



算力蜂
SUAN LI FENG

| ETHEREUM

以太坊云算力

ETH CLOUD COMPUTING POWER >>

让 / 人 / 人 / 都 / 能 / 拥 / 有 / 数 / 字 / 货 / 币

01/以太坊创始人

FOUNDER OF ETHEREUM >>



维塔利克·布特林 (Vitalik Buterin) 简称“V神”

1994年出生的布特林一个具有俄罗斯黑客背景的小伙子，誓言要用区块链颠覆真实经济体系，他的才能惊人，技术高超，科技圈以及金融界大佬无不对他专业技术感到惊叹。在他的影响下，甚至连俄罗斯总统普京也成为了区块链粉丝，并且与布特林会面，表示支持以太坊。

02/Vitalik (V神) 传奇的开

始 THE BEGINNING OF VITALIK LEGEND>>>

- V神生于1994年
- 4岁时：玩电脑的神童，用微软Excel撰写能自行计算的程序
- 5岁时：具有数学、程序设计方面的天赋，3位数心算的速度快过同龄人一倍多。在语言上，花几个月时间，就可以流利地说中文
- 7岁时：创建了一个叫做”兔子百科全书“的复杂文档，小学三年级，他被学校分到专为天才儿童准备的尖子班。
- 10岁时：左右制作了一款自己的Space Invaders（太空侵略者）
- 12岁时：开始用程式语言C++撰写简单的游戏给自己玩，包括一个模拟弹球在房间中运动轨迹的小程序，改造版的《太空侵略者》，以及一款中世纪奇幻主题的战棋游戏。
- 2010年-16岁时，暴雪在3.10补丁中移除了术士的技能“生命虹吸”，在暴雪官方论坛提出抗议，但没有收获任何官方答复。意识到了网络游戏“中心化管理”的弊端——游戏的拥有者是暴雪，他们可以不问玩家意见，随意修改游戏内容。放弃这款游戏-魔兽，尽管他已经在他的术士身上花费了3年心血。

02/Vitalik (V神) 传奇的开

始 THE BEGINNING OF VITALIK LEGEND>>

- 17岁时：比特币-区块链技术的去中心化属性给深深地吸引了
- 18岁时：创立一家媒体-比特币杂志（Bitcoin Magazine）。亲自撰文，获得奥林匹亚资讯奖铜牌，奠定了自己在比特币的江湖地位。---这份杂志被BTC Media所收购。
- 19岁时：疯狂迷恋区块链技术，他求知若渴，急于向全世界的区块链爱好者交流和互相学习。于是，他选择了和比尔盖茨、扎克伯格走一样的道路：辍学。比特币汇率从前一年的10美元上下爆炸性攀升到最高一一49美元，赚到的比特币，忽然变成人生第一桶金。凭借这笔资金，开始周游世界，他走访了美国、西班牙、意大利、以色列等比特币开发者社群，并加入比特币的转型工作（Bitcoin 2.0）
- 2013年年末-19岁时----创造以太坊 建议设计白皮书
- 2014年7月-以太币众售募资，耗时42天，募集了31,000个比特币，即1,800万美元，瑞士成立一家非盈利公司Ethereum Foundation，2014年，维塔利克挤下Facebook创办人扎克伯格，获得世界科技奖。

02/以太坊是什么?

WHAT IS ETHEREUM?>>

ETH是一个开源的，能让大家自由开发智能合约的区块链公共平台，就像互联网中安卓，Windows系统一样，它能提供一套专门的脚步语言，让大家可以随意地在上面开发；

它上面提供各种模块让用户来搭建应用，如果将搭建应用比作造房子，那么以太坊就提供了墙面、屋顶、地板等模块，用户只需像搭积木一样把房子搭起来，因此在以太坊上建立应用的成本和速度都大大改善。



03/以太坊所解决的问题

PROBLEMS SOLVED BY ETHEREUM >>



违约成本低

法律成本高



智能合约

解决契约问题

ETH智能合约是一种旨在以信息化方式传播、验证或执行合同的计算机协议。

智能合约允许在没有第三方的情况下进行可信交易，这些交易可追踪且不可逆转。

- 1、智能合约所解决的就是“信任”或“契约”的问题
- 2、智能合约是一个可以把规则、合同、条款自动验证并执行的工具
- 3、ETH是一个去中心化的智能合约应用平台

“信任” 问题的重要性

THE IMPORTANCE OF TRUST >>

- 1、区块链的也是一种新的互联网
- 2、互联网的普及核心在于解决了信任问题比如：如果淘宝没有支付宝担保，你会放心把钱给到一个陌生人吗？如果你不是相信腾讯公司，你会冲腾讯视频的会员吗？

总结：中心化机构下解决信任的方式就是品牌背书，如果没有品牌背书互联网的流行不会这么快；信任是一个泛概念，包含的场景非常丰富，比如合作信任、感情信任、交易信任……而在区块链的世界里，当前主要涉及的场景是交易信任。当然，还可以利用区块链的不可篡改性提供存证服务，以解决其他场景的信任问题。

智能合约的自动化

AUTOMATION OF SMART CONTRACT >>

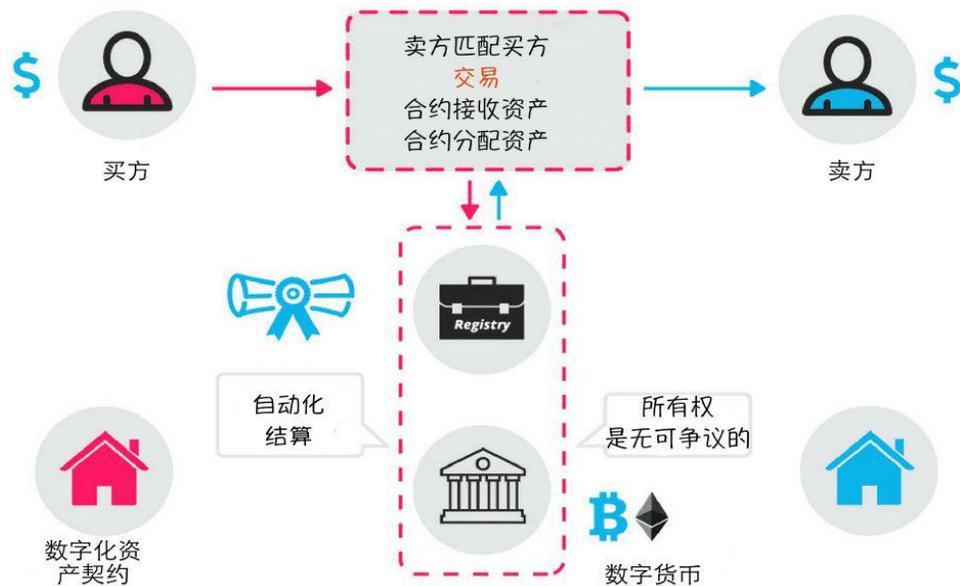
1、信任是新技术大规模普及的第一要素

2、智能合约所解决的问题就是合同自动验证执行比如：

A：现实生活中，A借B一万块钱，B如果不还，A如果使用法律程序来解决，可能要1万块钱需要花费的费用，可能就是3万块钱。现实生活中的违约成本很低，法律成本很高

B：智能合约下的借款形式，如A借B一万块钱，他们约定好一年后还，如果不还我就把我的车抵押给你，并用智能合约的形式上链，那么到期后，如果B不还款，那么智能合约就会自动执行合约条款，没有任何纠缠

智能合约执行流程



ETH去中心化的智能合约应用平台

ETH DECENTRALIZED SMART CONTRACT APPLICATION PLATFORM >>

- 1、ETH智能合约应用平台提供的是一套插件模板，就好似你要建造房子，必须要使用钢筋、水泥、瓦砖等等，那么ETH提供的就是钢筋水泥瓦砖这些素材插件
- 2、ETH可以应用到很多的行业，最简单的理解就是但凡是有合约、合同、条款、数据记录的行业都是可以使用智能合约来实现的。
- 3、应用的行业越多，ETH代币的价值就会越大，因为未来你在调取、查看数据的时候必须支付代币才行

智能合约首先它是一种合约，通过代码的形式约定了交易执行的双方，以及约定了合约执行的一些触发条件，一旦这些条件被触发，就会自动执行约定好的相关操作，一般是一些交易，这些交易会被矿工挖取，最终合入公链，不可抵赖，不可回退。

例如，ICO相关的智能合约，约定了要众筹的以太币，以及会返给用户的代发币，一旦众筹到足够的以太币触发了设定的条件，智能合约就会把相应的代发币发送到用户的相关账户。以太坊上的智能合约基本上都是在网上开源的，任何用户都可以看到，里面定义了相关的接口，以及触发时间，如果没有一个统一的标准，一堆的智能合约会让大家很难了解到这个智能合约具体是做什么的，这时候就出了ERC20协议，开发人员通过查看别的智能合约就能很方便的知道它相关接口的作用，进而去在自己的合约中调用。标准化非常有利，也就意味着这些资产可以用于不同的平台和项目，否则只能用在特定的场合

04/以太坊的应用价值

THE USE VALUE OF ETHEREUM >>

01

金融行业

如票据，提升透明度打击偷税漏税

02

电商行业

可追根溯源

03

文娱行业

解决盗版问题
博彩解决公平问题

04

媒体行业

让内容的发布和分发更加公平、公正、客观

05

服务行业

餐饮食材更安全
酒店信息更安全

06

医疗行业

让数据更有效存储

07

公益行业

慈善捐款

08

法律行业

预测、投票选举

比特币要解决的是与货币相关领域的去中心化问题，以太坊要解决的是把去中心化扩展到货币以外的其他领域，通过智能合约打通了商业应用通往区块链的路；



以太坊的 大价值 2

2 GREAT VALUES OF ETH >>

①

数字资产价值

可以像比特币一样

自由的交易



②

数字令牌价值

可以自由访问整个网络

比特币是：第一个且成熟的区块链技术应用，被称为区块链1.0，是一种合法性还未达成一致的商品和投资品。

以太坊是：第一个大规模应用的智能合约应用平台，被称为区块链2.0，极具生态性，能广泛应用于各大行业，是互联网的升级。由于以太坊的出现，大家开始发现区块链技术未来巨大的发展空间！

	以太坊	比特币
用户	二次开发的机构/组织、持币者、矿工、开发者	持币者、矿工、开发者
优点	软分叉（扩容的方式之一）快捷且成本低	更加去中心化
	挖矿比比特币更加去中心化，挖矿成本低	代码清晰简单
	代币可解决许多商业问题，提高效率	现状稳定
	可以提供企业解决方案，创建一个交换任何财产的生态系统-价值的网络	作为支付系统，可以不受任何监管以及通货膨胀的影响
	开发者基于以太坊开发DApp更加简单	比以太坊有更多的本地节点
缺点	Solidity是一门新语言	POW消耗太多资源，且挖矿能力日益集中
	以方便和规模化牺牲去中心化，许多节点在云或数据中心运行，不像P2P网络那么强健	可以实现智能合约功能，无需建设网络，但开发者要做很多工作
	ICO项目没有法律可以保护投资者	社区过于分裂

让我们回顾去中心化的线上笔记本。如果要发布、删除或修改一则笔记，您需要用以太币来支付交易费用，让网络执行更改的处理。通过这种方法，“以太币”有时被称为“数字石油”（digital oil），进一步比喻，以太坊的交易费用有时是根据行动需要用多少“燃料”（gas）来计算的。

每个行动成本都是燃料都是基于运行所需的计算能力和所需花费的时间。举例来说，一次交易将耗费 500 单位的燃料，而这些燃料将使用以太币来支付。作为一个经济系统，以太币经济的规则是没有上限的。当比特币有 2,100 万的上限时，以太并没有相似的限制。

虽然没有任何人拥有以太坊，但该系统的功能并非免费的。相反的，这个网络需要“以太币”（ether），一个可用于支付运行应用程序或编程所需的计算资源的独特代币。

与比特币一样，以太币是一个数字形式的资产。它也像现金一样，无须第三方处理或核准就能进行交易。

但除了作为一个数字货币或支付方式来运营之外，以太币的目的更是要成为网络中的去中心化应用程序的“燃料”

06/以太坊的挖矿原理

THE MINING PRINCIPLE OF ETHEREUM >>



07/以太坊的发行机制及数据

ETHEREUM'S ISSUANCE MECHANISM AND DATA >>

- 1、每13秒产生2个ETH
- 2、每天新增1.3万个ETH
- 3、每年新增500万个ETH
- 4、目前市场流通ETH约为1.1亿枚
- 5、以太坊的市值约为一千七百多亿排名第二
- 6、ETH矿工几十万、ETH账户5000多万、ETH活跃1000多万

08/以太坊矿机的特点

FEATURES OF ETHEREUM MINING MACHINE >>



矿机的80%成本来源于显卡



显卡分为A卡AMD品牌, N卡英伟达品牌



矿机的换代慢



矿机的功耗低

09/以太坊难度调整

ETHEREUM DIFFICULTY ADJUSTMENT >>

**1、BTC是固定调整
2016个区块调整难度**

**2、ETH是动态调整
每13-15秒一个区块调整一次**

通俗解释，就是，比特币是利用计算机算力做大量的哈希碰撞，列举出各种可能性，来找到一个正确哈希值。而以太坊系统呢，它有一个特殊的公式用来计算之后的每个块的难度。如果某个区块比前一个区块验证的更快，以太坊协议就会增加区块的难度。通过调整区块难度，就可以调整验证区块所需的时间。

10/ETH、BTC挖矿的减半区别

THE DIFFERENCE BETWEEN ETH AND BTC MINING HALVING >>



ETH硬淘汰

技术升级
淘汰30%算力



BTC软淘汰

高度减半
能支付电费就能挖



关机因素

BTC关机源于电费
ETH关机源于运维



矿场区别

ETH耗电是BTC的五分之一
ETH矿机是BTC矿机的三倍

11/ETH挖矿的红利机会

DIVIDEND OPPORTUNITIES FOR ETH MINING >>



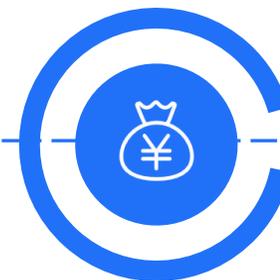
✓ 算力增长缓慢
全网160-200T



✓ 技术升级
2020年12月份



✓ 4G显卡淘汰
约全网算力的50%



✓ 算力挖矿收益提
升50%

12/ETH挖矿的风险点

RISK POINTS OF ETH MINING >>



币价只跌不涨 长期横盘熊市

- 1、挖POW机制的小币种
- 2、处理二手显卡
- 3、显卡升级

- 1、收益降低回本周期长
- 2、跟BTC、应用逐渐落地会涨

ETH 2.0升级加速POW转POS

13/为什么要参与ETH云算力挖矿

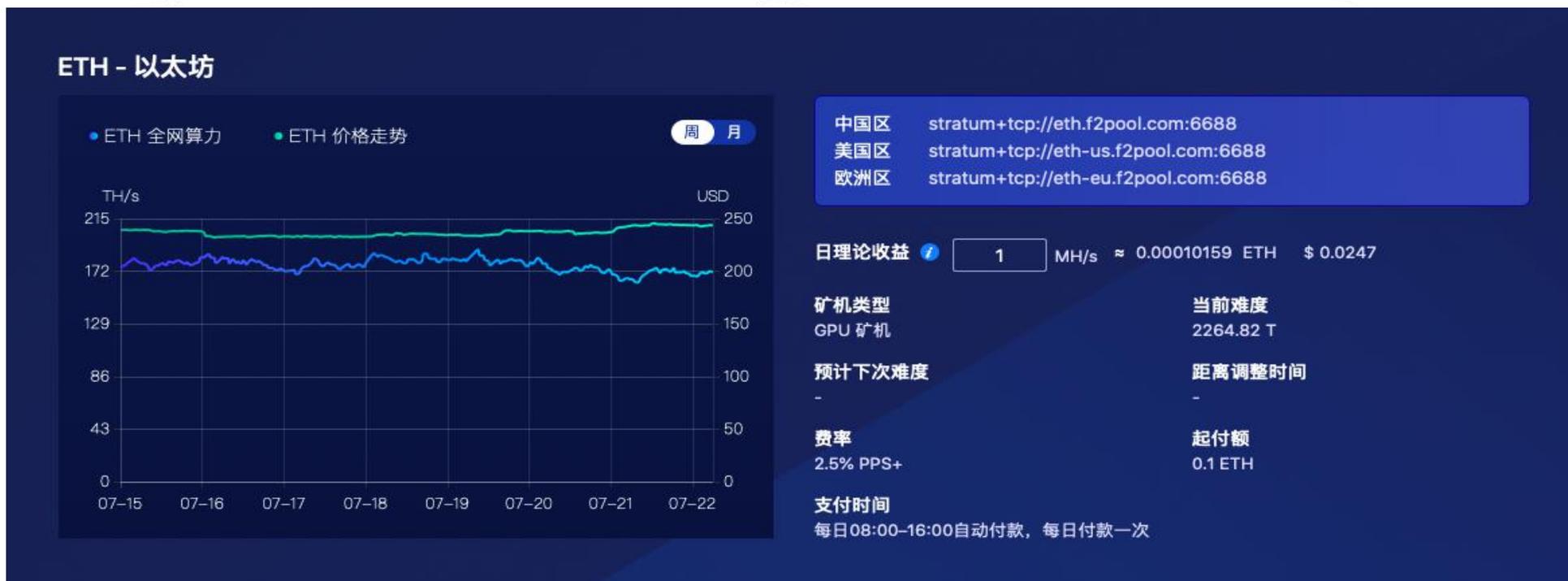
WHY PARTICIPATE IN ETH CLOUD COMPUTING POWER MINING >>



14/以太坊收益计算

ETHEREUM REVENUE CALCULATION >>

以太坊的一个区块大概时间是13秒，会根据区块的运算速度进行调节，所以导致一个区块一个难度一个产出，以太坊的产出是动态的需要实时查询，平台会根据每日矿池分配按照持有的算力进行分配！产出查询网站 <https://www.f2pool.com/>



以太坊收益计算

ETHEREUM REVENUE CALCULATION >>

- 产出: 0.0249usdt(每个区块产出各不相同, 我们根据okex凌晨币价和鱼池凌晨以太产出做标准)
- 管理费: 0.0249usdt- (0.0249usdt*6%*0)
- 电费: 0.008usdt/Mhs/天*6折=0.0048usdt/Mhs/天
- 剩余产出收益: 0.0249usdt-0.0048usdt=0.0201usdt
- 总收益: 0.0201usdt*1倍 (HBT奖励) =0.2814RMB
- 回本天数: 50.4RMB \div 0.2814RMB=179天 (6个月)
- 收益率: (365天*2年-179天) *0.2814RMB \div 50.4RMB=307%

此计算方式作为理论收益

以太坊云算力

ETH CLOUD COMPUTING POWER

让 / 人 / 人 / 都 / 能 / 拥 / 有 / 数 / 字 / 货 / 币



| ETHEREUM

ETHEREUM