

A blue banner for BTCC featuring the logo on the left. In the center, the text '“ 新手專享 ”' is enclosed in a white speech bubble. Below this, it says '註冊並入金 BTCC，領取最高價值17,500USDT獎勵。' and '推薦好友還有更多返佣獎勵。'. On the right, there's an illustration of a person with a gift box and another person with a shopping bag. A yellow button at the bottom right says '立即註冊/查看詳情'.

為什麼需要閃電網路？它的優點和缺點分別是什麼？

原文：

<https://www.btcc.com/zh-TW/academy/crypto-basics/pros-and-cons-of-lightning-network>

作為世界上市值第一的加密貨幣，[比特幣](#)已經成為了交易價值的重要手段。但至今比特幣仍然面臨著諸多的限制，很多人認為比特幣仍然需要更好地功能才能成為全球的交換媒介和點對點現金系統。

目前比特幣主要面臨著費用、交易數、網路堵塞三大方面的限制，而[比特幣閃電網路](#)旨在通過提供即時且廉價的交易來解決這些限制。

為什麼需要閃電網路？

2008年，中本聰在白皮書中再次對比特幣進行描述，他使用了「點對點電子現金」一詞，表示加密貨幣有朝一日可能成為人們在線支付商品和服務的一種流行方式。

但隨著比特幣的價值多年來不斷增長，現在更多人認為比特幣更像是一種「數字黃金」，或是一種隨著時間的推移儲存財富的抗通脹方式。

造成這種想法的部分原因在於比特幣網路特有的設計方式。比特幣允許兩個陌生人在任何地方安全地發送或接收價值，而中間沒有信用卡公司或支付處理器。

它使用世界各地的去中心化計算機網路來做到這一點，所有這些都需要就比特幣數字賬本的當前狀態達成共識。中本聰對這個問題的解決方案是挖礦，這可能是一個耗時的過程。

閃電網路的發明部分是為了幫助比特幣的功能更像中本聰設想的數字現金。它比比特幣的核心區塊鏈更快、更便宜地處理「鏈下」交易，且費用通常只有幾分之一美分。閃電交易的能源消耗也低於主區塊鏈上的交易。

雖然主要的比特幣區塊鏈（第 1 層）通常每秒可以處理少於 10 筆交易，但閃電網路（第 2 層）理論上每秒可以處理數百萬筆交易。

A purple banner with the BTCC logo in the top left. The background features abstract light trails and star-like sparkles. At the bottom left, there is a yellow button with the text '現在下載了解更多'.

[下載Android版](#)

[下載iOS版](#)

閃電網路的優點

比特幣的閃電網路的開發主要是為了通過提高交易速度和降低交易費用來進一步採用日常比特幣支付。然而，在第二層開放支付渠道還帶來了其他一些好處。

1. 可擴張性更高

比特幣是一個全球廣播系統，每個人在將每筆交易添加到區塊鏈之前都會對其進行驗證。雖然這個系統允許比特幣真正去中心化，但它的主要缺點是它每秒只能允許大約七筆交易（TPS）。

閃電的通道系統允許在通道關閉後添加到比特幣區塊鏈中的可重用路由。從理論上講，這意味著 LN 可以幫助將比特幣的 TPS 擴展到高達一百萬的 TPS。

2. 隱私性更強

比特幣區塊鏈上的交易可以從一個錢包追蹤到另一個錢包。使用閃電網路，只有通道的打開和關閉記錄到鏈上，這意味著大多數小額支付幾乎無法追蹤。

3. 安全性高

閃電網路連結到比特幣區塊鏈，作為其上的一層存在。這意味著閃電網路仍然受益於比特幣的安全協議。然後，用戶可以選擇主區塊鏈進行較大的交易，並交換到閃電網路的鏈下進行較小的交易，而無需擔心安全性。閃電網路支付渠道還提供私人交易，因為旁觀者無法查看每筆交易，而只能查看整體交易。

閃電網路的缺點

1. 沒有徹底解決手續費的問題

閃電網路的支持者認為，交易費用是比特幣網路堵塞的直接後果之一，而閃電網路將交易從主區塊鏈中移除後，交易費用將會下降。

但比特幣的擁堵是影響其交易費用的幾個因素之一。此外，加密貨幣的費用本身是閃電網路整體成本的很大一部分。

比特幣交易的成本分為兩個方面，一個是打開和關閉渠道的成本。儘管閃電網路允許雙方之間支付，但也必須透過鏈上進行開放交易或存款。一旦結算了賬單，他們就需要在區塊鏈上記錄結算金額的結算交易。

另一個成本費用是路由費，它用來在通道之間轉移支付。由於閃電網路的費用很低，理論上它應該會吸引更多的參與者。但是，如果節點之間的支付路由費用如此之低，那麼節點可能沒有任何激勵來促進支付。此外，由於企業採用閃電網路作為支付方式，他們也可能會收取費用。

2. 節點易受攻擊

比特幣閃電網路上的節點必須始終在線才能發送和接收付款。由於參與交易的各方必須在線並且他們使用他們的私鑰登錄，如果存儲私鑰的計算機被盜，裡面的加密資產也很可能會被盜。因此，在閃電網路上可以進行代幣的冷存儲，這被認為是存儲加密貨幣的最安全方法。



[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）<<<<](#)

閃電網路的發展和未來

在短短幾年內，加密貨幣的普及和交易對它們所依賴的區塊鏈施加了越來越大的壓力。

儘管為了幫助網路更好地應對需求而進行了較小的更改，但閃電網路如果成功，將有助於為加密貨幣及其應用程序的廣泛採用打開大門。

2020 年 8 月，閃電網路進行了更新，包括對Wumbo功能的支持。在閃電網路的早期，開發人員將閃電網路支付通道中可以保留的比特幣數量限制為 0.1677 比特幣；Wumbo 通道使節點能夠為更大的交易和更高的交易量提供服務。

現在越來越多的加密貨幣交易所支持閃電網路，包括Kraken、OKEx、Bitstamp 和 Bitfinex，以及金融交易應用程序Robinhood。但是，兩大交易所Binance和Coinbase尚未引入對閃電網路的支持。

2021 年 6 月，薩爾瓦多通過立法使比特幣成為法定貨幣，供應商正在使用閃電網路來促進小額支付，而國家贊助的 Chivo 錢包也將整合閃電網路。根據 Chivo 錢包開發人員 AlphaPoint 的聯合創始人的說法，這可能是比特幣被廣泛用於日常交易的第一個例子，也是「第一次部署這種規模的閃電網路。」

2022 年 4 月，閃電實驗室籌集了 7000 萬美元用於資助 Taro 協議的開發，這將有助於在閃電網路上實現穩定幣交易。

閃電網路也在比特幣之外傳播。Blockstream 創建了自己的閃電網路實現，稱為c-Lightning，它是用大多數開發人員熟悉的 C 編程語言構建的。萊特幣也有自己的版本——萊特幣閃電網路——與比特幣版本相比它很小，但正在緩慢增長。

總結

閃電網路是一個不斷發展的概念，可能會對比特幣的區塊鏈產生重大影響。但是，該網路可能無法解決比特幣面臨的所有挑戰。

此外，隨著網路的新變化和改進，加密貨幣生態系統中可能會出現新問題，未來很大程度上將取決於新技術的研究和開發。