



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正是用他的电脑CPU挖掘出了世界'的第一个创世区块。但是，CPU挖矿的时代早已过去。现在的比特币挖矿是ASIC挖矿和大规模集群挖矿的时代。回顾挖矿历史，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，而挖矿芯片在更新。挖矿速度的变化是：CPU(20mhash/s)GPU(400mhash/s)FPGA(25ghash/s)ASIC(3.5tash/s)大规模集群挖掘(3.5tash/s*x)。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，每10分钟左右可以产生50个比特币。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。矿工为了成功生成数据块，需要找到有效的哈希值，没有捷径可以得到正确的哈希值，只能猜测。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、挖矿方式挖矿芯片经历了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。(1)采矿方法：从矿机到大型矿山，如果开始尝试采矿，你需要准备一台矿机，一台可以上网的电脑，一个AUC，一个覆盆子馅饼，电源和各种连接线。各种设备的连接顺序是网线-

树莓派-

MicroUSB线-

AUC-

4引脚连接线-

矿机及电源。(2)除了以上设备，你还需要一个必备工具，——矿池。矿池的作用是聚集大量矿机计算能力，增加你获得比特币的几率。同时，提前将未来可以获得的比特币收益分配到自己的账户中。简单解释如下：现在整个比特币网络每10分钟生成一个区块，里面有25个比特币。假设全球有1W人参与挖矿，那么在这10分钟里，只有一个幸运儿拿走了这25个比特币，其他人一无所获。矿池的原理是大家组队开采，按照约定的分配方式进行分配，使得矿工的比特币收入趋于稳定，降低了矿工的风险。以最常用的PPS分发方式为例。假设你的计算能力是10T，整个矿池的计算能力是100T，你的计算能力占矿池计算能力的1/10。假设矿池一天可以产生10个比特币，那么你每天可以得到1个比特币。(3).云计算能力在现实中，矿机往往供不应求，同时矿机的交付需要很长的等待期。矿机的安装、调试、维护过程非常复杂，需要耗费大量的精力，矿工还要忍受矿机的噪音和热量。对于矿工来说，最大的成本不是这些，而是采矿消耗的高额电费。