



書名：橡皮擦計畫
 作者：麥可·路易士
 (MICHAEL LEWIS)
 譯者：吳凱琳
 出版社：早安財經文化
 ISBN：978-986-661-394-4

(文/李穎琪、攝影/施有全)

現代人的生活邁入數位時代後，便擁有比以往更多的選項，只是相對來說，每天要選擇或決定也更多。只是，更多的選擇似乎帶來了更多煩惱。「要是...」、「如果...」這樣的念頭便常常伴隨在決策之後出現。心理學家、神經學家、經濟學家等一直都希望找出支配人類行為的共同法則，瞭解何種因素在何種程度會影響人類的決策行為。本期特別邀請到通識核心課程中心副教授宋鴻燕與全球政治經濟系助理教授林偉修，透過不同領域的學術經驗與觀點針對《橡皮擦計畫》一書進行對談，希望能夠帶領大家一窺人類大腦到底在「想什麼」，同時給予一些關於學習的提醒與決策的思維，讓我們在面對問題時，能確實掌握問題的重心，同時正確的判斷。

記者：情緒不一定存在數據裡面，但可能是影響數據的變數。請問兩位老師在教學歷程中是否有發現同樣的問題？遇到時會怎樣去處理？

政經系助理教授林偉修（以下簡稱林）：我們可以分成兩部分來看：第一部分是數據與情緒之間的關係，第二部分是這關聯如何影響教學。事實上，情緒是很難被測量的，目前人們仍然是從數據裡盡量可能地揣測情緒的波動是怎麼發生的。個人認為兩者之間很難



有一個明確且能切割開來的關係。因為情緒很主觀，不同人對同一件事情會根據各自的生命經驗而產生不同反應，所以不太可能抓出一個客觀標準，來分析個體的情緒波動。這時我會建議的是投入到個案中，進行更多質化上的探討與分析，把這個概念延伸到教學是一樣的道理。我們會假設學生是一張白紙，等待老師的指引；我告訴他們山長什麼樣子，樹長什麼樣子，但當我去描繪山跟樹的形狀時，自己主觀上的情緒也會影響我的描述。如果我喜歡森林，那麼我的形容詞就會正面、強烈，學生在接收訊息時也會感覺到森林是一個廣闊的、舒服的場域，反之亦然，因為事物現象本來就不會是絕對的。因此我會盡量以中性的角度去陳述，留給學生想像的空間並自行判斷後，提出自己的想法，我則依照其邏輯的合理性給予評價，即使我抱持著相反的看法。

通識中心副教授宋鴻燕（以下簡稱宋）：從心理學的角度來看，我們認為人類所有的行為表現都是可以透過直接或間接的觀察得到，情緒也是其中之一。的確，它不容易測量，所以心理學家們亦希望盡可能來發展相關工具、方式或路徑能協助分析。這讓我想起我在課堂上進行的小實驗：讓學生們聽音樂，察看他們情緒上的波動與調整，以及是否會影響他們學習上的表現。有些學生一開始就十分投入，有些學生則是到第二節課才明顯地在表情上出現變化。我會將學生的情緒表現分成高中低三組，來探討他們在不同評量上的一些差異，結束後我得到一個很有趣的小結：大部分學生其實同時擁有著正向及負向情緒，而且都維持在一個中間範圍裡，就像是把兩種情緒放在秤砣上互相平衡。相較於很快進入狀況或情緒一直拉不上來的同學，中間組別的學生反而是表現最好的。這個其實我以前也不曉得。主觀或客觀都是我們運用背景的經驗，來面對眼前的現象、處理問題的方式，每個人的生命經歷

跨域學習 拓展視野



通識中心副教授 宋鴻燕 VS 政經系助理教授 林偉修

都不一樣，關鍵是如何去體會、消化正向情緒，處理它帶給我們的影響。

林：對於情緒來說，目前有一個測量的方式與標準，因為這是量化研究的必須，當你無法測量的時候就不能跑統計。但我想了解的地方有二，一是情緒的「定義」是否都有客觀的標準？如果我想測量「興奮」，我可以假設只要受試者做出某種面部表情、肢體動作，就評定他處於興奮的狀態；但萬一他表達「興奮」的方式跟測試的假設不一樣？這時候就會出現偏差。這些假設是根據什麼標準來設的呢？第二個問題是，不知道情緒的表達方式會不會隨年代變動而有所不同？那又該如何定義？

宋：林老師問題的核心是在於「有沒有客觀」。第一，情緒的世界太複雜，可能沒辦法用直接單一或舊有觀念去了解它。相對於情緒，我們就認知來看，比較可能用客觀的方式來測量紀錄。像史丹佛大學心理系進行一項臨床的心理實驗，透過記錄受試者的生理數據（如臉部肌肉的牽動），及事後填寫的問卷量表，來取得最接近真實情況的分析。最早在人格心理學會對內外人格特質做了討論，但後來發現五大人格裡也有較開放或較緊張的，這多少跟情緒都有關係。第二，世代情緒表現的差異確實存在。有時候個體行為表現，跟一個個體、一個世代是不一樣的，所以在心理學研究進行時，通常會有不同年齡組別的比較。

記者：在大數據發達的今天，兩位認為該如何去截取合適的數據，然後將其轉化為有用的資訊呢？

宋：心理學其實跟數學十分接近。「我想知道什麼？」一次只解決一個問題，慢慢地把理論建構起來，但大數據卻是反過來的。現在網路科技已經自然地促使了數據的累積，只要透過數據分析就可以得出各種各樣的模型。重點在於數據本身會影響模型判斷跟預測的精準程度。我們常強調「evidence base」，但很多時候我們無法得知資料來源，所以此時只能借助經驗法則，如果同樣的分析結果一直出現，也許能從中得出廣為應用的原則。那麼，如果收集回來的資料類型非常廣泛，那麼預測的風險自然降低很多、準確度便相對提升。想來Facebook應該聘請了許多心理學、資訊等領域的專家，因為能夠大量收集使用者數據，然後加以分析，不斷配合修改推薦的機制去切合使用者心理及滿足感，讓他們離不開這個平台。

林：從這本書來看，大家想要知道的事情就是：到底人的行為的模式在哪裡？因為人在決策時不可能每次都像數學強調的嚴密邏輯一樣可以回溯結果，人們做決定時存在著不理性、不考量成本或利益的時刻，作者稱之為「有限理性」的概念。其實大數據已經超越傳統統計的某些定義，因為它沒有理論根據，只是單純挖掘資料然後使用歸納法或演繹法給出一個原則，這樣子多少都能解釋為何個體會做出這樣的反應，從學術上看當然可以滿足對人行為的研究。我認為大數據提供的是另一扇讓大家深入探索人們選擇時考慮過程的窗口。舉例來說，大數據常結合經濟學來討論是因為

人們想要更掌握消費者購買行為背後的動機。顧客很多時候不可能單純因為需要衣服而買衣服、需要知識而上學這麼理性的，我們想要弄清楚哪些因素會涉及在決策過程裡面。這時候是以獲利為目的，那麼需要取得的數據可能就是產品的價位、購買者的經濟收入和消費水準等等。所以回到這個問題，如何將其轉化成實用資訊的前提是：首先搞清楚事情目的，因為目的不同會關係到怎麼使用與解讀現有數據。

記者：「只要一個好故事就能打敗統計數據」，兩位老師是如何看待故事與數據之間的關係？

宋：書中兩位前輩非常有先見之明。兩人身處異國，在很長一段時間裡他們每天就是在「說故事」，將他們腦海中對人性的假設轉化為模型或理論，逐個驗證然後解釋。有些人可能向他提供了「一大堆數據，他不想聽——因為他感受不了數據與他有什麼直接、間接的關係。但如果你向他說一個故事，也許就能觸動他。所以我認為要從聽者的思維出發考量才能判斷用故事或數據敘事，兩種方式孰好孰壞。據我的觀察，目前年輕世代似乎比較偏好「故事」，可能是因為故事有其「獨一無二性」，正好呼應了時下年輕人的精神：做自己，不隨波逐流。

林：這問題讓我想起了TED。近年TED出了很多書告訴大家如何演講，事實上不管利用故事或數據道理都是一樣的：說服觀眾。放在商業層面來說，就是行銷的概念。問題只是用怎樣的方法會讓大家更易接受？我想一個動人心魄、喚起共鳴的故事是解開聽眾心門上的鎖的萬能鑰匙。打開了心鎖，他們才願意去聆聽、願意相信。數據是用以支撐故事的骨幹，它只是進一步說明了我的觀點是有理據的。假設今天在課堂上我提供經濟、人權指標、犯罪率等數據告訴同學「民主政治是最好的」這個論點，他們沒有什麼反應。但如果我拿早期臺灣威權時期、人權受迫害的例子與現今比較，同學頓時能感受到社會的發展及進步。同樣的事情只是因為講述的方法不一樣，聽者的接受程度就不一樣了。

宋：故事和數據的不同，就在於較為細緻的陳述，數據是比較直白的。我想書中兩位前輩那時候還沒發現，因為他們的背景，有時在教學中間就回國打仗了，也不知道會不會活著回來，他們親身經歷了這些故事，真的讓我們看到為什麼會研究這些理論，因為他們不知道可以活到哪一天。我覺得這個研究的主題跟他們的生命經歷一定有某種相關的程度，很高興有機會看到這本書。

記者：意識到我們的偏見，學習有效的方法來降低與消除可能導致偏見的原因以改善決策品質，是書中兩位主角的共同目標。請教兩位老師，會用怎樣的方式來協助學生解決這問題，達到這個目標？

宋：最好的情況當然是讓學生參與現場，引發他們的好奇，甚至培養他們的同理心。例如你想知道政府編了預算，但成效如何，我會讓學生們自己去蒐集資料，而不是給他們一個明

確的答案。曾經有位學生期中考來請一個星期的假，理由是他的工作需要出差，我當時覺得好奇但也准假了，不過有另一部分是因為愈來愈同理為什麼他要請這個假，若是之前的我可能就不容易答應。設身處地在對方位置上思考是需要時間鍛鍊的，我期待學生能擁有這樣一個能力，願意去觀察、了解。

林：如果學生明知自己想法是有所偏頗的，但卻因為某些理由拒絕去看另一方，我想其中一個原因是自尊的問題。要承認自己不夠允是不容易的，所以我通常會採取比較迂迴的方式來提示，或者讓他與其他人討論，最後再以老師的身分提供建議，讓學生自行思考與判斷。此外我對「偏見」有另一重的思考，通常我們多會認為「偏見」代表著不好的想法，但如果用多元的眼光將它當成非主流的意見，整個觀感會不會不一樣？少數聲音不等於「製造問題」，不等於這個觀點沒有價值，這部分是有些討論空間的。不管是學生、子女、人民也好，他們的想法不管是主流、非主流，跟上頭做的決定不一樣，在某情況下這是好事，可以促使我們反思彼此的異同。

宋：偏見是日積月累的，一旦形成真的很難消除。因為在潛意識中內化，決策時就不會接觸其他的資訊，像刻板印象、性別偏見等，就會導致一些判斷上的誤差。這對老師來說也是一個挑戰，如何向學生展示一個開放多元的學習空間，讓他們感到舒適、敢於表達少數或另類的想法，這可能需要一點時間去努力。

記者：如果橡皮擦計畫劃成功了，您認為會對教學帶來什麼樣的影響？

林：在我看來，本書比較特別的是在「整合」的概念上——也就是提供了不同領域內單一專業互相對話及合作的可能，博採眾長。將知識進行學科的劃分是無奈的做法，因為人的時間、能力有限，導致我們只能從某一角度去認識世界，但不等於環境就這麼侷限。在教學上的刺激當然是老師、學生都不能有故步自封的心態，這樣是不健康的。我常鼓勵學生選擇他有興趣或外系的課，思考如何保留各自特色並融合彼此差異，整合起來放到未來的人生規劃，就能突顯自己與別人不一樣的地方。當然老師也應該保持開放性，提供多元的建議或引導，啟發學生對未來的想像以及主動積極。

宋：能夠看到康納曼和特沃斯基的研究內容與他們日常生活經歷有切割不開的關係。這個「橡皮擦計畫」，其實就是說要避開痛苦的情緒。在心理學裡，佛洛伊德曾提出「趨避衝突理論」；密西根大學亦會進行一項心理實驗，試圖找出什麼因素讓人們能從不舒服、後悔、痛苦等負面情緒中解脫出來。這其實是出現挫折以後復原力展現的一個過程。這本書最讓我感慨的除了當中對於人類心智的新理論外，還有兩位他們在乎的是共同創造、彼此擁有甚麼，我覺得學生要是能在人生遇上這樣一位知音、拍檔，是件幸福又值得感恩的事。

記者：本書是描述兩位心理學家對世界產生的影響，想請問兩位老師，在看過這本書對心理學有更深一步的認識跟體會？

林：這本書幫助我做出更好的決定？本書由暢銷書《魔球》作者麥可·路易士所著，透過傳記形式的口吻細數丹尼爾·康納曼（Daniel Kahneman）和阿莫斯·特沃斯基（Amos Tversky）二人多年合作以來的成長歷程。書中主線透過刻畫他們如何發現人類在思維上常會自以為是的框架一葉障目，嘗試找出人類心智「犯錯」的原因、面對種種不確定因素時產生結論的依據從何而來？進而提出「後悔理論」、「展望理論」等一個個新概念，刷新世人對理性的想像及決策行為的理解。同時更將兩人的無私貢獻及真摯情誼展露在讀者眼前，極具啟發性與感染力。

名詞解釋

後悔理論：指的是人們在做抉擇時不是追求效益最大化，而是追求遺憾（後悔）最小化，這選擇並不全然是最理性客觀的，即使最後結果都不理想，但人會生出：如果做了另外一個決定，可能會得到比目前更好的結果的一種心理。

林：這本書讓我更認識心理學。早期的經濟學沒有總體經濟學的概念，因為學者們認為社會是個體的集合，所以只要去研究每個個體的決策，把它加起來就是集體。這種想法一直持續到1930年代才被推翻，凱恩斯發現個體跟集體在做選擇時其實是有差異的，不能單純做加總的動作。基本上心理學是一個個體的研究，那麼我比較好奇的，是個體的結果可不可以套用、解釋到集體身上？

宋：這是個好問題。心理學裡頭很多時候是綜合個體集結起來的一個平均結果。像書中提到，要滿足統計的要求至少要訪問100個人以上。到了60年代行為科學開始盛行，就有聲音提出，不能單純研究個體在實驗室裡的反應，然後再把平均數加總。人在不同的環境下會受自身狀況影響，也會受他人、事、時、地、物的影響，所以理論一直被建構、又被修正，這是我認為心理學最特別的一個地方，今天的結論可能一年後就被推翻了。這門學科才一百多年的歷史，還是非常年輕，現在學界更鼓勵像人類學家一樣出去做田野調查，因為不管到哪裡都強調要有本土的資料。但臺灣在心理學教育這塊發展還是有些遲緩，如果能讓學生有一些社會或經濟相關的基礎，或許能幫助他們理解自我，找到自己未來的軌跡。

記者：對於學生來講，兩位老師認為本書最大的啟發是什麼？

林：像我跟學生說的，拓展視野，讀書並不是唯一的途徑。有機會可以出國，接觸不同文化背景的人，享受交流時不同邏輯思路的刺激。大部分在課堂上多是照本宣科，很難產生新的想法，如果跨出本土，對於學生來說意味著能有更多元的選擇。另外一點，很多同學因為通識課程能夠接觸到本科以外的知識，但學習歷程僅限於修完這門課就結束了，其實非常可惜。現在社會慢慢強調「斜槓」，有一個專長已經不足夠，最好還有第二、第三個。如果能夠將幾個領域的內容融会貫通，靈活運用，一定能夠有更出色的發揮。

宋：我想分享的訊息是，燃起對未知的熱情是很重要的。國外對科研、學術界都十分尊

重，「渴求知識」的氛圍非常濃烈，目前臺灣的教育環境似乎少了這點火花，就算身為老師，我還是每天學習新知識。當年唸完心理學之後我決定跨入音樂治療的領域，因為音樂在我生命中佔有一個重要的位置，即使沒有成為音樂家或上台表演，我仍然持續希望有所連結。我建議同學們要探求自己對什麼事情抱有熱情？這熱情可以持續多久？可不可以找到志同道合的朋友？可以多多嘗試，不要因為沒興趣、覺得陌生而放棄探索、了解的可能性。

林：這本書幫助我做出更好的決定？本書由暢銷書《魔球》作者麥可·路易士所著，透過傳記形式的口吻細數丹尼爾·康納曼（Daniel Kahneman）和阿莫斯·特沃斯基（Amos Tversky）二人多年合作以來的成長歷程。書中主線透過刻畫他們如何發現人類在思維上常會自以為是的框架一葉障目，嘗試找出人類心智「犯錯」的原因、面對種種不確定因素時產生結論的依據從何而來？進而提出「後悔理論」、「展望理論」等一個個新概念，刷新世人對理性的想像及決策行為的理解。同時更將兩人的無私貢獻及真摯情誼展露在讀者眼前，極具啟發性與感染力。

名詞解釋

後悔理論：指的是人們在做抉擇時不是追求效益最大化，而是追求遺憾（後悔）最小化，這選擇並不全然是最理性客觀的，即使最後結果都不理想，但人會生出：如果做了另外一個決定，可能會得到比目前更好的結果的一種心理。



重，「渴求知識」的氛圍非常濃烈，目前臺灣的教育環境似乎少了這點火花，就算身為老師，我還是每天學習新知識。當年唸完心理學之後我決定跨入音樂治療的領域，因為音樂在我生命中佔有一個重要的位置，即使沒有成為音樂家或上台表演，我仍然持續希望有所連結。我建議同學們要探求自己對什麼事情抱有熱情？這熱情可以持續多久？可不可以找到志同道合的朋友？可以多多嘗試，不要因為沒興趣、覺得陌生而放棄探索、了解的可能性。

智慧財產權Q&A

◎主題：著作權，試試看您能不能答對！

1. () KTV公開上映伴唱帶或影片，應徵得著作財產權人的同意。

2. () 哥哥買電腦，叫老闆順便灌入盜版軟體，是違反著作權法的行為。

答案：1. (○) 2. (○)

多益大勝利

●李金安（英文系講師）

【試試您能答對幾題？】

【題目】

1. Our soccer team would have enjoyed more success last season had Mr. Brown ___ as our coach instead of Mr. White.

(A) appointed (B) appoint (C) been appointed (D) were appointed

2. But for your timely help at the end of last semester, I ___ the deadline for the term paper then.

(A) missed (B) would miss (C) shall miss (D) would have missed

3. Mary's mom ___ People magazines and Reader's Digests around the house, but now there's only junk mail with her name still on it.

(A) has (B) having (C) used to have (D) should have had

4. The longer you wait for something, ___ you appreciate it when it finally arrives.

(A) more often (B) the more (C) so that (D) as soon as

【答案與解析】

1. 答案(C)，本句為倒裝句，原句應為 Our soccer team would have enjoyed more success last season if Mr. Brown had been appointed as our coach instead of Mr. White. 當省略時，had 搬到該子句主詞前面。

2. 答案(D)，but for + NP 也是假設語氣的句型，表示「如果沒有」；本句時間是「上學期」，所以是「與過去事實相反」的假設語氣。

3. 答案(C)，關鍵字but now 襯托出過去與現在的對比，used to + 原V→過去的習慣。

4. 答案(B)，特殊句型→ the + 形容詞比較級，the + 形容詞比較級→越...越...；等待越久，越懂得賞識/珍惜。