
人文講座－Prof. Ian Hacking



時間：2007 年 11 月 9、10 日

地點：臺大電資學院博理館演講廳（101 室）

【耶恩·哈金(Prof. Ian Hacking)教授闡述真理、理性、 知識與科學】

耶恩·哈金(Ian Hacking)於 2007 年 11 月 9、10 受邀至臺大人文社會高等研究院（前兩場）、清華與東吳三所大學舉辦四場演講，題目為：
（一）「科學理性的歷史根基」(On the Historical Roots of Scientific

Reason);(二)「數學概念從哪兒來的？」(Where Do Mathematical Objects Come from?);(三)「思考與實作的實驗室風格」(The Laboratory Style of Thinking and Doing);(四)「實在論與反實在論」(Realism and Anti-realism)。

這四場演講構成一個系列，環繞在「真理、理性、知識與科學」這個主題之上。第一場演講的內容，在於鋪陳哈金教授最為根本的立場：歷史呈現真實。所有的事物，必然都面對在歷史中演化的命運，於其中，大多數的事物均逐漸出現，成為思考的對象，然後又慢慢消失，終至無人聞問。在這個歷史進程中，我們學習如何思考、找尋、以及發現事物如何由無到有，然後又如何由有到無。總之，我們透過歷史認識世界本身，而非認識任何代表世界的事實、理論、與科技。這個經由歷史呈現世界的知識體系中包含兩個部分：人類的認知能力以及社會組織的發展。這兩部分的搭配，形成了各種科學研究，例如數學家建構了演繹的證明、實驗科學造就了各式儀器、還有依照演化原則下所形成的範疇分類。這些科學研究的差異中，顯現了她們之間的不同風格。這些風格在各種社會組織的搭配之下，不但具有「自我證實」的能力，也包含「創造事物」的能力。前者使得風格得以自我運作，無需假他人之力；後者則促使風格成為一個本體論的架構，能夠讓我們思考與發現事物。其中，最值得特別思考的，就是數學概念，也就是第二場演講的內容。

延續前一場演講的內容，在第二場演講的主題，依然環繞在如何經由歷史的進程，理解數學概念的由來。首先，哈金教授將這一個問題，視為一個與人類學相關的問題：「為什麼西方人如此深深地著迷於數學？」這個問題的一個嘗試性答案是，柏拉圖以及他所處的時空條件，也就是古希臘的雅典城邦。柏拉圖透過數學，強調一個論證應當具有展示、模型、證明、計算、形式以及抽象等能力。這個強調使得雅典城邦中所施行的直接民主政治，那種「人云亦云，莫衷一是」的爭論，在數學理性下顯得無用。柏拉圖因而認為，最好用來解決紛爭的方式，就是依附能夠自我證明的數學推理。但是，請注意，這並不是說，數學就能夠自我證明一切，並因此而無需他人的理解。在數學

中所談的證明，是對於演算過程的明瞭，不是符號邏輯之中的那種單純計算。在這個有意義的區別中，我們不但在西方數學歷史中看到康德對於古希臘幾何學起源的讚美，也必須注意九世紀在巴格達一度風行的代數學。同樣的，在古代中國的歷史中，一樣也有自己的數學的發展。這些在不同地區所曾經發展過的數學系統，正足以說明前一場演講中所提到的「科學理性的風格」。在不同的「數學風格」中，重要的是認清如下事實：數學系統的發展，實在不必以某一特定區域的成就為主軸，而更應該以開闊的心胸，欣賞在彼此不同風格下所發展出來的數學系統。在這個有關風格的解釋中，哈金教授進一步在第三場演講中，談論他的「實驗室風格」。

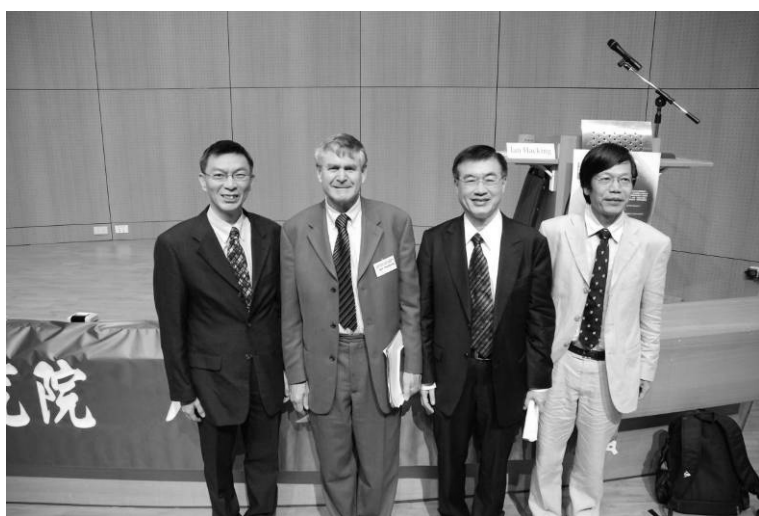
「實驗室風格」可以說是兩種科學理性風格的「合成物」。這兩種風格是「實驗的測量」與「模型的假設」。在提出這兩種風格的同時，哈金教授也不忘提醒我們三點：一、科學理性風格不是科學，而且她們彼此之間也不排斥；二、所有的風格都必須置於歷史條件中以期能夠獲得適當的發現、引用與發展；三、風格在複雜的歷史條件中演化、分裂與合成。在說明這三點有關風格的重點後，我們可以知道在十七世紀時，有關「實驗的測量」與「模型的假設」兩者造就了後來「實驗室風格」的發展。但是，在這個風格獲得充分發展前，伽利略先將它們結合成為他自己的風格，並因而造就出科學理性歷史中的一次重要突變。這個突變的結果，就是後來所謂的「實驗室風格」的確認。我們甚至可以用「生活形態轉換」來形容這種「新風格」的出現。非常不同於以往，實驗室風格所重視的，不再是做實驗的人，而是讓實驗成為可能的器具。科學家在實驗室裡所從事的，不但是實驗步驟的執行，也是前所未有現象的創造。這些轉變在初有實驗室風格的十七世紀時，確實一度令許多科學家前輩感到不可理解，甚至不悅。但是，在歷史發展的進程中，實驗室風格不但在發明實驗器具與創造現象上成為現代科學的主軸外，也已經演化成為科學的代名詞。只是當年導致實驗室風格的原始目的，即波義耳創造真空的理想，真地實現了嗎？他真地做到「絕對真空」了嗎？對於這點，我們似乎只能回到先蘇哲學家，也就是赫拉克利圖斯(Heraclitus)所說的：「自然總是將她的秘密

藏在一個美好的地方！」在這一深賦意義的話中，我們因而來到一個探討「自然在哪兒？」的問題。

在有關實在論與反實在論的問題上，哈金教授以前三場演講所顯露的內容，將這個問題定位在本體論的討論上。本體論是有關「什麼存在？」的回答，而這個答案與科學的內容息息相關。根據先前所說的，科學的內容必須從歷史進程中呈現，所以這也等同於說，科學對象同樣也存在於歷史的進程中。從這個觀點，哈金教授認為，傳統中花費極大心力所討論的「實在論爭議」，極有可能僅是一個「次要議題」，因為「存在」這個核心議題本身都有可能是一個歷史進程下的產物。事實上，這正是例如尼采與羅素所說的，西方哲學特有的存有論議題，極有可能是歐洲語言結構下的產物，而不是一個任何語言使用人都有的問題。在這個假設下，不但「實在論爭議」只是一個特定語言族群下的「衍生產物」，也不是真正接觸存在的思考方向。真正能夠讓我們「發現」自然存在的方式，應當就是實驗室風格所創造出來的「自然現象」。誠如我們先前所說的，這些現象的創造，來自於實驗室的風格，也就是當前定義科學理性的主要風格。最後，我們必須記住，每一種風格都會引進一些「對象」，有關它們的討論，往往引發類似「它們是否真實存在？」這種實在論爭議。在我們這一系列的演講中顯示，這些爭議都僅是「思考風格」的附帶產品，真正的重點是歷史之中所呈現的「真實」。



▲Prof. Ian Hacking 假博理館演講聽發表「科學理性的歷史根基」與「數學概念從哪兒來的？」，吸引校內外師生前往聆聽。



▲會後 Prof. Ian Hacking 與本院院長及哲學系教授一同合影留念。照片由左至右：苑舉正教授、Prof. Ian Hacking、包宗和院長、楊金穆教授。