

# 非與選舉同時的公投參與： 比較台灣2018年與2021年兩次公投

吳柏均\*、徐永明\*\*

## 《摘要》

本研究探討台灣在2018年與2021年的兩次公投從同時選舉到非同時選舉的制度改變，產生的投票率變化。本文發現，與大選脫鉤後，公投投票率與青年人口比的相關方向出現逆轉：2018年，青年人口比較高的地區投票率較高；2021年則是青年人口比較低的投票率較高。此外，高教人口比與縣市的執政黨做為本研究之控制變數，控制後，青年人口比與投票率仍維持逆轉。當公投不綁大選後，青年人口比越高，投票率越低；而高教人口比對投票率則不顯著；對比非民進黨執政縣市的投票率變化，2021年民進黨執政縣市則是顯著的增加，代表公投大選脫鉤，執政黨反而積極動員；同意票的分析則顯示了投票率促進同意票，但在脫鉤一般選舉降低投票率下，同意票比例也跟著下降。

**關鍵詞：**投票成本、同時選舉、公投參與、投票率、青年人口

---

\* 國立政治大學政治學系博士生（通訊作者）。E-mail: pochunwu1998@gmail.com。

\*\* 東吳大學政治學系教授。E-mail: polymh@scu.edu.tw。

## 壹、緒論

2003年底，我國《公民投票法》（以下簡稱《公投法》）在立法院三讀通過，使憲法所賦予人民之創制、複決權有法源依據得以舉辦。一開始《公投法》設定之通過門檻為：投票人數須為投票權人總數二分之一以上，且同意票數須超過二分之一有效票總數，即雙二一門檻。<sup>1</sup>立法後，台灣於2004與2008年舉行了六案公投，最終都因為投票率的高門檻，而無法通過，如2008年公投第五案，台灣入聯合國公投，當時有5,529,230同意票，94.01%的民意支持，卻因為投票率僅35.82%，而無法通過門檻，使《公投法》當時被戲稱為鳥籠公投。

2017年，在第九屆國會多數黨輪替後，《公投法》再度修改，降低公投通過門檻，調整為有效同意票達投票權人總額1/4以上，且有效同意票數大於不同意票者，即為通過；同時為鼓勵青年參與，將公投年齡降為18歲，號稱使《公投法》走出鳥籠，讓公投案有機會通過。

2018年九合一選舉跟公投一起舉辦，是《公投法》告別所謂鳥籠後首次採用較低門檻，10案公投中有7案公投通過，顯然降低門檻有助於公投成案。不過，卻因當時投票動線規劃不良，出現邊開票邊投票之現象，也成為爭議焦點，埋下隔年修法將公投與大選脫鉤的種子。

2019年6月17日，立法院通過《公投法》修正，明定公投日為非選舉年的八月份舉辦，使公投正式與大選脫鉤，當時也有民團對此表達不滿，認為原先可與2020大選一起舉辦的公投案因修法後延宕，且不綁大選後預期投票率下降將使公投更難以通過（華視新聞網，2019年6月18日）。<sup>2</sup>

<sup>1</sup> 2017年修法前《公投法》第三十條第一項：公民投票案投票結果，投票人數達全國、直轄市、縣（市）投票權人總數二分之一以上，且有效投票數超過二分之一同意者，即為通過。

<sup>2</sup> 蔡岳霖、李鴻杰，2019，〈公投與大選脫鉤舉行民團強烈反彈〉，華視新聞網，6月18日，<https://news.cts.com.tw/cts/society/201906/201906181964561.html>，檢索日期：2022年8月17日。

(Yueh-lin Tsai, and Hung-chieh Li. 2019. "Referendum Without Being Held with Elections, the NGOs Against Strong Opposition." *The CTS NEWS*. Jun 18. <https://news.cts.com.tw/cts/society/201906/201906181964561.html> [accessed August 17, 2022].)

2021年12月18日全國性公民投票結果出爐，四項公投皆未通過公投門檻，此次公投也是繼2018年採行新門檻後的第二次公民投票，但在公投與選舉脫鉤下，雖然四項公投不同意票皆大於同意票，使通過公投的雙門檻無法達成，但細看投票率，四案中沒有任何一案有任一方達到通過公投的投票權人總額四分之一的門檻，顯示在公投與大選脫鉤後，投票率降低現象成爲公投與大選脫鉤後的新常態。

根據上述的歷史演進，表1整理《公投法》自立法以來，多次制度變革的內容與公投結果。從最初烏籠公投使《公投法》僅作爲象徵作用，並無法實際保障憲法賦予之權利，到降低門檻後，我國首次有公投跨越門檻通過。再由於明定公投兩年舉辦一次，並且與大選脫鉤，投票率巨幅下降。

而表1的制度變遷分析顯示遊戲規則制定時，就已經注定公投會走向何種

表1 《公投法》修法大事記

時間	事件
2003/11/27	公民投票法於立院三讀通過
2004/03/20	陳水扁提出強化國防、對等談判公投，綁總統大選，因投票率無法達1/2門檻未通過
2008/01/12	游錫堃、王建煊分別提出討黨產、反貪腐公投，綁立委選舉，因投票率無法達1/2門檻未通過
2008/03/22	游錫堃、蕭萬長分別提出台灣入聯、務實返聯公投，綁總統大選，因投票率無法達1/2門檻未通過
2017/12/12	公民投票法修正門檻，公投通過門檻自投票權人總數二分之一以上，且有效投票數超過二分之一同意者，雙二一門檻調降爲同意票大於投票權人總數四分之一且同意票大於不同意通過；同時將投票權年齡自20歲降低爲18歲。
2018/11/24	十案公投綁地方大選，最終七案通過。
2019/06/18	公民投票法修正時間，明定公投日爲非選舉年八月舉行，正式與大選脫鉤。
2021/12/18	四案公投不綁大選，最終四案皆未通過

資料來源：立法院國會圖書館、中央選舉委員會。

結果，因為雙二一的門檻，得到的是即使高度共識的議案仍會因為投票率過低無法通過；當降低為同意票1/4總投票權人數，且與大選同時舉辦，公投案多數得以通過門檻。而當公投與大選脫鉤後，又產生正反兩方皆無法超過1/4的門檻，但由於公投通過採雙門檻：同意票多於不同意票，同意票高於1/4投票權人，任一條件無法達成公投就不會通過，顯示在公投與大選脫鉤後，公投民主在臺灣有著不確定性。

## 貳、研究問題

在研擬公投與大選脫鉤時，有正反兩方的論述：支持脫鉤者認為，此有助於議題深化，公投與大選脫鉤可避免選舉混亂以及公投遭大選覆蓋，是民主進步與深化，實踐人民作主的表現（中央社，2021年12月11日）。<sup>3</sup> 而反對者認為此會增加投票成本，可能降低投票率，傷害公民參政權利，公投不綁大選，是降低投票率阻礙公投通過，違反憲法精神（中央社，2021年，11月13日）。<sup>4</sup> 然在2021年公投中，依然出現兩大黨以四個同意與四個不同意作為口號，動員支持者之現象，是否促進或妨礙公民投票的精神，也是本文關心所在。尤其在公投與大選脫鉤後，投票率降低成為既定事實，本文想探討是哪些群體因為脫鉤後，投票成本增加，他們投票率是否發生變化。換言之，因為制度的改變可能傷害他們的公民權。

<sup>3</sup> 賴于榛，2021，〈避免混亂且失焦管碧玲：公投不綁大選是雙贏〉，中央社，12月11日，<https://www.cna.com.tw/news/firstnews/202112110150.aspx>，檢索日期：2022年8月17日。

(Yu-chen Lai. 2021. "To Avoid Confusion. Kuan Said the Referendum Without Being Held with Elections is a win-win situation." *The CNA*. December 11. <https://www.cna.com.tw/news/firstnews/202112110150.aspx> [accessed August 17, 2022].)

<sup>4</sup> 劉冠廷，2021，〈江啓臣：公投不綁大選阻礙民主違反憲法精神〉，中央社，11月13日，<https://www.cna.com.tw/news/firstnews/202111130189.aspx>，檢索日期：2022年8月17日。

(Kuan-ting Liu. 2021. "Chiang Said the Referendum Without Being Held with Elections Destroyed the Constitutionalism." *The CNA*. November 13. <https://www.cna.com.tw/news/firstnews/202111130189.aspx> [accessed August 17, 2022].)

雖然附錄一關於歷屆公投題目與投票結果的整理，顯示同次公投中，諸多公投題目雖有內容差異，但投票率卻是近乎一致。但為了控制題目本身與投票參與的關係，本文以公投脫鉤大選前後兩次公投的核電議題為討論對象：2018年第十六案核電廢止案、2021年第十七案重啓核四案，兩案的投票率與同意票變化做為分析資料。兩案公投相似處除皆為核電議題外、發起人相同、主流政黨對此二案立場也維持不變：民進黨皆反對而國民黨同意，因此不同年度的相似公投案最適合做制度變化前後的比較。

據此，本文預期在公投與大選脫鉤後，受成本增加有可能發生投票率變化是青年人口，雖然降低投票年齡本意為鼓勵青年參與，然當公投與大選脫鉤，使青年因交通或時間成本增加，反而可能會降低他們投票的意願；同時，青年世代教育程度也較高，是否因為較高的政治效能感，相對較有能力承擔公投大選脫鉤所增加的投票成本，也是必須控制的變數。此外，修法是以議題深化之名，使公投不綁大選，但在公投過程中，兩大黨依然透過四個不同意與四個同意做為號召，希望達到政治動員效果，因此本文也預期因中央執政的優勢，其地方執政之縣市將對投票率產生更高的變化。

最後，表2的跨年度比較呈現出：當公投與大選脫鉤後，投票率降低了15.74%（約兩百萬票）時，同意票也減少約略相同的數目，本文預期投票率與同意票間有正相關，當投票率與同意票雙降時，降低公投案通過的機率。

表2 2018年與2021年公投結果

年度	案次	題目	同意票	不同意票	投票率	投票結果	原因
2018	16	以核養綠	5,895,560 (29.84%)	4,014,215 (20.32%)	54.83%	通過	1.同意>不同意 2.同意>1/4
2019		《公投法》修正通過，公投不綁大選					
2021	17	核四重啓	3,804,689 (19.19%)	4,262,517 (21.50%)	41.09%	不通過	1.同意<不同意 2.同意<1/4

資料來源：中央選舉委員會（2021）、立法院國會圖書館。

說明：1.同意票與不同意票百分比為同意票/投票權人總額；2.依公民投票法規定，公民投票案投票結果，有效同意票數多於不同意票，且有效同意票達投票權人總額1/4以上者，即為通過。

根據上面的討論，本研究使用2018年與2021年兩次核電公投，各鄉鎮市區投票結果資料，搭配內政部的人口資料，驗證正反兩方與本文假設的可能性，分析兩次公投在綁大選與不綁大選的制度改變後，投票率降低傷害的是哪些人的公民權，又投票率降低是否成功壓抑公投通過的機率，並以公投制度改變的前後比較(before and after)估計公投不綁大選後不同群體（青年、高教與地方政權）與投票率變化的關係。尤其《公投法》降低投票年齡的美意是鼓勵青年參與，卻可能在公投大選脫鉤後受到投票成本增加而使青年投票意願下降，形成公投修法間的矛盾與衝突。第二部分則是觀察兩次公投同意票的變化，以驗證投票率高低是否與同意票具有連動關係。由於公投制度的劇烈改變，分析公投不綁大選後的群體參與差異，以評價台灣的新公投體制。

## 參、文獻回顧

### 一、公民投票與選舉民主

公投作為彌補代議政治的制度，因部分選票當選的代議士，意見未必與整體選區選民一致，同時在立法機構的特性中，個別民代的意見，在立法機構中透過表決的集體加總而產出立法 (Pitkin 1967)，因此透過公民參與制定政策的過程，形成直接民意的發聲，一方面避免政策決定權掌握在代議士與專家的手上，另一方面在正反兩方說服與反對的過程中，使公民得到更多資訊，以引起政治參與，達到教育選民的作用（徐永明 2004）。

蔡佳泓（2004）則認為，公民投票作為讓民意直接表達的管道，具有補救政黨政治不足的功能，可以避免人民與代議士間因為資訊不對稱所產生的代理問題，對民主政治有實際功效。同時，也有學者認為公民投票產生的多數決比較接近真實的民意，其結果經常能準確測量既有的民意，作為總和個別偏好的機制，公民投票具有有效測量民意的價值 (Lupia and Johnson 2001)。另一方面，直接參與集體事務也作為公投的重要功能，決策權自代議移轉至選民手上，擴大參與的機會，有助於形成健全政治判斷的公民德行 (Barber 1984)。

回顧公投在台灣的發展，在民主化後，開放選舉，強化台灣人認同，在

《公投法》立法後，2004年首次的全國性公民投票中，兩項公投題目為台獨與環保運動的歷史遺緒，具有高度國家認同層次的意涵，當時執政的民進黨也順利將公投與國家認同做連結。也就是說，公投民主對台灣的意涵，不僅是直接民意的展現，也具有強化台灣認同的歷史意義（徐永明、蔡佳泓與黃綉庭 2005）。

## 二、同時選舉的安排與結果

同時選舉(concurrent election)指涉不同層次選舉合併舉行，而本研究討論的是公民投票與選舉同時舉辦與分離的差異。對同時選舉的探討大多聚焦於 Shugart and Carey (1992)所定義的總統與國會的選舉在同一天舉辦的政治效應，Sartori (1997)針對國會與總統選舉錯開(staggered)或同時(synchronized)舉辦的結果作探討，認為同時選舉未必會產生「衣尾效應」(coattail effect)；但相對於非同時選舉，確實更容易產生行政與立法相同的多數。

此外，同時選舉的研究針對提升政治參與的效應也有不少研究，但大多針對非全國性大選的次級選舉 (Garmann 2016; Leininger, Rudolph, and Zittlau 2018)。但對於公投與大選是否同時舉辦與投票率的關係的研究相對缺乏，在歐洲的研究中李俊達（2009）針對歐洲15個民主國家自1940年起舉行全國性公民投票的經驗，發現在歐洲公投與全國性選舉一起舉辦僅有丹麥於1971年與國會選舉同時舉辦公投，同時也發現多種議題公投的同時舉辦有助於提升投票率。而Aguilar-Conraria與Magalhães (2009) 觀察1970-2007年歐盟國家的投票參與，探討成案與通過門檻對投票率與投票率的關係，研究發現同時選舉的樣本僅有12個觀察值，對投票率變化並無顯著性，公民投票通過的門檻，與投票率呈現負相關、強制投票的制度設計呈現正相關；美國則大多是針對學區舉辦的債券(school bond)政策進行公投，發現與總統選舉同時舉行學區公投大幅增加學校選舉的投票率(Dunne, Reed, and Wilbanks 1997)。這些不與其他選舉合併舉辦的特殊選舉(special election)與投票率的關係呈現負面傾向(Filer and Kenny 1980)，相對於總統選舉的投票率也降低了1/3至1/2 (Hamilton and Cohen 1974; Piele and Hall 1973)。也有研究指出，公投是否與其他選舉同時

舉辦，除了降低投票率以外，也決定了選民的組成，產生不同中位數選民的偏好(Meredith 2009)，Kogan、Lavertu與Peskovitz (2018)也發現，非同時選舉情況下的學區公投，低投票率下產生老年選民政治代表性增加的結果，這也呼應了本文的研究動機，在非同時選舉時的公投產生因為投票成本增加產生了較低的投票率，是否傷害了青年群體的公民權。

台灣的公投制度則在《公投法》修正後，降低了通過門檻，儘管仍需要足夠的投票率才能達到絕對同意票比例達百分之二十五的門檻，但在2018年首次採行新制度下，多數公投案仍順利通過，但在與大選脫鉤後，2021年的投票率與前一次有明顯差異，最終正反雙方得票率皆未達到通過門檻。顯示台灣的公投制度，無論是通過門檻或同時選舉皆可能使投票率發生變化，這與Aguiar-Conraria與Magalhães的研究有所差異，此外該文的模型中加入了強制投票的變數，增加公民不投票的成本，變相增加了公民積極參與的誘因，亦可能抵銷了同時選舉時預期降低的投票成本，因而產生與本研究預期相反之結果。

台灣早期在公投綁大選的制度下，研究大多針對選民是否去領公投票的因素進行分析。例如針對2004年320公投合併總統大選，發現政黨認同、國家認同、對總統候選人的偏好、政治效能感及政黨動員皆會對公投領票與否產生改變：民進黨與台灣人認同者傾向會領公投票，而國民黨與中國人認同者則相反，較抵制公投，且不認為公投是解決問題的好方法（吳俊德與陳永福 2005；徐永明、蔡佳泓與黃綉庭 2005；蔡佳泓 2007）。

在此同時選舉脈絡下，也有將政黨支持（國民黨、民進黨）與公投參與（投票、不投票）定義為分裂與一致投票，分析不同政黨支持的選民分裂投票的情況，研究發現鄉鎮市區中2004總統票的傾向、教育程度、職業、族群皆為決定2008年公投與總統大選分裂投票的因素(Huang 2010)。

然而，公投法再修之後公投與選舉分開舉行，加上門檻的持續存在，在在凸顯公投參與的研究，進入新的制度環境，公投參與的研究也面臨新的挑戰。

### 三、投票參與的分析

台灣過往對投票參與的研究中，Tsai (2001)分析了1994年省長與1996年總統大選，在省長層級的選舉中，對候選人的主觀好惡、政黨認同程度、被拉票的頻率以及個人基本資料中性別與年齡對於是否參與投票，具有顯著相關性；而總統選舉的層級則有所差別，只有候選人特質、討論政治的頻率與性別、年齡與投票率高低相關。

在年齡變數上，根據Tsai (2001)的研究發現相對於年長者，年輕人的投票意願較低；Huang (2021)則透過斷點迴歸設計(regression discontinuity designs)分析在其他條件相同的情況下，首投族在他們有資格同時投公投和公職選票時，他們的投票率要比他們只有資格投公投時高得多。顯示對青年人口而言，與大選同時舉辦，確實會增加他們對公投的參與意願。而青年人口由於大多在外就業求學，根據Tsai (2015)的研究也指出，不在籍者相對於在籍者較少前往投票，因此投票箱遠近與交通成本確實會改變投票意願 (Brady and McNulty 2011; Bhatti 2012; Dyck and Gimpel 2005; Haspel and Knotts 2005; McNulty, Dowling, and Ariotti 2009)。

另一個與投票意願相關的則是教育程度，Abramson (1983)分析美國大專以上教育程度者，內在政治效能感在1952年－1980年間有上升的趨勢，而文獻也指出政治效能感較高者，對政治參與的意願較高 (Almond and Verba 1963; Ashenfelter and Kelly 1975; Campbell, Gurin, and Mille 1954; Finkel 1985)。

對公投參與的研究大多以個體資料如TEDS面訪資料或中研院台灣社會變遷基本調查為主。個體研究發現，在性別上，與一般選舉的研究發現相同，女性比男性投票意願高 (李慧馨與王詠宣 2006)；教育程度高者在一般選舉中被認為有較高的政治效能感與公民義務感，但在公民投票中則不顯著 (蔡佳泓 2007)，甚至因政黨動員而呈現負相關 (王鼎銘 2007)。

至於都市化程度高低與投票率的關係，存在兩種解釋；有學者認為，都市化程度較高的鄉鎮市區，因為資訊流通快、接收管道多元，因此投票率較高 (Teixeira 1992)；也有另外一派研究認為，鄉村地區由於社會網絡較密集，較容易進行組織動員，反而有較高的投票率 (Bratton, Chu, and Lagos 2010; Cox,

Rosenbluth, and Thies 1998; 陳宏哲與蔡宗漢 2018)。

而當公投與大選分離單獨舉行時，因個人特質與生活環境衍生的投票成本差異，尤其是針對青年群體雖有十八歲公民權的機會，卻也因工作、求學的不在籍產生限制，兩者同時發生的後果，成為新興的公投經驗，是既有文獻未能著墨的。

## 肆、研究設計

由於個體資料的缺乏，本研究以鄉鎮市區的人口與投票資料為分析單位，比較公投與大選脫鉤前後的投票率差異，根據非同時選舉投票成本提高的問題意識，相關研究成果顯示：青年人口投票意願往往較低，且他們大多不在籍，公投制度改變產生了額外的成本，因此本研究聚焦在2021年制度改變後，青年人口與公投投票率的關係變化，三者的關係可以透過方程式表現如下：

$$\text{公投投票率} = \beta_0 + \beta_1 2021_t + \beta_2 \text{青年人口比}_t + \beta_3 2021_t \times \text{青年人口比}_t + \varepsilon_i \quad (1.1)$$

$$= \beta_0 + (\beta_1 + \beta_3 \text{青年人口比}_t) 2021_t + \beta_2 \text{青年人口比}_t + \varepsilon_i \quad (1.2)$$

$$= \beta_0 + \beta_1 2021_t + (\beta_2 + \beta_3 2021_t) \text{青年人口比}_t + \varepsilon_i \quad (1.3)$$

其中 $i$ 指鄉鎮市區， $\varepsilon_i$ 為餘值。方程式(1.1)呈現公投投票率產生變化的因素包含公投不綁大選的年度與青年人口比，然而若僅將青年人口比與年度個別觀察，可能會忽略在不同公投制度下，青年人口比對公投投票率的差異，所以增加了年度與青年人口比的交乘項(interaction)。在重新排列的(1.2)中，2021年投票率的變化取決於青年人口比的高低： $\beta_1 + \beta_3 \text{青年人口比}$ 。而在(1.3)中，青年人口比對投票率的變化則有年度差異： $\beta_2 + \beta_3 2021_t$ 。而實際測量的迴歸分析將納入其他可能產生投票率改變或與青年人口比相關的變數，在迴歸控制下，觀察青年人口比與兩次公投投票率的關係與變化。

首先控制的變數是教育，高教人口比不但可能對投票率發生變化，也與青年人口比有相關的可能。參考Riker與Ordeshook (1968)對Downs (1957)投票模型的修正，在利得(B)與成本(C)之外，加入公民義務(D)，修正投票模型為 $R =$

BP-C+D，由於P值（對選舉的影響力）趨近於0，也可將模型視為 $R=D-C$  (Strom 1975)，純就投票成本與公民義務預測投票，這個修正反而對公投參與的研究更合適。由於高教育程度群體往往具備較高的社經地位，較有能力負擔因公投大選脫鉤所增加的投票成本，同時也具備較強的公民義務感，預期公投參與高。並且青年人口相對於其他世代，有教育程度較高的特徵，青年人口與高教人口兩者的分佈相關，因此高教人口比成爲本研究的重要控制變數。

再者，由於地方執政的資源優勢，公投宣傳過程中常以公開表態進行公投造勢。而2021首次與大選非同時舉行的公投，地方執政的兩大黨與公投的正反陣營合流，分別以四個不同意（民進黨）或四個都同意（國民黨）爲號召。因此以中央執政的民進黨，其在地方執政縣市作爲政黨動員的控制變數。

由於分析的兩次公投題目皆爲核電議題，因此預期地區與核四的空間距離使其投票意願與同意票比例發生變化：距離核四較近之鄉鎮市區，有較高之利益相關感。因此本文以北北基宜縣市，作爲距離核四遠近的控制變數。最後，納入人口密度作爲投票便利的間接測量：由於人口密度高的鄉鎮市區，投票所密度較高，<sup>5</sup>投票便利的條件下，投票率是否因此較不受公投與大選脫鉤而產生變化。

## 伍、公投不綁大選的投票分析

2017年修正《公投法》在降低門檻的同時也調整了投票權年齡從20歲改爲18歲，舉辦了2018年公投綁地方選舉；2019年再度修正，公投與大選脫鉤，之後有2021年公投單獨舉行，這意味著在本地就學或就業的青年必須花費更高的時間與金錢成本，才能回鄉投票。以下分析觀察制度修改對各群體參與的相關變化，表現在兩次公投投票率與同意票。

---

<sup>5</sup> 根據內政部與中選會資料，以縣市爲單位將人口密度與投票所密度分析相關性，發現係數值高達0.99且在0.1%的水準下顯著，足以說明人口密度與投票所密度具有高度相關性。

## 一、青年人口與投票率

首先分析青年人口比與投票率的關聯，圖1、圖2與圖3中，分別畫出鄉鎮市區「2018年公投投票率」、「2021年公投投票率」以及「2018-2021年投票率下降的百分比」和青年人口比之間的關係。圖1清楚顯示，在2018公投與大選同時舉辦時，青年人口比與投票率的相關係數為0.17，幾乎不相關，而忽略高交通成本的離島地區後，相關係數上升至0.30，也是低度相關性，2018年時公投年齡已降低為18歲，並未達到青年參政的總體效果，在離島則更明顯。圖2則以2021年青年人口比，觀察與2021年公投投票率的相關性，卻發現2021年公投與大選脫鉤後，兩者呈現負的相關性，圖2的相關係數為-0.34。相關係數由2018的0.17（圖1）到-0.34；而忽略離島的樣本時，兩者的相關係數則為-0.26，皆說明青年人口比越高的地區，因為公投與大選脫鉤，投票率反而越低。

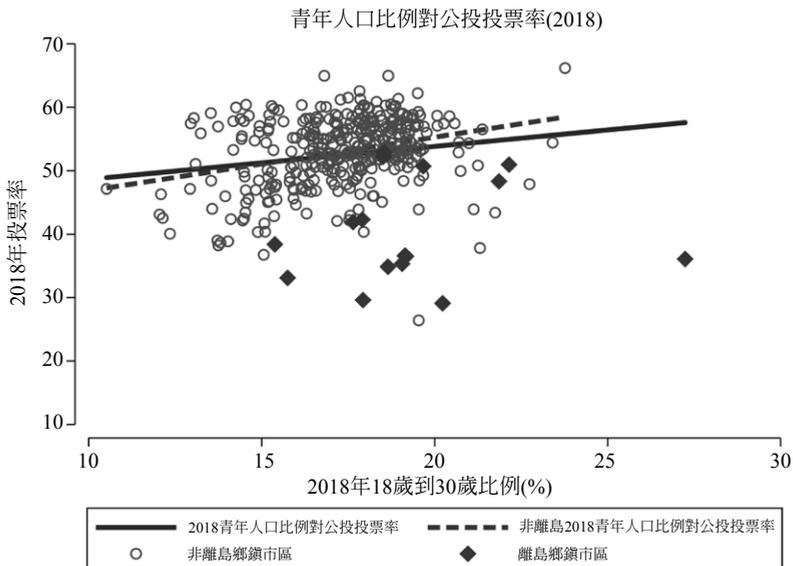


圖1 2018青年人口比與公投投票率的關係

資料來源：內政部（2021）、中央選舉委員會（2021）。

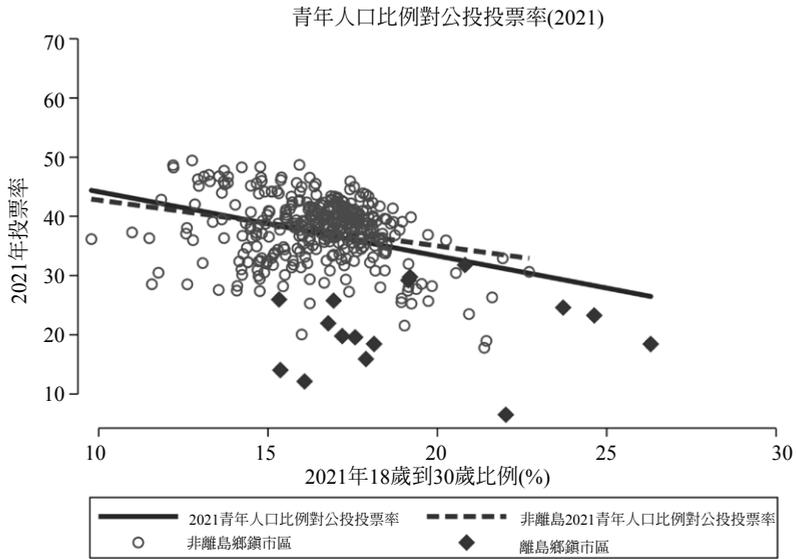


圖2 2021青年人口比與公投投票率的關係

資料來源：內政部（2021）、中央選舉委員會（2021）。

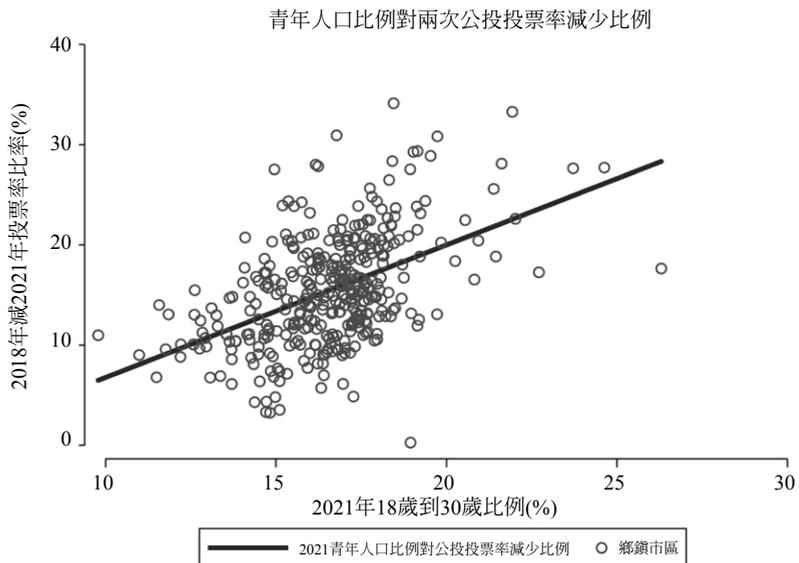


圖3 青年人口比與兩次公投投票率減少比例的關係

資料來源：內政部（2021）、中央選舉委員會（2021）。

比較綁不綁大選的兩次公投，青年人口比與公投投票率的關係確實改變：在公投綁大選時，相關係數雖然是正的，但兩者幾乎不相關，而在公投與大選脫鉤後，兩者關係呈現較顯著的負相關，顯示從公投綁大選到脫鉤，使青年人口比例對投票率的相關性產生由正而負逆轉的效果。

然而，各鄉鎮市區投票率的差距可能來自於各地獨有的特性，因此在圖3中，以2018-2021投票率下降的百分比，觀察青年人口比與公投投票率降低間的關係。圖3顯示，青年人口比與投票率降低呈現正的相關性，相關係數達0.48，青年人口比越高的地區，兩次投票率的差距越大，顯示公投不綁大選，青年人口比高的區域的公投參與下降。

圖4與圖5則將18至19歲青年人口比區分出來，觀察其在2018、2021年與投票率的關係。2018年，鄉鎮市區中18至19歲青年人口比對投票率兩者呈現正相關，但相關係數僅為0.15，而到了2021年，兩者則呈現負相關，相關係數提升為-0.24。顯示在《公投法》降低公投年齡後，本意為促進青年參與，然在公投與大選脫鉤後，18至19歲青年人口比例越高的鄉鎮市區，反而投票率

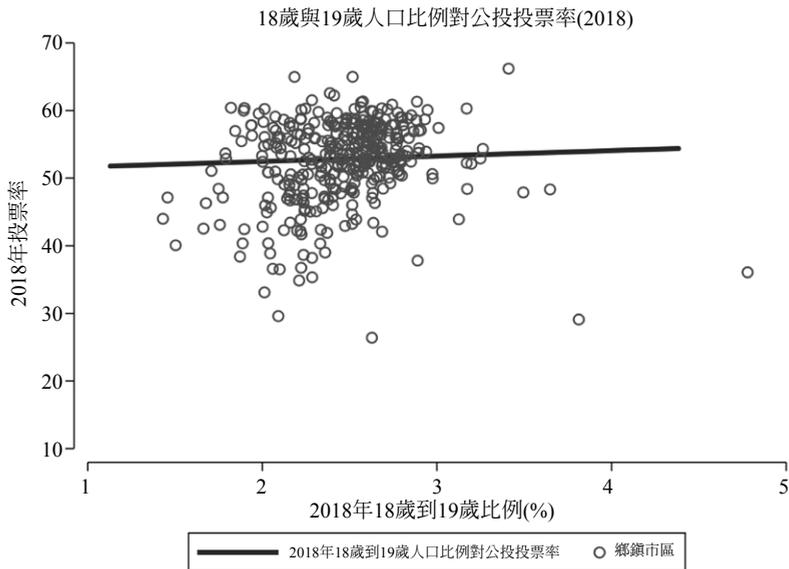


圖4 2018年18歲與19歲人口比與公投投票率的關係

資料來源：內政部（2021）、中央選舉委員會（2021）。

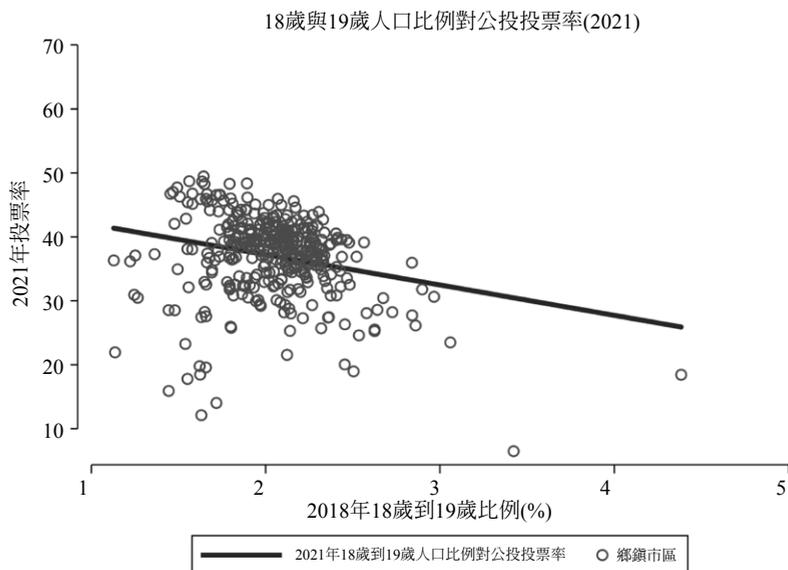


圖5 2021年18歲與19歲人口比與公投投票率的關係

資料來源：內政部（2021）、中央選舉委員會（2021）。

越低，與改革預期有距離。

由圖1到圖5，顯示在公投與大選一起舉辦時，青年人口比高的投票率也高，但當公投與大選脫鉤，與投票率呈現負的相關。以宜蘭縣南澳鄉為例，青年人口比在兩次公投皆為約20%，在公投綁大選的2018年，公投的投票率達57.43%，而在公投與大選脫鉤後，投票率降低為28.07%，兩次公投間降低了29.36%的投票率。

先前降低公投年齡在鼓勵青年參與，之後卻因為與選舉脫鉤，增加公投成本而無法達到預期效果，反而有青年參政成為公投法再修的受害群體之議，需要進一步的群體差異分析。表3以群體占地區之比例中位數，區分屬於高青年人口比或低青年人口比，比較兩者公投投票率的差距，以中位數16.78%為分界，區分為高低兩組比較總體投票率差異，每組各有184個鄉鎮。在青年人口比高的鄉鎮市區，2018年的投票率為53.47%，制度改變後降為36.10%，差距為17.35%，標準差為5.27；而青年人口比低的，2018年的投票率是51.54%，制度改變後投票率降為37.95%，差距為13.59%，標準差為5.03，可觀察出在青年

人口比高的地區中，制度改變前後對投票率的變化是比青年人口比低的相對嚴重的。

同時，組間差異為3.78%，也就是說，相對於青年人口比低的鄉鎮市區，青年人口比較高的在公投與大選脫鉤後，投票率多減少了3.78%，統計上顯著可拒絕為0。

表3 青年人口與兩案公投投票率的變化

鄉鎮市區	投票率		
	2018	2021	Paired Differences
高青年人口比例 (18-30歲比例 $\geq$ 16.78%)	53.47(6.06)	36.10(6.38)	17.37 (5.27) ***
低青年人口比例 (18-30歲比例 $<$ 16.78%)	51.54(6.12)	37.95(6.27)	13.59(5.03) ***
Group Differences	1.92***	-1.85***	3.78***

資料來源：內政部（2021）、中央選舉委員會（2021）。

說明：括弧內為標準差；\*\*\*表示在0.1%的水準下顯著。

## 二、控制變數一：高教人口與投票率

在比較了公投與大選脫鉤前後，青年人口比與投票率的差異後，本研究進而觀察高教人口比與投票率的關係。在公投與大選脫鉤，投票成本增加，高教育程度者是否因為自身較高的政治效能感與公民義務感，也有能力承擔投票成本增加的成本，因而比其他群體有更高的投票意願，成為預期的方向(Almond and Verba 1963; Ashenfelter and Kelly 1975; Campbell, Gurin, and Mille 1954; Finkel 1985)。

因為投票率可能會受到各鄉鎮市區間特有的其他因素而改變，因此圖6直接以各鄉鎮市區2018-2021下降的投票率百分比為對象，觀察高教人口比，與公投投票率減少的關聯性。圖中明確發現：高教人口比與投票率減少比呈現負的相關性，相關係數雖然為-0.23，仍能呈現高教人口比越高的地區，在公

投不綁大選後，雖然投票成本增加，在2018-2021年減少的投票率比例相對較少。

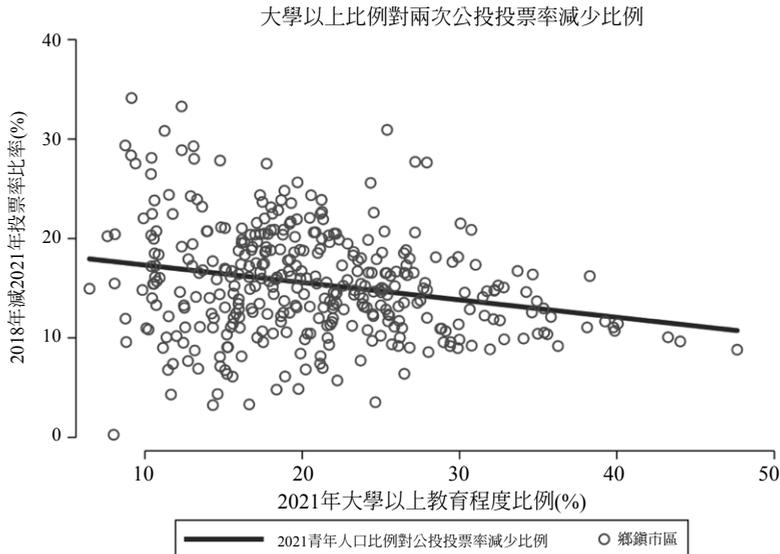


圖6 大學以上人口比例與兩次公投投票率減少比例之關係

資料來源：內政部（2021）、中央選舉委員會（2021）。

以高教人口比最高的台北市大安區為例，在兩次公投中，高教人口比皆超過45%，在公投綁大選的2018年，公投投票率為57.46%，而在公投不綁大選後，投票率為48.64%，兩次公投間有8.82%的差距，但遠低於所有鄉鎮市區在兩次公投間投票率差距的平均數15.48%，顯示其受到公投大選脫鉤而投票率減少的衝擊低。

以上的相關分析，以青年與高教人口比的總體資料為分析層次，若由這樣的群體推論個體行為，會存在區位謬誤(Ecological Fallacy)的風險 (Achen and Shively 1995)。為了驗證總體資料相關與個體行為意向是否一致，這裡整理了少數於公民投票前之電訪民調資料，透過投票意願與年齡、教育程度交叉分析，觀察與集體資料的趨勢。

表4比較青年與非青年兩個群體，在2021年34歲以上投票意願大於青年人

口，符合總體的相關方向；而教育程度方面，區分大學以上與非大學兩群體，大學以上教育程度者之投票意願略高於非大學。兩種層次資料的相互對照，總體相關得以進行更深入分析。

表4 2021公投選前投票意願民調

年度	2021
是否投票	一定會
年齡	
20-34歲	30.6%
34歲以上	49.3%
教育程度	
大學以上	54.8%
非大學	46.2%

資料來源：台灣民意基金會（2021）

### 三、控制變數二：政黨動員與投票率

在公投與大選脫鉤後，投票成本增加，因此公民的投票意願下滑時，本研究預期政黨動員對投票率變化，相對扮演更重要的角色。表5先以縣市為單位，呈現2018與2021年兩次公投的投票率與執政黨，並且比較差距。整體2018年平均投票率約為52.75%，雖然可能因為離島的交通因素，澎湖縣與金門縣投票率略低，但整體投票率在各縣市間沒有太大差異，甚至連江縣達到接近平均數的51.32%；反觀在2021年，平均投票率下降了15.17%，投票率最高的台北市與投票率最低的金門縣差距高達28.28%，而2018年時，投票率最高與最低的縣市差距為22.38%。

若比較兩年度差異，投票率下降最多的地方為連江縣24.61%，南投縣20.02%與彰化縣20.00%分居二三名，其他如苗栗縣、新竹縣、宜蘭縣、台東縣、金門縣也都降低17%左右的投票率；而投票率下降最少的縣市則為台南

表5 2018年第16案公投和2021年第17案公投投票率(%)

縣市	2018投票率	2021投票率	2018-2021 投票率減少	民進黨執政	
				2018	2021
台北市	57.65	47.07	10.58		
新竹市	56.12	43.41	12.71	✓	✓
新北市	54.95	42.50	12.45		
高雄市	58.07	42.25	15.82	✓	✓
台中市	57.63	42.12	15.51	✓	
嘉義市	53.96	42.04	11.92	✓	
台南市	50.52	41.08	9.44	✓	✓
基隆市	51.12	40.83	10.29	✓	✓
屏東縣	51.35	40.17	11.18	✓	✓
桃園市	51.23	40.01	11.22	✓	✓
新竹縣	56.28	38.97	17.31		
宜蘭縣	55.10	38.17	16.93	✓	
嘉義縣	49.84	37.98	11.86	✓	✓
苗栗縣	56.68	37.46	19.22		
南投縣	57.47	37.45	20.02		
彰化縣	57.16	37.17	20.00	✓	
花蓮縣	52.11	36.01	16.10		
雲林縣	51.10	35.25	15.85	✓	
台東縣	50.75	32.62	18.13		
連江縣	51.32	26.71	24.61		
澎湖縣	44.42	28.81	15.61	✓	
金門縣	35.69	18.79	16.90		
平均	52.75(5.16)	37.59(6.28)	15.17(3.89)		

資料來源：中央選舉委員會（2021）。

說明：1.括弧內為標準差；2.為觀察政黨動員，2018年民進黨執政與否使用投票前之資料，即為2014年之選舉結果，以觀察投票率與執政黨間的關係。

市，兩次大選中僅有9.44%的差距。顯示在兩次公投中，除整體投票率明顯下降外，各縣市減少的比例也存在差異。

根據表5的地方執政黨，2018年至2021年投票率下降多的縣市多為當年非民進黨執政之縣市，反之亦然：是否民進黨執政縣市對投票率有動員的效果，這是表5觀察的預期。表6進而比較民進黨執政與非民進黨執政縣市的鄉鎮市區在兩次公投中的平均投票率，在2018年是否民進黨執政的地區，兩者平均投票率相去不遠，甚至非民進黨執政平均略高1.92個百分點，民進黨執政為51.36%，非民進黨執政為53.28%；到了2021年，兩者的平均數差距除了增為2.67%，投票率高低甚至呈現逆轉的現象，在公投與大選脫鉤後，民進黨執政的鄉鎮市區平均投票率反而較高。

兩個年度的平均數差距的差距為-4.59%，統計上顯著。也就是說，相對於非民進黨執政的區域，民進黨執政在公投與大選脫鉤後，投票率少減少了4.59%，民進黨在2021地方執政地區的投票率確實與綁大選的2018有相反的趨勢。

表6 執政與兩案公投投票率的差異

鄉鎮市區	投票率		
	2018	2021	Paired Differences
民進黨執政縣市	51.36(5.78)	38.61 (4.90)	12.75 (5.35) ***
非民進黨執政縣市	53.28(6.29)	35.94(7.03)	17.34 (4.75) ***
Group Differences	-1.92***	2.67***	-4.59***

資料來源：中央選舉委員會（2021）。

說明：括弧內為標準差；\*\*\*表示在0.1%的水準下顯著。

在公投不綁大選後，公投的投票率和青年人口比的相關性，由正而負有逆轉的現象；而高教人口比，在兩次投票間，比例高者，都比比例低者投票率較高，趨勢不變，但高等教育程度高低的差距，仍有擴大的現象；最後觀察民進黨地方執政與否與投票率差異相關：在公投綁大選的2018年，民進黨 / 非民

進黨執政的投票率並沒有明顯差異，甚至非民進黨執政投票率還較高，而在公投與大選脫鉤後，雖然投票率整體下降，但民進黨執政與非民進黨執政出現逆轉，民進黨執政縣市的鄉鎮市區投票率大於非民進黨執政的，減少的比例也相對較少。

基於這些總體差異的發現，以方程式(1.1)的關係為分析架構，聚焦青年人口，控制高教人口、地方執政等相關變項，進一步透過迴歸分析兩次公投投票率差異，比較制度改變前後投票率變化的關係與性質。

#### 四、《公投法》修法效應分析

《公投法》修正後，公投要通過存在雙門檻，即同意票達總投票權人數之1/4且同意票大於不同意，因而產生兩個政治條件：除了同意票要多過不同意，且投票率也要高，提案不成立原因不是被反對，而是未通過1/4門檻（參見附錄一），這是不同於台灣一般選舉的特殊安排。

因此，當公投與大選脫鉤，投票率降低成為必然趨勢時，除了公投提案更難通過外，哪些群體的投票權利被損害了成為前面圖表相關分析的重點，本節將以青年人口比為分析的焦點，納入控制變數，以方程式(1.1)的分析架構為基礎，探討《公投法》再修前後的兩次公投參與的變化，以及相關變數的差異。進而，表2呈現公投與大選脫鉤後，投票率降低約15%且同意票同時減少200萬票，投票率下降是否有壓制同意票的現象，產生公投不通過的效果，將於本節第二部分接續作探討。

##### （一）投票率降低

表7根據方程式(1.1)為基礎，透過簡單線性迴歸，分析修法前後，不同公投年度與青年人口比的投票率關係。而(1.2)的組合幫助詮釋了青年人口比的差異對於年度投票率變化的貢獻，尤其探討在控制了相關變數之後，其方向與係數值是否穩定。方程式(1.3)的排列則凸顯青年人口比與投票率的關係並非穩定，是否受到公投制度變化而發生改變。因而，迴歸分析中也陸續控制了高教

表7 2018與2021年公投投票率的分析

投票率	(1)2018年	(2)2021年	(3)2018與2021年
	$\beta$ (S.E.)	$\beta$ (S.E.)	$\beta$ (S.E.)
2021年( $\beta_1$ )	--	--	0.05 (3.78)
青年人口比( $\beta_2$ )	0.56*** (0.15)	-0.72*** (0.13)	0.56*** (0.14)
青年人口比*2021年( $\beta_3$ )	--	--	-1.28*** (0.20)
高教人口比( $\beta_4$ )	0.30*** (0.08)	0.25*** (0.06)	0.30*** (0.07)
高教人口比*2021年( $\beta_5$ )	--	--	-0.05 (0.10)
民進黨執政縣市( $\beta_6$ )	-0.16 (0.72)	2.73*** (0.53)	-0.16 (0.66)
民進黨執政縣市*2021年 ( $\beta_7$ )	--	--	2.89*** (0.88)
人口密度( $\beta_8$ )	0.17 (0.29)	0.96*** (0.23)	0.17 (0.27)
人口密度*2021( $\beta_9$ )	--	--	0.79* (0.34)
北北基宜( $\beta_{10}$ )	0.14 (0.89)	1.91** (0.72)	0.15 (0.81)
北北基宜*2021( $\beta_{11}$ )	--	--	1.77 (1.14)
常數項( $\beta_0$ )	36.20*** (2.89)	36.25*** (2.43)	36.19*** (13.65)
樣本數	368	368	736
R-Square	0.17	0.47	0.73

資料來源：中央選舉委員會（2021）。

說明：模型(1)與模型(2)為2018與2021年度各自模型，模型(3)合併兩年度；\*\*\*表示在0.1%的水準下顯著。

人口比、民進黨執政、北北基宜與人口密度等變數。<sup>6</sup> 延續前面散布圖分析，青年人口比與高教人口比為連續變數；民進黨執政與否為0/1虛擬變數；北北基宜設0/1虛擬變數；人口密度則由內政部戶政司資料取自然對數後以連續變數呈現。

在表7模型(1)觀察2018年自變數與投票率的關係：青年人口比的係數值為0.56，在統計上顯著可拒絕為零，顯示在2018年鄉鎮市區中的青年人口比每增加1%，投票率會增加0.56%，兩者呈現正相關；高教人口比的係數值則為顯著的0.30，說明了鄉鎮市區中的大學以上人口每增加1%，投票率增加0.30%，同樣呈現正的相關性，而其餘因素在2018年對投票率則不顯著。

表7模型(2)呈現了2021年公投投票率變化的因素：青年人口比的係數值為顯著的-0.72，鄉鎮市區中的青年群體比例每增加1%，投票率將減少0.72%，兩者呈現負相關，與2018年的方向完全相反，顯示了公投制度改變前後，地區中的青年人口比例與投票率的關係呈現相反的趨勢；高教人口比的係數值則為顯著的0.25，與2018年的0.30相去不遠，皆呈現正的相關性，說明高教群體在制度改變的前後與投票率的關係差異不大，較不受到制度改變而發生變化；民進黨執政、人口密度與北北基宜的係數值則皆為正，說明了政黨動員、投票箱密度與距離核四的遠近等降低投票成本的因素在公投與大選分開舉辦時對投票率的變化皆呈現顯著的正相關。

表7模型(3)加入民進黨執政縣市、高教人口比等控制變數後，民進黨執政縣市和2021交乘項係數為2.89，代表不綁大選後民進黨執政地區的相對高投票率，其比較結構如下：

$$(\text{民進黨執政縣市平均投票率}_{2021} - \text{民進黨執政縣市平均投票率}_{2018}) - (\text{非民進黨執政縣市平均投票率}_{2021} - \text{非民進黨執政縣市平均投票率}_{2018}) = 2.89$$

顯示民進黨執政縣市在2021年相對於2018年的鄉鎮市區平均投票率差

<sup>6</sup> 其中人口密度作為都市化程度的重要指標，都市化程度高的地方投票所也較密集，因此本研究將其作為控制都市化程度差異下投票成本高低的變數。

距，與非民進黨執政縣市在2021與2018年的平均差距增加了2.89%，代表公投大選脫鉤，投票率下降的趨勢下，執政縣市反而相對投票率較高。這與表6單獨比較民進黨與非民進黨執政縣市在2018與2021的投票率差距4.59方向一致

2021年與青年人口比的交乘項係數值為-1.28，方向為顯著負值，顯示了兩年度青年人口比與投票率關係的差距：2021年與2018年鄉鎮市區中青年人口比的投票率差距相對於非青年群體兩年度投票率的差距多減少了1.28%，在公投與大選非同時舉辦下，青年群體的投票率減少的幅度較其他群體大。至於年度變項2021在模型(3)中不顯著，這是因為青年人口比、民進黨執政縣市以及人口密度與2021年的交乘項呈現了制度改變與投票率的關係，為了觀察各變數對投票率變化的相對貢獻，先前的方程式(1.2)可以擴張為：

$$\begin{aligned} \text{公投投票率} = & \beta_0 + (\beta_1 + \beta_3 \text{ 青年人口比}_i + \beta_5 \text{ 高教人口比}_i + \beta_7 \text{ DPP}_i \\ & + \beta_9 \text{ 人口密度}_i + \beta_{11} \text{ 北北基宜}_i)2021_i + \beta_2 \text{ 青年人口比}_i + \beta_4 \text{ 高教人口比}_i \\ & + \beta_6 \text{ DPP}_i + \beta_8 \text{ 人口密度}_i + \beta_{10} \text{ 北北基宜}_i + \varepsilon_i \end{aligned} \quad (1.4)$$

根據上述方程式，表7模型(3)呈現人口密度與2021交乘對投票率的係數值也為顯著正值，顯示公投大選脫鉤，投票成本增加，人口密度高的都市地區，投票率增加的幅度相對於人口密度低的地方大。2021年的高教人口比與北北基宜則不顯著，代表高教人口地區並未因公投大選脫鉤而大幅降低投票率，地理位置與投票率也無關。這些交乘項的測量，顯現了制度改變與投票率的關係中相對的貢獻與方向，其中僅有青年人口比和2021的交乘係數值為負，再次檢驗了本研究的核心命題：當公投大選脫鉤，投票成本增加，地區青年人口比與投票率呈現負相關。<sup>7</sup> 這也與《中選會》在2021年公投後委託案的研究發現相符：70歲以下的選民投票率隨著年齡增加而提高，29歲以下選民投票率最低僅有三成以下，年齡越高，投票率也呈現遞增的趨勢，與本研究的發現相符

<sup>7</sup> 至於在兩次公投中，由於案數不同，排隊成本的差異是否在長者比例較高的鄉鎮市區的投票率發生變化，本研究將60歲以上佔鄉鎮市區的人口比例放入表7模型後，發現並不顯著，長者比例越高的鄉鎮市區並未因公投大選脫鉤前後對公投投票率有差異。

(莊文忠與洪永泰 2022)。

## (二) 投票率與同意票的關聯

公投脫鉤大選的第二個問題則是：同意票數是否與投票率連動，進而決定公投通過的可能性。《公投法》在2017年的修正，將同意票數與投票率掛鉤，雖然同意票多數與同意票超過公民數1/4兩個門檻，其限制的是同意票比例，但要達到1/4的門檻，投票率確實扮演了關鍵因素，投票率高，預期同意票數高，公投通過機率高。

根據表3的整理，在2018與2021兩次公投中，除了投票率有明顯下滑外，從2018年綁大選的54.83%降低為41.09%，跌幅達15.74%之外。對類似题目的核電議題公投結果，2021不同意票成長了20萬票，但同意票卻減少了200萬票，同意票的減少是因為選民的態度逆轉，或與投票率高低有關，是接下來的分析焦點。<sup>8</sup>

表8以兩次核電公投的同意票變化為對象（2018同意票比-2021同意票比），觀察同意票減少與哪些因素有所關聯，表8模型(1)顯示，高教人口比對同意票比例減少的係數值為0.07，當高教人口比每增加1%，則2021年相對於2018年同意票減少了0.07%；而青年人口比對同意票減少的比例則不顯著。顯示，高教人口比越高，在兩次公投中，減少核電公投的同意票比例越多，高教人口比高的地區，在兩次公投間，對核電的態度有所改變。

表8模型(2)則控制民進黨執政地區與北北基宜縣市後，高教人口比與青年人口比對同意票減少的方向維持不變。同時模型中，北台灣縣市與公投同意票變化的地區關聯不顯著，顯示該縣市是否為核四鄰近地區，對兩次公投同意票增減並無相關。而民進黨執政縣市對兩屆同意票減少的係數值為正，表示民進黨執政地區，在兩次公投間，與同意票減少有地區上的關聯，民進黨執政對核電公投的同意票有降低的連動。

<sup>8</sup> 至於以同意票變化為分析對象，而非不同意票，是由於同意票在2018年與2021年的鄉鎮市區平均數自28.16%降至17.56%有明顯差異；而不同意票在兩次投票分別為18.83%與19.03%未有明顯差異，故本研究僅針對同意票進行分析。

表8 比較2018/2021同意票比例降低的因素

2018-2021同意票比例變化(%)	(1)	(2)	(3)
	$\beta$ (S.E.)	$\beta$ (S.E.)	$\beta$ (S.E.)
高教人口比	0.07** (0.03)	0.09** (0.03)	0.13*** (0.03)
青年人口比	0.12 (0.11)	0.16 (0.11)	-0.14 (0.12)
民進黨執政縣市	--	1.90*** (0.45)	3.20*** (0.49)
北北基宜	--	-0.62 (0.62)	0.07 (0.61)
2018-2021投票率比例減少(%)	--	--	0.28*** (0.05)
常數項	7.13*** (1.96)	5.37** (1.99)	4.56* (1.91)
樣本數	368	368	368
R-Square	0.02	0.08	0.17

資料來源：中央選舉委員會（2021）。

說明：\*\*\*表示在0.1%的水準下顯著。

最後，表8模型(3)中，加入兩次公投中投票率減少的百分比，對同意票減少的係數值為0.28，顯著的正值：投票率每減少1%，同意票比例減少0.28%，驗證兩次公投中投票率減少越多的鄉鎮市區，同意票減少越多；至於其他變數係數值皆有變動，顯示投票率變化與其他總體變數有相關性，除了青年人口比雖然不顯著，但方向由正而負之外，其他變數方向與顯著性一致。

表8分析提示投票率對公投同意票有強的連動，因為在公投通過的雙門檻下，同意票要成為有效票必須要有足夠高的投票率，即使同意票大於不同意

票，當投票率過低，同意票依然有可能不通過1/4門檻，制度上與行為上同意票的有效與多寡受投票率高低決定。

## 陸、結論與研究限制

本研究採用前後觀察的方法，觀察2018年的觀察點A在經過非同時選舉的制度差異的干預(Intervention)後與2021年公投的青年群體的投票率差異。可以預期在題目相似的條件下，如果制度維持同時選舉，投票率會維持一致，位於反事實(counterfactual)A點，然而實際觀察點O卻呈現下降的趨勢，顯示經過非同時選舉的干預後，青年群體的投票率下降， $\overline{AO}$ 為非同時選舉效果的測量。然而本研究的觀察也存在缺陷，在2018年將下修公投年齡到18歲以後，青年群體的投票率在其他條件相似時，基於前一次公投後的學習效果，投票率有可能提升，更趨向於反事實B點，圖7  $\overline{BA}$ 即為本研究中低估非同時選舉對投票率下降變化的部分。

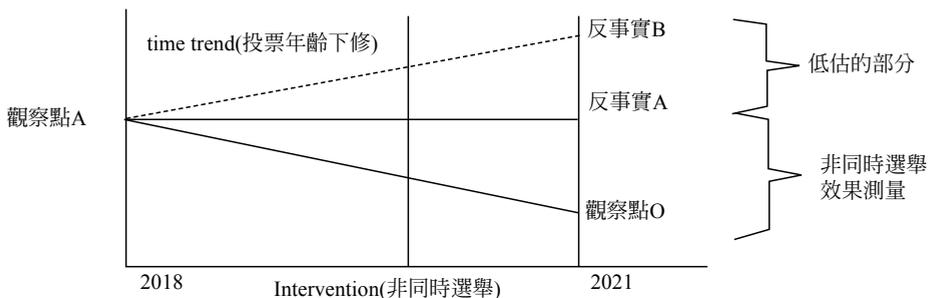


圖7 研究設計反思

資料來源：作者自行整理

2018與2021類似的公投题目的投票率與同意票比較，投票人數減少了200萬人次，而同意票也減少了約200萬票，如此類似的趨勢，引發本文研究的興趣，而且2018年的以核養綠公投，到2021年的重啟核四公投中，中間歷經了公投不綁大選的制度改變，前後的投票率與同意票總體變化劇烈，提供了一個絕佳的研究機會。而綜合之前的分析討論，初步結論分述如下：

一、當公投與大選脫鉤後，青年人口比高的地區投票率下降，當公投與大選同時舉辦時，投票率隨著青年人口比增加而提升；但在公投與大選脫鉤後，青年人口比高公投投票率低，尤其18-19歲人口的比例高低，地區投票率也呈現減少的趨勢。是不是公投年齡修法由20歲降低至18歲，本意為促進青年參與，卻因公投與大選脫鉤，投票箱距離變遠，增加的成本使青年參與反而降低，則有待個體資料的佐證。但總體關聯，符合本文的預期，投票年齡下修到18歲，並未增加青年比高地區的投票率，反而是公投與大選脫鉤的因素關聯更明顯。

二、當公投與大選脫鉤後，高教比高的地區，即使投票的成本增加，相對投票率下降速度慢，符合預期：高教人口比高較不因投票成本增加而降低投票率。但也提示了在公投不綁大選以後，因為成本增加，有另外一群弱勢群體的意見表達因為投票成本而受到壓抑，傷害其公民參與。

三、當公投與大選脫鉤後，投票成本的增加，反而放大了政黨動員的空間，觀察是否民進黨地方執政的相對高投票率，無論是群組比較或迴歸分析均符合本文對政黨動員的預期。

四、投票率越低，同意票比例也下降，投票率與同意票有著總體連動時，民進黨地方執政縣市，兩次投票率下降相對幅度小，同意票減少比例卻是顯著增加，顯示地方執政地區的兩個相反趨勢：相對高投票率與低的同意票。

五、簡單總結，在公投與大選脫鉤後，投票率下降成為制度改變之下的後果，其中青年人口的政治參與可能受到損害的程度最大，這有待個體資料的進一步驗證；同時高教人口比高與民進黨地方執政的地區，總體參與反而比其他群體相對更高，形成公投參與在地區性與政黨性的極化。

## 參考文獻

### I. 中文部分

- 中央選舉委員會，2021，〈選舉資料庫〉，中選會選舉資料庫網站：<https://db.cec.gov.tw/Referendum?type=National>，檢索日期：2022年8月9日。
- (Central Election Committee. 2021. “Xuan ju zi liao ku” [Election Database]. Central Election Committee Database. <https://db.cec.gov.tw/Referendum?type=National> (accessed August 9, 2022).)
- 內政部戶政司，2021，〈人口統計資料〉，內政部戶政司全球資訊網站：<https://www.ris.gov.tw/app/portal/346>，檢索日期：2022年8月9日。
- (Department of Household Registration, Ministry of the Interior. 2021. “Ren kou tong ji zi liao” [Demographic Database]. Department of Household Registration Database. <https://www.ris.gov.tw/app/portal/346> (accessed August 9, 2022).)
- 王鼎銘，2007，〈成本效益、公民責任與政治參與：2004年公民投票的分析〉，《東吳政治學報》，25(1): 1-38。
- (Wang, Ding-ming. 2007. “Cheng ben xiao yi, gong min ze ren yu zheng zhi can yu: 2004 nian gong min tou piao de fen xi” [Cost Benefit, Civic Duty, and Political Participation: An Analysis of the Referendum in 2004]. *Soochow Journal of Political Science* 25(1): 1-38.)
- 台灣民意基金會，2021，〈2021年11月全國性民意調查摘要報告〉，財團法人台灣民意基金會網站：<https://www.tpof.org/2%E6%9C%88%E8%A8%98%E8%80%85%E6%9C%83%E6%9B%B8%E9%9D%A2%E8%B3%87%E6%96%99v3-2/#1643018950949-d9db1dbb-08b0>，檢索日期：2022年8月9日。
- (Taiwanese Public Opinion Foundation. 2021. “2021 nian 11 yue quan guo xing min yi diao cha zhai yao bao gao” [November 2021 Public Opinion Poll – English Excerpt]. Taiwanese Public Opinion Foundation. <https://www.tpof.org/2%E6%9C%88%E8%A8%98%E8%80%85%E6%9C%83%E6%9B%B8%E9%9D%A2%E8%B3%87%E6%96%99v3-2/#1643018950949-d9db1dbb-08b0> (accessed August 9, 2022).)

2%E8%B3%87%E6%96%99v3-2/#1643018950949-d9db1dbb-08b0 (accessed August 9, 2022).)

李俊達，2009，〈歐洲國家公民投票經驗之跨國比較：議題、時程與結果〉，《東吳政治學報》，27(1): 53-121。

(Lee, Chun-ta. 2009. “Ou zhou guo jia gong min tou piao jing yan zhi kua guo bi jiao: yi ti shi cheng yu jie guo” [The Comparison of Referendum in European Democracies: Issues, Timings and Results]. *Soochow Journal of Political Science* 27(1): 53-121.)

李慧馨、王詠宣，2006，〈公民投票與人民的選擇－解讀2004年總統大選出口民調〉，《藝術學報》，79: 189-213。

(Lee, Hui-hsin, and Yung-hsuan Wang. 2006. “Gong min tou piao yu ren min de xuan ze – jie du 2004 nian zong tong da xuan chu kou min tiao” [Referendum and People’s Choice-Reading of the Exit Poll of 2004 Presidential Campaign]. *Journal of National Taiwan College of Arts* 79: 189-213.)

吳俊德、陳永福，2005，〈投票與不投票的抉擇－2004年總統大選與公民投票探索性研究〉，《台灣民主季刊》，2(4): 67-98。

(Wu, Jun-deh, and Alexander C. Tan. 2005. “Tou piao yu bu tou piao de jue ze – 2004 nian zong tong da xuan yu gong min tou piao tan suo xing yan jiu” [To Vote or Not to Vote, That is the Question: An Exploratory Analysis of the Presidential and Referenda Vote in Taiwan]. *Taiwan Democracy Quarterly* 2(4): 67-98.)

徐永明，2004，〈公投民主與代議民主的關係－以臺灣經驗為例〉，《台灣民主季刊》，1(2): 1-25。

(Hsu, Yung-ming. 2004. “Gong tou min zhu yu dai yi min zhu de guan xi – yi tai wan jing yan wei li” [Referendums and Representative Democracy: A Case Study of Taiwan]. *Taiwan Democracy Quarterly* 1(2): 1-25.)

徐永明、蔡佳泓、黃綉庭，2005，〈公民投票－台灣國家認同的新動力〉，《台灣民主季刊》2(1): 51-74。

(Hsu, Yung-ming, Chia-hung Tsai, and Hsiu-tin Huang. 2005. “Gong min tou piao

- tai wan guo jia ren tong de xin dong li” [Referendum: A New Dynamic of National Identity in Taiwan]. *Taiwan Democracy Quarterly* 2(1): 51-74.)

陳宏哲、蔡宗漢，2018，〈選舉競爭與資訊對投票率的影響：以2005-2014年台灣直轄市與縣市議員選舉為例〉，《選舉研究》，25(2): 55-88。

(Chen, Hung-che, and Tsung-han Tsai. 2018. “Xuan ju jing zheng yu zi xun dui tou piao lu de ying xiang: yi 2005-2014 nian tai wan zhi xia shi yu xian shi yi yuan xuan ju wei li” [The Effects of Electoral Competition and Information on Voter Turnout: The Case of the Local Council Election in Taiwan, 2005-2014]. *Journal of Electoral Studies* 25(2): 55-88.)

莊文忠、洪永泰，2022，〈110年全國性公民投票案第17案至第20案投票統計分析〉，台北：中央選舉委員會委託研究案。

(Juang, Wen-jong, and Yung-tai Hung. 2021. “110 nian quanguoxing gongmin tou piao an di 17 an zhi di 20 an toupiao tongji fenxi” [Statistical Analysis of the 2021 National Referendums of Cases 17 to 20]. Taipei: Central Election Commission Research Project Report.)

蔡佳泓，2004，〈試析公民投票對政治與政黨體系之影響〉，《台灣民主季刊》，1(2): 27-41。

(Tsai, Chia-hung. 2004. “Shi xi gong min tou piao dui zheng zhi yu zheng dang ti xi zhi ying xiang” [An Exploratory Analysis of Effects of Referendum on Political Systems and Party Systems]. *Taiwan Democracy Quarterly* 1(2): 27-41.)

-----，2007，〈民主深化或政黨競爭？初探台灣2004年公民投票參與〉，《台灣政治學刊》，11(1): 109-145。

(-----. 2007. “Min zhu shen hua huo zheng dang jing zheng? Chu tan tai wan 2004 nian gong min tou piao can yu” [Democracy Deepening or Party Competition? A Primary Analysis of Taiwan’s 2004 Referendum]. *The Taiwanese Political Science Review* 11(1): 109-145.)

## II. 外文部分

- Abramson, Paul R. 1983. *Political Attitudes in America: Formation and Change*. San Francisco: W. H. Freeman and Company Press.
- Achen, Christopher H., and William P. Shively. 1995. *Cross-Level Inference*. Chicago: The University of Chicago Press.
- Aguiar-Conraria, Luís, and Pedro C. Magalhães. 2009. "Referendum Design, Quorum Rules and Turnout." *Public Choice* 144: 63-81.
- Almond, Gabriel A., and Sidney Verba. 1963. *The Civic Culture: Political Attitudes and Democracy in Five Nations*. Princeton, NJ: Princeton University Press.
- Ashenfelter, Orley, and Stanley Kelly, Jr. 1975. "Determinants of Participation in Presidential Elections." *Journal of Law and Economics* 18: 695-733.
- Barber, Benjamin. 1984. *Strong Democracy: Participatory Politics for a New Age*, Berkeley, CA: University of California Press.
- Bratton, Michael, Yun-han Chu, and Marta Lagos. 2010. "Who Votes? Implications for New Democracies." *Taiwan Journal of Democracy* 6(1):107-136.
- Brady, Henry E., and John E. McNulty. 2011. "Turning Out to Vote: The Costs of Finding and Getting to the Polling Place." *American Political Science Review* 105(1): 115-134.
- Bhatti, Yosef. 2012. "Distance and Voting: Evidence from Danish Municipalities." *Scandinavian Political Studies* 35(2): 141-158.
- Campbell, Angus, Gerald Gurin, and Warren E. Miller. 1954. *The Voter Decides*. Westport, Connecticut: Greenwood Press.
- Cox, Gary, Frances M. Rosenbluth, and Michael F. Thies. 1998. "Mobilization, Social Networks, and Turnout: Evidence from Japan." *World Politics* 50(3): 447-474.
- Downs, Anthony. 1957. *An Economic Theory of Democracy*. New York: Harper and Row.
- Dunne, Stephanie, W. R. Reed, and James Wilbanks. 1997. "Endogenizing the Me-

- dian Voter: Public Choice Goes to School.” *Public Choice* 93: 99-118.
- Dyck, Joshua J., and James G. Gimpel. 2005. “Distance, Turnout, and the Convenience of Voting.” *Social Science Quarterly* 86(3): 531-548.
- Filer, John. and Lawrence Kenny. 1980. “Voter Turnout and the Benefits of Voting.” *Public Choice* 35:575–585.
- Finkel, Steven E. 1985. “Reciprocal Effects of Participation and Political Efficacy: A Panel Analysis.” *American Journal of Political Science* 29(4): 891-913.
- Garmann, Sebastian. 2016. “Concurrent Elections and Turnout: Causal Estimates from a German Quasi-Experiment.” *Journal of Economic Behavior & Organization* 126: 167-178.
- Haspel, Moshe, and H. Gibbs Knotts. 2005. “Location, Location, Location: Precinct Placement and the Costs of Voting.” *Journal of Politics* 67(2): 560-573.
- Hamilton, Howard, and Sylvan Cohen. 1974. *Policy Making by Plebiscite: School Referenda*. Lexington,HA: D.C. Heath.
- Huang, Chi. 2021. “Youth Turnout in Referendums and Elections: Evidence from Regression Discontinuity Designs.” *Taiwan Political Science Review* 25(2): 169-218.
- Huang, Hsin-hao. 2010. “Split-Voting in Taiwan’s Concurrent Election and Referendum: An Exploratory Test of Social Context.” *Issues & Studies* 46(2): 87-126.
- Kogan, Vladimir, Stéphane Lavertu, and Zachary Peskowitz. 2018. “Election Timing, Electorate Composition, and Policy Outcomes: Evidence from School Districts.” *American Journal of Political Science* 62(3): 637-651.
- Leininger, Arndt, Lukas Rudolph, and Steffen Zittlau .2018. “How to Increase Turnout in Low-Saliency Elections: Quasi-Experimental Evidence on the Effect of Concurrent Second-Order Elections on Political Participation.” *Political Science Research and Methods* 6(3): 509-526.
- Lupia, Arthur, and Richard Johnston. 2001. “Are Voters to Blame? Voter Competence and Elite Maneuvers in Referendums” in *Referendum Democracy: Citizens, Elites and Deliberation in Referendum Campaigns*, eds. Mathew Men-

- delsohn and Andrew Parkin. New York: Palgrave.
- McNulty, John E., Conor M. Dowling, and Margaret H. Ariotti. 2009. "Driving Saints to Sin: How Increasing the Difficulty of Voting Dissuades Even the Most Motivated Voters." *Political Analysis* 17(4): 435-455.
- Meredith, Marc. 2009. "The Strategic Timing of Direct Democracy." *Economics & Politics* 21(1): 159-177.
- Piele, Philip K., and John S. Hall. 1973. *Budgets, Bonds, and Ballots. Voting Behavior in School Financial Elections*. Lexington, MA: D.C. Heath.
- Pitkin, Hannah F. 1967. *The Concept of Representation*. Berkeley: University of California Press.
- Riker, William H., and Peter C. Ordeshook. 1968. "A Theory of the Calculus of Voting." *American Political Science Review* 62: 25-42.
- Sartori, Giovanni. 1997. *Comparative Constitutional Engineering: An Inquiry into Structures, Incentives and Outcomes*. New York: New York University Press.
- Strom, Gerald S. 1975. "On the Apparent Paradox of Participation: A New Proposal." *American Political Science Review* 69: 908-913.
- Shugart, Matthew S., and John M. Carey. 1992. *Presidents and Assemblies: Constitutional Design and Electoral Dynamics*. Cambridge: Cambridge University Press.
- Teixeira, Ruy. 1992. *The Disappearing American Voter*. Washington: Brookings Institution Press.
- Tsai, Chia-hung. 2001. "Why Do Taiwanese Vote?" *Journal of Electoral Studies* 8(2): 125-158.
- Tsai, Chi-lin. 2015. "Too Far to Vote? A Preliminary Analysis of Residential Absentees' Electoral Behaviour in Taiwan" *Journal of Electoral Studies* 22(1): 35-69.

## 附錄

附錄資訊可於當期期刊刊出後，於《選舉研究》期刊網頁查詢。<sup>9</sup>

附錄一：2018年與2021年公投結果。

---

<sup>9</sup> 選舉研究期刊網頁網址：<http://www.jestw.com/tc/index.php>。

# Turnout of Referendum Without Concurrent Elections: A Comparison of 2018 and 2021 Referenda in Taiwan

*Po-chun Wu*<sup>\*</sup> and *Yung-ming Hsu*<sup>\*\*</sup>

## Abstract

This study examines the shifts in voter turnout during Taiwan's two referenda in 2018 and 2021, resulting from the transition from concurrent elections to separate ones. The research reveals a relationship between referendum turnout and the percentage of young voters when they are no longer held concurrently with general elections. In 2018, regions with a higher proportion of young voters experienced higher participation in referenda, whereas in 2021, areas with a lower percentage of young voters displayed increased turnout. Furthermore, even after controlling for the level of higher education among the population and the political party in power at the town levels, an inverse relationship between the proportion of young voters and turnout remained consistent. When referenda were decoupled from general elections, a higher percentage of young voters was associated with lower overall turnout, and the relationship between higher education and turnout was found to be insignificant. When comparing changes in turnout between cities not governed by the Democratic Progressive Party (DPP), a significant increase in turnout was observed in DPP-led areas in 2021. This suggests that when referenda were decoupled from general elections, the ruling party became more proactive in mobilizing voters.

---

\* Ph.D. Student, Department of Political Science, National Chengchi University (corresponding author).

\*\* Professor, Department of Political Science, Soochow University.

Furthermore, an analysis of approval votes indicates that higher turnout encourages more approval votes. However, in the context of reduced turnout during non-concurrent elections, the proportion of approval votes also decreased accordingly.

**Keywords:** cost of voting, concurrent elections, referendum participation, voter turnout, youth population

