

中國哲學與現代科學

• 楊綱凱

李慎之教授在《二十一世紀》第12期的文章〈中國哲學與二十一世紀〉說「中國文化傳統將要在二十一世紀得到發揚光大」。這無疑是炎黃子孫的共同願望，但主觀願望歸主觀願望，客觀推理歸客觀推理，李教授的推論，我相信大多數科學工作者都不能同意。將他們對這個問題的看法提出來討論，可以促進不同領域之間的互相瞭解，那應該是符合《二十一世紀》的宗旨的。

從來沒有聽說飽讀四書五經有助於理解物理天文，反過來也從未聽說熟習化學生物有助於探索孔孟之道。兩者的方法與取向都截然不同。

兩個領域 涇渭分明

李文的推論大概可以歸納為以下三段式的邏輯推理：

- (1)二十一世紀將是科學的年代；
- (2)中國哲學與現代科學「暗合或者相通」；
- (3)所以中國哲學在二十一世紀將發揚光大。

作為大前題的第(1)項在「李」文中沒有明確闡述，但這不是爭論所在。我所不能同意的，我相信也是絕大多數科學工作者所不能同意的，是推理中

的第(2)項，也就是說，他們並不認為中國哲學與自然科學有甚麼顯著相通或吻合之處。

為了避免誤會，必須先作兩項聲明。首先，即使上述的推理不成立，也不表示作為結論的第(3)項是錯誤的。換言之，即使中國哲學與現代科學斷然無關，也不必排除它在二十一世紀發揚光大的可能——除非有人認為科學將包涵未來文化活動的一切。其實，下面要提出，正因為中國哲學與現代科學涇渭分明，兩者才可能在不同領域各領風騷，才有理由相信中國哲學的重要性將會增加。其次，我們要強調，說中國哲學與科學有差異並不附價值上的褒貶含義。

中國哲學與科學研究的對象不一樣，這是眾所周知，不必冗言的。從來沒有聽說飽讀四書五經有助於理解物理天文，反過來也從未聽說熟習化學生物有助於探索孔孟之道。但其實更重要的是兩者的方法與取向都截然不同。

最清楚的分別是：科學是明確的，中國哲學一般而言是模糊的。這裏也要再一次聲明，「明確」並不表示

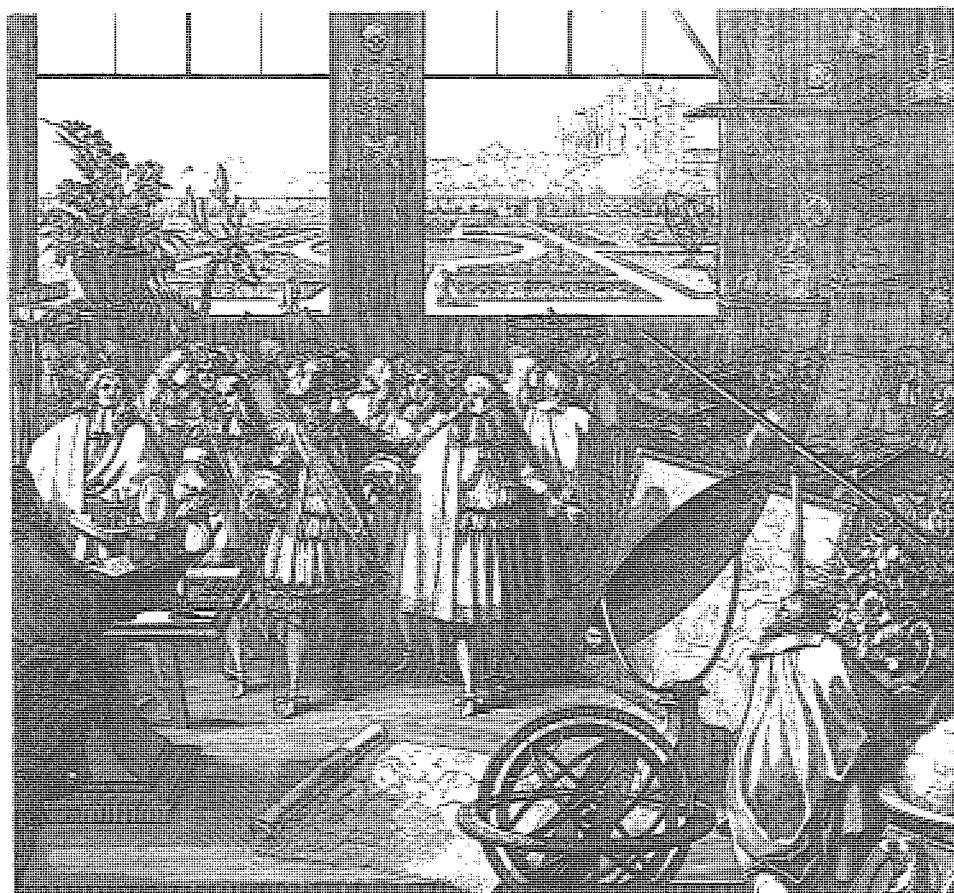
就是真理：「 $1+1=2$ 」是明確的對，「 $1+61=3$ 」是明確的錯，其為明確則一。科學工作者不能保證自己的理論是明確地對，但他最少要保證，假如不是明確地對，就是明確地錯！

科學的證偽原則

為了界定甚麼是科學，哲學家波普在幾十年前提出了這樣的判據：科學的理論是要原則上可以被推翻的，即是很明確地可以說出，假如出現某種現象 x 的話，這個理論就是錯的。雖然波普的講法也有問題，在科學哲學的領域裏經歷了不少爭論和改良，但作為一個初步、粗糙的判別標準，還是大家接受的。從這個觀點來看，中國哲學裏有關自然界的許多論述，例如「李文」所舉的「天行健」、「天道無親」等等，就顯然與我們理解的科學完全不同。無論出現甚麼現象，都

無法證明「天行不健」或「天道有親」。也就是說：即使自然規律與我們所熟知的完全不一樣，「天行健」的觀念仍然可以套上去用。說得再直接一點，中國哲學的內容，是無法透過實驗檢查真偽的，而這正就是因為中國哲學裏的許多說法，都沒有「可操作」的明確意義。

某一科學理論是否正確，是經常有爭論的，但某科學理論的內容到底是甚麼，卻極少引起爭議。我們可以爭論宇宙是否膨脹，但不會爭論何謂宇宙膨脹。科學是明確的——可能是明確的真理，也可能是明確的謬誤。但中國哲學的論戰，卻往往在於一句話的含義是甚麼：而在未能就含義達到共識之前，自然沒有可能討論這一句說話說得對不對。近幾期《二十一世紀》有關「克己復禮」的熱烈爭辯，正符合這個模式：幾位哲學、歷史大師誰是誰非，科學工作者自然無從置喙，但我們知道，這個問題絕非



可以通過實驗解決的。

〈中國哲學與二十一世紀〉這篇文章本身就顯示出中國哲學所具有的這種特色。例如，它說：「宇宙各個組成部分之間，存在着普遍的感應」。我相信，沒有科學工作者可以判斷這句話的對錯，或者設計出可以判斷它對錯的實驗來。經驗告訴我們，要在科學領域裏進步，必須先摒棄這些涵蓋甚廣的「大」問題，把注意力集中在一些具體的「小」問題上，例如：同一個力作用於一公斤和兩公斤的不同物體上，它們的速度和加速，將會如何之類。

科學的基礎

那種問題該問，那種不該問，關乎每個學術領域的理念與價值，在這方面，中國哲學與現代科學也是很不相同的。

未曾真正從事過科學工作的人可能會有一種誤解，以為科學關心的是一些「大」問題，比方宇宙是否無限，能量是否不滅，時光可否「倒流」等等。表面看來，這些問題與中國哲學所強調的整體性或綜合性似乎頗有相通之處。「宇宙無限」與「天行健」好像是同一類觀念——如果把「宇宙無限」翻譯成稍為朦朧的文言文，就更顯得「暗合或者相通」了。但實際的科學工作面對的不是這些「大」問題，而是作為它們基礎的諸多「小」問題。天文學家很少直接研究宇宙是否無限，他們所關心的、所量度的是某一星雲離我們多遠，它所發出的某條躍遷光譜線在地球觀察時所呈現的波長是多少。物理學家很少直接研究時間可否倒逆，但他們卻會小心量度長壽及短

壽的K介子的衰變情況。在科學領域中，無論如何偉大、普遍的原理，都可以化約為眾多可直接量度、觀察的具體事例或實驗。這些事例和實驗，是科學的核心、科學的基石。但正如埋在地下的建築基石一樣，它們很容易被外人忽略。如果我們多注意科學的這一方面，就會清楚看到「天行健」這一類觀點是無法化約成具體的事例或實驗的，因此也是與現代科學格格不入，絕不能混為一談的。

現代文明的困擾

哲學(包括中國哲學和其他哲學)與科學是迥然不同的學問：歷來它們在不同領域裏用不同方法嘗試解決不同問題。科學在過去幾百年來急劇進步，解決了許多困惑人類的大問題。但到了今天，許多仍然亟待解決的問題——例如人的地位，價值的標準——可能已處於科學領域之外。也許正因為中國哲學、中國傳統文化與科學並不相通，所以才可能對於解決這些困擾現代文明的非科學難題作出貢獻；也許正因為這樣，中國傳統文化才會在二十一世紀重新顯出光芒。這一個看法，是我要就教於李慎之教授的。

楊綱凱 1948年出生，1972年獲加州理工學院博士學位，專攻粒子理論。自1973年起執教於香港中文大學物理系，從事多個理論物理學領域之探討。現任物理學講座教授及系主任，並出任亞洲太平洋物理學會聯會(Association of Asia Pacific Physics Societies)秘書。

也許正因為中國哲學、中國傳統文化與科學並不相通，所以才可能對於解決這些困擾現代文明的非科學難題作出貢獻。