

教育研究集刊

第四十八輯第一期 2002年3月 頁1-33

教材選擇的知識判準

林逢祺

摘要

隨著九年一貫課程的推展，教師作為教材選擇者的角色益為突顯，建立一套明晰的知識觀以作為教材選擇及知識傳授之依據的需求，勢將日漸殷切。本文的旨趣乃在運用分析哲學的研究方法，分別從意義澄清、論點證成、預設揭示及實踐驗證等四個向度，逐步剖析知識判準與教材選擇的辯證關係。首先，透過「知識」概念的哲學分析，說明知識觀念混淆，在思維及教學上可能產生的弊病，用以彰顯教學者建立知識判準的必要性；次則由知識之證成問題的探討，分析知識之性質、範圍和限制，並綜觀當代知識論建立之知識判準背後依據的是何種真理觀；最後，本文將知識判準置入教育的實踐脈絡裡，在具體的情境中考驗其作為教材選擇標準的適切性，並揭顯教材選擇過程中可能潛存的知識預設，以此反省建構理想教材時應行考量的知識觀。本文發現，教育價值不等於知識價值，教材或學科的選擇也不能純以命題知識的證成判準為依據，脫離符應說的想像世界，

本文作者為國立臺灣師範大學教育學系副教授。

電子郵件為to4037@cc.ntnu.edu.tw

投稿日期：2001年10月31日；修改日期：2001年12月13日；

採用日期：2002年2月6日

2 教育研究集刊 第48輯 第1期

否定一致說的創發革進領域，以及超越「現實之用」的多元效用觀，也是作理想、周圓之課程設計時，應該斟酌參考的重點，這些向度的思考不僅在藝術課程上重要，在社會及科學課程中亦不可忽視。

關鍵字：教材選擇、知識判準、思維教育

Bulletin of Educational Research

March, 2002, Vol.48 No.1 pp.1-33

Knowledge Criteria for Selecting Teaching Materials

Ferng-Chyi Lin

Abstract

As the Nine-year Coherent Compulsory Curriculum Project is put into practice, each teacher's role as a key selector of teaching materials will be more and more evident and their need for a sound epistemological perspective in various teaching practices will become stronger as well. The purpose of this paper is to elucidate the dialectical relationship between a teacher's epistemological perspectives and his exercises of selecting teaching materials. To serve this purpose, the author firstly conducts an analysis of concepts closely related to our general concept of knowledge to make clear the need for establishing knowledge criteria in education. Secondly, mainstream knowledge justification theories are critically reviewed to put knowledge criteria adopted by different truth theories into perspective. Lastly, the validity of using knowledge criteria as standard

Ferng-Chyi Lin is the associate professor at the Department of Education, National Taiwan Normal University, Taipei, Taiwan, R.O.C.. E-mail address: to4037@cc.ntnu.edu.tw

Manuscript received: Oct. 31, 2001; Revision received: Dec. 13, 2001;

Accepted: Feb. 6, 2002

4 教育研究集刊 第48輯 第1期

for selecting teaching materials is tested. One finding is that knowledge criteria based on mainstream truth theories takes propositional knowledge as the only valid form of knowledge. This pro-science stand not only reflects an incomplete reasoning, it also makes scientific progress less likely. A balanced knowledge perspective, which takes both propositional knowledge and imaginative thinking into consideration, is what is recommended for the teachers' task of selecting the most appropriate teaching materials.

Keywords: selecting teaching material, knowledge criteria, education for thinking

壹、前言

教育者在教育的過程中所扮演的最重要角色之一，乃是作為知識或真理的傳遞者，無怪乎有的論者主張教育的本質建基於真理的本質（Cooper, 1993: 16）；而許多教育者也常自命為知識的代言人，但對於什麼是知識，以及知識的性質、判準、範圍、限制和形成過程等等問題，卻不一定有著清楚的認識。不明白什麼叫知識，而從事著知識傳遞的工作，正是無數教育者自知或不自知的一個困限。隨著九年一貫課程的推展，教師作為教材選擇者的角色益為突顯，建立一套明晰的知識觀以作為教材選擇及知識傳授之依據的需求，勢將日漸殷切。

本文的旨趣即在運用分析哲學的研究方法，分別從意義澄清、論點證成、預設揭示及實踐驗證等四個向度（Hirst, 1998: 19-20），逐步剖析知識判準與教材選擇的辯證關係。首先，透過「知識」概念的哲學分析，說明知識觀念混淆，在思維及教學上可能產生的弊病，用以彰顯教學者建立知識判準的必要性；次則由知識之證成問題的探討，分析知識之性質、範圍和限制，並綜觀當代知識論建立之知識判準背後依據的是何種真理觀；最後，本文將知識判準置入教育的實踐脈絡裡，在具體的情境中考驗其作為教材選擇標準的適切性，並揭示教材選擇過程中可能潛存的知識預設，以此反省建構理想教材時應行考量的知識觀。

貳、「知識」的概念分析

欲掌握「知識」在人類認知體系的邏輯地理，可就知識及其相關概念的比較入手，這也是柏拉圖（Plato, 427-437 B.C.）嘗試過的途徑（Plato, 1961, Republic 509d-511）。在現代日常語言系統中，和知識一詞緊密相關的概念有三，分別是信念、偏見和迷信。很明顯的，絕大多數教育者不會

6 教育研究集刊 第48輯 第1期

認同迷信或偏見的傳遞，也無法接受將信念視若知識來傳授的作法，只是如果無法分辨知識、信念、偏見和迷信之間的區別，教育者將無從判斷自己的教學內容是否合乎理想知識的要求。所以尋找區分四者的合理判準，在教育領域中的確是一項不容忽視的重要工作。以下將從不同的角度嘗試建立分辨這四者的判準。

首先，培根（Francis Bacon, 1561-1626：1957, 306）說「知識就是力量」，那麼我們能不能用力量或作用的大小來辨別四者呢？知識、信念、偏見和迷信都可以產生力量，然而何者力大，何者力小，恐無定論。知識圓了美國人登陸月球的夢；信念鼓舞無數民族推翻專制政府；迷信吸引人潮盈塞各式神殿、廟宇；偏見支使以巴征戰不止。這四者所展現的力量孰大孰小，實在無從論定。

倘使「力量」不是適當的判準，那麼能不能用支持者的多寡為準呢？孔子嘗言「德不孤，必有鄰」，德是知的一種表現，推而廣之，是不是越接近真理者，也越受到人們的支持呢？換言之，以支持者的多寡而論，是不是支持知識者最多，支持信念者其次，支持偏見者又次，而支持迷者信居後呢？這個標準似乎也不能成立。因為愛好知識者，和熱中偏見或迷信的人相較，經常相形見絀，這點只要環顧世界無數國家受宗教狂熱支配的情形，便可了然。從另一個角度觀之，即使我們認定接受知識者人數較多，但我們如何能確定信仰知識的人，接受知識的方式和理由是恰當的呢？例如同樣相信「人類可以活到一千二百歲」的兩個人，一個所持的理由是對基因工程的認識和期盼，另一個則可能只是憑著一股人定勝天的盲目信念罷了。所以信仰人數的多寡，也不是作為辨別知識等四個概念的依據。

接著讓我們回歸日常語義，看看是否能在約定俗成的定義中梳理出可資依循的判準。根據《牛津當代英文進階辭典》（Cowie, 1989: 97, 639, 976, 1291），所謂「知識」（knowledge）是指一個人所「理解」，或透過「經驗」而習知的事物；「信念」（belief）則指一個人「覺得」真實的事物；「偏見」（prejudice）是不植基於經驗或理性的「好惡」；「迷信」

(superstition) 是認定某些事物無法透過理性或物理法則來解釋，同時對不可知和神秘的事物，抱持一種非理性的恐懼態度。比較而言，這四個概念中，知識完全植基於理性和經驗證據；信念只是模糊地或部分地建基在理性和經驗上；偏見和迷信則根本無視理性和經驗證據的重要性。偏見和迷信的差異，在於前者常會附帶提出一些似是而非或不相干的證據，來證明自己的好惡有理；而後者提出主張時，由於受到恐懼或其他神秘心理的支配，往往採取一切不可說、不能證明的「信不信由你」的神秘立場。就以上的分析，我們似乎可以用「證據的充分與否」來界定一個人所持的主張是不是知識。質言之，所謂知識就是證據（包括推理和驗證所得之證據）充分或者是有結論性證據的主張；信念是證據不足或缺乏結論性證據的意見；偏見是誤用證據的看法；迷信是出於恐懼或其他神秘動機，毫無證據地相信某些事物的作法和心理。當然什麼才算是證據以及如何才能說證據充分，還有待更深入的分析，容於下節探討。

在教育的過程中教育者所以會落入傳遞迷信的地步，有時是因為抗衡不了惶惑不安的情緒，例如有人擔心不積極傳遞某種教條或信仰，會惹神怒、遭天譴或得不了永生；有時則是因為無力尋找足以服人的證據，只好便宜行事，訴諸神秘的力量來矇混。例如，「善有善報，惡有惡報」的說法便是。就這個例子而言，證諸實際，實在不難發現「善有惡報，惡有善報」的情形，於是為了圓說，前述說法又加了「不是不報，時機未到」等語作但書。然而稍有識者，必定了解這是安慰信者、嚇唬異議者的技倆。這整個果報說法勸人向善的企圖即使成功了，代價也不小，那就是理性的蒙蔽，所以實在不值得鼓勵。

至於偏見散佈的動力來源，核心在私情和私利。當一個人用自己的情感和利益作為思維判斷的基礎時，得出的結果，難保不是失衡的偏見。例如把敵人的一切都說成是卑劣狠毒的、凡是反對陣營的主張一概視為錯誤，或者敝帚自珍等等，都是讓情感駕取理性的偏失。出於私利的偏見也很常見，其中最值得教育者注意的是那些社會的支配群體，為了保全、延續其

8 教育研究集刊 第48輯 第1期

既得利益，而精心設計來哄騙、灌輸啞群體的一些說法。例如中國傳統社會男性所創造而女性附和的那套三從四德的觀念，和德國希特勒主政時期倡導的日耳曼民族優越論，都是經不起理性考驗的東西，但遺憾的是二者卻都曾經發揮了極強的社會控制力量。究其原委，教育者（包括師者和長者）不假思索地因循，甚或甘作幫兇，恐怕脫不了關係。

信念的傳達方式所可能產生的危害，表面上不若迷信和偏見，實則不盡然如此。因為信念雖是持之有「據」的觀念，然而其理據停留於局部、不全的狀態，未到定論的位階，但常人卻傾向把局部的現象，說成是全體的特徵；把特例誇大成通則。簡言之，就是把證據不足的信念，當成證據充分的知識；抓著一些例證，就把「我覺得甲是…」，轉換成「甲是…」來傳播。這樣以偏概全的情形，在教育活動上屢見不鮮，而且由於其握有部分證據，很容易讓受教者輕信，誤以為接受的是真知。口號式的語句即常犯這種「知識地位」偷渡的錯誤，例如，以往歷史科和公民科常見的敘述語句如——「中華民族是全世界最優秀的民族」、「二十一世紀是中國人的世紀」……等等。有時即便看似無涉事實或知識宣稱意圖的口號，也會有認知影響的強大效果。例如，「兩個孩子恰恰好，一個孩子不嫌少」的口號，在我們的社會就強烈地左右著許多人的家庭觀，使他們認為生了兩個孩子以上的家庭是落伍的，或是觀念「不正確」的；較少有人能客觀地反省這個口號中的「好」跟「少」究竟有無固定的準據。口號之外，行為守則也常把信念偽裝成知識的樣態。例如青年守則中的「服從為負責之本」、「助人為快樂之本」、「有恆為成功之本」……等等，精確地說，都須在句首加上「有時」。但為了加強語氣，提高影響力，這些信條的創造者把作為限定詞的「有時」都刪除了，構成通則的假象，也因此誤導了許多學子的觀念。

以上，已就知識、信念、偏見和迷信等四個概念的定義和區別作了扼要的說明，同時我也討論了迷信和偏見散佈的成因，以及信念的持有者不能一分證據說一分話的幾種情況。希望這樣的討論，能引起大家重視知識

傳遞的過程中概念不清、用意不良所可能引起的弊害。總之，在教育的過程中，教育者務須時刻反省自己傳授的觀念或教材，究竟是知識、信念、偏見或迷信，提出任何主張時，力求言之成理，持之有據，不讓直覺、好惡、利害和恐懼凌駕理性。孩子們在教育的過程中不知不覺地承襲著教育者的思維模式：教育者嚴格要求自己的推理，實則有助於陶冶受教者的思維習性；反之，推銷思慮不周、偏執一方的主張，不但自毀教育立場，也是受教者思維能力的慢性謀殺。

參、知識的證成

前節說明證據的充足與否，是判別知識、信念、偏見和迷信四者的最主要依據，但對於如何才是證據充分，尚未深入論說。基本上這是知識「證成」(justification)的問題，也就是如何證明一個人所持的看法、主張或觀點確實成立的問題。

在知識論上，透過命題語句的分析，認為我們說某人(S)所提出的命題(P)，可以稱為知識，需符合下述三個條件：

1. P為真。
2. S相信P為真。
3. S有證據證明P為真。

第一、第二項條件應該沒有疑義。就第一項而言，如果P為假，顯然我們不會說S「知道」P，「知道」的受詞必須是一項事實，否則便是矛盾。例如，我們不說：「我知道李登輝是第一個登陸月球的人」，或者「我知道二加二等於蘋果」之類的話。另外「知道」意含「相信」，也就是當一個人宣稱他知道P時，他必須相信P為真，否則便是悖謬。例如他不能說：「我知道早上下雨，而且我不相信早上下雨」。換句話說，相信P，是宣稱知道P的第二個必要條件。至於第三個條件（也就是S必須有足以證明P為真的證據）似乎也言之成理，因為如果S為P提出的證據是錯誤、片面或

虛幻不實的，則即使P為真，且S相信P，我們也不能認定“S知道P”成立。比如S說：「現在是下午三點」，我們問他怎麼知道，他說：「因為天沒黑」，這顯然言不及義，所以即使現在確實是下午三點，我們也不會說：「S知道現在是下午三點」。可是什麼理由或證據才是正當的呢？接續前例，如果S的答案是「現在時鐘指向三點整」，而我們看了看時鐘指針的指向，確定如S所言。這時是不是可以說「S知道現在是下午三點」成立了呢？嚴格地說，還是不行。因為S和我們所看的時鐘可能不準；或者時鐘早就壞了，正好停在三點，而我們沒有細查它是靜止的。像這樣，認知主體的主張所根據的理由和事實之間，表面上完全相關，實則缺乏穩當連結，哲學上稱為「葛迪爾反例」（Gettier counter-examples）。此一反例由葛迪爾（E.L. Gettier, 1927-）在1963年提出，用以推翻「知識是經證明為真的信念」（Knowledge is justified true belief.）的說法（Gettier, 1963, 121-123）。葛迪爾指出我們用以證成信念的理由所以有效可能只是巧合的結果，我們無法確定經我們「證明」為真的信念，確實被有效證明。所以將知識定義為「經證明為真的信念」，其實是不妥當的。總之，葛迪爾反例對知識論發出一個挑戰：如何才能確定用以證明一個信念成立的理由是可靠的。

「基礎論者」（foundationalism）試圖為信念的證成尋找無可懷疑的穩固根基，並在此基礎之上建立牢不可撼的知識上層結構。這個基礎有兩個特徵，第一，它的成立，不依賴其他的信念，因為它是最根本的，如果有賴別的信念才能證成，它便不是最根本的了；因此它必須是「自明」（self-evident）、「自我證成」（self-justifying）而且是「無法駁斥」（indefeasible）。邏輯和數學，便是符合這些要求的知識基礎。這個基礎的第二個特徵是，它和依賴它而建立起的知識上層結構之間，具有絕對可靠的推證管道。符合這個特徵的基礎便很難尋了。比如數學和邏輯雖然符合第一項特徵，卻無法用以證明經驗性信念的有效性；經驗性信念成立與否，無法純由數學或邏輯真理推證而得。以化學實驗為例，並不是確定數字演

算和推論邏輯無誤，便可以證明實驗結論有效，因為化學變化和實驗誤差，並不是數學和邏輯可以完全解釋和控制的。如果從數學和邏輯不能推證經驗領域的信念，是否有別的基礎可作為依據呢？知覺（perception）是一個經常被討論到的可能性。我們的經驗材料，仰賴知覺提供，而且知覺提供的材料，也似乎是自明、自我證成而且無可駁斥的。例如我說：「蓉蓉今天穿橘色上衣」，你問我怎麼知道，我說：「我看到了呀！」，一般來說，你不會繼續追問說「看到就算數嗎？」因為常識告訴我們，在這種情形下，「看到」代表自明、自我證成且無可駁斥。不論科學或日常生活中所倚賴的「證據」，最後的訴求幾乎都脫離不了這類基礎的知覺訊息。然而這些知覺訊息，實際上並不是不可質疑的。例如，接續前例，你雖然不能否定「我看到蓉蓉今天穿橘色上衣」，卻可質疑我是否看得準確。換言之，你雖然同意蓉蓉今天是否穿橘色上衣的最終判準，在於「看到」的視覺經驗，卻可懷疑我「看到」的視覺經驗是否可靠。光線、背景、視力等等無數因素，都可能使我誤判蓉蓉衣服的顏色，所以知覺本身並不是絕對可靠的信念基礎。另外，有些知覺本身似乎不是純粹的物理神經反應，而是包含了我們對事物之性質或原理的信念在內，這些信念是否可靠，有待確認。例如顏色會讓人產生特殊的知覺，我們看到青色的蘋果，總覺得比紅色蘋果酸，甚至會因為酸的感覺而有分泌唾液的反應；然而青色的蘋果，不一定是酸的。知覺經常以信念為其基礎的事實，使得知覺本身失去「自我證成」和「無法駁斥」的絕對肯定地位，也因此喪失作為推證基礎的可能。

基礎論的缺陷，使知識論者轉而探索真理的一致說（the coherence theory of truth）。一致說主張：一個信念如果與既立（已被接受）的信念之間邏輯一致，即是可證成的。這個理論有若干難以克服的問題。首先，所謂（邏輯）一致究竟是一種負向的判準（即不與既立信念一致，就不成立）；或者是正向判準（即與既立信念一致，就成立）？倘若依負向判準，一切不依成規的信念均不成立。如此，將難以解釋另起爐灶或不循常軌的知識創新現象。例如物理學中，牛頓力學、相對論和量子力學等典範轉移

的現象，依一致說的負向規準，根本不可能發生。另一方面，倘使一致說是一種正向判準，則一致究竟是證成信念的必要條件或充分條件，也有待深究。如果一致只是證成信念的必要條件，一致便不足以保證信念的確立；如果一致是充分條件，一致說便陷入一種邏輯上無限倒退的窘境，因為一致論主張一切與既立信念一致的信念均成立，但既立信念是與什麼信念一致才確立下來的呢？與另一套既立信念一致嗎？但這「另一套既立信念」又是如何成立的呢？凡此皆為棘手難解的問題。

基礎論和一致說都是從信念與信念的內在關係來思考證成信念的問題，故也稱作「內在論」(internalism)。知識論的另一派別——「外在論」(externalism)，主張由信念與外在現象世界的關係，來尋找證成信念的可靠基礎。外在論的主要分支可信論(reliabilism)主張，信念的持有者不必然要像內在論者所主張的那樣對信念的來龍去脈有清楚的掌握，只要經可靠認識過程，而逐漸形成的信念，都是有效的信念，都可算是知識。例如棋藝精湛者，不一定能把自己的棋藝講解得很明白，而我們並不會因此就說他的棋藝不高明。可信論的問題，在於如何界定「可靠的認識過程」。可信論者主張，所謂可靠認識過程的最主要特徵之一乃是「(常態下的)常態知覺」(normal perception in normal conditions)。例如充足光線下，小草的顏色在一般視覺者的知覺中是綠色的；在水平面上，水加熱至一百度時，可觀察到沸騰的現象等等。這種常態知覺過程，代表一種「事實追蹤」(truth-tracking)的機制，一旦信念對現象的預測與知覺的事實，有高度吻合的跡象，亦即信念有高成功率時，便會逐漸固定下來，成為知識的一部分(Grayling, 1996: 44-45)。

可信論的毛病在於過度依賴信念形成的因果說明，將信念證成的討論，變成信念如何成形的心理過程描述。可信論只回答了人為何持有特定信念的問題，卻沒有說明為何依「事實追蹤」方式而形成的信念，就是可證成的。例如，為何常態知覺是可靠的？所謂信念的高成功率，會不會在信念持有者的狹小經驗時空中才出現？而且比如何才算「高」成功率(Pojman,

1995, 132)？假如某個族群的人都色盲，他們的「常態視覺」還靠得住嗎？「常態」會不會只是一種武斷的藉口 (Hetherington, 1996: 83-85)？現代人類壽命不超過一百五十歲，代表將來的人類不可能活到一百五十、二百，甚至八百歲嗎？簡單的說，可信論未充分證成常態知覺和信念的高成功率，使用它們來作為證成信念的依據，犯了先定結論，再找理由的謬誤。

在知識論的古典理論中經驗主義 (empiricism) 主張對外在世界的真實認知，只有透過經驗才有可能，而且信念的最終考驗在於經驗，它所標榜的知識典型乃是經驗科學。這種知識觀顯然是屬於外在論¹。理性主義 (rationalism) 和經驗主義相對，認為獨立於經驗界之外的純數學和邏輯，才是完全確定而可靠的知識範例；這類知識：(1)僅憑理性就可以認識，而且是了解存在物之特質的最重要依據；(2)形成一個單一體系；(3)由演繹產生；(4)可解釋一切，亦即相信一切事物皆可融攝在一個單一體系中。(Flew, 1984: 298-299) 這種觀點，在知識論上，顯然屬於內在論。整體觀之，內在論者 (包括理性論者、基礎論者和一致說者) 強調理性在認識過程中的核心地位；外在論者 (包括經驗主義者和可信論者) 強調感官知覺和經驗的首要地位。但不論是內在論或外在論，都無法完全回應懷疑論 (skepticism) 對建立正確知識之可能性的質疑和挑戰。

懷疑論指出人類認識事實時有三項難以完全克服的障礙：一是感官缺陷；二是理性限制；三是心靈迷障。就感官缺陷而言，雖然觀察者或研究者可以借重各種精密的儀器來增加觀察的可靠性，然而無可否認的是，不論我們使用多麼精密的儀器來觀察，仍需透過不精密的感官去知覺。換句話說，只要承認人類感官是有缺陷的，則我們所觀察到的事物，必不等於該事物的原貌。再者，人類的理性思維能力有限，似乎也是個不爭的事實，我們不僅在面對複雜事物 (如太空探險) 時，無力考量所有變因，求取正

註 1：這並不是說經驗主義與內在論不能相容；但希 (J. Dancy, 1985, 125) 指出，依經驗主義所建立的知識倘使在邏輯上體系一貫，也能同時符合內在論中一致說的要求。

確的答案和結果，即使是簡單的問題，如日常買賣時的加減乘除，也偶有犯錯的情形。有許多事物，因為我們無法窮盡觀察的對象，所以得不到百分之百確定的答案，這是歸納法的困限，也是理性難以彌補的障礙；另外有些事物，我們的理性無法確定其因果關係，我們只知道甲事物和乙事物經常接續發生，但是這種接續關係是否為必然是一個問題，即使此接續關係為必然，接續關係等不等於因果關係，則是另一個問題。所以，我們的理性限制，不僅經常造成我們不「知其然」——不知道甲和乙的接續關係或因果關係，也使我們無法「知其所以然」——不了解為什麼甲是乙的因，或乙是甲的果，而只知道兩者經常接續出現或發生。除了理性的限制之外，我們的心靈迷障，是另一個獲得正確認知的障礙，此處所謂心靈迷障，主要指人的各種錯覺與幻覺，人類不僅感官會產生錯覺（例如以為插在杯裡的筷子是彎的），心靈也會有幻覺（例如生病、極度疲憊、腦部受傷，或者有意無意攝取某種食物或藥物後，所知覺到的異象）。心靈幻覺在某種程度上要比感官幻覺難以移除，因為無從證驗真假。許多病中「夢見」或「看見」鬼、神者，對鬼神的存在深信不疑，就是一個例子。

依據懷疑論的說法我們就像穿了一件連著頭盔的外衣，與真實世界隔離，對外在事物的了解，完全仰賴附著在頭盔和外衣上的訊息收發器。這個收發器的品質是否能百分之百還原世界真象是一大問題；而我們詮釋、譯解收發器所發送來的訊息的能力，又是另一大問題；有時我們還可能把夢幻中產生的知覺，當作是收發器由真實世界接收並傳送來的訊息。最大的一個問題是，我們甚至不曉得自己穿戴著這樣的一套頭盔和外衣，因此以為所有（或至少絕大多數）的經驗都是我們與真實世界「直接」互動的結果（Grayling, 1996: 50）。以上總總感覺和理解的限制，使得人類的認知永遠存著犯錯的可能，怎麼也達不到完全肯定的地位。換句話說，我們用來證成信念的理由，永遠無法填平信念和事實之間的鴻溝，造成思維和實在無法一致，而我們擁有的將只是意見，沒有真理。十八世紀以來的知識論，有一大部分的心力便放在如何彌補懷疑論所指出的這個認知鴻溝。

首先，康德（Imm. Kant, 1724-1804）的「先驗論證」（transcendental arguments）指出，人類的知識與其說是與認識的外在對象有關，不如說是取決於認知的形式，而且人類的認知形式是先天的。這些認知形式中，包括時空、數字和因果等等範疇概念，沒有這些先天的認知形式或範疇概念，我們便無法認知或描述事物（Kant, 1982: 44,57）。例如，當你跟我說發生了一件車禍，我問你怎麼發生的，你不能說：「它要發生就發生了，哪有什麼理由！」如果我問多少人死傷，你大概不會說：「0.1個人」；如果我問車禍發生的地點和時間，你也不可能回答說：「車禍的發生沒有時間，也沒有地點」。我們的認識活動對時空、因果和數字等等概念的倚賴，由此可見一斑。按照康德的說法，數學知識所以存在，乃是因為我們先天擁有某種特定的數的概念；歐式幾何所以成立，則是因為它符合人類先天的空間感（Ibid.: 224-225）。換句話說，如果人類先天的數字和空間概念換成另一套，則歐式幾何和數學定律，可能就不成立；人類其他一切知識亦可作如是觀。總之，在康德的理論中，所有知識都受先驗認知形式的左右，因此懷疑論質疑知識的可靠性，無異否定先驗認知形式的有效性，但這些認知形式根本不是我們所能證成或證偽的，因為它們來自先天，沒有它們，我們甚至無法擁有任何經驗，更遑論知識。

所以，康德的先驗論證指出知識的存在，以先驗認知形式為其先決條件，這些先驗認知形式不是理性選擇的結果，而是與生俱來的，所以不能也無須證成。透過這點，康德希望說明懷疑論對認知可靠性的懷疑是沒有必要的。但是這種說法，有個三個明顯的缺點。第一，懷疑論問的是我們如何確定我們的認知形式是有效的，康德的先驗論證只回答我們的認知形式「是什麼」，並指出要證明形式成不成立是不可能的；但說明證成的不可能性，並不等於證成該認知形式的有效性。第二，康德的先驗論證，只從認知形式而不從認識對象本身或物自身來考慮認知的確當性。他認為認知的對象是「現象世界」，所謂「現象」即我們心中對經驗世界之表象的掌握。表象不等於物自身；現象世界不等於獨立於感覺經驗之外的客觀物

質世界。康德認為人類先天的認知形式只適用於理解現象世界，而不能用於反映客觀世界的物自身，如此一來康德的先驗論證，不但沒否定懷疑論，反而陷入主觀唯心論和不可知論的窘境。第三，康德所謂先驗的認知形式，其實並不是先驗的。例如相對論出現後，人類的時空概念，便不同於牛頓的絕對時空觀。科學發展史證明人類的時空觀隨著科學的演進而變革，它們並非如康德所設想的先天而固定的概念。當先驗認知形式的存在被否定之後，康德的先驗論證也就失去立足點（Kitcher, 2001: 234）。

愛爾蘭哲學家柏克萊（George Berkeley, 1685-1793）解決思維與實在之落差的方法和康德不同。康德承認客觀物自身存在，又否定認知掌握物自身的可能性，這使認知主體只能停留在表象的經驗世界，永遠無法達到確定的真知。柏克萊採取的作法是否定物體獨立存在的可能性，他的名言——「存在即是被知覺」（To be is to be perceived.）鮮明地標示他在認識論上的立場。依據「存在即是被知覺」的主張，存在的先決要件乃是被知覺，不存在獨立於心靈之外的物體；換言之，心靈主體若是沒有知覺到一物，該物便是不存在的。柏克萊指出，我們所認知的物體，實則為一組知覺特質的集合罷了，這些知覺特質還原的結果，可得一些基本概念（如櫻桃的「酸甜」、「顏色」、「軟硬」等等），而這些概念，只有心靈主體知覺到一物時才會產生，所以不被知覺就是沒有存在；存在的就是被知覺的（Berkeley, 1948-1957, vol.2: 249）。既然被知覺的總體就是存在的總體，則知覺經驗和實在（或客觀存在物）就是同一，沒有懷疑論者所謂思維與實在出現落差的顧慮。

柏克萊的理論由於特別強調心靈作用和觀念的核心地位，所以在知識論上被稱為「觀念論」（idealism）。柏克萊的觀念論的一個明顯困境是違背了「物體獨立存在於心靈之外」的常識。他主張的「存在即是被知覺」的說法，雖可免除思維和實在的落差問題，但代價也很大，因為這個主張等於否定了人類心靈感知之外的世界存在任何事物的可能。但人的心靈和經驗是有限的，我們如何能用有限的心靈去證成或否定無限的宇宙呢？我

們不會見過食人族，就代表食人族不存在嗎？而且食人族的特徵，只是我們知覺到的一些特性或概念的集合嗎？若是如此，這些知覺概念又是怎樣來的？如果食人族不是長得像人的模樣，我們會知覺到他們是「人」，在心中產生「人」的概念嗎？如果不是紅蘋果的紅，我們怎麼會感知到它是紅的呢？我們怎能說我們覺得它是紅的，它才是紅的？那又是什麼決定我們把紅蘋果感知成紅色的呢？

對於前述的問題，柏克萊都訴諸於「無所不在的永恆心靈」（omnipresent eternal mind）來解決（Berkeley, 1988: 178）。他說在有限的心靈（亦即人類的心靈）之外，還有無所不在的永恆心靈（上帝的心靈），人的有限心靈感知不到的，上帝的永恆心靈感知得到，所以人心以外的存在物，雖然不為人所知覺，卻為上帝所覺知，故仍是存在的。柏克萊的這個主張一方面免除不可知論、唯我論和懷疑論的困境，另一方面也肯定了上帝的存在。不過，物體的特性又是怎麼來的呢？柏克萊認為，只有具備心靈能力的主體才能成為事物的肇因，無生物不具心靈能力，不可能對人產生任何影響，使人形成什麼印象。人覺知到綠燈是綠的，所以綠燈才是綠的；而人之所以會覺得綠燈是綠的，並以「綠」燈來命名它，乃是無限心靈造成的。換言之，上帝創造了人類，並賦予人類特定的感知特性，所以人對各類事物，才會有特定的感知。柏克萊的解答，對於信仰上帝者，或許具有說服力，但對於無神論者，則根本難以認同。所以，柏克萊的觀念論並沒有成功地為所有人解決經驗和實在之落差的問題。

現象論（phenomenalism）是另一試圖解決懷疑論問題的知識論，其主要論者包括彌爾（J. S. Mill, 1806-73）、羅素（Bertrand Russell, 1872-1970）和耶爾（A. J. Ayer, 1910-89）等人。以彌爾的理論為例，彌爾認為我們對於物體的認知可以還原為一些基本感官訊息（basic sense data）如聲音、顏色、延展度、軟硬度等，換言之，我們所覺知的一切事物，包括山脈、建築、動物等等，都是由基本感官訊息所構成。至於那些獨立存在，卻又未被人類知覺到的事物，彌爾將之託付予「感知經驗的恆久可能性」

(the permanent possibility of sensation) (Mill, 1950: 367-377; Donner & Fumerton, 2001: 361)，認為只要感知一事實的所有「必要條件」(conditions sine qua non)都出現(或滿足)時，我們便可感知前所未知、未見的事物(Mill, 1950: 383-387)。所以有些事物，在現有知覺的內、外條件下，也許不可能被覺知，然而一旦這些內外條件改善了(如科技進展、知覺力增強、物理障礙排除)，就可被清晰覺察。在科學發展的歷程中，彌爾現象論的感知「必要條件」的確可以用來解釋知識的革命，「感知經驗的恆久可能性」也象徵著人類的認知自信。然而，被知覺的「可能」，畢竟不等於被知覺；而認為有些事物，有待若干目前尚未滿足的「必要條件」成立時，才能使其由「經驗的可能」成為「經驗的事實」，無異承認人類現有的知覺經驗不等於實在，也就是肯定懷疑論對認知確當性的懷疑是合理的。再者，如何才能證明所有感知的必要條件都已齊備了，也是個難以定論的問題。總之，現象論也未能否定經驗與實在之間的裂隙是存在的。

如果懷疑論的結論——我們永遠無法求得確定的知識——是無可逃避的，我們應在認知和判斷活動上採取什麼立場呢？古希臘懷疑論者皮樂吾(Pyrrho of Elis, c.360-c.272 BC)認為善或惡、正或誤皆有其理，無分軒輊，為求「心靈寧靜」(ataraxia)，最佳的策略就是「終止判斷」(epoche)(Mautner, 1997: 461)。這顯然是個不切實際的立場，因為終止判斷形同終止生活。「學苑派懷疑論」(academic skepticism)雖然也認同認知確定性的不可得，但卻認為捨棄判斷是不可行的，在生活中，我們不得不在不完美的認知條件下思考，並選擇最為恰當合理(雖非完美)的方案，以作為行動的依據，不可能因不確定性的存在就妄斷妄行或放棄判斷。

當代哲學家對認知不確定性引起的懷疑論，杜威(John Dewey, 1859-1952)和維根斯坦(Ludwig Wittgenstein, 1889-1951)的回應是屬於比較積極的。兩者分別用自己的方式指出笛卡爾以來的哲學家，總是把認知作用當作是一個認識主體獨自空思冥想的過程。這種傳統使得懷疑論成

爲一種無可遁逃的結論，但如果我們從認知的公共性出發，懷疑論的問題，就可以得到某種程度的解決。杜威（Dewey, 1916: 94-100）認爲人是對話的、群體的存在，人在與他人的溝過程中，取得共識，並在主動的驗證活動中，試驗共識的合理性。杜威（Dewey, 1991: 77-78）特別強調判別知識或理論之合理性的最重要依據，在於實際效用，換言之，若一知識在經驗世界中，可以成功地解決問題，它的可靠性就得到進一步確定。這種論點被稱作「實用主義」（pragmatism）。

維根斯坦從日常思維如何持續運作的前提出發，來考慮懷疑論的合理性。他認爲人類生活的運作與維持，須以若干不可懷疑的命題爲前提，例如「客觀世界存在」、「外在世界已經存在很長一段時間」等等，這些命題是思想與對話的支柱或河床，少了這個支柱或河床，思考的體系崩解，對話的河道潰堤，生活的可能性也會因此失去（Grayling, 1996: 57）。簡言之，懷疑論根本上是與生活目的相違背的。維根斯坦並且提出「私人語言論證」（private language argument），從私人語言的不可能成立，說明笛卡爾試圖由單一思維主體的內在省思進路來證成知識是注定要失敗的。維根斯坦指出，語言是一種規則依循的活動，沒有規則，就沒有語言。當我們說「私人語言」存在時，意指某個人自有一套表情達意的語言體系和規則，這套語言規則的意義和用法只有他個人知道，所以稱之爲「私人語言」。這樣的「私人語言」可能維繫嗎？維根斯坦認爲不可能，因爲私人語言成立的先決條件是，語言的使用人能判別自己是否依循語言規則，換句話說，他必須能夠分辨自己的說法或用法是正確的或是錯誤的，但在私人語言裡，這種正誤的判定是不可能的。爲什麼在私人語言裡，正誤用法的判別是不可能的呢？因爲它是私人的，只有一個人理解，這個人憑印象，覺得對就是對，錯就是錯，完全沒有其他校正的基準。在這種情形下，對或錯根本失去可靠性（Wittgenstein, 1963: 94-95）。比如我自創一套語言，在我私人語言裡，規定蘋果叫「哇啦哇啦」，當我看到蘋果時，隨著我的意識狀態我可能說成「哇啦」、「哇啦哇啦」或「哇啦哇啦哇啦」，這時

不管我說的是哪一種，我都可能認為自己說對，因為說話的當時，我也許自認為記得規定，但卻不一定記對，如果我記的是「哇啦」，而事實上原來的規定是「哇啦哇啦」，我仍是會覺得自己是說對的，而且我覺得對，就是對了，再也沒有別知道答案的人可以作為校正的依據，所以，嚴格地說起來，這樣的系統，根本沒有規則可言，因為它缺乏辨別對錯的可靠判準。私人語言判定用語對錯的方式，就像拿著當日的中國時報，去和當日的另一份中國時報印證某一個消息的可靠性一樣，是徒勞而荒謬的。假如我在中國時報看到一塊臺幣兌換五塊美金的消息，覺得不可置信，於是買了其他五份報紙來求證，我買的這其他五份又全是中國時報，印證結果答案如何，會有意義嗎？總之，語言只有在公共的脈絡中，才能建立起來，因為語言是規則的體系，而規則的依循與建立，只有在社會互動的情境中才有可能。換句話說，「私守規則」(to follow a rule "privately")的可能性是不存在的(Ibid.: 80-81)。維根斯坦推翻私人語言成立的可能，指明規則和判準的公共特性，這個特性一者間接否定「唯我論」(solipsism)，另者使知識的可靠性增加，降低懷疑論的威脅。

嚴格地說，杜威和維根斯坦雖然反對絕對的懷疑論，但他們並沒有走到另一極端——「絕對論」(absolutism)。杜威認為生命的成長，表現在經驗的重組和改造的歷程，而且這個歷程應該是持續不斷的。既然經驗會重組和改造，表示杜威承認人會犯錯，或人類認知的不完美性，這也說明懷疑論對認知之確定性的懷疑杜威是接受的；只是他並不接受全有全無的二元對立觀，也就是否定要嘛就完全成立，不然就完全不成立的立場，他所採取的是不斷進步的觀點。另一方面，維根斯坦雖然認為人類共享思維的河床是個不容否定的事實，但他同時指出思維的河床不是恆久不變的，隨著時空移轉它也有改道的可能。這個說法，有的論者認為開啓了「相對主義」(relativism)之門，而相對主義正是喬裝變身後的懷疑論(Grayling, 1996: 58)。持平而論，承認思維河道改變的可能，並不等於相對主義，它只是說明不同時空可能需要不同的河道，這兩個河道可能都是「對

的」，而非「沒有對錯」。換句話說，與其說它是相對主義或懷疑論，不如說它認識到知識體系調整、修正的必要性、可能性和事實。當然承認知識有調整及修正的事實，就等於在否定絕對確定性這一點上，和懷疑論站在同一立場了，不過不能因為這一點的相似，就說維根斯坦也持懷疑論或相對主義。

總結而論，我們似乎找不到一套適用於各種不同知識領域的證成理論，同時，因為我們在感性、悟性和心靈狀態上的有限性和瑕疵，使我們不得不承認思維和實在之間，可能存在著我們所沒有知覺到的落差。這些事實應該使我們在作任何結論或判斷時更加謹慎；但不能因此落入極端的懷疑論，認定一切沒有真假、對錯的區別。基本上，杜威和維根斯坦指出知識判準的公共性、對話性和不斷修正之可能性的立場，是較為適切的知識觀。再者，無法建立一套適用於各種知識領域之共用證成判準的事實，不代表我們應該放棄證成知識的努力，而是應在不同的領域，尋找各自適用的證成判準。目前知識論學者，用來證成命題或知識宣稱的真理學說主要有三（McInerney, 林逢祺譯, 1996: 49-52）：一為符應說（the correspondence theory of truth），一為一致說（the coherence theory of truth），一為實效說（the pragmatic theory of truth），它們分別代表了前此探討過的外在論、內在論和實用主義的真理觀，其要義如下：

1. 符應說：當一信念或命題在客觀世界中可以找到與之相應合的現象時，即為真。
2. 一致說：當一個信念或命題與既成的信念或命題相一致，在邏輯上不互為矛盾，即為真。
3. 實效說：當一個信念或命題在生活世界中可以成功地解決問題或得利，即為真。

一般說來，抽象推理系統（如邏輯、數學）的信念或命題強調一致說；經驗事實系統（如物理、化學、地理）倚重符應說和實效說。而我們在這裡所關切的是，一致說、符應說和實效說等三種真理觀所提供的知識判準，

除了用於檢視命題或知識宣稱的有效性之外，能不能用於教材之選擇，作為選擇教材的理論基礎？

肆、知識判準與教材選擇

就教育的立場而言，從事教材的選擇時，是否應以符合前述三種真理觀的教材為優先？這個問題事實上也是知識價值是否等於教育價值的問題。換言之，沒有知識價值，就沒有教育價值嗎？教育活動只是知識傳遞的活動嗎？有沒有不包含知識傳遞的教育？不包含知識傳遞的教學活動，可算是教育活動嗎？現行教育中哪一種教學活動是不包含知識傳授的呢？這些問題的思考，牽涉教材知識價值的判斷；而這個判斷可以分為兩個層次：一為學科的知識價值問題；一為學科內的各種材料的知識價值高低問題。這兩個層次只是表面上有區分，因為前者的討論必定涉及後者——兩者密不可分。以下將分別就藝術、社會和科學等三個領域，分別選擇一個科目，來分析知識判準是否適用於教材的選擇。

藝術類科和體育通常被認為是術科，而不是學科，只是肢體活動，不是思維活動，是情感或體能的陶冶，絕少涉及知識傳遞。雖然如此，藝術和體育類科仍被認為有價值，仍是存在於學校的課程之中，其「教育」價值是被肯定的。可見一般大眾乃至於教育政策的制定者，並不把知識價值等同於教育價值。但不可否認的是，這兩類科目所占的教學時數極低，在課程中是點綴性的地位，有的學校的「實際」課程中甚至不安排它們。這種現象有幾個可能原因。首先是聯考制度的問題。在高中和大學的入學考試中，一般考生並不參加體育和藝術類科的測驗，於是在升學的工具理性導引下，許多學校乃荒廢了這兩類學科的教學。其次是體育和藝術類科成為學校課程的必要性爭議。體育和美育在體能的鍛鍊和情感的陶冶上，作為全人發展及美好生活不可或缺的要項，乃是絕大多數人的共識。只是鍛鍊體能，不必以成為運動專家為目標；陶冶情感，也不一定非藝術不可。

換言之，一般大眾即使認同體能和情感陶冶的重要，也不一定會支持體育和藝術活動在學校課程中占可觀的比重，或成爲主要的學科。因爲不是運動家，仍然可以自我訓練體能；不是藝術家，仍然可以享受藝術，或透過其他管道（如宗教）來陶冶情感。然而，藝術和體育的支持者可能認爲：沒有體育和美育的基本素養，一個人的體能和情性不可能得到充分的開展，如果我們真正在乎這兩方面的發展，就應該在正式課程中安排更多的時間來進行體育和美育。

體育和藝術類科不被學校重視的第三個可能原因乃是其知識地位不夠確定的問題。以下爲了討論的方便性和嚴謹性，將集中於藝術教材²的知識地位分析，在分析的過程中特別強調運用知識的三個判準來檢視藝術教材時的價值性和有限性。

首先，要成爲知識體系在理論上須有邏輯一致的概念系統，這點表現在實踐上則是要求有可據以活動的原理原則，此不僅爲一致說的知識判準，也是進行教育活動的必要條件之一。試想教人繪畫，而沒有一套把畫畫好的法則可循，如何「教」呢？「教」意含法則的存在與傳授，沒有原理原則，就沒有知識，也談不上教育；由此可見一致說不僅爲知識的判準，對於教材教法也有其指導作用。那麼藝術教學存不存在活動法則呢？我想這點是所有接觸過好的藝術老師的人都肯定的；而未受過正規藝術教育的人，只要看看碩大無比的藝術辭典中，各式各樣的概念所蘊含的藝術活動原理，也可清楚認識藝術作爲一種知識的嚴肅性。

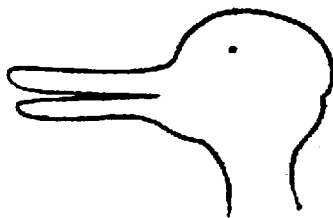
然而有人可能認爲：藝術的重要精神之一，在於其不因循舊法，強調創新，因此如果說藝術必須和外在的法則相一致，那麼這個法則，並不是舊有成規，而是人的心靈；我們也可以說藝術是心靈有所觸發、領悟後，藉技法將其具像化的過程和成果；拘泥於傳統技法則委曲心靈，無異毀滅藝術活動最珍貴的部分。這種看法確實說明了藝術強調獨特心靈之展現的

註 2：此處所謂藝術教材包括美術、音樂及戲劇等領域的教學內容。

特質，不過「舊有成規」或既成原理原則，不也是心靈的表現方式嗎？明白地說，法則只是創造的工具，兩者沒有必然的衝突；成規也不像一般庸俗的藝術家所講的那樣死氣沈沈、呆板或了無意義，至少它們在教育上具有重要價值，因為如前所言，沒有原理原則的事物，是難以傳遞的。事實上，我們可以發現，學校裡傳授的學科當中，愈是有明確原理原則或者成就判準者，愈有專業地位，愈是受到重視；而任何一個學科（包括藝術類科），如果要對人類有更大的貢獻、對教育有更高的價值，其內容的系統化和原理原則的提供，似乎是不可或缺的；而藝術並不缺乏這樣的原理體系已如前述，這也是英國哲學家赫思特（P. Hirst, 1974: 44）把「文學與純藝術」（literature and the fine arts）列為七大「知識」形式之一的原因。值得注意的是，藝術在突顯一致說的有限性上（即忽略創發的特質和驅力）頗有貢獻，它使我們清楚地認識，只考慮與既有知識體系相一致的觀點，會使我們失去什麼。

其次，知識的符應說強調信念和客觀世界的實況相符合，就此而論，有些藝術的創作似乎並不依循這個定則。比如人像畫，並不是把像畫得和真人愈相似，就愈有藝術價值；當代所謂超現實主義（surrealism）、印象派（impressionism）、野獸派（Les Fauves）和抽象派（non-figurative art），無一是以現實的符應為目標，甚至故意標榜和現實的脫離。如果我們把小說、文學當作藝術的一環，同樣可以發現刻意脫離現實的手法，例如，文人寫的「白髮三千丈」、「柔腸寸斷」，那裡能在現實中找到相應者；再如，科幻小說裡的「星際大戰」、「蒼蠅人」等也都是虛擬的情節。科幻小說的情節雖非事實，稱不上是知識，但並非沒有價值。其價值除了滿足人類的想像力和好奇心之外，往往也有預言及激發科學發展的作用。例如二十年前科幻小說裡的幽靈戰機，現在已經成了事實；誰又能保證人類科技的發達，不會演進到終於發現外星人，或者科技失控，爆發蒼蠅人或蟑螂人滿地球的危機呢？符應說所謂信念與客觀世界相符合的知識觀，似乎有使知識固著於現況的傾向，因為它所界定的客觀世界是既定的，

而不是變化的；是現在，而不是未來。「客觀」世界，既是自然的，也是人造的，它處在一個變化和創新的過程之中，因此如果把世界的創化事實考慮在內，則目前不合乎符應說的信念，未必不能作為有用的教材。再者，抽象畫或超現實畫作，雖然在物理世界找不到符應者，但它們卻可能符應了人的內心裡某種深刻的情感或意像。更深入言之，符應說傾向唯物論，使信念的符應對象，局限於客體世界，未充分考慮心靈世界也是真實的、重要的；更沒有考慮到客體世界的事物經人的詮釋之後，存在著多樣性，不同的詮釋視野創造不同的世界，到頭來信念要符應的世界也就不同。這點從維根斯坦的「兔鴨理論」(rabbit-duck theory)³可以得到清楚的說明。圖1可以看作是一隻鴨子，也可以看作是一隻兔，也可能一時看作是鴨，另一時又看作兔，決定該物是什麼，不僅與該物本身有關，也與觀看者的視角息息相關 (Wittgenstein, 1963: 194)。



圖一

誠然符應說在解釋藝術等想像世界時有其困限，但是，客觀世界畢竟是想像世界的重要根據；想像點化有限的客體情境，使成主客體交融的無限世界，但客體界對想像和創造絕非毫無規定性、限制性。水可以被想像成女人、道或永恆，可以用於製造可樂、沖咖啡或製冰，但再怎麼也不能

註 3：維氏兔鴨理論的圖像借自 Joseph Jastrow (1863-1944) 的《心理學中的事實和寓言》(Fact and Fable in Psychology) 一書。

否定水是氫氧化合物。忽視客觀世界的必然性，生活是失根的、危險的。築夢誠可貴，踏實為依歸，教育上以客體世界的介紹和研究為本，以想像力的培養為輔，基本上是正确的，即使是強調創造和想像的藝術，也不能完全忽視心靈實在或物理實在的揭示任務，脫離心、物實在的虛擬世界，雖有其價值性，但不宜反客為主，使教育成了不食人間煙火的活動。

最後，我們從真理的實效說來檢視藝術類科作為學校教育的科目，是否有其價值。實效說強調知識必須能解決問題，為生命帶來實際利益，簡單的說，就是要「有用」。但是，什麼是有用呢？如果把有用與否的問題放入生活的脈絡中來思考，將可發現其無比的複雜性。比如，所謂有用的對象是誰呢？對大人有用，或對兒童有用？對專家有用，或對一般人有用？對社會有用，或對個人有用？對兒童而言，遊戲和想像的世界是其生命的重心，藝術的重要性，自不在話下；成人的世界裡，與藝術工作相關的人，自然需要份量重、專精度高的藝術教育課程，但一般人所需要的，可能只是基本的美感教育。換言之，我們拿藝術來從事各式活動，其有用性是變異的——我們是為了「生計」、「興趣」、「生命意義的理解」或「生活知能的獲取」而學習藝術呢？不同的活動目的，藝術就代表著不同的意義。其次，就整體社會而言，藝術的重要性也許比不上科學或經濟學，但對熱愛藝術的個人而言，可能只有藝術才能滿足其生命的意義感。再者，不論對整體社會或個人而言，不同的時候，藝術的價值和效用，可能是不同的，亦即所謂有用與否，必須考慮是對「現在有用」，或「未來有用」的問題。另外，地域的生活型態也是個重要變因，商業、農業和游牧社會，在藝術上不僅發展條件不同，發展方向不同，對藝術生活需求的殷切性也有差異，連帶的藝術教育的價值性，也就跟著這些因素而變異。

雖然藝術的效用隨著前述諸多因素而變化，但是這些變因的討論，只是提醒我們在思考藝術教育的效用時，必須考慮效用的各種面向，而非否定效用考量的可能性和必要性。教育是提升生活價值的活動，不可能排除效用的考量，而藝術作為教育的一環，當然無法自外於這個問題；不過，

藝術教材的效用性，應放在前述複雜脈絡中來思考方稱穩當。這種思考不僅是知識性的要求，也是教育性的要求；明言之，凡是真理必然有其效用，而把這個效用的多元面貌清晰地呈現給學生，使學生確實感受，則是學習意義感和教育價值性的主要來源。

總之，教育價值不等於知識價值，教材或學科的選擇也不能純以知識的三個證成判準為依據，但各個科目（包括藝術和體育類科）的教學內容，若是能依知識的證成判準來提升其知識性，其核心的教育價值性應可得到確保，其在課程中的地位亦可得到提升；然而脫離符應說的想像世界，否定一致說的創發革進領域，以及超越「現實之用」的多元效用觀，也是作理想、周全之課程設計時，應該斟酌參考的重點。這種理解不僅在藝術課程上重要，在社會及科學課程中亦不可忽視。

社會學科的知識內涵在形成的過程中，往往不可避免價值判斷的成分，這使得社會學科的研究成果是否為客觀知識備受爭議。以下試以歷史學科為例來進行探討。

歷史學科的教材內容大致可分為史實（過去發生的事實）、史評（對史實的評價）及史識（對於人性、世界及歷史律則的認識）等三個部分。史實以過去的事實為探究對象，自然必須依循知識的符應說和一致說。但困難在於過去發生的事實全貌，並不是史家所可完全掌握，一手資料難得是常見的，二手資料的可靠性和充分性更常爭論不休。進一步說，史實的探查似乎難以避免兩個影響其客觀性的問題（Walsh, 1993: 181-182）。第一是史家對於「何者為可能」（what is possible）的觀點，會左右其對史料的選擇。史家認為不可能發生的事，絕不可能被列入史料中；但史家認為不可能的事，並不等於沒有發生過。第二，史家關於「何者對人類重要」（what is humanly important）的觀點，也會影響其史料的蒐集方向和結果。例如美國學校的歷史科教材，就被批評為只是過往白人男性的歷史（Taylor, 1992: 65; Rockefeller, 1992: 95），女性和弱勢族群的聲音隱而不見；試問沒有女性和弱勢族群，還有歷史嗎？史料選擇時，必然會遭遇

到的這些困限，使得史實的客觀完整呈現，成爲一大問題。

史評的客觀性也很容易遭受質疑。比如歷史人物的功過，即使蓋棺了，恐怕也難以完全論定。功過與其說是客觀事實的問題，不如說是詮釋角度的問題。或者說，功過論乃是史家信念的表達，而非事實或知識的宣稱，這一點是歷史教學上，必然要留意的。

最後就史識而論。歷史的內容有沒有辦法讓人對人性、世界多一份認識，甚至據以得出歷史發展的律則呢？前者似乎是肯定的，但其成效如何，受史實和史評的客觀性的影響；有關後者的爭論則很多，主要是牽涉到歷史有無律則的問題。主張歷史發展有律則的思想家如馬克思（Karl Marx, 1818-1883）和黑格爾（G. W. Hegel, 1770-1831），被波柏（Karl Poper, 1902-1994）稱爲「歷史定論主義者」（historist）。波柏認爲（Popper著，李豐斌譯，1981：99-108），史家對於人類知識的發展走向和成果，根本無從預測或想像，這是想像力的窮困，也是歷史定論主義的窮困；所以談論歷史律則或「絕對趨勢」（absolute trend）根本是空中樓閣，更糟糕的是被用來掩護集權主義政權。

總之無論史實、史評或史識的研究成果，都難以達到完全客觀的要求，有的論者認爲（Walsh, 1993: 174-182）這種困局的對治之道，不在一味強調科學式的客觀和價值中立，而在培養一種「歷史忠誠」（historical piety）。這種忠誠來自對過往世界之中的人、事、物的一份「同胞愛」（brotherly and sisterly love），而這種愛則強化及堅定還原歷史真相、對歷史人物公道的動力，進而在研究方法及資料蒐集上不斷精進及自我要求，最後並能成就一種自居爲「旁觀的科學客觀研究者」所不能及的「更高層的客觀性」（a deeper objectivity）。就此而論，如果我們純以客觀知識的三個判準來思考歷史教材的選擇，便可能忽略這種歷史忠誠感的培養在歷史教學及研究上的重要性。明確地說，歷史教材的選擇或歷史教學的進行，應該同時兼顧知識判準和歷史忠誠。

接著讓我們轉到科學教材的探討。科學教育的內容包括事實和理論兩

大部分。因為科學教材必須以事實為依據，所以勢必要通過符應說和實效說的檢驗；此外，科學教材並不僅止於事實的累積，因為只有事實不能成為科學，科學的建立來自對事實的解釋，這包括「為何」（why）和「如何」（how）的問題，而為何和如何的解釋即是構成科學的原理原則或理論的重要部分。科學理論是根據事實所作的因果說明或預測，這種因果說明或預測必須構成一完整體系，換句話說就是要有一致性，而且要接受事實和實效的檢證。每當理論無法解釋新的事實時，就會面臨修正或者被完全放棄的命運；而有時過去被放棄的理論，也會因為新證據的浮現，而又被重新接納，例如，在哥白尼（N. Copernicus, 1473-1543）之前的古希臘就已經有太陽中心說（heliocentric theory）了。科學這種非直線進步和可逆反的現象，說明科學教育中（如科學史的部分）介紹「過時」的理論仍然有其意義。表面上它們可能無法解釋既有的事實，亦即不再合乎符應說和實效說的要求，但將來這些理論又被宣佈為真理的可能性是存在的；另外，介紹這些理論也有使學生了解人類科學發展歷程的好處。所以「過時」⁴的科學理論並非完全沒有教育的價值。

有時針對某一問題而提出的各種科學理論，在可見的未來也許難以根據既有事實取得最終結論，換言之，有關該問題的各種理論均停留於假設的階段，此時博採各家說法也許是必要的。例如對於幽浮（UFO），絕大多數論述總以它們是「外星人」的交通工具來解釋，但為什麼幽浮（假設它們確實存在）一定是外星人的交通工具呢？也許它們是「海底人」的交通工具也說不定——有關幽浮來源的太空說或海底說，分別代表兩種不同的想像，並有指導不同探索方向的功能，如果能同時加以考慮，保持較大的開放性，對這個問題的研究想必是好的。在科學教育上遇到這種無定論

註 4：所謂「過時」的理論並非等於完全錯誤，有時可能指其只能說明一部分事實或對象。例如遺傳學之父孟德爾（G. J. Mendel, 1822-1884）根據豌豆雜交試驗所發展出的遺傳法則，後來雖然發現不能適用於所有生物的遺傳過程，但用於解釋豌豆的遺傳性狀仍是有效。

的問題時，似乎也宜採取開放的態度，不應僵硬地偏執一見。例如生物學上對於物種的起源，近人多採演化論的說法，對於上帝創生宇宙的說法經常不屑一顧。演化論表面上雖有考古學和演化生物學的依據，實則和上帝創生宇宙論同為一種假設（例如，演化論認為脊椎動物之演化過程，是由魚類至兩生類，由兩生類至爬蟲類，再由爬蟲類演化出鳥類及哺乳類動物。這種說法雖自成一個體系，卻無法求得經驗上的確證。）因此，學校在物種起源的問題上，如果強制採取單一說法來進行教學（例如，世俗學校只採演化論；宗教學校只採創生論），將不能在知識論上圓說；而這也說明要完全憑恃一致說、符應說和實效說來作為科學教材的選擇判準，有時仍會遭遇困難。

伍、總評與結論

庫伯（D. E. Cooper, 1998: 30-31）論及當代英美主流文化意識型態時指出，英美在二十世紀深受自然主義（naturalism）的影響。自然主義相信生活世界等於自然世界，其間一切現象（包括人的存在及活動）皆可由科學得到完全解釋。在這樣的世界觀中，價值只是人類心靈的主觀投射，這些投射對客觀的世界或事實不具任何意義。正如維根斯坦（Wittgenstein, 1990: 183）在其前期哲學中曾說：「世界的意義存在世界之外。世界之中沒有價值存在——如果價值存在，它應是無價值的。」自然主義者心目中的知識只剩科學和技術，而他們所謂的意義理解，也只有科學典範一途。這樣的知識觀大約是本文所討論的三種知識證成理論（符應說、一致說和實效說）的總成，強調的是「命題知識」（propositional knowledge）的至高性。而根據庫伯的看法，過度強調命題知識之絕對性的教育，使受教者誤以為生活世界的意義全在科學，到頭來失去價值方向感，對世界的整全理解變得遙不可及（Cooper, 1998: 35-39）。這也是所謂只有「局部的理性」，而無「整體的理性」的困境（沈清松，1998：217-224）。事實上，

科學研究本身也需要自我批判的反思活動，這種反思並不是純科學的，它還需要哲學、史學、社會學和心理學等領域的研究協助，方能提出深刻有效的針砭（林正弘，1987：36）。所以，不僅生活需要科學以外的知識，科學研究本身亦然。

羅素說（Russell, 1999: 36），科學只能為知識而不能為想像劃定界限。本文則進一步指出想像世界乃是知識世界得以擴展的動力來源，忽視想像世界或命題事實以外的思維領域，等於在知識上劃地自限。從這個角度出發，許多科目（如美術、音樂、文學）的認知價值，方能得到恰當認識。

特別值得注意的是，批評命題知識之判準的有限性，並不是否定它們在檢視教材上的功用和重要性；誠如本文在第二節中所指出的，教育者對知識判準的無知、不經心或刻意忽視，乃是選擇教材時混淆知識、信念、偏見和迷信的主因，也是慢性謀殺兒童思維能力的元兇。這點，所有誠心的知識傳遞者，實在不可不慎，且不可不察。

本文承蒙兩位匿名評審及周恩文、洪仁進、林秀珍及葉坤靈等先生不吝指正，謹此敬表謝忱。臺灣師範大學生物研究所多位研究生花許多時間與我討論，對本文的改善也助益良多，萬分感謝。

參考書目

- 沈清松（1998）。解除世界魔咒。臺北：臺灣商務印書館。
- 林正弘（1987）。過時的科學觀：邏輯經驗論的科學哲學。當代，10，頁11-17。
- 李豐斌譯，K. Popper著（1981）。歷史定論主義的窮困。臺北：聯經。
- 林逢祺譯，P. McInerney著（1996）。哲學概論。臺北：桂冠。
- Bacon, F. (1957). *Novum organum*. In R. Ulich (ed.) *Three thousand years of educational wisdom: Selections from great document*. Cambridge: Harvard University Press.

- Berkeley, G. (1948-57). *The works of George Berkeley*. Edited by A. A. Luce & E. E. Jessop. Edinburgh: Thomas Nelson.
- Berkeley, G. (1988). *Principles of human knowledge and three dialogues between Hylas and Philonous*. Edited by R. Woolhouse. London: Penguin.
- Cooper, D. E. (1993). Truth and liberal education. In R. Barrow & P. White (eds.), *Beyond liberal education*. London: Routledge.
- Cooper, D. E. (1998). Educational philosophies and cultures. In G. Haydon (ed.), *50 years of philosophy of education*. London: Institute of Education University of London.
- Cowie, A. D. (1989). *Oxford advanced learner's dictionary of current English*. Oxford: OUP.
- Dancy, J. (1985). *Introduction to contemporary epistemology*. Oxford: Blackwell.
- Dewey, J. (1916). *Democracy and education*. N.Y.: Macmillan.
- Dewey, J. (1991). *How we think*. N.Y.: Prometheus Books.
- Donner, D. & Fumerton, R. (2001). John Stuart Mill. In S. M. Emmanuel (ed.), *Modern Philosophers*. Oxford: Blackwell.
- Flew, A. (1984). *A dictionary of philosophy*. London: Macmillan.
- Grayling, A. G. (1996). Epistemology. In N. B. Bunnin & E. P. Tsui-James (eds.), *The Blackwell companion to philosophy*. Oxford: Blackwell.
- Gettier, E. (1963). Is justified true belief knowledge? *Analysis*, 23, 121-123.
- Hetherington, S. C. (1996). *Knowledge puzzles*. Oxford: Westview Press.
- Hirst, P. (1974). *Knowledge and the curriculum*. London: Routledge & Kegan Paul.
- Hirst, P. (1998). Philosophy of education: The evolution of a discipline. In G. Haydon (ed.), *50 years of philosophy of education*. London: Institute of Education University of London.
- Kant, Imm. (1982). *Critique of pure reason*. trans. W. Schwarz. Darmstadt: Scientia Verlag Aalen.
- Kitcher, P. (2001). Immanuel Kant. In S. M. Emmanuel (ed.), *Modern philosophers*. Oxford: Blackwell.
- Mautner, T. (1997). *Dictionary of philosophy*. London: Penguin.
- Mill, J. S. (1950). *John Stuart Mill's philosophy of scientific method*. Edited by E. Nagel. New York: Hafner Publishing Company.

- Plato (1961). *The collected dialogues of Plato*. Edited by E. Hamilton & H. Cairns. Princeton: Bollingen Foundation.
- Pojman, L. P. (1995). *What can we know?* Belmont: Wadsworth Publishing Company.
- Rockefeller, S. C. (1992). Comment. In C. Taylor, *Multiculturalism and "the politics of recognition"*. New Jersey: Princeton University Press.
- Russell, B. (1999). *History of western philosophy*. London: Routledge.
- Taylor, C. (1992). *Multiculturalism and "the politics of recognition"*. New Jersey: Princeton University Press.
- Wittgenstein, L. (1963). *Philosophical investigation*. Oxford: Blackwell.
- Wittgenstein, L. (1990). *Tractatus Logico-Philosophicus*. London: Routledge.