

「景觀」

概念之教學

■ 蘇惠憫 ■

個人不可能將自己獲得的概念完整的傳達給任何人，概念的建立是需要學習的。概念學習須以個人的智能為基礎，不可能超越個人的簡單認知範圍。學生概念的學習有賴教師的教學，因之教師必須發展自己的概念作為認知儲藏庫，視時機應用於教學之中。所謂概念教學，其意義即是使學生自學習經驗中促進自己概念之形成與發展。

概念的建立需要經過一段漫長的過程，基本上包括兩個步驟：
一、須在內心中先習得一種概念基本結構，此種結構是想像的骨架，無筋無肉，尚不完全，不包括所有複雜的內涵和交互關係，但仍具有概念的某些基本要素。

二、須用初步獲得的概念認知去分析新的經驗或資料，藉以發展新的觀察力或理解力。由此，新增的內涵在經驗中逐漸明顯，再運用以擴展初步概念。

教師欲使學生建立概念，可遵循以下兩個過程：先形成概念，然後再擴展或探研此種概念。

一、形成概念：形成概念的首要先是介紹概念。介紹概念有若干方法，一為教師提示某種概念給學生，並列出與此概念相關的事實，然後舉例說明。一為以曾經社會學者想像並解釋過的概念介紹給學生。無論用那種方法，教師只是在提示某些事實或告知某人概念作為研討之用，而不是給學生予新觀念。這種方法僅能使學生熟悉概念之大要，學生未必能完全了解或真正知道這個概念的所有內涵。欲使學生在其內心中學得一種概念，成為個人認知儲藏庫之一部，必須使學生能運用這種觀念，以分析新的或不同來源的知識。因之，有一項更適用的方法，那就是使他們參與學習活動，針對某種事物發展其本人概念上的想像力，並讓學生致力於下列各種活動。

1. 腦力激盪

2. 分組或分類

3. 辨認相互關係

4. 綜合

所謂「腦力激盪」，恰如其字義所指，是要學生絞盡腦汁，運用思考的方式將某一個字或詞之全部意義，或其同義字、同義詞，或以某一字、詞所組成之各種名詞、句型一一列出。其目的在使學生能從各種不同的角度去思考，以探究某些意念或事物之各個層面。進行此一活動時，儘量注意到與某一概念有關之各種名詞或其功用，主要的工作是要把所有與某概念有關的各種事項都考慮到而一一臚列，或者是依據某一經驗或認識，舉出與此概念有關的一些屬性的。

學生一旦能將這些名詞或特點一一列出，以顯示各個不同的層面之後，再進行分組或分類的活動。將有同一特點或同一屬性的名詞分為一組或一類，再辨認同組內各事務間的相互關係，找出其中共同的或類似的屬性，然後賦予特定名稱，其用語以任何字詞代表均可。

當將這些字和詞的相互關係弄清楚以後，再將這些顯而易見的

關係，不論是意念上的或可觀察到的，都列製成表。此項工作實際就是全部材料的分析、綜合。經過了上列各過程所形成的結果就是概念，亦即我們一直追求的意念上的形象，不論其形象為何，統稱之為概念。

茲舉例說明之：

如果教師欲發展一種「景觀」的概念，首先要作腦力激盪。當教師提到生活世界中的景觀時，學生到底能想到些什麼？通常最可能想到的有下列各種名詞：

房屋 樹木 花草 山脈 馬路 鞦韆 廣告牌 學校
公園 商店 工廠 砂石路 電線桿 山谷 草原 河流
平原 灌木 侵蝕

除了上列各種名詞之外，我們當然還可以激盪出更多有關景觀的名詞，此處僅就前列名詞為範圍試作分類。首先必須思考的問題是：這些名詞所指的事物是否相同？各個名詞所指的事物的性質或功能有無類似之處？有無共同點？經過比較、分析、體察各事物間的相互關係之後，可作如下之分組：

甲組：房屋、學校 馬路 電線桿 公園 鞦韆 廣告牌

砂石路 商店 工廠

乙組：山脈 山谷 侵蝕 平原 樹木 花草 灌木

草原 河流

從以上分組中可以發現各有其共同點：屬於甲組的都是人工造的，統稱之為人文景觀，屬於乙組的都是自然形成的，統稱之為自然景觀。但試進一步觀察，這兩組仍可再作細分如下：

丙組：房屋 學校 商店 工廠

丁組：馬路 廣告牌 電線桿 砂石路

戊組：鞦韆 公園

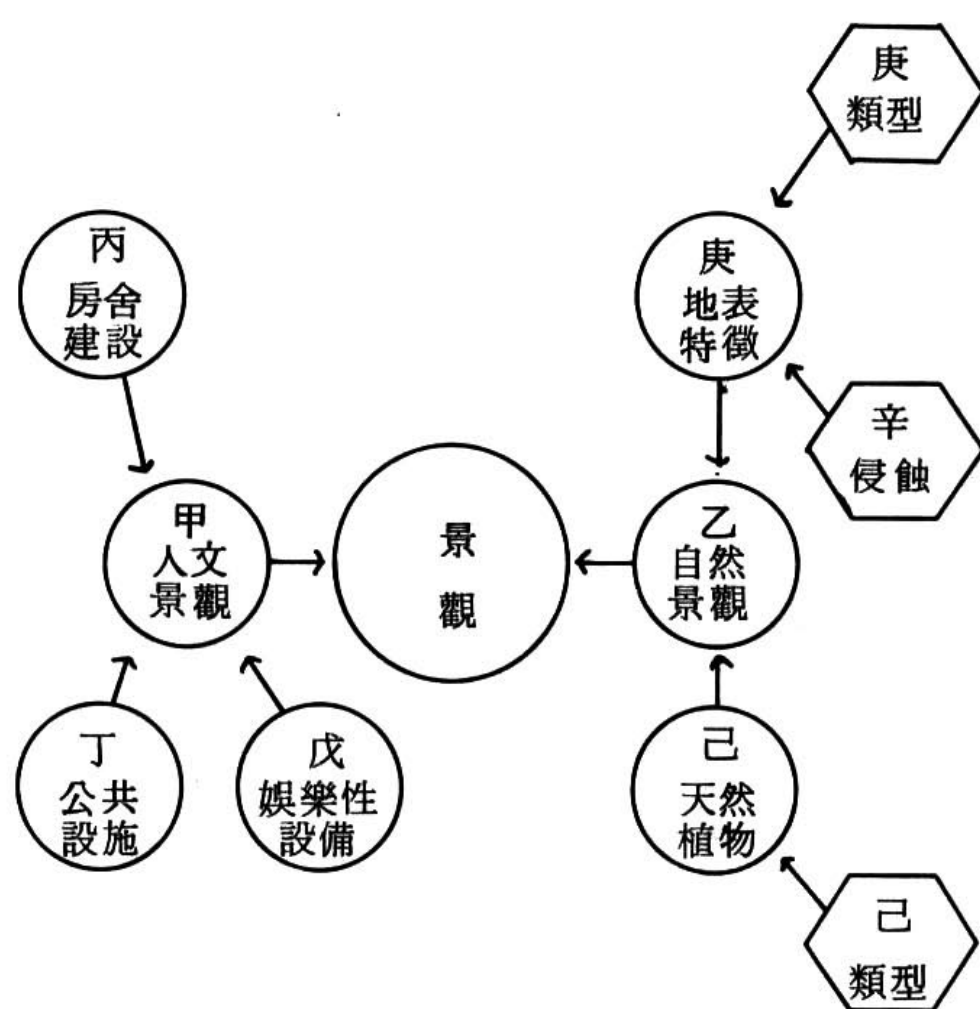
己組：樹木 花草 灌木

庚組：侵蝕

從這種分組中發現：丙、丁和戊組是將人文景觀再作分組，各

組包括不同人為的事物，丙組包括住人或存放財物的建築。丁組是供人們使用的設備。戊組屬於休閒娛樂設備。其餘各組由自然景觀中再分組：己組各物為地面所生長之植物，庚組為地表形狀，辛組則為影響地表變化的自然力或過程。

前面各項各組之間的關係，可以左圖表示之：



上圖代表景觀在意念中的形象。當然，此圖對一位地理學家的概念而言，顯然是不周全的。地理學家可能對地形的研究，還要加上「起源」或「成因」，並探求土壤類別、溫度、雨量及其對植物生長的影響等等。然而，對學生而言，用於分析景觀的概念却是最基本的。

不過，教師僅僅根據學生舊有的經驗或知識來介紹概念，不一定可靠，也不一定理想。在許多情況下，學生缺乏經驗和知識，即使運用腦力激盪刺激學生學習，也不一定能夠對某些概念有恰當之

反應，特別是抽象之概念爲然，例如「決策」、「帝國主義」、「空間性」、「互動」等，更難有令人滿意而有效的介紹。不過相對地，學生會對教師特意安排設計的某種刺激或學習經驗產生反應，而作腦力激盪，提出與概念有關之各種例證。

假如對「景觀」的各種組成屬性，學生尙不能完全瞭解，教師則可出示一幅風景畫，或有關景觀之各類畫面、照片、圖片等讓學生觀察這些圖片中之事物，並就觀察結果來分辨事物，然後列表說明，如是，介紹「景觀」概念的過程便很容易進行。

圖片、照片，並非唯一可用之媒體或資源，教師宜多利用與景觀有關的各種事物，亦可令全班學生走近窗口，看看窗外景色，然後紀錄下所見各種不同的景觀，都可產生腦力激盪的效果。無論教師以自己所想所見所思來介紹概念，或就社會學者解釋過的概念介紹給學生，或使用腦力激盪使學生發生創造力臚列各種事例，加以分析、比較而獲得概念，都是建立概念的第一個步驟。第二個步驟，也是決定性的步驟，便是將概念加以擴展，並使概念內在化。

二、概念之擴展：當學生之學習領域漸次擴大時，往往會遇到新的刺激或新的學習資料。此時便須運用第二步驟的學習，使學生能運用第一步驟所獲得之概念的理解，來分析解釋新的現象或新的資料。從引導學生發展其個人概念之觀點而言，提供機會使學生處理新資料，不僅可以強化其概念之基本內容，同時也能因對新資料的學習而擴展整個概念之領域。在此情形下，可能由於新經驗的增進，而引起概念之改變，新的資料可能對原來的概念加以修正、合併，也可能根本消除原來概念之基本成份，而建立新概念。例如：學生在景觀概念的學習中，對「房屋」初步的理解是「可供人們居住的，使用建材建築而成的房子。」但是當學生接受愛斯基摩人居住的冰屋、蒙古人居住在蒙古包，甚至蘭嶼的土著住地窖這種新資料的刺激時，對於房屋原有的概念理解會產生疑惑，用冰塊砌成的也稱爲房屋嗎？像帳篷似的蒙古包、在地底下的洞穴也稱爲房屋嗎？此時教師必須提供機會讓學生分析這些新

資料的屬性，並與初步獲得對「房屋」概念的理解加以比較，了解那些屬性是相同的，那些是不同的，經此處理之後，對於房屋的概念可能會加以修正而產生新的理解，或與原有的概念合併而重新給予解釋，「不管房屋的形式如何，或使用的建材不盡相同！人們爲了遮蔽風雨，防備安全而建築的居處都稱爲房屋。」此概念內涵即比原先之概念內涵更爲擴大。由此可見，概念之琢磨、改進的過程是永不停止的，概念愈使用愈精熟、愈精熟愈有用。

擴展和改進概念須使用各種不同的教材，使其逐漸發展。教師於平時教學時應多加介紹與概念相關的新資料，並分析其特質，以增強其了解，如果新資料有若干相似但缺乏與此概念相關之特質或基本屬性時，則應詳細評鑑研究，並與其他的資料相互比較，舉凡不能擴展該概念之資料則捨而不用。

有一種可能是，在概念形成的原始階段，會忽略概念中一個或多個內涵，而此類內涵，又可能是一般學者認爲較重要的。因此須使學生多接觸新資料，藉著對新資料的分析，導致學生在其概念中增加此種新的內涵。例如：學生在「景觀」的最初概念中，遺漏了「房屋結構之分類」的內涵，而這又是許多教育學者認爲重要部份，此時教師必須提供機會使學生能運用此種資料。教師若能使用顯示房屋建築結構非常明顯的資料，或由學生親自蒐集有關房屋發展的圖片等，令學生作房屋的分類，經由此項學習之結果，學生便能在其概念中增加此一新的內涵。

經過如此引導以後，學生對前述之「景觀」發展了自己的概念，然後再協助他們使用此概念解釋其他不同的情境，藉以擴展並精練其概念，當然更可廣泛使用，如在學習世界地理時，可用以分析各國不同之景觀；在學習歐洲歷史時，可用以分析歐陸畫家繪畫的風格或題材選擇的背景等，甚至可用以判斷自己家中的前院花園、蓋茨堡的古戰場，以及太空人登陸月球的圖片。此種概念可使任何歷史上的時、地、物具有特殊意義。

（接第4頁）