人性的兩張面孔：在解釋和預測之間擺盪

旅美文字工作者◎黃元鵬

圍棋大概是世上最複雜的遊戲。如果你的數學程度不錯，或許可以計算一下，在縱橫各十九條線交叉出的三百六十一個點上，輪流於每個點放置一顆黑子或白子，總共可有幾種變化？可是，圍棋大概也是世上規則最簡單的遊戲——最簡單的規則卻能衍生出最複雜的變化，無疑是古今遊戲創造者的至高境界。這讓我們不得不回顧一下《易經．繫辭上》裡的一段話：「易則易知，簡則易從。易知則有親，易從則有功。有親則可久，有功則可大。可久則賢人之德，可大則賢人之業。」「簡」和「易」確是觀察和理解世界萬象的兩個重要線索。

然而，也未必盡如人意。簡易本質固然能推演出繁複變化，那麼是否任何繁複的變化背後，也必有一個或幾個簡易的規則和原理？《易經》本身就是一個很好的例子，它正是以幾個簡單原則企圖掌握天地間所有的動靜和吉凶等等變化。有人認爲它成功了，但是，相信更多人不以爲然，畢竟它始終無比抽象，在高來高去的語言裡，盡是自由心證的詮釋空間。

人之生也，與求知本能俱來，我們都渴望解釋身旁周遭的事事物物，另一方面，若缺乏這些基本認知，生活將是可怕的茫然與恐慌。或許可以這麼說：人性具有求知本能，正因爲知識是生存和行爲的重要基礎。而且，人性的求知本能表現爲兩方面：一是解釋過去、一是預測未來，「鑑往」與「知來」這兩種面向二而一、一而二地相倚相成，就像 Janus 的兩張面孔。（按：Janus 是羅馬神話裡的門神，同時也象徵終止與開始。祂有兩張面孔，一張觀望過去，一張遠看未來。Janus 的名字後來衍生成英文裡的一月 January，意義再明白不過：既是送舊，也是迎新。不過，在標示歲月之外，Janus的隱喻意涵也可以協助我們呈現人性的某個特質。）

中國文化有隨《易經》發展而下的術數，西方文化則有因數學孕育而生的科技。在數學的協助下，西方科學於解釋和預測自然界現象方面效果驚人，因爲信而有徵，「科學」逐漸成爲新形式的宗教，幾乎已是人類文化的最高標準或最終裁判。於是開始有人問：我們也能「科學地」解釋、預測社會現象嗎？「社會科學」（social sciences）乃應運而生。

社會科學發展初期，以社會學來說，它的創始人是法國實證哲學家 Auguste Comte。其實 Comte 一開始用的名字是「社會物理學」

(social physics)，用意不言而喻，因爲當時物理學的成就如日中天，簡直是科學的代名詞，Comte的目標就是要建立一門與物理學一樣堅實可靠的關於社會的科學。

如今大部分社會研究者都已經放棄了可能建立一門社會「科學」的幻想，至少不再是和自然科學同義的科學。然而，自然科學家的研究興趣卻延伸不已，嘗試應用其成果以解釋、預測種種社會現象。如此這般地運用自然科學的成果以解釋、預測社會現象，正是當今科普書的重要主題之一。許多科學家深信，社會現象應該也符合某些已知的自然界法則。甚至可以進一步說：他們更期待那會是某種「簡易」的法則。

此處必須聲明的是：抱持類似目標的書其實不少，本不限於科普書。可是就國內已有中譯的來說，我看過的如大塊文化出版的 Richard Koch 三書：《80／20法 則》、《業競天擇》、《80／20個人革命》，是以科學法則類比到個人管理與企業經營，不在此列。另外像 Malcolm Gladwell 的《引爆趨勢：舉手之勞成大事》(時報)，則貌似尋求社會現象的科學解釋，根本是一本隆重包裝的馬後砲口水，由於取了一個好書名*The Tipping Point*，讓它紅遍英美書市，連學術著作都經常引用「tipping point」(劇變點) 這個詞。這種書也姑且不論。反之，我指的是像《連結》(天下遠見) 以及《6 個人的小世界》(大塊) 這類書，他們都是以科學理論同時探討自然及社會現象，也是本文關心的主題。

我手上這本 *Critical Mass: How One Thing Leads to Another* 初版於 2004 年便已印行，因此並非新書，但它確實是本獲獎而且暢銷的科普書。它的篇幅厚達六百五十頁，能有這種表現令人讚賞。本書作者 Philip Ball 可謂 Comte 的隔代知音，他鼓吹新的社會物理學，主張個人就像物理微粒 (individual as particle)，而集體的行爲模式遂可以應用物理規律以闡釋、理解乃至預測。他說，因爲現今統計物理學 (statistical physics) 的發展已非 Comte 當年可以想像，社會物理學才相對成爲一個值得追尋與期待的目標。

本書最大的缺點、同時也是它的優點，正是篇幅之大與內容之廣，一本書即涵括了諸多主題，例如都市規畫、人潮移動、交通阻塞、股市波動、國際政治、投票行爲、城市住民組成、犯罪學、婚姻、文化傳播、網際網路、性病防治等等。想一窺自然科學家如何研究、解釋社會現象的讀者，Philip Ball 這本書提供了很廣泛的概論，大部分相關的主題和人物都可以在此書中找到，即使並不深入。

當然，本書的寫作動機並不是提供相關研究的概論或簡介。正如本書的副標題所說，它的主題在於探討單一的個別行爲之間如何互相影響，進而形成集體現象。Philip Ball 一方面企圖分析集體現象具有特定的模式，一方面解釋這些特定模式產生的緣由及過程，繼而強調這種模式出現的必然性，以供預測集體行爲、制訂社會政策的依據。

如此簡略的描述勢必顯得過於抽象，讓我們看幾個書中的例子。

我們隨手檢視身邊的科技產品，會發現一個共同現象：同類產品的品牌或許眾多，但產品規格則是有限的，更多情況是只有一到兩種標準。再看各行各業，通常都是一或兩個廠商獨

大，市場規模越大的，特徵越明顯。當我們把視野轉向國際政治，似乎也有類似模式。這些現象都不是一開始就出現的，而是在時間的歷程中逐漸演變形成。Philip Ball 即以物理模型模擬出這種發展過程，並且解釋這種模式是必然的現象。

再看一個交通的例子。交通問題一直是公共政策的核心之一，如何降低擁擠的交通流量、如何提供更便捷有效率的交通系統，這類問題始終困擾任何開發中或已開發國家的行政單位。任何車潮、人潮都是無數個單一的、獨立的駕駛或行人組成的。理論上說，可能形成的車潮或人潮是無可預測的。Philip Ball 卻引證物理學家對於氣體和流體分子的研究指出，事實上車潮和人潮的形成及流動模式並非那麼無跡可循，車潮、人潮和分子動態二者之間有極高的相似性。

最後要說的是，在此引介Philip Ball的書，或者討論自然科學家研究、解釋社會現象，並不表示我必然認同或信服這些研究。相反地，我認爲這種現象（用時髦一點的說法叫「跨界」）至少反映出兩種可能：自然科學家若非過度天眞就是極度自大，才會以爲社會現象背後同樣存在特殊的、簡潔的「自然法則」（the law of nature），而這些自然法則往往是一組某種形式的數學關係。研究社會現象並非任何特定團體的專利，可是，和所有知識一樣，科學知識本身也是不斷在修正、調整、發展之中的，誰能把握今天認爲金科玉律的科學「眞理」，不會成爲明日荒唐可笑的童話？誰知道這些科學家用以檢驗、解釋社會現象的科學理論，本身是否宇宙最後的答案？那麼，拿一具結構、骨架尚且不穩的梯子，如何保證一定足以登高望遠而不是摔得鼻青臉腫？

但是，我相信人類理性的可貴之處，在於不畫地自限；而教育的目標之一，應該是鼓勵我們可以有更開放的心胸和更勇敢的想像力，面對天地之間的萬物萬象，以及嘗試一切可能。本文的目的，無非是想展示地球上某些人的思考產品，以豐富我們的知性閱歷。如此而已。

參考書目

Philip Ball. *Critical Mass: How One Thing Leads to Another*. London: Arrow Books. 2005. ISBN: 0-09-945786-5.

Richard Koch 著；李芳齡譯。《業競天擇：站上巨人肩膀的十七項成功法則》。臺北：大塊文化。2001 年。ISBN：978-957-0316-77-3。

Richard Koch著；黃佳瑜譯。《80 / 20 個人革命：個人如何獨具創意，締造最大的財富與幸福》。臺北：大塊文化。2003 年。ISBN：978-986-7600-17-2。

Richard Koch著；謝綺蓉譯。《80 / 20 法則》。臺北：大塊文化，二版。2006 年。ISBN：978-986-7059-42-0。

布侃南（Mark Buchanan）著；胡守仁譯。《連結：混沌、複雜之後，最具開創性的「小世界」理論》。臺北：天下遠見。2003 年。ISBN：978-986-417-185-9。

葛拉威爾（Malcolm Gladwell）著；齊思賢譯。《引爆趨勢：舉手之勞成大事》。臺北：時報文化。2000 年。ISBN：978-957-13-3167-6。

鄧肯・華茲（Duncan Watts）著；傅士哲，謝良瑜譯。《6 個人的小世界》。臺北：大塊文化。2004 年。ISBN：978-986-7600-31-8。