

國立清華大學 教學發展中心 通訊



發行：國立清華大學 教學發展中心

發行人：王小川

本期主編：林世昌

執行編輯：楊宇婷

CTLD

創刊號

主任的話

類似教學發展中心這樣的單位，在國外大學是早就成立了，國內則是在「獎勵大學教學卓越計畫」的推動下，各大學陸續開始成立提升教學的相關單位。清華大學是在 2008 年 8 月才成立，算是比較晚的。事實上部份該屬於教學發展中心要做的事，如新進教師講習及助教職前研習等，教務處早就在做了。

2007 年學校成立大學教育改進工作小組，更促使教學發展中心的成立。成立之後的主要工作，就是趕快跟上其他大學，期望藉由規劃研究、提供諮詢、培訓助教、設計課程、輔導學生自學，及舉辦演講與工作坊方式，協助教師改進教學方法，激勵學生主動學習，善用學習資源，以創造優良的教學環境。我們期勉教學發展中心以服務全校師生為責任，回應師生在教學與學習上的需求，以舉辦活動為手段，讓全校師生知道可以從本中心獲得教學與學習的協助，以網路為平台，提供教學與學習相關的資源，以追求卓越為目標，研究規劃各項提升教學品質的具體方案。

發行電子報是教學發展中心一項新的工作，期望讓全校師生知道中心的業務與舉辦的活動，並提供整理過的有用資訊，期望有助於教學與學習的改進。這份電子報預定每學期會出刊兩期，除中心活動的報導之外，也邀請專家對於教學與學習相關的主題寫文章報導。本年度 4 月的第一期教學發展中心電子報，我們邀請了陳素燕教授寫「無與倫比的美麗—談教與學的關係」，也請呂怡婷同學寫「學生讀書會優良小組之經驗分享」，相信大家可以从她們的文章中得到啟示，共享她們提升教學與學習經驗的心得。

歡迎大家批評指教，提供意見，更歡迎大家投稿，發表心得，把教學發展中心電子報當作是大家分享經驗與交換意見的園地。

消息快遞

• 生涯規劃演講—

青春不留白，生涯不打結

目錄：

教與學專題：	2
無與倫比的美麗— 談教與學關係	
活動報導：	3
學習技巧工作坊演講—從大 學生的學習困擾談有效學習 效學習	
學習時光機：	4
學生讀書會優良小組之心得 分享	
TA 交流：	4
淺談教學助理評量試行計畫	

教與學專題：無與倫比的美麗—談教與學的關係



清華大學
師資培育中心主任
陳素燕

天上風箏在天上飛 地上人兒在地上追～ 蘇打綠 青峰

在師培課程「教學原理」上課的第一天，我請同學寫下：我認為知識、老師和學生三者的關係為何？不少同學說三者的關係是老師把博大精深的知識傳遞給學生，不過有更多同學有其它的想法。一位數學系二年級的同學畫出電話熱線，一頭是老師，一頭是學生，而對話的內容是知識。生科系三年級的同學寫著：「知識像海洋，老師和學生都是航行探索的人。而老師像是經驗豐富的船長，學生是水手。藉由船長的帶領，水手可以更瞭解大海。」工工所碩士班學生畫出兩個人一起打排球，大人兒是老師，小人兒是學生，球是知識，而兩人一來一往決定球彈跳的高度。台文所碩士班學生則寫道：「如同火車的奔跑。學生是一輛往前跑的火車，知識如同延伸的軌道，老師的任務在於架設適當的方向。」換言之，他們都點出在教與學的關係裡，學生這個角色的重要性。天上的風箏可以自由遨翔在浩瀚的知識懷抱，讓地上的人兒仰望；也可以帶領地上的人兒學習飛翔，一起探索、體驗與發現，讓教與學的關係，無與倫比的美麗。

翻開新近的大學教學理論，會發現教學的概念其實是相對應於學習的概念，而重點在於如何幫助學生提高理解知識的層級（如圖一）。學習的概念，在比較低階的一端是複製知識，在比較高階的一端是轉化知識（兩者從左到右，由低到高，若細分為五個階層，則依序為：只獲得片段零碎的資訊、得以例行性地建立知識、得以應用知識與技能、得以從知識當中提取個人意義、和最後得以運用知識理解真實世界）。相對地，教學的概念，在左側，以教師為中心和學科內容導向的教學（如在課堂上傳授資訊、或傳遞結構性知識），所對應到的是學生淺層面、複製導向的學習（如得以羅列不連貫的資訊、或衍生簡單的描述）和他們在理解層級上有限度的掌握知識。相反地，教學的概念，在右側，以學生為中心和以學習為導向的教學（如協助學生理解與探究、甚或鼓勵學生做概念上的轉換），則可以對應到學生深層化、意義導向的學習（如得以主動尋求模式與原則和引用證據以提供解釋、甚或得以提出對某主題之個人化概念）和他們在理解層級上對知識的全盤瞭解。搭配上評量方式，左側傾向於閉鎖式、事實導向的測驗，右側則是開放式、問題導向的評量。以這樣的模式為基礎來理解教與學，則優質教學包括了以下層面：大學的老師作為博大精深知識的掌握者，需具備對學科知識的概念性理解、和對學科知識本質具有一定的敏銳度。但他們同時也應該瞭解學生的需求與瞭解學生如何學習、及建立與學生之間的關係，以從事有效的教學和管理學生的學習，同時也知覺環境上對學生學習可能存在的限制（Entwistle, 2002; Fry, Ketteridge, & Marshall, 2003; Light & Cox, 2002）。

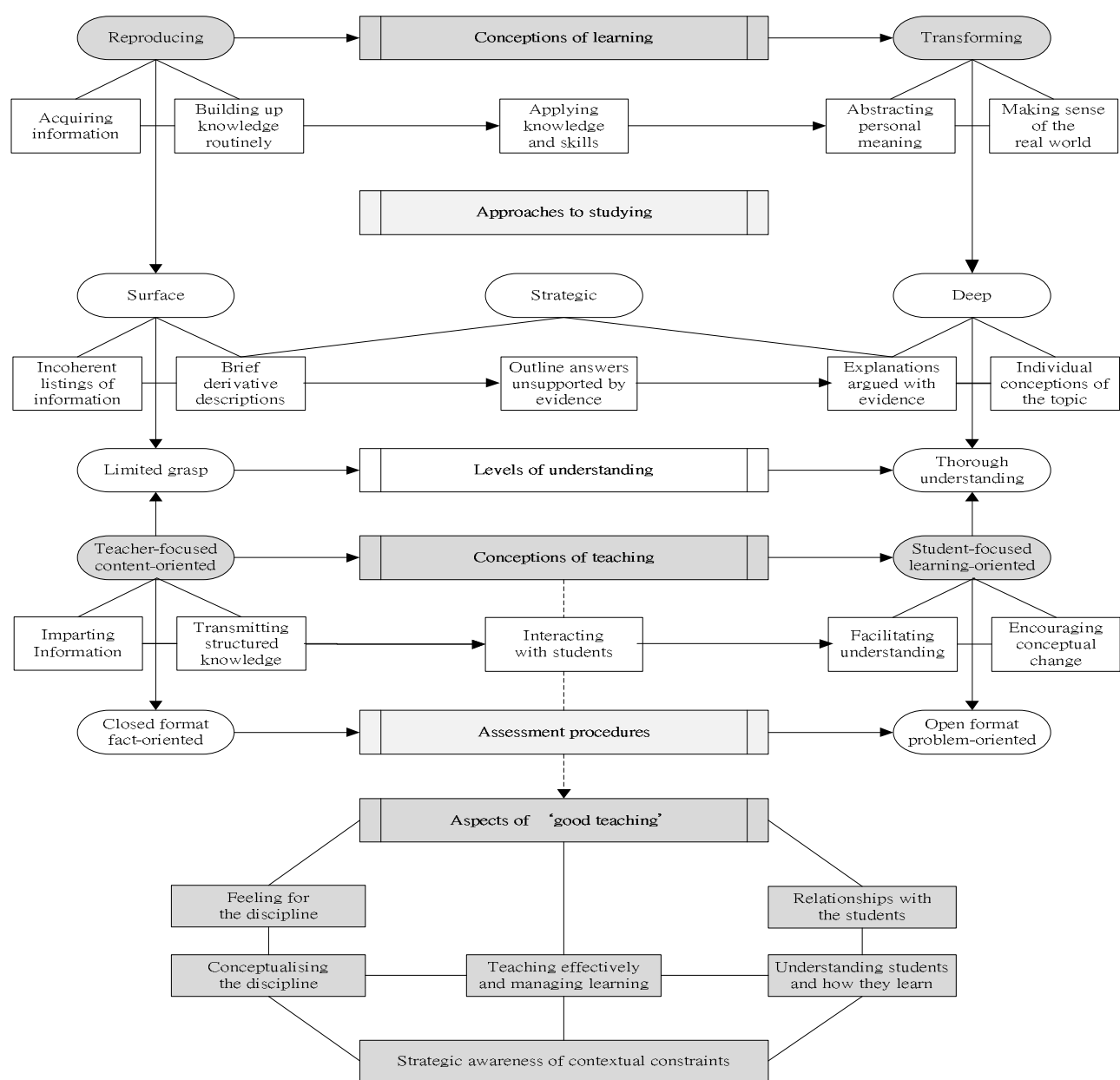


Fig. 1 Conceptions of learning and teaching (revised from Entwistle, 2002, P.209)

若進一步思考，在大學裡有著不同的院系學門，難道這樣的教與學對應模式都可以適用嗎？讓我們採用經典的學門劃分之方式，一個劃分的規準可以是硬性相對於軟性的學科，另一個則是理論性質相對於應用性質的學科。如此，我們可以約略把學門劃分為四大領域：硬性而偏重理論的學門包括自然科學和數學，硬性而偏重應用的學門包括工程和醫藥，軟性而偏重理論的學門有人文和社會科學，以及軟性而偏重應用的學門有教育、社工和法律等(Biglan, 1973a; 1973b; Fry, Ketteridge, & Marshall, 2003)。不論在哪一個領域，若大學老師在課堂上進行以教師為中心、只考量學科內容為何之教學模式，不論只做到基本的傳授資訊，或功力稍強得以傳遞結構性知識，學生的學習成果大多是得以羅列出不連貫的資訊，或者得以衍生出簡單的對知識的描述，大體上不出複製知識的範疇。相反地，往較高的層次調整，如果大學老師在課堂上也考量學生如何學習與關注與學生的互動，把教學的重點放在幫助學生理解與探究，以及鼓勵學生做概念上的轉換和知識上的轉化，這種學生中心、學習導向的教學，學生的學習成果則可能得以達到更高的學習成果：能夠主動尋求原理以及引用證據來提供解釋，甚或提出個人之發現與見解。這種最高層次的學習與理解，對硬性而偏重理論的學門之學生而言，將得以全盤掌握知識，甚至發展出發現新知識的潛能；對硬性而偏重應用的學門之學生而言，將得以透過對知識的充分運用來解決真實世界的問題；對軟性而偏重理論的學門之學生而言，將得以提出個人獨特的詮釋與見解，以及對軟性而偏重應用的學門之學生而言，則將幫助他們在面對新的情境時，做出適切的決定以展現行動力。

總而言之，在高等教育知識的殿堂裡，學與教的關係，可以是地上的人兒仰望高飛的風箏，也可以是共同遨遊的，無與倫比的美麗。

References

- Biglan, A. (1973a). The characteristics of subject matter in different academic areas. *Journal of Applied Psychology*, 57(3), 195-203.
- Biglan, A. (1973b). Relationships between subject matter characteristics and the structure and output of university department. *Journal of Applied Psychology*, 57(3), 204-213.
- Entwistle, N. (2002). Approaches to studying and levels of understanding: The influences of teaching and assessment. In J. C. Smart and W. G. Tierney (eds.), *Higher Education: Handbook of Theory and Research Volume XVII*, The Netherlands: Kluwer Academic Publishers.
- Fry, H., Ketteridge, S., & Marshall, S. (2003). Understanding student learning. In H. Fry, S. Ketteridge, & S. Marshall (eds.), *A Handbook for Teaching & Learning in Higher Education*. London: Kogan Page.
- Light, G. & Cox, R. (2002). *Learning and Teaching in Higher Education: The Reflective Professional*. California: SAGE Publications.

活動報導：學習技巧工作坊系列演講- 從大學生的學習困擾談有效學習

文/高千雅、郭嫚婷

台灣大學教學發展中心針對台大 97 學年度應屆畢業生做過一份問卷調查顯示，有一半的學生有學術寫作、口頭報告，以及缺乏課堂提問勇氣等困擾。《天下》雜誌過去也做過類似調查，認為台灣的學生普遍缺乏表達與企劃的能力。此外，聯合新聞網一份針對一萬名國外主管的研究調查則顯示，85%能升任管理階層者，最主要的原因非在其專業能力的突出，而是具備溝通能力，這些例子在在顯示溝通表達、寫作技巧與學科專業知識同等重要。為了喚起本校同學對此觀念的重視，教發中心特別邀請台大生命科學系林曜松教授，為本校師生分析大學生的學習困擾並分享如何有效學習之道。

林教授在演講中表示東方的大學在思考與表達能力的訓練比較不足，過去也比較忽略跨領域的訓練。例如李遠哲博士曾表示，亞洲國家培育人才過於重視筆試，一直在培養考試高手，花太多時間解題，因而壓縮了閱讀與寫作的時間，如此一來，就減少了表達與思考能力的訓練機會，學生在課堂上當然不容易發問。不僅國內人士觀察到此現象，兩年前哈佛大學教學中心主任訪問台灣，與《天下》雜誌公開座談時亦公開表示台灣太重視專業學術，導致大學生與外界溝通表達能力落後。建議除了專業知識外，學生應該分配時間重視溝通表達能力的培養。像哈佛大學的教育目標第一就重在溝通表達，第二是思考。哈佛大學的作法是把學生放在實踐的環境中，要他們解決本身不熟悉的問題，強迫學生思考。具體的方式是讓學生隨著年級增加而增加報告寫作篇幅，例如大一新生平均每學年要寫 13 篇各 5 頁的報告（隨堂作業不包含在內）；二年級生的寫作篇數減少，但頁數增加；到了四年級時，一份報告頁數須達 50 頁。反觀台灣大學生，大學四年所有文章數，可能都不如哈佛大學一年級學生寫作的數量。另外，像耶魯大學近期訓練學生也不再只是鼓勵學生記憶課堂上的知識，而是訓練學生勇於發表自己的見解。一個人要上台發表，必須經過獨立思考，並在老師與同學面前為自己的觀點辯護。目前全世界的大學都亟欲培養學生發展溝通表達、思考、討論的能力，但是台灣學生對這些能力的重要性並沒有那麼認同。今天的演講呼籲清華的學生，你們已經有很好的資質，這些培養的重點需要學校與學生雙方皆重視，否則單憑學校，是無法協助學生提升這些能力的。

溝通表達的能力很重要，林教授認為這方面的訓練至少要有三個步驟：第一是要破除心理障礙。學生通常不願表達是因為害怕表達錯誤，害怕被同學或老師取笑。踏出這一步相當困難，需要很大的勇氣，但必須不能害怕犯錯。第二是可以嘗試擔任教學助理，現在每個學校都有教學助理的制度，這是另一種訓練表達能力的機會。第三是不斷訓練自己，例如參加讀書會，提供自己多元表達的機會。口才不好，可能是天生缺乏自信，但每個人都可以藉由訓練變成溝通高手。前美國總統福特說過，假如大學生活可以重來，他會將注意力放在兩個領域，第一個是寫作能力的訓練，第二個是演講的訓練。生活中沒有比有效與人溝通更重要的事了，專業固然重要，但亦要騰出時間加強溝通能力。前英國首相邱吉爾也說，人類擁有的天賦才能當中，沒有一項比演說更重要了。正因為他動人的演說之助，在第二次世界大戰中才能帶領英國人打敗德國。

最後林教授提醒同學在選課時，除了選擇專業課程之外，應當多選擇能培養上述技巧與能力的課程，同學千萬不要害怕討論課，更不要排斥寫作課，經過這些辛苦的訓練，對於日後的人際相處及就業會有相當大的幫助。



講者與教學發展中心主任合影

學習是一生的歷程，
藉由工作坊的演講活動，
提昇你我的學習效率，
為自己的學習創造高峰經驗。



林曜松老師精彩的演講

學習時光機：學生讀書會優良小組之經驗分享



後殖民研究：臺灣的理論與實踐 讀書會小組

文/呂怡婷 外語系碩二

「讀書會」顧名思義，是一種關於「讀書」與「聚會」的活動。這樣的定義雖然平淡無奇，但幾本書、一群人，這樣簡單的組合，卻成為許多精彩討論、靈感，與知識火花一同迸發的開端。

暑期讀書會的籌劃，始於我們幾個同學的奇想，企圖嘗試各種形式的讀書方式：如果「學習」可以不只是面對一本書、端坐在書桌前討論交換意見，那麼我們可以如何一起「讀書」呢？於是一場頗具實驗性質的讀書會便誕生了。當「讀書」的想像離開教室圍牆，許多座落在社會各處的學習資源便進入視野。第一次的讀書聚會，我們配合主題，安排參觀台南的台灣文學館。將自己置於可觸可見的博物館，才發現身體經驗能如此親密地連結課堂裡的抽象知識。行動上的實踐許多時候能具現文字無法傳達的東西，甚至和書本知識構成一種對話。也因此，參與社會遊行後來成為我們的聚會主題之一；以另類的讀書方式，好重新認識、檢視我們的知識眼光。此外，既然名為「讀書會」，書本當然是少不了的工具。然而「讀書」卻未必只能止於讀書；閱讀之餘，我們更另外安排了時間，訪問書本的作者。以有形的書為媒介，跨越了書本，我們與創作者面對面。這種面對面的「讀書」方式，更使得書本上的訊息深刻地烙印在讀書人的腦海。

正是這些多元的嘗試，我們在知識的領域一次又一次地冒險，是全心地在玩，也是全心地學習。也因此，讀書會縱然有結束的時候，我們的「讀書」卻未就此結束。相反地，因著讀書會，組員們越能打開「學習」的想像視野。無論是上課、閱讀、參與活動和研討會，或是尋求社會的、非學術圈的學習資源，每次聚會時所留在我們心底的種種回憶和心得，都成為我們向未知的知識領域持續冒險的動力。

TA 交流：淺談教學助理評量試行計畫

文/高嫚禧

教學助理 (Teaching Assistant, TA) 在美國已是大學教學環境中十分普遍且重要的角色，因此，教學助理的培訓課程及制度架構極為完善。在台灣，隨著教育部致力於高等教育品質的提升，並且實際在經費上給予支持，這個新興名詞在近年來變得越來越熱門，其相關事項的推動亦成為目前各大學著力的工作項目之一。98 學年度第 2 學期本校為改善教學助理的教學效果，了解教學助理的工作生態，進而建立完善的教學助理制度，本中心特邀請交通大學師資培育中心陳琦媛老師協助主持進行教學助理評量試行計畫。

為使錄取參加試行計畫的教學助理能了解自身的權利義務及相關工作內容，4 月 6 日(二)晚上於行政大樓第 2 會議室進行教學助理評量試行計畫說明會。會中陳琦媛老師詳細說明本計劃執行目的與進行方式，最後進行 Q&A 時間。透過陳老師溫柔親切的解釋及 Q&A 時的熱烈討論與問題交換，期待這個計畫的執行能有順利圓滿的結果。

本校教學助理評量試行計劃問卷採取五等量表設計，分為三種問卷：(1)自評問卷；(2)學生評量問卷；(3)教師評量問卷。活動預計進行時間：自評問卷將於 4 月 12 日起至 4 月 23 日止由教學助理本人進行自我評量；學生評量及教師評量問卷將於 6 月 1 日起至 6 月 18 日止分別送交班級學生及導師進行教學助理當學期表現之評量。三種問卷的內容如下：

(1)自評問卷：由教學助理填寫個人自評問卷，問卷共分為二大部份：第一部份為整體評量，屬於基本問題；第二部份請教學助理依其工作性質進行勾選，分為六大類項下分別有相關子問題供教學助理進行自我評量。

(2)學生評量問卷：由學生對教學助理進行評量，問卷分為二部份：第一部份為整體評量，屬於基本問題；第二部份將依教學助理所勾選之工作項目，進行客製化問卷，製作不同的問卷內容。最後，由教學助理協助教學的班級同學進行評量。

(3)教師評量問卷：由教師對教學助理進行評量，問卷分為二部份：第一部份亦為整體評量，屬於基本問題；第二部份同自評問卷，將教學助理工作性質分為六大類，請老師針對教學助理的工作項目進行評量。

此次評量結果雖然將作為 98 學年度第 2 學期優良教學助理的評選參考項目之一，但正如陳老師在說明會中所言，其更重要的目的是為了使教學助理了解自身工作有何可改善之處，進而精進自己的工作表現，並非是為了競爭。在此先祝福參加本計畫的教學助理都能有所收穫並且有良好的成績，大家都有機會成為本校第一屆優良教學助理的得獎人。加油囉!!



婦援會之旅

自古而言，書中自有顏如玉，書中自有黃金屋，你參加讀書會了嗎？看看有趣的讀書會分享，共同組織屬於你們的讀書會。



國立交通大學
陳琦媛老師
親切的說明



教學助理
聚精會神聽講

國立清華大學
30013
新竹市光復路二段

電話：(03)5716200
傳真：(03)5716661

第一期的教學發展中心電子報終於發行了，我們期待大家踴躍的參與教學發展中心所推出的活動，並歡迎大家踴躍投稿。

徵稿啟示

主題(一)教學

內文：教學心得或技巧之分享

對象：本校教師或有教學經驗之學生

主題(二)學習

內文：學習心得或方法之分享

您也可以在網路上找到我們
<http://ctld.nthu.edu.tw/>