簡介BBC的三本暢銷書（中）

郭正昭

K. Clark, *Civilization—A Personal View*
J. Bronowski, *The Ascent of Man*
J. K. Galbraith, *The Age of Uncertainty*

(七)

其次，我們介紹布魯諾斯基（J. Bronowski）及其「人類的躍昇」（*The Ascent of Man*）（國內有兩種譯本：漢堡德譯「文明的躍昇」，景象出版社。另徐興與呂應鐘合譯「人類文明的演進」，世界文物出版社）。布氏是傑出的數學家、生物學家、人類學家，但是，他的最高成就却表現在科學史，特別是「科學人文主義」（*Scientific Humanism*）的再思考，再闡述的偉大工作上。他是擁有多方面才華的淵博者，而且著作等身（至少有十餘本行世），其中如「人類的躍昇」、「科學與人文價值」（*Science and Human Value*）、「面對暴力」（*The Face of Violence*）、「威廉布拉克與革命的

時代」（*William Blacke and the Age of Revolution*）、「人類的認同」（*The Identity of Man*）、「自然與知識：當代科學的哲學」（*Nature and Knowledge—The Philosophy of Contemporary Science*），都是闡述科學人文主義的佳構。

「人類的躍昇」是布氏最後的力作，是一部通俗而深刻的，綜論科學史與人文主義的好書。作者透過優美的、簡練的文學，以及深邃的、博洽的思想，表達了他的歷史性的科學人文主義的理念和信仰，對當代西方爲機械式物質主義或英雄式物質主義所籠罩的工業化社會，是非常富於啓發性和教示性，而且產生了有力的摧陷廓清的作用。以一本具嚴肅主題的科學史著作，而能連續數年高踞暢銷書榜，無疑開創了出版界的一項先例和奇蹟。本書內容劃分十三章：「天使之下」（*Lower than the Angels*）、「季節的收穫」（*The Harvest of the Seasons*）、「岩石中的紋理」（*The Grain in the Stone*）、潛藏的結構」（*The Hidden Structure*）、「球體的音樂」（*The Music of the Spheres*）、「星星的使者」（*The Starry Messenger*）、「高貴的鐘錶」（*The Majestic Clockwork*）、「力量的追求」（*The Drive for Power*）、「創造的階梯」（*The Ladder of Creation*）、「世界中的世界」（*World Within World*）、「知識或確信」（*Knowledge or Certainty*）、「一代又一代」（*Generation upon Generation*）、「漫長的童年」（*The Long Childhood*）等，分別探討了原始的遊牧與農業文化的形成，建築、煉金術、數學、天文、物理、技術、生物、化學、量子論、遺傳學，以及人類的道德想像力及其承諾。實證的理性主義與文藝情思的美感，交融於字裏行間，使本書具備了超越純知識的感染力和振撼力，讀來彷彿是一部人類文明的「科學史詩」。

(八)

首先，布氏從人類學的角度探討「人之異於禽獸者幾希」的原理。布氏說人是獨一無二的造物，因爲人有一些異稟使其在衆生之中超然特立。所以不同於萬物者，人不是大地中的一物，而是大地的塑造者。在生理上、心理上，他都是自然的開拓者，是無所不

在的動物，散處各大洲生存，不是覓地棲身，而是造屋定居。數百萬年的生物演化，並沒有把人類配合到某一特定的環境中，而成千上萬的動物中，也只有人不爲環境所局限。人的想像力，推理的能力，他情感的銳敏度及堅韌度，使他不接受環境，而要改變環境。而人類世代以來再造環境的一連串發明，是另一種演化——不是生物的，而是文化的。布氏便把這一系列的光榮文化的頂點稱爲「人類的躍昇」。

布氏進一步闡釋「躍昇」一詞的涵義。人類之異於萬物，乃在其想像力的稟賦。他計劃、發明、發現，結合各種天才，他越能學習運用繁複與精密的方法結合天才，他的發現便越精妙而深入。因此人類的成就，特別在科學上，不是已完結的靜態的博物館，而是一種動態的進程。布氏從原始文化的洞穴藝術的生動，探索了魔術的本質。人是一個軟弱、遲鈍、膽怯又沒有武器的動物，因此必須發明圓石、燧石、刀、矛等以求生存。但人爲什麼要在這些求生所需的發明上，裝飾動物形象的藝術呢？布氏解釋洞穴畫是一種想像力的望遠鏡，把人類心靈導向遙遠的推想或猜測。這便是最早的期望的力量，一種前瞻性的想像力。人類有很多獨特的稟賦，但在核心處，一切知識成長的根源，乃自我們所見對我們所未見下結論的能力，因爲我們所謂文化的演進，實際上是人類想像力的不斷成長、開拓與擴展。

(九)

作者在自序中說他對此書的野心與對他書一樣，不論是文學還是科學，乃爲廿世紀創造一完整的哲學。所以他說，這本書所表達的是哲學而不是歷史，是「自然的哲學」（Natural Philosophy）而不是科學。他相信，若沒有人文，不可能有哲學，甚至不可能有良好的科學。他希望這本書中可以明示此一肯定感，因爲在他看來，對大自然的了解乃是以對人性之了解爲目標，以了解在「大自然中的人類的情態」（The human condition within nature）爲目標。基於這項自然觀，布氏繼續闡述了下列重要的論點。

作者追溯科技在人類早期文明中的始源，而提出他的「超需要危機論」，即使不是創見，也是卓識。機器是開發自然力的裝置，自巴提雅族女人攜帶的最簡單的紡機，到歷史性的第一座核子反應爐及其繁忙

的後代均不例外。然而機器開發了大量能源，即日漸與大自然的用途遠離了。爲什麼現代形式的機器對我們造成嚴重的威脅呢？

使我們感到驚異的是，這個問題繫於機械所能開發的力量的規模。我們可以換一個形式來問：機器的力量是否與發明機器的目的所需要的規模相配合呢？還是力量過份强大，反過來即支配了使用的人，因而改變用途呢？因此這個問題自古有之，當人類爲牲畜加韁，利用力量大過他的動物時就已經開始了。本來農業只是生物學革命的一部份，然而馴養獸類竟對農村社區的穀類剩餘造成了威脅。特別是五千年前「馬」的出現，使這種威脅更嚴重了。馬的强壯、迅捷均超越了需要的比例，較以前的牲口具有更多的支配性。從此畜養獸類成爲農村剩餘的威脅，特別是在「騎術」高度發展以後。布氏認爲，馬匹在歐洲歷史中的重要性一直被低估。他相信，戰爭是由馬匹而促成的，是游牧民族的活動。特別是機動的馬隊把戰爭的組織改變了，黷武者乃想出了一套戰爭遊戲的謀略。騎馬不再是交通的需要，而是一種戰爭的行爲，「牛仔」式的道德觀，表達了偏執狂的文化。從兩千年前，原始遊牧民族的「賽仙」（Scythians），開始表現了支配一切造物的象徵性動作，直到希特勒的坦克，人類科技文明史中的每一種機器，幾乎都是一種牲畜——核子反應器也不例外。

自農業開始以來，機器幫助人類，增加了從大自然中贏得的食品的剩餘，因此每一部機器，都要反覆重演原有的矛盾：它所放出的能量符合原有的需要嗎？還是一種不羈的力源超出了建設性用途的限制呢？「力量尺度的衝突」（The Conflict in the Scale of Power），在人類史的新生期就已存在了。直到廿世紀科技昌明的今天，我們更迫切感受到這個問題的嚴肅性和重要性。許多「超需要」的科技發展，不僅使大自然的資源羅掘俱窮，破壞了生態的平衡，而且製造了經濟危機和戰爭的威脅。試問這個世界，「需要」十萬件以上的核子武器來「維護和平」嗎？現存核子武器的儲量足以毀滅地球數次而有餘，因此它所能維護的，不是「和平」，而是「恐怖的平衡」（Balance of Terror）。今天人類面對「核子羣」，其處境正彷彿希臘人面對「賽仙隊」一樣惶恐不安。希臘神話中，人馬是一體的。他們想像中另

一個半人的雜種，森林神是馬身。這與當代人類文明科技觀裏隱含的強烈的危機感，同樣是在「超需要」的錯誤基礎上導演出來的悲劇。

(十)

事實上，布氏的科學史觀，在某一層次上也是一個「需要論」者。他承認，科學是充滿了有用的發明，因此，我們沒有辦法把科學的實用性，限制在某一方面。創造發明的人，經常是受到他當代人們所重視的方向的影響，才引發出他們的創造力。牛頓很自然地轉向天文學，因爲那是他那個時代的主要課題；也因爲很久以來，人們一直努力想找出在航海中辨清方向的正確方法。是這些實用的，外在的要求，造成牛頓偉大創造的時代背景。古代天文學之所以有其重要地位，也因爲它能很實際地應用到占星術上。近代天文學的奠基者之一的卡布勒，便曾如此地應用過天文學。法拉第終生致力於連結電學與磁學的工作，因爲當時的社會經濟環境，就像我們現在一樣，正在尋求新的能源，於是電磁學乃成了他的時代最受矚目的問題。就以當代科技發展而論，我們現在正極力發明用於自動控制的新數學方法。因爲在這個時代，通訊和控制，實際上已變成權力的形式了。

但是，布氏在科學史的基本觀念上，不是一個單純的「需要論」者，毋寧說，他是一個「創造心靈」(The Creative Mind)論者。他在「人類的躍昇」(*The Ascent of Man*)與「科學與人文價值」(*Science and Human Values*)諸書中，均精闢有力地闡揚了科學創造和藝術創造之間，心靈構造的共通性。許多科學的重大發明，固然都順應了社會的需要，但是，盤據在這些發明的創造者心靈深處，並給予他們精神鼓舞的，却往往不是科學的實用性，而是創造心靈的特質。一個科學家的作爲包涵了兩種志趣：一是他那個時代的志趣；另一個是他自己的志趣。時代的需要讓科學的進展成爲一個整體。但是，時代的需要却不能給予科學家個人的愉快感和探索感，以及創造性的滿足。那種興奮使得他在所有打字員下班以後，又狂熱地繼續工作到深夜。他本身溶入研究工作中，就像詩人沉浸於詩作，藝術家陷溺於繪畫中一樣。繪畫必定有其實用的目的；而語言，不管起於什麼源頭，也是爲了實際的溝通而發展的。然而，你若不即刻喚起一個人對語言的熱愛，以及對他自己

活動的探險感，你就無法讓他從事繪畫、語言，或在物理學中追索象徵性的觀念。你甚至不能使他去做小小的切片染色工作，因爲倘若他毫無探險感，認爲切片染色是枯燥無味的苦役。而這種探險感，就隱藏在個人的志趣裏，蟄伏在創造的心靈中。

布氏在「力量的追求」（The Drive for Power）中，進一步闡釋了他的「自然一統性」（The Unity of Nature）的自然哲學觀。十八世紀，動力是一種人類心神寄託的焦點。在這個基礎上，科學邁向了革命的偉大里程。工業革命，亦卽英國的革命，竟脫穎而爲動力的大發現者。大家在自然中尋找能源：風力、陽光、水、水蒸汽、煤等。有一個問題忽然具體化了：爲什麼這些「能源」都是一種「力量」呢？它們之間的關係在那裏？這是前所未有的問題。在工業革命來臨以前，科學全部均在於開拓並探討自然的眞象。到了工業革命時代，人類開始把自然變形以抽取動力，或自一種動力轉換爲另一種動力的新觀念，成爲科學發展的先鋒了。特別是，大家發現「熱」（heat）是一種能量的形式（form of energy），而且可以固定的交換率轉變爲其他的形式。能量成爲科學的中心課題。而現在，科學中的主要論題是「自然的一統性」，而以能量爲其核心。這一科學觀啓發了人文的思想，而開創了一種新形式的哲學——自然哲學。工業革命爲人類創造了實際的自由，使人們可以滿足自己內在的願望——這是一百年前所想像不出的概念。但同時，浪漫的思想鼓舞了這些人，使他們給予自由一種新的意義，一種在自然中新的人格感（A new sense of personality in nature）。這一點表達得最清晰的是偉大浪漫詩人布萊克（William Blake）一句簡明有力的話：「能量乃是永恒的愉悅」（Energy is Eternal Delight）。

文藝復興建立了人的尊嚴，工業革命建立了自然的一體性。科學家與浪漫詩人們同時看到風、海、河流、煤炭，都是太陽的熱創造的，而熱乃是能量的一種。這種觀念由十九世紀曼徹斯特的宙爾（James Prescott Joule）確立了起來。他盡其一生從事精密的實驗，以決定熱的機械關係——亦卽確定機械能變爲熱能的精確比率。他辛苦地攀登了阿爾卑斯山，帶着一個龐大的溫度計，只爲了證明水若降落七七八呎，溫度當上昇華氏一度。這個寧願犧牲新婚蜜月，

從事古怪科學實驗的奇人，使自然浪漫化了，而詩歌上的浪漫運動亦步亦趨的跟上來。我們可自哥德（Goethe）這種詩人，貝多芬（Beethoven）那種音樂家，探索出同樣的氣質，因爲自然的景象是一種新的情緒的催化劑，自然中的一體性常接近於心靈。一七九〇年，田園詩人烏滋華斯（Wordsworth）爲法國革命所吸引，來到歐陸，走過阿爾卑斯山。他在「多彩的修道院」（Tintern Abbey）吟題了一首詩，表達了他對大自然深摯的思緒，其中有一句話說：「自然對我乃是一切之一切」（Nature then to me was all in all）。宙爾以科學家的語調描述了他的觀感，他說：「自然顯赫的代表是摧毀不了的」（The grand agents of nature are indestructible）。宙爾的話與烏滋華斯的詩，其實表達了同樣的意境，也充分顯示了科學活動與藝術活動之間，創造心靈的特具本質。更具體而微地說明了，科學上和藝術上的創造活動，有其心智上的共通處。

布氏進一步援引了伽利略在一六三二年所發表的「偉大世界系統對話錄」（*Dialogue on the Great World Systems*）的古典的表達模式，來貫穿他的主題：科學猶如藝術，是構成我們這個時代文化整體的一部份。從表現上看來，伽利略的對話錄中，那兩個互爲對立的世界系統，只不過是兩種不同的科學上的排列：「地球是否爲宇宙的中心」。而其差異，只是技術上的精確性而已。但這兩個系統之間引起爭辯的更深刻的問題，自然不是技術性的，因爲那項觀念的分野，把當時的文化割裂了，就彷彿我們當代的文化被割裂的情形一樣：一邊認爲信仰要支配一切，而科學家則認爲眞理是應當追求的。一六三三年伽利略案的大審，是宗教權威有力的表現，其震懾作用，使伽利略自承有嚴重異端的嫌疑。審判後伽利略的餘生被嚴格軟禁在佛羅稜斯附近一個孤僻的山莊裏，不准與新教徒談話。審判後的兩百年內，他的對話錄仍被宣告爲虛妄之作，列爲禁書。審判與囚禁的後果是：天主教的科學家從此都噤若寒蟬了。伽氏同代的科學偉人——笛卡爾——也離開法國，去了瑞士。科學革命運動，乃從地中海轉移到歐洲北部。伽利略以囚犯之身，成了全瞎的盲人，抑鬱地死於一六四二年。同年的聖誕，牛頓便降生在英國。詩人密爾頓想爲伽氏

一生業蹟寫一篇史詩時，居然眼睛也全瞎了。密爾頓在生命的盡頭把自己與舊約的悲劇英雄參孫結爲一體，「參孫瞎了眼在加薩的磨房，與奴隸在一起」，他竟於死亡前夕的片刻，摧毀了腓利士丁帝國。這正是伽利略所做到的，出乎他自己的願望之外。伽氏所建立的近代型的科學傳統，歷經牛頓與達爾文，終於把世界「自然結構的分析」與「生命過程的研究」這兩大闡釋傳統滙合了，其直接的衝擊之一，便是有力地否定了創世紀的絕對眞理性，而瓦解了基督教積鬱了千餘年的神學權威。

伽利略與密爾頓的命運，不是偶合的象徵，而是科學與人文創造心靈的偉大默契。布氏在「算盤與玫瑰」對話錄中（見「科學與人文價值」），强烈地暗示了人間這類痛苦沉哀的經驗，並沒有終結。他認爲：若要對我們的文化提出嚴重的控訴，那便是它腐蝕了我們「判斷所必須的據理感」（Sense of the context in which judgements must be made）。他相信科學的精確，能够給予我們判斷一種根據。不僅科學的實踐，促使其工作者自己形成了一套基本的宇宙價值，而且進一步，科學實踐中所產生的人文價值，必須與舊約式的德性相連結，相融合。科學猶如藝術，乃是構成我們這個時代文化整體的一部份。這便是布氏完整的「科學人文主義」的文化觀。

(十)

布氏闡揚科學人文主義的另一個精闢的論點是：科學上「不確定原理」卽是民主社會的「容忍的原理」。廿世紀物理學的偉大發現之一是：物理世界沒有絕對的知識（There is no absolute knowledge）。現代物理學所證明的，不過是求知的方法，並沒有絕對的知識存在。那些聲稱絕對知識的科學家，將和宣揚絕對眞理的教條家一樣，都會爲人類的命運敲開悲劇的大門。量子物理（Quantum physics）的含義裏，具有深刻的人文條件：一切知識都是不完美的，每個人都要很謹愼，很謙遜的面對它，處理它。

知識的模糊性（the paradox of knowledge）不限於小原子的尺度；相反的，在人的尺度上亦然。在科學史上被推崇爲三大數學家之一的天文物理學家高斯（Karl Fliedrich Gauss），到逝世前的八十歲，均以其神奇的，童稚的天才承認科學觀測的誤差。高斯進一步追問誤差的擴散的意義。他製成高

斯曲線，把擴散值總結在曲線的偏差量或延展上。自此，他導出了一個影響深遠的觀念：擴散值表示出不確定的範圍。對人類的知識有這樣博洽而又精確的覺察，是科學上一項驚人的成就。在這個堅定的基礎上，科學是反教條主義和獨斷主義的。在一八〇〇年，黑格爾提出了一篇所謂的論文，證明雖然自古以來，行星的定義已變，但自哲學上看，仍只能有七個。這種獨斷的教條主義的論證方式，不但科學家高斯知道如何答覆，就是前此的文豪莎士比亞，在「李耳王」一劇中，也早就加以駁斥了。

原子物理學家波恩（Max Born），在他的科學結論裏，開始相信，次原子質點的謎——電子等等——是心智的謎。他後來在英國曾說過一句話，也載在他的自傳中。他說：「我現在相信理論物理實卽哲學」（I am now convinced that theoretical physics is actual philosophy）。波恩的意思是，物理學上的新觀念是對眞實的不同看法。世界不是一個由許多物體一成不變的配置起來的，因爲它與我們的視知覺分不開。它會在我們的注視之下改變，會與我們產生互動，所帶來的知識要由我們來解釋。沒有辦法在交換知識時不需要判斷的行爲。量子論的哲學觀，從一九二一年至一九二七年，在哥丁根（Gottingeen）大學發展到精彩的高潮。海森堡（Heisenberg）爲電子找出一個新特點。他說，電子是質點，但是，只提供少量詢息的質點。也就是說，你可確定此刻它在那裏，但你無法找出它出發的速度與方向。反過來，如果你堅持用某一速度在某一方向發射，則你無法確切知道它運動的起點或終點。

海森堡對電子的界說，聽上去非常潦草，其實不然。海森堡以科學精確的語言，賦予電子觀念的深度。電子所帶來的詢息，在整體上是有限的。譬如說，其速度與位置互相固定，是由量子的偏差（容忍度）來限制的。這是一個很深奧的想法，是最偉大的科學觀念之一，不僅屬於廿世紀，而且屬於整個科學史。海森堡稱他的理論觀念爲「不確定原理」（The Principle of Uncertainty）。自一種通俗的觀點上，它是日常生活中粗陋的原則，我們知道不能要求這個世界精確無誤。如果一個物體，在我們辨識出來之前後，一定要完全相同，則我們一日之所見，異日將不復相識。我們能辨認出來的，是因爲它大多相

同；今日之它不會完全與昨日之它一樣，只是在容忍的限度內一樣。識別的行爲是一種判斷，建立在容忍度或不確定的範圍中。因此，海森堡的原理，說明了宇宙間沒有一件事物，包括原子的構造在內，可以確切的描述出來，而毫無偏差。

布氏認爲，「不確定原理」是一種壞名稱。在科學之內外，我們不能確定；我們的知識只能局限於某種偏差之內。我們應該稱之爲「容忍的原理」（The principle of Tolerance）。布氏進一步說明了他主張「容忍的原理」的兩個意義：第一，在工程上的意義。科學家逐步前進，成爲在人類文明發展中最成功的事業，乃因它了解在人與自然，人與人間交換詢息，只有在某種偏差下發生。但是，第二個意義，是眞實世界的，卽一切的知識，在人類之間交換的詢息，只有在偏差的容忍下方能完成。不論爲科學、文學、宗教、政治，甚或各種鼓舞了教條的思想形式，無不皆然。

這是人生的悲劇，也是人類整體的悲劇。當海森堡的「不確定原理」，正爲全世界的科學界所公認的同時，歐洲的天際卽烏雲密佈。但有一朵雲滯留在哥丁根上空近一百年。自一八四〇年，布魯巴哈（Johann Friedrich Blumenbah）的人種頭骨的收藏研究，因他去世而轉變爲一種偏執狂的種族主義，泛日耳曼理論之核心，而由專橫的國社黨（The National Socialist Party）掌政之後，奉爲圭臬。其後，希特勒於一九三三年以獨裁者的姿態上臺，德國的自由學統，於一夜間被摧毀。到柏林去的火車成爲逃亡列車。人類的知識原是個人的，責任的，一種向不確定邊緣無盡的探索。這一理性的文化觀念至此乃徹底被揚棄了，大家噤若寒蟬，啞口無言，一如伽利略大審後的情形。偉大知識人、思想者，都紛紛逃難到受威脅的世界中。波恩（M. Born）、史魯丁格（E. Sehrodinger）、愛因斯坦（A. Einstein）、佛洛伊德（S. Freud）、托瑪士曼（T. Mann）、勃來希特（B. Brecht）、托斯卡尼尼（A. Toscanini）、華德（B. Walter）、加格爾（M. Chagall）、費爾密（E. Fermi）都逃亡到了美國。而西拉德（L. Szilard），經過多年的游蕩，終於到了加州的沙克研究院（The Salk Institute in California）。

「不確定原理」，或稱爲「容忍的原理」，一舉而確定了一切知識均屬有限的覺悟。這種科學原理本質上是一種容忍異己的人文精神，與那些荒誕的，落伍的，絕對確定的信念和教條，是互相對抗的。

當第一枚原子彈於一九四五年八月六日早上八時十五分投擲在日本廣島。不久有人當西拉德的面，提到科學家的悲劇是，他們的發明被利用來從事破壞和毀滅。西拉德回答說，這不是科學家的悲劇，而是「人類的悲劇」(It is the tragedy of mankind)。西拉德寫了不少備忘錄，希望羅斯福把這些原子彈用來在日本人與國際人士的面前試驗，如此可以減少無辜人民犧牲，而導致投降的結局。但他的努力失敗了，遂悵然放棄了物理，而改學生物。因爲他相信我們已到了應該了解生命，特別是人類生命的時機了。

人類悲劇性的困境有兩大部份：第一是相信結果可以解釋手段。那種「按紐哲學」(Push-button philosophy)，有意對慘痛的苦難充耳不聞，已成爲戰爭器具中的怪物。另一點是對人類精神的背叛，對教條的肯定，導致了心智封閉，把一個國家，一個文明驅爲鬼陣——不是唯命是從的鬼魂，就是備嘗暴虐的鬼魂。

有人說，科學會把人性消滅，使人變成數目字。布氏堅信「科學人性論」，他認爲只有集中營的火葬場，才是人們變成數字的地方。在一個水坑中，冲刷了四百萬人的灰燼。不是用煤氣，而是用傲慢，用教條，用無知。不是科學，而是反容忍的暴虐與獨斷。科學是非常具有人性的知識，我們一直在未知的邊緣，我們一直朝所期望的方向摸索前進。每一科學的判斷都靠近錯誤的邊緣，而且是個人的。因此，總結地說，科學上的知識「不確定原理」，即是人文上民主政治的「容忍的原理」。

(三)

做爲一個科學人文主義者，布氏多少對西方文明的沒落，與工業社會的腐敗，懷着一種深潛的隱憂。他重視並强調科學文明的價值觀與完整性。他認爲這是人類的自我「承諾」。爲未來的世界躭心，是人類前瞻想像力的本質。但每一個人，每一個文明均毅然往前進展，因爲他們對自己所定的方向有所承諾。一個人對其技術的承諾：知性的承諾，加起來是一種承諾，造成了人類不斷的成長。從這一觀點，布氏以史

賓格勒式的悲觀語調，寫記了對西方文明沒落的感言，令人讀了有暮靄滄茫之思：

「談到西方文明竟帶着退縮的感覺，聽上去實在很悲觀。我對人類的成長一向是樂觀的，是不是此時就要放棄了呢？不然，人類會繼續成長。但不要以爲會如以往一樣，是由西方文明所主導的。西方文明此時正受到考驗，如果西方要放棄，則下一步仍有進展，却不是西方的貢獻了。亞述、埃及、羅馬沒有保證，今日的西方國家亦無保證。

西方文明是科學的文明，亦卽在文明中知識與其完整性是重要的。科學在拉丁文中就是知識的意思。如果我們在人類的成長中不再邁步，別處的人在菲洲，在中國會邁這一步的，我會覺得很悲哀嗎！不然。此事之本身並不可悲，人文有變色的權利（Humanity has a right to change its colour）。但我身受西方文明的教養，會深以爲悲。我是英國培育出來的，我學習了英國語文，學習了英人在知識追求上應有的容忍與激動。如果一百年後，莎士比亞與牛頓在人類成長史上，會與荷馬與歐幾里德一樣成爲歷史上的化石，我應該感到嚴重的悵惘迷失」。

從自然哲學出發，布氏在一個博洽的科學人文主義的基礎上，闡揚了他的文明史觀。他體會到的科學，是一種精神，甚至是一種倫理、道德與情操；是把人類的文明境界不斷向上提昇的內在動力。根據此一角度，本書啓始，乃自考古學上追索人類演化的痕跡，尋找人類脫離禽獸，成爲僅居於天使之下的萬物之靈的原因。人類手腦並用，並且互相影響，才跳出環境的桎梏，而以理解的智慧來支配環境，是原始文明向前邁進的初階。有了這樣的生物上的基礎，人類就開始了幾千年來心靈的探險活動。從煉丹冶金史，他分析人類心智對宇宙秩序的追求，開始自外在表象，深入到隱藏在金屬中的內在結構。在漫長研討人類對宇宙現象的追求，並擴展了心智的努力之後，布氏回到了生物科學。人類代代相傳，不只是生物生命的延續，而且廣涵了人類進化的偉大使命。他把科學與人類的價值密切結合在一起，而把全書的主旨歸皈到「人類生命與心智」的問題。「是不是可能找到理想的基礎，做爲我們行爲形態的根據，以追求完整的人格與圓滿的社會呢？」他苦心孤詣敦勸科學家，以及所有文化人，在意理上坦誠相見，消融「兩種文化」的

藩籬。愧爲集中營的刼後餘生者與見證人，他懇切要求科學家，「要把按紐的命令與人性的行爲拉近距離」，「我們一定要接觸人民」(We have to touch People)。

廿世紀的知識界領袖乃是科學家，因爲幾乎沒有一種現代信仰，能不根據科學而建立。科學家固然對其稟賦與知識貢獻自有其驕傲，但同時要具備一種堅強的道德意識，責任心和使命感，深刻承認道德想像力是科學的事業，因爲沒有道德的想像力，所有人類的信仰與科學，便要一齊趨向瓦解。人類探索知識，追求眞理，始終有一種不確定性。人舉足邁步，是不是眞正前進呢？我們的遠景是什麼呢？到最後綜合人類文化的累積，物理的、生物的，以及其他科學與人文的，不過只要了解一個最根本的問題：「人是什麼」？

布氏認爲，基本上，人是「倫理的動物」，而「知識是一種責任」，人類必須從其自身的起源、演化、歷史與進步的知慧的追溯中，孕育並保持靈通澄明的「道德完整感」。布氏在本書中相當充分地闡釋了一個自然哲學廣涵的，透澈的思想主題，企使科學與人文相互輕賤，彼此疏離的狹隘紛歧，消彌於無形。他爲危機時代，提供了一個博洽的，深刻的，感人肺腑的結論。（在下篇結論中，筆者對布氏見解的某些偏失，將略予評述。）

愛情與婚姻 羅伊菲／郭 振 羽譯
定價45元・郵購九折

這是一則歷古常新的故事，只要人存在一天，它就傳述一天。

目前坊間一般有關婚姻與家庭之著作，都以科學觀點科學方法剖析這個問題，而將情感、意義及價值等主觀課題置於次要地位，甚至於略而不談。本書作者柯勞斯貝博士針對這一偏失，以簡潔的文筆，將他涉獵自哲學、神學、心理學以及社會學的知識，融滙爲精闢見解，娓娓細述。

郵撥：19274 書評書目社