

國立臺灣師範大學管理學院

全球經營與策略研究所

碩士論文

Graduate Institute of Global Business and Strategy

College of Management

National Taiwan Normal University

Master's Thesis

探討 NFT 融資對於消費者 NFT 購買意願之影響

Impact of NFT Financing on Consumers' NFT Purchase Intention



陳奕廷

Yi-Ting Chen

指導教授：施人英博士

Advisor: Jen-Ying Shih, Ph.D.

中華民國 112 年 7 月

July 2023

摘要

2021年時，非同質化代幣 (NFT) 走入大眾視野，這種數字資產被認為具有潛在的投資價值。而且隨著 NFT 市場的不斷發展和增長，融資行為已經成為了其中的一個重要部分。因此，將 NFT 做為抵押品去獲取資金，以便提升整體利用性及流動性，成為購買 NFT 者的其中一種要求。但因為加密市場的波動性大，以及不穩定性高，消費者對於數字資產存在著難認同且不信任，若能使 NFT 在政府的金融體制下做為抵押品，不只能夠使其在政府的監管下，增加其流動性，並完善相關法規與配套措施，就能夠推動區塊鏈更多的應用面向，使這個技術能夠被更多人了解，減少因為不熟悉、不了解這個產業而造成的犯罪行為。讓消費者對數字資產有更高的認同，進而增加購買意願，會是讓大眾更能夠認可的一個因素。

本研究旨在探討 NFT 的融資對消費者的態度與消費者的信任之間的關係，透過購買過 NFT 的消費者以及對 NFT 融資的認知，進一步是否會因 NFT 的融資而對其產生購買意願。本研究採用問卷調查法，於 2023 年 6 月 12 日至 2023 年 7 月 12 日之間，一共蒐集了 289 份問卷，替除了無效問卷 32 份，有效問卷 257 份，運用 SPSS 以及 AMOS 統計分析工具進行分析。

本研究綜合研究結果，表明 NFT 融資認知對消費者對於 NFT 的信任以及態度有著正向關係，而消費者的信任以及態度對購買意願也有著正向的關係，越能夠了解 NFT 的融資認知，對 NFT 的購買意願就會上升。根據本研究結果，可以在未來金融體制想要針對數字資產的融資面向與消費者關係做探討時，能夠參考運用。

關鍵字：非同質化代幣 (NFT)、融資、消費者信任、消費者態度、購買意願

Abstract

In 2021, non-fungible tokens (NFT) have become popular cryptocurrency assets, and this digital asset is considered to have potential investment value. With the continuous development and growth of the NFT market, financing behavior has become an important part of it. Therefore, using NFT as collateral to obtain funds in order to improve overall utilization and liquidity has become one of the requirements for buyers of NFT. However, due to the high volatility and instability of the encryption market, consumers difficulty recognize and distrust digital assets. If NFT can be used as collateral under the government's financial system, it will not only increase its liquidity under the government's supervision but also improve relevant regulations and supporting measures. It will be able to promote more application-oriented blockchains so that this technology can be understood by more people and reduce crimes caused by unfamiliarity and ignorance of this industry. Consumers have higher recognition of digital assets and then increase their willingness to buy, which will be a factor that can be more recognized by the public.

This study aims to explore the relationship between NFT financing and consumers' trust and attitude. Through consumers who have purchased NFT and their cognition of NFT financing, whether they will be willing to purchase due to NFT financing. This study adopts the questionnaire survey method. Between June 12, 2023 and July 12, 2023, a total of 289 questionnaires were

collected, 32 invalid questionnaires were replaced, and 257 valid questionnaires were used. SPSS and AMOS statistical analysis tools were used for analysis.

The comprehensive research results of this study show that NFT financing cognition has a positive relationship with consumers' trust and attitude. Consumers' trust and attitude also have a positive relationship with purchase intention. The more you can understand NFT financing cognition, the more willingness to buy NFT will increase. According to the results of this study, it can be used as a reference when the future financial system wants to discuss the relationship between financing and consumers of digital assets.

Keywords: non-fungible token (NFT), financing, consumer trust, consumer attitude, purchase intention



目 錄

摘要	I
Abstract	II
目 錄	IV
圖目錄	V
表目錄	VI
第一章 緒論	1
第一節 研究背景	1
第二節 研究動機	3
第三節 研究目的	5
第二章 文獻探討	7
第一節 區塊鏈	7
第二節 非同質化代幣 (Non-Fungible Token , NFT)	13
第三節 無形資產融資	19
第四節 非同質化代幣 (NFT) 融資與法律相關探討	24
第五節 消費者認知與無形資產探討	34
第三章 研究方法	38
第一節 研究資料	38
第二節 研究假設	39
第三節 研究設計	44
第四章 研究結果與討論	51
第一節 問卷基本問項之敘述性統計分析	51
第二節 問卷構面之敘述性統計分析	55
第三節 信度分析與效度分析	58
第四節 結構方程模型分析	63
第五章 研究結論與建議	69
第一節 研究結論	69
第二節 管理意涵	72
第三節 研究限制	74
第四節 研究建議與未來方向	74
參考文獻	75
附錄	80

圖目錄

圖 1 : 著名共識機制	11
圖 2 : ERC-20 與 ERC-721 的差別	14
圖 3 : Rare Pepes 出售的 pepe the frog 的 其中一個NFT	15
圖 4 : CryptoPunks.....	16
圖 5 : CryptoKitties	16
圖 6 : 現今最大交易平台 Opensea.....	17
圖 7 : NBA Top Shot	17
圖 8 : 無聊猿遊艇俱樂部 (Bored Ape Yacht Club)	18
圖 9 : Propy 公司的 NFT 不動產轉讓流程	26
圖 10 : Defi 與 Cefi 的消費情況.....	27
圖 11 : 研究架構圖	39
圖 12 : 路徑係數結果	68



表目錄

表 1 : NFT 常見的詐騙招式.....	3
表 2 : 無形資產適用方法評級	22
表 3 : NFT 借貸模式比較.....	30
表 4 : 美國版權與 DeIP 的比較	32
表 5 : 研究假說表	43
表 6 : 研究變數定義	44
表 7 : 個人基本資料	45
表 8 : NFT 融資認知衡量問項.....	45
表 9 : 消費者對 NFT 的信任之衡量變項.....	46
表 10 : 消費者對 NFT 的態度之衡量變項	46
表 11 : 購買意願之衡量變項	46
表 12 : NFT 的品牌價值之衡量變項	47
表 13 : 模型配適度指標標準表	49
表 14 : 受訪者背景資料敘述性統計	53
表 14 : 受訪者背景資料敘述性統計	54
表 15 : NFT 融資認知之敘述統計分析	55
表 16 : 消費者對 NFT 的態度之敘述統計分析	56
表 17 : 消費者對 NFT 的信任之敘述統計分析	56
表 18 : NFT 的品牌價值之敘述統計分析	57
表 19 : NFT 的品牌價值之敘述統計分析	58
表 20 : 信度分析檢驗表	59
表 21 : 收斂效度檢驗分析表	61
表 22 : 區別效度檢驗表	62
表 23 : 違犯估計檢視表	64
表 24 : 模型配適度指標表	65
表 25 : 假設檢定表	67

第一章 緒論

第一節 研究背景

從 2020 年起，因為 COVID-19 疫情肆虐全世界，讓許多人不敢外出，深怕被疫情影響到身體健康，許多產業也因為疫情的緣故，使員工遠端上班 (Working From Home) 以方便員工照顧自己和家人的健康，也因為這個緣故，大多數人的上網時間也隨之上升，因此，許多社群媒體也迎來蓬勃發展的時機，也因為區塊鏈的技術迅速的發展，與一般虛擬貨幣不同的非同質化代幣 (Non-Fungible Token , 簡稱 NFT) 逐漸走入大眾的視野，元宇宙、分散式帳本、去中心化概念、智能合約等這些特點，與一般傳統的產業有極大的不同。

紐約時報 (The New York Times , 2021) 指出，NBA 聯盟與幾位 NBA 球星合作的 NFT — The Top Shot' s，自 2020 年 10 月起開始銷售，8 個月吸引了上百萬用戶，上萬的球迷粉絲購買，創造了將近 6 億美元的銷售額。

Chris Torres 所創造的網紅迷因貓 (Nyan Cat , 一隻擁有 Pop-Tart 身體並留下彩虹軌跡的貓) 在 Foundation (NFT 交易平台) 上出售一個獨一無二的版本，最後以大約 59 萬美元的價格售出。

將 NFT 推向大眾眼前的則是，國際拍賣公司 CHRISTIE'S 在 2021 年以 NFT 拍賣形式，成功的將數位藝術品創作者 Mike Winkelmann (別名 : Beeple) 的作品「E verydays : The First 5000 Days 」以 USD \$ 6,900 萬成功拍賣出，創下 NFT 藝術市場最高價，也是國際大型拍賣行首次進行數位資產拍賣，並且接受加密貨幣支付。而這次拍賣的成功，不但使 Beeple 成為世界上最有價值的藝術家之一，更讓大眾知道

數位創作也可以成為投資、保值的工具，也讓 NFT 在短時間內達到家喻戶曉的地步。也因為如此，投資 NFT 的人數大增，但另一方面也為創作人提供了一種不同於傳統模式的數位方式銷售作品，使得越來越多的資產以 NFT 的形態出現，NFT 的交易額從 2020 年上半年的 1,370 萬美元暴增 180 倍，隔年上半年來到 24.7 億美元 (聯合新聞網 / 能力雜誌, 2021)。

NFT 不僅僅只限制於畫作，一段動畫或是片段，抑或是一段錄音、一張自拍照，都能成為 NFT 以數位的方式出現在大家的眼前，成為一個全新的樣貌。雖然這樣新穎、有別於傳統模式的類型出現，是科技也是文明的一種進步，但因為這樣的進步帶給人們許多的好處、便利，但同時也帶來了一些弊端。

元宇宙經濟來臨，市值屢創天價的 NFT 藝術品吸引大眾爭相投資。駭客看準「人」才是最大的安全漏洞，透過「社交工程陷阱」(利用人性弱點進行簡單的溝通與欺騙) 找上受害者，衍生出新的投資騙局。以一個假的釣魚網站或是利用人性貪婪的想法，點擊交易鈕或是假借空投名義要求發送錢包地址等，一旦做了之後就會被駭客入侵後使其財產造成損失 (聯合新聞, 2022)。

攻擊者從 OpenSea 用戶那裡竊取了數百個 NFT，在該網站的廣大用戶群中引發了深夜恐慌。由區塊鏈安全服務 PeckShield 編制的電子表格統計了在攻擊過程中被盜的 254 個代幣，其中包括來自 Decentraland 和 Bored Ape Yacht Club 的代幣，大部分攻擊發生在美國東部時間下午 5 點到晚上 8 點之間 (The Verge, 2022)。

美國財政部公開了一份市場研究，主要對象是 NFT 以及其他高價值的藝術品，研究顯示，許多投資人將資金注入於藝術品上，將其當作投資標的或是金融資產，可能會使其交易涉及洗錢等犯罪活動，其中以 NFT 的潛在可能性為最大。

表 1：NFT 常見的詐騙招式

NFT 詐騙類型	詐騙手法
虛假網站	偽造 NFT 購買網站，欺騙消費者購買
客服詐騙	偽裝客服人員，聲稱解決問題，要求分享螢幕，趁機截圖電子錢包的助記詞
假 NFT 交易	冒用知名交易平台，傳送釣魚網站給用戶
假空投禮物	空投不知名 NFT 到用戶錢包，當用戶賣出時，會收到錯誤資訊，其中包含釣魚網站
假投標	透過虛假交易炒作價錢，等散戶進場就全部倒貨
吸金詐騙	匿名團隊假借發行 NFT 項目，以高報酬、低回本周期吸引投資者，最後捲款潛逃
偽造 NFT	鑄造未獲得版權或抄襲其他內容的 NFT

資料來源：趨勢科技 (2022)，三種常見的加密貨幣 NFT 詐騙手法

第二節 研究動機

隨著技術和環境變遷，我們正進入一個嶄新時代，無論喜歡不喜歡，數位網路和 AI 人工智慧正在改變商業行為和整個社會 (Iansiti & Levien, 2004)。新時代、新的科技重新定義了每個人在生活中、社會中、經濟體系中的定位，每個人都必須更加理解自己所能創造的價值，如何捕捉、行動，讓個人更加能抓住自己在科技洪流中的位置，因為數位網路的發展，不只各個國家之間的界線、人與人、商家與商家的界線逐漸磨滅，甚至產業之間的分水嶺逐漸模糊，甚至是消失。全球經濟體系，不管是供應鏈、或是行銷、或是開發端，往往都會有來自不同地區的公司參與其中，也有不同國

家的人協助運作，而這些景象在科技逐漸的進步中，尤其是最近這幾年越來越成熟的 AI 人工智慧還有區塊鏈技術的進步之下，越來越常在各處見到。

在看到一張 NFT 拍賣出 6900 萬美金高價的新聞之後，讓我對 NFT 這項項目感到驚奇，也開啟我對於區塊鏈、加密貨幣、NFT 的好奇心，再了解到區塊鏈這項技術的時候，起初也認為區塊鏈這個技術，並不成熟，也存在著許多不太可能的想法，但在深入了解之後，本研究對區塊鏈、智能合約、NFT 越來越感到興趣，對於將來這些技術有著極大的想像空間，不管是虛擬的寶物交易、或是虛擬土地的銷售等等，都逐漸在發展之中，配合上 AR / VR 的技術，或許電影上關於未來科技的描述，像是逼真的虛擬環繞實境、或是足不出戶體驗到各項的休閒娛樂，抑或是宛如現實的遊戲人生，結合許多科技的技術，在將來都有可能會變成事實，也使得這些虛擬的商機逐漸被大眾所知道，也越來越多人搶占這些商機，而 NFT 借貸市場則是最近興起的產業。

在關於公司第二季度業績的電話會議上，United Wholesale Mortgage (UWM) 首席執行官 Mat Ishbia 概述了 2021 年接受加密支付的計劃。美國第二大抵押貸款機構 United Wholesale Mortgage (UWM) 計劃 2021 年從比特幣開始接受加密貨幣支付 (BitCoin, 比特幣)。Mat Ishbia 在接受底特律自由報採訪時表示，此舉可能會在 2021 年度第三季或第四季度初發生，並補充說「我認為我們從比特幣開始，但我們正在關注以太坊和其他」(COINTELEGRAPH, 2021)。

DeFi 貸款已經是一門新興的生意，以一個快速增長的利基市場是以有價值的 NFT 為抵押借款，並將其用作貸款的抵押品。Fragment，許多數字資產的持有者，也是一對 Mutant Ape Yacht Club NFT 的持有者，在 2022 年使用此 NFT 的 JPEG 作為抵押品借了 1,000 ETH (約 130 萬美元) (Decrypt, 2022)。

看到這些消息，讓我不禁好奇 NFT 借貸的情形。目前 NFT 借貸大部分都是在交易平台上進行，採用資金池的方式進行抵押借貸，或是採用 P2P 借貸平台進行貸款，但如此對投資者的風險會相當的高，更何況在資訊不對稱之下，這些交易方式會使得借貸更難成功，甚至有可能產生詐騙的行為，使投資者、消費者對於 NFT 借貸行為的信心下降。那麼是否能有機會將這些數字資產作為抵押品向銀行做借貸，而銀行也有將無形資產（如：商標）當作抵押品的項目，那麼是否能以 NFT 做借貸，提供一個新的流動方式呢？將數字資產納入能夠當作抵押品的項目之中，不只能夠使其在政府金融體制的監管下，只要完善相關法規與配套措施並且能夠符合需求，就能夠推動區塊鏈更多的應用面向，使這個技術能夠被更多人了解，減少因為不熟悉、不了解這個產業而造成的犯罪行為。目前許多文獻探討都在說明如何替 NFT 做資產定價，如何為一個 NFT 預測將來的價格，但是鮮少人針對融資做探討，也促使我對研究 NFT 融資的想法萌芽。

第三節 研究目的

本研究主要目的在於了解大眾對於 NFT 融資的看法以及 NFT 融資是否會影響到消費者的態度與信任，進而影響到其品牌的價值與消費者的購買意願。因為 NFT 做為一個新興市場，目前正處於發展階段，許多的配套措施、規範、監管機制都尚未成熟，也因為如此，許多人對 NFT 數字資產的信任與態度都有著不同的想法及看法。

一般而言，有形資產若能融資，會讓品牌價值有所提升，而這樣的融資功能讓消費者更加了解的話，也能夠提升消費者對其資產的購買意願，而作為新興數字資產的 NFT，因其特殊的性質，有未來性但還未成熟的機制，沒有相關的規範等等，是否

會因為這些因素而使消費者對 NFT 與一般的有形資產有所不同，進而對品牌價值與購買意願有著不同的影響。

本研究採用問卷調查的方式，研究對象為對區塊鏈資產、NFT 等有了解之人、有購買過加密貨幣或是 NFT 的消費者為主要調查對象。主要探討 NFT 資產能夠融資是否會影響消費者購入意願。

基於以上的研究動機與背景，研究目的可以歸納為下列幾項：

- 一、了解現今大眾對於區塊鏈資產、NFT 等看法
- 二、探討消費者對 NFT 作為抵押品的信任與態度
- 三、探討 NFT 融資對品牌價值的影響
- 四、探討 NFT 作為抵押品對消費者的購入意願之影響
- 五、了解大眾對於未來區塊鏈資產融資的面向及看法

透過這些研究，從消費者、投資者的角度來探討區塊鏈資產、NFT 對其所產生的影響，是否會因為融資的功能而產生潛在的消費者、投資者，也增加大眾對於這些資產的信賴度以及未來的發展性。提供未來銀行有可能將這樣的區塊鏈資產作為一個抵押標的看法作為參考的依據。

第二章 文獻探討

第一節 區塊鏈

2008 年金融海嘯危機之後，許多投資者、一般大眾對中心化的金融機構（銀行等）失去信心，認為銀行這些中心化機構的政策只要有一些失誤，就會是不好的開端，而就在這樣的背景之下，中本聰（Satoshi Nakamoto）在「比特幣：一種點對點的電子現金交易系統」（Bitcoin: A Peer-to-Peer Electronic Cash System，又稱「比特幣白皮書」）提出另一項看法，即「區塊鏈」這樣的技術，並在隔年創造出了第一個區塊（創世區塊）。

區塊鏈是一種「將資料寫錄的技術」，作為加密貨幣的始祖「比特幣」的底層技術，是由一串加密雜湊函數（hash）相關聯所產生的資料塊（稱為「區塊」，block）。新出的區塊透過與上一個區塊的 hash 值的寫入，連接在區塊的後端，也被稱作為「鏈」，這便是區塊鏈所分別代表的意義。而將所有的交易歷史記錄都儲存在此區塊鏈上，可以將區塊鏈看作是「去中心化的分散式資料庫」，也可以把它理解成是一個電子記帳本，而且是由各個使用者可參與紀錄的記帳本，一筆一筆的交易資料都可以被記錄。

區塊的創建是區塊鏈最重要的技術所在，概要如下。每當有節點要求進行交易時，比特幣的節點就會通知在此交易中的其他節點，每個節點運用演算法對這些交易進行驗證，並透過 hash 值建造出一個新的區塊，使其交易能夠記錄在新的區塊上，雖然，每個在比特幣網路上的節點都可以參與創建區塊，但只有一個節點可以取得該次區塊的記帳權。計算 hash 值的這個工作，也被稱為「挖礦（mining）」，r

所謂的「礦」，便是指 hash 值，因為有 hash 值才能建立區塊，也才能夠綁住區塊中的交易值，而因為要回饋維護區塊正常運作的礦工，區塊鏈生態系便會獎勵這些礦工比特幣，鼓勵他們繼續運作 (杜宏毅, 2017)。而這樣的過程就像是一個大型競賽，許多想要得到獎勵 (加密貨幣) 的參與者耗費資源、算力去追逐獎勵，眾多的礦工，都想要計算出正確的 hash 值，以便能夠獲得這個競賽的勝利。這樣的過程也被叫做分散式共識程序 (consensus)。如果新的區塊為網路中其他節點所批准接受，這個區塊就會按照順序加附到原有的區塊鏈末端，如此區塊鏈網路也受到維護以及擴張 (台北產經, 2017)。

區塊鏈技術具有足夠得公信力，這個公信力可以獨立作業，不需要透過任何單位和任何機構去認可掌控一切，只要是參與者都可以公信的去監督這個區塊，區塊鏈創造了一個可信任度的平台，演示出一個公正、公平、公開化、民主公信力信任感，而會有這樣的可信任度，最主要是因為區塊鏈具備了獨有的特性。

一、去中心化

指一個群體不再受任何中央實體管控，每個成員都可享有平等的自治權利，自由進行點對點的交易及操作，無須依賴第三方介入。每個成員都是中心，都可以連接並影響其他節點，從而不再依靠中央處理，而是由各個成員決議，由此而奠定不需要中介或是信任機構背書。

二、防止交易紀錄被竄改 (不變性)

電子交易紀錄在區塊鏈上被轉為一連電腦內部的字串表示法，並由紀錄者填寫一個 nonce 值並隨機放入交易紀錄的電腦字串中，而因為區塊鏈是由 hash 表示，並在其中加入名為 difficulty 條件的設計，使得有心士對於 hash 的算法變成非

常艱難，修改交易紀錄的成本變的非常的高且困難 (杜宏毅, 2017)。因此，任何人將交易記錄到共享總帳中，參與者都不容易竄改紀錄。如果交易記錄包含錯誤，就必須新增新的交易以修正錯誤，並且這兩個交易對網路都是可見的。此外，每個區塊都將由其他節點驗證並檢查交易，所以，變造交易紀錄是很困難也很容易被發現的。

三、PKC (Public Key Cryptography)

PKC 機制為資訊界常用的方式，使用者利用「金鑰產生軟體」產生兩把鑰匙，一把為公鑰，一把為私鑰，區塊鏈用戶傳送訊息前，會用自己的私鑰將其加密，而後再將自己的公鑰交給對方將訊息解密，這個機制的好處不但可以確認資訊的真假，也可以達到對資產的「所有權」以及「支配權」行使的目的 (杜宏毅, 2017)。並且這樣的機制，不透過任何中央方保留用戶的私人信息，使所有用戶在區塊鏈上為匿名的制度，這種匿名制為區塊鏈中所有的使用者及交易者保留了一定程度的隱私 (Zheng et al., 2018)。

四、共識機制 (Consensus)

為了構建可被充分信任的區塊鏈，光有這些機制還不夠，需要在進行 hash 值運算時引入一個特定、去中心化的驗證系統，即共識機制。生成共識意味著分散式網路上的多個伺服器對系統的當前真實狀態達成一致，或者在基本區塊鏈情況下分類帳中的值達成一致，一旦電腦對某個值達成一致，這個值就是最終決定。在區塊鏈網路中，共識機制有很多個種類，如圖 1 所示，而目前在這些達成共識的機制之中，主要的演算法分別是工作證明、股權證明、代理權益證明。

(1) 工作證明 (Proof of Work , PoW) : 依照工作量證明結果發放，礦工可以盡其所能運用算力得到指定「題目」的答案，誰最先解答正確，就可獲取相應報酬，同時也增加 hash 變造交易紀錄的難度。

優點：完全去中心化 (安全狀態下)、公平競爭

缺點：資源大量過度浪費及耗損

(2) 股權證明 (Proof of Stake , PoS) : 持有加密貨幣的數量與時間，時間越長、數量越多，就能取得越多分紅以及更大的記帳權限。

優點：安全性高、耗能少、達成共識時間短

缺點：流動性低、阻礙去中心化

(3) 代理權益證明 (Delegated Proof of Stake , DPoS) : 為 PoS (Proof of Stake) 權益證明機制的優化共識機制，DPoS 好比一間股份有限公司，透過投票的方式選出代為行使權力的並履行義務負責人，有別於 PoW、PoS 皆靠演算力決定，如果負責人表現不佳會被撤換掉。

優點：節點少、合作效率高、耗能較PoW少

缺點：仍有中心化存在

(高曼資本 , 2022)

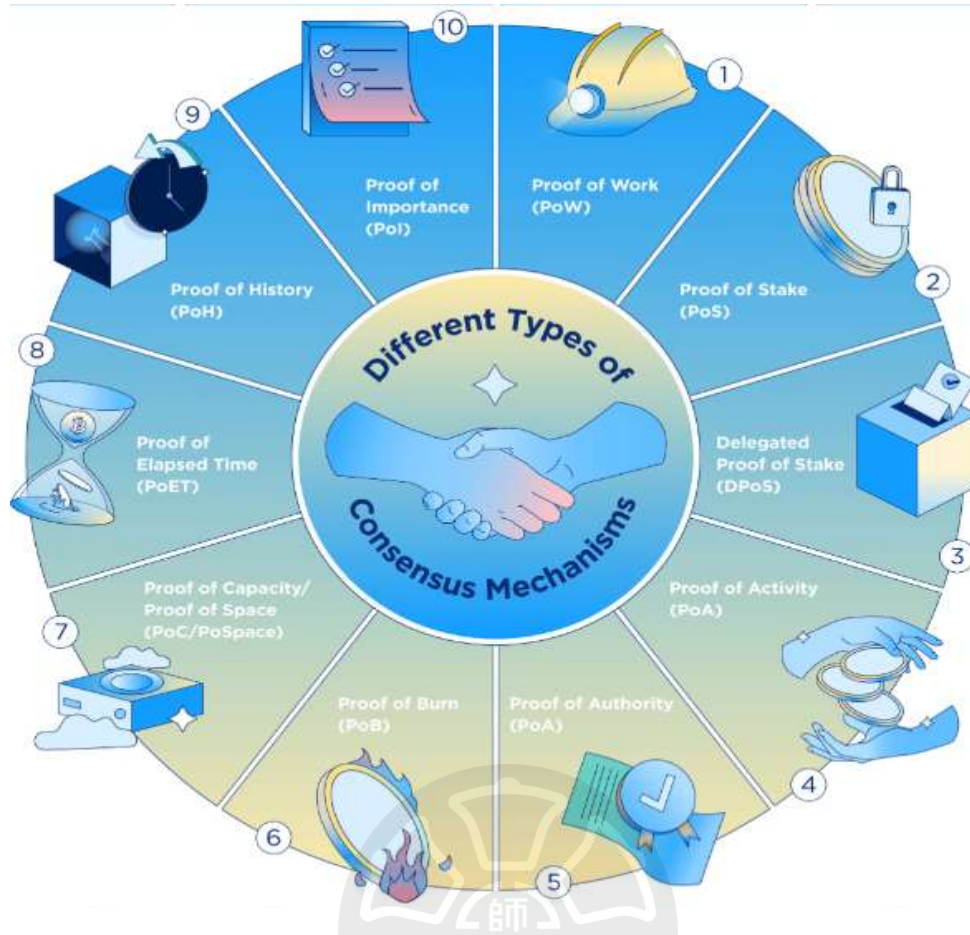


圖 1：著名共識機制

圖表來源：Isabelle Castro Margaroli,(2022),PoW vs PoS and why you should care ,Fintech

從 2008 年區塊鏈的技術問世後，不只帶動了加密貨幣的發展與興起，區塊鏈的許多特性在其他產業的應用也是不可忽視的。

(1) 新零售聯盟鏈服務：四方業者（資策會、新竹物流、網訊電通、中國信託）為基礎，建造智慧系統，結合零售數據、運籌規劃等，以消費者為中心思想，建造以區塊鏈為基礎，結合大量數據作為驅動的智慧零售系統。

(2) 理賠區塊鏈服務：保險業公司（台灣人壽）與高雄榮民總醫院，攜手推出了 eClaim理賠區塊鏈服務，在保險用戶的授權下，把保險理賠所需要的醫療資料，串接起保險公司與醫院，使醫療資訊做到完美的交換，使資訊差不存

在於兩端。

而且保險用戶可以授權的醫療資料相當多元，可以是某部分的資料、醫生的診斷證明、X光片等，甚至也可以提供用戶的病歷簡介。中國信託金融控股則以區塊鏈的方式，快速傳遞理賠相關的資料單據等，加速判別理賠金額的流程，大幅縮短保戶理賠時間。

(3) 病例資料交換：結合表單數位化與區塊鏈特有的憑證機制，並利用區塊鏈憑證私鑰的 App，使簽署時候不需要紙張，節省環境資源。而簽署的合約內容，會上至區塊鏈中，儲存在區塊鏈的各個節點，這樣便能保證簽署合約的紀錄與內容不被竄改。使病患的醫療狀況更能互相流通，當病患到別的診所或是醫院看診時，醫生也能快速取得來診的病患病歷以便能快速了解情形並輔助診療。

(4) 數位版權應用：藝術創作者以文字、圖案或是音樂錄音檔作為藝術品並儲存於區塊鏈上，利用區塊鏈智能合約的特性，記錄藝術品的創作過程、或是紀錄共同創作人的權利占比，以及所想要的分成利潤的結構，使全部的創作人可以訂定創作品的分潤、權利比例等，將原本複雜的分潤以及權力結構等問題變簡單，而且智能合約可以直接將分潤分配到每個人的電子錢包中。藉由區塊鏈技術以及其去中心化（無第三方機構）的特性，使整個流程可以加快速度，同時藉由區塊鏈的加密、持久性、可審計性、難以更改的特性，使內容、結構變得更加安全，並且確保全部創作者的權益。

區塊鏈技術從剛開始冒頭到現在，已經逐漸的應用在生活中的各種地方，不只是上述提到的這些應用，在金融、證券方面等也有著更多的應用。而區塊鏈作為

NFT 所必要的底層技術，許多 NFT 相關的活動都是建立在區塊鏈上面，不管是 NFT 的鑄造，或是其買賣、借貸等，都是在區塊鏈上進行。

第二節 非同質化代幣 (Non-Fungible Token , NFT)

非同質化代幣從 2014 年起開始發跡，第一個 NFT 的出現被認為是由凱文·麥可依 (Kevin McCoy) 與安尼爾·戴許 (Anil Dash) 所創造的 NFT，是一個剪輯完成的影片，而後來他們也將這個舉動稱作為「貨幣化圖形」，隔年，以太坊 (Ethereum) 在倫敦的 DEVCON 1 的展示會上發布了第一個 NFT 項目，但直到 2021 年爆發的 NFT 購買熱潮時才全數售盡。

NFT 不同於一般加密貨幣的智能合約的基礎，NFT 的基礎架構是由智能合約的「ERC-721」的標準下發展而成，所謂的智能合約是一種執行合約條款的計算機化交易協議。由 1994 年一名兼具電腦科學及密碼學的專家尼可拉斯·薩波 (Nicholas Szabo) 首次提出，主要是提供驗證功能並執行合約的內容，而且允許無中介機構 (第三方機構) 進行可追蹤但不可逆轉的交易。而現在這個概念可以用區塊鏈來實現。在區塊鏈中，智能合約是一個可以由礦工自動執行的代碼片段。現今，越來越多的智能合約開發平台 (如：以太坊) 不斷湧現，智能合約可以實現的功能也越來越多。區塊鏈可用於許多領域，例如物聯網 (IoT) 和銀行服務 (Zheng et al., 2018)。

一般加密貨幣 (同質化代幣) 的智能合約則是「ERC-20」，作為最家喻戶曉的智能合約標準，在 ERC-20 之下，代幣 (Token) 間是沒有價值區別且可以互相交換的，意思就像是政府發行的法幣一樣，每張面額相同的鈔票都有著相同的購買力，而且每一個 Token 都是可以分割成更小的 Token，而 NFT 的「ERC-721」智

能合約標準則是規範了在此合約中，每個代幣都有他專屬的編號 (ID)，這也代表著 Token 都是獨一無二的存在，沒有其他的 Token 可以取代，也就是說就算是面額相同的鈔票，但兩者的價值被區分成不同的階級，並且在其合約之中，所有 Token 都是不可分割的，也因為這些原因，「ERC-721」的智能合約被廣泛的運用在那些獨一無二的資產之中，例如：高價值藝術品、限量的精品等等。從圖 2 可以看出兩者的最大差別，同質化代幣所使用的 ERC-20 的合約表示著每一個代幣是相同的，而非同質化代幣所使用的 ERC-721 的合約則是每一個都型態都不同。



圖 2：ERC-20 與 ERC-721 的差別

來源：Kaven Choi (2018)，Tracking ERC-721 non-fungible token on Etherscan

在這個科技發展迅速的時代，數位化的產品漸漸走入了人們的視野與想法之中，而 NFT 的特性 (獨特性、稀少性、不可分割性、持久性) 讓其應用在藝術品上有著很好的優勢，而且也不只有藝術品的形式，諸如專輯、演唱會門票、大頭貼、鞋子、飲料、食物等，都可以做成 NFT 發行，讓 NFT 有著更多不同的形態樣貌，搭配一些附加或是持有的價值，讓許多收藏家、投資者更加著迷。

一、NFT 重要事件歷史

(1) 2014 年

「Quantum」--- 第一個 NFT 於區塊鏈發布

(2) 2015 年

以太坊 (Ethereum) 發布第一個 NFT 項目「Etheria」

(3) 2016 年

「Rare Pepes」將迷因「pepe the frog」做成 NFT 上鏈



圖 3 : Rare Pepes 出售的 pepe the frog 的 其中一個 NFT

來源 : Henrique Centieiro (2021) , DataDrivenInvestor

(4) 2017 年

1. 現今知名 NFT 「CryptoPunks」發布一萬個像素頭像

2. 「CryptoKitties」區塊鏈遊戲謎戀貓發布，在區塊鏈上生成不同的貓咪

可以養成後代、訓養貓咪，並以 NFT 進行收藏交易、購買、出售



圖 4 : CryptoPunks

來源 : CryptoPunks , Opensea



圖 5 : CryptoKitties

來源 : CryptoKitties , Opensea

(5) 2018 年

各式各樣的 NFT 交易平台開始紛紛發展，如：現在最大的交易平台 Opensea
還有高端的藝術品 NFT 交易平台 Nifty Gateway 等逐漸走入大眾視野。



圖 6：現今最大交易平台 Opensea

來源：generalist

(6) 2020 年

籃球最高殿堂 NBA 推出專屬 NFT 系列，「NBA Top Shot」，以選手賽事精華為主要 NFT 販售項目，像是知名球星 LeBron James 以及 Stephon Curry 等皆有售出紀錄。



圖 7：NBA Top Shot

來源 : DAPPER LABS

(7) 2021 年

1. 藝術家 Beeple 的 NFT 作品 「 Everyday: The First 5000 Days 」 在全球最大拍賣行 CHRISTIE'S 以 6900 萬美元成交
2. 無聊猿遊艇俱樂部 (Bored Ape Yacht Club) 發行最具知名度的頭像 NFT
3. 知名品牌紛紛發行 NFT (Adidas 、 Gucci 、 Nike 、 可口可樂等)
4. Facebook 更名為 Meta Platforms ， 致力於元宇宙、虛擬實境等



圖 8 : 無聊猿遊艇俱樂部 (Bored Ape Yacht Club)

來源 : NFT Hours

(8) 2022 年

1. 無聊猿遊艇俱樂部 (BAYC) 的創造者收購 「 CryptoPunks 」 ， 成為 NFT 體系中最具影響力的
2. 美國流行天后瑪丹娜 (Madonna) 與藝術家 Beeple 合作推出 NFT
3. 星巴克 (Starbucks) 與區塊鏈 Polygon 合作 ， 推出 NFT 會員的專屬計畫

從 NFT 的歷史來看，大部分 NFT 作為一個數位藝術品，並不是一種貨幣或是金融工具，但由於本身的稀缺性以及獨特性，因此有時候可以被用作借貸的抵押品，獲取加密貨幣等，對持有 NFT 的收藏者而言，為其提供流動性資金以及更多的投資選擇，然而因為目前 NFT 的市場不穩定，以及其監管框架還不夠成熟，因此 NFT 借貸還需要更多的發展。

第三節 無形資產融資

隨著時代的變遷，不只是只有實體的事物能夠替社會創造經濟利益，許多數位化、無實體的物品都能替公司或是個人帶入正面效益，因此，這類的「無形資產」也愈來愈受到大眾的重視，無形資產不只對公司價值有相當程度的影響，對未來現金流、同業間的相互競爭也是一個依據 (Lev & Gu, 2016)。

根據國際財務報導準則 (International Financial Reporting Standards, IFRS) 對無形資產的定義，無形資產為對公司有生產、營運、競爭等作用上有優勢的非貨幣性資產，而 Belkaoui (1992) 指出，無形資產可分為兩類資產，可辨認及不可辨認，可辨認的無形資產包含商標、專利權、著作權等，而不可辨認的無形資產通常為商譽。現今廣為大家所認知的無形資產的特性則為：(1) 無實體存在 (2) 非貨幣性資源 (3) 過去交易所發生 (4) 具有未來經濟利益 (5) 扣除無形負債 (Canibano et al., 2000)。

無形資產再細分的話一共有四類，Gordon V. Smith (2000) 認為無形資產應可分為四大類，包括權利 (Rights)、關係 (Relationships)、未定義的無形資產

(Undefined intangible)、智慧財產 (Intellectual property)，其中，智慧財產便包括了我們生活中常說到的商標、專利、著作權等，也是無形資產最常探討的項目。然而，因為無形資產的許多特性導致無形資產的交易性不高、交易市場不完整，而且最主要是其智慧財產等價格很難被界定以及同價值性的商品很難進行價值比較，再來就是有些智慧財產權需要透過服務、客製化、商品化等過程才会有價值，諸多的難點也導致無形資產的市場機制難以發揮作用。

Edvinsson & Malone (1997) 指出，美國銀行評估智慧型企業授信貸款時，也會對其無形資產進行鑑價，或是對本益比、每股盈餘、縮小市價和帳價差距等做考慮。對於無形資產的價值評估大部分都會帶有主觀意識，而目前大部分的評價模式都包括有主觀判斷的部分，採用多種模式去計算結果並比較分析，適當配合嘗試、產業相關知識以及正確的判斷，才能夠有效的鑑別出無形資產的價值。

目前國際上主要的智慧資產評價模式為：(1) 成本法 (Cost Approach)、(2) 市價法 (Market Approach)、(3) 收益法 (Income Approach , 又稱淨利法、損益法)。

一、成本法

成本法是認為智慧財產的價值可以由相同或相似智慧財產的取得或經由自行創造無形資產的成本去認定該資產的價值，並認為無形資產價值不低於成本。而評價無形資產 (智慧財產) 最主要的是重置成本法，所謂的重製成本係指將想要創造一個與目標資產有著相同功能、功用、功效都完全相同的資產所需要花費的成本。

一般而言，無形資產的市場公平市場價值 (Fair Market Value) 會是由無形資產的重置成本 (Cost of Replacement) 減去資產折舊、經濟貶值以及功能貶值，但

因為無形資產的成本不容易被取得，再加上資產折舊、經濟、功能貶值等不易評估，故在實務上的運用較為困難。

二、市場法

市場法為在一公開的自由經濟市場之上，該無形資產的價值在合適市場上的預期價格，而其與標的類似的交易價格或是相似資產的市場公允價值，作為最佳的參考指標，並調整兩者資產的差異，最終得到所需要標的的價值。同時，運用市場法時，配合當下市場實際的交易狀況以及市場上的情形，隨著市場狀態的改變，調整對於評價標的物的分析報告直到分析截止日，以得到最佳的價值指標。

然而市場法也因為要在有 (1) 實際的技術市場存在，(2) 相關價格資訊獲取管道，(3) 過去類似資產標的物的交易價格的這幾個條件下，更困難的還有許多無形資產不易獲取到相似的交易資訊或是可比較的資訊，這些限制條件以及困難點，也造成了市場法不易運用的原因，但若在一個公開活絡的交易市場，且交易資訊可以完全的互相流通的市場上，市場法會是其中一個好的選擇。

三、收益法 (Income Approach, 又稱淨利法、損益法)

收益法是依據受評價的無形資產在未來所創造的經濟效益及利益總額作為評估基礎，透過資本化或折現，將未來所創造的利潤總額轉換為資產現在的價值，也因為可以評估資產標的物的實際市場價值、未來風險及利潤之分析，因此為現在最廣泛使用的評價模式之一。

收益法通常是採用現金流量折現方式，利用貼現率將未來預期收益轉換成真實現價。然而，收益法的缺點則在於必須預先推測未來的利潤總收益、付款的時間點以及貼現率等變動因素，對未來現金流量不確定無法準確預測、使用年限的界

定、貼現率有可能受到通貨膨脹、實際利率、風險等影響，且因為主觀判斷較多、運用大量變數做估計，這也是收益法最大的困難。

這三種常用的評價模式，成本法普遍被認為只有反映投入成本的價值，而較缺少攸關性的決策；市場法在實務上是相當普遍的作法，尤其是在限定時間內交易標的需要完成的評價，只不過限制上必須要有數量眾多的市場以及其曾經的訂價資訊供參考，而這條件也代表市場法不易採行；收益法則是理論上正確但應用在實務上困難度高。表 2 為目前在替不同的無形資產做評價時其最適合用的方法，例如：商標、版權等較適合用收益法來衡量，人力資本等就比較適合用成本法作為衡量方法。

表 2：無形資產適用方法評級

無形資產類別	優先的評價方法	次級的評價方法	最後的評價方法
商標及品牌	收益法	市場法	成本法
專利及專門技術	收益法	市場法	成本法
版權、著作權、特許權	收益法	市場法	成本法
人力資源	成本法	收益法	市場法
配銷通路 (網路)	成本法	收益法	市場法
企業管理制度實務	成本法	收益法	市場法
商譽	市場法	收益法	

來源：Smith, Cordon V. and Russell L. Parr (2000) , Valuation of Intellectual Property and Intangible Assets, New York : John Wiley & Sons, Inc., pp.318

資訊時代的智慧財產無論在投資或是融資的環境中，都是促進發展相當重要的一環 (Ang et al., 2014)。當要以無形資產當作擔保品時，貸款方需要了解無形資產的狀況、是否有第三方有使用權、經濟年限還有多久等；而借款方也必須考慮到甚麼樣的無形資產比較適合當作抵押品，無形資產是否是貸款方所擁有，以及還有多久的經濟效益跟甚麼樣的元素會影響無形資產的價值以及使用年限。

Brennan (2009) 在智慧財產融資及保證的研究中指出，企業運用智慧財產當抵押品，會面臨眾多的風險以及不確定性，借款方最重要的是了解不同型態智慧財產所擁有的價值和風險也不一樣。無形資產的價值不可能被精準的判斷，最好的方法就是擷取每種方法的優點，並綜合使用來評斷資產價值，才能得到最好的價值判定。

「智慧財產已經從法律和企業的冷宮，蛻變成高科技經濟的火車頭。」(紐約時報, New York Time 2019)。近年來，我國對於無形資產融資的部分已逐漸重視，根據「產業創新條例」第13條，目的是推動建立無形資產流通運用的完整生態系統，目前於民國 108 年完成首宗的無形資產融資，但相較於美國、日本等其他國家，台灣還有一大段路必須追趕。

第四節 非同質化代幣（ NFT ）融資與法律相關探討

一、NFT 融資

在美國 NFT 融資項目正逐漸成為金融業界的熱門話題。隨著區塊鏈（數字）資產市場的快速成長，越來越多的金融機構開始將 NFT 作為融資抵押品。據 Business Insider（2021 年）報導，目前存在的加密貨幣、NFT 抵押貸款，不是由銀行等典型的貸款者發放的，而是由 BlockFi、Celsius 和 Binance 等加密貨幣交易所提供。例如，全球有名的區塊鏈資產交易所 Coinbase 在 2021 年便推出了 NFT 融資產品，讓消費者可以使用 NFT 作為抵押品進行貸款。

區塊鏈資產與傳統抵押品（如：不動產、動產）相比，主要的好處在於不需要信用審核、即時的分配資金、較低的成本和利率、可以節省大量的時間以及對於其透明度的展示，這些優勢都讓許多人看見用區塊鏈資產做抵押品的潛力；相對的，一般傳統的抵押品大部分都會是有形的資產，例如：房屋、汽車等，這些有權狀、憑證的物品較容易被借款方所接受，而且貸款的百分比上限也比較高，就像我國的房貸平均貸款都落在百分之七十到百分之八十之間，貸款的利率也是平均落在百分之二，房貸申請的流程大致上可以分為 8 步驟，依序是申請 → 照會 → 估價 → 審核 → 核貸結果通知與申覆 → 對保 → 設定 → 撥款，每一階段所需要的作業時間都不相同，有些快的一天就好，有些甚至會等到五天，所以加總起來的花費時間，最快的話也需要一個禮拜，慢的話甚至會花到三個禮拜的時間。

在美國購買房地產時，流程也是會花費上許多時間，從與房屋經紀人接洽到心儀的房屋，買方還必須確保房產處於可接受的狀態；這包含實物檢查，有時還必須對財產結構是否完整性的廣泛評估，並調查賣方是否擁有可銷售的所有權，都完

成後才會有轉讓協議，而這些動作都涉及時間、精力和費用。買賣雙方通常還需要為交割律師、貸方、產權保險人、房地產經紀人、特別檢查員、估價師或測量師等提供的服務支付費用，根據統計，購買房屋所涉及的成交成本約佔銷售價格的百分之二到百分之七左右 (Freyermuth & Odinet, 2022)。然而，美國的一家名為 Propy 的加密貨幣公司便因為這些特性瞄準房地產市場，想透過區塊鏈的特性轉移不動產所有權，透過 Propy 的首席執行長 (CEO) 表示，這樣做的目標是「使整個房地產購買流程自動化」，同時也在 2018 年與 2019 年都有完成相關的交易案，Propy 公司的 NFT 不動產轉讓流程如圖 11 所示，流程上大致分為三步驟：

(1) 由加密貨幣交易商創造一個商業實體，例如：LLC (Limited Liability Company, 有限責任公司)，並且在以太坊或是其他區塊鏈網路上鑄造 NFT，最為重要的是，該商業實體的相關文件，必須明確表示其 NFT 代表所有權的權益，或是在 LLC 的情況下，體現了其成員的權益。

(2) 賣方必須確保不動產的所有權已經明確的轉移到該商業實體的名目下，確認之後便會將轉讓契約紀錄在土地的紀錄之中。

(3) 接下來，加密貨幣公司便會將詳細的資訊以 NFT 的方式放在平台上供潛在的購買者瀏覽，最後交易時後就利用區塊鏈技術以及 NFT 做轉移。

Propy 聲稱使用這樣的交易方式，只需要三十分鐘到四十五分鐘的時間就可以處理必要的電子文件相關的工作，智能合約會自動處理賣方的付款金額以及 NFT 在區塊鏈上相關的轉移，這也表示，買方實際上是將商業實體的所有權購入，但不動產卻是在商業實體之下，而這樣的交易方式，也讓跨國購入房地產變得更加的迅速也節省時間。

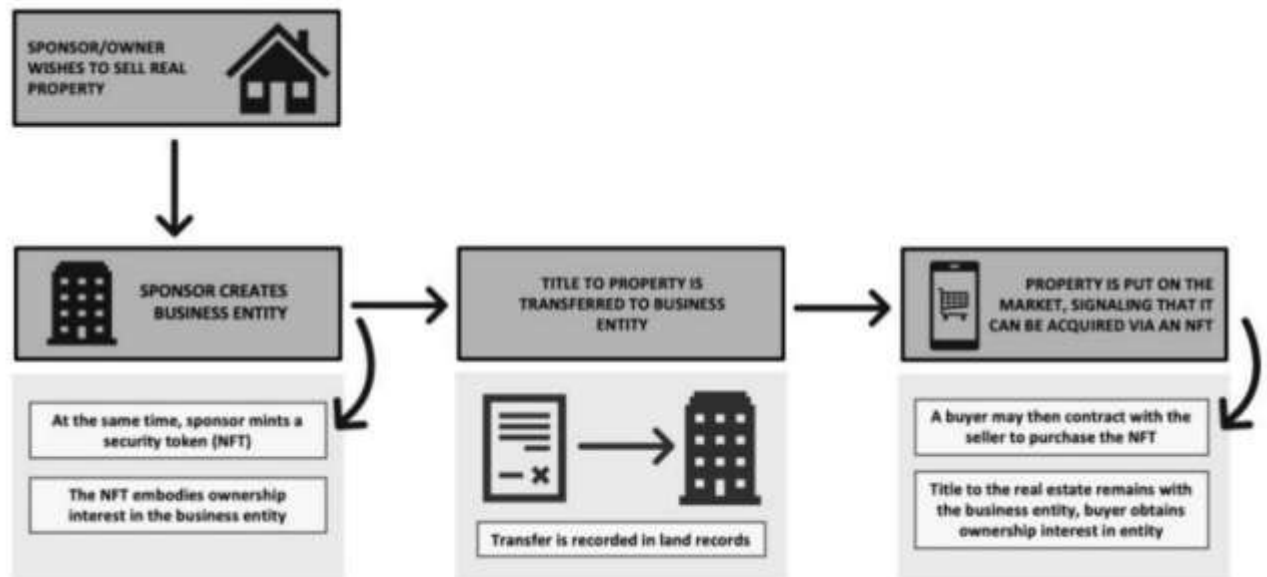


圖 9：Propy 公司的 NFT 不動產轉讓流程

來源：R. W. Freyermuth and C. K. Odinet (2022), Crypto in Real Estate Finance

而加密貨幣、NFT 要做融資的動作，其中的關鍵點就在於「去中心化金融」(Defi, Decentralized Finance)，Defi 是一種不依賴中央機構的金融體系 (Cefi, Centr- alized Finance)，它是建立在區塊鏈網路上的金融服務，透過區塊鏈技術來實現公開、透明、安全又客觀公正的服務，使買賣雙方、借貸方不受中心監控的進行點對點的金融服務，DeFi 的意義在於它為金融體系提供了另外一種替代方案，使更多人能夠參與其中，並減少金融體系中的不公平性和不透明性。現在 Defi 也提供許多金融服務，如：保險、貨幣交換、借貸抵押等。舉例來說，當買方在網路上購買一項貨物時，透過 Cefi 模式，必須先將款項支付給第三方 (如：信用卡公司)，之後再將款項給賣方，而這樣也造就了多收取中間費用的情形，然而透過 Defi 模式，買方只需要透過區塊鏈的技術 (如：智能合約)，就能直接將款項給予賣方，而且這個交易紀錄也會被記錄在區塊鏈上，不得隨意竄改。

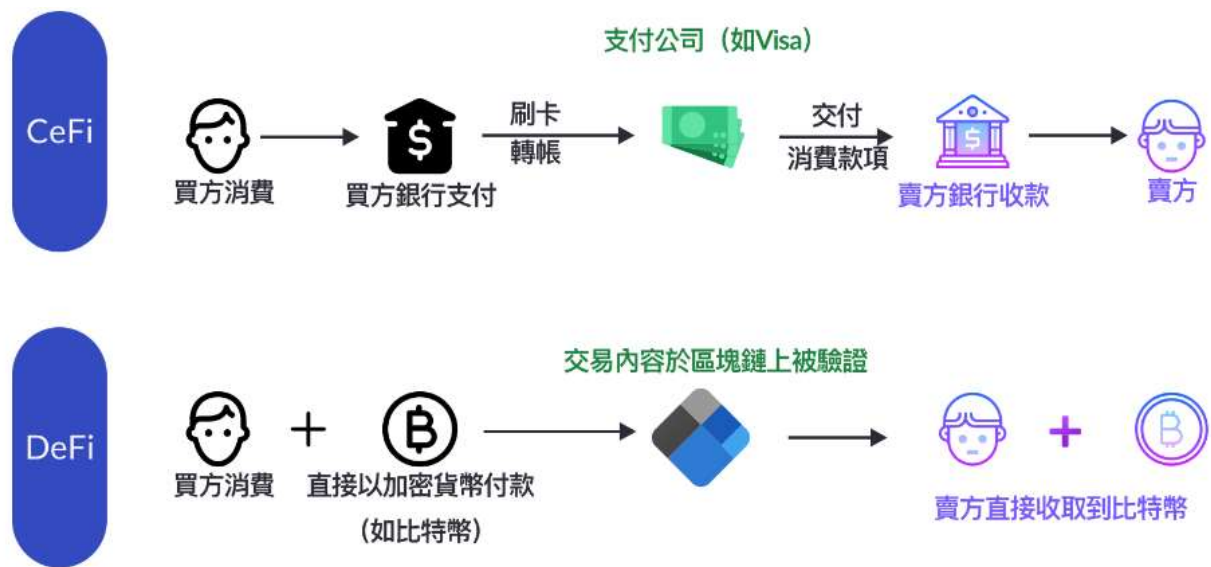


圖 10：Defi 與 Cefi 的消費情況

來源：Mr.Market 市場先生(2022)，DeFi是什麼？去中心化金融DeFi跟CeFi差別在

哪

目前，加密貨幣、NFT 在美國的貸款大部分都是由加密貨幣交易所發行的，其貸款模式由最早期的 P2P 逐漸發展出好幾個模式，表 3 為本研究整理出來的目前的區塊鏈資產融資的主要方式，包括：

一、P2P (Peer to Peer)：借款者、貸款者透過平台接觸，借款者對貸款者的抵押品認可，而貸款者也對借款者的條件滿意，一種點對點 (人對人) 的非銀行借貸的金融交易模式。

優點：(1) 智能合約操作

(2) 不輕易受市場波動影響價格

(3) 借款者、貸款者對標的物有認同性

缺點：(1) 時間成本過高

(2) 安全性有疑慮

(3) 借貸的收益不穩定

二、資金池 (Peer to Pool): 不同於點對點 (P2P) 匹配的借貸。借款與每個代幣市場的流動性提供者合作。將所有相同的加密貨幣都聚集在一個池中，借款人可以利用該池並從中獲得流動性，放入抵押品予以估價，並取得報價決定是否要實施借貸 (Muslan et al., 2020)。

優點：(1) 即時的借貸款

(2) 提供許多類型的加密貨幣

(3) 可選擇固定、浮動利率

(4) 時間成本較低

缺點：(1) 受限制的抵押品

(2) 更為複雜的智能合約

(3) 資金利用率不高

三、Peer to Orderbook Model: 貸款人申請貸款時，在中介所提供的環境中進行申請，而其貸款人的抵押物將會列入清單之中，當其他投資者想要做投資時，便會透過訂單簿中列出的抵押品供投資者選擇。申請貸款的人可以選擇抵押不同的 NFT 作為貸款抵押，然而中介只提供一個環境，不參與其中的交易，所以違約風險則由雙方共同承擔。一般來說，由於缺乏中央機構的

監管和撮合機制，訂單的匹配和交易執行可能會受到流動性限制和價格波動的影響，再加上平台運作方法不同，產生的影響也不容忽視。

優點：(1) 安全性高

(2) 交易穩定

(3) 可供查詢過往交易紀錄

缺點：(1) 交易透明度不足

(2) 交易效率較低

(3) 利率不穩定

四、抵押債倉 (Collateralized Debt Position, CDP) : 一種區塊鏈技術，利用抵押物作為擔保放置貸款，可以在不透過中央機構或銀行的情況下進行貸款。其運作方式是，用戶在交易平台管理的債倉中抵押某些資產，然後就可以獲得貸款。而如果用戶無法償還貸款，那麼抵押物將被沒收並轉售以償還債務。

優點：(1) 交易透明度高

(2) 透過區塊鏈機制完成

缺點：(1) 價值隨市場波動變化

(2) 安全性問題疑慮

表 3：NFT 借貸模式比較

	P2P (Peer to Peer)	資金池 (Peer to Pool)	Peer to Orderbook Model	抵押債倉 (CDP)
特性	個人對個人 (點對點)	個人對市場	透過第三方交易所	僅透過區塊鏈機制
優點	1.不輕易受市場波動影響 2.借貸雙方對標的物的認同 3.智能合約執行	1.及時借貸款 2.多類型借貸選擇 3.時間成本低	1.安全性高 2.交易穩定 3.可查詢的過往交易紀錄	1.交易透明度高 2.透過區塊鏈機制完成
缺點	1.時間成本高 2.安全性疑慮 3.收益不穩定	1.抵押品受限 2.資金利用率低 3.過於複雜的智能合約	1.交易透明度低 2.交易效率低 3.利率不穩定	1.價值受市場波動影響 2.安全性問題疑慮
影響	借款者： 安全性問題、 收益率 貸款者： 抵押品很難受到借款方認同	借款者： 資金流動性 貸款者： 抵押品的選擇限制、多類性的貸款選擇	借款者： 安全性、交易效率不高 貸款者： 有過往紀錄可查詢、交易效率低	貸款者： 價值波動大、 安全性

來源：本研究整理

二、NFT 法律相關

NFT 不同於傳統抵押品，並沒有實體性質或是物品能去代表，鑑於 NFT 的特性，以及其數位化的型態，再加上 NFT 的內容通常是一個藝術品、影片、影音這類形式，應當是屬於無形資產其中的智慧財產的部分。目前在美國，NFT 的貸款抵

押屬於一般「無形資產」的抵押品，將受「統一商法典」(UCC, Uniform Commercial Code) 第九條的約束，根據該條，有關抵押品將有資格作為「一般無形資產」或「投資財產」，並在未來 UCC 的第十二條中可能作為「可控制的資產電子紀錄」(Freyermuth & Odinet, 2022)。

不只有在我國，許多國家，NFT 在法律方面都沒有明確的規範或是相關法律，但是目前許多國家都有對於 NFT 的相關監管措施，像是在日本，已經對加密貨幣的使用與交易有明確規定；韓國也對虛擬貨幣與區塊鏈技術進行相關規定；雖然目前都只針對加密貨幣居多，但是各國同時也開始針對 NFT 做監管的動作。

對於 NFT 的交易與使用可能會涉及許多的法律面向，尤其是智慧財產權、稅務法、契約法等相關法律，例如：創鑄造 NFT 時，可能會因為取用別人的圖片或商標，造成一些智慧財產上的問題（版權、專利等），NFT 也是智能合約的一種，那麼是否也受到契約法類型的法律管控？交易後的金額又是否需要稅務的問題？這一些都是值得去注意的，才能促使 NFT 更為大眾信任。

鑒於 NFT 的崛起，以及各國逐漸對智慧財產權的重視，(O' Dair & Beaven, 2017) 就描述了在唱片行業背景下將區塊鏈應用於 IP (智慧財產權) 的三個優勢。首先，元數據與 IP 數據文件綁定，確保真實性，即準確的版權歸屬，再來，通過去除中間商的直接面向粉絲的商業模式促進了即時且有效的版稅支付。第三，透過移除中央信任機構顯著提高了整個唱片行業價值鏈的透明。而在美國，一個建立在區塊鏈技術上的新項目「去中心化智慧財產權平台」(DeIP, Decentralized Intellectual Property platform) 也因此發展而出，DeIP 與 DeFi 是相似的，DeFi 是針對金融相關問題所提出，而 DeIP 則是針對版權問題時所提出的方法，DeIP 的目標是創建一個直接為個人藝術家服務的智慧財產權保護系統，而不是版權行業、分銷商、經

銷商等這些人的利益為主，為智慧財產的擁有者提供更安全、透明、高效率的知識產權平台。

表 4：美國版權與 DeIP 的比較

	美國版權制度	DeIP
核心主體	版權	非同質化代幣 (NFT)
主要類型	原創作品	沒有限制
流程	需要透過法律註冊	在區塊鏈上鑄造
擁有的權利	複製、分配、製作衍生作品、公開表演、展示的權力	在區塊鏈上創建、擁有、出售和轉讓的權力
藝術家轉售版權利益	沒有	創作者自行決定
數位銷售權	沒有	NFT 之合法持有者可自行決定轉讓或出售
執行	透過洲法律的訂定	區塊鏈上的身分驗證
期限	個人：創作者生命後的 70 年 公司：發布後的 95 年或是 創建日起 120 年之中較短的一個	無期限
中間人 (經銷商等)	公司、工作室、經銷商等	極少
未經授權的衍生作品	盜版、侵權	對其衍生品、替代品、複製品有著寬容
合作推廣	公開資源、共享知識	NFT 持有者有商業權利，可以製作衍生作品、有商業行為等

來源：Lee (2022). NFTs as Decentralized Intellectual Property. *Available at SSRN*.

表 4 為美國版權制度與 DeIP 的比較表格，DeIP 是由一位智慧財產權的專家 Andrey Lipov 所提出，他認為現有的智慧財產權的管理方式存在著許多問題，例如中心化、低效率、不透明和費用昂貴等等。同時，他相信區塊鏈技術的去中心化、不可篡改和透明性等特點可以解決這些問題，所以提出依靠區塊鏈技術與 NFT 的項目，創建一個沒有實體控制的去中心化金融和智慧財產權的系統，希望為智慧財產權市場帶來更大的透明度、效率、公平性等，並促進其發展。

Moringiello & Odinet (2022) 認為，購買 NFT 是屬於個人財產的範疇，而不是隸屬於一份契約的範圍。NFT 雖然是透過智能合約執行，有著以一個執行合約的觀點來看的話，以承諾好的加密貨幣數量，通過合約內容來成交一份 NFT，這樣看似是一份契約沒錯，然而有些人則認為智能合約不算是合約，只是區塊鏈上一個「執行合約的工具」罷了，契約法所描述的是對於交易、承諾的事物創造約束，但執行交易、承諾的工具不能算是契約的核心，針對使用技術的方式不同，所適用法律的條例也不同，所以，需要監管的不是技術，而是取決於人們如何使用技術。(Fairfield, 2022) 就指出我們應該根據人類使用技術的方式對其進行監管。因此，儘管 NFT 是通過智能合約管理的，但非同質化代幣正在被推廣、出售、收集、展示、轉讓、投資，並且通常被人類視為個人財產。

一部分的 NFT 與智慧財產的權利利益有關，也有一部分是因為利益轉讓 (二級市場交易等)，所以跟個人財產有關，但不管如何，重要的是要如何圍繞 NFT 發展法律理論，以便能夠提供基於個人財產權或是智慧財產權利的基礎和例子。圍繞 NFT 建立強而有力的法律條例，使其能夠順利的成長和發展。

第五節 消費者認知與無形資產探討

消費者認知是消費者對產品、品牌或企業的認知、理解和評價，涵蓋了消費者的知覺、學習、記憶、思考和決策等過程，是消費者行為的基礎。

Lv et al. (2021) 將「消費者行為」一詞定義為，消費者在網路上或是實體店購買物品的整個過程中所採取的行動。消費者基於先前的經驗、知識和信任等因素，並受到消費者個人差異和外部環境的因素，最終影響了消費者的行為和購買決策。

汪志堅 (2017) 指出消費者認知是消費者對產品的態度、信念、知覺與知識，而消費者的認知會影響其消費者的購買意願。在這其中，信任是很重要且最為基礎的一環，任何的關係，無論是人與人之間的關係還是人與品牌之間的關係，都是建立在信任之上的。在營銷環境中，不可能將信任與滿意度完全分開，信任和滿意度是高度相關的，一些概念化的信任，甚至是包括滿意度，都是作為信任的其中一個組成要素 (Sirdeshmukh et al., 2002)。

然而，因為科技技術的進步與變革，在消費這方面產生了重大的影響。

Malter et al. (2020) 指出，因為科技的成熟與應用，許多消費者已經轉變成在網路上的虛擬互動，取代了在實體店時的交流，這樣的變化不僅改變了消費的性質，也改變了早期消費者的認知概念。Yuwen et al. (2022) 提到，消費者的認知情感與信任是網路交易中與消費者建立信任關係的主要手段與途徑。

Ramanathan et al. (2020) 也提到，消費者在全球網路商店的情形下，對品牌的信任以及熟悉度是消費者決定是否購買的兩個重要因素。Wang et al. (2023) 研究指出，一個精心設計的消費過程，可以促進消費者對於產品的信任，增強消費者在網路上的交易信心，降低他們的認知風險，最終增加消費者的購買意願，同時也

指出，消費者認知和情感上的信任，是影響在網路上購買的幾個重要因素。可以得知，若在類似網路交易這樣的情形下，消費者對產品、品牌的信任程度、情感認知上是很重要的一環。而消費者在對產品、品牌的認知上因為科技的革新、網路電商平台這些模式越來越發達，許多對於公司、產品的這些認知，大部分都會從網路上了解到第一手資訊，不管是從公司本身架設的網站，或是其他消費者在網路上留言的評論，都是消費者可以接受到的資訊，但在這些資訊裡面，是否有與事實不符的假資訊，或是被惡意資訊攻擊的公司或產品，這些資訊都需要消費者依靠更多的資料以及自身的判斷才能辨別正確，而這也是消費者在有更多的管道了解對品牌、商品的認知的時候，伴隨著的一個新的挑戰。

因為大眾對於無形資產越來越重視，公司行業也意識到商譽、商標等等的智慧財產權的重要性，因此，消費者認知與無形資產的關係便成為近代熱門的話題之一。其中，企業的無形資產主要包括品牌價值、知識產權、顧客關係、專利技術、網路形象等，而消費者認知與無形資產之間存在著密切的關聯。Kapferer (2005) 指出，從財務意義上來看，品牌被視為一種資產，並認作為其中一個無形資產的價值，越來越多人重視如何去衡量品牌資產價值。消費者會透過自己的經驗、社交媒體、廣告和其他消費者的評價等方式來瞭解產品或品牌，進一步產生品牌認知，最終造就了一個品牌價值。Crosby & Ghanbarpour (2023) 研究表示，無形資產與消費者對品牌的忠誠度、品牌信任息息相關，其中的關鍵便是消費者對產品的信任以及滿意度。McGrath (2005) 的研究也表明，品牌價值傳達了品牌對消費者造成的價值貢獻，以及品牌在與競爭對手競爭時的優勢和能力。而品牌價值中最重要的一部分，便是消費者對於品牌的信任與認知。在過往關於品牌與客戶關係的研究中，信任通常與品牌和產品服務的結合有關，其中的要素包含利益、誠信、品質和可靠

性。Hess (1995) 研究指出，消費者對品牌的信任程度會影響他們的購買決策和忠誠度。當消費者對品牌感到信任時，他們更有可能購買該品牌的產品或服務，並且更有可能推薦該品牌給其他人，因此，品牌的信任程度也會影響品牌聲譽和價值。Hess & Story (2005) 認為，信任作為顧客滿意度以及顧客對品牌的認知是非常重要的橋樑，它將品牌與顧客間單純的交易導向轉變為品牌與消費者密切且長久的合作關係，甚至是一個「承諾」。Cobb-Walgren (1995) 研究結果也表明，品牌價值、品牌知覺這些被包含在品牌資產的因素，都會對消費者的偏好和購買意願有顯著的增加。

Lim et al. (2020) 任何有價值的資產都應該對持有者的債務能力有一定的貢獻與影響，不管是有形或是無形的資產。目前 NFT 在融資這方面只有在交易平台或是一些加密貨幣的公司才有這方面的提供，不過 NFT 還未被大多數的民眾認可，因為多數的人都擔心或許會因為加密貨幣的波動性、不確定性等因素，造成自身的財產或是持有物的價值因此縮水，風險之高讓許多人望而卻步。Cardoso et al. (2022) 研究指出，對品牌特性適當的管理是一個很好增加消費者對品牌的信任度與參與的程度。若是能在 NFT 的策略上提升大眾對於其的認知，在 NFT 的品牌上做適當的宣傳與管理，對於消費者在 NFT 的信任與參與度將會提升。

本研究依循美國的看法，將 NFT 當作無形資產看待，也認為其中每一個類型的 NFT 都可以視作是一個品牌，例如：無聊猿 (BAYC) 就可以比擬成世界上知名的精品品牌 LV (Louis Vuitton)，如同在一般人的認知中，BAYC 在 NFT 的持有者認知中，就是一個知名且對其有著信任的品牌。然而，在一般消費者的眼中，對於 NFT 的生態認知不足，也對於加密貨幣、NFT、智能合約等新穎事物的不了解，便會對 NFT 這些品牌、這類型的生態有著不信任感，再加上因為加密貨幣的高波動性，以

及區塊鏈的資產在消費者的認知中目前還處於一個初始的階段，並且在安全上也對其有疑慮。Meyns & Dalipi (2022) 研究指出，消費者在購買 NFT 的時候，最擔心的議題便是在「安全與保障」、「犯罪」、「風險」等相關討論話題，以及在金融犯罪上的擔憂。也因為這些問題，消費者在購買 NFT 的意願上產生抗拒、排斥，使得 NFT 並未受到大多數人的考慮。

Mazur (2021) 表示，NFT 能夠令人信服的功能有三個面向，第一，解決現實生活中部份問題，第二，能夠快速且無障礙的交易，第三，為用戶和網路創造價值。這些功能都是能夠讓我們值得去推廣 NFT 的原因，然而，消除關於 NFT 的負面影響，也是很重要的一環。若是 NFT 能夠透過銀行做融資，透過增加流通性、政府的部分監管等這些因素，使 NFT 能夠做為資產的標的更加成熟，使其增加大眾對於 NFT 的信任程度，並對於不了解之處有著更詳盡的教導與協助，相信能夠提升一般消費者的購買意願。



第三章 研究方法

本章根據研究目的，訂定各個變數與假說，對研究對象、資料來源、資料蒐集、研究假說設定逐一說明。本章節包含共三節，第一節說明資料來源方法及對象，第二節說明研究的假設，第三節說明研究使用的方法、變數以及限制。

第一節 研究資料

一、研究對象

本研究主要探討消費者對 NFT 融資的認知是否會影響消費者對產品的信任與態度，進一步影響消費者的購買意願，並採用線上網路問卷的調查方式蒐集樣本，對象為對 NFT 有瞭解者以及有購買過 NFT 的消費者為主。

二、研究工具

本研究採用問卷調查法，以問卷的形式擬定測量題目，藉由受測者自身的想法、經歷與經驗選擇符合答案並量化分級，為後續的研究進行分析。

三、問卷設計

本研究的問卷設計主要構面為「個人基本資料」、「NFT 融資認知」、「消費者對 NFT 的信任」、「消費者對 NFT 的態度」、「NFT 的品牌價值」以及「消費者購買意願」，其中，以「NFT 融資認知」為自變數，以「購買意願」為應變數進行設計，再以李克特 (Likert Scale) 的五點尺度量表，從分數一的「非常不同

意」到分數五的「非常同意」，並參考之前多位學者的研究，最終修正成本研究所適用的問卷。

第二節 研究假設

一、研究架構圖

綜合上述文獻，本研究以「NFT 融資認知」、「消費者對 NFT 的態度」、「消費者對 NFT 的信任」以及「NFT 的品牌價值」為自變數，消費者的「購買意願」為應變數，探討「NFT 融資認知」的功能是否會影響「消費者對 NFT 的態度」、「消費者對 NFT 的信任」以及其「NFT 的品牌價值」，進一步是否會影響消費者的「購買意願」，如圖 11 所示：

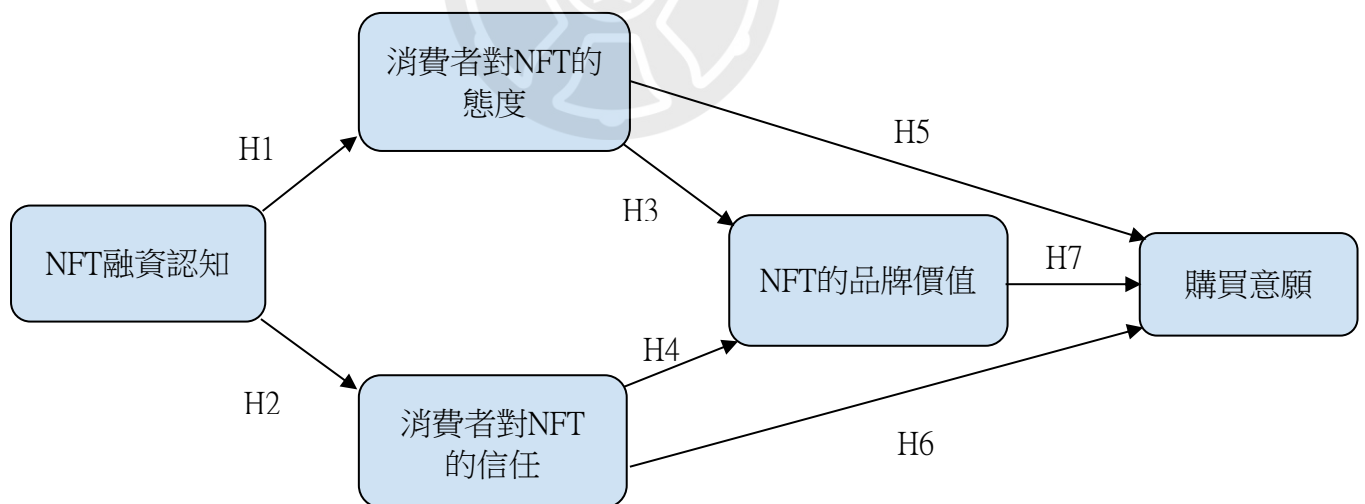


圖 11：研究架構圖

二、研究假說

Amin et al. (2017) 研究指出，消費者的融資認知與產品的態度有相當程度的正相關。若是當消費者對該融資方式有較高的認知，意味著它們對於產品的瞭解度提升，產品功能性增加、流動性上升，那麼他們可能會對該產品或服務有更積極的態度，並傾向於購買或使用它。然而，NFT 不同於一般有形資產的融資，消費者對於 NFT 是摸不著的虛擬物品，就算 NFT 能夠做為抵押品使其有融資的功能，消費者也可能因為 NFT 的資產價值波動性、高風險特質，以及許多不可控的風險等等，這些因素可能會使消費者對 NFT 有著不同於一般有形的融資物品的態度。因此，本研究假設當消費者對 NFT 的融資方式有一定程度的認知時，其對於 NFT 的態度是否會因為上述的原因產生不同的影響。

H1：NFT 融資認知對於消費者對 NFT 的態度有正向影響

Hong & Cho (2011) 指出，消費者對產品、平台、機構的信任與抵押融資有正相關。消費者對於一個投資或金融工具認知度較高時，他們通常會更傾向於將資金投入該工具中，因為他們認為它更為可靠並且值得信賴。然而，NFT 作為一個數字資產，目前處在新興的狀態，雖然融資對於消費者的信任有著正向影響，但 NFT 市場上的詐騙風險、安全疑慮以及市場是否有泡沫化的可能，這些因素都有可能使 NFT 融資對消費者的信任有不同於一般資產的影響。因此，本研究做了假設 H2。

H2：NFT 融資認知對於消費者對 NFT 的信任有正向影響

消費者對品牌有更高的信任程度與品牌認知，透過對品牌的忠誠度，會影響消費者對該品牌的價值與購買意願 (Chaudhuri & Holbrook, 2001)。若消費者對一個品牌的信任程度提高時，會使得消費者對該品牌的價值有所提升。但是因為 NFT

為一個新興的無形資產，目前沒有相對的配套措施，就算消費者對 NFT 有信任，但可能因為較多人的信任使得 NFT 的詐騙或是假 NFT 越來越多，也沒有監管與規範，那麼消費者雖然信任，但是否會因為這樣的原因對 NFT 的品牌價值造成影響。因此，本研究假設當消費者對 NFT 的信任提高時，會使消費者對 NFT 的品牌更加信任，進一步對品牌價值產生影響。

H3：消費者對於 NFT 的信任對 NFT 的品牌價值有正向影響

Yoo & Donthu (2001) 也指出，消費者對品牌的正向態度越高，品牌價值的認知就越大。當消費者對一產品有著較高的正面態度的時候，消費者們可能更傾向於對該產品的品牌具有較高的價值，進而對該品牌產生更高的認同與忠誠度。NFT 不同於一般有形資產，若消費者對於 NFT 有著良好的態度傾向，但可能因為抱持著良好的態度而使得更多有心人士藉由這個原因炒作 NFT 的價值，這樣的因素也可能使其造成 NFT 的品牌價值受到影響。因此，本研究對「消費者對 NFT 的態度」與「對 NFT 的品牌價值」做假設，探討其可能的產生的影響。

H4：消費者對於 NFT 的態度有正向影響對 NFT 的品牌價值

Jones (2005) 的研究指出，品牌價值是品牌的所有功能集合創造起來的，如品牌忠誠度、品牌信任，最終，也會影響消費者的購買意願。品牌價值在 NFT 的方面有著利益、文化、價值、屬性等不同面向，也對 NFT 的消費者產生不同的影響。目前 NFT 有名的品牌與較不知名的品牌價格有所差距，若 NFT 的融資使其品牌價值增加，相對的價格也會有所變動，數字資產的高昂價格是否會使消費者的購買意願相對於一般有形資產有著不一樣的影響。因此，本研究假設，當 NFT 的品牌價值越高（賦能、商用性等），對消費者購買意願的影響也越大。

H5：NFT 的品牌價值對消費者的購買意願有正向影響

根據 Fishbein & Ajzen (1977) 的理論，態度被視為影響行為意圖的因素，其表示消費者對於購買產品的可能行為及其評價程度。因此，他們認為透過態度來預測行為意圖是可行的，也就是說態度與購買意圖彼此相關聯。然而根據 H4 的假設，若消費者對於 NFT 有著良好的態度傾向，但可能因為抱持著良好的態度而使得更多有心人士藉由這個原因炒作 NFT 的價值，不只會影響品牌價值，更甚至會影響到消費者的購買意願。本研究假設消費者對於 NFT 的態度會影響他們是否有意願購買 NFT，也就是消費者對 NFT 的態度與其購買意願之間存在著正向的關係。

H6：消費者對於 NFT 的態度對消費者的購買意願有正向影響

Fishbein & Ajzen (1977) 認為，知消費者信任可以用來衡量消費者的購買意圖，當消費者對產品的信任程度越高，購買意圖的程度就會越高。信任是消費者對於產品和品牌的基礎評估之一。而 NFT 產品的購買需要消費者進行數位資產的交易，安全就會是消費者考量的重要因素之一，然而，根據 H3 的假設，NFT 為一個新興的無形資產，目前沒有相對的配套措施，可能因為較多人的信任使得 NFT 的詐騙或是假 NFT 越來越多，也沒有監管與規範，這樣的情況可能不只影響到 NFT 的品牌價值，也可能會使消費者對 NFT 的購買意願產生不同的影響。因此，本研究假設消費者對於 NFT 抱持信任時，則他們可能更傾向於將資金投入 NFT 市場，進一步影響購買 NFT 的意願。

H7：消費者對於 NFT 的信任對消費者的購買意願有正向影響

表 5：研究假說表

假說	假說內容
H1	NFT融資認知對於消費者對 NFT 的態度有正向影響
H2	NFT融資認知對於消費者對 NFT 的信任有正向影響
H3	消費者對於 NFT 的信任對 NFT 的品牌價值有正向影響
H4	消費者對於 NFT 的態度有正向影響對 NFT 的品牌價值
H5	NFT 的品牌價值對消費者的購買意願有正向影響
H6	消費者對於 NFT 的態度對消費者的購買意願有正向影響
H7	消費者對於 NFT 的信任對消費者的購買意願有正向影響

第三節 研究設計

一、研究變數與衡量

本研究的研究變數包括「NFT融資認知」、「消費者對 NFT 的信任」、「消費者對 NFT 的態度」、「購買意願」、「NFT 的品牌價值」，並參考國內外相關文獻的問卷，加以修改編潤，整理成為本研究的問卷問項。第一部分為受測者的基本資料，第二步則是受測者對於「NFT融資認知」、「消費者對 NFT 的信任」、「消費者對 NFT 的態度」、「購買意願」、「NFT 的品牌價值」這些要素的認知。變項定義如表 3-2 所示，衡量問項如表 3-3 至 3-8 所示：

表 6：研究變數定義

研究變數	定義	參考文獻
NFT 融資認知	消費者對以 NFT 為融資活動的知識、認識和理解程度。	(Chiu & Allen, 2022)
消費者對 NFT 的信任	消費者對 NFT 項目的信賴程度和期望。	(Doney & Cannon, 1997)
消費者對 NFT 的態度	消費者對 NFT 項目的情感反應和評價意向。	(Asiegbu et al., 2012)
NFT 品牌價值	消費者對 NFT 品牌項目在市場上的評價與地位，以及對其感受的認知、情感和評價的綜合反映。	(Asiegbu et al., 2012) 、(Gupta et al., 2020)
購買意願	消費者購買 NFT 時的決策，在特定條件下購買的傾向或意願程度。	(Shah et al., 2012)

表 7：個人基本資料

類別	選項
性別	男性、女性、不方便透漏
年齡	20 歲以下、21-30歲、31-40歲、41-50歲、51-60歲、61歲以上
教育程度	國小、國中、高中 (職)、大學 (專)、研究所 (含以上)
職業	學生、服務業、金融業、傳統製造業、科技業、軍公教、其他
平均月收入	30,000 元 (含以下)、30,001~45,000 元、45,001~60,000 元、60,001~75,000 元、75,001 元以上
對 NFT 的認識	小於半年、半年至一年、一年至兩年、兩年以上
是否有購買過NFT	是、否
購買過那些品牌的NFT	無聊猿 (BAYC)、CryptoPunks、CryptoKitties、Sandbox、師園鹹酥雞、其他

表 8：NFT 融資認知衡量問項

編號	題項	參考文獻
1.	我知道 NFT 可以當作抵押品	(Kräussl & Tugnetti, 2022)、(Trautmann, 2021)、(Gleich & Gebert, 2022)
2.	我知道如何抵押 NFT 借款取得資金	
3.	我知道 NFT 當作抵押品的風險(EX：在期限內還不出金額會將抵押品以市場價出售)	
4.	我覺得可以當作抵押品的 NFT 才有價值	
5.	我覺得以 NFT 當做抵押品有發展性	

表 9：消費者對 NFT 的信任之衡量變項

編號	題項	參考文獻
1.	我認為 NFT 是一個安全的項目	(謝宜蓁, 2018)、 (Sweeney & Soutar, 2001)
2.	我認為能夠以 NFT 當作抵押品會增加我對 NFT 市場的信任程度	
3.	我會較信任有驗證機制的 NFT	
4.	我對 NFT 市場的未來有信心	

表 10：消費者對 NFT 的態度之衡量變項

編號	題項	參考文獻
1.	我認為了解 NFT 的功能與內容是重要的	(徐鈺娟, 2022)、 (陳昱頤, 2022)
2.	我願意花時間了解 NFT 的趨勢或市場動向	
3.	我認同 NFT 的獨特價值	
4.	我認為 NFT 有很大的發展潛力	

表 11：購買意願之衡量變項

編號	題項	參考文獻
1.	我願意購買並擁有 NFT	(Gamel et al., 2022)、 (Bagozzi & Burnkrant, 1979)
2.	比起無品牌的 NFT，我更願意購買有品牌的 NFT	
3.	我更願意購買可以當作抵押品的 NFT	
4.	我願意花費比實際價格更高的價值去購買我信任的 NFT	
5.	我願意在未來購買 NFT	

表 12：NFT 的品牌價值之衡量變項

編號	題項	參考文獻
1.	我認為有品牌的 NFT 比較有價值	(Lim et al., 2016)、 (黃馨儀, 2021)、(陳 昱頤, 2022)
2.	我認為有品牌的 NFT 會更吸引我	
3.	我認為 NFT 的品牌賦能增加會使品牌價值提升	
4.	我認為以 NFT 當抵押品能增加其品牌價值	
5.	我認為有品牌的 NFT 才有獨特性	
6.	相較於較無知名度的 NFT，有品牌的 NFT 才會是我追求的	

二、資料分析方法

根據本研究之目的，將回收問卷進行統計分析，透過敘述性統計、信度分析、效度分析，結構方程模型等統計分析方式，期望達到有效且完整的數據分析，以下是其統計分析方式的說明：

一、敘述性統計

敘述性統計分析是一種描述資料集的方法，通常透過統計數據和圖表等方式，描述資料集的中心趨勢、散佈情形和分布特徵等基本特徵進行統計描述和概括，以平均數、標準差、變異數、次數分配等數據，呈現調查樣本的基本資料，以便瞭解資料的基本情況和提供參考。

二、信度分析

信度分析指的是測量工具測量結果的穩定性和一致性。一個測量工具如果具有良好的信度，就意味著重複使用該測量工具所得到的結果應該是相似的或者相同

的。本研究採用的判斷依據為 Cronbach (1951) 所提出的 Cronbach's alpha 係數來檢驗量表的信度，一般而言，當 Cronbach's alpha 的係數大 0.8 時，表示問卷的衡量項目具有高可信度，介於 0.7 ~ 0.8 之間代表問卷的衡量項目可信度尚可接受。

三、效度分析

效度分析指的是測量工具所測量的是該構念的本質，以及該測量工具與其他相關變數的關係是否符合預期，能否確實測出欲測量的特質、特徵、功能等。本研究透過驗證性因素分析 (Confirmatory Factor Analysis, CFA)，採用組成信度 (Composite Reliability, CR) 需符合不小於 0.7 之標準，平均變異萃取量 (Average Variance Extracted, AVE) 需符合不小於 0.5 之標準，用以驗證收斂效度。

區別效度的衡量方式，則是以平均變異萃取量之平方根作為判斷的標準，若各成對變項間的相關係數小於平均變異萃取量的平方根，則具備區別效度 (Farrell, 2010)。

四、結構方程模型 (Structural Equation Modeling, SEM)

結構方程模型 (Structural Equation Modeling, SEM) 是一種基於機率統計理論的多變量數據分析方法，用於模擬和分析複雜系統的因果關係，並擁有綜合多個變數和隱性變數的能力。其中包括兩種模型，測量模型和結構模型，測量模型敘述潛在變數如何從觀察變數獲得，亦即敘述潛在變數與觀察變數之關係，而結構模型則用於敘述潛在變數間之因果關係。經過這兩種的模型確認後，便可驗證研究假說。

而驗證假設模型前，需要進行整體模型配適度檢驗，擁有良好的配適度，才能表示出整體模型的預測力以及模型解釋力是強而有力的，而評估配適度需要各種

不同的指標，依據 Bagozzi & Yi (1988) 提出的指標作為檢驗標準，檢驗模型整體的配適度，以得知模型的優劣。

表 13：模型配適度指標標準表

統計檢定量		標準值
絕對配適度指標	卡方值 χ^2	越小越好
	卡方自由度比 $\chi^2 / d.f$	1 ~ 3 之間
	配適度 GFI	> 0.9
	調整配適度指標 AGFI	> 0.9
	漸進誤差均方根 RMSEA	< 0.08
增值配適度指標	正規配適度 NFI	> 0.9
	比較配適度 CFI	> 0.9
	增值配適度 IFI	> 0.9
精簡配適度指標	精簡規範配適度指標 PNFI	> 0.5
	精簡比較配適度指標 PCFI	> 0.5

三、研究限制

本研究採用網路蒐集問卷資料進行調查，並以一般消費者為對象，雖然近期 NFT 知名程度甚高，但許多消費者也只聞其名，未有參與過交易 NFT 的行為，再加上影響消費者購買 NFT 的因素還有很多，例如：知名藝人、體育明星代言的品牌、白名單、燃料費、加密貨幣的波動性等，都是會影響消費者的購買意願，而這些因素也作為研究限制，不納入本研究之中。



第四章 研究結果與討論

本章進行的是將線上發放的問卷回收之後做彙整，並進行資料的統計分析，並使用 IBM SPSS Statistics 23 以及 IBM Amos 26，這兩項統計的軟體進行資料分析。本章的第一節主要以描述性統計的次數分配表來呈現受訪者的基本資料。第二節是對問卷的各個問項進行敘述性的統計分析說明，包含各題項的平均數與標準差。第三節則是針對問卷的信度分析與效度分析進行說明，檢視各個題像對構面之間的相關性與可行性。第四節是以結構方程模型 (SEM) 對問卷資料進行分析，透過路徑分析、t 值、p 值、適配度指標做分析。

第一節 問卷基本問項之敘述性統計分析

一、問卷回收情形

本研究在 2022 年 6 月 12 日至 2022 年 7 月 11 日之間進行線上的問卷發放，主要是針對在區塊鏈技術以及 NFT 上有了解的群眾進行問卷調查，總共回收共 289 份的問卷，剔除重複作答以及作答時間過短的問卷共 32 份，有效問卷合計 257 份，樣本有效率 89 %。

二、樣本基本資料分析

問卷的基本資料總共有 13 項，分別是「性別」、「年齡」、「教育程度」、「職業」、「平均月收入」、「對 NFT 的認識」、「是否有買過 NFT」、「有的話，買過 NFT 的品牌 --- 無聊猿 (BAYC)」、「有的話，買過 NFT 的品牌 --- CryptoPunks」、「有的話，買過 NFT 的品牌 --- CryptoKitties」、「有的話，買過 NFT 的品牌 --- Sandbox」、「有的話，買過 NFT 的品牌 --- 師園鹹酥雞」、「有的話，買過 NFT 的品牌 --- 其他」。如表 14 所示，說明如下。

1. 性別：在本次問卷受訪者中，受訪者男性共計 119，占樣本數 46%，女性共計 138，占樣本數 54%。
2. 年齡：在本次問卷受訪者中，30 歲以下的共計 48，占樣本數 18.7%，31 至 40 歲的共計 120，占樣本數 46.7%，41 至 50 歲的共計 71，占樣本數 27.6%，51 歲以上的共計 18，占樣本數 7%。
3. 教育程度：在本次問卷受訪者中，高中（職）以下的共 28，占樣本數 10.9%，學士或是同等學歷的共計 194，占樣本數 75.5%，碩士以上共計 35，占樣本數 13.6%。
4. 職業：在本次問卷受訪者中，學生共計 5，占樣本數 1.9%，服務業共計 77，占樣本數 30%，金融業共計 32，占樣本數 12.5%，製造業共計 70，占樣本數 27.2%，科技業共計 39，占樣本數 15.2%，軍公教共計 15，占樣本數 5.8%，其他職業的共計 19，占樣本數 7.4%。
5. 平均月收入：在本次問卷受訪者中，30,000 元以下的共計 42，占樣本數 16.3%，30,001 至 45,000 元的共計 88，占樣本數 34.2%，45,001 至 60,000 元的共計 72，占樣本數 28%，60,001 至 75,000 元共計 42，占樣本數 16.3%，75,001 以上的共計 13，占樣本數 5.2%。
6. 對 NFT 的認識：在本次問卷受訪者中，小於半年的共計 33，占樣本數 12.8%，半年至一年的共計 150，占樣本數 58.4%，一年至兩年的共計 56，占樣本數 21.8%，兩年以上的共計 18，占樣本數 7%。
7. 是否有購買過 NFT：在本次問卷受訪者中，沒購買過 NFT 的共計 47，占樣本數 18.3%，有購買過 NFT 的共計 210，占樣本數 81.7%。
8. 購買過 NFT 的品牌：在本次問卷受訪者中，購買過無聊猿（BAYC）的共計

44 · 購買過 CryptoPunks 的共計 37 · 購買過 CryptoKitties 的共計 41

· 購買過 Sandbox 的共計 61 · 購買過師園鹹酥雞的共計 52 · 購買

過其他品牌的共計 30 。

表 14 : 受訪者背景資料敘述性統計

項目	變項	人數	百分比
性別	男	119	46 %
	女	138	54 %
年齡	30 歲以下	48	18.7 %
	31 至 40 歲	120	46.7 %
	41 至 50 歲	71	27.6 %
	51 歲以上	18	7 %
教育程度	高中 (職)	28	10.9 %
	學士或同等學歷	194	75.5 %
	碩士以上	35	13.6 %
職業	學生	5	1.9 %
	服務業	77	30 %
	金融業	32	12.5 %
	製造業	70	27.2 %
	科技業	39	15.2 %
	軍公教	15	5.8 %
	其他	19	7.4 %

表 15：受訪者背景資料敘述性統計

平均月收入	30,000 元以下	42	16.3 %
	30,001 至 45,000	88	34.2 %
	45,001 至 60,000	72	28 %
	60,001 至 75,000	42	16.3 %
	75,001 元以上	13	5.2 %
對 NFT 的認識	小於半年	33	12.8 %
	半年至一年	150	58.4 %
	一年至兩年	56	21.8 %
	兩年以上	18	7 %
是否有購買過 NFT	無	47	18.3 %
	有	210	81.7 %
購買過的 NFT 品牌	無聊猿 (BAYC)	44	-
	CryptoPunks	37	-
	CryptoKitties	41	-
	Sandbox	61	-
	師園鹹酥雞	52	-
	其他	30	-

第二節 問卷構面之敘述性統計分析

一、NFT 融資認知

如表 15 所示，問卷受訪者在 NFT 融資認知的構面問項上，平均數為 3.642，其餘 5 個問項的平均數在 3.43 至 3.79 之間，其中又以問項「FIN 4：我覺得可以當作抵押品的 NFT 才有價值」的平均分數 3.79 為最高。

表 16：NFT 融資認知之敘述統計分析

構面	問項	平均數	標準差
NFT 融資認知 (FIN)	FIN 1：我知道 NFT 可以當作抵押品	3.60	0.892
	FIN 2：我知道如何抵押 NFT 借款取得資金	3.43	0.994
	FIN 3：我知道 NFT 當作抵押品的風險(EX：在期限內還不出金額會將抵押品以市場價出售)	3.71	0.921
	FIN 4：我覺得可以當作抵押品的 NFT 才有價值	3.79	0.872
	FIN 5：我覺得以 NFT 當做抵押品有發展性	3.68	0.857

二、消費者對 NFT 的態度

如表 16 所示，問卷受訪者在消費者對 NFT 的態度的構面問項上，平均數為 3.8625，其餘 4 個問項的平均數在 3.81 至 3.98 之間，其中又以問項「AT 1：我認為了解 NFT 的功能與內容是重要的」平均分數 3.98 為最高。

表 17：消費者對 NFT 的態度之敘述統計分析

構面	問項	平均數	標準差
消費者對 NFT 的態度 (AT)	AT 1：我認為了解 NFT 的功能與內容是重要的	3.98	0.803
	AT 2：我願意花時間了解 NFT 的趨勢或市場動向	3.84	0.879
	AT 3：我認同 NFT 的獨特價值	3.82	0.814
	AT 4：我認為 NFT 有很大的發展潛力	3.81	0.833

三、消費者對 NFT 的信任

如表 17 所示，問卷受訪者在消費者對 NFT 的信任的構面問項上，平均數為 3.675，其餘 4 個問項的平均數在 3.38 至 4.05 之間，其中又以問項「TR 3：我會較信任有驗證機制的 NFT」平均分數 4.05 為最高。

表 18：消費者對 NFT 的信任之敘述統計分析

構面	問項	平均數	標準差
消費者對 NFT 的信任 (TR)	TR 1：我認為 NFT 是一個安全的項目	3.38	0.974
	TR 2：我認為能夠以 NFT 當作抵押品會增加我對 NFT 市場的信任程度	3.69	0.868
	TR 3：我會較信任有驗證機制的 NFT	4.05	0.905
	TR 4：我對 NFT 市場的未來有信心	3.58	0.889

四、NFT 的品牌價值

如表 18 所示，問卷受訪者在消費者對 NFT 的品牌價值的構面問項上，平均數為 3.922，其餘 4 個問項的平均數在 3.79 至 4.05 之間，其中又以問項「BR 3：我認為 NFT 的品牌賦能增加會使品牌價值提升」平均分數 4.05 為最高。

表 19：NFT 的品牌價值之敘述統計分析

構面	問項	平均數	標準差
NFT 品牌價值 (BR)	BR 1：我認為有品牌的 NFT 比較有價值	3.95	0.668
	BR 2：我認為有品牌的 NFT 會更吸引我	4.02	0.788
	BR 3：我認為 NFT 的品牌賦能增加會使品牌價值提升	4.05	0.779
	BR 4：我認為以 NFT 當抵押品能增加其品牌價值	3.86	0.770
	BR 5：我認為有品牌的 NFT 才有獨特性	3.86	0.771
	BR 6：相較於較無知名度的 NFT，有品牌的 NFT 才會是我追求的	3.79	0.801

五、消費者購買意願

如表 19 所示，問卷受訪者在消費者購買意願的構面問項上，平均數為 3.74，其餘 5 個問項的平均數在 3.61 至 3.89 之間，其中又以問項「PI 3：比起無品牌的 NFT，我更願意購買有品牌的 NFT」平均分數 3.89 為最高。

表 20：NFT 的品牌價值之敘述統計分析

構面	問項	平均數	標準差
消費者購買意願 (PI)	PI 1：我願意購買並擁有 NFT	3.72	0.879
	PI 2：我更願意購買可以當作抵押品的 NFT	3.77	0.877
	PI 3：比起無品牌的 NFT，我更願意購買有品牌的 NFT	3.89	0.839
	PI 4：我願意花費比實際價格更高的價值去購買我信任的 NFT	3.61	0.987
	PI 5：我願意在未來購買 NFT	3.71	0.882

第三節 信度分析與效度分析

一、信度分析

信度指的是資料測量的結果是否有可靠性、內部一致性、穩定性，本研究採取 Cronbach's alpha 係數進行檢定，小於 0.7 的不應做採納的問項，而本研究的信度分析結果如表 20 所示，在「NFT 的融資認知」的構面中，Cronbach's alpha 係數為 0.826；在「消費者對 NFT 的態度」的構面中，Cronbach's alpha 係數為 0.818；在「消費者對 NFT 的信任」的構面中，Cronbach's alpha 係數為 0.808；在「NFT 的品牌價值」的構面中，Cronbach's alpha 係數為 0.841；在「購買意願」的構面中，Cronbach's alpha 係數為 0.868，均大於 0.7，表示本研究符合信度分析之標準。

表 21：信度分析檢驗表

構面	問項	Cronbach's alpha (項目刪除)	Cronbach's alpha
NFT 融資認知 (FIN)	FIN 1	0.775	0.826
	FIN 2	0.787	
	FIN 3	0.775	
	FIN 4	0.823	
	FIN 5	0.794	
消費者對 NFT 的態度 (AT)	AT 1	0.803	0.818
	AT 2	0.749	
	AT 3	0.752	
	AT 4	0.777	
消費者對 NFT 的信任 (TR)	TR 1	0.768	0.808
	TR 2	0.734	
	TR 3	0.787	
	TR 4	0.747	
NFT 的品牌價值 (BR)	BR 1	0.816	0.841
	BR 2	0.813	
	BR 3	0.807	
	BR 4	0.827	
	BR 5	0.810	
	BR 6	0.817	

表 20：信度分析檢驗表

購買意願 (PI)	PI 1	0.830	0.868
	PI 2	0.839	
	PI 3	0.838	
	PI 4	0.866	
	PI 5	0.827	

二、效度分析

(一)、收斂效度

收斂效度指的是問卷資料是否能反映出想要測量的結果或特質之程度，在結構方程模型中多從標準因素負荷量、組成信度 (Composite reliability , CR) 與平均變異抽取量 (Average Variance Extracted , AVE) 兩項去做判斷，根據 Fornell & Faecker (1981) 的研究建議，第一，標準因素負荷量需高於 0.5，若高於 0.7 則是理想值，第二，CR 應高於 0.6，低於 0.6 不應考量，第三，AVE 應大於 0.5 最為理想，0.3 至 0.5 之間為尚可接受的範圍。

檢驗結果如表 21 所示，本研究將低於因素負荷量 0.6 的題項刪除，故刪除 FIN 4、FIN5、AT1、TR1、BR4、BR5、BR6、PI3、PI4 這些題項之後，範圍在 0.685 至 0.842 之間，組合信度落在 0.786 至 0.842 之間，而在 AVE 的部分，問卷的五項構面中，NFT 的融資認知、消費者對 NFT 的態度、消費者對 NFT 的信任、NFT 品牌價值以及購買意願的各個構面的 AVE 分別為 0.599、0.578、0.524、0.551、0.640，均大於學者要求的 0.5，表明在收斂效度上符合學者的要求。

表 22：收斂效度檢驗分析表

構面	題項	因素負荷量	CR	AVE
NFT 融資認知 (FIN)	FIN 1	0.842	0.816	0.599
	FIN 2	0.685		
	FIN 3	0.786		
消費者對 NFT的態度 (AT)	AT 2	0.783	0.804	0.578
	AT 3	0.774		
	AT 4	0.723		
消費者對 NFT 的信任 (TR)	TR 2	0.723	0.768	0.524
	TR 3	0.727		
	TR 4	0.722		
NFT 的 品牌價值 (BR)	BR 1	0.719	0.786	0.551
	BR 2	0.717		
	BR 3	0.789		
購買意願 (PI)	PI 1	0.820	0.842	0.640
	PI 2	0.759		
	PI 5	0.819		

(二)、區別效度

區別效度指的是用於確定測量工具，是否能夠有效區分不同的概念或構念，具有區別效度則代表兩兩構面間的相關性低，Fornell & Faecker (1981) 表明，構面間的相關係數應小於平均變異抽取量的平方根值。

本研究的區別效度表如表 22 所示，表中的對角線為平均變異抽取量的平方根值，大部分的構面 AVE 平方根皆大於其他構面的相關係數，除了消費者對 NFT 的信任構面並未滿足全部條件，其餘的構面是有顯著區別的，滿足學者的要求。

表 23：區別效度檢驗表

	NFT 融資 認知	消費者對 NFT 的態度	消費者對 NFT 的信任	NFT 的 品牌價值	購買意願
NFT 融資認知	0.774				
消費者對 NFT 的態度	0.576	0.76			
消費者對 NFT 的信任	0.574	0.759	0.724		
NFT 的 品牌價值	0.475	0.639	0.650	0.743	
購買意願	0.598	0.739	0.749	0.654	0.8

第四節 結構方程模型分析

結構方程模型主要是探討變項之間的因果關係，透過路徑係數、顯著性、以及相對應的 t -value 來解釋因素與因素之間的關係，首先會做違犯估計檢視，以檢驗估計係數是否有超過可接受的範圍，確定無違犯估計後進行模型配適度指標的檢驗，查看是否符合模型配適度的指標分數，最後進行路徑分析及假設檢定的驗證。

一、違犯估計檢視

無存在違犯估計有三個條件，第一，標準化回歸加權係數並無大於 0.95 以上；第二，無存在差距過大的標準誤差；第三，誤差變異數無負數，符合這三個條件就可以判斷模型並無存在違犯估計的問題，而本研究的違犯估計檢視如表 22 所示，本研究的標準化回歸加權係數介在 0.623 至 0.817 間，標準誤介於 0.072 至 0.115 之間，且誤差變異數並無存在負數，所以本研究無違犯估計。

表 24：違犯估計檢視表

參數	標準化回歸加權係數	標準誤	誤差變異數
FIN 1 $\leftarrow$ FIN	0.786	-	0.303
FIN 2 $\leftarrow$ FIN	0.623	0.88	0.602
FIN 3 $\leftarrow$ FIN	0.736	0.79	0.387
AT 2 $\leftarrow$ AT	0.789	-	0.291
AT 3 $\leftarrow$ AT	0.769	0.73	0.270
AT 4 $\leftarrow$ AT	0.728	0.77	0.325
TR 2 $\leftarrow$ TR	0.745	-	0.334
TR 3 $\leftarrow$ TR	0.735	0.92	0.374
TR 4 $\leftarrow$ TR	0.707	0.91	0.394
BR 1 $\leftarrow$ BR	0.721	-	0.212
BR 2 $\leftarrow$ BR	0.712	0.112	0.302
BR 3 $\leftarrow$ BR	0.784	0.114	0.230
PI 1 $\leftarrow$ PI	0.817	-	0.252
PI 2 $\leftarrow$ PI	0.755	0.69	0.325
PI 5 $\leftarrow$ PI	0.815	0.68	0.255

二、模型配適度指標

為了評估資料與理論模型之間的解釋力與預測力是否是良好的狀況，需要進行模型的配適度指標檢驗，查看是否有符合指標的標準，驗證模型是否可行。本研究的評鑑結果如表 23 所示，

表 25：模型配適度指標表

統計檢定量		標準值	檢定結果	判斷結果
絕對配適度指標	卡方值 χ^2	越小越好	170.857	符合
	卡方自由度比 $\chi^2 / d.f$	1 ~ 3 之間	2.059	符合
	配適度 GFI	> 0.9	0.922	符合
	調整配適度指標 AGFI	> 0.9	0.887	免強符合
	漸進誤差均方根 RMSEA	< 0.08	0.064	符合
增值配適度指標	正規配適度 NFI	> 0.9	0.923	符合
	比較配適度 CFI	> 0.9	0.958	符合
	增值配適度 IFI	> 0.9	0.959	符合
精簡配適度指標	精簡規範配適度指標 PNFI	> 0.5	0.730	符合
	精簡比較配適度指標 PCFI	> 0.5	0.758	符合

三、假設檢定

本研究探討 NFT 的融資認知對於消費者對 NFT 的信任以及態度、NFT 的品牌價值，以及對於其購買意願的關聯，如圖 12 所示，為本研究的結構模式路徑圖，根據其檢驗結果對照假設是否成立，結果說明如下，並繪製成表格，如表 24 所示。

H 1 : NFT融資認知對於消費者對 NFT 的態度有正向影響

路徑係數為 0.86，t 值為 9.247 大於 1.96，p 值小於 0.001，達顯著水準，表示 NFT 融資認知對於消費者對 NFT 的態度有正向影響，假設成立。

H 2 : NFT融資認知對於消費者對 NFT 的信任有正向影響

路徑係數為 0.88，t 值為 9.887 大於 1.96，p 值小於 0.001，達顯著水準，表示 NFT 融資認知對於消費者對 NFT 的信任有正向影響，假設成立。

H 3 : 消費者對 NFT 的態度對於NFT 的品牌價值有正向影響

路徑係數為 0.39，t 值為 3.94 大於 1.96，p 值小於 0.001，達顯著水準，表示消費者對 NFT 的態度對於NFT 的品牌價值有正向影響，假設成立。

H 4 : 消費者對 NFT 的信任對於NFT 的品牌價值有正向影響

路徑係數為 0.48，t 值為 4.286 大於 1.96，p 值小於 0.001，達顯著水準，表示消費者對 NFT 的信任對於NFT 的品牌價值有正向影響，假設成立。

H 5 : NFT 的品牌價值對於購買意願有正向影響

路徑係數為 0.09，t 值為 0.11，p 值大於 0.05，未達顯著水準，表示NFT 的品牌價值對於購買意願未有正向影響，假設不成立。

H 6 : 消費者對 NFT 的態度對於購買意願有正向影響

路徑係數為 0.40，t 值為 3.226 大於 1.96，p 值小於 0.001，達顯著水準，表示消費者對 NFT 的信任對於NFT 的品牌價值有正向影響，假設成立。

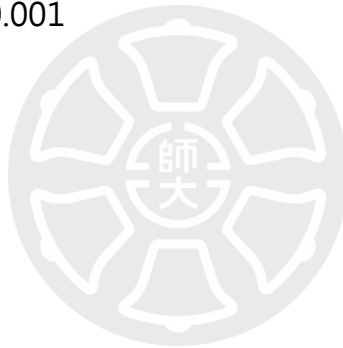
H 7 : 消費者對 NFT 的信任對於購買意願有正向影響

路徑係數為 0.52，t 值為 3.586 大於 1.96，p 值小於 0.001，達顯著水準，表示消費者對 NFT 的信任對於NFT 的品牌價值有正向影響，假設成立。

表 26：假設檢定表

假設	路徑	假設關係	路徑值	是否成立
H1	FIN → AT	正向	0.86***	成立
H2	FIN → TR	正向	0.88***	成立
H3	AT → BR	正向	0.39***	成立
H4	TR → BR	正向	0.48***	成立
H5	BR → PI	正向	0.09	不成立
H6	AT → PI	正向	0.4***	成立
H7	TR → PI	正向	0.52***	成立

* $p < 0.05$, ** $p < 0.01$, *** $p < 0.001$



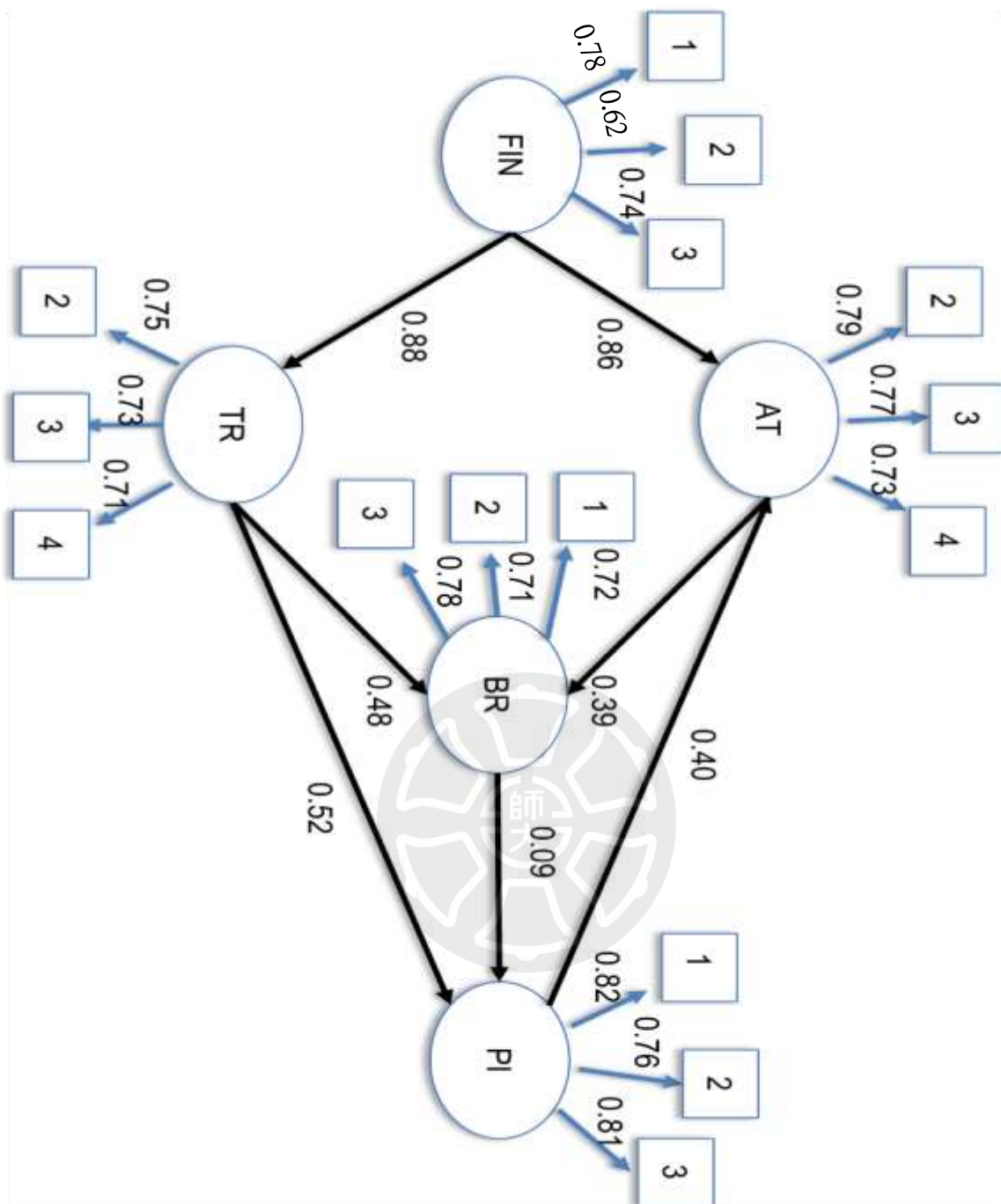


圖 12：路徑係數結果

第五章 研究結論與建議

第一節 研究結論

一、NFT 的融資認知

對於大多數人來說，不管是虛擬貨幣抑或是 NFT，目前都還是處於一個新興發展的階段，尤其又以 NFT 的融資方式更為創新，只有少數人對其方式有認知，不同於有形資產做抵押被大眾所認可，數字資產的融資模式與一般標的物的融資更加不一樣，如果能讓 NFT 的融資方式被大多數人所認識，知道購入 NFT 之後有更多的流動性方式，從而使消費者對 NFT 的態度與信任有影響。

根據本研究結果顯示，對於 NFT 的融資方式有更深刻的認識，會使消費者對於 NFT 的態度與信任有著正向的影響，意味著如果能讓更多人了解到 NFT 有著這樣的功能，會增加消費者對 NFT 這個項目的認知，進而使 NFT 整體的市場能夠逐漸被多數人所接受，而不是抱持著懷疑的態度與想法，也更能夠使 NFT 的市場更加成熟且穩定。

二、消費者對 NFT 的態度

一般而言，當消費者對一物品或是項目的態度是積極且正面的時候，其物品或項目的價值就會隨之提升，且會讓消費者更願意去購買，反之，對於某物品或是項目的態度是懷疑且消極的時候，其對於消費者的價值就會隨之降低，也讓消費者更不願意去購買。但對於數字資產來說，就不一定與一般的物品能夠相比。

根據本研究的結果顯示，當消費者對 NFT 的態度是積極且正面的時候，對 NFT 的品牌價值與購買的意願存在著正向的影響；對 NFT 的態度是懷疑且消極的時

候，NFT 的品牌價值與購買意願便會隨之降低。表示如果多數人能夠更加的認識 NFT 的功能性與便利性，就像是更加了解 NFT 的融資，就能為現今許多 NFT 的品牌吸引更多的消費者，透過個人對 NFT 的態度的改變來影響 NFT 的品牌價值與購買的需求。

三、消費者對 NFT 的信任

一般來說，當多數人對一物品或項目有著很高的信任程度時，會使其物品或是項目對消費者而言有著更高的價值，提升購買的想法，反之，當多數人對一物品或項目有著較低的信任程度時，其物品或是項目對消費者而言便存在較低的價值，降低想要購買的念頭。但對於數字資產來說，因為其特性，可能會有不同的結果。

根據本研究的結果顯示，當消費者對 NFT 的信任程度較高的時候，會使 NFT 的品牌價值提升，並使其有更高的購買意願；對 NFT 的信任程度較低的時候，會使 NFT 對其消費者的品牌價值降低，有著不想購入的想法。表示若能提高 NFT 的功能性，增加多數人的信任程度，便能透過信任程度影響 NFT 的整體發展，增加 NFT 品牌的銷售。

四、NFT 的品牌價值

NFT 的品牌價值從許多面向組成，像是 NFT 的獨特性、稀少性、保密性、便利性、驗證機制、賦能等等，由各種的特點組合而成，最終造就一個 NFT 的品牌價值，而增加 NFT 的功能性便能讓 NFT 這個項目的整體提升價值。

根據本研究結果表明，品牌價值會受到消費者對 NFT 的態度與信任有著正相關的影響，表示只要消費者對 NFT 整體的態度與信任有高度的認同，便能使其品牌的價值增加，但品牌價值的增加卻不會正向影響到消費者的購買意願，本研究認為，最有可能的原因是；第一，有品牌價值的 NFT 其價格是非常高昂的，並非一般消費者能夠負擔並購買的，若是品牌價值再額外提升的話，本來不太可能負擔的價

格又會變得更高，讓多數消費者因為過於高昂的價格望而卻步；第二，數字資產與一般資產並不相同，數字資產為無實體的，雖然 NFT 的品牌價值提升了，但若是本來就對數字資產抱持著觀望的態度的話，品牌價值的提升或許會被這些人認為是一個炒作，進而降低其購買意願；第三，若是因為融資的因素而使品牌價值提升，但在沒有相對應的認知與配套措施下，可能會造成一般消費者的不信任，而又因為品牌價值提升，其價格也有所提升，在這樣的狀況下，消費者或許會因為不信任和昂貴的價格下，而減少購買；這些原因都有可能是造成品牌價值提升卻降低購買意願的現象。

五、購買意願

NFT 作為一種數字資產，在現今並不是大多數人都有一定的了解之下，每個人對於其購買意願都不會太高，再加上購買 NFT 的貨幣為虛擬貨幣，虛擬貨幣的波動漲跌很大，也被多數人不太信任，還有許多不同的因素，也因為這些種種因素，進而影響消費者對其購買的想法。

根據本研究的結果表明，購買意願與消費者對 NFT 的態度以及信任程度有著正向的影響，但對於品牌價值來看，並不是正向的影響。可以發現在影響消費者購買意願上，態度與信任在消費者做 NFT 的購買決策的時候有著顯著的影響，而 NFT 品牌本身的價值則不會是消費者在購買 NFT 時所考量的因素。

根據本研究結果；第一，現今大眾對於區塊鏈資產、NFT 等的看法在對其已有認識的一個情形下，雖然目前區塊鏈處於發展之中，許多功能與規範都還尚未成熟，但大多數的消費者都有著基礎的信心；第二，在對於 NFT 作為抵押品的看法上，對 NFT 有一定程度的了解與持有者來說，都抱持著對數字資產融資的信任與正向的態度；第三，數字資產對於消費者來說，在態度與信任上與一般資產並無太大

的差別，所以信任與態度都對品牌價值有正向的影響；第四，在購入意願方面，因為受到融資認知的影響，態度與信任對購買意願有正向影響，表示若大眾對於數字資產融資的了解能夠更深入，透過信任與態度，對購買意願就有正向的影響，但在品牌價值上，或許因為上述提及的原因，數字資產的品牌價值對購買意願並沒有正向的影響；最後，大眾對於未來區塊鏈資產、NFT 的看法上，本研究歸納得出，若是有針對數字資產合適的配套措施，以及能夠讓大眾對於 NFT 有更深一層的認識，對功能有更多的認知，消費者對於數字資產的未來會有更正向的態度與更好的信心。

針對以上說明，本研究得出以下結論：

- (一)、大眾對於現今數字資產抱持著基礎的信心居多
- (二)、對 NFT 有一定程度認知者與持有者來說，NFT 的融資認知對消費者對 NFT 的信任與態度有正向顯著影響，
- (三)、NFT 的品牌價值受到消費者對 NFT 的信任與態度有正向顯著影響，與一般資產的狀況沒有差別太大。
- (四)、消費者購買意願受到消費者對 NFT 的信任與態度有正向顯著影響，但 NFT 的品牌價值對消費者的購買意願沒有正向顯著影響。
- (五)、大眾對於數字資產的未來目前持觀望態度，但若有相關的配套措施與監管機制，再加上能夠推廣消費者對數字資產有更深刻的認識，大眾對數字資產的未來會更有信心和更正面的態度。

第二節 管理意涵

根據本研究的研究結果，提出以下管理意涵，供相關單位研究者做參考。

一、提供資金流通性

金融機構以允許企業或組織通過區塊鏈抵押發行的 NFT 或其他數字資產，相對於傳統的融資方式會有更高的效率，管理機構善用這樣的新興機會，可能提高企業籌措資金的效率，進而支持企業持續發展與創新。

二、加強 NFT 品牌形象與認知

若能夠使 NFT 在融資方面受到金融機構的認可，成為抵押品之中的一個標的，便能夠促使大眾對於 NFT 的認知會更深入。同時，這樣不僅可以提升 NFT 品牌的形象，使受到認可的品牌其價值有所提升，持有 NFT 的企業或是機構，其管理者也能將融資納入策略考量，增加競爭力。

三、資產數位化與交易

企業或是機構能夠將現實中的實物或是文件轉化為數字資產，使其在進行交易或是管理的時候能夠更加的簡便，也能夠防止文件的遺失。管理者可以透過這種方式來優化企業或是機構的資產配置或管理模式。

四、資本結構與資金運用

NFT 融資的引入可能會改變企業或機構的資本結構，並影響其資金的運用與配置。管理者通過評估 NFT 的融資和效益，確定 NFT 融資在企業或機構的策略中所扮演的角色以及運用情形，並確保數字資產的融資與傳統資金籌措方式協調成功，以實現企業或機構整體的資本結構與資金運用的優化。

五、全球市場

NFT 融資可以幫助企業或機構能簡單的進入全球化的市場，吸引來自不同國家的投資者，這樣的機會不只給企業或機構帶來吸引全球投資者的機會，也帶來跨國營運的挑戰。管理者如何將其有效運用在策略與管理上，將是管理者的一大挑戰，也是公司的一個機會。

第三節 研究限制

本研究採用網路問卷抽樣調查方式，並無法對 NFT 進行全面的調查，本研究僅針對 NFT 融資認知對於消費者的影響來進行研究，探討是否會因為融資認知而影響購買 NFT 的意願。

考量到還有很多因素會影響到消費者對於 NFT 的購買意願，例如虛擬貨幣的波動性、燃料費的多寡、白名單、NFT 的行銷方式與模式等等，這些都是有可能影響到購買行為的因素，所以本研究將這些作為研究限制，並不納入考量之中，本研究相關數據為2023年 7 月 11日之前，2023年 7 月 11 日之後的數據不會被納入本研究的範圍之中。

第四節 研究建議與未來方向

本研究探討 NFT 的融資認知是否會影響到消費者對 NFT 的態度與信任，進而影響到購買意願，如今區塊鏈資產已經逐漸走入大多數人的視野當中，也有越來越多的功能性與規範需要去做探討，本研究只針對 NFT 的融資這個功能作討論，期盼後續的研究者能夠從更多不同的功能性與附加的價值去做研究，在現今的時代中推廣對於區塊鏈資產的認知；在未來的時代下，能夠有更多的效益與性能被開發，讓區塊鏈的整體更加的成熟與完整。

參考文獻

- Amin, H., Abdul Rahman, A. R., Abdul Razak, D., & Rizal, H. (2017). Consumer attitude and preference in the Islamic mortgage sector: a study of Malaysian consumers. *Management Research Review*, 40(1), 95-115.
- Ang, J. S., Cheng, Y., & Wu, C. (2014). Does Enforcement of Intellectual Property Rights Matter in China? Evidence from Financing and Investment Choices in the High-Tech Industry. *The Review of Economics and Statistics*, 96(2), 332-348. https://doi.org/10.1162/REST_a_00372
- Asiegbu, I. F., Powei, D., & Iruka, C. H. (2012). Consumer attitude: Some reflections on its concept, trilogy, relationship with consumer behavior, and marketing implications. *European Journal of Business and Management*, 4(13), 38-50.
- Bagozzi, R. P., & Burnkrant, R. E. (1979). Attitude organization and the attitude – behavior relationship. *Journal of personality and social psychology*, 37(6), 913.
- Bagozzi, R. P., & Yi, Y. (1988). On the evaluation of structural equation models. *Journal of the academy of marketing science*, 16, 74-94.
- Belkaoui, A. R. (1992). Accounting theory (ed.). London ua.
- Brennan, L. (2009). Intellectual Property Financing: an Overview. UNCITRAL-Third International Colloquium on Secured Transactions, WIPO,
- Canibano, L., Garcia-Ayuso, M., & Sanchez, P. (2000). Accounting for intangibles: A literature review Journal of Accounting Literature, vol. 19. *ABI/INFORM Global* pg. 102.
- Cardoso, A., Paulauskaitė, A., Hachki, H., Figueiredo, J., Oliveira, I., Rêgo, R., Silva, R., & Meirinhos, G. (2022). Analysis of the Impact of Airbnb Brand Personality on Consumer Involvement and Institutional Trust. *Journal of Open Innovation: Technology, Market, and Complexity*, 8(3), 104.
- Chaudhuri, A., & Holbrook, M. B. (2001). The chain of effects from brand trust and brand affect to brand performance: the role of brand loyalty. *Journal of marketing*, 65(2), 81-93.
- Chiu, I. H., & Allen, J. G. (2022). Exploring the Assetisation and Financialisation of Non-fungible Tokens (NFTs): Opportunities and Regulatory Implications. *Banking and Finance Law Review, Summer*.
- Cobb-Walgren, C. J., Ruble, C. A., & Donthu, N. (1995). Brand equity, brand preference, and purchase intent. *Journal of advertising*, 24(3), 25-40.
- Cronbach, L. J. (1951). Coefficient alpha and the internal structure of tests. *psychometrika*, 16(3), 297-334.
- Crosby, L. A., & Ghanbarpour, T. (2023). The Drucker intangibles measurement system: An academic perspective. *Journal of business research*, 155, 113452.
- Doney, P. M., & Cannon, J. P. (1997). An examination of the nature of trust in buyer – seller relationships. *Journal of marketing*, 61(2), 35-51.
- Edvinsson, L., & Malone, M. S. (1997). Intellectual capital: Realizing your company's true value by finding its hidden roots. (No Title).
- Fairfield, J. A. (2022). Tokenized: The law of non-fungible tokens and unique digital property. *Ind. LJ*, 97, 1261.
- Fishbein, M., & Ajzen, I. (1977). Belief, attitude, intention, and behavior: An introduction to theory and research.
- Freyermuth, R. W., & Odinet, C. K. (2022). Crypto Finance in Real Estate Markets. *U Iowa Legal Studies Research Paper Forthcoming*.
- Gamel, J., Bauer, A., Decker, T., & Menrad, K. (2022). Financing wind energy projects: An extended theory of planned behavior approach to explain private households' wind energy investment intentions in Germany. *Renewable Energy*, 182, 592-601.

- Gleich, C., & Gebert, M. (2022). The Collector 3.0-A Psychological Framework for Successful Digital Asset Launches. *Available at SSRN 4250370*.
- Gordon V. Smith (Author), R. L. P. A. (2000). *Valuation of Intellectual Property and Intangible Assets*.
- Gupta, S., Gallea, D., Rudd, J., & Foroudi, P. (2020). The impact of brand value on brand competitiveness. *Journal of business research*, 112, 210-222.
- Hess, J., & Story, J. (2005). Trust-based commitment: multidimensional consumer-brand relationships. *Journal of consumer Marketing*, 22(6), 313-322.
- Hess, J. S. (1995). Construction and assessment of a scale to measure consumer trust. American Marketing Association,
- Hong, I. B., & Cho, H. (2011). The impact of consumer trust on attitudinal loyalty and purchase intentions in B2C e-marketplaces: Intermediary trust vs. seller trust. *International journal of information management*, 31(5), 469-479.
- Jansiti, M., & Levien, R. (2004). Strategy as ecology. *Harvard business review*, 82(3), 68-78, 126.
- Jones, R. (2005). Finding sources of brand value: Developing a stakeholder model of brand equity. *Journal of brand management*, 13, 10-32.
- Kapferer, J.-N. (2005). The post-global brand. *Journal of brand management*, 12(5), 319-324.
- Kräussl, R., & Tugnetti, A. (2022). Non-fungible tokens (NFTs): A review of pricing determinants, applications and opportunities. *Applications and Opportunities (May 17, 2022)*.
- Lev, B., & Gu, F. (2016). *The end of accounting and the path forward for investors and managers*. John Wiley & Sons.
- Lim, S. C., Macias, A. J., & Moeller, T. (2020). Intangible assets and capital structure. *Journal of Banking & Finance*, 118, 105873.
- Lim, Y. J., Osman, A., Salahuddin, S. N., Romle, A. R., & Abdullah, S. (2016). Factors influencing online shopping behavior: the mediating role of purchase intention. *Procedia economics and finance*, 35, 401-410.
- Li, Z., Jin, Y., & Huang, J. (2021). MGC, consumers' engagement with MGC, WOM and consumers' purchase intention: the case of Weibo platform. *Information Systems and E-Business Management*, 19, 495-516.
- Malter, M. S., Holbrook, M. B., Kahn, B. E., Parker, J. R., & Lehmann, D. R. (2020). The past, present, and future of consumer research. *Marketing Letters*, 31, 137-149.
- Mazur, M. (2021). Non-fungible tokens (NFT). The analysis of risk and return. *Available at SSRN 3953535*.
- McGrath, J. M. (2005). A pilot study testing aspects of the integrated marketing communications concept. *Journal of Marketing Communications*, 11(3), 191-214.
- Meyns, S. C., & Dalipi, F. (2022). What users tweet on NFTs: mining Twitter to understand NFT-related concerns using a topic modeling approach. *IEEE access*, 10, 117658-117680.
- Morgan, R. M., & Hunt, S. D. (1994). The commitment-trust theory of relationship marketing. *Journal of marketing*, 58(3), 20-38.
- Moringiello, J. M., & Odinet, C. K. (2022). Blockchain Real Estate and NFTs. *William & Mary Law Review, Forthcoming, U Iowa Legal Studies Research Paper(2022-16)*.
- Musan, D. I., William, J., & Gervais, A. (2020). NFT. finance leveraging non-fungible tokens. *Imperial College London, Department of Computing*.
- O'Dair, M., & Beaven, Z. (2017). The networked record industry: How blockchain technology could transform the record industry. *Strategic Change*, 26(5), 471-480.
- Ramanathan, U., Williams, N. L., Zhang, M., Sa-nguanjin, P., Garza-Reyes, J. A., & Borges, L. A. (2020). A new perspective of e-trust in the era of social media: insights from customer satisfaction data. *IEEE Transactions on Engineering Management*, 69(4), 1417-1431.

- Shah, S. S. H., Aziz, J., Jaffari, A. R., Waris, S., Ejaz, W., Fatima, M., & Sherazi, S. K. (2012). The impact of brands on consumer purchase intentions. *Asian Journal of Business Management*, 4(2), 105-110.
- Sirdeshmukh, D., Singh, J., & Sabol, B. (2002). Consumer trust, value, and loyalty in relational exchanges. *Journal of marketing*, 66(1), 15-37.
- Sweeney, J. C., & Soutar, G. N. (2001). Consumer perceived value: The development of a multiple item scale. *Journal of retailing*, 77(2), 203-220.
- Trautman, L. J. (2021). Virtual art and non-fungible tokens. *Hofstra L. Rev.*, 50, 361.
- Wang, J., Shahzad, F., & Ashraf, S. F. (2023). Elements of information ecosystems stimulating the online consumer behavior: A mediating role of cognitive and affective trust. *Telematics and Informatics*, 80, 101970.
- Yoo, B., & Donthu, N. (2001). Developing and validating a multidimensional consumer-based brand equity scale. *Journal of business research*, 52(1), 1-14.
- Yuwen, H., Guanxing, S., & Qiongwei, Y. (2022). Consumers' Perceived Trust Evaluation of Cross-border E-commerce Platforms in the Context of Socialization. *Procedia Computer Science*, 199, 548-555.
- Zheng, Z., Xie, S., Dai, H.-N., Chen, X., & Wang, H. (2018). Blockchain challenges and opportunities: A survey. *International journal of web and grid services*, 14(4), 352-375.
- 杜宏毅. (2017). 區塊鏈的前世今生. <https://www.facebook.com/groups/1635383210119188/>
- 徐鈺娟. (2022). 探討民眾對於簽署電子同意書的使用意願：擴充解構式計畫行為理論之觀點 [嘉南藥理大學]. 台南市. <https://hdl.handle.net/11296/kc9ewb>
- 陳昱頤. (2022). 品牌價值、美感素養與賦能性影響使用者購買非同質化代幣(NFT)之研究 [國立臺灣藝術大學]. 新北市. <https://hdl.handle.net/11296/3j8s2r>
- 黃馨儀. (2021). 品牌價值、品牌知名度、品牌形象與消費者再購意願之研究-以澎湖優鮮為例 [國立澎湖科技大學]. 澎湖縣. <https://hdl.handle.net/11296/23phxc>
- 謝宜蓁. (2018). 知覺價值對名牌包購買意願之影響-以參考群體與炫耀性消費為干擾變項 [淡江大學]. 新北市. <https://hdl.handle.net/11296/r4kdtb>

網路資料：

台北產經, (2017) , 區塊鏈革命 , 迎向產業新契機 (2/05)

https://www.taipeiecon.taipei/article_cont.aspx?MmmID=1201&MSid=745576501150054077

高曼資本, (2022) , 區塊鏈 PoW, PoS,DPoS 是什麼 ? (2/05)

<https://linktr.ee/gamma.paradigm.com>

徐明星、劉勇、段新星、郭大治, (2016)

區塊鏈革命：中介消失的未來，改寫商業規則，興起社會變革，經濟大洗牌 (2/05)

<https://www.books.com.tw/products/0010738707>

CryptoBriefing, (2022) , 2022 年幣圈 10 大事件回顧》驚心動魄之下，尚存溫暖曙光 (2/07)

<https://blockcast.it/2022/12/19/the-top-10-crypto-moments-of-the-year/>

Crypto, (2022) , Consensus Mechanisms in Blockchain: A Beginner's Guide (2/07)

<https://crypto.com/university/consensus-mechanisms-in-blockchain>

Kaven Choi, (2018) , Tracking ERC-721 non-fungible token on Etherscan (2/07)

<https://medium.com/etherscan-blog/tracking-erc-721-non-fungible-token-on-etherscan-b4da1ed955ed>

Opensea,(2/07)

<https://opensea.io/>

亞律國際 (2013) , 淺談智慧財產權鑑價 (2/10)

<https://www.asialiuh.com/zh-tw/news.php?act=view&id=391>

Mr.Market (2022) , DeFi是什麼？去中心化金融DeFi跟CeFi差別在哪？ (2/10)

<https://rich01.com/what-is-defi/>

Gartner (2021) , Hype Cycle for Blockchain 2021; More Action than Hype (2/21)

<https://blogs.gartner.com/avivah-litan/2021/07/14/hype-cycle-for-blockchain-2021-more-action-than-hype/>

汪志堅(2017)。消費者行為。台北市：前程文化。

<https://consumer.concepts.tw/%E9%A6%96%E9%A0%81>

Cointelegraph (2021) , Second-largest US mortgage lender UWM dumps Bitcoin payment plans

<https://cointelegraph.com/news/second-largest-us-mortgage-lender-uwm-dumps-bitcoin-payment-plans>

The New York Time (2021) , How ‘Put That on Top Shot!’ Became a New N.B.A. Mantra

<https://www.nytimes.com/2021/05/13/business/nba-top-shot-moments.html>

聯合新聞網 (2021) , 藝術品的前世今生

<https://udn.com/news/story/6868/5869238>

The Block Data

<https://www.theblock.co/data/crypto-markets/spot>



附錄

探討 NFT 融資對於消費者購買意願之影響

您好，我是目前就讀國立台灣師範大學，碩士二年級的學生
目前正進行學術研究論文『探討 NFT 融資對於消費者購買意願之影響』之研究，需要您的寶貴想法意見。

填答問卷所需時間約莫花費五分鐘，依照您個人針對此議題的想法做填寫即可，本次研究所獲取的資料僅會作為學術用途，依法將進行保密。

感謝您在繁忙的生活中，幫忙填答此問卷。

再次感謝您的填寫

祝福 諸事順利

國立台灣師範大學 全球經營與策略研究所

指導教授：施人英 博士

研究生：陳奕廷

第一部分、基本資料

本問卷僅供學術用途，不會洩漏出去

1. 性別：☐ 男性 ☐ 女性

2. 年齡：☐ 20 歲以下 ☐ 21 ~ 30 歲 ☐ 31 ~ 40 歲 ☐ 41 ~ 50 歲 ☐ 51 ~ 60 歲 ☐ 61 歲以上

3. 教育程度：☐ 高中（職）以下 ☐ 大學（專）或同等學歷 ☐ 研究所（含以上）

4. 職業：☐ 學生 ☐ 服務業 ☐ 金融業 ☐ 傳統製造業 ☐ 科技業 ☐ 軍公教 ☐ 其他

5. 平均月收入：☐ 30,000 以下 ☐ 30,001 ~ 45,000 ☐ 45,001 ~ 60,000 ☐ 60,001 ~ 75,000
☐ 75001 以上

6. 對於 NFT 的認識：☐ 小於半年 ☐ 半年至一年 ☐ 一年至兩年 ☐ 兩年以上

7. 是否有購買過 NFT：☐ 有 ☐ 沒有

8. 有的話，購買過那些 NFT：☐ 無聊猿（BAYC）☐ CryptoPunks ☐ CryptoKitties ☐ Sandbox
☐ 師園鹹酥雞 ☐ 其他

NFT融資的基本概念：

將擁有的NFT作為抵押品，向金融機構或平台申請貸款或融資。融資者將NFT轉移到特定的智能合約中，該合約將鎖定NFT並向融資者提供貸款或融資金額。一旦貸款或融資成功，融資者可以使用所獲得的資金進行各種用途，例如投資、購買其他資產或支付日常開支。

NFT 融資的優勢:

1	流動性增加
2	保留資產所有權
3	多樣化融資方式
4	審核時間短、便利性高

NFT 融資認知衡量問項

下列題目主要衡量您對 NFT 融資的認知，請依據您的經驗與想法，選出適合的選項。

	非常不同意	不同意	普通	同意	非常同意
我知道 NFT 可以當作抵押品	☐	☐	☐	☐	☐
我知道如何抵押 NFT 借款取得資金	☐	☐	☐	☐	☐
我知道 NFT 當作抵押品的風險 (EX: 在期限內還不出金額會將抵押品以市場價出售)	☐	☐	☐	☐	☐
我覺得可以當作抵押品的 NFT 才有價值	☐	☐	☐	☐	☐
我覺得以 NFT 當做抵押品有發展性	☐	☐	☐	☐	☐

消費者對 NFT 的態度之衡量變項

下列題目主要衡量您對 NFT 態度及看法，請依據您的經驗與想法，選出適合的選項。

	非常不同意	不同意	普通	同意	非常同意
我認為了解 NFT 的功能與內容是重要的	☐	☐	☐	☐	☐
我願意花時間了解 NFT 的趨勢或市場動向	☐	☐	☐	☐	☐
我認同 NFT 的獨特價值	☐	☐	☐	☐	☐
我認為 NFT 有很大的發展潛力	☐	☐	☐	☐	☐



消費者對 NFT 的信任之衡量變項

下列題目主要衡量您對 NFT 信任程度，請依據您的經驗與想法，選出適合的選項。

	非常不同意	不同意	普通	同意	非常同意
我認為 NFT 是一個安全的項目	☐	☐	☐	☐	☐
我認為能夠以 NFT 當作抵押品會增加我對 NFT 市場的信任程度	☐	☐	☐	☐	☐
我會較信任有驗證機制的 NFT	☐	☐	☐	☐	☐
我對 NFT 市場的未來有信心	☐	☐	☐	☐	☐

NFT 的品牌價值之衡量變項

下列題目主要衡量您對 NFT 品牌的認知與其價值的主要想法，請依據您的經驗與想法，選出適合的選項。

	非常不同意	不同意	普通	同意	非常同意
我認為有品牌的 NFT 比較有價值	☐	☐	☐	☐	☐
我認為有品牌的 NFT 會更吸引我	☐	☐	☐	☐	☐
我認為 NFT 的品牌赋能增加會使品牌價值提升	☐	☐	☐	☐	☐
我認為以 NFT 當抵押品能增加其品牌價值	☐	☐	☐	☐	☐
我認為有品牌的 NFT 才有獨特性	☐	☐	☐	☐	☐
相較於較無知名度的 NFT，有品牌的 NFT 才會是我追求的	☐	☐	☐	☐	☐

購買意願之衡量變項

下列題目主要衡量您對 NFT 購買意願的看法，請依據您的經驗與想法，選出適合的選項。

	非常不同意	不同意	普通	同意	非常同意
我願意購買並擁有 NFT	☐	☐	☐	☐	☐
我更願意購買可以當作抵押品的 NFT	☐	☐	☐	☐	☐
比起無品牌的 NFT，我更願意購買有品牌的 NFT	☐	☐	☐	☐	☐
我願意花費比實際價格更高的價值去購買我信任的 NFT	☐	☐	☐	☐	☐
我願意在未來購買 NFT	☐	☐	☐	☐	☐