

第 3 章

實用方法論芻議

黃紀／中正大學政治學系

「路漫漫其修遠兮，吾將上下而求索。」—屈原

「自其變者而觀之，則天地曾不能以一瞬；自其不變者而觀之，則物與我皆無盡也。」—蘇軾

在某次學術研討會，經過一番關於研究方法的唇槍舌戰之後，我面臨了這樣的質疑：「我們大部分不是學比較政治，就是學國際關係或公共行政，你們學方法論的到底算那個領域？」其他與會同仁個個面色凝重，深恐一場「方法無用論」的大戰即將爆發。我想了兩秒，歪著頭回答說：「學方法論的，的確什麼都不是，不過因此也什麼都是。」這場對話於是在哄笑聲中落幕。

我倒不是故作幽默，而是意有所指。其實有些尷尬的，不只是方法學者個人，還包括國內整個政治學方法論（political methodology）學界。在 1998 年底國科會的「政治學學門成就評估報告」²中曾提到：

...就政治學方法論研究來說，它雖然號稱是指導、檢驗、及評估政治研究的基礎學問，但台灣政治學界對於此一重要的研究領域，向來僅止於「口頭重視」而乏實際的推展。即使偶而有所探討，也一直停留在政治研究能否科學化的玄想論辯上，而未曾引導或評估實際進行的政治研究。

面對如此嚴峻的批評，身為方法學者，實感汗顏。但在責問「何以致之，孰令致之？」或者感到灰心喪志之前，也許應該先參考一下他國的經驗，以資借鏡。

¹ 請注意問句中 "we-group" 和 "they-group" 的區分。

² 黃紀、朱雲漢、郭秋永、蕭全政、何思因，「政治學學門成就評估報告」，載於行政院國家科學委員會，「全國人文社會科學會議」會前會：社會科學組會議手冊（台北：行政院國家科學委員會，1998 年），頁 85。

一、回顧：他山之石

美國政治學者 Gary King 將政治學方法論自本世紀初在美國的演進區分為五個階段。³第一個階段是萌芽期，始於 1920 年代。此時政治學者意識到傳統式的研究有嚴重的侷限性，故有 Charles Merriam 等先驅力倡走出圖書館，開始蒐集、彙整各類經驗性的資料，舉凡競選文宣、政黨黨綱，乃至選舉法規及投票統計等等。當然，有了資料，總不免要考慮如何充分運用這些資料。因此這時期也開始有簡單的統計分析出現，例如描述統計、迴歸分析（regression）和因素分析（factor analysis）等。但是實證分析的普遍化，則是第二階段，即 1960 年代「行為革命」（behavioral revolution）的產物。行為主義既以數量化（quantification）為主要目標之一，⁴自然刺激了統計方法的應用。這一時期使用的數據資料，則多屬於政府出版的各種統計資料，如經濟指標、政府預算、各級選區之集體（aggregate）投票紀錄、及國會內之投票紀錄（roll call records）等。但由於抽樣及民意調查方法在本世紀中趨於成熟，政治學界也開始使用民意測驗的方式累積大量的選民政治態度、政黨認同、投票行為等的資料，更大規模拓展了實證分析的應用領域。這方面的調查研究固然不勝枚舉，但歷史最久、最具規模，也最常被政治學者（包括筆者本身⁵）所運用者，當推密西根大學社會研究院（the Institute for Social Research at the University of Michigan）之政治研究中心（Center of Political Studies）與社會研究中心（Social Research Center）合作之「美國全國選舉研究」（American National Elections Studies, NES）⁶。此一調查始於 1948 年，自 1952 年起每四年配合總統大選舉行前、後測各一次、並自 1958 年起每兩年配合國會期中選舉舉行一次後測，直至今日。其 1948 至 1997 之資料庫，也已由「跨校政治暨社會協會」（Inter-University Consortium for Political and Social Research,

³ Gary King, "On Political Methodology," *Political Analysis*, Vol. 2 (1990), pp. 1-29.

⁴ David Easton, "The Current Meaning of Behavioralism," in James C. Charlesworth, ed., *Contemporary Political Analysis* (New York: The Free Press, 1967), pp. 11-31.

⁵ Chi Huang (黃紀) and Todd Shields, "Modeling and Interpreting Interactions in Logit Analysis," *選舉研究*, 第一卷, 第一期 (民國 83 年 5 月), 頁 171-196.

⁶ NES 在美國政治學界的重要性，相當於 General Social Survey (GSS) 之於美國社會學界的重要性。

ICPSR) 以唯讀光碟 (CD-ROM) 的方式廣為流傳，⁷且會定期更新。

自 1960 年代以後之第三階段，開展了另一波建立資料庫的努力。這代表政治學者不再以政府出版的統計數字為已足，也不甘侷限於較易於量化的投票行為，而嘗試將實證分析拓展到政治學其他的次領域，例如比較政治、國際關係領域。由於各國政府或國際組織並未定期出版暴亂、革命、國際合作或衝突、戰爭等等的統計資料，政治學者往往需要先從理論開始，將概念運作化（即明確界定概念及其具體之測量程序），再動員人力蒐集史料、報導，將感興趣之事件（events）與變數（variables）登錄於電腦之中。

新建立的龐大資料庫漸多，又再度引發學者應用統計方法的熱潮，而自 1970 年代末期開始的第四階段，政治學者大量引入其他學科發展出來的複雜統計方法，來處理龐大的數據資料。例如用社會學家 Leo Goodman 開創，並經計量生物學家發揚光大之對數線型模型（log-linear model）來分析類目資料（categorical data），用計量經濟學家發展的聯立方程模型（simultaneous equations model）來分析複雜之因果關係，用社會心理學家發展出來的線型結構關係模型（Linear Structural Relations model, LISREL）來結合因素分析和結構模型等等。此外，各種時間序列分析（time series analysis）的方法，也因資料蒐集的與時俱進，而被紛紛引入應用，可謂萬方薈萃，百家爭鳴。

上述新方法之大量引介，固然將實證研究推上高潮，使數據之實質意義得以彰顯，但有時不免浮濫，未深入思考這些統計方法發展之學科背景與資料特性。因此自 1980 年代末開始的第五階段，實證方法學者一方面對既有資料庫予以重新評估，並繼續更新合於水平者；另一方面也開始檢討外來之分析方法在政治學的適用性，而積極回到測量和統計理論的基本面，企圖發展出一套針對政治過程、制度和行為的特徵而設計之測量和統計技術。例如 King 試圖從或然率理論（likelihood theory）統一許多不同的

⁷ Inter-University Consortium for Political and Social Research (ICPSR), *American National Election Studies 1948-1997* (ICPSR 2536, CD0029) (Ann Arbor, MI: the University of Michigan, 1998).

統計估計和推論方法；⁸而 Achen and Shively 以及 King 則針對政治學中常用之集體資料（aggregate data），⁹建立其據以推論個體行為（individual behavior）所需滿足之要件及應使用之統計程序。

以上之美國政治學方法論簡史，可能會予人一種印象，以為自從 1960 年代行為革命後，方法論就落地生根，茁壯成為學科內不可或缺的一個次領域。其實不然。即使在美國，方法論在政治學界爭得一席之地，也是近年的事。我們只要從方法論者企圖闢建其專屬出版園地的奮鬥紀錄，便可窺其端倪。第一份刊登政治學方法論文章的專業期刊，為 *Political Methodology* 季刊，創刊於 1974 年冬季，但發行才不過數年，即告夭折。此後，純屬分析方法方面的文章，只有通過 *American Journal of Political Science* 的「工作坊」（Workshop）專欄這道窄門，才有刊登的機會，每年僅寥寥數篇，出頭不易，勢孤力單。直到 1989 年，美國政治學會方法論組（Political Methodology Section of the American Political Science Association）才決定仿效社會學中知名之方法學年刊 *Sociological Methodology*（第一卷為 1969 年號），開始發行 *Political Analysis* 年刊。第一卷 1989 年號於 1990 年初印行，前四卷尚能準時出版，但之後也一波三折，第五卷合併 1993-1994 年號於 1996 年發行，第六卷 1996 年號亦於 1996 年印行，而第七卷 1998 年號則遲至 1999 年才印行，因此後三卷幾乎已形同雙年刊。1999 年，政治學方法論社（Society for Political Methodology）與美國政治學會方法論組攜手將 *Political Analysis* 改版為季刊，在 2000 年初發行其第八卷第一期。由此觀之，即使是在美國這個號稱「方法學革命」的發源地，政治學方法論地位的奠定，也絕非一帆風順，而是一路走來顛簸如一。其他國家地區之方法學者，既不必更不能妄自菲薄。

實證方法在台灣政治學界應用的歷史當然比美國短，但基本上進行的

⁸ Gary King, *Unifying Political Methodology: The Likelihood Theory of Statistical Inference* (Cambridge: Cambridge University Press, 1989).

⁹ Christopher H. Achen, and W. Phillips Shively, *Cross-Level Inference* (Chicago: The University of Chicago Press, 1995); Gary King, *A Solution to the Ecological Inference Problem: Reconstructing Individual Behavior from Aggregate Data* (Princeton, NJ: Princeton University Press, 1997).

模式卻有些類似，並頗受其影響。例如近十餘年來台灣快速民主化，選舉不但頻繁，而且日益重要，故與選舉投票有關之實證分析也隨之蓬勃發展，初期亦常採用政府選舉委員會出版之集體資料，但自 1980 年代以來，以抽樣調查蒐集之個體資料即成爲學界主流。各大學及研究機構，多有針對歷次選舉及政治社會化等議題，進行民意測驗，其中歷史較悠久的，首推台灣大學的「政治體系與政治變遷研究室」及政治大學的「選舉研究中心」，已累積了十餘年的選舉行爲等調查資料。新成立的大學也不落人後的投入此一工作，像中山大學的「民意與選舉研究室」及中正大學的「民意調查研究中心」等。而中央研究院的「調查研究工作室」除了執行民調外，亦於 1994 年底成立「學術調查研究資料庫」，蒐集彙整國內之民調原始資料檔及編碼簿，上網供學界使用。¹⁰此外，國家科學委員會近來亦鼓勵各大學跨校合作，整合選舉與民主化方面的大型面訪民意調查，似已有開始建立類似美國 NES 資料庫之雛形，是一重大的發展。但是在投票行爲之外，自建的大型主題資料庫則仍在起步階段，有待進一步積極推展。

二、我見：實用方法論

雖說方法學者不必妄自菲薄，但也絕無驕矜自滿的餘地。依我淺見，方法論之有用無用，基本上是個經驗的問題，而非先驗的哲學問題。換言之，方法學在爭取一席之地的艱辛歷程中，最重要的是證明自己對描述、解釋、預測政治現象，或對解決政治社會問題有直接或間接的幫助；而未必在一廂情願地沈潛於建構或鑽研龐大綿密之本體論、知識論乃至方法論之哲學體系。誠如 Laudan 研究「假設演繹法」(hypothetico-deductive method) 在科學史上的貶抑與勃興後，¹¹發現是該方法在科學研究上的實際功效迫使科學哲學家改變初衷、正視其地位，並進而思考其哲學原理，

¹⁰ 田芳華，「中央研究院調查研究工作室「學術調查研究資料庫」發展現況簡介」，*調查研究*，第 1 期（民國 85 年 4 月），頁 213-220。

¹¹ Larry Laudan, *Science and Hypothesis: Historical Essays on Scientific Methodology* (Dordrecht, Holland: D. Reidel Publishing Company, 1981), p. 15.

尋求辯正 (justification)；而非一般科哲教科書中所言，為主流哲學家一手建構，用以指導科學思考的金科玉律。Shapere 更明白指出：不論是預設先驗的、亙古不變的知識判準 (criteria)，¹²或是因判準會隨時代改變便認定其純屬相對，都各有所偏，因為知識判準與實際研究的成果之間有一個理性的回饋機制 (rational feedback mechanism)，相互影響、彼此修正。

因此我提出「實用方法論」的觀點：凡能對實際研究採用之方法發揮指導作用的思考及原則，尤其是能刺激第一線研究者 (workaday researchers or practitioners) 和該原則相互對話、彼此影響或促成反思糾正的機制，皆屬實用方法論的範疇。實用取向的方法學者，不是高高在上、置身事外，手持哲學體系之聖旨對第一線的研究者發號施令、頤指氣使、品頭論足，而是要身先士卒、身體力行，虛心學習並熟悉一般實際運用的研究方法，但卻仍三不五時地跳出既有的框架，思考、評估這些約定俗成的方法背後的邏輯、假定與效用，提出綜合、反思、批判與改進之道，甚至還有義務進而證明其改進建議之可行與功效。換言之，實用方法學者絕對不是搖椅哲學家 (armchair philosopher)，縱情放言高論、不食人間煙火。相反的，實用方法學者應是身經百戰、實作經驗豐富，但卻不肯受約定俗成之常規侷限束縛的半理想、半現實主義者。

準此，方法學者除了致力於方法論領域的研究外，恐怕常常還註定要扮演兩種令人愛憎交織的角色：一個是雞蛋裏挑骨頭、找人麻煩的傢伙；一個是接受同僚諮詢、助人一臂之力的意見提供者。這種吃力不討好的角色，或許是方法學者只能贏得「口頭重視」的部分原因吧。然而實用方法論的目的，不在切割出一個次領域來圈地為王，而是透過上述的兩種角色，打破方法學者和第一線研究者雙方各自默默努力卻不相往來的缺憾，而將彼此的互動提升到有意識的層次，加速「實踐 (practice) 回饋方法、方法提升實踐」的機制，縮短嘗試錯誤的歷程。實用方法學者的任務，就是扮演後設思考的角色，促成正面回饋 (positive feedback) 的機制，進而超越約定俗成之現況。為了達到這個目標，實用方法學者必須穿梭於不同

¹² Dudley Shapere, *Reason and the Search for Knowledge: Investigations in the Philosophy of Science* (Dordrecht, Holland: D. Reidel Publishing Company, 1984), pp. 211-212.

的次領域，甚或不同的學門、學科，隨時留意各種新觀念、新方法、新科技的演變，並思考能否藉力使力、予以引用，或者有所啓發、觸類旁通，¹³或者對錯誤及失敗引為殷鑑、免蹈覆轍。儘管如此悠遊於廣袤之知識界，卻仍不失對實質政治社會問題的關心、好奇與赤子之心。學門流派，容或不同，但對身處之土地與周遭之人與事，其關懷則一。

三、歷程：議題、理論、資料 與方法的循環辯證

從前述有關研究方法在美國政治學界發展之簡史，不難看出一些模式。首先引發方法論辯的，未必是方法學家，而往往是致力於探討某些實質議題（substantive issue）的研究者，而該議題之產生或發掘，則又與當時之時空環境、社經狀況息息相關。議題一旦受到矚目，便會引起學界更多的重視，形成一股風潮，相關之理論學說風起雲湧，百家爭鳴，莫衷一是。爲了印證學說理論，研究者必須匯集相關之實證數據資料，因爲若沒有精確的數據資料，實證研究便無用武之地，但另一方面，若沒有適當的分析方法，數據往往成了無法理解的資料堆砌。

不可諱言的，數據資料之採用，往往始於容易取得者（如政府或其他組織既有之定期出版品），以及較易於測量者（如投票等）。因此實證分析方法運用之初期，總會造成「避重就輕」、「捨本逐末」的批評，並非完全無的放矢。加以實證分析方法之應用，必自較簡單易學者開始，也容易予人缺乏深度的印象。也就是說，數據資料的型態，往往型塑了研究分析的方法。但是當這些「主流」的數據與方法無法解答急切的問題（或提出相互矛盾的答案）時，研究者不得不回歸議題與理論的基本面重新檢討，從而發展新的測量與資料蒐集方式，這些新數據又刺激了新的分析方法的應用或創造。但是新數據、新方法也有時而窮，於是引發另一波的反思，

¹³ Alker喻之爲"cosmopolitan shoppers"。見Hayward R. Alker, "Political Methodology, Old and New," in Robert E. Goodin and Hans-Dieter Klingemann, eds., *A New Handbook of Political Science* (Oxford: Oxford University Press), p. 792.

重新審視新舊方法間的異同，試圖取兩者之長而綜合之，或另闢蹊徑、全盤翻新。換言之，隨著學科外重要事件的刺激、學門內理論的進展，加上科技的進步，學界主動投入自建的資料庫勢必逐漸增加，造成新的分析方法的引入及發展，形成一種「資料刺激方法，方法回歸理論，而理論改進數據資料之蒐集」的循環辯證過程。就在這過程中，由於測量和分析方法的複雜與專業化，往往使得學門內的分工更精細，方法學者（methodologists）遂應運而生。然而對實證研究之批評並不會因而稍歇，只是矛頭常常指向方法與實質脫節，方法學者有時沈迷於複雜之分析模型與技術，卻忽略了整個研究的基本源頭：重要實質議題的背景脈絡（context）。因此政治學者無論使用何種研究方法，都必須經常思考方法與實質的問題，確保研究與時空環境之關聯性。

四、雙「層」記：國關與比政

一般談論方法學，往往從抽象之大原則說起。為免再落入「玄學論辯」的窠臼，本文反其道而行，嘗試以政治學中兩個次領域的特定研究議題為例，說明自己的觀點。既然是舉例，自然無法窮盡，¹⁴所以相當程度，以下所述只反映我個人的思路歷程與一偏之見，但希望能大致呈現我心目中實用方法學者對實質研究議題的思考與反省：即一方面在實作研究中思索政治現象背後的機制（underlying mechanism），一方面也講求經驗證據與推論法則。¹⁵

國際衝突、合作與「民主和平」之實證研究。在冷戰時期，美蘇兩強

¹⁴ 讀者如欲閱讀對政治學方法論較全面之評估，應可參考Christopher H. Achen, "Toward Theories of Data: The State of Political Methodology," in Ada W. Finifter, ed., *Political Science: The State of the Discipline* (Washington, D.C.: American Political Science Association, 1983), pp. 69-93; Larry M. Bartels and Henry E. Brady, "The State of Quantitative Political Methodology," in Ada W. Finifter ed., *Political Science: The State of the Discipline II* (Washington, D.C.: American Political Science Association, 1993), pp. 121-159; John E. Jackson, "Political Methodology: An Overview." in Robert E. Goodin and Hans-Dieter Klingemann eds., *Op. Cit.*, pp. 717-748等。

¹⁵ 這一點和Almond的看法所見略同，見Gabriel A. Almond, "Political Science: The History of the Discipline," in Robert E. Goodin and Hans-Dieter Klingemann, eds., *Op. Cit.*, p.52.

對峙，有關和戰、安全等議題，自然格外受到外交決策人士及國際關係學界的重視。而美國政治學界受「行爲革命」洗禮後，國際關係學方面的資料庫在 1960 至 1970 年代如雨後春筍般紛紛建立¹⁶，其中尤其以對國家特質 (national attributes) 及國際重大事故如衝突、戰爭等居多。以下僅舉其犖犖大者：¹⁷

(一) 夏威夷大學的「國家面面觀」計畫 (Dimensionality of Nations, DON)，由 Rudolph J. Rummel 主持，其重點在國內衝突與對外衝突間之關係；

(二) 密西根大學的「戰爭相關」計畫 (Correlates of War, COW)，由 David Singer 及 Melvin Small 主持，其重點在國與國之間的軍事爭端；

(三) 馬里蘭大學的「國際危機行爲」計畫 (International Crisis Behavior, ICB)，由 Jonathan Wilkenfeld 及 Michael Brecher 主持，蒐集 1918 年以來國際危機、衝突、戰爭的資料；

(四) 南卡羅來納大學的「世界事件互動調查」 (the World Events Interactions Survey, WEIS)，由 Charles A. McClelland 主持，記錄每一對國家間之相互合作和衝突事件；

(五) 北卡羅來納大學「和平與衝突資料庫」 (the Conflict and Peace Data Bank, COPDAB)，(1980 年後移至馬里蘭大學)，由 Edward E. Azar 主持。此一資料庫記錄世界各國間之顯著事件，並將這些事件由最友好合作到最敵對衝突分成 15 個類目。

在國際關係學的實證分析方面，其模式與整個實證政治學的發展並無二致。在 1970 年代之前，多數國際關係的實證研究使用較簡單的描述統計，如頻數分佈或交叉分析表 (cross-tabulations) 等，較少注意統計推論的

¹⁶ 嚴格來說，首開計量國際關係學 (quantitative international relations) 風氣之先的，不是政治學家，而是英國物理學兼氣象學家 Lewis Fry Richardson。他除了有關戰爭起因、武器競賽等的著作外，早在 1940 年代初，便開始彙集有關戰爭的數據資料，包括爭端發生之時間、地點、規模、久暫、傷亡等特徵。這是社會科學史上頭一遭使用經驗的、可靠的實證標準來記錄各國的衝突行爲，影響甚大。

¹⁷ 參見 Richard L. Merritt, Rober G. Muncaster, and Dina A. Zinnes, "Event Data and DDIR," in Richard L. Merritt, Rober G. Muncaster, and Dina A. Zinnes, eds., *International Event-Data Developments: DDIR Phase II* (Ann Arbor, MI: The University of Michigan Press, 1993), pp. 4-10.

問題。但是隨著上述自建大型資料庫的成立，可用數據日趨龐大，統計分析的方法也複雜化。但基本上使用的統計技術，不外乎相關(correlation)分析、線性迴歸、結構模型等等自其他學科引介的方法，與政治學其他次領域使用的方法十分類似。¹⁸然而國際關係學這個領域多數的資料卻有一個特色，即是以事件(events)為實際的觀察單元。儘管在概念上，國與國間的關係和互動是一連續的過程，但是基於實際上資料蒐集的能力限制，可用的數據往往是記錄成間斷的事件(discrete events)。以傳統的相關、迴歸等統計方法來分析這些數據，往往造成偏誤(biased)或不一致(inconsistent)的估計和推論。雖然在實證國際關係學內，確有學者針對上述之問題而採用較適合間斷資料的卜瓦松過程(Poisson process)模型，¹⁹但是此一模型是建立在過分簡化的獨立事件假定上，與國際關係錯綜複雜、高度互賴的性質，未必相符，故其適用性有限。這個數據特性與統計方法之間的不相稱，直至 1980 年代中期以後，才受到方法學者的重視，並配合間斷事件的特性，提出適當的分析方法。例如 King 所導出之一系列事件模型(event count models)，²⁰便是重新檢討卜瓦松模型，放寬不切實際的事件獨立假定，而設計出來的新的統計模型。²¹

在資料蒐集的層面，1960 至 1970 年代建立的資料庫也面臨了新的挑戰。由於國際關係學資料庫的建立耗時費力，往往只能採自少數幾個主要的訊息來源，例如紐約時報索引(New York Times Index)等，顯然過分狹隘。而且在計畫經費終止後，資料便告中斷(譬如COPDAB資料止於1979)造成研究的不便。何況原資料過分集中注意以國家(nation state)為單元，而

¹⁸ 參見Brian H. Gibbs, and J. David Singer, *Empirical Knowledge on World Politics: A Summary of Quantitative Research, 1970-1991* (Westport: Greenwood Press, 1993).

¹⁹ Patrick J. McGowan and Robert M. Rood, "Alliance Behavior in Balance of Power Systems: Applying a Poisson Model to Nineteenth-Century Europe," *American Political Science Review*, Vol. 69, No. 3 (September 1975), pp. 859-870.

²⁰ Gary King, 1989, *Op. Cit.*:亦參見：黃紀，「質變數之計量分析」，載於謝復生、盛杏湊編，**政治學的範圍與方法**（台北：五南圖書出版公司，2000），頁387-411。

²¹ 其應用，見Chi Huang, Woosang Kim and Samuel S.G. Wu, "Conflicts Across the Taiwan Strait: 1951-1978." *Issues and Studies* Vol. 28, No. 6 (June 1992), pp. 35-58；Chi Huang, Woosang Kim and Samuel S.G. Wu. "An Expected Utility Model of Inter-Korean Relations," in Heemin Kim and Woosang Kim, eds., *Rationality and Politics in the Korean Peninsula* (International Society for Korean Studies and Michigan State University, 1995), pp. 159-180.

忽視了非國家的行為者在國際上的影響力，也未顧及 1970 年代復甦的國際政治經濟(international political economy, IPE)層面。針對上述缺失，國際關係學者在檢討之後，於 1985 年確定需更新或增加下列四種資料庫：

- (一) 國家特質
- (二) 國際衝突
- (三) 事件之資料庫
- (四) 國際政治經濟之資料庫

1986 年，美國國家科學基金會(National Science Foundation)破例批准了一個為期三年(1986-89)的「國際研究資料發展」(Data Development for International Research, 簡稱DDIR I)整合型計畫，²²開始針對上述之(一)、(二)兩點，進行第一期的更新和重建國際關係的數據資料，包括前述 COW和ICB 等的資料庫，均能在此一計畫下”起死回生”。更重要者，DDIR I 階段召開了一系列的學術研討會，決定了第二階段(DDIR II)有關(三)、(四)兩類的工作方向。此一 DDIR II 計畫並自 1991 年起實施。²³

DDIR II 的特色，在以核心的主計畫統合資料之蒐集，而以邊緣之若干子計畫補充核心。核心是指在馬里蘭大學的「全球事件資料體系」(the Global Event-Data System, GEDS)，將路透社 Reuters Library Report 等自 1979 年以來報導之全球各國國內外重大事件以天為單位，用電腦協助自動辨讀、作成摘要，並登錄於資料庫中。²⁴其內容包括了：

²² Claudio Cioffi-Revilla, "Origins and Evolution of War and Politics," *International Studies Quarterly*, Vol. 40, No. 1 (March 1996), pp. 1-22.

²³ Richard L. Merritt, Robert G. Muncaster, and Dina A. Zinnes, *International Event-Data Developments: DDIR Phase II* (Ann Arbor, MI: The University of Michigan Press, 1993).

²⁴ 關於運用媒體報導登錄成事件資料之效度，參見 Phillip A. Huxtable and Jon C. Pevehouse, "Potential Validity Problems in Events Data Collection: News Media Sources and Machine Coding Protocols," *International Studies Notes*, Vol. 21, No. 2 (Spring 1996), pp. 8-19; Philip A. Schrodt and Deborah J. Gerner, "Validity Assessment of a Machine-Coded Event Data Set for the Middle East, 1982-92," *American Journal of Political Science*, Vol. 38, No. 3 (August 1994), pp. 825-854; Henrik Sommer and James R. Scarritt, "The Utility of Reuters for Events Analysis in Area Studies: The Case of Zambia-Zimbabwe Interactions, 1982-1993," *International Interactions*, Vol. 25, No. 1 (April 1999), pp. 29-59; John T. Woolley, "Using Media-Based Data in Studies of Politics," *American Journal of Political Science*, Vol. 44, No. 1 (January 2000), pp. 156-173.

- (一) 國家、非國家之重要社群、國際組織等之相互行動；
- (二) 對上述事件之摘要、登錄、核對之詳細說明；
- (三) 原始資料來源之詳實記錄。

此外，DDIR II 有若干個專門子計畫襄助。這些子計畫利用 GEDS 主計畫電腦所記錄下來的事件資料，再根據該子計畫所特有之興趣焦點，或登錄成爲新的專門資料庫，或更新既有的資料庫。例如前述的 WEIS 和 COPDAB，便利用 GEDS 把資料庫數據延伸到 1990 年以後。而全新的資料庫，例如「東南亞國家外交政策行爲」(*Foreign Policy Behavior of Southeast Asian States, SEAS*)，則利用 GEDS 將馬來西亞、新加坡等十國的外交政策建立成一區域性的資料庫。

除 DDIR 外，Claudio Cioffi-Revilla 自 1988 年起也展開了一個雄心勃勃的「戰爭長期分析計畫」(*the Long-Range Analysis of War (LORANOW) Project*)，²⁵集合了考古學、人種學等多學科的資料來源，記錄了約從紀元前 3,500 至紀元後 1,500 近五千年歷史的 2,300 個戰爭。而 Philip A. Schrodt 自從 1990 年代初，也開發出自動登錄之電腦程式「堪薩斯事件資料系統」(*Kansas Event Data System, KEDS*)，將電腦可判讀之媒體報導（尤其是透過 NEXIS 提供之 Reuters News Service 新聞）登錄成爲事先設定之資料格式，並針對中東地區國家，建立 1982 年起之國際互動資料庫。²⁶

上述的資料庫計畫，一方面創造了一批更精確、詳盡的數據資料供實證國際關係學者使用，一方面也再度刺激方法學者思考如何針對這些龐大資料的特性，提出新的分析方法。實證方法學者亟需發展出一套統計模型，能兼顧間斷事件、高度互賴、跨越國內與國際層級、集體與個體層級的動態互動 (*dynamic interactions*)，以適當運用新增的數據。

在研究主題方面，自蘇聯解體後，世人對國際新秩序的期盼，促使國

²⁵ Claudio Cioffi-Revilla, *The Scientific Measurement of International Conflict: Handbook of Datasets on Crises and Wars 1945-1988 A.D.* (Boulder: Lynne Rienner), p. 4.

²⁶ Philip A. Schrodt and Deborah J. Gerner, "Validity Assessment of a Machine-Coded Event Data Set for the Middle East, 1982-92," *American Journal of Political Science*, Vol. 38, No. 3 (August 1994), pp. 825-854; Deborah J. Gerner, Philip A. Schrodt, Ronald A. Francisco and Judith L. Weddle, "Machine Coding of Event Data Using Regional and International Sources," *International Studies Quarterly*, Vol. 38, No. 1 (March 1994), pp. 91-119; Philip A. Schrodt and Deborah J. Gerner, "Empirical Indicators of Crisis Phase in the Middle East, 1979-1995," *Journal of Conflict Resolution*, Vol. 41, No.4 (August 1997), pp. 529-552.

際衝突與合作方面的研究議題重心漸移向和平研究（peace research）。長久以來縈繞於國關學者心頭的問題「哪些條件最可能促成與維持國際和平？」更加受到重視。而自 1990 年代初，「民主和平說」（democratic peace，亦即民主國家之間最不可能交戰）在 Russett 等學者倡導下，²⁷ 盛極一時，儼然成爲顯學，²⁸ 且有深刻之政策意涵。²⁹

儘管此一理論擺脫了新現實主義之單層國際體系決定論，正視國家政體型態與外交行爲間之關係，被部分學者自詡爲國關理論中最堅實的經驗律則。但是在實證檢驗的文獻中，卻又完全沿襲了冷戰時期衝突與合作研究的慣例，以一對國家（dyad）做爲基本分析單位（unit of analysis）。實證研究者通常運用上述 COW 或 ICB 等資料庫之一，將感興趣的所有國家兩兩配對（例如 5 個國家間就有 10 組可能的配對），剔除無關緊要之配對（例如兩國不接壤且皆非強權國等）後，再以虛擬變數（dummy variable）記錄每一對國家在某時段是否有動過干戈，然後以統計方法檢驗：若其他條件相同，民主程度高的配對國間是否較少兵戎相見？由於涵蓋之時段甚長，故分析上往往是以各個配對按年（dyad-year）做爲基本單位。³⁰ 學界甚至有軟體可直接將原始事件資料轉換成配對資料之形態³¹。即使是最尖

²⁷ Bruce Russett, *Grasping the Democratic Peace: Principles for a Post-Cold War World* (Princeton, NJ: Princeton University Press, 1993); James Lee Ray, *Democracy and International Conflict: An Evaluation of the Democratic Peace Proposition* (Columbia, SC: University of South Carolina Press, 1995). 但Gowa則認爲民主國家間不動干戈，只是冷戰時期的假象，見Joanne Gowa, *Ballots and Bullets: the Elusive Democratic Peace* (Princeton, NJ: Princeton university Press, 1999).

²⁸ 在短短數年之中，已有百篇以上之相關論文發表，成長速度驚人，見William Thompson and Richard Tucker, "A Tale of Two Democratic Critiques." *Journal of Conflict Resolution*, Vol. 41, No. 3 (June 1997), p. 428.

²⁹ 美國樂見威權國家朝民主轉型，即是一例。同時，我必須坦白承認自己之所以注意此一主題，除了純學理探討外，也因其可能與美國對華政策有關，何況台海兩岸在1990年代也構成該學說所謂「民主-威權配對」，既是檢證學理的案例，也是切身的本土關懷。

³⁰ 例如Maoz針對1946至1986年間世界各國之研究，共包括36,162個dyad-years。見Zeev Maoz, "The Democratic Peace since World War II," in Bruce Russett, *Grasping the Democratic Peace: Principles for a Post-Cold War World* (Princeton, NJ: Princeton University Press, 1993), p. 74.

³¹ Richard Tucker的電腦程式有個俏皮的名字叫Dyad-Hard（取其與Bruce Willie主演的電影"Die Hard"諧音）。但正因爲此一程式方便好用，可能一語成讖，使得實證國關學界以dyad爲分析單位的習慣更加積重難返。

端之實證國關分析，³²亦脫離不了此一框架與格局。

但是我在閱讀相關文獻時，一方面固然對實證分析一面倒的支持「民主和平說」³³感到印象深刻，一方面卻也隱隱約約感到不安。經過一番思索，發覺自己未必是那麼憂慮西方政治文化優越論的入侵，而是對其分析方式產生疑慮。我歸納出傳統的國關實證分析方式至少面臨了時間、空間、分析層次的三大挑戰：

（一）時間的因素。政體與和戰的關係應是動態的過程。借用新制度論的觀點，³⁴不論是把「民主和平」視為國際互動的產物，還是（過份）樂觀的視之為國際安全建制（security regime）的雛形，其形成都極可能是因為民主體制促成了國與國之間某種收益的遞增（increasing returns）所累積造就，³⁵因此其歷史演變中路徑相承的歷程（path-dependent process）³⁶就極為重要，故研究的焦點之一應該是指出此一良性循環的複製機制（mechanism of reproduction, 或稱 positive feedback loops）為何。可惜目前這方面的研究仍多屬靜態分析，偏重在橫剖面上（cross-sectional）確認民主國家間是否較少兵戎相向，卻忽視了縱貫面（longitudinal）的動態演變。「按年配對」分析法，實無助於動態過程的思考。誠如 Jackson³⁷所說，將此種路徑相承之動態流程納入實證研究，是場艱鉅的挑戰，但方法論學者卻無可迴避。

（二）空間的因素。政體是國家的特質之一，但非全部；即使同屬民

³² Nathaniel Beck, Gary King, and Langche Zeng, "Improving Quantitative Studies of International Conflict: A Conjecture," *American Political Science Review*, Vol. 94, No. 1 (March 2000), pp. 24-26.

³³ 即使控制經貿因素，民主和平說仍屹立不搖。見Michael Mousseau, "Market Prosperity, Democratic Consolidation, and Democratic Peace," *Journal of Conflict Resolution*, Vol. 44, No. 4 (August 2000), pp. 472-507; John R. Oneal and James Lee Ray, "New Tests of the Democratic Peace: Controlling for Economic Interdependence, 1950-85," *Political Research Quarterly*, Vol. 50, No. 4 (December 1997), pp. 751-775.

³⁴ Guy Peters, *Institutional Theory in Political Science: The "New Institutionalism"* (London: Pinter, 1999).

³⁵ Paul Pierson, "Increasing Returns, Path Dependence, and the Study of Politics," *American Political Science Review*, Vol. 94, No. 2 (June 2000), pp. 263-266.

³⁶ W. Brian Arthur, Yu. M. Ermoliev, and Yu. M. Kaniovski, "Path-Dependent Processes and the Emergence of Macro-Structure," *European Journal of Operational Research*, Vol. 30, No. 3 (June 1987), pp. 294-303.

³⁷ John E. Jackson, "Political Methodology: An Overview," in Robert E. Goodin and Hans-Dieter Klingemann, eds., *Op. Cit.*, pp. 723-726.

主政體的國家，在其他屬性上可能差異懸殊（heterogeneous），地理區域的分佈迥異，故假定各國同質，已屬牽強，何況又將異質的國家兩兩配對，情況更加複雜。因此與其爲了硬生生套用對數勝算模型（logit model）等迴歸分析而將國家兩兩配對，並武斷地假定各個配對之間彼此獨立、互不相干，倒不如追本溯源，回到理論問題的最原始焦點：國與國之間的和戰互動模式。除非研究者只對某兩個國家感興趣，或某兩個國家完全遺世而獨立，否則該互動模式理應存在於數個國家間的互動網絡之內。實證國際關係研究的要務，就是從錯綜複雜、爾虞我詐的角力中，先彰顯國家間之遠近親疏、合縱連橫之互動模式，再追溯該模式形成之動態原因與歷程。依此推論，我個人以爲：實證研究者應該將上述 COPDAB、WEIS、GEDS 等及其他新建資料庫中之事件資料先轉換成爲關連資料（relational data）中之國家方陣（nation-by-nation matrix），以方陣內之細格記錄某類互動（如衝突、合作）之次數或強度，然後參照網絡分析（network analysis）的方法，以無方向圖形（undirected graphs）或方向圖形（digraphs）顯示數個國家之間的互動關連結構（dependence structure）。³⁸我認爲這種「國際互動網絡分析法」比生硬的國家配對法，更符合國際理論的旨趣、更容易凸顯國家之間的互動，而且也最有潛力與先進之地理資訊系統（geographic information system, 簡稱 GIS）結合，運用資訊科技將空間因素精確而具體的納入實證分析，³⁹爲建立更完整之時空演變（spatio-temporal evolution）模型奠定基礎。⁴⁰

（三）分析層次（level of analysis）的考量。⁴¹民主政體多爲國內政治

³⁸ David Knoke, *Political Networks: The Structural Perspective* (Cambridge: Cambridge University Press, 1990); John Scott, *Social Network Analysis: A Handbook*, 2nd edition (London: Sage Publications, 2000).

³⁹ 參見Harvey Starr and William W. Bain, "The Application of Geographic Information Systems (GIS) to International Studies," *International Studies Notes*, Vol. 20, No. 2 (Spring 1995), pp. 1-9; 施保旭, *地理資訊系統* (臺北: 儒林圖書有限公司, 1997)。

⁴⁰ 有關時空模型近年來之發展, 參見Manfred M. Fischer and Arthur Getis, "Advances in Spatial Analysis," in Manfred M. Fischer and Arthur Getis, eds. *Recent Developments in Spatial Analysis* (Berlin: Springer-Verlag, 1997).

⁴¹ 國際學界最早針對「分析層次」問題作有系統探討者, 首推J. David Singer, "The Level-of-Analysis Problem in International Relations," in J. David Singer, Klaus Knorr and Sidney Verba, eds., *The International Systems: Theoretical Essays* (New Jersey: Princeton University Press, 1961), pp. 77-92.

的產物，⁴²如果「外交是內政的延長」，那麼民主國家的外交政策作為，不僅決定於其民選之領袖及其幕僚，也受制於其國內的政治制度、官僚體系與民主規範等。因此要充分解釋「民主和平」，不僅須兼顧國際體系和個別國家的層級，更要進一步深究：是民主制度的哪些國內層次的特性（制衡、選舉、人權保障、新聞言論自由、自由經濟貿易、民主價值觀念等），促成了民主國家間之良性互動，或至少促使其避免以武力方式解決彼此的歧見與爭端，因而造就了國際層次局部的和平？也就是說，研究者面臨的最大挑戰，是發展邏輯一貫的理論架構，至少能跨越個人、政府官僚組織、國家、國際體系等層次，⁴³說明造成「民主和平」的國內外機制。至目前為止，國內層次的探討仍然有限；⁴⁴更有甚者，以目前盛行之「按年配對」分析法，不僅僅依變數為登錄每對國家之間有無軍事衝突而將各國按年兩兩配對，連所有的自變數都被迫跟著按年配對，包括關鍵自變數-民主的程度，其實是測量兩國的「共同民主度」(joint democracy)。這種權宜的設定方式，雖然滿足了統計分析上依變數與自變數對稱的要求，卻嚴重妨礙了研究者深入探討決策者個人與官僚體系、政治制度之國內政治運作，以及此種運作如何影響其外交作為與後果。或許研究者應該認真考慮 Putnam「雙層賽局」(two-level games)的理論架構，⁴⁵一方面深化其國內層次，一方面擴展成多國賽局，思考其國內外互動的可能模式。這無疑是個艱鉅的學術工程，但總比始終停留在國家配對的思維層次，更能透視「民主和平」形成與演變的機制。

一致投票、分裂投票與投票穩定度。「一致投票」(straight-ticket voting)是指選民在同一次選舉中把不同公職的選票都投給了某一個黨派的候選人；而「分裂投票」(split-ticket voting)則是指選民在同一次選舉

⁴² 戰後之西德、日本，為少數之例外。

⁴³ Martin Hollis and Steve Smith, *Explaining and Understanding International Relations* (Oxford: Oxford University Press, 1990), pp. 9-12.

⁴⁴ Bruce Bueno de Mesquita, James D. Morrow, Randolph M. Siverson, and Alastair Smith, "An Institutional Explanation of the Democratic Peace," *American Political Science Review*, Vol. 93, No. 4, (December 1999), pp. 791-808; Kurt Taylor Gaubatz, *Elections and War: The Electoral Incentive in the Democratic Politics of War and Peace* (Stanford, CA: Stanford University Press 1999).

⁴⁵ Robert D. Putnam, "Diplomacy and Domestic Politics: the Logic of Two-level Games," *International Organization*, Vol. 42, No. 3 (Summer 1988), pp. 427-460.

中把不同公職的選票投給了不同黨派的候選人；而選民之投票穩定度（electoral stability），⁴⁶又稱爲「以投票行爲展現之黨性」（behavioral partisanship），⁴⁷則是指選民在連續兩次或多次選舉中把票投給同一個黨派的傾向與程度。在國外，一致與分裂投票的概念無疑還與研究選舉行爲、分立政府（divided government）及政黨體系之發展與演變（包含消長、分裂、解組、重組等）息息相關。在台灣，分裂投票之現象則以 1994 年北、高市長、市議員選舉及 1998 年北、高兩市市長、立委、市議員「三合一選舉」最受矚目；⁴⁸但是北、高兩市以外的縣市，亦偶有同時選舉數項公職的情形發生。⁴⁹此外，2000 年總統大選後，選民經歷了台灣首度中央層級之分立政府（民進黨掌控行政，但國民黨維持立法院多數席次）與政黨體系之變化（親民黨正式成立），將於 2001 年底舉行之縣市長與立委選舉如何投票，以及其未來投票傾向之穩定與變化，爲各方所矚目。足見隨著台灣的民主化與政黨體系的演變，選民投票的一致或穩定與否等議題將日益重要。

在英文文獻中，分裂投票常與解釋美國近半世紀以來分立政府的頻繁密不可分，因爲美國自 1955 年之後，有多位總統在當選時即面對了由另

⁴⁶ John A. Agnew, "The National versus the Contextual: the Controversy over Measuring Electoral Change in Italy Using Goodman Flow-of-Vote Estimates," *Political Geography*, Vol. 13, No. 3 (May 1994), pp. 245-254; W. Philips Shively, "The Electoral Impact of Party Loyalists and the 'Floating Vote': A New Measure and a New perspective," *The Journal of Politics*, Vol. 44, No. 3 (August 1982), pp. 679-691; W. Phillips Shively, "From Differential Abstention to Conversion: A Change in Electoral Change, 1864-1988," *American Journal of Political Science*, Vol.36, No.2 (May 1992), pp. 309-330; Graham J. G. Upton, "A Note on the Estimation of Voter Transition Probability," *Journal of Royal Statistical Society, Series A*, Vol. 141, Part 4 (1978), pp. 505-512.

⁴⁷ Christian Leithner, "Of Time and Partisan Stability Revisited: Australia and New Zealand 1905-90," *American Journal of political Science*, Vol. 41, No. 4 (October 1997), pp. 1104-1127.

⁴⁸ 陳義彥，「臺北市選民的分裂投票分析」，「臺北市民眾市政意向之研究」（台北：政治大學選舉研究中心，1995），頁29-40；洪永泰：「分裂投票：83年台北市選舉之實證分析」，*選舉研究*，第2卷，第1期（民國84年5月），頁119-145。

⁴⁹ 黃紀、張益超，「一致與分裂投票：嘉義市一九九七年市長與立委選舉之分析」，載於國立中正大學政治學系暨研究所，「政治分析的層次問題」國際學術研討會論文集 下冊（嘉義：國立中正大學政治學系暨研究所，民國89年）；黃德福，「台灣地區七十八年底選舉分裂投票之初探研究」，*政治學報*，第19期（民國80年），頁55-80。

一政黨佔多數席次的國會，⁵⁰這顯然是因為有相當比例的選民在總統大選中，就已經把總統與國會眾議員的選票投給了不同政黨的候選人。這個現象刺激了學術研究如雨後春筍般湧出。而在探討分立政府的起源時，分裂投票無疑是個舉足輕重的「前因」；但若進一步深究，想找出選民之所以採取分裂投票的動機與原因，則分裂投票就成了待解釋的「後果」；若將二者貫穿起來，同時解析其來龍去脈，分裂投票又成了關鍵的中介變數。

至於為什麼有相當比例的選民捨一致投票而就分裂投票，學理爭論的焦點集中在選民的動機上：選民究竟是刻意塑造分立政府，使行政與立法分屬不同政黨掌控而相互制衡呢？抑或只是基於其他因素採取分裂投票，卻無意間形成了分立政府的結果？在刻意說的陣營裡，塑造分立政府的動機和目標，從無策略考量的政策平衡（policy balancing）、⁵¹有策略考量的制度平衡（institutional balancing）、⁵²到規避極端政策之風險，⁵³乃至較特定目的之控制預算等，⁵⁴不一而足。

無意說則質疑選民是否有此深謀遠慮，並能洞悉政黨立場、預期選舉結果，據以判斷如何分裂選票。⁵⁵實際上，選民面對數種公職同時選舉時，常是就每張選票個別考量，並無蓄意製造分立政府的整體目標。不過選民捨一致投票而就分裂投票的原因，無意說的陣營中也眾說紛紜，從政黨認同感的減弱使政黨標籤失靈、政黨意識型態的差別趨於含糊使選民無

⁵⁰ Ian McAllister and Robert Darcy, "Sources of Split-Ticket in the 1988 American Elections," *Political Studies*, Vol. 40, No. 4 (December 1992), pp. 695-712.

⁵¹ Morris Fiorina, *Divided Government*, 2nd Edition (Boston: Allyn and Bacon, 1996); Lance V. Tarrance, Jr. and Walter De Vries with Donna L. Mosher, *Checked & Balanced: How Ticket-Splitters Are Shaping the New Balance of Power in American Politics* (Grand Rapids, MI: William B. Eerdmans, 1998).

⁵² Alberto Alesina and Howard Rosenthal, "A Theory of Divided Government," *Econometrica*, Vol. 64, No. 6 (November 1996), pp. 1311-1341; Walter R. Mebane, Jr., "Coordination, Moderation, and Institutional Balancing in American Presidential and House Elections," *American Political Science Review*, Vol. 94, No. 1 (March 2000), pp. 37-57.

⁵³ Mauricio Soares Bugarin, "Vote Splitting as Insurance against Uncertainty," *Public Choice*, Vol. 98, No. 1-2 (1999), pp. 153-169.

⁵⁴ V. V. Chari, Larry E. Jones, and Ramon Marimon, "The Economics of Split-Ticket Voting in Representative Democracies," *American Economic Review*, Vol. 87, No. 5 (December 1997), pp. 957-976.

⁵⁵ Richard Born, "Split-Ticket Voters, Divided Government, and Fiorina's Policy-Balancing Model," *Legislative Studies Quarterly*, Vol. 19, No. 1 (December 1994), pp. 95-115.

所依據、⁵⁶現任國會議員在職之優勢（incumbency advantage）使與總統同黨之挑戰者常處於弱勢，⁵⁷乃至現代媒體傳播無遠弗屆使各候選人政見的影響更為突出等等。

一致與分裂投票的研究當然不限於美國。在美國以外，相關文獻多集中於實施「兩票制」的國家，如德國與1996年後的日本。⁵⁸實施「兩票制」的國家，選民既然可以同時投兩票，一票選人、一票選黨，那麼選民在這兩票上的抉擇，其政黨屬性是否一致，自然引起注意。例如Reed分析日本1996年選舉的集體數據，⁵⁹發現有明顯之策略投票傾向：較有當選希望的候選人，在單選區的得票高於在比例代表制上的得票。

以上國外文獻對闡述一致與分裂投票的性質、解釋其前因後果，固然很有啟發性，但是卻不宜橫向移植到對台灣的研究。換言之，儘管隨著台灣的民主化，分裂投票、選票轉移、分立政府等實際現象都已一一浮現，且日形重要⁶⁰，然而在研究台灣的相關議題時，至少必須就制度、時空與分析層次三個角度作本土之深思，才不至流於生吞活剝或拾人牙慧。

（一）制度的因素。台灣除了憲政體制並非美式總統制外，總統四年一任，立法委員三年一任，即使未發生解散立院之事例而在每逢12年的週期同年改選（例如2004年），也不是在同一天舉行，與美國聯邦政府極有規律之四年一次總統大選、兩年一次國會選舉（眾院全面改選，參院改

⁵⁶ Martin P. Wattenberg, *The Rise of Candidate-Centered Politics* (Cambridge, MA: Harvard University Press, 1991).

⁵⁷ Paul Allen Beck, Lawrence Baum, Aage R. Clausen and Charles E. Smith, Jr., "Patterns and Sources of Ticket Splitting in Subpresidential Voting," *American Political Science Review*, Vol. 86, No. 4 (December 1992), pp. 916-928; Richard Forgette and Glenn J. Platt, "Voting for the Person, Not the Party: Party Defection, Issue Voting, and Process Sophistication," *Social Science Quarterly*, Vol. 80, No. 2 (June 1999), pp. 409-421; Franco Mattei and John S. Howes, "Competing Explanations of Split-Ticket Voting in American National Elections," *American Politics Quarterly*, Vol. 28, No. 3 (July 2000), pp. 379-407.

⁵⁸ Kathleen Bawn, "Voter Responses to Electoral Complexity: Ticket Splitting, Rational Voters and Representation in the Federal Republic of Germany," *British Journal of Political Science*, Vol. 29, No. 3 (July 1999), pp. 487-505; Harald Schoen, "Split-Ticket Voting in German Federal Election, 1953-90: An Example of Sophisticated Balloting?" *Electoral Studies*, Vol. 18, No. 4 (September 1999), pp. 473-496; Steven R. Reed, "Strategic Voting in the 1996 Japanese General Election," *Comparative Political Studies*, Vol. 32, No. 2 (April 1999), pp. 257-270.

⁵⁹ Steven R. Reed, *Op. Cit.*, p. 261.

⁶⁰ 黃紀、吳重禮，「台灣地區縣市層級「分立政府」影響之初探」，*台灣政治學刊*，付印中。

選三分之一)，頗不相同，因此台灣至少在中央層級，分立政府與分裂投票的關係脫鉤，選民若要在不同時間舉行之選舉中刻意塑造分立政府，恐怕需要比美國更高度之策略計算。何況我國各級民代機構的選制屬於「複席單記不可讓渡投票制」，不僅與英美之小選舉區制不同，也與德日之兩票制不同，選民對民代的期望，或許異於這些國家。在縣市政府層級，也有類似狀況，除台北、高雄兩院轄市之市長、市議員同時改選外，其餘縣市之行政首長選舉與縣市議員選舉，通常亦相隔數月，並非同日舉行。此外，台灣的政黨體系還在演變之中，但傾向多黨制，與美國頗為穩定之兩黨制不盡相同。因此在台灣對一致與分裂投票的研究，不僅可充分預期之數項公職合一選舉的案例較少，而且進行研究時更需考量國情、制度之特性，重構相關理論與思考脈絡。

（二）時空的因素。投票穩定度反映選民對黨派忠誠之常與變，顧名思義，是個動態的過程，在實證研究上，也必然涵蓋兩個以上的時間點，故前節關於動態歷程之思考，仍然適用。此外，以民意調查之個體資料研究投票穩定或轉變（transition），既涉及連續之兩次或多次選舉，宜採用定群追蹤（panel study）之抽樣設計，才能測得同一受訪者在不同選舉中之抉擇。然而定群再訪之民調耗費甚鉅，在國內政治學界尚屬鳳毛麟角，因此若以數個時間點的橫剖面資料進行縱貫式分析時，研究設計與分析方法必須格外謹慎。⁶¹至於一致與分裂投票之研究，因僅涉及一個時間點，時間因素較為單純，然而空間因素卻更凸顯，亦即民調蒐集之個體資料實不宜假定個人離群索居、與世隔絕，因此往往必須將個人所處之外在總體環

⁶¹ Charles H. Franklin, "Estimation across Data Sets: Two-Stage Auxiliary Instrumental Variable Estimation (2SAIV)," *Political Analysis*, Vol. 1 (1989), pp. 1-24; Robert Moffitt, "Identification and Estimation of Dynamic Models with a Time Series of Repeated Cross-Sections," *Journal of Econometrics*, Vol. 59, No. 1-2 (September 1993), pp. 99-123.

境變數納入考量，進行脈絡（contextual）或多層次（multilevel）分析，⁶²故資料之蒐集必須集體、個體雙軌並進。⁶³

（三）分析層次的考量。投票者既是個別的選民，因此選舉行爲的研究理應從蒐集個體資料（individual-level or micro data）著手。但是秘密投票是民主政治的常軌，個人層次的投票紀錄求之而不可得，故僅能以民意調查，靠受訪者之自我報告（self-report）蒐集而得。民調相較於其他蒐集資料方法的優缺點，文獻中已論之甚詳，在此無庸贅述。但用民調資料分析一致與分裂投票，首先抽樣之母群必須配合數種公職中最小的選區，才會有足夠的樣本數達到代表性的要求。然而國內較嚴謹之民調多屬全國性，偶有地方性之民調，亦多以北部人口較密集之縣市爲主；此外，測量投票行爲的可靠度是另一個顧慮，即選前民調回答「尙未決定」之比率偏高，而選後民調則回答投給實際當選人之比率常偏高，使得分析上倍感棘手。

其實在民調興起之前，政治學者運用行政與地理區位之集體資料（group-level, aggregate, or macro data）爲研究素材，其來有自。例如過去Key對美國南方各州的研究，⁶⁴就是採用政黨在選區中的得票紀錄，分析的單元主要是以市、鎮、州爲主。惟自從社會學家Robinson提出「區位謬誤」（ecological fallacy）之警告後，⁶⁵區位研究爲之一蹶不振，幾乎被民意調查之個體資料所取代。但是在將近半個世紀後，許多研究者開始體會到個體與集體兩者間其實相輔相成，不可偏廢。尤其是分明有可靠之集體數據，卻只因缺乏民調個體資料，便需放棄重要議題之研究，顯然本末倒置。因

⁶² Lawrence H. Boyd Jr. and Gudmund R. Iversen, *Contextual Analysis: Concepts and Statistical Techniques* (California: Wadsworth Inc, 1979); Anthony S. Bryk and Stephen W. Raudenbush *Hierarchical Linear Models: Application and Data Analysis Methods* (California: Sage Publications, 1992); Harvey Goldstein, *Multilevel Statistical Models*, 2nd ed., (London: E. Arnold, 1995); Chi Huang, (黃紀) and Todd Shields, "Interpretation of Interaction Effects in Logit and Probit Analyses: Reconsidering the Relationship between Registration Laws, Education and Voter Turnout," *American Politics Quarterly*, Vol. 28, No. 1 (January 2000), pp. 80-95.

⁶³ Virginia Sapiro and Larry M. Bartels, "The American National Election Studies: A Progress Report," *PS: Political Science and Politics* Vol. 31, No. 1 (March 1998), pp. 64-68.

⁶⁴ V. O. Key, Jr., *Southern Politics in State and Nation* (New York: Alfred A. Knopf, 1949).

⁶⁵ W. S. Robinson, "Ecological Correlations and the Behavior of Individuals," *American Sociological Review*, Vol. 15, No. 3 (June 1950), pp. 351-357.

此近年來，運用集體資料推論個人行為之方法，即跨層次推論（cross-level inference,或稱區位推論ecological inference）方法，又重獲重視，並有長足之進步。⁶⁶

跨層次推論方法的發展、式微、再興與突破，對國內投票行為研究的意涵頗為深遠。首先，學界原已逐漸疏遠的集體數據資料，重要性再度抬頭。不過並不是要重拾 1930 年代的人文區位研究，而是要根據最新發展的跨層次推論學理，運用現代資訊科技，將前述之時、空因素落實，納入關連資料庫（relational database）之內。如前所述，在台灣研究有關分裂投票及投票穩定度等相關題材，因為地區性民調資料少且多集中在北部，加以定群追蹤民意調查之缺乏，使得集體資料的重要性更為凸顯。然而集體資料庫的建立絕非僅是資料的堆砌，而是包含資料之蒐集、檢誤、清理，然後以符合學理並便於查詢使用之方式彙整之。在學理上，集體資料的層級與個體越接近，因集結而流失之資訊或造成之偏誤（aggregation bias）也越少。⁶⁷就選舉資料而言，這表示應盡可能以投開票所為基本單位。但越細緻的集體資料因篇幅浩繁而越可能隨時間之逝去而散佚，因此這類資料有系統的蒐集、彙整也更為迫切。另一方面，Tufte 也指出，⁶⁸與地理位置相關之數據，用地圖（data map）的方式呈現最自然，也最易理解。因此國內學者應正視選舉地緣學（electoral geography）對「在地知識」（local knowledge）的強調，⁶⁹將資料庫的範圍擴及其他之人口、社會、經

⁶⁶ Christopher H. Achen and W. Phillips Shively, *Cross-Level Inference* (Chicago: The University of Chicago Press, 1995); Gary King, *A Solution to the Ecological Inference Problem: Reconstructing Individual Behavior from Aggregate Data* (Princeton, NJ: Princeton University Press, 1997); Wendy K. Tam Cho, "If the Assumption Fits...: A Comment on the King's Ecological Inference Solution," *Political Analysis*, Vol. 7 (1998), pp. 143-163; Gary King, Ori Rosen, and Martin A. Tanner, "Binomial-Beta Hierarchical Models for Ecological Inference," *Sociological Methods & Research*, Vol. 28, No. 1 (August 1999), pp. 61-90; Ori Rosen, Wenxin Jiang, Gary King and Martin A. Tanner, "Bayesian and Frequentist Inference for Ecological Inference: the RxC Case," Typeset (July 2000).

⁶⁷ Gary King, *A Solution to the Ecological Inference Problem: Reconstructing Individual Behavior from Aggregate Data* (Princeton, NJ: Princeton University Press, 1997), p. 50.

⁶⁸ Edward R. Tufte, *The Visual Display of Quantitative Information* (Cheshire, Connecticut: Graphics Press, 1983), pp. 16-27.

⁶⁹ Fred M. Shelley and J. Clark Archer, "Political Sociology and Political Geography: A Quarter Century of Progress in Electoral Geography," in Ramesh Dutta Dikshit, ed., *Developments in Political Geography: A Century of Progress* (New Delhi, Thousand Oaks, London: Sage Publications, 1997), pp.205-225.

濟變數，將台灣歷屆選舉各縣市數千個投開票所之開票紀錄，結合適當地理單位（例如各縣中之村里、各市中之里）之社經人口資料，借重「地理資訊系統」來統合地理上之空間資料（spatial data）與地理區位內之屬性資料（attribute data），⁷⁰按年將上述之政治、經濟、社會、人口分佈等環境脈絡變數電子地圖化，以利於政治學界關於選舉投票長期趨勢分析之基礎與應用研究。⁷¹

其次，跨層次推論方法也引發了更深一層的知識論的反思：研究者從個體（微觀）的角度切入，與從集體（宏觀）的角度切入，究竟是便宜行事之權宜考量（如民調資料或集體數據之有無），還是須以其他的條件為依循？假如研究的對象相同（如選舉、投票），那麼從不同的層次切入，何以有時會得出截然不同的觀點和結論？很顯然，答案是：不應該僅由手邊蒐集到的數據資料來決定分析切入的層面。研究者有義務試著透視其研究現象背後的機制（underlying mechanism），思考該機制如何影響我們觀察、蒐集到的個體或集體資料，並根據此資料產生之過程（data generating process）⁷²推導適用於不同層次資料、但邏輯上仍相互呼應之實證分析方法。換言之，相同的現象不應該因切入的微觀與宏觀層次不同而觀點迥異，各層次間應有一貫之理論準則可彼此跨越並整合。⁷³準此，研究者必須針對研究的對象與現象，先建立貫穿宏觀、中觀、微觀各層次，且邏輯一貫之理論架構，使不同的切入點既能關照同一現象的不同層面，又能得

⁷⁰ 施保旭，*地理資訊系統*（臺北：儒林圖書有限公司，民國86年）；周天穎、周學政，*ArcViewx 3.x 透視*（臺北：松崗電腦圖書資訊股份有限公司，民國86年）；Tim Ormsby and Jonell Alvi, *Extending ArcView GIS* (Redlands, CA: ESRI Press, 1999)。

⁷¹ 黃紀，「南台灣「選舉地緣」之詳實資料庫 期中報告」（國科會計畫編號NSC 89-2414-H-194-010-555 (1/3)，民國89年）。

⁷² Rebecca B. Morton, *Methods and Models: A Guide to the Empirical Analysis of Formal Models in Political Science* (Cambridge: Cambridge University Press, 1999), pp. 33-34.

⁷³ 每次論及分析層次的問題，都不免聯想起學生時代參加辯論比賽常被指定的題目：「是時勢造英雄，還是英雄造時勢？」儘管正反雙方各執一詞，其實彼此都心知肚明：豈可一概而論。之所以選辯得面紅耳赤，只是「少年不識愁滋味，為賦新詞強說愁」而已。不過辯論比賽的目的，在培養即席思辯的能力，倒無可厚非；而分析層次問題要探討的，正是「時勢」的宏觀時空、社經制度，如何與「英雄」的個體微觀人格特質、理性抉擇及群己關係交互作用，因此重點在互動的機制，而不在先驗的決定「誰造誰」。

出理論一致、上下連貫的結論。⁷⁴

建立這類的跨層次理論，誠非易事，但研究者卻責無旁貸。就分裂投票等相關議題而言，可行的途徑之一，或許是從個體著手，先以形式理論建立個人投票模型，再根據個別選民聚集成集體單位（如投開票所、村里、選區之劃分標準）的集結過程（aggregation process）與整體分佈，由下而上建立 Stoker 所主張的「微觀-宏觀合一模型」（micro-macro models）。⁷⁵

五、尾聲

我所謂「實用方法論」，顧名思義，不在建構什麼宏偉的科學哲學體系，而只想在實質議題研究與社會科學哲學的思辯之間搭起一座橋樑，打破以往方法學者和第一線研究者雙方各自表述卻常老死不相往來的缺憾，而將彼此的互動提升到有意識的層次，希望能加速「理論指導實踐，實踐回饋方法、方法提升研究」的良性循環機制，縮短學術研究中嘗試錯誤的歷程。因此實用方法論不只是一種理想與胸懷，也是一種決心與行動。

當然，個人的思慮有限，學海之浩瀚無垠。明眼人一瞥就可以看穿，其實我的思緒始終圍繞著幾個點：制度、時間、空間、分析層次，並無獨到新穎之處，真可謂野人獻曝，敝帚自珍。但是我深感，為數再龐大、組織再嚴密的蜂群，不只靠蜂王坐鎮，更要靠一群工蜂無怨無悔的奉獻。我甘為學術工蜂。

⁷⁴ Michael T. Hannan, *Aggregation and Disaggregation in the Social Sciences, Revised Edition* (Lexington, MA: Lexington Books, 1991).

⁷⁵ Thomas M. Stoker, "Empirical Approaches to the Problem of Aggregation Over Individuals," *Journal of Economic Literature*, Vol. 31, No. 4 (December 1993), pp. 1830-1832.

參考書目

- 田芳華，1996，「中央研究院調查研究工作室「學術調查研究資料庫」發展現況簡介」，**調查研究**，1：213-220。
- 周天穎、周學政，1997，**ArcView 3.x透視**，臺北：松崗電腦圖書資訊股份有限公司。
- 洪永泰，1995，「分裂投票：83年台北市選舉之實證分析」，**選舉研究**，2（1）：119-145。
- 施保旭，1997，**地理資訊系統**，臺北：儒林圖書有限公司。
- 黃紀、朱雲漢、郭秋永、蕭全政、何思因，1998，「政治學門成就評估報告」，載於行政院國家科學委員會，**「全國人文社會科學會議」會前會：社會科學組會議手冊**，台北：行政院國家科學委員會。
- 黃紀，2000，「質變數之計量分析」，載於謝復生、盛杏媛編，**政治學的範圍與方法**，台北：五南圖書出版公司。
- 黃紀，2000，「南台灣「選舉地緣」之詳實資料庫 期中報告」，行政院國家科學委員會專題研究計劃，編號 NSC 89-2414-H-194-010-555 (1/3)。
- 黃紀、張益超，2000，「一致與分裂投票：嘉義市一九九七年市長與立委選舉之分析」，載於國立中正大學政治學系暨研究所，**「政治分析的層次問題」國際學術研討會論文集 下冊**，嘉義：國立中正大學政治學系暨研究所。
- 黃紀、吳重禮，（付印中），「台灣地區縣市層級「分立政府」影響之初探」，**台灣政治學刊**，4。
- 黃德福，1991，「台灣地區七十八年底選舉分裂投票之初探研究」，**政治學報**，19：55-80。
- 陳義彥，1995，「臺北市選民的分裂投票分析」，載於政治大學選舉研究中心**臺北市民眾市政意向之研究**，台北：政治大學選舉研究中心。
- Achen, Christopher H. 1983. "Toward Theories of Data: The State of Political Methodology." In Ada W. Finifter. Ed. *Political Science: The State of the Discipline*. Washington, D.C.: American Political Science Association.

- Achen, Christopher H., and W. Phillips Shively. 1995. *Cross-Level Inference*. Chicago: The University of Chicago Press.
- Agnew, John A. 1994. "The National Versus the Contextual: The Controversy over Measuring Electoral Change in Italy Using Goodman Flow-of-Vote Estimates." *Political Geography* 13(3): 245-254.
- Alesina, Alberto, and Howard Rosenthal. 1996. "A Theory of Divided Government." *Econometrica* 64(6): 1311-1341.
- Alker, Hayward R. 1996. "Political Methodology, Old and New." In Robert E. Goodin and Hans-Dieter Klingemann, eds., *A New Handbook of Political Science*. Oxford: Oxford University Press.
- Almond, Gabriel A. 1996. "Political Science: The History of the Discipline." In Robert E. Goodin and Hans-Dieter Klingemann, eds., *A New Handbook of Political Science*. Oxford: Oxford University Press.
- Arthur, W. Brian, Yu. M. Ermoliev, and Yu M. Kaniovski. 1987. "Path-Dependent Processes and the Emergence of Macro-Structure." *European Journal of Operational Research* 30(3): 294-303.
- Bartels, Larry M., and Henry E. Brady. 1993. "The State of Quantitative Political Methodology." In Ada W. Finifter, ed., *Political Science: The State of the Discipline II*. Washington, D.C.: American Political Science Association.
- Bawn, Kathleen. 1999. "Voter Responses to Electoral Complexity: Ticket Splitting, Rational Voters and Representation in the Federal Republic of Germany." *British Journal of Political Science* 29(3): 487-505.
- Beck, Nathaniel, Gary King, and Langche Zeng. 2000. "Improving Quantitative Studies of International Conflict: A Conjecture." *American Political Science Review* 94(1): 21-35.
- Beck, Paul Allen, Lawrence Baum, Aage R. Clausen and Charles E. Smith, Jr. 1992. "Patterns and Sources of Ticket Splitting in Subpresidential Voting." *American Political Science Review* 86(4): 916-928.
- Born, Richard. 1994. "Split-Ticket Voters, Divided Government, and Fiorina's Policy-

- Balancing Model." *Legislative Studies Quarterly* 19(1): 95-115.
- Born, Richard. 2000. "Policy-Balancing Models and the Split-Ticket Voter, 1972-1996." *American Politics Quarterly* 28(2): 131-162.
- Boyd, Lawrence H. Jr., and Gudmund R. Iversen. 1979. *Contextual Analysis: Concepts and Statistical Techniques*. Belmont, CA: Wadsworth Inc.
- Brecher, Michael, and Jonathan Wilkenfeld. 1997. *A Study of Crisis*. Ann Arbor, MI: The University of Michigan Press.
- Bryk, Anthony S., and Stephen W. Raudenbush. 1992. *Hierarchical Linear Models: Application and Data Analysis Methods*. Newbury Park, CA: Sage Publications.
- Bueno de Mesquita, Bruce, James D. Morrow, Randolph M. Siverson, and Alastair Smith. 1999. "An Institutional Explanation of the Democratic Peace." *American Political Science Review* 93(4): 791-808.
- Cho, Wendy K. Tam. 1998. "If the Assumption Fits...: A Comment on the King's Ecological Inference Solution." *Political Analysis* 7: 143-163.
- Cioffi-Revilla, Claudio. 1990. *The Scientific Measurement of International Conflict: Handbook of Datasets on Crises and Wars, 1495-1988 A.D.* Boulder, CO: Lynne Rienner.
- . 1996. "Origins and Evolution of War and Politics." *International Studies Quarterly* 40(1): 1-22.
- Coleman, John J. 1999. "Unified Government, Divided Government, and Party Responsiveness." *American Political Science Review* 93(4): 821-836.
- Eagles, Munroe. 1995. "Spatial and Contextual Models in Political Research: An Introduction." In Munroe Eagles, ed., *Spatial and Contextual Models in Political Research*. London: Taylor & Francis.
- Easton, David. 1967. "The Current Meaning of Behavioralism." In James C. Charlesworth, ed., *Contemporary Political Analysis*. New York: The Free Press.
- Eulau, Heinz. 1996. *Micro-Macro Dilemmas in Political Science: Personal Pathways through Complexity*. Norman: University of Oklahoma Press.
- Fiorina, Morris. 1996. *Divided Government*, 2nd Edition. Boston: Allyn and Bacon.

- Fischer, M., and Arthur Getis. 1997. "Advances in Spatial Analysis." In Manfred M. Fischer and Arthur Getis, eds., *Recent Developments in Spatial Analysis*. Berlin: Springer-Verlag.
- Forgette, Richard, and Glenn J. Platt. 1999. "Voting for the Person, Not the Party: Party Defection, Issue Voting, and Process Sophistication." *Social Science Quarterly* 80(2): 409-421.
- Franklin, Charles H. 1989. "Estimation across Data Sets: Two-Stage Auxiliary Instrumental Variable Estimation (2SAIV)." *Political Analysis* 1: 1-24.
- Gaubatz, Kurt Taylor. 1999. *Elections and War: The Electoral Incentive in the Democratic Politics of War and Peace*. Stanford, CA: Stanford University Press.
- Gerner, Deborah J., Philip A. Schrodt, Ronald A. Francisco and Judith L. Weddle. 1994. "Machine Coding of Event Data Using Regional and International Sources." *International Studies Quarterly* 38(1): 91-119.
- Gibbs, Brian H., and J. David Singer. 1993. *Empirical Knowledge on World Politics: A Summary of Quantitative Research, 1970-1991*. Westport: Greenwood Press.
- Goldstein, Harvey. 1995. *Multilevel Statistical Models*, 2nd ed. London: E. Arnold.
- Gowa, Joanne. 1999. *Ballots and Bullets: the Elusive Democratic Peace*. Princeton, NJ: Princeton University Press.
- Grofman, Bernard, William Koetzle, Michael P. McDonald, and Thomas L. Brunell. 2000. "A New Look at Split-Ticket Outcomes for House and President: The Comparative Midpoints Model." *The Journal of Politics* 62(1): 34-50.
- Hannan, Michael T. 1991. *Aggregation and Disaggregation in the Social Sciences*, Revised Edition. Lexington, Massachusetts: Lexington Books.
- Hollis, Martin, and Steve Smith. 1990. *Explaining and Understanding International Relations*. Oxford: Oxford University Press.
- Huang, Chi, (黃紀) Woosang Kim and Samuel Wu (吳秀光). 1992. "Conflicts Across the Taiwan Strait: 1951-1978." *Issues and Studies* 28(6): 35-58.
- Huang, Chi, (黃紀) Woosang Kim and Samuel S.G. Wu (吳秀光). 1995. "An Expected Utility Model of Inter-Korean Relations." In Heemin Kim and Woosang

- Kim, eds., *Rationality and Politics in the Korean Peninsula*. International Society for Korean Studies and Michigan State University.
- Huang, Chi, (黃紀) and Todd Shields. 1994. "Modeling and Interpreting Interactions in Logit Analysis." *選舉研究* 1(1): 171-196.
- Huang, Chi, (黃紀) and Todd Shields. 2000. "Interpretation of Interaction Effects in Logit and Probit Analyses: Reconsidering the Relationship between Registration Laws, Education and Voter Turnout." *American Politics Quarterly* 28(1): 80-95.
- Huxtable, Phillip A., and Jon C. Pevehouse. 1996. "Potential Validity Problems in Events Data Collection: News Media Sources and Machine Coding Protocols." *International Studies Notes* 21(2): 8-19.
- Inter-University Consortium of Political and Social Research (ICPSR). 1998. *American National Election Studies 1948-1997* (ICPSR 2536, CD0029). Ann Arbor, Michigan.
- Jackson, John E. 1996. "Political Methodology: An Overview." In Robert E. Goodin and Hans-Dieter Klingemann, eds., *A New Handbook of Political Science*. Oxford: Oxford University Press Inc.
- Key, V. O., Jr. 1949. *Southern Politics in State and Nation*. New York: Alfred A. Knopf.
- King, Gary, Ori Rosen, and Martin A. Tanner. 1999. "Binomial-Beta Hierarchical Models for Ecological Inference." *Sociological Methods & Research* 28(1): 61-90.
- King, Gary. 1989. *Unifying Political Methodology: The Likelihood Theory of Statistical Inference*. Cambridge: Cambridge University Press.
- King, Gary. 1990. "On Political Methodology." *Political Analysis* 2: 1-29.
- King, Gary. 1997. *A Solution to the Ecological Inference Problem: Reconstructing Individual Behavior from Aggregate Data*. Princeton, NJ: Princeton University Press.
- Knoke, David. 1990. *Political Networks: The Structural Perspective*. Cambridge: Cambridge University Press.
- Laudan, Larry. 1981. *Science and Hypothesis: Historical Essays on Scientific Methodology*. Dordrecht, Holland: D. Reidel Publishing Company.

- Leithner, Christian. 1997. "Of time and Partisan Stability Revisited: Australia and New Zealand 1905-90." *American Journal of Political Science* 41(4): 1104-1127.
- McAllister, Ian, and Robert Darcy. 1992. "Sources of Split-ticket in the 1988 American Elections." *Political Studies* 40(4): 695-712.
- Mattei, Franco and John S. Howes. 2000. "Competing Explanations of Split-Ticket Voting in American National Elections." *American Politics Quarterly* 28(3): 379-407.
- Mebane, Walter R., Jr. 2000. "Coordination, Moderation, and Institutional Balancing in American Presidential and House Elections." *American Political Science Review* 94(1): 37-57.
- Merritt, Richard L., Robert G. Muncaster, and Dina A. Zinnes. 1993. "Event Data and DDIR." In Richard L. Merritt, Robert G. Muncaster, and Dina A. Zinnes, eds., *International Event-Data Developments: DDIR Phase II*. Ann Arbor, Michigan: The University of Michigan Press.
- McGowan, Patrick J. and Robert M. Rood. 1975. "Alliance Behavior in Balance of Power Systems: Applying a Poisson Model to Nineteenth-Century Europe." *American Political Science Review* 69(3): 859-870.
- Moffitt, Robert. 1993. "Identification and Estimation of Dynamic Models with a Time Series of Repeated Cross-Sections." *Journal of Econometrics* 59 (1-2): 99-123.
- Morton, Rebecca B. 1999. *Methods and Models: A Guide to the Empirical Analysis of Formal Models in Political Science*. Cambridge: Cambridge University Press.
- Mousseau, Michael. 2000. "Market Prosperity, Democratic Consolidation, and Democratic Peace." *Journal of Conflict Resolution* 44(4): 472-507.
- Oneal, John R. and James Lee Ray. 1997. "New Tests of the Democratic Peace: Controlling for Economic Interdependence, 1950-85." *Political Research Quarterly* 50(4): 751-775.
- Ormsby, Tim, and Jonell Alvi. 1999. *Extending ArcView GIS*. Redlands, CA: ESRI Press.
- Peters, B. Guy. 1999. *Institutional Theory in Political Science: The "New*

Institutionalism." London: Pinter.

- Pierson, Paul. 2000. "Increasing Returns, Path Dependence, and the Study of Politics." *American Political Science Review* 94(2): 251-268.
- Putnam, Robert D. 1988. "Diplomacy and Domestic Politics: the Logic of Two-Level Games." *International Organization* 42(3): 427-460.
- Ray, James Lee. 1995. *Democracy and International Conflict: An Evaluation of the Democratic Peace Proposition*. Columbia, SC: University of South Carolina Press.
- Reed, Steven R. 1999. "Strategic Voting in the 1996 Japanese General Election." *Comparative Political Studies* 32(2): 257-270.
- Richardson, Lewis Fry. [ca.1940s] 1960. *Statistics of Deadly Quarrels*. Quincy Wright and C. C. Lineau. Eds. Pacific Grove, CA: Boxwood Press.
- Robinson, W. S. 1950. "Ecological Correlations and the Behavior of Individuals." *American Sociological Review* 15(3): 351-357.
- Rosen, Ori, Wenxin Jiang, Gary King and Martin A. Tanner. 2000. "Bayesian and Frequentist Inference for Ecological Inference: the RxC Case." Typeset.
- Russett, Bruce. 1993. *Grasping the Democratic Peace: Principles for a Post-Cold War World*. Princeton, NJ: Princeton University Press.
- Schoen, Harald. 1999. "Split-ticket Voting in German Federal Election, 1953-90: An Example of Sophisticated Balloting?" *Electoral Studies* 18(4): 473-496.
- Sapiro, Virginia and Larry M. Bartels. 1998. "The American National Election Studies: A Progress Report." *PS: Political Science and Politics* 31(1): 64-68.
- Schrodt, Philip A. and Deborah J. Gerner. 1994. "Validity Assessment of a Machine-Coded Event Data Set for the Middle East, 1982-92." *American Journal of Political Science* 38(3): 825-854.
- Schrodt, Philip A. and Deborah J. Gerner. 1997. "Empirical Indicators of Crisis Phase in the Middle East, 1979-1995." *Journal of Conflict Resolution* 41(4): 529-552.
- Scott, John. 2000. *Social Network Analysis: A Handbook*, 2nd edition. London: Sage Publications.
- Shapere, Dudley. 1984. *Reason and the Search for Knowledge: Investigations in the*

- Philosophy of Science*. Dordrecht, Holland: D. Reidel Publishing Company.
- Shelley, Fred M. and J. Clark Archer. 1997. "Political Sociology and Political Geography: A Quarter Century of Progress in Electoral Geography." In Ramesh Dutta Dikshit, ed., *Developments in Political Geography: A Century of Progress*. New Delhi: Sage Publications.
- Shively, W. Philips. 1982. "The Electoral Impact of Party Loyalists and the "Floating Vote": A New Measure and a New Perspective." *The Journal of Politics* 44(3): 679-691.
- Shively, W. Phillips. 1992. "From Differential Abstention to Conversion: A Change in Electoral Change, 1864-1988." *American Journal of Political Science* 36(2): 309-330.
- Singer, J. David. 1961. "The Level-of-Analysis Problem in international Relations." In J. David Singer, Klaus Knorr and Sidney Verba, eds. *The International Systems: Theoretical Essays*. Princeton, NJ: Princeton University Press.
- Sommer, Henrik and James R. Scarritt. 1999. "The Utility of Reuters for Events Analysis in Area Studies: The Case of Zambia-Zimbabwe Interactions, 1982-1993." *International Interactions* 25(1): 29-59.
- Starr, Harvey, and William W. Bain. 1995. "The Application of Geographic Information Systems (GIS) to International Studies." *International Studies Notes* 20(2): 1-9.
- Stoker, Thomas M. 1993. "Empirical Approaches to the Problem of Aggregation Over Individuals." *Journal of Economic Literature*, 31(4): 1827-1874.
- Tarrance, V. Lance, Jr., and Walter De Vries with Donna L. Mosher. 1998. *Checked & Balanced: How Ticket-Splitters Are Shaping the New Balance of Power in American Politics*. Grand Rapids, MI: William B. Eerdmans.
- Thompson, William R. and Richard Tucker. 1997. "A Tale of Two Democratic Peace Critiques." *Journal of Conflict Resolution* 41(3): 428-454.
- Tufte, Edward R., 1983. *The Visual Display of Quantitative Information*. Cheshire, Connecticut: Graphics Press.
- Upton, Graham J. G. 1978. "A Note on the Estimation of Voter Transition Probability."

Journal of Royal Statistical Society, Series A, 141(4): 505-512.

Wattenberg, Martin P. 1991. *The Rise of Candidate-Centered Politics*. Cambridge, MA: Harvard University Press.

Woolley, John T. 2000. "Using Media-Based Data in Studies of Politics." *American Journal of Political Science* 44(1): 156-173.

