

智勝
BEST-WISE

判斷決策與公共事務

汪明生 著

*Judgment-Decision
and
Public Affairs*

判斷決策 公共事務

*Judgment-Decision
and Public Affairs*

汪明生 著

智勝文化

判斷決策與公共事務

Judgment-Decision and Public Affairs

國家圖書館出版品預行編目資料

判斷決策與公共事務 / 汪明生著. —— 初版. ——

臺北市：智勝文化，2013.07

面：公分

ISBN 978-957-729-934-5 (平裝)

1.公共行政 2.行政決策

572.9

102012930

作者/汪明生

發行人/紀秋鳳

出版/智勝文化事業有限公司

地址/台北市 100 館前路 26 號 6 樓

電話/(02)2388-6368

傳真/(02)2388-0877

郵撥/16957009 智勝文化事業有限公司

登記證/局版臺業字第 5177 號

出版日期/2013 年 6 月初版

定價/600 元

ISBN 978-957-729-934-5

Judgment-Decision and Public Affairs by Ming-Shen Wang

Copyright 2013 by Ming-Shen Wang

Published by BestWise Co., Ltd.

智勝網址：www.bestwise.com.tw

本書之文字、圖形、設計均係著作權所有，若有抄襲、模仿、冒用情事，依法追究。
如有缺頁、破損、裝訂錯誤，請寄回本公司調換。

為尊重著作權及符合「合理使用」原則，若有本書 PPT 及各章授權使用需求，
請與本公司版權部門洽詢。



Norman H. Anderson 教授簡介

Anderson 教授係美國加州大學聖地牙哥分校心理系三位創始者之一。他於芝加哥大學獲數學學士，於威斯康辛大學獲心理學碩博士。他畢生的主要貢獻在於開創與發展資訊整合理論(IIT)，代表著作包括 *Foundation of Information Integration Theory*(1981)、*Methods of Information Integration Theory*(1982)、*Contributions to Information Integration Theory I ~III*(1991)、*A Functional Theory of Cognition*(1996)，與 *Unified Social Cognition*(2008)等。並於 1972 年獲美國科學促進協會 (American Association for the Advancement of Science, AAAS)行爲科學研究獎。

汪明生老師曾於 2001 年與 2005 年前往 UCSD 專程拜訪 Anderson 教授，並於 2007 年 9 月帶領國立中山大學公事所博碩士生 10 多人前往請益，並獲得熱誠接待與安排專題講授。



2007 年公事所師生與 Anderson 教授合照

自序

記得 1977 年剛上大四，身旁的同學們或是準備考研究所、或是準備考公職、也有女生們準備直接就業的，男生們則是不論如何盤算也都要爭取預官面對兵役。好像這些都不大切身似的，當時好好花了大半年的時間作了一番沉澱與整理，想想到底畢業後何去何從、念了那麼些囫圇吞棗的書後真正的興趣在哪裡，甚至自己是什麼、要什麼；除了商學院的正課之外，倒是對預官考試要讀的大學國文選、大學英文選、歷史地理與中國現代史等通識教材出於求知好奇與似有若無的興趣而好好複習了一番。回頭看來，大概就是在這些過程埋下了對於公共事務與以人為本的方向選擇與志趣堅持的種子。

出國剛開始對於所唸的 MBA 實在不感興趣，所幸印大商學院旁的公共與環境事務學院(School of Public and Environmental Affairs, SPEA)提供了走投無路之下破釜沉舟的替代方案。就在對於公共事務、學術研究、博士修習、文獻理論、乃至研究方法幾乎都一無所知之下，從 1982 年進入 SPEA 展開了人生一段艱難辛苦、偃苗助長的日子。

1980 年代正是美國企業管理與公共事務等科際整合應用學域重視強調研究方法與量化分析方興未艾、如日中天的時代。然而雖然自創建以來以專任師資人數（超過 100 人）、開授課程多樣化程度與碩班專業選擇（約十個）而言，即係全美最大的公共事務學院，當時的 SPEA 除了計量經濟、多變量統計、作業研究、數學規劃，及一些特定領域如交通、城市、產業與人口等的量化模式外，對於政策管理與社會系統基本分析單位的個人與社群（國者人之積），以及多數人心所由所向的認知本質（人者心之器）則幾乎沒有課程、沒有師資、沒有專書、沒有探討。就在迂迴試誤近兩年後，經修畢於商學院行銷系開授的多元尺度法(MDS)再經請

教開課的 David Mackay 教授後，才去修到心理系一門由 John Castellan 教授開授的“Decision-making under Uncertainty”。從中才好不容易接觸到得以直接對應反映公共事務中應該以人為本的判斷決策領域，包括代表理論方法如 Lens model、SJT、CCP、IIT，與其後持續自學的 CCT、SAT、IM 等。現在看來，這些在 2000 年後的台灣、兩岸與國際社會於全球化與市場及民主等現代發展下，因新生個體觀點與價值意識突顯高漲而衝撞拉扯原本群體觀點與價值意識而顯得愈形適切與重要。

對於判斷與決策的首先認識，即是人是調適性的有機體(Anderson, 1996; Hammond, 1996)，會因環境及議題的各自解讀而運用適切的認知方式。雖然判斷與決策本為一體，然如何作出好決策（最大效能）的分析重點在於方案的評估與選擇，而如何作出好判斷（評準最適）的分析重點則在於標的的達成或問題的化解。面對確認課題方向或設定客觀情勢的探討範疇，即是以系統觀點界定與解析多數領域的複雜問題結構。而公共事務中自然涉及對應知識專業的事實判斷、觀察關注範疇的價值判斷，而管理治理的努力重點即在於如何將個體認知與角色功能作適切分工界定與協調整合，經人際判斷尋求群體共識。

以較早於 1970 年代(Kenney, 1976)提出的多屬性效用理論(MAUT)與其後(Edwards, 1977)以應用導向而予以簡化的簡單多屬性評分法(SMART)為例，即分別以方案或結果在技術性評準（即屬性）的達成程度作為效用，並以多屬性對於所設目標的相對重要性作為權重，予以分別衡量再予結合；其中屬性的界定與效用的衡量其實對應事實判斷，而目標的界定與權重的衡量其實對應價值判斷。再以 1970 年代開始的 MCPL 派典中的 SJT 為例，本即係以當時美國的開放社會作為背景，在加入個體認知觀點的多元差異下，於原本理性前提假設所界定的目的性利益衝突之外，再加以人際衝突中手段性事實衝突與價值衝突等認知衝突的界定。在經過課題事務適切的實務對接與認識感知後，多數一般人的認知其實應該含括目的性的價值與手段性的事實。而自 1990 年代迄今的臺灣與自

2010 年代開始的大陸，由於社會發展變遷與個體意識提升，如此的事實與價值認知差異與由此以致的人際衝突已成為多數公共領域課題事務的基本格局與普遍情況。因此在追求個體效率的管理，以至進一步兼顧群體公平的治理中，以判斷分析的操作程序結合理論詮釋所作出的實務與政策建議應是可行有效乃至廣泛適用的。

至於決策分析的探討應始自 1950 年代，其實先於 1970 年代開始的判斷分析。一方面係因學術理論的進展突破，得以將效用、機率及期望值的結構關係以數學公式明確結合，予以 lottery 的方式呈現與運用(von Neumann & Morgenstern, 1944, 1947)，加上決策樹的發展，將決策（選擇、行動）、情境（條件、對手）及結果等，與各自對應衡量的效用（結果）、機率（情境）及期望值（方案）等的邏輯結構以樹型層級方式表達，再加上統計上的貝氏定理作為結合新增資訊與先驗機率以獲得事後機率規範標準的確立。另一方面則應係對應 1950 年代起以美國為主的時空條件與發展階段，作為戰後全球經濟發展復甦的火車頭與西方現代化理論大顯身手的實踐場域，市場開拓、基礎建設、科技創新、產業佈局、體制建構等，皆在集體意識的開創精神希冀充份發揮展現下一一嘗試實現，而當時主要的挑戰與難題係來自如何面對摸索不可知、不確定的發展情境，包括仍待開發建設的大西部、州際高速的大手筆開展、戰後科技如原子核子等的持續創新、福特主義的延續與反拖拉斯法案的提出、與先歐後亞的全球戰略佈局等。

公共事務治理結構中的判斷分析可以概括為「在釐清呈現所涉個體角色的認知觀點與人際連結的互動結構下，如何化解公共問題或達到共同標的」；而決策分析可以概括為「在全盤考量情境條件的干預介入與方案結果的效用預期下，如何評估衡量替代方案以利選擇」。換言之，判斷分析與決策分析可視為一體的兩面，前者重在如何適切界定問題標的與如何達成群體共識，後者重在如何納入情境條件對於方案評估與選擇的影響，其實證研究主要在於探討人類如何將欲望（如效用、價值、標的

等)與信念(如期望、知識、經驗等)、或謂價值與事實先分後合,並用以評估選擇適切的行動方案。易言之,好的決策應該是在納入情境條件的考量下評估與選擇能夠高效達成最大期望值的方案;而好的判斷則是決策者(管理者或當事人)努力界定、充分評估、取捨比較、存異求同群體過程中所涉個體角色與主觀認知,兩者密切關聯,不宜切割。

由於公共事務的主要對應與核心關切係為社會與地區的轉型發展,而培養得以向外連結、在地關注的現代公民則成為領域教育的基礎工程與主要意義,亦成為例如中山大學公事所自 1992 年創所迄今摸索調適下的方向與定位。當多數的碩、專、乃至博班同學在入學初期其實並無足夠相關背景專業,教與學的重要挑戰與成果檢視即在於以學生作為主體的拓展視野、釐清方向、自我調適、與充實準備。而以判斷決策的理論方法作為教學研究乃至社會實踐的參照主軸似乎相當貼切,並得以充分適切地聯結兼顧公共事務以及以人為本的本質初衷。二十餘年來以判斷決策理論方法為主要基礎的研究成果除了近三十項的國科會計畫及 60 餘篇的國內外索引期刊論文外,以學生為主體的傳承擴散已有 21 篇的博論、68 篇的碩論及 71 篇的專論,獲獎成果包括:

- 蕭惠彬(1994), 1996 年管科會碩士論文獎優勝
- 陳碧珍(1996), 1996 年管科會碩士論文獎優勝
- 黃慶源(1996), 1996 年管科會碩士論文獎優勝
- 何敏華(2005), 2006 年 TASPAA 最佳碩士論文獎
- 汪明生、黃國良、郭文俊(2005), 2006 年管理學報論文獎
- 謝宗翰(2009), 2010 年 TASPAA 最佳碩士論文獎
- 張寧、汪明生、黃國忠(2011), 2012 年管理學報論文獎

此外,在判斷分析的諸多理論方法與研究開創中,較具全面代表性與後續發展性的當為 Norman H. Anderson 教授所首創的 IIT。其係經過半世紀以來對於不同案例、不同受測者與不同情境的實證研究,整理出相加、相乘及平均等心理法則,並發現平均法則係為多數判斷中一般人所

採用的認知代數，亦即認知結構（以至認知黑箱）由此可以驗證確知，並建構其理論效度。Anderson 教授對於認知代數的實證發現與功能衡量的理論詮釋，於 2003 年在哲學領域經典期刊 *Erkenntnis* 中被引用來反證 J. McDowell 所宣稱的「認知研究非為如自然科學般的科學」(Siverberg, 2003)。Wang and Yang (楊仁壽)(1998)即係以 IIT 作為得以建構衡量個體認知判斷理論效度的驗證標準，並以此評估比較 AHP、SMART、SJT 與 rating 等常用多評準理論與方法的理論效度與預測效度。此外，在對應公共事務中個體、群體、與載體等基本主題的個人認知、道德代數、公平衡量、態度系統、雙記憶理論、社會平均、與人格發展等，IIT 都有獨到豐碩的研究成果。

自 1988 年開始專注執著研習 IIT 迄今，曾與 Anderson 教授往返通信近五十封，並於 2001、2005、2007 三度赴 UCSD 拜訪請益。本書所附光碟中除筆者所作對於判斷決策的簡介外，即有 2007 年於義大利 venice 附近的 padova 所舉辦的歷來唯一一場以 Functional Measurement 為主題的研討會中，由 Anderson 教授所作主題演講的片段，以及選錄的往返通信三十封。此外，則係 1996 年 IIT 最新（亦係最後與較完整匯集）出版的 *A Functional Theory of Cognition* 的前言與各章簡介。在閱讀、思考、驗證、親見、回顧之餘，深感慶幸得以在歷經近四十年的探索學習後找到並確認了人生初始階段所設定的研究學習方向與初步成果意義。

本書中許多的文獻蒐集與翻譯整理係由陳碧珍博士完成，陳博士的勤奮嚴謹在年輕一輩中並不多見。謹此為序。

汪明生

2013 年 5 月

目錄

Norman H. Anderson教授簡介

自序

- 第一章 公共事務管理概述 1
 - 第一節 公共事務管理架構 2
 - 第二節 公共事務管理特性 4
 - 第三節 社會發展矩陣 11
 - 第四節 公共事務與認知行爲：宏觀與微觀 15
 - 第五節 【實務案例】社會發展對農村變遷之影響——以社區支持型農業爲例 18

- 第二章 判斷決策與跨域分析 31
 - 第一節 判斷與決策參考架構 32
 - 第二節 判斷決策與PAM本質面 50
 - 第三節 跨域分析 53

- 第三章 判斷與決策研究 65
 - 第一節 判斷與決策理論起源 66
 - 第二節 由決策而判斷的演變 68
 - 第三節 判斷研究 82

第四節	判斷與決策重要文獻	83
第五節	重要概念	93
第四章	判斷與決策理論	99
第一節	理論架構	100
第二節	判斷與決策理論比較架構	111
第三節	判斷與決策之連結與問題	120
第五章	權重與價值衡量	125
第一節	多評準決策分析	127
第二節	價值與效用衡量	132
第三節	SMART	146
第四節	【實務案例】高雄地區民眾對兩岸開放與區域合作之政治態度與價值取向分析	151
第六章	心理框架：展望理論	159
第一節	理論概述	160
第二節	展望理論的決策歷程	163
第三節	展望理論的效應	167
第四節	理論延伸效應	170
第五節	展望理論的決策步驟	174
第六節	悔悟理論	176
第七節	展望理論的應用	177
第七章	事實與價值：社會判斷理論	183
第一節	概念及發展	184

第二節	判斷分析步驟	206
第三節	公共政策與社會判斷理論	223
第四節	【實務案例】多元社會下民眾對公平與關懷道德認知：以高雄市為例	229
第八章	準理性思考：認知續線理論	239
第一節	緣起	240
第二節	立論假設	241
第三節	【實務案例】公共決策中分析與直覺認效力之直接比較	257
第九章	人際學習：認知衝突派典	273
第一節	認知衝突來源	274
第二節	基本概念	275
第三節	【實務案例】社會判斷理論應用於公共議題之認知衝突－以美濃水庫為例	278
第十章	心理法則：資訊整合理論	297
第一節	資訊整合理論	299
第二節	認知代數與其他理論	320
第三節	實驗操作程序	323
第四節	【實務案例一】風險資訊整合模式與風險知覺之研究－以石化業為例	325
第五節	【實務案例二】環境汙染案例與交通過失案例之量刑因素結合模式	345

第十一章	記憶與判斷	359
第一節	判斷與決策中的記憶	360
第二節	簡捷與偏誤理論	362
第三節	雙記憶假說	370
第四節	【實務案例】地方永續發展與公眾認知— 資訊整合理論之應用	381
第十二章	群體決策與人際判斷	391
第一節	民主社會中的群體決策及人際影響	392
第二節	群體決策的概念架構	398
第三節	群體決策的研究歷程	411
第四節	群體決策理論—社會決策基模與社會平均 定理	416
第五節	【實務案例】公共事務管理中之人際影響	425
第六節	討論與建議	436
附錄		441
附錄一	N. H. Anderson於2007年演講稿	442
附錄二	N. H. Anderson著 <i>A Functional Theory of Cognition</i>	448
附錄三	與Anderson教授自1989年迄2009年請教切 磋IIT的通信	465
參考文獻		509
中文索引		543

表目錄

Judgment-Decision
and Public Affairs

- 表3-1 Allais彩球決策情境 73
- 表3-2 Ellsberg 決策情境一 74
- 表3-3 Ellsberg決策情境二 75
- 表3-4 貝氏及迴歸研究決策與判斷差異彙整表 92
- 表4-1 決策與判斷的理論比較架構 112
- 表5-1 ROC屬性排序與權重值對照表 146
- 表5-2 質化訪談內容整理 154
- 表5-3 方案評估屬性之內容 155
- 表5-4 三方案在各項屬性之價值與加權後總價值 156
- 表6-1 悔悟理論情境設計 176
- 表7-1 省府官員群在方案一得分示意表 231
- 表7-2 備選方案評估結果 231
- 表7-3 兩性道德認知的認知控制及判定係數 239
- 表8-1 直覺、準理性與分析所形成的9種認知情境 253
- 表8-2 本研究設計9種認知情境 260
- 表8-3 TCI數值 264
- 表8-4 CCI值 265
- 表8-5 MTMM相關矩陣表 267
- 表9-1 居民代表與政府代表之主要訴求 281

表9-2	研究假說與檢定指標	286
表9-3	決策者的認知一致性	287
表9-4	雙方決策者的決策表現	287
表9-5	POLICY PC推估決策者的判斷原則（相對權重及函數型態）	288
表9-6	研究假說檢定結果摘要表	290
表10-1	因子設計的假設資料	306
表10-2	因子設計的假設資料	310
表10-3	IIT的應用研究一覽表	328
表10-4	影響居民及一般民眾認知因素分析表	328
表10-5	本研究之實驗設計	330
表10-6	FM#1執行員工對高機率低結果風險之ANOVA分析	334
表10-7	FM#1執行員工對高機率低結果風險之關鍵測試ANOVA分析	335
表10-8	FM#1執行員工對高機率低結果風險之ANOVA分析	336
表10-9	各群體之資訊整合模式綜合分析表	337
表10-10	各群體個別受測者認知代數模式統計表	338
表10-11	各群體之風險知覺ANOVA分析	339
表10-12	各受測群組對不同案例之風險知覺比較	340
表10-13	法官對由案例之 ANOVA分析結果	350
表10-14	各群體水準模式定綜合分析表	351
表10-15	J甲組個體水準模式判定表	352
表10-16	J乙組個體水準模式判定表	352
表10-17	A甲組個體水準模式判定表	352
表10-18	A乙組個體水準模式判定表	352
表10-19	L甲組個體水準模式判定表	352
表10-20	L乙個體水準模式判定表	353

表10-21	S甲組個體水準模式判定表	353
表10-22	S乙組個體水準模式判定表	353
表11-1	資訊整合理論與簡捷與偏誤理論比較表	380
表11-2	各資訊被回憶程度的結果統計	387
表12-1	互動效應之衡量方式	430
表12-2	個體的社會權重表	432
表12-3	群體成員的社會權重平均數	433
表12-4	群體互動效應	434
表12-5	個體的社會權重與互動效應的相關性分析	435
表12-6	各組對於群體決策表現的主觀感受	435
表12-7	不同角色對群體決策表現主觀感受	435
表12-8	社會權重與受測者對群體決策表現主觀感受相關性分析	436

Judgment-Decision
and Public Affairs

圖目錄

- 圖1-1 PAM架構 3
- 圖1-2 社會發展矩陣(SDM) 12
- 圖1-3 公共事務課題分析途徑 17
- 圖2-1 決策樹 35
- 圖2-2 決策樹衡量說明 36
- 圖2-3 Brunswik的有機體與環境結構模式 37
- 圖2-4 透鏡模式 39
- 圖2-5 基本判斷分析層級結構 41
- 圖2-6 決策與判斷分析之整合參考架構 46
- 圖2-7 兩岸金融合作之認知分析架構 47
- 圖2-8 高屏河流域水質源開發計畫之可接受性架構 48
- 圖2-9 興建美濃水庫之決策分析與判斷分析架構圖 49
- 圖2-10 丹佛市警察局更換手槍子彈案例的判斷分析架構 58
- 圖2-11 典型決策問題圖 61
- 圖2-12 事實與價值判斷的區分及整合 63
- 圖3-1 決策與判斷理論第一、二代代表學者 67
- 圖4-1 判斷與決策分析圖 121
- 圖5-1 決策分析過程的階段 127
- 圖5-2 決策系絡 129