

作为虚拟币行业人士而言，我们经常都会说到以太坊计算器时有很多细节是需要注意的。你知道以太坊计算器在线？今天就让小编跟你们说说吧！

今年最火热的事物莫过于“比特币”、“以太坊”以及各种各样五花八门的加密数字货币了，火热到了连大叔大妈们都快要开始谈论的程度。毫不夸张地说，2017年是加密数字货币发展的元年，同样也是区块链技术发展的元年。

作为比特币背后的底层技术，区块链这个概念被人们提及也只是在近两三年来才发生的事情，虽然早在2009年，“中本聪”就发布了比特币。经过这一波数字货币热潮，区块链技术的概念才算真正走进了社会各行各业的眼帘。现在提及区块链技术的广泛应用，恐怕还为时甚早，这项技术还处于发展的非常早期。不过因为热潮的到来，已经有很多技术人员和团队贡献了他们的力量，打造了一些区块链概念的项目。“中本聪”的比特币(Bitcoin)自不必说，作为区块链技术的第一个应用，实现了分布式账本的功能，可以实现人类首次去中心化的价值传输，可以说是“区块链1.0”。而后的以太坊(Ethereum)发明了智能合约，延展了区块链技术搭建应用的功能，定义为“区块链2.0”也是实至名归。而后面出来的那些区块链概念项目，并没有实现这种跨越式的推进作用，更多只是在应用层面做的一定程度的改良，因此称不上是“区块链3.0”。

那么什么才算得上是“区块链3.0”呢？也许Bitcoin OS是答案：一个真正完全基于区块链技术开发，遵循区块链技术理念的操作系统(Operation System)。这就如上世纪80年代，微软发布Windows操作系统发布前，个人电脑和互联网技术还处于非系统性状态，无法普及，而发布之后，才让个人电脑进入寻常百姓家，使PC和互联网成为普惠性应用产品。近日，Bitcoin OS团队宣布在圣诞节之际执行对比特币和以太坊的分叉行动，以此正式把开发区块链OS的计划公诸于世。

稍微了解区块链技术的人都知道，比特币解决的是账本账户的问题，而以太坊是智能合约，实现应用扩展，后面也有团队推出分布式存储的项目。但这些只有单一功能模块的系统，都称不上是操作系统”。传统定义的操作系统是一个庞大的管理控制程序，大致包括5个方面的管理功能：进程与处理机管理、作业管理、存储管理、设备管理、文件管理。而基于区块链的OS其实无需把这五个方面的功能板块都变为分布式，只要涉及价值和信息对外传输的部分能够实现去中心化和分布式即可。因此区块链操作系统至少需要具备“账户体系管理、计算资源管理、存储资源管理这三大块功能，能够实现分布式账本、边缘计算以及边缘存储。虽然说这样定义行业标准还为时尚早，但Bitcoin OS团队致力于先实现这三大功能板块都具备的区块链OS，再通过迭代改良。

据Bitcoin OS团队所言，把名字取为“Bitcoin OS”，实则“Blockchain OS”，用了“Bitcoin”一词命名，也是对发明者“中本聪”(Satoshi

Nakamoto)的致敬。目前从Bitcoin OS团队对外给出的技术细节来看，也许能窥见这个“区块链3.0”项目的一二。

首先是账户账本体系管理功能版块支持根据账户id定位到资源的所有权，比如私钥；计算资源管理能根据需求获取相应的计算资源，支持边缘计算，进行分布式算力共享。另外，存储资源管理能根据需求使用存储资源，支持边缘存储。与Bitcoin OS对比，以太坊只支持账户体系和智能合约，并无法满足分布式计算任务的分配，只支持合约代码的公正执行，更没法支持存储资源的管理。所以以太坊只能算个定制版的计算器。

另外值得一提的是Bitcoin OS自主定制开发的增强型智能合约。其支持的两种模式，更加灵活高效。

一.中心计算模式：出块节点负责执行智能合约，传入参数和输出结果都支持SIPFS存储到存储节点。

二.分布式计算模式：普通节点可以认领计算任务，传入参数和输出结果支持SIPFS存储到存储节点。

最后，还需提及的是Bitcoin OS内置的SIPFS超级星际文件系统。SIPFS可实现技术输入参数和输出参数去中心化存储，同时文件具有生命周期，在区块链上记录文件描述符的DNA描述，SIPFS的文件描述符本所不存在区块链上，但会存储到单独的文件描述符数据文件中，在文件生命周期结束后，区块链自动删除文件描述符，实现区块链智能瘦身。

“区块链3.0”的到来值得期待，Bitcoin OS团队作为排头兵，值得关注和鼓励。我们一起期待真正的区块链操作系统的面世。

以太坊项目借鉴了比特币区块链的技术，对它的应用范围进行了扩展。如果说比特币是利用区块链技术的专用计算器，那么以太坊就是利用区块链技术的通用计算机。简单地讲，以太坊 = 区块链 + 智能合约。

与比特币相比，以太坊最大的不同点是：它可以支持更加强大的脚本语言（用技术语言讲就是图灵完备的脚本语言），允许开发者在上面开发任意应用，实现任意智能合约，这也是以太坊的最强大之处。作为平台，以太坊可以类比于苹果的应用商店，任何开发者都可以在上面开发应用，并出售给用户。每一类金融合约都可以程序代码的形式写成智能合约。

链乔教育在线旗下学硕创新区块链技术工作站是中国教育部学校规划建设发展中心

开展的“智慧学习工场2020-学硕创新工作站”唯一获准的“区块链技术专业”试点工作站。专业站立足为学生提供多样化成长路径，推进专业学位研究生产学研结合培养模式改革，构建应用型、复合型人才培养体系。

以太坊是目前第二大公链，它和比特币不一样，以太坊上的可以实现的功能更多，如果比特币是一个可以进行加减乘除的计算器，那么以太坊就是一台功能完备的计算机。以太坊系统的复杂度超过比特币好几个数量级。

在以太坊中，用户可以自己写一个智能合约，然后把智能合约放到以太坊中执行。智能合约的执行需要消耗资源，而以太坊上的资源是有限的。

在计算机系统中，停机问题（停机问题）目前还没有办法完全证明。这个问题简单来说就是没办法判断一个程序是否能够在有限的时间内结束运行。

如果一个用户提交了一个死循环程序到以太坊中，那么就会无限的执行下去，从而将以太坊网络击垮。而使用 gas 机制则可以解决这个问题，智能合约中，每段代码的执行都会消耗一定量的 gas，在用户提交交易的时候需要指定好。如果 gas 消耗完了，那么智能合约就必须停止，交易也会被撤销，如果智能合约执行完成，gas 还有剩余，就会退还给用户。

需要特别说明的是，即使交易失败，用户也需要支付 gas 费用，因为以太坊为这些错误的交易也付出了计算资源。

除了这点之外，gas 还可以用来激励矿工，用户提交交易所消耗的 gas 费用最后都会给到矿工，矿工会优先去打包那些提供了更高 gas 价格的交易，在以太坊中，如果希望自己的交易早点被打包，可以设置更高的 gas 价格。

gas 机制是以太坊系统的命脉。

gas 本质就是维护以太坊网络安全，这是从两个方面来做到的，一方面通过 gas 来衡量计算量，一方面使用 gas 来吸引更多的矿工，矿工的数量越多，以太坊网络就越安全。

gas 只能用于交易中，用户不会接触到 gas，gas 会在交易的提交的时候直接通过以太币来兑换。

智能合约中，每个操作都会消耗一定的 gas。每个操作都对应一个 Opcode，下面是一些常见的 gas 消耗，完整的 gas 消耗说明看这里：

以太坊中的交易最后会被确认，打包成区块，这样交易才算是完成，但是在一个区块中，可以打包的交易是有限的，以太坊通过 gas 来限制可以打包的交易数。这样就让被打包的机会成为了一个稀缺的资源。

用户提交一个交易后，gas 量可以看做是一个固定的值，矿工为了做到最大收益，就会选择那些 gas 价格更高的交易。

很多以太坊的用户经常吐槽 gas 费过高，其实这里的过高不是指 gas 本身过高，而是指 gas 对应的以太坊价格过高。

因为 Gas 的价格不是固定的，而是波动的，简单来说就是根据供需关系来决定的，如果同时需要用以太坊的用户多，那么 Gas 的价格就贵，如果用户的人少，那么 Gas 的费用就会少。

以太坊的最基本单位是 wei， $1 \text{ ETH} = 10^{18} \text{ wei}$ ，而衡量 gas 价格的单位则是 gwei， $1 \text{ ETH} = 10^9 \text{ gwei}$ 。

在提交交易的时候，需要设定两个参数，一个是 gas 的最大消耗量 (gas limited) 和 gas 的价格，gas 的消耗量通常情况下会比较固定，不会有太大的变化，主要是 gas 的价格会波动很大。

在上面我们说到矿工会挑选那些 gas 费用比较高的交易进行打包。所以 gas 的价格设置得越高，那么总的 gas 费用就会越高。如果想让当前的交易尽快被确认，那么就需要设置一个当前相对来说比较高的 gas 价格。

其实对当前 gas 价格最清楚的就是那些矿工，所以矿工们也提供了一些服务，让用户可以实时地了解到当前 gas 价格的分布。比如 GasNow 就是一个比较常用的服务，现在很多钱包中都在使用这个来为钱包的用户提供 gas 价格建议。

如果你提交的交易不紧急，那么使用当前的平均 gas 价格就可以，如果需要提交紧急的交易，那么就需要设置更高的 gas 价格。

文 / Rayjun

可以用相关的eth计算器计算，也可以按如下思路自行计算：

以太坊一天挖矿的高低受到很大因素的影响，假设一天以太坊矿机收益，可以用以太坊计算进行实际分析，一天的总收益减去电费，再合理计算未来收益，看看投资以太坊矿机多久时间回本，一台矿机一天可以赚多少钱。

由于市面上的以太坊专业矿机型号较多，笔者经过对比挑选出彼进显卡矿机，它可以产生：以太坊(ETH)、以太经典(ETC)、零币(ZEC)、门罗币(XMR)、Pirl、ETP，额定算力230MH/S(ETH)，售价1.65万元人民币。这款显卡矿机适合专业挖以太币，拥有8张RX 570 4G显卡，功耗是1200W，下面我们就计算这款专业矿机一天可以挖多少以太币。

本次计算不包括挖矿难度增加，仅为理论计算，不考虑后期的价格下跌或上涨，仅供大家参考。

提示：本次以太坊(ETH)挖矿收益计算是基于用户所提供参数，以及理论收益每MB/s = 7.0E-5ETH，币价1ETH=3166.41元计算所得，不考虑难度增长跟算力变化情况，月收入跟年收入在难度增加算力变化的情况下会有很大出入只做参考！以太坊(ETH)挖矿收益计算器，为您精确计算当前难度下以太坊(ETH)一天的挖矿收益，以太坊(ETH)一周的挖矿收益，以太坊(ETH)一年的挖矿收益，同时还能计算以太坊(ETH)挖矿回本时间。

参考当前以太坊挖矿难度，自信以太币价格行情，这台以太币专业矿机一天的净利润为36.58元。

所以说，以太坊算力收益受到很多方面的影响，打个比方，如果你所在的地区电费更便宜，则获得更高净利润，如果电费高于本次计算值，则净收益低于本次计算值。

RX 6600 XT的挖矿能效在0.4到0.46MH/s/W之间，跟RTX 3060 Ti的效率差不多，整体依然是很高水平，但不至于说碾压一切的领先。

RX 6600 XT使用了Navi 23小核心，游戏性能一般，不过依然有128-bit 8GB GDDR6显存，相对于小核心本身更加突出。

一块微星的RX 6600 XT Gaming X，默认配置下以太坊挖矿效率为28MH/s，对应功耗93W。如果将核心频率降低至最高仅1.2GHz，显存频率则超到2.2GHz，这时候挖矿效率提高到了32MH/s，功耗则大大降至55W，能效飙升几乎翻番。

这样的效率，已经可以碾压其他几乎任何显卡，尤其是在RTX 30系列全面阉割算力的情况下。对于RX 6600 XT挖矿能效的问题，3DCenter指出其中的所谓55W功耗是不准确的，因为这只是ASIC芯片的功耗，整卡功耗还要再加上15-25W，也就是功耗70-80W。

介绍

AMD前几天解禁了RX 6600 XT显卡，售价2999元的它不仅有着优秀的1080p游戏性能，而且挖矿性能很好，能效奇高，碾压其他显卡。

硬件Up主Dizzy Mining将RX 6600 XT的GPU核心频率降到1.2GHz，显存频率拉到2.2GHz，最终在以太坊计算器中输出32.6MH/s的成绩，此时的GPU功耗仅55瓦。

这样的能效可以说碾压了一切对手，包括RTX 3060 Ti/RTX 3080/Radeon VII等。

经过以上对以太坊计算器的分享介绍，相信你对以太坊计算器在线有了大概的了解，想知道更多关于以太坊计算器的知识，关注 (www.dadaqq.coM) Dadaqq.Co m，我们将持续为您分享！