

知識／權力

作為新科學哲學的一個主題¹

（2017年前言）我在寫作本文時，知識／權力的提法雖然開始在台灣文化知識圈流行，但卻多只是談論傅柯的理論（本文也討論傅柯的觀點在科學哲學中運用），而許多立即現實的議題（像過去美國自由主義談論的「科學與政府」、「科學與民主」議題，以至於美國左派對大學協助軍工綜合體之類的議題），並不是傅柯的問題意識所關切的。而且，分析哲學或當時台灣哲學或學術界對更廣泛的知識／權力角度甚少觸及；所以激發我寫作此文在哲學話語內來開展「知識／權力」可能具有的多樣意義，例如，科學與第三世界、專業權力支配、科技統治（專家治國）、知識達成共識的協商過程、科學政策、知識－權力技術、標準化（常態化）等等。不過這篇論文屬於整理通論的學術性質，我另外則以此文部份材料寫了篇較論爭風格的文章（即前一篇〈作為應用哲學的本土科學哲學〉）。

所謂「新科學哲學」（the new philosophy of science）乃是相對於邏輯實証論學派的一種後經驗主義科學哲學，經常帶有反對波柏（Karl Popper）學派的特色。「新科學哲學」此一名稱的正式化，可能是出自布朗（Harold Brown）那本頗受歡迎的、介紹新科學哲學之教科書《知覺，理論與投入：新科學哲學》（1977）。

¹ 原載於台灣中央大學《人文學報》11期，1993年6月，頁85-115。本文初稿曾於1993年3月20日在中研院一個由一些哲學家及科學家所參與的討論會中宣讀過。

雖然布朗在書中除了庫恩（Thomas Kuhn）外，還提及韓森（Norwood R. Hanson）、費若本（Paul Feyerabend）等人對形成新科學哲學的貢獻，但是在目前，正如Don Ihde所說：「大部份學者當然會同意，在英美傳統中對新科學哲學的成形影響最大的是庫恩」（11）。所以，新科學哲學也可以說就是「後庫恩」（Post-Kuhnian）的科學哲學。

以「後庫恩的科學哲學」——而非某個哲學觀點或某個問題框架——來表徵新科學哲學，突顯了新科學哲學言談的多元異質與開放性，這也的確是庫恩之後有關科學的哲學言談（philosophical discourse of science）的實況。

既然如此，那麼這篇論文的題目聲稱，在多元異質且浩瀚的新科學哲學文獻中存在著一個「知識／權力」的主題（theme），乍聞之下，這個聲稱似乎有商榷的必要。

首先，在可稱得上「新科學哲學」的言談論述中，較屬於非主流的「女性主義科學哲學」以及英美等國的「激進科學派」和形形色色的馬克思派與新左派的科學哲學雖然對「知識／權力」及其相關問題均有不同看法，但是廣義的「知識／權力」這一主題在這些流派的著作中一向就是非常突出與明顯的，因此也無須本文這種試論性質文章來點出這些著作中的「知識／權力」主題。

另一方面，在主流的新科學哲學中，固然比較新銳的學派或趨勢確實觸及了「知識／權力」這個題目，但是能否構成一個主要的研究主題，並和其他已被公認的研究主題（如科學的進步與理性問題）相關連，則尚有待對這部份的新科學哲學學派或趨勢作更一步詮釋。很明顯的，這就是本文旨趣之所在。

但是既然也有部份的新科學哲學主流幾乎完全不處理「知識／權力」這個題目，甚至認為這個題目太「歐陸」（哲學）、太「社會學」了，那麼我們試圖從另外一些新科學哲學主流中拉出「知識／權力」這根紅線，這樣的論述策略究竟有何意義？從哲學理論層次來說，「知識／權力」的提法兼顧了科學研究的兩個層

面：一個層面是科學作為探究實在（reality）的智性活動，另一層面則是科學作為一種制度化的社會實踐；也就是說，「知識／權力」的提法使科學哲學不會僅限於形上學與知識論的論述，而且也同時是政治哲學與倫理學的論述。這一點對促進哲學內諸專門領域的對話是頗有意義的。

從哲學實踐層次來說，提出或注重西方新科學哲學中的「知識／權力」主題，尚可使台灣的哲學實踐有現實意義，進而或能發展出有關台灣科學與技術的應用哲學（applied philosophy）。這是因為：「知識／權力」的提法固然在西方已發展國家中亦有其現實意義，但是由於台灣與西方發展的程度與形態不同，因此在各種有關科學與政治的議題上（科學教育、科技政策、科學社群的自主與階層化等），台灣就和其他第三世界國家一樣，有相當不同於西方國家的問題脈絡。即以科技（科學與技術）與傳統文化的問題為例，第三世界固然和西方一樣均有科技與傳統文化相衝突的情形，但是第三世界還有西方文化透過科技進行文化侵略與殖民的特殊問題（下詳）。在「第三世界」本身已成為哲學問題的今日（cf. Hosle），台灣的西方哲學圈若想以台灣的或第三世界的視野來研究西方哲學，那麼在科學哲學的研究中著重「知識／權力」此一主題，比較不會侷限於（和本土脈絡較無關的）純粹形上學或知識論領域。

近年來，「知識／權力」經常在學院內外的著作中被提及，但是其涵義卻因不同著作及出現的上下文而不定，故而本文在發現／發展新科學哲學中「知識／權力」此一主題的同時，也將對「知識／權力」的眾多不同涵義作一整理的工作：我們將在以下的敘述中逐一展露（reveal）「知識／權力」這一對比連結詞的各種涵義以及相關的蘊涵。

壹

在新科學哲學的主流中，最重要的人物首推費若本。雖然有時費若本的「姿態」似乎比較邊緣或非主流，但是費若本的哲學

論証與著作的主要部份均頗為符合主流科學哲學的論述方式（例如，論述方式表現為具有專門知識的技術性），也因此他其實是主流科學哲學大家庭中的一員（Jerry Ravetz 9）。但是費若本和其他主流科學哲學不同的是，有時候在著作的另些部份，他會有十分怪異的、個人風格的、及非主流的論述方式；特別是他會明白地表述自身以及敵對科學哲學觀點的政治蘊涵，也正因為如此，費若本是新科學哲學主流中，最明確也最多觸及知識／權力主題的人物。下面我們將首先花較多篇幅來標明他著作中的「知識／權力」主題。

費若本在第一版的《反對方法》（*Against Method*簡寫為《反》）中，曾經使用後啟蒙式的「無政府主義」、「達達主義」、「人道主義」（一種尊重個性、Mill式自由主義的人道主義）來表徵他的「怎麼都可以」（anything goes）觀點，眾所周知，這個觀點的大體精神在於反對「科學有放諸四海皆準的方法」（《反》295）。但費若本並不是在比較嚴謹的意義上使用「無政府主義」一詞，比較適合表徵他觀點的語詞其實是「達達主義」（《反》21n）。整體來看，費若本的觀點比較接近那種強調保護並且利用「藝術創作的自由」的多元主義，重視想像、狂想、做夢等的價值（《反》52）²，這不是說，科學即是藝術，而是說科學實踐有時候必須像藝術創作一樣（這個結論可從費若本討論「發現之脈絡／証成之脈絡」之分推論出來。參見《反》165-167）。

費若本的達達主義立場有時也會引來另外一種詮釋與反應。John Krige在評論費若本時認為，費若本擁護達達主義就是拒斥革命（146），這幾乎等於說，費若本反對那種講革命的政治無政府主義³。不過，費若本和無政府主義還是有其共通點：他們都對

2 John Krige曾就這一點，把費若本和馬庫色（H. Marcuse）相比（147）。Krige的意思應當不是說馬庫色對費若本有什麼影響，而應是指出兩者所身處的（在新左派思維籠罩下的）時代氛圍。（費若本對馬庫色的態度則可參見《自由社會中的科學》129。）

3 在費若本反駁Gellner對《反》的批評時，費若本特別澄清了他在《反》187頁那段易引起誤解的段落，費若本強調了他不同意無政府主義非和平的實踐（《自

「法律與秩序」持反對態度。對無政府主義而言，事物的既定秩序即是國家及其制度與意識形態（《反》187），是須要加以抗拒的。而費若本在《反》結論章中闡明科學哲學之政治蘊涵，基本上也是針對國家及其教育制度與意識形態；在這個脈絡裏，費若本的「知識／權力」涵義就是「科學／政府（國家）」。

從「科學／國家（政府）」的角度來看「知識／權力」，在費若本之前早就有此傳統，而且是論及知識與權力關係時的一個主流傳統或提法⁴。不過費若本切入「科學／國家」的角度卻和此一傳統完全不同。費若本在「知識／權力」問題上的重要貢獻在於他清楚地看到，科學知識與權力的關係尚有一個更根本的預設，沒有這個預設，我們根本無法談「知識（科學）／權力」，這個預設便是「科學（知識）必須和非科學（非知識）有清楚的區分」。費若本在《反》中挑戰這個預設，他所做的重要結論可以簡單地說即是「科學無特殊方法」，他認為這個結論意味著科學與非科學的分界並無認識論或方法論上的根據。

關於科學與非科學的分界問題（*demarcation problem*）向來就是「舊」科學哲學的中心問題，故而費若本對分界問題的顛覆等於挑戰整個舊科學哲學。可是，即使科學（知識）與非科學（非知識）的分界沒有什麼道理，也不能因此說這個分界在實際上不存在，因為現實的狀況是：這個分界存在著！正因為它存在，所以才有「知識／權力」的問題。

那麼，為什麼科學與非科學的分界會在現實中存在呢？因為：國家權力——尤其是教育——不斷強化與複製（*reproduce* 再生產）此一分界，為此，費若本才論證這一分界的害處以及國家

由社會中的科學》147n）。

⁴ 例如Sanford A. Lakoff, *Knowledge and Power: Essays on Science and Government* (New York: The Free Press, 1966). 這本書的書目可以代表「科學／國家（政府）」這一主題的研究傳統以及所觸及的問題。另外，Jean-Jacques Salomon, *Science and Politics*. trans. by Noel Lindsay (Cambridge: M.I.T. Press, 1973). 以及 Danial S. Greenberg, *The Politics of Pure Science: An Inquiry Into the Relationship between Science and Government in the United States* (New York: The New American Library Inc., 1967). 均是此一傳統中的有名著作。

獨尊科學的不良後果，其最終主張則是要求國家與科學的分離，就如同國家與宗教的分離一樣（《反》300）。

費若本論證國家應與科學分離的過程中，他提出了數個不同的理由，這些理由其實也均以各自的方式觸及「知識／權力」問題，而不必然侷限於「科學／國家」主題。這一點在費若本出版《反》之後的著作中可以看得更清楚⁵。在《自由社會中的科學》（*Science in a Free Society*，簡稱《自》）及修訂版的*Against Method*（簡寫為《反修》）中，費若本更清楚及醒目地表明：科學與國家之所以必須分離，乃因為唯有如此，自由社會方有可能。他的說法是：首先，所謂「自由社會」是說各種傳統在其中都有平等權利以及接近權力中心的平等機會（《自》106），或者說，都有掌握教育與其他權力位置的平等機會（《自》30、《反修》246）。這個對自由社會的設想應是無可爭議的，因為它只是主張所有傳統都應給予同樣的機會去自由競爭而已。費若本接著從「科學／非科學」分界之不存在及其他一些補充的論證，來說明科學只是眾多傳統或眾多意識形態之一而已，因此，科學不應假國家力量，成為唯一被教育的傳統或意識形態，否則自由社會便不可能了。這就好像基督教也是眾多宗教之一，在自由社會中不應享有特權、優等地位而成為「國教」；在自由社會中，國家應與科學分離，正如同國家應與宗教分離一樣（《自》106-107，《反修》256-259）。如果說，是國家鞏固了科學的特權地位，是國家給予科學及科學家壟斷教育的權力，那麼是什麼正當化了國家這種作為？換言之，國家（教育）和科學的結合本身就是一種國家權力的表現，這個權力被正當化的基礎在哪裏？以上這個問題還可以更擴大範圍地問：國家權力是如何被正當化的？對後面這個問題，和知識／權力相關的著名回答是由馬庫色（Herbert Marcuse）與哈伯瑪斯（Jurgen Habermas）提出的。簡

⁵ 費若本出版《反》後，將該書的結論中有關其科學哲學的政治蘊涵部份加以擴充改寫，而成為《自由社會中的科學》一書中的重要部份，還有一小部份則構成〈再見理性〉一文，並收於他後來出版的同名書中。最近，費若本又把這些有關知識／權力的大部份材料編入修正版的《反對方法》中。

單地說，他們認為在國家壟斷資本主義時期，科學與技術是用來正當化國家統治的意識形態；這裡自然還涉及了整個有關**技術統治**（technocracy）的討論。這個討論雖然也是「科學／國家」主題的一部份，但是費若本無疑地比較偏重**國家正當化科學**這一層面，而非**科學正當化國家**這一層面。

回到前面那個較小範圍的問題，即，國家將科學作為強迫性知識教育的權力是被什麼意識形態所正當化的呢？費若本雖然沒有以這個方式提問題，但是我們仍可以推想其答案，這個意識形態就是費若本一再抨擊的「童話故事」：這個童話故事認為科學有特殊方法，因而不同於非科學，並且獨立於文化、意識形態與偏見之外（《反》302）。

可是這個「童話故事」還有另一個重要的意識形態功能（《反》303），那就是它使人們以為科學是不能講民主的，而這個「科學非民主決定」或「外行不應插手科學」的意識形態，顯然意在鞏固科學家階層高人一等的地位和社會報償（《反》303-304）。

如果我們把科學家的階層利益與外行參與或監督問題，連繫到科學家階層與外行的權力關係，那麼我們將觸及一個費若本並未直接觸及的「知識／權力」含意，即，所謂「**專業宰制**」（professional dominance）或「**專業權力**」的問題，也就是專家或專業知識和權力之間的關係。這裡的「（專業）知識／權力」和前面提的「科學／國家」並不相同，因為專業知識所正當化的那種權力不一定和國家有關。

這個意義的「知識／權力」——亦即，專業知識正當化專家權力（例如醫生處置病人身體的權力）——比前面那個「知識／權力」的所指（即「科學／國家」），更清楚地暴露出「知識／權力」背後的階層利益分配。知識與階層利益分配的關係是：知識一定有承擔者或攜帶者（carrier，即，有知識的人），專業知識必有一專業階層，這一階層在行使知識時，往往也就是在行使權力，而這個階層將因行使其知識／權力，而獲得一定的利益分配

做為社會報償。只是就費若本而言，科學或專業階層所分配到的利益超過了其所應得的（《反》304）。由此我們似可推想，**知識必然和不平等的權力利益分配有關**，例如，不平等的知識分配即可能導致不平等的權力分配。等下，我們還會再討論這一點。

這裏所說的專業知識主要是指前面一直在討論的科學，不過在研究專業主義的文獻中，專業知識尚包括任何理論化、抽象化的「形式知識」（**formal knowledge**）⁶，（木工的知識因此不是這裏所指的專業知識）。弗德孫（**Eliot Freidson**）指出，專業知識或形式知識與權力的關連其實需要具體的人，也就是專業知識的攜帶者，他們創造或消費知識，使得知識對自然或社會有所影響而成為權力或力量（9）。但是一個人光有專業知識，不見得就有權力，因為在現代社會，一個人尚須要（比如）**資格證明**（**Credentials**）才能進入專業階層，方能進而從專業制度中取得權力；既然專業權力／知識從專業制度來，那麼學院制度或科學研究制度如何紀律（**discipline**）科學專業知識的攜帶者，對了解「（專業）知識／權力」也是重要的（**Freidson 17**）。此外，科學制度本身也必然充滿權力的行使（否則如何「紀律」科學研究者？），故而必有一定形式的權力安排以及正當化此種權力安排的知識。這個「知識／權力」的涵意也須要在下面闡明。

形式知識或專業科學知識不同於日常生活的「科學小常識」，而這種精英知識常被視為對民主的威脅，因為，攸關形式知識的決策不是民主的，不是對所有人開放參與的（**Freidson 4-5**）。這至少是使費若本認為科學的優勢威脅了民主的部份原因（《自》76）。因此，費若本認為有關科學知識的決策應當開放給外行參與。所謂「外行」基本上就是沒有科學制度資格證明的人；而且常因為缺乏資格證明，這些人被排除在決策過程與資源運用之外。

外行參與或外行監督這個觀念和「科學（社群）自主」或

6 **Formal Knowledge**在以下出現的文脈中——特別是當它被賦予社會學的含意，意指學院式知識時——可能翻譯成「正式知識」會更恰當。不過，此處的**Formal Knowledge**顯然和**柏拉圖**的**theory of Form**有關，故仍譯為「形式知識」。

「科學自由」這類提法似乎是衝突的。而後面這類提法在有關於「科學／國家（政府）」的論述中是很常見的。其精神不外乎：科學研究不應受政治或外在因素的干擾云云⁷。費若本一語道破地說：「〔這其實是〕巧妙地要求金錢支持，但卻不要對應的責任之說詞...」（《自》99）。換句話說，科學家從納稅人處取得金錢以發展昂貴的「大科學」（big science），但卻拒絕納稅人監督或參與相關決策。

我們必須留意的是，費若本在談這個問題時基本上也假設外行參與是在一個締造自由社會的漫長過程中，透過國家與科學分離以及教育改革而達成的。所以他可以同時主張「科學必須不受意識形態的干預」（《反修》viii），而不必擔心由於外行的監督而使科學受到意識形態的干預；畢竟，在自由社會中的「外行」不但有權利在多樣的意識形態（包括科學）中選擇（《自》86-87），也由於通識教育的改革而使「外行」（即，自由社會中的公民）具備對諸意識形態的獨立判斷能力（《反》308-309）。

其次，也由於費若本這個關於自由社會的假設，所以他沒有直接處理現實世界中國家與科學社群的權力關係問題——因為費若本認為國家根本就不應該和科學有關係，兩者應當分開；更何況，獨立的科學早就不存在了，早就是為商業服務的科學了（《自》100）。在這種情況下，所謂「科學自由」只不過是向人民吹噓科學以及給人民洗腦的自由（《反》306）。不過，科學自主或自由的說詞在現實中當然也可以是科學社群抵抗國家或商業干預影響科技政策的說詞。在這個現實脈絡下，代表民間社會的「外行」、國家、及科學社群可以形成一個動態的三角權力關係。這個重要且應被深入探討的話題卻在費若本的思想中找不到地位。

同時，從費若本對外行監督或參與科學的主張來看，自由社會中的公民不但對像科學教育（例如課程問題）、科學應用等問

⁷ 科學自主或自由在西方（特別是美國）「科學／國家」論述形成的歷史因素當然並不單純，一方面和「大科學」（big science）興起有關，另一方面則和冷戰時期的反共宣傳有關。關於這點，筆者日後有機會再說明。

題有權參與，也對科學結論的內容有權參與（《自》86-87, 96-98。《反修》258-259。）事實上，這個外行參與的主張至少部份和費若本否定科學與非科學有方法論上之區分相呼應；因為一旦科學與非科學在方法論上的區分被泯滅了，這一區分便只是「人為的」（《反》306），只有社會學上的意義（即，靠著制度與組織方式來區別科學與非科學）；故而科學知識的攜帶者（所謂「專家」）和非科學知識的攜帶者（所謂「外行」）兩者的區分也便只有社會上的意義了（《反》303-304）。按照這個邏輯，我們可以想像費若本會宣稱：專家與外行的社會學區分（即，外行不像專家那樣通過考試而且具有資格證明或受雇於研究機構等等），不能保證專家在科學結論的取得上有任何方法論上的優勢，因為對費若本而言，科學並沒有特別的方法論。因此，禁止外行參與只會造成科學研究無法集思廣義、自我反省，對科學的進展是有害的。（比較費若本關於科學與非科學之區分有害科學進展的說法：《反》306）。

不過，從一個庫恩式的角度可以批評費若本的「外行參與有益科學進展」說法如下：**專家與外行的社會學區分或科學的專業主義乃是科學進入成熟期的產物**；共享典範的科學共同體之常態科學活動，由於無須再為形上學、方法論、研究主題等爭吵不休，反而可以因為縮小範圍與眼界，集中而深入地詳細研究，使得研究的有效性與效率（effectiveness and efficiency）大增，這不能不說是有助於科學的發展的（cf. Kuhn 80, 86）。現在，如果外行不與專家們分享同一典範，那麼他們對研究的參與勢必造成無效率的狀態。

撇開外行參與對科學進展究竟有助或有害這個問題不談。我們可以從另一個角度來看上述的批評：在常態科學時期，外行和專家同享共通典範的可能性總是小於專家們彼此之間同享共通典範的可能性。事實上，即使不用庫恩的架構和語言，我們也可以推測：在大部份情況下，專家彼此之間的共識（方法學的、形上學的、研究取向的、研究倫理的...）總是多於專家與外行之間的

可能共識。這個現象只不過表明，科學共識或典範必然和專業訓練密切相關（專業訓練造成或表現為專家與外行之間的社會區分以及專家之間的內部區分）。

所以，與其簡單地斷說共識程度的提高有助於研究的有效性與效率，不如將之放在更一般的、也就是分工的層次來看。即，其實是專家與外行的社會區分這樣的社會分工，或者專家彼此之間的內部份工，有助於知識生產（knowledge production）的效率；而專家彼此之間的共識——不一定是共同相信的知識或彼此均默會的知識（tacit knowledge），也可以是研究的「行規」或倫理、某個公認的「傳統」權威、分工的原則等等——只不過是幫助專家們彼此分工合作生產知識並且形成團隊或專業的符號資源，這些資源也是區分專家與外行的力量之一，是社會分工與內部份工機制的一部份，同時也繼續維持著這些區分或分工，故而使提高知識生產之效率與生產力成為可能。

如果我們同意在一般生產過程中，意識形態的宰制（特別是有關生產的社會分工與內部角色分工的知識）以及其他宰制或權力形態，係為提高生產力（productivity）與生產效率所必須，那麼在科學知識的生產活動中，有關科學知識及其生產的共識也正扮演了像意識形態宰制般的角色，作為提高知識生產效率與生產力的一種power。從這個「知識／權力」現象可以推知，外行參與之所以被認為有害生產效率，乃因為她們未經紀律或不守紀律（disciplined，此字亦作「學科」解），換句話說，她們不但不受制度獎懲的宰制，也不受意識形態的宰制——例如，外行可能對「有效率的生產知識」此目的與目標缺乏共識，她也可能無法接受她在某研究計劃中被指定負責的部份，或被其他專家公認「應當」參與的角色與程度；惟有分工的上層才有權力控制計劃的步驟與執行方式，而外行（甚至分工的下層科學人員）不被賦與這種權力，理由是她缺乏有關整個計畫之知識生產過程的知識。

對於上述這個從生產效率角度來對科學的外行或民主參與的質疑（費若本在某種程度上也預料到這類質疑），或許可以回應

如下：其實，就像許多人以「暴民統治」（mob rule）的可能性來質疑民主參與一樣，效率問題也常被用來質疑民主參與；可是「暴民統治」或「效率」的提法均預設了某個先定的目標或目的（如尋求科學真理、累積知識、發展科學），而這些目標或目的只是社會整體系統中某個次系統的目標或目的。

例如，科學知識的生產活動這種次系統，為達到其目的就必須採取合乎理性之行動；可是，適用於次系統的這些「目的—理性行動」（purposive-rational action）的原則或規則，若照哈伯瑪斯來看，不能無限制地從其原來適用範圍的次系統擴展到整個社會系統，尤其不能擴展到整個民主制度架構，因為適用於社會整體系統或民主制度的理性原則與規範，和適用於科學活動這個次系統的原則與規範不同；但是也因為兩者不同，科學活動不應以民主制度的規則來規範（cf. Habermas 96）。與哈伯瑪斯不同的是，費若本不但認為科學活動這個次系統不應擴張，而且還認為，整個社會系統的目的與價值應該支配／凌駕（override）次系統之目的與價值（《反修》258-259），這也就是民主的決定應該支配／凌駕「真理」的意思（《自》86-87）。

費若本對這種「支配／凌駕」的理解甚至是：適用於民主系統的投票，也可以更廣泛與更徹底地應用於科學活動（《反》309）。嚴格說來，這裏觸及的應該不只是外行參與的問題，而且還應該包括科學社群的內部民主問題，甚至必須包括：科學知識乃是協商（negotiation）甚至宣傳的產物，而非（像哈伯瑪斯說的）「純靠較佳論證的力量」的產物。（費若本曾提到「論證」也可能是宣傳：《反》308）不過費若本卻對上述的內部民主與協商的問題著墨不多，我們等下會再處理它們。

貳

費若本在談到科學並不必然優於其他形式的知識（像傳統的知識、神話）而且還可能從這些知識中獲益時，也提到西方科學做為一種帝國主義或殖民主義的權力／宰制。他說：

...「西方科學」從來就沒有和非西方社會的整個觀念、神話、宗教和程序的複雜體有過公平競爭。那些神話、宗教和程序之所以消失或削弱，不是因為科學比較好，而是因為科學的門徒是堅定的征服者，是因為他們的船堅炮利壓制了其他的文化。這之中既無〔對非西方社會的觀念〕之研究，也沒有「客觀」比較〔西方與非西方兩者的〕方法與成就。只有殖民，以及對被殖民者觀點的鎮壓。... 科學的優越性不是研究或論證的結果，而是政治的、體制的、或甚至軍事壓力的結果。（《自》102）

在另一個地方，費若本寫著：

現代科學的興起和西方侵略者對非西方民族之鎮壓相吻合。這些民族不但自身被鎮壓，他們也失去智識上的獨立，並被迫接受嗜血的博愛宗教——基督教。〔被殖民者中〕最聰明的還得到另外的獎賞——……西方科學。..... 在大多數情況中，傳統毫無論證痕跡地消失了，人們的身體與心靈均受奴役。（《反》299）

由以上的評論來看，費若本似乎勾勒出了（西方）科學在殖民主義中的共犯角色：資本主義—科學—基督教⁸，（這三者均宣稱帶來了進步、繁榮、文明、啟蒙、與美好生活），科學則是構成殖民主義奴役或宰制的重要成份，不但是證明西方優越的意識形態，也是取代原有知識傳統的意識形態。殖民主義除了船堅炮利這種奴役宰制身體的power（力量），還有科學這種奴役心靈智識的Power⁹。此外，費若本在評論中指出的西方科學之買辦階層，也極可能因自身的科學知識而在殖民社會中獲有不平等的階層利益與權力。

8 費若本沒有在此提及「資本主義」這個字眼。他後來曾用「西方企業」或「西方進步發展」等字眼。費若本尚指出，在今天的世界上，無論資本主義國家或社會主義國家均以西方科技為馬首是瞻（《再見理性》2）。

9 費若本經常提到這一點，有時他是用「心靈謀殺」這樣的字眼（《反修》4，286-287，或《自》119-120。）

關於這個「西方科學作為殖民主義的宰制力量」的「知識／權力」涵義，費若本尚在多處談及。費若本除了指出「第一世界科學只是眾多科學中的一種」、「科學可以有許多種」外（《反修》3），也強調知識其實是一種生活方式（*Farewell to Reason* 《再見理性》82-85）。如果知識（例如中醫——費若本最喜歡的例子之一¹⁰）涉及的是一整套飲食文化、保健活動、形上學觀念、性／性別文化、醫藥工業與相關商業、人際網絡、醫藥保險政策、醫學教育等等——亦即，涉及人們的生活方式——那麼，一種知識壓抑或取代另一種知識，所涉及的並不只是「純粹觀念」的改變，而是涉及許多有關物質利益、制度與權力的改變。所以，費若本講科學知識先在西方由國家強加（*impose*）於西方人民，然後又出口（*export*）西方科學，再強加於第三世界；造成了文化差異、本土工藝、風俗習慣與制度的消失。這個「強加—出口—強加」的過程的背後，費若本指出，有著極有力的、來自集團與制度的智識上和政治上支持（《再見理性》2）。不過，費若本並沒有更進一步詳談這些極有力之集團與制度，也沒有分析「強加—出口—強加」的機制（*mechanism*）。畢竟，如果「知識是一種在地產品（*local commodity*），被設計來滿足在地的（*local*）需求和解決在地的問題」（《再見理性》28），那麼，當一種知識出口後，它如何在另一個地方再生產（*reproduce*複製）自己？出口的知識如果變成了強加的知識，它又滿足了什麼樣的需求、誰的需求或利益？費若本暗示：如果出口的知識能結合原來在地的知識，那麼它可以不是強加的知識（《再見理性》85）並且它能民主地被「取用」（*appropriate*）（《再見理性》28）；不過，人們應先探究出口的知識被知識買辦取用的具體條件，才能促進從「不民主的取用進口知識」到「民主的取用進口知識」之進程。

以上我們主要利用的是費若本的文本，解釋了數個密切關連

10 我指導的中央大學哲研所學生佻同俊之碩士論文〈費若本的科學合理性問題對中醫傳統的啟發〉（1996）探究了這方面。

的「知識／權力」涵義；這完全不意味著費若本首先發現或較完備地發展了這些「知識／權力」的涵義。事實上，這些涵義在其他人的著作中也找得到或甚至被更完備地發展¹¹，不過正如文章開頭處對本文之論述策略所作的解釋，我們希望能就新科學哲學中主流的文本（text）來發展「知識／權力」這一主題。以下我們將開始論及另一些新科學哲學的文本，除了將對前面數種「知識／權力」之涵義加以發展外，並將發掘其他的涵義。

參

在費若本之後的新科學哲學家，受到了更多來自科學社會學及知識社會學的影響，甚至他們本身也同時就是科學或知識社會學家。這種科學社會學與知識社會學的合流，以及科學哲學與科學／知識社會學的合流，反映了科學哲學中晚近的理論發展背景與趨勢。

很明顯的，把科學視為一種特殊的知識、特殊的人類智性產物，認為其內容不受社會脈絡或因素所決定，這樣的看法自然會區分科學與非科學，也會將科學社會學與知識社會學區分開來（前者研究科學的制度組織等，但不涉足科學內容，後者則研究那些會被社會所決定的、非科學的知識形式），但它也同時將科學的社會學與科學哲學區分開來；因為在這種看法的指導下，科學自身有一內在邏輯，不受社會決定，因此科學社會學僅能去研究為什麼科學會不受社會決定，而科學哲學則嘗試去重建那個內在的邏輯。

在動搖上述兩個區分這一點上，一些被稱為「新科學社會學家」的學者對傳統的、特別是墨頓（R. K. Merton）之科學社會學曾提出挑戰，有一些貢獻，但是眾所公認，庫恩對動搖上述區分的貢獻最大。

¹¹ 例如科學與第三世界的問題：Susantha Goonatilake, *Aborted Discovery: Science and Creativity in the Third World* (London: Zed Press, 1984)。Ziauddin Sardar, *The Revenge of Athena: Science, Exploitation and the Third World* (London: Mansell Publishing Ltd., 1988)。

按照M. D. King對庫恩的詮釋，庫恩否認科學實踐係按照一個普遍的、非社會的邏輯而展開的；相反的，科學實踐是被具體的、個別的、「在地的」（local）傳統所支配，而這些傳統並不是什麼理性的產物（King 5）。換句話說，科學在知識層面的發展不是（像墨頓假設的那樣）一個由非社會的邏輯所支配的理性過程，而是受在地的、規範性的傳統所支配，這些傳統替特定的一群實際做科學研究的人（庫恩謂之「科學共同體」）界定了究竟什麼樣的問題、方法、理論（或應再加上結論、成果）才算作是科學的，而由傳統所定義的一件科學工作、並為共同體所認可且投身其中的即是「典範」（King 21）。這個詮釋角度固無特別新奇之處，但是它點出了「科學作為科學傳統或研究傳統的權力產物」這樣的「知識／權力」涵義；在這個框架之內，**常態科學研究是這個研究傳統的權力控制形式，而科學革命則是對這種權力控制的反抗。**

更明確地說，從King對庫恩的詮釋來看，**科學是由科學傳統的權威——而非理性——所構成的社會系統。**至於這個權威究竟是什麼性質、如何透過典範來運用其權力、如何被取代或推翻等等，便是庫恩學派的重要問題。

將科學當作某種權力系統、當作以科學研究傳統之權威為核心的社會控制形式，這種看法並不難以理解——只要我們能看到：科學中權威的運用、科學制度與組織的權力關係和運作，就是科學實踐；正如同政治權威之運用即是政治實踐一樣。而科學實踐之所以是科學的（而非政治的等等）正因為它和科學互相構成（mutually constituting），即，科學是科學實踐的構成部份，反之亦然。

以上的思路表示，權力並非無形體的（disembodied）神祕力量，科學或知識亦非離魂般的（disembodied）觀念。即以知識為例，所謂「知識並非離魂般的」就是說：知識並不存在於文本、言談、行為、科學家、技巧、物品等以外的境地；知識永遠是體

現在（embodied）具體事物與行動中的¹²。回到前面提及之科學／知識的社會學與哲學的合流。這裡我選擇的重要人物是茂凱（Michael Mulkey）、他的綜論性著作《科學與知識社會學》（簡稱《科》）綜合了許多新科學社會學家的研究成果（像B. Wynne, J. Law, P. E. Chubin, 以及Edinburg學派的D. Bloor, B. Barnes和Bath學派的H. M. Collins, T. Pinch等人），頗有代表性。

茂凱的《科》書中，最重要的「知識／權力」觀念牽涉到「協商」（negotiation）這個社會學概念在科學研究過程中所占的地位。簡單的說，茂凱認為科學研究的結論、共識、成果、或主張，是在社會過程中創造出來的，科學是一種社會建構，而非直接由物理世界所給予；可是科學結論或共識的達成，並不是所有科學成員在平等（在科學組織中實際擁有相同權力）、公平參與（不帶任何先見或偏見）的正式場合中（而非私下或私人的場合），靠著純粹辯論的力量得到的。相反的，科學結論是透過協商，在不平等、非公平參與、以及包括非正式場合或私人場合中達成的。

茂凱的觀點還須要一點點解說。一般認為科學家不但擁有足以揭示外在世界真相的科學方法以及許多已經建立起來的科學證據與判準，並且受過適當的科學組織及制度的紀律，甚至擁有科學精神、修養、與倫理，足以保證科學研究不受社會外在因素或個人因素扭曲。茂凱則顯示，不論是科學方法（科學哲學的原則、理論等）、某個證據的適用性、某個定律在某一情境中的意義、評估實驗的標準與程序、科學的技術及認知性規範、科學的道德性及社會性規範、科學倫理或精神等，皆不過是科學家的符號資源，其意義並不是絕對固定的，均有可被再詮釋的餘地；事實上，它們也因科學家的不同立場、目的、與「在地的」（local）利益而一再地被詮釋著，一再地被用作符號資源來證成

¹² 類似這種embodied knowledge的說法很早便流行於有關科學的哲學—社會政治言談中，稍早時的表述常是：「科學是一種社會實踐」。Joseph Rouse最近在評論Steve Fuller時，比較明確地提到這個embodied knowledge觀念（Rouse, "Policing", 354）。

(justify) 科學家的實踐與研究結論。(Mulkay,《科》49-95)。

這就是為什麼即使科學家接受了一套公認的科學方法學或「發現的邏輯」，也不一定能像正統科學哲學家希望的那樣，可以保證科學實踐的「理性」與科學結論的「客觀」；因為**科學的方法或邏輯不能「決定」科學實踐**，前者只是後者的符號資源（即，科學家口頭上接受科學方法或邏輯，並用以正當化自己的實踐，或挑戰別人的實踐），兩者的關連是透過詮釋而建立的；換句話說，**科學實踐是否符合或按照科學方法邏輯，是一個詮釋的結果。**

這裡說的詮釋或再詮釋，以及對這些詮釋的辯論，即是前面所說的「協商」。這也就是說，參與辯論的人之所以接受某個詮釋乃是社會互動或協商的結果，亦即，成員交換觀點並企圖說服、勸說、及影響彼此，而這些觀點可被修正、放棄、或強化。(Mulkay,《科》94)不過，有關協商的事實尚不止如此。

首先，科學知識並不都是可以清楚表白的，總有一些默會(tacit)的成份無法由正式的判準來估量；而這種默會或非正式化的知識最好是透過直接的私人接觸、彼此互動來傳遞；因此，在互動過程中，參與者知識的適切性只能非正式地協商，或非正式地明白展示(Mulkay,《科》90, 74-75)。這一點說明了協商的無可避免性。

其次，有些時候，若對某個實驗可否算夠格的問題作協商時，或對某個實驗是否與其他實驗相當的問題作協商時，其實也正在定義被探究之經驗現象的性質，以及可能在創造一個獨特的科學文化領域(Mulkay,《科》77)。因此，協商不是有別於「真正」科學活動的社會學行為；它本身就是科學活動或科學實踐。

再者，在協商時，像在評估別人的知識主張時，人們會彈性地運用已有的文化資源及符號資源，而這之中**很難區分技術性判準或非技術性判準**。有時，人們考慮的是很個人性或私人性的層面：例如，對實驗或研究者的能力與誠實（不造假抄襲等）之信心（像考慮她畢業的或教書的學校是否有名，可不可能做出有價

值的研究），對研究者個性與智力的考量（可不可能懂或精通某研究主題），還有研究者的名譽、社會位置、與心理狀態，另外還可能依靠有關研究者的「小道消息」（像畢業論文品質之優劣、學術活動以外的社會參與或政治立場）來評估研究者的知識主張。（Mulkay,《科》77）還有的時候，即使在有許多共識的情形中，出於某些科學家的邊緣社會位置，她們會特別傾向尋求與主流正統極端不同的詮釋，甚至會「先有結論再找證據」。至於這些邊緣的、革命型研究者的非正統詮釋可否成功，有時也和研究社群的社會組織狀況是否比較自由開放、還是中央控制式有關。（Mulkay,《科》87-88）。特別值得一提的是，由於科學家的判斷與詮釋不但會受到認知性因素影響，也會受社會性因素影響，所以邊緣「革命」科學家如果想要成功，就不能忽略社會因素；簡言之，她們必須造勢（Mulkay,《科》89）。

以上所言，不僅僅在斷言科學知識乃由協商過程所建立——亦即，在社會互動的過程中，透過對文化資源的詮釋所建立（Mulkay,《科》95）——故而科學和社會生活中其他的文化產品並無不同（Mulkay,《科》121），而且也在斷言（正如茂凱所指出的）：「...科學知識主張〔不〕是被清楚且現成的判準所評估...非技術的考量可能會系統地影響科學功勞的分配。故而，我們可以對科學中的社會排序（social ranking）採取一根本不同的新研究取向，並且首次去探索權力與宰制的現象究竟在研究社群內滲透得多深遠」（《科》120）。一言以蔽之，科學知識生產中不可或缺之協商是一個權力現象，而這個權力現象既和科學組織及制度安排的權力相關，也和廣泛的、科學制度組織外的文化社會權力相關——因為協商時所運用的文化資源可能是非技術性的社會文化因素。這便是茂凱及其他新科學社會學家所指出的「知識／權力」的另一涵義。

我們認為茂凱上述的結論暗示，在過去，科學社會學中關於階層化以及相關的獎勵系統、優勢積累等現象之研究，比較少著重社會文化中廣泛且深入的（例如）階級、性別、族群等權力關

係對這些現象的重要影響。我們還可以進一步推論說，如果希望科學協商中的各方能夠站在一個公平參與、平等的立足點上進行，那麼單單達到所謂的「科學社群的內部民主」是不夠的，科學社群之外整個廣大社會的民主平等才是必要的。

肆

不過，整個社會的民主平等問題，在今日我們這個被稱為「知識社會」（knowledge society）的脈絡中，關係著特別的「知識／權力」問題，這便是科技統治或專家治國（technocracy）。新科學社會學／哲學家巴恩斯（Barry Barnes）在批評哈伯瑪斯有關科技統治的思考時，也同意哈伯瑪斯所說，「知識分配的不平均（等）」在科技統治中和「權力分配的不平均（等）」相對應（Barnes 99），這是「知識／權力」的又一涵義；亦即，權力結構和技術知識的分配是一致的：擁有越多的技術知識，或有越多機會或手段擁有技術知識，就擁有越多的權力（Barnes 100）。

巴恩斯談及此問題時指出，知識分配的不平均造成並且維持了權力分配的不平均（104）。他也意識到這種對知識與權力的因果看法會引出以下這個難題，即，專門化乃是一種必要之惡（Barnes 24）——這就是說，一方面專門知識與技術可能有礙權力平等，另一方面卻也有其不可或缺性與好處；如果為了權力平均分配，我們必須平均分配知識，而後者意味著專門化的消失，那麼我們將因此而失去專門化所帶來的好處（Barnes 104）。其實，這個難題很可能只是表面的，例如，我們可以主張是因為權力的不平等架構，才使知識的不平均分配造成了權力的不平均。或者，我們可以不必執著於「知識的平均分配」這個等於「取消專門化」的概念，而以「知識平等」取代之。所謂「知識平等」，乃是指運用或獲取知識的機會或權利是平等的，因此，知識就像政治職位或其他權力的資源一樣，不一定每個人都得占據同一職位或資源才算平等，只要每個人有同樣機會獲取它們，就可以算是知識／權力的平等了。

巴恩斯在批評哈伯瑪斯「科技統治」的悲觀展望時指出，科學家或專家並非像哈氏所假設的那樣是鐵板一塊的利益團體，她們和許多其他的團體一樣被分化為不同甚至互相衝突的集團，很多時候她們就像律師或辯護人一樣，各為其主，只是代言人而已（108）；因此，巴恩斯把哈氏的「知識／權力」圖象（即，科技專家為統治者服務，或本身就成為統治者），修正為一種**多元主義**的「知識／權力」圖象，即，不同的科技專家為不同的社會集團服務，有些在統治者陣營中，有些在被統治者陣營中。不過，這個多元主義模式也有一些問題（cf. Barnes 110-112），尤其是這個多元主義模式是否適用於像台灣這樣的第三世界地區，也有待考察。

在這個多元主義的「知識／權力」圖象中，基本上是某些專家的科學知識對抗另些專家的科學知識，在這對抗背後則似乎是雙方專家各為特定社會集團之利益服務。但是在有些情況中，由於某些社會集團的利益是和西方科學的其他知識形態連結在一起的，這時便形成了西方科學知識（或學院的形式知識）對抗**傳統的或日常生活的知識**。一般所謂「科學的進步發展能啟蒙並破除傳統或迷信」即是指西方科學在對抗傳統與日常生活知識時取代或削弱後者。我們也在前面提到，這種取代或削弱事實上即是以一種生活方式取代或削弱另一種生活方式。至於用來正當化這種「取代或削弱」的意識形態，當然就是「科學優於其他形態的知識」，可見這兩種知識的關係不是平等的。

科學知識與其他形態知識的不平等當然也對應著權力的不平等，這可以從前面提到的知識／權力不平均分配推論出來。前面提到的「知識」是（西方）科學知識，而科學知識分配的多少則決定了權力分配。不過，分配到較少科學知識的社會集團並不表示她們沒有「知識」，只是她們擁有較多的是其他形態的知識，而正是因為這些非科學知識在地位上不如科學，比不上科學的權力，這些集團也因此分配到較少的權力。

波新（Gernot Böhme）把以上所言，用略為不同的方式表達

如下：

知識不應被當作一個命題系統，而應當作「存貨／股份」（stock），一種文化資本、共享的財貨... 在這種情形下，參與知識的程度將大大地影響一個人的社會地位、政治影響力、以及社交圈。因此，不同形態的知識之差異將反映在知識擁有者（carrier 攜帶者）的社會差異上。（"Demarcation" 57）

這也就是說，不同形態知識的高下優劣之排序，將反映在知識擁有者的社會權力、社會地位或社會階層上。在同一頁，波新還說：「知識可以用來建立圈內／圈外關係、正當化社會階層、確立責任的基本原則」。他的意思是，是否擁有某種知識或參與某種知識的程度，將可劃分某人是否屬於某個圈子、或該屬於什麼階層、負什麼樣的責任。

從這個觀點來看下面這些提法或言談，我們都可以猜想到其中涉及的「知識／權力」蘊涵：(1)傳統科學方法學／科學哲學／知識論所熱衷的分界（demarcation）言談，以及哲學作為科學基礎的提法；(2)有關學院知識中的基礎知識／應用知識之分的言談；(3)宣稱物理學／自然科學作為真正科學的典範、或統一科學的基礎之言談；(4)和其他形態知識相比，將科學知識作為真正客觀真實的知識之言談。

波新曾分別探討了(1)與(4)所涉及的知識／權力問題。在一篇題為〈作為科學的助產術：論科學與每日知識的關係〉（"Midwifery as Science: An Essay on the Relation Between Scientific and Everyday Knowledge"）的文章中，波新顯示傳統助產術不只是一種知識，而且涉及一種生活方式，有現代科學無法取代的社會功能（"Midwifery" 370-372, 375, 316）。但是助產術的科學化過程並非什麼啟蒙戰勝蒙昧主義的光采，而是充滿了性別歧視的結果。傳統的助產士均為女人，在醫學逐步制度化的過程中無法進入大學去學習解剖學以發展傳統的助產術，結果男性醫師壟斷

了處理女性身體的權力。（"Midwifery" 376）總之，波新顯示，當不同知識形態對抗時——亦即為它們排出優劣高下時——極可能就是這些知識的擁有者為了不同社會位置權力作社會鬥爭之時。這個「知識／權力」的涵義尚為「科學專家與社會集團的結盟」留下一個有待思考的問題：如果科學專家仍堅持自己擁有的知識「比較客觀」或優於社會集團的每日生活知識，那麼科學專家能否真的和被她所「服務」的社會集團平等？科學哲學家可以從波新那裏得到另外一個靈感，即，如果科學哲學要在形式知識中的排序取得優位，而成為科學的某種「後設性」以及規範性或規約性知識，那麼科學哲學家必須占據一個比科學家更有利的權力位置。這個權力位置有可能由國家機器來提供，即，科學哲學家可以成為替國家服務的科技政策官僚，這便是富勒（Steve Fuller）的建議。由於篇幅有限，以下我們只談這個建議的權力蘊含。

為了達成這個優位的目標，富勒認為科學哲學的焦點應當由科學評估轉換到科學政策（《科哲及其不滿》*Philosophy of Science and Its Discontent* 135）。在這個建議中觸及的「知識／權力」涵義固然仍屬於「科學／政府（國家）」的關係，也就是國家對科學社群的干預、管理、或支配，但是現在這個國家與科學社群間的權力關係已被理性化了（rationalization）。從科技統治的角度來看，這不僅僅是國家透過專家知識來統治人民，而且是透過專家知識來統治專家。

如果說富勒建議的是科學哲學家與國家權力的結合，那麼邱賓與瑞斯提沃（Daryl E. Chubin and Sal Restivo）則暗示科學哲學家——或更正確地說，後設科學研究者（包括科學社會學家等）——應與人民力量結合，換句話說，後設研究者應成為「社會批評者與運動者」（Chubin & Restivo 62）。

對邱賓與瑞斯提沃而言，科學即政治，作出某個科學主張往往是一種政治行動（74），因此，科學理論或資料的衝突往往就是不同利益的衝突。在此前提下，後設科學研究者或「政策科學

的哲學家」(75)，應闡明科學資料如何在意識形態上自利並理性化背後的利益，或科學資料如何維持「科學不受四周文化影響」此一假象，或科學資料如何妨礙正義的社會行動(63)。最重要的是，後設研究者不再假裝自己是價值中立不偏不倚的(non-partisan)，她對科學與科學政策決定者提出價值的批判及道德的分析，亦即，她會指出(prescribe)在科學政策制定過程中，科學資料應當或不應當被使用的方式(63-66)¹³。

伍

以上有關富勒、邱賓、與端斯提沃等人的說法觸及的是「科學哲學的政治」。科學哲學的政治、或科學方法的政治蘊涵及意識形態功能，當然可以算是「知識／權力」問題的一部份，因為作為形式知識的科學哲學，和科學或其他形式的知識一樣，均可能正當化各種形態的權力。在這方面，澳洲學派的著作著墨最多。

所謂澳洲學派，特別是它的代表人物之一，喬莫斯(Alan Chalmers)的科學哲學立場，可以說是費若本和某種「傳統的」科哲觀點之折衷：喬莫斯一方面支持費若本對普遍科學方法的批評，也對費若本的主張——「科學不見得優於其他形式之知識」——有相當程度的支持(《科學是什麼?》*What Is This Thing Called Science?* 140-141)；但是喬莫斯另一方面尚試圖保存科學的客觀性與價值中立性(《科學與其虛構》*Science and Its Fabrication* 3；《科學是什麼》124-132, 136)；不過喬莫斯並不是主張「讓政治(權力)的歸政治，科學的歸科學」，因為對他而言，科學中本來早就存在著政治或權力關係，而且科學哲學與科學的地位都是重要的政治議題(《科學與其虛構》1-3)。喬莫斯只是認為，科學的目標仍然可以和其他社會實踐的目標區分出

¹³ 邱賓與端斯提沃在此處發言的脈絡是針對「科學研究」(Science Studies)領域中其他的研究綱領：強勢綱領(Edinburgh學派與Bath學派)、實驗室研究(即新浪潮派)與科學計量學。邱賓與端斯提沃將自己的研究綱領稱為「弱勢綱領」，意在補前述諸研究綱領之不足或缺失。

來，而且對科學的哲學性評估也可以和其他性質的評估（如道德或政治的評估）區分開來，唯有（為了科學目標而進行的）科學實踐無法和追求其他目標的社會實踐分開來（《科學與其虛構》116, 40）。

喬莫斯雖然同意費若本「沒有普遍的科學方法」之主張，但卻認為仍然有適用於「不同歷史時期之可變動的科學方法與標準」（《科學與其虛構》6-23），所以並非「怎麼都可以」（anything goes），也就是說，對科學的哲學性評估或知識論評估還是有可能和其他形式的評估區分開來。同時，就喬莫斯而言，即使科學實踐無法和某些利益與權力分開，但是這並不表示科學的目標——如建立可應用於實在世界之概括（generalization）、知識的不斷改進擴充成長等——就被顛覆不見了（《科學與其虛構》121-122, 24, 38-40）。喬莫斯在此採用的理由是傳統科學社會學中墨頓（Merton）為科學客觀性提出的辯解，但是喬莫斯並沒有詳細討論或考慮諸如茂凱等人對墨頓此一論點的批評（cf. Mulkay《科》63-70）。

不過喬莫斯並不因而主張科學的目標比其他社會目標更高，或更應優先被實現（《科學與其虛構》40）；在同一書中，他也認為不應將社會與政治問題模糊化為科學問題，並應提防科技統治的危險（124-125）。

澳洲學派其他成員的立場看來大致和喬莫斯相似。在《科學方法的政治與修辭 *The Politics and Rhetoric of Scientific Method*》這本代表該學派的論文集之導言中，編者John Schuster and Richard Yeo提議科學方法的運用可在科學活動的三個層次上被研究：

第一是專技性辯論與論証的「內部」層次，在此層次中知識主張初步地被提出、協商與評估。第二是制度的與學科的組織與政治層次。第三是科學社群的「公共政治」層次。（xi）

關於第一層次，正如學派成員之一的David Miller在這本論

文集中的一篇論文中所說，方法的言談是「科學實踐的構成部份，和提倡或正當化科學中特定理論或進路（*approach*）相關」（251）。在此書導言中，編者Schuster and Yeo也說：「各種科學方法的學說常在科學實踐與辯論中作為論証資源而用」（xii），這和茂凱將方法學當作在辯論中的一種符號或修辭資源，用來正當化或譴責知識主張的說法是一致的（cf. Mulkey, *Science, Technology, and Society* 120）。

科學方法和「知識／權力」更為相關的是在第二及第三層次。第二層次的方法言談基本上是第一層次的延申，只是涉及的不再只是科學主張，而是學術政治（例如，由方法學來區分學派與同盟）、學術分科或分類（即透過方法學來分學科，最明顯的例子即是科學社會學與知識社會學的傳統區分）、及相關的科學制度或科學組織之社會學現象。

在第三層次上，科學方法學通常成為替科學社群辯護或宣傳的文化資源。簡單來說，科學方法學是替科學社群作「公關」，替科學的政治與文化價值打廣告的。雖然科學經常有各種理論的競爭、專家的辯論、不斷修改與變化的科學主張，但是科學總可以藉著科學方法的言談將自己呈現為有別於政治或社會方面的各種意識形態及價值爭論，其所倚仗的即在於科學有個單一普遍的方法學（Schuster and Yeo, "Introduction", xiii），這樣一來，科學也就比較容易得到社會的與經濟的支持；在這點上，茂凱曾經也提出相似看法（《科》82）。

Yeo在論文集的另一篇文章中也指出，科學方法——作為科學公關的修辭資源——一般而言均把自身呈現為可接近或可取得的（*accessible*）單一的（*single*）與可轉移的（*transferable*）（262）。這三個假設的性質在科學發展的不同脈絡中都曾促銷過科學的某種形象：例如十九世紀初期，科學方法被形容為即使是外行或業餘的人也可接近或取得，這有助於建立科學的平等形象（264），並和宗教或傳統的權威形象恰成對比，故而有助於促進科學被社會接受。但是到了後來科學更制度化、專業化以後，便

強調科學思考的想象力與專技性（272-273）；亦即，科學不再是任何人只要有科學方法就可以去做的事。

同樣的，Yeo指出：科學方法的「單一」，促進了統一科學的提法，進而在這一統的大家庭中去區分不同學科的高低優劣（例如，物理學比較是理想的科學）（279）。

此外，科學方法的可轉移，也意味著自然科學的方法可以延申到其他學科、或人類其他生活領域（282-283）。

總之，澳洲學派對於科學哲學或科學方法學的政治所作之研究，一方面反對費若本、茂凱等人對方法學的主張，肯定了方法學的認知性功用是科學知識的一部份（Schuster and Yeo, "Introduction" xii），另一方面則和費若本、茂凱等人一樣，點出科學方法學的社會功用、政治功用和意識形態功用，並且補充了費若本等在這方面有關「知識／權力」論述的不少細節。

陸

最後，讓我們來看另一群（cluster）「知識／權力」的涵義。這是由Joseph Rouse綜合Bruno Latour等新浪潮派¹⁴與傅柯（M. Foucault）的思想而提出的。Rouse雖不是這群「知識／權力」涵義的原創者，但是他的綜合比較明確。

Rouse指出了那些現代社會中用來建立個體知識的權力技術（power techniques，傅柯用語）——例如，將一個人分類、按個人的個別性來標明、不斷收集個體情報以監視個體等等作法——事實上是實驗室中使用的同樣技術（這個論點亦得歸功於Latour and Woolgar的實驗室研究）。Rouse是這樣解釋的：首先，實驗室是建構現象「小」世界（micro-world）的所在地。在一個「小世界」

¹⁴ 新浪潮派是一群新科學社會學／哲學家，包括Karin D. Knorr-Cetina, Bruno Latour, Steve Woolgar等人（他們和茂凱等也有密切的合作關係），以對科學工作的人類學或民族誌研究，特別是「實驗室研究」出名，他們也被稱為「（社會）建構派」。新浪潮派的思想新奇而有趣，也和「知識／權力」相關，但是若要把分散並暗含在新浪潮派著作中的知識／權力主題發展出來，必須對他們至今在中文界尚未廣為人知的思想先加以闡述。限於篇幅，無法在本文作此工作。

中，物體及它們的狀況必須被單獨孤立出來、被簡化、被編碼或做記號，這樣我們才能認出它們來，並且才能在特定方式下操縱控制它們（*Knowledge and Power* 102）。Rouse更進一步指出：

實驗室中創造出來的現象，不是因為表徵了這些現象內在的重要性而被記錄下來。相反地，這些現象之所以重要僅是因為它們全部變化顯現的過程均可以被追蹤與記錄；這些現象之所以重要是因為我們擁有它們的詳細的個別知識，藉著這些知識，可以進而用新的方式來操縱與控制他們。（*Knowledge and Power* 104）

以上提及的實驗室之知識技術，和建立個體知識所用的權力技術，兩者的相似性是很明顯的：「追蹤記錄實驗室小世界的成份或成員，即是分類、編碼、存檔、及記錄下每一個成員的身分、位置、與傾向」（Rouse, *Knowledge and Power* 104），把這句話中的「實驗室小世界」換成「社會大世界」也是成立的¹⁵。透過這些技術，社會被轉化為一個巨大的實驗室（Latour, "GiveMe" 166）¹⁶。在此，Rouse偏重的是科學實踐（即，搞科學而非搞政治）的政治效果（*Knowledge and Power* 210）。Rouse說：「科學家和她們研究的材料與對象之間的那些關係之所以是權力關係，不只是因為在實驗室裡發生的事，而且還是因為那些關係在其他地方有政治效果」（*Knowledge and Power* 226）；他重申：現代社會中用於宰制個體的權力技術其實移植自科學中處理被研究對象的技術：

實驗室內建構、操弄和控制現象的策略必須被視作滿佈於現代社會中之權力關係網的一部份。實驗室內產生科學知識的活動，也直接涉及限制個人的諸種形式。

15 單單指出實驗室技術與社會的權力技術的類似性，是不夠的；Rouse更詳細的論証可參見*Knowledge and Power* 220-236。

16 但是這並不表示：實驗室是此處講的權力技術的發源地或「源頭」（origin），其他權力生產的場所都對實驗室毫無影響（Rouse, *Knowledge and Power* 228-229）。

更進一步的限制必須要強加於人方能延申那個科學知識於實驗室之外。... 實驗室必須被理解為另一種制度的「（權力）集結」或「區域」（"block"），在這「區域」內、也藉著這個「集結」，權力關係把我們形塑為主體／行為者 (subjects/agents)。（*Knowledge and Power* 212）

這裡所揭示的「知識／權力」涵義，由於把現代社會普遍常見的對個人的宰制技術（表現為理性化的、官僚制的、或科技統治、科學管理的權力形式）和建構科學事業最基本的知識技術連繫起來，因而不但顯示出知識與權力的內在關連，也顯示出一個法蘭克福學派的主張：對自然的宰制與人對人的宰制有內在關連。由這個角度來看傅柯、Latour、Woolgar、Rouse等人，他們是以更詳細與更有說服力的方式印證了法蘭克福學派的主張（cf. Taylor 159）。

Rouse進一步闡述上面引文中的「實驗室移殖」，並且將之和「世界營造」（world making）的主題連繫起來：

... 科學知識的發展乃根植於對現象的建構和操弄，進而發展新技能與發現新真理和發現新的可能性。... 這些發展之所以能擴散到實驗室以外的世界是藉著科學技術與儀器的標準化，以及把非科學的實踐與情境調整為可運用科學材料和實踐的形態。結果就是這個世界愈來愈變成一個被營造的世界——亦即，這個世界反映了「專門技術的能力、這些技術所使用的儀器、這些技術所顯現出來的現象」這三者系統性的延伸。（*Knowledge and Power* 211）

這也就是說，把實驗室「移殖」到社會其他領域的過程，必然涉及了對外在社會環境或條件的改變與限制，以使得社會「大」世界的對象會像實驗室中的對象一樣動作；進而才能使實驗室「小」世界中操縱控制對象之技術應用到社會「大」世界中去。

和上述實驗室移殖相類似的思維也被Rouse運用到知識移殖上。首先，我們知道，一個學科所探究的對象通常在這對象的定義中必須加上「在一般的條件下」或「在正常的情況下」這樣的限制，其實也就是說，「在實驗室中所規約的條件或情況下」。故而，若要使有關此對象的知識為真，就必須改變或限制相關的環境與言談，使之處於「正常或一般的情況下」或「標準狀況中」。照這樣說來，科學之所以好像是放諸四海皆為真，乃是由於「一個標準化的過程，使得科學的對象與實踐被可靠地轉移到新的研究脈絡中去」（Rouse, *Knowledge and Power* 79，黑體為我所加）。

Rouse把知識的性質均設想為「在地的」，而這種設想可使我們對「知識之擴散」（dissemination）有一種新的了解，即，知識擴散不像形上學中「共相的例示」（the instantiation of the universal）（例如，張三是「人」這個共相的一個例示），而是某個在地的知識之移殖，而這個移殖包含了對其他在地知識的調整改造，以再生產出和「原產地」相同的「新」在地知識。（cf. *Knowledge and Power* 72）。這種知識擴散，大抵就是前面提及之西方科學的「強加—出口—強加」過程，涉及到對環境的改變、言語的限制、物質的出現與消失、和生活方式的改造。

因此，Rouse的「在地知識」（local knowledge）提法，包含了一個「知識／權力」的涵義，這個涵義在科學作為強加的知識，取代原來傳統的、日常生活的、或其他形式知識時，表現得更為清楚。因為在這種強加知識（the imposition of knowledge）的情況下，必須運用權力來改造或維持社會脈絡，使之符合標準正常的狀況，以使被強加的知識順利成真。

最後還有一個「知識／權力」涵義，和上述諸涵義相關，但是Rouse比較沒有提及而和以下這個問題有關，即，如何使某地（即某知識生產之場所）的知識呈現為和原產地的知識相同（例如台灣所研究的科學或科學哲學是否和西方一樣，還是自創的野狐禪）。一般來說，制度性的權力會紀律這種知識的生產，使其

生產符合標準的條件。但是符合這些標準條件與否並非自明的，而是經過詮釋、辯論，也就是權力協商的過程。這也就給予一些知識生產者有機會生產更具有本土（local）色彩的知識¹⁷。

柒

在簡化地解讀一些新科學哲學的文本後，我們已約略整理出這些文本中觸及的多個「知識／權力」涵義，下面讓我們嚐試綜述這些涵義。必須聲明的是，由於這些涵義是在一個敘述中逐一展現而又被反覆描述，所以它們有一些難以清楚言明的脈絡意義，以下的綜述只能是對這些涵義的指引（indication）。

就「知識／權力」這個連結對比詞的字面來看，它可能指著兩者合作或甚至密不可分的關連，也可能指著兩者某種衝突的緊張關係。本文中提到的諸多涵義均和知識與權力的「合作」相關，亦即，知識可以正當化並維持權力，權力可以正當化且支持知識。

在本文中，首先所提及的是「知識／權力」的最傳統涵義：「**科學／國家（政府）**」。就知識與權力之「衝突」面來看這個涵義，是有關科學自由或自主以及國家干預的問題。就知識與權力之「合作」面來看，則是(1)科學正當化與強化國家權力（科技統治），(2)國家（教育）正當化與支持科學。

相對於「科學／國家」，還有「**科學／民主（人民力量或權力）**」的「知識／權力」涵義。關於這個涵義的合作面，本文所處理的文本較少提及，不過在一般宣傳科學的通俗著作中，則經常談論科學如何促進民主、民主如何促進科學等等。至於「科學／民主」的衝突面，則可分為三個範圍：第一，**科學（組織、制度、傳統）內部**。在這個範圍內的「知識／權力」涵義，有諸如階層化、優勢積累之題的社會學話題，還有科學傳統的權威與

¹⁷ 在筆者的另一論文，〈作為應用哲學的本土科學哲學：知識／權力的主題與通識教育〉（「大學通識教育中的哲學課程」學術研討會，台灣大學，1993年4月16-18日）有對此論點的發揮。

「革命」型科學家衝突的庫恩式話題；我們可以用「科學內部民主」這個模糊的詞語來涵蓋這範圍內的「知識／權力」涵義。

第二，**科學與社會**。這個範圍內的「知識／權力」涵義，向來即充斥於所謂「科學學」、科學的社會責任、科學倫理、科學對社會之影響、科學與國家結合的社會後果（如對民主的威脅、對經濟及國家預算的影響等）、以及有關「專業宰制」（專門知識正當化專家權力與特殊的利益分配）的言談中。至於「外行參與」則是社區或特別社會團體與科學社群結合，並對科學活動、教育等事務進行干預。

第三，**科學與國際**。這個範圍的「知識／權力」涵義在科學與第三世界的言談中看得到（例如前面所說的科學作為殖民主義的宰制力量）；另外還有些話題，像技術轉移、資訊秩序、文化控制或宰制、資訊自由、智慧財產權、科學國際主義等等，雖然也可被納入廣義的「知識／權力」，但多在傳播等領域中被探討，科學哲學家則尚未發展出對上述話題之哲學論述。

另外，還有一些「知識／權力」之涵義，可從科學生產、分配兩方面來涵蓋。在**科學生產**方面，茂凱等人提出在科學生產過程中之協商此一觀念，表明了科學作為一種社會權力（而不只是組織內部的權力）的建構物。還有，科學知識本身以及對科學生產過程的知識（兩者很難分開）既是決定生產的分工與計劃過程之決策權力來源，也是形成科學生產（進而獎勵系統）的組織原則；科學生產所採用的社會控制形式（如研究傳統、專業權威）、科學生產的效率問題也都可被納入這組「知識／權力」涵義之內。

在**科學分配**方面，知識的不平均分配對應著權力的不平均分配，這是構成這一組（cluster）「知識／權力」涵義的核心，其他相關涵義尚有知識等級或優劣的排序（ranking）與知識的攜帶者之階層利益或權力相關等觀念。另外，文中略提及的「科技統治」以及專家知識與社會多元權力結合的圖像均屬此一組涵義。

科學哲學與方法學的政治也構成了一組（廣義的）「知識／

權力」涵義。我們曾經提到科學哲學與方法學可作為科學制度組織權力運作（包括諸如學科的區分與排序）的符號資源，協助國家正當化科學教育，為科學進行宣傳、科普等公關活動，以及科技政策中可能的諮詢或執行角色。

最後還有一組涵義則是在本文末由Rouse在*Knowledge and Power*一書中所表述的傳柯式「知識／權力」涵義。他指出現代社會中用於宰制個體的權力技術其實移殖自科學中處理被研究對象的技術。這套理論蘊涵了：科學的普遍性其實是某個科學生產場所的在地知識移殖到另一個知識生產場所的結果。這裏的「移殖」涉及了將不同知識生產場所之生產條件標準化（standardization），故而涉及如何運用權力改造知識生產條件。

以上所整理出來的「知識／權力」涵義或許彼此有不相容與不完善之處，因為，第一，這些涵義是從立場互異的著作中導引出來的，有些著作有相對主義的立場，有些著作則仍試圖保存科學的「客觀」性；其次，本文尚非一個完整的整理通論（survey），故不敢聲稱已窮盡新科學哲學中「知識／權力」的所有涵義。但是就本文發掘「知識／權力」主題這個目的而言，上述那些涵義已提供了一些充沛的符號資源供我們更進一步在科學哲學的研究中發展此一主題。

引用書目

- Barnes, Barry. *About Science*. New York: Basil Blackwell, 1985.
- Böhme, Gernot. "Demarcation as a Strategy of Exclusion: Philosophers and Sophists." Böhme and Stehr 57-66.
- , "Midwifery as Science: An Essay on the Relation Between Scientific and Everyday Knowledge." Stehr and Meja 365-385.
- Böhme, Gernot and Nico Stehr, eds. *The Knowledge Society: The Growing Impact of Scientific Knowledge on Social Relations*. Dordrecht: Dordrecht, 1986.
- Brown, Harold. *Perception, Theory and Commitment: The New Philosophy of Science*. Chicago: Precedent Publishing Inc., 1977.
- Chalmers, Alan. "The Galileo that Feyereabend Missed: An Improved Case against Method." Schuster and Yeo 1-31.

- , *Science and Its Fabrication*. Minneapolis, U of Minnesota P: 1990.
- , *What Is This Thing Called Science?* 2nd ed. St. Lucia, Queensland: U of Queensland P, 1982.
- Chubin, Daryl E. and Sal Restivo. "The 'Mooting' of Science Studies: Research Programmes and Science Policy." Knorr-Cetina and Mulkay 52-83.
- Feyerabend, Paul. *Against Method*. London: NLB, 1975.
- , *Against Method*. rev. edition. London: Verso, 1988.
- , *Farewell to Reason*. London, Verso, 1987.
- , *Science in a Free Society*. London: NLB, 1978.
- Freidson, Eliot. *Professional Powers: A Study of the Institutionalization of Formal Knowledge*. Chicago: The U of Chicago P, 1986.
- Fuller, Steve. *Philosophy of Science and Its Discontents*. London: Westview Press, 1989.
- , *Social Epistemology*. Bloomington: Indiana UP, 1991.
- Habermas, Jürgen. *Toward A Rational Society: Student Protest, Science and Politics*. Boston: Beacon Press, 1970.
- Hösle, Vittorio. "The Third World as a Philosophical Problem." *Social Research* 59.2 (1992): 227-262.
- Ihde, Don. *Instrumental Realism: The Interface Between Philosophy of Science And Philosophy of Technology*. Bloomington: Indiana UP, 1991.
- King, M. D. "Reason, Tradition, and the Progressiveness of Science." *History and Theory* 10.1 (1971): 3-32.
- Knorr-Cetina, Karin and Michael Mulkay, eds. *Science Observed: Perspectives on the Social Study of Science*. London: Sage, 1983.
- Krige, John. *Science, Revolution and Discontinuity*. Atlantic Highlands: Humanities Press, 1980.
- Kuhn, Thomas. *The Structure of Scientific Revolutions*. 2nd Ed. in *Foundations of the Unity of Science*. Vol. II. eds. Otto Neurath, et al. Chicago: U of Chicago P, 1970. 53-272.
- Latour, Bruno. "Give Me a Laboratory and I Will Raise the World." Knorr-Cetina and Mulkay 141-170.
- Latour, Bruno and Steve Woolgar. *Laboratory Life: The Social Construction of Scientific Facts*. London: Sage, 1979.
- Miller, David Philip. "Method and the 'Micropolitics' of Science: The Early Years of the Geological and Astronomical Societies of London." Schuster and Yeo 227-257.
- Mulkay, Michael. *Science and the Sociology of Knowledge*. London: George Allen & Unwin, 1979.
- , *Science, Technology, and Society: A Sociological Pilgrimage*. Bloomington: Indiana UP, 1991.
- Ravetz, Jerry. "Ideological Commitments in the Philosophy of Science." *Radical Philosophy* 37 (1984): 5-11.
- Rouse, Joseph. *Knowledge and Power: Toward a Political Philosophy of*

- Science*. Ithaca: Cornell UP, 1987.
- , "Policing Knowledge: Disembodied Policy for Embodied Knowledge." *Inquiry* 34 (1992): 353-64.
- Schuster, John and Richard Yeo. "Introduction." Schuster and Yeo ix-xxxvii.
- , eds. *The Politics and Rhetoric of Scientific Method*. Dordrecht: D. Reidel Publishing Company, 1986.
- Taylor, Charles. "Foucault on Freedom and Truth." *Political Theory* 12.2 (1984): 152-183.
- Yeo, Richard. "Scientific Method and the Rhetoric of Science in Britain, 1830-1917." Schuster and Yeo 259-297.

