

投稿類別：資訊類

篇名：

虛擬貨幣發展趨勢之研究

作者：

花誠翼。高雄市私立樹德高級家事商業職業學校。資料處理科三年 7 班
鄭又通。高雄市私立樹德高級家事商業職業學校。資料處理科三年 7 班

指導老師：

施玉情 老師、李如倩 老師

壹、前言

一、研究背景

早期商業行為的發展可分為三種(一)物物交換(二)貨幣交換(三)信用交換，而現今的出現另一種商業行為—虛擬貨幣，虛擬貨幣可以用來交易一些物品，但為什麼一個虛擬的東西，能夠讓一些人去花錢購買設備，來得到這些貨幣呢？

虛擬貨幣可分為三類，第一類虛擬貨幣來說，例如：騰訊公司的Q幣，另外網路遊戲亦有虛擬貨幣。虛擬貨幣通常用於用戶購買網絡上的虛擬服務，例如：網路遊戲的裝備等。第二類(單向兌換)通常只可以在虛擬環境中使用，有時候也可以購買實體商品和服務，如微軟積分、任天堂點數。第三類(雙向兌換)有買入價和賣出價，跟真的貨幣相同，如第二人生的林登幣、可雙向兌換的遊戲幣...等等，以及加密貨幣，例如：比特幣、萊特幣、以太坊屬於此類，大家多以"虛擬貨幣"一詞指稱，但加密貨幣只是虛擬貨幣中其中的另一個名稱而已。隨著虛擬貨幣熱度不斷升高，總市值已經達到4,967.25億美元的規模隨著比特幣受到矚目，萊特幣也逐漸被外界所接受。各國政府機關也開始進行監控，因應成立相關研究中心及負責部門進行處理，讓交易可以順利運作。若虛擬貨幣發展條件逐漸成熟後，世界各國將會接受虛擬貨幣，替國內金融產業找尋商機。

二、研究動機

近幾年來，虛擬貨幣逐漸成熟。為何虛擬貨幣會從無到有，又為何虛擬貨幣能夠被一些國家給認同，開放一些通路使用？或許大家都知道虛擬貨幣，但是並沒有去深入的了解以及研究。所以導致一些人們，因為一時的風潮，全部盲目的去投資。所以而虛擬貨幣又是否能夠幫助國家的經濟發展，我想這也是未來可以討論的一個論點。

虛擬貨幣在一些國家是合法使用的，但在某些國家下則是不合法的。比如以色列來說，對於他們國家的想法則是在於，該國黑市交易氾濫、占國家生產總值(GDP)的22%，而透過發行官方虛擬貨幣，可望讓政府更容易追蹤金錢流向、打擊黑市交易，減少政府損失的稅收。

三、研究目的

雖然虛擬貨幣相較於之前已經成熟許多了，但許多人不太了解虛擬貨幣的起源，甚至是未來的趨勢。或許十年後，虛擬貨幣能夠取代我們的貨幣也說不定，任何事情都是可能發生的！而本研究的目的，主要分為以下幾點：

- (一) 探討虛擬貨幣未來的趨勢及發展
- (二) 投資虛擬貨幣的風險

(三) 現代人們對於虛擬貨幣的認知

四、研究流程圖



圖 1、研究流程圖

貳、正文

一、 文獻探討

(一) 虛擬貨幣

虛擬貨幣(virtual currency)是在虛擬空間中特定社群內可以購買商品和服務的貨幣。虛擬貨幣具有交易媒介和記賬單位的貨幣功能。由發展商發行並通常由其控制，並在特定虛擬社區的成員中使用和接受。

在美國商品期貨交易委員會已針對警告投資者炒高再拋售使用虛擬貨幣計劃。在發表在 2013 年到 2014 年，在其指導定義虛擬貨幣的歐洲銀行業管理局將虛擬貨幣被人接受作為支付手段，可以轉移或電子交易，而被定義為「既不是由中央銀行或公共機構發行的正式貨幣，也不一定附屬於法定貨幣。」相比之下，由中央銀行發行的數字貨幣被定義為「中央銀行數字貨幣」。

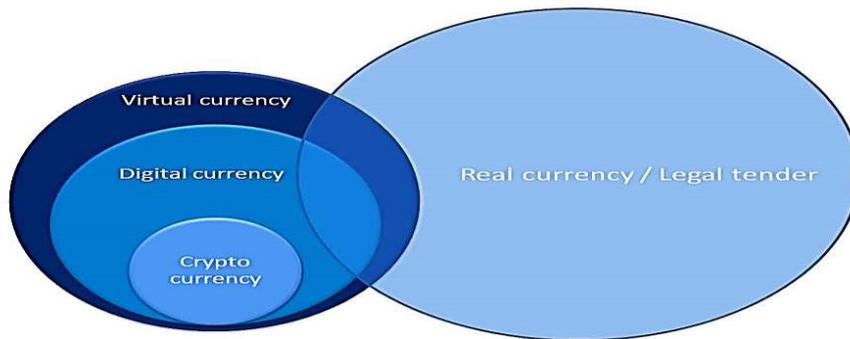


圖 2、虛擬貨幣與各種貨幣的關係 (覆蓋範圍代表兩者互相代表對方)
(圖片來源：Google Virtual currency)

(二) 虛擬貨幣的歷史與未來

虛擬貨幣的起源可以追溯到 20 世紀 90 年代的 Dot-com 泡沫。其中最早的是 E-gold，成立於 1996 年，以黃金為後盾。1983 年，David Chaum 撰寫的一篇研究論文介紹了數字現金的概念。1997 年，可口可樂通過移動支付從自動售貨機購買。此後 PayPal 出現在 1998 年。其他系統也隨之而來，2008 年比特幣被引入。

虛擬貨幣一詞似乎是在 2009 年左右創造出來的，與數字貨幣和社交遊戲的發展並駕齊驅。雖然正確的分類是數字貨幣，但美國政府更喜歡並統一採用虛擬貨幣一詞。而最近對加密貨幣的興趣促使人們對數字貨幣產生了新的興趣，比特幣於 2008 年推出，成為最廣泛使用和接受的虛擬貨幣。

雖然目前可能有數百種虛擬貨幣，但只有少數是真正可行的貨幣。隨著虛擬貨幣的流行，我們可能會看到許多創新和新想法將推動虛擬貨幣世界的進一步發展。誰知道哪一天，我們可能會看到基於虛擬貨幣概念的全球貨幣，這將使現實貨幣成為過去。

雖然許多虛擬貨幣都是曇花一現，但你最好還是要關注新興的虛擬貨幣，因為你永遠不知道下一個可能是什麼。如果你提前獲得正確的投資，擬可以輕鬆獲得 500% 或更高的投資回報。以比特幣為例。當比特幣首次出現時，比特幣的每枚硬幣交易價格為 1 美元。今天，比特幣的價值超過 500 美元。



圖 3、比特幣(歷年價格走勢圖)
(圖片來源：Coinbase)



圖 4、以太幣(歷年價格走勢圖)
(圖片來源：Coinbase)



圖 5、萊特幣(歷年價格走勢圖) (圖片來源：Coinbase)

而當政府下定決心虛擬貨幣可能就會有快速的變化，當虛擬世界的法律與政策狀態終於被建立，在很多政府或非政府的經濟體系裡，可能就會發生一次忽然的改變。

(三) 比特幣

比特幣 (bitcoin) 是第一個加密電子虛擬貨幣，比特幣的特色是使用密碼學來控制貨幣的製造和管理，而非依賴特定的中央機構。然而，比特幣背後的科技和概念並不是均為創新的，比特幣的幕後發明人中本聰結合了許多來自數位龐克社群的既有想法，而去創立了比特幣。

2008 年 11 月，一份署名中本聰的論文被發表在網路上，其標題為《比特幣：對等網路電子現金系統》。論文中描述了如何用對等網路來創造一種「不需依賴信任的電子交易系統」。2009 年比特幣推上網路，推出了第一個比特幣客戶端軟體，中本聰使用該軟體對第一個比特幣「區塊」進行「採礦」，並獲得了第一批的 50 個比特幣。一開始比特幣交易的價值由「bitcointalk」論壇上的使用者彼此協商，其中包括以 10,000 比特幣兌換一整個披薩。



圖 6、比特幣
(圖片來源：科技新報)

(四) 萊特幣

萊特幣是通過發布開源客戶端在 GitHub 上通過 2011 年 10 月 7 日，查理·李，一個谷歌員工和前工程總監 Coinbase。萊特幣網絡於 2011 年 10 月 13 日上線。

萊特幣旨在改進比特幣，與其相比，萊特幣具有三種顯著差異。第一，萊特幣網絡大約每 2.5 分鐘就可以處理一塊。第二，萊特幣網絡預期產出 8400 萬個萊特幣，是比特幣網絡發行貨幣量的四倍之多。第三，萊特幣在其工作量證明算法中使用了由 Colin Percival 首次提出的 scrypt 加密算法，這使得相比於比特幣，在普通電腦上進行萊特幣挖掘更為容易。



圖 7、萊特幣
(圖片來源：KNOWING 新聞)

(五) 以太幣

Vitalik Buterin 19 歲時開發出以太坊區塊鏈，可用於智慧合約。使用以太坊技術需要付費，以太幣是用來付款的代幣。也就是說，以太幣是為了服務以太坊而存在，兩者關係與比特幣恰恰相反。

以太坊是一個開放的軟件區塊鏈網絡，作為支持智能合約的分散式平台，以太坊虛擬

機為各種分佈式應用程序提供了支柱。以太幣是加密貨幣令牌，允許在以太坊網絡中的參與者之間進行交易，並且它是比特幣之後市值的第二大區塊鏈令牌。



圖 8、以太幣

(圖片來源:鏈聞 CHAINNEWS)

儘管如此，以太幣至少目前仍處於嬰兒概念階段、處於實驗科技，仍需改進和更廣泛應用。卡特說，這些問題是造成比特幣和以太幣市價大幅波動的主要原因之一，「所有加密貨幣波動都很大，這是其本質所在」。

(六) HTC EXODUS 1(第一支區塊鏈手機)

對比特幣略有涉略的人可能都聽說過，有位比特幣先驅弄丟了一個 USB，內存有現值上億的比特幣全部遺失。沒錯，加密貨幣雖然在交易安全與無法追蹤等好處上首屈一指，但也同時因為這一個特性，讓遺失的加密貨幣就如同實體金錢一樣，是找不回來的。



圖 9、HTC EXODUS 1

(圖片來源：HTC 官網)

而 HTC 在今年 12 月將販售一款新手機，HTC 開發出一種社交密鑰恢復機制，防止用戶手機丟失、被盜或忘記加密鍵等情況發生。簡單來說，就是不把用戶加密鍵存在單資料中心，用戶可讓加密鍵拆開給幾位值得信賴的聯絡人保管，即便手機丟失也能透過這些聯絡人找回加密鍵，用專業用語來說就是分散式儲存。而 HTC EXODUS 1 有自己的加密貨幣錢包 Zion，允許新手機作為硬件加密貨幣錢包。

二、研究設計

(一)研究架構

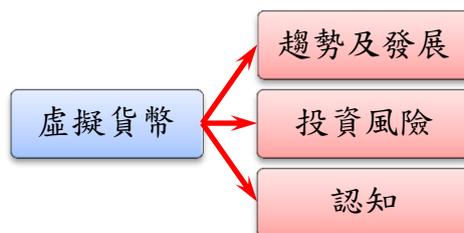


圖 10、本研究架構圖

(二)研究設計

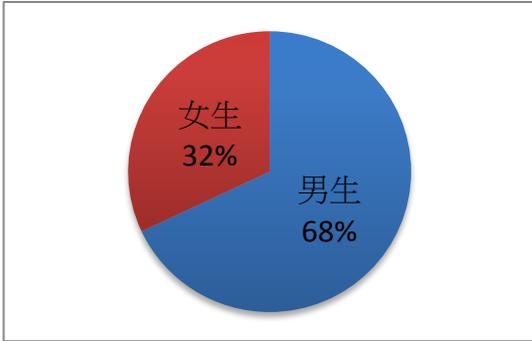
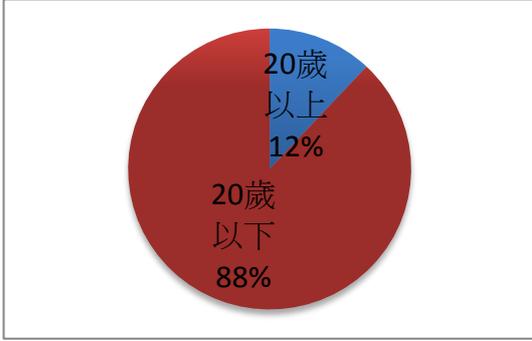
本研究主要是要針對虛擬貨幣對於現在以及未來的影響，並且詳細敘述了虛擬貨幣的啟源以及各種各式各樣的虛擬貨幣。包含比特幣、以太坊的以太幣、以及萊特幣……等等。而我們挑選的是大家公認目前三大虛擬貨幣來做一個介紹以及統整，來讓大家了解虛擬貨幣的歷史以及未來發展，而進一步的去帶動虛擬貨幣的市場。

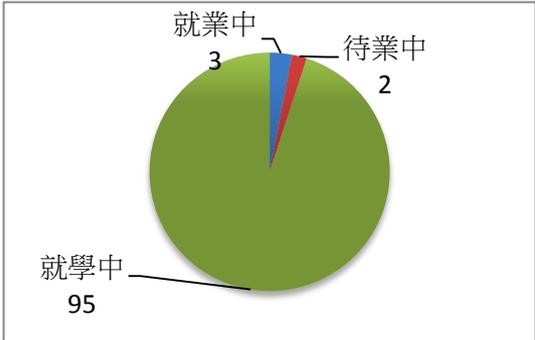
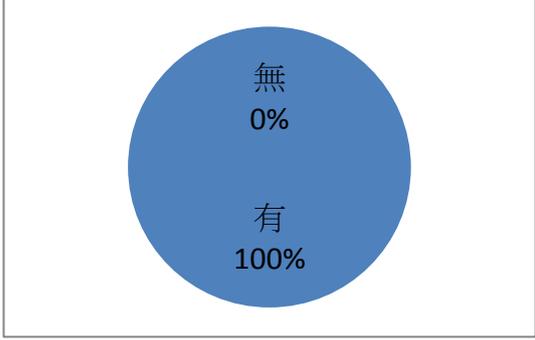
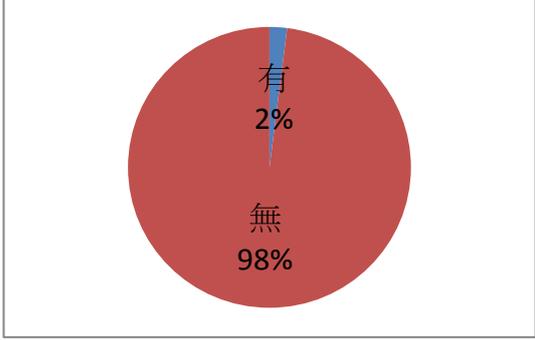
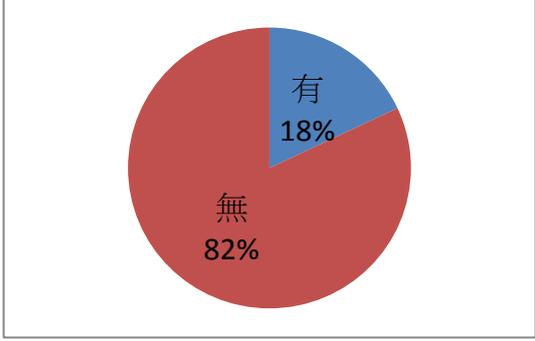
問卷內容主要由三大部分所組成：第一部份個人基本資料，例如：性別、年齡、就業狀況…等。第二部分為對於虛擬貨幣的想法及認知，例如：了解哪些虛擬貨幣、從何處得知虛擬貨幣…等。第三部分則為投資虛擬貨幣市場的想法。

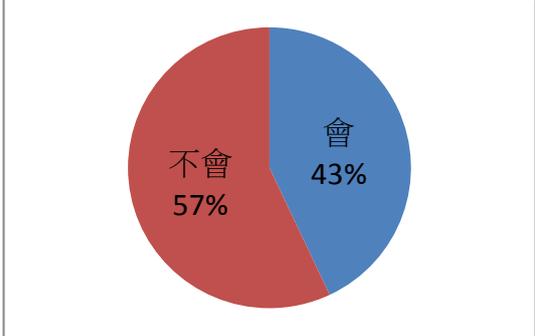
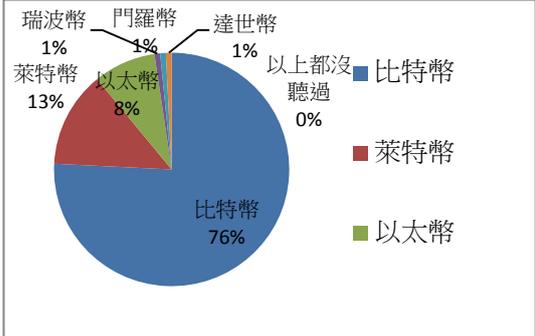
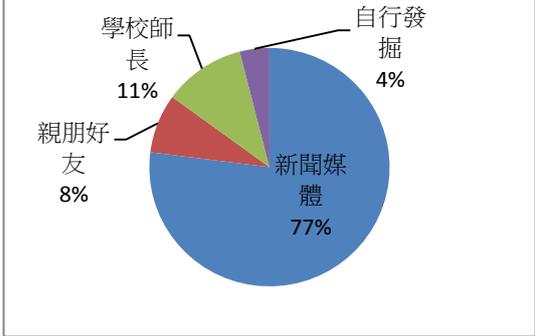
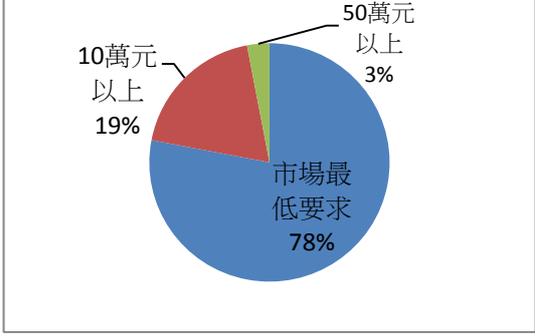
(三)統計分析方法

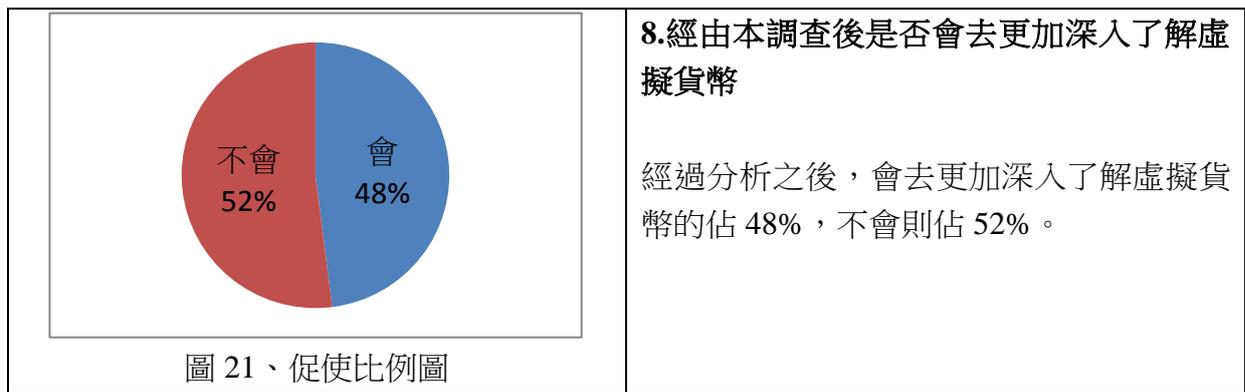
本研究的問卷調查主要對於線上隨機發放 100 份問卷，將問卷資料進行回收，使用 Microsoft Office 辦公室軟體－電子試算表 Excel 工具進行彙整與統計分析，利用統計圖表分析各個研究因素之間的影響。

(四)問卷結果與統計分析

 <p>圖 11、男女性別比例圖</p>	<p>有效樣本中，受測者的性別比例為男性佔 68%，女性佔 32%。</p>
 <p>圖 12、受測者年齡比例圖</p>	<p>有效樣本中，受測者年齡比例為 20 歲以上 12%，20 歲以下則為 88%。</p>

 <p>圖 13、受測者就業狀況比例圖</p>	<p>有效樣本中，受測者就業狀況分別為，就學中 95%，就業中 3%，待業中 2%。</p>
 <p>圖 14、虛擬貨幣了解率比例圖</p>	<p>1.是否聽說過虛擬貨幣</p> <p>經過分析之後，100%的受測者都聽說過虛擬貨幣，而則沒聽說過虛擬貨幣者為 0%。</p>
 <p>圖 15、虛擬貨幣親身使用比例圖</p>	<p>2.是否親身使用過任何虛擬貨幣</p> <p>經過分析之後，親身使用過虛擬貨幣的人僅僅只有 2%，而未使用過虛擬貨幣的人佔 98%。</p>
 <p>圖 16、親朋好友使用虛擬貨幣比例圖</p>	<p>3.是否聽說過親朋好友使用過虛擬貨幣?</p> <p>經過分析之後，親朋好友使用過虛擬貨幣佔 18%，未使用過則佔 82%。</p>

 <p>A pie chart with two segments. The blue segment represents '會' (Yes) at 43%, and the red segment represents '不會' (No) at 57%.</p>	<p>4.未來有能力會投資虛擬貨幣市場嗎?</p> <p>經過分析之後，未來有能力會投資虛擬貨幣市場佔 43%，不會則佔 57%。</p>
 <p>A pie chart showing recognition of various virtual currencies. Bitcoin (比特幣) is 76%, Litecoin (萊特幣) is 13%, Ethereum (以太幣) is 8%,瑞波幣 (Ripple) is 1%, 門羅幣 (Monero) is 1%, 達世幣 (Dash) is 1%, and '以上都沒聽過' (None of the above) is 0%.</p>	<p>5.聽說過哪些虛擬貨幣</p> <p>經過分析之後，聽說過比特幣的受測者有 76%，萊特幣則 13%，以太幣則為 8%，瑞波幣、門羅幣、達世幣則都為 1%，最後則 0%沒聽說過以上虛擬貨幣。</p>
 <p>A pie chart showing where respondents learned about virtual currencies. News media (新聞媒體) is 77%, School teachers (學校師長) is 11%, Friends (親朋好友) is 8%, and Self-discovery (自行發掘) is 4%.</p>	<p>6.何處得知虛擬貨幣一詞</p> <p>經過分析之後，由媒體得知虛擬貨幣佔 77%，親朋好友佔 8%，學校師長佔 11%，而自行發掘則佔 4%。</p>
 <p>A pie chart showing investment amounts. 78% of respondents require a '市場最低要求' (market minimum), 19% invest '10萬元以上' (above 100,000), and 3% invest '50萬元以上' (above 500,000).</p>	<p>7.會拿多少金錢投資虛擬貨幣市場(假設)</p> <p>經過分析之後，會投資於虛擬貨幣市場金錢，最低要求佔 78%，10 萬元以上佔 19%，50 萬以上佔 3%。</p>



參、結論

一、研究結論

根據調查結果分析，虛擬貨幣在這個世代當中或許已經成為耳熟能詳的貨幣，但是對於虛擬貨幣種類的瞭解則不佔多數。所以虛擬貨幣要代替現在的正式貨幣勢必需要一段時間，也必須讓虛擬貨幣讓普通人接受。而從本次研究可以知道現代人或許聽說過虛擬貨幣，但對於進入虛擬貨幣投資市場的意願並不佔多數，由此可知虛擬貨幣市場未來的發展跟趨勢勢必是要更加吸引投資人的眼光，否則到頭來或許虛擬貨幣只是曇花一現而已。

二、建議

1. 投資虛擬貨幣必須事先了解本身趨勢及發展，避免造成自身損失。
2. 政府未來必須注重虛擬貨幣的市場，才能有效跟上國際發展。

肆、引註資料

Lifehack Why Virtual Currency is a Wave of the Future，取自

<https://www.lifehack.org/468620/why-virtual-currency-is-a-wave-of-the-future>

數位時代 (2018) 虛擬貨幣與現行法定貨幣，誰會取代誰？2018 年 1 月 15 日，取自

<https://www.bnext.com.tw/article/47748/will-virtual-currency-become-fiat-money>

數位時代 (2017) 瞄準兩大好處，各國央行紛紛發行官方虛擬貨幣。2017 年 12 月

25 日，取自

<https://www.bnext.com.tw/article/47569/israel-government-considering-national-cryptocurrency>

財經新報 (2017) 。以太幣在夯什麼、和比特幣哪裡不同？2017 年 6 月 25 日，取自

<https://finance.technews.tw/2017/06/25/what-is-the-difference-between-ether-and-bitcoin/>

CRYPTO BRIEFING (2018) 。What Is Ethereum? Introduction To ETH。2018 年 3 月 1 日，取自

<https://cryptobriefing.com/what-is-ethereum-an-introduction-to-eth/>

大紀元 (2017)。美 18 歲高中生投資以太幣 3 年玩成小富翁。2017 年 12 月 13 日，取自 <http://www.epochtimes.com/b5/17/12/12/n9950672.htm>

楊馥安(2015)。虛擬貨幣的可投資性研究-以比特幣為例。中原大學企業管理研究所：碩士論文

宋偉鎮(2019)。虛擬貨幣與國家事件之關聯性與影響力分析。義守大學資訊管理學系：碩士論文

張雁雯(2018)。虛擬貨幣之發展趨勢研究。國立臺中教育大學管理學院國際經營管理碩士在職專班：碩士論文