

近两年来，随着以比特币为代表的各类数字货币的价格的持续上涨，推动了“矿工”们对于ASIC矿机及各类显卡的巨大需求，现在市场上不仅专用的ASIC矿机一机难求，各类可以被用于“挖矿”的中高端显卡也是价格大涨，且很多都卖断了货。

数据显示，自去年以来，英伟达的显卡RTX 3060 Ti和RTX 3080涨价尤为明显，RTX 3060 Ti从2499元上涨到10099元、RTX 3080从5499元上涨到16499元，分别是原价的404%和300%。而AMD的RX 6800的价格也从5299元上涨到10500元，接近翻倍。甚至二手显卡、以及几年前的老式显卡也是价格大涨。

与此同时，随着IPFS分布式存储技术的兴起，以及Chia（奇亚）币的火爆，硬盘“挖矿”开始受到备受追捧，自4月上旬开始，大容量机械硬盘（HDD）被疯狂抢购，价格暴涨，同时大容量固态硬盘（SSD）也开始了大幅涨价。

4月中旬，在京东和淘宝这两个电商平台中，希捷和西部数据8TB及以上的企业级机械硬盘开始全部缺货。现货渠道价格暴涨，8TB及以上的大容量硬盘价格很多都涨了一倍多，比如14TB硬盘从2000多直接涨到5000多，18TB的售价翻倍到上万元。

商品详情

商务经典

独立开关+指示灯

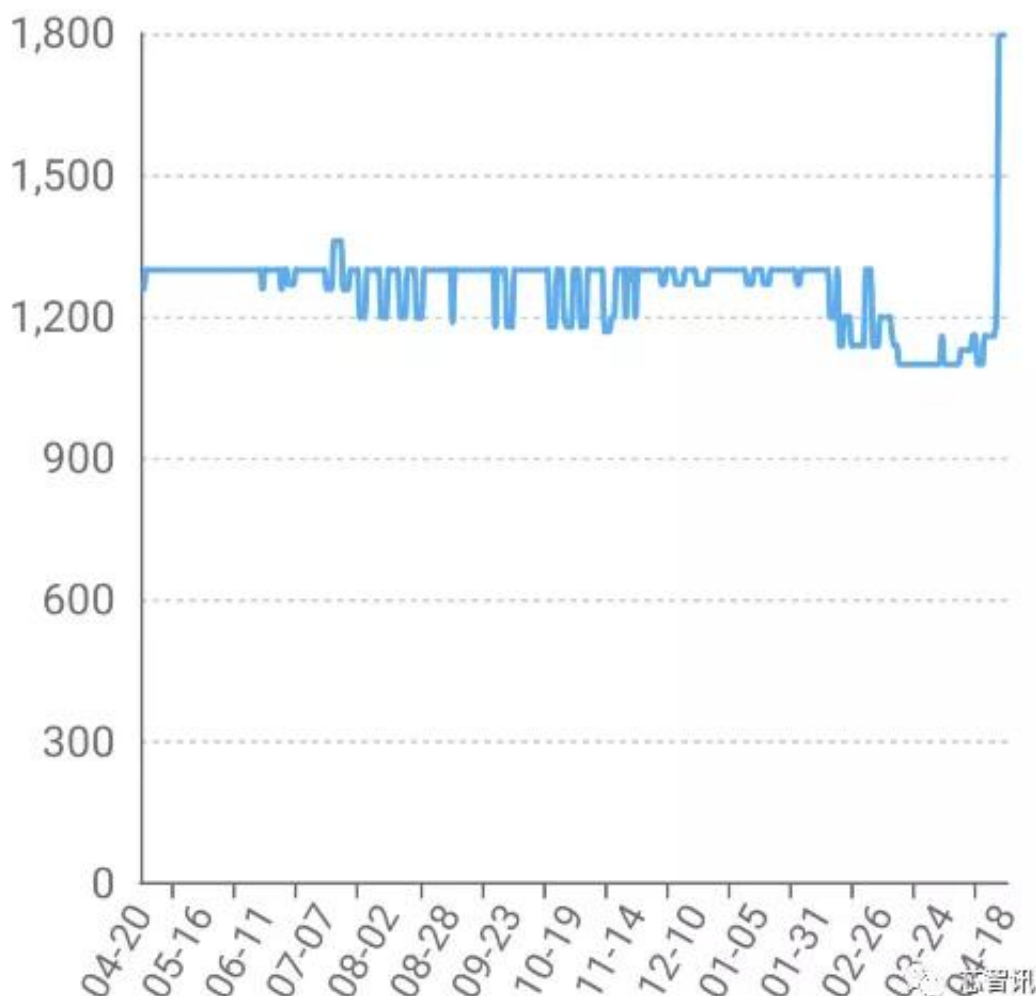
¥1796



西部数据(WD)移动硬盘4T6T8T10T14T USB3.0  
Elements新元素系列3.5英寸 标配  
8TB (WDBWLG0080HBK)

价格走势图

历史最低:¥1099(2021-03-05)



△ 京东商品价格变化曲线（图片来源：某比价软件，4月18日左右截图）

另外，硬盘挖矿还需要大容量固态硬盘作为缓存，这也使得大容量的固态硬盘价格大涨，4月中旬之时，京东上三星2TB的980Pro固态硬盘的价格已涨到了5999元，相比4月初的最低的3199元，上涨了2800元！这个涨势真是让人惊掉下巴！



目前西部数据在京东的旗舰店8TB及以上大容量的机械硬盘，已开始恢复供应，但仍有部分型号缺货中（比如西部数据针对网络存储的部分8TB以上的硬盘仍在缺货中）。而希捷在京东的旗舰店8TB以上容量的机械硬盘则仍处于大面积缺货中。



△图片来源：希捷京东旗舰店（5月6日截图）

需要指出的是，在Chia代币XCH尚未上市交易之前，自4月21日之后众多交易所陆续上线了XCH期货交易，比如某交易所XCH期货开盘价格为35USDT，近期最高报价超过9000USDT一枚，最高涨幅超250倍。

5月4日凌晨2点，XCH正式在全球第二大交易所（欧易OKEx）、及多家二线交易所发行上线。XCH最低报495USDT，最高报2500USDT，一夜暴涨500%。截5月6日止发文前，XCH价格稳定在500USDT左右。导致此次暴涨后又暴跌的原因应该是早期矿工抛售回本。



另外，中国科学院、清华大学地球系列科学系的专家团队的研究也发现，如果没有任何干预的情况下，中国境内的比特币区块链的能源消耗预计将在2024年达到峰值，约为296.59太瓦时，也就是说，到2024年仅在中国境内，比特币挖矿一年所消耗的电量将达到近3000亿度。由此将产生1.3050亿吨的碳排放。

可以说，目前绝大多数的虚拟币除了空耗各种硬件资源和能源之外，并未创造实际的社会价值。一些所谓的区块链项目的落地所带来的价值，实际上与其对应的虚拟币的价值是完全脱节的，很多虚拟币更多是被用来“炒”了。

那么硬盘“挖矿”又是如何运作的呢？

由于以比特币为代表的虚拟货币对于全球算力资源及能源的巨大消耗，以及计算硬件价格的持续攀升，近年来一些虚拟货币项目开始将目光转向了更为廉价且对于能源消耗更低的硬件资源——硬盘。

比如例如BHD、Burst以及近期爆火的China等虚拟币项目，他们主打的共识算法叫做容量证明POC(Proof Of Capacity)或者也叫空间证明POS(Proof of Space)，只要证明你提供了硬盘容量，那你就有可能获得出块奖励。

硬盘挖矿的原理是，普通用户通过安装软件，即利用CPU或显卡，通过相应的算法将硬盘写满哈希数据，以实现将硬盘上未使用的空间绘制(plots)出来，这个过程叫做“P盘”，这一过程需要利用到读写速度更快的SSD固态硬盘作为临时存储盘，在完成一个plot文件后，P盘软件会把它转移到用来挖矿的硬盘当

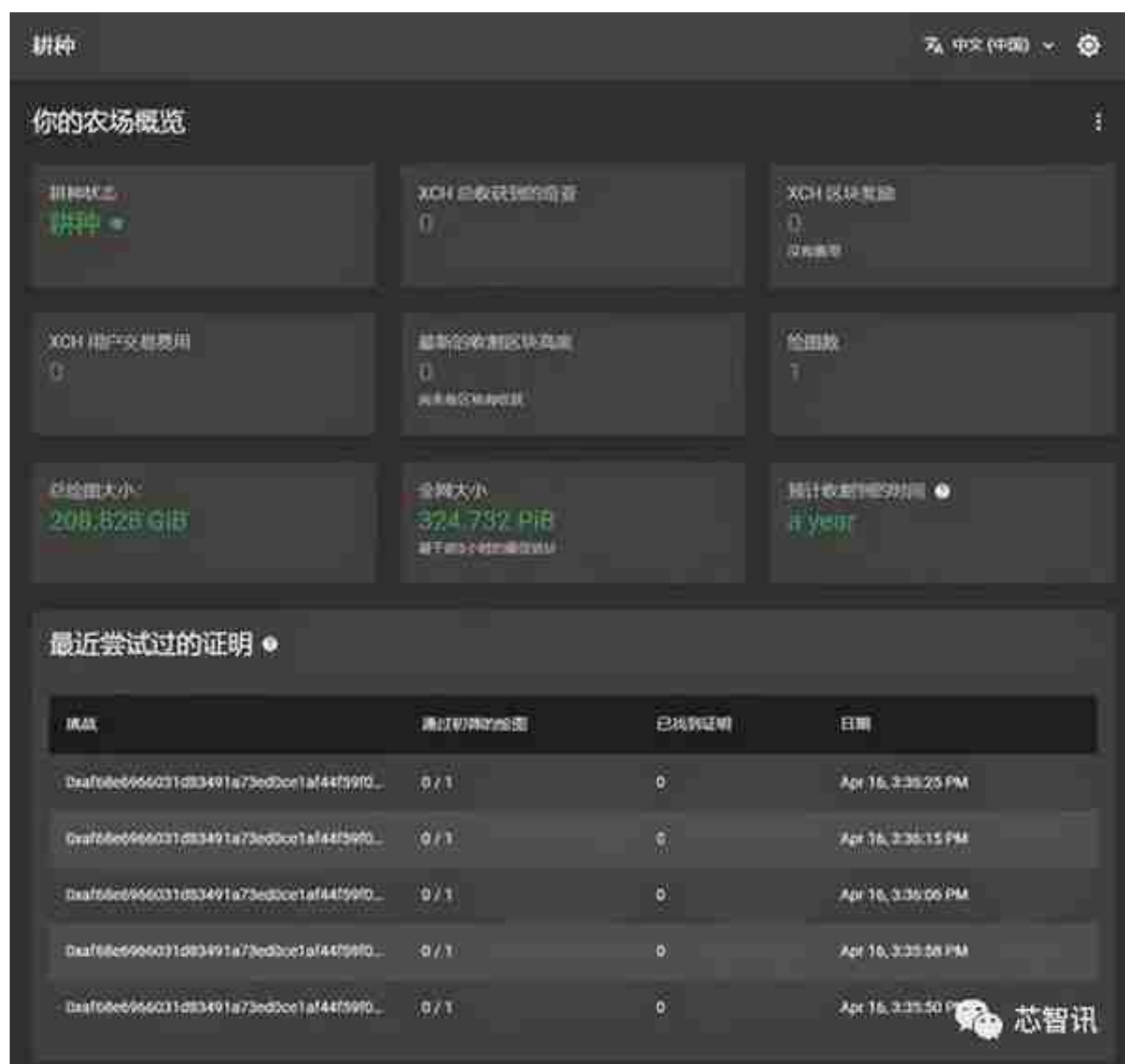
中去。注意，P盘过程没有任何挖矿收益。

当P盘结束后，挖矿程序才会对硬盘上的哈希数据进行扫盘，然后提交到主网上进行验证，然后挖矿程序在绘制好的P盘文件中寻找最优答案（farmer过程），并获得奖励。

有人形象的将POC硬盘“挖矿”的原理比喻为“发彩票”。“每个矿工不停地计算哈希，然后将这些哈希数据写入硬盘，相当于向硬盘写入彩票的号码，硬盘越大则可以写入的号码就越多，中奖的概率就越大。每隔一段时间就公布一次获奖规则，谁拥有符合这个规则的号码，谁将获得出块权和激励。在这个机制下，谁的硬盘容量越大，谁中奖的几率就越高。”

近期爆火的Chia也采用的是同样的原理，只不过是在采用“空间证明”的同时加入了“时间证明”（Proof of Space and Time）作为共识方法，空间证明必须与时间证明联系在一起。PoT确保了区块时间之间的一致性，提高了区块链的整体安全性。

需要指出的是，POC硬盘挖矿在P盘过程中需要大量的读写操作。以Chia的P盘为例，100GB的P盘文件对应2TB的SSD读写量，对于SSD的损耗非常的大。当然，在P盘结束后的扫盘就非常简单了，对于硬件要求很低。



△Chia币挖矿界面 (图片来源:ZOL)

然而，POC硬盘“挖矿”其实并不比POW算力“挖矿”高明多少，其本质上依然是利用现有的硬件资源在空耗，只不过比特币消耗的是实时算力资源，而这类硬盘挖矿消耗的是硬盘资源，里面写入的数据其实都是没有任何意义的数据。

虽然硬盘“挖矿”美其名曰可以利用闲置的硬盘资源，但是在大量的矿工涌入之下，整个存储市场已经开始掀起了波澜。大量的矿工开始在现货市场扫货，正如前面所提及的，4月中旬市场上大容量的机械硬盘出现大面积缺货、价格暴涨，大容量的SSD固态硬盘也开始大幅涨价。这也使得要购买大容量硬盘自用的普通消费者遭了殃。

那么，未来硬盘“挖矿”市场能否成功复制算力“挖矿”市场的走势呢？

对此，各大存储厂商对于硬盘挖矿都比较“敏感”，都不太愿对此进行相应的回应和评价。但是，不可否认的是，如果硬盘挖矿能够持续兴起，那么存储厂商无疑将成为最大的受益者。

另外，由于机械硬盘及SSD固态硬盘在硬盘挖矿过程中需要进行大量读写，这将极大影响机械硬盘及SSD固态硬盘的工作寿命以及数据存储的稳定性，未来这些二手的机械硬盘及SSD固态硬盘如果进入市场，将会危及用户的数据安全。目前众多的存储厂商已经对外表示，挖矿盘将不能享受品牌的售后服务。

总结来说，算力挖矿会加速对于GPU显卡等资源的消耗，这将不利于PC等相关产业的发展。而硬盘挖矿则将加速存储资源的消耗，且不利于各行各业有效数据的存储。这些资源都没有被真正应用于生产力，且将会加重依赖于这些资源来释放生产力的企业及个人用户的综合成本，加重普通消费者获取这些资源的成本，特别是的在当前全球芯片大缺货的背景之下。

试想一下，如果未来各种基于算力资源或存储资源虚拟币持续火热，那么热钱将会更多的涌入，届时可能还会有“内存挖矿”、“显示器挖矿”、“声卡挖矿”、“电池挖矿”等各种奇葩的挖矿，有限的硬件资源将会越来越多的被消耗在各种无意义的虚拟币的生产当中，而这无疑将形成一个“本末倒置的怪圈”。

众所周知，一个国家的货币发行总量实际上应该是由该国的生产力水平来决定的。如果国家的货币发行机构超量发行货币，而生产力没有相应增加，这将使得货币出现贬值。而如果各类原本应该被用于发展社会生产力的资源，被越来越多的消耗在虚拟币的生产当中，恐将危及全社会实体经济的发展。

作者：芯智讯-浪客剑