

1. bch和eth哪个前景好

BCH和ETH是两种不同的数字货币，都是市值排名前五的数字货币，个人比较看好BCH的前景。

以太坊（Ethereum ETH）并不是一个机构，而是一款能够在区块链上实现智能合约、开源的底层系统，以太坊从诞生到2014年5月，短短3年半时间，全球已有200多个以太坊应用诞生。

比特币现金（Bitcoin Cash BCH）在2017年8月1日通过对比特币进行一次硬分叉而产生，是一种新型的区块链资产，诞生的原因是core开发组固执，拒绝改变，比特币网络拥堵日益严重，大区块支持者在这种背景下推出了BCH。未来BCH还会部署闪电网络等第二层网络，还会部署RSK，RSK可以实现以太坊大部分功能。

2. 区块链应用开发找哪家好

区块链技术是通过2008年由中本聪编写的题为“比特币：对等电子现金系统”的论文宣布的。有趣的是，本文没有专门使用“区块链”这个词。

本文讨论的是“纯粹的电子现金版本”，其中“网络通过将交易哈希到持续的基于散列的工作证明链中来标记交易时间，创建一条无需重做证明即可更改的记录”工作的。

开源的PT-BSC（区块链安全控制）将区块链定义为点对点网络，通过将它们散列到正在进行的基于散列的工作量证明链中来记录时间戳记，形成不能成为记录的记录改变而不重做工作证明。区块链可以被授权，无权限或混合使用。

另一方面，分布式账本被定义为对等网络，该网络使用定义的共识机制来防止修改有序的时间戳记录序列。共识机制包括证明利益，联合拜占庭协议等。

最流行的区块链平台

1.以太坊

以太坊是一个开源的Blockchain平台，运行智能合约并为其创建提供编程工具。在2013年由Vitalik Buterin提出后，该平台简化了下一代分散式应用程序（DApps）和在线合同协议的开发。

以太坊允许设计和发行加密货币和可交易的数字令牌。更重要的是，您可以创建自

己的DAO（民主自治组织），例如，一个虚拟组织，通过成员投票解决各种问题。

该平台提供了许多有用的功能，包括图灵完整语言，命令行工具（内置于Go，C++，Python，Java等）以及Ethereum钱包，这是最后一个支持和保护加密资产并简化智能合约的开发者发展。

2. BigChainDB

BigChainDB是一个开源的分布式账本系统，专为存储大量数据而设计，并支持开发人员部署区块链概念验证和应用程序。

该数据库提供分散控制，低延迟，不变性，强大的查询功能以及高速的事务处理。

该系统没有自己的货币，但允许发行和转让任何资产，代币和加密货币。BigChainDB支持自定义数字资产并在事务级别建立访问权限。

BigChainDB基于联邦共识模型，一个拥有投票权限的节点联盟。BigChainDB支持公共和私人网络，有许多用例，包括知识产权，人力资源，政府和土地登记等领域。

此外，深入了解比特币，以太坊和BigchainDB的比较。

3. Blockchain Hyperledger Fabric

Blockchain Hyperledger Fabric是由The Linux Foundation主办并于2016年发布的最受欢迎的Hyperledger项目之一。Hyperledger Fabric是Go编写的，使用Docker容器实现智能合约。

该平台是基于模块化架构构建基于区块链的解决方案的基础，并支持使用一个或多个网络。为了确保高水平的灵活性，可靠性和可扩展性，Hyperledger Fabric最适合开发企业解决方案。

考虑到有用的功能，它包含共享机密信息和交易背书政策的渠道。此外，交易还包括所有签署同行的签名，并提交给订购服务。Hyperledger Fabric是创建授权区块链的最佳平台之一。

4. Hyperledger Cello

Hyperledger Cello是一个区块链平台和操作系统，也是Linux基金会托管的Hyperl

edger项目之一。Hyperledger Cello的目标是通过向Blockchain生态系统提供按需“即服务”部署模式，最大限度地减少设计和管理区块链的工作量。

Hyperledger Cello使开发人员能够从头创建区块链即服务（BaaS）平台，并管理区块链的生命周期。更重要的是，通过Cello，他们可以在裸机，虚拟云和容器集群之上维护一组网络（大提琴支持Docker，Swarm和Kubernetes）。

5. Hyperledger锯齿湖

Hyperledger Sawtooth Lake是一个区块链平台，代表支持许可和无许可开发的企业解决方案。该平台帮助软件工程师更轻松地创建，部署和运行分布式账本系统和应用程序。

Sawtooth Lake是一个用Python编写的模块化套件，提供智能合约抽象，允许开发人员以他们想要的编程语言编写合约逻辑。Hyperledger Sawtooth中的交易业务逻辑与共识层分离。

共识机制称为经过时间证明（PoET），并使用内置于最新一代英特尔处理器中的SGX可信计算模块。

对于锯齿湖有很多有用的应用。例如，在供应链管理和海鲜配送中，它可以解决诸如食物储存条件不当，非法捕捞行为和海鲜欺诈等问题。

此外，Hyperledger Sawtooth可以确保创建和交换数字资产的安全基础设施。了解一下，锯齿湖及其解决方案如何在不同领域发挥作用。

6. Hydrachain

HydraChain是Ethereum Blockchain平台的开源扩展，为开发和部署许可的分布式分类帐提供支持。

HydraChain完全兼容以太坊协议，并提供了一个基础设施来创建Python中的智能合约。Hydrachain有许多工具可以缩短开发时间并提高调试功能。

重要的是，HydraChain可以确保高水平的定制：系统的各个方面可以轻松配置以满足客户的需求。例如，在创建智能合约时，交易费用，天然气限额，创世分配和封锁时间等事项可以轻松定制。

7. Corda

Corda是一个开源的Blockchain平台，用于构建许可的分布式账本系统。该项目由R3联盟创建，结合了大型银行并允许管理各方之间的法律协议。

像其他分布式分类帐一样，R3 Corda提供安全的数据存储和不可变的数据记录。值得注意的是，只有Corda才能开发交互操作的区块链网络，这些网络在严格的隐私中进行交易。目前，它可能是唯一一个有可插拔共识的分布式账本平台。

8. Multichain

Multichain是一个开源分布式账本系统，基于比特币区块链，专为处理多币种金融交易而设计。

该平台提供各种级别的访问控制和权限，并实现快速解决方案部署。在Multichain中，各种网络可以同时在一台服务器上。

9. 开链

作为一个开源的区块链平台，Openchain以强大，安全和可扩展的方式为数字资产的发布和管理而设计。该技术包括智能合约模块，统一的API，以及由于分级账户系统的多级控制和访问权限。

在Openchain中，每笔交易都进行了数字签名（就像比特币一样），共识机制由分部共识引入。你应该注意到Openchain是免费的，所以你不需要花钱加密货币来使用它。

10. 链核心

Chain Core是一个企业级的区块链平台，由Chain Protocol和链接协议设计，用于在许可的区块链网络上发布，传输和管理数字资产。此外，该平台还使开发人员能够从头开始创建金融服务。

在连锁核心中，本地数字资产涉及货币，证券，衍生品，礼品卡和忠诚点。该平台提供基于角色的权限访问管理，以便在网络中运行。Chain Core具有联合共识，并提供智能合同支持，交易隐私和多重签名帐户支持。

3. eth挖矿linux 好还是windows好

首先说答案：Linux系统相较于Windows更有优势。

主要优点有以下：

运行相对更稳定，维护起来更方便；

系统资源开销小(即对硬件要求不高了),节约挖矿成本；

安装调试简单，技术门槛更低了；

完全开源系统，免费正版，更加稳定也更进一步节约挖矿成本

问题又来了，Linux系统如何挖矿？其实只需要两步，你就可以在Linux系统下挖矿：

打开网站，输入手机号，选择你要使用多少CPU来挖矿，默认为使用50%的CPU进行挖矿，点击生成你的专属命令并复制

就是这么操作简单。

4. 如何看待以太坊ETH2.0

对于1559引入gas费燃烧模式，固然会迎合某些人追逐所谓通缩的口味，但是其背后的动机，却不得不说，是Vitalik和以太坊基金会进一步推进PoS以至ETH 2.0的战略思维。

现在以太坊引入燃烧机制，对冲了区块奖励的发行，因此我们会觉得这个机制让以太坊变得更硬了。但是，以太坊燃烧销毁的是存量S。存量S的持续消耗会减少硬度（类似于电子工业消耗黄金储量），让增量的冲击变大，不利于币值的稳定。

介绍

众所周知，以太坊是没有固定可预期的货币政策的，这是一种最糟糕的货币政策（从博弈论的角度讲）。在1559实施后，增量F假设为固定的区块奖励，除非Vitalik和基金会决定变更它。

那么，恒定增量的情况下持续消耗存量，将使得以太坊的抗冲击能力下降，币值更不稳定，波动性更大，从而更加不适合于作为价值存储。

5. 国内有哪些比较好区块链操作系统/公链

现在技术比较厉害的应该就是BOSCore了，之前EOS社区里的技术大牛做的，技术非常厉害，3秒交易速度是全球最快的，你可以去官网详细了解一下，看看白皮书。能采纳我的建议是我的荣幸，谢谢，祝你生活愉快!

6. 国内eth十大矿池排名

1、以太坊

它是全球领先的比特币数据服务提供商和矿池和钱包解决方案提供商。从2015年开始，团队从区块浏览器等行业基础设施入手，致力于构建各个子领域的新标准。品牌可以在钱包、矿池、行情、资讯等领域看到。

2、F2Pool

F2Pool 是中国最大的比特币和莱特币挖矿系统矿池之一。数据显示，鱼池目前是全球第二大矿池，仅次于蚂蚁矿池。

3、钱印

碧音成立于2017年11月，由原核心团队打造。团队的产品和技术输出现在服务于全网大部分比特币算力；两年内打造了多个产品，跨越区块链浏览器、矿池、钱包等多个垂直领域。碧音矿池是一个专业的矿池，支持所有主流币种的挖矿。目前支持的币种包括：BTC、BCH、BSV、ZEC、LTC、ETH、DCR、DASH、XMR。

4、火币矿池

火币矿池是全球首个集数字资产挖掘与交易于一体的矿池平台。它采用基于POW挖矿机制的全新分配模型FPPS。市场上大部分矿池采用传统的PPS结算和分配模式。相比之下，火币的FPPS模式降低了矿工的打包费，每个矿工可以增加5%左右的利润。火币矿池通过这一举措，将其与其他矿池区分开来，吸引矿工入驻。

5、蚂蚁矿池

蚂蚁矿池是BitTaiwan利用大量资源开发的高效数字货币矿池。致力于为矿工提供更友好的界面、更完善的功能、更多的使用方面、更丰厚透明的收益。货币的发展做出更大贡献。蚂蚁矿池是一个高效的数字货币矿池，致力于为矿工提供更友好的界面、更好的功能、更便捷的使用和更丰厚透明的收益。蚂蚁矿池为多种数字货币提供比特币、莱特币、以太坊挖矿服务，支持PPS、PPLNS、SOLO等多种支付方式。

6、微比特

微比特是一家专业的数字货币技术服务商。其服务范围包括数字货币交易平台、数字货币矿池、云挖矿合约。成立于2016年5月，同年6月上线比特币矿池，11月上线云挖矿产品。2017年3月，微比特获得由BitTaiwan领投的2000万元A轮融资，以拓展交易所业务。6月，微比特即将上线数字货币交易平台。

7、58COIN&1THash

58COIN&1THash 是 58COIN 下的业务。58COIN依靠矿池构建比特算力。这是58COIN与矿机厂商、矿池、矿主共同准备的一项新业务。用户只需支付矿机费、电费、管理费即可享受稳定的挖矿服务。用户可以随时在后台查看。目前业务为矿机销售及托管、矿机租赁及标准云算力服务。

8、Binance 矿池

目前矿池格局主要分为三类。第一类是比特币POW矿池，包括矿池、印币、比特大陆旗下的蚂蚁矿池；第二类是其他矿池，如以太坊矿池、Spark矿池；第三类是交易所矿池，如火币矿池、OK矿池、币安矿池。币安作为新世界的“数字经济操作系统”，在数字资产交易流通领域，在区块链市场教育领域，在去中心化流通探索领域，资产流通平台在云计算领域，在市场和数字资产大数据领域，在金融衍生品领域，等生态系统，都取得了很好的成绩，也创造了全球影响力。当然，对于区块链和数字经济领域的实体经济，“云算力平台”，即矿池，币安也在极短的时间内创造了另一种“商业内涵”。

9、OKEXPool

在公布的数据中，OKExPool从2019年10月的市场份额约0%迅速发展为市场份额第六大的矿池。但是，在算力趋势曲线上，OKExPool在2020年1月算力出现大幅下滑。有市场人士对PANews表示，推测OKExPool算力快速下滑的原因可能是加入了更加中心化的小矿场，目前还缺乏投资者加入算力结构。

虽然交易所普遍是矿池领域的新人，但交易所持有的矿池业务相对于传统公司仍有一定的天然优势。

10、BTC.TOP

Lybit矿池经过多年的稳定运行，最初是一个全网算力最大的私有矿池。现面向市场以太币，诚邀所有矿工分享其技术带来的挖矿收益。全新升级改版的乐比特矿池系

统更加贴合客户需求，内容更丰富，操作更简单。

7. 以太坊和币安币哪个好

币安币(BNB)是由币安发行的代币,最初(2017年7月)是基于以太坊Ethereum的去中心化的区块链数字资产。发行总量恒定为2亿个,每个季度根据币安平台当季交易量对BNB进行销毁,销毁记录将会第一时间公布,用户可通过区块链浏览器查询,确保公开透明,直至销毁到总量为1亿个BNB币为止。

BNB是最近几年价格增长最快的加密货币,甚至超过以太坊。今天我带大家全面地了解BNB的发展,布局,生态和价值。

BNB依托币安交易所,先看看币安交易所的一些数据。

币安英文“Binance”的名字基于单字binary(二进制)和finance(金融)的组合。2018年初以来,币安在交易量方面被认为是全球最大的加密货币交易所。来自官方的最新数据显示:币安交易平台24小时交易量760亿美元,加密货币已上线600+,信赖币安的注册用户9000万,最低交易手续费

币安的创办人是赵长鹏,是一位加拿大籍华人企业家。2013年,开始瞄准密码货币,2014年,卖掉了上海的房子,全仓投入Bitcoin。2017年,离开OKCoin,成立自己的公司币安并担任首席执行官。2021年12月,赵长鹏凭藉900亿美元(约合5733亿元人民币)的身价超过原先榜单第一的农夫山泉董事长钟睺睺成为华人首富,并跻身全球10大富豪之列。2022年Bitcoin价格来到2020年12月以来的低点,赵长鹏财产一夕蒸发856亿美元。

BNB最开始的价值依托来源:抵扣手续费和回购机制

1.优惠抵扣币安平台交易手续费。在币安平台上参与交易的用户,无论交易何种代币,在需支付交易手续费时,如持有足额BNB,系统会对所需支付的手续费进行打折优惠,并按当时市值折算出等值BNB数量,使用BNB完成手续费的支付。折扣率50%、25%、12.5%、6.75%以及无折扣。

2.回购机制。每个季度将币安平台当季净利润的20%用于回购BNB,回购的BNB直接销毁,回购记录将会第一时间公布,用户可通过区块链浏览器查询,确保公开透明,直至销毁到总量为1亿个BNB为止。

BNB价值升级:Binance Launchpad币安版以太坊

币安在2019年上线过币安链(仿EOS链,非币安智能链),但是效果一般,用户不多。Binance Launchpad是币安推出的区块链资产发行平台。币安Launchpad是一个代币发行平台,目的是帮助区块链项目筹集资金,你可以简单的把它类比为以太坊发币平台。但Launchpad也有不同,它凭借币安在数字资产交易与区块链领域的资源优势,可以为项目提供全方位的咨询服务,帮助其提高在加密货币生态系统中的影响力。

对于币安来说,币安Launchpad的存在,在不断制造梦想,赋能世界之时,也给予数字货币市场极大的活力,对于BNB的持有者来说,每一次Launchpad的开启,都是BNB上涨的动力,都推动BNB的持有和价格上涨。币安现在不仅仅是一个交易所,更是形成了一个区块链生态。从Binance Lab投资孵化项目,然后在Launchpad进行私募,最后上线币安交易所,完全的一站式服务。

BNB价值大爆发阶段:BNB币安智能链崛起(BEP-20)(官方已改名为BNB Chain)

2020年是DeFi发作的元年,随着Uniswap、MakerDAO、Compound等去中心化项目完全在区块链网络上的部署和运行,人们或许第一次真正明白了“去中心化”带来的改变,随之而来的,以太坊区块链网络数据量的极速扩大,以及极其高昂的生意手续费。DeFi虽始于以太坊公链但在这种高昂的手续费压榨下,也确实从某种程度上对DeFi的生长发生了一定的阻碍作用,动辄几十美元(成百上千人民币)的手续费,直接打消了散户们介入DeFi的想法,以至于一段时间内DeFi只是以太坊大户,机构的生财工具。

赵长鹏敏锐地感受到了机会,通过Fork以太坊代码再稍加改变快速推出了币安智能链,同时也为众多国产公链的转型做了导向,包括火币生态链(Heco)、OKX的OEC,通常都包罗三个特点:

- 1.都有智能合约功效,项目方能够基于智能合约开发完全在区块链网络上应用的项目;
- 2.都能无缝对接以太坊虚拟机EVM,这一点可以明白为为基于以太坊网络开发的项目方更便利地实现项目转移;
- 3.都有跨链功效,实现资产在多个链上的转移。

币安智能链而相对以太坊公链具有的杀伤级优势在于出块速率更快,数据处置量更大,以及极其低廉的手续费。用户可以将以太坊的私钥导入迅速生成币安智能链钱包,地址一模一样,玩法和习惯也和以太坊一样。

币安智能链增强了与众多以太坊生态下DeFi项目的互动,同时激励更多的项目方在币安智能链的举行项目开发,最主要的是借助低廉手续费为散户们极大降低了介入门槛

后,直接盘活了DeFi生态的第二轮生长。前不久BSC(币安智能链)更名为BNB Chain。不变的是,BNB Chain仍然是一个社区驱动、开源且去中心化的生态系统。BNB Chain生态系统协调员SamyKarim表示,“BNB Chain将支持包括GameFi、SocialFi和元宇宙等在内的大规模应用。从单链到多链,BNB Chain改进了扩展解决方案,并将原BSC的验证节点从21个扩展到41个。”

PancakeSwap是币安智能链最大型的自动化做市商(AMM),就像Uniswap及SushiSwap般,用户可在PancakeSwap换取各种代币。Venus是一个建立在BSC上的借贷协定,类似以太坊的Compound或Aave,是一个去中心化金融市场,可让用户以演算化利率借入或借出BEP-20代币。

所以,以太坊有的DeFi功能,币安智能链也开发了一套;以太坊有EIP1559链上销毁,币安智能链则有BEP-95,销毁币安智能链(BSC)中部分作为燃料费的BNB。以太坊有全球最大的NFT交易平台OpenSea,币安也有自建的NFT交易平台;当然币安还有其他的一些:如慈善,支付等业务。

巴菲特有句名言:投资就是投人。从一些公开的新闻,CZ推特,采访当中,我认为赵长鹏这个人还是相当可靠的;最重要的一点是,平台有资金,有用户,有技术,能抓住每一波热点和大趋势,我非常看好币安币,你觉得呢?

8. 一文读懂以太坊—ETH2.0, 是否值得长期持有

这几天一直在看关于ETH伦敦升级方面的资料,简单的聊一下,在加密货币的世界里,无论是投资机构、区块链应用开发者、矿机商,还是个人投资者、硬件供应商、游戏行业从业者等等,提起以太坊,或多或少都会有一些了解。

一方面取决于以太坊代币 ETH 本身的造富效应。从 2014 年首次发行以来,投资回报率已经超过 7400 倍。

另一方面,以太坊作为应用最广泛的去中心应用编程平台,引来无数开发者在其之上开发应用。这些应用不仅产生了巨大的商业价值,伴随 DEFI 生态、NFT 生态、DAO 生态蓬勃发展,也给 ETH 带来了更多使用者。

随着“伦敦升级计划”临近,ETH 再次聚集所有人的关注目光。

以太坊 2.0 到底是什么?包含哪些升级?目前进展如何?

以太坊 2.0 到来,会对现有以太坊生态的去中心化应用产生哪些影响?

ETH 是否值得持续投资？看完相信你会有自己的判断。

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。以太坊的出现，迅速吸引了大量开发者进入以太坊的世界编写出各类去中心应用，极大丰富人们对去中心应用场景的需求。

以太坊与ETH

现有市场的加密货币，只是在区块链技术应用在某一场景下的单一代币。

以太坊也不例外，它的完整项目名称是“下一代智能合约与去中心化应用平台”，Ether（以太币）是其原生加密货币，简称 ETH。

ETH 除了可以用来与各种类型数字资产之间进行有效交换，还提供支付交易费用的机制，即我们现在做链上操作时所支付的 GAS 费用。GAS 费用机制的出现，即保护了以太坊网络上创建的应用不会被恶意程序随意滥用，又因为 GAS 收入归矿工所有，让更多的用户参与到以太坊网络的记账当中成为矿工，进一步维护了以太坊网络安全与生态发展。

与 BTC 不同的是，ETH 并没有采用 SHA256

挖矿算法，避免了整个挖矿生态出现由 ASIC（专用集成电路）矿机主导以至于大部分算力被中心化机构控制所带来的系统性风险。

以太坊最初采用的是 PoW（Proof of Work）的工作量证明机制，人们需要通过工作量证明以获取手续费回报。我们经常听说矿工使用显卡挖矿，他们做的就是 POW 工作量证明。显卡越多，算力越大，那么工作量就越大，收入也就越高。

当前，整个以太坊网络的总算力大约为 870.26

TH/s，用我们熟悉的消费级显卡来对比，英伟达 RTX 3080 的显卡算力大约为 92-93 MH/s，以太坊网络相当于 936 万张 3080 显卡算力的总和。

以太坊白皮书内非常明确提到之后会将 PoW 工作证明的账本机制升级为 POS（Proof of Stake）权益证明的账本机制。

ETH经济模型

与 BTC 总量 2100 万枚不同，ETH 的总量并没有做上限，而是在首次预售的 ETH 数量基础上每年增发，增发数量为 $0.26x$ （ x 为发售总量）。

但也不用担心 ETH 会无限通胀下去，长期来看，每年增发币的数量与每年因死亡或者粗心原因遗失币的数量大致相同，ETH 的“货币供应增长率”是趋近于零的。

ETH 分配模型包含早期购买者，早期贡献值，长期捐赠与矿工收益，具体分配比例如下表。

现在每年将有 $60,102,216 * 0.26 = 15,626,576$ 个 ETH 被矿工挖出，转成 PoS 后，每年产出的 ETH 将减少。

目前，市场上流通的 ETH 总量约为 116,898,848 枚，总市值约为 2759 亿美元。

以太坊发展历程

1. 边境阶段（2015年）：上线后不久进行了第一次分叉，调整未来挖矿的难度。此版本处于实验阶段，技术并未成熟，最初只能让少部分开发者参与挖矿，智能合约也仅面向开发者开发应用使用，并没有用户参与，以太坊网络处于萌芽期。

边境阶段 ETH 价格：1.24 美元。

2. 家园阶段（2016年）：以太坊主网于 2016 年 3 月进行了第二次分叉，发布了第一个稳定版本。此版本是第一个成熟的正式版本，采用 100% PoW 证明，引入难度炸弹，随着区块链数量的增加，挖矿难度呈指数增长，网络的性能大幅提升，以太坊项目也进入到快速成长期。在“家园”版本里，还发生了著名的“The DAO 攻击事件”，以太坊被社区投票硬分叉为以太坊（ETH）与以太经典（ETC）两条链，V 神站在了 ETH 这边。

家园阶段 ETH 价格：12.50 美元。

3. 都会阶段（2017~2019年）：都会的开发又分为三个阶段，升级分成了三次分叉，分别是 2017 年 10 月的“拜占庭”、2019 年 2 月底的“君士坦丁堡”、以及 2019 年 12 月的“伊斯坦布尔”。这些升级主要改善智能合约的编写、提高安全性、加入难度炸弹以及一些核心架构的修改，以协助未来从工作量证明转至权益证明。

在都会阶段，以太坊网络正式显现出其威力，正式进入成熟期。智能合约让不同链上的加密货币可以互相交易，ERC-20 也在 2017 代币发行的标准，成千上万个项目在以太坊网络进行募资，被称作“首次代币发行（ICO）”，相信很多币圈的老人都是被当时 ICO 造富效应带进来的。到 2019 年，随着 DeFi 生态的崛起，金融产品正式成为以太链上最大的产业。

都会阶段 ETH 价格：151.06 美元。

4. 宁静阶段（2020-2023年）：与都会分三个阶段开发相同，宁静阶段目前预计分成三次分叉：柏林（已完成）、伦敦（即将到来）、以及后面的第三次分叉。“宁静”阶段又称为“以太坊 2.0”，是项目的最终阶段，以太坊将从工作量证明方式正式转向权益证明，并开发第二层扩容方案，提高整个网络的运行效率。

宁静阶段可以说是以太坊网络的集大成之作，如果说前个三阶段只是让以太坊的愿景展现的实验平台，宁静阶段之后的以太坊，将正式成为完全体，不仅有完备的生态应用，超级快的处理速度，众多网络协同发展，而且 PoS 机制会非常节约能源，真正代表了区块链技术逐渐走向成熟的标志。

宁静阶段 ETH 价格：2021 年 4 月 15 日完成的柏林阶段，当天价格为 2454 美元。

以太坊生态

以太坊的生态发展，从属性划可分为两大类：一是以太坊网络生态应用建设，二是以太坊网络扩容建设。两者相互融合，互相成就，应用需要更健壮强大的网络作为承载，网络需要功能完善的应用场景服务用户。

先说应用生态，以太坊的生态我们又可以分为以下几大类：

1. 去中心化自制组织（DAO）生态

什么是去中心化自制组织？还是以我们熟悉的比特币举例：比特币目前市值七千多亿美金，在全球资产市值类排名第九，但比特币并不是某一公司发布的产品，也没有特定公司组织招聘人员进行维护。比特币现有的一切，都源于比特币持有者、比特币矿工自发形成的分布式组织，他们通过投票方式规划比特币发展路线，自发参与维护比特币程序与网络——这仅仅因为只要拥有比特币，所有人都是比特币网络建设中的受益者，一切维护都源于自身的利益关系。

比特币的发明与成功运行，突破了由荷兰人创建、至今流行 400 多年的公司商业架构，开创出一种全新的、无组织架构的、全球分布式的商业模式，这就是 DAO。

再说回以太坊，以太坊的 DAO 可以由智能合约编写，用户自定义应用场景。简单说就是我们规定出程序执行条件与执行范围，真实世界里只要触发设定好的条件，程序就会自动执行运行，且所有过程都会在以太坊的网络上进行去中心化公开验证，不需要经过人工或者任何第三方组织机构确认。

以太坊 DAO 生态演化出许多商业场景，有慈善机构使用 DAO 建立公开透明的捐款与使用机制，有风投机构使用 DAO 建立公平分配的风险基金。

以太坊生态的很多项目都采用 DAO 自治，代表项目有：Uniswap，AAVE，MakerDAO，Compound，Decred，Dash 等。

2. 去中心化金融 (DEFI) 生态

在传统商业世界里，我们如果需要借钱、存钱，或者买某一公司股票，或者做企业贷款、融资，只要是进行金融活动，总离不开与银行、证券机构、会计事务所这些金融机构打交道。

而在去中心的世界里，区块链本质就是集合所有人交易记录且公开的大账本，我们可以非常容易的追溯到每一个钱包地址发生过的每一笔交易，查询到任意一个钱包地址的余额信息，从而对钱包地址里的资产做评估。

举个例子：全世界个人贷款最贵的国家是印度，印度的年轻人房贷利率目前是 8.8%，最高曾经到过 20%；与此对应，全世界个人存款利率最低的国家是日本，日本政府为了鼓励民众消费，在很长一段时间里银行存款利率是负值，日本人在银行存款不仅没有利息，还要给银行交保管费。理论上，如果日本人将自己的存款借与印度人，双方都能获得利益最大化，但现实生活中这样的场景很难发生。一是每个国家都有外汇管制，日本人的钱并不容易能给到印度人，二是印度人的信用如何日本人也不好评估，大家没有统一标准，万一借出去的钱无法归还，不能没了收益还要蒙受损失。

但在去中心的世界里，这样的事情就简单的多。

如果印度人的钱包地址里有比特币，我们就可以利用智能合约，印度人将自己的比特币质押进去，根据比特币当时的价格，系统自动给印度人一个授信额度，印度人就可以拿着这个额度去和日本人借款，并规定好还款的周期与利率。如果印度人违约，合约自动将印度人质押进去的比特币扣除，优先保障日本的权利，这样，日本人不用担心安全问题放心享受收益，印度人也有了更多的款项做为流动资金。

这个例子就是去中心金融的简单应用，实际上，这就是我们参与 DEFI 挖矿是质押理财的原理 —— 当然真正应用实现算法与场景要复杂的多。

DEFI 根据场景不同，又可以分为很多赛道，比如稳定币、预言机、AMM 交易所、衍生品、聚合器等等。

DEFI 代表项目有：Dai，Augur，Chainlink，WBTC，0x，Balance，Liquity 等。

3. 非同质化代币 (NFT) 生态

世界名画《蒙娜丽莎》，只有达·芬奇的原版可以展览在法国卢浮宫博物馆，哪怕现代的技术可以无比精细地复刻出来，仿品都不具备原版的收藏价值。

这就是 NFT 的应用场景。NFT 是我们可以用来表示独特物品所有权的代币，它们让我们将艺术品、收藏品甚至房地产等现实事物唯一代币化。虽然文件（作品）本身是可以无限复制，但代表它们的代币在链上可以被追踪，并为买家提供所有权证明

。相比现实中实物版权、物权的双重交割相比，NFT 只需要交割描述此物品的唯一代币。NFT 作品往往存储在如 IPFS 这样的分布式存储网络里，随用随取，永不丢失，加之交割简单方便，很快吸引了大量玩家与投资者收藏转卖，NFT 出现也给艺术家提供了全新的收入模式。

类似 DEFI 生态，NFT 生态根据应用场景不同也产生了不同赛道，目前比较火热的赛道有 NFT 交易平台，NFT 游戏平台，NFT 艺术品平台，NFT 与 DEFI 结合在一起的金融平台。

NFT 代表项目有：CryptoKitties，CryptoPunks，Meebits，Opensea，Rally，Axie Infinity，Enjin Coin，The Sandbox 等。

4. 标准代币协议 (ERC-20) 生态

与 NFT 非同质化代币所对应的，就是同质化代币。比如我们使用的人民币就是一种同质化代币，我们可以用人民币进行价值交换，即使序号不同也不影响其价值，如果面额相同，不同的钞票序号对持有者来说没有区别。

BTC，ETH 和所有我们熟知的加密货币，都属于同质化代币。同种类的一个比特币和另一个比特币没有任何区别，规格相同，具有统一性。在交易中，只需关注代币交接的数量即可，其价值可能会根据交换的时间间隔而改变，但其本质并没有发生变化。

以太坊的 ERC-20 就是定义这种代币的标准协议，任何人都可以使用 ERC-20

协议，通过几行代码，发布自己在以太坊网络上的加密货币。

现在，以太坊网络上运行的代币种类有上百万个，上边提到的项目，大多也在以太坊网络中发布了自己的同质化代币。

ERC-20 代表项目有：USDT，USDC，WBTC 等。

以太坊网络扩容性

我们先引入一个概念：区块链的不可能三角，即无论何种方法，我们都无法同时达到可扩展、去中心化、安全，三者只能得其二。

这其实很好理解，如果我们要去中心化和安全，就需要更多有节点参与网络进行验证，从而导致验证人增多、网络效率降低，扩展性下降。网络性能建设就是在三者之间找到平衡点。

用数据举例，目前比特币可处理转账 7 笔 / 秒，以太坊是 25 笔 / 秒，而 VISA 平均为 4500 笔 / 秒，峰值则达每秒上万笔。这种业务处理能力的差别，我们就可以简单理解为是「吞吐量」的差距。而想要提高吞吐量，则需要扩展区块链的业务处理能力，这就是所谓的扩展性。

根据优化方法不同，以太坊网络性能扩容方案可以分为：

1. Layer 1

链上扩展，所有交易都保留在以太坊上的扩展解决方案，具有更高的安全性。

链上扩展的本质还是改进以太坊主链本身，使整个系统拥有更高的拓展性与运行效率。一般的方法有两种，要么改变共识协议，比如 ETH 将从 PoW 转变为 PoS；要么使用分片技术，优化方法使网络具有更高效率。

2. Layer 2

链下扩展，在以太坊协议之上分层单独做各场景解决方案，具有更好的扩展性。

链下扩展可以理解为把计算、交易等业务处理场景拿到以太坊主链之外计算，最后将计算好的结果传回主链，主链只反映最终的结果而不用管过程，这样，无论多么复杂的应用都不会对主链产生影响。

我们并不需要明白具体技术实现，只需知道：相比 Layer 1 方案，Layer 2 方案网络不会干扰底层区块链协议，可以替 Layer 1 承担大部分计算工作，从而降

低主网络的负担提高网络业务处理效率，是目前公认比较好的扩容方案。

以太坊2.0

终于讲到以太坊 2.0，回到主题。

通过回顾以太坊的发展历史，以太坊 2.0 并不是新项目，它只是以太坊开发进程的最后一个阶段，它将由整个以太坊生态多个团队协同完成，目标是使以太坊更具可扩展性、更安全和更可持续，最终成为主流并为全人类服务。

ETH2建设目标:

1. 更具可扩展性。每秒支持 1000 次交易，以使应用程序使用起来更快、更便宜。
2. 更安全。以太坊变得更加安全，以抵御所有形式的攻击。
3. 更可持续。提高网络性能的同时减少对能源的消耗，更好地保护环境。

最重要的变化，ETH2 将从 ETH1 使用的 PoW (Proof of Work) 工作量证明机制升级为 POS (Proof of Stake) 权益证明机制。不再以算力做为验证方式，而是通过质押加密货币的数量做为验证手段。矿工不需要显卡也能挖矿，既节省了时间成本与电力成本，又提高了 ETH 的利用率，非常类似钱存在银行获得利息。

ETH2 主要使用的技术是分片分层技术实现整个网络扩容。

ETH2 升级将分为三个阶段进行：

1. 阶段0 (正在进行)：信标链的创建与合并。信标链是 ETH2 的主链，如同人类的大脑，是 ETH2 得以运行的基础。
2. 阶段1 (预计2022年)：分片链的创建与应用。当信标链与 ETH1 合并完成后，就进入分片链的开发阶段。分片链可以理解为将 ETH2 主链的整块数据按一定规则拆分存放，单独建立新链处理，用来分担主链上的数据压力，目前规划是建立 64 条分片链。

举个例子，从北京到上海，原来的交通工具只有一条公路，所有的车辆都需要在上边运行，就会非常拥挤；现在通过分片技术，多出来高铁、飞机等交通方式，分流的车辆同时到达速度更快，这就是分片链起到的作用。

3. 阶段2（预计2023年）：整个网络功能的融合。到了此阶段，整个系统的功能全面开始融合，分片链的功能会更加强大，新的处理机制开始支持账户、智能合约、开发工具的创建，新的生态应用等。

此阶段是以太坊网络的最终形态，网络性能得到全面提升，生态应用全面爆发。但要服务全人类，ETH2 每秒 1000 次的交易效率显然还是远远不够，以太坊也会为它的目标持续优化下去。

ETH2对于大家有什么影响？

1. 对于以太坊生态开发者。ETH2 在部署应用的时候，是需要选择应用在哪条分片网络进行部署，造成这种差异的原因是跨分片通信不同步，这就意味着开发者需要根据自己发展计划做不同的组合。

2. 对与 ETH 持币者。ETH2 与 ETH1 数据完全同步，代币也不会有任何变化，你可以继续使用现在的钱包地址继续持有 ETH。

3. 对于矿工。虽然 PoW 与 PoS 还会并行一段时间，可以预计的 PoW 矿机的产出会越来越来少，应该开始减少 PoW 矿机的投资，开始转向 PoS 机制。

4. 对于用户。ETH2 速度更快，交易手续费更低，网络体验会非常好，唯一值得注意的是，由于 Dapp 部署在不同的分片网络上，可能需要手动选择应用的网络选项。

ETH是否值得投资？

ETH 是除了 BTC 以外市场的风向标，明确了解 ETH2 非常有助于我们理解其他区块链项目，理解二级市场。

简单总结几个点吧：

1. 通过以太坊的项目分析，我们可以清晰地看到：在比特币之后，以太坊项目的发展史就是目前区块链应用生态的发展史。无论 DEFI 生态，NFT 生态，DAO 生态还是代币、合约、协议生态，其实在以太坊发布白皮书时已有预见，后来出现的项目，都是围绕以太坊做验证。

2. 以太坊的联合创始人里，只有 V 神还在为以太坊事业做贡献，但这并不影响以太坊繁荣发展。以太坊初始团队只是创建了它，后续的发展是社区、开发者、矿

工与用户共同建立的结果，现在的以太坊早已不是某一个人的思维，它是所有以太坊生态参与者共同的结晶，它属于全人类。

3. 以太坊在过去的几年一直沿着既定的开发轨迹发展，虽然中途一度出现过危机，以太坊“被死亡”了好几百次，以太坊还是顽强的发展下来，并且拥有了繁荣生态。ETH2 还要两三年时间才能落地，中间也充满变数，比如其他的公链抢占先机，但可以预见，ETH2 后的以太坊会更加健壮。

4. 不要在抱有任何 BTC 会死亡，区块链行业会消失这样的伪命题。BTC、ETH 让我们看到了突破原有公司组织架构，一种全新无组织架构的商业模式存在，这种商业模式显然更符合这个时代的发展需求，无论项目地发起团队在不在，无论各国政府如何打压，只要技术对人类有贡献，就会由人员自发组织维护，区块链技术是革命。

5. ETH2 的上线，短期看 PoW 奖励与 PoS 奖励并行，可能会让 ETH 总通胀率短期内飙升，长期看 ETH 通胀率始终保持平衡。加上 ETH 本身的生态与应用场景，ETH是值得投资的，目前看不到有其他公链代替以太坊公链的可能性，ETH2 的上线，甚至会对其他公链造成“虹吸效应”，万链归一。

9. 以太坊linux系统挖eth和用ethminer挖eth，哪个效率更高

ifconfig 查看你是否开启网卡 /etc/init.d/network restart 启动网卡 查看 cd /etc/sysconfig/network-scripts/ 是否有ifcfg-eth0这个文件 没有的话配置一个内容 DEVICE=eth0 (哪张网卡) ONBOOT=yes BOOTPROTO=static (静态ip状态设置) BOOTP...

10. 以太坊钱包哪款比较好用，交易平台哪个靠谱

本周，比特币钱包公司 KryptoKit 发布了以太坊钱包 Ethereumwallet 的测试版。虽然以太坊这样的比特币2.0平台非常具有创新性，但是要使其成功，首先必须要有易于使用的应用。以太坊拥有众多非常有前景的概念，但是许多人不得不承认以太坊对于普通消费者来说仍然不具备实际可操作性。因此，Cointelegraph 将介绍3个专为以太坊用户开发的钱包，这些钱包易于使用，甚至连上了年纪的爷爷奶奶都能使用哦。Ethereumwallet.com Ethereumwallet 是一款跨平台客户端网页钱包，由比特币钱包公司 KryptoKit 于9月4日发布，KryptoKit 的 CEO 是以太坊的联合创始人安东尼·迪·约里奥 (Anthony Di iorio)。Ethereumwallet 类似于 KryptoKit 推出的比特币钱包 Rushwallet，Ethereumwallet 的测试版仍然是基于URL书签系统而创建的钱包。

当然最基本的功能都具备，你可以发送和接收以太币并加密你的私钥。钱包目前支持的功能包括：1. 创建钱包、发送和接收以太币 2. 创建客户端钱包、签署交易（密钥不会被发送到外部服务器） 3. 可通过“查看页面源代码”审查代码 4. 可以通过下载网页钱包（Ctrl + S），离线创建钱包 5. 基于书签客户端链接，无需用户名或登录信息。即将发布的一些功能包括：1. 导出私钥功能 2. 支持安卓系统扫描的二维码 3. 即将发布 KryptoKit、iOS 和 Android 版的钱包，支持跨平台。