

中 央 研 究 院
三 民 主 義 研 究 所

專 題 選 刊

(五十六)

政治參與的社會動員論： 理論建構上的探討

郭 秋 永

中 華 民 國

臺 灣 臺 北 南 港

中 華 民 國 七 十 一 年 六 月

政治參與的社會動員論： 理論建構上的探討

目 錄

一、引 言	1
二、社會動員論的建構及其因果闡釋	3
三、察考幾個常見的因果觀	10
四、建構因果模型中因果關係的涵義	16
五、建構因果模型的評估	23
六、結 語	31
附 註	32
引用書目	33

政治參與的社會動員論： 理論建構上的探討

郭 秋 永

一、引 言

至少從十八世紀以降，政治參與就構成了政治研究領域內的一個主要部門。近二、三百年來，世界各國重要政治制度的種種變革，比如專制政體轉變為共和政體、朋黨傾軋改變成政黨政治、有限選舉權更改為普遍選舉權、殖民統治成為獨立自主等等，幾乎都以政治參與為其樞紐，從而建立人民和政府之間的各種新關係。由於政治參與確是一個根本的政治現象，因而長久以來便為政治學家的研究重心之一。

大體上講，這些研究約可區分為兩類：一類是規範性的研究，另一類是經驗性的研究。經驗性的研究，又可分為兩個次級類別：一種是總體層次的分析，另一種是個體層次的分析。就總體層次的經驗研究言，政治學家的主要關切所在，乃是某些提高公民政治參與量的原因，並企圖建立經驗理論來加以解釋。在此種經驗理論中，頗受矚目且廣被討論的，便是社會動員論（social mobilization theory）。在基本上，它企圖引用社會變項和經濟變項解釋公民政治參與量的多寡及增加的程

度。誠然，社會動員論雖已得到或強或弱的事實印證，但也招致許多批評。其中最有力的抨擊，即是它常從相關資料「跳到」因果關係的推論，〔Huntington and Nelson, 1977:20〕^{〔註一〕}或常將理論中的假定當作研究上的「發現」。〔Forbes and Tufte, 1968:1258-1264〕社會動員論者雖可運用相同方式反擊其批評者本身所建立的經驗理論，但若其批評者的評論能夠成立，則這確是社會動員論的一個「方法論上的缺陷」。

平實而言，在當代政治研究的領域內，因果語詞的用法並不十分明確。甚至一些政治學方法論的專著，也各自呈現出分歧的瞭解。例如，A. Isaak (1969:95) 曾說，因果語詞是「邏輯上可剔除的」，但爲了「實際上的理由」，不妨加以保留，因爲因果律即是相續性的經驗律，而這有別於並存性的經驗律。^{〔註二〕} A. Goldberg (1971:44) 却肯定任何經驗律都不是因果律。J. Payne (1973:118,120,136) 認爲，在不精確的學科（如政治學）中，科學的基本目標之一，乃在發現變項間的因果關係，但在精確的學科（如物理學）中，因果語詞便屬多餘。呂亞力教授（民 68:6）則指出，任何經驗科學的研究過程必須經歷幾個階段：(1)現象的簡單描述；(2)現象的相關分析；(3)現象的因果解釋。進一步說，在社會科學中因果分析的發展上，貢獻頗大的兩位學者 H. Simon 和 H. Blalock，對於因果關係的見解也略有出入。前者企圖從「命題演算」及一組有限數目的「原子語句」出發，來界定因果關係〔Simon, 1957:51-53〕；後者則將因果關係當作可以自行瞭解的「基始語詞」或「未界定語詞」〔Blalock, 1972:9〕。

顯而易見的，這種涵義不清的因果語詞，實在不適於用來批評各種經驗理論；批評者和被批評者雙方所謂的因果關係，其意義可能完全背道分馳。然而，在「建構因果模型」（causal modeling）中，的確隱含著因果關係的一個闡釋。依本文看來，這種闡釋頗能符合因果關係的習用意義，而足以用來檢討各種包含因果斷言的經驗理論。由於此一前提的肯定，本文的分析乃從四個方面逐一進行：(1)扼要說明社會動員論的建造或修正過程，並評述其因果語詞的用法；(2)爲了貼切闡釋因果

關係，從而考察幾個常見的因果觀；(3)明確披露「建構因果模型」中因果關係的涵義；(4)針對社會動員論，評估「建構因果模型」的一些限制性。

二、社會動員論的建構及其因果闡釋

一般而言，經驗理論係根據一套建造理論的策略而進行。因此，當提及理論建構（theory construction）時，我們常將經驗理論及其建造策略，類比為一座樓房和一張藍圖：一旦有了藍圖，我們就知道如何去建造，並且明白完成後的樓房樣子。然而，在當代政治研究的領域中，經驗理論一詞的用法，頗不一致。關於經驗理論的涵義，既有不同的理解，則在理論建構上便難有相同的策略了。頗而易見的，我們必須使用不同的建構策略，去建造或修正不同種類的經驗理論。

依據 G. Homans (1980:17-22) 的觀點，經驗理論至少可以分別為兩種：一種是包含因果鏈的經驗理論，另一種是類似物理學理論的經驗理論。前者能夠指出建構策略；後者則難以指明，端賴研究者的「獨見之明」。由於前一種經驗理論包含固定的建構策略，便易為研究政治參與的學者所採用，因而其所斷言的因果關係，遂隱含著貼切的涵義。但許多社會動員論者並未能使用此種建構策略，因此其所斷言的因果關係，實際上只是相關而已，至多是相關外又附加時序特性。本節的主要目的，端在扼要說明社會動員論的建造或修正過程，並評述其因果語詞的用法。

就政治參與的總體分析言，最常為人提起或引用的，乃是 D. Lerner 所建立的經驗理論。D. Lerner 花費 10 年光陰，研究世界上 73 個國家的總體資料，並分析 6 個中東國家的調查資料，而在 1958 年出版其研究成果：「傳統社會的消逝」。根據此書 1964 年版本的序言，D. Lerner 認為其所建立的經驗理論（他稱為「理論模型」），就歷史意義說，雖是西方的模型，但就社會學的意義言，却屬「全球性的模型」。因為在全世界進行現代化的社會中，「不論種族、膚色、及信念的差異，都一再重現相同的基本模型」，而此可從 1958 年到 1964 年間，至少於 10 個國家中再次進行 15 次的經驗研究，得到堅強的事實印證。

簡要說來，D. Lerner 所建立的「理論模型」，包含某些基本元素和一個序列。這些基本元素又可再區分為心理變項、社經變項、及政治參與。心理變項是指「可動性的人格」(mobile personality) 或「移情能力」(empathic capacity)。所謂「可動性的人格」或「移情能力」，約指人們接受變遷的可欲性和可能性，或指人們處在他人情境中察考自己的能力；它包括「投射作用」和「內射作用」，進而擴展人們的認同能力。此種語詞的精確意義，可從其問卷中的 9 道題目明白得知 (1964:69-70)。社經變項，包含都市化、識字率、及傳播媒介，分別以「5 萬人居住的城市比例」、「能讀一種語言的人口比例」、及「報紙銷售量、收音機數目、電影院座位數」作為指標。政治參與是指公民對於公共事務的意見表達，但以「近 5 次全國性投票率的平均數」作為指標。上述這些基本元素，密切地交織在一起。D. Lerner 說：「界定現代性的諸條件，組成了一個連鎖的系統。在通常情況下，它們連帶成長或分別停頓。」(1964:55)

若令 x_1 、 x_2 、 x_3 、及 x_4 ，分別代表都市化、識字率、傳播媒介、及政治參與，以 R 代表複相關係數，則所謂「連鎖系統」的事實印證便是：

$$R_{1.234} = 0.61$$

$$R_{2.134} = 0.91$$

$$R_{3.124} = 0.84$$

$$R_{4.123} = 0.82$$

(此從 54 個國家的總體資料計算而得。剔除的 19 個國家都是未發展國家)

至於其「理論模型」所包攝的一個序列，乃是一種以「可動性的人格」或「移情能力」為共同基礎，而沿著「自主性的歷史邏輯」(autonomous historical logic) 推展的序列： $x_1 \longrightarrow x_2 \longrightarrow x_3 \longrightarrow x_4$ 。值得注意的，此一序列的進展過程，係獨立在文化差異及各種意識型態之外。D. Lerner 說 (1964:61-64)：

現代化的模型，沿循一種自主性的歷史邏輯：透過某種獨立在文化差異或學說變異之外的作用，每一面相傾向於產生次一面相。……那麼，第一個

面相便是都市化，……它提供了走向廣泛參與所須的「起飛」條件。……第二個面相即是識字率……第三個面相就是傳播媒介的參與……最後乃是政治參與。

由上述的扼要說明，我們可以提出幾點討論。第一，一般政治學者在引用 D. Lerner 的理論時，往往忽略其所謂的「自主性的歷史邏輯」，從而認為該理論包含著因果鏈的證明。實際上，D. Lerner 對於「自主性的歷史邏輯」並無進一步的說明，或許他只是意指歷史上的省察罷了。第二，D. Lerner 雖然明確地逐一指出「發展序列」，藉以解釋政治參與量的提高原因，但所傳遞的經驗資料，並未對應者所進行的推論。他曾宣稱所算得的四個複相關係數的「上升順序」(ascending order)，支持著其「自主性的歷史邏輯」(1964:63)，但實際上這四個係數並無顯著的「上升順序」。即使確有「上升順序」，複相關係數間的大小，仍然未蘊涵序列觀念。顯而易見的，他的理論雖然意含政治參與的因果斷言，可是其經驗資料所顯現的，只是諸變項間的複相關而已。第三，D. Lerner 在建構現代化的基本類型時，「可動性的人格」或「移情能力」乃是區別現代社會、過渡社會、及傳統社會的主要特徵之一，但在其「發展序列」中並未引入該變項，只是籠統稱為「共同基礎」。第四，D. Lerner 係以「5 萬人居住的城市比例」作為都市化的指標，但有時却說「工業化包含在都市化的指標中」，另一方面又說「收音機的生產量是整個工業成長的一個有用指標」，因此該書結論所謂的「有系統的」過程，便增加一個經濟變項了。(1964:58, 64, 401)

一般而言，基本上以社經變項解釋政治參與量的理論，在總體分析上通稱為社會動員論，主要乃源自政治學家 K. Deutsch 的論著：「社會動員和政治發展」。所謂社會動員，係指「特定國家中大部分人脫離傳統生活方式，而接受現代生活方式的全盤遷過程。」〔 Deutsch, 1968:205 〕這種全盤的變遷過程，包括許多特殊的變遷，比如住所、職業、結社、制度、角色、社會環境、行為方式、個人習慣和需求、及心理或感情等等的變化。這些特殊的變遷，在某些歷史情境或某種經濟

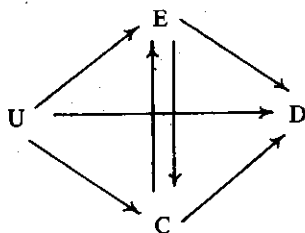
發展階段上，彼此滙合在一起，促使人民企求更多的政治決定和政府服務，從而積極投入政治參與中。這可由選舉、政黨、暴動、集會、罷工、示威遊行、民衆運動、及各種團體活動等表現出來。簡言之，K. Deutsch 的論旨乃是社經發展、心理變化、及政治行爲（其中包括政治參與）間，具有密切的關係。他說：「有關社會動員的首要之事，乃是它確實假定單一的基本過程（a single underlying process），在此基本過程中，諸特定指標，僅代表諸特定面相，而相互關連的諸指標在某程度內可以互相代替；並且這種複雜的社會變遷過程，跟政治上的主要變遷息息相關。」（1968:208）基於此種論旨，K. Deutsch 描繪出假想的「定量模型」，進而表列 19 個國家之各種社會動員指標的描述統計量，藉以說明其模型的可運用性。據此而言，其理論雖也隱含時序觀念，但諸變項間的因果關係，至多只是「相關」的肯定罷了。

在 D. McCrone 和 C. Cnudde（1967:72-79）兩位政治學者看來，D. Lerner 的「理論模型」雖未得到良好的事實印證，但其所披露的「發展序列」，却可爲民主政治的發展過程（其中包括政治參與的發展），奠定因果關係的基礎。他們指出，民主政治的發展過程，可依 D. Lerner 的提示，建構一個因果模型：

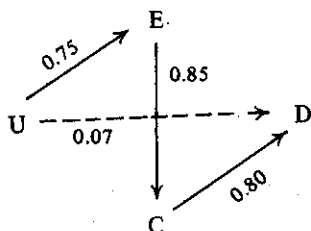
U → E → C → D

U：都市化；E：教育水準；
C：溝通量；D：民主政治的發展。

但就數學上的排列言，4 個變項可以組成 24 種不同的因果鏈。因此，爲了篩選出某一特定的因果模型，並剔除其他可供選用的所有因果模型，勢須使用附加的假定和特別的方法。由於所感興趣的現象是民主政治的發展，以及 D. Lerner 曾斷定都市化是「起飛」的條件，所以 D. McCrone 和 C. Cnudde 便先固定都市化和民主政治發展這兩個變項的位置。如此一來，依所蒐集 76 個國家的總體資料，在單向因果順序的假定下，4 個變項間就只有 7 個可能的因徑（path）：



然後使用「賽布技術」(the Simon- Blalock technique) 篩選出某一特定的因果模型，再運用因徑分析 (path analysis) 估計其「因徑係數」。(註三) 結果得到下述的因果模型及其因徑係數：



從這樣的分析中，這兩位政治學者肯定了四個結論。第一，報紙銷售量、郵政數量、及電話數等溝通量普及時，便促成民主政治的發展。第二，教育水準的提高，促進了溝通量的普及。第三，都市化的推展，引起教育水準的提高。第四，由各個決定係數 ($r_{UE}^2 = 0.56$ 、 $r_{EC}^2 = 0.72$ 、及 $r_{CD}^2 = 0.64$) 得知，上述的因果模型留下一部分的「未解釋變異」，基本上遂存在著某些偏歧事例。這些偏歧事例可以區分為兩類：(1)因果模型內某一先行變項「過度發展」，因而無法促成民主政治的發展，例如，在缺乏所須的都市化和教育水準之下，溝通量的激增徒然造成政治不安定；(2)因果模型外的其他變項，例如戰爭，發生了影響力，因而妨碍民主政治的發展。

由於 D. McCrone 和 C. Cnudde 運用「建構因果模型」的策略 (賽布技術和因徑分析)，所以我們或可隱約地瞭解其所謂因果關係的意義。但從其肯定的前三個結論，以及「藉區別擬似相關 (spurious correlation)、間接作用、及直接作

用，便能陳述並檢定民主政治發展的經驗模型；而這就替因果關係的推論，奠定一個基石。」（1967:72）此段話看來〔註四〕，這兩位政治學者不但誤將理論中的假定當作研究上的發現，並且似乎不明白「建構因果模型」中因果關係的涵義。

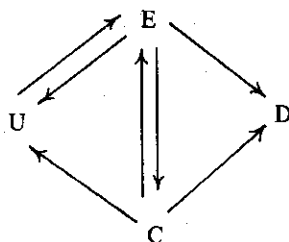
根究而論，D. Lerner 斷定的「發展序列」，乃是相續性的時序，意含著時間的先後次序，但他本人及其後的許多社會動員論者，都使用橫剖性資料來進行間接的事實印證。爲了進一步檢定社會動員論，G. Winham（1970:811-818）蒐集1790年至1960年美國的總體資料，承襲 P. Cutright 的測量程序（1963:569-582），運用時隔相關（time-lag correlation）的分析，從事直接的事實印證。

G. Winham 所謂的時隔相關分析，乃在都市化、教育水準、溝通量、及政治發展（包含政治參與）4 變項間，以 10 年或 20 年爲時隔，計算 12 組變項間的相關係數，從而比較成對相關係數的增減情形，以期斷定諸變項間的因果順序。舉例來說，設所要探究的時期，可依 10 年爲時隔，分爲 t_1 、 t_2 、及 t_3 三個時段，則在此三個時段內，我們可以分別測量 4 變項的 4 組分數，而得到 12 組分數。奠基在此種分類上，便能計算成對的相關係數。比如，以 t_1 的 C 變項和 D 變項、 t_1 的 C 變項和 t_2 的 D 變項、及 t_2 的 C 變項和 t_3 的 D 變項，可以求得 $\gamma_{D_1C_1}$ 、 $\gamma_{D_2C_1}$ 、及 $\gamma_{D_3C_2}$ 一組相關係數。同理可算出另一組相關係數 $\gamma_{C_1D_1}$ 、 $\gamma_{C_2D_1}$ 、及 $\gamma_{C_3D_2}$ 。如此就能比較兩組相關係數的增減，藉以斷定 D 和 C 之間的因果關係。G. Winham 呈現的資料如下：

變項	t = 0	t = + 10	t = + 20	延宕的變項	Lerner 的預測
CD	.723	.765	.780	依賴變項	增
CD	.723	.670	.554	獨立變項	減
ED	.682	.647	.723	依賴變項	增
ED	.682	.575	.581	獨立變項	減
UD	.711	.686	.682	依賴變項	增
UD	.711	.688	.584	獨立變項	減

變項	t = 0	t = +10	t = +20	延宕的變項	Lerner 的預測
EC	.871	.893	.871	依賴變項	增
EC	.871	.910	.921	獨立變項	減
UE	.975	.976	.971	依賴變項	增
UE	.975	.979	.961	獨立變項	減
UC	.913	.849	.835	依賴變項	增
UC	.913	.853	.940	獨立變項	減

依據上表的數值，G. Winham推論，若兩變項間，比如C和D，存在著D. Lerner所斷定的因果關係，比如C是D之因，則 $\gamma_{D_1C_1}$ 、 $\gamma_{D_2C_1}$ 、及 $\gamma_{D_3C_2}$ 三個相關係數呈遞增， $\gamma_{C_1D_1}$ 、 $\gamma_{C_2D_1}$ 及 $\gamma_{C_3D_2}$ 三個相關係數呈遞減。運用這種推理，G. Winham在綜論上表數值的關係後指出，D. Lerner的理論基本上是正確的，但須作某些修正。例如， γ_{UC} 的兩組相關係數的增減，顯示C是U之因，而非U是C之因。又如， γ_{EC} 的兩組相關係數的增減情形，指出E和C呈互為因果關係。總之，稍作修正後的因果模型如下：



然而，依本文看來，單是美國資料，不足以印證D. Lerner的「全球性模型」，遑論修正後的因果模型實際上業已「完全不同」了。進一步說，其經驗資料所傳遞的因果關係的意義，除了相關，另外又附加時序相承的特性；這誠屬較為「直接」的檢定。

由上面各個簡要評述看來，我們可以肯定三個論點。第一，在解釋政治參與量的提高原因上，社會動員論者雖曾強調某種心理變項的重要性，但由於資料的限制，此種心理變項遂於理論的正式建構中消失不見。第二，就社會動員論所意指的因果

關係言，除了 D. McCrone 和 C. Cnudde 外，大都以兩個特性來闡釋：顯著的相關以及明示或隱含的時序相承。這正是幾個常見因果觀中的一個闡釋方式。可是，此種闡釋符合因果關係的習用意義嗎？或者，在經驗資料的印證上，社會動員論係從相關資料「跳到」因果關係的推論嗎？關於此一課題，我們要在下一節裡詳加指明。第三，D. McCrone 和 C. Cnudde 雖然運用「建構因果模型」的策略，但未能明白其因果關係的涵義。對於此種涵義，本文將在第四節中明確指陳。

三、察考幾個常見的因果觀

諸現象或變項間因果關係的探討，就時間說，可從當代追溯到古希臘；就範圍言，可以涉及各種研究領域。此種歷時久遠且牽連廣泛的討論，衍生著無數錯綜複雜的觀念，實在難予源源本地爬梳其種種端緒。由於社會動員論的因果闡釋，正是常見因果觀之一，所以本節僅就幾個常見的因果觀，有系統地分別察考其涵義，從而逐一指出某些可行性及困難性，期能有助於建構因果模型中因果關係的闡釋。

在因果關係的討論上，有許多學者常將因果關係等同於必然關係，而認為因果之間存在著某種必然性。可是，這些學者雖然都肯定相同的論旨，但在必然性的說明上，並未有一致的見解。大體上講，根據必然性的不同說明，可把這種論旨，再細分為各種不盡相同的觀點。承襲 H. Feigl (1953:408) 的分類，這些不盡相同的觀點，可以區別為三種：目的論的因果觀 (teleological conception of causality)、萬物有靈論的因果觀 (animistic conception of causality)、以及唯理論的因果觀 (rationalistic conception of causality)。依照目的論的因果觀，凡現象都有因，因前又有因，一直到「第一因」或「終竟因」為止，所以諸現象或變項間的因果變化，乃受「第一因」或「終竟因」的必然支配。按照萬物有靈論的因果觀，因果之間有一種內在的強制力，因是主動的，果是被動的，因如皇帝勅諭，以不可抗拒的權威強制那如順民的果去作其所不欲為之事；就是此種內在的強制力，說明了因果間不變的必然關係。依據唯理論的因果觀，因果關係即是邏輯的蘊涵關

係，因果和邏輯必然遂合而為一。

H. Feigl 指出，上述三種因果觀不但甚為含糊，並且有碍經驗研究。本文接受他的見解。根究而言，我們對於諸現象或變項間所能觀察到的，只是「適然關係」，而非必然關係。因此，若將觀察到的關係，闡釋為必然關係，那麼就混同了分析命題和綜合命題的區別。分析命題乃是記錄符號用法的決定，而未對真實世界作任何斷言，既不能藉經驗來加以檢定，也不能憑經驗來予以駁斥；只靠符號意義的解說，就能確定它的真偽。由於它容納或排斥其所有可能的情況，因而它的真偽，乃是必然的真偽，違反它便陷入自相矛盾之中。綜合命題涉及真實世界，因此除了明白字彙意義外，還須藉經驗的察考，才能確定它的真偽。由於它的效力在原則上係受經驗所決定，從而容納某些情況又排斥另外一些情況，所以綜合命題的真偽，只是適然的真偽——其真偽的範圍，介於必然性和不可能性之間。否定它們，只不過得到另外的綜合命題，但卻不會陷入自相矛盾之中（郭秋永，民 70:22-24）。據此而論，由於因果關係指涉經驗世界，所以諸現象或變項間的變化情況，只是適然關係，而非必然關係。這正是學者們以 D. Hume 所謂的「經常聯結」（constant conjunction）取代必然關係的緣故。「經常聯結」或「關連」，乃指「不是出諸偶然的共變關係」；當述及類別尺度的變項時，稱為關聯，當提及「非類別尺度」的變項時，則稱為相關。因此，我們或許會說，一旦諸現象或變項間存在著關連時，它們就具有因果關係。例如，「打開開關」經常聯結著「電燈亮」，所以我們會說這兩種現象間具有因果關係。

然而，關連雖是因果關係的主要特性，但非唯一的特性；因果關係的意義，不僅止於經常聯結。這便是「統計相關不是因果關係」的主要理由。概括而言，設有兩種現象 C 和 E，則「C 經常聯結著 E」和「C 是 E 之因」這兩個命題的意義，顯然不盡相同。例如，在酷熱的夏季裏，冰淇淋消費量經常聯結著雷陣雨，但我們並不說前者是後者之因，或後者是前者之因。由此看來，除了經常聯結外，因果關係尚其他的特性。

統計上的完全關聯 (perfect association) 或完全相關 (perfect correlation) 也許就是所要添加上去的觀念。易言之，假使將經常聯結闡釋為完全關聯或完全相關，則可能相當貼切地說明了因果關係的意義。例如，「每一次」打開開關，電燈就亮；而冰淇淋消費量和雷陣雨間的經常聯結，就無此關係。

可是，這種闡釋不足以說明因果關係的意義。第一，打開開關和電燈亮之間，雖然具有「完全關聯」，但在特定條件下，比如保險絲斷掉或停電，它們之間便毫無關聯了。因此，值得探究的，與其說是「完全關聯」或「完全相關」，毋寧說是「特定條件下的經常聯結」。第二，在真實世界中，某些現象或變項間的關連，雖然不很強烈，但我們仍在使用因果語詞。例如，較高政治疏離感乃是較低投票率的原因。總之，無論如何，經常聯結的強弱程度，不足以說明因果關係的意義。

自社會動員論者看來，因果是時序相承的；稱為因的現象或變項，總在時序上先於果的現象或變項。當然，此一觀念之下的因果關係，並非完全依賴在時序相承上。例如，若要發現政治參與量的提高原因，則我們知道所須探究的，不僅是時序上先於它的任何現象或變項而已。據此而言，在這樣的闡釋之下，除了相關或關聯外，因果關係的另外特性，便是時序相承；時序相承和經常聯結這兩個特性，足以說明因果關係的意義。簡言之，設有兩種現象或變項 C 和 E，則「C 經常為 E 所跟隨」這一命題，可以闡釋「C 是 E 之因」的命題。

然而，這種闡釋面臨幾個困難，第一，時序相承既可意指因果之間存在一個有限的「時段」(time interval)，又可意指因果之間是「時間接續」(temporal contiguity)——因果間沒有可覺的時間，有因瞬息有果，比如養水百度立即沸騰。我們先來察考時序相承意指「時間接續」的情況。假使因現象是一種過程而含著變動性，那麼因現象本身至少可分為時間上較早和較遲兩部分。但由於要求「時間接續」，所以因現象中的較早部分，就非果現象的成因，以至於破壞了原先所界定因現象的意義。假使因現象是純粹靜止而不含著任何變動性，那麼它突然導至果現象的說法，難以令人接受。其次探討時序相承意指因果間存在一個有限「時

段」的情形。既然存在著有限的「時段」，那麼無論「時段」的長短，任何其他現象或變項極可能在該「時段」內，介入因與果之間而破壞了它們的經常聯結，以至於妨碍所設想的因果關係¹。〔Russell, 1953: 389-392〕第二，這種闡釋方式，既可意指「在C和E間有經常聯結之下，若C發生在E之後，則C不是E之因」，又可意指「在C和E間有經常聯結之下，不論C或E，凡發生在先的現象，乃是因現象」。當它意指後者時，若此種闡釋恰當，則勢須接受下述不適當的說法：由於中午冰淇淋消費量經常聯結著晚上雷陣雨，所以前者是後者之因。第三，此種闡釋方式，無法說明「互為因果」的關係。這即是說，當C現象依賴在E現象之上，而E現象也依賴在C現象之上時，我們便很難指明那一現象是發生在前的因或發生在後的果。例如，政治參與量和溝通量成線型函數關係時（亦即，較高溝通量導至較多政治參與量，而較多政治參與量也促成較高溝通量），我們便很難肯定此因彼果了。

大體上講，假使「A是B之因」可以化約成「A經常為B所跟隨」，那麼由於這兩個命題皆可轉譯成「若A則B」的假言命題，所以許多學者便以假言命題來闡釋因果關係的意義。詳細說來，在這種闡釋之下，「A是B之因」此一命題，可以意指下述五種情形。(1)A是B的充分條件：若A發生，則B一定隨著發生；若A不發生，則B不一定不發生。(2)A是B的必要條件：若A不發生，則B永不發生；若A發生，則B不一定隨著發生。(3)A是B的充要條件：若A不發生則B永不發生，並且若A發生則B一定隨著發生。(4)A是B的必要條件但非充分條件：至少存在一個補助因素S，以至於A結合著S時，便為B的充分條件。(5)A是B的充分條件但非必要條件：B至少尚有另外一個充分條件A₁；若B只有兩個充分條件A和A₁，則A發生時B一定隨著發生，並在A₁不發生的情況下，A不發生時B永不發生。

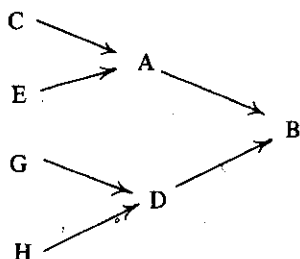
值得注意的，這種以「有之必然，無之不必不然」或「有之不必然，無之必不然」或「有之必然，無之必不然」等條件來闡釋因果關係的方式，未必落入「唯理論的因果觀」的窠臼中。易言之，在將必然性視同邏輯演繹性時（logical deduci-

bility)，不必肯定因與果之間具有邏輯等值 (logical equivalence)。試舉 C. Hempel 和 P. Oppenheim 所謂「科學解釋的基本模式」 (the basic pattern of scientific explanation) 來加以說明 (1953: 319-352)。一個科學解釋由兩部分所構成：一個是解釋項，另一個是被解釋項。解釋項又包括兩個類：一類是一組先在條件的陳述，另一類是一套普遍定律。在獲得適當的邏輯條件和經驗條件後，可從解釋項邏輯地演繹出被解釋項。當被解釋項為已知而探求解釋項時，係屬科學解釋 (從已現的果去回溯其因)；當解釋項為已知而推論被解釋項時，則屬科學預測 (從已知的因去推定其果)。適當的經驗條件乃指，「構成解釋項的命題必須是真的」。這即是說，不但先在條件必須是真的，並且普遍定律也必須是真的——但普遍定律本身有被修正或推翻的可能。適當的邏輯條件共有四個，其中第一個條件是「被解釋項必須是解釋項的邏輯結果」。這就是說，如果在推論過程中遵照推論規則；那麼前提為真時，結論必然為真。顯而易見的，必然性存在於前提和結論之間的關係，或解釋項和被解釋項之間的關係，但不存在於前提或解釋項本身。簡言之，在肯定「若 A 則 B」這一命題之下，方才論及「充分」、「必要」、「充要」等條件，但該命題本身並無必然性。假使不作這樣的分辨，則很容易導至不當的評論。例如，H. Blalock (1972: 30-31) 就曾如此批評：

包含必要關係和充分關係的「原因」觀念，遭遇許多困難；其中之一，乃在於它要求全有或全無的事物。但在真實世界中，我們很少碰到「若 A 出現則 B 一定隨著出現」或「若 A 不出現則 B 永不出現」的事例。……僅僅發現真實世界中沒有「A 出現但 B 不出現」或無「A 不出現但 B 出現」的事例，並不足以意指其有充分關係或必要關係。由於在將來之中總有可能發現「A 出現但 B 不出現」或「A 不出現但 B 出現」的事例，所以我們永不能經驗地證明必要性或充分性。

S. Nowak (1960: 23- 38) 指出，運用假言命題闡釋因果關係，至少含有兩個優點：第一，我們可用符號和條件蓋然率 (conditional probability) 明確表示

諸現象或變項間的關係。〔註五〕第二，在對真實世界規劃適當的因果模型後，則從諸變項間的因果關係，能夠推演出統計關係，從而跟經驗研究中實際算得的統計關係相互比較，藉以檢定所設因果關係的成立與否。例如，從下述的因果模型中：



可以推演出 $P(B/C) = P(A/C)P(B/A)$ ，然後跟實際資料所算得的統計關係相互比較。

不過，假言命題的闡釋方式，仍然面臨幾個困難。第一，當「A是B之因」意指「若A則B」時，假使只將不可逆性（asymmetry）設定在蘊涵關係上，亦即，假使僅設定「若A則B」跟「若B則A」不可兩立，那麼可由「A是B之因」推出「非B係非A之因」，而違反因果關係的一般用法。例如，倘若下雨是張三撐傘之因，那麼張三不撐傘是不下雨之因。（Simon, 1957:50-51）第二，當B的原因不只一個時，例如當「A是B的充分條件但非必要條件」或「A是B的必要條件但非充分條件」等情形時，在邏輯上雖可經由再界定的方式，而將它們轉成充要條件，但於實際應用上，其可行性却很低。簡言之，在社會科學中，很難使用這種單純的定言邏輯（categorical logic）來進行研究。〔Blalock, 1972:31-32〕第三，根本而言，運用假言命題闡釋因果關係，乃是依據二分屬性（dychotomic attributes）思考問題。但社會科學所探討的變項，並不限於類別尺度，此外尚有順序尺度、等距尺度、及等比尺度，比如政治參與這一變項，便非類別尺度。即使是類別尺度，也不止於二分屬性，甚至二分屬性也非該變項的「本性」使然。在變項的測量上，一般總將「質」與「量」視作一個連續體的兩端。〔Kaplan, 1964:

207-214) 進一步說，我們的確可把「非類別尺度」轉成二分屬性的類別尺度，例如可將政治參與量區分為高低兩類，藉以配合充分或必要等條件的討論。但這種轉換過程，不但逼使「同類」中的所有事例相等，並且由於分類的截點(cutpoint)的任意性，而可能導至各種互異的結論。〔 Blalock, 1972:32-35 〕

從上述幾個常見因果觀的察考，我們可以肯定三個論點：(1)因果關係不是必然關係；(2)相關或關聯雖是因果關係的主要特性，但非唯一特性；(3)一旦引入另外的附加特性，比如許多社會動員論者添加時序相承，確實提高闡釋的適當性，但却因而引出其他的困難。

四、建構因果模型中因果關係的涵義

鑒於上述幾個常見因果觀所引起的困難，許多學者相信，一旦放棄因果語詞的使用，所有難題便消失於無形。這些學者指出，因果語詞適用於「質的總體層次」(qualitative macro-level)的關係，而為普通常識和尚未成熟學科的用語；若引入計量概念及技術，則表示函數關係的數學方程式，便取代了因果關係。比如在自然科學中，其定律形式，並非「A是B之因」，而是數學方程式。簡言之，在科學的基本要素的任何敘述中，「含糊的」因果觀乃是多餘而不必要的。

誠然，在科學研究上，函數關係的引進，的確帶來甚多的益處。但就諸現象或變項間的關係言，捨棄因果語詞，未必剔除其所引起的難題。根究而論，函數關係乃是一種完全可逆性的關係(entirely symmetrical relationship)，因果關係則是一種不可逆性的關係(asymmetrical relationship)。當說「A是B之因」時，我們並不意指「B是A之因」。但當說「A是B的函數」時，我們也可說「B是A的函數」；縱然在特定方程式中，A是獨立變項而B是依賴變項，可是由於所謂的獨立變項和依賴變項，在數學上只是一種約定符號，所以我們仍可改變方程式的寫法，而能用相等性質反轉A和B的位置。顯而易見的，函數關係不足以區別有順序和無順序的現象或變項間的關係。因此，許多學者在著述方法論時，雖能不用因果

語詞，但在論述經驗研究時，却難以保持其存而不論的立場。〔 Schlick, 1949: 524-530; Simon, 1957:10-12 〕

退一步講，因果語詞的存廢爭議，或可轉成下述問題：在一個模型內，斷言兩變項間的關係，乃是不可逆性而非可逆性的，這是否具有任何意義呢？若答案是肯定的，則因果語詞能夠發揮其特有的作用，而應加以保留。若答案是否定的，則放棄因果語詞便有良好的根據。依照 H. Simon (1957:10-12) 的見解，此一問題的答案是肯定的，我們不應放棄因果語詞。本節的目的，端在依據前人所獲致的某些結論，從而指明政治研究中保留因果語詞的重要性，然後憑藉這一分析而提供一種闡釋，以期貼切說明因果關係的習用意義。

政治學家 A. Goldberg (1971:41-46) 曾經指出，因果關係必須設定在理論系絡中 (theoretical context)。依照他的見解，諸現象的重現性及其相互間的時序相承，僅是建立因果關係的必要條件而已。另外所須的條件，乃是那連結諸現象的一個理論或「有意義的解釋」。但何謂理論？A. Goldberg 引用政治學家 D. Easton 的說明：

任何事件 (event) 具有無限的層次和無限的細節。在事件的無限層面中，研究者選來描述的某些層面，乃是事實 (fact)；事實端受研究者的先在旨趣所決定。而研究者篩選事實的根據，即是指涉架構。這種用來固定事實之秩序和相干性的指涉架構，當提升到意識層次時，便稱為理論。

事實乃是根據理論旨趣對於真實所作的一個特殊安排。

從上述引文中，A. Goldberg 肯定了兩個涵義，進而指明幾個接受理論的標準。這兩個涵義即是：(1)由於理論的指引，方才有了事實，理論對事件中的無限細節，提供「相干性」的判準；(2)在極端複雜的真實世界與瞭解此一真實世界的方式之間，理論設立了相互溝通的橋樑。至於接受理論的標準有三，但相對上較為重要的一個標準，乃是所要說明的諸現象，必須可從理論推演得來。

本文接受因果關係必須設定在理論系絡中的見解，但不贊同其對理論的界說。

平實而言，D. Easton的「理論」用法，前後頗不一致。在「政治系統」一書中，理論、因果理論、理論模型、理論旨趣、先在旨趣、工作假設、概念架構、以及理論架式等語詞交互通用而乏明顯的區別。〔Easton, 1971:52-58〕在「政治生活的系統分析」一書中，則將理論界定為「於所指明的條件下，斷言兩個或兩個以上事物（或活動，或事件）具有共變關係的通則或命題。業經良好印證過的理論或通則，稱為定律。尚待進一步印證的理論或通則，稱為假設。」〔Easton, 1967:7〕顯然的，從這種意義不明確的「理論」中，很難顯現所謂「特定安排」(particular ordering)或「固定事實秩序」(fix the order of the facts)的涵義，遑論推演出諸變項間的關係了。因此，A. Goldberg雖然強調演繹的重要性，但却未能指明如何演繹。

誠然，在政治研究的領域內，關於理論的涵義，學者之間並無一致的瞭解。但從經驗科學的角度言，形成一個理論，至少必須包含兩個要件：第一是邏輯上的系統推演，第二是經驗上的事實印證。這即是說，倘若一套命題，雖有經驗上的印證性，却缺乏邏輯上的推演性，便不得稱之為理論；反之，雖符合邏輯上的推演性，却沒有經驗上的印證性，也不得稱之為理論。理論的建造和修正，永遠脫離不了經驗印證和邏輯推演兩方面的交互考驗。（易君博，民64:2-3）基於上述兩要件的考慮，並為了顯現政治研究中保留因果語詞的作用，本節所謂的理論，乃指演繹理論(deductive theory)。

大體上說，一個演繹理論必須包含公設(axiom)和定理(theorem)。公設是指一些假定為真的命題；定理乃指某些可從公設推論或演繹出來而得到事實印證的命題。若理論中的公設，係由某些因果關係的斷言所組成，則稱為因果理論(causal theory)。就理論建構言，因果理論的建造或修正，恰可使用「建構因果模型」的策略。所謂模型，本文採取G. Tullock(1977:378)的界說：「一個模型，乃是從某些假定、經由一組推論、而到某些演繹結論之一系列嚴格的邏輯推理。」這即是說，每一模型，乃由某些公設或假定、一組推論、以及某些尚待印證的定理所

組成；而研究者有理由相信真實世界中的某些層面，或多或少是以模型所設定的方式在運行。若模型中的公設，係由某些因果關係的斷言所構成，則稱為因果模型。據此而言，此處所謂的模型，既不意指它跟真實世界具有同型性（isomorphism），也不僅止於釐定問題性質和範圍的雛型。〔呂亞力，民 68:49-50〕由此可知，建構因果模型所須掌握的原則，正是形成理論的兩個要件：經驗印證和邏輯推演。至於其所要運用的策略，可分幾個方面來說明。

第一，針對深感興趣的現象，例如政治參與量的變異現象，依據研究者本身的洞察或前人的研究成果，在指明或理解某些背景條件後，規劃一組有限數目而明確界定的變項，比如都市化、溝通量、及政治參與三個變項。當然，所規劃的一組變項，必須具有共變關係。當它們是間斷性變項時，最簡單的共變形式將為「甲變項傾向於關聯著乙變項」。當他們是連續性變項時，最簡單的共變形式將是「甲變項愈大乙變項也愈大」，例如都市化程度愈高則溝通量愈普及，溝通量愈普及則政治參與量愈多。進一步說，在規劃一組變項時，我們既可使它們構成一個「完全封閉的理論系統」，也可令它們形成一個「類似完全封閉的理論系統」。〔Blalock, 1967:130-136〕前者是指，在一個模型內，我們所規劃的一組變項，業已窮盡所有可能的相干變項，並且當用方程式來表示時，它蘊涵「完全的數學函數」，而無誤差項（error term）。後者是指，在一個模型內，我們所規劃的一組變項，雖然已經包含各種相干變項，但測量誤差及位於模型外的各種因素，也都可能引起正在探究之變項的某些變異；當用方程式來表示時，迴歸方程式便取代了「完全的數學函數」。在政治研究的領域中，後一種模型更能符合對應的真實世界。

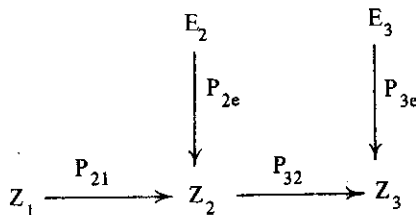
第二，就所規劃的一組有限數目的變項，區分為外衍變項（exogenous variable）和內衍變項（endogenous variable）。外衍變項乃指，其變異量取決於模型外某些未加指明的變項。內衍變項係指，其變異量取決於模型內其他變項（包括外衍變項及誤差項）的變項。其次，將所感興趣的現象設定為果變項，然後依據研究者本身的洞察或前人的研究成果，指出其因變項。再次，把上次所指出的因變項

(不包含外衍變項在內)視作果變項,然後再指明其因變項;倘若難以明確指定,則使用「賽布技術」。如此一直到外衍變項為止。概括而言,由於在每一階段上,我們是以果變項為主,所以便可引入因果的方向觀念。這種方向觀念,在各個階段構成整套階段時,可能不限於單向的因果順序。顯而易見的,進行上述程序,即在選擇某些因果關係的斷言,作為模型中的公設。例如,選擇「溝通量是政治參與之因」和「都市化是溝通量之因」作為公設。或者,選擇「溝通量是政治參與之因」、「都市化是溝通量之因」、及「政治參與是溝通量之因」等因果斷言作為公設。

第三,引入某些補助假定 (auxiliary assumptions)。明確地說,當因果模型是遞迴系統 (recursive system)時,亦即當諸變項的因果順序是單向的、其相互間的關係是線型可加性的、及每一果變項的誤差項皆跟其因變項是互相獨立的,則引入「古典線型迴歸模型」的五個基本假定,便可使用「普通最小平方法」推估其因徑係數。當因果模型乃「非遞迴系統」 (nonrecursive system)時,亦即當諸變項間的因果順序有互為因果或反饋圈的情形時,則因果模型本身必須另外包含某些附加訊息,方可運用「間接最小平方法」或「二段最小平方法」等來推估因徑係數。〔 Heise, 1975:153-185; Duncan, 1975:25-91; Kmenta, 1971:201-202 〕進一步說,在引入某些補助假定後,即可描繪因果模型的圖形,從而寫成一組「結構方程式」,藉以表明諸變項間的因果關係。例如,令 Z_1 、 Z_2 、及 Z_3 , 分別代表都市化、溝通量、及政治參與的標準化分數,用 P_{ij} 表示因徑係數,以 E_i 代表標準化的誤差項,則最簡單之遞迴系統的結構方式程式和圖形便為:

$$Z_2 = P_{21}Z_1 + P_{2e}E_2$$

$$Z_3 = P_{32}Z_2 + P_{3e}E_3$$



第四，運用統計推論演繹出某些可加檢定的定理。例如，就上述第一個方程式言，由於補助假定斷言 Z_1 和 E_2 相互獨立——此即意指，在 Z_1 和 Z_2 的關係上，並無混雜變項（confounding variable）的存在——，所以在「 Z_1 是 Z_2 之因」的公設下，以 Z_1 乘該方程式便可得到， P_{21} 的估值即是 Z_1 和 Z_2 之間的相關係數 ρ_{21} 。這就是說，在公設及補助假定之下，相關即是因果關係的演繹結果。就第二個方程式言，依同理可以推論出 P_{32} 的估值即是 ρ_{23} 。而用 Z_1 乘第二個方程式，可得 $\rho_{13} = \rho_{12} \rho_{23}$ 。這意指 Z_1 和 Z_3 之間的「淨相關係數」或「淨迴歸係數」等於零，或者，在 Z_1 不是 Z_3 之因的公設下，當控制 Z_2 時， Z_1 和 Z_3 之間的「淨相關係數」或「淨迴歸係數」將等於零。總之，就本例來說，在公設和補助假定之下，運用統計推論可以演繹出五個可加檢定的定理： $\rho_{12} = P_{21}$ ；(2) $\rho_{23} = P_{32}$ ；(3) $\rho_{13} = \rho_{12} \rho_{23}$ ；(4) $P_{20} = \sqrt{1 - P_{21}^2}$ ；(5) $P_{30} = \sqrt{1 - P_{32}^2}$ 。這些定理，便是建造因果理論的經驗判準。

由上面的簡要敘述看來，在理論建構中，建構因果模型的策略，頗能符合經驗印證和邏輯推演兩個要件。顯然的，於政治研究的領域上，保留因果語詞確實有其特定作用。這正是「因果關係必須設定在理論系絡中」的重要涵義之一。

依循建構因果模型的策略，除了可以指明政治研究中保留因果語詞的特定作用外，更可貼切闡釋因果關係的習用意義。在前一節裏，本文曾經指出，相關或關聯，乃是因果關係的主要特性，但非唯一的特性。學者們爲了更恰當地闡釋其意義，遂有各種附加特性的引介。然而，引入另外的附加特性，雖可提高闡釋的適當性，但却又引出某些困難。J. Payne（1973:122）曾說，若將闡釋方向反轉成「A 和 B 經常聯結，但 A 不是 B 之因」，則既能免除這些困難，又能符合因果關係的一般用法。他的論點，正是建構因果模型策略所提示的闡釋方式。這可分幾個方面來說明。

第一，在評述「完全關聯」或「完全相關」的附加特性時，本文曾經指出，值得探究的，與其說是關連程度的強弱，毋寧說是「特定條件下的經常聯結」。此一論旨意含，因果關係的習用意義指涉著某種背景條件。例如，點燃一根火柴，雖跟

爆炸相關連，但不是爆炸的成因，除非是在某種背景條件下（比如，於充滿瓦斯的房間內）。又如，政治研究上時常提起的一個命題：外來威脅乃是團體發揮團隊精神的成因。可是，外來威脅雖跟團隊精神相關連，但不是團體發揮團隊精神的原因，除非是在某種背景條件下（比如，團體成員間具有某一程度的認同感）。同理，在探討政治參與量的提高原因上，我們首先必須指明或理解背景條件，比如獨立前或獨立後的政治系統，然後方能規劃一組相干的變項。

第二，就公設的選擇言，由於在每一階段上，我們是以果變項為主，從而引入方向觀念，所以模型內的因果闡釋，不但含有時序相承的特性，並且可以說明「互為因果」的關係。換句話說，在「A是B之因」和「B是A之因」這兩個命題中，肯定前一命題，既未承認後一命題，又未否認後一命題。於因果模型內，每一命題要求分離的檢定（*separate test*）。

第三，在評述時序相承的附加特性時，我們曾經指出「經常聯結」被破壞的可能性。此種可能性意含因果關係的一個重要的習用意義：當控制相干變項而原先兩變項間的關連消失時，這兩變項間就無因果關係；當控制相干變項而原先兩變項間的關連仍然存在時，這兩變項間便有因果關係。例如，在酷熱的夏季，中午冰淇淋的消費量，雖跟晚上的雷陣雨相關連，但我們不用因果語詞去描述。因為我們相信，一旦控制了相干變項（比如濕度）則它們之間的關連便消失。一般而言，所要控制的變項，都是被認為跟果變項有關連，甚至是果變項之「因」的那些變項。所謂控制變項（比如甲變項），意指三種情形：(1)物理上改變甲變項，使之在要察考的所有事例中均相同；(2)僅選擇甲變項相同的事例來分析；(3)對甲變項的變異作用，以數學方式調整，例如用甲變項的數值除以所設想因變項和果變項的數值，或計算因果變項間的淨相關係數或淨迴歸係數。就建構因果模型言，假定「混雜變項」的不存在，以及淨相關係數或淨迴歸係數的推算，正符合因果關係的這個習用意義。

第四，當因果理論是一個「完全封閉的理論系統」時，則在接受該因果理論之下，既可從已現的果去追溯其因，又可從已知的因去推定其果；必然性存在於前提

和結論之間的關係，但因果理論本身並無必然性，它永遠有被修正及擴充的可能。當因果理論是一個「類似完全封閉的理論系統」時，則在接受該因果理論之下，既可從已現的果去追溯其因，又可從已知的因去推定其果；蓋然性存在於前提和結論之間。

由上述四個說明看來，建構因果模型所提示的闡釋，頗能符合因果關係的習用意義，又能排除常見因果觀所引起的一些困難。若要明確表達其所提示的闡釋，則可分就兩種系統來說：

(一)在指明某些背景條件而規劃完成的「遞迴系統」中，就每一內衍變項言，其跟某一特定因變項間的關連，當控制其他因變項的作用後，仍然未消失，則該特定因變項與此一內衍變項具有因果關係。

(二)在指明某些背景條件而規劃完成的「非遞迴系統」中，就每一內衍變項言，其跟某特定因變項間的關連，當控制其他因變項的淨作用（decontaminated effect）後，仍然未消失，則該特定因變項與此一內衍變項具有因果關係；或者，其跟某特定因變項之淨作用間的關連，當控制其他因變項的作用後，仍然未消失，則該特定因變項與此一內衍變項具有因果關係。

簡言之，因果關係的闡釋，必須設定在理論系絡中，而其涵義是由三個特性組成：(1)兩變項間的關連性；(2)控制相干變項後關連仍未消失的持續性；(3)以果變項為主而引入的方向性。

五、建構因果模型的評估

在本文的第二節裏，我們指明社會動員論的建構及其因果闡釋。在第三節，指出幾個常見因果觀——包括社會動員論者的因果闡釋——的可行性和困難性。在第四節，肯定「因果關係必須設定在理論系絡中」的見解，然後分別指陳此一見解的兩個重要涵義：(1)在理論建構上，保留因果語詞確能奠定「可檢定命題」的演繹基礎；(2)就因果關係言，建構因果模型所提示的闡釋，一方面能夠符合其習用意義，

另一方面也能排除常見因果觀所引起的一些困難。據此而論，在政治參與的總體分析上，若要建造或修正一個包含因果斷言的經驗理論，最適當的方式，莫過於採行建構因果模型的策略。

某些社會動員論者雖未採取此一策略，但鑒於其基本宗旨，乃在建構一個因果理論，所以我們或可從建構因果模型的策略，來評估該理論的建造或修正上的某些問題。平實而言，於使用此種策略時，必須明白它的限制性〔Alker, 1969: 259-262〕，否則很可能如同 D. McCrone 和 C. Cnudde 違犯了嚴重的錯誤。本節的主要目的，端在針對政治參與的總體分析，指陳幾個較值得注意的限制。由於因果理論的建造或修正，基本上依賴研究者對於背景條件的指明、公設的選定、補助假定的引入、以及經驗資料的蒐集，所以下文討論的步驟乃從這些方面分別進行。

首先，就背景條件的指明來說。D. Lerner 曾經宣稱其模型是「全球性的模型」，並認為都市化是「起飛」的條件：當某一國家的都市化程度，低於 10% 時文盲特多，高於 10% 時識字率和都市化呈單調性的遞增關係，約為 25% 時識字率和傳播媒介達到最高相關，高於 25% 時識字率獨立在都市化之外而成長(1964:59-62)。K. Deutsch 也曾指出，社會動員論「確實假定一個單一的基本過程。」(1968: 208) 據此而言，社會動員論者的因果分析，實際上肯定了兩個前提：(1)在世界各國的政治參與現象中，存在一個根本的因果模型；(2)在此一根本的因果模型中，當那被視為外衍變項的都市化，達到一定程度後，其他的內衍變項（識字率、傳播媒介、及政治參與）便起相伴變異，但在某特定時期內，模型中諸變項乃維持穩定狀態而構成一個「連鎖的系統」。顯然的，除了 G. Winham 外，社會動員論者的因果分析，實際上基於橫剖性資料，從而在靜態架構內進行研究。「靜態的」，意指外衍變項和內衍變項完成因果作用並維持穩定系統後，社會動員論者方才觀察或測量其諸指標。「橫剖性的」，係指社會動員論者的注意焦點，不在於因果模型的獨特事例，而在於各種同具「單一的基本過程」的許多事例，並且這些事例上的資料蒐集，或多或少乃在相同時期中進行。

社會動員論者的因果分，既然基於橫剖性資料，從而在靜態架構內進行研究，那麼若不明示其背景條件，則勢會遭受許多批評。依本文看來，這方面的批評，主要上約計兩種。

第一，社會動員論者忽視不同政治發展階段上政治參與量的變動原因。M. Weiner (1971:165-175) 認為，政治參與量的提高事實，首先見諸十八、九世紀的西歐和美國，其後發生在亞、非、及拉丁美洲等發展中地區。可是，相同的現象，却有互異的原因，從而有了各種不同的理論。這些理論約計有五種；但解釋同一現象的五種理論間，未必相互鑿納，因為它們乃針對各種政治發展階段而立論。例如，「地位倒轉論」係用來解釋某些喪失政治權力的部落或王侯，為了重新申張其「歷史職位」而積極從事政治活動或群眾運動，進而提高整個社會的政治參與量。再如，「知識份子論」主要上乃用以解釋殖民統治下，民族主義運動和意識型態對於政治參與的影響；在基本上它關切知識份子所扮演的角色，認為知識份子鼓吹平等觀念、引起民族認同、重建地域語言、及喚起歷史記憶等，因而激發民衆大量介入政治活動之中。由此說來，在探究政治參與量的提高原因，「時間」實為一個不可忽視的因素。S. Huntington 和 J. Nelson (1977:21-27) 指出，就當代發展中國家言，在解釋政治參與量的變動上，其他六種更複雜的、包含不同因果順序的「模型」，似乎更具效力。這六種模型分別為：低度穩定國家模型、成功革命政權模型、資產階級模型、專制模型、技藝模型、及庶民模型。基於此一論旨，S. Huntington 和 J. Nelson (1977:28, 40-41, 159-171) 更進一步指出，政治參與的數量、基礎、及形式，大部分受政治系統中政治精英、種種團體成員、及各個個體的政治價值或態度所支配，政治精英的政治價值或態度，尤其是「最具決定性的單一因素」。這即是說，從政治精英、種種團體、及各個個體的觀點，政治參與的擴展，可能是他們本身的基本目標，也可能是達成其他目標的手段，又可能是實現其他目標的副產品；而此三種可能性，各自展現在不同的政治發展階段上。就由於此種差別，遂導至政治參與的數量、基礎、及形式上的互異變化。但在發展中國

家，政治精英的抉擇，限定了種種團體的挑選系絡，進而設定了各個個體的選擇行為，這就構成從上而下的「瀑布作用」(cascading effect)。簡言之，社經發展和政治參與之間，雖然具有共變關係，但此一關係每因「演化的不同面相」而益形複雜。

第二，社會動員論者忽略不同政治系統中政治參與量的變動原因。依據 M. Weiner 和 J. Lapalombara (1966:400-406) 的見解，在各種政治系統中，都市化、識字率、及傳播媒介的成長，雖然一致地提高各國公民政治參與的「欲望」，但不同性質的「政黨政府」，實際上採取互異方式(壓制、動員、有限允許、及完全容許)反應此種升高的欲望，從而導至政治參與量的不同變動。至少，專制政府所採行的政策，業已證明政治參與量的擴展並非不可避免的現象。進一步說，一般研究政治參與的學者通常指出，在一個多樣種族或多種宗教的政治系統中，種族和宗教問題，大抵上乃是促進政治參與量的主因。〔Weiner, 1966:229-230〕更進一步說，當特定國家創設政治參與的機會時，例如建立普遍選舉權、結社權、言論自由、及新聞自由等，其政治參與量也能隨之升高。總而言之，政治參與量的變動，可以獨立在社會動員之外。

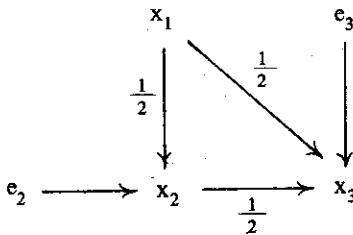
平實而言，上述兩種批評誠屬中肯。但實際上，D. Lerner 呈現的四個複相關係數，乃於剔除 19 個未發展國家後計算而得，並且他本人也曾指出，許多未發展國家中的高都市化、高溝通量、及高投票率等，係屬「非歷史的」(ahistorical) 而嚴重改變了這些變項的歷史意義。(1964:65-68) 據以觀之，社會動員論的背景條件，端在於已發展國家，並且其是否適用於某特定政治系統，仍跟諸指標的意義息息相關。進一步說，由 D. Lerner 呈現的複相關係數的大小，以及 D. McCrone 和 C. Cnudde 提供的因徑係數的數值，我們便可知，縱然在已發展國家中，由於政治參與量的「未解釋變異部分」達 35% 左右，所以社會動員論仍然容許「偏歧事例」的存在。

其次，就公設的選定言。在數學上，公設乃一些被視為當然的命題，至少其真

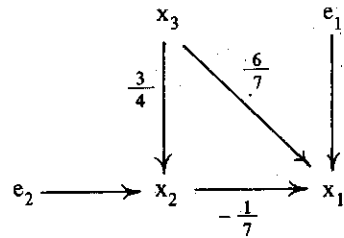
偽不是爭論所在。但於因果模型中，公設係一些假想為當然的命題，其真偽可能正是異議的焦點。那麼因果模型中的公設，至多是奠基在相當可行的假想之上，而僅具「高度試行性」。顯然的，若所蒐集的經驗資料，拒斥那些從公設推演出來的定理，則必須修正該模型，甚至放棄公設。若經驗資料印證定理，則「保留」此一模型，但這並非意指研究者業已建立一個「唯一正確的因果模型」。這種論點可以分成兩個方面來說明。

第一，當所規劃的因果模型，乃是「一個完全遞迴系統」時（a full-scale recursive system），相同的經驗資料，却可支持互異的模型。例如，令 x_1 、 x_2 、及 x_3 分別代表那構成一套「連鎖系統」的都市化、溝通量、及教育水準，用 γ_{ij} 表示實際算得的積差相關係數，以 e_i 代表誤差項。設從所蒐集的經驗資料，計算出 $\gamma_{12} = 0.50$ 、 $\gamma_{13} = 0.75$ 、及 $\gamma_{23} = 0.75$ ，則這些係數皆可支持下述兩個不同的因果模型 A 與 B：

(A)

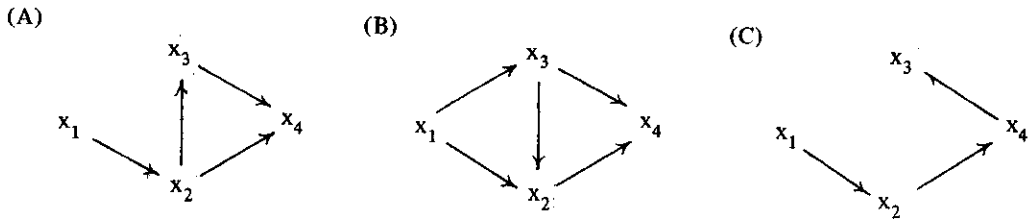


(B)



第二，當所規劃的因果模型不是「一個完全遞迴系統」時，從不同套的公設，有時可以推演出某些相同的可檢定的定理。設在甲因果模型中，包含「 x_2 是 x_1 之因」和「 x_1 是 x_3 之因」兩個公設；而在乙因果模型中，包括「 x_1 是 x_2 之因」和「 x_1 是 x_3 之因」兩個公設；又在丙因果模型中，包攝「 x_3 是 x_1 之因」和「 x_2 是 x_3 之因」兩個公設，那麼從這三組互異的公設中，都可推演出相同之可檢定的定理： $\gamma_{23} = \gamma_{12}\gamma_{13}$ 。進一步說，即使外衍變項固定（比如，都市化是「起飛」的條件），並且它不是所感興趣之現象（比如政治參與 x_4 ）的原因，但相同的經驗資料仍可支持不同的因果模型。設從經驗資料算得六個積差相關係數分別為 $\gamma_{12} =$

0.738、 $r_{13}=0.498$ 、 $r_{14}=0.649$ 、 $r_{23}=0.643$ 、 $r_{24}=0.823$ 、及 $r_{34}=0.721$ ，則這些係數都可支持下述 A、B、及 C 三個因果模型〔Forbes and Tufte, 1968:1260-1261〕：



由此觀之，對於上述諸情形，「賽布技術」並無直接的助益。D. Heise (1969: 59-65) 指出，就那些不是「完全遞迴系統」言，在下面兩種情境中，「賽布技術」有助於比較或拒斥：(1)研究者一致同意其中所含諸變項的因果順序，但對某些因徑的存在與否，無法取得相同的看法，而提出互異的因果模型；(2)研究者置疑其中所含諸變項的因果順序，而規劃出不同的因果模型。然而，「賽布技術」雖可為某些既有的因果模型提供比較或拒斥的基礎，但不能用來發展新的因果模型。D. Heise 認為，在(1)的情境中，使用其所概述的「理論刪修」(theory trimming)的程序，足以建立新的因果模型。例如，設已知三個變項的因果順序為 x_1 、 x_2 、及 x_3 ，但對其中的因徑數目有所置疑，則研究者須就「最不精簡的」因果模型從事檢定。若發現 $P_{31}=0$ ，則將 P_{31} 刪除而斷言 x_1 不是 x_3 之因。若發現 $P_{32}=0$ ，則把 P_{32} 刪除而斷言 x_2 不是 x_3 之因。可是，在「理論刪修」的程序中，仍然存在一個難題：由於抽樣誤差及各種補助假定的稍微不滿足，實際上所估得的因徑係數通常不會等於零。因此，研究者就須決定，何種數值的係數乃「微小」得足以視為零而予以忽略。統計檢定未必是一個可欲程序。因為當樣本小時，數值大的因徑係數可能被視為可忽略；當樣本大時，數值小的因徑係數可能是統計上顯著的。D. Heise (1975: 194-195) 指出，另外一個可行的方式，乃是實際上的考慮。易言之，一個因徑係數即使統計上不顯著，但其數值接近其他統計上顯著的因徑係數時，仍然不應刪

除它；一個因徑係數雖然統計上顯著，但其數值遠小於其他統計上顯著的因徑係數時，則可剔除它，然後再就新模型重行分析。

從上面兩個說明看來，建構因果模型的策略，足夠檢核某些因果斷言的準確性或可靠性。但縱然經驗資料印證定理，所規劃的模型仍然不是「唯一正確的因果模型」；因果模型中的公設，不得當作經驗研究上的結論或「發現」。

再次，就補助假定的引入言。根本上，建構因果模型，僅是迴歸分析的延申運用，因此迴歸分析的假定及其引起的估計問題，也是使用此一策略所必須滿足的假定和正視的課題。這些假定及其引起的估計問題，一般專著通常都已詳加評介，此處僅選擇依賴變項——政治參與——的測量問題來討論。

「測量」一詞，具有廣義和狹義兩種用法。在廣義上，它係指，根據一個明確規則或尺度，將一個數值（number）分派給各類資料或某類資料中諸成分的一種程序。按照所分派數值是否容許加減乘除的運算，測量可以區別為兩類：「加性測量」和「非加性測量」。狹義上的測量，即指「加性測量」。（Meehan, 1965: 191-192）社會動員論者概以測量的狹義用法，指涉政治參與這一變項。依本文看來，此一用法，至少引起一個問題：根據何種理由，我們可用某種或某些指標來代表變項本身？或者，基於何種理由，指標和變項兩者乃是本於「不同方式」所認識的「相同事物」？此一問題的答案，跟因果理論的印證或其因徑係數的估計，密切關連在一起。

平實而言，在政治參與的研究領域內，究竟要以何種指標代表該變項，可說是見仁見智不盡相同。M. Weiner（1971:161-164）曾經指出，政治參與的指標，共達十大類。H. Bienen（1974:8）指陳政治參與實際上已成為一個「雜湊變項」，它似乎包攝著任何種類的指標。S. Huntington 和 J. Nelson（1977:159）則認為，政治參與不是「單一同質的變項」，而是包含各種不同行爲的「傘狀變項」。

就社會動員論說，D. Lerner 所謂的政治參與，似乎指涉民主政治的各種參與

行爲，但在其「理論模型」內，却單以投票率作為唯一指標。K. Deutsch 所談的政治參與，則泛指投票、政黨活動、示威遊行、罷工、集會、群眾運動、及各種團體行爲等等。其後的社會動員論者，則代之以「民主政治發展」。顯而易見的，這種含混的變項，實在難以用來建造或修正理論。即使如同 D. Lerner 單以投票率代表政治參與，但這依然引起很大的疑議。其中一個理由是，在各種政治系統中，投票行爲雖屬「相同方式」，但却代表「不同事物」。S. Verba 和 N. Nie (1972: 249-250) 曾說：「我們相信，投票是政治活動的最壞指標，因為……它的意義既可因時間的不同而有實質上的差異，又可因社經發展層次的不同而有根本上的差別。例如，印度和美國內的投票行爲，就具有互異的意義。」E. Ozbudun (1976: 5-13) 指出，社經發展影響政治參與的性質、動機、基礎、及數量等四個向度。而就投票參與言，可依其性質區別為「自主性」和「動員性」兩種。據此觀之，社會動員論中的投票行爲這一變項，似乎應指自主性的投票參與，或如 D. Lerner 所謂具有「歷史意義的」投票參與，否則很難解釋世界上許多低度社經發展的國家，却具有高度投票率的情形，以及許多社經發展提高的國家，其投票率竟下降的情況。因此，在發現土耳其的投票率未隨社經發展而提高時，E. Ozbudun 方才認為此一事實，不是社會動員論的反證。他說 (1976: 217-218)：

令人驚訝的，本研究並未支持社會動員論……就社經發展和投票參與的關係言，在 1961 年和 1965 年並無顯著關連，在 1969 年則呈強烈的負關連。近二十年來，土耳其的現代化，伴隨大幅下降的投票率，並且這個本質上的負關連，在在顯現於各個次級的分析層次上。……然而，這個發現不應闡釋為社會動員論的直接矛盾。……其中一個理由是，在較未發展地區中發現較多的動員參與數量。

在建構因果模型上，假使依賴變項含有「非隨機的」或「有系統的」測量誤差，那麼因徑係數的估計便無多大意義。因此，社會動員論者若要重行建造或修正其因果理論，則至少必須察考政治參與的各個向度及其指標。依本文之見，個體分析上

的研究，可以作為總體分析的借鏡。例如，L. Milbrath等學者，依據公民政治參與的難易程度、以及公民和政府之間的各種關係，列舉各種行為項目，再使用因素分析（factor analysis）區別出六種政治參與的型式。〔Milbrath and Goel, 1979:10-21〕又如S. Verba等學者，一方面憑藉公民的各種政治參與行為，列舉十幾個行為項目，進行因素分析，另一方面根據「普遍向度」的思維，將政治參與區分成影響類別、結果範圍、衝突程度、及所須創始力等四個向度，然後運用這兩方面的研究結果，再行概念化而得到投票活動、競選活動、共同活動、及特殊接觸等四種參與型式，最後便以此種型式的因素分數（factor score）建構政治參與的綜合指標。〔Verba, Nie, and Kim, 1971; Verba and Nie, 1972; Nie and Verba, 1975; Verba and Kim, 1978; Nelson, 1979; Kalaycioglu and Turan, 1981〕總而言之，政治參與現象實際上包括許多形式；諸形式的參與數量，既可能沿著相同方向而變化（例如，投票的參與量提高時，競選活動的參與量也隨之增加），也可能循著相反方向而變動（例如，投票的參與量提高時，特殊接觸的參與量却降低），又可能完全不成等比例地變化（例如，投票的參與量變動時，共同活動的參與量却不變，或兩者毫不相干地各自變化），甚至特定形式內參與量的變化，也可能展現不同的意義（例如，社會動員前的投票率，通常指涉操縱性的投票參與行為，而社會動員後的投票率，則傾向於表現自主性的投票參與行為）。因此，建造或修正有關政治參與的經驗理論，至少必須首先明確地概念化政治參與本身。

六、結 語

就政治參與的總體分析言，近幾十年來從世界各國所蒐集並出版的社會、經濟、文化、及政治等變項的種種量化指標，無論如何已為繼起的經驗研究，奠定一個堅固的基石。透過經驗研究的努力，政治學家多少也建立起一些有關政治參與的經驗理論。這些經驗理論基本上乃在解釋政治參與量的變動原因。其中一個頗受矚目且

廣被檢討的，便是社會動員論。社會動員論雖已得到或強或弱的事實印證，但也招致許多批評。最根本的抨擊，就是它從相關資料「跳到」因果關係的推論。

可是，在政治研究的整個領域中，因果語詞的用法並不明確，所以這種批評易於失諸空泛。爲了顯現因果評論的適當性，本文憑藉當代方法論家關於此一課題的討論作爲背景，針對社會動員論的建構及其因果闡釋，從理論建構的角度進行分析。大體上講，本文有五個最基本的結論較值得加以注意。現分別列舉於後：

- (一)社會動員論的建構，主要上分別計有三種策略：複相關分析、時隔相關分析、及建構因果模型。當採用前兩種策略時，其因果斷言包含相關和時序相承兩個特性，但這不符合因果關係的習用意義。當採行第三種策略時，其因果斷言雖能闡釋因果關係的習用意義，但社會動員論者却未明察，甚至誤將理論中的假定當作研究上的發現。
- (二)相關或關聯，乃是因果關係的主要特性，但非唯一特性。一旦引入另外的附加特性，雖可提高闡釋的適當性，却也引出其他困難。
- (三)在理論建構上，保留因果語詞確能奠定「可檢定命題」的演繹基礎。
- (四)就因果關係言，建構因果模型所隱含的闡釋，一方面能夠符合其習用意義，另一方面也能排除常見因果觀所引起的一些困難。
- (五)在政治參與的總體分析上，若要建造或修正一個包含因果斷言的經驗理論，最適當的方式，莫過於採行建構因果模型的策略。但此一策略含有某些限制性。

附 註

[註一] S. Huntington 和 J. Nelson 所謂的「發展的自由模型」，雖跟社會動員論略有出入，但從其論述及引用 D. Lerner 等人的著作看來，這兩位政治學家的批評對象，即是社會動員論。M. Weiner (1971:174) 就曾以「發展的自由模型」中的平等概念，例釋社會動員論。

[註二] A. Isaak 承襲 C. Hempel 的見解，將定律區分為兩類：一類為相續性的定律，另一類為並存性的定律。前者含有時序特性，後者則無。可是，在並存性定律的例釋上，C. Hempel

(1962:108) 只是使用鐘擺時間和長度的數學關係，而A. Isaak却把它擴展到橫剖性資料的定律。根究而言，縱然在單一時間的橫剖性資料上，我們仍可基於實質理由而在兩變項間設置一個時序 (Asher, 1976:69; Heise, 1969:43)。顯然的，A. Isaak的例釋，並不恰當。

〔註三〕就分析步驟言，「賽布技術」和因徑分析略有出入，但前者只是後者的特殊運用而已。本文所謂的「建構因果模型」，泛指這兩種。

〔註四〕依J. Payne (1973:137-138)的說明，「擬似相關」一詞，具有兩種用法：其一是指偶然關連，另一則指「非因果的關連」。在建構因果模型中，採取後一種用法。易言之，兩變項間雖有關連，但當引入控制變項後，該關連便告消失，因而這兩變項間就無因果連結 (causal link)。值得注意的，在這樣的用法下，兩變項間的「擬似相關」總可在真實世界中發現，它不是「偶然的」或「虛偽的」。

〔註五〕若P表示蓋然率、A或B等大寫字母代表「發生」、a或b等小寫字母表示「不發生」，那麼，當A是B的充分條件時，則 $A \rightarrow B$ ； $P(B/A) = 1$ ，或 $P(a/b) = 1$ ，或 $P(A/b) = 0$ ，或 $P(b/A) = 0$ 。當A是B的必要條件時，則 $A' \rightarrow B'$ ； $P(B/a) = 0$ ，或 $P(A/B) = 1$ ，或 $P(b/a) = 1$ ，或 $P(a/B) = 0$ 。當A是B的充要條件時，則 $A \leftrightarrow B$ ； $P(B/A) = 1$ ，或 $A \equiv B$ 。當A是B的必要條件但非充分條件時，則 $S \rightarrow (A \rightarrow B)$ 並且 $(A' \rightarrow B')$ ； $P(b/a) = 1$ 並且 $0 < P(B/A) < 1$ 。當A是B的充分條件但非必要條件時，則 $A \rightarrow (A' \rightarrow B')$ 並且 $(A \rightarrow B)$ ； $P(B/A) = 1$ 並且 $0 < P(A/B) < 1$ 。

引用書目

- 呂亞力 (民68) 政治學方法論 (台北：三民書局)。
- 易君博 (民64) 政治學論文集：理論與方法 (台北：台灣省教育會)。
- 郭秋永 (民70) 政治科學中的價值問題：方法論上的分析 (台北：中央研究院三民主義研究所)。
- Alker, H. R., Jr. (1969) "Statistics and Politics: The Need for Causal Data Analysis," in S. M. Lipset, ed., *Politics and the Social Sciences* (N. Y.: Oxford University Press) pp. 244-313.
- Asher, H. B. (1976) *Causal Modeling*. Sage University Paper Series on Quantitative Applications in the Social Sciences, series No. 07-003 (Beverly Hills and London: Sage Publications).
- Bienen, H. (1974) *Kenya: The Politics of Participation and Control* (N. J.: Princeton University Press).
- Blalock, H. M., Jr. (1967) "Causal Inference, Closed Populations, and Measures of Association," *American Political Science Review* 61 (March) pp. 130-136.
- _____, (1969) *Theory Construction* (N. J.: Prentice-Hall, Inc.).
- _____, (1972) *Causal Inferences in Nonexperimental Research* (N. Y.: W. W. Norton & Company, Inc.).
- Cutright, P. (1963) "National Political Development," in Nelson Polsby et al. eds., *Politics and*

- Social Life* (Boston: Houghton Mifflin) pp. 569-582.
- Deutsch, K. W. (1968) "Social Mobilization and Political Development," in J. Finkle and R. Gable, eds., *Political Development and Social Change* (N. Y.: John Wiley & Sons) pp. 205-226.
- Duncan, O. D. (1975) *Introduction to Structural Equation Models* (N. Y.: Academic Press).
- Easton, D. (1967) *A Systems Analysis of Political Life* (N. Y.: John Wiley & Sons).
- , (1971) *The Political System*, 2nd edition (N. Y.: Knopf).
- Feigl, H. (1953) "Notes on Causality," in H. Feigl and M. Brodbeck, eds., *Readings in the Philosophy of Science* (N. Y.: Appleton-Century-Crofts) pp. 408-418.
- Forbes, H. D. and E. R. Tuft (1968) "A Note of Caution in Causal Modeling," *American Political Science Review* 62 (December) pp. 1258-1264.
- Goldberg A. S. (1971) "Political Science as Science," in H. Ball and T. Lauth, eds., *Changing Perspectives in Contemporary Political Analysis* (N. J.: Prentice-Hall) pp. 40-53.
- Heise, D. R. (1969) "Problems in Path Analysis and Causal Inferences," in E. Borgatta, ed., *Sociological Methodology* (San Francisco: Jossey-Bass) pp. 38-73.
- , (1975) *Causal Analysis* (N. Y.: John Wiley & Sons).
- Hempel, C. (1962) "Deductive Nomological vs. Statistical Explanation," in H. Feigl and G. Maxwell, eds., *Minnesota Studies in the Philosophy of Science*, Volume III (Minneapolis: University of Minnesota Press) pp. 98-169.
- and P. Oppenheim (1953) "The Logic of Explanation," in H. Feigl and M. Brodbeck, eds., *Readings in the Philosophy of Science* (N. Y.: Appleton-Century-Crofts) pp. 319-352.
- Homans, G. (1980) "Discovery and the Discovered in Social Theory," in H. Blalock, Jr. ed., *Sociological Theory and Research: A Critical Appraisal* (N. Y.: The Free Press) pp. 17-22.
- Huntington, S. and J. Nelson (1977) *No Easy Choice: Political Participation in Developing Countries* (Mass.: Harvard University Press).
- Isaak, A. (1969) *Scope and Methods of Political Science* (Illinois: The Dorsey Press).
- Kalaycioglu, E. and I. Turan (1981) "Measuring Political Participation: A Cross-Cultural Application," *Comparative Political Studies* Vol. 14 (April) pp. 123-135.
- Kaplan, A. (1964) *The Conduct of Inquiry* (San Francisco: Chandler).
- Kmenta, J. (1971) *Elements of Econometrics* (N. Y.: Macmillan).
- Lerner, D. (1964) *The Passing of Traditional Society*.
- McCrone, D. and C. Cnudde (1967) "Toward a Communications Theory of Democratic Political Development: A Causal Model," *American Political Science Review* 61 (March) pp. 72-79.
- Meehan, E. (1965) *The Theory and Method of Political Analysis* (Illinois: The Dorsey Press).
- Milbrath, L. and M. Goel (1976) *Political Participation*, 2nd edition (Chicago: Rand McNally College Publishing Company).
- Nelson, D. (1979) "Ethnicity and Socioeconomic Status as Sources of Participation," *American Political Science Review* 73 (December) pp. 1024-1038.
- Nie, N. and S. Verba (1975) "Political Participation," in F. Greenstein and N. Polsby, eds.,

- Handbook of Political Science: Nongovernmental Politics*, Volume 4 (MA: Addison Wesley) pp. 1-70.
- Nowak, S. (1960) "Some Problems of Causal Interpretation of Statistical Relationships," *Philosophy of Science* 27 (January) pp. 23-38.
- Ozbudun, E. (1976) *Social Change and Political Participation in Turkey* (N. J.: Princeton University Press).
- Payne, J. L. (1973) *Foundation of Empirical Political Analysis* (Chicago: Markham).
- Russell, B. (1953) "On the Notion of Cause, with Applications to the Free-Will Problem," in H. Feigl and M. Brodbeck, eds., *Readings in the Philosophy of Science* (N. Y.: Appleton-Century-Crofts) pp. 387-407.
- Schlick, M. (1949) "Causality in Everyday Life and in Recent Science," in H. Feigl and W. Sellars, eds., *Readings in Philosophical Analysis* (N. Y.: Appleton-Century-Crofts) pp. 515-533.
- Simon, H. (1957) *Models of Man* (N. Y.: John Wiley & Sons).
- Tullock, G. (1977) "'Models' in Politics," in D. Freeman, ed., *Foundation of Political Science* (N. Y.: The Free Press) pp. 377-399.
- Verba, S., N. Nie, and Jae-on Kim (1971) *The Modes of Democratic Participation* (Berkeley Hills, Sage Publications).
- _____, and N. Nie (1972) *Participation in America* (N. Y.: Harper & Row).
- _____, and J. Kim (1978) *Participation and Political Equality* (N. Y.: Cambridge University Press).
- Weiner, M. (1966) "Political Participation and Political Development," in M. Weiner, ed., *Modernization* (N. Y.: Basic Books) pp. 223-235.
- _____, (1971) "Political Participation: Crisis of the Political Process," in L. Binder, et al. eds., *Crisis and Sequences in Political Development* (Princeton: Princeton University Press) pp. 159-204.
- _____ and J. Lapalombara (1966) "The Impact of Parties on Political Development," in J. Lapalombara and M. Weiner, eds., *Political Parties and Political Development* (Princeton: Princeton University Press) pp. 399-435.
- Winham, G. (1970) "Political Development and Lerner's Theory: Further Test of a Causal Model," *American Political Science Review* 64 (September) pp. 810-818.

