

經濟新潮

THE PREDICTIONEER'S GAME

預測工程師 的遊戲

如何應用賽局理論，
預測未來，做出最佳決策

Using the Logic of Brazen Self-Interest to See and Shape the Future

預測準確率達90%！

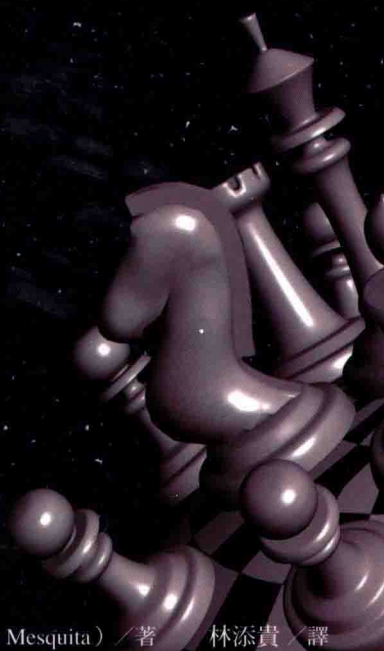
北韓核武威脅、全球暖化……世界大事，可以預測！
作者曾擔任美國CIA、國防部顧問，

專業推薦

嚴震生
陳勁甫
馮勃翰

政治大學國關中心研究員
元智大學社會暨政策科學系副教授
香港城市大學經濟及金融系助理教授

布恩諾·德·梅斯奎塔 (Bruce Bueno de Mesquita) 著 林添貴 譯



THE PREDICTOR'S GAME

預測工程師 的遊戲

如何應用賽局理論，
預測未來，做出最佳決策

Using the Logic of Brazen Self-Interest to See and Shape the Future

布魯斯·布恩諾·德·梅斯奎塔 (Bruce Bueno de Mesquita) / 著

林添貴 / 譯



本書為《預測未來》2013年改版

THE PREDICTOR'S GAME: Using the Logic of Brazen Self-Interest to See and Shape the Future
Copyright © 2009 by Bruce Bueno de Mesquita
Traditional Chinese edition copyright © 2010 by EcoTrend Publications, a division of Cité Publishing Ltd.
by arrangement with Random House, an imprint of The Random House Publishing Group, a division of
Random House, Inc. through BARDON-CHINESE MEDIA AGENCY. 博達著作權代理有限公司
ALL RIGHTS RESERVED

經濟趨勢 55

預測工程師的遊戲

如何應用賽局理論，預測未來，做出最佳決策

作者 布魯斯·布恩諾·德·梅斯奎塔 (Bruce Bueno de Mesquita)
譯者 林添貴
責任編輯 林博華
行銷業務 劉順眾、顏宏紋、李君宜

總編輯 林博華
發行人 涂玉雲
出版 經濟新潮社

104 台北市中山區民生東路二段 141 號 5 樓
電話：(02) 2500-7696 傳真：(02) 2500-1955
經濟新潮社部落格：<http://ecocite.pixnet.net>
發行人 英屬蓋曼群島家庭傳媒股份有限公司城邦分公司
104 台北市中山區民生東路二段 141 號 2 樓
客服服務專線：02-25007718；25007719
24 小時傳真專線：02-25001990；25001991
服務時間：週一至週五上午 09:30-12:00；下午 13:30-17:00
劃撥帳號：19863813；戶名：書虫股份有限公司
讀者服務信箱：service@readingclub.com.tw

香港發行所 城邦 (香港) 出版集團有限公司
香港灣仔駱克道 193 號東超商業中心 1 樓
電話：852-25086231 傳真：852-25789337
E-mail: hkcite@biznetvigator.com
馬新發行所 城邦 (馬新) 出版集團 Cite(M) Sdn. Bhd. (458372 U)
11, Jalan 30D/146, Desa Tasik, Sungai Besi,
57000 Kuala Lumpur, Malaysia
電話：603-90563833 傳真：603-90562833

印刷 宏玖國際有限公司
初版一刷 2010 年 12 月 23 日
二版一刷 2013 年 8 月 6 日

城邦讀書花園

www.cite.com.tw

ISBN：978-986-6031-38-0

版權所有·翻印必究

售價：390 元

Printed in Taiwan

目錄

推薦序	賽局理論準確預測了許多國際事件， 兩岸關係的未來又會如何發展？／嚴震生	007
推薦序	善用賽局理論，做出更好的決策／陳勁甫	011
推薦序	預測未來，從共通的人性出發／馮勃翰	015
前言	我如何成為一個預測工程師	019
1	買車學問大 當銷售員已經準備好策略等你上門，你的策略是什麼？	037
2	賽局理論第一課 假設人是理性的、人性並非本善、事情可以取捨	049
3	賽局理論第二課 囚犯的兩難、企業併購案的談判、選舉的遊戲規則	077
4	北韓核武危機 如何和北韓談出好結果？模型怎麼做？	101
5	在餐巾紙上擘劃和平 把問題定義清楚！	127

6	設計未來	155
	大型法律訴訟案的分析、預測、談判	
7	快轉到現在	177
	以色列和巴勒斯坦問題的解決方案、如何預測企業舞弊	
8	如何預測不可預測的事物	207
	從柯林頓的健保方案，到冷戰的預測分析，模型得到改善	
9	笑看歷史	229
	以斯巴達、哥倫布、兩次世界大戰為例，模型顯示只要改變一些策略，就能改寫歷史	
10	不要怕出糗	271
	預測未來的巴基斯坦局勢與反恐問題、美國從伊拉克撤軍問題與兩伊局勢變化	
11	大掃除	313
	長達五百年的政教鬥爭賽局、預測全球暖化問題的未來發展	
附錄一	北韓核武議題預測之加權平均數計算	345
附錄二	預測一件大型訴訟案的所需資料	349
註釋		353
編後記		363

THE PREDICTIONEER'S GAME

預測工程師 的遊戲

如何應用賽局理論，
預測未來，做出最佳決策

戲

Using the Logic of Brazen Self-Interest to See and Shape the Future

布魯斯·布恩諾·德·梅斯奎塔 (Bruce Bueno de Mesquita) / 著

林添貴 / 譯



本書為《預測未來》2013 年改版

THE PREDICTOR'S GAME: Using the Logic of Brazen Self-Interest to See and Shape the Future
Copyright © 2009 by Bruce Bueno de Mesquita
Traditional Chinese edition copyright © 2010 by EcoTrend Publications, a division of Cité Publishing Ltd.
by arrangement with Random House, an imprint of The Random House Publishing Group, a division of
Random House, Inc. through BARDON-CHINESE MEDIA AGENCY. 博達著作權代理有限公司
ALL RIGHTS RESERVED

經濟趨勢 55

預測工程師的遊戲

如何應用賽局理論，預測未來，做出最佳決策

作者 布魯斯·布恩諾·德·梅斯奎塔 (Bruce Bueno de Mesquita)
譯者 林添貴
責任編輯 林博華
行銷業務 劉順眾、顏宏紋、李君宜

總編輯 林博華
發行人 涂玉雲
出版 經濟新潮社

104台北市中山區民生東路二段141號5樓
電話：(02) 2500-7696 傳真：(02) 2500-1955

經濟新潮社部落格：<http://ecocite.pixnet.net>

發行 英屬蓋曼群島家庭傳媒股份有限公司城邦分公司
104台北市中山區民生東路二段141號2樓
客服服務專線：02-25007718；25007719
24小時傳真專線：02-25001990；25001991

服務時間：週一至週五上午09:30-12:00；下午13:30-17:00

劃撥帳號：19863813；戶名：書虫股份有限公司

讀者服務信箱：service@readingclub.com.tw

香港發行所 城邦（香港）出版集團有限公司
香港灣仔駱克道193號東超商業中心1樓
電話：852-25086231 傳真：852-25789337
E-mail: hkcite@biznetvigator.com

馬新發行所 城邦（馬新）出版集團 Cite(M) Sdn. Bhd. (458372 U)
11, Jalan 30D/146, Desa Tasik, Sungai Besi,
57000 Kuala Lumpur, Malaysia
電話：603-90563833 傳真：603-90562833

印刷 宏玖國際有限公司
初版一刷 2010年12月23日
二版一刷 2013年8月6日

城邦讀書花園

www.cite.com.tw

ISBN：978-986-6031-38-0

版權所有·翻印必究

售價：390元

Printed in Taiwan

〈出版緣起〉

我們在商業性、全球化的世界中生活

經濟新潮社編輯部

跨入二十一世紀，放眼這個世界，不能不感到這是「全球化」及「商業力量無遠弗屆」的時代。隨著資訊科技的進步、網路的普及，我們可以輕鬆地和認識或不認識的朋友交流；同時，企業巨人在我們日常生活中所扮演的角色，也是日益重要，甚至不可或缺。

在這樣的背景下，我們可以說，無論是企業或個人，都面臨了巨大的挑戰與無限的機會。

本著「以人為本位，在商業性、全球化的世界中生活」為宗旨，我們成立了「經濟新潮社」，以探索未來的經營管理、經濟趨勢、投資理財為目標，使讀者能更快掌握時代的脈動，抓住最新的趨勢，並在全球化的世界裏，過更人性的生活。

之所以選擇「經營管理—經濟趨勢—投資理財」為主要目標，其實包含了我們的關注：「經營管理」是企業體（或

非營利組織）的成長與永續之道；「投資理財」是個人的安身之道；而「經濟趨勢」則是會影響這兩者的變數。綜合來看，可以涵蓋我們所關注的「個人生活」和「組織生活」這兩個面向。

這也可以說明我們命名為「經濟新潮」的緣由——因為經濟狀況變化萬千，最終還是群眾心理的反映，離不開「人」的因素；這也是我們「以人為本位」的初衷。

手機廣告裏有一句名言：「科技始終來自人性。」我們倒期待「商業始終來自人性」，並努力在往後的編輯與出版的過程中實踐。

目錄

推薦序	賽局理論準確預測了許多國際事件， 兩岸關係的未來又會如何發展？／嚴震生	007
推薦序	善用賽局理論，做出更好的決策／陳勁甫	011
推薦序	預測未來，從共通的人性出發／馮勃翰	015
前言	我如何成為一個預測工程師	019
1	買車學問大 當銷售員已經準備好策略等你上門，你的策略是什麼？	037
2	賽局理論第一課 假設人是理性的、人性並非本善、事情可以取捨	049
3	賽局理論第二課 囚犯的兩難、企業併購案的談判、選舉的遊戲規則	077
4	北韓核武危機 如何和北韓談出好結果？模型怎麼做？	101
5	在餐巾紙上擘劃和平 把問題定義清楚！	127

6	設計未來	155
	大型法律訴訟案的分析、預測、談判	
7	快轉到現在	177
	以色列和巴勒斯坦問題的解決方案、如何預測企業舞弊	
8	如何預測不可預測的事物	207
	從柯林頓的健保方案，到冷戰的預測分析，模型得到改善	
9	笑看歷史	229
	以斯巴達、哥倫布、兩次世界大戰為例，模型顯示只要改變一些策略，就能改寫歷史	
10	不要怕出糗	271
	預測未來的巴基斯坦局勢與反恐問題、美國從伊拉克撤軍問題與兩伊局勢變化	
11	大掃除	313
	長達五百年的政教鬥爭賽局、預測全球暖化問題的未來發展	
附錄一	北韓核武議題預測之加權平均數計算	345
附錄二	預測一件大型訴訟案的所需資料	349
註釋		353
編後記		363

推薦序

賽局理論準確預測了許多國際事件， 兩岸關係的未來又會如何發展？

嚴震生

本書作者梅斯奎塔（Bruce Bueno de Mesquita）教授是美國重要的國際關係學者，他在1960年代末期於密西根大學攻讀政治學博士撰寫論文時，因閱讀賽局理論大師、羅徹斯特大學（University of Rochester）萊克（William H. Riker）教授的經典著作《政治結盟理論》（*The Theory of Political Coalitions*）而著迷。當他發現該書有一邏輯上的錯誤，而寫信給萊克教授求證後，萊克教授在1972年聘他到羅徹斯特大學任教，建立了該校採用數學模型進行政治分析的權威地位。

1980年代中期他轉往史丹佛大學胡佛研究所（Hoover Institution）從事研究工作，本世紀初起，又在紐約大學政治學系任教，同時還是梅斯奎塔與隆岱爾（Mesquita & Roundell, LLC）顧問公司的合夥人，以賽局理論模型提供情

報界及企業界諮詢服務。

梅斯奎塔之所以著名，乃是他以理性選擇（**rational choice**）為出發點，再利用賽局理論來預測政治領導人的政策走向及決策過程。根據他自己的說法，這個量化模型獲得的結果，往往比由專家根據質化知識所做的判斷更為精準。他以自己1979年替美國國務院預測印度政局發展為例，說明其設計模型的精準。梅斯奎塔宣稱根據美國中央情報局（CIA）已解密的評估，他負責的預測有九成準確率，是CIA內部評估的兩倍。他還表示，賽局理論不僅是國際關係政治談判的重要工具，也適用於企業甚至個人的決策行為。

舉例來說，就以個人較為熟悉的非洲政治來看，梅斯奎塔指出中非地區薩伊共和國的莫布杜總統長達三十多年的專政獨裁事實上有跡可循的，因為這是符合他理性的選擇。近年來在我國所處東北亞地區最令人頭痛的金正日，其看似非理性的行為模式，事實上是完全符合其國家利益。梅斯奎塔認為每個議題相關的利害關係人（**stakeholder**）或團體都有其偏好的立場，他對這些立場提出四個問題：第一、利害關係人最想要的結果為何？第二、他們會多努力來達成此目標？第三、他們對其他人的影響力究竟有多少？第四、他們的意志力有多強？梅斯奎塔再以不同的比重將這四個數據輸入他的模型，經過演算而得出最有可能的結果，就成為他預測的根據。

梅斯奎塔之所以成功，乃是因為他對訪談的利害關係人之觀察入微，能夠透過對話及肢體語言獲得正確的資訊，並且給予適當的比重，因此雖然他宣稱數學模型讓他做出精準的預測，但若沒有對利害關係人的正確分析，則所有輸入電腦程式的數字也無法反映出應有的預測。

由於梅斯奎塔數學模型預測的表現極其精準，又是受到尊敬的學者（有十六本專書和上百篇學術論文），因此經常受到美國政府及企業界的邀約，讓他不僅名利雙收，更成為政治學界將賽局理論形成主流的重要推手。不過儘管梅斯奎塔的預測能力無庸置疑，但他也曾失準過。在1986年出版的《五星旗下的香港》（*Red Flag Over Hong Kong*）一書中，他預測香港的媒體在九七年後會成為港府的工具，雖然有不少批評家認為香港媒體偶爾會進行自我檢查（self-censorship），但沒有人會接受港媒是港府工具的看法。

若是將賽局理論應用在兩岸關係上，大陸及台灣的各個利害關係人及政策選擇當然是重要的決定因素，但不可否認，美國的角色更是不可或缺。有學者根據賽局理論對兩岸三邊關係進行分析，認為中國大陸不使用武力、台灣選擇實質而非法理獨立、美國無需軍事介入兩岸衝突最符合三邊利益，事實上，由諾貝爾經濟學獎得主也是賽局理論大師的奈許（John Nash）提出的「奈許均衡」（Nash equilibrium）之存在，或許在2008年國民黨重新執政、兩岸達成和解後，

獲得證實。

對企業決策行為及談判有興趣的讀者，這本書確實值得思索細讀。對研究國際關係的學者而言，梅斯奎塔的預測，無論是針對北韓或是伊朗，都會成為美國及國際社會制定政策領導人的重要參考，但不知他是否有替美國國務院預測兩岸關係的未來發展，或許這是台灣讀者最想獲得的資訊。

（本文作者為政治大學國際關係研究中心研究員）

推薦序

善用賽局理論，做出更好的決策

陳勁甫

賽局理論可以運用在解釋、預測，甚至影響許多國際、社會、經濟、戰爭、個人的行為與活動。因賽局理論得到諾貝爾獎的至少就有 John Nash (1994) 和 Thomas Schelling (2005)。本書作者布魯斯·布恩諾·德·梅斯奎塔 (Bruce Bueno de Mesquita) 是賽局理論運用的大師，我之前也讀過他在 1981 年出版，利用賽局理論與期望效用理論來解釋戰爭與衝突的《戰爭陷阱》(The War Trap)。

《預測工程師的遊戲》這本書是布恩諾·德·梅斯奎塔探討與運用賽局經驗的最新力作。作者從日常生活的買車學問展現賽局思維的運用，如果想買車的人能熟用此章的智慧，就遠遠值回書價。接著作者也以淺顯易懂的語言介紹了賽局理論的基本理念與假設。簡單地說，人是理性的，人們互相競爭與互動，彼此會去做其認為最符合其利益的事。要

能了解狀況掌握全局，人就必須學會將心比心，策略性地思考別人的問題，因為參與賽局者的利益如何交集或衝突，乃是評估決策與結果的基礎。因此，要做出可靠的預測通常只需：一、確認哪些人或團體可能影響結果；二、他們的政策立場或想要什麼？三、此議題對他們的份量有多重要；四、他們在說服他人或改變政策的影響力有多大？決策者只要能善用專家，並知道從哪裏蒐集這些資訊，有信心地運用資訊就可以掌握預測和策畫結果的關鍵。

作者運用其所開發的模式去解釋、預測並幫助決策者做出更好的決策與獲致所要的結果，從北韓核武危機、中東和平、美國柯林頓健保法案、銀行併購、企業弊端風險、企業執行長的挑選到因應氣候變遷的預測，可說是包羅萬象，也充分顯示賽局理論的廣泛運用範圍。然而模式的推論、預測都建構在模式是否合理真實？模式可以非常複雜，也可以很簡單地在一張餐巾紙上擘劃和平。本書美中不足之處在作者並沒有清楚地描述其模式的詳細內涵與程序，因此難以加以複製或運用。這或許是有其商業機密或本書的對象為一般讀者的考量。雖然如此，透過作者案例模式的邏輯與理性推導，我們是可以了解到在複雜的模式背後有其共通的簡單邏輯與思維，而這些啟發就已深具價值。

舉例來說，作者在前言就指出「我們今天的世界，不惜花費億兆元為戰爭作準備，可是卻很少花錢在改進決策……