

重建 科學家的形象

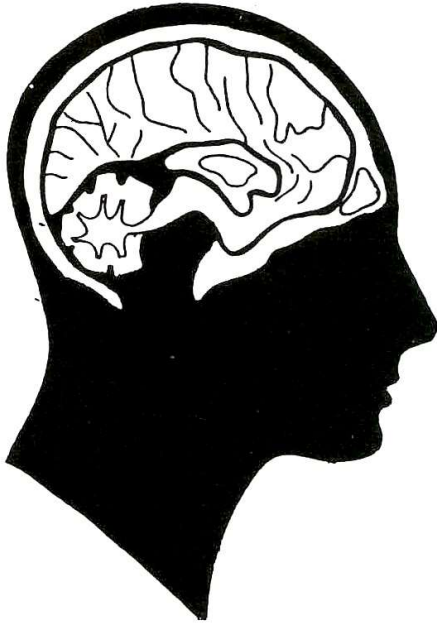
李震著



哲學與宗教的分家，科學與哲學的分家，在西方近代文化中，是歷史性的大事，其影响之大難以估計。從十七世紀唯理主義之盛行到十八世紀啓蒙運動高呼「理性萬能」，正說明逐漸脫離傳統宗教信仰約束的西方人之狂妄自信。十九世紀繼唯心論的鼎盛之後，開始馬克斯主義和實證主義的時代，實證主義的「科學萬能」取代了「理性萬能」，即是說以科學取代宗教與哲學。時至今日，共產主義已經橫掃歐洲、亞洲和非洲的許多國家，而科技主義表面雖不像共產主義那麼聲勢浩大，但是其影响的普遍及深遠，也是有目共觀的事實。

但是從另一個角度看，二十世紀以來，特別是二次世界大戰之後，新的情勢越來越明顯。「科學萬能」的口號在那些開發中國家的確具有很大的魅力，但是在那些科學高度發展的國家中，有識之士對科學所能造成的危機早已注意。二十世紀初期，已有許多學者，包括著名的科學家在内，對於科技主義和科學的未來發展，提出認真的檢討與批評。科學的限度重新被肯定，並認為將科學封閉在象牙寶塔中，站在科學的立場，排斥其他知識，特別是神學和哲學，對於人類社會的發展沒有益處，對於科學本身的發展，也沒有好處，因為科學應該為人類服務，而

人的理性並非無所不能



非人類為科學生存。

二十世紀以來，無數次大大小小的戰爭，使個人和國家，皆遭受到空前未有的威脅。科技的進步使武器的毀滅性大為加強，而武器生產的競賽繼續製造戰爭的機會，使人類不斷地面對被摧毀的可能。另外一種現象也值得重視，科技的發展帶動了工商業的快速成長，因而促成經濟的繁榮，生活的富足，物質文明的進步。在精神與物質不能平衡發展時，科技崇拜和拜金主義於是大行其道。這種情形使本已衰弱的道德精神及價值觀念，在當代社會的許多層面，幾乎蕩然無存。為了滿足物質的享受，許多邪惡的行為被視為合法。暴力犯罪，經濟犯罪和青少年犯罪的現象，在許多地方已經泛濫成災。

這些消極性和破壞性因素並非來自科學知識本身，却來自人類社會對科技所形成的偏見或錯誤看法。認真的反省不難使人意識到，強調科學的中立性是站不住腳的。換句話說，硬把科技與道德原則、宗教信仰、精神價值分開，是不智之舉。今天在西方和開發中的國家，都有許多人，包括科學家與非科學家，已經注意到科際整合的問題，並重新認定科學與哲學、道德及宗教的關係。科學家也是人，也有人的種種問題和需要。在此大前提之下，許多人重新瞭解，肯定宗教必然反對科學，是一個天大的誤會。可喜的是，在科學家中，徹底的實證主義者或無神派並不佔多數。許多傑出的科學家本身持守宗教信仰，在他們身上可以看到科學與信仰的和諧共存。具體事實遠遠勝過科學主義者的詭辯。

如果上述分析有客觀基礎的話，我們對科學的發展仍然可以持相當樂觀的態度。從科學發展的大勢和取向去看，悲觀主義無濟於事，我們對人類追求完整真理的渴求與能力應該具有信心，而歷史告訴我們，人類經常是從失敗中求取進步與再生的希望。

但是真正的樂觀並不使我們輕率地忽視科學的危機。作為一個科學的門外漢，我最感到困惑的是，當我們努力嘗試為科學家勾畫一幅完整的形象時，所得却非常模糊。我想今天很多人都會提出下面的問題：科學家到底是一個甚麼樣的人物？科學家的職業真的那麼完美和無懈可擊嗎？

當我們想到科學家，大家立即會想，他們所具有的知識和技能，是人類最精確有用、天天進步及製造人類幸福的，幾乎沒有人去懷疑它的價值。科學的職業是最時髦的，對年輕學子最具吸引力，也被認為是社會最

需要的。大家都認為科學家是一些受過嚴格訓練，工作態度認真，研究領域日益專門化的專家、學者、發明家或科技人員；社會的進步，工商業的發達，甚至未來人類的命運都操縱在他們手中。從這些角度看，科學家的形象似乎非常清晰明確。但是自另外一些角度去看，問題似乎並不那麼簡單。下面的小故事可能給我們一些啟發，我有一位越南同學，在共黨統治到來之前，到美國去研究物理學，被發現是一位科學方面的天才。美國政府邀請他參與某方面的研究工作，但因他當初的理想是學成回國工作，不接受高薪待遇而返回越南。美國政府派人追蹤，並防止這位專家被其他組織所利用。終因國內情勢改變，接受美國的聘請。他固然獲得了極高的待遇、安定的生活及研究環境，但是我們可以問一問，這樣的一位科學家到底有多少自由去決定、選擇、計劃他的工作？他可能已經變成一個龐大研究計劃中的一個小環節，甚至不能參與整體計劃的制定，更談不到在研究成果的應用方面發生甚麼作用或影響。

在資本主義的社會裏，至少可以說，一位科學家為政府工作也好，為私人的工業、企業工作也好，是自願地參與工作，也會獲得某些合理制度的保障。即使如此，科學家也常常是被僱用去研究、發展某項計劃。在決策上，大權操之在資本家或政治人物手中，對於所得的利益及利益的享用，科學家又能發生多少影響力呢？如果一項研究的成果有害於社會大眾，科學家難道能夠置身事外嗎？在某些社會主義政府下的科學家，情形又如何呢？他們的研究工作能不受到控制？又能否享受到真正的自由呢？值得探究！

日新月異的科技發明，使人類的生活及

社會不停地變化。科技本身是好的，是有價值的，沒有人懷疑。但是科技可用之於和平，也可用之於戰爭；可用之於人民的福利，也可以破壞人民的福利。科技的用途應該由誰來取決呢？由人民？由政府或政黨？由資本家？這是非常複雜的問題。但我們關心的是：科學家們也是人，也有自由意志，他們對於科學用途的取決，是否也有權發言呢？他們的自由與權利到底有多少呢？如果科學家只是被動地去研究、發明、製造，對於科技的用途完全不負責任或沒有發言的自由，科學家與具有天才的機器人又有多大分別呢？機器人本身對於人類的禍福不能負責，但是面對武器製造和買賣的競爭，科學家能夠完全置身事外嗎？

另外還有一些問題來自科學家本身。科學研究早已面臨令人困惑和矛盾的嚴重現象，當它越進步，越能探索和把握宇宙、生命的奧秘時，它可能給人類帶來的危險也越大，也越難控制。但是科學家們往往為了自身的名利或身不由己的苦衷，自私地強調自己的工作並不危險。武器製造的競賽是人人皆知的例子，聯合國科技政策組主任伊凡·肯田（YVAN DE HEMPTINNE）曾給我們舉出另一個例子，他說：最近有人設法制止一群微生物學家們的一項工作，這項工作主要是有系統地導致腸胃內的一種細菌變質，但是最後也只有任其發展。有關的微生物學家們都一致肯定那是絕對安全的工作。不過，只要那些變質的微生物一旦脫離他們實驗室的範圍，那時整個世界都要面臨恐慌。

為了使他們的工作不受影響，同時面對科學帶來的危機，為使自己心安理得，許多科學家肯定科學知識或研究工作本身是中立



科技必須以為人民謀福利為首要目標

的，與善惡無關，只有在運用科學資料或成果不當時，才会有罪惡產生。這種論調顯然跟科學與道德原則分家的主張有關。

如前所說，今天許多科技計劃的實施取決於各國政府，它可能顧到人民整體的利益

，也可能只顧眼前的政治或經濟利益，而忽略社會久遠的平衡發展，甚至也可能為了滿足一己征服別人的野心，決定那些計劃應該優先發展，然後便集中財力去實現，有時完全忽略帶給國人或人類的可怕危險或傷害。

那些是人民或人類的真正需要呢？難道科學家面對政府的決策時，能夠對此嚴重問題漠不關心嗎？

數百年來，科學在無數的爭論、困惑、誤解和挑戰中成長、發展，也獲致了長足的進步。我們認為現在是重建科學家之形象的時候了，下列四點淺見可能有所助益：

一、科學家不能忘記自己也是人，必須肯定自己的需要與限度，也必須肯定自己的人性及人格尊嚴。這樣才不會把自己封閉在科學的象牙寶塔中，否定或忽略人生其他層面的價值及緊要性。科學家除了科學的立場之外，若能時常站在人的立場去體驗自己的生活、工作及使命，他的視野和心胸會變得更為遼闊，他的工作也會變得更有益於自身及他人。

二、科學未來發展的方向必然是開放的



科學家不能忘記自己也是人

，而不是封閉的和自我陶醉的。人類將越來越瞭解，把科學當作攻擊人類其他知識及經驗的工具是有害無益的。反之，科學家若能主動地、積極地推動科學與哲學、倫理學、文學、藝術、神學和宗教信仰的整合，彼此相輔相成，必然會給人類帶來更真實的幸福，更完美的進步。

三、因此當代的科學家應該對於科學與道德、宗教的關係，對於自身之工作、使命與道德原則、宗教信仰的關係，多加反省，忽略這些原則時，很容易走上使科學絕對化，把科學研究本身看作人生的最高目標之不合理途徑。科學為人而非人為科學，科學家能夠持守人的立場時，才能使自己的職業有意義，有價值，完美而高貴。否則有一天，科學家會發現自己不過是科技主義或功利主義的犧牲品。

四、為肯定人生之可貴，人性之尊嚴，人格之偉大，皆離不開一個緊要的條件，那就是自由。自由在於人之意志能夠作合理的，主動的，隨心所欲的抉擇，今日科學家面臨日益嚴重的危機是，在他們的研究工作上，上述抉擇的可能性越來越小。科學家必須團結起來，拿出道德勇氣，重視自己的自由，爭取自己的自由。科學是工具，而科學家不是工具。越來越多的事實告訴我們，許多科學家已經淪為資本家賺錢的工具或政治野心家統治別人的工具。這種情形如不改善，科學家的形象將變得比任何行業更為可憐！