

杜威教材通論評析

單文經

教育部新近公布的《十二年國民基本教育課程發展建議書》中，有讓全民逐漸清楚教材意涵之呼籲。本文以杜威的論著與有關文獻為依據，詮解與評述杜威對於教材通論的主張，可謂為對此一呼籲之回應。全文分為六節。第一節前言，由一般人教材觀念固著難改開始，說明撰寫本文的緣起與目的。第二至第四節，則自教材的意義與來源、分類與發展、組織與運用等主題闡明杜威的主張。作者於第五節的評析中，歸結杜威以經驗為本的廣義界說破除偏狹教材觀念、以教材漸進發展論消解活動與知識的對立、以整合組織與適切運用有效發揮教材功能等特點，並且以其主張可能太過超前、大眾偏見難改及學校結構固著等說明其不易落實的原因。第六節，除概述本文要點之外，並指陳若干未來研究的方向，以為本文總結。

關鍵詞：杜威、教材通論、教材偏見難改

收件：2014年4月25日；修改：2014年11月4日；接受：2014年11月24日

A Critical Analysis of John Dewey's General Thoughts on Subject Matter

Wen-Jing Shan

As a response to the claim that the significance of subject matter should be made clear to the public suggested by the newly promulgated "A Proposal for the Curriculum Development for 12-year Compulsory Education," this paper is aimed at critically analyzing John Dewey's general thoughts on subject matter, reviewing his works as well as related literature. It is divided into six sections. The first points out the difficulty of changing people's narrow views on subject matter. Dewey's notions of the meaning and origins, classification and development, and organization and employment of subject matter are discussed in the following three sections. In the fifth section, three main characteristics of his general thoughts on subject matter and three possible reasons that Dewey's reform proposals for subject matter have not been well implemented are pointed out. Lastly, in the sixth section, concluding remarks and recommendations for future research are offered.

Keywords: John Dewey, general thoughts on subject matter, difficulty of changing the public's biases on subject matter

Received: April 25, 2014; Revised: November 4, 2014; Accepted: November 24, 2014

壹、前言

作者時常想，人們若要改變一些固著的觀念，似乎很不容易。把教材等同於教科書，似乎就是一般人很難改變的觀念之一。

其實，早就有學者呼籲，人們亟需改變此一狹隘的觀念。例如，孫邦正（1958：15）即直陳：「許多人一提起教材，便聯想到教科書。其實，教科書祇是教材的一部分，不是教材的全部。」半個世紀後，教育部《十二年國民基本教育課程發展建議書》（簡稱為《建議書》）仍有類似的文字：

所謂教材，包括各種不同的教學媒體，不囿限於教科書……政府須不斷的宣導教科書不是唯一的教材，也不是唯一要評量的內容，讓全民逐漸清楚教材的意涵，了解真正的評量是要評估學生的能力，不只是測試學生是否知道教科書的內容，……。（國家教育研究院，2014：52）

這段文字顯示，許多人對教材存有兩個相互關聯的偏窄觀念：一是把教科書當作唯一的教材，二是以為評量的目的只在測試學生是否知道教科書的內容。

這兩種偏狹觀念正是一直以來每逢大型的升學考試——不論是過去的各級各類學校聯合舉辦的聯考，或是近年來實施的國中基本學力測驗、大學學科能力測驗，乃至最近展開的國中教育會考——之際，仍會聽到來自新聞報導或有關單位所示「考題不超出教科書範圍」（江昭青、李佩芬，2008）或「教科書……無論使用哪一種版本……皆足以應考，無須讀完所有版本。」（國立臺灣師範大學心理與教育測驗研究發展中心，無日期）等說法之主因。

更有進者，此一教科書與升學考試關係密切的現象，復加考試領導教學的偏見而產生的多重惡化效應所造成的負面影響，乃至所形成的「不正常教學與升學主義」（行政院教育改革審議委員會，1996：35），

正是數十年來當局致力導正的觀念與作法。不過，爲了聚焦起見，作者不擬細究之，而將重心置於教材通論——而非各科教材專論——這個主題，探討杜威（John Dewey, 1859-1952）的有關主張。作者如此作法，主要有四項考慮。

第一，杜威一向關心教材問題，曾直指：「學校教育的三大主題是教材、教法與行政或管理，三者是一體的。」（Dewey, 1916: 171）其實，他早在吳俊升（1983：35）所指「杜氏後來發展之教育理論體中之要點，皆已見於此」的那篇〈我的教育信條〉（My pedagogic creed）（Dewey, 1897a）論文中，即專列一節以 18 個信條說明其教材方面的主張。其後，他更針對教材問題多所論列。¹

第二，杜威以爲，若舊式學校要反映現代社會的需求，就必須從三個方面來改變：「一、教材；二、教師處理教材的方式；三、學生處理教材的方式。」（Dewey, 1915: 317）在他看來，教材本身固然必須加以改變，教師與學生有關教材的觀念與作法更須調整。杜威有關教材的著作大多圍繞這些主題論述。

第三，杜威有關教材興革問題的論述，乃是其兒童青少年時代受教的親身體會、成家之後子女求學的觀察、持續與中小學現場教師互動的經驗、把所獲得的理念在實驗學校付諸施行的心得、乃至其持續與學者及社會大眾往來激盪而發表的論著……等等積累沈澱而得，雖然年代已久，卻似仍有參考的價值。

第四，誠如美國著名課程史學者克立巴德（H. M. Kliebard）所說，杜威包括教材通論在內的「教育理念往往遠比我們所想像的激進（radical）多了。」（Kliebard, 2006: 126）他更曾多次在其著作中指出，

¹ 〈我的教育信條〉一文共計五節 74 個信條。另外，作者曾以 subject matter 為關鍵詞進入《杜威全集》電子資料庫檢視其早期、中期及晚期的著作共 38 冊，結果發現在每一冊中都可以見到有關該辭的討論。當然，其中有一些與學校教育的主题無關、而與其經驗哲學的主题有關者。為此，作者又縮小範圍，將 subject matter 分別加上 teaching, instruction, school, class, teacher, student, study, learning 等為關鍵詞進入之，亦皆有半數以上者可以見到該辭。

相對於當時的主流思潮而言，杜威有關教材方面的主張頗有新意而與眾不同（Kliebard, 1987: 139, 2004: 74, 2006: 119-122, 125-126）。

總上所述，杜威在教材通論方面的主張似仍歷久彌新，因而可能還有深入探討的必要。為此，作者除進入杜威教育著作之歷史脈絡，梳理其有關教材通論的文字，並配合二手的研究文獻，反覆研讀、抽繹詮釋、綜要評析，俾便解析與評述其教材通論的主張。在本節前言之後，第二至第四節逐一解說杜威在教材的意義與來源、教材的分類與發展、教材的組織與運用等方面的主張；在第五節就其主張進行評析之後，以第六節為結語。

貳、教材的意義與來源

本節旨在敘述杜威對於教材意義與來源之主張。唯在進入正文前，先就其對教材、意義及來源三個語詞的用法，作一簡單說明。

教材一詞，在中文世界裡，可以拆解為「教育材料」或「教學材料」，意指在教育或教學的場合所運用的材料。在杜威的著作中，與教材一詞相對稱的英文則以“subject matter”、“teaching material”、“instructional material”為主，偶爾亦有逕以“material”、“matter”表示者。

杜威以為，探討某一事物的意義，在於增進對於該一事物的理解（Dewey, 1910: 272）。然而，若欲探討某一事物的意義，必須先行為代表該一事物的語詞下個定義，以確認其「不可少的特徵（*essential traits*）」²（Dewey, 1911b: 416），並由該一語詞與其它語詞間的關係中確認其間的區別，方才可能掌握該一語詞的定義，進而理解該一事物的意義（Dewey, 1910: 275）。

「來源」是無須特別解釋的常用語詞，或許是受進化論的影響，杜威一向注意事物的來源，更有專書探討教育科學的來源（Dewey, 1929）。若欲較為深入地理解杜威的教材通論，有必要探討其教材來源的主張。

² 後文中凡杜威引文中出現的黑體字，原本皆為其表強調的斜體字。

茲分兩小節敘述之。

一、教材的意義

本小節由杜威對時人狹隘教材觀念的評論，展開他對教材意義的說明。

杜威早在〈我的教育信條〉中，即埋怨人們太突然地提供了許多與社會生活無關的專門學習（studies 或譯為科目），³如閱讀、寫作、地理等讓學生學習（Dewey, 1897a: 89）。5年後，杜威在《兒童與課程》（*Child and Curriculum*）中更具體指出，這些教材絕大多數都是分成若干科目，每個科目再分成若干冊教科書，每冊教科書再分成若干課，每課又分成若干段落，每段文字則充滿著要學習或記憶的「某些特定事實」（Dewey, 1902d: 276）。教師一段一段地教，學生一段一段地學。

14年後，杜威指出「在傳統的教育作法中，教材意味著有那麼多的材料要學習」（Dewey, 1916: 141）後，進一步陳述當時「各種不同分支的學習代表那麼多的、各自獨立的門類……獨立的知識系統……事實的組合。」（Dewey, 1916: 141）又過22年，杜威在他最後一本教育專書《經驗與教育》（*Experience and Education*）中仍坦率直指，傳統教育之所以大量地把教材化約為「預先消化了的材料」（Dewey, 1938b: 28），就是人們總以為這些材料原本即具有教育價值，只要「把所提供材料的數量和難度作一番調整，再把它們放置在一套計量的系統」（Dewey, 1938b: 28），日復一日、月復一月、年復一年，提供應有的份量給學生，且逐一地評分就足夠了。

於是，許多人都把教材當作是與「處理事物以實現目的各種活動分離開來的……現成的存在」（a ready-made existence）（Dewey, 1916: 141），更把學生看作是「心智幼嫩而有待成熟、見識淺陋而有待深化、經驗狹窄而有待拓展，凡事只能全盤接受的人」（Dewey, 1916: 276），因

³ “study”及“studies”可譯為學習或科目。

而使得本來應該與這些教材互動，且在「行動」(*doing*)與「經受」(*undergoing*) (Dewey, 1916: 158)的過程中，重組其經驗的心靈無法發揮應有的功能。

杜威在評析形式訓練說(formal discipline)、型塑說(formation)等傳統教育學說的缺失時，說它們不是「將活動與能力跟材料作了截然的二分」(Dewey, 1916: 70)，就是「只強調環境對人類心智的影響，卻忽略了人們共同經驗對環境的施為」(Dewey, 1916: 77)。他則主張，人們的觀察、記憶、判斷、審美等能力與活動，代表著「把天生的主動稟賦，配合著某些特定的材料，二者組織起來的結果」(Dewey, 1916: 71)，且人們都有將「環境當中的各種材料……加以重行組織，並進而再次建構」(Dewey, 1916: 77-78)的能力，據以進行各項學習活動。然而，這些學說卻忽視了此一活動與教材密切關聯的事實。

在具有目的之情境的發展過程中，教材包括了人們由觀察、記憶、閱讀、談論等活動而獲得的各項事實，以及所提出的各種觀念。(Dewey, 1916: 141)

依杜威之見，所謂事實，或為自己透過觀察周圍環境的人、事、物，或為閱讀自己與別人所記載的文字及符號，或為與人互動談論而得的訊息與知識。基本上，這些事實是人們透過一些活動「撿拾」(*pick up*) (Dewey, 1910: 217)而得的。

相對於事實為人們撿拾而得，觀念則為自己所提出，或為經由別人建議、或為與別人互動而提出。這些觀念，無論是粗陋的猜想抑或高深的理論，都是「對可能解決方法的預測，即對於某個活動和結果尚未顯現出來的前後連續性或關聯性的預期」(Dewey, 1916: 167)——而這種「對於結局的預見」就是目的(Dewey, 1938b: 43)。所以，觀念並非一些無法落實的幻想，也絕非只能坐而言、不能起而行的空想，而是在目的引導下，通過付諸實際行動，並由結果檢驗其成效的活動計畫或構想。觀念的作用在於引導人們進行更深層的觀察、記憶、試驗、行動，因而在

教學與學習的活動中所發揮的作用是中介性質而非終結性的作用。

更有進者，這些事實與觀念並非位在心靈中的「虛無飄渺的東西」(ethereal things) (Dewey, 1934c: 26)；或者如裴姬 (Page, 2006: 46) 所詮釋的，它們也並非「遊魂鬼魄的現象，或者在『象牙塔』中與眾人實際關心的事物完全分離的東西」，而是人們的心靈在「廣大之空間和漫長之時間交織」(Geiger, 1958: 31) 的情境 (situation)、條件 (conditions) 或生活環境中，與周圍的人、事、物進行互動而形成，具有前後相接、綿延不斷之性質的「經驗連續體」(the experiential continuum) (Dewey, 1938b: 13)。

於是，教材的基本單位就是無所不在的經驗。而這些經驗是以互動、交道 (transaction) (Dewey, 1938b: 25) 的方式，以情境、狀況或環境為依托而產生的。有一些符合「人文目的與後效」(human purpose and consequences) (Dewey, 1931a: 65)，亦即能「使人指導或掌握後來經驗的能力持續增加」(Dewey, 1916: 83)，並能「促使後續經驗充實成長」(Dewey, 1938b: 48) 之「符合教育意義的經驗」(educative experience) (Dewey, 1916: 83)，就進入了「具有目的之情境」中，成為杜威心目中的理想教材。

必須注意的是，這些教材除包括具有「實質特性」(materiality) (Dewey, 1888: 367) 的事實，以及代表這些事實的抽象觀念，還應該包括觀察、記憶、閱讀、談論等活動在內。

二、教材的來源

由上一小節討論可知，杜威採取廣義立場論述教材的意義，把人們所處的環境當作教材的來源，這與他由廣義角度看教育的一貫作法相一致。

杜威曾說：「我們從不直接進行教育，而是藉由環境間接施教」(Dewey, 1916: 23)，所以，「教育的一切作為，其目的皆在運用環境，俾便激發學生的反應，並且導引其學習的進程。」(Dewey, 1916: 188) 教師

應該確認學生在環境中所獲得的經驗，是可資運用的教材之基本單位，應當妥為運用以激發學生進行有意義的學習，千萬不可「讓那些偶然的環境自行其是」，而應該「妥為設計以達成教育目的」，因為「二者將會差以千里」（Dewey, 1916: 23）。

然而，誠如辛普森（D. J. Simpson）闡釋杜威重視環境做為教材來源的剴切呼籲時，從消極的角度指出：「環境可能會抵消正式教材所帶來的影響。」（Simpson, 2006: 68）既然環境如此重要，教育者就應該審慎地對待之。杜威即提醒教育者：

首要的責任是，他們不只要注意運用週遭的環境條件，……還必須具體認識什麼樣的環境才有助於獲得可以導致成長的經驗。最重要的是，他們應該知道如何運用現有的自然與社會環境，設法盡力萃取其中所有的要素，以便有助於逐漸形成有價值的經驗。（Dewey, 1938b: 22）

職是之故，杜威在《民主與教育》特別設有專門的章節，詳述自然環境成為自然學科教材的來源（第 17 章），且自然環境的豐富資源是許多可資運用的工作活動（available occupations）（occupations 或可譯為活動、作業、活動作業）的材料來源。

而談到社會環境，杜威說：「人只要與別人有任何活動的聯繫，就產生了社會環境」（Dewey, 1916: 15）。他還特別強調，社會環境「所產生無意識的影響，極其微妙精巧且無所不在，影響著品格及心靈的每個方面」（Dewey, 1916: 21）。所以，社會環境乃成為建立語言習慣、形成行為態度、培養審美品味等無形影響的「教材」之來源。

社會環境中諸如「貧窮、公共衛生……」等各項「社會問題」（Dewey, 1916: 294），可成為「歷史、經濟、政治及社會學」等人文與社會學科教材的來源。例如，杜威十分重視歷史的學習，即主要是著眼於覺察「人文關聯」（human connections）（Dewey, 1916: 217）能力的獲得。所以，能協助學生「進入公民及經濟生活」（Dewey, 1916: 209）的社會環境，也應當是許多可資運用的工作活動之材料來源。

將社會環境加以「簡化」(Dewey, 1899a: 262, 1916: 24)的學校,除了是教師運用教材以導引學生進行有意義的學習之場合,也是重要的教材來源。例如,學校中的人際互動、學習空間的配置、設備與傢俱的安放、年級或班級編組、教師教學的方式、學校的社會氣氛等都會為學生帶來「無意識的影響」(Dewey, 1916: 21),而成為教材的來源。

但杜威認為,這些出自多方面來源之「目前社會當中值得傳遞的意義」(Dewey, 1916: 189-190),若不加以慎重選擇,安排成學生樂於參與、且可從中獲致真實學習的活動,或者不加以系統與組織化地編輯成為學生可以深入理解的教材,就會讓學生陷入一堆未加整理的零亂資料,學起來事倍功半;若能把社會文化中必須傳遞的精華清楚地呈現給學生,應會較有利於其進行有意義的學習。此外,並指出,經過組織的教材象徵著一些成熟的經驗,雖然它們「並不代表完美或絕對可靠的智慧,卻對激發新經驗的學習而言……是所能掌握的最好教材了」(Dewey, 1916: 190)。

本節由杜威對於一直以來人們狹隘教材觀念的批評與反思為起點,說明其以經驗為基礎的廣義教材觀念,並說明其教材來源多元的主張。以此為基礎,下一節將繼續探討其對教材的分類與發展的主張。

參、教材的分類與發展

如同前一節,本節先說明杜威對分類與發展二詞的用法,再展開其有關主張的論述。

就分類而言,杜威認為分類與定義一樣,可以用來「針對事物的意義進行鞏固,並進一步闡釋其細節」(Dewey, 1910: 254, 1933: 261)。然而,他也說,包括教材分類在內的「任何分類都只是暫時有效(provisional validity)。」(Dewey, 1916: 252)教材分類是否有效,端視其所鞏固與闡釋的意義能否符合實際的需要,特別是應視其能否帶動對於教材觀念與

作法的革新。

就發展而言，杜威指出「洞察任何複雜成果的方法，在於跟進其發展的接續階段，以追溯其形成的過程」（Dewey, 1916: 222）。在他看來，發展與進化、成長都包括了「一系列有著積累方向的變化」（Dewey, 1912-1913: 331），其先前的部分不只是讓位於後續的部分，更有著某種程度的連續性，而後續部分的「發生」會在先前部分的基礎之上，「展開」調整、改良、節制等變化，發揮適切的作用或功能，因而形成進一步的「發展」。所以，在杜威看來，理解事物發展的進程，應是確實掌握事物全貌的必要作法。

職是，本節乃從橫斷面敘述杜威對於教材分類的看法，再從縱貫面解釋杜威對於教材發展的看法，俾便更進一步理解其教材通論的主張。

一、教材的分類

作者試著就杜威有關教材分類的論著加以梳理，並參照其他學者（Page, 2006: 47-54）對於杜威教材分類主張所作的闡釋，得到一項暫時的推論：杜威針對教材所作的分類不只一種方式。

例如，前曾述及，杜威認為教材的來源可分為自然、社會及學校環境等，是以教材似亦可分為這三類。前文並述及他曾指出有所謂「符合教育意義的經驗」，因而或可類推有「符合教育意義的教材」（Dewey, 1916: 242, 282），乃至「非教育的」（non-educative）（Dewey, 1938b: 28, 31）和「反教育的」（mis-educative）（Dewey, 1938b: 11, 20），甚至「無教育的」（un-educative）（Simpson, Jackson, & Aycok, 2005: 62）教材。⁴杜威且曾將科目作「文化與實用」（cultural and utilitarian）（Dewey, 1916: 266）、「理智與實際」（intellectual and practical）（Dewey, 1916）及「自然與社會」

⁴ 「無教育的」教材，用以指稱未能澄清其教育目的，又未考慮適切手段的經驗或教材。例如，若學習原住民的歷史或文化，卻只死記一些歷史年代與人物（非教育的經驗或教材），因而未能藉此反思原、漢民族應相互尊重（無教育的經驗或教材），反而會有意無意地學習到種族的刻板印象（反教育的經驗或教材）。

(physical and social) (Dewey, 1916) 等分類，因而教材似亦可如此分類。

然而，比較值得注意的有兩種分類方式。一種就是杜威依使用主體的不同而將教材分為「教育者的教材」與「學習者的教材」(subject matter of educator and learner)。另外，似可由他依「成規及方便」(Dewey, 1933: 161) 之考慮，而將科目分為實作技能 (skill in performance)、訊息 (informational studies) 及規訓 (disciplinary studies) 三類 (Dewey, 1910: 220, 1911a: 400-404, 1933: 161)，類推他也可能會把教材分為這三類。前者是他與眾不同的教材分類方式，後者則是一般人所習慣的教材分類方式。

作者以為，在杜威這兩種分類方式的論述中，值得更進一步說明的有二：一是他針對一般教材分類中的三類教材可能造成的弊端，所作具有啓發性的評論；另一則是他針對創用「學習者的教材」⁵之緣由，所作具有警示性的說明。唯為行文方便，以下二個小節分別以「教學材料」與「學習材料」稱之；但在內文則以「教材」與「習材」名之。

(一) 教學材料

如前所述，杜威依一般作法把教材分為技能、訊息及規訓型等三類。所謂技能型，是指旨在獲得實作技能的科目，諸如俗稱 3R's 的讀、寫、算，以及音樂等一般學校科目等所用的教材；所謂訊息型，是指旨在習得知識的科目，如地理、歷史等所用的教材；所謂規訓型，則是指以抽象思維與推理為重點的科目，如數學、形式文法等所用的教材 (Dewey, 1910: 220, 1911a: 400-404, 1933: 161)。茲以杜威的論述為據，說明不同性質科目的教材可能造成的弊端如下。

1. 技能型科目的教材容易變成純粹機械式的操作

杜威明指，人們的理智「只有在習得實際知能和有效技術的過程中，才能明智地、非機械地運用之。」(Dewey, 1910: 221) 不幸，人們在

⁵ 林玉体將杜威原文 subject matter of learner 譯為「學生的教材」，並在註解中解釋，對於學生而言，它應該是「學習材料」，因此可簡譯為「習材」(林玉体譯，1996: 203)。

面對技能型科目的教材時，卻往往因為「講求速效」或「抄走捷徑」(Dewey, 1933: 162) 而專事模倣，一味依循指定的步驟，進行機械式的操作，以致於失去磨礪理智的機會。他也指出，許多教師在面對閱讀、寫作、繪畫、實驗技術等教材，對於節約時間和材料、整潔和精確、敏捷和規範等「末」節的要求甚殷，反而疏忽了根「本」的理智運用之啓迪 (Dewey, 1910: 221)。

2. 訊息型科目的教材不容易培養智慧

杜威以「訊息僅僅是已獲得並儲存的知識；智慧則是運用知識以提升優質人生的能力」(Dewey, 1933: 163)，這項一直以來仍為大家注意的區別為基礎，說明把教材視作訊息知識的積累，並不必然會導向理智能力的陶養。他認為，唯有在思維活動的過程中，才有可能把孤立分離的訊息加以聯繫與整合成為理智能力的滋養，進而轉化成為靈活、彈性的智慧。他指斥不少教師汲汲於把學生訓練成為所謂的「無用訊息的百科全書」(cyclopedia of useless information) (Dewey, 1910: 221)，一味讓學生死記許多零碎的事實、硬背許多抽象的原理，於真正知識水平的提升，乃至人生智慧的增進，皆無所裨益。

3. 規訓型科目的教材容易與實際脫節

在所謂規訓型科目中，常有教材與日常生活事務脫節的危險。師生都容易將抽象而遙遠的教材與日常發生事件的具體運作之間強作二分，以致「把抽象的教材當作孤立存在、遠離應用，又毫無實際與道德的意義。」(Dewey, 1933: 161-162) 而這些與實際脫節的教材，若不經教師加以轉化，就會讓學生敬而遠之；教師勉強運用之，也總是苦不堪言。

(二) 學習材料

杜威之所以創用與教材不同之「習材」這個術語，至少有三方面的考量。

1. 由教師的責任看

作者發現，在杜威以教師為主題的論著中，常稱其為「教育者」，

亦逕稱「我們」或「他們」，然而，不論如何稱呼，他總是把教育當成很重要的社會改造工作之一，因而認定教師所負的責任格外重要，絕非如「批評杜威的人士常以為他主張『教師退位』（abdication of teacher）」（吳俊升，1960：12）。

杜威曾為文勉勵有志於進入教學專業的人士，要成為一個「熱愛知識，也自然地愛傳播知識」（Dewey, 1938d: 334-345），且「愛把自己對於學識的濃厚興趣與熱忱，用來激發別人的學習興趣與熱忱」（Dewey, 1938d: 345）的人。在他看來，教師的責任並不是「直接進行教育」（Dewey, 1916: 23），而是要以身作則，時時表現「對於學習的熱愛」（Dewey, 1938d: 345），且「妥予布置能刺激反應、且能指引學習進程的環境」（Dewey, 1916: 23），進而有效「運用週遭的環境條件，形成真實的經驗」（Dewey, 1938b: 22）。在這種情況之下，杜威說：

教師所能做的一切，就是依照實際的情形，將所布置的刺激作必要的調整，以便確保學生的行為反應能盡可能地形成理想之知情兼具的素質。顯然，學習或課程的材料即與教師所提供的環境緊密關聯。（Dewey, 1916: 188）

順著此一思路，我們似可體會杜威把一般習稱的「教材」翻轉過來，從學生的立場提出「習材」之說法，是希望教師能明白自己的主要責任，乃在盡量做到以學生為主體，採取「導引與輔導」（direction and guidance）（Dewey, 1916: 28）的行動，藉著「習材」充實足以激發學生學習的環境，進而讓學生進行具有教育意義的學習。

2.由教材的起源看

杜威以「發生法」（genetic method）或「歷史法」（historical method）（Dewey, 1902b: 11）追溯人類教材的起源，確認來自於初民社會中年幼者由「參與其他人組織的各種活動，並與人共同分擔群體的事務」（Dewey, 1916: 28）時，「與其有所關聯的人們之所言所行」就是他們的「習材」（Dewey, 1916: 188）。年幼者在此一非正式教育的過程中，不只學到食、

衣、住、行的生活知能，還學到爲人處世之方，以及待人接物之要，進而能善與人同，與人共營協作聯合的生活，而成爲受到社會認可的一分子。在此一過程中，所有的生活經驗都是年幼者的「習材」。

然而，隨著社會益趨複雜、分工日漸細膩，非正式教育由正式的學校教育取代，因而「教材和社群的習慣及理想之各種關聯遭致隱瞞甚至掩蓋」（Dewey, 1916: 189），終致這些關聯鬆散到幾乎不存在，使教材淪落爲只是出於自身旨趣而存在的知識，甚至讓學生的學習變成只是精熟這些教材的行爲，更讓教師的教學看來只是把這些教材「鉅細靡遺地交代過去」（covering the ground）（Dewey, 1910: 221, 1933: 163），卻把教材所應該具有的社會價值全都拋在腦後了。

職是，杜威提倡「習材」的用意之一即是希望能矯正此一錯失，恢復其與人們社會生活經驗的連結，而不要讓原本用以激發學習的材料，變成了教師不得不教、學生不得不學的一堆呆板固著的教材。

3.從師生背景的差異看

因爲經驗背景的差異，師生對於教材知識的看法極可能有所不同，也是杜威提倡「習材」的緣由。

首先，從教師的角度來看，教材知識的重要性遠高於學生目前的知識。這是因爲「一般教材提供的是明晰的標準，意在使教師理解學生必須努力學習的方向」（Dewey, 1916: 189）。然而，若這些教材不經過教師適度的調整，就會讓學生從不同的角度，把它們看成與其「所見、所感或所愛的東西缺乏有機聯繫，……內容完全形式化和符號化」（Dewey, 1902d: 286）的東西。

其次，從教師的立場來看，雖然各種教材代表的是可資運用的資源，但它們總是與學生的經驗脫離，因此，「學生的習材不應、也不能等於成人世界中明白敘述的、精煉結晶的、系統結構化的教材。」（Dewey, 1916: 190）然而，這些教材雖可以長驅直入專家和教師的研究或教學活動當中，但若不經過教師適度的安排，讓學生的經驗與這些教材取得連

繫，學生就可能會望教材而興嘆。

第三，因為師生的心理成熟度，特別是認知發展程度不同，對於教材所持有的態度也有差異。在心理較為成熟、認知能力較強的教師看來是理所當然的事實或觀念，學生看來卻可能是望塵莫及的抽象知識；在教師看來是嫻熟親切的原理原則，學生看來卻可能是範圍既大、距離又遠的天書畫符。所以杜威說「教師的知識不能代表學生經驗的生活世界」（Dewey, 1916: 191），就像天文學家對於火星人的知識，不能代表一個嬰兒對於他所處房間的知識一樣。

第四，師生的關注點不同也造成了二者對於教材看法的差異。以地理教材為例，學生關注的居家是構成其地理知識的核心，學生多以其為中心四處活動；這些活動結構加上與周圍人物的互動，形成了以家為焦點的各種知識。然而，對地理學家或教師來說，他們關注的核心不再是居家與周圍人物，而是地理學中的各項事實與觀念（Dewey, 1916: 191-192）。

二、教材的發展

這一小節仍從杜威以學生立場看教材的一貫主張，探討其對於教材發展的說法。

依杜威之見，在教材發展的第一階段，知識是以「理智能力的內容，也就是實作能力」（the content of intelligent ability-power to do）的形式存在。這一類教材，表現在學生對事物的熟悉或認識，或可稱為具有認知意義的素材（known material）。隨後，因為學生與他人的交流與溝通日趨頻繁，這些素材就轉變而成為逐漸增多與深化的知識或訊息，是為第二個階段。末了，這些素材經過擴展與加工，而成為合乎理性與邏輯的有組織的教材（rationally or logically organized material）；到這個階段，學生可能已經成了這個主題方面的專家（Dewey, 1916: 192）。茲將這三類教材逐一分析如下：

（一）具有認知意義的素材

杜威以具有認知意義的素材稱呼這一類與活動、行動有關的知識或教材，是著眼於由做中學得的「如何做」或「實作的能力」，是人們接觸最早、最根深蒂固的素材。

人們要生活下去，就必須學會這些發生在實際生活當中，且為人們最為熟識與運用的事物。例如，認識杯、碗、瓢、勺並用以飲食維生；熟習字詞語句並用以閱讀書寫等。因為經常接觸、頻繁運用，所以總能按部就班、接續動作，尤因熟能生巧，而在行動伊始，便能預料繼起的行動及動作之後的結果，因此，在行動之前就會先予控制，以產生預期的反應。於是，在此一階段，有知識的人就是「能以理智來掌控行事手段」（Dewey, 1916: 192）的人。

依杜威之見，這些最基本或最為源頭的教材「總是以實際作為的方式存在，這些作為包括了身體的運用及材料的處理」（Dewey, 1916: 192）。從學生的經驗看來，教材演進的第一個階段所涉及的教材類別，雖然在性質上皆為直接經驗，但是都具有認知的意義。

（二）由交流而汲取的訊息

杜威指出，藉由人與人之間的溝通，以「共同的目的、信念、期望、知識」或「共同理解」、「共同志趣」（like-mindedness）（Dewey, 1916: 8）為內涵的社會經驗逐漸形成，學生的個人經驗也在溝通過程中逐漸「擴大範圍，更為明智；刺激增加，想像豐富；思想順暢，表達精確。」（Dewey, 1916: 10）杜威說，

論及經驗的性質時，我們會感受到：因為經驗會與其它事物有所連結，所以其意涵遠遠超過我們原來意識所及的範圍。一旦把這些連結或涵義帶入意識，經驗的意義就有所增進了。任何經驗，無論其出現時是如何的瑣細，只要擴展其範圍到可以察覺到的連結之後，就能確認其

必然會有無限的豐富意義。與別人進行正常的溝通是促成此一發展的最穩妥方法，因為它將個人的直接經驗，與社群甚至是種族經驗中純正的成果取得連結。(Dewey, 1916: 225)

因此，這時教材逐漸由學生的直接經驗轉變為間接經驗。杜威更進一步說明間接經驗：

我們的經驗多數是間接的；間接經驗依靠記號來承載。記號居於我們與事物之間；代表了事物，也讓事物再現。……我們所使用的全部語文、符號，都是間接經驗的工具；這種以語文、符號獲得的經驗，其專門術語為中介的經驗。它與立即的、直接的經驗相反。後者是我們積極參與其中而獲得的第一手經驗，不涉及再現的媒體作為中介。……積極主動的直接經驗，其範圍有限。(Dewey, 1916: 240)

以這些間接經驗作為教材，即是訊息；而陳述訊息的命題，就成了知識。訊息及知識，與實作或認識與熟悉的事物相比，既無時間限制、又無空間藩籬，其廣大寬袤、無邊無垠，其縱貫古今、橫跨中西，磅礴如江海、浩瀚如汪洋，其取之不盡、用之也不竭。尤其，「讓學童淹沒在這些訊息及知識，總比費勁把它們轉換成為直接經驗，要容易得多。」(Dewey, 1916: 194)

(三) 科學或合理化的知識

這時，訊息日益增多，各種素材愈加充實，內容也更加龐雜，就必須依循合理化的原則加以組織與編排，而成為符合科學化組織，以及符合邏輯與理性的科學或合理化的知識。杜威說，

科學化組織的理念，是指每個概念及陳述，皆環環相扣、前後相隨、互為導引。諸多概念與命題之間既相互涵蓋，又相互支持。合乎邏輯與理性的意旨，就在於此種「先行引領與後續確認」(leading to and confirming) 的雙重關係之中。(Dewey, 1916: 198)

一般人認為，這種知識的特徵就是有組織、具結構、系統化；然而，杜威則提醒，組織、結構、系統固然為科學知識的特徵，而探究與實驗研究的方法，才是科學與不科學的真正分野。例如，農夫的耕種知識既是系統化，也是有組織、有結構的，但是，這種知識是為達成莊稼的收成、家畜的飼養等目的，所採取的各種手段而附帶產生的；那是「以手段與目的之關係為基礎」（Dewey, 1916: 198）的實際活動。而科學化教材則是由懷疑與困惑為源頭，以探究與實驗為方法，進而將所取得的發現，以合乎邏輯與理性的檢證，而獲致之「有保證的論斷」（warranted assertibility）（Dewey, 1938a: 15）。

杜威認為，科學可作為這種知識的代表，它表示「完美的學習結果到達了圓融完備的境界」（Dewey, 1916: 196），且知識到了這個分上，是知的踏實、知的確定、知的穩當、知的徹底。但是仍提醒我們，應該把科學當作只是「經過確定的知識」（ascertained knowledge）（Dewey, 1939: 74），或只是經過科學研究程序的檢證而獲致之「有保證的論斷」，而不能把科學當作確切不移的知識。因為科學知識作為探究的結果，其本身也應接受系統化及自我覺察的檢驗，才可以證實其正當理由，也才可以與人們容易形成的「意見、臆測、推斷，或者只是傳說」（Dewey, 1916: 196）等有所區別。

綜合本節所述，杜威除了針對一般人所作的教材分類之外，特別從其關注學生的一貫立場，提出了「習材」的觀念；而其以此為基礎而提出的由認知素材、訊息或知識、有組織的教材漸進發展之主張，亦值得我們注意。

肆、教材的組織與運用

前二節曾稍微提及杜威主張教師應妥為運用各類教材，以激發學生進行有意義的學習，否則可能會帶來流弊。本節擴大範圍兼論對教材組

織與運用的主張。唯進入正文前，仍請先看杜威對這二個語詞的用法。

談到組織，杜威說，

時下反對組織這個觀念的人，受到舊式學校的學習狀況所影響。一旦提到「組織」，大家的想像就幾乎自動地停在眾所熟知的那種組織。因為反對那種組織，使得大家對於任何與組織有關的想法，都是畏畏縮縮的。(Dewey, 1938b: 15)

為糾正這種想法，杜威提示「組織在教育中形成了結構」(Dewey, 1998: 102)，⁶又說，若是教育事務有了組織，就會具有「充滿活力與動態有勁」(Dewey, 1945: 197)的性質，也才可能永續維持。否則教育事務就會變得「既無組織又不連貫」(Dewey, 1910: 243)，更會「粗陋、生疏、散漫、零亂」(Dewey, 1903: 339)，終因雜亂無章、毫無效果而徒生「困惑與混淆」(Dewey, 1920: 190)。

杜威著作中常見運用、使用(employment)、實際效用(practical utility)、實際應用(practical application)，乃至付諸實行(put into practice)等字詞(Dewey, 1902c: 70, 1902d: 281, 1916: 267, 1938a: 31)，這與其講求實效的工具主義或實用主義哲學有關。他認為人們所製作的器物或所提出的觀念，必須經過實際運用之後所產生的結果加以驗證，方能確認其功效。

此其中，觀念(或目的、想法、理論或原理)與運用(或手段、作法、應用或實務)間有著「生發起用」(genetic-functional)(吳森，1978: 86-92; Dewey, 1936a: 151)的關係：器物或觀念導引運用或手段之「生成」與「發起」，運用或手段則透過結果確認器物或觀念的「作用」；此一「作用」又帶動新一波的器物或觀念之「生成」與「發起」。如此，往復來回，不斷前行，器物或觀念、運用或手段得以不斷生成與發起，

⁶ 這是《經驗與教育》一書原出版單位 Kappa Delta Pi 國際教育榮譽學會為紀念該書出版 60 週年，於 1998 年發行的 60 週年增訂版之編者，為了讓讀者能迅速掌握杜威原文的主旨而加上的標題。

亦得以持續更新與改造。

職是，本節乃從結構面敘述杜威對於教材組織的看法，再從功能面解釋其對於教材運用的說明，以便擴大對於其教材通論主張之認識。茲分二節敘述之。

一、教材的組織

作者以為，解析杜威教材組織的主張，似可將該一概念擴展至其上位概念，亦即課程組織來探討。本節將以杜威對當時各級各類學校課程或教材組織失序情況所作的評論，帶到他對「課程或教材組織有序」的理論與實務之建議，然後，再回頭過來檢視其有關教材組織的主張，亦即其以有關心理與邏輯組織應予「調和」的說法。如此，或許更能較全面地掌握其主張，行文亦較為順遂。以下分兩小節說明。

（一）課程或教材組織有序⁷

杜威早在 19、20 世紀之交，即多方指陳中小學課程組織嚴重失序的情況。他說：「整個課程已經過度擁擠了；我們要少一些科目」（Dewey, 1896b: 276），更說：「我們的課程已經病入膏肓，簡直是亂七八糟。」（Dewey, 1902e: 296）約隔 20 年，他在 1919 至 1921 年訪華期間所發表的專題講演中又說，

現在教育界的最大壞處，就是見有一種新的學科，便以為非添加不足以趨時尚，這實在是很蠢的妄想。結果只造成一種很膚淺的皮毛學問。一方養成趾高氣揚自炫博學的貴族習慣，一方對於真正的學問，仍然不能懂得清楚。（胡適譯，1970：129）

再過 10 多年，杜威仍然指出這種因為一味引進新課程，卻未妥予重組舊課程的作法，把整個課程組織弄得：

⁷ 此處本應逕以「課程組織有序」為標題，唯為保持與下一個標題「心理與邏輯組織調和」的對稱之美，才改為「課程與教材組織有序」。

像個大雜燴，東拼西湊，零碎而不成型。……一團紊亂……原本為少數特選階級而設計的舊課程依然存在，而為了因應急劇增加的學校人口之需求，以及工業化與科技化社會之壓力而零零星星增加的新課程，既未經調整，又沒有統整的目標，結果讓多數學生不但無法辨明自己的潛能，也無法理解即將面對的生活世界。(Dewey, 1935: 163)

杜威針對課程擁擠所引發課程組織失序的情況，所作的嚴厲批評與深刻反省，直到今天依然擲地有聲，振聾發聵。

作者有必要在此指出，在面對課程擁擠的問題時，杜威並不會像《教育改革總諮議報告書》所提示的「積極統整課程，減少學科之開設，……減少正式上課時數，減輕學生課業負擔」(行政院教育改革審議委員會，1996: 38)，試圖以統整課程的作法解決課程擁擠的問題，而應該會像《建議書》所提示的，為了「可以讓學生更有意義與有效地進行學習，並獲得完整的學習經驗」而確定的「應視教育階段、學習內容性質、教學策略之不同彈性實施」的「課程統整原則」(國家教育研究院，2014: 22)。

儘管杜威從未直接用過「課程統整」一詞；然而，他確實主張課程應與學生的生活取得聯繫，進而與整個教學的活動取得緊密關聯。⁸他並將這套理論轉化而成以「兒童自己的社會活動」(Dewey, 1897a: 89)為核心的統整課程，⁹在1896至1904年所創辦的實驗學校相當徹底地付諸實行(Mayhew & Edwards, 1936)。

畢恩(J. A. Beane)適切地將杜威強調經驗、社會、知識與課程設計四方面統整的理論稱之為「全面的」(comprehensive)(Beane, 1997: 4)

⁸ 作者以統整(integration)為關鍵詞進入《杜威全集》電子資料庫，發現唯一出現與課程或教材統整有關的用詞，是在1898年杜威所出版，為1898-1899年冬季班「教育學 I B 19: 教育哲學」(Pedagogy I B 19)(Dewey, 1898: 328-341)所撰寫的講義大綱內，論及美國赫爾巴特論者(American Herbartianists)所提出的科目相關之理論時，在參考書目中列有一篇由Vincent所撰〈科目的統整〉(“Integration of Studies”)論文。但是，杜威自己從未直接論及任何課程、教材或科目統整的問題。

⁹ 此一說法，是杜威在1897年發表的〈我的教育信念〉(“My Pedagogical Creed”)中第三章「教材」中所指出的「學校各個科目相互關聯的真正中心，不是科學，不是文學，不是歷史，不是地理，而是兒童自己的社會活動。」(Dewey, 1897a: 89)

課程統整理論。作者則以為或可稱之為「基進的」(radical)課程統整理論，以彰顯其堅持將此一以兒童活動整合各科教材、帶動兒童理解社會意義、啓迪兒童智慧的教育與課程理想，徹底付諸實行的精神。

然而，杜威一方面主張課程統整應有其特定目的與功能，絕非只是消極地用以解決課程擁擠問題這項功能而已；另一方面，他卻表示，即使在課程相對擁擠的情況之下，若真有必要，還是可以依據「秩序與經濟原則」(the principle of order and economy) (Dewey, 1896b: 276) 作為課程調整的準據，增設特定的科目以便讓課程的實施獲致更好的效果。¹⁰落實此一原則的要領在於主政者應衡酌實際狀況，讓科目的調整不但不會「帶來混亂失序與增加苦難」(Dewey, 1896b: 276)，還能「有助於緩解而非增加課程堵塞的情況」(Dewey, 1896b: 278)。

在提出「秩序與經濟原則」的 35 年後，杜威仍以此為衡鑑而指出當時各級各類學校課程組織失序的現象仍然十分嚴重，並直陳此種亂象至少為整個教育系統帶來三項亟待釐清的困惑。第一，科目日增、分化日專，造成教學與學習的混亂，不只教學的課程名目繁多，學生所需學習的課業亦有增無減，然而，年輕人的教育是否因而豐富，卻是啓人疑竇。第二，在通識教育的架構之下，實用與文雅科目的衝突普遍可見；許多人認為實用的職業教育課程分散了學術與人文學習的關注、經費與人力，而這正是因為未能體認杜威的一貫立場——高品質的職業預備教育應是使心靈解放與自由發展的重要手段——方才有以致之。第三，若干進步或新學校誤將問題發現與探索、自主學習與研究等注重學生活動的方法，當作提升學生學習效果的唯一選項，走向忽視資訊的傳授及教材的選擇與組織之極端，因而導致學生對於事實和原則的認識都明顯不足，亦造成了社會大眾的困惑 (Dewey, 1931b: 75-89)。¹¹

¹⁰ 杜威覺察當時仍負有小學師資培育責任的高中，竟然都未開設心理學與社會倫理學這兩門新興的科目，因而在「課程已經過度擁擠了」(Dewey, 1896b: 276)的情況下，仍依循「秩序與經濟原則」建議增設之。

¹¹ 這是杜威在 1931 年於哈佛大學的「英格利斯中等教育講座」(Ingis Lecture on Secondary Education)發表的〈走出教育困惑之道〉(“The Way out of Educational Confusion”)專題講演的講詞。

不過，他仍一本積極進取的態度表示：「我很樂觀地相信，我們比想像中的情況，更靠近這個難題的解決方案」（Dewey, 1902a: 291），並且針對這種課程組織失序的情形提出了簡潔而有力的建議：「澄清觀念、重訂目標、企求明晰、更求整合、激發智慧、集中力量、中止衝突、消弭混淆」（Dewey, 1931b: 89），希望能使課程組織有序化，讓師生皆能受惠。

（二）心理與邏輯組織調和

這個問題涉及的是教材的組織究應重視學生的心理特質與學習興趣，抑或是應重視科目的知識結構與系統安排，前者為心理化、後者為邏輯化。杜威關注這個問題，並試圖將心理化與邏輯化的二元對立加以調和，提出其不應偏於一隅的主張，其來有自。

首先，杜威年輕時的生活與求學經驗，似讓他十分不滿所接受的正式課程與教學，卻對那些偏離規定的課堂經驗，以及具體而實際的家務與工作活動表示懷念。他的女兒珍（Jane）（Dewey, 1951: 9）即指出，這些經驗與「他後來不時對於一般課堂誦讀教學的不智有所批評」有直接關聯。

其次，杜威所接受心理學與邏輯學的專業訓練，以及早期大學任教有關科目的經驗，復加他對中小學教育實際狀況的觀察與反思，使他早就提出「如果教材具有意義，學生就會把所思所想引導到教材去」（Dewey, 1896a: 120），而不需要教師「把教材變得有趣」（Dewey, 1896a: 126）。

這說明了杜威當時即直指教材組織問題的關鍵，並不在於教材是否「『變得』有趣」，而在於是否真正「『具有』意義」。在他看來，「變得」是特意、甚至勉強外加而得的，「具有」則是自然內蘊、不假外求的；若要由「把教材變得有趣」提昇到「讓教材具有意義」的境界，就應將著重直接經驗與活動導向的教材心理化，與著重間接經驗與學術導向的教材邏輯化二者作一調和。

理解杜威的基本立場之後，就會明白為什麼他多方指陳當時中小學

校的課程缺失，批評它們多半把教材「當作一個邏輯的整體」(Dewey, 1897b: 168)，又斥責這些教材都是由「沒有活力、機械化，又死氣沉沉……抽象而形式化」(Dewey, 1897b: 176)的文字所組成，無法引起學習的興味，並因而強力建議，要將教材內容加以「心理化」(psychologized)(Dewey, 1897b: 175)，更具體地指陳「理解它〔教材〕就是將它心理化」(To see it is to psychologize it)(Dewey, 1902d: 286)。¹²

杜威這一切的說法都是要矯正只重視教材的邏輯組織，卻不重視兒童興趣、需求與能力的傳統作法；然而，他並非完全偏於教材組織心理化之一隅。這可由他屢次提示「邏輯的與心理的並不是相互對立的」(Dewey, 1902d: 285)，乃至「心理的及邏輯的二者絕非相互對立，而是在持續的成長歷程中，……有著相互的聯繫」(Dewey, 1910: 229)等說法看出端倪。

不過，雖然杜威不斷宣示他反對心理與邏輯的二元對立，主張應加以適切的調和；但仍有人堅持「重教材邏輯組織，而輕學習者心理」的傳統作法，另外則有人矯枉過正而走向另一個極端：「重學習者心理，卻輕教材邏輯組織」，就此杜威在後期的論著當中對此頗有微詞，並屢予澄清。特別是一些所謂的進步學校或新學校的教師，似乎對於任何的教材組織皆避之唯恐不及，誤認「組織傳達了一些外來的及固定的作法等意思」(Dewey, 1928: 263)，擔心教材一旦有了組織，就會妨害學生的個性發展，阻礙了學生的創意表現。為此，杜威曾以進步教育協會榮譽會長的身分在會員大會上解釋道，

有組織的教材透過一系列或相互連貫的實作功課，由漸進的工作活動或專題研究，緊密結合在一起而漸進地形成的整體；這樣應是唯一能符應真正個性的作法。(Dewey, 1928: 264)

當時，一些所謂的新學校多半是對於傳統教育有所不滿的家長，聘請一些有進步理念的教師，在未仔細確認「紀律或教學的程序，不組織

¹² 以〔〕表示者，為作者自行加上，以便讓上下文讀來更為連貫。

教學用的教材，也不確認重點在科學、歷史、藝術……或社會議題」（Dewey, 1930: 319-320）的情況下，就辦起來了。爲此，他特地在以新教育回顧與檢討爲主題的會議場合發表專題講演，提醒作爲成人的會眾不能放任兒童生活在自己的世界裡，而應以合適的教材導引之，以便讓兒童能在自然與社會的世界裡良好地生活。他認爲，這些教材應是「經過深思熟慮的選擇與組織而成，讓兒童獲致有序的、連貫的經驗」（Dewey, 1930: 321），而不應是毫無規劃，純粹依據兒童個別的需求與條件而安排，或完全「自由地進行的即興活動」（Dewey, 1930: 319）。

杜威除了在單篇講辭或論文中針對此一議題反覆澄清（Dewey, 1928, 1930, 1931b, 1934b），更在一些教育專書再三提示（Dewey, 1933, 1938b）。例如：「當我們使用『心理的』一詞時，我們不會把它當作『邏輯的』一詞的相反詞」（Dewey, 1933: 176），又說「此二者乃是相連結的，好比是在同一歷程中，較早的階段，以及中止或結束的階段。」（Dewey, 1933: 181）更值得注意的是，

從經驗中尋找學習材料，只是第一個步驟。下一個步驟，應該是漸進地將所經驗的材料發展得更完全和更豐富，而且要以更有組織的形式呈現出來，這種材料將會與提供給技術精良的成年人學習的教材形式逐步地接近。（Dewey, 1938b: 48）

杜威以爲教材應讓學生由符合其興趣、切近其生活經驗的「工作活動」開始，再依循漸進的發展而習得符合邏輯的、有組織的教材；他將此種作法稱爲「教材的漸進組織」（*progressive organization of subject matter*）（Dewey, 1938b: 48-60）可謂名副其實。

二、教材的運用

本文前言提及杜威曾主張，若學校欲求迎向現代，即應就所運用的教材尋求興革，同時，師生處理教材的觀念與作法亦需改變。本小節分

別就此提出拓寬教材運用觀點及激發有意義的學習二點，敘述杜威對於教材運用的看法。

（一）拓寬教材運用觀點

首先，教材欲求變革，大家似都應先將觀點拓寬而廣義地看待教材，亦即要先放棄狹隘的教材觀念，不再把教材當作「填塞到一堆老舊的鴿子籠（pigeon-hole）中」似的文字，更不要再「依照一些註定要廢除的標準來加以分類」（Dewey, 1899b: 178）而成爲段落、課文、教科書等的東西，再將其依照「數量和難度作一番調整，再把它們放置在一套計量的系統」（Dewey, 1938b: 28）按時、日、月、年，定時定量提供給學生。

第二，杜威認爲若要改變教材的觀念，一定要先革除自以爲熟悉教材內容，就擁有知識的想法。事實上，「教材所恰好記載的內容」（Dewey, 1916: 352）都是經過負責撰寫的專家選擇與編纂而成，不但範圍可能狹窄，立場也可能主觀。杜威甚至曾直指許多所謂的專家，一旦離開自己專長的領域，就變得淺薄無知；他們習慣於在自己專長的教材中全神貫注，以致常有自我中心的想法和流於偏激的言辭，實際上，他們卻往往在實際問題中無法作出適切的結論（Dewey, 1910: 220, 1933: 162）。

第三，廣義看教材，固應理解教材的來源多方、種類多元、內涵多重，而且明白舉凡人們與自然、社會，乃至學校環境中的人、事、物互動所產生的生活經驗，皆可能成爲教材。但也應注意，當杜威說環境是生活經驗之所由出，並非意指所有的生活經驗都具有教育意義。如前所述，依杜威之見，只有選擇那些能符合「人文目的與後效」（Dewey, 1931a: 65）的經驗，亦即能使人獲得謀生技能，並能在與人合作的過程中，體悟發揚人性、提昇人格，以及改善人生的道理，更能逐一落實能爲自己、社會，甚至全人類帶來進步與發展的經驗，方才「符合教育意義的教材原理」（theory of educative subject matter）（Dewey, 1916: 242）。

（二）激發有意義的學習

1. 教師應藉教材激勵學生進行有意義學習

在激勵學生進行有意義學習的前提之下，杜威對於教師運用教材的觀念與作法，至少有下列六項提示：

首先，教師應理解，在教材運用中最常犯的錯誤就是「未記住教師與學生是從不同立場看待教材」（Dewey, 1916: 190）。前文業已討論教材與「習材」的不同，此地不再贅述。唯須注意，理解師生對於教材的觀點不同，意在強調教師不可不注意學生學習教材時所關注的事項，但也不可一味偏向學生的立場，卻忽視教材應該發揮的激勵有意義學習之本意。

其次，「教師的難題不在於熟練地掌握教材，而在於調整教材以便滋養學生的思想」（Dewey, 1910: 341）。在杜威看來，思想、理性及智慧都是成熟者應有的行為特質；這樣的人應該「能預見存在的事件之結果，並利用此先見之明，作為指導行動的計畫與方法」（Dewey, 1925: 126）。藉助所熟練掌握的教材，針對學生的情況與客觀的條件進行適切的調整，以便在將教材付諸實際運用後，可藉以培養不受莽動情緒主導而能進行理性思考，並在慎思之後採取行動，更在行動之後能智慧地檢視整個行動過程與結果的人，正是教師應該費心達成的目標。

第三，教師要明白，教材——而非所運用的教學方法——才是根本，因為教學方法原本即意指「將教材作最佳的安排，以便在運用時能達到最有效的境界」（Dewey, 1916: 172）。所以，教學方法乃是內存而非外在於教材者。也因為如此，不可以強將教材與教法二分，以免本末倒置、內外顛倒，使教材變成不得不學的東西，更使學生視學習為苦差事，以致教師必須想方設法「把教材變得有趣」（Dewey, 1896a: 126），結果，這種外加的糖衣卻只能引發短暫的表象，無法帶動真正的學習（Dewey, 1916: 175-177）。

第四，教材運用並無可以一體通用於所有學生的方法（Dewey, 1916:

175)，也無一套掌握教材的最佳方式，更無可適用所有教材的「普通教學法」(Dewey, 1910: 339, 1916: 177-180)。教師應該盡量參照胡克(Hook, 1980: xxviii)所說，杜威長期以來皆密切關注「個人的特殊性、個別性與獨特性」的作法，每一項有關教材運用的思考與行動皆注意到其針對性(specificity)。杜威提示，教師若漠視個別學生的心靈，逕自按照一些制式的步驟把教材教完了事，就會使得教學變成毫無彈性、缺乏創意，終致讓學生學習起來味同嚼蠟，引不起絲毫認真學習的意願(Dewey, 1916: 176-177)。他籲請教師務必記住，教材運用之妙，存乎一心，而存乎這「一心」的必然是個把「教學方法當作藝術」(Dewey, 1916: 177)的良師，而不是「只會依循舊慣，聽取學生『背誦所學』的教書匠。」¹³(Dewey, 1938d: 345)

第五，杜威還提到三種不可取的相近做法。其一，「完全照著現成的教材，而不讓學生自己去找出、查明、想出或認識……就是經院式(scholastic)」(Dewey, 1916: 289)的做法；其次，「不提供真實的情境讓學生參與其中，以便領會教材的意義及其所傳達的觀念」(Dewey, 1916: 242)卻急著「通過符號的媒介」(Dewey, 1916: 242)進行教學；其三，分不清「比較抽象高遠的教材可以提供刺激與動機，比較具體切近的教材可以提供起點與可行的手段」(Dewey, 1910: 354)，因而無法有效運用教材的長處，錯失激勵學生有意義學習的良機。

最後，杜威也提醒教師注意，在運用教材時，要辨明教材內容是否會讓自己淪為「為某一種特別的社會目的進行宣傳的情況之下進行灌輸」的工具(Dewey, 1938c: 341)。

2. 學生應藉教材自我啓發進行有意義學習

依杜威之見，學生也有責任藉著教材自我啓發進行有意義學習。關於這一點，他至少有下列四項提示：

¹³ 依據克立巴德(Kliebard, 2002)的報導，美國在19世紀中葉實施年級制之前，小學(grade school)的教學多半是由教師，就著學生帶到學校的教科書，一一要求學生背誦。顯然，一直到杜威這段文字出現的1938年，這種教學方式仍時有所見。

首先，學生要明白，面對教材時，千萬不能像某些成人師長的偏狹看法那樣，必須把自己看成「凡事只能全盤接受的人」(Dewey, 1916: 276)。若真如此，「教材就變成只是一些必須記憶與再製的東西」(Dewey, 1916: 192)，學來意義不大。

其次，學生要確認教材「意味著對於進一步探究、發現或學習更多東西的有用資本，以及不可或缺的資源」(Dewey, 1916: 165)。學生千萬不能畫地自限，自以為教師指定的教材都已經概覽過了，就不再去找出、查明或認識新的教材，也不再據以探討新的問題，更不屑於進行新的思考，那麼他就會變成爲「溫馴的『學童』(pupils)，而不是〔會獨立思考與探究的〕『學生』(students)了」(Dewey, 1910: 336, 1933: 323)。杜威也曾說：「『學童』(pupil)一詞意味著一種並不致力於獲得豐富的經歷，而只是忙著吸收知識的人。」(Dewey, 1916: 147)

第三，學生不應把教材當作「位於自己經驗之外的某些本身固定和現成東西」(Dewey, 1902d: 278)，而應視其爲「把既定的經驗引導到一個先前不熟悉的領域，……引發問題……刺激思考的東西」(Dewey, 1938b: 52)，更要藉著這些教材進行觀察、回憶、探究、慎思、察覺、審度、衡量、反思，進入自己的心板上或腦海中仔細檢查過去的經驗，看看有那些是和不熟悉領域中事例相似的，「然後，再據以形成判斷，以便瞭解現在的情境當中，會有什麼樣的預期結果」(Dewey, 1938b: 44)。這樣的學生就會摒棄自己是「獲得教材知識的旁觀者」(Dewey, 1916: 147)的偏狹觀念，而將「學習就是〔藉著教材〕學習思考」(Dewey, 1933: 176)的正確觀念付諸實行。

第四，學生要分清本末先後，真實地理解教材中所包含的「事實、觀念、原則和問題的意義」(Dewey, 1916: 244)才是要先行注意的根本，而「外在的『規訓』、分數和獎勵、升級和留級」(Dewey, 1916: 244)等則是根本強固後必然興榮茂盛的枝節；還有，藉著教材所培養的「自我啓發」(Dewey, 1907: 164)的能力是源頭，因而進行的有意義學習則是水

流，源頭必須寬大而廣泛，水流才會持久長而遠。

綜合本節所述，依杜威之見，組織教材的目的是讓教材更容易加以適切運用，即使是活動式的教材，也要有組織的中心；而適切運用教材的目的則是讓學生能藉以進行有意義的學習，讓學生的經驗豐富、知識擴增，更重要的是，智慧成長。

伍、評析

吳俊升（1960：2）指出，杜威是 20 世紀「最重要的教育哲學家，在教育理論和實施方面的影響，不僅及於美國，還及於全世界。」然而，克立巴德亦指出「儘管杜威的理論堅實，所獲的國際聲望高企，但在美國的落實情形卻是零零落落。」（Kliebard, 2006: 125）單文經則在研究了美國及臺灣若干以杜威教材心理化為依據之課程實驗的歷史經驗後指出，

這些課程實驗在既定的時空範圍之內，皆可謂相當成功。……但是，一旦這些課程實驗宣布結束，不論其為預定期限屆滿，或是因故被迫停止，實驗的效果即難持續。……〔不過〕這些課程實驗還是產生了某種程度的影響，也帶動了一些後繼者，仍然堅持 J. Dewey「教材心理化」的理念，並參考前人的作法，進行另外的一些課程實驗。……〔而且〕對於日後臺灣的教育，特別是在課程發展方面，有一定程度的影響。（單文經，2014：97-98）

職是，我們似可作這樣的詮釋：第一，由一些有志之士願意不斷地付諸實驗看來，杜威的教材主張確實有值得注意的特點；第二，由「落實情形卻是零零落落」（Kliebard, 2006: 125），乃至「這些實驗多半不容易推廣到其他的地區、學校或班級去」（單文經，2014：97）的情況看來，杜威的教材主張確實不易落實。

本節即就著這兩點，針對杜威教材通論的主張作一番評析。首先，

作者以上述各節的討論為基礎，為杜威的主張找出值得注意的特點，或許由這些特點可以概括地了解，為何其主張總會吸引一些希望在教材方面力求革新的人士，將之付諸實驗或實行；並將更進一步分析，為何其主張卻又總是不易全面推廣實行的原因。

一、杜威主張值得革新人士注意的特點

以上述各節的討論為基礎，似可為杜威教材通論的主張找出以下三個值得注意的特點。

（一）以經驗為本的廣義界說破除偏狹教材觀念

杜威似乎一向都以廣義的觀點來看教育問題。他曾指出，「從廣泛的人類利益來看，……教育的一項危險是，隨著知識的……專門化……遠離日常生活。」(Dewey, 1896c: 285) 這種廣義看教育的一貫立場，使他對於各級各類學校所運用的教材，有不少因為離開了學生的生活經驗，而變成「由成人觀點所編製的乾枯無趣、且成為學生負擔的教材」(Dewey, 1930: 320) 一事十分不滿而亟思改進。

杜威並非教育史上最早提出教材興革主張的學者，赫爾巴特 (J. F. Herbart) 即很重視教材在「培養心理與道德素質所扮演的獨一無二的角色」(Dewey, 1916: 75)。但在杜威看來，赫爾巴特的主張至少有兩項缺失：第一，把教材當作是外在於心靈的事物；第二，教材運用之要在按照一套既定的步驟——即四段或五段教學法——呈現教材，以便形塑心靈 (Dewey, 1910: 338-342; 1916: 75-78)。

把教材當作外在於學習者的事物，然後，由外而內強加在學習者身上，就會忽略杜威所強調的教師應藉助教材激勵學生進行有意義學習的立意；認為盡責的教師應該設法「調整教材以便滋養學生的思想」(Dewey, 1910: 341)，尤其要謹記每個學生都具有其「特殊性、個別性與獨特性」(Hook, 1980: xxviii)，而不能以一套既定的步驟應付之。

杜威經驗為本的教材界說，強調教材是人們在包括「個體的和全人類的」（Dewey, 1916: 161）生活在內的環境當中，各種人、事、物互動而形成的經驗所組成。這種廣義的教材界說，破解了把教材限於人們被動、且單方面接受別人呈現的事物這種偏狹的觀念，不但擴大了教材來源的範圍，更關照了教材運用者的主體性，應屬一種突破。

（二）以教材漸進發展論消解活動與知識的對立

杜威早年的生活經驗、大學任教的經歷，以及其與現場教育人員的互動，使他深感一般教師用以提供學生學習的內容，多只限於呆板艱澀的文字寫成的教科書，而忘卻了學生生活環境周遭各式各樣的活動，也可用以激勵學生以其觀察、回憶、探究、慎思等行動，習得各種事實與觀念，擴大其經驗範圍，豐富其知識內容，磨礪其智慧能力，並因為進行有意義的學習而獲得學習樂趣，進而強化其持續學習的意願。

然而，杜威將具有直接經驗性質的活動或實作技能在教材中所占的地位加以提升，並非要以它們取代具有間接經驗性質的訊息或知識。事實上，他十分反對把活動與知識二分的作法，認為它們不但不是相互對立，還應是「教材的漸進組織」這條直線上的兩個不同點，或是「經驗連續體」（the experiential continuum）（Dewey, 1938b: 13）中前後連接的不同區塊。於是，似可確認杜威立意在於消解活動與知識的對立，而提出的「在學習者中的教材發展」（The development of subject matter in the learner，《民主與教育》第 14 章第 2 節節名）（Dewey, 1916: 192）之說法，或是本文所指稱的「教材漸進發展論」，就成為他教材通論中值得注意的特點之一了。

杜威此一從學習者立場提出的「教材發展」構想，似可從他所創辦的實驗學校將 4-15 歲的學生分成三個成長階段，分別以工作活動、史地知識，以及專題研究為課程與教材組織核心的作法看出端倪（Mayhew & Edwards, 1936: 52-336）。而此依循著實作技能、具體知識、抽象知識之進程發展的主張，難免讓人與皮亞傑（J. Piaget）所提出的認知發展論聯

想在一起 (Piaget, 1963)。我們固然不能因為杜威的構想較早提出，就說他可能對皮亞傑的認知發展論有所影響，但是，其間的關聯倒還真讓人有「英雄所見略同」之讚嘆也！

(三) 以整合組織與適切運用有效發揮教材功能

杜威念茲在茲的一件事，就是如何讓作為教育或教學核心的教材發揮最大的作用，使學生學得既好又開心。學得好，是要學習得有意義、有價值，能面對當下生活中的各種問題，以思考及探究的方法理解這些問題、確認問題關鍵要項、尋求解決方案、付諸實行並檢驗其結果，然後，又能總結從中獲得的經驗，為後續經驗的成長或智慧的增進，奠下堅實的基礎。學得開心，是要學習得有興味、有旨趣，能由活動的參與、意見的交流、共識的建立，進而與人同享幸福樂利與圓融完備的經驗。

依杜威之見，教師若是要讓教材能發揮激勵學生學習的作用，讓他們學得既好又開心，就必須整合教材的心理與邏輯組織。在他看來，教師的任務應該是：「如何協助學生把現有的粗糙經驗，漸進且系統地發展而成為成人意識中完整而系統的知識。」(Dewey, 1897b: 171) 他叮嚀教師記住：「從經驗中尋找學習材料，只是第一個步驟」(Dewey, 1938b: 48)，千萬不能始終停留在活動、實作等直接而粗糙的經驗層次，而要讓學生有機會「以成熟經驗的結果為媒介，把個人的經驗加以重組」(Dewey, 1897b: 174)，這時，教師就應該「漸進地將〔學生〕所經驗的材料發展得更完全和更豐富，且要以更有組織的形式呈現出來。」(Dewey, 1938b: 48)

配合教材組織的整合，適切地運用教材也同樣重要。如前所述，杜威在這方面也有不少的提示。最須注意的就是，教師不但自己要妥為運用教材，以便激勵學生有效學習，更要把責任下放到學生的身上，讓學生負起適切運用教材的責任，要求他們分清本末輕重，主動積極進行真實而有意義的學習。師生要在密切配合的前提之下，把學習的環境營造成為一個以學習為重心之「協同合作的共同體」(Dewey, 1934a: 183, 1936b:

192)。在此一學習共同體中，師生皆在整合組織與適切運用的過程中，藉著有效發揮功能的教材，進行有利於共同成長與發展的學習，正是杜威教材通論的第三項——但絕非不重要的——特點。

由這三項特點，似可概括地了解，為何杜威教材通論的主張會吸引一些希望在教材方面力求革新的人士，前仆後繼地將這些主張付諸實驗或實行。

二、杜威主張不易全面推廣實行的原因

配合一些教育或課程史學者的評論，似可為杜威主張不易全面推廣實行，找出以下三個可能的原因。

（一）杜威主張可能超前於時代

克雷明（L. A. Cremin）曾指出，杜威的一些教育主張似有「時代倒錯」（anachronism）（Cremin, 1961: 238）的狀況。這樣的評論可作兩種解釋：一是杜威的主張落後於時代潮流，另一則是其主張超前於時代潮流。

作者以為，似乎後者比較合理。如本文前曾引述克立巴德的說法指出，杜威的教育理念相當先進。克立巴德更曾多次論及，就課程、教材與教法等方面而言，杜威試圖要推動的理想往往與長久以來一般人的觀念，乃至所致力達成的目的都有著相互悖離的情況。例如，克立巴德提到，一般美國大眾咸以為：

學校教育存在的首要目的就是獲取工作，這樣的信念幾乎毫無例外。在《民主與教育》書專論職業教育的一章中，杜威卻對此一信念作了嚴厲的批評。吊詭的是，這位稱得上典型的美國哲學家，卻經常發現自己是在美國公眾輿論的潮流中逆行而上。（Kliebard, 2006: 126）

這也正如克立巴德所指出的，杜威一些課程或教材方面的主張「一直都與主流的美國價值合不上步子（out of step）」（Kliebard, 2004: 75）。

這種在主流思潮中常保「眾人皆醉我獨醒」的特立與「曲高和寡」的獨行，並提出一些看來似乎不合時宜的主張，卻也不失其作為一個「將哲學當作社會批判（social criticism）」（Cremin, 1961: 238-239）的思想家風格。

然而，如克雷明（Cremin, 1961: 239）所說：「在一個拘泥於形式的時代，杜威卻著書立說倡言把學校帶得靠近生活一些」；又如前曾述及的，當眾人皆偏狹對待教材，把教材當作固著的知識時，杜威卻提出經驗為本的廣義教材觀念等呼籲；當某些新學校或是進步人士太重教材的心理化，而忽略了教材邏輯化的必要時，他又急於宣示應當整合地組織與適切地運用教材，而不能偏於一隅……。這一切從另一個角度來看，不也正是作為一個以導正社會思想趨向為己任的哲學家所採取的「合時」（timeliness）（Cremin, 1961: 239）言行嗎？或因如此，克雷明才會做出如下的評論：「他的批判極具力度，毋怪乎一些最近表現高度自覺的教學專業人士奉他為偉大先知。¹⁴」（Cremin, 1961: 239）。

（二）社會大眾的偏見不易改變

1. 杜威對於大眾偏見難改的看法

杜威認為，人們在面對外界事物，心靈之發為思維的活動，會依據「選擇性強調原則（principle of selective emphases），有選擇性地強調某一方面，伴隨著對另一些方面的省略或拒絕」（Dewey, 1925: 31），藉集中與經濟之效。若不此之圖，即無所謂理性思考可言。

然而，若總是持有「片面的觀點」（one-sided views），而不願「與發現一種顯然更為適當的理論之目的相比較……〔俾便〕有助於保持平衡」（Dewey, 1891: 240）時，即會轉變而為成見（prejudice）。此種既成的見解，有的為人們所自知，有的則或出乎有意、或出乎無意而不為人們所自知，以致偏於一隅，而成為固著難變的成見，即是為「偏見」（biases）（Eames, 1969: xxxii）。

¹⁴ 由上下文判斷，此處所謂專業人士似應是指倡行進步教育或新教育的人士。

杜威以爲，「哲學就是對偏見的一種批判」（Dewey, 1925: 40），其作爲以社會批判爲職志的哲學家，即在以社會上積非成是的偏見爲對象進行理性的批判，希望提示人們能有所改變。然而，他也明指此事之不易：

相對而言，個人比較容易擺脫成見，並且理性地控制本能的偏見。但是，大眾始終難以達到這種狀態，只有透過教育與公開宣導的方式尋求改變，甚至在政治和產業組織帶動革新，才有可能。（Dewey, 1922: 252-253）

2. 社會大眾難改的教材偏見

本文先前各節曾提及不少人把教材等同於教科書，也提及杜威致力以較廣的教材意義破除一般人狹隘的教材觀念。然而，似有必要在此把這些不易改變的教材偏見，綜合整理成如下五點。

第一，狹隘地把教育等同於學校教育，因而把性質上應是源自於環境、以學習爲本、與生活關聯，且又能增進學生自然、社會與人文的知識，進而啓迪人生智慧的教材，等同於學校課堂傳授的零碎事實、抽象道理，且與人生體驗關聯較少的教科書知識，以致於讓學生無法說服自己用心學習，學習起來更是事倍功半，痛苦不堪。

第二，呆板地把教材當作是靜態的、不動的、不變的資產，而罔顧其爲動態的、活動的、可變的資源，以致於教材變成教科書上不得不呈現，教師不得不在課堂講授，學生不得不誦讀的一堆與生活較少干係的事實，所組成的具有惰性、較少生氣的課堂知識，以致於學生雖勉強學習，卻往往索然無趣。

第三，固著地把一些抽象化、精緻化、學究化的專家知識當作教材，卻忘記教材是由人們的親身實作經驗，以及與人互動交流而得的訊息，經過積累、沉澱、提煉而成。復加教師總是照本宣科、不予轉化，以致學生學習起來直如囫圇吞棗，難以消化。

第四，現實地把教材等同於教科書，又把教科書當作各種考試出題的唯一來源，以致學生雖然盡其所能將教科書內容倒背如流、又能在考

試時取得高分，但是一旦離開課堂與考場，立即丟乾忘淨，失去教材指引學生進行能應用於其人生的有意義學習之本意。

第五，人工地把教材當作事前規定的各種學科知識，充斥著各種經過精心選擇、細加改寫、美化淨化的內容，又有意地刪除爭議問題、道德兩難，乃至相互匹敵的解釋，致使教材所具有的引發討論、激勵思考、持續研究之功能喪失殆盡，悖離了教育的真義。

或許就是因為這些社會大眾所持有的偏見，讓杜威的教材通論主張不易推廣施行。

（三）學校的難撼結構橫阻於前

杜威的教材主張不易落實，以致成為和寡的高調，固與社會大眾偏見積重難返有密切關聯，但是，以年級制（grade school system）為基礎的學校結構難以撼動，因而橫阻於前，或許也是主要原因之一。

此一年級制，也就是將學生「計年就學」（gradation）、「分班設教」（classification）、「分科別目」（specialization and departmentalization）的作法，就美國而言，應是始自 19 世紀中葉（Kliebard, 2002: 14-18）；就我國而言，則當始於 1901 年，由直隸總督袁世凱奏陳辦理的「山東學堂」（司琦，1981：21）。

正是這些原應支持與調節整個學校系統運作，以便師生教學與學習能順利進行的學生分班學習、年級編排、學習進程的制定，乃至教師選聘及工作的安置、薪俸與晉升等等實施機制，到後來因為大家忘記了其持續促進學習的「根本」，卻只是汲汲於維繫制度運作的「末節」，以致此一枝微末節的制度，終於淪為難以撼動的學校結構，甚至成為自為目的、不容改革的龐然怪物。

杜威即有：「往往就是這些出於實際方便的考慮，卻變成了整個的系統主宰」（Dewey, 1901: 267）之慨嘆。他或許明白，在這種情況之下，任何再好的觀念與作法，也無法獲致一些已經習慣於此一學校結構的「體制內」教育人員，乃至一般社會大眾的青睞。其結果是，要麼就放

棄之，要麼就「另起爐竈、重置鍋鼎」，尋求「體制外」的革新機會。這或許就是他在所服務的芝加哥大學創辦實驗學校，推動心目中理想教材觀念的原因之一吧！

綜上所述，本節歸結了杜威教材通論確實有其不容忽視的特色，然其所提各項教材興革建議，亦因為總是超前於時代的潮流，復加面對難以改變的社會大眾偏見，更有難予撼動之學校結構橫阻於前，而不易落實。

陸、結論

本文由一般人教材觀念難改的問題開始談起，藉由解析杜威對於教材的意義與來源、分類與發展、組織與運用等主張的內涵，歸結了杜威以經驗為本的廣義教材界說破除偏狹教材觀念、以教材漸進發展論消解活動與知識的對立、以整合組織與適切運用有效發揮教材功能等特點，並以其主張太過超前、大眾偏見難改及學校結構固著等說明這些主張不易落實的原因。行文至此，作者將回到教材觀念的根本問題略加申述，並指出若干未來可繼續研究的方向，以為本文總結。

如同任何觀念的改變一樣，由偏狹地將教材等同於教科書，改變而為廣義整全的看待、學生觀點的認取、適切的組織運用等較理想的觀念，有賴於主觀與客觀兩方面條件連動的改變。特別強調連動，是因為主客觀條件乃相互作用的連續體，只有單方面變動雖仍可見其成效，但因無另一方面的配合，其成效可能難以擴大，亦不易長久。¹⁵

當今，臺灣的教育主政者透過諸如《建議書》的文件，表達了「政

¹⁵ 此一觀點明顯受到杜威的影響，特別是在《經驗與教育》書中多方討論與條件有關的概念。作者好奇地以若干關鍵字詞進入《杜威全集》電子資料庫檢索，結果發現該書中，「條件」(conditions)出現80次，「客觀條件」(objective conditions)出現20次，「內在條件」(internal conditions)出現6次，「外在條件」(external conditions)出現5次，「實際條件」(actual conditions)出現3次，「環境條件」(environing conditions)出現3次。

府須不斷的宣導……讓全民逐漸清楚教材的意涵」(國家教育研究院, 2014: 52)等主觀願望,並藉由在各級各類學校帶動課程與教學的變革,更配合現代數位學習科技促成教材與教法的翻轉,冀望營造相對良好的客觀條件,達成由觀念改變促動作法興革的目標。

然如前所述,在當今年級制主導的各級各類學校所形成難以撼動的結構,復加長期以來糾結纏縛的升學制度下難以消解的考試文化,欲在教材觀念及有關做法上進行革命型的(revolutionary)改變,並非易事。或許,只能退而求其次,設法做到漸進型(evolutionary)的改變,亦即由細小滴水般的改變,逐漸轉化成爲長流的溪水江河般的大型變革,再慢慢積累而成壯闊的汪洋大海般的全面改革;如此,由量變促成質變,或許是一種有可能達成的希望。然而,這還必須有勇敢堅持理想,更願意奮起發揮思想領導作用的人士,以先知覺後知的作法,喚醒大家踏著邁進的腳步勇往直前。杜威或許就是這樣一位學者,終其一生彷彿是催促春耕的布穀鳥一般,不停地叫嚷著所懷抱的理想,激勵著眾人爲了豐盛的秋收就要勤快地耕種。更難得的是,他還身先士卒在前方帶頭試驗,以爲後人之示範。

作者不才,絕不敢有效法杜威的不慚之言,唯自度當於尙能提筆爲文之時,持續不斷鑽研其哲學與教育思想,若真能偶有一得之愚公諸於世,則亦不枉此一學術人生也。職是,願在文末,以探討杜威教材通論所獲之識小爲據,提出若干可供未來研究方向之餘論。

第一,或可自本文所述杜威的教材通論開始,進而探討其科學、地理、歷史、社會、人文、道德、邏輯、工作活動、職業教育等教材各論。

第二,即使是教材通論,本文雖曾敘述杜威對於教材的選擇、組織、運用等問題的主張,但皆點到爲止,有待進一步做較爲深入的探討。

第三,一些並不完全由杜威親自撰著的專書,如《明日學校》(Dewey, 1915)與《杜威學校》(Mayhew & Edwards, 1936),其中與杜威教材主張有關之理論與實務的論述,其內容頗爲豐富,觀點亦經得起時間的考

驗，有待深入剖析。

第四，本文在討論杜威教材運用的主張時，稍微觸及教師教學及學生學習時應注意的事項而未深入探討，有待就其不少探討教學原理與方法的論著，針對思考方法的教與學，乃至一般課堂教學所運用的各種講述、討論、發表、實作等方法，做進一步的研究。

第五，杜威有關課程或教材的主張，乃是其對於 19 世紀末葉盛行的形式訓練說、統覺說、興趣論、自然發展論、文化階段及複演說等各種課程理論，進行反思而後之所得。若欲全面理解其主張，勢須探討其針對這些舊說所做的評論，而欲探討這些評論，則又有必要進入提倡這些學說的主要學者，如伊利特（Charles W. Eliot, 1834-1926）及哈里斯（William Torrey Harris, 1835-1909）、德嘉謨（Charles de Gamo, 1849-1934），以及霍爾（Granvill Stanley Hall, 1844-1924）等人的論著中梳理之，兩相對照，或能更深入而全面地掌握之。

作者的這些淺見，不見得適切，還望方家賜正。

本研究獲科技部專題研究計畫補助（MOST103-2410-H-034-027-MY2），謹此致謝。

參考文獻

- 司琦（1981）。中國國民教育發展史。臺北市：三民。
- 江昭青、李佩芬（2008）。教改追蹤：一綱一本 vs. 一綱多本暴露哪些問題？
親子天下雜誌，3。取自 <http://www.parenting.com.tw/article/article.action?id=5020550>
- 行政院教育改革審議委員會（1996）。總諮議報告書。取自 <http://www.naer.edu.tw/files/15-1000-7992,c1315-1.php?Lang=zh-tw>
- 吳俊升（1960）。杜威教育思想的再評價。新亞書院學術年刊，2，1-28。
- 吳俊升（1983）。增訂約翰杜威教授年譜。臺北市：商務。
- 吳森（1978）。Dewey 哲學的重新認識。載於吳森（著），比較哲學與文化（一）（頁 91-113）。臺北市：東大。
- 林玉体（譯）（1996）。John Dewey 著。民主與教育（Democracy and education）。

臺北市：師大書苑。

- 胡適（譯）（1970）。John Dewey 著。杜威五大講演（Five speeches by John Dewey）。臺北市：仙人掌。
- 孫邦正（1958）。普通教學法。臺北市：正中。
- 國立臺灣師範大學心理與教育測驗研究發展中心（無日期）。國中教育會考國文科科問與答。取自 http://cap.ntnu.edu.tw/test_5_2.html
- 國家教育研究院（2014）。十二年國民基本教育課程發展建議書。取自 <http://www.naer.edu.tw/files/15-1000-5619,c639-1.php>
- 單文經（2014）。反思杜威教材心理化為本的課程實驗所帶來的改變。課程研究，9（1），85-110。
- Beane, J. A. (1997). *Curriculum integration: Designing the core of democratic education*. New York, NY: Teachers College Press.
- Cremin, L. (1961). *The transformation of the school: Progressivism in American education, 1876-1957*. New York, NY: Knopf.
- Dewey, J. (1888). Leibniz's new essays concerning the human understanding. In L. Hickman (Ed.), *The collected works of John Dewey, 1882-1953* (Electronic ed., EW1, pp. 251-435). Charlottesville, VA: Intellex.
- Dewey, J. (1891). Outlines of a critical theory of ethics. In L. Hickman (Ed.), *The collected works of John Dewey, 1882-1953* (Electronic ed., EW3, pp. 237-388). Charlottesville, VA: Intellex.
- Dewey, J. (1896a). Interest in relation to training of the will. In L. Hickman (Ed.), *The collected works of John Dewey, 1882-1953* (Electronic ed., EW5, pp. 113-150). Charlottesville, VA: Intellex.
- Dewey, J. (1896b). The influence of the high school upon educational methods. In L. Hickman (Ed.), *The collected works of John Dewey, 1882-1953* (Electronic ed., EW5, pp. 270-280). Charlottesville, VA: Intellex.
- Dewey, J. (1896c). Pedagogy as a university discipline. In L. Hickman (Ed.), *The collected works of John Dewey, 1882-1953* (Electronic ed., EW5, pp. 281-289). Charlottesville, VA: Intellex.
- Dewey, J. (1897a). My pedagogic creed. In L. Hickman (Ed.), *The collected works of John Dewey, 1882-1953* (Electronic ed., EW5, pp. 84-95). Charlottesville, VA: Intellex.
- Dewey, J. (1897b). The psychological aspect of the school curriculum. In L. Hickman (Ed.), *The collected works of John Dewey, 1882-1953* (Electronic ed., EW5, pp. 164-176). Charlottesville, VA: Intellex.
- Dewey, J. (1898). Pedagogy I B 19. In L. Hickman (Ed.), *The collected works of John Dewey, 1882-1953* (Electronic ed., EW5, pp. 328-341). Charlottesville, VA: Intellex.
- Dewey, J. (1899a). Principles of mental development as illustrated in early infancy. In L. Hickman (Ed.), *The collected works of John Dewey, 1882-1953* (Electronic ed., MW1, pp. 175-191). Charlottesville, VA: Intellex.
- Dewey, J. (1899b). Lectures XXVI on history. In R. D. Archambault (Ed.), *Lectures*

- in the philosophy of education, 1899 by John Dewey* (pp. 256-264). New York, NY: Random House.
- Dewey, J. (1901). The situation as regards the course of study. In L. Hickman (Ed.), *The collected works of John Dewey, 1882-1953* (Electronic ed., MW1, pp. 259-282). Charlottesville, VA: InteLex.
- Dewey, J. (1902a). Current problems in secondary education. In L. Hickman (Ed.), *The collected works of John Dewey, 1882-1953* (Electronic ed., MW1, pp. 283-299). Charlottesville, VA: InteLex.
- Dewey, J. (1902b). The evolutionary method as applied to morality. In L. Hickman (Ed.), *The collected works of John Dewey, 1882-1953* (Electronic ed., MW2, pp. 3-38). Charlottesville, VA: InteLex.
- Dewey, J. (1902c). The University of Chicago School of education. In L. Hickman (Ed.), *The collected works of John Dewey, 1882-1953* (Electronic ed., MW2, pp. 67-71). Charlottesville, VA: InteLex.
- Dewey, J. (1902d). The child and curriculum. In L. Hickman (Ed.), *The collected works of John Dewey, 1882-1953* (Electronic ed., MW2, pp. 271-291). Charlottesville, VA: InteLex.
- Dewey, J. (1902e). Educational lectures before Brigham Young Academy. In L. Hickman (Ed.), *The collected works of John Dewey, 1882-1953* (Electronic ed., LW17, pp. 211-347). Charlottesville, VA: InteLex.
- Dewey, J. (1903). Studies in logical theory. In L. Hickman (Ed.), *The collected works of John Dewey, 1882-1953* (Electronic ed., MW2, pp. 225-375). Charlottesville, VA: InteLex.
- Dewey, J. (1907). Education as a university study. In L. Hickman (Ed.), *The collected works of John Dewey, 1882-1953* (Electronic ed., MW4, pp. 156-164). Charlottesville, VA: InteLex.
- Dewey, J. (1910). How we think. In L. Hickman (Ed.), *The collected works of John Dewey, 1882-1953* (Electronic ed., MW6, pp. 177-356). Charlottesville, VA: InteLex.
- Dewey, J. (1911a). Course of study. Contributions to a cyclopedia of education (Vols. 1-2). In L. Hickman (Ed.), *The collected works of John Dewey, 1882-1953* (Electronic ed., MW6, pp. 396-404). Charlottesville, VA: InteLex.
- Dewey, J. (1911b). Definition. In L. Hickman (Ed.), *The collected works of John Dewey, 1882-1953* (Electronic ed., MW6, pp. 415-417). Charlottesville, VA: InteLex.
- Dewey, J. (1912-1913). Progress (in Vols. 3,4,5 of Dewey's contributions to a cyclopedia of education edited by Paul Monore). *The collected works of John Dewey, 1882-1953* (Electronic ed., MW7, pp. 331-332). Charlottesville, VA: InteLex.
- Dewey, J. (1915). Schools of tomorrow. In L. Hickman (Ed.), *The collected works of John Dewey, 1882-1953* (Electronic ed., MW8, pp. 206-404). Charlottesville, VA: InteLex.
- Dewey, J. (1916). Democracy and education. In L. Hickman (Ed.), *The collected works of John Dewey, 1882-1953* (Electronic ed., MW9). Charlottesville, VA: InteLex.

- Dewey, J. (1920). Reconstruction of philosophy. In L. Hickman (Ed.), *The collected works of John Dewey, 1882-1953* (Electronic ed., MW12). Charlottesville, VA: InteLex.
- Dewey, J. (1922). Human nature and conduct. *The collected works of John Dewey, 1882-1953* (Electronic ed., MW14). Charlottesville, VA: InteLex.
- Dewey, J. (1925). Experience and nature. In L. Hickman (Ed.), *The collected works of John Dewey, 1882-1953* (Electronic ed., LW1). Charlottesville, VA: InteLex.
- Dewey, J. (1928). Progressive education and the science of education. In L. Hickman (Ed.), *The collected works of John Dewey, 1882-1953* (Electronic ed., LW3, pp. 257-268). Charlottesville, VA: InteLex.
- Dewey, J. (1929). The sources of a science of education. In L. Hickman (Ed.), *The collected works of John Dewey, 1882-1953* (Electronic ed., LW5, pp. 3-40). Charlottesville, VA: InteLex.
- Dewey, J. (1930). How much freedom in new schools? In L. Hickman (Ed.), *The collected works of John Dewey, 1882-1953* (Electronic ed., LW5, pp. 319-325). Charlottesville, VA: InteLex.
- Dewey, J. (1931a). Social science and social control. In L. Hickman (Ed.), *The collected works of John Dewey, 1882-1953* (Electronic ed., LW6, pp. 64-68). Charlottesville, VA: InteLex.
- Dewey, J. (1931b). The way out of educational confusion. In L. Hickman (Ed.), *The collected works of John Dewey, 1882-1953* (Electronic ed., LW6, pp. 75-89). Charlottesville, VA: InteLex.
- Dewey, J. (1933). How we think: A restatement of the relation of reflective thinking to the educative process. In L. Hickman (Ed.), *The collected works of John Dewey, 1882-1953* (Electronic ed., LW8, pp. 107-352). Charlottesville, VA: InteLex.
- Dewey, J. (1934a). Education and the social order. In L. Hickman (Ed.), *The collected works of John Dewey, 1882-1953* (Electronic ed., LW9, pp. 175-185). Charlottesville, VA: InteLex.
- Dewey, J. (1934b). The need for a philosophy of education. In L. Hickman (Ed.), *The collected works of John Dewey, 1882-1953* (Electronic ed., LW9, pp. 194-204). Charlottesville, VA: InteLex.
- Dewey, J. (1934c). Art as experience. In L. Hickman (Ed.), *The collected works of John Dewey, 1882-1953* (Electronic ed., LW10). Charlottesville, VA: InteLex.
- Dewey, J. (1935). The need for orientation. In L. Hickman (Ed.), *The collected works of John Dewey, 1882-1953* (Electronic ed., LW11, pp. 162-166). Charlottesville, VA: InteLex.
- Dewey, J. (1936a). Whitehead's philosophy. In L. Hickman (Ed.), *The collected works of John Dewey, 1882-1953* (Electronic ed., LW11, pp. 146-154). Charlottesville, VA: InteLex.
- Dewey, J. (1936b). The Dewey School: Introduction. In L. Hickman (Ed.), *The collected works of John Dewey, 1882-1953* (Electronic ed., LW11, pp. 191-192). Charlottesville, VA: InteLex.
- Dewey, J. (1938a). Logic: The theory of inquiry. In L. Hickman (Ed.), *The collected*

- works of John Dewey, 1882-1953* (Electronic ed., LW12). Charlottesville, VA: IntelLex.
- Dewey, J. (1938b). Experience and education. In L. Hickman (Ed.), *The collected works of John Dewey, 1882-1953* (Electronic ed., LW13, pp. 3-63). Charlottesville, VA: IntelLex.
- Dewey, J. (1938c). What is social studies? In L. Hickman (Ed.), *The collected works of John Dewey, 1882-1953* (Electronic ed., LW13, pp. 338-341). Charlottesville, VA: IntelLex.
- Dewey, J. (1938d). To those who aspire to the profession of teaching. In L. Hickman (Ed.), *The collected works of John Dewey, 1882-1953* (Electronic ed., LW13, pp. 342-346). Charlottesville, VA: IntelLex.
- Dewey, J. (1939). Experience, knowledge and value: A rejoinder. In L. Hickman (Ed.), *The collected works of John Dewey, 1882-1953* (Electronic ed., LW14, pp. 3-90). Charlottesville, VA: IntelLex.
- Dewey, J. (1945). Democratic versus coercive international organization: The Realism of Jane Addams. In L. Hickman (Ed.), *The collected works of John Dewey, 1882-1953* (Electronic ed., LW15, pp. 192-199). Charlottesville, VA: IntelLex.
- Dewey, J. (1998). *Experience and education, the 60th anniversary edition*. West Lafayette, IN: Kappa Delta Pi.
- Dewey, J. M. (1951). Biography of John Dewey. In P. A. Schillp (Ed.), *The philosophy of John Dewey* (pp. 3-45). New York, NY: Tudor.
- Eames, S. M. (1969). Introduction. In L. Hickman (Ed.), *The collected works of John Dewey, 1882-1953*, (Electronic ed., EW3, pp. xxi-xxxviii). Charlottesville, VA: IntelLex.
- Geiger, G. R. (1958). *John Dewey in perspective*. New York, NY: Oxford University Press.
- Hook, S. (1980). Introduction. In L. Hickman (Ed.), *The collected works of John Dewey, 1882-1953* (Electronic ed., MW9, pp. ix-xxiv). Charlottesville, VA: IntelLex.
- Kliebard, H. M. (1987). The question of Dewey's impact on curriculum practice. *Teachers College Record*, 89(1), 139-141.
- Kliebard, H. M. (2002). Constructing the concept of curriculum on the Wisconsin frontier: How school restructuring sustained a pedagogical revolution. In H. M. Kliebard (Ed.), *Changing course: American curriculum reform in the 20th century* (pp. 7-23). New York, NY: Teachers College Press.
- Kliebard, H. M. (2004). *The struggle of the American curriculum, 1893-1958* (3rd ed.). Boston, MA: Routeledge and Kegan Paul.
- Kliebard, H. M. (2006). Dewey's reconstruction of the curriculum matters. In D. T. Hansen (Ed.), *John Dewey and our educational prospect: A critical engagement with Dewey's Democracy and education* (pp. 113-127). Albany, NY: State University of New York Press.
- Mayhew, K. C., & Edwards, A. C. (1936). *The Dewey school: The laboratory school of the University of Chicago, 1896-1903*. New York, NY: Atherton Press.
- Page, R. N. (2006). Curriculum matters. In D. T. Hansen (Ed.), *John Dewey and our educational prospect: A critical engagement with Dewey's Democracy and Education* (pp.

39-65). Albany, NY: State University of New York Press.

Piaget, J. (1963). *The origins of intelligence in children*. New York, NY: W. W. Norton.

Simpson, D. J. (2006). *John Dewey primer*. New York, NY: Peter Lang.

Simpson, D. J., Jackson, M. J. B., & Aycocock, J. C. (2005). *John Dewey and the art of teaching: Toward reflective and imaginative practice*. Thousand Oak, CA: Sage.