

我們所面臨的

劉君燦

這篇文章係物五劉君燦學長所譯書的一部分，我們得劉學長的同意，將它們先刊登在這兒。

— 編者 —

譯序

第一次工業革命後的西方文明衝激中華民族已是百年前的事了，而當我們被轉昏了的頭腦還沒有清醒過來的時候，第二次的工業革命又波瀾壯闊的捲了過來，世界的外貌改變的速率快得連西方人都大喊吃不消，何況我們這些喜歡藏首漢家宮闕，追慕魏晉飄逸衣裏的中華子民。

第一次工業革命是人類工具的革命，輪船替換了帆船，火車、汽車取代了車馬蕭蕭的場面；牛頓力學工藝上的應用，使得黃髮碧眼走進了非洲的莽原，趕走了美洲的紅番，敲醒了中華民族天朝上國的美夢，世界縮小到八十天以內。在西方自己的領域裡，探險與遷移蘊出了民主的制度，而工具集中化的壟斷却也激起了階級的仇恨，是追求集體的效率還是傾慕自由的探險將這世界逐漸撕成了兩半，海棠葉遂如同俄羅斯一樣，納入了馬克斯的東方。

第二次工業革命則是人類使用工具方式的革命，生產線的配置使人類製造的工具開始管束人類自己，分發秒至的訊息使人類納入了聲息相關的情境，自由的個體戰慄著被驅策、奔馳，八線的超級公路上風馳電掣著繁多的生命，却也流動著彼此的漠然，一方面我們走得很快，八十天週遊世界已是落伍的笑話；一方面我們步步躊躇，這世界關卡林立的已不再是自由者探險的樂園，八千個日子將花在關卡的通過上，每人都小心地關閉起自己，謹慎地隔絕他人；我們再也找不到衝冠一怒為紅顏的豪傑，世界的棋局在停滯中，恐懼而冷戰地轉變……孤獨的羣象啊！在現代的夢魘裡你將如何返歸那無何有的精神之鄉？

這是我們所觀察到的現象，但表象下隱藏了多少的實在，有的西方人為此表象嘆息著西方的沒落，有些東方人拾起對方的嘆息，塗胭脂於自己蒼白的雙頰；只有大智大慧者纔去上下溯源，縱橫解剖著這前所未有的難局，我們一步步的脚印是怎麼走過來的，我們是否曾因荊棘的艱難，野花的芳香而步入了歧途；我們不能站在雲裡高喊恢復民族的創造力，那只會麻醉我們自己，我們應求如何汲取我們現在的清醒，察古鑑今而策勵將來，也許對未來大致上我們只能訴諸於信念，在瞭解真相後的無奈裡吐著迷茫的希冀。但有信念，有希冀，有行動

就可邁向天路的歷程，世界轉變快得已不容許我們在唏噓裡浪費生命。

我們走出象牙之塔的物理學家，當代量子力學開拓者的海森堡，就這麼提出了他語重心長的釐析與呼籲，他與這世紀一同誕生，智慧的双眸看穿了人類的愚昧，我們把他的智珠譯給深思好學的青年，雖然他談的是西方，但這已幾是世界的同義辭，讓我們有個看看他人，照照鏡子的機會吧！

君燦序於一九六八年十二月一日病中

本書簡介與發揚

本書原名“The Physicist's Conception of Nature”，意為物理學者的自然觀，為了使得譯名顯得活潑而無礙阻力，我們纔採取了「我們所面臨的——」這個譯名，讀者會發現這兩個譯名的內涵是沒有什麼不同的。

本書分為上下兩篇，各為三章。上篇大抵是作者對當今世界的看法，自我們一落入這世界開始，我們就進入觀察這世界，影響這世界，並受這世界影響的情境裡，因此自有人類以來，人類便既是觀察，也是演員的探究者，而物理學，這一切物理世界探究的基礎，自它被稱為自然哲學的母胎開始，便成為人類這種探究態度的代表，人類根據他對自然的觀察，擬出若干的構想，發展他的知識，時又根據這些知識的演化，變更或調整了他的構想和對自然的態度，這種人類對自然或自己造成情境的省視是必須的，雖然有些省視走入了歧途；因此海森堡在第一章「我們所面臨的——」裡便上下溯源地談到了人類對自然態度的變遷，科學與工藝歷來在人與自然的關係裡所扮演的角色，以及今天人類面臨他所製造的，他所完成的劇烈地影響到他自己情境，人類發現自己像一頭咬著自己尾巴的蛇，他發現他所探究並期望有所獲取裏，他本身的介入就成為這種探究或獲取無論是理論上或實際上都無法不敗的因子，海森堡檢討了這情境，也提出了他的釐析並呼籲。

第二章是因果的解析與原子物理，自希臘時代，人便以原子這觀念作他描繪世界上發生事件的符號，自文藝復興時代人文精神的發揚以來，這物質主義（並非十八、九世紀的唯物論）的觀念得到很大的發展，但多少也因結構的枝葉繁茂，却遺忘了以往的精神。人們看到這觀念在物理世界的聲勢顯赫，便丟下了原先自限的謙遜，自笛卡兒把這世界

分成精神的與物質的兩種實在開始，便逐漸產生了心理，物理平行論（Psychophysical parallelism）的說法，一方面在物理世界他們推衍出了決定論的觀念，相信著因果的命定，自信著人類過分的驕傲，並把這種觀念用到宇宙間鉅細靡遺的所有事件上，因此出現了社會物理學等等的名目，把人類的社會事件，心靈事件也拿出了機械的命定的態度來處理，有些人因為人又是生物的性質，沐浴了進代論物競天擇，適者生存，西方人是一切主宰的觀念，在機械而命定的本質上披上了一層有機體論的外衣。牛頓之後的科學在質點的觀念下飛騰著前進，在工業上也激起了工業革命的浪潮，在這裡人類的精神世界逐漸走上了兩個方向，不過他們基本的觀念都是一樣的，社會是由社會原子——個人所組成的。

有些人認為這些社會原子是自然人，有著不可剝奪的自然權利，這權利不容許任何的政治機構，生產壟斷所掠取，人有著他自由探險平等的機會（這是歐洲航海及中產階級的商人都極力要求的，而當時他們是社會的中堅。）這便構成了民主和自由主義。

有些人不滿工業革命巨大的變化下弱者的被侵凌，認為競爭固是人類的本質，但要使這社會獲得全體的圓滿，不流於少數人的專利，那麼既然人是披上了意識的機器，社會也是一架大機器，就只有求控制這集體的機器，來求得社會的改革，這種觀念便逐漸形成了社會主義和集體主義。

上兩者看起來都出不了唯物論的範疇，那麼唯心論呢？它的心態差不多，不過它執著人類的心靈發展，也同時影響到馬克斯社會主義的思想方式和自由主義對精神價值的講求，世界上任何事物沒有不因互動而產生若干層面的交互影響的。

到了廿世紀，人類逐漸清醒了過來，功能主義使人類瞭解任何因子都有它的功能，不是由某幾個因子所決定命定的，任何因子只能在某些時地主控

（dominate）一陣，但還不能抹煞其地因子功能的存在，而物理學的發展也拆除了決定論和因果律的藩籬，人們對集體與個體間的關係搞得更清楚了，個體是自由的，而集體的行為必須經過統計的途徑加以描述，換句話說，我們只能在龐大的結構牽涉到一羣人的統計學上的概念範圍內去預示他的未來；但是個體的人保留著，本質上是不可預言的；在生命的過程中，人人都有他自己的特殊使命或天職，任何人替代不了他。他的工作是唯一的，正有如他的特殊的機運一樣，是要由人去履行它的。

海森堡在第二章裏便提到了原子論的歷來變遷和當今的情形，雖然談的是原子物理學，實際上是當前人類思想的一面鏡子，無論是物理哲學，或者是存在主義，它們的精神都是如此的。

第三章是「經典的教學·科學和西方」，海森堡透過他自身的經驗和生命的投入，在強調西方世界在對抗馬克斯主義的逆流時，應該多汲引希臘的藝術與哲學的精神，現代世界很多地方需要實用的知識，但廢除了這些精神法典的教學，我們生命的信念將再何存？今天我們的民族也面臨類似的場面，不過我們該怎麼做呢？大家想想吧？

下篇三章依次為「現代科學的啟蒙」，「機械的——唯物的世界觀的起源」，和「機械的——唯物的觀念的危機」；海森堡引用了不少轉捩點思想家珍貴的原始資料，並加以適切的旁白，以說明希臘及文藝復興時代是如何，而後又如何因結構上的枝葉繁茂而遺忘原來的精神，以及今天的醒悟等。我們譯出了下篇的提要 and 若干緊要的篇章，以饗讀者對於歷史淵源瞭解的渴望，並為上篇的註腳。

又必須一提的，是本書原著為德文，一九五五年由Arnold J. Pomerans 譯成英文。一九五八年再印行一次，之後是否再有新版本，則筆者手頭資料缺乏，不得而知，惟聽說已有法，日版本矣！而譯書則譯自一九五八年的英譯本，該英譯本臺灣曾翻版過。

捐款學長名單

（單位：新臺幣元）

胡宏聲	200	另	李 畊	100	物56同學：			
朱名盛	800		彭春南	30	戴振玉	50	黃力夫	90
陳 瑛	500				陳力俊	20	顏晃俊	120
沈君山	800				林建平	90	陳永基	30
郭子克	1000				蘇正義	120	戴振玉	20
丁遜先	800				黃惠澤	80	濮勵志	130
謝瑜年	800				陳正弦	60	崔瑜平	180
楊界雄	800				陳星衡	20	彭展粵	40
徐大麟	800				郭惠沛	70	黃培珩	30
郭友雲	800				梁鎬廣	60		
陳民瑩	200				李利行	40		
林信夫	200				鄭國順	70		