

最近有很多朋友问2021年以太坊采矿课程的问题。基于多年经验之谈，边肖整理了一些2021年以太坊挖矿电脑配置推荐的资料，分享给大家。

以太坊ETH是一个具有智能合约功能的开源公共区块链平台，通过其专用的加密货币ETH提供一个去中心化的以太网虚拟机来处理点对点合约。目前，ETH挖矿主要是通过显卡矿机，其实类似于一个家用桌面。只是每台机器有6-10块显卡，没有显示器(如图)。

图：图形矿机

以太坊之所以没有研发出类似BTC的ASIC矿机，主要是因为ETH特殊的矿机机制。

在ETH挖掘的过程中，会产生一个DAG文件，需要一直调用，所以必须有专门的存储空间来存放它。这种对存储空间的刚性需求，会导致即使生产出ASIC芯片，单位计算能力的成本也无法大幅降低。简单来说就是性价比很高。

以太坊的DAG大小已经从2016年6月Dagger-Hashimoto算法推出时的1GB，以每年约520MB的速度增长到3.7G。预计2020年底以太坊的DAG规模将提升至4G。

届时，所有4G内存以下的显卡将陆续被淘汰。

需要介绍的是，显卡矿机的尺寸通常是比特币矿机的2-4倍。但功耗只有比特币矿机的1/2甚至更低，导致普通人不愿意建专门的显卡矿机矿(因为矿主要赚的是电价差，场地同样面积能放的显卡数量少，耗电少)。哪怕有几个显卡矿。收取的电费成本通常高于比特币矿机矿。

现在用云计算能力挖矿，不用买矿机。算力就是把矿机里的算力拆分出来卖给客户。门槛会比第一点更简单，更灵活。可以直接在APP上购买矿机里的计算能力。计算能力是用来挖比特币的。挖掘出来的比特币可以直接带到交易所进行交易。

以太币的代币是在挖矿时生成的，挖矿率为每枚5以太币。。以太坊的挖矿过程和比特币差不多。对于每一次交易，矿工可以使用计算机通过哈希函数运行区块的唯一标题元数据，并重复快速地猜测答案，直到其中一人获胜。

许多新用户认为开采的唯一目的是以一种不需要中央发行人的方式产生乙醚(参见我们的指南“以太是什么?”)。它这是真的。以太坊的代币是在挖掘过程中产生的，每个代币的挖掘率为5以太坊。然而，采矿至少有着同样重要的作用。通常银行负责保存准确的交易记录。他们确保资金不是凭空产生的，用户不会多次欺骗和花钱。然而，区块链引入了一种全新的记录方式。整个网络，而不是一个

中介，验证交易并将其添加到公共分类账中。

## 以太坊矿业

虽然“不信任”或者“信任最小化”是目标，还是有人需要保证财务记录的安全，保证没有人作弊。采矿是使分散记录成为可能的创新之一。。矿工们在防止欺诈(尤其是乙醚的双重支出)的交易历史上达成了共识——这是一个有趣的问题，在分散货币出现在工作的区块链之前就已经解决了。虽然以太坊正在研究其他方式来达成交易有效性的共识。但是采矿目前将这些平台保持在一起。

## 挖矿是如何工作的

如今以太坊的挖矿过程和比特币几乎一样。对于每一笔交易，矿工都可以用电脑反复快速地猜测答案，直到其中一人胜出。更具体地说矿工会通过hash函数运行块的唯一标题元数据(包括时间戳和软件版本)(它会返回一个固定长度，无序的数字和字母的字符串，看起来是随机的)，只改变“；随机数值”；这将影响结果哈希值。

如果挖掘器找到匹配当前目标的散列，挖掘器将被授予以太网并在整个网络中广播该块，以便每个节点可以验证它并将其添加到它们自己的分类帐副本中。如果挖掘器B找到散列，挖掘器A将停止在当前块上工作。并对下一个块重复该过程。矿工很难在这场比赛中作弊。没有办法伪造作品，想出谜题的正确答案。这就是为什么解谜被称为“工作证明”。

另一方面，别人几乎没有时间去验证哈希值是否正确。这正是每个节点所做的。大约每隔12-15秒，一名矿工就会发现一块石头。如果矿工开始解决难题的速度比这快或慢，算法将自动重新调整问题的难度，以便矿工可以反弹到大约12秒的解决时间。

矿工随机赚取这些乙醚，他们的盈利能力取决于运气和他们投入的计算能力。以太坊使用的特定工作负载验证算法称为“；ethash”；需要更多的内存，使得用昂贵的ASIC挖矿变得困难——特殊的挖矿芯片是现在唯一盈利的比特币挖矿方式。

从某种意义上来说，ethash可能已经成功实现了这个目标。因为以太坊还不能使用专用ASIC(至少现在还不能)。此外，由于以太坊旨在从挖掘工作证明转变为“股权证明”(我们将在下面讨论)，购买ASIC可能不是一个明智的选择，因为它可能在很长一段时间内都不会被证明是有用的。

## 转股权证书

然而以太坊可能永远不需要矿工。开发人员计划放弃工作证明，即网络目前使用的确定哪些交易有效并保护其不被篡改的算法，以支持股权证明。网络由令牌所有者保证。。如果并且当算法被引入时，公平性证明可以是实现分布式共识的手段，其使用较少的资源。

与所有区块链技术一样以太坊使用基于激励的安全模型。网络中任何声称是挖掘者的节点都可以尝试创建和阻止验证区域。世界各地的许多矿工正在同时创建和验证区块。

### 一、以太坊采矿的基本原理

1. 像所有区块链技术一样，以太坊使用基于激励的安全模型。网络中任何声称是挖掘者的节点都可以尝试创建和阻止验证区域。世界各地的许多矿工正在同时创建和验证区块。。每个矿工提供“证据”通过把积木送到区块链来研究数学机制。这个测试类似于一个保证：如果这个测试存在，这个块必须是有效的。

2. 对于要添加到主链的块，矿工必须提供这个“测试”比其他矿工更快。。通过“证明”矿工提供的数学机制，每个块的确认过程称为工作测试。确认新区块的矿工将获得一定的奖励。什么是奖励？以太坊使用固有的数字令牌——以太坊作为奖励。每当一个矿工尝试一个新的区块。，会生成一个新的以太坊，提供给矿工。

### 二、以太坊与比特币的区别

1. 相似之处：比特币和以太坊都是成功的区块链技术应用。人们通过比特币了解区块链技术。穿过伊泰广场人们意识到区块链可以独立。所有这些都建立在区块链的基础上，在这里交易被公开记录，货币和资产交易更加方便和优惠，繁琐的中间人被取消。

2. 区别：比特币是一种去中心化的点对点数字支付系统。，类似于全球结算银行。而且，这家银行不是一个集权组织的成员，它没有CEO，它没有管理员，只有准则的基本原则和共识。没有其他第三方或信托机构从同行那里转移价值。

3. 比特币总量2100WW。。每生成21W块，该块生成的比特币数量减半，每10分钟生成一个块。总的来说是通货紧缩的电子货币。以太坊被定义为分布式对等虚拟机。可以理解为利用代币进行价值分配，吸引各方构建生态系统的平台。以太坊的

总额没有上限。

### 三. 智能合约和协议ERC20

1. 智能合约首先是合约，以代码的形式规定交易双方，并为合同的执行指定了一些激活条件。一旦这些条件被激活，约定的交易就会自动执行，通常是一些交易。这些交易会被矿工挖掘，最终并入公链，这是不可否认的，也是不可逆转的。

2. 以太坊的智能合约基本都是互联网上开源的。任何用户都可以看到相关界面的定义和激活时间。如果没有统一的标准，很多智能合约会让大家难以理解。这个智能合约做了什么？此刻，ERC20协议已经启动。

3. 开发人员可以通过查看其他智能合约，然后调用自己的合约，轻松理解相关接口的作用。标准化是非常有益的，这意味着这些资产可以在不同的平台和项目中使用。否则，它们只能在特定情况下使用。

### 四、为什么以太坊可以用来发币

因为智能合约的存在，合约可以用来安排资金筹集资金，最后存入账户。而且因为0x7D0用的是同一个标准的ERC20，比如直接交换0x7D0和FAD来支持以太坊生态系统，会更容易。

### 五、以太坊的贸易限制

1. 对于每笔交易，交易发起人必须设定交易的气价上限和气价。不同的操作会产生不同的气体和气体成本。矿工完了，矿工就不跑了，用过的气就奖励给矿工。

2. 如果一些气体仍然存在。如果用户声明限制值过低或中间账户Eth不足以支付用气费用，则该费用将被返还给交易的发起者或智能合同的创建者。由于气不足，协议将被取消，用于计算的气将不会返回到帐户。

### 六. 网络计算能力是太方全

以太网当前所有矿机的总计算能力，当前矿簇是按照这个值计算的当前块的难度。

### 七. 以太坊提取难度

块的难度用于提高块验证区域的一致性。创世纪方块的难度是131072，之后每个方块的难度都有专门的计算公式。如果校验块比前一个块快，以太坊协议会增加块



的难度。通过调整方块的难度，可以调整验证块所需的时间，即突发速度。检查时间的自我调整以恒定的速率继续生成新的fast。

## 8. 单卡计算能力与挖矿收入的关系

单卡计算能力越大，可以进行的检查越多。得到公式结果的概率是，情况越大，提供的股份数越多，如果使用矿组，矿业的收益越大。

目前以太坊基本都是用6-8G显卡挖矿，之前可以用电脑挖矿。但是由于计算幂的难度，现在挖一个电脑杯基本不可能

现在挖一个以太坊的成本在1000左右，目前一个以太坊的价格在2800左右。也就是说挖矿1000元可以获得一个以太坊，利润出去后可以获得1800元的利润。

目前比特币和以太坊都分为两种挖矿模式，第一种是物理矿机挖矿，第二种是计算力挖矿。

实物挖矿的成本比较高，委托矿机或者自己挖都要耗费大量的个人精力，包括后期的成本维护，电费，时间成本。而且现在实体矿机被企业或机构垄断，个人很难用实体矿机赚到。刚接触的人有一半会选择云计算能力。买计算能力相当于买矿机。你不#039；你不需要自己管理它，你不需要。不需要占用你的时间，你每天做你该做的事情。它#039；这很简单。

核心部件是显卡，占成本80%左右，其次是主板和电源，配置高。。如果大型采矿机器在深山里挖掘。个人电脑估计电费不够，也可以选择众筹矿机。而且目前挖矿一般都是在电费比较便宜的地方，挖出来的币一般都直接挂在平台上(币汇交易平台)。个人建议要考虑。毕竟电费太多了。

2021以太坊采矿教程及2021以太坊采矿电脑配置推荐介绍到此结束。不知道你有没有从中找到你需要的信息？如果你想了解更多。