

# 科技與人力教育季刊

115年 2月號

第十一卷第四期

- ◎ 運動創業家創業職能與創業成功關聯性之研究.....1-19
  
- ◎ Impact of Technology on Travel English Reassessing ...19-39  
the Need for Language Learning in the Digital Age
  
- ◎ 企業多元性別友善政策與員工出櫃行為的關係..... 40-54  
：社會支持的調節效果
  
- ◎ 論影響臺北市國中參加生活科技競賽的因素.....55-65

## 運動創業家創業職能與創業績效關聯性之研究

# A Study on the Correlation between Entrepreneurial Competency and Entrepreneurial Performance of Sports Entrepreneurs

張文龍

實踐大學企業管理學系教授

Wen-Long Chang

Professor, Department of Business Administration

Shih Chien University

### 摘要

創業是個人追求財務獨立與實現夢想的重要途徑，今日創業已經成為管理學門中的一門新顯學，無論政府或民間機構，均尋思如何提供更多具體的方案或作法，鼓勵及協助這群充滿熱情的創業尖兵成功創業，冀能培養出更多傑出的創業家。近年來，隨著國人對運動選手在競技場上傑出表現的關注，以及政府將於今年成立專責的體育部，造就越來越多創業家選擇投入運動創業的行列。只是，現階段運動創業者多為體育相關科系畢業，或本身就是體育選手，對自身是否適合創業？亦或是已經具備創業應有的能力？大多不甚了解，使得創業後遭遇到許多困難，甚至創業失敗。因此，本研究目的在於透過對成功創業者的實證調查，觀察運動創業家具備的人格特質與擁有的能力為何？研究採用問卷調查法，對運動創業家進行意見調查，回收有效問卷 121 份，並透過敘述性統計、相關分析與回歸分析等方法，驗證研究提出之各項假設。經資料分析與整理後，研究發現創業家人格特質、創業能力與創業績效呈現顯著的正相關。其次，創業家人格特質與創業能力對創業績效具有相當程度之解釋力。第三，創業家人格特質在影響創業績效過程受到創業能力的部分中介影響。最後，藉由研究結果的呈現提供有志從事運動創業者作為經營實務參考；同時提供創業協助部門作為政策方案擬定之參酌。

**關鍵詞：**動創業、創業家、職能、創業績效

## 壹、前言

勞動、資本與技術是帶動經濟成長的三大要素，技術創新與擴散為社會帶來具體的貢獻，提高國民所得，造就經濟成長；同時，因創業帶來的產業結構移轉，衍生多樣的工作機會，讓因產業結構改變而產生失業的現象得以紓緩，而這也是各界積極推動創業之主要目的。創業是創意與創新的最終實踐，藉由實踐創意過程，驗證創新與創業理論，從創意到創新則是將大腦中不同於過往的思維，透過方法與實作將其實現，創新到創業則是將此過程建構成具有獲利能力的商業模式（張文龍、蘇睿鈞，2009）。

為協助創業者度過成長的陣痛期，政府部門提出許多的協助與輔導方案，包含諮詢、輔導與貸款等多元做法；同時，越來越多大專校院開辦許多的創業課程，鼓勵青年學子走出校園後積極投入創業。只是，創業失敗率居高問題始終未獲得有效解決，經濟部中小及新創企業署的調查發現，民眾創業一年內倒閉機率高達九成，存活下來的 10% 中，又有 90% 在五年內倒閉（天下雜誌，2018）。換言之，能撐過前五年的創業家只剩 1%。因此，如何協助創業者成功創業，多年來一直是各界關注的課題。

過去研究顯示，創業職能（包含家人格特質與創業能力）和創業績效有著密切的關聯性（張文龍、蘇睿鈞，2009；張文龍，2024）。人格特質是人們生活中對人、對事、對己與對外部環境而顯現出的因應方式。Jaska 和 Hogan（2006）指出創業家通常具有激情、承擔風險、有理想願景、能把握機會、實踐組織目標等特質。Catlin 和 Matthew（2001）歸納創業家具有的共同特質，包含具開創性遠見；不斷找尋新機會；追求完美；擅長於不可能處發現可能性；充滿熱情與活力；跳脫框架思考，新觀念發想者；積極進取，未來導向；聰明、果決、能幹；做事積極、勇於冒險；設定高標準目標；喜歡接受挑戰，解決問題；充滿自信、具使命感；讓事物能改變而創造價值，並為自己與他人創造財富。這些特質反映出由於創業具有高風險特性，像資金、管理、競爭、財務等風險，創業家如果沒有具備良好的心理素質，面對嚴峻創業環境時，很容易舉足無措，無法制定出完整的對策，化危機為轉機，進而失敗（王葆璋，2009）。

創業能力是克服創業風險的另一項重要關鍵因素（Lafuente et al., 2010; Scoot & Twomy, 1988; Chandler & Jansen, 1992），張文龍（2024）研究發現運動創業家多具備運動相關專長，但對創業經營所需的專業能力，像是產品設計與開發、市場行銷、人力資源管理能力、財務能力，其他還包含法律、專案管理、危機管理、融資計劃撰寫等能力，大多較為欠缺。對運動創業家而言，學校學習過程多未曾修習過創業專業課程，當實際投入創業活動時，面對複雜的環境與問題時經常不知道如何解決難題？尤其，創業面對的是殘酷的真實環境，即使是

學校曾經教授的知識或理論，要真正運用到實務領域，經常會遭受到許多有形與無形的限制，所以如何培養創業家在創業前就能具備這些能力，對成功創業有著決定性的影響。

綜覽過去國內外學者對創業家人格特質的研究眾多，例如 Catlin 和 Matthew (2001)、Sexton (1985)、McClelland (1976)、Simon (1985)、Wood 和 Bandura (1989) 等學者，但鮮少以運動創業家為研究標的，同時臺灣碩博士論文知識加值系統搜尋過程亦未見有相關研究。此外，關於創業能力的研究亦相當多見，如 Boyatzis (1982)、Chandler 和 Jasen (1992)、Flexman 和 Scanlan (1982)、Jacqueline (1993)、Lafuente 等人 (2010)、Scoot 和 Twomy (1988) 等學者的研究，但亦未見有關於運動創業家職能議題之研究，顯見創業與職能相關理論之研究缺口 (Research Gap) 尚未完全被滿足。

尤其，國內運動部組織法已經在立法院三讀通過，且今年運動部即將籌設，在理論與實務上有必要對此議題加以探討，以填補相關理論與實務研究之缺口，藉以促成運動創業領域學術知識的積累與發展。因此，本研究透過對已經創業超過 3 年以上之創業家進行調查，了解創業家應該具備哪些的人格特質與創業能力？最後，藉由研究結果的呈現，提供有志從事運動創業者作為實務參考，同時結果亦將提供給創業協助部門作為政策擬定之參酌。

## 貳、文獻探討與假設推導

職能像冰山，看見部分能透過自我充實而改變，或經由提升能力與能力再培訓強化個人競爭力。水面下看不見的人格特質是不易改變發展的自我概念、特質及動機 (Spencer & Spencer, 1993)。創業家職能涵蓋人格與核心特質，為因應創業實務環境挑戰，創業家必須具備經營所需的職場競爭力，當中經營管理才能是能力的核心 (Boyatzis, 1982)。張文龍、蘇睿鈞 (2009) 認為創業家職能是影響創業行為的重要能力，包含先天的能力，像如人格特質、動機與後天學習後的行為表現與工作能力。為完整歸納學者與專家對創業職能的內涵見解，研究透過文獻蒐集，歸納出以下之研究命題。

### 一、創業家人格特質

McClelland (1973) 認為創業家具有明確的心理特徵，如內控傾向、高風險偏好、高成就動機與高模糊容忍度等特質。Park (1978) 從心理及行為特質歸納創業家特質，包含積極主動、待人和善、負責任、堅強的領導與組織能力、勤勉果斷、努力以赴、堅毅不撓、體魄強健。Jaska 和 Hogan (2006) 整理學者對創業家人格特質的研究，針對不同產業結構及市場變化，歸納不同型態的創業家，指出創業家需具備未來性、創業激情、承擔風險與組織能力、有理

想願景、能把握新機會、實踐組織目標與個人價值等特質。

Sexton (1985) 認為創業家具有 7 項特質：(1) 喜歡擁有自主權；(2) 堅持服從性；(3) 具有風險承擔性格；(4) 能夠容忍容易引起爭執的情況；(5) 對快速改變的適應性高；(6) 有靈活的交際手腕、但人與人之間較為冷淡；(7) 對於他人支持需求較低。Catlin 和 Matthew (2001) 研究發現任何新事業建立都有其獨特性，歸納出 11 項創業者的共同特質。EMBA 雜誌與蓋洛普公司 (Gallup) (2018) 合作調查美國成長最快速的民營企業創辦人，歸納他們跟別人的差異後發現創業家擁有以下 10 項特質：(1) 掌握知識；(2) 能夠授權；(3) 獨立；(4) 自信；(5) 別人相處融洽；(6) 具備行銷能力；(7) 冒風險；(8) 有決心；(9) 創造利潤；(10) 改變現狀。李開復 (2016) 認為適合創業者必須具備 10 項特質：(1) 強烈欲望；(2) 忍耐力；(3) 開闊的視野；(4) 把握趨勢，通情達理；(5) 敏銳嗅覺；(6) 人脈；(7) 謀略；(8) 膽量；(9) 願人分享；(10) 反省能力。此外，多位學者認為創業家普遍具有較高的成就動機 (McClelland 1976)、風險承擔 (Simon, 1985)、自我效能 (Wood & Bandura, 1989) 與權力動機 (McClelland & Burnham, 1976) 等特質。

張光亮 (2017) 研究發現過去關於創業家人格特質的衡量大多使用「大五」人格特質量表 (Big Five) (McCrae et al., 1986)，麥布二氏人格量表 (Myers-Briggs Type Indicator)、內外控人格與 A/B 型人格特質 (Friedman, 1996)。另有學者從人口統計變項 (Brockhaus, 1982; Stanworth, 1989; Larson, 1992)，心理及行為特質 (Park, 1978) 探討創業家人格特質；同時，有研究者認為 2011 年提出的創業家人格特質量表-META 更適合做為人格特質的衡量量表。綜上學者所述，人格特質是由不同構面組成，本研究認為運動創業家人格特質與過去研究應有許多相似之處，因此利用近年來廣受使用的 META 量表作為衡量工具，以創造力、機會主義、前瞻性，以及願景等四個構面作為衡量創業家人格特質之測量量表。

## 二、創業能力

創業能力源自於教育與經驗的人力資本因素，特定情況下能經由學習產生，Lafuente 等人 (2010) 認為直接參與學習與觀察學習會影響創業能力。Scoot 和 Twomy (1988) 認為創業能力包括產生新點子、承擔風險、確認機會存在。Chandler 和 Jasen (1992) 指出創業能力可運用成功創業家扮演的三個角色來闡述，分別是興業家、管理者與技術功能角色。興業家掌握機會、想像力及認知能力，辨識機會誕生到開花的驅動能力。管理者是統合利害關係及活動概念的構思能力、人際能力與溝通能力。技術功能是專業領域中使用工具與熟捻作業程序的能力。

Boyatzis (1982) 定義創業能力為一個人的基本特徵，這些能力意味著企業家的傾向、實

踐、績效與決策，更重要的是這些能力落實在企業日常的管理。Flexman 和 Scanlan (1982) 認為創業能力包含自我控制、規劃、目標設定能回饋、冒險、創新、決策、人際關係等能力。Jacqueline (1993) 研究 100 位成功創業家發現創業家必須具備有財務、管理等專業知識；技能方面要有領導能力、溝通能力與人際關係；在智能面要有創造力、發掘機會的想法與視野；在人格特質面要自發性、願意冒險、根深蒂固的倫理價值。

美國創業教育國家內容標準分類 (2004) 將創業分為三大能力，包含先備技能、準備技能與企業經營功能。創業技能 (Entrepreneurial skill) 包括創業過程與創業精神與行為。準備技能 (Ready skill) 包括商業基礎、溝通領導、資訊技術、經濟能力、資金財務、專業發展。企業經營功能包含財務、人力資源、資訊、行銷、營運、風險，及策略管理等。張文龍 (2024) 研究發現運動創業家必須具備行銷能力、人力資源管理能力、財務能力，以及其他專業能力，包含法律、專案管理、危機管理、融資計劃撰寫能力，以及創新能力等有較高的需求。

歸納學者提出的創業能力可以發現，能力意味著創業家的傾向、實踐、績效與決策，這些能力落實在企業日常的經營與管理 (Boyatzis, 1982)。張文龍 (2024) 研究發現創業家創業後必須具備完整的經營管理能力，否則無法面對與解決創業過程所遭遇的各項難題。因此，本研究以行銷能力、人力資源管理能力、財務能力、法律、專案管理、危機管理、融資能力，以及創新能力等作為問卷題目設計內涵，藉以觀察成功運動創業家必須具備哪些經營管理所需的專業能力？

### 三、創業績效

績效是觀察企業經營成效的關鍵指標，是對當初目標設定是否達成的測量 (Szilagyi, 1981)。Cooper 和 Arts (1995) 力用差異理論進行研究，發現滿意度是實際績效產出與個人目標或期望之間的差距比較，將績效定義為創業家對最終成果之滿意度。績效是創業家評估創業成效是否良好的指標。績效衡估方法很多，Venkatraman 和 Ramanujam (1986) 認為創業績效分成兩大類別：一為財務績效，通常以數字呈現，是可被衡量的指標；二為非財務指標，是創業者主觀的滿意度，為不可衡量指標。

Venkatraman (1997) 認為創業績效不同於一般企業績效，創業著重能利潤最大化機會，除考量績效，還須加入經營者能力與公司願景及目標實現等非經濟因素。Tang (1999) 指出新創企業經營績效評量需參考的指標不等於運作一段時間的既有企業。除追求利潤，創業家必需利用創業初期珍貴且不充沛的資源，創造對公司有利的成長機會，除招攬傑出的創業團隊，亦需防止其它非管理及非經濟因素。

Cooper 和 Artz (1995) 利用經營滿意度衡量創業家績效，衡量指標包括：(1) 創業家初

期所設定的目標；(2) 投資者的預期成果；(3) 創業家所扮演的角色。他們認為這些指標具有專業的獨特性質，可以用來衡量新創企業的經營滿意度。Venkatraman (1997)、Venkatraman 和 Ramanujam (1986) 認為績效包含經濟指標和非經濟指標：經濟指標強調財務績效，非經濟指標強調企業自身主觀認知和創業過程中，創業家對自己經營企業成果所達成的滿意度。Murphy 等人 (1996) 的研究亦呈現類似的看法。

綜合學者的見解，創業績效測量可分成兩類：一類是以量化方式的財務績效指標；另一類為非財務性質指標，如經營策略的主觀看法，偏向於創業者的主觀滿意度，屬於質性分析，不易量化的績效指標。本研究認為運動創業在國內仍屬於新興的創業型態，僅用短期的經營績效做為評估成功與否的指標，較無法有效充分反映創業者的內心認知。因此研究參考學者的建議，利用滿意度衡量創業家認知的成功因素，以創業家初期設定的財務與非財務目標，以及創業家扮演的角色等構面作為衡量創業績效的評量指標，並藉此發展問卷。

#### 四、創業職能與績效的關聯性

從專家與學者對職能的認知得知，除傳統對能力的定義，更加入特質、動機與自我概念，尤其重視工作任務的達成，並認知到單純以知識或技能等外顯能力並不能完整解釋績效。Cofsky (1993) 指出職能的內在特質，同樣認為知識與技能不足以保證產生較高的績效，卓越績效必須仰賴更高能力層次，包括動機與特質。Spencer 和 Spencer (1993) 指出職能是個人內部潛在的特質，這些特質與擔任的職務有關，它能觀察預期或實際的反應，以及影響行為及績效的展現。表現，例如，意圖誘發行動，讓結果透過流程方式，將知識、技能與自我概念等予以連結，並予以區別。換言之，上述的內隱職能所形成的特質會影響行為的傾向，技能則是夠促進行為的具體化與有效性，進而影響工作表現的績效。

Ciavarella 等人 (2004) 以創業至少 8 年與生命週期作為假設，觀察人格特質對新創事業長期績效的影響，發現創業家的細心與謹慎對企業的長期生存有正面的影響，開放性則對長期生存有負向的影響。上述結果顯示，不同人格特質會對創業績效產生影響。本研究將創業職能歸納為創業家人格特質與創業能力兩個面向，同時人格特質與創業能力亦可能存在關聯性，請影像創業的績效，因此，研究提出以下假設：

*H1：創業績人格特質與創業能力有關*

*H2：創業家人格特質對於創業績效表現優劣有正向影響*

Lafuente 等人 (2010) 研究發現創業能力明確影響績效。Scoot 和 Twomy (1988) 認為創業家具備的能力與創業績效存在相當程度的關聯。Chandler 和 Jasen (1992) 指出創業者擁有的構思能力、人際能力、政治能力，以及技術能力與創業績效有關。Boyatzis (1982) 認為落

實在企業日常經營與管理的能力與績效表現有關。Flexman 和 Scanlan (1982) 發現創業者自我掌控能力、規劃及目標設定、認知與回饋、冒險、創新、人際關係等能力與績效有關。張文龍 (2024) 的研究顯示創業家擁有的經營管理能力與創業績效有關。上述學者研究明確指出創業家能力，特別是經營管理能力與創業績效息息相關。因此研究提出以下假設：

*H3：創業能力對創業績效表現有正向的影響*

Ibrahim 和 Goodwin (1986) 研究發現行為與能力是影響小型創業能否成功的關鍵因素。Kanungo 和 Misra (1992) 發現創業過程中創業家會關注於兩項活動，一是不外顯的心智活動，如思考、感覺、決策。外顯的行為則是建立在不外顯的心智活動，而這些活動需要創業家在具備相當的能力之後才能勝任。Spencer 和 Spencer (1993) 認為冰山模型中的內隱職能會透過外顯能力影響績效；Parry (1998) 認為人格特質在人生發展的初期就已經形成，然後在經由後天的環境，形成個人的價值觀。基於上述分析，研究提出以下之研究假設：

*H4：創業家的創業能力（外顯能力）對人格特質（內隱職能）與創業績效具有中介效果*

## 參、研究設計

### 一、研究架構

綜上文獻回顧及探討，研究以創業職能（包含人格特質與創業能力）與創業績效關係提出假設，探討運動創業家職能與績效之關係，以及其對創業績效的影響，整體研究架構如圖 1 所示：

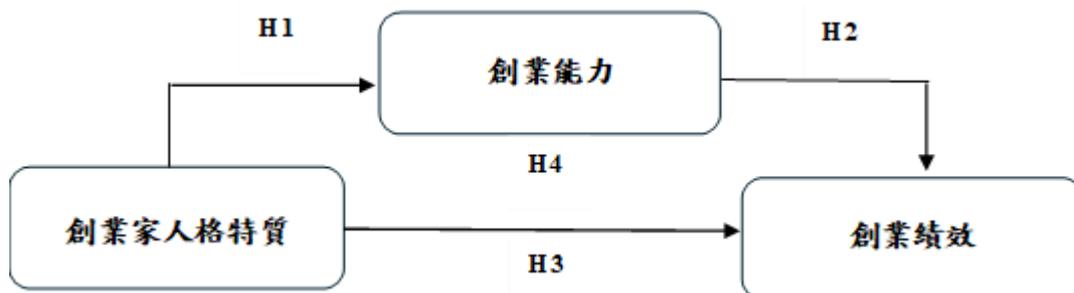


圖 1 本研究架構圖

### 二、變數定義與衡量

#### (一) 創業家職能

經對文獻探討與分析後，研究定義創業家職能為影響創業行為表現的特質，以及後天學習後的表現及能力，如經營管理能力等。研究參考 Spencer 和 Spencer (1993) 的建議，將人格特質稱為內隱職能，創業能力歸類為外顯能力，以下就創業家人格特質與創業能力參考量

### 1. 創業家人格特質

本研究在人格特質構面採用創業家人格特質量表-META (Measure of Entrepreneurial Tendencies and Abilities) (張光亮, 2017) 作為問卷內容設計, 將人格特質區分為創造力、機會主義、前瞻性, 以及願景等四個構面, 設計 44 個題目, 當中 14 個題目為反向題, 研究以李克特五點量表, 由「非常同意」至「非常不同意」衡量受測者的認知。

### 2. 創業能力

研究在創業能力構面則是採用張文龍 (2024) 提出的創業專業能力量表, 主要聚焦於行銷能力、人力資源管理能力、財務能力、產品開發能力及其他專業能力, 設計 25 個題目, 研究以李克特五點量表, 由「非常同意」至「非常不同意」衡量受測者的認知。

## (二) 創業績效

研究將績效定義為「創業家對目標達成與營運成效的滿意程度」。參考 Venkatraman 和 Ramanujam (1986)、Vickery (1991) 等人之見解, 採用創業家主觀認定創業後的投資報酬率、資產報酬率、市場佔有率、營業成長率、股東權益報酬率、淨利變動率、員工人數成長率達到期望目標及員工流動率低於主要競爭者、員工士氣高於競爭者等 9 個題目衡量績效, 同樣利用李克特五點量表衡量受測者意見。

## (三) 方法偏誤問題 (Common Method Variance, CMV) 分析

本研究以自陳式問卷量表蒐集樣本資訊, 在現今各種事後檢驗分析方法部分, 驗證性因素分析 (Confirmatory Factor Analysis, CFA) 是較為嚴謹的方法 (Podsakoff, MacKenzie, Lee & Podsakoff, 2003), 但由於本研究受限於研究樣本較小的關係, 無法採用此分析方法。但為避免及降低共同方法偏誤問題 (Common Method Variance, CMV), 研究利用反向題與改變題項順序進行樣本對問卷的填答。在問卷設計部分, 自變數與依變數採取混合排列方式, 並採不記名方式, 使填答者能夠放心填答, 以減少個人偏誤傾向; 最後, 問卷編排中, 變項名稱並不會顯示在問卷上, 不同變數題項採取混合排列方式, 非將相同變項題目放置一起, 以減少受測者一致性之動機。

研究採用主成分分析檢驗變數間是否存有共同方法變異問題, 如最大的解釋變異量小於負荷水準 50%, 則顯示變數間並不存在共同方法偏誤問題。經表 1 分析顯示, 最大解釋變異量並未超過 50%, 因此變數間並未存在共同變異問題。

表 1  
變異數統計說明

成分	初始固有值			擷取平方和負荷量			旋轉平方和負荷量		
	總計	變異的%	累加%	總計	變異%	累加%	總計	變異%	累加%
1	8.333	25.998	25.998	8.333	25.998	25.998	3.670	11.193	11.193
2	4.596	13.924	39.922	4.596	13.924	39.922	3.419	10.358	21.551
3	2.728	8.301	48.223	2.728	8.301	48.223	3.201	9.985	31.536
4	2.390	7.251	55.474	2.390	7.251	55.474	3.102	8.863	40.399
5	2.215	6.980	62.454	2.215	6.980	62.454	2.982	7.653	48.052
6	1.964	5.981	68.435	1.964	5.981	68.435	2.865	7.321	55.373

擷取方法：主成分分析

### 三、研究樣本與特性

本研究對象為運動創業家，利用工商服務登記系統，挑選成立3年以上之相關企業作為對象，共計發放782份網路問卷，最後回收有效問卷121份，回收率約為15.4%，樣本相關特性如表2所示：

表2

回收樣本基本資料分析

	次數	百分比 (%)
性別		
1. 男性	87	71.9
2. 女性	34	28.1
年齡		
1. 25 (含) 以下	1	0.8
2. 26-30	30	24.8
3. 31-40	70	57.9
4. 41-50	20	16.5
婚姻		
1. 已婚	58	47.9
2. 未婚	63	52.1
學歷		
1. 高中 (含) 以下	1	0.8
2. 專科/大學	81	67
3. 研究所以上	39	32.2
創業年限		
1. 3-5 年	41	33.9
2. 6-10 年	36	27.8
3. 11 年以上	44	38.3
創業經驗		
1. 有	25	20.7
2. 無	96	79.3
合夥人		
1. 有	42	34.7
2. 無	79	65.3
資本額		
1. 100 萬以下	21	17.3
2. 101-200 萬	41	33.9
3. 201-500 萬	40	33.1
4. 501-1000 萬	13	10.8
5. 1001 萬以上	6	4.9
雇用人數		
1. 有雇用	38	31.4
2. 無雇用	83	38.6
合夥人		
1. 有合夥人	42	34.7
2. 無合夥人	79	65.3

樣本數=121

#### 四、量表信度與效度

本研究以 Cronbach's  $\alpha$  信度係數衡量量表信度；Nunnally (1978) 指出 Cronbach's  $\alpha$  信度係數以大於 0.7 較佳，小於 0.35 則不具信度。Wortzl (1979) 認為 Cronbach's  $\alpha$  信度係數介於 0.7 至 0.98 之間屬於高信度。經分析顯示，本研究 Cronbach's  $\alpha$  係數在創業家人格特質量表部分為 0.987，子構面創造力部分為 0.967，機會主義部分為 0.991，前瞻性部分為 0.903，願景部分為 0.972。至於在創業能力部分為 0.993。創業績效部分為 0.992，整體問卷信度良好。

在效度分析方面，問卷除參考相關文獻，另請專家確認問卷內容具有效性後發展問卷，

因此量表題項具有良好的內容效度 (Content Validity)。其次，研究透過文獻探討，釐清相關變數之理論基礎，之後依循學者的建議設計量表，研究實施後發現創業家人格特質對創業績效的影響受到創業能力的部分中介影響，證明研究使用之量表具有良好的建構效度。

## 五、資料分析方法

研究使用 IBM SPSS Statistics 23 統計軟體進行資料分析，創業者個人變項部分利用敘述性統計，分析樣本的分配與特性。利用信度分析檢測問卷信度。同時利用相關分析測量變數間的相關性；並使用逐步迴歸，了解人格特質與創業能力對創業績效的影響；最後，以階層迴歸驗證創業能力是否對人格特質與創業績效產生中介效果，並驗證研究量表之建構效度。

## 肆、資料分析結果

研究資料經統計分析後呈現以下結果：

### 一、相關分析

研究利用皮爾森 (Pearson) 相關分析與逐步迴歸分析，瞭解變數之間的關聯性。首先，表 3 相關分析結果顯示創業績人格特質與創業能力呈現正相關 ( $r=0.960, p<0.001$ )，創業家人格特質與創業績效呈現正相關 ( $r=0.979, p<0.001$ )；創業能力與創業績效亦呈現顯著正相關 ( $r=0.917, p<0.001$ )。此項發現顯示各變數之間存在線性相關，且變數間的相關係數高，表示彼此三個變數相互共變的程度高，換言之，當自變數提升時，應變數亦會隨之提升。

表 3

創業家人格特質、創業能力與創業績效之相關分析

變項名稱	平均數	標準差	人格特質	創業能力	創業績效
創業家人格特質	4.07	0.62	1	.960**	.979**
創業能力	3.39	0.57	.960**	1	.917**
創業績效	4.22	0.66	.979**	.917**	1

\*\*. 相關性在 0.01 層級上顯著 (雙尾)

其次，研究利用逐步迴歸分析人格特質與創業能力對創業績效的影響，表 4 分析結果發現，人格特質對創業績效產生影響 ( $R^2=.959, p<0.001$ )，人格特質與創業能力對創業績效產生影響 ( $R^2=.965, p<0.001$ )，顯示三項變數之間除具有正相關關係，人格特質與創業能力對於創業績效具有解釋能力且會影響創業績效的整體表現。

表 4

模型	R	R <sup>2</sup>	adjusted R	F	估計標準誤	P
人格特質	.979a	.959	.959	2781.206	.13449	.000***
人格特質 x 創業能力	.983b	.966	.965	24.076	.12308	.000***

\*p<0.05, \*\*p<0.01, \*\*\*p<0.001。

a. 解釋變數：(常數)，創業家人格特質；b. 解釋變數：(常數)，創業家人格特質，創業能力

## 二、共線性分析

表 5 統計分析發現研究變數在貢獻統計量 (VIF) 大於 5，雖然 VIF 小於 10，但是表示研究自變數與應變數存在部分共線性問題。然造成此現象原因應是本研究樣本數過小問題，惟由於目前國內運動創業仍處於萌芽階段，在樣本取得受到相當的限制，因此建議後續研究可於未來創業家數持續成長後，進行較大規模樣本的施測。

表 5

### 共線性分析

模型		非標準化係數		標準化係數		共線性統計量		
		B	標準誤	$\beta$	T	顯著性	允差	VIF
1	(常數)	-.064	.075		-.845	.400		
	創業家人格特質	1.337	.064	1.265	20.835	.000	.102	7.326
	創業能力	-.341	.070	-.298	-4.907	.000	.102	7.326

a. 應變數: 創業績效

## 三、中介效果分析

研究為分析變數中介效果之一致性，以了解自變數 (創業家人格特質) 如何透過中介變數 (創業能力) 影響依變數 (創業績效) 的路徑分析結果，利用階層迴歸分析創業能力是否會對創業家人格特質與創業績效產生中介效果？表 6 資料分析結果，顯示人格特質對創業能力有顯著的正向影響 ( $\beta=0.960, p<0.001$ )，創業能力對創業績效有顯著的正向影響 ( $\beta=0.917, p<0.001$ )，人格特質對創業績效有顯著的正向影響 ( $\beta=0.979, p<0.001$ )；同時，考慮人格特質與創業能力時，人格特質對創業績效的影響變得不顯著，創業能力為中介變量，代表創業家人格特質對績效的影響並非完全透過能力這項中介變量 ( $\beta = 1.265, p<0.05$ )，當加入創業能力後，創業家人格特質對創業績效的直接效果仍然顯著，其解釋變異量從 0.839 上升到 0.965，反映出創業能力在模型中具有部分中介 (Partial Mediation) 效果。

綜整表 6 及圖 2 分析結果顯示，研究提出假設 1 創業家人格特質與創業能力有關

( $R^2=0.922, p<0.001$ )；假設 2 創業家人格特質對於創業績效表現優劣有正向影響 ( $R^2=0.839, p<0.001$ )，假設 3 創業能力對創業績效表現有正向的影響 ( $R^2=0.959, p<0.001$ )；假設 4 創業家的創業能力(外顯能力)對人格特質(內隱職能)與創業績效具有中介效果( $R^2=0.960, p<0.05$ )均獲得證實。

表 6

階層迴歸分析結果彙整

變項名稱	迴歸模式							
	依變項							
	創業能力				創業績效			
	模型1		模型2		模型1		模型2	
	$\beta$	T	$\beta$	t	$\beta$	t	$\beta$	t
人格特質	.960	37.428	.979	52.737			1.265	20.835
創業能力					.917	25.047	-.298	-.4907
R <sup>2</sup>	.922		.959		.841		.960	
F	1400		2781		627.336		1672.699	
P	.001**		.001**		.001**		.001**	
$\Delta R^2$	.921		0.959		.839		.965	
假設								
檢驗結果		成立		成立		成立		成立

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

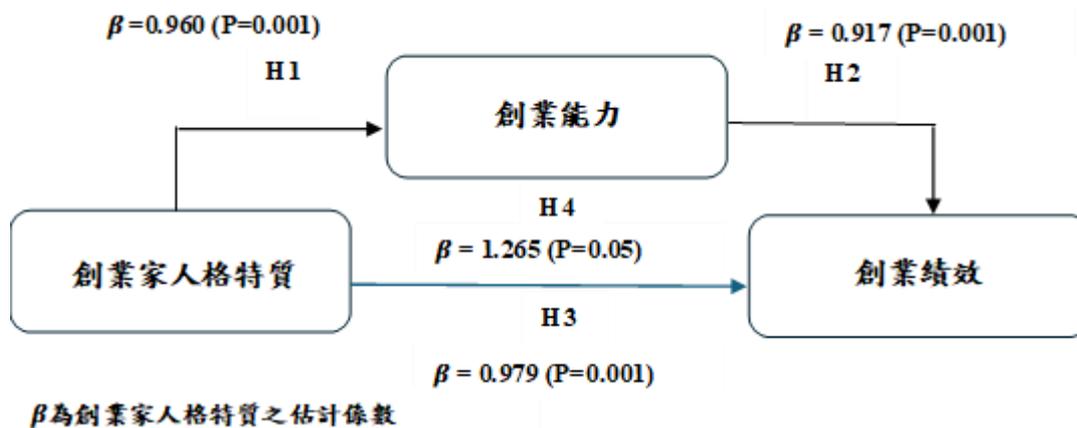


圖 2 創業能力對創業家人格特質與創業績效之中介分析結果

## 五、結論與建議

### 一、結論

經調查與統計分析後發現，首先，創業績效、創業能力與創業績效呈現相關情形。其次，創業能力對創業績效具有較高的解釋力。第三，創業家人格特質在影響創業績效過程受到創業能力的部分中介影響。由此可知，創業家職能，包含創業家人格特質與創業能力，創業能力屬於外顯能力，在人格特質這項內隱職能影響創業績效過程中，外顯的專業能力扮演著相當重要的角色。因此，建議運動創業家在創業前，應先了解自己在創造力、機會主義、前瞻性與願景等人格特質的表現，評估其優劣後，再透過行銷能力、人力資源管理能力、財務能力、產品開發能力與其他專業能力的養成，如此一來，相信將能強化本身的創業職能，大幅降低創業的風險，進而創業成功。

## 二、理論貢獻

創業理論是關於如何成功創設與經營企業的系列理論及原則，這些理論涵蓋整個創業歷程，包括創業的動機、過程、策略、管理與風險評估等面向。本研究從創業者的基本動機層次為出發，了解創業家職能，包含與生俱來的人格特質與後天養成的專業能力對創業績效的影響，從中了解職能在創業過程的角色扮演，並挖掘這些關鍵性職能對成功創業的影響。

過去國內外研究對於人格特質的研究很多，惟未見有以運動創業為研究標的之研究，同時關於創業能力的研究亦不少，但同樣缺少對運動創業家職能議題的探討。本次研究發現填補過去創業能力驅動理論的缺口，特別是強調企業家自身的技能、知識與經驗對創業成功的重要性。整體而言，創業理論是一個不斷發展與完善的領域，了解這些理論能夠幫助創業者認識創業的本質與過程，提高創業成功的可能性。在台灣，運動創業正處於成長階段，機會與挑戰並存，創業者需要具備相關的創業職能，方能在這個充滿活力的市場中脫穎而出。

## 三、管理意涵

創業理論是關於如何成功創設本研究確認創業家具備的人格特質與創業能力對創業績效有正向的影響，提供創業家與創業協助者，包括政府部門、非營利機構與學校等單位作為規劃創業管理協助方案時之具體參考。創業是一個以目標為導向的工作，其核心是達成組織目標，它需要清晰的目標設定與有效的執行。同時，必須透過資源整合，包含人力、財力、物力等資源的有效利用及整合，以實現資源配置的最佳化，它是一個持續不斷的過程，包括計劃、組織、領導、控制等環節，需要不斷的調整與改進，尤其創業最終的目的是提高經營績

效，包含效率與效果，方能確保組織目標的實現

研究結果的呈現，有助於創業協助單位從管理層次了解如何有效協助運動創業家強化創業職能？除基本的常態培育訓練及課程，更須針對不同類型創業家分別給予不同的培育模式，並非只是用齊頭式的訓練方式。換言之，必須依照每位創業者本身的特質與需求，分別給予差異化的訓練及養成，不斷強化其創業所需的特質與能力，方能讓這些寶貴的資源發揮最大的效益。

#### 四、後續研究建議

本研究採問卷調查法，雖已徵求相關創業家進行填寫，但受到問卷回收時間限制，無法分階段進行資料蒐集，以觀察不同階段創業家的能力變化情形，建議未來研究可透過縱斷面研究，比對不同時段的研究資料。其次，研究利用自評方法進行，屬於主觀衡量，建議可用他評，更客觀了解創業家的人格特質。至於創業能力部分，研究利用五點量表衡量創業家的認知，受測者基於主觀判斷，以及採取事後填答，非依據客觀標準測量，可能造成結果，造成偏差，後續研究者可以增加對創業家的深度訪談，進一步了解可能影響創業績效的其他關鍵因素，讓整體研究更具實用性價值。

另研究結果顯示人格特質對創業績效具有相當程度的解釋力，建議創業協助單位未來在鼓勵運動家創業時，可以先測量與觀察創業者的基本人格特質，讓創業家認知自己內隱特質為何？之後透過後天專業能力的養成，強化創業家的專業韌性，使其在面對創業問題時，能夠解決這些困難，朝創業成功之路邁進。

最後，經分析後發現，研究變數間存在相當之共線性問題，形成此原因背後的因素應是導因於研究樣本數的不足，然由於現階段國內運動創業正處於萌芽階段，相信日後隨著政府相關部門的設立，以及運動風氣的日益盛行後，投入運動創業的人數將會越來越多，因此建議後續時機成熟後，有興趣從事相關研究者可以進行較大規模樣本的施測，以精進研究的成果。

#### 陸、參考文獻

EMBA 雜誌 (2018)。成功創業者的共同特質。EMBA 雜誌 386 期。

市場先生 (2019 年 5 月 21)。新創公司 5 年內存活率只有 1%？創業真的很危險嗎？。天下雜誌。https://www.cw.com.tw/article/5095239?template=transformers

王葆瑋 (2009)。業轉危為安策略之個案研究-以 A 公司為例 [未出版之碩士論文]。實踐大學企業管理學系。

李開復 (2016)。什麼樣的人才適合創業？本文作者為創新工場董事長李開復，原文出自「李開復 Facebook」，由經理人網站節錄編輯，原標題為《什麼樣的人才適合當老闆？李開復：

這 10 項特質，缺一不可》，創業小聚獲授權轉載。

張文龍 (2024)。從問題解決導向分析運動產業創業家應具備創業能力之研究。2024 國立臺北商業大學學術論壇-經營與管理實務研討會。

張文龍、蘇睿鈞 (2009)。創業家職能與創業績效關係之研究：以技術型創業家為例。創業管理研究。4 (1), 33-58。

張光亮 (2017)。創業家人格特質之研究 [未出版之碩士論文]。國立臺灣師範大學/管理學院 /高階經理人企業管理碩士在職專班 (EMBA)。

美國創業教育國家內容標準分類 (2004)。The National Content Standards for National Content Standards for Entrepreneurship Education: Preparing Youth and Adults to Succeed in an Entrepreneurial Economy Accelerating Entrepreneurship Everywhere. Entrepreneurship Education, 1-77。

Boyatzis, R. E. (1982). *The Competent Manager: A Model for Effective Performance*. A Wiley-Interscience Publication.

Brockhaus, R. H. (1982). *The psychology of the entrepreneur*. In C.A. Kent, D.L. Sexton, and K.H. Vesper (Eds.), *Encyclopedia Entrepreneurship*, Englewood Cliffs. New Jersey: Prentice Hall, 39-71.

Catlin, K., & Matthew, J. (2001). *Leading at the Speed of Growth: Journey from Entrepreneur to CEO*, Kauffman Center for Entrepreneurial Leadership, New York.

Chandler, Gaylen N., & Jansen Erik (1992). The founder's self-assessed competence and venture performance. *Journal of Business Venturing*, 7 (3), 223-236.

Ciavarella, M. A., Buchholtz A. K., Riordan, C. M., Gatewood, R. D., & Stokes, G. S. (2004). The Big Five and venture survival: Is there a linkage? *Journal of Business Venturing*, 19, 465-483.

Cofsky, K. M. (1993) Critical Keys to Competency-based Pay. *Compensation and Benefits Review*, 23 (1), 1-15.

Cooper, A. C., & Arts, K. W. (1995). Determinants of satisfaction for entrepreneurs. *Journal of Business Venturing*, 10, 439-457.

Flexman, N. A., & Scanlan, T. J. (1982). *Running Your Own Business: How to Evaluate and Develop Your Entrepreneurial Skills*. Argus Communications.

Friedman, M. (1996). *Type A behavior: Its diagnosis and treatment*. Springer Science & Business

- Ibrahim, A. B., & Goodwin, J. R. (1986). Perceived Causes of Success in Small Business. *American Journal of Small Business*, 11, 41-50.
- Jacqueline, N., Hood & John, E. (1993). Young. Entrepreneurship's Requisite Areas of Development: A Survey of Top Executives in Successful Entrepreneurial Firms. *Journal of Business Venturing*, 8, 115-135.
- Jaska, P. V., & Hogan, P. T. (2006). Effective management of the information technology function. *Management Research News*, 29 (8), 464-470.
- Kanungo, R. N., & Misra, S. (1992). Managerial Resourcefulness: A Reconceptualization of Managerial Skills. *Human Relations*, 45 (12), 1311-1332.
- Lafuente, E., Vaillant, Y., & Serarols, C. (2010). Location decisions of knowledge-based entrepreneurs: Why some Catalan KISAs choose to be rural? *Technovation*, 30 (11-12), 590-600.
- Larson, A. (1992). Network dyads in entrepreneurial settings: A study of the governance of exchange relationships. *Administrative Science Quarterly*, 76-104.
- McClelland, D. C., & Burnham, D. H. (1976). Power is the great motivator. *Harvard business review*, 54 (2), 100-110.
- McClelland, D. C. (1973). Testing for Competence rather than for Intelligence. *American Psychologist*, 28 (1), 1-24.
- McCrae, R. R., Costa, P. T., & Busch, C. M. (1986). Evaluating comprehensiveness in personality systems: The California Q-Set and the five-factor model. *Journal of Personality*, 54 (2), 430-446.
- Park, R. D. (1978). Parent-infant interaction: Progress, paradigms, and problems. *Observing behavior*, 1, 69-94.
- Parry, S. B. (1998). Just what is a competency? And why should you care? *Training & Development*, 58-64.
- Podsakoff, P. M., MacKenzie, S. B., Lee, J.-Y., & Podsakoff, N. P. (2003). Common method biases in behavioral research: A critical review of the literature and recommended remedies. *Journal of Applied Psychology*, 88 (5), 879-903.
- Scott, M. G., & Twomey, D. F. (1988). The long-term supply of entrepreneurs: students' career aspirations in relation to entrepreneurship. *Journal of Small Business Management*, 26 (4), 5-13.

- Sexton, D. L., & Bowman, N. (1985) . The entrepreneur: A capable executive and more. *Journal of business venturing, 1 (1)* , 129-140.
- Simon, H. A. (1985) . What we know about the creative process. *Frontiers in creative and innovative management, 4*, 3-22.
- Spencer, L. M., & Spencer, S. M. (1993) . *Competency at work*. New York: John Wiley & Sons.
- Stanworth, J., Stanworth, C., Granger, B., & Blyth, S. (1989) . Who becomes an entrepreneur? *International Small Business Journal, 8 (1)* , 11-22.
- Szilagyi, A. O. (1981) . *Management and Performance*. California: Goodyear Publishing Company Inc.
- Tang, H. K. (1999) . An Inventory of Organizational Innovativeness. *Technovation, 19*, 41-51.
- Venkatraman, N., & Ramanujam, V. (1986) . Measurement of business performance in strategy research: A comparison of approach. *Academy of Management Review, 11 (4)* , 801-814.
- Wood, R., & Bandura, A. (1989) . Impact of conceptions of ability on self-regulatory mechanisms and complex decision making. *Journal of personality and social psychology, 56 (3)* , 407-415.

# Impact of Technology on Travel English: Reassessing the Need for Language Learning in the Digital Age

Tzimei A. Shih, Ph.D.

Department of Children English Education

National Taipei University of Education

Meng-Jung Chuang

Department of Technology Application and Human Resource Development

National Taiwan Normal University

## Abstract

This action research addresses a pivotal question in contemporary language education: Is language learning necessary in the age of readily available digital communication tools? It explores the usage of travel English by Taiwanese technology students during a week-long cultural exchange in Tokyo, assessing the impact of digital communication technologies on language use. Despite readily available translation technology, students often used spoken English for basic interactions, underscoring the value of direct human communication. The study identifies possible considerations of focus shift in language education, from extensive vocabulary knowledge to functional language and interpersonal skills. Findings indicate that while digital tools aid communication, they cannot replace the intricacies of interpersonal communication. This underscores the need for language education that combines technological tools with a focus on practical communication abilities.

**Keywords:** Technology, Language Education, Travel English.

## **1. Introduction**

The availability of translation mobile applications and devices has led many students to question the necessity of learning a language, particularly English. This study aims to address this skepticism by exploring the use of travel English in real-life scenarios during a university cultural exchange trip to Tokyo. The goal is to assess the relevance of language learning in the face of advancing technology, particularly in interpersonal, real-world contexts where AI and digital tools cannot fully replace human interaction, and to provide tangible insights for English teachers grappling with the dilemma of decreasing student motivation.

## **2. Literature Review**

### **2.1 Technology-Enhanced Learning**

The integration of technology in language classrooms has significantly transformed the learning experience. It is not just about making lessons more engaging; technology-enhanced language learning (TELL) tools, such as interactive software and immediate feedback systems, actively support diverse learning styles and needs (Fuente, 2021). These tools create a classroom learning environment where students can engage more effectively with the language (Yeşilel, 2016; Patel, 2014). The immediacy of feedback from these technologies is particularly beneficial, as it can enhance intrinsic motivation and promote long-term engagement (Burgers et al., 2015). Learners can access their own “learning space,” a flexible learning environment with digital support, at their convenience (Pemberton, Fallahkhair, & Masthoff, 2004), and even learn collaboratively and problem solve, at their own pace, with or without instructor guidance (Newby, Lehman, Russell, & Stepich, 2010).

### **2.2 Rethinking Technology Supplemented Learning**

As much as technology is shown to enhance language learning, the effect of technology on the need or the motivation for language learning seems to look different when we move away from the learning context. Here, the convenience and accessibility of translation devices and multi-lingual Artificial Intelligence (AI) have led many to question: Is there still a need to learn a foreign language in a world where technology can bridge language gaps so effortlessly?

### **2.3 Motivation and Learning Goal**

Before answering this, the question that needs to be answered first is this: Why learn a foreign language? This situation brings to light the importance of having clear distal goals in language education. As Bandura and Schunk (1981) illustrated, distal goals, when effectively broken down into proximal steps, enhance both performance and motivation. But, if the goal of learning a language is

not clearly defined or relevant in real life, the effectiveness of these proximal goals – the day-to-day objectives met in the classroom – has no meaning.

## **2.4 Research Question: Preface**

One distal goal often used for language learning is job opportunities. To young learners, this goal is not just distal but too distant, and abstract. Even when broken down into smaller, more immediate goals, the connection to future job benefits can be too weak to be meaningful as a motivator.

Another commonly used purpose for language learning is Travel English, and it seems to offer a more immediate, less abstract distal goal. Learning to ask for directions, an item, or navigate a menu in English are practical life skills that students can envision using. However, with the evolution of technology, this need is also now questioned. Do students need to learn English for travel in an era where digital tools offer real-time translation?

This relationship between language learning and technology sets the stage for the current study, which aims to investigate the relevance of “travel English” as a goal in modern language education. Is travel English still a compelling reason to learn the language, or have technological advancements changed its role as a motivator? Understanding this will help us reevaluate and potentially reshape language teaching strategies, ensuring they align with the contemporary needs and realities of students.

## **2.5 Research Question**

“How does the availability of digital communication technology impact the use of English among college students during travel in Japan, and what implications does this have for English language education?”

## **3. Methodology**

This study adopts an action research approach, as it aims not only to document students’ language use during travel but also to generate pedagogical insights that can inform instructional design and classroom practice.

In line with an action research framework, this action research centers on researcher-designed self-report data collection and reflective analysis aimed at informing future instructional design.

### **3.1 Participants**

The study engaged 17 students from a public university in Taipei, Taiwan, majoring in Technology and Engineering, between 19 to 22 years old. The group consisted of 14 sophomores, 2 seniors, and 1 first-year master's student. This cohort featured a balanced gender distribution with 8 males and 9 females. These participants were part of a one-week cultural exchange team to Japan, with varied levels of English proficiency and differing propensities for utilizing English in face-to-face interactions. Their diversity in language skills and attitudes towards using English offered a valuable perspective on the interplay between technology use and language in travel scenarios.

A profile survey revealed their predisposition to problem-solving while in familiar territory. Faced with the hypothetical situation of being unable to locate a destination in Taiwan, a mere 18% indicated they would seek assistance from another person. Meanwhile, 23% would persist in finding the place independently, and a significant majority, 59%, would default to using Google Maps. This indicates a strong inclination towards digital solutions over human interaction, even without the presence of a language barrier, with 82% opting for methods that bypass direct communication.

### **3.2 Data Collection Method**

While a case study or observational approach could describe student experiences, action research was chosen because it directly links those experiences to how teachers might apply the findings in practice.

To elicit real-time insights from the participants, the students were asked to document their experiences daily in a closed Facebook group, akin to sharing travel updates on their social media. This daily reporting was instrumental in capturing immediate and authentic reactions, avoiding loss of data or post-event rationalization that can occur with delayed reporting. The study was able to secure a more accurate and vivid depiction of the students' language use and the challenges they encountered, thereby adding a layer of immediacy to the data.

### **3.3 Content of Reports**

To facilitate consistency and depth in the reports, students were provided with key points to be addressed. These included the location of the interaction, its purpose, the methods of communication employed (whether technology-based, verbal in English, or a hybrid approach), the outcomes of the interaction, and the students' personal reflections. The reports covered a range of scenarios, from shopping and dining to seeking directions, offering valuable insights into the affective aspects of language use in travel. The insights gained from these accounts provided understanding of how the students used technology in tandem with language skills in authentic settings.

### **3.4 Social Media Platform Choice**

Different social media platforms were considered for data collection to mimic natural, everyday communication channels familiar to students, instead of traditional post-event interviews or surveys. Facebook was selected over other social media platforms like Line and Instagram for data gathering after considering the following factors:

**Text-friendliness:** The primary goal was to collect daily scenarios and content related to the students' English usage abroad. This required the data to be primarily in text form, with pictures and other multimedia serving as supplementary material.

**Content Limitations:** Facebook imposes no restrictions on the type of content (text and images) that can be shared, whereas Instagram requires images.

**Ease of Submission:** The platform is easily accessible through the Facebook mobile application.

**Convenience of Adding Information:** It allows students to easily add information by replying to their own comments.

**Data Organization:** Facebook allows the easy export of post comments and text into an Excel format, enhancing the ease of data tracking and analysis through tools like FB comment extractor.

### **3.4 Privacy and Data Collection**

To uphold the privacy and informed consent of the student participants, they were notified that their travel English usage scenarios and content during the trip would be gathered via a private Facebook group. All the participants had access to the group's shared content, ensuring transparency and collective insight into the communication patterns observed and the scope of data collection.

To accommodate potential privacy concerns, an alternative was provided where individuals could choose to submit data directly to the researchers. Out of all participants, 3 (amounting to approximately 17.6%) elected to submit their data privately.

All participants provided informed consent prior to data collection and were informed that participation was voluntary and unrelated to academic evaluation. During analysis, all identifying information was removed. Data were store securely and accessed only by the research team for research purposes.

### **3.5 Coding and Analysis**

The qualitative content analysis was used for the daily travel English report. Initially, each report was coded according to contexts commonly found in “travel English” textbooks, such as sightseeing, dining, lodging, shopping, and other typical scenarios. This initial categorization provided a structured framework to examine the specific contexts in which students utilized English during their travels (table 1).

Two independent coders analyzed all student entries according to predefined context and language function categories. Inter-coder reliability was calculated using percent agreement (Holsti, 1969), as the coding categories were mutually exclusive and clearly defined in advance. Any discrepancies were resolved through discussion until consensus was reached.

Subsequently, a second layer of coding was applied, focusing on the language functions employed in these interactions (table 2). This included making requests, asking for information, engaging in

small talk, and other communicative functions. The dual-layered coding process allowed for an in-depth exploration of how students applied their English language skills in real-world settings. It also provided insights into the practical use of language beyond the traditional academic learning environment.

By analyzing the data through the lenses of both context and language function, we aimed to uncover patterns and nuances in students' communicative approaches during their travels. These findings are expected to offer insights for directions and adjustments in English teaching. The intention is to align English language instruction more closely with the changing needs of learners in the real-world, thereby making the learning process more relevant and effective.

The tallying process identified the frequency of each travel scenario within the students' communication logs. It also helped pinpoint the most dominant language function in each context and across the dataset. This methodological approach laid the quantitative groundwork for understanding which scenarios were most prevalent in the students' interactions, and which language functions were most relied upon. These findings, informed by the tally results, offer a glimpse into the practical application in real-world travel situations.

## 4. Results

The first stage of analysis examined the contexts in which students used English during their travels. For the sake of space, and the exploratory nature of this study, only the most significant contexts will be discussed here, as highlighted in Table 1.

**Table 1**

### *Travel English by Context*

Context	Total Entries	Coder 1 (n, %)	Coder 2 (n, %)	Reliability
Airplane	4	4 (3%)	4 (3%)	100%
Airport	10	10 (8%)	10 (8%)	100%
Food and Restaurant	20	19 (14%)	20 (15%)	95%
Hotels and Hostels	13	13 (10%)	13 (10%)	100%
Shopping	42	42 (32%)	42 (32%)	100%

<b>Sightseeing</b>	19	19 (14%)	19 (14%)	100%
<b>Socializing</b>	16	17 (13%)	16 (12%)	94%
<b>Train</b>	9	9 (7%)	9 (7%)	100%
<b>Total</b>	133	133	133	99%

---

\*Note: Contexts are listed alphabetically in the table for ease of reference. Discussion is in order of frequency and thematic grouping.

Across these contexts, “request” consistently emerged as the dominant language function.

In **shopping** contexts, “request for item” language usage is high, at 49%, indicating that students frequently ask directly for products. The frequent use of the word “this” in place of product description suggests a reliance on visual aids, which can be a significant insight for English education focusing on travel contexts, suggesting that language learning materials may need to be updated to reflect the integration of technology in travel experiences, and that the distal goal of traditional “shopping English” focusing on item description may indeed be supplanted by technology.

### **Example 1:**

#### **Buying Figurines**

Student: Excuse me, (show photo) is this thing sold here?

Sales: Oh, Sasuke ! Here.

### **Example 2:**

#### **Buying Sunscreen**

Student: (Show photo) Where is this?

Clerk: (In Japanese) This way please.

### **Example 3:**

### **Buying Disney Character Doll**

Student: Excuse me. Do you have this? (show screen shot)

Clerk: Wait a moment (checks inventory, shows screen). Sorry, we don't have the doll with this.

In **restaurants**, the absence of ordering food item by name indicates that the process is done non-verbally, contrary to traditional language teaching where students practice food item vocabulary and ordering phrases. Instead, the entries show the focus has shifted to post-ordering communications, with questions about payment methods and order details, again suggesting technology may undermine the relevance of “restaurant English,” at least the ordering part, as a distal language learning goal.

#### **Example 1:**

Buying Dinner

Student: I need five of this.

Clerk: Okay, that will be a total of 4500 yen.

#### **Example 2**

Ordering Food in Curry Restaurant

Student: I want this (points to menu)

Server: (Asks about spiciness in Japanese)

Student: (Holds up 1 finger)

Server: Ok.

Student: Wait, I want to add this (points to picture of cheese)

#### **Example 3:**

Ordering Ramen

Server: (Japanese)

Student: English?

Server: Ah, sorry

Student: Uh... Oh (Takes out phone and uses Google translate, selects Japanese keyboard)

Server: Thank you (types)

Student: (Reads translation) Oh, this (point to serving size)

Server: Ok, thank you.

**Hotel** accounts for a higher percentage of requests for service, at 19%. This could highlight a need for more complex language when securing services in these areas compared to shopping or eating out. This suggests language education should emphasize the practical language skills needed for interactions.

### **Example 1:**

Asking for light repair.

Student: Excuse me. The light in our room just shut down. And our room number is 312.

Reception: Oh, wait a moment, I'll come up with you.

### **Example 2:**

Borrowing Scissors

Student: Excuse me, do you have scissors?

Reception: Oh, (Japanese) (Hands over scissors)

Student: Thank you (turns and leaves)

Reception: This cannot take upstairs.

Student: But I want to cut my hair, or can I go to the bathroom?

Reception: Oh, yes.

**Trains:** While the train scenario has fewer entries, they show a higher number of requests for service and help, with little mention of technology used, which may be due to that navigation technology often does not apply to indoor locations, necessitating face-to-face interaction.

In cases where the user interface of a technological device is not intuitively designed, direct human assistance tends to offer a more efficient and effective solution versus attempting to locate online video demos or operational manuals.

### **Example 1: Train Station**

Looking for Exit

Student: I want to go to Exit 2.

Station Manager: You need to go under and up to another side. (Gesture the letter U)

### **Example 2: Train Station**

Buying a ticket

Student: I kind of don't know how to use the machine to buy ticket, can you help me?

Station agent: (Walks over to help)

Student: Thanks a lot.

**Airports:** In airports, most of the communication was standard request for service/help and asking for clarification. Technology used in communication was limited as well, likely due to that the airport routines (customs, security, ticketing...) have been in existence before digital communication technology. Technology use is also restricted in some areas. Certain tasks, like activating damaged or expired cards, require human intervention, underscoring the limitations of machines programmed for standard functions.

### **Example 1: Airport Security**

Airport Security agent: (Shows picture card): These, take out. These, no.

Student: (Shows agent an item not pictured) this?

Agent: No.

Student: (Goes through security check)

### **Example 2:**

Returning an expired IC Card

Student: This cards are expired, I want to return

Agent: (Hands over a page of IC Card rules)

Student: No, this card have no owner.

Agent: No, it's still available.

Student: But it's over ten years.

Agent: It's still available.

Student: But I inserted and the machine said error.

Agent: Let me check... (swipes card to re-set) it's available now.

Student: Thank you.

**Socializing and Sightseeing:** Because both socializing and sightseeing involved conversational exchanges beyond transactional requests, they are discussed together here.

Compared to other contexts, requesting information is more prevalent in the “socialize” and “sightseeing” contexts at 29% and 27% respectively, suggesting that students engage in more complex language functions sharing information and for social interactions. The high percentage of requests for information indicates that conversational skills are crucial in these contexts, and the data showed technology worked to complement rather than supplement language interactions.

### **Example 1: Socializing**

Chatting with foreign travelers in Tokyo Tower Elevator

Student: Where are you from?

Travelers: (Name of country)

Student: We're from Taiwan.

Traveler: Oh! That's great! Is this your first time being here?

Student : No. Actually this is my second time. I like Japan so much. Is this your first time?

Traveler: Yeah. We just got here yesterday. Today is our second day.

Student: That's nice. And welcome to Taiwan next time.

Traveler: Yeah!

### **Example 2: Socializing (responding to request for information)**

During Chiba University Tour

Guide: What Taiwanese restaurant do you recommend?

Student: Umm... 鼎泰豐 It's a local restaurant in Taiwan, and its food are very delicious, but it's very expensive.

Guide: Oh, I don't want expensive. I want...umm...

Student: Cheap food?

Other Students: Jiu Fen (Show google maps, Tour guide snaps photo).

Student: (Shows photo of Taro Balls) I recommend this food it's delicious.

Guide: Oh, oh, I see this one before it's good (Gives thumbs up).

Unlike shopping or dining, where technology can often replace language for task completion, socializing is more about making connections, where the core of the exchange is self-expression on a personal level. The role of technology here is not to supplant but to supplement the quality of interaction, conveniently providing supporting details (as scaffold).

### **Example 3: Sightseeing**

Asking about the wait

Student: Excuse me, I want to ask how long will we take for waiting.

Worker: About 15 minutes.

#### **Example 4: Sightseeing**

Ask about Art Museum Permanent Exhibition

Student: English?

Reception: Sure.

Student: Because it's my first time to here, I'm not sure which exhibition is for free.

Reception: There's no exhibition for free, but you can go to the souvenir store at downstairs and library at 3F, or you want to drink coffee.

The sightseeing examples showed that while technology can deliver facts, only people can exercise judgment, such as estimating wait times or suggesting alternatives for a budget-conscious visitor. Interpreting unstated intent with cultural sensitivity is a capacity beyond what current technology can provide.

For language education, these insights could suggest a need to incorporate technology use into the curriculum, and **focus on developing conversational skills for socializing, self-expression in particular, and cultural sensitivity, moving beyond just factual, transactional language.**

Table 2 numerically represents the previous data, showing that the primary function of language for travelers in this study was making requests (84%). Qualitative examples earlier showed that students rarely used descriptive language in ordering food or shopping, relying instead on pointing or showing pictures on smartphones or menus. This shift in language use, particularly in technology-rich environments like Tokyo, challenges the traditional view that English proficiency is essential for international engagement, since technology now enables efficient interaction without extensive reliance on spoken language.

**Table 2**

*Travel English by Function*

Function	Total (n, %)	Airplane	Airport	Food & Restaurant	Hotel	Shopping	Sightseeing	Socializing	Train
Request for information	45 (34%)	0	3	2	2	11	12	13	2
Request for item	40 (30%)	1	2	12	2	20	2	0	1
Request for service	27 (20%)	1	3	4	5	3	4	2	5
Ask for clarification	19 (14%)	1	2	2	3	8	1	1	1
Complaint	2 (2%)	1	0	0	1	0	0	0	0

*Note.* Percentages represent the distribution of language functions within each context. Totals are based on 133 coded interaction entries across all contexts.

## 5. Discussion

Despite the widespread use of digital communication technology, this study found that students frequently used spoken language for simple interactions, emphasizing the continued importance of direct human communication. Technology, although highly convenient, does not replace the foundational need for language skills, particularly where human judgment and cultural sensitivity are required. However, the findings also highlight the necessity to balance technology use with human communication.

Within the broader context of language learning, the role of Travel English as a distal goal retains its relevance but requires a shift in focus. The proximal goals that contribute to this larger aim are transitioning away from memorizing specific vocabulary, such as food items or shopping-related terms. Instead, there is a growing emphasis on more function-based language conventions and the development of interpersonal skills.

The need to use language for various conventions and functions persists, but the audience may

be changing. Where previously the language was used to describe item details and preferences to store clerks, now it might be employed to instruct AI in generating images based on those preferences. This transition redefines language learning from memorizing a set of vocabulary to using language as a dynamic communication tool. For instance, learning a list of adjectives should be seen not as an end but to apply them in real-life scenarios. A proximal goal, like describing an existing piece of clothing (before the complement of technology), can evolve into a distal goal of creating an AI-generated image of imaginary fashionwear. This approach aligns language learning with practical applications, moving beyond traditional memorization to functional and interactive, real-life use.

### **5.1 Implications and Limitations**

As technology advances, the focus of language education also needs to shift to better prepare learners for real-world scenarios. This transition reflects a deeper understanding of the role of language in diverse real-world contexts, moving beyond the mere acquisition of vocabulary to embracing the practical application of language in various communicative settings, including those that depend on self-expression and cultural nuance. By placing a greater emphasis on language functions and social interaction, language learning becomes more aligned with the dynamic and practical needs of today's global communicators.

This is not to say that descriptive language is no longer necessary. It is just that using travel English, especially shopping, as the distal motivator may be outdated. Educators must identify new contexts (distal goals) where such language skills are relevant to students.

One promising area is the interaction with AI, where descriptive language is vital for generating non-existent items. In contrast to selecting existing products while shopping, engaging with AI to create or modify objects necessitates the use of descriptive language. This can be incorporated into language teaching through activities that involve instructing AI, providing a modern and engaging context (proximal goals) for students to practice and refine their descriptive

language skills. Such a shift not only aligns with the technological trends observed in travel contexts, but also ensures that language teaching remains dynamic and responsive to the changing landscape of communication. In short, language education must evolve to equip learners with skills necessary for effective communication in a world where technology and human interaction are deeply interconnected.

## **5.2 Limitations**

This study presents several limitations that must be acknowledged. Firstly, the small sample size of 17 students limits the generalizability of the findings. While the results provide valuable insights into the language functions used by these students, they may not reflect the experiences of a larger, more diverse population of English learners.

Additionally, the participants in this study, all being college students majoring in technology, represent a relatively homogeneous group. Their attitudes toward learning English and their proficiency levels, although varied, may not encapsulate the broader spectrum of learners' experiences and competencies.

The context of the study is also a limiting factor. The students were in Japan for a week-long educational exchange, which may not be sufficient to observe a wide range of language functions and adaptations.

Moreover, the study was conducted exclusively in the Tokyo area, a cosmopolitan city with a high level of international exposure and well-developed tourism infrastructure. This environment may not accurately represent language use challenges faced in less international or more rural settings where English is less commonly spoken.

However, this last limitation does shed light on yet another aspect of language learning goal: “to connect with the world.”

## **5.3 Implications for Policy: Linguistic Requirements in an International City**

The prevalent use of technology in transactions in an international city like Tokyo challenges the notion that only with citizens of high levels of English proficiency can a city be considered international or attract international visitors. This study suggests that global engagement does not have to wait until all citizens acquire high level of English fluency. Instead, wise implementation of digital communication technology can facilitate essential communication, allowing for efficient interaction without extensive use of spoken language or language knowledge. The implications for language policy and education are significant, pointing to the possibility of redefining the goals of language learning as complemented by technological advancements.

#### **5.4 Future Research Directions**

This action research pilot study lays the groundwork for several avenues of future research. Future studies should consider a broader and more diverse sample of English learners. A longitudinal approach would allow for the observation of language development over time. Additionally, comparing the use of language functions in technologically advanced cities against less developed areas could provide further insights into the role of technology in language use. Investigating the impact of academic background on language use in travel contexts could also offer valuable information for customizing language education to diverse learner needs.

On the policy end, a more detailed study on how having a comprehensive digital infrastructure in a city can allow more international access and connectivity, without having to wait for the majority of its citizens to reach English fluency, may relieve some of the pressure on the Taiwanese educational system, the teachers, and especially the learners, in the classrooms.

#### **5.5 Conclusion**

While digital communication tools provide significant convenience in handling routine descriptive tasks, their presence does not negate the need for language learning. The study underscores the need for direct human interaction. Language educators should thus consider adapting teaching strategies, focusing on the evolving role of language in a world increasingly

integrated with technology. The key lies in redefining motivators and instructional strategies, recognizing the diminishing role of language in certain traditional contexts, while simultaneously emphasizing its growing importance in novel, technologically driven scenarios, and in culturally sensitive human interactions that technology cannot replace. This balanced approach will ensure that language education remains relevant and effective in an era where technology reshapes the landscape of communication and interaction.

Along the same line, the importance of functional, simple language needs to be emphasized. Simple and direct language is not only beneficial for learners to understand, but also easier for speakers to master. The use of simple language facilitates quicker comprehension and reduces misunderstandings and misinterpretations in cross-cultural interactions, and therefore is likely to build confidence and enhance motivation. Instead of replacing language, well-used technology by language educators can enhance learners' capabilities, preparing them for the demands of interactions in a technologically advanced world.

## References

Bandura, A., & Schunk, D. H. (1981). Cultivating competence, self-efficacy, and intrinsic interest through proximal self-motivation. *Journal of Personality and Social Psychology*, 41(3), 586–598.

Burgers, C., Eden, A., van Engelenburg, M. D., & Buningh, S. (2015). How feedback boosts motivation and play in a brain-training game. *Computers in Human Behavior*, 48, 94-103.

<https://doi.org/10.1016/j.chb.2015.01.038>

Fuente, J. A. D. (2021). Facebook messenger as an educational platform to scaffold deaf students' conceptual understanding in environmental science subject: A single group quasi-experimental study. *International Journal of Education*, 14(1), 19-29. <https://doi.org/10.17509/ije.v14i1.31386>

Holsti, O. R. (1969). *Content Analysis for the Social Sciences and Humanities*.

Newby, T. J., Lehman, J., Russell, J., & Stepich, D. A. (2010). *Instructional technology for teaching and learning: Designing instruction, integrating computers, and using media* (4<sup>th</sup> ed.). Boston, MA: Allyn & Bacon.

Patel, D. S. (2014). Significance of technology enhanced language learning (TELL) in language classes. *Journal of Technology for English Language Teaching*, 4(2).

<https://sites.google.com/site/journaloftechnologyforelt/archive/vol-4-no-2-1/2>

Pemberton, L., Fallahkhair, S., & Masthoff, J. (2004). Towards a theoretical framework for informal language learning via interactive television. In *Proceedings of the LADIS I International Conference on Cognition & Exploratory Learning in Digital Age* (pp. 27-34). Lisbon, Portugal.

Yeşilel, D. B. A. (2016). Technology-enhanced language learning for digital natives. *Participatory Educational Research, Special Issue 2016-IV*, 97-111.

[http://www.perjournal.com/archives/spi\\_16\\_4/per\\_16\\_spi\\_4\\_14.pdf](http://www.perjournal.com/archives/spi_16_4/per_16_spi_4_14.pdf)

Zainuddin, N. (2023). Technology enhanced language learning research trends and practices: A systematic review (2020-2022). *The Electronic Journal of e-Learning*, 21(2), 69-79.

<https://doi.org/10.34190/ejel.21.2.2835>

## **Acknowledgements**

The authors would like to express their sincere appreciation to Dr. Chiou-Lan Chern, Former Dean of College of Liberal Arts, NTNU, and Dr. Yu-Liang Ting, Chairperson, Department of Technology Application and Human Resource Development, for their instrumental roles in initiating and

supporting the cultural exchange trip. Their commitment to academic collaboration and their encouragement for student participation were fundamental in the realization of this action research project. Special thanks are also extended for their assistance in assembling a dedicated team of students, which significantly contributed to the success of our data collection efforts.

## 企業多元性別友善政策與員工出櫃行為的關係：社會支持的調節效果

# The Relationship Between Corporate LGBT Friendly Policies and Employee Coming-Out Behavior: The Moderating Effect of Social Support

陳怡靜

國立臺灣師範大學 科技應用與人力資源發展學系 教授

Mavis Yi-Ching Chen

Dept. of Technology Application & HRD,

National Taiwan Normal University

張睿璿

國立臺灣師範大學 科技應用與人力資源發展學系 研究生

Ruei-Syuan Chang<sup>2</sup>

Dept. of Technology Application & HRD,

National Taiwan Normal University

### 摘要

隨著 DEI (多元、平等與共融) 議題的興起，以及臺灣於 2019 年通過同性婚姻法案，實務與學術界對多元性別族群的關注日益提升，並聚焦於其在職場環境中的處境與權益保障。本研究以行政院性別平等處於 2023 年發佈之「我國多元性別者生活狀況調查」為資料來源，共計 5,008 筆有效樣本，探討企業多元性別友善政策、社會支持與員工出櫃行為之間的關聯性。研究結果顯示，企業多元性別友善政策與員工出櫃行為具有顯著正向關係，且社會支持在此關係中發揮正向的調節作用。本研究的實務意涵為，企業應強化多元性別友善政策之落實並建立支持性的組織氛圍，使組織支持不再是口號，而是展現組織價值觀的具體作為，以有效降低職場隱性歧視，提升員工的心理安全感、工作幸福感與留任意願。

**關鍵詞：**多元性別、LGBT、社會支持、出櫃行為、自我揭露

## 壹、前言

### 一、研究動機與目的

2019 年，臺灣通過同性婚姻法案，成為亞洲首個同性婚姻合法化的國家，象徵性別平等的重要進展並保障多元性別者的基本權益（吳柏緯，2019）。多元性別族群包括：女同性戀者（Lesbian）、男同性戀者（Gay）、雙性戀者（Bisexual）、跨性別者（Transgender）與酷兒（Queer），「+」代表其他性少數群體，簡稱為 LGBTQ 或 LGBTQ+，常稱為 LGBT，強調包容所有性別與性傾向的多樣（Fatmy et al., 2025），本文以 LGBT 代表多元性別族群。即使臺灣在制度面展現出性別平權的領先地位（Chen, 2021），LGBT 族群在家庭與職場中仍普遍面臨隱性的文化排斥與不平等對待（Achylurdyyeva et al., 2023）。

在企業組織情境中，即便全球多國已制定保障 LGBT 權益的法律，社會接受度亦逐步提升，職場中的偏見與污名化現象仍未消失，促使部分員工選擇隱藏身份以避免潛在歧視。彩虹平權大平台的調查（2023）指出，雖然部分企業已展現友善多元職場的承諾，但制度規劃與實務落實之間仍存在明顯落差，影響 LGBT 員工的職場體驗，也使企業在吸引與留任多元人才時面臨挑戰。值得注意的是，臺灣在同志友善職場的研究仍相對有限，關於多元性別族群生活與工作概況的實證資料亦相當缺乏，形成重要的研究缺口。

組織的 LGBT 友善措施或政策對 LGBT 員工的各項個體層面結果具有顯著影響，包括：LGBT 員工的工作態度、心理壓力、自我揭露與歧視知覺（Webster et al., 2018）。然而，LGBT 友善政策如何影響員工，仍需要更多的實證研究探討以釐清背後的機制。Fletcher and Everly（2021）指出，雖然自我揭露在日常語言中常被稱為「出櫃」，但其實是一種更為複雜的人際歷程，在做出揭露決策時，個體會進行成本—效益評估，衡量誠實表達自我可能帶來的價值及風險。當個體願意在職場中揭露 LGBT 身份時，通常與其正向的工作態度，以及較低的歧視知覺有關（Wax et al., 2018）。讓 LGBT 員工能在職場中自在地展現自我，有助於提升心理安全感與工作投入度（Selling & de Bakker, 2025; Pichler et al., 2017）。這攸關企業達成 DEI（Diversity, Equity, and Inclusion）多元共融的目標，讓多元背景的員工，都能在職場上受到接納與支持，進一步發揮個人的能力，以提升組織整體生產力（Badgett et al., 2013）。因此，本研究第一個研究問題為：企業多元性別友善政策是否有助於 LGBT 員工出櫃行為之展現？

社會支持有助於減緩多元性別族群面對歧視或壓力時的心理衝擊，也是避免損害其心理健康的重要保護因子（DeGarmo & Martinez, 2006; Meyer, 2003）。本研究認為，LGBT 員工所知覺的社會支持，包括組織內部與外部的支持。組織內部支持來自同事、主管或員工團體，

將影響員工在工作場域的心理安全感 (Pichler et al., 2017); 組織外部支持則是來自於家人、朋友或社會倡議團體, 影響個體與整體社會的聯結感與身份認同感 (Cowen, 1982; Kenny et al., 2002)。LGBT 員工可從組織內部與外部社會網絡中獲得情感支持、資訊支持、實質協助與正向社交互動等 (Sherbourne & Stewart, 1991)。因此, 對於 LGBT 員工而言, 社會支持對於減輕職場壓力、提升身份公開意願與維持心理健康方面扮演關鍵角色 (Tajfel, 1979; Tajfel & Turner, 2004; Webster et al., 2018)。本研究認為, 社會支持在企業多元性別友善政策與 LGBT 員工出櫃行為間扮演了調節的角色, 所以, 本研究的第二個研究問題為: 社會支持是否有助於強化企業多元性別政策與 LGBT 員工出櫃行為的正向關係?

## 貳、文獻探討

### 一、理論基礎: SAFE 模型

Schmader and Sedikides (2018) 提出了 SAFE 模型 (State Authenticity as Fit to the Environment), 個體與環境之間的契合可分為三種類型, 皆能幫助個體產生真實感 (authenticity): 自我概念契合 (self-concept fit)、目標契合 (goal fit) 與社會契合 (social fit)。自我概念契合屬於認知層面的契合, 指外在環境中的靜態線索會啟動個體自我面向。目標契合是一種由個體自我決定的動機性契合, 當環境的設計與結構能夠支持並促使個體實現其內化的目標時, 即代表此類契合的存在。社會契合則指他人能接納並肯定個體對自身的看法, 使其獲得歸屬感, 並減少印象管理策略的使用。

SAFE 模型強調, 組織必須明確且細心地關注那些可能使弱勢群體感到不真實的情境線索, 並透過情境設計消弭這些不利因素, 使弱勢群體在環境中獲得真實感與契合感。當環境被設計為「身份安全 (identity-safe)」的情境時, 能讓具有被貶抑或弱勢社會身份的個體 (如 LGBT 群體) 感受到契合 (Fletcher & Everly, 2021)。

### 二、企業多元性別友善政策與員工出櫃行為之關係

近年來, 實務界或學術界對於企業多元性別友善或支持政策的關注持續增加, 常見的內涵包括: 反歧視政策、多元化訓練、同性伴侶/平等福利措施, 以及員工資源社群的設置 (Ragins & Cornwell, 2001), 這些措施大多著重於支持 LGBT 員工的平等權益 (Webster et al., 2018)。爾後, 隨著時間的推進, 學者們廣泛討論企業多元性別友善政策的「最佳實務」, 例如: 管理階層的 LGBT 議題訓練、LGBT 友善的招募與晉升制度、LGBT 員工的建言與參與機會、LGBT 友善的語言與溝通方式、LGBT 員工的職涯發展機會、管理階層對 LGBT 員工

的關懷、高階管理者對 LGBT 相關倡議的支持等 (Fletcher & Everly, 2021)。

根據 Schmader and Sedikides (2018) 所提出的 SAFE 模型，自我概念的契合如同運動場上的運動球迷、畫廊裡的藝術愛好者、大學校園的知識份子等，企業多元性別友善或支持政策創造了支持 LGBT 員工的環境，促發 LGBT 員工能呈現真實的自我，因而有助於自我揭露。另一方面，目標契合指的是組織的制度或規範與個人目標或價值的一致性程度，在一個重視並支持個體目標的環境中追求自身目標，能促使個體感受到其行動是由自己決定的 (self-determined)，因此個體將被激勵產生正向結果。企業多元性別友善政策向員工傳達了多元化人才與包容策略的重要性，以及代表這樣的企業價值是創造組織競爭優勢與績效的關鍵要素 (Pichler et al., 2017)。當 LGBT 員工感受到組織的多元性別友善實務所傳遞的正向訊號，他們更容易將自己 LGBT 身份與在組織中的價值連結在一起，並且認為在這個環境中能持續追求個人的目標，因此，自然而然產生自我揭露行為 (Huang & Chan, 2022)。據此，本研究提出以下假設：

*H1*：企業多元性別友善政策實施與員工出櫃行為具有正向關係。

### 三、社會支持在企業多元性別友善政策與員工出櫃行為關係間的調節角色

社會支持 (Social Support) 指的是個體在面臨壓力或挑戰時，從社會網絡中獲得的理解、協助與情感支持 (Caplan, 1974)。社會支持的功能包括：提供建議與指導、促進安全感與依附感，以及強化社會歸屬感與自我認可 (Milne et al., 2004; Caplan, 1974)。根據社會支持理論，Cohen 與 Wills (1985) 指出，社會支持在高壓環境中具有緩衝效應，對 LGBT 員工而言甚為重要，因其同時承受家庭、社會文化與職場多重壓力。在缺乏充分社會支持的情境下，LGBT 員工更容易感受孤立與心理壓力，進而抑制其身份公開的意願 (Griffith & Hebl, 2002)。特別是在家庭支持有限的情況下，若組織未能提供有效的內部支持，將使員工面臨更高的心理風險 (Blackwell et al., 2025; Badgett et al., 2013)。

根據 Schmader and Sedikides (2018) 所提出的 SAFE 模型，社會契合代表在現有環境中，他人對個體自我認同的接納與肯定程度，讓個體能夠在不必處理他人期待或社會限制的情況下，自在地表達自我。本研究推論，當 LGBT 員工在平常的生活經驗中知覺高度社會支持時，包括組織內部與組織外部的支持，將提升自我認同的感受，並且有助於 LGBT 員工在該環境中「做自己」，因而強化企業多元性別友善政策與出櫃行為的正向關係；相反地，當 LGBT 員

工在家庭或組織的人際互動過程中感受到排斥或否定時，他們將選擇隱藏真實的自我，即使企業實施多元性別友善政策，仍無法消弭自我與他人之間的認知落差，因此將弱化企業多元性別友善政策與出櫃行為的正向關係。故本研究推論：

*H2*：社會支持調節企業多元性別友善政策與員工出櫃行為的正向關係。當社會支持程度愈高時，企業多元性別友善政策與員工出櫃行為的正向關係會愈強。

基於研究假設研究架構如圖 1 所示：

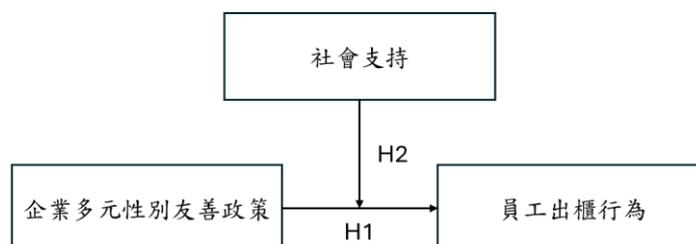


圖 1 研究架構圖

## 參、研究方法

### 一、樣本與資料蒐集

本研究採用行政院性別平等處 2023 年發佈之「我國多元性別者生活狀況調查<sup>1</sup>」為資源來源，該調查招募年滿 15 歲、具有臺灣國籍且居住於臺灣地區（含本島、外島）半年以上，且自我認同為多元性別者（包含女同性戀者、男同性戀者、雙性戀者、跨性別者、雙性人或其他非異性戀認同者）進行網路問卷調查。排除問卷中填答「不適用、空白、非受僱工作者」的狀況，最終涵蓋 5,008 筆資料。

填答者的基本資料包含出生性別、性別認同、性傾向、年齡。出生性別男性佔 47.86%、女性佔 52.10%。性別認同方面，以男性居多（佔 47.24%）。性傾向方面，男同性戀佔多數（42.21%）。年齡方面，以 30-39 歲佔多數（48.56%）。詳細個人屬性資料如表 1 所示。

表 1

### 樣本個人屬性資料 (N = 5,008)

<sup>1</sup> 行政院性別平等處委託之「我國多元性別者生活狀況調查」（案號 S11 01013A）由社團法人台灣彩虹平權大平台與台灣大學社工系、中央研究院民族所共同執行。

基本資料	項目	人數	百分比
出生性別	男性	2,397	47.86%
	女性	2,609	52.10%
	不明	1	0.02%
	其他	1	0.02%
性別認同	男性	2,366	47.24%
	女性	2,219	44.31%
	非二元性別	167	3.33%
	性別酷兒、無性別、多性別、性別流動	255	5.09%
	其他	1	0.02%
性傾向	女同性戀	1,579	31.53%
	男同性戀	2,114	42.21%
	雙性戀	715	14.28%
	泛性戀	395	7.89%
	無性戀	94	1.88%
	異性戀	54	1.08%
	其他	24	0.48%
	不知道	33	0.66%
年齡	15-19 歲	29	0.58%
	20-29 歲	1,684	33.63%
	30-39 歲	2,432	48.56%
	40-49 歲	759	15.16%
	50-59 歲	102	2.04%
	60-64 歲	2	0.04%

## 二、變數衡量

「我國多元性別者生活狀況調查」(行政院, 2023) 之問卷參考歐盟於 2019 年針對歐洲 30 個國家進行的多元性別調查 (EU LGBTI Survey II) 之問卷架構, 並結合「社會支持量表」(The MOS Social Support Survey) 相關題組進行設計, 該研究團隊選擇適用於台灣情境之題項, 並依中文語境進行在地化調整, 最終經由專家焦點座談修訂確認, 詳細問卷題項如表 2 所示。

本研究聚焦於三個核心變數, 依據文獻對於各個研究變項的定義, 選取「我國多元性別者生活狀況調查」問卷中的題項, 該項調查結果基於填答者過去一年內的工作經驗。詳細問卷題項與衡量尺度如表 2 所示。

1. 企業多元性別友善政策, 根據 Roumpi 等學者 (2020) 對於企業多元友善的定義: 組織對於多元化員工的尊重程度, 以及在制度上與心理層面上, 提供給 LGBT 員工的支持程度。本研究從問卷中選取 4 題 (Cronbach's  $\alpha = 0.72$ ) 以進行衡量。

2. 本研究社會支持的題項源 The MOS Social Support Survey, 由 Sherbourne and Stewart (1991) 所發展, 用來評估個體在日常生活中所感受到的社會支持程度, 包括家人、朋友、伴侶、同事等。本研究從問卷中選取 5 題 (Cronbach's  $\alpha = 0.81$ ) 以進行衡量。

3. 員工出櫃行為代表性傾向的自我揭露行為 (Griffith & Hebl, 2002), 包括與在性傾向相關情境中所採取的迴避行為 (如避免討論、說謊) 與公開行為 (如揭露、直接回應) 的程度。本研究從問卷中選取公開行為題項共 1 題以進行衡量。

表 2

衡量變數與問卷題項

項目	題項
企業多元性別友善政策 (採 Likert 四點尺度, 1 從未; 2 很少; 3 經常; 4 總是)	在過去 12 個月的工作經驗中, 有以下的狀況嗎? 1. 在職場上有人支持、捍衛、保護我作為多元性別者的權益。 2. 我可以自由選擇符合我性別氣質的服裝、制服。 3. 我可以自由選擇符合我性別認同的廁所、更衣室、休息室。 4. 我可以不受歧視地使用員工福利。
社會支持 (採 Likert 五點尺度, 0 從來沒有; 1 不常有; 2 一半; 3 很常有; 4 一直都有)	請針對下列與社會支持相關的敘述, 選擇最符合你狀況的程度。 1. 我從他人身上獲得許多理解 and 安全感。 2. 我知道有一個我很親近的人總會提供我幫助。 3. 我認識很多人, 我願意和他們一起做點什麼。 4. 我情緒低落的時候, 我知道我可以毫不猶豫地找誰。 5. 我能夠從多元性別社群中得到我所需要的支持。
員工出櫃行為 (採 Likert 四點尺度, 1 從未; 2 很少; 3 經常; 4 總是)	在過去 12 個月的工作經驗中, 有以下的狀況嗎? 對跟自己在工作上有互動的人, 我會公開自己是多元性別者。

## 肆、研究成果

本研究針對企業多元性別友善政策與社會支持的二因子模型進行驗證性因素分析 (Confirmatory factor analysis, CFA), 研究結果顯示, 二因子的因素負荷量均達顯著 (企業多元性別友善政策之因素負荷量介於 0.50-0.84; 社會支持的因素負荷量介於 0.61-0.80), 整體衡量的適配度指標為  $CFI=0.96$ ,  $SRMR=0.05$ ,  $RMSEA=0.06$ , 代表整體的衡量模式具有良好的適配度。員工出櫃行為僅包含單一題項, 故未納入驗證性因素分析中。

相關係數表如表 3 所示, 企業多元性別友善政策與社會支持 ( $r = .33, p < .001$ ); 企業多元性別友善政策與員工出櫃行為 ( $r = .36, p < .001$ ); 社會支持與員工出櫃行為 ( $r = .18, p < .001$ )

階層迴歸分析結果顯示 (表 4)，結果顯示，企業多元性別友善政策對員工出櫃行為具有顯著正向影響 ( $\beta = .36, p < .001$ )，H1 獲得支持，說明企業在多元性別友善政策上的投入，有助於提升員工的出櫃行為。此外，社會支持對企業多元性別友善政策與員工出櫃行為之間的正向關係具有顯著的調節作用 ( $\beta = .08, p < .001$ )。交互作用圖顯示 (圖 2)，當社會支持程度愈高，企業多元性別友善政策與 LGBT 員工出櫃行為之間的正向關係愈強。單純斜率的檢定結果發現，在社會支持程度高時 (+1SD)，企業多元性別友善政策與員工出櫃行為具有正向關係 ( $\beta = .41, p < .001$ )，95%信賴區間介於 [.37, .45]，不包含 0。在社會支持程度低時 (-1SD)，企業多元性別友善政策與員工出櫃行為也具有正向關係 ( $\beta = .28, p < .001$ )，95%信賴區間介於 [.25, .31]，不包含 0。可見在高度社會支持情境會強化企業多元性別友善政策與員工出櫃行為之間的正向關係。故 H2 獲得支持。

表 3

研究變項相關分析

研究變項	平均數	標準差	1	2
1.企業多元性別友善政策	3.19	0.68	(.72)	
2.社會支持	2.43	0.84	.33***	(.81)
3.員工出櫃行為	2.13	0.95	.36***	.18***

註：N = 5,008；對角線為 Cronbach's  $\alpha$ ；\*\*\* $p < 0.001$

表 4

階層迴歸分析結果

	員工出櫃行為	員工出櫃行為
企業多元性別友善政策	.36***	.38***
社會支持		.07***
企業多元性別友善政策*社會支持		.08***
F	758.44***	274.21***
R <sup>2</sup>	.13	.14
$\Delta R^2$	.13	.01

\*\*\* $p < 0.001$

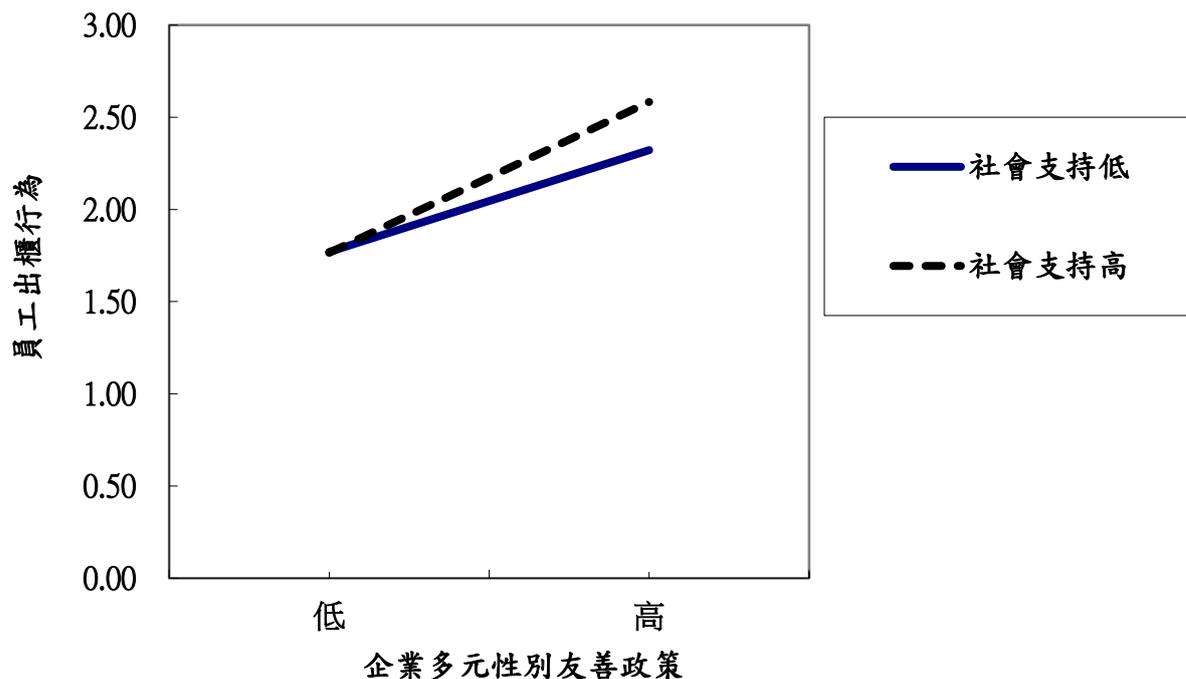


圖 2 社會支持的調節效果

## 伍、結論與建議

### 一、研究討論

本研究基於 Schmader and Sedikides (2018) 的 SAFE 模型，從個人與環境契合討論企業多元性別友善政策、社會支持與員工出櫃行為之間的關係，結果顯示，企業多元性別友善政策對員工出櫃行為具有顯著正向影響，而社會支持進一步強化此正向關係。當員工感受自我概念契合、目標契合與社會契合時，來自於企業多元性別政策的組織支持，以及來自於家庭、職場的社會支持的加乘效果下，LGBT 員工在表達自我決策過程中發現價值高於風險，因而願意展現真實的自我，並在職場公開自身身份。

本研究結果支持個人與環境契合觀點，並與 Fletcher and Everly (2021) 的研究具有一致性：企業多元性別友善政策將促進 LGBT 員工的自我揭露行為。自我揭露與出櫃行為反映了 LGBT 員工對於職場環境中的心理安全感 (Pichler et al., 2017; Selling & de Bakker, 2025; Schopohl et al., 2024)。心理安全感深受情境環境的影響，指的是個體能夠完整地展現並做真正的自己，而不必擔心因此遭受負面後果的可能性 (Kahn, 1990)。因此，本研究也支持 Schopohl 等人 (2024) 的論點，LGBT 友善的企業更能提升員工的心理安全感，並有助於降低流動率與

本研究發現社會支持有助於形成支持性的職場人際關係，此支持不僅來自家庭與朋友，也包括主管、同事與其他重要他人，社會支持有助於強化企業多元性別友善政策所帶來的正向效應，例如：來自於主管與同事的尊重與認同，使組織支持不再是口號，而是展現組織價值觀的具體作為。社會契合觀點指出，當環境中的他人提供肯定與認同時，支持性的人際關係會促進個體的歸屬感與人際流暢性（interpersonal fluency），使其行為不再受他人期待所限制。本研究結果也符合社會支持理論，社會支持具備促進效果與緩解效果，即使沒有壓力，社會支持本身就能提升幸福感；當個體面對壓力時，社會支持能緩解其負向影響（Cohen & Wills, 1985）。LGBT 員工在工作中可能面臨社會排斥與孤立，而這些負面經驗可因他人的支持與接納而緩解（Webster et al., 2018）。

## 二、實務意涵

根據本研究結果，本研究建議臺灣企業應將多元性別友善政策納入人才發展策略，透過多元性別友善政策提升 LGBT 員工的心理安全感與留任意願、吸引潛在求職者，最終落實永續發展的目標。關於多元性別友善政策的具體作為，可透過參與「台灣同志職場友善指標」了解企業實踐的成果，「2023 年台灣同志職場友善指標」包括「承諾、制度與福利、內部社群與支持系統、內部訓練宣導、對外影響與宣導」等五大面向。例如：台灣美光全球建立「性別轉換指導原則」書面政策的做法，包含了「隱私、公司正式紀錄、姓名/代名詞、在職性別轉換、使用洗手間、服裝規範、歧視/騷擾、醫療休假福利」（商周，2023）。又如 Deloitte 透過參與臺灣同志大遊行、建立內部數位學習資源，並推出全球 LGBT 共融標準等多元性別友善政策，強化內部相關群體的支持（中央社，2024）。

其次，從社會支持的調節角色可知，企業多元性別友善政策與社會支持是相輔相成、不可或缺的兩個重要因素。企業建構與推廣企業多元性別友善政策之餘，也應建立支持性的氛圍。當企業營造安全、信任的工作氛圍，使多元性別員工能自在表達自我時，將進一步促進其工作幸福感。

## 三、研究限制與未來研究方向

本研究採用次級資料庫的資料，雖然本研究結果具備信效度，但衡量題項可能未能完備，例如：員工出櫃行為衡量題項僅一題，建議未來參考 Griffith and Hebl（2002）的自我揭露行為量表，依據本研究結果，採用問卷調查法或實驗設計法，收集實證資料，以確立本研究結果的一致性程度。其次，本研究在推論過程中發現多元性別友善政策有助於形成 LGBT 員工

的職場心理安全感，而進一步展現真實自我，但本研究並未實際收集心理安全感的題項或是真實感的感受，建議未來可進一步驗證心理安全感與真實感是否在多元性別友善政策與員工出櫃行為間之中介效果。此外，考量到社會支持的來源可分為內部與外部支持，而本研究在衡量上並未進行區分，建議未來研究可進一步區分組織內外部社會支持對員工出櫃行為的差異性影響。最後，除了社會支持的調節因子，未來研究可進一步探討其他影響多元性別族群職場經驗的脈絡因素，如文化背景、企業規模及產業特性，例如：了解臺灣在推行多元性別友善政策上的實踐與其他國家的異同之處，可豐富化現有的研究成果。

## 陸、參考文獻

- 中央社 (2024 年 6 月)。擁抱多元、平等與共融 (DEI) 價值觀 勤業眾信友善職場 2.0 計畫助跨世代人才永續發展。中央社。 <https://www.cna.com.tw/postwrite/chi/373685>
- 行政院 (2023)。我國多元性別 (LGBTI) 者生活狀況調查 (AP010001)【原始數據】。取自中央研究院人文社會科學研究中心調查研究專題中心學術調查研究資料庫。 <https://doi.org/10.6141/TW-SRDA-AP010001-1>
- 吳柏緯 (2019 年 5 月)。2019 年 5 月 17 日——台灣寫下歷史，成為亞洲第一個同婚合法國家。報導者。 <https://www.twreporter.org/a/taiwan-first-legalize-same-sex-marriage-asia-country>
- 商周 (2023 年 9 月)。帶動職場友善，如何行動？首屆「台灣同志職場友善指標」指路，共創企業多元共融。商業周刊。 <https://www.businessweekly.com.tw/careers/indep/1004105>
- 彩虹平權大平台 (2023 年 12 月)。給 Z 世代的入職首選，47 間友善企業出爐！。彩虹平權大平台主題專文。 <https://equallove.tw/news/1884>
- Achlyldurdyeva, J., Wu, L. F., & Datova, N. (2023). Understanding LGBT individuals' employment environment in Taiwan: a relational framework perspective. *Equality, Diversity and Inclusion: An International Journal*, 42 (5), 656-684. <https://doi.org/10.1108/EDI-02-2020-0042>
- Badgett, M. V., Durso, L. E., Mallory, C., & Kastanis, A. (2013). *The business impact of LGBT-supportive workplace policies*. <https://escholarship.org/uc/item/3vt6t9zx>
- Blackwell, C. W., Lopez Castillo, H., Roque, A., Liu, Y., & Todd, A. (2025). The relationship between

- healthcare organizational magnet® status and scores on the Human Rights Campaign Healthcare Equality Index: A comparative temporal analysis. *Journal of Social Service Research*, 51 ( 1 ) , 17-27. <https://doi.org/10.1080/01488376.2024.2342958>
- Caplan, G. ( 1974 ) . *Support systems and community mental health: Lectures on concept development*. Behavioral Publication. <https://psycnet.apa.org/record/1974-26064-000>
- Chen, Y. C.( 2021 ). Gender identity, national identity and the right to self-determination: The peculiar case of Taiwan. *Trans Rights and Wrongs*, 54, 133-148. [https://doi.org/10.1007/978-3-030-68494-5\\_8](https://doi.org/10.1007/978-3-030-68494-5_8)
- Cohen, S., & Wills, T. A. ( 1985 ) . Stress, social support, and the buffering hypothesis. *Psychological Bulletin*, 98 ( 2 ) , 310–357. <https://doi.org/10.1037/0033-2909.98.2.310>
- Cowen, E. L. ( 1982 ) . Help is where you find it: Four informal helping groups. *American Psychologist*, 37 ( 4 ) , 385-395. <https://doi.org/10.1037/0003-066X.37.4.385>
- DeGarmo, D. S., & Martinez, C. R. ( 2006 ) . A culturally informed model of academic well-being for Latino youth: The importance of discriminatory experiences and social support. *Family Relations*, 55, 267-278. <https://doi.org/10.1111/j.1741-3729.2006.00401.x>
- Fatmy, V., Sihvonen, J., & Vähämaa, S. ( 2025 ) . LGBTQ-friendly employee policies and corporate innovation. *SSRN Electronic Journal*. <https://dx.doi.org/10.2139/ssrn.3857214>
- Fletcher, L., & Everly, B. A. ( 2021 ) . Perceived lesbian, gay, bisexual, and transgender ( LGBT ) supportive practices and the life satisfaction of LGBT employees: The roles of disclosure, authenticity at work, and identity centrality. *Journal of Occupational and Organizational Psychology*, 94 ( 3 ) , 485–508. <https://doi.org/10.1111/joop.12336>
- Griffith, K. H., & Hebl, M. R. ( 2002 ) . The disclosure dilemma for gay men and lesbians: " coming out" at work. *Journal of Applied Psychology*, 87 ( 6 ) , 1191. <https://doi.org/10.1037/0021-9010.87.6.1191>
- Huang, Y., & Chan, R.( 2022 ). Effects of sexual orientation concealment on well-being among sexual minorities: How and when does concealment hurt?. *Journal of Counseling Psychology*, 70 ( 1 ) ,

1-14. <https://doi.org/10.1037/cou0000623>

Kahn, W. A. (1990). Psychological conditions of personal engagement and disengagement at work. *Academy of Management Journal*, 33 (4), 692–724. <https://doi.org/10.2307/256287>

Kenny, M. E., Gallagher, L. A., Alvarez-Salvat, R., & Silsby, J. (2002). Sources of support and psychological distress among academically successful inner-city youth. *Adolescence*, 37 (145), 161-182. <https://psycnet.apa.org/record/2002-13255-011>

Meyer, I. (2003). Prejudice, social stress, and mental health in lesbian, gay, and bisexual populations: Conceptual issues and research evidence. *Psychological Bulletin*, 129 (5), 674-697. <https://doi.org/10.1037/0033-2909.129.5.674>

Milne, D., McAnaney, A., Pollinger, B., Bateman, K., & Fewster, E. (2004). Analysis of the forms, functions and facilitation of social support in one English county: a way for professionals to improve the quality of health care. *International Journal of Health Care Quality Assurance*, 17 (6), 294-301. <https://doi.org/10.1108/09526860410557543>

Pichler, S., Blazovich, J., Cook, K., Huston, J., & Strawser, W. (2017). Do LGBT-supportive corporate policies enhance firm performance?. *Human Resource Management*, 57 (1), 263-278. <https://doi.org/10.1002/hrm.21831>

Ragins, B. R., & Cornwell, J. M. (2001). Pink triangles: antecedents and consequences of perceived workplace discrimination against gay and lesbian employees. *Journal of Applied Psychology*, 86 (6), 1244-1261. <https://psycnet.apa.org/doi/10.1037/0021-9010.86.6.1244>

Roumpi, D., Giannakis, P., & Delery, J. E. (2020). Adoption of LGBT-friendly practices: The effect of institutional pressures and strategic choice. *Human Resource Management Journal*, 30 (4), 604-623. <https://doi.org/10.1111/1748-8583.12251>

Schmader, T., & Sedikides, C. (2018). State authenticity as fit to environment: The implications of social identity for fit, authenticity, and self-segregation. *Personality and Social Psychology Review*, 22 (3), 228-259. <https://psycnet.apa.org/doi/10.1177/1088868317734080>

Schopohl, L., Urquhart, A., & Zhang, H. (2024). Labor investment inefficiency and LGBTQ+-

friendliness. *International Review of Financial Analysis*, 95, 103469.

<https://doi.org/10.1016/j.irfa.2024.103469>

Selling, N., & de Bakker, F. G. (2025). When employees matter: How employee resource groups and workforce liberalism jointly spur firms to support Pro-LGBTQ legislation. *Journal of Business Research*, 186, 115017. <https://doi.org/10.1016/j.jbusres.2024.115017>

Sherbourne, C. D., & Stewart, A. L. (1991). The MOS social support survey. *Social Science & Medicine*, 32 (6), 705-714.

Tajfel, H. (1979). Individuals and groups in social psychology. *British Journal of Social and Clinical Psychology*, 18 (2), 183-190. [https://doi.org/10.1016/0277-9536\(91\)90150-b](https://doi.org/10.1016/0277-9536(91)90150-b)

Tajfel, H., & Turner, J. C. (2004). The social identity theory of intergroup behavior. *Social Psychology*, 4, 276-293. <https://doi.org/10.4324/9780203505984-16>

Wax, A., Coletti, K. K., & Ogaz, J. W. (2017). The benefit of full disclosure: A meta-analysis of the implications of coming out at work: A meta-analysis of the implications of coming out at work. *Organizational Psychology Review*, 8 (1), 3-30.

<https://doi.org/10.1177/2041386617734582>

Webster, J. R., Adams, G. A., Maranto, C. L., Sawyer, K., & Thoroughgood, C. (2018).

Workplace contextual supports for LGBT employees: A review, meta-analysis, and agenda for future research. *Human Resource Management*, 57 (1), 193-210.

<https://psycnet.apa.org/doi/10.1002/hrm.21873>

## 論影響臺北市國中參加生活科技競賽的因素

# Factors affecting participation in Taipei Junior High School Living Technology Competition

陳立庭

臺北市立螢橋國民中學

任建安

臺北市立敦化國民中學

### 摘要

本文探討臺北市國中生活科技競賽參賽學校逐年減少的原因，採方便取樣法，訪談 24 所學校教師，歸納出 8 個影響因素：一、生活科技教師的穩定性與專業度；二、教師、學生與家長的參與意願相互影響；三、行政端的支持與經費協助能促進參賽；四、學校若有參賽文化則較易持續參加；五、教師職務分配不當會造成無人帶隊；六、學生能力不足會使學校放棄參賽；七、師生練習與備賽時間不足亦為影響因素；八、題目難易度過高可能會降低參與意願。研究指出，教師穩定性與職務安排為首要關鍵因素，其次為學生能力與行政支持。本文建議教育局確認各校師資及職務分配、減少同時舉辦之競賽量，且調整命題難度，以提升學校參與意願。

**關鍵詞：**生活科技、科技競賽

## 壹、前言

臺北市政府教育局從民國 69 年開始舉辦臺北市國中生活科技競賽（白聖彰，2011；陳韋志，2010）。臺北市國中生活科技競賽最主要的競賽目的就是希望能使學生對於生活科技問題探究產生興趣，進而提昇學生創造思考、問題解決的能力，且導引生活科技教學的正常化（白聖彰，2011）。然而，從 111 學年度到 113 學年度之間，參賽隊伍有逐漸減少的趨勢，參見表 1。

表 1

107 學年到 113 學年臺北市國中生活科技競賽參賽隊伍數。(筆者整理)

學年度	107	108	109	110	111	112	113
參賽隊伍數	45	45	45	42	42	36	31

筆者好奇參賽隊伍減少的因素，是否跟生活科技教學正常化有所關聯，還是有其他的考量因素。陳韋志（2010）普查 95 學年度至 97 學年度的臺北市生活科技競賽的帶隊教師，其研究指出：帶隊教師認為競賽题目的設計確實能強化學生推理與創意設計的能力；但無法完全透過競賽的舉辦來達成「能導引生活科技教學正常化」的目的；且帶隊教師認為競賽的題目有些超出了教師教導與學生教材學習的範圍。許書瑋（2024）認為：國中階段學校端推行科技與科學相關競賽，需要考量的重點有，參賽人員意願、經費、時間、獎勵、行政人員、競賽難度與賽制。為探究影響臺北市各校參加生活科技競賽的因素，筆者整理 107 學年度至 113 學年度的競賽手冊設定受訪學校。臺北市 113 學年度，專設國中有 59 所，附設國中有 31 所，合計 90 所（臺北市政府教育局，2025）。7 年內連續參加生活科技競賽的學校為 13 間，未連續參加的學校為 45 間，7 年內從未參加的學校為 32 間，參見表 2 及附錄 1。

表 2

107 學年到 113 學年臺北市國中生活科技競賽累積參賽年數。(筆者整理)

累積參賽年數	0	1	2	3	4	5	6	7
學校數	32	12	4	8	5	7	9	13

## 貳、研究方法

行動研究（action research）是一個人或一群人為解決問題或蒐集資訊以滿足實務需要所做的研究（楊孟麗、謝水南譯，2013）。行動研究可解讀成研究者為瞭解現存的教學問題，依據研究步驟所進行的研究。本研究母群體為臺北市 90 所國中，本文採方便取樣（convenience sampling），聯繫到 24 所學校的生活科技教師或校內其他教師為受訪者。

訪談採半結構式，先由受訪者回應 2 題開放性問題，再由筆者補充說明可思考方向，受訪者再補充說明相關想法。訪談提綱為：「OO 學校的學姊/學長/同學/老師，您好：冒昧打擾您，我在寫行動研究的文章，想了解貴校參加臺北市生活科技競賽的背後故事。可以請問：1.貴校會參加競賽的理由是什麼嗎？2.您個人對競賽有什麼想法嗎？」先請受訪者自由說明狀況，以了解可能的影響因素。待受訪者回應後，筆者再補充依據相關文獻（許書瑒，2024；陳韋志，2010），整理出的可能影響因素，供受訪者補充說明是否有所缺漏。訪談內容為：「此外，我目前查詢到，參賽的可能理由如下：幫助學校推廣招生、學校行政端的要求、學校行政端拒絕協助、學生參賽的意願、家長的意願、帶隊教師的意願、帶隊教師的體能因素、準備競賽場地、競賽道具、練習時間、競賽細節公布後到正式競賽時間、無法得獎、學校經費不足、獎勵不足（僅記功嘉獎）、競賽題目難度。」

受訪者在受訪前，皆充分瞭解研究目的，且知道能隨時終止訪談；訪談資料在呈現時採去識別化處理。筆者依據訪談內容整理成逐字稿，以許書瑒（2024）指出之考量重點為基礎，輔以累積次數統計及質化分析，整理出影響臺北市各校參加生活科技競賽的因素。

## 參、影響參加生活科技競賽的因素

依據訪談資料，筆者認為影響臺北市各校是否參加國中生活科技競賽的因素，依據回覆頻率，說明如下：穩定且專業的生活科技教師、參與競賽意願（帶隊教師意願及參賽學生、學生家長意願）、組織文化（學校行政端態度及經費）、組織文化（參加生活科技競賽的習慣）、當學年度的職務分配、學生能力、時間、及競賽題目難易度。詳細說明如後。

### 一、學校具有穩定且專業的生活科技教師，會直接影響是否參與生活科技競賽

首先，有 9 校曾因正式生活科技教師退休、有 1 校曾因生活科技教師請產假、有 1 校曾因生活科技教師服兵役請假，前述學校曾因缺少生活科技教師，故部分學年度未參賽。有 4 校因為增補正式生活科技教師，開始參加生活科技競賽。其次，有 6 校聘任生活科技代理教師；其中 3 校正式生活科技教師接任行政，因此是與生活科技代理教師共同指導學生，由生活科技代理教師帶隊參賽；其中 3 校因為代理教師不熟悉教學現場，或專業能力不足，或無意願帶隊，故未參賽。最後，有 4 校回覆，校內有正式生活科技教師，但其年資較為資深，沒有心力帶領學生參加競賽。統整前述，學校有無正式生活科技教師，是影響參賽的重要因素，可能也涉及到生活科技教學的正常化。

### 二、參賽與否受到帶隊教師、參賽學生、學生家長意願三者相互影響。

受訪學校顯示，有 5 校具有穩定且專業的生活科技教師，也願意帶隊參賽，然而卻曾經未參賽；其中 2 校為參賽學生無法配合練習時間，故放棄；其中 1 校為學生家長認為，生活科技競賽對課業沒有幫助，因此拒絕簽屬家長同意書，多次更換參賽學生也找不齊隊員，因此未能參賽；其中 1 校為，家長認為長年帶隊的教師能力不足，要求由另一位生活科技教師帶隊，但另一位生活科技教師無暇帶隊，因此未參賽；其中 1 校學生沒有參加校外競賽的風氣，生活科技教師長年被學生拒絕，因此習慣不參加競賽。其次，有 2 校為學生有參賽意願，但帶隊教師受限於個人體力、專業能力等原因，未能參賽。最後，有 1 校，因為學校規模較小，帶隊教師跟參賽學生同時有多個比賽需要參加，取捨之下，放棄參賽。統整前述，帶隊教師、參賽學生、學生家長相互影響後的參與競賽意願，是影響參賽與否的因素之一。

### 三、學校行政端的支持態度及給予經費是重要推力，有助於參加競賽。

受訪學校中有 4 校因為行政端持續給予支持及要求參賽，因此多年參賽，甚至有連續七年參賽的；其中 1 校的教務主任曾說：「臺北市辦理的比賽一定要參加，有無得獎無所謂。」其次，有 1 校曾因為設備組長為初任組長，導致錯過報名時間，當年的承辦學校基於公平，拒絕補報名，故該年未參賽。最後，有 2 校的行政端不支持生活科技競賽；其中 1 校行政端提供競賽資訊時，常常不夠即時；其中 1 校的行政端甚至不支持生活科技教學，除教學所需設備常有缺漏，導致學生學習成效不佳外，亦在排課時製造困擾，該校同一節課要上生活科技課的班級數超過生活科技專科教室數，導致部分班級要在一般教室上課，學生無法在適切的環境下學習，然而該校的資訊科技、視覺藝術等課程，卻不會遇到此情況，因此該校習慣上不參賽。參加生活科技競賽，需要購買材料，每年的題目不同，所需材料費用也有所不同。若有行政端的支持，通常伴隨著經費的支持。有 5 校表示學校行政端會協助處理經費事宜。有 1 校採用定額的方式，支援新台幣六千到一萬元，若當學年度材料費較貴，就買少一些，學生練習量也少一些。有 1 校習慣上採買二到三套材料，供參賽學生練習。大部分的學校都會沿用過往規格相近的材料，讓參賽學生可以多練習幾次。統整前述，學校行政端對生活科技競賽的態度及協助爭取經費，是影響參賽與否的因素之一。

### 四、習慣參加生活科技競賽的學校，會持續參加競賽。

受訪學校顯示，有 4 間中、小型學校，僅有一位生活科技教師，若該教師自我要求持續參賽，便會持續參加競賽；其中 1 校表示「為了擴增設備及推廣生活科技教育，提升校內對

於生科的重視程度」，因此持續參賽。其次，有 4 間大型學校，有輪替制度或學校慣例，因此持續參加競賽。前述學校即便某些學年度受限於各種因素未能參賽，下一學年度通常會參加競賽。最後，有 3 間不習慣參加的學校，也維持不參加的習慣。統整前述，學校內有無參加生活科技競賽的文化習慣，是影響參賽與否的因素之一。

#### **五、學若能帶隊參賽的教師，同一學年度均兼任導師、各式行政職務或未配課生活科技，會導致無人能指導學生參賽。**

受訪學校中有 2 校因為校內的生活科技教師均擔任導師，午休時間需要顧班或不容易抽出時間訓練，無心力支援競賽。有 1 校，生活科技教師具有不同的教師證，因為配課數學，沒教授生活科技，因此沒有學生可以參加比賽。有 1 校表示臺北市教育局的各式比賽越來越多，因此沒有足夠教師，可以幫忙帶比賽。生活科技教師兼任導師時，中、小型學校通常無法再聘任代理教師，兼任行政較有可能聘任代理教師協助帶領學生參賽。統整前述，不同學年度的職務分配情形，是影響參賽與否的因素之一。

#### **六、參賽學生能力若不穩定或不足，會不參加當學年度競賽。**

臺北市生活科技競賽早期規定由九年級的學生參賽，後來開放為七、八、九年級皆可，但部分學校仍維持九年級學生參賽的習慣。有 1 校為同一位教師帶學生三年，有時候會遇到某一屆學生大多由兼、代課教師授課，學生未能養成運用機具設備的能力，當該屆學生九年級時，不會派學生參賽。有 2 校舉辦校內生活科技競賽，由校內競賽挑選出有能力且有意願參賽的學生，解決能力不足的困擾。統整前述，學生有無具備穩定、充足的生活科技能力，是影響參賽與否的因素之一。

#### **七、生活科技競賽題目公布後到比賽之前，帶隊教師需要有足夠的時間理解題目，跟學生協調足夠的練習時間，甚至有時間在校內設置競賽場地供學生練習。**

受訪學校中有 2 校表示，曾因無法在比賽前理解競賽題目，或想到解決方案，因此無法指導學生參賽。有 2 校曾因競賽題目公布時間過晚，到比賽前僅有約 2 個月的時間，只用午休時間不足以讓參賽學生有充足的訓練時間，其他放學時間參賽學生大多要補習，因此無法參賽。其次，有 1 校教師表示，某一學年度雖然參賽手冊有他們，但實際上是比賽前棄賽，當天未報到，因為參賽學生的訓練不足，無法在時限內做出作品，只好棄賽。最後，有 6 校表示，習慣在校內設置跟比賽場地一樣的模擬場地供學生練習；其中有 2 校曾沒時間設置模擬場地，影響到參賽學生對競賽的理解度以及熟練程度。統整前述，競賽前有無充足的時間

供師、生運用，是影響參賽與否的因素之一。

## 八、生活科技競賽題目的難易度，會影響到各校參賽的意願。

受訪學校中有 10 校提到相對於學生能力，近幾年生活科技競賽題目難度越來越高。有 1 位教師以「每年在螺旋形上升」形容；有 1 位教師表示：「競賽題目對教師來說已經很難，主辦單位還要開研習去教帶隊教師怎麼做，造成開發解決方案作品的壓力，幾乎都落在教師身上，參賽學生只能學帶隊教師的作法，很難與參賽學生一起討論開發可行方式」；有 2 位教師表示「這是老師的比賽還是學生的比賽，我已經不懂了。」從 109 學年度到 113 學年度的生活科技競賽題目，均要求學生現場實作電力驅動與控制的車輛，「電與控制」為九年級的學習內容，臺北市的競賽時間多為 12 月之前，換言之，九年級的參賽學生僅學過 2 到 3 個月的電與控制，八年級的學生還沒學過，便要參加競賽，而七年級學生僅學過 2 到 3 個月的生活科技課。陳韋志（2010）的研究，調查 95 學年度至 97 學年度帶隊參加生活科技競賽的教師，其中有教師認為近幾年的題目設計超出學生的學習範圍（84 頁）。由此看來，不是首次有教師反映生活科技競賽題目過於困難，超出學生的能力，競賽題目的難易度也成為影響參賽與否的因素之一。

## 肆、討論及建議

### 一、綜合討論

前述各項因素，彼此相互影響。筆者認為對多數學校來說，首要因素為穩定且專業的生活科技教師及當學年度的職務分配，次要因素為學生能力、參賽人員意願、行政端態度、競賽題目難易度，第三因素為學校參賽習慣及時間。討論如後。

#### (一) 影響參賽因素

因為除了需要有穩定且專業的生活科技教師外，亦須要考量當學年度的職務分配，若學校有生活科技教師但是長年接任行政，或擔任導師，或配課其他科目沒有教授生活科技課，會影響到學生是否有穩定學習到生活科技課程，**即生活科技教學是否正常化；學生**是否有足夠的能力得以參賽，即次要因素學生能力。誠如訪談中某位教師所言：「對中小型學校而言，當科技課程師資失衡時，教學不易正常化，學生實作能力不足，競賽自然就可能掛零。」

次要因素行政端態度，可能影響生活科技教師指導學生的意願，但若沒有穩定且專業的教師，訪談中的許多學校也無法要求代理教師指導學生參賽，因為這很容易超過代理教師的指導能力。次要因素中的參賽人員意願，很容易依據不同學年度有所改變。雖然許多受訪教師表示近年競賽題目難度增加，但 109、110、111 學年度，參賽隊伍數仍未減少，由此推論競賽題目難易度不是首要因素，可能是跟參賽人員意願相互影響，導致不參賽。

最後，學校參賽習慣及時間，這些因素雖然也要考量，但對於參賽與否的影響較小。

## (二) 未被考量為影響參賽的因素

除前述因素外，帶隊參加臺北市生活科技競賽的教師，未將獎勵與得獎與否列為考量因素之一。許書瑒（2024）在《論國中階段學校端推行科技與科學相關競賽現況省思與建議》一文中探討許多面向，其中亦探討參加競賽有無得獎，及給予教師或學生的獎勵這兩個面向。本次的半結構訪談資料中，亦提及這兩個面向供受訪教師參考，但是受訪教師們沒有人強調這兩個面向。進一步分析臺北市生活科技競賽的得獎率，107 學年度至 111 學年度之間取 24 隊得獎，參賽隊伍為 45 隊或 42 隊，得獎率約在 53%~57%之間；112 學年度至 113 學年度之間取 21 隊得獎，參賽隊伍為 36 隊或 31 隊，得獎率約在 58%~67%之間。由此看來，臺北市生活科技競賽的得獎機會過半，或許因此讓教師們未將得獎與否列為主要考量因素。再者，依照臺北市生活科技競賽辦法，得前三名學校之帶隊教師記嘉獎 2 次，得四到六名學校之帶隊教師記嘉獎 1 次；學生依各校校內規定記功嘉獎。對受訪教師們來說，嘉獎的影響不大。

再者，行政端強制要求教師帶隊參賽未必會有成效。有受訪教師表示：「因為學校強迫要求參賽，但缺少機具設備、也沒時間訓練學生，所以事先跟參賽學生說明，是要應付學校的。當學年度競賽當日，什麼工具都沒有帶，學生空手到比賽會場，放空度過一天。」亦有某教師表示：「我國中時參加過生活科技競賽，但當時的老師都沒有訓練我，我跟同學就去那邊看有什麼做什麼，也不知道自己在做什麼。」前述兩個案例或許較為極端，但由此推論，行政端強制要求參賽，可能無法養成參加生活科技競賽的習慣，帶隊教師可能以各種方式消極參賽。

## 二、建議

本次分析，未探討學校是派八年級或九年級學生參賽。臺北市生活科技競賽原本目的之一是瞭解學校是否正常化教學，因此規定由九年級學生參賽，競賽題目由七、八年級的學習內容出題。然而其他縣市的生活科技競賽開放由七、八、九年級的學生參賽，之後臺北市也放寬此規定，可以由七、八、九年級的學生參賽，也跳脫檢核臺北市各校是否正常化教學的

目的。競賽題目也不再侷限在七、八年級的學習內容，這也使得競賽題目難易度成為問題。若題目為九年級的學習內容，對任何年級的參賽者來說，皆是尚未學完的學習內容，勢必都有難度。但若題目為八年級的學習內容，對九年級的參賽者來說，就是已經學過的，但對八年級的參賽者來說就是比較難。這可以是臺北市生活科技競賽出題者思考的面向之一。

根據以上的影響因素，建議臺北市政府教育局若希望提升參加生活科技競賽的學校，應先確認各校聘有穩定且專業的生活科技教師，且不要舉辦太多各式競賽，使教師或學生疲於奔命。各校若希望能持續參賽，行政端需確保正常化教學，學生能學習到生活科技的能力，且考量每個學年度的職務分配，確保有教師能夠帶隊參賽，以養成學校內的參賽習慣。命題單位應考量命題範圍，確保競賽題目不會太難，超出學生的能力範圍。

## 陸、參考文獻

白聖彰 (2011)。論台北市國中生活科技競賽與全國高中生活科技競賽。生活科技教育，44 (1)，30-39。

許書瑒 (2024)。論國中階段學校端推行科技與科學相關競賽現況省思與建議。臺灣教育評論月刊，13 (3)，121-124。

陳韋志 (2010)。生活科技教師對台北市生活科技競賽意見之調查研究。〔碩士論文。國立臺灣師範大學〕臺灣博碩士論文知識加值系統。  
<https://hdl.handle.net/11296/uyb324>。

楊孟麗、謝水南 (譯) (2013)。Fraenkel, J. R., Wallen, N. E., & Hyun, H. H. 著。教育研究法：研究設計實務 (How to Design and Evaluate Research in Education)。臺北市：麥格羅希爾，心理。

臺北市政府教育局 (2025, 3月14日)。113學年度臺北市高級中等以下學校概況表。臺北市政府教育局。取自  
[https://www.doe.gov.taipei/News\\_Content.aspx?n=596E0D35F1581985&sms=69B4E6B26379EE4E&s=FB890C92546FF822](https://www.doe.gov.taipei/News_Content.aspx?n=596E0D35F1581985&sms=69B4E6B26379EE4E&s=FB890C92546FF822)。擷取日期：2025年3月25日。

## 柒、附錄

附錄 1

107 學年到 113 學年台北市生活科技競賽各校參賽隊伍數。

學年度	107	108	109	110	111	112	113
各學年合計參賽隊伍數	45	45	45	42	42	36	31
石牌國中	2	2	2	2	2	2	2
敦化國中	2	2	2	2	2	2	2
龍門國中	1	2	2	2	2	2	2
天母國中	2	1	2	1	2	2	1
蘭雅國中	1	1	2	1	1	1	1
士林國中	1	1	1	1	1	1	1
中崙高中(國中部)	1	1	1	1	1	1	1
市立大同高中(國中部)	1	1	1	1	1	1	1
民生國中	1	1	1	1	1	1	1
明德國中	1	1	1	1	1	1	1
福安國中	1	1	1	1	1	1	1
螢橋國中	1	1	1	1	1	1	1
雙園國中	1	1	1	1	1	1	1
南門國中	2	2	2	2		2	1
仁愛國中		1	2	2	2	1	2
介壽國中	2	2	1	2	1	1	
金華國中	1	1	2	1	2	1	
古亭國中	1	1	1	1		1	1
西松高中(國中部)	1	1	1		1	1	1
私立景文高中(國中部)	1	1	1	1	1	1	
明湖國中	1		1	1	1	1	1
新興國中	1	1	1	1	1	1	
興雅國中			1	1	1	1	2
木柵國中	1	1	1	1	1		
民族實中	1	1		1	1	1	
民權國中	1	1	1	1	1		
信義國中		1		1	1	1	1
師大附中(國中部)		1	1	1	1		1
龍山國中	1		1	1	1	1	
內湖國中	1	1	1	1			
私立靜心高中(國中部)	1	1	1			1	
東湖國中	2		1	1			
陽明高中(國中部)	1	1		1	1		
萬華國中	2		1				1
實踐國中	1	1	1	1			

學年度	107	108	109	110	111	112	113
懷生國中		1	1	1	1		
中山國中					1	1	1
成德國中					1	1	1
私立再興高中(國中部)		1		1	1		
桃源國中		1				1	1
埧公國中	1	1	1				
新民國中	1	1	1				
大安國中	1				1		
五常國中	1			1			
誠正國中	1		1				
興福國中		1			1		
成淵高中(國中部)			1				
百齡高中(國中部)		1					
私立復興高中(國中部)						1	
和平高中(國中部)							1
忠孝國中					1		
芳和實中(國中部)					1		
長安國中				1			
南港高中(國中部)	1						
建成國中		1					
政大附中(國中部)		1					
景美國中		1					
萬芳高中(國中部)	1						
三民國中							
大直高中(國中部)							
大理高中(國中部)							
中正國中							
北安國中							
北投國中							
北政國中							
弘道國中							
永吉國中							
至善國中							
西湖國中							
私立延平中學(含國中部)							
私立東山高中(國中部)							
私立華興高中(國中部)							
重慶國中							

---

學年度	107	108	109	110	111	112	113
格致國中							
景興國中							
濱江實中							
關渡國中							
麗山國中							
蘭州國中							

---