

爲台灣而戰？列項實驗的探索*

李冠成

財團法人國防安全研究院中共政軍與作戰概念研究所助理研究員

游清鑫

國立政治大學選舉研究中心研究員

摘要

本研究透過列項實驗（list experiment）指出傳統民意調查測量方法的侷限性，特別是在攸關民眾上戰場作戰的問題方面，解讀民調數字需審慎考量因「社會期許偏誤」（social desirability bias）造成的高估情形。具體而言，本文結合網路調查與列項實驗，探討社會期許偏誤對民眾上戰場意願的影響程度，並利用針對列項實驗所發展出的多變數迴歸分析（multivariate regression analysis）方法，檢視影響民眾上戰場意願的成因。結果顯示若中共武力犯台，民眾願爲台灣而戰的比例約爲六成四，該比例相較於國防院民調超過七成民眾願上戰場的比例有明顯下降。藉由比較直接和間接問法，我們估計至少有7%的受訪者傾向隱藏真實態度，回答一個被社會普遍接受的「正確」答案。迴歸模型發現受訪者對國軍防衛能力的評估、美國安全承諾的信賴及對台灣的情感認同等，皆顯著影響其上戰場的意願。在既有的文獻基礎上，本文認爲強化自身國防戰力、保持

* 本研究列項實驗問卷設計曾多次向台北大學蔡奇霖教授、政治大學俞振華教授請益，在此對兩位教授無私的分享和指導表達感激。本文初稿曾發表於國防安全研究院舉辦之「與民意對話：國防民意變與常」學術研討會，作者感謝評論人台北大學劉嘉薇教授及兩位匿名審查人的寶貴建議。

與友盟的合作關係與凝聚台灣共識，是增進台灣民眾防衛意識和抗敵決心的不二法門。

關鍵詞：自我防衛意識、社會期許偏誤、民意調查、列項實驗

* * *

壹、前言

2022年8月2日美國聯邦眾議院議長裴洛西（Nancy Pelosi）訪台，中共宣布在環繞台灣周邊的六個海域舉行實彈射擊演習。解放軍除了發射彈道飛彈在大氣層外飛越台灣上空，落入台灣東部海域之外，¹也組織海空兵力跨越海峽中線，進行聯合海空行動演訓。²隨著中共不斷加大對台的軍事動作，台灣政府除了強化軍備與提升國防力量之外，如何進一步凝聚全民防衛的共識與抗敵決心，同樣也是學術界和政策圈關注的焦點。

針對台灣民眾如何回應中共可能的侵略行動，近期已有多份民意調查嘗試提出各種結果，但因為研究設計的差異，導致調查的結果產生不小的落差。造成此種差異的原因可能在問卷題目設計時，忽略了受訪者在回答是否願意為台灣而戰時，為迎合社會期待而刻意隱藏真實想法的可能性。有鑑於此，本研究以網路調查（online survey）樣本為基礎，運用列項實驗（list experiment）探索民眾上戰場意願的真實態度。相較於一般民調直接詢問受訪者願不願意為台灣而戰的題目，列項實驗透過徵詢總共同意幾項的間接問法，保護受訪者回答敏感問題時的隱私性，並鼓勵提供真實答案。我們除了試圖更準確地瞭解受訪民眾的參戰意願之外，也藉由比較列項問題和直接問題之結果，推估究竟有多

¹ 相關報導請見呂嘉鴻，〈佩洛西訪台：中國環台軍演彈道導彈「穿越台灣上空」的戰略及民眾反應〉，《BBC中文網》，2022年8月5日，<https://reurl.cc/D3dOL6>；〈國防部發布新聞稿，說明「中共以我東部海域為目標，發射之彈道飛彈，是否飛越臺北上空」乙情〉，中華民國國防部，2022年8月4日，<https://pse.is/4c2463>。

² 〈8月7日臺海周邊空域空情動態新聞稿〉，中華民國國防部，2022年8月7日，<https://pse.is/4dxjvk>。

少比例的民衆在面對是否願意上戰場的問題時，回答一個被社會普遍視為「正確」的答案。

本研究透過列項實驗清楚指出傳統民意調查測量方法的侷限性，特別是在攸關民衆上戰場作戰的問題方面，解讀民調數字需審慎考量因「社會期許偏誤」（social desirability bias）造成的高估情形。具體而言，本文結合網路調查與列項實驗，探討社會期許偏誤對受訪民衆上戰場意願的影響程度，並利用近期針對列項實驗所發展出的多變數迴歸分析（multivariate regression analysis）方法，檢視影響民衆上戰場意願的成因。我們的迴歸模型發現，受訪者對國軍防衛能力的評估、美國安全承諾的信賴，及對台灣的情感認同等，皆顯著影響其自我防衛的決心。在既有的文獻基礎上，本文認為強化自身國防戰力、保持與友盟的合作關係及凝聚台灣共識，是增進台灣民衆防衛意識和抗敵決心的不二法門。

在文章的後續安排上，第二部分探討民調中的敏感性問題和社會期許偏誤，並將討論重點置於民衆作戰意願的測量上，同時藉由梳理過去的文獻，綜整影響民衆上戰場意願的因素；第三部分介紹本文列項實驗的研究設計、方法與假設，第四節呈現我們的研究發現。最後根據分析結果提出結論和改進建議。

貳、文獻回顧

本節首先回顧調查研究中的敏感性問題與社會期許偏誤，接著討論民調中詢問受訪者上戰場意願可能遭遇的社會期許偏誤問題，最後綜整過去文獻中影響民衆上戰場意願的可能因素。

一、調查研究中的敏感性問題與社會期許偏誤

在社會科學的經驗研究中，調查研究法（survey research methods）透過問卷方式探索人們態度和行爲是最被廣泛應用的方法之一。但是，不論是何種形式的問卷調查，調查方法有效性的前提是受訪者能夠誠實回答（honestly respond）。可是，調查研究一個共同的認知是，當研究課題牽涉受訪者隱

私（如酗酒、濫用藥物、性行為等）或涉及敏感議題（如種族偏見、性別歧視等）時，受訪者往往傾向隱瞞真實意向，或回覆一個符合社會期待的答案（socially desired responding），這樣的結果不但使測量工具準確性備受質疑，並嚴重影響經驗研究的可信度（Berinsky 1999; Blair and Imai 2012; Glynn 2013）。

根據過去的文獻，調查研究中的敏感性問題有兩種含義。在一方面是在問卷調查中詢問與受訪者個人隱私相關的問題，或者是擔憂其回覆內容外洩恐傷害受訪者的問題，前者諸如受訪者的性傾向、性行為等（LaBrie and Earleywine 2000），後者則是類似外洩受訪者曾經吸食毒品或在商場順手牽羊，造成受訪者受罰等（Biemer and Brown 2005; Tsuchiya, Hirai, and Ono 2007）。一般而言，若要研究上述敏感問題大多會在問卷中設計保護機制，避免侵犯個人隱私。

另一方面則是部分敏感性問題之所以敏感則與社會道德判斷相關，有些答案比較符合社會主流的期待，有些回答則不受社會大眾肯定。受訪者在面對這類問題時，可能因為擔心自己真實的想法（或行為）背離社會主流價值，因此傾向回答一個符合社會期待或普遍被認為是「正確」的答案，這種因社會期待而導致的測量誤差問題稱為「社會期許偏誤」（social desirability bias）（Coffman, Coffman, and Ericson 2017; Fisher 1993; Tourangeau and Yan 2007）。其中，最有名的案例是關於種族偏見的研究，Kuklinski等人（1997a; 1997b）的研究指出，雖然民調顯示出一種「新南方」（new South）趨勢—即美國南方民衆不再特別歧視非裔美國人，但其經驗證據指出「新南方」是社會期許誤差所致，透過新的測量工具（列項實驗）的使用，顯示南方的種族偏見仍明顯高於北方，特別是南方的白人男性歧視黑人的比例更高。此外，這種因測量工具造成的社會期許偏誤也出現在對同性戀的接受度（楊光、鄭栻尹 2019）或投票參與（Holbrook and Krosnick 2010）的相關研究中，使得民調結果產生高估的情形。

二、上戰場意願的測量工具及其可能的誤差

當一個國家受到軍事攻擊時，要擊退來犯的敵人，堅強的國防硬實力固然

重要，但高昂的民心士氣可能更必要，因為擁有再先進軍事武器裝備，若民心士氣崩潰，一切也是枉然。因此民衆的防衛意識和抗敵決心，長期以來一直是關注和平與戰爭的學術界研究者和政策決定者關注的焦點。在承平時期的，一般透過民意調查方法，藉由詢問受訪者上戰場的意願來測量防衛決心；不過，這樣的測量並非易事。反映在結果上，我們也發現不同民調關於民衆上戰場的意願存有不小的落差。例如，國防安全研究院（以下簡稱：國防院）的民調指出約有七成民衆願意為台灣而戰（李冠成 2022），但杜克大學的「台灣國家安全調查」（Taiwan National Security Survey，以下簡稱：TNSS）顯示願上戰場的民衆不到三成（王宏恩 2017）。

仔細探究民調數字落差的緣由，這樣的差異除了不應被簡單地解讀成何者對跟何者錯的問題，更須考量使用調查方法的差異問題。國防院的民調採「封閉式」（closed-ended）問卷，問「如果中共真的武力犯台，請問您願不願意為保衛台灣而戰？」，受訪者僅能在「非常願意」至「非常不願意」中擇一。³然而，TNSS調查則採「開放式」（open-ended）問卷設計，問受訪者「如果台灣與大陸發生戰爭，請問您會採取什麼行動？」，並允許自由填答，訪問結束後再由研究者進行歸類整理。⁴

對受訪者而言，封閉式的題目設計較容易作答，但缺點是受訪者可能在「為保衛台灣而戰」神聖使命的驅使下，回答「願意」這個符合社會期待的答案，因此可能高估了民衆上戰場的意願。TNSS調查雖然可以避免社會期許的問題，但開放式題目提供的資訊過少，受訪者回答的難度偏高，也不容易從中做出判斷，因此可能低估民衆的作戰意願（俞振華 2022）。

對台灣民衆來講，中共的武力侵犯是一項極為重大的事件。所謂「兵凶戰

³ 類似的「封閉式」問卷設計如「世界價值調查」（World Value Survey, WVS）詢問受訪者「當然我們都不願見到戰爭爆發，但若發生戰爭，請問您是否願意為您的國家而戰？」，詳見“WVS WAVE 7”，World Values Survey，<https://www.worldvaluessurvey.org/WVSContents.jsp>，以及台灣民主基金會的調查「如果中國大陸為了統一對台灣使用武力，請問您願不願意為保衛台灣而戰？」，詳見http://www.tfd.org.tw/export/sites/tfd/files/news/pressRelease/1229_press_info.pdf。

⁴ 詳見“Taiwan National Security Survey,” Program in Asian Security Studies, Duke University, <https://sites.duke.edu/tnss/>。

危」，不論是何種原因，一旦兩岸開啓戰端，不僅台灣的國防武力人員需要親身投入，一般民衆即便無須親冒矢石，也將無可倖免地受到深刻影響，而如果一般民衆都需要親身作戰保衛台灣時，影響所及更直接關乎個人生命。同樣重要的，即便海峽兩岸的差異、鬥爭、與對峙持續存在，但近一二十年的經貿互動似乎也讓台灣民衆對於可能受中共侵略的問題沒有太多仔細的思考。因此，當受訪者被詢問到中共武力侵台的問題時，並不是一道簡單、直接、容易回答的問題，可以想像其腦中所浮現的各種情境，其最後回答也是會多樣化。這也使得在探測民衆作戰意願時，運用不同測量工具所得的結果並不相同，且不同測量工具各有利弊，封閉式題目傾向高估民衆上戰場的意願，開放式題目則可能低估。後續分析中，我們針對民衆上戰場意願的封閉式測量，探討受訪者是否基於社會期待壓力，刻意隱藏內心真實的意見，導致民調數字高於真實的數字。

三、民衆上戰場意願的影響因素

在民調中降低社會期許偏誤對於受訪者上戰場意願的影響攸關測量工具的品質，增進測量工具的校度和信度屬方法上的貢獻，在此基礎之上，本文進一步探討有哪些可能的因素會影響民衆的作戰意願。

過去吳乃德（2005）用「麵包」與「愛情」來比喻台灣民衆的民族認同混雜了理性的評估和感性的認同。事實上，理性和感性因素也是解釋民衆參戰意願的重要理論參考依據（Collier and Hoeffler 1998; 2004; Humphreys and Weinstein 2008）。從理性評估的角度出發，民衆參與作戰的意願主要考量參戰的風險與戰勝的可能。也就是說，在其他條件不變的情況下，當參戰付出的代價超過戰勝的可能利益時，個人自發參與作戰的可能性會下降；反之，若參與戰鬥獲勝的好處大於成本，民衆作戰的意願就傾向提升。研究也的確發現若民衆愈認為戰爭會導致大量的傷亡（casualty），其支持發動戰爭的可能性就愈低（Eichenberg 2005）。這種關於戰爭成本與獲勝可能的計算，也涉及民衆對國家軍隊能力的評估，與戰時是否會有外援相關。經驗研究指出民衆對國軍防衛能力的信心，有助於激發其保衛台灣的決心（林宗弘 2022；李冠成 2022）；再者，當民衆愈認為兩岸開戰美國會出兵協防台灣，其參與作戰的

意願也愈高（Chen et al. 2019; Yeh et al. 2018; Yeh and Wu 2021）。上述研究發現反映的是，民衆上戰場意願背後衡量風險與戰勝可能的理性思考邏輯。

但是，這樣的理性思考卻無法解釋為何這麼多人願意投筆從戎、甚至為國捐軀。顯然，除了理性評估之外，民衆要不要上戰場參與作戰也無法完全擺脫情感的考量。根據社會認同理論（social identity theory），人們傾向劃分群體界線，藉此定義自己是誰，而誰又是他者，並以群體成員身分（group membership）來協助釐清複雜社會關係下的敵我關係（Tajfel and Turner 2001）。因此，當個體對群體的身分認同感愈高，愈傾向正面評價自身所處的群體，也比較甘願為了群體的利益犧牲奉獻。將這套理論運用在民衆作戰意願的研究上，Yeh和Wu（2021）發現認同自己是台灣人的民衆，愈傾向在戰爭爆發時上戰場。再者，當民衆認知到其他人願意一起行動抵抗敵人時，其上戰場的意願也會增加（Wang and Eldemerdash 2023）。從這個角度來說，感性的認同抑是影響民衆上戰場意願的重要因素。

最後，影響民衆作戰意願的因素還包括個人的背景特徵。例如，兩性因生物性及社會化的差異，衍生出不同的性別角色與社會位置，戰爭對兩性產生不同的衝擊，女性往往是戰爭暴力下的受害者，導致女性較為反戰，也不贊成以武力解決國家之間的衝突（楊婉瑩、劉嘉薇 2009）。另外，學者在研究個人政治意識型態的持續與變遷時也發現「世代效果」（generational effect）對其政治態度與行為的影響力，在美國成長於越戰時期、經歷過戰爭殘酷的世代，相對於其他世代，其反戰的態度格外強烈，且這個態度並不隨年齡的增長而改變（Dunham 1998）。台灣的長者也有經歷過國共內戰，因此預期年長世代會比其他世代的民衆對於參與兩岸的軍事衝突更為保留。綜上所述，本文認為影響民衆上戰場意願的因素可拆解為三個不同理論途徑之假說，分別是「理性評估」、「感性認同」和「個人基本特徵」，下文介紹我們的研究設計和待驗假設。

參、研究設計

本研究使用的資料採自2022年「台灣國防安全民意調查」第二波網路調查，該調查是財團法人國防安全研究院委託國立政治大學選舉研究中心

Pollcracy Lab線上調查實驗室執行，以Limesurvey網路民調系統進行訪問。⁵訪問對象來自於國立政治大學選舉研究中心歷次電訪案中所匯集而成之受訪者資料庫。概念上，該資料庫的受訪者來自隨機抽樣程序，整體偏誤較全然的自願樣本來得小，可視為「類機率樣本」（俞振華 2013）；不過，是否參與網路調查屬自願性質，故樣本特徵和母體仍有差距。⁶本次調查執行的時間為2022年6月13日至6月30日，針對受訪者資料庫之所有受訪者寄送網路問卷，共計24,884筆，完整填答者有1,403份，完整填答的比例約為5.6%。

一、網路調查實驗設計

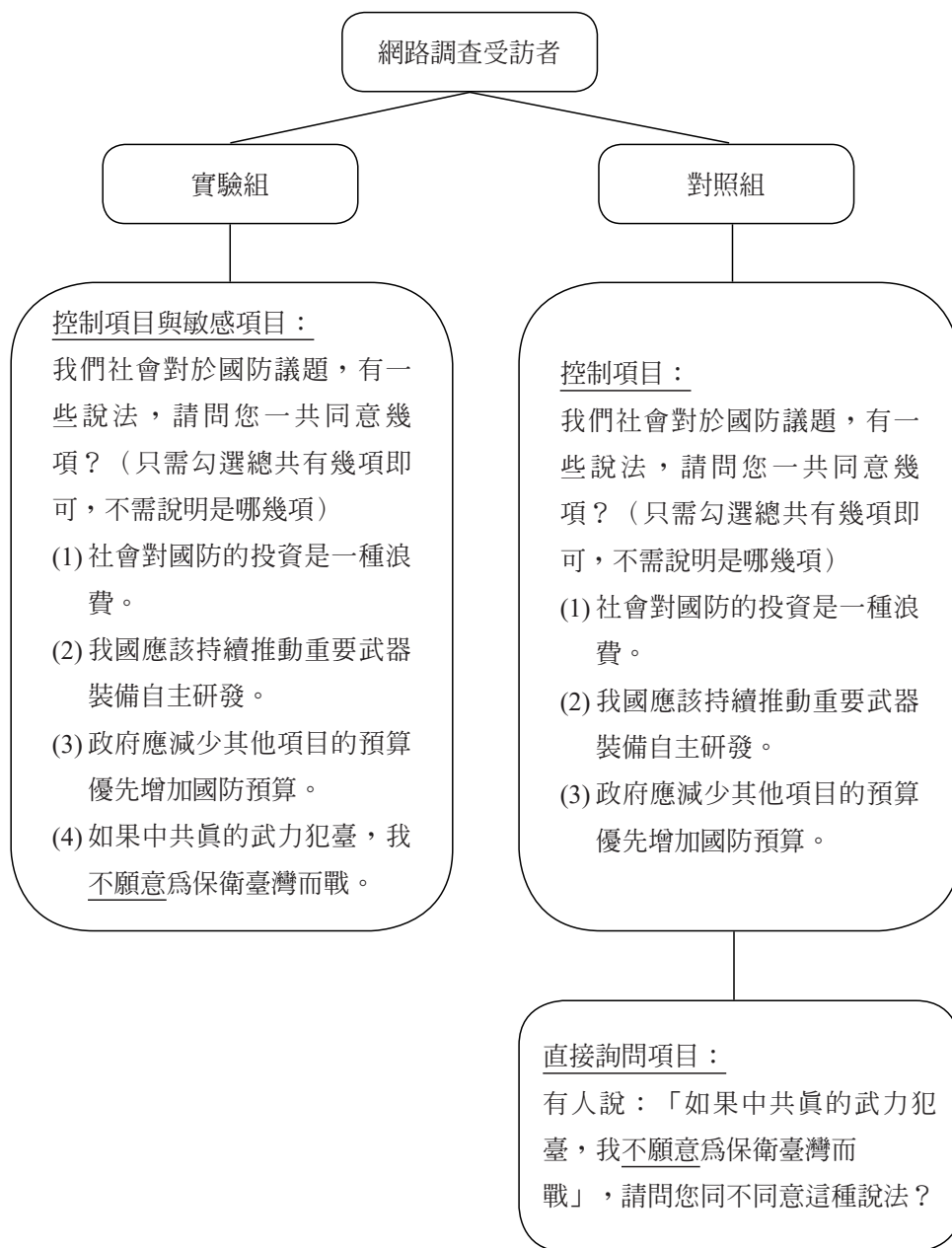
本文旨在探討台灣民眾上戰場抵抗中共武力犯台的意願，為了降低問題的敏感性並引出（elicit）受訪者的誠實回答（honest response），故研究設計結合列項實驗與網路調查。同時，為推估社會期許偏誤的影響效果，因此在研究設計上，針對控制組直接詢問敏感性問題。

具體而言，實驗設計如圖1。首先，我們將網路調查的受訪者隨機分為實驗組與控制組，實驗組受訪者會看到由3個議題組成的控制項目（社會投資國防、國防自主、增加國防預算）及敏感項目（不願意為保衛台灣而戰），總共4個項目，而控制組的受訪者只會看到3個控制項目。在實驗過程中，兩組受訪者皆不需針對個別項目表態，只需回答所有項目中總共同意幾項。控制組回答完列項問題後，將被直接詢問敏感問題，即同不同意「如果中共真的武力犯台，我不願意為保衛台灣而戰」，藉此跟實驗組進行比較，估計受訪者在答題過程中因直接詢問測量方式而產生的社會期許誤差。

⁵ 本文使用資料全部係採自財團法人國防安全研究院資助之「台灣國防安全民意調查」計畫（<https://indsr.org.tw/safetyInvestigation?uid=45>）。該計畫係由財團法人國防安全研究院委託國立政治大學選舉研究中心執行；部分文獻與討論資料來自行政院科技部補助計畫「民意視角下的國家安全觀：長期資料的分析」（MOST 110-2410-H-004-050-）。作者感謝上述機構及人員協助提供資料，惟本文之內容概由作者自行負責。

⁶ 與母體特徵相比，網路調查樣本男性的比例較高，約占六成（60.3%）。在年齡分布上，網路調查樣本中、壯年者占比較高，例如，30至39歲約占23%，40至49歲約占31%。此外，網路調查受訪者的教育程度普遍較高。不過，由於本文旨在運用調查實驗探討受訪者為台灣而戰的意願，故較重視實驗處置對於依變數影響的內在校度（internal validity），而非推論到其他對象的外在校度（external validity）。

圖1 本研究列項實驗設計



資料來源：作者自行繪製。

二、變數測量與待驗假設

本研究關注的依變數（dependent variable）有二，第一是比較實驗組和控制組在上述列項實驗的平均數差異（difference in means），即實驗中表示不願意為保衛台灣而戰的比例。第二是為台灣而戰的社會期許偏誤，其計算方式是比較兩組平均數差異與直接詢問敏感問題回答不願意為台灣而戰的比例差異。

在解釋變數（explanatory variable）部分，根據前述文獻影響民衆上戰場意願的可能因素包括「個人基本特徵」、「理性的評估」和「感性的認同」三個區塊。首先，在個人基本特徵方面，過去的研究指出，不論是基於性別角色或現實利益考量，戰爭對於兩性具有不同的意義，且戰爭一旦爆發對男女也造成不同的衝擊，所以兩性在「和平或戰爭」議題上有明顯差異（楊婉瑩、劉嘉薇 2009）。跨國民調顯示女性不但較為反戰，也較不贊成武力衝突（Chaney, Alvarez, and Nagler, 1998），因此本文假設：

H1：男性相對於女性較傾向為台灣而戰。

除性別差異外，不同年齡層的民衆為台灣而戰的意願也可能有所差異。根據世代效果理論，成長於不穩定時期或經歷戰亂的世代較反對戰爭，因此預期年長世代對於上戰場保衛台灣可能有所保留。具體而言，我們假設：

H2：年齡愈長的民衆較不願意上戰場。

Langton（1969）指出學校是政治社會化的重要場域，政治系統透過學校傳遞政治訊息或進行政治教育，建立對政治體制的向心力。在威權時期，學校設有軍訓課程，台灣民主化之後，儘管教官逐漸退出校園，但仍有相似的全民國防教育，一方面凝聚學子的愛國心，另一方面培養國防意識。根據政治社會化理論，本文假設：

H3：教育程度愈高者，其政治社會化的程度愈高，較有愛國心，傾向有較高的意願為台灣而戰。

此外，有軍旅經驗的人不但對國防事務較為熟稔，同時也具備武器操作與戰鬥技巧的訓練。研究指出具軍旅經驗、認為軍事訓練有用的人，自我防衛決心較強（陳方隅等 2022）。因此推論相對於缺乏軍中經驗的人，有軍旅經驗的民衆有較高的意願上戰場。具體來說，本文假設：

H4：相對於沒有軍旅經驗者，有軍旅經驗者較傾向為台灣而戰。

接著，在理性評估的相關變數方面，過去文獻指出威脅感知（threat perception）是左右民衆支持政府國防與外交政策的重要因素（Huddy et al. 2005; Lee et al. 2018），因此本文預期民衆對中共軍事威脅的認知也可能會影響其上戰場保衛台灣的意願。民調透過詢問「未來五年可能威脅我國國家安全的議題有：新冠肺炎疫情、經濟發展停滯、少子化危機、能源短缺、及中共對台的威脅，請問您認為哪一個是最嚴重的威脅？」來測量民衆的威脅感知。具體來說，我們假設：

H5：相較於其他威脅，當民衆愈認為中共是首要威脅時，兩岸開戰時其為台灣而戰的意願就愈強。

此外，研究指出台灣民衆上戰場的意願會受到美軍是否出兵協防台灣及對國軍防衛能力信心的影響而有所變動（李冠成 2022），例如當民衆認知的美國對台安全承諾愈高，其自我防衛意識愈強（Chen et al. 2019; Yeh et al. 2018; Yeh and Wu 2021）。Wang等人（2023）發現美國高層官員訪台有助於提升台灣民衆對防衛政策的支持、強化對國軍信心與增進對國防施政滿意度。再者，當民衆對國軍的防衛能力愈有信心，其保衛台灣的決心愈強（林宗弘 2022）。因此，研究納入受訪者對「美軍協防台灣的信念」與「國軍防衛能力的信心」來探測這兩個變數對於民衆上戰場意願的影響。民調分別用「如果兩岸發生戰爭，請問您認為美國會不會出兵幫助台灣？」，及「整體而言，請問您對國軍防衛台灣的能力有沒有信心？」加以測量。本文分別假設：

H6：愈認為兩岸發生戰爭時，美國會出兵幫助台灣的人，愈傾向為保衛台灣而戰。

H7：對國軍防衛台灣能力愈有信心者，其為台灣而戰的意願就愈高。

最後，根據社會認同理論（social identity theory），民衆的群體認同，特別是我群和他群的分野，也會影響他們是否會為了群體的生存而戰的意願。測量上，本文用民衆的「統獨立場」及「台灣人／中國人認同」，來捕捉民衆的群體認同。我們假設：

H8：相較於贊成維持現狀者，支持兩岸統一的人，較不傾向為台灣而戰；而贊成台灣獨立者，兩岸一旦發生戰爭，為台灣而戰的意願相對較高。

H9：相較於雙重認同或中國人認同者，認為自己是台灣人的民衆，傾向有較高的意願為台灣而戰。

本研究使用民調資料的詳細問卷措辭、變數建構方式請參見附錄一。

肆、分析結果

一、民衆上戰場意願的社會期許偏誤

本研究目的之一是藉由列項實驗探討民調中受訪者為台灣而戰的意願是否受到社會期許偏誤的影響。為更可能地取得受訪者的誠實回答，問卷題目請受訪者回答「總共同意幾項」而非逐項表態，實驗組與控制組之間唯一的差異在於，實驗組的受訪者比控制組多讀到一項，即「如果中共真的武力犯台，我不願意為保衛台灣而戰」（圖1）。

表1呈現實驗組與控制組在上述列項問題上的回答分布，結果顯示在實驗組中46.2%的受訪者回答2項，接著依序為1項、3項、0項及4項，在控制組中有59.7%回答同意1項，29.6%同意2項，其次是0項和3項分別占7.7%和3%。不論是實驗組或控制組，受訪者的同意的項數大多集中在1項或2項，代表本研究的列項實驗設計沒有明顯的天花板或地板效應（ceiling/floor effect），受訪者可以在項目的保護下表達內心真實的偏好。⁷

在實驗設計中，我們透過隨機分派（random assignment）將受訪者指派到實驗組或控制組，以確保兩組的受訪者在已觀察或未觀察的特徵上具備同質性（homogeneity），也唯有在這樣的前提下，才可將實驗組和控制組之間的差異歸因給實驗處置（treatment）。⁸以本文上戰場的列項實驗為例，實驗組和

⁷ 本文也根據Blair和Imai（2012）的建議，利用Hausman統計值檢驗我們的列項實驗是否符合無設計效果（no design effect）之假定要求—即加入敏感項目後不會改變受訪者對控制項目的回答總數。統計檢定結果不顯著，無法推翻無設計效果之虛無假設（null hypothesis）。

⁸ 我們透過卡方檢定（Chi-square test）觀察實驗處置變數在受訪者性別、年齡層、教育程度及政黨認同等特徵上是否具有顯著差異，統計結果皆不顯著，表示實驗組和控制組的受訪者具有一定程度的相似性，詳請見附錄二。

表1 民眾上戰場意願列項實驗的回答分布

| 項數 | 實驗組 | | 控制組 | |
|----|-----|--------|-----|--------|
| | 次數 | 百分比 | 次數 | 百分比 |
| 0項 | 24 | 3.4% | 54 | 7.7% |
| 1項 | 286 | 40.8% | 419 | 59.7% |
| 2項 | 324 | 46.2% | 208 | 29.6% |
| 3項 | 57 | 8.1% | 21 | 3.0% |
| 4項 | 10 | 1.4% | | |
| 總計 | 701 | 100.0% | 702 | 100.0% |

資料來源：財團法人國防安全研究院「國防安全民意調查」，作者自行整理。

控制組總共同意「幾項」的平均值差異，即來自於我們在實驗組多加了一項「如果中共真的武力犯台，我不願意為保衛台灣而戰」，導致兩組同意項數的平均值產生落差。換言之，我們可以透過比較實驗組和控制組同意項數的平均值，來估算受訪者對於敏感問題，即「不願意為保衛台灣而戰」的比例（Blair and Imai 2012; Glynn 2013; Imai 2011）。

表2呈現列項實驗與直接詢問關於上戰場意願的結果。實驗組中，受訪者表示同意的項數平均值為1.633，控制組為1.279。實驗組和控制組同意項數平均值的差為0.354（1.633-1.279），意味經由列項實驗，發現約有35.4%的受訪者同意「如果中共真的武力犯台，我不願意為保衛台灣而戰」；⁹反之，願意為台灣而戰的比例約為64.6%（100%-35.4%），該比例相較於國防安全研究院或台灣民主基金會調查，¹⁰超過七成甚至近八成民眾願上戰場的比例有

⁹ 簡單來說，實驗組和控制組的平均項數相減之所以能夠換成比例的原因是，在滿足三個假設－實驗處置隨機分派、無設計效果及無說謊者的前提下，實驗組和控制組平均項數之間的任何差異都歸因於關鍵的敏感項目。由於同不同意每一項可視為0或1的虛擬變數（dummy variable），因此可轉換為比例（如性別虛擬變數的平均值可換成比例）。詳細的數學公式請見Tsai（2019, 392）公式1。

¹⁰ 相關報導請見〈國防院：未受俄烏戰爭動搖 73%民眾願為台而戰〉，《中央社》，2022年4月30日，<https://www.cna.com.tw/news/aip/202204300069.aspx>；〈台灣民主基金會民調：願為台灣而戰再比往年攀升 高達近八成〉，《新頭殼Newtalk》，2020年10月16日，<https://newtalk.tw/news/view/2020-10-16/480173>。

明顯的下降。在針對控制組直接詢問「如果中共真的武力犯台，我不願意為保衛台灣而戰」的問題中，回答同意（包括非常同意、有點同意）的比例為28.3%，列項實驗和直接詢問問題中，「不願意為台灣而戰」的比例差異約為7.1（35.4%-28.3%），該結果意味在民意調查中詢問受訪者上戰場意願時，確實可能受到社會期許偏誤的影響，使得受訪者傾向回答一個符合社會期待的答案，造成高估的情形。根據我們的研究，約有7.1%的受訪者因社會期許壓力，隱藏其心中「不願意為台灣而戰」的真實想法。

表2 列項實驗與直接詢問關於為台灣而戰的比例

| | 列項問題 | 直接詢問 |
|---------------|-------|-------|
| 實驗組：一共同意幾項平均值 | 1.633 | |
| 控制組：一共同意幾項平均值 | 1.279 | |
| 不願為保衛台灣而戰的比例 | 35.4% | 28.3% |
| 樣本數 | 1403 | 702 |

資料來源：財團法人國防安全研究院「國防安全民意調查」，作者自行整理。

二、民衆上戰場意願的影響因素

由於列項實驗並非請受訪者針對每一個選項表態，而是請受訪者回答總共同意幾項，因此在分析方法上，過去多半是以實驗組和控制組的平均數差異（difference-in-means）進行分析。不過，平均數差異法不僅限縮了統計分析的效率，研究者也無法得知哪些特徵的人傾向贊同或反對實驗中的敏感問題。晚近方法學者在此問題上有所突破，發展出適合列項實驗的多變數迴歸分析方法（Imai 2011; Blair and Imai 2012; Blair, Chou, and Imai 2019; Tsai 2019）。因此本文利用上述迴歸分析方法，探討影響民衆上戰場意願的因素。模型的依變數為受訪者是否選擇敏感選項，即是否同意「如果中共真的武力犯台，我不願意為保衛台灣而戰」。迴歸模型如下：

$$\Pr(Z_{i,j+1}^* = 1 | X_i = x) = \sum_{y=0}^J g(x, y, \delta_y) h(y; x, \psi) \quad (1)$$

$$g(x, y, \delta_y) = \text{logit}^{-1}(\alpha y + x^T \beta) \quad (2)$$

$$h(y; x, \psi) = J \times \text{logit}^{-1}(x^T \psi) \quad (3)$$

(1)式表示給定受訪者特徵（包括人口學變項、威脅感知、對國軍能力信心、美國安全承諾、統獨立場與台灣人認同）下，其選擇同意「不願意為台灣而戰」此一敏感選項之條件機率（conditional probability）。(2)式和(3)式分別表示針對是否選擇敏感選項、控制選項分析之二元勝算對數模型（binary logit model），其中 $\delta_y = (\alpha, \beta)$ ， $y = 0, 1, \dots, J$ ， $J = 3$ 。¹¹

本研究的依變數為是否選擇同意「如果中共真的武力犯台，我不願意為台灣而戰」的選項，同意為1，不同意為0。在模型設定上，分為三個次模型。模型一觀察受訪者人口學背景特徵，包括：性別、年齡、教育程度及軍旅經驗，對於上戰場意願的影響。模型二則是在模型一的基礎之上，加入威脅感知、對國軍防衛台灣能力的信心，及對美國出兵協防台灣的認知。最後，模型三進一步加入個人的統獨立場與台灣人／中國人認同等政治態度相關變數，藉此檢視個人基本特徵、對國軍、國防態度和政治態度，對於民衆上戰場意願的綜合影響。必須說明的是，由於依變數設定選擇同意不願意上戰場之陳述為1，不同意該陳述為0，所以在解讀模型結果時，正向的迴歸係數代表不願意為保衛台灣而戰，負向則表示願為台灣而戰。

表3呈現迴歸模型的估計係數與統計檢定結果。首先，在僅包含受訪者個人基本特徵解釋變數的模型一中，唯一顯著的變數是教育程度。相較於專科及以下者，大學教育程度以上的受訪者有較高的機率不同意「我不願為保衛台灣而戰」的陳述；換言之，高學歷者傾向有較高的意願為台灣而戰。另外，儘管軍中服務經驗的估計係數為負，代表有軍旅經驗者較願為台灣而戰，不過統計檢定結果並不顯著。

¹¹ 本研究列項實驗問題的迴歸分析是以「最大概似法」（maximum likelihood）進行估計，在統計軟體R版本4.0.5上以套件list（Blair et al. 2019）執行。

表3 影響民衆為保衛台灣而戰的迴歸模型

| | 模型一 | 模型二 | 模型三 |
|-------------------|---|---|---|
| | b (s.e.) | b (s.e.) | b (s.e.) |
| 常數項 | -1.537(1.41) | 2.100(1.48) | 3.309(1.56) |
| 性別 (參照：女性) | | | |
| 男性 | .388(1.45) | -1.355(1.02) | -1.812(1.27) |
| 年齡 (連續) | .375(.325) | -.009(.339) | -.238(.323) |
| 教育程度 (參照：專科以下) | | | |
| 大學及以上 | -2.681(1.03)* | -.949(.860) | -2.171(.983)** |
| 軍旅經驗 | | | |
| 有在軍中服務的經驗 | -.521(1.49) | 1.812(1.08) | 2.088(1.32) |
| 威脅感知 (參照：其他) | | | |
| 中共對台是首要威脅 | | -.874(1.24) | -.911(.937) |
| 對國軍的信心 (參照：沒信心) | | | |
| 有信心 | | -2.069(1.04)* | -.829(.943) |
| 美國安全承諾 (參照：不會出兵) | | | |
| 會出兵幫助台灣 | | -3.434(1.37)** | .824(1.16) |
| 統獨立場 (參照：維持現狀) | | | |
| 偏向統一 | | | 2.784(1.21)* |
| 偏向獨立 | | | 1.138(1.59) |
| 台灣人認同 (參照：都是或中國人) | | | |
| 台灣人 | | | -6.370(1.86)*** |
| 模型資訊： | 觀察個數 = 1403 Log-likelihood = -1570.695 | 觀察個數 = 1403 Log-likelihood = -1553.594 | 觀察個數 = 1403 Log-likelihood = -1544.023 |

說明：1. 模型的依變數是同意「如果中共真的武力犯台，我不願意為保衛台灣而戰」，其中1表示「同意」，0表示「不同意」，以不同意該陳述為參照類。

2. 估計係數顯著程度：* $p < .05$ ；** $p < .01$ ；*** $p < .001$ （雙尾檢定）。

資料來源：財團法人國防安全研究院「國防安全民意調查」，作者自行整理。

接著，我們在模型二中加入威脅感知、對國軍防衛台灣能力的信心，及對美安全承諾之信任等變數。跟本文的預期一致，受訪者對國軍防衛能力的信心及美國是否出兵協防台灣，是影響民衆上戰場意願的重要變數。在其他條件不變的情況下，當民衆對國軍的防衛能力有信心，一旦兩岸爆發軍事衝突，其願意為台灣而戰的機率就愈高。相似地，若中國武力侵犯台灣，當民衆認為美國會派兵介入時，其願意上戰場的機率也相對較高。這個結果顯示多數民衆是理性的個體，在思考是否上戰場時，會衡量成功抵禦敵人的可能性，若對台灣的國防戰力缺乏信心，或認為戰時無法獲得友盟的協助，其參與戰爭的意願就會降低。換句話說，即是沒人願意打一場沒有勝算的仗。反之，若要激發民衆的自我防衛決心，在戰爭爆發時協同抗敵，那麼強化自身國防戰力，並加強與美、日等友盟之間的合作則有一定程度的必要性。

從社會心理學的角度而言，認同也是影響上戰場意願的可能因素。因此，模型三再加以延伸，涵蓋受訪者統獨立場和台灣人／中國人認同等解釋變數。研究結果符合我們的預期，不論是統獨立場或台灣人／中國人認同，皆顯著影響受訪民衆上戰場的意願。具體來說，相較於贊成維持現狀者，統獨立場偏向統一的受訪者傾向有較高的機率同意「我不願意為保衛台灣而戰」之陳述，亦即不願意上戰場。而偏向獨立者儘管迴歸係數也為正值，但統計上並不顯著，代表其上戰場的意願與主張維持現狀者無顯著差異。再者，在台灣人／中國人認同方面，統計模型顯示，相對於認為自己是「中國人」或「都是」的民衆來說，自認為是「台灣人」者，傾向有較高的機率在兩岸發生戰爭時為台灣而戰；換言之，政治社群的台灣人認同有助於強化民衆自我防衛的意識和決心。

伍、結論

兩岸的軍事資源差距日益擴大，一旦中共武力侵犯台灣，台灣更需要運用所有可用的軍事與民間資源，結合全民力量捍衛家園。面對中共步步逼近的武力威脅，瞭解並提升民衆的整體防衛意識與抗敵決心更顯得刻不容緩。儘管坊間不時會針對民衆的作戰意願進行民意調查，但囿於測量工具，受訪者易傾向出於社會期待之壓力，隱藏其內心的真實偏好，導致民調結果產生不小的落

差。鑒此，本研究藉由列項實驗的保護機制，降低社會期許偏誤對於受訪者上戰場意願的影響，並檢視影響民衆作戰意願的因素。

本研究列項實驗的結果顯示，若中共真的武力犯台，約有6成4的民衆願上戰場，該比例相較於過去動輒7、8成的比例有明顯的下降。這意味在封閉式的問卷題目下，受訪者確實容易受到社會期許的影響，轉而回答願為台灣而戰。藉由比較列項實驗和直接問法，我們估計至少有7%以上的受訪者在回答直接詢問的題目形式時，傾向隱藏真實態度，回答一個被社會普遍接受的「正確」答案。從實務的觀點來看，即便事關重大，多數的台灣民衆仍舊不會在兩岸軍事衝突中缺席，對台灣民衆參戰意願的過度期待或過度悲觀都不是全然正確，此一研究所得也值得政府決策者與學術社群參考。

此外，本文亦檢視影響民衆作戰意願的因素，與過去的研究相似，我們發現民衆上戰場意願的背後混合了理性和感性兩種思維。理性考量著重的是參與戰鬥的代價和獲勝的可能性，其中包括對國軍防衛能力的評估，以及對於美國安全承諾之信賴度；至於感性部分則是基於對土地、社群、制度與生活方式產生情感的台灣認同。因此，強化自身國防戰力、保持與友盟的合作關係、及凝聚對台灣這塊土地與制度的認同與共識，有助於提升民衆的抗敵決心與防衛意志。

本研究結合列項實驗與網路調查，檢視民衆上戰場意願的真實態度，並分析影響民衆參戰意願的因素。在封閉式問卷結構下，本文指出約7%民衆傾向隱藏自己不願為台灣而戰的真實意願。儘管方法上可透過比較統計模型估算的預測機率，來推敲哪些背景的民衆傾向隱藏自己的真實意願（Blair and Imai 2012, 60-62；Blair et al. 2019, 42-46），不過，模型設定需要一定程度的學理基礎，現階段已超出本文的研究範疇。建議後續研究可依據學理，進一步探索何種背景的人容易受到社會期許偏誤影響，而隱藏內心不願為台灣而戰的想法。此外，本文認為運用民意調查方法測量民衆自我防衛意識的工具仍有精進的空間，未來除了可利用「負面陳述」與「保護機制」進行施測之外，也可考慮使用題組式的複合測量，探討各種面向的自我防衛意願。在不同訪問模式下，採用列項實驗的分析與比較也可以進一步檢驗列項實驗的實用性，本文使用網路調查固然得出值得參考的結果，且在執行上也具其方便性與效率性，但

網路調查的樣本問題同樣限制本文的研究效用，這樣的結果如果可以與面訪或是電訪同步進行分析比較，將有助日後調查研究在處理受訪者的隱私與社會期許問題上有更好的處理方式。

（收件：111年12月19日，接受：112年4月27日）

附錄一、民調問卷題目措辭與變數建構方式

(一) 性別

【問卷題目】

請問您的性別？

(1) 男性；(2) 女性

【編碼說明】

男性 = 男性；女性 = 女性

(二) 年齡

【問卷題目】

請問您是民國哪一年出生的？民國_____年

【編碼說明】

訪問年（民國111年）- 出生年

(三) 教育程度

【問卷題目】

請問您的最高學歷是什麼？

(1) 不識字及未入學；(2) 小學；(3) 國、初中；(4) 高中、職；
(5) 專科；(6) 大學；(7) 研究所及以上

【編碼說明】

不識字及未入學、小學、國初中、高中職、專科 = 專科以下；

大學、研究所及以上 = 大學以上

(四) 軍旅經驗

【問卷題目】

請問您有沒有在軍中服務的經驗（包括義務役、志願役或職業軍人）？

(1) 有；(2) 沒有

【編碼說明】

有 = 有；沒有 = 沒有

(五) 威脅感知

【問卷題目】

未來五年可能威脅我國國家安全的議題有：新冠肺炎疫情、經濟發展停滯、少子化危機、能源短缺、及中共對臺的威脅，請問您認為哪一個是最嚴重的威脅？【選項次序隨機】

- (1) 新冠肺炎疫情；(2) 經濟發展停滯；(3) 少子化危機；
(4) 能源短缺；(5) 中共對臺的威脅

【編碼說明】

(1) 至 (4) = 其他；(5) = 中共對台威脅

(六) 對國軍防衛能力的信心

【問卷題目】

整體而言，請問您對於國軍防衛臺灣的能力有沒有信心？

- (1) 非常有信心；(2) 有信心；(3) 沒信心；(4) 非常沒信心

【編碼說明】

- (1) 非常有信心；(2) 有信心 = 有信心
(3) 沒信心；(4) 非常沒信心 = 沒信心

(七) 美國安全承諾

【問卷題目】

如果兩岸發生戰爭，請問您認為美國會不會出兵幫助臺灣？

- (1) 一定會；(2) 可能會；(3) 不太會；(4) 一定不會

【編碼說明】

- (1) 一定會；(2) 可能會 = 會
(3) 不太會；(4) 一定不會 = 不會

(八) 統獨立場

【問卷題目】

關於台灣和大陸的關係，下面有幾種不同的看法：1.儘快統一2.儘快宣布獨立3.維持現狀，以後走向統一4.維持現狀，以後走向獨立5.維持現狀，看情形再決定獨立或統一6.永遠維持現狀。請問您比較偏向哪一種？

【編碼說明】

儘快統一；維持現狀，以後走向統一 = 偏向統一；

維持現狀，看情形再決定獨立或統一 = 維持現狀；

儘快獨立；維持現狀，以後走向獨立 = 偏向獨立

(九) 台灣人 / 中國人認同

【問卷題目】

我們社會上，有人說自己是「台灣人」，也有人說自己是「中國人」，也有人說都是。請問您認為自己是「台灣人」、「中國人」，或者都是？

【編碼說明】

台灣人 = 台灣人；都是、中國人 = 其他

附錄二、隨機分派結果與樣本可比性檢視

以下透過卡方檢定（Chi-square test）觀察實驗處置變數在受訪者性別、年齡層、教育程度及政黨認同等特徵上是否具有顯著差異，統計結果皆無顯著差異，表示實驗組和控制組之間具有一定程度的相似性。在此條件下，可以排除兩組在已觀察或未觀察到特徵所產生的干擾，亦即實驗組和控制組在結果上的差異，來自於我們的實驗處置。

| 性別： | 實驗組 | 控制組 | 樣本數 | 卡方檢定 |
|--------|-------|-------|------|-------------------------------------|
| 男性 | 59.2% | 61.4% | 846 | 卡方值=0.706 自由度=1 p-value=0.4 |
| 女性 | 40.8% | 38.6% | 557 | |
| 合計 | 701 | 702 | 1403 | |
| 年齡層： | 實驗組 | 控制組 | 樣本數 | 卡方檢定 |
| 20-29歲 | 9.7% | 7.5% | 121 | 卡方值=7.716 自由度=4 p-value=0.103 |
| 30-39歲 | 23.5% | 22.9% | 326 | |
| 40-49歲 | 28.7% | 33.6% | 437 | |
| 50-59歲 | 21.4% | 22.6% | 309 | |
| 60歲以上 | 16.7% | 13.2% | 210 | |
| 合計 | 701 | 702 | 1403 | |
| 教育程度： | 實驗組 | 控制組 | 樣本數 | 卡方檢定 |
| 專科及以下 | 24.5% | 25.8% | 353 | 卡方值=0.289 自由度=1 p-value=0.59 |
| 大學及以上 | 75.5% | 74.2% | 1050 | |
| 合計 | 701 | 702 | 1403 | |
| 政黨認同： | 實驗組 | 控制組 | 樣本數 | 卡方檢定 |
| 泛藍 | 21.8% | 18.9% | 286 | 卡方值=2.082 自由度=3 p-value=0.556 |
| 泛綠 | 30.5% | 32.9% | 445 | |
| 台灣民眾黨 | 14.8% | 14.8% | 208 | |
| 中立 | 32.8% | 33.3% | 464 | |
| 合計 | 701 | 702 | 1403 | |

說明：細格中顯示的為直欄百分比。

資料來源：財團法人國防安全研究院「國防安全民意調查」，作者自行整理。

Fighting for Taiwan? An Exploration Using List Experiments

Kuan-chen Lee

Assistant Research Fellow, Division of Chinese Politics, Ministry and
Warfighting Concepts, Institute for National Defense and Security Research

Ching-hsin Yu

Research Fellow, Election Study Center, National Chengchi University

Abstract

Through a list experiment, this study points out the limitation of public opinion survey. Especially when it comes to the issue related to people's willingness to fight in a war, interpreting the poll requires careful consideration of overestimation caused by "social desirability bias." By combing an online survey and list experiments, this paper examines how social desirability bias impacts Taiwanese's determination to fight. The results show that if China invades Taiwan by force, about 64% are willing to fight for Taiwan. By comparing direct and indirect questions, we estimate that at least 7% of the respondents tend to conceal their true preferences and give a "correct" answer that is generally accepted by society. Our multivariate analyses discover that people's willingness to fight is affected by a combination of assessments of the capabilities of the R.O.C. armed forces, trust in the U.S. security commitment, and Taiwanese identity. Accordingly, strengthening Taiwan's defense capabilities, maintaining cooperative relations with allies, and consolidating

Taiwan consensus are the only ways to enhance Taiwanese's defense awareness and determination to resist the enemy.

Keywords: Self-defense Awareness, Social Desirability Bias, Public Opinion Survey, List Experiment

參考文獻

- 王宏恩，2017，〈台灣民眾遇到戰爭會支持作戰嗎？民調結果十分分歧〉，<https://whogovernstw.org/2017/11/02/austinwang29>，查閱時間：2022/08/31。Wang, Horng-en. 2017. “Tai wan min zhong yu dao zhan zheng hui zhi chi zuo zhan ma? min tiao jie guo shi fen fen qi” [Will Taiwanese People Support Fighting If There Is a War? Poll Results Are Very Divided]. (Accessed on August 31, 2022).
- 吳乃德，2005，〈麵包與愛情：初探台灣民眾民族認同的變動〉，《台灣政治學刊》，9 (2): 5-39。Wu, Nai-the. 2005. “Mian bao yu ai qing: chu tan tai wan min zhong min zu ren tong de bian dong” [Romance and Bread: A Preliminary Study of the Identity Change in Taiwan]. *Taiwanese Political Science Review*, 9 (2): 5-39.
- 李冠成，2022，〈俄烏戰爭下台灣民眾「自我防衛」意識的持續與變遷〉，《國防安全雙週報》，52: 9-16。Lee, Kuan-chen. 2022. “E wu zhan zheng xia tai wan min zhong zi wo fang wei yi shi de chi xu yu bian qian” [The Persistence and Changes of Taiwanese People’s Awareness of “Self-Defense” during the Russo-Ukrainian War]. *Defense and Security Biweekly*, 52: 9-16.
- 林宗弘，2022，〈林宗弘專欄：哲連斯基主義在台灣〉，<https://reurl.cc/Lp9py4>，查閱時間：2022/03/29。Lin, Thung-hong. 2022. “Lin zong hong zhuan lan: zhe lian si ji zhu yi zai tai wan” [Lin Thung-hong’s Column: Zelenskyism in Taiwan]. (Accessed on March 29, 2022).
- 俞振華，2013，〈網路民意調查的理論與實務〉，陳陸輝主編，《民意調查新論》：89-110，台北：五南。Yu, Chen-hua. 2013. “Wang lu min yi diao cha de li lun yu shi wu” [The Theory and Practice of Online Opinion Polling]. In Lu-huei Chen, ed., “Min yi diao cha xin lun” [*New Discussion on Public Opinion Polls*], pp. 89-110. Taipei: Wunan.
- 俞振華，2022，〈【俞振華觀點】臺灣人願戰或不願戰，你搞的我好亂啊！〉，<https://www.lepenseur.com.tw/article/1077>，查閱時間：

2022/08/31。Yu, Chen-hua. 2022. “Yu zhen hua guan dian: tai wan ren yuan zhan huo bu yuan zhan, ni gao de wo hao luan a!” [Yu Zhenhua’s Point of View: Taiwanese People Are Willing to Fight or Not. You Have Made Me So Confused!]. (Accessed on August 31, 2022).

陳方隅、王宏恩、吳冠昇、葉耀元，2022，〈安全研究的個體化：個人當兵經驗如何影響台灣防衛決心〉，《問題與研究》，63 (3): 145-172。Chen, Fang-yu, Austin Horng-En Wang, Charles K. S. Wu, and Yao-Yuan Yeh. 2022. “An quan yan jiu de ge ti hua: ge ren dang bing jing yan ru he ying xiang tai wan fang wei jue xin” [Security Studies Towards Individual’s Attitude: Military Experience and Support for Self-Defense in Taiwan]. *Issues and Studies*, 63 (3): 145-172.

楊光、鄭琴尹，2019，〈列項實驗與網路調查之結合：台灣民衆對同性戀民代接受程度的探究〉，《選舉研究》，26 (2): 23-52。Yang, Guang and Chin-Yin Cheng. 2019. “Lie xiang shi yan yu wang lu diao cha zhi jie he : tai wan min zhong dui tong xing lian min dai jie shou cheng du de tan jiu” [Combining List Experiment and Internet Survey: Analysis of Taiwanese People's Attitudes toward Acceptance of Homosexual Legislators]. *Journal of Electoral Studies*, 26 (2): 23-52.

楊婉瑩、劉嘉薇，2009，〈探討統獨態度的性別差異：和平戰爭與發展利益的觀點〉，《選舉研究》，16 (1): 37-66。Yang, Wan-ying and Jie-Wei Liu. 2009. “Tan tao tong du tai du de xing bie cha yi: he ping zhan zheng yu fa zhan li yi de guan dian” [Exploring Gender Differences on Attitudes towards Independence/Unification: From the Perspectives of Peace-War and Development-Interest]. *Journal of Electoral Studies*, 16 (1): 37-66.

Berinsky, Adam J. 1999. “The Two Faces of Public Opinion.” *American Journal of Political Science*, 43 (4): 1209-1230.

Biemer, Paul, and Gordon Brown. 2005. “Model-Based Estimation of Drug Use Prevalence Using Item Count Data.” *Journal of Official Statistics*, 21 (2): 287-308.

- Blair, Graeme, and Kosuke Imai. 2012. "Statistical Analysis of List Experiments." *Political Analysis*, 20 (1): 47-77.
- Blair, Graeme, Winston Chou, Kosuke Imai, Bethany Park, and Alexander Coppock. 2019. "List: Statistical Methods for the Item Count Technique and List Experiment." <https://CRAN.R-project.org/package=list> (Accessed on August 31, 2022).
- Blair, Graeme, Winston Chou, and Kosuke Imai. 2019. "List Experiments with Measurement Error." *Political Analysis*, 27 (4): 455-480.
- Chaney, Carole K., Michael Alvarez, and Jonathan Nagler. 1998. "Explaining the Gender Gap in the U.S. Presidential Elections, 1980-1992." *Political Research Quarterly*, 51: 311-340.
- Chen, Fang-yu, Yao-yuan Yeh, Austin Wang, Chales K.S. Wu. 2019. "Self-Defense in Taiwan: New Findings from Surveys." <https://reurl.cc/8W1W8b> (Accessed on August 31, 2022).
- Coffman, Katherine B., Lucas C. Coffman, and Keith M. Marzilli Ericson. 2017. "The Size of the LGBT Population and the Magnitude of Anti-Gay Sentiment Are Substantially Underestimated." *Management Science*, 63 (10): 3168-3186.
- Collier, Paul, and Anke Hoeffler. 1998. "On the Economic Causes of Civil War." *Oxford Economic Papers*, 50 (4): 563-573.
- Collier, Paul, and Anke Hoeffler. 2004. "Greed and Grievance in Civil War." *Oxford Economic Papers*, 56 (4): 563-595.
- Dunham, Charlotte C. 1998. "Generation Units and the Life Course: A Sociological Perspective on Youth and the Anti-war Movement." *Journal of Political & Military Sociology*, 26 (2): 137-155.
- Eichenberg, Richard C. 2005. "Victory Has Many Friends: U.S. Public Opinion and The Use of Military Force, 1981-2005." *International Security*, 30 (1): 140-177.
- Fisher, Robert J. 1993. "Social Desirability Bias and the Validity of Indirect Questioning." *Journal of Consumer Research*, 20 (2): 303-315.

- Glynn, Adam N. 2013. "What Can We Learn with Statistical Truth Serum? Design and Analysis of the List Experiment." *Public Opinion Quarterly*, 77 (S1): 159-172.
- Holbrook, Allyson, and Jon Krosnick. 2010. "Social Desirability Bias in Voter Turnout Reports: Tests Using the Item Count Technique." *Public Opinion Quarterly*, 74 (1): 37-67.
- Huddy, Leonie, Stanley Feldman, Charles Taber, and Gallya Lahav. 2005. "Threat, Anxiety, and Support for Antiterrorism Policies." *American Journal of Political Science*, 49 (3): 593-608.
- Humphreys, Macartan, and Jeremy M. Weinstein. 2008. "Who Fights? The Determinants of Participation in Civil War." *American Journal of Political Science*, 52 (2): 436-455.
- Imai, Kosuke. 2011. "Multivariate Regression Analysis for the Item Count Technique." *Journal of the American Statistical Association*, 106 (494): 407-416.
- Kuklinski, James H., Michael D. Cobb, and Martin Gilens. 1997a. "Racial Attitudes and the 'New South'." *The Journal of Politics*, 59 (2): 323-349.
- Kuklinski, James H., Paul M. Sniderman, Kathleen Knight, Thomas Piazza, Philip E. Tetlock, Gordon R. Lawrence, and Barbara Mellers. 1997b. "Racial Prejudice and Attitudes toward Affirmative Action." *American Journal of Political Science*, 41 (2): 402-419.
- LaBrie, Joseph W., and Mitchell Earleywine. 2000. "Sexual Risk Behaviors and Alcohol: Higher Base Rates Revealed Using the Unmatched-count Technique." *Journal of Sex Research*, 37 (4): 321-326.
- Langton, Kenneth P. 1969. *Political Socialization*. New York, NY: Oxford University Press.
- Lee, Kuan-chen, Wei-Feng Tseng, Karl Ho, and Harold Clarke. 2018. "Against Everything Involving China? Two Types of Sinophobia in Taiwan." *Journal of Asian and African Studies*, 53 (6): 830-851.

- Tajfel, Henri, and John Turner. 2001. "An Integrative Theory of Intergroup Conflict." In Michael Hogg and Dominic Abrams, eds., *Intergroup Relations*, pp. 94-109. New York, NY: Psychology Press.
- Tourangeau, Roger, and Ting Yan. 2007. "Sensitive Questions in Surveys." *Psychological Bulletin*, 133 (5): 859-883.
- Tsai, Chi-lin. 2019. "Statistical Analysis of the Item-Count Technique Using Stata." *The Stata Journal*, 19 (2): 390-434.
- Tsuchiya, Takahiro, Yoko Hirai, and Shigeru Ono. 2007. "A Study of Properties of the Item Count Technique." *Public Opinion Quarterly*, 71 (2): 253-272.
- Wang, Austin Horng-En, and Nadia Eldemerdash. 2023. "National Identity, Willingness to Fight, and Collective Action." *Journal of Peace Research*, 60 (5), 745-759.
- Wang, Austin Horng-En, Charles K. S. Wu, Yao-Yuan Yeh, and Fang-Yu Chen. 2023. "High-Level Visit and National Security Policy: Evidence from A Quasi-Experiment in Taiwan." *International Interactions*, 49 (1): 132-146.
- Yeh, Yao-yuan, Austin Wang, Charles K.S. Wu, and Fang-yu Chen. 2018. "Would Taiwan Fight China Without U.S. Support?" <https://reurl.cc/jkbbkjm> (Accessed on August 31, 2022).
- Yeh, Yao-yuan, and Charles K.S. Wu. 2021. "When War Hits Home: Taiwanese Public Support for War of Necessity." *International Relations of the Asia-Pacific*, 21 (2): 265-293.