ETH丨什麼是以太坊挖礦？ETH2.0來襲還能繼續投資挖礦嗎？

原文：
https://www.btcc.com/zh-TW/academy/crypto-basics/what-is-ethereum-mining-can-eth2-0-continue-to-invest-in-mining

以太坊（Ethereum）是一種底層區塊鏈技術，和比特幣一樣，它**使用工作量證明（POW）共識機制**。對於所有基於 POW 的加密貨幣來說，**挖礦是保持這些機制運行的血液**。

隨著 ETH 2.0 來襲，**以太坊將發生兩大重大的改變**，其中之一就是**從 POW 轉移到權益證明（POS）共識機制**中，這將導致以太幣將不需要透過挖礦來獲得。那麼，我們還能夠繼續投資以太坊挖礦嗎？

以太坊挖礦

本文將介紹什麼是以太坊挖礦，以太坊挖礦的運作原理，以及分析在 ETH 2.0 即將到來之時我們能否投資以太坊挖礦。

本文不含任何投資建議，僅是對以太坊挖礦的相關分析。如果您想要投資以太坊挖礦，請您務必對此行業、槓桿交易模式、交易規則等相關知識有充分了解後再參與。並且我們強烈建議您，在自身能夠承擔的風險範圍內進行交易。

目錄

---

1. 什麼是以太坊？

2. 什麼是以太坊挖礦？

3.以太坊挖礦的運作原理

4. 挖礦前的準備工作

5. 如何開始挖礦？

6.ETH 2.0 到來還能投資以太坊挖礦嗎？

什麼是以太坊？

以太坊（Ethereum）是一種底層區塊鏈技術，它和比特幣一樣，是基於 P2P 網路與密碼學建立起來的區塊鏈機制。不同的是，以太坊每個節點上都運行著一個以太坊虛擬機（EVM），該虛擬機可以用來執行完成的程式。這些程式被稱為智能合約。

每個以太坊狀態都包含數百萬個交易。 這些交易被分組並形成「區塊」，而每個區塊又與之前的區塊連結在一起。 但是，**在將交易加入到分類帳之前，需要對其進行驗證，然後執行一個被稱為「挖礦」的過程。**

什麼是以太坊挖礦？

以太坊挖礦是透過驗證網路上的交易來積累以太幣的過程。具體來說，它參與驗證所有發生的交易以確保所有以太坊區塊鏈獲得得到確認。

以太坊挖礦機幾乎可以在任何平台上使用，它不僅僅可以用來挖礦，還可以用作家用計算機。以太坊挖礦的收益非常高，吸引了大量曠工的加入。

以太坊挖礦的運作原理

以太坊的挖礦過程與比特幣挖礦的過程非常相似。**礦工利用功能強大的計算機對複雜的數學問題進行有根據的猜測。這個系統被稱為「工作量證明」，因為它要求礦工通過解謎過程才能獲得他們的 ETH 獎勵。**

挖掘是透過哈希函數重複運行一個交易塊的唯一元數據來完成的。每次重複都會改變「nonce值」， 這會對生成的哈希值產生影響。

如果哈希值與區塊的當前目標匹配，則礦工將獲得 ETH 獎勵，並且區塊通過網路傳輸，以便網路中的每個節點都可以驗證該過程並更新區塊鏈分類帳。其他以前致力於解決難題的礦工將進入下一個區塊，並繼續重複以上過程。

挖礦過程比驗證過程慢，後者幾乎是即時的。礦工大約每 15 秒可以「找到」一個區塊。以太坊還增加了一些進一步的規定和激勵措施，即如果礦工開發新工具來更快地找到區塊，演算法會自動調整，以確保單個區塊的挖礦速率保持在 12 到 15 秒的範圍內。

此外，「ethash」工作量證明系統需要額外的計算機記憶體，這意味著礦工更難使用 ASIC 進行操作，因此他們被激勵使用其他類型的計算系統。然而，以太坊挖礦可能會在未來發生變化，因為該網路旨在過渡到 POS，這將顛覆目前存在的挖礦過程。

挖礦前的準備工作

在**開始挖礦前，你需要準備挖礦裝置和環境，並擁有一個以太坊錢包。**

1. 選擇挖礦裝置

家用的電腦是不能夠進行以太坊挖礦的，因此，在成為一名曠工之前，你需要準備好挖礦裝置。

一般來說，你可以選擇 GPU（NVIDIA 或 AMD，顯示卡記憶體不低於 6GB）和部分 ASIC 礦機。作業系統可以是 Windows 或 Linux。

2. 選擇獲取 ETH 的錢包

如採用錢包位址挖礦，你可以透過以下 3 種錢包來獲取 ETH 地址。

（1）全節點錢包

以太坊全節點錢包佔用硬碟空間較大，通常需要 200GB 以上。你可以在網路上自行搜尋下載。

（2）交易所錢包

幾乎所有交易所都支援 ETH 交易。註冊交易所，找到 ETH 加值（ERC20網路）即可獲取錢包位址。

（3）Web 錢包

你可以在 Cobo、imToken、MetaMask 等的網頁中註冊帳戶並將之前獲取的錢包地址綁定到挖礦帳戶中。

如何開始挖礦？

個人有 3 種方法可以開採以太幣（ETH）。

1. 加入 ETH 礦池

礦池是一種伺服器，它將數學方程分解成更小的方程，並將其分布在連接的計算機（即曠工）中。在礦池中，參與者被激勵一起解決方程式，因為他們都分享最終分配給他們的獎勵。

在該領域，有大量的 ETH 礦工，這使得個人解決任何特定方程的競爭非常激烈。任務越複雜，區塊的獎勵就越高。

礦池使任何單個礦工都很難自己解決方程，因為它需要大量的計算能力，這當然是昂貴的。加入池時，請務必注意它的哈希率、信譽、傭金率、最低支付金額和頻率。

通過結合幾個個體礦工的計算能力，提高了挖礦效率，使個人能夠一起獲利。

2. 雲挖礦

雲挖礦需要參與者租賃挖礦設備，而不是完全擁有它。租賃公司（出租人）擁有設備並維護它，以換取參與者（承租人）支付設備工作時間。

對於在租賃期間開採的所有硬幣，它們都會轉移到承租人的錢包（而不是出租人的錢包），這也提供了許多優點：您無需購買、安裝或維護設備，也沒有損壞設備的風險。

但是，參與雲挖礦存在以太坊價格下降的風險，將使任何給定的租賃合同成為損失。同時，雲挖礦欺詐的風險很高，因為找到可靠的租賃公司需要時間。

3. 單人採礦

如果你認為自己的能力足夠，那麼你可以選擇單人挖礦。在當前的形勢下，自行執行此操作非常昂貴且效率低下，因為它需要大量的計算能力。因此不是很建議投資者直接選擇單人挖礦。

ETH 2.0 到來還能投資以太坊挖礦嗎？

自 2017 年以太坊團隊提出 ETH 2.0 概念以來，項目團隊就一直致力於以太坊的升級。但由於升級中伴隨著許多不確定的因素，原定於 2020 年完成升級的計劃仍未完全落地。

6 月下旬，以太坊基金會公布了最新進程，**將在未來不久棄用 Ropsten、Rinkeby 和 Kiln 三個舊測試網**，預計最早在 2022 年第 4 季度關閉。

隨著 ETH 2.0 時代的到來，以太坊挖礦將成為過去式，那麼現在還能投資以太坊挖礦嗎？

首先我們需要知道的是，以太坊升級是一個長期的過程。從以太坊難度炸彈的多次延期可以看出，以太坊的合併和升級可能要繼續持續一段很長的時間。

並且，ETH 2.0 即時在上線的時候，也不會馬上棄用之前的網路，很可能會採用並行的方式來運作，到最後所有的 POW 都不能運行的時候才是真正地停止挖礦。

事實上，幣圈中可以進行挖礦的幣種並不少，但一半以上的人還是選擇了挖礦以太幣，這是因為以太坊挖礦獲得的收益遠遠大於大多數的加密貨幣。以最糟糕的情況來講，就算以太幣徹底不能挖了，你還是可以透過你的設備挖其他很多幣種。

總的來講，我們可以把挖礦當做一場長期的投資，而不是僅看眼前的市場情況。