

學術論文

政治模擬研究法初探：以戰略三角理論之檢証為例

A Trial Study of Simulation Politics: Verification of Strategic Triangle Theory

邵軒磊 *Hsuan-Lei Shao*
臺灣師範大學東亞學系助理教授
Assistant Professor of Department of East Asia Studies
National Taiwan Normal University

摘要 / Abstract

自政治學/國際關係學理論常有關於學科屬性是否為「科學」之爭論。傳統國際關係與政治行為研究主要以案例研究為基礎，又分外交史研究、體系模型研究、文化心理研究三種解釋路徑。準此，本研究嘗試製造實驗情境，以「模擬」方法，設計受試者扮演決策者，彼此談判互動，並以此互動記錄作為研究資料，並藉此檢証「戰略三角理論」。在論文中試圖討論三個子題：其一、這種模擬與理論的關係，在方法論上是否可能成立？其二、在這些模擬情境中，是否能再檢証 (verification) 國際關係學中的理論？其三也是最後一點，本文亦試圖討論這些情境與模擬的預測性與限制性。

There are always disputes with if political science / international relations

theories has "scientificity". Since research scope of national government level is too large to be represented, international relations and diplomatic behavior research is mainly based on case studies of diplomatic history, system model, or psychological analysis. Therefore, whether it has the "scientific factor" -- including "universal, repeatability and predictability" ---- is a common cause of academic debate. This study attempts to manufacture experimental conditions in order to "simulating" approach, designed a player to play "deciders", who negotiates interact with each other, and writes interactive record as research datas. In the paper, author attempts to discuss the three sub-themes: firstly, the relationship between this simulation and theory, the possibility of the establishment of the methodology? Secondly, in the context of these simulations, whether it can confirm the theory of international relations? Thirdly, we also tried to discuss these scenarios and predictive modeling and restrictive, and trying to academic discussion, "Political Science / International Relations" as a discipline, which is its meta-theory.

關鍵字：方法論、模擬外交、政治科學、國際關係，戰略三角理論

Keywords: diplomatic simulation, international relations, methodology, political science, strategic triangle theory

壹、研究背景：「實驗」在科學哲學中的意義

在方法論上，經常有討論「人文社會學科」是否具有所謂「科學性」(scientificity)之討論，意指以科學研究方法 (scientific method) 做為其知識來源：包括知識是否具有結構性、其方法論為何、是否能實驗法重複實現其結果等等。¹這樣做的目的是在保證經由某種系統性手段所獲得的知識，可以「重複呈現、可被否證、可以預測」等等，使知識可被累積。準此，「科學知識」是有理論有通則、經由他人反覆試驗仍能得到同樣結果。詳細來看可大致分為三個要因：有具體、客觀的實驗對象，及實證主義的蒐集資訊之方法，能夠經由客觀的方法得到客觀的知識。

然而，對於「人文社會學科」是否為「科學」，在學者間仍有不同看法。贊成者認為，若將科學研究作為解釋現象的普遍性原理，因此在自然科學與社會科學理當無異，亦能用科學中的實證主義方法論來進行社會現象的研究；而反對者則認為「人文社會學科」本身因研究工具之故，幾乎無法設計出排除其他變項之實驗場域，不可能使用科學方法研究。²

簡言之，若把「科學」認為是研究者透過本身的感知能力掌握感官經驗，依照科學語言的邏輯結構及「可檢證原則」(principle of verifiability) 找出事物之間的因果關係。由「可檢證原則」出發，科學研究具體而言應當有三個要素：就是「可重複性、可預測性、普遍性」。但是對社會科學的思辯，多半繞過了上述討論，而走向在批判理論之證成，或是強調研究歷史能夠「鑒往知來」³，轉而從「解決某項社會問題」⁴，來正當化其有

¹ Arnold Brecht, *Political Theory: The Foundations of Twentieth-Century Political Thought*. (New Jersey: Princeton University Press, 1959). Karl R. Popper, *The Open Society and Its Enemies*. (London: Routledge & Kegan Paul Ltd, 1957). Thomas S. Kuhn, *The Structure of Scientific Revolutions*. (Chicago: University of Chicago Press, 1970).

² 徐暄景，〈從科學哲學思辨政治科學的基礎〉，《育達科大學報》，第24期(2010年)，頁148。

³ 洪健榮，〈從歷史認知科學—科學哲學家 Larry Laudan 對於史學的反省與實踐〉，《輔仁歷史學報》，第12期(2001年)，頁153-184。

⁴ 詹志禹，〈科學發現與知識成長：我們能從科學哲學當中學到什麼？〉，《應用心理研究》，第

某種科學性。然而，始終無法面對一個巨大的壁壘，就是人文現象幾乎無法重複 (repeat)，製作成「其他條件不變的實驗場域」，因此自變項和應變項之間的關係幾乎無法確認。在統計學的發展之後，使用量化研究方法，可以達到對某些問題（投票取向、經濟收入成長）的詮釋。但在研究「國家行為」的政治與國際關係學上，應用統計數量工具的研究尚少；對數量研究贊否兩派互相的聲音，也仍爭執不下，各學門對此各執一詞。所以，對於社會科學家而言，建立自己論點之前，常必須思考自身的方法論及其正當性。

更進一步，自傅柯 (M. Foucault) 提出知識與權力的關係之後，研究者亦注意到任何科學知識都有其權力背景存在，由於學科屬性，研究者本身亦有社會生活，意味研究主體本身無法完全脫離研究場域，更是讓「人文社會學科」距離「科學」更為遙遠。再加上，社會科學須在特定的社會脈絡下檢驗及實踐。綜上所述，因研究對象、研究主體、研究工具三者之先天限制，傳統社會科學學者並不使用「科學方法」研究，僅能從神入的 (empathetic) 或釋義的 (interpretative) 方式，來研究人類行為。而此一傳統途徑，受到個人生命經驗影響甚深，傳承不易，從而學科積累較為困難。

因此，本文之問題意識便是跳脫爭論，也不試圖從學理演繹，而是以模擬實踐方式探討政治學與實驗之「可能性」，從而回答「國際關係/政治是否能科學化」的問題。尤其在研究「國際關係學」時，針對其研究對象的高度政治性，則更無法「重現」，亦更有需要討論方法論。因此，至今國外學界已有數次方法論、理論的辯論。⁵

15 期(2002 年)，頁 105-127。

⁵ 莫大華，〈國際關係理論大辯論研究的評析〉，《問題與研究》，39 卷 12 期(2000 年)，頁 65-90；袁易，〈多邊主義與安全困境下之合作：國際關係理論與美「中」關係〉，《問題與研究》，35 卷 6 期(1996 年)，頁 1-17。

貳、國際關係研究方法文獻回顧

在研究國際關係學時，大致分為數種途徑。有傳統研究方法強調特殊事件；因此，國際結構之變遷，常常在於重要人物（外交官、領導者）之特殊作為，屬於歷史研究法。1970年代開始，學者使用「國際關係體系論」，來詮釋國際結構與外交行為。在這一類著作中，強調「權力平衡、世界體系」等觀念，以模型方式解釋歷史，較少討論道德議題。⁶主要的強項在解釋「趨勢」，但對於細節如：何時發生？如何發生？則解釋力較為薄弱。比如說，即使知道1940年代時日美終究會爆發戰爭，但究竟可能是何時？何地？體系論都無法準確說明。一般而言，理論模型有助於瞭解穿透現象，且能得到（在某些假設前提下）普遍性的科學理論，但對於跨文化的「理性」則較難討論。

表 1：國際政治研究方法一覽表

外交史 研究方法	傳統史學法	體系論、模型論	政治文化與心理論
主要研究對象	外交文書	世界主要國家之權力分配	個人情緒與決策
優點	呈現真實	說明大方向與國際趨勢	關心決策者個人
缺點	重視個人行為	對往事有解釋力，對未來解釋力較弱	因果關係難以判斷

資料來源：由作者自製

於是有研究者從政治文化、心理學出發，從「個人決策時的無法預

⁶ 明居正，〈中國外交史分析架構之再思考〉，《政治科學論叢》，第6期（1995年），頁259-278。

測」觀點，提出心理狀態的說明。⁷這種研究途徑，以個人心理狀態出發，強調「不可預測性」以及情緒的重要性，但缺乏「實驗心理學」(experimental psychology)之方法論，因此容易陷入因果關係不明確之疑慮。

上述三種研究方法，可說是當前研究國際政治的三種主要分野。⁸然而，從社會學研究方法論的傳統來看，上述三種主要分野皆試圖以實際文獻或資料，最終依然以「實證」作為最後判準。

因此吾人想要問的是：是否可能正面面對「實驗法是否能應用在國際關係/政治學上的可能性？」也就是說，即使物理學中亦有混沌理論(chaos theory)、蝴蝶效應(butterfly effect)⁹等等，挑戰科學實證論之主張，但物理學界依舊認可實驗作為研究方法，從而還是以(經過恰當設計的)實驗為主要探求知識的方法。那麼，在相反的場合之中，是否國際關係學/政治學之中，也能夠發展出實驗研究方法呢？

在筆者下列的發想之中，將以一妥善設計過的實驗場域，用以驗證國際關係學中之戰略三角理論(Strategic Triangle Theory)，使吾人得以實際模擬成果呼應觀察理論。

參、模擬實驗研究場域

做為初探性研究，本文以戰略研究常用的模擬法為核心。本文所指涉之「模擬法」係指通過模仿並簡化某種真實體系，並以參與觀察其動態過程來發現其特性的研究方法。因此在本文使用之模擬設計中，請受試者扮演「國家決策者」，設定各受試者之目標為爭取利益。因此，受試者必須

⁷ 石之瑜，《近代中國對外關係新論—政治文化與心理分析》(臺北：五南出版社，1995)。張清敏，〈國際政治心理學流派評析〉，《國際政治科學》，2008年卷第3期，頁1-25。

⁸ 亦有研究者舉出九種分析方法，見：許志嘉，〈中共外交政策的研究途徑〉，《問題與研究》，第36卷第4期(1997年)，頁45-61。

⁹ 「蝴蝶效應」一詞請參考Edward N. Lorenz., "Deterministic Nonperiodic Flow". *Journal of the Atmospheric Sciences*, Vol.20, No.2(1963), pp.130-141.

因應當時的情境，與其餘組別合作或對抗。本實驗反覆進行數回合，逐漸會出現「強組別與弱組別」，此時，實驗設置的「體系」則可以構成數個戰略三角，將種種關係（relationship），紀錄成為觀察數據。

事實上在實驗設計中，限於現實條件，並不可能完全再現（represent）國家決策。但設定為「國家」有其必要，是為了使受試者有角色代入感，有助於模擬之真實性。需要強調的是，在本次實驗中，觀測核心是每個組別之決策行為與體系之互動關係。並且強調動態發展，注重的是變化、發展或過程。就現實學界而言，這種「國際關係學實驗化」嘗試，雖然在美國有少量的專書討論，但都過於古老，缺乏後續研究跟進。¹⁰

在本文實驗之初始設計中，每個組別幾乎均等，而必須由「向外擴張」來擴大國土，從而在擴大的過程中，不免會進入他國的國土。此時，就必須藉由談判來因應當時的情境，與其餘組別合作或對抗。因為，設定為零和賽局，在利益最大化的前提下，不可能與「所有組別」皆不合作，也不可能完全合作。因此受試者必須視當時情況，分別做出「合作/不合作」的選擇。一般而言，可理解為與「囚徒困境」（prisoner's dilemma）相同，若做出「選擇與對方合作時遭受對方之不合作」，則會影響其國力（表現為領土大小）。因此若擴張為三角關係，可能會有以下數種選擇：與該組合作向第三方擴張，或是與第三組聯合瓜分對手，或是「被」對手組與第三組聯合瓜分。這三種為基礎型態出發，本研究設定為7組，著意觀察其變化，諸如「行為者實力/個數」、「行為者相互關係」與「結盟行為」。做為初探，使用這樣的研究方式，用以檢証國際關係學界之「戰略三角理論」，並試圖與學界對話。

在本實驗設計中，有一個重要假設，是將國家外交事務「簡化」為個人或團體之交涉意識。這是無法避免的，就如同任何模擬均非試圖重複世

¹⁰ William D. Coplin, *Simulation in the Study of Politics* (London, Markham Publishing Co, 1968.)

界，而是在強調某些前提假設下，試圖「重現」(represent)真實。因此，本實驗所觀察的省略了國際關係中複雜的經濟與文化要素，僅就觀察變項討論國際關係理論結構主義中之戰略三角理論。

肆、戰略三角理論與數據

一、理論簡介

採用戰略三角研究途徑來研究中共外交政策的學者中，主要的西方學者包括 Ilpyong Kim, Herbert J. Ellison, Gerald Segal, Douglas Stuart, Strobe Talbott, Lowell Dittmer, 李侃如 (Kenneth G. Lieberthal) 等，¹¹中文學界中戰略三角理論亦被廣泛使用研究。¹²除了國際政治理論或傳統美俄主要強權大國的政策討論之外，也延伸到其他政治學議題之上，只要有三個行為者運行獨立政治行為時，就能適用；因此在理論與實證層次，可說取得了相當程度「普遍性」的實際適用。¹³

二、理論假設

承上，本文僅簡略述及理論內容，僅就最小限度提及理論的有效性與預測性來源。如 Dittmer 指出，戰略三角在應用上有三個前提：

- (一) 戰略三角的成立須有三個主權各自獨立的行為者，且具有戰略密切性；
- (二) 三角關係構成三組的雙邊關係，任一組雙邊關係都會受到另

¹¹ 許志嘉，〈中共外交政策的研究途徑〉，《問題與研究》，第 36 卷第 4 期(1997 年)，頁 52。

¹² 涂志堅、唐欣偉，〈從總體觀點看柯林頓政府時期的美中臺戰略三角〉，《遠景季刊》，第 2 卷第 2 期(2001 年)，頁 163-195；吳玉山，〈臺灣總統大選對於兩岸關係產生的影響：選票極大化模式與戰略三角途徑〉，《遠景季刊》，第 1 卷第 3 期(2000 年)，頁 1-33。

¹³ 劉志攻，〈臺北、華府、北平三角關係〉，《問題與研究》，第 25 卷第 5 期，1984 年，頁 1~15；Richard Bush, *Untying the Knot: Making Peace in the Taiwan Strait*, (Washington, D. C.: Brookings Institution Press, 2005), p. 245；石之瑜，〈起手無悔大丈夫一迷失在依附者能動性中的美中戰略棋盤〉，《遠景基金會季刊》，第 4 卷第 2 期(2003 年)，頁 40。

兩組雙邊關係的影響；

(三) 戰略三角關係一旦成形，則任何一個行為者都會藉由與另外兩個行為者的合作或對抗來趨利或避害。¹⁴

因此，戰略三角論者一般同意，三方互動依照以下規則為之：

- (一) 三方是種既合作又對抗的狀態。
- (二) 己方均利於與他方合作，不利於與他方對抗，也不利於另兩方的合作，但卻利於另兩方對抗。
- (三) 任何一方均不利於另外兩方當中的任一方對另一方影響力增大，更不利於上述影響力與支配力形成危害到弱勢一方生存安全的情勢。

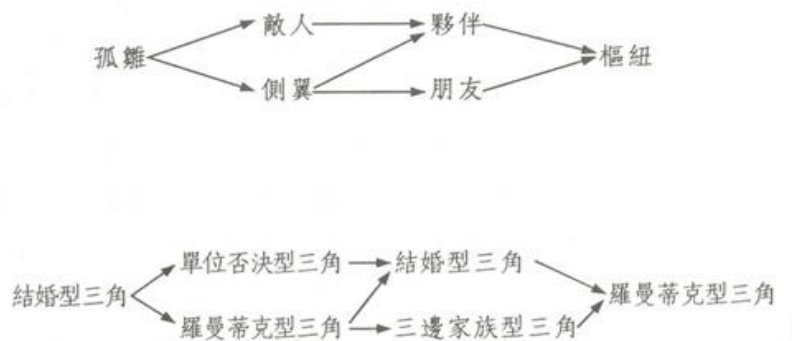


圖 1：戰略三角角色與結構變遷圖

資料來源：包宗和、吳玉山（合編），《爭辯中的兩岸關係理論》（臺北：五南，1999 年）。

因此，戰略三角中角色效益大小是，樞紐>朋友=夥伴>側翼=敵人>孤雛。若有一方要提升自己的地位，以提升一級最容易。若要提升兩級，便需兩種要件。要成為樞紐則要轉變三種關係。在「最大化國家利益」的前

¹⁴ 初國華、張昌吉，〈戰略三角理論與台灣的三角政治〉，《問題與研究》，第 49 卷第 1 期（2010 年），頁 89。

提之下，在邏輯上(理性之)國家會向以下圖之方向移動，用以尋求利益。¹⁵

三、實驗數據

雖然實驗中有多數心理轉換與決策機制討論，是一段漫長的過程，但作為研究，必須嘗試將這段描述過程給量化。本次採取的方法，是分別將每一年度，每兩組關係以正向、負向來定位。其中正向的要因有：保持周邊區域淨空(緩衝區)、建立條約、交換資源、互相協助對方軍事等…其中負向的要因有：互相或單方面攻擊、幫助第三方攻擊對方等等…。當然，其中微妙判定情形也有，則要藉由當事人的主觀心理認知以及對方的敵意認定做出判斷。也就是說，以客觀情勢為主，以主觀認知為輔，來判斷兩國關係。¹⁶

其次，在建立對關係之基本認識之上，吾人可以建立三角關係的基礎。並依照上述分類，做出下列表格。本研究僅只就三角關係來看的話，在理念上，共有 $C_3^7 = 35$ 種三角關係。在本次實驗中，本文選取以相鄰為中心較為重要的有 12 組，分別是：英法義、法義德、俄英德、俄英奧、奧義德、奧義土、奧義法、俄土義、俄土奧、法俄德、俄奧義、俄法奧。吾人就以這幾組關係，來觀察「戰略三角理論」是否得以成立。唯德國組較早結束，其變項不容易觀察，因此加以忽略，因此有以下九組結果：英法義、俄英奧、奧義土、奧義法、俄土義、俄土奧、法俄德、俄奧義、俄法奧。如下表所示：

¹⁵ 在理論上，三個行為者彼此間的關係，在不考慮其內部因素影響的前提下，將會朝向友好而非衝突的方向前進。涂志堅、唐欣偉，〈從總體觀點看柯林頓政府時期的美中臺戰略三角〉，《遠景季刊》，第 2 卷第 2 期(2001 年)，頁 163-195。胡聲平，〈打蘇聯牌—甘迺迪政府對中蘇共分裂政策的分析〉，《國際論壇》，第 3 期(2004 年)，頁 49-90。

¹⁶ 郭秋永，〈邏輯實證論、行為主義及後行為主義：經驗性政治研究的理論基礎〉，《中文及社會科學集刊》，第 14 卷第 4 期(2002 年)，頁 490。

表 2-1：戰略三角研究數據

回合	俄土奧	俄奧義	俄法奧
1	婚姻型，孤雛：奧	婚姻型，孤雛：俄	單位否決型
2	婚姻型，孤雛：土	三邊家族型	羅曼蒂克，樞紐：俄
3	婚姻型，孤雛：奧	婚姻型，孤雛：俄	婚姻型，孤雛：奧
4	婚姻型，孤雛：奧	婚姻型，孤雛：俄	單位否決型
5	婚姻型，孤雛：土	婚姻型，孤雛：義	婚姻型，孤雛：法
6	婚姻型，孤雛：土	婚姻型，孤雛：義	婚姻型，孤雛：法
7	婚姻型，孤雛：土	婚姻型，孤雛：義	婚姻型，孤雛：法
8	羅曼蒂克，樞紐：俄	婚姻型，孤雛：義	婚姻型，孤雛：法
9	羅曼蒂克，樞紐：俄	婚姻型，孤雛：義	婚姻型，孤雛：法

表 2-2：戰略三角研究數據

回合	英法俄	奧義土	奧義法
1	婚姻型，孤雛：法	婚姻型，孤雛：土	婚姻型，孤雛：法
2	婚姻型，孤雛：英	婚姻型，孤雛：土	婚姻型，孤雛：法
3	羅曼蒂克，樞紐：俄	婚姻型，孤雛：土	婚姻型，孤雛：法
4	婚姻型，孤雛：法	婚姻型，孤雛：土	婚姻型，孤雛：法
5	婚姻型，孤雛：法	單位否決型	婚姻型，孤雛：奧
6	婚姻型，孤雛：法	單位否決型	婚姻型，孤雛：奧
7	婚姻型，孤雛：法	單位否決型	婚姻型，孤雛：奧
8	單位否決型	單位否決型	婚姻型，孤雛：奧
9	單位否決型	單位否決型	婚姻型，孤雛：奧

表 2-3、戰略三角研究數據

回合	英法義	俄土義	俄英奧
1	單位否決型	婚姻型，孤雛：義	羅曼蒂克，樞紐：英
2	單位否決型	婚姻型，孤雛：土	婚姻型，孤雛：英
3	羅曼蒂克，樞紐：英	婚姻型，孤雛：義	婚姻型，孤雛：奧
4	婚姻型，孤雛：法	婚姻型，孤雛：義	婚姻型，孤雛：奧
5	婚姻型，孤雛：英	單位否決型	羅曼蒂克，樞紐：俄

回合	英法義	俄土義	俄英奧
6	婚姻型，孤雛：英	單位否決型	羅曼蒂克，樞紐：俄
7	婚姻型，孤雛：英	單位否決型	羅曼蒂克，樞紐：俄
8	婚姻型，孤雛：英	婚姻型，孤雛：義	婚姻型，孤雛：英
9	婚姻型，孤雛：英	婚姻型，孤雛：義	婚姻型，孤雛：英

資料來源：由作者自製。

伍、數據分析

因此吾人在此提問兩個問題：其一、戰略三角理論是否依照圖一之「類型變化通則」來運行？第二、戰略三角是否對受試者而言，是較為理性的決策？

一、戰略三角理論是否依照圖三之「類型變化通則」來運行？

若將上表簡化為類型變化的話，能再改進成下面表格：

表 3：戰略三角理論「類型變化通則」與實驗結果比較表

組合	類型變化	是否符合？
俄土奧	婚姻型→羅曼蒂克	是
俄奧義	婚姻型→三邊家族→婚姻型	不符合(有跳躍)
俄法奧	單位否決型→羅曼蒂克→婚姻型→單位否決型→婚姻型	不符合(有跳躍)
俄土義	婚姻型→單位否決型→婚姻型	是
俄英奧	羅曼蒂克→婚姻型→羅曼蒂克→婚姻型	是
英法義	單位否決型→羅曼蒂克→婚姻型	不符合(有跳躍)
英法俄	婚姻型→羅曼蒂克→婚姻型→單位否決型	不符合(有逆流)
奧義土	婚姻型→單位否決型	是
奧義法	婚姻型(孤雛：法→奧)	不符合(有跳躍)

資料來源：由作者自製。

由這一部份來看，多數的實驗行為變化是符合「類型變化通則」的，有四種組合是完全符合預測。就這種其中不符合的原因多半是關係上「有跳躍」，也就是一次改變了兩組以上的關係，如「婚姻型→三邊家族」的變化之中，就是孤雛一下與兩邊同時交好。另一種情況是出現「逆流」，就是原本建立的關係轉為消失。這種情形一方面可說是變動不大，因為只改變了一組關係；但是從整個理論來看，每個國家都在尋找「利益最大化」的前提之下，那為什麼會出現「逆流」呢？這個問題將留待結論中討論。

其中又有個特殊例子，就是「奧義法：孤雛：法→奧」之中。從狹義來看，就是一次改變了兩組關係，看起來是「跳躍+逆流」。但從長遠來看，無寧說是義國組在「奧義法關係」中，扮演樞紐的意義，也就是由義國組選擇盟友的過程中，來判斷誰才是孤雛；因此就反而是穩定的羅曼蒂克關係。這提醒了吾人，時間軸才是判斷戰略三角關係的核心，也就是說，我們前述所認為的「跳躍」，意味者在其中已經經過兩次的外交轉變。

總體而論，雖然乍看之下與理想型有某種程度的差距，但若加上「時間軸」的考量，從這九組紀錄看來，或者能夠說戰略三角理論已經能夠說明大部分變化。

二、戰略三角是否為較為理性的決策??

其次，從結果來看的話。由於孤雛與樞紐對其利益影響較大，因此將上表簡化成下列角色表格，其中次數意指決策次數：

表 4：戰略三角理論「角色優劣通則」與實驗結果比較表

國家（決策總次數）	俄(54)	英(27)	義(45)	奧(54)	土(27)	法(36)
孤雛/孤雛率	3/6%	9/33%	10/22%	11/20%	9/33%	14/39%
樞紐/樞紐率	6/11%	2/7%	0	0	0	0
最後國力	18	12	4	0	0	0

資料來源：由作者自製。

最後結果是由俄羅斯組取得勝利，在所有的過程之中，俄羅斯組最多遵守戰略三角原則，也最少成為孤雛，最多。反之，大致上而言，越多成為孤雛的國家，也越多在外交上遇到困難，甚至衰弱。這樣的話，可以推測出，戰略三角中的角色序列，確實有其應用價值。也是較能使利益最大化，是「理性」的決策方式。

但也有兩處值得討論，其一、英國組孤雛率較義奧組高，義國組又較奧為高，但最後成果卻如上列排序，是為什麼呢？原因之一，是因為英國組還有數次樞紐率，而且在對德國組的關係中，英國組佔了更多便宜。但更重要的原因，是因為從第五回合開始，俄羅斯組之力量就遠高於其他組。英國組長期選擇了力量強大的盟友，則可以突破結構的不利限制。同樣的，義國組也是如此，他與第一、第二強權遠離，造就了他即使不利，也持續能夠生存的原因。此一因素或受「地緣政治」(geopolitics)之影響，尚待另文討論。

陸、結論

本文使用外交實驗模擬操作，來進行對國際關係學界中「戰略三角理論」的簡易檢定。回到本文前述問題意識：其一、這種模擬與理論的關係，在方法論上是否可能成立？筆者認為是可能的。「理論」實為將外交上的現象單純化、數字化。但是缺點是，許多細節並未能顯現出來，藉由實驗操作模擬，並參與觀察，研究者能因此找出這些細節為何，同樣的，我們應當也能透過歷史上任何時期某方面的互動來找出某些細節。藉由模擬情境的幫助，並簡化觀察變項，本文認為在方法論上模擬可應用在「政治學/國際關係學」上。

其二、在這些模擬情境中，是否能確證對於國際關係學中的理論？本文觀察「行為者個數/關係/行為」，做出「結構主義」檢証，而依照不同的研究目的，將設計不同之實驗旨趣，從而獲取想要觀察之變化選項。由於

篇幅與討論範圍關係，本實驗之其他數據還留待後續研究來證成。但僅此研究數據可以發現，大致上是可以認為「戰略三角理論」可以適用。

在檢驗戰略三角理論的過程中，是否依照圖一之「類型變化通則」來運行？從實驗結果來看：戰略三角理論在約一半之例子中，是會依照圖三之「類型變化通則」來進行。也就是說，戰略三角理論的假設利益極大化與決策理性，確實反應在大部分的決策之中。唯有兩處情形必須考慮修正，也就是「類型跳躍」與「逆流」。其中類型跳躍可以加上時間軸的考量加以修正，但是「逆流」在決策理性的前提下，就有些不能理解。第二、戰略三角是否為較為理性的決策？也從實驗結果來看，若依照戰略三角理論來決策，在位置上取得「優勢」的話，確實能夠取得利益，獲得最後「勝利」，但也必須加上國家權力、地緣政治等等考量。

然而，吾人更應當關注的是，實驗數字的「例外」部分。戰略三角強調，國家會不斷提升他在戰略三角中的地位，而樞紐優於夥伴。這是依據三個雙邊關係計算出來的結果。然而吾人也應當注意到「樞紐」出現的比率遠遠少於「孤雛」，同時「羅曼蒂克」既然是類型變化的終點，那為什麼幾乎沒有出現過？原因是，樞紐在羅曼蒂克型三角中並不能真的獲取實質的利益(除非側翼開出條件，讓當事組維持中立)。而因為他無法實質上去攻擊或壓迫側翼，取得利益；並且，樞紐會面臨選擇側翼的兩難：側翼認為樞紐應當希望與自身維持良好關係，因而要求樞紐幫助他攻打另一個側翼。此時，另一個側翼也做出相同的要求，樞紐面臨兩難(dilemma)。當然最終，樞紐將被迫選擇他認為對他較有利益的一方，平衡會重新調整。

其三、關於模擬研究法之預測性與限制性。在此一階段，本研究所得數據不多，其他諸如變項控制、實驗流程掌握都需要更多經驗。並無法斷言必然可以「確証」某些理論，然而，卻可以說是一種能夠尋找「政治學/國際關係」否證性(falsifiability)之途徑。具體言之，若是發現受試者某些行為不符合理論，就可以深入挖掘其原因，從而修正理論，如前述發現

戰略三角類型之變化與跳躍。筆者也發現，各組受試者在思考時，隱然已經有「民族主義」的思維，造成自身操作國家目標發生質變，如報復或守信行為。受試者之決策並非追求自身利益最大化，而是追求「自身價值觀滿足」。這些種種參與模擬之細節，都使研究者可以易於發現問題點，從而補充理論，甚至促使吾人重新思考「理性」或「偏好」在實踐上之意義。¹⁷

¹⁷林繼文，〈虛假霸權：台灣政治學研究中的理性選擇〉，《政治科學論叢》，第 25 期(2005 年)，頁 76-77。