

Validator验证人

什么是 Cosmos Validator? 成为验证人需要什么条件?

什么是validator?

[Cosmos Hub](#) 基于[Tendermint](#)共识引擎, 它需要依赖一组验证人来负责向区块链上添加新的信息。验证人需要在网络上广播经自己签名的投票消息来参与到共识中。

验证人可以抵押自己持有的Atom, 也可以接受委托人的Atom作为权益抵押。Cosmos Hub会有100个验证人, 但是随着时间的推移, 验证人数量会增长到300。在候选人中抵押数量最多的前100名将成为验证人。

通过参与Tendermint公式, 验证人和委托人可以分享抵押获利, 区块奖励和手续费。最初, Cosmos网络的手续费为Photon, 但是之后将逐渐扩大手续费白名单的范围。同时, 验证人可以向委托人收取一定比例的佣金。

如果一个验证人重复签名, 经常离线或者不参与到链上治理, 它抵押的Atom的一部分将被罚没(包括委托给它的)。处罚比例将由具体的规则确定。


其他常见问题 FAQ. [Validator FAQ](#)

成为一个验证人

我们希望每一个验证人的候选人都能够独立的运营, 因为越多人的参与, 网络就越安全。验证人候选人应该提早开始准备。

下面是一些对成为验证人的建议, 请注意这些建议都不是必须的, 因为验证人是按照抵押数量排序选定的。

基本建议:

1. 阅读FAQ 保持对官方的[FAQ](#)的关注。FAQ会经常更新。
2. 参与到测试网络中 你应该追踪测试网络的进度。具体方式见 
3. 建立验证人网站: 在上面公布相关信息让Atom持有人了解更多信息。然后在我们的 [论坛](#)也发布相关链接。
4. 硬件要求: 目前还没有适合验证人密钥管理的云解决方案。由于这个原因, 验证人必须设置受限访问保护的物理操作。例如, 建立安全的数据中心。

验证人应该期望为其数据中心位置提供冗余电源, 连接和存储备份。预计会为光纤, 防火墙和交换机配备多个冗余网络设备, 然后再配备冗余硬盘驱动器和故障切换的小型服务器。

我们预计最初的网络需求会很低。当前的测试网需要最少的资源。随着网络的发展, 带宽, CPU和内存需求将会增加。需要足够大的硬盘用于存储多年的区块链历史记录。

5. 密钥管理 - HSM

我们必须保证攻击者无法窃取验证者的密钥。如果被窃取，那么验证人和委托者的权益就会处于危险之中。硬件安全模块HSM是减轻此风险的重要策略。

HSM模块必须支持ed25519签名。YubiHSM2支持ed25519，我们期望在12月份推出适配器库。YubiHSM可以保护私钥，但不能保证在一个安全的环境下，它不会在同一个块上签名两次。

Tendermint团队还致力于扩展我们的Ledger Nano S应用程序以支持验证签名。这个应用程序可以存储最近的块，并减轻双重签名攻击。

6. DDOS 保护 (sentry node)

验证人负责确保网络能够承受DDoS攻击。

我们建议验证器在云中运行完整节点并配置其验证程序节点仅用于连接到这些完整节点。这些完整的节点可以移动或应用基于云的DDoS保护来缓解DDoS攻击。

最后，直接与其他验证人建立连接可以确保你的节点不能通过基于互联网的攻击离线。

具体教程见附件：

希望建立哨兵节点的验证人应该从测试网络就开始参加。

7. 管理

我们强烈建议验证人建立一个独立的公司，而不是由个人直接运行。如果你认为可能需要额外的许可证，请寻求法律建议。验证人可能希望制定服务条款和限制委托人的责任或让代理人自行承担风险。