

生命倫理錦囊

作者：陳永浩、吳慧華

主編：蔡志森

比特幣，真係弊？

1

使用貨幣，可以說是一個文明社會的標誌：在遠古時代，人們以原始的「以物易物」形式，將自己多餘的物資與別人交換，可是若雙方的需要不同，交易就無法進行了。後來，社會中訂立了公認的交易媒介（Medium of Exchange）：貨幣，來進行複雜的貿易：縱然大家所需的物資有所不同，大家卻可以貨幣買賣東西，從而達成交易。¹

而透過使用貨幣，社會不單提高了交易效益，也定下了大家都能準確計算記賬單位（Unit of Account）：這促成建立信用制度（Credit）以及延期支付（Deferred payment）等現代商業交易的必須手段。² 而貨幣之所以能夠「通用」，令使用者「信得過」，就必須得到被認可的「授權」：透過國家

制訂「法定貨幣」，並以相等價值的物品（早期社會曾利用貝殼、糧食，後來轉變為貴重金屬）³ 作為抵押，建立中央結算及銀行制度，用以約束貨幣發行規模，以及維護貨幣信用和價值。⁴

比特幣：首創電子加密貨幣

除著全球化和互聯網的興起，愈來愈多人對於由美國、歐元等超級大國或跨國銀行、組織所控制，依賴中央結算形式運作的主流貨幣提出異議。而隨著相關的科技日漸成熟，透過全球互聯網「去中心化」（De-centralized）的平台，「對等式交易」（Peer-to-Peer）運作，和使用加密原理來控制及確保交易安全的交易媒介：電子加密貨幣（Crypto-currency）的概念就

¹ *What is money?*, ed. John Smithin, Routledge International Studies in Money and Banking, Number 6 (London: Routledge, 2000).

² Irena Asmundson and Ceyda Oner, "What Is Money?" *Finance & Development* 49, no. 3 (September 2012): 52-53.

³ 見註 1。除了早期社會曾用過貝殼作貨幣外，在舊約聖經中，希伯來人所使用的「舍克勒」，本來就是用來計算大麥和糧食的重量單位，後來漸變成貨幣單位。後來社會逐漸

使用金、銀、銅等貴重金屬鑄成的貨幣。到 19、20 世紀，則發展出「金本位」、「銀本位」等金屬貨幣制度。

⁴ 同上。在二戰結束前的 1944 年，國際貨幣基金各國達成了「布雷頓森林協定」，成員國的貨幣與黃金或同等美元掛鉤，實行固定匯率，1971 年後至今，美元停止與黃金的自由兌換，各國貨幣開始實行浮動匯率。

被提出了。於 2008 年，互聯網界的傳奇人物「中本聰」（其名字 Satoshi Nakamoto 只是筆名，無人知道此人的真正身份）發表了一篇名為〈比特幣：一種對等式電子現金系統〉

（Bitcoin: A Peer-to-Peer Electronic Cash System）的論文，提出了稱為「比特幣」及其演算法，當中包含了比特幣（Bitcoin）、區塊鏈（Blockchain）、為記錄交易而獲取比特幣的挖礦（Mining）等概念。⁵

簡單來說，當你要使用比特幣時，你需要一個電子錢包，交易則以電子保密簽名匿名進行，但所有交易紀錄卻又是公開以作核實（即「可驗證的匿名制」）：當你以比特幣購買東西後，你的比特幣錢包就會向全球互聯網發出訊號：「我是用戶 A，我剛用了編號 001 的比特幣作買賣，現在將這 001 號比特幣轉帳到用戶 B。」

同一時間，所有比特幣用戶都會檢查自己的數據庫，核實 A 是否擁有 001 號比特幣，然後發出確認信號。當確認累計到一定數量，交易就會在網上成功記錄，同時所有用戶的數據庫，都會更新 001 號比特幣的紀錄，由用戶 A 轉到 B 的錢包裡。有了這樣的紀錄，就可以防止駭客騙取或盜取比特幣改存到用戶自己名下了。

⁵ 曲建仲：〈比特幣的核心技術，區塊鏈的原理與應用（上）：比黃金還貴的比特幣〉，《財經新報》，2017 年 5 月 11 日，網站：<http://finance.technews.tw/2017/05/11/block-chain-principle-and-application-bitcoin-pt1/>（最後參閱日期：2018 年 6 月 25 日）。

⁶ 熊劍輝：〈【5 分鐘搞懂比特幣】當年一文

那麼「挖礦」又是甚麼意思呢？如前所述，由於比特幣不設中央結算，在所有人都擁有交易的數據賬本的同時，需要有人在網上去整理和清楚記錄比特幣交易（即是將網上交易資料，像「挖礦」整理好）。可是誰會願意作這種義務工作呢？比特幣的做法是，每 10 分鐘就隨機叫個人來做，而以新比特幣作為「挖礦礦工」做紀錄的「獎勵」。

所以在比特幣世界裡，每 10 分鐘會生成一個「區塊鏈」做紀錄，哪個「礦工」搶到了這個區塊，就能當 10 分鐘的「會計」，把 10 分鐘內全世界的交易紀錄記下來，賺到區塊內的「比特幣工資」。2009 年 1 月 3 日，「中本聰」挖出史上第一批 50 個比特幣，比特幣就此誕生。⁶

比特幣的信仰反思

上文已交代比特幣的重要賣點是不經國家中央銀行發行，完全是去中心化的電子貨幣體系，交易時不必支付高昂的手續費、也避免繁瑣流程以及受監管性的問題。有人甚至認為它是「最完美和公平的資產，到了某個限度供應就不會再增加，可抵禦其他貨幣貶值。」⁷ 為甚麼大家都堅信比特幣永

不值，如今它比炒房還暴），《科技報橘》，2017 年 3 月 20 日，網站：<https://buzzorange.com/techorange/2017/03/20/bitcoin-story/>（最後參閱日期：2018 年 6 月 25 日）。

⁷ 〈【詳解】比特幣點賺大錢？虛擬礦工要做咩？〉，《東網》，2017 年 1 月 11 日，網站：

不通脹、絕不縮水？因為「中本聰」把它設定了，比特幣到了 2140 年達到 2100 萬個上限便會停止。⁸

當大家已經對央行失去信心，厭倦了它不斷印刷紙幣的時候，比特幣或同等類型的電子貨幣體系似乎讓人更安心，可惜的是，只要人的貪念及惡念一日仍在，縱有最完美及最公平的制度，也會變質及變得不安全。由於比特幣的交易隱蔽，雖然交易紀錄在互聯網公開，但無人知道交易者的真實身份，有美國駭客在 2011 年弄出了一個名為「絲綢之路」網站，公然販賣 ATM 機駭客教學、軍火、毒品，因著比特幣的出現，「絲綢之路」網站成為全球最大比特幣支付網站。⁹

2010 年 5 月，美國程序員 Laszlo Hanyecz 用 1 萬個比特幣買了兩塊薄餅（Pizza），但到了 2018 年 2 月，他只需要付出 0.00649 個比特幣。¹⁰ 聲稱不縮水不通脹的電子貨幣，卻還是敵不過炒風，在短短幾年由一文不值到劇烈地暴漲，而在 2018 年 4 月 18 日，又因為第一及第三大戶急拋大量比特幣而急挫。¹¹

http://hk.on.cc/hk/bkn/cnt/finance/20170111/bkn-20170111165408903-0111_00842_001.html（最後參閱日期：2018 年 4 月 19 日）。

⁸ 見註 6。

⁹ 同上。

¹⁰ David Floyd, "Bitcoin's 'Pizza Guy' Repeats the Trick with Lightning Network," *Investopedia*, February 26, 2018, <https://www.investopedia.com/news/bitcoins-pizza-guy-repeats-trick-lightning-network/> (accessed April 19, 2018).

¹¹ MoneyDJ：〈比特幣跳水！兩巨鯨 24 小時

當大家以為比特幣最安全時候，駭客會告訴你，你的想法太天真了。2014 年，日本 Mt.Gox 遭駭客偷走 75 萬個比特幣，該平台最終倒閉，並申請破產保護。2016 年，全球最大比特幣交易平台 Bitfinex 公佈因網站安全漏洞，共 11.97 萬個比特幣被偷，當時市值約 6,500 萬美元（約 5.06 億港元）。到了 2017 年，雲端比特幣掘礦平台 NiceHash 遭駭客攻擊，市值約 6,200 萬美元（約 4.83 億港元）比特幣不知所終。¹²

中央銀行得不到大家的信任，比特幣或同類的電子貨幣體系也不是人們可以依賴的貨幣體系，到底有沒有甚麼金錢系統是我們可以仰賴的？我們如何去決定一個經濟體系是否可信？憑它過往的「業績」、管理者的才能或其操守。港幣在 1935 年至 1972 年 6 月期間與英鎊掛鈎，因著英國經濟實力漸漸變弱，1972 年 7 月改與美元掛鈎，但因著美元弱勢，港元在 1974 年 11 月又改為自由浮動，直到 1983 年 10 月，港元不斷貶值，人們對港元出現信心危機，為了挽救香港金融體系，安定民心，香港政府再次實施聯繫匯率制度，

內狂拋 1 億美元》，《財經新報》，2018 年 4 月 18 日，網站：

<https://finance.tech-news.tw/2018/04/18/bitcoin-tumbles-after-mystery-whale-dumps-50-million-in-one-trade/>（最後參閱日期：2018 年 4 月 19 日）。

¹² 〈黑客偷晒比特幣！雲端掘礦平台 NiceHash 損失近 5 億〉，《蘋果財經》，2017 年 12 月 7 日，網站：
<https://hk.finance.appledaily.com/finance/realtime/article/20171207/57551981>（最後參閱日期：2018 年 4 月 19 日）。

與美元掛勾。¹³ 當美元失去強勢，坊間偶爾響起改為與歐元，甚至與人民幣掛勾的聲音。

耶穌在山上曾如此教導門徒：「不可為自己在地上積聚財寶，因為地上有蟲蛀，有鏽侵蝕，也有賊挖洞來偷。要為自己積聚財寶在天上，那裡沒有蟲蛀鏽蝕，也沒有賊挖洞來偷。你的財寶在哪裡，你的心也在哪裡。」(太六 19-21 《新譯本》)。此話毫不虛假，人們很自然渴望從自己的財產得到保障，這原是無可厚非的，只是事實告訴我們，人從在世的財富實在難以得到絕對保障，有時是天災，有時是人禍，讓人失去部份或全部財產，即使是一個不投機不投資的人，他把所有一切存放在銀行，也無法抵抗通貨膨脹這公敵，財富會不停被貶值。只有把財富存放在天上的金融體系才教人永不失望。如何把錢存放到天上？相信大部份基督徒會明白，耶穌並非指到把金錢燒到上天，而是把它們投放在天國的事務上，例如照顧有需要的人。

這似乎很難吧？因為我們看得見世界，然而，天國雖然已經臨到人間(路十七 20-22)，但很多時，信徒都未能察覺它的存在，它恍惚在宇宙的另一邊，要死後才能到達。事實上，天國是真實臨到，只是，相對於眼可見的世界，信徒需要用信心去「看見」，把心擺上。為甚麼有人願意投資數百萬去「掘礦」掏比特

幣。¹⁴ 只因為他相信比特幣背後的經濟系統，認為它的幣值會持續升高，他可以從中賺取暴利。如果人所創造的經濟系統尚且得到人的信任，神所設立的經濟體系是否更值得人學習去相信？不過，信徒沒有信心，真的很難在天國「投資」。神所設立的「賺錢」之道與世界設立的不同，世界的法規是透過賺取別人的金錢而獲利，天國的規則是透過給予別人，然後神親自發放「利潤」給你，祂顛覆了人世間的賺錢之道，因此祂需要你的信心，信得過祂言出必行。

神需要你的信心，更需要你的心。當人把心交給神，與神有美好的關係，他才能對神愈來愈有信心，才愈發看見天國的美好，勇於把自己所有「投資」在天國(太十三 44-46)。

¹³ 香港金融管理局：〈香港匯率制度的興替〉，2011年8月24日，網站：<http://www.hkma.gov.hk/chi/key-functions/monetary-stability/history-hong-kongs-exchange->

[rate-system.shtml](#) (最後參閱日期：2018年4月19日)。

¹⁴ 〔詳解〕比特幣點賺大錢？虛擬礦工要做咩？。

癮

世界衛生組織在最新出版的「醫學診斷名冊」中，考慮將一些嚴重打機成癮情況，列為精神健康問題之一。究竟打機、用手機為何會成癮？真的要去醫？怎樣醫？有得醫定無得醫？