



## [ PDF Database Document ] - BTCC Cryptocurrency Exchange

原文：

<https://www.btcc.com/zh-TW/academy/crypto-basics/what-is-ethereum-2>

### 以太坊2.0是什麼？它和1.0有什麼差別？

近來，[以太幣](#)逐漸成為全球最受歡迎的加密貨幣之一，在加密幣圈佔據著重要的地位。而新的以太坊2.0也成為了加密幣圈熱議的話題。

對於很多剛入幣圈的人來說，以太坊2.0是一個十分陌生的概念。它到底是什麼？和以太坊1.0有什麼差別？發展的前景又是怎樣呢？

本文將為你一一解答這些問題，讓我們一起看下去吧！

### 以太坊2.0是什麼？

以太坊2.0，又名Eth2，這個詞是相對於ETH1.0或者ETH1.X說的，從共識上很容易區分，ETH2.0是PoS共識，而ETH1.0是PoW共識。此次升級旨在提高以太坊網路的速度、效率和可擴充性，使其能夠處理更多交易，緩解瓶頸。

Eth1現在被稱為「執行層」，這是智慧合約和網路規則所在的位置，而Eth2被稱為「共識層」，它確保為網路做出貢獻的設備按照其規則行事。

### 以太坊2.0是什麼時候出現的？

以太坊 2.0 分多個「階段」發佈，從 2020 年的「階段 0」開始。每個階段會以不同方式改善以太坊的功能與性能。

第一個升級稱為Beacon鏈，於2020年12月1日推出。Beacon鏈將原生權益引入以太坊區塊鏈，這是網路轉向PoS共識機制的關鍵特徵。顧名思義，它是一個獨立於以太坊主網路的區塊鏈。

第二階段被稱為「合併」，預計將在2022年第一季度或第二季度將信標鏈與以太坊主網路合併。最後一個階段是碎片鏈，它將在擴展以太坊網路方面發揮關鍵作用。碎片鏈不是將所有操作都存儲在單個區塊鏈上，而是將這些操作分發到64個新鏈上。

這也意味著從硬體的角度來看，運行以太坊節點會更容易，因為要存儲在機器上的數據會少得多。根據以太坊基金會的說法，以太坊2.0的全面升級預計將在2023年進行。

## 以太坊2.0和以太坊1.0有什麼差別？

ETH2.0不是升級而是革新。相較於當前的以太坊網路，ETH 2.0 有4點重大變化：

- 共識機制由PoW轉移為PoS，這將是備受關注的創新型PoS共識 Casper FFG 演算法的首次落地實現；
- 在 PoW 共識機制下，以太坊只有一條最長的鏈作為主鏈，而以太坊 2.0 網路則擁有一條信標鏈和1024 條分片鏈，以實現擴容。這些不同的分片鏈可以互相通信，並統一由主鏈信標鏈進行控制和驗證；
- ETH 2.0 鏈上的數字資產為 BETH，原來的 ETH 將在新的主鏈上無法使用。ETH 的持有者只能以銷毀的方式，將ETH 按照 1: 1 方式兌換 BETH。原來的ETH將被銷毀，從而產生新的BETH。這個兌換機制由以太坊 1.0 上的智能合約完成，並受ETH 2.0 信標鏈的監控；
- Staking 將是 ETH 2.0 的重大功能之一，即用戶可以透過質押 32 BETH，成為 ETH 2.0 信標鏈的驗證人。

簡單來說，在ETH2.0的路線圖裡，最終目標是PoS（權益證明）及Shard Chains（分片鏈）。這也是區別於ETH1.0的兩個方面。

- **權益證明：**目前以太坊 1.0 是基於一種工作量證明（PoW）的共識機制運行的。PoW 依靠物理算力（[礦工](#)）和電力（工作量），在區塊鏈上生成區塊。而權益證明（Proof of Stake, PoS）是一種升級，可以帶來更高的安全性、可擴充性，並節省能源。PoS 不依靠物理礦工和電力，而是依賴驗證人（虛擬礦工）和 ether 押金。

當前，由連續區塊組成的單條區塊鏈的確非常安全，並且資訊易於證實。但是，由於需要每個完整節點處理和驗證連續區塊中的每一筆交易，快速處理交易的能力受到了制約——尤其是在主網活動頻繁的時候。

- **分片鏈：**一種將以太坊區塊鏈「拆分」的機制，可以將數據處理的職責分配給多個節點。這樣一來，交易就可以並行而不是連續地處理。每條分片鏈就像新添加了一條車道，將以太坊從單車道升級為多車道的高速公路。更多車道和並行處理會帶來高得多的輸送量。分片鏈有望在以太坊 2.0 的階段1推出。

## 以太坊2.0會比以太坊1.0更好地擴展嗎？

目前，以太坊網路每秒只能支援約30筆交易，很容易導致延誤和擁堵。以太坊2.0承諾每秒最多100000筆交易，這種增長將通過實施碎片鏈來實現。

以太坊2.0在設計時考慮了安全性。大多數PoS網路都有少量的驗證器，這使得系統更加集中，降低了網路安全。以太坊2.0需要至少16, 384個驗證器，以使其更加分散，因此更安全。

## 以太坊2.0會影響以太坊的價格嗎？

更大的可擴展性意味著更多的使用，這反過來又意味著更多的要求。至少在理論上，這應該會將以太坊的價格推向一個新的水準。

「當Eth2 2.0與匯總一起工作時，每秒將有100000筆訂單交易。這將意味著為下一個十億人提供完全無縫的體驗，」Nifty Orchard的創始人Jamie Anson說。

blocknative首席執行官馬特·卡特勒（Matt Cutler）對以太坊2.0態度樂觀，他表示隨著以太坊2.0的推出，預計gas成本將下降。

「我們的客戶群認為，降低交易成本和增加網路輸送量是向前發展的巨大機會，」他說。

此外，該生態系統指出，重大里程碑將加強以太坊開發人員的勢頭。「這將對ETH價格產生長期看漲影響，儘管短期波動，但它也是加密資產估值的一部分，」卡特勒補充道。

## 以太坊2.0的未來

目前我們很難看清楚ETH2.0的未來，因為在這個過程中有太多的變化。

例如，以前的路線圖反覆運算，在推出片段鏈之後放置了合併事件。根據以太坊基金會的說法，這在「2級擴展解決方案的繁榮」之後發生了變化。因此，基金會表示「優先事項已轉移到通過合併用股權證明取代工作證明」。

早在2020年，以太坊聯合創始人Vitalik Buterin就制定了未來五到十年以太坊2.0的發展路線圖。他說，現在大多數挑戰「越來越圍繞著發展，發展的份額只會隨著時間的推移而繼續增長」。

2020年6月，Buterin指出，以太坊2.0在實現碎片鏈之前，需要依靠當前的擴展方法（例如ZK匯總）至少兩年。2021年8月，以太坊的倫敦硬分叉和以太坊改進提案1559（EIP-1559）的部署改變了網路上交易成本的運行模式。EIP-1559認為，在網路上交易的用戶應該支付基本費用，而不是將其交給以太坊礦工，從而減少了Eth的供應，並對以太坊網路造成了通貨緊縮壓力。

倫敦硬分叉是以太坊2.0下一階段的試運行。Vitalik Buterin對以太坊網路的下一步表示有信心。Buterin告訴彭博社，倫敦硬分叉的成功推出證明以太坊生態系統「可以做出重大改變」，「這絕對讓我對合併更有信心」。