

4月8日，国家发展和改革委员会发布了《产业结构调整指导目录(2019年本，征求意见稿)》(下称《征求意见稿》)，从鼓励类、限制类、淘汰类三个类别，对现有的产业结构给出了调整意见。其中，虚拟货币“挖矿”活动(比特币等虚拟货币的生产过程)被列入淘汰类产业。

虚拟货币挖矿活动与一些产生毒害气体、环境高污染的化工生产技术归为一类，属于“落后生产工艺装备”类目。根据《征求意见稿》，淘汰类产业主要是不符合有关法律法规规定，不具备安全生产条件，严重浪费资源、污染环境，需要淘汰的落后工艺、技术、装备及产品。具体来看，细分为落后生产工艺装备和落后产品两项。

同时，《征求意见稿》还为全部淘汰类产业中给定了一个明确淘汰期限，若条目后有括号写明淘汰期限的，应在相应期限前淘汰；若有淘汰计划的条目，根据计划进行淘汰；未标淘汰或淘汰计划的条目为国家产业政策已明令淘汰或立即淘汰。由此，虚拟货币挖矿活动属于应“立即淘汰”的产业。

比特币被点名为“落后生产工艺装备”与其设计之初的共识机制Pow(Proof of Work)有关。比特币世界的PoW机制是指工作量证明机制，主要特征是客户端需要通过计算高难度的哈希函数得出一个结果，验证方通过结果来检查客户端是否做了相应的工作，若验证通过，就能得到较为丰厚的“比特币”奖励。

“挖矿”则是获取比特币的计算过程，本质是争夺比特币公开记账系统的记账权。在比特币的世界里，大约每10分钟会向公开账本记录一个数据块，这个数据块里包含了这十分钟内全网已经被验证的交易。因为所有的挖矿计算机都在尝试打包这个数据块提交，于是最后以谁提交的为最终结果，是需要争夺的。若一台客户端记账成功，其他客户端为争夺记账权所做出的工作即全部宣告作废，不会得到任何形式的奖励。

快速争夺记账权需要更高效的计算机，而理论上讲，更高级的计算机需要消耗更多电力。据DigiConomist统计，2017年全球为比特币投入的电力资源约为48.5太瓦时(TW/h)，也就是485亿度，而伊拉克全国一年的用电量也只有444亿度，电力成本占比特币发行成本的七成以上。因此，全球主流矿区大多集中在水力资源丰富的地区，不仅有廉价的水电，还有低密度的人口和寒冷的气候，对解决矿机噪音和散热问题也有天然优势。

实际上，对于比特币“挖矿”耗费电力的争端在虚拟货币界一直存在，很多人认为矿机常年高速运转，耗费大量电力，生产出来的却是“一种虚无缥缈的东西”，纯属资源浪费。但西南地区的比特币矿工王军认为，“我国2015年弃电500亿度，矿场在西藏和四川解决了当地很多弃水弃电，就地解决，转化成比特币，连铺设电网

的钱都省了。”

为了突破POW共识机制的弊端，全球第二大区块链网络以太坊使用的是PoS机制（Proof of Stake）。PoS是一种权益证明，根据持有数字货币的量和时间长度进行利息分配，最核心的逻辑就是——谁持有币，谁就有网络的控制权。虽然在PoS机制中仍然存在算力挖矿的问题，同样需要算力解决函数难题，但数学难题的难度和持币者的“币龄”相关，持币者持有时间越长，函数难题越简单，挖到币的概率越大。相较比特币的PoW机制，PoS机制几乎不存在浪费电力的问题。

然而，现实情况依然是，基于PoW机制的比特币在虚拟货币界一家独大，市值常年维持在全球虚拟货币总市值的一半以上。根据全球比价网站CoinMarketCap数据，截至发稿，比特币报价5260美元，总市值近928亿美元，占全球加密市场的51.1%，虽然基于PoS机制的以太坊是全球第二大加密货币，但其188亿美元的总市值只占比特币的五分之一。