

# 「南方政治」的再檢驗： 總統選票的分量迴歸分析<sup>\*</sup>

徐永明<sup>\*\*</sup>、林昌平<sup>\*\*\*</sup>

## 《本文摘要》

爲了探討民進黨總統得票率在 2008 年的減退之後，不同省籍集中區的鄉鎮市對於民進黨得票率是否有不同的影響性，本文發現其省籍聚居的選票效果反而受到選票多寡的影響。我們採用分量迴歸模型進行分析，發現 2008 年總統選舉中，影響民進黨得票率的省籍效果與 2004 年總統選舉的省籍選票效果，在控制該地區選票分佈的條件下，呈現相似的行爲：對閩南與客家地區，該地區選票多寡對省籍聚居的選票效果，有顯著的影響。其中閩南地區選票多寡的影響性是遞增的，客家地區選票多寡的影響性則呈現倒 U 型，在選票多寡的兩端，省籍影響力較大。反之，對外省地區，選票多寡的影響則是不顯著的。也就是說，在高得票率地區與低得票率地區，閩南集中區與客家集中區對於得票率的影響性，明顯與傳統迴歸的估計不同。

分量迴歸模型與傳統迴歸模型（最小平方法）最大的不同處，在於分析得票率的變化下，省籍的邊際影響性是否有所差異，也就是透過控制得票率的高低，探討省籍的影響是否有所變化。分量迴歸可進行多個估計值的測量，與單一估計值的測量相比，分量迴歸可在多個測量間進行差異的顯著性檢定，我們發現選票多寡對於省籍的影響性是顯著的。而爲了控制選票多寡的影響性，本文接著採用地域性質（南方、北方）進行區分，選票多寡對於省籍效果的影響就消失了。換句話說，本文認爲地域的南北性質依然是影響省籍效果差異性的主要原因，而在 2008 年民進黨得票率降低的情況下，其省籍效果還是存在，但是我們發現省籍的影響力是受到地域的影響。

關鍵詞：省籍效果、分量迴歸、南方政治、總統選舉

\* 感謝審查人非常詳盡的意見與修改建議，這樣的學術交換，是我們投稿過程中稀有的經驗，亦是學術研究的難得驚喜。同時感謝國科會計畫編號 96-2414-H-031-015 經費的支持，使本研究得以順利完成。

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

\*\*\* 國立政治大學金融研究所博士生。E-mail: 94352503@nccu.edu.tw。

## 壹、問題意識

2008 年台灣的總統選舉結果顯示當時的民進黨，其得票率相較 2004 年總統選舉的結果有大幅的消退。這個得票率大幅減少的現象，是否代表民進黨選票分佈有結構性的改變，過去影響選舉的重要因素已經不再擁有影響力？還是無論得票結果高低之差異，影響民進黨得票率的基本因素並未改變，只是強度的差別？如果省籍群聚影響選票的分佈，那麼選票的集中程度會不會影響省籍的相對作用？尤其在選票滑落的情形下，本文關心的不只是省籍群聚的作用是否存在，更關注選票多寡情形下省籍聚居作用的變化，以及地域如何影響省籍的選票影響力。

基於過去對於民進黨支持的研究結果互有牴觸，以及未有研究針對 2004 與 2008 年民進黨皆為執政政黨的總統選舉結果進行比較分析，因此本文擬探討民進黨總統得票率在 2004 至 2008 年的減退之後，省籍群聚對於民進黨得票率的影響是否有所不同，其省籍效果是否仍然存在，抑或 2008 與 2004 年總統選舉的省籍效果有明顯的差異。<sup>1</sup>

過去的研究文獻亦指出，省籍聚居與族群認同是決定台灣政治態度與投票抉擇的重要變數。例如胡佛（1998, 164）提到大陸省籍人士對於某些政治議題（尤其是兩岸統獨議題）有相當顯著的取向。此外，徐火炎（1993, 151）也認為整體上民進黨支持者有較高比例為本省籍族群，反觀外省籍族群則較其他族群更傾向支持國民黨。更甚者，吳重禮與李世宏（2005, 75）進一步指出，台灣政治的核心議題即為族群政治，在台灣地區特有的歷史背景與社會環境之下，族群及其相關議題（譬如省籍、族群認同、國家認同以及兩岸統獨爭議等）皆可形成關鍵的「社會分歧」(social cleavages)。

然而上述研究雖然認為省籍對於政治態度有很大的影響性，指出省籍效果的特色，卻皆未說明省籍聚居的地域性分佈對於民進黨得票率的重要影響性。過去徐永明（2000）曾指出地域因素在台灣選舉研究中的重要性，認為台灣的選舉過程存在「南方政治」。之後 Lee 與 Hsu(2002) 亦認為強調地域性質對於民進黨得票率的重要影響性，可以有效理解政治版圖分析的重要性，並且指出「南方政治」是台灣政治版圖劃分過程中的一項重要現象。而耿曙與陳陸輝（2003）則提出兩岸經貿互動的利益分佈是影響南北區塊差異性的主要原因。

此外，針對選票多寡分佈的重要性，過去分析政治版圖的研究文獻，或多或少皆有提

<sup>1</sup> 李世宏（2008）針對 1994、1998 年的市長選舉，以及 2000、2004 年的總統選舉之差異比較，認為部分地區民進黨的支持並非固定不變，而是或有上升與下降的變化。此外，鄧志松（2006）則對於 1996 至 2004 年的三次總統選舉進行分析，研究結果卻認為民進黨得票率雖互有消長，卻存在相當穩定的空間結構。

及選票分佈的概念。例如政治版圖研究先驅，洪永泰（1994）的分析方法主要是整合選區內歷次選舉投票所的地理範圍及投票紀錄，挑選政治指標將投票依據該指標進行分群。其研究因為依據地域與投票紀錄，亦即提出選票分佈的概念，並強調選票分佈與政治環境的重要性。而之後的政治版圖研究，即可依據洪永泰（1994）的分析方法，將民意調查資料為主，整體資料為輔的分析模式帶入政治版圖的研究，並進一步討論選票分佈的影響因素。

相同討論政治環境與選票分佈重要性的例子，出現在黃偉峰（2004）的研究分析中，其以區位的角度探討影響公民投票的各項重要因素，其中亦使用教育程度、地域環境等政治環境的相關變數來探討選票分佈影響的概念。此外，耿曙與陳陸輝（2003, 5）則嘗試以「差異中的差異」（difference in difference）方式分析台灣政治版圖與兩岸經貿之間的關係。

基於上述，我們認為選票分佈的差異性，應會促成各項自變項對於得票率的影響並非單一固定的，其影響性應會隨著選票多寡的變化而有所改變，此處將其定義為選票的異質影響性。若我們能夠使用異質性分析的角度來詮釋此項選票結構，並強調各項自變項對於選票的影響性，是會受到選票分佈的多寡而有所變化，將會較單純採用簡單迴歸模型分析，更符合總統選舉得票率的分佈情況，主要原因在於所蒐集到的得票率觀察值，很明確存在異質性的狀況，可以異質性的分析方式進行探討。

相對於異質性分析的概念，則是同質性的假定：自變項對於依變項的影響力是固定的，並不會隨著依變項的變化而有所改變。如前述所言，典型的例子為簡單迴歸模型的單一估計值。目前的政治計量分析常使用簡單迴歸或是相關的非線性模型，然而因為該模型具有常態分配與均數迴歸的假設前提，故簡單迴歸模型假設各項自變項的解釋力是平均程度，是一項單一的解釋力，並不會隨著依變項的變化而進行改變，這裡其實有一個強大的「同質性」假設存在。

基於上述分析，倘若一項分析資料並不符合簡單迴歸模型的假設，此時仍然使用同質性分析來探討自變項對於依變項的影響性，將忽略依變項分佈多寡對於自變項解釋力的影響性。也就是使用同質性分析與使用異質性分析將會獲得不同的分析結果。

在說明了各自變項對選票分佈的異質影響性之後，必須探討為何自變項的解釋力會受到選票分佈的影響。過去徐永明（2001）認為在分析政治版圖的過程中，地域因素的加入是連接兩項研究途徑：「內生性影響」與「相關性影響」的重要依據。其強調政治版圖的衡量過程，必須控制各選區長期未發生變化的「內生性影響」，例如各鄉鎮市的文化與風俗等較難以衡量的特性。

此外，徐永明與林昌平（2008）曾探討民進黨得票率受到地區效果的影響性。他們

使用的分析工具為「縱橫資料的固定效果模型」，在模型結構中以地區效果控制住各鄉鎮市的內生性影響因素，發現原先明確影響民進黨得票率的產業結構，卻不再對於民進黨得票率有顯著的影響性。相關的研究，徐永明與林昌平（2009）亦曾使用 Hausman 與 Taylor(1981) 所發展的模型，直接將解釋變數區分為內生性與相關性影響，並對內生性（地域）的影響進行估計。

承襲上述，我們認為各自變項對選票分佈的異質影響性，應是受到不同鄉鎮市本身的內生性影響因素所致，也就是不同地區的政治環境差異性形成各變項對選票的異質影響。換句話說，本文的選票異質性分析，其實是一種透過否認選票同質性的方式，以詮釋不同政治環境下的內生性影響，而內生性影響因素是影響選票異質性的主要原因。

因此，若我們延續徐永明（2001）的研究分析，希望釐清政治版圖研究中「內生性影響」的重要性，則異質性分析方法提供了一項極佳的驗證機會。透過異質性分析方法的使用，可以在不同選票分佈下，測量不同的內生性影響效果。也就是說，不同地區中自變項對於選票的影響應該是有所不同的，這是受到不同的內生性影響所致，也就是選票分佈的多寡變化，會影響自變項解釋能力的改變。

但是為何傳統的研究文獻多採用同質性分析的假設，本文認為主要原因在於計量分析方法使用上的限制所至。由於異質性分析與同質性分析最大的不同處，在強調選票分佈的影響性，不同的選票分佈將會促使自變項的解釋程度形成變化。換句話說，在分析模型中，自變項的解釋能力 (impact) 不應該是固定、單一的。據此，我們提出本文所使用的分析工具——分量迴歸 (quantile regression)。

## 貳、研究策略

本文將採取分量迴歸的研究途徑來探討省籍聚居對於政治支持的異質性影響，並進一步採取控制地區的方式觀察省籍異質性影響的變動狀況。首先，嘗試判斷省籍群聚對得票率的影響性是否屬於異質性的影響，以判斷內生性影響是否存在應變數對自變數的影響方向中。能夠進行此一角度的研究，最大的契機即為分量迴歸模型的發展，分量迴歸可以幫助我們分析不同的政治勢力是否會改變自變數的影響性，也就是觀察自變數的影響性是否具有異質性。進一步分析省籍群聚對於民進黨得票率的影響性，比較在 2004 至 2008 年的總統選舉間是否有明顯的改變。在 2008 年民進黨選舉失利的情況下，探討省籍群聚影響不同分量間民進黨得票率的省籍效果是否隨之減弱，省籍聚居是否不再存在明確的省籍效果。

換句話說，我們分析不同得票率程度的鄉鎮市中，省籍的邊際影響性是否有所差異，

也就是透過控制選票分佈的高低，探討省籍的影響是否有所變化。因為我們不僅關心省籍的作用是否存在，更關注選票多寡情形下省籍聚居作用的變化，最後我們發現省籍群聚對得票率的解釋力的確具有異質性影響。

其次，進一步提出，是何項因素促使自變數對應變數的異質性行為，根據政治版圖的理論，我們提出地域這個因素，來分析省籍群聚對於得票率的異質影響性是否受到地域因素的作用。總而言之，研究策略可以區分為下列幾點步驟：

1. 定義何謂自變項影響力的異質性，異質性與同質性最主要的差異為何？
2. 如何判斷省籍群聚對選票分佈的作用具有異質影響力？
3. 是什麼因素控制省籍群聚的異質影響力？
4. 省籍群聚的異質影響力是否隨著地域因素的控制而消失？

因此，本文的研究分析，在上述的理論與研究步驟下，發現內生性影響應具有兩個研究方向，包含自變數對應變數的方向，以及應變數對自變數的方向。過去的傳統迴歸研究方法並不足以提供我們進行第二種研究方向的分析，我們在使用分量迴歸的分析後，發現省籍對得票率的影響性具有異質性行為，並說明透過地域因素的控制，原先內生性影響中的異質行為會轉變為同質。<sup>2</sup>

## 參、研究資料

本文分析的資料為政治大學選舉研究中心所公布的 2004 與 2008 年總統選舉各鄉鎮市區級得票率，並結合台灣各縣市所發行的統計要覽，試圖釐清影響民進黨得票率的省籍效果於 2004 與 2008 年間的變化。我們所使用各項變數的基本統計量可見下表 1，<sup>3</sup> 其中我們

<sup>2</sup> 關於異質性分析與內生性影響間的關係，評審之一的意見認為所謂內生性影響，應是指迴歸分析中的依變項 ( $y$ ) 透過某種加權的方式 ( $W$ ) 形成內生變項 ( $Wy$ )，並以迴歸分析的方式估計依變項 ( $y$ ) 與內生變項 ( $Wy$ ) 間的關係。本文作者同意評審所提此項關於內生性的意見，然我們仍認為使用分量迴歸的分析方式，應可釐清影響選票的內生性問題，只是其分析步驟應是先判斷自變項對於依變項的影響性是否為異質性。若族群集中區等自變項對於依變項（選票分佈）的影響性確實屬於異質性影響，才需進一步探討形成此異質影響性的原因為何？並更進一步提出內生性因素，說明為何各項族群變項對選票分佈形成不同型態的異質影響。本文使用分量迴歸分析方法的目的是，即希望透過此種分析方式的介紹，說明若不同依變項分量，導致自變項的影響力形成異質性，則可說形成異質影響力的主要因素來自於不同的選票多寡分配 ( $y$ )，亦即本文強調的內生性影響因素。

<sup>3</sup> 本文圖表除特別註明資料來源者外，皆參閱政治大學選舉研究中心所公布的 2004 與 2008 年總統選舉各鄉鎮市區級得票率，以及台灣各縣市所發行的統計要覽，再經作者自行分析整理繪製。

針對資料中的台灣各鄉鎮市，分別依據各省籍集中程度區分為「閩南集中區」、「客家集中區」、「外省集中區」以及「原住民集中區」。其劃分準則主要依據王甫昌（2000）的分類標準，舉例而言「閩南集中地區」為本省閩南人佔 90% 人口以上，或其他三個族群人口都低於平均數者，鄉鎮區個數為 199 個；而「客家集中地區」為全台灣客家人口比例最高的鄉鎮市區，共 40 個；「外省集中地區」則為外省人口比例超過 20% 以上之鄉鎮市區，共 21 個。<sup>4</sup> 本文分析的資料是總體性資料，我們以不同鄉鎮市區的省籍分類來推論其對於民進黨各鄉鎮市區得票率的影響性，探討省籍效果對於民進黨各鄉鎮市區支持的影響力。其中我們亦關心選票多寡對於省籍聚居效果的影響力，由於皆是總體層次的分析，因此可避免以總體資料來推論個體投票抉擇的「人文區位推論謬誤」(ecological fallacy)。

表 1 實證模型變數與基本統計量（民進黨得票率）

	閩南		客家	
	平均數	標準差	平均數	標準差
2008 得票率	0.484	0.095	0.330	0.122
2004 得票率	0.569	0.093	0.426	0.121
樣本數	199		40	
	外省		總體	
	平均數	標準差	平均數	標準差
2008 得票率	0.349	0.414	0.414	0.099
2004 得票率	0.416	0.495	0.495	0.100
樣本數	21		358	

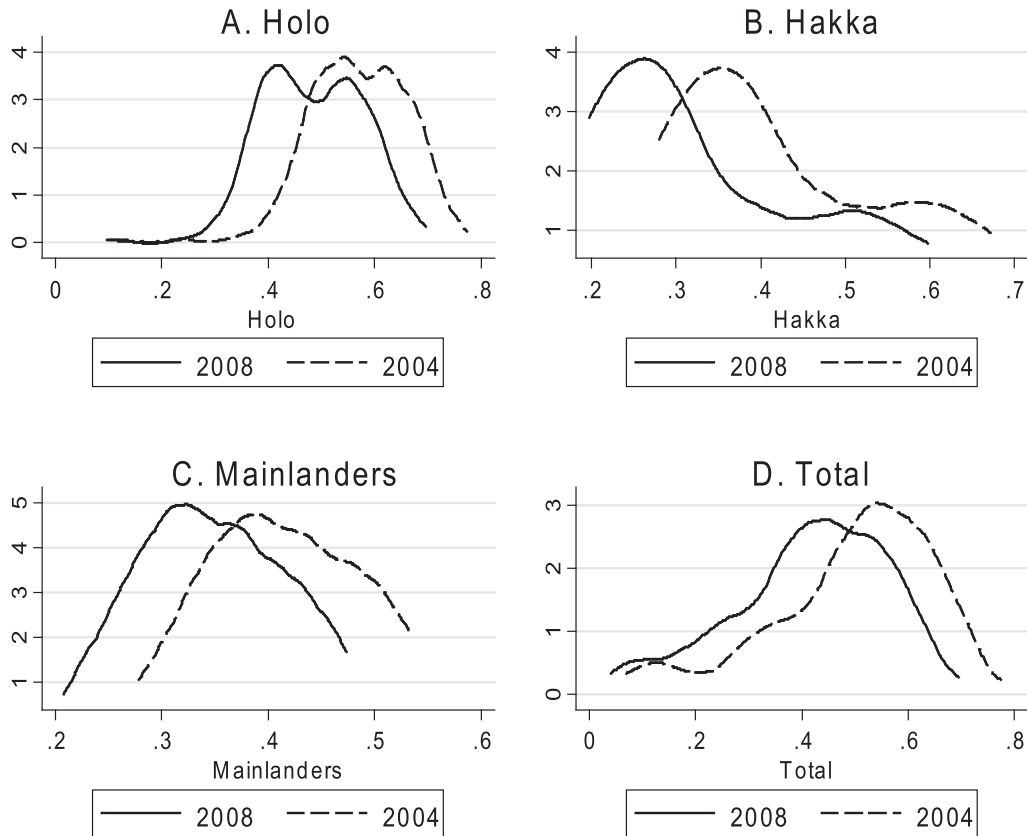
資料來源：作者自行整理。

由表 1 我們可以發現民進黨得票率無論是在 2008 或是 2004 年，其在閩南鄉鎮市所獲得得票率的平均數皆大於客家或是外省鄉鎮市的平均數，顯示民進黨無論於敗選的 2008 年還是勝選的 2004 年選舉中，在閩南鄉鎮市所獲得的支持，皆大於其他鄉鎮市，顯現省籍影響仍然存在。此外，若觀察表 1 所顯示的標準差，我們亦可以發現民進黨的得票率於閩南鄉鎮市獲得較為集中的分配，也就是其得票率的離散程度較小，顯示出民進黨不僅於閩南鄉鎮市獲得較大的支持，其支持的凝聚程度亦較非閩南鄉鎮市強。

為了對各省籍集中區民進黨得票率分配的型態有進一步的瞭解，接續先對整體得票率分配及其差異進行觀察。圖 1 是 2008 年以及 2004 年兩個年度中，各省籍集中區民進黨得

<sup>4</sup> 關於台灣族群分佈的地圖，王甫昌（2002）有提出相關分析，其研究所繪製的地圖請見附錄三。

票率的分配圖，圖 1 的 A、B、C、D 分別代表閩南集中區的得票率分配、客家集中區的得票率分配、外省集中區的得票率分配以及整體得票率的分配。



說明：A：閩南、B：客家、C：外省、D：全體。

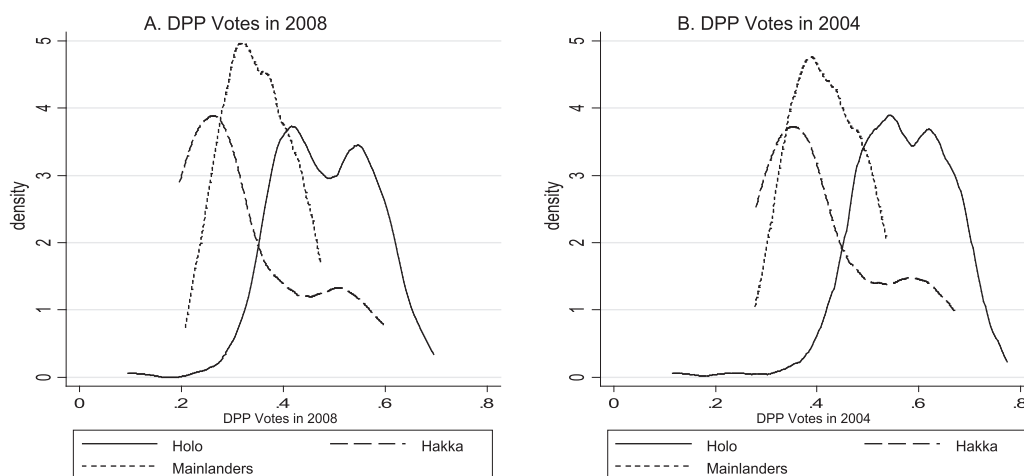
圖 1 各省籍集中區民進黨得票率的分配圖（2004 與 2008 年的比較）

根據圖 1，我們首先看出 2008 年無論各省籍集中區的得票率分配一致位於 2004 年得票率的左側，顯示出 2008 年民進黨整體得票率的下滑，意味著民進黨雖然於選票上有所下降，但是選票的省籍性分配模式似乎並未改變，亦即由省籍的特性來看，2004 到 2008 年民進黨總統選舉得票率未有結構性的改變。然而，若依據各個不同的省籍集中區進行分析，我們可以看到閩南集中區的整體分配較接近左偏，且其分配形成雙峰的型態，顯示民進黨受到閩南集中區的支持仍是較大。而客家集中區的分配明顯較為右偏，分配主要為單峰分配，顯示民進黨得票率較不受客家集中區的支持。最後，外省集中區的民進黨得票率分配，較接近常態分配，然而其平均水準較低，代表民進黨得票率受到外省集中區的影響較低。

總而言之，我們由圖 1 雖可以發現雖然民進黨於 2004 至 2008 年的得票率明顯處於整

體衰退的現象，然而若進一步依據省籍來劃分不同的鄉鎮市地區，我們由不同省籍集中區的得票率分配可以明確的看出，不同省籍集中區對於民進黨得票率的影響是相當明顯的，顯示過去影響民進黨得票率的省籍效果並未在 2008 年民進黨總統選舉的失利中消失。

基於上述結果，我們進一步依據省籍特性來繪製不同區域的得票率分配。圖 2 的 A 與 B 分別是不同省籍集中區於 2008 年的得票率分配、不同省籍集中區於 2004 年的得票率分配。由圖 2 我們可以更明確的看出省籍群聚對於民進黨得票率的影響性，在圖 2 的 A 中可以看到閩南集中區對於民進黨的支持度相較外省與客家集中區是較高的，而圖 2 的 B 亦顯示出 2004 年亦有同樣的支持情況。換句話說，省籍效果影響民進黨得票率的論述似乎並未隨著民進黨於 2008 年得票率的衰退而消失，其分配與 2004 年的分配相比並無顯著的不同。



說明：A：2008 年、B：2004 年。

圖 2 2004 與 2008 年民進黨得票率的分配圖（各省籍集中區的比較）

上述整體性質的分析，說明了 2004 至 2008 年間，省籍影響民進黨得票率的省籍效果依然存在。然而，依據徐永明與林昌平（2008）的研究發現，這些整體性質的分析如果未能控制住各鄉鎮市的內生性影響因素（例如地區效果），結果將可能有誤。因此本文提出分量迴歸模型來分析省籍特性對於民進黨得票率的影響關係，分量迴歸的特色為可以將民進黨得票率區分為高分量（選票優勢）與低分量（選票劣勢），同時探討不同省籍對於民進黨得票率的影響性。換句話說，我們可以採用選票優勢與選票劣勢的區分方式，來控制住各鄉鎮市的內生性影響因素，同時分析影響民進黨得票率的省籍效果，其在不同得票率程度的地區，影響民進黨得票率的能力是否亦有所差異。



總而言之，過去徐永明與林昌平（2008）所使用的 panel data 研究設計主要強調地區性特性，採行地區效果來控制內生性影響因素，是從自變項的角度來控制地區的內生性影響。由於本文所使用的資料是橫斷面資料的分析，所以我們使用分量迴歸模型來控制地區特性，分量迴歸是從依變項的角度來控制住內生性影響因素，依循得票率多寡進行區分，雖然使用的模型不同，但是皆為有效控制內生性影響的研究設計。

此外，分量迴歸相較傳統的均數迴歸模型，更可進一步呈現各項省籍效果在不同得票率分配中的變化，也就是探討影響民進黨選票優勢與選票劣勢的省籍效果是否有所差異。因此本文將嘗試以分量迴歸分析省籍特性對於民進黨得票率的影響關係，試圖以分量迴歸區分出民進黨得票率較高的地區受到省籍的影響，與民進黨得票率較低的地區受到省籍的影響性是否有所差異。

民進黨得票率的主要選票優勢來自於閩南鄉鎮市地區，然而在 2008 年的總統選舉之後，閩南鄉鎮市的影響性是否有所減弱？本文嘗試以分量迴歸的分析角度來探討族群政治是否有改變？主要著重由 2004 至 2008 年，民進黨得票率的變化，是否造成族群政治的改變，到底台灣是否仍然存在族群政治。而在分析的過程中，分量迴歸幫助我們獲得更多資訊，分析閩南鄉鎮市影響民進黨得票率的影響性是否有所不同；而在不同得票率程度的地區，影響民進黨得票率的省籍效果是否亦有所差異。

## 肆、研究模型

目前政治學文獻完全為傳統迴歸分析所壟斷，以最小平方方法進行估計，但此方法有以下三項缺點。第一、最小平方方法乃是以極小化殘差平方和求得一組參數估計值，故只能用來描述解釋變數對被解釋變數的平均影響。第二、最小平方方法對觀察值中的極端值相當敏感，所以一個太大或是太小的樣本觀察值就可以使估計的結果相當不準確。第三、最小平方方法估計式必須在誤差項為常態分配時，才有較好的統計效率。因此研究者面臨上述問題時，往往必須透過壓抑資料的行為，例如刪除極端值，使得整個估計難以涵蓋資料的全貌。

Koenker 與 Bassett(1978) 將中位數迴歸 (median regression) 一般化之後，提出分量迴歸的概念。分量迴歸有幾項傳統迴歸所不具備的優點。第一、給定任一個分量值，藉著極小化殘差絕對值的加權和即可以求得一組相對應的參數估計值，因此分量迴歸能夠比傳統迴歸更進一步的描繪分配。第二、透過極小化殘差絕對值的加權和求得參數估計值，此項估計式對於離群值較不敏感，因此以分量迴歸進行分析時，離群值的影響性在不同分量的加權下將會減小。

傳統迴歸模型在運用上的缺點與不足，為只注重條件均數的性質，描述模型應變數受解釋變數的「平均」（條件均數）影響，卻無法觀察應變數分配尾端的特質。而分量迴歸的優點卻提供我們對應變數的條件分配更完整的描述，進一步使我們能夠分析各種條件分配下的應變數與解釋變數之間的關係，恰好放寬 (relax) 了傳統迴歸的一個假設：X 對 Y 的影響是固定的，不會因為 Y 的變化而有差異。事實上 X 的影響是極易受到 Y 的反饋，例如選票優勢地區與選票劣勢地區的省籍作用，就應有所差別。<sup>5</sup>

此外，分量迴歸是一種可以全面地觀察模型變數之間因果關係的計量方法，其主要特色是在迴歸模型當中針對模型應變數的分配加入不同的條件分量，因此於分量迴歸的估計過程中，將可以觀察各項「解釋變數」(X<sub>i</sub>) 對於不同「應變數」(Y<sub>i</sub>) 分量的影響性。換句話說，分量迴歸模型針對應變數分配的各分量提供一項完整估計方法，此估計方法在政治學研究過程中，將能提供模型變量之間更多可能因果關係的資訊。

分量迴歸模型與傳統迴歸模型進行比較，其主要特色是在估計過程中，針對應變數的不同分量估計出「多個」迴歸係數，而非僅估計「單一」平均的迴歸係數。因此分量迴歸不僅可以描述應變數分配中央的行為，也可以描述分配尾端的行為。此外，傳統迴歸模型所呈現解釋變數對應變數的「平均」影響，可能為兩端行為互相抵銷 (cancel out) 的結果。我們無法看出兩端的行為，也無法瞭解兩端行為是否有不同的差異，而分量迴歸則避免了此項限制。<sup>6</sup>

依據上述分量迴歸的特色，過去傳統迴歸以最小平方估計，我們在做迴歸係數的檢定時，只能以 0 作為衡量依據，所謂迴歸係數是否顯著，其虛無假設為估計係數是否與 0 有顯著差異。舉例而言，閩南族群對於民進黨得票率有顯著的影響性，表示代表閩南族群變數所估計出的迴歸係數顯著與 0 有差異，亦即加入閩南族群變數是必要的。然而，當我們以分量迴歸進行估計時，不僅可以分析估計係數是否與 0 有顯著差異，亦可比較不同分量間的估計係數是否有顯著差異，此時的虛無假設為估計係數  $\theta_1 - \theta_2$  是否與 0 有顯著差異。舉例而言，閩南族群對於不同分量間民進黨得票率的影響性有顯著差異，表示在得票率低分量處所估計的閩南族群迴歸係數與得票率高分量處所估計的迴歸係數，兩者相減所得的係數與 0 有顯著的差異，亦即閩南族群對於民進黨得票率的影響性會因為得票率的高低而有所不同，而這樣不同的影響效果是傳統迴歸無法分析的。

<sup>5</sup> 關於均數迴歸、中位數迴歸與分量迴歸於估計方法上的比較，本文於附錄二中亦有詳細說明。

<sup>6</sup> 一般而言，迴歸模型中的條件均數雖然是分配中的一種重要指標，但是卻可能與分配兩端的行為不同。

分量迴歸最主要的特色是可以在既定的一組解釋變數下，分析模型應變數的整個條件分配，其模型可以表示為：

$$y_i = x_i' \beta_\theta + \varepsilon_{\theta i} \quad i = 1, \dots, N$$

其中  $y_i$  代表模型應變數， $x_i'$  為一包含  $k$  個解釋變數的  $1 \times k$  向量， $N$  是樣本觀察值的個數， $\beta_\theta$  為相對  $k$  個解釋變數的係數估計值， $\varepsilon_{\theta i}$  是不可觀察的誤差項，滿足  $\Pr\{\varepsilon_{\theta i} \leq 0 | x_i\} = \theta$  ( $0 < \theta < 1$ )，最後下標  $\theta$  代表在累積分配機率為  $\theta$  時該變數的實現值。

分量迴歸近年來在社會科學領域廣為應用 (Koenker 2000; Koenker and Hallock 2001)，如於經濟學領域中分析工資結構、股票報酬、失業期間、所得分配、共同基金投資與風險價值評估；於公共衛生領域分析營養攝取、BMI（身體質量指數）分配、有害廢棄物的清理、食物支出與飲酒需求；於人口學領域分析婚姻狀況對新生兒出生體重以及酗酒和藥物濫用對於新生兒體重的影響。管中閔與陳建良（2005）即採用分量迴歸模型，重新檢視性別工資差異的結構問題。估計結果說明台灣男女工資差異將隨著技術層次的上升而擴大，但歧視的程度卻隨之降低。若以一般傳統迴歸模型進行估計，將難以發現各項解釋變數的邊際報酬隨著技術水準變化展現了不同的趨勢：透過分量迴歸模型的估計，發現在工資分配的中位數以下低估歧視水準，在中位數以上高估歧視水準。因此以分量迴歸模型分析性別工資差異的成因，會發現比傳統最小平方方法估計結果更深入的經濟意義與政策隱含。

## 伍、省籍聚居與得票率分佈差異

根據上述的討論，分量迴歸模型的分析強調得票率分配的差異性，以下將進一步觀察閩南集中地區與非閩南集中地區民進黨得票率之分佈及差異。首先，表 2 為台灣各鄉鎮市依據 2008 年民進黨得票率由低至高排列，按照樣本數等切為十份，依序從最低（第 1 組）排到最高（第 10 組），其中最高處可以視為民進黨的選票優勢，而最低處即是民進黨的選票劣勢，並由此計算各等分的組內平均，並做閩南地區與非閩南地區的比較。

表 2 顯示，全體樣本中民進黨得票率在閩南集中地區是 0.484，高於非閩南地區的 0.326，而閩南地區得票率是非閩南地區的 148.3%，閩南與非閩南兩地的差異則為 0.157。顯示由整體資料來看，閩南地區與非閩南地區對於民進黨得票率的影響性有很大的差異。此外，若由各組的組內平均來看，閩南與非閩南的平均得票率皆落在第 5 和第 6 組之間，形成典型的得票率分配偏向右尾的情況，表示民進黨得票率分配於中間與尾端的行為並不相同。

表 2 2008 年民進黨得票率分組平均差異：閩南集中區與非閩南集中區的比較

民進黨 得票率	分組	得票率水準			得票率差異及比率	
		閩南	非閩南	全體	閩南－非閩南	閩南 / 非閩南
選票劣勢 ↑	1	0.327	0.079	0.295	0.248	4.134
	2	0.388	0.157	0.320	0.231	2.473
	3	0.409	0.222	0.323	0.187	1.844
	4	0.431	0.254	0.344	0.177	1.696
	5	0.466	0.301	0.417	0.164	1.545
	6	0.503	0.347	0.423	0.156	1.448
	7	0.531	0.396	0.440	0.135	1.342
	8	0.564	0.453	0.497	0.111	1.245
	9	0.587	0.501	0.529	0.086	1.172
選票優勢 ↓	10	0.637	0.564	0.619	0.073	1.129
	平均	0.484	0.326	0.414	0.157	1.483
	樣本數	199	159	358		

資料來源：作者自行整理。

若再細看各組間閩南集中區與非閩南集中區得票率的差異，在分配的較低端（第 1 組到第 3 組）比在分配的較高端（第 8 組到第 10 組）來得高。換句話說，閩南集中區與非閩南集中區的得票率比例差異，隨著得票率的降低，兩者之間的差異性越來越大。舉例而言，在選票劣勢的第 1 組，其閩南地區得票率 / 非閩南地區得票率的比例高達 4.134，表示在非民進黨選票優勢的鄉鎮市，閩南集中區與非閩南集中區所獲得的選票差距相當大；然而，在民進黨選票優勢的第 10 組，其閩南地區得票率 / 非閩南地區得票率的比例降低為 1.129，閩南集中區與非閩南集中區得票率的差距大幅縮小。

上述的結果指出閩南與非閩南集中地區得票率分配的不僅有歧異程度，且差異性將隨著得票率的降低而逐漸拉大，顯示該鄉鎮市是否為選票優勢將影響省籍聚居對於民進黨得票率的邊際效果。在民進黨的選票優勢地區，是否為閩南集中區的影響性較小，然而若在民進黨的選票劣勢地區，該地區是否屬於閩南集中區對於民進黨的得票率影響性就大大提高。換句話說，是否身為選票優勢將影響省籍效果的影響力，此時我們亦思考這樣的影響過程是否受到南北地域因素的影響。

這些分析結果顯示，若我們僅採用傳統迴歸來估計影響民進黨得票率的省籍效果，將無法看到省籍效果在民進黨的選票優勢地區以及選票劣勢地區有不同的影響，然而當採用分量迴歸模型進行分析時，將可以利用分量迴歸模型的特性，在不同得票率程度處估計出不同的省籍效果。

下表 3 則為台灣各鄉鎮市依據 2004 年民進黨得票率由低至高排列，按照樣本數等切為十份，依序從最低（第 1 組）排到最高（第 10 組），並由此計算各等分組內平均的結果。表 3 顯示，全體樣本中民進黨得票率在閩南集中地區是 0.569，高於非閩南地區的 0.403，閩南地區得票率是非閩南地區的 141.2%，閩南與非閩南兩地的差異則為 0.166。與先前的分析相同的，閩南地區與非閩南地區對於 2004 年民進黨得票率的影響性依然很大的差異，且其差異較大，顯示省籍影響民進黨得票率的結構，在 2004 至 2008 年之間並未有所改變，只是強度有所變化。

表 3 2004 年民進黨得票率分組平均差異：閩南集中區與非閩南集中區的比較

民進黨 得票率	分組	得票率水準			得票率差異及比率	
		閩南	非閩南	全體	閩南－非閩南	閩南 / 非閩南
選票劣勢 ↑ ↓ 選票優勢	1	0.401	0.104	0.299	0.298	3.874
	2	0.481	0.209	0.366	0.272	2.299
	3	0.507	0.304	0.415	0.203	1.669
	4	0.525	0.341	0.456	0.184	1.541
	5	0.560	0.388	0.495	0.171	1.440
	6	0.586	0.438	0.534	0.148	1.337
	7	0.612	0.488	0.575	0.123	1.252
	8	0.643	0.542	0.624	0.102	1.188
	9	0.669	0.582	0.646	0.086	1.149
	10	0.711	0.646	0.695	0.064	1.099
	平均	0.569	0.403	0.495	0.166	1.412
	樣本數	199	159	358		

資料來源：作者自行整理。

此外，若由各組的組內平均來看，閩南與非閩南的平均得票率皆落在第 5 和第 6 組之間，亦形成典型的得票率分配偏向右尾的情況，表示民進黨得票率分配於中間與尾端的行為並不相同。且閩南與非閩南集中地區得票率的分配不僅有歧異程度，其差異性亦隨著得票率的降低而逐漸拉大。換句話說，在民進黨的選票優勢地區，是否為閩南集中區的影響性較小，然而若在民進黨的選票劣勢地區，該地區是否屬於閩南集中區對於民進黨的得票率影響性就大大提高。這樣的發現與 2008 年的分析結果相同，就閩南地區得票率 / 非閩南地區得票率的比例而言，我們亦可以觀察到在選票劣勢的第 1 組，該比例高達 3.874，但是到了選票優勢的第 10 組，卻大幅降低到 1.099，顯示是否身為選票優勢的鄉鎮市的確會影響省籍聚居程度對於民進黨得票率的邊際影響力，此點結論在 2004 與 2008 年的總統

選舉中並無太大的差異性。

總而言之，無論是在 2004 或是 2008 年的總統選舉，影響民進黨得票率的省籍聚居效果在選票優勢地區與選票劣勢地區皆有明顯的差異。而這些差異性必須以分量迴歸來分析，才能獲得選票優勢地區與否帶給我們的不同資訊，才能在不同得票率程度處估計出不同的省籍效果。以下，我們即針對省籍對於不同分量間民進黨得票率的影響性進行分量迴歸的分析。

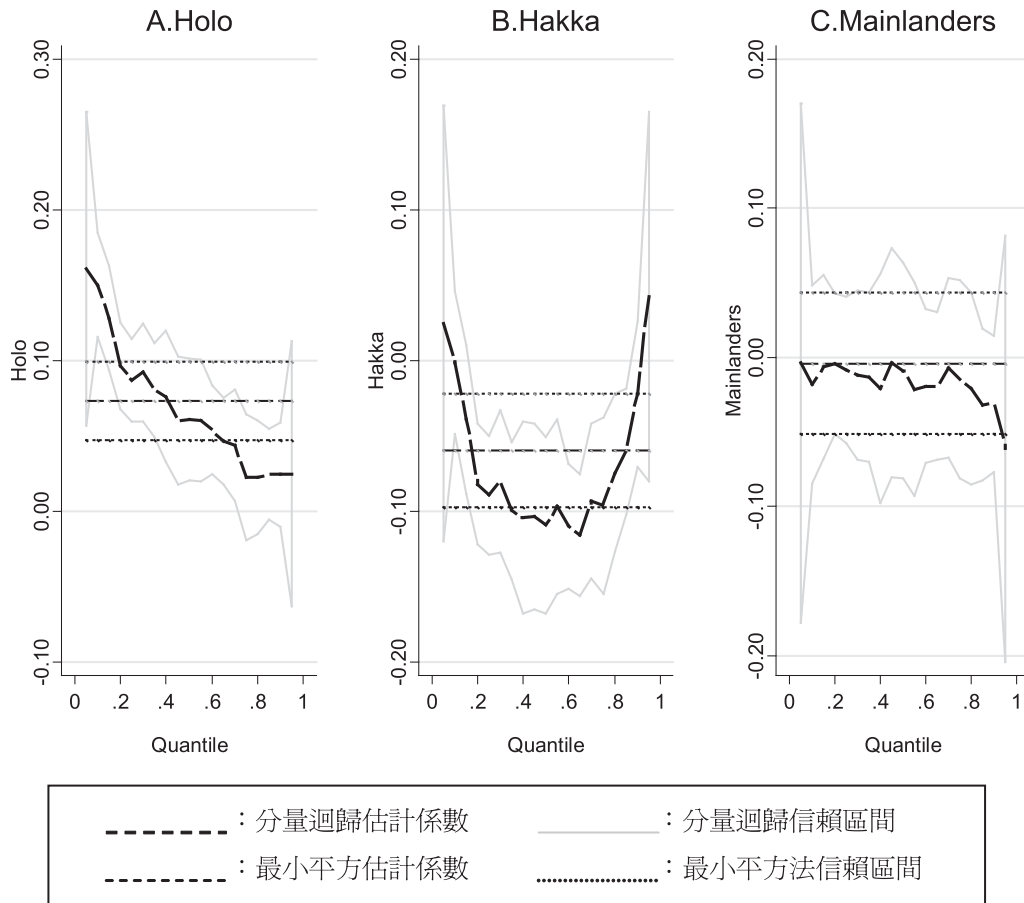
## 陸、省籍聚居對民進黨得票率的分量迴歸與檢定

我們以省籍對於不同分量間民進黨得票率的影響性進行分量迴歸分析，實證模型的應變數為 2008 年民進黨總統選舉各鄉鎮市區得票率，而解釋變數包括：閩南集中區、客家集中區、外省集中區以及原住民集中區等各省籍集中區，另外我們亦加入各鄉鎮市的教育程度作為控制變數。<sup>7</sup> 以下我們將依序觀察民進黨得票率在不同分量下，各解釋變數的估計係數差異，由此分析省籍集中區對於民進黨得票率分配區間的影響係數，並且與採用最小平方方法進行迴歸估計的平均觀點估計進行比較。

分量迴歸的多個估計結果以及最小平方迴歸的單一估計結果分別列於附錄一表 1，其中第一欄是最小平方法的估計結果，第二欄之後是分量迴歸在五個條件分量 (0.1, 0.25, 0.5, 0.75, 0.9) 下的估計結果，此五個特定條件分量，包括四分位數對應的三個分量以及左右尾分量，是分配中具有代表性的分量。表中顯示大部分的解釋變數都顯著，表示不同得票率分量下，省籍效果皆顯著存在，若我們細看估計係數，更可以發現不同分量下的省籍效果皆有所差異，顯示選票多寡對於省籍效果的影響。

為了清楚比較分量迴歸和最小平方方法估計結果之異同，我們依照 Koenker 與 Hallock(2001) 的圖形來說明估計結果。圖 3 中每個方格的橫軸由左至右表示民進黨得票率分配由低到高，也就是選票多寡程度。而縱軸的高度是估計係數的水準。圖中最小平方法的單一估計係數和 95% 的信賴區間為三條平行的水平虛線，而分量迴歸在十個分量上的估計結果以實線連線區別，上下 95% 的信賴區間則以淺灰色的區間標示。

<sup>7</sup> 其分量迴歸模型為民進黨得票率  $y_i = x_i' \beta_\theta + \varepsilon_{\theta i}$ ,  $i = 1, \dots, N$ ，其中  $x_i = [閩南集中區、客家集中區、外省集中區、原住民集中區、教育程度]$ ，而  $\theta$  代表各分量。



說明：A：閩南集中區、B：客家集中區、C：外省集中區。

圖 3 2008 年民進黨得票率分量迴歸與最小平方迴歸的估計值及 95% 信賴區間

由於需要探討不同選票消長之下，各自變數的影響力是否有顯著的不同，也就是自變項的影響力是否具有異質性。因此必須採取一個對同質性假設否證的程序，此處的做法是區分為下列兩個步驟：

步驟一：先透過分量迴歸的估計方式，觀察其迴歸估計係數圖，在不同應變項分量下，尋找自變項的估計結果是否落於均數迴歸估計結果的信賴區間之外。若兩者估計結果有所差異，並不代表該影響力即於不同的選票分佈中有顯著的不同，僅說明分量迴歸的估計結果與均數迴歸估計結果有所差異，至於此差異是否顯著，仍必須進行下一步驟的檢定，才能說明差異性的存在，此步驟可觀察出兩種估計係數中，差距最大處位於何種選票分佈下（何種應變數分量下），以方便進行下一步驟的檢定。

步驟二：將在分量迴歸估計值與均數迴歸估計值較大差異處進行檢定，驗證不同選票變化下，自變項影響性的差異檢定是否顯著異於零，若該檢定顯著，才可說明自變項的影響性具有異質性，即不同的選票分佈會改變自變數的影響性。

依據上述的檢定步驟，圖 3 分別呈現閩南集中區、客家集中區以及外省集中區對於 2008 年民進黨總統得票率的估計結果。閩南集中區、客家集中區以及外省集中區對於民進黨得票率的平均估計係數分別是 0.07、-0.06 以及 0.00 左右。然而若我們觀察三項省籍的分量迴歸估計結果，可看到三種完全不同的形式，分別說明如下。

首先，估計結果顯示閩南集中地區影響民進黨得票率的邊際影響性是有所歧異的，其差異性將隨著民進黨得票率的降低而逐漸拉大，也就是該鄉鎮市是否為選票優勢，將影響閩南集中區對於民進黨得票率的邊際效果。亦即在民進黨的選票優勢地區，是否為閩南集中區的影響性較小，然而若在民進黨的選票劣勢地區，該地區是否屬於閩南集中區對於民進黨的得票率影響性就大大提高。在民進黨得票率較低的地區，閩南集中區對於得票率的影響性較高，其分量迴歸估計係數在 10 分量處約為 0.15，而在民進黨得票率較高的地區，閩南集中區對於得票率的影響性較低，其分量迴歸估計係數在 90 分量處約為 0.02。換句話說，省籍效果不是單一的，而是多個，而且將隨著選票的多寡而遞增。因此是否身為選票優勢與劣勢將影響省籍效果的影響力，此項估計結果的發現亦與我們先前就總體分配的分析結果一致，說明了選票多寡對於省籍效果的影響。

其次，當得票率提升或是下降時，將會使得客家集中區對於得票率分配的影響性更為加強，就分量迴歸和最小平方方法兩種估計結果的差異來觀察，雖然以最小平方方法所獲得的均數迴歸估計值為 -0.06，但是觀察得票率最低與最高分量處，我們發現客家集中區對於民進黨得票率的影響性反而為正數，表示當該地區得票率較低或是較高時，客家集中區對於民進黨得票率的影響性較大。因此客家集中區在得票率分配兩端脫離最小平方方法的信賴區間，其分量迴歸和最小平方方法估計值信賴區間在分配的兩端甚至完全沒有重疊。這樣的結果清楚指出，以最小平方方法估計的省籍對於得票率影響性的信賴區間，顯然無法涵蓋整個得票率分配區間的省籍影響變化趨勢。其分量迴歸中位數估計值和最小平方方法明顯差異很大，表示民進黨得票率分配相對在客家集中地區並非是對稱的，也就是估計省籍效果時，需衡量選票多寡對於省籍效果的影響。

最後，外省集中區的影響性又與上述兩種省籍集中區的影響性不同，其分量迴歸的估計結果與最小平方方法所獲得的估計結果並無顯著的差異，無論是在分配中的任何分量，其估計結果皆差異不大，僅在分量最高處其估計結果略低，然並未超過最小平方估計結果的信賴區間過多。換言之，外省集中區對於民進黨得票率的影響性是較適合採用最小平方方法



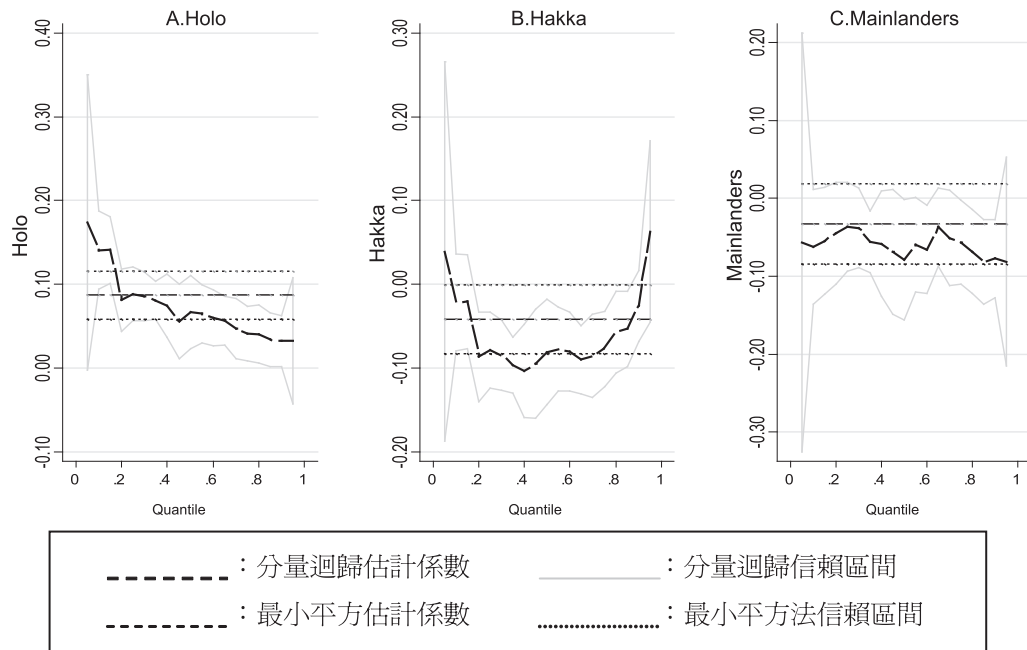
進行估計的部分。

前述所提閩南集中區以及客家集中區對於民進黨得票率的影響性無法以簡單的最小平方估計法獲得最明確的估計結果，因為其在不同的條件分量處皆有不同迴歸估計係數存在，且各分量之間的估計係數有顯著的差異性。簡言之，由於圖 3 的橫軸代表選票多寡，我們發現閩南與客家的省籍效果並不是固定的，而是受到選票分佈的影響，圖 3 中的 A 指出，閩南地區的省籍效果受到選票分佈的影響方向為負向的，當選票程度越低，其省籍效果越大。而圖 3 中的 B 顯示，客家地區的省籍效果亦受到選票分佈的影響，而其影響性是呈現 U 形分佈，也就是當選票分佈為較低或是較高時，客家地區的省籍效果越強。最後，由圖 3 中的 C，我們則認為外省地區的省籍效果是固定的，因為分量迴歸的估計結果與最小平方估計的結果並無顯著差異。簡言之，由 A 與 B 的分析結果，我們得知選票多寡對於省籍效果具有明確的影響性，省籍效果在民進黨的選票優勢地區以及選票劣勢地區有不同的影響。這樣的分析結果與表 2 的分析結果呼應，亦指出採用分量迴歸模型進行分析時，將可以利用分量迴歸模型的特性，在不同得票率程度處估計出不同的省籍效果。

而選票多寡是如何影響省籍的效果，我們認為地域是一項重要因素，因為地域性質會影響選票多寡的分佈。舉例而言，圖 3 顯示客家集中區在低得票率的省籍效果低於同樣得票率分佈的閩南集中區省籍效果，但是在高得票率的客家集中區，其省籍效果卻高於相同得票率分佈的閩南集中區。基於此項分析，我們懷疑選票多寡對於省籍效果的影響性存在南北不同調的情況發生。我們將進一步加入南北地區因素，探討省籍集中區對於得票率的影響性是否存在「南客北客」或是「南閩北閩」的影響性。

我們亦針對 2004 年民進黨總統選舉得票率進行相同的分析，試圖探討兩次選舉中選票多寡對於省籍效果的影響是否有所差異。分析結果顯示，2004 年省籍集中區對於民進黨得票率的省籍效果，亦受到選票多寡的影響，且其影響程度與 2008 年相當類似。

圖 4 中分別顯示閩南集中區、客家集中區以及外省集中區對於 2004 年民進黨總統得票率的估計結果，閩南集中區、客家集中區以及外省集中區對於民進黨得票率的平均估計係數分別是 0.09、-0.04 以及 -0.03 左右。首先，在閩南集中地區中，省籍效果不是單一的，而是多個，而且將隨著選票的多寡而遞增。因此是否身為選票優勢與劣勢將影響省籍效果的影響力，例如在民進黨得票率較低的地區，閩南集中區對於得票率的影響性較高，其分量迴歸估計係數在 10 分量處約為 0.14，而在民進黨得票率較高的地區，閩南集中區對於得票率的影響性較低，其分量迴歸估計係數在 90 分量處約為 0.03，顯示閩南集中區對於民進黨得票率的省籍效果並不是固定的，此項分析結果亦與我們先前就 2008 年的分析結果一致，說明了選票多寡程度將對於省籍效果造成影響。



說明：A：閩南集中區、B：客家集中區、C：外省集中區。

圖 4 2004 年民進黨得票率分量迴歸與最小平方迴歸的估計值及 95% 信賴區間

其次，觀察客家集中地區的省籍效果，其影響性是呈現 U 形分佈，也就是當選票分佈為較低或是較高時，客家地區的省籍效果越強。分量迴歸中位數估計值和最小平方方法明顯差異很大，表示民進黨得票率分配相對於客家集中地區並非是對稱的。雖然最小平方方法所獲得的均數迴歸估計值為 -0.04，但是觀察得票率最低與最高分量處，我們發現客家集中區對於民進黨得票率的影響性反而為正數，同樣表示得票率提升或是下降時，將會使提升客家集中區對於得票率分配的影響性，表示以最小平方方法估計的省籍對於得票率影響性的信賴區間，顯然無法涵蓋整個得票率分配區間的省籍影響變化趨勢，說明了選票多寡對於省籍效果的影響。

最後，外省集中區的估計結果也與先前 2008 年的估計結果相同，表示外省集中區對於民進黨得票率的省籍效果是固定的，較適合採用最小平方方法進行分析。然而閩南集中區以及客家集中區的省籍效果則是不固定的，其對於民進黨得票率的影響性無法以最小平方方法獲得明確的估計結果，因為其在不同的條件分量處皆有不同迴歸估計係數存在，且各分量之間的估計係數有顯著的差異性，也就是選票多寡對於省籍效果有顯著的影響性。

比較了最小平方方法與分量迴歸估計結果的異同後，除了以圖形呈現之外，我們亦進行多個估計值之間差異性的檢定。以下檢定各個省籍集中地區對於不同分量間民進黨得票率的邊際效果是否顯著相異。表 4 為 2008 年民進黨得票率在不同分量間省籍影響差異的

顯著性，由左至右依序是得票率分配兩端（0.9 比 0.1 分量）、中位數以上（0.9 比 0.5 分量）、中位數以下（0.5 比 0.1 分量），以及中位數兩側（0.75 比 0.25）邊際效果異同的檢定。因為是高低分量邊際效果相減，係數的正負反映的是解釋變數對於民進黨得票率的邊際效果在兩個得票率分量之間是遞增或遞減。

綜觀整個得票率分配區間邊際報酬的歧異程度，閩南集中地區對於民進黨得票率的影響性最明顯的是在分配最高和最低兩端（差異為 -0.126），反映民進黨得票率受閩南集中地區的影響性在選票優勢與選票劣勢有很大的不同；而客家集中地區在中位數以下的分配差異最大（差異為 -0.108），反映民進黨在中間分配層次的得票率分配廣泛受到客家集中地區變數的影響。這樣的分析結果凸顯了分量迴歸多個測量值的存在性，顯示省籍效果會受到選票多寡的程度影響，呈現不同的差異結果。

表 4 不同分量間省籍影響差異的顯著性（2008 年）

2008 年	q0.9-q0.1		q0.9-q0.5		q0.5-q0.1		q0.75-q0.25	
	係數差異	t 值	係數差異	t 值	係數差異	t 值	係數差異	t 值
閩南集中區	-0.126	-3.44	-0.036	-1.79	-0.089	-2.62	-0.064	-2.53
客家集中區	-0.021	-0.37	0.087	1.71	-0.108	-2.59	-0.007	-0.15
外省集中區	-0.013	-0.33	-0.022	-0.74	0.009	0.25	-0.006	-0.22
原住民集中區	0.066	1.28	0.102	3.10	-0.036	-0.99	0.026	0.58
截距項	0.205	4.02	0.125	3.47	0.080	1.75	0.106	2.49

資料來源：作者自行整理。

表 5 則為 2004 年民進黨得票率不同分量間省籍影響差異的顯著性，其檢定結果同樣顯示整個得票率分配區間邊際報酬的歧異程度，閩南集中地區對於民進黨得票率不同分量間的影響性最明顯的是在分配最高和最低兩端（差異為 -0.108）；而客家集中地區在中位數以下的分配差異最大（差異為 -0.060），顯示在 2004 年選票多寡同樣會影響省籍效果。

表 5 不同分量間省籍影響差異的顯著性（2004 年）

2004 年	q0.9-q0.1		q0.9-q0.5		q0.5-q0.1		q0.75-q0.25	
	係數差異	t 值	係數差異	t 值	係數差異	t 值	係數差異	t 值
閩南集中區	-0.108	-2.60	-0.034	-1.51	-0.074	-1.66	-0.048	-1.56
客家集中區	-0.004	-0.07	0.055	0.96	-0.060	-1.16	0.002	0.03
外省集中區	-0.015	-0.40	0.002	0.07	-0.017	-0.42	-0.020	-0.60
原住民集中區	0.177	3.16	0.152	3.33	0.025	0.48	0.126	2.72
截距項	0.165	2.94	0.094	3.10	0.071	1.28	0.088	1.87

資料來源：作者自行整理。

此外，我們發現與 2004 年的歧異程度相比，2008 年的得票率分配所受到的歧異程度較 2004 年為大，其閩南集中區、客家集中區、原住民集中區和截距項，在各分量之間都呈現顯著差異，而且各分量間的正負趨勢明顯有異。表示當民進黨得票於 2008 年下降之後，省籍效果在選票優勢與選票劣勢之間的差異變得更大。這些分析也說明了 2004 至 2008 年影響民進黨得票率的省籍效果結構並未改變，僅在強度上有所變化。

### 柒、地域對民進黨得票率的分量迴歸與檢定

前述的表 4 與表 5 中許多測量值皆呈現顯著，顯示選票多寡將會顯著影響省籍的效應，因此如何控制選票多寡的影響性，將成為政治版圖研究的新課題。本文認為選票多寡對於省籍聚居效果的影響可能受到南北不同的地域影響。因此我們依據台灣的行政區，將台北縣市與基隆市、桃園縣、新竹縣市以及苗栗縣的各鄉鎮市劃分為北部地區；反之，將雲林縣、嘉義縣、台南縣市、高雄縣市以及屏東縣的各鄉鎮市劃分為南部地區。

表 6 為民進黨得票率在南方與北方鄉鎮市的基本統計量，我們發現民進黨的得票率在南方鄉鎮市的得票率較北方鄉鎮市的得票率為大，此種情況亦顯示出民進黨得票率受到南方鄉鎮市的支持較北方鄉鎮市為大，因而形成南方政治。然而，當我們繼續觀察南方與北方鄉鎮市民進黨得票率的離散程度時，我們發現兩者之間的差異性並不大，這點與閩南及非閩南鄉鎮市所呈現的訊息並不相同，顯示出南方與北方鄉鎮市對於民進黨支持率的凝聚程度相似。

表 6 實證模型變數與基本統計量（南方與北方）

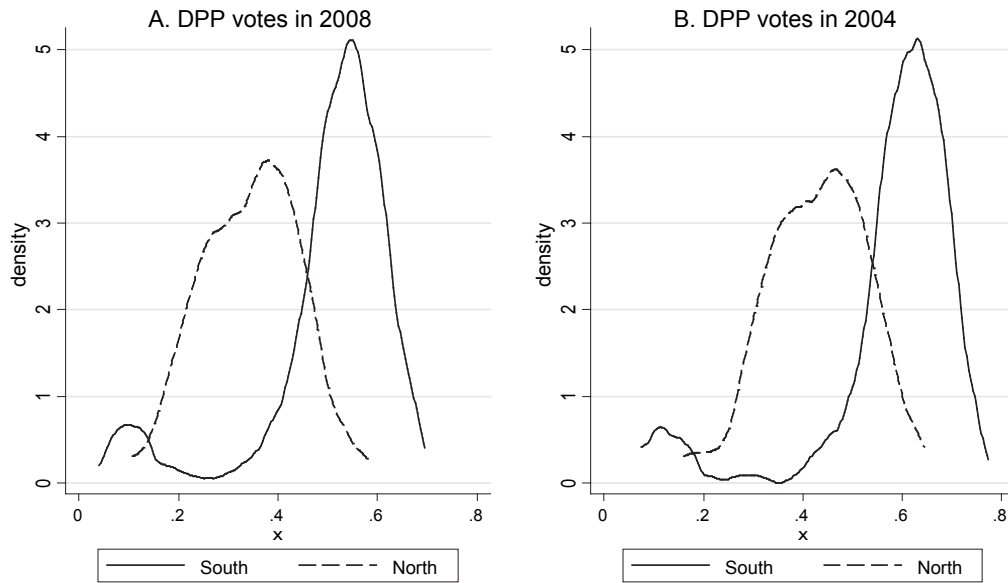
	南方		北方		總體	
	平均數	標準差	平均數	標準差	平均數	標準差
2008 得票率	0.503	0.135	0.344	0.099	0.414	0.145
2004 得票率	0.578	0.147	0.429	0.100	0.495	0.153
樣本數	149		94		358	

說明：北方：資料樣本包括台北縣市、基隆市、桃園縣、新竹縣市與苗栗縣。

南方：資料樣本包括雲林縣、嘉義縣、台南縣市、高雄縣市與屏東縣。

圖 5 是我們所得到的民進黨得票率分配圖形，其中 A 是南北兩地區於 2008 年的得票率分配圖，B 是南北兩地區於 2004 年的得票率分配圖。由 A 所呈現民進黨在南北兩地區於 2008 年的得票率分配圖，我們可以看出南部地區對於民進黨得票率的支持度明顯較北部地區的支持度為大，若再觀察 B 所繪製的 2004 年得票率於南北兩地區的分配，亦發現

兩年度之間的分配相當類似，且都呈現出南部地區對於民進黨得票率的支持度較高，換句話說，南方政治的呈現亦未隨著民進黨於 2008 年得票率的減少而消失。



說明：A：2008 年、B：2004 年。

圖 5 2004 與 2008 年民進黨得票率的 kdensity 分配圖形（南方與北方的比較）

我們進一步觀察南部地區與北部地區民進黨得票率之分佈及差異。首先，表 7 為 2008 年民進黨得票率依據十分位數進行分組的結果，其最下列顯示，全體樣本中民進黨得票率在南部地區是 0.484，高於北部地區的 0.344。南部地區得票率是北部地區的 140.7%，南部與北部兩地的差異則為 0.140，顯示南部地區對於民進黨得支持程度高於北部地區，這樣的觀察與我們對於現實社會的理解並不矛盾。

然而，當我們再細看各組間南部地區與北部地區得票率的差異，在分配的較低端（第 1 組到第 3 組）並未比分配的較高端（第 8 組到第 10 組）來得高。此時南部地區與北部地區的得票率比例差異，隨著得票率的降低，兩者之間的差異性並未有很大的差異。舉例而言，在選票劣勢的第 1 組，其南方得票率 / 北方得票率的比例為 1.213，而在民進黨選票優勢的第 10 組，其南方得票率 / 北方得票率的比例為 1.342，南部地區與北部地區得票率的差距並沒有大幅的改變，顯示將各鄉鎮市依據民進黨得票率區分為選票優勢與選票劣勢之後，我們並未發現是否身為選票優勢或是選票劣勢將會影響南北地區對於民進黨得票率的邊際影響力。換句話說，應該是南北的地域性質在影響著民進黨得票率的高低，也就是地域性質在影響該鄉鎮市是否為民進黨得選票優勢。

表 7 2008 年民進黨得票率分組平均差異（南方與北方的比較）

民進黨 得票率	分組	得票率水準			得票率差異及比率	
		南方	北方	全體	南方－北方	南方 / 北方
選票劣勢 ↑ ↓ 選票優勢	1	0.281	0.231	0.295	0.049	1.213
	2	0.442	0.254	0.320	0.188	1.741
	3	0.483	0.315	0.323	0.168	1.533
	4	0.517	0.323	0.344	0.194	1.600
	5	0.517	0.346	0.417	0.171	1.495
	6	0.534	0.370	0.423	0.163	1.441
	7	0.537	0.377	0.440	0.160	1.425
	8	0.541	0.384	0.497	0.157	1.407
	9	0.568	0.397	0.529	0.171	1.430
	10	0.606	0.452	0.553	0.154	1.342
	平均	0.484	0.344	0.414	0.140	1.407
	樣本數	149	94	358		

資料來源：作者自行整理。

基於上述假設，我們定義樣本為南北兩部分，並採用分量迴歸進行分析。首先，我們將民進黨得票率區分為南部與北部地區。<sup>8</sup> 其次，我們將觀察不同得票率分量下，省籍效果估計係數之差異，由此分析南北地區對於民進黨得票率分配區間的影響性，並與最小平方迴歸所估計的平均觀點估計結果進行比較。<sup>9</sup> 其中不同地區下，省籍集中區對於民進黨得票率的分量迴歸以及最小平方迴歸的個別迴歸估計結果分列於附錄一表 3 與表 4，表中顯示大部分的解釋變數都顯著，表示不同得票率分量下，省籍效果皆顯著存在。

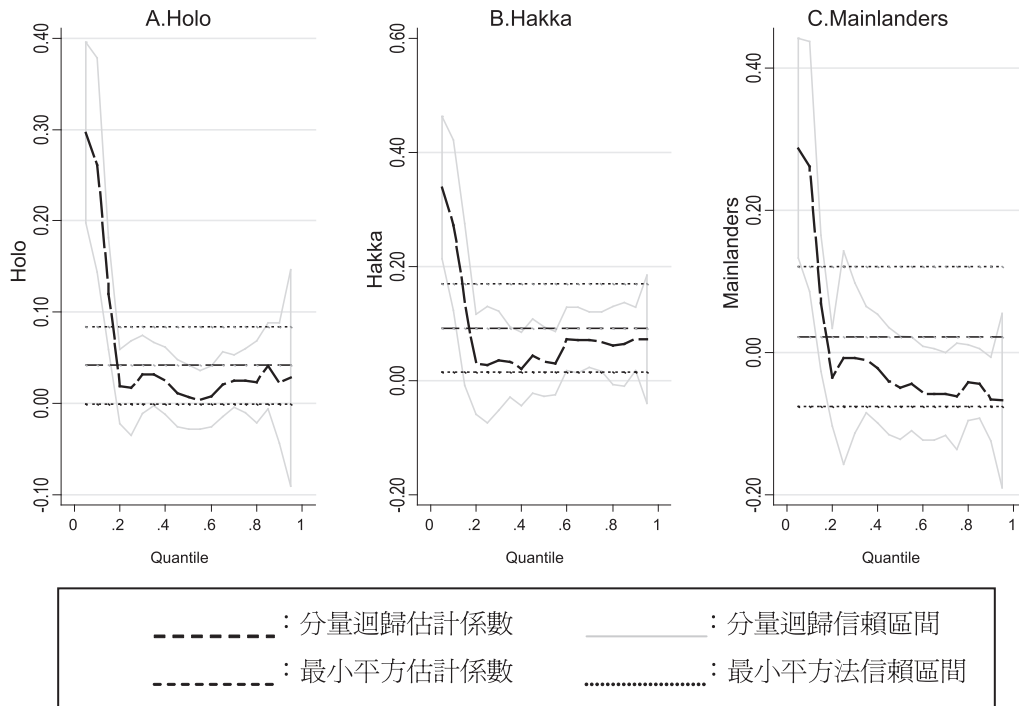
圖 6 中每個方格的橫軸由左至右表示民進黨得票率分配由低到高，縱軸的高度是估計係數的水準，亦即在其他條件固定下，解釋變數一單位的變化對於得票率變化率的影響。最小平方法的單一估計係數和上下 95% 的信賴區間在圖形中為三條平行的水平虛線；分量迴歸在十個分量上的條件估計以實線連線區別，上下 95% 的信賴區間則以淺灰色的陰影區間標示。

圖 6 中顯示，在南部地區閩南集中區、客家集中區以及外省集中區對於民進黨得票率

<sup>8</sup> 南部地區與北部地區的區分，我們將依據前述的定義。依據台灣的行政區，將台北縣市與基隆市、桃園縣、新竹縣市以及苗栗縣的各鄉鎮市劃分為北部地區；反之，將雲林縣、嘉義縣、台南縣市、高雄縣市以及屏東縣的各鄉鎮市劃分為南部地區。

<sup>9</sup> 此處的樣本分別為南部地區與北部地區，而分量迴歸模型為民進黨得票率  $y_i = x_i' \beta_\theta + \varepsilon_{\theta i}$ ,  $i = 1, \dots, N$ ，其中  $x_i = [\text{閩南集中區、客家集中區、外省集中區、原住民集中區、教育程度}]$ ，而  $\theta$  代表各分量。

的平均估計係數分別是 0.04、0.09 和 0.02 左右，與先前圖 3 的結果進行比較，我們發現所有的估計係數皆有所提升，顯示在南部地區各省籍集中區對於民進黨得票率皆有顯著的影響性。然而，細看各分量下分量迴歸的估計係數，我們發現分量迴歸的估計結果與傳統迴歸的估計結果並無顯著差異，兩者皆位於傳統迴歸的信賴區間之內。凸顯出選票多寡對於省籍效果的影響性消失了，當我們控制住南北地區的地域因素之後，原本並不固定的省籍效果，在不同得票分佈間，變化為固定的省籍效果，且與傳統迴歸的估計結果一致，說明地域因素的確是影響民進黨得票率高低的重要因素，其消除了選票多寡對於省籍效果的影響性。<sup>10</sup>



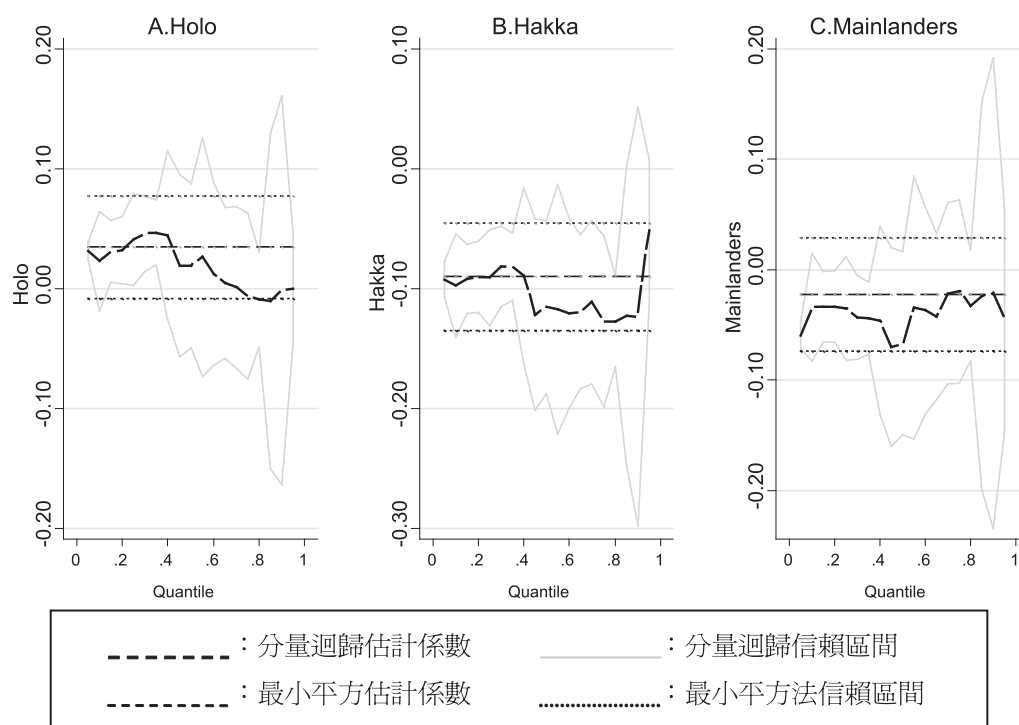
說明：A：閩南集中區、B：客家集中區、C：外省集中區。

圖 6 2008 年民進黨得票率於南方地區分量迴歸與最小平方迴歸的估計值及 95% 信賴區間

而圖 7 顯示在北部地區中，其閩南集中區、客家集中區以及外省集中區對於民進黨得

<sup>10</sup> 雖然圖 6 的估計值趨勢呈現 L 型分佈，但是若細看其呈現 L 型分佈的主要原因，會發現主要是在應變數分量為 0.1 分量處的估計值所致，事實上該處的資料觀察值已經相當少。換句話說，若不是受到極低部分分量的少數觀察值影響，我們會發現整體的估計值趨勢是呈現較為平穩的狀態，而非原先圖 3 所呈現的高低分量處皆與均數迴歸估計值不同，或是整體估計分配呈現 U 型趨勢，因此仍是凸顯出選票多寡對於省籍效果的影響性消失了。

票率的邊際影響性，其平均估計係數分別是 0.04、-0.09 和 -0.02 左右，與先前圖 3 的結果進行比較，我們發現所有得票率分量的估計係數皆落於最小平方方法的信賴區間之內，顯示其估計係數與最小平方方法的估計係數並無顯著的不同。此項估計結果亦顯示在控制住北部地區的地域因素之後，原先省籍集中區對於得票率的邊際影響於不同分量有顯著差異，卻轉變為與均數迴歸的估計結果一致，這樣的分析結果更加強說明了地域因素是影響省籍效果的重要因素。



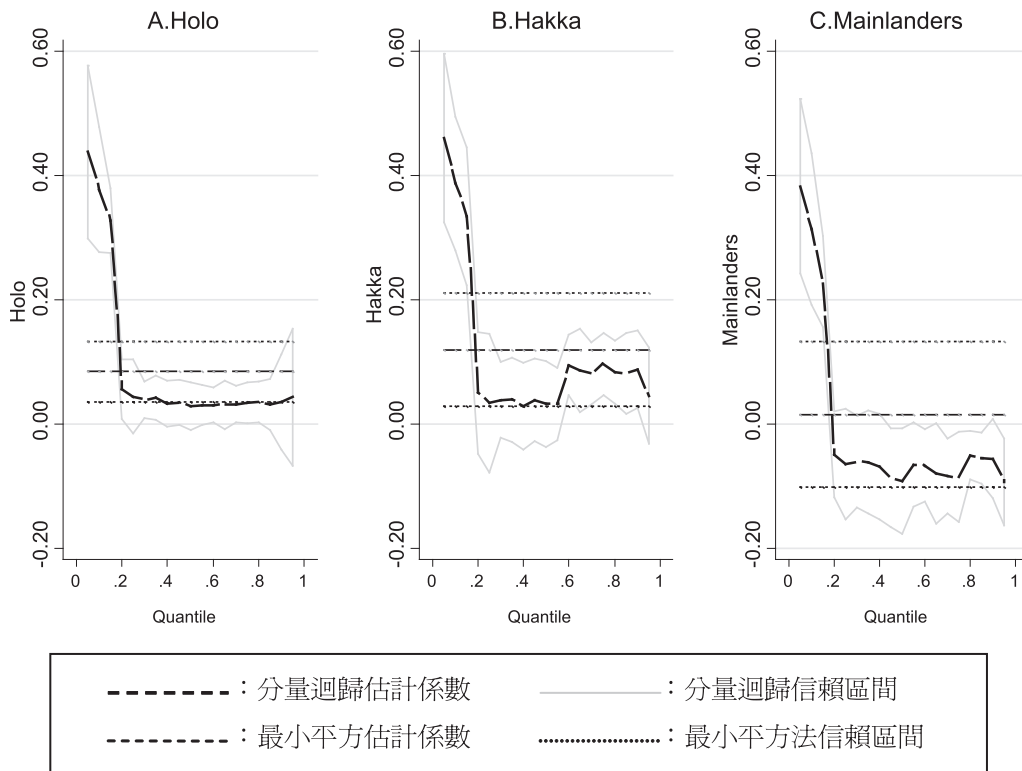
說明：A：閩南集中區、B：客家集中區、C：外省集中區。

圖 7 2008 年民進黨得票率於北方地區分量迴歸與最小平方迴歸的估計值及 95% 信賴區間

在分析了 2008 年民進黨得票率於南北地區的分量迴歸估計結果後，我們亦針對 2004 年民進黨總統選舉得票率進行相同的分析，試圖探討兩次得票率在區分為南北地區之後，不同得票率分量間受到省籍的影響是否有所差異。估計結果如圖 8 與圖 9 所示，兩次選舉在南北地區所呈現的省籍聚居效果相當類似，同樣在控制住南北地區的地域因素之後，原先省籍聚居程度對於得票率的邊際影響於不同得票率分量有顯著差異，卻轉變為與均數迴歸的估計結果一致。

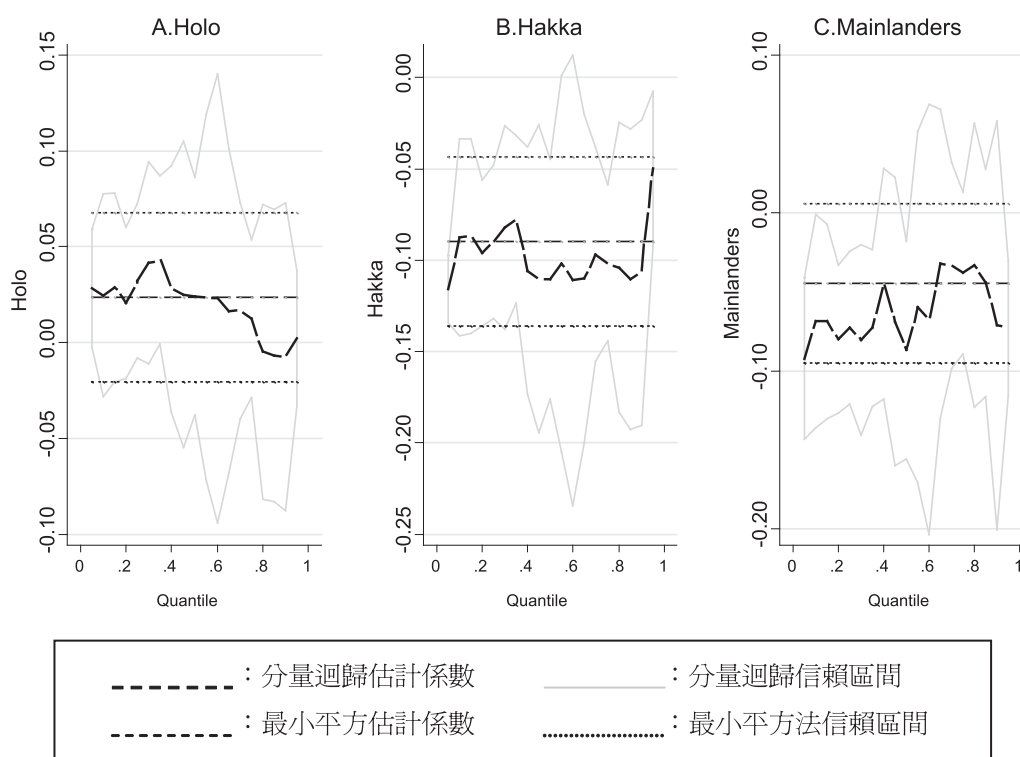


換句話說，我們採用分量迴歸的分析方法，發現原先省籍對於民進黨得票率的影響性的確與最小平方方法的估計結果有相當顯著的不同，顯示選票多寡將會影響省籍效果。然而，在控制住南北地區的地域因素之後，選票多寡對於省籍效果的影響就消失了，分量迴歸的估計結果將與傳統迴歸的估計結果一致，顯示南北地區是一項影響民進黨得票率的重要地域因素，此項分析結果驗證了南方政治的假設。



說明：A：閩南集中區、B：客家集中區、C：外省集中區。

圖 8 2004 年民進黨得票率於南方地區分量迴歸與最小平方迴歸的估計值及 95% 信賴區間



說明：A：閩南集中區、B：客家集中區、C：外省集中區。

圖 9 2004 年民進黨得票率於北方地區分量迴歸與最小平方迴歸的估計值及 95% 信賴區間

## 捌、結論

本文延續政治版圖研究的傳統，爲了探討民進黨總統得票率在 2008 年的減退之後，不同省籍集中區的鄉鎮市對於民進黨得票率是否有不同的影響性，透過分量迴歸模型的引進，分析選票多寡變化（選票優勢 / 選票劣勢）對於省籍聚居作用的選票影響，進一步釐清省籍、地域與選票分配的相互影響關係。

首先，我們就民進黨總統得票率進行總體分析，發現民進黨於 2004 與 2008 年得票率分配型態並無相當大的差異性，僅僅是整體分配的左移。然而，當我們進一步觀察不同省籍集中區的得票率分配時，的確有明顯差異性。而當我們觀察不同省籍集中區在 2004 與 2008 年的得票率分配時，我們發現無論是何項省籍集中區（閩南、客家、外省），兩個年度間的分佈情形並無顯著的改變，表示省籍效果在 2008 年民進黨得票率的消退中並未隨之消失。

其次，本文發現其省籍聚居的選票效果反而受到選票多寡的影響。我們採用分量迴

歸模型進行分析，發現 2008 年總統選舉中，對閩南與客家地區，選票多寡的影響是顯著的，反之，對外省地區，選票多寡的影響則是不顯著的。也就是說，在高得票率地區與低得票率地區，閩南集中區與客家集中區對於得票率的影響性，明顯與傳統迴歸的估計不同。換句話說，對閩南集中地區，民進黨選票優勢的地區閩南聚居的選票效果較小，隨著選票的遞減，反而閩南聚居的選票效果逐漸上升。而對客家集中地區，民進黨選票最優勢與最劣勢的地區，客家的選票效果最大，其客家聚居的選票效果呈現倒 U 型的影響。

由於選票多寡將會顯著影響省籍聚居作用的選票影響，因此如何控制選票多寡的影響性，將成為政治版圖研究的新課題，因為省籍的影響不是單一測量，而是隨著依變項（民進黨選票）而改變。本文認為選票多寡對於省籍效果的影響可能受到南北不同的地域性質影響。因為地域性質會影響選票多寡的分佈，我們懷疑選票多寡對於省籍聚居效果的影響性存在南北不同調的情況。於是我們進一步加入南北地區因素，探討省籍集中區對於得票率的影響性是否存在「南客北客」或是「南閩北閩」的影響性。

最後，我們依據台灣的行政區，將台北縣市與基隆市、桃園縣、新竹縣市以及苗栗縣的各鄉鎮市劃分為北部地區；反之，將雲林縣、嘉義縣、台南縣市、高雄縣市以及屏東縣的各鄉鎮市劃分為南部地區。當我們控制住南北地區的地域因素之後，原本並不固定的省籍效果，在不同得票分佈間，變化為固定的省籍效果，且與傳統迴歸的估計結果一致，說明地域因素的確是影響民進黨得票率高低的重要因素，其消除了選票多寡對於省籍效果的影響性，顯見地域是控制不同分量間省籍影響差異性的主要原因。

簡言之，我們的研究結果顯示，地域的南北性質依然是影響省籍效果差異性的主要原因，而在 2008 年民進黨得票率降低的情況下，其省籍效果還是存在，但是本文更發現省籍的影響力是受到地域的分化影響。

\* \* \*

投稿日期：97.10.09；修改日期：98.02.02；接受日期：98.03.31

## 附錄一

表 1 2008 年民進黨得票率最小平方迴歸模型與分量迴歸模型之估計

2008 年	OLS		q0.1		q0.25		q0.5		q0.75		q0.9	
	係數	t 值	係數	t 值	係數	t 值	係數	t 值	係數	t 值	係數	t 值
閩南集中區	0.073	5.48	0.150	8.55	0.087	6.21	0.061	2.94	0.023	1.06	0.024	1.37
客家集中區	-0.060	-3.10	-0.002	-0.07	-0.089	-4.45	-0.109	-3.68	-0.096	-3.25	-0.022	-0.91
外省集中區	-0.004	-0.17	-0.018	-0.54	-0.008	-0.34	-0.009	-0.24	-0.015	-0.44	-0.031	-1.34
原住民族中區	-0.145	-9.18	-0.145	-7.43	-0.173	-10.54	-0.181	-7.41	-0.147	-5.88	-0.079	-3.92
截距項	0.249	13.21	0.174	7.37	0.227	11.49	0.254	8.68	0.333	11.38	0.379	15.86
Pseudo R2	0.530		0.456		0.414		0.325		0.266		0.235	

資料來源：作者自行整理。

表 2 2004 年民進黨得票率最小平方迴歸模型與分量迴歸模型之估計

2004 年	OLS		q0.1		q0.25		q0.5		q0.75		q0.9	
	係數	t 值	係數	t 值	係數	t 值	係數	t 值	係數	t 值	係數	t 值
閩南集中區	0.087	6.01	0.141	5.93	0.088	5.44	0.067	3.01	0.041	2.47	0.032	2.08
客家集中區	-0.042	-2.01	-0.021	-0.73	-0.079	-3.41	-0.081	-2.53	-0.077	-3.37	-0.026	-1.20
外省集中區	-0.033	-1.25	-0.062	-1.66	-0.036	-1.25	-0.079	-2.01	-0.057	-2.06	-0.077	-3.01
原住民族中區	-0.170	-9.87	-0.237	-9.1	-0.245	-12.84	-0.212	-8.04	-0.119	-6.09	-0.060	-3.40
截距項	0.329	14.45	0.290	9.53	0.315	14.11	0.361	10.94	0.403	16.79	0.455	22.26
Pseudo R2	0.506		0.466		0.404		0.293		0.241		0.198	

資料來源：同前表。

表 3 2008 年民進黨得票率最小平方迴歸模型與分量迴歸模型之估計 (南方)

2008 年	OLS		q0.1		q0.25		q0.5		q0.75		q0.9	
	係數	t 值	係數	t 值	係數	t 值	係數	t 值	係數	t 值	係數	t 值
閩南集中區	0.042	1.93	0.261	4.40	0.017	0.64	0.007	0.40	0.025	1.38	0.022	0.66
客家集中區	0.092	2.35	0.273	3.61	0.028	0.54	0.034	1.08	0.068	2.57	0.073	2.61
外省集中區	0.022	0.44	0.261	2.93	-0.007	-0.10	-0.049	-1.34	-0.061	-1.62	-0.066	-2.22
原住民族中區	-0.147	-6.08	-0.072	-0.85	-0.268	-7.83	-0.140	-7.10	-0.067	-3.48	-0.043	-1.22
截距項	0.255	8.18	-0.017	-0.15	0.309	6.63	0.365	14.26	0.399	16.88	0.443	13.62
Pseudo R2	0.553		0.511		0.414		0.260		0.238		0.267	

資料來源：同前表。

表 4 2008 年民進黨得票率最小平方迴歸模型與分量迴歸模型之估計 (北方)

2008 年	OLS		q0.1		q0.25		q0.5		q0.75		q0.9	
	係數	t 值	係數	t 值	係數	t 值	係數	t 值	係數	t 值	係數	t 值
閩南集中區	0.035	1.61	0.023	1.09	0.041	2.14	0.019	0.56	-0.006	-0.18	-0.001	-0.02
客家集中區	-0.090	-4.00	-0.097	-4.48	-0.091	-4.50	-0.116	-3.18	-0.127	-3.56	-0.123	-1.40
外省集中區	-0.022	-0.87	-0.034	-1.37	-0.035	-1.48	-0.067	-1.60	-0.020	-0.47	-0.021	-0.20
原住民族中區	-0.145	-4.96	-0.201	-12.45	-0.195	-8.40	-0.177	-3.93	-0.139	-3.02	-0.132	-2.04
截距項	0.349	10.68	0.323	10.01	0.323	10.22	0.411	7.88	0.434	7.82	0.447	3.42
Pseudo R2	0.491		0.539		0.475		0.343		0.263		0.224	

資料來源：同前表。

表 5 2004 年民進黨得票率最小平方迴歸模型與分量迴歸模型之估計 (南方)

2004 年	OLS		q0.1		q0.25		q0.5		q0.75		q0.9	
	係數	t 值	係數	t 值	係數	t 值	係數	t 值	係數	t 值	係數	t 值
閩南集中區	0.085	3.43	0.377	7.38	0.044	1.45	0.029	1.49	0.034	2.07	0.035	0.91
客家集中區	0.119	2.58	0.387	7.11	0.033	0.59	0.032	0.91	0.096	3.78	0.088	2.81
外省集中區	0.015	0.26	0.313	5.09	-0.065	-1.44	-0.092	-2.14	-0.086	-2.34	-0.056	-1.74
原住民集中區	-0.160	-5.56	-0.050	-0.77	-0.364	-9.79	-0.187	-8.17	-0.037	-1.95	-0.047	-1.14
截距項	0.346	8.00	0.060	0.79	0.446	8.03	0.467	13.93	0.474	19.10	0.491	12.46
Pseudo R2	0.452		0.544		0.343		0.223		0.199		0.201	

資料來源：同前表。

表 6 2004 年民進黨得票率最小平方迴歸模型與分量迴歸模型之估計 (北方)

2004 年	OLS		q0.1		q0.25		q0.5		q0.75		q0.9	
	係數	t 值	係數	t 值	係數	t 值	係數	t 值	係數	t 值	係數	t 值
閩南集中區	0.024	1.06	0.025	0.93	0.032	1.60	0.024	0.78	0.012	0.60	-0.008	-0.19
客家集中區	-0.090	-3.86	-0.087	-3.22	-0.090	-4.26	-0.110	-3.35	-0.101	-4.71	-0.107	-2.55
外省集中區	-0.044	-1.76	-0.068	-2.01	-0.073	-2.99	-0.087	-2.51	-0.038	-1.48	-0.071	-1.09
原住民集中區	-0.173	-5.49	-0.235	-9.09	-0.234	-7.42	-0.225	-5.38	-0.136	-4.82	-0.184	-5.94
截距項	0.436	11.39	0.426	7.90	0.432	11.12	0.491	9.69	0.479	13.82	0.558	8.20
Pseudo R2	0.480		0.503		0.417		0.312		0.276		0.280	

資料來源：同前表。

## 附錄二、 平均數迴歸模型、中位數迴歸模型與分量迴歸模型

**平均數迴歸模型：**採用最小平方方法(ordinary least squares, OLS)進行迴歸係數估計的分析模型，由於平方比絕對值容易計算的原因，廣為社會科學實證分析所採用，但具有易受極端值影響的重要缺點。

由於平均數迴歸模型存在  
年電腦於計算上的進步，學



易受極端值影響的缺點，加上近  
者們重新探討中位數迴歸的可  
行性。

**中位數迴歸模型：**使用最小絕對離差(least absolute deviation, LAD)進行估計的迴歸模型，比平均數迴歸模型更早被提出，但因為計算不易而被平均數迴歸模型所取代，主要差別在以資料中位數作為離差計算的標準，較不易受到極端值影響造成估計偏差。

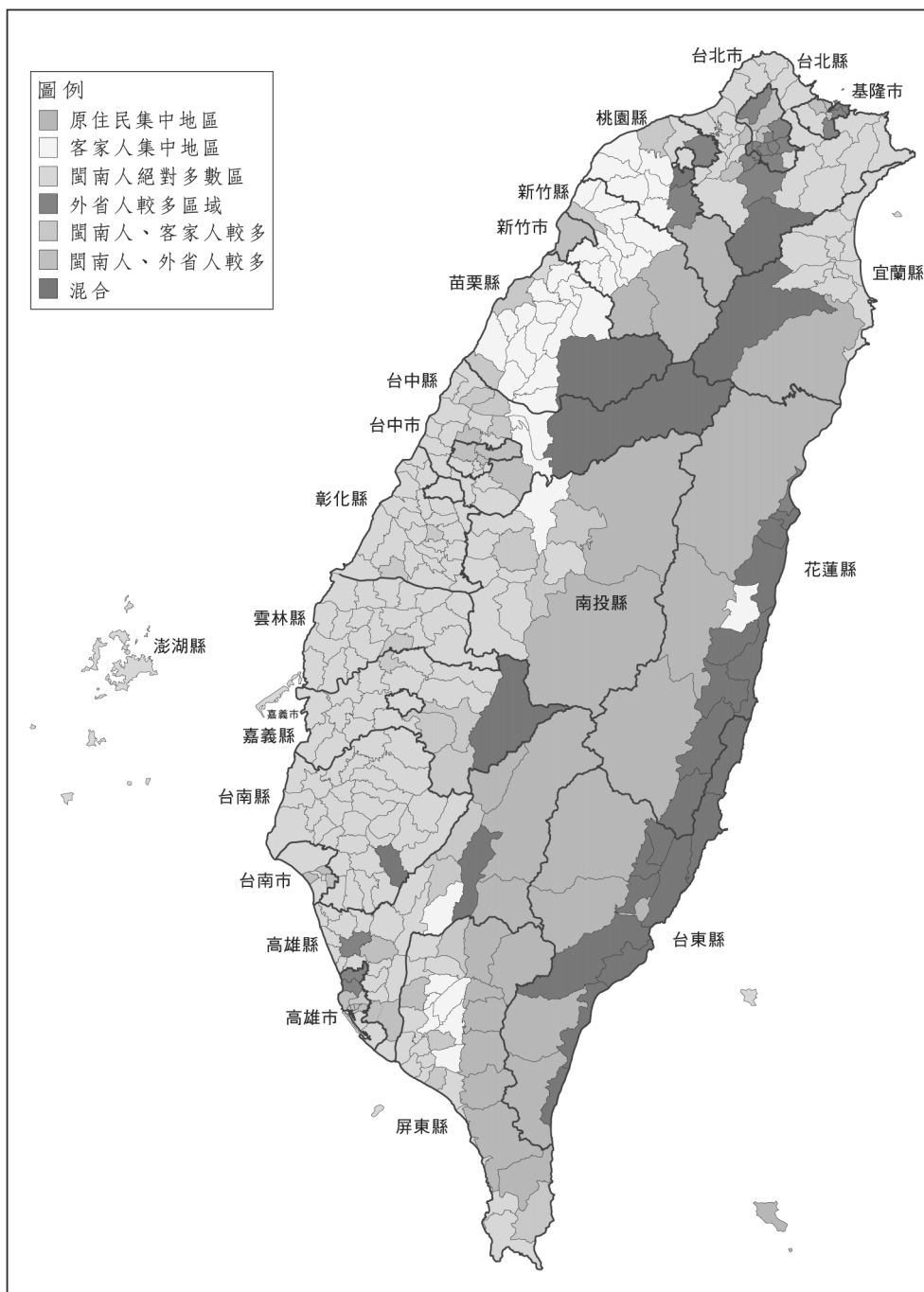
上述兩項迴歸模型的估計  
或是條件中位數函數，均代  
描述應變數分配尾端的行



方法，無論是以條件平均數函數  
表應變數分配的中央趨勢，無法  
為，是以發展出分量迴歸模型。

**分量迴歸模型：**使用加權的絕對離差和(weighted sum of absolute error, WSAE)進行估計的迴歸模型，以應變項的不同分位數進行加權，是依據中位數迴歸模型為基礎所進行的修正，主要優點在可以描述應變數分配尾端(tail)的特色。過去因求解困難而無法廣泛使用，現今可以運用線性規劃(linear programming)的方式求解，目前已廣泛於社會科學各研究領域中發展。

### 附錄三、台灣 359 個鄉鎮市區族群接觸機會分類圖



資料來源：王甫昌（2002）。



## 參考文獻

### I. 中文部分

- 王甫昌，2000，《台灣族群關係的社會基礎調查研究執行報告書》，台北：中央研究院。
- ，2002，〈本省閩南人族群意識內涵與地區差異模式之解釋〉，《台灣社會學》，4: 11-74。
- 吳重禮、李世宏，2005，〈政治賦權、族群團體與政治參與：2001年縣市長選舉客家族群的政治信任與投票參與〉，《選舉研究》，12(1): 69-115。
- 李世宏，2008，〈台北市民進黨忠誠支持者變化之初探：1994年、1998年市長選舉與2000年、2004年總統選舉之差異比較〉，《政治科學論叢》，35: 95-125。
- 洪永泰，1994，〈選舉預測：一個以整體資料為輔助工具的模型〉，《選舉研究》，1(1): 93-110。
- 胡佛，1998，《政治學的科學探究（三）：政治參與與選舉行爲》，台北：三民。
- 徐火炎，1993，〈選民的政黨政治價值取向、政黨認同與黨派投票抉擇：第二屆國大代表選舉選民的投票行爲分析〉，《國家科學委員會研究彙刊：人文及社會科學》，3(2): 144-166。
- 徐永明，2000，〈「南方政治」的形成？—臺灣政黨支持的地域差別，1994-2000〉，《國立中山大學社會科學季刊》，2(4): 167-196。
- ，2001，〈政治版圖：兩個選舉行爲研究途徑的對話〉，《問題與研究》，40(2): 95-115。
- 徐永明、林昌平，2008，〈統計方法與理論驗證的謬誤相關：以政治版圖變遷的研究為例，1989-2004〉，《東吳政治學報》，26(2): 83-115。
- ，2009，〈選舉縱橫資料中地區效果的測量：以民進黨得票率的變化為例，1986-2004〉，《人文及社會科學集刊》，即將出版。
- 耿曙、陳陸輝，2003，〈兩岸經貿互動與臺灣政治版圖：南北區塊差異的推手？〉，《問題與研究》，42(6): 1-27。
- 黃偉峰，2004，〈從選票區位結構試探影響2004年「和平公投」知相關因素〉，《台灣民主季刊》，1(3): 73-98。
- 管中閔、陳建良，2005，〈性別工資差異的分解——分量迴歸的估計〉，台灣經濟學會與北美華人經濟學會2006年聯合年會，2006年12月17日，台北，政治大學。
- 鄧志松，2006，〈選舉的空間因素：以三次總統選舉為例〉，《國家發展研究》，6(1): 89-144。

## II. 外文部分

- Hausman, B. J., and W. E. Taylor. 1981. "Panel Data and Unobservable Individual Effects." *Econometrica* 49: 1377-1398.
- Koenker, R., and G. Bassett. 1978. "Regression quantiles." *Econometrica* 46: 33-50.
- Koenker, R. 2000. "Galton, Edgeworth, Frisch, and Prospects for Quantile Regression in Econometrics." *Journal of Econometrics* 95(2): 347-374.
- Koenker, R., and K. F. Hallock. 2001. "Quantile Regression: An Introduction." Working Paper 2000/12/28, University of Illinois at Urbana-Champaign. <http://www.econ.uiuc.edu/~roger/research/intro/intro.html>(2009/2/14).
- Lee, Pei-Shan, and Yung-Ming Hsu. 2002. "Southern Politics? Regional Trajectories of Party Development in Taiwan." *Issues & Studies* 38(2): 61-84.

# Re-examining “Southern Politics” in Taiwan

Yung-ming Hsu<sup>\*</sup> · Chang-ping Lin<sup>\*\*</sup>

## Abstract

Political blocs analysis was created with the stated objectives of generating information regarding the political nature of spatial aggregation. Following this tradition, this paper is aimed to investigate the effect of region, ethnic groups and electoral system on the Democratic Progressive Party's (DPP) votes by using quantile regression model. The most important attribute of quantile regression models is that they not only allow to explore the overall significance of the independent (or explanatory) variables for the conditional distribution of the dependent (or response) variables, but at the same time make it possible to determine the varying influence that independent variables have on the dependent variables under distinct conditional distribution scenarios. We reach one conclusion that the DPP is a party whose political fortune is very much determined by ethnic and regional characteristics.

Keywords: ethnic politics, quantile regression, southern politics, presidential election

---

<sup>\*</sup> Assistant Professor, Department of Political Science, Soochow University.

<sup>\*\*</sup> Ph. D. Student, Department of Money and Banking, National Chengchi University.