

從跨領域方法與科學解釋多元論 看哲學的挑戰與轉機

洪子偉*

一、週期性挑戰

哲學是人類最古老學科之一，亞里斯多德形上學（metaphysics，後設物理學）探討自然萬物背後的基本原理。傳統邏輯三段論法，則是這時期產物。自此哲學主要關注「真理」而非「事實」。真理與事實雖常有出入，但事實並不否定真理。例如自然哲學家牛頓的第一運動定律是巨觀世界的「真理」，但「事實」上物體慣性卻受摩擦力影響。科學革命後，笛卡爾演繹法、培根歸納法促進了邏輯推理，但真理與事實的追求也更專技化：科學獨霸一方，哲學則退居二線，轉而探討知識與證據。啟蒙時代後，知識論（epistemology）取代形上學成第一哲學，探索人類主觀信念與經驗內容，後發展出英國經驗論與歐陸理性論兩大陣營。隨著心理實驗盛行，廿世紀初心理學又從哲學獨立。哲學轉而關注自身危機，如美國實用主義試圖在經驗論與觀念論僵局下找出第三條路。維也納學派與邏輯實證論則聚焦科學知識證成。羅素與維根斯坦的形式邏輯，對二戰後語言哲學有莫大影響。然而，當代哲學的規範性研究不限於知識論、語言邏輯與科學哲學，羅爾斯的正義論更重振沒落的政治哲學。這些轉向，皆為適應時代巨變與科學突破下之必要革新。

今日哲學的挑戰亦不曾間斷，大略有二。首先是面對全球危機，哲學有何社會貢獻？不甘於象牙塔的安樂椅哲學（armchair philosophy），美國哲學會 2007 年成立公共哲學（public philosophy）委員會旨在強化社會運動和參與，曾針對芝加哥警方種族歧視、社群媒體的仇恨言論與自由限度、俄烏戰爭等發起一連串討論、連署與抗議。納思邦（Martha Nussbaum）與哈伯馬斯（Jürgen Habermas）都是重要委員。這種公共哲學試圖以思辨工具來解決現實世界的人類困境，包

* 中央研究院歐美研究所研究員

括政治極端主義、全球暖化、能源議題、基因歧視、演算法等治理問題。然而，這些議題多涉及其他專業，且各自在法律、環境科學、生醫中早發展出證據導向的政策建議、法規研究與倫理委員會。哲學家除了抽象道德呼籲外，似乎貢獻有限。

其次是科學進展下哲學知識的效力與價值何在？鑑於傳統倫理學天馬行空的假設性思考，歐美實驗哲學（Experimental Philosophy）開始利用 fMRI、MEG 等腦造影技術釐清道德直覺與決策。此外，人工智慧衝擊更大：相較社會科學的田野調查（質性訪談或量化統計），哲學甚或整個人文學純理論研究、藝術創作皆備受挑戰。AI 出現前，文化研究即有「索卡文本事件」：1996 年紐約大學物理教授 Alan Sokal 以左翼與後現代詞彙堆砌出毫無意義的胡扯論文，竟被杜克大學的文化研究期刊 *Social Text* 接受。大語言模型（LLM）出現後，這類缺少經驗證據與可靠方法論的純理論研究，在天花亂墜的 AI bullshit 下將迅速貶值。隨著文本產生器與即時翻譯推陳出新，重之以學生英語能力提升與國家語言平等意識崛起，外文系與中文系不再是獨門生意，加深高中家長「人文無用論」焦慮。不論是少子化下的招生困境，或納稅人期待科研經費的投資應具在地貢獻，國內哲學界皆倍感壓力。

哲學應該如何回應上述挑戰？哲學具人文與科學雙重面向。其發展與科學密不可分：不論是廿世紀的邏輯實證論、蒯因的自然主義轉向，或廿一世紀實驗哲學與形式知識論，都是為了校正哲學，使之能同步於科學進展，持續探索萬幻表象下的真理（如量子力學挑戰了實在論、本體論與測量方法）。而哲學的人文面向也有助釐清科學與科技盲點。例如思想實驗幫助理論物理學猜想、女性主義科學哲學揭露科學本非客觀中立的純「發現」，亦是權力結構下的價值預設、脈絡解釋等主觀「創造」。甚至在實務上推進了褪黑激素與癌症研究（Weasel, 2004; Roy, 2008）。美國哲學家則是發現科技常充滿歧視：如公廁自動給皂機的發明是以白人膚色為基準，黑人常無法感應。

面對新興科技與時代巨變，哲學或可從人文與科學雙重面向思索應對策略：一是在「工具上」強化方法論與知識證據的後設理論研究以開發新工具。例如專精於知識證成、因果結構模型下何種解釋最符合既有條件。二是在「應用上」以跨領域方法與解釋多元性，在關鍵議題有所突破。例如形式知識論用貝氏統計與電腦模擬，來探討不確定性、信念修正與證據效力等。同時精確掌握經驗證據，確保日益重要的各種應用倫理學（AI、醫學倫理學）能洞察現實。以下詳述之。

二、解釋多元論與跨領域方法

近代科學取代宗教，成為新信仰。科學化約論主張所有自然現象終將被更基礎原理解釋。譬如人類行為可化約到心理現象，再化約到神經活動、化學反應，甚至是物理現象。然而，解釋多元論 (Explanatory pluralism) 卻認為自然現象有多種層次之解釋，彼此互補而非矛盾。譬如人類語言能力，既包括個體學習 (心理學) 和群體演化 (遺傳學與演化語言學) 也包含巨觀的人際溝通 (哲學與語言學) 到微觀的神經活動 (認知與腦科學) 等不同解釋，無需化約為最基礎層次。理想上，解釋多元論旨在結合各科優點以還原現象全貌，凸顯各領域之獨特價值。但缺點是可能變成科際壁壘，井水不犯河水。當學科發展方向與速度出現差異，觀點就時有扞格。例如曾有中文系與中國哲學研究者主張，亞洲四小龍的經濟奇蹟乃肇因儒家社會的傳統價值與重視教育。但經濟與社會學的實證研究卻顯示，各國因素複雜且條件不盡相同，如不同土地改革、出口導向型經濟策略。而在韓國與臺灣，美援更扮演重要角色。至於文化脈絡下的人力資本與行為模式固然重要，但四地差異大無法一概而論。反觀日本儒家影響低卻發展強勁且教育更普及。故宣稱儒家具經濟貢獻的浪漫想像，實缺乏有力證據。

為減少盲點並增進解釋互補性，跨領域研究似不可或缺。但「跨領域」一詞已近陳腔濫調，面對學術山頭林立又該如何跨域？或許，方法論是關鍵：引入新方法與理論架構以跳脫既有框架思索解決之道。譬如資訊網路對地緣政治影響日增 (川普首任有關軍費貼文立即引發歐洲盟友緊張)，以色列理工學院 Silverstein (2019) 提議從神經科學角度來探討國家安全。劍橋大學最近也出版心理學家 Roozenbeek (2024) 對俄烏戰爭的專書，探討侵略方如何透過意識形態大外宣和網路資訊戰，遂行國內外之戰略目的。這些傳統屬於國際關係與政治學的研究，因採用非傳統方法而備受矚目。同樣的，心理學實驗也發現佛教利他行為會提升個人福祉，正念冥想也有助臨床治療。不只佛教的自我與主觀經驗有助心理學理解意識 (Federman, 2011; Vu, 2024)，認知科學反過來也有助佛教哲學進一步發展 (Garfield, 2011)。換言之，方法跨域讓佛教與認知科學對相同現象的不同解釋，可彼此互補更趨近真相。

三、因果與非因果科學解釋

強化方法論也有助精確理解現象。自休姆後，因果關係成哲學核心議題之一。其歸納問題與心理習慣等諸難題，至今仍未完全解決。隨著公衛、經濟、

社會等的統計實務需求，原有的因果討論已無法滿足所需。加上 AI 與大數據興起，「掌握資料即能預測未來」，亦加深因果研究重要性：畢竟除了掌握「相關性」更要理解因果，方能知其然且知其「所以然」。一方面，圖靈獎得主 Judea Pearl 從電腦科學出發，以結構因果模型 do-calculus 與因果圖等來得出反事實與全面因果推論。其優點是以因果圖等建立相對透明且直覺的模型。另一方面，諾貝爾獎得主 Joshua Angrist 與 Guido Imbens 則以 1974 年統計學家 Donald Rubin 的模型發展出潛在結果架構。以工具變數、回歸不連續設計等強化識別與估計策略。優點在於數學基礎嚴謹且應用廣。兩者各擅勝場。然而不只統計歸納的因果研究，邏輯演繹亦是傳統悠久，只是彼此較少交流。最近加州戴維斯大學高翰迪教授指出 Rubin causal model 預設的反事實邏輯原則（即條件式排中律：若 ϕ 成立則 ψ 成立；或者，若 ϕ 成立則非 ψ 成立）可追溯到 Stalnaker (1968) 與 Lewis (1973) 的反事實語義學爭論，且數學哲學中 Quine–Putnam indispensability argument 也可證成諾貝爾經濟學家的模型。換言之，演繹與歸納傳統下的因果推論是可緊密連結。這對打破傳統壁壘，發展出跨統計、邏輯的因果模型邁出一步。

不過，科學解釋並非只有因果解釋。科學哲學家 Marc Langue 的 *Because Without Cause: Non-Causal Explanations in Science and Mathematics* (OUP) 指出，有些非因果科學解釋並非說明世界網路中的因果關係，而是純數學的描述。例如因果關係預設時間上的「前」因「後」果，但邏輯蘊含或數學傳遞律並不具此時間性。這種非因果解釋雖解釋力更強，案例卻不如因果解釋多。但作為一位解釋多元主義者，Langue 認為沒有一種理論能夠涵蓋所有的解釋類型。故科學需不同解釋理論才能充分掌握所有因果和非因果解釋。除此之外，自然現象中的巧合 (coincidence) 也常無法化約到因果解釋。而若無法化約到其他解釋，是否巧合本身也可是一種解釋（上帝是否擲骰子）？這些問題未有定論，常驅動人類好奇心探索更深層的原因。

四、意義科學與人文的未來

有趣的是，雖然科學與哲學在探索真理，但人類大腦的演化並非為了追求真理，而是在各種環境挑戰中生存。因此，某外在事件對人類存在是好或壞（意義詮釋）、會導致有利或危險結果（因果推論）便十分重要。而哲學的人文面向，正是追尋各種意義與價值。從柏拉圖反省城邦民主、康德論證人性尊嚴、Iris Young 批判羅爾斯正義論，到臺灣殖民時期哲學家洪耀勳對美學與文化的辯

證皆然。探索意義，更有助釐清真理：女性主義科哲批判所謂純科學客觀性只是偏見、非裔哲學家則強調知識不正義造成的系統性歧視。換言之，哲學不只追問原因（cause，物理世界的客觀因果）也重視理由（reason，人類理性的主觀抉擇）。

然而，意義非常複雜且隨脈絡變化。不同意義單元更可根據特定語法規則組成更豐富的意義。語言哲學家 Derek Ball 就出版 *The Science of Meaning* (OUP) 來探討自然語言的後設理論。而人文領域的專長，正透過各種理論敘事或好的故事來說明複雜意義（不論是描述性或規範性意義）。是故，人文學的競爭者並非科學，而是社會科學。畢竟前者與人文學有顯著商品差異，但後者卻同樣探討理性、認同、情感與文化等精神意義且更貼近社會現實。因此，要以後殖民文學理論解釋印太地區的局勢變化並非不可，但需要有效經驗調查，以避免過度簡化現實意義。同樣，過去歐陸哲學的詮釋學方法或英美的語言分析可能早已不夠用。一方面，可強化方法論與知識證據的後設研究，甚或善用 AI 開發「新工具」。另一方面以跨領域方法精確掌握經驗證據，在各種公共議題（AI、醫學倫理學）的「應用上」洞察現實，進而提出有效解方。這或許是面對全球危機與科學飛躍下，當代哲學的革新契機。

參考文獻

- Federman, A. (2011). What Buddhism taught cognitive science about self, mind and brain. *Enrahonar*, (47), 0039-62.
- Garfield, J. L. (2011). Ask not what Buddhism can do for cognitive science: Ask what cognitive science can do for Buddhism. *Bulletin of Tibetology*, 47(1), 15-30.
- Roozenbeek, J. (2024). *Propaganda and Ideology in the Russian-Ukrainian War*. Cambridge University Press.
- Roy, Deboleena. (2008). Asking different questions: Feminist practices for the natural sciences. *Hypatia*, 23(4), 134-157.
- Silverstein Naomi. (2019). The new geopolitical space in the information era: A neuroscientific approach to national security. *Independent Study Project (ISP) Collection*, 3044, 1-32.
- Vu, H. X. (2024). A comprehensive review on the correlation between Buddhism and psychology. *The American Journal of Interdisciplinary Innovations and Research*, 6(1), 24-32.
- Weasel, Lisa. (2004). Feminist intersection in science: Race, gender and sexuality through the microscope. *Hypatia*, 19(1), 183-193.