

探討線上至線上跨通路持續購買網紅英文線上課程之影響因素

-以自我決定理論為基礎

A study of consumers' continuous purchase behavior on Internet celebrity's online English courses : an explanation of online to online cross channel purchase behavior based on self-determination theory

朱培宏¹

國立高雄科技大學 企業管理系 副教授

peihung.chu@nkust.edu.tw

佘孟庭²

國立高雄科技大學 企業管理系碩士班 研究生

F110157101@nkust.edu.tw

摘要

本研究主要探討線上學習者在社群媒體學習中滿足基本心理需求後，對網紅教師產生認同感，進而產生線上至線上跨通路的持續購買網紅課程的意願。實證設計根據對線上學習者問卷調查的資料，透過偏最小平方法-結構方程模式(PLS-SEM)來檢視基本心理需求所帶來的影響效果。實證結果顯示：能力性、關聯性對網紅的認同態度以及後續的持續購買意願有顯著的直接影響，但線上學習者的自主性對網紅認同並無產生顯著的正向影響。上述結果反映出，當線上學習者感到高效率且對網紅感到熟悉，這會刺激他們將其成員身份視為個人的一部分來對網紅產生認同感，並促進社群成員更能夠對線上學習產生正向認知與情感，進而提升持續購買課程之意願。

關鍵字：線上學習、網紅、自我決定理論、PLS-SEM、O2O

Keywords: Online Learning, Internet Celebrity, Self-Determination Theory, PLS-SEM, O2O

1.緒論

1.1 研究背景與動機

隨著 O2O 中的各種交易模式不斷出現，從線上到線下(Online to Offline)或線下到線上(Offline to Online)電子商務模式已經成為現代的一種消費趨勢，由於現代資訊技術的快速發展以及社群媒體的增長，消費者逐漸習慣在網路上搜尋和購買商品和服務，然後在實體店完成消費，這被稱為線上到線下的商業服務。隨著 O2O 市場的持續增長，此種商業模式也吸引了越來越多的消費者參與，也可以觀察到 e-learning 與社群媒體整合的「線上至線上(Online to Online)」新商業模式的推出。近年來，O2O 模式在教育學習中開始得到廣泛應用，它可以有效地整合網路資源和現代學習，是對傳統教學模式的創新，但是，之前的 O2O 研究主要集中在線上線下交替的商業模式，只有有限的研究專門探索了線上至線上模式的發展，且都不是在線上學習的領域。

隨著網路技術的飛速發展，e-learning 逐漸成為高等教育中一種流行的學習方式，在 Web 2.0 時代，社群媒體為我們提供了一個新的線上學習(e-learning)的環境，社群媒體的出現、分享和互動已經成為線上學習的重要特徵。e-learning 具有隨時隨地學習的優勢，學習的時間和地點不再受傳統教學方法的限制，從而提高了用戶使用社群媒體的興趣，現今大多數青少年在流行的社群媒體上都有一個帳戶，例如 Snapchat、Instagram、Facebook 和 YouTube 等，故在社群媒體上學習也已經成為這個時代的新學習趨勢。這種環境為「名人教師」的學習文獻做出許多貢獻，隨著網路媒體的發展，名人的概念也逐漸的發展(Marwick, 2015)，Facebook、Twitter、Instagram 和 YouTube 等社群媒體也為創作者提供了成為社群媒體名人的機會。在語言學領域，YouTube 的研究主要集中在 YouTube 觀眾之間的評論與交流，較少的研究將社群媒體上的網路紅人所帶來的影響納入考慮，且在線上學習領域的網路紅人尤其更少，線上至線上通路轉換的線上學習更是沒有學者投入研究。

經過文獻探討，本研究發現，近年來虛擬社群平台的相關文獻雖多，但針對現今趨勢的線上學習文獻相對較少，以線上至線上(Online to Online)模式且納入網路紅人呈現的數位學習課程更是有限，故本研究提出以下研究缺口：

- (1) 線上學習文獻鮮有探討線上至線上的相關研究；
- (2) 線上學習文獻忽略了社群媒體的可能帶來的影響；
- (3) 線上學習文獻忽略了網路紅人可能帶來吸引顧客的效果。

1.2 研究目的與問題

本研究目的在於透過以下三個部分為行銷文獻做出貢獻。首先，本研究認為社群媒體學習的過程會受到不同的基本心理需求元素以及網路紅人的影響，進而導致跨通路的線上學習。其次，本研究透過獨特的 O2O (Online to Online) 商業模式，擴展了消費者轉換過程文獻的解釋力。在本研究中，我們專注於英語教學 YouTuber 的學習者是否會透過觀看這些英語教學 YouTuber 的影片，進而至這些 YouTuber 的第二線上學習通路購買線上學習課程，為此，我們採用自我決定理論來探討學習者為何會在 YouTube 上自主學習，以及 YouTuber 作為網路紅人有哪些特性會影響跨通路的購買，在此本研究提出以下研究問題：

- (1) 基本心理需求的滿足是否會影響後續線上至線上的購買意願？
- (2) 社群媒體如何影響線上學習？
- (3) 網紅經濟對線上課程的參與行為及購買意願之影響？

1.3 研究流程

本研究流程分為七部份，如圖 1-1 所示。首先確認研究主題，包含研究的動機與目的，接著開始蒐集文獻並進行探討，再根據文獻內容建立研究架構與研究假說，並以架構為基礎設計問卷委託專業機構發放，待回收至足夠樣本數量後，以統計軟體 Smart PLS 為分析工具，進行資料分析，最後再依據分析的結果提出結論與建議。

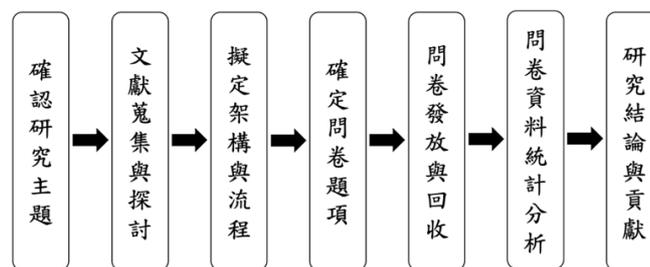


圖 1-1 研究流程

2. 文獻探討

2.1 線上學習

2.1.1 線上學習與社群媒體

線上學習(e-learning)為透過資訊和通訊技術來幫助學習的過程。線上學習內容可以是文字、圖像、影片和音訊，由於網際網路的快速發展以及科技的進步，使得越來越多人以線上學習的方式來進行各種學習活動。Algahtani (2011) 將線上學習線上模式分類為「同步」及「非同步」。同步線上學習為教師和學習者之間同一時間在線上從事學習活動，而非同步線上學習是指學生在不同時間和地點做相同的學習，與同步學習相反，非同步模式可以按照自己的時間表來進行學習。(Almosa & Almubarak, 2005; Algahtani, 2011)。根據 Almosa & Almubarak (2005)，本研究是以非同步線上學習為主要的探討背景。

YouTube 為世界上訪問量第三大的網站，僅次於 Google 和 Facebook，被視為傳遞知識的重要平台。研究顯示，將社群媒體整合到課程學習中後，學生的滿意度和保留率將會更高(Alon & Herath, 2014)。在現代科技進步的狀況下，學生們經常透過使用 YouTube 學習來應對時代與知識的快速轉變，但是，只有少數的研究可以闡明 YouTube 於線上學習的應用，故本研究以 YouTube 作為線上學習社群環境的第一個通路，並以社群媒體學習通路稱之。以下為使用社群媒體學習通路做線上學習的優點：

- (1) 考慮了時間和地點的問題，靈活多變。每個學生都可以選擇適合他們的地點和時間來做學習。
- (2) 線上學習可以輕鬆得到大量資訊來提高知識並確認其有效性。
- (3) 能夠通過論壇及留言的使用為學習者之間提供互動機會。通過這種方式，線上學習有助於激發學生與他人互動，以及交流和尊重不同的觀點。
- (4) 線上學習考慮了個體學習者的差異，讓學習者能夠針對自己不足的地方做學習。
- (5) 使用線上學習允許自己訂定進度。例如，非同步方式允許每個學生以他們自己的節奏和速度學習，因此，它增加了滿意度並減少了壓力(Amer, 2007; Algahtani, 2011)。

2.1.2 線上學習與知識付費

隨著時代的演進，科技幾乎滲透到生活的各個方面，全球化和技術轉變將現代經濟轉變為所謂的「知識經濟」。根據歐洲復興開發銀行(European Bank for Reconstruction and Development)的知識經濟指數報告，知識經濟的不斷增長是由於 ICT 基礎設施的快速發展，帶動了商業服務的進步，由於學習者對知識內容需求的不斷增加，知識型消費行為已從免費模式轉變為付費模式，學習者透過知識付費通路獲取跨學科的知識和技能，即無形知識通過數位技術成為可交付的產品，而這些產品的價值取決於學習者的認知能力。而知識付費是指知識提供者有償的向需要的人提供知識和資訊，具有電子商務銷售和購買的特徵(Qi, Wang, Ma, & Zhou, 2019)。而知識付費的三個核心是：知識需求者、知識提供者和知識支付通路，知識提供者將其專業知識作為產品上架到通路上，知識需求者至此通路購買他們需要的知識產品，知識付費通路通過提供多門專業課程來獲得學習者的關注，這改變了傳統獲取知識的方法(Qi et al., 2019)。此外，研究人員解釋了用戶尋求付費知識並採用線上知識的原因，發現高品質的資訊會激勵用戶使用知識社群或學習系統，因為它們很有用並且可以提高個人績效(Qi et al., 2019)，這說明了知識的專業性、多樣性和準確性，以及搜尋的方便性、及時性和互動性提高了用戶搜尋知識並使用知識支付通路的意願。隨著知識經濟的發展，資訊共享已經從有形資產擴展到基於知識的服務(Zhao, Zhou, & Yang, 2020)，本研究的目的是研究在知識消費行為的背景下，是否受到個人基本心理需求的滿足、自主動機、參與和網路紅人等因素對知識購買意願產生影響。

2.2 自我決定理論

自我決定理論(Self-Determination Theory, SDT)以基本的人類動機和個性為中心，揭示了社會環境中的動機、心理需求和幸福感之間的關係(Deci & Ryan, 2000)。自我決定理論主要包括六個子理論：認知評價理論(CET)、有機整合理論(OIT)、因果導向理論(COT)、基本心理需求理論(BPNT)、目標內容理論(GCT)和關係動機理論(RMT)，這些子理論的融合從心理需求的角度解釋了人類的行為。以基本心理需求理論為基礎的前因被廣泛應用於行銷研究以解決行銷、教育、消費者行為、品牌、服務和關係行銷等幾個領域的問題(Gilal, Zhang, Paul & Gilal, 2019)，現有的許多涵蓋 SDT 的文獻都使用基本的心理需求理論來解釋各種組織行為和管理問題。故本研究選擇採用自我決定理論內的基本心理需求理論來當作理論基礎，探討消費者後續的參與及購買行為。

基本心理需求理論(Basic Psychological Needs Theory, BPNT)提出了三種普遍的基本心理需求：自主性、能力和關聯性(Deci & Ryan 2000)。滿足這三種基本心理需求是提高人類福利的核心途徑，對自主的需求涉及個人體驗感並擁有決定自己行為的選擇，當這種需要得到滿足時，會促使他們在行動中產生活力感(Gilal et al., 2019)。對能力的需求涉及個人體驗自我效能感和對自己面對環境的能力的信心。最後，對關聯性的需求涉及個人體驗與他人的聯繫和支持的感覺，當這種需求得到滿足時，一個人就會覺得他們有一個安全的人際關係基礎，這減少了來自外部環境威脅的焦慮並增強了幸福感(Baumeister & Leary 2017)。在線上學習環境中，這三種心理需求與線上學習的特點有著明顯的聯繫。靈活、開放的學習環境為學生提供自主權；技術技能發展或知識擴展對應於勝任能力；以電腦為媒介的社群互動可以滿足學生對相關性的需求(Chen & Jang, 2010; Durksen, Chu, Ahmad, Radil, & Daniels, 2016)。BPNT 理論框架指出心理需求滿足對於理解學習者的動機是有用的，所以基本心理需求理論被廣泛應用於數位教育的問題解決和研究當中，故本研究納入自主性、能力及關聯性來當作跨通路購買線上課程的前因，深入瞭解 BPNT 對於購買意願的影響。

2.3 網紅認同

名人認同是一個人試圖採用社群媒體上知名個人或流行人物的價值觀、信仰或行為來模仿名人被感知的形像或是揭露與名人關係的過程。名人認同可能會引起意識、價值觀和行為的改變(Brown & Fraser, 2004)，一個人對名人的認同度越高，他們接受名人的價值觀、信仰和行為的傾向就越大。而在名人的部分它也可以被視為品牌(Yen & Croy, 2016)，故亦可以品牌的概念來探討名人，品牌認同的觀念在行銷領域與心理學領域都已得到學者的廣泛關注。從品牌認同的角度來看，消費者對品牌的認同主要來自兩個方面，首先在個人層面，品牌可以強調消費者的個性，表達他們的價值觀和信仰(Bhattacharya & Sen, 2003)；其次從社會的角度來看，品牌可以作為消費者展現自我地位和當作與外界溝通的工具(Tuškej, Golob & Podnar, 2013)。因此，他們傾向於選擇他們認為具有相同價值的品牌，具有更強品牌認同的消費者更傾向於參與品牌活動，例如支持公司產品、保護其聲譽和變得更加忠誠(He & Li, 2011)，同理，亦可應用至網路紅人與消費者之間的關係。儘管圍繞消費者和品牌認同的主題已經進行了廣泛的研究，但僅有很小部分的研究與名人認同有關，為研究留下一個空白，而身為人類品牌的名人也被證明是吸引消費者有效工具(Yen & Teng, 2015)，故本研究將針對該問題來解釋消費者為什麼以及如何與人類品牌形成認同，且在認同以後是否會影響持續購買意願。

2.4 線上持續購買意願

購買意願是指消費者在一定收入水準下，透過對產品的主觀評價做出購買決定的可能性(Sharma, Dwivedi, Arya, & Siddiqui, 2021)。在線上學習環境中，學習者的持續意願顯示了學習者如何積極地看待他們的學習經歷，是學生相關學習成果的重要指標。而持續購買意願代表線上學習者繼續從同一賣家處購買課程產品的主觀頻率，代表了線上學習者對產品或通路的認可度和滿意(Lee & Charles, 2021)。與經驗較少的消費者相比，具有更多過去經驗的線上消費者對持續購買意願會形成更正面的看法(Park, Lee, & Han, 2007)，對於線上學習者而言，之前在付費通路上的正向體驗（例如搜尋相關課程資訊、參與線上評論以及先前的購買經驗）對於提高對課程的感知非常重要，特別是付費課程的學習體驗，在這個過程中，消費者會對通路或產品有更深入的了解，並在第一次購買後留下深刻印象且體驗課程產品或通路所帶來的高價值，這也會促使他們擁有更高的滿意度和忠誠度(Lee & Charles, 2021)，因此，本研究認為消費者的持續購買意願是一個重要的結果變量，並將其定義為學習者經過在社群媒體學習通路的學習後，轉至社群媒體影響者之第二教學通路持續購買課程之意願。

3. 研究方法

3.1 研究架構與研究模型

根據上述的研究構想，本研究就將此線上至線上轉換通路的學習細分為三個階段。首先，在社群媒體學習階段，當學習者從網紅社群媒體學習中知覺到好處時，他們就會產生對網紅的認同感，根據 Deci & Ryan (2000)提出的自我決定理論，說明了人類基本心理需求：自主性、能力性、關聯性會受環境所影響，此種由滿足個人基本心理需求後所產生的行為往往會產生比較好的結果，進而導致學習者付費購買線上通路的線上學習課程。其研究架構圖如圖 3-1 所示：

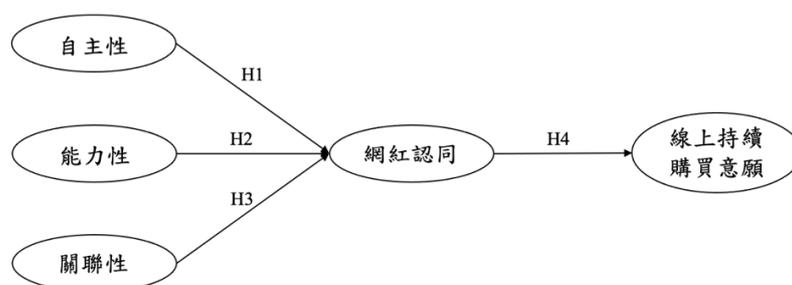


圖 3-1 研究架構

3.2 衡量構面與研究假說

3.2.1 基本心理需求與網紅認同

本研究將網紅認同定義為線上學習者與線上教學網紅相連的感覺，並且認為此網紅有部分跟他很相似，因為此網紅定義了他們的自我概念。本研究認為，滿足這三種基本心理需求也會影響個人的對網紅的認同。Reis, Sheldon, Gable, Roscoe, & Ryan, (2000)認為滿足三個基本心理需求與個人的幸福感有關，並且會產生正向的情緒和積極影響，如果一個人熟悉並且對另一個人有反應，那麼兩者之間的聯繫就會變得更牢固，隨後會導致個體之間的聯繫更加緊密。在組織層面的相關研究表明，心理需求的滿足促進了社會認同的過程，因為心理需求滿足會將正向的社會相關訊息傳達給個人，即讓他們知道他們是被組織重視和尊重的成員(Gagne & Deci, 2005)，所以當員工感到高效（能力）、自主並融入組織（關聯性）時，這會讓員工瞭解到自己在組織中的重要性，並且當組織提供滿足其基本心理需求的工作環境時，會刺激員工對組織規則和工作流程的內化，他們會將其組織成員身份視為個人的一部分進而對組織產生認同感(Gillet, Colombat, Michinov, Pronost, & Fouquereau, 2013)。故同理應用至線上學習環境，本研究認為當線上學習者在社群媒體學習時擁有時間和過程的自由，並感覺到高效率與融入時，他們會增加了個人對線上學習的信心進而體會到對此網紅的意義感，從而導致對線上教學網紅產生認同感，即滿足線上學習者的基本心理需求，會使其對線上教學網紅產生認同感。基於以上的推論，本研究提出以下研究假說：

H1：線上學習者的自主需求滿足正向影響網紅認同

H2：線上學習者的能力需求滿足正向影響網紅認同

H3：線上學習者的關聯需求滿足正向影響網紅認同

3.2.2 網紅認同與參與行為

根據文獻回顧可知，認同可以被視為一種心理狀態，也可以將其視為行為驅動力與個體的行為表現。從組織的角度來看，根據社會認同理論，個人能夠有效地感知自己在特定的社會群體或組織中，並認為自己屬於該特定群體或組織後，所獲得的情感歸屬和價值感會提升，這表示認同會使用戶認為他們的所屬的群體是符合他們自身的個性和價值觀(Bhattacharya & Sen, 2003)，且作為組織的一員，當其組織成員對組織有歸屬感和情感依賴時，會主動為組織考慮、權衡其組織決策並努力幫助組織實現利益最大化，個體會願意投入更多的時間、精力和額外的努力來實現組織的利益(Bhattacharya & Sen, 2003)，所以當個人對組織的認同程度越高，其積極購買課程的動力就越大，並且會主動幫助其他用戶或與他人建立關係。故本研究認為對線上教學網紅的認同感會影響線上學習者的持續購買意願。

H4：網紅認同正向影響線上學習者的線上持續購買意願

3.3 變數之操作型定義與問卷設計

研究採取問卷調查法，研究對象依主題設定，為使用 YouTube 免費通路線上學習後，進而轉至同一網紅開設的付費通路購買線上英文學習課程的學習者，並要求參與者依其線上學習經驗填答問卷。本研究問卷主要以結構式問卷為主，總共 27 題，其中包含四部分，第一部分為個人基本資料；第二部分為線上學習者在線上學習通路轉換的影響因素；最後第三部分則為線上學習者對網紅的看法與感覺。研究之衡量問項依照過去學者發展出的量表，加以修改成適合誇通路線上學習之量表。衡量尺度皆採用李克特五點尺度量表(5-Point Likert Scale)來衡量。在問卷初稿設計完成後，先請相關專家學者檢視，將問卷中不適合處加以修改。各構面之操作型定義與問項如下所示：

3.3.1 線上學習者之自主性

線上學習者之自主性(Autonomy)是參考 Fang, Tang, Yang, & Peng(2019)之研究來發展問卷，共四題，並參考 Ke & Zhang (2010)學者之文獻，再根據本研究的環境加以修改，將自主性定義為：「線上學習者在學習英文過程中能夠自我管理自己的行為，並且在自主選擇、體驗自由選擇的中需求能得到滿足。」

表 3-1 自主性問卷量表

構面	問項	參考來源
自主性	1. 在網紅的 YouTube 頻道，我可以自在地有自己的想法。 2. 在網紅的 YouTube 頻道，我能夠發言表達我的意見。 3. 在網紅的 YouTube 頻道，我能夠自己選擇我想學什麼。（例如：發音、口說、文法） 4. 在網紅 YouTube 頻道學習英文這件事，是我自己想要做的。	Fang, Tang, Yang, & Peng (2019)

3.3.2 線上學習者之能力性

線上學習者之能力性(Competence)是參考 Fang, Tang, Yang, & Peng(2019)之研究來發展問卷，共四題，並參考 Ke & Zhang (2010)學者之文獻，再根據本研究的環境加以修改，將能力性定義為：「學習者在參與線上學習時感覺到有效地產出且學習成果有帶來跟預期一樣結果。」

表 3-2 能力性問卷量表

構面	問項	參考來源
能力性	1. 在網紅的 YouTube 頻道學習時，我感覺自己是一個有學習能力的人。 2. 在網紅的 YouTube 頻道學習時，我感到自己非常有效率。 3. 我對自己在網紅的 YouTube 頻道中的學習成效感到滿意。 4. 我覺得自己擅長在網紅的 YouTube 頻道中學習。	Fang, Tang, Yang, & Peng (2019)

3.3.3 線上學習者之關聯性

線上學習者之關聯性(Relatedness)是參考 Fang, Tang, Yang, & Peng(2019)之研究來發展問卷，共三題，並參考 Ke & Zhang (2010)學者之文獻，再根據本研究的環境加以修改，將關聯性定義為：「學習者與其他線上學習同伴或網紅進行社交聯繫並得到他人的支持的需求滿足。」

表 3-3 關聯性問卷量表

構面	問項	參考來源
關聯性	1. 當我在網紅 YouTube 頻道中學習時，我能認出一些其他的社群成員。 2. 當我在網紅 YouTube 頻道中學習時，我感覺到被愛和被關心。 3. 當我在網紅 YouTube 頻道中學習時，我感覺與一些其他社群成員很親近和親切。	Fang, Tang, Yang, & Peng (2019)

3.3.4 線上學習者之網紅認同

線上學習者網紅認同(Internet Celebrity Identification)的問卷是參考 Kuenzel & Halliday (2008)之研究來發展而來，共三題，並根據本研究的環境加以修改，將網紅認同定義為：「線上學習者與線上教學網紅之間的一體感，並且認為此網紅有部分跟他很相似。」

表 3-4 網紅認同問卷量表

構面	問項	參考來源
網紅認同	1. 當有人稱讚這位網紅時，我感覺就像是在誇獎自己。 2. 我很想知道別人對這個網紅的看法。 3. 當我看到媒體對這位網紅的正面報導時，我感覺很好。	Kuenzel & Halliday (2008)

3.3.5 線上學習者之線上持續購買意願

線上學習者的線上持續購賣意願(Online Continuous Purchase Intention)問卷是參考 Lin, Li, & Guo (2021)之研究來發展而來，共三題，並根據本研究的環境加以修改，將線上持續購買意願定義為：「線上學習者繼續從同一網紅的付費通路購買課程的主觀頻率，代表了消費者對產品或通路的認可度、滿意度和忠誠度。」

表 3-5 線上持續購買意願問卷量表

構面	問項	參考來源
線上持續購買意願	1. 未來我會考慮在此位網紅 YouTuber 的付費通路購買英文線上學習課程。 2. 我打算再次從此位網紅 YouTuber 的付費通路購買線上英文學習課程。 3. 我將會再次於此位網紅 YouTuber 的付費通路購買線上學習課程。	Lin, Li, & Guo (2021)

3.4 研究設計

3.4.1 研究範圍及對象

本研究的目的為了解學習者在 YouTube 社群媒體免費學習後，進而轉至網紅付費線上學習通路持續購買課程的過程轉換影響因素，故本研究以有在 YouTube 社群中追蹤網紅，並且轉至同一網紅付費線上通路持續購買線上課程的線上學習者為調查對象，進行對於通路轉換對持續購買線上課程意願的個人行為因素測量統計，探討多個變數之間的關係。

3.4.2 抽樣方法

本研究採用網路問卷調查方式收集資料，研究問卷建置在 Survey Cake 問卷調查平台，再將問卷調查連結發送給符合本研究調查資格的受測者填寫。由於樣本限制導致本研究難以接觸樣本人口，故本研究透過專業學術問卷代發廠商(問卷小博士)協同合作，針對樣本限制的部分，該公司會針對之前已做過該類似問卷調查且符合條件之受測者，對符合條件的受測者進行問卷投放，若是購買指定受測條件，該公司將針對特定符合條件者進行問卷投放，讓真正符合指定條件之調查對象者才能填寫問卷，以提升問卷回收精準程度，並且完成問卷填寫的受測者可以獲得等同現金的 Line Points 獎勵。

在問卷開始之前表明本研究的動機與目的，以便受測者能更清楚了解問卷中的問項內容。根據 Gorsuch(1990)的建議，樣本規模大小為題項數的 5-10 倍最佳，且總樣本數需大於 100 個。本問卷問項不包含人口統計資料以及記號變數，共 17 題，因此本問卷預計發放 170 份以上的問卷，問卷收集期間為 111 年 04 月至 05 月。

3.5 資料分析方法

本研究以 SPSS 21.0 統計分析軟體進行問卷統計分析，包括填答者基本資料之敘述性統計分析。在模型驗證方面，根據本研究之目的與假說採用 Smart PLS 3.3 作為主要的統計分析軟體，使用驗證性因素分析(Confirmatory Factor Analysis, CFA)進行參數估計，在心理計量與社會計量學中常從多個變項中抽取共同因素用以呈現構念，並透過結構方程模式(Structural Equation Modeling, SEM)的方式能更進一步估計個別題項，將測量誤差抽離使得因素結構更精確，並且可以依據理論自行設定因素間的關係，再對整體模型進行統計評估。最後，以拔靴法(Bootstrapping)校正誤差和信賴區間，做較準確的檢驗。

3.5.1 敘述性統計分析

本研究針對線上學習者之基本資料，採敘述性統計分析其初步整理之資料，透過數據統計將大量資料清楚呈現其所代表的意義，內容包含：性別、年齡、教育程度、職業、月平均可支配所得以及每天平均上網時間等，經過計算統計分析，以了解樣本的分佈情形。

3.5.2 衡量模型(Measurement Model)檢定

本研究將先用 Cronbach's α 值檢測各項構面之內部一致性，並估計構面的組合信度，當 Cronbach's α 值高這些問項將具有高度的內部一致性，反之若低，則問項具有較低的內部一致性，通用的 Cronbach's α 值判斷標準為超過 0.7 為高信度，介於 0.35 和 0.7 之間為中信度，低於 0.35 則為低信度，意思為當 Cronbach's α 值超過 0.7 時，該構面之相關指標較有內部一致性。

效度(Validity)是指測量工具是否具有符合所要測量能力或功能之程度，用來測量問卷各問項之可信度，效度可分為以下幾種：內容效度(Content Validity)及建構效度(Construct Validity)。內容效度是用以測量問卷的內容是否適合用來衡量該研究主題；建構效度是指測量工具能夠推論或衡量抽象概念或特質的能力，又可再區分為收斂效度(Convergent Validity)與區別效度(Discriminate Validity)。首先收斂效度是用來衡量相同構面項目間的相關性，將使用因素負荷量(Factor Loading)與平均變異萃取量(Average Variance Extracted, AVE)之門檻值大於 0.5 並且組合信度(Composite Reliability, CR)大於 0.7 來檢驗問項。而區別效度目的是判別不同構面間的項目相關程度。當構面具有較高的區別效度，表示此構面具有顯著差異性，且此構面問項提供此構面是唯一且無法有其他能代表此構面的問項。衡量模型的區別效度，其檢驗因素間的相關係數必須小於平均變異萃取量的平方根。

3.5.3 結構方程模式

結構方程模式分析(Structural Equation Modeling, SEM)，早期稱為線性結構方程式(Linear Structural Relationships, LISREL)，結構方程式模型包含因素分析(factor analysis)與路徑分析(path analysis)，是用來測量變數間的因果關係，用以驗證所提出之理論模型適切性，它的強勢在於對多變數間交互關係的量化研究。在近三十年內，SEM 大量的應用於社會科學及行為科學的領域里，並在近幾年開始逐漸應用於市場研究中，本研究將使用偏最小平方法(Partial Least Square, PLS)作為結構方程模式研究模型的分析工具，其適用於預測模式，也可以用來驗證所探討推論的因果關係。

3.5.4 結構模型(Structure Model)檢定

另外本研究採用 SmarPLS 3.3 中的拔靴法(Bootstrapping)來作為研究結構模型的分析工具。拔靴法是一個無母數的統計方法，其概念為反覆抽樣，藉此估計統計量的分配並分析研究變數間的強度與方向，若檢定後為顯著且路徑係數與假說相符，則驗證假說成立。分析資料如下：

(1)標準化路徑係數

表示各自變數與依變數間的關係強度，以判斷自變數與依變數是否具有顯著的因果關係，這些關係的強弱，以路徑係數大小表示，路徑係數檢定時需有顯著才具有解釋性的意義。

(2)T-test 假說檢定

透過路徑係數的顯著性檢定將可判斷構面間的因果關係是否達到顯著水平，透過拔靴法(Bootstrapping)將 t 值算出，在顯著水準為 5%時，t 值須大於 1.96 才有顯著性，如以 p 值為判斷標準，在顯著水準 $\alpha=0.05$ 下，以 p-value 的值是否大於 0.05 為判斷指標；在顯著水準 $\alpha=0.1$ 下，則以 p-value 的值是否大於 0.1 為判斷指標。以上兩種方法 (t 值與 p 值) 皆能判別假說是否成立。

3.6 前測分析

為了建構具有信服力的問卷，本研究基於過去文獻為基礎，建構了 5 個構面共計 17 題問項。本研究採用前測來確保問項之效用，避免受測者有認知錯誤的風險與模稜兩可的問題而填答錯誤，此外也能確認問項內容的適用性與信度是否有其顯著性。本研究以有在 YouTube 社群中追蹤網紅，並且轉至同一網紅付費線上通路持續購買線上課程的線上學習者為調查對象，發放問卷 40 份，扣除無效問卷 8 份，總計回收有效問卷 32 份。

3.6.1 前測信度分析

針對問卷內容的研究進行前測信度分析，預試結果彙整如表 3-6 顯示，除了自主性(A)之外，本研究各構面 CR 值以及 Cronbach's α 值皆在 0.7 以上，因此顯示本研究之能力性(C)、關聯性(R)、網紅認同(CI)以及持續購買意願(CPI)等各構面都具有一定的信度。而自主性之 Cronbach's α 值為 0.619，仍具有中等信度，故綜合下來本問卷調查仍具備良好的信度的一致性。

表 3-6 前測信度分析結果

構面	問項	Cronbach's α	CR
自主性	A1	0.619	0.756
	A2		
	A3		
	A4		
能力性	C1	0.83	0.887
	C2		
	C3		
	C4		
關聯性	R1	0.765	0.864
	R2		
	R3		
網紅認同	CI1	0.744	0.854
	CI2		
	CI3		
持續購買意願	CPI1	0.919	0.949
	CPI2		
	CPI3		

3.6.2 前測效度分析

本研究以驗證性因素分析(confirmatory factor analysis, CFA)來進行各構面 衡量適合度檢定，構面效度是指研究中定義的假說與問卷中測量的問項有某種程度的關聯性，構面效度主要分為兩種類型，分別為收斂效度(Convergent Validity)與區別效度(Discriminate Validity)。說明如下。

(1)收斂效度

針對問卷內容的研究進行前測收斂效度分析，預試結果彙整如表 3-7 顯示，本研究之 AVE 除了自主性之外，其他皆大於標準 0.5，組合信度值(CR)則皆大於 0.7，另外有部分問項因素負荷(λ)估計值小於 0.7，分別為自主性的 A1 與 A3，但仍符合 0.5 之標準，綜合上述分析可知，本問卷中各變數之題項仍具有一定程度的收斂效度。但本研究仍根據表 3-8 的結果針對 A2、A3 問項語意模糊不清的部分做些許調整，期許正式問卷能達到更好地收斂效度。

表 3-7 前測收斂效度分析結果

構面	問項	因素負荷量	CR	AVE
自主性	A1	0.672	0.756	0.453
	A2	0.75		
	A3	0.37		
	A4	0.813		
能力性	C1	0.848	0.887	0.663
	C2	0.782		
	C3	0.866		
	C4	0.756		
關聯性	R1	0.767	0.864	0.679
	R2	0.879		
	R3	0.823		
網紅認同	CI1	0.795	0.854	0.661
	CI2	0.821		
	CI3	0.823		
持續購買意願	CPI1	0.945	0.949	0.860
	CPI2	0.913		
	CPI3	0.924		

4. 資料結果分析

本研究以有在 YouTube 社群中追蹤網紅，並且轉至同一網紅付費線上通路持續購買線上課程的線上學習者為調查對象，進行對於網紅線上學習課程通路轉換因素的測量統計，透過與專業學術問卷代發公司合作，共發放 150 份問卷，問卷收集期間為 111 年 04 月至 05 月止。本章利用統計軟體 SPSS 21.0 版進行敘述性統計整理本研究所回收之問卷資料，藉接著再利用統計軟體 Smart PLS 3.3 對本研究所提出的概念性架構進行路徑分析以判斷本研究所提出的假說關係是否成立。本研究剔除無效問卷 22 份，有效問卷回收 128 份，有效回收率 85.3%。

4.1 敘述性統計分析

本研究之樣本資料(N=128)如表 4-1 所示。在性別方面，男性佔 30.1%(N=50)女性佔 60.9%(N=78)，結果顯示出此問卷填答者女性佔比較高。在年齡方面，以 31-40 歲佔全部樣本 49.2%(N=63)為最高，將近一半的比率，其次為 21-30 歲佔 26.6%(N=34)，再者為 41-50 歲佔 16.4%(N=21)，從樣本結構可以發現就學階段的年齡至工作發展相對較穩定的年齡(21-40 歲)對付費線上英文課程的應用率較其他年齡層高。另外在教育程度方面，以大學(專)程度所佔的比率最高，為 75%(N=96)，高中(職)以下以及研究所以上的教育程度佔比相當，各自為 13.3%(N=49)、11.7%(N=51)，結果顯示出此問卷填答者教育程度多半為大(專)畢業。在職業方面，主要集中在企業上班族，佔全部樣本的 61.7%(N=79)，超過樣本的一半以上，故從樣本結構中可以發現企業上班族對付費線上英文課程的使用率相對較高，而在其他選項佔比 0.8%(N=1)則為醫療業。在每月可支配所得中，平均落在 10,000 元以下-40,000 元，約佔 18.8%(N=24)-23.4%(N=30)，以每月平均可支配 60,001 元以上所佔 2.3%(N=3)為最少。最後在每天平均上網時間，以 5 小時(含)以下佔 40.6%(N=52)為最多，其次為 6-10 小時(含)以下佔 39.1%(N=50)。

表 4-1 樣本結構次數分析表

項目	類別	次數	百分比(%)
性別	男	50	30.1%
	女	78	60.9%
	總和	128	100%
年齡	20 歲(含)以下	2	1.6%
	21-30 歲(含)	34	26.6%
	31-40 歲(含)	63	49.2%
	41-50 歲(含)	21	16.4%
	51-60 歲(含)	5	3.9%
	61 歲以上	3	2.3%
	總和	128	100%
教育程度	高中(職)以下	17	13.3%
	大學(專)	96	75%
	研究所(含)以上	15	11.7%
	總和	389	100%
職業	學生	9	7.0%
	家管	8	6.3%
	企業上班族	79	61.7%
	軍公教人員	13	10.2%
	退休人士	1	0.8%
	自由工作者	17	13.3%
	其他	1	0.8%
總和	128	100%	
月平均 可支配所得	10,000 以下	29	22.7%
	10,001 元-20,000 元	30	23.4%
	20,001 元-30,000 元	25	19.5%
	30,001 元-40,000 元	24	18.8%
	40,001 元-50,000 元	9	5.5%
	50,001 元-60,000 元	10	7.8%
	60,001 元以上	3	2.3%
	總和	128	100%
每天平均 上網時間	5 小時(含)以下	52	40.6%
	6 小時-10 小時(含)	50	39.1%
	11 小時-15 小時(含)	20	15.6%
	16 小時以上	6	4.7%
	總和	128	100%

4.2 評估測量模型

4.2.1 信度分析

由表 4-2 測量模型參數估計表得知，「自主性」、「能力性」、「關聯性」、「網紅認同」以及「持續購買意願」等五個構面的 CR 值皆大於門檻值 0.7。此外五個構面的 Cronbach's α 也皆大於門檻值 0.7 以上。綜合以上兩種檢測，五個構面的測量指標皆有大於門檻值，代表具有內部一致信度。

表 4-2 信度分析結果

構面	問項	Cronbach's α	CR
自主性	A1	0.727	0.829
	A2		
	A3		
	A4		
能力性	C1	0.741	0.837
	C2		
	C3		
	C4		
關聯性	R1	0.712	0.836
	R2		
	R3		
網紅認同	CI1	0.737	0.851
	CI2		
	CI3		
持續購買意願	CPI1	0.851	0.909
	CPI2		
	CPI3		

4.2.2 效度分析

本研究以驗證性因素分析(confirmatory factor analysis, CFA)來進行各構面 衡量適合度檢定，構面效度是指研究中定義的假說與問卷中測量的問項有某種程度的關聯性，構面效度主要分為兩種類型，分別為收斂效度(Convergent Validity)與區別效度(Discriminate Validity)。說明如下。

(1)收斂效度

針對問卷內容的研究進行前測收斂效度分析，預試結果彙整如表 4-3 顯示，本研究個構面之 AVE 值皆大於標準 0.5，顯示此五個構面對指標的平均解釋能力皆超過 50% 以上，組合信度值(CR)也皆大於 0.7，另外有部分問項因素負荷(λ)估計值小於 0.7，(能力性第一題 C1=0.697)，但仍符合 0.5 之標準，所以未予以刪除。故綜合上述 CR 值、因素負荷量及 AVE 值三種檢測指標的分析可知，本問卷中各變數之題項仍具有一定程度的收斂效度。

表 4-3 前測收斂效度分析結果

構面	問項	因素負荷量	CR	AVE
自主性	A1	0.781	0.829	0.548
	A2	0.701		
	A3	0.702		
	A4	0.775		

表 4-3 前測收斂效度分析結果(續)

構面	問項	因素負荷量	CR	AVE
能力性	C1	0.697	0.837	0.563
	C2	0.751		
	C3	0.778		
	C4	0.771		
關聯性	R1	0.76	0.836	0.630
	R2	0.844		
	R3	0.774		
網紅認同	CI1	0.780	0.851	0.655
	CI2	0.838		
	CI3	0.809		
持續購買意願	CPI1	0.856	0.909	0.770
	CPI2	0.907		
	CPI3	0.869		

(2)區別效度

由表 4-4 交叉負荷量表得知，「自主性」、「能力性」、「關聯性」、「網紅認同」以及「持續購買意願」等五個構面所衡量的問項之因素負荷量皆大於其他非其所屬構面的因素負荷量，故可以推斷五個構面皆具有區別效度。

表 4-4 交叉負荷表

構面	問項	自主性	能力性	關聯性	網紅認同	持續購買意願
自主性	A1	0.781	0.496	0.378	0.217	0.339
	A2	0.701	0.416	0.355	0.155	0.222
	A3	0.702	0.439	0.281	0.207	0.233
	A4	0.775	0.482	0.437	0.216	0.376
能力性	C1	0.462	0.697	0.351	0.320	0.343
	C2	0.461	0.751	0.541	0.250	0.375
	C3	0.494	0.778	0.419	0.288	0.284
	C4	0.448	0.771	0.518	0.349	0.369
關聯性	R1	0.470	0.509	0.760	0.28	0.375
	R2	0.357	0.489	0.844	0.361	0.304
	R3	0.349	0.450	0.774	0.226	0.281
網紅認同	CI1	0.198	0.376	0.322	0.780	0.329
	CI2	0.152	0.326	0.346	0.838	0.399
	CI3	0.304	0.297	0.249	0.809	0.495
持續購買意願	CPI1	0.407	0.396	0.346	0.430	0.856
	CPI2	0.347	0.446	0.400	0.491	0.907
	CPI3	0.304	0.356	0.303	0.408	0.869

此外，由表 4-5 Fornell-Larcker 準則檢定表得知，「自主性」、「能力性」、「關聯性」、「網紅認同」以及「持續購買意願」等五個構面的 AVE 平方根皆大於其他構面間的相關係數，表示五個構面皆具有區別效度。

表 4-5 Fornell-Larcker 準則檢定表

	自主性	能力性	關聯性	網紅認同	持續購買意願
自主性	0.741				
能力性	0.621	0.750			
關聯性	0.490	0.607	0.793		
網紅認同	0.272	0.409	0.376	0.809	
持續購買意願	0.402	0.458	0.402	0.507	0.877

註：對角線之值為 AVE 值的平方根；非對角線之值為各構面之相關係數

綜合上述分析結果，本研究中的測量模型，由組合信度、指標信度、收斂效度以及區別效度等四個方式進行評估，結果皆達學術性要求。藉此代表本研究中的「自主性」、「能力性」、「關聯性」、「網紅認同」以及「持續購買意願」等五個構面的測量皆具有信度、收斂效度以及區別效度。接著可進行評估結構模型，檢測各構面間的因果路徑關係。

4.3 評估結構模型

根據 Hair et al. (2019)提出的共線性診斷準則，容忍值大於 0.2，VIF 值小於等於 5 時，即意味著變數間沒有共線性問題存在。由於目前將診斷「構面」間的共線性，故選擇 Inner VIF 值，如表 4-6 Inner VIF 報表所示。在各構面間的 VIF 值都是小於門檻值 5，表示結構模型中各構面的共線性問題並未達嚴重程度(Hair et al.,2019)。因此，共線性問題未來也不會對結構模型之路徑係數估計造成不良的影響。

表 4-6 Inner VIF 報表

自變數 \ 依變數	自主性	能力性	關聯性	網紅認同	持續購買意願
自主性				1.684	
能力性				2.027	
關聯性				1.638	
網紅認同					1
持續購買意願					

4.3.1 路徑關係之檢定

由表 4-7 路徑關係檢定表可得知，除了 H1 的路徑係數為-0.009 且沒有達到顯著水準，除了假說一不成立之外，其餘的三個假說關係皆達到顯著水準，因此這三個假說皆為成立。

表 4-7 路徑關係檢定表

假設	路徑	假設關係	路徑係數	T 值	P 值	假設是否成立
H1	A→CI	正向	-0.009	0.076	0.940	不成立
H2	C→CI	正向	0.291**	2.743	0.006	成立
H3	R→CI	正向	0.203*	2.096	0.037	成立
H4	CI→CPI	正向	0.507***	7.611	0.000	成立

註：*p<0.05,**p<0.01,***p<0.001 (*t=1.96,**t=2.58,***t=3.29)

註：A：自主性；C：能力性；R：關聯性；CI：網紅認同；CPI：持續購買意願

4.3.2 模型解釋力

由表 4-8 中可得知，「網紅認同」與「持續購買意願」兩個內因構面 R^2 值為 0.588 以及 0.527，故內因構面「網紅認同」與「持續購買意願」皆為中等程度的解釋力。另外，由表 4-8 中可得知，外衍構面「自主性」、「能力性」、「關聯性」對內因構面「網紅認同」的解釋效果值 f^2 分別為 0.028、0.212 與 0.498，能力性與關聯性屬大效果解釋能力，而自主性值為 0.028，落在 $0.02 < f^2 \leq 0.15$ 的準則標準中，屬於小效果解釋力。而外衍構面「網紅認同」對內因構面「持續購買意願」的解釋效果值 f^2 為 0.346，落在 $0.15 < f^2 \leq 0.35$ 的準則標準中，故屬於中效果解釋力

表 4-8 解釋能力分析表

假設	關係	R^2	f^2
H1	A→CI	0.588	0.028
H2	C→CI		0.212
H3	R→CI		0.498
H4	CI→CPI	0.527	0.346

綜合上述研究結果，從圖 4-1 可以得知，研究中的四條因果關係假設除了「自主性」對「網紅認同」的關係未顯著外，其餘的三個因果關係皆獲得支持。在變數的模型解釋力上也皆能獲得支持。表 4-9 為評估結構模型的完整檢定表。

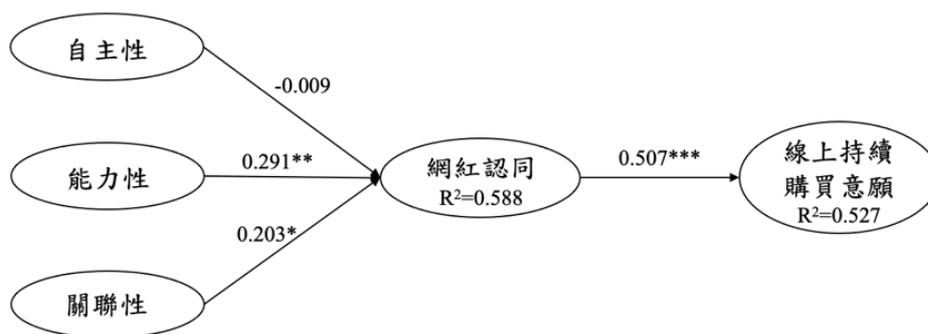


圖 4-1 評估結果模型架構圖

表 4-9 結構模型評鑑檢定表

假設	關係	路徑係數	T 值	決策	R^2	f^2	95% CILL	95% CIUL
H1	A→CI	-0.009	0.076	不成立	0.588	0.028	-0.208	0.235
H2	C→CI	0.291**	2.743	成立		0.212	0.077	0.497
H3	R→CI	0.203*	2.096	成立		0.498	0.031	0.403
H4	CI→CPI	0.507***	7.611	成立	0.527	0.346	0.351	0.632

註：A：自主性；C：能力性；R：關聯性；CI：網紅認同；CPI：持續購買意願

5. 結論與建議

本研究起緣於研究者對於知識型網紅的關注，進而引發對線上學習者後續行為的預測。在數位匯流的發展之下，近年吹起網紅教師的風潮，除了網紅教師的興起帶動知識經濟的熱潮，通路轉換的部分也開始出現線上至線上轉移的現象。本研究主要以自我決定理論為研究架構理論，探討學習者在社群媒體學習環境中受網紅及基本心理需求滿足的影響，進而轉至網紅付費線上課程的持續學習行為的因素。透過線上問卷調查，瞭解並分析學習者對於採用社

群媒體學習之後再進一步至線上付費課程持續學習意願的影響因素。根據收到的問卷進行統計分析與文獻對照，歸納出本研究之結論，進而提出建議，以供研究線上學習的學者以及使用線上課程的公司和從業人員參考。

5.1 研究結論

透過測量模型以及結構模型評鑑結果，本研究四條假說中，有一條未達顯著水準，統整結果如表 5-1 所示。

表 5-1 研究結果彙整表

研究假說		結果
H1	線上學習者的自主需求滿足正向影響網紅認同	不成立
H2	線上學習者的能力需求滿足正向影響網紅認同	成立
H3	線上學習者的關聯需求滿足正向影響網紅認同	成立
H4	網紅認同正向影響線上學習者的線上持續購買意願	成立

5.1.1 自主動機對網紅認同之影響

根據本研究結果發現，在網紅 YouTube 社群中，線上學習者的自主性並不會正向顯著影響對該網紅的認同態度，與過去文獻上的相關研究不一致(Gagne & Deci, 2005; Gillet et al., 2013)。本研究推論原因如下：本研究原先認為當線上學習者在社群媒體學習時擁有時間和過程的自由，他們會增加了個人對線上學習的信心進而體會到對該網紅的意義感，從而導致對線上教學網紅產生認同感，但是由於在社群媒體學習本身就擁有時間和過程自由的優勢，並非由網紅來驅動此種關係，因此自主性對網紅認同才沒有顯著的影響力。

5.1.2 能力性對網紅認同之影響

根據本研究結果中發現，當線上學習者在網紅 YouTube 社群中感受到基本心理需求的能力性被滿足時，會正向顯著影響對該網紅的認同態度，此結果與過去文獻上的相關結果一致(Alge et al., 2006)。由此結果可得知，線上學習者在網紅社群媒體學習中獲得能力需求滿足時，會對該網紅的認同態度產生正向提升。

5.1.3 關聯性對網紅認同之影響

根據本研究結果中發現，當線上學習者在網紅 YouTube 社群中感受到基本心理需求的關聯性被滿足時，會正向顯著影響對該網紅的認同態度，此結果與 Carlson 等學者(2019)所提出的文獻內容相吻合，即個人對網紅或其社群的社會認同取決於與其他社群成員的關係以及與網紅的聯繫，也就是與同一網紅或其用戶之間的聯繫越緊密，線上學習者對網紅的認同感就會更大。由此結果可得知，線上學習者在網紅社群媒體學習中獲得關聯需求滿足時，會對該網紅的認同態度產生正向提升。

5.1.4 網紅認同對持續購買意願之影響

根據本研究結果中發現，當線上學習者對網紅的認同感會正向顯著影響持續購買該網紅的付費線上課程的意願，此結果與 Bhattacharya & Sen (2003)所提出的文獻內容相吻合，當個人能夠有效地感知自己屬於特定群體或組織時，所獲得的情感歸屬和價值感會提升，這表示認同會使用戶認為他們的所屬的群體是符合他們自身的個性和價值觀，當個體對特定個人或團體有歸屬感和情感依賴時，會主動為他們考慮並會願意投入更多額外的資源來實現他們的利益，也就是線上學習者會願意花費金錢來持續購買網紅線上課程。由此結果可得知，線上學習者對網紅的認同感會對該網紅線上學習課程的持續購買意願產生正向提升。

5.2 研究貢獻與管理意涵

5.2.1 研究理論貢獻

線上學習是近年來的趨勢，但探討學習者透過社群媒體進行學習且進一步轉至付費通路持續購買線上課程之線上至線上通路轉換行為意願的研究在學術上並沒有相關文獻。另外，在經過文獻回顧後發現，在線上至線上通路轉換的商業模式中，仍未發現有學者將網路紅人應用於此種的全通路學習領域中，故本研究以自我決定理論為基礎，搭配網紅知識經濟，藉以衡量線上學習者在網紅 YouTube 社群及付費線上課程學習上的通路轉換之持續行為意願，本研究整合線上學習、社群媒體以及網紅三者，提供學術界相關議題之佐證。

5.2.2 管理實務貢獻

伴隨著資訊科技的進步和智慧型手機的普及化,使得知識傳播的速度倍增,而知識內容的產生方式也更加多元,本研究結果顯示當基本心理需求的能力性與關聯性得到滿足時,有助於提高對網紅的認同態度以及持續購買意願,所以當線上學習者感到高效率,這會刺激他們對線上學習規則和流程的內化,進而他們會將其成員身份視為個人的一部分來對網紅產生認同感,並且線上學習者熟悉並且對網紅有反應,那麼兩者之間的聯繫就會變得更牢固,隨後會導致他們之間的聯繫更加緊密,以上這些會讓社群成員更能夠對線上學習產生正向認知與情感,進而提升持續購買課程之意願。

5.3 研究限制

5.3.1 受測樣本認知誤差

在受測者填答問卷時,可能會因為性別、年齡、參與社群以及購買線上課程時間等因素的不同,而產生認知上的差異,進而對問卷題項的理解有所誤差,這些誤差皆不在討論範圍內。

5.3.2 衡量工具的限制

本研究問卷所使用的量表,皆參考過去國外學者相關研究的量表修改而來,儘管這些量表具有足夠信度與量度,但可能會因為語言翻譯、文化及時代背景的差异,導致衡量效果會與本研究所預估的結果產生差距。

5.3.3 影響因素無法完整列舉

雖然在本研究中提出了自主性、能力性、關聯性、網紅認同等四個因素來衡量持續購買課程之意願,但還是可能忽略其他同樣具影響力之因素。

5.4 後續研究建議

本研究探討基本心理需求透過網紅認同對持續購買意願之影響。然而,結合線上學習、社群媒體及網紅三者的領域還有許多值得探討的議題。因此,以下提出未來研究建議,以供未來相關研究人員作為參考。

5.4.1 自我決定理論構面的探討

自我決定理論是以六個子理論結合而成,而本研究模型採取基本心理需求理論作為研究,後續研究建議可探究其他五種子理論在線上學習中的關係,並了解線上至線上通路轉換且納入網紅教師,一同來了解個現代趨勢的學習環境,預期對自我決定理論的觀點有更深化的研究。

5.4.2 加入其他中介變數和干擾變數

本研究以並未納入中介變數與干擾變數。建議後續之研究人員可以採用不同的變數來探討其是否存在其他的中介或是干擾效果,例如線上網紅形象、學習體驗等等,亦或是延伸本研究之廣度與深度,使整體研究模型架構更趨完整,研究結果更全面性。

6. 參考文獻

1. Algahtani, A. (2011). *Evaluating the effectiveness of the e-learning experience in some universities in Saudi Arabia from male students' perceptions*. Durham University,
2. Alon, I., & Herath, R. K. (2014). Teaching international business via social media projects. *Journal of Teaching in International Business*, 25(1), 44-59.
3. Amer, T. (2007). *E-learning and Education*. Cairo: Dar Alshehab publication.
4. Bhattacharya, C. B., & Sen, S. (2003). Consumer-company identification: A framework for understanding consumers' relationships with companies. *Journal of marketing*, 67(2), 76-88.
5. Brown, W. Fraser. BP. (2004). Celebrity Identification in Entertainment-Education. *Entertainment-Education and Social Change: History, Research, and Practice*. Mahwah, NJ: Erlbaum, 97-115.
6. Chen, K.-C., & Jang, S.-J. (2010). Motivation in online learning: Testing a model of self-determination theory. *Computers in Human Behavior*, 26(4), 741-752.

7. Deci, E. L., & Ryan, R. M. (2000). The " what " and " why " of goal pursuits: Human needs and the self-determination of behavior. *Psychological inquiry*, 11(4), 227-268.
8. Durksen, T. L., Chu, M.-W., Ahmad, Z. F., Radil, A. I., & Daniels, L. M. (2016). Motivation in a MOOC: a probabilistic analysis of online learners' basic psychological needs. *Social Psychology of Education*, 19(2), 241-260.
9. Fang, J., Tang, L., Yang, J., & Peng, M. (2019). Social interaction in MOOCs: The mediating effects of immersive experience and psychological needs satisfaction. *Telematics and Informatics*, 39, 75-91.
10. Gilal, F. G., Zhang, J., Paul, J., & Gilal, N. G. (2019). The role of self-determination theory in marketing science: An integrative review and agenda for research. *European Management Journal*, 37(1), 29-44.
11. Gillet, N., Colombat, P., Michinov, E., Pronost, A. M., & Fouquereau, E. (2013). Procedural justice, supervisor autonomy support, work satisfaction, organizational identification and job performance: The mediating role of need satisfaction and perceived organizational support. *Journal of advanced nursing*, 69(11), 2560-2571.
12. Gorsuch, R. L. (1990). Common factor analysis versus component analysis: Some well and little known facts. *Multivariate Behavioral Research*, 25(1), 33-39.
13. Hair, J. F., Risher, J. J., Sarstedt, M., & Ringle, C. M. (2019). When to use and how to report the results of PLS-SEM. *European business review*.
14. He, H., & Li, Y. (2011). CSR and service brand: The mediating effect of brand identification and moderating effect of service quality. *Journal of business ethics*, 100(4), 673-688.
15. Ke, W., & Zhang, P. (2010). The effects of extrinsic motivations and satisfaction in open source software development. *Journal of the Association for Information Systems*, 11(12), 5.
16. Kuenzel, S., & Halliday, S. V. (2008). Investigating antecedents and consequences of brand identification. *Journal of Product & Brand Management*.
17. Lee, L., & Charles, V. (2021). The impact of consumers' perceptions regarding the ethics of online retailers and promotional strategy on their repurchase intention. *International Journal of Information Management*, 57, 102264.
18. Lin, J., Li, T., & Guo, J. (2021). Factors influencing consumers' continuous purchase intention on fresh food e-commerce platforms: An organic foods-centric empirical investigation. *Electronic Commerce Research and Applications*, 50, 101103.
19. Park, D.-H., Lee, J., & Han, I. (2007). The effect of on-line consumer reviews on consumer purchasing intention: The moderating role of involvement. *International journal of electronic commerce*, 11(4), 125-148.
20. Qi, T., Wang, T., Ma, Y., & Zhou, X. (2019). Knowledge payment research: Status quo and key issues. *International Journal of Crowd Science*.
21. Reis, H. T., Sheldon, K. M., Gable, S. L., Roscoe, J., & Ryan, R. M. (2000). Daily well-being: The role of autonomy, competence, and relatedness. *Personality and social psychology bulletin*, 26(4), 419-435.
22. Sharma, A., Dwivedi, Y. K., Arya, V., & Siddiqui, M. Q. (2021). Does SMS advertising still have relevance to increase consumer purchase intention? A hybrid PLS-SEM-neural network modelling approach. *Computers in Human Behavior*, 124, 106919.
23. Tuškej, U., Golob, U., & Podnar, K. (2013). The role of consumer-brand identification in building brand relationships. *Journal of Business Research*, 66(1), 53-59.
24. Yen, C.-H., & Croy, W. G. (2016). Film tourism: Celebrity involvement, celebrity worship and destination image. *Current Issues in Tourism*, 19(10), 1027-1044.
25. Yen, C.-H., & Teng, H.-Y. (2015). Celebrity involvement, perceived value, and behavioral intentions in popular media-induced tourism. *Journal of Hospitality & Tourism Research*, 39(2), 225-244.
26. Zhao, Y., Zhou, R., & Yang, B. (2020). A 2020 perspective on "How knowledge contributor characteristics and reputation affect user payment decisions in paid Q&A? An empirical analysis from the perspective of trust theory". *Electronic Commerce Research and Applications*, 40, 100942.