



作者：江小渔

编辑：秦晋

被称为区块链3.0的EOS，正在逐渐兑现去年它向人们许下的愿景。但现实让人感到失望。

EOS全名为Enterprise Operating System。正如其名，EOS一直称自己是区块链届第一个“商业级”操作系统，解决了以太坊无法解决的吞吐量问题。在采用DPoS共识机制，引入21个超级节点治理后，EOS对外宣称其交易规模可达每秒百万次。如果能够达到这个标准，EOS可以同时支持几千个分布式应用程序（DApp），或者说四个天猫（阿里天猫双十一的巅峰值也只能做到21万笔每秒）在该平台上运行。



TPS真的可以达到百万级别吗？

在宣传中，EOS一直宣称该平台的交易速度可以达到百万tps级别。不过目前看来，这只是一个宣传的口号罢了。

在EOS主网上线前夕，火币发布一篇名为《EOS主网上线前夕的实测分析与技术建议》的文章。该文章提到，火币区块链研究院进行了相关性能测试，发现基于EOSIO的Dawn

3.0版本，在局域网环境内的AWS服务器条件下，EOSIO最大只能达到1900 TPS。

而据链价值查证，EOS目前达到过的tps最高值也仅为3996，较百万TPS的宣传差了不止一个数量级。而同样由BM开发，号称能达到10万tps的BitShare，目前能达到的TPS最高值也同样只有3300。所谓的十万、百万可能都是一种宣传策略，而非实际效果。

代币投票节点	代币投票数	对方回投票数	代币投票数	对方回投票数	代币投票数	对方回投票数
节点名称	9月4日		9月5日		9月10日	
eoshuobipool	1400		1400		1400	
starteosibp	1000	1300	1000	1300	1200	1400
zbeosbpl1111	1400	1500	1400	1500	1400	3705
eosflytonars	700	678	700	678	1700	2142
eostitanprod	200	456	200	440	200	484
bitfinexeosl	1000	4750	1000	4750	1000	4800
eorgenblockp	1400		1400		2000	
eoscannonclm			600	1490	1100	2007
eosfishrocks	300	318	300	318	300	455
eosstorebest	400	200	700	200	700	200
eosbeijingbp	600		600		600	
eosbixinboot	500	200	900	200	900	300
jedaaaaaaaaa	500	300	500	300	500	759
eoshenzhenio	500	50	500	50	500	98
eoseouldotio	500		500		500	
atticlabeosb		500		500		500
shaleaders21	500		500		500	527
eospacificbp					2000	
eoslaomaocom					200	
qxesorqxesorbp					150	280
eoscybexiobp					150	272
geosoneforbp					100	112
cryptokylini	500		500		500	
eosiosg11111	1400		1400		2000	
cochainworld	1400		1400		2000	

图片来源：EOSONE

由图可见，除了代币自己控制的 eoshuobipool、cryptokylini、eosiosg11111、cochainworld、eospaceioeos 这5个节点外，代币将票投给其余20个节点。这20个节点中，16个节点与代币互投，剩下eorgenblockp、eosbeijingbp、eoseouldotio、eospacificbp、eoslaomaocom 这4个节点未回以投票。

利用上述方式，在9月5日至9月11日期间，代币每日可平均获得1116个EOS。以每个EOS 37元计价，代币通过EOS贿选互投，平均每天可拿到收益为42000元，平均每月能拿到的收入超过了120万元。还只是在代币放弃扶持其余6个“四无”节点、且现扶持的节点有1个还暂时无EOS收益的情况下计算得出的。

随着火币事件不断发酵，10月2日，block.one宣布将动用手中的EOS来打击超级节点们的

投票垄断行为

。然而，尽管block.one手持1亿个EOS，资金量充足，但机制设计上的问题恐怕难以通过人力来补足（此问题可以参见碳链价值之前的文章《Fcoin的死亡螺旋》）。

DFund创始人赵东就公开在微博上指出，block.one拿多少钱打击贿选都没用。他写道：“如果价格决定成本且市场自由竞争，那么EOS的挖矿成本一定会接近于币价。

如果有人的挖矿成本远低于币价，那么很多人就会加入竞争，以贿选的方式竞争，从而不断提高EOS挖矿成本，从而导致最终成本不断向价格接近。所以，block.one拿多少钱打击贿选都没用。”

拿什么去挽救你，EOS的容量瓶颈？

由于EOS一直宣称自己能达到百万级TPS，所以常常给人一种EOS网络不会拥堵不会瘫痪的错觉。可是在前天，由于CPU危机愈演愈烈，EOS网络“瘫”了。

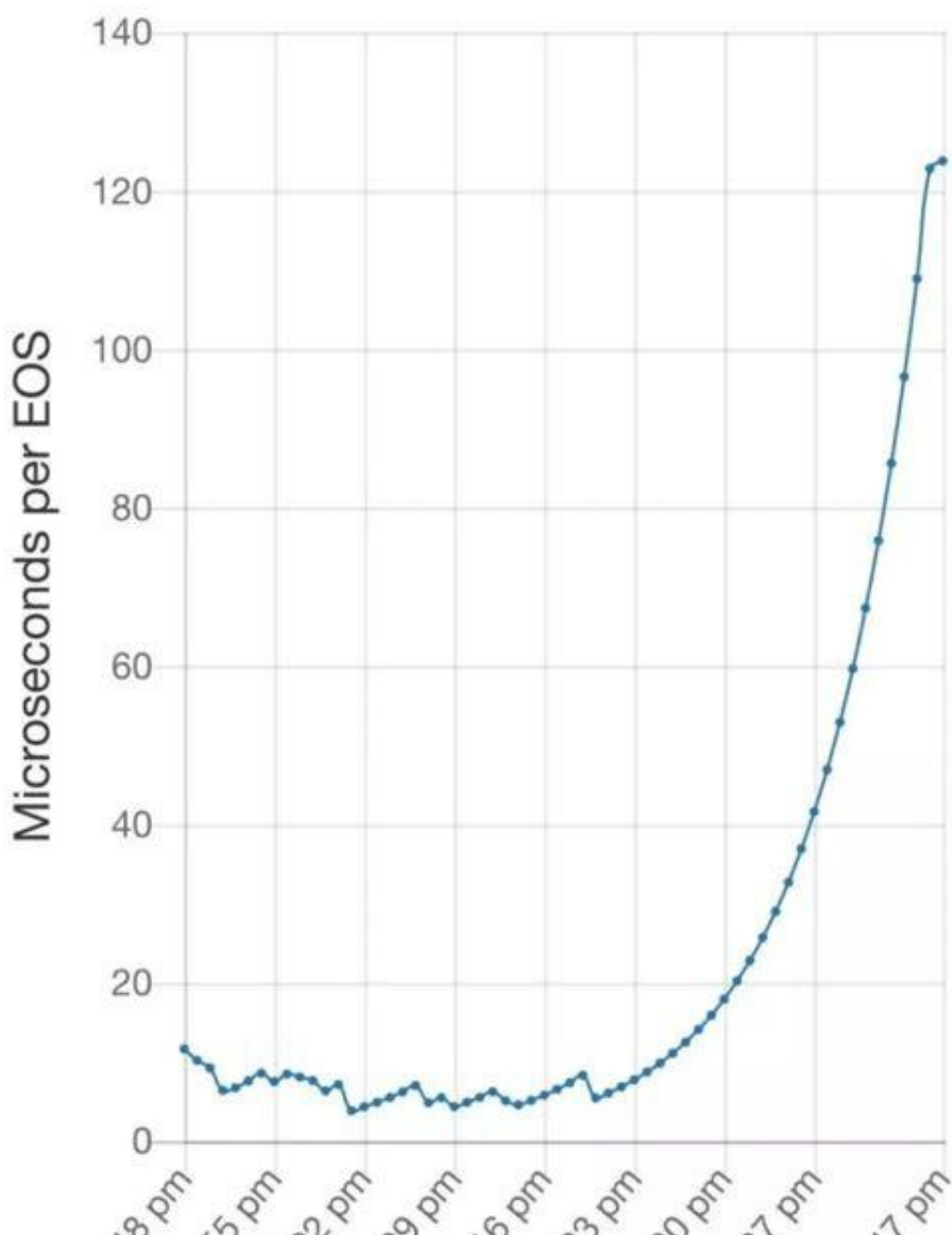
这场瘫痪比“加密猫”

给以太坊网络带来的拥堵还要厉害。

普通用户无法进行转账操作，甚至连账号本身都失活，需要“充值重启”；而大量DApps也不得不“关闭运行”来躲避风波。

有人指出，是像EOSBet这样7天交易量超过2195万个EOS的博彩类游戏导致了网络瘫痪。但在EOS的信仰者心中，这似乎不能成为EOS网络“宕机”的理由：你说你比以太坊强，那你究竟强在了哪里？你的性能比以太坊高，为什么还是会让博彩游戏给瘫痪掉？

Showing how much CPU Time you are getting for your EOS (Quota Scaling)



看到这里，会有读者说到：所谓的容量问题不是已经被解决了吗？

然而问题在于，在宣

布扩容之前，EOS所用的CPU

U资源只占了全网的10%！

如果节点们一开始就能够提供十倍的CPU，为什么要把可用的CPU制定的这么低呢？

（当然，当CPU资源用到极致，还是会存在容量问题，王嘉平的观点并没有错误。）

深入一步追问：控制网络的RAM、CPU数量到底有利于谁？是有利于EOS生态的建设者们，还是更有利于EOS的那些大户们？

答案当然是EOS的大户。从理论上讲，EOS上的CPU和net都是不要钱的，这些基础资源由超级节点们免费提供。然而资源有限，却人人都想要资源，那么如何调节这种矛盾呢？BM的办法是让用户通过抵押手中的EOS免费获取。

如此一来，手中

持有巨额EOS的大户们便能抵押

得到大部分CPU。

在CPU资源紧张，而他们又占据了垄断地位时，便可以坐地起价，向网络中EOS不多的开发者和用户们租售CPU资源。原本免费的EOS网络，开发成本最后变得比EOS还要贵。

可惜的是，BM对EOS资源机制带来的炒作一直态度暧昧。7月初，RAM的价格也被炒上天际。在RAM价格出现上涨端倪时，他发表言论说“I wouldn't increase RAM for 30 days”。同时他也纵许了一开始如此低的CPU供应量，让EOS上的资源一次又一次地成为资源炒作游戏。

有人嘲笑过比特币网络的贫富不均，地址与地址之间的基尼系数远超朝鲜；有人批判过以太坊网络一旦专项POS，将变成一个富者越富穷者越穷的世界。但是，像EOS网络这样，能够让大户们进行各种“骚操作”，收割开发者的还是少之又少。

宪法、超级节点和BM，谁更有权力？

在EOS主网上线不到一周的时间内，EOS就出现了一场宪法危机。

6月17日，21个超级节点冻结了7个EOS帐户，据称这些帐户属于非法账号，其通过网络钓鱼诈骗或其他攻击窃取用户资金。

先不论行动是否是正义或者合理的，这一行动显然违反了EOS临时宪法。而EOS42在采取行动时也是理直气壮，理由是这些超级节点不受宪法约束，因为它尚未获得

批准。

临时宪法第九条规定：

所有因本宪法有关的争议，应根据“国际商会仲裁规则”由一名或多名按照上述规则指定的仲裁员来最终解决。

EOS核心仲裁论坛（ECAAF）是一个将具体决定得到授权的机构，但该机构最初拒绝命令超级节点冻结账户，理由是缺乏管辖权，理由还是EOS代币持有人尚未正式批准宪法。

后来ECAAF发布了追溯令，日期为6月19日，指示超级节点冻结账户，并声明“做这个决定的逻辑和推理将在以后发布”。然而，6月17日，这些超级节点已经冻结了这些账户，这个决定在知情的情况下违反了宪法，在包括超级节点和仲裁者的电话会议上做出了决定。

就如人们所知道的，6月27日，BM提出废除原来的EOS宪法，并提交新宪法草案。但宪法、超级节点和BM个人之间的关系，仍然让人感到微妙。

协议治理项目Harbour的创始人Dean Eigenmann在媒体上指出，EOS的结构将会给区块链生产者（超级节点）带来太多的权力，使其成为“民主中隐藏的寡头政治”，并容易发生腐败。

补不完的安全漏洞

如果上网搜索“EOS的安全漏洞”，你得到的消息可以说有一大把。

EOS原本定于6月2日主网上线，为什么一拖再拖，直到6月15日凌晨才正式上线？因为漏洞实在太多了。

2018年5月29日，360安全卫士发布微博称，360公司Vulcan（伏尔甘）团队发现了区块链平台EOS的一系列高危安全漏洞。

经验证，其中部分漏洞可以在EOS节点上远程执行任意代码，也就是说黑客可以通过远程攻击，直接控制和接管EOS上运行的所有节点。

控制了系统中全部的节点后，黑客可以窃取EOS超级节点的密钥，控制EOS网络的虚拟货币交易，获取EOS网络参与节点系统中的其他金融和隐私数据等。（正是这个发现导致了EOS主网上线推迟。）

2018年7月11日，PeckShield在分析EOS账户安全性时发现，部分EOS用户正在使用的密钥存在严重的安全隐患。该隐患的根源在于部分密钥生成工具，允许用户采用强度较弱的助记词组合，这种组合方式形成的密钥极易存在“彩虹”攻击，致使用户的账户数字资产被盗。

2018年7月16日，IMEOS发布消息称，EOS假账号安全风险预警。如果EOS钱包开发者没有对节点确认进行严格判断（比如应该至少判断 15 个确认节点才能告诉用户账号创建成功），那么就可能出现假账号攻击。

360Vulcan团队又发布情报称，EOS智能合约底层asset类存在严重缺陷.....

不忍直视EOS安全漏洞的康奈尔大学区块链研究员EminGünSirer，不仅曾批评EOS开发者并未及时寻求共识协议专家的帮助，更是在其Twitter中表示，“明年将会有一场大规模利用EOS漏洞的黑客攻击。”

不同于EminGünSirer的委婉，针对于EOS的安全问题，智能合约之父Nick Szabo直指：EOS宪法本身就是安全漏洞。

总结：EOS是一场灾难的13个理由

十月初，比特币早期投资者和研究者James Spediacci连发13条推特，称EOS就是一场灾难。这13条推特针针见血，就连block.one（该公司负责EOS开发）的CEO Brendan Blume也不得不进行回应。可惜的是，这些回应大多还是属于辩白，却并非解决问题的办法。

若要用一句话概括这13条推特，就是EOS过于中心化；若要用一句话概括BB的回应，那就是这些问题其他公链也有（虽然在笔者看来有点扯，但篇幅限制就不在这篇文章中加以驳斥了）。

如今我们就以Spediacci的13条推特作为全文的总结。如果要知道Brendan Blume回应的内容，可以在后台回复“回应”，你将得到相应的中文翻译版。欢迎在评论区留言，一起讨论关于EOS和DPOS的现状和未来。

James Spediacci：EOS是灾难的13个理由：

1A：ECAF（EOS Core Arbitration Forum，即EOS核心仲裁法庭）的仲裁过程是场灾难。过程大致如下：

第一步，ECAF下令冻结被黑客攻击的账户。

第二步，仲裁结果发布后，一个BP（区块生产者，即超级节点）处理各个黑名单上的交易。

第三步，由于从社会意义上说宪法是不能扩展的，BM抛弃了宪法。

1B：由于ECAF的问题，EOS宪法已经被重新提交了一遍。有人提议取消ECAF，而且不再强制执行链下的裁决。

2：RAM的过度投机

目前，EOS用户每创建一个账户就需要17美元，各大巨头简直把RAM市场逼到无路可退的地步。投机者们疯狂炒作RAM，其价格被炒到高位下不来了。超级节点们已经在持续少量供应新的RAM，意图通过稳步增加供货量从而降低需求压力。

3A：交易量作假

因为EOS的“无交易费”模式，只要用Sybil就能以极低的成本轻易操纵上面的使用数据。Sybil可以伪造Dapp活动，创造一个“活跃的生态系统”幻象。

3B：例如，BeTDice（最大的EOS游戏）实际上的推特粉丝是91人，Telegram成员是800人，却宣称有7,969名用户。这实在令人生疑。

4A：这是一个中心化系统。

只有超级节点可以彼此投票选对方。21个超级节点当中，只要有17个意见相同，就能达成共识。Block.one以前声称完全没有参与EOS主网上线，如今却用自己拥有的10%代币供应量，影响超级节点的名单。

4B：有钱人会通过积累代币而购买选票，把自己选进去，这明显是一种富豪统治。此外，交易所甚至会动用客户的资金进行投票！（这里指的是火币）

5：超级节点们甚至还能达成一致回滚交易。这说明EOS并没有绝对的维持定局的方法，因这并非“拜占庭容错”（Byzantine Fault Tolerant）。

6：一个EOS的超级节点只不过是一台企业拥有的服务器。通过发出传票，或者政府行动，就可以把服务器关停。EOS并非完全不需要许可，并非不可改变，也不能完全防止审查制度影响。

7A：卡特尔

超级节点们已经开始建立卡特尔了。卡特尔的形成，意味着21名超级节点可以组成同盟，通过彼此投票，换来对方给自己共享进程，而留在权力宝座上不走。（例如火币矿池贿选。）

7B：卡特尔的形成，让BP们能够印刷钞票，进行审查，或者回滚交易。BP们在积累EOS，EOS随着时间推移，会让BP们拥有的选票意义加强；而且，交易所也可能使用顾客的代币为代表投票。

8：交易费用其实换成了通胀

表面上看EOS没有交易费用，但其实这笔费用被5%通胀代替了。

超级节点们会拿到通胀额的1%，余下4%存入社区储蓄基金。21名活跃的区块生产者会分享通胀池的50%，100名候补的生产者分享余下50%。

9：用户如三年不投票，代币就会没收重新分配，用户会变得一无所有。

10：EOS通过不受监管的ICO筹到了40亿美元。这40亿美元直接存入了注册地在开曼群岛的盈利企业Blockone当作利润；公司可以随意支配这些钱。筹到的40亿美元EOS中的25%，将会用于VC投资。

11: EOS ICO每天筹到2,000万美元，这种状态持续了一年。多亏了一种套利交易机制（arbitrage trading scheme），交易者会通过操作ICO，第二天在交易所卖出而盈利。他们有一些机器人计算应该把多少以太币在每天最后一两分钟放进ICO，如此持续了一年。

12A：EOS把成本推到了开发者头上。

需要10美元，才能把一个新的最终用户载入任何EOS Dapp。如果你的Dapp有了100万用户，就要花费你1,000万美元。而以太坊这种操作的成本是0美元。这个问题十分严重，但EOS完全没有公开回应过。

12B:不管什么Dapp，只要不想破产，都需要进行大规模的游戏理论生态系统分析，并将其整合入Dapp经济学的核心计划。

13A：跟大部分区块链权益证明（proof of stake）不一样，EOS并不给所有在网络上下注的人提供奖励，而只为顶端的超级节点们提供奖励，让富人更富。你为EOS下注，却并不得到回报，只能为别人投票，让别人得到回报。

13B : 这个体制还不能保护你免受通胀的损害。

本文来源: 碳链价值

原文标题: 子弹射向EOS| 深度