

論課程目標之建立

黃政傑

課程文獻中，有關課程目標的討論，可謂俯拾即是，而且課程目標是否應該採取行為目標的敘寫方式，課程目標的確立是否應為課程設計的第一步，堪稱為近年來教育學者爭論的重要課題。雖然這方面的爭論尚未塵埃落定，但課程學者採用行為目標，並以目標發展來引導課程設計者，猶如過江之鯽，比比皆是。所謂課程設計的目標模式（objective model）、合理模式（rational model），或是課程發展的教育工學（educational technology in curriculum development）強調的是目標掛帥的重要性，已成為目前課程設計或課程發展的主流，也發揮了相當大的作用。

基於此，本文由課程發展的角度，剖析課程目標的重要性，探討課程目標的分類法，並且討論課程目標的來源、分析與敘寫。文中一方面歸納學者對於各個主題的主張，另一方面則闡明各個主題有關的爭論點，期使課程目標的發展與運用不致誤入歧途。

壹、課程目標的重要

在各個領域中，目的都是指導活動的準則，可以賦予活動設計和實施的方向。目的若依其抽象或具體程度區分，最為高遠的稱為宗旨或目的，比較具體的則稱為目標。教育領域之中，為了區分各種層次的教育目的，也依具體程度，分別採用各種名稱代表，例如教育宗旨、教育目的、教育目標、教學目標等。例如，美國以實現民主主義社會理想為教育宗旨或目的，其下分為四項教育目標：自我實現、人群關係、經濟效率、公民責任（註一）。為了達成四項教育目標，又須注

重許多特殊目標。例如，經濟效率目標；含有下列項目，必須擬訂適當的次層目標實施教學：職業知識、職業技能、職業選擇、職業道德、消費計劃、購買方法、消費者權益等等。

其實，各個層次的目的是連續地存在，不容易斷然地切割，曰此必稱為「教學目的」，彼必稱為「教學目標」。如果將目的視為一條直線，直線左端為「一般」、「抽象」的層次，右端為「特殊」、「具體」的層次，則兩極端的差別一目了然，至於相連的層次間仍然是不易區別清楚的。明乎此，便不致獨斷地區分目的和目標了。

如果目的或目標是活動的指導準則或方向，則教育是教育活動的方向，課程目標是課程活動的方向，而教學目標則是教學活動的方向了。課程目標和教育目標、教學目標有何不同？這個問題的答案，端視個人對課程、教育、教學三個概念的詮釋而定。有些學者將課程視為教科書及其他教學材料，將教學視為教師在課堂內指導學生學習的活動，將教育視為利用經驗、培養人格、增進生活、更新文化的歷程；則教育的範圍最為廣大，教學與課程均包含在教育之內，教學目標與課程目標均衍生於教育目標。

但是課程目標、教學目標和教育目標三者，容或在功能或課程方面有所差異，本質上並未有所不同。教師指導學生學習職業知識、技能與道德的教學活動，旨在使學生成為具有經濟效率的人，而「經濟效率」的教學，則又指向民主主義理想社會的實現。基於此，教學目標與教育目標在本質上有何差異呢？各層次教學目標或教育目標的達成，必須有相當層次的課程設計以資配合，而課程設計的目標又何能自外於教學目標或教育目標呢？是故，課程領域之中，許多學者是不

區分課程目標、教學目標及教育目標的，或以課程目標稱之，或以教育目標稱之，所涵蓋的均由一般的而致具體的層次（註二）。

課程目標在整個教育活動中，所能發揮的功能很多。在學生方面，課程目標可以引導他們的學習方向，使他們不致茫無頭緒地學習；如果目標具體明確，包含了學習表現的標準，他們甚至於可以自我評鑑，因而便利自學，也可能激發學習動機。在教師方面，課程目標是他們教學的指標，也是教師彼此間或教師與家長間溝通的媒介。對於社會人士而言，課程目標是教學效率或績效考核的依據，更是促進學校教育改革進步的泉源。

課程不但是學生在學校指導下所具有的一切經驗，也是學生學習的計畫。因此課程不但是回溯的，就學生學習結果去探求，也是預測的，必須事先加以規畫（黃政傑，民七二）。課程目標既是課程設計的方向或指導原則，是預見的教育成果，是學生經歷教育方案的各種教育活動後必須達成的表現，其重要性自不該受到忽視。分析課程理論及課程領域發展的歷史，課程目標在課程的科學化運動中，最受重視（註三）。有課程理論之父尊稱的巴比特（Bobbitt, 1918, 42），曾經指出課程目標如何形成：

〔課程的〕中心理論是簡單的。人類生活無論如何變化，總是包含了許多特定活動的履行。為生活做準備的教育，即是明確而適當地為這些特定活動的從事而準備。這些活動無論如何因社經階層而變化多端，都是可以發現的。我們只要進入世界的事物中，發掘其個別成分即可。人們從事這些事物所需的能力、態度、習慣、鑑賞和知識型式，都將會顯現出來，成為課程目標。這些課程目標將是衆多的、明確的，而且是詳盡的。

根據這個說法，巴比特發現了課程目標的十大領域，並在此十大領域之下，列出了一百九十六個主要目標（Bobbitt, 1924）。和巴比特同時的查特斯（Charters, 1923），也分析師範教育和女子教育課程的目標，使得課程目標的分析，蔚為當時課程設計

的一般風氣。

一九三〇至一九四〇年代，以課程目標為主的課程科學化運動開始瓦解，因為教師無法處理五十個特定目標，遑論成百上千個了。而且，兒童中心的觀點再受重視，兒童被視為主動、生長的個體，不是複雜的機器，兒童主動參與自己教育計畫的建立，設計自己的學習情境，與課程目標所植基的教育預備說，背道而馳（Eisner, 1967 b）。

一九四〇年代下半期到一九六〇年代，目標在課程設計上的重要性，再度受到重視；學者不但重拾目標引導課程設計的主張，並發展目標分類的方法，闡明目標的敘寫方式。例如泰勒（Tyler, 1949）和赫利克（Herrick, 1965）均主張目標明確的重要性；布魯姆等人（Bloom et al., 1956）發表認知領域目標分類法；梅澤（Mager, 1962）提倡行為目標的敘寫方式；克拉瓦等人（Kratwohl et al., 1964）發表情意領域目標分類法。

一九六〇年以降，雖然課程目標的存在及敘寫方式，引起許多爭論，然而課程目標並未由教育舞台上消失，反而成為有關課程設計著作的必要章節。課程學者稱呼以詳列課程目標指導課程設計的方式，為課程設計的目標模式、合理模式，或為課程發展的工學（註四）。

課程目標在課程設計或課程發展上的地位，泰勒（R. W. Tyler）、塔巴（H. Taba）、惠勒（D. K. Wheeler）、龍渠（D. Rowntree）等人，均曾提出透徹的分析。泰勒主張的課程理論，稱為「泰勒法則」或「泰勒理論」，其中揭櫫課程發展的四個基本步驟（見圖一）。

（一）學校應該達成何種教育目的？

（二）為達成這些目的，應提供何種教育經驗？

（三）這些教育經驗應如何有效地組織起來？

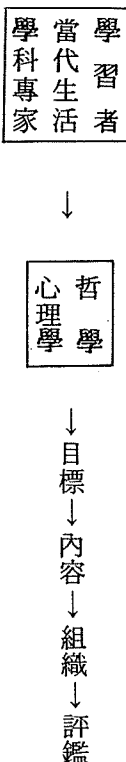
（四）如何確定教育目的達成與否？

塔巴（Taba, 1962）繼泰勒之後，提出系統的課程發展程

序。

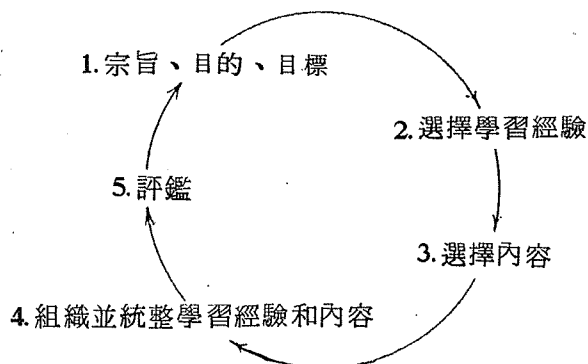
- (一) 評估需求。
- (二) 形成目標。
- (三) 選擇內容。
- (四) 組織內容。
- (五) 選擇學習經驗。
- (六) 組織學習經驗。
- (七) 確定評鑑對象、方式與工具。

圖一：泰勒的課程設計模式 (Tyler, 1949)



惠勒提出的課程發展歷程，共包含五步驟（參見圖二）：

- (一) 選擇宗旨、目的和目標。
- (二) 選擇學習經驗，以達成宗旨、目的和目標。
- (三) 選擇內容或教材，以便提供某種可能的經驗。
- (四) 依據學校和教室內的教學歷程，組織及統整學習經驗。



圖二 惠勒的課程設計模式 (Wheeler, 1967, 31)

(五) 評鑑 (三) 四步驟，在達成宗旨、目的和目標上的效果。

龍渠的教育工學模式，包含了四個基本步驟（見圖三）：

(一) 確認目的：在此步驟中，不但要分析科目目的，而且要分析學生背景，建議具體目標，考慮評鑑學生的方法。

(二) 發展必要的學習經驗：分析達成目標的必要條件，思考所要包含的教材範圍，確定學習的因素和順序，確定協助學生學習的策略，選擇適當的教學媒體和材料，準備學習經驗（詳細地構想脚本或只要簡略的討論題綱）。

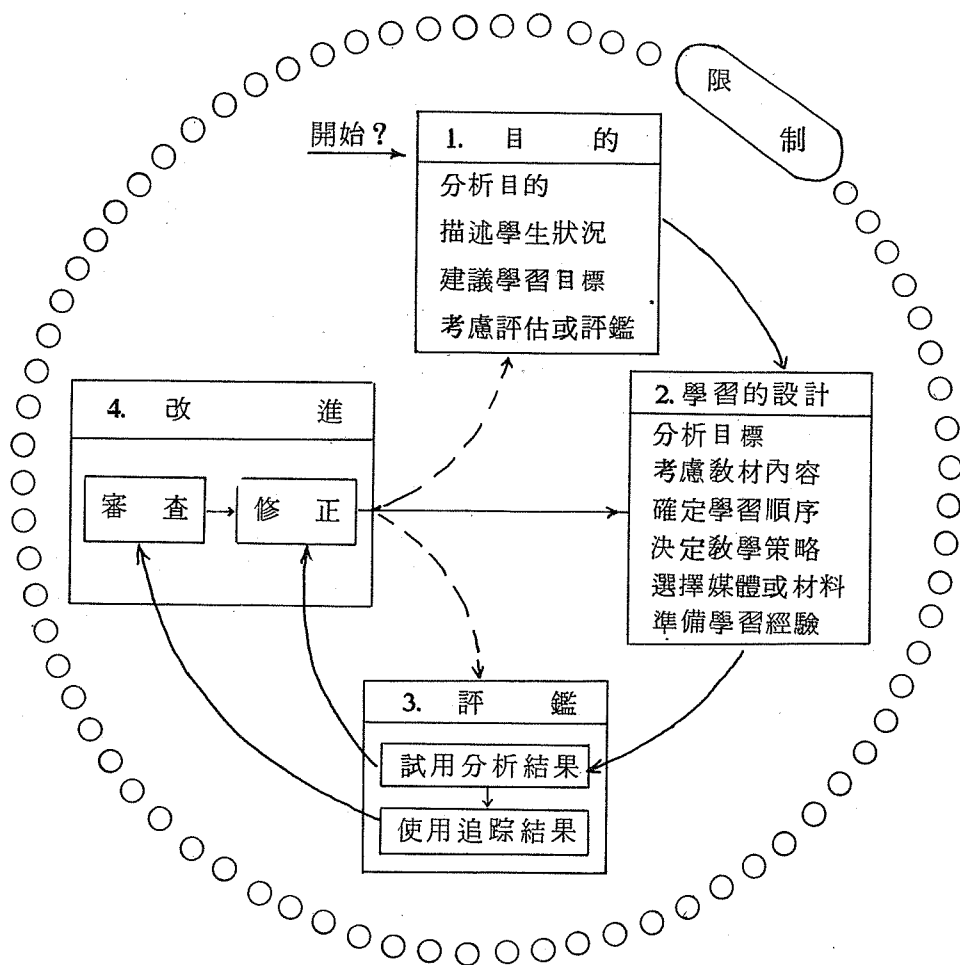
(三) 評鑑學習經驗達成目的之效果：使學生試用所設計的學習經驗，評鑑學習的結果並加以分析。如果不滿意，則加以修正，再試用；如果滿意，則正式使用，追蹤結果。

(四) 根據評鑑結果，改進學習經驗，使其更能達成目標。

龍渠的教育工學模式顯示，課程發展是循環的工作，「改進」可以針對「學習的設計」，甚至於是「目標」或「評鑑過程」本身。而且，課程發展受到某些因素的限制，例如學校教育的性質，可用的時間、空間和資源，大眾傳播的影響等等。但是，這些限制並非不能突破。

上述的模式，雖然詳簡不同，其課程發展的路徑或為直線式或為循環式，但是都具有共同的特徵，那就是以目標的選擇、分析和確認為課程發展的起點。課程目標一旦確定了，以後的各種課程設計活動，便完全環繞着它。活動和內容本身的價值比較不受重視，它們的存在，完全有賴於對達成課程目標可能的貢獻。所謂評鑑，亦旨在探討課程目標是否達成，活動和內容是否有助於達成課程目標。在這種課程發展模式中，目標常常被視為活動的終點，或者是高懸在人類活動之外，這種觀念是杜威 (J. Dewey) 所抨擊的（轉引自 Zais, 1976, 298）。

目的是活動過程中預見的結果，用來賦予活動意義，指導活



圖三：課程發展的教育工學（取自 Rowntree, 1982, 21）

動未來的方向。「目的」絕不是行動的終點，而是思慮的結果，而為行動轉向的樞紐。有鑑於此，許多學者提出課程發展的過程模式（process model），認為內容、活動及問題本身即有價值，不需依附目標而存在，只要訂定了程序原則（principles of procedure），即可據以選擇內容、安排活動、組織問題，發展適切的課程以供學生學習（註五）。

雖然如此，課程目標的功能並不能完全由程序原則所替代，而且即使採用程序原則作為選擇內容、活動和問題之依據，課程工作者至少仍然需要比較高遠的課程目標，以為課程發展的指針。

貳、課程目標的分類

課程目標的分類，一向為課程學者所重視。事物的分類，一方面可用以促進該事物有關知識之溝通，另一方面有助於事物彼此關係之了解，課程目標的分類亦是如此。課程目標包羅萬端，覆蓋極廣，如果沒有簡約的系統，可以適用於各個學門的課程發展，人員之間要能彼此溝通經驗，便屬不易。有了適當的分類系統，課程發展人員彼此之對話，便可以採取類名來稱呼或剖析課程目標。由於目標分類系統本身，也隱含着各類課程目標間之關係，因此善加運用將有助於課程工作者對此間關係之理解。在實際運用方面，課程目標的分類，有助於通盤了解發展完成的課程，是否具有周延、均衡及適切的目標。

課程目標的分類，有垂直的和水平兩個角度。

就垂直的角度觀之，課程目標包含了一般性的而至特殊性的，或高遠的而至切近的一系列目標。例如教育宗旨相當高遠，是我國各級各類教育機構共同遵照的目標；教育宗旨之下，有各級各類學校教育目的（目標），規定各級各類學校努力的方向；各級各類學校教育目的之下，則有各科各組教育目標、學科或科目教育目標、每課或每單元教育目標。課程目標如此層級地排列，恰似一個金字塔形，底層目標逐步達成之後，最終目標也就可以達成。

一、課程目標的垂直分類

將目標垂直地分析出各種高低不同的層次，旨在提供教育工作者接近具體的目標，以便能一箭中的。傑衣斯（Zais, 1976, 305）以目的（purposes）來概括宗旨（aims）、目的（goals）和目標（objectives）三者，就曾指出這項功能：

目的（purposes）如同靶子一樣，愈近愈容易打中。例如相當切近的目的——「學習二加二」，並不難以達成。這個靶子很近，容易看得清楚，可以用目標二字代表。但是學校為何需要達成這個目標呢？也許答案是：「爲了使學生能夠了解量的關係」。這個陳述，比起二加二的目標，仍然是個可見的靶子，只是較爲遙遠、較難擊中而已，可以用「目的」（goals）二字代表……可是爲什麼學生應該了解量的關係呢？如果答案是：「使學生自我實現」，則我們將愛受極大壓力。這一個靶子十分遙遠，有如地平線上一個針點，可以稱爲「宗旨」。怎樣才能協助學生達成自我實現呢？「怎樣」即顯示教育事業的長程問題。

基於區分目標層次的需要，傑衣斯也進一步解釋課程目的之三個層次（pp. 306-7）...

(一)課程宗旨（curriculum aims）：是對於所期望的生活結果（life outcomes）加以敘述，和學校或教室的結果沒有直接關聯。亦即，這個靶子不在學校情境之內，而是在學生完成學業後，在其餘的生命期間去完成的，例如自我實現、倫理性格、公民責任等都是。

(二)課程目的（curriculum goals）：指學校的結果，可以用來代表某一學校的或整個學校系統的目的。一般言之，課程目的是長程的，不是教室教學之內可以立即評估的。例如文學欣賞、批判地思考或閱讀、美國文化遺產的知識、公民事務的興趣都屬之。

(三)課程目標（curriculum objectives）：指教室教學最切近特殊的結果。一般言之，課程目標在每日運作的課程中發現，可以立即評估其達成程度。例如「學生能正確解答五題二元方程式中的四題」、「學生能由每一角度解決社會問題」、「學生能熟悉化學原則」等都是。

課程目標的層次區分，只是爲了便於理解、溝通和操作，使抽象的和遠程的目的化爲具體和近程的目標，易於逐步完成。課程學者賦予各層次目標一個名稱，並非意指課程目標可以明確地劃分，曰此爲宗旨、彼爲目的。由課程目標的層次區分所獲得的啓示是，宗旨、目的、目標是連續的，要達成高層次的目標，必須先達成低層次的目標。適切地指認達成某一高層目標須先達成的低層目標，乃成爲課程發展人員的首要之務，而如何在轉化過程之中不發生錯誤，更是當務之急。此外，各層次的課程目標是否具有合理的順序，同層次的各目標是否有重疊或遺漏，也是不可忽略之問題。

二、課程目標的水平分類

水平分類係就某一層次的所有課程目標，依其種類之異同加以分類別類，以作爲課程發展之依據。課程學者相當重視此種分類方式，

因此發展出來許多種分類方式。例如事實 (facts)、技能 (skills)、態度 (attitudes) … 主學習 (primary learning)、副學習 (associate learning)、附學習 (concomitant learning) … 求生技巧的目標 (lifefskill objectives)、方法的目標 (methodological objectives)、內容的目標 (content objectives) … 認知目標 (cognitive objectives)、技能目標 (Psychomotor objectives)、情意目標 (affective objectives)。以下分別說明各種水平的分類方式。

(一) 事實、技能、態度

此種分類方式，長期以來支配着課程目標的組織和設計，雖然目前已經不適用，但一般人仍然知道。依據此種分類方式，課程目標區分為事實、技能和態度三方面的學習。所謂事實，包含了許多訊息、不管是資料、意見、概念。所謂技能係指能夠表現或實行，例如閱讀、寫作、書寫、表演、語言溝通、批判性地思考等等均是。所謂態度，則指對於各種刺激來源的傾向或感受，例如喜好、趣味、需要等（註六）。下列三個目標是醫科學生在「藥物治療」一科中，應該學習的 (Rowntree, 1982, 47)。

1. 知道各種可能的治療方法（事實或知識）。
2. 能引發病人的期望，判斷其接受某種治療的可能性（技能）。
3. 關心病人對於癥狀和治療的觀念與感受（態度）。

事實、技能、態度三者，並非截然可以畫分。事實的學習包含了許多技能，同時也包含了對於事實或事實學習的態度。態度除指文字上所陳述者外，也包含實際行為所隱含的價值和偏好。技能所包含的可以是認知的（例如文學批評或問題解決）、心理動作的（例如彈琴）或情意的（例如心理諮商）。由此可見，分類系統對於經驗和現象的了解、處理，頗有幫助，卻難以精確地代表實際現象。

(二) 主學習、副學習、附學習

比較早期，我國教育界根據克伯屈 (W. H. Kilpatrick) 的理論，區分課程目標為主學習、副學習、附學習為學習時直接所欲達成的目的，其內容可以是知識，也可以是技能或是理想、態度。副學習係指相關知識或技能的學習而言，附學習則指有關的理想態度之學習。課程發展以主學習為主要依據，但同時也注意相關知識、技能、態度的學習。教學時，如果同時注意此三方面的學習，則符合所謂的「同時學習原則」。茲以中國國文科「木蘭詩」一課為例。木蘭詩為敘事之樂府詩，旨在描述木蘭代父從軍之故事，其忠孝兩全之高尙志節及從軍十二年未被發現為女郎之趣味，貫穿全詩。本課之目標如左：

1. 認識本課之生字與新詞（主學習）
2. 明瞭本篇之文義（主學習）
3. 瞭解本篇之體裁與作法（主學習）
4. 能應用本篇文字及寫作技巧撰寫敘事文（主學習）
5. 明瞭本詩成詩的時代背景與詩中之主角（副學習）
6. 明瞭軍隊的組織（副學習）
7. 養成高尚的愛國情操（附學習）
8. 養成孝親的精神（附學習）

再以歷史科「太平天國」的單元為例，課程發展者的目標，不只是傳授學生有關太平天國的史事而已，尚在於教導學生學習有關的地理知識、宗教知識及政治技巧，並由此培養愛國家愛民族之精神，以及對於種族相處之正確態度。

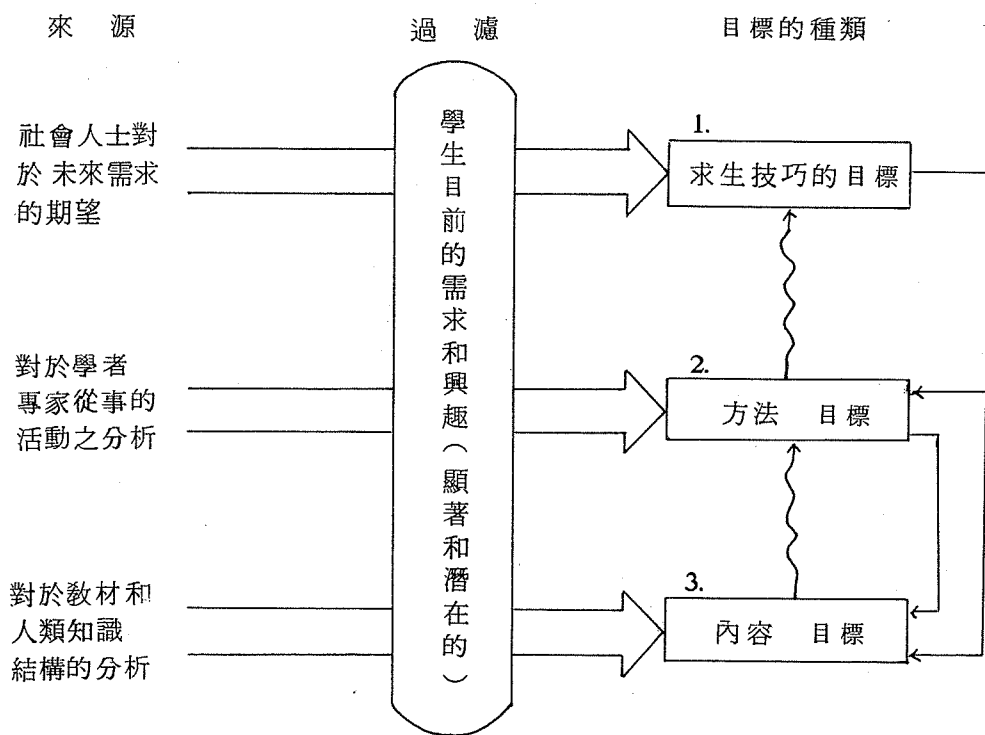
主、副、附三種目標的區分，可以擴大課程發展人員及教師的視野，教育不但應該重視主要知能的傳授，同時應該注重相關知能的教學和人格的陶冶。然而這種目標區分方式，至少具有三點困難。第一點，主、副、附三種目標的用語，暗示著主學習比副學習和附學習重要，因此主學習仍為課程仍為課程與教學的核心，而副學習和附學習則受到忽視。第二點，主、副、附三種目標之下，未有進一步的細目

指引，因此一般的課程發展人員和教師，不易據以撰寫良好的目標。以主學習言之，記憶及理解仍為主要的課程目標，而較高層次的目標諸如分析、綜合、評鑑等，則不多見。第三點，撰寫主、副、附三種目標時，常常使用含糊的字眼，而且多半由教師的角度出發，對於評鑑和學習過程的指引作用不大。

(三) 求生技巧的目標、方法目標、內容目標

龍渠 (Rowntree, 1982, 62-73) 將課程目標分成三大類：求生技巧的目標、方法目標及內容目標（見圖四）。求生技巧的目標衍生於社會對於未來需求的期望。未來的社會，將具有下列現象：兒童更為早熟、人類壽命更長，對於非技術勞力的需求較少，具有更多的休閒時間，性別角色差異減少，遭遇多種族、汎文化的情境增加，需要終生的教育，更強調團隊工作以解決各種問題，知識不斷地爆發等 (p.62)。基於此，課程發展人員根據下列問題，建立目標，因應未來社會需要，乃勢所必然 (p.64)：

1. 我們能增長兒童多少的智力？能維持其成長嗎？能教導兒童如何思考嗎？能教導他們如何學習或再學習嗎？能教導他們人類所有的求知方式嗎？能教導他們與他人共享學習成果，或以各種方式與他人溝通嗎？
2. 我們能教導兒童學習下列事項嗎？(1) 在不确定和緊張之中生活，(2) 避免情緒傷害和生長阻礙，(3) 疏解恐懼和侵略性，(4) 相信



- $x \longrightarrow y$ x 是 y 的來源
 $x \rightsquigarrow y$ 達成 x 有助於達成 y
 $x \rightarrow y$ 對於 x 的觀點，影響教學 y 時所用的策略。

圖四：龍渠對於目標的分類 (Rowntree, 1982, 63)

自己與別人，(5)治療自己和其他人，(6)重視他人、享受生活方式的多元性、在行動中參與和奉獻。

3. 我們能教導兒童終生有用的生理技能嗎？他們能不斷地擴張這些技能，學習新的技能嗎？我們能引導學生學習各種運動和身體的練習，使其安全而有益地不斷練習嗎？

龍渠認為羅吉斯(C. Rogers)的自我實現目標，屬於情性的求生技巧目標。這個自我實現目標，分成下列八個次層目標(Rowntree, 1982, 37-8)：

1. 視自己為獨特的個體
2. 更充分地接受自己和自己的感受
3. 變成更有自信而且更能自主
4. 更能成為自己希望成為的人
5. 變得更有彈性，知覺較不僵化
6. 為自己採取更實際的目標
7. 變得更能接受他人
8. 對於外在事物及自己內在的一切證據，採取更開放的態度。

在認知的求生技巧方面，龍渠舉出下列目標為代表(Rowntree, 1982, 7)：學生能在其興趣領域中——主動地尋找問題，界定問題，尋找一個以上的問題解決途徑，指出相關資料的來源，排除無關資料，區別事實和意見，指出進一步的研究問題，等待資料充足後始作成判斷。

所謂方法目標，係指各個學科專門的探究模式和求知方式。不同學科具有不同的研究方法，對於經驗具有不同的反應型式，對於真理和證明採用不同的規準，也有解釋和判斷的不同模式，這些均可由不同角度促進心靈的成長(Rowntree, 1982, 66)。龍渠根據歷史學者的探究方法，寫出方法的目標(Rowntree, 1982, 67)：

1. 區別一手資料和二手資料的例子
2. 提出各種歷史資料可能的一手資料來源

3. 依照可信度的高低排列各種一手資料
4. 提出適當的問題以確定各種史料的使用途
5. 區別由史料作成的有效和無效推論

學生除了需要求生技巧及探究方法外，尚需要學習的內容。所謂內容目標，係指學生在其學科領域內，必須能夠認識和解釋構成學科實質內容的概念、通則和原則。此種目標可自有關學科的結構中檢視而得，亦可由學生提出(Rowntree, 1982, 71)。

龍渠的目標分類，最大特色在於求生技巧的目標和方法目標。前者基於未來學(Futurology)的觀點，就未來社會的可能需求，建立課程目標；後者則自學科的探究方法，擬訂目標，這兩者都是課程發展人員所常忽視的。但是這種目標分類方式，也有其困難。如同龍渠本人所承認的，方法目標和求生技巧的目標並非完全割離的。如果方法目標不也是求生技巧的目標，何以能夠持續存在於課程之中？實際上，二者可以合併為歷程目標(process objectives)。再者，方法目標和內容目標分離為二，也相當獨特。將學科探究方法，自實質內容分類出來，是否實際呢？

(四) 認知、技能、情意

一九四八年，美國心理學會在波士頓(Boston)召開會議，與會者在一個非正式集會中，均覺得發展一個理論架構，以促進測驗人員彼此的溝通，探討考試及其與教育的關係，是十分重要的。這一個理論架構最好是教育目標分類系統；因為它是課程發展和測驗編製的基礎，也是許多教育研究的起點(Bloom et al., 1956)。這項非正式的集會，每年不斷召開，經過各方人士辛勤耕耘，認知領域的目標分類首先誕生，時為一九五六年(Bloom et al., 1956)。一九六四年，情意領域的目標分類也出版了(Krathwohl et al., 1964)。一九七二年，辛普森(Simpson, 1972)和哈樓(Harrow, 1972)分別發表了技能領域的目標分類。教育目標的三大領域——認知、情意、技能，於焉分類完成。

布魯姆等人 (Bloom et al., 1956) 認為人類的能力多半可以分為認知、情意、技能三大領域；課程與教學的設計亦脫離不了這三大範圍。認知領域的目標，強調智性工作的學習，例如說出美國前五任總統的姓名、寫出一篇說明文、知道代數問題的解法等都是。認知領域的目標，又可分成六個層次，每一層次均有其智性功能(參見表二)：

表一：認知領域的目標分類(註7。)

分 類	簡 釋	動 詞 舉 例	受 詞 舉 例
1.00 知識	重在知識的回憶		
1.10 特殊的知識	特殊或片斷資料之回憶		
1.11 名詞的知識	名稱或符號	界說、分辨、獲得知識、回憶、再認	字彙、名詞、意義、定義、要素
1.12 事實的知識	人、地、事、時的知識	回憶、再認、獲得知識	事實、來源、名字、時間、地方、性質、例證、現象
1.20 處理方法的知識	知識的組織、研究、判斷和批評的方法，所要求的是了解材料而非應用材料		
1.21 習慣的知識	處理或表達事象的一貫方法	回憶、認識、獲得、再認	形式、習俗、用法、規則、方法、符號、型式、格式
1.22 趨勢和次序的知識	時間、過程、方向等知識	同上	活動、過程、運動、發展、趨勢、程序、原因、結果、關係、影響
1.23 分類的知識	將學科中所有現象分門別類的知識	同上	範圍、類型、種類、分類
1.24 規準的知識	用以測量或評量事物的規準，重在獲得這些知識，而非運用這些規準	同上	標準、基礎、要素
1.25 方法的知識	研究問題或現象的方法。重在具有方法之知識，而非應用此方法的能力。	同上	方法、技術、步驟、用法、途徑

(續表一)

1.30 普遍和抽象的知識	組織現象和概念的知識，多屬學說和理論，為最抽象、複雜的知識		
1.31 原理原則的知識	對原理原則之認識，能夠想及這些原理原則	回憶、認識、獲得、再認	原則、法規、見解規則
1.32 理論和結構的知識	認識原理原則的組合及其中之關係	同上	學說、關係、結構、組織
2.00 理解	是理解能力中最低的一級，只是用以溝通意見，無須應用其他材料洞矚全局		
2.10 轉譯	忠實正確地以語文或其他形式轉換為另一種形式	翻譯、轉譯、用自己的話說明、改變、重述	意義、例子、定義、文字、片語
2.20 解釋	重新組織，或具有新安排、新見解	解釋、重排、重組、分化、分辨、製作、繪製、說明	關係、要素、結論、新見解、方法、學說
2.30 推理	根據資料、推定其趨勢或傾向	估計、分化、決定、推論、引申	結果、應用、結論、因素、意義、效果、可能、流派
3.00 應用	將抽象的學說、原則，應用於具體的情境	應用、歸納、選擇、發展、組織、使用、轉譯、重組	原則、法則、結論、方法、學說、情境、過程、現象、步驟
4.00 分析	分析溝通訊息的元素或部分，使之更為清晰		
4.10 元素的分析	分析構成文章或意見的成分	分辨、發現、認識、分類、推演、再認	要素、假設、結論、敘述、論據事項
4.20 關係的分析	分析各元素之間的關係	分析、對比、比較、	關係、證據、論證、

(續表一)

4.30	析 組織原則 的分析	係 分析組織和結構的原 則、目的、觀點等	分別、推論 分析、分別、推論、 發現	因果、一致性 形式、目的、見解、 結構、組織、安排
5.00	綜合	把某些元素或部份組 成以前未有的整體		
5.10	溝通	使他人明白自己的意 思、情感或經驗	書寫、告訴、產生、 建造、改變、證明	結構、類型、成果、 工作、設計、力量
5.20	計劃或建 議	發展一套計劃或實施 建議用	建議、計劃、產生、 設計、改變	計劃、目標、方法、 綱要、解答
5.30	抽象關係 之衍生	以抽象的關係說明個 別資料或現象	產生、發展、組合、 組織、形成、改變	現象、分類、觀念、 學說、關係、概括、 假設、方法、發現
6.00	評鑑	對意見、作品、問題 解決方法及材料等價 值之判斷		
6.10	內在標準 之判斷	根據邏輯的正確性、 一致性及其他內在規 準判斷	判斷、評估、決定	正確性、一致性、謬 誤、可靠性、精確
6.20	外在標準 之判斷	根據所選擇的或所記 憶的規準評鑑	判斷、證明、考慮、 比較、品定、標準化	結果、方法、有效性 、經濟、可能、活動 過程、標準、學說

1. 知識（記憶）：回憶特殊事實、方法、規準、原理原則等。
 2. 理解：了解某一現象，而能轉譯、解釋或推理。
 3. 應用：將通則用到特殊情境之中。
 4. 分析：將溝通的訊息所包含的成分或元素，加以排列。
 5. 綜合：將未有組織的元素安排或合併為有組織的整體。
 6. 評鑑：依照所選擇的規準，評估材料、方法等等。
- 認知領域六大層次之下，尚可區分出許多次級層次，例如，理解層次再區分為轉譯、解釋、推理三個小層次。每個小層次的意義及撰寫目標時可以使用的動詞和受詞，均列於表一之中，很容易可以用來撰寫課程目標。例如國文科的課程目標之中，有文字轉譯的部份，可以結合「翻譯」和「文字」，寫出下列目標——能將文言文翻譯成白話文。茲將六層次的目標舉例如下：

1. 認識遺傳學所用的因子符

號（知識）

2. 用自己的話說明

光合作用的意義

（理解）

3. 能將其他報告的

名詞或概念，應

用到自己的報告

中（應用）

4. 能比較說明文和

記敘文寫法的異

同（分析）

5. 能設計實驗以考

驗植物生長的假

設（綜合）

6. 能指出論證中的

邏輯錯誤（判斷

）

情意領域目標強調個

人對於人事物的感覺、情

緒、態度、興趣、鑑賞等

方面的學習，例如自願地

閱讀小說，欣賞印象派的

繪畫，喜愛整潔的環境等

等。這個領域，根據個人

將價值內化（internalized）的程度，分成

五個階層（見表二）：

表二：情意領域的目標分類（註8。）

分 類	簡 釋	動 詞 舉 例	受 詞 舉 例
1.0 接受	感覺現象或刺激物而接受之		
1.1 覺知	感覺到現象或事物之存在	分化、分開	景象、聲音、事件、事物
1.2 願意接受	願意對刺激注意但未加判斷	積聚、選擇、混合、接受	模型、例證、形狀、大小、度量、韻律
1.3 選擇注意	控制注意力，區別刺激並選擇其喜愛者	選擇、反應、傾聽、控制	機會、回答、節奏、細微差異（色彩意味、感情等的
2.0 反應	不但有足夠興趣，而且積極注意，向刺激反應		
2.1 勉強反應	屬於被動的或符合的反應	同意、順從、稱讚、贊許	方向、教學、法律、政策、情感之流露
2.2 願意反應	出於自己意願、自動合作的反應	自願、討論、練習、表演	樂器、比賽、戲劇、字謎、演出
2.3 樂意反應	反應會產生愉快、興趣而增加反應	稱讚、喝采、消遣、增加	演講、遊戲、文字、演出
3.0 重視	將現象、事物或行為的價值內在化		
3.1 接受價值	接受現象、行為或事物的價值	增加熟練的測量、增加數量、放棄	團體份子、藝術作品、音樂作品、個人友誼
3.2 愛好價值	對某一價值具有信心	幫助、支持、補助、	藝術家、計劃、見解

(續表二)

3.3 堅信價值	而尋覓之、追求之 完全肯定某一價值， 會表現出相當的行為 ，更會說服他人接受	協助 辯論、反對、否認	、議論 欺騙、不合理、棄權 、不相干的事物
4.0 組織	將價值組成系統，區 別價值的意義，確定 價值的關係		
4.1 價值的概念 化	以口頭或文字概括價 值	討論、節錄、比較、 推理	變數標準、目標、法 規
4.2 價值系統的 組成	將複雜的價值組成調 和一致的系統	平衡、組織、以公式 表示、界說	系統、方法、標準、 限制
5.0 品格的形成	是個人立身處事具有 一致的方向		
5.1 一般的態度	根據一致價值系統行 為處事	修正、改變、完成、 需要	計劃、行為、方法、 努力
5.2 個性的完成	德育的最高峯，具有 內部一致之態度與信 仰	由同伴高估(評)、 由長者高估、由下屬 高估	人道博愛、道德、統 整、成熟

1. 接受：感覺到某種現象的存在。
2. 反應：主動地注意某一現象，覺得有趣，
但並不致力信守或奉獻。
3. 重視：知覺到某一現象中存在的價值。
4. 組織：將價值安排成為有組織的系統。
5. 品格形成：將組織層次對於價值之內化，
提升至人生哲學的層次。

表二同時呈現了這五個層次下面的次級層次，
例如「接受」之下，包含了「覺知」、「願意接受」
、「選擇注意」。表中的動詞和受詞舉例，可為
撰寫目標的參考。效舉五個目標為例：

1. 直接交談時能注意對方的談話(接受)
2. 能服從各種運動規則(反應)
3. 信仰理性的力量及實驗的方法(重視)
4. 依照大眾福利的標準而非狹隘的利益團體
的利益，權衡各種社會政策(組織)
5. 隨時準備依照新證據修正自己的判斷和行
為(品格形成)

技能領域的目標，強調心理及動作聯合的學習
，以發展操作或動作的技巧。例如，能正確地操作
電鋸，每分鐘能打九十個英文字，投籃十次能投中
八次等。技能領域的目標，有許多種分類方式(見
表三)。拉格斯蝶(C.E. Ragsdale)認為技
能活動包含三大類：物體動作的目標，在指導操作
某一物體的行為；語言動作的目標，旨在記錄、接
受及傳遞觀念；感覺動作的目標，旨在以動作為媒
介，傳達態度、感覺和情緒。奇伯樂等人(Kibler et al.)區分技能活動為四大類：粗

大的身體動作、精細的協調動作和非語言的溝通三者，均是可觀察的動作現象，而語言行為則是學習者的口頭反應。

哈樓（J. Harrow）將技能領域的活動分為六大類。反射動作是與生俱來的本能，是不隨意的。基本動作是反射動作的組合，但是在隨意動作期間使用。知覺能力包含了肌肉運動知覺及視聽觸覺的辨別和協調能力，體能包含了耐力、氣力、彈性和敏捷性，二者均有賴於學習和成熟。技巧動作包含了簡單、複合和複雜的動作技巧，以發展和創造優美的動作類型。有意的溝通包含了表情和解釋的動作，為技能之最高層次，有賴於知覺、體能和技巧動作的發展。通常課程發展人員自第三層次起，撰寫課程目標（註10）。

辛普孫（E.J. Simpson）的技能領域目標分類，比較普遍被教育工作者所引用。她將技能領域目標分成七類：「知覺」包含感官刺激、線索的選擇、以及轉換三部份，旨在藉感官注意物體、性質或關係。「準備」包含心理、身體和情緒三方面，旨在為某一動作而預備。「指導的反應」是指在他人指導或自我指導之下，所表現的明顯動作，包含了模仿和嘗試錯誤兩部份。「機械練習」是指反覆練習使所學的動作熟練而成為習慣。此後，個人能夠表現複雜的動作行為，改變動作適應新問題情境，創造新的動作方式。以下是幾個技能領域目標：

1. 能依照食譜準備食物（知覺）
2. 固定雙手準備打字（準備）
3. 依照示範表演舞步（指導練習）
4. 能混合各種製作蛋糕的原料（機械反應）
5. 能迅速地排除儀器故障（複雜的外顯行為）
6. 能修改自己的舞蹈技巧，演出新的現代舞（適應）
7. 能創造一套現代舞（創作）

表三：技能領域目標分類的四種模式（註9。）

拉格斯蝶 (C.E. Ragsdale)	奇伯樂等人 (R.J. Kibler et al.)	哈 樓 (A.J. Harrow)	辛 普 孫 (E.J. Simpson)
1. 物體動作（直接 操弄某物體） 2. 語言動作（如言 語、觀看、書寫 等） 3. 感覺動作（溝通 感情和態度）	1. 粗大的身體動作 （移動） 2. 精細的協調動作（ 操作和視動協調） 3. 非語言溝通（感情 與態度的溝通） 4. 語言行為	1. 反射動作 2. 基本動作 3. 知覺能力 4. 體能 5. 技巧動作 6. 有意的溝通	1. 知覺（解釋） 2. 準備（準備） 3. 指導反應 （學習） 4. 機械練習 （形成習慣） 5. 複雜的外顯反 應（實作） 6. 適應（修正） 7. 創作（創造）

辛普孫的分類中，最低的兩個層次是不能觀察的行為，其次的三個層次可視為學習各種動作的程序，由此而能具有複雜的外顯反應。最後的兩個層次——適應與創作，可視為動作反應的熟練和動作類型的創造。通常課程發展人員所設計的目標，均限在最後三個層次。

技能領域的目標所使用的動詞很多，例如使用、抄寫、繪製、拆除、修理、連接、操作、拆卸、組合、秤量、製造、改正、創造等等都是。

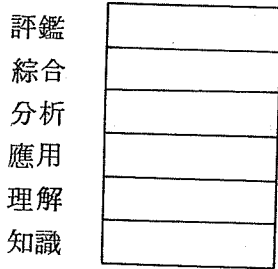
布魯姆等人的教育目標分類，在課程發展上具有許多貢獻。第一，認知、技能、情意的目標區分，不像以往之主、副、附三種學習易為教師所誤解。認知、情意、技能三種目標並無主從之分。第二，布魯姆等人的教育目標分類，明確指明了師生教與學的領域，糾正某些教師偏重認知領域教學的缺失。第三，教育目標分類之中，每一目標領域包含許多次層目標，教師及課程發展人員不僅要重視低層目標，也要重視高層目標。例如，認知領域的目標，除了知識或記憶之外，尚有理解、應用、分析、綜合、評鑑等方面。第四，布魯姆等人的目標分類，提示了學習及教學的大致程序。例如情意領域的目標自注意和接受起，而後及於價值之內在化及品格的形成。最後布魯姆等人的目標分類，提供了許多動詞、目標範例和評鑑方法，可以做為撰寫教學目標和實施教學評鑑的參考，對於課程發展和教學實際相當有幫助。

採用布魯姆的目標分類，應該了解其限制所在。由於此一目目標分類係源於測驗和考試的領域，因此強調的是外顯、客觀、理性、邏輯的角度，而忽視了隱含、主觀、感性、詮釋的角度。在課程發展方面，偏好於閉鎖的、界定清楚的以及細步的觀點，而捨棄了開放的、自由發展的以及整體的看法。這是第一點應該注意的。

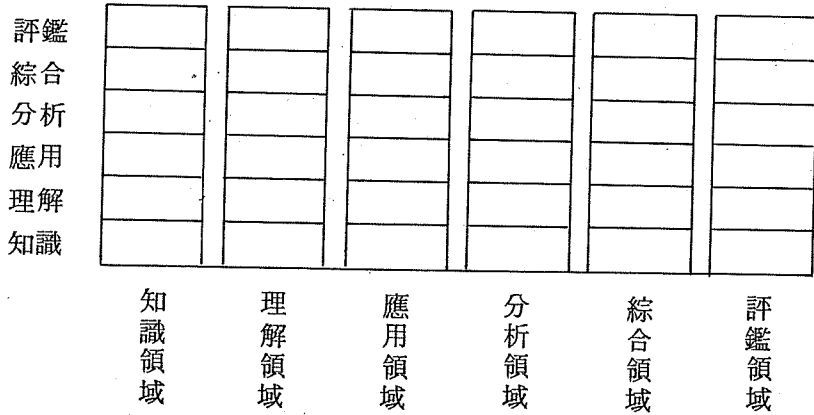
表四：情緒領域目標分類（Davis, 1976, 165）

層 次	類 別	目 細
1.0	醒 覺 (arousal)	1.1 刺激(stimulation) 1.2 興奮(excitement)
2.0	感 情 (feeling)	2.1 苦惱(distress) 2.2 愉快(delight)
3.0	不 快 (displeasure)	3.1 害怕(fear) 3.2 厭惡(disgust) 3.3 生氣(anger)
4.0	快 樂 (pleasure)	4.1 喜愛(affection) 4.2 熱心(enthusiasm) 4.3 羨慕(jealousy) 4.4 愛 (love)
5.0	實 現 (accomplishment)	5.1 欣喜(joy) 5.2 得意(elation) 5.3 滿足(fulfillment) 5.4 狂喜(ecstasy)

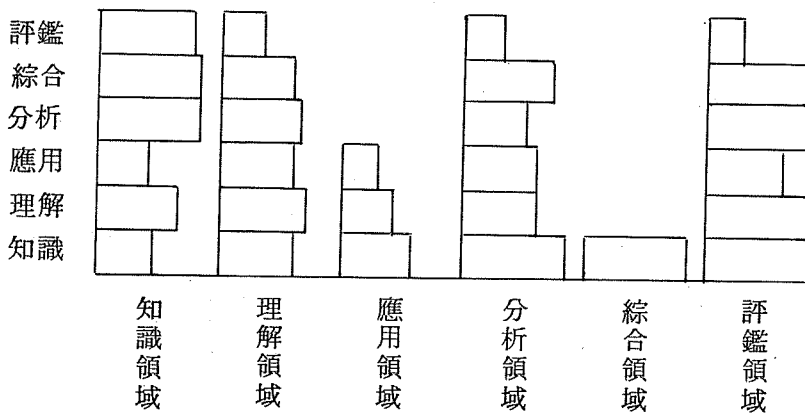
A 傳統的認知目標分類法



B 平行的認知目標分類法



C 課程側面圖 (假想的科目)



圖五：認知領域目標分類的重組 (Davis, 1976, 167)

其次，布魯姆等人將教育目標分為認知、技能、情意三大領域，並不周延。戴維斯（Davis, 1976, 164-5）曾經指出，在三大領域之外，尚有幾個領域可以加進去，以使整個架構完全有用，例如智性技能、認知策略、知覺及情緒等。戴維斯認為其中情緒領域（見表四）尤為重要，因為它含有極高的價值成分，而為人文學科所應重視。

第三，根據布魯姆等人的目標分類來設計課程，並不意味各類目標可以獨立存在，因而可以為之單獨地設計學習活動。事實上，認知與技能、認知與情意、技能與情意常常結合在一起，甚至於認知、情意、技能三者一點也不能分離。所以目標分類系統雖然有助於理解現象，卻也可能令人脫離實際現象。

第四，布魯姆等人主張目標領域之內，各類目標具有層級關係，例如理解高於知識（記憶），應用又高於知識和理解，至於分析綜合則又高於應用，其實並不盡然。試以文學批評言之，文學批評者可謂擔任評鑑角色，屬於布魯姆認知領域的最高層次，但是文學界人士並不認為文學批評者的工作層次，高於在綜合層次工作的作家和詩人（產生獨特的溝通訊息）。再試以數學言之，分析和綜合在數學領域之內，立於同等地位，而且在這個領域內很難指出可以稱為評鑑的活動。

第五，布魯姆的目標分類假定高層次目標的學習，必須植基於低層次目標，即評鑑、綜合、分析、應用、理解一定都要包含知識。但是實際上，評鑑、綜合、分析、應用、知識等層次，也必須都包含理解才是。因此，將各領域內的目標視為具有高低複雜度的層次，不如將他們視為平行的範疇（見圖五B）。如此，則吾人可有理解的知識、應用的知識、分析的知識等，如果某一科目的各領域知識不同，則會有圖五C的情形。

第六，亦有人懷疑布魯姆等人的分類是否為真正的分類。認知、情意和技能（辛普孫和哈樓的分類）三者各自所包含的，似乎都是具

有不同複雜度或強度的連續體。就情意和技能領域的分類而言，只有後面兩個層次才是一般課程設計的重點，較低層次目標對於課程設計的意義不大。至於認知領域目標的應用、分析、綜合、評鑑等層次，常常難以區分清楚，所以有些課程發展人員或測驗編製者，乾脆以「較高層次能力」或「批判思考能力」替代之。如此一來，創造力及問題解決能力等可納入目標分類系統之中。

最後，就教與學的順序而言，布魯姆等人有意要師生的教與學，遵照由低層次而至高層次目標的程序，但是實際的學習順序可能未必如此。以情意目標的學習為例，學生可能先有價值判斷，而後始接受或注意某些事物，而非先注意或接受某些事物，始作成價值判斷。

不論如何，布魯姆等人的教育目標分類，對於教育的理論和實際具有重大的貢獻，其影響力亦頗為深遠。在目前教師及某些課程發展人員僅僅注重記憶的時候，布魯姆等人的目標分類便顯得格外可貴。

叁、課程目標的分析

課程目標的分類，有助於教育人員彼此間的溝通，並能提醒教育人員檢視各類課程目標，以免顧此失彼。課程目標的分析，則在尋找各種可能的目標，並從中選擇適切者，以為課程發展及教學實施的依據。自從「課程」成為專門的研究領域以來，目標的系統分析受到廣泛重視，許多教育學者均提出其建立目標的方法與程序，其中巴比特（F. Bobbitt）、查特斯（W.W. Charters）、詹森（I. Johnson）、泰勒（R. Tyler）、葛斯（R.M. Gagne）、戴維斯（I.K. Davis）、薛勒等人（J.G. Saylor et al.），尤為巨擘，足堪重視。

一、巴比特、查特斯、詹孫

巴比特、查特斯和詹孫三人對於課程目標的分析，頗為類似。巴比特的方法稱為活動分析（activity analysis），查特斯的方

法稱為工作分析 (job analysis)，詹孫則視活動分析法為概括的名詞，包含了行為的分析 (conduct analysis) 和工作的分析 (job analysis) 兩項。此三人均主張課程目標應自社會活動之中尋找，其分析方法純然是社會導向的。

(一) 巴比特的活動分析

活動分析是巴比特用以編製課程的方法。透過這個方法，可以發現課程目標。巴比特所依據的假定不外下列四點（黃政傑，民71，41）：

1. 社會為既存體，教育乃是為了準備個人有效地參與社會活動而存在的。
 2. 人類在社會中生活，總不外在履行某些活動，這些活動只要運用科學方法加以分析，便可以發現。
 3. 人類從事各種活動所需具備的能力，便是教育的目標。
 4. 教育目標應由社會找尋，教育是社會的代理機構。
- 根據這些假定，巴比特的課程發展工作，最重要的在提供學校完整而明確的目標，其目標建立之步驟有四：

1. 人類經驗的分析：這類分析旨在發現人類活動的主要領域。巴比特認為課程發展人員應該進入人類生活中，去發現人類活動由那些部份組成。這項工作，亦可稱為「人類生活領域的分析」，是客觀的、科學的，與一般人不作此分析即肯定讀、寫、算為必要的課程目標，是有所差異的。經由此項分析，巴比特發現人類生活的十大領域：語言活動、健康活動、公民活動、休閒活動、社交活動、宗教活動、親職活動、維持心理健康的活動、非職業性的實用活動及個人的職業活動等。

2. 特殊活動或特殊工作的分析：人類活動領域發現後，應該進一步分析每一主要領域所包含的特殊活動或工作。這項分析，首先要找出各項領域內幾個大的活動單位，其次將大單位

分析為較小單位，一直到發現可以履行的特殊活動為止。

3. 課程目標的衍生：人類活動分析至眾多微細的單位以後，履行這些小而明確的活動所須具備的能力，自然顯現出來。這些能力的達成，便是課程目標。

4. 課程目標的選擇：課程目標一經發現，並非完全納入學校教育領域，由學校獨立完成。巴比特認為，只有那些十分複雜的能力，無法經由正常生活歷程充分發展的，才納入系統教育之內。

巴比特採用上述程序，「發現」人生活動十大領域的課程目標，共計一九六項，其中之非專門性實際活動，包含廿一個目標，如表五。

(二) 查特斯的工作分析

查特斯雖然採用「工作分析」一詞，但其做法和巴比特的「活動分析」十分類似，人類活動的分析均是課程發展的第一步。查特斯的工作是先去發現「應該做什麼」，再考慮「如何做」，他的課程編製程序如下 (Charters, 1923, 25-6)：

1. 研究社會中人類的生活，決定主要的教育目標。
2. 確定構成主要目標的理想 (ideals) 和活動 (activities)。
3. 繼續分析，直至工作的單位 (working units) 出現。
這些單位最好是學生可以直接從事，不須他人協助的。
4. 依照重要程度，排列理想和活動的順序。
5. 依照理想和活動對於孩童價值的高低，重新調整順序。
6. 確定那些理想和活動適合於學校內學習，那些則適合於校外學習。
7. 收集教導理想和活動最好的方法。

8. 按照兒童心理特質和材料的組織，安排適當的教學程序。
- 查特斯認為，教育目標應該包含理想和活動，缺少其一，均無法

表五：非專門化的實際活動（Bobbitt, 1924, 28-9）

編號	目 標
801	能使用各種測量工具測量長度、面積、容量、重量、時間、溫度、音量、價值、比重等等。
802	能研磨、調整、清洗、潤滑、更換壞掉的零件，維護家用及花園的工具與機械。
803	能修理、調整、增建房屋及其設備。
804	能修理、調整及製造家俱及其他器材。
805	能聰明地參與房子原先的規畫。
806	能操作家庭設備。
807	能維護房子、房地及設備的清潔與衛生。
808	能維持房子的良好狀況。
809	能注意及操作家庭電器，並能做簡單的修理、調整或更換。
810	能預防家庭火災。
811	能實行照料花園和房地有關的工作。
812	能照料寵物和其他動物。
813	能從事旅行和戶外生活有關的各種活動。
814	能明智地選擇大衣。
815	能設計、選擇材料……適時更換衣着。
816	能注意個人衣着。
817	能洗滌衣服及從事其他清潔工作。
818	能從事有關提供家庭膳食的各種活動。
819	能從事幾項適當照料他人的活動。
820	能在藝術領域中從事生產、創造或詮釋的業餘工作。
821	能從事個人及家庭事務有關的簡單商業工作。

據以編製優良的課程。即使理想相同，課程也會有異，因為課程是衍生於理想和活動。所以，教育系統中必須建立諸如純潔、虔誠、社會效率（social efficiency）等理想。但是決定課程之際，尚須明瞭這些理想所要影響和控制的活動、問題、思想或需求。例如「虔誠」素為教育者所關心，但虔誠的木匠和虔誠的醫生所需要的課程，顯然因其所從事的活動或所遭遇之問題，而有所不同（Charters, 1923, 5-11）。

（三）詹森的行爲分析與工作分析

詹森認為課程編製的活動分析有兩種：一是行爲分析，二是工作分析（趙廷爲，民18）。所謂行爲分析，是將範圍很廣的活動，析出其由組成的特殊活動；所謂工作分析，係指進一步將特殊活動的組成元素尋找出來，並發現履行此活動之方法與標準。人類所有經驗的分析或是公民活動的分析，均屬於行爲分析，因為其目的僅在發現所由組成的活動。但是，機械的運用或演講等活動之分析，則爲工作分析，因其非但要指出較小的動作單位，也要發現優良動作所需要具備的方法、態度、知識、技能。

詹森認爲一般的教育目標，常常

是曖昧而不易捉摸的，例如適應和效率都是。行為分析的使用，首先需要決定及詳述各種需要適應和效率的人類經驗。例如，就效率而言，其所由表現的特殊經驗有公民效率、身體效率、語言效率、家長效率等。其次，再分析需要有效率的各種活動所由組成的動作，則效率的意義更加清楚。分析至此，詹森認為課程編製者已經獲得幾百個有用的具體目標，可以據以選擇課程內的活動與經驗了。

詹森認為，行為分析之外必須再有工作分析，進一步地也更精密地發現活動的主要部分和所需的特殊能力，例如使用機械和演說所需的能力是什麼，有賴於工作分析。工作分析可以顯示優良動作的方法、標準、品性或態度。簡單言之，工作分析的主要目的，乃在發現教材，使目的與教材之間沒有罅隙存在，解除過去盲目選材之缺點。

總括言之，巴比特和查特斯分別採用活動分析和工作分析二種方法，分析課程目標，二人均以社會活動為導向，分析的程序均以大社會之大活動領域為始，逐步尋找更細小具體之目標。詹森繼巴比特和查特斯之後，將活動分析分為行為分析和工作分析兩個階段，使分析的步驟更為清晰，但其觀點並無太多創意。

二、泰勒

泰勒 (Tyler, 1949) 在「課程與教學的基本原理」一書中，主張教育目標是選擇教材、列舉內容、發展教學程序、以及準備測驗和考試的標準。因此，他將課程目標的尋找，列為課程發展工作的第一步。但是，課程發展人員又如何去尋找目標呢？泰勒認為課程目標的來源不外三個途徑，或者說，可以由三個方向去尋找：學習者本身、當代校外生活、學科專家的建議（參見圖一）。

(一) 對於學習者的研究

首先就「學習者本身」而言。泰勒認為教育是改變人類行為方式的過程，教育目標是教育機構希望學生身上產生的種種行為變化；而

研究「學習者本身」，則旨在發現教育機構希望學生的行為方式必須產生什麼變化。泰勒認為由學習者可以了解其「需要」和「興趣」，由此衍生課程的目標。學習者的需要具有兩種意義，一由「差距」、一由「不平衡狀態」所形成。如果課程發展者發現學習者在某方面的現況，將它與某種理想標準或可接受的常模比較，從而發現其中的差距，這個差距便是需要成為課程發展人員的目標。例如學童的健康檢查結果，與理想的健康狀態比較，如果顯示營養不足、健康欠佳，此種差距便可能提供健康教育及社會科教學努力的目標。

第二種需要源於有機體內部的緊張狀態。人類是有機體，其內在力量與外在條件之間，經常維持着平衡的狀態。但是有機體的能量系統如果有所缺乏，有機體便產生緊張狀態，其內在力量與外在條件間便產生不平衡。因此，不平衡代表有機體的需要有待滿足。這種需要可以分成生理需要（如食、飲、性等）、社交需要（如情愛、歸屬、受尊重等）、統合需要（如超越自我的某物相聯等）。從事此種需要的調查工作，首在發現未經滿足的種種需要，次在指出學校在協助學習者滿足需要時，所能扮演的角色。

泰勒認為有關學習者的研究，尚可調查學生的興趣。以學習者興趣作為訂定課程目標的基礎，旨在引導學生主動、積極的努力，而非使教學停留在當時有趣的事物而已。泰勒曾舉兒童常問的科學問題、兒童的閱讀興趣及遊戲運動興趣等研究為例，說明學習者興趣的研究必須能涵蓋生活的各個領域。

(二) 對於當代生活的研究

其次，就「當代校外生活」而言。泰勒認為從當代校外生活尋找課程目標，主要原因是知識大量增加，學校無法將教學者視為重要的事物均包含在課程之內，乃詢問「何種知識最有價值」的問題，從而剖析知識的時代性與社會意義，探究當代社會生活，以為課程設計的基礎。由當代校外生活尋找目標的主要論點，在於當代生活十分複雜而且繼續變化，教育的重點必須着眼於此一生活的重要部門，以免白

白浪費學生的時間；而且，學習情境如果接近生活情境，加上練習機會的提供，可以促進學習遷移，使學生能應用其所學於生活情境之中。由當代生活去尋找目標，常遭受批評，例如，當代人如此生活不代表學習者即應如此生活；培養學生適應今日生活並不意味其可應付未來生活；當代生活多半為成人從事的活動，學生不一定關心。但是泰勒認為這些批評，只有在採用當代生活為決定目標的唯一依據時，才屬有效。

如同巴比特和查特斯的觀點一樣，泰勒認為研究校外生活時，必須先把生活分成幾個實用和重要的領域，例如健康生活、家庭生活、休閒生活、職業生活、宗教生活、消費生活、公民生活等。然後，在每一生活領域中，獲取可能對課程目標具有啟示性的資料，設想教育如何協助學習者更有效地從事生活領域內的各種活動，並改正生活上的各種缺陷。泰勒也主張調查某一社群的生活，發現其習俗、問題、價值、概念等等，由此衍生團體的教育目標；例如印第安人的學校課程，便可由主要部落的種種調查獲取目標。此外，影響某社區人民生活的種種因素，諸如天然資源、人口變化及社會變遷趨向等，亦可加以了解，從而衍生課程目標。

(三) 學科專家的建議

最後，就「學科專家的建議」而言，泰勒認為學科專家的建議，是各級學校最常用的目標來源，因為各級學校的教科書通常由他們所撰寫，大致反映他們的觀點。泰勒指出，學科專家所問的問題泰半為：「對於預備在某一領域內從事高深研究的學生，應該提供其何種基本的教學？」結果他們擬出來的目標，經常是太過專門而不適合大多數學生。學科專家應該問的是：「本學科對於不想成為學科專家的學生有何貢獻？」「本學科對於外行人或一般人士有何貢獻？」學科專家回答了這些問題，才會有重大的貢獻。

學科專家所列舉的目標，多半不太具體，他們往往先列出學科的重要概念，再指出該科如何促進通才教育的目的。泰勒認為要由學科

專家的報告中獲取目標，必須經由學科專家的兩種建議：1. 某一學科所能達成的主要功能；2. 某一學科在主要功能外可能的其他貢獻。例如英語的教育功能有三：一是發展有效的溝通，二是促進有效的表達，三是澄清個人的思考。又如科學不但有助於健康之促進、天然資源之使用保存，也可以提供令人滿意的世界觀；了解人、世界、更大宇宙及三者之間的關係。基於此可以推論有關英語和科學的重要目標——知識、態度、興趣、解決問題的能力等。

學科專家的第二種建議是，某一學科在其主要功能外的其他貢獻。例如，科學在個人生活方面，可以促進個人健康、廣泛的興趣、審美的滿足等；就個人與社會的關係而言，科學可以協助學生適應家庭生活，維持其與他人的良好關係、滿足其兩性同儕間成功而又逐漸成熟的關係。

(四) 兩道過濾網——哲學與心理學

由學習者的研究、當代生活的探討和學科專家的建議所獲得的目標，遠超過學校教育部門所能處理的容量；而且，不同來源的目標可能互相衝突，其重要程度不一致。基於此，採用某種規準，排除不一致或不重要的目標，乃勢所必然；而「哲學」和「學習心理學」二者，則是泰勒據以過濾目標的規準。

學校所揭櫫的教育哲學和社會哲學，是泰勒使用的第一道過濾網。例如學校如果堅持民主社會的教育哲學，則必強調眾生平等、廣泛參與、多型態人格及信賴智慧以處事等民主價值。這些民主價值不但成為學校希望達成的理想，而且也成為過濾其他目標的依據，凡是符合這些價值者始准予納入課程之內。

然而學校哲學的形成，常常必須解決許多矛盾。例如學校旨在培養學生適應社會或改革社會？應該着重物質的價值或精神的價值？學校應該提供不同的教育給予不同階層的社會成員嗎？公立學校的教育目的偏於通才教育或職業教育呢？民主的概念只能應用在政治領域，還是可以廣泛應用於經濟、家庭及職業等等領域呢？

解決上述的矛盾之後，泰勒認為應該寫出學校哲學的重點和含義，始克據以檢視由各個來源所獲得的目標。

「學習心理學」是泰勒所安排的第二道過濾網。學習心理學的知識，可以協助課程發展人員選擇適當的學習歷程，促進學生的行為改變；因為學習歷程常因學習目標不同而須有所改變，此其一。學習心理學的知識，亦有助於確定在某一年齡階段，那些目標可能達成，那些目標必須多花時間，那些則絕無達成的可能，此其二。學習心理學所探討的學習程序和發展程序，可以做為安排課程目標於各年級的參考，此其三。此外，學習心理學有助於了解獲得某些課程目標必須具備的先決條件，提供了「某一經驗可以同時產生多種結果」及「相互一致的學習可以彼此增強」的概念，使課程發展人員得以據以擴大學習效果。

泰勒指出，利用學習心理學的知識選擇課程目標時，最好將理論上站得住腳的學習心理學要點，一一摘記下來；再據以檢視各個來源所獲得的目標，從而判斷：可能達成與否？適合某一年齡與否？符合發展程序否？先決條件具備否？可以互相增強否？從而決定某些目標應該接受或應該排斥。

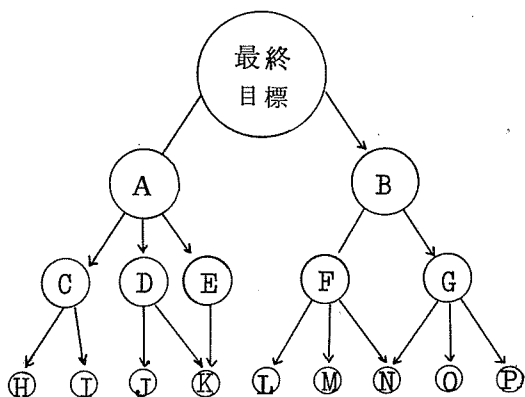
泰勒的課程理論，以目標的建立為課程發展最重要的和第一個步驟，而目標則來自於對學生和當代生活的研究，也來自於學科專家的建議，但必須經過哲學和心理學的過濾。泰勒的三個目標來源，可謂囊括了傳統課程領域主要流派的主張，企圖令各擁追隨者和說辭的流派能夠折衷，這也是泰勒課程理論流行的理由。但是，仔細思考泰勒的目標三大來源，可以發現學科教材是達成目標的手段，欲由學科教材的研究辯護該教材在課程上的地位，殊屬不易。再就學習者的需要和當代生活的分析而言，如果沒有價值判斷，實在無法確定泰勒所說的「差距」和生活活動的適切性（desirability）。因此，「哲學」才是泰勒課程理論最重要的目標來源，而他所宣稱的三個目標來源只是虛飾而已。但是，泰勒理論之中，對於學校哲學如何形成，個人

如何使用哲學來過濾目標，並未有足夠的重視（Kliebard, 1970）。這一點是未來有待努力的方向。

三、葛聶

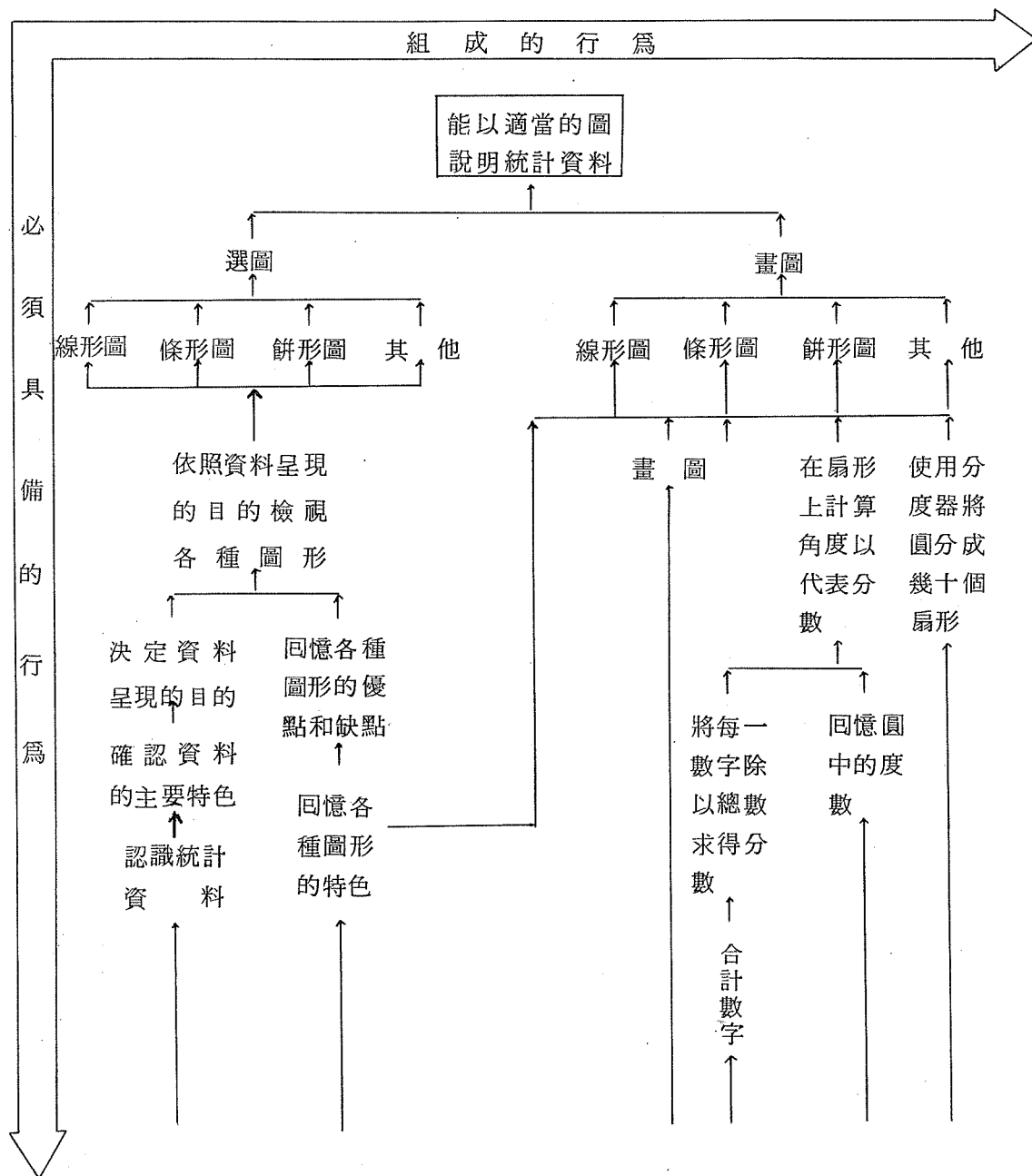
葛聶在課程目標的分析方面，並不重視目標來源的探討，而着眼於分析已知的某一目標，學生如欲達成必須具備何種先決條件或先決能力。這種先決能力的分析，層層下降，直至十分單純而且最為基本的單位出現為止。分析先決能力的方法，稱之為「任務分析」（task analysis），而分析完成以後所產生的能力層級，稱為「學習階層」（learning hierarchy）（註11）。

葛聶採用工作分析方法建立學習階層時，所問的問題是：學生為了達成某一最終的教育目標，必須先具備那些能力或先能表現那些行為？假定為了達成最終目標Z，必先具備A和B兩種能力，但是為了具備A、B兩種能力，又必先學會那些行為表現呢？根據圖六所示，C、D、E又是能力A的先決條件，而F、G又是能力B的先決條件。圖中最底層由H、I至O、P等項，則為最單純而又基本的能力單位。

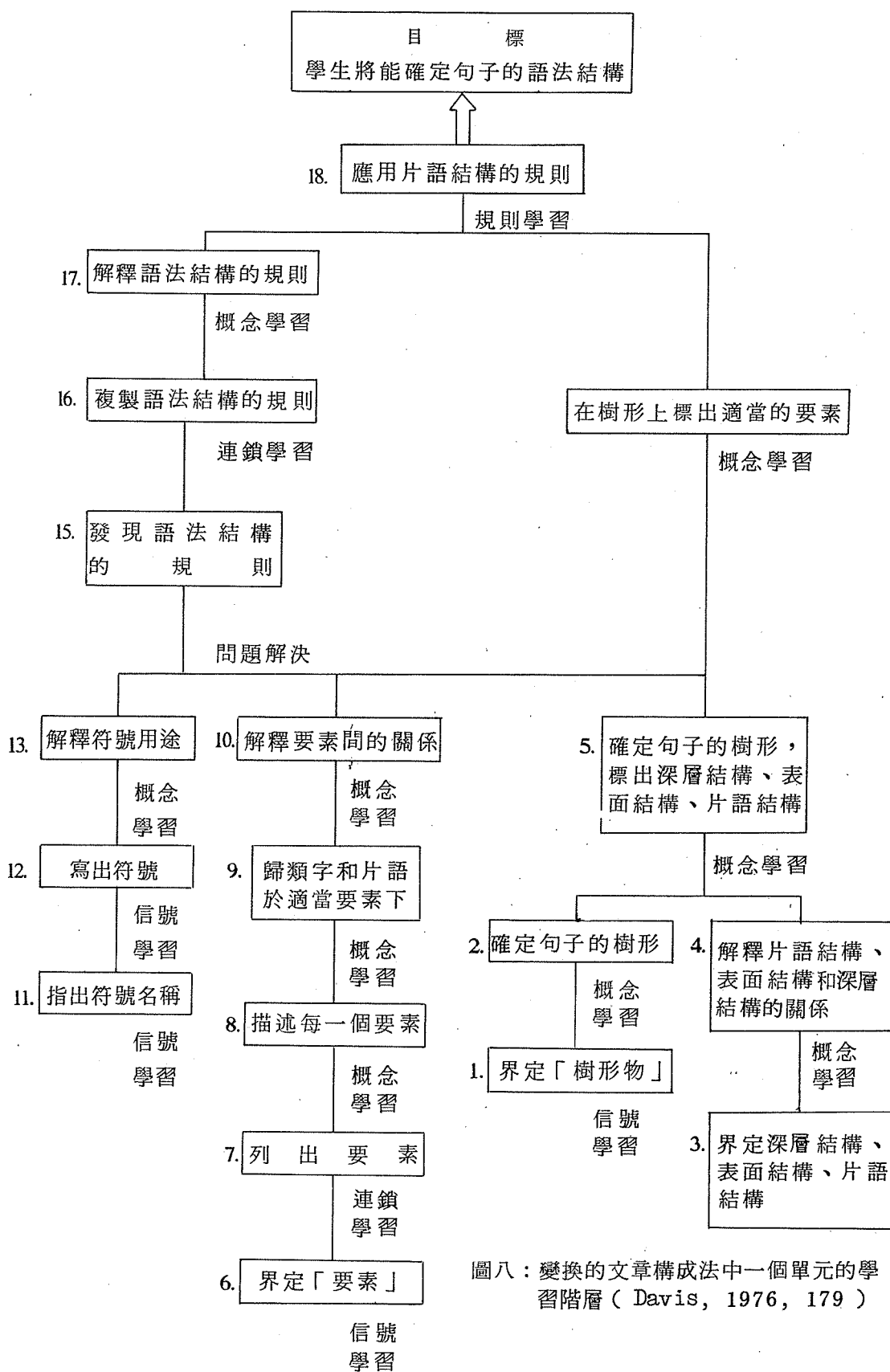


圖六：學習階層(三) (取自黃政傑, 民 71)

葛聶認為學習成功之道，在於具備某一學習的先決條件。學生之所以學



圖七：一個大目標的部份分析 (Rowntree, 1982, 77)



不會能力B，不是因為成熟度不足、年齡太小、或練習不夠，而是未具備F、G兩項能力。葛聶（Gagne, 1970, p. 165）說：

有些人稱「先決能力」為學習的特殊準備度（specific readiness），也有些人稱它為「能夠進行學習的條件」。如要保證學生能學會某些活動，最好是確定學生以往是否學會了「先決條件」。如果先決能力已經學會，我認為學生不必重複練習，即可學會新的技能。

雖然學習先決能力的分析係由上而下，先問某學習的最終目標是什麼，再問要具備何種能力始可達成。但是，學習的時候，必須由下而上，即由學習階層的最底層開始，將基本的先決能力學會，自然而然地，上一層的能力也就會了。如此循序而上，最終目標之達成並非難事。由此可見，葛聶相信垂直的學習遷移論，課程設計與教學實施均根據此一原則。圖七、圖八是依照葛聶的學習階層論，分析而成的課程目標，圖最上方的格子裏都是課程和教學的最終目標。

葛聶的目標分析，植基於行為主義學派的觀點，融合了二次大戰期間美軍的任務分析方法（註12），在課程設計上雖然具有相當大的影響力，但難免有其限制所在。例如強調學習成果忽視學習過程，強調部分的學習而非整體的發現，強調先決能力忽略共同原則，都是令人爭議的（林清山，民66；黃政傑，民71）。

四、薛勒等人

薛勒等人主張教育目的達成，包含兩個方面：一是學會表現某種行為，一是發展了某種個人特質（personal trait）。因此，計劃任何教育方案，必先回答兩個問題（Saylor et al., 1981, 160）：

1. 個人要符合教育宗旨或主要目的，必須能做些什麼？
 2. 個人要符合教育宗旨或主要目的，必須成為什麼樣的人？
- 回答這兩個問題，則必指出所要學習的行為和所需發展的個人特

質（註13）。教育必須包含人性的發展，例如品行、態度、欣賞和價值等；否則，個人即使擁有工作所需的各種技能，缺乏了有效運用那些技能的人性，何能發揮什麼效用？薛勒等人曾以「協助學生成為自我引導的人」，說明其中所包含的「行為表現」和「個人特質」兩類目標（p.161）。

1. 行為表現的學習

要能夠成為自我引導的人，學生必須能：

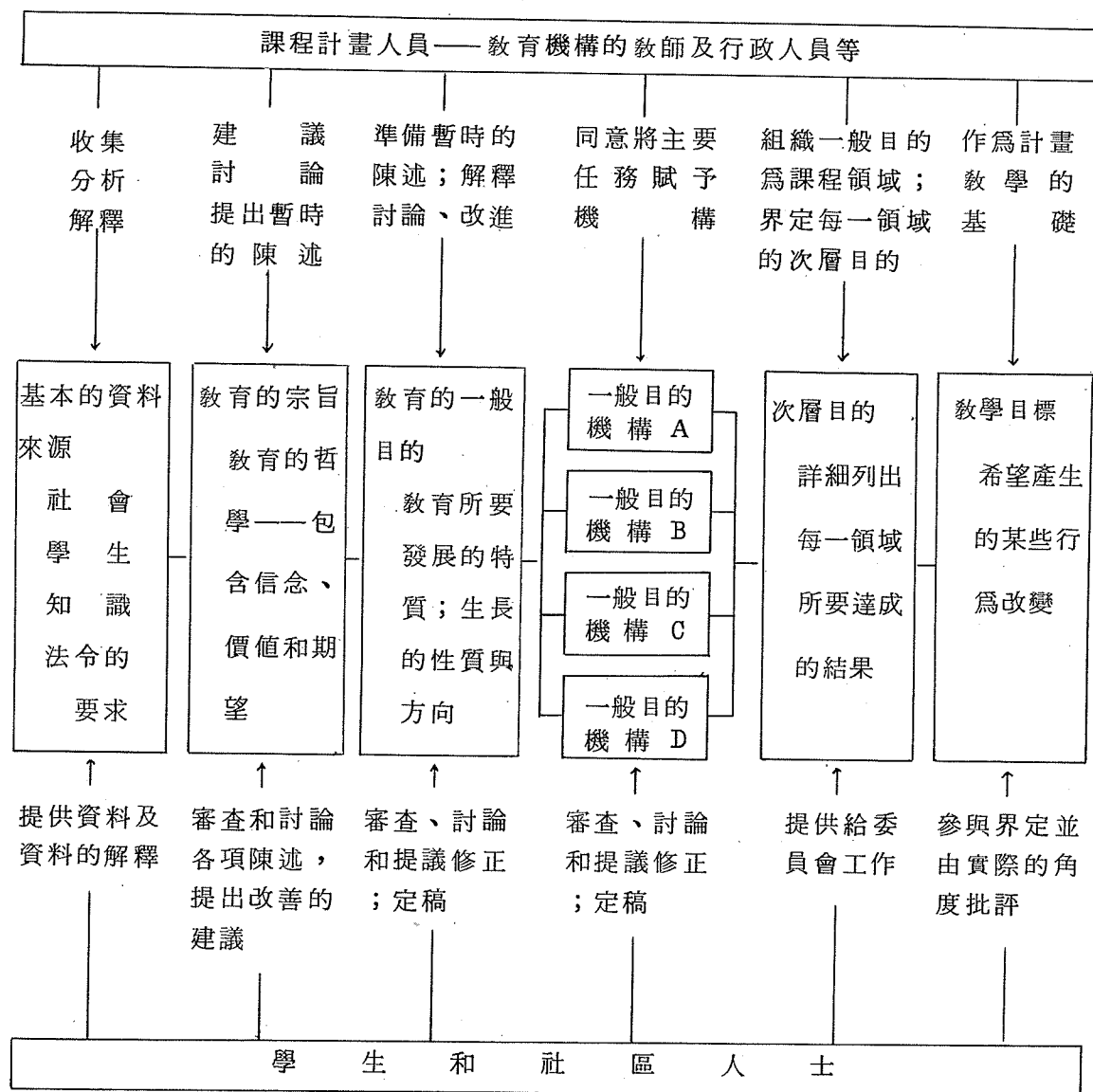
- 1.1 讀
- 1.2 寫
- 1.3 使用電腦
- 1.4 分析資料
- 1.5 綜合資料
- 1.6 運用問題解決方法
- 1.7 組織自己的學習經驗

2. 發展個人特質

要成為自我引導的人，學生必須：

- 2.1 相信自己能夠學習
- 2.2 喜歡學習
- 2.3 喜歡閱讀
- 2.4 認識學習和教育的價值
- 2.5 具有控制自己生活的感覺
- 2.6 具有自制精神以組織和貫徹學習經驗

薛勒等人指出「行為表現」和「個人特質」，並不是分開學習的。「喜歡閱讀」可能源於聽父母說故事或閱讀書中的圖畫而來。行為導向的學習活動，有確切的時間和工作，例如何時學字母、拼字、造句等，均可排列出學習順序。但是個人特質的發展，沒有特定的時間，也不能細分為零碎的項目學習。例如，個人對於學習的自信，是整個人生的事，不是某時某地的學習目標而已。基於此，薛勒等人將行



圖九：界定教育機構之目的和目標的過程 (Saylor et al., 1982, 165)

為表現的目標分出許多層級，例如宗旨、一般目的、領域、次層目的、目標等，但是對於個人特質之目標，卻不加以細分。

在區分了「行為表現」和「個人特質」兩類目標後，薛勒等人提出了界定目的和目標的程序（見圖九）。根據圖九所示，教育目的和目標的分析選擇，必須經歷五大程序：基本資料的搜集和教育宗旨（purposes or aims）、一般目的（general goals）、次層目的（subgoals）、教學目標（instructional objectives）的建立等。在確立目的和目標的過程中，課程計畫人員（含教師與行政人員）以及學生、社區人士均應該參與；而且對於每一階段的目的或目標，均有獨特的貢獻。例如在教育宗旨的建立方面，課程計畫人員建議、討論及提出教育宗旨草案，學生及社會人士均可審查和討論教育宗旨草案的內容，並提出改進的建議。以下按照薛勒等人的主張，說明目的和目標建立的程序。

（一）搜集資料以確立基本的價值
 薛勒等人認為，社區或社區文

化體系中的價值系統，統整了目標界定的各個程序。教師、學生、家長、行政人員及社區人士，都應該表示他們的價值、理想和信念。雖然各界人士的參與不一定是直接的，但是價值、理想和信念的書面敘述，必須有學生、家長及其他公民代表參加，而且這種書面敘述必須透過公開的會議來討論，再由教育董事會(The Board of Education) 採行。在確立基本價值、理想及信念時，要考慮知識的發展、社會和學生的需求，以及法令的規定。

(二)陳述教育宗旨

絕大多數的教育宗旨強調發展優良的個人，而此個人倒回來將進一步發展和支持優良的社會。薛勒等人認為杜威(J. Dewey)的教育宗旨——培養公民並使個人能夠最充實地生活，最能代表此種雙重性質。薛勒又引用麥唐納(J. B. Macdonald)的主張來說明。麥唐納指出，教育的宗旨有三：社會化(socialization)、發展(development)、和解放(liberation)。社會化旨在維護社會的各種現狀，例如社經階層、角色結構(role structure)、價值、精神等。「發展」旨在能指出演進的方向，並指引這個方向的過程。「解放」則在促使個人能免受其所屬時空的偏狹所限制，而能開啓個人創造和社會更新之門。爲了陳述教育的宗旨，課程計畫小組必須回答兩個問題：

1. 這個社會最根本的理想是什麼？

2. 教育機構在教導人們生活於現在及未來社會方面，具有何種責任與功能？

一九一八年美國的中等學校改造委員會(Commission on the Reorganization of Secondary Schools)，提出下述的答案，成爲當時改革的教育宗旨：

民主國家的教育，不論是校內或校外，應該發展個人的知識、興趣、理想、習慣和力量，使其由此發現其地位，從而朝向更崇高的目的去塑造自己和社會。

(三)陳述一般的目的

課程計畫人員依據教育宗旨，建立廣博的一般目的進而提供課程編製的結構。理想上，一般目的應經公民代表同意，再分配給各種教育機構負責；但就實際言之，目前一般目的均由學校獲得各方指正之後自行界定。薛勒等人舉出美國中等教育改造委員會的中等教育七大原則，作爲一般目的之代表：

1. 健康

中等學校應該提供健康教學，培養健康習慣，組織有效的體能活動方案，在計畫工作和遊戲時關心健康需求，並與家庭和學校合作以維持和提升健康興趣。

2. 熟練基本方法 (Command of fundamental processes)

十二至十四歲學生，運用基本方法的熟練度，尚不足以符合當代生活的需要。

3. 優良的家庭份子 (worthy home membership)

應該發展個人成爲優良家庭份子的各種特質，不但有助於擔負那個角色，而且可以由此受益。

4. 職業 (vocation)

職業教育應使個人能爲自己及依賴他的人謀得生計，透過職業服務社會，維持其與同事、其他人士的正確關係，並且儘可能地在職業中求其個人的最大發展。

5. 公民教育 (civic education)

公民教育應該發展個人的各種品質，從而能夠在鄰里、城鎮、州和國家之中，實行其應擔負的角色。公民教育也應該提供學生了解國際事務的基礎。

6. 善於利用閒暇 (worthy use of leisure)

教育應該使個人由他的休閒之中，獲取身體和心靈的休息，並且由此加富和擴展其人格。

7. 倫理性格 (ethical character) 民主社會的倫理性格是中等學校的最大目標。

其次，薛勒等人指出，教育政策委員會 (Educational Policies Commission) 在一九四四年主張的「青年迫切的教育需要」，也是一般目的之代表：

1. 每一個青年都需要學習謀生的技能，也需要發展令工人能明智和多產地參與經濟生活的理解和態度。因此，絕大多數的青年需要有人視導的工作經驗，也需要有關職業知能的教育。

2. 所有青年都需要發展及維護身體的健康和舒適。

3. 所有青年都需要了解民主社會中公民的權利和義務，而且能勤勉而適當地履行社區份子和國家公民的責任。

4. 所有青年都需要了解家庭對於個人和社會的重要，也需要了解家庭生活成功的條件。

5. 所有青年都需要知道如何明智地購買和使用貨品、服務，了解消費者所換得的價值及其行動的經濟後果。

6. 所有青年都需要了解科學的方法，科學對人類生活的影響，及有關人性、世界本質的主要科學事實。

7. 所有青年都需要有機會去發展其欣賞文學、藝術、音樂和自然之美的能力。

8. 所有青年都需要能善用休閒時間，並且聰明地編製預算，在令個人滿意和對社會有用的活動間，取得均衡。

9. 所有青年都需要能尊重他人，洞察倫理價值和原則，並能和其他人共同生活、工作。

10. 所有青年都需要促進其理性思考、清晰表達和領會聽、讀的能力。

薛勒等人認為，一般教育目的通常不是某一機構可以獨力完成，

而且許多課程發展人員並未進一步將它們轉換為更清楚更具體的目標，致使他們受到忽視，許多人因而認為課程方案和一般教育目的無關。

(四) 確認課程領域

在陳述一般目的之後，薛勒等人主張，課程發展人員應該確認課程領域。所謂「課程領域」，係指一組有計畫的學習機會，用來達成一套密切關連的教育目標。「領域」可以用來分類主要的目的和相關的學習機會，它是目標之所由建立的人類發展層面（註14）。課程領域並不是目標，而是廣大的組織因素，可以用來包容密切相關的目標者。課程領域是發展各種學習機會的基礎，例如學科、科目、活動、獨立學習經驗、非正式的學校方案及社區經驗。薛勒等人提出下列的架構，用來代表課程的廣大領域 (p.181)。

1. 中等教育七大原則中，個人活動的七大領域。

2. 教育政策委員會在一九三八年所提出的四大目的領域：自我實現、人際關係、經濟效率、公民責任。

3. 布魯姆等人 (B.S. Bloom et al.) 所主張的三大目標領域：認知、技能、情意。

4. 布勞第等人 (H.S. Broudy, B.O. Smith, & J. R. Burnett) 主張的高中普通教育方案所包含的五大層面：符號科目 (Symbolic studies)、基礎科學 (basic sciences)、發展的科目 (developmental studies)、審美的科目 (esthetic studies)、質量問題 (molar problems)。整個教育方案則須加入專門科目 (specialization)。

5. 薛勒等人 (J.G. Saylor et al.) 主張的四個課程領域：個人發展 (personal development)、社交能力 (social competence)、繼續學習的技能 (continued learning skills) 和專門能力 (special-

alization)(註15)。

(五)界定次層目的

薛勒等人認為「次層目的」是課程計畫的基本因素，必須與一般目的一致，卻更加具體詳細，從而可據以設計學生所需的學習機會和學習內容。一般目的包含了兩種次層目的，一為待發展的個人特質，一為待學習的行為。將一般目的分析為次層目的，必須具備專業能力和極大的努力，通常這項工作落在教育人員身上，但需要其他專家的協助。

(六)界定教學目標

列出教學方案的目標，是建立學校教育目的和目標的最後步驟。教學目標是學校提供的一個和一組學習機會，希望達成的結果。教學目標由次層目的衍生而來，有助於一般目的之實現。通常教學目標係由教師負責界定，因為他們實際指導學生的學習活動，但是課程計畫人員也常常撰寫教學目標，俾供教師參考使用。

薛勒等人曾舉例說明經過上述分析程序之後，所獲得的目的和目標階層。假如「民主」的價值受到肯定，則課程發展人員可能寫出下列的目的和目標(Saylor et al., 1982, 162)...

宗旨：成為民主社會有效率的公民。

一般目的：明智地參與民主的過程（屬社交能力的課程領域）。

次層目的：知道有關政府的憲法條款。

教學目標：能正確回答美國總統的選舉方法和程序。

特殊目標：能指出分配選舉人票給各州的依據。

能說出登記為美國總統候選人的條件。

目的和目標的分析結果，多半類似於一個金字塔形，愈抽象的目的

的愈少，愈具體愈多。例如要能回答美國總統的選舉方法和程序有關之問題，除了所舉例的兩個特殊目標以外，能說出「初選」和「黨代表會」的異同，能說出政黨提名總統、副總統候選人的程序等，均可列入。薛勒等人所列的特殊目標，在分析程序的說明中並未提及，是教學目標的進一步分析，更為具體、外顯，為教學目標達成與否的指標。

總之，薛勒等人的目標分析，指出如何由最抽象、最高層次的宗旨、目的，轉化為最具體最低層次的目標，以做為課程設計之依據，具有相當實用的價值。特別重要的是，薛勒等人主張「價值」在課程目標分析，甚至於是整個課程設計中的支配和統整地位，指出了課程設計者忽視價值理想的偏差。而且，他們所設計的目標分析程序，也能促使課程設計者聯結宗旨、目的和次層目的、教學目標，其強調人性或個人特質之發展，更屬特色。

肆、課程目標的敘寫

課程目標一經尋得、分析、選擇、分類之後，接著便是敘寫呈現的工作。課程目標如果敘寫不當，不但對於課程和教學沒有指引作用，反而白白浪費尋找目標所花的種種努力。泰勒(R. W. Tyler)曾經痛陳一般教師教學的缺點：一是教學之前並未確立教學目的，二是只注意少數不重要的目的，忽略了重要的目的；三是訂了過多的教學目的，實際的教學時間有限，無法一一達成；四是不能夠明白地把教學目的表示出來，以致對於學生最終的學習結果未有清楚的概念(孫邦正，民七二，129—30)。泰勒所評論的第一點是教師重教材教法而忽略目標的問題，第二三點屬於目標選擇不當的問題，第四點則是目標敘寫不清的問題。由此可見，課程目標敘寫的重要。

一、目標敘寫常犯的錯誤

課程目標的敘寫既然重要，許多學者便分析一般敘寫方式的錯誤期能加以改正。這些學者的分析之中，尤以泰勒和葛隆蘭(N. E.

Gronlund) 最為透徹(註16)。首先說明泰勒所指責的三項目標敘寫的錯誤。

敘寫目標時常犯的第一個錯誤，是把目標當做教師教學時所要做的工作來寫，例如：

1. 示範二元一次方程式的解法。
2. 傳授五言絕句的作法。
3. 增進學生閱讀的能力。
4. 介紹四部合聲的方法。
5. 示範光合作用儀器的裝置方法。

以上的目標，均指出了教師教學之際應該做什麼，但是並未指出教育的真正目的——學生學習後的行為改變。教師的教學行為並非教育所欲造成的結果，因此不該當做教育的目標。

敘述課程目標第二項常犯的錯誤，是只列出了教材的大綱、主題、原則或概念等。例如，美國史一科的目標是：

1. 殖民時期
 2. 憲法制定時期
 3. 西向拓荒時期
 4. 內戰和重建時期
 5. 工業化時期
- 又如健康教育「營養的食物」包含下列目標：

1. 營養與食物
2. 食物中的營養素
3. 均衡的膳食
4. 食品的選購
5. 消化與飲食習慣

上面的敘述，指出學生必須學習的內容，但是，卻未顯示學生應該做什麼。例如「食物中的營養素」的主題中，學生究竟要記憶營養價值很高的食物呢？還是要能夠比較各種食物的營養價值呢？甚或

是要能實際地分析食物所包含的營養素呢？這是頗令人費解的問題。因此，以教材內容敘寫目標，難以進一步引導課程發展工作。

目標敘寫時第三個常犯的錯誤，是只指出了理想的學生行為，忽略行為所應有的生活領域或內容。例如：

1. 發展批判性思考的能力
2. 發展優良的社會態度
3. 養成廣泛的興趣
4. 發展解決問題的能力

泰勒認為採取這種方式敘寫目標，固然指出教育的功能在引發學生某種行為改變，但是未提及該種行為改變適用的生活領域或內容，仍然不夠完美。

葛隆蘭另外又提出了兩點目標敘寫時常犯的錯誤。其一為「就學習歷程而非學習結果敘述」，例如，學習氣象圖上的符號，便有「記憶」、「指出」、「解釋」、「繪製」、「使用」等可能。其二為一個目標中包含太多學習結果，例如，「知道科學方法並有效地應用」包含了兩個學習結果，不如「使用適當的實驗程序解決問題」為適當。

二、行為目標的敘寫

根據目標敘寫的缺點，泰勒提出改進的建議。他主張最有用的目標敘寫方式，必須指出學生身上應該產生的行為改變，和該項行為所將表現的生活領域和內容。簡單言之，任何目標都應該包含「行為」和「內容」兩項要素。例如：

1. 發展鑑賞現代小說的能力。
2. 能辨別各種顏色。
3. 能摘錄本課的優美詞句。
4. 熟悉營養問題有關的資料來源。

試就第一個例子說明。「發展鑑賞力」乃意指一種行為，而「現代小說」則是該種行為所適用的內容。如此，始足以引導學習經驗的選擇和計畫。為了清楚展示目標的行為和內容層面，泰勒採用「雙向

表六：高中生物科教學目標雙向分析表（取自黃炳煌，民70。）

內 容 行 爲	A 人類有機體之功能：										B 動植物資源之利用：		C 進化與發展	
	1. 營養	2. 消化	3. 循環	4. 呼吸	5. 生殖						1. 能源關係	2. 控制動植物生長之環境因素	3. 遺傳與發生學	4. 土地利用
1. 瞭解重要事實與原	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×
2. 熟悉可靠之資料來源		×			×							×	×	×
3. 具備解釋資料之能力	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×
4. 具備應用原則之能力	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×
5. 能夠學習並報告研究結果	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×
6. 具備廣泛而又成熟之興趣	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×
7. 養成社會態度	×				×						×	×	×	×

「分析表」，並以高中生物科的目標加以說明（見表六）。

根據表六所示，高中生物科旨在培養七種行為：瞭解事實與原則、熟悉資料來源、應用原則、學習及報告研究結果、發展興趣、養成社會態度。在內容方面則分成三大類：人類有機體的功能、動植物資源之利用、進化與發展。前二項又細分為幾個項目。「行為」和「內容」交織起來，便形成了課程和教學目標。但是，要注意的是，並非任何行為和內容的交織都有意義，都可成為目標。表中的「X」所代表的，是某一行為適用於某一內容領域的註記。缺空的部份表示某一行為不適用於某一內容。例如就「熟悉可靠的資料來源」言之，與「營養」結合起來，變成「熟悉有關營養的可靠資料來源」，是生物科目的目標。但是，消化、循環、呼吸三種資料來源，並不是高中生物科的目標。那一個目標屬於高中生物科的領域，那一個不是，泰勒主張在設計雙向分析表之前即已決定；然而他也同意雙向分析表建立起來之後，也可以協助課程發展人員，再考慮目標是否適切的問題，從而修正原先的決定。

泰勒也指出，通常在界定「內容」層面時，課程發展人員所遭遇的困難較少，因為內容標題上的抽象語詞較少。但是「行為」層面則不然，行為的標題諸如批判性思考、社會態度、欣賞、敏感度、適應等，很難找到具體而且一致同意的定義，如此一來課程發展者便遭遇到困難，因為目標失去了指引作用了。因此，對於抽象的目標，應該進一步說明其意義，例如，把批判性思考界定為包含三種行為：歸納性思考、演繹性思考和邏輯思考，並舉出適當的例子，則「批判性思考」的目標，對於課程發展才會有意義。

對於目標應列出多少個的問題，泰勒亦有所建議。由於在行為上做太多的分化十分困難，也由於太多的行為類別教師無法記住，從而目標的指引作用便消失了，所以泰勒認為只要有七至十五類目標，便可令人滿意了。至於內容方面，十至卅項目最為適用。但是這個數字，只是就一般情形而言。

雖然泰勒主張目標必須清晰而有意義，他並未主張撰寫十分具體特殊的目標。但是梅澤（Mager, 1962）在「準備教學目標」一書中，卻主張十分特殊的目標。梅澤認為目標要明確清晰，必須要包含三個因素：

1. 行為：指可以觀察的、外顯的，學生在學習的終點所表現的。例如「說」、「寫」等。
2. 情境：指行為所發生的背景，包含時間的原則、使用的材料與設備、特別的指示或規定等。例如在一小時內，沒有標點的句子二十個，不得參考任何資料，已知直角三角形每邊的長度等。
3. 標準：指衡量學習者的行為表現成功與否的依據，例如答對的百分比、做對的題數等。

為了使目標敘寫不致含糊，梅澤特別列出了比較含糊和比較明晰的動詞，加以對照（Mager, 1962）：

意義較不確定的動詞	意義較為確定的動詞
知道	寫出
理解	背誦
真正理解	指明
欣賞	區別
十分欣賞	解決
把握重點	繪製
喜歡	列出
相信	比較
深信	對照

梅澤認為以意義不確定的動詞敘寫目標，則師生對於目標的解釋可能不同，因此不能發揮目標的作用。例如，「知道擴音喇叭如何作用」可能有下列解釋：

1. 能繪製線路圖，以顯示擴音喇叭怎樣發音。
2. 能做出一個功能齊全的擴音喇叭。

3. 能說明擴音喇叭各部位的功用。

梅澤認為這種誤解，是使用「知道」這一類不明確的動詞所造成，用了「知道」一詞而又不加解釋，便無人知其所指了。以下列舉幾個梅澤認為優良的目標：

1. 設有某牌可用的電視機一架，學生應在五分鐘內，調整電子干擾電路磁，使螢光幕畫面均勻。
2. 設有人體骨骼一副，學生應正確地標示出至少四十種骨骼的名稱，標錯者不扣分。

在梅澤發表目標敘寫方法的十多年後，奇伯樂等人 (Kibler et al., 1974) 更嚴格地指出目標敘寫有五項要素 (註17)：

1. 行為的主體：學生或學習者。
2. 實際的行為：例如寫出、列出。
3. 行為的結果或內容：例如一篇文章、小說。
4. 行為的條件：例如一小時的平時測驗或在全班面前。
5. 成功與否的標準：例如答對了百分之八十五。

綜觀此五項要素，上述所舉梅澤的例子之中，完全包含，只是梅澤未將「行為主體」和「行為內容」加以強調。饒明湘等人 (民65, 12-3) 曾依據行為目標敘寫之要素，編寫目標範例，例如：

1. 能說出 (行為) 三角形的特徵 (結果)。
2. 能在十五秒內 (標準) 跑完 (行為) 五十公尺 (結果)。
3. 能用笛子 (條件) 吹奏 (行為) 國歌 (結果)。
4. 能用自己的步長 (條件) 測出 (行為) 教室的長度和寬度 (結果)。
5. 能利用字典 (條件) 在十分鐘內 (標準) 查出 (行為) 本課所有的 (標準) 生字字義 (結果)。
6. 能運用三原色 (條件) 調出 (行為) 四種以上 (標準) 的中間色 (結果)。

總之，關於目標的敘寫，自巴比特提倡活動分析法發現課程目標以來，即強調其明確性 (黃政傑，民71)。到泰勒提出其課程理論之後，自學生行為改變的立場撰寫目標，同時兼顧行為和內容兩要素，期使目標對於課程與教學更具指引作用，受到廣泛重視。一九五六年，布魯姆等人主張教育目標應區分為認知、技能、情意三大類，並發表認知領域目標分類法，提示認知目標之層次、敘寫範例和評量之法。其後，梅澤主張目標的敘寫應包含行為、情境、標準三要素，奇伯樂等人更加上「學生」和「結果」二要素，是為行為目標的強硬派 (hardliners)，和泰勒、波範 (Poppan, 1968) 等溫和派 (softliners) 是不同的 (註18)。

三、行為目標的論戰

主張行為目標者，均認為課程與教學的目標，必須寫出學生學習之後應該具有的行為表現。這些行為還要是具體的、特殊的、可以觀察的，所以要摒棄含糊的、概括的行為動詞。但是行為目標的主張提出以來，便成為教育界爭辯的主要課題，特別是在課程與教學領域中，反對者與贊成者幾乎是互有所見，壁壘分明。雖然在課程發展的領域中，採取行為目標發展課程的主張，甚囂塵上；但反對的聲浪亦不絕於耳 (註19)。

也許，對於行為目標的反對理由，提出最有系統的辯駁者為波範 (Poppan, 1968)。在其辯駁文中，他歸納出十一點反對行為目標的論點，並提出十一點答辯 (見表七)。由表七可見，反對行為目標者認為，使用行為目標會忽視重要和不可預期的學習成果，妨礙偶發教學，遺忘學生行為改變以外的目標，完全以成果評定教師績效，機械地測量行為、降低人性，精確計畫行為結果會形成不民主；不但大眾不易理解，而且由於敘寫不易，教師也甚少使用，尤以藝術及人文學科為甚。

表七：贊成及反對使用行為目標的理由（註20。）

反	對	贊	成
1. 零碎的學習行為容易操作，真正重要的教育成果反而被忽視。		1. 這是事實，但原因是教師在將目標變成行為目標時，不能區別和選擇。	
2. 事先定了正確的目標，將妨害教師利用偶發的教學機會。		2. 目的精確，並非表示達成目標的方法（means）亦確定不變，主要還在於教師的經驗、技術與藝術。	
3. 除了學生行為的改變，還有其他重要的教育成果，如家長態度、專業人員及社會價值的改變等。		3. 這些雖然重要，但學校的主要職責在於教導學生。	
4. 客觀機械地測量行為，在途徑和方法（approach）上足以降低人性（dehumanizing）。		4. 這是「質」和「量」的問題。現在已經有對「品質」評量的研究，繼續努力，當可克服。	
5. 精確地計畫學生在教學之後應有的行為，是不民主的。		5. 通常的教學，都是教師事先有些目標，然後有計畫地、有效地引導學生朝此方向發展。事實上，社會並不希望青少年「民主地」逸出常規。	
6. 教師很少用可測量的學生行為陳述其教學目標，亦即實際的教學並不用行為目標。		6. 理論和實際具有差距，我們不能以現實為滿足，而是需要提高要求，克服困難，朝理想發展，並逐漸推廣。	
7. 有些學科如藝術、人文等，很難指出可測量的行為。		7. 雖然這是事實，但文學、音樂、藝術等，總有一些判斷的標準，所以這些學科的教師還是脫不了這種責任。	
8. 一般性的目標敘寫，有助於教育以外人士的了解，如果教育目標精確敘述，將令人乏味。		8. 不論我們的目標是否正確，精確地敘述均將使大眾弄清吾人所做所為，而知所抉擇。	
9. 可測性暗指績效，評鑑教師將以某學生的具體行為成果為準，而非根據其他的標準——才能。		9. 事實上這是應該的，因為能夠引起學生行為的改變，就是教師的成功。	
10. 以具體行為陳述目標，非常困難，亦即說來容易做來難。		10. 這是事實，需要減少教師的工作負擔，而且要用一部分經費在這方面研究和改進，但這種現象不足以因此而阻礙了行為目標的推行。	
11. 預定精確的目標，可能使教師評鑑時，疏忽了未曾預期的重要成果。		11. 行為目標只是基本的目標，並非無所不包，評鑑者自不應限於行為目標。	

針對上述各點批評，波範指出：忽視重要及不可預期的學習成果，是因為教師未作適當的選擇，自限於基本目標；精確目標並未限定方法，偶發教學的使用仍取決於教師的經驗、能力；學校旨在教導學生，能引起學生行為改變，教師便成功了；目前已著重品質評量的研究，人性貶低問題當可解決；民主固然重要，社會並不希望青年逸出常軌，故必須有計畫地引導其發展；精確敘述目標，可使大眾知道教育工作者之所做所為，進一步可以抉擇；教師很少用行為目標，並非意指應該不用，敘寫上的困難可以設法解決，甚至於邀請專家建立「目標銀行」，由教師取用即可；人文藝術科目也有判斷標準，教師仍舊有責任建立明確的目標。

一九七三年，麥唐納、羅斯 (Macdonald-Ross, 1973) 對於行為目標，提出了綜合性的批判，也一一檢視波範辯駁的效度。她認為行為目標的優點有下列十項：

1. 是教育上合理計畫方法的基礎。
2. 鼓勵教育人員將其潛在的價值表現出來。
3. 鼓勵教育工作者以詳細、特殊的術語思考和計畫。
4. 提供評鑑的合理基礎。
5. 是選擇教學方法的依據。
6. 建立自我改進系統的基礎。
7. 使系統最後能達成內部的一致性。
8. 使系統最後能實際達成理論上所建立的目標。
9. 是溝通的媒介。
10. 是個別化教學的基礎。

雖然行為目標的優點如此之多，但是麥唐納、羅斯更提出十六點反對的理由，其中具有※號者尤為重要：

- ※1. 對於目標的起源，沒有一致的觀點存在。
2. 在教育領域中，沒有明確的方法可用以獲得目標。
3. 在事件發生前先界定目標，有違探索學習的本質。

4. 主張行為目標者，未指出教師如何使用目標，以引導不可預期的教室事件。
5. 任何知識體系均有極多學習途徑，因此降低了學習設計中目標的效果。
6. 在某些學科之中，規畫只能在學習事件發生之後應用，不可事先確立。

※目標並未賦予測驗項目效度。

8. 目標本來就是含糊不清的。

※目標應精細到何種程度一直未能確定。

9. 目標並未明確地溝通各種教學意圖，特別是對學生而言。
10. 瑣碎的目標最易於操作，這就是問題。
11. 瑣碎的目標最易於操作，這就是問題。

12. 行為目標和目標參照教育模式 (goal-referenced models of education) 的關聯，即可令人質疑。

※13. 開始的設計如果不夠堅實，後來的補救將需要昂貴的代價。

※14. 行為的清單不足以代表知識的結構。

※15. 行為目標的使用，暗指師生交互作用是稀少的。

※16. 行為目標的架構，具有任何操作主義教條 (operationalist dogma) 的缺點。

由上述的分析可見，行為目標運動如火如荼地展開，並非沒有理由，而教育人員接受行為目標，當然也植基於這種目標敘寫方式之優點；但是，不少教育學者也依據行為目標的缺陷，極力反對使用行為目標。教育人員對於行為目標的缺點，如未有透徹的了解和補救，顯然將陷入行為目標的胡同，不能自拔，從而教育的效果將大打折扣。基於此，茲歸納學習者所指行為目標比較嚴重之問題，為下列數項：誤解學校教育功能、忽視表意 (expressive) 的目標和問題解決目標、目標精細層次的選擇、忽略情意領域目標和其他領域的高層次目標 (註 21)。

四、澄清行為目標的問題

首先就學校教育功能而言。史點豪斯 (Stenhouse, 1975, 80) 認為學校教育至少包含四種不同的過程：訓練 (training)、教授 (instruction)、啓蒙 (initiation)、誘導 (induction)。訓練旨在獲得技能，訓練如果成功了，個人便具備實做或表現的能力，例如造獨木舟、打字、說外國語等。「教授」和資訊學習有關，成功的教授形成了資訊的保留，例如記憶化學元素、國名、日期等。「啓蒙」旨在使人熟悉社會價值和規則，成功的啓蒙使人能解釋社會環境、預測他人的反應。「誘導」和文化思想體系的介紹有關，從此形成理解，例如把握要點、了解關係、作成判斷。史點豪斯認為啓蒙是生活於任何社會的副產品，而為大部分學校潛在課程 (hidden curriculum) 的一部份，但他並未進一步加以討論。

史點豪斯所關心的是「訓練」、「教授」、「誘導」三種過程。訓練的目的旨在行為或表現的改變，易以行為目標表示預期的結果，軍事訓練和工商人員的訓練，採用行為目標均相當成功。就「教授」而言，採用行為目標亦甚適合，例如：記憶五個動詞，記憶與否，很容易以行為顯示。但是「誘導」，史點豪斯視為真正的教育，旨在使人類更加自由，更富於創造力。教育誘導個人進入其文化中的知識，並以此為思考系統。教育成功了，也就是它促成學生不可預期的行為結果增加了 (Stenhouse, 1975, 82)。例如知識或藝術的領域之中，學生成就最重要的成品是「試做」——國畫、音樂、演奏、設計、製作等，而「試做」的評鑑，應該著眼於創造，而不是根據事先規定的格式。「試做」無所謂對或錯。由此可見，使用行為目標，預定學生的行為表現，便誤解了教育的真正功能，也難免受到不民主的批評了。

其次就表意目標和問題解決目標而言。這一點和上述的分析息息相關。艾斯納 (E. W. Eisner) 在 1969 年，提出教學 (instructional) 和表意 (expressive) 目標的區分。

教學目標旨在使學生熟練現有的文化工具 (cultural tools)，其所指向的行為方式是已知的，希望學生在學的某一時間內均共通地發展出來。所謂表意的目標，則著眼於形成可能的種種創造反應，是超越現有的，不但是令其發展，而且此種發展是因入而異的。因此，教學目標可以採用行為目標的方式敘寫，但是表意目標則否。艾斯納 (Eisner, 1969, 15) 說：

表意目標和教學目標不同。表意目標並不指出學生從事某些學習活動後，所獲得的行為改變。表意目標所描寫的是學生教育上的遭遇：他們的工作情境、所要處理的問題以及所要從事的工作。但是表意目標並不指出在此遭遇、情境、問題和工作之中，學生即將學到什麼。因此，表意目標提供了師生探索或專注於個人自覺有趣或重要的問題。表意目標是引發的，不是規定的。表意目標是學生可以應用其過去所學種種技能和理解的主題，學生的技能與理解擴大了、精緻了，而且更加能展示個人特質。表意目標所要的不是學生反應的同質性，而是多元性。在表意的脈絡中，教師希望提供一個情境，學生由此獲取其私人的意義，而學生在此情境中產生的成品，不論是理論 (theoretical) 或品質的 (qualitative)，都如其人之不同而多變。結果，這種情境中的評鑑工作，不可應用共同的標準於各種成品之上，而應促使個人反省那些成品，顯示成品的獨特性和重要性……。

那麼，怎樣的目標敘述才是表意目標呢？艾斯納舉了下列幾個例子為代表：

1. 解釋「失樂園」(Paradise Lost)的意義。

2. 檢視和評估「老人與海」(The Old Man & The Sea)的重要性。

3. 使用電線和木材，設計三度空間的形式。
4. 訪問動物園，討論其中之趣味。

艾斯納所列舉的這些目標，均未指出學生從事教育活動以後，應該展示的行爲結果；相反地，却確立學生所遭逢的情境。例如，解釋失樂園的意義或設計三度空間的形式，均指出學生工作的項目或問題，但學生的學習結果如何並未指出。由「遭遇」的種類，師生均可獲得評鑑所需資料。這種評鑑方式如同審美批評（aesthetic criticism）一樣，只就品質和意義來評估成品，而不事先引導藝術家去畫出特定的作品。

艾斯納對於表意目標的提倡，和他早期對於行爲目標的批判觀點一致（Eisner, 1967）。他認為行爲目標具有四大缺點：

1. 未強調教育結果不能精確預測的程度。
2. 未討論教材或題材種類不同，對於目標得以精確陳述程度的影響。
3. 將教育目標當做測量標準；但是在某些領域中，它只能當做判斷的標準（criteria）。
4. 先訂定目標再選擇達成目標的手段，是一種符合邏輯歷程的課程發展模式；但是課程發展之中，創造和洞察的方法無法用邏輯系統加以規定。

艾斯納對於行爲目標的批判，頗具殺傷力，無論是波範或麥唐納·羅斯的分析，都曾將之納入論題。但是，艾斯納的表意目標太偏重於人文及藝術領域，似乎其他科目可以不要表意目標，這一點是史點豪斯所不同意的。再者「目標」一詞常和「行爲」連結，特指具體、明確或行爲化的特殊目的，艾斯納繼續使用，亦頗令人詬病。一九七九年，艾斯納乃修訂自己的主張，他認為教育方案的設計和評鑑都應該包含兩種目標和一個結果（見圖十）。他承認行爲目標存在的價值，例如能在游泳池深水端游四圈，適合採用，但不可將所有目標均還

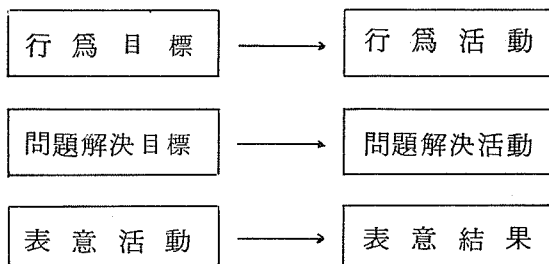
原爲此種型式。

另外一種目標艾斯納稱爲「問題解決目標」。在問題解決目標中，學生自己確定問題，或接受教師提出的問題；例如，如何戒煙更有效，如何在不增加預算的條件下提升伙食品質。在此目標中，問題提出了，問題解決與否的規準亦甚明白，但是解決的方式却是無窮盡的。而且，解決問題的可能答案，事先無法確知，所知的只是問題，這種現象在設計和科學領域也常可發現。

問題解決目標和行爲目標最大的差別，在於問題解決的方式是無限的。行爲目標規定了形式（form）和內容（content）。例如拼字遊戲的方式只有一個，是全班學生的共同目標，但是解決問題的方式則因人而異。因此，問題解決目標對於認知彈性（cognitive flexibility）、知性探索（intellectual exploration），以及其他高層次的心理歷程，所能發揮的教育效果將是相當大的。

另外，艾斯納所說的一個結果，是指表意的結果（expressive outcome），係透過表意活動所形成的。表意的結果即爲早期艾斯納所說的表意目標，二者所稱內涵完全一樣。

第三是目標精細程度的問題。在行爲目標敘寫的過程中，立即遭



圖十：兩個目標和一個結果（Eisner, 1979, 101）

遇的棘手問題是：目標到底應寫到何種精細的程度。若要寫到實際可觀察的行為層次，則所列目標可能無限地多；若不列至可觀察行為的層次，則違背行為目標的本質。因此目標精細度是個矛盾而令人困擾的問題。

目標精細化的要求，源於一般或抽象的目的常是人言言殊或令人費解，以致不易引導往後的種種課程和教學活動。例如「自我實現」(self-actualization)的需求，自從出現在教育及心理文獻之後，成為許多課程發展人員所欲達成的目的。但是何謂「自我實現」？如果個人已能「自我實現」，則將有那些指標顯示出來？如何得以促使學生達到「自我實現」呢？若果課程發展人員對於「自我實現」一詞，仍然懵懵懂懂，不求其解，則其所發展的課程何能統整一致而發揮具體之效果？如果將「自我實現」的目的，分析成為八項目標，課程的發展方向當比較明確(參見前述羅吉斯的分析)。

羅吉斯的八項自我實現有關的目標，雖然已經比「自我實現」一詞清楚，但是仍然屬於一般目標；因為它們並未達到十分具體化的程度，每一目標均可能令人形成不同的解釋。以下再看美國全國藝術教育協會(National Art Education Association)發表的藝術課程八大目標(Rowntree, 1982, 39)：

1. 能對個人視覺經驗專注地參與和反應。
2. 能知覺和理解環境中的視覺關係。
3. 能使用視覺材料思考、感受和行動。
4. 在適合個人能力的藝術表演中，增進操縱和組織的技巧。
5. 獲取人類視覺遺產的知識。
6. 能在個人及社區生活中，運用藝術知識和技能。
7. 能明智地作成符合其經驗和成熟度的視覺判斷。
8. 了解藝術的性質和創造的過程。

上述課程目標和前舉的自我實現八項目標一樣，不夠具體，必須分析成更精細的程度。因此，畢夏克(I. Bishop)將藝術教育八大目標化為製陶教學的目標。茲舉第四項目標為例(轉引自Rowntress 1982, 40-1)：

4. 在適合個人能力的藝術表演中，增進操縱和組織的技巧。

4.1 由製造到最後焙燒，都能準備和照料黏土和其製品。

4.1.1 給予適當的公式，學生能遵守一切工具設備的使用限制和安全規則，在十五分鐘內使用乾材料和稀泥，混合出十磅的黏土。

4.1.2 學生能敘述適當保存黏土的方法，使其品質在幾天內均不消失。

4.1.3 學生能在十分鐘內，將剛剛混合的黏土，楔入等質的一團土中。

4.1.4 學生能在十分鐘內，由二十種樣本中，指出那些是易塑黏土(plastic clay)、硬革黏土(leatherhard clay)和極乾燥黏土(bone-dry clay)。

4.2 能適當地製造獨特的泥製品。

目標分析敘寫至上述的層次，便引發了許多的問題。例如，較低層次的目標達成之後，便算完成較高層次目標的任務嗎？較低層次的目標，足以代表較高層次學習目標的所有學習結果嗎？課程與教學所要達成的是較高層次的目標還是較低層次的目標呢？也許葛隆蘭(Gronlund, 1978, 4-5)對於兩種目標陳述方法的說明，足以釐清上述的問題：

方式一：

1. 用自己的話界定技術的術語。

2. 確認每一技術術語在使用情境中的意義。

3. 區別意義相似的技术術語。

方式二：

1. 了解技術術語的意義
 - 1.1 用自己的話界定術語。
 - 1.2 確認每一術語在其使用情境中的意義。
 - 1.3 區別意義相似的技术術語。
 - 1.4 聯結技術術語和其所代表的概念。
 - 1.5 在自創的句子中使用每一術語。
 - 1.6 指出術語間的異同點。

葛隆蘭主張，「方式一」的寫法，適用於訓練工作；如在學校使用，則只適用於簡單技能和最低的知識層次。採用這種寫法時，教學與測驗或評量係採取同一目標。但是簡單技能和低層次知識的訓練之外，則適合採取「方式二」的做法。「方式二」所呈現的教學目標是理解，不是「界定」、「確認」、「區別」、「聯結」、「使用」及「指出」，這些只是代表目標的某些具體行為而已。亦即，這些行為是教學目標「理解」的指標而已。理解不等於界定，也不等於確認或區別等等。因此十分精細的行為目標，只能視為一般目標達成與否的指標，比較適合於直接據以編製評鑑工具，對於課程發展工作不一定具有大的作用。由於一般目標達成與否的行為表現是各式各樣的，行為目標的數目亦可無窮無盡，而且層層而下，為數更多，目標敘寫者將不勝其煩。因此敘寫行為目標時，精細層次的選擇將十分必要。目前，課程發展中每單元有所謂單元目標（或稱一般目標）和具體目標（或稱行為目標），後者比前者為精細，但是真正的教學目標仍以前者為主。課程發展人員也要注意所列具體目標，是否真是單元目標的重要指標。

第四，敘寫行為目標時，尚不可忽視情意領域目標及其他領域的

高層次目標；例如，批判思考能力和音樂鑑賞能力的發展就是。由於行為目標強調外顯的、具體的、可觀察的行為，課程發展人員便常常忽略隱含的、抽象的及不易觀察的行為表現；使得行為目標排除了情意領域目標及其他領域的高層次目標，而這些却是教育上真正重要的目標。目前許多學者對於情意領域目標或其他領域的高層次目標，均有所詮釋，可為目標敘寫的參考。前述羅吉斯的自我實現八項目標便是。茲再舉葛隆蘭（Gronlund, 1978, 14-7）對於批判性思考和文學欣賞二大目標的分析如下：

1. 運用批判性思考的技能於閱讀上：
 - 1.1 區分事實和意見
 - 1.2 區分事實和推論
 - 1.3 指出因果關係
 - 1.4 指出推理的錯誤
 - 1.5 區分有關和無關的論點
 - 1.6 區分可靠和不可靠的推論
 - 1.7 根據書面材料建立有效的結論
 - 1.8 指出正確結論需要的假定
2. 欣賞優良的文學作品
 - 1.1 描述優良和不良文學作品的區別
 - 1.2 區別優良和不良的文選
 - 1.3 提出分類優良和不良文選的重要理由
 - 1.4 在自由閱讀時間內選讀優良的文學
 - 1.5 說明為何喜愛某些優良的文選

葛隆蘭指出上述的分析並不完整，學生能欣賞好的文學作品，並非只包含所列的五項具體目標；但是至少這五項目標確實簡要列出「欣賞好的文學作品」，較為清楚。另外，梅澤（Mager, 1962, 15）也指出「音樂欣賞」的目標太過於含糊，應寫出下列目標才易

於理解：

1. 學生能聽巴哈樂曲時高興得嘆息。
2. 學生購買一套身歷聲音響和五百元的唱片。
3. 學生答對了音樂史考試的九十五題選擇題。
4. 學生寫出有關三十七齣歌劇的流暢散文。
5. 學生說出：「喔！太偉大了！太好了！」

比較梅澤和葛隆蘭的目標敘寫方式，可見梅澤所寫的是太過於零碎了。葛隆蘭所寫出的具體目標雖然和一般目標不相等，但是至少學生每學會一個具體目標，便提升了自己的欣賞或批判能力。相反地，梅澤在具體目標中使用的「嘆息」、「購買」、「答對」等詞語，和在一般目標中的「欣賞」實在連不起來。如果這些是學生學習的目標，豈不是鼓勵學生「嘆息」、「購買」或「答對」，而由此到「欣賞」之間，是否仍然具有一大截的距離？有鑑於此，「嘆息」、「購買」、「答對」等行為，至多只能當做「欣賞」的指標而已。

伍、結語

任何課程發展工作均有其目標，但是目標受重視的程度，並不完全一致。課程發展的合理模式或目標模式，強調目標的尋找、分析、選擇為課程發展的第一步，從而選擇和組織學習內容與活動，並評鑑其效果。因此，目標扮演了組織和引導的角色。

課程目標的種類很多，具體的層次亦有所差異；所以課程目標具有複雜、多樣、連續、層級等性質。課程目標來源雖然很多，但大抵不外由學生本身、社會需要、學科專家的建議等角度去尋找，但必須符合學校哲學和學習心理學的要求。即，尋得的目標很多，學校並非一一接受為其課程發展的目標。

對於目標的敘寫，以往多半以教材或教師為主，逐漸轉變由學生

的角度來寫，包含學生行為和學習內容兩因素，這是溫和派主張的行為目標。其後，強硬派的行為目標敘寫法興起，在溫和派主張的行為目標之上，加上「標準」和「情境」兩因素。至此，也引發了行為目標贊成和反對雙方的大論戰。行為目標所具備的功用甚多，但是除了「訓練」之外，它必須與一般目標並列才能顯出意義，因為教育目標的範圍均比行為目標高遠廣大，行為目標只是高遠廣大目標的指標而已。（文載「國立台灣師範大學教育研究所集刊」廿六輯，七十三年六月出版）

附註

1. 參見孫邦正，民57，34—35；孫亢曾，民57，170—171。
2. 例如艾斯納（Eisner，1975）以教育目標（educational objectives）代替課程目標，而傑衣斯（Zais，1976，297-321）以課程目標（aims, goals, or objectives）替代教育目標。
3. 見黃政傑（民71）。
4. 龍渠（Rowntree，1982）採用「課程發展的工學」；史點豪斯（Stenhouse，1975）採用「目標模式」；艾斯納（Eisner，1979）以「理性模式」稱之。
5. 所謂程序原則，係指在選擇內容、學習活動或從事教學時，所遵照的規準或原則。例如，能夠鼓勵學生在學習情境中主動學習的活動，比那些令學生處於被動的活動有價值，參見Stenhouse，1975，84-97；Kelly，1980，14-18；Eisner，1979，164；歐用生，民72。
6. 參見Rowntree，1982，47；Zais，1976，309；孫邦正，民57，176—8。
7. 本表係依據方炳林（民64）修訂而成，另參見Bloom et al.，1956；黃光雄等，民72a；張思全，民57。

8. 本表亦參考方炳林(民64)修訂而成，另參見Krauthwohl et al., 1964; 黃光雄等，民72b; 張思全，民57。

9. 參見Harrow, 1972; Simpson, 1972; Kibler et al., 1970; 黃光雄等，民72c, 19。

10. 參見黃光雄等，民72c, 23—7。

11. 參見林清山(民69): 黃政傑(民71): Gagne, 1965, 1965, 1970a, 1970b, 1974)

12. 二次大戰期間，美國軍方爲了有效訓練人員從事戰鬥工作，乃採取任務分析的方法，將受訓職位所需從事的各種任務或工作分析出來，再一一訓練及評估受訓者在每一項目上的能力。

13. 薛勒等人所謂的「行爲表現」目標，相當於布魯姆等人的認知和技能目標，而「個人特質」則相當於情意領域的目標。

14. 參見Saylor et al., 1982, 32, 162, 180-182。

15. 同上註，34—7。

16. 參見Tyler, 1949; 黃炳煌，民70, 50—69; Grounlund, 1978。

17. 又見黃光雄，69, 36。

18. 此爲麥唐納·羅斯(Macdonald-Ross, 1973)的分法，她認爲強硬派否定教育與訓練的區別，溫和派則承認兩者的區別。

19. 參見Popham, 1968; Atkin, 1968; Eisner, 1967, 1969; Stenhouse, 1975, 70-83; Davis, 1976, 61-79; Macdonald-Ross, 1973; Doll, 1972; Macdonald

& Wolfson, 1970; Wight, 1972; Drumheller, 1974; Gagne, 1972; Kneller, 1972; Waks, 1973; Thomas, 1976; Simons, 1973; Posner & Strike, 1975; Tanner, 1972; 黃炳煌，民71; 黃光雄，民71; 郭生玉，民72; 歐用生，民72; 方炳林，民64; 楊龍立，民73。

20. 參見Popham, 1968; 方炳林，民64; 黃光雄，民71。

21. 關於目標動詞的具體化、偶發教學、不可預期的學習等等問題，參見註19. 著作中的評論。

參考資料

一、中文

方炳林，行爲目標簡介，師友，民64，4，19-23。

方炳林，教學目標的分類，見中國視聽教育學會主編，能力本位行爲目標，板橋：中國視聽教育學會，民65。

林清山，蓋聶爾與布魯納教育理論的比較，見龔寶善主編，昨日今日與明日的教育，台北：開明，民66。

孫亢曾，教育概論，台北：正中，民57。

孫邦正，教育概論，台北：商務，民57。

孫邦正，國民教育論叢，台北：商務，民72。

張思全，課程設計與教學法新論，台北：復興，民57。

高廣孚，行爲目標與教學過程，中等教育，民68, 30(2), 15-21。

21。

黃光雄(編譯)，教學目標與評鑑，高雄：復文，民69。

黃光雄，課程的界說與模式，國教世紀，民70, 16(7, 8), 3-6。

6。

黃光雄等(譯)，認知領域目標分類，新竹：新竹師專，民72。

a。

黃光雄等(譯)，情意領域目標分類，新竹：新竹師專，民72。

b。

黃光雄等(譯)，技能領域目標分類，新竹：新竹師專，民72。

c。

黃炳煌(譯)(R. W. Tyler 著)，課程與教學的基本原理，台北：桂冠，民70。

黃炳煌，課程理論之基礎，台北：文景，民71。

黃政傑，科學的課程理論，師大教育研究所集刊，民71，24，29-71。

黃政傑，課程概念剖析，師大教育研究所集刊，民72，25，149-78。

郭生玉，行為目標與學習評量，見台灣省教育廳主編，職業學校課程與教學革新專輯，台中：教育廳，民72。

賈銳，行為目標與社會科教學，中等教育，民68，30(2)，9-14。

趙廷為，課程編造上的活動分析，教育雜誌，民68，21(10)，39-42。

楊龍立，行為目標的研究，師大教育研究所碩士論文，民73。

莊素靜，課程目標之研究，政治大學教育研究所碩士論文，民72。

歐用生，課程發展模式探討，高雄：復文，民72。

饒朋湘等（編），行為目標：國民中學各科教學設計示例，板橋：中國視聽教育協會，民65。

二、英文

Atkin, J.M. Behavioral objectives in Curriculum Design : A Cautionary Note: The Science Teacher, 1968, 35, 27-30.

Barnes, D.R. Practical Curriculum Study. London: Routledge & Kegan Paul, 1982.

Bloom, B.S., et al. Taxonomy of Educational Objectives, handbook I: Cognitive domain. N.Y.: David McKay, 1956.

Davis, I.K. Objectives in Curriculum Design. N.Y.: McGraw-Hill, 1976.

Doll, W.E. (Jr.) A Methodology of Experience: An Alternative to Behavioral Objectives Educational theory, 1972, 22(3), 309-24.

Drumbeller, S.J. Behavioral Objectives as Learning Inhibitors: A Dilemma and a Solution. Educational Technology, 1974, 14, 17-20.

Eisner, E.W. Franklin Bobbit and the Science of Curriculum Making. The School Review, 1967a, 75, 29-47.

Eisner, E.W. Educational Objectives: Help or Hindrance ? The School Review, 1967b, 75, 250-260.

Eisner, E.W. The Educational Imagination. N.Y.: Macmillan, 1979.

Gagné, R.M. The Implications of Instructional Objectives for Learning. In G.M. Lindvall (Ed.), Defining Educational Objectives. Penn.: University of Pittsburgh Press, 1964.

The Acquisition of Knowledge. Psychological Review, 1962, 69(4), 355-65.

The Conditions of Learning (2nd ed.). N.Y.: Holt, Rinehart & Winston, 1970a.

Behavioral Objectives? yes! Educational Leadership, 1972, 29(5), 394-6.

Some New Views of Learning and Instruction. Phi Delta Kappan, 1970b, 51(9), 468-72.

Essentials of Learning for Instruction. III.: The Dryden Press, 1974.

Curriculum Research and the Promotion of

- Learning. In D.E. Orlosky & B.O. Smith, Curriculum development. Chicago: Rand McNally, 1978.
- Gronlund, N.E. Stating Objectives for Classroom Instruction (2nd ed.). N.Y.: Macmillan, 1978.
- Harrow, A.J. A Taxonomy of the Motor Domain. N.Y.: David McKay, 1972.
- Herrick, V.E. Strategies of Curriculum Development. Ohio: Charles E. Merrill, 1965.
- Kelly, A.V. The Curriculum: Theory & Practice. London: Harper & Row, 1977.
- Kliebard, H.M. The Tyler Rationale. School Review, 1970, 78(2), 259-72.
- Kneller, G.F. Behavioral Objectives? No! Educational Leadership, 1972, 29(5), 397-400.
- Kibler, R.J., et al. Behavioral Objectives and Instruction. N.J.: Allyn & Bacon, 1970.
- Krathwohl, D.R., et al. Taxonomy of Educational Objectives, handbook II: Affective domain. N.Y.: David McKay, 1964.
- Lawton, D. Social Change, Educational Theory and Curriculum Planning. London: Hodder & Stoughton, 1973.
- Macdonald-Ross, M. Behavioral Objectives: A Critical review. Instructional Science, 1973, 2, 1-52.
- Macdonald, J.B., & Wolfson, B.J. A Case Against Behavioral Objectives. The Elementary School Journal, 1970, 71(3), 119-28.
- Mager, R.F. Preparing Instructional Objectives. Calif
- .. Fearon, 1962.
- Popham, W.J. Probing the Validity of Arguments Against Behavioral Goals. A symposium presentation at the annual American Educational Research Association, February 1968.
- Posner, G.J., & Strike, K.A. Ideology vs. Technology: The Bias of Behavioral Objectives. Educational Technology, 1975, 15, 28-34.
- Rowntree, D. Educational Technology in Curriculum Development (2nd ed.). London: Harper & Row, 1982.
- Saylor, J.G., et al. Curriculum planning for better teaching and learning (4th ed.). N.Y.: Holt, Rinehart & Winston, 1981.
- Simons, H.D. Behavioral Objectives: A False Hope for Education. The Elementary School Journal, 1973, 73(4), 173-81.
- Simpson, E.J. The Classification of Educational Objectives in the Psychomotor Domain. Washington: Gryphon House, 1972.
- Stenhouse, L. An Introduction to Curriculum Research and Development. London: Heinemann, 1975.
- Tanner, D. Using Behavioral Objectives in the Classroom. N.Y.: Macmillan, 1972.
- Thomas, J.A. Behavioral Objectives and the Elephant of understanding. Educational Technology, 1976, 16, 34-6.
- Tyler, R.W. Basic Principles of Curriculum and Ins-

truction. Chicago: The University of Chicago, 1949.

Waks, L.J. Re-examining the Validity of Arguments against Behavioral Goals. Educational Theory, 1973, 23(2), 133-43.

Wheeler, D.K. Curriculum Process. London: Hodder & Stoughton, 1967.

Wight, A.R. Beyond Behavioral Objectives. Educational Technology, 1972, 12, 9-14.

Zais, R.S. Curriculum: Principles and Foundations. N.Y.: Harper & Row, 1976.