

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

音樂 NFT 之創新接受因素與相關調節效果之研究

Examination of Innovative Acceptance Factors of Music

NFTs and Related Moderating Effects

邱國龍

Chiu, Kuo-Lung

指導教授：洪秀瑜 博士

Advisor: Hung, Hsiu-Yu, Ph.D.

中華民國 112 年 7 月

July 2023

謝辭

時光荏苒，不知不覺就在疫情中度過了大學最後一年跟碩士兩年，其中也面臨了許多挑戰和變故，一路走來雖非平順但也是辛苦熬過來了。撰寫論文期間，也得到了許多人的支持和幫助，在此我要對他們表示衷心的感謝。

首先，我要感謝我的指導教授-洪秀瑜老師，感謝您在整個研究過程中對我的悉心指導和寶貴建議。您的耐心和專業為我提供了寶貴的指引，使我能夠順利完成碩士論文，每當我跟同學們提及我的指導教授是多麼的好時，大家總是對我投以欽羨的眼光，並讚許您的付出。

我還要感謝 Claire 跟 Athena，很感謝你們當初找我一起參加 L'Oréal Brandstorm，並開啟了後面大大小小的競賽之路。沒有你們，我的碩士生活不會這麼多彩多姿，甚至是接觸到 NFT 這個新世界。

同樣地，我要感謝我的家人朋友和女朋友，你們在我整個研究過程中給予的無限支持和鼓勵，使我能夠克服困難並持續努力。尤其是小艾，謝謝妳常常陪我跑不同的圖書館跟咖啡廳，只為了找一個地方可以好好弄專案跟論文。謝謝你們一直在我身邊，給予我無私的支持和理解。

感謝以上所有人的付出和支持，使我能夠完成這篇論文，祝福大家都能夠心想事成，身體健康最重要。

摘要

隨著科技的日新月異，憑藉著網際網路所延伸出來的科技力量大大的影響著人們的生活，我們不僅可以透過金錢購買到實體的物品及服務，我們也可以透過虛擬貨幣的運用來購買虛擬商品及相關功能和服務。

非同質化代幣，也就是今日所稱的 NFT (Non-Fungible Token)，他的出現大大改變了大眾對於產品的認知和運用範圍。本篇論文主要探討的是 NFT 在音樂上的應用，以及其對於人們和創作者帶來了哪些影響及提供了哪些產品及服務，進一步分析其比較優勢、相容性、複雜性、可觀察性如何影響大眾對於音樂 NFT 的接受態度和購買意願。

本研究透過問卷調查法，調查受測者在創新理論背景之下對於該產品的接受態度為何，以及接受態度與購買意願的關係是否具有正向關係，並加以利用從眾心理及風險規避進行調節效果量測，並以描述性統計和 Smart PLS 執行資料分析和統整出結論。

研究結果顯示，音樂 NFT 複雜性對於接受態度有負向關係，可觀察性與接受態度則具備正向關係，音樂 NFT 接受態度與購買意願有正向關係，從眾心理亦對於接受態度到購買意願具備正向之調節效果。

關鍵字：創新理論、非同質化代幣、購買意願、從眾心理、風險規避

Abstract

With the rapid advancement of technology, the power of technology extended by the Internet has greatly influenced people's influence. We can not only purchase physical goods and services through money, moreover, we can also purchase virtual goods and functions through the using of virtual currency.

The emergence of Non-Fungible Token (NFT) has significantly changed the public's perception of products and its scope of application. Our study is focus on the application of music NFT and its impact on people and creators. We concentrate on what products and services attract the public to buy it as well. It further analyzes how its comparative advantages, compatibility, complexity, and observability affect the public's acceptance of NFT in music and their willingness to purchase it.

This study employed a questionnaire survey to investigate the attitudes of respondents towards the product under the context of innovation theory. It aimed to examine whether there is a positive relationship between the acceptance attitude and purchase intention, as well as to measure the moderating effects of conformity and risk avoidance using the methods of descriptive statistics and Smart PLS for data analysis and synthesis.

The research findings revealed a negative relationship between the complexity of music NFT and acceptance attitude, while observability exhibited a positive relationship with acceptance attitude. There was also a positive relationship observed between music NFT acceptance attitude and purchase intention. Furthermore, conformity had a positive moderating effect on the relationship between acceptance attitude and purchase intention, taking into account the influence of social conformity.

Keywords: Innovation Theory, Non-Fungible Token, Purchase Intention, Herd Mentality, Risk Aversion

目錄

謝辭.....	i
摘要.....	ii
Abstract	iii
目錄.....	iv
第一章 緒論	1
第一節 研究背景.....	1
第二節 研究動機與目的.....	2
第三節 研究流程.....	2
第二章 文獻探討	4
第一節 音樂非同質化代幣.....	4
第二節 產品創新特徵.....	12
第三節 購買意願.....	17
第四節 創新產品接受態度.....	18
第五節 從眾心理.....	19
第六節 風險規避.....	21
第三章 研究方法	23
第一節 研究架構及假說.....	23
第二節 研究變數.....	24
第三節 抽樣方法及研究步驟.....	31
第四節 分析方法.....	32
第四章 研究結果	34
第一節 樣本結構及敘述性統計	34
第二節 信度分析.....	38
第三節 效度分析.....	39
第四節 模型適配度及假說檢定.....	40
第五節 調節效果檢定.....	42
第五章 結論	44
第一節 研究意涵.....	44
第二節 管理意涵.....	45
第三節 研究限制.....	47
參考文獻	48



圖目錄

圖 1-1 研究流程圖	3
圖 2-1 Stickmen Toys 示意圖	9
圖 2-2 Coachella 2022 NFTs 示意圖	10
圖 2-3 Kings of Leon NFT 示意圖	11
圖 3-1 研究架構圖	23
圖 4-1 Smart PLS 模型架構圖	43



表目錄

表 2-1 音樂 NFT 形式	7
表 3-1 創新五大特徵衡量指標	25
表 3-2 創新產品接受態度衡量指標	27
表 3-3 從眾心理衡量指標	27
表 3-4 風險規避衡量指標	28
表 3-5 購買意願衡量指標	29
表 3-6 價格認知衡量指標	29
表 3-7 問卷結構	31
表 4-1 性別比例分佈	34
表 4-2 年齡比例分佈	35
表 4-3 教育程度分佈	36
表 4-4 職業比例分佈	36
表 4-5 每月可支配所得比例分佈	37
表 4-6 購買經驗調查	38
表 4-7 測量模型信度分析表	39
表 4-8 區別效度檢定表	40
表 4-9 模型適配度檢定表	41
表 4-10 路徑關係檢定表	42
表 4-11 調節效果檢定表	43

第一章 緒論

第一節 研究背景

經濟的發展飛快，人類不斷致力於開發新型科技應用，網路的運用無遠弗屆，從最一開始開發用來作為軍事行動資訊傳遞的用途到人與人之間的訊息及資料傳遞，到後期可以自由在網路上進行言論及意見發表和上傳資料。現階段所發展出的 Web 3.0 更是掙脫過往的藩籬，發展出一個去中心化的用戶環境，一個不用再將個資上交至特定大型公司的用戶友善環境，同時提供更多的資訊透明度及有效的系統 (O'Dair, Zuleika, David, Richard & Paul, 2016)。

2009 年，比特幣的橫空出世帶來了一項新技術的崛起 (Nakamoto, 2008)，由於其運用的底層區塊鏈技術 (Swan, 2015) 顯示出良好的運用前景，故受到了學術界的熱烈關注及推崇。不過實際上區塊鏈最早出現於比特幣發明之前，因此其價值和意義並不全由比特幣的發展來判定 (Buterin, 2015)。區塊鏈技術廣泛的運用在多重領域之中，如：航空領域 (Madhwal & Panfilov, 2017)、食品領域 (Tse, Zhang, Yang, Cheng & Mu, 2017)、時尚領域 (Choi, 2019) 等，在音樂領域中，同樣也有運用到區塊鏈的技術來進行推廣和發展，如同圖像 NFT 一般，音樂 NFT 也得以透過區塊鏈平台進行購買。在 2021 上半年度，許多知名歌手如：The Weekend、Snoop Dogg、Eminem 等人紛紛投入 NFT 市場，透過區塊鏈發行屬於自己的項目，並皆獲得良好的迴響，數以百萬美元計的銷售收入為音樂 NFT 奠定了基礎，同時也提供人們一個信服的理由 (Rogers, Carter, Morgan & Edgington, 2022)。

第二節 研究動機與目的

在 Web 3.0 的發展環境中，許多賣家藉著 NFT 的特性發展出不同的商品樣貌，依照收藏品及創作類別，NFT 可依序分類為畫作、影片、GIF、遊戲、限量圖、虛擬頭像、文字、音樂等，依照金融相關類別可分為保險、房地產、證券等，其他還有像是電子存證及身份認證等應用。此次研究的目標主要在於探討消費者對於音樂 NFT 的運用及購買偏好，對於音樂 NFT 的創作者而言，Web 3.0 的環境提供了一個絕妙的創作及銷售空間，實體音樂作品的銷量逐年遞減及串流音樂的低報酬率再加上疫情的嚴重衝擊，對創作者造成經濟上偌大的影響。誠如前段所提及之 Web 3.0 去中心化的特性，音樂型創作者不再非要透過唱片或經紀公司才能發表和銷售音樂作品。在自由的買賣交易環境，創作者可以發展出各式各樣、獨樹一幟的商品組合，從尚未發售的音樂作品、樂譜、週邊小物到演唱會門票、VIP 粉絲見面會入場券不等，創作者可以在獲得全額利潤的情況下充分與粉絲有著更多的互動，培養出更多所謂的「鐵」粉 (Stan)。

希望可以藉此研究尋獲音樂 NFT 對於人們和創作者帶來了哪些影響及提供了哪些產品及服務吸引大眾前來購買等調查，進一步分析調查其比較優勢、相容性、複雜性、可觀察性如何影響大眾對於音樂 NFT 的接受態度及購買意願。

第三節 研究流程

本研究一共分為六大步驟，首先會從區塊鏈及非同質化代幣的發展背景開始講解，接著第二步驟會闡述本研究初始的研究動機及目的為何，以供未來研究者在研讀前便得以清楚無誤本文主旨及方向。第三步驟為文獻探討，廣蒐文獻的用意在於協助瞭解研究理論相關的實證、概念或是用意。本研究之文獻探討最主要會以非同質化代幣及創新理論為兩大研究方

向，其餘如：購買意願、創新產品接受態度、從眾心理及風險規避也是本研究的重點之一。第四步驟為研究方法之選用，其涵蓋的內容有研究架構及假說、研究變數為何及抽樣方法和研究步驟。第五步驟是實證研究與分析，問卷發放的結果分析及樣本架構會在此章節進行討論及統整，最後即為結論與建議，此章節會提供本研究之結論、管理意涵、研究限制及未來方向。

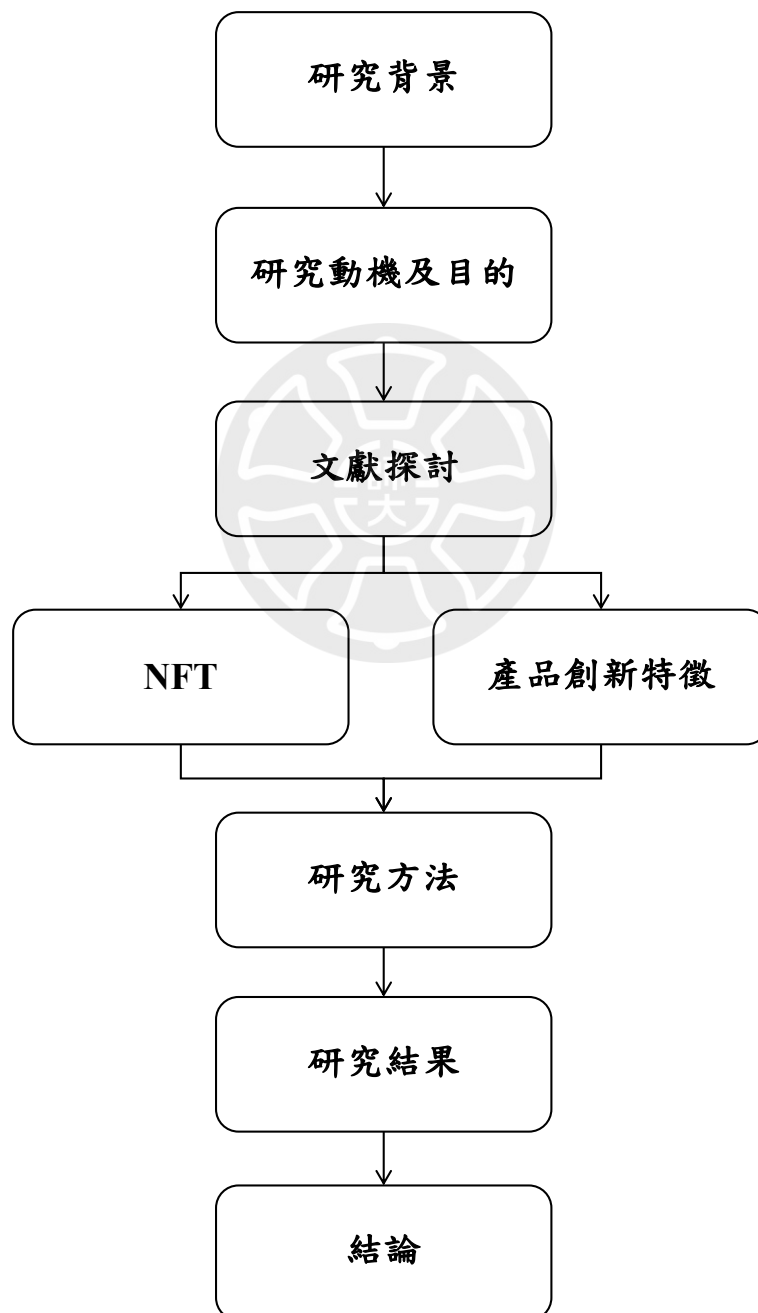


圖 1-1 研究流程圖

第二章 文獻探討

本篇論文之文獻探討意於討論 NFT 及創新理論，因此在本篇章節會先從區塊鏈開始進行介紹，討論區塊鏈具備何種特徵得以使 NFT 運用並建立於上。接著進一步討論創新理論的理論架構，並以五大創新特徵作為切入，用以在後續研究方法的問卷設計中使用，也幫助我們更加了解其理論之真實應用。

第一節 音樂非同質化代幣

一、 區塊鏈技術

區塊鏈是一個具有去中心化基礎結構的分散式計算模型 (Distributed Computing Model)，它存儲和驗證鏈式結構數據，並採用分散式和諧算法來生成及更新數據，亦採用密碼學的應用來保護數據得以安全傳遞及讀取 (Li et al., 2020)。區塊鏈的特點分別為去中心化、永久性、匿名性及可審計性，其中去中心化 (Decentralization) 是區塊鏈最廣為人知的特性之一。在區塊鏈上每筆交易皆需要通過驗證，但有別於過往的是，他不透過世界任一授信機構所驗證，反倒是通過世界各地的節點 (Nodes) 所相互維護運行，因此他不會受到任何一個單位或組織所獨立控制。也因為具備了這些特性，區塊鏈為現今的大數據環境提供了極具潛力的安全性 (Chen et al., 2019)。Swan (2015) 提及到區塊鏈的技術特徵包括分散式記帳、共識機制、非對稱加密和智能合約，下述為技術特徵解說：

分散式記帳 (Distributed Bookkeeping)

與傳統帳本不同的地方在於，區塊鏈為一種分散式帳本，而這個大型帳本透過遍布全球的節點來進行記帳 (Basu, 2019)。在這個分散式網絡中每個節點中都存載著一個完整的帳本，進而保證所有的交易資訊透明性，

在此網絡中帳本中的所有資訊都是以即時更新的方式時刻記錄著，因此無論何時查看都可以查詢到最新的資訊。

共識機制 (Consensus Mechanism)

透過區塊鏈基層技術中共識機制的整合，統一了區塊鏈分散式數據存儲模式中數據的版本，而存儲在區塊鏈中的交易數據是不可更改的，因此也保障了資訊的可靠性及真實性。區塊鏈也採用了共識機制分別在不同節點間建立起相互信任、資料驗證、權益獲取及數據更新等功能 (Wang et al., 2021)。

非對稱加密 (Asymmetric Encryption)

非對稱加密可以有效保證機密訊息及資料的安全傳輸 (Gao, 2020)，此加密法主要由兩個密鑰所組成：公鑰及私鑰。非對稱加密法的特點即為其算法較為複雜且運算不及對稱加密般快捷，整體安全性全取決於算法組成及密鑰，而非對稱加密在區塊鏈中主要有兩個用途，分別為數據加密和數位簽章所用 (Yli-Huumo et al., 2016)。

智能合約 (Smart Contract)

隨著區塊鏈的出現，智能合約已成為最受歡迎的技術之一，因為它們為交易增加了高度可定制性。智能合約能夠透過電腦指令自動處理傳統合約，並允許在不涉及第三方的情況下進行可靠的交易 (Tian & Liu, 2022)，當交易雙方達成共識並且雙方都滿足交易的預定條件時，程序將會執行合約並將交易記錄在區塊鏈中。該合約即代表了雙方或多方之間具有約束力的協議，每一方皆需根據此協議履行其義務，而該協議也如同過往的實體合約一般具有法律強制性 (Macrinici, 2018)。

二、非同質化代幣

非同質化代幣全名為 Non-Fungible Token，簡稱為 NFT。非同質化代幣是存儲在區塊鏈上的數位資產之權利，為一個獨特的數位所有權紀錄，它不但具有獨特的符號和元數據以用於區別於其他事物，還能夠以圖片、畫作、影像、歌曲、電影、一塊編碼的虛擬土地或虛擬交易卡等形式存在著，因此 NFT 在物聯網受到歡迎並被廣泛的進行交易。NFT 目前也正在房地產、音樂、時尚、娛樂和遊戲領域逐漸活躍中。此外，區塊鏈對每個 NFT 進行加密驗證，從而確保其在數位帳本上的所有權記錄，NFT 的所有者始終是為公開透明的資訊，且與實物收藏品相比，NFT 可以被完美地複製，更可以被無限地使用。

從 2017 年到 2021 年，產生的 NFT 總數從 1,108 個增加到 4,029,005 個，NFT 交易數量從 1,286 個增加到 7,368,296 個，每筆 NFT 美元交易量從 119.50 美元增加到 1,621.57 美元。根據數據研究公司 Chainalysis 報告指出，NFT 銷售額在 2022 年初達到高峰，月銷售額高達 126 億美元。NFT 銷售額在 2021 年突破 400 億美元，2022 年更是達到 420 億美元的新高點，不過 1 月和 2 月的銷售額就佔了 2022 年的總銷售額一半以上，後續由於多種因素導致 NFT 逐漸步向熊市的趨勢。五月初到八月底，NFT 最大交易平台 Opensea 的銷量甚至徑直下降高達 99% 的幅度，儘管加密貨幣迎向不景氣，人們始終堅信流行且有價值的 NFT 收藏品依舊會保值。

三、音樂非同質化代幣

音樂 NFT 是區塊鏈上一種獨特的 NFT 類別，以固定數量的代幣化音頻文件 (Tokenized Audio Files) 為代表，但這不代表他只會具備音樂成分，它還結合了傳統 NFT 的視覺成分。因此他的呈現方式會更加特殊，

即為封面藝術配上音訊，主要特徵依舊專注在音頻本身，通常以 .wav 或 .mp3 文件為主，其文件大小、發行版本不限。

大多數音樂 NFT 都可以被視為極為罕見的數位收藏品，他們本身不具備所謂的母版，更別說是出版權和許可權。現階段的音樂 NFT 還沒有足夠的意識來要求基礎權利，我們可預見的則是未來音樂 NFT 在販售的同時可以涵納所有權。

目前市面上有眾多音樂 NFT 分別以不同的形式存在著，相較於傳統音樂作品之下，NFT 作品風格多變，也改變了大眾對於音樂的體驗方式，音樂 NFT 形式整理如下：

表 2-1 音樂NFT 形式

形式	敘述
歌曲及音樂專輯	回歸到音樂的本質，音樂 NFT 得以用單曲的形式發行，也可以用專輯的方式進行販售，音樂作品也有別於以往單純由歌手或演奏家所製，他有可能是 AI 生成音樂，也可能是透過編碼編撰而成。
數位藝術作品及照片	藝術與音樂有著密不可分的關係，最為常見的即為創作者發行的單曲和專輯的封面藝術，數位藝術作品包含限量版的專輯封面、獨家的海報設計及演唱會或演奏會的獨家花絮照片。

<p>演唱會門票及紀念品</p>	<p>透過虛實整合，將實體演唱會門票轉換為電子形式，但音樂 NFT 的作用並非只有電子票券的功能，同時也會隨著商品組合而有著不同的價值呈現，常見的賦能還有像是 VIP 等級的演唱會待遇、作品周邊小物、套組專屬的紀念品等.....</p>
<p>表演影片</p>	<p>如同 ”NBA Top Shot” 一般，消費者可以透過音樂 NFT 購買到音樂影片，如：演唱會及音樂會上的重要片段、音樂 NFT 歌曲專屬音樂錄影帶。</p>

資料來源：Binance 官網，本研究整理

華納唱片與 BOSE 合作 - Stickmen Toys

華納兄弟的英國音樂部門 Warner Records 與音頻設備公司 Bose 合作，一同攜手加入 Web3，創建一個名為 Stickmen Toys 的 NFT 新項目。該系列一共發行 5,000 枚視聽 NFT (Audio-Visual Tokens)，其中結合了現實生活中的實用服務，例如：現場活動參與資格、獲得專屬收藏物、獨家街頭服飾以及華納唱片未來發行 NFT 的使用權。

Stickmen Toys NFT 由總部位於倫敦的科技文化合作夥伴 Kapsule Studio 所開發的音樂生成技術所完成。The Stickmen Project 最初會製作各種低音線、鼓聲、旋律、音效和人聲樣本，接著再使用定製的算法隨機轉化器將視覺藝術層映射到音頻軌道上，進而創造出各種獨特的角色外觀和 30 秒音軌。因此每一個 NFT 都是獨一且有意義的，後續這些

NFT 亦可兌換免費、獨特的限量版 Stickmen Toys x Bose-QuietComfort 45 耳機或 SoundLink Flex Bluetooth 揚聲器。

華納音樂也將這款獨家合作 NFT 提供予大眾免費鑄造，希望在此與收藏者建立一個忠誠和信任的社群，讓項目本身以及持有者皆成為受益的一方。而這項 NFT 的二次銷售後的收益也將提供予藝術家作為實質上的支持，華納唱片也成為第一個通過版權所有權給予收藏家充分的創作和商業自由的主要唱片公司。



圖 2-1 Stickmen Toys 示意圖
資料來源: TRENDHUNTER 官網

Coachella 2022 NFTs

近年來，科切拉音樂祭 (Coachella Valley Music and Arts Festival) 嘗試結合虛擬尋寶遊戲和擴增實境 AR 的運用於其中，更於 2022 年決定與美國合規的監管交易所 FTX 建立長期合作關係，破天荒首次將 NFT 實際帶至會場中運用。同時也發行了三種不同的 NFT 種類，分別是鑰匙收藏系列 (Coachella Keys Collection)、沙漠倒影收藏系列 (Desert Reflection Collection)、影音收藏系列 (Sights and Sounds Collection)，NFT 的部分收益也將會捐贈予 Find Food Bank、Lideres Campesinos 和 Give Directly 等慈善團體，NFT 創作者也可以獲得版稅及更多後續的關注度。

鑰匙收藏系列 (Coachella Keys Collection) 一共有十款，其最重要的賦能在於提供終身的科切拉音樂祭通行證。當然在此屆音樂祭也享有 VIP 的現場獨特待遇，如：享有搖滾區近距離互動體驗、登上舞台機會、玫瑰園晚宴用膳等，未來也可以參與 Coachella 的各項虛擬體驗。

沙漠倒影收藏系列 (Desert Reflection Collection) 一共發行 1,000 個，定價 180 美元，可以獲取由 Emek 所製作的《Coachella | The Photos: 1999-2019 photo book》寫真書一本，也可以在每週六表演前數小時參與 Tiki Bar 的現場活動。

影音收藏系列 (Sights and Sounds Collection) 一共發行 10,000 個，定價 60 美元，可以兌換印有科切拉標誌性的真實藝術印刷品，也可以在每週日表演前數小時參與啤酒花園的現場活動。



圖 2-2 Coachella 2022 NFTs 示意圖

資料來源: CoinDesk 官網

Kings of Leon NFT

2021 年 3 月，Kings of Leon 成為了有史以來第一個以 NFT 形式發行專輯的樂團，這張名為“*When You See Yourself*”的專輯不僅會在 Spotify、Apple Music、iTunes 等串流平台上發行，還會在區塊鏈 YellowHeart 上發佈 NFT 版本的專輯。販售時間為期兩週，一共發行三種

不同類型的 NFT 組合包，分別為 "Golden Eye" Package、"Aha Shake" Package、"When You See Yourself" Package，每個組合皆有其獨特的作品及福利。

黃金眼套組 ("Golden Eye" Package)：為所有套組中最昂貴的一套，定價 50,000 美元，套組包含了一件獨特的藝術品、一張簽名黑膠唱片、數位專輯下載，以及演唱會的 VIP 體驗，最後還有一張鑄造的黃金票券供持有者終身可以參與 Kings of Leon 在世界各地的所有演唱會，每場演唱會都可以獲取四張前排座位的門票。

Aha Shake 套組 ("Aha Shake" Package)：定價 15,000 美元，該套組包含了一件獨特的藝術品、一張簽名黑膠唱片、數位專輯下載，以及兩人的 VIP 演唱會體驗。

專輯套組 ("When You See Yourself" Package)：定價 50 美元，可以獲取數位專輯下載和限量版 NFT。



圖 2-3 Kings of Leon NFT 示意圖

資料來源: Twitter

第二節 產品創新特徵

一、 相關定義

產品創新特徵最初是在 1962 年的創新差異理論中被提及，此為世界上最古老的科學理論之一，由 Rogers (1995) 對其進行了後續調整至最佳論述和使用。創新擴散理論最原始起源於交流的用途，在這個交流過程中，關於創新的訊息在社會群體中跨時間共享 (Rogers, 1995)。其重點是理解創新思想和技術如何發展、以及創新思想和技術是以何種速度在一個社會系統中進行傳播，然而其最終結果是在社會中一部分的人們會採用新的想法、產品和行為。

在創新擴散理論中所提及的創新是指具有一定不確定性的新思想、方法、產品、實踐、服務或發明 (Rogers, 1995)，而激進的創新可以導致社會在訊息技術、管理、交通和醫學等不同領域取得最大進步 (Bers et al., 2009)。創新程度被定義為當一個人比其他更人更早採用新想法的程度；擴散是一種社會過程，發生在人們對創新的了解中，例如用於擴展或改善新的基於證據的方法，其意涵在於一項創新通過特定渠道在整體社會系統成員之間長期傳播的過程 (Rogers, 2003)。

在創新的擴散中，改變的不是人，而是創新本身。在變革理論方面中，創新擴散理論採取了一種相反的方法來研究變化，它沒有把重點放在勸說個人改變上，而是把變化視為要點，它認為變化主要是指產品和行為的演變或「重塑行為的演變」，從而使其更適合個人和群體的需求。

創新接受程度之分類

根據 Rogers 的擴散理論，創新的擴散過程可以根據採用者對新產品的積極性，並將其分類成五個階段，分別為創新者、早期採用者、早期大眾、晚期大眾與落後者，亦有人增添第六階段 - 非採用者 (Kaminski,

2011) 於其中。然而本篇論文暫不討論非採用者之應用，下述為創新採用者之特質分類：

創新者 (Innovators)

對於 Rogers (2003) 來說，創新者就是不斷透過方法尋找新意和接受創新的人，他們通常都富有冒險精神，無論是否有利益可圖，且具備著勇於嘗試、不怕失敗的人格特質。由於他們是將新事物帶入既有社會系統的人們，因此通常不會受到大多數人的尊重。

早期採用者 (Early Adopters)

早期採用者雖不像創新者會主動開發創新，卻是除了創新者外，對一切變化保有最大開放態度的一群人，通常在社會中會擔綱領導的角色，成員會主動向他們提問以尋求相關建議和訊息。因此得以透過人際網絡的力量將資訊傳遞給其他社會成員，發揮十足影響力，也加快了整體的傳播速率，成為核心角色的他們與整體社會有著充分密切緊連的關係，與創新者不同的是，他們十分受到眾人的尊重。

早期大眾 (Early Majority)

Rogers (2003) 聲稱，早期大眾與其他社會成員互動非常良好，但他們所欠缺的是創新者的創新能力及早期採用者的領導能力。因此不是第一個也不是最後一個採用創新身份的他們，在創新的採用決定上亦顯得更加慎重，考慮時間也更長，早期大眾的人數佔比約整體社會的三分之一。

晚期大眾 (Late Majority)

晚期大眾的人數佔比也是約整體社會的三分之一，相較於早期大眾，由於時常對於創新投以懷疑的眼光，採用的速度也大幅降低。他們會等到周遭同齡的親友都採用後才決意執行，除了態度影響採用速度之外，

經濟的考量和同儕釋出的壓力也是因素之一，為的就是減少創新初期所帶來的不確定性。

落後者 (Laggards)

正如 Rogers (2003) 所說，最後的落後者和非採用者就是社會中的傳統主義者，他們對新產品、新服務、新想法抱持著警戒及不信任的態度，而他們最不信任的人即為創新者和早期採用者。落後者通常是由同一類的本土成員所組成，由於整個群體的資源十分匱乏，造成他們對於新資訊的認知不足，必須要非常確定該創新對於他們是非常有效的才會決意採用。最常見的判斷方式就是看到周遭的人成功之後才開始逐漸有信心，因此他們創新決策時間也是所有人之中最長的。

二、 創新五大感知特徵

根據創新擴散理論所提出的理論中，創新的擴散或採用率最主要取決於創新的五個顯著特徵，分別為相對優勢、相容性、複雜性、可試用性和可觀察性 (Rogers, 2003；Gkartzonikas & Gkritza, 2019)。我們在此假設採用率會隨著這些特徵的增加而隨之提高，在五個顯著特徵中複雜性為例外，只有當複雜性的程度減少才會提升採用率。

相對優勢 (Relative Advantage)

相對優勢被定義為該創新被認為比其先行者擁有更高價值的程度，相對優勢的程度通常都以經濟利潤、社會聲望或其他利益來進行比較 (Rogers, 1983)。當人們體悟到此項創新可以為自己帶來便利及好處時，也會加速創新的接受速率。在 Kaminski (2011) 的文獻中提到相對優勢是創新被認為優於當前實踐的程度。在 Lundblad (2003) 的篇幅中則提及相對優勢是指與創新將取代或加強的現有事物相比所感知到的改進程度，感知下相對優勢越大，它被採用的速度也會越快。

相容性 (Compatibility)

在一些創新擴散研究中，相對優勢及相容性常被認為是相似的屬性，但實際上概念卻大相徑庭，相容性被定義為創新被認為與現有價值觀、過去的經驗和潛在採用者需求一致的程度，並有助於人們另外再賦予新想法及意義在其之上，進而使其逐漸被人視為是熟悉的 (Rogers, 2003)。因此當此創新無法被眾人的價值觀及社會的眼光所接納之際，就會大大降低其接受速率。在 Kaminski (2011) 的文獻提到關於創新相容性指的是創新被認為與社會文化價值觀、以前的想法或感知需求一致的程度。不過在 Lundblad (2003) 的篇幅中提及的相容性卻是衡量於採用創新者的經驗、價值觀和需求的一致性，因此，若相容性越強，採用的速度越快。

複雜性 (Complexity)

複雜性被定義為創新被大眾認為相對之下較難以去進行理解和應用或使用的程度 (Rogers, 1983)。因而可以理解到創新的複雜程度會大大的影響接受速率，當該創新複雜到眾人無法輕易理解其運作時，採納速率亦會大幅遞減，因此複雜性與其他屬性相反，複雜性與採用率呈負相關關係。在 Kaminski (2011) 的文獻提到關於複雜性的定義可以看為一項創新難以去使用或理解的程度，也就是它的簡單性的程度為何。Lundblad (2003) 的觀點指出複雜性與創新的理解和使用的難易程度有關，更簡單的想法比更複雜的想法採用得更快。

可試用性 (Trialability)

可試用性是指人們可以探索及試驗一項創新的程度，然而可以即時進行試驗的創新想法往往比抽象的創新更容易受到大眾的採納 (Rogers, 1983)。試驗次數愈多，採用速率就越快，在不斷創新的試驗過程中可能會發生再創新，然後創新又再一次被修改成更合適的模式。在 Kaminski

(2011) 的文獻提到我們所指的可試用性指的是在有限的基礎上可以體驗創新的程度。在 Lundblad (2003) 的篇幅中提到可試用性是指創新採用者在一項創新在完全採用和實施之前，可以測試和評估創新的程度；該創新的可試用性越高，越可以掌控其伴隨而來的不確定性，不確定性越小，採用的速度就越快。

可觀察性 (Observability)

可觀察性是個人可以看到創新的結果或後果的程度 (Rogers, 1983)。在 Kaminski (2011) 的文獻提到可觀察性可以代表著創新成果對潛在採用者可見的程度。在 Lundblad (2003) 的文章可得知他認為可觀察性是指一項創新對他人的可見度；當一項創新很容易被那些考慮採用的人觀察到時，它也會加快被採用的速度和意願，因此，周遭人群的採用或是家人朋友的觀察是創新擴散的關鍵因素，因為他們可以更快地將觀點提供給他人。

在 Rogers (1995) 的理論及眾多的研究中可以觀察到相對優勢、相容性、可試用性、可觀察性等四個創新特徵對於創新的接受及採用率會產生正向影響，唯獨複雜性是五個特徵中唯一會對其比率產生負向影響。

Ho (2011) 的研究整理出的結論中提及最終研究結果是支持 Rogers (1996) 和 Midgley & Dowling (1978) 對於消費者創新接受態度與新產品購買意願及採用有正向關係的論點，其中複雜性相同也是具有顯著負向關係。同時，Ho (2011) 也得出了一個結論即為消費者更有可能採用他們認為具備更大相對優勢、相容性、可試用性和可觀察性以及較低複雜性的新產品。

雖然相對優勢、相容性、複雜性、可試用性及可觀察性為決定創新擴散的五大特徵，但是對於現階段音樂 NFT 的發展而言，可試用性為其

相較之下較為薄弱的特徵。音樂 NFT 目前尚無提供如試聽或是先使用後付費的服務，唯有不定期空投 (Airdrop) 和部分免費領取項目得以滿足可試用的特性，故本研究暫不將可試用性的因素納入本次假說推論，再結合上述所說推導出 H1 到 H4 的假說。

H1：「音樂 NFT 相對優勢」對於「音樂 NFT 創新接受態度」之間有正向影響。

H2：「音樂 NFT 相容性」對於「音樂 NFT 創新接受態度」之間有正向影響。

H3：「音樂 NFT 複雜性」對於「音樂 NFT 創新接受態度」之間有負向影響。

H4：「音樂 NFT 可觀察性」對於「音樂 NFT 創新接受態度」之間有正向影響。

第三節 購買意願

透過詳細研究購買過程，研究結果表明購買意願是支持個人購買行為的基礎 (Prentice et al., 2019)，在 Sullivan and Kim (2018) 的文獻中可以了解到購買意願指的是消費者對於購買該產品或是服務的偏好。換句話說，消費者通常在購買該產品或服務前會先對其進行評估再決定最終是否購入，然而在評估過程中，消費者會認知到他們決定購買產品的需求為何，許多外部因素也會在同時發揮影響判斷的作用。因此在挑選購產品時，消費者最終的購買決定往往會被眾多內外部因素所左右 (Keller, 2001)。

購買意願是消費者行為理論中的架構之一，主要用於描述消費者購買產品或服務的意願和傾向。它被定義為消費者在不久的將來購買某種產品或服務的概率水平。換句話說，它是一個消費者在未來進行購買的可能性，而導致購買意願的因素分別有顧客本身具備知識、顧客對於該

產品及服務的看法、產品包裝和設計、產品品牌影響力以及名人代言等因素。

在 Dash (2021) 的期刊結論中可以得知品牌識別是影響客戶滿意度和購買意願的最強因素，品牌形象同時也與客戶滿意度和購買意願有顯著關係；購買意願的另一個影響因素為知覺價值 (Perceived Value)，產品給人的感知價值越高，消費者的購買決策意願就會越高。

第四節 創新產品接受態度

Cancion (1967) 曾提及對於消費者創新接受程度的定義即為當社會大眾面臨到不確定的社會環境中採用較為新穎的資源時的冒險行為，Rogers & Shoemaker (1971) 將其定義為當一個人比他所處社會系統中的平均成員更早採用新思想的程度，Midgley & Dowling (1978) 則表達出創新接受程度是消費者與生俱來的一項人格展現，當你接收到創新的資訊時，會透過本身的的認知在態度、行為、看法上出現多重變化，因而產生出直截的應對，依據黃嘉勝 (1994) 的整理可以視創新接受程度為一種個性的概念 (Personality Construct)，並且藉此來說明個人願意接受改變的程度 (Willingness to Change)。

不同類型的消費者對創新具備著截然不同的態度，具有高度的創新性的消費者總是尋求新穎和獨特的產品，而創新性相對不高的消費者則顯的較為傳統及保守，喜好熟悉且經常使用的產品及品牌。

創新產品接受態度通常是由多個理論匯集而成的，最為常見的是將創新擴散理論中的五大創新特性與科技接受模型 (Technology Acceptance Model, TAM) 運用在一起，並將之充分運用於不同領域和技術之上 (陳廷遠，2012)。

TAM 是由 Davis (1989) 所提出的一個理論框架，用於解釋人們對於創新技術或產品的接受態度和使用行為。TAM 基於兩個核心概念：感知有用性 (Perceived Usefulness) 和感知易用性 (Perceived Ease of Use)。其中感知有用性被定義為個人認為在特定的系統中會提高他的工作表現，而易用性則是指個人認為使用特定系統不費吹灰之力的程度 (Davis, 1989)，這兩個概念常被認為是影響個人對於創新產品接受態度的關鍵因素，如果個人覺得該創新產品是有用且易用性高，則會越傾向使用該產品。

隨著科技接受模式 (Technology Acceptance Model, TAM) 的發表，結合擴散理論，創新能力對消費者採用及購買行為的間接影響也得到了探索。依照過往的研究指出，消費者的創新接受度 (Innovativeness) 對個體的購買和採用行為有正面影響力 (Agarwal & Prasad, 1998；Lu et al., 2005；Robinson, 2006)，故本研究可依照此論點推導出 H5 的假說。

H5：「創新產品接受態度」對於「購買意願」之間有正向影響。

音樂 NFT 為現今世代下的新型科技產物，從眾心理和風險規避都會對人們的購買行為產生重大影響，當涉及到 NFT 時，從眾心理可能導致人們對於 NFT 的需求激增，而風險規避可能導致需求減少。這兩個因素都會導致 NFT 市場的波動性增加，使消費者難以預測和管理他們的投資進而影響到整體購買意願。

第五節 從眾心理

在心理學中，學者們將社會影響分為從眾 (Conformity)、遵從 (Compliance) 和順從 (Obedience)。其中，從眾指的即為個人為了與群體的標準一致或相似，進而透過改變或保持自己的行為來達成 (Lippa, 1990)。從眾心理 (Herd Mentality) 被定義為群體中個人的思想和或行為的

一致性，這種一致性不需要透過中央權威或領導人物有目的的協調，而是通過代理人之間的互動出現 (Kameda & Hastie, 2015)。在資訊匱乏和被認為是迫在眉睫的威脅的情況下，人們傾向於從眾，而不是考慮更合理的、個性化的方法。在危機期間的購買行為方面，這種現象使社會的集體焦慮長期存在，消費者更有可能關注其同伴的購買行為，而不是科學或管理機構的建議 (Brooks et al., 2012)。

在現實生活中，從眾心理影響著每一個個體和群體，因為人們無法清楚地理解從眾心理，就會盲目跟風，導致錯誤的決策或行動，在 Asch (1955) 的從眾實驗中也可以發現到當受測者面對到另一種群體不同的思維時，他們會先懷疑自己的判斷是否正確。因此，從眾機制不僅是一種心理活動，更是一種認知行為 (Wang et al., 2017)。從眾心理背後的理論表明一些因素如社會規範、同儕壓力以及對社會接受和認可的渴望，個人會受到他人影響。在許多情況下，人們可能會在成為更大群體的一部分時感到安全和保障，並可能因為害怕被排斥或拒絕而不願意違背群體的信仰或行為。

從眾心理的潛在積極結果包括群體內的團結和歸屬感，這可以促進團隊之間的互動及合作，藉以實現共同的目標。然而，從眾心理的負面結果也可能導致嚴重後果，如群體思維可能導致眾人產生非理性或有缺陷的決定，進而盲目的服從，誘發各種危險或不道德的行為。

從眾心理指的是個體在群體的影響下懷疑和改變自己的觀點、判斷和行為，從而與群體中的多數人保持一致的心理傾向。根據過去研究表明，從眾心理將積極影響消費者的購買意向並且產生正向的影響 (Das et al., 2014)，當消費者意識到大眾對於該創新產品的接受態度較高的同時，也會傾向表達出近似的接受態度及購買意願，故本研究可依照此論點推導出 H6 的假說設計。

H6：「從眾心理」對於「創新產品接受態度到購買意願」之間的正向關係有增強(正向調節)效果。

第六節 風險規避

風險規避是指人們傾向於選擇風險或不確定性較低的選擇，近而避免或減少接觸較高的風險，經常用來描述人們在面臨不確定結果時如何做出選擇。一般來說，人們會優先考慮保護他們現有的資源，並尋求將潛在的損失降到最低，即使這意味著放棄潛在的收益。他們可能願意接受較低的回報或支付較高的成本，以換取較高的確定性或結果的可預測性。

個人對不確定性的容忍程度也是決定該特徵的關鍵因素之一，有些人天生對承擔風險的態度較為輕鬆自如，而有些人則可能由於人格特質、親身經歷或文化影響下而更加厭惡風險 (Carducci & Wong, 1998; Cesarini, Dawes, Johannesson, Lichtenstein & Wallace, 2009)。另一個關鍵因素是人們對於潛在損失或收益的感知程度，若是潛在的損失規模被認為是巨大的，人們可能會更加規避該風險，以保護自己免受潛在傷害。

風險規避同時會帶來正面及反面的效果，以正面的觀點來看，它可以使人們做出更加謹慎的決策或財務管理，以及對長期穩定性的關注。若以負面的觀點來看，過度的風險規避可能導致錯過增長或創新的機會，人們不願意投資於風險較高但有潛在回報的企業，最終仍傾向於堅持熟悉或安全的選擇 (Zheng, Huang, Song & Li, 2020)。

先前也有許多研究在於觀察風險規避與購買意願之間的關係，多篇研究結果皆顯現風險規避雖沒有顯著的限制消費者購買意願，但仍然造成負面的影響 (Ranaweera, Bansal & McDougall, 2008)。消費者會擔心欲購買的創新產品可能會有品質、價值及功能上的風險，進而顯現出較為低落的創新產品接受態度和購買意願，因此消費者也會透過尋求更充足

的資訊來降低對於風險的不確定性 (Shimp & Bearden, 1982)，故本研究可依照此論點推導出 H7 的假說設計。

H7：「風險規避」對於「創新產品接受態度到購買意願」之間的正向關係有減弱（負向調節）效果。



第三章 研究方法

本章節透過上一章文獻探討的整理作為研究基礎，進一步在第一節延伸出研究架構及其假說，第二節會針對研究變數進行定義解說及衡量。第三節探討的是本研究使用的抽樣方法及研究步驟細節為何，最後一節會針對研究方法進行更深入地講述和討論。

第一節 研究架構及假說

一、 研究架構

本研究以 Rogers (2003) 的創新擴散理論作為最主要的研究基礎，進一步延伸探討至消費者對於音樂 NFT 的創新接受態度，輔以兩個調節變數來一同探討最終會如何影響到消費者購買意願的部分。

在創新擴散理論的層面，本文根據其五大特徵中的四項特徵作為主要衡量的因素，分別為相對優勢、相容性、複雜性及可觀察性，期望得以通過這四項特徵來判斷各因素分別會提升或降低消費者對於音樂 NFT 的採用度。

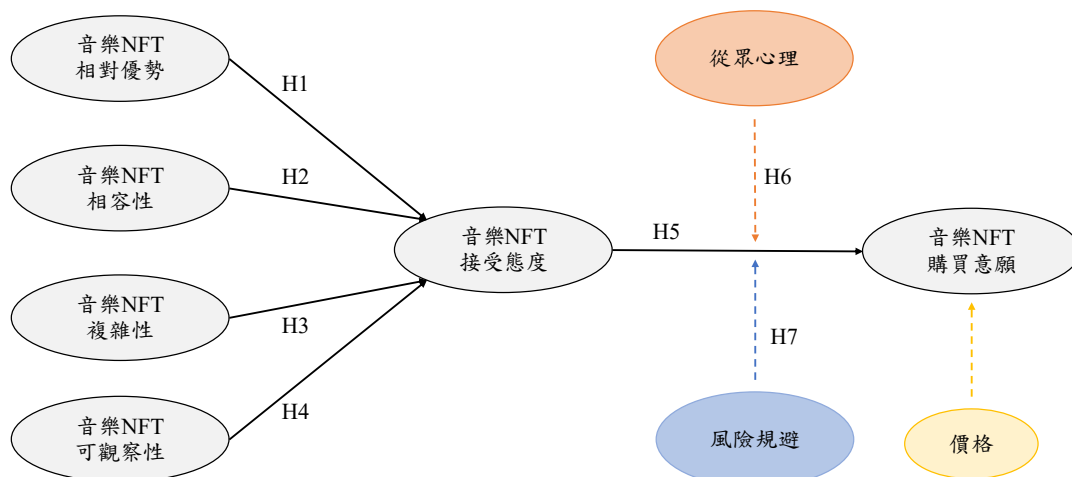


圖 3-1 研究架構圖

二、 研究假說

根據本研究之主旨及目的，本研究以創新擴散理論的四項顯著特徵作為主要研究架構，透過創新特徵的深入探討進而延伸至消費者對於音樂 NFT 的接受態度為何，其中會再分別以從眾心理及風險規避兩個調節變數研究是否會影響到消費者最終的購買意願。

1. 創新特徵與新產品接受態度間的關係：

H1：「音樂 NFT 相對優勢」對於「音樂 NFT 創新接受態度」之間有正向影響。

H2：「相容性」對於「音樂 NFT 創新接受態度」之間有正向影響。

H3：「複雜性」對於「音樂 NFT 創新接受態度」之間有負向影響。

H4：「可觀察性」對於「音樂 NFT 創新接受態度」之間有正向影響。

2. 創新產品接受態度與新產品購買意願間的關係：

H5：「創新產品接受態度」對於「購買意願」之間有正向影響。

3. 調節變數對於創新產品接受態度創到新產品購買意願間的調節作用：

H6：「從眾心理」對於「創新產品接受態度到購買意願」之間的正向關係有增強(正向調節)效果。

H7：「風險規避」對於「創新產品接受態度到購買意願」之間的正向關係有減弱(負向調節)效果。

第二節 研究變數

本研究將採用問卷調查法並針對下列數種研究構面選擇最為適合的問卷量表進行測量，其中研究測量構面涵蓋「創新特徵」、「創新產品接受態度」、「從眾心理」、「風險規避」、「購買意願」等五項構面。

一、研究變項測量

創新特徵的測量

本研究參考 Rogers (2003)、丁原揚 (2016) 研究之問卷量表衡量創新五大特徵，每項構面分別計有 4 題衡量問項，例：「我認為音樂 NFT 可以藉由區塊鏈特性保障其價值。」，並採用李克特 (Likert) 七點尺度量表進行衡量創新五大特徵影響程度的多寡，計分由 1 (完全不同意) 依序至 7 (完全同意) 進行表示。

表 3-1 創新五大特徵衡量指標

研究構面	代碼	衡量問項	參考文獻
相對優勢	RA1	我認為音樂 NFT 可以藉由區塊鏈特性保障其價值。	Rogers (2003)、 丁原揚 (2016)
	RA2	我認為音樂 NFT 可以提供較為豐富的商品樣貌 (如：獨家實體音樂作品、紀念品、專屬體驗)。	
	RA3	我認為音樂 NFT 可以增加與歌手/音樂活動的參與程度。	
	RA4	我認為音樂 NFT 具備稀缺性和獨特性。	
相容性	CB1	我認為可以透過 NFT 購買到心儀的音樂作品。	
	CB2	我認為音樂 NFT 的購買型態跟過往的音樂購買型態很相似。	
	CB3	我認為音樂 NFT 很貼近現在的科技趨勢。	

	CB4	我認為音樂 NFT 符合我的生活型態。
複雜性	CP1	我認為音樂 NFT 的購買流程並非是第一次操作即可輕鬆上手的。
	CP2	我認為音樂 NFT 的應用並非是容易的（音樂收藏、活動門票使用、兌換相關實體商品及贈品）。
	CP3	音樂 NFT 的購買及使用介面並非簡單易懂。
	CP4	音樂 NFT 的各項發行和相關資訊並非簡單明瞭。
可觀察性	OB1	我可以輕易地與他人談論音樂 NFT 的資訊。
	OB2	在我生活周遭之中，音樂 NFT 是常見的。
	OB3	我的親朋好友會跟我分享音樂 NFT 的使用經驗和相關資訊。
	OB4	我時常會看到有關音樂 NFT 的文章或是新聞。

創新產品接受態度的測量

本研究參考丁原揚（2016）研究之問卷量表衡量創新產品接受態度，此構面計有 4 題衡量問項，例：「我對於嘗試音樂 NFT 這個新產品非常感興趣。」，並採用李克特 (Likert) 七點尺度量表進行衡量創新產品接受態度影響的多寡，計分由 1（完全不同意）依序至 7（完全同意）進行表示。

表 3-2 創新產品接受態度衡量指標

研究構面	代碼	衡量問項	參考文獻
創新產品 接受態度	IN1	我對於嘗試音樂 NFT 這個新產品非常感興趣。	丁原揚 (2016)
	IN2	我樂於了解音樂 NFT 的概念和想法。	
	IN3	我會主動尋找有關音樂 NFT 的資訊。	
	IN4	面對音樂 NFT，我願意承擔一定的風險。	

從眾心理的測量

本研究參考 Lascu & Zinkhan (1999)、何玉龍 (2006)、江秉倫 (2020) 研究之問卷量表衡量從眾心理，此構面計有 4 題衡量問項，例：「看到社群裡的大家購買音樂 NFT 時，我也會想跟進。」，並採用李克特 (Likert) 七點尺度量表進行衡量從眾心理影響程度的多寡，計分由 1 (完全不同意) 依序至 7 (完全同意) 進行表示。

表 3-3 從眾心理衡量指標

研究構面	代碼	衡量問項	參考文獻
從眾心理	HM1	看到社群裡的大家購買音樂 NFT 時，我也會想跟進。	Lascu & Zinkhan (1999)、 何玉龍 (2006)、
	HM2	當音樂 NFT 逐漸成為流行趨勢時，會吸引我前去了解。	
	HM3	社群中大家的意見會影響我購買音樂 NFT 的決定。	

	HM4	我會在意身邊的親朋好友是否購買音樂 NFT。	江秉倫 (2020)
--	-----	------------------------	---------------

風險規避的測量

本研究參考柯鄺秦 (2014) 研究之問卷量表衡量風險規避，此構面計有 4 題衡量問項，例：「對於音樂 NFT 市場的不確定性，我時常感到擔憂。」，並採用李克特 (Likert) 七點尺度量表進行衡量風險規避影響程度的多寡，計分由 1 (完全不同意) 依序至 7 (完全同意) 進行表示。

表 3-4 風險規避衡量指標

研究構面	代碼	衡量問項	參考文獻
風險規避	RI1	對於音樂 NFT 市場的不確定性，我時常感到擔憂。	柯鄺秦 (2014)
	RI2	當我對音樂 NFT 的價值沒有足夠把握時，我會感到不安。	
	RI3	當音樂 NFT 的價值可能產生損失時，我會想到最嚴重的狀況。	
	RI4	當我在評估音樂 NFT 產品的風險時，我會選擇最低風險的商品購買。	

購買意願的測量

本研究參考 Zeithaml (1988)、盧惠芬 (2010)、蕭羽鈞 (2013) 研究之問卷量表衡量購買意願，此構面計有 4 題衡量問項，例：「我願意推薦親朋好友一同來購買音樂 NFT。」，並採用李克特 (Likert) 七點尺度

量表進行衡量購買意願影響程度的多寡，計分由 1（完全不同意）依序至 7（完全同意）進行表示。

表 3-5 購買意願衡量指標

研究構面	代碼	衡量問項	參考文獻
購買意願	PI1	我願意推薦親朋好友一同來購買音樂 NFT。	Zeithaml (1988)、 盧惠芬 (2010)、 蕭羽鈞 (2013)
	PI2	我願意考慮購買音樂 NFT。	
	PI3	我認為購買音樂 NFT 符合我的喜好。	
	PI4	我覺得音樂 NFT 是一項好的購買選擇。	

價格認知的測量

本研究參考 Zeithaml (1988)、賴伯斯 (2016) 研究之問卷量表衡量價格認知，此構面計有 4 題衡量問項，例：「我認為音樂 NFT 的價格對我而言過高。」，並採用李克特 (Likert) 七點尺度量表進行衡量購買意願影響程度的多寡，計分由 1（完全不同意）依序至 7（完全同意）進行表示。

表 3-6 價格認知衡量指標

研究構面	代碼	衡量問項	參考文獻
價格認知	PR1	我認為音樂 NFT 的價格對我而言過高。	Zeithaml (1988)、
	PR2	我認為音樂 NFT 的價格通常高於實際價值。	

	PR3	對於我所喜歡的音樂類型，目前的 NFT 相關產品，我認為價格過高。	賴伯斯 (2016)
	PR4	對於我所喜歡的歌手/藝術家，目前其 NFT 相關產品，我認為價格過高。	

二、人口統計變項測量

人口統計變項最主要幫助我們可以更加了解受測者的人格特質及整體組成，藉由此問項之結果統整可以使研究者進一步認知其中的異同，方便在未來可以透過此分析做出市場區隔及了解受測者特性。

個人背景資料

性別（男/女/其他）；年齡（19 歲以下/20~24 歲/25~30 歲/31~40 歲/41~50 歲/51~60 歲/61 歲以上）；教育程度（國中（含）以下/高中職/大專院校/研究所（含）以上）；職業（軍公教/工/商/農/醫療/服務業/科技業/學生/待業/退休/其他）；每月可支配所得（5000 元（含）以下/5001 元~10000 元/10001~15000 元/15001~20000 元/20001~25000 元/25001~30000 元/30001~35000 元/35001~40000 元/40001~45000 元/45001~50000 元/50000 元（含）以上）。

第三節 抽樣方法及研究步驟

一、 研究對象

本研究研究對象以社會大眾為主，本問卷會藉由網路社群，如：Facebook 社團及 Dcard 問卷版，來發放電子問卷提供填寫，亦會在完成有效問卷的受測者清單中抽出超商禮券的獲獎者，藉以提供填寫誘因。

二、 問卷設計

本研究即會在問卷開始前清楚告知受測者本研究之研究主旨及目的為何，並簡單的介紹目前音樂 NFT 有哪些種類型態。第二部分為問卷正式問答處，會設計不同題項以測量受測者對於創新理論下音樂 NFT 的接受態度及購買意願為何，此部分會採用李克特 (Likert) 七點尺度量表進行評量。第三部分會請受測者提供簡單的個人背景資料，如：性別、年齡、教育程度以及每月可支配所得。在問卷結尾處亦會蒐集部分欲參與抽獎受測者的電子郵件作為聯絡資料以利後續聯絡獎品寄送和提供事宜，以下為本研究之問卷結構：

表 3-7 問卷結構

問卷	主題	分析構面
第一部分	音樂 NFT 解說	
第二部分	構念衡量	創新特徵、創新產品接受態度、從眾心理、風險規避、購買意願、價格認知
第三部分	基本資料	個人背景資料

第四節 分析方法

問卷回收後，首先會先檢閱所有問卷回覆內容並將無效問卷剔除，再將剩餘有效問卷資料匯入 Microsoft Excel 中進行格式調整及編碼，最後將整理完成的資料一併匯入 Smart PLS 統計軟體中執行資料分析，本研究採用之量化統計方法如下：

一、敘述性統計分析

敘述性統計經常用以描述出樣本或總體中變量間的關係，並以組織型的方式來統整數據 (Marshall & Jonker, 2010)。本研究會利用此統計方法分析問卷中的個人背景資料，觀察其中各變數的百分比和次數分配等等情況。

二、信度分析

信度分析是一種常見的測量方法，Anastasia (1988) 提及到信度是若是隨著時間的推移下，同試題及多次測驗的結果下結果仍保持穩定及可靠，那麼就表示它是可靠的，而平時常使用的信度係數通常介於 0 到 1 之間，通常此信度係數得出的結果越高，表示問卷越精確 (余民寧，2002)。

三、效度分析

本研究採用區別效度 Discriminant Validity 來檢驗不同構面運用統計方法後的相關程度為何，藉此確認問卷是否精準的測量每個構面。在不同構面之下的題目若具有高度相關的情形出現，則表示該題的定義與其他題有重疊的狀況產生 (張偉豪，2011)。

四、 假說驗證

本研究參考的理論架構：創新理論自 1962 年由 Rogers 提出初版後便開始廣泛運用在各類領域的研究範疇之中，因此可以視此模型為已發展模型。本研究將使用 PLS-SEM (Partial Least Squares Structural Equation Modeling) 來驗證假說，PLS-SEM 是一種用於驗證假說的多變量統計分析方法。使用的 22 統計分析軟體為 Smart PLS。

五、 調節效果檢定

本研究會使用 Smart PLS 的調節效果檢測，來探討從眾心理及風險規避是否會有效調節消費者的購買意願，進一步驗證其為正向或負向之關係。



第四章 研究結果

本章節一共有五節，最終採計有效問卷回收之結果執行分析。第一節首先會透過敘述性統計的方式分析出問卷的樣本結構。第二節則是執行問卷的信度分析。第三節會利用效度分析來來檢驗不同構面的相關程度為何。第四節假說檢定會透過 PLS-SEM 模型來驗證路徑關係之檢定；最後，第五節一樣會透過 Smart PLS 中的調節變數檢測來驗證調節效果之正負關係。

第一節 樣本結構及敘述性統計

本研究透過網路社群平台 Facebook 及 Dcard 發放問卷以收集所需之樣本，總計回收 312 份問卷，透過邏輯及填寫時間篩選機制排除無效問卷 20 份，有效問卷回收總數 292 份，問卷發放期間為 2023 年 4 月 26 日至 2023 年 5 月 17 日止，共為期三週。

本小節會針對符合有效問卷資格之樣本進行統整，並分析出受測者的基本資料：性別、年齡、教育程度、職業及每月可支配所得等項目，最終以敘述性統計分析出受測者架構。

一、 性別

由表 4-1 可得知，本問卷的男性受測者共 109 人，佔總受測者數量比率 37.3%，女性約為 62.7%。

表 4-1 性別比例分佈

性別	人數	百分比 (%)	累積百分比 (%)
男	109	37.3	37.3
女	183	62.7	100
總計	292	100	

二、 年齡

由表4-2可得知，本問卷的年齡以 20-24 歲及 25-30 歲這兩個族群最多，其中又以 20-24 歲佔比最大，可達 58.9% 之多，其次為 25-30 歲，佔比 18.8%，51 歲以上的樣本資料較少，推測可能與網路活躍使用者多半為青壯年及中年人有關。

表 4-2 年齡比例分佈

年齡	人數	百分比 (%)	累積百分比 (%)
19 歲以下	27	9.3	9.3
20~24 歲	172	58.9	68.2
25~30 歲	55	18.8	87.0
31~40 歲	26	8.9	95.9
41~50 歲	8	2.7	98.6
51 歲以上	4	1.4	100
總計	292	100	

三、 教育程度

由表 4-3 可得知，本問卷受測者的教育程度以研究所（含）以上的族群佔半數，一共有 147 位，佔整體樣本之 50.3%，其次是大專院校，共 121 位，佔比 41.4%。

表 4-3 教育程度分佈

教育程度	人數	百分比 (%)	累積百分比 (%)
國中 (含) 以下	1	0.4	0.4
高中職	23	7.9	8.3
大專院校	121	41.4	49.7
研究所 (含) 以上	147	50.3	100
總計	292	100	

四、職業

由表 4-4 可得知，本問卷受測者的職業以學生居多，共 176 位，佔整體樣本之 60.3%，其次是從事商業工作者，共 31 位，佔比 10.6%。

表 4-4 職業比例分佈

職業	人數	百分比 (%)	累積百分比 (%)
軍公教	15	5.1	5.1
工	13	4.5	9.6
商	31	10.6	20.2
醫療	5	1.7	21.9
服務業	21	7.2	29.1
科技業	15	5.1	34.2
學生	176	60.3	94.5
待業	5	1.7	96.2
其他	11	3.8	100
總計	292	100	

五、 每月可支配所得

由表 4-5 可得知，本問卷受測者的每月可支配所得以 5001 元~10000 元居多，共 59 位，佔整體樣本之 20.2%，其次是 10001~15000 元，共 37 位，佔比 19.5%，推測可能與受測者多半為學生有關。

表 4-5 每月可支配所得比例分佈

每月可支配所得	人數	百分比 (%)	累積百分比 (%)
5000 元 (含) 以下	41	14.0	14.0
5001~10000 元	59	20.2	34.2
10001~15000 元	57	19.5	53.7
15001~20000 元	19	6.5	60.2
20001~25000 元	11	3.8	64.0
25001~30000 元	11	3.8	67.8
30001~35000 元	29	10.0	77.8
35001~40000 元	17	5.8	83.6
40001~45000 元	10	3.4	87.0
45001~50000 元	9	3.1	90.1
50000 元 (含) 以上	29	9.9	100
總計	292	100	

六、 音樂 NFT 購買經驗調查

由表 4-6 可得知，本問卷有 248 位受測者尚未購買過音樂 NFT，佔整體樣本之 85%，問卷發放予普通大眾進行填寫，藉此了解到音樂 NFT 對於社會大眾還是一項非常創新的存在，尚需更多的時間才可以達到普及。

表 4-6 購買經驗調查

購買經驗	人數	百分比 (%)	累積百分比 (%)
有	44	15	15
沒有	248	85	100
總計	292	100	

第二節 信度分析

本研究採用三種信度方法進行衡量，首先是常用的內部一致性信度分析方法：Cronbach's α ，它用於衡量測量工具中各個項目間的相關性，通常來說，Cronbach's α 值需要大於 0.7 才被視為具有可接受的內部一致性；第二個是單根信度（Composite Reliability, CR），其主要用於評估所有測量項目的共變異數和信號強度，從而提供了測量工具的內部一致性的估計，單根信度的取值範圍在 0 到 1 之間，越接近 1 表示測量工具的內部一致性越高。通常，0.7 以上的單根信度被視為良好的一致性，0.6 至 0.7 之間的信度則被視為可接受的範圍。第三個是平均變異數抽取量（Average Variance Extracted, AVE），AVE 的取值範圍在 0 到 1 之間，越接近 1 表示測量工具的信度和效度越高，通常，0.5 以上的 AVE 值被視為良好的信度和效度，表示測量工具能夠解釋大部分的變異。

根據以下測量模型信度分析表所示，六個構念的 Cronbach's α 值、CR 值、AVE 值皆有達到各自的標準（Cronbach's α 值大於 0.7、CR 值 0.7 以上、AVE 值高於 0.5），可以藉此解釋此問卷量表的信度及可靠性較高，同時也意味著測量項目之間有較好的內部一致性。

表 4-7 測量模型信度分析表

構念	Cronbach's α 值	CR 值	AVE 值
音樂 NFT 相對優勢	0.807	0.872	0.63
音樂 NFT 相容性	0.789	0.844	0.579
音樂 NFT 複雜性	0.842	0.895	0.68
音樂 NFT 可觀察性	0.834	0.889	0.668
音樂 NFT 接受態度	0.721	0.825	0.543
購買意願	0.821	0.882	0.653

第三節 效度分析

效度分析是指在研究中評估測量工具或研究設計的有效性的過程，其目的是確定所使用的測量工具或研究設計是否能夠準確地衡量所要測量的概念或變數，以及研究結果是否可以被合理地解釋和推論。

在效度分析中，判別效度是一個評估測量工具中不同構念或變數之間的區分程度的概念，它用於確定測量工具中的各個構念或變數是否能夠明確地區分開來，而非混淆或重疊。

根據以下區別效度檢定表所示，表中的每個構念的 AVE 值開根號後都大於其下方的相關構念之間的相關係數，表示各構念在測量模型中呈現出良好的區別效度，能夠相對獨立地解釋不同的概念，並支持了測量工具在區分構念方面的可靠性。

表 4-8 區別效度檢定表

構面	RA	CB	CP	OB	IN	PI
RA	0.794					
CB	0.566	0.761				
CP	0.141	0.294	0.825			
OB	0.062	0.229	0.53	0.817		
IN	0.176	0.256	0.469	0.576	0.737	
PI	0.164	0.206	0.446	0.468	0.539	0.808

註：對角線粗體數值為各構面之 AVE 值開根號

RA = 音樂 NFT 相對優勢；CB = 音樂 NFT 相容性；CP = 音樂 NFT 複雜性；OB = 音樂 NFT 可觀察性；IN = 音樂 NFT 接受態度；PI = 購買意願

第四節 模型適配度及假說檢定

首先我們會先透過模型適配度 (Model Fit) 來評估本結構方程模型是否能夠提供合理的解釋和預測。一個適配度良好的模型同時也代表著觀察數據與模型之間的差異很小，藉此反映出潛在變量之間的關係，並且準確預測未知數據。

本研究採用三種模型適配度指標進行衡量，首先是 SRMR 值，用來衡量觀察數據與模型預測之間的殘差的標準差，通常 SRMR 值小於 0.08 被視為良好的適配度，值越接近 0 表示模型的適配度越好。第二個是 RMSEA 值，用來衡量觀察數據與模型預測之間的差異，通常 RMSEA 值介在 0.05 到 0.08 之間表示良好的適配度，0.08 到 0.10 之間表示可接受的適配度，大於 0.10 表示較差的適配度。第三個是卡方平方值除以自由度 (Chi-Sqr / df)，其比值是用來評估觀察數據與模型之間的差異的一個指標，較佳的卡方/自由度比值應該在 1 到 3 之間。

根據以下模型適配度檢定表所示，SRMR、RMSEA 與 Chi-Sqr / df 分別為 0.078、0.074 及 2.289 皆有達到良好的適配度門檻，也代表此模型與觀察數據的匹配度高，具有相當參考價值。

表 4-9 模型適配度檢定表

假設	路徑關係	適配度
H1	音樂 NFT 相對優勢 → 音樂 NFT 接受態度	SRMR = 0.078 RMSEA= 0.074 Chi-Sqr / df = 2.289
H2	音樂 NFT 相容性 → 音樂 NFT 接受態度	
H3	音樂 NFT 複雜性 → 音樂 NFT 接受態度	
H4	音樂 NFT 可觀察性 → 音樂 NFT 接受態度	
H5	音樂 NFT 接受態度 → 購買意願	

根據以下研究結果所示，受測者對於「音樂 NFT 相對優勢」及「音樂 NFT 相容性」對於「音樂 NFT 接受態度」呈現正向的影響表不支持，分別顯示出 NFT 及區塊鏈所帶來的優勢對受測者而言並非足以影響其對於創新產品的接受態度，音樂 NFT 的創新也尚未符合大眾的生活型態及融入生活之中，因此假說1 (H1) 及假說2 (H2) 皆顯現出不支持；受測者對於「音樂 NFT 複雜性」對於「音樂 NFT 接受態度」呈現負向的影響表支持，與 Ho (2011) 的研究結果相符；受測者對於「音樂 NFT 可觀察性」對於「音樂 NFT 接受態度」呈現正向的影響表支持，與 Ho (2011) 的研究結果相符；受測者對於「音樂 NFT 接受態度」對於「購買態度」呈現正向的影響表支持，與 Agarwal & Prasad (1998) 的研究結果相符。

表 4-10 路徑關係檢定表

假設	路徑關係	假設關係	t 值	p 值	路徑係數	結果
H1	音樂 NFT 相對優勢 → 音樂 NFT 接受態度	正向	1.598	0.111	0.099	不支持
H2	音樂 NFT 相容性 → 音樂 NFT 接受態度	正向	0.203	0.839	0.036	不支持
H3	音樂 NFT 複雜性 → 音樂 NFT 接受態度	負向	3.486	0.001*	0.204	支持
H4	音樂 NFT 可觀察性 → 音樂 NFT 接受態度	正向	5.697	0.000*	0.453	支持
H5	音樂 NFT 接受態度 → 購買意願	正向	5.974	0.000*	0.458	支持
控制變數檢定	價錢 → 購買意願	負向	0.915	0.360	-0.096	不支持

註：「*」表在顯著水準 0.05 時顯著

第五節 調節效果檢定

本研究模型以受測者的「購買意願」作為依變項，受測者對於「從眾心理」及「風險規避」為調節變數並以「音樂 NFT 接受態度」作為自變項。根據以下研究結果所示，「從眾心理」對於「音樂 NFT 接受態度」與「購買意願」之間的調節效果顯著，因此假說 6 (H6) 與 Das 等人 (2014) 的研究結果相符；「風險規避」對於「音樂 NFT 接受態度」與「購買意願」之間的調節效果不顯著，代表「風險規避」無法調節此段關係，因此假說 7 (H7) 並不受到支持。

表 4-11 調節效果檢定表

假設	路徑關係	假設關係	T 值	P 值	路徑係數	結果
H6	從眾心理 X 接受態度→音樂 NFT 購買意願	正向	3.657	0.000*	0.235	支持
H7	風險規避 X 接受態度→音樂 NFT 購買意願	負向	0.905	0.365	-0.060	不支持

註：「*」表在顯著水準 0.05 時顯著

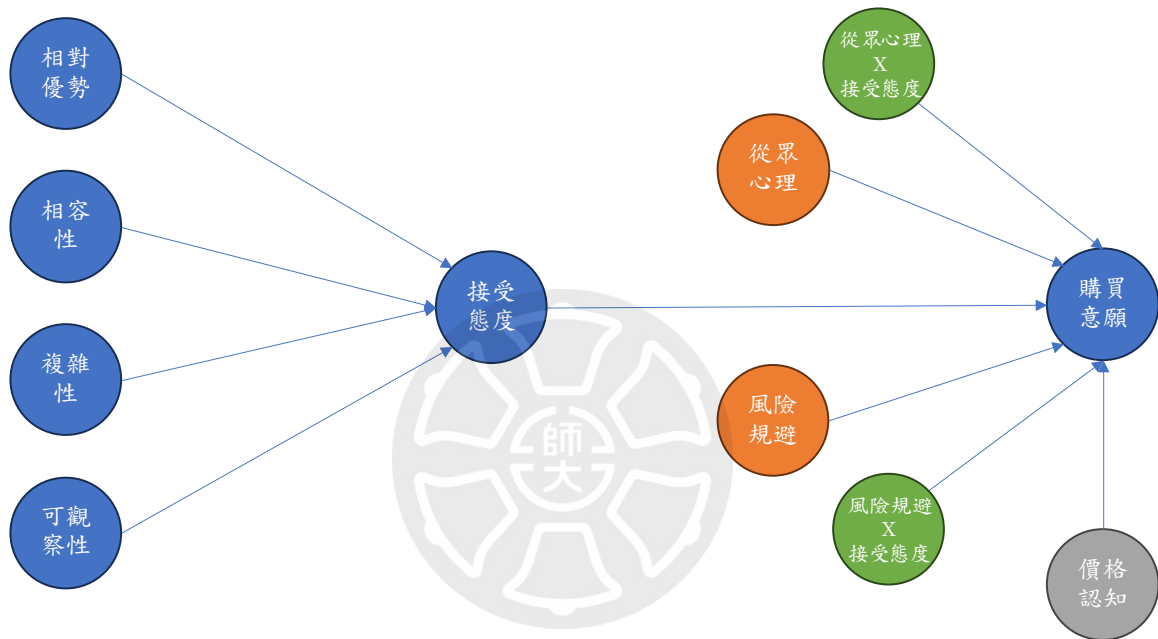


圖 4-1 Smart PLS 模型架構圖

第五章 結論

本研究主要意在探討創新五大特徵是否會影響大眾的接受態度，進一步探討消費者的接受態度又會如何影響音樂 NFT 的購買意願，其中亦加入了兩個調節變數來觀測是否有調節效果產生。希望可以透過此次研究分析結果更加了解大眾對於音樂 NFT 的看法為何，並進一步提供相關建議。

第一節 研究意涵

根據上述研究目的，本研究一共提出七項假說進行驗證。「音樂 NFT 複雜性」對於「音樂 NFT 接受態度」的負向影響、「音樂 NFT 可觀察性」對於「音樂 NFT 接受態度」的正向影響、「音樂 NFT 接受態度」對於「購買態度」的正向影響，上述三個假說皆獲取支持。另外，在調節變數的設定中，「從眾心理」對於「音樂 NFT 接受態度」與「購買意願」之間的正向調節效果受到支持。

「音樂 NFT 相對優勢」及「音樂 NFT 相容性」對於「音樂 NFT 接受態度」的正向影響實證結果不支持。在調節變數的測量中，「風險規避」對於「音樂 NFT 接受態度」與「購買意願」之間的負向調節實證結果不支持。

複雜性被定義為創新被大眾認為相對之下較難以去進行理解和應用或使用的程度 (Rogers, 1983)，本研究結果呼應到 Lundblad (2003) 與 Ho (2011) 的研究整理，印證出當一項創新如果對於大眾而言並非可以輕鬆上手、簡單易懂的，則複雜性對於接受態度而言會有負向影響。可觀察性可以代表著創新成果對潛在採用者可見的程度 (Kaminski, 2011)，本研究結果與 Ho (2011) 的研究整理有相同的結果，透過媒體和社群的播報以及親朋好友的傳遞與推薦對大眾的接受態度會帶來正向的影響。此外，

由結果可得知，音樂 NFT 的接受態度對於購買意願的關係有正向影響，也可以了解到大眾若對創新產品保有較高的接受態度，其對於該產品也會具備比旁人還高的購買意願。

本研究亦透過從眾心理、風險規避等兩大調節變數來觀測是否會對「音樂 NFT 接受態度」與「購買意願」造成影響，也分別得到支持及不支持的結果，其中，在從眾心理的部分與 Das 等人 (2014) 所提出的推論相契合，藉此證實社群及身邊親友的影響力會大大的影響大眾的購買決策。本研究將心理現象套用在音樂 NFT 的研究範疇中，同時也可以擴大範圍運用到未來其餘創新產品發行之上。

相對優勢的程度通常都以經濟利潤、社會聲望或其他利益來進行比較 (Rogers, 1983)，現階段對於社會大眾而言，音樂 NFT 所呈現的優勢相較於傳統音樂形式稍顯不足，即便產品可以以較多形式和組合進行呈現，不過同時也需要讓大眾足以了解產品詳情，才得以持續推行給更多人知曉。相容性指的是創新被認為與社會文化價值觀、以前的想法或感知需求一致的程度 (Kaminski, 2011)，雖然音樂 NFT 十分貼近現在的科技趨勢並不斷地在精進，卻並非十分貼近大眾的生活型態，以致大眾對於音樂 NFT 沒有過多的相容性，上述為結果不支持的推測。

第二節 管理意涵

NFT 市場在 2022 年初經歷了前所未有的蓬勃發展，市場活絡帶來快速膨脹的市場價格，其中不乏充斥著炒作者、投資者，還有收藏家等身份的買家，卻也在同年爆發急速衰退的情形，市場衰退的過程中也爆發了多次的詐騙事件、虛擬貨幣崩跌，甚至是銀行倒閉風暴，如何在逐漸惡化的環境中找到得以存續且運行的方式也成了 NFT 的一大考驗。

首先，根據研究結果指出，音樂 NFT 的相對優勢及相容性並未對

音樂 NFT 接受態度有著正相關的態度。因此本研究提議 NFT 在發行之際應該提供更加充足的解釋予大眾，使大眾能夠更加方便理解究竟音樂 NFT 與傳統音樂的差異為何，若是採取虛實整合的銷售策略，應當如何更加容易融入在大眾的生活型態之中。當大眾可以以更容易的方式了解這項創新產品，便可以消弭掉更多資訊不對稱帶來的不了解，甚至是對該產品的錯誤認知。

再者，根據研究結果指出，從眾心理亦會影響大眾對於音樂 NFT 的購買意願，結合現階段新媒體的崛起與社群平台的多功能化，音樂 NFT 的發行者若能充分的利用新媒體的推播以及 Discord 的有效經營，定能為自行發售的 NFT 吸引到更多的客群，同時善用社群內的討論室分享資訊及感想，並時常舉辦活動吸引更多客群加入。

若欲將上述建議具體化可參照後續提議，首先，可以讓音樂創作者與粉絲在平台上直接互動，透過 AMA (Ask Me Anything) 活動分享每一項創作背後的故事、過程和意圖，並回應粉絲的評論和提問。再來，可以提供教育資源和宣傳活動，提供易於理解的解釋和實例讓大眾了解 NFT 的基礎知識和應用領域，也可以引起人們對 NFT 的興趣。最後，透過建立多元合作夥伴關係，將 NFT 技術應用於不同的領域和產業。經由與藝術機構、遊戲開發商、體育團隊等的合作，創造跨界合作的機會，為音樂 NFT 的參與者提供多樣化的體驗和價值。此項做法不但能使音樂 NFT 以一個更快更合適的方式融入大眾的生活中，也可以提供更多的管道讓人們接觸到它，補足前述相容性不支持的缺點。

第三節 研究限制

本研究的問卷調查對象為社會大眾，雖然最終針對問卷樣本所提供之數據進行縝密分析，於研究執行過程中仍遭到受限：

- 一. 本研究結果顯示有 85% 的民眾皆無購買過音樂 NFT，建議可待至未來音樂 NFT 發展更為成熟時針對有購買經驗之民眾進行問卷量測。
- 二. 建議未來可以根據創新擴散理論中之創新接受程度之分類測量受測者對於音樂 NFT 的熟悉程度，並將其進行分類以了解當前社會之結構為何。



參考文獻

一、中文部分

- 羅禾淋 (2022)。以畫廊產業與藝術家探討在 NFT 趨勢下的影像藝術革命。南藝學報, (24), 91-104。
- 陳德霖、邱紹群、蘇竑彰、邱德原 (2022)。為粉絲經濟裝上 Fintech 翅膀—明星 NFT。管理資訊計算, 11(2), 10-25。
- 吳孟道 (2022)。NFT 到底有什麼魔力?—全球 NFT 交易平台、市場趨勢與風險。會計研究月刊, (437), 47-53。
- 鄭睿中、王銘宏 (2022)。初探非同質化代幣—機制與市場。資訊安全通訊, 28(3), 15-30。
- 曾廣聞 (2022)。加密藝術與非同質化代幣交易之探討。圖文傳播藝術學報, 116-127。
- 陳建樺 (2021)。去中心化金融 (DeFi) 與非同質化代幣 (NFT) 簡介。證券服務, (686), 17-27。
- 吳孟道 (2021)。虛擬資產皆可「幣」, 非同質化代幣 (NFT) 交易會是新一波商機?。會計研究月刊, (428), 108-113。
- 江秉倫 (2020)。納入情緒指標及資金管理系統之交易策略, 中正大學財務金融系研究所碩士論文。
- 丁原揚 (2016)。消費者創新性與創新認知屬性影響塑膠鈔票使用意願之研究。臺灣師範大學圖文傳播學系研究所碩士論文。
- 賴伯思 (2016)。知覺價格、知覺品質、使用滿意度與顧客再購意願關係之研究-華碩智慧型手機為例, 淡江大學資訊管理學系碩士論文。
- 柯鄺秦 (2014)。居民洪災風險認知與趨避對住宅價格影響之研究—以高屏溪、新店河流域易致災地區為例, 長榮大學土地管理與開發學系碩士論文。

- 蕭羽鈞（2013）。體驗行銷、品牌形象與消費者購買意願關係之研究，中國文化大學國際企業管理學系碩士論文。
- 陳廷遠（2012）。整合 TAM 與 IDT 模型探討消費者對於創新產品的接受度—以超音波美容儀為例—，中原大學企業管理研究所論文。
- 盧惠芬（2010）。結合從眾行為探討影響網路團購購買意願因素，中原大學國際貿易研究所論文。
- 劉惠婷（2009）。以傳播模式探討休閒體驗與生活品質之關聯性，朝陽科技大學企業管理系學位論文。
- 沈秀玲（2008）。消費者採用創新產品之影響因素分析—以電子書閱讀器為例。開南大學物流與航運管理學系學士論文。
- 王祥珍（2008）。不同生活型態消費者產品知識對產品創新接受度影響之研究—以咖啡為例。台灣大學管理學院商學研究所碩士論文。
- 蔡明融（2007）。「創新產品與服務特性、消費者個人徵對知覺價值和態度影響之研究—以數位電視與電子現金為例」，東吳大學國際貿易學研究所碩士論文。
- 何玉龍（2006）。「從眾行為於行銷實務上應用之研究—以 BMW 摩托車車主俱樂部為例」。中原大學企業管理碩士論文。
- 陳嘉彌（1997）。接受創新程度的理論與運用。教學科技與媒體。31，36-48。
- 陳嘉彌（1996）。「中等學校教師接受創新程度之分析」。教育研究資訊。4(3)，86-103。
- 黃嘉勝（1994）。「創新觀念接受度量表在教學科技研究上的運用」。教學科技與媒體。15，31-36。

二、英文部分

- Asch, S. (1955). Opinions and social pressure. *Scientific American*, 193(5), 31-35.

- Brooks, A. M., Capra, C. M., Berns, G. S. (2012). Neural insensitivity to upticks in value is associated with the disposition effect. *NeuroImage*, 59(4), 4086-4093.
- Buterin, V. (2015). Visions part I: The value of blockchain technology. *Ethereum Blog*, 23.
- Cancian, F. (1967). Stratification and risk-taking: A theory tested on agricultural innovation. *American Sociological Review*, 32(6), 912-927.
- Carducci, B. J., & Wong, A. S. (1998). Type A and risk taking in everyday money matters. *Journal of Business and Psychology*, 12(3), 355-359.
- Cesarini, D., Dawes, C. E., Johannesson, M., Lichtenstein, P., & Wallace, B. (2009). Genetic variation in preferences for giving and risk taking. *The Quarterly Journal of Economics*, 124(2), 809-842.
- Chen, Y., Xie, H., Lv, K., Wei, S., Hu, C. (2019). DEPLEST: A blockchain-based privacy-preserving distributed database toward user behaviors in social networks. *Information Sciences*, 501(c), 100-117.
- Choi, T. M. (2019). Blockchain-technology-supported platforms for diamond authentication and certification in luxury supply chains. *Transportation Research Part E: Logistics and Transportation Review*, 128(c), 17-29.
- Christina, E. H., Yuxu, Z., Maria-Louise, M., Runa, R. D. (2022). Diffusion of demand-side low-carbon innovations and socio-technical energy system change. *Renewable and Sustainable Energy Transition*, 2(1), 1-68.
- Davis, F. D. (1989). Perceived usefulness, perceived ease of use, and user acceptance of information technology. *MIS Quarterly*, 13(3), 319-340.
- Dearing, J. W., Cox, J. G. (2018). Diffusion Of Innovations Theory, Principles, And Practice. *Health Affairs*, 37(2), 183-190.
- Ganesh, D., Kip, K., Justin, P. (2021). Marketing-to-Millennials: Marketing 4.0, customer satisfaction and purchase intention. *Journal of Business Research*, 122, 608-620.
- Gao, G. (2020). A preliminary study of the intelligence revolution and national governance[J]. *Social Sciences in China*, 17(7), 81-102.

- Golosova, J., Romanovs, A. (2018). The Advantages and Disadvantages of the Blockchain Technology, *2018 IEEE 6th Workshop on Advances in Information, Electronic and Electrical Engineering (AIEEE), Vilnius, Lithuania*, 1-6.
- Han, J. K., Kim, N., & Srivastava, R. K. (1998). Market Orientation and Organizational Performance: Is Innovation a Missing Link? *Journal of Marketing*, 62(4), 30–45.
- Heim, H., Hopper, C. (2022). Dress code: the digital transformation of the circular fashion supply chain. *International Journal of Fashion Design Technology and Education*, 15(18), 1-12.
- Kaminski, J. (2011). Diffusion of Innovation Theory. *Canadian Journal of Nursing Informatics*, 6(2), 1-7.
- Kathleen, B. W., Adam, K., Hadi, G. (2022). Prospecting non-fungible tokens in the digital economy: Stakeholders and ecosystem, risk and opportunity. *Business Horizons*, 65(5), 657-70.
- Kwon, W. S., Woo H., Sadachar A., Huang X. (2021). External pressure or internal culture? An innovation diffusion theory account of small retail businesses' social media use. *Journal of Retailing and Consumer Services*, 62, 1-9.
- Lascu, D. N., & Zinkhan, G. (1999). Consumer conformity: Review and applications for marketing theory and practice. *Journal of Marketing Theory and Practice*, 7(3), 1-12.
- Li, D., Du, J., Sun, M., Han, D. (2020). How conformity psychology and benefits affect individuals' green behaviours from the perspective of a complex network, *Journal of Cleaner Production*, 248(3), 119-215.
- Li, L., Fan, F., Liu, X. (2022). Determinants of rural household clean energy adoption intention: Evidence from 72 typical villages in ecologically fragile regions of western China, *Journal of Cleaner Production*, 347, 1-15.

- Li, M., Shao, S., Ye, Q., Xu, G., Huang, G. Q. (2020). Blockchain-enabled logistics finance execution platform for capital-constrained E-commerce retail. *Robotics and Computer-Integrated Manufacturing*, 65, 101-162.
- Li, W. F., Lin, B., & Song, L. (2011). The role played by the internal control in companies' investment: Is it a promotion of efficiency or a repression thereof. *Management World*, 2, 81-99.
- Lippa, R. A. (1990). Introduction to Social Psychology, California: Wadsworth, Inc., 521-545.
- Loxton, M., Truskett, R., Scarf, B., Sindone, L., Baldry, G., Zhao, Y., (2020). Consumer Behaviour during Crises: Preliminary Research on How Coronavirus Has Manifested Consumer Panic Buying, Herd Mentality, Changing Discretionary Spending and the Role of the Media in Influencing Behaviour. *Journal of Risk and Financial Management*, 13(8), 166-187.
- Lu, J., Yao, J. E., Yu, C. S. (2005). Personal innovativeness, social influences and adoption of wireless Internet services via mobile technology. *The Journal of Strategic Information Systems*, 14(3), 245-268.
- Lundblad, J. P. (2003). A review and critique of rogers' diffusion of innovation theory as it applies to organizations. *Organization Development Journal*, 21(4), 50-64.
- Macrinici, D., Cartofeanu, C., Gao, S. (2018). Smart contract applications within blockchain technology: A systematic mapping study. *Telematics and Informatics*, 35(8), 2337-2354.
- Madhwal, Y., & Panfilov, P. B. (2017). Blockchain and supply chain management: Aircrafts' parts' business case. *Annals of DAAAM & Proceedings*, 28, 1051-1056.
- Marshall, G., Jonker, L. (2010). An Introduction to descriptive statistics: A review and practical guide, *Radiography*, 16(4), e1-e7.
- Moore, G., & Benbasat, I. (1991). Development of an instrument to measure the perception of adopting an information technology innovation. *Information Systems Research*, 2(3), 192-222.

- Nakamoto, S. (2008). Bitcoin: A peer-to-peer electronic cash system. *Decentralized business review*, 212-260.
- O'Dair, M., Zuleika, B., David, N., Richard, O., Paul, P. (2016). "Music On The Blockchain." Blockchain for Creative Industries (BCI), Middlesex University.
- Palm, A. (2022). Innovation systems for technology diffusion: An analytical framework and two case studies. *Technological Forecasting and Social Change*, 182(c), 1-13.
- Ranaweera, C., Bansal, H., McDougall, G. (2008). Web site satisfaction and purchase intentions: Impact of personality characteristics during initial web site visit, *Managing Service Quality: An International Journal*, 18(4), 329-248.
- Renuka, V., & Jayan, S. D. (2022). Legal dimensions of blockchain technology. *In Blockchain for Industry 4.0*, 175-189.
- Robinson, L. Jr. (2006). Moving beyond Adoption: Exploring the Determinants of Student Intention to Use Technology, *Marketing Education Review*, 16(2), 79-88.
- Rogers, I., Carter, D., Morgan, B., & Edgington, A. (2022). Diminishing Dreams: The Scoping Down of the Music NFT. *M/C Journal*, 25(2), 103-111.
- Rogers, E. M., Singhal, A., & Quinlan, M. M. (2014). Diffusion of innovations. *In An integrated approach to communication theory and research*, 432-448.
- Shaw, N., Eschenbrenner, B., Brand, B. M. (2022). Towards a Mobile App Diffusion of Innovations model: A multinational study of mobile wallet adoption, *Journal of Retailing and Consumer Services*, 64(C), 102-768.
- Shimp, T.A. & Bearden, W.O. (1982). Warranty and other extrinsic cue effects on consumers' risk perceptions, *Journal of Consumer Research*, 9(1), 38-46.
- Swan, M. (2015a). Blockchain: Blueprint for a new economy. *Farnham: O'Reilly Media*.

- Tse, D., Zhang, B., Yang, Y., Cheng, C., & Mu, H. (2017). Blockchain application in food supply information security. *International conference on industrial engineering and engineering management*, IEEM 2017,1357-1361.
- Wang, Q., Li, R., Zhang, L. (2021). Blockchain technology in the energy sector: From basic research to real world applications. *Computer Science Review*, 39, 100362.
- Yli-Huumo, J., Ko, D., Choi, S., Park, S., Smolander, K. (2016). Where Is Current Research on Blockchain Technology? — *A Systematic Review*. *PLoS ONE*, 11(10), e0163477.
- Zeithaml, V. A. (1988). “Consumer perceptions of price, quality, and value: A means-end model and synthesis of evidence,” *The Journal of Marketing*, 52(3), 2-22.
- Zheng, W., Huang, H.F., Song, D.P. and Li, B. (2020). Optimal CSR and Pricing Decisions with Risk-Averse Providers in a Competitive Shipping System, in *IEEE Transactions on Systems, Man, and Cybernetics: Systems*, 50(12), 4959-4973.
- Zhou, J., Mavondo, F. T., & Saunders, S. G. (2019). The relationship between marketing agility and financial performance under different levels of market turbulence. *Industrial Marketing Management*, 83, 31-41.

三、網路來源部分

- Chihyuan. (2022) NFT 是什麼？NFT 技術？種類？風險？一文弄懂 NFT !
Stockfeel. 檢自 <https://reurl.cc/8jbykj>
- 什麼是音樂 NFT，有什麼好處以及如何投資（2022）。PortalCripto。檢自 <https://reurl.cc/qLKmEg>
- 高敬原（2021）。音樂 NFT 價值在哪？為何周興哲作品賣出 2.8 萬美元，Linkin Park、血肉果汁機都上鏈？數位時代。檢自 https://www.bnext.com.tw/article/62954/nft-music?src=topic&is_new=1

- Batycka D. (2023) OpenSea takes down NFTs featuring Rihanna's music. CryptoSlate. Retrieved from <https://cryptoslate.com/opensea-takes-down-nfts-featuring-rhiannas-music/>
- Beaumont M. (2021). WTF is an NFT? Kings Of Leon's weird non-fungible token thing – explained! NME. Retrieved from <https://www.nme.com/blogs/nft-non-fungible-token-explained-kings-of-leons-when-you-see-yourself-2894998>
- Beeple sold an NFT for \$69 million. (2021) The Verge. Retrieved from <https://www.theverge.com/2021/3/11/22325054/beeple-christies-nft-sale-cost-everydays-69-million>
- Blockchain: How this technology could impact the CFO (2018) Ernst & Young Global Limited. Retrieved from https://www.ey.com/en_uk/tmt/blockchain-how-this-technology-could-impact-the-cfo
- Butler C. (2022). How Musicians Are Making Money With NFTs. DappRadar. Retrieved from <https://dappradar.com/blog/how-musicians-are-making-money-with-nfts>
- Hissong S. (2021). Kings of Leon Will Be the First Band to Release an Album as an NFT. RollingStone. Retrieved from <https://www.rollingstone.com/pro/news/kings-of-leon-when-you-see-yourself-album-nft-crypto-1135192/>
- Hogan P. (2022). How NFTs Are Shaping the Way Music Sounds. Pitchfork. Retrieved from <https://pitchfork.com/features/article/how-nfts-are-shaping-the-way-music-sounds/>
- How are Music NFTs Changing The Music Industry? (2022) Binance Blog. Retrieved from <https://www.binance.com/en/blog/nft/how-are-music-nfts-changing-the-music-industry-421499824684903380>
- King A. (2022). NFT Sales Are Down 92% In 2022 During Broader 'Crypto Winter' Downturn. Digital Music News. Retrieved from <https://www.digitalmusicnews.com/2022/07/07/nft-sales-down-report-2022/>

NFT Transaction Activity Stabilizing in 2022 After Explosive Growth in 2021. (2022) Chainalysis. Retrieved from <https://www.chainalysis.com/>

Roberts S. (2021). Are NFTs a Force for Good in the Art Market? Agora Digital Art. Retrieved from <https://agoradigital.art/blog-are-nfts-a-force-for-good-in-the-art-market2/>

The Stickmen Project (2022). Stickmen Toys. Retrieved from <https://stickmentoys.com/>

Thomas L. (2022) The Music NFT Bible: A Guide to the Future of Sound. Nft now. Retrieved from <https://nftnow.com/guides/complete-guide-to-the-nft-music-ecosystem/>

Warner Records UK and Bose team up to offer first of its kind NFT collection for free (2022). Warner Music Group. Retrieved from <https://www.wmg.com/news/warner-records-uk-and-bose-team-up-to-offer-first-of-its-kind-nft-collection-for-free>

Woldman, S. (2022). Warner Records Teams Up With Bose To Offer Free-To-Mint NFTs. HYPERBEAST. Retrieved from <https://hypebeast.com/2022/7/warner-records-joins-bose-to-offer-free-to-mint-nfts>

附錄

親愛的先生/女士您好：

感謝您抽空填寫此問卷！我是來自國立臺灣師範大學的碩士生！目前正在進行『音樂 NFT 的接受態度及購買意願』的研究，希望能獲得您寶貴的意見。

本次調查完成時間約 5 分鐘，這些問題並沒有對與錯的標準答案，請依照您個人的經驗和偏好進行作答。您的意見及所提供的資料我們將會遵循法律嚴格保密，所有回答內容僅作為統計分析使用，請您放心回答。

為感謝您對本研究的支持，我們準備了 20 份面額 100 元的統一禮券作為獎品！完成『有效』問卷者即可參與抽獎活動，我們將於問卷開放截止後數日抽出幸運得獎者。

再次感謝您百忙之中協助填答此問卷！

敬祝 平安順心

國立臺灣師範大學 全球經營與策略研究所
指導教授：洪秀瑜 博士
研究生：邱國龍 敬上

第一部分 音樂 NFT 解說

形式	敘述
歌曲及音樂專輯	以單曲和專輯的形式發行販售，也有別於以往單純由歌手或演奏家所製，有可能是 AI 生成，或是透過編碼編撰而成。
數位藝術作品及照片	最為常見的即為創作者發行的單曲和專輯的封面藝術，數位藝術作品包含限量版的專輯封面、獨家的海報設計及演唱會獨家花絮照片。
演唱會門票及紀念品	透過虛實整合，將實體演唱會門票轉換為電子形式，並隨著商品組合變化而有不同的價值呈現，特殊賦能像是 VIP 等級演唱會待遇、周邊小物、專屬紀念品等.....
表演影片	如同 "NBA Top Shot" 一般，消費者可以透過音樂 NFT 購買到音樂影片，如：演唱會及音樂會上的重要片段、音樂 NFT 歌曲專屬音樂錄影帶。

請問您曾經有購買過音樂 NFT 嗎？ 有 沒有

第二部分 構念衡量

下列題目主要衡量您對於音樂 NFT 的接受態度，請您依據個人經驗及看法，選出最合適的選項。	非常不同意	不同意	有點不同意	普通	有點同意	同意	非常同意
1. 我認為音樂NFT可以藉由區塊鏈特性保障其價值。	1	2	3	4	5	6	7
2. 我認為音樂 NFT 可以提供較為豐富的商品樣貌（如：獨家實體音樂作品、紀念品、專屬體驗）。	1	2	3	4	5	6	7
3. 我認為音樂 NFT 可以增加與歌手/音樂活動的參與程度。	1	2	3	4	5	6	7
4. 我認為音樂NFT具備稀缺性和獨特性。	1	2	3	4	5	6	7
5. 我認為可以透過 NFT 購買到心儀的音樂作品。	1	2	3	4	5	6	7
6. 我認為音樂NFT的購買型態跟過往的音樂購買型態很相似。	1	2	3	4	5	6	7
7. 我認為音樂NFT很貼近現在的科技趨勢。	1	2	3	4	5	6	7
8. 我認為音樂NFT符合我的生活型態。	1	2	3	4	5	6	7
9. 我認為音樂NFT的購買流程是並非第一次操作即可輕鬆上手的。	1	2	3	4	5	6	7
10. 我認為音樂NFT的應用並非是容易的（音樂收藏、活動門票使用、兌換相關實體商品及贈品）。	1	2	3	4	5	6	7
11. 音樂NFT的購買及使用介面並非簡單易懂。	1	2	3	4	5	6	7
12. 音樂NFT的各項發行和相關資訊並非簡單明瞭。	1	2	3	4	5	6	7
13. 我可以輕易地與他人談論音樂 NFT 的資訊。	1	2	3	4	5	6	7
14. 在我生活周遭之中，音樂NFT是常見的。	1	2	3	4	5	6	7
15. 我的親朋好友會跟我分享音樂	1	2	3	4	5	6	7

NFT的使用經驗和相關資訊。							
16.我時常會看到有關音樂NFT的文章或是新聞。	1	2	3	4	5	6	7

下列題目主要衡量您對於音樂 NFT 的接受態度，請您依據個人經驗及看法，選出最合適的選項。	非常不同意	不同意	有點不同意	普通	有點同意	同意	非常同意
17.我對於嘗試音樂 NFT 這個新產品非常感興趣。	1	2	3	4	5	6	7
18.我樂於了解音樂 NFT 的概念和想法。	1	2	3	4	5	6	7
19.我會主動尋找有關音樂 NFT 的資訊。	1	2	3	4	5	6	7
20.面對音樂 NFT，我願意承擔一定的風險。	1	2	3	4	5	6	7

下列題目主要衡量您對於音樂 NFT 的影響變數，請您依據個人經驗及看法，選出最合適的選項。	非常不同意	不同意	有點不同意	普通	有點同意	同意	非常同意
21.看到社群裡的大家購買音樂 NFT 時，我也會想跟進。	1	2	3	4	5	6	7
22.當音樂 NFT 逐漸成為流行趨勢時，會吸引我前去了解。	1	2	3	4	5	6	7
23.社群中大家的意見會影響我購買音樂 NFT 的決定。	1	2	3	4	5	6	7
24.我會在意身邊的親朋好友是否購買音樂 NFT。	1	2	3	4	5	6	7
25.對於音樂 NFT 市場的不確定性，我時常感到擔憂。	1	2	3	4	5	6	7
26.當我對音樂 NFT 的價值沒有足夠把握時，我會感到不安。	1	2	3	4	5	6	7
27.當音樂 NFT 的價值可能產生損失時，我會想到最嚴重的狀況。	1	2	3	4	5	6	7
28.當我在評估音樂 NFT 產品的風險時，我會選擇最低風險的商品購買。	1	2	3	4	5	6	7

下列題目主要衡量您對於音樂 NFT 的購買意願，請您依據個人經驗及看法，選出最合適的選項。	非常不同意	不同意	有點不同意	普通	有點同意	同意	非常同意
29. 我願意推薦親朋好友一同來購買音樂 NFT。	1	2	3	4	5	6	7
30. 我願意考慮購買音樂 NFT。	1	2	3	4	5	6	7
31. 我認為購買音樂 NFT 符合我的喜好。	1	2	3	4	5	6	7
32. 我覺得音樂 NFT 是一項好的購買選擇。	1	2	3	4	5	6	7

下列提供台灣知名音樂 NFT 之運用及售價：

★知名男歌手周興哲推出第一款音樂 NFT <+E1>，最終以 2.8 萬美元售出。

★知名女歌手陳芳語推出專輯《Kow Tow: Princess Tendencies Remix》以 NFT 形式發行，原始售價約 750 元新台幣售出。

★金屬樂團血肉果汁機推出專輯封面 <GIGO> NFT，最終以超過三萬元新台幣售出。

下列題目主要衡量您對於價格認知的程度，請您依據個人經驗及看法，選出最合適的選項。	非常不同意	不同意	有點不同意	普通	有點同意	同意	非常同意
33. 我認為音樂 NFT 的價格對我而言過高。	1	2	3	4	5	6	7
34. 我認為音樂 NFT 的價格通常高於實際價值。	1	2	3	4	5	6	7
35. 對於我所喜歡的音樂類型，目前的 NFT 相關產品，我認為價格過高。	1	2	3	4	5	6	7
36. 對於我所喜歡的歌手/藝術家，目前其 NFT 相關產品，我認為價格過高。	1	2	3	4	5	6	7

第三部分 基本資料

性別： 男 女 其他

年齡： 19歲以下 20~24歲 25~30歲 31~40歲 41~50歲

51~60歲 61歲以上

教育程度： 國中（含）以下 高中職 大專院校 研究所

（含）以上

職業： 軍公教 工 商 農 醫療 服務業 科技業

學生 待業 退休 其他

每月可支配所得： 5000元（含）以下 5001元~10000元

10001~15000元 15001~20000元 20001~25000元 25001~30000元

30001~35000元 35001~40000元 40001~45000元

45001~50000元 50000元（含）以上

