

EOS创世节点选举流程终于曝光，居然没有中国什么事



正如我们之前所言，EOS官方到现在为止还没有正式公布EOS超级节点选举如何进行投票，这让很多人对这次投票一头雾水。

我们在查阅了几乎所有的EOS社区文件之后，终于找到了关于超级节点、EOS主网上线形式的讨论，他来自BlockOne公司的副总裁Thomas Cox在Medium上发布的一篇文章《很久以前：EOS区块链的BIOS启动》。

今天本文又被Thomas发布在EOSGo官方论坛，基本可以看作是最终版。

在这篇文章中，我们将带各位了解：

EOS创世节点是怎么选出来的，EOS创世区块是如何产生的，创世后的21个节点是如何产生的，EOS主网

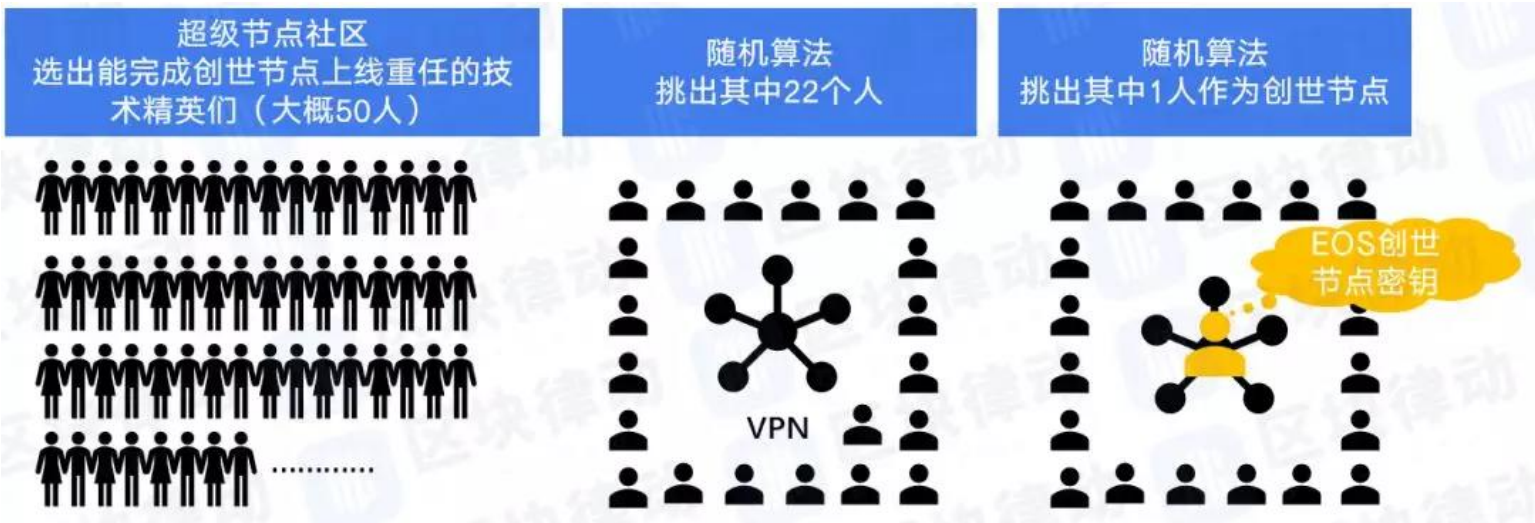
是如何启动的，21 个超级节点是如何选举产生，超级节点如何替换创世节点，EOS 宪法也需要投票，EOS 宪法投票最长要锁仓1个月，宪法替换之前的Token是无法交易等内容。

我们已为各位准备了全部流程和配图，帮助各位了解这讲究的创世节点和主网上线。

最近，在 EOS 社群里大家围绕着「EOS 软件项目怎样开展」展开了热烈的讨论。本文将讨论中大家所达成的共识抽取出来，揭示 EOS 软件项目启动时需要经历哪些环节。

但请注意：本文接下来的内容，并不一定认为，同样也不会暗示，将来 EOS 系统会拥有哪些特定的功能。

阶段0：启动之前的工作



- 1、在 EOS 主网上线之前，「超级节点社区」将从成员里面挑选一批志愿参与「上线候选池（Go-Live Pool）」的技术精英。这个上线候选池中应该有大概 50 人。
- 2、在上线之前，根据已有经验，这个候选池会用某种随机挑选技术*选出 22 个人组建一个「上线小队」（Go-Live team)。然后，他们开始建立高度加密互通的 VPN 连接，以阻挡 DDOS 攻击及其他黑客攻击。接下来，这 22 个人会公布成员名单，但并不会在选出之后立刻公布。
- 3、EOS Token 的众筹活动截止在 2018 年的 6 月 2 日 22:00（世界标准时间 UTC），在这一刻，EOS 的 ERC-20 代币将被冻结。最后一刻会生成一个包含所有 EOS Token 数量的快照，包含 EOS Token 数量的 EOS 区块链网络将由此被创建。
- 4、只要这个快照中的初始值被「上线小队」22 名成员中的 15 人确认 (他们会发布关于数据的外部验证)，他们再次用上面提到的随机挑选技术选择 22 人中的 1 人作为 BIOS Boot 节点（*创世节点）。此人生成一个新的 EOS 密钥对，这一密钥对将只能在 BIOS Boot 节点进程上使用。

阶段1：启动引导流程

BIOS Boot 节点抓取包含 EOS Token 初始值的「创世区块」，然后开始 EOS 区块链的启动引导流程：

- 1. 建立 EOS 区块链上第一个全新的区块。
- 2. 利用一个 EOS 系统账户，安装核心运行协议，这个系统账户使用阶段 0 最后一步生成的、专门为 BIOS Boot 而准备的 EOS 密钥对。
- 3. 在 EOS 区块链上安装 21 个「指定节点」（ABP，Appointed Blockchain Producer），这些节点将负责进行首次超级节点投票选举。这 21 个指定节点为「上线小队」中剩余的其他 21 个人（非21个超级节点）。
- 4. BIOS Boot 节点将系统的算力分配给这 21 个指定节点，仅此而已。
- 5. BIOS Boot 节点上的那位技术精英，将该节点在 EOS 区块链上的所有系统权限密钥移除。接下来，BIOS Boot 节点将发布自己刚才使用的 BIOS Boot 密钥（现在已无用），这样一来其他人都是可以审核和重制他的工作。

阶段2：指定节点工作



- 1、指定节点连接着最开始的 EOS 区块链系统，并且对系统账户以及余额进行验证，然后开始生成区块。

BIOS Boot 节点退出后，返回到上线候选池中（在之后公众投票被选举上的超级节点进行 10 轮区块生产之前，BIOS Boot 节点将无权参与选举）。一个节点区块链的运行时间：少于 9 秒。一旦 21 个指定节点都已经上线，并且开始运行 EOS 网络，那么后面参与进来的人就可以相互连接了。

2、「上线小队」中的剩余成员可以连接 EOS 区块链，并将自己置于超级节点候选人的位置上。

3、EOS Token 持币人也可以接入 EOS 区块链，并且用代币来换选票，用选票来进行超级节点的投票。

3、指定节点的职责只有一个：组织选举。正如 BIOS 启动的超级节点一样，他们是（暂时）无法参选的。一旦 21 个超级节点选举产生，之前的指定节点就自动被替换下岗了。这次选举要求这 21 个超级节点成为一个单独小组，替换之前的指定节点、直到完全接手 EOS 网络的运行，21 个当选超级节点将进行几轮的区块生产来组织整个 EOS 主网，而「上线小队」中剩余的超级节点候选者也将接入 EOS 主网，他们同样也可以参与 EOS 主网运行。（指定节点和 BIOS Boot 节点，在 21 位当选超级节点成功的进行 10 轮区块生产之前，都是无权参与超级节点竞选。）



已当选的超级节点开始对主网的「普通」交易进行处理，并为接下来无穷无尽、每轮一次的超级节点选举做好相应的准备工作。

在 10 轮的区块生产之后，当选超级节点可以被之前的指定节点或者之前的 BIOS Boot 节点所取代，也或许是被新的竞争上位者所取代。

在接下来的几个小时，或者几天时间内，当选民们开始能够连到区块链上，并投出初始投票时，一些人就有可能被顶替掉了。

阶段4：#0宪法替换

投票替换默认宪法需要满足如下条件之一



持续15天

>50%的活跃账户得票

或者



持续30天

位列第一名

此刻，进入到了一个新的阶段：我们要将默认宪法给置换掉，即替换 #0 宪法。这个过程持续的时间相对较长一些：

1. 在这个阶段，任何一个权益持有者，在任何时间，都可以提出一份自己的章程草案，作为替换默认章程的备选章程。
2. 根据软件算法，所有权益持有者都将对每一份章程进行投票表决0# 章程能够升级为 1# 章程，是达到下面的两个条件之一即可：

获得普遍多数人的认同（50% 以上的活跃账户），并且认同状态要持续 15 天时间。又或者，获得支持的票数高居榜首状态持续 30 天。

主网数据验证期间

验证完成条件（两者必须同时满足）



EOS Token无法转账



区块生产无奖励



持有EOS Token数量总和大于等于15%的账户接入并且进行了一次有效的交易



#1宪法被选出

在 EOS 主网验证之前，任何 EOS Token 都无法在账户之间进行转移，超级节点生成的区块也不会得到任何奖励。主网验证需要以下两个条件同时出现：

持有 EOS Token 数量总和大于等于 15% 的账户接入并且进行了一次有效的交易；并且#1 宪法被选出。

*上面提到的随机挑选技术将在第 5 阶段公布



社区提问：指定节点因为他们的技术能力而被选出作为指定节点，负责 EOS 主网的上线工作。随后区块生产将逐渐进化到满足存储、内存、宽带需求的超级节点。

Thomas：上线候选池的任选将经过慎重考虑。他们中的每个人都将有可能会被任命为 BIOS Boot 节点这项极其重要的工作，所有候选池里的技术精英都必须能胜任这份工作。我认为挑选这些人必须进行同业互查、多次演练。（个人的非官方观点）

社区提问：请公布主网上线和指定节点的技术细节？

Thomas：关注 BIOS Boot 电报群以及上线流程的 Github。（*译注：该 git 由 EOS Canada 负责维护）

我们发现了流程中潜在的一些漏洞

因为这是一份官方提供的仅供参考的流程，在我撰写这篇文章的时候还发现了很多值得注意的内容和问题：

1、EOS

#1宪法可能因为无法选出而持续锁仓，任何更好的宪法草案都将替代排名最高的宪法草案，最坏的情况是遇到名次持续变化，得票第一的草案在第 14

天被第二名超越，或者是连续的票第一的草案第 29 天被超越等，这将导致新草案的计时器重置，EOS Token 持币者的锁仓时间更长。

2、因为担心锁仓时间太长无法交易带来的价值流失，Token 持有者可能会为了短期利益同意宪法中一些不合理的条款。

按照目前的投票规则，ESO Token 的持有者投完超级节点的选票之后，还需要去投 EOS#1 宪法，宪法将规定未来 EOS 生态的走向。

如果这种情况发生，那么 EOS#1 宪法的投票又将陷入和 EOS 超级节点选举一样的窘境。

如果 EOS 生态真的被 EOS 大户控制，那很有可能不仅抢节点，还要改宪法，称王？

3、在 EOS BIOS Boot 上线技术群里，绝大部分都是外国人，只有一两个中国人的身影，因为这是真正的技术群，有钱、有势但是没技术是无法参与讨论的。

上面还提到，EOS BIOS Boot 的代码是由 EOS Canada 维护的，也能看出 BlockOne 和国外 EOS 开发者的亲密关系。

所以上线小队里入选的人，很大概率都是外国人，而这份参与主网上线的殊荣，中国团队已经无缘。

当然，这些也可能是我们想太多，BlockOne 或许会在之后的日子里公布更多技术细节来预防这类问题的出现，但就目前来看，确实有这些潜在的 bug。