

2022年，受美联储持续叫卖和全球流动性收紧的影响，比特币结束了前两年持续上涨的牛市，转入震荡下行的熊市。在由涨转跌的反转中，比特币价格跌破2万美元整数关口。头部交易所和DeFi协议接连雷劈，进一步打击了市场信心。除了这些表象，2022年的比特币还发生了哪些深刻的变化？年底

。数据新闻专栏PAData全面回顾了今年以来比特币在交易市场、链条基本面、芯片和地址结构、挖掘行业、应用等五个方面的数据变化，以期为未来一年的展望提供分析依据。

执行摘要

1. 交易市场

1)BTC的变化；美元的货币价格表现出两大特点。一是年内整体跌幅较大，超过65%；第二，下降速度快，形成类似“类似台阶的”下降模式。

2)交易所BTC股票减少53.37万股。 ，降幅约为20.20%。

3)10月中旬以后，市场的估计杠杆率从最高的40.47%下降到28.05%，此后基本没有超过30%。

4)机构BTC持仓量温和下降，整体下降4.54%。场外溢价率降至-44%，间接投资需求持续减少。

2. 链上基本面

1)比特币链上的地址变化有两大特点。首先，今年比特币链条上的用户数量比去年大幅下降。。第二，在年内市场大幅波动的情况下，比特币链条上的用户数量保持了相对稳定。

2)2022年，比特币累计交易笔数为8899万笔，较去年减少4.13%，但全年交易总额约为12.56亿BTC。 ，较去年大幅增长36.37%。

3)比特币累计在线交易手续费约1.37亿美元，日均在线交易手续费约1.53美元，年内呈明显下降趋势。

3. 芯片和地址结构

1)比特币中盈利的筹码平均比例为60.50%，即全年每天都有40%的筹码在亏损。

2)比特币的筹码集中度“鲸鱼”称呼经历了一个“集中-分散”在这一年里。。但比特币用户的资产分布倾向于加速货币持有周期长度的小型化和两极分化。

4. 挖矿

1)比特币日均计算能力约218.5EH/s，年增长约11.21%，温和增长。

2)矿业的利润空间被进一步挤压，币价下跌限制了矿业的增长速度。比特币#039；美国每天每吨计算能力的矿业收入已降至0.06美元，全年降幅达76%。

5. 适用性

1)闪电网渠道数量下降18.53%，WBTC发行量下降24.48%，意味着商电网的连通性以及比特币与其他DeFi生态系统的连通性下降。

01. 币价下跌65.09%。2022年股票交易所减少20.20%

，BTC#039；美国货币价格呈现两大特点。第一，年内整体下跌幅度较大，BTC价格从年初的4.77万美元左右跌至16年12月底的1.66万美元左右。，降幅约为65.09%。如果收盘价的每日跌幅超过10%被理解为“暴跌”，那么BTC全年经历了六次暴跌，其中两次发生在11月。

二、下跌速度快，形成类似“类似台阶的”下降模式。。虽然BTC年平均日最大振幅只有4.43%左右，但几乎每“暴跌”伴随着超过10%的超高日内振幅。换句话说，BTC的急剧下跌通常在一天之内完成，然后在短暂的稳定之后再次下跌。

2022年BTC下跌了65.09%，日均振幅4.43%

币价 15,787 47,687 振幅 0.56% 21.02%



@PANewsCN @PANewsLab

数据来源：CoinMarketCap；统计时间：2022/01/01-2022/12/16



2022年，BTC在交易所的股票从264.23万股下降到210.86万股，减少了53.37万股，降幅约为20.20%。其中，以FTX事件为界，之前，交易所内BTC股票稳中有降；然后交易所的BTC股票迅速下跌。11月6日至17日的11天内，减少了约24万BTC，降幅约为9.80%。而在事件基本平息后，交易所的BTC股票仍然大幅下跌。

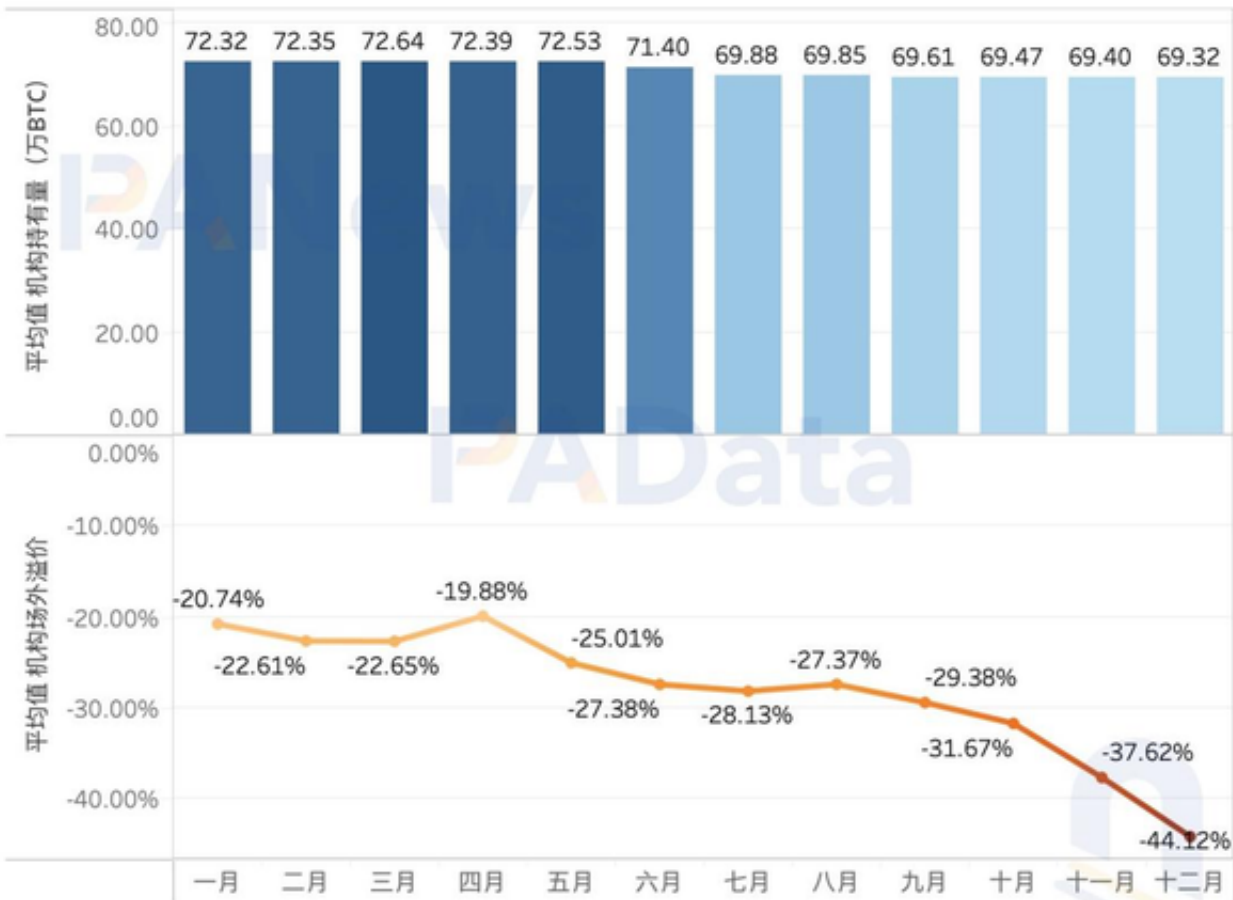
交易所的货币价格和股票的变化影响BTC市场的估计杠杆率的趋势。一般来说，如果市场的估计杠杆率在年内先是继续上升，然后迅速下降，那么年内的最高杠杆率是10月11日创造的40.47%，但大约一个月后的11月8日。杠杆率回落至28.05%。此后杠杆率从未超过30%

。



另外，从间接投资来看2022年，信托、ETF和基金等机构的日均BTC持有量约为70万BTC。但机构全年持有量仍温和下降，总体减少3.29万BTC，降幅约为4.54%，间接投资需求继续减少。而且，受货币价格大幅下跌的影响。机构资产的场外溢价率也持续走低。月均异地溢价率从1月份的-20.74%下降到12月份的-44.12%，溢价率降幅高达112.73%。

2022年机构BTC持有量和场外溢价率均持续走低

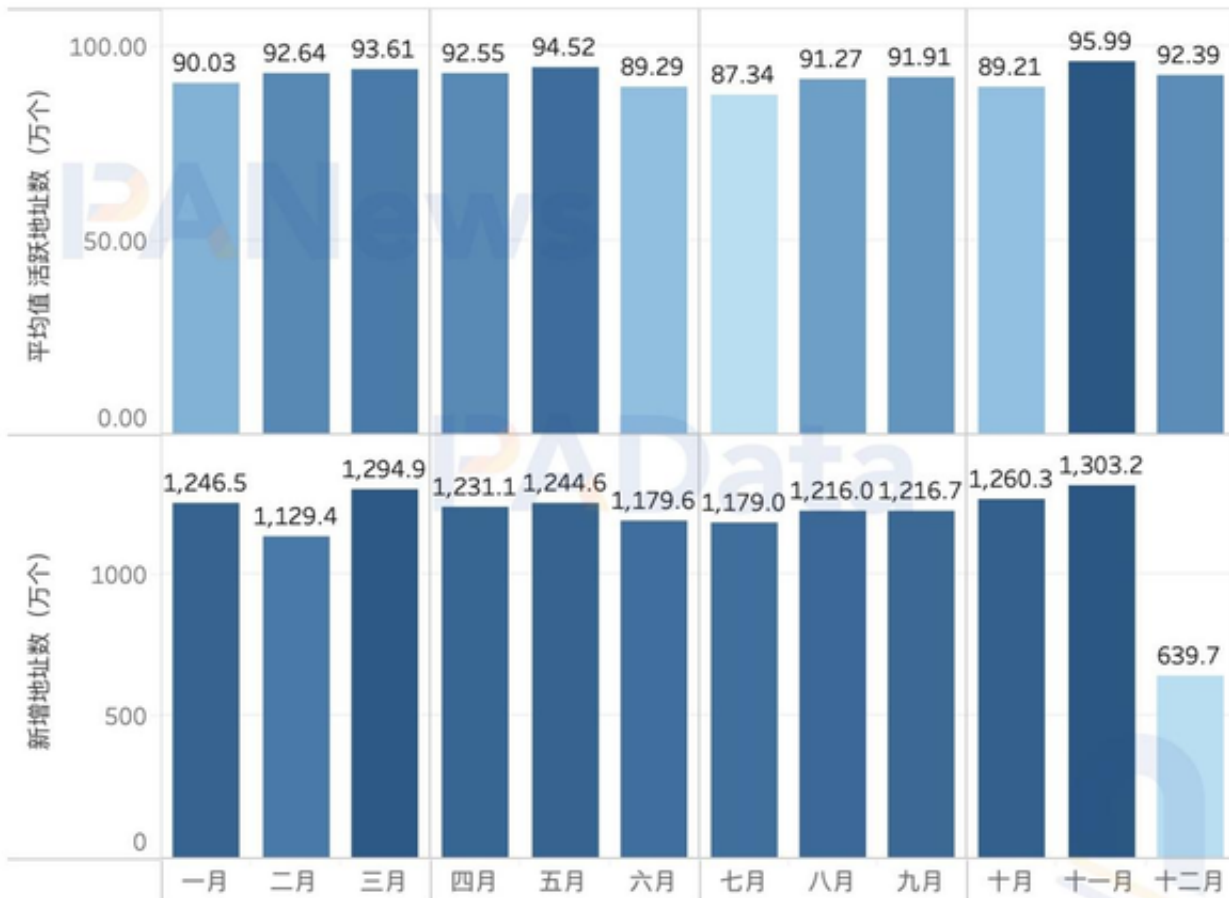


02. 月累计活跃地址数2782万，累计交易金额12.56亿BTC

。市场波动的背后是比特币链条上数据的变化。据统计，2022年前11个月，比特币累计月活跃地址约为2782万。与去年相比，累计活跃地址下降7.67%。2022年前11个月，比特币日均活跃地址约为91.65万个，较去年下降7.70%。

2022年，不仅比特币的活跃地址规模下降。新地址的数量也减少了。据统计，截至12月15日，今年以来比特币累计新增地址数达1.41亿，较去年同期下降9.50%。此外，前11个月新增1227.4万人。较去年同期下降9.83%。这里的新地址数包含了UTXO变化机制的影响。

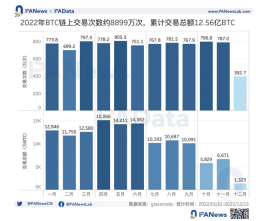
2022年BTC日均链上活跃地址超91万个，累计新增地址1.41亿个



总体而言2022年，比特币链条上的地址变化有两大特点。首先，今年比特币链条上的用户数量比去年大幅下降。第二，在年内市场大幅波动的情况下，比特币链条上的用户数量保持了相对稳定。

除了链上的地址更改之外链上的交易情况也是链上基本面的重要组成部分。据统计，截至2022年12月15日，比特币累计交易笔数为8899万笔，较去年下降4.13%。前11个月累计成交773.3万笔。其中5月份成交套数最高，超过805万。

不过，虽然交易笔数有所减少，但2022年比特币的线上交易总额却大幅增加。截至12月15日，2022年比特币总交易量约为12.56亿BTC，较去年大幅增长36.37%。如果具体到更短的时间段，我们可以看到上半年月均交易量为1.35亿BTC，明显高于下半年(不含12月)的8696万BTC。受下半年市场大幅下跌的影响

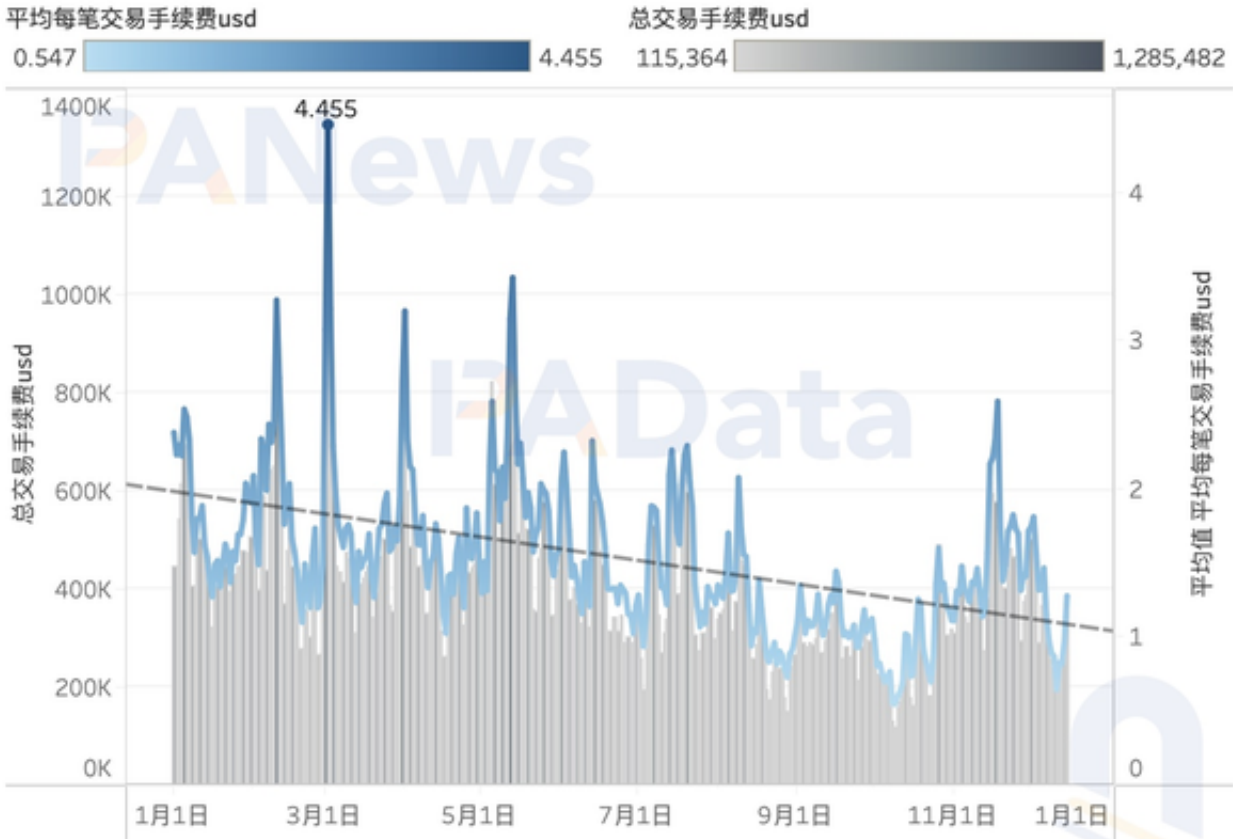


链条上的资金活跃度也大大降低。

连锁交易活跃度的下降也带来了交易手续费的下降。按照比特币每日收盘价计算，2022年比特币日均交易手续费约为1.53美元，年内呈现明显下降趋势。在...之中下半年，每笔在线交易的平均每日手续费约为1.26美元，远低于上半年的平均水平。

截至12月15日，2022年比特币累计线上交易手续费约为1.37亿美元，也呈现明显的下降趋势。。前11个月累计交易费用1204.06万美元，其中5月累计交易费用最高，达到1617.19万美元，10月累计交易费用最低，约747.58万美元。

2022年BTC平均每笔交易手续费约1.53美元，累计交易手续费约1.37亿美元



数据来源: glassnode; 统计时间: 2022/01/01-2022/12/15



03. 平均盈利筹码占比持续下降，1-2年持有周期的筹码占比增幅最大

2022年，剧烈的市场波动引起筹码结构的变化。首先，从利润筹码分布来看，2022年，比特币盈利筹码的平均比例为60.50%，即全年每天有40%的筹码处于亏损状态。而且盈利筹码占比全年呈明显下降趋势，从年初的74.54%下降到年末的55.77%，下降幅度超过18个百分点。尤其是在FTX事件后的11月8日至11月29日期间，比特币盈利筹码的比例几乎都在50%以下，也就是当时有超过一半的代币处于亏损状态。

2022年BTC盈利筹码占比约60.50%

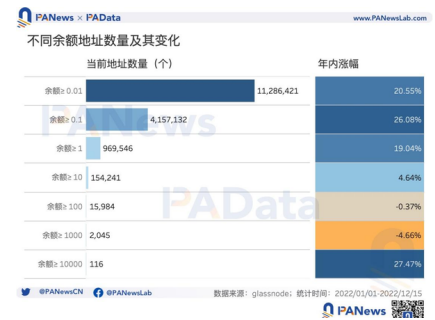


另外比特币筹码的集中度在年内也经历了一个先集中后分散的过程。据统计，流通百强地址总余额从年初的15.03%上升到6月中旬的最高点15.81%，年底又下降到14.82%。虽然这一比例在年内的最大变化只有1个百分点，但对于比特币来说，1%的流通量大约是19万BTC。从绝对意义上来说，这种变化还是值得关注的。



2022年比特币的资产流动；美国的持币地址延续了去年的两个特点。首先，从余额来看，今年小地址数量继续大幅增加，但与去年相比的新变化是地址数量增加的余额范围从1BTC以下扩大到10BTC以下。并且小地址的增加也显著增加。

其中，余额大于0.01BTC的地址数量年内增长20.55%，较去年增长近10个百分点。余额大于0.1BTC的地址数量年内增长26.08%，高于去年；将近20个百分点。余额大于1BTC的地址数量增长了19.04%，余额大于10BTC的地址数量增长了4.64%，余额大于10000的地址数量也增长了27.47%。



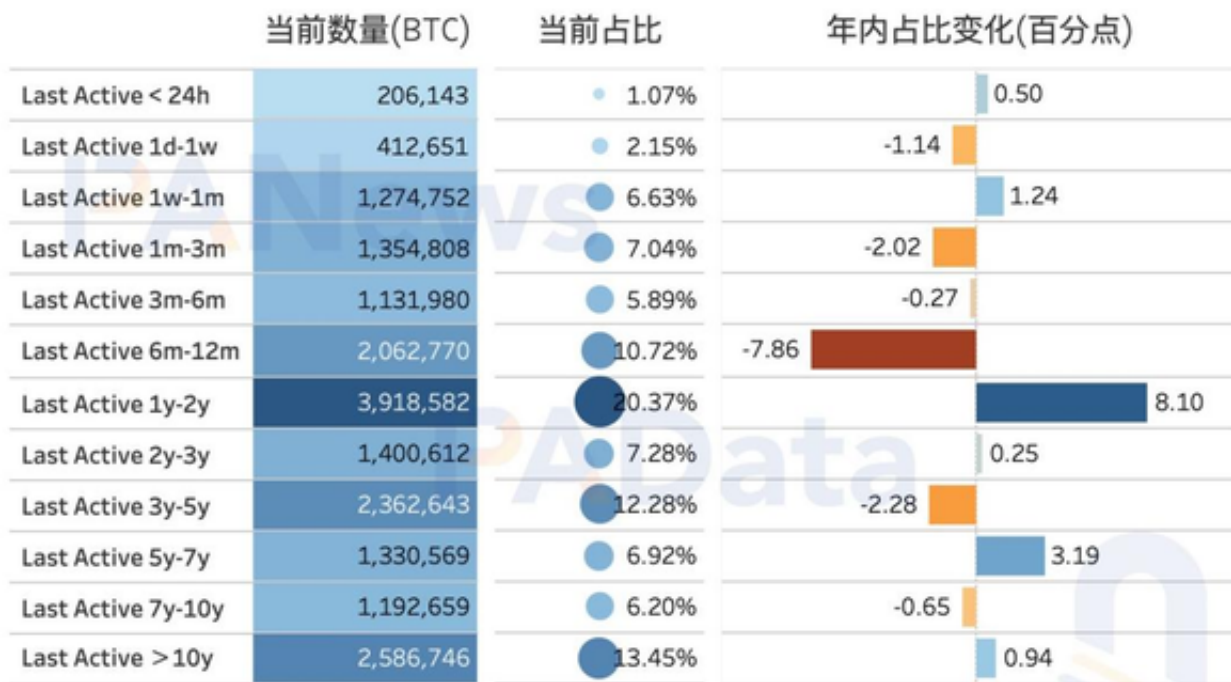
其次，从持币周期来看这三类地址的数量去年都出现了负增长。

，今年不同持有期的筹码继续分化，主导持有期为1至2年。截至12月15日，货币持有周期在1至2年的BTC有391.86万，占比20.37%。

但与去年相比的新变化是，第一，涨幅最大的持币期限从6个月到1年变成了1年到2年。据统计，年内货币持有周期为1至2年的芯片占比上升超过8个百分点，与货币持有周期为6个月至1年的芯片占比基本持平。推测是合理的。今年大部分原来6个月到1年的筹码继续持有，转为1年到2年的周期。

二是短期和超长期持币地址有所增加，其中持币期小于24小时的筹码数量年内增加0.5个百分点。货币持有周期为一周到一个月的芯片占比年内提升1.24个百分点。此外，货币持有周期为5至7年和10年以上的筹码数量在年内也有所增加。

不同持币周期的代币数量及其变化



@PANewsCN @PANewsLab

数据来源: glassnode; 统计时间: 2022/01/01-2022/12/15

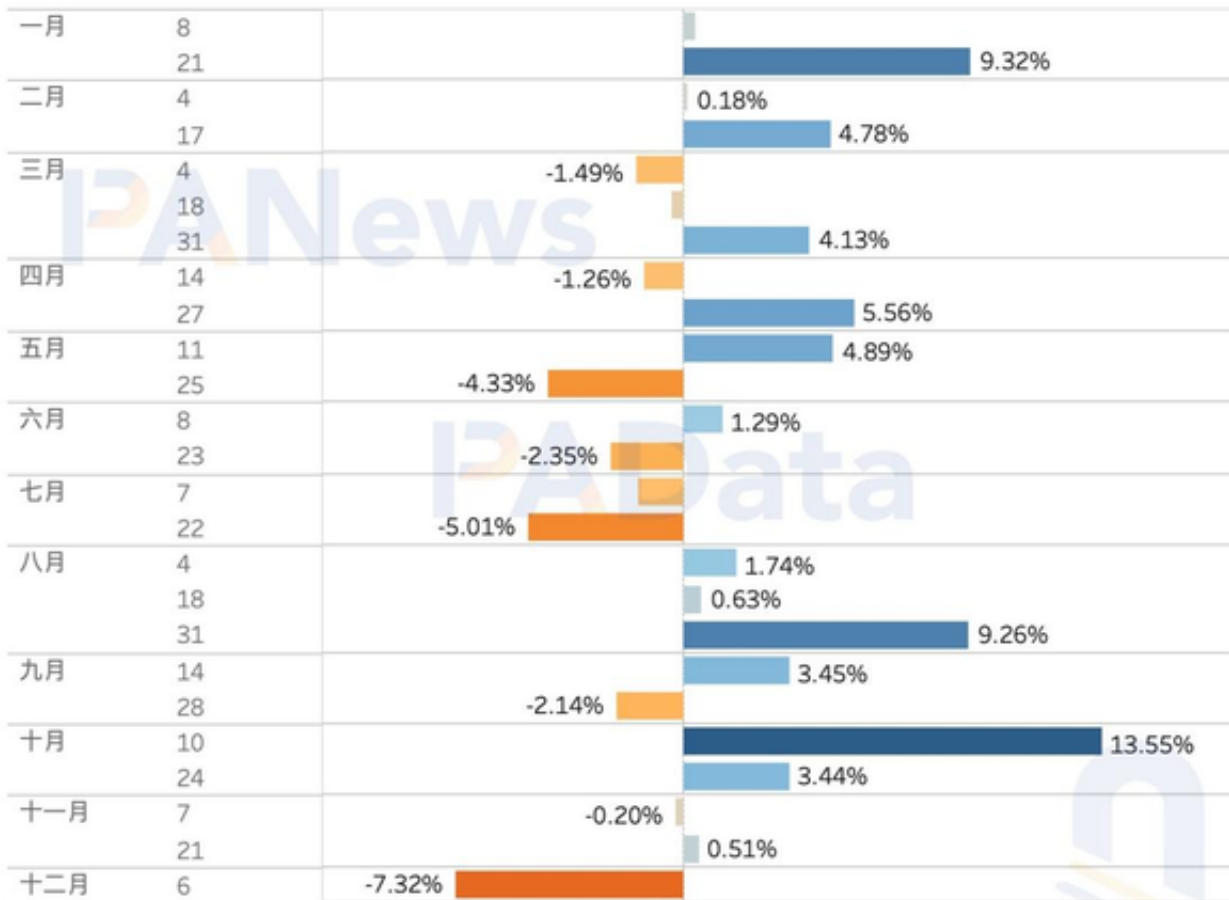


综合来看这种地址和筹码数量的变化，说明今年比特币一般用户的资产分布倾向于加速持有期长短的小型化和两极分化。

04. 全年计算能力持续提升，单位计算能力日挖掘收入下降超77%

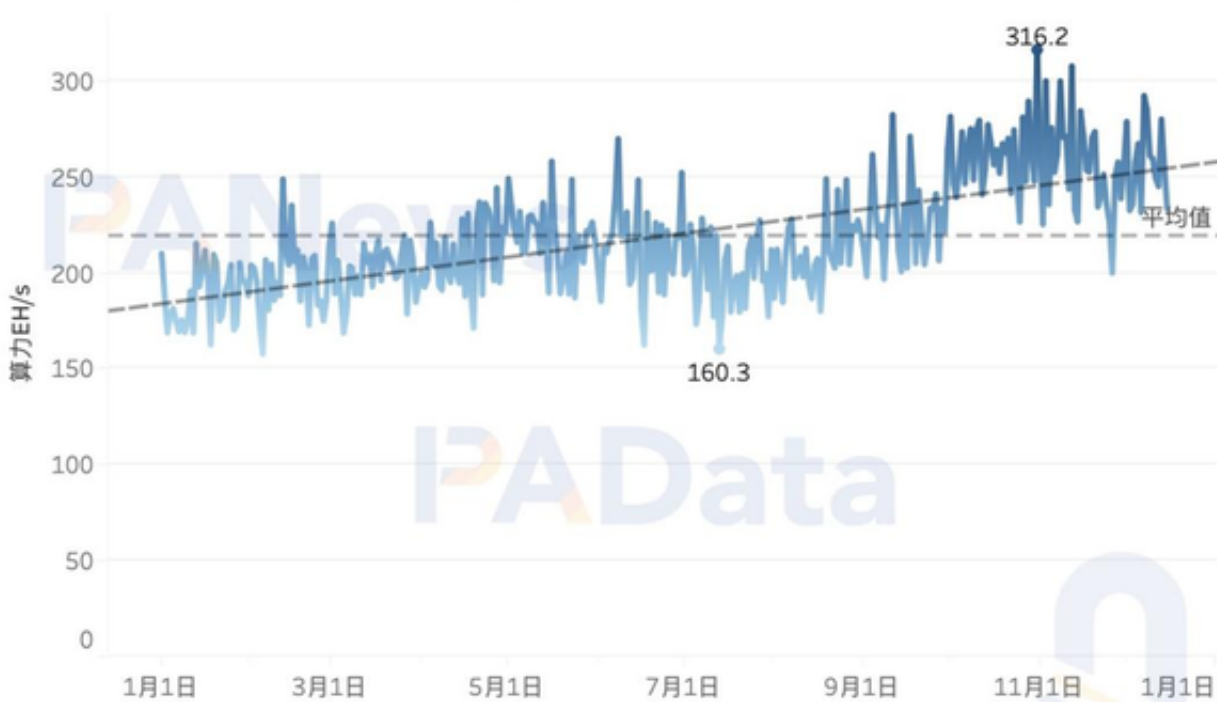
。截至12月17日，BTC开采难度共调整25次，其中上调15次，下调10次。总体来看，上调幅度大于下调幅度，其中10月10日上调幅度最大，达到13.55%。此外，1月21日和8月31日涨幅也较大，均超过9%。相反，12月6日下调幅度最大，达到7.32%。此外，5月25日和7月22日下调幅度也较大。

2022年BTC全年调整难度25次，上调15次



从算力来看2022年，比特币日均计算能力约为218.5EH/s，年增长率约为11.21%，呈温和上升趋势。年内最大计算能力约316.2EH/s，最小计算能力约160.3eh/s。。根据DIGICONOMIST的统计，截至12月18日，比特币挖矿预计年耗电量约为113.83TW/h，与荷兰相当。

2022年BTC日均算力218.5EH/s，年内温和增长

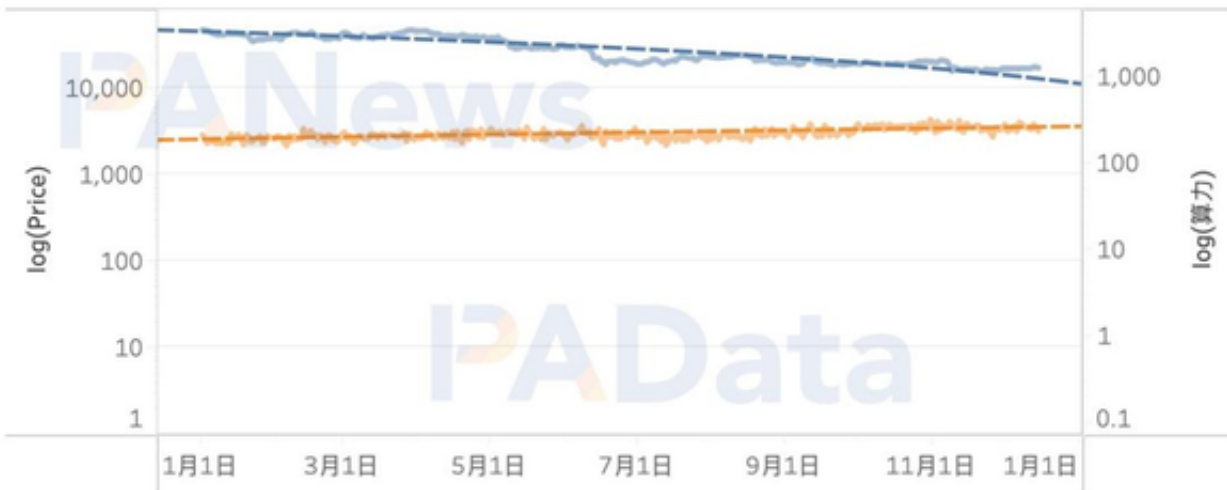


从货币价格和货币价格的相对变化来看，年内两者变化方向相反，即货币价格的持续下降和货币价格的持续增长同时发生，但货币价格的下降大于货币价格的增长。这意味着矿业的利润空间被进一步挤压，货币价格下跌限制了矿业规模的增长速度。据统计，比特币每吨计算能力的日采收入从年初的0.25美元下降到年底的0.06美元，降幅达76%。尤其是9月份以后，比特币的采矿业收入始终低于0.1美元。

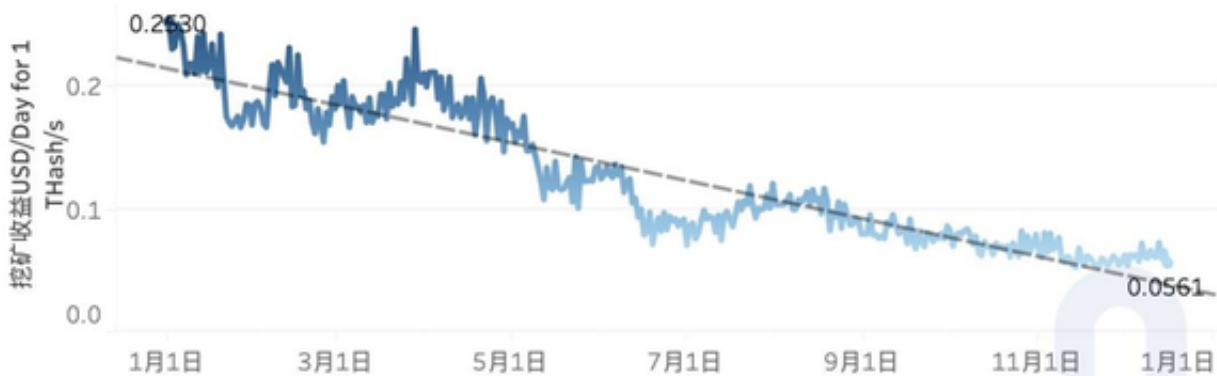
年内算力涨幅大幅超过币价涨幅，矿业或进一步承压

*为展现趋势相对变化，图中币价和算力均为对数值。

Price usd 算力EH/s



2022年BTC每日单位算力挖矿收益下降77.82%



数据来源：BitInfoCharts、glassnode、CoinMarketCap；统计时间：2022/01/01-2022/12/16

@PANewsCN @PANewsLab



不过，尽管市场低迷2022年矿工卖盘压力不大。矿工的持仓指数(MPI)表明矿工交易(卖出)的比特币比平时多，即抛售压力更大。一般来说，MPI大于2说明大部分矿工都在卖比特币；MPI小于0说明矿工抛售压力较小。据统计，比特币全年平均MPI为-0.52，小于0，抛压较小。但全年有四次抛压较大。

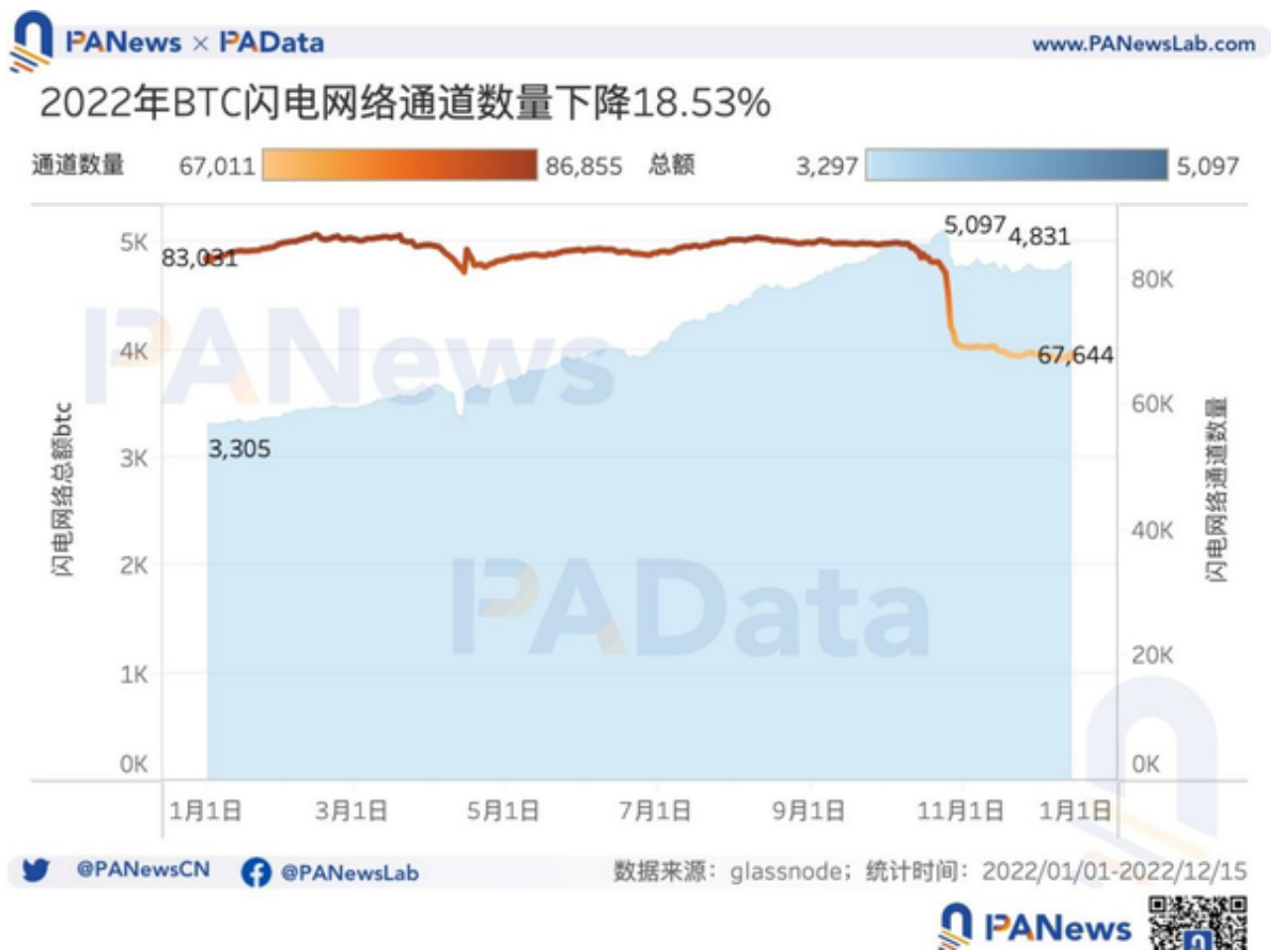


三月底，四月初，六月中旬，十一月中旬。

05. 闪电网络通道数量下降18%以上，WBTC供应量下降24%以上。

目前比特币网络的应用主要体现在两个方面。一方面，它是一个闪电网络，支持高效的点对点交易。另一方面，WBTC作为与以太坊的生态连接媒介，在2022年被封锁。

根据雷电网的数据，2022年雷电网的频道数从8.3万个下降到6.77万个。整体跌幅约为18.53%。以10月中旬为界，在此之前，频道数量基本保持稳定，但此后，频道数量迅速减少。通道数量的减少意味着整个网络的连通性降低。



另外年内闪电网络资本容量先增后减。10月25日前，闪电网络资本容量从3305BTC上升到5097BTC，涨幅约54.22%。但此后，闪电网络的资本容量迅速下降。三天内跌

至4845BTC，跌幅约4.94%，之后基本稳定在4760BTC附近。全年资本能力整体增幅约为46.19%

。不过总体来说，2022年闪电网的发展还是比较稳定的。特别是资金规模大幅增长。未来，闪电网作为二层网络，生态发展空间很大。根据WBTC的数据，2022年WBTC总量也是先增后减。以五月中旬为界，之前WBTC总人数从25.81万人增长到28.5万人，之后一路下滑到年底的19.49万人，年内降幅约为24.48%。受FTX事件影响，11月下旬，WBTC/BTC汇率略低于1。存在脱钩现象。然而，WBTC本质上是跨链发行的BTC锚货币，由多重签名控制，相对安全。WBTC数量的下降意味着比特币和其他DeFi生态系统之间的连通性降低。

