

東海大學法律學研究所

碩士論文

指導教授：石佳立 博士

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

A Study on the Legal Framework for Regulating Decentralized
Virtual Currencies – Focusing on an Study of Bitcoin

研究生：黃鈺傑 撰

中華民國一〇五年七月

碩士學位考試委員會審定書

東海大學法律學研究所

碩士班研究生 黃鈺傑 君所提之論文：

經本委員會審查並舉行口試，認為符合
碩士學位標準。

考試委員簽名處

蘇怡亮

石佳立

鄭

105年 6 月 14 日

摘要

受到 2008 年金融海嘯的影響，美國與其他國家相互實行量化寬鬆政策的情況下，讓「貨幣戰爭」一觸即發，在這樣的歷史節點上，虛擬貨幣藉其所具有的特殊性質，克服一般法定貨幣所帶來的困境與缺陷，為貨幣政策提供了一條嶄新的思路。

從歐洲央行所提出的「虛擬貨幣架構」報告中，針對虛擬貨幣的使用性質及流通方式，將虛擬貨幣分成三大種類：封閉性、單向流通性與雙向流通性虛擬貨幣架構。而本文將藉由此報告的分類來探討虛擬貨幣的意義與類型。並有鑑於雙向流通性架構虛擬貨幣中，去中心化虛擬貨幣的特殊性，而將討論重點，放在此種虛擬貨幣的定位與性質。

另藉由虛擬貨幣交易平台所可能帶來風險，探討虛擬貨幣監督管理的核心，在虛擬貨幣交易平台作為虛擬貨幣流通最主要的程序下，如何對於交易平台設立適當的監督管理機制。本文將逐一釐清各個階段所遇到的問題與概念解析，並針對每個層面，提出建議方向，以期這項嶄新且特殊的新興科技，能夠在未來的商務市場蓬勃發展。

關鍵字： 去中心化、貨幣、虛擬商品、比特幣、交易平台

目錄

第一章 緒論	1
第一節 研究動機	1
第二節 研究範圍及方法	6
第三節 研究架構	8
第二章 虛擬貨幣與貨幣及電子貨幣之差異與比較	10
第一節 前言	10
第二節 貨幣之介紹	10
第一項 貨幣的意義	10
第二項 貨幣的職能	14
第三節 電子貨幣之介紹	21
第一項 電子貨幣的意義	21
第二項 電子貨幣的功能	25
第三項 電子貨幣的交易系統	27
第四節 虛擬貨幣之介紹	32
第一項 虛擬貨幣的意義	32
第二項 虛擬貨幣的種類—歐洲央行之「虛擬貨幣架構報告」	36
第三項 雙向流通性架構虛擬貨幣之探討	46
第四項 去中心化虛擬貨幣之實證研究—比特幣的介紹	54
第五節 虛擬貨幣與電子貨幣之比較	59
第三章 去中心化虛擬貨幣之定位分析—以比特幣為例	64
第一節 前言	64
第二節 準貨幣定位	65
第一項 貨幣定位的意義與效果	65
第二項 主張比特幣為準貨幣之國家政策與理論研析	72
第二節 虛擬商(貨)品定位	83
第一項 虛擬商(貨)品定位的象徵意義與效果	83
第二項 比特幣之實證	85
第三節 結論	96
第四章 去中心化虛擬貨幣之風險—以比特幣為實證	99
第一節 前言	99
第二節 交易平台的信用風險	100
第三節 交易平台的持有風險	102
第四節 交易平台的洗錢犯罪風險	106
第五章 去中心化虛擬貨幣交易之監督管理	111
第一節 前言	111
第二節 交易平台信用風險的監管—設立門檻與許可規範的確立	116

第三節 交易平台持有風險的監管—權利保障機制與法律救濟途徑	120
第四節 交易平台洗錢犯罪風險的監管—洗錢防制措施建立	131
第六章 結論與建議	137
第一節 虛擬貨幣的意義與類型	137
第二節 去中心化虛擬貨幣的性質定位與影響	138
第三節 虛擬貨幣的監督管理機制	140



圖表目錄

圖一 歐洲央行出版之「虛擬貨幣架構報告」	38
圖二 封閉性虛擬貨幣架構	39
圖三 單向流通性虛擬貨幣架構	43
圖四 雙向流通性虛擬貨幣架構	46
圖五 Q幣初級市場交易流程圖	50
圖六 Q幣二級市場交易流程圖	51
圖七 比特幣交易流程圖	55
圖八 比特幣走勢圖，在絲網事件時幣值大跌	110



第一章 緒論

第一節 研究動機

近這十幾年來，由於科技發展與網路技術的大幅躍進，資訊連絡方式與市場交易機制日新月異，電子商務系統逐漸對於舊有的實體交易市場產生衝擊，許多新型的支付方式與虛擬商品如雨後春筍般蓬勃發展。而在這些由網際網路發展所帶來的新機制中，虛擬貨幣的出現，對於貨幣的數位化產生了劇烈的影響。

由於虛擬貨幣的性質與特性，不同於以往社會對於貨幣所為的認識，其功能與效果皆與傳統貨幣有所歧異，導致目前世界各國對於虛擬貨幣的崛起應該如何因應，見解上出現分歧，並進而衝擊了當前的經濟金融市場環境與相關法律規範。而在這些虛擬貨幣之中，去中心化虛擬貨幣特殊性質，更是引起了世界各國政府與學者廣泛的討論，其中最具代表性的例子，即為比特幣出現。

去中心化虛擬貨幣之所以在近年來受到廣泛注意的原因，除了前述的科技進步外，世界金融環境的變化亦是促成其發展的背景之一。於 2008 年，世界發生一場巨大的金融危機，這場全球

性的金融海嘯幾乎可謂是近百年以來，全球經濟最大的衝擊。¹此次金融海嘯的主要發生原因，主要是由於美國次級房貸(subprime mortgage)的問題所引發的連鎖效應。²

而為了因應此次金融海嘯的影響，美國與其他國家的中央銀行紛紛開始實行針對貨幣供給的「量化寬鬆」(quantitative easing)的貨幣政策，³企圖擴張國家政府對於經濟的影響力。量化寬鬆屬於中央銀行在調整外部金融市場變化時，所採用的一種重要政策工具，適度的量化寬鬆確實有助於穩定整體經濟活動的發展，然而過度的量化寬鬆貨幣政策，若控制不當，將容易對經濟市場帶來許多不穩定因素，包括失控的通膨、四處流竄的熱錢、失序的匯率市場等。

自 2008 年金融海嘯之後，美國共啟動了三輪「量化寬鬆」政策：「第一輪從 2009 年 3 月到 2010 年 3 月，聯邦準備理事會以

¹ 源自 2007 年 8 月美國次級房貸(subprime mortgage)問題之金融危機持續延燒，2008 年 9 月中旬，復因美國雷曼兄弟公司宣告倒閉，進入新的混亂局面，並以驚人的速度由美國向外蔓延，由工業先進國家波及新興市場經濟體及開發中國家，演變成一場百年罕見的全球金融危機。蔡曜如，金融危機對金融體系與總體經濟之影響，中華民國中央銀行出版，全球金融危機專輯，2009 年 12 月，頁 25。

² 有關美國次級房貸的問題，詳細資料可參考：陳美菊，美國次級房貸風暴對全球經濟之影響，國家發展委員會-經濟研究年刊第 8 期，2008 年 5 月，頁 249~272。

³ 「量化寬鬆」又稱為「定量寬鬆」，各國中央銀行實行的量化寬鬆貨幣政策，實際上就是增加貨幣發行數量，將之注入金融體系，使借貸環境「寬鬆」(easing)。具體作法是中央銀行發行一定量的新貨幣，然後用它在公開市場買進政府債券、商業本票或資產抵押證券等金融工具，把資金注入金融市場，讓市場的資金供給超過實際需要，迫使金融機構把資金借貸出去，刺激投資與消費。」黃志典，金融市場概論，雙葉書廊出版，2014 年 8 月第四版，頁 5-6。

1.725 兆(萬億)美元購買各種證券及債券，釋放出貨幣並壓低利率、促貶美元、強化出口。第二輪從 2010 年 11 月到 2012 年 6 月，以 0.6 兆美元購買財政部債券。第三輪從 2012 年 9 月開始，沒有明確設定退場時間，僅以降低失業率為目標，每月購買約 400 億美元債券；隔年加碼到每月 850 億美元。當失業率降到 6.5% 以下、通膨率高於 2.5%時就開始退場。2014 年初開始逐步減少購債額度，10 月份正式退場，並準備隨時升息。」⁴

以美國於 2012 年 9 月所實施的第三輪寬鬆貨幣政策(QE3)為例，其實施量化寬鬆的結果，為金融市場挹注大量美元資金，其他經濟體為了阻止本國貨幣相對於美元升值，衝擊本國出口行業，進一步惡化本國經濟，防堵熱錢流入推升本國貨幣升值，影響出口及經濟成長，而競相仿效實施量化寬鬆貨幣政策。

如日本首相安倍為因應美國量化寬鬆，於是加大量化寬鬆的規模到每年 65 兆日圓，2014 年 10 月又擴大為每年 80 兆日圓。

「其實日本早在 2000 年初就曾採用美國前聯準會主席柏南基的建議，推行過貨幣寬鬆。在總體經濟持續不振下，金融海嘯後恢復採用，從 2010 年 10 月到 2013 年底，共買入 101 兆日圓的債

⁴ 葉華容、蔡依恬，專題分析：國際金融市場動盪之分析，國際經濟情勢雙週報，第 1827 期，2015 年 4 月，頁 6。

券。」⁵

歐洲央行(ECB)亦於 2015 年 1 月，宣布總金額高達 1.1 兆歐元的購債計畫，從該年 3 月起，每月收購 600 億歐元的債權及證券資產，期間持續到明年 9 月；各國購債的額度，按歐元各成員國在歐洲央行的出資比率分配。⁶

而在各國相互採取量化寬鬆政策的連鎖反應下，讓所謂的「貨幣戰爭」一觸即發，各國貨幣會互相牽制，進而相繼採取量化寬鬆的貨幣貶值政策，容易導致貨幣市場出現不穩定的情形。因此，這種量化寬鬆的貨幣政策，直接影響到了貨幣的貶值，而當普遍人民都預期該貨幣會無限期不斷貶值時，將造成重大的貨幣信心危機，嚴重可導致市民、投資者、企業等大量拋售該貨幣，加劇貨幣貶值，進而導致整個地區出現嚴重的經濟危機，產生連鎖而難以控制。在這段期間，中國曾經提出了有關「超主權貨幣」的提案，⁷但是在缺少在國際政治層面 and 技術層面上可行性的情形，最後仍未實際產生。

⁵ 同前揭註，頁 6。

⁶ 葉華容、蔡依恬，前揭文，頁 6。

⁷ 超主權貨幣的概念是伴隨國際儲備貨幣問題而產生的。目前各國主權貨幣雖然也能在國際貿易、投資和金融活動中使用，但繁多的幣種帶來了匯兌成本和諸多不確定性，所以需要進行國際層面的貨幣制度安排。如果貨幣與特定國家的主權脫鉤，由國際組織或多國政府聯合按照一定規則發行，並保持價值的相對穩定，那麼這種貨幣就成了「超主權貨幣」。一旦國際貿易和金融交易的計價、清算貨幣與國家主權脫鉤，那麼全球將實現某種程度的貨幣政策統一，可以避免「匯率戰」、「通脹輸出」等諸多以鄰為壑的貨幣行為。周堯、侯麗萍，國際金融熱詞解讀：超主權貨幣，人民日報，2013 年 5 月。

而正是在這樣的經濟金融環境瓶頸的歷史節點上，去中心化虛擬貨幣的出現，藉由其所具有的特殊性質，在一定程度上克服一般法定貨幣所帶來的困境與缺陷，為貨幣政策提供了一條嶄新的思路與選擇方向。

去中心化虛擬貨幣，具有受到交易市場參與者熱烈歡迎的便利性與不受政府政策操控的自由性，⁸而其匿名與虛擬的特質，更是讓經濟學者與法律專家對於其性質與定位上，感受到挑戰。而在現階段較少政府與學者對之提出有效的監督與管理機制建立的情形下，其所隱藏的高度風險，已經造成了不少使用者的權益受到重大的損失，⁹不僅僅是打擊了虛擬貨幣交易市場的熱絡，更是嚴重影響了後續有關虛擬貨幣的健康發展。

有鑑於去中心化虛擬貨幣具有如此特殊的性質，如何對其做出適當的定性，並由此發展兼顧自由經濟市場與權利保障的監督管理機制，用以降低交易風險，健全虛擬貨幣市場將會是一個重要的議題。在去中心化虛擬貨幣所帶給現行的貨幣監管及法律體系的巨大挑戰中，本文將逐一分析並探討去中心化虛擬貨幣之性

⁸ 詳細內容，請參考本文第二章第四節有關虛擬貨幣的內容，頁 35。

⁹ 曾是全球最大比特幣（Bitcoin）交易所的 Mt. Gox 於 2 月 28 日訴請破產保護，因系統缺陷遭竊的 85 萬枚比特幣市價約值 4 億 8000 萬美元（約新台幣 145 億 5500 萬元）。十數萬名蒙受損失的投資人仍在尋求法律途徑協助，但日本官方表示無力規範比特幣這樣的虛擬貨幣。傅莞淇，比特幣交易所 Mt.Gox 受駭，宣告破產，風傳媒，2014 年 03 月。

質與屬性究竟應如何認定，以及如何對其為監督管理機制的設立。

第二節 研究範圍及方法

第一項 研究範圍

本文的研究範圍，將針對目前世界各國金融管理單位或中央銀行所提出對於虛擬貨幣的定義與類型定位為基礎，並參酌各界學者對於虛擬貨幣所為之研究與觀點，深入分析虛擬貨幣所涵括的類型與性質為何，並將重點放在虛擬貨幣的其中一種類型—去中心化虛擬貨幣身上。解析去中心化虛擬貨幣為何相較於其他種類的虛擬貨幣，更受到世界各國的注目，其特殊性在哪裡，並將之與傳統貨幣跟電子貨幣做比較，釐清去中心化虛擬貨幣與這兩者之間的差異，並藉由去中心化的代表性貨幣比特幣為例，以目前比特幣在世界上流通所帶來的效果與風險作為實證的研究，探討去中心化虛擬貨幣的奧妙之處。

第二項 研究方法

本文為求立論客觀，不致受到主觀意識所限，並求研究架構及組織之完整，採用歷史分析法、文獻探討法及比較分析法加以

研析本議題。¹⁰

1. 歷史分析法，主要是藉由貨幣發展的歷史過程與演化進度，逐步解析各個時期的貨幣演進，用以對比虛擬貨幣是否屬於貨幣發展中的一環抑或跳脫出貨幣史的範圍而成為具特殊性的存在。

2. 文獻探討法：分析前人研究的爭點與結果精華，指出需要改進的研究方向，本研究因著重於監督管理層面之探討，希望能就相關文獻中整理出針對虛擬貨幣的監督管理所可能遇到的問題與困難，並進而提出需要改善的地方及問題的再發現，另檢討我國若要針對虛擬貨幣做出規範是否具有足夠的立論與法律規定，可做為本研究立論之基礎，並能彌補研究者主觀論斷的不足。以靜態的研究方法，即蒐集、整理與本文主題相關文獻資料，加以分析後以歸納、演繹之方式進行研究，用以作為論述之基礎，加以蒐集、研讀，並深入探討。

3. 比較分析法：係以參考各國政策或學說上，對於虛擬貨幣所提出的見解與評論，綜合比較與我國對於這方面見解之異同，

¹⁰ 文獻探討法又可稱為文獻調查法 (literature survey method)，乃探索性研究法之一，即蒐集有關他人之研究，分析其研究結果與建議，指出需要驗證的假設，並說明這些驗證性的假設是否有應用之價值，而當作自己的研究基礎。楊國樞，文崇一，吳聰賢，李亦園編（吳聰賢執筆），社會及行為科學研究法（上冊），1992年3月，十四版，頁51。

用以提供虛擬貨幣監督管理制度設計或修改上之參考。

本文擬從與議題相關之專書、期刊、論文、政府相關部門聲明資料、專案研究報告等進行內容分析，用以提供我國建立虛擬貨幣相關監督管理機制的架構與內容評估，另輔以比較分析法，分析世界各國於在此方面之做法，觀其優點，探討是否能做為我國未來制訂相關政策時之參考。

第三節 研究架構

本文架構，第一章：係為緒論。說明研究目的與動機、研究範圍、方法及架構。第二章：藉由虛擬貨幣與貨幣及電子貨幣之差異與比較，敘明虛擬貨幣對於傳統所稱貨幣以及新興的電子貨幣究竟有何種異同？並將重點放於去中心化虛擬貨幣的類型，藉此釐清虛擬貨幣的定位與性質。第三章：以比特幣為例為去中心化虛擬貨幣之定位分析。探討世界各國政府與學者間，對於去中心化虛擬貨幣所為的論點與討論，分析去中心化虛擬貨幣究竟係屬何種屬性。第四章：針對比特幣實際於當前世界所引發的問題作為實證研究，分析去中心化虛擬貨幣之風險，並藉由前幾章的論述中，解析去中心化虛擬貨幣於現實的經濟、金融市場所可能會帶來的風險與問題。第五章：設計去中心化虛擬貨幣交易之監

督管理，針對第四章所提出的風險問題，深入解析對於相關風險應如何做出相對應的監督管理機制，用以控管風險的發生，並提供保障權益的規範。第六章係針對本文之議題與分析歸納本文各章之探討提出結論與建議，以作為我國應如何因應去中心化虛擬貨幣熱潮的參考。



第二章 虛擬貨幣與貨幣及電子貨幣之差異與比較

第一節 前言

若要確實地界定虛擬貨幣的性質與屬性，首先，必須先針對傳統的法定貨幣以及新興的電子貨幣之意義，詳細地進行分析與認定，再藉由這兩者來對比虛擬貨幣，以找出虛擬貨幣所具有的特殊性質，並同時對其意義與類型做出區分，用以作為探討虛擬貨幣是否屬於法定貨幣或電子貨幣之一環的判斷基準，分析虛擬貨幣究竟得否歸類到目前傳統貨幣或電子貨幣的範疇。

第二節 貨幣之介紹

第一項 貨幣的意義

一、功能上之定義：

從市場交易活動的角度來觀察貨幣，我們或可把貨幣定義為「商品交易的通常媒介」。¹¹亦即，在財貨或勞務的交換過程中，可作為計算的標準且在交換過程中對方願意接受的中介物，此即

¹¹ 周顯，貨幣密碼，財經移動出版，2014年6月，頁44。

貨幣之功能定義。此即為所謂以普遍接受性，¹²而作為貨幣的基本要件。事實上，正因為可作為計算的標準以及為多數人所願意接受，貨幣才能做為商品交換時的中介物。¹³換言之，基本上只要是符合「廣泛被接受用來支付商品、勞務以及債務而可以具有用以測度一般財貨價值的大小，作為實行交換的媒介的任何東西」，¹⁴均應可以被認為貨幣的一種。

而從以上定義中，可以分析出在市場交易活動上，適合作為交易媒介的貨幣應須具備的屬性特徵：

1. 普遍接受性 (general acceptability)：為貨幣能夠進行購買物品或勞務的基礎。貨幣必須為一般普遍大眾能夠接受，在具普遍接受的情況下，大眾才願意以收受貨幣作為交易財貨或勞務的對價。故此特徵可說是貨幣的基本要件，凡是具有此項特性的物品，在該時期即可能成為貨幣的一種。¹⁵

2. 高度辨識性：要為一般民眾所能接受，其特性即是能簡易明確的辨識，分辨其真偽，以避免使用上混淆之困擾。

3. 品質一致性與可切割性：為能廣泛成為各種價值不一的財

¹² 同前註，頁 44。

¹³ 陳志標，張愛卿，貨幣銀行學，新文京開發出版，2014 年 10 月，第四版，頁 7。

¹⁴ 周顯，前揭文，頁 44。

¹⁵ 宋俊賢、林安邦、董澤平，虛擬貨幣於電子商務之發展及其法律上之衝擊：以比特幣為討論中心，電子商務研究，第十二卷，第二期，2014 年 6 月，頁 239。

物貨品之交換工具，貨幣應易於分割為不同單位，且其品質應一致。

4.保存性：貨幣需要有不容易毀壞的特質，且應易於攜帶保存，才能被用於交易頻繁的經濟活動。

二、法律上之定義：

根據「中央銀行法」第十三條規定：「中華民國貨幣，由中央銀行發行。中央銀行發行之貨幣為國幣，對於中華民國境內之一切支付，具有法償效力。貨幣之印製及鑄造，由中央銀行設廠專營並管理之。」而由此條文內容中，可以得知所謂的貨幣，必須符合一定法定規範的要件方能構成：

1.貨幣必須具有法償效力：所謂法償效力(Legal Tender)，¹⁶係指國幣對於本國境內之一切支付具有合法清償效力之謂。國幣未經依法公告失其法償效力之前為法償貨幣，債務人以法償貨幣支付，債權人不得拒絕，否則應負遲延受領之責。¹⁷而法償能力又可分為無限法償及有限法償兩種。

所謂無限法償(unlimited legal tender)，是指貨幣在作為償付

¹⁶ 陳志標，張愛卿，前揭書，頁7。

¹⁷ 中華民國中央銀行全球資訊網，雙語詞彙—法償效力，載於：
<http://www.cbc.gov.tw/lp.asp?CtNode=317&CtUnit=488&BaseDSD=7&mp=1&nowPage=27&pagesize=15>。(最後瀏覽日 2015.11.15)

之用時，無論金額大小皆具有強制性，亦即不論支付的數額大小，收付方都不得拒絕接受。¹⁸詳言之，是指法律賦予貨幣具有償付的能力，任何人俱不得拒絕接受，否則即喪失追索債務及利息之權利。

而有限法償(limited legal tender)，則是貨幣作為償付之用時，有基本使用數量限制。在支付時，一旦超過基本數量則收付方可以拒絕接受。¹⁹詳言之，是指貨幣具有有限的法定支付能力，即在一次支付中，如果使用有限法償貨幣支付的數額超過法定限額，收付方則有權拒絕接受。

本來，有限法償通常係針對輔幣所作之規範，²⁰依照我國中央銀行法第 13 條第 2 項規定，本行發行之貨幣為國幣，對於中華民國境內之一切支付，具有法償效力；另第 15 條第 1 項規定，國幣之基本單位為圓，輔幣為角、分，拾分為壹角，拾角為壹圓。是輔幣具有法償效力。

¹⁸ 同前註，頁 7。

¹⁹ 同註 16，頁 7。

²⁰ 輔幣與主幣的差異，在於：主幣又稱為本位幣，其特徵是：按照國家規定的貨幣金屬與貨幣單位而鑄造的鑄幣，是該國法定作為價格標準的基本通貨，如英磅、美元、馬克、比索等。主幣是以名義價值與實際價值相一致為基本特點的一種足值的貨幣，通常用貴金屬鑄造。劉金章、孫可娜主編、陳培津、劉偉副主編，現代金融理論與實務，清華大學出版，2006 年 7 月，頁 23；而輔幣的特徵是：它是主幣以下的，供零星小額交易的通貨，輔幣通常是用銅、鋁等賤金屬鑄造的不足值的鑄幣，其名義價值(面值)高於實際價值。劉金章、孫可娜主編、陳培津、劉偉副主編，現代金融理論與實務，清華大學出版，2006 年 7 月，頁 24。

然而，我國輔幣在日常交易上，是否有數量限制，按現行法規無明文規定。故，我國輔幣目前應並無適用於有限法償之餘地，仍屬具有無限法償的性質。若出現民眾以大量硬幣支付大額款項的情況，可能得依民法第 148 條第 2 項規定：「行使權利，履行義務，應依誠實及信用方法」，主張此行為可能有違反上開規定而遭合法拒收之虞。

2. 貨幣必須為具有合乎法律規定之規格與條件：在法律上所謂的貨幣，必須是依該國貨幣發行辦法所發行出來的錢幣，才能滿足貨幣的條件。如，在台灣，必需依新台幣發行辦法所規定的條件發行才算合法。比方是規格、材質、圖案、面額及數量等條件的滿足，並透過中央銀行的發行才可。

第二項 貨幣的職能

最早期的人類社會的交易行為，乃是物物交換(direct exchange or barter exchange)又可稱為直接交換，²¹亦即由有需要的雙方，自行發現、尋找交易對手並直接商議交換條件的方法。然而此種交易模式，只有在意願雙重巧合 (double coincidence of

²¹ 平心，貨幣銀行學，鼎文書局出版，2015 年 11 月，頁 7。

wants) 的情況下，²²交易才可能達成。也就是只有在剛好買賣雙方都對對方產品有興趣的情況下，交易才有可能成功。這種交易方式往往曠日廢時且徒生糾紛，人們經常要花費相當巨量的交易成本，且產能的增加必定受到限制。

本文歸納了直接交換的交易模式所可能產生的缺點：

1. 欠缺交換價值的共同標準，造成交換條件上難以判斷：由於直接交換中，交換物品或服務之間，並沒有一種共同的價值判斷標準，導致交易者雙方在如何取得交換條件的共識中，將花費相當多的時間與成本，進而造成生產活動受到壓縮，對於經濟活動有負面的影響。

2. 不容易找到合適的交換者：在資訊科技尚不發達的時代，如何找到適合、具有共同需要且願意進行交換的雙方，相當困難並將花費相當多之時間成本。²³

3. 運輸與儲藏的不方便：在直接交換的過程中，商品直接進行轉移，則牽涉到運送的問題。如以實體物品的運送，可能因物體過於龐大或無法分割，造成運送之不易或運送上的風險。²⁴

²² 同前註，頁 7。

²³ 陳志標、張愛卿，前揭書，頁 8。

²⁴ 陳志標、張愛卿，前揭書，頁 10。

因此，有鑑於直接交換的交易下，所可能造成的交易成本極高且具有諸多缺點，是為了解決此種交易模式所產生的成本耗損與缺失，交易市場開始發展具有可替代性的交易中介物，而開始了貨幣的創造，亦為間接交換(indirect exchange)。²⁵藉由使用貨幣的方式，讓各項財貨或服務具有兌換的標準，亦即，透過客觀的評價，讓財貨或服務的交換比率簡單化。因此，生產者得以專心生產提高產能，因為兌換的標準化使得交易成本降低了，更由於標準化使得人們在決定借貸的代價上有了較明確的判斷，簡化的商品交易流程。

是故，從貨幣創造的過程與目的中，就其發揮之功能，本文將貨幣歸納出基本功能與引申功能等兩大類型，並於其中細分出四項不同的職能：

一、貨幣的基本功能：其係指貨幣被創造用以解決直接交換的缺點上，所應具備的主要功能。

1.價值尺度(unit of value)/計算單位(unit of account)：

藉由貨幣具有可計算、可分割的特性，使每種商品得以透過

²⁵ 林鐘雄，貨幣功能，中國文化大學：中華百科全書—典藏版，載於：<http://ap6.pccu.edu.tw/Encyclopedia/guide.asp>。(最後瀏覽日 2016.3.3)

貨幣而標示其價值。大幅簡化了直接交易時的價格種類問題。²⁶亦即，市場中各種財貨互相交換，必須有共同的標準，才能決定各財貨的交換比率。而此共同標準，必須具備有整齊劃一而能為社會大眾所普遍接受的性質，貨幣便是此種價值標準。

就經濟學角度而言，當物品產生交換的比率，即形成物品的價格時，才能形成經濟學上的供需機制，²⁷進一步傳達訊息並促進經濟行為，產生生產及消費之間合理的行為。當貨幣的價值標準功能成立後，物品便能以明確簡單的價格來標識，生產者可明確計算生產之成本，促進專業及分工的生產方式，並增進生產之效率；消費者得以衡量效用及成本，以貨幣支付完成財貨物品之交換需求。因此，貨幣可使經濟體發揮其最高生產力，並使消費者於質量上獲得個人效用之滿足。

2. 交換媒介(medium of exchange)：

若無社會所共同接受的交易媒介，而進行直接交換，將產生諸多問題，不僅交換者難以找到互有需要的交換者，即能找到適

²⁶ 劉金章、孫可娜主編、陳培津、劉偉副主編，前揭書，頁 20。

²⁷ 供需法則，或稱供需律(Law of Demand and Supply。)在自由經濟體制之下，市場形態以自由競爭為前提，因此產品在市場的價格，取決於供給與需求。在一般形態下，若供給者相互競銷，將導致物價下跌；若需求者相互搶購，將導致物價上漲。所以，供給與需求雙方討價還價，最終可達價格均衡，即所謂價格的決定。吳永猛，供需法則，中國文化大學：中華百科全書—典藏版，載於：<http://ap6.pccu.edu.tw/Encyclopedia/guide.asp>。(最後瀏覽日 2016.3.3)

當的交換者，其所願交換之比率亦未必一致。因此，若有一共同接受的媒介，則交換者即可先將自己所擁有的財貨交換成貨幣，再以貨幣交換其所需的他項財貨，使直接交換制，變為間接交換制，透過媒介進行交換，使交換更具有效率。²⁸且此功能可以使人們達到快速交易，形成專業化分工、增加產出的經濟活動更具有價值。同時因為交易障礙的減少，人們透過專業化分工後的利益增加，因而又可以促進經濟體內專業化分工的深化。

如先前所述，貨幣應具備普遍接受性，不論以任何形態或物質所構成，只要具備普遍接受性並易於分割具有計價單位，即可充當交換之工具。而貨幣達成交換媒介功能的重大意義，在於消除過去以物易物制度下的障礙，因此就過去貨幣發展之歷程觀察，雖其型態及內容不斷改變，但以普遍接受為基礎的交易媒介功能卻不曾改變，有效的降低交易成本，進而發揮生產消費的效率，促進了經濟社會的發展。

二、貨幣的引申功能：為貨幣出現在經濟社會中後，被普遍使用所衍生之附加的功能。

1.價值儲存的工具(store of value)：

²⁸ 劉金章、孫可娜主編、陳培津、劉偉副主編，前揭書，頁 20。

因於交易標準化之後，使專業分工生產的效率提昇，所以生產者致力於產能提高後，用貨幣的方式讓剩餘的生產力得以長期保存而毋須擔心存放的問題。²⁹此為貨幣未來之具體用途，使個人所得無須在獲取時全數使用完畢，可將其一部分儲藏供作未來消費之用。不過貨幣僅為眾多價值儲藏工具之一，許多金融資產及實質資產亦具備價值儲藏之功能，雖然可能會因為物價的高低，而造成貨幣的實質價值降低，但因貨幣具備高流動性，相較其他金融資產變現時必須經過一定程序，且須支付相當之交易成本，使一般民眾仍可能傾向選擇以貨幣做為價值儲藏之工具。

另外，本文以下將針對，價值儲存性與法償性之間關係進行分析與釐清。³⁰原本，是否具有價值儲存工具能力的判斷依據，是由交換媒介職能中，具有普遍接受性所衍伸而來。亦即，在貨幣具有普遍接受性而成為大眾所信賴與大量使用的交換媒介下，貨幣的價值才得到一定程度的保證，也因此大眾才願意以貨幣的儲存做為未來消費的依據。而法償性是指貨幣藉由國家發行而得到其為之擔保支付與清償能力的效力。

因此，本文認為，在具有法償性而有政府擔保價值的情況下，

²⁹ 劉金章、孫可娜主編、陳培津、劉偉副主編，前揭書，頁 20、21。

³⁰ 有關法償性的意義與效力，請參考本文第二章第二節的內容。

其能夠大幅提升貨幣作為價值儲藏工具的能力，蓋在貨幣的價值有了國家主權作為信用擔保的保障下，大眾自然更願意使用貨幣並以之為生產力價值的保存單位。然而，法償性並非是等同於價值儲藏能力，因為作為價值儲藏工具的能力來源，應只要是有普遍接受性與作為交換媒介能力即可，具有法償性僅是一種強力的背景來支持貨幣的價值保證，用以加強大眾的接受度，而並非作為價值儲存工具的必要條件。兩者係屬不同概念，不能混為一談。

2. 延期支付的標準(standard of deferred payment)：

延遲支付之功能，又稱為債務的標準，³¹借貸之償還在直接交換時期，因物品之不可分割或易於腐壞不易保存的特性，容易在償還過程中產生糾紛。但透過貨幣之支付，實物之借貸與資金之借貸，皆可分別商議並決定償還之條件，這使得借貸雙方因而確定信用進而提高融通的意願。現代經濟發展需要信用及債務制度的建立，有了貨幣的出現，使債務的本金與利息所產生的計價單位問題被解決了。貨幣經濟社會以貨幣做為計價單位，使得債權債務的價值有了共同標準，以助於信用經濟的發展。

³¹ 劉金章、孫可娜主編、陳培津、劉偉副主編，前揭書，頁 20、21。

第三節 電子貨幣之介紹

通訊科技的進步與網際網路的普及，新型態的電子交易模式興起，隨著個人電子設備的廣泛使用，電子貨幣開始出現並受到市場所使用。電子貨幣相較於一般傳統貨幣，具有更便於攜帶的特性而逐漸受到重視，成為有別於傳統的交易使用實體貨幣以外的另一個選擇。

電子貨幣在交易與流通的處理上有著不同於傳統貨幣的優勢，並且可以直接在移動設備如智慧手機和個人電腦進行交易。電子貨幣於市場中流通時，具有較低的交易成本和使用上的便利的誘因，而這造成其成為時下受到熱烈討論的主要原因。本文將逐步分析電子貨幣的意義與各項特徵，來釐清何謂電子貨幣。

第一項 電子貨幣的意義

由於電子商務科技與資訊不斷地進行著演進與變革，新的技術項目與程式系統不停的增加與擴大範疇，電子貨幣（**electronic money**）定義勢必也會隨著科技發展的腳步而持續變更其意義與性質。以表現的形態來定義電子貨幣，有學者以：「電子貨幣係指利用電子資金移轉方式，交易時由一方下達轉帳的命令，將資

金由己方移轉至另一方。」來做定義。³²亦有學者以：「以電子裝置承載類似貨幣的價值資訊，使人們可以透過該電子裝置進行交易。這種在電子科技下所產生的新型態貨幣目前通常被稱為「電子貨幣」(electronic money)。」³³

而電子貨幣的概念與使用早已在一般交易市場中行之有年，但因為科技與資訊的快速進步與革新，產生相當多種不同概念系統的電子貨幣交易模式，但針對這些電子貨幣有關的法律規範與經濟活動的觀察與分析並未臻於完善，導致對於電子貨幣的定義至今然尚未取得共同接受的定義。截至目前，一般所稱的電子貨幣，應係指能夠以電子方式，將消費者預先支付儲值的傳統貨幣價值，貯存在可由消費者持有的電子裝置產品上。

一般而言，針對電子貨幣所作較為廣泛的定義是：「能夠儲值或支付的產品，此類產品是由消費者向電子貨幣的發行者支付傳統貨幣，而電子貨幣的發行者就將這些傳統貨幣的等值價值，以電子、磁力或光學形式貯存在消費者持有的電子裝置之上，就可以用來購買商品或服務」。³⁴

³² 李榮謙、方耀，電子支付系統與電子貨幣：發展、影響及適當的管理架構，中央銀行季刊，第二十三卷，第三期，2001年12月，頁15。

³³ 王孟平，電子貨幣對金融秩序衝擊與因應對策之研究：以透過網路收取稅規費為例，行政院研究發展考核委員會編印，2000年12月，頁14。

³⁴ 李榮謙，電子貨幣的發展及其政策含意，中央銀行季刊，第二十一卷，第四期，1998年12

但也有學者將電子貨幣定義成：「以電子方式運用之承載貨幣價值的支付工具」；³⁵亦有認為「電子貨幣就是信用卡、轉帳卡以及電子現金卡等三種塑膠貨幣。」³⁶而國際清算銀行的定義，³⁷則是「以電子形式儲存於消費者持有的電子設備，依現行貨幣單位計算的貨幣價值」。³⁸另外，由歐洲中央銀行（European Central Bank，ECB）所草擬，而於 2000 年間經歐洲議會與歐盟理事會所正式發佈的行政指令（2000/46/ European Commission）³⁹其內容明確定義了電子貨幣於法律上之意義：（1）電子貨幣須儲存於電子裝置；（2）其所發行的價值須不低於消費者使用傳統貨幣所購買的價值；以及（3）須為發行機構之外的第三人所接受。

雖然對於電子貨幣的定義眾多且歧異，但仍可以藉由電子貨幣的交易方式與特性，總結成一個簡單的定義說明：「電子貨幣

月，頁 64。

³⁵ 張友寧，電子貨幣之衝擊與因應，台大法律研究所碩士論文，1999 年 6 月，頁 28。

³⁶ 荀曉明，由電子銀行及電子商務之發展論銀行電子資金轉移之規範，東吳大學法律學研究所碩士論文，1997 年 6 月，頁 18-20。

³⁷ 國際清算銀行(Bank for International Settlements (BIS))：成立於 1930 年，成立最初目的係為處理第一次世界大戰後德國戰敗賠款和同盟國的債務問題，之後演變為協調各國中央銀行業務往來的國際金融組織。其宗旨為促進各國中央銀行之間的合作，達成國際貨幣與金融穩定。中華民國中央銀行全球資訊網，雙語詞彙—國際清算銀行，載於：

<http://www.cbc.gov.tw/lp.asp?CtNode=317&CtUnit=488&BaseDSD=7&mp=1&nowPage=27&pagesize=15>。（最後瀏覽日 2015.11.15）

³⁸ 蔡淑娟，智慧卡在電子貨幣的運用，Internet Pioneers 網際先鋒，第 67 期，1999 年 4 月，頁 111。

³⁹ Council Directive 2000/46, art. 1(3)(b), 2000 O.J. (L 275) 39-43 (EC).

是由金融機構或非金融機構，在一定管理與監督下，創造的一種電腦應用工具。它在限定的交易功能與收支系統下，當作現金的一種機能 (mechanism)。電腦應用包含：硬體、軟體與網路系統；機能代表電子處理的過程與交易規則，電子貨幣就是媒介。它使用目的在改進交易安全、效率與成本。」⁴⁰

歸納上述論點做整理，基本上所謂的電子貨幣，一般係指能夠進行儲值或預付的產品。其使用流程係由使用者以一般法定貨幣向電子貨幣發行商進行儲值、預付的行為，而發行商則就使用者所支付的法定貨幣進行兌換後，給予相當價值的電子貨幣，並以電子、磁力或光學等形式儲存在使用者所持有的電子裝置上。

而用來儲存電子價值的電子裝置，「可能是一張植入晶片的卡片，亦即通稱智慧卡 (smart card) 或電子錢包 (electronic purses)；也可能是一種安裝於個人電腦的預付軟體產品，會以數位現金 (digital cash) 或電腦現金 (cyber cash) 的形式出現，可以在譬如網際網路 (internet) 的電子網路購物時用作小額支付。」⁴¹

⁴⁰ 蔡鏞，電子貨幣對貨幣政策的影響：從動機、技術與政府監理觀察，中華科技大學學報，2000年7月，頁208。

⁴¹ 何彥霖，電子貨幣與鑄幣稅收入之間的關聯性分析—以台灣為例，銘傳大學經濟學研究所碩士論文，1999年7月，頁4。

第二項 電子貨幣的功能

電子貨幣其主要的概念，係將原本屬於實體物品的一般法定貨幣，藉由資訊科技的方式，將之轉換為電子、磁力或光學等形式而儲存在使用者所持有的電子裝置上，而成為電子數據資料的模式，但其本質仍屬於貨幣。貨幣的主要功能，已在前一節有所論述，而電子貨幣作為貨幣的變體，應須具有能被大眾普遍信賴且接受而成為交換媒介的性質。

是故，「電子貨幣的發行者必須建置一普遍為大眾認可的價值標準（standard of value）或記帳單位（unit of account），以防止因幣值紊亂而引發通貨膨脹或是市場潰散情況。」⁴²而電子貨幣由於其係藉由電子裝置作為行使與流通的管道，其交易的成本與流通速度將較之傳統貨幣來的更為低廉且快速，能有效提供效率更高的交易市場。⁴³

本文認為，既然電子貨幣係作為傳統貨幣電子化的轉換類型，其應具有一般貨幣所具備的功能與特性：

（一）計算單位：電子貨幣目前主要的類型與功能，係為查詢和轉移銀行存款的電子工具或者是對現存貨幣進行支付的電子

⁴² 李榮謙、方耀，前揭書，頁 25、26。

⁴³ 蔡鏞，前揭書，頁 209、210。

化工具。⁴⁴是故，其本質仍為傳統貨幣，只是藉由電子化設備進行交易模式的轉換。因此傳統貨幣所具有作為計算單位的能力，在電子貨幣中仍擁有此屬性。

(二) 交易媒介：目前電子貨幣在使用與流通的範圍上，可以在各式各樣的交易市場中進行活動，舉凡一般商品或勞務市場、金融外匯市場、虛擬產品或網路交易市場等。「它可以記名或不記名行使轉讓權，利用密碼登記作記名轉讓，以確定轉讓的合法性，這種功能比一般鈔券更增加保護功能。如果電子貨幣發行者是信用卓著、超國界組織，則它的接受性將超過國家貨幣。電子貨幣代表的價值就是信用(世界性兌現能力)，比一般貨幣價值(國家主權與法償承諾)更能產生跨國界的購買力。」⁴⁵

(三) 價值儲藏：電子貨幣係由使用者以一般法定貨幣向電子貨幣發行商進行儲值、預付的行為，而發行商則就使用者所支付的法定貨幣進行兌換後，給予相當價值的電子貨幣，並以電子、磁力或光學等形式儲存在使用者所持有的電子裝置上。所以電子貨幣係將一般貨幣轉換成數據資料並儲存，以電子方式，將消費者預先支付的貨幣價值，儲存在所持有的電子裝置或產品上，而

⁴⁴ 鄧順國，網上銀行與網上金融服務，清華大學、北京交通大學出版，2004年4月，頁109。

⁴⁵ 蔡鏞，前揭書，頁209。

具備有價值儲藏的能力。

(四) 延期收支的標準：電子貨幣可作為遠期契約的收支工具。

電子貨幣雖然並非由國家所發行，欠缺由國家作為其價值與信用的擔保，而並不具備有法償能力的性質，但由於在電子貨幣的系統中，電子貨幣仍然具有作為計算單位、交易媒介與價值儲存的能力而仍可作為遠期收支標準。例如「信用卡」(credit card)，其特色是可先消費後付款，甚至具有資金融通及延後支付的功能。

第三項 電子貨幣的交易系統

按以往的市場交易模式中，大部分的買賣行為，基本上皆以現金交易為主流，但隨著網際網路科技的進步，以電子傳輸系統與程式為基礎的電子貨幣開始興起，而電子貨幣在使用上，是「將特殊的軟體安裝在標準的個人電腦上，然後透過電子網路即可將電子貨幣自銀行帳戶下載至個人電腦的硬碟上，進而在網路上進行電子貨幣的收付交易。」⁴⁶

電子貨幣若探究其本質，應屬於把原本屬於實體的傳統貨幣轉換成電子數據資料的貨幣信息，它實際上是由一組含有用戶的

⁴⁶ 何彥霖，前揭書，頁4。

身份、密碼、金額、使用範圍等內容的數據構成的特殊信息。當交易者之間使用電子貨幣交易時，其實際上交換的是相關信息，而當這些貨幣信息傳輸到相關業務的商家後，交易雙方進行結算，此種交易模式相較於傳統的現金交易來的更加便利、快速且節省下更多成本的支出。

而對於此種依賴軟體與網際網路的貨幣體系，按其交易系統與模式的不同，又分類為以下幾種：

一、信用卡類型交易系統：

此種類型的基本概念係為由銀行或專門的發行公司發給消費者使用的一種信用憑證，是一種把支付與信貸兩項銀行基本功能融為一體的類型。這類型的電子貨幣的交易系統，某種程度屬於目前世界上最普遍也是最成熟之付款方式，消費者以信用卡進行線上支付時，只需輸入信用卡卡號，即可完成即時交易。而根據加密機制的不同，信用卡交易體系又分為 SSL（Secure Socket Layer）線上信用卡與 SET（Secure Electronic Transaction）線上信用卡兩種。⁴⁷然而不論使用何種系統的信用卡交易機制，其電子

⁴⁷ SSL(Secure Socket Layer)可用於建立瀏覽器和網站伺服器之間的安全通道，提供伺服器身分鑑別及資料傳輸加密與完整性保障(如信用卡號、帳號、密碼等)。透過 SSL 協定建立的安全通道，原設計是避免駭客透過中間人攻擊竊取、窺視和篡改(後來被發現弱點，現須改用 TLS)，也能鑑別網站之網域名稱確實為憑證申請者擁有。可保護個人資料(如信用卡號、帳號、密碼等)在網路傳輸過程中不被駭客截取或竄改，強化網路使用者對於網路交易信心。陳凱，關於安全通訊協定

貨幣與法定貨幣的流通方式均相同，差異僅在於保障私密性及訊息真實性的安全機制。

而一個完整信用卡交易流程之運作，一般具有五個主體參與其中—國際信用卡組織、發卡銀行、收單銀行、特約商店與持卡人。「當民眾向發卡機構提出信用卡申請後，發卡銀行會先審核申請者之背景資料，包含性別、年齡、所得、資產等項目，以決定發卡與否並核定信用額度；待徵信審核通過之後，即發給消費者信用卡，成為持卡人。持卡人可持信用卡於任一特約商店刷卡消費，特約商店獲得發卡機構授權後即接受持卡人消費，並提供持卡人銷售的物品或服務，之後特約商店再向所屬收單機構提出請款需求，收單機構透過國內清算中心或國際組織向國內外發卡機構進行帳單帳務清算，收單機構並依與特約商店約定之付款期限撥款予特約商店，而發卡機構於每月約定之付款日前向持卡人寄送對帳單並要求付款，這就形成一個完整的信用卡交易程序。」

48

Secure Sockets Layer (SSL)與傳輸層安全協議 Transport Layer Security (TLS)，台中市政府資訊中心 EPAPER 電子報，第四十一期，2015 年 9 月，頁 1；由於電子交易之安全要求不斷的提升，為了達到交易安全及合乎成本效益之市場要求，VeriSign、IBM、VISA、Master 國際組織等公司共同制定安全電子交易(SET)規格，以保護交易資料之安全及隱密性。SET 之主要目的為提供認證服務，確保更安全且私密的網路持卡交易活動。和 SSL 相同，SET 亦採用了公鑰及私鑰的技術來對所傳達的訊息加密，不同的是，SET 所涉及的層面更廣，除了認證機構、消費者、及網路商家外，亦涵蓋發卡銀行及收單銀行於整個流程中。吳仁和，資訊管理：企業創新與價值創造，智勝文化出版，第五版，2014 年 4 月。

⁴⁸ 林宗達，淺談信用卡風險管理系統，財金資訊季刊，第 67 期，2011 年 7 月。

二、電子現金類型交易系統：

此種交易系統是藉由電子數據資料作為流通形式的貨幣類型，其係將一般法定貨幣經由加密數據程式轉換成為一系列的加密序列數，電子現金所對應的法定貨幣價值即藉由此種加密序列數來顯示，故又被稱為數位現金（digital cash）。透過可發行電子現金的銀行或者其他發行單位，於其所架設的數位平台即可進行帳戶申請與儲值電子現金，並於其有合作或者承認的商家中，進行交易與使用。

一般來說電子現金可分為兩種類型，一種是藉由 IC 卡來儲存電子現金，實體卡片式的只要去發卡單位申辦，即可有一張現金卡，即是將貨幣價值保存在 IC 卡內並可脫離銀行支付系統流通的實體卡式類型；⁴⁹另一種則是網路虛擬式的電子錢包，通常只要在網站上申辦一組帳號再透過網路銀行（或實體 ATM 轉帳）來儲值，此種電子錢包乃是基於網際網路環境使用的且將代表貨幣價值的二進位數據保管在微機終端硬碟內的電子現金類型。⁵⁰

然而，不論是有實體卡或者使用虛擬二進位數據保管的電子現金，此種類型的交易系統，最大的特色是藉由將現實貨幣先進

⁴⁹ 李榮謙、方耀，前揭書，頁 14。

⁵⁰ 李榮謙、方耀，前揭書，頁 14。

行轉換形成電子現金後，再進行交易，所以電子現金在使用上，並不會與使用者的銀行帳戶產生直接關聯，⁵¹因此它能夠防止銀行知道消費者的消費內容，而具有交易的不可追蹤性，保持交易時的匿名性。這點也是電子現金交易系統與信用卡類型交易系統最大的差異點。

三、電子支票類型交易系統：

傳統支票的使用流程係為，無論個人或企業，負有債務的一方，簽發支票或其他票據，交給有債權的一方，以結清債務，約定的日期到來時，持票人將該票據原件提交給付款人，即可領取到現金。

而電子支票（**electronic check**）的操作方式與傳統實體支票的應用原理相去不遠，其傳遞方式係利用現有的跨行清算系統，因此入帳時間與傳統支票相同；而背書及付款方身份，則透過電子簽章及數位認證方式來驗證付款者銀行帳號的真實性。

消費者可選擇使用原有銀行帳戶，或在開放性網路上另開立一銀行帳戶，當消費者使用電子支票來支付帳單，接到此一電子支票者將之傳送至銀行確認並兌換成傳統貨幣，藉由加密技術和

⁵¹ 陳惠貞，2016 新趨勢計算機概論，碁峰資訊出版，2015 年 5 月，頁 11-12。

銀行進行確認過程，安全性可以被保證。這個制度使得配對支付變得可能，而且可以降低若干手續費。⁵²

第四節 虛擬貨幣之介紹

第一項 虛擬貨幣的意義

虛擬貨幣一詞，雖然是在近幾年才逐漸被大眾與市場所重視，然而，其實虛擬貨幣早已於人類生活與交易型態中存在一段不短的時間，只是因為以往人們並沒有特別注意到虛擬貨幣的價值與其特殊的發展可能性，其緣由係因為虛擬貨幣欠缺了傳統貨幣與電子貨幣所具有的法償性與普遍接受性等性質，而較不被市場大眾所重視。

在受到 2008 年金融海嘯的影響，美國與其他國家相互實行量化寬鬆政策的情況下，讓「貨幣戰爭」一觸即發，當人民預期貨幣會不斷貶值時，將產生對貨幣的不信任危機，導致貨幣價值劇降，加劇貨幣貶值，而令整個地區出現嚴重經濟危機。而在這樣的歷史節點上，虛擬貨幣藉其所具有的特殊性質，在一定程度上克服一般法定貨幣所帶來的困境與缺陷，為貨幣政策提供了

⁵² 李榮謙、方耀，前揭書，頁 12。

一條嶄新的思路與選擇方向而逐漸受到重視。

目前針對虛擬貨幣的定義仍處於有相當多分歧的意見，因為虛擬貨幣乃新興的一種網路上虛擬的交易媒介，其性質與特性仍處於多變且不穩定的狀態。若從虛擬貨幣的起源與本質做觀察，虛擬貨幣或許可以定義為在網際網路社群中支付單位的統稱；所謂「網際網路社群」是指建構在與網際網路之下的「網際空間」或是「虛擬社會」，此空間或社會的成員份子在其中所流通之「貨幣」，應視為在該特定空間所創造出來，其一般被限定為只能於該特定空間內所使用，所以稱為「虛擬」貨幣。

一般而言，虛擬貨幣可經由買賣、贈送、參與特定活動或獎勵等方式及管道取得，一般是由該虛擬空間之創造、維持、或管理者所發行，所發行之貨幣則可為在空間中提供的商品或服務交易中直接充當價值尺度的計量媒介及單位，空間中之成員份子可不依賴現實社會之財貨而取得服務；換言之，空間之成員份子亦可藉由在空間提供商品或服務而取得該空間所使用之虛擬貨幣。

而由歐洲央行(European Central Bank,簡稱 ECB)於 2012 年 10 月 29 日提出「虛擬貨幣架構(Virtual Currency Schemes)」報告中，

⁵³相當明確地針對虛擬貨幣的使用性質及流通方式，將虛擬貨幣分成三大種類，分別是：封閉性虛擬貨幣架構、單向流通性虛擬貨幣架構與雙向流通性虛擬貨幣架構三種類型。本文於此，藉由此報告的分類方式，深入探討虛擬貨幣的意義與類型，並將虛擬貨幣的範圍做出廣義與狹義的區分。

廣義的虛擬貨幣，如同前述，本文認為，應是為在網際網路世界中支付單位的統稱而是由特定空間所創造出來，限定為該特定空間所使用，並於其後某些種類的虛擬貨幣開始與實體經濟接軌，成為能夠與實體貨幣進行兌換的類型。舉凡銀行刷卡所累積的紅利點數、航空公司飛行里程數所得兌換的常客里程積分、與各式各色論壇鼓勵其論壇成員進行活動所得換取的論壇積分點數...等等，不論其所使用的名義是「紅利」、「點數」、「積分」亦或是其他種類的稱呼，只要符合了一定的性質與要件，其似乎都可以視為是虛擬貨幣的一種。

換言之，廣義的虛擬貨幣應包含有歐洲央行所出版之「虛擬貨幣架構報告」中所稱的封閉性虛擬貨幣架構、單向流通性虛擬貨幣架構與雙向流通性虛擬貨幣架構三種類型。

⁵³ European Central Bank, *Virtual Currency Schemes*, (Oct. 15, 2012), <http://www.ecb.europa.eu/pub/pdf/other/virtualcurrencyschemes201210en.pdf>. (last visited May. 2, 2016)

然而，所謂的論壇點數、航空公司里程紅利等封閉性架構與企業所發行的單向流通的點數與貨幣，因其使用與取得服務的範圍甚小，流通性與功能性也極為限縮，造成其價值通常較為低廉且對於市場經濟的影響力微弱的特性，以虛擬「貨幣」稱之，似難以具有符合之意。

虛擬貨幣的產生，原本僅僅限於特定的網路虛擬社群內使用，並無與現實的貨幣與市場進行雙向流通，故若僅單純的從其使用方式與交易面向而言，似乎並不會影響現實世界的交易機制與商業活動。

然而隨著虛擬貨幣的發展，虛擬貨幣開始逐漸與實體經濟接軌，越來越多的商家開始願意接受虛擬貨幣的使用甚至與實體貨幣進行兌換，虛擬貨幣開始逐漸受到市場的重視。此種與實體貨幣進行流通與兌換的虛擬貨幣，由於能同時與實體貨幣一起，在現實經濟市場中進行交易與使用，因此產生了不少的地位認定與價值承認的問題。

故狹義的虛擬貨幣，應僅指雙向流通性架構虛擬貨幣，因為其可依照匯率與現實財貨進行兌換流通，而具有較高的影響力與價值性。目前世界各國央行已開始對於各種虛擬貨幣提出警告與

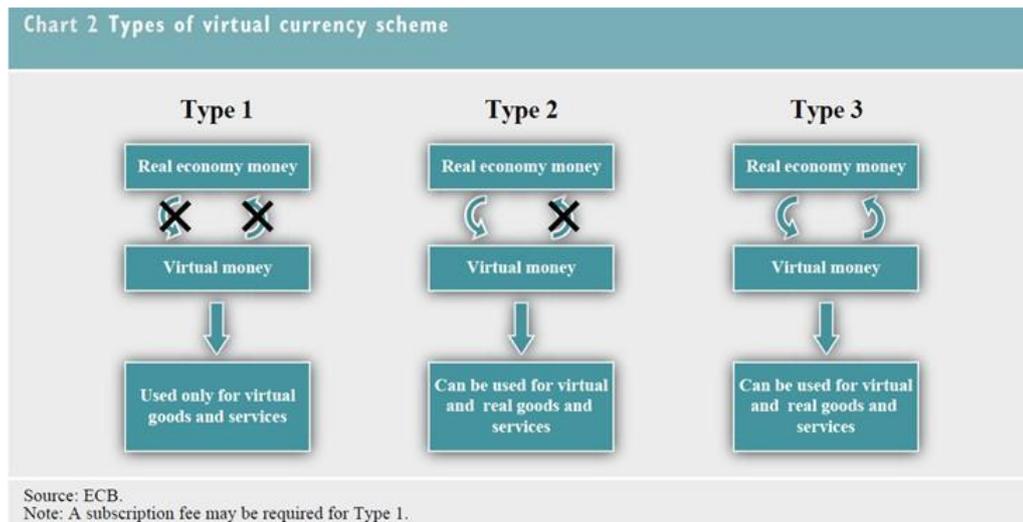
承認與否的聲明，而此可見，虛擬貨幣對未來不論是商業交易、法律規範與政府政策都將有所衝擊。

第二項 虛擬貨幣的種類—歐洲央行之「虛擬貨幣架構報告」

而在辨明了虛擬貨幣意義上，廣義與狹義的區分差異後，本為進一步針對虛擬貨幣的種類進行探討。雖然目前世界各國政策與學者見解，對於虛擬貨幣的分類方式尚未有個統一的定調，然而歐洲央行所出版的「虛擬貨幣架構報告」，⁵⁴針對虛擬貨幣的使用性質及流通方式，將虛擬貨幣架構分為封閉性虛擬貨幣架構（Type 1）、單向流通性虛擬貨幣架構（Type 2）、雙向流通性虛擬貨幣架構（Type 3）。⁵⁵歐洲央行這份報告的分類方式，涵蓋了目前世界上廣泛使用的虛擬貨幣類型，並明確地區分出各個架構的差異，具有相當大的參考價值。

⁵⁴ 同前註。

⁵⁵ 謝孟珊，歐洲央行發表「虛擬貨幣架構」報告，法國比特幣交易平台取得 PSP 資格，2013 年 1 月，載於：<https://stli.iii.org.tw/ContentPage.aspx?i=5940>。（最後瀏覽日 2015.10.22）



圖一：歐洲央行出版之「虛擬貨幣架構報告」（資料來源：European Central Bank, *Virtual Currency Schemes*.⁵⁶）

本文以下，將分析歐洲央行的虛擬貨幣架構報告中，三個架構的內容與差異，並將重點放在爭議性較高的雙向流通性架構虛擬貨幣上。

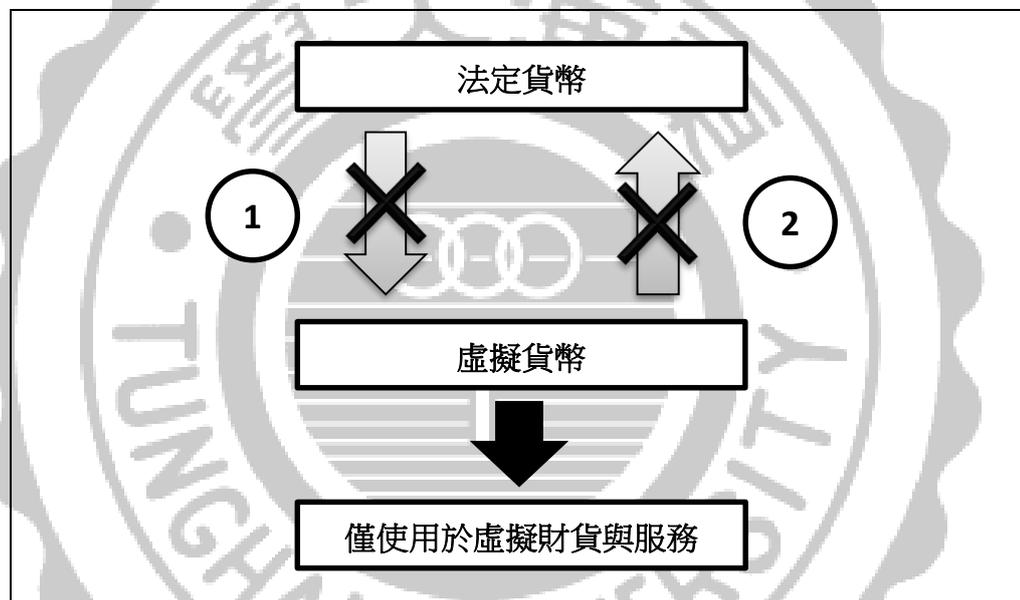
一、封閉性虛擬貨幣架構（Type 1）：

封閉性虛擬貨幣架構在本質上，僅僅只能在特定網路虛擬社群中能夠進行使用，而無法用於現實交易市場（如圖二的①與②，法定貨幣與虛擬貨幣之間，皆無法互相進行兌換與流通），與真實經濟幾乎無連結，故亦被稱呼為「遊戲內」架構。

其使用者通常於完成網路虛擬社群所要求的一定行為或在

⁵⁶ European Central Bank, *supra* note 56, 15。

支付一定費用之後，可以取得該虛擬空間中之身分與些許「道具（包含虛擬貨幣）」，以供該虛擬空間（遊戲內）使用，使用者能夠藉由其於虛擬空間的身分進行特定行為與活動，進而獲得一定數額的虛擬貨幣，而此種虛擬金錢僅得購買於虛擬空間中販售之虛擬商品及服務，原則上此架構之體制使其不能被兌換為現實社會中之財貨。



圖二：封閉性虛擬貨幣架構（資料來源：本文自製）

屬於封閉性虛擬貨幣架構中最典型的案例，是目前在台灣學生族群中，最為流通及廣泛使用，建構於台灣大學學術網路中之電子佈告欄系統（broadcast board system，BBS）的台大批踢踢（PTT）實業坊所使用的 P 幣。⁵⁷其獎酬機制通常是以發文之字

⁵⁷ 相關資訊可參考批踢踢實業坊官方網站，載於：<https://www.ptt.cc/index.bbs.html>。（最後瀏覽日 2015.10.25）

數給予使用者，站方對於使用者以體制外方式販售 P 幣的作法並無限制，使用者可以藉由參與台大批踢踢（PTT）實業坊中所舉辦的任務或由其他使用者所發起的活動，取得 P 幣，而該貨幣在站內使用的功能極為有限，所以幾乎沒有使用者會用現實財貨換取。⁵⁸

而於此種於架構下，使用者與虛擬貨幣發行公司間的法律關係為何，有學者認為：兩者之間應係只有一個契約關係，⁵⁹亦即，針對該虛擬空間或社群網站的使用與規範相關的契約內容。而該封閉性虛擬貨幣之性質，「係網友透過活動或任務完成而取得之僅限用於該網路業者網站或其合作廠商之點數或幣種，則多將網路業者提供之優惠定性為網路業者與消費者間之「贈與行為」。贈與人(虛擬空間創設者)除經公證及履行道德義務上之贈與外，依法可隨時撤銷其贈與，取消虛擬貨幣之使用、亦可於事前先行規定使用贈與物的條件、方式及期限」。⁶⁰

贈與，按我國民法的第 406 條的規定：「稱贈與者，謂當事人約定，一方以自己之財產無償給與他方，他方允受之契約。」，

⁵⁸ 宋俊賢、林安邦、董澤平，虛擬貨幣於電子商務之發展及其法律上之衝擊：以比特幣為討論中心，電子商務研究，第十二卷，第二期，2014 年 6 月，頁 241。

⁵⁹ 陳以蓓、李秀璇，電子商務發展現況：淺論虛擬貨幣發展與實務，明沂法訊，第五十八期，2014 年 8 月，頁 1、2。

⁶⁰ 同前註，頁 2。

而網路業者針對該虛擬空間或社群網站的使用者，所發出的虛擬貨幣，對於虛擬空間創設者而言，發行成本極低，同時也不是進行遊戲的絕對必要條件，通常係以完成特定行為後(如完成註冊、進行一定數量的發文行為等)，所附帶贈送的獎勵機制。而由於是否給予虛擬貨幣仍屬於虛擬空間創設者可以自行決定，而並非須強制給予，所以難謂為活動的報酬或勞務對價，因此屬於以自己之財產無償給與他方，他方允受之契約。

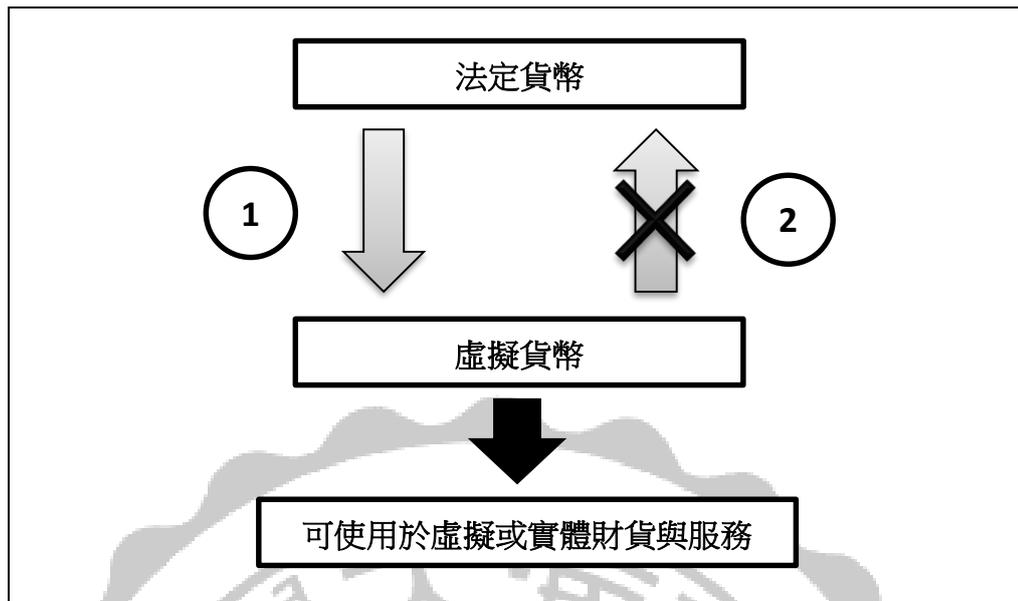
然而，本文認為，對於此種架構下，使用者與虛擬貨幣發行公司之間的法律關係，仍需按其契約內容來細緻區分類型。若今虛擬貨幣發行公司給予虛擬貨幣的原因，係如成立周年、特殊節日慶祝活動或公司榮獲獎項等，進而贈與虛擬貨幣給所有使用者，由於使用者本身無需為任何相對應的行為，本質應屬於一般贈與。然若，虛擬貨幣發行公司今係公告出一定的條件，而完成條件的使用者可以獲得一定數量之虛擬貨幣，則其使用者必須先完成其所提出的條件，方能取得虛擬貨幣，則屬於附停止條件之贈與，按民法第 99 條：附停止條件之法律行為，於條件成就時，發生效力。故，使用者需先進行其所附之條件內容，於達成後，方能取得虛擬貨幣，並非單純的一般贈與。

而由此種封閉性虛擬貨幣架構下的虛擬貨幣，僅能於該特定虛擬空間中使用，無法與現實的法定貨幣進行兌換，其對於現實經濟市場的影響力較為薄弱，故並非本文討論對於虛擬貨幣監管的主軸。

二、單向流通性虛擬貨幣架構（Type 2）：

單向流通性虛擬貨幣架構下的虛擬貨幣可直接與現實世界之法定貨幣進行兌換（如圖三的①），以法定貨幣依照特定匯率兌換成虛擬貨幣後，再用於購買該虛擬空間中的虛擬商品或服務，其兌換具有固定之兌率，但一經兌換後即無法再兌換回法定貨幣。（如圖三的②）而此種兌換之規則及方式是由該虛擬空間之創造、營運、或管理者所建立。「此架構除允許使用者以虛擬貨幣購買空間中所提供之商品於服務外，有些會例外接受使用者以虛擬貨幣購買現實社會中之商品或服務。」⁶¹

⁶¹ 宋俊賢、林安邦、董澤平，前揭書，頁 241。



圖三：單向流通性虛擬貨幣架構（資料來源：本文自製）

此架構較著名的類型為「臉書」（Facebook）公司所發行的臉書幣（Facebook credits）。⁶²其使用者可用於該社群網站中之各種服務及臉書網站上的各種應用程序介面，甚至可以取得臉書的若干實體服務。

而此種於架構下，使用者與虛擬貨幣發行公司間的法律關係，由於使用者係藉由法定貨幣經由兌換機制，將之轉換為虛擬貨幣並於社群網路中使用，所以在彼此間的法律關係中，係額外多了有關於法定貨幣兌換的契約關係，而此種關係，可以看成是以法定貨幣對該虛擬空間中所發行的虛擬貨幣進行購買，應屬於買賣契約。

⁶² 相關資訊可參考 Facebook 官方網站，載於：<https://www.facebook.com/help/354773291362154>。（最後瀏覽日 2015.10.25）

而此種虛擬貨幣雖無法直接兌換回現實貨幣，但依我國「線上遊戲定型化契約應記載及不得記載事項」中之規定，針對將法定貨幣轉換成該遊戲的虛擬貨幣（即「儲值」）的行為，規範有：

「特種買賣消費者之特殊契約解除權規定：甲方（消費者）得於開始遊戲後七日內，以電子郵件或書面告知乙方（企業經營者）解除本契約，甲方無需說明理由及負擔任何費用。甲方得就未使用之儲值向乙方請求退費。」，故消費者得就未使用的儲值點數，請求企業經營者進行退費。

但此種退費，並非是將虛擬貨幣轉換回法定貨幣的機制，而僅是為保護消費者就未使用的點數得以退還的方式，避免其財產受到不利益的影響。另外，有關帳號密碼遭非法使用之通知、連線品質與契約之終止及退費的情形中，⁶³亦規範有退還儲值點數費用的制度。

而前述所提的臉書幣，其使用範圍大多集中於進行臉書上的遊戲與購買相關虛擬寶物上，但根據中華民國消費者文教基金會的調查，⁶⁴其隨機挑選 20 款臉書的網頁遊戲並檢視服務條款，

⁶³ 參照中華民國 99 年 12 月 1 日經濟部經工字第 09904608030 號令修正發布之線上遊戲定型化契約應記載及不得記載事項，第壹項應記載事項，第九款、第十三款與第十九款。

⁶⁴ 財團法人中華民國消費者文教基金會，Facebook 網頁遊戲沒保障！中斷、終止不負責，過半設免責條款，2013 年 6 月，載於 <http://www.consumers.org.tw/unit432.aspx?id=116>。（最後瀏覽日 2015.10.25）

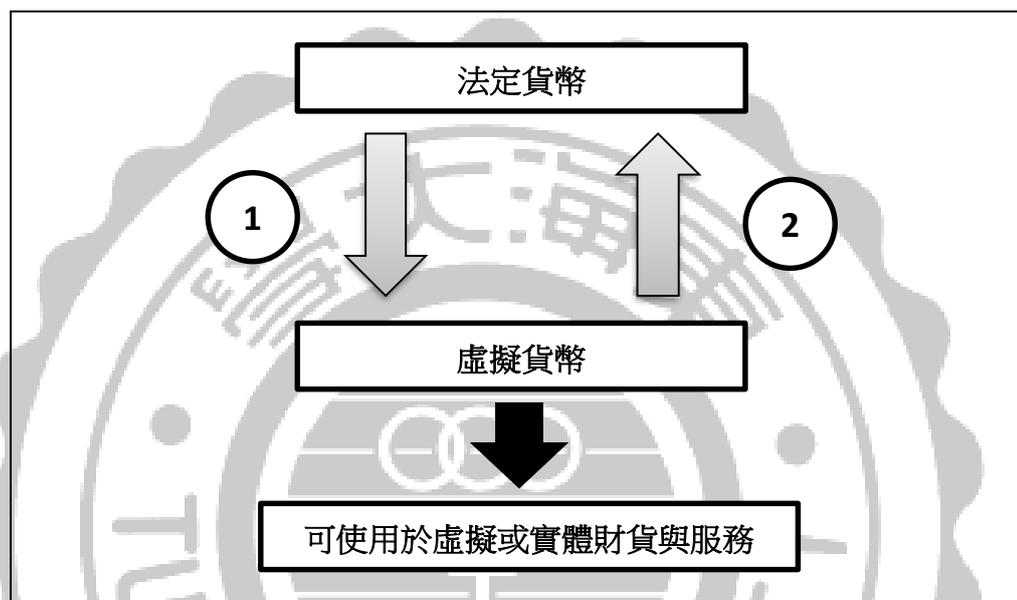
發現大部分都不重視消費者權益，其中包括知名的「開心農場」及「Candy Crush」等遊戲，調查結果顯示，發現多數遊戲服務條款內容明顯對消費者不公，如服務中斷不負任何責任、服務可隨時終止亦不負責任，甚至直接訂定免責條款，告知使用服務的任何風險由使用者自負，一旦發生消費糾紛民眾難以尋求救濟管道。

於此，本文認為，臉書的網頁遊戲既然可進行消費儲值，就應有「線上遊戲定型化契約應記載及不得記載事項」的適用，若出現違反該事項的條款，應屬無效。故雖然臉書幣屬於單向流通架構下的虛擬貨幣類型，按其本質，一旦進行了將實體貨幣轉換成臉書幣的儲值行為後，即不能再將臉書幣轉換回實體貨幣，然而若臉書幣的儲值在於進行臉書遊戲，而出現有關帳號密碼遭非法使用之通知、連線品質與契約之終止及退費的情形下，仍應有線上遊戲定型化契約應記載及不得記載事項之適用，具有退還儲值點數費用的規制。

三、雙向流通性虛擬貨幣架構（Type 3）：

此種虛擬貨幣可買賣虛擬及實體之商品與服務，並與實體貨幣具兌換比率。亦即，「使用者可依照匯率以現實財貨買賣虛擬

貨幣（如圖四①與②）；按其流通性，該虛擬貨幣與其他可兌換之貨幣相似，而此架構允許使用者購買虛擬或實體之商品或服務。」⁶⁵此架構最為著名的是目前受到世界各國所注目並造成討論的「比特幣」（Bitcoin）與中國騰訊公司所發行之 Q 幣。⁶⁶



圖四：雙向流通性虛擬貨幣架構（資料來源：本文自製）

而雙向流通性虛擬貨幣架構中，雙方的法律關係相較於前兩種虛擬貨幣架構來的更為複雜。由於雙向流通性虛擬貨幣並非是由國家的央行作為發行主體，欠缺具有信用的組織為其價值背書，且此性質亦造成國家無法對其發行量進行管制，因此目前尚未得到世界大多數國家的認可，對於其性質也有相當分歧的意見。

在沒有主流共識的情況下，對於此種虛擬貨幣的性質與法律

⁶⁵ 宋俊賢、林安邦、董澤平，前揭書，頁 242。

⁶⁶ 詳細內容請參酌本文第 48 頁。

關係則顯得相當複雜且無所規範。而雙向流通虛擬貨幣的性質，亦會因為類型的不同，而有著巨大的差異性。所以，若要深入探討雙向流通虛擬貨幣，需要就其類型再做更詳盡的分析與比較。本文以下，將就雙向流通性架構虛擬貨幣做深入的分析與探討。

第三項 雙向流通性架構虛擬貨幣之探討

前項有關於歐洲央行所出版之「虛擬貨幣架構報告」內容中，對於虛擬貨幣的分類，係是以使用性質及流通方式為基準，針對虛擬貨幣是否具有與現實交易市場和一般法定貨幣進行兌換與流通能力做分類。

然而，而有鑑於雙向流通性架構虛擬貨幣具有與現實法定貨幣進行雙向流通的特性，其價值與對現實經濟市場影響相較於其他兩種類型而言，更為劇烈而受到諸多討論與爭議，本文因此將討論重點限縮於此種雙向流通的虛擬貨幣類型。

依據交易體系與運行機制的不同，我們可以將雙向流通性架構的虛擬貨幣分為兩大類型：一個是係以具有發行單位或營運者所開發之虛擬貨幣，即為有發行中心的類型；另一個則是藉由網路協議所構成的點對點通訊傳輸工具（Peer to Peer，P2P）系統

程式所產生的虛擬貨幣，⁶⁷屬於去中心化的類型。去中心化虛擬貨幣與有發行中心虛擬貨幣，其從發行的方式，交易流通的型態與取得方式均有所不同，但雖然發展過程不同，但兩者皆屬雙向貨幣流架構，可與一般貨幣相互兌換，並可買賣虛擬及實體之商品與服務，惟由監督管理的角度觀察，卻有著規範方式的差別。

本文將先分析去中心化虛擬貨幣與有發行中心虛擬貨幣本質的差異，並將之後的討論重心放在去中心化虛擬貨幣，並藉由目前世界上最為著名且最為爭議的比特幣做為實證之研究。

一、有發行中心之虛擬貨幣：

所謂有發行中心虛擬貨幣，係為網際網路上的企業或個人所發行各種用來購入網路虛擬商品或特定服務的支付媒介。不同於一般法定貨幣的效能，其虛擬貨幣僅能在特定範圍與平台上，充當一般等價物的網際網路營運商所發行的特殊商品，由發行商作為發行中心，具備有限的流通手段與支付手段之職能。

此種有發行中心的虛擬貨幣，較為著名的由中國騰訊公司所

⁶⁷ P2P (peer-to-peer) 點對點技術又稱為「對等式網際網路技術」，任兩個網路上的電腦彼此可以互相分享資料與頻寬，而不需要利用單一的伺服器來對其他電腦服務。使用者可以透過 P2P 軟體進行直接的互動，使得網路上的溝通變得更為容易、更直接共享與互動。P2P 有方便搜尋網路的分享檔案功能，大量造福使用者可散佈任何資料，進行網路資料的交換。張智翔，P2P 軟體使用與相關著作權法。ITs 通訊，2007 年 12 月，第 25 期，載於：
http://newsletter.ascc.sinica.edu.tw/news/read_news.php?nid=1343。(最後瀏覽日 2015.10.25)

發行之 Q 幣，Q 幣可以購買騰訊公司提供的網絡虛擬商品，或者增值服務，係屬區域型虛擬貨幣。其發行中心為騰訊公司，在公司追求最大利潤下，其擴大服務，使之可購買實體商品服務，加以消費者對消費者（Consumer to. Consumer, C2C）交易平臺逐漸完備。⁶⁸

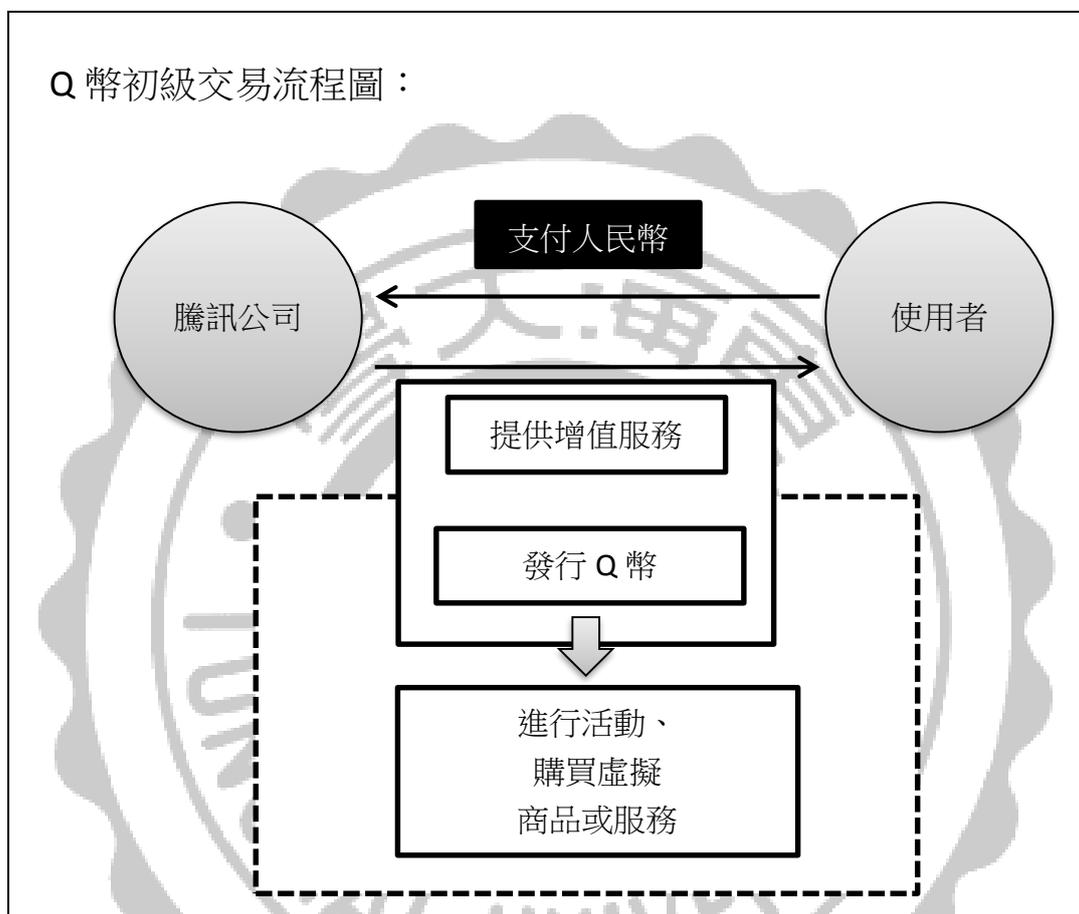
原本 Q 幣特質應屬前述歐洲央行出版之「虛擬貨幣架構報告」中所謂之單向流通性虛擬貨幣架構，理論上不被允許兌回人民幣，惟隨 C2C 平臺的發展，使得 Q 幣在市場上，同時存在初級發行市場（如圖五）及二級交易市場（如圖六），前者應為騰訊公司主導的市場，後者為消費者自發性產生之市場，進而促使 Q 幣與人民幣接軌。

而 Q 幣的二級交易市場其本質係為藉由 C2C 平臺，使交易脫離了以騰訊公司與用戶為交易主體的初級市場模式，成為用戶與用戶或其他投機者之間直接為交易的模式，導致 Q 幣與人民幣之間可以進行雙向流通兌換，其法律性質應為以 Q 幣購買人民幣或者以人民幣購買 Q 幣的買賣關係。

一、Q 幣初級發行市場：

⁶⁸ C2C 是指消費者之間自發性的商品交易行為，例如：一般的拍賣網站或二手跳蚤市場等。朱海成，2016 管理資訊系統，基峰資訊出版，2015 年 5 月，頁 4-4。

用戶支付人民幣兌換成騰訊網站所發行之 Q 幣，以採購騰訊網站所提供之增值服務，交易主體僅騰訊與用戶雙方，為人民幣流向 Q 幣之單向流通。(如圖五)

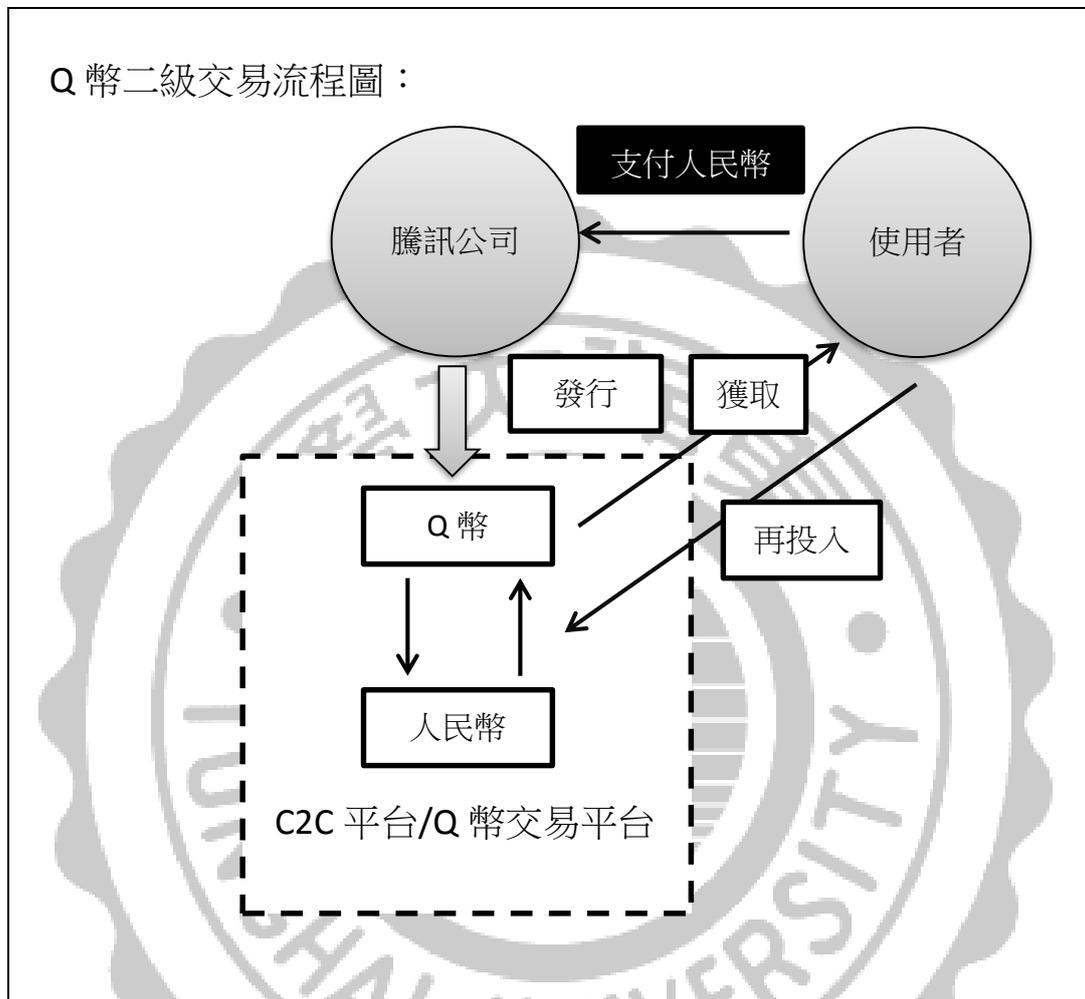


圖五：Q 幣初級市場交易流程圖（資料來源：本文自製）

二、Q 幣二級市場：

在 Q 幣無法兌換回人民幣的發行規範下，使得擁有 Q 幣卻不想繼續使用的人，僅能在 C2C 平臺作業下，以折價方式售出，兌回人民幣，進而促成二級交易市場自然產生。此時，交易主體

變為用戶對用戶，交易價格低於騰訊官方規定，Q 幣與人民幣產生雙向流通。(如圖六)



圖六：Q 幣二級市場交易流程圖（資料來源：本文自製）

二、去中心化之虛擬貨幣：

所謂去中心化的虛擬貨幣，係指其不需要依賴國家中央銀行或政府機關等做貨幣兌換與價值的擔保，而其係由程式系統在 P2P 網路協議運作，按其運作性質，不依靠法定貨幣機構發行，不受央行管控。依據全世界的電腦網路運算一組方程式開放原始

碼 (Open Source)，⁶⁹通過電腦網路大量的運算處理產生，並使用密碼學的設計來確保貨幣流通各個環節安全性。其基於密碼學的設計可以使去中心化的虛擬貨幣只能被真實的擁有者轉移或支付。⁷⁰

另外，由於去中心化虛擬貨幣係藉由區塊鏈技術所產生，⁷¹其具有去中心化、匿名性、專屬所有權等特性，而其總數量有限，具有極強的稀缺性。而正因為總量有限具有稀缺性所以也有人認為其屬於類金屬性質的虛擬貨幣，即其是一種可以充當一般等價物的特殊虛擬商品，其特殊性質使其可以在網路環境下類似於現實世界的金屬貨幣（黃金）的虛擬貨幣。

是故在其程式系統所產生的總量限定與無發行主體的性質下，去中心化虛擬貨幣難以對於其發行數量進行操控，任何國家政府或機關機構都無法關閉其發行。而也就是因為此種特性，去中心化的虛擬貨幣價格僅僅是由自由市場機制來決定其價值，而

⁶⁹ 相關資訊可參考：開放源碼促進會 (Open Source Initiative, OSI) 所訂定開放源碼定義 (Open Source Definition, OSD)，載於：<https://opensource.org/osd-annotated>。(最後瀏覽日 2015.12.22)

⁷⁰ 相關資訊可參考：中本聰，Bitcoin: A Peer-to-Peer Electronic Cash System，2008 年 11 月，載於：<https://bitcoin.org/bitcoin.pdf>。(最後瀏覽日 2015.12.22)

⁷¹ 比特幣點對點網絡將所有的交易歷史都儲存在「區塊鏈」(blockchain)中。區塊鏈在持續延長，而且新區塊一旦加入到區塊鏈中，就不會再被移走。區塊鏈實際上是一群分散的用戶端節點，並由所有參與者組成的分佈式數據庫，是對所有比特幣交易歷史的記錄。比特幣的交易數據被打包到一個「數據塊」或「區塊」(block)中後，交易就算初步確認了。當區塊鏈接到前一個區塊之後，交易會得到進一步的確認。在連續得到 6 個區塊確認之後，這筆交易基本上就不可逆轉地得到確認了。bitcoin01，什麼是比特幣數據區塊鏈 (BlockChain)？。載於：<http://bitcoin01.weebly.com/201604063626159276042930524163259762581821312226023783265288blockchain6528965311.html>。(最後瀏覽日 2015.12.22)

可能產生大幅度的波動、甚至價格的崩盤，因此許多國家政府可能會因無法由國家管制發行與價值風險過高為由，宣布其非法或不承認其流通地位。

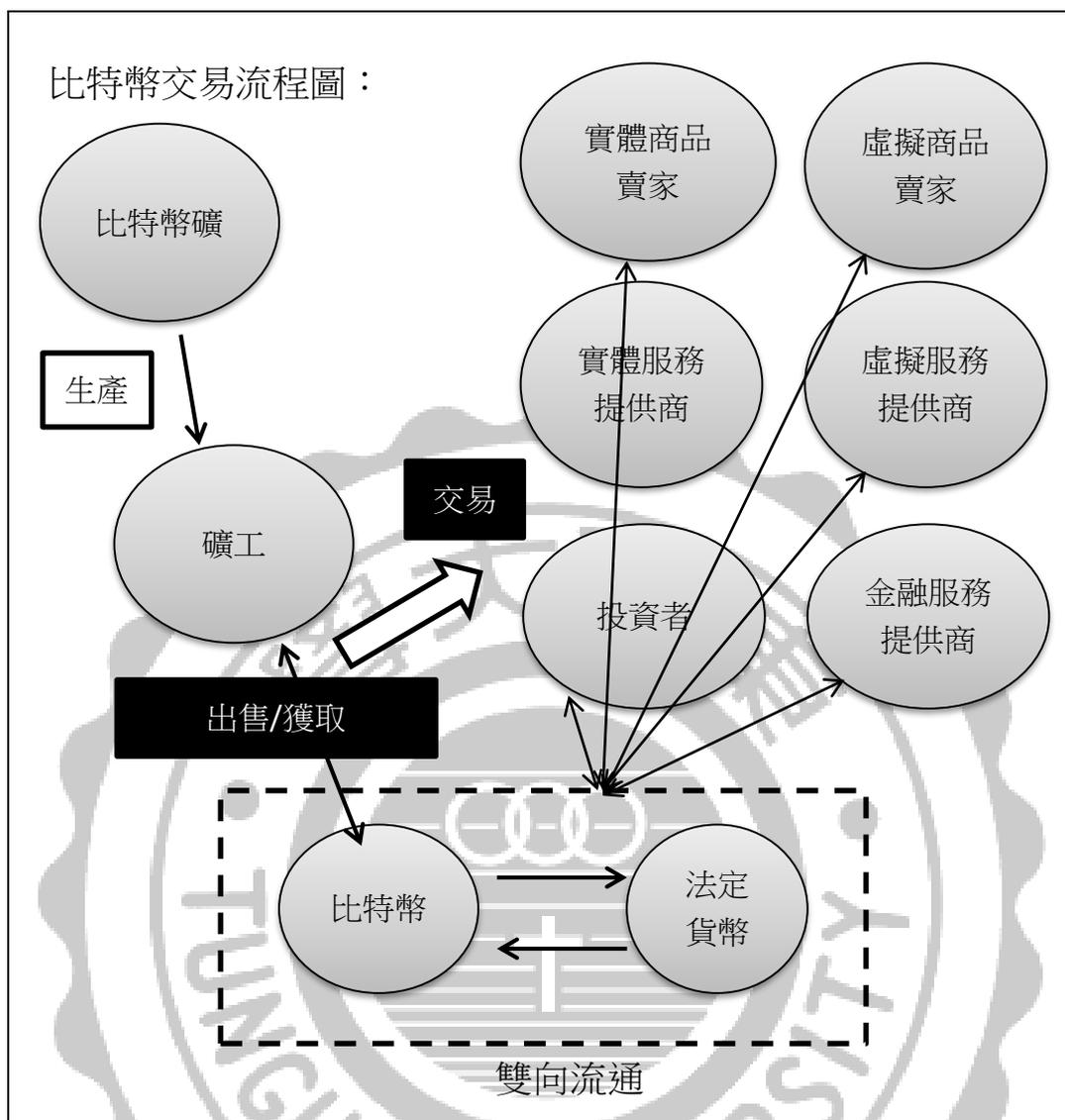
但對於擁有去中心化的虛擬貨幣的人，以及用去中心化的虛擬貨幣來交易的人，仍是看重於其自由而不受政府操控的特質，由於去中心化虛擬貨幣並非由國家政府所發行，其價值與使用皆僅僅是由交易市場決定，而排除了政府的控制。在其無國界、跨境的特性下，原本跨國匯款，會經過層層外匯管制機構，而且交易記錄會被多方記錄在案。但如果用去中心化的虛擬貨幣交易，直接輸入賬戶地址，等待網絡確認交易後，大量資金就得以移轉。不經過任何管控機構，也不會留下任何跨境交易記錄。對於商家而言，使用去中心化的虛擬貨幣交易，亦可省去稅收以及資金監管大量手續費的成本。另外，由於不受央行管控且數量有限，在總量有所限定的情況下，也可能因為其無法大量製造與生產而具有抵禦通貨膨脹的問題。

去中心化的虛擬貨幣以比特幣為典型代表。比特幣是種處於試驗期開放式虛擬貨幣，基於開放、對等、共識、直接參與的理念，結合開源軟體和密碼學中塊密碼的工作模式，比特幣的產生、

流通、交易與帳戶管理被設計在 P2P 對等網路和分布式數據庫的平台上。「P2P 的分布式特性與不存在中央管理機制的設計結合密碼學的原理可以確保在虛擬貨幣的運行機制公平、安全可靠、無法偽造並且能避免通貨膨脹。」⁷²（如圖六）

而由於去中心化虛擬貨幣一反過去一直以來，對於貨幣均有特定發行主體所發行的常態，屬於無發行主體的性質，且由於其利用區塊鏈技術的影響，也為之帶來交易的匿名性與發行總量限制等，完全不同於過往大眾對於貨幣的認知，因此這種虛擬貨幣產生相當大的爭議與討論，最為明顯的例子極為比特幣的出現。有鑑於去中心化虛擬貨幣具有如此的特殊性，本文將討論重點，放在此種虛擬貨幣的探討與研究。

⁷² 祁明、尚林，虛擬貨幣：運行機制、交易體系與治理策略，中國工業經濟，第四期，2014 年 4 月，頁 112。



圖七：比特幣交易流程圖（資料來源：本文自製）

第四項 去中心化虛擬貨幣之實證研究—比特幣的介紹

一、去中心化虛擬貨幣的代表：

作為去中心虛擬貨幣架構中最著名的代表，於「金融市場的大力炒作下層創下一單位兌換超過 2000 美元高點紀錄的「比特

幣」(Bitcoin)，⁷³自 2013 年起成為一熱門詞彙。」⁷⁴這股比特幣熱潮，無疑對電子商務中的支付機制，或是電子金融體系皆產生重要的衝擊，而受到世界各國的高度重視，除側重於稅收影響及洗錢防治外，⁷⁵針對比特幣的性質亦是討論重點。⁷⁶由於虛擬貨幣於電子商務中已具相當時日發展而種類也相當多元，但鮮見有如比特幣般對法治及金融體系造成廣泛討論以及政府機關重視，原因在於比特幣在結構上已脫離一般虛擬貨幣之框架，而對比特幣框架之法治管理亦需多方整合協調所致。

二、比特幣的起源：

2008 年金融海嘯之後，各國相互採取量化寬鬆政策的連鎖反應下，讓「貨幣戰爭」一觸即發。量化寬鬆這種貨幣政策的直接影響貨幣的貶值，當普遍人民都預期該貨幣會無限期不斷貶值時，將造成重大的貨幣信心危機，嚴重可導致市民、投資者、企業等大量拋售該貨幣，加劇貨幣貶值，而令整個地區出現嚴重經濟危

⁷³ 吳中傑，投資比特幣，三招掏金術必學，商業週刊，第 1359 期，2013 年 11 月。

⁷⁴ 宋俊賢、林安邦、董澤平，前揭書，頁 237。

⁷⁵ 例如：美國國稅局針對比特幣的性質，將視為財產並對其徵稅。Internal Revenue Service, *IRS Virtual Currency Guidance*, (Apr. 14, 2014), https://www.irs.gov/irb/2014-16_IRB/ar12.html. (last visited May 2, 2016); 台灣中央銀行亦有針對比特幣，提出比特幣可能成為洗錢等非法交易工具之風險，中央銀行金融監督管理委員會，比特幣並非貨幣，接受者務請注意風險承擔問題，2013 年 12 月，載於：<http://www.cbc.gov.tw/ct.asp?xItem=43531&ctNode=302>。(最後瀏覽日 2015.10.14)

⁷⁶ 即針對比特幣屬於貨幣或者虛擬商品的定性問題，詳細內容可參考本文第三章。

機，一發不可收拾。而在此種背景下，許多人開始尋求一種能夠排除國家政治力的介入與操作，將貨幣價值歸於單純的經濟金融市場機制，比特幣即是於此所誕生而出。

比特幣是一種網路虛擬貨幣，使用者只須經由網路，通過一個自由開放原始碼的軟體即可參與，是一個點對點及去中心化的支付系統。其雙向流通性的特質，讓其可用以做為虛擬及實體商品或服務交易的支付工具。在 2008 年 11 月 1 日，自稱為「中本聰〈なかもと さとし，Satoshi Nakamoto〉」的個人或團體，在一個隱密的密碼學評論組上發表的一篇論文，名為《比特幣：對等網路電子現金系統》〈Bitcoin: A Peer-to-Peer Electronic Cash System〉，⁷⁷介紹其對電子貨幣的最新構想，即如何使用對等網路來創造一種不需依賴信任的電子交易系統。中本聰的描述，其為一種新的、開源的、P2P 電子現金系統，隨後中本聰為比特幣系統建立一個開放源代碼項目，象徵著比特幣正式發行，並且很快就有第一筆 50 枚比特幣交易出現。

三、比特幣的性質：

就發行數量，比特幣之設計採取「總量恆定」，即比特幣的

⁷⁷ 同註 73。

總數量是受到程式碼所控制，具有限定的數量值，無法超過該數額限制而大量生產，此乃一反傳統貨幣之發行數量，只能任由政府控制央行決定發行數量。「由於比特幣的運算難度是自動調節的，在最初 4 年會有 1050 萬枚比特幣產出，接著，這數目會每 4 年減少一半，第 4 年至第 8 年中，會有 525 萬枚比特幣產出，第 8 到 12 年則有 262.5 萬枚比特幣產出，直至 2140 年 2100 萬枚比特幣產出為止。」⁷⁸

而比特幣最大特色之一：「去中心化」，意即為去中心化的貨幣系統，一反傳統貨幣，有中央銀行在負責貨幣的發行管理，其與傳統貨幣不同在於：可避免中央銀行的不良政策與人為干擾所造成的通貨膨脹緊縮，還可降低交易成本，並具匿名性。但有看法指出，因為比特幣的每筆交易都被記錄在區域鏈〈block chain〉⁷⁹並對所有人公開，如果任何交易的地址能和一個身分相關聯，就有很大的可能性從該關聯出發，進而找到其他地址的所有者。而將資料和程式透過對等網路技術，分散到全球網路中，亦可避免傳統電子貨幣將資料和程式儲存在中央伺服器，而易受外來駭客

⁷⁸ 葉光章、潘彥州，虛擬貨幣比特幣的歷史與未來發展，勤業眾信通訊電子月刊，2014 年 06 月號，2014 年 6 月，頁 7。

⁷⁹ 區塊鏈的技術卻是種電腦程式（或分散式資訊驗證系統），它可以透過「一個」對「多個」的自動化模式來進行交易，過程中不再需要經銀行、結算機構等中介者，就能把交易訊息廣泛地、透明地傳播出去，並創造完美可靠的數位交易紀錄。黃元山，BITCOIN 區塊鏈技術—金融交易革命。BITCOIN TAIWAN CLUB，載於：<http://btctw.tumblr.com/post/128959861836/bitcoin> 區塊鏈技術-金融交易革命。（最後瀏覽日 2015.12.22）

攻擊之風險。

是故，由於比特幣具有透明性，比特幣的區塊明細，可以查看每一個比特幣地址交易的細節，區塊鍊上有實時交易記錄，也就是說，如果用戶公開一個比特幣地址，任何人都可以查看該地址的交易明細，因此世界上所產生的每一筆比特幣的交易資訊都可以即時查詢。但是無法知悉該比特幣交易地址之用戶資訊，因此所查詢到的購置商品或服務，並無法直接聯繫到購買者等相關用戶資訊，他人所看到僅僅是該比特幣錢包地址和一串隨機的文字和數字等信息，除此之外沒有任何能夠辨認個人身份的信息，此即比特幣所具有的匿名性質。

這些性質，創造了新的交易模式與財富。「比特幣第一次從技術上提供了每一個個體自己創造的「私有財產」處於不可侵犯、不可凍結和不可追蹤的狀態。比特幣的擁有者實現了在一種沒有政治和政府干擾，完全以信任為基礎的自由體系中，擁有和享用貨幣財富。或者說，比特幣創造的是一個自己對自己負責、依靠信用運轉的世界。」⁸⁰

⁸⁰ 朱嘉明，比特幣魔法：未來主要貨幣？，人社東華電子季刊，2013年11月。

第五節 虛擬貨幣與電子貨幣之比較

虛擬貨幣從性質來看，係屬於一種存在於虛擬社群中的電子支付工具，然而其究竟是否能歸類到電子貨幣體系仍有疑義。若虛擬貨幣能夠歸入電子貨幣體系中，對於虛擬貨幣相關規範則可以運用電子貨幣相關法規對其進行監管；但如果虛擬貨幣因其本身的特質而無法歸類於電子貨幣中，此時即有必要針對虛擬貨幣專門量身訂作針對其特性設計相關規定來規範虛擬貨幣。於此，在討論虛擬貨幣相關問題的前提，我們必須先針對虛擬貨幣和電子貨幣進行辨析。

一、從存在型態與交易方式的角度分類：

若從存在型態與交易方式來看，電子貨幣與虛擬貨幣兩者均屬於藉由資訊科技設備，以程式數據的型態，進行傳輸流通，並不具有實質物體。使用上，多是將數據資料轉入實體載具中方便使用，或者直接藉由網際網路或電子支付平台等方式進行交易。故，以此角度觀察，虛擬貨幣與電子貨幣具有相同的屬性與特質。

二、從發行主體的角度分類：

「有學者認為，電子貨幣的發行主體有三類：第一類是銀行，第二類是既發行電子貨幣，而且負責回贖所有其發行的電子貨幣，同時也是整個電子貨幣方案的提供者和設計者的非銀行專業發行主體；第三類是不僅發行電子貨幣，而且本身提供用其電子貨幣消費的商品或服務的電子貨幣發行主體。」⁸¹。

第一類與第二類的電子貨幣型態中的發行主體，均僅僅是設計電子貨幣的發行與回贖，發行主體本身並不提供該電子貨幣的使用服務與消費商品。「例如台北市政府於 2000 年 3 月宣佈成立台北智慧卡票證公司(悠遊卡公司)。悠遊卡公司初期是以非接觸式 IC 智慧卡整合大台北地區公車、捷運及北市公有路外停車場。目前悠遊卡使用範圍已向外發展至纜車、動物園、高鐵、臺鐵、國道客運、藍色公路、特約商店小額消費等」。⁸²其即是藉由儲值行為，將法定貨幣轉換成電子貨幣，並載於 IC 智慧卡(悠遊卡)中，可以至相關合作企業與設施進行使用與交易，悠遊卡公司本身並不提供悠遊卡消費的商品或服務。

而第三類的發行主體，除了設計電子貨幣的發行與回贖外，並提供了該電子貨幣消費的商品或服務。例如「臉書」公司所發

⁸¹ 李愛君，電子錢發行主體的法律規範，法制日報，2006 年 5 月 18 日。

⁸² 相關資訊可參考悠遊卡股份有限公司的官方網站，載於：<http://www.easycard.com.tw>。(最後瀏覽日 2015.10.25)。

行的臉書幣。其使用者可用於該社群網站中之各種服務及臉書網站上的各種應用程序介面，甚至可以取得臉書的若干實體服務。而若按此種分類方式，虛擬貨幣發行商係屬於上述第三種電子貨幣發行主體，而屬於電子貨幣之一環。

三、從產生來源與本質的角度分類：

從上述兩種角度觀察虛擬貨幣與電子貨幣，似乎可以認為虛擬貨幣應該屬於電子貨幣的一種或者其特殊形態。然而，若從兩者的產生與本質來看，虛擬貨幣與電子貨幣卻有著根本的不同。

(一)、從貨幣產生來源的角度：

電子貨幣的發行主體主要是商業銀行等金融機構，其發行行為需要得到法律許可，並接受監管。而目前虛擬貨幣的發行主體主要是網路企業或網路社群，其發行的目的是為了銷售其所發行的虛擬產品和服務，目前針對虛擬貨幣發行的法律規範與監督管理，僅有對於遊戲儲值的退費與其他權益進行規範的「線上遊戲定型化契約應記載及不得記載事項」，相較於電子貨幣，規範仍屬尚待發展的狀態。

(二)、從價值與信用保證的角度：

由中央銀行發行的法定貨幣是藉由國家權力和政府信譽為擔保，而電子貨幣是以法定貨幣作為其價值基礎，其「信用保證」有兩方面，一是以商業銀行等金融機構繳納的準備金和超額準備金為保證，可以使得電子貨幣隨時兌換為法定貨幣；二是通過信用授權的方式，客戶能夠在授權額度內在與發行者有協議的商家處購買任意的商品和服務。本質上，電子貨幣是既有貨幣的一種新的網路表現形式，並不是新種類貨幣。」⁸³因此，電子貨幣不論是以何種形式來進行流通交易，其本質仍是由傳統貨幣經過特定兌換程序後，將其按兌換價值比率轉換成相對應的電子貨幣而使用，其本質仍屬於傳統貨幣的轉換。

而虛擬貨幣則不同，虛擬貨幣的產生，多是網際網路中特定虛擬空間中所發行，其價值的認定係由該空間使用者之間來決定，並不依靠法定貨幣的背書。是故，虛擬貨幣的價值主要來源於因為使用者的逐步增多，而傳統電子貨幣則依靠法定貨幣為其背書，保證其價值。而虛擬貨幣此種不依靠法定貨幣的型態，使得虛擬貨幣的價值具有較大的變化空間。其價值建立於有多少人、多少

⁸³ 余實、汪慧玲，虛擬貨幣對貨幣政策和金融監管的影響，甘肅金融雜誌 2010 年 09 期，2010 年 9 月。

商品和服務願意接受虛擬貨幣的付款，⁸⁴如果接受該種虛擬貨幣的人數增多，虛擬貨幣的市場交易進一步繁榮，虛擬貨幣將擁有巨大的升值空間。但如果虛擬貨幣使用者數量減少，其價值也很可能下跌。

目前電子貨幣的使用方式與型態，較偏向屬於有別於傳統貨幣使用實體貨幣的支付方式之特殊管道，採取利用電子數據資料傳輸，作為縮短交易時間與節省成本的支付方式。而其價值仍取決於轉換的法定貨幣的價額，僅能按比例兌換。

而虛擬貨幣則並非單純的支付方式，其係以電腦技術和通信技術為手段，以數位化的形式存儲在網路或有關電子設備中，並通過網路系統傳輸實現流通和支付功能。它沒有實物形態，不由貨幣當局發行，其本質上屬於一種由網際世界所創造的虛擬物品，因此，虛擬貨幣與傳統法定貨幣仍存在有實質上的差異，其虛擬貨幣的定性即是接下來要解決的首要問題。

⁸⁴ 同註 29。

第三章 去中心化虛擬貨幣之定位分析—以比特幣為例

第一節 前言

在前章節中，討論了有關於去中心化虛擬貨幣相較於一般法定貨幣與電子貨幣，所具有的特殊性質。從一般貨幣的角度觀察去中心化虛擬貨幣，在非國家發行而不具備法償性的情況下，去中心化虛擬貨幣難謂為目前現有之法定貨幣的一種。而從發行與產生方式的角度觀察，去中心化虛擬貨幣亦不同於由法定貨幣轉換而成的電子貨幣類型，在獨自發行，不依靠法定貨幣為其價值背書的狀態下，去中心化虛擬貨幣的價值完全取決於市場對其的信任與使用熱度，較之電子貨幣，本質上亦有實質差異。

因此，在去中心化虛擬貨幣無法直接被歸類為一般貨幣或電子貨幣之一環的情形下，如何去針對去中心化虛擬貨幣做出適當且合理的定位，將會是探討去中心化虛擬貨幣之監督與管理時，最重要的前提。

目前世界各國與學術研究內容，大多將去中心化虛擬貨幣的定位，分成兩種討論主流，分別是：承認虛擬貨幣具有部分貨幣

屬性而屬於近似貨幣之一環的準貨幣定位方式；以及採取虛擬商品的角度來定位虛擬貨幣，並且否定其作為貨幣的基礎性質與職能的商品定位。然而，雖然這兩種定位為目前主流的分類方式，但去中心化虛擬貨幣是否就真的完全符合此兩種定位類型，以及此兩種分類方式的差異性與價值為何，仍需要具體討論。

因此，本文以下將深入分析這兩種定位方式所採取的立論基礎與歸類方法，並探討貨幣定位或商品定位的情況下，是否真的能夠合乎當前去中心化虛擬貨幣所具備的性質。

第二節 準貨幣定位

第一項 貨幣定位的意義與效果

一、承認為貨幣所帶來的意義與影響：

對於虛擬貨幣而言，如果被承認屬於貨幣的一種，其所帶來的影響相當廣泛與重大：

(一)、對於政府機關與立法機構的影響：

首先，若虛擬貨幣將認定為貨幣的一種，則其使用的範圍與流通量將會顯著地擴增，蓋虛擬貨幣若為貨幣的一種，則貨幣相

關的法律規範與監管框架和標準將可受到適用。而即便現行法規尚未對於虛擬貨幣有足夠詳盡規範與監管，但是具有貨幣定位認定的情況，仍將會使越來越多的政府機關與立法機構開始正視虛擬貨幣的價值及其操作方式。

(二)、對於營運虛擬貨幣的交易平台的設立與運作的影響：

另外，對於營運虛擬貨幣交易平台的設立與運作，將需要符合嚴格的標準操作與嚴格的准入門檻，因為設立這些交易平台將有可能會被視為金融服務公司，而需受到監督管理，企業或個人以及交易平台必須符合監管框架和標準，藉以保障當事人權益。

(三)、對於風險投資的影響：

而對於將去中心化虛擬貨幣作為投資的風險投資而言，虛擬貨幣若被認定為貨幣的一種，其原本定位不明的狀態將受到明確的認定，也會使政府機關與立法機構開始正視應如何來處理去中心化虛擬貨幣的規範。若在有規範與相關機制的架構下，其投資風險去掉了相當的法律風險和不確定性，有利於投資的權利保障與拓展範疇。

二、去中心化虛擬貨幣是否具有被定位為貨幣的能力：

而若想要將虛擬貨幣定位為貨幣的一種，就必須先探究虛擬貨幣究竟是否具有一般社會所認定之貨幣所應該具有的性質。從第二章有關貨幣的介紹中，我們得知貨幣具有四種職能，而從此作為出發點，分別就貨幣職能的意義，去比較虛擬貨幣的性質是否與一般貨幣相當。

(一)、計算單位：

而貨幣需具有成為一種價值標準的功能，市場中各種財貨互相交換，必須有共同的標準，才能決定各財貨的交換比率，此一共同標準，必須整齊劃一而能為社會大眾所普遍接受，此即為價值尺度或計算單位職能。

而虛擬貨幣的使用方式係為使用者在一定的範圍內，可以運用虛擬貨幣換取或購買特定商品或服務的功能。⁸⁵由此觀之，虛擬貨幣確實具有於虛擬交易市場甚至實體交易市場中，作為各種財貨互相交換時，所為之財貨交換比率的共同標準。⁸⁶

⁸⁵ 詳細內容請參考本文第二章第四節虛擬貨幣之介紹，頁 34。

⁸⁶ 香港比特幣資訊網，比特幣 PIZZA 日：用 10,000BTC 購買 PIZZA，2014 年 5 月，載於：[http://bitcoinnews.hk/2014/05/23/比特幣 pizz 日：用 10000btc 購買 pizza/](http://bitcoinnews.hk/2014/05/23/比特幣_pizz_日：用_10000btc_購買_pizza/)。（最後瀏覽日 2015.10.25）。

(二)、交換媒介：

貨幣的交換媒介職能，係指貨幣應具備普遍接受性，⁸⁷不論以任何形態或物質所構成，只要具備普遍接受性並易於分割具有計價單位，即可充當交換之工具。亦即若交易市場中，有一共同接受的媒介，則交換者即可先以自己的財貨交換成貨幣。再以貨幣交換其所需的財貨，而使直接交換制，即可變為間接交換制，透過一媒介而交換，使交換更為順利。

而虛擬貨幣於這點上，較具有爭論。主要的原因在於，貨幣若要作為交換的媒介，其最重要的前提是，必須具有普遍接受性，亦即，貨幣能夠進行購買物品或勞務的基礎，在於該貨幣必須為一般普遍大眾能夠接受，在具備普遍接受的情況下，大眾才願意以收受貨幣作為轉交物品或勞務的對價，蓋若交易市場的參與者，對於該種交易媒介並沒有普遍接受的情況下，該交易媒介根本不會被認為具有價值或成為交易的計算單位。而虛擬貨幣在使用上，目前除了少數較為熱門的虛擬貨幣種類之外，其使用的空間與範圍，大多侷限在於小規模的社群或者交易平台，其使用仍屬限縮。

⁸⁷ 貨幣的概念性定義，就是用「普遍接受性」(the general acceptability)的這個概念來定義貨幣，即不論貨幣是由何種質材所造成，是有實體的或無實體的，凡是能為大眾所普遍接受，而可作為支付財貨與勞務、償付債務的工具，即可稱為貨幣。陳志標，張愛卿，前揭書，頁 7。

是故，若由普遍接受性的觀點來觀察虛擬貨幣的情形，在虛擬貨幣的使用尚未為大部人與交易市場所接受的情況下，對於認定虛擬貨幣具有貨幣之交換媒介的職能方面，似乎仍有討論的空間。

(三)、價值儲存的工具：

有關於虛擬貨幣是否能夠成為具有價值儲存功能的工具，本文認為可以從貨幣的功能定義與法律定義兩方面分別去探討：

1. 貨幣的功能定義面：

一般認為，貨幣可以在物價穩定的時候提供財富儲藏的功能，而且有高度的流動性，相較其他金融資產變現時必須經過一定程序，且須支付相當之交易成本，可以更方便的以貨幣交換各種物品或者是服務，因此貨幣通常視為一種較好的價值儲藏工具。⁸⁸因為貨幣代表對一般財貨與勞務的請求權，在保有貨幣的情形下，即等同於保有對他種財貨的支配能力，隨時可以取得他種財貨，因此對於目前不願動支的資產，可藉由轉換成貨幣的形態而保有之，即貨幣可作為價值儲藏的工具。

⁸⁸ 貨幣作為價值儲藏工具之優點在於具有完全流動性(Perfect liquidity)。任何時候它可以立刻被用來交換其他商品，而不會遭受損失。王志成，總體經濟學，五南圖書出版，2012年4月，第二版，頁270。

然而，虛擬貨幣是否具有成為價值儲存的工具仍有疑義。蓋價值儲存的用意在於，藉由以貨幣的方式讓剩餘的生產力得以長期保存而毋須擔心存放的問題，因貨幣在品質與價值保存上，有著政府的擔保而獲得保障。所以貨幣需要具有能夠維持一定價值的保存能力，雖然仍可能會因為物價的高低或政策的改變，而造成貨幣的實質價值降低，但因為貨幣具有高度的流通能力，而仍為大部分人所使用。

是故，以作為一個價值儲存的工具來看，貨幣不但須具有保值能力，也需具備有一定程度的流通能力。但是虛擬貨幣的問題點一如前面所述，在虛擬貨幣的價值於普遍接受性上仍有爭論的情形下，虛擬貨幣受到市場參與者的接受度不高，將會導致虛擬貨幣流通能力低落，在不具有高度流通性質的情況下，虛擬貨幣是否還具有成為價值儲存之工具的職能，不無疑問。

2. 貨幣的法律定義面：

若是從貨幣的法律定義面的角度來觀察，貨幣是否具有價值儲存能力的關鍵，將是在於其是否具有法償性。所謂法償性係指國幣對於本國境內之一切支付具有合法清償效力之謂。國幣未經依法公告失其法償效力之前為法償貨幣，債務人以法償貨幣支付，

債權人不得拒絕，否則應負遲延受領之責，⁸⁹而貨幣因具有法償性而能夠擔保其具有償付能力而不會喪失其價值。是故，使用者係因法償性的效果而願意使用貨幣作為交易媒介而無須擔心貨幣承兌的問題，所以貨幣能夠成為價值儲存的工具。

然而，虛擬貨幣本身並非由國家發行而不具有法償效力，在無法擔保虛擬貨幣償付能力的情況下，其作為價值儲存工具的能力不無疑問。蓋其貨幣價值已處於無法保證與擔保的狀態下，更遑論作為價值儲存工具。因此，以此角度觀察，虛擬貨幣似難認具有貨幣職能中作為價值儲存工具的能力。

(四)、延期支付的標準(standard of deferred payment)：

延期支付的標準係屬從貨幣基本功能中的計算單位所引申而出的功能，主要功用在於使債權債務間的價值判斷有一共同標準，以助於信用經濟的發展。以貨幣作不延期支付貨款或定期清償債務的工具，足以增加交易或借貸的便利，因為貨幣具有交換絕大部分財貨與勞務的能力，自為一種最好的延期支付標準。⁹⁰而虛擬貨幣如同前所述，在具有成為計算單位標準的能力的情形下，亦應同時具有作為延期支付的標準的能力。

⁸⁹ 同註 15。

⁹⁰ 請參考本文第二章第二節的內容。

從以上論述，我們可以得知，去中心化虛擬貨幣並不完全符合一般貨幣所應具有的性質與職能，故難以直接以貨幣定位的方式來為之定性。因此，在這種情況下該如何去定位去中心化虛擬貨幣的性質，將是一個難題。本文以下將羅列世界各國政策與學者論點，分析他們是如何以貨幣的角度來去定性去中心化虛擬貨幣，並探討這種定位方式的優劣之處。

第二項 主張比特幣為準貨幣之國家政策與理論 研析

從前面針對貨幣職能對於去中心化虛擬貨幣的比較中，去中心化虛擬貨幣雖然具備了貨幣的部分職能，但是仍並非完全符合貨幣的所有職能與法律上定義，尤其是在欠缺由國家發行所帶來的法償效力的情形下，去中心化虛擬貨幣目前尚難謂與貨幣相同。現今在世界經濟、金融體制，已開始有眾多虛擬貨幣逐漸影響並進入一般社會大眾以往所熟悉的交易機制中，其中比特幣因其性質，引發了世界各國的高度重視與學者間的討論。

而在去中心化虛擬貨幣並不完全符合傳統貨幣定義與功能的情況下，各國與學者對於比特幣，有採取類似貨幣定位的認定方向，亦即承認比特幣具有貨幣的部分功能，而在特定情形下，

可以以貨幣的方向來定位。

本文將此種定位方式，以「準貨幣定位」稱之，探討對於比特幣這種去中心化的虛擬貨幣，採取以準貨幣觀點之國家方針與學說論點，檢視所依據的觀念與實際操作上的結果。

一、美國財政部金融犯罪執法系統（FinCEN）的見解：

美國財政部金融犯罪執法系統 FinCEN 在 2013 年 3 月 18 日發布了虛擬貨幣個人管理《指引》Application of FinCEN's Regulations to Persons Administering, Exchanging, or Using Virtual Currencies (FIN-2013-G001)，⁹¹其內容為有關個人管理、交換或使用虛擬貨幣之金融犯罪執法網絡法規的應用指引。此條例針對了實體貨幣與虛擬貨幣做出定義，並區分出實體貨幣與虛擬貨幣的差異。

根據 FinCEN 法規，貨幣的定義為：美國或者其他國家的硬幣或紙幣，其具有 1.被指定為法定貨幣；2.有循環流通性；3.由國家發行而作為交換媒介，被經常使用與接受。⁹²亦即，所謂的「實體」貨幣係指，由美國或其他國家所發行之硬幣或紙幣，為國家發行之法定貨幣，而於市場上流通作為交易媒介。

⁹¹ FinCEN, *Application of FinCEN's Regulations to Persons Administering, Exchanging, or Using Virtual Currencies*, (Mar. 18,2013) ,

https://www.fincen.gov/statutes_regs/guidance/html/FIN-2013-G001.html. (last visited May 2, 2016)

⁹² *Id.*

而該指引對於虛擬貨幣的定義，則是認為：「虛擬」貨幣，其作為一種交換的媒介，在特定的網路社群中，被該社群的參與者當作貨幣來使用，而與一般的實體貨幣一樣，在該社群內進行流通運轉，惟其並不具備實際貨幣的全部屬性。尤其是虛擬貨幣在司法權上不具有法定貨幣的地位。⁹³

故從 FinCEN 的指引內容中，我們可以得知，FinCEN 對於虛擬貨幣在定義與性質的認定上，認為虛擬貨幣僅能在特定社群中使用，而並不完全符合實體貨幣的全部性質，尤其因為虛擬貨幣並非由國家發行而不具有國法定貨幣的地位，導致其無法直接歸類為一般貨幣類型。

然而該指引內容中，所探討的具有「可轉換」性之虛擬貨幣類型，其認為此種虛擬貨幣，具有與實體貨幣的同等價值，或是能作為實體貨幣的替代品。⁹⁴亦即，FinCEN 認為，雖然虛擬貨幣並不同於實體貨幣，但在具有可轉換性(應等同於歐洲央行之「虛擬貨幣架構報告」內容中，雙向流通性虛擬貨幣架構的類型)的情況下，此種虛擬貨幣具有與實體貨幣同等價值，或者能夠做為實體貨幣的替代品來進行流通與使用。此項認定，自是給予了虛擬貨幣具有貨幣屬性的認同，雖然不認為其完全屬於貨幣類型，

⁹³ *Id.*

⁹⁴ *Id.*

但仍承認了其具有部分貨幣的性質與價值，而能進行流通使用，故應屬於準貨幣的定位。

另外，該指引將由使用者透過自行計算並製造，而無中央資料庫及管理員類型的虛擬貨幣，歸類為分散型虛擬貨幣。人們可用此種虛擬貨幣購買實體或虛擬商品及服務，並進行銷售給其他人或交易至他方，獲取實體貨幣或貨幣等價物，而此種行為屬於貨幣傳遞。⁹⁵而若該使用者，屬於「交易商」及「管理者」，即貨幣服務業的情況下，由於交易商及管理者可辦理可轉換虛擬貨幣接受、傳遞、購買及出售，不僅為貨幣服務業(MSB, Money Services Businesses)，更屬於貨幣傳遞者(money transmitter)，⁹⁶其必須依 FinCEN 規定辦理註冊、申報及記錄保留等作業。⁹⁷因此，以比特幣為例，該指引會將比特幣的交易商，納入其規範的範圍內，故比特幣的交易商在美國，無論是境內或境外的營運活動，均可能被歸類為貨幣傳遞機構而予以監管，其必須向 FinCEN 登記，履行防制洗錢相關義務及遵從銀行保密法(BSA)對於交易記錄保存與可疑交易通報等的要求。⁹⁸

⁹⁵ *Id.*

⁹⁶ 所謂貨幣傳遞者(money transmitter)，係指提供貨幣傳遞服務(money transmission services)或從事資金轉移的人，其中，貨幣傳遞服務係指透過任何方式，個人接受貨幣、資金，或其他貨幣替代品，以及將之傳遞予另一位置或傳遞至另一個人。鄭信德，*虛擬貨幣發展與主要國家因應對策之探討*，國家發展委員會綜合規劃處編著—綜合規劃研究，2014年3月，頁24。

⁹⁷ 前揭文，頁1。

⁹⁸ 行政院所屬各機關因公出國人員出國報告書，參加2013年「亞太防制洗錢組織(APG)與歐

二、德國德國聯邦金融業監理局（BaFin）的見解：

根據德國聯邦金融業監理局(BaFin)2013 年的年度報告中，

⁹⁹對於比特幣之研究與分析，BaFin 認為比特幣屬於一種利用加密技術，調節數位單位生成以及資金轉移，並且獨立於中央銀行的數字貨幣（Cryptocurrency）。¹⁰⁰而比特幣沒有中央機關對於其進行引導、監控與管理，其產生也不具有中央發行單位，其產生過程亦不受到任何政府機關的控制與監管，也因此不屬於法定貨幣的一種。而比特幣是利用網際網路的 P2P 系統來進行生產，在這系統中的每一台電子計算機都擁有同等的權利進行運算與認證。¹⁰¹而比特幣由於價值並非是基於法定貨幣的轉換，其所發行的價值不與傳統貨幣有直接的連接關係，而是取決於實際使用者之間對於其使用與接受的信任度來決定，因此，比特幣並不符合歐盟國家所規定的電子貨幣類型。¹⁰²

而 BaFin 認為，比特幣應屬於計算單位（Rechnungseinheiten（德國法律上的計算單位））的一種，是為「貨幣單位」（currency unit）

亞防制洗錢組織（EAG）聯合洗錢態樣與職能建構研討會」會議報告，2013 年 10 月，頁 38。

⁹⁹ BaFin, *Annual Report 2013*, 58 (Jun 17, 2014),

http://www.bafin.de/SharedDocs/Downloads/EN/Jahresbericht/dl_jb_2013_en.html. (last visited Sep. 15, 2015)

¹⁰⁰ A digital currency in which encryption techniques are used to regulate the generation of units of currency and verify the transfer of funds, operating independently of a central bank. Oxford Dictionaries-Cryptocurrency: Cryptocurrency,

<http://www.oxforddictionaries.com/definition/english/cryptocurrency?q=Cryptocurrency>. (last visited Sep. 15, 2015)

¹⁰¹ BaFin, *supra* note 102, 58.

¹⁰² *Id.*

和「私有資產」(private money) 而承認其在德國具有合法地位。

¹⁰³但須注意的是，德國聯邦金融業監理局並非是以「法定貨幣」做比特幣進行定位，其並沒有將比特幣歸類為電子貨幣或者功能性貨幣，而是認為比特幣不能被認為是外幣，而是將其定義為一種「記帳單位」，並以此作為一種「金融工具」納入到德國的法律體系當中，¹⁰⁴這就意味著與比特幣相關的商業活動盈利可能將被徵收稅款。

從此觀之，德國對於比特幣的性質，係認為屬於合法並且可以用來進行繳稅和從事貿易活動的一種記帳單位，而具有某部分貨幣的性質與能力。然而，仍並非承認其屬於一般法定貨幣或者電子貨幣的一種，在承認其具有作為貨幣的記帳單位能力下，應屬於準貨幣類型的定位方式。

三、歐洲聯盟法院(Court of Justice of the European Union)的裁決：

而於 2015 年 10 月 22 日，歐洲聯盟法院 (Court of Justice of the European Union) 做出一項裁定，¹⁰⁵根據歐盟增值稅指令 (Council Directive 2006/112/EC of 28 November 2006 on the common system of value added tax (OJ 11.12.2006 L 347, p. 1-118,

¹⁰³ *Id.*

¹⁰⁴ *Id.*

¹⁰⁵ Case C-264/14, Skatteverket v. David Hedqvist, E.C. (2015), <http://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/TXT/HTML/?uri=CELEX:62014CC0264&from=EN>. (last visited Sep. 15, 2015)

‘the VAT Directive’))，虛擬通貨比特幣 (bitcoin) 與其他傳統通貨的兌換交易免徵增值稅(VAT)。

有關於歐洲聯盟法院與歐盟會員國之間的訴訟流程，「歐盟的司法制度提供國內行為者影響國家政策的一項強大的工具。私人訴訟當事人得以在內國法院利用歐洲法以挑戰該國的政策。該等挑戰能經由國家的法官傳送至歐洲法院 (European Court of Justice, ECJ)，¹⁰⁶法院得以指示內國法院適用歐洲法而取代國內法，或是透過解釋國內法的方式，使之與歐洲法相容。」¹⁰⁷。

另外，「歐洲共同體法在會員國內有直接效力，人民可據以主張自己的權利，若其權利受到侵害，可向會員國法院請求救濟。會員國內國法律若與共同體法相衝突，則共同體法優先適用，會員國法院應自動不適用內國法。因此會員國各層次法院在入盟後即轉化成為歐洲法院 (European Court of Justice) 體系內的一個分支機構，有義務接受有關共同體的案件並適用共同體法。¹⁰⁸內國

¹⁰⁶ 歐洲法院係對「European Court of Justice」的翻譯。然而，由於「初審法院 (Court of First Instance) 的設立以及整合進程的持續發展，各成員國的法院在一些情況下亦為共同體 (歐洲) 法院，該等情況包括：對共同體法的行政執行，即各成員國當局承擔責任的執行，它們具有管轄權；條約的條款，或次級的立法，諸如規章、指令和決定，直接授予成員國公民個人權利時，成員國法院必須實施。歐洲法院的意義就不再如以往般特定。現在的歐洲法院可能較像是「歐洲最高法院」。孫國祥，歐盟司法制度與成員國內政策的互動：歐盟法律整合的分與合？，新世紀新歐洲學術研討會論文，2001年12月，頁1。

¹⁰⁷ 同前註，頁1。

¹⁰⁸ S. L. Kaleda, *Immediate Effect of Community Law in the NEW Member States: Is There a Place for a Consistent Doctrine?*, EUROPEAN LAW JOURNAL, Vol. 10, no. 1, 102-122, 108. (2004).

法院在審理此類案件時，若對共同體法院之效力及解釋有疑義時，應提請歐洲法院作「先行裁決」(preliminary ruling)¹⁰⁹，以作為本案判決依據。¹¹⁰先行裁決是歐盟法院進行的程序之一，由各會員國法院請求其對歐盟法內容或效力作出解釋並拘束所有會員國，藉此保證歐盟法的法確定性及適用上的一致性。

而本案肇因於「歐盟會員國瑞典之國民 David Hedqvist 欲申請線上比特幣交易平台營利，預先向瑞典稅法委員會 (Swedish Revenue Law Commission) 申請先裁決定 (preliminary decision)，以確認比特幣與其他傳統通貨，諸如瑞典克朗，之間的兌換交易免徵增值稅。委員會表示，比特幣作為一種支付方式，其使用與合法的支付方式相似，因此比特幣與傳統通貨之間的兌換免徵增值稅。然而瑞典稅務機關 (Skatteverket; the Swedish Tax Authority) 對該決定不符因而上訴至瑞典最高行政法院 (Högsta förvaltningsdomstolen; Supreme Administrative Court, Sweden)。法院認為本案涉及歐盟增值稅指令之解釋，因此以之為先決問題暫停訴訟而提交至歐洲法院，請求先行裁決 (the reference for a

¹⁰⁹ 「先行裁決」是一種向歐洲法院諮詢法律意見的特殊制度，由此建立了一個會員國法院與歐洲法院有機聯繫關係。歐洲法院雖非會員國法院之上級機關，其裁決卻能拘束會員國法院有關共同體之解釋及該訴訟標的性為之效力，藉此發揮歐洲法院統一解釋與適用共同體法令之功能。王玉葉，歐洲聯盟法研究，元照出版，2015年5月，頁263。

¹¹⁰ 王玉葉，同前註，頁263、264。

preliminary ruling)。」¹¹¹

瑞典最高行政法院認為，固然可以從歐洲法院先前判決推導出：從傳統通貨與虛擬通貨的兌換交易中，取得買賣虛擬通貨之差額作為對價，構成「提供服務以獲取對價」。有疑者，該等交易是否被歐盟增值稅指令第 135 條第 1 項各款規定所涵蓋，而屬於得免除增值稅之金融服務提供。

其提交歐盟法院請求解釋之爭點有二：第一，系爭交易是否屬於歐盟增值稅指令第 2 條第 1 項所定之「提供服務以獲取對價」之交易；第二，如是，該等交易是否屬於同法第 135 條第 1 項所規定得免除增值稅之交易？¹¹²

歐洲法院認為，比特幣具有雙向通流的性質，而其除了作為支付工具之外別無意義。¹¹³該虛擬通貨與傳統通貨的兌換，性質上屬於不同支付方式的交換；此外，比特幣販售者所獲得報酬等同於其買賣比特幣的價差，與交易有直接連結，屬於歐盟增值稅指令第 2 條第 1 項 c 款「提供服務以獲取對價」之交易。¹¹⁴

關於第二個爭點，歐洲法院認為，歐盟增值稅指令第 135 條

¹¹¹ 林子傑，歐洲法院裁決比特幣兌換免徵增值稅，2015 年 11 月，載於：<https://stli.iii.org.tw/ContentPage.aspx?i=7058>。（最後瀏覽日 2015.12.25）

¹¹² David Hedqvist, *supra* note 108.

¹¹³ *Id.*

¹¹⁴ Council Directive 2006/112, art. 2(1)(c), 2006 O.J. (L 347) 1 (EC).

第 1 項 e 款之目的即在於避免金融交易中，決定應稅額及增值稅
抵扣額的困難。¹¹⁵更重要者，傳統通貨與虛擬通貨比特幣之相互
兌換，在交易雙方都可接受比特幣作為支付方式之情況下，僅是
不同支付方式之交換而屬於金融交易。若將系爭交易排除於該款
適用範圍之外，將會剝奪規範目的的部份效果，因此應認定其免
徵增值稅。¹¹⁶

該項裁決表示，比特幣應被作為一種稅收用途的貨幣而加以
對待，而不是被視為一種商品。根據歐盟的相關法律，被用作法
定貨幣的貨幣、銀行票據和硬幣無需繳納增值稅，而此項裁決認
為收取一定費用來將歐元或瑞典克朗等傳統貨幣轉換為比特幣
的比特幣交易所可免繳增值稅。這樣的作法，應意味著歐盟法院
承認，在歐洲，比特幣是一種合法的支付手段，並在稅收方面將
其放在與其他貨幣等同的位置。

該裁決被視為比特幣在歐洲地區可以作為合法的支付手段，
且免除了比特幣的稅收成本，減少了購買或使用比特幣等虛擬貨
幣的成本。也因此，未來在歐洲進行比特幣交易，將無須繳納加
值稅，這意味比特幣將不受到稅收威脅，可提升比特幣的交易意

¹¹⁵ Council Directive 2006/112, art. 135(1)(e), 2006 O.J. (L 347) 1 (EC).

¹¹⁶ David Hedqvist, *Supra* note 108 .

願。

而細觀裁決內容，歐盟法院並非是認定了比特幣的貨幣定位，而僅是承認了比特幣作為支付手段的合法性與免除稅法的拘束。但歐盟法院的這項裁決某種程度上，確實將使比特幣朝向合法貨幣化的方向邁出堅實一步，有利於比特幣在歐盟的市場的進一步發展，因為若將比特幣作為一種商品來加以對待，而這就意味著比特幣的轉換將需要接受銷售稅法的約束，而如果針對比特幣交易收取增值稅，那麼就會給歐洲以外的比特幣企業帶來競爭優勢，勢必不利於歐洲於比特幣交易市場的地位，蓋歐洲是比特幣最大的交易地區之一，因此對於這種虛擬貨幣來說，歐洲法院作出的這項裁決，消除了在歐洲購買或使用比特幣的交易可能需要繳稅的潛在負擔成本。

因此，這項裁決應該可以被認為是比特幣的一項重大里程碑，對比特幣的未來發展而言，其對於比特幣或其他去中心化虛擬貨幣被肯認為貨幣之一種，跨出了第一步，而促進了將來其從而成為真正貨幣的可能性。

第二節 虛擬商（貨）品定位

第一項 虛擬商（貨）品定位的象徵意義與效果

除了上述對於虛擬貨幣採取貨幣定位的認定外，亦有相當多的國家與學說認為虛擬貨幣應該以虛擬商品或者貨品的方式去做定位。而要討論去中心化虛擬貨幣是否屬於商品類型的一環，我們首先須要探究所謂「商品」的定義與性質究竟為何，再以此為依據，分析去中心化虛擬貨幣是否具有商品的屬性以及能否適用商品的定位模式來做使用與規範。

針對「商品」的定義，傳統上許多學者對於商品都有相似的定義與見解，「認為一事物無論有無實際形體存在，只要具有實體貨幣價值可供交易以滿足消費者的需求，都可稱為商品。」¹¹⁷另外，參考我國消費者保護法的規定中，雖然並未就商品做出明文的定義，但在消費者保護法施行細則第四條的內容則參照了歐洲共同市場產品責任法指令，規定有：「本法第七條所稱商品，指交易客體之不動產或動產，包括最終產品、半成品、原料或零組件。」。故基本上商品的定義，大多只要是具有現實的價值，而能成為交易客體，作為滿足消費者的需求之物者，應該都屬於

¹¹⁷ 王維聰、張文鴻，虛擬商品與電子商務，科學發展雜誌，442期 2009年10月，頁6。

商品的一環。

而原本針對商品所做出的定義範圍，大部分均是指向具有實體的物質或者無形的服務、勞務等方向，但隨著資訊科技的進步與網際網路的發展，所謂無形的商品已開始不僅僅限於服務或其他勞務等類型，藉由網際網路的發展所衍生的影像、聲音、軟體、檔案、知識、資訊，以及線上遊戲的虛擬寶物等以數位資料形態存在的無形產出。

而「這些無形的數位產出和一般商品一樣能夠滿足消費者的某種需求，因此對消費者而言，數位產出和一般商品同樣具備特定的實際貨幣價值，可以成為交易的客體，我們稱為數位商品。其中有些數位商品雖然可經由現實世界（傳統商務）或網際網路（電子商務）的交易平台，進行買賣交換，但也僅能靠電腦網路而無法經由 DVD、錄影帶等實體的載體來傳遞使用，這一類數位商品就是所謂的虛擬商品。」¹¹⁸

而去中心化虛擬貨幣從性質上來看，其本身與一般商品相同，具備有特定的實際貨幣價值，並且可以成為交易的客體，而商品的定義本身即屬廣泛且會隨著時代的演進而擴大範圍，在虛擬貨

¹¹⁸ 同前註，頁 7。

幣自身即屬能夠交易客體的情形下，其確實具有虛擬商品的性質存在。而被認定為虛擬商品的定位下，對於虛擬貨幣而言，某種程度上，虛擬商品定位對於虛擬貨幣的交易與流通仍係屬一種肯定，代表虛擬貨幣如同原油、小麥與一般商品等同，能夠自由地進行買賣而確實地使虛擬貨幣得到相當的市場發展能力。

第二項 比特幣之實證

本文以下，將藉由去中心化虛擬貨幣的代表類型—比特幣，做實證研究，分析世界各國針對比特幣採取虛擬商品認定模式的理由與依據，並探討這種定位方式是否真能符合去中心化虛擬貨幣的性質與規範適用。

一、美國商品期貨交易委員會(CFTC)與美國國內稅收署(Internal Revenue Service (IRS)) 的見解：

美國商品期貨交易委員會(CFTC)，¹¹⁹於2015年9月17日針對比特幣期貨交易平臺 Coinflip 進行執法行動，其認為 Coinflip 違反了商品交易法的 4c 章節部分以及 CFTC 監管規定的第 32 部

¹¹⁹ 《商品期貨交易委員會》(CFTC。Commodity Futures Trading Commission) 美國的期貨主管機關。美國的期貨主管機構稱為 CFTC(Commodity Futures Trading Commission)，委員由總統提名，經國會同意後任命。CFTC 是美國 1974 年商品交易法下的產物。其職權包括了管理期貨、保證金及選擇權合約等交易、審核各交易所的交易規定及程序、審核新商品合約上市、處理經紀商註冊事宜、監督執行客戶資金保護等。所扮演的角色類似我國的證期會，只是在美國還有證券主管機關證管會(SEC)，將期貨與證券主管機關分別設置，而我國則是將職權統一交由證期會，同時負責期貨與證券的監督。合作金庫銀行，理財小百科，商品期貨交易委員會，載於：http://tcbbankfund.moneydj.com/z/glossary/glexplFrame_4415.djhtm。(最後瀏覽日 2015.12.15)

分，¹²⁰按正常程式，該公司應註冊成為掉期執行機構或指定的合約市場，¹²¹而 Coinflip 未進行任何註冊就進行商品期權交易的活動，不符合法律規定，Coinflip 首席執行官 Francisco Riordan 是這些違法行為的負責人。因此，CFTC 命令 Coinflip 和其首席執行官 Francisco Riordan 關閉未登記的比特幣期權交易平臺 Derivabit。

另外，在此同時，CFTC 亦首次於該聲明中，揭示了其如何在商品交易法（CEA）之下定義虛擬貨幣，在 Coinflip 一案中，CFTC 裁定比特幣等虛擬貨幣為大宗商品，該聲明表示：「認定比特幣和其他虛擬貨幣是受到商品交易法管制的商品。」¹²²這意味着虛擬貨幣須接受監管，一旦出現期貨操縱價格等不當行為，CFTC 有權採取行動。若有公司想經營比特幣衍生工具或期貨交易平台，必須先行登記。是故如同原石油、黃金、小麥一樣，比特幣將納入 CFTC 監管，同時意味著比特幣也將納進政府課稅與

¹²⁰ 《商品交易法》（Commodity Exchange Act，CEA）是美國期貨市場最基本的法律規範，是美國商品期貨交易委員會制定相關規章（CFTC Regulations）的法律基礎。CEA 規範了期貨市場包括商品期貨交易委員會、交易設施、結算系統、市場參與者和市場專業人士在內的所有主體的行為，以及相關的投資工具，其目的是通過建立高效的法律體系，威懾和防範市場價格操縱或任何擾亂市場誠信的行為，確保財務完整性並避免系統性風險，保護所有市場參與者免受欺詐或其他不良行為或濫用客戶資產行為的影響，促進負責任的創新和交易所之間、其他市場之間和市場參與者之間的公平競爭，維護公共利益。中國證券監督管理委員會編譯，美國商品交易法（中英文對照本），法律出版社出版，2013 年 10 月，頁 10。

¹²¹ Coinflip, Inc., d/b/a Derivabit, and Francisco Riordan, Commodity Futures Trading Commission Order, CFTC Docket No. 15-29 (Sep 17, 2015), http://www.cftc.gov/idc/groups/public/@lrenforcementactions/documents/legalpleading/enfcoinflip_order09172015.pdf . (last visited Jan. 26, 2016)

¹²² *Id.*

管制範圍。

另外，美國國內稅收署(Internal Revenue Service (IRS))於 2014 年 3 月 25 日發布通知，其認為虛擬貨幣可以用來進行支付與購買商品、服務與投資，並且具備充當交易媒介、記帳單位與價值儲存功能的能力，在某些情形下，比特幣等虛擬貨幣可以像貨幣一樣流通，但其在任何司法管轄區都不享有法定貨幣地位，因此並不是真正意義上的貨幣。¹²³

而美國國內稅收署將虛擬貨幣視為財產對待，財產交易相關的基本稅收原則也適用於虛擬貨幣交易。¹²⁴是故，按美國國內稅收署的認定，比特幣等虛擬貨幣為「財產」而非「貨幣」，並擬對虛擬貨幣交易徵稅。IRS 以問答形式對虛擬貨幣交易如何徵稅進行了詳細說明。例如，消費者以虛擬貨幣購買商品或服務，商家需將收入所得按照交易時的公允市場價值換算為美元報告給國內稅收署，¹²⁵並繳納收入所得稅。¹²⁶像股票和債券等投資產品一樣，投資者出售虛擬貨幣的盈利需繳納資本利得稅。¹²⁷而僱員收到的以虛擬貨幣支付的工資也需繳納個人收入所得稅和薪資

¹²³ Internal Revenue Service, *IRS Virtual Currency Guidance*, (Apr.14, 2014), https://www.irs.gov/irb/2014-16_IRB/ar12.html. (last visited May 2, 2016)

¹²⁴ See *Id.* at 2.

¹²⁵ See *Id.* at 3.

¹²⁶ See *Id.* at 2.

¹²⁷ See *Id.* at 3.

稅。¹²⁸其並表示，一般虛擬貨幣支付達 600 美元以上的交易都需向國內稅收署報告。如果納稅人未及時和正確申報虛擬貨幣交易，違反相關稅法，可能會被處以罰金。¹²⁹

二、台灣中央銀行金融監督管理委員會對相關法律規範的見解：

從台灣的相關法令觀之，比特幣是由 P2P 對等網路技術和密碼學原理所產生的虛擬貨幣，任何持有電子設備之人均可以一定方式或對價取得及使用，而如前所述，比特幣目前難以被認定具有貨幣地位。是故，如何去認定比特幣的法律性質，或可藉由比特幣的取得及交易方式進行分析。「比特幣之取得除少數人可經由挖礦(Mining)方式取得外，其主要取得的方式仍須以現金、商品或勞務等做為交換對價，交易者間之法律關係實與買賣關係較為接近，亦即比特幣是由買受人以一定對價向持有人取得對比特幣之權利；買受人取得比特幣後，可再次行使對比特幣的權利，以取得對應物，亦即持有人對比特幣具有支配權、絕對權及對世權，比特幣因此具有「物」之性質，而屬無形財產。

由法務部函示(90)法檢決字第 039030 號觀之，我國司法實務認為虛擬貨幣係屬電磁紀錄，¹³⁰持有人對於虛擬貨幣擁有

¹²⁸ See *Id.* at 4.

¹²⁹ See *Id.* at 5.

¹³⁰ 按刑法第三百二十三條規定，電磁紀錄關於竊盜罪章之罪，以動產論。又按，刑法第三百四十三條規定，刑法第三百二十三條於詐欺罪準用之，故電磁紀錄於詐欺罪亦屬動產。經查，線上

支配權，可任意處分或移轉，於現實世界中具有一定之財產價值，可做為刑法竊盜罪(第 323 條及 320 條 第 1 項)及詐欺罪(第 339 條第 2 項)之客體，可見我國實務肯認虛擬貨幣係屬動產而具物權性質，而比特幣既為電磁紀錄之虛擬物品，其性質亦應作相同解釋。¹³¹

另外，我國中央銀行金融監督管理委員會於 2013 年 12 月 30 日發布新聞稿指出，¹³²比特幣非為社會大眾普遍接受之交易媒介，且其價值不穩定，難以具有交易媒介及價值儲存之功能，不具真正通貨（real currency）特性且非由任何國家貨幣當局所發行，不具法償效力，亦無發行準備及兌償保證，是認為比特幣並非貨幣。並表明比特幣屬高度投機之數位「虛擬商品」，且缺乏專屬法規之交易保障機制，因此可能有資安等種種風險，而建議民眾在交易時必須注意其風險，並且禁止比特幣於第三方支付的交易流程中所使用。而央行總裁彭淮南先生亦針對比特幣的熱潮做出的

遊戲之帳號角色及寶物資料，均係以電磁紀錄之方式儲存於遊戲伺服器，遊戲帳號所有人對於角色及寶物之電磁紀錄擁有支配權，可任意處分或移轉角色及寶物，又上開角色及寶物雖為虛擬，然於現實世界中均有一定之財產價值，玩家可透過網路拍賣或交換，與現實世界之財物並無不同，故線上遊戲之角色及寶物似無不得作為刑法之竊盜罪或詐欺罪保護客體之理由。法務部，(90)法檢決字第 039030 號。

¹³¹ 蔡吉記，比特幣在台灣法律環境下之適用，2013 年 12 月。載於：

<http://www.eigerlaw.com/images/eiger/documents/比特幣之介紹及其交易在台灣法律環境之適用.pdf>。(最後瀏覽日 2015.12.15)

¹³² 中央銀行金融監督管理委員會，比特幣並非貨幣，接受者務請注意風險承擔問題，2013 年 12 月，載於：<http://www.cbc.gov.tw/ct.asp?xItem=43531&ctNode=302>。(最後瀏覽日 2015.10.14)

「以貴金屬看待，將持續監控」，¹³³以及「比特幣熱潮為泡沫」等回應。¹³⁴

目前，台灣的全家便利商店導入比特幣電子錢包，其效應即為比特幣於台灣的交易與流通將變得更加簡便與容易，但台灣金管會前主委曾銘宗卻表示：貨幣的主管機關是中央銀行，針對比特幣，金融監督管理委員會已與央行協商，取得一致共識，比特幣只是一般商品，不屬於貨幣，因此央行與金管會不會介入管轄。但他強調，會要求銀行不能接受比特幣代收付，也不能以比特幣當作支付工具。

而我國金管會會有如此說法，主要是認為，比特幣並非貨幣，為保護消費者權益，維護金融與支付系統的穩定，並確保新台幣為法定國幣的地位，因此僅接受將比特幣視為商品進行交易。簡而言之，雖然台灣至今仍對於比特幣採取不認定其具有貨幣之性質，但藉由便利超商即可就比特幣進行買賣交易之舉，仍然為台灣在虛擬貨幣交易開啟了嶄新的一大步。

三、中國五部會聯合通知：

而在中國，其官方宣稱為了保護社會公眾的財產權益，保障人民幣的法定貨幣地位，防範洗錢風險，維護金融穩定，依據《中

¹³³ Inside，央行總裁彭淮南：比特幣是一種貴金屬，今周刊，2013年11月。

¹³⁴ 盧冠誠，比特幣夯，彭淮南：泡沫，自由時報。2014年4月。

華人民共和國中國人民銀行法》、《中華人民共和國反洗錢法》、
《中華人民共和國商業銀行法》、《中華人民共和國電信條例》等
有關法律法規，由中國人民銀行、工業和資訊化部、中國銀行業
監督管理委員會、中國證券監督管理委員會、中國保險監督管理
委員會等五部會聯合印發了《中國人民銀行工業和資訊化部、中
國銀行業監督管理委員會、中國證券監督管理委員會、中國保險
監督管理委員會關於防範比特幣風險的通知》，¹³⁵其《通知》內
容明確表示了比特幣的性質，認為比特幣不是由貨幣當局發行，
不具有法償性與強制性等貨幣屬性，並不是真正意義的貨幣。

此外，中國央行 2014 年初的研究報告認為，¹³⁶比特幣的使用
存在以下五個方面的風險：(1) 政策風險：比特幣的去中心化性
質，可能大幅干預一般法定貨幣的運作系統，影響政府對總體經
濟的調整與控制能力，並可能導致政府的財政收入受到減損。；

(2) 法律風險：比特幣在世界上，目前仍欠缺完整的定性與規
範，導致對於比特幣法律上權利保障仍屬匱乏；(3) 投機風險：

比特幣並非由國家所發行，所以並無政府為其價值作擔保，且非
由私人企業所發行，亦無實體資產與信用為其價值為保障，因此

¹³⁵ 中國人民銀行、工業和資訊化部、中國銀行業監督管理委員會、中國證券監督管理委員會、中國保險監督管理委員會日前聯合印發，人民銀行等五部委發佈關於防範比特幣風險的通知，2013 年 12 月。

¹³⁶ 王長勇，央行研報警示比特幣五大風險承認商品屬性，財新網，2014 年 3 月。

其價格完全取決於市場信任，導致價格波動幅度極大，對投資者而言，將產生巨大的風險；(4) 洗錢風險：比特幣具有匿名性與經由網際網路流通而產生的全球性，其資金流向難以監測，政府對於其監督管理與管制的手段將受到限制與困難；(5) 替代風險：比特幣還存在信用保證缺失、安全效能較差和易導致通縮等缺陷，同時還得面對各種後起的山寨幣的競爭，存在較大的替代風險。

但在 2016 年 1 月 20 日，中國人民銀行在北京召開數字貨幣研討會，針對未來如何建立數字貨幣的發行、流通和結算體系，國家如何發行加密電子錢等專題進行了研討。¹³⁷中國人民銀行的官網上所發佈的公告指出：「隨著資訊科技的發展以及移動互聯網、終端安全存儲、區塊鏈等技術的演進，全球範圍內支付方式發生了巨大變化，數字貨幣的發展正在對中央銀行的貨幣發行和貨幣政策帶來新的機遇和挑戰。人民銀行對此高度重視。」¹³⁸並表示其從 2014 年起就成立了專門的研究團隊，對數位貨幣發行和業務運行框架、數位貨幣的關鍵技術、數位貨幣發行流通環境、數位貨幣面臨的法律問題、數字貨幣對經濟金融體系的影響、法定數位貨幣與私人發行數位貨幣的關係、國際上數位貨幣的發行

¹³⁷ 李天真，央行召開數位貨幣研討會 探索應對全球支付新需求，新華網，2016 年 1 月。

¹³⁸ 中國人民銀行，中國人民銀行數位貨幣研討會在京召開，2016 年 1 月，載於：<http://www.pbc.gov.cn/goutongjiaoliu/113456/113469/3008070/index.html>。（最後瀏覽日 2016.2.19）

經驗等進行了深入研究。

而中國央行於此次研討會，出現有別於之前《中國人民銀行工業和資訊化部、中國銀行業監督管理委員會、中國證券監督管理委員會、中國保險監督管理委員會關於防範比特幣風險的通知》中，針對比特幣等虛擬貨幣所採取的禁止銀行交易和支付比特幣與金融機構進行相關的業務等，嚴格限制與封殺的態度，表態肯定「數字貨幣」（數位貨幣）具有降低傳統紙幣發行成本高、提升交易活動便利性等諸多優點，將早日推出由中國人民銀行發行的數位貨幣。顯示中國正嘗試朝「去紙幣化」的方向前進。

其認為發行數位貨幣可降低傳統貨幣發行的高昂成本、提升經濟交易活動的便利性與透明度，減少洗錢、逃漏稅等違法行為，並提升中國人民銀行對貨幣供給及流通的控制力。而根據中國人民銀行行長周小川表示：「數字貨幣作為法定貨幣必須由央行來發行。」並言明：「數字貨幣的發行、流通和交易，都應當遵循傳統貨幣與數字貨幣一體化思路，實施同樣原則的管理。」¹³⁹而中國人民銀行此處所言之「數位貨幣」，應並非指現有貨幣體系的貨幣數位化，亦即單純的電子貨幣，而應該是指藉由網際網路

¹³⁹ 林庭瑤、蔡敏姿、吳苡辰，去紙幣化人行將推數位貨幣，經濟日報，2016年2月，載於：<http://money.udn.com/money/story/5603/1506243>。（最後瀏覽日 2016.2.19）

加密的區塊鏈(Blockchain)技術所產生的虛擬貨幣類型。¹⁴⁰

截至目前為止，世界上尚未出現由國家中央銀行發行的「數字貨幣」，現今在市場上討論與使用的虛擬貨幣，都是由企業或個人所推出，並僅能在一定範圍應用的數字貨幣，在欠缺法償性，即由國家主權擔保價值的情況下，其作為貨幣的定位仍受到質疑，而不能自由流通。若中國真能夠以國家主權地位發行自有的虛擬貨幣，將會是世界首創，在以國家作為發行主體的情況下，此種虛擬貨幣將獲得國家的擔保而具有法償效力，或能成為第一個完全符合貨幣定義與職能的虛擬貨幣種類。

雖然此種虛擬貨幣係屬於有發行中心的虛擬貨幣，並非與比特幣與其他去中心化虛擬貨幣相同，在有發行中心的情況下，某種程度上，其僅僅只是將原本法定貨幣的發行方式，轉換成直接發行虛擬數據類型的貨幣，其所面對的風險與監督管理方式，將與去中心化虛擬貨幣不同。但中國此次的研討與政策方向，仍然代表的其對於虛擬貨幣觀點的突破，其不僅僅是打破其原本對於

¹⁴⁰ 區塊鏈技術是一種將傳統加密技術與互聯網分散式技術相結合形成的一種全新的分散式網路賬務處理技術，重點是用於對各個設定區塊（block）的成員的身份驗證及其價值（資產）與交易的確認，以及對不同區塊之間成員的價值交換進行連續不斷的認證和記錄，由此形成區塊之間相互勾連的「區塊鏈」（blockchain），通過全網加密、全網分佈式記錄，確保交易真實性和記錄完整性，以及資訊和資金的安全，嚴防人為幹預和弄虛作假。王永利，央行宣告早日推出數位貨幣意義深遠，新浪專欄，2016年1月，載於：

<http://finance.sina.com.cn/zt/bank/2016-01-22/zt-ixnuvxc1587128.shtml>。（最後瀏覽日 2016.2.19）

虛擬貨幣所採取的封殺態度，更象徵著中國的貨幣體系將迎來重大的變革。

但是被以商品的定位所認定的虛擬貨幣，其所須要承擔的額外交易成本，乃是作為商品進行交易的情形，將成為各種稅務單位的目標，一如前章節對與虛擬貨幣具有貨幣定位的 2015 年 10 月 22 日歐洲聯盟法院所為之裁決表示，比特幣必須被作為一種稅收用途的貨幣而加以對待，而不是被視為一種商品而無需繳納增值稅，但反言之，若是比特幣被視為一種商品，則其需繳納增值稅。

而虛擬貨幣的交易也可能因為屬於商品的關係，而須被課徵交易稅與營業稅等稅務。而在需要進行各種稅徵的情形下，勢必對於虛擬貨幣的交易成本造成不利的影響，而延緩甚至造成虛擬貨幣交易市場的停滯不前。是故，以經濟交易與市場流通方面來看虛擬貨幣的商品屬性，是相較於貨幣屬性定位來的不利。

因此如何在準貨幣定位與虛擬商品定位上，選擇出最適合去中心化虛擬貨幣的定位，必須要討論去中心化虛擬貨幣在這兩者之間，在適用上究竟有無問題與爭議，本文以下，將針對這兩種定位方式，做整理與總結，並提出最適合去中心化虛擬貨幣的定位。

第三節 結論

目前針對去中心化虛擬貨幣的定性，大多是以上述一準貨幣定性與虛擬商品定性兩種類型為主流。而在準貨幣定性上，從本章第一節的描述，對於虛擬貨幣是否具有一般貨幣所應具備的職能的討論中，我們可以推論出，虛擬貨幣是具有成為交易之計算單位與延期支付的標準的能力。然而若是虛擬貨幣的使用範圍與接受程度不高的情況下，則似乎會欠缺作為貨幣所應具有的交換媒介與價值儲存的工具的能力。但反言之，若虛擬貨幣在交易市場中具有廣泛的接受性與高度的流通性的情況下，似乎可以承認其作為貨幣的能力。

但要界定去中心化虛擬貨幣屬於準貨幣甚至貨幣定性最大的困難，乃是在於其欠缺法償性的能力。虛擬貨幣在本身並非由國家發行的情況下，並不具有法償效力，在無法擔保虛擬貨幣償付能力的情況下，其作為價值儲存工具的能力不無疑問。蓋其貨幣價值已處於無法保證與擔保的狀態下，更遑論作為價值儲存工具。因此，以此角度觀察，虛擬貨幣似難認具有貨幣職能中作為價值儲存工具的能力。

且若以作為貨幣的角度觀察去中心化虛擬貨幣，目前多數國家對於貨幣之規範及發行，仍然係以由國家政府所發行，亦如本

文第二章對於貨幣的法律上定義所言，必須是依國家的貨幣發行辦法所發行出來的錢幣，才能滿足作為貨幣的條件，且對於在本國境內之一切支付應具有合法清償效能之法償能力。

而貨幣以發行權區分，可分為本國貨幣及外國貨幣，以台灣法規為例，按中央銀行法第 13 條規定，中華民國貨幣由中央銀行發行，對於在中華民國境內之一切支付具有法償效力(Legal tender)；又依據管理外匯條例第 2 條及第 5 條規定，有關外國貨幣買賣之外匯業務，係由中央銀行管理，而所謂外國貨幣，從文義解釋應為本國以外主權國家所發行之法定貨幣，於中華民國進行交易時，即應受我國中央銀行管理。然而，去中心化虛擬貨幣本身並不具政府擔保其價值，亦不具中央發行機構，實無可能被視為本國貨幣，又其亦非任何其他主權國家所發行之法定貨幣，亦無可能被視為外國貨幣。因此，在去中心化虛擬貨幣不具法償地位的情況下，在無發行準備及兌償保證，持有者須承擔可能無法兌償或流通的風險。因此，欲將去中心化虛擬貨幣視為一般貨幣似有不合之處。

再者，去中心化虛擬貨幣從性質上來看，其本身與一般商品相同，具備有特定的實際貨幣價值，並且可以成為交易的客體，而商品的定義本身即屬廣泛且會隨著時代的演進而擴大範圍，在

虛擬貨幣自身即屬能夠交易客體的情形下，其確實具有虛擬商品的性質存在。

而在其定性為虛擬商品的情形下，關於使用去中心化虛擬貨幣的交易時，其法律關係要如何分辨，本文認為，其法律性質上應屬於動產的一種而具有財產權的性質。按我國民法第 345 條第一項之規定：「稱買賣者，謂當事人約定一方移轉財產權於他方，他方支付價金之契約。」，因此，若以現金換取比特幣的行為，相當於以現金購買動產或商品的行為，應屬由買受人為取得比特幣而以現金作為價金交付出賣人，而出賣人交付比特幣作為財產權的移轉與對價，其性質應屬買賣契約。另外，若是以出售比特幣並以現金作為對價的情況，其性質亦屬於買賣契約。

但若是比特幣持有人再以比特幣做為取得物品或勞務之對價，按我國民法第 398 條：「當事人雙方約定互相移轉金錢以外之財產權者，準用關於買賣之規定。」，亦即，由於將比特幣定性為虛擬商品而作為動產的情形下，以其作為交易標的用來作為取得物品或勞務之對價，則相當於係為財產權與財產權之間的約定互相移轉，而並不具有金錢的轉換。因此，此一法律關係應與互易契約較為接近。

第四章 去中心化虛擬貨幣之風險—以比特幣為實證

第一節 前言

由於網際網路的日益發達，線上虛擬交易已經逐漸成為目前經濟市場的主流之一，隨著網路及虛擬社群用戶持續增加，不同種類的支付工具與交易平台如雨後春筍般蓬勃發展，而虛擬貨幣藉由提供使用者更為便捷、直接、快速的交易清算功能，而開始受到重視，蓋虛擬貨幣較其它電子支付工具，具備更好的匿名特質，加以交易成本較傳統支付工具為低，隨著科技的進步和網路規模的不斷擴大，網路虛擬貨幣的使用規模也會隨之不斷擴大。然而，隨著虛擬貨幣的市場擴張，其問題與風險也開始浮上檯面。

從本文第二章的內容中，區別了虛擬貨幣與電子貨幣的差異，在虛擬貨幣無法被直接歸類到電子貨幣範圍的情況下，現有的電子貨幣的法律規範與監管機制自然也無法擴張適用到虛擬貨幣之中，形成欠缺規範的真空地帶。為明確規範虛擬貨幣，本文在第三章的部分，已針對去中心化虛擬貨幣的法律定性做出了「虛擬商品」的定位。而在認定虛擬貨幣屬於「商品」的一種的情形

下，就必須去分析其作為商品所可能帶來的風險與法律問題，唯有在分析與釐清虛擬貨幣所帶來的風險，才能夠針對每一項風險建立起適當與合理的監督管理機制。

鑑於認定去中心化虛擬貨幣屬於商品之一環的情形下，其監督管理的核心將落在虛擬貨幣的交易平台上，蓋虛擬貨幣的交易與流通，大多需要在相關交易平台，尋求適合的交易雙方，並經由該平台的系統，完成每一筆虛擬貨幣的交易。因此，在虛擬貨幣交易平台作為虛擬貨幣流通最主要的程序下，如何對於交易平台設立適當的監督管理機制將是本文的主軸。

本文以下，將就虛擬貨幣交易平台所可能帶來風險分為三個層面：信用風險、持有層面、洗錢犯罪風險，並針對所提出每一項風險，進行剖析與釐清，深入探討每個風險所可能隱藏或帶來的效應，並進一步分析該風險對於虛擬貨幣的影響。

第二節 交易平台的信用風險

依現行的政策環境與法律規範的範圍，尚未對於比特幣交易平台設立與營運做出有關的限制與管理方式，導致目前對於比特幣交易平台處於只要擁有相關技術與能力，任何人都可以架設出交易平台網站。然而，在欠缺法律規制的情形下，如何保障交易

平台使用者權益，將成為一個重要的問題。

蓋在架設交易平台的企業或個人處於有信譽問題或技術不純熟的情況下，如何給予使用交易平台者有一定的擔保保障？而一旦交易平台發生惡性倒閉的情事，使用者的權益又該如何保護？由於交易平台缺乏監督管理機制，目前對於交易平台的營運與信用均僅僅只能依賴交易平台的自律性，嚴重欠缺權利保障與救濟途徑。

以比特幣為例，香港比特幣交易平台 MyCoin.hk 於 2015 年 2 月 7 號無預警地突然倒閉，投資者無法取回比特幣或現金懷疑受騙，逾五十名受害人報案，涉金額超過七千四百萬元。¹⁴¹其平台創辦人即是利用龐氏騙局（Ponzi Scheme）的手法，¹⁴²吸引投資者投入資金與尋找新的投資者，其把 Bitcoin 包裝成一項投資計劃，聲稱在該平台投資，每日便可獲 0.6 個 Bitcoin 為「利息」。¹⁴³在以「層壓式推銷」的方式下，¹⁴⁴獲取大量資金後，即倒閉而

¹⁴¹ 葉卓偉、鍾耀恆，揭 6 千萬騙案陷阱，投資 Bitcoin 危機，Yahoo 財經新聞，2015 年 2 月 16 日，載於：<https://hk.finance.yahoo.com/news/【精明理財】揭6千萬騙案陷阱-投資bitcoin危與機-070726664.html>。（最後瀏覽日 2016.2.19）

¹⁴² 龐氏騙局是指以異常高或異常連貫的投資回報，引誘投資者上鉤的詭計。實際上，投資者的投資回報來自後續投資者所繳納的投資款項。這種騙局是以查爾斯·龐氏(Charles Ponzi)的姓氏命名，因他是第一個且大規模施展此類騙局的人(1900 年代初期)。金道夫，金錢大帝 Masters of the Universe，藍天圖書，2011 年 1 月 14 日，頁 142。；龐氏騙局：騙徒舉辦投資講座，誘使出席者參與一些「高回報投資計劃」、「對沖期貨」或「境外投資」等，吹噓有可觀回報。受害人初時會收到利潤，於是放心投入更多金錢，或鼓勵親友參加。事實上，騙徒根本沒有經營相關的業務或投資計劃，最後挾巨款逃之夭夭。香港警務處，層壓式騙案，載於：http://www.police.gov.hk/ppp_tc/04_crime_matters/ccb/cct_01.html。（最後瀏覽日 2016.2.19）

¹⁴³ 同註 132。

導致參與投資者無法取回 Bitcoin 或現金，造成大量損失。

由於買家與賣家參與交易的利益保證取決於交易平台的信譽是否可靠以及網站是否健全。「作為一個去中心化系統，用戶的錢存在自己電子錢包裡，而不是銀行的數據庫中，因此，用戶錢包丟失或被盜的風險遠遠高於現實世界中的真實錢包。」¹⁴⁵而在交易平台信用受不到保障的情況下，使用者的權益勢必無從保護，導致事件一旦發生，將造成使用者求助無門的情況，不但影響虛擬貨幣的發展，也會造成市場經濟的動盪。

第三節 交易平台的持有風險

一筆比特幣的交易即是被包含在區塊鏈中的 Bitcoin 錢包之間價值的一次轉移。¹⁴⁶Bitcoin 錢包保留一個被稱為私密金鑰或種子的秘密的數據片段。¹⁴⁷私密金鑰或種子可用來簽署交易、提供一個交易確實是由該錢包的擁有者發出的數學證明。¹⁴⁸簽章能

¹⁴⁴ 同註 133。

¹⁴⁵ 祁明、尚林，前揭書，頁 P118。

¹⁴⁶ Bitcoin 錢包大致上可視為 Bitcoin 網路上的實體錢包。錢包實際上包含您的私密金鑰(keys)，私密金鑰允許您花費在區塊鏈上的比特幣。每個 Bitcoin 錢包都可以告訴您它所掌控的比特幣的總餘額，而且您可支付具體的金額給指定的人，就像使用一個真正的錢包一樣。這不同於信用卡，信用卡由商家向您收款。Bitcoin Project，你也許聽過這些 Bitcoin 用語，載於：https://bitcoin.org/zh_TW/vocabulary。(最後瀏覽日 2015.12.22)

¹⁴⁷ 私密金鑰是一串證明你有從一個特定的錢包使用比特幣的權力的秘密數據，私密金鑰讓您可以通過加密的簽章來使用比特幣。如果您使用軟體錢包，您的私密金鑰(s)存儲在您的電腦中。千萬不要公開您的私密金鑰，因為通過金鑰可以使用相對應的 Bitcoin 錢包中的比特幣。Bitcoin Project，同前註。

¹⁴⁸ 加密的簽章是一種給某人證明所有權的數學機制。對於 Bitcoin，一個 Bitcoin 錢包 和它的私密金鑰(s)由某種數學魔法連結在一起。當您的 Bitcoin 軟體用正確的私密金鑰簽署交易時，整個網路都可以看到這個簽章與被花費的比特幣是相匹配的。然而，其他人根本沒有辦法破解您的私

夠防止其他人竄改過去公佈的交易。所有的交易都會在用戶之間公佈，並且通常會在接下來的 10 分鐘內由這個網路通過一個被稱為挖礦的進程開始進行確認。¹⁴⁹因此，比特幣的持有與交易的體系，係採用了一套嚴密的密碼學防偽和防作弊體系，除非相關數學領域出現重大突破，其本身的安全性應該是值得信任的。

然而，即便比特幣具有使用數學與程式碼系統所構成的防盜與防偽機制，但比特幣仍只僅是一串程式數據代碼，一旦程序出現漏洞或被駭客攻擊的情形，仍可能會導致比特幣遭受竊取或修改而造成損失。而比特幣帳戶只是一個網路位址，理論上只要持有帳戶的帳號與密碼，就可以非常輕易的從世界各地的任何一台可聯繫到網際網路的電腦中，登錄該帳戶並行使其所擁有的比特幣，而帳戶擁有者標識自己所有權的唯一證明就是私密金鑰。盜取比特幣的駭客不需要攻擊比特幣系統本身，只需盜取用戶的私密金鑰就可以對其所擁有的比特幣進行使用。

目前，在任何人皆可以架設比特幣交易平台的情形下，網路上充斥者此類交易平台類型，但架設者的技術與能力未必皆屬足夠，在技術實力參差不齊甚至可能有部分交易平台的系統呈現漏

密金鑰來偷走你辛苦賺來的比特幣。Bitcoin Project，同註 137。

¹⁴⁹ Bitcoin 挖礦是一種令電腦硬體進行數學運算的程序，用於確認交易和增加網路的安全。

Bitcoin 挖礦者可以獲得交易手續費和新產生的比特幣作為回報。挖礦的回報是依據計算量的多寡來分配的，這使得挖礦成為一個專業且競爭的市場。因為挖礦並非容易賺錢的方法，所以不是所有的 Bitcoin 使用者都在挖礦。Bitcoin Project，同註 137。

洞百出的情況下，將導致將交易平台的系統安全性出現重大的風險問題。駭客侵入交易平台系統，造成比特幣遭受竊取或者資料資訊受損的新聞時有所聞。2011年8月，作為常用比特幣交易的處理中心之一的 MyBitcoin 宣布遭到駭客攻擊，並導致關機。涉及客戶存款的 49%，超過 78000 比特幣下落不明。¹⁵⁰ 2012年9月，Bitfloor 交易中心遭受駭客入侵，24,000 比特幣受到盜竊。造成該交易平台暫停運營。¹⁵¹而在歷來各大交易平台出現安全問題的新聞中，最受大眾所注意且嚴重打擊比特幣使用信心的，莫過於曾為全球最大比特幣（Bitcoin）交易所的 Mt.Gox 在 2014 年初宣告破產，其因為網站安全漏洞，屢次出現駭客竊取比特幣的事件，約 85 萬比特幣從帳戶憑空消失，進而關閉了自己的網站並停止營運，¹⁵² 造成相當多數量使用者的損失。¹⁵³

根據比特幣經由交易平台所進行的交易運作模式與使用途徑觀察，比特幣可能遭遇到的盜取與遺失型態，可大致分為：

¹⁵⁰ Adrienne Jeffries, *MyBitcoin Spokesman Finally Comes Forward: "What Did You Think We Did After the Hack? We Got Shitfaced"*, OBSERVER BUSINESS & TECH, (2008/08/11), <http://observer.com/2011/08/mybitcoin-spokesman-finally-comes-forward-what-did-you-think-we-did-after-the-hack-we-got-shitfaced/>. (last visited May.2,2016)

¹⁵¹ BBC NEWS, *Bitcoin Theft causes Bitfloor exchange to go offline*, (2012/09/05) <http://www.bbc.com/news/technology-19486695>. (last visited May.2,2016)

¹⁵² 李忠謙，史上最大比特幣消失事件 Mt.Gox 社長涉有重嫌在日被捕，風傳媒，2015 年 8 月載於：<http://www.storm.mg/article/59621>。

¹⁵³ 詳細請見本文第五章第一節。

1. 透過網路錢包的使用者認證系統漏洞：由於網路錢包的使用系統，並非每一個都具有完整的保護措施，有些網路錢包網站，在使用者的認證系統上，可能存在有漏洞。駭客可以藉由入侵使用者所認證的電子郵件信箱，來取得該使用者的帳號密碼，並通過重新設定網路錢包認證資訊，來盜取該錢包內的比特幣私密金鑰資訊。¹⁵⁴

2. 利用分散式阻斷服務攻擊（Distributed Denial of Service attack，縮寫：DDoS）：此種手法是目前網際網路上常見的駭客攻擊手段。具體而言，駭客藉由兩個或以上，已被其所駭進並掌握的電腦，作為攻擊主體，向特定的目標發動阻斷服務的攻擊。此種攻擊，會造成網際網路和區域網路之間的頻寬，會被攻擊而導致大量消耗，不但影響目標電腦，同時也影響區域網路中的其他電腦，進而使目標的電腦網路或系統資源耗盡，產生服務暫時中斷或停止。而利用 DDOS 攻擊比特的網路錢包伺服器，將產生該伺服器出現癱瘓狀態，而在此期間，駭客即可藉由伺服器修復完成前的時間，入侵伺服器並盜取比特幣的私密金鑰網址。¹⁵⁵

3. 藉由惡意木馬程式：一般而言，駭客藉由惡意木馬軟體侵入他人電腦主機，進行資料竊取或變更使用者權限，亦屬於目

¹⁵⁴ 同註 145。

¹⁵⁵ 同前註。

前常見的駭客手法。而此種方式，也可能能夠用來進行比特幣的駭取，透過木馬程式，駭客能夠駭進他人的電腦主機中，竊取他在主機裡所存放的比特幣私密金鑰網址，並將其數據資料透過木馬程式，傳回駭客手上，完成比特幣的竊取動作。

4. 透過解密軟體或者鑽取程式系統漏洞，破解與擷取比特幣私密金鑰的密碼與內容：比特幣的交易與流通，係藉由比特幣的私密金鑰網址，通過網際網路資訊系統進行傳輸。與資訊傳輸時，私密金鑰係會經由隨機亂數加密的加密系統來保護資訊不會被他人解密。但由於加密系統不一定能夠做到完全保護，部分系統在設計上仍存在有漏洞，例如加密等級過低，或者一直採取固定模式的加密方法，導致有心人能夠在截取相關數據資料後，能藉由破解軟體或者分析比對，來推算私密金鑰的完整內容，並竊取其比特幣。¹⁵⁶

第四節 交易平台的洗錢犯罪風險

比特幣的使用方式，僅需擁有該用戶的帳號與密碼，便可藉由任何一台電腦連結進入網際網路上進行管理與使用，所以使用者不論身處何處，均可隨時隨地以挖掘、購買、出售或收取比特

¹⁵⁶ 楊曉晨、張明，透視比特幣：運行原理、典型特徵與前景展望，上海金融與法律研究院，2013年12月，頁P20。

幣。比特幣的交易流程，僅需獲得網址位址便可進行轉帳，而由於比特幣的匿名性，每一個比特幣的貨幣網址皆無法使錢包位址和特定使用者產生對應連接，一旦交易完成後，便無法追蹤。而此種匿名性的效應，導致比特幣的資金流向難以監測，使其可能被廣泛運用於洗錢、違禁物品、恐怖主義融資等違法活動，各國政府難以進行追蹤和監管。

詳言之，比特幣係以分散式點對點計算的網路設計，毋需央行、票據交換所及其他金融機關監管，使用者可獨立運作，具有「去中心化」的特性。而其 P2P 的特性關係，比特幣的交易記錄皆為公開，理論上可以查到每個帳戶金額及相關交易記錄，惟無法確認擁有者，此即比特幣所具有的「透明性」與「匿名性」：

1. 透明性：比特幣的透明性，係由於比特幣的區塊明細，可以查看每一個比特幣地址交易的細節，區塊鏈上有實時交易記錄，也就是說，如果用戶公開一個比特幣地址，任何人都可以查看該地址的交易明細，因此世界上所產生的每一筆比特幣的交易資訊都可以即時查詢。

2. 匿名性：而匿名性則體現在於，雖然每一筆比特幣的交易資訊都可以即時查詢，但是並不能知道該比特幣交易地址的用戶

是誰，因此所查詢到的購置商品或服務，並無法直接聯繫到購買者等相關用戶資訊，他人所看到僅僅是該比特幣錢包地址和一串隨機的文字和數字等信息，除此之外沒有任何能夠辨認個人身份的信息，此即比特幣所具有的匿名性質。主要體現在三個層面：

「(1).比特幣帳號僅僅是一串數位地址，透過它無法得知擁有者的任何資訊。(2).比特幣帳號的生成過程無需任何實名認證，帳號擁有者只能通過私密金鑰證明其所有權。(3).同一擁有者的不同帳號之間沒有任何關聯，這意味著其他人無法得知特定使用者的全部比特幣持有量。」¹⁵⁷

這些性質，創造了新的交易模式與財富。「比特幣第一次從技術上提供了每一個個體自己創造的「私有財產」處於不可侵犯、不可凍結和不可追蹤的狀態。比特幣的擁有者實現了在一種沒有政治和政府干擾，完全以信任為基礎的自由體系中，擁有和享用貨幣財富。或者說，比特幣創造的是一個自己對自己負責、依靠信用運轉的世界。」¹⁵⁸也因為此種性質的關係，比特幣在無政府發行獨自產生而形成的難以管制的性質與優秀的匿名性，加以數位化便於使用者彼此交易，是故，比特幣的匿名性是一把雙刃劍，

¹⁵⁷ 楊曉晨，張明，前揭書，頁 P12。

¹⁵⁸ 朱嘉明，前揭書。

它雖然透過技術手段保障了個人財產的私密性，但卻也使交易難以追蹤，容易成為洗錢、詐騙等犯罪行為的工具。

在 2011 年年初，全球最大網上非法毒品匿名交易黑市「絲綢之路」(Silk Road)設立，其使用者可以在該網站使用虛擬貨幣比特幣購買和售賣冰毒、可卡因、海洛因和其他非法商品。據統計，超過 90 萬名該網站註冊用戶用比特幣支付進行毒品交易。¹⁵⁹直到 2013 年 10 月，美國聯邦調查局以打擊犯罪活動為由查禁了「絲綢之路」，該網站 29 歲的創辦人 Ross Ulbricht 遭到逮捕，被控以「恐怖海盜羅伯特」(Dread Pirate Roberts) 為化名來經營這個網站。¹⁶⁰而此次事件，也因此讓比特幣的價值產生大幅度的波動，造成其當時兌換美元的匯率大跌，其跌幅差距由 127 美元，大跌至 85 美元，相差 42 美元，跌幅約為 33%。(如圖七)

¹⁵⁹ 風傳媒-國際中心，全球最大網路黑市「絲綢之路」，創辦人終身監禁，風傳媒，2015 年 5 月，載於：<http://www.storm.mg/article/51262>。

¹⁶⁰ Business Insider, Dylan Love, *Alleged Founder Of Silk Road — The Site Where You Can Buy Illegal Drugs — Arrested And Millions In Bitcoins Seized*, (2013/10/2), <http://www.businessinsider.com/silk-road-seized-ross-ulbricht-arrested-2013-10>. (last visited May 2, 2016)



圖八：比特幣走勢圖，在絲綢事件時幣值大跌（資料來源：經濟通 ET Net ¹⁶¹）

¹⁶¹ 經濟通 ET Net，美破毒網 搜獲 2.6 萬 Bitcoin，2013 年 10 月，載於：
http://www.etnet.com.hk/www/tc/news/topic_news_detail.php?category=global&newsid=1606。（最後瀏覽日 2016.5.1）

第五章 去中心化虛擬貨幣交易之監督 管理

第一節 前言

在上一個章節中，本文探討了去中心化虛擬貨幣所可能會帶來的風險，並藉由目前較具知名度與討論熱度的比特幣作為實證研究。具體來看，對於去中心化的虛擬貨幣，其去中心化的特質，即是無發行機關從而排除掉任何第三人可以藉由控制發行數量與發行時間，影響去中心化虛擬貨幣的發展。亦即透過其網際網路運算的分散性來去除任何第三方力量的操縱，達到了去中心化的效果，從而避免了政府央行可能的不良操控及干預所造成的對貨幣金融體系造成的衝擊，並可以通過自身的自動調節機制來適應金融市場的變化發展。是故，針對去中心化虛擬貨幣引入監管以及第三方的信譽擔保的管理手段，某種程度上係與其設計初衷的「去中心化」相悖，但是正是因為其去中心化的設計理念，使得該類虛擬貨幣的創新極具有意義。

以比特幣為例，「比特幣目前所遭遇的風險與問題大多出於其載體如存儲的計算機、交易平台等方面，其本身並沒有出現重大漏洞，這也恰恰說明需要引入健全的監管機制才能更促進其健

康運行，減少該類型虛擬貨幣交易中的風險，發揮其效益，使其能夠有效應用在網際網路金融與電子商務領域。」¹⁶²

因此，對於去中心化的虛擬貨幣，雖然去中心化的特性一直是為此種虛擬貨幣的重要核心，但是為了保護去中心化虛擬貨幣的使用信用，並且保障其運行機制能夠穩定運作，以及維護使用者能夠確保自身的合法權益不會遭受損失或者得到法律的救濟管道，必須對於相關風險制定出監督管理的規範，訂立相對應的治理策略，並且藉由法律規定來立法規範有關去中心化虛擬貨幣相關事項的監管內容，以維持去中心化虛擬貨幣的穩定發展。

而在認定去中心化虛擬貨幣屬於商品之一環的情形下，其監督管理的核心將落在虛擬貨幣的交易平台上，蓋虛擬貨幣的交易與流通，大多需要在相關交易平台，尋求適合的交易雙方，並經由該平台的系統，完成每一筆虛擬貨幣的交易。因此，在虛擬貨幣交易平台作為虛擬貨幣流通最主要的程序下，如何對於交易平台設立適當的監督管理機制將是本文的主軸。

以比特幣為例，總部位在日本東京，一度是全球最大比特幣線上交易所的 MT.GOX，於 2014 年 2 月 28 日向東京地方法院聲請破產保護。Mt.Gox 原本為卡牌遊戲-魔法風雲會的一個線上買

¹⁶² 祁明、肖林，前揭書，頁 120。

賣交易平台，其命名源於魔法風雲會英文名稱（ Magic: The Gathering Online eXchange）的首字母略縮字。¹⁶³McCaleb 後將其轉變為一個比特幣交易平台，並在 2011 年將其賣給了 Mark Karpeles。¹⁶⁴在後者的管理下，Mt.Gox 一度成長為世界上最大的比特幣交易所，承擔全球超過 70%的比特幣交易。¹⁶⁵而根據破產研究機構「帝國資料調查公司」（Teikoku Databank, Ltd.）的資料顯示，Mt.Gox 於 2014 年 2 月 24 日發現自有比特幣 10 萬枚與使用者比特幣 75 萬枚被竊，兩者合計約佔世界比特幣總量的 7%，按當時匯率估計約值 4.73 億美元。¹⁶⁶而申請破產當時，Mt.Gox 負債已達 65 億日圓、2013 年度營收為 1.35 億日圓，而資產僅餘 38 億日元。¹⁶⁷

在此次 Mt.Gox 的破產倒閉事件中，日本東京地方裁判所針對一名在 Mt.Gox 一案中，受有損失而請求賠償的原告，做出比特幣不受日本法律管制而無法請求賠償的判決。本案肇因於一名

¹⁶³ Robert Mcmillan and Cade Metz, *The Rise and Fall of the World's Largest Bitcoin Exchange*, BUSINESS, (2013/11/06), <http://www.wired.com/2013/11/mtgox/>. (last visited May 2, 2016)

¹⁶⁴ *Id.*

¹⁶⁵ Adrienne Jeffries, *Barons of Bitcoin: the Tokyo-based powerhouse that controls the world's virtual money*, The Verge, (2013/04/01), <http://www.theverge.com/2013/4/1/4154500/mt-gox-barons-of-bitcoin>. (last visited May.2,2016)

¹⁶⁶ YOSHIFUMI TAKEMOTO & SOPHIE KNIGHT, *Mt. Gox files for bankruptcy, hit with lawsuit*, Reuters, (2014/10/28), <http://www.reuters.com/article/us-bitcoin-mtgox-bankruptcy-idUSBREA1R0FX20140228>. (last visited May.2,2016)

¹⁶⁷ 帝国データバンク，仮想通貨，「ビットコイン」取引仲介サイト運営，【続報】，株式会社 Mt.GOX，民事再生棄却、破産開始手続き決定へ負債 65 億 100 万円，載於：<http://www.tdb.co.jp/tosan/syosai/3902.html>。（最後瀏覽日 2016.3.15）

不願透露姓名的京都居民(本文中係以「X」稱之)，於 2014 年日本比特幣交易所 Mt.Gox 破產後，損失 458 枚比特幣，價值以當時匯率估計，約為 3100 萬日圓，X 進而向東京地方裁判所以所有權人身分，請求償還這 458 塊比特幣，並表示該交易所關閉的時候，這些比特幣都在他的帳戶裡，而具有所有權。¹⁶⁸

然而，日本東京地方裁判所的倉地真寿美裁判長認為，日本法律中對於所有物的概念，僅適用於有固定形體(有體物)並具有排他的支配可能性的有形客體。¹⁶⁹因此，東京地裁認為，比特幣與其他虛擬貨幣在不具有實體的情況下，並不佔有實際的空間而非有體物，乃具有無體性。¹⁷⁰而在排他支配可能性方面，東京地裁係以在比特幣的交易流程中，交易雙方戶頭內的比特幣交易的電磁紀錄，需要藉由「區塊鏈技術」進行紀錄與傳輸，而區塊鏈是整個 Bitcoin 網路所依賴的共享的公開分類帳。所有經確認的交易都會存放在區塊鏈上。¹⁷¹這樣的話，Bitcoin 錢包可以計算它

¹⁶⁸ 東京地方裁判所判決，平成 27 年 8 月 5 日，平成 26 年（ワ）第 33320 号，ビットコイン引渡等請求事件。

¹⁶⁹ 同前註。

¹⁷⁰ 同註 165。

¹⁷¹ 區塊鏈可由多個節點組成一個網路，當一筆交易經由某一個節點產生時，會先廣播給其他的節點，讓所有節點經由共識演算法來決定誰可以驗證這筆交易，而這個取得共識過程（比特幣區塊鏈稱作挖礦），就像是讓所有節點一起來解一道數學題，看誰先解出來，就由解出題目的節點來驗證交易，再將交易寫進區塊鏈中，廣播給其他節點，而這筆資料一旦寫進區塊鏈中便無法被竄改。就像是讓所有節點共同維護一本帳本，並由每次最快解題完成的節點來負責記帳以確保公平性。辜騰玉，3 大面向一次搞懂區塊鏈，美國 NASDAQ、跨國銀行都搶著用，ithome，2016 年 3 月 12，載於：<http://www.ithome.com.tw/news/104558>。（最後瀏覽日 2016.3.15）

們的可用餘額和核實新的交易中將被使用的比特幣確實屬花費者所有。¹⁷²然而，就是因為比特幣此種區塊鏈技術的緣故，使法官認為，在此種交易中，比特幣的增減數量，不僅僅是由交易雙方為之，而是需要區塊鏈中的不特定的參與者進行實現，進而認為比特幣的持有者，並非完全持有而具有排他支配性，而是需要經過第三方的介入與依賴。¹⁷³在欠缺有體性與排他支配性的情形下，比特幣等此種虛擬貨幣被認為不符合所有權的客體範圍。因此，日本法院認定 X 的請求不合法律規範而駁回該請求，而造成了 X 的損失難以求償的困境。

因此，從本案例中，我們可以得知，在欠缺政府或法律給予明確且適合的規範與定性的情況下，一旦出現了侵害虛擬貨幣使用者權益的問題時，其權利保障與救濟途徑難以確保，進而導致大量的損失與形成市場對於虛擬貨幣的不信任。因此，如何對於虛擬貨幣做出適當的定性與監督管理機制的設立，將是促進虛擬貨幣發展與使用者權益保障的重點。

本文以下，將就前章節所述，有關虛擬貨幣交易平台所可能帶來風險的部分，依照每個風險所可能隱藏或帶來的效應，分別探討與剖析，並針對所提出每一項風險，提出適合的監督與管理

¹⁷² Bitcoin Project，同註 137。

¹⁷³ 同註 165。

機制的設立與適用，主要分成：設立門檻與許可規範的確立、權利保障機制與法律救濟途徑、洗錢防制措施建立等三個層面進行研究與分析。

第二節 交易平台信用風險的監管—設立門檻與許可規範的確立

在現行的法律規範尚未針對去中心化虛擬貨幣的交易平台，做出有關的設立與營運的適當管理與監督機制的情況下，使得創立虛擬貨幣交易平台並未規定有門檻與許可認證，導致任何人都可以隨意架設相關的交易平台網站。而在架設交易平台的企業或個人處於有信譽問題或技術不純熟的情況下，缺乏針對交易平台的監督管理機制，將形成架設者與使用者的資訊不對等，以及架設者違法吸金或惡意倒閉的狀況層出不窮。為保障虛擬貨幣交易市場的機制健全與促進虛擬貨幣交易市場的發展，若僅僅依賴交易平台的自律性必然不足，因此，如何針對去中心化虛擬貨幣交易平台制定出適當的設立門檻與許可規範，亦即，解決交易平台的信用風險，將是首要的一環。

以比特幣為例，在比特幣交易平台上，買家賣家在該平台上互相報價，而交易平台通過技術手段撮合成交。「成為平台的用

戶首先要註冊，擁有平台帳號和個人帳戶，然後將現金或者比特幣轉入平台上的個人帳戶，便可以開始報價買賣，等待成交。成交後所得到的比特幣或者現金會即時轉入用戶在平台的帳戶內，用戶可以選擇提現到銀行卡或者提幣到錢包中，也可以選擇再次在該平台上進行買賣。」¹⁷⁴

而如何具體針對比特幣交易平台做出管理，本文將藉由紐約州金融服務管理局（New York State Department of Financial Services，NYDFS）所通過的比特幣許可證 BitLicense，分析並提出相關的監管方向。雖然，我國與美國紐約州的經濟金融環境並非完全相似，而可能會有適用上的疑慮，然而，比特幣許可證針對交易平台的監督管理方式與內容，卻確實具有針對可能的信用風險與平台安全，能有效控制的處理方式，因此仍值得做為參考的依據。

於 2015 年 9 月 22 日，美國紐約州金融服務管理局（New York State Department of Financial Services，NYDFS）宣布已通過比特幣創業公司 Circle Internet Financial 的 BitLicense 申請，使得 Circle 成為首獲數字貨幣許可證的代表，成為紐約首家可提供虛擬貨幣

¹⁷⁴ 張曉旭，比特幣交易平台反洗錢監管研究——以火幣網為例，北大金融法研究中心，第五期，2014 年 07 月。

服務的合法業者。¹⁷⁵而 BitLicense（比特幣許可證）係由美國紐約州金融服務管理局（New York State Department of Financial Services，NYDFS）於 2013 年開始替虛擬貨幣建立適合的規定，在 2014 年相繼舉辦公聽會並發 BitLicense 規範框架以供外界評論，¹⁷⁶再於 2015 年 6 月釋出 BitLicense 的正式版。¹⁷⁷

而 BitLicense 內容中，針對交易平台信用風險的監管，本文認為，BitLicense 主要是針對 4 個主軸來確立，¹⁷⁸第一：比特幣企業的安全控管機制，要求該虛擬貨幣業者應安全地保管消費者的資產，並提供交易收據。第二：比特幣企業的資訊揭露與救濟途徑設立，要求交易平台應明確地向消費者揭露各種風險與資訊，並同時需設立消費者投訴政策與設置。第三：比特幣企業的公司背景與人員調查，即比特幣企業的所有員工和創始人要進行背景調查，亦即針對比特幣交易平台的設立者其公司的背景身分與資本做登錄，用以保障該平台使用者能夠對於交易平台的信用有所依據。

¹⁷⁵ CCN LA, *Circle Internet Financial Receives New York State's First BitLicense*, *cryptocoinsnews* (2015/09/22), <https://www.cryptocoinsnews.com/circle-internet-financial-receives-new-york-states-first-bitlicense/> (last visited May 2, 2016)

¹⁷⁶ New York State Department of Financial Services, CHAPTER I. *REGULATIONS OF THE SUPERINTENDENT OF FINANCIAL SERVICES PART 200. VIRTUAL CURRENCIES*, http://www.dfs.ny.gov/legal/regulations/revised_vc_regulation.pdf. (last visited May 2, 2016)

¹⁷⁷ *See Id.*

¹⁷⁸ *See Id.* at 8.

雖然 BitLicense 所規定的事項，對於一般小型的交易平台設立者而言，要完成其所規範的項目，無疑提高了企業的額外成本，而造成其不容易獲得比特幣的許可證而無法營運。從某種角度來看，BitLicense 的創設，是一種透過法律規範的方式來來干預消費者自由選擇的權利，並壓制金融領域內的自由競爭。但是有鑑於比特幣交易平台所帶來的風險問題日益嚴重，為保障交易者的權益並且穩定市場發展，相關監督管理的規章仍是必須，此不僅能夠保證交易的安全性，還能夠對整個市場的交易進行記錄，提高交易的透明度並降低相關成本，反而有利於金融市場的蓬勃發展。

而我國於去中心化虛擬貨幣交易平台的風險預防與監督管理機制，應可借鏡於 BitLicense 的規範，以法律規範的內容與立法宗旨為核心，設立有關於去中心化虛擬貨幣的交易平台的許可規範與制度規定，藉由比特幣交易平台許可證的申請，審查並限制交易平台設立者的背景與資本，排除信用不佳或資金資本低落的公司，避免惡性倒閉或其他非法情事的發生，以保障交易平台使用者的權益能夠得到應有的信用擔保。另外，於公司或企業申請許可證時，要求其必須制定內部管理規章，並建立資訊保存制度，用以健全比特幣交易平台的健康發展並監督管理虛擬貨幣的

平台風險。

第三節 交易平台持有風險的監管—權利保障機制與法律救濟途徑

在去中心化虛擬貨幣以商品的性質來定性的情況下，若出現其持有被侵害而造成權利受損的情形(即持有風險)，該虛擬貨幣的持有人能主張何種權利救濟，將是此風險的控管主軸。

所謂的財產權，一般泛指具有財產價值的權利，可區分為「債權」、「物權」與「無體財產權」(即智慧財產權)三大類型。債權為一方當事人基於債之關係得向他方當事人請求給付的權利；物權為得直接支配其物，而享受其利益，並排除他人干涉的權利；而無體財產權則是指以精神創造為客體的權利，主要包括了著作權、專利權及商標權。

而在虛擬商品的情形，多數虛擬商品是藉由合法管道進行購買或者完成特定活動而取得，對於取得該虛擬商品的網路使用者而言，其擁有該虛擬商品的所有權(物權)，似無疑問。惟按我國民法物權篇中，所規定的物權範圍，僅包括了動產與不動產等，以具有有體性質的「有體物」為原則，而虛擬商品本身僅存在於

電子計算機與網際網路空間中，本質屬於一套電子數據資料，並未具備通常可見的有形外觀，在欠缺有體性的狀態下，似乎難認可以適用所有權的法律規範。此外，「虛擬商品可否視為購買者所擁有的無體財產權，亦有疑慮，就現階段多數網路虛擬經濟體系而言，所有的虛擬商品大抵均由業者單方設計與提供，並無任何使用者創造力的介入，因而使用者無法主張對之享有無體財產權。」¹⁷⁹

故現階段虛擬商品並無法被直接視為物權或無體財產權，而「消費者花錢購入虛擬商品，或可視為其對業者所享有的「使用權」(債權)，當網路使用者透過個人電腦或手機連線登入業者伺服器時，其有權要求業者提供相對應的服務(諸如在螢幕上顯示出正確的虛擬商品，並發揮其所設定的功能)。」¹⁸⁰但本文認為，在「債權」的認定上，去中心化虛擬貨幣由於無發行中心的特性，屬於無他方當事人的情形，其難謂屬於債權的一環。

然而，在財產權泛指具有財產價值的權利的定義下，目前去中心化虛擬貨幣，確實具有能夠供其使用者進行消費或取得服務的功能，而難以否認其具有財產的價值。因此本文認為。去中心

¹⁷⁹ 郭戎晉，*虛擬世界之挑戰與因應-網路虛擬經濟之主要法律議題與應對趨勢*，金總服務，2015年3月。

¹⁸⁰ 同前註。

化虛擬貨幣作為虛擬商品的一種，應仍可認具有財產權的性質。

另外，綜觀目前虛擬貨幣的使用情形，在認定為虛擬商品的情形下，其作為所有權(物權)的法律定位，應可符合一般民眾對於虛擬貨幣的觀感與使用性質認定。因此，針對目前我國民法物權編對於所有權的範圍，應可思考修正現行對於物權的定義，在權利客體概念上涵蓋一切有體物與無體權利，包括虛擬商品等電磁紀錄與資料，以因應未來數位時代的需求。

而在以虛擬商品的性質，來看待虛擬貨幣持有受到侵害的情況，若持有人所持有的虛擬貨幣受到不法侵害，依現行法律，應可分成民事責任與刑事責任的兩個方面來探討：

一、民事責任方面：

(一)、虛擬貨幣持有受到侵害的權利保護：

按前所述，目前我國目前針對所有權所規範的「物」的範圍，並不包含不具有實體型態的虛擬商品，故在不具有「有體性」的情況下，虛擬商品目前無法主張民法所規定的物上請求權部分的請求權基礎。

然而，在認定虛擬商品仍具有財產權性質下，其持有受到他

人不法侵害而受有損失的情況下，持有人仍可依民法第 179 條之規定：「無法律上之原因而受利益，致他人受損害者，應返還其利益。」，主張不當得利之請求權。另外，持有人亦得依同法第 184 條第一項之規定：「因故意或過失，不法侵害他人之權利者，負損害賠償責任。」，主張侵權行為之損害賠償與回復原狀之責任。

(二)、交易平台的責任：

目前，虛擬貨幣交易平台的使用者，在利用交易平台進行交易時，需先將其所持有的虛擬貨幣轉入該交易平台所設置的電子錢包中，由該交易平台進行保管，而使用者在進行交易時，虛擬貨幣的交付亦是由交易平台進行該虛擬貨幣的轉付行為。亦即，虛擬貨幣交易平台經營業者接受網路商家與消費者之委任，保管與收取消費者所給付之虛擬貨幣，並於有交易成立時，通知屬於交易另一方的網路商家發出商品或進行服務，並由虛擬貨幣交易平台經營業者將屬於對價的價金的虛擬貨幣轉交付給網路商家。

故，倘若交易的網路商家未實際發出商品，虛擬貨幣交易平台經營業者並不會「代網路商家履行商品交付義務」；另一方面，

倘消費者未如期交付價金時，虛擬貨幣交易平台經營業者亦不會「代消費者給付價金」，因此，交易平台與使用者之間的法律關係，應屬於代收轉付關係。而按此種「代收轉付」的交易方式，消費者與虛擬貨幣交易平台經營業者之間，其內部法律關係為何，以下將作分析探討。

由於在網路商家的部分，其並無將其商品的所有權移轉處分予交易平台經營業者，而僅僅是將商品或服務資訊提供給交易平台，用以方便公開並尋找適合的消費者。在消費者部分，也僅是將虛擬貨幣存入交易平台經營業者所提供的電子錢包中，而由交易平台經營業者暫時保管其虛擬貨幣，並於買賣契約成立之後，由交易平台經營業者將虛擬貨幣作為給付價金轉付予網路商家。

故即便交易平台經營業者有為營業之行為，也和我國信託法第 1 條：「稱信託者，謂委託人將財產權『移轉或為其他處分』，使受託人依信託本旨，為受益人之利益或為特定之目的，『管理或處分』信託財產之關係」構成要件有所不同。是虛擬貨幣交易平台經營業者，除代收轉付之消極功能外，並無按信託本旨積極地管理處分資產之行為，故該交易平台在運作模式上，似無法適

用於信託法之信託制度。

交易平台經營業者除了具有保管消費者所儲存的虛擬貨幣之義務外，尚須按買賣雙方之授權意旨，於交易成立時，負責將其保管的虛擬貨幣，交付予網路商家(出賣人)，故亦具有「委託」的性質，符合民法第 528 條：「稱委任者，謂當事人約定，一方委託他方處理事務，他方允為處理之契約」。換言之，係由消費者於將虛擬貨幣給付予交易平台(代收轉付業者)時，消費者亦已完成其與網路商家(出賣人)之間的買賣契約之對價給付義務，因此買賣雙方應與代收轉付業者分別成立委任契約，並於委任契約中授予代理權。

另外，由於虛擬貨幣的使用者於使用虛擬貨幣進行交易前，需先於交易平台中，註冊專屬的電子錢包，並將其所擁有的虛擬貨幣存入其中，做為日後交易流通的依據。因此，在此種情形下，交易平台經營業者對於消費者而言，具有擔任暫時託管消費者虛擬貨幣的角色，而合民法第 589 條：「稱寄託者，謂當事人一方以物交付他方，他方允為保管之契約」，具有「寄託契約」的性質。而由於在認虛擬貨幣屬於虛擬商品，且由於虛擬貨幣的每個個體均具有單獨且獨立的私密金鑰網址，所以並不符合民法第

602 條及第 603 條所謂之替代物或金錢，而不屬於消費寄託契約的範疇，僅具有一般寄託契約的性質。

因此，在「代收轉付」下，交易平台經營業者和消費者之間的法律關係，應屬寄託和委任關係之混合契約。故若該交易平台的使用者，其存於該交易平台的虛擬貨幣的持有受到侵害的情況，使用者應得對於交易平台業者，主張寄託和委任關係所得主張的權利。

二、刑事責任方面：

在刑事責任方面，若持有虛擬貨幣之人的持有受到侵害，可以從竊盜罪與妨害電腦使用罪的方面來探討，另外，若是該侵害是由交易平台所為者，更需要討論背信罪與侵占罪是否成立。

(一)、竊盜罪、不正利用收費設備罪與妨害電腦使用罪：

要討論竊取虛擬貨幣是否該當竊盜罪，應確認虛擬貨幣是否能夠作為刑法竊盜罪的客體，按我國刑法第 320 條第一項：「意圖為自己或第三人不法之所有，而竊取他人之動產者，為竊盜罪，處五年以下有期徒刑、拘役或五百元以下罰金。意圖為自己或第三人不法之利益，而竊佔他人之不動產者，依前項之規定處斷。」。

而在去中心化虛擬貨幣，確實具有能夠供其使用者進行消費或取得服務的功能的情況下，而難以否認其具有財產的價值，似乎應能作為竊盜罪的客體，因此刑事責任應與一般財產相同。

且舊刑法第 323 條：「電能、熱能及其他能量或電磁紀錄，關於本章之罪，以動產論。」，與法務部於民國 91 年 11 月 23 日作出（90）法檢決字第 039030 號函釋認為虛擬貨幣以電磁紀錄之方式儲存於網路空間之伺服器，使用者對於虛擬貨幣之電磁紀錄擁有支配權，可任意處分或移轉之。「雖說為虛擬，但現實世界中均有一定之財產價值，與現實世界之財物並無不同，故可作為刑法之竊盜罪或許欺罪保護之客體。而針對網路世界中之虛擬錢幣以及其他相關之虛擬貨品等電磁紀錄，其變更及改動一符合準私文書罪之客體構成要件」¹⁸¹。

惟於民國 92 年 6 月 25 日公佈修正刑法第 323 條之規定，刪除了電磁紀錄之文字，舊法 323 條尚有「電磁紀錄」之規定，但已刪除，其修法理由係謂：刑法上所稱之竊盜，須符合破壞他人持有、建立自己持有之要件，而電磁紀錄具有可複製性，此與電能、熱能或其他能量經使用後即消耗殆盡之特性不同；且行為

¹⁸¹ 李茂生(2004)。刑法新修妨害電烤使用罪爭議(上)(中)(下)，台灣本土法學雜誌，第 54 期，頁 235-247。

人於建立自己持有時，未必會同時破壞他人對該電磁紀錄之持有。因此將電磁紀錄竊盜納入竊盜罪章規範，與刑法傳統之竊盜罪構成要件有所扞格。

故於刑法修法增訂第三十六章妨害電腦使用罪之規定時，同時刪除第 323 條中關於「電磁紀錄」之規定。是有關於偷竊虛擬貨幣、裝備、寶物等事件，在修法前是竊盜罪(320 條+舊 323 條)，而於修法後應該是 359 條破壞電磁紀錄罪，刑法於九十二年六月二十五日增訂第三百五十九條「無故取得、刪除或變更他人電腦或其相關設備之電磁紀錄，致生損害於公眾或他人者，處五年以下有期徒刑、拘役或科或併科二十萬元以下罰金」，同時刪除第三百二十三條中有關「電磁紀錄」之規定，是刑法第三百五十九條增訂後，竊取他人之虛擬寶物電磁紀錄之行為，應係犯刑法第三百五十九條，而非論以刑法第三百二十條第一項之竊盜罪。是故修法後竊取他人虛擬寶物，應屬刑法第三十六章妨害電腦使用罪中，第 359 條之破壞電磁紀錄罪。

而關於不正利用收費設備罪的情形，依同法第 339 條之三第一項規定：「意圖為自己或第三人不法之所有，以不正方法將虛偽資料或不正指令輸入電腦或其相關設備，製作財產權之得喪、

變更紀錄，而取得他人之財產者，處七年以下有期徒刑，得併科七十萬元以下罰金。」。在以侵入個人虛擬貨幣錢包，竊取虛擬貨幣的情況，應該當以不正方法，將虛偽資料或不正指令輸入電腦或其相關設備，製作財產權之得喪、變更紀錄，而取得他人之財產者之構成要件，而成立本罪。

而在法院實務上也有相關之判決，值得參考的是發生於台大學術網路之電子佈告欄系統之 P 幣詐騙事件，可參照 101 年度簡字第 114 號判決。其中爭議點在於 P 幣幾乎為無償取得，價值相當有限。而詐騙之事實是以重複申請帳號之手法向系統管理者榨取虛擬之 P 幣，除系統管理者被詐害發放外，其中也可說無具體受害人，但是 P 幣本身就是由系統管理者自由發行，並無現實中之價值可言。最後法院認為其可以在現實社會中販售，具財產之價值。法官指出：「P 幣雖為虛擬貨幣，限於購買批踢踢 BBS 站內信箱容量、飼養電子寵物、購買彩票、進行點歌等用途，然於現實世界中均有一定之財產價值，批踢踢 BBS 站使用者可透過網路拍賣或交換，與現實世界之財物並無不同，故 P 幣自屬刑法詐欺罪保護之法益，惟該等虛擬財物並無人類可以感觸之實體物存在，以詐術手段為之，應認係取得財產上不法之利益。」。

(二)、交易平台的侵占罪與背信罪：

在持有虛擬貨幣之人的持有所受之侵害，是由交易平台所為者，按我國刑法第 335 條第一項：「意圖為自己或第三人不法之所有，而侵占自己持有他人之物者，處五年以下有期徒刑、拘役或科或併科一千元以下罰金。」，需討論交易平台業者是否該當侵占罪之構成要件。侵占罪之行為主體，按通說實務見解，需限定在是「合法依法令或依契約而持有他人之物」者，¹⁸²而虛擬貨幣之交易平台與該平台之使用者之間，對於將虛擬貨幣存入該平台所設之電子錢包中，並由其對買賣成立進行代收轉付之行為，成立有寄託和委任關係之混合契約，故構成依契約而持有他人之物之行為主體。

而在行為方面，所謂侵占行為，係指對於他人之物，本無處分權限，仍以不法所有意思，排除他人行使所有權而自行實現其不法領得意思之一切行為，其實行所有權內容之行為，若實施處分之行為，即將自己持有他人之物，視為自己之物而加以處分，固屬顯然，若易持有為所有之行為，即變更持有之意為所有之意，例如將自己持有他人之物抑留隱匿而詐稱遺失或被盜而表明不

¹⁸² 可參考最高法院 92 年台上 182 號判決。

法依據為所有之行為者亦屬侵占既遂(變更易為所有之意思，即成立侵占罪)。故若交易平台藉由自身保管虛擬貨幣之便，竊取或無授權而進行處分之行為，即該當侵占之行為，成立本罪

另外，在背信罪的部分，依同法第 342 條第一項：「為他人處理事務，意圖為自己或第三人不法之利益，或損害本人之利益，而為違背其任務之行為，致生損害於本人之財產或其他利益者，處五年以下有期徒刑、拘役或科或併科五十萬元以下罰金。」，故在交易平台與使用者之間，成立有寄託和委任關係之混合契約之情形下，具有「為他人處理事務」之身分，而若做出意圖為自己或第三人不法之利益，或損害本人之利益，而為違背其任務之行為，致生損害於本人之財產或其他利益，則亦應該當背信罪。

第四節 交易平台洗錢犯罪風險的監管—洗錢防制措施建立

針對比特幣的非法交易風險的監督管理，目前世界各國所著重的目標乃是利用去中心化虛擬貨幣的匿名性、世界流通性以及虛擬性所為的洗錢犯罪活動，所以去中心化虛擬貨幣的反洗錢監管措施即為重點。而目前世界主要針對比特幣所產生的洗錢犯罪問題，大多屬於利用比特幣的交易平台來進行洗錢活動。比特幣

交易平台是比特幣與現金往來兌換的樞紐，也是比特幣實現「價值」的主要管道。

大多數人必須要通過比特幣交易平台獲取比特幣、完成法定貨幣與比特幣之間的轉換。「毒販們利用比特幣進行黑市交易、資金非法跨境、資助恐怖等活動，在需要提現的時候，通過比特幣交易平台將手中的比特幣兌換成現金，或者相反，將合法或非法得來的現金通過比特幣交易平台轉換為比特幣，再進行非法活動。」¹⁸³

比特幣交易平台由獨立的服務機構負責運營，是具有仲介性質的協力廠商機構。作為新興事物，比特幣交易平台的反洗錢法律法規和各項制度還不健全，這給洗錢者提供了可乘之機，目前比特幣涉嫌洗錢的案件大多都與比特幣交易平台有關。¹⁸⁴想利用比特幣進行洗錢活動的犯罪者，由於若要將比特幣轉換成現金或其他財貨，大多必須經由比特幣的交易平台，這也因此這就削弱了比特幣的去中心化和匿名性，為防範與打擊通過比特幣交易平台洗錢的犯罪活動，提供了可能性和可操作性。

「一方面，通過比特幣交易平台進行比特幣與法償性貨幣的

¹⁸³ 張曉旭，前揭書。

¹⁸⁴ 風傳媒-國際中心，全球最大網路黑市「絲綢之路」，創辦人終身監禁，風傳媒，2015年5月，載於：<http://www.storm.mg/article/51262>。

兌換來洗錢是目前比特幣洗錢的主要手段；另一方面，監管部門通過有針對性地賦予比特幣交易平台反洗錢義務來防控洗錢風險，具有現實可操作性。」¹⁸⁵因此，現階段比特幣反洗錢應以加強比特幣交易平台的反洗錢工作為重點，這也在各國相繼出台的反洗錢措施中有所體現。

而針對比特幣交易平台所引發的洗錢犯罪，從中央銀行金融監督管理委員會於 102 年 12 月 30 號所發布的新聞稿--比特幣並非貨幣，接受者務請注意風險承擔問題中亦表示，¹⁸⁶比特幣屬高度投機之數位「虛擬商品」，且缺乏專屬法規之交易保障機制，而可能淪為販毒、洗錢、走私等非法交易工具。若從監管的角度為出發點，按我國中央銀行的說明與解釋，目前將比特幣視為虛擬商品，使用者一但有糾紛乃適用消費者保護法，如果有人利用比特幣洗錢則是以洗錢防制法處理。¹⁸⁷

而從本章節第二項中，所提及的 BitLicense 當中，有提到為防止洗錢的犯罪行為的發生，業者必須設立資訊安全相關的專職人員與網路安全的專案，在使用者個人交易超過一萬美元需要通知相關管理機構，以通報大額交易的方式，避免非法犯罪活動的

¹⁸⁵ 張曉旭，前揭書。

¹⁸⁶ 同註 123。

¹⁸⁷ 邱柏勝，央行：比特幣非貨幣 視為虛擬商品，中央社，2015/11/02，載於：<http://www.cna.com.tw/news/afe/201511020350-1.aspx>。（最後瀏覽日 2015.10.14）

展開。¹⁸⁸

另外，業者需要保存各種交易紀錄與定期回報財務狀況，若有緊急事件必須即刻通知金融服務管理機構。要求交易平台須制定安全應對機制、提供季度金融報告、保留七年內的交易記錄等¹⁸⁹，乃是便於若有洗錢或其他非法交易行為出現時，得及時提供必要的追蹤資訊。

是故，比特幣的洗錢防制能否落實，可以參考 BitLicense 的內容，並結合洗錢防制法，針對比特幣交易平台作規範與限制：

一、比特幣交易平台是否適用洗錢防制法：

在比特幣交易平台上，買家賣家在該平台上報價，交易平台通過技術手段撮合成交。「成為平台的用戶首先要註冊，擁有平台帳號和個人帳戶，然後將現金或者比特幣轉入平台上的個人帳戶，便可以開始報價買賣，等待成交。成交後所得到的比特幣或者現金會即時轉入用戶在平台的帳戶內，用戶可以選擇提現到銀行卡或者提幣到錢包中，也可以選擇再次在該平台上進行買賣。」

¹⁹⁰

故比特幣交易平台在使用模式上，確實具有利用其匿名性與全球流通的性質，進行洗錢活動的犯罪情事，而依洗錢防制法第

¹⁸⁸ New York State Department of Financial Services, *supra* note 179, 29.

¹⁸⁹ *Id.* at 29

¹⁹⁰ 張曉旭，前揭書。

五條第二項第二款：其他有被利用進行洗錢之虞之機構，經法務部會同中央目的事業主管機關指定者。在比特幣交易平台具有被利用進行洗錢之虞的情況下，依洗錢防制法的規定，似乎可以將比特幣交易平台納入法規範圍中，用以進行比特幣的反洗錢活動規範。

二、交易平台的實名認證制度：

比特幣雖然具有匿名性，但是在比特幣的使用上，必須藉由交易平台作為交易的媒介與載體，這削弱了比特幣的去中心化和匿名性的特性，為防範與打擊比特幣的交易平台洗錢行為提供了可操作性，由於比特幣交易平台使用者並不是匿名的，開戶需要進行實名的認證步驟，而此舉提供了對於比特幣交易平台使用者的身分調查的確實性與可能性。

是故，比特幣交易平台於使用者要註冊帳戶時，應落實個人資訊審查機制，使用者註冊時需要填寫真實姓名、國籍、身份證號等個人身分資訊，並於註冊認證後，不得任意進行修改動作，以確保資訊的真實性，並用於以後核對使用者資訊，保障帳戶安全。如此一來，在有實名認證的制度下，若有疑似洗錢或其他犯罪情形，要追蹤與逮捕相關帳戶使用者將更為容易。

三、交易平台對於可疑交易記錄的保存與報告：

根據洗錢防制法第 8 條有關於金融機構之申報義務的條文內容表示：金融機構對疑似犯第十一條之罪之交易，應確認客戶身分及留存交易紀錄憑證，並應向法務部調查局申報；其交易未完成者，亦同。另根據金融機構對達一定金額以上通貨交易及疑似洗錢交易申報辦法所規定第 2 條：本辦法用詞定義如下：一、一定金額：指新台幣五十萬元（含等值外幣）。二、通貨交易：單筆現金收或付（在會計處理上，凡以現金收支傳票記帳者皆屬之）或換鈔交易。與同辦法第 7 條之規定。有針對疑似洗錢交易的情形，要求金融機構提出相關的申報辦法之規定。而該辦法係依洗錢防制法第七條第二項及第八條第三項規定訂定之。

因此，針對具有洗錢嫌疑或其他可疑的交易內容，交易平台應該對於該項交易的參與者進行身份識別、客戶身份資料和交易記錄作保存，若有必要，亦須報告於主管機關或相關單位，依照法律法規的規定協助司法機關、海關、稅務等部門查詢、凍結和扣劃客戶存款，以避免非法活動的產生。是故，雖然比特幣本身是匿名的，但基於平台帳戶的實名認證制，平台上的每筆交易都可以被平台管理者即時監測，可以在技術上做到交易記錄保存和可疑交易報告。

第六章 結論與建議

綜合本文前面所述，將結論以三大主軸來呈現，分別是：一、虛擬貨幣的意義與類型；二、虛擬貨幣類型中，特殊性與重要性較大的去中心化虛擬貨幣類型，其性質定位與影響；三、虛擬貨幣所帶來的風險與監督管理機制的確立。

第一節 虛擬貨幣的意義與類型

虛擬貨幣，雖被稱之為「貨幣」，但其並未具備有作為交換媒介與價值儲存工具的能力，且欠缺法償的效力。因此無法被當作完整的貨幣來看待。另外，虛擬貨幣與實體貨幣無直接連結關係，而價值基礎亦非由實體貨幣為其背書。因此，虛擬貨幣與電子貨幣之間亦具有明顯的差異。

於本文研究分析後，在虛擬貨幣不屬於一般貨幣與電子貨幣的範疇下，根據其產生方式與使用模式，虛擬貨幣在定義上，應為在網際網路社群中支付單位的統稱。

但並非所有的虛擬貨幣都對現實經濟環境具有顯著的影響與衝擊。因此，藉由歐洲央行所發表的虛擬貨幣架構分類，將狹義虛擬幣限縮在具有與現實貨幣進行匯兌與流通能力的雙向流通性虛擬貨幣架構。

在狹義虛擬貨幣的架構中，去中心化虛擬貨幣由於屬於無發行主體的性質，且具有交易的匿名性與發行總量限制等，完全不同於過往大眾對於貨幣的認知，因此這種虛擬貨幣產生相當大的爭議與討論。

第二節 去中心化虛擬貨幣的性質定位與影響

目前世界各國與學說，針對去中心化虛擬貨幣的定位方向，大致可成準貨幣定位與虛擬商品定位等兩大核心。然而，要界定去中心化虛擬貨幣屬於準貨幣甚至貨幣定性最大的困難，乃是在於其欠缺法償性的能力。虛擬貨幣在本身並非由國家發行的情況下，並不具有法償效力，在無法擔保虛擬貨幣償付能力的情況下，其作為價值儲存工具的能力不無疑問。蓋其貨幣價值已處於無法保證與擔保的狀態下，更遑論作為價值儲存工具。

且若以作為貨幣的角度觀察去中心化虛擬貨幣，目前多數國家對於貨幣之規範及發行，仍然係以由國家政府所發行，必須是依國家的貨幣發行辦法所發行出來的錢幣，才能滿足作為貨幣的條件，且對於在本國境內之一切支付應具有合法清償效能之法償能力。發行權區分，去中心化虛擬貨幣本身並不具政府擔保其價值，亦不具中央發行機構，實無可能被視為本國貨幣，又其亦非

任何其他主權國家所發行之法定貨幣，亦無可能被視為外國貨幣。因此，在去中心化虛擬貨幣不具法償地位的情況下，在無發行準備及兌償保證，持有者須承擔可能無法兌償或流通的風險。因此，欲將去中心化虛擬貨幣視為一般貨幣有不合之處。

由於去中心化虛擬貨幣並非由國家主權所發行，因此在當前世界的政治與法律環境下，不可能取得法償效力而無法獲得與實體貨幣同等的地位，而僅能以定義較不明確的準貨幣稱之。而對於商品的定義與範圍，有著相當的廣泛的範疇且會隨著時間與科技的進步而擴大適用，在虛擬貨幣自身即屬能夠交易客體的情形下，其確實具有虛擬商品的性質存在。

因此，本文認為作為虛擬商品，對於去中心化虛擬貨幣而言，並無不符合或不適當之處。相較於作為準貨幣定位，在去中心化虛擬或僅僅只能是一部分符合的情況下，虛擬商品應屬適當的定位方向，且作為虛擬商品的狀況下，由於其本身即具備有做為以商品型態而成為交易客體的能力，因此其作為貨幣所受的爭議，在商品定位將不復存。

另外，以商品來定位去中心化虛擬貨幣的情形下，目前針對商品的各項規範與監督管理機制即有適用的可能性，也為其交易市場設下了一層保障，進而引起大眾願意對其進行投資與使用，

更是促進了去中心化虛擬貨幣的流通與未來發展。

第三節 虛擬貨幣的監督管理機制

在確定了去中心化虛擬貨幣屬於虛擬商品的定位下，若要拓展去中心化虛擬貨幣未來的發展與使用者的保障，適當的監督管理機制將是必要的手段，如何對於虛擬貨幣做出適當的監督管理機制，將是促進虛擬貨幣發展與使用者權益保障的重點。

由於去中心化虛擬貨幣的使用與保存上，皆需要經過交易平台，也因此，監督管理的重點核心，應針對如何對去中心化虛擬貨幣交易平台進行適當的審核與給予一定義務的執行。而就交易平台所可能帶來的風險中，主要分成三個層面：信用風險、持有層面、洗錢犯罪風險。而針對這三項風險，本文提出設立門檻與許可規範的確立、權利保障機制與法律救濟途徑、洗錢防制措施建立等三個對應的監管方向。

在交易平台的信用風險與設立門檻和許可規範的確立的監管層面，本文借鏡於 **BitLicense** 的規範，建議設立有關於去中心化虛擬貨幣的交易平台的許可規範與制度規定，藉由比特幣交易平台許可證的申請，審查並限制交易平台設立者的背景與資本，排除信用不佳或資金資本低落的公司，避免惡性倒閉或其他非法

情事的發生，以保障交易平台使用者的權益能夠得到應有的信用擔保。另外，於公司或企業申請許可證時，要求其必須制定內部管理規章，並建立資訊保存制度，用以健全比特幣交易平台的健康發展並監督管理虛擬貨幣的平台風險。

另外，針對交易平台的持有風險與權利保障機制和法律救濟途徑的監管層面，去中心化虛擬貨幣具有財產權的性質，若其持有受到不法侵害的情況，則依現行法律，應分別按民事責任與刑事責任等兩個方面來進行權利保障與救濟：

民事責任方面，可分為：

(一)虛擬貨幣持有受到侵害的權利保護：在認定虛擬商品仍具有財產權性質，其持有受到他人不法侵害而受有損失的情況下，持有人可依民法第 179 條向侵害其持有者，主張不當得利之請求權。另外，亦得依同法第 184 條第一項之規定，主張侵權行為之損害賠償與回復原狀之責任。

(二)交易平台的責任：由於交易平台和消費者之間，屬於寄託和委任關係之混合契約。因此，若使用者存於交易平台的虛擬貨幣受到侵害的情況，應得對於交易平台業者，主張寄託和委任關係所得主張的權利。

刑事責任方面，可分為：

(一)、竊盜罪、不正利用收費設備罪與妨害電腦使用罪：若持有虛擬貨幣之人的持有受到侵害，在竊取他人之虛擬寶物電磁紀錄之行為，應屬刑法第 359 條之破壞電磁紀錄罪。而若以侵入個人虛擬貨幣錢包，竊取虛擬貨幣的情況，應該當以不正方法，將虛偽資料或不正指令輸入電腦或其相關設備，製作財產權之得喪、變更紀錄，而取得他人之財產者，亦應構成不正利用收費設備罪。

(二)、交易平台的侵占罪與背信罪：若是該侵害是由交易平台所為者，則需要討論背信罪與侵占罪。若交易平台藉由自身保管虛擬貨幣之便，竊取或無授權而進行處分之行為，即該當侵占之行為，成立侵占罪。而在背信罪部分，在交易平台與使用者之間，成立有寄託和委任關係之混合契約之情形下，具有「為他人處理事務」之身分，而若做出意圖為自己或第三人不法之利益，或損害本人之利益，而為違背其任務之行為，致生損害於本人之財產或其他利益，則亦應該當之。

最後，有關於交易平台的洗錢犯罪風險與洗錢防制措施建立的監督，依洗錢防制法第五條第二項第二款之規定，將比特幣交易平台納入法規範圍中，並進行比特幣的反洗錢活動規範。同時，落實交易平台的實名認證制度，即個人資訊審查機制，如此一來，

在有實名認證的制度下，若有疑似洗錢或其他犯罪情形，要追蹤與逮捕相關帳戶使用者將更為容易。另外，針對具有洗錢嫌疑或其他可疑的交易內容，交易平台應該對於該項交易的參與者進行身份識別、客戶身份資料和交易記錄作保存，若有必要，亦須報告於主管機關或相關單位，以避免非法活動的產生。

從本文的脈絡中，依序從虛擬貨幣的定義與類型、去中心化虛擬貨幣的定位與對虛擬或交易平台的監督管理，逐一釐清各個階段所遇到的問題與概念解析，並針對每個層面，提出建議方向，希望能提供其他研究者或想要進入虛擬貨幣市場的人，一些觀念上的分析與理解，以期這項嶄新且特殊的新興科技，能夠在未來的商務市場蓬勃發展。

參考資料

一、專書論著（依筆畫順序排序）

1. 中國證券監督管理委員會編譯，美國商品交易法（中英文對照本），法律出版社出版，2013年10月。
2. 王玉葉，歐洲聯盟法研究，元照出版，2015年5月。
3. 王志成，總體經濟學，五南圖書出版，2012年4月，第二版。
4. 王孟平，電子貨幣對金融秩序衝擊與因應對策之研究：以透過網路收取稅規費為例，行政院研究發展考核委員會編印，2000年12月。
5. 平心，貨幣銀行學，鼎文書局出版，2015年11月。
6. 朱海成，2016管理資訊系統，碁峰資訊出版，2015年5月。
7. 吳仁和，資訊管理：企業創新與價值創造，智勝文化出版，第五版，2014年4月。
8. 周顯，貨幣密碼，財經移動出版，2014年6月。
9. 金道夫，金錢大帝 Masters of the Universe，藍天圖書，2011年1月14日。
10. 陳志標，張愛卿，貨幣銀行學，新文京開發出版，第四版，2014年10月。
11. 陳惠貞，2016新趨勢計算機概論，碁峰資訊出版，2015年5月。
12. 黃志典，金融市場概論，雙葉書廊出版，第四版，2014年8月。
13. 楊國樞、文崇一、吳聰賢、李亦園編（吳聰賢執筆），社會及行為科學研究法（上冊），第十四版，1992年3月。
14. 劉金章、孫可娜主編、陳培津、劉偉副主編，現代金融理論與實務，清華大學出版，2006年7月。
15. 鄧順國，網上銀行與網上金融服務，清華大學、北京交通大學出版，2004年4月。

二、期刊論文（依筆畫順序排序）

（一）、中文資料

1. 王維聰、張文鴻，虛擬商品與電子商務，科學發展雜誌，442期，2009年10月。
2. 朱嘉明，比特幣魔法：未來主要貨幣？，人社東華電子季刊，2013年11月。
3. 行政院所屬各機關因公出國人員出國報告書，參加2013年「亞太防制洗錢組織（APG）與歐亞防制洗錢組織（EAG）聯合洗錢態樣與職能建構研討會」會議報告，2013年10月。
4. 余實、汪慧玲，虛擬貨幣對貨幣政策和金融監管的影响，甘肅金融雜誌2010年09期，2010年9月。
5. 吳中傑，投資比特幣：三招掏金術必學，商業週刊，第1359期，2013年11月。
6. 宋俊賢、林安邦、董澤平，虛擬貨幣於電子商務之發展及其法律上之衝擊：以比特幣為討論中心，電子商務研究，第十二卷，第二期，2014年6月。
7. 宋俊賢、林安邦、董澤平，虛擬貨幣於電子商務之發展及其法律上之衝擊：以比特幣為討論中心，電子商務研究第十二卷，第二期，2014年6月。
8. 李榮謙，電子貨幣的發展及其政策含意，中央銀行季刊第二十一卷，第四期，1998年12月。
9. 李榮謙、方耀，電子支付系統與電子貨幣：發展、影響及適當的管理架構，中央銀行季刊第二十三卷，第三期，2001年12月。
10. 林宗達，淺談信用卡風險管理系統，財金資訊季刊，第67期，2011年7月。
11. 祁明、肖林，虛擬貨幣：運行機制、交易體系與治理策略，中國工業經濟，第四期，2014年4月。
12. 孫國祥，歐盟司法制度與成員國國內政策的互動：歐盟法律整合的分與合？，新世紀新歐洲學術研討會論文，2001年12月。
13. 張曉旭，比特幣交易平臺反洗錢監管研究——以火幣網為例，北大金融法研究中心，第五期，2014年07月。
14. 郭戎晉，虛擬世界之挑戰與因應-網路虛擬經濟之主要法律議題與應對趨勢，

金總服務，2015年3月。

15. 陳以蓓、李秀璇，電子商務發展現況：淺論虛擬貨幣發展與實務，明沂法訊，第五十八期，2014年8月。
16. 陳美菊，美國次級房貸風暴對全球經濟之影響，國家發展委員會-經濟研究年刊第8期，2008年5月。
17. 陳凱，關於安全通訊協定 Secure Sockets Layer (SSL)與傳輸層安全協議 Transport Layer Security (TLS)，台中市政府資訊中心 EPAPER 電子報，第四十一期，2015年9月。
18. 葉光章、潘彥州，虛擬貨幣比特幣的歷史與未來發展，勤業眾信通訊電子月刊，2014年06月號，2014年6月。
19. 葉華容、蔡依恬，專題分析：國際金融市場動盪之分析，國際經濟情勢雙週報，第1827期，2015年4月。
20. 劉甯、李曉娟，迷局待解：比特幣的風險挑戰及法律應對，法制博覽，2015年3月，第三期。
21. 蔡淑娟，智慧卡在電子貨幣的運用，Internet Pioneers 網際先鋒，第67期，1999年4月。
22. 蔡曜如，《金融危機對金融體系與總體經濟之影響》，中央銀行，全球金融危機專輯，2009年12月。
23. 蔡鏞，電子貨幣對貨幣政策的影響：從動機、技術與政府監理觀察，中華科技大學學報，2000年7月。

(二)、外文資料

1. S. L. Kaleda, Immediate Effect of Community Law in the NEW Member States: Is There a Place for a Consistent Doctrine?, EUROPEAN LAW JOURNAL, Vol. 10, no. 1, 102-122, 108. (2004).

三、學位論文（依筆畫順序排序）

1. 何彥霖，電子貨幣與鑄幣稅收入之間的關聯性分析—以台灣為例，銘傳大學經濟學研究所碩士論文，1999年7月。
2. 荀曉明，由電子銀行及電子商務之發展論銀行電子資金轉移之規範，東吳大

學法律學研究所碩士論文，1997年6月。

3. 張友寧，電子貨幣之衝擊與因應，台大法律研究所碩士論文，1999年6月。

四、外國法規（依筆畫順序排序）

1. Council Directive 2000/46, art. 1(3)(b), 2000 O.J. (L 275) 39-43 (EC).
2. Council Directive 2006/112, art. 2(1)(c), 2006 O.J. (L 347) 1 (EC).
3. Council Directive 2006/112, art. 135(1)(e), 2006 O.J. (L 347) 1 (EC).

五、網站資料（依筆畫順序排序）

（一）、中文資料

1. bitcoin01，什麼是比特幣數據區塊鏈（BlockChain）？。載於：
<http://bitcoin01.weebly.com/201604063626159276042930524163259762581821312226023783265288blockchain6528965311.html>。
2. 中央銀行全球資訊網，雙語詞彙—國際清算銀行，載於：
<http://www.cbc.gov.tw/lp.asp?CtNode=317&CtUnit=488&BaseDSD=7&mp=1&nowPage=27&pagesize=15>。
3. 中本聰，Bitcoin: A Peer-to-Peer Electronic Cash System，載於：
<https://bitcoin.org/bitcoin.pdf>。
4. 中國人民銀行、工業和資訊化部、中國銀行業監督管理委員會、中國證券監督管理委員會、中國保險監督管理委員會日前聯合印發，人民銀行等五部委發佈關於防範比特幣風險的通知，2013年12月，載於：
<http://www.miit.gov.cn/n11293472/n11293832/n12843926/n13917012/15754627.html>。
5. 中華民國中央銀行全球資訊網，雙語詞彙—法償效力，載於：
<http://www.cbc.gov.tw/lp.asp?CtNode=317&CtUnit=488&BaseDSD=7&mp=1&nowPage=27&pagesize=15>。
6. 合作金庫銀行，理財小百科，商品期貨交易委員會，載於：
http://tcbbankfund.moneydj.com/z/glossary/glexpIFrame_4415.djhtm。
7. 吳永猛，供需法則，中國文化大學：中華百科全書—典藏版，載於：

3. European Central Bank, Virtual Currency Schemes, (Oct. 15, 2012),
<http://www.ecb.europa.eu/pub/pdf/other/virtualcurrencyschemes201210en.pdf>.
4. FinCEN, Application of FinCEN's Regulations to Persons Administering, Exchanging, or Using Virtual Currencies, (Mar. 18,2013) ,
https://www.fincen.gov/statutes_regs/guidance/html/FIN-2013-G001.html.
5. Internal Revenue Service, IRS Virtual Currency Guidance,(Apr. 14, 2014),
https://www.irs.gov/irb/2014-16_IRB/ar12.html.
6. New York State Department of Financial Services, CHAPTER I. REGULATIONS OF THE SUPERINTENDENT OF FINANCIAL SERVICES PART 200. VIRTUAL CURRENCIES,
http://www.dfs.ny.gov/legal/regulations/revised_vc_regulation.pdf.

貳、外國法院判決

1. Case C-264/14, Skatteverket v.David Hedqvist, E.C. (2015),
<http://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/TXT/HTML/?uri=CELEX:62014CC0264&from=EN>.
2. 東京地方裁判所判決，平成 27 年 8 月 5 日，平成 26 年（ワ）第 33320 号，ビットコイン引渡等請求事件，載於：
<http://ittax.jimdo.com/2016/03/14/ビットコイン引渡等請求事件/>。

参、外文網站資料

1. Oxford Dictionaries-Cryptocurrency : cryptocurrency,
<http://www.oxforddictionaries.com/definition/english/cryptocurrency?q=Cryptocurrency>.
2. 帝国データバンク，仮想通貨，「ビットコイン」取引仲介サイト運営，【続報】，株式会社 Mt. GOX，民事再生棄却、破産開始手続き決定へ負債 65 億 100 万円，載於：<http://www.tdb.co.jp/tosai/syosai/3902.html>。

