

法 政 學 報

- 第三十期 -

2025 年 4 月

淡江大學 公共行政學系

台灣 淡水

ISSN 1023-2230

法 政 學 報

-第三十期-

目 錄

警察人員心理韌性、角色衝突與工作倦怠關係之研究

..... 渠正慈、林韻青、王俊元 1

歐盟與英國人工智慧政策之比較分析

..... 黃琛瑜 21

Networked Social Movement in Taiwan: An Analysis of
the Sunflower Movement

..... Gillan Chi-Lun Huang 53

解釋同性婚姻合法化的民意基礎

..... 林聰吉 71

Journal of Law and Politics

No.30

April 2025

Contents

A Study on the Relationship among Psychological Resilience, Role Conflict and Job Burnout of Police Officers

.....Jeng-Tzu Chiu, Yun-Ching Lin & Chun-yuan Wang 1

A Comparative Analysis of EU and UK Policies on Artificial Intelligence

.....Chen-Yu Huang 21

Networked Social Movement in Taiwan: An Analysis of the Sunflower Movement

..... Gillan Chi-Lun Huang 53

Explaining the Public Opinion Basis for the Legalization of Same-Sex Marriage

.....Tsong-Jyi Lin 71

警察人員心理韌性、角色衝突與工作倦怠關係之研究

渠正慈、林韻青、王俊元 *

摘要

心理韌性的概念自 20 世紀後期引發學者關注，尤其是對於經常暴露於潛在創傷經歷的職業，其定義為一種心理過程和行為，為了促進個人資產和保護個人免受壓力源潛在的負面影響，依經濟、健康、社會、認知和基於技能的機制，在多重層次垂直相互作用，橫跨多重生活領域水平相互作用以促進個人韌性。警察在高壓工作下如何調適身心、管理情緒，以遂行警察任務，顯示此議題的重要性。本研究試圖了解警察人員心理韌性對角色壓力、工作倦怠影響之現況，期能提供警察組織在人力資源管理之參考。

本研究以臺北市政府警察局所屬基層行政警察人員進行問卷調查。結果發現，角色衝突、心理韌性和情緒耗竭均顯著相關，其中角色衝突呈正相關，心理韌性呈負相關。其次，角色衝突、心理韌性和人格解體均顯著相關，其中角色衝突呈正相關，心理韌性呈負相關。最後，心理韌性和個人成就存在顯著正相關。整體而言，我國警察的角色隨著時代發展不斷轉變，角色衝突確實對個別警察產生影響，進而導致工作倦怠。因此，政府可以增加警察的相關資源來鼓勵警察人員，增強個人心理韌性強度，緩解職業倦怠。本研究僅基於橫斷面數據，有其侷限性，建議後續研究使用縱貫研究以觀察行為隨時間變化的狀況。

關鍵字：警察、心理韌性、角色衝突、工作倦怠

* 本文作者渠正慈、林韻青皆為中央警察大學警察政策研究所博士候選人；通訊作者王俊元為中央警察大學行政警察學系教授，Email: g885422@seed.net.tw。

壹、前言

警察機關 24 小時運作需採輪服勤務方式，警察工作性質特殊，常處於高暴力、高衝突及高危險性的情境，罹患疾病、發生意外及涉訟等情形明顯比一般公務人員為高。依內政部警政署 2017 年提供年金改革委員會之統計資料，危勞職務基層巡佐、警員等警察人員 50 歲以上自願及屆齡退休後，2011 年至 2015 年間平均死亡年齡為 69.76 歲，相較內政部內政統計年報公布「年齡別死亡數」同期 50 歲以上國民平均死亡年齡 75.84 歲，少 6.08 年¹，其危勞性質可見一斑；民主意識高漲的現代，手機通訊軟體、網路社群媒體發達，街頭執勤的第一線員警舉手投足備受關注，執行干涉取締公權力時，難免與民眾發生齟齬，動輒遭到民眾或媒體側錄，上傳網路公審；每當政府修法、推動新政策，民眾有不同聲音而進行陳抗時，警察一方面要保障民眾安全，另一方面又要維持政府機關尊嚴，如同夾心餅乾左右為難；再加上民眾對犯罪零容忍的要求日益嚴苛，一旦街頭鬥毆等治安事件發生時，輿論總是第一時間劍指警察；在此社會氛圍下，警察工作的情境日益艱困。

2019 年 11 月 29 日司法院釋字第 785 號解釋²，針對「業務性質特殊機關」如交通運輸、警察、消防、海巡等執勤人員，在公務員服務法、公務人員週休二日實施辦法、公務人員保障法及其他相關法律，欠缺勤休制度以及服勤時數、超時服勤補償之「框架性規範」，違背公務人員服公職權及健康權保護要求，而宣告部分條文違憲，要求相關機關於解釋公布日起 3 年內檢討修正。以上跡象可顯示，近年來員警勤休制度、服勤時數等等健康權確實受到重視，內政部警政署也確實著手進行改革，然而上有政策、下有對策，所有原則性規範外總有例外，基層員警仍有每日實際服勤 12 小時的情形³，勤務時間過長仍對員警造成負面影響。

警察工作中不僅要付出體力和腦力，在媒體治國的現代，社會大眾以放大鏡檢視警察人員的一言一行，民眾一味要求滿足個人的各種權利，要求警察隨時候令出動為民服務；當警察人員辛勞付出維持秩序打擊犯罪，卻總因個案的發生被媒體報導批評成一無是處，加上年金改革對公務人員帶來的普遍心理打擊，驅之如牛馬卻視之若敝屣，警察工作有時一人分飾多角，長時間的角色壓力是否會影響到員警心緒、任務處理等面向，進而帶來工作倦怠？無力改變現狀，影響整體警察人員工作士氣，最終可能使更多警察

¹ 三立新聞網，標題：李承翰殉職！警察壽命 69 歲多遠低國人 王浩宇籲年改微調。

網址：<https://www.setn.com/News.aspx?NewsID=565975>。

新聞報導日期：2019 年 7 月 6 日。上網檢視日期：2020 年 10 月 14 日。

² 司法院大法官釋字第 785 號解釋，標題：【公務人員訴訟權保障及外勤消防人員勤休方式與超勤補償案】。

網址：<https://cons.judicial.gov.tw/jcc/zh-tw/jep03/show?expno=785>。

³ 蘋果新聞網，標題：變相延長工時 基層警爆「被自願簽加班申請書」。

網址：<https://tw.appledaily.com/local/20190403/5BGBVMH76J4RCM45P7373NU34E/>。

新聞報導日期：2019 年 4 月 3 日。上網檢視日期：2020 年 10 月 14 日。

人員掛冠求去。

Covid-19 疫情自 2019 年底在中國大陸湖北省武漢市被發現後，隨即在 2020 年襲捲全世界並迅速蔓延國際，成為全球大流行疫情，國內疫情也在 2021 年 5 月急遽升溫，政府的防疫工作團隊，除了醫護人員外，警察是不可或缺的一環，肩負防堵、取締、勸導、維持治安的任務，然而 Covid-19 疫情爆發之初，國際衛生組織對病毒特性不了解，且國內疫苗不足，防護裝備未能即時到位的情況之下，防疫工作帶來突然倍增的工作量，以及未知會否染疫的心理壓力，第一線與民眾接觸的員警面臨前所未有的沈重負荷。

心理韌性的概念自 20 世紀後期起引發學者關注，在 2000 年以後開始受到行政領域的重視，尤其是在經常暴露於潛在創傷經歷(potential traumatic experience, PTE)職業（例如警察）的相關研究。警察在高壓工作下如何調適身心、管理情緒，以利遂行警察任務，顯示此一議題的重要性，加上 Covid-19 疫情侵襲，執行防疫所帶來的龐大工作量及心理壓力衝擊警察人員身心，在組織人力資源管理方面，引起層峰人員的關切，進而能採取行動給予支持改變。警察人員為龐大國家機器的一環，倘若因角色壓力、工作倦怠進而影響執勤的品質，造成治安的缺口，決非全民之福，因此本研究試圖了解在 Covid-19 疫情延燒的時期，警察人員心理韌性對角色壓力、工作倦怠影響之現況，以及各變項之間的關連性，與以往有無差別，期能提供警察組織在人力資源管理之參考。

貳、文獻探討

一、心理韌性(Psychological Resilience)

在 Berndt 的《韌性》一書中，其將韌性定義為一種心靈的武裝與力量，適度的壓力有助於增進韌性，將人們鍛鍊得更堅韌頑強（王榮輝譯，2015:277）。韌性一詞在工程學、生物學、經濟學、心理學等一系列學科領域中，以各種不同卻相關的形式被概念化。自 1950、1960 年代，從研究者關注弱勢兒童對負面結果的抵抗能力開始，韌性結構發生顯著變化。早期的韌性研究源自於創傷學(關注成人)與發展心理學(關注兒童與青少年)等兩個領域，將韌性概念化為一個在極度困境中得到正面成果的特質。韌性結構的關鍵組成因素包括：個人在生活中存在的風險、保護因素或機制的存在、承認人類是面對逆境的多元連續體(Graber, Pichon & Carabine, 2015)。

而 1980 年代以降，心理學家認為，除個人特質外，保護因素另根植於文化、社區和社會關係，將韌性解釋為隨著這些因素在各種菁英聚集下發揮作用而展開的過程；而心理韌性是一個發展和心理社會過程，經此過程，暴露在持續的逆境或潛在創傷事件下的個體隨時間推移經歷積極的心理適應；過去 10 年到 15 年間，學者認為韌性理論發展有三個關鍵原則，韌性是終生積極適應逆境的過程，會隨著時間和環境而發展，涉及個

人到結構多重機制的複雜相互作用，反映人們如何在面對逆境時存活並茁壯成長(Graber, Pichon & Carabine, 2015)。

George A Bonanno 等人(2015)認為，韌性研究需參考以下四個構成時間因素：1.基線或逆境前的功能、2.實際逆境的情況、3.逆境後的韌性結果、4.韌性結果的預測因子，以此框架回顧現有文獻，可充分了解兒童和成人個體心理韌性的發展，但在韌性結果的預測因子方面，暫時未發現社區或家庭韌性結果的證明。

心理韌性的概念在過去 30 年間引起許多科學上的關注，尤其是在警察等經常暴露於潛在創傷經歷(PTE)的職業中的研究(Yuan et al., 2011)。在心理學領域對心理韌性的定義，大部分基於逆境和積極適應等 2 個核心概念，逆境可視為主要前因，而積極適應可視為主要後果(Fletcher, & Sarkar, 2013)，早期研究歷經從關注導致社會心理問題的風險因素，到識別個人優勢的典範轉移(Richardson, 2002, p. 309)，自 1990 年代初以來，心理韌性研究重點已從辨識保護因子轉移到了了解個人克服他們所經歷的逆境的過程(Luthar, Cicchetti, & Becker, 2000)。

Bonanno, Romero, & Klein (2015)探討當代心理韌性研究各種見解，提出心理韌性在多種情況下具有多種涵義。例如，心理韌性被描述為與健康適應的發展和維持有關的全球過程(Egeland, Carlson, & Sroufe, 1993; Norris, Stevens, Pfefferbaum, Wyche & Pfefferbaum, 2008)；作為逆境後的有利結果(e.g., Bonanno, 2004; Masten, 2007; Norris, Tracy, & Galea, 2009; Rutter, 2002)；作為人格的一個特徵或方面，一種“韌性”類型(Smith et al., 2008)；並且作為更廣泛的能力、特徵和資源叢集 (Aldrich, 2012; Norris et al., 2008)。

多數學者將心理韌性概念化為個人特徵或能力，並假設這種特徵或能力使個人可以處理嚴重壓力源，以防止壓力或創傷事件對人們心理健康和績效表現可能產生的負面影響，少部分則認為是一種結果(Van Der Meulen et al., 2019; Britt et al., 2016; Windle, 2011)。也有學者將心理韌性定義為一種動態的社會心理過程，從這個觀點而言，暴露於持續逆境或潛在創傷事件的個體，會隨著時間的推移而經歷積極正面的心理適應，而無論從特徵、結果或過程來解釋心理韌性，這些概念都是互補而非互相排斥的(Graber, Pichon, & Carabine, 2015)。本研究將心理韌性定義為一種動態的社會心理過程，個體會隨著時間的推移而經歷積極正面的心理適應。

二、角色衝突(Role Conflict)

公私部門有共同的壓力來源，例如工作超過負荷、角色衝突和工作與家庭失衡等，

與私部門不同的是，公部門具備多重責任、公共性等等特徵，可能會影響共同壓力來源的程度，或產生公部門特有的壓力源（Liu, Yang, & Yu, 2015）。正式組織結構中的每個職位都有其特定任務或工作職責，旨在使管理者能夠究責下屬並提供指導。角色理論認為，當一個人對其行為的期望不一致時，會感到壓力，從而導致組織效率的下降。無論是組織理論還是角色理論都提出，當個人對自己扮演的角色期望不一致時，不知自己有何權決定什麼，期望完成什麼，如何判斷自己；此外，當資源有限或個人不同角色之間無法兼容調適時，會造成角色壓力(Rizzo, House, & Lirtzman, 1970)，誠如警察工作性質特殊，如何在投入工作與陪伴家人之間取得時間上的平衡，是警察主要的角色壓力之一。

角色是個人面臨不同期望所呈現出的情況，根據 Dewi 和 Wulanyani (2018)的觀點，當注意力和時間過於集中在一個角色上時，就會發生角色衝突，從而無法成功扮演其他角色。而 Anjani (2015)則認為，由於社會中角色或個人任務的差異，可能會出現個人角色衝突的差異。此外，當管理層提供的任務由於沒有足夠的時間和資源（資金和設備）而無法由員工正確解決時，就會出現角色衝突。角色衝突越高，員工的績效越令人不安，他們對組織的承諾也會降低，從而員工完成工作轉移的可能性就越大。

角色衝突是指與角色有關的期望之間產生分歧，由於在角色的要求和需要以及個人價值觀等方面，各方期望或個人看法有差異，而產生不一致的結果(Soelton, Lestari, Arief, & Putra, 2020)。在處理具有多重選項的問題時，遵守其中一個選項會使遵守其他選項變得困難，此時角色衝突就會出現(Kahn et al., 1964)，因為個人生活中不止扮演一個角色，故而角色扮演可能是導致壓力的因素之一，如前所述，角色理論表明，如果員工連續擔任多個角色，他們將越來越無法成功地處理每個角色，反過來導致衝突(Bakar & Salleh, 2015)。本研究將角色衝突定義為個體對角色有關的期望看法不一致，扮演不止一個角色超過負荷，而導致壓力。

三、工作倦怠(Job Burnout)

工作倦怠最初是由紐約的臨床心理學家 Freudenberger (1974)提出，他將工作倦怠定義為「個人對能力、精力和資源的過度需求，導致失敗和精疲力盡的感覺。」Freudenberger (1974)指出，工作倦怠是因為某種理想、目標或生活方式沒有產生預期的回報所導致。但是，Maslach 和 Jackson (1981) 認為工作倦怠是指對人的服務無動於衷，包括生理和情感的冷漠，尤其是在幫助不再能夠以積極、同情或尊重的態度對待案件的專業人員時。Maslach、Jackson 和 Leiter (1996) 將倦怠定義為一個人與工作關係的危機，這可能從投入或倦怠而有所不同。

倦怠的發展有兩個過程：其一是高工作需求導致精疲力盡；其二是缺乏資源使得滿

足這些需求變得更加困難，這進一步導致了退縮行為 (Demerouti, Bakker, Nachreiner, & Schaufeli, 2001)。其他研究者發展出工作需求—資源模型(JD-R Model)，提出倦怠中介高工作需求與健康問題之間的關係，而敬業度可以中介工作資源與積極工作成果之間的關係 (Schaufeli & Bakker, 2004)。以往文獻多從心理學角度探討工作倦怠的意義、性質、原因、症狀和結果，作為分析工作倦怠形成及其成因的基礎，從而提出預防和治療方法建議來克服工作倦怠 (林信昌、臧國仁，2000)。同時，前人研究主要在於醫師、護士和教師的社會心理專業背景 (Singh, V., & Singh, M., 2018)。

通常工作倦怠可分為以下三個構面(Golembiewski, 1986; Maslach and Jackson, 1981)：

- (一)人格解體：不將他人視為人類，人格解體程度越強，工作倦怠感就越高。
- (二)個人成就：實現目標的成就。個人成就感越低，工作倦怠感就越高。
- (三)情緒耗竭：個人處理普通事務的能力已經耗盡，甚至達到精神錯亂的程度。

工作倦怠的發展過程是工作者在工作壓力及工作量日漸增長的情況下，失去熱忱、創造力及動機，產生挫折感而對服務對象採取消極態度，包括情緒耗竭、缺乏個人成就感及人情味；工作倦怠和嚴苛的工作特性和缺乏工作資源與動機有關，由於期望與現實價值的差距呈現耗損，經歷情緒耗竭，喪失初始動機、承諾和成就感的現象。工作倦怠是工作壓力的一種反應方式，由於過多的工作要求，使個體在能力、資源方面無法加以處理。

總體而言，工作倦怠相關研究正在成長—特別是小規模職業研究，研究傾向於多樣化，並應用不同工具來測量倦怠(Eurofound, 2018; Koutsimani, P., Montgomery, A., & Georganta, K., 2019)。本研究參考上述研究，以人格解體、個人成就及情緒耗竭為測量構面。

四、心理韌性、角色衝突、工作倦怠之關聯性

工作倦怠被世界衛生組織⁴(World Health Organization, WHO) 描述為一種極度疲憊的狀態，早期研究主要關注時間壓力、物理環境、任務難度或角色衝突的影響，近年來，人們越來越關注情緒化工作需求對倦怠的影響，尤其是情緒衰竭的影響(Hsieh, 2014, 朱金池、吳斯茜、王俊元，2018)。人性化服務的工作通常需要大量的情緒勞務—工作者需要承擔組織預先定義的角色（例如，比好更好或比強硬更強硬）。在工作場所，調節員工情緒的常見表達規則有兩種：一種是要求表達積極情緒的積極表達規則，另一種是

⁴ 網址：www.who.int/classifications/icd，瀏覽於 2022/2/24。

要求抑制消極情緒的消極表達規則，表達規則是指在工作中構建和看待(被視為適當)情緒勞動的常規、程序、慣例、角色和規定(Ashforth & Humphrey, 1993; Rafaeli & Sutton, 1989; 黃一峯, 2016; 許順旺、吳紀美、張姮燕, 2018)。

工作倦怠概念的提出，是從對服務業員工(如警察)極端心理壓力的觀察而來(Freudenberger, 1974)，因其作為心理壓力領域新興的一種特殊壓力概念，廣受關注。學者曾將工作倦怠定義為在長期的工作壓力和沮喪之下，而導致的嚴重的心理和生理反應綜合症狀(Maslach & Jackson, 1986)，換句話說，其為角色壓力源所導致的結果。經典的壓力文獻表明，工作資源在工作倦怠過程中的作用不容忽視。工作資源可以理解為工作環境中保持個人和組織功能的實體(Hobfoll, 2002)。在人類服務業，工作倦怠作為另一種工作壓力也是對工作壓力的心理反應(Sharma, Verma, Verma & Malhotra, 2010)。

換言之，公務員的情緒管理近來被視為工作的核心部分，負面(而非積極正面)的表達規則，對情緒衰竭的體驗產生了厭惡的影響，根據多種理論，情感需求與個人身體和情感資源的消耗有關。在情緒管理中，負面情緒是隱藏的，而非得到解決的。當工作者在很長一段時間內經歷負面情緒時，就會產生壓力。最終，用於調節情緒的能量將被耗盡，負面的表達規則導致情緒耗竭的狀態(Hsieh, 2014; 吳宗祐、鄭伯壘, 2006; 黃一峯、吳斯茜、陳衍宏, 2013)。

角色衝突可能是導致角色壓力源的因素之一，而壓力會導致工作倦怠，過去實證研究大都聚焦於工作壓力對個人的不利影響，例如工作不滿意和工作倦怠等等負面結果(Wang, Zheng, Hu, & Zheng, 2014)。2020年Covid-19疫情大流行期間，有一項針對義大利全科醫生韌性及工作倦怠進行的研究發現，韌性與工作倦怠次構面個人成就感呈正相關，情緒耗竭與人格解體次構面呈負相關(Di Monte, C., Monaco, S., Mariani, R., & Di Trani, M., 2020)。另前人研究指出，韌性是工作倦怠的重要預測因子，讓個體可以管理其責任感，進而促使個體有效工作，產生個人成就感(Taku, 2014; Kutlur et al., 2016)。心理韌性是一種複雜現象，具有多種涵義，可以作為特質、結果或過程，例如面對逆境時的有效應對和適應(Tugade & Fredrickson, 2004)，或令個人能夠有效處理(嚴重)壓力源，避免因為創傷事件而產生可能的負面結果，例如工作倦怠(Van Der Meulen, Van Veldhoven, & Van Der Velden, 2019)。簡言之，工作倦怠係由角色衝突等壓力源引發，而心理韌性能適度減緩角色衝突壓力，進而降低工作倦怠的發生。

參、研究設計

一、研究架構

本研究旨在探討警察人員心理韌性、角色衝突與工作倦怠現況及其關係，根據前述

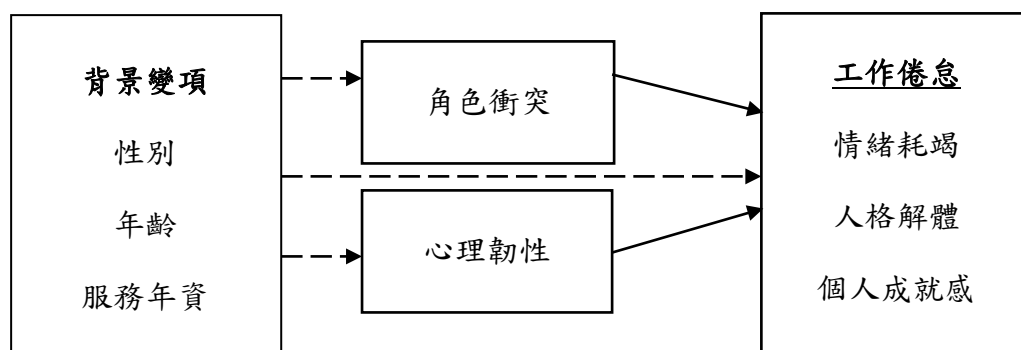
之研究動機及目的與文獻探討而設計，其中研究變項計分為「背景變項」、「心理韌性變項」、「角色衝突變項」、「工作倦怠變項」等 4 項，規劃研究架構如圖 1，各變項內涵說明如下：

(一) 背景變項：性別、年齡、服務年資等 3 項。

(二) 心理韌性變項：本研究將心理韌性視為一種動態的社會心理過程，個體會隨著時間的推移而經歷積極正面的心理適應，參考 Connor & Davidson (2003) CD-RISC (Connor-Davidson Resilience Scale) 量表及 Campell-Stills & Stein (2007) 研究以設計本變項。

(三) 角色衝突變項：角色衝突係個體對角色有關的期望看法不一致，扮演不止一個角色超過負荷，而導致壓力，參考 Rizzo, House & Lirtzman(1970) 研究使用量表設計本變項。

(四) 工作倦怠變項：工作倦怠是因工作壓力漸增，失去熱忱、創造力及動機，產生挫折感而對服務對象採取消極態度，以 MBI (Maslach Burnout Inventory) 量表為基礎，分為情緒耗竭、人格解體及個人成就感 3 個構面。



備註：
實線：本研究主要研究變項之關係
虛線：本研究控制變項之關係

圖 1 研究架構圖

資料來源：作者自繪

二、研究範圍

臺北市包括 12 個行政區，面積為 271.7997 平方公里，迄 2020 年 7 月 31 日止人口數 2,620,037 人，人口密度為每平方公里 9,639.59 人。自 2011 年來，連續 6 年在全球 132 個旅遊城市中獲選為「最佳旅遊城市」的前 20 強，2016 年和 2017 年各有 735 萬人

次與 932 萬人次的國際旅客到訪，蟬聯全球第 15 大旅遊目的地城市⁵

身為我國的政經中心，又是國際知名城市，首都警察工作勢必有許多挑戰，從最基本的治安面觀之，2020 年 1 至 8 月臺北市刑案的發生（破獲）數、嫌疑（被害）人數，均列 6 都之冠，轄內人口數在六都排名第 4，刑案發生數與人口數比例為 1.5%，在六都中發生率最高，可窺知治安情況之嚴峻（如表 1），且臺北市轄內政府機關林立，陳情抗議活動層出不窮，勤業務繁重可見一斑，故本文鎖定臺北市政府警察局所屬基層行政警察人員作為研究對象。

表 1 2020 年六都刑案總數與人口數佔比概況表

城市別 刑案概況	新北市	臺北市	桃園市	臺中市	臺南市	高雄市
發生數(件)	34,886	38,746	19,663	24,025	24,558	26,165
人口數	4,030,954	2,602,418	2,268,807	2,820,787	1,874,917	2,765,932
發生數與人口 數比例	0.009	0.015	0.009	0.009	0.013	0.009
破獲數(件)	33,739	37,993	19,218	23,597	24,179	25,305
嫌疑犯(人)	26,077	44,399	19,377	28,405	27,715	31,365
被害人(人)	28,667	35,672	7,070	15,672	18,099	21,506

作者自行整理 資料來源：中華民國內政部戶政司

<https://www.ris.gov.tw/app/portal/346>、內政部警政署全球資訊網

<https://www.npa.gov.tw/NPAGip/wSite/np?ctNode=12552&mp=1>

四、抽樣及問卷發放

截至 2019 年底，臺北市政府警察局共有 14 個轄區分局、90 個派出所，人員 3,057 人。派出所可分為三級，其中 36 個派出所為警務員兼所長、配置第二副所長，41 個派出所為警務員兼所長、無配置第二副所長，13 個派出所為巡官兼所長。本文採用隨機叢集抽樣，將上述三級派出所分叢集編號並使用亂數表抽取 9 個、12 個、2 個派出所，以郵寄方式進行問卷調查，抽中之樣本全數施測，符合母群體特徵，能推估至母群體(即

⁵ Top 100 City Destinations Ranking: WTM London 2017 Edition, EMI MRX Blog. 2017-11-07 (英文)
轉自維基百科

臺北市政府警察局)。

共發放問卷 828 份，回收 759 份，剔除不完整問卷 176 份，共回收有效問卷 583 份（表 2）。人口統計數據顯示，500 名受訪者為男性（85.8%），82 名受訪者為女性（14.1%）警務經驗不足 5 年的比例為 51.7%，33 名受訪者擔任主管（副主管）職務（6%），515 名受訪者擔任非主管職位（94%）。

表 2 回覆樣本特徵

項目	特徵	次數	比例
性別	男性	500	85.8
	女性	82	14.1
	其他	1	0.1
職稱	警員	519	89.2
	巡佐	42	7.2
	巡官	8	1.4
	警務員	13	2.2
	其他	1	0.1
從警年資	5 年以下	301	51.7
	5 至 11 年	146	25.1
	11 至 15 年	70	12.0
	16 至 20 年	9	1.5
	21 至 25 年	14	2.4
	26 至 30 年	42	7.2
	其他	1	0.1

資料來源：作者自行整理

肆、研究分析與討論

表 3 中的變項在因素分析後與原設計構面的尺度略有不同，使用驗證式因素分析，根據共同抽取值刪除項目。「工作倦怠」構面有 17 個問項，分別為「情緒耗竭」、「人格解體」及「個人成就感」3 個次構面，「角色衝突」構面有 6 個問項，「心理韌性」有 10 個問項；5 個主要變項的解釋變異量均達到 50% 以上，KMO 值均大於 0.7 並達到顯著水平，在可接受範圍內，其中 4 個均大於 0.8。最後，可靠性分析在 0.7 以上，在可接受的範圍內。

表 3 描述性統計因素分析

主構面	次構面	測量問題	解釋變異量	共同性萃取	KMO	α
工作倦怠	情緒耗竭	工作使我感到情緒枯竭	54.392	.605	.860	.829
		跟同事一起工作對我而言是種壓力		.371		
		我對我的工作感到心力交瘁		.668		
		每天起床又要面對工作時，我總覺得疲憊		.580		
		在工作上我已經失去創造力		.441		
		我在工作上感到挫折		.599		
	人格解體	執法時我不把某些民眾當人看	56.917	.527	.736	.744
		自從我從事這份工作後，我變得對人們更加無情		.645		
		同事們會把他們的問題歸責於我		.462		
		我擔心這份工作使我更加冷酷麻木		.643		
	個人成就感	我能對同事產生正面影響	50.039	.623	.850	.832
		我與同事相處融洽		.575		
		我可以理解同事對事情的想法		.481		
		我能夠有效處理與同事之間的問題		.415		
		我在工作中得到成就		.480		
		我在工作中冷靜地處理情緒問題		.500		
		與同事團隊合作總是令我振奮不已		.429		
角色衝突	角色衝突	我必須處理許多不必要的事情	51.528	.461	.835	.808
		我做的事情只被某些人接受		.443		
		我經常接到沒有適當人力來完成任務		.600		
		我會收到來自不同人互相衝突的請求		.534		
		我執行的任務經常資源不夠充足		.534		
		我有時要違背規定才能順利執行任務		.504		
心理韌性	心理韌性	我總能適應工作的改變	59.495	.611	.932	.923
		我有信心自己面對問題可以迎刃而解		.616		
		我遇到困難後，往往會很快恢復原狀		.641		
		即使遇到困難，我會努力達成目標		.631		
		在壓力情境中我可以專注並清楚思考		.623		

主構面	次構面	測量問題	解釋變異量	共同性萃取	KMO	α
		工作上遇到問題時我會試著樂觀面對		.603		
		我不太會因為工作上的挫折感到氣餒		.493		
		我會將工作時的挫敗視為一個學習和成長的機會		.581		
		我認為自己是個堅強的人		.555		
		我能調適工作上不愉快或痛苦的感覺		.595		

資料來源：作者自行整理

表 4 顯示了主要變項的線性迴歸分析結果。迴歸分析用於檢驗角色衝突、心理韌性和工作倦怠之間的關係。工作倦怠包括三個構面：情緒耗竭、人格解體和個人成就。結果如表 3 所示。

表 4 線性迴歸分析結果

自變項	工作倦怠					
	情緒耗竭		人格解體		個人成就	
	β	(S.E.)	β	(S.E.)	β	(S.E.)
角色衝突	.501***	(.034)	.387***	(.038)	-.006	(.034)
心理韌性	-.286***	(.034)	-.242***	(.038)	.662***	(.034)
控制變項						
性別	.181	(.097)	.264*	(.108)	-.155	(.098)
年齡	.004	(.007)	.008	(.008)	-.005	(.007)
從警年資	-.031	(.042)	-.077	(.047)	-.028	(.042)
常數	-.099	(.172)	-.173	(.192)	.079	(.172)
統計量	N=583 F(6, 530)=64.973 P<0.001 R ² =.424 Adjusted R ² =.417		N=583 F(6, 533)=35.870 P<0.001 R ² =.288 Adjusted R ² =.280		N=583 F(6, 524)=67.898 P<0.001 R ² =.437 Adjusted R ² =.431	

備註：***P<0.001; **P<0.01; *P<0.05

資料來源：作者自行整理

分析結果發現，角色衝突、心理韌性和情緒耗竭均顯著相關，其中角色衝突呈正相關， β 係數 0.501，心理韌性呈負相關， β 係數-0.286。其次，角色衝突、心理韌性和人格解體均顯著相關，其中角色衝突呈正相關， β 係數 0.387，心理韌性呈負相關， β 係數-0.242。最後，角色衝突和個人成就並無顯著相關， β 係數-0.06，心理韌性和個人成就存在顯著正相關， β 係數 0.662，在控制變項方面，性別與人格解體顯著正相關， β 係數 0.264。

角色衝突是導致角色壓力源的因素之一，而壓力會導致工作倦怠，過去實證研究大都聚焦於工作壓力對個人的不利影響，例如工作不滿意和工作倦怠等等負面結果(Wang, Zheng, Hu, & Zheng, 2014)。工作倦怠曾由工作需求-資源模型(Demerouti, Bakker, Nachreiner, & Schaufeli, 2001)提出，工作資源潛在的附加、交互作用，包括工作控制、社會支持和獎勵，提供工作資源可以幫助減輕負擔並減輕工作壓力。本研究發現，角色衝突與情緒耗竭、人格解體呈正相關，這意味著角色衝突對工作倦怠有影響，印證了前人實證研究的結果，即工作倦怠一般是由角色衝突引起的壓力的延伸。

此外，心理韌性是一種複雜現象，具有多種涵義，可以作為特質、結果或過程，例如面對逆境時的有效應對和適應(Tugade & Fredrickson, 2004)，或令個人能夠有效處理（嚴重）壓力源，避免因為創傷事件而產生可能的負面結果；前人研究多將心理韌性概念化為個人特徵或能力，並假設這種特徵或能力使個人可以處理嚴重壓力源，以防止壓力或創傷事件對人們心理健康和績效表現可能產生的負面影響，少部分則認為是一種結果(Van Der Meulen et al., 2019; Britt et al., 2016; Windle, 2011)。亦有學者將心理韌性定義為一種動態的社會心理過程，認為暴露於持續逆境或潛在創傷事件的個體，會隨著時間的推移而經歷積極正面的心理適應，反映人們如何在面對逆境時存活並茁壯成長(Graber, Pichon, & Carabine, 2015)。亦即，將心理韌性定義為一種心理過程和行為，為了促進個人資產和保護個人免受壓力源潛在的負面影響，依經濟、健康、社會、認知和基於技能的機制，在多重層次垂直相互作用，橫跨多重生活領域水平相互作用，並在時間上跨越一生的機會和適應能力，以促進個人韌性(Fletcher & Sarkar, 2013)。本研究指出，心理韌性與情緒耗竭、人格解體呈負相關，與個人成就呈正相關，印證學者指出，心理韌性能適度減緩情緒耗竭、人格解體發生，並提高個人成就感，妥適因應角色衝突而導致的工作倦怠。

伍、結論與建議

本研究發現角色衝突對工作倦怠有顯著的正相關，而相比之下心理韌性對工作倦怠有顯著的負相關；換言之，心理韌性程度越高，則工作倦怠感越低。自我民主化以來，警察的角色與功能隨著時代的發展而不斷變化，各種行政機關在日益複雜的事務中都需

要警察的協助。在角色定位轉變的過程中，角色衝突確實對個別警察產生影響，進而導致工作倦怠；再者，Covid-19 疫情持續嚴峻，警察執行防疫工作必須投入更多努力，執行更多樣化的任務，並且冒著隨時染疫的風險，負荷沈重前所未見，在這樣的背景條件下，透過本研究推估，臺北市警察心理韌性適中，與工作倦怠呈顯著負相關。本研究發現在 Covid-19 疫情全球大流行期間，臺北市警察角色衝突、心理韌性和工作倦怠之間的關聯性與前人研究結果一致，可推論疫情雖然增加警察的工作負荷，但仍在可以調適的程度範圍內。

因此，政府可以增加警察的相關資源來鼓勵警察人員，具體而言可以分為有形資源及無形資源：有形資源包括預算經費、辦公廳舍、駐地設備、應勤裝備…等；無形資源則包括個人的心理支持力及社會支持力…等，並試著發展屬於警察心理韌性的課程，嘗試透過訓練來增強個人心理韌性強度，確實緩解工作倦怠，如果警察具備充足的資源、擁有克服逆境壓力的適應力，則可以提高工作品質。

本研究僅基於橫斷面數據，可能只在特定時期有效，有其一定的侷限性，建議後續研究使用縱貫研究以觀察行為隨時間變化的狀況。自變項數量有限，可能有其他因素也會對警察的工作倦怠程度造成影響，又或者某些變項有中介及調節作用，建議可列入未來研究方向全面檢視；也可嘗試探究有無控制變項對角色衝突、心理韌性在工作倦怠次構面的影響；此外，可以朝向個人日常生活結構的整合，將個人與工作、組織、整個社會環境的適配程度納入研究，並試著透過心理韌性訓練來全面了解其對警察部門的影響，從而在警政人力資源管理方面，可以選拔更合適的人才，激勵工作士氣，為人民提供更好的服務。

參考文獻

一、中文部分

- 王榮輝(譯)(2015)。韌性：挺過挫折壓力，走出低潮逆境的神秘力量(原作者：C. Berndt)。臺北市：時報。
- 朱金池、吳斯茜、王俊元(2018)。警察人員正向情緒與心理韌性訓練之研究。中央警察大學學報(55)，53-72。
- 吳宗祐、鄭伯壘（2006）。難應付客戶頻次、知覺服務訓練效用兩者及情緒勞動與情緒耗竭之關係：「資源保存理論」的觀點。管理學報，23（5），581-599。
- 林信昌、臧國仁(2000)。新聞從業人員之工作倦怠現象－以台北市平面媒體路線記者為例。新聞學研究(36)，91 -135。
- 許順旺、吳紀美、張姮燕 (2018)。以人力資源管理策略觀點探討員工情緒、幸福感、績效與休閒參與調節效果之研究。商略學報，10(1)，47-66。
- 黃一峯(2016)。公共服務中的「面具效應」：情緒勞務觀點的探討。文官制度季刊，8(4)，55-74。
- 黃一峯、吳斯茜、陳衍宏(2013)。臺北市人事人員情緒勞務初探，文官制度季刊，5(3)，1-25。

二、英文部分

- Aldrich, D. P. (2012). Building resilience: Social capital in postdisaster recovery. Chicago, IL: University of Chicago Press.
- Anjani, N. M. A. S. (2015). Konflik kerja keluarga dengan kepuasan kerja yang dimoderasi komitmen organisasi pada karyawan Bali. Skripsi tidak dipublikasikan). Denpasar: Program Studi Psikologi Fakultas Kedokteran Universitas Udayana.
- Ashforth, B. E., & Humphrey, R. H. (1993). Emotional labor in service roles: The influence of identity. *Academy of Management Review*, 18(1), 88-115.
- Bakar, N. H., Kasirun, Z. M., & Salleh, N. (2015). Feature extraction approaches from natural language requirements for reuse in software product lines: A systematic literature review. *Journal of Systems and Software*, 106, 132-149. <https://doi.org/10.1016/j.jss.2015.05.006>
- Bonanno, G. A. (2004). Loss, trauma, and human resilience: Have we underestimated the human capacity to thrive after extremely aversive events? *American Psychologist*, 59, 20-28.
- Bonanno, G. A., Romero, S. A., & Klein, S. I. (2015). The temporal elements of psychological resilience: An integrative framework for the study of individuals, families, and communities. *Psychological Inquiry*, 26(2), 139-169.

- Britt, T. W., Shen, W., Sinclair, R. R., Grossman, M. R., & Klieger, D. M. (2016). How much do we really know about employee resilience? *Industrial and Organizational Psychology*, 9(2), 378–404. <https://doi.org/10.1017/iop.2015.107>.
- Campbell-Sills, L., & Stein, M. B. (2007). Psychometric analysis and refinement of the connor–davidson resilience scale (CD-RISC): Validation of a 10-item measure of resilience. *Journal of Traumatic Stress: Official Publication of The International Society for Traumatic Stress Studies*, 20(6), 1019-1028.
- Demerouti, E., Bakker A. B., Nachreiner, F., & Schaufeli, W. B. (2001). The job demands: Resources model of burnout. *Journal of Applied Psychology*, 86, 499-512.
- Dewi, N. A. T. M., & Wulanyani, N. M. S. (2018). Pengaruh kepuasan kerja dan konflik peran terhadap intensi turnover pada karyawan bank di Denpasar. *Jurnal Psikologi Udayana*, 4(02), 399-412.
- Di Monte, C., Monaco, S., Mariani, R., & Di Trani, M. (2020). From resilience to burnout: psychological features of Italian general practitioners during COVID-19 emergency. *Frontiers in Psychology*, 2476.
- Egeland, B., Carlson, E., & Sroufe, L. A. (1993). Resilience as process. *Development and Psychopathology*, 5, 517.
- Fletcher, D., & Sarkar, M. (2013). Psychological resilience. *European psychologist*.
- Freuderberger, H. (1974). Staff burn-out. *Journal of Social Issues*, 30(1), 159-165.
- Golembiewski, R. T., Munzenrider, R. F., & Stevenson, J. G. (1986). *Stress in organizations: Toward a phase model of burnout*. New York: Praeger.
- Graber, R., Pichon, F., & Carabine, E. (2015). Psychological resilience: State of knowledge and future research agendas (working paper). Overseas Development Institute.
- Hobfoll, S. E. (2002). Social and psychological resources and adaptation. *Review of General Psychology*, 6(4), 307-324.
- Hsieh, C. W. (2014). Burnout among public service workers: The role of emotional labor requirements and job resources. *Review of Public Personnel Administration*, 34(4), 379-402.
- Kahn, R. L., Wolfe, D. M., Quinn, R. P., Snoek, J. D., & Rosenthal, R. A. (1964). *Organizational stress: Studies in role conflict and ambiguity*.
- Koutsimani, P., Montgomery, A., & Georganta, K. (2019). The relationship between burnout, depression, and anxiety: A systematic review and meta-analysis. *Frontiers in psychology*, 284.
- Kutluturkan, S., Sozeri, E., Uysal, N., and Bay, F. (2016). Resilience and burnout status among nurses working in oncology. *Ann. General Psychiatry* 15:33. doi:

10.1186/s12991-016-0121-3

- Liu, B., Yang, K., & Yu, W. (2015). Work-related stressors and health-related outcomes in public service: Examining the role of public service motivation. *The American Review of Public Administration*, 45(6), 653-673.
- Luthar, S. S., Cicchetti, D., & Becker, B. (2000). The construct of resilience: A critical evaluation and guidelines for future work. *Child Development*, 71, 543–562. doi: 10.1111/1467- 8624.00164
- Maslach, C., & Jackson, S. E. (1981). The measurement of experienced burnout. *Journal of Occupational Behavior*, 2(2), 99-113.
- Maslach, C., Jackson, S. E., & Leiter, M. P. (1996). *Maslach Burnout Inventory Manual*, 3rd ed. Palo Alto, CA: Consulting Psychologists Press.
- Masten, A. S. (2007). Resilience in developing systems: Progress and promise as the fourth wave rises. *Development and Psychopathology*, 19, 921–930.
- Norris, F., Stevens, S., Pfefferbaum, B., Wyche, K., & Pfefferbaum, R. (2008). Community resilience as a metaphor, theory, set of capacities, and strategy for disaster readiness. *American Journal of Community Psychology*, 41, 127–150.
- Norris, F., Stevens, S., Pfefferbaum, B., Wyche, K., & Pfefferbaum, R. (2008). Community resilience as a metaphor, theory, set of capacities, and strategy for disaster readiness. *American Journal of Community Psychology*, 41, 127–150.
- Norris, F. H., Tracy, M., & Galea, S. (2009). Looking for resilience: Understanding the longitudinal trajectories of responses to stress. *Social Science & Medicine*, 68, 2190–2198.
- Rafaeli, A., & Sutton, I. R. (1989). The expression of emotion in organizational life. In B. M. Staw & L. L. Cummings (Eds.), *Research in organizational behavior* (pp. 1-42). Greenwich, CT: JAI Press.
- Richardson, G. E. (2002). The metatheory of resilience and resiliency. *Journal of Clinical Psychology*, 58, 307 – 321. doi: 10.1002/jclp. 10020
- Rizzo, J. R., House, R. J., & Lirtzman, S. I. (1970). Role conflict and ambiguity in complex organizations. *Administrative Science Quarterly*, 150-163.
- Rutter, M. (2002). The interplay of nature, nurture, and developmental influences: The challenge ahead for mental health. *Archives of General Psychiatry*, 59, 996–1000.
- Schaufeli, W. B., & Bakker, A. (2004). Job demands, job resources, and their relationship with burnout and engagement: A multi-sample study. *Journal of Organizational Psychology*, 25, 293–315.
- Sharma, A., Verma, S., Verma, C., & Malhotra, D. (2010). Stress and burnout as predictors of

- job satisfaction amongst lawyers. *European Journal of Social Sciences*, 14, 348-359.
- Singh, V., & Singh, M. (2018). A burnout model of job crafting: Multiple mediator effects on job performance. *IIMB Management Review*, 30(4), 305-315.
- Smith, B., Dalen, J., Wiggins, K., Tooley, E., Christopher, P., & Bernard, J. (2008). The Brief Resilience Scale: Assessing the ability to bounce back. *International Journal of Behavioral Medicine*, 15, 194–200. <http://dx.doi.org/10.1080/10705500802222972>.
- Soelton, M., Lestari, P. A., Arief, H., & Putra, R. L. (2020, February). The effect of role conflict and burnout toward turnover intention at software industries, work stress as moderating variables. In 4th International Conference on Management, Economics and Business (ICMEB 2019) (pp. 185-190). Atlantis Press.
- Taku, K. (2014). Relationships among perceived psychological growth, resilience and burnout in physicians. *Personal. Individ. Differ.* 59, 120–123. doi: 10.1016/j.paid.2013.11.003
- Tugade, M. M., & Fredrickson, B. L. (2004). Resilient individuals use positive emotions to bounce back from negative emotional experiences. *Journal of Personality and Social Psychology*, 86, 320–333. <http://dx.doi.org/10.1037/0022-3514.86.2.320>
- Van Der Meulen, E., Van Veldhoven, M. J., & Van Der Velden, P. G. (2019). Stability of psychological resilience of police officers: A three-wave latent class analysis. *Personality and Individual Differences*, 144, 120-124.
- Wang, Y., Zheng, L., Hu, T., & Zheng, Q. (2014). Stress, burnout, and job satisfaction: Case of police force in China. *Public personnel management*, 43(3), 325-339.
- Windle, G. (2011). What is resilience? A review and concept analysis. *Reviews in Clinical Gerontology*, 21(2), 152–169. <https://doi.org/10.1017/S0959259810000420>.
- Yuan, C., Wang, Z., Inslicht, S. S., McCaslin, S. E., Metzler, T. J., Henn-Haase, C., ... & Marmar, C. R. (2011). Protective factors for posttraumatic stress disorder symptoms in a prospective study of police officers. *Psychiatry research*, 188(1), 45-50.

A Study on the Relationship among Psychological Resilience, Role Conflict and Job Burnout of Police Officers

Jeng-Tzu Chiu, Yun-Ching Lin & Chun-yuan Wang *

Abstract

The concept of psychological resilience has drawn attentions over the past few decades, especially in occupations that are often exposed to potentially traumatic experiences. In order to promote personal assets and protect individuals from the potential negative effects of stressors, psychological resilience is defined as a mental process and behavior which interacts vertically and horizontally with economic, health, social, cognitive and skill. It is an important issue that how the police officers adjust their bodies and manage their emotions under high pressure work in order to carry out their duties. This report attempts to understand the current situation of police officers' psychological resilience on role conflict and job burnout. Hopes that provide a reference for police organizations in human resource management.

This study conducted a questionnaire survey on the frontline police officers in Taipei City Police Department. The results found that role conflict, psychological resilience, and emotional exhaustion were significantly correlated, with role conflict being positively correlated, and psychological resilience being negatively correlated. Second, role conflict and psychological resilience were both significantly correlated with depersonalization, with role conflict was positively correlated and psychological resilience was negatively correlated. Finally, there is a significant positive correlation between psychological resilience and personal achievement. Overall, the roles of police officers in Taiwan have been changing with the development of the times. Role conflicts have an impact on individual police officers which leads to job burnout. Therefore, the government can provide more resources, including effective psychological support, to encourage police officers, enhance their psychological resilience and alleviate their job burnout. This report was based on cross-sectional data, which has its limitations. It recommend that follow-up studies can use longitudinal studies to observe behavioral changes over time.

Key word: police officer, psychological resilience, role conflict, job burnout

* First Author Jeng-Tzu Chiu and Co-Author Yun-Ching Lin are Ph.D. candidates in the Graduate School of Police Policy, Central Police University. Corresponding Author Chun-yuan Wang, Ph.D., is Professor in the Dept. of Police Administration, Central Police University. Email: g885422@seed.net.tw.

歐盟與英國人工智慧政策之比較分析

黃琛瑜 *

摘要

人工智慧的發展，已成為當前世界發展的重要潮流。人工智慧的研發與廣泛應用，對當代國家的政治、經濟、產業、及社會發展，造成重要衝擊。因應人工智慧現在與未來發展所帶來的影響，世界各國紛紛將人工智慧列為國家發展的重要議題，並研擬相關政策以迎接人工智慧將產生的巨大挑戰。人工智慧的政策發展，因而成為當代國家發展的關鍵議題，值得深入探討研究。本文乃針對歐盟與英國的人工智慧政策，進行比較分析。歐盟與英國人工智慧的發展，於世界上居領先地位。本文希望分析歐盟與英國人工智慧政策的發展與特點，並提出歐盟與英國人工智慧政策發展經驗對臺灣的啟發。本文的目的，主要有三。一方面，本文將分析歐盟人工智慧政策發展的特點與挑戰。歐盟作為世界第一大經濟體以及區域統合典範，歐盟關於人工智慧的政策發展與治理經驗，值得深入研究分析。特別是，本文將聚焦歐盟首次公布之人工智慧的政策白皮書，亦即歐盟人工智慧白皮書「人工智慧：卓越與信任的歐洲途徑」。該份白皮書，象徵歐盟人工智慧政策的重要里程碑。二方面，本文將分析英國人工智慧政策發展的特點與挑戰。英國作為人工智慧發展的領先國家，可對臺灣人工智慧政策的發展提供參考。特別是，本研究將檢視英國「人工智慧部門政策」。「人工智慧部門政策」，為英國首次針對人工智慧投入大規模資金與具體行動的政策。該政策評估英國發展人工智慧的優勢與劣勢，並提出策略性與集中性的發展方針，值得我國參考借鏡。

三方面，本文透過歐盟與英國的個案比較分析，歸納歐盟與英國經驗對我國人工智慧政策的啟發與政策建議。歐盟作為超國家組織，英國則為主權國家，歐盟與英國的兩個個案，可對國際合作與國家層面的人工智慧政策發展，提供比較性的分析研究。

關鍵詞：人工智慧、歐盟 AI 政策、英國人工智慧部門政策

* 淡江大學公共行政學系專任副教授。

壹、導論

人工智慧 (Artificial Intelligence, AI) 的發展，已成為當代人類社會的重要潮流，並對人類文明的現在與未來，帶來前所未有的衝擊與挑戰。世界各國紛紛針對人工智慧的議題投注心力，希望在人工智慧的浪潮沖擊中，破浪而出，引領發展。相較於人工智慧的技術與相關發展一日千里，世界各國關於人工智慧的政策與法規制定，則處於初始階段，發展相對緩步。

於此背景下，本文希望針對歐盟與英國的人工智慧政策進行比較分析。歐盟與英國人工智慧的發展，於世界上居領先地位。根據 2018 年全球新創公司數量的分布統計，美國執全球牛耳 (1393 家)，歐洲為世界第二 (769 家)，英國位居世界第三 (245 家) (Asgard, 2018)。依據 2019 年「全球人工智慧指數」(Global AI Index)，美國排名全球第一，中國位居全球第二，英國則排名全球第三 (Tortoise, 2019) 歐盟與英國在全球人工智慧的競爭中，保持領先群倫地位，其政策發展與特點，因而值得深入探究。另一方面，根據「全球人工智慧指數」排名，前 20 名國家中，有九國為歐盟會員國，包括英國 (2019 年仍為歐盟會員國)、德國、法國、愛爾蘭、芬蘭、西班牙、荷蘭、盧森堡、及瑞典 (*Ibid.*)，顯示歐盟會員國在人工智慧領域的國際優勢。因此，就全球人工智慧的競爭力而言，歐盟與英國皆在世界舞台上名列前茅，其人工智慧政策的發展，值得其他國家參考借鏡。

本文的目的，主要有三。一方面，本文將分析歐盟人工智慧政策發展的特點與挑戰。歐盟作為世界第一大經濟體以及區域統合典範，歐盟關於人工智慧的政策發展與治理經驗，值得深入研究分析。特別是，本文將聚焦歐盟首次公布之人工智慧的政策白皮書，亦即歐盟人工智慧白皮書「人工智慧：卓越與信任的歐洲途徑」(Artificial Intelligence: A European Approach to Excellence and Trust)。該份白皮書，象徵歐盟人工智慧政策的重要里程碑。二方面，本文將分析英國人工智慧政策發展的特點與挑戰。英國作為人工智慧發展的領先國家，可對臺灣人工智慧政策的發展提供參考。特別是，本研究將檢視英國「人工智慧部門政策」(Artificial Intelligence Sector Deal, or AI Sector Deal)。「人工智慧部門政策」，為英國首次針對人工智慧投入大規模資金與具體行動的政策。該政策評估英國發展人工智慧的優勢與劣勢，並提出策略性與集中性的發展方針，值得我國參考借鏡。三方面，本文透過歐盟與英國的個案比較分析，歸納歐盟與英國經驗對我國人工智慧政策的啟發與政策建議。歐盟作為超國家組織，英國則為主權國家，歐盟與英國的兩個個案，可對國際合作與國家層面的人工智慧政策發展，提供比較性的分析研究。

基於上述研究目的，本文之研究問題，包括以下三項。首先，歐盟「人工智慧：卓越與信任的歐洲途徑」的政策要點，主要為何？其次，英國「人工智慧部門政策」的政策要點，主要為何？其三，透過歐盟與英國的人工智慧政策的比較分析，對臺灣的重要啟發為何？因此，本文希望分析及比較歐盟與英國人工智慧政策的發展與特點，並根據歐盟與英國人工智慧政策發展經驗，提出對臺灣人工智慧政策發展的重要啟發。

除導論與結論外，本文分為四個部分。第一部分，本文將檢視歐盟人工智慧政策的發展歷程與挑戰。第二部分，本文將分析英國人工智慧政策的發展歷程與挑戰。第三部分，本文將透過歐盟與英國人工智慧政策的比較分析，探討歐盟與英國個案分析對我國之重要啟發。結論的部分，本文將就歐盟與英國人工智慧政策的發展，作一總結與展望。

貳、歐盟人工智慧政策

歐盟近年來，針對人工智慧的發展，陸續提出各項政策與規範，突顯歐盟於該領域的關注與積極布局。2020 年 2 月，歐盟發布人工智慧白皮書（以下簡稱「歐盟人工智慧白皮書」），亦即「人工智慧：卓越與信任的歐洲途徑」，引發各界注目。本文將針對該份白皮書進行分析，以探究歐盟人工智慧政策的發展與挑戰。以下則就歐盟發布人工智慧政策之沿革，以及 2020 歐盟人工智慧白皮書的內容要點，次第分析如下。

一、歐盟人工智慧政策之沿革

2020 年 2 月，歐盟執委會發布人工智慧白皮書「人工智慧：卓越與信任的歐洲途徑」。該份白皮書是歐盟首次公布有關人工智慧的政策白皮書，因而引起歐盟會員國及世界其他國家的矚目。該份白皮書，象徵歐盟關於人工智慧政策的重要里程碑。這份白皮書的發布，突顯歐盟近年來對於人工智慧投入的心力與成果累積。2017 年起，歐盟陸續制定及推動人工智慧的相關政策與計畫。過去數年歐盟有關人工智慧的活動，為歐盟制定人工智慧政策白皮書奠定重要基礎。以下則針對歐盟自 2018 年起推動與人工智慧相關的重要法令或計畫，依序討論。

首先，2017 年 10 月歐盟高峰會，針對人工智慧的快速發展發表聲明。該份聲明指出，面對新興浪潮例如人工智慧，歐盟必須有及時回應的緊急意識，並要求歐盟執委會於 2018 年初提出歐盟對人工智慧的歐洲途徑 (European Council, 2017: 7)。

歐盟執委會於 2018 年 4 月發布「歐洲的人工智慧」(Artificial Intelligence for Europe) 通訊，提出對於人工智慧的歐洲策略，以及三項主要目標，包括刺激歐洲技術與產業能力及經濟的人工智慧導入，為 AI 帶來的社會與經濟變遷做出準備，以及確保建立適當的倫理及法律架構 (European Commission, 2018a: 4)。

以上述歐洲人工智慧策略為基礎，歐盟於 2018 年 6 月建立「歐洲 AI 聯盟」(European AI Alliance)，該聯盟為提供人工智慧相關議題的開放論壇，透過各界的集思廣益，凝聚人工智慧發展與影響的政策建議與共識。「歐洲 AI 聯盟」的參與者，包括企業、消費者組織、以及其他市民社會團體代表等 (European Commission, 2020b)，使該論壇成為促進歐盟人工智慧多元及開放討論的重要平台。

歐盟執委會於 2018 年 12 月，發布另一項通訊「人工智慧的協調計畫」(Coordinated Plan on Artificial Intelligence)，目的為促進歐盟會員國於人工智慧領域的相互合作，並揭櫫該計畫的七項主要目標，包括共同方針與互補努力，朝向歐洲 AI 公私協力及補助新創與中小型創意企業，強化可靠的人工智慧技術及廣泛擴散，調整學習訓練計畫與系統使社會更易適應 AI，為歐洲人工智慧建立歐洲數據空間，發展全球視角的倫理準則並使歐洲成為可信賴 AI 的世界領先地，以及人工智慧應用及基礎設施的安全議題與國際安全議題 (European Commission, 2018b: 2-8)。

歐盟執委會於 2019 年 4 月，發布通訊「建立以人為中心之人工智慧的信任」(Building Trust in Human-Centric Artificial Intelligence)，希望確保歐盟人工智慧的發展過程，能夠建立彰顯歐洲價值的可信賴環境，使人工智慧得以良好發展及使用。該項通訊列出七項主要要求，可以提供檢視人工智慧應用是否可被視為值得信賴。這七項要求，包括人類行為與監督、技術穩健與安全、隱私與數據治理、透明、多元及非歧視與公平、社會及環境福祉、以及課則 (European Commission, 2019: 3)。

二、2020 年歐盟人工智慧白皮書

2020 年 2 月 19 日，歐盟執委會公布「人工智慧：卓越與信任的歐洲途徑」白皮書。該份文件為歐盟首次發布有關人工智慧的白皮書，象徵歐盟發展人工智慧的政策試金石。該份白皮書指出，歐盟希望透過歐洲人工智慧的發展，打造出立足與「卓越」及「信任」兩大基石的人工智慧生態系統 (European Commission,

2020a: 2-3)。

歐盟 2020 年發布的人工智慧白皮書，引領歐盟後續人工智慧政策的發展與推動，引發各界廣泛關注，因而值得深入研究。歐盟執委會亦希望透過人工智慧白皮書的公布，廣邀歐盟會員國、其他歐盟機構、以及所有利害關係人包括產業、社會夥伴、市民社會組織、研究員、公眾等參與討論與意見回饋 (*Ibid.*, 1)，希望進一步形塑歐盟未來人工智慧的相關決策。

2020 年歐盟「人工智慧：卓越與信任的歐洲途徑」中，揭示歐盟於人工智慧領域的發展目標，希望在歐盟現有數位科技的優勢基礎上，使歐洲未來能夠發展為「數據經濟與應用創新的全球領導」，以及「世界上最具吸引力、最安全、及最有活力的數據敏捷經濟體」(*Ibid.*, 2-3)。為了達到上述目標，「人工智慧：卓越與信任的歐洲途徑」白皮書提出四項政策選項，包括對產業及專業市場的優勢挹注資金，掌握下一波數據浪潮的先機，建立卓越的生態系統，以及透過 AI 管制架構建立信賴的生態系統。以下則就這四項政策的內容要點，依序分析如下。

首先，對產業及專業市場的優勢挹注資金，為歐盟「人工智慧：卓越與信任的歐洲途徑」白皮書提出的第一項政策。該份白皮書強調歐洲在人工智慧領域的發展潛能，特別是歐洲具有傑出的研究中心、新創公司、領先世界的機器人研發、以及具有競爭力的製造與服務業。歐盟過去對於科學研究的補助不遺餘力，並成為歐洲地區享有研究競爭優勢的一項重要因素。舉例而言，過去三年，歐盟對於人工智慧研究與創新的投資經費，已增至 15 億歐元，並與前期相較增加了 70% (*Ibid.*, 5)。然而，和世界部分地區相較，歐洲地區對於研究與創新的投資仍顯落後。以 2016 年為例，歐洲地區的人工智慧的投資經費，約 32 億歐元。北美地區的人工智慧的投資經費，則高達 121 億歐元。亞洲地區的人工智慧的投資經費，約 65 億歐元 (*Ibid.*)。因此，「人工智慧：卓越與信任的歐洲途徑」提出建議，指出歐洲地區需要大幅增加對於 AI 研究與創新的投資經費。

白皮書提出的第二項政策，為掌握下一波數據浪潮的先機。隨著全球產生的數據量不斷攀升，數據的使用與儲存，益發成為人工智慧的關鍵議題。「人工智慧：卓越與信任的歐洲途徑」白皮書指出，歐盟在低功率電子學以及量子計算等方面具全球優勢，對未來人工智慧數據處理的發展特別有利 (*Ibid.*, 4-5)。此外，「人工智慧：卓越與信任的歐洲途徑」白皮書亦強調，歐洲將在具世界領先地位的人工智慧演算基礎領域持續發展，包括整合機器學習、深度學習、以及符號推

理等演算基礎領域 (*Ibid.*, 5)。

為建立卓越的人工智慧生態系統，歐盟「人工智慧：卓越與信任的歐洲途徑」白皮書提出的第三項政策。為了打造歐盟卓越的 AI 生態體系，該份白皮書主張，應加強八大層面的政策重點，以及六項具體的行動計畫。以下先就八大層面的政策重點，分析如下。

第一個層面是與會員國合作。2018 年 12 月歐盟執委會發布的通訊「人工智慧的協調計畫」，即為歐盟希望增加與會員國共同促進歐洲人工智慧發展的重要綱領。「人工智慧的協調計畫」提出約七十項的聯合行動，希望促進會員國與歐盟執委會在研究、投資、市場吸收、技術與才能、資料與國際合作等主要領域的合作。因此，歐盟的目的，在於希望極大化研發創新及應用的投資影響力，評估會員國的人工智慧策略，以及在「人工智慧協調計畫」的基礎上，深化與會員國的合作 (*Ibid.*, 5)。

其次，第二個層面是聚焦研究與創新社群的努力。「人工智慧：卓越與信任的歐洲途徑」白皮書強調，歐洲需要建立結合研究、創新及專業的研發中心，並使之成為世界上有關人工智慧卓越發展的重要參考機構。同時，歐盟亦應建立測試與實驗基地，以支持創新性人工智慧應用的發展與後續運用 (*Ibid.*)。第三個層面是技術。「人工智慧：卓越與信任的歐洲途徑」白皮書強調，歐盟將聚焦於技術，以補足歐洲人工智慧發展的能力短缺。該份白皮書提到，歐盟將透過「數位教育行動計畫」，促進數據及以人工智慧為基礎的技術使用，以改善教育與訓練體系，並增加各層級教育對人工智慧的理解 (*Ibid.*, 6)。此外，「人工智慧：卓越與信任的歐洲途徑」白皮書亦主張，希望透過歐洲人工智慧燈塔中心，匯集世界人才，以發展及散布卓越的人工智慧技術 (*Ibid.*)。

此外，第四個層面的政策重點，聚焦中小型企業。「人工智慧：卓越與信任的歐洲途徑」白皮書強調，確保中小型企業獲取及使用人工智慧，至為重要。該份白皮書規劃，歐盟應透過及加強「數位創新樞紐」(Digital Innovation Hubs) 及「人工智慧隨選平台」(AI-on-demand platform)，加速中小型企業間合作。特別是，「數位創新樞紐」有助於中小型企業理解及採用人工智慧。該份白皮書並指出，每一個歐盟會員國，至少應有一個「數位創新樞紐」(*Ibid.*, 7)。為了幫助中小型企業及新創企業使用人工智慧，歐盟亦規劃財務補助，包括一億歐元的試點投資基金。歐盟執委會亦計畫，未來將透過「投資歐盟」(InvestEU) 的經費，對

人工智慧擴大補助 (*Ibid.*)。

再者，第五個層面的政策重點，是與私部門建立夥伴關係。「人工智慧：卓越與信任的歐洲途徑」白皮書強調，應確保私部門在人工智慧研發議題設定的完全參與，以及必需的共同投資。因此，歐盟應建立公私部門的夥伴關係，並確保公司高層管理的承諾 (*Ibid.*, 7)。另一方面，第六個層面，則是促進公部門採用人工智慧。除了與私部門合作之外，歐盟亦強調公部門採用人工智慧的重要性。「人工智慧：卓越與信任的歐洲途徑」白皮書指出，公部門（包括公共行政、醫院、公用事業與運輸、財務監督、以及其他具有公共利益之公部門）應儘早部署運用人工智慧的產品及服務。特別是，該份白皮書指出，衛生保健與運輸這兩項領域的人工智慧技術較為成熟，適合大規模的人工智慧部署 (*Ibid.*, 8)。

另外，第七個層面的政策重點，是確保存取資料及計算基礎設施的安全。由於數據的存取與管理對人工智慧的發展至為關鍵，「人工智慧：卓越與信任的歐洲途徑」白皮書，特別強調歐盟應促進負責的數據管理實踐，並遵守數據使用的公平原則，以確保數據的信賴與再使用性 (*Ibid.*)。此外，歐盟執委會在「數位歐洲計畫」(Digital Europe Programme) 之下，提出 4 億歐元的經費預算，將使用於支持發展高效能及量子電腦，包括邊緣運算與人工智慧，以及數據與雲端運算 (*Ibid.*)。

最後，第八個層面的政策重點，是國際層面。「人工智慧：卓越與信任的歐洲途徑」白皮書指出，歐洲在建立人工智慧共享價值的聯盟與推廣人工智慧的倫理使用方面，具國際領導地位。一方面，歐盟在人工智慧的國際活動扮演要角，包括透過高階專家團體 (High-Level Expert Group) 納入非歐盟組織與部分國家觀察組織以發展人工智慧倫理準則，以及參與經濟合作暨發展組織 (Organization for Economic and Cooperation Development, OECD) 人工智慧倫理準則的發展等。另一方面，歐盟也特別關注其他國際多邊組織關於 AI 的重要工作成果，包括歐洲理事會 (Council of Europe)、聯合國教科文組織 (United Nations Educational, Scientific and Cultural Organization, UNESCO)、經濟合作暨發展組織 (OECD)、世界貿易組織 (World Trade Organization, WTO)、以及國際通訊聯盟 (International Telecommunication Union, ITU) (*Ibid.*) 等。因此，歐盟希望透過國際層面的合作，包括與國際組織、國家或其他國際行為者，共同發展歐盟的人工智慧規則與價值。

另一方面，在上述八大層面的政策重點中，白皮書亦提出六項具體行動計畫，茲分述如下。首先，歐盟執委會將參考該份白皮書的公共諮詢結果，向會員國提出修改後的協調計畫 (*Ibid.*, 5)。其二，歐盟執委會將結合歐洲、國家及私人投資，創立卓越及測試中心。歐盟執委會在「數位歐洲計畫」之下，已積極提議成立世界級的歐洲測試中心，並在 2021-2027 年的「多國財政架構」(*Multinational Financial Framework*)下執行「展望歐洲」科研計畫的研究創新行動 (*Ibid.*, 6)。其三，透過「數位歐洲計畫」下領先大學與高等教育機構的網絡，吸引頂尖教授與科學家，並提供世界領先的人工智慧計畫 (*Ibid.*, 7)。其四，歐盟執委會將與會員國合作，確保每一個歐盟會員國，至少應有一個具有高度人工智慧專業的「數位創新樞紐」。「數位創新樞紐」可獲得「數位歐洲計畫」的支持。此外，歐盟執委會與「歐洲投資基金」(*European Investment Fund*)，將於 2020 年第一季提出一億歐元的試點投資基金，以提供人工智慧創新發展的股權融資。歐盟執委會未來亦將透過「投資歐盟」(*InvestEU*) 經費，對人工智慧擴大補助 (*Ibid.*)。

其五，在「展望歐洲」科研架構下，歐盟執委會將在人工智慧、數據與機器人領域，建立一個新的公私部門夥伴關係，以結合多方努力、確保人工智慧的研究發展、並與「展望歐洲」科研架構的其他公私部門夥伴關係進行協作，並與測試中心及數位創新樞紐一同合作 (*Ibid.*)。其六，歐盟執委會將優先針對醫療照顧、偏鄉行政、及公共服務營運者等領域，建立公開與透明的部門間對話，並擬定人工智慧發展、實驗與採行的行動計畫。這些部門間對話，將成為未來「採行人工智慧計畫」(*Adopt AI Programme*) 的施行基礎。同時，「採行人工智慧計畫」將支持人工智慧系統的公共採購，並協助公共採購程序的轉型 (*Ibid.*, 8)。

最後，「人工智慧：卓越與信任的歐洲途徑」白皮書提出的第四項政策，是透過人工智慧監管架構，建立可信賴的生態系統。為了達到這項政策的目標，該份白皮書提出八個層面的政策要點，以下則分別檢視。首先，第一個層面是問題界定。為了建立人工智慧監管架構，首先應界定人工智慧將造成何種風險。因此，「人工智慧：卓越與信任的歐洲途徑」白皮書界定兩項主要風險。第一項風險為基本人權的風險，包括個人資料與隱私保護及非歧視。第二項風險，則為責任制度的安全與有效運作 (*Ibid.*, 10-13)。

第二個層面的政策要點，現行人工智慧相關的歐盟法管制架構之可能調整。目前歐盟管制架構中，與及人權及個資保護有關的立法，包括種族平等指令 (*Race Equality Directive*)、歐盟一般資料保護規則 (*General Data Protection*

Regulation, GDPR)、及資料保護法執行指令 (Data Protection Law Enforcement Directive)。「人工智慧：卓越與信任的歐洲途徑」白皮書指出，歐盟可以就現行相關管制架構，予以加強或調整，達到監管人工智慧目的。然而，在相關管制架構調整過程中，歐盟執委會認為應特別關注五項風險，包括現行歐盟法與國內法的有效適用與執行、現行歐盟法的範圍限制、人工智慧體系的功能變遷、供應鏈中不同經濟營運商間責任歸屬的不確定性、以及安全觀念的改變 (*Ibid.*, 13-14)。

此外，第三個層面的政策要點，為未來歐盟管制架構的範圍。「人工智慧：卓越與信任的歐洲途徑」白皮書指出，為了建立未來的歐盟人工智慧管制架構，應就人工智慧的概念，達成基本定義。此外，歐盟執委會也提出建議，為了避免管制架構不足或過度規範，歐盟執委會提出應採取以風險為基礎的途徑，藉由區分 AI 應用是否屬於「高風險」，以確保管制干預符合比例原則 (*Ibid.*, 16-17)。第四個層面，政策要點為要求的種類。「人工智慧：卓越與信任的歐洲途徑」白皮書指出，設計未來歐盟管制架構時，首先要決定受規範行為者面對的強制性法律要求種類。因此，該份白皮書參考高階專家團體 (High-Level Expert Group) 制定的人工智慧相關準則，特別針對高風險性人工智慧應用，提出法律要求的六項特性，包括訓練數據 (training data)、數據與紀錄保持、資料提供、穩固與精確性、人工監督、以及對特定人工智慧應用的特殊要求，例如遠端生物特徵識別 (*Ibid.*, 18)。

另外，就第五個層面的政策要點而言，為適用對象。針對法律要求的適用對象，「人工智慧：卓越與信任的歐洲途徑」白皮書提出兩項值得關注的議題。一方面，由於人工智慧應用牽涉到眾多行為者，歐盟執委會主張，未來法律架構中規範的責任歸屬，應針對最可能造成風險的行為者。另一方面，針對立法干預的地理範圍，歐盟執委會主張，歐盟法律要求將適用於歐盟境內提供人工智慧產品或服務的所有相關經濟營運商，不論該經濟營運商是否成立於歐盟 (*Ibid.*, 22)。因此，透過上述規劃，未來的歐盟法律監管架構，得以確保法律監管對象的適切性與廣泛性。第六個層面，政策要點聚焦於法律的遵守與執行 (*Ibid.*, 23)。為了確保人工智慧應用符合歐洲價值與規則，「人工智慧：卓越與信任的歐洲途徑」白皮書強調，法律要求必須被遵守與執行。歐盟執委會因此建議，應建立事前合格評估的機制，使人工智慧的高風險應用更容易符合歐盟法律要求。

再者，第七個層面，政策要點關注於非高風險人工智慧應用的自願性標示。「人工智慧：卓越與信任的歐洲途徑」白皮書表示，針對非高風險人工智慧的應

用，除了立法規範外，應建立一套自願性標示機制。在該機制下，未受強制性法律要求的經濟營運商，可以自願性地決定遵守相關法律要求或是其他相似的要求。此外，「人工智慧：卓越與信任的歐洲途徑」白皮書亦建議，應制定新的法律文書，以建立非高風險人工智慧應用的自願性標示架構 (*Ibid.*, 24)。最後，第八個層面的政策要點為治理。為了打造歐洲人工智慧的治理架構，「人工智慧：卓越與信任的歐洲途徑」白皮書強調，會員國權責機構之間的合作至為重要。該份白皮書指出，希望歐洲治理架構可以成為一個論壇，包括提供訊息與經驗的定期交換、發現新興趨勢、促進人工智慧的標準化等，以及確保法律架構的執行。為了達到上述目標，需要歐盟及會員國機構間通力合作，包括建立會員國機構間網絡、以及歐盟及會員國層級的行業網絡與法律機構合作 (*Ibid.*)。

有關 2020 年歐盟人工智慧白皮書「人工智慧：卓越與信任的歐洲途徑」的政策內容，包括政策選項與政策要點，請參閱表一。

此外，「人工智慧：卓越與信任的歐洲途徑」白皮書指出，為了不造成治理上的疊床架屋，歐盟新建立的人工智慧的治理架構，將不會與歐盟現行制度造成功能重疊的問題。相反地，歐盟新建立的人工智慧的治理架構，將會補充現有制度在監督人工智慧應用的不足之處。鑒此，歐盟未來建立的人工智慧治理架構下，仍將依據現行歐盟法律，將人工智慧應用的管理權則保留給現行的歐盟相關部門 (例如財政、藥品、航空、醫療服務、消費者保護、資料保護等相關權責機構) (*Ibid.*, 25)。

表一 歐盟人工智慧白皮書之政策要點

2020 年歐盟人工智慧白皮書「人工智慧：卓越與信任的歐洲途徑」	
政策選項	政策要點
1. 對產業及專業市場的優勢挹注資金	● 歐洲在 AI 領域的發展潛能 ● 歐洲地區的研究競爭優勢 ● 歐洲地區需大幅增加對於 AI 研究與創新的投資經費
2. 掌握下一波數據浪潮的先機	● 歐盟在低功率電子學以及量子計算等方面具全球優勢 ● 歐洲將在具世界領先地位的人工智慧演算基礎領域持續發展
3. 建立卓越的生態系統	● 與會員國合作 ● 聚焦研究與創新社群的努力 ● 技術 ● 中小型企業 ● 與私部門建立夥伴關係 ● 促進公部門採用人工智慧 ● 確保存取資料及計算基礎設施的安全 ● 國際層面
4. 透過人工智慧管制架構建立信賴的生態系統	● 責任制度的安全與有效運作 ● 現行人工智慧相關的歐盟法律管制架構之可能調整 ● 未來歐盟管制架構的範圍 ● 要求的種類 ● 適用對象 ● 法律的遵守與執行 ● 非高風險人工智慧應用的自願性標示 ● 治理

資料來源：(European Commission, 2020a) & 作者整理。

參、英國人工智慧政策

英國近年來，針對人工智慧的發展，陸續積極提出各項人工智慧相關的政策與規範，突顯英國於該領域的重視與積極布局。2018 年 4 月，英國發布人工智慧政策，名為「人工智慧部門政策」(Artificial Intelligence Sector Deal, or AI Sector

Deal)，成為英國人工智慧政策的試金石，引發各界關注。本文將針對該份協議進行分析，以探究英國人工智慧政策的最新發展與挑戰。以下則就英國人工智慧政策之沿革，以及 2018 年英國「人工智慧部門政策」的內容要點，依序分析如下。

一、英國人工智慧政策之沿革

隨著世界各國對於人工智慧發展愈加重視，英國政府近年來開始積極研擬並推動人工智慧的相關政策。2016 年 9 月，英國下議院的科學與技術委員會出版一份報告，名為「機器人與人工智慧」(Robotics and Artificial Intelligence)，主要內容為機器人與人工智慧發展將產生的影響分析，例如對於就業的經濟與社會衝擊，可能衍生的倫理與法律的議題，以及研發補助暨創新的策略等 (House of Commons Science and Technology Committee: 2016)。2017 年 6 月，英國上議院設立人工智慧特別委員會 (Select Committee on AI)，突顯英國議會對於人工智慧政策發展及辯論的重視。

此外，英國政府於 2017 年 10 月邀請兩位學者專家，包括 Professor Dame Wendy Hall 及 Jérôme Pesenti，就英國人工智慧產業的發展進行分析，並出版一份獨立研究的報告「英國人工智慧產業的成長」(Growing the Artificial Intelligence Industry in the UK)。該份報告的內容，包括英國人工智慧的發展現況，以及對於數據、技術、研究等人工智慧議題的政策建議 (Hall and Pesenti, 2017)。該份報告並成為英國政府後續發展人工智慧政策時，重要的參考文件。

其次，2017 年 11 月，英國政府發布產業策略白皮書，名為「產業策略：打造適合未來的英國」(Industrial Strategies: Building a Britain Fit for the Future)，目的為展望並開創英國產業發展的新紀元 (UK Government, 2017)。「產業策略：打造適合未來的英國」白皮書中，設定英國產業未來面臨的四大挑戰，包括人工智慧與數據經濟、移動的未來、乾淨成長、以及老化社會。另一方面，「產業策略：打造適合未來的英國」白皮書亦提出英國產業策略的五大基礎，包括想法、人才、基礎設施、商業環境、以及地點 (Ibid., 10)。特別是，「產業策略：打造適合未來的英國」白皮書中，人工智慧被列為英國產業未來四大挑戰中的首要，突現英國政府對於人工智慧發展的重視。

2018 年 4 月，英國上議院人工智慧特別委員會出版一份報告，名為「英國的人工智慧：準備、意願、及能力？」(AI in the UK: Ready, Willing and Able?)，

內容檢視英國人工智慧的發展現況、如何與人工智慧共存、人工智慧可能引發的風險、以及如何型塑人工智慧的未來等重要議題 (House of Lords Select Committee on AI: 2017)。該份報告，亦成為後續英國推行人工智慧政策的重要參考文獻。

二、2018 年英國人工智慧部門政策

近年來，英國政府相關單位陸續發布及出版有關人工智慧的報告與政策白皮書。英國政府對於當前人工智慧發展的挑戰、重要議題、與未來展望，逐漸累積更為清楚的發展方向。2018 年 4 月，英國政府發布英國人工智慧政策，名為「人工智慧部門政策」(UK Government, 2018)。該政策為英國政府首次制定的人工智慧政策，因此引發各界矚目。以下則就「人工智慧部門政策」的政策背景與政策內容要點，分析如下。

首先，在政策背景方面，「人工智慧部門政策」，為英國商業、能源暨產業發展部 (Department for Business, Energy and Industrial Strategy, BEIS)，以及數位文化媒體暨體育部 (Department for Digital, Culture, Media and Sport, DCMS) 這兩個政府部會所主導。「人工智慧部門政策」的內容，是配合 2017 年 11 月英國政府發布之產業策略白皮書「產業策略：打造適合未來的英國」的政策架構，而做出與人工智慧相關的政策延伸。「人工智慧部門政策」的內容，亦參考 Professor Dame Wendy Hall 及 Jérôme Pesenti 於 2017 年 10 月出版的獨立研究報告「英國人工智慧產業的成長」之政策建議，並做出政策回應。

「人工智慧部門政策」，為英國首次針對人工智慧投入大規模資金與具體行動的政策。根據「人工智慧部門政策」，這項政策是「政府與產業瞭解到人工智慧產業潛能所做的首次承諾，並投資近十億英鎊 (9.5 億英鎊) 資金，以支持人工智慧產業的發展」(Ibid., 8)，突顯英國政府希望攜手相關產業，推動英國在人工智慧領域創新發展的決心。透過該項政策的制定，英國政府希冀能夠掌握人工智慧的發展先機，打造英國成為人工智慧的世界領先國 (Ibid., 4)。

其次，在「人工智慧部門政策」的政策要點方面，「人工智慧部門政策」針對 2017 年 11 月英國政府發布之產業策略白皮書「產業策略：打造適合未來的英國」的政策架構，予以回應及延伸。一方面，「產業策略：打造適合未來的英國」白皮書中，將「人工智慧與數據經濟」列為英國未來產業的四大挑戰之首。因此，「人工智慧部門政策」首先針對人工智慧與數據經濟的挑戰，做出回應的承諾。

「人工智慧部門政策」指出，該政策將確保英國得以掌握人工智慧發展的全球良機。

針對英國應如何面對人工智慧帶來的挑戰，「人工智慧部門政策」提出四項願景。第一項願景，乃透過投資研發、技術與監管創新，使英國成為人工智慧與數據創新的全球中心。第二項願景，為透過人工智慧與數據分析技術，對產業提升生產力提供支持。第三項願景，為透過數據倫理與创新中心 (Centre for Data Ethics and Innovation) 的設立，以及強化英國網路安全能力，使英國在安全及符合倫理的數據使用上領導世界。最後一項願景，乃透過對科學、科技、工程與數學技術及電腦科學教師的投資，以及跨部門自動化影響的重新訓練與研究，幫助人民發展技術，以符合未來工作的需求 (*Ibid.*, 11)。

另一方面，「產業策略：打造適合未來的英國」白皮書提出英國產業策略的五大基礎，包括想法、人才、基礎設施、商業環境、以及地點 (UK Government, 2017: 10)。「人工智慧部門政策」因此建立在「產業策略」白皮書提出的五大基礎之上，進一步延伸出政策要點。以下則就人工智慧在想法、人才、基礎設施、商業環境、以及地點五項基礎延伸出的政策要點，依序討論。

首先，第一項基礎為想法，其目標為打造英國成為世界最具創意的經濟體。依據第一項基礎的目標，「人工智慧部門政策」的具體行動，包括政府與產業層面支持人工智慧的行動。一方面，就政府支持人工智慧的行動而言，包括支持人工智慧創新以提高生產力、刺激包括政府部門在內的人工智慧使用、以及對於人工智慧的研究支持。另一方面，就產業支持人工智慧的行動而論，政府鼓勵與人工智慧相關的研發投資以刺激生產力。此外，「人工智慧部門政策」也指出，世界上人工智慧相關的部分重要企業集團 (例如 Google, Element AI, Amazon, HPE, Beyond Limits, Ironfly Technologies, Astroscale and Chrysalix)，亦不斷加強在英國的投資，有利於英國人工智慧的研究與創新發展 (UK Government, 2018: 13-15)。其次，第二項基礎為人才，其目標為創造優質工作及更大的獲利能力。根據第二項基礎的目標，「人工智慧部門政策」的具體行動，包括政府與產業層面支持人工智慧的行動。一方面，政府支持人工智慧的行動有三項，包括與學校、大學及產業協力合作，以確保高技術勞動力、吸引高技術全球人才、以及促進人工智慧發展的多樣性。另一方面，產業支持人工智慧的行動，包括透過投資增加人工智慧勞動力的規模，以及致力於增加人工智慧勞動力的多樣性 (*Ibid.*, 16-17)。

再者，第三項基礎為基礎設施，政策目標為促進英國基礎設施的重大升級。依據第三項基礎的目標，「人工智慧部門政策」的具體行動，包括政府與產業層面支持人工智慧的行動。一方面，就政府支持人工智慧的行動而言，包括強化英國現行數據基礎設施、發展公平合理及安全的數據分享架構、以及建立英國強大的數據與電訊基礎設施。另一方面，產業支持人工智慧的行動有三項要點，包括致力邁向可互相操作及可開放的數據標準、建立發展數據分享架構的夥伴關係、以及強化和建立電訊與數據基礎設施 (*Ibid.*, 18-19)。第四項基礎為商業環境，其目的為使英國成為企業開創與成長的最佳地。根據第四項基礎的目標，「人工智慧部門政策」的具體行動，包括政府與產業層面支持人工智慧的行動。一方面，政府支持人工智慧的行動有三項，包括發展支持英國人工智慧的政策、將英國人工智慧推廣至國際、以及改善包括人工智慧在內的高成長企業環境。另一方面，產業支持人工智慧的行動，包括領導及政策設定暨策略、推廣英國人工智慧及與世界接軌、以及改善新創企業的環境 (*Ibid.*, 20-21)。

最後，第五項基礎為地點，政策目標為使英國各地擁有繁榮社群。依據第五項基礎的目標，「人工智慧部門政策」的具體行動，包括政府與產業層面支持人工智慧的行動。一方面，就政府支持人工智慧的行動而言，為與關鍵聚落一同協力，針對人工智慧企業蓬勃發展的需要提供支援。另一方面，產業支持人工智慧的行動，聚焦於擴張英國各地的人工智慧聚落 (*Ibid.*, 22-23)。有關 2018 年英國「人工智慧部門政策」的政策內容，包括政策目標與政策要點，請參閱表二。

表二 英國「人工智慧部門政策」(AI Sector Deal) 之政策內容

2018 年英國「人工智慧部門政策」(AI Sector Deal)		
基礎	目標	政策要點
1.想法	➤ 打造英國成為世界最具創意的經濟體	- 政府支持人工智慧的行動 - 支持人工智慧創新以提高生產力 - 刺激包括政府部門在內的人工智慧使用 - 對於人工智慧的研究支持 - 產業支持人工智慧的行動 - 透過增加人工智慧相關的研發投資以刺激生產力
2.人才	➤ 創造優質工作及更大的獲利能力	- 政府支持人工智慧的行動 - 與學校及產業協力合作以確保高技術勞動力 - 吸引高技術全球人才 - 促進人工智慧發展的多樣性 - 產業支持人工智慧的行動 - 透過投資增加人工智慧勞動力的規模 - 致力於增加人工智慧勞動力的多樣性
3.基礎設施	➤ 促進英國基礎設施的重大升級	- 政府支持人工智慧的行動 - 強化英國現行數據基礎設施 - 發展公平合理及安全的數據分享架構 - 建立英國強大的數據與電訊基礎設施 - 產業支持人工智慧的行動 - 致力邁向可互相操作及可開放的數據標準 - 建立發展數據分享架構的夥伴關係 - 強化和建立電訊與數據基礎設施
4.商業環境	➤ 使英國成為企業開創與成長的最佳地	- 政府支持人工智慧的行動 - 發展支持英國人工智慧的政策 - 將英國人工智慧推廣至國際 - 改善包括 AI 在內的高成長企業環境 - 產業支持人工智慧的行動 - 領導及政策設定暨策略 - 推廣英國人工智慧及與世界接軌 - 改善新創企業的環境
5.地點	➤ 使英國各地擁有繁榮社群	- 政府支持人工智慧的行動 - 與關鍵聚落一同協力，針對人工智慧企業蓬勃發展的需要提供支援 - 產業支持人工智慧的行動 - 擴張英國各地的人工智慧聚落

資料來源：(UK Government, 2018) & 作者整理。

此外，英國「人工智慧部門政策」亦規劃成立政府相關權責機構，以建構英國人工智慧的治理架構。根據「人工智慧部門政策」，英國政府陸續建立新的政府組織單位，包括人工智慧理事會 (Artificial Intelligence Council, or AI Council)、數據倫理與創新中心 (Centre for Data Ethics and Innovation)、以及人工智慧辦公室 (Office for Artificial Intelligence, or Office for AI) (UK Government, 2018: 36-37)。

2019 年，英國政府亦針對「人工智慧部門政策」，發布「人工智慧部門政策的一年報告」(AI Sector Deal: One Year On) (UK Government, 2019)，檢視及回顧「人工智慧部門政策」的執行，包括新部門的成立與運作。以下則針對人工智慧理事會、人工智慧辦公室、以及數據倫理與創新中心三個機構的職掌，依序探討。

首先，根據「人工智慧部門政策」的規劃，英國政府成立人工智慧理事會 (Artificial Intelligence Council, or AI Council)。人工智慧理事會為獨立的專家委員會，主要職掌包括為政府提供政策建議，並扮演人工智慧生態體系的高階領導角色。英國政府與 2019 年任命 Tabitha Goldstaub 為人工智慧理事會主席暨 AI 商業領導，及任命 Dame Wendy Hall 為 AI 技術領導 (UK Government, 2019: 7)。以 2019 年人工智慧理事會為例，共計有 19 名委員，委員分別來自產官學界 (UK AI Council, 2019: 1)。

其次，依據「人工智慧部門政策」的計畫，英國政府成立人工智慧辦公室 (Office for Artificial Intelligence, or Office for AI)。人工智慧辦公室為英國政府新成立的部門，其使命為促進人工智慧科技的負責及創新使用，使英國全體國民得以受利。人工智慧辦公室的業務職掌，包括負責監督英國「產業策略：打造適合未來的英國」提出的「人工智慧與數據大挑戰」，以及負責「人工智慧部門政策」的後續執行。人工智慧辦公室將支持人工智慧理事會 (AI Council) 的運作，並定期向人工智慧理事會進行報告 (UK Government, 2018: 3; UK Government, 2019: 7)。人工智慧辦公室為跨部會單位，是英國商業、能源暨產業發展部，以及數位文化媒體暨體育部，這兩個政府部門共同組成的聯合單位。

此外，英國政府亦成立數據倫理與創新中心 (Centre for Data Ethics and Innovation, CDEI)，該中心負責針對人工智慧與數據科技的安全、倫理和創新使用及相關措施，提供獨立與專業的建議 (UK Government, 2019: 7)。倫理與創新中心，是數位文化媒體暨體育部之下的單位，主要目的為結合政策制定者、產業、

市民社會、以及一般民眾，以共同建立有利於數據科技發展的治理機制。鑒此，英國「人工智慧部門政策」透過建立上述機構，包括人工智慧理事會、人工智慧辦公室、以及數據倫理與創新中心，共同打造未來英國人工智慧政策的良善及有效治理。

肆、歐盟與英國人工智慧政策之比較與分析

綜上所論，歐盟與英國於近年來，積極推動人工智慧領域的政策發展。歐盟與英國在人工智慧的發展、應用及法律規範的制定，在國際上具有前瞻領先的地位。因此，歐盟與英國人工智慧政策個案的比較研究，適足以提供其他國家或國際組織做一參考。以下則就歐盟與英國人工智慧政策之比較，以及歐盟與英國人工智慧政策對台灣之啟發，討論如下。

一、歐盟與英國人工智慧政策之比較

歐盟與英國於近年積極推動人工智慧領域的政策發展，包括 2020 年 2 月歐盟執委會公布的「人工智慧：卓越與信任的歐洲途徑」政策白皮書，以及 2018 年英國政府發布的「人工智慧部門政策」，象徵過去數年間歐盟與英國人工智慧政策發展的重要里程碑。以下則針對 2020 年歐盟人工智慧白皮書「人工智慧：卓越與信任的歐洲途徑」以及 2018 年英國「人工智慧部門政策」的政策異同，予以比較分析。

一方面，就政策相同之處而論，2020 年歐盟人工智慧白皮書「人工智慧：卓越與信任的歐洲途徑」以及 2018 年英國「人工智慧部門政策」，兩者皆對於以下議題予以關注，包括資金投資、重視研發與創新、人才培育、強調公私部門的夥伴關係、促進人工智慧於公部門的使用、建立安全的數據分享機制、以及國際交流。

首先，歐盟人工智慧白皮書「人工智慧：卓越與信任的歐洲途徑」以及 2018 年英國「人工智慧部門政策」，兩者皆強調資金投資。一方面，歐盟「人工智慧：卓越與信任的歐洲途徑」指出，歐盟應對產業及專業市場的優勢，挹注資金 (European Commission, 2020a: 5)。另一方面，2018 年英國「人工智慧部門政策」，亦承諾投資近十億英鎊 (9.5 億英鎊) 資金，以支持人工智慧產業的發展 (UK Government, 2018: 8)，突顯英國政府希望攜手相關產業，推動英國在人工智慧領域創新發展的決心。

其二，歐盟人工智慧白皮書「人工智慧：卓越與信任的歐洲途徑」以及英國「人工智慧部門政策」，兩者皆重視研發與創新在人工智慧政策推動中扮演的角色。歐盟「人工智慧：卓越與信任的歐洲途徑」指出，歐洲地區需要大幅增加對於人工智慧研究與創新的投資經費，且歐洲需要建立結合研究、創新及專業的研發中心，並使這些研發中心成為世界上有關人工智慧卓越發展的參考機構 (European Commission, 2020a: 5)。英國「人工智慧部門政策」，亦強調政府應支持人工智慧創新以提高生產力，以及對於人工智慧的研究予以支持 (UK Government, 2018: 13-15)。

其三，歐盟人工智慧白皮書「人工智慧：卓越與信任的歐洲途徑」以及英國「人工智慧部門政策」，兩者皆注重人才培育。一方面，根據歐盟「人工智慧：卓越與信任的歐洲途徑」政策白皮書，歐盟計畫透過「數位教育行動計畫」，促進數據及以人工智慧為基礎的技術使用，以改善教育與訓練體系，並增加各層級教育對人工智慧的理解 (European Commission, 2020a: 6)。另一方面，依據英國「人工智慧部門政策」，英國政府計畫與學校、大學及產業協力合作，確保人工智慧所需的高技術勞動力，並強化英國的人工智慧人力培育 (UK Government, 2018: 26)。

其四，歐盟「人工智慧：卓越與信任的歐洲途徑」以及英國「人工智慧部門政策」，兩者皆強調公私部門的夥伴關係。一方面，歐盟「人工智慧：卓越與信任的歐洲途徑」強調，歐盟應建立公私部門的夥伴關係，確保私部門在人工智慧研發議題設定的完全參與，以及必需的共同投資，並確保公司高層管理的承諾 (European Commission, 2020a: 7)。另一方面，英國「人工智慧部門政策」的政策要點中，亦將政府與私部門支持人工智慧應採取的行動並列，突顯政策強調公私部門夥伴關係及合作的重要性。

其五，歐盟「人工智慧：卓越與信任的歐洲途徑」以及英國「人工智慧部門政策」，兩者皆主張應促進人工智慧於公部門的使用。一方面，歐盟「人工智慧：卓越與信任的歐洲途徑」，強調公部門採用人工智慧的重要性。「人工智慧：卓越與信任的歐洲途徑」白皮書指出，公部門 (包括公共行政、醫院、公用事業與運輸、財務監督、以及其他具有公共利益之公部門) 應儘早部署運用人工智慧的產品及服務 (European Commission, 2020a: 8)。另一方面，英國「人工智慧部門政策」，亦主張英國應刺激包括政府部門在內的人工智慧使用 (UK Government, 2018: 13)。

其六，歐盟「人工智慧：卓越與信任的歐洲途徑」以及英國「人工智慧部門政策」，兩者皆強調建立安全的數據分享機制。一方面，根據歐盟「人工智慧：卓越與信任的歐洲途徑」，由於數據的存取與管理對人工智慧的發展至為重要，歐盟應確保存取資料及計算基礎設施的安全，包括促進負責的數據管理實踐，並遵守數據使用的公平原則，以確保數據的信賴與再使用性 (European Commission, 2020a: 8)。另一方面，英國「人工智慧部門政策」，亦主張英國政府應強化英國現行數據基礎設施，以及發展公平合理及安全的數據分享架構 (UK Government, 2018: 18)。

其七，歐盟「人工智慧：卓越與信任的歐洲途徑」以及英國「人工智慧部門政策」，兩者皆強調國際交流。一方面，歐盟「人工智慧：卓越與信任的歐洲途徑」指出，歐盟已在人工智慧的國際活動扮演要角，並希望繼續與國際組織、國家或其他國際行為者，共同發展歐盟的人工智慧規則與價值 (European Commission, 2020a: 8)。另一方面，依據英國「人工智慧部門政策」，英國政府計畫吸引高技術全球人才 (UK Government, 2018: 16)，以及將英國人工智慧推廣至國際 (*Ibid.*, 20)。同時，英國政府亦希望產業界推廣英國人工智慧與世界接軌，藉以促進人工智慧的國際合作與交流 (*Ibid.*, 21)。誠然，人工智慧的發展，已成為世界各國需要透過相互交流與合作以共同面對的重要挑戰。舉例而言，學者凱斯 (Corinne Cath)、瓦克泰 (Sandra Wachter)、米特爾施泰特 (Brent Mittelstadt)、泰迪歐 (Mariarosaria Taddeo)、及佛羅里迪 (Luciano Floridi) 就英國、歐盟及英國人工智慧發展進行比較研究，指出世界各國在人工智慧領域合作的重要性，並建議未來應建立一個國際理事會，以整合與引領全球人工智慧政策的共同發展 (Cath, Wachter, Mittelstadt, Taddeo and Floridi, 2018: 27)。

另一方面，歐盟「人工智慧：卓越與信任的歐洲途徑」以及英國「人工智慧部門政策」，兩者之間的主要差異，包括以下三項。首先，歐盟「人工智慧：卓越與信任的歐洲途徑」，聚焦區域統合層級的人工智慧政策發展，而英國「人工智慧部門政策」，則關注單一國家層級的人工智慧政策發展。歐盟「人工智慧：卓越與信任的歐洲途徑」的主要政策選項之一，為建立卓越的人工智慧生態體系。特別是，歐盟希望透過與會員國的合作，共同迎接人工智慧的挑戰 (European Commission, 2020a: 8)，突顯出歐盟在人工智慧政策的超國家治理角色以及多層次治理特色。相反地，英國「人工智慧部門政策」，則從英國政府與產業的角度出發，思考應如何強化英國人工智慧的發展。

就第二項主要差異而論，歐盟「人工智慧：卓越與信任的歐洲途徑」的主要政策選項之一，為透過人工智慧監管架構，建立可信賴的生態系統 (*Ibid.*, 9)。因此，歐盟希望透過人工智慧的政策發展，建立歐洲地區人工智慧的法律管制架構。該法律管制架構不僅將成為歐洲地區人工智慧的規範標準，同時亦可能成為世界其他組織、地區或國家相關法規的重要參考來源。歐盟在許多政策領域的法律規章，例如食品安全或資料保護等，已成為國際上相關規範的重要參考。歐盟「人工智慧：卓越與信任的歐洲途徑」中，歐盟建構歐洲地區人工智慧法律管制架構的計畫，突顯歐盟希望建立人工智慧相關法規並引領世界的企圖心。相反地，英國「人工智慧部門政策」，則主要聚焦人工智慧於英國的國內發展，而非企圖建立區域性人工智慧的法律管制架構。

其三，就人工智慧政策的治理架構而言，歐盟人工智慧白皮書「人工智慧：卓越與信任的歐洲途徑」指出，歐盟未來建立的人工智慧治理架構下，仍將依據現行歐盟法律，將人工智慧應用的管理權責保留給現行的歐盟相關部門，以避免造成治理上的疊床架屋 (*Ibid.*, 25)。由於人工智慧為新興發展的政策領域，歐盟尚未在人工智慧政策領域上建立新的主管機構。歐盟在人工智慧政策上的主要權力，仍由現行的歐盟相關部門以及會員國掌握，突顯歐盟治理上的輔助原則特性。相反地，英國「人工智慧部門政策」，突顯單一國家在治理架構上的靈活性。特別是，根據「人工智慧部門政策」的執行計畫，英國政府陸續建立人工智慧的專責機構，包括人工智慧理事會、數據倫理與創新中心、以及人工智慧辦公室 (UK Government, 2018: 36)。

二、歐盟與英國人工智慧政策對臺灣之啟發

近年來，我國積極發展人工智慧的相關政策，希望掌握未來人工智慧的發展契機。2017 年，行政院宣示 2017 年為台灣之 AI 元年，象徵我國人工智慧政策發展的重要起步。2017 年 8 月，我國科技部提出「人工智慧 (AI) 推動策略」，建立五大策略，包括提出建構國家級人工智慧研發基礎設施、設立 AI 創新研究中心、打造智慧機器人創新基地、開發智慧終端半導體核心技術（半導體射月計畫）、以及以科技大擂台（Grand Challenges）競賽激勵技術研發衝勁，以及吸引國際人才（科技部，2017）。在科技部的「人工智慧 (AI) 推動策略」基礎上，行政院繼之推出臺灣的「AI 小國大戰略」，希望以台灣領先全球的 IC 產業優勢為基礎，使台灣成為 AI 發展重鎮（行政院，2018a）。

2018 年 1 月 18 日，行政院宣布推動四年期（2018 年至 2021 年）的「臺灣

AI 行動計畫」，成為我國全面推動人工智慧產業與應用的重要政策。「臺灣 AI 行動計畫」提出三大願景，包括創新體驗為先，軟硬攜手發展，以及激發產業最大動能（行政院，2018b: 13）。此外，「臺灣 AI 行動計畫」亦提出五項行動計畫，希望結合人才、ICT 與半導體產業、開放場域與資料等，強化臺灣既有 AI 優勢與發展。「臺灣 AI 行動計畫」的五項行動計畫，包括 AI 人才衝刺、AI 領航推動、建構國際 AI 創新樞紐、場域與法規開放、以及產業 AI 化（*Ibid.*, 14-15）。

本文透過歐盟與英國人工智慧政策的比較研究，可提供我國發展人工智慧政策時借鏡參考的重要經驗。特別是，2020 年歐盟人工智慧白皮書「人工智慧：卓越與信任的歐洲途徑」以及 2018 年英國「人工智慧部門政策」，作為歐盟與英國人工智慧政策發展的重要試金石，適足以成為我國發展人工智慧的重要參考。

一方面，歐盟作為世界第一大經濟體以及當代區域統合典範，歐盟關於人工智慧的政策與治理經驗，將有助於我國檢視國內人工智慧相關法規的制定與標準。舉例而言，歐盟「人工智慧：卓越與信任的歐洲途徑」的其中一項政策選項，即為建立歐洲地區人工智慧的法律管制架構。此外，歐盟「人工智慧：卓越與信任的歐洲途徑」中，歐盟希望繼續與國際組織、國家或其他國際行為者，共同發展歐盟的人工智慧規則與價值。因此，歐盟與會員國、國際組織、及其他國家的在人工智慧領域的合作經驗，亦可以成為我國促進人工智慧國際交流的重要參考。

另一方面，英國作為人工智慧發展的領先國家，亦可對臺灣人工智慧政策的發展，提供借鏡之處。首先，根據英國「人工智慧部門政策」的政策內容，英國自我評估該國發展人工智慧的優勢與劣勢，希望英國能夠集中國家資源並發展有效策略，使英國人工智慧的發展，能夠發揮優勢與以小博大。這點政策思維，與我國行政院推出臺灣的「AI 小國大戰略」及「臺灣 AI 行動計畫」的政策理念，有異曲同工之效。舉例而言，依據我國行政院推動的「臺灣 AI 行動計畫」指出，臺灣在 AI 應用發展方面，具有良好的基礎與優勢，包括資訊硬體製造世界第一、中小型企業能量充沛、垂直應用領域科技化程度高、以及開放資料指標全球第一。

然而，臺灣在 AI 發展方面仍具劣勢，主要有三項。首先，國內業者對人工智慧了解不多，人工智慧應用業者擁有資料但缺乏技術。其二，網路服務規模不足，資料收集不易，以及模型訓練不易。其三，國內業者剛開始投入人工智慧，需外部技術合作加速研發（行政院，2018b: 5-7）。因此，「臺灣 AI 行動計畫」建

議，未來我國人工智慧的策略發展方向，應朝向「鼓勵 AI 創新應用，推動學研技術的商品化，以多樣化創新克服國際大廠的威脅。結合我國半導體產業優勢，加速 AI on Device 的系統解決方案，可以持續創造我國在終端產品與智慧應用的市場機會」(Ibid.)。

其次，就英國「人工智慧部門政策」而論，英國政府針對該國發展人工智慧的優勢與劣勢，進行評估。一方面，「人工智慧部門政策」，針對英國人工智慧在想法、人才、基礎設施、商業環境、以及地點等五項產業發展基礎的優勢分析，並羅列相關的成功企業個案分析。舉例而言，在商業環境上，英國享有人工智慧創新企業發展的有利商業環境。「人工智慧部門政策」中指出，在英國每 75 秒即有一個新創企業建立，且英國對於知識型與創新公司的財務補助近來大幅增加 (UK Government, 2018: 9)。另一方面，英國政府亦認知發展人工智慧時，英國有其劣勢。特別是，與歐盟、美國、中國等相較，英國無法提供與大型區域組織或大國同等規模的資金投資。根據「人工智慧部門政策」，這項政策投資近十億英鎊 (9.5 億英鎊) 資金，以支持人工智慧產業的發展。「人工智慧部門政策」指出：「我們應該策略行事及集中焦點，包括關注技術融合的增長，以及具焦在英國具有全球競爭優勢的領域」(Ibid., 4)。

因此，英國政府希望聚焦英國具有優勢及潛力的產業，務實集中資源進行投資，以期獲得合理的政策成效。「人工智慧部門政策」尚強調，政府除了在「產業策略：打造適合未來的英國」提出的想法、人才、基礎設施、商業環境、以及地點五項基礎上，進一步加強人工智慧的發展，也將會聚焦並強化在英國數位發展的優勢，包括電訊、數據及企業等 (Ibid., 8)。

其三，英國推動「人工智慧部門政策」，亦展現單一國家推動政策的組織靈活性，包括英國政府已建立人工智慧理事會、數據倫理與創新中心、人工智慧辦公室等人工智慧相關權責機構。因此，英國推動人工智慧政策的經驗，突顯集中資源、發揮產業優勢、與組織靈活等特性，適足以提供我國借鏡參考。

此外，學者歐宜佩及林佑亮針對英國「人工智慧部門政策」的發展經驗，提出對於我國人工智慧發展的三項觀察建議，包括加強跨計畫之間的連結性、加強在公共服務領域的應用、聚焦特定產業議題 (歐宜佩、林佑亮，2018: 98)。這些政策建議，亦值得我國後續推動人工智慧政策時借鏡參考。

伍、結論

人工智慧的發展，已成為當前世界發展的重要潮流。人工智慧的研發與廣泛應用，對當代國家的政治、經濟、社會、及產業發展，造成重要的影響與衝擊。為了因應人工智慧現在與未來發展所帶來的挑戰，世界各國皆將人工智慧列為國家發展的重要議題，並研擬相關政策以迎接人工智慧產生的巨大挑戰。因此，人工智慧的政策發展，已成為當代學術理論及實務界所關注的研究焦點。

本文分別探討歐盟與英國人工智慧政策的特點與挑戰，並特別聚焦分析 2020 年歐盟人工智慧白皮書「人工智慧：卓越與信任的歐洲途徑」以及 2018 年英國「人工智慧部門政策」的政策發展。一方面，歐盟「人工智慧：卓越與信任的歐洲途徑」，為歐盟首次公布的人工智慧政策白皮書，象徵歐盟關於人工智慧政策的重要里程碑。「人工智慧：卓越與信任的歐洲途徑」中，歐盟希望建立歐洲地區人工智慧法律管制架構，並與國際組織、國家或其他國際行為者，共同發展歐盟的人工智慧規則與價值。歐盟透過整合會員國與國際力量，推動並建立人工智慧領域的歐洲標準，有助於歐盟爭取人工智慧領域的領導地位，因而值得我國參考效法。

另一方面，英國「人工智慧部門政策」，為英國人工智慧政策的試金石，自我評估該國發展人工智慧的優勢與劣勢，藉以集中國家資源並發展有效策略，使英國人工智慧的發展能夠發揮優勢、以小博大。英國人工智慧發展的政策思維與經驗，因此值得我國借鏡。鑒此，歐盟與英國人工智慧政策發展經驗，適足以為我國人工智慧政策的未來發展與良善治理，提供借鏡之處與重要啟發。

參考文獻

一、中文部分

- 甘琳 (2018)。〈歐盟執委會公布歐洲人工智慧通告〉，《科技法律透析》，第 30 卷第 6 期，頁 6-7。
- 行政院 (2018a)。〈臺灣的 AI 小國大戰略〉，網址：
<https://www.ey.gov.tw/Page/5A8A0CB5B41DA11E/50a08776-e33a-4be2-a07c-a6e523f5031b>。
- 行政院 (2018b)。〈臺灣 AI 行動計畫〉，網址：
<https://digi.ey.gov.tw/File/4C622B6A10053DAD>。
- 李姿瑩 (2019)。〈2019 年歐盟人工智慧倫理準則協助產業建立值得信賴的數位轉型架構〉，《電工通訊季刊》，第 2 季，頁 98-99。
- 林利芝 (2019)。〈論文字資料探勘行為涉及的資料庫保護爭議—以科技保護措施為中心〉，《東吳法律學報》，第 31 卷第 3 期，頁 161-209。
- 林葳均、陳信宏 (2019)。〈歐洲人工智慧發展：政策、產業、科研趨勢〉，《經濟前瞻》，第 186 期，頁 82-86。
- 林葳均、陳信宏 (2020)。〈後疫情時代的歐盟數位政策發展趨勢〉，《經濟前瞻》，第 191 期，頁 88-93。
- 吳佳琳 (2020)。〈初探人工智慧的民事法律責任—從歐洲議會機器人民事法律規範建議開展〉，《科技法律透析》，第 32 卷第 1 期，頁 54-70。
- 科技部 (2017)。〈人工智慧 (AI) 推動策略〉，網址：
<https://www.most.gov.tw/most/attachments/7ec20154-6378-404a-99f6-342a9c1e37d8>。
- 姚宏旻 (2019)。〈人工智慧與國際政治—理論與實踐的對話〉，《全球政治評論》，第 65 期，頁 15-20。
- 莊貫勤 (2018)。〈歐盟發布可信賴的人工智慧倫理準則〉，《科技法律透析》，第 31 卷第 8 期，頁 2-4。
- 歐宜佩、林佑亮 (2019)。〈借鏡英國人工智慧政策之發展〉，《經濟前瞻》，第 185 期，頁 94-98。
- 賴文智、王文君 (2019)。〈不失控的世界：從歐盟 AI 立法的準備談起〉，《會計研究月刊》，第 398 期，頁 78-83。
- 賴文智、王文君 (2020)。〈從歐盟的 AI 白皮書與資料策略看 AI 發展的管理框架〉，《會計研究月刊》，第 416 期，頁 108-113。
- 鐵馬克 (2018)。《Life 3.0：人工智慧時代，人類的蛻變與重生》。台北：天下文化。

二、英文部分

- Armstrong, S. (2018) 'UK Positioned to Become World Leaders in AI', Raconteur, May 23 2018, <https://www.raconteur.net/technology/artificial-intelligence/uk-ai-strategy/>.
- Asgard (2018) 'The Global Artificial Intelligence Landscape', <https://asgard.vc/global-ai/>.
- Brattberg, E., Csernaton, R. and Rugova, V. (2020) 'Europe and AI: Leading, Lagging Behind, or Carving Its Own Way', Working Paper, Carnegie Endowment for International Peace, <https://www.jstor.org/stable/resrep25784>.
- Bunz, M. and Laima, J. (2018) Artificial Intelligence and the Internet of Things: UK Policy Opportunities and Challenges (London: University of Westminster Press).
- Carriço, G. (2018) 'The EU and Artificial Intelligence: A Human-Centred Perspective', *European View*, 17/1: 29-36.
- Cath, C. (2018) 'Governing Artificial Intelligence: Ethical, Legal and Technical Opportunities and Challenges', *Phil. Trans. R. Soc. A*, 376: 20180080, <http://dx.doi.org/10.1098/rsta.2018.0080>.
- Cath, C., Wachter, S., Mittelstadt, B., Taddeo, M. and Floridi, L. (2018) 'Artificial Intelligence and the "Good Society": The US, EU, and UK Approach', *Science and Engineering Ethics*, 24: 505-528.
- Council of the EU (2017) 'Council Conclusions on the Future of Work: Making It E-easy', Brussels, 7 December, <http://data.consilium.europa.eu/doc/document/ST-15506-2017-INIT/en/pdf>.
- Craglia, M. (ed.) (2018) 'Artificial Intelligence: A European Perspective', EUR 29425 EN, Joint Research Centre, European Commission, <https://publications.jrc.ec.europa.eu/repository/bitstream/JRC113826/ai-flagship-report-online.pdf>.
- Deep Knowledge Analytics (2020) 'UK Artificial Intelligence Industry Landscape', <https://mindmaps.dka.global/ai-in-uk>.
- European Council (2017) 'European Council Meeting-Conclusions (19 October 2017)', <https://data.consilium.europa.eu/doc/document/ST-14-2017-INIT/en/pdf>.
- European Commission (2012) 'Regulation (EU) 2016/679 of the European Parliament and of the Council of 27 April 2016 on the Protection of Natural Persons with Regard to the Processing of Personal Data and on the Free Movement of Such

- Data, and Repealing Directive 95/46/EC (General Data Protection Regulation)', <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/TXT/?uri=CELEX%3A02016R0679-20160504&qid=1532348683434>.
- European Commission (2018a) 'Artificial Intelligence for Europe', file:///C:/Users/TKU-STAFF/Downloads/CommunicationArtificialIntelligence%20(1).pdf.
- European Commission (2018b) 'Coordinated Plan on Artificial Intelligence', file:///C:/Users/TKU-STAFF/Downloads/CommunicationEnglish.pdf.
- European Commission (2019) 'Building Trust in Human-Centric Artificial Intelligence', file:///C:/Users/TKU-STAFF/Downloads/CommunicationBuildingTrustinHuman-CentricArtificialIntelligence.pdf.
- European Commission (2020a) 'White Paper: On Artificial Intelligence – A European Approach to Excellence and Trust', https://ec.europa.eu/info/sites/info/files/commission-white-paper-artificial-intelligence-feb2020_en.pdf.
- European Commission (2020b) 'The European AI Alliance', <https://ec.europa.eu/digital-single-market/en/european-ai-alliance>.
- European Commission (2020c) 'Factsheet: Excellence and Trust in Artificial Intelligence', file:///C:/Users/TKU-STAFF/Downloads/Excellence_and_trust_in_AI_en.pdf%20(1).pdf.
- European Commission (2020d) 'Commission Report on Safety and Liability Implications of AI, the Internet of Things and Robotics', <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/en/TXT/?qid=1593079180383&uri=CELEX%3A52020DC0064>.
- European Commission (2020e) 'AI Research and Innovation: Europe Paving Its Own Way', file:///C:/Users/TKU-STAFF/Downloads/KIBD20019ENN.en.pdf.
- European Commission (2020f) 'Trends and Developments in Artificial Intelligence: Challenges to the Intellectual Property Rights Framework-Final Report', file:///C:/Users/TKU-STAFF/Downloads/1-FinalReportpdf.pdf.
- European Commission's DG for Communications Networks, Content and Technology (2020) 'Public Consultation on the AI White Paper: Final Report', file:///C:/Users/TKU-STAFF/Downloads/PublicConsultationAIWhitePaper_Fina

- lreportpdf.pdf.
- European Parliament (2017) ‘Report with Recommendations to the Commission on Civil Law Rules on Robotics’, 2015/2103 (INL), 27 January 2017, <http://www.europarl.europa.eu/sides/getDoc.do?pubRef=-//EP//TEXT+REPORT+A8-2017-0005+0+DOC+XML+V0//EN>.
- Fiott, D. and Lindstrom, G. (2018) ‘Artificial Intelligence: What Implications for EU Security and Defence?’, <https://www.iss.europa.eu/sites/default/files/EUISSFiles/Brief%2010%20AI.pdf>.
- Hacker, P. (2018) ‘Teaching Fairness to Artificial Intelligence: Existing and Novel Strategies against Algorithmic Discrimination under EU Law’, *Common Market Law Review*, 55/4: 1143-1186.
- Hall, D. W. and Pesenti, J. (2017) ‘Growing the Artificial Intelligence Industry in the UK’, https://assets.publishing.service.gov.uk/government/uploads/system/uploads/attachment_data/file/652097/Growing_the_artificial_intelligence_industry_in_the_UK.pdf.
- High-Level Expert Group on Artificial Intelligence (2019) ‘Policy and Investment Recommendations for Trustworthy AI’, <file:///C:/Users/TKU-STAFF/Downloads/AIHLEGPolyandInvestmentRecommendationspdf.pdf>.
- High-Level Expert Group on Artificial Intelligence (2020) ‘The Assessment List for Trustworthy Artificial Intelligence for Self-Assessment’, file:///C:/Users/TKU-STAFF/Downloads/ALTAI_final_14072020_CS_accessible_2_jsd5pdf_correct-titlepdf.pdf.
- House of Commons Science and Technology Committee (2016) ‘Robotics and Artificial Intelligence’, <https://dera.ioe.ac.uk/27621/1/145.pdf>.
- House of Commons Science and Technology Committee (2017) ‘Algorithms in Decision-Making’, <https://publications.parliament.uk/pa/cm201719/cmselect/cmsctech/351/351.pdf>.
- House of Lords Select Committee on AI (2017) ‘AI in the UK: Ready, Willing and Able?’, <https://publications.parliament.uk/pa/ld201719/ldselect/ldai/100/10002.htm>.
- Middleton, C. (2018) ‘Special Report: UK AI Policy – Why the Government Must

- Modernise First', Internet of Business, <https://internetofbusiness.com/special-report-uk-ai-policy-why-government-must-transform-first/>.
- Schäfer, M. (2018) 'The Fourth Industrial Revolution: How the EU Can Lead It', *European View*, 17/1: 5-12.
- Starke, C. and Lünich, M. (2020) 'Artificial Intelligence for Political Decision-Making in the European Union: Effects on Citizens' Perceptions of Input, Throughput, and Output Legitimacy', *Data & Policy*, 2/e16: 1-17.
- Tortoise (2019) 'The Global AI Index', <https://www.tortoisemedia.com/intelligence/ai/>.
- UK AI Council (2019) 'AI Council Meeting Minutes 9 September 2019', https://assets.publishing.service.gov.uk/government/uploads/system/uploads/attachment_data/file/836901/AI_Council_Meeting_Minutes_9_September_2019.pdf.
- UK Government (2017) 'Industrial Strategies: Building a Britain Fit for the Future', https://assets.publishing.service.gov.uk/government/uploads/system/uploads/attachment_data/file/664563/industrial-strategy-white-paper-web-ready-version.pdf.
- UK Government (2018) 'Artificial Intelligence Sector Deal', https://assets.publishing.service.gov.uk/government/uploads/system/uploads/attachment_data/file/702810/180425_BEIS_AI_Sector_Deal__4_.pdf.
- UK Government (2019) 'AI Sector Deal: One Year On', <https://www.gov.uk/government/publications/artificial-intelligence-sector-deal/ai-sector-deal-one-year-on>.
- UK Government Digital Service (2018) 'Data Ethics Framework', <https://www.gov.uk/government/publications/data-ethics-framework/data-ethics-framework-2020>.
- UK Government Office for Science (2016) 'Artificial Intelligence: Opportunities and Implications for the Future of Decision Making', https://assets.publishing.service.gov.uk/government/uploads/system/uploads/attachment_data/file/566075/gs-16-19-artificial-intelligence-ai-report.pdf.
- UK Government Office for Science (2019) 'Understanding the Impact of Emerging Technologies on the Freight Sector', https://assets.publishing.service.gov.uk/government/uploads/system/uploads/attachment_data/file/777689/fom_emerging_technologies_freight.pdf.

- UK Government Office for Science (2020) 'Evidence and Scenarios for Global Data Systems: The Future of Citizen Data Systems-Report', https://assets.publishing.service.gov.uk/government/uploads/system/uploads/attachment_data/file/927547/GOS_The_Future_of_Citizen_Data_Systems_Report__2_.pdf.
- Veale, M. (2020) 'A Critical Take on the Policy Recommendations of the EU High-Level Expert Group on Artificial Intelligence, *European Journal of Risk Regulations*, 1-10.

A Comparative Analysis of EU and UK Policies on Artificial Intelligence

Chen-Yu Huang*

Abstract

Artificial Intelligence (AI) has been a global trend in recent years. The research and innovation as well as extensive applications of the AI have huge impacts on the politics, economics, industries, and societies of modern states. In response to the potential impacts of AI, countries around the world recognize that AI is a significant issue for national development, and endeavor to initiate policies to tackle AI challenges. Therefore, the development of AI policy, which has become an important task for national development, deserves more in-depth study. Against this background, this paper aims to conduct a comparative study of European Union (EU) and United Kingdom (UK) AI policies. Both the EU and UK are global leaders in AI development. This paper will examine the development and features of EU and UK AI policies, and assess the significant implications derived from EU and UK AI policies for Taiwan. In this paper, there are three main objectives as follows. Firstly, this paper seeks to explore the features of EU AI policies. The EU is one of the world's largest economies and a model of regional integration, and thus the EU's AI policies deserve further studies. In particular, this paper will examine the EU's first white paper on AI, 'Artificial Intelligence: A European Approach to Excellence and Trust', which marks the milestone in the development of EU AI policies. Secondly, this paper aims to analyze the features of UK AI policies. As the UK is a leading country in AI development, the case study of UK AI policies could serve as useful reference for Taiwan AI policies. Also, this paper will particularly examine the UK's 'AI Sector Deal', which is the UK's first AI policy with large-scale funding and concrete actions. 'AI Sector Deal', which evaluates the strengths and weaknesses of UK's AI development and devises strategic and focused policies, thus deserves further investigation. Finally, this paper seeks to, through a comparative analysis of EU and UK AI policies, find out the significant implications of the two case studies and propose policy recommendations for Taiwan AI policies. The case studies of AI

* Associate Professor at Department of Public Administration, Tamkang University.

policies of the EU, as a supranational organization, and the UK, as a sovereign state, will shed light on future comparative research and development of AI policies at the international and national levels.

Key Words: Artificial Intelligence, EU AI Policy, AI Sector Deal

Networked Social Movement in Taiwan: An Analysis of the Sunflower Movement

Gillan Chi-Lun Huang*

Abstract

This paper looks closely into the Sunflower Movement, active in Taiwan between 18 March and 10 April 2014, to analyse the critical role the Internet played in the movement. After qualitative interviews with scholars and activists in 2017, our findings suggest that the Internet serves as both a tool and space with which Taiwanese society, especially the youth, establish networks and networks of networks, thus helping to accelerate awareness of grievances and consolidate aggrieved individuals into a coherent and powerful movement. While establishing networks, protesters occupying the Legislative Yuan created their own space of autonomy and identity. As the occupation went on, the movement become more diverse and fragmented, which resulted in greater centralization of decision making and gave rise to much criticism. Nevertheless, the Sunflower movement was a transformative social movement in Taiwan, and in that movement the Internet was a crucial tool for networking and challenging the government. This study contributes to the study of social media networks and their impacts on a social movement which informed activists, politicians, and bureaucrats, and how these creates on wider debate over the deployment of the Internet as a tool and space for various political communications.

Keywords: digital democracy, Sunflower Movement, social network, social movement, Taiwan.

* Associate Professor at Department of Public Administration, Tamkang University.

Introduction

In the digital age, the role of information technology in social movements and democracy has drawn much scholarly debate. Some scholars have identified the Internet as a vehicle for disseminating democracy (Poster, 1995), reflecting the techno-utopian's view that accessing and exchanging information more easily and rapidly should enhance political participation and result in positive changes in civil society, leading to a more democratic and open society (Lim, 2012; Hague and Loader, 1999; Kamarck and Nye, 1999; Locke, 1998). Others, such as Morozov, describe the Internet as too easily lending itself to repressive control regimes and the abuse of power by authoritarian governments (Lim, 2012), a techno-dystopian view which suggests governments could use the Internet to interfere in, or even manipulate, civil society in order to curtail meaningful participation (Lim, 2012; Barber, 1996; Fox, 1994). Despite the polarization, it is certainly true that Internet-based information technologies and platforms, such as Facebook, Youtube, and other social media, are playing very important roles in social movements.

It has been widely accepted by academics that the Internet and social media can serve as tools and spaces for expanding and sustaining the networks upon which social movements are reliant. Social media networks and platforms, such as Facebook, Twitter, and blogs, provide spaces for discussion, interaction, collaborating, reporting, and exchanging ideas. As a communications tool, the Internet helps in the building of discursive networks at a distance and provides necessary infrastructure for people to coordinate and mobilise (Juri, 2012). For example, during Egypt's 2010-2011 Arab Spring uprising, young computer literate individuals frustrated by their exclusion from domestic politics sought other avenues to express their views. The result was the creation of an online space for people to express their views about politics (Iskander, 2012).

Discussion of the features of networked social movements began with Manuel Castells' work, 'The Rise of the Network Society' in 1996 and continued, more recently, in 'Networks of Outrage and Hope'. We followed some of Castells' observations on networked social movements, such as the Arab Spring and Occupy Wall Street, in our assessments of the occupation of Legislative Yuan, during Taiwan's Sunflower Movement, of 18 March to 10 April 2014. We analyze the important role the Internet played in the movement, in its decision making mechanisms, and the self-reflectiveness observed in the Sunflower Movement.

The Development of Sunflower Movement

Before discussing how the Internet and social media helped to transform Taiwan's social movements we provide some introductory information concerning the Sunflower Movement.

During the Sunflower Movement, the Legislative Yuan was occupied by citizens for the first time in Taiwan's history. The protest movement was launched and organised by students supported by various civil groups to protest the passage of the Cross Strait Service Trade Agreement (CCSSTA) by the ruling Nationalist Party, the Kuomintang (KMT) after it refused to submit the pact for a clause-by-clause review, as had been agreed in advance by all parties. The protesters claimed that the CSSTA was negotiated behind closed doors and that members of general public were excluded before, during, and following the negotiation process.

There were several earlier, smaller scale demonstrations and protests targeting the CSSTA, but the Sunflower Movement was triggered by an event on 17 March 2014, which saw KMT legislator Chang Ching-Chung, citing Article 61 of the Legislative Yuan Functions Act, announce that the review process had extended beyond the 90 days allotted for review and would therefore to be submitted to a plenary session on 21 March for a final vote (Cole, 2014).

On 18 March, students, academics, civic organisations and other protestors held a demonstration outside the Legislative Yuan. By 9:00 pm, crowds of protesters, mainly students, had climbed over the fence at the Legislature and entered the Assembly Chamber of Legislative Yuan. Thus, around 300 protesters managed to break into the Legislative Yuan and remain there overnight despite several failed attempts by the police to evict the protesters. The protesters demanded that a clause-by-clause review of CSSTA be conducted or they would occupy the legislature.

The occupation of the Legislative Yuan drew much public attention thanks to media coverage, and won a good deal of support in a very short period of time. As protesters solicited support via the Internet, Facebook and blogs, people (mainly students) from all over Taiwan began to gather outside Legislative Yuan and significant quantities of resources were brought in from all over Taiwan. People who organised or participated in the movement used the Internet, Facebook, and other social media, to mobilise in support of this movement and distributed images and their message to not only Taiwan, but around the world. On 20 March, Legislative Speaker Wang Jin-Pyng responded by promising not to use force to evict the protesters (Shih et al., 2014).

President Ma Ying-Jeou first responded on 21 March by calling for a meeting with Premier Jiang Yi-Huah and Speaker of the Legislature Wang Jin-Pyng to discuss the issue. While Speaker Wang declined the meeting request, Premier Jiang, after meeting President Ma,

met with the demonstrators outside the Legislature on 22 March and stated that the cabinet would not drop the CSSTA pact (Brown, 2014). Following this announcement, President Ma held a press conference at which he affirmed his resolution to pass the trade pact and declared the occupation of the Legislative Yuan illegal (Culpan, 2014).

On 23 March, more radical protesters planned a flash mob action on the compound of the Executive Yuan in response to Ma's press conference. By 7:00 pm, 23 March, those protesters began to occupy the Executive Yuan and called for support from those protesting outside the Legislative Yuan. Within an hour, in excess of a thousand activists were occupying the Executive Yuan. However, the crowds of protesters were undisciplined and broke into the main building of Executive Yuan. After hours of protests inside and outside of the Executive Yuan, the riot police were called in to evict the protesters in the early morning of 24 March. During the police eviction, more than 150 people were injured and 61 student protesters arrested (Chung, 2014).

The incident at the Executive Yuan did not seem to significantly decrease support for the Sunflower Movement as images of police brutality were broadcast on the Internet and in some broadcast media. A public opinion poll showed that among 866 citizens in Taiwan, 30% supported the occupation of the Executive Yuan while 58% did not. On the other hand, 56% did not agree with the government's actions to evict students from the Executive Yuan (TVBS, 2014).

Attempts to open negotiations began on March 25 when President Ma invited representatives of the student protests to the Presidential Office to discuss the controversial trade agreement, with neither side setting preconditions (Blanchard, 2014). Initially, the student leaders accepted the invitation, but on March 26 refused to meet with Ma because they felt that as Chairman of the KMT, Ma could still control KMT Legislators through party regulations (Kuo and Wei, 2014). Instead, the leader of the movement, Lin Fei-Fan, announced that the students would organise a large-scale demonstration in front of the President Office to pressure to Ma and the KMT government (Chung, 2014).

On 30 March 2014, the Sunflower Movement attracted large numbers of people to join their protest against the government. The organisers behind the demonstration claimed that there were around 500,000 people massed in the 30 March rally, while the police estimate the number to have been 116,000 (Gold and Pomfret, 2014).

A week after the rally, on 6 April 2014, negotiations shifted to the Assembly Chamber of the Legislative Yuan when Speaker Wang visited. Speaker Wang responded to protesters' demands by promising to postpone review of the CSSTA until legislation on monitoring all

cross-strait agreements was passed (Liberty Time, 2014). Contradicting that promise, the KMT caucus claimed that Speaker Wang's position was not supported by consultations with the party, and the Presidential Office claimed the President was not informed of Wang's decision. Nonetheless, at a 7 April press conference, protesters responded to Speaker Wang's promise by announcing they would vacate the Legislative Yuan at 6:00 pm, 10 April. After protesters' announcement, President Ma issued a statement stating that the position of Speaker Wang was in accord with the position of the KMT government. Protesters eventually left the Legislative Yuan on 10 April, but while saying they would continue monitoring the process of legislative review from every corner around Taiwan, in effect, the Sunflower Movement had come to an end.

Network of Networks

Sociological discussion of the potential of new media (online social media) to shape social movements and society began with Manuel Castells' 1996 work, 'The Rise of the Network Society', and more recent work, 'Networks of Outrage and Hope'. For Castells, social networks are multi-layered and take multiple forms (Castells, 2013: 221) online and offline. The Internet and social media generate spaces for discussion and interaction on a many-to-many basis that supports the creation of networks (Iskandar, 2011, Curran and Guervitch, 2005: 12). The Internet is a tool for the communication and organisation of ideas, which allow social media to connect individuals via various social networks. Social networks online and offline also function as tools for networking, facilitating interactions between different online groups by sharing opinions via cross-posting to extend their reach beyond their host network to establish a network of networks, as Castells (2013: 224) describes. Therefore, information communication occurs not only from individual to individual, but also social network to social network, and snowballs continuously.

In Taiwan's Sunflower Movement, the phenomenon of a network of networks is very apparent. Many people regard the Black Island Nation Youth Front (黑色島國青年陣線), of which almost all members are university students, as the leading group for the Sunflower Movement. There were several other groups with different advocacy goals that spontaneously joined the movement and played very important roles. These groups included pro-independence NGOs such as Taiwan Association of University Professors (台教會) and Taiwan Association for Human Rights (台權會); leftwing NGOs which oppose free trade but promote the rights of farmers, labours, and women, such as Taiwan Rural Front (台灣農民陣線), Taiwan Labour Front (台灣勞工陣線), and Awakening Foundation (婦女新知); environmental NGOs such as the Green Citizens' Action Alliance (綠盟), and Earth Citizen Foundation (地球公民); NGOs

calling for democratic reform in Taiwan, such as Taiwan Democracy Watch (民主守護平台), and Citizen Congress Watch (公督盟). Each of these groups is a network itself, and together they formed a network of networks in order to protest government action on the CSSTA. The variety of interests represented in this network of networks associated with the Sunflower Movement helped to generate greater support from a variety of backgrounds, but also increased the difficulty of decision making, and diffused the power focused against the CSSTA. In order to improve the efficiency of decision making and maintain focus, adjusting decision-making mechanisms was crucially important for the movement's organisers.

The Internet and social media contribute to the creation of a network of networks and group identity, which might lead to the creation of a social movement by citizens expressing their political indignation. In the next part, how a network of networks could start to develop into a social movement will be discussed.

From Network of Networks to Occupy Legislative Yuan (Parliament)

The occupation of the Legislative Yuan on 18 March marked the beginning of the Sunflower Movement. Some might argue that the students who managed to break into the Assembly Chamber of the Legislative Yuan were unprepared and did not understand the consequences of their actions. The occupation of the Legislative Yuan was both a symbolic and substantial event, historically and politically. Protesters from the network of networks argued that negotiating and passing the Cross-Strait Services Trade Agreement (CSSTA) behind closed doors was illegitimate, and successfully occupying the Legislative Yuan represented the distrust they felt towards the existing party politics and representative democracy. By reclaiming the building and functional space of the highest level of representative democracy in Taiwan, the protests effectively demanded that their rights be respected and issued a call for more direct, deliberative participation in politics.

The genesis of social movements has always complicated. Castells (2013) argues that social movements grow out of crises in living conditions that people find unbearable. In the case of the Sunflower Movement, the crisis was prompted by deep distrust in the political institutions responsible for public affairs. Lim observed the uprising of the Arab Spring and argued that long-standing grievances, such as corruption, growing social inequality, looming unemployment, the rising cost of living, and a lack of respect for political rights, which were shared by most Egyptians, were insufficient to explain the eruption of the Arab Spring in Egypt in early 2011 (Lim, 2012). Similarly, Buechler (2000) argued that social and economic

grievances are not enough to create a social movement (Lim, 2012).

How grievances give rise to a social movement is our concern here. Social movements always involve a confrontation with the state. Confronting the state constitutes risky behaviour because the state is capable of acting to maintain stability and its power through the use of force. If individuals are unable to overcome their fear of violence, or reason that doing so is not worth the risk, a social movement will not arise. Social movements, as Castells (2013: 210) describes, are often triggered by emotions derived from some meaningful event that help those concerned to overcome fear and challenge the powers that be. To understand how social movements begin, we draw from the theory of affective intelligence in political communication. Neumen (2007) suggests that the trigger is anger, and the repressor is fear. Thus, anger increases as people perceive unjust conditions in society and assert that the state should be responsible for remedying the unjust conditions. On the other hand, fear triggers the anxiety associated with the avoidance of danger (Castells 2013). That said, fear can be overcome by sharing and identifying with others through a communicative process, with the resulting risk-taking behaviour being unleashed as anger takes over. As Wright (2001) states, individuals can only participate in collective action when they recognise their membership in the relevant collective. The Internet and social media serve as spaces and platforms where people can express their grievances, create networks, and develop network of networks. Communication and collaboration through horizontal networks on the Internet and social media, activists create network of networks that imbue participants with a sense of togetherness and mutual identification. Once anger is triggered, such a community can transform into a social movement.

In the case of Taiwan's Sunflower Movement, the triggering event was the controversial 17 March 2014 announcement by KMT legislator Chang Ching-Chung (張慶忠), who chaired the Internal Administrative Committee, that the CSSTA was concluded and could not be amended. Subsequently, students, academics, and members of NGOs held peaceful sit-in demonstration outside the Legislature. That controversial announcement was the action which led to the occupation of the Legislative Yuan, drew the attention of members of general public, and generated so much support from civil society of Taiwan.

Previously existing, deeply-rooted social and political grievances in Taiwanese society were the main causes of the Sunflower Movement. In Taiwan, social inequality, low incomes, high cost of living, high youth unemployment rate, disappointment with politics, and distrust with China all contributed to growing social and political grievances in recent years. Individuals in Taiwan sharing these grievances could easily find civil groups on the Internet campaigning for all sorts of social issues. By joining these groups, or simply browsing online, people could connect to networks and network of networks. As these groups campaigning online and offline,

and the economic situation worsens, more and more people in Taiwan feel the same grievances, discover that they are not alone, and begin to acquire a sense of shared identity online and offline, which enables them to overcome to fear of the risky behaviours and take to the streets to protest government actions. This is why, when protesters broke into the Legislature, many people responded positively and resources spontaneously flooded in to support the movement.

The Internet served as a tool and space for the emerging social movement, providing an online space for discussion and coordination, and tools for networking and building collective identity. Once some event triggers the necessary emotional response and simmering grievances reach the boiling point, a social movement — such as those that have occupied symbolic national locations — will emerge. However, these hybrids of cyberspace and the real world have created a third space which Castells calls ‘the space of autonomy’. In the next part, this space of autonomy would be discussed.

Space of autonomy

Castells(2013: 222) was the first person to identify the space of autonomy in the networked social movement. He suggested that hybrid citizens of cyberspace and actual space have created the space of autonomy. There, autonomy is insured by the capacity to organise in the free space of communication networks, but at the same time could only be a transformative force by reclaiming city spaces for the citizenry (Castells, 2013: 222).

The occupation of the Legislature during the Sunflower Movement proved that a transformation of the autonomy found in virtual internet space, to actual physical space, could be achieved. After breaking into the Assembly Chamber of the Legislature, students and other activists organised themselves into different working groups. As they barricaded themselves inside the Assembly Chamber against eviction by the police, they were building their own separate space with help from outside. However, that space of autonomy existed not only inside the Legislature but also outside where most Sunflower Movement supporters were sitting in. In both spaces of autonomy, organisers held meetings and discussed various issues. With help from academics, they practiced deliberative democracy and listened to speeches and lectures on various issue ranging from the impact of CSSTA to issues of free trade, and Taiwan's future position in the world. By doing and learning, protesters gradually constructed their own utopian and democratic space focused on deliberation, the CSSTA, and their futures and that of the country. Through this process, activists and participants built and shaped their own utopia, and projected it upon the real, practical world.

Local and Global

Inside this space of autonomy, protesters made a good use of online resources to communicate with those outside. As soon as protesters broke into the Assembly Chambers, protesters established a real-time broadcasting website to broadcast the situation inside and outside the Legislature, broadcasting not only in Mandarin but also in English, French, German, and Japanese. Although this was not the first time Internet-based technology was used by protesters in Taiwan, the Sunflower Movement was the first protest movement in Taiwan to be broadcast in real-time all over the world in multiple languages. The live broadcasting also helped to build a sense of participation as not all who wished to participate could go to the Legislative Yuan physically. While these spaces of autonomy could have been disrupted by challenges from the government and the police, the protesters successfully transformed their capacity for managing the Internet space into actual physical space and, more importantly, won greater support from members of the general public. Within the space of the autonomy, social movements inevitably face issues concerning strategy and leadership as their support is drawn from a variety of groups. In the next part of this paper, those decision making mechanisms will be examined.

Decision making: Decentered to Centralised

The issue of decision making and leadership in the Sunflower Movement presents an interesting issue about democracy. Castells' observation on various networked social movements concludes that because of these movements were networks of networks on the Internet, they did not require formal leadership, despite the fact that these movements usually found their most prominent expression in the occupation of urban spaces (Castells, 2013: 221). For Castells, the horizontal and decentered structure of movement networks lessens the need for formal leadership and maximises the chances for individual participation.

For the Sunflower Movement, decision-making mechanisms and leadership moved from a decentered horizontal structure towards a centralised decision-making group. This represented the struggle between maximising the chances for participation and ensuring efficiency in decision making. The occupation of the Legislative Yuan was initiated by perhaps 10 students, mainly from the Black Island Nation Youth Front (黑色島國青年陣線), on the same day that KMT legislators controversially passed the CSSTA pact. Subsequently, the protesters formed a group of 50 people, drawn from students and other groups, for the action at the Legislative Yuan. However, without help from other civil groups which successfully distracted the police and diverted them to other side of the gate of the Legislative Yuan, these activists would not have been able to break into the Legislative Yuan and its Assembly Chamber. As soon as they

entered the Legislature, these 10 members from Black Island Nation Youth Front formed the core of the decision-making team. When more and more civil groups joined the protest and the occupation, the decision-making team inside the Legislature was expanded to around 15 to 20 people. With those inside the Assembly Chamber barricaded to defend themselves against police attempt to evict them, activists within, and supporters outside the Legislative were separated by the police in the middle. The situation made communication for both sides very difficult. As those in the decision making team hoped to reach a consensus that encompassed both groups inside and outside the Legislatures, they held daily meetings with representatives of various NGOs. By this stage of the movement, the decision-making group had been expanded to around 40 people. As more people got involved in the decision-making team, meetings became very inefficient and it was increasingly difficult to reach to consensus. To remedy the situation, civil groups were happy to play a supporting role to give priority to student decision making.

After Occupation of the Executive Yuan: Centralized Decision Making

Challenges to the decision-making process came not only from other civil groups but also from among students themselves with regards to tactics and strategy. Some suggested a more radical approach that would involve occupying other government buildings, such as the Presidential Office or government headquarters, the Executive Yuan. This disagreement reached to its peak on 23 March 2014 when group of more radical students went on occupy the Executive Yuan.

In decision-making group meetings on 23 March, some student groups based at the College of Social Sciences, National Taiwan University providing the logistics and supporting roles for the movement questioned the peaceful and moderate approach of the movement under the leadership of the Black Island Nation Youth Front (黑色島國青年陣線). They felt frustrated because protesters were separated into groups inside and outside of the Legislative Yuan, and government was not responding to their demands. This group of students proposed a more radical approach involving occupying the Presidential Office or the Executive Yuan. However, this proposal was not accepted by all members in the decision-making group as most of the student leaders and civil groups thought doing so would undermine the disciplined, organised image of this movement. Despite the rejection of the proposal, students holding the more radical position decided to execute the plan anyways. They planned a flash-mob action to hold a sit-in in protest in the compound of the Executive Yuan, and claimed this action was agreed to by all of the groups.

By 8:00 pm, the action for occupying executive Yuan had escaped organisers' control as some activists encouraged others to break into the Executive Yuan building and subsequently confronted the police. But on the other hand, those who decided on the flash mob action were still in the College of Social Sciences, National Taiwan University. By the time those who planned the action, but did not turned out for it, realized the situation had gotten out of control, they called for a retreat from the Executive Yuan. The crowds refused to do so. As results, 150 unarmed and non-violent demonstrators were injured and 61 of them arrested (Chung 2014). Though the decision-making group of students inside the Legislature issued a statement distancing themselves from the event, they also admitted that the activists who orchestrated the events at the Executive Yuan belonged to their alliance.

After the events at the Executive Yuan, in order to avoid the further loss of support and to improve the efficiency of their decision making, students groups, NGOs and civil groups agreed to form a nine-person decision-making group comprised of five representatives of student groups, and four from NGOs and civil groups. At this stage, the decision making within the Sunflower Movement moved from a decentralized structure to a centralized one.

After this point, decisions concerning the movement were made by this group of nine. Despite the centralized decision-making structure, the group held meetings with representatives from other groups every day and tried to the incorporate their various ideas, suggestions and strategies. As one of the student leaders stated while being interviewed by a magazine, they tried to reach to a consensus each meeting and to do their best to let everyone to express their views. Despite disagreements on approaches and strategies, members of the NGOs agreed to respect decisions made by the student groups and to play supporting roles (Yang et al., 2014).

The incident at the Executive Yuan forced decision making to adopt a more centralized structure. This decision was inevitable for as movements develop, they generate support from various groups with various agendas. The complexity of these groups and their demands has the potential to diffuse the power brought to bear against the CSSTA. Fortunately for the protesters, the incident of Executive Yuan only did little damage to the Sunflower Movement. According to public opinion polls conducted by the TVBS group, after the Executive Yuan incident on 24 March, among 866 citizens in Taiwan, 30% supported the occupation of the Executive Yuan while 58% did not. At the same time, 56% of respondents did not agree with the government's actions in evicting students from the Executive Yuan (TVBS, 2014). It was believed that images of police brutality towards unarmed students spread across the Internet made members of general public more sympathetic towards the students. The resulting more centralized decision making mechanism also had the effect of imbuing student leaders with an air of charisma, and given frequent media exposure, student leaders, Lin Fei-Fan and Chen Wei-

Ting, became very popular.

Criticisms of the Final Decision

The centralized decision makers ultimately faced criticism when they chose to vacate the Legislative Yuan by 10 April. According to news reports, there were many disputes as to whether or not the occupation of the Legislature should continue (Tsai, 2014). Some activists criticized the decision-making group as acting undemocratically and become a dictatorship. They argued that students were too naive in trusting the word of the Speaker of the Legislative Yuan, and should only agree to leave the Legislature when the KMT or President Ma promised to accept their demands. Some protesters also denounced the decision-making process as a behind-closed-doors process similar to the negotiation process that produced the CSSTA. However, it is also true that it was increasingly difficult to maintain momentum for the movement inside and outside the Legislature after 20 days of occupation as there were fewer and fewer people coming in support. In a media interview, student leader Chen Wei-Ting said, “The odds are against us. Our opponents keep attacking us. The polls suggest that the number of people supporting us is falling. Now there are more people who want us to leave than want us stay in the Legislature” (Tang, 2014). However, contrary to accusations of undemocratic methods, according news reports, the decision to vacate the Legislature was made after 30 hours of meetings with all of the civil groups supporting the Sunflower Movement (Tsai 2014). The nine members of the decision-making group met with 40 representatives from other groups seeking a consensus. Representatives of these civil groups returned to their own groups to discuss the idea with their own members, before once again meeting with the decision-making group to arrive at a final decision. Around 80-90 people participated in this long and tiring process (Tsai, 2014).

Decision making has always been an issue in social movements. The decision-making mechanism of Sunflower Movement evolved from a horizontal decentralized structure to a centralized one. In the midst of the social movement, it was extremely difficult for each individual supporter to express their opinions fully. Opening access to the decision-making process could also mean a longer discussions and no possibility of keeping their plans secret from the authorities. Student leader Chen Wei-Ting said in a newspaper interview, “Opening the decision-making group led to some media following us everywhere 24 hours a day. The government would know our next step before we announce it. We tried to open our decision-making group, but when there were more and more people joining, it took us five hours just to get to know each other” (Hsu, 2014). However, student leaders also admitted that in the

decision-making process they did not allow everyone to express their opinions, and the process was not sufficiently transparent, for which student leader Lin Fei-Fan offered an apology (Tan 2014). From the discussion above, the issue about decision making in the Sunflower Movement operated quite differently from that seen in other networked social movements. This led to Laskai's (2014) comments that the Sunflower Movement in Taiwan was characterized by a centralized decision-making process, charismatic leaders, and a clear, unified message.

Self-reflective

Decision making in the Sunflower Movement also shows that this movement was high self-reflective. At all stages, through endless discussions and meetings, activists questioned themselves and one another in order to clearly identify and shape their goals, both online and offline. The Sunflower Movement's original demand was a clause-by-clause review of the CSSTA, and to that end they would occupy the Legislature until 21 March. In the end, they occupied the Legislature until 10 April and shifted their demands to include the rejection of the trade pact, the passing of legislation allowing for close monitoring of future agreements with China, and citizen conferences discussing constitutional amendments (Tseng et al., 2014). Some might argue that the demands were inconsistent with the activism seen in the movement, but these were the result of a process of self-reflective. As Castells (2013: 226) explains, social movements are highly self-reflective and constantly interrogating themselves as movements, and as individuals, about who they are, what they want, and what kind of governing structure they want to achieve.

As the Sunflower Movement developed, activists and leaders of the student groups included, and worked together with, various groups with different agendas in order to generate as much support as possible. As a result, activists of the Sunflower Movement could only gradually revise the plans, and reforge a consensus among their diverse supporters; this was especially so when the government responded to their demands in a way that required a response, or some incident occurred such as the occupation of the Executive Yuan. Despite this self-reflection, the controversy here is as Castells (2013: 226) argued: in seeking to avoid the traps and pitfalls, many movements ultimately fail because they reproduce in themselves mechanisms of the system they seek to change. This is particularly true in terms of the political delegation of autonomy. For the Sunflower Movement, following self-reflection on the formation of decision-making group, their leaders may admit to having followed a similar path.

Conclusion: connectivity, conventional State, and open decision Making

The Sunflower Movement has transformed Taiwanese social movements for a new era. This networked social movement largely relied on the Internet and information technologies. A crucial development here was the stability of communication and always on connectivity made possible despite Internet connections being largely controlled by the government. While the Internet is becoming more and more important to social movements, the exercise of control over information infrastructure by the state would have hugely impacted the networked social movement. This was why students who initiated the occupation of Legislative Yuan and Executive Yuan did not announce the decision on any web-based platform because the government has the power to surveil any information shared via the Internet.

The networked social movement also introduced new challenges to the government. How the conventional government functionaries or politicians responded to the rapidly changing networked social movement became a very substantial issue. Bennett (2012) describes modern youth as breaking away from such norms as following the news, join community organisations, and voting and choosing instead to forge ahead in other areas of political action, and making up strategies and tactics as they go. This might explain why the opposition DPP could only play a supporting role in the Sunflower Movement.

What the youth have shown in the Sunflower Movement was the emergence of an efficient, innovative, and capable organisation, able to orchestrate large scale demonstrations locally and globally. By contrast, the state, with its hierarchical structure, could only respond in old-fashioned and deceptive ways. If governments continue to respond in this way, they will find it more and more difficult to reach receptive audiences. Thus, there are also very important lessons for politicians, political parties, and governments; they need to not only listen, to but try to realise what the youth are demanding.

The Sunflower Movement made huge impact on social movements and the consolidation of democracy in Taiwan, and helped bring about a landslide victory for the DPP in both the presidential and legislative elections in 2016. However, the Sunflower Movement also needs to continue to evolve. As Cole (2014) states, the Sunflower Movement now suffers not from a lack of an objective, but from too many. Since leaving the Legislature, leaders of the Sunflower

Movement formed a couple of new political parties with differing views towards the DPP and the legislation overseeing the CSSTA. Other activists, have chosen to return to their grassroots traditions. However, what the supporters of the Sunflower Movement saw in the end is that while gaining influence, the Sunflower Movement reproduce in itself an undemocratic hierarchical mechanism which it had so harshly criticised in the government's conduct.

Reference

- Barber, B. (1996). *Jihad vs. McWorld: How globalism and tribalism are reshaping the world*. Ballantine Books.
- Bennett, W.L. (2012). The personalization of politics political identity, social media, and changing patterns of participation. *The Annals of the American Academy of Political and Social Science* 644(1), 20 – 39.
<https://doi.org/10.1177/0002716212451428>
- Blanchard, B. (2014, March 24). Perry, Michael, ed. Taiwan leader says protest-hit China trade pact vital. *Reuter*. <https://www.reuters.com/article/us-taiwan-protests/taiwan-leader-says-protest-hit-china-trade-pact-vital-idUSBREA2M03220140323>
- Brown S (2014, March 26). Taiwan's president asks protesters to talk over trade deal. *CNN.com*. <https://edition.cnn.com/2014/03/26/world/asia/taiwan-trade-deal-protest/index.html>
- Buechler, S.M. (2000). *Social Movements in Advanced Capitalism: The Political Economy and Cultural Construction of Social Activism*. Oxford University Press on Demand.
- Castells, M. (2013). *Networks of Outrage and Hope: Social Movements in the Internet Age*. John Wiley & Sons.
- Chung, L. (2014, March 24). More than 150 injured as police evict student protesters from Taiwan parliament. *South China Morning Post*.
<http://www.scmp.com/news/china/article/1455773/taipei-student-protesters-occupy-government-hq-ransack-cabinet-office>
- Cole JM (2014). Riot police crackdown on Taiwanese protesters. *The Diplomat*. <http://thediplomat.com/2014/03/riot-police-crack-down-on-taiwanese-protesters/>
- Culpan, T. (2014, March 25). Taiwan's Ma offers to meet student leaders as dispute continues. *Bloomberg*. <http://www.bloomberg.com/news/2014-03-25/taiwan-s-ma-offers-to-meet-student-leaders-as-dispute-continues.html>
- Curran, J., & Gurevitch, M. (2005). *Mass Media and Society*. Hodder Arnold.

- Fox, E. (1994). Communication media in Latin America. *Journal of Communication* 44(4), 4 – 8.
<https://doi.org/10.1111/j.1460-2466.1994.tb00695.x>
- Gold, M., & Pomfret, J. (2014, March 30). Over 100,000 protest in Taiwan over China trade deal. *Reuters*. <https://www.reuters.com/article/us-taiwan-protests/over-100000-protest-in-taiwan-over-china-trade-deal-idUSBREA2T07H20140330>
- Hague, B., & Loader, B. (1990). Digital democracy: An introduction. In B.Hague & B.Loader B (Eds.,) *Digital democracy: Discourse and decision making in the information age*(pp. 3 – 22). Routledge.
- Hsu, T-C. (2014, April 8). Criticizing the secrecy of decision-making: Not everyone wanted to withdraw. *China Times*.
<http://news.chinatimes.com/focus/11050105/112014040800462.html>
- Iskander, E. (2011). Connecting the national and the virtual: can Facebook activism remain relevant after Egypt's January 25 uprising? *International Journal of Communication* 5: 13 – 15.
- Juris, J. S. (2012). Reflections on# occupy everywhere: Social media, public space, and emerging logics of aggregation. *American Ethnologist* 39 (2), 259 – 279.
<https://doi.org/10.1111/j.1548-1425.2012.01362.x>
- Kamarck, E.& Nye, J. (1999). *Democracy.com? Governance in a networked world*. NH: Hollis Publishing.
- Kuo, A.,& Wei, K. (2014, March 26). Activists set conditions to Ma dialogue. *China Post*.
<http://www.chinapost.com.tw/taiwan/national/national-news/2014/03/26/Activists-set.htm>
- Laskai L (2014, May 5). The transformation of Taiwan's Sunflower Movement. *The Diplomat*. <http://thediplomat.com/2014/05/the-transformation-of-taiwans-sunflower-movement/>
- Liberty Times. (2014, April 6). Occupation of Legislative Yuan: Speaker Wang promised no negotiation will be hold before any regulation being passed. *Liberty Times*.
<http://news.ltn.com.tw/news/politics/breakingnews/982643>
- Lin, C.Y. & Lin, Y.Y. (2014). 9 Decision-makers team established. Sunflower Movement restarts. *New Talk*. <http://newtalk.tw/news/2014/03/29/45802.html>
- Lim, M. (2012). Clicks, cabs, and coffee houses: Social media and oppositional movements in Egypt, 2004–2011. *Journal of Communication* 62 (2), 231 – -248.
<https://doi.org/10.1111/j.1460-2466.2012.01628.x>

- Locke, J.L. (1998). *The de-voicing of Society: Why we don't talk to each other anymore*. Simon and Schuster.
- Morozov, E. (2011). *The net delusion: The dark side of internet freedom*. Public Affairs.
- Neuman, W.R., Marcus, G. E., Crigler, A.N., & Mackuen, M. (2007). Theorizing affect's effects. In W. R. Neuman (Ed.), *The affect effect: Dynamics of emotion in political thinking and behavior* (pp. 1 – 19). University of Chicago Press.
- Poster, M. (1997). Cyberdemocracy: Internet and the public sphere. *Internet culture* 201 – 218. http://neuage.info/neuage/se/phd/vc/66-cyberdemocracy_files/democ.doc
- Shih, H., Su, F., & Chung, J. (2014, March 21). Wang promises a solution, response to students' appeals. *Taipei Times*.
<http://www.taipetimes.com/News/front/archives/2014/03/21/2003586173>
- Tang, S. (2014, April 9). Expecting island's sunrise and the way forward: 200 minutes of democratic dialog at Sunflower Movement. *People News*.
<http://www.peoplenews.tw/news/80925e60-c606-4875-a8d4-09fe159b2807>
- Tsai, H. J. (2014, March 26) Decision to protest in front of Executive Yuan but protestors got cold feet at the last second. *The Storm Media*.
<https://www.storm.mg/article/29189?page=1>
- Tseng, Y., Chuan, K., & Hou, E. (2014, March 23). Protesters lay out demands, vow to continue occupation of Legislature. *Focus Taiwan*, 23 March.
<http://focustaiwan.tw/news/aip1/201403240058.aspx>
- TVBS (2014) The latest public Opinion Polls on CCSTA. Available at:
<https://tw.news.yahoo.com/%E5%BF%AB%E8%A8%A8A-tvbs%E6%9C%80%E6%96%B0%E6%B0%91%E8%AA%BF%E6%9C%8D%E8%B2%BF%E5%8D%94%E8%AD%B0%E7%9B%B8%E9%97%9C%E8%AA%BF%E6%9F%A5-140000550.html> (accessed at 19 October 2019).
- Wright, S.C. (2001). Strategic collective action: Social psychology and social change. In R. Brown & S. Gaertner (Eds.), *Blackwell Handbook of Social Psychology, vol. 4: Intergroup Processes* (pp. 409–430). Blackwell Press.
- Yang, T. H., Lu, Y. R., & Kuo, H. C. (2014). The miracle of decision-making of Sunflower Movement, *The News 7*, 1413.
<http://www.new7.com.tw/coverStory/CoverView.aspx?NUM=1413&i=TXT20140402141104AB>

解釋同性婚姻合法化的民意基礎

林聰吉 *

摘要

本研究的主要目的在於探索台灣同性婚姻合法化的民意基礎，參酌以往文獻與我國民情，本文提出七個研究假設，包括女性、年輕世代、教育程度高者與泛綠政黨認同者皆傾向支持同性婚姻，基督教、回教與天主教信仰者則傾向反對同性婚姻；與同性戀者的接觸頻率高者傾向支持同性婚姻，人格特質中的開放性、審慎性則分別與支持同性婚姻有正向、反向的顯著關係。利用 2018 年同性婚姻公投案舉行後所執行的電話訪問資料，檢驗本文所提出的研究假設。結果顯示，除了泛綠政黨認同者（相對於無政黨認同者）傾向支持同性婚姻的假設未達統計上的顯著水準之外，其他假設皆獲得證實。

關鍵詞：同性戀、同性婚姻、後物質主義、人際接觸、人格特質

* 本文分析的資料來自林聰吉（2020），作者感謝科技部對於該研究計畫的補助。

淡江大學公共行政學系教授。E-mail: tjlin@mail.tku.edu.tw。

壹、前言

同性戀雖早已出現於人類社會，但過去常被視為異常行為甚或精神疾病。然而，隨著時代變遷，在許多民主國家，同性戀相關議題也逐漸浮上公共議程，成為社會大眾矚目的焦點（Ayoub and Garretson, 2017; Velasco, 2018; Slenders, Sieben, and Verbakel, 2014）。在諸多論辯中，與公共政策最為相關者，應屬同性婚姻（以下簡稱同婚）是否得以合法化的議題，因為其中牽涉到當事人繼承財產、繳納稅金、收養子女等個人權益。不過，同婚合法化也難以簡單化約為單純的平權議題，畢竟法定認可同婚，無疑挑戰了多數社會早已存在久遠的傳統性別角色與家庭觀念。因此，在過去的案例中，同婚是否得以合法化，皆在不同的國家引起極大的爭辯。

在台灣也有類似的經驗，早在 1980 年代，同婚合法化的訴求即已被提出，但到 2010 年代該議題才正式進入立法院的議程，也隨即引發社會大眾正反雙方的激烈辯論與政治動員。在 2017 年 5 月大法官會議釋憲認可同婚合法化，以及 2019 年完成立法後，是項議題似乎已不再是公共的焦點。然而，反對同婚的民意也不容忽視，2018 年底三項反同婚的公投案皆獲通過，即是例證。無庸置疑地，同婚合法化是台灣社會近年來重大的政治爭議，因此支持同婚合法化與否的民意基礎為何？就成為值得探討的焦點，此亦是本文的研究問題。

本文以下將首先檢閱左右同婚態度因素的相關文獻，其次則說明同婚議題在我國的歷史演進。接著將具體提出本文研究假設與資料來源，並針對資料分析結果驗證假設。最後，本文嘗試將研究發現與過去理論進行對話，並說明本文發現對於我國現實政治的啟示。

貳、文獻檢閱

2001 年 4 月荷蘭成為全球首個承認同婚合法化的國家，隨後包括比利時、英國、加拿大、美國、南非、阿根廷等國家皆陸續承認同婚合法化（蔡鵬如，2019）。從倡議到立法，這些國家大抵皆經歷數十年的時間。自 1970 年代中期開始的第三波民主化浪潮，帶來各國民眾權利意識的覺醒，也使得同婚合法化的訴求不只出現於傳統民主國家，也出現於新興民主國家。不過，由於各國政治、社會、宗教、文化環境不一，承認同婚合法化的國家目前在國際社會上仍屬少數。

檢視研究不同國家案例的文獻，傳統上認為決定同婚態度趨向的來源有三：人口變項（主要指性別、年齡、教育）、宗教信仰、政黨認同（Baunach, 2012; Gaines

and Garand, 2010; Sherkat et al., 2011)。除了上述三個來源之外，與同性戀者接觸頻率的人際接觸（interpersonal contact），也在後來的研究被納入考量。最後，近幾年來，也有研究者著力於人格特質（personality traits）對於同婚態度的影響。以下將說明相關文獻的研究發現，以瞭解上述變項如何左右民眾關於同婚合法化的態度。

一、性別

過往的研究指出，女性相較於男性傾向於容忍同性戀以及同婚，其理由大致有二。首先，相較於女性，社會上對於違反性別角色的男性會投以更為嚴苛的目光，這些嚴格的社會規範要求男性避免展現出屬於女性特質的行為；在此一狀況下，男性相較於女性，更傾向對於同性戀持反對的態度。其次，傳統男性氣概（masculinity）被視為權力象徵，男同性戀或雙性戀者往往被認為對男性優勢地位的挑戰，因而引發男性異性戀者的強烈反感。相較而言，女性傳統上則是居於性別角色中的附屬弱勢地位，使其較容易接受同性戀或雙性戀的角色與行為（Ahrold and Meston, 2010; Louderback and Whitely, 1997）。Horne 等人（2017）證實女性對同性戀者較具好感，且傾向贊成同婚，Herek 與 McLemore（2013）、Baunach（2012）也有類似發現。

二、年齡

年齡與同婚支持度的關聯性，則可由社會轉型與價值變遷的角度來觀察。如 Inglehart（1977, 1990）指出，二次大戰後的民主國家，大多經歷了物質主義（materialism）、後物質主義（post-materialism）的價值變遷。由於戰後各國社會普遍的失序與貧困，再加上冷戰的形成，1950 年代與 1960 年代，強調社會秩序、經濟發展、國家安全的物質主義價值觀成為當時社會大眾的主流態度。時至 1970 年代以後，各民主國家國內外政治的逐漸穩定，再加上民生富裕水準的快速提升，新的公共議題也隨之浮現，催生了重視反戰、環保、社會正義，以及保障婦女、兒童、同性戀、身心障礙等弱勢者人權的後物質主義價值觀。

隨著時序的演進，愈年輕的世代，也被證實愈抱持後物質主義的價值觀，其中當然也包括對於同性戀者的容忍以及同婚合法化的支持。Anderson 與 Fetner（2008）利用世界價值調查（World Value Survey），分析從 1981 年至 2000 年，加拿大與美國民眾對於同性戀的容忍程度。研究結果發現，年齡與對於同性戀的意見呈現負相關，亦即年輕的世代對同性戀最持容忍的態度，愈年長的世代則愈有負面的評價。Cheng, Wu 與 Adamczyk（2016）同樣採用世界價值調查，檢視

臺灣從 1995 年至 2012 年民眾對於同性戀的容忍度，也獲致類似的發現。許多研究已證實，相較於年長世代，年輕世代顯著更傾向支持同婚合法化 (Baunach, 2012; Becker, 2012; Sherkat et al., 2011; Treas, 2002)。

三、教育

學校教育被認為是社會化的重要媒介，而民主國家的教育內容強調社會多元、平等權利、妥協包容的公民文化，在某些程度上與同婚倡議者所提出多元家庭、婚姻平權等理念相符。此外，學校所提供的性別平等教育，重視性別的去標籤化，擺脫傳統對於男女角色的刻板印象，這也有助於提升大眾對於同性戀的接受程度 (Treas, 2002)。過去的實證研究也發現，教育程度愈高者，愈對同婚合法化持贊成的看法 (Baunach, 2012; Sherkat et al., 2011; Treas, 2002)。

四、宗教信仰

宗教除了提供人們的內在道德規範之外，往往也對家庭、社會結構有其價值標準，因此，宗教信仰無疑是左右民眾對於同性戀或者同婚態度具有關鍵性的影響力。當然，各宗教教義相異的內容，也使得不同宗教的信仰者對於同性戀或同婚有不同的看法 (Jäckle and Wenzelburger, 2015)。根據一項以 33 個國家為對象的跨國研究指出，相較於其他宗教，基督教、回教尤其對性別角色與家庭型態有嚴格的規範，因此也對同性戀最不能容忍 (Adamczyk and Pitt, 2009)。在美國，基督教的福音教派 (evangelical Protestants) 是反對同婚最力的團體，而許多信仰回教的國家也立法禁止同性戀，並對違法者處以重刑 (莊蕙嘉, 2019)。Inglehart 與 Norris (2003) 的跨國研究也指出，信仰回教與信仰其他宗教的國家相較，其中最大的不同點不在於對民主制度的偏好程度，而是對於同性戀、男女平權等性別議題的看法。許多文獻均指出，對反同性戀之宗教信仰愈虔誠者，對同婚的議題也愈持反對的態度 (Adam, 2003; Blevins, 2005; Brewer and Wilcox, 2005; Hicks and Lee, 2006; Olson, Cadge, and Harrison, 2006)。

五、政黨認同

政黨認同是否會對特定議題產生影響力，在於政黨對該議題是否有清楚的立場，並進行政治動員，使得政黨立場為多數民眾所知曉。以美國為例，分別以自由主義、保守主義為主要意識型態的民主黨、共和黨，長期以來對於種族議題、墮胎自主權、社會福利等政策，皆抱持正反不同的立場。較晚出現的同婚合法化議題，也突顯出民主、共和兩黨不同的看法。

1990 年，同志伴侶向夏威夷州當局申請結婚登記遭駁回，於是轉而向法院提起訴訟。1993 年夏威夷州最高法院作出裁決，表示否決同性戀者的婚姻就是歧視與侵害他們的權利。此一判決成為全國矚目的焦點，也引起反同婚陣營的反彈。1996 年共和黨國會議員推動婚姻保護法（The Defense of Marriage Act）並獲得通過，將婚姻定義為一男一女的結合。2004 年，競選連任的小布希總統也提出道德價值（moral values）為主要政見之一，主張修憲明文禁止同婚，而同婚議題也成為 2004 年美國總統大選的關鍵議題之一（Lewis, 2005）。相對地，民主黨籍的歐巴馬總統則在 2012 年公開支持同婚的合法化。

回顧過去數十年的美國社會，無論州或者聯邦層級，針對同婚此一議題，釋憲、立法或者公投等政治手段層出不窮，而正反陣營都可看到民主、共和兩黨的涉入（Campbell and Monson, 2008; Sherkat et al., 2011）。因此，過去不少文獻均已指出，民主黨的認同者會傾向支持同婚，共和黨的認同者則反之（Adam, 2003; Brewer, 2003; Hicks and Lee, 2006; Sherkat et al., 2011）。

六、人際接觸

早期研究美國族群關係的接觸理論(contact theory)認為對於少數族群的負面感受是來自於無知(ignorance)，而隔離正是助長無知的溫床，所以彼此的接觸有助於形成對少數族群的正面感受(Allport, 1954)。如同後來的研究者指出，接觸提供了機會讓不同族群的成員有可能去盡量分享價值與信念，進而增進不同族群人際間的好感(Stein, Post, and Rinden, 2000)。雖然若干文獻對上述論點有所修正，但是大抵而言，人際接觸有助於族群相互瞭解，以及提升彼此善意的觀點，還是得到多數研究的證實(Deutch and Collins, 1951; Devine, 1995; Forbes, 1997)¹。

援引接觸理論的看法，亦有學者證實，與同性戀者的人際接觸，將有助於瞭解，進而提升對於同性戀者的正面態度(Barth, Overby and Huffmon, 2009; Herek and Capitanio, 1996; Horne, Rice, and Israel, 2004; Overby and Barth, 2002)。然而，

¹ 學者主要的不同論點在於：應區隔社群接觸(community contact)、人際接觸的不同效果；相較於人際接觸的正面效果，社群接觸往往是負面的。在許多以美國黑白關係為研究案例的文獻皆顯示，白人若是居住在黑人群聚的地區，往往因感受到黑人群體的壓力，而會將對方視為一種威脅，因而提高了黑白間的敵意(Baybeck, 2006; Giles, 1977; Giles and Buckner, 1993; Glaser, 1994; Huckfeldt and Kohfeld, 1989)。

對同性戀者容忍，並不必然贊成同婚合法化。Horne 等人（2017）以 154 位俄羅斯大學生為研究對象，發現人際接觸可提升對同性戀者的好感，但人際接觸與是否贊成同婚，卻無顯著關聯性，作者們認為，此結果與俄羅斯政府長期以來反同性戀的宣傳與立法有關。Becker（2012）以美國為案例的研究，則有不同的發現。由於美國社會開放、多元的本質，同婚已逐漸不再是禁忌，作者的研究顯示，在控制人口變項、宗教信仰、意識型態後，人際接觸仍被證實對於支持同婚具顯著正面影響力。

七、人格特質

人格特質是近年來廣被學界應用的解釋變項，其重要性在於，它們是決定個人如何回應外在刺激的關鍵機制（Denissen and Penke, 2008）。以往的許多研究均已指出，人格特質大多是先天（genetic）形成的，而人格特質也被證實在個人的生命週期中，具有高度穩定性（Caspi, Roberts and Shiner, 2005; Costa and McCrae, 1992; Gosling, Rentfrow, and Swann, 2003; Roberts and DelVecchio, 2000; Van Gestel and Van Broeckhoven, 2003）。因此，在理論上，人格特質也和性別、年齡、教育程度等人口變項類似，應可被用來解釋大眾的政治態度與行為；而過去的許多研究也已證明，人格特質確實左右民眾的政治效能感、意識型態、議題立場，以及政治資訊接收、投票、抗議等（Gallego and Oberski, 2012; Gerber et al., 2010; Mondak, 2010; Mondak et al., 2010; Schoen and Steinbrecher, 2013; Shackelford and Besser, 2007）。

歷經多年的論辯，學界在 1990 年代已逐漸對人格特質的概念與測量獲得共識，目前研究者普遍將人格特質分為五個：開放性（openness）、審慎性（conscientiousness）、外向性（extroversion）、情緒穩定性（emotional stability）、親和性（agreeableness）。其中與支持同婚與否最具關聯性者，應屬開放性與審慎性。開放性愈高者往往被認為具好奇心、創造力、不守舊規（unconventional）、易於表達情感（emotionally expressive），以及具冒險性與自我效能感。審慎性此一人格特質亦有譯為責任心，主要指涉個人具較高的審慎（prudence）與自我要求的程度，審慎性高者往往被視為是盡職的（dutiful）、有組織力的（organized）、可被信賴的（reliable）；此類人格特質者重視個人責任（personal responsibility）、傳統與社會規範（Gosling et al., 2003: 342-344）。

若干研究已證實開放性、審慎性兩項人格特質可左右民眾對同性戀的觀點。Shackelford 與 Besser（2007）使用美國的調查資料，證實具開放性者會對同性戀

有較正面的看法。作者們認為，具開放性者不墨守成規，傾向接受新的事物，因此面對同性戀此一與傳統性別定位不同的行為，也較不會產生內心的焦慮而予以排斥。Horne 等人（2017）發現審慎性與對同性戀者的反感有顯著關係，作者們認為這是俄羅斯社會長期所形成負面刻板印象的結果。²Osborne 與 Sibley（2015）以紐西蘭公民為母體，隨機抽樣完成 6518 個成功樣本，研究結果顯示，開放性高者傾向支持同性戀者權利。

參、台灣同婚議題的演進

如前所述，從倡議到立法，多數國家同婚的合法化皆歷經數十年。台灣做為一個新興民主國家，社會大眾權利意識的覺醒相對較晚，文化、宗教環境也與西方民主截然不同。在根據以往理論，提出本文假設之前，有必要對台灣同婚議題的歷史演進做一回顧，以便提出符合我國政治現實的研究假設。

早在 1986 年同志人權工作者祁家威就向法院要求公證同婚，並赴立法院請願同婚合法化，但均未獲正面回應，同婚合法化的議題在當時的社會氛圍下，並未引起大眾的矚目。1995 年之前，同志個人以各種方式，向政府請願要求同婚合法化的案例時有所聞，但仍未有組織性的團體行動。1995 年之後，同志運動各組織陸續成立，初期主要目標在於爭取去除對同志的汙名化，雖有零星的記者會倡議同志也需要婚姻制度的平等保障，但此一議題未見實質的進展（林實芳，2013；倪家珍，1997）。

直至 2009 年，開始有團體準備積極、有組織性地推動同婚合法化（林實芳，2018；簡志潔，2012）。婦女新知基金會與數個同志權利團體，共同組成台灣伴侶權益推動聯盟（伴侶盟）研擬修法並舉辦全國巡迴說明會。2012 年伴侶盟也利用總統、立委選舉的機會，進行遊說，並要求候選人承諾支持同婚合法化。2013 年，伴侶盟開始積極推動同婚相關法案進入立法程序，但隨即遭到由 10 餘個宗教團體組成的台灣宗教團體愛護家庭大聯盟以遊說立委、舉辦遊行等方式強力反制。伴侶盟所推動的同婚法案，則因無法獲得擁有國會多數席位之國民黨的支持，

² Horne 等人（2017）也發現低情緒穩定性（或稱神經質，neuroticism）與對同性戀者的反感有顯著關係。作者們認為，對於外在環境的變動或壓力，低情緒穩定性者容易感到焦慮不安，因此面對同性戀或同婚此類與傳統教化或法律規範衝突的事例，往往較難接受。Wang 等人（2020）發現親和性與支持同婚的態度有顯著負相關；在年輕的世代中，無論審慎性或開放性則皆支持同婚。

最終未能進入立法程序。2015 年 9 月，另一反同婚團體信心希望聯盟則正式登記成為政黨，並投入次年立委選舉。10 月 31 日，在 2015 年台灣同志遊行當天，民進黨總統候選人蔡英文發表「我是蔡英文，我支持婚姻平權」聲明，表態對於同婚的支持。

2016 年 1 月民進黨同時贏得總統與立法院多數席位之後，提供主張同婚的團體更大的政治機會，在民進黨立委的主導下，多項攸關同婚的草案同時進入立法程序。反對同婚的團體也開始集結，正反陣營衝突的態勢逐漸升高。2016 年 11 月 16 日，下一代幸福聯盟於台灣主要四份報紙買下半版廣告，指出同婚合法化將導致家庭結構完全崩壞。次日，民進黨立委尤美女排案審查《民法》修正案，台灣宗教團體愛護家庭大聯盟動員民眾包圍立法院會場抗議，場內立委僵持不下，晚間方由國民黨籍召委許淑華提出先不進行實質審查，再召開兩場公聽會的妥協方案。11 月 24 日及 28 日立法院分別召開兩場公聽會，正反雙方場內意見對立無共識，場外則各擁群眾對峙。12 月 3 日、10 日，反同婚、挺同婚團體分別在凱道舉辦造勢遊行，雙方皆宣稱有數十萬人參與。12 月 26 日，在反同婚、挺同婚群眾的包圍下，立法院司法法制委員會正式進行同婚《民法》修正案的條文審議，隨即通過並決議送交朝野協商，此為同婚相關法案第一次在立法院委員會完成初審，取得進入院會討論的機會。

2017 年，正反陣營持續在各種場合對峙。1 月 20 日，法務部舉行國家人權報告發表記者會，反同婚、挺同婚團體各在會場舉出抗議標語和旗幟。3 月 4 日，反同婚團體在立法院外集會，數百人穿白衣參與，場外則有挺同婚團體舉彩虹旗抗議。3 月 24 日，司法院大法官會議針對《民法》限制同婚是否違憲，召開憲法法庭進行辯論，反同婚、挺同婚團體聚集司法院外表達各自立場。5 月 24 日，司法院公布大法官會議釋字第 748 號解釋文，宣布現行法律未保障同婚，與《憲法》第 22 條「保障人民婚姻自由」，及第 7 條「保障人民平等權」之意旨有違。反同婚團體隨即發表聲明指出，重大議題應交付全民公投，不應由少數司法菁英決定，並同時宣布正式發動反同婚公投。挺同婚團體不甘示弱，也提出挺同婚公投案，並展開全國連署。2018 年 11 月 24 日，在經歷競選期間激烈攻防後，公投結果揭曉，反同婚團體所推動的三項公投案皆獲通過，挺同婚的兩項公投案則皆未通過。

肆、研究假設與資料來源

一、研究假設

依據以往理論與我國情況，本文提出以下研究假設。

假設（一）：相較於男性，女性會傾向支持同婚。

假設（二）：相較於年長的世代，年輕的世代會傾向支持同婚。

假設（三）：相較於學歷低者，學歷高者會傾向支持同婚。

假設（四）：相較於無宗教信仰者，基督教、回教、天主教信仰者會傾向反對同婚。

假設（五）：相較於無政黨認同者，泛綠政黨認同者會傾向支持同婚。

假設（六）：與同性戀者較常接觸者會傾向支持同婚。

假設（七）：具開放性人格特質者會傾向支持同婚，具審慎性者會傾向不支持同婚。

關於上述假設，宗教信仰、政黨認同兩項在我國有其特殊性，說明如下。首先，就宗教信仰而言，除了無宗教信仰之外，本研究將有宗教信仰者分為兩類。第一類包括基督教、回教、天主教，前二種宗教已被過去文獻證實對同性戀與同婚最不能容忍，而台灣天主教主教團也在 2017 年 7 月公開發表反同婚聲明，³ 因此將此三種宗教歸為同一類。第二類包括佛教、道教與其他民間信仰，此類信仰雖強調人倫關係、善惡果報等觀念，但較無強烈反同婚教義（Cheng, Wu, and Adamczyk, 2016），理論上其對同婚合法化的態度應有別於基督教、回教與天主教。基於上述，本文假設反同婚立場鮮明的基督教、回教、天主教信仰者，其不支持同婚合法化的傾向應會最為顯著。

其次，在政黨認同方面，過去幾年，與同婚相關的立法一直由民進黨立委主導，至於另一泛綠政黨時代力量則是堅定支持同婚合法化。反觀國民黨對於同婚此一具高度爭議性的議題，並未定調鮮明的立場。國民黨立院黨團的策略也是任由佔國會多數的民進黨團去主導同婚立法，而未採取激烈的杯葛，雖反對民進黨的同婚法案版本，但院會表決時並不祭出黨紀，國民黨的盤算是讓民進黨自行去收拾同婚立法此一燙手山芋。另一泛藍政黨親民黨的策略，也大致相同（林河名、林敬殷，2019；楊佳穎，2019）。正因為各政黨的意見方向、強度不一，政黨認

³ 該聲明全文可參見 <http://www.khs-catholic.org/wp-content/uploads/2017/11/0381.pdf>（查閱日期 2024/08/10）。

同的效果也有所不同。由於泛綠政黨在同婚合法化過程均扮演程度不一的正面角色，本文因而假設泛綠政黨認同者，應會對同婚議題具顯著的支持態度。

二、資料來源

本文所分析資料來自筆者所主持科技部計畫（林聰吉，2020）執行的電話訪問，電訪於 2018 年 11 月縣（市）長選舉暨同婚公投結束後進行，確切日期為 2018 年 11 月 30 日~2018 年 12 月 06 日。訪問是以台灣年滿二十歲（含）以上的成年人為母體，共計完成有效樣本 1229 份，以 95%信心水準估計，最大可能隨機抽樣誤差為 $\pm 2.80\%$ 。

（一）抽樣方法

電話訪問的樣本以中華電信住宅部電話號碼簿為母體清冊，依據各縣（市）電話簿所刊電話數佔台灣地區所刊電話總數比例，決定各縣（市）抽出之電話數比例，以等距抽樣法抽出各縣（市）電話樣本後，為求涵蓋的完整性，再以隨機亂數修正電話號碼尾數，以求接觸到未登錄電話的住宅戶。在電話接通後，訪員將按照「洪氏戶中抽樣原則」，以求每一中選戶中每一合格訪問對象之中選機率相等，抽出應受訪的對象再進行訪問，以增加調查結果的樣本代表性。

（二）樣本代表性與加權方式

電話訪問結束後，針對成功樣本的性別、年齡、教育程度及居住地區分布比例予以檢定，結果顯示，訪問的成功樣本結構與母體比例不一致。為了使樣本與母體結構更符合，針對樣本的分布特性使用多變項反覆加權法（*raking*）進行加權，而四個變項的母體參數，皆是依據內政部出版之「中華民國台閩地區人口統計」之公告數據。經加權後的樣本代表性檢定結果，顯示加權後的樣本結構和母體並無統計上的顯著差異。

伍、分析結果與討論

由第參節可知，同婚合法化的訴求，雖在 1980 年代即被提出，但遲至 2009 年才有組織性的動員。在 2013 年嘗試進入立法過程後，也隨即遭到反同婚團體的強力反制。正反雙方的對峙在 2016 年民進黨取得執政地位後逐漸進入白熱化，2017 年 5 月大法官會議公布釋憲結果後，正反雙方提出公投案相互反制，政治動員加溫，直至 2018 年 11 月 24 日的公投前夕，挺同婚、反同婚的對立達到最高點。究竟同婚議題的演進過程中，台灣民意的趨向為何？可以從表一的結果得知。表一除了呈現本研究的電訪結果之外，也納入《台灣社會變遷基本調查》在

1991 年所詢問民眾對同婚議題的看法（瞿海源，1999），此筆資料可能是最早將同婚是否合法化，納入問卷的學術性調查，將有助於我們瞭解早期的民意，並與近年的民意趨向進行比較。

表一 台灣民眾對同婚合法化的態度

1991 年	%
您同不同意下列說法，「同性戀的人應有彼此結婚的權利。」	
非常不同意	29.7
不同意	28.3
同意	10.8
非常同意	0.6
無反應	30.6
樣本數	2488
2018 年	
請問您同不同意，「同性戀應該在法律上享有結婚的權利。」	
非常不同意	33.5
不太同意	19.4
有點同意	17.9
非常同意	18.1
無反應	11.1
樣本數	1229

說明：1991 年無反應包括未答、無意見、無法選擇等答案選項；2018 年無反應包括拒答、看情形、無意見、不知道等答案選項。

1991 年當詢問受訪者是否同意「同性戀的人應有彼此結婚的權利」，回答非常不同意、不同意分別為 29.7%、28.3%，同意、非常同意則分別為 10.8%、0.6%，雙方民意差距懸殊，不同意者遠多於同意者。另外，拒答、沒意見或稱不知如何選擇等無反應者高達三成，顯示同婚在當時對不少人而言是個陌生的議題。2018 年底，在公投結束一週後執行的電訪所呈現四個選項百分比為非常不同意（33.5%）、不太同意（19.4%）、有點同意（17.9%）、非常同意（18.1%）。兩個與不同意相關的選項加總為 52.9%，與同意相關的兩個選項合併為 36.0%，無反應為 11.1%。此一在 2018 年底選後執行的電訪，其民意趨勢，也大致與該次選舉的五項攸關同婚的公投案結果相符。

綜合以上兩筆調查資料的結果，可歸納幾點發現。第一、歷經多年的宣傳與動員，台灣民眾已逐漸知曉同婚議題，並有自己的看法。無反應者由 1991 年的近三成，降至 2018 年的一成一。第二、台灣民意反同婚多於挺同婚的趨勢明顯，早期社會風氣較為封閉時如此，近年來儘管風氣漸開，但是反對同婚者的比例，還是高於贊成同婚者約一成五左右。第三、如果由正反雙方的民意強度來看，反對陣營的強度顯然較高。以 2018 年民調來看，非常不同意同婚合法化的受訪者為 33.5%；相對地，非常同意的受訪者則為一成八左右。

在瞭解同婚態度的分布趨勢後，本文進一步分析左右民眾同婚態度的因素。表二模型一首先納入傳統文獻所提及的性別、年齡、教育、宗教信仰、政黨認同等自變項。結果顯示，年齡、教育兩個變項呈現顯著的效果。與 20-39 歲的年輕世代比較，40 歲以上的族群傾向不支持同婚；⁴ 相對地，教育程度高者的兩個族群，與國中（含）以下教育程度者比較，則傾向支持同婚。證明社會轉型、教育水準提升所帶來的價值變遷，的確使得年輕世代、教育高者是支持同婚的主流。性別與兩個具不同宗教信仰的變項，在模型一也均達到顯著的統計水準，男性、有宗教信仰者皆傾向不支持同婚。在政黨認同方面，模型一顯示，相較於無政黨認同者，泛藍政黨認同者較不支持同婚、泛綠政黨認同者較支持同婚的態度，皆具顯著效果。

⁴ 政治學界對於世代的切割有許多種方式，例如以每 10 年做為一個切割點，或者以重要事件做為世代的切割，皆有其理由與脈絡可循。然而，由前文關於同婚議題演進的過程可知，並無重大且影響深遠的歷史事件可做為世代的切割點，而以 10 歲為切割點可能使模型過於繁瑣。因此本文將年齡劃分為 20 至 39 歲、40 歲以上兩個類別，二者分別係指一般通稱的青年、中／老年世代。

表二 影響台灣民眾支持同婚合法化的因素

	模型一		模型二		模型三	
	<i>B</i>	(S.E.)	β	(S.E.)	β	(S.E.)
性別 (女=0)						
男	-0.251***	(0.058)	-0.167**	(0.057)	-0.185**	(0.064)
年齡 (20~39 歲=0)						
40 歲 (含) 以上	-0.436***	(0.069)	-0.301***	(0.070)	-0.267**	(0.077)
教育程度 (國中及以下=0)						
高中 (職) 及專科	0.467***	(0.075)	0.415***	(0.074)	0.330***	(0.090)
大學 (含) 以上	1.249***	(0.086)	1.092***	(0.087)	1.019***	(0.105)
宗教信仰 (無宗教信仰=0)						
基督教、回教、天主教	-0.408**	(0.138)	-0.451**	(0.134)	-0.371*	(0.146)
佛教、道教、其他民間信仰	-0.162*	(0.070)	-0.162*	(0.068)	-0.112	(0.074)
政黨認同 (無政黨認同=0)						
泛藍政黨認同	-0.139*	(0.068)	-0.128	(0.066)	-0.131	(0.072)
泛綠政黨認同	0.237**	(0.077)	0.152*	(0.077)	0.095	(0.084)
人際接觸 (不會=0)			0.571***	(0.070)	0.534***	(0.077)
人格特質						
外向性					-0.033	(0.020)
親和性					0.022	(0.031)
審慎性					-0.056*	(0.028)
情緒穩定性					0.000	(0.023)
開放性					0.073**	(0.027)
樣本數	1093		1074		945	
Nagelkerke R ²	0.327		0.367		0.350	
Df	8		9		14	
P value	<0.001		<0.001		<0.001	

說明：1.模型使用順序對數分析 (ordinal logit analysis)，各模型的依變項皆為 1-4 的順序尺度，數值愈高表示支持同性婚姻強度愈強。

2.***：p<0.001, **：p<0.01, *：p<0.05。

表二模型二加上人際接觸，其影響力達到統計上的顯著水準，與同性戀者接觸頻率較高者，愈贊成同婚；證實接觸理論的觀點，亦即與同性戀者的互動，有助於增進理解、降低敵意。模型二其他變項的效果，則大致與模型一相同。模型三則再加入人格特質，結果顯示，具開放性者較支持同婚，具審慎性者則較不支持同婚。如文獻檢閱提及，上述兩項人格特質與同婚正反態度有關，主要是因為不同人格特質的內涵所致。開放性愈高者往往被認為具好奇心、冒險性、不墨守舊規、易於表達情感，所以傾向支持同婚；審慎性高者強調責任、傳統與社會規範，因此傾向不支持同婚。除了不同人格特質的內涵之外，我們也可以從意識型態的角度來觀察人格特質與同婚態度的關係。過去許多文獻已證實，開放性、審慎性分別與自由主義、保守主義具高度關聯性（Gerber et al., 2010; Mondak and Halperin, 2008; Mondak et al., 2010）。而自由主義者、保守主義者傳統上皆被認為分別支持、不支持同婚，因此開放性、審慎性在表二模型三所呈現的顯著正、反影響力，也就不足為奇了。⁵

表二模型三也發現，在納入人格特質後，泛綠政黨認同以及佛教、道教等其他宗教信仰變項轉為不顯著。此一結果顯示，相較於泛綠政黨認同、佛教與道教等其他宗教信仰，人格特質中的開放性、審慎性（或者其所代表的自由主義、保守主義），才是左右同婚正反態度的決定性因素。如前文提及，理論上人格特質也和性別、年齡、教育程度等人口變項類似，應可被用來解釋大眾的態度與行為，表二的發現也印證此一觀點。不過，人格特質仍無法取代基督教等具強烈反同婚教義之宗教的影響力；表二模型三在控制人格特質變項後，基督教等宗教信仰仍達到統計上的顯著水準。由此可知，基督教等宗教信仰者確實堅定反對同婚，可被視為具獨立解釋力的變項，此結果與其他研究國外案例的發現相符。

除了假設（五）關於泛綠政黨認同的顯著效果外，本文所提出假設（一）到（七），皆在表二模型三獲得證實。綜合本節分析，可以更深入歸納幾點發現。第一、根據本研究電訪與 2018 年底公投結果，多數台灣民意並不支持同婚，其原因之一可能是最為支持同婚的年輕世代，仍佔全體人口的少數。但隨著世代的遞嬗，再加上教育水準的普遍提升，抱持後物質主義價值觀的世代將在未來成為多數人口，而持續的民主公民教育則有助於接納多元的性別角色以及家庭型態，

⁵ 人際接觸的問卷題目為「請問您平時會不會接觸到有同性戀傾向的人？」，四個答案選項「絕對不會」與「不太會」、「有時會」與「經常會」分別合併為「不會」、「會」；人格特質變項的題目設計、編碼方式等資訊，請參見文末附錄。

支持同婚的民意可能在未來會逐漸增加。此外，在 2019 年 5 月立法院完成同婚合法化後，社會大眾將更有機會在日常生活中與同性伴侶接觸，而本文也證實增加與同性戀者的接觸頻率，有助於對同婚的認同，這也因而可能在未來成為提升同婚支持度的動力之一。

第二、在許多國家的案例，宗教信仰都是決定同婚是否得以合法化的關鍵因素，但在我國，宗教信仰的影響力可能要更審慎的評估。儘管基督教、回教、天主教等信仰者，在控制其他變項後，反同婚的態度在統計模型中仍達到顯著水準，但現實上，這三類宗教的信徒在我國僅屬少數。⁶ 至於佔有宗教信仰人口多數的佛教、道教與其他民間信仰，其教義對於同婚議題相對平和，在控制人格特質後，也被證明其效果未達顯著水準。佛教、道教與其他民間信仰雖重視人倫關係、善惡果報等價值觀，但並不特別強調固定的性別角色與家庭型態，因而此類佔我國宗教信仰人口絕大多數者，並未成為反同婚的主力。從上述觀點來看，宗教信仰可能不能被視為同婚在我國是否得以合法化的關鍵因素。

第三、除了傳統的人口變項、宗教信仰、政黨認同等因素之外，本文也納入人格特質此一解釋變項，以觀察其對同婚議題的影響力。結果指出，人格特質確實可以左右民眾贊成同婚與否的態度，此一發現可與現有文獻的研究成果進行對話。關於人格特質對於民眾在環保、社會福利、移民、外交等政策立場的影響力，過去已被學界所證實（Dinesen, Klemmensen and Nørgaard, 2016; Gerber et al., 2010; Mondak et al., 2010; Mondak and Halperin, 2008; Soliño and Farizo, 2014; Schoen and Schumann, 2007）。有別於以上政策領域，同婚議題過去較少被討論。本文第貳節雖也列出以往若干論及人格特質與同性婚議題的文獻，但有些只將焦點置於開放性此一人格特質（Osborne and Sibley, 2015; Shackelford and Besser, 2007），或者只是小樣本的研究，無法推論解釋全國民眾的態度（Horne et al., 2017）。有別於這些研究，本文則是將五大人格特質均納入討論，且是以具全國人口代表性的樣本為分析對象，證實人格特質對於同婚合法化的民意具顯著效果。此外，相較於泛綠政黨認同、佛教與道教等其他宗教信仰，本研究也證實人格特質中的開放性、審慎性（或者其所代表的自由主義、保守主義），才是左右同婚正反意見的關鍵性因素。最後，近年來學者也指出，人格特質對政策態度的影響

⁶ 根據 2018 年電訪，回答宗教信仰者比例如下：基督教、回教、天主教（5.2%）、佛教（31.0%）、道教（21.6%）、其他民間信仰（16.2%）、無宗教信仰（24.9%）、無反應（1.1%）。

力，應要考慮個人所處的環境因素（contextual factors）（Gerber et al., 2010）。⁷ 為了檢驗此一論點，本研究也在表二放入人際接觸此一環境因素，嘗試瞭解個人所處周遭環境同性戀者的多寡，是否會左右人格特質的影響力。結果顯示，人格特質的效果仍達顯著水準；未受環境因素的左右，人格特質的確是解釋同婚態度的有力變項。

陸、結論

本研究的主要目的是探索台灣同婚合法化議題的民意基礎，利用電話訪問所蒐集的實證資料，研究計提出七項假設，除了泛綠政黨認同者會傾向支持同婚的假設未被證實之外，其他六項假設皆獲證實。詳言之，本文研究發現包括：女性、年輕世代、教育程度高者皆傾向支持同婚，基督教、回教與天主教信仰者則傾向反對同婚；與同性戀者的接觸頻率高者傾向支持同婚，人格特質中的開放性、審慎性則分別與支持同婚有正向、反向的顯著關係。

相較於以往文獻，本文的發現有相同，亦有相異之處。首先，性別、年齡、教育程度等人口變項的效果大致與過去理論相符。證實台灣做為一個新興民主國家，其發展的軌跡與西方民主類似，同婚議題的出現、爭議與妥協，可能都是一國民主走向深化後所必須要面對的課題。社會轉型所帶來的價值變遷，民主教育推動後所產生多元包容的公民文化，使得世代差異成為台灣同婚議題的主要分歧，這和過去我國許多高度爭議的議題（例如統獨、核能）是以藍綠政黨認同為主要分歧有所不同。

其次，過去文獻指出，宗教信仰與政黨認同多被認為是決定一國同婚是否得以合法化的關鍵因素。然而，此二因素在我國的效果可能有限。如前所述，主要是因為佔我國宗教人口多數的佛教、道教與其他民間信仰者，其反同婚的態度並不明顯；泛綠政黨認同的效果則在控制人格特質相關變項後，即轉為不顯著。最後，人格特質的顯著效果值得吾人深思。理論上，人格特質在個人生命週期不易被改變，而隨著世代的遞嬗、民主教育的普及，未來的環境可能對同婚更為友善。面對此一趨勢，具有審慎性此一反同婚人格特質者，其態度與行為的反應如何？值得後續的觀察。

⁷ 關於環境因素的效果，Gerber 等人（2010）發現，美國的黑白族群因生活於不同的社會與經濟環境，人格特質對黑白民眾政策議題立場的影響也有所不同。

附錄 人格特質變項題目內容、編碼方式與描述性統計

關於人格特質的測量，Gosling 等人（2003）所提出 10 道測量五大人格特質的題目，已被證實有其效度與信度，且在過去幾年被政治學者廣泛引用（Gerber et al., 2010; Mondak and Halperin, 2008; Mondak, 2010），近年 American National Election Study 也將此一題組納入訪談問卷。此一題組是列出 10 種類別的形容詞來描述受訪者，再由受訪者由 1-7 的尺度選擇一個數值（1 表示非常不同意，7 表示非常同意），這 10 種形容詞分別為：1. Extraverted, enthusiastic; 2. Critical, quarrelsome; 3. Dependable, self-disciplined; 4. Anxious, easily upset; 5. Open to new experiences, complex; 6. Reserved, quiet; 7. Sympathetic, warm; 8. Disorganized, careless; 9. Calm, emotionally stable 10. Conventional, uncreative。這 10 道題目分別測量外向性（第 1、6 題）、親和性（第 2、7 題）、審慎性（第 3、8 題）、情緒穩定性（第 4、9 題）、開放性（第 5、10 題）。本研究將此一題組翻譯成中文，做為測量人格特質的電訪題目。

（一）外向性

1. 「您是一個外向和熱情（台：活潑和熱情）的人」，請問您同不同意這種說法？
 2. 「您是一個內向和安靜（台：閉思和安靜）的人」，請問您同不同意這種說法？
- 以上兩道題目的答案選項為「1.非常不同意 2.不同意 3.不太同意 4.不同意也不反對 5.有點同意 6.同意 7.非常同意」。第1、第2題分別針對上述答案進行正向、反向編碼，然後加總兩題取其平均數成為 1-7 尺度的量表。「看情形」、「無意見」、「不知道」、「拒答」則列為遺漏值。

（二）親和性

1. 「您是一個有同情心和給人溫暖的人」，請問您同不同意這種說法？
2. 「您會提出批評和與人爭論（台：提出批評和與人相爭）」，請問您同不同意這種說法？

以上兩道題目的編碼方式同（一）外向性。

（三）審慎性

1. 「您是一個可靠和會自我要求的人」，請問您同不同意這種說法？
2. 「您做事（台：代誌）通常（台：定定）沒計畫和粗心大意」，請問您同不同意這種說法？

以上兩道題目的編碼方式同（一）外向性。

（四）情緒穩定性

1. 「您是一個冷靜和情緒穩定的人」，請問您同不同意這種說法？
2. 「您會容易焦慮和心煩（台：會厚操煩）」，請問您同不同意這種說法？

以上兩道題目的編碼方式同（一）外向性。

(五) 開放性

1. 「您可以面對新的事情和複雜的事情」(台：有法度面對新的代誌和複雜的代誌)，請問您同不同意這種說法？

2. 「您通常(台：定定)是固守傳統和沒有什麼創意(台：保守和沒有新的想法)」，請問您同不同意這種說法？

以上兩道題目的編碼方式同(一)外向性。

附表(一) 人格特質描述性統計

	平均數	中位數	標準差	最小值	最大值	有效樣本數
外向性	4.13	4.0	1.58	1	7	1172
親和性	2.71	2.5	1.06	1	6	1176
審慎性	5.49	6.0	1.18	1	7	1164
情緒穩定性	3.30	3.5	1.43	1	7	1167
開放性	4.97	5.0	1.33	1	7	1139

參考文獻

一、中文部分

- 林河名、林敬殷，2019，〈同婚專法今決戰 綠微調版刪除「同性婚姻」〉，carpubl-news：<https://www.carpubl.com/archives/8944>，檢索日期：2024 年 9 月 10 日。
- 林實芳，2013，〈婦運與同運的有志「異」同：婦女新知基金會的倡議歷史為例〉，《婦研縱橫》，99: 32-41。
- 林實芳，2018，〈桃花爛漫始抬眸：台灣同性婚姻法制化運動〉，載於《臺灣社會福利運動與政策效應 2000-2018 年》，蕭新煌、官有垣、王舒芸主編，高雄：巨流圖書。
- 林聰吉，2020，《人格特質對台灣民眾政治態度與行為的影響》，科技部研究計畫。台北：行政院科技部。
- 倪家珍，1997，〈九零年代同性戀論述與運動主體在臺灣〉，載於《性/別研究的新視野：第一屆四性研討會論文集》，何春蕤主編，臺北：元尊文化。
- 莊蕙嘉，2019，〈汶萊同志性愛處石刑 印尼、大馬將跟進？〉，聯合電子報：<https://udn.com/news/story/11314/3736603>，檢索日期 2024 年 9 月 10 日。
- 楊佳穎，2019，〈國民黨黨團批多數暴力立法 霸凌民意〉，中時電子報：<https://www.chinatimes.com/newspapers/20190518000520-260118?chdtv>，檢索日期：2024 年 9 月 10 日。
- 蔡鵬如，2019，〈台灣亞洲第 1 全球第 28〉，中時電子報：<https://www.msn.com/zh-tw/news/national/%E5%8F%B0%E7%81%A3%E4%B A%9E%E6%B4%B2%E7%AC%AC1-%E5%85%A8%E7%90%83%E7%AC% AC28/ar-AABvSRa>，檢索日期：2024 年 9 月 10 日。
- 瞿海源，1999，《台灣社會變遷基本調查計畫 1991 第二期第二次：家庭、教育組》，台北：行政院國家科學委員會。
- 簡志潔，2012，〈「從『同性婚姻』到『多元家庭』—朝向親密關係民主化的立法運動」〉，《台灣人權學刊》，1(3): 187-201。

二、英文部分

- Adam, Barry D. 2003. "The Defense of Marriage Act and American Exceptionalism: The 'Same-Sex Marriage' Panic in the United States." *Journal of the History of Sexuality* 12: 259-276.

- Adamczyk, Amy, and Cassady Pitt. 2009. "Shaping Attitudes about Homosexuality: The Role of Religion and Cultural Context." *Social Science Research* 38(2): 338-351.
- Ahrold, Tierney K. and Cindy M. Meston. 2010. "Ethnic Differences in Sexual Attitudes of US College Students: Gender, Acculturation, and Religiosity Factors." *Archives of Sexual Behavior* 39: 190-202.
- Airport, Gordon. 1954. *The Nature of Prejudice*. New York: Doubleday.
- Anderson, Robert, and Tina Fetner. 2008. "Cohort Differences in Tolerance of Homosexuality: Attitudinal Change in Canada and the United States, 1981–2000." *Public Opinion Quarterly* 72(2): 311-330.
- Ayoub, Phillip M. and Jeremiah Garretson. 2017. "Getting the Message Out: Media Context and Global Changes in Attitudes toward Homosexuality." *Comparative Political Studies* 50(8): 1055-1085.
- Barth, Jay, L. Marvin Overby and Scott H. Huffmon. 2009. "Community Context, Personal Contact, and Support for an Anti—Gay Rights Referendum." *Political Research Quarterly* 62(2): 355-365.
- Baunach, Dawn M. 2012. "Changing Same-Sex Marriage Attitudes in America from 1988 Through 2010." *Public Opinion Quarterly* 76(2): 364-378,
- Baybeck, Brady. 2006. "Sorting Out the Competing Effects of Racial Context." *Journal of Politics* 68: 386-396.
- Becker, Amy B. 2012. "Determinants of Public Support for Same-Sex Marriage: Generational Cohorts, Social Contact, and Shifting Attitudes." *International Journal of Public Opinion Research* 24(4): 524-533.
- Blevins, John. 2005. "Broadening the Family of God: Debating Same-Sex Marriage and Queer Families in America." *Theology and Sexuality* 12: 63-80.
- Brewer, Paul R. 2003. "The Shifting Foundations of Public Opinion about Gay Rights." *Journal of Politics* 65: 1208-1220.
- Brewer, Paul R., and Clyde Wilcox. 2005. "Trends: Same-Sex Marriage and Civil Unions." *Public Opinion Quarterly* 69: 599-616.
- Campbell, David E., and J. Quin Monson. 2008. "The Religion Card: Gay Marriage and the 2004 Presidential Election." *Public Opinion Quarterly* 72: 399-419.
- Caspi, Avshalom, Brent W. Roberts, and Rebecca L. Shiner. 2005. "Personality Development: Stability and Change." *Annual Review of Psychology* 56: 453-484.

- Cheng, Yen Hsin Alice, Fen Chieh Felice Wu, and Amy Adamczyk. 2016. "Changing Attitudes toward Homosexuality in Taiwan, 1995–2012." *Chinese Sociological Review* 48(4): 317-345.
- Costa, Paul T., and Robert R. McCrae. 1992. *NEOPI-R Professional Manual*. Odessa, FL: Psychological Assessment Resources.
- Denissen, Jaap J. A., and Lars Penke. 2008. "Motivational Individual Reaction Norms Underlying the Five-Factor Model of Personality: First Steps Towards a Theory Based Conceptual Framework." *Journal of Research in Personality* 42: 1285-1302.
- Deutch, Morton, and Mary Evans Collins. 1951. *Interracial housing: A Psychological Evaluation of A Social Experiment*. Minneapolis: University of Minnesota Press.
- Devine, Patricia G. 1995. "Prejudice and Out-Group Perception." In *Advanced Social Psychology*, ed. A. Tesser. New York: McGraw-Hill.
- Dinesen, Peter T., Robert Klemmensen, and Asbjørn Sonne Nørgaard. 2016. "Attitudes Toward Immigration: The Role of Personal Predispositions." *Political Psychology* 37(1): 55-72.
- Forbes, Hugh D. 1997. *Ethnic Conflict*. New Haven, CT: Yale University Press.
- Gaines, N. Susan, and James C. Garand. 2010. "Morality, Equality, or Locality: Analyzing The Determinants of Support for Same-Sex Marriage." *Political Research Quarterly* 63(3): 553-567.
- Gallego, Aina, and Daniel Oberski. 2012. "Personality and Political Participation: The Mediation Hypothesis." *Political Behavior* 34(3): 425-451.
- Gerber, Alan S., Gregory A. Huber, David Doherty, Conor M. Dowling, and Shang E. Ha. 2010. "Personality and Political Attitudes: Relationships across Issue Domains and Political Contexts." *American Political Science Review* 104(1): 111-133.
- Giles, Michael W. 1977. "Recent Black and Racial Hostility: An Old Assumption Revisited." *Social Science Quarterly* 58: 412-417.
- Giles, Michael W, and Melanie A. Buckner. 1993. "David Duke and Black Threat: An Old Hypothesis Revisited." *Journal of Politics* 55: 702-713.
- Glaser, James. 1994. "Back to The Black Belt: Racial Environment and White Racial Attitudes in The South." *Journal of Politics* 56: 21-41.

- Gosling, Samuel D., Peter J. Rentfrow, and William B. Swann. 2003. "A Very Brief Measure of the Big-Five Personality Domains." *Journal of Research in Personality* 37(6): 504-528.
- Herek, Gregory M. and Kevin A. McLemore. 2013. "Sexual Prejudice." *Annual Review of Psychology* 64: 309-333.
- Herek, Gregory M., and John P. Capitanio. 1996. "Some of My Best Friends": Intergroup Contact, Concealable Stigma, And Heterosexuals' Attitudes Toward Gay Men and Lesbians." *Personality and Social Psychology Bulletin* 22: 412-424.
- Hicks, Gary R., and Tien Tsung Lee. 2006. "Public Attitudes Toward Gays and Lesbians: Trends and Predictors." *Journal of Homosexuality* 51: 57-77.
- Horne, Sharon, Dewaine N. Rice, and Tania Israel. 2004. "Heterosexual Student Leader Attitudes Regarding Lesbian, Gay, and Bisexual Students." *NASPA Journal* 41(4): 760-772.
- Horne, Sharon, M. Maroney, E. Zagryazhskaya and J. Koven. 2017. "Attitudes toward Gay and Lesbian Individuals in Russia: An Exploration of The Interpersonal Contact Hypothesis and Personality Factors." *Psychology in Russia: State of the Art* 10(2): 21-34.
- Huckfeldt, Robert, and Carol Kohfeld. 1989. *Race and the Decline of Class in American Politics*. Urbana: University of Illinois Press.
- Inglehart, Ronald. 1977. *The Silent Revolution: Changing Values and Political Styles Among Western Publics*. Princeton, NJ: Princeton Univ. Press
- Inglehart, Ronald. 1990. *Culture Shift in Advanced Industrial Society*. Princeton, NJ: Princeton Univ. Press
- Inglehart, Ronald, and Pippa Norris. 2003. *Rising Tide: Gender Equality and Cultural Change Around the World*. New York: Cambridge University Press.
- Jäckle, Sebastian, and Georg Wenzelburger. 2015. "Religion, Religiosity, and the Attitudes toward Homosexuality—a Multilevel Analysis of 79 Countries." *Journal of homosexuality* 62(2): 207-241.
- Lewis, Greory B. 2005. "Same-Sex Marriage and the 2004 Presidential Election." *PS: Political Science & Politics* 38(2): 195-199.
- Louderback, Laura A., and Bernard E. Whitley Jr. 1997. "Perceived Erotic Value of Homosexuality and Sex-Role Attitudes as Mediators of Sex Differences in

- Heterosexual College Students' Attitudes Toward Lesbians and Gay Men.” *Journal of Sex Research* 34(2): 175-182.
- Mondak, Jeffery J., Matthew V. Hibbing, Damarys Canache, Mitchell A. Seligson, and Mary R. Anderson. 2010. “Personality and Civic Engagement: An Integrative Framework for the Study of Trait Effects on Political Behavior.” *American Political Science Review* 104(1): 85–110.
- Mondak, Jeffery J. 2010. *Personality and The Foundations of Political Behavior*. New York: Cambridge University Press.
- Mondak, Jeffery J., and Karen D. Halperin. 2008. “A Framework for the Study of Personality and Political Behaviour.” *British Journal of Political Science* 38(2): 335-362.
- Olson, Laura R., Wendy Cadge, and James T. Harrison. 2006. “Religion and Public Opinion about Same-sex Marriage.” *Social Science Quarterly* 87(2): 341-360.
- Osborne, Danny, and Chris G. Sibley. 2015. “Within the Limits of Civic Training: Education Moderates the Relationship Between Openness and Political Attitudes.” *Political Psychology* 36(3): 295-313.
- Overby, L. Marvin, and Jay Barth. 2002. “Contact, Community Context, and Public Attitudes toward Gay Men and Lesbians.” *Polity* 34: 433-456.
- Roberts, Brent W., and Wendy F. DelVecchio. 2000. “The Rank-Order Consistency of Personality Traits from Childhood to Old Age: A Quantitative Review of Longitudinal Studies.” *Psychological Bulletin* 126(1): 3-25.
- Schoen, Harald, and Markus Steinbrecher. 2013. “Beyond Total Effects: Exploring the Interplay of Personality and Attitudes in Affecting Turnout in the 2009 German Federal Election.” *Political Psychology* 34(4): 533-552.
- Schoen, Harald, and Siegfried Schumann. 2007. “Personality Traits, Partisan Attitudes, and Voting Behavior. Evidence from Germany.” *Political Psychology* 28: 471-498.
- Shackelford, Todd K., and Avi Besser. 2007. “Predicting Attitudes toward Homosexuality: Insights from Personality Psychology.” *Individual Differences Research* 5(2): 106-114.
- Sherkat, Darren E., Melissa Powell-Williams, Gregory Maddox, and Kylan Mattias de Vries. 2011. “Religion, Politics, and Support for Same-Sex Marriage in the United States, 1988-2008.” *Social Science Research* 40: 167-180.

- Slenders, Susanne, Inge Sieben and Ellen Verbakel. 2014. "Tolerance towards Homosexuality in Europe: Population Composition, Economic Affluence, Religiosity, Same-Sex Union Legislation and HIV Rates as Explanations for Country Differences." *International Sociology* 29(4): 348-367.
- Soliño, Mario, and Begoña A. Farizo. 2014. "Personal Traits Underlying Environmental Preferences: A Discrete Choice Experiment." *PLOS ONE* 9(2): 1-7.
- Stein, Robert M., Stephanie Shirley Post, and Allison L. Rinden. 2000. "Reconciling Context and Contact Effects on Racial Attitudes." *Political Research Quarterly* 53: 285-303.
- Treas, Judith 2002. "How Cohort, Education, and Ideology Shaped a New Sexual Revolution on American Attitudes Toward Nonmarital Sex, 1972–1998." *Sociological Perspective* 45(3): 349-358.
- Van Gestel, Sofie, and Christine Van Broeckhoven. 2003. "Genetics of Personality: Are We Making Progress?" *Molecular Psychiatry* 8: 840-852.
- Velasco, Kristopher. 2018. "Human Rights INGOs, LGBT INGOs, and LGBT Policy Diffusion, 1991–2015." *Social Forces* 97(1): 377-404.
- Wang, Ching-Hsing, Tsong-Jyi Lin, Dennis Lu-Chung Weng, and Yi-Bin Chang. 2020. "Personality Traits and Individual Attitudes Toward Same-Sex Marriage: Evidence from Taiwan." *Sexuality Research and Social Policy* 17(3): 524-540.

Explaining the Public Opinion Basis for the Legalization of Same-Sex Marriage

Tsong-Jyi Lin^{*}

Abstract

The primary objective of this study is to explore the public opinion basis for the legalization of same-sex marriage in Taiwan. Drawing on previous literature and the unique sociopolitical context of Taiwan, this study proposes seven hypotheses: women, younger generations, individuals with higher education levels, and supporters of pan-green political parties are more likely to support same-sex marriage, while individuals with Christian, Islamic, or Catholic religious affiliations are more likely to oppose it. Additionally, those with higher frequencies of interpersonal contact with homosexual individuals tend to support same-sex marriage. Among personality traits, openness is positively associated with support for same-sex marriage, while conscientiousness shows a significant negative relationship. This study tests these hypotheses using telephone survey data collected after the 2018 referendum on same-sex marriage in Taiwan. The findings confirm all hypotheses except for the one suggesting that supporters of pan-green political parties (compared to those with no political affiliation) are more likely to support same-sex marriage, which did not reach statistical significance.

Keywords: homosexuality, same-sex marriage, post-materialism, interpersonal contact, personality traits

^{*} Professor, Department of Public Administration, Tamkang University

淡江大學公共行政學系 《法政學報》

審稿制度說明

- 一、每篇來稿應送相關專長校內外助理教授以上審稿，通過後始予刊登。
- 二、審稿係採雙方匿名方式，除本刊編輯外，投稿者或審稿人皆不知對方姓名。
- 三、審稿結果分為直接刊登、修改後刊登、修改後再審、不刊登等四種，如屬經修改後可刊登者，經送回投稿人修改後，須再送交原審稿人或第二位審稿人審稿，確認已修改妥善後，方得刊登。
- 四、本刊編輯成立審稿覆核小組，於每期徵稿、審稿完成後，一一檢視所有來稿與審稿意見，確定所有審稿人與審稿意見並無不合理或不尋常之處，必要時得與審稿人直接溝通。

法 政 學 報

- 第三十期 -

發行人：黃寄倫

召集委員：黃寄倫

編輯委員：王千文、李培元、辛昀浩、林聰吉、吳瑛珠、涂予尹、張一彬、陳志瑋、黃一峯、黃寄倫、黃琛瑜、詹立煒、鄭光倫

（依姓氏筆劃）

執行編輯：張一彬

助理編輯：詹立煒

編輯助理：錢宥亘

出版單位：淡江大學公共行政學系

地址：新北市淡水區英專路 151 號

電話：02-26215656 轉 2554

傳真：02-26209743

（本學報定價：個人及機關學校每期三百元；學生每期二百元）

- （一） 本學報為學術定期刊物，每年出版一期。
- （二） 本學報以刊載有關法律學、政治學及行政學等領域的學術論文及譯著為主。
- （三） 來稿得以中、外文撰寫。所有稿件均需附中、英文標題及作者姓名，並請附五百字之內中、英文摘要及三至五個關鍵字。
- （四） 來稿以一萬兩千字至兩萬字為原則；請自行打字，以 word 格式作文書處理，並附上電子檔案。
- （五） 來稿以未經發表於期刊或書籍之論文為先，譯者請註明出處並附原文及翻譯授權書。稿件於本學報刊載後，未經同意不得另於其他刊物發表。
- （六） 來稿一經接受，編輯委員會有權在文字及規格上酌予修改。若不願修改，請作者預先註明。
- （七） 本學報暫無稿酬，來稿經刊登後，致贈當期學報兩本。
- （八） 來稿採隨到隨審方式，無截稿日期，並依通過順序決定刊登先後。
- （九） 來稿請寄：「淡江大學公共行政系法政學報編輯委員會」收。電子檔請寄：tlpx@oa.tku.edu.tw。