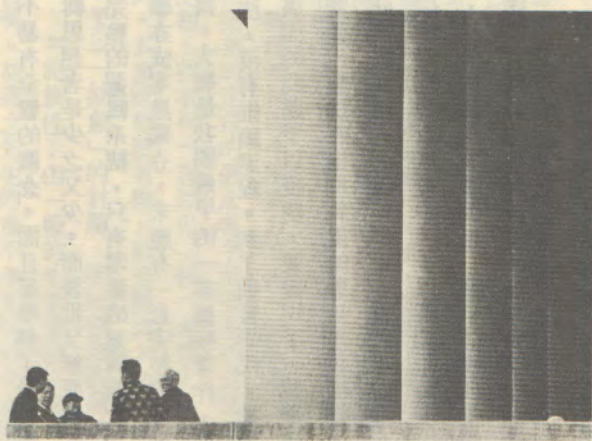


民初的科學活動



這一個時代無論是好是壞，我們已經置身其中了。

中國一連串現代化的歷程，到了五四時代，面臨一個文化續絕存亡的轉捩點，殷海光先生曾經把五四時代背景與迪更斯所著「雙城記」的背景相比擬：「這是最好的時代，這是最惡劣的時代。這是智慧的時代，這是愚笨的時代。這是信仰的時代，這是失去信仰的時代。這是光明的時代，這是黑暗的時代。這是充滿了希望的時代，這是絕望的時代。」

春季，也是失望的冬季。我們眼前有一切東西，在我們之前甚麼也沒有。我們大家就要進入天堂，我們大家就要下地獄。——總而言之，這一時代就像現在。有些最好言論的著作家認為這個時代無論是好是壞，都達到最高峯。我們已經置身於其中。」

過去有人把五四比作西方的文藝復興或者是啟蒙運動，在這先不論此類比喻恰當與否，但就思想蓬勃發展而言，五四使中國又回到春秋戰國時代「百家爭鳴」的景況，受過新式教育的知識分子不斷地從國外引進新觀念和新思想，嘗試地去改造中國文化，以適應時代潮流，挽救中國文化的危機。自由主義、實驗主義、社會主義、無政府主義等各式價值系統如雨後春筍般在中國發展。其中又是以自由主義和社會主義所產生的影響最大。五四提倡的民主和科學，本文僅就科學的部分加以討論。

五四時代引進的科學思想，主要注重在新的研究方法上。諸如實用論，懷疑論和未知論。也有人在這個時候開始用經濟

的觀點來研究歷史。以及自由派學者們所倡導的實驗主義的精神。

這些科學方法的引進，結果是使得新知識分子們邏輯思考的訓練加強，批判舊傳統和反對舊士大夫的論據越有力。胡適是自由主義學者中的健將，他強調方法論。在重估舊傳統上，胡適先生堅持所有的推論都必須要有證據，沒辦法證明的都必須懷疑。胡適先生也強調用歷史的進化，也就是杜威所謂發生學的方法，亦即注重起源和進化的方法去證明。

我們可以用胡適先生的一段話來說明由於這些新方法，一般新知識分子面對問題的態度：「我的思想受兩個人的影響最大：一個是赫胥黎，另一個是杜威先生。赫胥黎教我怎樣懷疑，教我不信任一切沒有充份證據的東西。杜威先生教我怎樣思想，教我處處顧慮到當前的問題，教我把一切學說思想都看作待證的假設，教我處處顧慮到思想的結果。這兩個人使我明瞭科學方法的性質與功用。」

五四時代另一批具有影響力的新知識分子是社會主義的作家，他們是以經濟的觀點來重新解釋歷史，和基於這樣的結果來建構未來的世界。

事實上，不管當時的知識分子所注重的部分有多分歧，大部分的人都強調達爾文的進化論。也以這理論作基礎來攻擊宗

教和傳統。我們可以說：就科學思想而言，達爾文主義是第一個強烈影響中國社會思想的科學理論。

幾十年來的國仇家恨，使民初的中國知識分子在西方價值的衝擊下，不禁對中國古老的傳統產生懷疑。達爾文的進化論強調「物競天擇，適者生存」。新知識分子們為救亡圖存，紛紛從外面帶進各種主義、思想和觀念，意圖為中國尋出路，而重新在世界舞台扮演積極的角色。意見上的紛列雜陳，帶領中國步入一新的時代五四時期所標榜的科學，它所造成的第一個影響是——反宗教運動。

一般說來，中國人的宗教情緒並不明顯，影響中國人的思想的體系是儒道佛三家，儒家和道家不是宗教，而佛家雖然影響中國達一千多年，但佛教在中國所佔的地位並沒有像基督教在西方社會中的舉足輕重的角色。而且一般研究佛學的中國學者，並不是把佛教視為一般的宗教，講佛法而不願與一般宗教齊觀。

反對宗教運動的發展的原因之一是康有為提倡孔教。新知識分子們反對將孔教提昇為國教。主要論據是「宗教自由」而不是消滅所有的宗教。他們攻擊迷信，而且反對有鬼神和靈魂的觀念。

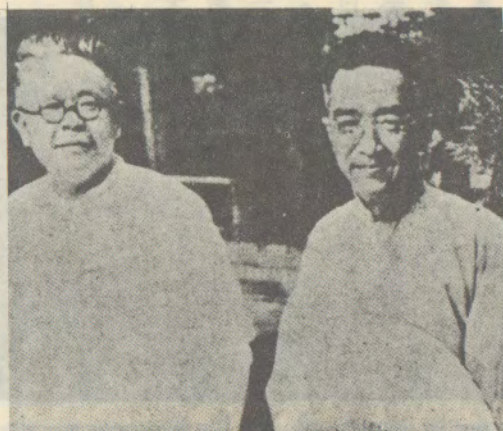
他們對待宗教的態度，可以說是秉持著科學所需的理性原則，據此來評定宗教

的價值。譬如陳獨秀認為，「宗教的價值在於其對社會福利的直接貢獻」。陳獨秀本人非常崇拜耶穌他偉大的人格，但也僅止於此。他視耶穌為一人道主義者，社會改革者而不是神之子。他認為在現代科學和歷史的光照下，創世紀和三位一體純屬迷信。

在當時，反對宗教最有力的組織是少年中國學會。它甚至曾經通過決議，入會者須無宗教信仰，已入會者得自動放棄信仰。雖然，後來取消了這項決議，但也顯示出當時知識分子反宗教的情緒。結果是有好幾個由少年中國學會所支持的宗教問題演講在北京和南京舉行。

察覺到反宗教的潮流，一些國際基督教組織決定在一九二二年四月，在北京清華大學召開世界基督教學生聯盟大會。這項行動，立即激起反宗教運動。運動中成立「非宗教大同盟」。他們論爭的焦點在宗教自由和教育脫離宗教而獨立。

反宗教運動者所持的理由是：宗教起源於人類的無知和對未來世界的恐懼，而現在科學昌明，人類已知的領域擴大，相對地未知世界將會縮小，「歷史證明，從十六世紀科學發達以來，宗教已喪失其活力。」沒有任何理由可以證明靈魂或精神可脫離身體與物質而存在，靈魂不滅毋寧說是迷信而已。他們認為奇蹟、復活等都



胡適與傅斯年



蔡元培與吳稚暉

是迷信和不科學的。當時最流行的反宗教論證是基於對科學、知識、清晰思考 and 不可知論的信心。他們認為即使是未知的，仍舊讓它未知，而不願盲目崇拜。所有宗教都是教條的和不科學的，是感想的而非理性。科學變成反抗宗教的主要武器。

當時的新知識領袖也嘗試以新的形式取代宗教。蔡元培有以美育代宗教之說，胡適之以對人類之進化之信仰代宗教。陳獨秀則相信科學足以取代宗教。

繼反宗教之後，由於梁啟超對「科學萬能」的質疑和張君勱一場在清華大學「人生觀」的演講，又引起一場科學與玄學的論戰。

民國七年，梁啟超率團歐洲考察，本想聽聽歐洲的知識分子的意見。而他們告



超啓梁



江文丁

訴他的，卻是西方文明已經破產，希望從中國傳統獲取智慧云云，這帶給梁氏莫大的震撼。回國梁氏連續以其富有感情的筆觸發表了數篇文章。大意是西方文明由於物質快速地發展，道德已瀕臨崩潰而益發不可收拾。「歐洲人做了一場科學萬能的大夢，到如今卻叫起科學破產來。」梁氏的文章可以說是首度對五四所稱道的「賽先生」的首度開砲。

梁氏之後，一直到張君勱的演講，才真正掀起論戰，張君勱在演講結論說：近幾世紀西方所造就的科學文明——西方文明，在戰後已被西方人所捨棄，中國人必須珍惜她自己的精神文明。他勸告新思潮的改革者說，他們所倡導的科學並不能解決中國問題。

在張氏演講完的兩個月後，新思潮的擁護者以丁文江為首發表一連串「玄學與科學」的論文批評張氏。丁氏批評張君勱被「玄學鬼」迷住了。他指出：

(一)人生觀由科學方法所統馭，這種方法目前尚未統一，將來會統一的。

(二)知識和心理學都是科學的主要部分；任何知識沒經過批判和邏輯的研究，都不能成為知識。所以，「科學在知識的領域內是萬能的。」

(三)形上學、政治學與教育應當對第一次世界大戰的發生負有責任，而不是科學。



、韓慕曾、鏗寶陳、鑾嗣魏：排前起右。(一)影合員會分部會學國中年少
。琳炳周、怡君沉、槐之宗、葵日黃、九夢張排後；情白康、生舜左

四東方文明和西方文明不能區分精神和物質。

丁文江先生的結論是：中國需要的仍是「科學神」。

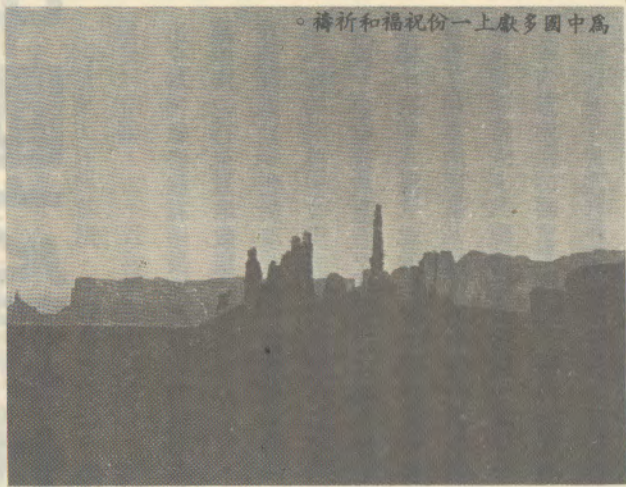
由於許多捍衛科學的作家也承認，生命和宇宙中仍有許多未能理解的現象存在。而使人們未能免除形上的思考，若是他們能建立一套以科學為基礎的形上思考價值體系，那麼這場科玄論戰將對他們有利。於是，有無政府主義者吳稚暉敢於去當「科學的玄學鬼」。

「吳稚暉從物質欲望及對宇宙的物質觀來分析生命，愛情及道德，並進一步推衍至，整個宇宙與生命可以用科學來解釋；而文學、藝術、宗教、形上學、哲學變成都屬於科學的領域。」

這場論戰持續將近一年而沒有獲得結論。這是必然的。論戰中牽涉到很多本質上的問題，甚至「人生觀」、「科學」都沒有明確的定義，結果是論戰流於表面化和大眾化，缺少學院式的論證，只顯示出雙方對科學和哲學知識的貧乏。

中國從明末開始接觸西方文明，間有清朝的閉關自守，一直到鴉片戰爭重新開啓中國的大門，自此開始中國一連串現代化的歷程。最初由於中國處處不如西方，

而有魏源「師夷之長技以制夷」，張之洞「中學為體，西學為用」的觀念，在自強運動的時候已採用西方若干的方法應用在練兵，造船和實業上。百日維新更正式地引進西方制度，而求中國之富強及發展，事實證明是失敗了。到了五四時期，中國新知識分子意識到非徹底改造中國不可。改造的方法，便是批判傳統和引進新學。中國文化至此面臨前所未有的挑戰，傳統價值受到猛烈的抨擊。「把線裝書丟到茅



廁裏」是最傳神不過了。

但結果呢？五四所標舉的是西方文明的兩大結晶「民主」和「科學」。但中國真正從中獲得的卻極有限。我們可以發現五四時期標舉的科學毋寧說是科學主義，認定科學可以應用在任何領域而無礙，認為「科學」可以解決任何問題，而沒有察覺是「科學方法」。很多新知識分子在批評舊傳統時，他所能說的就是「不科學」而不是提供新的方法來檢視舊傳統。五四時期再一次地肯定「科學」在現代化國家的地位，唯美中不足的一點是它沒有提供很多科學的方法來協助中國建立自己的科學文明，甚至接受西方科技文明的基礎。科學卻流於口號和攻擊舊傳統的利器。

我們可以說，第一次肯定科學的價值是在自強運動的時候，那時已開始有了新式學校和教授近代西方物理和生物了。可惜和可恨的是，科學未能有良好的環境可以在中國生根茁壯，這是中國未盡的苦難。這種情況甚至可以說一直持續著，臺灣三十年來穩定地發展，多少獲致了一些成就，也培養了不少人才。而大陸神州由於不斷的鬥爭、運動，於今才在空喊「四化」，一百多年中國現代化的主要部分——科學生根，仍然是遙遙無期。