



區塊鏈 | 什麼是ERC-20? 還有哪些以太坊標準?

原文:

<https://www.btcc.com/zh-TW/academy/crypto-basics/what-is-erc-20>

以太坊於 2015 年推出，在以太坊系統中，代幣代表了各種各樣的數字資產。從本質上將，以太坊代幣是利用以太坊區塊鏈的[智能合約](#)。其中，最重要的以太坊代幣之一被稱為 ERC-20，它已經成為了一種技術標準。

本文將為您詳細介紹什麼是 ERC-20，讓我們一起往下看吧！

什麼是 ERC-20?

ERC-20 表示以太坊徵求意見 (ERC)，20 表示區塊鏈中的提案標識符。提案 ID 號表示創建、共用或轉移該特定 ID 上的令牌所需的規則清單，其中 ERC-20 清單是使用最廣泛的協定集。

ERC-20 代幣標準是一種用於擴展與更廣泛的以太坊網路相關的可交換代幣的技術，現已在加密生態系統中可用，如穩定幣 Tether 和領先的甲骨文服務 Chainlink 都是 ERC-20 令牌。

ERC-20 代幣是任何人都可以開發的數字資產，但主要由企業和技術公司製造。所有代幣都有其特定的用途，例如授予使用者對涉及專案未來的決定進行投票的權利。這些令牌通常透過幾次捐款出售，以增加專案的早期資本。



[下載Android版](#)

[下載iOS版](#)

[台灣用戶專享優惠活動 \(10,055 USDT 交易大禮包\) <<<<](#)

為什麼需要創建 ERC-20 令牌？

以太坊網路允許人們在網路中創建和啟動他們的專案。許多人能夠在網路中推出自己的代幣。然而，主要問題是，儘管所有 [dApp](#) 都可以作為這些交互的媒體，但各種用戶啟動的令牌在相互交互時遇到了麻煩。因此，以太坊網路透過智能合約開發了一些規則，其中網路內發佈的任何令牌都必須通過這些規則。因此，這些令牌當時被稱為 ERC-20 令牌。

ERC-20 令牌消除了希望相互合作的專案的一些障礙，因此它們的創建已經一勞永逸地改進並改變了區塊鏈技術。除了以太坊之外，其他網路已經開始整合這些相同的規則以擁有自己的代幣。例如，幣安區塊鏈使用BEP-20代幣。

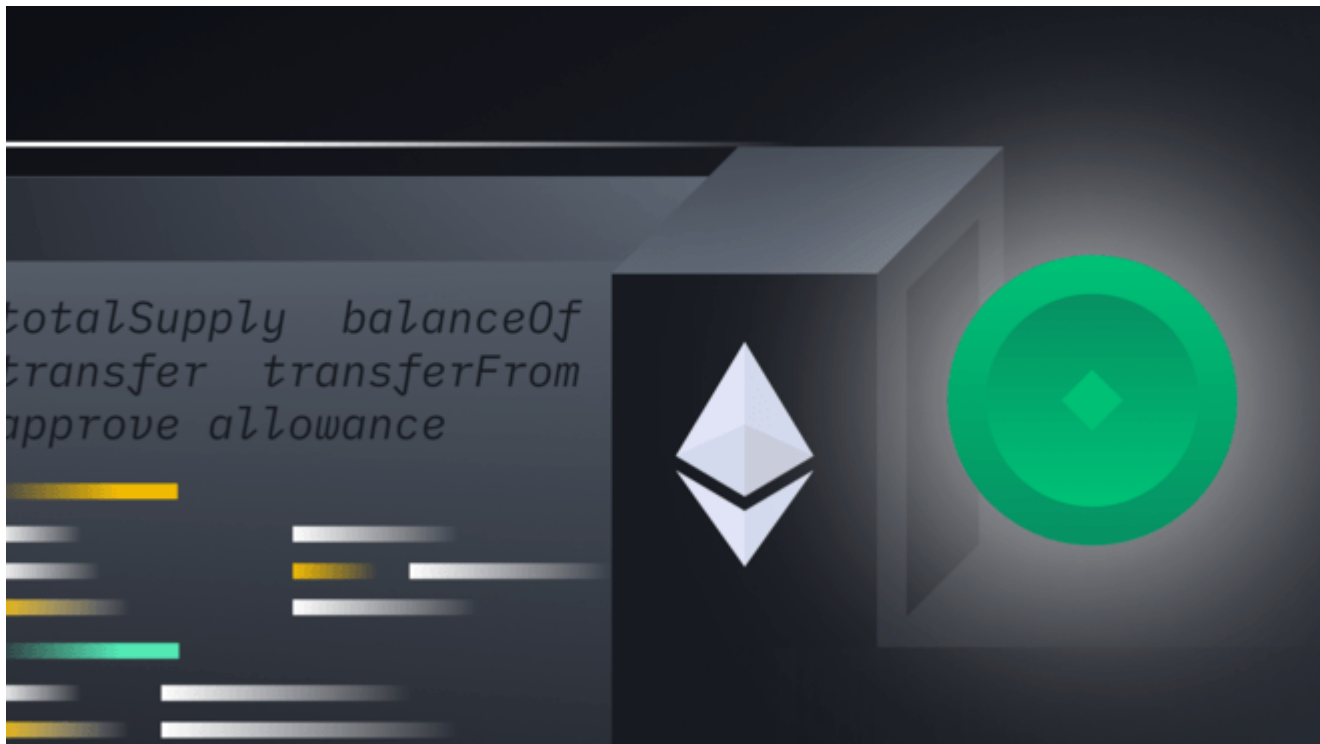
ERC-20 標準的內容

ERC-20 定義了幾種不同的實現編碼函數，以使以太坊系統中的其他令牌受益。在 ERC-20 令牌的實現編碼方面，其功能主要有以下幾點：

1. 總供應量（提供有關代幣總供應量的資訊）：儘管供應量可以很容易地固定，就像比特幣一樣，但此功能使合約實例能夠評估和退還流通中的代幣總量。
2. 平衡（提供所有者帳戶的帳戶餘額）：此功能批准智慧合約以存儲並返回給定地址的餘額。該角色支援將地址作為參數，因此應瞭解任何位址的比例都是公共的。
3. 傳輸（執行將指定數量的令牌傳輸到指定位址）：此功能允許合約擁有者將給定數量的令牌發送到另一個位址，就像傳統的加密貨幣交易一樣。
4. 轉移（從指定位址執行指定數量的代幣的轉帳）：此功能使智慧合約能夠自動執行轉帳過程，並代表持有者發送提供數量的代幣。
5. 批准：它使支出者能夠減少來自指定帳戶的令牌數量。

當引用此函數時，合約擁有者授權給定位址從所有者的位址中提取令牌樣本。

這是由外部應用程式（如錢包）提供的隱含字段，用於更好地與合約交互。[以太坊虛擬機（EVM）](#) 允許我們使用此欄位來存儲和處理外部應用程式提供的數據。



ERC-20 標準的內容

[下載Android版](#)

[下載iOS版](#)

[台灣用戶專享優惠活動（10,055 USDT 交易大禮包）<<<<](#)

ERC-20 代幣的優點

ERC-20受歡迎是有原因的，以下是使它們具有吸引力的幾個因素：

1. 方便

ERC-20 令牌簡單且易於部署。這是因為以太坊智能合約是用類似於 JavaScript 的 Solidity 程式設計語言編寫的。或者，開發人員也可以使用類似於 Python 的 Vyper 程式設計語言編寫智能合約。

2. 可訂製

根據業務邏輯和使用者交互，ERC-20 令牌是可定製的，以實現諸如氣體自動填充以用於未來交易、凍結和解凍令牌、添加中央造幣廠以修改流通中的令牌等功能。

3. 為開發人員定義的路線圖

ERC-20 標準為開發人員提供了適當的藍圖，使他們能夠毫不費力地創建新令牌，而不是從頭開始構建它們。

4. 令牌標準化

以太坊提供了令牌規範，其中包括不同令牌和令牌購買規則之間的交互規則。通過通用標準，用戶可以將新代幣轉移到錢包中，並一次性全部放在交易所。

5. 流動性

如果基於以太坊的專案處於活動狀態並相互交互，則會為以太坊網路帶來更多專案和更多使用者。

6. 被廣泛接受

ERC-20 及其代幣在大多數交易所和錢包上都可以識別。這主要是因為普遍協議可以通過廣泛的交換來適應。此外，它的可替代性使其非常適合交易應用。

7. 避免假冒代幣

所有交易都需要獲得批准，代幣的總供應量通過確保沒有重複的代幣流通來平滑審計過程。

ERC-20 可能仍然是全球許多開發人員使用的最流行的標準之一。但是，它並不完美。

ERC-20 代幣的缺點

目前，ERC-20 令牌仍存在一些缺陷和問題無法解決。其中包括以下幾個方面：

1. 不穩定

以太坊區塊鏈最近通過 ETH 2.0 將其共識方法從[工作量證明](#)系統轉移到[權益證明](#)系統。雖然 ETH 2.0 旨在解決所有可擴展性問題，但許多變化只是在進行中，這需要時間，而且該專案尚未完成。此時，可能存在系統不穩定的情況。此外，當用作智慧合約的付款時，某些代幣可能會被銷毀。因此，ERC-233 的誕生是為了規避這個問題。

2. 昂貴的汽油費

ERC-20 依賴於以太坊區塊鏈，完成每筆交易，都會收取[gas 費用](#)。雖然 gas 費用與區塊鏈活動並行，但當區塊鏈中有大量流量時，gas 費用會增加。因此，從長遠來看，這是不可持續的。

3. 傳輸錯誤

在以太坊中，有兩種帳戶。其中一個是由私鑰控制的外部擁有的帳戶（EOA），另一個是由合同代碼持有的合同帳戶。使用轉帳功能將代幣從一個 EOA 帳戶發送到另一個 EOA 帳戶不會造成任何問題，但是將資金轉移到合約帳戶會導致一個錯誤，已經導致近一百萬美元的損失。

4. 交易緩慢

提款和交易與以太坊區塊鏈相關。當網路擁塞時，ERC-20 上的所有傳輸都將變慢。雖然「分片」有望解決這個問題，但它仍處於起步階段，尚未在以太坊區塊鏈上完全採用。

5. 不可逆交易

如果使用者將 ERC-20 代幣發送到錯誤的位址，則無法退還資金，並且代幣將永遠被困在合同中。這同樣適用於駭客竊取的代幣，以不知名的 DAO 駭客攻擊是最生動的例子之一。

6. 切入點低

ERC-20 的批評人士認為，人們很容易在沒有明顯目的或目標的情況下創建他們的代幣。因此，開發人員可以輕鬆利用這些策略來開發具有非增值項目的欺詐性 ICO 和代幣。



[下載Android版](#)

[下載iOS版](#)

[台灣用戶專享優惠活動（10,055 USDT 交易大禮包）<<<<](#)

還有哪些以太坊標準

以太坊標準是處於不同的原因創建的，除了 ERC-20 外，還有哪些以太坊標準呢？

主要有以下 4 個：

1. **ERC-721**：這是不可替代令牌（[NFT](#)）的令牌標準。每個代幣都是獨一無二的，都有自己的代碼，這導致了加密收藏品的蓬勃發展，包括交易卡和數字藝術品。
2. **ERC-1400**：該標準用於證券型代幣的，這種代幣可以作為證券出售。這需要更好地控制誰可以訪問硬幣，並引入瞭解您的客戶的協議。
3. **ERC-223**：該標準允許使用所涉及的代幣支付交易費用，這意味著 Augur 的轉移將以 Augur 代幣支付，股票代碼為 REP。
4. **ERC-777**：它旨在通過降低開銷和添加新功能來改進 ERC-20 標準。它是向後相容的，這意味著它可能會被更廣泛地採用。

ERC-20 的未來

儘管有很多好處，但 ERC-20 標準並非完美的。該標準存在的一些「關鍵問題」已被利用來竊取資金。同時，在以太坊高度擁堵期間，交易可能需要更長的時間來處理。

創作者需要圍繞這個問題以及與 ERC-20 相關的其他問題進行編碼。開發人員也一直在嘗試替代標準，如

ERC223 和 ERC777，最終可能取代 ERC-20。但是，ERC-20 依然是目前最受歡迎的標準。