

# 資優學生創造力課程與檔案評量的應用

洪曉雯 彰化縣立埔鹽國民中學專任教師

賴翠媛 國立彰化師範大學特殊教育學系副教授

## 一、前言

資優學生對於人類社會而言是一項重要的資產，擁有出類拔萃的人才更是提升國家競爭力的重要利器，因此，如何培育國家未來棟樑具備高度應變以及創造創新的能力，絕對是資優教育中不可忽視的課題。2011年修訂之《特殊教育課程教材教法及評量方式實施辦法》第三條強調資賦優異教育之適性課程，除學生專長領域之加深、加廣或加速學習外，應加強培養批判思考、創造思考、問題解決、獨立研究及領導等能力，此外在同年度開始推行的《特殊教育課程發展共同原則及課程大綱總綱及配套措施》中，也明列創造力課程為特殊需求課程中的一環，由此可知，為資優學生發展創造力課程應有其適切性及必要性。

基於此理念，筆者以創造力課程綱要為基礎，運用有依據性及趣味性的教學活動引導資優學生操作創造思考技法及策

略，以達到提升其創造力表現的目的。此外，由於作品或產品的評判為創造力評量的方式之一，學生所發展的作品乃評量其創造力高低的直接依據，因此在課程設計中結合檔案評量的概念，於教學過程中搭配資料的蒐集與評量，以期得到更多關於創造思考課程的反思。

## 二、創造力與資優教育

林幸台（1994）認為資優學生之所以需要特殊教育，是因為他們有特殊的學習需求，因而有必要在普通教育之外給予適當的教育協助。吳武典（2010）則指出創造力屬於高層次範疇的思考能力，因此需要教育的誘發與引導。張昇鵬（1995）則認為資優學生與普通學生的後設認知能力與創造思考能力有部分差異的情形，因此教師在從事教學時應該重視不同學生的優勢能力、潛能與特質，妥善安排與設計不同的教學層次，才能引導資優學生做更

◎通訊作者：洪曉雯 puyan0901@yahoo.com.tw

有深度與廣度的學習，以激發其創造思考能力的展現。綜合上述可知，資優學生的學習內容應具適異性及啟發性，而創造力的培育則是刺激資優學生高層次思考能力發展的方式之一。

以個人角度而言，創造力教育能讓資優學生以彈性的態度和多元的視野來看待生活中各項事物，對其整體生涯發展有所助益；而從人類歷史發展看來，同時擁有高度創造力及高度智力者，最後對社會的貢獻將遠遠超過僅有高度智力者。舉例來說，小型創新（如可彎曲吸管）的發生雖不見得需要高於常人的智力，但高階的創造與發現（如科學理論的建立）仍需優秀的智力表現做為後盾才能充分地發揮（郭有燾，1994）。

### 三、以檔案評量評定創造力的表現

創造力的評量是實踐創造力的關鍵之一，然而有越來越多的學者認為紙筆測驗只能評量受測的「創造潛能」，無法評量其在真實情境中的反應，因此晚近的創造力評量主張由「產品」來評量創造力，其原因乃認為產品可貼近環境及情境因素對創造力的影響，因此作為創造力評量的依據是最直接的方法（劉世南、郭誌光，2003）。

而檔案評量的興起也是基於改良傳統紙筆評量的缺點，相較於紙筆評量存在過度重視學習結果、流於測驗瑣碎及片段知識的困境，檔案評量認為教師需於教學

歷程中蒐集分析每位學生的學習資訊，因此可得到更具體、個別化的評量結果（傅于珊，2007）。從上述論點得知創造的產品可謂為創造能力的具體展現，因此創造力的評判可取決於個人產出之創意作品，而使用檔案評量於課程中則能達到蒐集創意作品的目的，因此筆者認為檔案評量的執行可作為評估學生創造力表現的方式之一。

### 四、創造力課程設計

本創造力課程以國小高年級資優學生為教學對象，設計十週的教學活動，茲說明如下。

#### （一）創造力理論基礎

近期的研究多指出創造力的發生必須整合多元要素，本課程之課程規劃即依據 Rhodes（1961）所提出的創造力「4P」理論，該理論主張由四個不同的途徑闡述創造力的內涵，分別是內隱的「人格特質」與「思考歷程」，以及外顯的「產品」及「環境」四大面向。

#### （二）教學目標的擬定

資優學生為特殊教育服務對象之一，為符合創造思考教育之理論基礎及教育上的真實需求，筆者以特殊教育課程共同發展原則「特殊需求課綱」之創造力課程能力指標為基礎，從第二年級階段（5-6年級）創造力課程能力指標中選取合適的指標作為方案課程設計的學習目標。

在學習目標的選用過程中，筆者依

據需求酌情將原能力指標予以合併或修改、增刪。由於檔案評量強調學生必須能反省自己的學習表現，因此筆者增加了第五向度—其他，並將內省與反思要素納入其中。本課程所選取、調整的目標詳見附件一：創造力評量目標一覽表。

### （三）課程活動的設計

本課程之課程設計乃依據創造力 4P 理論以及上述之能力指標所發展，內容共包括三個主題，各主題之內容及融入之創造力要素分別陳述如下：

#### 1. 創意人相見歡

該主題共分為四個單元，內容如下：「你有沒有想過 why？」、「Why not 壞壞！？」、「想像力大進擊」、「勇於不同，人生大不同」。此階段課程的實施目標有二，首先乃幫助學生對創造力有初步的認識，瞭解創意可以來自生活中任何一個層面，並開始學習對習以為常的事提出質疑或發問；其次乃培養學生的創造人格特質，讓學生透過上述活動養成主動探究事物的態度，並對自我特質產生正向的預期，以利下階段課程的學習。

#### 2. 創意技法大進擊

該主題共分為五個單元，前四個單元分別介紹創造思考技巧：腦力激盪法、心智圖、分合法、奔馳法，讓學生在學習及應用各種創造力技法的過程中，提升其擴散思考及聚斂思考的能力，最後的單元：「創意 Try to show!!」則進行創意產出活動，鼓勵學生執行上述所教過的策略技法，並進行分享及討論。

### 3. 創意產品大車拼

單元名稱：集思廣益玩創意—由學生彈性運用以上所學，展現其於創造力中流暢力、變通力、獨創力及精密力等綜合能力的思考歷程，並發揮與同儕合作的精神，完成創意廣告的編製，此外也利用創意實作思考歷程的記錄達到學習反思的成效，藉以增進參與者解決問題的信心與能力，本課程之設計配置表以及各單元所融入之創造力要素詳見附件二。

## 五、檔案評量的應用規劃

檔案評量能夠瞭解學生在批判思考、問題解決及自我省思等能力的發展情形（涂金堂，2009），相對於紙筆測驗而言，更適合於評估學生在創造力課程的學習表現。唯檔案評量是以目的性、系統化方式蒐集學生學習成果的一種評量，絕非學習資料的堆疊，因此教師在使用檔案評量前，應瞭解其使用目的、方式以及實施原則等。以下陳述本檔案評量的實施流程：

### （一）確定使用目的及檔案類型

李坤崇（1999）依據使用目的及蒐集內容的不同，將檔案評量分為「成果檔案」、「過程檔案」、「評量檔案」三類。其中「過程檔案」乃本課程所採行的方式，「過程評量」著重呈現學生學習歷程進步、努力與成就的觀察和紀錄，教師應依據特定目的，以計畫性及系統化的方式讓學生收集資料或作品，因此不僅有助於深入瞭解學生學習過程，更具有診斷的

功能，相當符合本課程的需求。

## (二) 訂定檔案評分標準

檔案評量的給分端看教師一人決定，因此評分的客觀性以及困難性也備受質疑。有鑑於此，在檔案評量執行之前，應將評分的標準制定清楚，及至教師開始評

分的時候才有所依據（傅于珊，2007）。

本課程評分標準的建立首先依據創造力課綱的評量目標發展出各細目之評量重點，接著針對評量重點擬定檔案評分規準如附件三，各要素之評量重點則如表 1 所示：

表 1  
創造力要素評量重點

向度	要素	評量重點
人格特質	好奇心	能以好奇、懷疑的態度思索常見觀念及事物，並發掘出其不尋常處
	想像力	能想像並找出不同事物的關聯性，並將其構想或概念具體化呈現
	冒險性	能勇於面對問題，並在提出各種假設後能加以分析判斷
	挑戰性	能從複雜的情境中找出突破關鍵並評析其可能性
思考歷程	擴散性思考	能善用各種思考技巧讓自己產生不同的構想
	聚練性思考	能透過整合與分析來提出構想間最佳的組合或調整模式。
產品	流暢性	能順暢的論述自己的構想或概念，並以多元的方式與角度表現之
	變通性	能依據不同情境或條件，針對某作品或構想提出屬性或方法的改變或調整方法
	獨創性	能以新穎獨特方式呈現自己的看法與論點
	精進性	能依據評判標準將原有作品加入新的元素以擴充其意義性
環境	支持回饋	在接納的環境下能提出與眾不同的做法 能根據他人的回饋改進錯誤與失敗
	面對逆境	能以正向的觀點來詮釋他人批評與指教 在受阻或困難的情境下，能找到解決或改善的方式
其他	內省與反思	能說明自己表現的優缺點，並提出反省及未來建議

### （三）決定檔案的項目及內容

檔案評量的實施必須結合教學內容的進行，本課程之檔案評量主要乃蒐集參與學生於課程中展現之學習歷程，包含學習單、自評表、作品、成果發表及其他資料，學生必須依據自己的表現，展現能反映學習成效的各項學習資料。決定檔案作品的方式有三種：由教師主導、由學生自行挑選、以及由師生討論決定（涂金堂，2009），本課程採用的乃結構性較高的第一種方式，各單元課程的學習檔案評量內容詳見附件四：各單元檔案評量內容說明。

### （四）蒐集和整理檔案資料

檔案必須與教學充分結合，才能達成教師所設定的評量目標。因此在引導學生製作檔案時，筆者參考李坤崇（1999）的觀點，提出下列幾項原則來提高檔案品質：1. 讓學生清楚了解檔案目標及設計重點：收集檔案前即給予學生檔案之評量重點及規準，以助其釐清資料呈現的方向。2. 定期與學生討論檔案內容並及時給予回饋：在每次課程結束後，教師即針對學習檔案給予評分及評語，並要求學生進行自評及省思。3. 即時檢閱學生資料收集情形：每個主題結束時均檢閱學生資料蒐集情況，並給予協助及建議。4. 與相關人員溝通學生學習情形。5. 激勵學生製作檔案的動機。

### （五）正式評量

檔案完成後，教師即根據檔案的評分規準進行正式評量，並且給予學生展示

檔案及互相觀摩的機會，讓同儕的學習產生良性的互動。

## 六、結語

資優教育應著重使用多元化的課程設計與彈性的教學方法，讓學生在具有挑戰的學習情境下習得問題解決與獨立學習的能力，課程內容對學生而言應具有啟發性，且能引導學生發展自我價值感與自信心，從而養成正向的人格。而創造力的課程即是一個能培養和擴展資優學生上述學習潛能的課程經驗，透過妥善安排的教學規劃與合宜的評量方式，學生將得到更具深度及廣度的學習機會，有助其發展創造力、推理、批判思考等高層次思考能力，進而能激發其現在或未來在創造思考能力上的表現。

## 參考文獻

- 李坤崇（1999）。**多元化教學評量**。臺北市：心理出版社。
- 林幸台（1994）。資優學生的生涯輔導。載於國立臺灣師大特教系所、中華民國特殊教育學會編印，**開創資優教育的新世紀：我國資優教育二十年來的回顧與展望**（215-230）。臺北市：中華民國特殊教育學會。
- 吳武典（2010）。擺脫壓力，增進創意。**北縣教育**，**70**，16-18。
- 涂金堂（2009）。**教育測驗與評量**。臺北

市：三民書局。  
張昇鵬（1995）。資優學生後設認知能力  
與創造思考能力關係之研究。國立  
臺灣師範大學特殊教育研究所未出  
版之博士論文。臺北市。  
郭有遙（1994）。發明心理學。臺北市：  
遠流出版社。  
傅于珊（2007）。打開即是一片天地—

談檔案評量。網路社會學通訊，  
61。線上檢索日期 2015 年 1 月  
10 日。網址：[http://www.nhu.edu.  
tw/~society/e-j/61/61\\_36.htm](http://www.nhu.edu.tw/~society/e-j/61/61_36.htm)  
劉世南、郭誌光（2003）。創造力實踐的  
基礎建設：評量方法的發展。資優  
教育季刊，86，10-20。



## 附件一 創造力評量目標一覽表

向度	細目	評量目標
人格特質	1. 好奇心	1-1 能對事物保持懷疑的態度而勇於發問與嘗試 (1-2-1-1) 1-2 對於一種觀念或主意能深入思索，並發掘其奧妙與不尋常處 (修改自 1-2-1-2)
	2. 想像力	2-1 能接納不符實際與原理原則的事物，並以想像聯結其中的趣味與有意義之處 (1-2-2-1) 2-2 能將各種經想像的構想或概念加以具體化與步驟化 (1-2-2-2)
	3. 冒險性	3-1 能勇於面對問題，並在提出各種假設後能加以分析判斷 (合併修改自 1-2-3-1、1-2-3-2)
	4. 挑戰性	4-1 能評析自己觀點的可能性及其與現實之間的差距 (1-2-4-1) 4-2 能在複雜的情境中找出重要的因素與關鍵 (修改自 1-2-4-2)
思考歷程	5. 擴散性思考	5-1 能利用不同來源的資訊幫助自己歸納分析 (合併修改自 2-2-1-2、2-2-1-3) 5-2 能善用各種方式讓自己產生不同的構想 (如：水平思考、腦力激盪、六 w、心智圖) (2-2-1-5)
	6. 聚斂性思考	6-1 能在澄清問題與任務後，提出最理想的選擇或組合，並說明原因 (合併修改自 2-2-2-3、2-2-3-4、2-2-2-5、2-2-2-6)
	7. 流暢性	7-1 能以多元的方式與角度表現自己的構想或概念 (合併修改自 3-2-1-1、3-2-1-2) 7-2 能順暢的論述自己對於任務與作業的概念 (3-2-1-3)
產品	8. 變通性	8-1 能看到事物或現象非固定的結果，並提出在不同情境下的調整方法 (合併修改自 3-2-2-1、3-2-2-4) 8-2 能針對某作品或構想提出屬性或方法的改變，並加以實現 (3-2-2-2)
	9. 獨創性	9-1 能以新穎獨特方式呈現自己的看法與論點 (3-2-3-2)
	10. 精密性	10-1 能依照現有標準評判構想執行的成果 (3-2-4-1) 10-2 在原有的觀念或構想上能增加新元素以擴充其意義性 (修改自 3-2-4-3)
環境	11. 支持回饋	11-1 在接納的環境下能提出與眾不同的做法 (4-2-1-3) 11-2 能根據他人的回饋改進錯誤與失敗 (4-2-1-4)
	12. 面對逆境	12-1 能以正向的觀點來詮釋他人批評與指教 (4-2-2-3) 12-2 在受阻或困難的情境下，能找到解決或改善的方式 (合併修改自 4-2-2-2、4-2-2-4)
其他	13. 內省反思	13-1 能說明自己表現的優缺點，並提出反省及未來建議

## 附件二 創造力課程設計配置表

課程名稱	創造力要素		人格特質			思考歷程		產品			環境		其他
	好奇心	冒險心	想像力	挑戰性	擴散思考	聚斂思考	流暢力	變通力	獨創力	精密力	支持回饋	面對逆境	內省反思
你有沒有想過 why?	√	√											√
Why not 壞壞!?		√		√									√
想像力大進擊	√		√										√
勇於不同，人生大不同			√	√									√
擴散思考威力大：腦力激盪術					√		√	√					√
擴散思考威力大：心智圖法					√		√	√					√
聚斂思考練武功：重組結合法						√			√	√			√
聚斂思考練武功：奔馳法						√			√	√			√
創意 Try to show!!					√	√	√	√	√	√			√
集思廣益玩創意 -- 廣告創作					√	√	√	√	√	√	√	√	√

## 附件三 檔案評量評分規準表

向度	5分	4分	3分	2分	1分	
好奇心	能以好奇、懷疑的態度思索問題，在提出質疑後並說出其他可能性	能以好奇、懷疑的態度思索問題並提出質疑之處	面對問題雖能表現出好奇的態度，但提出的質疑處與先前觀念差異不大	面對問題時表現出的好奇心較低，且不懷疑原先觀念是	面對問題時表示出理所當然且毫無疑問的態度	
人格特質	冒險性	能勇於回應問題，且在提出不同假設後能加以分析判斷	能勇於回應問題，且能針對問題提出不同假設	能勇於回應問題，但提出的假設較不合理	面對問題時被動回應，且提出的假設合理性不足	
	想像力	能針對不同領域提出具備高度關聯性的想法，且概念創新度佳	能針對不同領域提出具備高度關聯性的想法，但概念創新度尚可	能針對不同領域提出具備中度關聯性的想法，且概念創新度普通	能針對不同領域提出具備中度關聯性的想法，但概念創新度較低	針對不同領域所提出的想法關聯性不足，且概念創新度較低
	挑戰性	能針對複雜性的議題提出突破性的觀點，且可清楚評估其可能性並說明	能針對複雜性的議題提出突破性的觀點，但評估可能性的部分待加強	針對複雜性議題所提出的觀點突破性普通，但可清楚評估其可能性並說明	針對複雜性議題所提出的觀點突破性普通，且評估可能性的部分待加強	提出的觀點尚未能突破既有的思維，且評估可能性的部分待加強



思考歷程	擴散性思考	能善用各種思考技巧讓自己產出大量且多樣化的新穎觀點	能利用思考技巧讓自己產出大量且多樣化的觀點，但觀點新穎度普通	能利用思考技巧讓自己產出大量觀點，但觀點較侷限於同一類型，且新穎度普通	利用思考技巧所產出的觀點數量較少，且觀點較侷限於同一類型、新穎度普通	僅能產出數量極少的觀點，且觀點類型受侷限、新穎度也低
	聚斂性思考	在思考過程中能對現有的訊息做系統性的分析，且整合出的構想有高度價值性	在思考過程中能對現有的訊息做分析，且整合出的構想具體明確	在思考過程中尚能過濾選擇現有的訊息，且能總結出應用性尚可的構想	對於現有訊息整合的完整度不佳，唯能總結出應用性尚可的構想	對於現有訊息的總結的完整度不足，且提出的構想應用性不佳
產品	流暢力	總是能針對主題提出大量的看法或構想，且觀點清晰明確	經常能針對主題提出數個看法或構想，且觀點清晰明確	偶而能針對主題提出看法或構想，且觀點尚完整	較少能針對主題提出看法或構想，唯觀點尚完整	較少針對主題提出看法或構想，且觀點完整度不足
	變通力	總是能擴大思考廣度，從多角度觀察事件的可能性而產生新構想	經常能擴大思考廣度，從多角度觀察事件的可能性而產生新構想	偶而能擴大思考範圍，從其他角度觀察事件的可能性而產生新構想	較少從不同角度觀察事件的可能性，唯提出的構想尚具新意	較少從不同角度觀察事件的可能性，且提出的構想不具新意
	獨創力	總是能對於問題提出獨到且新奇的解決方案或想法	經常能對於問題提出獨到且新奇的解決方案或想法	偶而能對於問題提出獨到且新奇的解決方案或想法	較少能對於問題提出解決方案或想法，唯想法尚具獨特性與新奇性	較少能對問題提出解決方案或想法，且想法較不具獨特性及新奇性
	精密力	總是能在原有的觀念上再加上一些想法，使其更具價值性及精緻度	經常能在原有的觀念上再加上一些想法，使其更具價值性及精緻度	偶而能在原有的觀念上再加上一些想法，使其更周詳完備	較少能在原有的觀念上再加上其他想法，唯提出的想法尚具可執行性	較少能在原有的觀念上再加上其他想法，且提出的想法執行性較低
環境	支持回饋	總是協助組內其他成員，總是配合組內團體行動。	經常協助組內其他成員，經常配合組內團體行動。	偶而協助組內其他成員，有時配合組內團體行動。	較少協助組內其他成員，較少配合組內團體行動。	極少協助組內其他成員，極少配合組內團體行動。
	面對逆境	總是能在面對挫折時找到堅持的理由，且視危機為轉機	經常能在面對挫折時找到堅持的理由，且視危機為轉機	偶而能在面對挫折時找到堅持的理由，且視危機為轉機	遇到挫折時較少能表現堅持，唯尚能抱持樂觀態度	遇到挫折時較少能表現堅持，且常表現出負面態度
其他	內省與反思	能說明自己表現的優缺點，並提出反省及未來建議	能說明自己表現的優缺點，並提出反省之處	能說明自己表現的優點與缺點	僅能說明自己的表現的優缺點之一	未能針對自己的表現給予任何說明

## 附件四 各單元檔案評量內容說明

主題／單元名稱	課程內容	檔案評量內容說明
你有沒有想過 why?	以影片、書籍文章、討論等方式，探究「眼見為憑；耳聞為真」可能造成的影響。	讓學生學習以好奇、懷疑的態度檢視日常生活裡習以為常的事件（考試配分習慣給 100、吃魚會聰明等）是否為真理，並能提出自己的觀點。詳見學習單 (1)
Why not 壞壞!?	以搶答活動與書籍文章進行討論，並導入「冒險與挑戰」相對於傳統思維的價值。	讓學生從生活中找出存疑的事物（如：為什麼碗都是圓形的？）並學習發問，且能指出該事件的其他合理的可能性為何？詳見學習單 (2)
創意人相見歡	想像力大進擊 勇於不同，人生大不同	以文字與圖畫的結合為關聯性的想像發揮（如：以世界和平四字合併相關圖形），並將其概念具體化的呈現，且須說明創作意涵。詳見學習單 (3)
擴散思考威力大一腦力激盪	以「正義 - 一場思辨之旅」之內容聯結「突破自設框架」與「挑戰性」關係。 以個人想法差異性的價值為例，引導學生了解集思廣益的腦力激盪是提升創意思考的一種方式，並以實作演練的方式讓學生練習。	使用具複雜性、無絕對答案的社會議題（如：器官的買賣），讓學生練習以突破性的觀點剖析現況並評論各種想法的可能性。詳見學習單 (4)
擴散思考威力大一心智圖	以大腦結構的概念做為基本論述，引導學生連結心智圖法與腦結構的關聯性，最後以範例簡述心智圖的原則後實作。	以「磚塊的用途」及「筆的聯想」為主題，讓學生實作個人及小組的腦力激盪活動，藉以產生各種不同的構想。詳見學習單 (5)
創意技法大進擊	聚斂思考練武功一分合法 聚斂思考練武功一奔馳法	學生需以節慶「端午節」為中心主題，自由聯想與之相關的內容並製作為心智圖，並能說明其創作意涵。詳見學習單 (6)
創意 Try to show!!	以生活中常見的實物（鉛筆與橡皮），引導學生瞭解分合法是提升創意思考的一種方式，最後以範例簡述分合法的原則後實作。 教師利用「漢堡」的起源，引導學生認識奔馳法如何引發創造力的產生，最後以範例簡述奔馳法原則後實作。	學生需練習分解事件的元素（如飲水機的材質、顏色、功能、構造等），並思考不同的部件如何被重新結合以創造出新物件，最後需畫出並說明其創作概念。詳見學習單 (7-1) (7-2)
創意產品實作 -- 廣告發想	以部分圖形的自由創作及隨機組合為主要內容，要求學生自編故事，後續予以同儕及教師評比作為回饋。	以「電扇的改良」為主題，學生需運用 SCAMPER 的檢核方式列出改良的可能性，最後並能畫出改良後的電扇並說明其功能。詳見學習單 (8)
創意產品大車拼	1. 針對廣告活動設計做相關說明、範例分享、分組及團體討論 2. 廣告設計的討論與實作重點 2-1 討論廣告的相關內涵與大綱。 2-2 討論廣告設計的劇情內容、對白設計、角色安排。 2-3 場景的美工設計與製作。 2-4 進行廣告劇本與各角色的排練、劇本的修改檢整。	學生需先利用擴散性思考策略，創作部份圖片的可能答案；再接著利用聚斂性思考策略，針對各項可能性進行創意故事組織。詳見學習單 (9)

### 學習單1 你有沒有想過WHY?

看完「雞捲還是雞捲??」這篇文章後，你有沒有開始對生活裡習以為常的事物感到有些怪怪的呢? 現在讓我們用放大鏡來檢視以下的現象，並提出你的其他看法?

現象一：考卷滿分都是 100 分。這樣的安排你覺得如何? 請提出你的看法。

現象二：男生穿藍色，女生穿粉紅色。這樣的分配你覺得對嗎? 請提出你的看法。

現象三：媽媽說多吃魚頭腦會聰明。這樣的說法你有什麼感覺? 請提出你的看法。

### 學習單2 WHY NOT 壞壞?

小時後長輩總是說：「四仔人有耳無嘴。」似乎小孩就不該提出自己的意見或想法。你是否覺得被壓抑了很久，很想大口呼吸自由的新鮮空氣呢? 現在你有機會了，請你試列舉一些你覺得不一定對的事物，且對每件事物提出見解。



### 學習單3 想像力小試身手-文字圖形本一家!

中國文字與圖形的關係本密不可分，仔細觀察每個字，似乎都能從裡頭看出隱藏的圖案呢! 看看下面的這張圖文，它都巧妙地融合了字與圖....



請你動動你的想像力，以「世界和平」四個字為基礎，運用設計的技巧，變化字的造型，加入插畫，創作出一個與上圖類似的圖案來，並簡述你創作出的圖案的意涵或靈感。

圖文這裡!

圖形與圖文...

#### 學習單4 勇於不同，人生大不同！

不同的心態帶來不同的行動，不同的行動就帶來不同的結果。  
當我們開放地看事物，不同於於原來的觀念時，就會擁有更大彈性，更多的可能  
而您，擁有想像的能力與挑戰的勇氣嗎？

在看過影片的討論後，試著寫下你自己對這些議題的觀點與看法！

第一個思考與討論——「電車問題」。

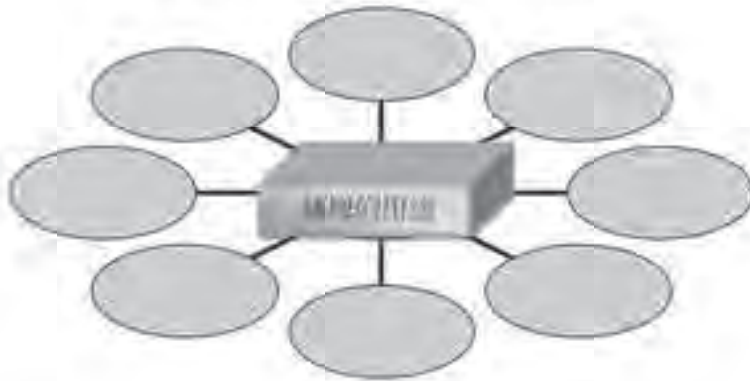
是個常見的哲學問題。故事的開始是這樣的：一列電車剎車壞了。更糟的是，駕駛突然發現前方軌道上居然有5個工人！電車肯定是剎不了車的，通知工人也已經來不及；不過這時駕駛發現前方有條岔出去的支軌，支軌上只有1個工人……

如果是你，你會選擇直直向前開撞死5個人，還是轉彎只撞死1個人？

第二個思考與討論——「有錢人應該多繳稅嗎？」

第三個思考與討論——「器官可以自由買賣嗎？」

#### 學習單5 腦力激盪——磚塊的用途

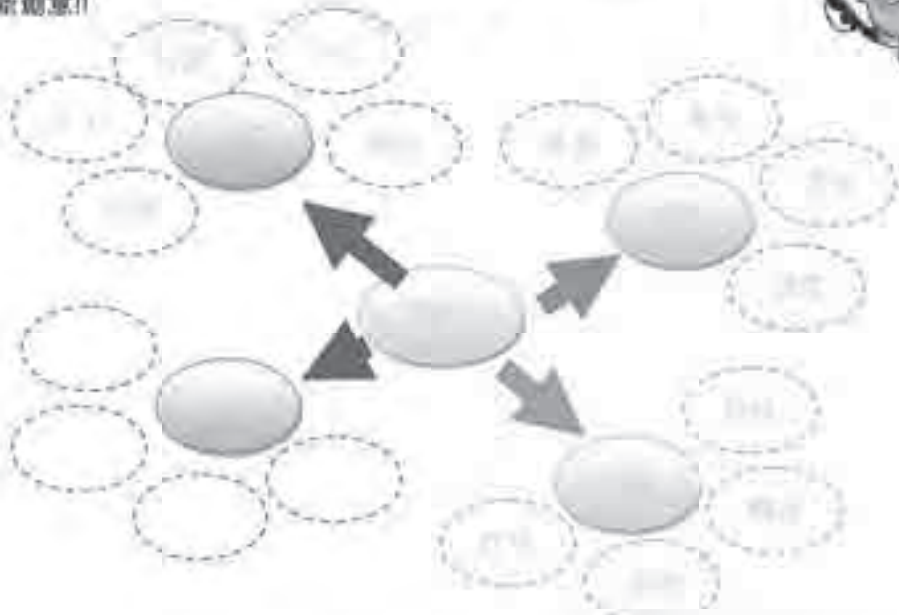


#### 學習單6 腦力激盪——端午節心智圖



### 學習單 7-1 庖丁解牛

在試著組合新物件之前，我們可以先來練習看看如何將既有的物件拆解成各項元素，我們可以從外觀、功能等方向著手。這個任務可以幫助我們對於物件的特質有更深入的瞭解，進而讓我們更容易組合出新創意!!



### 學習單 7-2 組合設計新創意

活動目的：練習「強迫組合」的技巧，把兩種物品加以組合，使之成為新的產品。

★將剛才所有事物名詞收集起來，從中選出你要的部分。

★把物品加以組合，發揮聯想力，構思新的創意產品。

★在運用「隨機組合」的創意思考法時，一個很重要的原則就是，兩個功能相似性越低，差異越大的兩項事物，就越能激發出偉大且新奇的 BIG IDEA。

☆我選出的物件是 \_\_\_\_\_

☆我所組合成的新物品名稱是 \_\_\_\_\_

☆以下是我對這項新物品的功能描述： \_\_\_\_\_

☆把我創造的新物品畫出來：

### 學習單 8 讓創意奔馳吧 - SCAMPER

奔馳法是一種檢核表法，在產品改良中常被應用，這種檢核表主要藉幾個字的代號或縮寫，代表七種改進或改變的方向，幫助推展出新的構想。







※下表簡列了 SCAMPER 的概要及內容，請依據這些原則思考電風扇可能的改良方向。

奔馳法的檢核		「飲水機」的改良	「電風扇」的改良
S	替代	熱水瓶？燒水壺？	
C	合併	咖啡機？	
A	調適	瓶氣口容易讓人燙傷？	
M	修改強化	改變為投幣式出水？	
P	其他用途	暖氣機？美容機？	
E	消除	出水口共用？	
R	重排顛倒	出水口在兩側？	

改良後的電風扇可能是長這個樣子……

### 學習單 9 創意 Try To Show!!

你覺得這些線條像什麼呢？現在請加上你的想像力和創意，將這些單圖的圖形做一些變化吧！

# 鬼斧神工大文豪

請你用抽到的素材組合成一個有趣的故事接龍  
我的故事主題：

情節 1	情節 2	情節 3
情節 4	情節 5	情節 6

活動十表單 2 集思廣益玩創意—小組作業紀錄單

學習主題	集思「廣」益玩創意—廣告的發想	
小組成員		廣告商品
作業時間	小組作業項目	作業結果紀錄
第一節	討論廣告的呈現方式 下節課工作分配	
第二三節	討論廣告相關內涵	劇情大綱
		劇情對白設計
		角色的安排
		其他：
第四五節	廣告的製作	劇本與各角色的排練
		劇本的修改修整
		道具的製作
		其他
第六節	作品的發表與演出	使用評分紀錄表

