

投票習慣、選舉競爭與投票率

——基於第七屆澳門立法會選舉的實證研究*

霍偉東 黃偉棋

[摘要] 2021年9月12日，第七屆澳門立法會選舉順利舉行，直接選舉的低投票率成為輿論關注的焦點，當前澳門選舉的研究成果難以作出有效解釋，也忽略了投票習慣和選舉競爭對投票率的影響效應。因此，本文運用量化研究方法探究投票習慣和選舉競爭對第七屆澳門立法會直選投票率的影響。本文發現第七屆立法會直接選舉的投票率與整體競爭程度和上屆投票習慣呈現正相關關係，往屆“民主派”得票率則對投票率造成顯著的消極作用。本文立足澳門選舉政治發展實際與選舉研究理論進行對話，認為選舉競爭與政治參與的關係必須基於選舉制度的效應和分析地區的實際情況進行討論。

[關鍵詞] 立法會選舉 投票習慣 選舉競爭 投票率

2021年9月12日，澳門特別行政區舉行第七屆立法會選舉。此次選舉與第六屆立法會選舉相同，通過直接選舉和間接選舉分別產生14名和12名立法會議員，另外7名議員由行政長官委任。第七屆立法會選舉是全面實行“愛國者治澳”機制之後的首次選舉，體現了澳門特區立法機關往結構優化和質量提高的方向邁進，具有重大的政治意義。^①

本次立法會選舉順利進行並表現出三個主要特點：第一，“民主派”首次被取消參選資格。澳門選管會審核認為，“民主昌澳門”、“學社前進”和“新澳門進步協會”三組團隊不符合擁護《澳門基本法》的要求或不效忠澳門特區，因此取消他們的參選資格。第二，政治板塊發生明顯變動。由於“民主派”被取消參選資格，加上代表博彩版塊的梁安琪轉戰間接選舉席位，澳門政治的“四大板塊”格局（鄉情、傳統社團、博彩和“民主派”）發生轉變。第三，直接選舉部分投票率創回歸以來的新低。澳門歷屆立法會選舉的投票率在52—60%之間浮動，但是本屆選舉只有42.38%，比2001年第一屆立法會選舉低接近十個百分點。

本次立法會選舉的三個特點環環相扣，其中低投票率問題成為社會輿論關注的焦點。

* 本文是中山大學粵港澳發展研究院自設課題“2021年港澳選舉研究”（項目編號：2021ZD13）階段性成果。作者感謝澳門科技大學助理教授徐勁飛博士和澳門大學助理教授陳建新博士在數據收集上提供的幫助。

作者簡介：霍偉東，中山大學粵港澳發展研究院副研究員；黃偉棋（通訊作者），中山大學粵港澳發展研究院博士研究生。廣州 510275

^① 劉剛、李寒芳：《澳門特區順利舉行第七屆立法會選舉 體現“愛國者治澳”原則》，2021年9月13日，新華網，http://www.news.cn/2021-09/13/c_1127856573.htm。

儘管澳門選舉管理委員會主席唐曉峰表示，疫情、防疫管控措施和天氣是影響投票意欲的主要原因，^①但是仍沒有充分的證據排除上述三個特點對投票率的影響。同時，澳門立法會直接選舉投票率的影響因素也鮮有研究進行專門探討。

因此，本文以澳門第七屆立法會直接選舉的票站資料為基礎，以第二屆至第六屆的數據為輔助，研究影響澳門立法會選舉投票率的主要因素，並重點挖掘導致第七屆立法會選舉投票率下降的原因，為澳門政治的良性發展提供更為充足的經驗支撐。

一、文獻綜述與研究假設

本部分首先綜述澳門選舉研究中關於投票率影響因素的文獻，然後根據現有研究的特點和不足之處，回顧西方選舉政治學術研究的相關成果，接着結合澳門選舉實際提出研究假設，為實證研究的開展提供基礎。

（一）澳門選舉投票率的相關研究

澳門特別行政區的選舉投票率研究主要集中在立法會的直接選舉部分。澳門在回歸後循序漸進地提升立法會直接選舉的席位數，從2001年第二屆立法會開始增加，第三屆立法會增加至12席，第五屆立法會至今已達至14席。

一般來說，直接選舉的席位增加代表政治空間的增加，理應帶來投票率的上升。然而，第五屆立法會直接選舉的投票率卻打破了過往幾屆的上升趨勢，有學者認為這與澳門社會原有的政治冷感、利益驅動的投票以及與2013年澳門經濟發展情況有關。在就業率高的情況下，澳門居民安居樂業，對政府的怨氣較少，投不投票對其自身利益的影響不大。^②

2017年第六屆立法會直接選舉投票率回升2.20%至57.22%，參選組別數量和已登記選民數量達至歷屆之最。學者總結，第六屆立法會選舉總體表現出積極踴躍、力量多元和新老交替三大特徵，同時抹黑、賄選等不規則的選舉行為大為收斂。^③有學者認為選舉氛圍熱烈得益於候選組別的政綱方向明確，非政治訴求主要針對在房屋、醫療、教育、交通等民生事務上，政治方面訴求主要針對政府的問責、監督機制。^④還有研究聚焦年輕參選人蘇嘉豪，認為得到互聯網關注的候選人較能成功當選，新媒體對澳門社會政治產生了越來越重要的影響。^⑤此外，有學者提出選民投票取向與組別性質背景因素並沒有存在很高的關係性，相似背景的組別在不同區域的票數差異不大，體現選民投票相對較重視候選人過往的政績。^⑥

^①《直選投票率42%較上屆低14個百分點 選管會：疫情等多因素拉低投票率》，2021年9月13日，《力報》，https://www.cyberctm.com/zh_TW/news/detail/2769827#.YW2D9xpBxy5。

^②陳麗君：《澳門第五屆立法會選舉述評》，《江漢大學學報（社會科學版）》（武漢）2015年第2期，第5—13頁。

^③婁勝華：《多元與均衡：澳門特區第六屆立法會選舉結果分析》，《澳門新視角》（澳門）2017年總第21期，第1—9頁。

^④楊佳龍、何寧宇：《選民結構、社團參政與社會訴求——以第六屆立法會直選為例》，《“一國兩制”研究》（澳門）2019年第2期，第161—172頁。

^⑤陳懷林、李小勤：《新媒體衝擊波下的澳門立法會選舉：數據與分析》，《澳門研究》（澳門）2017年第4期，第25—33頁。

^⑥蔡永君、何偉鴻：《候選組別背景與區域得票之分析——以當選立法會議員的區域性得票為視角》，《澳門研究》（澳門）2017年第4期，第45—57頁。

近年澳門選舉投票率的相關研究呈現以下兩個特點：在理論上重點關注民眾對特區政府政策滿意度和候選人的競選方式對投票熱情的影響，未能與西方選舉政治的研究成果進行充分對話；在方法上主要採用描述性統計和定性觀察兩種方法揭示投票率與不同影響因素之間的關係，雖然也有研究通過相關性分析探索區域社經背景與投票率的相關度，^①但研究方法上還有提升空間。

顯然，已有的研究發現難以充分解釋第七屆立法會直接選舉投票率下降的原因，需要根據本次直接選舉的特點在選舉政治研究的成果中尋找理論資源進行解釋。取消“民主派”參選資格和政治板塊的變動產生兩個直接影響：一方面，部分選民原來支持的候選人或團隊沒有參選，導致他們需要重新選擇投選對象，或者考慮不參與投票；另一方面，參與直選競爭的政治板塊減少，同時繼續參選的政治力量獲得新的席位競爭空間。可見，選民的投票習慣和選舉的競爭環境可能是兩大關鍵因素。因此，本部分歸納投票習慣和選舉競爭對投票率影響的相關文獻，並提出研究假設。

（二）投票習慣與投票率

政治學中投票習慣的研究具有豐富的實證支持。多年的選舉追蹤研究發現一次選舉中的投票選擇強烈地預示着以後選舉中的投票傾向，^②不同世代在成年後形成穩定而持續的投票模式。^③

選舉政治研究主要從三方面解釋投票習慣對投票率產生的影響。第一，投票本身所形成的習慣會增強民眾的公民意識和充分政治參與的信念，^④從而一次投票的行動會大大增加其下一次選舉投票的概率。^⑤第二，政治興趣和強烈的政黨認同能促使選民投票。^⑥第三，政黨針對特定支持人群的競選活動能夠動員選民出來投票，因為政黨會有意識地通過日常活動和競選工程收集長期參與記錄的選民信息，這些選民更容易被聯繫和鎖定。^⑦澳門立法會直接選舉和其他國家和地區的競爭性選舉具有相同特徵，上述機制也可能在澳門得以體現。同一個選區或投票站選民的投票習慣可以通過第一個機制傳導到本次選舉，“民主派”被取消資格及其帶來政治板塊的變動十分可能觸發第二和第三個機制。因此，根據澳門第七屆立法會直選的特點，本文提出兩個研究假設：

^① 蔡永君、陳建新、李楠：《港澳特區地區選舉投票率分析——基於區域社經背景的視角》，《港澳研究》（北京）2016年第3期，第11—20頁。

^② Richard A. Brody and Paul M. Sniderman, “From Life Space to Polling Place: The Relevance of Personal Concerns for Voting Behavior,” *British Journal of Political Science*, Vol. 7, No. 3 (Jul 1977), pp. 337-360.

^③ Mark N. Franklin and Sara B. Hobolt, “The Legacy of Lethargy: How Elections to the European Parliament Depress Turnout,” *Electoral Studies*, Vol. 30, No. 1 (Mar 2011), pp. 67-76.

^④ Angus Campbell, Philip E. Converse, Warren E. Miller, and Donald E. Stokes, *The American Voter*, Chicago and London: The University of Chicago Press, 1980, pp. 59-116.

^⑤ Satoshi Kanazawa, “A New Solution to the Collective Action Problem: The Paradox of Voter Turnout,” *American Sociological Review*, Vol. 65, No. 3 (Jun 2000), pp. 433-442.

^⑥ Steven E. Finkel, “Reciprocal Effects of Participation and Political Efficacy: A Panel Analysis,” *American Journal of Political Science*, Vol. 29, No. 4 (Nov 1985), pp. 891-913.

^⑦ Robert Huckfeldt and John Sprague, “Political Parties and Electoral Mobilization: Political Structure, Social Structure, and the Party Canvass,” *American Political Science Review*, Vol. 86, No. 1 (Mar 1992), pp. 70-86.

H1：上一屆直選中同一個票站或堂區的投票率與本屆選舉的投票率呈現顯著的正相關關係。

H2：選民對“民主派”的支持程度與投票率呈現顯著的負相關關係。

此外，投票習慣的形成也需要留意制度因素的影響。部分國家（如澳洲、比利時和巴西）實行強制投票制，其投票率能夠達到 80—90%，這被認為是提升一個國家或地區投票率的有效方法。^①更多的研究聚焦選舉的行政安排帶來的影響。美國需要經過選民登記的程序才能投票的州份的投票率，一般低於不設登記制度的美國州份，^②在非傳統的地點放置投票站會刺激和提高某些區域的政治參與。^③在回歸以後，澳門立法會直接選舉除了增加議席數字外，選舉制度一直採用全澳門為一個選區、以改良漢狄法為計票方式的比例代表制。選舉行政上，除了應對選民人數的增加增設票站外，每一次選舉所選定的票站較為穩定、市民較為熟知投票地點。因此，選舉制度和行政因素對澳門立法會直選投票率的影響應該十分微弱。

（三）選舉競爭與投票率

競爭性選舉被認為是民主的核心要素之一，^④因此選舉的競爭程度是學者感興趣的重要議題。有學者研究指出缺乏競爭的選舉會使政治家的反應能力下降，^⑤相反，來自更具競爭力的選區的民選官員對其選民的偏好有更好的回應性。^⑥

大量的研究專注於競爭程度與選民投票率之間的關係。已有研究的經典觀點是：競爭程度與選舉投票率呈現正相關關係，^⑦這種影響不僅具有短期，還存在長期的溢出效應。^⑧有證據表明，競爭對青少年參與後續選舉帶來促進性的社會化影響。^⑨但也有學者提出反對，他們對不同競爭程度下的同一選民進行跨期追蹤，通過精確估計發現，競爭程度對投票率的影響幾乎為零，以往研究的相關關係可能來自橫截面估計引起的偏差。^⑩

^① Lisa Hill, “Low Voter Turnout in the United States: Is Compulsory Voting a Viable Solution?,” *Journal of Theoretical Politics*, Vol. 18, No. 2 (Apr 2006), pp. 207-232.

^② Robert W. Jackman, Ross A. Miller, “Voter Turnout in the Industrial Democracies during the 1980s,” *Comparative Political Studies*, Vol. 27, No. 4 (Jan 1995), pp. 467-492.

^③ Robert M. Stein, Patricia A. Garcia-Monet, “Voting Early but not Often,” *Social Science Quarterly*, Vol. 78, No. 3 (1997), pp. 657-671.

^④ Robert A. Dahl, *Polyarchy: Participation and Opposition*, New Haven and London: Yale University Press, 2008, pp. 1-16.

^⑤ Kyle Dropp and Zachary Peskowitz, “Electoral Security and the Provision of Constituency Service,” *The Journal of Politics*, Vol. 74, No. 1 (Jan 2012), pp. 220-234.

^⑥ John D. Griffin, “Electoral Competition and Democratic Responsiveness: A Defense of the Marginality Hypothesis,” *The Journal of Politics*, Vol. 68, No. 4 (Nov 2006), pp. 911-921.

^⑦ Jack Vowles, “Electoral System Change, Generations, Competitiveness and Turnout in New Zealand, 1963-2005,” *British Journal of Political Science*, Vol. 40, No. 4 (Oct 2010), pp. 875-895.

^⑧ Jack Vowles, Gabriel Katz and Daniel Stevens, “Electoral Competitiveness and Turnout in British Elections, 1964-2010,” *Political Science Research and Methods*, Vol. 5, No. 4 (Oct 2017), pp. 775-794.

^⑨ Julianna Sandell Pacheco, “Political Socialization in Context: The Effect of Political Competition on Youth Voter Turnout,” *Political Behavior*, Vol. 30, No. 1 (Feb 2008), pp. 415-436.

^⑩ Daniel J. Moskowitz and Benjamin Schneer, “Reevaluating Competition and Turnout in U.S. House Elections,” *Quarterly Journal of Political Science*, Vol. 14, No. 2 (Apr 2019), pp. 191-223.

此外，學術界關於如何準確測量選舉競爭程度仍然存在爭議，其中關鍵的挑戰是如何在不同的選舉制度中概念化和衡量選舉競爭程度，研究共識從單一議席選區（single-member district）、多議席選區（multi-member district）到比例代表制選區（proportional representation district）越發薄弱。^①因此，目前研究較常使用的指標分別是接近度（closeness）、^②競爭指數（competitiveness index）^③和分化指數（fractionization index）。^④一般來說，接近度主要用於兩極競爭模式下選舉競爭程度的測量，分化指數更適用於多議席選區和多極競爭的情況。^⑤每一次澳門立法會直選都有多個隊伍競爭議席，每一次選舉的競爭情況也是學術界和民眾關注的焦點。結合上述理論，本文提出如下假設：

H3：立法會直選中參選隊伍的競爭程度與投票率呈現顯著的正相關關係。

（四）研究評述

澳門選舉研究的文獻對影響直接選舉投票率因素已經作出一些解釋，但是還未能與選舉政治的經典研究進行充分對話，也在方法上存在提升空間，更為重要的是難以有效解釋第七屆立法會直接選舉投票率下降的原因。結合西方選舉政治的研究成果和澳門第七屆立法會直選的特點，本文認為投票習慣和選舉競爭可能成為解釋投票率變化的關鍵因素。

本文通過實證研究驗證上述三個假設，探究投票習慣和選舉競爭是否以及如何影響第七屆立法會直接選舉的投票率。本研究以澳門第七屆立法會直接選舉為研究對象，運用澳門回歸以來歷次立法會直接選舉的數據，從資料精度、量化方法提升和縱向比較對現有研究成果進行補充，嘗試與選舉政治理論的經典發現進行對話，將澳門選舉研究置於世界選舉政治研究的視野之中。

二、研究設計

（一）資料來源

本文的資料來自公開資料和本團隊的主動收集。2001—2017年的選舉結果取自澳門立法會選舉管理委員會網站提供的直接選舉結果資料。^⑥由於2021年第七屆立法會選舉結束時間較近，立法會選管會網站並沒有提供選舉結果。因此，作者所在的中山大學粵港澳發

^① Gary W. Cox, Jon H. Fiva and Daniel M. Smith, "Measuring the Competitiveness of Elections," *Political Analysis*, Vol. 28, No. 2 (Apr 2020), pp. 168-185.

^② John G. Matsusaka and Filip Palda, "The Downsian Voter Meets the Ecological Fallacy," *Public Choice*, Vol. 77, No. 1 (Dec 1993), pp. 855-878.

^③ James W. Endersby, Steven E. Galatas, and Chapman B. Rackaway, "Closeness Counts in Canada: Voter Participation in the 1993 and 1997 Federal Elections," *The Journal of Politics*, Vol. 64, No. 2 (May 2002), pp. 610-631.

^④ Henri Capron and Jean-Louis Kruseman, "Is political Rivalry an Incentive to Vote?," *Public Choice*, Vol. 56, No. 1 (Janu 1988), pp. 31-43.

^⑤ 何俊志：《測量中國的選舉競爭：指標建構及其驗證》，《經濟社會體制比較》（北京）2015年第2期，第177—186頁。

^⑥ 中華人民共和國澳門特別行政區立法會選舉網站，“選舉活動綜合報告”獲取，https://www.eal.gov.mo/zh_tw/introduction.html。

展研究院聯合澳門大學和澳門科技大學組成選舉研究團隊，在 2021 年 9 月 12 日投票結束至 9 月 13 日凌晨到全澳門所有票站記錄點票結果，^①獲取基於票站的投票結果資料。

（二）變量設置

本研究以票站的投票率作為因變量，具體指的是已投票選民佔票站分配總選民人數的比例。自變量方面，本文根據研究假設對投票習慣和選舉競爭進行操作化。

投票習慣變量以一個票站所在堂區在上一次選舉的投票率作為測量第二至第六屆直選投票習慣的操作化指標。由於第七屆和第六屆立法會直接選舉的票站資料可以一一對應，因此第七屆的投票習慣變量使用同一票站在第六屆選舉的投票率進行測量，具體原因在下文票站安排一節進行詳細說明。

“民主派”在各個票站或堂區的得票率作為測量他們支持水平的操作化指標。然而，由於第七屆立法會選舉並沒有“民主派”參與選舉，但是“民主派”在第六屆同一票站的得票率可以測量本屆支持水平的替代性指標，以衡量“民主派”被取消資格對投票率造成的影響。本文只將吳國昌、區錦新和蘇嘉豪三支隊伍代表 2017 和 2021 年的“民主派”陣營，2001—2009 年間三次立法會選舉只將吳國昌和區錦新所在的競選隊伍計入“民主派”，2013 年的結果則計算吳國昌、區錦新和周庭希三支隊伍的得票。

本文採用分化指數（fractionization index）來測量每一個票站的選舉競爭程度。分化指數的計算公式為： $F = 1 - \sum_{i=1}^n (N_i/N)((N_i - 1)/(N - 1))$ ，假設有 n 個政黨參選，隊伍 i 的取值範圍則為 $1 \sim n$ ， N 為一個選區的有效票數， N_i 為某一隊伍所獲得的選票數。^②分化指數的取值範圍均為 0 至 1，數值越大說明各個隊伍之間的競爭程度越大。假如所有隊伍的得票數相同，選票在各個政黨之間分佈最為均勻時分化指數的值為 1，表示各個隊伍之間競爭程度最大。

（三）描述性統計

（1）歷屆直接選舉的競爭情況與投票率

回歸以來歷屆澳門立法會選舉的直接選舉的投票率與競爭情況（表 1），其中，2001—2017 年的立法會直接選舉的投票率都維持在 52—60% 之間，2021 年跌至 42.38%。從競爭程度看，2017 年的競爭程度最高（分化指數為 0.9372），2021 年競爭程度最低，然而 2017 年並非整體投票率最高的年份。

“民主派”的得票率在 2001—2009 年維持在 20% 左右，2013 年下降了約 4% 至 15.73%，2017 年稍微回升至 17.77%。“民主派”的得票率和競爭程度在整體資料上沒有呈現明顯的相關關係。

^①由於路環監獄和流動站 A、B、C 涉及選票數量較少，同時考慮防疫等原因，本團隊沒有單獨派出成員到四個地點進行記錄。由於其餘 36 個票站的資料獲取完整，因此這四個票站的資料可以根據立法會選管會公佈的按投票地點劃分的投票結果相減獲得。2021 年第七屆澳門立法會初步結果資料來自：https://www.eal.gov.mo/zh-tw/AFL_2021.html。

^②Henri Capron and Jean-Louis Kruseman, “Is Political Rivalry an Incentive to Vote?,” *Public Choice*, Vol. 56, No. 1 (Jan 1988), pp. 31-43.

表1 回歸以來歷屆澳門立法會選舉的直接選舉的投票率與競爭情況

年份	選民總數	已投票選民	投票率	“民主派”得票率	應選議席	參與競選隊伍	獲得議席隊伍	分化指數
2001	159,813	83,644	52.34%	20.95%	10	15	6	0.8708
2005	220,653	128,830	58.39%	18.81%	12	18	8	0.9193
2009	248,708	149,006	59.91%	19.36%	12	16	9	0.9045
2013	276,034	151,881	55.02%	15.73%	14	20	9	0.9115
2017	305,615	174,872	57.22%	17.77%	14	24	12	0.9327
2021	323,907	137,281	42.38%	---	14	14	7	0.8617

表格來源：作者自製。

(2) 票站安排對選舉分析的影響

澳門立法會選舉的票站安排總體按照澳門特區行政劃分進行，澳門特區的行政規劃主要沿襲回歸前堂區的設置。根據澳門特區地圖繪製暨地籍局公佈的“堂區分佈”情況，澳門特區由七個堂區組成，分別是：花王堂區、望德堂區、風順堂區、大堂區、花地瑪堂區、嘉模堂區（氹仔）和聖方濟各堂區（路環），橫琴口岸澳門口岸區、新城A區和港珠澳大橋澳門口岸管理區則尚未劃分進入任何一個堂區。^①澳門特區政府統計暨普查局為了統計工作開展，又在堂區的基礎上劃分25個澳門統計分區。^②

由於澳門人口和選民人數分佈不均勻，澳門立法會選管會的行政能力有限，並沒有在所有的25個統計分區設置票站，一般根據選民分佈情況在七個堂區分別設置票站。然而，一個票站所在某個堂區並不代表在這個票站投票的選民必然是所在堂區的選民。有關堂區選民人數和票站分配登記選民人數的差距（如表2所示），明顯看到每一個堂區的選民總數和分配的登記選民人數都存在明顯的差值，這個差值也不能互相補差。因此，澳門立法會選管會為了選民投票便利，並沒有將票站和堂區一一對應。

從選舉行政安排的角度，這樣的安排能夠便利選民，但是對選舉結果的統計分析造成較大的影響：第一，澳門立法會選管會只公佈各個票站的登記選民人數，但是沒有公佈每一個票站覆蓋的地理範圍和人口構成情況；第二，澳門特區的統計年鑑和人口普查等資料大部分只公佈到堂區層次，並沒有下延到25個統計分區，因此也無法將每一個票站對應的分區統計資料嵌入票站資料之中；第三，由於2001—2013年每一次選舉設置的票站數目不同，也無法進行票站的一一對應估計。上述三個選舉行政安排的因素不僅令選舉結果的統計分析面臨資料缺失的問題，而且帶來方法學上跨層推理的風險。因此，本文進行投票率影響因素分析時採用票站為單位的資料。

^①澳門特別行政區地圖繪製暨地籍局，https://www.dsec.gov.mo/zh-hans/geographical_location.html。

^②澳門特別行政區統計暨普查局：《澳門統計年鑑2020》，https://www.dsec.gov.mo/getAttachment/0d9c0cd4-a82c-424d-b031-ad6331680fcc/C_AE_PUB_2020_Y.aspx。

第七屆立法會直接選舉符合採用以票站為單位的資料的條件，原因是其票站設置與第六屆高度相同。除了 2021 年因為疫情需求設置的三個流動票站外，其餘 38 個票站中有 36 個設置在同一個地點，另外兩個票站雖然有所更改，^①但是都設置在同一個堂區甚至在同一統計分區，因此這兩個票站也基本服務同一區域的選民。由於 2021 年三個流動票站涉及的選民人數較少，本研究將三個流動票站和路環監獄的資料合併，與 2017 年票站資料構建成一個一一對應的分析資料，為分析“民主派”在 2017 年的得票率與 2021 年投票率之間的關係提供合適的資料樣本。

表 2 2017 年和 2021 年立法會選舉堂區選民和票站登記選民的關係

堂區	2021 年 堂區選民 總數	2021 年 票站登記 選民人數	差值	2017 年 堂區選民 總數	2017 年 票站登記 選民人數	差值
花地瑪堂區	151,698	143,769	7,929	144,001	135,577	8,424
花王堂區	68,818	76,913	-8,095	68,007	74,746	-6,739
望德堂區	17,225	20,098	-2,873	17,021	19,548	-2,527
風順堂區	27,207	28,775	-1,568	26,977	28,108	-1,131
大堂區	24,586	20,604	3,982	21,192	19,490	1,702
嘉模堂區（氹仔）	27,635	27,965	-330	23,512	24,330	-818
聖方濟各堂區（路環）	6,738	6,114	624	4,905	4,539	366

表格來源：作者自製。

（四）實證策略

從變量設置可知，本研究的因變量是投票率。投票率是一個取值區間在 0-1 的比例值，雖然它是一個連續型變量，但是資料形式從統計上並不適用於 OLS 模型，而應該使用 Beta 迴歸模型。本文的計量模型如下：

$$g(u_i) = \alpha_1 + \beta_1 F + \beta_2 \text{Lag_Turnout} + \beta_3 \text{Opp_votes} + \varepsilon$$

其中， α_1 是截距參數， β_1 、 β_2 和 β_3 是斜率參數向量， F 代表各個票站參選隊伍得票分化指數， Lag_Turnout 代表上一屆次堂區／票站的投票率， Opp_votes 代表“民主派”本屆次的得票率， ε 代表殘差項。由於迴歸結果顯示 β_1 和 β_2 的值並非直接的效應值，需要計算相應的邊際效應，本研究也會在研究發現中說明。

本文的量化實證策略如下：首先，估計分化指數、上一屆次堂區投票率和“民主派”得票率對第二至第六屆立法會直接選舉投票率的影響情況；然後，採用分化指數、第六屆票站投票率和第六屆“民主派”得票率估計第七屆投票率的影響情況，再將全域分化指數

^①這兩個票站分別為 2021 年的“聖若瑟教區中學第二校”和“石排灣公立學校”，對應 2017 年的票站地點為“聖若瑟修禮堂（印務局旁）”和“社會工作局石排灣辦事處”。

更換為是次選舉 3% 以上得票率隊伍的得票分化指數，進行模型的穩健性檢驗；接着，計算第七屆投票率影響因素的邊際效應，得出三個因素實際產生的效應量。本研究主要通過赤池資訊準則（Akaike Information Criterion，簡稱 AIC）與貝葉斯資訊準則（Bayesian Information Criterion，簡稱 BIC）來比較不同模型的擬合優度。

三、實證結果

（一）計量結果

模型 1—5 展示第二至六屆立法會直接選舉投票率影響因素的計量結果及其穩健性檢驗（表 3），其中因為立法會選管會沒有公佈堂區層級的 1996 年投票結果，所以模型 1 只放入兩個變項。結果顯示，除了 2013 年外，澳門立法會直接選舉的競爭程度與投票率呈現顯著的負向作用。如果將測量方式從全部隊伍得票的分化指數更換為有競爭隊伍的得票分化指數（表 4），2013 年的負向顯著性也會得以顯示。“民主派”的得票率在不同年份表現出完全差異化的效應，2001 年和 2009 年呈現顯著的正相關關係，其他年份則呈現負相關關係。然而，往屆堂區的投票率只有在 2005 年對投票率帶來顯著的提升作用。從第二至第六屆立法會選舉的分析結果來看，選舉的競爭程度越高投票率則越低，“民主派”的得票率和投票習慣並沒有表現出對投票率固定的影響模式。在第二至第六屆立法會直接選舉中，在統計上都沒有充分的證據接受假設 H1、H2 和 H3。

表 3 第二至六屆立法會直接選舉投票率影響因素計量結果

投票率	(1) 2001 年	(2) 2005 年	(3) 2009 年	(4) 2013 年	(5) 2017 年
全部隊伍分化指數	-10.80*** (1.47)	-5.71*** (0.74)	-24.60*** (1.61)	-2.20 (2.13)	-19.04** (6.51)
“民主派”得票率	2.21*** (0.46)	-2.39*** (0.42)	1.12 (0.97)	-9.08*** (1.56)	-6.70** (2.04)
往屆堂區投票率		2.16*** (0.63)	-1.19 (0.75)	0.50 (1.49)	0.87 (1.47)
常數項	8.80*** (1.24)	4.65*** (0.59)	22.95*** (1.57)	3.32 (2.40)	18.64*** (5.50)
Scale(常數項)	3.41*** (0.11)	4.14*** (0.09)	6.54*** (0.27)	5.22*** (0.25)	5.14*** (0.23)
觀察值	163	222	28	31	37
AIC	-319.76	-599.54	-135.40	-107.84	-128.54
BIC	-307.39	-582.53	-128.74	-100.67	-120.48

表 4 第二至六屆立法會直接選舉投票率影響因素計量結果的穩健性檢驗

投票率	(1) 2001 年	(2) 2005 年	(3) 2009 年	(4) 2013 年	(5) 2017 年
全部隊伍分化指數	-9.76*** (0.86)	-4.53*** (0.64)	-18.04*** (1.08)	-4.41* (1.82)	-11.21* (4.91)
“民主派”得票率	1.89*** (0.38)	-2.75*** (0.42)	2.51** (0.85)	-7.67*** (1.59)	-8.07*** (1.95)
往屆堂區投票率		1.34* (0.62)	0.16 (0.61)	-0.45 (1.43)	-0.50 (1.43)
常數項	7.59*** (0.71)	4.01*** (0.55)	15.83*** (1.05)	5.57** (2.07)	12.28** (4.27)
Scale(常數項)	3.82*** (0.11)	4.12*** (0.09)	6.91*** (0.27)	5.36*** (0.25)	5.06*** (0.23)
觀察值	163	222	28	31	37
<i>AIC</i>	-386.70	-595.61	-145.36	-112.21	-125.78
<i>BIC</i>	-374.33	-578.59	-138.70	-105.04	-117.72

表 3 和表 4 註：括弧中數值為估計參數時的標準誤；其中，*** $p < 0.001$, ** $p < 0.01$, * $p < 0.05$ 。

表 5 是第七屆立法會直接選舉投票率影響因素模型結果及其穩健性檢驗，模型 6—9 之間主要差別是更換了往屆投票率的層次（堂區→票站）和分化指數的測量對象。此外，由於第七屆立法會直接選舉中“民主派”被取消參選資格，因此“民主派”的得票率採用上一屆的得票率進行估計。結果顯示，2017 年“民主派”的得票率越高，2021 年該票站的投票率越低，往屆投票率和競爭程度在採用堂區層級投票率時並沒有顯示顯著性，但是與 2017 年票站資料一一對應之後，都呈現顯著的正向效應，模型的估計效果更好（*AIC* 和 *BIC* 值都明顯下降）並且具有穩健性（表 5）。因此，在第七屆立法會直接選舉中，本研究具有統計上充分的證據證明假設 H1、H2 和 H3 成立。

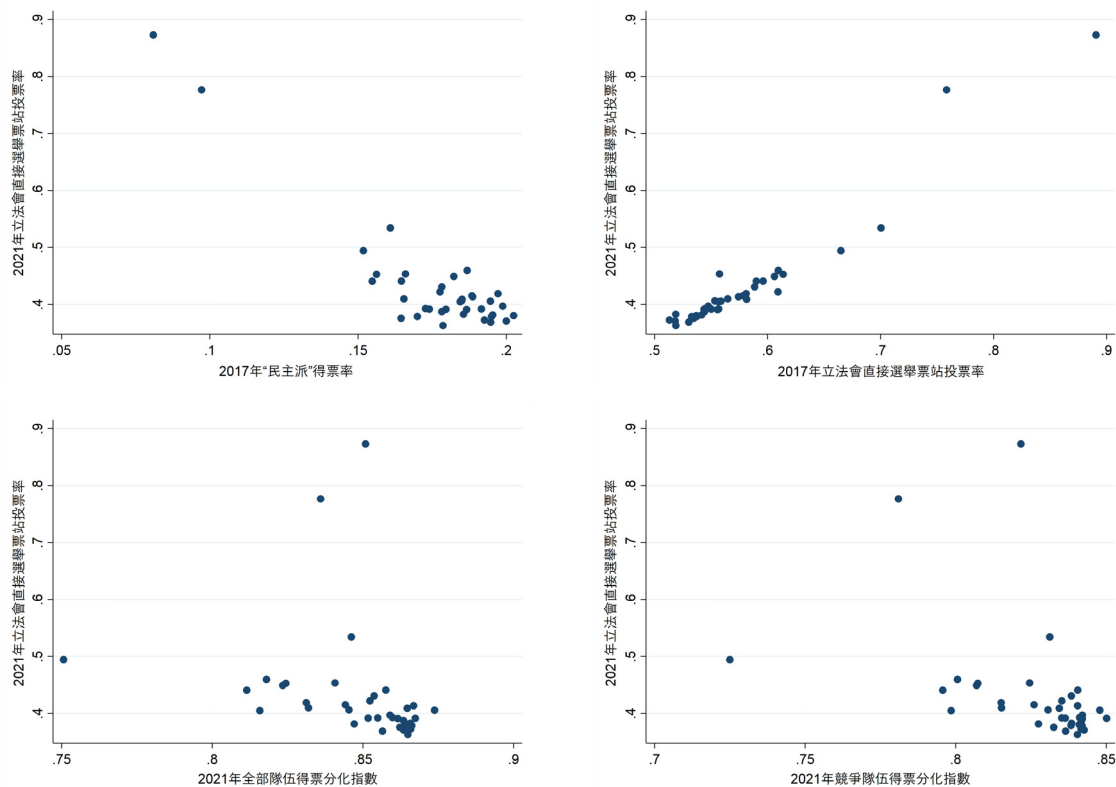
由於模型 8 在表 5 的各個模型中的估計效果最好，因此本文以模型 8 為基礎計算變量的邊際效應，結果顯示：某一票站 2017 年“民主派”得票率每比平均高 1%，該票站在 2021 年投票率比平均降低 2.12%；2017 年票站投票率每比平均高 1%，2021 年的投票率比平均提高 1.37%；票站全部隊伍的得票分化指數每比平均提升 1%，投票率比平均提高 0.67%。圖 1 展現的是各引數與投票率之間的相關關係散點圖，模型結果中的“民主派”得票率、往年投票率和投票率之間的負向和正向關係能夠直觀觀察出來，而分化指數所代表的競爭程度高低則需要通過計量模型的估計才能發現。

表5 第七屆立法會直接選舉投票率影響因素計量結果及其穩健性檢驗

投票率	(6)	(7)	(8)	(9)
	2021年	2021年	2021年	2021年
全部隊伍分化指數	0.49 (1.49)		2.30** (0.79)	
競爭隊伍分化指數		0.13 (1.56)		1.75* (0.87)
2017年“民主派”得票率	-16.02*** (1.71)	-15.94*** (1.78)	-5.14*** (1.32)	-5.49*** (1.40)
2017年堂區投票率	0.17 (1.24)	0.18 (1.24)		
2017年票站投票率			4.83*** (0.48)	4.71*** (0.50)
常數項	2.04 (1.50)	2.32 (1.51)	-4.11*** (0.88)	-3.48*** (0.91)
Scale(常數項)	4.64*** (0.23)	4.64*** (0.23)	5.99*** (0.23)	5.88*** (0.23)
觀察值	37	37	37	37
<i>AIC</i>	-110.57	-110.47	-160.40	-156.61
<i>BIC</i>	-102.52	-102.42	-152.34	-148.55

註：括弧中數值為估計參數時的標準誤；其中，*** $p < 0.001$, ** $p < 0.01$, * $p < 0.05$ 。

圖 1 第七屆立法會直接選舉投票率與其他變項之間相關關係散點圖



圖片來源：作者自製。

(二) 澳門立法會直選中的選舉競爭與投票率

從計量結果來看，第二至六屆澳門立法會直選的選舉競爭越大、投票率越低，投票習慣並沒有形成對投票率影響的固定模式，這與選舉政治研究成果相悖。然而卻在經歷“民主派”被取消參選資格後，第七屆的結果卻又重新契合已有發現。這種反常的現象應該如何解釋？

本文認為，應該從選舉競爭的“選票最大化”假設在不同選舉制度的適用性進行討論。

選舉政治中競爭程度的研究有一個前提：參選隊伍或政黨為了爭取議席必然追求盡可能多的選票，因此隊伍／政黨之間選票差距越小競爭程度越大。換言之，選票在各隊伍之間分佈越均勻，證明競爭越為激烈。誠然，對於一個政黨和參選隊伍來說，選票越多代表他們獲得越強的選民支持，選票增加對獲得議席的機率和數量必然是一個正相關的關係，然而其邊際收益可能是遞減的。簡單來說，如果一個團隊的得票已經越過了當選門檻，門檻之上獲得的選票實際就成為了“廢票”。

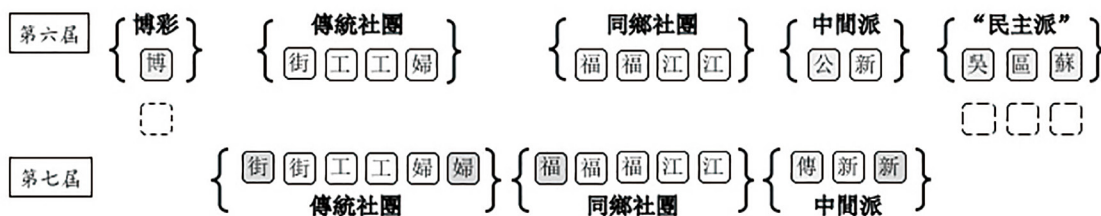
不可否認，“選票最大化”假設在有效競爭的政黨數量較少、選區應選議席較少的選舉中具有強大作用。因為這些選區的候選人或參選政黨的數量較少，選票的爭奪基本就是一票定勝負，甚至還不時出現得票相同的情況，需要通過二輪投票或抽籤的方法決定。一個選區的選票越多還可能產生“溢出效應”，提升地理臨近的選區同一政黨的得票。^①所

^① 鄧志松：《選舉的空間因素：以三次總統選舉為例》，《國家發展研究》（台北）2006年第1期，第89—144頁。

以在簡單多數決制和兩黨制的選舉中，競爭程度測量的經典指標對投票率的影響都有較好的正向預測效果。

然而，澳門立法會直接選舉實行基於改良漢狄法的封閉名單式比例代表制，全澳門作為一個選區選舉超過 10 名立法會議員，每次參與競爭的團隊數量多達十數個。在比例代表制下，並非獲得最多選票的隊伍才是收益最高的，只要團隊達到一定門檻的選票比例就可以“安全”地獲得一個席位，因此部分團隊只需要“鞏固票源”，並不一定存在動機去爭取盡可能多的選票。甚至在一些採用比例代表制的選舉中，一個政黨為了獲取更多的席位採用“分拆隊伍”的策略，將選票平均分散分拆的隊伍之中，香港的立法會選舉就是其中的經典案例。^①澳門回歸後的政黨政治屬於一種基於社團的非競爭型政治，社團並不以取得執政權為組織目標，避免了政黨選舉時常出現政治力量對立或極化分佈的情況。^②因此，澳門選舉的情況普遍趨向穩定，選舉政治格局變化不大。^③故此，第二至六屆立法會直選中各隊伍選票分佈越均勻，代表各個政治板塊之間的力量越穩固，選舉結果更容易被預測，反而無法刺激選民為支持隊伍進行“救急”的心理。所以，選舉研究中測量競爭程度的分化指數並沒有在澳門的選舉中發揮測量競爭的作用，分化程度越高反而說明隊伍間的得票處於一種越為穩定的狀態，對選民的投票意欲產生一定的消極作用。

圖 2 第六屆和第七屆立法會直選議席的政治光譜示意圖



註：1. 灰色正方格表示團隊的席位在第六屆和第七屆之間有所變動；白色表示沒有變動，但並不代表團派出和當選的議員沒有變化。

2. 正方格中的各個簡稱代表如下：博=澳門發展新連盟；街=群力促進會／澳門街坊會聯合總會；工=同心協進會／澳門工會聯合總會；婦=美好家園聯盟／澳門婦女聯合總會；福=澳門民眾協進會、澳門民聯協進會；江=澳粵同盟／澳門江門同鄉會；公=公民監察；傳=傳新力量；新=新希望；吳=民主昌澳門／吳國昌；區=民主新動力／區錦新；蘇=學社前進／蘇嘉豪。

圖片來源：作者自製。

^①馬岳、蔡子強：《選舉制度的政治效果：港式比例代表制的經驗》，香港：香港城市大學出版社，2003年。
^②婁勝華：《澳門社團“擬政黨化”現象分析——以回歸後選舉參與為中心》，《澳門研究》（澳門）2014年第1期，第30—39頁。
^③庄真真：《從立法會直選結果看澳門政治生態變化——以2009至2017年三屆立法會直接選舉結果為研究對象》，《澳門研究》（澳門）2017年第4期，第58—66頁。

第七屆立法會選舉在“民主派”被取消資格和梁安琪隊伍轉戰間接選舉後，參選隊伍數量和得票超過 3% 的隊伍比例都下降至回歸以來的最低點，澳門政治版塊從上一屆的五大板塊縮減至三大版塊，競爭性減弱和參與直選競爭的政治力量減少（圖 2），整體投票率明顯下滑。

但是，博彩版塊和“民主派”版塊空出的四個席位等於給另外三個版塊的參選隊伍帶來前所未有的政治機會，他們可以通過增加自己的選票搶奪席位，從而提升自己在立法會的政治資源。新形勢給予各隊伍更大的政治空間，形成良性競爭的強大誘因，因此第七屆立法會直選的競爭程度“反常地”對投票率產生超越選舉制度效應本身的提升作用。此時，“選票最大化”的動機重新在澳門選舉中發揮作用，使競爭重新促進選舉參與。

四、結論與討論

結合選舉研究的已有成果、澳門選舉政治的發展情況和回歸後立法會直接選舉的資料，本文發現第七屆澳門立法會直接選舉的票站投票率與選民投票習慣和選舉整體競爭狀況呈正相關關係，與“民主派”的支持程度呈負相關關係。然而，上述關係並無法在第二屆至第六屆立法會直接選舉的得以體現，甚至呈現出與一般選舉研究“反常”的情況。導致這種情況的原因是：基於改良漢狄法的澳門選舉制度給予參選的政治力量無需追求“選票最大化”的策略選項，使得選舉競爭程度在澳門多年都無法發揮提升投票率的作用。但是，第七屆立法會直接選舉卻“意外”地提供新的政治競爭空間，使得選舉競爭重新對投票率的產生積極的刺激作用。

本文的發現對澳門政治研究的意義在於：一方面，研究揭示了澳門立法會直接選舉投票率的影響因素及其作用機制，為澳門政治參與和政治發展的研究提供新的解釋，並提升相關研究方法；另一方面，本文將澳門選舉發展的特點和選舉政治的經典學術發現進行對話，立足澳門選舉制度的特點和選舉資料，批判和發展關於選舉競爭與政治參與之間關係的理論體系，促進澳門甚至中國港澳台地區選舉研究與世界其他地區和國家經驗的有效對接。

誠然本研究還有進一步改進之處。雖然目前立法會選管會公佈的歷屆直接選舉資料已經是票站層級，但是每一個票站獲編派的選民所覆蓋的地理範圍並沒有公佈，因此無法與人口統計資料進行對接，難以進一步提升投票率的量化估計效果。即使公佈覆蓋的相關範圍，又或是每一個票站完美對應澳門每一個堂區和統計分區，由於樣本數過小，也無法將人口統計的資料嵌入票站後運用傳統的計量模型進行估計，即存在“高維災難”的情況，未來可以通過機器學習等計算社會科學的方法進行提升。^①

[責任編輯 陳超敏]

^① 陳雲松、吳曉剛、胡安寧、賀光輝、句國棟：《社會預測：基於機器學習的研究新範式》，《社會學研究》（北京）2020 年第 3 期，第 94—117 頁。