

論《與自然對話》對主修課目知性追求的啟迪

羅梓峰
聯合書院 社會工作學

引言

身為社工系學生，我很少有機會接觸自然科學的理論，我初時也覺得兩者毫無關聯。不過，「與自然對話」成功讓兩門互不相關的學科溝通、交流，讓我運用科學的視角審視社工理論和價值。經過這場主修科與自然科學的對話後，我認清它們的差異和局限，也了解社會工作的獨特之處。這些經驗確立自己研習主修科時的價值觀，消除學習時的疑惑，為我指引鑽研學問的正確方向和態度。這些都是我在這個通識課程中得到的知性啟蒙。

學術態度：客觀與主觀

社會工作和自然科學最重要的分歧見於它們的學術態度。自然科學被人稱為客觀的學問，它只從已驗證的事實或不證自明的公理出發，一步一步找出答案。例如，牛頓根據數個關鍵字的定義和詮釋，以及三條已獲得證明的運動定律，開展嚴密有致的推論，層層推進，證明萬有引力、平方反比律等物理現象（Cohen 49–51, Newton 63–69）。除此之外，自然科學的研究剔除任何價值判斷，只

會深究事物的構成、特性和因果關係（杜嚴勇 612–613），例如蛋白質的成分、物件為何下跌。在自然科學的視角裏，任何結果本身都是中性的，沒有善惡之分，只會因為使用方法的不同，而出現好壞的差別（612–613）。因此，有關正當性（justifiability）的問題，例如應否使用殺蟲劑於農業耕作中，科學無法給予絕對的結論，只能羅列出所有後果，供外界自行抉擇。自然科學要求研究者只從已證實的資料開始探索，摒棄一切價值觀念，奠定了它堅實的客觀基礎。

社會工作具有感情色彩和道德判斷，主觀性較高。與自然科學不同，社會工作除了有客觀的理論外，還有一套獨有的信念。我們相信每人都有平等權利和尊嚴，並不會因其性別、民族、社經地位等而遭剝奪（DuBois and Miley 4–6）。在這份信念下，社工的目標是協助弱勢社群自力更生，改善生活質素，使他們重新掌控這些權益和人性尊嚴，令社會變得更公義（Zastrow 52–54）。在這些意識形態的誘導下，社工和學者進行實務工作或學術研究時都有所偏向，會傾向保護弱小者的利益。這代表，社會工作不像自然科學般，以絕對客觀的視角觀察世界，而是具備清晰價值取向。

我曾經質疑，為什麼自然科學的角度不能應用於社會工作當中。這條問題困擾我很長時間，也令我在學習路途上一時迷惘。不過，我仔細想深一層後，終於明白箇中因由。誠然，客觀的自然科學比相對主觀的社會工作更有公信力和真實性。然而，社會工作的目的是協助弱勢人士脫離困境，是一門具備人文關懷的學問。自然科學卻把人看作成沒有感情，自我意識和意志的機器，猶如一個沒有靈魂的軀殼（楊冀辰、孫金根 46–47）。這種觀點把人當成沒有情感的「東西」，既矮化人性，也違反社工重要的價值：尊重每個人的人性尊嚴。正因如此，社會工作不能套用自然科學的手法，排除所有意識形態，不帶感情觀看事情。

選擇對象：普遍性與個殊性

對於如何選取事物作為研究對象，自然科學與社會工作的方向並不一致。科學家認為世上事實太多，研究所有東西並不可行，只是徒勞無功（Poincaré 161）。他們惟有集中精力，鑽研一些多次使用或反復出現的事實（163）。他們相信有套機制或規律主宰著宇宙的和諧運行，所以希望在複雜紛亂的事物中尋找相似及共通點，繼而推斷這套可解釋所有自然現象的法則（165-166）。例如，華生研究所有生物都擁有的分子：脫氧核醣核酸（DNA），藉此了解生命資訊的儲存及傳送模式（Watson 115-117）。牛頓觀察及比較物件下墜的情況，推敲出萬有引力和三條運動定律（Cohen 61）。DNA 和物件墜落都是地球上經常出現的現象，這些事實幫助科學家得知事物的普遍特徵，從而找出生物的遺傳機制與宇宙運動定律。這些引例顯示普遍性是自然科學選取研究對象的關鍵要素。

社工研究是以人類心理狀況、行為及社會問題為對象，例如抑鬱症、濫藥、家庭暴力。與自然科學相異，學者既以普遍性作為揀選研究對象的標準，也會探討一些特殊但不太廣泛的議題，這個原則被稱為「個殊性」（陳月娥 285-287）。比方說，社工教授剖析常見、大眾化的社會現象，例如人口老化、貧窮，但這不代表他們不去理會社會上的小眾。同性戀者、智障人士等少數群體的情況也會受到關注，絕不會被漠視。可見，在個殊性因素下，大眾化和獨特的議題都同樣獲得照顧。

我曾以為普遍性可以成為社工研究挑選對象的唯一條件。然而，經過修讀「與自然對話」後，我便察覺這種做法跟社工研究模式相違，並不可行。社會工作跟其他社會科學一樣，以人和社會為研究焦點。有別於自然現象，人類之間相似的地方不多，彼此差異頗大，社

會狀況亦反覆無常，沒有清晰規律可循（Poincaré 164）。因為人類環境的多元和變化無常，學者很難把它們簡化、歸納成若干共通點，再轉換成說明全人類行為和社會現象的法則。因此，作為以人類為關注對象的專業，自然科學的篩選辦法不能全盤適用於社工研究當中。

研究方法：數學化和質化

自然科學和社會工作在學術態度方面存有分野，它們的研究方法也因而各有不同。自然科學講求客觀中立，數學這種高客觀性的系統便被科學家採納，廣泛應用於實驗中，這種現象稱為「數學化」（陳嘉映 27-28）。例如，中世紀學者奧里斯姆使用幾何學來鑽研力學，以半圓、三角形、長方形等表示不同種類的運動（Lindberg 40-46）。牛頓也利用微積分來推導前人無法證明的平方反比律（Cohen 50-53）。數學化可把研究結果和理論量化，消除過程中的主觀因素，從而提升準確度，也使學者能作有效、可信的預測（61-62）。哈雷運用牛頓力學準確計算哈雷彗星的軌跡及其回歸年期便是最佳例子（62）。從此可見，數學是推動自然科學發展的重要工具。

社會工作是帶有價值判斷的學問，客觀的量化、數學方法不太適用於大多數學術研究。質化的研究模式則較受當代學者接受和採用。質化研究指調查人員使用親身接觸對象的方法進行研究，例如訪談、實地考察，藉此探討現象的意義，跟自然科學只看因果關係，不理背後意義並不一樣（Shek, Tang and Han 180-184）。現場視察社福機構運作，訪問受助人，了解生活近況都是社工研究中典型的質化手法。由於質化研究以觀察和訪問為主，過程中會受到調查者的觀察角度、感受和經驗影響，有機會出現先入為主（180-184）。

我想像，假若數學全面應用於社工研究及工作上，會有什麼後果。的確，部分理論，例如貧窮線，使用數學統計方法可令研究設計和結果更嚴謹和客觀，效率更高。不過，社工研究討論的大多是關於人的感情、人際關係和與社會的互動，這些並不是單單用數學便能測

量，得出結論（林勝義 120）。試問用數字來描述家庭成員之間的關係，可行嗎？難道我們可以用數字來呈現人的心理困擾嗎？空洞的數字無法展示研究對象的真實情形，惟有依靠質化研究，才能深入了解實際狀況。例如，儘管我們知道一個人每月的入息和開支，但如果不去探訪，觀察居住環境，是不會完全清楚他的處境和面對的問題。這令我明白，社工研究應以質化為主，數學為副，自然科學的方法並非完全適用於社會工作的學術環境當中。

總結

完成課程後，我試比較文本和主修科的知識，找出它們的優勢和分歧。自然科學以客觀的視角觀察生物和自然現象，不帶有絲毫感情；社工的觀察角度較主觀，牽涉價值和道德判斷。態度上的差異令兩者在讀取對象及研究方法都有明顯不同。在這場對話中，我發現科學的方向不適合運用在社工這類人文價值高的學系，胡亂套用只會削弱社會工作的功能和特色。這次學習經驗照亮我學習社工理論的正確道路，也啟發我一個道理：學習或做研究之前，都要清楚了解該學科的屬性及特點，不要生吞活剝其他學科的東西。

徵引書目

- Cohen, I. Bernard. *The Birth of a New Physics*, 1960 Rpt. in *In Dialogue with Nature: Textbook for General Education Foundation Programme*. Edited by Chi-wang Chan, Wai-man Szeto, and Wing-hung Wong, 2nd ed., Office of University General Education, The Chinese University of Hong Kong, 2012, pp. 49–62
- DuBois, Brenda and Miley, Karla Krogsrud. *Social Work: An Empowering Profession*. 8th ed., Pearson Edition, 2014.
- Lindberg, David C. *The Beginnings of Western Science*, 2007. Rpt. in *In*

- Dialogue with Nature: Textbook for General Education Foundation Programme*. Edited by Chi-wang Chan, Wai-man Szeto, and Wing-hung Wong, 2nd ed., Office of University General Education, The Chinese University of Hong Kong, 2012, pp. 11–47.
- Newton, Isaac. *The Principia*, 1999. Rpt. in *In Dialogue with Nature: Textbook for General Education Foundation Programme*. Edited by Chi-wang Chan, Wai-man Szeto, and Wing-hung Wong, 2nd ed., Office of University General Education, The Chinese University of Hong Kong, 2012, pp. 63–70.
- Poincare, Henri. *Science and Method*. 2001. Rpt. in *In Dialogue with Nature: Textbook for General Education Foundation Programme*. Edited by Chi-wang Chan, Wai-man Szeto, and Wing-hung Wong, 2nd ed., Office of University General Education, The Chinese University of Hong Kong, 2012, pp. 161–178.
- Shek, Daniel T. L., Tang, Vera M. Y., and Han, X. Y. “Evaluation of Evaluation Studies Using Qualitative Research Methods in the Social Work Literature (1990–2003): Evidence That Constitutes a Wake-Up Call.” *Research on Social Work Practice*, vol. 15, issue 3, May 2005, pp. 180–194.
- Watson, James D. *DNA: The Secret of Life*, 2003. Rpt. in *In Dialogue with Nature: Textbook for General Education Foundation Programme*. Edited by Chi-wang Chan, Wai-man Szeto, and Wing-hung Wong, 2nd ed., Office of University General Education, The Chinese University of Hong Kong, 2012 Pp. 97–142.
- Zastrow, C. *Introduction to Social Work and Social Welfare: Empowering People*. 9th ed., Thomson/Brooks/Cole, 2008.
- 陳嘉映，《論近代科學的數學化》，載《華東師範大學學報》（哲學社會科學版），第37卷第6期，2005年11月，頁27–37。doi: 10.3969/j.

issn.1000-5579.2005.06.004。

陳月娥，《104年社會工作》，千華數位文化，2014。

杜嚴勇，《愛因斯坦的科技倫理思想及其現實意義》，載《武漢科技大學學報》（社會科學版），第15卷第6期，2013年12月，頁612-616。

林勝義，《社會工作概論》，五南圖書出版股份有限公司，2003。

楊冀辰、孫金根，《論社會科學的意識形態性和客觀性》，載《浙江大學學報》（人文社會科學版），第32卷第6期，2002年11月，頁46-50。doi: 10.3785/j.issn.1008-942X.2002.06.006。

* * * * *

老師短評

羅梓峰同學的文章不單止清晰掌握了課程中的一些大概念—譬如「客觀性」、「普遍性」、「數學化」等等，更能夠把這些大概念跟自己本科的特點作出比較，這是最欣賞的地方。

科學方法用於描述及解釋物理世界是頗成功的。只不過，若以此方法直接套用在人身上，又是否一定合適呢？科學方法固然可用於研究人類——可以幫助學者尋找人類共同的行為模式、普遍的思維，甚至對人的行為作出預測。不過若單以「客觀」、「普遍性」、「量化」去看待人，則又顯得不太恰當。每一個人都有自己的特質，而且每人都面對獨特的環境，這是社工幫助人們的時候需要留意的。科學方法或許可以解釋一些普遍現象，但當面對一個獨一無二的個體，社工就要靠他的專業去理解、體會那獨一個體所面對的問題，並為他尋找最適合他的解決方法。面對這種難題，科學方法是難以直接使用的。

羅梓峰同學的文章把這種矛盾清晰指明出來，由此可見他不單止掌握得到《與自然對話》的內容，也對自己本科的本質有深刻認識。

（盧駿揚）