

多元社會下政策績效公平衡量 之資訊整合研究

陳正料、汪明生、陳建寧*

《摘要》

國內對公共政策（尤指不良建構政策）結果績效衡量，一般均從政策對利害關係人所造成影響之公平性進行；採 Adams 公平模式，從單一構面投入產出報酬率衡量，重視具體、有形資訊，忽略政策多元決定性，以及固有、潛藏、無形價值因素。因而在缺乏可比較共同判準下，衡量結果顯得局部與窄化，往往無法為利害關係民眾所接受，衍生諸多對政策績效結果認知不一致現象。需採取一種全面觀點方法論，將「多元觀點」引進問題情境，藉以對政策本質（價值）進行界定、解構，進而將政策有形客觀事實與無形主觀價值整合，始能進行客觀衡量，達到公平目的（Farkas, 1991: 81; Dunn, 2004: 213; 詹中原，2002：81）。

本文採取實驗心理學資訊整合理論之公平衡量研究途徑，以心理實驗探討民眾對登革熱防治政策績效公平衡量問題；從「功能衡量」觀點，以人際互動的「不公平」感覺建立民眾處理防治政策資訊之認知模式，將政策潛藏、內在、複雜多元價值有效整合，以簡易線性方法（評分法）具體

投稿日期：95年2月9日；接受刊登日期：95年9月12日。

* 本文作者陳正料為國立中山大學公共事務管理研究所博士，國立高雄海洋科技大學航運管理系兼任助理教授，E-mail: s520113@ms1.kcg.gov.tw；汪明生為國立中山大學公共事務管理研究所教授；陳建寧為國立中山大學公共事務管理研究所博士生。

呈現成外在可觀察判斷值。衡量結果兼顧防治政策有形與無形、客觀與主觀、投入與結果資訊，能為多數利害關係民眾接受，達到公平衡量（孫本初，2000：13；陳正料，2006：3）。

研究發現：民眾關心防治投入無形「努力程度」，較不關心有形經費多寡，在意防治整體「滿意度」結果，較不在意病例數增減結果。民眾處理防治結果資訊模式傾向「團體比較」與「顯著規則」，不是「個別比較」。政策評估常用 Adams 公平模式之代數型式、結果資訊合計假定是不正確，且比較結構與社會互動實況不符致操作性差，平均模式則較佳。政策績效公平衡量出現認知效果：對政策少給情境敏感、對多給不敏感、個別與人際高顯著比較情境常出現不公平感覺、團體與人際低顯著比較情境有較多公平感覺。社會性效果：政策多給不具社會意涵、重視政策社會面影響、不重視經濟面影響。最後，本文推導建構政策實務公平衡量九個簡易標準操作步驟，可供政策分析、管理、溝通與績效公平衡量之參考。

[關鍵詞]：公平衡量、功能衡量、不公平模式、人際顯著、資訊整合理論

壹、導論

一、研究背景

近幾年來台灣南部地區持續發生登革熱（dengue fever）流行，二〇〇二年夏季更爆發十四年來最大宗疫情，造成逾五千人感染、出血性病例超過百例與數十人死亡不幸結果，且有往中北部跳躍傳染之情況（行政院衛生署，2004：32）。各級政府因而動員大批人物力進行防治來快速降低疫情；惟流行地區民眾則從年年爆發疫情與親身感受，不斷質疑政府防治成果，因而，引發政府與民眾兩方對防治政策結果有無績效之判斷爭議（徐爾烈，2002：17；趙黛瑜，2002：17）。

一項公共政策或計畫執行成果如何，端視評估者是持何種衡量觀點與標準而定；隨著不同人採取立場、判準的差異，對結果評價往往見人見智，衡量公平問題即會出現。如果無法解決這種政策多元性與多元價值衝突問題，也無一種工具來整合不同個別價值系統，學者認為對政策結果績效之衡量將無任何意義，也失去政策評估之目的（Anderson, 1996: 57；詹中原，2002：81；陳正料，2006：6）。

二、問題建構與研究目的

學者指出公共政策本質存在多參與者、多目標、多價值及主觀判斷等多元性，往往形成「不良建構」¹問題型態；如僅以單一構面投入產出值來衡量政策績效，結果自然在不同涉入者中會產生不一致認知。這種認知來自於各利害關係人對政策存在資訊模糊與主觀價值判斷衝突，有賴於以系統、科學方式將相關資訊整合，始能顯現政策結果全盤真實面貌（Farkas and Anderson, 1974: 119）。

國內對登革熱防治政策之成果（consequence or outcome）績效衡量，多數從公衛面流行病學調查方式出發，重視病毒原體研究與消除病媒蚊，防治重心放在「蚊子」上（丁志音、林怡靜、徐美苓、邢一如，2000：399；陳正料，2006：6）。這種以單一結果產出（如病媒蚊指數高低）為基礎之衡量，忽略防治潛藏與固有的多元性，以及除病媒蚊消滅問題外，防治在社區中還存在許多密切社會互動關係亟待解決，因而無法釐清衡量爭議（洪富峰、何宜綸，2004：55）。

由於缺乏明確可比較基礎，在計算基礎相異且各說各話下，不僅滋生嚴重對立衝突，更模糊登革熱防治這一重大公共政策之真實成果。顯然地，今日台灣多元社會中，一種明確且令各利害關係人均能接受、有關公共政策績效公平衡量之基準與評鑑方式，乃成為解決這類爭論議題之關鍵。

三、整合的公平衡量分析模式

登革熱防治涉及利害關係人眾多，防治「投入」並不限於有形的經費、人力、物力，尚包含無形的努力程度、配合度、主動清除認知、知識水平與時間等；同樣地，防治「結果」也不僅指有形的病媒蚊指數或病例減少，也包含無形的生活環境風險、預防重視程度、環境正義認知、正確防治觀念養成等（汪明生、陳正料，2004：4）。因此，對屬於「不良建構」的登革熱防治政策績效衡量問題，必須採取全面（holistic）觀點方法論，將多元觀點引進防治情境，就問題本質界定、解構、分析，有效整合政策多元資訊始能客觀衡量（孫本初，2002：71）。

¹ 不良建構（ill-constructed）問題，係指政策具「多決策、多參與者、多重選案、衝突價值、結果未知性、無法計算可能性」等結構性，顯現「互依、主觀、人為、動態」特徵，其問題本質是「價值衝突」。不良建構政策問題解決方向需一種「全面」觀點（total、macro、holistic）之方法論，將「多元觀點」引進問題情境，藉以對政策問題本質（價值）進行界定、解構、分析與衡量（Dunn, 2004: 418；詹中原，2002：75）

公共經濟學者雖提出「公共選擇理論」解析政策衡量問題，但仍無法有效解決公眾間自利、不信任、多元衡量等價值衝突問題（Anderson, 1986: 61）。想解決這種價值衝突之不良建構政策問題，須仰賴一種可將多元資訊、事實與價值衝突有效整合的方法，來解構、分析與整合政策，始能達到客觀與公平衡量（Dunn, 2004: 418；詹中原，2002：75；陳正料、汪明生、陳建寧、王鳳蘭，2006：624）。

有鑒於此，本文即採取這種整合性觀點來探討登革熱防治政策績效之公平衡量問題，以實驗心理學「資訊整合理論」公平衡量研究方法建構分析模式，就登革熱主要流行地區（高高屏）民眾為範圍，選定防治利害群體進行心理實驗，蒐集群體互動下的防治政策資訊，將政策潛藏之多元價值與主觀衡量標準整合。

透過這種政策績效資訊整合過程，在社會互動下找出民眾處理政策資訊模式，將民眾因看法不一衍生之認知不一致現象釐清；並藉由所建構之公平衡量認知代數，提供利害關係人一種可接受的客觀評鑑基準，避免官民之間再因評價基準不一而出現各說各話爭議，協助社會建立互信與永續發展的地區生活圈。

貳、理論與文獻探討

本節回顧國內外有關公共政策績效之公平衡量相關研究，檢視現行研究與資訊整合理論研究途徑立論基礎、公平衡量界定、詮釋方式、侷限性與差異性所在，作為本研究建構資訊整合公平衡量分析模式與設計心理實驗之理論基礎。

一、衡量與公平衡量

（一）衡量的特徵與問題

「衡量」（measurement）係「就某議題或事件結果（consequence）進行的一種人際比較過程」（孫本初，2000：11）；係「個體一種精確度量感覺與物質判斷結果」（Hall, 2002: 9）；係一種「兼顧事件利害關係人利益的持續性改善過程」（Flynn, 2003: 31）。精確地說，衡量是所有人類存在的一種基本認知活動，衡量結果影響個人幸福感與滿足感（Robbins, 1996: 31；陳碧珍，2001：173）。

公共政策因涉及不同機構、組織或群體，具「多重當事人、多元價值、多目標與主觀判斷」等特性，政策專業事實與關係人主觀價值判斷常因認知多元而相互抵觸，顯現於社會不同利益或價值衝突上（Dunn, 2004: 312）。之所以如此，乃因多數人對複雜政策議題結果的判斷，均以單一構面概念來進行，無法解決衡量時出現

的多元性與多元價值衝突問題，衡量結果自然在當事人心中產生認知不一致的感覺（Jane, 2000: 7；陳正料、汪明生等，2006：625）。

隨著科技變革，公共政策衡量環境更趨不確定與多元性，也較昔日困難與重要，更有賴於對主觀的多元認知提供整合媒介來加以解決（曹俊漢，2001：13；詹中原，2003：406-410）。學者認為解決之道，在於有效匯集公眾認知體系中專業知識的認定、簡化、分析與普及化，整合不同價值觀，建構出一套知識系統來衡量、溝通，如此衡量結果才能為不同關係人所接受，也才能在人際間建立共識，達到「公平衡量」（Slovic and Lichtenstein, 1971: 657; Anderson, 1996: 41）。

（二）公平衡量之界定

何謂「公平衡量」（fairness measurement）？歸納國內外研究之界定，約可分為一般性界定與資訊整合理論界定二類（陳正料，2006：38-44），分述如次：

1.一般性之界定

國內研究常見對「公平衡量」的一般性界定，均將分析焦點集中在「公平衡量」之「公平性」之詮定上，這種「公平」詮定又可再分為二種層面：

學術理論層面之界定意涵：學術文獻上常見對「公平」界定，主要有「平等（equality）、公正（equity）、正義（justice）、公道（equilibrium, symmetry）」等，其解讀與內涵均呈現一定程度不同，惟多數均認為「公平」（fairness）可涵括前述幾種意涵。亦即平等、公正、公道、正義可作為公平之不同構面，因而出現「平等、公正、公道、正義」之公平概念（汪明生、陳正料，2004：32）。

首先，平等的公平有水平與垂直平等二種，這是「數量」概念。水平平等指的是初始數量的相等，並不要求後續發展過程如何；初始數量相等即有公平（乃立足點公平）。垂直平等要求最終結果數量的相等，不要求與注重原來數量狀態如何；最終數量相等即算公平（乃齊頭式公平）。平等的公平概念用於衡量時，如遇到無法量化、具體化情況即無法進行比較與判斷，往往出現所謂「真、假公平」的論辯（Varian, 1990: 72; Griffin, 1996: 113；蔡立輝，2002：97）。

其次，公正的公平概念常發生於人際互動出現紛爭需第三者評斷、仲裁或審判之解決情況。裁斷結果如雙方或各方均能接受即屬公正；如有一方以上對評斷結果不滿意且這種狀況經常發生，則有不公正事實存在，即會呈現不公平現象（Evans, 1995: 25）。公正的公平較不易達成，因為在社會人際互動中想要讓全部人滿意是一件不可能的大工程（Horn, 1995: 125；張保民，1996：65）。

最後，公道或正義的公平概念通常具形而上道德觀、追求倫理的平等，這種公平強調人的主觀認知感覺相似性，關心道德判斷的相同對待情緒（羅正忠，2000：4）。如果在團體中多數人均感覺受到相同對待，則有公道與正義、明顯有公平；如果感受到有不相同對待方式，即會出現不公道與不正義，造成各種人際不公平紛爭（Sandel, 1982: 75）。這種公平概念常用於對環境正義認知之衡量，惟也常因各人主觀認知感覺的不一致出現紛歧現象（紀駿傑，1998b：32）。

現實生活層面之界定意涵：社會現實生活一般認為事件或政策衡量結果，須在政治、經濟、社會三方面達到「政治公平、經濟公平、社會公平」之條件。

在「政治」層面上，公平是民眾主要關心焦點，民眾對其個人是否有平等的政治參與及投票權利判斷，將決定其是否滿意政府施政之關鍵。尤其對政治人物而言，讓選民有政治公平感覺，更是其吸引群眾、獲得支持與走向權力舞臺之唯一工具（江明修，1998：71；江炳倫，1999：82）。

在「經濟」層面上，由於資本、自由主義高度流傳，基於自利動機驅使人們不僅要求在所得分配的基本公平，更追求賺錢機會、遊戲規則、分配機制的「程序公平」（Friedman, 1962: 17-19; Tobin, 1970: 267）。衡量結果如有不公平存在，往往會成為推翻政府、爆發革命的直接導火線（Radin, 1998: 310）。

在「社會」層面上，民眾不僅追求社會階層與階級流動的平等，也尋求長期安全公平生活環境（Sandel, 1982: 21; Ingelhart, 1990: 314）。因此，不僅受教育機會、司法審判對待要公平，有關社會福利給予更要公平，結果如有不公平則常會出現社會改革運動（江明修，1997：15-26；李丁讚、范雲，2003：25）。

2. 資訊整合理論之界定

資訊整合理論對「公平衡量」界定，係將焦點集中在「公平衡量」之「衡量」詮釋上，彼等認為公平衡量須「同時衡量」政策或事件之經濟面有形數據與社會面無形價值結果（Flynn, 2003: 33）。另外，衡量結果須能「兼顧」政策的「客觀事實」與「主觀價值」，有效整合與比較才能達致公平衡量目的（Farkas, 1991: 88；陳正料、汪明生，2006）。因此，公平衡量係各利害關係人「均接受」衡量結果之情況（Kenneth and Jane, 1998: 17；張世賢、陳恆鈞，1997：293）。

據此，資訊整合理論認為符合上述界定意涵者始為「公平衡量」；實驗與認知心理學的這種「公平衡量」（fairness measurement）定義，將顯現幾項特徵：

- (1) 公平衡量係同時考量政策的投入（input，個人所付出或貢獻的）與結果（outcome，個人所收到的）因素，並以此進行「人際比較」（人際整合）

(Sayles, 1958: 48; Mellers, 1985: 518; 孫本初, 2000: 15; 陳正料, 2006: 42)。

- (2) 須承認與辨認政策投入及結果「多元決定」事實及「主要影響因子」(多元投入與多元結果整合)(Homans, 1961: 33; 汪明生、陳正料, 2004: 9)。
- (3) 衡量結果的「不公平」或「公平」感覺, 係決定於利害關係人在客觀狀態下如何評估政策的「個別感覺」(乃個別價值整合)(Adams, 1965: 285; Cardy and Dobbins, 1994: 32; 丘昌泰, 1998: 26; 汪明生、陳正料, 2004: 4)。
- (4) 公平衡量係以「不公平」作為社會互動之動機來源, 利害關係人如有不公平感覺, 均會渴望採取數種替代方式來消除這種不公平緊張狀態(Farkas and Anderson, 1979: 882; 陳正料, 2006: 161)。
- (5) 衡量時出現之不公平「主觀心理認知感覺」, 可以「認知代數」來進行描述、轉換與計算等操作(Anderson, 2004: 292; 陳正料、汪明生等, 2006: 626)。

二、公平衡量的一般研究途徑

(一) 一般研究途徑之類別

對「公平衡量」最著名的分析是 Adams 於一九六五年所作的研究, 其建構之「公平模式」常為一般研究者採用, 彼等均將重點集中在公平衡量之「公平性」追求上。回顧國內外研究文獻, 這種研究途徑約略可分從經濟面、環境面、倫理面與行政管理面等來說明(陳正料, 2006: 46-53), 茲彙整如次:

1. 經濟面研究: 經濟公平 (economic equity)

經濟面的研究溯自希臘政治經濟學家 Epicurus, 至 19 世紀時, Bentham 以「量化」方式計算人的「主觀效用」時成型。彼等認為每一項政策結果對每一個關係人產生的快樂與痛苦都可以「效用」來量化與加減, 每一關係人之幸福均「同等重要且權重相等」; 社會幸福可以用痛苦與快樂「總和」表示, 總和值愈高表示愈幸福、也愈公平, 這種經濟公平又稱為效率公平(Radin, 1998: 310)。

經濟面研究較易獲得政策結果「具體數字」, 故常被經濟學者採用稱為「效用主義」學派; 彼等結合成本效益觀念, 以「淨效益」與「淨效用」評鑑政策之績效(如經濟、財政或租稅政策)。國內研究者也常採用這種單一屬性效用與成本效益概念來衡量公共政策績效, 獲得具體之判斷數據(林森富, 1999: 24)。

「效用主義」的這種公平衡量偏向「平等」公平之概念, 惟其強調「產出對所有關係人之個人幸福(或效用)總和大小, 不重視個人幸福間之分配, 只看可加減

合計的金錢報酬因素，忽略其他潛藏的無形因子」，因此，其公平性倍受質疑（孫本初，2001：14）。尤其政策結果對每一個人之幸福或效用程度不易作客觀衡量，其假設所有人的幸福或效用權重均相等更顯任意，無法解決政策複雜、多元與價值系統之不一致難題（丘昌泰，2002：42）。

2. 環境面研究：環境正義 (environmental justice)

環境面研究常出現在「永續發展」議題上，從政策實施結果對人類社會環境影響出發，認為環境具社會、政治、經濟、生物與物種性，政策施行後往往有社區土地公平利用、污染防除、資源平等分享等不正義問題，出現不同程度的「程序、地理、社會性不正義」現象（Schmitt, 1995: 19; Carr, 1995: 310）。

因而認為公共政策實施，須能確保不同種族、文化、收入、階層者均受公平對待、免於環境侵害才符合公平，結果始有正義；而要消除已出現的這三種環境不正義，學者認為可對受害地區、族群、階層分別給予合理賠償與補償，始符合永續發展目標（李永展、何紀芳，1999：100；紀駿傑，1997：72、1998a：145）。

這類研究亦面臨如同效用理論之難題，即對「正義」之衡量並無明確可接受標準，不是傾向於普世倫理、社會道德正義概念，就是仍以「單構面」調查作為計算基準（如種族或所得或傷害分佈情況）。特別是對受害者範圍之界定侷限於鄰近社區群體之個人補償，忽略物種、人群、地理社區與整體環境互動性。

因而，學者認為這類研究所得之回饋金或補償金計算公式，經常無法獲得廠商、民眾之認可，往往出現「實質」的社會不公平現象（楊芳玲、汪明生、高明瑞、吳英明，1993：22；紀駿傑，1998a：148；汪明生、陳碧珍，2003：257）。

3. 倫理面研究：社會公平 (social fairness)

這類研究主要針對社會群我關係中人類「不同價值體系」進行衡量，俾獲得一種「社會公平」，又稱「倫理公平」。由於文化因素影響，社會各社群對同一種政策實施結果，也因彼此思想、價值系統差異而有不同選擇。這種選擇產生的價值衝突將造成社會不公平現象，同時也對決策者產生價值選擇困擾（曹俊漢，2001：8）。這類研究涵蓋現實社會各種道德判斷，如司法公正、科技倫理、陞遷公平、社會公義、安全福利等（蔡秀娟，1998：31；丘昌泰，2002：42）。

社會公平之衡量具高度倫理與道德性，常作為政治鬥爭與社會運動正當性基礎，也是當代社會福利與安全提倡者之追求目標，現存主要哲學思想均由此而來。國內研究多集中在社會福利公平、司法正義、社會安全探討；國外則集中在思想面倫理價值與社會福利公平（Mitchell, 1992: 80；曹俊漢，2003：14）。

這類研究無可避免遇到一層重大阻礙：即現實社會中很難衡量何種道德判斷較合理、可信。例如，彼等研究提出的社會福利函數，係針對不同社會偏好排序，不同之福利函數型態代表不同社會價值或道德判斷；國外部分學者則認為這種排序與判斷結果仍如效用理論般的主觀與單一，往往流於決策者個人價值尺度或權重勝於一切的不公平結果（Williams, 1999: 224；陳正料、汪明生等，2006：626）。

4. 行政管理面研究：程序（制度）正義（procedural equity）

這層面之研究係自公共政策的「決定與行政管理流程」來衡量，探討整個政策的「程序公平」，重視「程序正義」或「遊戲規則的公平」。這種公平概念是由Nozicks（1988）所提出，認為一種政策改變是否公平，係決定在「資源起始分配是否公平」與「決定資源轉移之規則是否公平」二項上；如兩者皆公平，則衡量結果也是公平的（Kettl, 1998: 47; Hatry, 1999: 33）。

此類研究隱含：「如果起始分配合理、程序合乎正義或規則公正，則各人可各盡其所能、獲得其所應得；反之，如起始分配不合理或規則不公正，則公共政策實施結果即顯不公平」。顯見其重視一開始的「參與機會公平」，故其公平又稱為「制度公平」（呂育誠，2002：141-143；湯京平、翁偉達，2005：131）。

目前多數研究集中在「政府管理」與「管理績效」上，探討政府績效、競爭力與報酬關係、以及不同產業退休制度之差異（許立一，1995：35；謝青宏，2001：148；施能傑，2004：81）；國外則關注在制定計畫時程序與遊戲規則的「初始公平」，認為其是各種衡量之前提，如符合「程序公平」，則以「單構面」比較值即可評鑑或衡量政策之結果（Radin, 1998: 314; Hall, 2002: 13）。

惟這類研究普遍被學者認為尚無法釐清政策之程序與實質之函數關係、以及相對重要性；是否「程序公平」即可推論實質也達到公平？其並無合理標準與解說，以致無法針對政策之多元結果進行實際評估，衡量亦失去客觀性與共同比較之公平基礎（孫本初，2000：13；陳正料、汪明生、陳建寧、王鳳蘭，2006）。

（二）一般研究途徑特徵、分析模式與面臨難題

1. 共同特徵

綜合分析公平衡量一般研究途徑後發現，本途徑將呈現幾項共同的方法特徵：首先，本途徑均從政策的「局部」角度切入觀察（如投入、產出、結果、程序、法規、品質等），以「單一」構面因子進行數據彙整與衡量（Bisno, 1989: 46）。其次，本途徑整體研究成果相當程度解釋多元社會中公共政策議題人際互動之複雜與

多樣面貌，亦指出社會互動出現衝突類型與問題所在，有助政策評估、衝突管理與政治溝通之進行（郭昱瑩，2002：7；陳正料，2006：53）。

2.分析模式

公平衡量一般研究途徑所用分析模式或計算工具，主要係以 Adams（1965）所提出的「公平模式」為基礎（ $Oa / Ia = Ob / Ib$ ）；這個分析模式具有幾項重要方法特徵（陳正料，2006：54；陳正料、汪明生、陳建寧、王鳳蘭，2006：626）：

- (1) 代數模式所用的 I （投入）與 O （結果）條件是「單一」構面的，且是一種「主觀價值」，故人言言殊，衡量或判斷結果經常出現「不一致」現象。
- (2) 公平模式經常以「貨幣值」來將模式化約成一種「報酬率」，以之計算或判斷是否達到公平，當「報酬率」相等，即有公平，反之，則是不公平。
- (3) 當 I 與 O 不同質時（例如一為無形之美貌程度、一為有形的所得高低），即無法以此代數模式進行比較與判斷，因而，衡量結果往往形成各自表述現象。
- (4) 公平模式包含二種心理衡量過程：「人之內比較」（即 A 這個人的結果與投入比較；先）與「人際比較」（即 A 與 B 二人之結果與投入比較；後）。

3.面臨難題

這種途徑常面臨幾種障礙亟待解決：首先，其以局部、單一觀點分析，窄化公平衡量充當多元社會政策管理與匯集共識工具基礎。其次，從局部獲得資訊來判斷政策或評估績效，往往無法涵蓋政策與社會互動全部資訊面貌；第三，分析模式心理比較過程（人之內比較【先】、人際比較【後】），明顯與社會實際互動現況與習慣不符（人際比較【先】、人之內比較【後】）（陳正料，2006：53）。

因而，一般研究途徑之衡量方式，事實上是無法有效解決衡量時出現的「價值衝突」問題，有賴引進一種具「全面、整體、整合性」公平衡量方式，來概括政策之全部資訊，進行真正客觀的衡量與全盤的政策判斷（陳正料等，2006）。

三、公平衡量的資訊整合研究途徑

（一）理論基礎：資訊整合理論

人類面臨「衡量」判斷情境時，常須面對「多元決定」與「個人價值」二個認知難題。一九六〇年代發展的「資訊整合理論」（Information Integration Theory, 簡稱 IIT）係源於 Thurstone 的心理實驗，適用在探討多屬性或多目標判斷情境判斷者使用之資訊整合模式，以及衡量判斷者主觀上對多個屬性或目標間「相對權重值與心理值」；經過大量實證研究資料驗證支持後，已確認其在「心理衡量」方面效

度 (Tversky and Kaheman, 1982: 41; Anderson, 2004: 296; 陳碧珍, 2001: 173)。

在解釋或預測人類思想或行為時，傳統心理學對「刺激 (S) - 反應 (R)」之探討多數認為反應係由單一刺激所形成。然而 IIT 認為「多重原因」才是基本規則，亦即人們在面對判斷情境時必須同時考量多個相關刺激屬性，判斷反應係由多重刺激與反應整合結果，這就是「多元決定論」(陳正料, 2006: 56)。

IIT 強調衡量的「目的導向性」，認為「衡量是人們對社會的物理值判斷，是一種精確度量感覺與物質判斷結果」，這理論係以「功能衡量」(functional measurement) 將資訊整合成代數值比較。整合方法則以「認知代數」概念說明，有「相加、相乘及平均」模式，認知代數與尺度值均以實驗方式獲得，適合用來探討判斷者主觀認知之衡量問題 (Wang, Fang, and Bowen, 2000: 465)。

IIT 這種功能衡量與資訊整合關係可如圖 1 所示；其中大 S 為物理刺激值，代表政策方案或標的多個屬性之「客觀值」；小 s 為主觀心理值，代表大 S 在判斷者心中所形成之「心理尺度值」；小 r 為心理反應值，代表經過判斷者整合多個小 s 資訊後，心中所得對於方案或標的之整體「主觀評價值」或心理判斷值 (即反應值)；大 R 是判斷者將心中小 r 值表達成外在可觀察之反應值 (分數)。

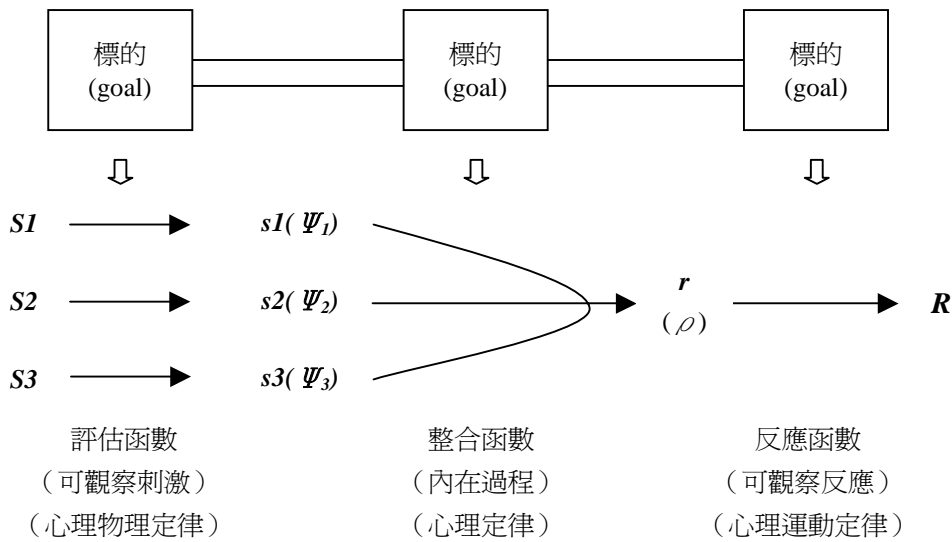


圖 1 資訊整合之功能衡量關係

資料來源：整理自 Anderson (2004)，頁 299、陳正料 (2006)，頁 60。

在這個資訊整合的「功能衡量」關係中，大 S 與小 s 間之關係為一種「評估函數」，係線性關係；小 s 與小 r 間之關係為一種「整合函數」，係以簡單「認知代數」來操作；小 r 與大 R 間關係一種「反應函數」，亦屬線性函數關係。上述「評估函數、反應函數與整合函數」的認知代數模式，均可透過實驗設計所得之因子資料變異數分析與因子圖形來鑑別、判斷與驗證。

（二）分析方法：不公平分析

IIT 的公平衡量分析方法，係應用 Farkas (1991) 等人所建構的「不公平分析」方法進行；彼等認為政策議題衡量涉及利害關係人「主觀認知」與「價值衝突」，這些又與關係人「內在心理感覺」相應。因此，想精確衡量與判斷關係人潛藏之多元價值，使具一致性判斷，必須能將這種「主觀感覺與心理價值」量化與具體化，整合成一種可比較數值資訊，始能進行客觀比較與公平判斷。

這種「不公平分析」方式，強調以多元社會人際互動時關係人產生之具體「不公平感覺」作為判斷尺度，將外在刺激物理值形成之主觀心理值以不公平認知代數整合成心理判斷值，這種主觀評價值可以簡單圖表尺規呈現成外在可觀察反應值（評分法），可直接進行比較與衡量 (Marshall, Kwai-Choi and Sum, 1995: 47)。

這種資訊整合公平衡量方式具有幾項重要特性：1. 衡量過程係一種「多屬性效用」人際比較與社會判斷過程。2. 關注衡量之「不公平」感覺更甚於公平，確認「不公平」是社會互動常態且最易觀察與判斷。3. 所用衡量方法可將政策多元議題衝突價值有效整合，具客觀性與全面性。4. 分析模式所用衡量標準與尺度值相同，可適時建立一致性「評準」。因而，資訊整合理論的公平衡量方法可將公共政策績效之「有形與無形、客觀事實與主觀價值」資訊有效整合，達到真正「公平衡量」目的 (Neto and Mullet, 1997: 52；陳正料，2006：71-72)。

基本分析模式： $Ua = Ia / (Ia + Ib) - Oa / (Oa + Ob)$ ；模式中的 I （投入）與 O （結果）條件是多構面主觀價值，「不公平」（ Ua ）係 A 這人的「相對投入」超過「相對結果」的一種社會通常感覺，也是多元決定的。當 I 與 O 不同質時（即屬性不同），仍可進行比較與衡量，且結果誤差在「相對比率」關係作用下較小；因而，模式可進行多元整合與價值整合，其二個心理衡量過程（人際比較【先】、不公平比較【後】）較符合社會人際互動順序習慣。因此，衡量或判斷結果能真實呈現政策績效全貌，為各利害關係人所接受，達到「公平衡量」（汪明生、陳正料，2004：31；陳正料，2006：72）。

參、研究方法與設計

一、資訊整合之公平衡量基本分析模式建構

公平衡量討論多賦予 Adams 研究中心地位，惟從 Adams 以降儘管他們關注在「減少不公平」方式上，但多數均將焦點集中在「公平」上，近乎全部忽略不公平。從社會面來看，公平的描述僅是在不公平連續體上一個理想點，「不公平」比公平給人心理的感覺更具體、清晰與明顯（Anderson and Farkas, 1975: 589）。

因而，在政策績效議題上，衡量人際「不公平」感覺將較公平容易，也較能將認知感覺體現與量化比較，故本研究先建構「基本不公平模式」作為分析工具；這個基本分析模式之建構，係從檢定常用三種公平模式結構與效力開始，並由此轉換出相對應三種不公平模式，以之設計前置性實驗進行模式適用性檢定。

（一）常見公平三模式之檢定（Adams、Aristotle、Averaging）

一般衡量時常見公平模式有三，其檢定結果經彙整如表 1 所示，彼等衡量所用之「公平」尺度係以二個人的情況來比較，符號 **I** 表示一個人的投入，可能是實際完成、努力、資深、社會地位等；符號 **O** 表示一個人投入事件後所獲得的最終結果，可能是工資、工作位置、團隊士氣與地位象徵等。

審視表 1 中之 Adams(1a) 與 Aristotle(1b) 模式，顯示兩者之最主要差別在於「比較結構」上（人之內比較 > 人際比較；人際比較 > 人際結果與投入比較），二個模式在代數上是等值的。IIT 的「平均模式」（1c）是源於 Aristotle 模式(1b)，故二者比較結構相似，惟在相對比率下其誤差更小；相較之下（1c）模式之比較結構較佳，不會因不同人之差別而無法進行比較與判斷。

表 1 公平衡量常見三種公平模式及檢定結果

模 式	代 數 型 式	模 式 假 設 與 比 較 結 構	模 式 適 用 性 檢 定
Adams (1a)	$\frac{Oa}{Ia} = \frac{Ob}{Ib}$	<ol style="list-style-type: none"> 1. <i>I</i> 與 <i>O</i> 是單一構面且是一種主觀價值（二人比較情境）。 2. 可化約成「報酬率」來衡量，報酬率相等，二者即有即達公平。 3. 公平感覺是個人的與個別的。 4. 心理比較過程：個人之內不比較（先）、人際比較（後）。 	當 <i>I</i> 與 <i>O</i> 不同質時（即屬性不同），即無法比較，不是公平衡量。心理衡量過程與社會人際互動實況不符。
Aristotle (1b)	$\frac{Oa}{Ob} = \frac{Ia}{Ib}$	<ol style="list-style-type: none"> 1. <i>I</i> 與 <i>O</i> 是單一構面且是一種主觀價值（二人比較情境）。 2. 以「相同屬性」比較條件來衡量（結果 VS. 結果；投入 VS. 投入），結果比與投入比相等，二者即有公平。 3. 心理比較過程：人際比較（先）、結果與投入比較（後）。 	當 <i>I</i> 與 <i>O</i> 不同質時（即屬性不同），仍可比較，惟有較大誤差出現，公平理想狀態仍難達到。心理衡量過程符合社會人際互動實況。
Averaging (1c)	$\frac{\frac{Oa}{Oa + Ob}}{Ia} = \frac{\frac{Ob}{Oa + Ob}}{Ib}$	<ol style="list-style-type: none"> 1. <i>I</i> 與 <i>O</i> 是多元構面與多元價值（可擴張多人比較情境）。 2. 以「相同屬性」比較條件來衡量（結果 VS. 全部結果；投入 VS. 全部投入），相對結果比與相對投入比相等，二者即有公平。 3. 「人際比較」與「相對結果與相對投入比較」。 	當 <i>I</i> 與 <i>O</i> 不同質時（即屬性不同），仍可比較，公平理想狀態稍可達到。

資料來源：整理自陳正料（2006），頁 77。

（二）從公平模式到不公平模式之轉換與預測

一般公平模式中提到的「公平」陳述是很少能夠獲得的，社會實務中多數情況是包含或多或少的不公平，因此衡量政策或議題之「不公平」顯得比「公平」調查更有必要性。上面所列三種公平模式的每一種，可採取二種比間的「差」來轉換成「不公平模式」，「差」愈大表示議提所顯現「不公平」就愈大。

因而，有關衡量事件「不公平」的一般性規則可界定為：「不公平是這二種比之間『差』的某種單調函數」；這個函數被假定是線性且可以實證結果評斷。在這種方式下，三個模式都可轉換成一種不公平模式（顯示如表 2），每一種均伴隨對相關資料型態區別性預測，而不公平也顯示遵循一種認知性代數邏輯。

表 2 公平衡量之不公平三種模式之區別性預測

模式	代數型式	平行圖預測	非平行圖預測	非平行圖形狀
2a	$Ua = \frac{Ob}{Ib} - \frac{Oa}{Ia}$	$Oa \times Ob, Oa \times Ib$ $Ob \times Ia, Ia \times Ib$ 平行圖 (減法規則)	$Ib \times Ob$ $Ia \times Oa$ (除法規則)	扇形
2b	$Ua = \frac{Ia}{Ib} - \frac{Oa}{Ob}$	$Oa \times Ia, Oa \times Ib$ $Ob \times Ia, Ob \times Ib$ 平行圖 (減法規則)	$Ia \times Ib$ $Oa \times Ob$ (除法規則)	扇形
2c	$Ua = \frac{Ia}{Ia + Ib} - \frac{Oa}{Oa + Ob}$	$Oa \times Ia, Oa \times Ib$ $Ob \times Ia, Ob \times Ib$ 平行圖 (減法規則)	$Ia \times Ib$ $Oa \times Ob$ (平均規則)	圓桶形

資料來源：整理自汪明生、陳正料 (2004)，頁 26、陳正料 (2006)，頁 78。

表 2 三種不公平模式內容顯示「衡量對 A 的不公平」是以一種正差 (Ua) 代表，其中 2c 模式係源自於 IIT 的平均定理；因而，當 A 的相對投入「 $Ia/(Ia + Ib)$ 」比 A 的相對產出結果「 $Oa/(Oa + Ob)$ 」大時就會產生正的差 Ua 。相較於公平模式，這三種不公平模式在代數上未必等值，在資料的形態上也作不同預測。

例如，考量「 Oa 與 Ob 」這個雙向因子關係，這二變數在模式 2a 中是以減號分開，與整合理論「**加法規則**²」符合，經由「平行定理」其因子圖應是一組平行線。在 2b 模式「 Oa 與 Ob 」係以除號分開，符合「**除法規則**³」，經由「直線扇形定理」其相應因子圖為一種直線發散扇形。在模式 2c 中「 Oa 與 Ob 」則以「**相對比率規則**⁴」（平均規則）整合，這種相對比率至少在當前的實驗條件下會產生一種「圓桶形」因子圖 (Farkas and Anderson, 1974: 71)。

總計六對變數，每一對均可如前述以「 Oa 與 Ob 」的因子圖形方式來鑑別分

² 以二因子三水準判斷情境為例，**相加 (相減) 規則** 可顯示為 $\gamma_{ij} = sA_{ij} + sB_{ij}$ ； $R_{ij} = C_0 + C_1 (\gamma_{ij}) \rightarrow R_{ij} = C_0 + C_1 (sA_{ij} + sB_{ij})$ ，其因子圖形可繪成三條對應點之間平行之曲線 (詳細參閱 陳正料, 2006: 61-66)。

³ 以二因子三水準判斷情境為例，**除法 (相乘) 規則** 可顯示為 $\gamma_{ij} = sA_i \times sB_j$ ， $R_{ij} = C_0 + C_1 (sA_i \times sB_j)$ ，其因子圖形可繪成直線扇形 (同上，註 5)。

⁴ 以二因子三水準判斷情境為例，**相對比率規則 (即平均規則)** 可顯示為 $\gamma_{ij} = (w_0s_0 + wA_i sA_i + wB_j sB_j) / (w_0 + wA_i + wB_j)$ ，其因子圖形可繪成圓桶形 (同上，註 5)。

析；每個模式均就六個雙向因子形態作預測，其中四個圖是預測「平行」，另二個是預測「非平行」，這二個非平行圖亦列在表 2 內。如所看到 2b 與 2c 模式有相同二個非平行圖，反應他們有「共同比較結構」，因子圖形的不同正反映其代數結構之差別。2a 模式如前面所提到有一個不同比較結構，因而它意味著一種「平行」與「非平行論」不同焦點所在，這些資料因子型態預測在這三種不公平模式之間提供不同程度效力。

(三) 基本不公平分析模式檢定與推導

爲了確認源自 IIT 的「不公平分析模式」(2c) 在台灣社會是否仍有其適用性與效度，在此先以二個實驗來進行檢定。一個是利用國立高雄海洋科技大學航管系進修部學生所作的初始性實驗(正常組)，另一個是複製前一實驗以高雄市旗津區帶小孩來衛生所接受施打疫苗民眾所作的(實驗組)，除了受測母體不同外，二組實驗其餘條件均相似(汪明生、陳正料，2004：29-30)。

1. 實驗過程(研究設計、反應尺規、受測者)

受測者接收到的資訊：在某轄區內一齊進行社區噴藥與衛生宣導工作的二個人(A、B)有關投入與結果資訊，A 是編制人員，B 是擴大就業方案僱用臨時人員；假設工作的投入與結果資訊均是「單一」構面的，每一個人均有三層次的投入達成(遠高於平均 H、平均 M、遠低於平均 L)與三層次的結果報酬(NT\$250、\$150、\$50 / 每小時)，這些係以一種四向因子圖被設計組合而成。

設計總計有 $3 \times 3 \times 3 \times 3$ (即 81) 個刺激組合，每一個組合均以一種指示卡標示，每一組卡片係以分散亂序提示予每一個受測者；而在指導練習期間，完全依資訊整合理論實驗設計的嚴謹要求，首先提出 12 個代表性刺激組合與 8 個端點錨。

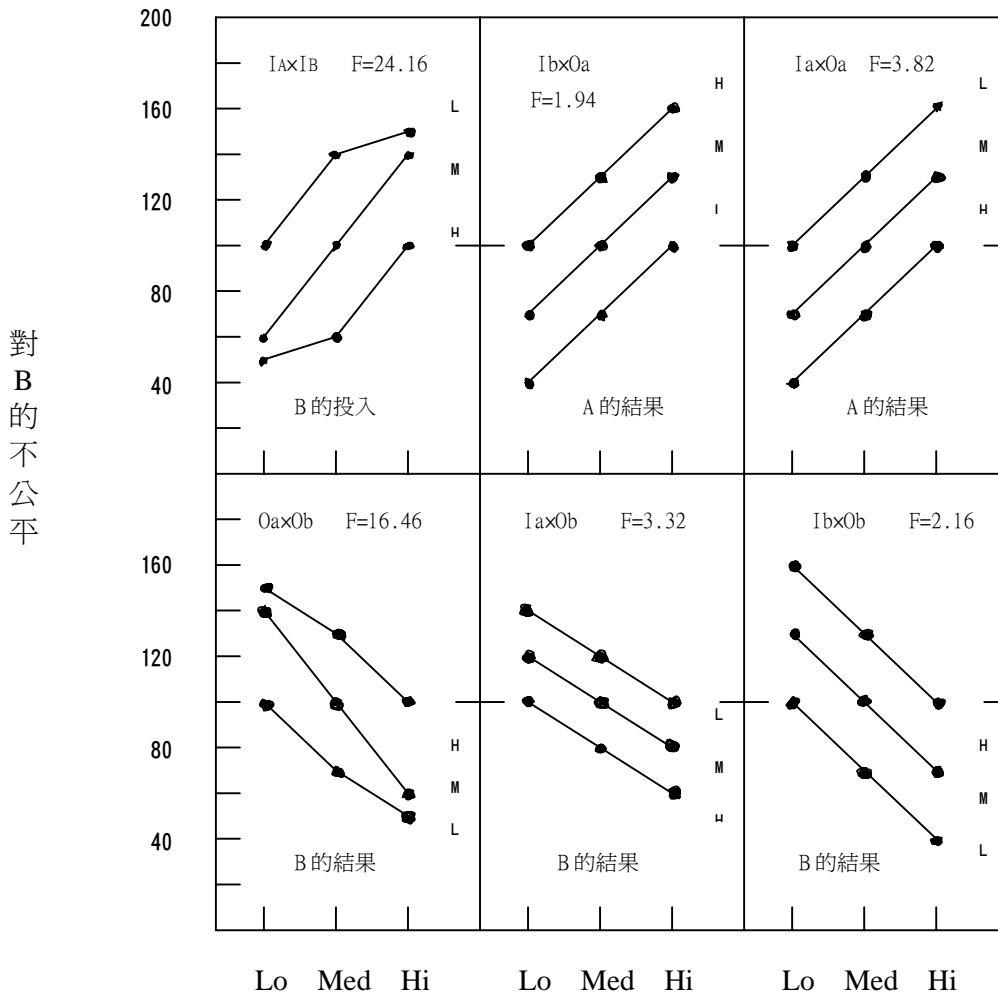


圖 2 顯現在因子資料型態不公平的判斷處理結構 (實驗組)

資料來源：民眾組受測者資料 (引自汪明生、陳正料，2004：29-30)。

受測者係對這二個人所面對的「不同投入與結果之工作情境」評價其「相對不公平感覺」，這種判斷係在一個一端標示對 B 不公平與另一端標示對 A 不公平的 200mm 圖表反應尺規 (極反應尺規) 上作成的。

受測者分兩組進行對照實驗，「民眾組」(實驗組) 受測者是隨機抽樣自高市旗津區於九十三年三月十五日至十九日期間帶小孩至衛生所接受施打疫苗的 15 位民眾 (抽樣 25 位，其中有 10 位實驗資料檢測無效捨棄)。之所以選擇該地區為實驗地點，係從衛生署最近五年 (一九九九至二〇〇三年) 之登革熱確定病例統計事實中決定的，因為該地區每年均有二位數以上之登革熱確定病例出現，相對來說實

驗效果將更為顯著（行政院衛生署疾病管制局，2005）。

民眾組受測者資料：年齡範圍從 18 到 70 歲平均年齡 45 歲，教育程度範圍從國小到大學，平均是國小。受測者每位均給予津貼 200 元，統一於衛生所衛教宣導室進行實驗指導與練習；正式施測時完成全程施測者再給予 800 元費用。

正常組受測者係選自國立高雄海洋科技大學航管系夜間部修商事法 42 位學生中 15 位（同樣抽樣 25 位，其中有 3 位實驗資料檢測無效捨棄、為進行對照取其中 15 位資料分析），男女都有，施測期間為實驗組隔週（九十三年三月二十二日至二十六日）。亦統一於課堂上進行實驗指導與練習，全程參加者抵期末應繳讀書報告一篇成績，全部受測者均係由研究者個別地進行實驗與操作。

2.實驗結果

實驗組實驗結果資料顯示於圖 2，每一窗格顯示一對刺激變數有關因子圖；審視全部窗格 2a 模式作得極差，其因子圖與模式預測差異大；2b 模式作的相當合理，惟對不平行型態預測不符。源自 IIT 之 2c 模式則提供圖 2 較完整說明。

正常組受測者資料則繪製顯示於圖 3，個別比較這些資料發現與圖 2 幾乎是同一種型態；二個左邊窗格顯示「圓桶形」，其餘窗格顯示近乎「平行」。因此，這二個實驗提供「平均模式」（2c 模式）強有力支持，顯示這個「不公平分析模式」在臺灣社會登革熱防治行為分析上亦有其適用性。另從實驗結果「變異數分析」來看，這二個實驗圖形全部四個左邊窗格的圓桶形狀是「高顯著」，各別地來說 F 之平均值 $F(4, 60)$ 為 20.31 與 32.31，其餘窗格則顯示「不顯著」互動（林青山，1992：45-60）。

再從運算效度來看，這裡衡量可能是「唯一單調」（monotone）而不是「真實線性」（同等間距）反應尺規；惟依賴數字反應的衡量有時是有問題的，總是有一種模式尺規的取捨，因而理論模式詮釋是決定於「反應尺規」性質（林清山，1988：34-45）。不公平分析模式有除法與減法二個代數運算，此相應於二個比較過程，這二個運算之連結行動，比從任一單獨運算所得到的提供較高層級限制。

這裡可將檢驗過的 2c 模式列為「基本分析模式」，以認知代數表示如下：

$$Ua = \frac{Ia}{Ia + Ib} - \frac{Oa}{Oa + Ob} \quad (\text{整合的基本分析模式}) \dots\dots\dots (3)$$

Ua 意指 A 這個人的不公平感覺，差是取自一種通常相應的不公平（ Ua ）感覺正值，其是指相對投入（ I ）超過相對結果（ O ）之後果，心理比較過程有二：相對投入與相對結果之「人際比」、相對投入比與相對結果比之「不公平比較」。

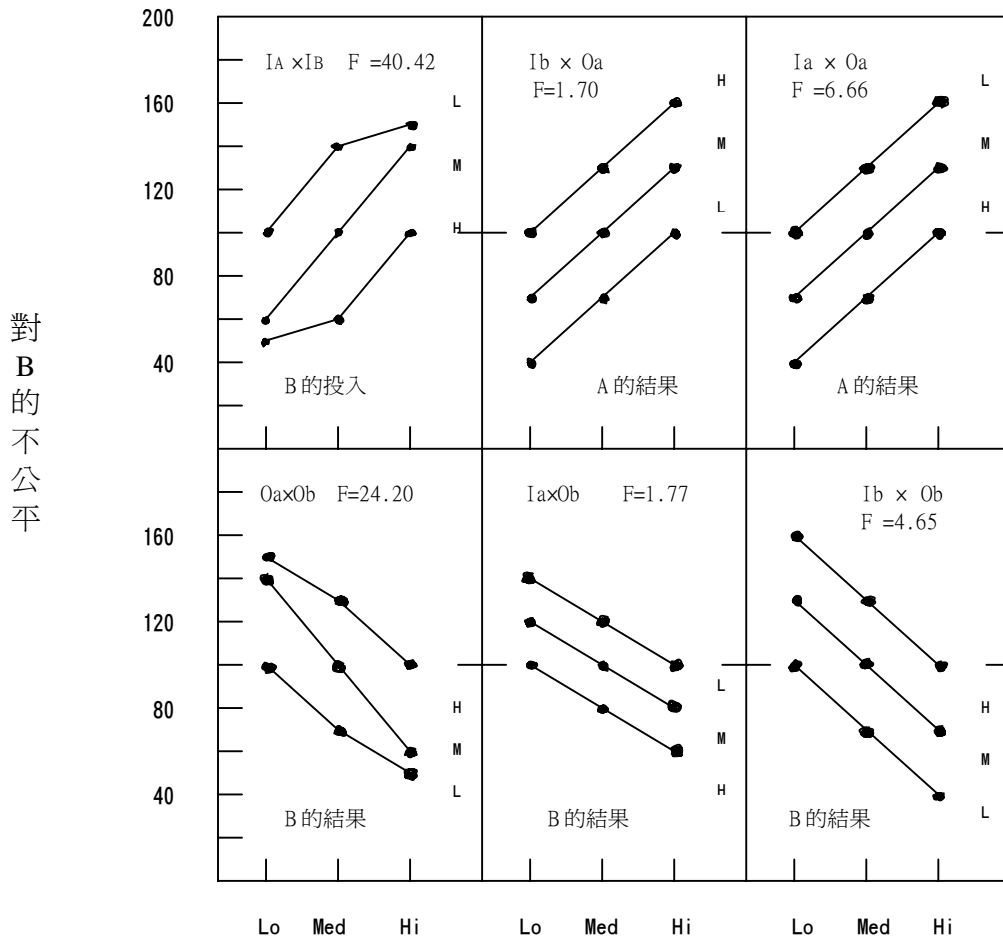


圖 3 顯現在因子資料型態不公平的判斷處理結構（正常組）

資料來源：學生受測者資料（引自汪明生、陳正料，2004：29-30）。

二、研究範圍與資訊整合研究架構

（一）研究範圍之確定

學者 Anderson 與 Butzin (1974: 21-52) 從公共政策投入構面將多元投入整合成二種「有效投入」資訊來衡量政策績效；將有形、量化、經濟性投入，如「預算、人力、設施、專業技能」等，整合成一種「能力」(ability) 資訊；將無形、品質、社會、心理性投入，如「努力、認真程度、團隊觀念、共識程度、公平認知」等整合成一種「動機」(motivation) 資訊。且發現當「結果」(outcome) 固

定時，政策績效可經由計算這二種有效投入資訊水準而獲得。

學者 Flynn (2003: 151-178) 等人，則另從公共政策（計畫）結果構面，將多元結果資訊整合成四種「有效結果」資訊（四 E）：經濟、效率、效果、公平。其中「經濟與效率」資訊屬於「外顯、具體、量化、有形」結果因子，「效果與公平」資訊則是屬於「潛藏、抽象、質性、無形」結果因子；以之衡量公共政策施行績效，發現當政策投入固定時，整體政策績效水準可經由計算結果構面這四種有效資訊之總體水準而獲得（林文燦，2004：31-32）。

為找出登革熱防治政策主要影響因子，本研究以「專家問卷」來確認、篩選顯著因素，作為設計實驗基礎（專家問卷參見附錄一）。問卷對象為目前官方主要公衛政策詢單位：台大公衛學院流病所、公衛系所、衛政管理所、環衛所、高醫大健康學院公衛系所、衛生署疾病管制局（流管組）、高雄市政府疾病管制處學者專家。總計發出開放式問卷 35 份，回收有效問卷 25 份，回收率 71.0%。

彙整問卷資料以重要性百分比累計來看，在防治政策投入構面上分別有：「努力程度（88.5%）、經費數量（77.0%）、病媒蚊清除件數（42.3%）、檢查次數或頻率（15.4%）、通報與舉報發放獎金數額（11.5%）」等項。在防治政策之結果構面上分別有：「滿意程度（84.6%）、病例數目（73.1%）、病媒蚊指數（30.7%）、民眾配合意願（23.1）、擴散情形（15.4%）」等項。

分析專家回填之資料，顯示在防治投入構面僅「經費數量」與「努力程度」、在防治結果構面僅「病例數目」與「滿意程度」等四項，有逾半數以上專家認為是重要的，其餘項目均未達半數專家之認同。因而，就重要性來說，這四項因素可作為觀察防治政策績效的有效刺激因子，據以設計實驗進行實證研究。

因此，本研究以上述專家問卷為基礎並參照世衛組織通用作法（Williams, 1999: 232; Harris et al., 2001: 8; WHO, 2000: 13），將防治政策投入構面「經費數目、努力程度」與結果構面「病例數目、滿意程度」視為可觀察刺激變數，應用 IIT 公平衡量研究之實驗與分析方法（不公平分析）來設計防治政策互動情境，俾進行客觀的資訊整合與分析，有效反應與匯整政策相關資訊。

（二）資訊整合的公平衡量研究架構

本研究假定「登革熱防治政策」存在四項「可觀察刺激變數」：投入構面有「經費數量多寡」與「努力程度」，結果構面有「病例數目」與「滿意程度」；依據功能衡量概念，這四項政策「有效構面」因素代表防治政策多屬性「客觀刺激值」，會在受測者心中相應形成「心理尺度值」，這種「主觀心理值」再經過受測

者心理整合過程後，會在受測者心目中獲得有關政策的整體「主觀評價值」。

接著，這種「心理判斷值」可經由簡易圖表尺規將其線性反應、呈現表達成一種外在「可觀察判斷值」（即評分）；在「共同比較基礎」下（即分數）再以「基本不公平模式」進行認知整合與代數運算，達到公平衡量。這個資訊整合的「公平衡量」關係與研究架構可顯示如圖 4：

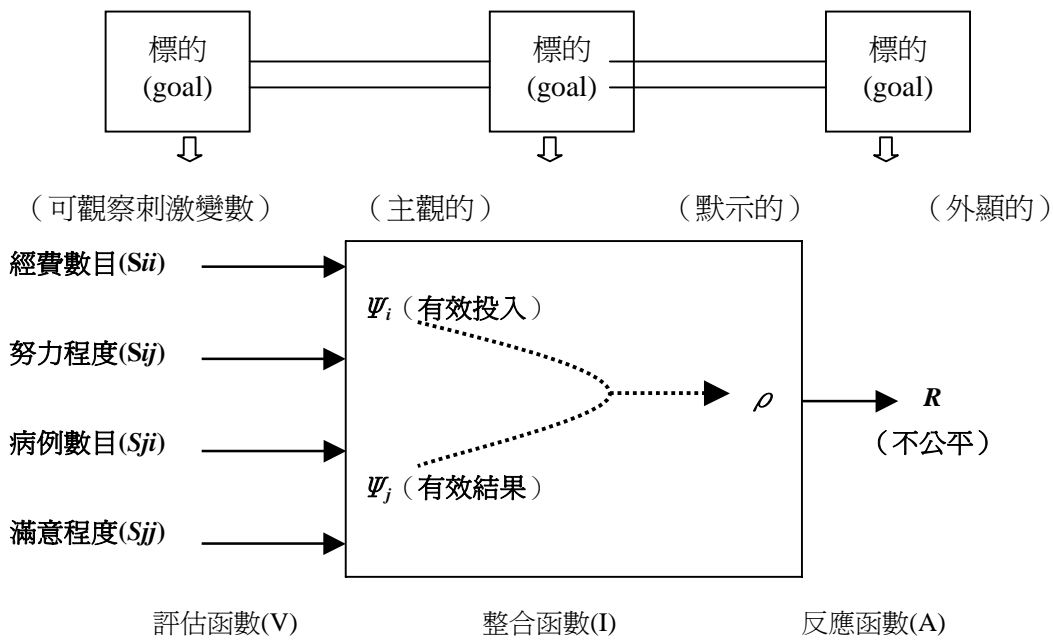


圖 4 登革熱防治政策公平衡量的資訊整合研究架構

資料來源：本研究依研究目的與研究範圍整理。

三、研究假設

對「投入」與對「結果」資訊的處理（整合）常見有二種替代方式假設，這二種方式反映在其「資訊處理」上有根本不同的「比較結構」，也經常呈現明顯不同「社會結果」（Farkas and Anderson, 1974: 31-37）。

（一）基本假設

為了使研究清楚與實驗檢定簡化起見，首先，本研究假設政策的投入是「單一」構面，而結果是「多元」構面的，且實驗設計情境案例中總是假定「A 這人在

結果構面上是『被少給』的（即存在『多給與少給⁵』現象）」。

其次，有關實驗結果的因子資訊處理與結合規則、分析模式，均被寫成一種「簡單無權重合計」。在研究中代替「合計」的一種「平均規則」假定是必要的，惟「權重」一般是必須的，但權重內容不能影響主要整合邏輯或研究結果之判斷。

（二）公共政策績效資訊處理規則假設

有關「登革熱防治政策」績效資訊之處理方式，本研究從人際與社會實際互動情境中、以及後面的研究設計脈絡中假設如次：

1. 「多人比較」資訊處理：團體比較規則與個別比較規則

政策績效衡量一般研究理論多數均侷限於「二個人」之間情境的比較討論；然而，在政策衡量的多數社會實際互動情境中（例如政策評估或績效衡量），應是包括須同時與「多數的其他人」來作比較之複雜狀況；如此，這種衡量才符合社會上真實防治實況，且實驗情境須依此有效地擴張設計。

如同在「團體理論」一般性討論事實，從「二個人」比較到超過「二個人以上」比較之改變，已在衡量「心理結構」上賦予相當的「質性」改變結果；綜觀社會實務上之衡量結果，「多人比較」情境所產生之「不公平」衡量或判斷，這裡假定只存在二種替代性規則：團體比較規則與個別比較規則。

團體比較規則假設：假定二個人以上比較情境中，「其他人」被視為一個「簡單比較實體」，它可能直覺地被當作一種「團體規範」。在這種規則假設下，「基本不公平模式」可在一個直進方向通則化產生下列方程式：

$$Ua = \frac{Pa}{Pa + Pb + Pc} - \frac{Na}{Na + Nb + Nc} \dots\dots\dots (4)$$

這裡「投入績效比」的價值，只決定於「B 與 C」投入績效「合計」，不管其「個別」的投入績效如何；有關「病例數目」的比值也維持同樣情形。方程式（4）因而是決定在「A 與『其他人的團體（即 B 與 C）』之間的一個比較結果」。

個別比較規則假設：這個規則假定「分別」在 A 與 B 之間、A 與 C 之間「個別性」比較，這個規則係直接類比「不公平整合」規則。以方程式表示為：

⁵ 從二人之投入與結果關係來看，「多給」（overpayment）係指付出投入為全部投入二分之一，但獲得超過全部結果半數以上之情境，「少給」（underpayment）則指付出投入為全部投入二分之一，但獲得低於全部結果半數以下之情境（參見陳正料、汪明生等，2006：630）。

$$Ua = \left[\frac{Pa}{Pa + Pb} - \frac{Na}{Na + Nb} \right] + \left[\frac{Pa}{Pa + Pc} - \frac{Na}{Na + Nc} \right] \dots\dots (5)$$

在每一組括號內表示的正好是關於「二個人」的「基本不公平模式」的運作過程，第一個是「A 與 B」，第二個是「A 與 C」。A 這個人所經驗之「不公平」，因而是「各別地」相對於 B 與相對於 C 的不公平的「合計數」。

2. 「多給-少給」資訊處理：顯著規則與門檻規則

直覺上來看，社會互動中一個被「多給」的人是不會經驗到被「少給」的人一樣的「不公平感覺」；本研究在一般設計情境下均選擇「假定 A 是被少給」的，但在探討「多給」不公平的設計中，顯然不能再以前面所考量的處理規則來整合，這將發生「質性上」的差異。有關「多給與少給」資訊處理，這裡假定只存有常見的「顯著」規則與「門檻」規則二種替性規則：

顯著規則 (salience) 假設；擴張「基本不公平模式」處理「多給」與「少給」問題的一種自然方式，是以一個「平衡模式」開始 (Andrews and Valenzi, 1970: 271)。當「對 A 這人少給時」，以「正」的 Ua 表示，不須作任何改變；當「對 A 這人多給時」，則以「負」的 Ua 代表；本研究仿此將一種「多給」因子導入公式中來減少利害關係人的「不公平」感覺。

想要達到這個目的之一個方法是導入一種「多給顯著權重」(overpayment salience weight)，進入「基本不公平模式」；此時可以符號表示如下：

$$Ua = W \left| Pa/(Pa + Pb) - Na/(Na + Nb) \right| \dots\dots\dots (6)$$

這裡 W 是「顯著權重」，少給時，其 $W = 1$ ，而多給時，其 $W < 1$ 。少給時，這個「顯著模式」可減成「基本不公平模式」；多給時，這二個比率以像前面一樣的相同方式來計算，但它的「差」絕對值是減成以「多給顯著權重」來表示的。

門檻規則 (threshold) 假設；擴張「基本不公平模式」處理多給與少給問題的另一種自然方式是導入一種「失衡因子」；處理「多給」替代方法一般是遵循 Adams (1965: 271) 早期一個建議：即「在沒有不公平時有一種『多給門檻』存在 (T)」。因此，假定經由當「不公平」小於「門檻」(T) 時設定「多給不公平」等於「零」，以及假定當「不公平」比門檻大時，則以「減去門檻值」方式來設定；因而，一種多給「門檻」(T) 將能導入「基本不公平模式」中進行運算。

$$Ua = \left[Pa/(Pa + Pb) - Na/(Na + Nb) \right] - T \dots\dots\dots (7)$$

3. 「人際顯著」資訊處理：顯著規則

人際互動「不公平」是決定在當事人與「其他人」之比較上，但在這些比較過程中，「其他人」並非全部是一樣的。當這個「其他人」從事「較相似」任務時是比他從事「較不相似」任務時更「顯著」(salience)或突出的；而當「其他人」是屬於「鄰近」的人時是比「離得遠」的人會更「顯著」或突出。

在二個比較的人之間有較多「相似性」(similarities)時，作「不公平」比較會較為「顯著」或「有差別性」。因而「人際顯著」(interpersonal salience)對於政策績效衡量研究而言已漸漸成為核心探討領域，除了它的「社會關連性」外，人際互動之顯著現象在「資訊處理結構」上也是相當重要的。

顯著規則假設：本研究假定當二個人從事「相同」防治任務時或在「同一機關或部門」服務時，存在人際互動「高顯著」現象；而當二人從事「不同」防治任務時或在「不同機關或部門」服務時，存在人際互動「低顯著」現象。

因而，「人際顯著」的一種整合規則，可以上面的方程式(6)表示為：

$$Ua = W | Pa/(Pa + Pb) - Na/(Na + Nb) | \dots\dots\dots (8)$$

這裡模式本身與前面已有假定(6)相同，然而在這裡的實驗設計中，假定「A總是被少給」，「顯著權重W」是以不同的「人際顯著」(高與低)來操弄。

四、研究設計

(一) 變項操作性定義

本研究所設計心理實驗的各變項因子操作性定義，係參照世衛組織(WHO)(2000)、衛生署(2004)、行政院衛生署疾病管制局(2004、2005)與國內績效衡量有關研究之設計(高雄市政府研考會，2004；劉坤億，2000：79；陳正料、謝登全，2006：139)，並依研究目的與範圍建構而成，作為本研究各變項操作性定義之參考基準。

據此，本研究各變項之操作性定義可界定如表3所示內容，作為研究實驗設計、問卷設計與施測之操作依據。

表 3 登革熱防治政策績效公平衡量實驗設計變項概念的操作性定義

項 目	操 作 性 定 義	
(U) 不公平	受測者對防治政策整體績效的一種「不公平感覺」	
	顯示對登革熱防治政策有關投入的「經費數量」與「努力程度」、以及有關結果的「病例數量」與「滿意程度」之「整體不公平」判斷值	
(N) 病例數目	防治政策「有形結果」的「病例數目」績效感覺	
	顯示對登革熱防治政策有形結果的「年感染確定病例數目」之綜合認知評價程度	
	高於平均很多 (Hi)	高度結果績效 (即累計年感染確定病例數為 0 人)
	高於平均 (H)	較高結果績效 (即累計年感染確定病例數為 1-5 人)
	平均 (M)	普通結果績效 (即累計年感染確定病例數為 6-10 人)
	低於平均 (L)	較低結果績效 (即累計年感染確定病例數為 11-15 人)
低於平均很多 (Lo)	低度結果績效 (即累計年感染確定病例數為 16 人以上)	
(S) 滿意程度	防治政策「無形結果」的「滿意程度」績效感覺	
	顯示對登革熱防治政策無形結果的「心理滿意或不滿意」之綜合認知評價程度	
	非常滿意 (Hi)	高度結果績效 (對於防治結果的整體滿意度逾 71% 以上)
	滿意 (H)	較高結果績效 (對於防治結果的整體滿意度在 61% 至 70%)
	普通 (M)	普通結果績效 (對於防治結果的整體滿意度在 51% -60%)
	不滿意 (L)	較低結果績效 (對於防治結果的整體滿意度在 41% -50%)
非常不滿意 (Lo)	低度結果績效 (對於防治結果的整體滿意度在 40% 以下)	
(M) 經費數量	防治政策「有形投入」的「經費數量」感覺	
	顯示登革熱防治政策所投入的「有形因素」(如預算、人力、設施、藥品、專業技能等)之綜合認知評價程度	
	高於平均很多 (H)	投入防治有形的「經費數量」非常充裕與充足 (年度防治預算正成長)
	平均 (M)	投入防治有形的「經費數量」普通 (年度防治預算零成長)
低於平均很多 (L)	投入防治有形的「經費數量」非常不充裕與不充足 (年度防治預算負成長)	
(E) 努力程度	防治政策「無形投入」的「努力程度」感覺	
	顯示登革熱防治政策所投入的「無形因素」(如熱誠、認真程度、團隊觀念、共識程度、公平等)之綜合認知評價程度	

項 目	操 作 性 定 義	
	高度努力 (H)	投入防治的「努力程度」非常高 (即平均每月至少出勤噴藥、檢查與宣導 5 次以上)
	中度努力 (M)	投入防治的「努力程度」普通 (即平均每月出勤噴藥、檢查與宣導次數在 2-4 次)
	低度努力 (L)	投入防治的「努力程度」非常低 (即平均每月出勤噴藥、檢查與宣導次數在 1 次及 0 次)
(Sal) 顯著性	人際顯著 (相似性程度) 水準的感覺	
	防治人員「一齊工作或不在一齊工作」的綜合認知感覺評價程度	
	高顯著 (H)	在「同部門」工作且作「相似」防治工作
	低顯著 (L)	在「不同部門」工作且作「不同」防治工作

(二) 實驗設計

本研究以三種設計情境，探討「登革熱防治政策」在社會人際互動時有關績效的認知資訊，設計情境係從「簡單、二個人」互動情況漸次擴張延伸至「複雜、多人」情況、以及互動出現「多給與少給」情境、「人際顯著」情境，儘可能作到反應社會實際防治情況，俾有效蒐集防治政策績效資訊來進行整合與衡量。

第一個實驗設計係有關「超過一個人以上」比較之社會實況，第二個係針對人際互動時經常出現的結果「多給-少給」失衡情況之實證，探討其社會意涵之所在；這二個實驗係「連續性設計」，採同樣程序進行、只在設計上有所不同。第三個實驗設計則是有關出現「多給-少給」失衡時，一種人際互動情境「顯著權衡」之詮釋性實驗，擬釐清其在「績效衡量」時之心理認知真實情況。

另外，受測者從研究者所接收到的政策資訊是：在現行「登革熱防治政策」下一般性防治任務中，一齊從事防治工作的二個人（關係群）或三個人（關係群：A、B、C）的「結果」有效構面資訊。案例中假定：「全部的人作得一樣好（亦即投入一樣）、但給予不同的結果評價（所以有多給與少給情況）」；因此，會在二或三關係人之間產生「不公平」感覺。受測者的任務是判斷「當 A 拿他自己與 B 比較時，或與 B、C 一齊比較時，他感覺被『不公平對待』之程度」。

1. 「多人比較」設計

受測者接收到三件防治結果構面「病例數目」資訊，即給 A、給 B、給 C 的病例數目；A 的病例數目有三層次（低於平均很多 Lo、低於平均 L、平均 M），B

的病例數目也有三層次（低於平均 L、平均 M、高於平均 H），C 的病例數目也有三層次（平均 M、高於平均 H、高於平均很多 Hi）；這種多人比較情境設計係以一種「三因子設計」組合而成，會形成 27（ $3 \times 3 \times 3$ ）種刺激組合。

這個情境設計中，假定「A、B、C 三人對於登革熱防治任務均有『同樣的投入』，但卻獲得『不同』的防治結果（病例數目）」；因此，在結果構面的「病例數目」資料「互動」型態與「顯著性」，將使在「團體比較」與「個別比較」二個多人比較情境資訊處理替代性規則之間的「差別性檢定」變為可能。

2. 「多給—少給」設計

受測者接收到「關於 A」與「關於 B」二件「結果構面」資訊（病例數目），在本實驗情境中使用二個 3×3 設計（二因子設計）：第一個設計有 A 的病例數目三個層次（低於平均很多 Lo、低於平均 L、平均 M），與 B 的病例數目三個層次（平均 M、高於平均 H、高於平均很多 Hi）。第二個設計將結果病例數目倒轉，有 A 病例數目三層次（M、H、Hi），與 B 病例數目三層次（Lo、L、M）。

從設計情境看第一個設計「A 總是被少給」，因此，在第二個設計中即變成「A 總是被多給」；這二個設計係以有次序的設定呈現出來；這二個 3×3 設計可以「連合」來看待，因而將形成一種 $2 \times 3 \times 3$ 設計。在這種「連合看待」情況下，本研究將「多給-少給」視為影響的「第三個因子」，而從實驗結果所蒐集到的資料，則可以「顯著權重」與「門檻規則」二種替代性處理規則進行「結果」因子「互動」分析，尋求在二個規則間獲得一種區別性因子資料型態之實證結果。

3. 「人際顯著」設計

受測者接收資訊是透過政府「擴大勞工就業方案」所招聘的短期「登革熱防治」工作人員 A 與正式的基層醫療防治人員 B 二個人，均從事常見的一般性登革熱防治工作（如檢查子子、宣導、噴藥、清除）。實驗設計情境有 A 的「結果」構面（病例數目）之三個層次（低於平均很多 Lo、低於平均 L、平均 M），B 的「結果」構面（病例數目）之三個層次（平均 M、高於平均 H、高於平均很多 Hi），以及「顯著」的二個層次（高顯著 H、低顯著 L）。

這是以一種三因子設計所形成 $3 \times 3 \times 2$ （18）個刺激組合，在本案例中每個受測者均使用與前二個設計「相同程序」來進行，蒐集到資料則將以前一個實驗設計中（多給與少給設計），驗證結果所獲得之模式（顯著權重規則或門檻規則）來進行獨立檢定，以二因子與三因子資料的互動型態來進行實證分析。

(三) 反應尺度

在二個前置性實驗中研究發現所用 200mm 反應衡量尺規，其尺度範圍對一般民眾來說感覺較小，似乎較無法將民眾認知感覺評價轉換為評分適當定位；且所用的雙極反應尺規，民眾受測者經常會將案例的對 A 或對 B 之認知感覺弄錯，以致造成蒐集之受測資料無效，經常須重新施測之困擾（汪明生、陳正料，2004）。

有鑒於此，本研究正式實驗時特將衡量反應之評分尺規從 200mm 變成 300mm 尺度。另外，為了簡化操作起見，也將兩極反應尺規在實際操作時改為「一邊標示對 A 絕對公平、一邊標示對 A 絕對不公平」的單極反應尺規來評分，中央部份沒有標示的表示對二人均公平。這種單極反應尺規可避免受測民眾認知印象出現「對象」模糊情況（陳正料，2006：100）。這在方法論上也具重要性，可避免對 A 或對 B 多給與少給情境出現而導致在兩者間之失衡現象發生。

各實驗的端點錨與實務刺激是在一般 IIT 實驗方式上設定「參考架構」實施著，每位受測者係在「不同設計」的「不同刺激組合」條件中扮演著；受測者對每一個刺激組合均係以三個連續性重複進行著，每個刺激組合將以指示卡代表，每組卡片係以分散亂序提示予每個受測者。整個實驗進行期間，均先提出 12 個代表性刺激組合與 8 個端點錨來校正評準尺度。

(四) 受測者與實驗分組

本實驗受測者抽樣母體以二〇〇〇年至二〇〇五年（五年間），高高屏八個鄉鎮市區之總確定病例數（750 人）為母數，抽樣 25 人，每 5 人分別加入各組（擬進行三種情境實驗），剩餘 10 人為預備組。

「民眾組」係以感染組所在行政區為主，從感染組施測當週來衛生所洽公民眾隨機抽樣 25 人，並通知隔週至衛生所衛教宣導室進行實驗（10 人為預備）。「官員組」以該八地區所在衛生所與清潔隊，實際進行防治任務公務員為範圍（總數 225 人），從 225 人中抽樣 25 人（10 人為預備），並於民眾組實驗後之隔週進行實驗。受測者主要係依每一種實驗設計情境分三組進行實驗：感染組（有感染經驗民眾 5 人）；民眾組（與感染組同一社區之一般民眾 5 人）；官員組（與感染組同一市、鄉、區所在之衛生所或清潔隊人員 5 人）；三組受測者組成每一種情境設計之全部受測者（計 15 人），全部三種情境設計受測者總計 45 人，各組每位受測者分別須進行（27、18、18 種）組合實驗，每種均重複 3 次。

受測者之抽樣係以「感染組」最先，係自高高屏三縣市近年來每年均有登革熱

確定案例之「高市旗津、三民、楠梓、苓雅、左營區、高縣鳳山市、大樹鄉、屏東縣屏東市、新園鄉」等地區確定感染者中選出，因二〇〇二年大流行之異常情形，故該年確定病例不計入抽樣。

受測者均由研究者親自指導說明與施測（每位約需 40 分鐘），每位受測者均發給費用 1000 元（講席費 200+茶水費 800）。每位受測均先通告預約、隔週前來衛生所衛教宣導室統一接受研究者實驗指導、說明，會後立即個別施測；全部施測時間均在一個月內完成，以避免時間效果之影響。

五、資訊整合實驗操作程序

在政策資訊整合的認知心理實驗研究中，最主要的需求基本上不是「統計」、而是一種「小心的實驗過程」與「單一受測者設計」（Farkas, 1991: 91; Anderson, 1996: 79; 2004: 291; Hall, 2002: 13；汪明生，2002：33；2005：17；陳碧珍，2001：179）。雖然單一「受測者之內設計」（within-subject）與「謹慎實驗過程」是極耗時的，但其以全部「顯著性」有關檢定來考量一個簡單誤差條件，適可提供明顯統計簡化，使研究更易進行（陳正料，2006：101）。

資訊整合理論所用實驗程序，係基於上述二種主要需求而建立，經過三十多年來許多實證研究的反覆操作與修正，已有相當標準化且精確的操作程序，其主要著重在實驗者所應重視「相關實驗過程」中幾個重要原則層面，本研究「不公平分析」之認知實驗程序亦依據這些建立下列標準化程序進行精確操作。

（一）實驗指引

每位受測者施測之前，首先要閱讀實驗指引，實驗指引是以五項原則製作完成，以使受測者在最輕鬆狀況下進入本實驗之設計情境，獲得精確資料：1. 簡單扼要文字說明實驗內容基本觀念，尤其是「不公平」與「登革熱防治」相關概念特別反覆解釋與闡述。2. 嚴謹說明實驗所使用各主要刺激變項定義，尤其是公平衡量、投入與結果構面有效因子。3. 嚴謹說明實驗所使用「反應尺度值」定義與評準，如有所遲疑即停下再次說明。4. 重點觀念一再強調加深受測者印象，尤其是知識程度較低者需耗較多時間進行。5. 整個實驗指引過程重視實驗者與受測者雙向的溝通，最後需「測試」受測者的了解程度。

（二）訂定端點錨

學者發現在使用評量尺度時可能遭遇「端點效果」干擾，如「高限效果

(ceiling effect) 就是一種典型的端點效果，亦即在作答時在靠近尺度端點可能產生評量值「非線性」現象。所謂「端點錨」(end anchors)是指「比最大實驗刺激稍大、比最小實驗刺激稍小的二個刺激點」(Anderson, 1983: 513)；本實驗設計中所有使用的實驗刺激，均係介於兩個端點錨之間。

實驗中為控制「端點效果」對受測者評估的不良影響，本研究借助訂定端點錨技術，防止「端點效果」對受測者判斷時的不良影響。本實驗係使用圖表評量尺度值，來衡量受測者對「登革熱防治政策績效」的「相對不公平」判斷，係將二個端點錨置於評量尺度左右兩端，左端代表對 A (或對 B) 絕對公平，右端代表對 A (或對 B) 絕對不公平，符合台灣一般民眾之習慣。

(三) 預試

為發覺因子及水準之設計是否適當，案例情境是否皆能為受測者了解，本研究在受測者正式接受實驗前先行安排預測，各組選定 1 人，合計 3 人，進行三種設計情境的預測；預試的內容亦包含「初步練習」及「正式實驗」兩階段，預試之實驗程序與正式受測者相同，但結果不列入分析。

(四) 初步練習

本研究在「端點錨」訂定完成後，接著安排受測者進行初步練習；此「初步練習」階段有三項功能：1. 讓受測者易於建立自己的推論架構。2. 讓受測者熟悉其對刺激變數之主觀值。3. 讓受測者熟悉實驗設計情境，使其心境穩定以減少其判斷反應值之變異。練習時採取施測者與受測者一對一的方式進行，施測者以隨機的順序將小卡片的題目一張一張地陳示給受測者，並要求受測者在圖表尺規上評估卡片上所列評價條件的不公平感覺。

受測者在圖表評估尺規上作答，在直尺上有一游標，受測者可移動游標以標示出其對各題目的評估值；直尺靠近受測者的一面「沒有任何刻度」，只有在其左右端點標上對 A 評價的公平與對 A 評價的不公平。直尺靠近施測者的一面則有總長 300mm 的刻度，故施測者可依受測者移動游標的位置，登錄受測者對問題狀況的評估值（此評估值之範圍為 0 至 300）。

(五) 正式實驗階段

正式實驗階段之操作程序和初步練習階段相同，每例類型進行三回（即重覆三次），俾檢查出無效受測資料，施測者均立即登錄受測者對這些刺激的反應值。

肆、研究結果討論

一、受測者資料描述性分析

(一) 外在變項結果分析

各組受測者基本資料以及對防治政策整體認知印象，經彙整統計如表 4 所示，綜合說明如次：

性別：「感染組」女性居多，佔三分之二（60%），男性較少，佔三分之一（40%）；「官員組」女性佔八成（80%），高於全國基層從業員工性別平均比例（女性 60%）。這種調查結果也與學者之前研究結果之性別比例約略符合（徐爾烈，2002；汪明生、陳正料，2004；行政院人事行政局，2005）。

年齡：「感染組」最易感染年齡層為「50 至 59 歲」（34%），50 歲以上高齡者合計佔全部感染者一半以上（54%）。「官員組」資料顯示「50 至 59 歲」年齡層最多（40%），這種結果與之前汪明生等（2004）所作研究結果一致。

教育程度：「感染組」教育程度最多為「國小」（33%），其次為「國中」（20%），再其次為「不識字」者（13%），三者合計逾六成（63%）；這種分佈與「民眾組」分佈情形類似。從「教育程度」統計結果來看，學歷或教育程度較低者，顯然比學歷高者容易感染登革熱，兩者似有正相關。

居家情形：無論是「感染組」，還是「民眾組」或「官員組」，在居家情況的這種屬性上（租屋、獨居、與家人同住、住公司宿舍）並無出現多大差別，絕大多數受測者均與家人同住（80%、73%、87%）。

住宅類別：「感染組」以「透天厝（無庭院）」與「公寓」最多（均為 33%），其次為「透天厝（有庭院）」（27%）。住宅類別分佈三組之分配比例約略相同，顯見流行地區較易感染登革熱者「住宅類別」係以「透天厝」為主。

對防治政策瞭解程度：「感染組」民眾對政策瞭解最低，80% 不瞭解。「民眾組」有 60% 不瞭解，只有 40%「稍微瞭解」。結果顯示：民眾被傳染機率是與其對政策瞭解程度成「負相關」。

表 4 登革熱防治政策績效公平衡量受測者基本資料

變 項	屬 性	感染組		民眾組		官員組		合 計	
		人數	%	人數	%	人數	%	人數	%
性 別	男	9	36	10	40	5	20	24	32.0
	女	16	64	15	60	20	80	51	68.0
年 齡	20-29 歲	4	16	3	12	1	4	8	10.7
	30-39 歲	4	16	5	20	5	20	14	18.7
	40-49 歲	4	16	5	20	7	28	16	21.3
	50-59 歲	7	28	7	28	11	44	25	33.3
	60-69 歲	2	8	2	8	1	4	5	6.7
	70↑ 歲	4	16	3	12	0	0	7	9.3
教 育 程 度	不識字	4	16	2	8	0	0	6	8.0
	國小	7	28	3	12	0	0	10	13.3
	國(初)中	5	20	8	32	1	4	14	18.7
	高中(職)	3	12	3	12	7	28	13	17.3
	專 科	2	8	5	20	10	40	17	22.7
	大 學	3	12	3	12	6	24	12	16.0
研 究 所	1	4	1	4	1	4	3	4.0	
居 家 形 態	租 屋	1	4	1	4	0	0	2	2.7
	獨居(自宅)	4	16	6	24	4	16	14	18.7
	家人同住(自宅)	20	80	18	72	21	84	59	78.6
	公司宿舍	0	0	0	0	0	0	0	0
住 宅 類 別	公 寓	7	28	6	24	6	24	19	25.3
	大 樓	2	8	5	20	4	16	11	14.7
	透天厝(無庭院)	9	36	9	36	11	44	29	38.7
	透天厝(有停庭)	7	28	5	20	4	16	16	21.3
	別 墅	0	0	0	0	0	0	0	0.0
防治計畫 瞭解程度	完全瞭解	0	0	0	0	24	96	24	32.0
	稍微瞭解	6	24	11	44	1	4	18	24.0
	不 知 道	1	4	0	0	0	0	1	1.4
	不太瞭解	14	56	11	44	0	0	25	33.3
	完全不瞭解	4	16	3	12	0	0	7	9.3
家人鄰居 感染經驗	未 曾 有	17	68	22	88	25	100	64	85.3
	曾有(1人)	6	24	3	12	0	0	9	12.0
	曾有(2-3人)	2	8	0	0	0	0	2	2.7
	曾有(3人以上)	0	0	0	0	0	0	0	0.0
社區流行 經驗	未 曾 有	2	8	10	40	17	68	29	38.7
	曾有(10人以下)	23	92	15	60	8	32	46	61.3
	曾有(11-30人)	0	0	0	0	0	0	0	0.0
	曾有(31人以上)	0	0	0	0	0	0	0	0.0

家人或鄰居感染經驗：本項資料與前一屬性資料比較後發現，「對防治政策愈瞭解、對防治措施愈知悉者，其家人或鄰居感染登革熱之機率相對較低，反之，則較高」。這種結果可提供制定防治政策時之參考。

社區流行經驗：「感染組」居住社區流行經驗比例最高（93%）；「民眾組」社區流行經驗則降為六成（60%）。「官員組」社區流行經驗有 33%，是最低。這種結果突顯登革熱流行與受測者本身社區關係及社會現況相關。

（二）受測者對防治政策整體結果感覺分析

有關受測者「本身」對於登革熱防治政策的投入構面、結果構面與整體績效的「主觀感覺」事實，彙整統計顯示於表 5，茲分述如次：

對政策投入經費數量感覺：「感染組」近半數認為政策投入經費數量是不充足（46%），約四分之一沒有感覺（27%），只三成不到認為是足夠（27%）。「民眾組」只有一成不到認為是不足（7%），卻有六成沒有感覺（60%），認為足夠有 33%。「官員組」對投入防治經費充足與否呈現「兩極化」感覺現象，各約有近半數認為是充足或不充足。三組受測者資料合併來看，顯然「有感染經驗民眾」與「一般民眾」較傾向認為「投入經費數量是足夠的」；因此，如就民眾角度與視野來看，防治政策係與所投入經費或預算數量多寡是「較無關係」的。

對政策的投入努力程度感覺：「感染組」有四成認為投入努力程度不夠（40%），二成沒有感覺（20%），四成認為還算努力（40%）；「民眾組」逾半數認為投入努力足夠（54%），二成沒有感覺（20%），五分之一認為不努力（26%）；「官員組」絕大多數均認為是充足。三組資料合併來看，有感染經驗者「過半數」認為防治投入努力是不夠或一點也不關心，一般民眾雖有近四成認為投入努力是足夠，但卻同時有近半數認為投入努力是不夠或一點也不關心（46%）。

對政策的結果病例數目感覺：「感染組」近半數對政策結果感覺病例數目仍然偏高（46%），近三成認為有降低（27%），近四分之一沒感覺（27%）；「民眾組」近半數感覺仍偏高（46%），四分之一沒感覺（27%），四分之一感覺降低（27%）；「官員組」超過八成感覺降低（87%），逾一成感覺偏高（13%）。

綜合三組資料來看，對防治政策實施結果的客觀「病例數量」多寡最認識與應孰知的官員，對政策「有形」防治結果感覺是最高的；但異常的是卻仍有一成半左右的官員在孰知客觀數字結果下，仍作出相反的感覺判斷，其中所代表或隱藏的意涵頗值得進一步來探討。

表 5 受測者對登革熱防治政策的整體績效綜合認知

變 項	屬 性	感染組		民眾組		官員組		合 計	
		人數	%	人數	%	人數	%	人數	%
政策投入 經費數量 感 覺	非常充足	2	8	1	4	2	8	5	6.7
	還送充足	5	20	7	28	11	44	23	30.7
	不 知 道	6	24	15	60	0	0	21	28.0
	不 充 足	8	32	2	8	8	32	18	24.0
	非常不足	4	16	0	0	4	16	8	10.6
政策投入 努力程度 感 覺	非常努力	1	4	0	0	12	48	13	17.3
	還算努力	8	32	14	56	13	52	35	46.7
	不 知 道	6	24	5	20	0	0	11	14.7
	不 努 力	7	28	3	12	0	0	10	13.3
	非常不努力	3	12	3	12	0	0	6	8.0
政策結果 病例數目 感 覺	仍然很多	3	12	4	16	0	0	7	9.3
	仍 然 多	9	36	7	28	4	16	20	26.7
	不 知 道	6	24	7	28	0	0	13	17.3
	降 低 了	6	24	6	24	14	56	26	34.7
	降得很低	1	4	1	4	7	28	9	12.0
政策結果 滿意程度 感 覺	非常滿意	0	0	0	0	6	24	6	8.0
	滿 意	1	4	10	40	17	68	28	37.3
	不 知 道	3	12	2	8	0	0	5	6.7
	不 滿 意	19	76	11	44	2	8	32	42.7
	非常不滿意	2	8	2	8	0	0	4	5.3
防治人員 社區噴藥 檢查宣導 次數感覺	從來沒有	9	36	12	48	3	12	24	32.0
	有(1次/月)	14	56	13	52	16	64	43	57.3
	有(2-4次/月)	2	8	0	0	5	20	7	9.3
	有(4次↑/月)	0	0	0	0	1	4	1	1.4
政策整體 有無績效 感 覺	很 有 效	0	0	2	8	5	20	7	9.3
	還算有效	4	16	8	32	17	68	29	38.7
	不 知 道	2	8	0	0	1	4	3	4.0
	不 太 有 效	14	56	13	52	2	8	29	38.7
	完全無效	5	20	2	8	0	0	7	9.3

資料結果顯示事實趨勢：即「有感染過登革熱者」與「一般社會大眾」均對防治政策實施後「客觀有形」結果仍然感覺「病例數目」是偏高的。換言之，大眾對政策實施後官方公佈的偏低「病例統計數字」是抱持「不信任」態度；顯然政府應加強其發佈的「病例數」統計的公信力與客觀性，否則，對防治績效的衡量將難以令各方均信服。

對政策的結果滿意程度感覺：「感染組」八成有不滿意感覺（80%），「民眾組」則呈現兩極化結果，不滿意者超過五成（53%），滿意者僅有四成（40%），不滿意者超過滿意者。「官員組」絕大多數均為滿意，但卻有約一成不到對結果是感覺不滿意的（7%），這是較為特殊之處。

綜合三組資料，無論是有感染過登革熱民眾還是一般民眾，彼等對防治政策「無形結果」均抱持著一種「不滿意」；顯然的，這種「不滿意」原因的探究或問題的釐清才是防治政策實施之重點所在。另外，與前面「病例數目」感覺合併來看，顯然民眾對登革熱防治政策實施後政策結果構面，對「無形」滿意程度比「有形」病例數目更為在意與關切，這點頗值得注意。

對防治人員出勤頻率的感覺：「感染組」四成（40%）「從來沒有」感覺防治人員或防治措施有到達其居住社區，過半數有感覺（53%），但感覺頻率均在每月一次以下。「民眾組」近五成（47%）感覺「從來沒有」，過半數有感覺到但每月次數在一次以下（53%）。「官員組」有九成多感覺有進行防治工作（93%），但出勤頻率偏低（每月一次以下），居然也有7%感覺「從來沒有」。

綜合來看，「民眾」對於政府大力鼓吹防治政策之各項防治措施落實與到位顯然是抱持存疑態度的；這種主觀性認知連親身參與防治工作的「基層防治人員」在其居住社區中亦能感覺得到。顯然，防治工作已出現漏洞，使得政策無法貫徹與有效執行，防治政策所預期達到的目標與任務遲遲無法完成（汪明生、陳正料等，2005：101）。

對整體政策績效的感覺：「感染組」四分之三感覺政策「無效的」（73%），「民眾組」六成感覺政策是「無效的」（60%）。「感染組」感覺政策整體「還算有效」只有二成（20%），「民眾組」有四成（40%）。至於「官員組」則有一成四認為整體是無效或不知道的（7% + 7% = 14%）。與政策投入「經費數量」與「努力程度」，以及政策「病例數目」與「滿意程度」結果之事實統計合併看待，發現其彼此關係是一致的。換言之，受測者普遍感覺政策投入（經費與努力）是不夠與不充足，因而對政策結果（病例數與滿意度）也同樣感覺是不好與較低水準，

而這也導致受測者最後對防治政策「整體績效」感覺是無效或有待商榷的。

二、實驗結果討論

(一)「多(複數)人比較」實驗檢定

防治政策社會互動情況是與多數人同時進行比較的，因此，多人比較資訊之認知代數－團體比較(4)、個別比較(5)，可再列示如次：

$$U_a = \frac{Pa}{Pa + Pb + Pc} - \frac{Na}{Na + Nb + Nc} \dots\dots\dots (4)$$

$$U_a = \left[\frac{Pa}{Pa + Pb} - \frac{Na}{Na + Nb} \right] + \left[\frac{Pa}{Pa + Pc} - \frac{Na}{Na + Nc} \right] \dots\dots (5)$$

在「多人比較設計」情境中，A、B、C 三人有「相同投入」績效，但卻有不同「病例數目」結果，病例數目結果交互作用型態使得在這二規則之間區別成為可能。這二個規則關於「 $Na \times Nb$ 」與「 $Na \times Nc$ 」互動作同樣預測，其因子圖可繪製顯示在圖 5 左邊與中間窗格，兩個圖中均顯示出一種「發散型態」。

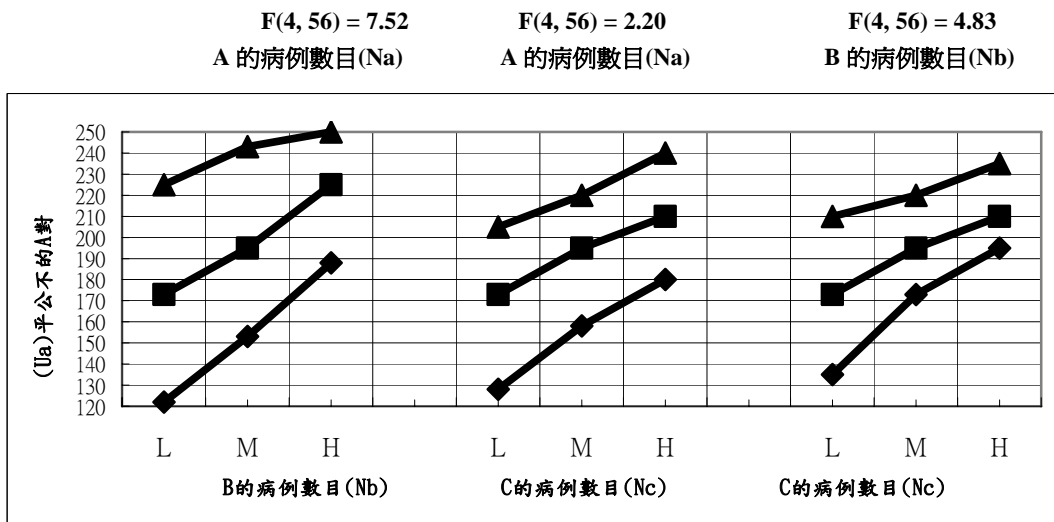


圖 5 多人比較資訊處理結構 (NaNb、NaNc、NbNc 對照)

備註：圖中左邊與中央窗格之上方曲線為「低組」（低於平均）、中間曲線為「平均組」（平均）、下方曲線為「高組」（高於平均），右邊窗格之上方曲線為「高組」、中間為「平均組」、下方為「低組」。

說明：支持「團體比較」規則假設與不支持「個別比較」規則假設。

以「目視法」檢查這種預測，因為圖中每一窗格裡的三條曲線，在左邊是比在右邊時靠近一些，這種「發散現象」在二個案例中均具統計「顯著性」，分別是： $F(4, 56) = 7.52$ 與 2.60 ；這二個因子圖均支持「團體比較」規則與「個別比較」規則這兩種常用的人際比較規則。

「團體比較」與「個別比較」這二種規則，關於「 $Nb \times Nc$ 」剩餘雙向互動則顯然是作不同預測，因子圖表示在圖 5 右邊窗格中。「個別比較規則」預測其因子圖應顯示一種「平行」形態，因為在方程式 (5) 中的 Nb 與 Nc 僅以加號 (+) 分開的。而「團體比較規則」則預測這三條曲線應顯示是「收斂的」。以「目視法」檢查實際的因子圖，則顯示一種強的「收斂現象」，同時也具統計「顯著性」： $F(4, 56) = 4.83$ ，這種差別性檢定提供「團體比較規則」較有力支持證據。三者互動完整繪製顯示於圖 5 三個窗格中，可清楚獲得驗證。

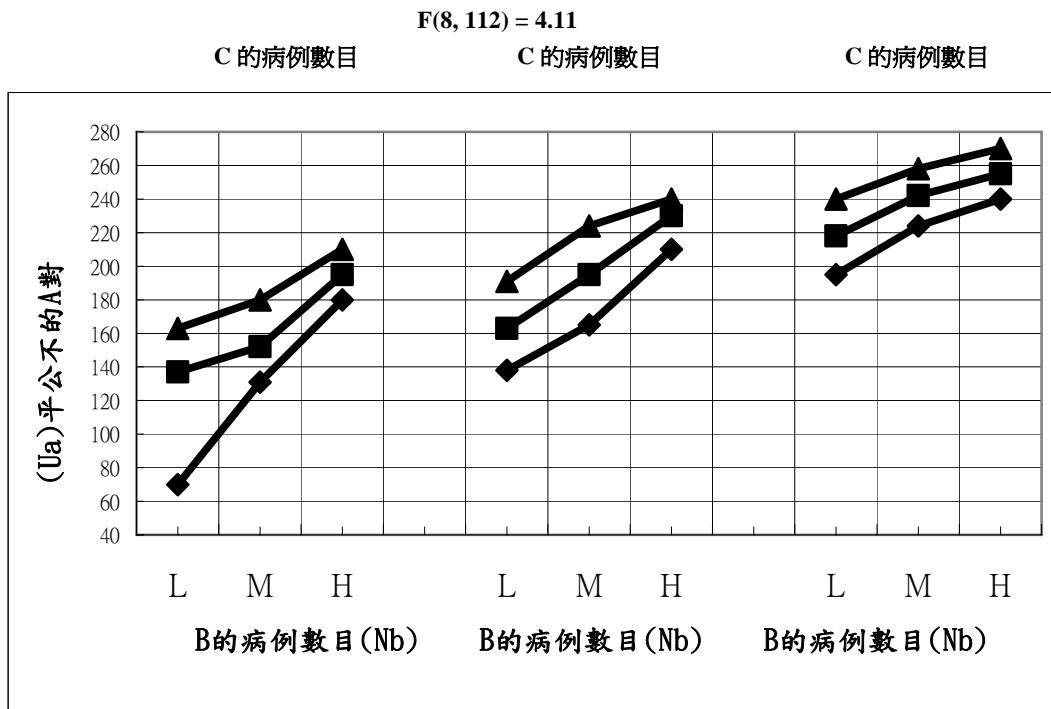


圖 6 多人比較資訊處理結構 (NaNbNc)

備註：三個窗格之上方曲線為「高組」(H)、中間曲線為「平均組」(M)、下方曲線為「低組」(L)，從左到右三窗格曲線大小為「A 的病例数目」(Na)。

說明：因子圖型態弱化「個別比較」規則假設與支持「團體比較」規則假設。

在這二種規則之間，另外的差別性檢定則是以一種「三向互動」來顯示；在這種互動下，「個別比較規則」意指這種互動是「零」；然而，事實上它是「顯著的」： $F(8, 112) = 4.11$ ，這可在圖 6 三個窗格中看到，其顯示三因子間之互動關係。「個別規則」意味全部三個窗格應有「同樣形狀」，只有在「高低位置」不同而已，「個別比較規則」在這裡顯然無法解釋案例情況（不支持）。

「團體比較規則」則確實說明了這種三向互動型態，此規則意味：「隨著 C 的病例數目（ N_c ）從左邊到右邊的增加，這三個連續性窗格所在位置就更高地上升，以及顯示連續較少的『收斂現象』」；這種型態可在圖 6 中看出。左邊的窗格是「較高收斂」，右邊窗格是「近乎平行」的。

綜合來看，「團體比較規則」說明這裡全部四種互動的資料型態，而「個別比較規則」則在二種差別性預測當中出現失敗結果；因而，就本實驗設計情境來說，「不公平」判斷並不是「各別地」比較這個人與「其他的個人」，而是以比較「這個人與『團體規範』（即其他人被視為一個“簡單比較實體”）」而獲得。

（二）「多給與少給」實驗檢定

處理「多給—少給」資訊的認知代數：顯著與門檻規則可再列示如次：

$$U_a = W \mid Pa/(Pa + Pb) - Na/(Na + Nb) \mid \dots\dots\dots (6)$$

其中，「少給時，其 $W=1$ 」，而「多給時，其 $W<1$ 」。

$$U_a = \{ Pa/(Pa + Pb) - Na/(Na + Nb) \} - T \dots\dots\dots (7)$$

「不公平」小於「門檻」時，設定 $U_a = 0$ ；比門檻大時「減去門檻值」設定。

有關多給以「顯著規則」與「門檻規則」實驗結果，發現在因子圖所作預測是「不同型態」。全部受測者中約一半受測者（7 人）不能像評價「少給」不公平一樣來評價「多給」不公平；值得特別強調的是「判斷 A 的感覺程度指令，當然不同於判斷 A 應該已經感覺到或 B 感覺到之程度」。

受測者在「A 是少給時」的「 $Na \times Nb$ 」設計中，因子圖顯示一種「正常」型態；然而，當「A 是多給時」，無論所包含「數量」如何，其反應是尺規端靠近「對 A 公平」一種「根本常數」，因此，無法形成「不公平分析」因子圖形。二種規則均能說明這個次群反應型態；「門檻規則」假定所有案例均在門檻之下；「顯著規則」假定就受測者而言顯著權重「 $W=0$ 」。二個規則下實驗顯示資料是混淆，它應連合起來支持「門檻假定」。

這種反應型態產生一種類似 Adams 曾提出涉及一般「公平衡量」理論的主要理論假定問題：「即『多給本身』會在被多給的人身上產生一種『不公平』感覺」（Adams, 1965）。然而本研究實驗結果發現約一半受測者（7 位）卻不是這樣認為，即使這種結果僅僅是一種「第三人判斷」結果；因此，這種判斷的感覺可能不是與這些受測者在如果他們自己是「被多給」時的同樣真正感覺狀態。

有關「多給不公平」假定之直接證據仍相當少，迄今為止文獻上仍只見到 Rivera 與 Tedeschi（1976）兩人早期所作的研究。他們的研究結果主張：「多給情境的受測者，只有在這些受測者認為實驗者將會觀察其反應時，才會報告其感覺較有罪惡感與較少快樂；而當受測者們認為自己的反應是較私密且不被察覺時，則不會回答原先的多給答案」。本實驗資料雖也支持 Rivera 與 Tedeschi 研究結論，但在實際操作過程中卻發現：「在受測者們感覺『較私人性』或『個別性』條件下，會有較多的時間與利害考量將可能實際顯現之效果『洗掉』」。因此，實驗操作者必須妥善處理與拿捏其與受測者間之分寸，儘可能避免這種效果出現來影響真實反應，而這種掌握是相當難的。

另外剩餘 8 位受測者對「多給」顯示是「敏感」的，他們的判斷係隨著「多給數量」而變化著；這些受測者係考量這二個規則的一種有意義檢定，但進一步分析也僅限於此。關於本實驗設計結果之分析，這二個 3×3 設計係隨著「多給—少給」被視為一種「第三因子」情況下，被連合地視作能形成一個「 $3 \times 3 \times 2$ 設計」；在這二個規則之間的區別，是決定於從這個三因子設計所獲得因子型態。

關於「 $Na \times Nb$ 」因子圖是顯示於圖 7 左邊窗格，圖中有一個清楚「收斂」形態，這是具「顯著性」的： $F(4, 24) = 4.10$ ；這個收斂型態就如同以「顯著權重規則」所預測的那般。就「少給」而言，基本不公平模式的應用以及當 A 的「病例數目」是少於 B 的「病例數目」時，它會產生「收斂」型態。

對「多給」而言，方程式（6）產生一個同樣幾何型態，但以「權衡因子 W」減少垂直擴散情況；因而，分散在圖 7 左邊的這種二因子圖平均地以「顯著權衡規則」來預測一種「收斂」型態。假如全部案例均位在「門檻之上」，則「門檻假設」也是作相同的預測。在這種案例中，基本不公平規則同樣應用於「少給」與「多給」兩種設計，以及他們的「平均」中，其分佈在圖 7 中間與右邊窗格中，這個因子圖形因而支持這二種規則（門檻、顯著）。

但關於「其餘」的雙向因子圖，這二個規則作「不同」預測。圖 7 中間窗格安排這種判斷為二組較低「病例數目」（水平定理）與「少給—多給」（曲線參數）

的一種函數。「門檻規則」意指這二條曲線應是「平行」形態，經由「門檻常數」在升降幅度上則是有所不同的。「顯著權重規則」則隱含這二個曲線應是「發散」形態，目視檢視其圖形顯示一種「發散」型態，且互動具有統計「顯著性」： $F(2, 12) = 7.62$ 。相同的分析應用於圖 7 右邊窗格時，其對較高組的「病例數目」結果提出相應的分佈點；這裡，即使在這個案例中其「互動條件」不是顯著的： $F(2, 12) = 2.60$ ，但這二條曲線再次顯示是「發散」型態。

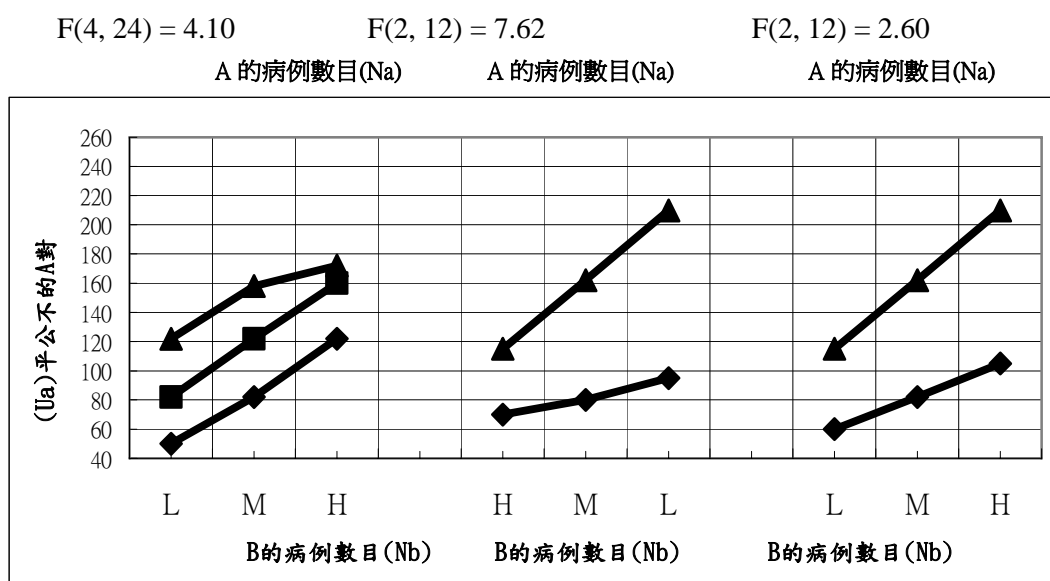


圖 7 「多給—少給」資訊處理結構 (NaNb)

備註：圖左邊窗格上方曲線為「低組」(L)、中間曲線為「平均組」(M)、下方曲線為「高組」(H)；圖中央與右邊窗格上方曲線「少給」、下方曲線「多給」。

說明：整體支持「顯著規則」假設與弱化「門檻」規則假設(8位受測者資料)。

綜而言之，審視整體設計實驗資料，「顯著權衡規則」比「門檻規則」似乎提供這些「多給」資訊資料型態一個較好的說明；然而，這個檢定之支持仍顯得過於微弱，因為其是以約全部一半受測者(8人)作為基礎。據此，本文認為第二個實驗檢定是使用一種截然不同的「顯著」來操弄著。

(三) 「人際顯著」實驗檢定

處理防治政策「人際顯著」認知代數，與已驗證之前一實驗設計模式是相同的，可再次列示：

$$Ua = W \mid Pa/(Pa + Pb) - Na/(Na + Nb) \mid \dots\dots\dots (8)$$

這裡的實驗情境中，假定 A 總是「少給」的，而「顯著權重 W」係以種種的「人際顯著」情況來進行操弄。

這個「顯著模式」檢定係顯示於圖 8 有關因子圖型態預測，這個「 $Na \times Nb$ 」因子圖預測會顯示一種「收斂」型態，其理論的推理相同於方程式 (3) 的「基本不公平模式」所作的討論。在圖 8 左邊窗格中，確實顯示一種「收斂」型態，而在圖上所列的 F 值 (6.12) 顯示與平行的偏離是可信的。

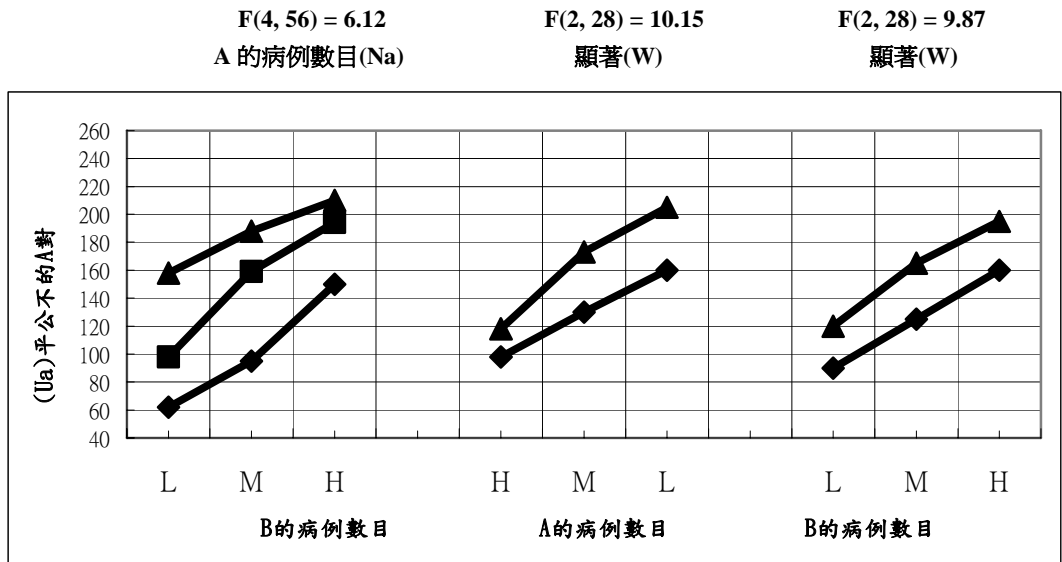


圖 8 人際顯著資訊處理結構 (NaNb、WNa、WNb)

備註：圖左邊窗格上方曲線為「低組」(L)、中間曲線「平均組」(M)、下方曲線「高組」(H)；圖中央與右邊窗格上方曲線「高組」、下方曲線「低組」。
說明：整體支持人際比較之「顯著規則」假設。

其他二因圖包含這個「顯著因素 W」與 Na 或與 Nb 。由於 W 乘以二個結果因子 (Na 或 Nb)，因此，從「顯著模式」來看其意含二個相應因子圖應出現一種「發散直線扇形」。二個圖顯示在圖 8 中間與右邊窗格，二者均確實顯示模式所預測「發散」形態，以及在圖上所列 F 值 (10.15、9.87) 均指出這二者是「顯著」。這種三因子圖提供「顯著模式」一個更進一步且獨立檢定結果。

在圖 9 窗格中，顯示因子圖是分別隨著資料「 $Na \times Nb$ 」在左邊窗格顯示

「低顯著」現象，以及在右邊窗格顯示「高顯著」現象。這個「顯著模式」意含資料「 $Na \times Nb$ 」的「升降、傾斜與垂直散佈」在較「高顯著」時將全部「較大些」，全部三個預測在圖 9 中清楚地驗證著。

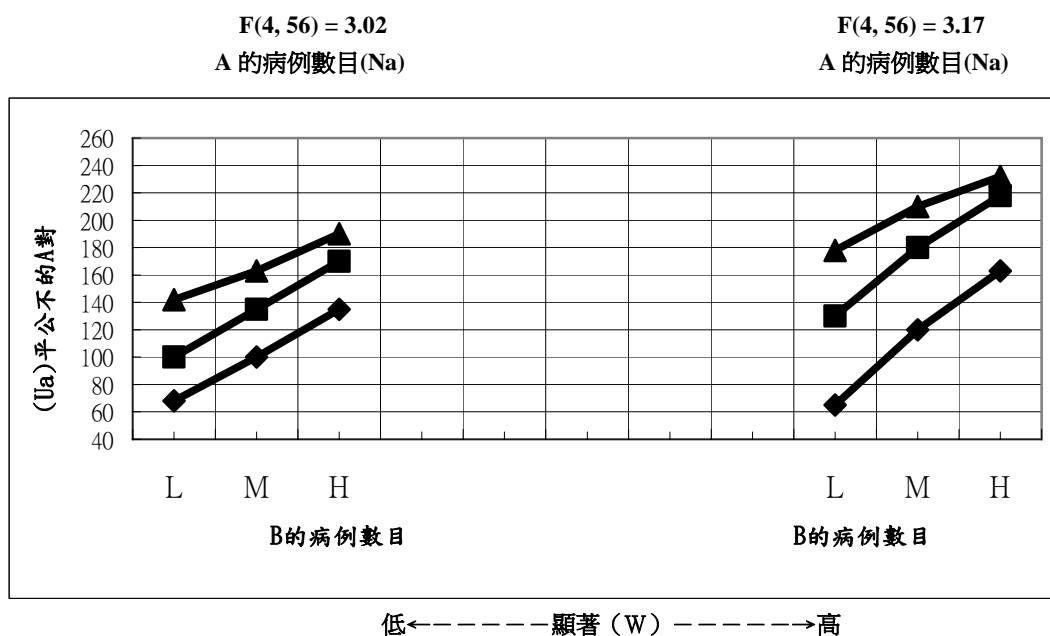


圖 9 人際顯著資訊處理結構 (NaNbW)

備註：圖中左邊及右邊窗格之上方曲線為「低組」(L)、中間曲線為「平均組」(M)、下方曲線為「高組」(H)，曲線參數是 A 的病例數目(Na)。

說明：整體支持人際比較之「顯著規則」假設。

綜而言之，這些資料型態之分佈，對「顯著模式」提供較好的支持，全部四種模式有關「資料型態」的預測均是被檢定過的；「顯著變數」因此可相應地被概念化成「不公平表面價值」的一種「權衡因素」，作為產生政策績效公平衡量或人際互動「不公平」的判斷因子。

本研究在整個實驗過程中發現受測者評分多落於 130mm-240mm 之中，明顯偏離尺度中間之公平狀態且有偏往「不公平」現象，顯示受測者對登革熱防治政策結果績效資訊，多數民眾是認為有「不公平」存在，且是對案例當事人某一方顯示較多的不公平傾向，此頗值得防治主管機關注意與作進一步觀察。

從實驗結果回溯來看，多數實證結果支持本研究原先相關假定與設計，只有少

數情境與部分規則可能因未考量到其他「未知因素」而致失效。綜而言之，民眾在「多人比較」資訊的處理，實證支持「團體比較」規則、不支持「個別比較」規則；在「多給—少給」資訊處理時，支持「顯著」規則、不支持「門檻」規則。而在「人際顯著」資訊處理，實證結果仍支持「顯著權衡」規則。

伍、發現與結論

一、研究發現

本研究之發現主要可從防治政策的結構性、認知性與社會性分別說明：

(一) 結構性分析

發現當防疫政策面對群體互動與人際比較時，民眾處理防治績效資訊傾向採取「團體比較」與「顯著」規則，忽略「個別比較」與「門檻」規則。另從認知代數來看，檢定結果發現社會一般常用 Adams 公平模式之操作性較差（代數形式、比較結構的質性、有關結果資訊合計之假定是不正確的），比率模式之操作性較佳（代數形式、比較結構的質性、有關結果資訊的平均假定是正確）。

(二) 個體分析：出現「認知性」效果

對防治政策績效公平衡量時適合以「不公平」進行，包含二種基本人際比較過程：個別投入與個別結果「人際比較」、二個相對比率「不公平比較」。公平衡量時關係人於「結果」面在意的是「不公平感覺」；對「少給」情境較敏感（即使無），對「多給」情境較不敏感。社會互動時關係人與其他關係人「個別比較」如出現「不公平感覺」，採「團體比較」即會出現「公平感覺」（可作政策管理溝通參考）。政策互動人際「高顯著」時之不公平感覺較高，「低顯著」時較低。

(三) 群體分析：出現「社會性」效果

公平衡量政策績效時，應考量「不公平」以外之「其他動機性」因素（如自利、社會拘束、期望、和諧、自尊、責備、需求、義務、補償、風險、良知、規範、利他）。政策或議題事件「多給」情境不具社會意義；登革熱「高風險感染群」屬性特徵為「低學歷、50 歲以上退離人口、女性、透天住宅戶」；民眾較「重視」防治的「無形因素」，較「不重視」防治的「有形」具體因素影響。

二、研究限制

本研究之限制有 1. 實驗設計條件較多，可能造成受測者「認知混淆」而影響評分結果；對於這種侷限，本研究於受測者講習時，反覆地向受測者說明、闡述清楚，務使不出現認知上之混淆情況。2. 未完全採用「隨機抽樣」方式選定受測者，致可能影響實驗的「外部效度」。就此，因一般民眾對特定公共政策反應水準差異極大，通常只有直接涉及利害關係人其反應與認知才達顯著水準，其餘均不顯著或無反應；因此，本研究抽樣母體係以與「登革熱防治政策」高度相關，且涉入深的高流行地區民眾（高高屏三縣市）為主，以避免此問題之影響。3. 有效因子數目可能侷限因子之「多樣性」與「影響力」，應適度擴張數目；就此，本研究採取國際公衛流行病學界常用的「專家問卷」，來彙整與呈現台灣地區學界與實務界心目中的主要變數，以避免過於窄化。

三、結 論

（一）研究貢獻

本研究之貢獻可從「個別」與「綜合」二方面來看：

個別來看：1. 整合公平衡量方式可同時解決公共政策「多元決定」與「價值衝突」問題。2. 整合公平衡量過程與實際社會現況有「共通」社會屬性，可呈現真實全貌。3. 整合公平衡量方式具「嚴謹、社會、一般」性，符合政策評估「效能、效率、合適、公平、回應、適當」標準，可作政策評估或績效衡量「一般性工具」。

綜合來看，本文貢獻有：1. 整合公平衡量方式從「宏觀面」切入觀察，自「群體分析」獲得政策「社會性效果」；從「微觀面」切入觀察，自「個體分析」獲得政策「認知性效果」，可對公共政策問題產生「整合性」效果。2. 整合公平衡量之「功能衡量」與「目的性定理」，可將衡量直接導向政策問題標的之本質來解構與整合，釐清政策背後潛藏的價值。3. 其「認知代數規則」發展之「概念性意涵」，可提供處理公共事務之社會或人際互動存在的「個別差異性、多變的動機與情境系絡」之槓桿，滲透到「刺激—系絡」反應中，成爲一種理論統合基礎。

（二）展望：政策公平衡量實務操作步驟之推導

依據整個研究過程及實證結果，本研究嘗試推導在實務上「公平衡量」政策時

之具體操作程序：

1. 確認政策利害關係人所在。
2. 確認政策相關「投入與結果」有效變數。
3. 確認投入與結果有效構面因子屬性性質。
4. 選定受測之關係人。
5. 確定衡量尺度、提出代表性刺激組合與端點錨。
6. 蒐集彙整政策有效結果與投入資訊。
7. 結果資訊人際比較（不公平整合）或投入資訊人際比較（公平整合）。
8. 人際投入與人際結果之比較（公平衡量）。
9. 判斷結果不公平與進行政策控制。

這九個公平衡量操作步驟，可提供政策評估或績效衡量時一種簡易衡量標準或處理過程，使衡量之定位更清楚並環繞政策或計畫主要目的進行，不致失焦，整合各利害關係人（官民之間）防治政策績效資訊，達到公平衡量之目的。

參考文獻

- 行政院人事行政局（編）（2005）。**各級行政機關公務員工基本資料調查統計**。台北：行政院人事行政局。
- 行政院衛生署（2004）。「台灣地區重要疫情統計」，2005年9月2日取自行政院衛生署台灣地區重要疫情統計資料電子資料庫，網址：<http://www.doh.gov.tw/statistic/index>。
- 行政院衛生署疾病管制局（編）（2004）。**登革熱防治工作手冊**。台北：疾管局。
- 行政院衛生署疾病管制局（編）（2005）。**登革熱防治統計速報**。台北：疾管局。
- 高雄市政府研考會（編）（2004）。**高高屏三縣市地方永續發展策略計畫報告書**。高雄：高雄市政府。
- 丁志音、林怡靜、徐美苓、邢一如（2000）。傳染病爆發時民眾的預防行為。**中華衛誌**，第19卷，頁397-406。
- 丘昌泰（1998）。**政策科學之理論與實驗：美國與台灣經驗**（初版）。台北：五南出版。
- 丘昌泰（2002）。從「鄰避情節」到「迎臂效應」：台灣環保抗爭的問題與出路。**政治科學論叢**，第17期，頁35-56。

- 江明修（1997）。**公共行政學：理論與社會實踐**（初版）。台北：五南出版。
- 江明修（1998）。我國行政革新之政治社會分析：歷史的再省思。**公共行政學報**，第2期，頁55-100。
- 江炳倫（1999）。選舉對民主政治的負面影響。**華岡社科學報**，第13期，頁79-86。
- 汪明生（2005）。「公民社會、公共管理與公共政策」。載於汪明生（主編），**公共事務管理方法、應用與理論**（3頁）。台北：五南。
- 汪明生、陳正料（2004）。民眾與政府對政策公平衡量多元認知之資訊整合研究：以登革熱防治為例。國科會專題研究計畫（報告編號：NSC 92-2414-H-110-004），未出版。
- 汪明生、陳正料、林錦郎（2005）。政府內部顧客參與行為之研究：以都市垃圾清運業務委外案為例。**公共行政學報**，第15期，頁81-129。
- 汪明生、陳碧珍（2003）。風險資訊整合模式與風險知覺之研究－以石化業為例。**管理學報**，第20卷第2期，頁251-287。
- 汪明生、黃國良、郭文俊（2005）。酒後駕車風險知覺之實驗研究：資訊整合理論之應用。**管理學報**，第22卷第4期，頁429-447。
- 李丁讚、范雲（2003年3月）。「社會力的誕生與轉型」。發表於凝聚台灣生命力研討會，台灣社會學會主辦，台北。
- 李永展、何紀芳（1999）。環境正義與鄰避設施選址之探討。**規劃學報**，第26期，頁91-107。
- 呂育誠（2002）。公共組織變革的另類思維：歷史制度主義觀點的啓示。**公共行政學報**，第7期，頁137-172。
- 林文燦（2004）。建構策略行動導向績效獎金暨績效管理制度的參考作法。**人事月刊**，第39卷第6期，頁21-38。
- 林青山（1992）。**心理與教育統計學**（再版）。台北：東華書局。
- 林森富（1999）。規模經濟與公平正義－淺談國教經費分配。**教育社會學通訊**，第15期，頁23-24。
- 徐爾烈（2002）。登革熱防治面面觀。**健康世界雜誌**，7月號，頁3-18。
- 湯京平、翁偉達（2005）。解構鄰避運動：國道建設的抗爭與地方政治動員。**公共行政學報**，第14期，頁125-149。
- 張世賢、陳恆鈞（1997）。**公共政策：政府與市場的觀點**（初版）。台北：商鼎。

- 張保民（1996）。**台灣的迷惘：理想與現實**（初版）。台北：台灣商務。
- 施能傑（2004）。建立組織績效管理引導引導員工績效評估的制度。**考銓季刊**，第 37 期，頁 79-94。
- 孫本初（2000）。多元評估模式探討之研究。**人事月刊**，第 183 期，頁 8-20。
- 孫本初（2001）。政府績效管理的新思維。**考銓季刊**，第 29 期，頁 38-46。
- 孫本初（2002）。**公共管理**（再版）。台北：智勝出版。
- 趙黛瑜（2002）。1998-1999 年台南第三型登革熱病毒導致登革出血熱爆發流行之流行病學探究暨病毒分子變異群與疾病嚴重等級之相關性。台灣大學流行病預防研究所博士學位論文，未出版，台北。
- 郭昱瑩（2002）。**公共政策：決策輔助模型個案分析**（初版）。台北：智勝文化。
- 曹俊漢（2001）。價值衝突與政策議題建構的困境。**中大社會學報**，第 12 期，頁 1-14。
- 曹俊漢（2003）。**行政現代化的迷思：全球化台灣行政發展面臨的挑戰**（初版）。台北：韋伯。
- 陳正料（2006）。多元社會下政策績效之公平衡量：登革熱防治的資訊整合研究。國立中山大學公共事務管理研究所博士學位論文，未出版，高雄。
- 陳正料、謝登全（2006）。「多元社會下地方政府績效衡量指標設計與核心指標系統建構之研究：以高雄市政府為例」。載於高雄市政府研考會編：**研究發展成果彙編**（137-141 頁），高雄：高雄市政府。
- 陳正料、汪明生、陳建寧、王鳳蘭（2006）。民眾與政府對政策公平衡量多元認知之資訊整合研究。**管理學報**，第 23 卷第 5 期，頁 623-647。
- 陳碧珍（2001）。決策與判斷分析領域簡介。**公共事務評論**，第 2 卷第 1 期，頁 171-182。
- 許立一（1995）。文官行政中立—困境的檢視與概念新詮。**行政學報**，第 26 期，頁 31-47。
- 謝青宏（2001）。公務人員績效考核認知之實證研究：以台北市政府一般人員與台北市警局警員為例。**行政管理學報**，第 3 期，頁 141-160。
- 詹中原（2002）。「新公共管理與國家發展」。載於詹中原（主編），**新公共管理：政府再造的理論與實務**（初版）（71-84 頁），台北：五南圖書。
- 詹中原（2003）。**新公共政策：史學、哲學、全球化**（初版）。台北：華泰文化。
- 紀駿傑（1997 年 11 月）。「環境正義：環境社會學的規範性關懷」。發表於**環境**

- 價值與環境教育學術研討會，國立成功大學台灣文化研究中心，台南。
- 紀駿傑（1998a）。我們沒有共同的未來：西方主流「環保」關懷的政治經濟學。
台灣社會研究季刊，第31期，頁141-168。
- 紀駿傑（1998b）。環保與經濟難雙贏。經濟前瞻，第56期，頁26-32。
- 楊芳玲、汪銘生、高明瑞、吳英明（1993）。環境中介的基礎研究：認知衝突的準
實驗。行政院國家科學委員會專題研究計畫（報告編號：82-0301-H-110-
018），未出版。
- 劉坤億（2000）。全球治理系絡下的國家定位與城市發展：治理網絡的解構與重
組。行政暨政策學報，第34期，頁57-83。
- 蔡立輝（2002）。政府績效評估的理念與方法分析。人民大學學報，第5期，頁
93-100，北京：人民大學。
- 蔡秀娟（1998）。我國政府部門升遷現象之研究—從政治觀點分析。國立政治大學
公共行政研究所博士學位論文，未出版，台北。
- Adams, J. S. (1965). Inequity in social exchange. In L. Berkowitz (Ed.), *Advances in Experimental Social Psychology*, 2: 267-299. New York: Academic.
- Anderson, N. H. (1983). Ratio Models of Equity and Inequity: Comment on Mellers. *Journal of Experimental Psychology: General*, 112: 513-515.
- Anderson, N. H. (1986). A cognitive theory of judgement and decision. In B. Brehmer, H., P. Lourens, and G., Sevon (Ed.), *New Direction in Research on Decision Making*. North-Holland: Elsevier Science Publishers.
- Anderson, N. H. (1996). *A functional theory of cognition*. New Jersey: Lawrence Erlbaum Associate.
- Anderson, N. H. (2004). Unified theory. In J. Jost, M. Banaji & D. Prentice (Ed.), *American Psychological Association 2004 Festschrift for Bill McGuire*, 287-304.
- Anderson, N. H. & Butzin, C. A. (1974). Performance = Motivation × Ability: An Integration Theoretical Analysis. *Journal of Personality and Social Psychology*, 30: 215-227.
- Anderson, N. H., & Farkas, A. J. (1975). Integration Theory applied to Models of Inequity. *Personality and Social Psychology Bulletin*, 1: 588-591.
- Andrews, I. R., & Valenzi, E. R. (1970). Overpayment Inequity or Self-Image as A Worker, a Critical Examination of an Experimental Induction Procedure. *Organizational Behavior and Human Performance*, 5: 266-276.

- Bisno, H. (1989). *Management conflict*. Sage Publication, Inc.
- Cardy, R. L., & Dobbins, G. H. (1994). *Performance appraisal alternative perspectives*. Cincinnati, OH: South Western Publishing Co.
- Carr, G. L. (1995). Environmental Equity: Does It Play a Role in WTE siting? *Journal of Hazardous Material*, 47: 303-312.
- Dunn, W. N. (2004). *Public policy analysis: an introduction*. Prentice-Hall, Inc.
- Farkas, A. J. (1991). Cognitive algebra of interpersonal unfairness. In Anderson N. H. (ed.), *Contributions to Information Integration Theory Volume II: Social*, C2.
- Farkas, A. J., & Anderson, N. H. (1974). *Input summation and equity summation in multi-cue equity judgements* (Tech. Rep. CHIP 47). La Jolla, CA: Center for Human Information Processing, University of California, San Diego.
- Farkas, A. J., & Anderson N. H. (1979). Multidimensional input in equity theory. *Journal of Personality and Social Psychology*, 37: 879-896.
- Farkas, A. J., Sheposh J. P. & Monda, M. (1981). *Input-outcome Relevance of Input Dimension of Effort and Accomplishment for Outcome Dimensions of Praise and Mone*. San Diego, CA: Navy Personnel Research and Development Center.
- Flynn, N. (2003). *Public sector management* (3rd edition). NJ: Prentice Hall.
- Friedman, M. (1962). *Capitalism and freedom*. Chicago: University of Chicago Press.
- Griffin, J. (1996). *Value judgement: Improving our ethical beliefs*. Clarendon Press, Oxford.
- Hall, M.-J. (2002). Aligning the Organization to Increase Performance Result. *The Public Manager*, summer, 7-15.
- Harris, E., Videz, E., & Perez, L. (2001). Clinical, Epidemiologic, and Virologic Features of Dengue in The 1999 Epidemic in Nicaragua. *Am J Trop Med Hyg* 2000, 63: 5-11.
- Hatry, H. P. (1999). *Performance Measurement: Getting Results*. Washington DC: The Urban Institute Press.
- Homans, G. C. (1961). *Social behavior: Its Elementary forms*. New York: Harcourt, Brace & World.
- Horn, M. J. (1995). *The political economy of public administration*. Cambridge: Cambridge University Press.
- Ingelhart, R. (1990). *Culture shift in advanced industrial society*. Princeton University Press, Princeton, New Jersey.

- Kettl, D. K. (1998). *Reinventing Government: A Fifth-Year Report Card*. Washington DC: The Brookings Institution.
- Jane, G. K. (2000). *Measurement for results: Implementing performance measure in local government*. Washington: ICMA.
- Kenneth, C. L. & Jane, P. L. (1998). *Management information system new approaches to organization and technology*. Prentice Hall International Inc.
- Marshall, Kwai-Choi Lee, & Yee Sum. (1995). Toward the External validity of the Information Integration Pradigm. *Advance in Consumer Research*, 22: 41-64.
- Mellers, B. A. (1985). A reconsideration of two-person inequity judgement: a reply to Anderson. *Journal of Experimental Psychology: Gernal*, 114: 514-520.
- Mitchell, D. (1992). Welfare State and Welfare Outcomes in the 1980s. *International Social Security Review*, 45: 73-90.
- Neto, F., & Mullet, E. (1997). Migration Decision-Making in Portuguess Adolescent: Wage Different, Job Opportunity, and the Network Effect. *Acta Psychologica*, 88: 42-70
- Radin, B. A. (1998). The Government Performance and Results Act: Hydra-Headed Monster or Flexible Management Tool. *Public Adminustration Review*, 58(4): 307-316.
- Robbins, S. P. (1996). *Organizational behavior* (9th ed.). Englewood Cliff: Prentice-Hall.
- Sandel, M. (1982). *Liberalism and the limit of justice*. New York: Cambridge University Press.
- Sayles, L. R. (1958). *Behavior of Industrial Work Groups: Prediction and Control*. New York: Wiley.
- Schmitt, M. (1995). Individual Differences in Sensitivity to Befallen Injustice (SBI). *Person Indicid Difference*, 21(1): 3-20.
- Slovic, P., & Lichtenstein, S. (1971). Comparison of Bayesian And Regression Approaches to The Study of Information Processing in Judgment. *Organization Behavior and Human Performance*, 6: 649-744.
- Tobin, J. (1970). On Limiting the Domain of Inequality. *Journal of Law and Economics*, 13: 263-277.
- Tversky, A. & Kahneman, D. (1982). *Judgement Under Ucertainty: Heuristics and Biases*. Cambridge: Cambridge University Press.
- Varian, H. R. (1990). Equity, Envy and Efficiency. *Journal of Economic Theory*, 9: 63-91.

- Wang, M. S., Fang J. K. and Bowen W. M. (2000). An Integrated Schema for Environmental Management in Developing Countries. *Environmental Management*, 25(5): 463-476. Springer-Veriag, New York.
- WHO (2000). *New and Re-emerging Infectious Diseases*. Word Health Organization.
- Williams, S. M. (1999). Voluntary Environmental and Social Accounting Disclosure Practices in the Asia-Pacific Region: An International Empirical Test of Political Economy Theory. *The International Journal of Accounting*, 34(2): 209-238.

附 錄

附錄一：登革熱防治政策績效有效資訊專家問卷

您好：

這是一份不記名學術問卷，主要是想瞭解您對「登革熱」（Dengue Fever）這種流行傳染病，其防治政策與防治措施之績效衡量有關投入（input）與結果（outcome）的一些看法，您的意見資料將對我們的研究提供相當重要的協助，請您將實際情形告訴我們，非常感謝您所提供的寶貴資料，謝謝您，並祝您一切如意。

○○○ 敬上 聯絡電話：○○○

一、問卷說明

1. 本問卷所指「登革熱防治政策」的「投入」，係指「登革熱的利害關係人等（含民眾與政府）對防治工作所付出或貢獻的各種有形或無形價值物」。
2. 本問卷所指「登革熱防治政策」的「結果」，係指「登革熱的利害關係人等（含民眾與政府）從防治工作所收到或獲得之各種有形或無形價值物」。

二、問卷內容

1. 您認為「登革熱防治政策」最重要的「投入」構面因素有那些？請將其重要性依序位填寫（請儘量列舉）。

(1) _____

(2) _____

(3) _____

(4) _____

(5) _____

2. 您認為「登革熱防治政策」最重要的「結果」構面因素有那些？請將其重要性依序位填寫（請儘量列舉）。

(1) _____

(2) _____

(3) _____

(4) _____

(5) _____

附錄二：實驗設計問卷

一、「多人比較」設計問卷（3×3×3 設計）

您好：

這是對「登革熱」（Dengue Fever）這種流行傳染病，一份有關防治政策與防治措施的「績效公平衡量」之認知實驗研究問卷，在本實驗中，我們將以「登革熱防治政策」有關的二項投入因素：「經費數量」與「努力程度」，以及二項防治結果因素：「病例數目」與「滿意程度」作為情境變數進行實驗。

問卷案例中有 A、B、C 三個人，這三個人是在登革熱防治工作中一起進行防治工作，三個人作得一樣好、但給予「不同的結果評價」（即 A、B、C 三人獲得不同的「病例數目」結果），這種結果因此會在三人中產生「不公平」的感覺。

您的任務是要判斷「A 這個人在這種情況下的『不公平感覺』」。本研究採用實驗方式進行，與一般問卷的填答不同，敬請您於仔細閱讀後，配合施測者作答，如有不明白地方，請立即向施測者詢問，如此將有助於本實驗研究所呈現結果的真實性，感謝您撥冗作答，並祝您一切如意。

○○○ 敬上

實驗說明：

在實驗中我們將依序給您一些卡片，卡片上會提示一些由上面所提過的資訊組成的相關意見，在您每次評估之前，請您「同時考慮」卡片上所提供的「全部資訊」後，在您面前的「圖表尺規」上適當位置，標出您面對該資訊情況時對登於「革熱防治政策績效」的認知程度，答案並無所謂對或錯，您只需要就您的「主觀感受」加以判斷即可。

例如：

- 101：對於登革熱防治政策：如果同時 A 獲得「低於平均很多的病例數目」、B 獲得「低於平均的病例數目」、C 獲得「平均的病例數目」；則在這種情況下您認為 A 將會感覺到「不公平」？
- 102：對於登革熱防治政策：如果同時 A 獲得「低於平均很多的病例數目」、B 獲得「低於平均的病例數目」、C 獲得「高於平均的病例數目」；則在這種情況下您認為 A 將會感覺到「不公平」？

評估方法：

請您根據卡片上的狀況來移動尺規上指標，標出您對該狀況的感受，尺規右端表示對 A「絕對不公平」，左端表示對 A「絕對公平」。為了統計上的需要，您需要重複進行三

次評估，這並不是在測試您的記憶，因此，您不需要刻意記憶，只需根據您看到資訊時的「感受」來填答即可。

請特別注意：

- 一、請精細區分您認為「A 這個人將會感覺受到怎樣的不公平對待」的態度。
- 二、指標位置要能真正反映您真正的感受。
- 三、指標位置需避開左右兩個端點。

練習部分：

在正式開始前，請您先進行一個以上練習，以便您熟悉這種評估方法，在練習中您可以隨時修正您的評估方法及答案，直到您找到最適的評估方法為止。答案並無所謂對與錯，您只需要就您的感受加以評估即可。

練習開始：

問 卷：

- 101：對於登革熱防治政策：如果，同時 A 這人獲得「低於平均很多的病例數目」、B 這人獲得「低於平均的病例數目」、C 這人獲得「平均的病例數目」；則在這種情況下，您認為 A 將會感覺到的「不公平」是？
- 102：對於登革熱防治政策：如果，同時 A 這人獲得「低於平均很多的病例數目」、B 這人獲得「低於平均的病例數目」、C 這人獲得「高於平均的病例數目」；則在這種情況下，您認為 A 將會感覺到的「不公平」是？
- 103：對於登革熱防治政策：如果，同時 A 這人獲得「低於平均很多的病例數目」、B 這人獲得「低於平均的病例數目」、C 這人獲得「高於平均很多的病例數目」；則在這種情況下，您認為 A 將會感覺到的「不公平」是？
- 104：對於登革熱防治政策：如果，同時 A 這人獲得「低於平均很多的病例數目」、B 這人獲得「平均的病例數目」、C 這人獲得「平均的病例數目」；則在這種情況下，您認為 A 將會感覺到的「不公平」是？
- 105：對於登革熱防治政策：如果，同時 A 這人獲得「低於平均很多的病例數目」、B 這人獲得「平均的病例數目」、C 這人獲得「高於平均的病例數目」；則在這種情況下，您認為 A 將會感覺到的「不公平」是？
- 106：對於登革熱防治政策：如果，同時 A 這人獲得「低於平均很多的病例數目」、B 這人獲得「平均的病例數目」、C 這人獲得「高於平均很多的病例數目」；則在這種情況下，您認為 A 將會感覺到的「不公平」是？
- 107：對於登革熱防治政策：如果，同時 A 這人獲得「低於平均很多的病例數目」、B

<p>這人獲得「高於平均的病例數目」、C 這人獲得「平均的病例數目」；則在這種情況下，您認為 A 將會感覺到的「不公平」是？</p> <p>108：對於登革熱防治政策：如果，同時 A 這人獲得「低於平均很多的病例數目」、B 這人獲得「高於平均的病例數目」、C 這人獲得「高於平均的病例數目」；則在這種情況下，您認為 A 將會感覺到的「不公平」是？</p> <p>109：對於登革熱防治政策：如果，同時 A 這人獲得「低於平均很多的病例數目」、B 這人獲得「高於平均的病例數目」、C 這人獲得「高於平均很多的病例數目」；則在這種情況下，您認為 A 將會感覺到的「不公平」是？</p>
<p>110：對於登革熱防治政策：如果，同時 A 這人獲得「低於平均的病例數目」、B 這人獲得「低於平均的病例數目」、C 這人獲得「平均的病例數目」；則在這種情況下，您認為 A 將會感覺到的「不公平」是？</p> <p>111：對於登革熱防治政策：如果，同時 A 這人獲得「低於平均的病例數目」、B 這人獲得「低於平均的病例數目」、C 這人獲得「高於平均的病例數目」；則在這種情況下，您認為 A 將會感覺到的「不公平」是？</p> <p>112：對於登革熱防治政策：如果，同時 A 這人獲得「低於平均的病例數目」、B 這人獲得「低於平均的病例數目」、C 這人獲得「高於平均很多的病例數目」；則在這種情況下，您認為 A 將會感覺到的「不公平」是？</p> <p>113：對於登革熱防治政策：如果，同時 A 這人獲得「低於平均的病例數目」、B 這人獲得「平均的病例數目」、C 這人獲得「平均的病例數目」；則在這種情況下，您認為 A 將會感覺到的「不公平」是？</p> <p>114：對於登革熱防治政策：如果，同時 A 這人獲得「低於平均的病例數目」、B 這人獲得「平均的病例數目」、C 這人獲得「高於平均的病例數目」；則在這種情況下，您認為 A 將會感覺到的「不公平」是？</p> <p>115：對於登革熱防治政策：如果，同時 A 這人獲得「低於平均的病例數目」、B 這人獲得「平均的病例數目」、C 這人獲得「高於平均很多的病例數目」；則在這種情況下，您認為 A 將會感覺到的「不公平」是？</p> <p>116：對於登革熱防治政策：如果，同時 A 這人獲得「低於平均的病例數目」、B 這人獲得「高於平均的病例數目」、C 這人獲得「平均的病例數目」；則在這種情況下，您認為 A 將會感覺到的「不公平」是？</p> <p>117：對於登革熱防治政策：如果，同時 A 這人獲得「低於平均的病例數目」、B 這人獲得「高於平均的病例數目」、C 這人獲得「高於平均的病例數目」；則在這種情況下，您認為 A 將會感覺到的「不公平」是？</p> <p>118：對於登革熱防治政策：如果，同時 A 這人獲得「低於平均的病例數目」、B 這人獲得「高於平均的病例數目」、C 這人獲得「高於平均很多的病例數目」；則在這種情況下，您認為 A 將會感覺到的「不公平」是？</p>

種情況下，您認為 A 將會感覺到的「不公平」是？
119：對於登革熱防治政策：如果，同時 A 這人獲得「 平均 的病例數目」、B 這人獲得「 低於平均 的病例數目」、C 這人獲得「 平均 的病例數目」；則在這種情況下，您認為 A 將會感覺到的「不公平」是？
120：對於登革熱防治政策：如果，同時 A 這人獲得「 平均 的病例數目」、B 這人獲得「 低於平均 的病例數目」、C 這人獲得「 高於平均 的病例數目」；則在這種情況下，您認為 A 將會感覺到的「不公平」是？
121：對於登革熱防治政策：如果，同時 A 這人獲得「 平均 的病例數目」、B 這人獲得「 低於平均 的病例數目」、C 這人獲得「 高於平均很多 的病例數目」；則在這種情況下，您認為 A 將會感覺到的「不公平」是？
122：對於登革熱防治政策：如果，同時 A 這人獲得「 平均 的病例數目」、B 這人獲得「 平均 的病例數目」、C 這人獲得「 平均 的病例數目」；則在這種情況下，您認為 A 將會感覺到的「不公平」是？
123：對於登革熱防治政策：如果，同時 A 這人獲得「 平均 的病例數目」、B 這人獲得「 平均 的病例數目」、C 這人獲得「 高於平均 的病例數目」；則在這種情況下，您認為 A 將會感覺到的「不公平」是？
124：對於登革熱防治政策：如果，同時 A 這人獲得「 平均 的病例數目」、B 這人獲得「 平均 的病例數目」、C 這人獲得「 高於平均很多 的病例數目」；則在這種情況下，您認為 A 將會感覺到的「不公平」是？
125：對於登革熱防治政策：如果，同時 A 這人獲得「 平均 的病例數目」、B 這人獲得「 高於平均 的病例數目」、C 這人獲得「 平均 的病例數目」；則在這種情況下，您認為 A 將會感覺到的「不公平」是？
126：對於登革熱防治政策：如果，同時 A 這人獲得「 平均 的病例數目」、B 這人獲得「 高於平均 的病例數目」、C 這人獲得「 高於平均 的病例數目」；則在這種情況下，您認為 A 將會感覺到的「不公平」是？
127：對於登革熱防治政策：如果，同時 A 這人獲得「 平均 的病例數目」、B 這人獲得「 高於平均 的病例數目」、C 這人獲得「 高於平均很多 的病例數目」；則在這種情況下，您認為 A 將會感覺到的「不公平」是？

受測者基本背景資料：

- 一、您的性別：男 女
- 二、您的年齡：20-29 歲30-39 歲40-49 歲50-59 歲60-69 歲70 以上
- 三、您的教育程度：
不識字國小國（初）中高中（職）專科大學研究所（及以上）
- 四、您目前的居家情況：
租屋居住獨居（自宅）與家人同住（自宅）公司或學校宿舍
- 五、您目前住的房子（住宅）類別是：
公寓大廈（大樓）透天厝（屋）且無庭院透天厝（屋）且有庭院別墅
- 六、您瞭不瞭解現時的政府「登革熱防治政策或措施」的重點：
完全瞭解稍微瞭解不確定是否瞭解不太瞭解完全不瞭解
- 七、您的家人或鄰居曾有感染過登革熱的經驗：
未曾有曾經有 1 人感染曾經有 2-3 人感染曾經有 3 人以上感染
- 八、您或您居住的社區曾有流行過登革熱的經驗：
未曾有曾經有，10 人以下感染曾經有，10-30 人感染曾經有，30 人以上感染
- 九、您對現行政府投入「登革熱防治」的「經費數量」，感覺：
非常充足還算充足不知道不充足非常不充足
- 十、您對現行政府投入「登革熱防治」的「努力程度」，感覺：
非常努力還算努力不知道不努力非常不努力
- 十一、對現行政府「登革熱防治」的結果，您認為「感染病例數目」：
仍然很多仍然多不知道降低了降的很低了
- 十二、對現行政府「登革熱防治」的結果，您的「滿意程度」：
非常滿意滿意不知道不滿意非常不滿意
- 十三、當登革熱流行時期，您現住地方的鄉鎮區公所、衛生所或環保局有無派員來社區或住家附近進行消毒、噴藥、環境（孑孓）檢查、宣導，次數為何：
從來沒有有，平均每月 1 次有，平均每月 2-4 次有，平均每月 4 次以上
- 十四、根據您的親身感覺，整體而言，您認為政府的登革熱防治是否有績效（有效果）：
很有效還算有效不知道不太有效完全無效
- 十五、對於登革熱的防治，您個人認為有什麼方法可提供給政府參考的：請分述。

二、「多給與少給」設計問卷(2×3×3設計)

- 201：對於登革熱防治政策：如果，A 這人獲得「低於平均很多的病例數目」、同時，B 這人獲得「平均的病例數目」；則在這種情況下，您認為 A 將會感覺到的「不公平」是？
- 202：對於登革熱防治政策：如果，A 這人獲得「低於平均很多的病例數目」、同時，B 這人獲得「高於平均的病例數目」；則在這種情況下，您認為 A 將會感覺到的「不公平」是？
- (略)
- 217：對於登革熱防治政策：如果，A 這人獲得「高於平均很多的病例數目」、同時，B 這人獲得「低於平均的病例數目」；則在這種情況下，您認為 A 將會感覺到的「不公平」是？
- 218：對於登革熱防治政策：如果，A 這人獲得「高於平均很多的病例數目」、同時，B 這人獲得「平均的病例數目」；則在這種情況下，您認為 A 將會感覺到的「不公平」是？

三、「人際顯著」設計問卷(3×3×2設計)

- 301：對於登革熱防治政策：如果，A 與 B 二人在「同一部門」，A 這人獲得「低於平均很多的病例數目」、同時 B 這人獲得「平均的病例數目」；則在這種情況下，您認為 A 將會感覺到的「不公平」是？
- 302：對於登革熱防治政策：如果，A 與 B 二人在「不同部門」，A 這人獲得「低於平均很多的病例數目」、同時 B 這人獲得「平均的病例數目」；則在這種情況下，您認為 A 將會感覺到的「不公平」是？
- 303：對於登革熱防治政策：如果，A 與 B 二人在「同一部門」，A 這人獲得「低於平均很多的病例數目」、同時 B 這人獲得「高於平均的病例數目」；則在這種情況下，您認為 A 將會感覺到的「不公平」是？
- (略)
- 317：對於登革熱防治政策：如果，A 與 B 二人在「同一部門」，A 這人獲得「平均的病例數目」、同時 B 這人獲得「高於平均很多的病例數目」；則在這種情況下，您認為 A 將會感覺到的「不公平」是？
- 318：對於登革熱防治政策：如果，A 與 B 二人在「不同部門」，A 這人獲得「平均的病例數目」、同時 B 這人獲得「高於平均很多的病例數目」；則在這種情況下，您認為 A 將會感覺到的「不公平」是？

An Information Integration Research on the Fairness Measurement of the Policy Outcomes of the Pluralistic Societies

Cheng-Liaou Chen^{*} Ming-Shen Wang^{**}
Chein-Ning Chen^{***}

Abstract

It often appears some cognitive conflicts when evaluating the policy performance about Dengue-fever prevention in Taiwan, since existed some characteristics in the input and outcome dimension, it includes multi-involvers, multi-goals, multi-values and subjective judgement. It required an methodology with holistic view into the policy situation that we can integrate the explicit-objective and implicit-subjective value, and may obtaine fairness measurement (Anderson, 2004: 298).

We taked the fairness measurement approach of the Information Integration Theory to explore the policy performance about Dengue-fever prevention (Farkas, 1991). In this way, we constructed an algebraic model, namely “Dengue-fever basic unfairness measurement model,” with accrute empirical test and validity criterion. According to the way of the factorial graph patterns and statistical interaction test of the model, we analyzed and collected

* Doctor, Graduate Institute of Public Affairs Management, National Sun Yat-Sen University.
Assistant Professor (pt), Department of Shipping & Transportation Management, National Kaohsiung Marine University.

** Professor, Graduate Institute of Public Affairs Management, National Sun Yat-Sen University.

*** Doctoral student, Graduate Institute of Public Affairs Management, National Sun Yat-Sen University.

these multiple information of policy outcomes.

We obtained some important findings, first, the public integrated the information of policy prevention outcomes according as group comparison and salience rule, not as individual comparison rule, and cared the implicit factor of the effort of inputs and the satisfactory result of outcomes more than the explicit factor of the expenditure of input and the patients' numbers, and these two had important cognitive implication. There was an interpersonal salience about the evaluation of the policy performance according to the differences of the information quality. The algebraic shape, the hypothesis of sum of outcome information and comparison structure was incorrect about Adams equity model, the unfairness model of Averging was correct. It showed some cognitive and social effects as more sensitive of under-payment and not of overpayment, the stakeholders cared the social impacts more than the economic impact. Finally, we construct nine steps of practical operation about fairness measurement.

Keywords: fairness measurement, functional measurement, unfairness model, interpersonal salience, IIT