

# 知識成長與創造力：傳統與批判

國立台灣大學哲學系  
苑舉正

# 科學與藝術的異同

傳統上，我們一直認為，科學因為講求：

- 一、事實的累積；
  - 二、經驗的證成；
  - 三、感官的檢驗；
  - 四、永恆的原則；
  - 五、規範的遵守；
  - 六、一致的同意；
  - 七、精確的答案；
  - 八、排他的內容。
- 因而完全不同於藝術。

# 科學與藝術的異同

事實上，科學的歷史不斷地顯示，科學活動具有如下特徵：

- 一、典範的跟隨；
  - 二、傳統的依附；
  - 三、問題的定義；
  - 四、知識的斷裂；
  - 五、規範的轉換；
  - 六、不同的意見；
  - 七、約定的答案；
  - 八、相容的衝突。
- 因而幾乎相同於藝術。

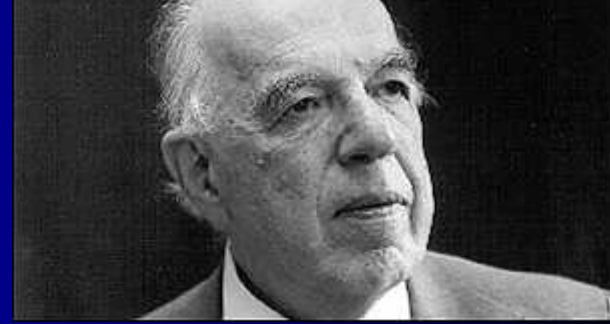
# Gombrich的話

進步的概念，是一個具有美學價值的指標，能夠幫助我們創造出一個讓藝術家為個人聲望競爭的環境。



Photo: Warburg Institute

# Gombrich的話



藝術家的工作，與科學家的工作是一樣的。藝術家的工作存在的意義並不僅是為了自我欣賞的；他創作的目的，也是為了要能夠針對一些問題提出解答的。一個藝術家在創造成果的過程中，一直不斷地看著其他同業，以及懂得門道的人，看看他們是否能夠欣賞他在解決某一個特定問題中所顯示的才華。

藝術家與科學家共享一種實驗的態度。無論是藝術家，或者是科學家，經常不斷地以實驗的方法，嘗試為他們的問題提供解答。藝術家將他們的作品當作是，他們所提出科學理論的實驗性展示，或者就將他們的作品視之為科學理論。

進步的概念，是一個展示優點的標準，不但影響藝術家的目標與問題，也形塑了藝術家的規範。進步是一種規範的意義，包含如下觀點：藝術作品若是不能追求進步，若是不能以解決問題做為創作主軸，將是沒有價值的作品。只有在藝術典範中，我們才能評價藝術作品的好壞。

# 誰是博蘭尼？



博蘭尼的作品中，最著名的一本有關科學哲學的書就是他在1958年所出的：《個人知識》。

在這本書中，他反對科學活動可以分離出引導科學發展的方法。科學活動是一種緘默的知識。緘默的知識之所以不能透過語言充分表述的原因，就是因為在實作的活動中，我們依附於傳統的規範中，卻無法解釋，為什麼這種依附是必要的。

博蘭尼的科學哲學具有「反實證科學主義」的特色。「實證科學主義」認為，科學可以透過強調「邏輯論證」與「嚴謹經驗基礎」，解釋成為一種方法，成為教科書中定義科學的原則。博蘭尼完全反對這種實證的科學主義。

對於博蘭尼而言，科學是經由老師教導，學生經由實際活動所習得的知識。就如同中世紀與現代歐洲的商會，或是中國傳統中的師傅與學徒的技藝傳授，學習的過程，不但是一個被教導的過程，也是一個依附於傳統之中的過程。



不但如此，科學知識之中很重要的一個特色，就是個人「緘默的部分」。這是一種說不出來，但卻可以展示，也可以模仿的知識。所以，科學知識的系統，其實與一個包含權威與規訓的「社會系統」。透過這種系統，作學生的逐漸學會「傳統中的價值」與「做為專家所需的技巧」。

另一方面，相較於一般所謂科學歷史中的「大革命」而言，博蘭尼認為，大多數的科學成就均來自於一個傳統中所構成的「信念架構」，或甚至是一個「教條系統」。這些「信念」與「教條」為日常的科學工作提供了問題與解答。

- 在這樣的架構中，一旦實驗的結果顯現出來對於既定傳統架構質疑的話，這個結果往往會立即被當成是實驗中所發生的「錯誤」，而不會是這一個「架構」中所出現的「弊端」。
- 原因是，如果任何一個在實驗室中所觀察的「不尋常現象」，均視作整個社群所依附架構中所發生的「弊端」話，那麼科學研究馬上就會因為各式各樣的想像力而陷入「隨性的處置」中。在這種隨性的「處置」中，沒有哪種原則、理論、信念與教條具有被依循的可能，也就成了什麼都可能

- 但是，從另外一方面而言，反對「實證科學主義」的「科學客觀論」，並不會導致博蘭尼對於「實證科學主義」的發展感到憂心，因為科學家在注重實際科學研究活動的研究傳統中，並不在意於哪種在思想裡佔據重要影響力的「方法」。只有那些在類似社會系統的科學領域中實際工作多年的學徒們，才能在未來擁有那種掌控「科學權威」的專業知識。沒有經過這個「學習」的歷程，不會擁有掌握這個領域權力的可能。

# 傳統

透過事例學習無異於臣服於一個威權 (To learn by example is to submit to authority.)。跟隨師傅，無怨無悔、每日躬親、一心模仿，終於學得一些心得，有時對師傅而言，這些心得都未必是很清楚的。但是，只有投入一個傳統之中的人，才有可能成為一個學習的人；唯獨有在傳統之中，這個社會才能保存個人知識。

# 知識進步如何可能？

對於博蘭尼而言，這個問題的本質，在於探求「科學發現如可能？」

答案：「科學發現」透過一個包含「緘默知識」的技巧，「觀察」出實際情況裡的新觀點。這是一種新鮮的覺識，但卻不曾與傳統背景斷離。傳統背景在發現新鮮事實的過程中，扮演展開視野的角色，沒有它們我們無從察覺新的事物；沒有它們，我們亦將無從讓新的事實，成為觀察的對象。

# 結論

- 如同藝術一般，科學的基礎也是一群無法被確證的預設立場。這些預設共同構成了一個概念架構，於其中，我們不但辨別真假，也能夠讓我們在理解這個架構之後，發現它的限制，與讓它成為進步的可能，即使這個架構究竟為何，依然是一個開放性的問題。這個架構不但使得科學社群中充滿了藝術氣息，也讓藝術家們因為追求進步與解決問題，而紛紛提出他們所認同的「科學理論」。

敬請發問