

有效的學習方法

陳燦輝 陳昭儀

近年來，筆者曾在所任教的交通大學及臺大、師大等社團中介紹過這套學習方法，結果有好幾位能夠力行實踐的同學都向我表示感謝之意，因為他們發現在應用這套學習方法之後，覺得「讀書」對他們而言不再是苦不堪言的事，變得輕鬆多了！

以下我就舉幾個應用這套學習方法的成功例證：

去年八月底臺北東南扶輪社曾在考季之後，對落榜的考生進行輔導，包括三個主題：如何繼續升學、如何開始就業及如何調適自己的心態。這一次，我負責對繼續升學組演講如何有效學習的主題。會後有一位家長打電話給我，說他聽了這次的演講覺得對他的兒子可能會很有助益，但他兒子當天並沒有聽到我的演講，而轉述當中又覺得說明不夠清楚，因此他希望我能在電話中為他的兒子再說明一次；因此我花了二十五分鐘的時間為他講述。後來這名考生考上了其理想的私立高中，家長非常感激我，想要送我一份厚禮，但是我謝絕了，只希望他能將這筆購置禮物的錢捐給需要幫助的孤苦無依者。

在我的事務所中有一位兼任的專利工程師，同時也是基隆高中的電子科老師，這位老師極富愛心，他在這所學校任教後發現學生家長多為礦工、漁民等，收入不豐，但學生還是頗富上進心，希望能繼續升學二專。他聽我說明這套學習方法之後，就帶回學校中去實行，每天早上都義務免費的幫學生預習及複習功課。結果去年他所教授的電子科學生考上二專的多達二十人，打破了全校紀錄（歷年來該校電子科考上二專的最多不過只有八個人）。

我在交大開了一門「創造發明與智慧財產權」的課程，七十九學年度上學期共有二十五位大學生及兩位研究生選修，結果至少有十位以上的學生在學期末的報告中說明他們應用這套學習方法頗具成效。一位機械系四年級的學生他寫道：「大一、大二、大三時讀得很辛苦，成績卻不見起色；但是這學期聽了老師講述的有效學習法之後，覺得念起書來輕鬆很多，而成績也大有進步，兩科重要科目之一的流體機械還考了滿分呢！」另有一位科學管理系四年級的學生在聽講完這套學習法之後立即予以力行，在經過一段時間修正自己的讀書方法之後再參加考試，結果托福獲得了647分的高分。還有一位清華大學三年級的選修生，原本他的成績都在及格邊緣，在上「如何有效學習」的課程之後，該學期的兩科獲得了全班最高分。

臺大發明研究社的一位幹部曾在我前去指導社團活動時述說她的困擾，她說她是北一女中畢業的，

受到了眾人的祝福來到人人嚮往的第一學府—杜鵑花城，不料進入大學後她越來越覺得讀書是一件非常痛苦的事，有一科「有機化學」是很難念的課程，她曾為了看懂原文書的兩頁，而用掉了六小時。於是我就指導她有效學習的方法，後來再碰到她時，她向我表示讀書不再是一件太痛苦的事了。

基於以上這些成功的例證，使我有信心推廣這套學習方法。不過還要強調一點，很多事情是「知易行難」的，這套方法非常簡單，或許你也已經了解其中一些重點了，但是能否「確實實行」就是你是否能成功的重要關鍵了！因為我同樣在交大上課，結果成績有高達 93 分的，但也有一位只得到 31 分的學生，同樣的一套學習方法，有的人能確實應用在自己的學習上，有的人卻是左耳進右耳出得不到任何助益。所以「師父領進門，修行在個人」實在是讓我體認很深的一句話，希望各位都能成為前者而非後者。

以下即介紹這套有效的學習方法：

注意預習的有效性

事前的準備是很重要的，前一晚最好能將隔天所要上課的內容先預習一次，大略了解老師所要教學的進度，並找出問題點；當天在課前再預習一次以加深印象。這樣上課的內容在課前便已預習過兩次了，可有助於聽課時的吸收及理解，尤其是事前預習時所發現的問題點更會用心聽講，對於上課的內容也就更容易理解了。預習的工作在於花一點時間對於將要上的課程有一初步的印象，如查英文單字、先標記重點及問題點等，所費時間雖不多，但是收到的成效卻是很大的。

我也常會指導欲前往留學的學生，在臺灣時就把即將要選修之研究所課程預先加以預習，這樣到了異國時起碼在適應不同語言的期間，對於教授的授課內容也能有一概括的了解。

有一位長者談到在學期之前預習整學期課程的重要性，他說他原本在少年時代很好玩，所以沒考上高中只讀了高工，後來他較為開竅急起直追考上了大學，而在大學的學習中，每一學期剛開學時他就預先將所有課程概覽一遍，其成績在班上常名列前茅呢！

有效聽課的方法

(一)不要缺課：如果無特殊理由，儘量不要缺課，以免耽誤自己的學習機會，因為老師的言行舉止對於認真的學習者都有良好、深遠的影響。而有些課程更需要當場聽講才能充分理解。即使你

在考試前向同學借筆記來影印，但由於你沒有確實聽講，所吸收、理解的內容還是極有限的，聽講的重要性可從下列的統計數字中了解：有人曾一字不漏的將教師上課的內容抄錄下來，結果發現在 75 分鐘的講課內容中紀錄了 10800 個字。而一般我們寫筆記時決不可能如此完整地記錄下來，還需靠當場聽講時腦中所吸收到的內容為輔助，才能徹底理解。故學生時代要儘可能出席聽講，不要輕忽了身為學生聽課的權利與義務。

(二)要不斷將聽取的內容加以思索（理解、分析、判斷，並非僅是在堆棧記 來理解上課的內容，經過吸收、理解、消化、記憶後終能成為自己的思想產物，也能真正達到「作學問」的真諦。

(三)專心聽講：培養自己聚精會神的學習能力，注視老師（根據自己的教學經驗，站在臺上講課，臺下學生是否專心聽講，或是在做白日夢、看自己的書、寫信等，其實都是會一目了然的，不要存有僥倖的心態）並聽取教師特別強調的重點（這往往是老師考試時會出的試題）。

(四)做好筆記：將老師所說明的概念用自己的語詞記錄下來，並非只記標題，老師所補充的內容及所舉的例子應該也要詳細記載；並標註其中的菁華（也就是老師所強調的重點）。然後儘快將筆記分類整理。人類的記憶是極有限的，因此需靠做筆記來幫助自己整理並理解上課的內容。

複習之訣竅

及早記憶：上完課之後下課五分鐘時間最好要溫習一下剛剛所上的課有何不懂之處，發揮問題意識，馬上問老師或同學。

要有讀書的伴：最好能邀集三兩好友組成讀書研究小組共同研討，互相督促。

中午時留下一、二十分鐘，將上午四堂的上課內容作一番複習，同時這樣也可避開吃飯的人潮，節省時間來溫習功課。

上完最後一堂課之後留下三十分鐘，複習下午的課程及全天的課程。（如怕耽誤吃飯的時間，也可準備一些麵包、牛奶、點心以備肚子餓時之需）

晚上晚自習時再複習全天的課程。

週六下午再複習全週的課程。我以前一位朋友是臺大醫學系的榜首，他在中學時就是如此預習與複習功課，特別是每週六就會將全部的課本擺在左邊，然後複習完之後再將之搬到右邊，這樣

從左至右全部搬完一次之後，他在週日才放鬆心情去痛快的玩一場。

而每週六最好能從第一課開始複習，這樣可以多幾次加深印象的機會，到第一次月考的時候就有三至四次的總複習。如此一來，月考準備所有科目時就可以輕鬆、游刃有餘的應付考試了。

如果平時能應用上述的方法複習課程，那麼到了週日時最好能放自己一天假，輕鬆的玩一場，去郊外踏青、看場電影、聽場音樂或演講等。

如果讀書讀累了，就休息一下作作體操、聽聽音樂後，再繼續讀書。

我曾參加一次中小學校的聚會，席間有一位剛由日本考察回來的校長，他說他到日本參觀一所私立明星高中，發現該所學校對於學生的學習有一套良好的指導方式。他們規定全部的學生住校，早上七點就到教室參加早自習，級任老師會在上課前的一小時（八點上課）指導學生預習當天的課程。上完全天的課並吃完晚飯之後，再至班上晚自習，由老師指導複習該天的課程，做一次總複習，有問題就馬上發問。前面我曾提到的那位基隆高工的老師，他就是利用這樣的作法讓學生進行學習，所以有打破全校紀錄的升學佳績。

複習的要點在於每天進行二至三次的當天課程之溫習，此時馬上作摘記或畫記號於課程的重點部分，將來在考試前的準備時就只要花一點時間看一下重點部分即可。而週末時則要進行該週及前幾週的課程總複習。

有效的讀書方法

瀏覽、約略地察看：先將書的內容初步翻查一遍（即預習）。

發問、察問：發現所看到的內容有疑問之處，就應查詢相關資料，或找人詢問（即複習）。

閱讀、理解、判斷：專心地詳讀書中內容，並加以思考及理解（即預習與複習）。

追憶：將所閱讀的內容再加以回憶一次（即複習）。

複習：將讀過的內容再全部複習一次（即複習）。

要能全神貫注，專心、恆心的學習。

思考所讀的內容（即複習）。

知曉研讀題材的全貌，並在腦中加以組織。

理解所讀內容的意義。

溫習、背誦已研讀過的內容。

要求甚解，遇到不懂的地方應立即去了解，尤其是自然科學方面的問題。

如何準備考試

注意健康：考前兩天內不要暴飲暴食，這樣消化不良的結果會影響考試時的體力；也不要喝有刺激性的飲料（如咖啡）。

作息要正常：睡眠不足會導致腦力不足，睡覺是有一個循環期的，一個循環是包括 30 分鐘的深睡期及 90 分鐘的淺睡期（較易作夢），每個人大概每晚會有三至四次的循環。一定要睡足自己所需要的睡眠才有體力與腦力讀書及準備考試，千萬不要開錯夜車，這樣可是會開到叉路上去的喔！

我的兒子在建中念書時有一位老師告訴他們一天只能睡四個小時才能考上臺大，結果他就照做不誤，導致我們每天要叫醒他時成為很難受的一件事。有時候搖了老半天叫不醒，隔天他就怪我們沒有叫他使他沒有好好準備所要考試的科目；有時候好不容易叫醒他了，他也坐在椅子上準備看書了，隔了幾分鐘再去看他，卻又趴在桌上睡著了，如此一個晚上有時要折騰上好幾回呢！因為他明明就是睡眠不足，以致無法有體力與腦力讀書嘛，效果當然不會好，事實上也有些自欺欺人的味道，以為趴著睡就不算睡眠時間，其實這樣反覆睡醒的循環會耗上更多的時間及精力，以致於耽誤讀書了！這三年來他及我們都是一段痛苦的經驗，相信也有很多家長及學生也深受其苦，建議您倒不如睡飽了，有充分的體力專心讀上一段時間的書，還比這樣折騰個大半夜迷迷糊糊讀不到多少書的效果要好上許多的。

我自己當年唸書也有過開夜車不得當的慘痛經驗，有一次在大考前我徹夜未眠的苦讀，隔天考試時望著試題，腦中卻是一片空白寫不出答案來了，因體力透支得太多了導致此種惡果。

但也不是希望各位就不要開夜車，而是最好能了解自己所需要的睡眠及睡眠週期，好好的配合及調適。最重要的原則還是希望能有充沛的體力與腦力，及正確有效的讀書方法來準備考試。

要培養平常心，不要緊張，緊張時做點深呼吸及鬆弛肌肉的活動以減緩壓力。

如果有兩個以上的科目需準備時，最好要隔一段時間（至少十至三十分鐘）睡一下或休息一番，才不致於干擾兩個科目的學習。

如果考試當天會頭暈的話，可以找醫師開提神的藥。

要帶好各項證件（如准考證）及文具等，尤其是文具如鉛筆筆心易斷，最好是能多準備幾枝備用較好。

可準備一些乾糧及白開水，考試時不要喝太甜或有刺激性的飲料。

最好在大考前要準備兩個鬧鐘，因為若只準備一個鬧鐘，萬一沒電池，或被你按掉而你還繼續睡的話那就糟了，所以最好要準備兩個鬧鐘，或是將鬧鐘放在較遠處，你一定得起身按掉鬧鐘的距離較為保險。

如果要參加聯考或國家考試等大考時，要注意交通狀況，如果知道隔天有慶祝活動或是遊行時，則要早點出發。（本文作者前者為交通大學兼任副教授，後者任教於國立臺灣師範大學）

（轉載自「師友月刊」82年10月號）