

在区块链领域经常提到的采矿实际上是最早的工作证明(POW)。

所谓工作量证书，就是用来确认你做了一定的工作。监控工作的全过程通常效率极低，通过认证工作结果来证明相应的工作量已经完成，是一种非常高效的方式。

比如毕业证，司机#039；的执照等。现实生活中也有借助考试成绩(通过相关考试)获得的证明。

区块链矿业是什么意思？

挖矿是通过消耗计算资源、保证网络安全、保持人人#039；s信息在网络中同步。这个过程叫做#039采矿#039因为它类似于淘金，因为它也是一种新的临时机制。。诚然，POW每年确实要消耗大量资源，但迄今为止POW仍然是一个被实践证明的好方案。

## 一、挖矿原理

当初我们可以用一个电脑CPU挖比特币。比特币的创始人中本聪用他的电脑CPU挖出了世界#039；的第一个创世区块。但是CPU挖矿的时代早就过去了，现在比特币挖矿是ASIC挖矿和大规模集群挖矿的时代。

查看开采历史。比特币挖矿经历了以下五次：

CPU挖矿GPU挖矿FPGA挖矿ASIC挖矿大规模集群挖矿

挖矿芯片更新的同时，挖矿速度的变化是：

CPU(20MHzhash/sec)GPU(400MHzhash/sec)FPGA(25MHzhash/sec)ASIC(3.5MHzhash/sec)large-scaleclustermining(3.5MHzhash/sec\*X)

Miningspeed.专业术语是计算能力，即计算机每秒产生哈希碰撞的能力。换句话说，我们手里的矿机每秒能做出的哈希碰撞次数就是算力。算力就是挖比特币的能力。计算能力越高，挖的比特币越多，回报越高。

在比特币的世界里，大约每10分钟记录一个数据块。所有的挖矿计算机都在试图将这个数据块打包提交，最终成功生成这个数据块的人可以获得一个比特币的奖励。

最初的，每10分钟可以产生50个比特币奖励。但是每四年奖励减半，现在比特币网络每10分钟可以产生25个比特币。

为了成功生成数据块，挖掘者需要找到有效的哈希值。而要得到正确的哈希值，没有捷径，只能靠猜测。猜测的过程就是计算机随机哈希碰撞的过程。如果你猜对了，你就得到比特币。

## 二、采矿方法

挖矿芯片经历了CPU挖矿、GPU挖矿、FPGA挖矿，现在已经进入ASIC挖矿时代。但开采的方式也经历了从一两台矿机到小型矿机作坊，再到现在的大规模开采时代

。