

# 牟宗三「科學開出論」的形上學困難 ——以儒家思想為本的中國文化 可以開出現代科學嗎？

陳瑞麟\*

## 摘要

「以儒家思想為本的中國文化可以接受西方現代科學嗎？」是二十世紀新儒家企圖解決的一個核心問題。他們的解決方案是牟宗三著名的「科學開出論」，亦即主張科學必須從中國文化內部、即儒家思想本身發展出來（開出）。這套科學開出論預設了一個道德形上學的學說，包含一個「先驗道德界」與「經驗現象界」的二分架構。本文爭論這套形上學不相容於現代科學發展的形上學條件，因此無法支持科學開出論，進而我們可由此申論儒學與中國傳統文化無能力發展出現代科學，雖然它已經產生中國傳統科學。最後本文想指出，當代台灣哲學家要面對的問題不再是「中國文化與科學的關係」，而是「在現代科技的衝擊下，什麼是中國文化」的新問題。

**關鍵詞：**牟宗三、開出論、形上學、現代科學

---

\* 陳瑞麟，中正大學哲學系教授。

投稿：100年9月1日；修訂：100年9月30日；接受刊登：100年10月3日。

# Metaphysical Predicaments in Mao Zhongsan's “Science Kei-Chu-Lun” : Could Modern Science Be Developed Out of Chinese Culture Based on Confucianism?

Ruey-Lin Chen \*

## Abstract

The key question which new Confucians in the twentieth century attempted to solve is “Can Confucianism-based Chinese culture adopt Western modern science?” Their program is Mou Zhongsan’s distinguished “Kei-Chu-Lun,” which claims that modern science must be dialectically developed out of, but not be transplanted to, Confucianism-based Chinese culture. The theory presupposes a doctrine of moral metaphysics, which implies a dichotomy between “the kingdom of *a priori* morality” and “the kingdom of *a posteriori* phenomena”. In this paper, I argue that the metaphysical doctrine is incompatible to ontological conditions by which modern science could be produced. Therefore, it fails in supporting “Kei-Chu-Lun.” I also argue that Confucianism-based Chinese culture *has no capability* to develop Western modern science, although it has produced Chinese traditional science. Finally, I want to point out that the key problem with which contemporary philosophers in Taiwan should deal is rather “what is Chinese culture when it has been transformed by modern science and

---

\* Professor, Department of Philosophy, Chung Cheng University.

technology” than “what is the relationship between modern science and Chinese culture.”

**Keywords:** Mou Zhongsan, Kei-Chu-Lun, metaphysics, modern science

# 牟宗三「科學開出論」的形上學困難 ——以儒家思想為本的中國文化 可以開出現代科學嗎？

陳瑞麟

## 壹、前言

「為什麼傳統中國文化沒有產生現代（西方式）的民主和科學？」這個問題曾經是十九世紀末到二十世紀上半葉，中國知識分子不斷地嘗試解答的一個蒼涼的「天問」。<sup>1</sup>這個天問的另一面是「中國傳統文化（的本質）與現代（西方式）民主和科學（的本質）能不能相容？」從清朝末年的「中學為體，西學為用」，再到民初的「禮教吃人」、「把線裝書丟入毛坑」等反傳統思想和「全盤西化論」，再到二三十年代文化保守主義的興起，中國知識分子的答案似乎也與動蕩時代的中國命運一般地跌跌撞撞，<sup>2</sup>五四運動之後，除了少數極端的復古主義者外，中國知識分子普遍體認到中國未來的唯一道路是接受民主和科學，如此一來，天

---

<sup>1</sup> 在偉大的中國科技史家李約瑟（Joseph Needham）的影響下，這個天問的其中一半「為什麼傳統中國文化沒有產生現代科學？」則成為中國科學史家喜歡追問的問題。

<sup>2</sup> 關於民初中國思想發展方面的著作極多，在台灣，林毓生教授是這方面用功極深的學者，參看其《思想與人物》（1983）和《政治秩序與多元社會》（1989）。

問的新面向是：「中國社會究竟該以什麼樣的方式來接受現代民主與科學？」

在上世紀二三十年代間，中國思想家對於這個天問的答案似乎分裂成對立的兩極：**全盤西化論**主張中國傳統文化具有反科學與反民主的本質與內涵，當然無法產生現代式的民主和科學；因此，中國傳統文化與民主和科學是不相容的；如果沒有全盤拋棄中國傳統文化，並全盤接受西方文化以改造中國社會，民主與科學很難在中國社會中生根。**文化保守主義**則堅持傳統中國文化沒有產生現代民主與科學緣於歷史的客觀侷限，並非傳統文化具有反民主與反科學的內涵，中國文化當然能在保有其本質與傳統核心的情況下，兼容並蓄地接受現代民主與科學，全盤西化的論調萬萬不可接受。做為文化保守主義的一個分支，**當代新儒家**（New Confucians）更堅持民主和科學必須從中國傳統文化的核心——儒家思想——中發展出來（開出），這即是著名的「**儒家思想開出民主與科學的論題**」（簡稱「**民主與科學開出論**」），也是本文的主題。不過，本文將限縮在「科學」的部分，而不涉及「民主」，亦即本文的焦點是牟宗三的「**科學開出論**」。

從清末至今，這個近代中國知識分子的天問已經歷超過一百年的歷史。在即將跨過二十一世紀第一個十年的今天，台灣與中國都已進入「科技社會」，華裔科學家也產生了六七位諾貝爾物理獎或化學獎得主，在各種科學與科技領域大放異采的台灣與中國科學家更是不計其數。那麼，繼續探討「中國傳統文化與現代科學的關係」這個老問題與相關的答案，意義何在？

我認為重新提出這個老問題並加以探討，至少有四個新意義：（1）這是當代台灣思想史的重要一環，可彌補當代台灣哲學史中的空缺，因為新儒家的「民主開出論」已得到許多討論（包含批評反對與辯護支持），

然而對於「科學開出論」的那一半，儘管有一些「後新儒家」的學者在辯護「科學與民主開出論」的同時會兼論及，然而整體而言「科學開出論」大致像附屬品，對其作詳細檢討就算不是一片空白，也是極端缺乏的。(2) 自從 1970 年代以來，我們對於西方科學和技術已有一個全新的理解——亦即後孔恩的科學哲學 (post-Kuhnian philosophy of science) 和「科技與社會」(Science, Technology and Society, STS) 提供的新圖像——雖然不像實證科學形象那麼鮮明與統一，但這個新圖像拒絕了 70 年代前主流的科學之實證形象。<sup>3</sup>從後孔恩的科學新圖像來看，「儒家思想究竟能開出什麼樣的科學（傳統科學？傳統技術？現代科學？實證科學？現代科技與其產品？生產現代科技產品的能力？）」這個問題似乎還沒有被問過與檢討過。因此追問與考察這個問題，很有可能對「科學開出論」提出一個截然不同的新評價。(3) 對新儒家而言，主張「儒家思想開出科學」相當於「中國文化開出科學」。可是，今天的台灣與中國社會都是不折不扣的科技社會，這個現實會如何影響我們對於「中國文化開出科學」的理解？這個現實代表「中國文化已開出科學」嗎？也代表「儒家思想已開出科學了」嗎？可是 1949 年後的中國是由繼承全盤西化論的共產黨主政，不管今天中國共產黨是否放棄了馬克思主義的思想，中華人民共和國的社會能說是儒家社會嗎？此外，即使台灣是由文化保守主義的中國國民黨 (Chinese Nationalist Party, 中國國族主義黨) 長期主政，但經歷二十年民主化後的台灣社會仍然可以說是儒家社會嗎？因此討論「儒家思想開出科學論」也會涉及我們對「中國文化」此一概念

---

<sup>3</sup> 從後孔恩的科學哲學與 STS 的觀點來檢討新儒家與台灣實證論者的科學觀 (science view)，可參看 Chen (2010)。這篇論文同時檢討台灣實證論者與當代新儒家的科學觀 (含「科學開出論」)，Chen 爭論「實證的西方科學文化和道德的中國人文文化」這種台灣版的「兩個文化論述」乃是在 1950 年代間被建構出來的——由台灣實證論者殷海光與新儒家的牟宗三在建立他們各自的科學觀並發生論辯時，同時建構起來的。

的理解與重新提問，甚至「中國文化」與「儒家思想」的關係也必須被「問題化」(problematization)。(4) 在 1950 年代的台灣，科學與民主總是被相提並論，「科學與民主開出論」也是在這樣的脈絡下被提出。然而 1970 年代後的科學新圖像，也對科學與民主、科學與倫理的關係有一個全新的理解，而有所謂「科學民主化」和「科技倫理」的論調。一些後新儒家的學者如李明輝掌握到這個新趨勢，而對這個老問題有重新的提問、定位與辯護，但是他們的辯護可以保住「中國文化開出現代科學」這樣的主張嗎？

新意義之所以「新」，是因為它們來自於探討老問題的全新脈絡——當代台灣思想史或哲學史、二十一世紀的新科學圖像、台灣的民主化社會以及二十一世紀的科技社會。這個新脈絡不僅截然不同於二十世紀初中國的歷史與社會脈絡，較之於 1950 年代到 2000 年間的台灣脈絡，與知識分子在此脈絡下對「傳統中國文化與現代西方科學的關係」的追問與回答方式，也會產生相當大的差異。既然如此，在對「科學開出論」作一個全面檢討之前，我們有必要先回顧，從 1950 年到 2000 年之間，台灣的知識分子究竟在什麼樣的歷史脈絡下、又如何提問與回答這個老問題。限於篇幅，這篇論文暫時無法回應上述的第三和第四個意義，而將重心放在第一和第二個意義上。

本文的核心論點是：在牟宗三「科學開出論」詮釋之下的儒家思想，以及以這樣的儒家思想為本的中國文化「無能力」(has no capacity)發展出(開出)現代科學，「無能力」是指它的形上學不相容於現代科學產生的形上學條件。本文的主張預設了「後孔恩的科學觀」，包括「多元文化科學觀」，亦即科學型態與文化型態(形上學架構是不可或缺的一部分)密切相關，不同型態的文化會發展出不同型態的科學。本文會討論西方

現代科學誕生的形上學條件，但這不是以儒家「事實上」沒有開出西方現代科學來批評新儒家。

## 貳、「中國文化與科學」提問在台灣的演變

1949年中國共產黨擊敗中國國民黨，取得中國大陸的統治權，並創建中華人民共和國。中國國民黨統治的中華民國政府則退守台灣，困居一隅。大批反對中國共產黨意識型態的大陸知識分子則追隨國民黨政府來到台灣或避居香港，包括自由主義者胡適、張佛泉、夏道平與殷海光等人，還有當代新儒家如張君勱、唐君毅、徐復觀和牟宗三等人。在遭逢變局之際，這些知識分子深深地感受到當時的中國（含台灣——被國民黨政府當成「反共復興基地」，號稱「自由中國」）仍然沒有民主和科學。在自由主義者看來，中國共產黨「竊據」中國大陸，實施階級鬥爭與無產階級專政，絲毫無民主可言；共產主義所謂的辯證唯物論也非科學（既不是基於邏輯推理也非來自經驗科學方法）。反過來說，國民黨政府主政下的「自由中國——台灣」也好不到哪兒去。統治者口頭上宣稱民主科學，骨子裏專制獨裁，施政全無科學精神，更標榜「復興中華文化」，拒斥自由主義與實證方法。因此，五四時期對民主與科學的渴求，又成為五十年代台灣自由主義者魂牽夢縈的呼喚，傳統中國文化再度受到全面抨擊。對於新儒家來說，全盤西化論的中國共產黨佔據中國大陸，中國文化遭逢曠古未有的浩劫，反傳統的思想不能不為之負責，在台灣的自由主義者居然執迷不悟，繼續走在錯誤的道路上，傷害中華文化的存續，甚至斷送中華文化的命脈，因此不能不起而反對之。結果，在1950年代間，台灣自由主義者成為當代新儒家在思想上的最大論敵，而自由主義者則同時對抗同屬文化保守主義的當代新儒家和國民黨的意識型態。



殷海光在其時引入支配西方思想界的邏輯實證論（logical positivism），提出一個全新的理論工具來倡議「真正的」民主與科學，並爭論中國傳統文化缺乏、甚至阻礙自由中國——台灣吸收民主與科學觀念。邏輯實證論的科學方法論為台灣自由主義者提供了「意義的可檢證性原則」這項理論與概念武器，加上相關的認知意義與情感意義之語意原則、語用上的記述推論功能與規範功能之區分，以及由此導出的反形上學立場。<sup>4</sup>應用這些邏輯語言原則來分析，倫理取向的傳統中國哲學思想，往往被殷海光判定為「泛道德主義」、「泛價值主義」，無法產生客觀的認知。尤其是，中國傳統思想完全沒有把「是什麼，就說什麼」視為基本價值，因此不利於科學的吸收與科學精神的培養。<sup>5</sup>

當代新儒家同意中國需要科學，但是反對「中國文化與科學不相容，所以不利或阻礙科學的生根」這樣的說法，他們甚至反對把科學「加添」或「移植」到中國社會這樣的主張，因為這樣做也有可能改變中國傳統文化的本質，使中國文化不再是中國的了。可是他們仍然要面對傳統中國社會確實沒有產生現代科學這樣的事實，那麼究竟中國社會應該以什麼樣的方式來接受科學呢？為了對抗實證論者如殷海光倡議的實證理論，當代新儒家發展了一套處理「中國傳統文化（即儒家思想）如何接受現代科學」的理論，即「科學開出論」。這個理論主張科學的發展乃是中國傳統文化本身「內在的要求」，亦即儒家思想本身已經蘊涵了中國人應該追求科學知識和實用技術的內在要求，只是因為歷史的外在限制，這些內在要求從未能被展現出來。1958年，張君勱、唐君毅、徐復觀和牟宗三四人在《民主評論》聯名發表一篇〈為中國文化敬告世界人士宣

<sup>4</sup> 關於殷海光應用邏輯實證論來從事政治與文化批判的詳細討論，參看陳瑞麟（2011：281-319）。

<sup>5</sup> 殷海光在《中國文化的展望》中寫道「中國文化怎樣不利於科學真正發展呢？」科學的第一個設準為『是什麼就說什麼』。這個設準要求我們思入經驗到什麼就說什麼。如果沒有這個設準，那末經驗科學永遠建造不起來。」（殷海光，1990：538）

言〉，成為當代新儒家倡議「民主與科學開出論」的重要文獻。<sup>6</sup>可是，這個主張乍看之下似乎無法在理論上植根於宋明儒的心性之學（當代新儒家視為正統）上，為了消弭這個印象，牟宗三利用康德的哲學架構，提出一個「良知的自我坎陷」哲學學說，以銜接宋明儒的心性之學和現代科學，證成「儒家思想開出現代科學」的主張。牟宗三的學說正是本文檢討的焦點。

1960年起，國民黨當局全面封殺實證自由主義者的聲音，實證主義和自由主義思想的倡議和發展因此在大學教育與哲學學術中中斷，1972-1973年間更爆發台大哲學系事件，自此之後，只有國民黨當局認可的哲學思想，才得以在大學中教授。當代新儒家的學說雖然不是官方學說，但與官方學說同屬文化保守主義，因而得到容忍與默許，並在大學中生存與發展。更由於牟宗三整合中國哲學與康德哲學而構造一個大理論的個人魅力，吸引許多青年學子追隨，當代新儒學在1970到1980年代間成為台灣哲學史中的顯學。同時，「民主與科學開出論」也被新儒家追隨者視為已經解決了儒家思想與民主和科學在表面上的不相容。

從1980年末，隨著台灣的政治解嚴，從威權體制轉型成民主體制，政治上的開放也帶來思想、學術與社會自由的鬆綁。台灣逐步地成為一個自由民主的開放社會，1991年國會全面改選，並在1996年實施總統民選，更很快地在2000年產生第一次政黨輪替，統治台灣超五十年的國民黨首度和平轉移國家執政權，很快地又在2008年產生第二次政黨輪替。

---

<sup>6</sup> 這篇宣言可能與當代新儒家和台灣實證與自由主義者之間的多年論戰有關。這論戰發端於1952年牟宗三對於金岳霖的評論和殷海光為文反駁，引起1953到1954年間張佛泉和徐復觀對於「自由」與「民主」意義的爭論，再到1957年殷海光為了重振五四精神而批判文化保守主義為國民黨獨裁統治的幫兇，引來徐復觀的憤怒和反擊，繼而有1958年的宣言。這段論戰簡史可以參看Chen (2010)一文第四節到第五節，至於殷海光與徐復觀的論戰分析可以參看李明輝(1994a)。不過李文對於徐復觀的觀點分析較詳細。

台灣的政治發展代表「儒家思想開出民主」了嗎？不然。實際上，新儒家學者很難、也沒有宣稱台灣的政治民主化是儒家思想的果實；反而由於國民黨當局對學術與思想的監控減輕，學術界在 1980 年代末開始在理論上反省新儒家的「民主與科學開出論」。例如殷海光的學生林毓生，1988 年在報刊發表一篇〈新儒家在中國推展民主與科學的理論面臨的困境〉，從思想史的取向來檢討「民主與科學開出論」。<sup>7</sup>同年創刊的《台灣社會研究季刊》第一卷第四期刊出陳忠信的〈新儒家「民主開出論」的檢討——認識論層次的批判〉和楊儒賓的〈人性、歷史契機與社會實踐——從有限人性論看牟宗三的社會哲學〉兩篇論文，隔年中國思想史學者韋政通出版《儒家與現代化》一書，三人不約而同地檢討牟宗三的「新外王」理論——因為「開出民主與科學」被牟宗三稱為「新外王」。牟宗三的學生李明輝也分別針對上述批評，一一進行回應與反駁，並為新儒家（聚焦於牟宗三哲學）的「民主開出論」辯護，見其《儒學與現代意識》一書。這些爭論處理的主要是「民主開出論」，<sup>8</sup>「科學開出論」通常是附帶地被討論到。

國民黨當局為了統治與生存需求，全力支持科學研究、技術投資和經濟建設，1970 年代台灣開始經濟起飛，島內大舉投入工業與物質建設，短短二十年內物質現代化有相當成就，在國際上號稱「經濟奇蹟」。在教育與學術上，各級學校包括中小學全面實行科學教育，職業中學、

---

<sup>7</sup> 這篇文章最初發表於《中國時報》，幾乎沒有討論到「科學」。因此李明輝質疑他「似乎忘了科學底問題」(李明輝, 1991a)，後來此文收入《政治秩序與多元社會》一書(林毓生, 1989)，標題改作〈新儒家在中國推展民主的理論面臨的困境〉。

<sup>8</sup> 宣稱要「復興中華文化」的國民黨當局，一直到 1980 年代末始終堅持威權統治，雖然蔣經國晚年解除黨禁、報禁等等，然後民主化的轉型其實在蔣經國死後才開始，台灣的民主化似乎和中國傳統文化無關，而和自由主義者不斷地衝撞國民黨的威權體制有關，也與強調台灣本土化甚至台灣獨立的黨外人士(後來變成民進黨)有關。同時，台灣民主化的轉型強化了台灣獨立於中國的呼聲，台灣獨立派則抗拒中國的政治和文化，包括傳統文化。因此，儒家思想能開出民主嗎？一直要面對現實的質疑。

專科和大學則實施專業的科學和技術教育，新的科學學系不斷地在大學中出現，各種領域的科學研究機構也由國家資助而紛紛建立，中央政府體制成立部會級的「長期科學發展委員會」（後改為「國家科學發展委員會」），資助科研人員大量研究經費。這一切都使得科學似乎在台灣生根了。同時期東亞國家如韓國、香港與新加坡同樣突飛猛進，加上經濟實力在八十年代達到頂峰的日本，這些東亞國家被視為同屬「儒家文化圈」，使得其時西方學者認為儒家思想幫助了日本、台灣、韓國等東亞國家的經濟發展。對儒學學者來說，新儒家的「科學開出論」似乎已實現了？

快速地工業化與經濟成長的後遺症很快在 1990 年代浮現，台灣環境遭到嚴重破壞——這是否是科技與經濟發展帶來的惡果？在大學教育與學術研究上，科學擴張到幾乎壟斷一切，嚴重擠壓「人文學術」的空間（或者說，過去由人文學者掌控的學術權力，已經大規模地被自然和工程科學家取代）。台灣知識與思想界很快地轉向對科學體制進行檢討與反省，甚至稱為「科學霸權」。<sup>9</sup>1980 年代末期思想與學術的自由化，也使得各式各樣的西方思潮被引入台灣，各種主義各種論，充斥台灣的學術言論與公共論壇，這一切都使當代新儒家的「科學開出論」面對截然不同的全新脈絡。直到此時，後新儒家的學者袁保新（1995）和李明輝（1997）才對「科學開出論」做更進一步的反省。

從 1990 年代末到今天，又過了十多年，台灣對於科學和技術有了更多理解，一個截然不同於實證形象的新科學圖像，已經在西方和台灣被塑造起來（見下文討論），在這樣的歷史演變與全新的背景之下，我們將基於「前言」揭櫫的兩個新意義，哲學性地、理論性地、分析性地檢討牟宗三的「科學開出論」。

---

<sup>9</sup> 例如《當代》雜誌在 1998 年推出一個「科學霸權：挑戰與反擊專輯」（126 期）。

### 叁、牟宗三的「科學開出論」

牟宗三以其超凡的哲學才智整合康德與中國哲學（包括儒家、道家、佛家思想），形成一整套龐大複雜的道德形上學（moral metaphysics）。異質性的儒、道、佛在牟宗三的哲學體系中共享同一個形上學架構，其差異不過在於主體對於世界的意識或態度有別。<sup>10</sup>就本文的主題「科學與中國傳統文化的關係」而言，儘管牟宗三使用各種不同的語言和修辭來解釋他的觀點，但其整個思想內容的基本架構是由康德哲學提供的，即「現象界」與「物自身界」的二分架構。

康德主張現象界即是我們的經驗世界，我們是透過主體天生具有的一些先驗感性圖式和知性範疇來收攝雜多經驗，然後建立客觀知識。物自身界也是實在界，它在背後支撐現象，是現象存在必然預設，然而它卻不是我們的經驗知識能夠通達的——它具有認知上的「不可及性」（inaccessibility），只能超越地推證它的存在，西方哲學史上一般稱這種主張為「實在的不可知論」。牟宗三認為康德的二分架構基本上是一個正確的洞見，但是康德認為人類是有限的、沒有「智的直覺」所以不能通抵物自身的看法不夠透徹，相反地，中國傳統儒、道、佛都肯定人具有「智的直覺」、具有無限心，物自身對於無限心而言是一明白的朗現。牟宗三如此地詮釋（或改造）了康德的「物自身」意義：「……他所說『物自身』不是一個認知上所認知的對象之『事實上的原樣』之事實概念，

---

<sup>10</sup> 儒家對世界是「憂患（道德）意識」、佛家是「苦業意識」，見《中國哲學的特質》（牟宗三，1963）；道家則是「無為」或「虛靜」，見《中國哲學十九講》（牟宗三，1983）。大致而言，牟宗三上課講稿《中國哲學的特質》可以說濃縮並具體而微地呈現了他的整套「儒家哲學理論」；《中國哲學十九講》一書則呈現了「中國哲學理論」；而《中西哲學會通之十四講》（牟宗三，1990a）一書則呈現了「中西比較哲學理論」。

而是一個高度價值意味的概念。」(牟宗三, 1990b: 8)<sup>11</sup>因此,「物自身界」其實是一個價值世界、更精確地說是道德世界,而「智的直覺」是人天生具有的「道德之智的直覺」,也就是宋明儒學所謂的「心性」或是中國佛教哲學所謂的「真常心」。可以這樣說,康德原來對這二分世界的立論使得「物自身界」的不可知不可及、使得兩個世界互相隔離,而中國哲學(在牟宗三的詮釋下)則明白地統一這兩個分離的世界。<sup>12</sup>牟宗三對康德哲學的改造構成一個道德形上學體系,可以由下面一段話扼要地勾勒出來:

……由吾人的道德意識顯露出一自由的無限心,由此說智的直覺。自由的無限心既是道德的實體,由此開道德界,又是形而上的實體,由此開存在界。存在界的存在即是「物之在其自己」之存在,因為自由的無限心無執無著故。「物之在其自己」之概念是一個有價值意味的概念,不是一個事實之概念;它亦就是物之本來面目,物之實相。我們由自由的無限心之開存在界成立一本體界的存有論,亦曰無執的存有論。……物之在其自己是一朗現,不是一隱晦的彼岸。(牟宗三, 1990b:〈序文〉6)

對牟宗三來說,只有這樣理解,康德所謂的「物自身」與「現象」的「超越區分」才能成立。所謂「超越的」(transcendental)意思是「指

<sup>11</sup> 後來牟宗三在《中西哲學會通之十四講》一書中,又把「現象界」與「物自身界」稱作「感觸界」(sensible world)和「智思界」(intellectual world),其內容分別又稱作 phenomena 和 nomena (智思物),而康德關於此兩界的主張分別是「經驗的實在論」和「超越的觀念論」。雖然牟宗三認為這是康德的洞見,但康德講得不夠透徹,然而他其實已經改變了康德原來賦予「物自身」的意義。這一點涉及對康德哲學的詮釋,筆者在此存而不論。可參看李明輝(1994b)。

<sup>12</sup> 在這一點上,牟宗三說:「……康德本人亦負一部分責任,因為他未能把他的洞見予以充分說明與證成故。而他之所以不能充分說明與證成其洞見是由於他為他的傳統所限故。」(牟宗三, 1990b:〈序文〉6)

某種先驗的 (a priori) 的東西，先乎經驗而有，不由經驗得來，但卻不能離開經驗而又返回來駕馭經驗」(牟宗三，1990a：50) 因此這樣的區分也可以被表達成「先驗的道德界」與「經驗的現象界」。如此一來，在牟宗三的哲學理論中，「現象」與「物自身」的二分法其實也是「事實」與「道德」的二分法，<sup>13</sup>而且這不只是反映出西方哲學傳統的「知識論」與「倫理學」之區分而已，它亦具有形上學和存有論的意義：無限心可以說是終極的實在，所以一些學者把牟宗三的學說稱作「徹底唯心論」。<sup>14</sup>進而「先驗的道德界」與「經驗的現象界」均由此無限心開出，又合於中國佛教哲學「大乘起信論」的「一心開二門」的架構，即由「真常心」開出「真如門」與「生滅門」(「真如門」相當於「物自身界」，「生滅門」相當於「現象界」)，相對應的真理則是「真諦」和「俗諦」。牟宗三也在這個「一心開二門」的架構和「真俗二諦」的語言下來討論「如何安排科學知識」(牟宗三，1983)。

既然無限心是「道德的實體」，也就是主客架構上的「道德主體」或「實踐主體」，而此主體的本質是理性，道德主體或實踐主體的理性本質(也就是康德所謂的「實踐理性」)，開展出「先驗的道德界」；與之對立的是「觀解理性或理論理性」，它架構出「經驗的現象界」並視之為知識對象。使用《政道與治道》的術語來說，「先驗的道德界」乃是「理性之運用表現」；「經驗的現象界」是「理性的架構表現」。(牟宗三，1987)。「先驗的道德界由道德主體開出」乃是指道德主體或無限心可以直接立即地意識到自己以及自己應該怎麼做(即建立道德法則，「為生命立法」)，其間的關係是直接的、內省的、明白的、朗現的。問題是，牟宗三主張「經驗的現象界」也是由此道德主體的無限心開出，

<sup>13</sup> 在表達這些概念時，牟宗三似乎沒有區分「價值」與「道德」的不同。嚴格說來，牟宗三所謂「價值意味」應該是指「道德意味」，因為價值的涵意比道德更廣。

<sup>14</sup> 參看吳明(1996)。

這要怎麼說呢？這裏就牽涉到「科學開出論」的核心「良知的自我坎陷」學說。

所謂「良知的自我坎陷」也就是「良知（道德主體、無限心）的自我否定」，因為一個人的良知在體悟之後，就處在一個圓滿俱足的聖人境界，此時個人心中無罣礙，也沒有所謂的主客之別，換言之，在一個所謂「內聖」的狀態。可是，僅僅內聖並不足以保證「外王」——在經驗的世界中推行與實現道德的理想，即孔子所謂的「推己及人」。為了實現理想——這也是道德理性的內在要求——內聖之人必須走出聖人的境界，「自覺地造成主客體間之對立，使對象從情意中提煉出來，成為一個知識的對象」（牟宗三，1987：54），亦即轉到或轉出經驗的現象界，並從事求知的行為。這個過程對於原先沒有主客之分、圓滿俱足的內聖境界，乃是一種自我否定，可是這自我否定是內聖之人自覺的要求、內在的要求。

當然人之成德與知識的多少並無關係，可是「誠心求知」這一行為卻必然為道德理性所要求所意欲。既要求此行為，而落下來真地去作此行為，則從「主體活動之能」方面說，卻必須轉為「觀解理性（理論理性）」，即由動態的成德之道德理性轉為靜態的成知識之觀解理性。這一步轉，我們可以說是道德理性之自我坎陷（自我否定）：經此坎陷，從動態轉成靜態，從無對轉為有對，從踐履上的直覺轉為理解上的橫列。在此一轉中，觀解理性之自性是與道德不相干的，它的架構表現以及其成果（即知識）亦是與道德不相干的。在此我們可以說，觀解理性之活動及其成果都是「非道德的」。（不是反道德，亦不是超道德）。因此遂有普通謂「道德中立」之說。……（牟宗三，1987：58）



進一步，由道德理性轉出或轉為（即「開出」）觀解理性的自我坎陷之歷程，是基於辯證發展的必然性，亦即：

德性，在其直接的道德意義中，在其作用表現中，雖不含有架構表現中的科學與民主，但道德理性，依其本性而言之，卻不能不要求代表知識的科學與表現正義公道的民主政治。而內在於科學與民主而言，成就這兩者的「理性之架構表現」其本性卻又與德性之道德意義與作用表現相違反，即觀解理性與實踐理性相違反。即在此違反上遂顯出一個「逆」的意義。……如果我們的德性只停留在作用表現中，則只有主觀的實現或絕對的實現。如要達成客觀的實現，則必須在此曲通形態下完成。如只是主觀實現，則可表之以邏輯推理；而如果是曲通由之以至客觀實現，便非邏輯推理所能盡。此處可以使吾人了解辯證發展的必然性。辯證的表明，在此處非出現不可。（牟宗三，1987：57）

上述的用詞相當抽象，牟宗三也以較口語和實際的例子來說明：

作聖人不同於作總統，聖人若要作總統，也必須離開聖人的身份而遵守作總統辦政事的軌則法度，這就是聖人的「自我坎陷」。同樣地，佛為渡眾生而需要科學知識，並保障科學知識的必然性，這種保障方式是辯證的，而不是邏輯的。因此其必然性是辯證的必然性，而以大悲心作為其超越的根據（transcendental ground）。（牟宗三，1983：278）

由上可以看到，「民主與科學開出論」不只是牟宗三的新儒學的附屬學說而已，它實在是牟宗三整個新儒學的理論體系之核心部分，也可以

說是牟宗三的新儒學相較於宋明新儒學的新意所在。從這個理論中我們可以導出幾個邏輯論結 (logical consequences) 或論旨 (theses):<sup>15</sup>

(M1) 科學知識在存有論上，只能及於經驗的現象界，而不及於物自身界。

(M2) 道德主體與 (經驗) 認識主體之分是存在層次與表現層次之分：這不是說同一個人有兩個不同主體，而是指同一個主體有兩種存在和表現 (運用表現和架構表現) 的層次。但是主體在道德層次中的道德主體是終極實在的、最基本的，經驗認識 (知) 主體是主體從道德層次轉出 (道德主體自我坎陷而成認知主體)。

(M3) 道德判斷先驗於 (獨立於) 經驗認知而成立，因此優先於經驗認知，而且必須「駕馭」經驗認知。

下文我將針對 (M1) 和 (M2) 來檢討，它們屬於形上學的部分，但留下涉及道德判斷的 (M3)。我將論證牟宗三的「科學開出論」有根本的形上學困難。

## 肆、論「良知自我坎陷」的辯證必然性

第二節已提到，林毓生 (1989) 曾檢討「中國文化的民主與科學開出論」，他雖然不再像殷海光一樣認為中國傳統文化與民主和科學不相容，但仍然爭論新儒家的主張有理論上的困境：亦即傳統中國文化的思

---

<sup>15</sup> 根據李明輝，康德主張實踐理性對理論理性具有優先性。亦即 (1) 實踐理性代表道德主體，理論理性代表認知主體，而道德主體才是真正的自我。(2) 我們透過理論理性所認識的，只是「現象」(Erscheinung)，而非「物自身」(Ding an sich) 或「理體」(Noumenon)，即非實相本身；唯有透過實踐理性，我們才能把握實相本身。(3) 唯有道德價值才是絕對的價值，其他價值或是透過道德價值彰顯其意義 (如宗教價值)，或者從屬於道德價值 (如美學價值、實用價值)；而道德價值底基礎則在道德主體 (李明輝：1991b：110-111)。這三點等值於筆者上述的三點，順序略有對調，用詞亦不完全相同。

想資源雖與民主思想和價值並不衝突，但並不必然會從內在要求民主與科學。李明輝（1991a）的〈儒學如何開出民主與科學？〉一文為「開出論」辯護，他認為林毓生把所謂的必然性誤解為「邏輯必然性」或「因果必然性」，可是牟宗三主張的是「辯證的必然性」或「實踐的必然性」，因此林毓生的批評無的放矢。

對於「辯證必然性」或「實踐的必然性」，筆者在此作個初步的概念檢討。<sup>16</sup>「實踐的必然性」更精確的說法應是「要實現一實踐目標的必要手段」，亦即「如果要達成儒家的實踐目標，則必然要求開出現代科學」。問題是，（1）「必然性」的客觀意義是「合理設想其它可能性是矛盾的或不可能的」；或者用可能世界的語意學來說是「在所有可能世界都是相同的」。因此，「必然性」蘊涵「唯一」。可是，從儒家思想內在要求來發展出現代科學，是唯一的手段嗎？打個比方，如果一個人的實踐目標是事業成功，他可能堅持「獲得高等學位」是必然要求，但是這個人後來可能沒有高等學位仍然事業成功，那麼「獲得高等學位」還是「必然要求」嗎？儘管一個人可以堅稱它仍是「達成實踐目標的必要工具」，但這只是一個人的主觀堅持（使用必然性的這詞），沒有任何客觀的意義可言。其次，（2）這樣的「實踐目標的必然要求」預設「現代科學必然能幫助實現儒家的實踐目標」。但是這個預設是真的嗎？很有可能，現代科學不僅不能幫助儒家實現的其實踐目標，而且還與之相衝突（因為兩者的形上學信念極不相同）。若是如此，「要求發展出現代科學」就不會是「必然要求」。再來，（3）新儒家「實踐的必然要求」其實是因為他們在二十世紀早期的脈絡下判斷，現代科學能夠提供強大的力量給予中國文化復興，以抵抗西方強權與文化的「入侵」（這預設儒家本位主義）。

---

<sup>16</sup> 關於李明輝對於「科學開出論」的論述，涉及韋伯、科學與科技之別、知識與道德的關係等，代表「科學開出論」在「後牟宗三」時期的發展，有必要以另文作完整的討論。

但是，這種「力量」不見得是原始儒家和宋明理學主張的實踐工具。所以，發展現代科學其實是基於一個特定時空脈絡（一個可能世界）的要求，如果時空脈絡轉變，現代科學甚至有可能不再是「要求」（例如當中國強大之後，其文化可能反而「要求」發展中國式的科學，而不是「西方現代科學」）。如此也沒有「實踐必然性」可言。

因此，「中國文化或儒學辯證地必然開出科學」的說法只是一個主觀堅持而已，它的成立乃是基於「良知的自我否定而轉出認識主體」這個觀念，而這又蘊涵「觀解理性與實踐理性相違反」，亦即道德主體轉成認識主體是一自我否定。可是，為什麼？認識主體一定需要道德主體「自我否定」才能轉出嗎？沒有其他可能性嗎？追根究底，「開出科學是良知自我坎陷的辯證必然發展」的主張其實預設了康德式的儒家形上學架構：道德主體是真正的、首出的，認識主體是前者逆向衍生的。可是，這當然不是開出科學的唯一可能道路（甚至可能不是基於中國文化要開出科學的唯一道路）。

如果要發展出現代科學是一個文化的要求，這個文化也可以採取另一種形上學架構：認識主體同樣是首出，而不是道德主體自我否定；「道德主體」和「認識主體」是主體的兩個不同和平行的功能或面向，分別面對道德世界與客體世界（以及客體世界衍生的經驗世界），兩者沒有層次之別，因此並不存在認識主體是對道德主體的否定，也不存在由實踐理性轉出理論理性的需求。這當然是一個非康德式的主體觀念——它拒絕了（M2），也預設了一個非康德式的形上學架構、西方現代哲學與科學的基本架構：伽利略、克普勒、笛卡兒、洛克、馬勒布朗雪、霍布斯、波以爾、史賓諾莎、萊布尼茲、牛頓等哲學科學家似乎共享的一個「主客平行架構」（the framework of subject-object parallelism）。<sup>17</sup>所謂「主客

---

<sup>17</sup> 科學史家一般認為十六七世紀的現代西方科學無法與西方哲學區分，十七世紀的科學、哲學

平行架構」是指存在一個主體與主體的內在世界，也存在一個外於主體的客體世界。不管主體是否是一個獨立的心靈實體（心物二元論）或者只是物質世界的一環（唯物論），都無礙於主體和客體的平行關係（而非從屬關係）。進一步如前述，主體有兩個功能：道德功能和認識功能，道德功能規範主體與其它主體的關係，認識功能認識客體世界，因此道德與知識也是平行的。這個主客平行架構和道德與知識平行架構已經發展出現代科學，具有「已實現性」。那麼，中國社會為什麼不接受這個形上學架構？還是說接受主客平行架構而發展出科學的中國社會就不再是中國文化了？

新儒家的支持者將會立即反對，現代哲學的主客平行架構預設了心物二元論或唯物論等已被證明有理論上的基本困難，所以也才有後來康德的綜合。接受這個形上學架構豈非走回頭路？對於這個反駁，我的看法是這樣的：康德的哲學是否真地成功地解決了現代哲學的難題，並不是確鑿無疑的定論。然而這樣說將進入現代哲學史的爭議中，這是一個太大的題目，非本文所能負擔。可是，重點在於「主客平行架構」蘊涵了「主體的道德功能」與「主體的認知功能」的平行關係而非從屬關係，提供了康德架構外的另一個選項。何況目標是「如何開出現代科學」，而不在於主客平行架構是否有形上學的困難，或者是否康德哲學已解決了心物二元論的哲學難題，也不在於康德架構與主客平行架構孰優孰劣的問題。如果主客平行架構已經順向地實現了現代科學，那麼至少接受

---

同時經歷一場大革命，如同夸黑（Alexander Koyré）說：「現代科學與現代哲學，同時是這場革命的根源與成果。」（夸黑，2005：序文 xxiii）文中的長串名單，大致與夸黑書中討論的科學——哲學家重疊。主客平行架構並不一定是心物二元論，例如這些哲學——科學家的哲學與科學思想各不相同，不能說每個人都是主張哲學意義的心物二元論，但他們有可能共享一個共同的主客平行架構。對於現代思想的主客二元架構之起源的討論，特別是集中在英國的部分，也可以參看謝平（Steven Shapin）和夏佛（Simon Schaffer）的《利維坦與空氣泵浦：霍布斯、波以耳與實驗生活》（2006）。現代科學的形上學架構，更早的相關文獻可以參看 1925 年出版的現代科學之形上學基礎的經典作（Burt, 1999），以及 1933 年出版的存有的大鍵鎖（Lovejoy, 1964）。由於經驗主義的反形上學傾向，這兩本經典作在台灣大致上被忽略了。

「良知自我坎陷以辯證地開出現代科學」就不是一條唯一的「必然之路」。而且，在理論和事實上，康德的形上學架構並不是為了發展出現代科學而提出的，相反地，是先有現代科學的發展，才有康德的形上學構思（見下一節）。

當然，新儒學學者會繼續反對，接受主客平行架構要付出的代價太大，會使中國文化在理論上放棄「一心開二門」的架構，也即是放棄人的「智的直覺」與「無限心」——也就是放棄了儒家思想和傳統文化。這當然不可能為保守傳統中國文化的新儒家接受，何況主客平行架構與儒家思想格格不入。要保守儒家思想又要發展科學的唯一出路就是良知的自我坎陷以辯證地發展出科學，可是，新儒家也不得不承認自我坎陷論並不是解釋道德與知識關係的一個普遍、必然和唯一的哲學理論。說穿了，堅持這個理論其實預設了「中國文化和儒學的本位主義」。這個結論似乎是多此一舉，因為新儒家本來就是要站在保守儒家的立場上來建立理論。可是問題卻在於：當時空脈絡改變時，當科學已成為當代台灣和中國社會的基本形態，而且原先是儒家社會的中國和台灣社會已經明顯不再標榜儒家，堅持傳統儒學或「內聖外王」這個本位主義還能夠帶給我們什麼？這些相關的課題讓我們留待另文處理。

可以承認，牟宗三的論證確實推出了要達成儒家的實踐目標（外王或新外王），「求知行為」是必然要求。可是，這求知行為產生的知識產品是什麼？這求知行為「有能力」產生現代西方科學嗎？假定我們接受基於儒家哲學的基本架構、良知自我坎陷而辯證地必然開出知識的論點，我們仍然要面對兩個問題：（1）儒學和中國文化辯證地必然發展與開出是什麼樣的知識？什麼樣的科學？（2）儒學和中國文化真能辯證地開出西方式的現代科學嗎？這兩個問題都涉及「科學是什麼」與「科學（含傳統與現代科學）如何產生」的問題。

## 伍、後孔恩的科學觀：科學的多元性、哲學性與文化性

在討論上節的兩個問題之前，讓我們先引入「科學觀」(science view) 這個概念。所謂「科學觀」類似「世界觀」，亦即一個人或一個團體對於科學整體的觀點、觀念或理論，有時也稱作「科學形象」(image of science) 或「科學圖像」(picture of science)。一個科學觀其實是針對「科學是什麼」的一個答案。邏輯實證論（或邏輯經驗論）提供了二十世紀第一個強勢、支配性的科學觀——在科學哲學中又一度被稱作「公認觀點」(the received view)，當然八十年代後它已不再是公認的了。

邏輯實證論所提供的「科學觀」大致上是這樣的：

(L1) 科學由單一科學方法來定義；

(L2) 科學方法是建構邏輯公理系統並由經驗來歸納地檢證或印證；

(L3) 能付諸經驗檢證的命題才有認知（知識）意義；科學命題的意義是由外延來提供，而且來自於「原子式的感覺經驗」。

(L4) 反傳統形上學：因為傳統形上學的命題涉及事實領域卻無法付諸經驗檢證；

(L5) 事實（科學與經驗知識領域）與價值（含道德，經驗情感領域）的二分架構：因此科學判斷是價值中立的；

(L6) 科學如何產生與社會文化心理等經驗事實有關，但與科學是什麼無關。科學哲學應該針對「科學是什麼」的問題，而不必處理「科學如何產生」的問題，這即是「證成脈絡與發現脈絡的區分」，也預設先驗邏輯與經驗的二分架構。

經過六七十年代的論辯，八十年代後孔恩的科學哲學（包含孔恩的科哲）與新興的科技與社會觀點，提供了一個新的科學觀：

(K1) 科學方法是多元的，所以沒有單一科學方法；

(K2) 邏輯公理化是科學重要但非必要的成分；科學意義不是純粹由經驗提供，而是由包含想像的理論假設、模型與經驗聯合提供；因此，科學命題的意義不是純外延、也非由原子式的經驗來決定。

(K3) 事實領域的存有論範疇（即存有論設定或許諾（ontological posit or commitment））反而是科學的必要成分；<sup>18</sup>

(K4) 事實與價值（含道德實踐）並沒有截然二分，因此科學判斷是高度價值相關；<sup>19</sup>

(K5) 科學是什麼與科學如何產生高度相關，亦即拒絕「發現脈絡」與「證成脈絡」的二分法，甚至主張科學如何產生決定了科學是什麼，因此，科學不是一元的，而是多元的；

(K6) 科學的產生的確與心理認知、社會物質環境和文化形態密切相關：特定形態的文化會產生特定形態的科學。例如中國傳統文化產生了中國傳統科學；古代希臘文化產生了古代西方科學；現代西方文化產生了現代西方科學。<sup>20</sup>

雖然主張「儒家思想開出科學」，但是牟宗三（和其他新儒家或後新儒家）似乎從來沒有專門針對「科學是什麼」提出一個完整的答案，當然這不表示牟宗三沒有他自己的「科學觀」。事實上，牟宗三的科學觀

---

<sup>18</sup> 二十一世紀的科學哲學領域有一股從方法學轉向形上學的熱潮，方興未艾。可以參看 Zahar (2007), Ladyman and Ross (2007)。也參看 Chen, R.-L. (2011)，其中爭論形上學是科學的必要成分，不過必要成分並不是充分條件，也不是因果條件。亦即，有某種科學必定要有某特定的形上學，但是光有一特定的形上學，未必能產生科學。

<sup>19</sup> STS 學者拉圖 (Bruno Latour) 強烈地批判事實與價值的二分架構，見 Latour (1993; 2004)。國內學者也開始檢討這個課題，看陳瑞麟 (2007) 對此二分架構的檢討，陳支持一種事實判斷與價值判斷在實踐上互相依賴的互動論；又王榮麟 (2009)，亦對此議題有討論，他爭論事實判斷可以做為理據以支持價值判斷。又如雷祥麟 (2010)，指出台灣醫學家杜聰明的漢藥與醫療科學研究中最重要貢獻其實是「創造價值」。

<sup>20</sup> 關於上述科學觀的轉變，國內科哲文獻有許多討論，一個較完整性的介紹，參看陳瑞麟 (2010)。



基本上也是「邏輯實證論式的」，<sup>21</sup>或者更好說是「康德版的邏輯實證論」，<sup>22</sup>他自言：

現在邏輯實證論的思想也大都來自康德，由康德啟發出來的，故我曾經說過，在某一個意義上康德是最大的邏輯實證論者。邏輯實證論中說什麼是無意義，其實都是康德早已說過的。（牟宗三，1990a：46）

當然，這不代表牟宗三的科學觀與邏輯實證論一模一樣，可以這樣說，牟宗三接受（L1）、（L2）和（L3），反對（L4）與（L5）。可是，他接受「事實與價值的二分架構」，反對邏輯實證論把價值歸於「經驗的情感領域」，他堅持價值是先驗的、理性的（非情感的）、認知的（儒家傳統的德性之知）。至於（L6），牟宗三從來沒有談及甚至想到這個課題，可是當他從現象與物自身二分架構來談論「儒家思想開出科學」時，他已經混淆了邏輯實證論對於證成脈絡和發現脈絡的區分——因為「開出」（發展出）乃是「發現脈絡」之事。從康德的先驗邏輯範疇、時空範疇、知性綜合範疇以及羅素的外延性原則、原子性原則來談論科學知識的建

<sup>21</sup> 其實牟宗三對邏輯實證論（經驗論）的理解並不完整，或者說他以羅素來代表邏輯實證論。進而，他理解的羅素、邏輯實證論和二十世紀的西方哲學都戴上了康德的眼鏡，例如他說種種實在論，均不能逃出康德的「經驗的實在論」的範圍。他雖然偶而會稱讚羅素、英國人聰明、有一套、有道理等，但恐怕不只是因為「康德眼鏡」，他可能輕視康德之後的種種二十世紀西方哲學的，說他們是「無歸宿無收攝」（《中西哲學會通之十四講》第四講），當然這種輕視背後也可能反映了中國哲學的優越感，正是這種優越感讓他無法真切地體會二十世紀的英美哲學與西方科學的思維形式。《中西哲學會通之十四講》令人困惑之處在於，牟宗三說：說得不客氣，羅素好多思想是「偷自」康德。可是，他幾乎不提休姆，好像休姆不存在似的，根據同樣的說話邏輯，要不要說康德的好多思想是「偷自」休姆？

<sup>22</sup> 邏輯實證論接受康德對於知識命題的「先驗分析的眞」（毋需由經驗判斷）與「經驗綜合的眞」（需要經驗判斷）的區分，但拒絕康德主張的「先驗綜合的眞」這樣一個命題或知識範疇（數學與因果原理等）。這是邏輯經驗論與康德知識論的基本差異。可是，這個差異不過是在主體的認識條件上的差異（亦即是否存在先驗綜合判斷）；在形上學的主張上，邏輯實證論共享與康德相同的架構。

立，而且要求中國文化透過這些先驗知性範疇或邏輯原則來「開出」科學，乃是把證成脈絡的原則誤當成發現脈絡的原則了。

從後孔恩的科學觀來看，發現脈絡與證成脈絡的區分不再能成立，因此羅素與邏輯實證論討論的先驗邏輯原則、機率理論等，事實上是開出了科學：二十世紀的邏輯科學、計算理論（theory of computation）、資訊科學（information science）、形式語言學（formal linguistics）甚至人工智能（artificial intellection）等等，因此，牟宗三透過康德的架構，良知自我坎陷而辯證地開出經驗界——康德式的經驗實在論——再透過羅素的邏輯原則、邏輯實證論的邏輯方法和邏輯概念的思考，也可以說使中國文化不困難地銜接形式科學。可是，這一套架構能開出或者至少銜接現代經驗科學（古典力學、化學元素論、化學原子論、古典電磁學、演化論等等）嗎？

如我們所見，後孔恩的科學觀中的（K6）與（K3）和科學的產生與發展密切相關。（K6）中所謂的心理認知指人類的基本認知能力，例如邏輯推論、分類認知、類比推論、假設推理、模型建構能力等等，這些基本認知能力，在不同的文化中會有不同的表現，換言之，文化也影響了心理認知能力的表現形態。社會物質環境則指社會所提供的制度誘因、可用工具（物質）資源等。（K3）中所謂事實領域的存有論範疇乃是指不同科學對於事實領域和實在界中究竟存有什麼的基本範疇之設定，例如亞里斯多德設定「實體」、「場所」、「變化」、「形式——質料」、「四元素（土水氣火）」、「殼層天球」等形上學和宇宙論的範疇；牛頓力學設定「力」、「質量」、「運動」、「絕對時間和空間」等理論範疇。當然，一個科學的存有論範疇會受到其出現時代特定的文化之影響。因此，（K6）中的心理認知可以指產生科學的認識條件，（K3）的實有範疇的存有論是形上學條件，兩者合起來構成科學產生的「哲學條件」。例如，柏拉圖

的幾何學、亞里斯多德的邏輯和宇宙論，構成了中世紀西方科學的哲學條件。我們強調「哲學條件」是指在對「科學如何產生」這個問題提出一個哲學解釋，而不是歷史、社會和文化的解釋。各種科學起源的歷史、社會和文化解釋是一種因果解釋，然而這不是全部，因為科學的產生確實有其哲學根源。

根據同樣的道理，中國傳統文化確實開出科學了，在特別的認識條件與形上學設定（氣與陰陽五行）的條件下，它當然產生自己的自然知識，只不過，它開出的是中國傳統科學——中國傳統天文學、陰陽五行說的宇宙論、風水地理學、傳統漢醫的疾病觀和經絡學說等等。可是，中國傳統文化能開出現代西方式的科學嗎？對新儒家來說，這個問題等於是在問：康德的架構能開出現代科學嗎？從後孔恩的科學觀來看，答案是否定的。因為康德的架構把傳統的事實領域的存有範疇化約成認知主體的知性先驗範疇，換言之，它只能滿足現代科學產生的認識論條件，而無法滿足其形上學條件。然而，現代科學的種種理論必然在方法論上需要一個獨立於人類主體的物自身世界，而且科學理論必須對此世界作範疇設定或許諾才得以被提出，也就是說科學理論必定要預設事實領域的超越經驗的存有論範疇系統——亦即一種方法學的實在論立場。<sup>23</sup>新儒家的辯護者可能會爭論，牟宗三不是已說現代英美的各種實在論都可以收歸到康德的「經驗實在論」？事實上，這只是一個沒有根據的宣稱而已，牟宗三從來沒有真正在文獻上去論證這

---

<sup>23</sup> 更精確地說是「發展方法學的實在論」(methodological realism or realism in developmental methodology)。亦即如果要「發展」出經驗科學，則必要條件是設定存有論範疇（但這不是充分條件）。不同的科學理論會有不同的存有論範疇，它們將隨著科學的變遷而變遷。它是一個方法學的論點，而不是一些哲學家批評的「形上實在論」(metaphysical realism)。「形上實在論」是一種形上學理論或立場，主張只有一個和唯一真實的（終極的）實在界，而且人們或某個終極的科學理論可以揭開它。但是，一個「方法學的實在論」並未預設「形上實在論」，它只是主張一個科學理論要有事實領域的形上學許諾才能被發展出來，它也不是以形上學理論來「證成」一個科學理論。

個宣稱。<sup>24</sup>況且在理論上，他的康德架構邏輯地導出（M1）科學知識無法及於物自身，又主張物自身是道德的無限心，完全無法相容於現代科學理論要求的形上學架構。

難道說，康德式的架構不能容許在經驗的現象界中也設定各種科學的存有論範疇嗎？康德主義者不會拒絕科學可以提出實在的假設啊！這就是所謂的「經驗實在論」，牟宗三說：

……意即「肯定經驗地說的外物之實在性」這樣一種主張。但既是經驗地說的外物，自必須是感觸直覺中的外物，因而亦必是在空間中的外物，即：必須是當作現象看的外物，此即是康德所說的「物質亦不過只是一類表象」（a species of representations），它不能超絕地外於我們的感性而即以自身而存在著，即，它不是「物自身」。（牟宗三，1990b：342）

換言之，康德式的架構會主張對於外物的存有論設定必不是或不可及於「物自身」，這些設定如果沒有現象的基礎，就無知識意義，因為此架構堅持只有現象界才具可知性和可及性。如果物自身是不可知與不可及的話，就無法決定科學理論命題的意義。也就是說，**理論存有物在形上學的範圍內無知識意義，如果要有知識意義，必須被聯結到（依賴於）經驗現象界的基礎上。**

<sup>24</sup> 當然，牟宗三在《現象與物自身》一書中，曾作了一點極抽象的理論推演，他說：「此當之機即感性中所攝取的事實之因果性，此因果性即已在感性事實中而實然地呈現出。吾人暫且不知其何以必如此，只就經驗事實而實然地如此說。從知性之邏輯底立場上說，我們對此因果性只能說到此，而且只能如此說。在這樣說之之下，好像實在論的意味很重；此時我們並無先驗綜和判斷由之以先驗知現象界的因果性，我們只能依因故格度而超越地誘導出因果性。在此義下，我們融融攝一切一般的實在論之說法或傾向。」（1990b：199）這段說法其實並不能掌握一般實在論究竟是怎麼說因果性的，也無法融攝因果性的實在論——例如亞里斯多德的四因說——四因說必然假定在實在界存在四種不同類型的原因，而不僅僅是經驗的規則性而已。

以和康德哲學共享相同架構的邏輯實證論為例，邏輯實證論的反形上學主張真正是說：在科學理論中設定那些超出觀察經驗（現象）外的理論存有物（theoretical entities）（對實在界的設定，由理論詞（theoretical terms）來表達），必須被化約或建立在觀察經驗上（亦即理論詞由觀察詞來定義），才能有其存在和認知的意義。在這個基礎上，經驗的現象界還是可以設定理論存有物（亦即設定存有論範疇或作出存有論許諾）。可是，這「感官經驗與理論存有物」（相當於「現象與物自身」）的二分法是在「證成的脈絡」中才得以成立，在發現的脈絡中並不存在這樣的二分法。如果把「證成脈絡」的二分法拿到「發現脈絡」中來談，大概發現不了什麼科學，因為科學（理論）從來不是依靠單純的經驗現象就能被「提煉」出來的。<sup>25</sup>

甚至在證成的脈絡中，邏輯實證論的化約計畫仍然面對人類知性運作方式，<sup>26</sup>以及實際科學觀察運作的挑戰：觀察總是背負（預設）理論（theory-ladenness of observation）——也即是說「經驗預設了存有論許諾」。這個觀點主張「經驗和觀察命題的意義」並不只是單純由感官經驗（或現象）來提供，而總是預設了理論背後的存有論範疇——它們也提供意義給經驗和觀察命題。<sup>27</sup>也就是說，對於科學命題和判斷之證成，要依賴於科學命題和判斷的意義，可是，科學命題和判斷的意義，並不單純地依賴於經驗，而是要依賴於超越經驗的科學理論（蘊涵一套存有

<sup>25</sup> 關於這一點，參看陳瑞麟（2004），對於科學理論的結構和「發展」之探討。注意，此書並不只是討論科學理論發展的認知和歷史條件，也討論科學理論的「結構」條件，亦即方法、知識與形上學（哲學）條件，陳瑞麟論證，科學理論版本有五個形式要項：一組原理或定律式的通則、一個模型分類體系、存有論的分疇分類（範疇）架構、自然哲學或全體知識的學科分類、理論目標與基本價值和方法論。科學理論的歷史發展，是以一種複雜的方式從這五個形式要素中開展出來的。

<sup>26</sup> 所謂「知性運作方式」是指認知心理學中對人類觀察認知有「格式塔轉換」（Gestalt shift）現象的揭示，所謂觀察背負理論即是基於這個認知心理學的理论，為韓森（N. R. Hanson）、孔恩等科哲家主張，其介紹看陳瑞麟（2010）；國內相關討論看陳瑞麟（2005）。

<sup>27</sup> 關於這方面的科哲論辯之總覽，可以參看 Suppe (1977)，較短的文獻可以看 Boyd (1993)。

論範疇，也就是依賴於某套特定的事實存有論）。換言之，「理論存有物」要有獨立於經驗現象的意義，在形上學範圍內必須有先驗的知識意義（但當然不是先驗地被證成）。總之，六七十年代興起的科學哲學論辯，在證成的脈絡上也拒絕了邏輯實證論的「觀察與理論的二分法」——也相當於拒絕了康德式的「現象與物自身的二分架構」。

一個可能的辯護方式是把「理論存有物」在形上學範圍內上歸屬給「現象界」，而不是歸屬給「物自身」。但是這樣一來，把「理論存有物」化約到經驗上，就變成「把現象化約到現象上」，這是什麼意思？這又要如何解釋「理論存有物」與經驗現象的異質性？以及「理論存有物」的先驗性？而且一旦化約有困難，「理論存有物」又要如何被歸屬給現象？那些設定和許諾各種理論存有物（絕對時空、力、重力、微粒子、渦漩、原子、元素等等均是「實體」）的科學家，如何能接受他們談的只是「現象」？這些問題是主張這種二分架構的人（包括康德）必須負擔去回答的。總而言之，「理論存有物」的恰當定位，以及在科學發展中的必要性，挑戰了「現象與物自身」的二分架構。

其實康德本來的目的是想為現代科學提供一個堅實的哲學基礎，亦即問現代科學如何可能。以邏輯實證論的語言來說，是想要「證成」現代科學——以牛頓力學為主，也就是說證明牛頓的力學理論能在經驗中得到保證，如同邏輯實證論一樣在「證成的脈絡」中保住了自己（雖然終究保不住）。但是，牟宗三的康德式架構卻把「物自身界」理解為道德王國，因此它的事實領域就只剩下現象界，再也不能要求任何超出現象外的事實領域的「存有論範疇」；同時他要求這個架構要能開出現代科學，等於是跨出「證成脈絡」到「發現脈絡」，這是一個理論上無法成立的要求，所以他的「科學開出論」不僅面對康德架構所面對的困難，還加上自己系統內在難以克服的困難。話又說回來，康德本人也沒有預見

現代科學的發展，例如他在《純粹理性批判》中哲學地論證「物質可無限分割」或「物質有最小單位」兩極主張構成一個二律背反，兩邊都是沒有答案和沒有意義的形上學獨斷。<sup>28</sup>可是「獨斷」有時反而幫助了科學的發展，例如十九世紀的科學家並不理會康德的哲學論證，仍然假設原子存在，終於發展出「化學原子論」。

另一方面，產生科學的形上學條件「事實領域的存有論許諾」相容於上一節提到的「主客平行架構」，亦即預設存在一個客體世界，而主體必須對這客體世界有先驗的存有範疇設定，而且這個客體世界是可知可及的（即有獨立於經驗現象的知識意義），無法被化約到經驗現象界上。我們可以說，主客平行架構乃是現代科學產生的哲學條件。

走筆至此，我們可以回答上一節的兩個問題並作一個小結：在後孔恩的科學觀之下，以儒家思想為本的中國傳統文化當然可以開出科學——實際上它開出了傳統中國科學；可是，中國傳統文化沒有能力開出現代科學，因為它缺乏現代西方科學所必要的事實領域的存有論，也不相容於產生現代西方科學背後的「主客平行架構」。牟宗三使用康德架構重建的儒家思想，在理論上更無能開出現代經驗科學，它甚至把「物自身」規定為道德的無限心，從而把事實領域的存有論完全消除掉。雖然，透過羅素或邏輯實證論的邏輯原則之中介，它勉強可以使中國哲學相容於二十世紀的形式科學，或者說使形式科學在中國哲學架構內被證成。

---

<sup>28</sup> 牟宗三對二律背反第二律的繼承和解說，參看牟宗三（1990b：294-296）。

## 陸、結論

本文爭論從後孔恩的科學觀來看，新儒家牟宗三基於良知自我坎陷說的科學開出論，在形上學部分有根本困難。我們的結論是：基於這樣一套「道德形上學」理論的中國文化無能力開出現代科學。然而，這不代表台灣和中國社會無法吸收十七世紀以來的現代經驗科學，它們當然可以，而且事實上已實現了！因為在近百年來的互動之下，現代科學所需要的認識條件已經在台灣和中國社會中俱足，西方科學知識完全可以由使用漢語來表現，而且台灣和中國社會也早已成為一個現代式的科技社會了。可是，在吸收現代科學的過程中，其預設的各種事實領域的存有論，以及「主客平行」的形上學架構（唯物論也可以歸屬在這套架構之下），也同時進入台灣和中國社會中，成為台灣和中國社會之文化的一部分。那麼，當台灣和中國社會吸收了這些與「一心開二門」架構不相容的思想元素時，台灣和中國社會已不再包含中國文化了嗎？或者說，台灣和中國社會已是西方文化的殖民地了嗎？從獨立的觀點來看，台灣社會的文化當然可以說不再是（或從來不是）中國文化；可是唯物論主導的中國社會，不再是中國文化了嗎？要回答這個問題涉及我們對「文化」的理解，換言之，哲學家要面對的問題不再是「中國文化與科學的關係」，而是「在現代科技的衝擊下，什麼是中國文化」的新問題，不過這個問題必須留待另文分解了。



## 參考文獻

- 王榮麟（2009）。〈Darwin 演化論之後的人觀〉，《生命教育研究》，1.2：25-45
- 夸黑（Alexander Koyré）（2005）。陳瑞麟、張樂霖譯。《從封閉世界到無限宇宙》（*From Closed World to Infinite Universe*）。台北：商周。
- 牟宗三（1963）。《中國哲學的特質》。台北：學生書局。
- （1983）。《中國哲學十九講》。台北：學生書局。
- （1987）。《政道與治道》新版。台北：學生書局。
- （1990a）。《中西哲學會通之十四講》。台北：學生書局。
- （1990b）。《現象與物自身》。台北：學生書局。
- 李明輝（1991a）。〈儒學如何開出民主與科學？〉，《儒學與現代意識》。台北：文津。
- （1991b）。〈論所謂「儒家的泛道德主義」〉，《儒學與現代意識》。台北：文津。
- （1994a）。〈徐復觀與殷海光〉，《當代儒學之自我轉化》。台北：中研院中國文哲研究所。
- （1994b）。〈牟宗三哲學中的「物自身」概念〉，《當代儒學的自我轉化》。台北：中研院中國文哲研究所。
- （1997）。〈儒家思想與科技問題——從韋伯觀點出發的省思〉，劉述先主編，《儒家思想與現代世界》。台北：中研院中國文哲研究所。
- 吳明（1996）。〈「徹底的唯心論」與中西哲學會通〉，李明輝（編），《牟宗三先生與中國哲學之重建》。台北：文津。
- 林毓生（1983）。《思想與人物》。台北：聯經。

- (1989)。《政治秩序與多元社會》。台北：聯經。
- 韋政通 (1989)。《儒家與現代化》。台北：水牛出版社。
- 殷海光 (1990)。《中國文化的展望》。台北：桂冠。
- 袁保新 (1995)。〈試論儒家心性之學的現代意涵及其與科學的關係——兼論當代儒家對西方近代科技的理解與回應〉，劉述先 (編)，《當代儒學論集：挑戰與回應》。台北：中研院中國文哲研究所。
- 陳忠信 (1989)。〈新儒家「民主開出論」的檢討——認識論層次的批判〉，《台灣社會研究季刊》，1.4：101-137。
- 楊儒賓 (1989)。〈人性、歷史契機與社會實踐——從有限人性論看牟宗三的社會哲學〉，《台灣社會研究季刊》，1.4：139-179。
- 陳瑞麟 (2004)。《科學理論版本的結構與發展》。台北：台大出版中心。
- (2005)。〈科學現象的觀察與建構〉，《東吳哲學學報》，11：57-98。
- (2007)。〈科學哲學在「科技與社會」中的角色與挑戰〉，《台灣社會研究季刊》，68：227-264。
- (2010)。《科學哲學：理論與歷史》。台北：群學。
- (2011)。〈邏輯實證論在台灣：透過殷海光對思想與文化產生的影響〉，《台灣社會研究季刊》，81：281-319。
- 謝平 (Steven Shapin) 和夏佛 (Simon Schaffer) (2006)。蔡佩君譯，《利維坦與空氣泵浦：霍布斯、波以耳與實驗生活》 (*Leviathan and Air Pump: Hobbes, Boyle and Experimental Life*)。台北：行人出版社。
- Boyd, Richard (1993). "Confirmation, Semantics, and the Interpretation of Scientific Theories, Introductory Essay." Richard Boyd (ed.). *Philosophy of Science* (3-22). Cambridge, Mass.: The MIT Press.
- Burt, Edwin Arthur (1999). *The Metaphysical Foundations of Modern Physical Science*. New York: Prometheus Books. The first edition 1925.

- Chen, Ruey-Lin (2010). "Morality versus Science: The Two Cultures Discourse in 1950s Taiwan." *East Asian Science, Technology and Medicine*, 4(1): 99-121.
- (2011). "The STS Challenge to Philosophy of Science in Taiwan." *East Asian Science, Technology and Society: An International Journal*, 5(1): 27-48.
- Ladyman, James and Don Ross (2007). *Every Thing Must Go: Metaphysics Naturalized*. Oxford: Oxford University Press.
- Latour, Bruno (1993). *We Have Never Been Modern*. New York: Harvester.
- (2004). *The Politics of Nature*. Oxford: Oxford University.
- Lovejoy, Arthur (1964). *The Great Chain of Being: A Study of the History of an Idea*. Cambridge, Mass.: Harvard University Press.
- Suppe, Frederick (1977). "The Search for Philosophical Understanding of Scientific Theories." Frederick Suppe (ed.). *The Structure of Scientific Theories* (3-214). Chicago: University of Illinois Press.
- Zahar, Elie (2007). *Why Science Needs Metaphysics*. Chicago: Open Court Press.

