

「反馬克思大師」卡爾巴柏的知識論

蕭真美

一、簡介

卡爾巴柏 (Karl R. Popper) 是奧裔英籍的科學哲學家，一九〇二年生於維也納。他以「否證論」為旗幟而登上哲學舞臺，對馬克思主義和邏輯實證論的批評，相當有份量，而引起很大的反響和重視^①。

二十世紀，人類的思潮形成兩極分化對峙的局面，全球有三分之一的人口，生活在馬克思、費爾巴哈唯物辯證哲學的陰影下；另一方面，歐美國家提倡自由與科學，各種思想學派蓬勃發展，邏輯實證論是其中之一^②。卡爾巴柏以一個科學從業者的睿智，對這兩派哲學提出最有力的批評。

巴柏在大學時專攻物理學和數學，但他最大的興趣是哲學、音樂和政治活動。三十年代，以「維也納學派」^③為中心的邏輯實證論風起雲湧，巴柏却在一九三四年出版了他的第一本著作「科學發現的邏輯」(The Logic Scientific Discovery)，對這一派哲學所提倡的方法提出批評，因此這本書未獲重視。二十五年後的英譯本才發行。一九三七年到一九四五年巴柏到紐西蘭坎得伯利 (Canterbury) 大學教哲學。這期間，由於歐戰發生，希特勒入侵奧國，屠殺猶太人，刺激了巴柏捍衛自由和打擊極權的熱情，而出版了他的名著「開放社會及其敵人」(The Open Society and Its Enemies)，使得英語世界開始對他另眼相

註① 李英明，「實證主義、歷史主義；馬克思與卡爾巴柏」，「共黨問題研究」，第六卷，第十二期，第三十九頁。

註② 見拙作，「分析哲學概觀」，「哲學與文化」，第八卷，第十期，民國七十年十月一日。

註③ 一九二〇年代在歐洲由卡納普 (Rudolf Carnap)、史立克 (Moritz Schlick) 等人所組成的集團，衍申至後來，即為邏輯實證論。以「反對玄學」和「強調科學」著稱於世。在方法上繼承英國經驗主義，而對知識的看法，則採法國實證主義的模式。

看。一九四五年，巴柏轉往倫敦大學的經濟學院繼續進修，從一九四九年起，他便擔任該學院的邏輯學和科學方法的教授，一九六四年，他受封勳爵士。這期間，他於一九五七年，出版「歷史定論主義的窮困」(The Poverty of Historicism)，這本書可看做是「開放社會及其敵人」的註腳。一九六三年出版「臆測與否證：科學知識的成長」(Conjectures and Refutations)，可視為「科學發現的邏輯」一書的闡釋。一九六九年退休後，又出版了另一本文集「客觀知識：一個演化論的觀點」(Objective Knowledge: An Evolutionary Approach)④。

巴柏哲學思想和方法的影響廣大深遠。曾獲諾貝爾醫學獎的米德屋(Peter Medawar)，一九七二年七月二十八日在英國廣播電臺中評價巴柏道：「我的看法裏，巴柏是有史以來最偉大的科學哲學家」。另一個諾貝爾獎得主阿克斯(John Eccles)建議其他科學家「去讀巴柏的科學哲學，去思索巴柏的科學哲學，然後把所得取來做為你研究態度的基礎。」還有，知名的數學家、天文學家龐弟(Hermann Bondi)曾簡單說了下面一句話：「科學上沒有比方法更重要的事了，而方法上沒有人比巴柏說得再清楚的了」。連藝術家韋芮奇(Ernst Gombrich)也在他的「藝術與假相」(Art and Illusion)這本書的序言中寫道：「如果讀這本書的人感覺巴柏的影響無所不在，我會引以為傲」⑤。這些例子，顯示了巴柏思想中特殊的成份。

二、否證論和否證法

巴柏的整套哲學稱做否證論(Falsificationism)，其基本概念是「可否證性」(Falsifiability)概念，否證論也是因此而得名。否證論思想的靈感來自愛因斯坦的相對論及邏輯實證論的「可檢證性」(Verifiability)

當時，愛因斯坦的相對論⑥，震天價響地降臨人間，使得牛頓理論遭到嚴重的打擊。巴柏於是想到，任何科學理論，不管受過多麼嚴格的檢驗，不管曾經多麼成功，都可以被推翻、被否證。即使像光輝的牛頓理論那樣的科學理論也不過是一種假說和推測。科學就是由嘗試性的、假說性的、推測性的理論所組成。他想到，對於幾乎任何理論，只要有意去找，都可找到它的證實或證明。所以，對於一個理論的科學性，邏輯實證論學派所提倡的「可檢證性」，並不像人們通常所想的，是一個優點。邏輯實證

註④ 巴柏所著之書，詳細書目見〔當代哲學家批評集〕中的「卡爾巴柏的哲學」(The Philosophy of Karl R. Popper)一書，此處所談巴柏之五本書，前四本在臺灣有翻印版，由虹橋出版社印行。

註⑤ 以上各位名家對巴柏的讚語，請參看馬基所著，周仲庚譯，〔卡爾·巴柏〕一書的導言。

註⑥ 巴涅特編著，仲子譯，〔相對論入門〕，萬國書局印行。

論者認為古典哲學中，如形上學的「上帝」、「絕對」、「價值」等等，只是無意義的語言遊戲，把這些無意義而混淆的字釐清，則哲學中的許多問題便可迎刃而解。因此，要建立一套科學語言來釐清字意；而要建立科學語言，就要用數理邏輯和檢證法。邏輯實證論者認為「一切知識的表達都不外乎命題的提出。命題有兩種：一種是分析命題，一種是綜合命題。前者是必然的。其必然性是語文約定，也叫約定俗成（Convention）。這種約定俗成是人類言語之共同因素。這種分析命題所用的語文約定，其所以為必然，就是因為分析的語句都是純重複語（Tautology）。純重複語沒有告訴我們任何經驗，也沒有增加新知識。因為是純重複語，根本就不會錯。至於綜合命題則不然，它是從經驗得來的知識；因為是從經驗得來，就有真假可言，真假的判斷就要視其是否與經驗符合」^⑦。凡語句經過驗證，不合客觀事實的，就不是科學，即應剔除。這種「可檢證性原則」可以說是整個分析哲學流派的重要標的。然而，巴柏却認為這種法則用以決定科學與否，是不如「可否證性」的。

所謂一個理論的「可否證性」，就是說「總可能存在和這個理論不相符合的事件」。不相符合的事件，即是一種「反例」或「反證」，能舉出的「反證」愈少，便說明其「可否證性」愈強；反之，「反證」愈多，「可否證性」愈弱。科學與否，分界就在其「可否證性」的強弱，「可否證性」愈強就愈科學。巴柏認為，對於理論的真正檢驗不在於試圖證實，而在於試圖「否認」。如愛因斯坦的相對論，幾近於「絕對的」科學，其科學性強，即因為其大膽地暴露在「否認」之下。一九一九年，英國著名天文學家丁頓率隊檢驗相對論的引力理論時，如果獲得反面結果，只要提出一條反例，則相對論就被否認了。所以，我們就說，相對論是極科學的。相反的，馬克思的長篇大論和佛洛伊德的精神分析，都像占卜者那樣，把預言講得模稜兩可。我們可以舉出一大堆反例，還是無法把它全盤反駁掉，他們的理論似乎不會失敗，這就是沒有「可否證性」，因此也不能稱做是科學的。馬克思稱其理論是「科學的社會主義」，在巴柏這種看法下，正好相反。總之，巴柏的想法，可以歸結為一點：一個理論的科學性標準就在於「可否證性」。一種不能為任何想像的事件所否認的理論，即不具有「可否證性」的理論，是非科學的理論^⑧。

由於對「科學分界」問題的這種思考，巴柏形成了他整套的「否認論哲學」。其核心概念有三^⑨：

(一)分界問題 即科學與非科學的分野及標準是什麼？巴柏試圖把經驗科學的命題及由它們所構成的體系劃分在一起，而把他一切陳述劃分到另一邊。後者包括宗教性陳述、形上學陳述、偽科學的陳述，純邏輯和純數學都處於其中之列。巴柏以為，科學分界問題既不是意義問題，也不是命題的真假問題，而是科學觀的問題。而可否證性即為科學與否的標準。一個理論能夠得上

註⑦ 耶昆如編著，《西洋哲學史》，正中書局印行，第六三三頁。

註⑧ Karl. R. Popper, "The Logic of Scientific Discovery," Chapter IV, "Falsifiability" pp. 78-92.
註⑨ 舒燁光，「卡爾巴柏的否認論」，吉林大學《社會科學學報》，一九八一年三月號，第六十八頁。

納入科學之列，就必須能與可能的或可想像的觀察發生抵觸，一個理論正是由產生這種衝突的種種嘗試來檢驗的。

(二)歸納問題 也就是歸納推理是否正確？或者在什麼條件下正確？歸納問題也可以表述為「由經驗得出的一般陳述是否正確的眞假，而經驗又要依據歸納法來搜集，但用歸納法所得的事實並不易完備。例如，我們無論看到多少次白天鵝，都不能得出「所有天鵝都是白的」這個結論，因為只要看到一隻黑天鵝就否決了這個命題。因此，假定對科學陳述進行證實和否證，二者原則上都是可行的，那麼，用否證來做爲科學判據，就可以解決這個難題。一隻黑天鵝的存在，邏輯上便可以導出「並非所有天鵝都是白的」這個命題。在這邏輯意味上，經驗的通則化，雖不可以實證，却可以否證。否證的方法，不必以任何歸納推理爲前提。因此，做爲判斷科學與否，要比歸納法來得適當。

在巴柏看來，分界問題和歸納問題在知識論中占有極其重要的地位。他在「科學發現的邏輯」一書中，把這兩個問題稱做認識理論的兩個基本問題，說它們是幾乎所有其他知識論問題的來源。因此，「可否證性」概念自然就成了巴柏知識論的基本概念。由對歸納法的批判，巴柏用「否證」的引入，而提出「試錯法」。既然他認爲不存在歸納法，所以決不同意從事實到理論這樣一條路線；但是，如果通過否證或反駁來進行，那就是另一回事了。巴柏對試錯法如此描述：提出大膽的假說，並使它們面臨最嚴格的批判與否證，以便覺察我們犯錯誤之所在。科學方法只不過是試錯法的一種。

(三)否證方法的問題 巴柏在一九六三年所出版的「臆測與否證」，是對試錯法的簡要總結。這本書的序言中指出，主題思想是要說明一個很簡單的論點：我們可以從錯誤中學習。巴柏把這個論點稱爲理性態度，或一種基於自由批評和討論的方法^①。巴柏用四段圖式來表明可否證性概念：

$$P_1 \rightarrow TT \rightarrow EE \rightarrow P_2$$

此圖形的複雜形爲如上：

其中， P_1 表示問題， TT 表示試探性理論， EE 表示消除錯誤， P_2 表示新問題。這個圖式的意思是：從問題出發，試探地提出解決問題的方案，即試探性理論，通過檢驗理論而消除錯誤，產生新問題。其中最突出的特點是：對理論進行檢驗的目的在於反駁理論、否證理論。

三、世界一二三及知識進化論

註① Karl. R. Popper, "Conjectures and Refutation," pp. 253-292.

知識論一詞，是由希臘文 *γνῶσις* (知識) 和 *λόγος* (學說) 組成的，意思是指「探求人類知識現象的邏輯基礎，進而研究真確知識的可能性、本質、及其範圍的一門學問」^⑩。它所探討的問題，包括：認識與人、與周圍現實的關係怎樣？人的認識按照什麼規律發展？人能否獲得客觀真理性的知識？人的知識是通過什麼途徑、形式和方法獲得的？它由那些因素構成？知識的真理標準是什麼？等等。總之，在哲學中凡是有關認識的理論，都屬於知識論的範圍。從古希臘的德謨克利特斯 (Democritus)、柏拉圖 (Plato)、亞里斯多德 (Aristotle)、伊壁鳩魯 (Epicurus)，到後來的培根 (Bacon)、笛卡兒 (Descartes)、洛克 (Locke)、史賓諾莎 (Spinoza)、萊布尼茲 (Leibniz) 以及康德 (Kant) 和黑格爾 (Hegel)，都曾對知識論這一主題進行過研究和探討。尤其在笛卡兒後，知識論佔西洋哲學史的熱門地位，到康德而達到顛峰。

巴柏的知識論以其「否證法」為支柱，而以「世界一二三」理論為基本點。在他看來，宇宙中存在有三個世界^⑪：世界一是物理客體和狀態的世界，其中包括物質、能量以及一切生物和人腦；世界二是意識狀態和主觀經驗的世界，其中包括全部的感性知覺、認識經驗、創造性的想像以及自我；世界三是客觀知識的世界，其中包括文化、文明、語言和科學的理論體系、提出的問題以及批判性證據等等。他認為世界三雖然是人類的主觀思維 (世界二) 借物質存在 (世界一) 而創造的，但它並非是人合乎目的有意識創造的，而是為了其他目的而活動的一種「副產品」。它類似蛛網、蜂窩、蟻巢、洞穴，是人類動物的自然產物。它一經出現，就具有充分的自主，就能在自身的範圍內實現其發展，例如：語言、倫理、法律、宗教、哲學、科學、藝術等等。對這個世界三，人可以研究、評價、批評它，也可以擴充、探索、修正甚至對它革命；除此以外，人還可以在裏面再有新發現，譬如數學。巴柏說：「我同意卜羅維 (Brouwer) 對自然數的看法；自然數的次序是人的構造。可是，雖然我們創造了它，它接下來就發生了屬於它自己的問題。奇數和偶數之間的區別並不是人造的，而是人創造出自然數後的必然後果，這是無意的。再舉一例，素數 (Prime Number) 就是一個無意的結果，可是它的存在是一件客觀的事實；不但如此，經由它，我們還可以發現許多的事實，所以才有高德巴 (Goldbach) 的推測^⑫。雖然這些思想上的邁進不直接指涉人類的抽象創造物，却直接指涉這些抽象創造物所衍生出來的問題或事實，這件事已是我們無法控制的了；它們都是實實在在的事實，且去發現這些事實的真相還頗花費我們一番力氣呢！這就是我所說的，雖然我們創造了第三類世界，但它差不多是完全自主的」^⑬。簡言之，巴柏所說的世界三

註⑩ 孫振青著，「知識論」，第四至五頁。

註⑪ 張卓民著，「波普的世界一二三」理論評介，「哲學研究」，一九八一年五月號，第六十四頁。

註⑫ 高德巴推測每一個偶數是兩個素數之和，到目前為止還沒有人能證明這命題，可是在應用上却從未出過錯。

註⑬ Karl. R. Popper, "Objective Knowledge: an Evolutionary Approach", p. 118

，第三類世界，是由「客觀知識」所構成。包括了我們的整個文化遺產；一切的觀點、藝術、科學、語言、倫理、制度，只要是能夠保存在世界一，諸如頭腦、書本、影片、電腦等東西中，就構成世界三的一部分。雖然世界三中的每一件東西都是人類心智的產物，可是一旦產生後却可不依賴人類而留傳下來，例如邁諾亞文明（Minoan Civilization）的文字到了近代還能被解釋出來。

研究卡爾巴柏的馬基，曾如此描述「客觀知識的世界」^⑤：「在第二類世界的意識下，我們可以說人類知識中的大多數都是不為任何人所知的。知識只存在於紙上。在我現在寫這本書時，桌上就有許多參考書；讓我們拿一本對數表做例子好了，這是巴柏常舉的。對數表是一本極端有用的東西，建房子、架橋、築路、設計飛機時都得用到它，世界不能一天沒有它。但是，我却懷疑世界上有沒有一個心靈『知道』這些對數表，包括編出它的人在內。即使是一個學生貢獻於一本書的學者還是要由各種的文件、書本、參考資料中記下筆記；然後再依據筆記來寫書；他並不『知道』（以第二類世界的意識來看）他書中的每一點。他沒辦法記憶起他書中的每一統計表、頁數、參考資料，他也無法覆述他書中引用的每一句話；要言之，關鍵點就在：即令作者本身也無法覆述他創造出的書。那些知識是在紙上的，不在他的腦中。圖書館、錄音帶、檔案櫃等所貯藏的第三類世界材料，也都不在任何人腦中，可是，人類的知識絕大多數都是以這形式存在著的。這些材料的知識地位、價值與實用性，與是否有人『知道』（第二類世界意義）它們是可以分開來談的兩件事。客觀意義下的知識就是沒有知者（Knower）的知識；或者說，沒有知的主體（Knowing Subject）的知識。」

由此看來，巴柏這種世界一三二的知識論，無疑是對傳統哲學中的知識論觀點作了挑戰。他認為，知識或思想有兩種不同的意義：

（一）主觀意義上的知識或思想，即精神或意識的狀態，如行爲、反應的意向等。

（二）客觀意義上的知識或思想，即問題、理論和論據等。

在他看來，傳統的知識論集中研究主觀意義上的知識，這是離開了認識論的主題，因為知識論就是關於科學知識的理論。對知識論來說，切題的是研究科學的問題、問題的狀況、科學推測、科學討論、批判性論據和論證在論證中的作用，以及研究科學書籍，研究實驗及其在科學論證中的價值等等。總之，只有研究客觀知識的第三世界才對知識論具有決定性的意義。所以，他說：「傳統的知識論一直在主觀的意義下研究所謂的知識或思想——在『我知道……』、『我在想……』這類通常用語的意義下。但是，我肯定這類研究已把知識論的研究帶到不相干之處；所欲研究的是科學知識，事實上研究的是與科學知識無關的東西。因

註⑤ 馬基著，周仲庚譯，「卡爾·巴柏」，第九十七至九十八頁，龍田出版社，民國六十八年九月。

爲，在嚴格意義下，科學知識的性質與『我知道……』這類日常知識的性質是不相同的。洛克 (Locke)、貝克萊 (Berkeley)、休謨 (Hume)，甚至羅素的知識論，與嚴格意義下的知識是不相干的。由此吾人可以推知，當代知識論中的一大部份亦是不相干的，這還包括了現代的知識邏輯 (Epistemic Logic)，如果它們的目的是要建構一套有關科學知識的理論的話。當然，知識邏輯的學者可以很簡單的不受我的批評之限，只要宣稱他們所建構的並非科學知識的理論^⑭。又說：「這本書中所收的論文，與亞里斯多德以來的傳統——一種常識論的知識論——分了家。我個人就極擁護常識，我認爲基本上常識本身是自我約制的。但是，當要我擁護常識的實在論 (Common Sense Realism) 就是根本的實在時，我就開始視常識的知識論爲主觀態度下的失策了。這個錯誤統治了西洋哲學數千年，我嘗試在自己身上把它連根拔除，代以一正視知識的臆測性質的客觀理論。這是很大膽的說法，可是我不會退縮」^⑮。綜合上面的認識，可以得出世界三的性質：

(一) 它是物質世界長期發展的產物，是人類有了語言記號後產生的。它的存在和發展，最終取決於物質世界的發展，取決於人們對客觀世界認識的深度和廣度。

(二) 世界三的客觀知識與作爲純觀念形態的主觀意識不同，它能以語言記號的物質形式作用於人的感官；它的實際意義能被人們所理解、所把握。

(三) 它雖然不具有生物學上的那種遺傳性，但也不同於人腦的精神狀態可以伴隨人腦的死亡而消失。它可以由這一代傳給下一代，使每一個人可以不必事事都要去親自經驗。

(四) 它不但幫助人們記憶、交流思想，而且具有智力工具的作用。這種智力工具的作用，隨著科學技術的發展，將越來越顯示出具有最普遍和最有效的意義。

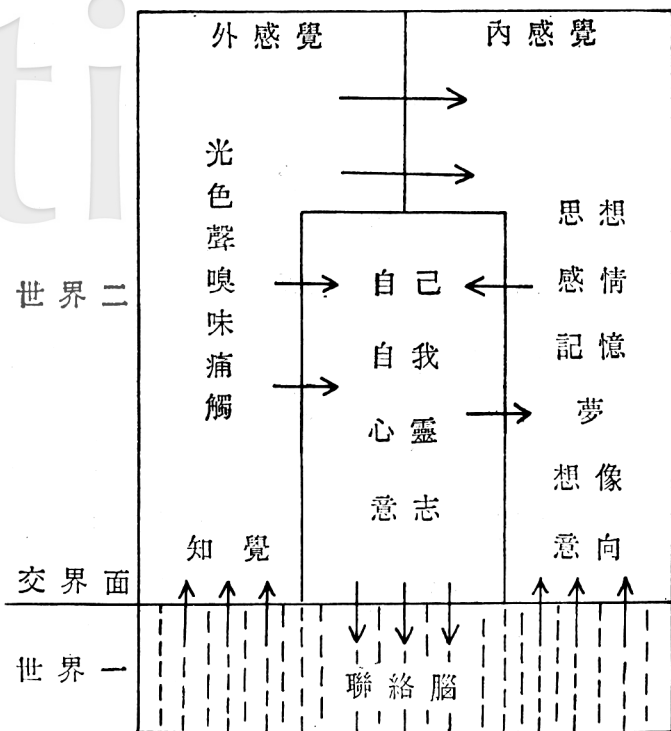
巴柏又如何把其「否證法」運用到知識論上呢？一九七六年，巴柏和澳大利亞著名神經生理學家阿克斯合著「自我及其大腦——相互作用論的一個論據」一書中有詳細闡釋^⑯。巴柏和阿克斯的「相互作用論」認爲，世界一二三都是客觀實在的，而這種「實在性」的「決定性論據」，就是它們之間的相互作用。在他們看來，世界一和世界二，即大腦和意識是相互作用的。這種相互作用的機制，圖式如左：

就是說，腦雖然是接受和傳遞周圍環境或有機體內部變化的信息而喚起外感覺和內感覺的物質實體，但人同時還有一個「自

註⑭ 同註⑭，第一〇八頁。

註⑮ 同前書，序言。

註⑯ 同註⑯，第六十七至六十八頁。



以上是對巴柏「世界三」知識論的大略描述。另外，巴柏的知識論中還有一個新穎的觀點，即其「知識進化論」，也是運用否證法將人類知識增長的規律和進化的過程結合在一起闡釋。

在傳統的見解下，所謂「科學方法」，其步驟如下^⑩：(1)觀察和實驗。(2)歸納結果的通則化。(3)假設。(4)對假設的嘗試檢證。(5)證明為真或假。(6)知識。巴柏却不認為一個理論的產生，是始自「觀察」，如果在觀察以前，腦中沒有一點概念或問題，則不易找到觀察的目標。所以他用另外一種順序來代替以上的步驟：(1)問題（通常是現存理論無法解釋者）。(2)假設性的解答及可測驗的命題（即新理論）。(3)測驗（即以觀察及實驗做為否證方式的一種）。(4)經得起考驗的那一個理論之選出。第一步驟的現

我意識精神」的「實體」。它有一種「並不完全依賴於大腦事件的特性和活動」，即選擇、探究、發明、一體化的活動，即「自覺的精神活動」。它通過聯絡腦 (Liaison brain) 可以有效地作用於大腦活動，在它的決定和控制下，修改著大腦的動態時空型式，從而產生統一的有意識的經驗。在阿克斯看來，這種「自我意識精神」的「獨特性」「只有求助於某些超自然的起源才能說明」。至於世界二和世界三的相互作用，巴柏把它解釋為一種主動的「把握」過程。就是說，為了獲得一種理論，首先必須瞭解這種理論被設計出來解決的問題，然後用試探性理論看看是否比任何明顯的解答為好，再通過證偽找出這一理論的可否定性和可反駁性，進而創造一個新的理論。巴柏用其否證法圖式： $P_1 \rightarrow TT \rightarrow EE \rightarrow P_2$ 來描述：就是說，從某個問題 P_1 出發，進而有一個試探性理論 TT ，再經過消除謬見 EE ，最後自主地從新的關係領域中產生新問題 P_2 。他認為，人的認識如此反覆下去，就是知識增長的最重要的事實。世界三對世界一的影響，則是通過人的干預，即通過被人把握才能達到。世界三的對象雖然抽象，却是改變世界一的有力工具。

註^⑩ 同註^⑤，第七十一頁。

存理論，是由前一過程的第四步驟來的。亦即，這個模型代表了一個知識進展的基本程序，是反復循環出現的。

這種模型，不僅表現了人類知識增長的順序，在巴柏認為，這也是生物進化過程的寫照。他說：「……每個有機體都有與生俱來的反應模式，這包括了對逼近情況的適應模式。這種爲了適應的反應，可以稱做『期望』，但不一定爲有意識的。在這個意義下，新生嬰兒期望被餵（被保護、被愛）。由期望與知識間的密切關係看來，我們很有理由說人具有『與生俱來的知識』。這種『知識』，並非先天上的有效；一個與生俱來的期望不管多強烈，多專一，都可能是錯的（新生兒可能被丟棄、挨餓）。所以，我們生來就是有望望的、有『知識』的；這知識雖然不是先天上有效的，在心理上、遺傳上却是先天的，亦即，這種期望是先於任何觀察經驗的」^⑳。巴柏又說：「所有的有機物，不分晝夜，都在解決問題中；同樣的，自古至今生物演化的每一時刻，每一門生物皆在解決它們的問題」^㉑。由此看來，巴柏認爲生物的「期望」，與「解決問題」是先於任何觀察的，生物以此爲知識及進化的起點，有了期望與問題，他們便進而找尋各種嘗試方案，這表現在新的反應方式、新的期望與新的行爲模式上，如果這嘗試一再的獲得滿意結果，則該有機物的器官或外型就會依著修正、終至（經過選擇）嵌入其生理構造中。在進化途徑中，錯誤的消去是經由兩途來完成的：或者由所謂自然淘汰——有機物無能做出必要的改變，或做出不適當的改變因而消滅；或者因爲該有機物成功的發展出修正的能力。巴柏認爲，生物如此進化，並得到更高層次的知識，並且構建越來越複雜的客觀知識的世界，再經過與這第三類世界互動的結果，而有更進一步的進化。而其中，要進至較高階層，都是以試錯法來消除不適當的錯誤的。這也就是巴柏運用「否證法」所建構的「知識進化論」。

四、結 論

巴柏以「什麼是科學理論」？做爲思考的起點，進而提出其「否證論」，並以其發明的「否證法」做爲核心，來發展其知識論及科學與社會哲學。其最大的貢獻，是從康德、黑格爾以至馬克斯的辯證法的死胡同中，開出一條活路來。他的否證法的認識圖式，極能反映科學發展的內在邏輯，他強調「證偽」及經常地對待新理論，對科學發展的推動是很有用的。此外，在論證科學知識增長時，將提出問題作爲科學研究的開始，這也極具意義。因爲問題常常表現爲人類對某種新知識的追求，它不只是不知，而是關於不知的知識。在科學研究中，善於提出問題，可說已獲得一半的知識。

註⑳ 同註⑭，第四十七頁。

註㉑ 同註⑳，第二四二頁。

本世紀以來，人類所獲得的科學知識，比過去許多個世紀所獲得的都更豐富、更深刻。科學知識抽象性的增長，使許多極爲抽象的科學分支迅速發展起來，也使得知識論中增加了許多極複雜和急待闡明的問題。諸如，科學知識論的本質、科學知識的結構及其發展規律、科學知識的價值、社會作用以及與社會實踐的關係，在形成新科學理論中，模型實驗、數學公式、圖式等的認識論意義等。在此哲學知識論面臨這許多新課題的時候，卡爾巴柏及時提出新觀點、新理論，這種精神值得讚賞，而其「否證法」中所強調的試錯與理性批判的態度，更給予人們很大的啓示。

慶 祝

中華民國第七任 總統、副總統就職大典 全國雜誌大展

地點：臺北市新生南路一段一號

國立中央圖書館臺灣分館

(即臺北工專旁)

時間：五月十八、廿四日