

臺灣閒置空間與執政黨連任得票率關係研究 ——以2004和2012總統選舉為例

吳文彥*

《摘要》

本文研究目的在檢討基礎設施公共投資成爲閒置空間成因和公共投資與總統選舉得票率關係。研究應用結構化理論，篩選公共工程委員會閒置空間資料440筆，取用政府開放資訊經社屬性資料。使用空間分析方法建立2004年，2012年二次總統選舉得票率解釋模型進行分析。研究發現，公共投資與總統選舉得票率關係顯著且爲正向關係。

依照結構化理論解釋，在分配政治下，公共投資成爲剪綵政治媒介與盲目投資。選舉政治考量優於市場評估，選舉動員「儀式」和消耗預算制度慣性，解釋閒置空間成因所在。亟待建立專業理性評估、社區參與、資訊揭露、公共監督與課責機制，改善選舉政治干預公共投資現象。

關鍵字：閒置空間、公共投資、結構化理論、空間分析、選舉文化

* 吳文彥，義守大學公共政策與管理學系助理教授，E-mail:wwykh@isu.edu.tw

前言

閒置空間為政府的公共基礎設施投資，也是中央對地方投資、補助的產出。閒置空間問題不僅是檢討地方政府或者公共投資效率不彰即可輕易帶過。本研究認為可能原因在中央與地方財政收支劃分法的財政中央集權所致，地方政府經費門比例被「控制」在平均20%~25%之間（行政院主計處 2019）。因而，爭取中央投資地方和預算補助成為地方政府要務，畢竟缺乏財政資源，侈談公共投資提昇地方競爭力。爭取中央補助時機包括，行政院年度施政計畫發布後配合中央施政爭取預算補助。此外就是運用總統、副總統或行政院長訪視基層時，由地方政府首長，鄉鎮市長提出建議，藉此爭取中央財政資源與公共投資補助。任何政黨擔任執政黨，均將財政與公共投資補助，做為總統選舉或同政黨地方首長選舉政績佈局，爭取選票支持慣例，藉此鞏固中央執政正當性。中央施政預算編列與年度限期執行，多年來形成制度文化慣習，也成為分配政治一環。

自2000年政黨輪替後，中央補助地方公共投資，歷經多年成為閒置空間資產，迭為輿論批評與監察院糾正。透過基礎建設公共投資預算執行與落成之剪綵政治(ribbon cutting politics)，在提昇總統選舉地區得票率關係少有研究。鑒於中央施政計畫雖在政策目標層次逐年從經濟發展到永續發展均有所提昇，閒置空間再利用計畫如火如荼推動，但無助於閒置空間持續產生，其制度結構成因值得深究。既往閒置空間成因研究多半討論高齡化、生育率降低、產業變遷人口外移、缺乏市場性投資項目、分配政治肉桶分贓(pork barrel)投資與剪綵政治等，少見閒置空間產出的制度結構因素討論，爰啟發本研究動機。本研究應用Giddens(1984)結構化理論來解釋閒置空間產生因素與選舉得票率關係研究。透過2004年，2012年二次不同執政黨連任總統選舉，在掌握充分財政資源支配能力下，探索分配政治下閒置空間的制度結構成因與基礎設施公共投資，財政補助和提昇總統競選連任得票率之關係，為本研究主要目的。

壹、文獻回顧

閒置空間為中央政府與地方政府在憲法制度運作的政策行動結果。其中涉及地方自治的自主性與施政能力，況且在剪綵政治與分配政治的邏輯下，不同政黨執政皆會基於政治利益或選票算計做公共投資考量。不管是中央與地方權限劃分，剪綵政治與分配政治影響，都可以理解為不同行為者在制度結構下交互行動與「溝通」，產出公共投資的場所設施效果。這些討論都和結構化理論指涉之結構兼行動理論(Structuration theory)密切相關。以下將循序進行文獻回顧討論。

一、閒置空間定義與形成原因

本研究參考世界銀行定義經濟與社會基礎設施分類做為閒置空間取樣參考，¹ 其定義專指經由中央投資或地方政府申請補助興建之經濟、社會基礎設施、公共工程、文物場館、產業園區與閒置荒廢的土地開發個案。因缺乏有效管理致年久失修缺乏安全性，使用效率低落或傾頹、荒廢之公共設施建築與土地資產（曾梓峰 2008）。

閒置空間形成原因包括：

1. 少子化：如生育率降低使學區學生數減少，使用人數降低造成學校減班後多餘的閒置教室或閒置校地。
2. 產業替換與城市化：城鎮產業衰退，人口往都會區流動，偏遠地區或鄉鎮因生活條件不佳，人口不斷流失；另位於市中心地區學校，也可能因周邊新社區或新市鎮出現，造成學生數銳減而出現閒置校舍；新市鎮與新市區開發，產業園區開發，因產業不振人口與廠商未進駐，形成閒置公共設施與土地資產。

¹ 世界銀行將涉及交通運輸、公用設備、通信、再生能源的公共投資稱為經濟基礎設施。屬於健康、醫療、休閒、社會文化活動、社會安全設施如學校、醫院、國防建築、司法、監獄與體育場館的公共投資稱為社會基礎建設(Inderst and Fiona 2014, 6)。另本研究以軍事營舍非屬一般公共投資，故未將1997年7月1日至2001年間推動的裁減軍備法案-精實方案汰除閒置營舍列入取樣。

3. 公共設施使用型態改變：例如市區網路電商購物盛行，衝擊傳統市場，造成市場關閉而閒置。

4. 災變：如921地震校舍震毀，學校重建遷往他處，原可修復校舍因而閒置。

5. 缺乏市場性考量公共投資，例如，屏東九如機場，墾丁五里亭機場，興達港海洋文化園區。

6. 其他：規劃設計不當、不當使用（如停車場，焚化爐）、建築法令限制、年久失修或維護經費不足，機關整併而閒置荒廢辦公廳舍等。

閒置空間的政策背景：

1. 1978年中國推動開放改革，1989年民運後中國開放改革幅度加大，吸引台灣傳統產業西進投資，臺灣經濟蕭條，中央政府冀望以「擴大內需」名義的公共投資乘數效應帶動地方繁榮。

2. 「擴大內需」對策是每年揭示公共投資計畫項目，由地方政府提案，中央審查計畫補助項目，達成財政資源引導地方施政政策效果。在這些施政計畫下，民選首長為爭取選民支持，經常優先爭取「吸引」選票的公共工程建設。

3. 國民黨1997年執政時，行政院揭示「創造城鄉新風貌行動方案」、「擴大國內需求方案—創造城鄉新風貌計劃」補助地方公共投資，開啓總統選舉的分配政治與剪綵政治先河。

4. 2000年民進黨執政後，將計畫目標由單純預算補助審查，以競爭型計畫與四年期滾動型計畫名義，廣泛補助經濟與社會基礎設施等公共建設，公共投資始呈現浮濫現象，2009年國民黨執政後仍延續此一「慣例」，此為公共投資閒置的政策背景。

二、分配政治與選舉文化

地方政府自主性建立在權力(power)與財政(financial) (Dear and Scott 1981)，前者為憲法授權地方自治權限，牽涉地方政府的施政能力和與自主能

力。後者為地方自主財源建構的財政自主性。台灣憲政體制為中央集權，原則中央制訂法律，地方政府執行，並在地方制度法規範下實施地方自治。

我國在財政資源分配並非「財政分權」，地方首長對於「中央與地方財政收支劃分法」和統籌分配款分配迭有爭論（徐仁輝 2007；393公共平台 2019）。長期來地方政府歲出資本門與經常門占比，除台北市外，新北、桃園、台中、台南、高雄在資本門五年平均比例，都低於20%，顯示地方政府公共投資經費不足（吳文彥 2011）。2011年六都升格後，城市競爭態勢愈形激烈，爭取中央補助成為六都競逐標的。長期來形成地方政府資源依賴模式，無助於地方自主與財政自主能力建構（紀俊臣 2015）。

基礎設施扮演著國家經濟發展，社會福利，社會安全與地方文化的生活服務機能。不管是政府公共投資或者透過公私協力關係投資，公共基礎設施落成的可見性構成政治權威，促進統治領導的合法化(legitimization)，並重現社區和公眾願景的聯繫，象徵政治人物的政策願景實現。因此，政客們喜歡剪綵。剪綵標示進度，承諾完成，交付「貨物」和施政願景保證(Kay 2012; Doherty 2018)。宣稱基礎設施投資帶動經濟發展訴求選票支持，為政治人物經常選舉動員策略(Lewis-Beck 2006)。

我國為半總統制國家，公共投資事前資源整合分配過程，總統的角色扮演至為重要。² 透過日常尋訪基層行程，除可展現親民傾聽基層聲音撫慰民心外，透過公共投資與解決地方發展問題扮演其分配權力角色，在選票爭取可以穩固「支持團體」，同時並爭取「游移團體」支持（李俊達 2010）。地方首長在陪同訪視過程中，相繼提出地方展課題爭取中央補助。基於公共資源有限，存在分配者政黨考量、爭取選區選票支持、投資年期、計畫項目及補助金額等多樣政治操作態樣。綜上，政治代理人為獲取政治利益—選票；公共投資政策明顯被分配政治的補助金額、選舉年時間點、迅速彰顯政績投資項目、投

² 「半總統制」，通常其設計包含直接民選的總統及民選的國會（廖達琪、陳月卿與李承訓 2013,52）。基於我國憲政體制，總統職掌國防、外交與國家安全事務。總統任命行政院長提請立法院同意（不需國會多數同意），行政院長提名內閣首長經總統同意後任命，並受立法院監督，總統並未直接面對立法院（國會），另有倒閣時的被動的解散國會權力，此為我國為半總統制特徵。我國總統為掌握國家政經資源分配的最高決策者。

資地點與及執政政黨屬性所左右。

三、結構化理論

社會結構只有經過結構兼行動的互動過程才能得到具體解析(Giddens 1984)。社會系統中，行為者的交互作用形式為「溝通」，「權力運用」和「制裁」(sanction)，並對應社會系統三個結構維度：「意義、統治與合法化」。所稱「意義」(signification)為一種系統的共識與認同，例如憲法，憲政法律制度與政府組織分工，在其中維持共同的符號秩序與專用詞彙做為互動與溝通媒介。例如：國旗、國歌、法律制度、官方文書及申請補助提案計畫書，即為「溝通」之義。統治(domination)牽涉物質和資源配置的制度規範，涉及政治經濟制度，國家體制或企業經營環境，也關係「權力應用」。「合法化」(legitimation)係指維繫統治正當性的規範，政權「制裁（制衡）」的制度，具體闡述了社會結構化行動(Whittington 2015,148)。

制度結構對應著意義、統治、合法性所制約下行為者之能動作用(agency)稱為模式(modality)，並具有政策方案(interpretive scheme)、設施(facility)及規範(norm)三個維度(Giddens and Pierson 1998)。政策方案指涉行政院施政計畫，施政方針、預算審議制度。「設施」為公共政策福祉的空間實踐產出，中央補助與公共投資的政治經濟衝突場域。「規範」屬於政策執行階段的正當程序，界定預算與公共資源分配遊戲規則。在此「制裁（制衡）」的意涵，即在政策合法性之下，正當程序、平等原則，比例原則，資訊揭露，公共參與，政策透明性，回應性，合理說明，即時性，依法行政等合法性原則必須受到檢視與課責(EIPP 2009)。因此，選舉投票支持或反對也是一種民意的「制裁（制衡）」回饋形式。

行為者權力互動「模式」亦稱慣習(habitus)，涉及互動場域(field)、慣習、資本(capital)、位置(location)等概念(Bourdieu 1977)。目前臺灣公共投資政策受政府預算制度制約，透過政治代理人的權力互動慣習，閒置空間不斷複製產出、再利用循環。基於中央政策宣示，地方申請補助提案、形式評審及消耗預算文化，都顯示了制度結構與組織文化慣習。政治人物迫於選舉現實，很

容易回到「分配政治」，「選舉文化」的政治慣習(Dintrans 2018)。質言之，「閒置空間」再利用無法通過理性評估與市場測試(market test)是無效能的施政，也是選舉政治與機關組織文化慣習（中技社 2018）。結構化理論主張行為者(agency)與其所處結構(structure)相互影響。行為者為制度、傳統、慣習所制約，同時亦透過漠視(ignoring)、取代(replacing)、再生產(reproducing)等方式改變這個結構(Giddens and Pierson 1998, 77)。投票行為即屬於一種衝撞體制，改變結構體制制約的選民集體行動。行為者互動的地區脈絡主要發生在地區社會網絡，社團，志願性社團與環保公益社團，透過組織責任、信賴與互助（互惠）等互動模式，可以建構地方社會資本，解決社群共同問題，訴求和影響投票支持取向(Rocco and Suhrcke 2012)。

四、選舉地理學研究

選舉投票行為研究，由解釋理論，政策議題和研究途徑組成。投票行為研究有：生態學、社會學、社會心理學與經濟學等。

簡述如下：

1. 生態學研究將政治系統視為一個有機體，其中包括外部環境與內在社會環境因素，選民在環境生態中互動，也與環境生態交互作用。系統具有投入，中間處理，產出和回饋機制，藉以維持政治系統運作與調節功能。影響投票行為因素主要為選區劃分、投票率、投票傾向、都市化程度、人口屬性變數、經濟社會背景屬性因素。

2. 社會學研究將個人經濟社會人口屬性、社會階級、家庭階級特徵、種族、宗教屬性納入考量。主張個人投票行為選擇會受到社會環境資訊，社會網絡及社會階級屬性影響。其中政治經濟地位影響投票意願，人際關係網絡與家庭內、外關係網絡為主要訊息的影響來源。社會經濟地位變數測量，包括教育水準、職業類型，以及家庭收入等。

3. 社會心理學研究，探討個體態度與經社背景下，心理因素與投票行為關係。評估各種心理、社會及政治因素對選民的影響。著重選民內在心理感受與投票行為關係研究，包括選民在接觸到競選活動、大眾傳播媒體及政黨與

候選人政策互動關係反應，例如，「團體認同」、「我群意識」、「焦慮」、「厭惡」、「害怕」、「憤怒」、「排斥」與「自卑」等心理反應影響(Finifter 1974; Herring et al. 1991)。在這些情感歸屬刺激下，促成團體成員採取特定政治行動，表現積極政治參與，以改善弱勢團體社會地位(Powell 1986)。

4. 經濟學研究途徑，引用理性選擇理論，假設選民會基於理性選擇投票支持政策主張與已相近且可接受的政黨或候選人。既往選舉研究指出，個人政治態度、心理認知，及區域發展均衡的政策議題，對於得票率確實有顯著影響。主要取用變數有區域劃分、三級產業人口、失業率、個人及家戶可支配所得。蕭惠娟（2009）認為上述四種投票行為的研究途徑提供選舉研究基本理論變數參考。

選舉地理學研究焦點包括：如何解釋選舉結果（如得票率、廢票率、投票率等）的地理分佈不均勻現象。鄧志松（2006）在研究分析策略上，透過理論歸納變數投入傳統迴歸模型建模分析，不考量地理因素的影響。因為經社背景屬性變數具有空間的特性（分佈不均勻），反應在選舉結果在各地區亦會呈現不均勻現象。迴歸分析方法認為只要找到合適的自變數，即可解釋因變數的空間變異，亦即迴歸誤差的地區性不均勻現象可消除。傳統迴歸方法優點在簡易容易操作，缺點在取用變數資料的多元共線性值難以降低，且無以解釋誤差在空間之不均勻分佈現象。

傳統迴歸模型無法解釋超越經社背景變數所能解釋範圍，選舉結果是個人與環境互動產出，而環境本質是行為者長期與環境互動所建構產物。因此將地區脈絡變數引入模型設定考量。結構化理論指出除開環境互動之制度結構產出，地區脈絡亦會影響行為者的行為選擇。地區脈絡指涉社會網絡、植根在地方團體，志願性社團，提供與傳播資訊，並發揮其社群影響(Sauerzopf and Swanstrom 1999)。投票行為屬於政治決定，不能免於社會環境和社群影響(Burbank 1995)。地區脈絡觀點承認空間因素的重要性，認為地理空間因素對於投票行為會因時因地而異，並使用虛擬變數來解釋誤差的不均勻分佈現象。基於前述二種理論在誤差的空間擴散效果特性，無法提出充分解釋，因而引入空間分析研究。

「空間擴散效果」研究認為鄰近地區具有相互影響效果，非關地區特性

本質，亦非地區經社背景因素所能解釋。這種現象稱為空間自相關(Spatial autocorrelation)，其擴散模式有正相關與負相關和隨機模式。並透過空間分析建模，解釋鄰近地區造成之影響，解釋空間誤差變異的同質性與異質性。空間分析模型設定以傳統迴歸分析為基礎，引入地理空間座標，取用距離變數，鄰近性做為空間變數。

其他選舉地理學研究，有政治版圖研究，政治文化因素，政策議題與環保社運衝突與得票率關係研究。說明如次：

1. 政治版圖研究，主要研究政黨在地理空間分佈特徵。政治版圖探討政黨在某個選區範圍具有優勢支持度或得票率現象，分為「強度」與「穩定度」二種特性。前者表示政黨在某個區域有多少選票實力；後者代表政黨在選區得票率與支持度歷經不同選戰考驗，仍然維持優勢程度（張世仁 2001）。洪永泰（1994）透過選舉政治版塊位移，觀察政黨在選區支持變遷。徐永明（2000）研究「忠誠選民」比例與「政治版圖」關係。包正豪（2017）認為政治版圖研究主要用來做選舉預測。

2. 政治文化因素影響投票行為研究，Burbank (1995)應用地區的社會文化脈絡，意識形態，社會價值，研究義大利基督教民主黨與競爭政黨在女性墮胎公投的政黨得票率分佈變遷。O'Loughlin(2002)應用GIS與空間分析方法，以小地理單位之整體人口普查數據探討為何某些地區會支持納粹黨，研究發現跨越階級和其他社會階層，對當地傳統，信仰和習俗的強烈依附文化特性，解釋支持納粹黨的社會文化背景因素。

3. 政策議題影響得票率研究方面，經濟政策一向為政客競選的利多政策，藉以召喚選民投票支持。Lewis-Beck(2006)對美國州長連任的經濟建設投資與得票率影響，研究結果經濟建設投資在得票率成長並不顯著。

4. 基於社會正義與環保衝突是否影響得票率研究。應用空間分析探討1987至2009年間所有環保抗爭事件與綠黨得票率關係，顯示與國外綠黨環保抗爭獲取得票率經驗不同，台灣綠黨在環保抗爭地區，並未提昇其得票率，其選票成果為民進黨所收割。國民黨在工業污染地區環保抗爭事件成為流失選票的政黨（鄧志松等 2015）。

5. 立法政策與得票率關係研究。如2012年臺灣大選與瘦肉精議題為例，

應用四種關係矩陣：「鄰近關係」、「區域版塊」、「社經地位」及「省籍關係」之間的空間自相關性，證實「省籍關係」比「鄰近關係」更具有政治地理解釋力（徐永明與吳怡慧 2013）。上述研究文獻提供本研究模型設定取用變數參考。

貳、變數與資料

一、變數定義與資料蒐集

（一）變數定義

模型設定變數歸納文獻回顧生態、社會學、經濟學研究途徑之人口經社屬性變數。其中社會心理學研究途徑，缺乏可引用變數，未納入研究設計。其餘各理論變數關係說明如次：

制度結構理論：認為結構化理論的政府治理「政策方案」產物。並以經濟發展支出及其對數（中央補助地方政府資本門投資，代表分配政治影響強度）；家戶可支配所得（代表家戶所得能力，為政治、經濟與社會制度產出受益水準）；補助協助收入（代表鄉鎮市區接受中央補助，在經常門分配程度差異）；人均補助協助收入（代表鄉鎮市區人均接受補助受益程度差異）；補助協助收入依賴比（為鄉鎮市區年度補助協助收入在地方歲入占比，代表地方財政依賴程度）等6個變數。

行動者理論：主要為自主行動的分析單位，計有人口規模（人口數量反映選票規模），人口密度（代表投資市場性考量），各級就業人口數（反映產業活動能量及勞工利益），各級教育程度（反映選民對政黨政見與其政經利益的政策識別能力），產業人口（代表不同產業類別在總統選舉之政策議題選擇差別投票取向），縣市首長政黨屬性，鄉鎮市長政黨屬性（表示在縣市、鄉鎮市尺度不同政黨利益資源分配差異）等7個變數。

場所設施理論：為結構化理論的空間場域。變數包括資源分配區域劃分（為設施投資區域，空間分佈差異）；基礎設施所在縣市投資金額（縣市政府爭取中央補助投資金額，觀察縣市政府施政能力及縣市間分配差異）；基礎

設施所在鄉鎮市區投資金額（鄉鎮市中央補助投資金額，觀察縣市內分配差異）；基礎設施距離（代表設施投資地理空間分佈與相互間鄰近性與自相關變數）；基礎設施分類（設施分類隱含投資層級，金額大小與經濟基礎、社會基礎設施投資權重）等5個變數。

地方脈絡理論：概念上可以和社會資本銜接，並和選舉地理學的政治文化理論相關。變數有社區發展補助（為中央對於地方政府社區發展補助，觀察地區補助資源落差）；社區發展協會平均補助（為地方政府對於鄉鎮市社區發展協會平均補助，觀察地區間補助資源落差）；鄉鎮市社團數量（代表鄉鎮市區地方脈絡的社會資本強度）；媽媽教室數量（為女性在地方脈絡的社會資本貢獻）；社區發展協會數量（表示鄉鎮市社區發展強度）；志工服務時間（代表地方脈絡的社會互動密度）；志工人數（表示地方脈絡的社會互動強度）等7個變數。

版塊變遷理論：為政治地理學的政黨版塊變遷穩定（忠誠）度及影響程度測量。取用變數有：版塊變遷（前後期總統選舉地區政黨支持對象）；版塊變遷加權（對於得票率應用版塊變遷態樣，給定分數加權方式觀察其影響程度）；相較前期選舉得票率有無增加（觀察政黨版塊得票率有無增減）；政黨支持率（觀察支持率強弱分佈）；版塊變遷得票率（為虛擬變數，用以觀察補助協助收入和公共投資（閒置空間）在分配政治考量下得票率的空間分佈效果）等5個變數。

（二）取用資料

研究資料以政府公開資訊為主，取用公共工程委員會2016年公告閒置空間列管資料，網路電子報報導個案及海市蜃樓調查資料（姚瑞中 2009）。經整理1996~2012年516個閒置空間資料，依其所在里行政區和中選會四次總統選舉的7768個里行政區，應用QGIS疊圖交集功能取樣，彙整具有閒置空間和四次總統選舉投票數統計資料440個「鄉鎮市區」單位，³ 據以計算2000、2004、2008、2012年，四次總統選舉國民黨與民進黨在取樣地區得票率。研

³ 全國鄉鎮市區計有368個，取樣占比120%，其中部分鄉鎮市區有不同年期（1996-2012）的重複投資。

究應用地區LISA的HH, LL, HL, LH四種空間關聯類型，以其中顯著類型做為虛擬變數提供模型設定參考（鄧志松 2006, 137）。其餘人口，財政與地區脈絡資料分別引用2004、2012年政府公開資訊(Open data)一縣市政府重要統計指標資訊網。研究以「村、里」行政區做為分析單位，財政關聯變數及地區脈絡變數以縣市資料為基礎。2004年與2012年的得票率分析，則分別取用當期選舉前四年（含當年度）閒置空間資料、上開解釋變數與得票率進行觀察。

本研究應用空間迴歸分析方法（以下簡稱空間分析）建模，分析單位為「鄉、鎮、市、區」行政單位。使用資料主要以閒置空間的所在位置「點資料」(point-references data)，和「地區資料」(regional data)之「彙整資料」(aggregate data)為主。「點資料」紀錄閒置空間所在點位座標與系列投資時間、金額、類型、投資區域和相關經社地區脈絡資料。地區資料包括一些鄉鎮市區人口數量、人口密度、三級產業與經濟發展與財政資料，部分鄉鎮市區缺乏資料，例如三級產業人口占比、就業人口占比資料，以縣市政府彙整資料替代，視為另類加權。前述資料串連係應用QGIS「連結」(link)功能，透過內政部「鄉、鎮、市、區」行政區編碼串連所有閒置基礎設施點位與地區資料。⁴

二、分析架構與假設

（一）分析架構

分析架構以結構化理論的制度結構與行動者交互行動產出基礎設施場所，這些場所設施的投資產生影響總統選舉得票率關係。在此過程中，地區脈絡，版塊變遷和前述變數綜合影響當屆總統連任選舉得票率。設定模型如下：

$$VR_i = \alpha + \sum \beta_{jk} \omega_{jk} + \varepsilon \quad (1)$$

式(1)中， VR ：得票率(Vote rate)， $i = 2004, 2012$ ， β 各個自變數的回歸係數， ω 為各個自變數 = 制度結構，行動者，場所設施，地方脈絡及版塊變遷系列解

⁴ 詳見選舉研究官網附錄1。

釋變數， ω_{ij} ：為第 i 個變數，第 k 個樣本， ε 為回歸誤差。

(二) 假設

中央政府對於地方政府的資源分配，主要為「實物給付」(provision in kinds)基礎設施公共投資和「現金給付」(provision in cash)財政補助。本研究目的在探索分配政治下，觀察基礎設施公共投資，財政補助考量因素與提昇總統競選連任得票率關係。驗證基礎設施轉化為閒置空間成因的結構化理論解釋。既往研究財政補助爭取總統選舉得票率提昇已有研究（李俊達 2010）。但在公共投資和總統選舉得票率關係，及應用結構化理論的解釋研究仍付之闕如。茲擬定研究假設如下：中央政府與地方政府的行動者在政策計畫與經社背景下，交互行動與「溝通」（爭取補助），在地方脈絡，版塊變遷，場所設施等因素考量，所為基礎設施公共投資，財政補助與總統連任選舉得票率提昇無關。同時，結構兼行動理論解釋有其侷限（如圖1）。

三、研究方法與設計

本研究以SPSS因素分析—主成分分析提取因子分數做為GeoDa程式空間分析變數和模型設定使用。⁵使用方法及特性說明如下：

(一) 因素分析

因素分析並無依變數或自變數分別，功用在化繁為簡使用簡約因素解釋變異現象，發掘多變量資料中各變數間的複雜組合型式，找出潛在共同特徵和隱藏結構。透過萃取因子分數做為變數可以消除多重共線性問題和簡化變數特性之間的複雜關係(Odum 2011)。因素分析以矩陣表示（如式(2)）：

⁵ 傳統多元迴歸分析，理論上取用愈多的變數愈能夠提高解釋力。惟變數取用越多，迴歸結果無法排除多元共線性值過高現象；建模分析結果只能透過依變數與自變數相互間的斜率，觀察其趨勢關係，無法區分自變數解釋力的優先順序、權重與交互作用關係。(Keskin and Kor and Karaca, 2017)認為使用Pearson的相關性和簡單迴歸來確定多元變數間的關係可能是不準確的。結合因素分析和多元迴歸分析，可以解析變數特徵之間的複雜關係。因素分析之因子分數(Factor scores)，具備幾乎相互獨立或正交關係，因子分數作為變數有助於解決複雜變數的抽象簡化應用。

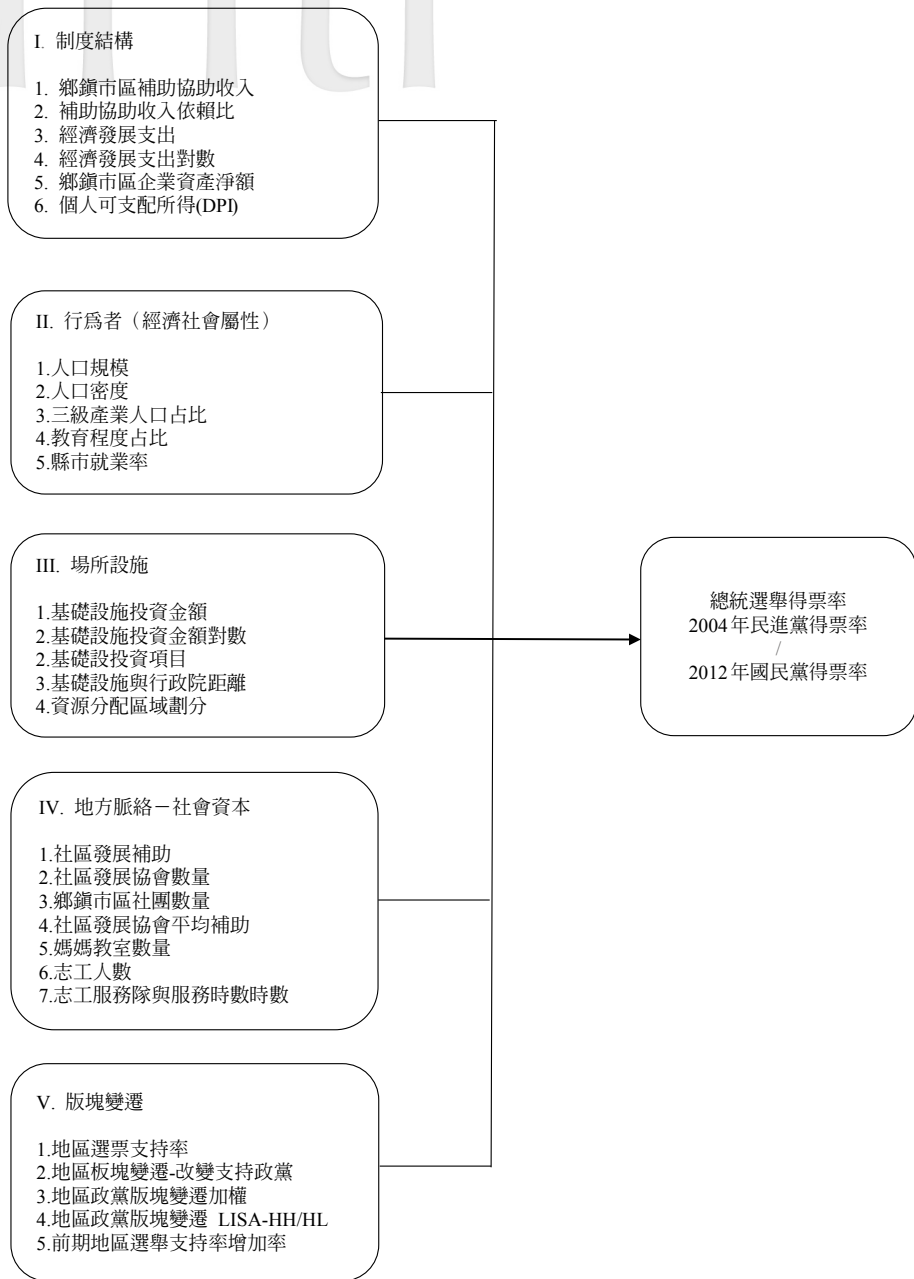


圖1 分析架構

資料來源：本研究

$$Z = L * F + e \quad (2)$$

式中 Z 是 $p \times 1$ 的變數向量， L 是 $p \times m$ 的因子負荷量矩陣， F 是 $m \times 1$ 的因子的向量， e 是誤差或殘差因子的 $p \times 1$ 向量(Sharma 1995)。

應用因素分析中之迴歸分析法求解因子分數，並以特徵值大於1做為萃取因子標準。其計算係將測量變量轉換為 z 分數，然後乘以標準化分數矩陣和變量相關矩陣的逆矩陣（如式(3)）：

$$F_{N \times F} = Z_{N \times V} R_{V \times V}^{-1} P_{V \times F} \quad (3)$$

式中 F 為 $N \times F$ 的因子分數矩陣； Z 為 $N \times V$ 的變數轉換的標準化分數矩陣； R 為 $V \times V$ 的變數相關矩陣之倒數矩陣； P ：為 $V \times F$ 的因子負荷量矩陣。計算出的因子分數被標準化為平均值為0，標準差為1的變量。

(二) 空間分析

空間分析方法以傳統迴歸分析為架構，針對研究對象（依變數），依循理論歸納變數進行最小平方運算（如式(4)）：

$$Y = \beta X + \varepsilon \quad (4)$$

式中 Y ：依變數， X ：自變數， ε ：誤差

空間迴歸模型設定，Anselin(2005, 199)模型選擇原則指出，空間分析檢定關注迴歸殘差的共線性診斷，同質性或異質性檢定。首先以傳統迴歸分析(Multiple regression analysis, MRA)估計迴歸係數。檢查殘差的空間自相關是否顯著？如是，則考慮空間迴歸模型；如否，則不需要空間模型，傳統迴歸模型業已足夠。接續在空間模型分別觀察殘差來源是否來自於自變數或殘差進行分析，分別對 W_y ， W_ε 做拉氏乘數(Lagrange multiplier)檢定（以下統稱拉氏乘數）。拉氏乘數檢定用來判斷新增一個自變數其影響是否顯著，如顯著才有加入新變數必要。分別對 W_y ， W_ε 進行拉氏乘數檢定（如式(5)、式(6)）。

$$Y = X\beta + \rho WY + \varepsilon \quad (5)$$

$$Y = \beta X + \lambda W\varepsilon + u \quad (6)$$

式中： Y 為依變數， X 為自變數， β 為係數， ρWY 為依變數的空間加權， $\lambda W\varepsilon$ 為殘差的空間加權。如果 WY 顯著，則建議用空間落遲模型(Spatial lag model, SLM)，如果是 $W\varepsilon$ 顯著，則建議用空間誤差模型(Spatial error model, SEM)。如果兩者都顯著，則繼續進行健全診斷(Robust)概似比檢定(the Likelihood Ratio Test)。健全診斷基本做法：拿掉某(個)些自變數之後，觀察顯著水準是否有異？如果沒改變，表示這個自變數沒什麼用處，不如刪除。GeoDa程式提供Robust LM(lag) (以下簡稱線性模型健全診斷(落遲))與Robust LM(error) (以下簡稱線性模型健全診斷(誤差)兩種概似比檢定。前者針對 WY (依變數)進行檢定，後者針對 $W\varepsilon$ (自變數)進行檢定，一般僅有一個會顯著。如前者顯著，建議用SLM；如後者顯著，則建議用SEM (鄧志松 2006,111-112)。⁶

(三) 研究設計

研究先以次數分析和比較平均數，變異數分析進行資料敘述統計分析。次以因素分析建立解釋模型，並取用因子分數做為變數，投入空間分析模型設定，並稱為因子空間分析模型。為展示模型設定推理過程，將傳統迴歸模型，刪減不顯著變數迴歸模型，因子空間分析模型納入比較。設定程序應用因子分數做空間分析建模，迴歸診斷，空間異質性診斷，加權矩陣空間依賴性檢定，選出最適解釋模型，進行模型解釋和理論對話。

參、研究分析

一、敘述統計分析

敘述統計分析選擇重要解釋變數，包括基礎設施投資類型，投資金額，

⁶ 空間分析模型設定 R^2 (越大越好) 並非主要判別依據，主要以Log likelihood Ratio (愈大愈好，簡稱對數概似比值)、Akaike Info Criterion (愈小愈好，簡稱AIC值)、Schwarz Criterion (愈小愈好，簡稱SC值) 檢定值的大小判別模型解釋空間變異程度而定。

二次總統選舉得票率，前期投票支持率，地區得票率票倉 / 五五波地區(LISA-HH/HL)，鄉鎮市首長屬性，說明如次。依據抽樣閒置空間和資產樣本案例分析，公共投資與財政補助與現行中央施政計畫引導地方施政的制度結構相符。⁷ 從二個年期觀察2001-2004年基礎設施公共投資（閒置空間資產項目）交叉鄉鎮市首長政黨屬性，二個年期檢定皆不顯著，故中央政府在資源分配過程政黨利益考量並不明顯。⁸

從政黨得票率，支持率，經濟發展支出，補助協助收入，公共投資敘述統計觀察。2004年、2012年總統選舉，國民黨與民進黨得票率在本研究抽樣選區在執政黨總統競選連任得票率，與中選會公布數據在±1.5%誤差範圍內（中選會 2004; 2012）。前期總統選舉支持率分析，顯示抽樣選區經常改變支持對象。除開2009-2012年均補助協助收入外，在鄉鎮市區年均經濟發展支出補助、補助協助收入、公共投資金額，標準差大於平均數，說明兩次當期執政黨總統競選連任在資源分配皆有極大的地區投資選擇落差。⁹

財政資源與公共投資和版塊變遷變數之間關係，將政黨得票率、支持率與經濟發展支出、補助協助收入、公共投資交叉分析與ANOVA檢定；結果2004年民進黨的得票率與2001-2004年鄉鎮市區公共投資有顯著關係。2012年國民黨得票率在2009-2012年鄉鎮市區的經濟發展支出補助有顯著關係。指出2004年總統選舉，民進黨在鄉鎮市區的公共投資，不排除有促進當期總統選舉得票率增加現象。2012年總統選舉國民黨則在補助鄉鎮市區經濟發展支出有顯著反應，不排除有促進當期總統選舉得票率增加的效果。其餘版塊變數票倉(LISA-HH)，五五波地區(LISA-HL)，在補助與公共投資面考量並不顯著。¹⁰

鄉鎮市長政黨屬性與得票率關係方面，2004年民進黨籍，2012年國民黨籍鄉鎮市長所在鄉鎮市得票率有顯著關係。2004年ANOVA檢定不顯著，指出鄉鎮市長所在政黨屬性對得票率無顯著影響；2012年ANOVA檢定顯著，表示

⁷ 投資與補助占比，中央投資占比23%，地方補助占比77%，詳見選舉研究官網附錄2。

⁸ 詳見選舉研究官網附錄3。

⁹ 2004年民進黨平均得票率49.02%，2012年國民黨平均得票率51.13%；2001-2004年民進黨在二個年期支持率的標準差分別為0.36、0.27，詳見選舉研究官網附錄4。

¹⁰ 詳見選舉研究官網附錄5。

2012年鄉鎮市所在首長政黨屬性影響得票率，其中有部分鄉鎮市長改變支持對象。¹¹ 2004年與2012年得票率與版塊變遷關係皆有顯著差異。關聯量數均屬負關係。其中屬於原支持民進黨轉投國民黨候選人之鄉鎮市長選區(G2B)較少。反之，原支持國民黨轉投民進黨候選人之鄉鎮市長選區(B2G)則較多。¹²

二、因素分析

本研究分別以二個總統選舉年期35個解釋變數投入因素分析，建立2004年，2012得票率解釋模型。經由主成分分析，最大變異法提取特徵值大於1解釋因子和因子分數做為投入空間分析變數，二個年期均取得11個解釋因子。¹³

2004年民進黨勝選因素模型總解釋力78.12%，分別為以下11個因子所解釋。F1：都會區社團支持（解釋力20.74%）；F2：社會資本(11.43%)；F3：勞力密集製造業發達地區(10.07%)；F4：傳統票倉(7.77%)；F5：版塊變遷地區(6.18%)；F6：中央補助(4.92%)；F7：社區補助(4.29%)；F8：得票率成長地區(3.67%)；F9：重點公共投資(3.28%)；F10：公共投資(2.95%)；F11：投資類型(2.83%)。

概括2004年民進黨總統選舉勝選影響因素為：民進黨在都會地區，鄉鎮市具有深厚社會資本地區，勞力密集製造業發達地區，傳統票倉地區和爭取到改變支持意向地區選民獲得選票支持。透過中央補助、社區補助及重點公共投資爭取到部分地區得票率成長，綜合這些因素民進黨獲得2004年總統選舉勝選（如表1-1）。

2012年國民黨勝選因素模型總解釋力78.85%，分別為以下11個因子所解釋。F1：都會地區(20.63%)；F2：傳統票倉(13.03%)；F3：勞力密集製造業發達地區(9.05%)；F4：地方脈絡(8.10%)；F5：社區社團補助(5.69%)；F6：補助協助收入(4.84%)；F7：經濟發展補助(4.34%)；F8：地方首長政黨屬性(3.82%)；F9：版塊變遷地區(3.33%)；F10：公共投資(3.10%)；F11：重點投資

¹¹ 詳見選舉研究官網附錄6。

¹² 詳見選舉研究官網附錄7。

¹³ 以下因子名稱括弧內百分比均為因子解釋力，變數係數正負號，僅標示負號變數。

表1 2004, 2012年得票率因素分析模型比較
 表1-1 2004年民進黨得票率解釋因子模型

| 因子名稱 | 組型負荷量 | 變數名稱 | 理論變數 | 獨特性 |
|----------------------------|---------------|-----------|------|-------|
| F1：都會區社團 (20.74%) | 0.937 | 個人可支配所得 | 制度結構 | 0.103 |
| | 0.912 | 大專人口占比 | 行動者 | 0.041 |
| | -0.870 | 補助協助收入依賴比 | 制度結構 | 0.072 |
| | -0.807 | 國中人口占比 | 行動者 | 0.049 |
| | 0.786 | 鄉鎮市社團數量 | 地方脈絡 | 0.128 |
| | -0.709 | 一級產業人口占比 | 行動者 | 0.049 |
| | -0.669 | 區域劃分 | 場所設施 | 0.205 |
| | 0.927 | 志工人數 | 地方脈絡 | 0.049 |
| | 0.925 | 志工服務隊數量 | 地方脈絡 | 0.062 |
| F2：社會資本(11.43%) | 0.905 | 志工服務時間 | 地方脈絡 | 0.045 |
| | 0.738 | 社區發展協會數 | 地方脈絡 | 0.090 |
| | 0.584 | 高中職人口占比 | 行動者 | 0.181 |
| F3：勞力密集製造業發 達地區(10.07%) | 0.913 | 就業人口數 | 行動者 | 0.090 |
| | 0.753 | 二級產業人口占比 | 行動者 | 0.096 |
| | -0.710 | 三級產業人口占比 | 行動者 | 0.057 |
| | 0.436 | 媽媽教室數量 | 地方脈絡 | 0.424 |
| | | | | |
| 2004年總統選舉 | | | | |
| 民進黨勝選因素 (78.12%) | | | | |

| 因子名稱 | 組型負荷量 | 變數名稱 | 理論變數 | 獨特性 |
|----------------------|--------------|--------------|------|-------|
| F4：傳統票倉(7.77%) | -0.718 | 投票意向變遷 | 版塊變遷 | 0.305 |
| | 0.694 | 2000年LISA-HH | 版塊變遷 | 0.380 |
| | -0.653 | 2000民進黨支持率 | 版塊變遷 | 0.234 |
| | 0.563 | 2004民進黨得票率 | 版塊變遷 | 0.305 |
| F5：版塊變遷地區 (6.18%) | 0.386 | 縣市首長政黨屬性 | 行動者 | 0.531 |
| | 0.947 | 人口密度 | 行動者 | 0.072 |
| | 0.947 | 人口數 | 行動者 | 0.072 |
| | 0.594 | 版塊變遷加權(B2G) | 版塊變遷 | 0.347 |
| F6：中央補助(4.92%) | 0.848 | 補助協助收入 | 制度結構 | 0.201 |
| | 0.775 | 經濟發展支出對數 | 制度結構 | 0.279 |
| | 0.689 | 經濟發展支出 | 制度結構 | 0.183 |
| | 0.571 | 人均補助協助收入 | 制度結構 | 0.288 |
| F7：社區補助(4.29%) | 0.876 | 社區發展協會年均補助 | 地方脈絡 | 0.085 |
| | 0.760 | 社區發展補助 | 地方脈絡 | 0.147 |
| F8：得票率成長地區 | 0.864 | 相較前期得票率有無增加 | 版塊變遷 | 0.239 |
| | 0.694 | 2000年LISA-HL | 版塊變遷 | 0.352 |
| F9：重點公共投資 (3.28%) | 0.390 | 鄉鎮市長政黨屬性 | 行動者 | 0.691 |
| | -0.384 | 鄉鎮市區公司企業資產淨額 | 制度結構 | 0.531 |

| 因子名稱 | 組型負荷量 | 變數名稱 | 理論變數 | 獨特性 |
|-----------------|-------|------------|------|-------|
| F10：公共投資(2.95%) | 0.707 | 基礎設施與行政院距離 | 場所設施 | 0.418 |
| | 0.691 | 基礎設施投資金額 | 場所設施 | 0.335 |
| | 0.783 | 基礎設施投資類型 | 場所設施 | 0.362 |

說明：1. 萃取方法：主成分分析。

2. 旋轉方法：含Kaiser常態化的Varimax法。

3. KMO = 0.481, Bartlett的球形檢定 = 34688.5960, df=666, P-value=0.0000<0.05。

資料來源：本研究彙整。

表1-2 2012年國民黨得票率解釋因子模型

| 因子名稱 | 組型負荷量 | 變數名稱 | 理論變數 | 獨特性 |
|-------------------------------------|----------------|-------------|------|-------|
| 2012年總統選舉 國民黨勝選影響 因素 (78.85%) | -0.9631 | 國中人口占比 | 行動者 | 0.039 |
| | -0.9263 | 一級產業人口占比 | 行動者 | 0.048 |
| | 0.9117 | 大專人口占比 | 行動者 | 0.024 |
| | 0.8128 | 個人可支配所得 | 制度結構 | 0.115 |
| | -0.7967 | 補助協助收入依賴比 | 制度結構 | 0.089 |
| | 0.8379 | 2008年國民黨支持率 | 版塊變遷 | 0.193 |
| | 0.7849 | 2012年國民黨得票率 | 版塊變遷 | 0.199 |
| | 0.7537 | 相較前期得票率有無增加 | 版塊變遷 | 0.314 |
| | -0.6132 | 投票意向變遷 | 版塊變遷 | 0.477 |

| 因子名稱 | 組型負荷量 | 變數名稱 | 理論變數 | 獨特性 |
|---------------------------|---------|--------------|-------------|-------|
| | 0.5667 | 人均補助協助收入 | 制度結構 | 0.399 |
| | 0.5263 | 2008年LISA-HH | 版塊變遷 | 0.471 |
| | 0.8604 | 就業人口數 | 行動者 | 0.133 |
| | 0.8338 | 二級產業人口占比 | 行動者 | 0.077 |
| F3：勞力密集製造業發 達地區(9.05%) | 0.8309 | 媽媽教室數量 | TnMa.clism2 | 0.217 |
| | -0.7064 | 三級產業人口占比 | 地方脈絡 | 0.060 |
| | -0.5501 | 區域劃分 | 場所設施 | 0.227 |
| | 0.9060 | 志工服務隊數量 | 地方脈絡 | 0.096 |
| | 0.9040 | 志工人數 | 地方脈絡 | 0.101 |
| F4：社會資本(8.10%) | 0.6672 | 社區發展協會數 | 地方脈絡 | 0.086 |
| | 0.5743 | 志工服務時間 | 地方脈絡 | 0.198 |
| | 0.8215 | 高中職人口占比 | 行動者 | 0.154 |
| F5：社區社團補助 (5.69%) | 0.7744 | 社區發展協會平均補助 | 地方脈絡 | 0.112 |
| | -0.7286 | 鄉鎮市社團數量 | 地方脈絡 | 0.150 |
| | 0.5816 | 社區發展補助 | 地方脈絡 | 0.141 |
| F6：補助協助收入 (4.84%) | 0.9290 | 人口數 | 行動者 | 0.047 |
| | 0.9290 | 人口密度 | 行動者 | 0.047 |
| | 0.4043 | 補助協助收入 | 制度結構 | 0.343 |

| 因子名稱 | 組型負荷量 | 變數名稱 | 理論變數 | 獨特性 |
|------------------------|-------------------|---------------------------|--------------|----------------|
| F7：經濟發展補助 (4.34%) | 0.9350 0.9268 | 經濟發展支出對數 經濟發展支出 | 制度結構 制度結構 | 0.094 0.122 |
| F8：地方首長政黨屬性 (3.82%) | 0.7701 0.6925 | 縣市首長政黨屬性 鄉鎮市長政黨屬性 | 行動者 行動者 | 0.314 0.380 |
| F9：版塊變遷地區 (3.33%) | 0.7455 -0.5584 | 2008年LISA-HL 版塊變遷加權G2B | 版塊變遷 版塊變遷 | 0.354 0.400 |
| F10：公共投資(3.10%) | 0.7958 0.7882 | 基礎設施與行政院距離 基礎設施投資金額 | 場所設施 場所設施 | 0.289 0.307 |
| F11：重點投資(2.92%) | 0.6944 0.5368 | 基礎設施投資類型 鄉鎮市區公司企業資產淨額 | 場所設施 制度結構 | 0.484 0.527 |

說明：2012年國民黨得票率因素分析模型無KMO值及BartlettSphere檢定值，但獲得主成分分析成果。原因是存在相關矩陣是半正定的(semi-positive definite)，但不是正定的(positive definite) (無負特徵值，但至少有一個0特徵值)。KMO值係以相關矩陣的倒數計算，矩陣的行列式為0，這意味著矩陣是奇異矩陣(singular matrix) (無法使用標準逆函數進行倒數運算，因此SPSS無法計算KMO)。Bartlett檢驗統計量是行列式對數的函數，因為對數0未定義，因此也無法計算。儘管如此，主成分分析結果仍然有效，並可以引用其因子分數做為變數運算(Jolliffe 1996, chs.13)。並可以應用變數逐次刪減法改善半正定矩陣或者使用R程式對非正定矩陣進行平滑處理(Pazz, 2011)。本研究基於理論變數需要，並未刪減變數或修正，直接取用因子分數做為空間分析變數。

資料來源：姚瑞中(2009)，公共工程委員會(2016)，中央選舉委員會(2019)，行政院主計處(2019)暨本研究整理。

(2.92%)。

綜合2012年國民黨總統選舉勝選影響因素為：國民黨在都會地區、傳統票倉、勞力密集製造業發達地區，其中具有深厚社會資本地區，爭取到改變支持意向地區選民獲得選票支持。並透過社區社團補助、鄉鎮市補助協助收入、經濟發展補助、同黨籍首長所在地方支持、公共投資與重點公共投資爭取到地區支持，綜合這些因素國民黨獲得2012年總統選舉勝選（如表1-2）。

三、空間分析

依照研究設計，空間分析模型設定推導過程，區分為一般變數迴歸(MRA)模型，簡約變數迴歸模型與因子分數迴歸模型三組模型。

(一) 模型選擇比較

空間分析建模檢定，首先關注模型迴歸誤差共線性診斷，同質性或異質性檢定。三組模型設定比較，在異質性診斷，加權矩陣空間依賴性檢定(Lagrange multiplier (SARMA))（以下簡稱加權矩陣空間依賴性診斷）比較，差異不大，俟最適模型選定後才做討論。模型選擇2004年為空間落遲模型(SLM)、2012年為MRA模型。惟迴歸診斷之多元共線性條件數存在顯著差異。其中前二組：2004年、2012年空間分析傳統迴歸MRA模型選擇，¹⁴ 和2004年與2012年簡約變數MRA模型選擇，二組多元共線性條件值，雖因為刪減變數大有改善，但仍大於經驗值25。¹⁵ 第三組因子迴歸(MRA)模型選擇為因子分數的模型設定，2004年、2012年二個年期得票率因子模型多元共線性條件值均等於1（小於經驗值25），為最佳模型組合，其解釋因子間不存在共線性，故選擇因子模型討論各項檢定與變數顯著性檢定意義。

二個得票率模型之常態誤差檢定Jarque-Bera test（以下簡稱傑克-貝拉檢定），2004年檢定接受誤差無共線性與呈現常態分配假設。2012年檢定推翻誤差無共線性與常態分配假設。在誤差空間分佈異質性檢定，2004年、2012年二個得票率模型Breusch-Pagan test（以下簡稱布氏-帕根檢定）與Koenker-

¹⁴ 詳見選舉研究官網附錄8。

¹⁵ 詳見選舉研究官網附錄9。

Bassett test(以下簡稱科恩-巴氏檢定)檢定,均屬顯著,二個因子模型均拒絕誤差無空間異質性的假設。2004年、2012年得票率模型White test(以下簡稱懷特檢定)異質性檢定P值顯著。均拒絕「誤差為同質性」虛無假設,即二個年期模型均屬具有誤差的空間異質性。¹⁶

加權矩陣空間依賴性診斷,2004年、2012年二個年期得票率模型, Moran's I (error)「以下簡稱莫蘭指數(誤差)」檢定P值檢定顯著,顯示誤差具備空間自相關。檢視2004年得票率模型誤差來源,比較拉氏乘數、線性模型健全診斷,誤差模型P值優於落遲模型,故2004年因子模型選擇空間誤差模型。同理,檢視2012年得票率模型誤差來源,誤差模型P值優於落遲模型,故2012年因子模型選擇空間誤差模型。二個年期模型均指出誤差尚存有未知解釋變數。加權矩陣空間依賴性檢定呈現顯著,拒絕虛無假設:加權矩陣空間依賴性診斷並未改善迴歸的妥適性,表示模型設定校正良好。¹⁷

(二) 模型檢定比較

第一組與第二組模型設定結果,2004年迴歸(MRA)模型,有9個變數呈現顯著,2004年模型選擇為空間落遲模型(2004SLM),有11個變數呈現顯著,2004年簡約空間落遲模型(SLM),有11個變數呈現顯著。2012年迴歸模型(MRA),有11個變數呈現顯著,2012年簡約迴歸模型有8個變數呈現顯著。2004年與2012年各組模型設定,在 R^2 、概似比值、AIC值與SC值等檢定值改善並不顯著。¹⁸

(三) 因子空間分析模型比較

比較各項空間誤差檢定值,2004年民進黨得票率因子空間誤差模型,誤差模型迴歸診斷,布氏-帕根異質性檢定為顯著,表示誤差存在異質變異。在空間依賴性診斷,檢定不顯著,接受假設:空間誤差模型校正未達到效果。模型解釋變異能力較前述得票率模型為佳,可解釋大部分理論變數,故選擇2004年民進黨得票率因子空間誤差模型做為解釋模型。¹⁹

¹⁶ 詳見選舉研究官網附錄10。

¹⁷ 詳見選舉研究官網附錄10。

¹⁸ 2004、2012年模型診斷各項檢定值,詳見選舉研究官網附錄11-1、附錄11-2。

¹⁹ 2004年因子空間誤差模型對照前述研究的2004年得票率空間落遲模型,對數概似比值, AIC值, SC值均有大幅改善(三個檢定指標平均改善達到78%)(如附錄11、表2)。

2004年因子空間誤差模型，11個解釋因子有9個因子呈現顯著。2004年總統選舉得票率影響因素解釋指出，在社會資本累積較高地區，勞力密集製造業發達地區，傳統票倉，版塊變遷地區，得票率成長地區，透過公共投資，重點公共投資和差別公共投資類型，具有增加得票率效果。但中央補助和社區補助並未促進得票率增加效果。都會區社團檢定不顯著，代表在都會區的社團動員未促進得票率增加。Lambda檢定不顯著，表示誤差的空間校正未達到效果（和前述概似比檢定結果相同）。空間誤差模型只是進行誤差的空間校正，模型仍未提供造成最小平方(OLS)誤差空間聚集原因。僅能推測仍然存在某個隱藏變數使然（如表2-1）。

2012年國民黨得票率因子空間誤差模型，模型解釋力均有顯著改善，故選擇2012年因子空間誤差模型做為解釋模型。2012年因子空間誤差模型，11個解釋因子有10個因子呈現顯著。在國民黨2012年總統選舉的得票率影響因素指出，傳統票倉，社區社團補助，鄉鎮市補助協助收入，經濟發展補助，版塊位移，結合公共投資具有增進得票率效果。在製造發達地區，社會資本深厚地區，地方首長政黨屬性和對於企業經營資產淨值鄉鎮是地區的重點投資，並未有得票率增加效果。在都會地區因為教育程度高，可支配所得高且補助協助收入依賴比較低地區，自主投票結果在得票率增減並未顯著。Lambda係數檢定顯著，顯示空間誤差校正有其效果（和前述概似比檢定結果相同），但空間誤差分佈為負相關現象（如表2-2）。²⁰

Lambda係數為負，屬於LISA的HL-LH分佈，代表得票率越高，誤差的空間依賴性越低；反之，誤差的空間依賴性越高。結果與2004年得票率因子空間誤差模型特性不同，也與預期誤差分佈方向不符。檢視原因來自地區單位的縣市與鄉鎮市地區資料結構，在二個年期產生不同分佈趨勢所致。經由刪除2012年空間誤差模型：F8-縣市、鄉鎮市首長政黨屬性，Lambda轉為正值，解釋空間誤差均較原2012年因子空間誤差模型(SEM)為佳，P值檢定不顯著，表

²⁰ 2012年因子空間誤差模型對照前述2012年得票率MRA模型，對數概似比值，AIC值，SC值均有大幅改善（三項檢定指標平均改善達132%），解釋變異能力較前述2012年二個得票率模型為佳，並能夠解釋大部分理論變數（如附錄11，表3）。

表2 因子空間分析模型比較

| 表 2-1 2004 因子空間誤差模型 | | 表 2-2 2012 因子空間誤差模型 | | 表 2-3 2012 修正因子空間誤差模型 | |
|-----------------------------|---------|-------------------------|---------|-------------------------|---------|
| 變數 | P 值 | 變數 | P 值 | 變數 | P 值 |
| 變數因子名稱 (解釋力) | | 變數因子名稱 (解釋力) | | 變數因子名稱 (解釋力) | |
| 常數 | 0.0138 | 常數** | 0.0037 | 常數*** | 0.7166 |
| F1:都會區社團(20.74%) | 0.0051 | F1:都會地區(20.63%) | -0.0037 | F1:都會地區(20.63%)** | 0.8127 |
| F2:地方脈絡(11.43%)** | 0.1373 | F2:傳統票倉(13.03%)* | 0.7918 | F2:傳統票倉(13.03%)* | 0.0000 |
| F3:勞力密集製造發達地區(10.07%)* | 0.4666 | F3:勞力密集製造發達地區(9.05%)* | -0.0484 | F3:製造發達地區(9.05%)* | 0.0000 |
| F4:傳統票倉(7.77%)* | 0.5568 | F4:地方脈絡(8.10%)* | -0.2768 | F4:社會資本(8.10%)* | 0.0000 |
| F5:版塊變遷地區(6.18%)* | 0.1108 | F5:社區社團補助(5.69%)* | 0.1657 | F5:社區社團補助(5.69%)* | 0.0000 |
| F6:中央補助(4.29%)* | -0.1728 | F6:補助協助收入(4.84%) | 0.0176 | F6:補助協助收入(4.84%) | 0.2888 |
| F7:社區補助(4.92%)* | -0.1634 | F7:經濟發展補助(4.34%)* | 0.0693 | F7:經濟發展補助(4.34%)* | 0.0005 |
| F8:得票率成長地區(4.29%)* | 0.1226 | F8:地方首長政黨屬性(3.82%)* | -0.2281 | | 0.0000 |
| F9:重點公共投資(3.28%)* | 0.1038 | F9:版塊變遷(3.33%)* | 0.0701 | F9:版塊變遷(3.33%) | 0.0044 |
| F10:公共投資(2.95%)* | 0.1476 | F10:公共投資(3.10%)* | 0.0884 | F10:公共投資(3.10%)* | 0.0099 |
| F11:投資類型(2.83%)* | 0.1996 | F11:重點投資(2.92%)* | -0.1212 | F11:重點投資(2.92%)* | -0.0144 |
| LAMBDA | 0.2888 | LAMBDA** | -0.9939 | LAMBDA | 0.3039 |
| 因子模型總解釋力=78.12% | | 因子模型總解釋力=78.85% | | 因子模型總解釋力=75.03% | |
| N=440 | | N=440 | | N=440 | |
| R ² | 0.696 | R ² | 0.687 | R ² | 0.760 |
| adjusted-R ² | - | adjusted-R ² | - | adjusted-R ² | - |
| 對數概似比檢定 | - | 對數概似比檢定 | 400.939 | 對數概似比檢定 | 586.492 |
| (Log-Likelihood Ratio Test) | 362.123 | | | | |

| 變數 | 係數 | P 值 | 變數 | 係數 | P 值 | 變數 | 係數 | P 值 |
|---|---------|--------|-------|----------|--------|--------|----------|--------|
| AIC 值 | 750.264 | | AIC 值 | -777.878 | | AIC 值 | 1150.980 | |
| SC 值 | 803.392 | | SC 值 | -728.836 | | SC 值 | 1106.030 | |
| 迴歸診斷 | | | | | | | | |
| 異質性診斷(DIAGNOSTICS FOR HETEROSKEDASTICITY RANDOM COEFFICIENTS) | | | | | | | | |
| 布氏-帕根檢定(Breusch-Pagan test) | | | | | | | | |
| | 隨機係數 | | | | | | | |
| 11 | 檢定值 | P 值 | 自由度 | 檢定值 | P 值 | 自由度 | 檢定值 | P 值 |
| | 42.4132 | 0.0000 | 11 | 120.475 | 0.0000 | 10 | 60.5777 | 0.0000 |
| 空間依賴性診斷(Lagrange Multiplier (SARMA)) | | | | | | | | |
| 加權矩陣空間誤差依賴性檢定(DIAGNOSTICS FOR SPATIAL DEPENDENCE FOR WEIGHT MATRIX) | | | | | | | | |
| 概似比檢定 | | | | | | | | |
| 自由度 | 檢定值 | P 值 | 自由度 | 檢定值 | P 值 | 自由度 | 檢定值 | P 值 |
| 1 | 3.0864 | 0.0790 | 1 | 36.0680 | 0.0000 | 1.0000 | 1.9749 | 0.1599 |

說明：P值* < 0.05, ** < 0.01, *** < 0.01

資料來源：姚瑞中 (2009)、公共工程委員會 (2016)

中央選舉委員會 (2019)、行政院主計處 (2019)

示誤差的空間校正未達到效果。推測仍然存在某些隱藏解釋變數。惟模型解釋選擇2012年修正因子空間誤差（SEM）模型做為解釋模型（如表2-3）。²¹

綜合上述模型設定結果，比較2004年因子空間誤差模型(SEM)與2012年因子空間誤差模(SEM)的差異。相同之處：二個年期選舉都在都會區，傳統票倉和版塊變遷地區，公共投資獲得得票率基本支持。²² 差異之處：在財政與公共投資的資源分配具有差異。

1. 在社會資本與勞力密集製造業發達地區2004年民進黨獲得正向得票率增加，但在都會區的社團解釋因子並不顯著。2012年國民黨則在勞力密集製造業發達地區與社會資本獲得負向關係，對於得票率增加並無幫助。

2. 在財政資源應用，2004年民進黨在中央補助（補助協助收入，經濟發展支出），獲得負向得票率，即民進黨在中央對地方財政補助未能爭取到得票率成長。國民黨在2012年在補助協助收入不顯著，但在經濟發展支出，社區社團補助呈現顯著且正向關係，指出國民黨在經濟發展議題居於強項，且在社區社團補助上獲取得票率成長。

3. 在重點公共投資，2000年LISA-HL（前期支持率與競爭對手相近地區），鄉鎮市長政黨屬性和鄉鎮市區公司企業資產淨額，公共投資與投資規模類型，2004年民進黨在此一項目獲得正向得票率成長。2012年國民黨在公共投資獲取得票率成長，但在重點投資（閒置空間投資類型與公司企業資產淨額）未獲得正向得票率成長(如表2)。總結二次選舉在財政資源分配與公共投資特性，2004年民進黨在勞力密集製造業發達地區，應用社會資本（勞工社運發達地區）與公共投資來爭取選票支持。2012年國民黨則在都會區，傳統票倉，透過補助協助收入與社團補助，經濟發展支出補助與公共投資爭取選票支持。

²¹ Lambda係數為負，可能原因來自於資料的偏離值(outlier's)，係因數據不一致引起的負向空間交互作用(Anselin et al., 2000:232)。檢查資料基礎設施投資項目，經濟發展支出，2012年F8：地方首長政黨屬性，Moran's I均為負值，為HL，LH分佈特性，經刪除後Lambda轉正 = 0.3039, $R^2 = 0.76$ 解釋力提昇，對數概似比值=586.492，AIC值=-1150.980，SC值=-1106.030。原2012年因子空間誤差模型P值=0.0574>0.05不顯著。

²² 兩黨均為正向關係，解釋力在3%上下。

肆、課題討論

一、研究成果討論

(一) 敘述統計分析結果

基礎設施公共投資方面，中央政府以經濟基礎設施為主，地方政府以接受中央補助的社會基礎設施為主。其次，基礎設施投資件數與鄉鎮市首長政黨屬性關係不顯著，顯示資源分配的形式公平性。在選樣地區執政黨總統競選連任得票率、支持率，標準差大多大於平均值，說明選區經常改變支持對象。另在鄉鎮市區年均經濟發展支出補助，補助協助收入，公共投資金額，標準差大於平均數，指出二次執政黨總統競選連任在資源分配均有極大的差別投資策略選擇。至關財政資源與公共投資和版塊變遷之間關係，2004年總統選舉，民進黨在鄉鎮市區的公共投資，不排除有促進當期總統選舉得票率增加現象。2012年總統選舉國民黨則在補助鄉鎮市區的經濟發展支出有顯著反應，不排除有促進當期總統選舉得票率增加效果。其餘版塊變數票倉(LISA-HH)及五五波地區(LISA-HL)，在補助及公共投資面考量並不顯著。而在得票率與版塊變遷關係，原支持民進黨轉投國民黨候選人之鄉鎮市長選區數量較少；反之，原支持國民黨轉投民進黨候選人之鄉鎮市長選區數量則較多。顯示民進黨支持者相較國民黨支持者的忠誠度為高。

(二) 因素分析成果

因素分析將二個年期兩組35個變數分別簡化為各11個相互獨立的解釋因子，解決迴歸分析多元共線性條件過高問題。印證應用因子分數做為變數優點。²³ 取用因子分數過程，2012年因素模型出現相關矩陣非正定矩陣課題。原因在於相關矩陣特徵值為零（或趨近於零）或為負值，在偏相關值沒有定義下，無以計算KMO值，和Bartlet Sphere檢定值。解決方法為刪除特徵值趨近於零的變數，或者透過修正相關矩陣解決(Herring et al. 1991; Jolliffe, 1996; Pazz 2011)。本研究以理論變數需要且解釋模型解釋力充分，KMO值與Bartlet

²³ 2004、2012年二個年期的因素分析模型解釋力分別為：78.12%、78.85%，模型解釋力高於一般經驗值55%。

Sphere檢定值給予忽略，僅取用因子分數，並未刪減變數或修正相關矩陣，有關非正定相關矩陣留待後續研究。

(三) 因子空間分析成果

模型設定推理過程驗證因子分數做為變數的可行性與優點。從因子空間分析對照因素分析模型，在總統選舉得票率模型解釋，可按照因子解釋力和其解釋變數來討論。從2004年因子間誤差模型，民進黨在F6：中央補助和F7：社區補助，在爭取得票率為負向關係，表示民進黨在中央財政補助與社區補助並未獲得預期爭取得票率效果。2012年國民黨在F1：都會地區，F3：製造發達地區，F4：地方脈絡，F8：地方首長政黨屬性，F11：重點投資地區顯示為負向關係，表示國民黨在都會區，勞力密集製造業發達地區，地方社區社會資本的經營，地方首長政黨屬性與重點投資地區得票率不如預期獲取得票率成長（見表1，表2）。因子空間分析結果，二個年期模型均為空間誤差模型，誤差具有空間自相關和異質性，並存在未知變數。這些解釋因子均回應研究架構解釋模型。結構化理論除開制度結構，行動者與場所設施理論變數外，亦獲得地方脈絡與版塊變遷理論變數支持，增益結構化理論解釋內涵。

二、研究假設討論

研究假設討論以因素分析模型結果（見表1）結合因子空間分析模型設定成果（見表2）討論如次：

(一) 基礎設施投資考量因素

因子空間分析模型，2004年F9：重點公共投資(3.28%)，F10：公共投資(2.95%)，F11：投資類型(2.83%)三個因子均非常顯著。²⁴ 三個因子係由2000年LISA-HL，鄉鎮市長政黨屬性，鄉鎮市區公司企業資產淨額，基礎設施投資類型，基礎設施投資金額，基礎設施與行政院距離等六個變數有關。²⁵ 2012年F9：版塊變遷地區(3.33%)，F10：公共投資(3.10%)，F11：重點投資(2.92%)三個因子亦非常顯著。其解釋因子由2008年LISA-HL，版塊變遷加權(G2B)，鄉

²⁴ 詳見選舉研究官網附錄11-1。

²⁵ 詳見選舉研究官網附錄11-2。

鎮市區公司企業資產淨額，基礎設施投資類型，基礎設施空間投資金額，基礎設施與行政院距離等六個變數有關。以上說明拒絕虛無假設，接受對立假設：基礎設施投資及其投資於鄉鎮市區具備重點投資（鄉鎮市長政黨屬性）與策略投資（基於募款與爭取支持的公司企業資產淨額之鄉鎮市之策略投資(LISA-HL)考量。故基於募款與爭取支持和版塊變遷考量，基礎設施，財政補助，考量地方縣市、鄉鎮市首長政黨屬性，整合策略投資和總統選舉得票率提昇有關。

（二）財政補助考量因素

因子空間分析模型，2004年F6：中央補助(4.29%)(-)，F9：重點公共投資(3.28%)二個顯著因子解釋財政補助考量（如表2-1），其中包括變數：補助協助收入，經濟發展支出（含對數），人均補助協助收入；2000年LISA-HL，鄉鎮市長政黨屬性，鄉鎮市區公司企業資產淨額等六個變數（見表1）。2004年民進黨在中央補助考量具有重點投資五五波地區，基於募款與爭取支持策略投資考量（2000年LISA-HL）與獲取總統選舉得票率成長有關。但在中央投資經濟發展支出，補助協助收入部分與得票率成長呈現負關係。

2012年F7：經濟發展補助(4.34%)，F9：版塊變遷(3.33%)均屬顯著因子，二個因子解釋財政補助考量（如表2-2），其內含變數：經濟發展支出（經濟發展支出對數），2008年LISA-HL，版塊變遷加權(G2B)等二個變數（如表1）。意即經濟發展支出補助考量前期總統選舉五五波地區和競爭對手票倉地區補助，和總統選舉得票率的成長有正向關係。

上述分析結果拒絕「財政補助與促進總統選舉得票率無關」假設。歸納財政補助考量因素，2012年國民黨在財政補助除考量人口規模與密度（代表選票規模與密集度）之外，其餘考量與2004年民進黨的財政補助考量因素相同。在版塊變遷加權(G2B)（爭取民進黨的票倉地區支持）與得票率成長為負關係。綜合二個政黨在二次總統選舉財政補助考量因素：前期投票支持五五波重點投資地區，募款與爭取支持策略性投資，投入經濟發展支出補助。其中民進黨在經濟發展支出投資為負相關，國民黨的經濟發展支出與補助協助收入投資與得票率為正相關。

(三) 地方脈絡

2004年因子空間誤差模型指出：F2：地方脈絡(11.43%)，F7：社區補助(4.29%)二個因子檢定均屬顯著（見表2-1）。其中內含變數：志工人數、志工服務隊數量、志工服務時間、社區發展協會數、高中職人口占比、社區發展協會年均補助及社區發展補助等八個變數，因素分析中均屬於正向關係。地方脈絡變數的顯著關係，拒絕「和總統選舉得票率無關」假設。表明中央與地方政府在地方脈絡互動高密度與強度地區的社區發展協會補助與社區發展補助和提昇總統選舉得票率有關。

2012年因子空間誤差模型顯示：F4：地方脈絡(8.10%)，F5：社區社團補助(5.69%)，二個因子檢定均呈現顯著，解釋變數包括：志工服務隊數量、志工人數、社區發展協會數、志工服務時間、高中職人口占比、社區發展協會平均補助、鄉鎮市社團數量及社區發展補助等八個變數（見表2-2）。在因素分析除開鄉鎮市社團數量屬於負向關係外，其餘地方脈絡變數均屬於正向關係。地方脈絡變數的顯著關係，拒絕「和總統選舉得票率無關」假設。說明基於地方脈絡在選舉得票率獲取具有社會網絡動員關係，鄉鎮市地方脈絡活動提供補助以爭取總統選舉得票率提昇具有正向關係。

(四) 理論模型適用

結構兼行動理論變數包括制度結構、行動者及場所設施變數。2004年，2012年因子間分析模型設定結果，不顯著因子包括：2004年F1：都會區社團(20.74%)，2012年F1：都會地區(20.63%)，F6：補助協助收入(4.84%)三個因子。其中2004年F1因子內含理論變數，制度結構變數：有個人可支配所得，補助協助收入依賴比(-)；行動者變數：國中人口占比，鄉鎮市社團數量，一級產業人口占比(-)；地方脈絡變數：資源分配區域劃分(-)。2012年F1：都會地區(20.63%)。F1因子內含變數，屬於制度結構變數：個人可支配所得，補助協助收入依賴比；行動者變數：國中人口占比(-)，一級產業人口占比(-)，大專人口占比。F6：補助協助收入(4.84%)內含變數屬於制度結構變數：補助協助收入；行動者變數：人口數，人口密度。二個年期解釋因子雖然在因子空間分析誤差模型設定不顯著，但在因素分析均為解釋力最高的解釋因子（如表1）。其變數組合為都會區制度結構與行動者特徵，特別突顯制度結構下，行

動者在總統選舉投票取向的自主性。上述分析，指出2004年民進黨總統連任選舉和2012年總統連任選舉的競選焦點，聚焦在「難於掌握」的「都會區和社團」得票率成長並不顯著（如表2-1～表2-3）。

因子空間誤差模型分析對照2004年與2012年因子空間誤差模型和修正模型，比對2004年與2012年解釋因子、變數顯著性呈現互補（如表1，表2）。故不排除理論對於基礎設施投資，財政補助在二個年期總統連任選舉具有提昇得票率關係。同時，基礎設施投資轉化為閒置空間成因，提供版塊變遷與政黨利益考量解釋。故可以推翻虛無假設「結構化理論侷限適用」，接受對立假設：結構化理論具有理論解釋適用。

三、兩黨分配資源異同

因子空間分析模型設定，2004因子空間誤差模型指出，2004年民進黨在都會區社團促進得票率成長不顯著，但在勞力密集製造業發達地區，社會資本，傳統票倉，得票率顯著且為正向關係；2012年修正因子空間誤差模型說明，國民黨在都會區，傳統票倉顯著且為正向關係，但在勞力密集製造業發達地區，社會資本不顯著，為負相關。這現象解釋2004年至2012年為止，「北藍、南綠、中搖擺」的基本格局，²⁶ 中部地區成為歷次總統選舉資源挹注與爭取選票支持地區。2004年因子空間誤差模型指出，民進黨善於經營社團，社區志工與公共投資以爭取選票支持，惟在中央財政資源補助並未提昇得票率。2012年因子修正空間誤差模型說明，國民黨長於社區社團補助，應用財政資源補助，經濟發展支出補助及公共投資爭取選票支持，但在勞力密集製造業發達地區（勞工占比較高地區）和社會資本的經營缺乏爭取選票效果。二者共同策略就是應用財政資源補助，公共投資和重點公共投資。而且後兩者皆在多年後成為閒置空間，指出選舉政治對於公共投資干預後果和閒置空間成因所在。

²⁶ 在美國總統選舉政治中，搖擺州是指：沒有獨立候選人或政黨擁有壓倒性支持度以取得選舉人票的州。這些州是兩個主要政黨在總統選舉中的爭取對象，贏得這些州的選舉人票為贏得總統選舉關鍵。依此類比中部地區的選票對於總統選舉而言，具有舉足輕重之意（維基百科，檢索日期：2019年12月24日）。

四、研究方法檢討與發現

理論上迴歸分析變數取用愈多愈能夠解釋依變數變異。研究發現大量變數產生多元共線性問題，分析單位和空間數據趨勢，相互間構成干擾。透過因素分析萃取因子分數，解決多元共線性值過高問題，原有不顯著變數，經因子分數投入模型設定顯著性反應良好，可以達成理論對話目的。

因子空間迴歸分析，發現2012年因子空間分析模型負Lambda值結果和經驗預期不一致。這種誤差項的負空間相關性可能僅是測量誤差結果，或數據不一致，區域資料庫缺陷以及觀測單位與實際經濟區域（分析地區單位）不相容可能是造成此類空間干擾數據的原因之一(Stirböck 2004)。負空間依賴性，似乎發生在區域（或主體）之間的競爭超過合作因素時，就會發生負空間自相關。正或負自相關之間在理論解釋上沒有太大區別(Kao and Bera 2016)。

檢討出現Lambda為負值狀況，在2001年縣市首長國民黨籍和民進黨籍縣占比平分秋色，2009年縣市首長國民黨籍相較民進黨籍縣市首長優勢。2002年、2009年鄉鎮市長屬於國民黨籍數量佔有優勢。民進黨籍在2009年鄉鎮市地方基層有倍數成長。²⁷ 由於取樣之地區單位一縣市與鄉鎮市地區在具有共同數據趨勢，2004年得票率模型設定呈現正正、負負LISA趨勢。但在2012年得票率模型出現相反數據趨勢，則為正負、負正的空間自相關趨勢，Lambda因此產生負值。此點發現可以提供未來模型變數選擇設定與解釋參考。

公共投資與版塊變遷，重點投資與增加選票有正向關係，這些公共投資成為閒置空間資產。選舉的剪綵政治與盲目投資解釋閒置空間主要成因之一。公共投資與經濟發展支出補助，投資額度年均25~30億元，對於執政者在爭取延續執政與選票支持而言，地方補助具有正當性，兩次總統選舉得票率模型解釋力占比約3%左右。但在五五波的競選張力下，公共投資就成為助攻的「利

²⁷ 本研究縣市首長及鄉鎮市長政黨屬性的變遷，即類同在區域（或主體）之間的競爭超過合作因素。2001年縣市首長國民黨籍和民進黨籍縣市皆為9席，2009年縣市首長國民黨籍12席，民進黨籍縣市首長9席。2002年鄉鎮市長屬於國民黨籍有222席，民進黨籍49席，無黨籍97席。2009年鄉鎮市長屬於國民黨籍有165席，民進黨籍有145席，無黨籍58席。

器」。²⁸ 選舉政治考量優於市場評估，實為閒置空間產出成因之二。

公共投資，社會資本與總統選舉得票率有正向關係為新使用變數。具有深厚社會資本積累地區，社群意識發達，在投票取向容易受到社群選舉動員影響。此點和Geddens and Pearson(1988)地區脈絡效應相印證。版塊變遷理論亦獲得驗證，其意義在於檢視財政補助與公共投資場域差異策略選擇。歸納其理論意義：前期選舉支持率熱區(HH)未必有補助、投資或獲取得票率效果（如表1-1）；2012年國民黨則以經濟發展支出，補助協助收入，投資在傳統票倉地區（如表1-2）。中央政府透過政策號召，地方政府響應提案爭取補助，投資公共建設，隱含總統選舉佈局剪綵政治與爭取選票支持，似為當下台灣政治制度組織文化慣性，此為閒置空間產出成因之三。基此實證，結構化理論的制度結構與行為者（中央與地方政府，縣市、鄉鎮市首長、社區等行動者）互動獲得充分解釋。引用結構化理論「制裁（制衡）」概念，強化社會資本影響力投入公共投資決策、規劃參與，公共監督，課責似為解決閒置空間問題方向。

五、與先驗研究的比較

在得票率研究方面，鄧志松（2006）在2004年總統選舉解釋模型為空間落遲模型(SLM)，民進黨得票增加率會受到鄰近地區影響，周圍地區民進黨得票增加率高地區，其得票率增加率亦較高，反之亦然。本研究2004年得票率模型取用經社變數驗證結果與鄧志松（2006）研究成果相符，顯示民進黨得票率增減，受到來自於解釋變數誤差影響，且仍有其他未知變數可以解釋變異。由於2004年空間誤差模型Lambda值為正，說明在得票率熱區(HH)有群聚現象，並對鄰近地區有得票率增加的擴散和重組現象（洪永泰 1994）。2012年國民黨得票率修正空間誤差模型解釋，同理可證。

本研究取用變數考量公共投資和得票率關係，在公共投資項目業已考量，如客家文物館，眷村文化館，原住民文化館等館舍，這些種族因素並未納入模

²⁸ 從表1因素分析，二個年期屬於分配政治下的財政補助與公共投資，2004年因素模型F6~F11合計解釋力25.3%，2012年因素模型F6~F11合計解釋力28.04%，二個年期平均26.67%，財政分配與公共投資影響鉅大。

型設定考量。李俊達（2010）在分配政治研究分析總統訪視行程與得票率關係為正向顯著關係，針對鄉鎮市補助協助收入，經濟發展支出與鄉鎮市區企業經營資產淨值地區，本研究亦獲得相同驗證。研究設計和取用變數不同，新投入公共投資，社會資本和版塊變遷等變數，所解釋模型設定自有不同意義。本研究應用因子分數做為空間分析變數，獲得綜合性驗證因子分數的實證分析，其優點在於因素分析獲得解釋因子解釋力百分比，全面觀察解釋因子變數解釋力優先順序，研究設計與既往選舉得票率研究略有不同。尤其在取用因子分數過程，產生非正定相關矩陣課題，基於研究理論變數取用有其理論效度，並未刪除關聯理論變數（如人口數與人口密度），逕行取用因子分數空間分析結果，變數的驗證仍有其理論效度。對於非正定相關矩陣的平滑處理和後續驗證，當為研究方法後續研究方向。

伍、結論

本文研究目的在檢討基礎設施投資成為閒置空間成因，當初公共投資考量因素與總統選舉得票率關係，並嘗試驗證結構化理論解釋適用。研究發現，公共投資轉變為閒置空間成因，肇因選舉政治對於公共投資的干預後果。選舉剪綵政治與盲目投資，選舉政治考量優於市場評估，臺灣政治制度組織文化慣性解釋閒置空間成因所在。分析結果指出2004年民進黨得票率模型，2012年民進黨得票率模型，均為空間誤差模型，均存在誤差的空間自相關與異質性，存有未知解釋變數。公共投資對於總統選舉有顯著關係，且為正向提昇得票率關係。其重要程度占比，依照兩個年期的因子模型解釋力占比約在3%，在五五波的總統選舉態勢下，財政分配與公共投資（解釋力合計占比約27%）可以提昇得票率成為執政者樂於應用資源。

研究發現，得票率提昇和政黨，財政資源分配，公共投資，重點投資和社會資本動員有關且公共投資有著政黨利益考量。民進黨善於經營勞工社運（社團，社區志工—社會資本）與公共投資以爭取選票支持，在中央財政資源補助應用上並未顯著提昇得票率，這和2004年民進黨鄉鎮市長占比較低有關。國

民黨長於社區社團補助，應用財政資源補助，經濟發展支出補助及公共投資爭取選票支持，但在勞力密集製造業發達地區和社會資本（勞工、社運）經營爭取選票缺乏有效成果。

研究貢獻在發掘新增解釋變數：社會資本，公共投資，投資考量因素及其與總統選舉得票率關係，驗證結構化理論解釋的適用。結構化理論解釋中央與地方財政制度下，公共投資與財政補助和總統選舉得票率關係。公共投資成爲剪綵政治媒介，構成選舉動員「儀式」和消耗預算的制度慣性。兩次總統競選連任的執政黨都以中央施政計畫「號召」地方政府申請補助，建構中央執政合法性。公共投資、財政補助在各級民意機關預算審查和申請補助提案審查流於形式。這個過程使各層級行爲者各取所需，都未善盡監督與課責。基礎設施投資成爲政客爭取選票的「安慰劑」，各級政府首長，公務員，專業規劃、工程技術菁英等這些行爲者，透過「政策」論述不斷產出閒置空間，並逐年轉化成閒置空間，這個現象深值檢討改善。因此，如何挖掘解釋模型誤差的未知變數，如社會心理變數對於得票率影響；如何強化結構化理論的「制裁」（制衡），如資訊揭露，社區社會資本參與，公共監督與課責機制，避免公共投資浮濫，是爲後續研究課題。

參考文獻

中文部分

- 393公共平台，2019，〈統籌分配款，怎麼統籌？怎麼分配？（上）〉，<http://www.393citizen.com/financial/Coma/columndt.php?id=519>。檢索日期2019年8月15日。
- (393gong gong ping tai, 2019 “tong chou fen pei kuan, zen me tong chou ? zen me fen pei ?(shang)”. [How to Coordinate the Allocation of Funds? How to Allocate?(1)] . 393 CITIZEN.com. <http://www.393citizen.com/financial/Coma/columndt.php?id=519> [accessed August 15, 2019].)
- 393公共平台，2019，〈統籌分配款，怎麼統籌？怎麼分配？（下）〉，<http://www.393citizen.com/financial/Coma/columndt.php?id=527>。檢索日期2019年8月15日。
- (393gong gong ping tai, 2019 “tong chou fen pei kuan, zen me tong chou ? zen me fen pei ? (sia) ”. [How to Coordinate the Allocation of Funds? How to Allocate?(2)]. 393 CITIZEN.com. <http://www.393citizen.com/financial/Coma/columndt.php?id=527> [accessed August 15, 2019].)
- 行政院主計處，2019，〈縣市重要統計指標查詢系統〉，中華民國統計資訊網：<http://husscat.hss.ntu.edu.tw/xmlui/handle/123456789/7482>，檢索日期：2019年1月15日。
- (Directorate - General of Budget, Accounting and Statistics, Executive Yuan. 2019. “xian shi zhong yao tong ji zhi biao cha xun xi tong” [Statistical Information Network of Republic of China]. HUSSCat: <http://husscat.hss.ntu.edu.tw/xmlui/handle/123456789/7482> [accessed January 15, 2019].)
- 中央選舉委員會，2019，〈選舉資料庫〉，中央選舉委員會選舉資料庫網站：<https://db.cec.gov.tw>，檢索日期：2019年2月14日。
- (Central Election Committee. 2019 “Xuan ju zi liao ku” [Election Database]. Central Election Commission Election Database website. <https://db.cec.gov.tw> [ac-

cessed February 14, 2019].)

中技社，2018，〈滿足社會需求之閒置公共空間創新應用〉，財團法人中技社專題報告網站：<https://www.ctci.org.tw/8838/publication/10798/40912/>，檢索日期：2019年12月5日。

(CTCI Foundation. 2018. “Man zu she hui xu qiu zhi xian zhi gong gong kong jian chuang xin ying yong” [Innovative and Application of Idle Public Space to Meet Social Needs]. Special Report Publications. CTCI Website. <https://www.ctci.org.tw/8838/publication/10798/40912/> [accessed November 5, 2019].)

內政部，2018，〈國土計畫草案〉，全國國土計畫專區，內政部營建署網站，<https://www.cpami.gov.tw/%E6%9C%80%E6%96%B0%E6%B6%88%E6%81%AF/%E6%A5%AD%E5%8B%99%E6%96%B0%E8%A8%8A/28426-%E5%85%A8%E5%9C%8B%E5%9C%8B%E5%9C%9F%E8%A8%88%E7%95%AB%E5%B0%88%E5%8D%80.html>，檢索日期：2018年3月4日。

(Ministry of the Interior. 2018. “guo tu ji hua cao an” [National Land Project Area]. Construction and Planning Agency Ministry of the Interior Website . <https://www.cpami.gov.tw/%E6%9C%80%E6%96%B0%E6%B6%88%E6%81%AF/%E6%A5%AD%E5%8B%99%E6%96%B0%E8%A8%8A/28426-%E5%85%A8%E5%9C%8B%E5%9C%8B%E5%9C%9F%E8%A8%88%E7%95%AB%E5%B0%88%E5%8D%80.html> [accessed March 4, 2018].)

公共工程委員會，2016，〈閒置空間資料庫〉，公共工程委員會資料庫網站：https://www.pcc.gov.tw/Content_List.aspx?n=D7980F7EC00B6C78，檢索日期：2016年1月15日。

(Public Construction Commission. 2016. “xian zhi kong jian zi liao ku” [Idle Space Database]. Public Construction Commission Database Website. https://www.pcc.gov.tw/Content_List.aspx?n=D7980F7EC00B6C78 [accessed January 15, 2016].)

台灣大學圖書館，2019，〈民國90-92年度-直轄市-鄉鎮縣轄市財務審計綜合報告〉，電子書：http://ebooks.lib.ntu.edu.tw/1_file/Aud/62/，檢索日期：2019年7月20日。

- (Taiwan University Library. 2019. “min guo jiu shi - jiu er nian du zhi xia shi - xiang zhen xian xia shi cai wu shen ji zong he bao gao” [Comprehensive Report on Financial Audit of Municipalities Directly under the Central Government of the Republic of China in 1990-92]. EBook. http://ebooks.lib.ntu.edu.tw/1_file/Aud/62/ [accessed July 20, 2019].)
- 包正豪，2017，〈政黨形象與原住民投票抉擇〉，《選舉研究》，24(1):61-96。
- (Pao, Cheng-Hao. 2017. “Zheng dang xing xiang yu yuan zhu min tou piao jue ze” [Party Image and Indigenous Voting Choice: A Case Study of the 2016 Presidential Election]. *Journal of Electoral Studies*. 24(1):61-96.)
- 李俊達，2010，〈總統得票率、地方補助款與行程安排之相關性探討〉，《選舉研究》，17(2):71-102。
- (Lee, Chun-Ta. 2010. “Zong tong de piao lv, di fang bu zhu kuan yu xing cheng an pai zhi xiang guan xing tan tao” [The Study on Relationships among Presidential Vote Rate, Local Grants, and Schedule Arrangement]. *Journal of Electoral Studies*. 17(2):71-102.)
- 吳文彥，2011，〈從公私協力關係探討高雄市縣合併後的中央與地方府際治理關係僵局〉，中興大學國家政策與公共事務研究所第三屆公共治理論壇，6月4日，臺中：中興大學。
- (Wu, Wen-Yen. 2011. “Cong gong si xie li guan xi tan tao gao xiong shi xian he bing hou de zhong yang yu di fang fu ji zhi li guan xi jiang ju” [Discussing the Impasse in the Relationship between the Central and Local Governments after the Merger of Kaohsiung City and County from the Perspective of Public-Private Partnership]. The Third Public Governance Forum of National Institute of Policy and Public Affairs, National Chung Hsing University, Taichung. June 4, Taichung: Chung Hsing University)
- 洪永泰，1994，〈政治版圖重組：2000年總統選舉的選後評估〉，2000年選舉研究學術研討會論文集，台北：政治大學選舉研究中心。
- (Hung, Yung-Tai. 1994. “Zheng zhi ban tu chong zu: er: ling ling ling nian zong

tong xuan ju de xuan hou ping gu”[Political Reorganization: Post-Election Evaluation of the 2000 Presidential Election]. Election Research Symposium Proceedings, Election Study Center, National Cheng-Chi university. Taipei.)

徐永明，2000，〈「南方政治」的形成？台灣政黨政治支持的地域差別，1994-2000〉，《選舉研究》，2(4):167-196。

(Hsu, Yung-Ming. 2000. “Nan fang zheng zhi de xing cheng? tai wan zheng dang zheng zhi de chi chi de di yu cha bie, yi jiu jiu si - er ling ling ling”[The Formation of Southern Politics in Taiwan? The Regional Disparities of Party Voting. 1994-2000]. *Journal of Electoral Studies*. 2(4):167-196.)

徐永明、吳怡慧，2013，〈選票的政治地理測量及其立法影響：以2012年臺灣大選與瘦肉精議題為例〉，《東吳政治學報》31(4):161-207。

(Hsu, Yung-Ming, and Wu, I-Hui. 2013. “Xuan piao de zheng zhi di li ce liang ji qi li fa ying xiang: yi er ling yi er nian tai wan da xuan yu shou rou jing yi ti wei li”[Electoral Geography and Legislative Behavior: the 2012 Taiwanese Election and the Case of Animal Leanness Drugs]. *Soochow Journal of Political Science*. 31(4):161-207.)

徐仁輝，2007，〈《財政收支劃分法修正案研究》〉，國家政策研究基金會國政研究報告，臺北。

(Hsu, Jen-Hui. 2007. “Cai zheng shou zhi hua fen fa xiu zheng an yan jiu”[A Research of Revise Act Governing the Allocation of Government Revenues and Expenditures]. National Policy Foundation Research Report. Taipei.)

姚瑞中，2009，〈《海市蜃樓：台灣閒置公共設施抽樣踏查》〉，臺北：田園城市。

(Yao, Rui-Zhong. 2009. “Hai shi shen lou: tai wan xian zhi gong gong she shi chou yang ta cha”[Mirage: Disused Public Property in Taiwan]. Taipei: Garden city.)

紀俊臣，2015，〈臺灣的地方財政問題與對策：直轄市與縣（市）比較分析〉，《中國地方自治》，68(4):3-27。

(Ji, Jun-Chen. 2015. “Tai wan de di fang cai zheng wen ti yu dui ce: zhi xia shi yu xian(shi)bi jiao fen xi”[Financial Issues and Strategies in Taiwan: Comparison

between Municipality and County/City]. *Chinese Local Government* 68(4):3-27.)

曾梓峰，2008，〈閒置空間再利用政策之檢討〉，財團法人國家政策研究基金會，國政研究報告。NPF Website. <https://www.npf.org.tw/2/4332>，檢索日期：2019年8月15日。

(Tseng, Tse-Fong. 2008. “xian zhi kong jian zai li yong zheng ce zhi jian tao” [Review of the Policy on the Reuse of Idle Space]. National Policy Research Foundation, [National Policy Research Report]. NPF Website. <https://www.npf.org.tw/2/4332> [accessed August 15, 2019].)

張世仁，2001，〈政治版圖之強度與穩定度分析：以台北縣1995年、1998年、2001年立法委員選舉為〉，國立政治大學政治學研究所碩士論文。

(Chang, Shi-Ren. 2001. “Zheng zhi ban tu zhi qiang du yu wen ding du fen xi: yi tai bei xian yi jiu jiu wu, yi jiu jiu ba, er ling ling yi li fa wei yuan xuan ju wei li” [Analysis of the Strength and Stability of Political Map: The Election of Legislator in Taipei County for 1995, 1998 and 2001]. Master’s Thesis. Department of Political Science. National Chengchi University.)

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。

(Teng, Chih-Sung. 2006. “Xuan ju de kong jian yin su: yi san ci zong tong xuan ju wei li” [The Spatial Factors in Electoral Studies: The Example of Presidential Elections in Taiwan]. *Journal of National Development Studies*. 6(1):89-144.)

鄧志松、黃嘉芳、吳親恩，2015，〈環保抗爭與綠黨得票有關嗎？2012年立委選舉政黨票的考察〉，《選舉研究》，22(2):41-69。

(Teng, Chih-Sung, and Huang, Chia-Fang, and Wu, Chin-En. 2015. “Huan bao kang zheng yu lu dang de piao you guan ma? Er ling yi er nian li wei xuan ju zheng dang piao de kao cha” [Environmental Protest and Green Party Vote Share: An Investigation of Party List Vote in the 2012 Legislative Election]. *Journal of Electoral Studies*. 22(2):41-69.)

審計部，2019，〈直轄市-鄉鎮縣轄市財務審計綜合報告〉，財務審核結果年

報：<https://www.audit.gov.tw/p/412-1000-107.php>，檢索日期：2019年8月15日。

(National Audit Office. 2019. “zhi xia shi xiang zhen xian xia shi cai wu shen ji zong he bao gao” [Annual Report of Financial Audit Results]. National Audit Office Website: <https://www.audit.gov.tw/p/412-1000-107.php>[accessed August 15, 2019].)

廖達琪、陳月卿、李承訓，2013，〈半總統制下的國會監督－從法制面比較台灣與法國國會的監督能量〉，《問題與研究》，52(2):51-97。

(Liao, Da-Chi, Chen, Yueh-Ching and Li, Cheng-Hsun. 2013, “Ban zong tong zhi xia de guo hui jian du—zong fazhi mian bi jiao Taiwan yu fa guo guo hui de jian du neng liang”[Parliamentary Oversight Capacity under A Semi-Presidential System-An Institutional Comparison between Taiwan's Legislative Yuan and the French National Assembly] . *Journal of Issues & Studies*. 52(2): 51-97.)

蕭惠娟，2009，〈臺灣2008年立法委員與總統選舉的空間分析〉，國立彰化師範大學地理學系碩士論文。

(Xiao, Hui-Juan. 2009. “tai wan er ling ling ba nian li fa wei yuan yu zong tong xuan ju de kong jian fen xi”[Spatial Analysis of Taiwan's 2008 Legislative and Presidential Elections]. Master D. Diss. Department of Geography. National Changhua Normal University.)

外文部分

Anselin, Luc, Jacqueline. Cohen, David. Cook, Wilpen. Gorr., and George Tita. 2000. “Spatial Analyses of Crime.” <https://www.ncjrs.gov/App/Publications/abstract.aspx?ID=185541> (accessed February 14, 2017).

Anselin, Luc. 2005. “Exploring Spatial Data with GeoDa TM: A Workbook.” <https://www.geos.ed.ac.uk/~gisteac/fspat/geodaworkbook.pdf> (accessed February 14, 2017).

- Bourdieu, Pierre. 1977. "Structures and the Habitus in (R. Nice, Trans.) Outline of a Theory of Practice." *Cambridge: Cambridge University Press*. 72-95. <https://www.cambridge.org/core/books/outline-of-a-theory-of-practice/193A11572779B478F5BAA3E3028827D8> (accessed February 14, 2019).
- Burbank, M. J. 1995. How Do Contextual Effects Work? Developing a Theoretical Model" in M. Eagles ed." *Spatial and Contextual Models in Political Research*. 165-178.
- Dintrans, Pablo. Villalobos. 2018. "Do Long-Term Care Services Match Population Needs? A Spatial Analysis of Nursing Homes in Chile." 13(6): e0199522. <https://journals.plos.org/plosone/article?id=10.1371/journal.pone.0199522> (accessed March 23, 2019).
- Doherty, Jacob. 2018. "Why Is This Trash Can Yelling at Me? Big Bellies and Clean Green Gentrification." <https://www.tandfonline.com/doi/full/10.1080/19428200.2018.1437983> (accessed March 23, 2019).
- Dear, M, and Allen. J. Scott. 1981. "Towards a Framework for Analysis" , In *Urbanization and Urban Planning in Capitalist Society*. eds. Michael Dear and Allen J. Scott. London: Taylor & Francis Group.
- EIPP 2009. "Public Participation in Europe - an International Perspective." *European Institute of Public Participation*. EIPP Website. https://www.partizipation.at/fileadmin/media_data/Downloads/Zukunftsdiskurse-Studien/pp_in_e_report_03_06.pdf.(accessed February 3, 2019).
- Finifter, Ada. W. 1974. "The Friendship Group as a Protective Environment for Political Deviants." *American Political Science Review* 68(2): 607-625.
- Giddens, Anthony. 1984. *The Constitution of Society - Outline of the Theory of Structuration*. University of California Press, Berkley and Los Angeles.
- Giddens, Anthony., and C Pierson. 1998. *Conversations with Anthony Giddens: Making Sense of Modernity*. Cambridge: Polity Press.
- Herring, Cedric., James S. House, and Richard P. Mero. 1991. "Racially Based Changes in Political Alienation in America." *Social Science Quarterly*.

72(1):123-134.

- Inderst, Georg., and Fiona. Stewart. 2014. "Institutional Investment in Infrastructure in Emerging Markets and Developing Economies." https://papers.ssrn.com/sol3/papers.cfm?abstract_id=2494261 (accessed September 25, 2019).
- Jolliffe, I. T. 1996. "Principal Component Analysis." 2nd edition. <https://www.springer.com/gp/book/9780387954424> (accessed July 19, 2019).
- Kao, Yu-Hsien. Sheena., and Anil K. Bera. 2016. "Spatial Regression: The Curious Case of Negative Spatial Dependence." http://www.econ.uiuc.edu/~hrtdmrt2/Teaching/SE_2016_19/References/Neg.pdf (accessed January 25, 2018).
- Kay, Robert Charles. 2012. "Adaptation by Ribbon Cutting: Time to Understand where the Scissors are Kept." *Journal of Climate and Development*. 4(2):75-77.
- Keskin, Siddik., Askin. Kor., and Serhat. Karaca. 2007. "Use of Factor Analysis Scores in Multiple Linear Regression Model for Determining Relationships between Milk Yield and Some Udder Traits in Goats." *Journal of Applied Animal Research*. 31(2): 185-188.
- Lewis Beck, Michael. S. 2006. "Does Economics Still Matter? Econometrics and the Vote." *The Journal of Politics*. 68(1):208-212. <https://www.journals.uchicago.edu/doi/10.1111/j.1468-2508.2006.00381.x> (accessed March 28, 2019).
- Odum, Mary. 2011. "Factor Scores, Structure and Commuality Coefficients: A Primer." Presented at the Annual Meeting of the Southwest Educational Research Association, Texas.
- O'Loughlin, John. 2002. "The Electoral Geography of Weimar Germany: Exploratory Spatial Data Analyses (ESDA) of Protestant Support for the Nazi Party." <https://doi.org/10.1093/pan/10.3.217> (accessed June 20, 2017).
- Pazz, Dom. 2011. "Dealing with Non-Positive Definite Matrices in R." *Adventures in Statistical Computing*. contributed to R-bloggers.<https://www.r-bloggers.com/2011/11/dealing-with-non-positive-definite-matrices-in-r/> (accessed May 18, 2020).

- Powell, G. Bingham. Jr. 1986. "American Voter Turnout in Comparative Perspective." *American Political Science Review*. 80(1):17-43.
- Rocco, Lorenzo., and Marc. Suhrcke. 2012. "Is Social Capital Good for Health? A European Perspective." Regional Office for Europe. WHO. <https://www.r-bloggers.com/2011/11/dealing-with-non-positive-definite-matrices-in-r/> (accessed January 23, 2019).
- Sauerzopf, Richard., and Todd. Swanstrom. 1999. "The Urban Electorate in Presidential Elections 1920-1996." *Urban Affairs Review*, 35(1):72-91.
- Sharma, Subhash. 1995. *Applied Multivariate Techniques*. New York, Wiley.
- Stirböck, Claudia. 2004. "A Spatial Econometric Analysis of Regional Specialization Patterns Across EU Regions." ZEW discussion paper. 04-44. <https://www.econstor.eu/bitstream/10419/24053/1/dp0444.pdf> (accessed January 25, 2019).
- Whittington, Richard. 2015. "Giddens, Structuration Theory and Strategy as Practice." https://www.researchgate.net/publication/285180282_Giddens_structuration_theory_and_strategy_as_practice. (accessed January 16, 2018).

A Study of the Association between the Idle Space and the Voting Rate of the Re-election of the Ruling Party in Taiwan—Examples from the 2004 and 2012 Presidential Elections

*Wen-Yen Wu**

《Abstract》

This study aims to review the causes of infrastructure becoming an idle space and the relationship between public investment and the voting rate in presidential elections. The research applied structuration theory as an analysis framework, and screened 440 items of idle space data of the Public Works Committee, and used the socio-economic statistical data of the important indicators of the Open Data in Government networks. The spatial analysis method is used to establish the vote-rate model in 2004 and 2012 for analysis. The research results show that there is a significant and positive relationship between public investment and vote rate in presidential campaigns.

According to the structuration theoretical explanation, under distribution politics, public investment has become a form of ribbon-cutting media and blind investment. Electoral political considerations are better than market assessments. The “ritual” of election mobilization and the habitus of the system that consumes budgets explain the cause of idle space. There is an urgent need to establish professional rational assessment, community participation, information disclosure, public

* Wen-Yen Wu, Assistant Professor, Department of Public Policy and Management, I-SHOU University. E-mail: wwykhs@isu.edu.tw

supervision, and accountability mechanisms to improve the phenomenon of political interference in elections and public investment.

Keywords: Idle Space, Public Investment, Structuration, Spatial Analysis, Electoral Culture