

投稿類別：商業類

篇名：

當錢不再是錢－淺析虛擬貨幣市場中的現況與問題

作者：

張之菱。私立曉明女中。高二甲班

陳宇涵。私立曉明女中。高二乙班

賴采靖。私立曉明女中。高二乙班

指導老師：

蔡秉修老師

壹、前言

一、研究動機

近年來，虛擬貨幣的應用及投資快速地崛起，越來越多人投入虛擬貨幣市場。然而，同時也有許多相關報導指出虛擬貨幣極具風險，其中更不乏政府、企業家及財經專家對其投資人提出警告，「**買比特幣是一種賭博，不是投資。**」(巴菲特，2018) 如果投資虛擬貨幣需承擔巨大的風險，為何仍吸引眾多投資人投入大量資金？在在引起研究者的興趣，想探究其背後因素及其反映的現象。

二、研究目的

此研究想了解虛擬貨幣投資人的心理及其對現實世界產生的衝擊。希望藉由研究資料探究下列問題：

- (一) 了解虛擬貨幣的主要使用者或投資族群之分類。
- (二) 探究虛擬貨幣使用者願意投入之原因及對所抱持的期待。
- (三) 檢視目前虛擬貨幣於各國使用之規範，還有其對個人及國家產生之影響。
- (四) 分析虛擬貨幣之應用問題，並提供改善的建議。

三、研究方法

本文是以文獻分析為主，資料來源主要是依據威格納·保羅和凱西·麥克合著的《虛擬貨幣革命：區塊鏈科技，物聯網經濟，顛覆性的支付系統挑戰全球經濟秩序》一書，還有相關研究機構和網站的調查結果、研究論文、網路新聞和文章等資料，研究者彙整資料後，經由內容分析與歸納後，提出個人見解與改善建議。

貳、正文

根據信息網站 CoinMarketCap 的資料指出目前全球市值最高的三大虛擬貨幣，第一為 2009 年發行的比特幣，其 2018 年市值高達 1,084.億美元，而第二的以太幣和第三的瑞波幣，2018 年市值也分別達到 326 億美元和 115 億美元，可見虛擬貨幣於現今金融市場擁有相當重要的地位。虛擬貨幣漲跌幅度大，如瑞波幣 2015 年至 2018 年 8 月最高點和最低點相差至 700 倍，短時間內即產生劇烈變動，因此創造出投資操作獲利的空間，吸引大量投資人進入市場。瑞波幣每秒的交易量高達 1500 筆，買進賣出的交易行為頻繁，顯示出虛擬貨幣交易量極大，投資者參與度高。

一、名詞定義

(一) 貨幣

是一種被普遍接受為交易工具、標準單位和價值維護的物品。

(二) 虛擬貨幣

「指在特定或不同法定貨幣流通區域間，非政府發行且以數位貨幣形式存在之貨幣。」(江宇程，2017)

(三) 加密貨幣

一種無實物型態的交易媒介，透過密碼學掌控交易單位和安全性。

(四) 比特幣

是全球首種去中心化的虛擬貨幣，具有快速、便宜和高隱私的付款特性。

(五) 區塊鏈

起源於比特幣的底層技術，係指多個交易記錄以密碼學串連及保護，且能以網路即時進行訊息交換及留存。

(六) 去中心化

係指在不同的雲端中儲存個別區塊鏈上的資料，分散節點及數據，而每個用戶都可連接並影響其他節點。

(七) 挖礦

根據特定的演算法，完成一個計算周期即可獲得「一枚」虛擬貨幣。然後再將貨幣放在網上交易平台兌現。

(八) 龐氏騙局

指以高利潤吸引投資者向虛設的企業投資，將後來加入的投資者所投入的資金做為快速盈利給先前加入的投資者。

(九) 首次代幣發行 (I C O)

指一個公司在區塊鏈上向大眾發行募集虛擬貨幣的融資活動。

(十) Y 世代

又稱為回聲潮時代、小景氣時代或千禧世代，出生於 1980 至 2000 年之間。

二、主要使用族群

依據相關研究報告整理出，虛擬貨幣主要使用族群可分為以下三類：

(一) 性別方面，以男性為主

虛擬貨幣早期發展多由男性主導，使得虛擬貨幣的發展方向皆以男性為中心。如 2015 年網站 CoinDesk 在對將近 4 千名比特幣用戶進行的調查中，有 97% 為男性；以太幣錢包服務的「Trust Wallet」分析使用者的相關數據，男性用戶高達 94.3%。2017 年，比特幣用戶財富增加了 850 億美元，其中女性獲利佔比僅 5.88%，即 50 億美元。2018 年 5 月，英國加密貨幣公司 eToro 公布的數位交易市場人口統計顯示，男性高達 91.5%，而女性僅佔 8.5%。除此之外，2018 年 1 月的北美比特幣大會，87 位講者其中有 84 位為男性，女性僅佔 3 位，比例不到 1%。根據以上調查報告，更可見男性在此領域中的主導地位和影響力。

(二) 年齡方面，以 Y 世代（20 至 40 歲青壯年）為主

「舊的投資型態被 Y 世代遺棄；相反地，他們對加密貨幣投資滿懷希望。」（Ben Dives, 2017）2008 年金融海嘯後步入社會的 Y 世代見識到新科技快速發展與網路普及，但同時也意識到國家經濟成長逐漸緩慢，失業率提高，貧富差距擴大，因此許多年輕人將投資虛擬貨幣視為致富的重要途徑。

亞洲地區，如韓國金融投資者保護基金會 2017 年加密貨幣使用者調查結果，在投資市場中最為活躍的為 20 至 30 歲的青年，而位於 20 歲年齡層且已購買加密貨幣者有 22.7%，較其他年齡層高出 13.9%。韓國招聘公司 Saramin 的一項調查指出，韓國 2017 年底已有 2/3 的勞工投資虛擬貨幣，其中 80% 是 20 至 30 多歲的年輕人。

在歐洲方面，如英國獨立報報導研究也指出，2018 年 Y 世代將有三分之一人口接觸加密貨幣市場。根據德國郵政銀行對 3,100 名德國民眾的調查，發現在 20 至 30 歲的年齡層中，有將近 1/2 的人對投資加密貨幣有極高興趣。美國市調機構 Harris Poll 調查結果顯示，Y 世代擁有比特幣的比率是一般大眾的兩倍。

由以上調查可知，虛擬貨幣對千禧世代有極高的吸引力，對他們而言，比起平均薪資不高的一般工作，透過虛擬貨幣累積財富是更加快速且簡單的。

（三）使用者傾向為犯罪者

「加密貨幣部分吸引力來自於匿名性，使非法交易能輕易躲過管控，而現階段的使用已擴及藥品買賣。」（比爾蓋茲，2017）虛擬貨幣運作的複雜性和隱密性，吸引犯罪者投入市場，賺取大量非法利潤，包括洗錢或購買非法毒品者。

其次是虛擬貨幣的「龐氏騙局」相繼出現，利用高收益率吸引投資者的借貸平台 Bitconnect，2018 年 1 月宣布關閉，其發行的加密代幣 BCC（BitConnect）一天內下跌超過 97%，投資者損失慘重。悉尼大學、悉尼科技大學和斯德哥爾摩經濟學院的學者指出，在比特幣用戶和交易行為中，25%的用戶和接近 50%的交易行為皆與非法活動有關。另外，50%的比特幣持有和 20%的交易總額，和非法交易也有關連。ICO 諮詢公司 Satis Group 2017 年的研究指出，ICO 總數比例中，有 78%的 ICO 被辨認為騙局，其中有 15%在交易所進行交易。

根據以上資料顯示虛擬貨幣確實有被不當使用的狀況或者是違法使用的可能性。

三、吸引因素／原因

（一）男性

1、願意承擔風險的程度

虛擬貨幣屬高風險投資，投資時須考量諸多因素。普遍而言，男性較女性在心理層面對於風險承擔有較高的接受度。斯德哥爾摩經濟學院教授 Anna Dreber 對於男性與女性風險容忍度差異的研究指出，男性比女性願意承擔風險的比例為 64%。領導力顧問 Doug Sundheim 根據諮詢實踐結果指出，與男性相比，女性更在乎風險可能帶來的負面影響。面臨風險決策，進行諸多因素考量時，男性更強調可能幫助實現目標；女性更重視可能影響涉及其他事物。舉例而言，考量是否進行虛擬貨幣投資時，男性重視的是能夠獲取高報酬，對於女性而言，則更重視決策錯誤可能會面臨的損失。

2、資源掌握度較高

在新技术領域，踏入時間越早、參與度越高的族群，掌握的資源就越多，也更容易踏入此領域，甚至可能產生壟斷的情形，成為重點族群。而在虛擬貨幣領域中，男性為此重點族群。

虛擬貨幣相關資訊最初大多在科技、金融產業的核心交流，像是比特幣透過論壇 Reddit 開始大規模傳播，且資訊集散的平臺，大多數都由男性參與者掌控。2016 年區塊鏈技術投資公司 Digital Currency Group 的總監表示，該公司投資合作的 67 家區塊鏈公司的女性員工僅占 17%，其中完全沒有女性員工的公司高達三分之一。

「男性是加密數字貨幣的目標人群，由於缺乏接觸的機會，投資或參與加密貨幣的女性人數更少。」(Phu Styles, 2015)

(一) Y 世代

1、不信任政府經濟政策和市場運作

歷經金融海嘯的 Y 世代，因政府實施貨幣寬鬆政策，貨幣過度貶值，形成通貨膨脹，同時面臨失業率高、薪資低和收入不平等的社會環境，不再信任政府和現況下市場運作，想藉由虛擬貨幣創造新的金融市場。

《虛擬貨幣革命：區塊鏈科技，物聯網經濟，顛覆性的支付系統挑戰全球經濟秩序》一書中提到，現今金融市場由銀行建立一套強大的集中式信任制度，包含組織、擴張及分攤社會債務與支付等系統，使得全球交易只能完全依賴銀行的仲介媒合。如果仲介者停止運作，全球經濟體系將崩潰，形成危險的依賴性，這也是造成 2008 年金融海嘯之因。**「Y 世代在 2008 年金融海嘯後，就徹底否定傳統金融服務機構及系統，開始尋求、運作另一套金融體系。」**(Garrick Hilemane, 2018) 虛擬貨幣去中心化機制所具有的透明性和匿名性，使得虛擬貨幣不易被政府所單獨發行與管控，不致發生因政府機關單一決策就影響貨幣價值和物價。

2、快速累積資產致富

現今社會資源分配嚴重不均，財富過度集中於少數人。衰退的就業市場，使 Y 世代更難以翻身。喬治城大學研究分析師漢森 Andrew Hanson 表示，據該大學教育與勞力中心報告，千禧世代失業人口達 460 萬，其中 200 萬人屬長期失業。美國研究機構巴納集團的研究結果指出，失業率從 2007 年的 7.7% 增加到 2012 年的 12.3 %。

2017 年，比特幣價值飆升，全年漲幅高達 1700%，一度逼近 20000 美元紀錄高點。2018 年 1 月 17 日，比特幣曾一度跌破 10000 美元，但四日後又急速回升至 12000 美元以上。對於 Y 世代而言，比起辛苦工作卻得不到相應的報酬，透過虛擬貨幣更能快速的累積大量財富。韓國金融投資者保護基金會加密貨幣使用者調查結果顯示，有七成的受訪者購買加密貨幣是為了投資。此外，韓國就業入口網站 Saramin 報告指出，54.2% 受訪者將虛擬貨幣視作賺快錢的捷徑。

3、對虛擬環境較具安全感

「**虛擬貨幣興起，部分原因是千禧世代對虛擬事物有安全感，而促成此一現象。**」（馬克斯，2017）Y 世代生活在大量電子化的年代，周遭一切皆受虛擬網路影響，從中獲取資訊、與他人聯繫或是尋求安全感，形成特殊的依賴性。治療虛擬貨幣成癮的克雷格醫院觀察發現，虛擬貨幣的投資者某部分是因為對現實社會感到失望，才想藉由虛擬貨幣進入熟悉的虛擬環境。「**加密貨幣交易是人們逃離自己，進入另一個世界的一種方式，因為他們不喜歡他們目前所處的世界中。**」（Marini，2018）

（二） 犯罪者

1、匿名性（去中心化）

比特幣不需經銀行、清算中心等第三方機構，且交易量過於龐大，IP 位址資訊繁雜，難以掌握交易過程，加上比特幣無法停止或取消大筆電子交易，使搶案更容易成功。近來在俄國、烏克蘭、土耳其、加拿大、美國和英國都曾傳出搶案。在烏克蘭，一間比特幣交易所的負責人遭到綁架，支付價值 100 萬美元的比特幣才獲釋。在紐約，一名男子遭朋友監禁，被要求支付 180 萬美元的以太幣。警方表示，多個網站交易，加上電子錢包的匿名性，使得警方難以追蹤到犯罪者。

國外司法單位為軍事目的建置了無法追蹤使用者身分的網路平台，但在使用者人數不斷增加、身分複雜化、以及使用目的多樣化的情況下，成為非法交易的最佳平台，加上此網站的交易媒介為比特幣，雙重匿名性使得使用者的真正身分與交易行為本身都得到充分的隱藏。

2、智慧型犯罪

高科技時代造成部分人沉溺在電腦網路或只熟悉虛擬世界，不願面對現實生活，進而想透過虛擬空間，賺取生活所需。造成部分高度科技使用者透過自身專業知識技能犯罪，欺騙其他使用者，獲取非法財富。此外，國家網路金融安全技術專家委員會發布的報告也指出，在虛擬貨幣市場中存在惡意炒作、價格劇烈波動等系列問題，為洗錢、恐怖融資等活動提供了便利。

部分礦工將挖礦程式製作成惡意程式，透過感染其他人的電腦，替自己挖礦。如利用 Coinhive 來挖掘門羅幣，所有使用該公開 Wi-Fi 網路的裝置，都可能讓使用者在無意間替駭客挖礦。另外惡意程式碼可在本機儲存裝置上尋找錢包位址，並監控裝置的記憶體。當受害者複製貼上錢包位址時，惡意程式即攔截加密貨幣交易，

交易金額將在使用者未察覺的情況下進入犯罪者的錢包。

四、各國政府政策與態度

隨著虛擬貨幣的發展，各國對於加密貨幣的接受度以及監管有諸多不同，約可分為未明確表態、接受與禁止三大類。舉例說明如下：臺灣金管會對於虛擬貨幣，若未達有價證券的階段，則以商品看待，而金融機構不得參與或提供虛擬貨幣相關服務或交易。美國證券交易委員會在 2017 年 7 月規定，將 ICO 納入證券管理範圍。另外，中國央行在 2017 年 9 月明文規定，全面禁止 ICO 與數位資產交易所在中國的融資活動。以下比較各國的規範，製表如下：

表一：各國對加密貨幣的規範

	ICO 的合法性	交易所的合法性	監管單位是否發出警告
台灣	灰色地帶	灰色地帶	是
美國	受監管	受監管	是
日本	受監管	受監管	否
中國	禁止	禁止	是
香港	灰色地帶	灰色地帶	是
南韓	禁止	灰色地帶	是
印度	灰色地帶	灰色地帶	是

* 灰色地帶：未明確禁止或暫時無規範

（表一資料來源：Bloomberg News。2018 年 3 月 26 日，取自 <https://www.bloomberg.com/news/articles/2018-03-26/what-the-world-s-governments-are-saying-about-t-cryptocurrencies>）

五、虛擬貨幣產生的問題與影響

（一）個人部分

1、成癮現象

許多虛擬貨幣投資人往往受到價格波動的嚴重影響，隨時緊盯幣值曲線，甚至不計代價的投入資金，對現實環境中的問題產生逃避心態。全球首家開辦虛擬貨幣成癮治療的英國蘇格蘭克雷格醫院指出，當人沉迷於虛擬貨幣，表現出來的行為其

實和賭博成癮者相同，將人生的希望寄託於此，期待藉由這些行為改變自己的生活，該醫院已經開始利用戒除賭癮的技巧來治療加密貨幣成癮症的病人。

2、非理性消費

「比特幣目前處於瘋狂情緒當中，已經有人受不了開始借錢來參與投資，甚至賣車賣房。」（Joseph Borg，2017）Der Hovanesian（1999）的研究指出 Y 世代在消費和理財方面並沒有良好的習慣，在財務策畫上，對市場回報有不切實際的期望。許多人看見成功者的案例，在未詳細評估自身經濟能力的情況下，便盲目地投入虛擬貨幣的市場，期望獲得高收益。「很多年輕人投入大量資金買進會員資格投資比特幣，實際上卻是虧損的。」（廖世偉，2018）未考慮潛在貨幣的價值或適當性，就花錢買進，並非理性的投資，而是投機。

（二）國家部分

1、金融秩序

2018 年中國人民大學國際貨幣研究所研究員曲強指出，國家加強對比特幣的監管，是因為比特幣滿足全球大量逃稅、規避資本管制和洗錢等需求，虛擬貨幣在金融市場的泛濫可能會影響金融秩序。2013 年，近年最大規模的國際洗錢案由美國警方破獲，虛擬貨幣匯兌商透過「自由儲備」的交易平台，進行長達七年的洗錢行為，非法交易量達 5000 萬筆，進出金額近 60 億美元。

2、政府貨幣政策

如果虛擬貨幣快速普及，並被大多數人使用，國家貨幣將失去原有的壟斷發行權，本身價值可能被取代，國家利率調控效能降低，政府的貨幣政策必受嚴重影響。另外，國家可能面臨嚴重通貨膨脹，虛擬貨幣並非由政府單一發行單位發行，且部分虛擬貨幣是沒有發行數量的上限，再加上可經由實體貨幣交易，當發行公司在未受管制之下大量提升其貨幣的發存量時造成的通貨膨脹，可能連帶影響到實體貨幣。

參、結論

在社會環境快速電子化的時代下，虛擬貨幣的使用趨勢是無法避免的。但是虛擬貨幣帶來的影響層面極廣，機制缺陷而造成的犯罪問題，過度沉迷而忽略個人生活的維持，快速擴張而改變整體社會的金融秩序，或是高耗能的相關設備使資源快速消耗，以上都顯現出虛擬貨幣的重要性和影響力，需要被重視與管理。

但面對上述諸多虛擬貨幣問題，各國政府目前的政策主要是針對犯罪問題的防範，而本文將提出以下三項處理虛擬貨幣問題的建議：

（一） 宣導虛擬貨幣的理財教育

在 2014 年，克里斯·博札克創作了一個名為「比特幣字母表——為兒童和其他所有人」的軟體，不論處於任何年齡階段皆能夠使用此軟體進行學習。還有 2018 年由英國團隊研發一款專為兒童設計的加密貨幣 Pigzbe 冷錢包，搭配專屬軟體讓兒童學習基礎的金融知識。兩項軟體的設計初衷可知，虛擬經濟已逐漸普及於大眾。政府也可和民間企業或團體進行合作，將虛擬貨幣納入學校教育，或是開辦民間課程，讓所有人都能接觸相關的學習，讓自己有足夠的能力使用虛擬貨幣，並建立正確的價值觀念，使用合法正當且能長久維持的賺錢管道，避免投機行為和受他人欺騙利用，遵守法律規定。因此藉由讓兒童盡早接觸虛擬經濟相關知識的學習，培養兒童對經濟獨立思考的能力，了解虛擬貨幣的投資風險，才不致做出非理性的投資行為。

（二） 訂定符合時代需求的新經濟政策

中研院經濟研究所研究人員林忠正指出，所有的法定貨幣都有發行和管控中心，包括央行或是政府，法定貨幣的數量和貨幣政策都是由政府進行控制，但政府獨占貨幣發行與控管的權力，經常造成經濟市場缺乏效率。因此政府在制定經濟政策時，尤其是貨幣政策，必須隨時注意國家經濟和全球金融的發展，積極和相關學者進行討論，對不適宜的政策必須有效率的進行修改調整，使其合乎時代潮流，提供年輕世代良好的生活工作環境。至於虛擬貨幣的相關規定，不需要全面禁止虛擬貨幣的使用，但必須規劃良好的監管措施，如日本設立的虛擬貨幣專責單位，聘任專業人員進行調查與控管，同時培養資訊安全和電腦程式專業人員，解決駭客、洗錢等智慧型犯罪。

（三） 改善虛擬貨幣機制

針對虛擬貨幣的匿名性與去中心化所引發的犯罪問題，並非只能透過全面禁止解決，從虛擬貨幣本身的機制進行改善也是一種選擇。政府可要求各種虛擬貨幣和使用者行為若要合法化，必須遵守相關規定，並加強資訊安全的防範。包括實名制，執照制及建立資訊平台，除了確保運作遵守法律原則，同時也避免資源遭壟斷，讓所有投資者都能接觸完整資訊，解決男女資源不平等問題。

總結，虛擬貨幣的存在，除了反映現代技術的快速革新，更是人民對整體環境的反思，政府應意識到其背後所隱含的社會問題，包括工作環境不佳和市場資訊不對等等議題。虛擬貨幣不全然能夠從根本解決這些困境，甚至可能帶來負面影響，但這些負面影響，有絕大部分是源自於非理性的使用，採取全面禁止不一定是最好的決定。我們不可忽視的是，虛擬貨

幣的核心本質就是金融市場中的弱勢者希望建立嶄新的社會組織形式，從資源掌控者，不論是政府或是大型企業，取回自身財富及資訊的掌控權，在平等的環境條件下，製造自身財富。透過政府積極推行教育，從基礎培養正確的價值觀，到改善國家生活工作環境，並規範虛擬貨幣的機制，減少犯罪，在政府管控和民間自由中尋找平衡點。

肆、引註資料

保羅·威格納、麥克·凱西（2016）。**虛擬貨幣革命：區塊鏈科技，物聯網經濟，顛覆性的支付系統挑戰全球經濟秩序**。新北市：大牌出版。

王怡茹（2018）。**全球金融結構與科技變數-虛擬貨幣之研究**。國立中興大學國際政治研究所：碩士論文。

黃鈺傑（2016）。**去中心化虛擬貨幣之法律監督管理制度之研析—以比特幣之研究為中心**。私立東海大學法律學系：碩士論文。

林妮徵（2016）。**論我國虛擬貨幣法制化之必要性及發展思考**。東吳大學企業管理系：碩士論文。

陳章擎（2018）。東西方 Y 世代比較研究。2018 年 8 月 3 日，取自 <https://goo.gl/mRPPj>

邱玥丹（2014）。投資者風險承擔水平中性別差異因素影響的實證研究。2018 年 8 月 3 日，取自 <https://bit.ly/2KOeWg8>

兩柔（2018）。龐氏騙局？Bitconnect 宣布關閉，加密貨幣 BCC 暴跌 97%！。2018 年 8 月 5 日，取自 <https://www.piside.com.tw/2018/01/18/bitconnect-shut-down-closed>

劉鳳珍（2011）。乖女孩賺不到大錢？男女金錢觀的 7 大不同。2018 年 8 月 5 日，取自 <http://www.cheers.com.tw/article/article.action?id=5023858&eturec=1&page=1>