2021年5月21日，英国《金融时报》
发表文章关注比特
币能耗问题，报道称比特币挖矿年耗
电量已达134.89太瓦时
（1太瓦时=10亿度电），这个数据已
超过2020年瑞典整个国家的耗电量
（131.8太瓦时），因为巨大的能耗问题，我国也在2021年4月出台政策明令禁止比特币挖矿行为。

比特币到底是什么？挖矿又是如何进行的？耗电量为何会比一个国家还高呢？

在网络中，当一个挖矿者获
得比特币时，比特币软件会自动生成一个网址
，同时产生唯一对应的密钥
。我们可以把这个存放比特币的
网址简单地理解为保险柜
，而密钥就是打开它的密码，保险柜和密码在谁的手中，就代表谁拥有其中的比特

网址和密钥交给对方。

比特币如此高价，有人认为纯粹是因为投机炒作，而有人则认为与其自身特点密不可分，毕竟特斯拉CEO埃隆·马斯克曾投入数十亿美元购买，可不是只靠投机就能让他付出真金白银的。

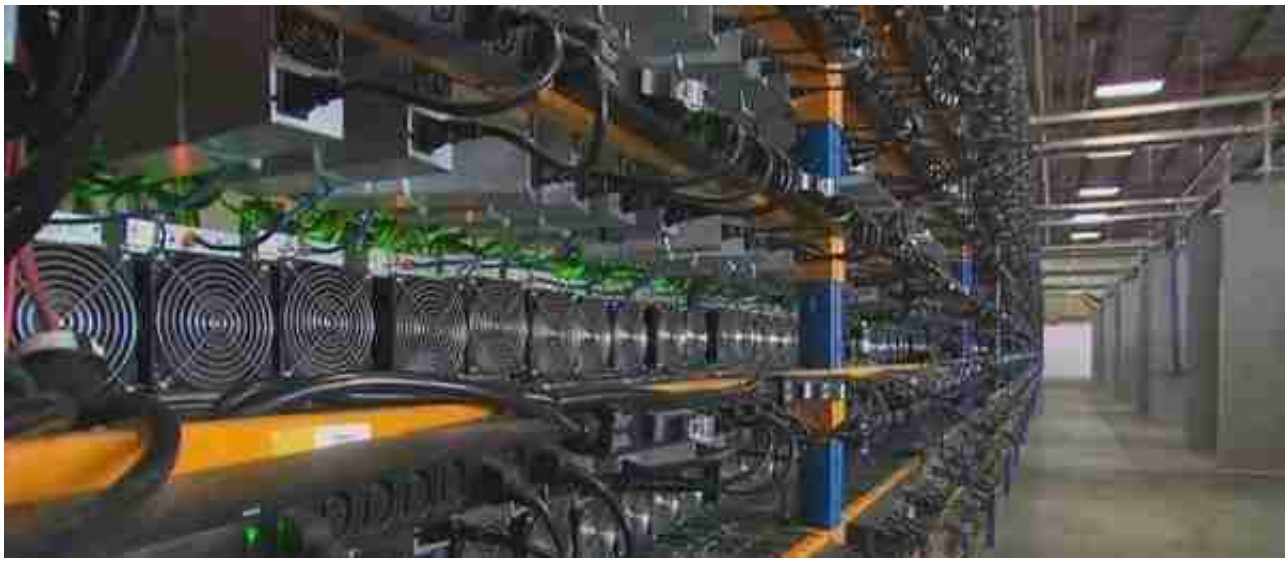
第二个特点是总量有限。按照最初的设定全球比特币
最高只产生2100万个
，有了上限控制就让它有了稀缺性，而“物以稀为贵”
，这就让更多人趋之若鹜。而在现实世界中，因为初期比特币价值并不高，很多早期拥有的人已经
丢失了存有比特币的硬盘或忘记
了密钥，导致多达20%的比特币已经永久丢失了，这就更推动了它的稀缺性。

“挖矿者”之间就是一种竞争关系，谁投入的计算机数量越多、算力越高，抢先算出正确答案赢得奖励的几
率也就越高。所以为了赢得这些“数据黄金”
，全球“矿工”都在大量投入新电脑并持续升级配置，以期能挖到更多“币矿”。
不过，随着挖掘出的比特币越来越多，每块“币矿”的奖励也越来越少。

在矿产完全枯
竭之前，想要获得更多比特
币，矿工们唯一的选择就是大量增加计算机
以量取胜，由此带来巨大的能耗。据
剑桥大学替代金融研究中心
统计显示，2017年挖矿年耗电量为6.6太瓦时，2018年增长到
48.37太瓦时
，而2020年前10个月，耗电量上升至67太瓦时
。2021年5月17日，该机构推测全球当年的“挖矿”耗电量大约为134.
89太瓦时。

电脑作为日常用品，其功耗并不大，但为何挖矿会耗费如此多的电量呢？

第一个原因是电脑数量大功率高
。激烈的“挖矿”竞争导致矿工们不得不采用更多、更先进的“矿机”（挖矿专用电脑），它们搭载着专门的挖矿晶元
，通常以燃烧显卡和芯片的
方式运行，所以又需要装备高端显卡
，这一切都促使电脑功
耗上升。一台矿机每天耗电量大约为35度，按照我国电价计算
一年电费约为7100多元，成千上万台同时运行的费用无疑是天文数字。



目前，生产一枚比特币的耗电量大约在20万度至30万度之间
，而随着后续挖矿难度呈几何倍数增加，单枚比特币的耗电量将持续攀升，由此导致的能源消耗将对人
类可持续发展造成巨大威胁，因此被称为“肮脏货币”一点也不为过。