

打造創意港都學子

胡宗光

基隆市尚仁國小 教學主任

廿一世紀是一個以「腦力」決勝負的時代。但談到「腦力」，大致可分為咀嚼消化知識的能力，以及創造知識的能力。雖然這兩者都是提高個人和國家競爭力的良方，但創造力更是促使人類文明不斷進步的最佳動力。

全球公認最有創造力的人物之一～「賈伯斯」。這個典範人物即使已卸下人生的重任，他的「創造力」還是一直被世人爭相研究，甚至還有人想研究他的腦、他的基因……。其實，賈伯斯的聰明才智或許沒有你來得高，不過他留給世人的最大價值就是「不隨波逐流」的典範，換句話說，賈伯斯和你想的不一樣！

反思國內教育較重視的是因果推理，但有創造力的人會擅用水平連結來解決問題；國內重視的是左腦的理性邏輯，但有創造力的人常使用右腦的圖像思考。綜觀這不太常用的思維方式，其實是可以加以訓練成為思考習慣的，換言之，藉由適當的教學方法，創造力是可以教的！生活在台灣

頭的基隆港都，學子沈浸於多元的海洋文化氛圍，有環境多變的包容性，富親近海洋的冒險精神，擁有與海洋永續共融的情意。因此，海洋城市學子有充足的條件發展創造力，基隆港都在文明歷史發展的舞台就更不能缺席。

一、創造力教育的多面性

既然創造力是可以教的，那麼我們該怎麼從教育著手呢？不論是學校或家庭，我們常提及「人格」(Personality)、「產品」(Product)、「歷程」(Process)和「環境」(Press或Place)的「4P」層面，只要掌握4P，相信創造力的發展亦不遠矣！

(一)創造力的觸媒：人格特質

在人格方面，研究發現具創造力者應該在氣質、態度、動機、情緒與興趣上某些與眾不同的特質。

所以當我們發現周圍的學生具有自信、開放、喜歡處理複雜事物、積極進取、



作品表現流暢、幽默、能自我覺知、獨立、興趣廣泛、對混沌不明的情境忍耐度高、有冒險精神、願意求進步等等的特質，那就代表這個學生具有不錯的創造潛能，因為這些人格特質都將是促進創造力的觸媒。不過，若孩子沒有這些特質也毋需緊張，因為欠缺的就是教育接下來要強化的部份，通常我們可以觀察並培育孩子的四心。

1. **好奇心**：對事物感到懷疑，有打破砂鍋問到底的態度。
2. **冒險心**：對事物願意去猜測、嘗試，並能面對接踵而來的批判。
3. **挑戰心**：願意處理難度高的問題，也就是能勇於做別人
不願意做的事。
4. **想像心**：喜歡在腦中將聽到的、看到的訊息在腦海中產生意象，最後能提出具體化的構思。



(二) 創造力的蘊釀：發展過程

許多曠世鉅作或清新小品的作家、發明家、藝術家與學者等，他們的產品多半不是漫無目的的被創作出來的，而是運用數十寒暑累積的功力，為達成目標或解決問題，結合了各種思考方式的歷程。經過剖析後創造歷程大致可分為四個階段：

1. **準備階段**：發現問題、努力地搜尋資料並嘗試解決問題。
2. **醞釀階段**：在意識作用不明顯的狀況下，組織、消化前一階段的資料。
3. **豁朗階段**：答案逐漸湧上心頭、突然頓悟想到解決辦法或關鍵。
4. **驗證階段**：評價與修正前一階段的發現。

(三) 創造力的滋長：正向環境

一般說來，好的環境有助創造力的滋長，例如民主尊重的教養方式、溫暖、支持不帶評價的親子關係皆有助創造力發展。然而不愉快的生活經驗、壓力與焦慮、家庭的破碎等負面環境亦不全然折損創造力，因為生活

其中的孩子要學會如何克服困難嘗試獨立，故有許多高創造力者是來自困苦或缺乏情緒支持的家庭。

教育是一門影響人的藝術，

站在教育的立場，為了成就孩子成為「全人」，我們仍應致力塑造正向環境，並且在可能的範圍加上一些阻礙與挑戰，培養孩子們的挫折容忍力並激發問題解決的潛能。而教育環境塑造的原則如下：

1. 民主、和諧、相互尊重的教室氣氛。
2. 重視學生提供之意見，欣賞學生學

業成績之外的表現。

3. 提供富有刺激變化之教學情境，在教學方面多做創新的變化。
4. 提供適合學生個別差異與興趣的機會。
5. 允許學生負責並從事獨立學習。
6. 充份利用社區資源擴展學生的學習觸角。

(四) 創造力的發揮：產品結果

創造力從哪兒最能被發現？也就是要有具體的作品，它可能是一個想法、音樂的曲譜、一個故事、一部電影、廣告的訊息。這個作品應是新穎且受人歡迎，有它存在的妙用。通常我們也會以下列五個向度評析產品創造力的表現：

1. **敏覺力**：歡察入微，提出來的看法能發現缺漏、不尋常及未完成部份的能力。
2. **流暢力**：可以在一定時間內思索許多可能的構想或答案。
3. **變通力**：具有多元的角度，以不同的方法看一個問題。
4. **獨創力**：和別人的作品明顯不同，新穎獨特。
5. **精進力**：在原來構想加上新概念，作品得以精益求精。

二、創造思考能力的培育

「4P」讓我們從鉅觀的角度認識創造力，接下來我們從微觀的「腦內」著手，了解在思考或解決問題的歷程

中，如何引發令人驚喜的創造力。這些方法廣為人使用，你不妨也在日常生活中、在課堂上、在家中善用這個方法，屆時你會發現原來自己的靈感與創意也是源源不絕。

(一) 腦力激盪術

要有好的點子，要先有很多點子，因此要讓腦產生風暴。若能運用約6-8人的小團體，集思廣益將使效果更顯著，團體的成員儘量保持輕鬆愉快的狀態，針對開放性的問題提出想法，想法愈奔放愈好，不要被理

論、常識，甚至是習慣所束縛。其中，最常使用的是「六三五」法，也就是六人一組、每

個人在五分鐘

之內寫出三個想法，歷經五次的循環，如此我們可以得到108個想法。將之歸類重組後，再以小組設立的標準加以評選，即可得到最佳的方案。

(二) 水平思考法

和腦力激盪法接近，水平思考也是讓內心的想法毫無節制地、自由地流露出來，關鍵在於「跳脫框架」！有幾種方法可以讓我們試著解開思考的束縛，如：

1. **衍生其他選擇**：不因找到解決方法就停止思考，反而要為了得到各種不同解決方法而繼續下去。



2. **挑戰基本假設**：我們對事物可能存有既定的看法，這時就要試著剖析並挑戰自己的假設。例如穿秩服務的警察在跑，前頭有位穿便服的人也在跑，我們容易假設那是警察在抓小偷，但這個情況也可能是二個人都是警察，跑在前的其實是便衣刑警，他們一在追要犯。
3. **隨機刺激**：讓隨機輸入的東西變成導引我們想法的切入點，想法可能因這個切入點有了一百八十度的轉變。例如翻閱書本，隨機選擇其中一頁的字詞，讓這個字詞與你的問題產生聯結。

(三) 曼陀羅思考法

是利用圖形將思路系統化，找出問題解決的方向，想法或靈感即會在連續反應下被激發。最簡單的方式就是畫一個九宮格，把要思考的主題核心放在九宮格中央，接下來就以順時鐘或逆時鐘方向，在其他八個格子填上與主題相關的詞句。

(四) 六頂思考帽

六頂思考帽主要目的是讓人們用正確的方法進行思考，每種帽子代表一種思考的方向。一次帶一頂帽子，也就是一次用一種方式進行思考，思

考歷程也可變化帽子而轉換思考類型。帽子有六種顏色，白帽代表事實的資料蒐集，中立而客觀的證據和訊息問題；黑帽是審慎考慮與判斷，代表思考中的謹慎小心，檢查缺失之處；綠帽代表積極、樂觀而正面，可提出某一想法的利益所在、可取之處；紅帽象徵思考過程中的情感、感覺、預感和直覺等問題；黃帽表示創新、提出新觀念等；藍帽則是整個思考過程的管理者，具有冷靜與控制的特質。現在就針對你的休閒計畫用六頂思考帽運作一下吧！

基隆市教育願景為「成就每個港都孩子」，其「Achieve」的主軸蘊涵了「C=Creative」的概念，顯示學子創造力提升是本市的重要教育目標之一。惟理念必須在教育措施中、課程教學中、環境中，乃至日常生活中被落實。我們不求發展快速，惟求穩紮穩打，讓基隆有朝一日能充滿創意的文化氛圍，也讓地圖上的「Keelung City」和「Keelung Creativity」劃上等號。

