

人生有限， 創意無窮

◎張家銘／內科部

莊淇銘

(國立台北教育大學教育經營管理研究所教授)

知識本身不會產生力量，否則你只要帶著電腦，隨時上網查詢就可以查到無數的資訊與知識，試問，這樣就會產生力量嗎？

學經歷：

國立成功大學環境工程學士、美國俄亥俄大學電腦碩士、路易士安那大學電腦博士，五十歲以前就已擔任過淡江大學資訊工程研究所所長、開南管理學院校長、高雄空中大學校長，及台北教育大學（原國立台北師範學院）校長。

莊校長對教育的改革不遺餘力，經常為學校提供新觀念，注入新活力。莊校長認為學習永遠不會太晚，只要找對方法，做任何事都能事半功倍。在快速學習法領域鑽研多年，致力於學習效率的提昇與研究，成果宏著，每年受邀針對相關題目演講的場次超過百場以上，十年來出版有關效率學習的書籍已超過二十本，如附件。五月二十四日莊校長蒞臨本院演講，內容生動有趣，與聽眾有許多互動，誘發大家啟動潛藏未用的創意思考動機！以下為莊校長的演講內容及所提供資料的整理。

思維決定行為，行為決定作為

我們現在是處於「空間移民」的時代，隨著時間的經過，我們從過去的社會移民到未來的社會。由於少子化、高齡化社會，生產人口減少、依賴人口增加，因此終生工作時代來臨，唯有維持競爭力，才能不被「長江後浪推前浪」而被淘汰？但我們的學校教育，仍維持在工業社會的舊思維方式，學習多只是為了考試、為了分數、為了文憑，文憑就是你的能力，學歷就保障你的競爭力，窄化了大家的思維，教改因無法改變此舊思維而難以成功。問題是現在大學多到考不上才是稀奇，流浪博士也越來越多，因此文憑已不是你的護身符，學歷僅是你找工作的入場券，唯有能力與創意才是你的競爭力，啟動思考才能增加創意與能力，使你更有活力與青春美麗。而培養多種專業能力可增加競爭力，並可拓展思維廣度及深度。

知識不是力量

許多人被「知識就是力量」這句話所誤導，這句話是心靈的毒藥，但是，卻被許多人視為補藥。其實，是後人的錯誤詮釋，我們錯誤地以為一直看書、聽演講，把知識放入腦中就會產生力量。其實知識本身不會產生力量，否則你只要帶著電腦，隨時上網查詢就可以查到無數的資訊與知識，請問，那就會產生力量嗎？我們接收到資訊時，需先思考是否有誤，過濾掉有問題的部分，再將知識放入腦中。最重要的是，一定要在工作或生活中消化轉化運用知識並加以創新，才能真正產生力量。總之，任何在腦內的知識都可說是最基本的原料（大部分更可說是無用的知識），唯有達到知識力的最高等級，亦即運用及創新後才能產生力量。

人的頭腦一般開發不到10%，主要原因就是人的觀念，自己限制了自己。十年前，我45歲，只會講三種語言，而且，想學新的語言都學不來。現在，我可以講十種語言。原因就是過去45年的歲月中，我學習的方法沒有效率，但是，過去我的觀念卻錯誤的認為我年紀大了及我沒有語言天分。可是，想想，如果一般人頭腦沒有開發到10%，那頭腦怎會不夠用，會沒有天分呢？一定是我們開發頭腦的方法沒有效率，也因此，埋沒了許多潛能。所以，十年前我開始投入效率學習，開發潛能。我十年前會三種語言，現在十種，正在學第十一種。十年前有六個專業領域，現在已增加到18個領域。朋友們，讓我們一起運用創意開發無窮的潛能吧！以下是開發創意的八個技巧，此八個技巧的英文字母開頭恰好湊成“CREATIVE”方便大家記憶。

C=Combine or Challenge tradition	R=Reverse
E=Eliminate or subtract	A=Adapt
T=Transfer	I=Increase
V=Vision	E=Exchange or Substitute

Combine——組合舊元件成新創意

Combine就是重新組合，許多新發明是舊元件的組合。許多人以為創意是少數人才有的天分，不是可以輕易擁有的能力。其實，這可是大錯特錯，許多歷史上知名的發明，都是將既有的元件重新組合罷了。想想看，任何新的食譜是不是舊食物元件的新組合？新的插花藝術是不是舊元件的新組合？這些新組合的例子到處都是。在科技上，有人將影印機與電話這兩個元素結合，創造出傳真機。電話的概念與資料影印結合就形成了當今傳真機。澳洲的羊世界知名，主要飼養兩種羊，一種具有高品質的羊毛，另一種則是肉質甚佳。但是，如此一來，造成浪費，因為，毛品質好的肉並不佳，肉質佳的毛的品質不甚理想。紐西蘭人腦筋一動，將兩種羊進行混種，經過多次的篩選，終於得到了羊毛與肉質均優異的新品種。其他像照相機亦是。

醫院原本是看病的地方，所以早期的醫院以治療病患的疾病為主，醫院的設計主要考量是讓醫院中醫生、護士、病人及病房之規劃，能有效率的治療病患。而後，發現病患的生理治療很重要，但是心理的安適度亦很重要，因為會影響病患健康回復的速度。所以，不少醫院將藝術及家居感覺引進醫院內，讓病患到了醫院有如置身藝廊或是回到家中的溫馨，許多學校的衛生保健室也已朝這個方向走。

Reverse——反向思考引發創意

我國的語言教育一直未臻理想，在亞洲各國中的英語能力排在相當後面。我國原本的英語教育是從國中開始，一般的大學生畢業接觸英文從國中三年高中三年到大學四年，總共加起來有十年之久。但是，即使一般的大學生，遇到美國人要說英文也相當吃力。有鑑於此，許多人於是認為十年的語言學習時間不夠，遂將英文學習延伸到小學，讓國民的英文學習時間加長，以提高其英語能力。

這當然是一種思考方向，但是我們也可以採取反向思考，也就是說，我們先設定希望學生畢業後有著什麼樣的英語程度，然後，再來規劃何時學起，要學多久？才能達到該程度。還有，十年學語言都學得效果不彰，是不是學習的方法或課程的安排需要檢討？要不然，若是因為學習方法效率不高，那再增加學習時間，效果也可能不如預期。

類似的，在工業文明時，一般的管理者思考的是，如何讓工人有效率的取得原料，以增加生產效能。亨利福特就用反向思考，他想，為什麼不讓工作有效率的到工人手中？那工人就更沒有從取得原料到工作的間隙了。這觀念就創造了影響工業文明至巨的「生產線」。朋友們，一個新觀念可是影響深遠。

Eliminate or subtract——消除或減少試試看

以前搭公車都有車掌小姐負責收票，而後，為了節省經費，就有人提出可不可以不要車掌小姐，收票改成自動收票機或是投幣。剛開始許多人覺得不太能接受，因為有車掌服務的習慣已久。但是，在經過各種試驗後發現公車上沒有車掌也可以運作良好，遂取消了車掌的制度。現在，可能有許多年輕人都不知道，公車以前有車掌小姐這回事。同樣的，以前去買東西的時候，都習慣有人服務，而後就有公司想出，顧客自己動手以減少服務人員，然後將減少服務人員的成本回饋給顧客，於是乎，現在超商的顧客自行採用的方式就創造出來了。

汽車剛出來時都是手排檔的方式操作，由於有不少顧客對手排檔感到不便，於是乎就有創意家創造出自動排檔，消除了手排檔的困擾。在企管界曾雷厲風行風行的「組織再造」，也是很好的例子。有些部門是不是可以裁撤（消除）？如果不適合裁撤，那能不能與其它部門合併，這樣就會減少部門。另外，有些公文是不是可以簡化，有些手續是不是可以減少？這樣的思考都會創造出新的效率制度體系。

Adapt——嘗試調整，產生創意

調整是將既有的元件或體系進行調整，看看能否激發創意。譬如，許多制度是過去建立的，而其在過去建立時是因為適合過去的環境。以前，學校的寒暑假，在沒有空調的時代，交通不便的時代，寒暑假要上課，是相當沒有效率的。然而，現在的學校大多已有空調設備，再加上交通便利，所以，讓學校這麼長的寒暑假中沒有進行教學，那可是浪費了教育資源。所以，在美國已有不少學校，調整其開課制度成四個學期制，即每個季節都是一個學期，讓學生得以較快的速度畢業，同時，讓學校的資源充分發揮。

另外，在實施週休二日之前，我國的假日情況是，許多國定假日，加上週末上半天班。而此假日型態產生兩個現象，其一，是不連續，其二，是不平均。不連續是因為假日隨著每年更動，有許多是在週二至週五間，斷斷續續放假，沒法形成較長的假期，以更有效利用。不平均則是因為許多假日是農業文明的假，如舊曆年、端午節、中秋節等，再加上新曆過年放假，讓許多假日集中在少數幾個月，反而是在最熱的七、八兩個月沒有假日。於其時，我就在報章上為文呼籲，七、八月又熱，上班又要開冷氣，上半天又浪費交通往返。相反的，從過十二月二十五日起到新曆年到舊曆年可說放假連連，只要將其中兩天假各調整一天到七月或八月，那七月八月就可各隔週休二日了。而後，依此觀念與內政部溝通，指出新文明的社會需要新文明的放假方式，才推動隔週休二日。

還有，許多新車款式也是在既有車型中進行適當調整。馬克筆也是讓既有筆的功能，從書寫調整成用色彩畫重點。以往買東西大多是都是銀貨兩訖，也就是一手交錢一手交貨。當有金融企業想到為何不能調整成先取貨再付款的想法時，信用卡就問世了。

Transfer——轉換功能嘗試創意

許多發明的原創者原本預期的用途並不見得受到社會歡迎，反而是更改到其它用途後大放異彩。以愛迪生發明的留聲機為例，愛迪生認為留聲機可以做會議記錄及重要的辦公室留聲設備。當時有人建議他將留聲機運用到儲存聲音來播放，可能會有很大的市場，剛開始愛迪生認為將留聲機當成娛樂用對他是一種侮辱，所以沒有接受。但是，過了數年後隨著市場的需求，愛迪生不得不接受，留聲機主要的消費市場是音樂的播放，這也造成了唱片的興起。

另外，1945年培西·史班塞（Percy Spencer）在研究無線電系統時，對無線電系統發出的電波的功能突作奇想，想到是不是該電波具有烹煮食物的功能。遂將一塊豬肉放到該電波所能影響的範圍，就這樣創造了歷史上第一塊的微波肉。

其他像原本只用於電腦的液晶螢幕，轉換成液晶電視機，擴大了市場需求等亦是。

Increase——增強功能嘗試創意

增加或增強功能也是經常運用的創意方式，有些手錶或電話上就增加了計算機的功能，錄音機問世不久後，就有人想到將收音機的功能加上去，成為收錄音機。另外，電視機與錄影機也是經常會用到的一組設備，所以有廠商就開發了電視機內含了錄影機。其他像MP3/MP4、智慧型手機等亦是。

Vision——掌握願景開發創意

芝加哥一個社區，由於看病的人高過該社區醫院的容量，遂要求社區的醫院要增加病床床位，以及添購多項醫療措施。然而，即使增加了設施，情況並未改善多少。後來轉變觀念，從為什麼有那麼多人要看病著手，思考著，如果減少看病人數，那醫療設施就夠社區使用。後來發現看病的主要原因是，車禍、暴力傷害、酒精中毒以及被狗咬傷等。因此從改善這些問題開始著手，減少了外傷病人數，最後不再有醫療設施不敷使用的問題。我們的健保醫療是否也可以從這個面向去思考如何改善？而很多醫院看準未來有錢人的需求，開發許多自費醫療，如減肥、美容、高級健檢、國際醫療等均是。

Exchange or Substitute——交換、取代尋找創意

有時候將角色互換，思考是否可找到取代原功能的新事物，也會產生新創意。在角色互換上面，通常在社會上，某些角色都會被賦予既定俗成的概念。比如，早期覺得戴耳環或留長髮是女孩子的專利，而後，就有人以角色互換的觀念試試男性戴耳環及留長髮，現在女性也開始有留平頭的時尚。未來，男性流行穿裙子可能也就不稀奇了。

在取代方面，電腦的記憶體原本是真空管，由於真空管體積大、耗電高又不穩定，所以科學家發明電晶體來取代真空管。而後，因為電晶體的儲存量還是相當有限，且速度不高，電腦界繼續研發了IC（積體電路）及VLSI（超大型積體電路）取而代之。近年來，更突破的發展是，DNA電腦，大家都知道電腦是0與1之組合，以往都採用物理的現象來代表0與1，比如用電磁波的方向。DNA的成分中本來就有四組符號：A、T、G、C，其可運用的功能遠超過既有型態的電腦。其他像記憶卡或隨身碟取代了過去3吋或5吋的磁碟片及減少了燒錄光碟的使用、數位照相機取代了過去膠捲底片相機的使用、電腦投影機取代了過去需沖洗出投影片才能播放等亦是。

另外，任何機構的主要主管都有祕書室，其中有助理負責安排行程並提醒相關行政事務，PDA（Personal Digital Assistance）個人數位助理的觀念就是以電腦的功能來取代該助理的工作。先進的PDA，會安排各種行程，適時提醒會議，快速的提供電話號碼，甚至分析各種資料，有些時候比真正助理的效率還快。PDA的另一個優勢是，高度的隱私權，因為主管的行蹤不會讓其他的人知道。再者，傳統的管理模式是由上而下的指揮，正式的會議討論。創辦惠普科技的二位卻喜歡非正式溝通，經常四處走動且與員工保持親近的關係，於是乎創造了「走動式管理」。

莊淇銘校長所出版有關效率學習的書

莊淇銘(1999)：《神奇的語言學習法》。

莊淇銘(2000)：《超倍速學習》。

莊淇銘(2001)：《引爆創意與記憶》。

莊淇銘(2001)：《掌握學習基因—善用生化機器》。

莊淇銘(2002)：《學習創造奇蹟》。

- 莊淇銘(2002):《一小時學會五十音》。
- 莊淇銘(2002):《一小時學會片假名》。
- 莊淇銘(2002):《從此不怕背單字》。
- 莊淇銘(2003):《創意總比別人多》。
- 莊淇銘(2003):《啟創意動商機》。
- 莊淇銘(2003):《神奇的單字記憶法》。
- 莊淇銘(2004):《創意與效率的學習》。
- 莊淇銘、莊雅惠(2004):《我家小孩變聰明》。
- 莊淇銘(2005):《就是要你學會創意》。
- 莊淇銘(2007):《「學習」已經落伍了一以知識管理取代學習》。
- 莊淇銘、王富祥(2007):《一小時學會22X22 乘法表》。
- 莊淇銘(2009):《知識不是力量—培養思考力》。
- 莊淇銘(2009):《一小時學會韓語發音-一天學會66句韓語》。
- 莊淇銘(2010):《驚豔台灣—生態大國的未來願景》。

編委另外補充提供莊校長培養思考力的七大步驟 (THINK UP)

(摘自《知識不是力量——培養思考力》)

- (1) T尋找原因Trace reasons。
- (2) H提出假設Hypothesis。
- (3) I推理分析Induction。
- (4) N提出新觀念New idea。
- (5) K知識建構Knowledge construction。
- (6) U運用知識Utilizing(Using) knowledge。
- (7) P力量評估Power evaluation。