

二十世紀

中國科學主義的兩次興起

● 劉青峰

一 「改革開放」的哲學基礎

1978年5月11日，中國《光明日報》發表了題為〈實踐是檢驗真理的唯一標準〉的評論員文章，它把批判矛頭直指那種認為凡是毛澤東所講的就是真理的立場，由此引發了70年代末席捲中國思想界的真理標準大討論。這場爭論以實踐派大獲全勝告終，「實踐是檢驗真理的唯一標準」也就成為中國十年改革開放的哲學基礎。今天，我們分析這場爭論，可以清楚地發現，思想解放派的理論是建立在「科學主義」立場上的。

表面上看，強調「實踐是檢驗真理的標準」只不過是回到正統的經典唯物論立場，但這篇文章卻廣泛引用門捷列夫元素周期表、哥白尼日心說和海王星的發現，將立論基於「科學史上無數的事實」，證明理論是否可以用實踐來檢驗，是有無科學性之根據，它是區別真假馬克思主義的試金石。顯然，這正好是那種把科學（知識和方法）看作認識一切社會文化現象和哲學理論前提的科學主義立場。正因為「實踐派」的出發點是科學主義的，文化革命中對毛澤東及其意識形態的神化也就被自然地歸為科學的對立物——一種現代迷信。在科學的名義下，西方現代哲學、經濟學、社會科學被大量引進。凡被稱為與現代科學理論有關的，如控制論、信息論、系統論，都視為可以發展豐富馬克思主義的資源，被大加介紹和廣泛應用。甚至平反冤假錯案和決策科學化這些政治行為，也都要打上科學的印記，更不必說種種自由化思想均在科學主義的大旗下佔有一席之地。

我想，只要對中國十年思想發展具有實感，就不會否認「科學主義」是當今思想自由化、衝擊官方意識形態的最大推動者。我之所以強調這一點，是想指出中國的「科學主義」也許具有文化研究者尚未注意到的複雜性。

只要對中國十年思想發展具有實感，就不會否認「科學主義」是當今思想自由化、衝擊官方意識形態的最大推動者之一。



圖 只要對中國十年思想發展具有實感，就不會否認「科學主義」是當今思想自由化、衝擊官方意識形態的最大推動者。

近幾十年來，中國現代文化中的科學主義是學術界討論得相當多的課題。人們普遍認為，科學主義是一種以科學為萬能的思潮，它在建構新意識形態方面發揮了重要功能。這一在海外學術界相當流行的觀點，近兩年在大陸學術界漸獲重申。例如楊國榮認為「五四」知識分子將科學由具體的「器」與「技」提升為「道」，成為在中國重建「價值—信仰體系」的歷史依據^①。嚴搏非論證說，「五四」以後，科學「被預設為普遍真理」，1949年以後「更其成為一種政治的意識形態」^②。顧昕認為科學主義的傳播強化了傳統一元論思維模式，使僵硬的一成不變的風格充斥思想文化領域^③。總之，文化研究者在概括中國當代科學主義特點時都普遍接受兩個前提：第一，科學主義作為一種一元論思維模式，它具有文化霸權的性格；第二，既然科學主義是馬列主義的基礎，那麼，馬列主義成為大陸主導意識形態後，科學主義也應對其壓制思想自由負責。我認為，以上兩個前提是根據本世紀上半葉中國的科學主義而總結出來的。但是，1978年後中國科學主義的再次興起，對這兩個前提均提出了挑戰。雖然馬列主義和毛澤東思想是中國佔統治地位的意識形態，但這並不等於說科學主義也隨之始終存在。其實自1949年後（實際上本世紀30年代末已經開始）科學主義思潮已經衰落，否則也就無所謂1978年以後的再次興起。而且1978年新興的科學主義思潮是作為反對文化霸權的工具，表現出一種反對正統意識形態使思想趨於多元開放的功能。

我認為，這一切表明我們對中國科學主義的認識還有待深化。這裏涉及的問題是，中國文化中的科學主義是否同於西方科學主義？為甚麼它會在本世紀初興起，並成為中國知識分子接受馬列主義之思想基礎？為甚麼毛澤東思想權

其實自1949年後（實際上本世紀30年代末已經開始）科學主義思潮已經衰落，否則也就無所謂1978年以後的再次興起。而且1978年新興的科學主義思潮是作為反對文化霸權的工具，表現出一種反對正統意識形態使思想趨於多元開放的功能。

威一旦確立，科學主義反而衰落了？1978年以後再次出現的科學主義和第一次科學主義有何不同？本文將圍繞上述問題，對百年來中國科學主義和中國文化深層結構的關係作一初步的宏觀考察。

二 科學主義興起三階段：器→道→人生觀

Johe Wellmuth把科學主義（Scientism）定義為一種信仰，他認為「只有現代意義上的科學和由現代科學家描述的科學方法，才是獲得那種應用於任何現實知識的唯一手段」④。R.G. Owen則指出，科學主義起源於人類將科學作為偶像那樣的崇拜⑤。林毓生稱科學主義為一項意識形態立場，它由人們對科學性質和方法的誤解產生⑥。這些定義雖不盡相同，但都包含了一個沒有疑義的共識，即科學主義首先是一種對科學的普遍推崇，而且它是基於對科學本質的誤解之上的。因此，作為文化現象的科學主義可以從人們為何推崇科學以及怎樣誤解科學來把握。科學主義作為一種思潮，具有超越個人的普遍性，一個民族對科學的社會性推崇和誤解不可能是任意的。它受制於這個民族習慣了的思想方法以及傳統在西方科學文明衝擊下解構之程度。

這樣，我們可以建立兩個坐標來分析某一種文化中科學主義思潮的產生和演變。第一個坐標是人們在某一時期普遍認為科學是甚麼（即它具有甚麼樣的文化功能）；第二個坐標是該文化中原有佔主導地位的意識形態的解構程度。宏觀考察一下中國科學主義從十九世紀末到本世紀20年代的演變，我們發現，這兩個坐標均經歷了三個階段。就社會認為科學是甚麼而言，科學從作為純技術的「器」變為理解社會和哲學之「道」，最後發展成文化價值之核心——人生

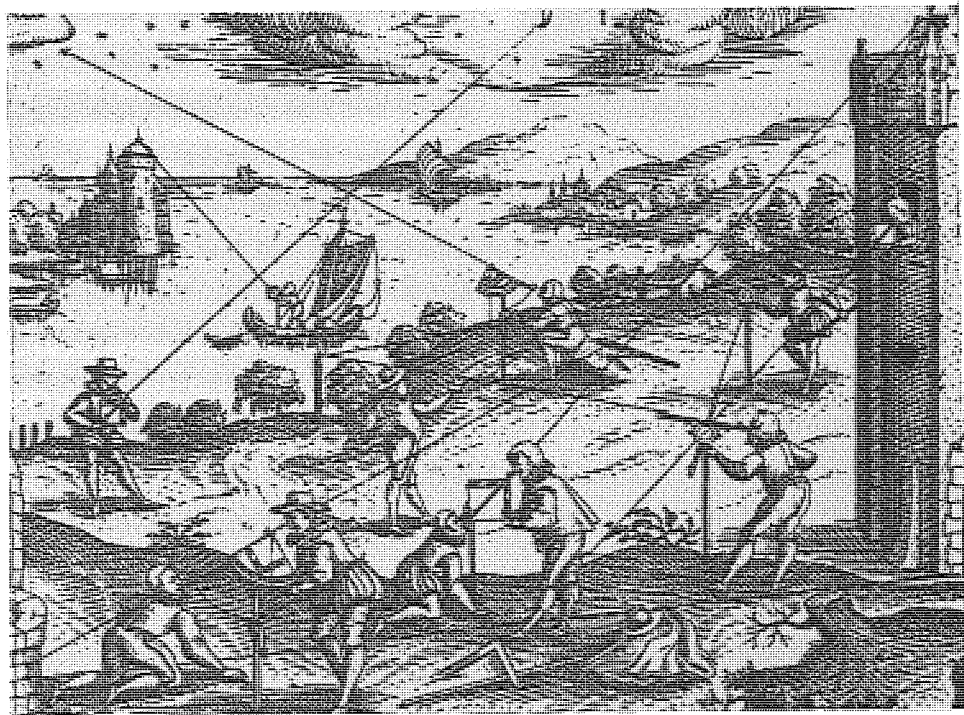


圖 我們可以建立兩個坐標來分析某一文化中科學主義風潮的產生和演變。第一個坐標是人們在某一時期普遍認為科學是甚麼；第二個坐標是該文化中原有佔主導地位的意識形態的解構程度。

觀。從另一坐標看，科學主義這三部曲恰好對應着儒家文化正統地位由未曾動搖到部分解構和全盤否定三個階段。

第一階段是洋務運動時期，儒學尚未解構。西方科學在注重洋務的士大夫眼中充其量只是「製器之理」，是一種船堅砲利的技術，與社會制度、人生價值關係不大。到十九世紀最後十年，甲午中日戰爭和戊戌維新期間，中國才開始出現對科學的普遍推崇。嚴復翻譯的《天演論》於1898年以湖北沔陽盧氏木刻版印行，立即風行大江南北，成為三十年間思想之霸主。一般認為，社會達爾文主義的流行，是中國科學主義初步勃興的標誌⑦。從那時起人們對科學之推崇才比較明顯地進入科學知識以外的領域。科學主義興起恰好是與甲午戰爭後儒家意識形態中哲學觀和社會觀解構同步發生。儒家意識形態以萬古不變之天道為哲學基礎，而祖宗之法則體現了天道。正是甲午戰敗，導致士大夫普遍對「天不變、道亦不變」產生懷疑，科學才由「器」上升為道——一種進步觀。洋務時期士大夫也知道科學是處於不斷進步之中的，但「進步」並不等於視之為合理，像劉錫鴻和沈純這些人反而用西方科學進步太快為理由，反對引進新技術。其理由是「我購其現在船砲，而船砲之愈出愈巧者又駕乎我今所購之上，將以何處之？」（《讀郭廉使論時事書偶筆》）到戊戌時期，士大夫已紛紛使用進步觀作為變法維新的理論根據。這裏可以明顯看到儒學哲學觀和社會觀之解構和科學主義興起的相關性。

從1895年至1915年，儘管以社會達爾文主義為代表的科學主義思潮十分盛行，但還沒有衝擊儒學文化之核心——倫理和價值系統。正如張朋園所指出的，在社會達爾文主義的影響下，士大夫的意識形態變化主要在於「放棄夷夏之辨」，改變視國家為家族延長的觀念、使重商主義抬頭等等方面⑧。這幾方面全屬於社會觀和哲學觀。

直到1915年新文化運動期間，中國的科學主義才進入第三階段。這一時期，新知識分子掀起全盤反傳統熱潮，儒家倫理成為眾矢之的。知識分子對科學的文化功能看法也由「道」上升到更高形態，即科學成為人生觀的基礎。1923年思想界爆發了科學人生觀大論戰，科學派大獲全勝。幾乎所有新知識分子都認為科學是建立新人生觀的基礎。據郭穎頤統計，20年代書店裏充斥「人生觀」一類的書，其中大多數都企圖綜合人生和科學這兩個概念，各種選集約有50至250種之多⑨。

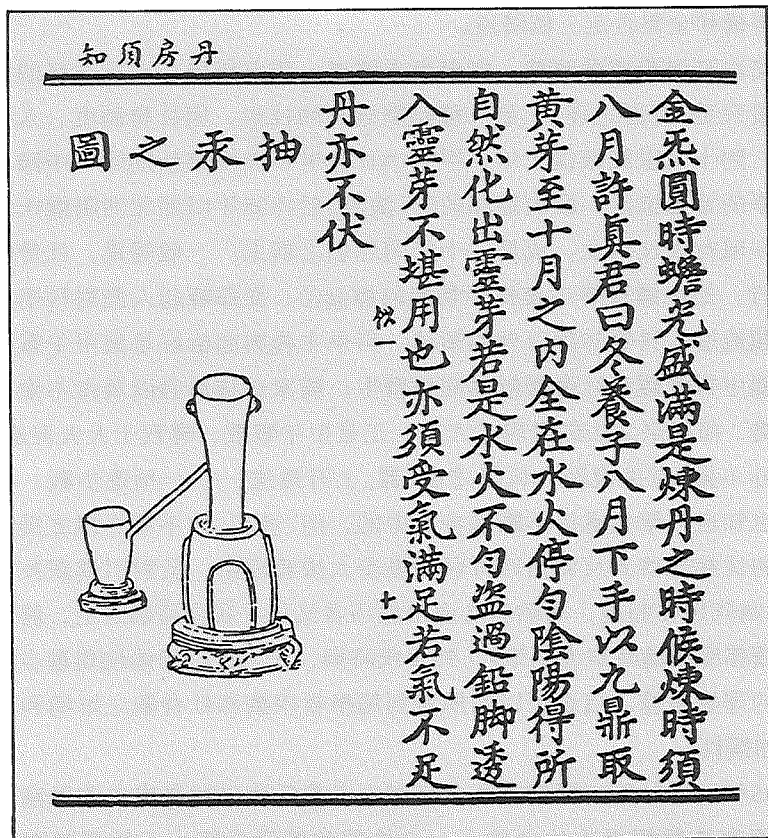
我認為，上述儒家意識形態解構和科學主義興起的相關性，絕不是偶然的。它表明，在中國傳統文化中，科學知識（有關自然界的知識）和意識形態存在着一種我們尚不清楚的制約關係。只有認識清楚這種深層關聯，我們才能理解中國科學主義的性質及特點。

在中國傳統文化中，科學知識（有關自然界的知識）和意識形態存在着一種我們尚不清楚的制約關係。只有認識清楚這種深層關聯，我們才能理解中國科學主義的性質及特點。

三 直觀理性的思維模式

近代科學產生之前，在中國傳統文化架構中，人們是怎樣理解自然現象，這些有關自然現象的知識又具有甚麼樣的文化功能呢？在一項有關中國古代科

圖 中國傳統社會中科學知識被分成兩個不同的部分。那些參與意識形態建構部分，最典型的像天文曆法，必然要受意識形態的制宰。至於那些對於建構意識形態關係不大的自然知識則表現出明顯的技術化趨勢，它們大多是相當專門性的技術。



學技術史的研究中，我們曾用有機自然觀和直觀外推的思維模式來說明上述問題^⑩。在這種思維模式看來，那些在直觀上顯而易見的常識是天然合理且不必深究的；進一步，人們總是盡可能用常識的直觀外推或類比來理解較為複雜的自然現象。如大地是平的、重物往下掉，都是不必問「為甚麼」的常識。王充的「平天說」，就是用常識的外推來理解宇宙結構。朱熹用鞭炮來解釋雷鳴，用雨水反射光來解釋虹，這裏鞭炮、水滴反射光等都是自明的常識，它們構成了理解較為複雜自然現象的基礎。而「陰」「陽」「氣」這些中國傳統哲學的基本概念，也是來自常識的抽象，用它們來理解萬物及其變化也是一種廣義的常識外推和類比。這種認為常識是不必懷疑的並以常識來解釋更為複雜現象的思維方式，是中國文化所特有的。我們知道，從古希臘到文藝復興，西方並沒有這種常識天然合理的心態，無論是亞里士多德還是伽利略，都在討論「重物為甚麼會下落」這一中國人看來不必深究的常識，對其原因的探討構成了物理學和哲學的基礎。金觀濤後來進一步將這種思想方式看作中國文化（主要是儒家）特有的理性結構，他稱其為直觀理性，也可稱為常識理性^⑪。在這種理性結構中，自明的常識和每個人都熟悉的日常感情和人倫關係被看作天然合理，並以此來論證某一種社會制度甚至是倫理關係的合理。常識和人之常情合理從來是儒家思想家的推理依據。例如孔子用人對父母的感情總深於他人來論證孝道合理；理學則進一步用父子關係不會隨世事變遷而改變來證明倫常關係是永恒不變之天道。

在中國傳統文化架構中，對自然現象的某些知識（如天文、氣象、靈異）往往起到建構意識形態的作用。

在這種直觀理性思維模式中，難以區分作為自然現象的常識和生活的常識。由此，中國古代哲學家總是力圖把關於自然現象的知識混同於一般常識，作為論證其社會觀和價值系統合理的基礎。也就是說，在中國傳統文化架構中，對自然現象的知識（如果我們稱其為科學的話）往往起到建構意識形態的作用。從董仲舒到朱熹在建立儒學新體系時都利用了大量自然現象常識^②。

雖然，原始的科學常識一直參加儒家意識形態社會觀和價值系統的建構，但中國古代的自然科學從未獲得過近代「科學主義」那種在文化中的顯要地位。這是因為儒家文化是一種倫理中心主義（或稱道德理想主義）的文化。儒家知識分子並不像古希臘哲學家那樣強調知識在道德追求中的優先作用，而是更注重內心意志的純化和對現實倫理關係的維繫。雖然「博我以文、約我以禮」把求知知識當作實現道德理想的重要內容，但這主要是指學習儒家經典。也就是說，在儒家倫理中心主義結構中道德修養和對現實倫理關係的維繫一直是價值優先的，古代科學常識只有在意識形態建構中才獲得重要意義。在一個道德優先的系統中，科學主義式的對自然知識之推崇也無從談起。

中國傳統社會中科學知識被分成兩個不同的部分。那些參與意識形態建構部分，最典型的像天文曆法，必然要受意識形態的制宰，甚至成為官僚體系的一個部門。這一部分科學知識也表現出倫理化和政治化的傾向。至於那些對於建構意識形態關係不大的自然知識則表現出明顯的技術化趨勢。它們大多是相當專門性的技術，倫理中心主義的意識形態必然輕視它們，視其為有用但不登大雅之堂的雕蟲小技。這部分科學技術內容較少受到意識形態的干擾，又因它們與生產和生活密切相關，而得到高度發展，我們將其稱為科學的技術化傾向。

到近代，依然受這種直觀理性結構支配的中國人，很自然地會以差不多類似的方式來對待傳入的西方科學。因此在儒家意識形態未曾解構的洋務時期，西方科學只能作為技術化的知識存在着。而一旦儒家意識形態出現解構，那些被中國知識分子廣泛接受的西方科學知識，就會被當作新常識填補意識形態中已解構的部分。進化論在中國的傳播是最典型的一例。這時，科學主義才開始出現。我們從這個角度能十分清晰地理解中國科學主義由器變為道最後成為人生觀的興起歷程。

在儒家意識形態尚未解構的洋務時期，西方科學只能作為技術化的知識存在着。而一旦儒家意識形態出現解構，那些被中國知識分子廣泛接受的西方科學知識，就會被當作新常識填補意識形態中已解構的部分。

四 中西科學主義的差異

綜上所述，我們可以得到一個重要結論，中國文化中滋生的科學主義思潮，是在其意識形態解構中，傳統文化結構的直觀理性把西方科學吸納進來（作為一種新常識）並用它來建構新價值觀、社會觀和哲學觀的產物。一旦認識到這一點，我們就可以把中國文化中的科學主義和西方學者所講的一般意義下的科學主義作出區分。



圖「無人敢批評科學」，則意味着中國新知識分子把當時的西方科學知識看做絕對正確不可懷疑的東西。他們的興趣甚至不在這些知識本身，而是用這些不可懷疑的知識去建構新意識形態。

西方的科學主義一般是指一種認為科學是無所不包的認知萬能的傾向。正如郭穎頤所定義的，科學主義是一種「把所有實在都置於自然秩序之內，並相信僅有科學方法才能認識這種秩序的所有方面（即生物的、社會的、物理的或心理的方面）的觀點。」（郭著，頁17）而二十世紀中國的科學主義表面上最突出的特徵則是無人敢批評科學。20年代初，胡適曾說過一段很有名的話：「這三十年來，有一個名詞在國內幾乎做到了無上尊嚴的地位，不論懂與不懂的人，無論守舊和維新的人，都不敢公然對它表示輕視或戲侮的態度。那個名詞就是『科學』。」

用「科學」來解釋一切（西方式的）和「無人敢批評科學」（中國式的），均是出於對科學的推崇，但作為文化思潮，兩者極不相同。前者雖主張用科學方法和知識來解釋一切，但並不表示對這些具體的解釋和觀點確認無疑，不能批評。因此西方科學主義總是具有知識論傾向。「無人敢批評科學」，則意味着中國新知識分子把當時的西方科學知識看做絕對正確不可懷疑的東西。他們的興趣甚至不在這些知識本身，而是用這些不可懷疑的知識去建構新意識形態。進化論傳入中國，引起的是社會達爾文主義風靡，並用它作為求變的理論依據，而與進化論相關聯的生物學知識，卻很少人有興趣。用殷海光的話講，在科學

萬能的時代，中國能做到「為知識而知識的人」一直很少。

科學知識最大的特點是它們的可證偽性和可糾錯性，正如波普爾（K. Popper）所說：科學常是錯的，而偽科學倒有時是永遠對的。但是西方科學傳入中國並經過直觀理性結構的過濾，這種科學的懷疑精神並沒有傳進來。既然在中國直觀理性中，常識作為一種特殊的知識，其主要性質是「自明」和「不必懷疑」，那麼作為新常識的西方科學知識在中國文化中也就很自然地獲得這種性質：它們是沒有人去懷疑的，不需要進一步批判就能成為鑒別和建構其他概念之基礎。

我們只要稍加分析1923年科學人生觀大論戰，就可以看到新知識分子如何用科學來建立人生觀。無論是胡適提出的十條科學人生觀的內容，還是丁文江、吳稚暉、陳獨秀所涉及的科學知識，均屬於科學常識。而且胡適甚至十分明確地指出科學人生觀確應建立在「科學常識」之上。新知識分子的作法，很類似於儒家用常識作為論證倫理價值合理的依據。

五 中國科學主義兩個流派的命運

據郭穎頤的分析，西方十九世紀的科學主義可以分為唯物論的和經驗論的兩大派別，這兩大派別在中國也有其不同的代表。持唯物論科學主義觀的有吳稚暉、陳獨秀和所有馬列主義、辯證唯物主義者；經驗論科學主義的代表人物是胡適、丁文江、任鴻雋、唐鉞和少量科學家（郭著，頁20-111）。在西方，這兩種不同的科學主義流派此起彼伏，很少出現哪一個流派成為壓倒多數的主流。而在中國情況就很特別，唯物論的科學主義遠比經驗論的科學主義有影響力。令我們感興趣的問題是，為甚麼中國唯物論科學主義思潮比經驗論科學主義更為強大？

唯物論科學主義和經驗論科學主義的主要差別在於對科學推崇的着重點不同，前者主要把科學理解為科學知識，後者則更強調方法。我們知道，十九世紀科學知識大多是關於物質及其運動規律方面的內容，因此當把科學主要理解為知識，並強調用知識來構成一般自然觀時，就自然表現為唯物論科學主義的形態。相反，當把科學主要理解為獲得知識的方法時，對科學的推崇就導致有明顯認識論傾向的經驗論的科學主義。那麼，對於絕大多數中國知識分子，科學的知識和方法哪一個更顯得重要，更代表科學的本質呢？顯而易見，在中國直觀理性結構中，科學知識被視為具有常識一樣的合理性，所以作為知識的科學比作為方法的科學更適合中國人的口味，人們傾向於唯物論科學主義是順理成章的。這正是唯物論科學主義一直是中國二十世紀科學主義的主流的原因。科學主義的這一流派成為知識分子接受馬克思主義之思想基礎。

在中國，經驗論的科學主義者多為自由主義的。但即使是這一派，他們對科學方法的理解和運用也是中國式的。林毓生曾深入研究過丁文江等人的「科學主義」，發現他們對科學方法有一個極大的誤解，即總把科學方法等同於歸納

在中國直觀理性結構中，科學知識被視為具有常識一樣的合理性，所以作為知識的科學比作為方法的科學更適合中國人的口味，人們傾向於唯物論科學主義是順理成章的。這正是唯物論科學主義一直是中國二十世紀科學主義的主流的原因。科學主義的這一流派成為知識分子接受馬克思主義之思想基礎。

法。對科學同樣重要的演繹法在中國經驗論科學主義中卻沒有甚麼地位。他甚至發現，像胡明復這樣對科學方法和性質比較正確的理解在中國一點都沒有影響^③。黃知正對五四時期科學家介紹的科學方法進行考察，也得到類似的結論^④。為甚麼中國的經驗論科學主義者（包括大多數科學家）會傾向於把科學方法理解為歸納法？在中國直觀理性思維模式中，常識是不用懷疑的自明的事實，而求真就是用這些不能懷疑的事實來導出一般性概念，歸納法也是從事實中抽取普遍陳述，因此，用直觀理性來理解科學方法，就最容易接受歸納法。胡適的「大膽假設、小心求證」似乎擺脫了歸納主義的局限，有點證偽主義科學觀的味道。這其實是誤解。因為在胡適的科學方法概括中，恰恰忽視了如何判斷某項事實是否可靠這一關鍵環節，胡適的方法充其量只是一種擴展了的歸納法。是的，西方科學方法中那種對事實（主要是常識）的懷疑精神，對眾所周知現象進一步問為甚麼的態度，中國經驗論科學主義者是十分陌生的。

六 科學主義的衰落

為甚麼新文化運動以後中國的科學主義會不可抗拒地親和於馬列主義呢？上面我們已經論述了，中國的科學主義受直觀理性的制約，本能地趨向唯物論，而唯物論主張物質決定意識，它和唯物史觀的核心——經濟決定論只有一步之差。只要做一種不太嚴格的類比推導，把經濟因素看作物質的，那麼唯物論哲學所主張的物質決定意識馬上就轉變為唯物史觀。事實上，中國唯物論科學主義的信仰者大多傾向於接受經濟決定論。例如在1928年開始的中國社會史論戰中，論戰的雙方僅僅就中國應屬於歷史唯物論所論述的五種社會發展形態的哪一種發生分歧。陶希聖認為中國正處於資本主義（後走上半殖民主義）階段，而郭沫若則認為中國還處於封建社會。郭穎頤一針見血地指出，「……爭論並不僅限於共產主義的信仰者之間：國民黨的理論家也使用同樣的論證體系。」……「他們在爭論中使用相同的語言、相同的理論設定、相同的信仰，說明是同一體系內的爭論。」（郭著，頁139）這「同一體系」正是唯物論和經濟決定論。隨着唯物論科學主義的壯大，「經驗論科學主義的人生觀」也遭到批判。陳獨秀、瞿秋白、鄧中夏等人都認為胡適和科學家們的人生觀實在打不到痛處，主張用服從因果的必然性來代替個人選擇自由，追求革命人生觀一下子成為進步知識分子的潮流。

在此，我無須多用筆墨來論述唯物論科學主義如何構成馬列主義意識形態各部分之理論基礎，而想引出另一個容易被忽略的問題：馬列主義意識形態和科學主義是否永遠並存？我認為，中國文化中的科學主義既然是用直觀理性來處理西方科學知識，而馬列主義又是它趨向的新意識形態，那麼在道德和知識關係上，也就很容易因襲傳統文化結構。由此可以推斷，在馬列主義中國化的過程中，只要出現道德（往往表現為「革命立場」）上的價值優先，這種意識形態一旦佔據主導地位，科學主義就會衰落。

在馬列主義中國化的過程中，只要出現道德（往往表現為「革命立場」）上的價值優先，這種意識形態一旦佔據主導地位，科學主義就會衰落。



圖 1958年大躍進中畝產數十萬斤糧食的浮誇，也經「科學」來論證。

這一轉變發生在本世紀30、40年代。在這之前，馬列主義還是以知識為中心的，在科學主義的氛圍中傳播。但是，隨着馬列主義中國化，中國知識分子對馬克思主義的理解慢慢實現了由知識中心向着道德立場中心之轉化，中國共產黨人不再把馬克思主義看做知識中心的理論體系。毛澤東在知識真理和道德立場的關係上，對五四的啟蒙來了一個大顛倒，即把人是否具備無產階級的品質（立場）當作他能否真正理解馬克思主義的前提；而劉少奇的《論共產黨員的修養》則建立起內聖外王的新道德理想主義價值系統^⑮。1942年延安整風後，中國化的馬列主義即毛澤東思想，成為中國共產黨的意識形態。

一旦新型意識形態形成並逐步取得統治地位，那麼在科學知識和新意識形態的關係上也必然出現傳統的恢復。我們可以清楚地看到，1949年以後，那些參加建構意識形態的科學知識（如物質第一性）被視為官方哲學基礎，是不允許批評的；而那些不參與建構意識形態的科學知識，則被看作技術上有用的知識而存在。也就是說，科學主義消失後，作為知識體系的科學技術，重新出現了政治化和技術化傾向。這兩種傾向最明顯的表現，就是貫穿三十年的學術大批判和羣眾性的技術革新運動。

時期	批判內容	有關文章舉例
1950 1956	摩爾根遺傳學 魏爾和細胞理論 共振論（化學）	〈為堅持生物科學的米邱林方向而鬥爭〉 《人民日報》，1952年6月29日 〈從巴甫洛夫生理學的觀點看魏爾和細胞病理學〉 徐光憲：〈中介共振論的批判〉《化學通報》1953年，11月號
1958 1961	數學的唯心論、 特殊論 曹德後的地理思想 優生學 杜威理論、完型 心理學 馬寅初的新人口論	〈駁倒數學教學的唯心論〉《人民日報》， 1958年8月20日 徐兆奎：〈曹德後反動地理學思想的批判〉 《地理學報》，1958年1月 孟鳴：〈駁斥張宗炳恢復人類遺傳學與優生學的謬論〉《自然辯證法研究通訊》，1957年3月 朱希亮：〈完型心理學批判〉《心理學報》， 1958年，第1期 1958年《光明日報》開闢專欄批「新人口論」
一 文 化 大 革 命 一 期 間	愛因斯坦相對論 宇宙學（黑洞、紅 移、宇宙有限） 量子力學的哥本哈根 學派 極限論、反物質、基 因論 分子生物學的還原論 信息論、人工智能 環境危機論	《復旦學報》1973年第3期—1974年第2期， 連續發表李柯文章，批判愛因斯坦的時 空觀、運動觀、物質觀 《自然辯證法》1973年6月、1975年12月發表 兩篇李柯文章批判「大爆炸宇宙學」 雷式祖：〈哥本哈根學派必須徹底批判〉 《華中工學院學報》，1976年，第2期 張作人：〈基因學說是預成論的翻版〉，《自 然辯證法》，1975年，第3期 槐屏：〈薛定諤的捷徑通往何處？——評《生 命是甚麼》一書〉《自然辯證法》，1975年3月 趙耕源：〈機器能思維嗎？——批判智能 機器〉《新醫學》1975年，第2期 〈評所謂「環境危機」〉《北京師範大學學 報》，1975年2月

七 學術大批判與羣眾技術革新運動

眾所周知，1949年以後中國官方意識形態對待科學技術發展問題上，有兩個著名口號：一為批判「理論脫離實際」，二為首先弄清楚「科技為誰服務」。前一口號，代表了技術化傾向，後者是政治化的批判。

實際上，在立場中心的意識形態中，科學的重要性只在於技術上有用。在1950年到1958年這一官方意識形態比較重視科學的時期中，中國派出的留學生總數為16,152人，其中學工的佔66.6%，學農的佔6.8%，學理科的只佔8.9%。技術領域的留學生佔絕大多數^⑥。1956年中共中央號召向科學進軍，「進軍」作為一種羣眾性的集體研究科學的運動，其前提就是把技術等同於科學。兩年後（1958年），主管科技的聶榮臻代表中央再一次號召大搞技術革命，一下子大學、中學、甚至是小學都種起試驗田、製造尖端技術產品。1958年大躍進中畝產數十萬斤糧食的浮誇，也經「科學」來論證。這也許有點類似於科技史上鍊金術風行的情況，但它恰恰是科學政治化和技術化所必然導致的結果。

另一方面，在科學技術化的同時，中國出現了長達30年之久的對各種被認為是有害的自然科學理論的大批判。據王德祿考察，二十世紀有三次這類批判：一是希特勒時期的德國，二是斯大林時期的蘇聯，三是毛澤東時期的中國。而以中國持續的時間最長，範圍最廣，次數也最多，達三百餘次。我根據他提供的材料，將這三十年來對自然科學理論的批判列出簡表如左^⑦。

從這張表可以看到，第一，對自然科學理論的批判角度，多是指其為唯心論危害着官方意識形態，也即是從政治而不是學術角度進行批判；第二，隨着毛澤東思想中立場決定一切的思想不斷擴張，對科學理論批判的範圍也日益擴大。

這種傾向發展到文革，更提出對資產階級思想全面專政的口號，對知識分子全面迫害。與此同時技術化也進一步簡單化，竟致於大肆宣傳「一把挫刀挫開微積分的奧秘」，開門辦學、開門辦科研成為方向。中國科學技術的政治化、技術化發展到無以復加的地步。

1949年以後中國官方意識形態對待科學技術發展問題上，有兩個著名口號：一為批判「理論脫離實際」，二為首先弄清楚「科技為誰服務」。前一口號，代表了技術化傾向，後者是政治化的批判。

八 科學主義的第二次興起

文化革命後期，儒家化馬克思主義所主張的道德理想主義幻滅了，階級立場為中心的價值系統受到了普遍的懷疑。如同第一次科學主義興起是以儒家正統地位衰落為背景一樣，文革後期對官方正統意識形態的信仰危機之際，正是第二次科學主義思潮興起之時，知識分子又從立場道德價值優先轉化到推崇知識。

但是，由於文革後意識形態轉變的方式和1895年後儒家意識形態解構有所不同，從而使科學主義再次勃興也顯示出一些新的特點。儒家意識形態1895年後解構的順序是：社會觀和哲學觀先受到西方文明衝擊，其價值系統一直到新

文化運動中才破除。也就是說，在儒家道德理想主義全面解構之前二十年間，科學主義已在批判原有意識形態社會觀和哲學觀中逐步發展起來。而文化革命後意識形態的變化則完全倒了過來。一開始馬列主義的哲學觀和社會觀基本沒有觸動，只是「以階級鬥爭為綱」的無產階級立場中心的新道德理想主義被放棄後，科學主義思潮突然興起。由於它沒有一個對舊意識形態社會觀和哲學觀的批判作為發展的基礎，所以一開始它必然只能借助於原有意識形態結構中可供利用的部分。我們可以看到，中國第二次科學主義是與政治上「撥亂反正」相配合，其口號是回到馬克思那裏，具體表現為70年代末強大的唯生產力論和經濟決定論思潮。

1977年9月18日，中共中央在《關於召開全國科學大會的通知》中第一次正式提出「四個現代化的關鍵是科學技術現代化」，把科學技術從建設社會主義的手段一下子提升為黨的中心任務。1978年10月9日，中共中央轉發國家科委黨組的全國科技發展綱要中，則進一步指出「科學技術就是生產力」。而在經濟決定論中，將科學技術等同於生產力，則意味着科學技術再次被意識形態提升到「道」的位置。1979年中共中央在有關發展科技的批語中說「基礎科學」又是「整個科學技術發展的基礎」，這時已把科學和技術區別開來，科學主義在意識形態中佔舉足輕重的地位。熟悉70年代末中國社會思潮的人都知道，當時幾乎一切重大的改革都是在「科學地闡述馬列主義」的名義下進行的。本文開頭所講的「實踐是檢驗真理的唯一標準」討論，就是典型的一例。總之，70年代末科學主義從馬克思主義內部興起表明，科學再次從「器」轉化為「道」，但並沒有重複1895年後從「道」昇為「人生觀」的過程。相反，它倒是一開始混同於馬列主義的經濟決定論唯生產力論，慢慢同它分道揚鑣，表現出批判意識形態之功能。

到80年代中期，科學主義已明顯區別於馬列主義意識形態成爲一種獨立的思潮。知識分子越來越多地用西方新科學知識來批評意識形態中僵化的哲學觀和社會觀。社會上掀起了「三論」和「科學哲學」熱潮。控制論被引進史學、哲學、管理科學、社會學研究之中。控制論強調各系統之間的互動關係的基本思想，成爲否定正統意識形態中經濟決定論的理論基礎。信息論研究的是非物質的信息，信息作用日益重要；信息論由此起到動搖半個世紀以來中國人堅信不移的唯物論「物質觀」的作用。而科學哲學中波普爾的證偽主義和庫恩「範式」說的廣泛流行，有力地打破了真理和價值的一元論，使懷疑論和相對主義大爲風行。人們很難想像，在西方學術中一直是象牙塔中的科學哲學，在中國居然會如此普及，甚至各級黨校的辯證法課程中都要講述。意識形態僵化派感到科學哲學的威脅，王震在反自由化中大罵其「迂迴包抄馬克思主義」。可以毫不誇張地說，在中國當代思潮中，很少有一種稍爲異端一點的新思想新方法，在其社會化過程中與科學主義無關。

我們在前面第五節中分析過，由於對科學的推崇可以從知識和方法兩個不同的方面進行，歷史上出現過的是唯物論科學主義與經驗論科學主義兩派。同樣，在當代第二次科學主義中，我們也可以看到，推崇知識的科學主義比推崇方法的科學主義更接近於傳統的直觀理性思維模式；而注重方法的科學主義更傾向於自由主義。後者用知識的易謬性來反對意識形態用科學真理名義進行教

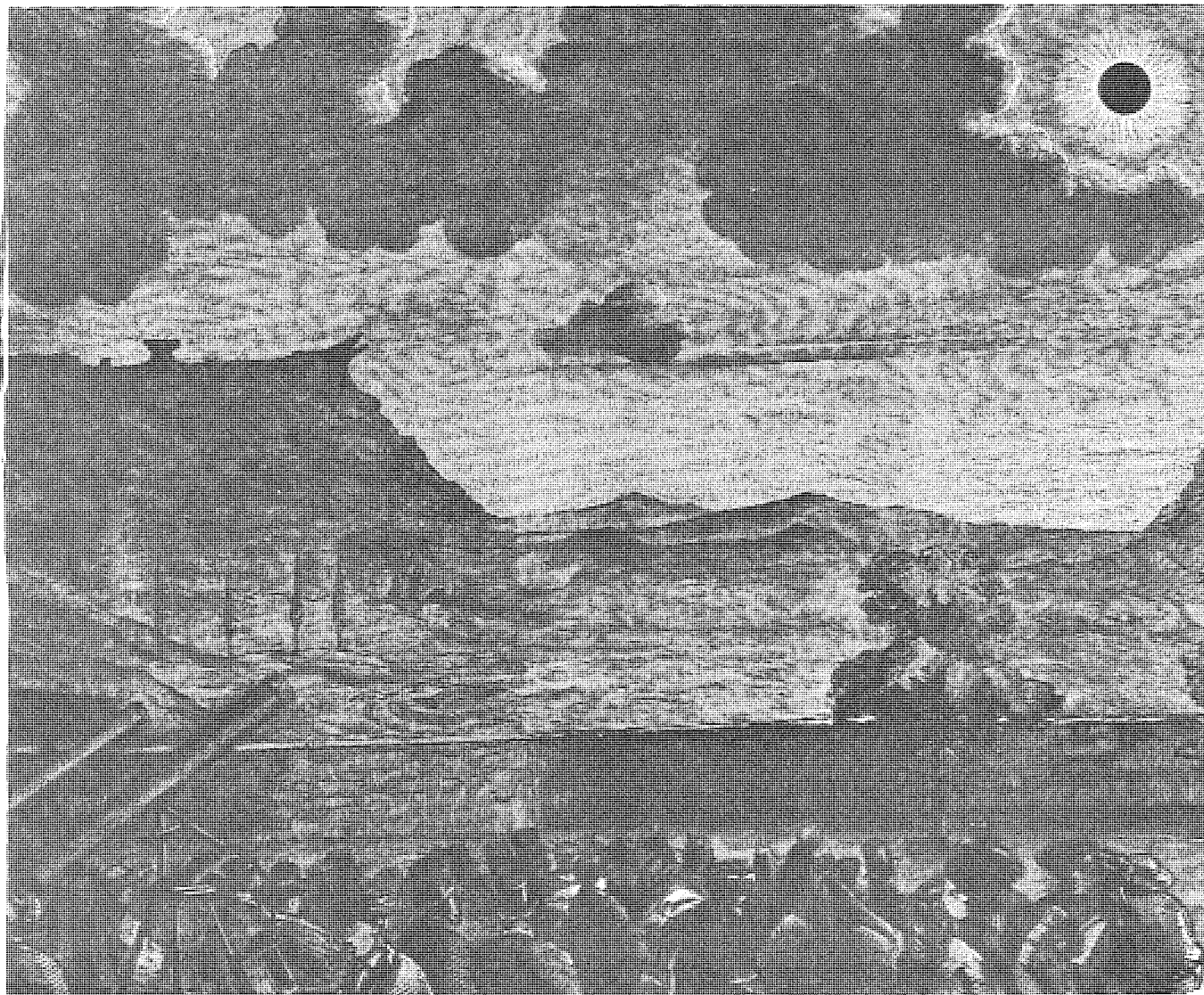
如同第一次科學主義興起是以儒家正統地位衰落為背景一樣，文革後期對官方正統意識形態的信仰危機之際，正是第二次科學主義思潮興起之時，知識分子又從立場道德價值優先轉化到推崇知識。

問題不在於我們是要「科學與民主」還是要「自由與秩序」，而是在中國現實文化基礎上，我們能夠憑藉哪種已存在的思想資源來吸收我們認為有益的外來價值？

條式獨斷，並進而看到價值多元的合理。少數知識分子開始在科學精神的基礎上理解現代開放社會以及理性化、民主制度，尋找二十一世紀中國文化的新方向。

九 科學主義在文化重建中的地位

由於中國科學主義第一次興起表現了強烈的建構新意識形態功能，一些學者便對五四時期對科學的追求提出異議。如甘陽認為，中國知識分子只有揚棄「民主與科學」，代之追求「自由與秩序」，中國才能走向一個多元開放的現代社會^⑩。我認為，問題不在於我們是要「民主與科學」還是要「自由與秩序」，而



是在中國現實文化基礎上，我們能夠憑藉哪種已存在的思想資源來吸收我們認為有益的外來價值？眾所周知，儒家是中國傳統文化的主體，它至今依然深刻影響着中國人。雖然，儒家中有多數可供現代社會吸收的思想資源，但從整體上看，它的道德理想主義價值一元論很難與現代社會並存。科學主義則是近百年來中國文化深層結構和西學交融而成的新傳統。目前它在衝擊僵化的官方意識形態，引進西方新思想方面，正繼續發揮作用。在這樣一個正在我們身邊展開、依然方興未艾的歷史性轉化過程中，我認為科學主義、特別是其中的經驗論派，是最接近自由主義立場同時又能在中國獲得較為深廣基礎的一種文化因素，它是一種「走向開放的傳統」。

一百年來，每當官方意識形態陷於困境時（先是儒學，後是毛澤東思想），科學主義都發揮了創造性地超越舊意識形態的功能。既然我們承認無法擺脫民族文化作為一個整體的影響力，也不可能憑空任意選擇新價值，那麼，科學主義至今仍是中國文化重建不可忽視的一種力量。

另一方面，儘管我們至今尚不能判斷中國第二次科學主義興起的後果，但是，科學主義作為對科學文化功能的誤解，及其在中國思想界的瀰漫，恰好反映了一百年來中國對科學本身和科學精神存在着不科學的認識。因此，我認為今天的中國知識分子應該有進一步的自覺，應該用真正的科學精神來克服科學主義中價值獨斷的弊害。科學主義之盛行正是我們不理解科學精神的表現，也正是在這個意義上說，今天科學精神仍應是知識分子提倡思想解放的旗幟。

今天的中國知識分子應該有進一步的自覺，應該用真正的科學精神來克服科學主義中價值獨斷的弊害。科學主義之盛行正是我們不理解科學精神的表現，也正是在這個意義上說，今天科學精神仍應是知識分子提倡思想解放的旗幟。

註釋

- ① 楊國華：〈科學的形上化及其內在意義〉《歷史的反響》頁99。香港中文大學中國文化研究所，1990年5月。
- ② 嚴博非：〈論「五四」時期中國知識分子對科學的理解〉《五四：多元的反思》頁212。三聯書店，1989年。
- ③ 顧昕：〈「賽先生」與中國知識分子〉《知識分子》雜誌，1990年夏季號。
- ④⑤ 轉引自郭穎國：《中國現代思想中的唯科學主義》頁16。江蘇人民出版社，1989年。
- ⑥ 林毓生：〈民初「科學主義」的興起與含義〉《中國意識的危機》頁301。貴州人民出版社，1988年。
- ⑦ 郭正昭：〈社會達爾文主義與晚清學會運動〉《中國近現代史論集》第18輯。
- ⑧ 張朋園：〈社會達爾文主義與現代化——嚴復、梁啟超的進化觀〉《中國近現代史論集》第18輯。
- ⑨ 郭穎國：《中國現代思想中的唯科學主義》頁13。江蘇人民出版社，1989年3月。（下引郭著，只標頁碼）
- ⑩ 金觀濤、樊洪業、劉青峰：《自然辯證法通訊》1982年第5期，1983年第1期。
- ⑪ 金觀濤：〈中國文化的理性精神及其缺陷〉《歷史的反響》。香港中文大學中國文化研究所，1990年。
- ⑫ 張立文：《宋明理學研究》頁90-93。中國人民大學出版社，1985年。

- ⑮ 林毓生：〈民初「科學主義」的興起與含義〉《中國意識的危機》頁301-30。貴州人民出版社，1986年。
- ⑯ 黃知正：〈五四科學思潮的雙重軌跡〉《五四與現代中國》頁224。山西人民出版社，1999年。
- ⑰ 金觀濤：〈儒家文化的深層結構對馬克思主義中國化的影響〉《新啟蒙》。湖南教育出版社，1988年。
- ⑱ 馬齊彬、陳文斌：《中國共產黨執政四十年（1949-1989）》頁171。中共黨史資料出版社，1989年。
- ⑲ 王德輝的上述材料，尚未發表，感謝他事先提供我使用。
- ⑳ 甘陽：〈揭開「民主與科學」，奠定「自由與秩序」〉《二十一世紀》，1991年2月（總第3期）。香港中文大學中國文化研究所。

劉青峰 1969年畢業於北京大學中文系。中國科學院科技政策與管理科學研究所副研究員，現在香港中文大學中國文化研究所任研究員和編輯。主要著作有：《興盛與危機》（與金觀濤合作）、《讓科學的光芒照亮自己》等著作，以及有關文化、科學史、歷史方面的論文多篇。