

創意技能與青年創業行為之分析

張峰彬*

通訊地址：11605 台北市文山區指南路二段 64 號
服務單位：政治大學社會學系
聯絡電話：(02) 29393091 轉 50845
傳真：(02) 29387168
Email：fchang@nccu.edu.tw

* 張峰彬政治大學社會系副教授

謝詞：作者致謝科技部跨領域研究計畫（**104-2627-M-002-025-**）。

摘要

在高等教育快速擴張而產業結構變遷未能及時搭配的環境裡，青年創業是主政者企圖解決年輕人失業和出路問題的重要策略之一。具備什麼樣特質的年輕人會選擇創業？以及哪些年輕人比較適合創業？則是一直是受到年輕人本身、家長、以及社會大眾所關切的議題。過往的創業相關研究經常聚焦在根據少數成功創業家的自我描述來界定哪些個人特質會有助於創業成功，但這些少數成功者所聲稱的關鍵性因素是否能夠普遍適用於一般民眾，則是一個待驗證的研究問題。為了要以具有人口代表性的調查資料為基礎，來釐清個人特質與年輕人投入創業活動之間的關係，本研究利用 2015 年台灣教育長期追蹤資料庫後續調查 (TEPS-B) 所收集有關青年創業行為和創業意圖方面的電訪資料，同時結合這群受訪者在 2001 年和 2003 年高中時期的家庭社經背景、個人特質、以及學習經驗等方面的訊息，來驗證具備何種認知技能和非認知特質的高中生會比較容易在後來（年紀約 30 歲左右）自行創業或擁有創業企圖心。我們的兩個主要發現是：(1)在中學時期擁有寫作能力的青少年會對選擇自行創業或具備創業企圖心產生正向的影響效果；(2)在中學時期擁有創意技能的青少年會增加後來投入創業活動的機率。

關鍵字：認知技能、非認知特質、創意技能、創業行為

一、導論

自從 1990 年代以降，在全球化浪潮及國際產業結構改變的背景下，許多國家已經將其產業政策逐步轉型為「創新創業、技術自主」。透過創新創業活動來帶動經濟發展與產業結構升級，已成為世界各國產業與科技政策的主流策略。我們可以看到創新創業成為提升國際競爭力的一種重要途徑，而且被視為促進下一波經濟發展和社會進步的驅動力（Florida 2002）。

由於整體的經濟成長和企業的生長茁壯有著緊密的關係，企業家的新陳代謝關係到國家經濟發展的潛力與限制。作為二次戰後東亞新興工業化國家的一員，台灣社會長期以來擁有豐沛的創業家精神，從橫向的跨國比較來說，許多全球性的創業調查評比如世界競爭力年報（World Competitiveness Yearbook, WCY），或晚近的全球創業精神暨發展指數（Global Entrepreneurship and Development Index, GEDI），都顯示台灣在創業精神和創業行動方面名列前茅，超越亞洲其他競爭國家如日本、韓國、和新加坡。而以早期階段創業活動指數（TEA Index）來看，在 2011 年，台灣每 100 個 18-64 歲的成年人口當中，就有 7.9 人正在投入創業活動，高於日本的 5.2 人、韓國的 7.8 人、和新加坡的 6.6 人（陳意文、林建江 2012）。

另外，從時代變遷的縱向角度來說，如圖一所示，根據經濟部統計處的資料顯示：台灣民眾的創業高峰出現在 1992 年，當年的創業率高達 13.3%，表示平均每 100 家公司當中，有 13.3 家是新創企業公司。而後出現 10 年的創業衰退期，到了 2002 年創業率降到最低點的 5.1%。即使後來觸底反彈回升之後，也不容易回復到 90 年代初期的水準。另外，在 2008 年受到國際金融海嘯的波及，使得創業率出現另外一個低點 5.2%。從金融風暴事件發生後到 2015 年，創業率大抵上是呈現緩慢復甦的上升趨勢。至於歇業率的變動趨勢，大致上是和創業率的走勢相反，當創業率高的時候，各式各樣的商機俯拾即是，同時也會讓已經存在的公司增加存活的机会。因此歇業率也可以大致反應大環境經濟的變動趨勢，例如歇業率的最高點 8.8% 是發生在出現金融危機的 2008 年，而後則逐年下降。

[圖 1 約在此]

部分學者（林宗弘等 2011）以 2010 年之前的資料作為觀察社會變遷的基礎，從而認為由於大環境的資本集中和貧富差距擴大造成台灣民眾的創業機會下滑，一般人逐漸失去創業當老闆和向上社會流動的契機。然而，如果稍微延長觀察期間的話，也許可以看到創業活動在台灣是以新的型式和風貌出現（Steinmetz 1989；Yu & Su 2004），而在新一波的創業活動當中我們預期年輕人會扮演著舉足輕重的關鍵角色。

創業行為不但有助於經濟發展，而且對年輕人來說可以找到事業發展的起點，同時也會增加學以致用的機會。有鑑於青年創業是縮短學用落差的有效策略之一，教育部從 2009 年推出「大專畢業生創業服務計畫」，鼓勵由各個學校既有的創新育

成中心（由經濟部中小企業處補助成立），以創業團隊競賽的方式，鼓勵剛畢業的學生投入創業並成立公司。教育部依照參賽團隊所提的創業企畫書和營運績效，頒授最高 100 萬元的創業基金補助，目前仍每年持續這樣的競賽活動。另外，從 2012 年開始，教育部進一步擴大創業人才的培育活動範圍到公私立大學院校的在學學生（不含科技大學及技術學院），推動「大學院校創新創業紮根計畫」，以各校育成中心的資源和人力為基礎，由教育部補助創新創業學程的設立，其目標之一是在培育具備創業精神及創業專業能力的企業家精神人才。例如政大繼台大、清大、交大等校之後，也在 2015 年設立創新創業課程。

以個人的工作選擇而言，相較於參加國家考試當公務員或受雇於一般私人企業，選擇創業不見得是一條輕鬆的道路。整體而言，並非每個年輕人都適合創業，也不是所有新創公司都能成功存活下來。許多研究文獻已經企圖建立「創業適性量表」來探討成功創業者所需要具備的基本個人特質（陳家聲、吳奕慧 2007）。通常青年創業與中年創業不同之處，主要在於年輕人剛離開校園，職場工作經驗還沒有經過時間的淬鍊，其所能運用的資源主要是來自學校、同儕、家庭、以及個人特質。

長期以來，台灣的教育政策主要是偏重認知特質的培養，而比較忽略非認知特質的訓練。部分教育學者（King & Rogers 2014）認為：以往的教育過程過度重視學生在認知層面的提升，但非認知特質的培養對職場表現的影響力一樣重要。他們指出：在面臨「創新經濟(Innovative Economy)」所主導的新時代，培育人才的教育政策應該調整並朝向培養學生兼具認知與非認知特質的發展方向。為了能夠有效釐清非認知特質和台灣一般年輕人選擇創業的關係，我們認為有必要透過分析實證調查資料來探討：「哪些年輕人會投入創業行為？」、「教育經歷對於年青世代自行創業的影響效果為何？」、「創意技能是否會對創業行為產生顯著的影響效果？」

二、文獻探討與研究假設

二-1 創意技能（creative skills）

從勞力市場的技能需求變遷得角度來看，Liu&Grusky(2013) 在回顧美國過去 30 年的勞力市場工作所需技能類型的消長趨勢後，發現在工作上需要具備分析技能和創意技能的比例有逐年增加的趨勢。在這個技能需求變遷得過程中，對於工資水準的影響效果上，發現分析技能在提升工資的效果方面有逐年上升的趨勢，表示具備分析技能的工作者，在勞力市場可以取得更多的報酬。至於創意技能對於提升工資的正向效果並未發現明顯的成長趨勢。

另外，從供給面來看，Inglehart(2008)指出：受到「後物質主義（post-materialism）」的普遍影響，新一代的工作者展現新的工作價值與態度與重視經濟發展與保障的物質主義世代有所不同。他預期年輕世代在進入職場之後，會有較高

程度的自我表達和工作自主性。因此，擁有創意技能的潛在工作者會多於過往的世代。

創意從何而來？有些人認為創意是與生俱來的個人稟賦，一個人可以憑藉自己天馬行空的發想，產生新的觀點和想法，進而改變現狀並解決所遭遇到的問題。有些學者則認為，創意技能會因為受到後天成長環境的薰陶和培養而有所增進，因此，創意並非天才所獨自佔有的特質，而是每個人都有提升創意技能的潛在可能性(Runco 2004)。我們認為：創意技能是在個人層次上，擁有一種能夠提出多樣而另類想法的能力表現。除了先天賦予之外，個人也可以在經過後天環境的刺激和培育之下，發展並具備創意思考的習慣與技能。

二-2 創意技能與創業

在多數人是以受僱的方式進入勞力市場的情況下，有少數人寧願為自己工作，而走上獨立創業的道路。這些決定另闢蹊徑的創業家，通常會具有一些與眾不同的特質，而在這些特質當中，普遍認為所謂的「創業家精神 (entrepreneurship)」是最具關鍵性的要素之一。儘管創業家精神的核心定義仍處在眾說紛紜的狀態，研究者普遍認為「創意 (creativity)」是創業之前不可或缺的核心能力 (Ko& Butler 2007)。

學者已經指出創意技能會影響創業行為。例如 Zampetakis & Moustakis (2006) 和 Olawale (2010) 在針對大學在學學生的調查研究中發現：學生的自評創意技能會對個人未來的創業意圖產生正向的影響效果。而 Hamidi et al. (2008) 則發現擁有創意技能的人會比較容易投入創業活動。

基於以上的討論，我們提出兩個主要的研究假設：

H1: 創意技能會對創業行為產生正向的影響效果。

H2: 創意技能會對創業意圖產生正向的影響效果。

三、資料和分析方法

三-1. 資料來源與分析架構

本研究使用「台灣教育長期追蹤資料庫後續調查：教育和勞力市場的連結」(Taiwan Education Panel Survey and Beyond, 簡稱TEPS-B) 在2015年12月開始到2016年4月所收集具代表性的年輕世代電話訪問資料。電訪資料所收集的對象是出生在1984到1985年的世代，他們都曾經在2001和2003年的高中時期參加過「台灣教育長期追蹤資料庫 (Taiwan Education Panel Survey, 簡稱TEPS)」的追蹤調查。這次的電訪田野工作總共成功完訪了8835位受訪者。在問卷內容方面，除了收集基本的人口特性變項之外，還包括受訪者的創業相關活動與未來三年的創業意圖等訊息。由於兩性在創業

行為方面的影響機制有所不同，因此我們的分析會納入性別差異的考量而將樣本進一步分成男性和女性兩群。

三-2. 變項測量：

A.應變項

(1) 創業行為：受訪者 2015 年的電訪調查當中，針對有關工作的問題：「請問您是怎麼找到這一份工作？」，如果回答「(11) 自行創業」，則表示受訪者是為自己工作而非受僱工作者。

(2) 創業意圖：在電訪過程中，受訪者也被問到：「有沒有打算在未來三年內(另外)創業？創業所提供的產品或服務是_____（請說明）」。我們可以藉此確認受訪者在未來三年之內是否打算投入創業家之列？

B.自變項

(1) 非認知特質：TEPS 在 2001 年的第一波問卷中，請當時就讀國一和高中（職）及專科二年級的受訪者自評一些非認知特質如下：「下列描述是否符合你的情況？ a.我一向會主動認識新朋友；b.從小我就喜歡接觸新事物或活動；c.生活中沒有多少問題難得倒我，我總有辦法解決；」受訪者的反應按照「非常符合」、「符合」、「不符合」、以及「非常不符合」四個等級，分別指定 4 到 1 分表示當受訪者中學階段時在外向、開放性、接受挑戰、及創意程度的高低。」

(2) 創意技能：

在 2001 年和 2003 年的 問卷當中，受訪者自評一個個人敘述：「朋友都認為我是個點子王」是屬於「(1) 非常符合；(2) 符合；(3) 不符合」；(4) 非常不符合」當中的哪一項。我們以 4 分到 1 分的反向過錄來測量受訪者在高中時期所展現出來的創意技能。

(3) 其他控制變項：本研究除了將個人認知和非認知特質、以及創意技能等做為核心自變項之外，我們也將納入其他潛在可能影響大專畢業生創業的相關因素當成控制變項，例如：性別、家庭背景（如父親職業）。關於本研究所使用的資料之描述統計與變項操作方式呈現在表 1 的數據和文字說明當中。

[表 1 約在此]

三-3. 研究架構：

為了能夠系統性驗證年輕人的創業行為，我們提出一個概念性的研究架構如下：

[圖 2 約在此]

四、研究發現

四-1.描述統計.

在進入個體層面的創業行為和創業意圖分析之前，我們先從台灣整體勞動力當中從業身份的分佈情形，來觀察自營作業者所占的比例。圖 3 呈現在 2015 年自營工作者（包含雇主和自營作業者兩種從業身份）在不同年齡分層當中的比例分配趨勢圖。我們看到在職涯早期創業者的比例較低，但隨著年齡增加，離開受雇工作而自行創業當老闆的比例也隨之上升。在 20 到 24 歲的年齡層當中，自營作業者的比例只有 1.8%，25 到 29 歲年齡層是 3.4%，而 30 到 34 歲年齡層則是 6.1%。因此，我們可以預期 30 歲左右的年輕工作者當中，為自己工作的比例大概是接近 5%。如果進一步將這些總體性資料細分成男女兩群的話，則如圖 4 所示：在不同年齡層當中，男性成為自營作業者的比例一直高於女性。

[圖 3 與 圖 4 約在此]

以上是總體層面所呈現的情形，相較在表 1 所呈現的研究變項基本描述統計，我們發現在 30 歲左右的男性追蹤樣本當中，自雇者約占所有工作者的 6%，而女性則是 4%。如果參照前面圖 4 的總體勞動力資料的話，兩者相當接近。所以，這樣的結果顯示這筆資料可以代表目前台灣 30 歲左右勞動人口的母群體。

另外，我們在問卷當中，設計一個題組詢問受訪者的求職管道。透過是否為「自行創業」的選項，我們可以剔除那些單純繼承家業的年輕人，使得自行創業的概念更具有行動者的主觀決策意涵。我們發現在男性樣本當中有 5% 是屬於自行創業，而女性則是 3%。

由於本研究企圖瞭解影響創新創業要素的分析，有鑑於新一代的年輕人普遍具有大專教育的學歷基礎，如果這些自行創業的年輕人在其投入的工作上能夠應用在校所學到的知識與技能，則這群人是相當接近創新創業的年輕世代，而非只是謀生型創業。我們認為新聞媒體所提到的「博士生賣雞排」個案，應該是屬於學非所用型創業。而且，學以致用型創業和學非所用型創業的影響機制應該會有所不同。表 1 顯示學以致用型創業約佔男性工作者當中的 2%，而學非所用型創業也是 2%。女性部分則分別是 2% 和 1%。

在 2015 年的電訪調查，我們也詢問受訪者在未來三年的創業意圖。我們發現：男性樣本當中，無論當下有沒有工作，想要創業的比例達到 20%，而女性也有 14%。這些創業意圖的比例遠高過真正投入創業活動者的比例，因此在台灣年

輕人的理想和現實之間，出現一種有趣而值得探討的落差。

四-2. 初步迴歸分析結果

如同前面的分析架構所示，我們的分析企圖驗證高中時期的創意技能（以「朋友都認為我是個點子王」來測量）是一個重要的中介變項，個人層次上的各種認知和非認知特質是透過創意技能來影響 12 年之後（受訪者 30 歲左右）的創業行為與創業意圖。以下的迴歸、邏輯迴歸和多元邏輯迴歸分析分別要探討（1）哪些因素會影響創意技能的高低水準？（2）在控制其他變項下，青少年時期的創意技能對後來的創業以及學以致用型創業的影響為何？（3）高中時期的創意技能是否影響 30 歲年輕人的創業意圖？

A. 預測高中時期的創意技能

表 2 呈現的是預測高三學生創意技能的迴歸分析模型。我們看到在個人的認知能力方面：高二時期的數學能力會對高三的創意技能產生正向的影響效果（在控制高二的創意技能表現之後），而且擅長寫作的能力也會提升創意技能表現。

同時，在非認知特質部分，我們看到具有開放以及外向個性的高中生會有較高水準的創意技能表現。外向個性對男性高中生創意技能的影響大於外向的女高中生。此外，具有學習新科技產品能力以及解決生活問題能力的高中男性，會在創意技能表現上高於其他男性高中生。

[表 2 約在此]

B. 預測 30 歲的創業活動

表 3 呈現的是預測自行創業的邏輯迴歸分析模型。我們看到男性以及擁有自營業的家庭背景會對自行創業產生正向的影響效果，這樣的分析數據符合一般創業行為研究的發現結果。

在個人的認知能力方面，高二時期的數學能力對 12 年後的創業行為會產生負向的影響效果。我們認為這可能是數學能力好的學生比較容易繼續升學，因此較晚進入職場，從而缺乏創業所需累積的工作經驗。寫作能力的效果在總體樣本是正向的，然而在個別男女樣本中並未達到 $\alpha=0.05$ 的顯著水準。

在非認知特質部分，人格特質並沒有對創業行為直接產生顯著的影響效果。我們看到的是高三時期的創意技能對 12 年之後的創業產生正向的影響效果。這樣的結果支持我們所提出的觀點：中學時期的創意技能是一個重要的中介變項，個人特質可以透過創意技能來影響創業活動。

[表 3 約在此]

C. 預測學以致用型創業

表 4 呈現的是預測學以致用型創業、學非所用型創業（相對於其他工作）的多元邏輯迴歸分析模型。我們看到女性的學以致用型創業會顯著地受到父親從事自營業的正向影響。

在個人的認知能力方面，高二時期的數學能力對學以致用型或學非所用型創業仍然發揮負向的影響效果。在非認知特質部分，高二時期的創意技能對 12 年後的學以致用型創業會產生正向而且顯著的影響效果。這樣的結果表示：如果未來國家經濟發展有賴於源源不斷的年輕人投入創新創業活動的話，則在中學時期加強創意活動的推廣以及創意人才的培養，會是中等學校教育政策重要的一環。

[表 4 約在此]

D. 預測創業意圖

表 5 呈現的是預測未來三年是否打算創業的邏輯迴歸分析模型。我們看到男性以及擁有自營業的家庭背景會對創業意圖產生正向的影響效果。這樣的分析結果相當接近預測創業行為的分析。

在個人的認知能力方面，高二時期的數學能力會對創業意圖產生負向的影響效果。在非認知特質部分，具有開放性人格特質的高中生會對自己在 30 歲的創業意圖產生正向的影響效果。另外，我們看到的是高三時期的創意技能會對 12 年之後的創業意圖正向的影響效果。這樣的結果顯示中學時期的創意技能對於後來的創業意圖會產生重要而獨立的影響效果。

[表 5 約在此]

五、結論與討論

過往台灣在學校教育的方針和內容方面主要是偏重認知特質的訓練，而非認知技能則比較不受到重視。儘管在小學階段的部分教育和學習內容有助於創意技能的開發和培養，但在進入國中以及高中階段，由於升學主義掛帥，學校環境基本上不利於非認知能力和創意技能的訓練及培養。我們的長期追蹤實證資料分析結果發現：一個人在中學時期的創意技能會對個人在 30 歲的創業行為和創業企圖產生正向的影響效果。在面臨「創新經濟(Innovative Economy)」所主導的新時代，如果教育的目標之一是要為國家培養新一代的人才，則我們認為創意教育應當在完成小學

階段之後向上延伸到國中與高中的學習內容。

另外，在創業教育方面，目前的年輕人似乎要到受大專階段或進入商學院之後才注重訓練學生將創業當成個人未來職涯的選項之一。而實際上，創業的想法和誘發機制或許也可以向前延伸到中學階段。在高等教育擴張下的台灣社會，年輕人進大學的窄門已經放寬許多，如果青年學子在中學階段的創意能夠獲得啟發和培育，例如學校可以藉由搭建創意舞台，讓學生獲得展現創意的空間與機會，則可以幫助學生瞭解自我潛能和職業興趣。我們認為中學時期妥善的職涯輔導工作會有長遠的影響效果，就如同在從高中畢業 12 年之後，創意技能的高低會影響到成年初期是否要走向自行創業的道路。

參考文獻

Florida, Richard. 2002. *The Rise of the Creative Class: And how it's transforming work, leisure, community and everyday life*. New York: Basic.

Hamidi, Daniel Yar, Karl Wennberg, Henrik Berglund. 2008. "Creativity in entrepreneurship education." *Journal of Small Business and Enterprise Development* 15(2):304 - 320

Inglehart, R. F. 2008. "Changing Values among Western Publics from 1970 to 2006." *West European Politics*, 31(1-2), 130-146.

King, Elizabeth, and Halsey Rogers. 2014. "Intelligence, personality, and creativity: Unleashing the power of intelligence and personality traits to build a creative and innovative economy."

Ko, Stephen, and John E. Butler. 2007. "Creativity: A key link to entrepreneurial behavior." *Business Horizons* 50 : 365-372.

Liu, Y. and D. B. Grusky. 2013. "The Payoff to Skill in the Third Industrial Revolution1." *American Journal of Sociology* 118(5): 1330-1374.

Olawale, F.2010. Graduate entrepreneurial intention in South Africa: Motivations and obstacles. *International Journal of Business and Management* 5(9): 87-98.

Runco, Mark .A. 2004. "Everyone Has Creative Potential." Pp. 21-30 in *Creativity: From Potential to Realization*, edited by Robert J. Sternberg , , Elena L. Grigorenko, , Jerome L. Singer. Washington, DC, US: American Psychological Association,

Steinmetz, George, and Erik Olin Wright. 1989. "The fall and rise of the petty bourgeoisie: changing patterns of self-employment in the postwar United States." *American Journal of Sociology* 94: 973-1018.

Yu, Wei-hsin and Su Kuo-Hsien. 2004. "On One's Own: Self-employment Activity in Taiwan." Pp.388-425 in *The reemergence of self-employment: a comparative study of self-employment dynamics and social inequality*, edited by Richard Arum and Walter Müller. Princeton University Press.

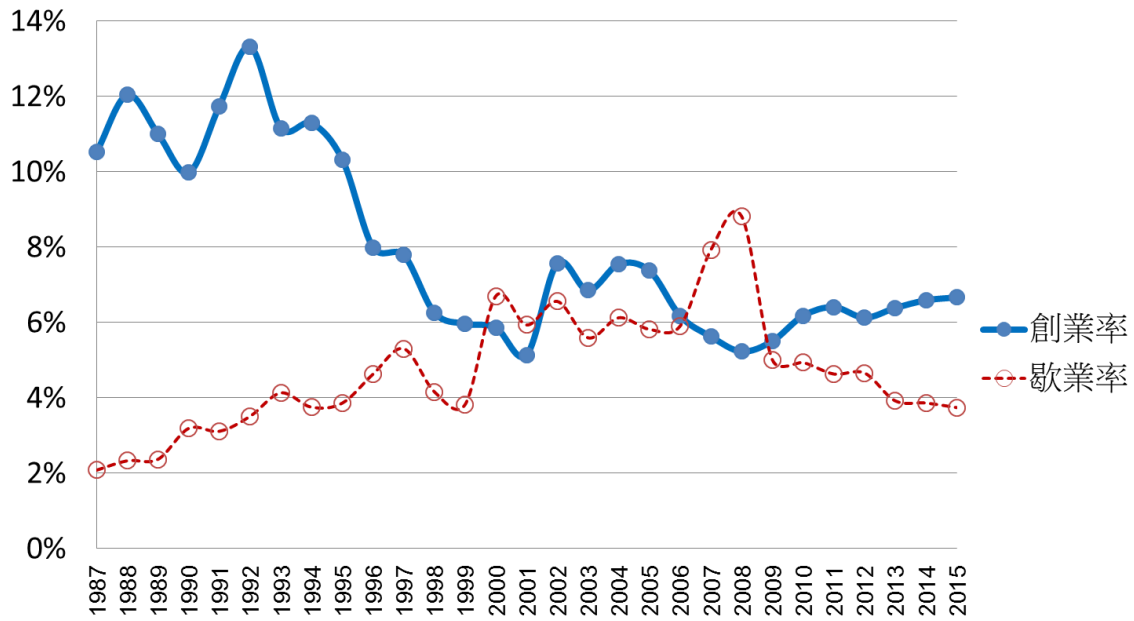
Zampetakis, L., & Moustakis, V. 2006. Linking creativity with entrepreneurial intentions: A structural approach. *International Entrepreneurship and Management Journal* 2(3): 413-428.

林宗弘、洪敬舒、李健鴻、王兆慶、張烽益，2011，*崩世代: 財團化. 貧窮化與少子女化的危機*. 臺北：臺灣勞工陣線協會.

陳家聲、吳奕慧，2007，華人創業家心理與行為特質之初探。創業管理研究：第二卷第一期，p.1-30。

陳意文、林建江，2012，全球創業調查與評比指標之回顧。創業管理研究：第七卷第四期，p.1-44。

圖1. 台灣公司創業及歇業趨勢，1987-2015



創業率 = 新設公司 / 現有登記公司家數； 歇業率 = 歇業公司 / 現有登記公司家數。
資料來源：經濟部統計處

圖 2.研究架構圖

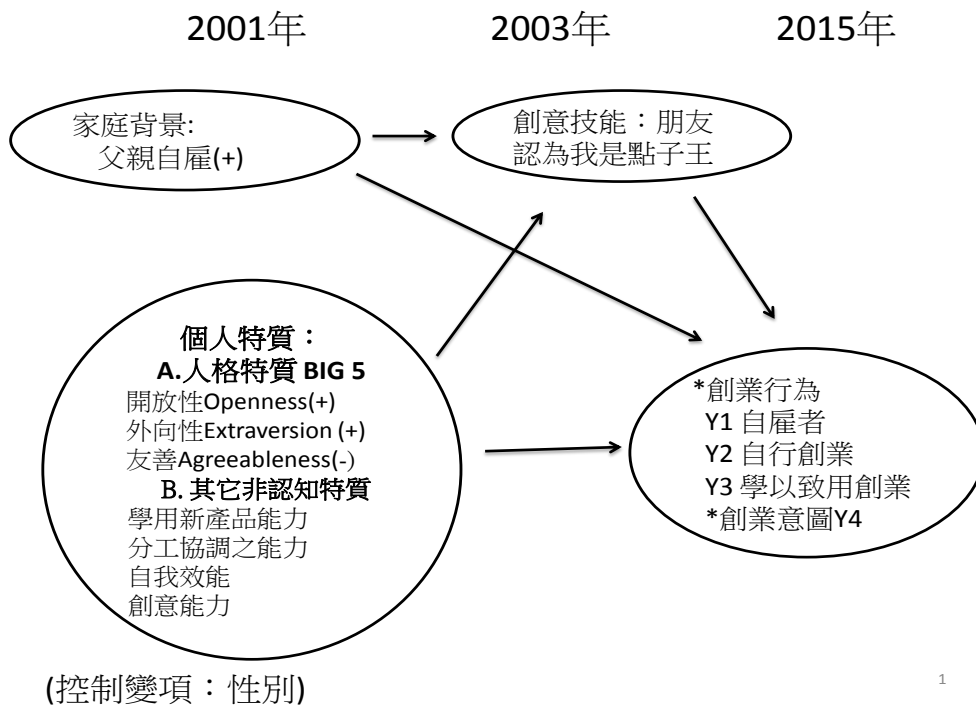
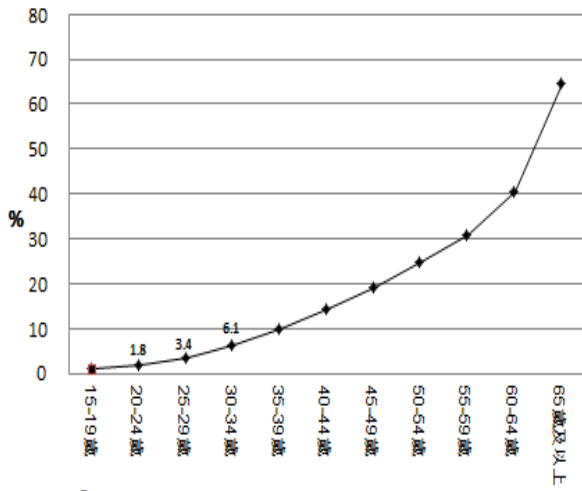


圖3. 年齡層自營工作者比例分析圖

資料來源：行政院統計處2015年



^a自營工作者：包含雇主、自管作業者等2種從業身分

圖4. 年齡層自營工作者比例分析圖

資料來源：行政院統計處2015年

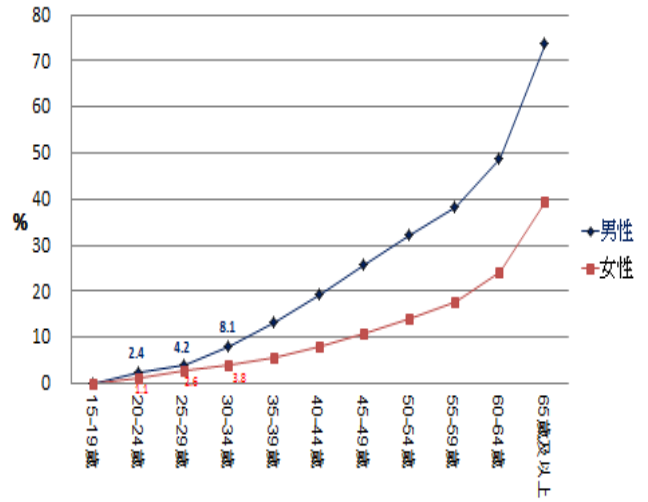


表 1. 研究變項之操作與基本統計描述

變項	變項描述	(I) 男性			(II) 女性		
		N	平均數	標準差	N	平均數	標準差
I. 應變項							
自雇工作者 ^a	請問這個全職工作是受固定的公司/機構雇用、為家裡的事業工作還是為自己工作(當老闆)？1=為自己工作(當老闆)，沒有雇人；1=為自己工作(當老闆)，有雇人；0=其他	4304	0.06	0.24	3669	0.04	0.19
自行創業者 ^a	請問您是怎麼找到這一份工作？1=自行創業；0=其他	4303	0.05	0.22	3668	0.03	0.18
學以致用 ^a	請問您這個全職工作的工作情況不符合以下的說法？--在工作上，我可以發揮我的所學。 1=非常符合或符合；0=其他	3892	0.61	0.49	3614	0.66	0.47
創業類型^a							
學以致用型創業	1=自行創業並學以致用；0=其他	4269	0.02	0.15	3648	0.02	0.13
學非所用型創業	1=自行創業但非學以致用；0=其他；	4269	0.02	0.14	3648	0.01	0.10
其他工作	1=其他工作；0=自行創業	4269	0.96	0.21	3648	0.97	0.16
創業意圖 ^a	有沒有打算在未來三年內(另外)創業？1=有，創業所提供的產品或服務是_____；0=沒有	3902	0.19	0.39	3616	0.13	0.34
II. 自變項							
認知能力							
數學能力 ^b	用3-p模式估算「數學分析能力測驗」學生能力	9354	1.74	1.28	9708	1.59	1.14
寫作能力 ^b	寫作文或週記時，我常無從下筆 4=非常不符合；3=不符合； 2=符合；1=非常符合	9325	2.47	0.81	9685	2.62	0.73
非認知特質							
人格特質							
開放性 ^b (Openness)	從小我就喜歡接觸新事物或活動 4=非常符合；3=符合； 2=不符合；1=非常不符合	9342	3.13	0.69	9704	3.07	0.68
外向性 ^b (Extraversion)	我一向會主動認識新朋友 4=非常符合；3=符合；	9339	2.84	0.78	9696	2.80	0.75

	2=不符合；1=非常不符合						
友善性 ^b (Agreeableness)	無論和什麼人我都能合作的很好 4=非常符合；3=符合； 2=不符合；1=非常不符合	9346	2.70	0.68	9701	2.67	0.62
<i>其他非認知特質</i>							
學用新產品能力 ^b	我可以很輕易地學會使用新的科技 產品 4=非常符合；3=符合； 2=不符合；1=非常不符合	9337	3.04	0.70	9700	2.69	0.70
分工協調之能力 ^b	對在活動中如何分工協調，我頗有 概念 4=非常符合；3=符合； 2=不符合；1=非常不符合	9334	2.82	0.66	9692	2.77	0.60
自我效能 ^b	生活中沒有多少問題難得倒我，我 總有辦法解決 4=非常符合；3=符合； 2=不符合；1=非常不符合	9318	2.68	0.70	9671	2.45	0.63
創意技能 ^c	朋友都認為我是個點子王 4=非常符合；3=符合； 2=不符合；1=非常不符合	8806	2.42	0.74	9445	2.39	0.68
家庭背景 ^b	受訪者父親的職業 1=自僱(自己開業、開店)，沒雇用 領薪水的員工；1=自僱(自己開業、 開店)，並雇用九位以下領薪水的 員工；0=其他	8614	0.32	0.47	8939	0.32	0.47

^a 資料來源: TEPS-B 2015

^b 資料來源: TEPS 2001

^c 資料來源: TEPS 2003

表 2. OLS 迴歸模型預測受訪者在高三的創意能力(wave 2)

	模型 1	模型 2	模型 3	模型 4	模型 5	模型 6
	總體	男性	女性	總體	男性	女性
女性 (=1)	0.02	0	0	-0.01	0	0
父親為自營業者 (wave1)	0.04*	0.04+	0.03	0.02	0.03	0.01
認知能力						
數學能力	0.02*	0.02*	0.02	0.03***	0.03**	0.03**
寫作能力	0.07***	0.07***	0.05***	0.06***	0.07***	0.05**
非認知特質 (Big 5)						
開放性(Openness)	0.08***	0.04*	0.13***	0.05***	0.03	0.08***
外向性(Extraversion)	0.13***	0.14***	0.11***	0.07***	0.09***	0.04*
友善性(Agreeable)	0.02+	0.02	0.03	0	-0.01	0.01
非認知特質 (其它)						
學用新產品能力	0.07***	0.06**	0.08***	0.04***	0.05**	0.03+
分工協調之能力	0.07***	0.06**	0.08***	0.02	0.01	0.03
自我效能	0.13***	0.16***	0.10***	0.03*	0.05**	0
創意能力 (wave 1)				0.40***	0.36***	0.45***
Constant	0.75***	0.79***	0.73***	0.66***	0.69***	0.60***
Observations	6833	3638	3195	6786	3612	3174
R-squared	0.12	0.12	0.12	0.24	0.21	0.28

+: $p < 0.10$; *: $p < 0.05$; **: $p < 0.01$; ***: $p < 0.001$

表 3. 邏輯迴歸模型預測受訪者在 2015 年自行創業 (vs. 其它工作)

變項	模型 1 總體	模型 2 男性	模型 3 女性	模型 4 總體	模型 5 男性	模型 6 女性
女性 (=1)	-0.42**			-0.43**		
父親為自營業者 (wave1)	0.49***	0.33*	0.75***	0.51***	0.34*	0.78***
認知能力						
數學能力	-0.26***	-0.23***	-0.32***	-0.26***	-0.23***	-0.31***
寫作能力	0.23**	0.21*	0.25+	0.21**	0.17+	0.27+
非認知特質 (Big 5)						
開放性(Openness)	0.08	0.1	0.06	0.06	0.06	0.04
外向性(Extraversion)	0.06	0.08	0.03	0.03	0.07	-0.02
友善性(Agreeable)	-0.19+	-0.26*	-0.07	-0.18+	-0.23+	-0.1
非認知特質 (其它)						
學用新產品能力	0.14	0.04	0.28+	0.08	-0.02	0.24
分工協調之能力	0.04	0.12	-0.09	0.01	0.11	-0.14
自我效能	0.20*	0.16	0.30+	0.16	0.1	0.26
創意能力 (wave 2)				0.31***	0.28**	0.38*
Constant	-4.27***	-3.94***	-5.23***	-4.52***	-4.13***	-5.58***
N	7312	3931	3381	7131	3795	3336

+: $p < 0.10$; *: $p < 0.05$;

** : $p < 0.01$;

***: $p < 0.001$

表 4. 多元邏輯迴歸模型預測受訪者在 2015 年學以致用型創業、學非所用型創業 (vs. 其它工作)

變項	(1)總體		(2)男性		(3)女性		(4)總體		(5)男性		(6)女性	
	學以致用 創業 (vs.其它)	學非所用 創業 (vs.其它)	學以致用 創業 (vs.其它)	學非所用 創業 (vs.其它)	學以致用 創業 (vs.其它)	學非所用 創業 (vs.其它)	學以致用 創業 (vs.其它)	學非所用 創業 (vs.其它)	學以致用 創業 (vs.其它)	學非所用 創業 (vs.其它)	學以致用 創業 (vs.其它)	學非所用 創業 (vs.其它)
女性 (=1)	-0.19	-0.85***					-0.22	-0.85***				
父親為自營業者 (wave1)	0.70***	0.46*	0.42+	0.36	1.08***	0.65+	0.70***	0.48*	0.41+	0.36	1.11***	0.71+
認知能力												
數學能力	-0.21**	-0.35***	-0.17+	-0.35***	-0.27*	-0.34*	-0.22**	-0.33***	-0.17+	-0.34***	-0.28*	-0.28+
寫作能力	0.30**	0.25*	0.19	0.17	0.47*	0.49+	0.28*	0.25+	0.16	0.14	0.50*	0.56*
非認知特質 (Big 5)												
開放性(Openness)	0.1	0.08	0.14	0.12	0.06	-0.02	0.05	0.12	0.09	0.13	-0.02	0.09
外向性(Extraversion)	0.09	-0.04	0.12	-0.04	0.06	-0.06	0.05	-0.01	0.11	0.02	0	-0.11
友善性(Agreeable)	-0.2	-0.05	-0.23	-0.23	-0.17	0.42	-0.2	-0.04	-0.22	-0.22	-0.21	0.43
非認知特質 (其它)												
學用新產品能力	0.14	0.16	-0.07	0.16	0.39+	0.12	0.07	0.12	-0.14	0.12	0.33	0.08
分工協調之能力	0.08	0.1	0.11	0.28	0.07	-0.32	0.06	0.05	0.1	0.23	0.03	-0.38
自我效能	0.32*	-0.13	0.35+	-0.24	0.28	0.19	0.28+	-0.19	0.31	-0.32	0.24	0.13
創意能力 (wave 2)							0.39**	0.14	0.34*	0.16	0.47*	0.09
Constant	-6.03***	-4.49***	-5.35***	-4.12***	-7.26***	-6.51***	-6.29***	-4.68***	-5.59***	-4.25***	-7.62***	-6.85***
N	7263		3901		3362		7084		3767		3317	

+: p < 0.10; *: p < 0.05;

** : p < 0.01;

*** : p < 0.001

表 5. 邏輯迴歸模型預測受訪者未來三年的創業意圖

變項	模型 1	模型 2	模型 3	模型 4	模型 5	模型 6
	總體	男性	女性	總體	男性	女性
女性 (=1)	-0.42***			-0.42***		
父親為自營業者 (wave1)	0.19**	0.07	0.36***	0.20**	0.08	0.37***
認知能力						
數學能力	-0.17***	-0.17***	-0.17***	-0.19***	-0.19***	-0.18***
寫作能力	0.09*	0.08	0.09	0.06	0.05	0.09
非認知特質 (Big 5)						
開放性(Openness)	0.18**	0.16*	0.21*	0.16**	0.16+	0.17+
外向性(Extraversion)	0.02	0.03	0.02	0	0.01	-0.02
友善性(Agreeable)	-0.04	-0.02	-0.09	-0.07	-0.05	-0.11
非認知特質 (其它)						
學用新產品能力	0.04	0.03	0.05	0.01	0	0.02
分工協調之能力	0.08	0.07	0.1	0.06	0.06	0.06
自我效能	0.15**	0.13+	0.18*	0.12*	0.09	0.15+
創意能力 (wave 2)				0.27***	0.25***	0.31***
Constant	-2.66***	-2.51***	-3.31***	-2.82***	-2.66***	-3.49***
N	6901	3556	3345	6745	3443	3302

+: p < 0.10; *: p < 0.05;

** : p < 0.01; ***: p < 0.001