

廖俊杰、鄭伶如 (2021),『疫情衝擊脈絡下認知彈性、創造力與電子商務創業意圖』,《資訊管理學報》,第二十八卷,第二期,頁 183-214。

疫情衝擊脈絡下認知彈性、創造力與電子商務創業意圖

廖俊杰

中國文化大學國際貿易學系

鄭伶如*

聖約翰科技大學行銷與流通管理系

摘要

本研究在新型冠狀病毒疫情衝擊，電子商務商機崛起的脈絡下，探討認知彈性、創造力與電子商務創業意圖的關係，同時也探討創業自我效能在上述三者之間的中介效果。研究樣本取自社群平台之電子商務創業社團，徵求群內的大學生為研究對象，共回收 195 份有效問卷進行實證分析。研究結論得知，認知彈性、創造力、創業自我效能對電子商務創業意圖有正向顯著的直接效果，認知彈性也會正向影響創造力，支持個人會根據自己能力和技能，配合職業環境的要求和期望認知而影響其生涯選擇。至於創業自我效能，在認知彈性、創造力對電子商務創業意圖關係亦扮演中介角色。

關鍵詞：認知彈性、創造力、創業自我效能、電子商務創業意圖、疫情衝擊

* 本文通訊作者。電子郵件信箱：clrvicky@ms37.hinet.net
2020/11/18 投稿；2021/01/14 修訂；2021/02/24 接受

Liao, C.C. and Cheng, L.J. (2021), 'The study among cognitive flexibility, creativity, and e-entrepreneurial intentions in the context of pandemic shocks', *Journal of Information Management*, Vol. 28, No. 2, pp. 183-214.

The Study among Cognitive Flexibility, Creativity, and E-Entrepreneurial Intentions in the Context of Pandemic Shocks

Chun-Chieh Liao

Department of International Trade, Chinese Culture University

Lin-Ju Cheng*

Department of Marketing and Logistics Management, St. John's University

Abstract

Purpose—E-commerce is emerging as a major pillar in the fight against Covid-19. In such a context, this study investigates the role of cognitive flexibility and creativity as antecedents of e-entrepreneurial intentions in the context of pandemic shocks. Entrepreneurial self-efficacy was also introduced as a mediator of such relationships.

Design/methodology/approach—Data were collected through surveys distributed to a Facebook club of e-commerce & startup of university students, who may become (but are not yet) entrepreneurs, as our aim was to investigate factors that explain an individual's intentions to pursue a career in entrepreneurship in pandemic shocks. A total of 195 questionnaires were collected. Structural equation modeling (SEM) in AMOS software was used for data analysis purposes.

Findings—Results demonstrate cognitive flexibility and creativity have a strong positive relationship with e-entrepreneurial intentions, entrepreneurial self-efficacy can be considered only a partial mediator of this relationship. It suggests that cognitive flexibility and creativity constitute on their own as a sufficient driver to intend to start an e-intentions in starting a new business in the age of turbulence.

Research limitations/implications—We focus on a particular environmental and

* Corresponding author. Email: clrvicky@ms37.hinet.net
2020/11/18 received; 2021/01/14 revised; 2021/02/24 accepted

industrial setting. Testing these predictions in other contexts and making some comparisons could contribute to the generalizability of results. And we have only tested how the development of intentions takes place, rather than the likelihood of the actual business establishment. Future research can focus on active entrepreneurs to add dimensions to the present model, such as performance and profit growth.

Practical implications — The results support the notion that being cognitively flexible about entrepreneurial founding activities and perceive themselves to be creative is likely going to lead individuals to the development of context-related e-entrepreneurial intentions in the face of daunting obstacles. Educators in academia could revise the taught programs on entrepreneurship, the focus could be on cultivating students the skill of creative problem solving and flexible thinking, instead of depicting general scenarios of business start-ups. Besides, confidence and belief in one's own capabilities takes a central part in shaping human behavior.

Originality/value — The findings advance the understanding of the nascent entrepreneurship phenomenon within the context of the pandemic shocks. We capture both personal and environmental factors that form entrepreneurial career choices. The study provides a different viewpoint on intentions to start a specific business using a more relevant environmental setting.

Keywords: cognitive flexibility, creativity, entrepreneurial self-efficacy, e-entrepreneurial intentions, pandemic shocks

壹、緒論

新型冠狀病毒 Covid-19 於 2020 年初大流行 (JHCRC 2020)，帶給全球社會和經濟體前所未有的衝擊 (GDA 2020; Parnell et al. 2020)，包括：經濟嚴重動盪、失業率急速攀升、旅遊和交通運輸限制，大幅改變全球政治和經濟環境 (Kuckertz et al. 2020; Winston 2020)。這波全球性流行疫情是一個新的、持續不斷且時間長度未知的衝擊 (He & Harris 2020)，全球經濟進入了「新常態」(new normal) (Ratten 2020) 階段。危機雖然為社會帶來風險與不確定性，但也創造新商機 (Alon et al. 2020)，讓「宅經濟」更加蓬勃發展，也突顯創業精神 (entrepreneurship) 的重要性。學者們認為，創業精神是企業從生存過渡到繁榮的重要手段 (Obschonka et al. 2016)。

觀諸創業精神和危機管理的相關文獻 (Williams & Vorley 2015)，主要有三種研究系絡：其一是危機後的創業意圖與創業行為研究 (Lechner et al. 2018)，其二是創業危機管理，探討新創事業如何應對危機 (Doern et al. 2019)，第三是探討政府政策與危機中創業者的存活課題 (Runyan 2006)。本研究將聚焦於危機後的電子商務創業意圖與創業行為之探究。以現實狀況觀之，渣打集團透過網路，調查了全球 12 個市場 (包括台灣)，試圖瞭解新型冠狀病毒大流行如何衝擊並翻轉生活型態。調查結果顯示，在全球 18 至 44 歲受訪者中，有超過 52% 考慮未來半年內自行創業 (楊筱筠 2020)。

關於創業意圖研究，過去大多以一般性的創業意圖進行探究，然而疫情衝擊下，電子商務 (線上銷售商品或服務) 呈現巨幅逆勢成長 (Barnes 2020)。ACI Worldwide (2020) 報告指出，僅在 2020 年 4 月，全球電子商務銷售額大幅成長 209%，為潛在創業者提供新的創業機會。在這樣的背景下，本研究聚焦於探討電子商務型態的創業及其背後的驅動因子。電子商務創業 (e-entrepreneurship) 是創業的一項子類別，涵蓋電子網絡現有的新業務模型和流程 (Kuah & Wang 2017; Lai & To 2020)，電子商務創業儼然成為創業的新興議題，但以特定脈絡 (context) 進行討論的研究較少，Fayolle 與 Liñán (2014) 也指出，這是創業研究應努力的方向，據此成為研究動機之一。

Biraglia 與 Kadile (2017) 以生涯認知理論 (social cognitive theory; SCT) 為基礎，建構一個基於內部和外部環境因素，適用於特定脈絡和社群的職業選擇分析模式 (Bandura 1986, 2012)，也就是透過各項脈絡相依 (context-dependent) 的內部、外部因素，探討創業意圖的形成。基於此，本研究提出兩項與疫情衝擊脈絡相依的個人因素：認知彈性 (cognitive flexibility) 與創造力，解釋其與電子商務創業意圖的關係。

認知彈性係指「在任何情況下都有選擇和替代方案，且願意靈活的適應環境

並保持信心」(Martin & Rubin 1995)。文獻指出，個體要控制思想和行為以適應變化的環境，並建構對未來事件的心理模擬，才能支持其計劃和行動(Hofmann et al. 2012)。認知彈性的理論認為，個人的基本信念和知識，可塑造行為及確定解決問題的資源，但這些信念和知識也限制了新訊息取得(Spiro et al. 2003)，但是，認知彈性可適時擴展個人的知識和觀點(De Dreu et al. 2011)，也就是具有高度認知彈性者能透過多元方式進行思考(Dajani & Uddin 2015)、克服功能僵固性(functional fixedness)，並修改心理腳本(mental scripts)和行為習慣(behavioral routines)，以達成特定任務(Ritter et al. 2012)。認知彈性作為個人認知能力的重要元素，將影響個體從事創業的可能性(Dajani & Uddin 2015)，因為具有適應且能因應危機的能力者，可根據市場反應調整或改變方向，把握創業機會(Ratten 2020)。由上可知，認知彈性具有多元思考、靈活適應環境、克服僵固性的特質，由於創業本是一項複雜的動態活動，特別是電子商務創業的經營模式詭譎多變且極具彈性，加上現今正面臨新型冠狀病毒危機的衝擊下，認知彈性與電子商務創業意圖關聯性的研究付之闕如，據此，成為本研究動機之二。

此外，創造力也被視為重要的個人認知因素，原因在於創造力是創業精神的主要特徵(Zhao et al. 2010)，與成立新事業的機會具有密切關係(Ko & Butler 2007)，更是影響創業意圖的重要前置因素(Zampetakis et al. 2011)。Amabile (1996)將創造力定義為新穎和實用構想下的產物，這正是創業精神的命脈(Ward 2004)。因創業精神強調嘗試新思維，創造力是創業精神的主要特徵。現今新型冠狀病毒的危機下，正是需要這種創新思維、多元思考、彈性應變及願意冒險的意圖。據此，在疫情衝擊下，同時納入認知彈性、創造力兩項個人認知因素，探討對電子商務創業意圖的影響，形成本研究動機之三。

關於創業自我效能，相關文獻已廣泛討論創業自我效能與創業意圖的關係(Bullough et al. 2014)、及影響創業自我效能因素的研究。過去著重於性別、經驗(Wilson et al. 2007; Zhao et al. 2005)等個人屬性因素，但關於個人認知因素對創業自我效能的研究仍不足(Fuller et al. 2018; Mauer et al. 2017)。另外，過去研究也針對創造力對創業意圖進行探究，Bellò 等(2018)、Biraglia 與 Kadile (2017)及 Rosique-Blasco 等(2018)皆認為，創造力也會透過自我效能達成創業意圖，也就是說，認知彈性、創造力的差異，除了與成立新企業和創業者的知覺傾向加以連結外，亦可對創業過程有更深入認識(Shook et al. 2003)。

最後，回顧文獻關於危機衝擊下行為與意願的實證研究，有三種常見的方法，其一是探討衝擊前與衝擊後各項影響因子的差異分析；以 Covid-19 疫情衝擊之研究為例，Ruiz-Rosa 等(2020)探討社會創業議題，以西班牙大學生樣本進行問卷調查，共取得危機前 324 份、危機期間 234 份樣本；然而，因危機衝擊通常在意料之外，且又快又急，此種抽樣計畫有執行的困難與疑義；其二是將「對危

機的認知」視為研究變數，納入模型之中，以 Covid-19 疫情衝擊之研究為例，Hernández-Sánchez 等（2020）採用此種方式；第三是以疫情衝擊為研究脈絡，納入危機衝擊下脈絡相依的變數，以 Covid-19 疫情衝擊研究為例，Zheng 等（2020）採用此種方式，探討疫情衝擊下，數位學習取代傳統學習，主動型人格、網路自我效能與線上互動品質的關聯。鑑於 Covid-19 具有偶發的、新的、持續不斷，且時間長度未知的特性（He & Harris 2020），本研究參酌 Biraglia 與 Kadile（2017）、Zheng 等（2020）文獻，以疫情衝擊為脈絡，納入相關的變數進行探討。

綜觀上述，過去針對創業自我效能對創業意圖進行探究，但個人認知因素對創業自我效能的研究不足；創造力、自我效能和創業意圖也有相關論述，但僅以一般性的自我效能和創業意圖，而非特定領域的「創業自我效能」、「電子商務創業意圖」進行討論。現今在新型冠狀病毒的不確定衝擊下，加速電子商務創業及「宅經濟」的蓬勃發展，而面對當前的危機管理，考量認知彈性和創造力兩種個人認知因素，針對特定創業領域的創業意圖進行討論，更能準確探究真實樣貌。據此，本研究考慮重要的個人認知因素：認知彈性、創造力，加入創業自我效能，思考在疫情衝擊下，對電子商務創業意圖具有何種影響，形成本研究動機之四。

綜合上述，本研究建立電子商務創業意圖模型，在疫情衝擊下的電子商務商機的環境因素，檢視認知彈性和創造力是否成為影響電子商務創業意圖的個人認知因素，評估創業自我效能是否產生中介效果，並以社群平台之電子商務創業社團，徵求群內的大學生為研究對象，進行問卷發放，驗證各構面的因果關係及創業自我效能的中介效果。最後，提出討論、理論與實務意涵及研究限制與未來研究建議。

貳、文獻探討與研究假設推論

一、認知彈性與電子商務創業意圖

認知彈性係指「個體意識到在任何情況下，都有選擇和替代方案，且靈活的適應環境並保持信心」稱之（Martin & Rubin 1995）。根據認知心理學觀點，由於確認性偏誤（confirmatory biases）的存在，個人傾向尋找肯定證據而忽略否定訊息，並限制其運用知識完成任務和作決策（Dajani & Uddin 2015），也較容易依循既有的經驗法則做出回應（Fiske & Neuberg 1990），忽略對決策至關重要的脈絡（Spiro et al. 2003），導致決策和行動不具彈性（Moore & Malinowski 2009）產生僵固性，而認知彈性的能力，足以彌補上述偏誤（Barbey et al. 2013），以多元方式樣貌進行分類（Dajani & Uddin 2015）並建立關聯性，以克服功能僵固性的缺

憾。

相關研究指出，認知彈性有助於提高創造力、問題解決能力和創新性（Barbey et al. 2013; Nijstad et al. 2010）；用於創業情境下，認知彈性讓個體足以應對不確定性（Kyndt & Baert 2015），並提升儲存、檢索及利用知識的能力（Helfat & Peteraf 2015），據此辨識創業機會（Shane & Venkataraman 2000），進而追求創業生涯（Krueger 2017）。認知彈性對創業意圖有關聯性的原因有二：一為認知彈性可促進工作記憶（working memory）的有效運作（De Dreu et al. 2008）；具有高度認知彈性者，憑藉有效的工作記憶功能，表現出對嶄新經驗的開放性（Star & Seifert 2006），以多元方式進行思考（DeYoung et al. 2005），克服僵固性，以更彈性的方式制定新穎的創業計劃。另外，認知彈性可提高個人對環境的適應性（Cañas et al. 2003），具高度認知彈性者能夠保持知識、訊息、規則集合和行為模式的多樣化（Martin et al. 2011），當面對困難問題時能有效回應（Crisp & Turner 2011），以適應決策需求（Dajani & Uddin 2015）。

由於創業是複雜且動態的過程，面對 Covid-19 疫情衝擊下的風險與不確定性，以及電子商務市場的高度競爭性（Goyal et al. 2019），而認知彈性對嶄新經驗的開放性和對環境的適應性，成為此情境下創業的重要趨動因素。根據以上推論，本研究提出下列研究假設：

H₁：在疫情衝擊下的電子商務商機，認知彈性對電子商務創業意圖具有正向影響。

二、創造力與電子創業意圖

關於創造力與電子創業意圖的關係，可從幾個角度觀察。首先，創造力是創業精神的重要構面，有助於創業者發現機會並產生創新構想（Baum & Locke 2004）。Ames 與 Runco（2005）指出，創業者能夠產生大量的創新想法，在於運用組合、類比、推理、問題表述和其他過程提出新概念（Ward 2004）。Sternberg 等（2004）認為，「跳出框架思考的能力」會影響個人建立新創事業的意願。Hmieleski 與 Corbett（2006）還發現，即興創作（improvisation）就是創造力的表現，對創業意圖具有正向影響。

其次，Feldman 與 Bolino（2000）關於職業定位的研究中，將創造力與自行創業（self-employment）聯繫在一起，認為具有高感知創造力的個人，可能對「創業家」這個職業有興趣。若從心理因素加以探討，當個人面對具高度挑戰性的情境時，會激發不服輸個性以克服障礙，或是渴望獲得嶄新訊息，以解決困難問題的企圖心（Zhou et al. 2012），如此一來，當成功解決問題後，會增強自身對

創造力的自我認知，致使個人從事更具挑戰性的任務和行為（Amabile 1996）。

另外，個人的創造力，可透過個人與環境間的互動產生（Hunter et al. 2007）。面對疫情衝擊下的電子商務創業商機，具有高度創造力者透過不斷與世界交流，獲得大量訊息，並以各種認知結構或概念的形式儲存訊息，成為創造力和新構想的泉源（Baer 2012）。當個人展現創造力時，這些概念的擴展或組合便產生新的想法，以進行新的創業投資（McMullan & Kenworthy 2008; Ward 2004）。

綜觀上述可知，創造力是創業精神和創業意圖的重要先決條件之一（Zampetakis et al. 2011），可透過個人與環境互動加以產生。現在面臨疫情衝擊下，有創造力的個人接收大量訊息並組合成新的想法，更有可能自行創業（Biraglia & Kadile 2017）。根據以上推論，本研究提出以下的研究假設：

H₂：在疫情衝擊下的電子商務商機，創造力對電子商務創業意圖具有正向影響。

三、認知彈性與創造力

研究指出，認知彈性可讓各種看似無關的訊息進入注意力範圍（Carson et al. 2003），提高創造性及創新思維，從而產生更多的原創訊息，而非只是習慣性反應（Nijstad et al. 2010）；換言之，認知彈性可提高創新性（Barbey et al. 2013），為問題提供更多元的解決方案（Roberts et al. 2017），同時增進創造力。學者指出，認知彈性對創造力（De Dreu et al. 2011）、適應性（Crisp & Turner 2011）和解決問題的能力（Cañas et al. 2003）均有正向影響。

De Dreu 等（2011）表明，認知彈性較高者，不會將知識類型嚴格劃分，而是加以整合並提出新構想、新思想與新的行為模式（Roberts et al. 2017）；認知彈性可促進自動機制的發展、消除刻板印象偏見，並在過程中激發「衍生性思考」（generative thinking）（Crisp & Turner 2011），由此可知，認知彈性是創造力的前因（De Dreu et al. 2011），Ritter 等（2012）也提出，「認知彈性是創造力的核心，現實生活中，認知彈性是創造力的必要條件」。若於創業研究領域進行探討，認知彈性有助於個人辨識創業機會（Baron 2004），進而追求創業生涯（Krueger 2017），在此過程中，創造力正是關鍵所在。根據上述推論，本研究提出以下研究假設：

H₃：在疫情衝擊下的電子商務商機，認知彈性對創造力具有正向影響。

四、創業自我效能與電子商務創業意圖

自我效能是社會認知理論的獨特元素 (Bandura 1986, 1997)，可提高個人完成任務和實現目標的能力。當針對特定活動進行量身訂製時，對結果可產生更高的預測水準 (Bandura 1997)。

本研究探討疫情衝擊下的電子商務創業生涯選擇，因此以「創業自我效能」(Chen et al. 1998) 而非一般自我效能作為研究變數。根據創業精神的研究，從事創業活動的信念，可對創業認知與創業意圖產生影響。為了更加理解效能信念 (efficacy beliefs) 在創業過程的作用，Chen 等 (1998) 提出「創業自我效能」觀點，它反映「個人信念的力量，也就是能夠成功履行創業家的角色與任務的信心程度」。創業自我效能指的是確信自己能成功執行創業任務，包括：發現新商機、創造新產品、將思想或新發展商業化、解決問題、管理資金，成為領導者並做出決策等任務 (Wilson et al. 2007)。

創業自我效能是創業意圖的重要先決條件，足以預測創業意圖及解釋潛在創業者的複雜創業行為。Boyd 與 Vozikis (1994) 指出，人際網路關係，透過創業自我效能對創業意圖產生影響，社會關係網絡成為個體與外部環境的聯繫管道，對創業意圖產生作用，也就是創業自我效能可決定創業意圖強度。過去實證表明，不論是以大學生為研究對象，進行具有文化及社會差異的跨國創業研究 (Pruett et al. 2009)，或是針對某國女性創業家進行探究 (Isiwu & Onwuka 2017)，結果皆證實，創業自我效能是創業意圖最佳的預測變數，由此可知，創業自我效能和創業意圖具有正向關係 (Moriano et al. 2012; Zhao et al. 2005)。

在面臨 Covid-19 衝擊的電子商務商機，具有高度創業自我效能者，相信自己能發現新商機、創造新產品，並將新發展加以商業化的執行力，也就愈能進入創業環境並增加自行創業的機會。根據以上推論，本研究提出下列研究假設：

H4：在疫情衝擊下的電子商務商機，創業自我效能對電子商務創業意圖具有正向影響。

五、創業自我效能的中介效果

由文獻得知，創業自我效能是個人啟動新創事業能力的重要因素 (Hmieleski & Baron 2008)。過去探討影響創業自我效能的前因變數 (Newman et al. 2019)，主要著重在個人屬性因素，如：性別 (Wilson et al. 2007)、經驗 (Wilson et al. 2007; Zhao et al. 2005) 等，較少探討個人認知因素 (Mauer et al. 2017) 對創業自我效能的影響。學者認為，認知彈性、創造力的差異，除了與成立新企業和創業者的知覺傾向加以連結外，對創業過程有更深入的認識 (Shook et al. 2003)。

就創業自我效能在認知彈性與電子創業意圖的中介效果而言，具有高度認知彈性的個體，能夠對某個概念進行多元角度思考（Star & Seifert 2006），使自己的思想和行為適應情境及任務的不確定性（Cañas et al. 2003），進而被激勵，以從事能夠善用這些技能的職業（Jansen & Kristof-Brown 2006）；Kristof-Brown 等（2005）認為，這樣的信念為自己帶來更高的滿足感、自我實現和成就感（Jansen & Kristof-Brown 2006），促進效能信念的發展，從而參與新的投資活動（Fuller et al. 2018），誘發創業意圖（Biraglia & Kadile 2017）。由上可知，具有高度認知彈性者，較能夠適應 Covid-19 環境的不確定性，進行多元化角度思考，激發能力和成就感，提升自行創業的可能性。根據以上推論，本研究提出下列研究假設：

H₅：在疫情衝擊下的電子商務商機，創業自我效能在認知彈性對電子商務創業意圖的正向影響產生中介效果。

創造力是創新的起點，但光有創造力是不夠的（Amabile 1996），還必須付諸行動。過去研究認為，自我效能是影響個人意圖實現的重要因素（Douglas & Fitzsimmons 2013）。Wood 與 Bandura（1989）研究發現，具有相同技能的個人可能會有不同表現，取決於自我效能。

創造力對創業意圖的效果，除了直接影響外，還會透過認知的渴望（Zampetakis 2008）或自我效能（Bellò et al. 2018）達成。Biraglia 與 Kadile（2017）認為，創造力對創業意圖的影響藉由自我效能達成，意味著僅憑創造力是無法激發創業意圖，還必須相信自己有能力完成此任務的信念。Rosique-Blasco 等（2018）也發現，自我效能成為創造力與創業意圖的重要中介因素。

Salazar-Carvajal 等（2014）研究證實，創造力和創業自我效能具有正向關係，對創造力的自我感知，強化個人成為創業家的渴望，同時提升個體創業技能和執行創業任務的自信程度，促進成立新創事業的可行性。根據以上推論，本研究提出以下的研究假設：

H₆：在疫情衝擊下的電子商務商機，創業自我效能在創造力對電子商務創業意圖的正向影響產生中介效果。

參、研究方法

一、研究架構

本研究根據研究背景與文獻探討，參酌 Biraglia 與 Kadile (2017)、Zheng 等 (2020) 之研究模式，運用疫情衝擊下的電子商務商機環境因素為脈絡，建立電子商務創業意圖模型，以認知彈性、創造力為自變數，創業自我效能為中介變數，形成認知彈性、創造力、創業自我效能及電子商務創業意圖之研究架構，如圖 1 所示，加入性別、年級、就讀學院、參賽經驗作為控制變數，探討認知彈性、創造力與電子商務創業意圖的因果關係外，也探究創業自我效能在認知彈性、創造力對電子商務創業意圖的中介效果。

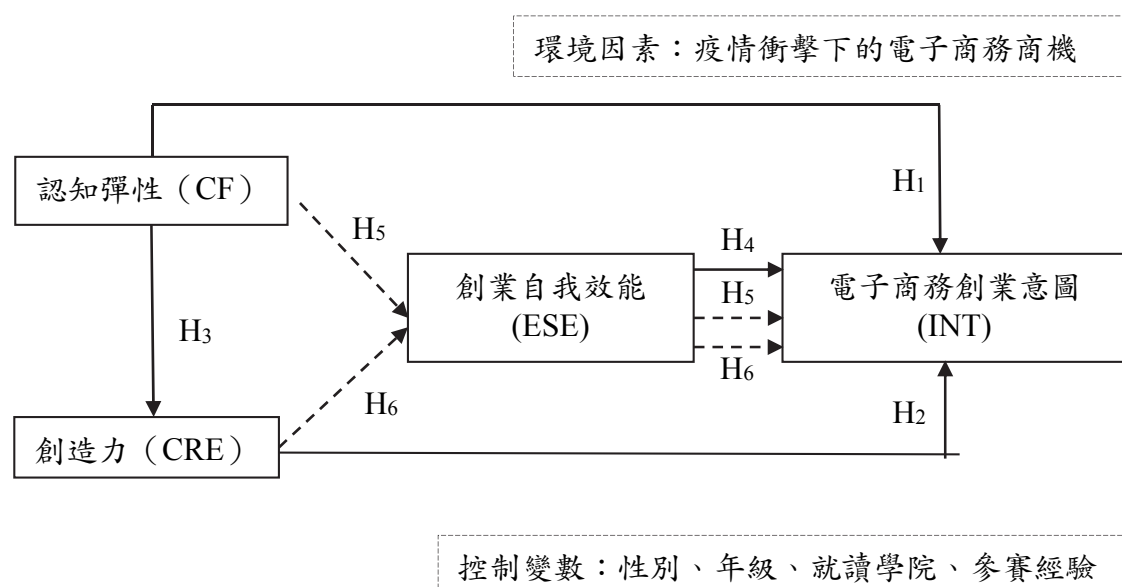


圖 1：研究架構

二、研究對象

在樣本選擇上，本研究選擇臉書社群平台之電子商務創業社團，徵求群內的大學生為研究對象，原因在於若以現實狀態考量，加入此社團成員，大多對創業領域有高度興趣，透過資訊交換與分享，與其他成員產生互動，極可能成為年輕的潛在創業者；加上大學生正處於思考生涯規劃的重要階段，認知彈性在生涯決策過程中扮演重要角色。若從學術界研究獲知，當個人在生命中的某個階段積極

思考未來職業前景時，追求特定職業的意圖最為明顯（Gottfredson 2002），學生族群正符合此原則（Zapkau et al. 2015），被視為是理想的受訪者，因為他們是潛在的創業家（Veciana et al. 2005），也與現有的創業精神研究一致（Shinnar et al 2012; Tolentino et al. 2014），由此可知，多數學者支持使用學生樣本研究創業意圖的合宜性（adequacy），Engle 等（2010）也強調學生是測試創業意圖的首選樣本。

另外，有研究指出，使用大學生作為研究樣本，有助於降低潛在的內生性（endogeneity）問題；相對地，若以實際創業者為樣本，可能會有估計誤差和偏態的問題（Bönte et al. 2016）產生。因此，本研究以這群可能成為、但尚未成為電子商務創業家之年輕的潛在創業者為研究樣本，針對創業中的創始階段進行探討。資料調查時間為本國疫情較趨緩的民國 109 年 5 月 10 日至 5 月 28 日，採便利抽樣方法，利用臉書社群平台和電子郵件信箱進行問卷發改。因調查樣本同時來自臉書社群平台及電子郵件信箱的問卷，為避免錯誤推論，在資料合併前，先進行同質性檢定，採用性別、年級、就讀學院及參賽經驗進行 χ^2 檢定，檢定結果 p 值均大於 0.05，表示臉書社群平台和電子郵件信箱回收的問卷並無不同，因此可將兩群合併為一群。本研究共回收 230 份問卷，扣除作答不完整及無效問卷 35 份，有效問卷共計 195 份，有效問卷回收率為 84.78%，受測者樣本資料如表 1 所示，性別以女性居多，有 98 位（50.3%），男性 97 位（49.7%），年級以四年級比例最高有 81 位（41.5%），其次是三年級 62 位（31.8%），一年級最低占 20 位（10.3%），就讀學院以設計學院比例最高，有 100 位（51.3%），其次是商管學院，占 58 位（29.7%）。關於參賽經驗，無電子商務或創業競賽經驗者有 100 位（51.3%），有電子商務或創業競賽經驗者 95 位（48.7%）。

表 1：樣本基本資料（n=195）

題項	項目	人數	百分比
性別	男	97	49.7
	女	98	50.3
年級	一年級	20	10.3
	二年級	32	16.4
	三年級	62	31.8
	四年級	81	41.5
就讀學院	文學院	28	14.4
	法學院	3	1.5
	商管學院	58	29.7

題項	項目	人數	百分比
	工程學院	6	3.1
	設計學院	100	51.3
參賽經驗	無電子商務或創業競賽經驗	100	51.3
	有電子商務或創業競賽經驗	95	48.7

三、研究工具

採用問卷調查法，所有題項引用文獻加以調整，共有五個部份，四個構面以 Likert 七點尺度衡量（1=非常不同意，7=非常同意），第五部份是控制變數。在問卷題項開始前，本研究首先針對新型冠狀病毒在台灣發現第一起確診病例後，全球經濟、電子商務創業及宅經濟的快速發展現況進行描述，說明本研究探討在疫情衝擊下的電子商務商機環境因素，大學生對於電子商務創業意圖、認知彈性、創造力和創業自我效能各構面的看法。

第一個構面是電子商務創業意圖，指的是個體運用電子網路進行創業的傾向，以 Solesvik (2013)、Lai 與 To (2020) 量表加以整合並修改，題項如：「在疫情衝擊下，我打算在未來五年內開始電子商務創業」、「在疫情衝擊下，我準備做各種準備，讓自己可以成為一名電子商務創業家」等共計 6 題，Cronbach's α 值為 0.903。

第二個構面是認知彈性，係指個體意識到在任何情況下，都有選擇和替代方案，且靈活的適應環境並保持信心，以 Martin 與 Rubin (1995) 的量表進行修改衡量，題項如：「在疫情衝擊下，我可以用不同方式來傳達一個構想」、「在疫情衝擊下，我願意傾聽並考慮解決問題的替代方法」等共計 12 題，Cronbach's α 值為 0.913。

第三個構面為創造力，指的是「跳出框架思考的能力」(Sternberg et al. 2004)，是新穎和實用構想下的產物 (Amabile 1996)，問卷題項採用 Biraglia 與 Kadile (2017)、Zhou 與 George (2001) 等量表整合及修正，題項如：「在疫情衝擊下，我經常有創新的構想」、「在疫情衝擊下，我經常提出解決問題的創意思考」等 7 題，用來衡量個人能具有新穎和實用構想的程度，Cronbach's α 值為 0.958。

第四個構面是創業自我效能，指的是個人能夠成功履行創業家的角色與任務的信心程度 (Chen et al. 1998)，以 McGee 等 (2009) 的量表修正衡量，題項如：「在疫情衝擊下，我認為我有能力辨識商業機會」、「在疫情衝擊下，我認為我有能力組織資源以利開創新事業」等共計 10 題，主要衡量個人能夠成功履行創業任務的信心程度，Cronbach's α 值為 0.966。

第五部份是控制變數，首先，年齡和專業背景等變數可能會影響創業決定 (Karimi et al. 2017)；另外，相關研究將性別、年級、就讀學院視為控制變數 (Gielnik et al. 2017; Maresch et al. 2016)；最後，加入「是否曾參加電子商務競賽或創業競賽」進行探討。故將性別、年級、就讀學院、參賽經驗放入模型中，避免外生變數干擾。

四、共同方法變異

本研究由同一受測者填答所有題項，容易造成共同方法變異 (common method variance; CMV) 產生的偏差 (Avolio et al. 1991)，因此，採取事前預防與事後檢測進行處理。在問卷設計時，依據 Podsakoff 等 (2003; 2012) 和彭台光等 (2006) 建議，採取包含許多變數的大型問卷收集資料，以不記名方式、增加部份反向題、及運用交互混合方式編排題項，讓受測者不易推測變數間的關聯，減少一致性填答。事後檢測方面，本研究採用兩種方法，第一個方法為 Harman's 單因子檢定法：若第一個因子未轉軸的解釋變異量未達 50%，可判定本樣本不存在嚴重的 CMV (Podsakoff & Organ 1986)。第二個方法是將各構面分為不同因素或整合成單一因素進行驗證性因素分析 (confirmatory factor analysis; CFA)，若分為不同因素的測量模型配適度良好；若整合所有構面成為單一因素時，測量模型配適度極差，表示本研究可分離成不同因素進行評估，並推論不存在嚴重的 CMV 威脅 (Chen et al. 2012)。本研究運用 Harman's 單因子檢定法進行分析，萃取出四個因子，累積解釋變異量為 69.24%，第一個因子的解釋變異量為 37.32%，未超過 50%。此外，利用四因素與單因素的測量模型進行 CFA，雖然單因素的測量模型之所有題項的因素負荷量皆高於 0.5，但單因素的測量模型 χ^2 值較高，配適度差 ($\chi^2=1970.062$, $DF=487$, $GFI=0.538$, $AGFI=0.467$, $NFI=0.724$, $CFI=0.775$, $RMSEA=0.125$, $SRMR=0.178$)，而四因素的測量模型 χ^2 值較低，配適度較好 ($\chi^2=1207.626$, $DF=613$, $GFI=0.947$, $AGFI=0.922$, $NFI=0.953$, $CFI=0.910$, $RMSEA=0.071$, $SRMR=0.093$)。兩種檢測方法的結果，顯示本研究構面可區分成四個不同因素，推論本樣本不存在嚴重的 CMV 問題。

五、資料分析方法

為使得問卷具有內部一致性，本研究先預試，接著再進行正式問卷的信度與效度分析，運用 Cronbach's α 值、修正項目總相關係數、CFA 的因素負荷量及組成信度 (composite reliability; CR) 衡量信度，以 CR 和平均變異萃取量 (average variance extracted; AVE) (Lee et al. 2011) 衡量收斂效度，以 Fornell 與 Larcker (1981) 提出的「平均變異萃取量與潛在變項配對相關係數比較法」衡量判別效

度。接著，運用完整的結構方程模型（structural equation modeling; SEM）驗證認知彈性、創造力、創業自我效能和電子商務創業意圖四構面的因果關係。Kline（2005）提出二階段模式修正，亦即在執行SEM前先檢驗測量模型，運用 χ^2 值、GFI、AGFI、RMSEA 和 SRMR 等指標進行模型配適，若測量模型配適度可被接受，再進行第二步驟，以完整的SEM驗證研究假設H₁~H₆。

肆、實證結果

一、信度與效度分析

首先，本研究以 SPSS 25.0 軟體，針對小部份樣本進行預試。預試結果，所有題項的修正項目總相關係數大於 0.35，構面的 Cronbach's α 值高於 0.7，因此，本研究接著進行正式問卷的信度分析，所有構面的 Cronbach's α 值皆高於 0.7（Nunally 1978）。因素負荷量除電子商務創業意圖 INT₃（0.476）及認知彈性 CF₁₁（0.383）低於 0.5，小於 Hair 等（2006）的建議值，其餘各題項高於 0.5，是故，本研究予以刪除以利後續分析。至於 CR 值，所有構面皆高於 0.7（Chin 1998），顯示本研究具有良好的內部一致性，如表 2 所示。

關於收斂效度，所有構面 CR 大於 0.7（Chin 1998）、AVE 大於 0.5（Fornell & Larcker 1981），顯示具有良好收斂效度。而表 3 所有構面的 AVE 平方根，大於其他不同構面間的相關係數，符合 Fornell & Larcker（1981）準則，具有良好的判別效度。

表 2：各構面信度與效度分析

構面 (代號)	題項	修正項目 總相關 係數	Cronbach's α	因素 負荷量	組合信度 (CR)	平均變異 抽取量 (AVE)
電子商務 創業意圖 (INT)	INT ₁	0.750	0.903	0.786	0.922	0.704
	INT ₂	0.798		0.873		
	INT ₃	0.472		刪除		
	INT ₄	0.758		0.771		
	INT ₅	0.813		0.865		
	INT ₆	0.826		0.893		
認知彈性 (CF)	CF ₁	0.699	0.913	0.749	0.920	0.513
	CF ₂	0.588		0.570		
	CF ₃	0.631		0.617		
	CF ₄	0.647		0.632		
	CF ₅	0.758		0.815		

構面 (代號)	題項	修正項目 總相關 係數	Cronbach's α	因素 負荷量	組合信度 (CR)	平均變異 抽取量 (AVE)
	CF ₆	0.762		0.818		
	CF ₇	0.709		0.742		
	CF ₈	0.625		0.674		
	CF ₉	0.753		0.804		
	CF ₁₀	0.698		0.759		
	CF ₁₁	0.397		刪除		
	CF ₁₂	0.612		0.643		
創造力 (CRE)	CRE ₁	0.816	0.958	0.836	0.958	0.765
	CRE ₂	0.863		0.863		
	CRE ₃	0.867		0.867		
	CRE ₄	0.876		0.906		
	CRE ₅	0.796		0.808		
	CRE ₆	0.891		0.921		
	CRE ₇	0.879		0.913		
創業自我 效能 (ESE)	ESE ₁	0.815	0.966	0.842	0.966	0.743
	ESE ₂	0.891		0.888		
	ESE ₃	0.855		0.883		
	ESE ₄	0.822		0.837		
	ESE ₅	0.888		0.906		
	ESE ₆	0.893		0.924		
	ESE ₇	0.839		0.875		
	ESE ₈	0.881		0.894		
	ESE ₉	0.810		0.812		
	ESE ₁₀	0.754		0.744		

二、敘述性統計及相關分析

表 3 得知，認知彈性、創造力、創業自我效能、電子商務創業意圖的平均數介於 4.396~4.850，標準差介於 1.119~1.527，至於相關係數，認知彈性、創造力、創業自我效能與電子商務創業意圖，兩兩構面均呈現顯著正相關。

表 3：各構面之平均數、標準差、相關係數矩陣、AVE 平方根

構面 (代號)	平均數	標準差	INT	CF	CRE	ESE
電子商務創業意圖 (INT)	4.396	1.527	0.839			
認知彈性 (CF)	4.850	1.119	0.702***	0.716		

構面（代號）	平均數	標準差	INT	CF	CRE	ESE
創造力（CRE）	4.634	1.425	0.756**	0.709***	0.875	
創業自我效能（ESE）	4.543	1.391	0.666***	0.621***	0.669***	0.862

說明：對角線粗體數值為各構面的 AVE 平方根，非對角線數值為各構面間的相關係數。

* $p < 0.1$, ** $p < 0.05$, *** $p < 0.001$

三、驗證性因素分析

本研究以 AMOS 24.0 軟體，針對各量表進行 CFA。電子商務創業意圖的配適指標（ $\chi^2=10.168$ ， $DF=5$ ， $GFI=0.980$ ， $AGFI=0.941$ ， $CFI=0.993$ ， $NFI=0.986$ ， $RMSEA=0.073$ ， $SRMR=0.053$ ），各題項的標準化參數值介於 0.771~0.893（測量誤差介於 0.079~0.082）、認知彈性（ $\chi^2=107.124$ ， $DF=42$ ， $GFI=0.917$ ， $AGFI=0.870$ ， $CFI=0.945$ ， $NFI=0.914$ ， $RMSEA=0.089$ ， $SRMR=0.101$ ），各題項的標準化參數值介於 0.570~0.818（測量誤差介於 0.085~0.109）、創造力（ $\chi^2=27.265$ ， $DF=13$ ， $GFI=0.966$ ， $AGFI=0.926$ ， $CFI=0.990$ ， $NFI=0.981$ ， $RMSEA=0.075$ ， $SRMR=0.042$ ），各題項的標準化參數值介於 0.808~0.921（測量誤差介於 0.060~0.070）及創業自我效能（ $\chi^2=81.723$ ， $DF=30$ ， $GFI=0.894$ ， $AGFI=0.805$ ， $CFI=0.959$ ， $NFI=0.947$ ， $RMSEA=0.126$ ， $SRMR=0.065$ ），各題項的標準化參數值介於 0.744~0.924（測量誤差介於 0.056~0.081），顯示各模型達可接受配適範圍。

四、結構方程模型

本研究以 SEM，運用 AMOS 24.0 軟體進行 $H_1 \sim H_6$ 研究假設驗證，整體模型配適指標如下： $\chi^2=1207.626$ ， $DF=613$ ， χ^2 與自由度的比值=1.970 小於 3， $GFI=0.947$ 和 $AGFI=0.922$ 均大於 0.9， $RMSEA=0.071$ 小於 0.08， $SRMR=0.093$ 小於 0.1，各指標皆符合建議值（Bagozzi & Yi 1988; Hair et al. 2006; Hu & Bentler 1999; Jöreskog & Sörbom 1984），由此可知，本研究蒐集的資料與模型達可接受的配適範圍。

H_1 探討「認知彈性→電子商務創業意圖」的直接效果，由表 4 可知，標準化路徑係數為正值且達顯著性（ $\gamma=0.357$ ， $p<0.001$ ）； H_2 探討「創造力→電子商務創業意圖」的直接影響，標準化路徑係數為正值且具顯著性（ $\beta=0.284$ ， $p<0.001$ ），顯示面對疫情衝擊下的電子商務創業生態，認知彈性愈高、愈具有創造力的個體，自我創業的可能性越高， H_1 和 H_2 獲得支持。此一結論顯示，個人會根據對其能力、技能與職業環境的認知程度，選擇適合的職業作為生涯選擇，且認知自己的能力和資源是可以從事創業活動。

H₃ 探討「認知彈性→創造力」的影響，標準化路徑係數為正值且達顯著（ $\gamma=0.568$ ， $p<0.001$ ），表示認知彈性愈高的大學生，能主動適應環境、激發其創造力，H₃ 獲得支持。證實了認知彈性為創造力的核心，現實生活中，認知彈性也是創造力的必要條件。

H₄ 探究「創業自我效能→電子商務創業意圖」的影響，標準化路徑係數為正值且達顯著（ $\beta=0.373$ ， $p<0.05$ ），表示愈具備創業所需知識與能力的大學生，在疫情衝擊下，面對龐大的電子商務商機，願意自行創業，H₄ 獲得支持。

本研究接著探討創業自我效能在認知彈性、創造力對電子商務創業意圖的中介效果，以兩種方法：Sobel test (Sobel 1982) 和拔靴法 (bootstrapping method) 進行檢定，Sobel test 運用公式計算 Z 值，若 Z 值大於 1.96 ($Z_{0.05}$) 表示中介效果顯著。拔靴法則針對標準化直接效果、間接效果和總效果的路徑數值加以討論，若該變數的標準化間接效果顯著，接著再針對標準化直接效果進行比較分析，若標準化直接效果也顯著，顯示該變數有部份中介效果；若標準化直接效果未達顯著，表示該變數具有完全中介效果 (Preacher & Hayes 2004)。由表 5 可知，「認知彈性→創業自我效能→電子商務創業意圖」的 Z 值=2.698 大於 1.96，拔靴法的標準化間接效果顯著（0.541， $p<0.001$ ）且標準化直接效果也顯著（0.357， $p<0.001$ ），顯示創業自我效能在認知彈性對電子商務創業意圖僅具有部份中介效果。「創造力→創業自我效能→電子商務創業意圖」的 Z 值=3.080 大於 1.96，拔靴法的標準化間接效果顯著（0.316， $p<0.001$ ）且標準化直接效果也顯著（0.284， $p<0.001$ ），表示創業自我效能在創造力對電子商務創業意圖也僅具有部份中介效果，也就是說，本研究建構的電子商務創業意圖模型，創業自我效能在認知彈性、創造力對電子商務創業意圖的連結中僅發揮部分中介作用。

表 4：結構方程模型結果

路徑	標準化路徑係數	t 值	檢定結果
GENDER→INT	-0.184	-3.869	
GRADE→INT	-0.006	-0.124	
COLLEGE→INT	-0.096	-2.061	
EXPERIENCE→INT	0.026	0.555	
H ₁ CF→INT	0.357***	3.362	H ₁ 獲得支持
H ₂ CRE→INT	0.284***	2.753	H ₂ 獲得支持
H ₃ CF→CRE	0.568***	9.146	H ₃ 獲得支持
H ₄ ESE→INT	0.373**	3.361	H ₄ 獲得支持
R ² CRE	0.753		

路徑	標準化路徑係數	t 值	檢定結果
R^2 ESE	0.750		
R^2 INT	0.627		

說明：GENDER 表性別，GRADE 表年級，COLLEGE 表就讀學院，EXPERIENCE 表參賽經驗，

CF 表認知彈性，CRE 表創造力，ESE 表創業自我效能，INT 表電子商務創業意圖。

* $p < 0.1$, ** $p < 0.05$, *** $p < 0.001$

表 5：創業自我效能中介效果分析

路徑	標準化 間接 效果	信賴區間		標準化 直接 效果	標準化 總效果	Sobel test	實證結果
		低	高				
H5 CF→ESE→INT	0.541***	0.086	0.492	0.357***	0.898***	2.698**	部分中介效果
H6 CRE→ESE→INT	0.316***	0.065	0.284	0.284***	0.600***	3.080**	部分中介效果

說明：* $p < 0.1$, ** $p < 0.05$, *** $p < 0.001$

伍、結論與建議

一、討論

本研究參酌 Biraglia 與 Kadile (2017)、Zheng 等 (2020)，運用疫情衝擊下的電子商務商機環境因素為脈絡，建立電子商務創業意圖模型，其中認知彈性、創造力為自變數，電子商務創業意圖為因變數，創業自我效能為中介變數，探討在認知彈性、創造力和電子商務創業意圖之間關係的中介效果。本研究實證獲知，具有較高認知彈性及較高創造力者，更可能創業，也確認創業自我效能在認知彈性、創造力對電子商務創業意圖的中介角色。

首先，本研究探討認知彈性對電子商務創業意圖的直接影響，過去相關研究較少，此為本研究貢獻之一。實證結果得知，認知彈性對電子創業意圖具有正向顯著的直接影響， H_1 獲得支持。在疫情衝擊下的電子商務商機，認知彈性足以讓個人應對不確定性 (Kyndt & Baert 2015)，並依據此辨識創業機會 (Shane & Venkataraman 2000)，進而追求創業生涯 (Krueger 2017)。在環境出現機會與風險的兩難時，具有高度認知彈性者，以更彈性方式，制定新穎的創業計劃。同時，由於個人對環境的適應性 (Cañas et al. 2003)，當面對困難問題時能有效回應 (Crisp & Turner 2011)，更能適應決策需求 (Dajani & Uddin 2015)。這樣的個人

因素，也會配合環境因素，亦即當社群中有成員決定創業時，可提供其他潛在創業者借鑒，觸發創業意願。此結論也表示年輕的潛在創業者可根據自身能力和技能，配合疫情衝擊下，電子商務創業環境的要求和期望，思考兩者之間的認知融合度，認為進行電子商務創業是合適的職業選項 (Dawis 2002)。因此，本研究更加肯定，在疫情衝擊下的電子商務商機，認知彈性在電子商務創業意圖的機制與作用。研究指出，與認知彈性相關的心理過程，會使個人具有「生成思維」(generative thinking) (Roberts et al. 2017)，能處理情境和任務不確定性 (Dajani & Uddin 2015)，也會激發特定能力，相信自己能從事複雜的創業活動，而這些心理過程，將使個體更加相信自己有能力成立和管理新事業，印證「山不轉，路轉」諺語。

其次，本研究討論創造力對電子商務創業意圖的影響。由研究得知，當大學生的創造力愈高時，電子商務創業意圖愈強烈，H₂ 獲得支持，和先前結果呼應。研究指出，個人創造力可透過個人與環境間的互動產生 (Hunter et al. 2007)，面對新型冠狀病毒大流行，對於國家、產業乃是於個人而言，都是一個嶄新、持續不斷且時間長度未知的衝擊 (He & Harris 2020)，在這個氛圍下，創造力可激發個人不服輸個性，以克服障礙、獲取新訊息來解決問題 (Zhou et al. 2012)，因而成為電子商務創業意圖的重要先決條件。

第三，本研究探討認知彈性對創造力的影響，H₃ 獲得支持。認知彈性的基本精神，強調打破慣有模式、跳脫框架，獲得更多資訊以適應環境變化，增進創造力和創新能力。認知彈性是創造力的核心，也是現實生活中，創造力的必要條件 (De Dreu et al. 2011; Ritter et al. 2012)。

第四，探討創業自我效能對電子商務創業意圖的關係。實證發現，創業自我效能對電子商務創業意圖有正向顯著影響，H₄ 獲得支持，與先前研究相符。創業自我效能是創業意圖的重要先決條件，複雜的社會網絡關係，透過創業自我效能對創業意圖產生影響 (Boyd & Vozikis 1994)，在面臨 Covid-19 衝擊的電子商務商機下，具有高度創業自我效能者，愈有可能進入電子商務行業進行創業。

最後，本研究探討創業自我效能在認知彈性對電子商務創業意圖、創造力對電子商務創業意圖的中介效果。過去文獻大多以性別、經驗 (Wilson et al. 2007; Zhao et al. 2005) 等變數，探討對創業自我效能的影響，而以特定的個人認知因素對創業自我效能與創業意圖的研究不足，本研究彌補相關研究缺口。實證得知，創業自我效能在認知彈性對電子商務創業意圖具有部份中介效果，也就是疫情衝擊下的電子商務商機，能夠靈活適應環境、具有高度認知彈性者，就足以對電子商務創業意願有正向促進作用；但若透過對自己開創新事業能力的信心，亦有利於電子商務創業意圖的形成。

創業自我效能在創造力對電子商務創業意圖同樣具有部份中介效果，顯示創

造力本身足以對電子商務創業意願有正向促進，發揮著關鍵作用；同時，潛在創業者對於創造力的感知，可透過強化個人渴望及提升執行創業任務的自信心，加速成立新創事業的可行性。綜而言之，當個體有創造力時，可直接將創造力付諸行動達成創新，激發個人從事電子商務創業的機率，亦代表個體有創新概念時，也相信自己有能力完成創業的信念和感知，促進自我創業的機會。

二、理論與實務意涵

首先，本研究將創業生涯選擇視為大學生感興趣的行為，透過認知彈性、創造力等個人認知因素，在疫情衝擊下的電子商務商機環境脈絡下，思考個人認知因素透過創業自我效能如何影響電子商務創業意圖結果，提供另一個思考方向。

其次，驅動個人從事創業活動的「思維模式」(mindset)是創業研究的重要議題 (McMullen et al. 2014; Shepherd & Patzelt 2018)。研究發現，認知彈性和創造力在創業過程中的重要催化作用；此外，也提高對創業自我效能的理解，尤其是認知彈性、創造力在塑造電子商務創業意圖的作用中，均具有直接效果。

第三，本研究結果，可為大學創業教育工作者提供啟發：認知彈性是一種認知能力，不同於來自基因、來自遺傳的特性，認知彈性可透過積極主動的介入加以發展與培養 (Baas et al. 2008)，尤其是 Covid-19 危機，對於個人的生活方式、文化和社交互動產生重大變化，而快速發展的科技，衍生出更多的創業模式和活動 (Kuckertz et al. 2020)，而具有高度適應能力，能應對危機及高創造力的創業家，將越具有全球影響力 (Liguori & Winkler 2020)；也就是說，大學生若畢業後，成為洞燭機先和掌握潮流的創業者，個人所需具備的重要認知能力就是認知彈性。為培養認知彈性能力，本研究建議，在大學創業教育中，可導入認知彈性和創造力的養成課程與方案計畫，培養創業活動的態度、企圖心和技能，以刺激創業精神。至於認知彈性和創造力的訓練方式，也可透過現有的各種評估工具加以識別，或可依據學生意願，強化創造力，增進學生自行創業的可能性。

最後，個體在進行創業生涯選擇時，依據生涯認知理論，了解自身內部能力和技能，配合外部環境因素，思考各因素之間的認知融合度進行最適合的職業選項 (Dawis 2002)。

三、研究限制與未來研究建議

關於樣本來源，本研究僅針對電子商務創業社群成員中的大學生為研究對象進行問卷發放，雖然有助於減少潛在內生性問題，但仍有文獻對學生樣本存有疑慮 (Shook et al. 2003)。本研究建議未來可增加新進創業家的樣本，亦或可針對不同樣本群體進行研究，以確認研究結果的一般性。

關於研究設計，如前所述，若能克服資料蒐集不易的問題，同時蒐集危機前、危機後的樣本資料，進行差異性分析，可以得到更豐富的政策與管理意涵；此外，本研究屬於橫斷面研究，未考慮時間拉長後的動態變化。未來研究者可採用縱斷面研究，進一步觀察認知彈性、創造力的變化狀態。生涯選擇之後，具有認知彈性者是否能夠在創業的其他階段，滿足客戶需求、管理資源及應對市場競爭，或在遇到挫折時展現毅力也是值得後續研究進行探究。

關於研究變數，本研究探討大學生認知彈性、創造力、創業自我效能與電子商務創業意圖的關係，然而，影響電子商務創業意圖的因素眾多，包括：政府政策、家庭影響、社交媒體等。建議後續研究者，可加入其他變數，以測試對認知彈性、創造力和創業意圖之間的調節效果，例如：感知創業風險、對創業結果的期望、財務獎勵等。

最後，本研究使用自陳式量表衡量認知彈性，雖具有足夠信度及效度（Martin et al. 2011），在創業研究也很常見（Arora et al. 2013）。但是，自陳式量表有局限性，尚有其他技術評估認知彈性（例如：神經影像學和腦部掃描），建議未來研究者可使用較新技術，藉此可獲取更精確的數據，進行嶄新的評估。

參考文獻

- 彭台光、高月慈、林鈺琴（2006），『管理研究中的共同方法變異：問題本質、影響、測試和補救』，*管理學報*，第二十三卷，第一期，頁 77-98。
- 楊筱筠（2020），肺炎激發年輕人創業，渣打：過半曾考慮未來半年內創業，*經濟日報*（2020 年 8 月 6 日）。<https://udn.com/news/story/7238/4761052>，（存取日期 2020/10/23）。
- ACI Worldwide (2020), 'Global eCommerce retail sales up 209 percent in April', ACI Worldwide.
- Alon, I., Farrell, M. and Li, S. (2020), 'Regime type and COVID-19 response', *FIIB Business Review*, Vol. 9, No. 3, pp. 152-160.
- Amabile, T.M. (1996), *Creativity and Innovation in Organizations*, Harvard Business School, Boston, MA, USA.
- Ames, M. and Runco, M.A. (2005), 'Predicting entrepreneurship from ideation and divergent thinking', *Creativity and Innovation Management*, Vol. 14, No. 3, pp. 311-315.
- Arora, P., Haynie, M. and Laurence, G. (2013), 'Counterfactual thinking and entrepreneurial self-efficacy: The moderating role of self-esteem and dispositional affect', *Entrepreneurship Theory and Practice*, Vol. 37, No. 2, pp. 359-385.

- Avolio, B.J., Yammarino, F.J. and Bass, B.M. (1991), 'Identifying common methods variance with data collected from a single source: An unresolved sticky issue', *Journal of Management*, Vol. 17, No. 3, pp. 571-587.
- Baas, M., De Dreu, C.K. and Nijstad, B.A. (2008), 'A meta-analysis of 25 years of mood-creativity research: Hedonic tone, activation, or regulatory focus', *Psychological Bulletin*, Vol. 134, No. 6, pp. 779-806.
- Baer, M. (2012), 'Putting creativity to work: The implementation of creative ideas in organizations', *Academy of Management Journal*, Vol. 55, No. 5, pp. 1102-1119.
- Bagozzi, R.P. and Yi, Y. (1988), 'On the evaluation of structural equation models', *Journal of the Academy of Marketing Science*, Vol. 16, No. 1, pp. 74-94.
- Bandura, A. (1986), *Social Foundations of Thought and Action: A Social Cognitive Theory*, Prentice-Hall, Englewood Cliffs, NJ, USA.
- Bandura, A. (1997), *Self-Efficacy: The Exercise of Control*, Freeman, New York, USA.
- Bandura, A. (2012), 'Social cognitive theory', in Van Lange, P.A., Kruglanski, A.W. and Higgins, E.T. (Eds.), *Handbook of Theories of Social Psychology*, Sage, London, UK, pp. 349-373.
- Barbey, A.K., Colom, R. and Grafman, J. (2013), 'Architecture of cognitive flexibility revealed by lesion mapping', *Neuroimage*, Vol. 82, pp. 547-554.
- Barnes, S.J. (2020), 'Information management research and practice in the post-COVID-19 world', *International Journal of Information Management*, Vol. 55, 102175.
- Baron, R.A. (2004), 'Potential benefits of the cognitive perspective: Expanding entrepreneurship's array of conceptual tools', *Journal of Business Venturing*, Vol. 19, No. 2, pp. 169-172.
- Baum, J.R. and Locke, E.A. (2004), 'The relationship of entrepreneurial traits, skill, and motivation to subsequent venture growth', *Journal of Applied Psychology*, Vol. 89, No. 4, pp. 587-598.
- Bellò, B., Mattana, V. and Loi, M. (2018), 'The power of peers', *International Journal of Entrepreneurial Behavior & Research*, Vol. 24, No. 1, pp. 214-233.
- Biraglia, A. and Kadile, V. (2017), 'The role of entrepreneurial passion and creativity in developing entrepreneurial intentions: Insights from American homebrewers', *Journal of Small Business Management*, Vol. 55, No. 1, pp. 170-188.
- Bönte, W., Procher, V.D. and Urbig, D. (2016), 'Biology and selection into entrepreneurship: The relevance of prenatal testosterone exposure', *Entrepreneurship Theory and Practice*, Vol. 40, No. 5, pp. 1121-1148.
- Boyd, N.G. and Vozikis, G.S. (1994), 'The influence of self-efficacy on the development

- of entrepreneurial intentions and actions', *Entrepreneurship Theory and Practice*, Vol. 18, No. 4, pp. 63-77.
- Bullough, A., Renko, M. and Myatt, T. (2014), 'Danger zone entrepreneurs: The importance of resilience and self-efficacy for entrepreneurial intentions', *Entrepreneurship Theory and Practice*, Vol. 38, No. 3, pp. 473-499.
- Cañas, J., Quesada, J., Antolí, A. and Fajardo, I. (2003), 'Cognitive flexibility and adaptability to environmental changes in dynamic complex problem-solving tasks', *Ergonomics*, Vol. 46, No. 5, pp. 482-501.
- Carson, S.H., Peterson, J.B. and Higgins, D.M. (2003), 'Decreased latent inhibition is associated with increased creative achievement in high-functioning individuals', *Journal of Personality and Social Psychology*, Vol. 85, No. 3, pp. 499-506.
- Chen, C.C., Greene, P.G. and Crick, A. (1998), 'Does entrepreneurial self-efficacy distinguish entrepreneurs from managers', *Journal of Business Venturing*, Vol. 13, No. 4, pp. 295-316.
- Chen, C.C., Lin, M.M. and Chen, C.M. (2012), 'Exploring the mechanisms of the relationship between website characteristics and organizational attraction', *The International Journal of Human Resource Management*, Vol. 23, No. 4, pp. 867-885.
- Chin, W.W. (1998), 'Issues and opinions on structural equation modeling', *MIS Quarterly*, Vol. 22, No. 1, pp. 7-16.
- Crisp, R.J. and Turner, R.N. (2011), 'Cognitive adaptation to the experience of social and cultural diversity', *Psychological Bulletin*, Vol. 137, No. 2, pp. 242-266.
- Dajani, D.R. and Uddin, L.Q. (2015), 'Demystifying cognitive flexibility: Implications for clinical and developmental neuroscience', *Trends in Neurosciences*, Vol. 38, No. 9, pp. 571-578.
- Dawis, R.V. (2002), 'Person-environment-correspondence theory', *Career Choice and Development*, Vol. 4, pp. 427-464.
- De Dreu, C.K.W., Baas, M. and Nijstad, B.A. (2008), 'Hedonic tone and activation level in the mood-creativity link: Toward a dual pathway to creativity model', *Journal of Personality and Social Psychology*, Vol. 94, No. 5, pp. 739-756.
- De Dreu, C.K.W., Nijstad, B.A. and Baas, M. (2011), 'Behavioral activation links to creativity because of increased cognitive flexibility', *Social Psychological and Personality Science*, Vol. 2, No. 1, pp. 72-80.
- DeYoung, C.G., Peterson, J.B. and Higgins, D.M. (2005), 'Sources of openness/intellect: Cognitive and neuropsychological correlates of the fifth factor of personality', *Journal of Personality*, Vol. 73, No. 4, pp. 825-858.

- Doern, R., Williams, N. and Vorley, T. (2019), 'Special issue on entrepreneurship and crises: business as usual? An introduction and review of the literature', *Entrepreneurship & Regional Development*, Vol. 31, No. 5-6, pp. 400-412.
- Douglas, E.J. and Fitzsimmons, J.R. (2013), 'Intrapreneurial intentions versus entrepreneurial intentions: distinct constructs with different antecedents', *Small Business Economics*, Vol. 41, No. 1, pp. 115-132.
- Engle, R.L., Dimitriadi, N., Gavidia, J.V., Schlaegel, C., Delanoe, S., Alvarado, I., He, X., Buame, S. and Wolff, B. (2010), 'Entrepreneurial intent: A twelve-country evaluation of Ajzen's model of planned behavior', *International Journal of Entrepreneurial Behavior & Research*, Vol. 16, No. 1, pp. 35-57.
- Fayolle, A. and Liñán, F. (2014). 'The future of research on entrepreneurial intentions', *Journal of Business Research*, Vol. 67, No. 5, pp. 663-666.
- Feldman, D.C. and Bolino, M.C. (2000), 'Career patterns of the self-employed: Career motivations and career outcomes', *Journal of Small Business Management*, Vol. 38, No. 3, pp. 53-68.
- Fiske, S.T. and Neuberg, S.L. (1990), 'A continuum of impression formation, from category-based to individuating processes: Influences of information and motivation on attention and interpretation', in Zanna, M.P. (Ed.), *Advances in Experimental Social Psychology*, Academic Press, pp.1-74.
- Fornell, C. and Larcker, D.F. (1981), 'Evaluating structural equation models with unobservable variables and measurement error', *Journal of Marketing Research*, Vol. 18, No. 1, pp. 39-50.
- Fuller, B., Liu, Y., Bajaba, S., Marler, L.E. and Pratt, J. (2018), 'Examining how the personality, self-efficacy, and anticipatory cognitions of potential entrepreneurs shape their entrepreneurial intentions', *Personality and Individual Differences*, Vol. 125, pp. 120-125.
- GDA (Global Data Analysis) (2020), 'Coronavirus (covid-19) executive briefing', Global data.
- Gielnik, M.M., Uy, M.A., Funken, R. and Bischoff, K.M. (2017), 'Boosting and sustaining passion: A long-term perspective on the effects of entrepreneurship training', *Journal of Business Venturing*, Vol. 32, No. 3, pp. 334-353.
- Gottfredson, L.S. (2002), 'Gottfredson's theory of circumscription, compromise, and self-creation', in Brown, D. and Associate (Eds.), *Career Choice and Development*, Jossey-Bass, San Francisco, CA, pp. 85-148.
- Goyal, S., Sergi, B.S. and Esposito, M. (2019), 'Literature review of emerging trends and

- future directions of e-commerce in global business landscape', *World Review of Entrepreneurship, Management and Sustainable Development*, Vol. 15, No. 1-2, pp. 226-255.
- Hair, J.F., Black, W.C., Babin, B.J., Anderson, R.E. and Tatham, R.L. (2006), *Multivariate Data Analysis* (6th ed.), Pearson Prentice Hall, Upper Saddle River, NJ, USA.
- He, H. and Harris, L. (2020), 'The impact of covid-19 pandemic on corporate social responsibility and marketing philosophy', *Journal of Business Research*, Vol. 116, pp. 176-182.
- Helfat, C.E. and Peteraf, M.A. (2015), 'Managerial cognitive capabilities and the microfoundations of dynamic capabilities', *Strategic Management Journal*, Vol. 36, No. 6, pp. 831-850.
- Hernández-Sánchez, B.R., Cardella, G.M. and Sánchez-García, J.C. (2020), 'Psychological factors that lessen the impact of COVID-19 on the self-employment intention of business administration and economics' students from Latin America', *International Journal of Environmental Research and Public Health*, Vol. 17, No. 15, pp. 5293-5314.
- Hmieleski, K.M. and Baron, R.A. (2008), 'When does entrepreneurial self-efficacy enhance versus reduce firm performance?', *Strategic Entrepreneurship Journal*, Vol. 2, No. 1, pp. 57-72.
- Hmieleski, K.M. and Corbett, A.C. (2006), 'Proclivity for improvisation as a predictor of entrepreneurial intentions', *Journal of Small Business Management*, Vol. 44, No. 1, pp. 45-63.
- Hofmann, W., Schmeichel, B.J. and Baddeley, A.D. (2012), 'Executive functions and self-regulation', *Trends in Cognitive Sciences*, Vol. 16, No. 3, pp. 174-180.
- Hu, L.T. and Bentler, P.M. (1999), 'Cutoff criteria for fit indexes in covariance structure analysis: Conventional criteria versus new alternatives', *Structural Equation Modeling: A Multidisciplinary Journal*, Vol. 6, No. 1, pp. 1-55.
- Hunter, S.T., Bedell, K.E. and Mumford, M.D. (2007), 'Climate for creativity: A quantitative review', *Creativity Research Journal*, Vol. 19, No. 1, pp. 69-90.
- Isiwu, P.I. and Onwuka, I. (2017), 'Psychological factors that influences entrepreneurial intention among women in Nigeria: A study based in South East Nigeria', *The Journal of Entrepreneurship*, Vol. 26, No. 2, pp. 176-195.
- Jansen, K.J. and Kristof-Brown, A. (2006), 'Toward a multidimensional theory of person-environment fit', *Journal of Managerial issues*, Vol. 18, No. 2, pp. 193-212.

- JHCRC (Johns Hopkins Coronavirus Resource Center) (2020), 'Coronavirus COVID-19 global cases by the center for systems science and engineering', (CSSE), USA: Johns Hopkins University.
- Jöreskog, K.G. and Sörbom, D. (1984), *LISREL VI: Analysis of Linear Structural Relationships by the Method of Maximum Likelihood*, National Educational Resources, Chicago, IL.
- Karimi, S., Biemans, H.J., Naderi Mahdei, K., Lans, T., Chizari, M. and Mulder, M. (2017), 'Testing the relationship between personality characteristics, contextual factors and entrepreneurial intentions in a developing country', *International Journal of Psychology*, Vol. 52, No. 3, pp. 227-240.
- Kline, R.B. (2005), *Principles and Practice of Structural Equation Modeling*, (4th ed.), The Guilford Press, NY, USA.
- Ko, S. and Butler, J.E. (2007), 'Creativity: A key link to entrepreneurial behavior', *Business Horizons*, Vol. 50, No. 5, pp. 365-372.
- Kristof-Brown, A.L., Zimmerman, R.D. and Johnson, E.C. (2005), 'Consequences of individuals' fit at work: A meta-analysis of person-job, person-organization, person-group, and person-supervisor fit', *Personnel Psychology*, Vol. 58, No. 2, pp. 281-342.
- Krueger, N.F. (2017), 'Entrepreneurial intentions are dead: Long live entrepreneurial intentions', in Brännback, M. and Carsrud, A.L. (Eds.), *Revisiting the Entrepreneurial Mind*, Springer, Cham, Switzerland, pp.13-34.
- Kuah, A.T. and Wang, P. (2017), 'Fast-expanding "online" markets in South Korea and China: Are they worth pursuing?', *Thunderbird International Business Review*, Vol. 59, No. 1, pp. 63-77.
- Kuckertz, A., Brändle, L., Gaudig, A., Hinderer, S., Reyes, C.A.M., Prochotta, A. and Berger, E.S. (2020), 'Startups in times of crisis - A rapid response to the COVID-19 pandemic', *Journal of Business Venturing Insights*, Vol. 13, pp. e00169.
- Kyndt, E. and Baert, H. (2015), 'Entrepreneurial competencies: Assessment and predictive value for entrepreneurship', *Journal of Vocational Behavior*, Vol. 90, pp. 13-25.
- Lai, L.S.L. and To, W.M. (2020), 'E-Entrepreneurial intention among young Chinese adults', *Asian Journal of Technology Innovation*, Vol. 28, No. 1, pp. 119-137.
- Lechner, C.M., Sortheix, F.M., Obschonka, M. and Salmela-Aro, K. (2018), 'What drives future business leaders? How work values and gender shape young adults' entrepreneurial and leadership aspirations', *Journal of Vocational Behavior*, Vol.

- 107, pp.57-70.
- Lee, L., Wong, P.K., Der Foo, M. and Leung, A. (2011), 'Entrepreneurial intentions: The influence of organizational and individual factors', *Journal of Business Venturing*, Vol. 26, No. 1, pp. 124-136.
- Liguori, E.W. and Winkler, C. (2020), 'From offline to online: Challenges and Opportunities for Entrepreneurship Education following the COVID-19 pandemic', *Entrepreneurship Education and Pedagogy*, Vol. 3, No. 4, pp. 346-351.
- Maresch, D., Harms, R., Kailer, N. and Wimmer-Wurm, B. (2016), 'The impact of entrepreneurship education on the entrepreneurial intention of students in science and engineering versus business studies university programs', *Technological Forecasting and Social Change*, Vol. 104, pp. 172-179.
- Martin, M.M. and Rubin, R.B. (1995), 'A new measure of cognitive flexibility', *Psychological Reports*, Vol. 76, No. 2, pp. 623-626.
- Martin, M.M., Staggers, S.M. and Anderson, C.M. (2011), 'The relationships between cognitive flexibility with dogmatism, intellectual flexibility, preference for consistency, and self-compassion', *Communication Research Reports*, Vol. 28, No. 3, pp. 275-280.
- Mauer, R., Neergaard, H. and Linstead, A.K. (2017), 'Self-efficacy: Conditioning the entrepreneurial mindset', in Brännback, M. and Carsrud, A.L. (Eds.), *Revisiting the Entrepreneurial Mind*, Springer, Cham, Switzerland, pp.293-317.
- McGee, J.E., Peterson, M., Mueller, S.L. and Sequeira, J.M. (2009), 'Entrepreneurial self-efficacy: Refining the measure', *Entrepreneurship Theory and Practice*, Vol. 33, No. 4, pp. 965-988.
- McMullan, W.E. and Kenworthy, T.P. (2008), *Creativity and Entrepreneurial Performance*, Springer International Publishing, Cham, Switzerland.
- McMullen, J.S., Wood, M.S. and Palich, L.E. (2014), 'Entrepreneurial cognition and social cognitive neuroscience', in Mitchell, J.R., Mitchell, R.K. and Randolph-Seng, B. (Eds.), *Handbook of Entrepreneurial Cognition*, Edward Elgar Publishing, MA, USA, pp.316-363.
- Moore, A. and Malinowski, P. (2009), 'Meditation, mindfulness and cognitive flexibility', *Consciousness and Cognition*, Vol. 18, No. 1, pp. 176-186.
- Moriano, J.A., Gorgievski, M., Laguna, M., Stephan, U. and Zarafshani, K. (2012), 'A cross-cultural approach to understanding entrepreneurial intention', *Journal of Career Development*, Vol. 39, No. 2, pp. 162-185.
- Newman, A., Obschonka, M., Schwarz, S., Cohen, M. and Nielsen, I. (2019),

- ‘Entrepreneurial self-efficacy: A systematic review of the literature on its theoretical foundations, measurement, antecedents, and outcomes, and an agenda for future research’, *Journal of Vocational Behavior*, Vol. 110, pp. 403-419.
- Nijstad, B.A., De Dreu, C.K., Rietzschel, E.F. and Baas, M. (2010), ‘The dual pathway to creativity model: Creative ideation as a function of flexibility and persistence’, *European Review of Social Psychology*, Vol. 21, No. 1, pp. 34-77.
- Nunnally, J.C. (1978), *Psychometric Theory*, McGraw-Hill, NY, USA.
- Obschonka, M., Stuetzer, M., Audretsch, D.B., Rentfrow, P.J., Potter, J. and Gosling, S.D. (2016), ‘Macropsychological factors predict regional economic resilience during a major economic crisis’, *Social Psychological and Personality Science*, Vol. 7, No. 2, pp. 95-104.
- Parnell, D., Widdop, P., Bond, A. and Wilson, R. (2020), ‘COVID-19, networks and sport’, *Managing Sport and Leisure*, pp. 1-7.
- Podsakoff, P.M. and Organ, D.W. (1986), ‘Self reports in organizational research: Problems and prospects’, *Journal of Management*, Vol. 12, No. 4, pp. 531-544.
- Podsakoff, P.M., MacKenzie, S.B., Lee, J. and Podsakoff, N.P. (2012), ‘Sources of method bias in social science research and recommendations on how to control it’, *Annual Review of Psychology*, Vol. 63, pp. 539-569.
- Podsakoff, P.M., MacKenzie, S.B., Lee, J.Y. and Podsakoff, N.P. (2003), ‘Common method biases in behavioral research: A critical review of the literature and recommended remedies’, *Journal of Applied Psychology*, Vol. 88, No. 5, pp. 879-903.
- Preacher, K.J. and Hayes, A.F. (2004), ‘SPSS and SAS procedures for estimating indirect effects in simple mediation models’, *Behavior Research Methods, Instruments, & Computers*, Vol. 36, No. 4, pp. 717-731.
- Pruett, M., Shinnar, R., Toney, B., Llopis, F. and Fox, J. (2009), ‘Explaining entrepreneurial intentions of university students: A cross-cultural study’, *International Journal of Entrepreneurial Behavior & Research*, Vol. 15, No. 6, pp. 571-594.
- Ratten, V. (2020), ‘Coronavirus (Covid-19) and the entrepreneurship education community’, *Journal of Enterprising Communities: People and Places in the Global Economy*, Vol. 14, No. 5, pp. 753-764.
- Ritter, S.M., Damian, R.I., Simonton, D.K., van Baaren, R.B., Strick, M., Derks, J. and Dijksterhuis, A. (2012), ‘Diversifying experiences enhance cognitive flexibility’, *Journal of Experimental Social Psychology*, Vol. 48, No. 4, pp. 961-964.

- Roberts, R.P., Wiebels, K., Sumner, R.L., van Mulukom, V., Grady, C.L., Schacter, D.L. and Addis, D.R. (2017), 'An fMRI investigation of the relationship between future imagination and cognitive flexibility', *Neuropsychologia*, Vol. 95, pp. 156-172.
- Rosique-Blasco, M., Madrid-Guijarro, A. and García-Pérez-de-Lema, D. (2018), 'The effects of personal abilities and self-efficacy on entrepreneurial intentions', *International Entrepreneurship and Management Journal*, Vol. 14, No. 4, pp. 1025-1052.
- Ruiz-Rosa, I., Gutiérrez-Taño, D. and García-Rodríguez, F.J. (2020), 'Social entrepreneurial intention and the impact of COVID-19 pandemic: A structural model', *Sustainability*, Vol. 12, No. 17, pp. 6970-6986.
- Runyan, R.C. (2006), 'Small business in the face of crisis: Identifying barriers to recovery from a natural disaster', *Journal of Contingencies and Crisis Management*, Vol. 14, No. 1, pp. 12-26.
- Salazar-Carvajal, P.F., Herrera-Sánchez, I.M., Rueda-Méndez, S. and León-Rubio, J.M. (2014), 'El efecto de la conservación de recursos sobre la intención emprendedora en el contexto de crisis económica: el rol moderador de la autoeficacia y la creatividad', *Anales de Psicología/Annals of Psychology*, Vol. 30, No. 2, pp. 549-559.
- Shane, S. and Venkataraman, S. (2000), 'The promise of entrepreneurship as a field of research', *Academy of Management Review*, Vol. 25, No. 1, pp. 217-226.
- Shepherd, D.A. and Patzelt, H. (2018), *Entrepreneurial Cognition: Exploring the Mindset of Entrepreneurs*, Springer, IN, USA.
- Shinnar, R.S., Giacomini, O. and Janssen, F. (2012), 'Entrepreneurial perceptions and intentions: The role of gender and culture', *Entrepreneurship Theory and Practice*, Vol. 36, No. 3, pp. 465-493.
- Shook, C.L., Priem, R.L. and McGee, J.E. (2003), 'Venture creation and the enterprising individual: A review and synthesis', *Journal of Management*, Vol. 29, No. 3, pp. 379-399.
- Sobel, M.E. (1982), 'Asymptotic confidence intervals for indirect effects in structural equation models', *Sociological Methodology*, Vol. 13, pp. 290-312.
- Solesvik, M.Z. (2013), 'Entrepreneurial motivations and intentions: Investigating the role of education major', *Education + Training*, Vol. 55, No. 3, pp. 253-271.
- Spiro, R.J., Collins, B.P., Thota, J.J. and Feltovich, P.J. (2003), 'Cognitive flexibility theory: Hypermedia for complex learning, adaptive knowledge application, and experience acceleration', *Educational Technology*, Vol. 43, No. 5, pp. 5-10.

- Star, J.R. and Seifert, C. (2006), 'The development of flexibility in equation solving', *Contemporary Educational Psychology*, Vol. 31, No. 3, pp. 280-300.
- Sternberg, R.J., Grigorenko, E.L. and Singer, J.L. (2004), *Creativity: From Potential to Realization*, American Psychological Association, Washington, DC.
- Tolentino, L.R., Sedoglavich, V., Lu, V.N., Garcia, P.R.J.M. and Restubog, S.L.D. (2014), 'The role of career adaptability in predicting entrepreneurial intentions: A moderated mediation model', *Journal of Vocational Behavior*, Vol. 85, No. 3, pp. 403-412.
- Veciana, J.M., Aponte, M. and Urbano, D. (2005), 'University students' attitudes towards entrepreneurship: A two countries comparison', *The International Entrepreneurship and Management Journal*, Vol. 1, No. 2, pp. 165-182.
- Ward, T.B. (2004), 'Cognition, creativity, and entrepreneurship', *Journal of Business Venturing*, Vol. 19, No. 2, pp. 173-188.
- Williams, N. and Vorley, T. (2015), 'The impact of institutional change on entrepreneurship in a crisis-hit economy: The case of Greece', *Entrepreneurship & Regional Development*, Vol. 27, No. 1-2, pp. 28-49.
- Wilson, F., Kickul, J. and Marlino, D. (2007), 'Gender, entrepreneurial self-efficacy, and entrepreneurial career intentions: Implications for entrepreneurship education', *Entrepreneurship Theory and Practice*, Vol. 31, No. 3, pp. 387-406.
- Winston, A. (2020), 'Is the COVID-19 outbreak a black swan or the new normal?', *MIT Sloan Management Review*, March 16.
- Wood, R. and Bandura, A. (1989), 'Social cognitive theory of organizational management', *Academy of Management Review*, Vol. 14, No. 3, pp. 361-384.
- Zampetakis, L.A. (2008), 'The role of creativity and proactivity on perceived entrepreneurial desirability', *Thinking Skills and Creativity*, Vol. 3, No. 2, pp. 154-162.
- Zampetakis, L.A., Gotsi, M., Andriopoulos, C. and Moustakis, V. (2011), 'Creativity and entrepreneurial intention in young people: Empirical insights from business school students', *The International Journal of Entrepreneurship and Innovation*, Vol. 12, No. 3, pp. 189-199.
- Zapkau, F.B., Schwens, C., Steinmetz, H. and Kabst, R. (2015), 'Disentangling the effect of prior entrepreneurial exposure on entrepreneurial intention', *Journal of Business Research*, Vol. 68, No. 3, pp. 639-653.
- Zhao, H., Seibert, S.E. and Hills, G.E. (2005), 'The mediating role of self-efficacy in the development of entrepreneurial intentions', *Journal of Applied Psychology*, Vol. 90, No. 6, pp. 1265-1272.

- Zhao, H., Seibert, S.E. and Lumpkin, G.T. (2010), 'The relationship of personality to entrepreneurial intentions and performance: A meta-analytic review', *Journal of Management*, Vol. 36, No. 2, pp. 381-404.
- Zheng, F., Khan, N.A. and Hussain, S. (2020), 'The COVID 19 pandemic and digital higher education: Exploring the impact of proactive personality on social capital through internet self-efficacy and online interaction quality', *Children and Youth Services Review*, Vol.119, 105694.
- Zhou, J. and George, J.M. (2001), 'When job dissatisfaction leads to creativity: Encouraging the expression of voice', *Academy of Management Journal*, Vol. 44, No. 4, pp. 682-696.
- Zhou, Q., Hirst, G. and Shipton, H. (2012), 'Promoting creativity at work: The role of problem-solving demand', *Applied Psychology*, Vol. 61, No. 1, pp. 56-80.