



Bitcoin Mining and Electricity Price: A New Paradigm

 BITFURY

比特币挖矿和电价：新模式

作者：Bitfury 执行副主席 George Kikvadze

原文链接 <https://medium.com/meetbitfury/bitcoin-mining-and-electricity-price-a-new-paradigm-b65ff46d7e96>

到 2019 年底，很明显，能源已成为比特币挖矿获利能力最重要的方面之一。在有关硬件效率与投资回报率之间不断发展的对话中，我们尤其看到了这一点。

去年，建设一个成功的比特币挖矿业务最重要的方面是选择最新，最高效的设备，而电价是第二要考虑的问题。现在，经济学已经改变。

部分原因是新一代硬件降低了提高效率的步伐，以及“Crypto Winter”导致大量硬件打折出售。这个新现实开启了比特币采矿的新时代，在这个时代，电价的重要性超过了硬件效率。

让我们探讨一下原因。

硬件效率

在 ASIC 挖矿的早期，每台新一代设备的效率都得到了显着提高。这些改进可能意味着新一代芯片的效率是其前代产品的两倍甚至三倍。这些迭代受益于半导体制造工艺的改良以及使用最佳可用和成熟的流程。

成熟市场

尽管由于难度增加和竞争加剧而导致比特币价格上涨，但采矿业的利润却同比下降。在 2018 年，挖矿硬件平均每 petahash / s 的收入高达每月 16,800 美元。尽管今年比特币价格上涨了近两倍，但到 2019 年底，这已降至每月 5,000 美元。

遵从商业逻辑，如果采矿收入下降，那么唯一获利的方法就是削减成本。能源成本是此处的关键驱动因素，它可能会严重影响您的运营盈利能力。比特币挖矿的独特之处在于该算法并不关心比特币的价格。它旨在根据协议向矿工奖励预设数量的币。如果您的运营成本较低，则您的业务模型将更具弹性，从而使您可以在更长的时间内进行挖矿，同时也可以从效率较低的矿工手中夺取市场份额。

下表比较了各种效率的采矿设备的两年运营成本。

| 2Y OPEX, USD per TH/s | | Power efficiency, J/TH | | | | | | |
|--------------------------------|-----|------------------------|----|----|-----|-----|-----|-----|
| | | 40 | 50 | 60 | 70 | 80 | 90 | 100 |
| Electricity price, c\$ per kWh | 1,0 | 7 | 9 | 11 | 12 | 14 | 16 | 18 |
| | 1,5 | 11 | 13 | 16 | 18 | 21 | 24 | 26 |
| | 2,0 | 14 | 18 | 21 | 25 | 28 | 32 | 35 |
| | 2,5 | 18 | 22 | 26 | 31 | 35 | 39 | 44 |
| | 3,0 | 21 | 26 | 32 | 37 | 42 | 47 | 53 |
| | 3,5 | 25 | 31 | 37 | 43 | 49 | 55 | 61 |
| | 4,0 | 28 | 35 | 42 | 49 | 56 | 63 | 70 |
| | 4,5 | 32 | 39 | 47 | 55 | 63 | 71 | 79 |
| | 5,0 | 35 | 44 | 53 | 61 | 70 | 79 | 88 |
| | 5,5 | 39 | 48 | 58 | 67 | 77 | 87 | 96 |
| | 6,0 | 42 | 53 | 63 | 74 | 84 | 95 | 105 |
| 6,5 | 46 | 57 | 68 | 80 | 91 | 102 | 114 | |
| 7,0 | 49 | 61 | 74 | 86 | 98 | 110 | 123 | |
| 7,5 | 53 | 66 | 79 | 92 | 105 | 118 | 131 | |

按效率计算两年运营挖矿设备的成本。来源：Bitfury

两年是设备生命周期和预期投资回报的通用基准。但是，设备可以以较低的盈利率挖更长的时间。

如果您在电价约为 3 美分/千瓦时的地区使用行业平均 60 J / TH 的机器，则您的运营成本约为\$ 32 / TH。

如果您购买一台 40 J / TH 的机器（效率更高的设置）并将其放置在行业平均电价为 6 美分/千瓦时的地区，您的运营成本将增加约 30%，达到\$ 42 / TH。

最令人印象深刻的是，如果您购买一台几乎已过时的 100 J / TH 机器，但将其放置在 2 美分/千瓦时的地区，那么两年的运营成本将仅为\$ 35 / TH。这超过了使用更快挖矿机器的经济性。

从这几个例子中可以明显地看出，能源方面的考量已成为挖矿经济学的主要驱动力。

在新的比特币挖矿生态系统中取得成功

简而言之，新进入挖矿行业的朋友无需过于担心要使用“最新”一代技术比特币挖矿技术。如上所述，技术的发展速度已经放缓——这意味着您的硬件将具有更长的使用寿命（因为重要的硬件升级之间需要更长的时间）。

展望未来，我们预计，新的矿机的能源效率将缓慢提高，主要的新世代需要花费 2.5 年或更长时间才能推出。此外，我们已经看到了节能方面的改进。对于新矿工而言，这意味着有更多可行的机型可选择。在 2016 年，买了上一代矿机是闻所未闻的；现在，它们通常是价格更高的“尖端”矿机的更有吸引力的替代方案。

矿工们还需要更加适应宏观经济和监管因素。如果地方官员后期对挖矿业务怀有敌意，则在对挖矿不友好的管辖区进行投资会使其无利可图，无论技术水平如何。

总之，明智的策略不再是追逐每个新的硬件迭代。取而代之的是，潜在的比特币矿工应该首先在友好的管辖区中确保长期低廉的能源价格，并适应采矿是一项长期投资的思维方式。