



洪鎌德 著

當代社會科學導論

Contemporary Social Sciences : An Introduction





洪鎌德 著

當代社會科學導論

Contemporary Social Sciences : An Introduction



五南圖書出版公司 印行

國家圖書館出版品預行編目資料

當代社會科學導論／洪謙德著．

--初版．--臺北市：五南，2009.02

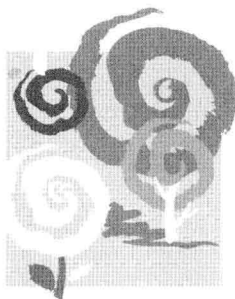
面：公分

ISBN 978-957-11-5487-9（平裝）

1. 社會科學

500

97024141



1JBY

當代社會科學導論

作 者 — 洪謙德(162.4)

發行人 — 楊榮川

總編輯 — 龐君豪

主 編 — 陳念祖

責任編輯 — 廖育信 李敏華

封面設計 — 童安安

出版者 — 五南圖書出版股份有限公司

地 址：106台北市大安區和平東路二段339號4樓

電 話：(02)2705-5066 傳 真：(02)2706-6100

網 址：<http://www.wunan.com.tw>

電子郵件：wunan@wunan.com.tw

劃撥帳號：01068953

戶 名：五南圖書出版股份有限公司

台中市駐區辦公室/台中市區中山路6號

電 話：(04)2223-0891 傳 真：(04)2223-3549

高雄市駐區辦公室/高雄市新興區中山一路290號

電 話：(07)2358-702 傳 真：(07)2350-236

法律顧問 元貞聯合法律事務所 張澤平律師

出版日期 2009年2月初版一刷

2010年4月初版二刷

定 價 新臺幣430元



本書前身為《人文思想與現代社會》（出二版三刷一九九七、二〇〇〇、二〇〇四）。該卷書出版十三年間經歷不少的教學與討論而有所增添，並被列入臺大通識教育的指定讀本，而深獲各方好評。現加以增補與修訂，取其後半本涉及社會科學的部分詳加敘述，增添十年來新資料、新學說、新理論，而形成本專書之內容與架構。

在剛過去的二十世紀中，人類文明發展最速，變化也是最大。民主革命與工業革命震撼著向來的文化價值，也改變了傳統的生活方式。在西方，民族主義、資本主義跟著抬頭，而在東方，反殖民主義的種族革命，也是如火如荼地展開。隨著各種新思潮、新意識形態的崛起，與寰球政治、經貿、社文的鉅變，人類在二十世紀經歷了兩次的世界大戰。戰後在大眾社會中，生活品質提升，教育與知識程度提高，大眾傳媒與交通工具的發達，促成廣大地區間群眾的心智交流。於是人際關係不僅是量的增加，更是質的加深，社會也日趨複雜化。

社會科學在此一戰火瀰漫、擾攘不安的世紀裡有長足進步，隨著電腦的使用，網際網路的發展，過去各學科間獨善其事的發展如今被跨學科的研究所取代。故此，當今難謂有一單獨研究政治學、經濟學、社會學、哲學、人類學的可能，很多的考察是要從全社會、全世界的眼光與途徑來進行。雖是如此，社會科學仍然是相對於自然科學，而成為人類探索世界的兩大門徑之一。

本書由此出發，首先討論何謂社會科學，界定其範圍、性質與分類，接著簡述當代社會科學發展的情況。其中馬克思的幽靈至今仍然在學術殿堂中闖蕩。之後，本書探討社會科學中社會、經濟、

政治三個主要的領域，而這三者應當被視為彼此環環相扣、緊密結合的一體之三面。在一九六〇年代，西方社會科學的發展出現危機，新左派對其提出挑戰，乃至於對過去的典範加以質疑或顛覆。在當今危疑震撼的二十一世紀，我們面對的是一個高度發展，卻也是高度風險的社會，當中社會科學各家將如何面對此一世局演變，有加以論述與評析的必要。

淡江大學歐洲研究所已故教授張維邦博士曾撰文（見一九九八年五月號《哲學與文化》第二八八期）評論並大力推薦本書前身之《人文思想與現代社會》，抬高該書在學術之能見度。過去我在臺大國發所指導，現已經結束學業之廖育信博士則針對本書有關經濟專章之增修與擴大，尤其是當代經濟新局勢與二〇〇八年全球金融海嘯及其處理之闡述部分，提供精闢的見解。至於全稿之校對、統整與文字潤飾，也由他與國發所博士生董倫銓先生兩人完成，實在功不可沒。此外，五南圖書出版公司副總編輯陳念祖先生，對本書的內容與形式提供頗具建設性的意見，令人感激不盡，在此敬致謝意。

最可感激的仍就是老伴蘇淑玉女士。她對我的精神、體力、飲食、休息的細心照顧，使我這個老學究心身康適，得以繼續貫徹教學、撰著、譯述的志業，在此敬呈我至深的謝意，是為序。

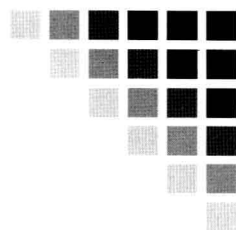
洪謙德

二〇〇八年十二月六日於臺大國發所研究室



序

第一章	社會、社會學說與社會科學	1
第二章	社會科學的範圍、對象、性質與分類	21
第三章	現代社會科學的發展情況及其趨向	41
第四章	社會科學的研究方法	65
第五章	新馬克思主義與當代社會科學的互動	85
第六章	社會行為與經濟行為	105
第七章	社會學的進展	133
第八章	經濟問題與經濟學	155
第九章	政治行為、權力、統治與權威	183
第十章	政治與政治學	197
第十一章	社會人類學與文化人類學	219
第十二章	社會心理學及其兩大派別	243
第十三章	西方社會科學的危機與新左派的崛起	267
第十四章	現代社會的特徵	291
外文姓名翻譯對照表		319



第一章

社會、社會學說與社會科學

- 一、魯賓遜的離群索居
- 二、社會是什麼？
- 三、對社會的認知與猜測
- 四、西方社會思潮起源的哲學背景
- 五、社會科學的誕生
- 第一章註釋

一 魯賓遜的離群索居

自從人類出現在這個地球之後，爲了維持本身的生存，也爲了促進種族的繁衍，人們必須從事謀生的種種活動。很自然地，人類乃成爲群居的動物。除了人類之外，其他的動物，像蜜蜂、黃蜂、螞蟻等也經營群居的生活。在諸種群居動物中，人類因爲具有靈智的關係，所以出類拔萃，而成爲萬物之靈。依據當代最著名的社會理論家哈伯瑪斯（Jürgen Habermas 1929-）的說法，人類有異於其他禽獸的特別能力，爲人能夠勞動，也能夠溝通（語言、文字、作爲的互動）。換句話說，人們既然成群結黨，也就變成組織社會的一分子。

我們曾經讀過英國小說家狄福（Daniel Defoe 1660-1731）所著的《魯賓遜漂流記》，而幻想與羨慕小說中主角人物魯賓遜那種重返自然，過著無拘無束、逍遙自在的單獨生活。不過在魯賓遜未漂流到孤島之前，以及他有一天碰見一個土人——後來他將其命名爲「星期五」——之後，他並未與人群脫離關係，更何況他最終被拯救而返回文明社會，重享人間的溫暖。這雖然是一樁虛構的故事，不過，仍然顯示了人類不能離群索居的普遍現象。像魯賓遜這樣傳奇性的故事，在現代也曾經有一類似的事實發生過：一位名叫李光輝的臺灣原住民，在二次世界大戰中，被日軍徵召前往南洋作戰，後來日軍節節失敗，於是他潛逃到摩奈泰島叢林中，孤獨地渡過了二十九年原始生活，直到一九七二年，才被印尼巡邏隊發現，而遣返臺灣的故里。不幸，他返回故鄉居住五年之後便告謝世。會不會人群社會造成他的心理壓力，使他無法適應呢？

像李光輝這樣的奇事，在人類發展至今的漫長歷史上，畢竟是罕見的。我們可以說絕大部分的人類，從呱呱墜地，直到一命嗚呼，幾乎都是生活在人群裡頭。他的周遭如果不是父母、兄弟、姊

妹及其他親戚，便是環繞著鄰居、友儕、同僚、陌生人等等。而家庭的成員、鄰人、友儕、同僚及無數的陌生人都是社會的一環，也是構成社會的基本單位。

二 社會是什麼？

然則，什麼是社會呢？就字源學來說，古代的人將「社」看成為土地的神明，也是祭祀地神之意。「會」的意思是集合、或會合。「社會」兩個字的連用，始見於《舊唐書》〈玄宗本紀〉：「村閭社會」。現在華文中「社會」兩字，卻是採用日本人從英文 *society* 一詞翻譯而來的。英文的 *society* 係由拉丁文 *societas* 轉變而成。*Societas* 意為群體、參與、陪伴、連結、團體、幫會等意思。由此可知社會一詞指涉二人或二人以上組成的群體而言。通常我們一般人心目中的社會，卻是指家庭與學校外的人群現象。因此，我們常聽到人們提起：「離開家庭，投進社會的大熔爐中」，或者是「畢業後離開校門，踏入社會」。這裡所指的社會，幾乎是形形色色的職業團體，服務機關、工作場所、休閒活動等等及其總和。因此社會幾乎是家庭與學校之外工作、管理、消費、公共服務、交遊、休閒、娛樂、醫療……等場所的總稱了。這是一般人對社會一詞的用法。

由於人群的活動離不開時間與空間組成的範疇，因此在時間上，我們不妨分別和指稱：原始社會或初民社會、古代社會、近代社會、現代社會、未來社會等等。至於空間方面，我們也可以廣泛地指稱：全球社會、東方社會、西方社會、中國社會、臺灣社會、法國社會……等等。不過，這種說法與指稱稍嫌籠統，而缺乏學術的精確性。

社會雖然是人群的結合，但不是所有人群的集合都可以稱作「社會」（註1）。例如馬路上熙熙攘攘的行人；電影院中鴉雀無聲專心欣賞的觀眾；巴士車上高談闊論的乘客等，雖然是人群的聚合，但都不構成社會。反之，像新婚夫婦兩人組成的小家庭，補習教師與學生之間的師生關係，卻是小規模的社會，或說是社會的雛型、社會的縮影。不過一般所指的社會，卻是指多數人群所造成的團體而言，亦即所謂的社會群體，簡稱社群。那麼構成社會主要的因素究竟是什麼？到底用什麼標準來分別人群的結合，是屬於社會，還是屬於群眾？

涂爾幹（Émile Durkheim 1858-1917）指出，社會是超越個人存在的社會事實（*faits sociaux*）。社會事實不但超越個人，存在於個人之間，也具有對個人約束、規範的強制力量，是個人所無法跳脫或躲避的，這點與德國社會學家達連朵夫（Ralph Dahrendorf 1929-）視社會是令人厭煩、憤怒的事實（*ärgerliche Tatsache*），幾乎有相似的看法。

正如柏爾格（Peter Berger 1929-）所說，社會滲透到我們中間，也把我們包圍起來，我們和社會的疆界，與其說是由於我們的征服它，倒不如說是由於和它發生衝突而界定的，我們是受到人類的社會性格所藩籬、所拘束。我們成為社會的階下囚，乃是由於心甘情願和社會合作的結果（註2）。

原來社會不僅是多數人的結合，更重要的是這些人群彼此之間有一定的關係，有交互的作用，而且在動作的過程中，行為者賦予該動作以主觀上的意思。換句話說，社會乃是由一群彼此發生互動（*interaction*）的人們所組成的關聯體系。路人的匆匆行蹤，顯示彼此陌生而不發生關係；電影院中的觀眾，除了同為觀賞影片而湊集一起之外，彼此心靈既不溝通，也沒有什麼交往（雖然影片的情節有時會激起群眾的共鳴或同感）；乘客之間的關係，也是由於一時運輸

的方便而結合，除非該巴士為一旅行團體所包辦或專車性質，否則車上乘客的聚集，不能構成一個社會。至於夫婦之間組成的家庭，或師生關係而形成的教育制度，卻與前述的人群集合不同，都是成員間彼此對待，而且各扮演某一角色，由之，產生較為持久的關聯與組合。因之，他們所組成的團體，就是社會。是以家庭是一個社會，補習班或學校是一個社會；擴而大之，鄰里、鄉村、市鎮、國家、區域，乃至整個世界都是社會。

總之，社會乃是追求自存與繁衍，因而共享文化與制度的人群。可見社會中最重要的因素除了人群之外，就是文化與制度了。何謂文化？文化就是人類在社會範圍中，經之、營之，世代傳襲累積下來的複雜整體，包括統治、交易、科技、信仰、文藝、倫常，習俗等等。何謂制度？制度則是保存人類以往文化及活動業績的機構或機制，也可以說是系統化、具體化的設施。因此每個社會不但有其特殊的文化，也有其特殊的制度。其中特別是涉及使社會發生劇變，而使人類脫離原始生活，跟著邁入現代門檻的科學與技藝文明；人類發展史上各地區、各民族的特殊文化；此等文化之間的變遷、交流、擴散等等，都成為學者研究社會形態與分類的依據所在。文化與文明的兩詞在德國有所分別，前者涉及人類精神表現及其作品，後者則為人類活動的有形器具、技藝，屬於物質成就的部分。在英國與法國則常把文化與文明混同。此外，使整個社會得以欣欣向榮、使整個社會避免分崩離析的政治制度；使社會的成員之物質與精神需要獲得滿足的經濟制度；使社會組成份子的心靈得以安慰的宗教制度等等，都成為研究與分析社會的焦點（註3）。

三 對社會的認知與猜測

從上面的敘述，我們約略地理解：社會是一個極端複雜、極度難懂的人群現象。因此有史以來，世世代代、形形色色的人們都不斷地注視和尋求有關人群活動的祕密。古代的東西聖哲，無論是孔子或釋迦牟尼、蘇格拉底（Socrates 470-399B.C.）或耶穌，都對人群的現象、社會中人際的行為、現世與來世等等，有或多或少的論述。雖然他們的觀點不同、持論有異，但都是人們對揭開人群生活之謎的努力底範例。至於一般芸芸眾生，對大自然或人類社會現象，多半持著約定俗成、不求甚解的態度。因此僅單靠常識與信仰來加以認識。這種認識，如非走火入魔，或含有濃厚的神祕色彩，便是妄自猜測，而充滿歪曲的偏見。

社會現象既是如此繁難複雜，自然不是人云亦云的常識，或是缺乏事實根據的神話，或是教條獨斷的信仰所能解釋清楚的。於是一部數千年來的人類文明史，就是人類企圖解開宇宙與人生之謎的奮鬥記錄。撇開常識、神話、教條的解釋不談，自古以來的哲人也曾經努力用科學與哲學來探究天人的關係，思索理想社會的建立。像這樣窮思冥想，雖然能夠建立莊嚴完美的神學體系，或撰成不朽的哲學傑作，但對社會人群的現象，仍無法洞燭瞭然（註4）。

因之，對社會的理解，除了猜測、思辨、幻想之外，最可靠的方式莫如知識。所有的知識都是涉及人類的知識，這包括人類的文化、文明及其產品有關之知識，以及有關人類生存的自然環境之知識。爲了更爲精確地理解社會，人類發展了科學的知識，所謂科學的知識乃是有系統地蒐集、分類、比對和詮釋的知識，它是涉及對概念的學習和把概念應用到特殊情況之上（註5）。

由於近世歐洲文明特重科學知識的追求，因之在對自然的天象、海洋、生物、生命、物理、礦植物探測之餘，也對人類所組成

的社會之起源與流變發生深厚的考察興趣。尤其是工業革命爆發後，鄉村人口流入城市，城鄉對照明顯，普通人的操作由土地轉向工作坊（工廠制度興起），再加上人口的膨脹、城市擁擠與貧民窟的產生，私人創業致富，亟需政府立法保障其私產，於是形成有產與無產階級的對立。美國獨立戰爭與法國大革命對王權的挑戰，天賦人權的宣布，造成政治、經濟、社會秩序的震盪與重建。海外殖民與初期帝國主義的商貿、軍事、傳教活動，在在都是造成歐洲人世界觀、人生觀的劇變，也是遽變。換言之，封建社會的解體換來工業社會的驟起，造成人們必須對這嶄新的歷史現象作一徹底的理解與詮釋，這便是社會科學興起的因由。

（四）西方社會思潮起源的哲學背景

（一）理性與觀察

十八世紀歐洲的思想界充滿了樂觀的情緒與理性的呼聲，這便是改變近世人類歷史面貌的啓蒙時代（Enlightenment）。處在啓蒙時代的學者，莫不懷抱人定勝天的信念，相信人類的心靈與智慧，不但可以解釋世界，還可以進一步改變世界。「理性」成為當時哲學家歌功頌德、頂禮膜拜的神明。人們之所以崇尚理性，乃是由於十七世紀理性創造了自然科學輝煌的業績，自然科學獲得豐碩的成果。於是自然科學的成就引導人們進入一個嶄新的境域，並由之認識一項新穎的宇宙觀。依照這項新的宇宙觀，世界是根據自然法則，有秩序、有組織地建構起來。人們只要肯利用自然科學（特別是物理學）的概念與技術，不難創造一個符合理性與真實的新世界。於是在這個時代中，追求真理，遂成為思想家、學者的中心目

標。不過這個真理，不再是依賴上天的啓示或訴諸權威、或訴諸傳統的真理，而是立足於理性與觀察而獲致的真理（註6）。

既然科學揭示了物理中自然法則運作的情形，人們遂進一步地發問：是不是在社會界與文化界中，同樣地也可以找到類似物理界的規則呢？這一疑問，促使啓蒙時代的哲學家，著手考察人類社會生活的諸面相。他們開始研究與分析有關政治的、社會的、宗教的、文化的與道德的典章制度，並以理性的眼光，一一予以批評，於是凡屬不合理或違反理性的典章制度都在攻擊批判之列。在這種批判精神的嚴格要求下，幾乎絕大多數的傳統事物，都被目為戕害人性、妨礙人類成長的非理性事物。傳統的風俗習慣中，凡屬迷信、專橫、怪誕不經者，固然難逃批判，就是窒礙思想自由的審查制度、妨害工商階級發達的苛捐雜稅，乃至封建社會中的種種不公平的法規命令，也成為人們急於摧陷廓清的對象。要之，啓蒙時代的思想家一方面肯定了當代發現與累積的知識之成就，他方面卻以懷疑的、批判的、世俗的眼光，來重新估計一切事物。因此，基本上他們對理性與科學的信仰是鼓舞他們認真工作的動力。同時，這種信仰也使他們重新重視人道、推崇人本、發揚人文、對人類懷抱樂觀，而充滿自信。

（二）啓蒙思想的特質

上述有關十八世紀歐洲思想界的現狀，可說是一般學者的共同看法。當然也有人獨持異議，像貝克爾（Carl Becker 1873-1945）便指出：啓蒙時代的哲學家之心態，更接近閉鎖式的中古時代，他們很難從中古基督教思想的桎梏中解放出來。他們如有所成就，絕非正面的肯定某些價值，而是反面的撕毀某些價值、重估某些價值。他們甚至「摧毀聖奧古斯丁的神聖之城，而以當時流行的看法代之，重建神學的內容」（註7）。這種觀點也受到德國新康德學派的

哲學家卡西勒（Ernst Cassirer 1874-1945）的支持。卡氏說：十八世紀的哲學家雖然很少意識到他們的思想係繼承自前代，但事實上，他們的學說卻是前代學說的踵事增華。「他們把早前的文化遺產加以整理、改變、發展、澄清，而不是汰舊換新，有所創見」。儘管在內容上，十八世紀的哲學家未能推陳出新，但卡西勒至少也承認他們對形式方面的翻新不無貢獻（註8）。因為他們的思維工作，是立基於十七世紀大思想家笛卡兒（René Descartes 1596-1650）、斯賓諾莎（Baruch Spinoza 1634-1677）、萊布尼茲（Gottfried W. Leibnitz 1646-1716）、培根（Francis Bacon 1561-1626）、霍布士（Thomas Hobbes 1588-1679）與洛克（John Locke 1632-1704）等體大思精的學說之上。顯然地，啓蒙運動大師的思想，便由重新詮釋前代學者之思想體系，而獲得新穎的意義與嶄新的觀點，於是哲學思考變成與前代完全不同的思維操作。

十八世紀的思想家，對於前一個世紀所流行之閉鎖的、自足的、玄妙神祕的思想體系，缺乏信心，他們也不耐於將哲學工作，視為偉大體系的定律、公準之架構或引申。此際，人們認為哲學乃是發現的活動，亦即從事有關自然現象或精神現象的發現工作。卡氏說：「哲學不再與科學、歷史、法哲學、政治學分家。反之，只有在哲學的氣氛之下科學、歷史、法哲學、政治學才能存在與發揮」（註9）。這時所強調者乃是考察與研究，而不是窮思與冥想。啓蒙思想所思維的是創造性的功能與批判性的功能，目的在於給予思想以一種塑造生活的權力與塑造生活的使命。這時哲學思考不再是靜態的思辨活動，不再是抽象的思維，而是積極的、動態的世俗批判。它要批判各種典章制度的缺陷，特別是典章制度違反理性與自然的那部分。哲學思考要求把這類古舊的典章制度更換成合乎理性、順乎自然，而又能滿足人們需求的新秩序、新制度。新秩序的建立無異為真理的顯露。從上面這一敘述，吾人不難獲知：啓蒙思

想既有其負面的與批判的功能，也有其正面的與積極的貢獻。因此構成啓蒙運動的哲學思想，不僅是某些思想體系、原理、理論等，還包括化腐朽爲神奇的批判力量。這種建構與批判兩種力量的合致，是啓蒙思想的特徵。可是法國大革命之後，這兩種力量卻儼然分開，而各自演成勢如水火、互不相容的哲學原則。

對於啓蒙運動的思想家而言，人們生活與勞動的各方面都應受到嚴格的檢驗，是以不同的科學、宗教、玄學與美學，也必須一一予以徹底的考查。這時代的思想家感受到來自各方面的壓力，這種壓力驅迫他們對一切事物重新估計。他們不但考察本身的思云言行，也考察其所處的社會與時代，甚至思想的功能等。由於他們能夠瞭解、認識與掌握他們所處的時代脈動，因而能夠運用這種力量去控制其方向。於是透過科學與理性，人們乃能獲致更大程度的自由與完善。理智的進步也成爲推動人類各方面進步的動力。

（三）牛頓的科學觀

在思想界中最明顯的事實，是十八世紀的哲學家，已不再使用前代嚴密、而又系統性的「演繹法」（deduction）來獲取新知。反之，卻運用當時自然科學的進步概念來分析社會與人文現象。總之，笛卡兒抽象綿密的演繹體系，已被牛頓（Sir Isaac Newton 1642-1727）重視檢驗事實與觀察現狀的「歸納法」（induction）所取代。牛頓所注重的是「事實」，是經驗的資料。他研究的原則是構築在經驗與觀察之上，亦即是經驗基礎之上。牛頓研究的假設，是物質世界中萬有的秩序與律則。經驗的事實並非毫無關連的、分離的元素之凌亂拼湊；反之，事實乃是元素之間組合的模式，他們展示了特定的形式、規則與關係。宇宙本身是含有秩序的，而秩序是可以藉觀察與資料的歸納處理而被發現的。牛頓這項概念，便成爲十八世紀方法論中之特徵，而使那個時代的想法與十七世紀的想

法，有了根本上的區別。

牛頓的萬有引力定律，並不是空思冥想的產品，也不是無計畫的觀察或任意的實驗所可獲致。萬有引力定律之發現乃是嚴謹應用科學方法而成的典範。牛頓總結了早先偉大的科學家，如哥白尼（Nicolaus Copernicus 1473-1543）、克卜勒（Johannes Kepler 1571-1630）、伽利略（Galileo Galilei 1564-1642）等人有關天體現象的勘查探究，而予以解析與綜合。

哥白尼以地動說來取代太陽繞地球運轉的常識說法，也就是以日心說來取代地心說。伽利略發現空中的墜落物，其下墜的過程是以加速度在進行的，而克卜勒則證行星和太陽的距離與行星繞日的速度（日期長短）之間有一定的關係。綜合伽利略與克卜勒的發現，牛頓遂發現了一條定律：太陽對於行星的引力是與該行星的質量成正比，而與其距離的平方成反比。終於牛頓發現了宇宙間的物體，藉著萬有引力的作用，皆有其位置與運動。使星球在天體中移轉的力量，也會使地球上的物體下墜。此一引力定律遂在宇宙間運作不歇。有限的宇宙變成了無限的機器，靠著本身的力量與機能，而永恆轉動。造成宇宙轉動的外在動因，明顯的是不含任何的目的性，也不含任何的意義。空間、時間、質量、運動、力量等乃是組成機械式宇宙之基本因素。人們只需應用科學的律則與數學，便可以領悟這個宇宙的全體了。這種看法對啓蒙時代的知識分子，產生了無可估量的影響。顯然這種新的觀點無異是理性與觀察的一大勝利，它揭示一種嶄新的方法，亦即使用觀察方法做合理的解釋。解釋如屬正確，則會引導觀察者進一步去發現新的事實（註10）。

啓蒙時代中若有任何新奇與獨創的見解之處，便是全心全意地接受牛頓物理學的方法模式。不僅對牛頓的說法加以誠意接受，還進一步把這種科學方法在物理學界與數學界的應用，擴大到人文與社會的領域來。是以任何的現象觀察中，都可以應用這種科學方