

UTXO是什么？

UTXO (Unspent Transaction Output , 未花费的交易输出) 是比特币 (跟莱特币) 中一种重要的账户模型。

想象一下你有一张100元的纸币，你可以将它花费出去，也可以将它拆分成两张50元的纸币，或者四张25元的纸币。比特币的UTXO模型也是这个思路，每一个比特币地址上的UTXO就相当于这个地址上的“纸币”，而且这个“纸币”只能被花费一次，花费完毕后就变成了“已花费”的状态。

举个例子，如果你有一个比特币地址上有10个比特币的UTXO，你需要转账给别人5个比特币，那么这个交易就会创建一个新的UTXO，这个新的UTXO上有5个比特币，同时原来的UTXO也会变成已花费状态，因为你已经将其中的5个比特币花费出去了。这样，你的比特币地址上还剩下的UTXO就是原来的10个比特币UTXO减去花费出去的5个比特币UTXO，也就是剩下的5个比特币UTXO。这些UTXO可以被用于未来的转账，但同一个UTXO只能被花费一次。

UTXO 的分析价值？

UTXO模型在比特币数据分析中有很多的价值，比起货币，我们可以用「金块」来比喻会更加贴近。

因为货币可以拆分成很多单位，但金块就是重量，当你拿10克金子去支付一个4克金子的交易时，他会融掉这10克金子，分成4克跟6克两块新的金子。

透过追踪UTXO可以分析出每一块金子的数量跟年纪，可以准确的分析出整个比特币交易网络的活跃细节。

例如：

- 如果一个UTXO在10年前被购买并且从未被使用过，那么它越来越有可能是丢失了，或者可能在一个安全的保险箱中存放着。
- 当许多年前购买的大量UTXO在短时间内被销毁时，这可能表明长期的信仰者正在出售他们的投资。
- 我们使用市场价格来为每个UTXO分配价值，然后在其被销毁时重新估值。从这里，我们可以计算出所有者在投资上获得的利润或亏损。
- 我们可以确定是不是大型机构的消费行为。

透过UTXO，我们还能：

- 了解供应分布 - 研究所有者及其所拥有的币的数量。
- 了解当前网络健康冲动 - 研究交易、UTXO的创建/销毁和网络活动。
- 了解一个币从创建到消费的生命周期细节 - 研究供应中币的年龄以及新手（缺乏经验）和聪明钱（有经验的）投资者之间的平衡。
- 盈亏状况 - 研究每个投资者的收益。

当然我们也可以透过UTXO追踪非法交易等等，不过这不在数据分析的范畴内。

另外，矿工的手续费是由UTXO找回的金额中扣除的，我们可以透过UTXO了解到矿工的收入跟竞争状态，也包括矿工的市场份额等等。

本文持续在punkcanyang的Github更新