

虛擬貨幣變現實 挖礦隨時賺桶金

— 全球化 —

民用互聯網自上世紀90年代中期普及以來，網上世界的版圖日益擴大，網站、網上商店、網上遊戲、應用程式等每日如雨後春筍般出現。隨着互聯網功能的發展，人們已經可以實際上做到足不出戶能透過互聯網工作、投資及購物，為生活帶來極大的方便。可是，現時於網上購物大部分仍然停留於以傳統法定貨幣等作交易單位，尚未發展出一種統一、可於不同國家的網上商店上流通的貨幣。不過，近年這個困局已因虛擬貨幣的興起逐漸被打破。電子貨幣商貿、虛擬貨幣和新興的加密貨幣湧現於互聯網，大大改變了消費甚至傳統的投資模式。

羅偉謙 樂善堂梁詠琚書院通識科教師



黑客要求受害人以比特幣來換取解鎖檔案。資料圖片

網絡自由流通 分散儲存安全

很多人會認為這三種貨幣的概念和用法分別不大，但實際上是不盡相同的概念，很容易令人混淆。電子貨幣泛指消費者於網上購買一些實質的貨品及服務如機票等，消費者須透過第三方支付工具如信用卡、android pay、apple pay、paypal等將貨幣轉賬至賣家的賬戶。簡單而言，電子貨幣即是以現實的法定貨幣購買實質的貨品與服務，兌換單位仍然以法定貨幣為主。

虛擬貨幣則是消費者於網上平台或應用程式上購買虛擬的貨品、金幣及服務。與電子貨幣不同之處在於虛擬貨幣不能購買實質貨物，消費者以現實的貨幣購買虛擬的物品，例如網上遊戲的代幣、消耗品或武器等等，即是常見的「課金」消費。而且一經購買後，往往不能將之轉變回法定貨幣，所有虛擬的財產只能用於互聯網特定的應用程式及遊戲上。

財產的記錄也是存於該平台或應用程式之上，缺點是一旦該應用程式不再更新甚至關閉伺服器，所有以虛擬貨幣購入的虛擬財產有機會隨着伺服器的關閉而煙消雲散。

至於加密貨幣是一種介乎電子和虛擬貨幣之間的新興貨幣，如比特幣(Bitcoin)、瑞波幣(Ripple)、以太幣(又稱以太坊，Ethereum)等等，這些貨幣擺脫了電子和虛擬貨幣的限制。

1. 加密貨幣並非由國家發行或網綁於一個特定的平台或伺服器上，而是透過整個互聯網分散儲存，但又很難被不法分子盜取、篡改，因此不會隨着伺服器的關閉或其他人為及技術因素而消失。

2. 它不受政府、銀行或投資公司的監管，可於全球互聯網上通用，有充足的流通自由。

3. 它突破虛擬貨幣的限制，可以購買虛擬商品之餘亦可使用於購買實質商品及服務。

4. 加密貨幣只可透過開採程式「挖礦」(mining)，意即所有參與挖礦者均是加密貨幣的發行者，但會隨着貨幣發掘出的數量增加，開採的難度和要求亦會相對上升。當然，其他投資者亦可透過bitcoin交易平台以傳統法定貨幣購入。

現時投資量及市值最高的是比特幣和以太幣，一些經濟評論更預測加密貨幣有能力衝擊傳統法定貨幣一貫的運行模式，為生活及經濟帶來極大變化。



「挖」比特幣的電腦。資料圖片

私隱高擺脫監管 易淪洗黑錢途徑

1. 高度私隱 VS 難以監管

以比特幣交易不像現時使用一般電子貨幣如信用卡或第三方支付轉賬平台般須以個人資料如姓名、地址等開立賬戶進行交易，而且交易資料亦不會被第三方獲知，意即賣方無從得知及獲得買方的個人資料，以保障雙方私隱。同時，比特幣擺脫了傳統政府的中央銀行的監管，不易被追蹤資金流向。而且獨有的雲端地址，沒有重設密碼及其加密程式令網上盜竊集團幾乎無從入手盜取比特幣。

缺點是其高度保障個人私隱，容易被很多不法分子嘗試以投資比特幣作為洗黑錢的途徑，亦有機會成為犯罪集團甚至恐怖組織於網上使用比特幣購買違禁品如武器或毒品的渠道，引起嚴重的潛在保安危機。例子就有今年初爆發的WannaCry勒索病毒，全球150個國家和地區約20萬部電腦被病毒封鎖資料存

取，並向感染者勒索300美元的比特幣，由於無法追蹤比特幣的去向，因此未能逮捕散播WannaCry的始作俑者，為本年暫時規模最大的電腦病毒攻擊。

2. 升值潛力 VS 法定地位

因為比特幣設計時已設定發行上限為2,100萬枚，而且日益增加的挖礦成本，令比特幣的幣值持續上升。同時因比特幣不會受到國家和中央銀行經濟政策、環球股市的影響，因此不少投資者視之為避險工具，紛紛進行投資，令比特幣的價值不斷上升。由2009年出現至今年9月上旬，一枚比特幣的幣值已升至4,300美元，升幅以十萬倍計，不少早期投資者因而致富，因此很多投資者看中其強大的升值潛力，一再推高比特幣的市場價值。而不少國家開始認真看待其合法地位，亦有助鞏固它的價值。

3. 全球流通 VS 實物基礎

隨着愈來愈多商業機構及國家承認及使用比特幣，有人認為比特幣將會成為虛擬世界的統一貨幣，作為一個全球性的支付系統。而且比特幣的成功例子亦令不少類似機制的加密貨幣出現，如前述的以太幣等等，在加密貨幣種類不斷湧現之時，亦有不少加密貨幣因欠缺競爭力而消失，有分析指最終大約有九成以上的加密貨幣會被淘汰。

不過，比特幣始終與現實的貨幣不同，沒有實物基礎，能夠流通只是因為一個「信」字，若有一天投資者認為比特幣不再可信，像是發生戰爭，投資者會寧願持有黃金，因為始終是實物，而比特幣就可能只是「得啖笑」，早前中國政府宣佈首次代幣發行(ICO)為違法行為，亦即時令比特幣幣值大跌，可見代幣投資的風險。

從兩塊薄餅變4300萬美元

比特幣於初創時不被重視，很多人亦視之為虛擬貨幣的一種，不能突破固有不能購入實質貨物的枷鎖。比特幣的「大奇蹟日」於2010年5月22日發生，當時一名來自美國佛羅里達州的Laszlo Hanyecz於比特幣的討論區提出了用一萬枚比特幣(當時市值相等於41美元)購買兩個薄餅，當時一名英國人接受了要求，收取了比特幣後用了25美元為Laszlo買了兩個大薄餅，成為全球第一宗以加密貨幣購入實質貨物的交易。時至今日，這一萬枚比特幣市

值已升至4,300萬美元。因此比特幣的支持者將5月22日定為「Bitcoin Pizza Day」。從此以後，比特幣獲得更大的注意，參與挖礦的人急遽上升，市值亦如火箭般上升，2017年9月，一枚比特幣市值約為4,300美元。而且認受性亦不斷擴大，商戶如電腦遊戲平台Steam、日本廉航樂桃航空(Peach Airline)已接受比特幣付款。

在國家層面上，德國於2013成為全球第一個國家承認其合法貨幣的地位，日本2016年承認它的合法貨幣地位，其他國家如美國和歐盟等只有限度地承認比特幣是一種財產，而非合法貨幣，一些國家如以色列、印度等更禁止以比特幣進行交易及結算。

開採數量有上限

比特幣是全球率先出現的加密貨幣，比特幣於2009年由一位化名中本聰(Satoshi Nakamoto)的匿名人士創造了比特幣系統，由於使用了一個日本化名，令很多人以為這名匿名人士是來自日本。當時中本聰建立了第一個比特幣區塊，後人稱之為「創世區塊(Genesis block)」。

比特幣系統由區塊鏈透過複雜的運算模式而成的開採貨幣系統，它設計的貨幣總量開採量按照預定的速率逐步增加，但增加速度逐步放緩，並最終會在2140年達到2,100萬個的極限。

比特幣的出現代表了一種嶄新的加密貨幣經濟模式，擺脫了固有國家及銀行體系監管的枷鎖。同時，比特幣是儲存於雲端系統，而每一位比特幣持有人可開設一個比特幣地址，由27至34個英文或數字組成，配合密碼存取，猶如日常生活所使用的銀行提款卡和密碼。

後起的以太幣於2013年出現，以相近的挖礦及加密模式發掘，以太幣在交易速度及保安上改善了比特幣的不足之處，現時是繼比特幣第二大的加密貨幣。

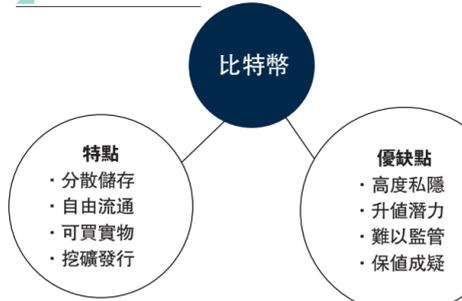
想一想

- 根據資料，試指出比特幣有什麼優點和缺點。
- 有人認為比特幣不能保值，你認同嗎？試解釋你的答案。
- 有評論指比特幣在未來將會繼續升值，你同意嗎？

答題指引

- 同學需根據資料回答本題，指出比特幣的各個優點和缺點，優點如擁有高度私隱和升值潛力，而缺點則有私隱度太高，容易成為洗黑錢甚至買違法物品的途徑。
- 本題屬於開放評論題，對於比特幣能不能保值的爭議，在於比特幣沒有實物作為基礎，純屬是虛擬的貨幣。一般的貨幣需要有實物作為支持，如黃金等，但比特幣則沒有，只是投資者相信這個價錢，若投資者繼續選擇相信，比特幣的幣值就可以保住，而若信心動搖，比特幣隨時貶值。
- 本題同學可以自行選擇立場，比特幣在過去不斷升值，最近甚至有新聞指比特幣可用作購買樓房之用，若情況繼續向好，比特幣繼續升值可以預期，但若出現如戰爭等因素，比特幣就有可能貶值。

概念圖



延伸閱讀

- 《內地叫停虛擬貨幣集資》，香港《文匯報》
<http://paper.wenweipo.com/2017/09/05/BN1709050002.htm>
- 《以太幣Ethereum具智能合約前景看高一線》，香港《文匯報》
<http://paper.wenweipo.com/2017/07/17/EC1707170005.htm>
- 《萊特幣Litecoin炒家新寵兒 獲亞馬遜承認》，香港《文匯報》
<http://paper.wenweipo.com/2017/07/17/FL1707170034.htm>