

白然科學與社會科學的關係

劉劍橫著



有 所 權 版

係關的學科會社與學科然自

版出月九年一十二國民華中
版再月七年六十二國民華中

著 者 劉 劍 橫	發 行 者 亞 東 圖 書 館	發 行 所 亞 東 圖 書 館	分 售 處 各 省 各 大 書 店	實 價 國 幣 三 角
		上海四馬路中市		

序言

近代的社會，被稱爲科學昌明的社會，是沒有人否認的。但是，在文

化落後的中國，我們可以說對於一切科學的認識都非常淺薄，大概也是沒有人否認的。我作這本小冊子，雖然不是那一種科學的專門研究，並且是一

種簡略的科學思想的總的敘說，但是對於科學的研究的總的概念和路線能指示，不但力求觀念的正確，而且在中國關於此種問題的討論，覺得尙是初次問世，因之或許多少對於科學思想有一得的供獻罷。我們覺得，自然科學的勝利，在現代的社會，自資本主義成熟以來，的確有了他的凱歌。但

在社會科學，是久被統治階級的學者將他歪邪了！到現在，這種歪邪的社會科學，仍然隨着統治者的權威，在社會中張揚他的魔力，是一件客觀的事實。至於那真正的社會科學，他在現今不是沒有發生，然而他尙遭受着不幸的命運，因之尙不爲一般的社會所了解，我們不能不引爲遺憾！這本小冊子，對於社會科學的新的真正的科學的指示，自信是曾用過相當的力量。同時在另一方面，我們感覺得研究科學的人，在現在大多數都不是已經知道一切科學的聯繫作用與其究竟的目的，對於這點，也是這本小冊特別留心指示的。所以不但希望讀者能由此去了解那真正的科學，並且希望讀者能因此以研究科學的目的去切合社會實際生活的要求，對於科學有統一的認識。如果這一目的能夠達到，那嗎這本小冊的使命就算完成了。

一九二九，四，六日，劉劍橫序。

目 錄

第一章	甚麼是科學？·····	一
第二章	宇宙間一切現象的聯繫性·····	九
第三章	自然法則與社會法則的一致·····	二一
第四章	社會現象與自然現象的關係·····	五一
第五章	自然科學與社會科學的關係及其分野·····	六九
第六章	自然科學與社會科學的發生及其作用·····	八七
第七章	自然科學與社會科學的分裂及其統一·····	九九

自然科學與社會科學的關係

第一章 甚麼是科學？

在人類的生活過程中，從他的肢體器官所接觸和感覺的材料多至不可數計，這些感覺和接觸的材料，不但是環繞他自身的一切環境，還有一生所經歷的自己的行動，思想，言語等等，都是構成人的生活過程的材料。假

使我們不怕麻煩，我們可以舉出無窮無盡的單件事實羅列在我們的目前，並且不是擬想的事實，而是人所共知的事實，尤其是已經構成了我們人類生活過程的一部分的事實。現在我們爲容易明白起見，姑且略舉一些來作例證罷。比如我們從天空說，有太陽，無數的星球，月球，還有我們自己居

住的地球，這些實在的物件不但確確實實存在，而且他們相互間互以一定位置構成太陽系，並互以引力的關係而發生運動，由運動而構成我們的晝夜四季，他們並能發出或明或暗的光射到我們的眼裏來。在地球的表面有空氣，空氣能因溫度的失平而生風；有水氣，水氣亦能因溫度的變化而成雨，成雪以至成雹而下降；水流行於陸地，咆哮於海洋，山巒可以下陷為溝壑，海洋可以上升為平原；今日黃花，明日已成為爛泥；草木鳥獸以至於人，可謂無所不備。這許多實在的個體，不但其自己都有變化和生滅，並且如日光，引力，地球的運轉，水化為水氣，水氣變為雲雨，水流海嘯，草枯木爛，一件一件都與我們的生活直接間接發生影響，引起許多變化，構成我們生活過程之部分。

上面所舉的，是屬於自然界的事實，在人類社會也是一樣的複雜。我

們不但看見社會上有許多生產品，如房屋，農田中的稻麥等，商店中的一切日用商品，並且人們把他生產出來又以衣食住的形式去消費他。有各種各色的個人集合的團體組織，有國家機關，軍隊，監獄，警察等等。在人的方面，有窮的富的，有工人，商人，官僚，軍人，律師，教授，學生等等；並且這些人從事這樣職業，那些人從事那樣職業，而另一部分人則無所事，專以掠奪別人的血汗來維持他的生活。在人與人間的關係上很顯明的有階級鬥爭，有革命事件，也有掠奪者間互相伙併的戰爭，發生許多人殺人的事實。在學術上則有各種各樣的科學，甚至各階級都有他自己的學術。不但如此，人類每個人有每個人的思想，各階級有各階級的思想，社會的總體在每一時代也有每一時代的思想，其藝術，宗教，生產的方法和生產關係等等五花八門的事件都一一的包圍着我們個人自己，並且都一一或多或少影

響我們的生活構成我們的生活過程之一部分。不特在現在的事實很複雜的參雜在我們的生活之中，即是自然界的過去歷史與人類社會的過去歷史，也多少有許多影響參雜在我們的生活之中的。

這些包圍和參透在我們生活的一切事物，如果我們把一個科學上的術語來稱謂他，那就是所謂現象了。這些現象，我們將不管他是可以用肉體去

接觸和感覺的實體，或是只能用思考去想像的東西，我們都可以把他分成兩類，即並不經過人的活動而自然存在的自然現象與在人類社會範圍內經過人的活動始能存在的社會現象。所有這些現象，不但是很多而且很複雜的，

並且在表面上看還是彼此獨立和矛盾的。比如太陽與地球相隔是很遠的，在引力和光學未發明以前似乎他們都是無關係的；一切物件拋擲在空中都會下降，而水氣和煤烟則偏偏要上升；藥是很苦很不合口味的，却是他能醫病

有益於病人；愛國主義者口裏說保護他的國家和民族，但是又常常以武力屠殺他自己的同胞；帝國主義本來是要向自己以外的國家和民族通商發展他的資本主義，可是又常常預備帝國主義戰爭。諸如此類的問題，都使我們感覺宇宙間的一切現象之混亂複雜，很難得明白他的究竟似的。然而我們知道宇宙的一切現象都是有他的規律性和完整性的。關於此點我們在以下各

章中才能詳細說明，現在我們只從上面的疑問中抽出幾個比較重要的來略加解答，便可明瞭。即如太陽與地球距離雖遠，但彼此並不是孤立的，他們經常的以引力和光熱的作用發生關係維持他們的聯繫。一切東西從空中下降，而水氣煤烟獨上升，都是力的作用，下降的東西是由於地心的引力，上升的水氣煤烟是由於空氣對他的浮力大於地心的引力，都是以力學的作用爲其規律性。愛國主義者要壓迫屠殺他的同胞，一樣是與愛國的觀點爲同一

出發點：在維持他們的現有的政治的經濟的地位。帝國主義的戰爭，本身

上仍然是在要發達他自國的資本主義，因而爲霸占市場原料等而戰爭。這

些解答的意義，就是說每一件表面孤立或矛盾的現象，在實際上都仍有其規律性和完整性，絕不如我們所想像的那樣混亂和無組織至於不可思議。

宇宙的一切現象既然有規律和完整性的，那嗎，所謂科學，其責任和目的就在發明這些規律性和完整性，將一切現象之關係從混亂中將他整理起來，使一切現象之聯繫的關係顯明的顯示出來，而歸於秩序化，組織化，建立成爲系統的現象。所以科學不是甚麼旁的東西，他不過是一些社會的

和自然界的現象的關係的體系和規律之經過人爲的整理的顯明的記錄而已。

在許多自命不凡的先生們，他們以爲科學是他們偉大的思想的創造品，是他們腦子裏想出來的創作，其實並不是那麼一回事。如果科學不能發現客觀

的事實的系統和規律，那嗎將是違背實際可以產生理論這一原則，像這樣的『科學』已經不是科學，只能算是虛構的玄學了。我們可以說十九世紀以

前的社會科學和近代的紳士們的社會科學，差不多都是這類的東西，並不能算是真正的科學。這樣的真正的科學，是十九世紀中葉的科學的社會主義降生後才初次問世的。但是，我們並不是說一切科學的發明就不經過人的

努力，其實我上面已經說他要經人爲的整理，然後這些被人視爲極混亂和複雜的現象才能變成人類的科學。不過一切科學的發明，雖然要經過偉大的思想家的整理，但在根本上還是要經過人類的勞動技術之一定階段才能發現和發明出來的。其詳細我們留待以後去說，這裏我們所要指出的只是科學

的本身，就是那客觀上存在於自然現象和社會現象中的規律性之說明。能發現客觀的實際的規律性，能組織和建立那客觀現象之實際的統系才是真正

的偉大的科學，能作這樣切合實際的整理和描寫的思想家才同時能成爲偉大的科學家。

由這樣的論斷，我們可以說科學的目的和責任，他並不是拿來標榜那些思想家的聰明和才智，給他們造成個人的高貴的榮譽與地位的，而是在以發明客觀的規律性，整理一切現象建立實際系統爲目標，以運用現象之規律性使之聯繫於人類生活以爲全人類，或一階級（特別是在有階級的社會裏之社會科學）爭生存之武器，這就是我們所謂的科學。因爲這樣的科學不但是產生於客觀的一切現象之中，而且他便能因一切客觀的現象之聯繫而統一，完全統一於人類的實際生活的形式之下，那麼科學的目的才由此而實現，科學的責任才能由此而完成。關於以上的一切，我們在此處都不過略爲指出，在以後還要繼續說明的。

第二章 宇宙間一切現象的聯繫性

宇宙間的一切現象，雖然在表面上是孤立的個別的存在，而實際上則並不如此。人類對於一切現象，往往因為對於其自身存在之複雜關係尚未明瞭，或因某些現象對於人的自身缺乏一種利害關係之顯明的作用，便不會加以注意，因此便不了解，然而實際上他們之間仍然是有一種聯繫的。比如假定我們正在這裏聽很好的音樂，突然有一個鳥在空中飛過，或者是一隻鳥龜在地下爬過，這好像與音樂傳達到我們的耳朵裏來沒有關係，其實他們的行動搖動了空氣，至少可以攪亂音波妨害我們的聽覺，不過因為他們的妨害

太細微了，使我們不能立刻感覺罷了。要是把烏龜換成汽車，把烏換成飛機，那我們就易於感覺了。這樣例證所提供給我們的意義是甚麼呢？就是指示我們以宇宙間的一切現象之互相聯繫是一件事實，至於人們已經了解其關係與否又是一件事實，我們不能因為人們尚未完全了解其關係之全部，便以為宇宙間的現象是個別的，孤立的，彼此不互相影響互相聯繫。

爲要充分明白這個問題，只靠上面的簡單說明是不夠的，尚有分別觀察各種現象的必要，因此我們首先來考察自然界罷。除天體中的諸星球間，彼此都以物理的引力關係互相影響相聯繫已經在前章提到外，其餘的自然現象也是一樣的。比如我們只就日光與其他諸物體的關係說，便多至不可勝數：太陽以外的星球的發光，地面的空氣因溫度失平而流通，生風，水因溫度變化而化為氣，水氣變為雨等，是我們已經舉過的例子，這便由日光的關

係才能發生溫度的變化。地球上的植物要借日光行其養化作用才能生存；人在背着日光的時候便不便操作；所有地面上的一切物質，當他向日的時候，因溫度增加而電子的震動必加速等，諸如此類的事實，如果我們單將日光與宇宙一切事物的關係搜羅起來加以說明，必然是一部很大的著作。在動植物方面，某一森林新生長一株樹，則那一森林的其他植物，必因增加一樹吸取空中和地中的養分水分，使他們之間的生存競爭必然加烈，多少必影響到其他植物的榮枯；多增一樹，其森林水分必多少有些增加，而影響其附近的種植事業。某處地殼突然下陷，則許多生物必至死滅；某處海洋突然變成陸地，則那些海生動植物必然死滅，而陸生動物必然代之而興。至於這上升或下陷的地面，因其震動與變異關係，多少還可影響到太陽月球等。由此我們可以說在自然界中，一切事物都是彼此互相聯繫着的，在自然界的

任何部分，無論他怎樣細微，真幾乎是牽一髮可以動全局，這就可以證明完全沒有孤立的事物了。

不但自然界如此，就是社會現象也是一樣。人是社會的動物，人離開了社會不能生存，所以每一個人並不是孤立的個人，每一個人都與社會全局相關聯。同時社會現象是人類與自然共同活動的產物，所以就每一個人的或其集團的活動，都必然的影響到社會，由人類活動的結果而成的社會現象，當然他們之間更能互相影響，互相關聯，而社會現象也就沒有孤立和單獨存在的。比如我們拿最簡單的事來說，一個人多睡一點鐘的覺，這好像是他個人的行為，與旁人沒有關係。其實不然，要是他是一個工廠裏的生產者，那嗎他這一個鐘點的怠工，必使資本家的營業上受着相當的損失；如果資本家要補償他這點損失，便要加重幾分掠奪及於他自己以至旁的人。