

第四章 何謂真？－科學哲學學派

4－1 邏輯經驗主義（Logical Positivism）

1. 「邏輯實證主義」此名稱是由布魯姆堡（A.E.Blumberg）於1931年首先用來指維也納學派的哲學主張。
2. 維也納學派領袖石里克（Schlick）認為應正名為「激進經驗主義」，後來乃以「邏輯經驗主義」（Logical Empiricism）代替。
3. Hempel 認為邏輯經驗主義的目的，在於就我們關於世界的認識，提出一種清晰而精確的經驗主義理論。故邏輯經驗主義的基本命題是：任何論斷世界上某種東西的陳述和假設，都必定是可以用我們據以描寫直接經驗或觀察的已確定描述，來加以直接或間接地檢驗。
4. 邏輯經驗主義的「可檢驗性標準」即以經驗內容或意義為基礎，反對形上學，並用來判定科學與非科學（或偽科學）的分界。
5. 代表人物：
 - a. 科學探求真理——石里克（Schlick）
 - b. 科學語言的分析——卡爾納普（Carnap）
 - c. 用歷史方法補充邏輯方法——亨普爾（Hempel）
 - d. 非概率主義的歸納邏輯——科恩（Cohen）

僅做為學術教學使用

4-2 否證主義 (Falsificationism)

1. 「否證主義」又稱為「理性批判主義」，以波普爾 (Popper) 為開創者，是科學哲學開始擺脫「邏輯實證主義」的一個重要轉捩點的理論，也是首先對科學本身進行嚴格審視的學派，否定有科學發現的邏輯存在，反對邏輯經驗主義以經驗作為判定科學理論的唯一標準，但也非傳統的理性主義，以理性為先驗的、正確的標準。
2. Popper 認為知識成長和科學進步的機機在於「批判」，亦即「否證」，唯有不斷的批判與否證，才能使科學進步、知識成長而逼近真理 (verisimilitude)。因此理性批判的目的並非如邏輯經驗主義者所言的「獲致真理」，而是使「知識成長」和「科學進步」。
3. 理性批判主義認為科學哲學的工作在於：對已提出的科學理論進行評價與界定此理論是否科學（或非科學、偽科學）。是以科學哲學必需建立評價與界定的標準：以否證觀點批判某一學理論是否為科學，端視其是否具有「可否證性」。一個可被否證（或具有被否證的潛在性）的理論才是科學理論，也才可以使科學進步，反之，若為不可否證的理論，則可視之為教條或信仰，但卻不是科學。
4. 代表人物有：
 - a. 批判精神——波普爾 (Popper)
 - b. 經驗預見——拉卡托斯 (Lakatos)
 - c. 科學內外的形而上學——沃金斯 (Watkins)

僅做為學術教學使用

4-3 科學歷史主義 (Historicism of Science)

1. 科學歷史主義是經由否證主義之過渡後，與邏輯經驗主義完全對立的科學哲學思想。邏輯經驗主義與否證主義均以「科學分界」、「科學規範」為討論內容。科學歷史主義則以「描述」科學發展的內容為主，而非建立規
2. 科學歷史主義以二方面訴求，與邏輯經驗主義對立：科學的一切均依社會、文化條件而轉移，因此科學哲學的研究便不能脫離歷史背景，且須以科學史為基礎。不是觀察術語決定理論術語的意義，而是科學理論本身在一定程度上亦受本體論或世界觀、形而上學的支配與影響。
3. 代表人物：
 - a. 解釋的最後界限——圖爾明 (Toulmin)
 - b. 科學革命——庫恩 (Kuhn)
 - c. 理論與方法論的擴散——費耶阿本德 (Feyerabend)
 - d. 科學發現是理性的過程——勞丹 (Laudan)
 - e. 科學理性是歷史的——瓦托夫斯基 (Wartofsky)

僅做為學術教學使用

4-4 科學實在主義 (Scientific Realism)

1. 邏輯經驗主義經過了否證論、科學歷史主義的批判後，科學哲學於是興起了「反實證」的趨勢，遂促使「實在論」的興起。
2. 「實在論」在歷史上有三個類型：
 - a. 柏拉圖式的實在論——「抽象實體」獨立存在於時、空之外。
 - b. 知覺實在論——「物質客體」獨立存在於知覺之外(但仍在時、空之內)。
 - c. 科學實在論——科學認識的「客體」是獨立於科學家及其活動而存在和起作用。
3. 普特南 (Putnam) 又將「科學實在論」區分為三種：
 - a. 唯物的——所有特性均可還原為「物理」或「物質」的特性。
 - b. 形上的——世界是由不為意識所轉移的「客體」所組成。
 - c. 趨同的——在科學發展中理論的更替趨勢是向「真理」接近。(Putnam 認為：歷經邏輯經驗論、否證論和科學歷史主義之後，科學實在論是「趨同的」(scientific realism as convergence)。
4. 「科學實在論」的三個主要概念：科學、實在和真理。但至目前為止，對這三個概念仍有各種不同的解釋：
 - a. 科學 = 實在 = 真理 (本格)
 - b. 科學 → 實在 → 真理 (普特南)
 - c. 科學 ? 實在 ? 真理? (夏皮爾)
5. 科學實在論的代表人物：
 - a. 精確哲學——本格 (Bunge)
 - b. 科學發展的趨同性——普特南 (Putnam)
 - c. 不作保證——夏皮爾 (Shapere)

僅做為學術教學使用