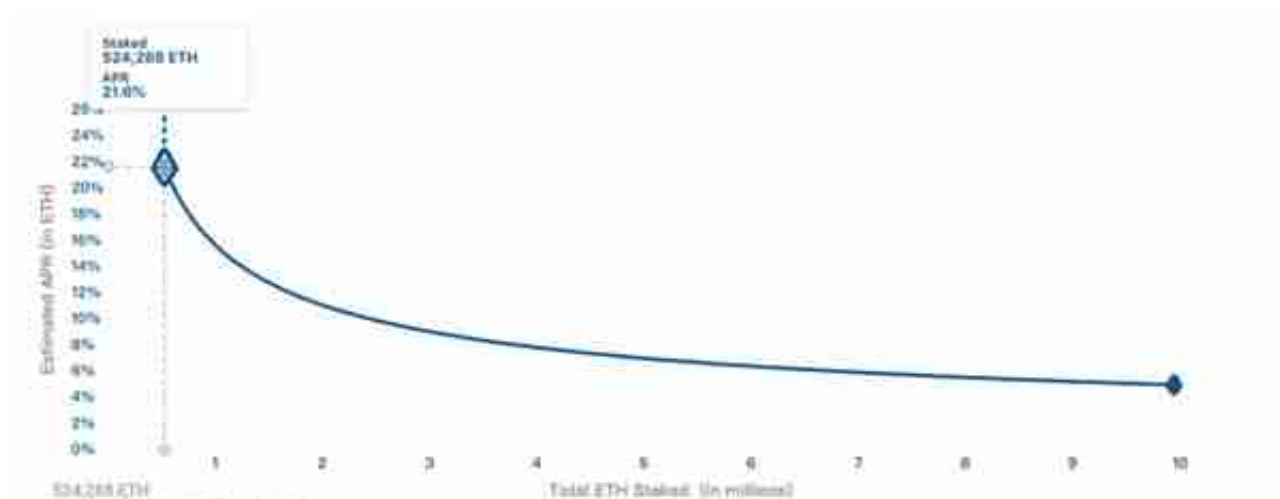
阶段 0 的内容是信标链。信标链正是以太坊 2.0 的核心，能够管理验证者并且协调分片链，并且作为实践基础引导其它方面的发展。

阶段 1 以阶段 0 为基础，首要改进集成分片链，将数据写入分片链。关于分片链的大部分基础工作在阶段 0 已经做好了，所以阶段 1 实现的复杂难度比其它组件要低得多。

阶段 2 是执行阶段，将以太坊 2.0 从强大的数据库升级成为完全去中心化的计算平台。

阶段 2 的定义不及上两个阶段明确，但会包括添加 ETH 账户并支持转账和提现、实现跨分片转账和合约调用、构建执行环境从而支持在以太坊 2.0 上构建可扩展的应用、以及合并 1.0 的链到 2.0 的链中，从而彻底结束使用 PoW。

在阶段 2 完成之后，还会有更进一步的改进和开发。



所以，建议普通用户不要自行质押做验证人，如果想成为验证人，不一定非要亲自质押，也可以通过质押服务平台质押 ETH，根据质押的数量获得成比例的奖励。