



面对如此陡峭的算力增长趋势，如履薄冰的矿机制造商们在谋求着技术创新带来新的机遇，寒冬之下收益艰难的矿工们在抉择着“抱团取暖”或是直接放弃。矿业寒冬之路，如何走到如此地步？

得得白话，让你更快、更直接读懂区块链。

硬分叉大战已落下帷幕，然而这轮硬分叉带来的风波却让数字货币市场一片哀嚎，币价大跌，矿机被抛售，“矿机论斤卖”的话题一度成为热搜。

查询港交所网站可以看到，相对嘉楠耘智、亿邦申请失效或快将失效，虽然比特大陆申请尚有3个多月处理时间，而面对如今严峻的形势，三家矿机商面临着新股恐成空的局面。

矿业的惨淡，也许是矿工与矿商巨头们早已预料的结果。

算力是否决定一切？

算力，即对于某种加密货币挖矿的实力。根据概念，算力就是衡量在一定的网络消

耗下生成新块的单位的总计算能力。

最初的算力代表是PoW，也就是所谓的工作量证明机制PoW(Proof of Work)。比特币、以太坊、比特币现金、莱特币、达世币等主流币种，也都普遍采用PoW共识机制。除了PoW共识机制，还有权益证明(Proof of Stake, PoS)共识和比特股创造的授权股份证明机制(Delegated Proof of Stake, DPOS)共识机制等。

挖矿，就是通过贡献算力来维护网络安全、稳定的运行，并由此获得奖励币，但是也有部分CND采用贡献存储和带宽获得矿机算力，目前以这种方式来挖矿以迅雷玩客云、暴风盒子、IPFS矿机为代表。

这样来看越高的算力就会带来越大的收益。但随着算力的增加，功耗也会随之增加，矿机硬件的售价也会越高。而功耗高，也就代表着电费的支出变成巨大成本。所以高算力并不能使得收益最大化，因此在选择矿机的时候，不能单看矿机算力的大小，单位算力功耗越低的矿机，净利润收入才越高。

## 走进矿机进化史

了解了算力和挖矿，就要看看矿机有哪些了。

2009年1月3日，中本聪使用多核CPU挖出了比特币创世区块，从此拉开了挖矿时代的序幕，矿工这个职业诞生了。

但随着比特币的暴涨，CPU的算力不足以支撑矿工们的野心，矿工们纷纷寻求更多的方法来提高算力。2010年7月18日，一个名叫ArtForz的矿工第一个成功实现了用个人的OpenCL GPU挖矿，同年诞生了第一个矿池——slushpool。

GPU矿机的面世，使得CPU矿机毫无还手之力。时至今日，因为特定的属性，ETC(以太坊经典)和ETH(以太坊)等公链仍然使用GPU矿机。

币价的疯涨又带了新的需求革命，不到一年的时间里专业矿机席卷而来，FPGA专业芯片矿机所提供的算力完全碾压GPU矿机。然而算力的疯狂增长让FPGA矿机入不敷出，仅仅半年的时间FPGA矿机就退出了历史的舞台。ASIC矿机登台，算力竞争进入新的阶段，矿机种类也如雨后春笋般兴起。

2013年1月，自阿瓦隆交付第一台商用比特币ASIC矿机起，ASIC一直是市面上最主流的矿机。

## 矿机巨头们的分足鼎立

如今的矿业市场虽然繁荣，但主要还是由三大矿机巨头分足鼎立。其中比特大陆更显强势，2016年6月比特大陆推出高性价比蚂蚁矿机S9的占据矿机市场主流至今。据估算，比特大陆在矿机市场拥有70-80%的市场份额。

而在技术研发上，三巨头之一的嘉楠耘智却早于比特大陆首发了7nm工艺的ASIC芯片，并应用在阿瓦隆A9矿机上，使能耗比提升到了0.06~0.07W/G的业界领先水平，算力均值更是从14TH/s一跃飞升至30TH/s。

亿邦通信旗下推出的翼比特E11算力均值也达到30TH/s，根据官网信息显示，翼比特E11++的算力均值更是达到44TH/S。虽然该系列是预售，但也已是售罄的状态。

除去三大巨头，其他的矿机厂商也没有放弃对矿机算力的升级更新。11月10，芯动科技发布新品芯动T3，参数显示的能效比达到了48.83W/T。同期比特微电子技术发布神马D1，根据官网参数显示，该矿机算力均值 48TH/s，能效比可达46W/T。

## 寡不敌众，矿池成为最优选

早期，个人挖矿就可以赚得盆满钵满，记账权、区块奖励和在此区块里的交易手续费可以一人独享。而随着产量的不断缩减，挖矿难度的不断增加，个人挖矿的成本越来越高，矿工们为了追求持续稳定的收益，于是矿池应运而生。

矿池，也就是算力的集合，把算力集中到矿池，能挖到区块的概率就会大大增加，得到的收益再根据每个人的算力占比去分配。与个人挖矿相比，矿工收益的期望值没有变，但收益却更加持续稳定。

矿池让单打独斗的矿工们凝聚在一起，但利益驱动下的结果并没有那么尽如人意。全球排名前十的矿池中，就有BTC.COM、AntPool、ViaBTC三家直接隶属于比特大陆。在不久前的BCH硬分叉大战中，ABC阵营Bitcoin.com矿池的BCH算力24小时内大增1593.09%，巨头裹挟着小矿工卷入纷争，小矿工几乎没有反抗的余地，同时也让人们开始担忧，或许数字货币最大的优势去中心化并不存在。

## 寒冬之下，何去何从？