

意外还是惊喜？

最近出现了一种在比特币区块链上铸造非同质代币（NFT）的新方法，它可以将 NFT 的实质内容完全放到比特币区块链上。

只有这套标准的创造者 Casey Rodarmor 不乐意管这些东西叫 NFT。他认为这个词已经被污名化了，所以他将这些东西称为“电子艺术品”。不管你叫它“电子艺术品”还是“序数 NFT”，它们使用了“序数理论”来标记和跟踪这些“铭文（inscriptions）”，也就是嵌入到区块链的数据/内容。

所谓“序数”，就是描述了一个序列内部的特定位置的数字（例如，“第一个”、“第二个”）。而在这里，“序数”是指特定某一个聪（satoshi，比特币的最小单位）的 UTXO（未花费的交易输出）。这个聪“包含”了一段铭文，也就是 NFT 的内容，可以是文本、图片、HTML 文件，甚至是 MP 3（音乐文件）；而序数将这个附加了铭文的聪标记成了一笔特殊的交易，所以用户可以定位和跟踪它们。令人惊讶的是，这样的为聪排序的系统，早在 2012 年就已经有人提出来了。

自 1 月份推出以来，超过 1000 个电子艺术品已经在比特币区块链上永存。这些铭文包括推特截图、新兴的 NFT 系列、Keet.io 软件的广告，甚至一个 8 像素的视频游戏（像是传统的射击游戏 Doom 的克隆版，你可以在 ordinal 区块浏览器里玩到）。

除了这些琐碎但不乏乐趣的图片、视频游戏等等，序数 NFT 还可以用作敏感信息的抗篡改、抗审查存储。



“附加铭文的交易是 taproot 输出的花费交易，会将相应的 tapscript 暴露出来，因此铭文的内容和文件类型也会暴露出来”，序数 NFT 的创始人 Casey Rodarmor 在一次手机访谈中说，“铭文会 ‘附着’ 在这样的交易的第一个输出的第一个聪上 然后序数协议允许你使用普通的比特币交易转移这些聪。”

如比特币开发者 Peter Todd 指出的，序数 NFT 甚至在 2017 年 8 月隔离见证激活升级之前就可以实现。但 Taproot 让它们变得更加便宜，而且允许一次性上传更大体积的文件。一些评论员说 Rodarmor 是意外发现这项创新的，就像是偶然犯了个错。

“我不会称这是一场意外 —— 我觉得人们会为此感到惊喜”，Raodarmor 说。

比特币用户需要一种特殊的钱包和区块浏览器 (Ord Wallet) 来索引和跟踪序数 NFT，但可以使用任意的比特币地址来发送和接收这些 NFT。因为电子艺术品需要 taproot 才能铸造，所以 Ord Wallet 会默认启用 Taproot 地址。

还需要提醒的是：被附加了铭文的聪，从链上来看跟其它聪依然是没有分别的，意思是它就跟其它聪一样是可以花费的，而且花费方式也没有区别。现在，一个聪只能铭刻一次，但 Rodarmor 正在开发一种升级，让用户可以重新铭刻之前已经铭刻过的聪（叫做“抄写”）。

序数 NFT 对比特币矿工来说意味着什么？

尽管序数 NFT 的创始人尝试以称呼它们为“电子艺术品”来避免争议，但序数 NFT 在比特币人中已是热门话题。

基本上有两种阵营。支持的一方认为比特币的区块空间是一个自由市场；只要你能支付手续费，你就可以使用区块空间，不论交易有多大、包含什么内容。反对的一方则声称 NFT 都是骗局，会占用区块空间，这些垃圾交易会挤出更有意义的经济交易（例如普通转账）；而且，这种“占用”会提高下载和运行比特币全节点的带宽需求。

序数 NFT 也因为比特币的安全预算问题（不管你怎么称呼它）而进入了更大的辩论中。支持者主张，这种新的应用将推动对区块空间的需求，对比特币的未来是有好处的，因为比特币的区块奖励最终会下降到零。自然，关于区块空间和手续费的辩论也引起了矿工的兴趣，手续费收入曾经占到他们总收入的 30%，但现在，好的时候也只占 3%。

现在只有超过 1000 个序数 NFT 在流通，所以它们还不能达到让交易手续费率呈抛物线增长。也就是说，比特币交易的手续费和区块体积确实都在 1 月的最后两天显著增长，但增长的一部分原因可能是比特币的哈希率从历史最高点下降了 3%，也就是出块的时间变长了，因此导致交易入块时间变长以及手续费变高。但没有序数 NFT 的铭文热潮的话，我们很有可能不会看到交易手续费和区块体积的增大。

Rarity Tier	Description	Total Supply
Common	Any sat that is not the first sat in a block	2.1 quadrillion
Uncommon	The first sat of a block	6,929,999
Rare	The first sat of the first block in a new difficulty epoch	3,437
Epic	The first sat in the first block after a halving event	32
Legendary	The first sat in the first block after a coinciding halving event and difficulty adjustment	5
Mythic	The first sat in the Genesis Block	1

一旦这样的收藏品市场出现，矿工将可以凭借向收藏家卖出这样的聪而赚大钱。当然，这种稀缺性完全基于这样的市场会出现的假设。但是，从猴子、到石头，甚至小鸡，都在 NFT 交易的狂欢中找到了自己的收藏家，设想一些比特币人会加入这个浪潮、追逐新的减半周期的第一个聪、新的难度周期的第一个聪，也不是什么奇怪的事。

序数 NFT：反常吗？

Casey Rodarmor

的创新才刚刚出现了大概一个月，就已经成为了比特币圈子今年最有争议的话题。

反对的力量非常强，Bitcoin Core 的贡献者 Luke Dashjr 已经为节点运营者编写了一个粗糙的过滤器（译者注：可用于让节点不再接收这种交易到自己的交易池中，也不再转发），虽然这个工具的功效和影响都还存在疑问。不管怎么说，OP_FALSE 意味着铭文数据不需要被验证，而且剪枝节点也完全不会保存交易的见证数据。

也有人站在另一边，许多人——包括比特神教教徒和普通的密码货币爱好者——都对这种新的 NFT 铸造方式感到兴奋。除了图片和收藏品，序数 NFT 还可以用来发布敏感的文件，可以从永久的、抗审查的存储和复制中受益。借用 Galaxy Digital 的 Brandon Bailey 的话来说，比特币用户可以通过铭刻序数 NFT 来策划一个“不可篡改的图书馆”。

对矿工来说，这项创新可以导致日后的交易手续费增加，并为矿工开启额外的收入流（挖出稀有的聪），甚至产生“矿工可抽取价值（MEV）”。

不论如何，序数 NFT 不会消失。有疑问的只是它们会造成多大的影响，以及铭文能不能够创造像以太坊和其他区块链一样的 NFT 热潮。