

創造力

No.11
雙月刊
2005.07.31



第三屆鐵人賽 彰中勇奪三冠王

- ◎ 第三屆智慧鐵人創意競賽暨第一屆國際邀請賽—
七國比創意 彰中三冠王
- ◎ 第三屆非營利組織競賽 管理角度為致勝關鍵
- ◎ 第三屆數位內容創新營—
業界經驗分享：注重原創、動畫技術、品牌行銷
- ◎ 創意的發想與實踐 乾濕兩用包 太陽能風車掄元

目錄

Contents

發行 教育部顧問室
行政 創造力教育中程發展計畫
推動辦公室
主編 柳映甄 施立芹
記者 宋育泰 宋育璋 李昀臨
林育新 柳映甄 張燕寧
鍾舜安 魏廷軒 施立芹
侯劭旻 王詩琪 林昉葶
連德元 鄭凱駿
指導 張寶芳 助理教授
電話 (02) 8661-5170
傳真 (02) 8661-5162
地址 台北市文山區指南路
二段64號
國立政治大學逸仙樓7樓
708室
E-mail: po@creativity.edu.tw

封面故事

- 第三屆智慧鐵人創意競賽暨第一屆國際邀請賽— 3
7 國比創意 彰中三冠王
- 彰化高中三冠王 台中一中再連莊 4
- 智慧鐵人國際戰 6
- 主題任務：舞台劇—「家」 8
- 27關，各顯創意 10

創意百寶箱

- 第三屆非營利組織競賽— 12
管理角度為致勝關鍵
- 第三屆數位內容創新營— 14
業界經驗分享：注重原創、動畫技術、品牌行銷
- 創意的發想與實踐觀摩賽 18
乾溼兩用包、太陽能風車掄元
- 幼稚園本位課程發展— 20
心智圖法搭配課程地圖 設計創意課程

國際新視界

- 英國創意伙伴計畫— 21
政府長期規劃 協助邊陲地區發展

創意好站

- 當FLASH遇上FEDORA— 22
創意教學動畫開發學習網

活動聚光

23

七月三日於台灣大學體育館的初賽情形



鐵人專題採訪團／李昀臨、張燕寧、魏廷軒、柳映甄、連德元、鄭凱璇

第三屆智慧鐵人創意競賽暨第一屆國際邀請賽 7國比創意 彰中三冠王

智慧鐵人創意競賽堂堂進入第三屆，今年更首度邀請國際隊伍參與。經歷七十二小時及二十七關卡對智力與體力的嚴厲考驗，來自彰化高中Esta Es Vida隊的六個男生，打破前二屆由女生稱霸局面，奪得國內國際雙料冠軍及特別關卡的遠流科學人獎。國際隊伍由馬來西亞獲得最佳名次亞軍。

第三屆智慧鐵人創意競賽暨第一屆國際邀請賽，初賽於七月三日展開，共六百六十六隊於北中南東分區競賽，爭奪二十四隊名額參與七日至十日在台灣科學教育館舉行的決賽，與日本、韓國、香港、馬來西亞、越南、泰國隊伍挑戰創意的極限。

此次鐵人賽主題任務為「家」，智慧鐵人須在一百八十立方公分空間中呈現一齣三幕歌舞秀。參賽者不僅須挑戰創意關卡，以獲得獎金購買素材製作「家」，還要以電腦軟體剪輯音樂，表現創意聲光秀。Esta Es Vida將家的概念擴及心靈羈絆，連結宇宙想像出科幻空間脫穎而出。

七十二小時中，參賽隊伍完全與外界隔離。不少隊伍總共睡不到十小時，而且只有第一天有洗澡。日本隊於競賽時間結束後，紛紛補眠；而馬來西亞隊表示，隔離的空間反而感受不到日夜差異，因此比較不累。

閉幕典禮上，教育部常務次長呂木琳表示，鐵人賽就是要學習堅持，發揮最大創意。多年後學校教的會忘記，但這七十二小時將牢牢記在心中。許多學生說，鐵人賽真的很好玩。更有一群學生於賽後在網路上成立「智慧鐵人創意競賽」家族，持續關注鐵人賽發展與生活中各項創意議題。

本屆鐵人賽更多資訊：http://ironman.creativity.edu.tw/firstpage_3rd.htm

Numbers

4513 第三屆鐵人賽共有697隊，4513人報名參賽。此活動於二〇〇三年二月首度舉辦，當時有134隊、756人參與。同年八月第二屆增至418隊、2788人參與。

81 今年競賽獎金高達新台幣81萬。包括國際、國內賽前三名各20、10、5萬元。創意闖關王10萬元，企業「寶華」獎1萬元。獎品還有遠見科學人雜誌兩年份。

7 今年共有6隊7所國際高中隊伍參賽，包含日本早稻田大學本庄高等學院、馬來西亞沙巴崇正中學、南韓Hanyoung Foreign Language High School、香港李興貴中學、泰國Sakhonnakorn Technical College/High School、越南陳大義資優中學、黎鴻峰資優中學。





智慧鐵人第一屆冠軍是北一女，第二屆由高雄女中獲得，這一次，來自中部彰化高中的六個男生，抱走國際冠軍、國內冠軍、與由寶華銀行提供的企業獎，三個大獎，總獎金四十一萬元。

六個來自彰化高中的小男生，發揮驚人創意，打敗來自國內外的競爭對伍，脫穎而出。第三屆智慧鐵人創意競賽，由彰化高中Esta Es Vida隊拿下國內組與國際組冠軍，打破前兩屆都由女生隊伍拿下第一名的傳統，Esta Es Vida隊員清一色是由男生組成。

Esta Es Vida隊作品題裁是以太空船艦為背景，藉由一個星際迷航的故事，傳達「人們應珍惜腳下每一吋土地」的概念。隊長葉淨元表示，創意靈感來自校刊上的文章，融合許多電影元素，才產生這樣的成品。

除了在編寫劇本花費不少時間外，道具製作也花費不少心力。Esta Es Vida隊的太空船艦製作不易，隊員顧彝勛表示，船艦的木工部份可是花了他們許多心血呢！

原本打定主意要拿「闖關王」的Esta Es Vida隊，在闖關的過程十分用心，甚至還做了「戰力分析表」，希望能在闖關部份拿下最高分。在前兩天的比賽中，Esta Es Vida隊一路領先，但到了決賽前一晚，他們闖關的分數被台中一中棒球隊超越，「心都涼了半截」，隊長葉淨元說。隊員斟酌討論後，決定放棄闖關王，轉攻鐵人競賽冠軍，雖然在比賽剩下不到一天時才轉換目標，但Esta Es Vida隊最後還是憑著過人的創意與巧思，拿下鐵人競賽冠軍。

Esta Es Vida隊除拿下國內與國際組冠軍外，也得到寶華企業特別獎，共拿下四十一萬元獎金。「創意的重點就是出其致勝」，Esta Es Vida隊指出，闖關時要能跳脫常理判斷，逆向思考才能激發出創意的火花。



彰化高中 台中一



國內競賽	
冠軍	Esta Es Vita
亞軍	我們這一家
季軍	米腸38隊
國際競賽	
冠軍	Esta Es Vita
亞軍	馬來西亞隊
季軍	韓國隊
	我們這一家
闖關競賽	
闖關王	台中一中棒球隊
企業獎	
寶華獎	米腸38隊
遠流科學人獎	Esta Es Vita



三獎稱霸 中闖關封王

彰化高中	20萬
興國中學	10萬
立人中學、台中一中、台中女中	5萬
彰化高中	20萬
沙巴崇正中學	10萬
Hanyoung Foreign Language High School	5萬
興國中學	5萬
台中一中	10萬
立人中學、台中一中、台中女中	1萬
彰化高中	遠流科學人雜誌二年份



智慧鐵人賽的闖關王，連續兩屆都由台中一中抱走，這次，廿八關中只有一關失敗的台中一中棒球隊，以團隊合作的精神達到九成六的勝率。

除了鐵人賽冠軍外，另一個重要獎項就是「闖關王」，三天闖關過程中，總分最高的隊伍即為闖關王。本屆是由台中一中棒球隊拿下闖關王大獎。隊員表示，除了要有足夠的體力與耐力，團隊合作才能發揮最大實力。

台中一中棒球隊隊員林宜鴻說，運氣、創意與實力，使他們拿下大獎。他表示在闖關過程中，運用創意的方式來解題才能拿到高分。例如在「蜻蜓點水」一關，須用高跳從此岸跳到彼岸，但大部份隊員都不會高跳，他們靈機一動，改以關主提供的繩索來渡河，成功打破一般隊伍受限於高跳的迷思，因此順利過關。

二十七個關卡中，台中一中棒球隊只有在「球王」關失誤，其餘二十六關全過，表現十分傑出。台中一中校長蔡炳坤也特地北上來參加頒獎典禮，蔡炳坤表示，十萬元的獎金對學生來說即為最大的鼓勵，學校也會給予得獎的學生記功嘉獎，並在學校公開表揚他們的表現。

此外，這次得獎隊伍中較特別的「米腸38隊」，不同於大部分參賽隊伍的隊員皆來自同所高中，米腸38隊六個隊員分別來自立人中學、台中一中與台中女中。

「我們是國中同學，」隊員朱治齊說：「所以對彼此的能力與專長都很了解。」抱持輕鬆心情參賽的米腸38隊，以絕佳的默契協調獲得季軍。「感覺很棒，在這樣的氣氛下，會讓我們更想要用自己的所學破關。」他們笑著說。

● 日本

智慧鐵人開幕典禮上，在大多身穿T-Shirt、休閒褲的台灣學生中，著西裝、打領帶的日本學生，格外引起注目。

「我們想要增進自己的能力，並看看日本以外的世界。」來自早稻田大學本庄高等學院的六個男生這麼說。72小時的競賽，讓他們難掩疲態，不過在閉幕典禮上，他們再度換上西裝，以皮影戲的方式，生動地表現軸心作品「家」。

他們的構想來自於童話故事「三隻小豬」，在茅草屋、木材屋

被大野狼吹垮後，小豬一同躲進堅固的磚塊房，大野狼失望地離開，小豬也因此學習到同心協力、相互分享的「家」的意義。

日本隊認為，創作軸心任務是很有趣的經驗，製作過程中雖然也會意見不合，但最後融入日本文化的作品十分獲得評審讚賞。「家的意義很難用舞台劇的方式表現，但簡單的故事最能讓大家了解。」他們解釋。

另外，日本隊表示，有關電腦技能的關卡，是他們最拿手的項目，「不可能的任務」與「頭文字D」，則是他們認為最有創意的部分。整體而言，隊員認為表

現還不錯，不過他們也提到，進階關卡的要求較難，因此成績不盡理想。雖然理解英文題目對日本隊來說不是問題，但若需要運用中國文字或歷史文化觀念，就較難與在地台灣學生抗衡。

「比賽很難，但我們玩得很開心。」日本隊笑著說。

🇲🇾 馬來西亞

「這是我們過得最充實的72小時。」穿著沙巴崇正中學制服，來自馬來西亞的六個男生，拿著國旗在自己作品前合影。

他們是這次智慧鐵人國際賽的



≡ 泰國

在泰國，也有與智慧鐵人相似的創意競賽。來自不同學校、被選拔出來的六個男生，在開幕式，就用當地雙手合十、獨特的招呼方式，向台灣說哈囉。

說起闖關過程，隊員認為關卡和他們之前在泰國玩的很類似，其中最有趣的，就是需要自己做出風力車的「頭文字D」。不過，相較其他國際隊伍，「語言」是他們闖關時的最大障礙。

由於題目都是以英文說明，泰

國隊常常無法理解關卡的要求，所以居於劣勢而失敗。他們參觀其他人的終極任務作品，發現文化不同，成品也各有特色。

賽後笑容滿面的隊員，認為這次的參賽經驗十分有趣，即使語言不通，還是拿著紙張與其他學生留下連絡方式。都是第一次到台灣的他們，熱情地說，這裡很友善、溫暖，就像「家」一樣。

★ 越南

「我們希望得到大家的鼓勵。」「越南加油！大家一起加油！」來自越南陳大義資優中學、黎

智慧鐵人

智慧鐵人第一屆國際邀請賽，共有香港、泰國、越南、韓國，會場充滿與台灣學生激盪，創意不分國際。

鴻峰資優中學五位同學，在開幕式舞台上大聲喊出他們的期待。

越南隊的「家」，展現要敬重長輩、學習做人、知錯善改、寬恕原諒等各種倫理觀念，他們說，倫理觀念深入越南生活各個層面，「家」的幸福、愛與尊敬特別有意義。

而參加完72小時競賽後，越南

亞軍，在馬來西亞，這六個高中生各有專長，他們認為「闖關」需要全方位的思考還有默契。

回憶起闖關過程，馬來西亞隊說，剛開始不太順利，漸漸進入情況後，發現許多題目可以從其他角度切入，這樣解題較容易成功。馬來西亞隊，在六個國際隊中，獲得最高的闖關積分。

提及最得意的關卡「球王」，隊員興奮地敘述過程，羽球、排球、籃球等等，他們各自發揮拿手的球類項目，最後在這個很多參賽隊伍都認為十分困難的關卡拿下點數。

此外，隊員談到，涉及中國歷史的關卡，需要運用漢字以及古代歷史人物的人名，讓他們十分頭痛，相較於拿手的英文與自然類，表現就不如預期。

隊員中有些人已不是第一次到台灣，比賽結束後，三天只睡八小時的他們笑著喊累，在無法與外界接觸的場地裡，根本沒有晝夜之分。他們用流利的華語說：「這次比賽，讓我們知道自己不足的地方，並學習團隊合作。」

✿ 香港

身著粉紅色制服，右胸前有個明顯的「龍」字，是來自香港的 la la 隊。

香港隊隊員黎詠欣說，在香港很少有類似的活動，因此這是他們第一次參加這種為期三天的創意比賽，感覺非常新鮮。

回憶起闖關情況，黎詠欣表示最印象深刻的是「五行計時器」一關，該關卡要用五種不同方式作出有計時功能的成品，相當困難。而靠著團隊合作，在最後一刻完成關卡，隊員歡呼尖叫，擁抱在一起，是非常難忘的經驗。

黎詠欣表示，許多隊員是第一次到台灣，第一天因為要準備比賽，所以並沒有時間四處參觀，在比賽過後他們也會多留在台灣幾天，體驗台灣的風光。



國際戰

個國際隊伍參加，日本、馬來西亞，不同的語言，他們的文化與熱情在這裡

隊認為比賽非常刺激有趣，像是球王、神偷和mission impossible 幾關，「頭文字D」則是他們覺得最有創意的。他們說，參加這次比賽感受到「想跟做是二回事」，而且要將產品做出來，不是學習課本知識便足夠，也更需要團隊合作。

不過他們覺得比較可惜的是，

因為語言關係，無法得到充分的資訊，以致於買了較少材料。他們強調，帶隊的小天使都非常友善，「只是他們不知道我們不知道」。而關卡中社會與音樂部份，也感覺較困難。

整體而言，越南隊覺得這次比賽相當有趣。他們說，能用知識完成夢想，感覺真好。

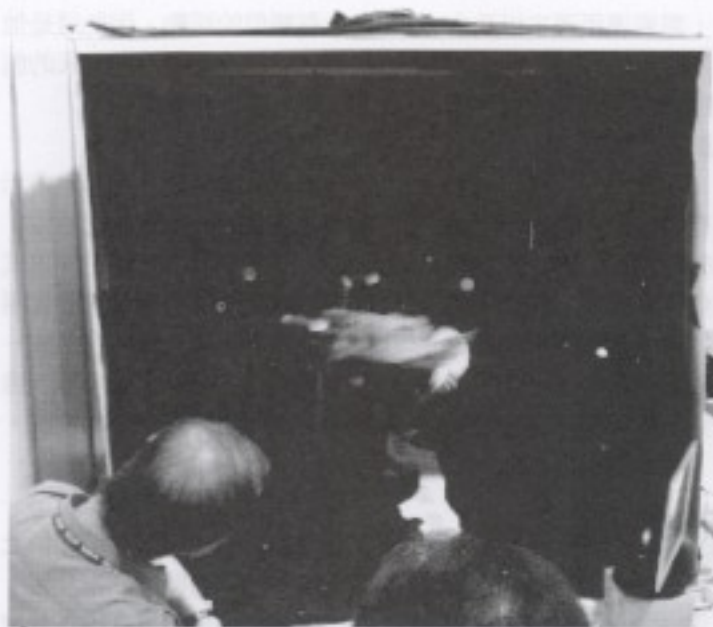
☼ 韓國

六個隊員皆來自不同年級的韓國隊，拿手的項目是體育與科學領域。韓國隊表示，由於是第一次參加這種類型的競賽，所以一

開始有點無法進入狀況，但隨著比賽進行，也就越來越能進入狀況。

隊員認為解題的訣竅在於多思考，不管任何題目，只要腦袋多轉幾下，多思考不同的層面，多半都能想出答案。但他們也表示，因為語言的障礙，他們對於歷史題及專有名詞不太能掌握。

經過三天不眠不休的競賽，大多數參賽學生都已出現倦容，但韓國隊隊員仍精神奕奕地到處拍照。韓國隊說：「做出自己的作品，十分有成就感，所以一點都不覺得累！」。



主題任務：舞台劇「家」

Main Project : Stage Drama--"HOME"

建構一個舞台劇，整劇需要有三幕，每一幕需要不同場景和名稱，來表達各幕的核心概念。

Construct a stage drama with the central theme--"home." There should be three acts. Each act must present different scenes, decorations, and names. All acts must adhere to the core concept of "home."

Esta Es Vida——彰化高中

彰化高中同學以太空戰艦的故事，投入地演出，並結合本次比賽主題，充分表達出「家」對每個人的情感羈絆，也一舉奪下國內組、國際組雙料冠軍。

一艘迷航在宇宙二百多年的太空戰艦，於西元2412年某日，艦上出現一位來自地球的訪客，這位地球人的出現，讓艦上居民有了一線希望，在迷航二百多年後，終於有機會回到久違的家鄉——地球。在前往地球時，艦上維生系統超出最大負荷量，艦長顧及艦上一同生活多年的家人們，所以決定犧牲地球人。地球人知道艦上發上的危機，也能體會艦長所做的決定，地球人留下一封信後便選擇自殺來幫助艦上居民渡過難關。

太空戰艦快航行到地球時，艦上居民們發出陣陣歡呼聲，終於快到他們的家鄉了，然而此時，艦長看了地球人留下的信，心中產生許多疑惑。信上指出，人必須有「牽掛」，「家鄉」二字才有意義，必須有情感投入，家鄉才能為我們帶來溫暖；當情感不存在，家鄉可能是最陌生的地方。艦長開始懷疑選擇回到地球的選擇是否正確，經過二百多年，地球人事已非，艦上居民們對地球還有任何情感嗎？「家鄉」還真的是「家鄉」嗎？該選擇回到地球？或是繼續迷航？

故事留下許多問題後結束，不僅完整表達同學們的想法，也清楚刻劃出人性問題，更讓觀眾有許多想像空間。

評審的話



公共電視台節目部經理王亞維

第三屆鐵人賽最後主題任務：舞台劇「家」的呈現，評審團對於同學們不同的想法與表演手法，都覺得相當有特色，在評分過程中，也不忘給小鐵人們鼓勵、打氣。

每一隊在三天的時間裡想出來各種不同成果，表現各有千秋。評審團代表、公共電視台節目部經理王亞維，賽後對舞台劇「家」的評分標準說明幾項要點：

真正新的創意、新的概念

創意鐵人賽顧名思義「創意」是重點，所以舞台劇內容是否包含新的觀點、表演手法有沒有辦法創新都是評分重點。

與主題是否密切相關

舞台劇的表演時間只有短短五分鐘，故事不能太長也沒辦法含括太多元素，因此在這五分鐘的表演裡如果能緊扣主題「家」，並將所想表達對「家」的感覺與創意展現出來便是完美的舞台劇。

形式與內容是否契合

形式與內容應該是並重的，沒有適當的舞台佈景、表演方式，有再好的內容評審也無法體會；相對地，如果太注

馬來西亞——沙巴崇正中學

馬來西亞同學演出的布偶劇，故事主角矮冬瓜因為年輕自負，覺得自己有能力照顧自己，所以決定離開父母，想到城市裡闖出一片天。當矮冬瓜在城市裡遇到許多困難、受到不少挫折後，不得已只好選擇回到家裡，矮冬瓜很擔心父母對他當初選擇離開無法諒解，沒想到矮冬瓜的父母都很歡迎他回家，並提供矮冬瓜最好的照顧與支持。時間過了十多年，這次是矮冬瓜的兒子要離開家庭，矮冬瓜並未阻止，反而鼓勵兒子，並表示隨時歡迎兒子回家。

故事表達出「家」的存在是永遠的，不因「時間」、「分離」而有所改變，家也隨時打開大門歡迎家人回來。特別的是，故事中所用的布偶，都是馬來西亞同學比賽期間用過的塑膠瓶、便當盒、睡袋製作而成，別具一番巧思，這樣的創意也讓馬來西亞得到國際組亞軍。



台中一中棒球隊——台中一中

以「賣火柴的女孩」為故事主軸，舞台的佈置便是一本立體故事書，同學們操控著一隻隻紙玩偶，為大家說故事。耶誕節當天，小女孩起床便收到父母送的禮物，晚上全家更坐在暖爐前吃耶誕大餐，全家人和樂融融。到故事書的最後一頁，場景一換來到白雪紛飛的雪地，只見賣火柴的女孩在雪中飢餓、受凍，最後燒盡身邊的火柴而凍死在路旁。之前所呈現出來的和樂景象，原來都只是賣火柴的女孩內心的想像，而事實並不像賣火柴的女孩想的那樣美好。

以反差、對比手法呈現，更能看出創意，讓觀眾留下深刻印象。台中一中棒球隊清楚地表達出他們的目標：珍惜當下擁有的家庭幸福，也要多關心那些需要幫助的人。

重外在形式，而缺乏表演內容時，演出很難完美。王亞維表示，本次比賽看來，國內有些隊伍在舞台的佈置弄得很棒，但是說故事能力還有進步的空間。

元素的巧妙運用

因為表演時間不長，所以在表演過程中每一個出現的元素都顯得相當重要，不論是在佈景裝飾、音樂運用都是可以表現創意手法的元素。評審在評分時也常會問佈景的某些細節有何特別意義？

王亞維說：「元素運用的部分，日本、韓國、香港這些國際隊伍表現不錯。」日本隊「三隻小豬」的皮影戲表演，佈景沒有多餘的裝飾，簡單且清楚表達故事內容，而日本隊所用的音樂都是日本民謠，不僅符合三隻小豬的故事，也表現出日本與其他隊伍不同之處。

完整的思考邏輯

故事的完整性很重要，除了讓評審了解同學們想表達的看法，也要讓故事做個結尾，使整個舞台劇結構完整。或許表演的時間不夠，但這也是小鐵人們要挑戰的目標。

真切的情感

在舞台劇進行時，每一個角色間的情感流露、互動都應該真切且自然。例如：Esta Es Vida隊的表演中，艦長面臨的兩難，該留下地球人？還是犧牲艦上的居民？同樣的，地球人也面臨兩難的選擇，該回己不像家鄉的地球？還是選擇繼續迷航？這些問題都是都是不可避免的，故事最後再以地球人留下的信，給觀眾一個啟示，讓故事有完整的結束。

27關卡，各顯創意

來自各地一百廿多位鐵人將在三天賽程中勇闖廿七關，涵括藝文、科學、體能類的挑戰。這些出人意料、讓人絞盡腦汁的關卡題目考驗小小鐵人的創意最大值。



創意鐵人賽關卡考驗每位鐵人的多元智慧。主辦人劉格非表示，關卡中沒有所謂正確答案，只要能在規定下達成關卡要求都算過關，讓各路鐵人大顯創意。以下特別介紹幾道最具特色的創意關卡：

- 「一飛衝天」：考驗鐵人科學應變能力，參賽者用紙製作天燈，並以化學反應、放大鏡聚光或是鑽木取火等方法點燃蠟燭，利用燭焰熱氣讓天燈升起。
- 「面面俱到」：此關如同魔術方塊複雜難解，闖關者須在紙箱六面上找出答案，再把紙箱疊成一個長寬三乘三的立體，並使每一面皆能對應問題。
- 「急流勇渡」：考驗團隊合作及體能，小隊員在以木頭小車渡過「河流」後須再幫後來的隊員上車，也要二人同心協力才能渡過最後的獨木三角橋。
- 「珠落玉盤」：考驗鐵人的音感。小隊員聽過一段旋律後必須在大型音樂盒滾輪，依節奏、音高插上墊片，讓滾動的滾輪重現所聽旋律。
- 「頭文字D」：闖關者需利用塑膠袋、紙盒等簡單的工具作出一輛利用風力的環保「賽車」。並用電風扇控制其行進方向、速度來通過關卡。
- 「葛葉美獎」：闖關者要聽出各英文歌曲，說出歌名並哼出副歌。同時利用歌詞中的反義、押韻等字對，寫出一百廿字的英文文章。
- 「裡應外合」：參賽者分為內外兩組，由外面一組解出題目，再由眼睛被蒙住的組員在球堆中摸取答案，只能以敲打聲互相聯絡，考驗小組團隊默契。
- 「時光隧道」：闖關者要用特定朝代的歷史人物名字組成一個文字接龍。並備有中國通史可以查詢，此關考驗鐵人們的文字敏感度。



圖片依順時鐘方向：
裡應外合、一飛衝天、面面俱到、一飛衝天、急流勇渡、面面俱到2、乘風破浪、葛葉美獎、將計就計。



智慧鐵人夢想家-

劉格非教授專訪

我一手依著我的夢打造出智慧鐵人賽
並眼看著鐵人賽的成長，
就好像看著自己的子女成長，
一方面欣喜它的茁壯，
一方面也擔心，
翅膀硬了會不會飛錯方向？

——「劉老師給第三屆參賽同學的一封信」



第三屆智慧鐵人創意競賽暨第一屆國際邀請賽於七月十日圓滿落幕，從無到有打造鐵人賽的三屆主辦人劉格非也卸任交接。他說，「鐵人賽是我年輕時候的夢想」，「看著創意鐵人賽一屆比一屆更加茁壯成熟，就好像看著自己的小孩長大一般。」

此次競賽高達七百七十七隊，四千五百多位高中職學生參與，劉格非認為這代表有更多的人注意到鐵人賽。他表示，鐵人賽的目的在於藉由比賽形式推廣創造力教育，但並非一定要參加比賽才能培養創造力。

例如鐵人賽題目雖然主要由十位委員擬訂，但此次向各界廣徵題庫，希望讓全民都能一起激盪創意。而網路上提供題庫，能讓未參賽的學生在家裡自己動手，以帶起創造力教育的風潮。

劉格非認為長達三天的賽程，「不單單只是體力上的競賽，更是精神上的競賽」。參賽者要在七十二小時中團結合作闖關、製



作主題。每個小隊員除了發揮個人專長，也要和其他隊員配合，這都是智慧鐵人賽要傳達的重要意念。

而今年也是鐵人賽首度擴至國際邀請賽。劉格非認為國外隊伍

表現已相當好，但因題目、語言方面無法讓國際隊伍和本國隊伍在同一起跑點公平競爭。因此，主辦單位往後會繼續廣邀國際隊伍來台，也會針對此問題改善。劉格非說，「台灣隊伍下次可不能掉以輕心。」

賽後，劉格非特別寫了「劉老師給第三屆參賽同學的一封信」與同學分享心情，也回應初賽過程中有關計分、出題方式、說明不清等爭議。

信中他坦言，部份情況是主辦單位疏忽，「主因是我們低估了大量參賽隊伍造成的效應」。他希望以他的辭職，能讓所有同學都回復到對鐵人賽初衷的支持。未來劉格非會傳承經驗及建議予下一次主辦單位，也募集更多企業贊助，協助鐵人賽進步。

Nonprofit Organization



「看不見，但是你依舊存在。」伴隨輕柔的音樂，一個人身著西裝，語帶感性表達出對視障者的關懷。這不是公益廣告，而是「第三屆全國大專非營利組織行銷企劃競賽」。這場比賽集結來自台灣各地大專院校學生，在六月五日於台北科技大學進行決賽。

管理角度為致勝關鍵

記者／宋育璋、林育新、柳映甄

非營利組織（Nonprofit Organization）本身具備善行公益，不求經營利潤的印象。然而，多數非營利組織資金來源，必須仰賴募款或各式補助，在缺乏資金、知名度下，使得推動組織理想困難。

因此，第三屆全國大專非營利組織行銷企劃競賽主旨，在於透過各校學生組成隊伍，為非營利組織提供行銷策略，促進轉型。另一方面增加國內大專院校學生參與企業界實務專案的創新實作經驗，散播關懷、加強非營利事業加入行銷觀念，以使非營利組織獲得社會更高的關注。

十五分鐘的簡報過程中，要如何讓自己的企劃案獲得認同，各隊可說是使出渾身解數。有的隊伍以影像音樂開場，或是自問自答，或是扮演吉祥物。



第一名 幻色起飛

蝴蝶保育結合科技 原創性高

成員大部份是大二學生的「幻色起飛隊」，在這次競賽中表現出色，不僅獲得最佳創意獎，還一舉拿下本屆冠軍，打敗許多高年級的學長姐。

幻色起飛隊是四個台大國企系二年級的學生，及一個台大電機系大四的學生所組成。「靈感來自學長的紀錄片《追蝶人》」，隊員呂亞靜表示紫蝶幽谷面臨環境威脅，加上資金短絀、知名度不足、國人認識不深，因此保育工作難以推行。他們採循序漸進的方式，先邀企業贊助、合作，進而宣導紫蝶幽谷、推廣假日賞蝶活動，達到保育工作計畫。

除了拿下本屆冠軍外，幻色起飛隊同時是最佳創意獎的得主，他們的創意與其他隊伍有何不同呢？隊員們強調，他們是以「全新的創意」為出發點。幻色起飛隊注意到知名電子科技產品BENQ的品牌Logo其實是由蝴蝶圖案簡化而來，恰好與他們的蝴蝶保育主題相契合，因此便在行銷策略中加入了與BENQ合作的計畫，並且成功打動BENQ，使BENQ允諾將實際執行此計畫案。

一般人很難將蝴蝶保育與電子產品做聯想，但幻色起飛隊注意到一般人不會留意的小地方，並加入創意的元素，也因此成功獲得評審的注意與青睞。

第二名 戲出河洛

傳院學生盼為歌仔戲盡一份心力

「各位朋友大家好，今天我要來跟大家說一段歌仔戲的故事。」政大新聞系學生劉啞華，以標準流



NPO 3rd
Nonprofit
Organization



利的台語簡單介紹歌仔戲，此一別出心裁的開場白，使大家對獲得第二名的「戲出河洛」團隊，留下深刻印象。

四名成員全部都是政大新關係大四學生，四年同窗，讓他們默契十足，合作無間，打敗許多來自商學院、管理學院等專業領域的隊伍。

有別於大部份的隊伍選擇以公益團體做為企劃對象，戲出河洛隊卻選擇了藝文團體「河洛歌子戲團」為對象。主因除了自身對藝文活動的喜愛外，隊員們也發現社會上並不只有公益團體需要幫助，藝文團體也很需要支持與協助，因此明知公益團體較能獲得青睞，卻仍反其道而行，選擇了藝文團體。

近年來由於社會時代的改變，歌仔戲的發展也遇到很大的挑戰，很多年輕人甚至根本不知道歌仔戲是什麼。「不過，有一群年輕人不一樣，他們覺得歌仔戲是很能代表台灣的文化。」誠如戲出河洛的開場白中所說，「他們想要為歌仔戲的文化做一些有意義的事情。」或許就是這份為台灣傳統文化尋根、找出新方向的熱忱，感動了評審，使他們打敗眾多敵手，成為第三屆全國大專學生非營利組織行銷大賽的亞軍。

第三名 讓螢火蟲發光

年青學子盼給罕見疾病新希望

「上車囉！」頭戴螢火蟲帽的政大新聞系學生

褚伊哲，扮演行動故事車司機，向台下「乘客」喊著。比賽前一天晚上，企劃案大翻盤，同樣來自政大的「讓螢火蟲發光」，隊員集結自傳播學院、商學院的學生，以罕見疾病為主題發揮，逗趣的開場白，讓台下評審不時傳出笑聲，也為他們贏得第三名殊榮。

隊員成瑾瑜表示在接洽罕見疾病基金會的過程中，得知他們需要更多的年輕族群關懷，但宣導過於制式化，因此他們透過螢火蟲的故事，喚起目標群眾對罕見疾病的認識。

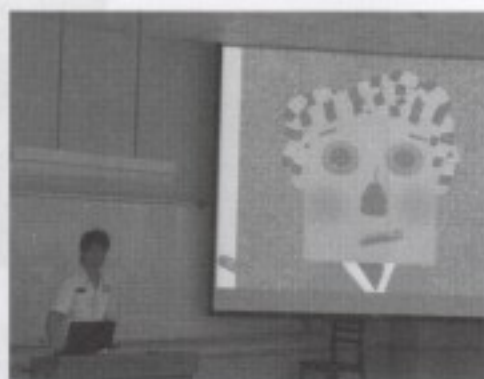
見招拆招 Q&A突顯企劃案內容優缺點

在簡報過後，六分鐘的Q&A時間，更是激發不少火花。在座評審對企劃內容的評估，涉及活動內容是否符合組織理念、企業合作對象是否有備案、成本計算是否過於樂觀等。對於這些問題，參賽學生必須見招拆招，化解評審的「攻勢」。

金車教育基金會副總幹事曹清芸於會後表示，Q&A的過程是幫助參賽者釐清企劃，使內容更為完善。她特別注重企劃案的創新程度，以及是否具備長遠效果。

交通大學經營管理研究所副教授唐理璋則一針見血指出參賽者的缺點，「這次同學普遍欠缺從『管理』的角度出發」，他表示一個完整的企畫案必須要準確抓準定位、目標、市場。

業界經驗分享： 注重原創、動畫技術、品牌行銷



新科技世代來臨，以數位內容發表創作蔚為流行，為栽培國內創意產業人才，數位內容創新營提供學子一個腦力激盪、分享創意的夏日之旅，這五天他們將用科技說故事，以動畫表創意，為數位內容產業寫下新的創作紀錄。

記者／施立芹、林昉菁

在各界熱烈關心注目下，「第三屆數位內容創新營」以認識數位內容創作、呈現、啟發的豐富課程，在教育部、政大科管所、數位內容業界共同努力下，從六月廿七日到七月一日，共計五天四夜，邀請業界菁英、學者進行數位內容相關課程教學。

與前兩屆不同的是，今年創新營特別邀請到甲馬創意、霹靂衛星電視節目部總經理黃文姬小姐、豆豆看世界黃正總經理、美商藝電及幾米微笑的魚製作團隊！讓學員第一手接觸實務界，藉此希望學員能更加體會與認識數位內容創意的實現過程。現在就讓我們一同見證這五天四夜的創意起飛之旅。

「Act with Hand, Think with Brain,

Feel with Heart .」

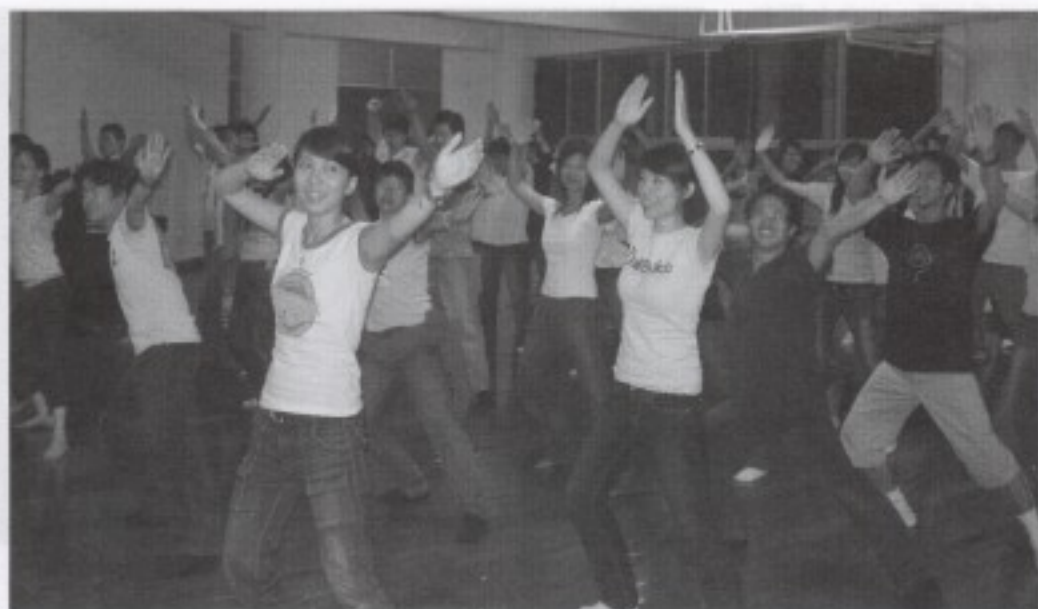
政大科管所教授，也是營隊大家長溫肇東在營期第一天與各位學員初次見面時，即贈送這九字箴言勉勵大家。溫肇東說，我們必須用雙手製作動畫來

實現創意，並且動腦筋思考故事內容架構，此外，還須具備一顆溫暖的心來與真實世界做連結。

除了觀念的洗禮，創新營也一步一步帶領大家，從如何有創意的思考，創意點子的萌芽，接著教導學員使用數位科技，呈現創意點子的手法與秘訣，直到最後一日作品的成型，也就是發表用數位創作的好故事。

逆向思考 啟發創意

營期第一天，營隊邀請創意思考家鍾蔚文教授，教導大家如何拋開傳統窠臼，「創意」地思考。鍾蔚文一開始用幾個沒有標準答案的問題刺激大家。「除了換一部新電梯外，還有什麼方法可以解決一個辦公大樓長期以來電梯太慢的困擾呢？」，答案有許多種，舉凡在電梯裡設鏡子，或者不在電梯裡設顯示樓層的螢幕，讓乘客轉移注意力，不將焦點放在時間的流逝上等，都可間接解決問題。然而一般人總是「直接」認為換一部電梯是唯一的解決方



法。鍾蔚文說：「有時候創意往往因為我們已經懂得太多而無法實踐。」鍾老師用這些創意的問題引導學生思考，先顛覆同學傳統思考型態，進而教授同學關於創意的觀念，做一個創意的思考家。

「如何用四條以下不斷裂的線，連起九宮格所有的點？」這樣的益智遊戲可將現場來自各界的所有菁英們都考倒了。接連三個益智遊戲，鍾老師想打破眾人腦內自己建築的框架，他表示：「人已經被習慣制約，創意無非只是不要預設，打破框架。」他以創意無所不在且不拘形式來勉勵大家，期許學員能激發創意、拒絕制約！

當幾米變成一種品牌

「怎麼將幾米的繪本風格轉換到動畫上？」、「幾米」品牌是怎麼行銷的？」這是大家最想問幾米工作團隊的問題。微笑的魚動畫導演段亦倫告訴大家，微笑的魚動畫製作過程共耗時八個月，光故事腳本的討論、修改與確定就花了五個月，後來的3D製作其實只耗費三個月時間。段亦倫認為，由花費的時間可以看出故事對於動畫作品的重要性。

至於如何將2D繪本轉換成3D動畫呈現？段亦倫表示，他們先挑出微笑的魚故事中幾個重要橋段，接著設計動態腳本。他強調，這部動畫製作並不是複製繪本，仔細比較會發現繪本與動畫截然不同，但單看動畫時又覺得很有幾米風格。為什麼能這麼神奇？正是因為他們做過內容研究，將繪本中可以展現幾米風格的元素捕捉下來，讓觀眾嗅出幾米的味道。此外，如同營隊中的其他講者，段亦倫也特別重視團隊溝通，因為動畫是一個團隊作品，如何與別人溝通協調將是一大考驗。

演講的另一個重點在行銷部份，「幾米是個很低調的人，他不喜歡曝光和交際應酬，所以你們看到的宣傳，都是墨色國際做的。」墨色國際董事長李雨珊這樣說。李雨珊提到，他們將「幾米」當作品牌經營，更試圖將它拓展成國際品牌。她強調，「幾米」擁有原創概念與故事內容，唯有具備這樣充足的條件才能與異業交換資源。

創意發想 不忘品牌概念

從這次業界菁英人士傳承的經驗可發現，無論是

從公益廣告起家的豆豆看世界，屹立台灣市場數十年不搖的霹靂布袋戲，以至於現在相當熱門的幾米商品，都不約而同強調「品牌」的概念，與異業結盟擴大行銷通路，進而拓展自身的規模與知名度更是現今業界共同的行銷手法。豆豆看世界的黃正一經理提供大家資本市場三King概念：「content king, cash king, channel king.」，只要能抱持這個概念，一定能所向無敵。

數位內容學院參訪

南港軟體園區，造型不一的建築物高聳入雲，陡峭的線條筆直往上延伸，現代的科技感在此一覽無遺，彷彿能感受到，兩兆雙星計畫的光芒正在發光發熱，在頂端刺眼閃耀著。

不只建築物本身的尖端科技感，裡頭擺設與設計都相當具有現代時尚感，導覽人員表示，數位內容學院的設立目的是培育數位內容產業發展之專業人才，在這裡的人需要發揮源源不絕創意與靈感，常壓力過大，因此數位內容學院更加著重空間設計，滿足人體工學與舒適感，視野寬闊，讓科技人才在



學員觀賞數位內容學院獨特的影音導覽。

參觀的第一站是開放的圖書館，收藏書籍大多為設計與動畫遊戲類，讓學員們有機會可隨手閱覽。除了參觀數位內容學院之外，太極影音公司人員和得意典藏董事長李翰瑩也在此替學員上了一課。

太極影音傳播公司的王偉忠表示，數位影音內容產業是站在內容提供者（Content Provider）的立場上，提供數位原創內容。他表示 3D 電腦動畫電影已躍為動畫動影主流，夢工廠、時代華納等等知名動畫公司已停產 2D 動畫，開始學習 3D 技巧。他認為在台灣政府兩兆雙星政策的護航下，加上新興市場供不應求，好萊塢積極尋求合作夥伴的強大機會，台灣數位內容產業前景相當看好，將會是明日



美商藝電EA研發市場部主任Mike McCabe與大家談創意溝通。

之星。

而得意典藏董事長李翰瑩則跟大家分享十二年來從事投資故宮數位典藏的努力過程，她語重心長地表示，十二年來難在堅持，但半途而廢就不會有現在的成果，她抱持以「中華文化最美的基金」為品牌的理念，期望能像金色年代的艾菲爾鐵塔留給法國淵遠流長的品牌形象一樣，用故宮數位典藏珍惜台灣，替台灣塑造亙古流傳的美麗形象。

故事引人入勝拔頭籌

本屆創新營在學員創作部份，更強調實作活動中具體呈現電腦動畫的成果，營期尚未展開，便鼓勵學員於線上討論交流，共同構思最後展演的故事架構與內容。因此，營隊在營期中也邀請十幾位來自各個領域的業師，依各領域專長與觀察，提供學員更另類觀點，輔佐最後創作故事的成型。

最後評審貴賓由得意典藏董事長李翰瑩、聯合報創意總監吳仁麟、金曲製作人陳建麟、建邦創業投資事業總經理蘇拾忠、和陪伴學員五天四夜的政大新聞系助理教授張寶芳，營隊大家長溫肇東教授共同評比。評審分別從故事的創意、呈現手法、邏輯性、音樂、音效配合度、動畫與3D場景技術、產品行銷方法，與現場小組呈現效果，多方位評析小組優缺點。評審一致表示，技術手法純熟度都可日後再加強，而故事的原創性與吸引人的程度，是各組脫穎而出的關鍵。

經各隊精采的現場推銷、精湛動畫故事呈現，最後由策劃「食物大逃亡」的第六小隊奪下冠軍寶座



由各小隊發想創意，親手繪製的動畫，經過五天細心雕琢，大家在學習中進步，累積無形的智慧財產。

，而「My Dear MAcrosoft」、「哈夢奇」各有特色、難分高下，最後評審決定讓兩隊並列第二，以表揚各隊的賣力製作。

第六小隊以廚房為背景，根據蛋、薑、花椰菜、豆腐外型特性設定角色個性，擬人化造型讓各個角色生靈活現。故事架構以食物大逃亡為主線，過程中特別安排挫折讓氣氛懸宕，佐以趣味幽默對白緩和觀眾情緒，故事最後雞蛋望著太陽並孵化成小雞，象徵另一個光明的開始與重生，畫下完美的句號。第六小隊勝出原因在於故事內容相當具吸引力且聚焦呈現，吳仁麟認為，「食物大逃亡」的故事水準可媲美美國好萊塢的動畫巨作，也成功地抓住賣座動畫片講求人性光明面的不變忠旨。李翰瑩也指出，「食物大逃亡」的分鏡有3D概念，故事情節與口白設計的很幽默，令人不禁會心一笑，唯獨需加強大逃亡的動機，若能再強烈一些會有更大的市場穿透力。

並列第二名的第五小隊「My Dear MAcrosoft」與第三小隊「哈夢奇」也不讓賢，表現絲毫不遜色。第五小隊以Microsoft為創意出發點，並將Microsoft轉換成Macrosoft，凸顯每個小icon的人物個性，擬人化的做法格外有趣味感，讓人產生共鳴。故事一開始即以輕鬆活潑的音樂進入「Macrosoft」的世界，運用巧思改變電腦螢幕中的小物件，原來無生

命的東西，也有屬於自己的天地。業師們認為賦予圖騰物件生命，科技本身呈現科技的題材格外有創意。另外，第五小隊特殊的口技表演也令現場觀眾印象深刻，陳建麟特別欣賞第五小隊類似的廣播劇的聲音呈現手法。

第三小隊將故事背景設定在銀河系中「mirror」星球，有一個叫做哈夢奇的小男孩，他的生長環境和週遭的人都是灰色系，但他自己卻有一顆紅色的心，故事主線透過小男孩遇到怪獸，受到感化後，進而讓自己從黑白變成彩色，而把彩色帶回城堡裡。蘇拾忠表示，朝夢想前進的過程，由灰色轉彩色的點子相當有趣，他也稱許第五小隊現場以記者會方式呈現非常出色，展現小隊合作的力量大。

值得一提的是，第三小隊對於人物與星球命名都有講究，「mirror」象徵星球是鏡子，城堡裡人心單調、冷漠，所以呈現的顏色是灰色；城堡外充滿開放、熱情，以彩色展現。而主角哈夢奇命名更是結合「heart」、「dream」、「magic」，象徵朝夢想前進的三把鑰匙，如此精巧的設計贏得不少好評，也看出第三小隊的巧思。

對於學員五天四夜不眠不休的努力，吳仁麟最後以一句「堅持，世界就會看到你」勉勵各位繼續朝目標前進，成功之路就在眼前！

-創意的發想與實踐觀摩賽-

乾濕兩用包 太陽能風車掄元

記者／宋育璋

橫跨國內40所大專院校的第四屆「創意的發想與實踐」課程，期末觀摩賽於6月29日結束，學生將透過實物、虛擬模型、提案企劃等方式展現一學期以來的創意，讓評審大開眼界。

文藻外語學院「BAGA乾濕兩用包」和清雲科技大學「清雲風車隊」獲得最佳創業獎。最佳創意獎由銘傳大學「PETS-SiT寵物保姆」和中興大學「佐玲拉夫·雀兒」拿下。高雄醫學大學「讓廢水回家」和龍華科技大學「零食保衛戰」，則獲頒最佳舞台表現獎。

抓住瞬間突發奇想

乾濕兩用包的創意發想，來自於濕衣服、溼雨傘常使包包發臭，而參賽學生覺得另備塑膠袋麻煩，於是在包包下面設計網袋及拉鍊，只要拉開拉鍊，濕衣服的水分就可從網袋中流出，拉鍊拉起又跟一般防水袋無異。

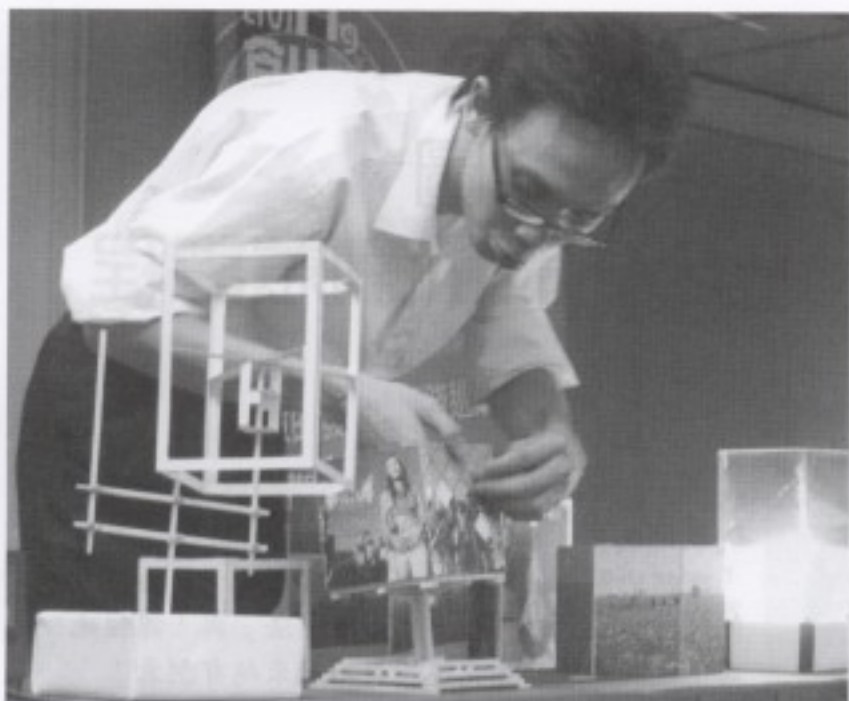
清雲風車隊是利用太陽能與風能做為環保傳動風車的動能，不僅節約能源，又能將自然資源再利用；而且這項產品還能讓空氣高溫的一邊，通過風扇葉片的間隙，流向低溫的一邊，形成自然通風現象，使室內空氣清新。這項發明已準備申請專利。

寵物保姆是幾位養狗同學的主意，她們說無法24小時陪著小狗，才想到用視訊連線的方式和小狗互動，而且萬一小狗生病，也可和獸醫院連線，自己做基本檢查；另外還有定時餵食器，並在小狗項圈上加裝GPS衛星定位儀，這樣就不怕小狗走失。



佐玲拉夫·雀兒是車廂型剪洗合一理髮專用椅。剪完頭髮要走去洗頭時，沒戴眼鏡容易絆倒或踩到東西；於是該團隊想用廢棄車廂的前座當成剪髮椅，後面接上臉盆，剪完頭髮可直接調整座椅躺下洗頭。成員之一的彭凱笑說，當初他們在老師指定繳交構想的前一天，急忙彼此透過網路MSN交換意見。一開始他們還想要把客人放在迴轉壽司式的輸送帶，送去洗頭處再出來。

高雄醫學大學「讓廢水回家」，是透過建立循環系統，回收家中產製RO水所產生的廢水。龍華科技大學「零食保衛戰」則是建立遊戲檢測系統機



參與師長的想法

這次觀摩賽也有不少師長陪同學生前來。文藻外語學院資訊管理與傳播系教授王儷娟表示，雖然文藻是語言教學學校，但她仍鼓勵學生從生活開發創意來源。王儷娟認為，評審看到好創意時，都會建議學生申請專利，然而申請專利本身需要支付相當費用，如果創意內容沒有付諸創業，一般學生多半不會申請的。「創意背後沒有產值，創意便難以獲得保障實行，課堂過後就流失了。」她建議可以考慮參考行政院青輔會的作法，提供創業基金，讓學生將創意構想付諸行動。



器，讓小孩子在遊戲中學習控制熱量，就可以安心吃零食，又不怕發福。

付諸實踐巧妙各有不同

這些參賽者透過各種不同的方式呈現自己的概念。乾濕兩用包與環保傳動風車，是學生將發明結合創意，做出實際成品的例子。其他概念性較強的作品，則是透過電腦科技或提案說明呈現。

前者如銘傳大學團隊是透過電腦3D繪圖軟體，最後按草圖製作縮小版模型。後者如龍華科技大學「零食保衛戰」，透過將創意構想系統化，以表演的方式加以說明。

中興大學行銷管理學系董國昌表示，這次中興大學第一次參加「創意的發想與實踐」課程，馬上就吸引122名學生參與，讓他感到十分驚訝。董國昌建議取消每所學校限制為兩隊比賽，而採用按照課堂學生人數比例區分隊伍數目。「有些學期可能有30人上課，就剛好報兩隊參賽；而我的學生有122人，有不少創意隊伍就必須在自己的課堂上先割捨，有點可惜。」

「創意的發想與實踐」從第一屆19校步入現今40校參與，在短短兩年中，業已建立一定口碑。高醫大通識教育中心主任黃鶴池表示，今年參與此計畫是因為別校老師告知介紹，希望未來各校能夠「好康鬥相報」，擴大此課程的規模，讓創意得以交換流動。



幼稚園本位課程發展

心智圖法搭配課程地圖

設計創意課程



教師使用「心智圖法」設計課程架構，再由「課程地圖」檢視課程方向是否正確，藉由教學團隊的不斷討論修正，「心智圖法」與「課程地圖」讓教學設計更完整、教師越來越有創意！

記者／宋育泰

由吳鳳技術學院盧美貴教授執行的「幼稚園本位課程發展—以心智圖法及課程地圖為E化系統的行動取向」計畫，七月四號在育航幼稚園舉辦了一次計畫期中成果檢視。育航幼稚園的教師以班為單位，一一發表參與計畫過程中的學習成果。

盧美貴教授在今年初與育航幼稚園團隊合作推動這次的行動研究計畫，以「心智圖法」和「課程地圖」兩種E化工具，協助育航幼稚園設計出符合該園「多元智能發展本位」的系列課程。

「心智圖法」是英國學者Tony Buzan於1970年代所創。心智圖法主要是以圖文並重的技巧，藉由顏色、圖像、符碼的使用可以協助人們的系統類化能力，同時增進創造力。盧美貴教授以此方式協助幼稚園修正冗雜而缺乏系統脈絡的課程，並且建構專業而系統的本位課程風格。

而與心智圖法搭配的「課程地圖」則是掌握「搜集資料」、「期初審查」、「小組「大型會議」、「分別立即改善項目與長期修正課題」、「永續進行課程討論」幾個步驟，讓教師們檢視由心智圖法發展出來的課程架構是否走錯方向，並且能不斷地進行檢討與修正。

盧美貴指出，由於幼稚園課程發展並無「課程綱要」與「學力指標」，各家幼稚園設計的課程不見得都適合幼稚園學童學習。過難的課程，可能讓幼兒不能「適性發展」，而太簡單的課程也可能使幼兒與小學一年級的基本能力轉銜發生問題。

她認為運用心智圖法，教師們的課程設計可以從幼稚園的本位思考，配合該園的SWOT分析，發展出適合該校學員發展的課程。而再搭配課程地圖除了可以檢視課程方針是否正確，也可更進一步製作幫助幼兒個別學習、發展優勢智能的資料庫。

育航幼稚園參與研究至今已經一個學期，藉由學習工作坊、心智圖法與課程地圖專書閱讀分享、其他學校的經驗座談等各種交流活動，讓教師們更具備信心與創意。

園長許明珠認為，參與計畫學習讓教師團隊的凝聚力更強。她表示，雖然育航團隊的資深教師與年輕教師各半，但是在計畫中成員彼此都能為互相扶持、促進教學上的專業成長，是參與計畫很大的收穫。而參與計畫也讓教師們更注意到孩童的個別差異，並且能夠「因材施教」，創造對於學童、教師，甚至是家長的三贏局面。

英國創意伙伴計畫

政府長期規劃 協助邊陲地區發展

文／創造力計畫學術交流基金會 王佩淳提供

城鄉資源差距，可能剝奪孩子平等學習的權利，也可能扼殺創造力發展。英國政府透過「創意伙伴(Creative Partnerships)」計畫，一年投注七千萬英鎊，協助邊陲地區中小學，充分使用文化資源以提升創造力，發展多元文化願景。

什麼是Creative Partnerships?

「創意伙伴(Creative Partnerships)」是英國政府主動規劃執行的教育計畫，其目的是提供機會讓學生在學習中發展創造力，並參加最高品質的文化活動，建立名符其實的合作伙伴關係，讓參與者根據他們的興趣、專長和共同的願景發展創造力教育計畫。

如何執行呢？首先由各部會找出在經濟和社會上最不利的地區，這些地區通常是傳統工業已消失或邊緣地區，他們的文化活動相對的貧乏，在公元2000年他們總共找出16個這樣的地區，每個地區最多25個中小學學校。

第二步驟是由各個學校找出他們學校的需求，然後和文化機構或個體共同發展長期的、永續的伙伴關係，這些文化機構和個體包括建築物、戲劇團體、博物館、影藝界、歷史建築物、舞蹈室、錄音室、交響樂團、影片製作者或電影工作者、網站設計者以及其他很多機構和個體，在和合作伙伴工作當中是以創意指導(Creative Director)的身份一起工作。

學習核心「3C」

「Creativity」－創造力是每個人與生俱來的能力，但可能因為個人的期望過低、經驗太少、技能有限、自信不足或地區資源不足阻礙了創造力的發展，因此，創意伙伴以發掘創造力潛能並提昇創造力為目的。

「Culture」－文化資源是提昇創造力的重要資源之一，創意伙伴中的各級學校透過參與各種文化活動提昇學生的學習成效，進一步發展多元文化。

「Community」－城鄉之間資源的差距，剝奪了學生學習的權利，使得許多學生無法健全的發展創造潛力，因此創意伙伴期望透過縮短城鄉差距，讓學生在學習過程中能夠充份使用文化資源，提昇創造力。

創意教學－參與文化活動和3Rs(Reading, writing and arithmetic)並重

創意伙伴改變以往無趣的教學方式，讓老師能夠有充足的時間去規劃、思考與評估具備創造力的課程與活動，提供新穎的教學方式，不僅提昇學生的學習動機與成效，也能符合一般教學中著重閱讀、寫作與算術技能的學習需要，3Rs(Reading, writing and arithmetic)並重。

創意伙伴跳脫一般教學資源的範疇，充份利用廣泛的文化資源在教學上，例如：圖書館、博物館、各式典藏、古蹟、電影、音樂等多元資源的運用，以創新教學方式設計課程，讓學生接觸更多元的課程，培養學生的創造力。

經費從哪裡來呢？

這個計畫從2002－2004這二年由英國政府的文化、媒體與運動部門(Department for Culture, Media and Sport; DCMS)提供4千萬英鎊(約新台幣23億元)，計畫實施非常良好，同時兼顧文化素養、基礎學科的學習和創造力發展，從2004－2006年，除了原本的16個地區另外再增加9個地區，至2006年再增加11個地區，從2004年和教育技能部門(Department for Education and Skills; DfES)共提供7千萬英鎊(新台幣40億680萬)，2004年為止已有25個地區加入創意伙伴。

當 Flash 遇上 Fedora

— 創意教學動畫開發學習網



記者／侯劭旻

當Flash遇上Fedora會激發出什麼樣的火花？「創意教學動畫開發學習網」會告訴你，軟體操作將變得簡單而有趣，使用者不再視陌生的軟體為畏途。德明技術學院多媒體設計系的創意教學動畫開發小組在此學習網上，展示他們如何結合技術與創意，激盪出創意教學動畫之璀璨成果。

結合動畫與伺服器教學

本計畫期盼以Flash網頁動畫技術，開發Fedora之系統安裝與伺服器設定管理之動畫教材。目前已開發完成Fedora之安裝教學動畫，以及可供學生下載自由練習之Fedora安裝模擬器(simulator)。

此外，計畫也結合學校多媒體動態網站建置之課程，以「從設計中學(Learning by designing)」之理念，一邊學習Flash的各種動畫開發技巧，一邊讓學習者思考如何運用Flash無限的創意，開發Fedora的伺服器教學動畫。

「創意教學動畫開發學習網」除了展示新開發的Fedora安裝模擬器外，也將創意課程的教學過程完整呈現，包括Mind Map創意發想、每週活動作業單、架設討論區的連結…，以及實用的Flash動畫教學是以影片的方式給學生參考都不吝於放上網與大家分享。

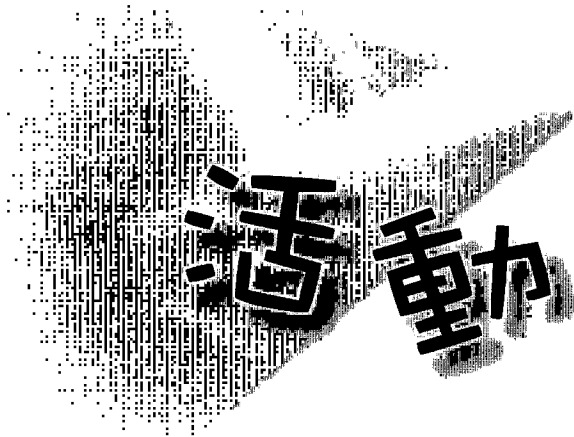
網站上分享的動畫教學，將如何完成動畫教材的步驟——如列，包括版面規劃、軟體安裝、錄製教學畫面與說明製作、教學版面之整合、下載功能製作、播放功能設定、相關課程連結…等。

情境中學習 鼓勵創意思法

計畫中的創意教學部份以發現事實、瞭解問題、激發點子與尋求解決方法等階段來進行教學。在發現事實與瞭解問題階段中，目的在於從情境中找出焦點及方向，以期更接近問題的定義、方向及結構，並設定一個特殊情境的問題；激發點子階段，鼓勵不同想法提出，但對於好點子也需有審慎判斷的能力，選擇具創意有趣並可行的想法；尋求解決方法也就是計畫行動的階段，從創意可行的點子中，再選出最有機會成功的點子，透過認識每個解決方法的優缺點來找出最有用的解決方法，也有可能是幾個方法的統整。

Fedora Linux為自由軟體(Free Software)作業系統的一個發行版本，是目前使用率最高、也是最重要的網路開放原始碼軟體。然而，與Windows的圖形視窗介面相比，Fedora Linux的安裝、以及以文字命令為主的操作介面，仍讓一般使用者感到困擾。

好站網址：<http://fedora.creativity.edu.tw/index.html>



◎S「數位典藏·創意教學」

教育多媒體創作暨推廣活動

為縮短數位典藏落差，開啓藝術創意教學，教育部、國立故宮博物院、國家型數位典藏計畫特別合作主辦，由元智大學承辦〈數位典藏·創意教學〉活動，以增進學校教師對於國立故宮博物院與文建會保存之數位典藏的認識與運用。

本活動主要目的在於鼓勵教師及學生結合地方特色，並應用諸此數位資源於發揮創意，實行創造力教育，並進行教育多媒體之創作研習、實驗學校篩選，和教師培訓，以促成數位典藏資源融入學校教育中，以及使校園得以善用文化資財之目的。

活動內容：

本活動分為四個階段

一、企劃研習營

報名時間：94年7月11日~8月10日

活動期間：94年8月11日至19日 為期兩週

分別於北中南東四區舉辦五場說明會

採線上報名，每場人數以200人為限

<http://creativemedia.yzu.edu.tw/npm/>

二、企劃書徵選期

企劃書徵選報名期間：94年8月20日~9月20日

企劃書評選日期：94年9月30日(週五)

企劃製作集訓課程：94年10月15日~10月16日

報名方式：採用線上報名及上傳企畫書，以團隊為單位，每隊5人為限。(詳網頁說明

<http://creativemedia.yzu.edu.tw/npm/>)

三、教育多媒體製作期

多媒體製作期間：94年10月17日~11月25日止

創作收件日期：11月25日止，以郵戳為憑。

創作專業評選：94年12月2日(週五)

四、教育多媒體推廣期

作品推廣活動評選：94年12月10、11、17、18日(週六、週日)

頒獎典禮與作品發表：94年12月23日(週五)

◎S 創造力教育案例故事強力徵稿

歡迎所有參與計畫的您或團隊，用您的生花妙筆，以故事性的手法描寫自己的感動，或對周遭人的影響，心動不如馬上行動！

報名期間：94年6月18日~9月30日

業務承辦者：企劃推動辦公室

聯絡電話：8664-5170

◎S「手繡之旅」體驗營活動 熱情招生

「手繡教學」、「遊繡莊」、「品嚐台南小吃」之「手繡體驗營」，將帶您牽動針線，繡製怡人的手繡作品，探訪「光彩繡莊」、古蹟巡禮，一睹府城繡之歐洲風情；歡迎全國有意人士報名參加！

活動日期：94年8月13、14日(六、日)

94年20、21日(六、日)

活動地點：台南女子技術學院 圖書館資訊大樓9樓 (L909教室)

報名方式：

一、通訊報名：

即日起自8月1日止，以郵戳為憑，將報名表郵寄至：710-02台南縣永康市中正路529號「全球刺繡研究發展中心手繡之旅」收。

二、電話報名：06-2532106轉358-詹小姐

三、E-mail: t30099@ms.twcat.com.tw

報名費用：三千元整

主辦單位：台南女子技術學院全球刺繡研究發展中心

創造力雙月刊
創造力教育中程發展計劃辦公室
116 台北市文山區指南路二段64號
政治大學商學院9樓260909研討室

國內郵資已付
台北木柵郵局
許可證
北台字第217號

印刷品

創造力

No.12
雙月刊
2005.09.30



創意校園規劃 塑造學習新空間

- ◎ 創意校園專題－營造具有共同記憶的校園文化
- ◎ 後山找阿寶－「夢與創造力」工作坊
- ◎ 老技藝 新玩法 第三屆玻璃營學員創意無限
- ◎ 法國「兒童的智力」國際會議－IQ測驗發明百年 回顧與展望



發行 教育部顧問室
行政 創造力教育中程發展計畫
推動辦公室
主編 施立芹 侯劭旻
記者 李昀臨 宋育璋 林育新
柳映甄 施立芹 侯劭旻
王詩琪 林昉葶 連德元
鄭凱駿
指導 張寶芳 助理教授
電話 (02) 8661-5170
傳真 (02) 8661-5162
地址 台北市文山區指南路
二段64號
國立政治大學逸仙樓7樓
708室
E-mail: po@creativity.edu.tw

封面故事

- 創意校園專題一 3
「校園在地化」與「教育生活化」教學實踐
- 中原「楓香詩園」一 4
與詩為伍 打造校園新空間
- 從荒煙漫草到憑欄遠眺一 6
聯合大學師生共創山城記憶
- 有愛無礙自在行一 9
明德技術學院以創意營造友善校園

創意百寶箱

- 後山找阿寶一 12
「夢與創造力」工作坊
- 老技藝 新玩法 14
第三屆玻璃營學員創意無限

國際新視界

- 法國「兒童的智力」國際會議一 17
IQ測驗發明百年 回顧與展望

創意好站

- 「造型創意原理與流行色彩文化」線上教學網 18

活動聚光

19

創意校園

The corner with Creativity in Campus



你是否常走在校園裡卻對身邊事物視而不見？

過去，礙於資源、時間壓力，校園往往尚未進行整體規劃便興建校舍，

校園的混亂無特色，

更難以建立師生對校園附著的認同感。

「創意校園」計畫，

鼓勵大專院校師生利用校園空間，參與校園營造設計，

讓學生、老師、居民、校方一同發想校園空間的可能性，

落實校園在地化與教育生活化，

營造具有共同記憶的校園意象。



中原「楓香詩園」 與詩為伍 打造校園新空間

一個無車的園林是中原大學的理想「心」校園，校園全面綠化，碎石步道與草地融為一體，師生在此圍著石桌討論課程、聊天、閱讀，社區媽媽偶而和學生在廣場大棋盤上來爭先過楚漢河界；這是最自然的校園大教室、社區大公園。

記者／林育新、王詩琪

停車場變學校後花園

由中原大學室內設計系主任胡寶林教授主持的「楓香詩園」，延續在九十二年度獲得「大專院校創意校園營造計畫」相當推薦獎的「設計合院生態村」計畫，以廢除二十餘部汽車停車位，再生綠化無車園林為理念，打造出「校園大教室，社區大公園」的舒適學習空間。此計畫亦為慶祝九十四年中原大學五十週年校慶所規劃的「校園新氣象，中原十八景」校園美化計畫的子計畫之一。

「楓香詩園」規劃地區相鄰設計合院、設計學院行政處、中原芳鄰社造中心、學生機車停車場等地。早期為學校女舍，校園改建後種植九十棵楓香

樹，本來為開放空間的綠地，但數年前總務處將之改劃停車格，令此地成為停車場，導致地面寸草不生、水泥石子破落，圍中道路、座椅年久失修，有礙校園觀瞻。改建為「楓香詩園」後，預計將與合院生態村及建築館綠地村串連成為全校之後花園，提供師生互動或上課的舒適場所。

與詩為伍 拉近社區居民距離

「楓香詩園」可細分為「無車楓香詩園」、「滿地紅楓E-TOUCH資訊論壇」、後門入口廣場、合院生態村小廣場、工業工程系穿堂廣場等地，除將舊有設備重新維修外，也與人有學院合作，構想設計現有之洗石子牆為e化之經典精句詩牆及師生



圖為中原大學「設計合院生態村」計畫完工後的校園景觀。「楓林詩園」完工後，渴望帶給學校師生及附近居民更好的活動空間。

e-touch化留言板，營造此空間成為經典詩園，提昇校園人文素質。計畫主持人，設計學院院長胡寶林表示，完工之後，更會定期更換學生的文學作品，提供交流管道。

「楓香詩園」也因為位在學校出口處，與胡寶林教授、社區媽媽所成立的「中原芳鄰成長園社造中心」有密切關係，本案亦成為「中原芳鄰」社造中心與校內師生合作從事社區營造人才培力之實習課題，平時更是附近居民農運、納涼的地方。

自然風博師生支持 預計十二月完工

在推廣此計畫時更舉辦「詩、茶、樂對話」活動時以抽樣問卷的方式徵求全校師生的意見，結果在「全面綠化」、「自然石凳」、「水道竹林」、「水道木平台」、「馬路詩化(人性化)廣場」等項屬自然性設計策略均有高支持度。計畫胡寶林表示，說服學校、老師將捨棄此地方便的停車場改建為樹林著實花了好一番功夫，幸好此計畫目前順利進行，預定十月初發包，十二月完工。



社區媽媽一同參與設計合院生態村之菜園活動。



師生在此討論、切磋、聊天的情境依稀可見。



創造一個校園大教室是院長胡寶林的企盼。

生態村跳脫封閉教室 走出戶外

「設計合院生態村」獲得教育部九十二年度「大專院校創意校園營造計畫」的「相當推薦獎」以及兩百萬元的補助。主要的設計概念是讓學生不拘泥於傳統課堂上封閉的學習空間，走出教室，融入社區與自然的生態。

設計元素含蓋廣闊，例如：大合院保持中空大草園、蛋形菜圃園、木棧道、入口榕蔭舞台，希望藉由「無圍牆的教室」、「非學校化的教室」，並增加師生與社區居民的互動空間。



從荒煙漫草到憑欄遠眺

聯合大學的創意校園，由該校師生共同參與校園營造，當教學走出教室，當學生接觸在地人群，透過人與人、人與環境實際交流的過程，徹底實現「校園社區化」、「教育生活化」的校園營造概念。

聯合大學師生共創山城記憶

記者／施立芹、林昉琴

參與式營造設計，打破傳統校園規劃的藩籬，鼓勵師生運用創造力，啟發對校園景觀文化的重新認識。當學生的設計可以落實在校園景觀一角，景觀不再只是呆板的景觀，開始有了生命，有了在地人與環境的互動迴響。

有人稱聯合大學為「山城」，周圍群山環繞，形成順應山勢的空間佈局。歷年以來，階段性的校舍發展在有限空間、資源內，於地勢平緩區域築成一塊核心教學區，與後山綿延到山腳下廢墟山坡地。

其實，得天獨厚的地形，早已暗喻校園空間發展設計的方向。當初的廢墟山坡地，如今已成為聯合大學引以為傲的「好漢坡」。

好漢坡空間設計

「好漢坡的起點，是日治時代留下來的鳥居牌樓，串聯了山上校園和山下社區的表參道，是風景線，是文脈線，也是生活線，神設遺址早已是荒煙漫草，但是漫步在這片山林中的經驗，是所有師生和社區居民共同的記憶。」好漢坡道旁的碑文，紀錄下這塊土地的歷史點滴。

為延續這塊土地與社區牽連的共同記憶，「好漢坡空間設計」規劃參與式設計融入課程中，走出教室的課程互動，讓學生實地去觀察好漢坡的景觀、人文與環境，尋找校園實際的空間需求。其間，建築系師生透過「實地教學」、「戶外評圖」、「拓圖與塗鴉」、「動畫」等活動，用多元化的課程方式，求得空間解答。



改頭換面後的好漢坡煥然一新，入口的鳥居牌樓氣勢滿滿地聳立在大家眼前，從日據時代以來，忠實地在原地迎接上山求學的聯合學子。

課程進入設計階段後，學生們極力挑戰好漢坡能營造的想像空間，原本廢棄的山坡地，成為一張張設計圖中「知識的迷宮」、「少了琴鍵的鋼琴」、「神秘叢林」、「蛇行」等等，學生們甚至親手寫文案，紀錄對於好漢坡的想像：「在跳躍瞬間，跨越水平線，夢想著想飛。」對於校園記憶，這些學生有了更深刻的感觸與想法。

山城演化

改造體制交錯的山城學院

好漢坡的成功，是規劃團隊重要的里程碑。校園整體規劃，才是真正最大的挑戰。

聯合大學建築系林汝鴻老師帶領一批學生團隊，進行為期一年的創意校園整體規劃，對於已有三十年歷史的學校能有什麼令人驚喜的改造呢？

「山城演化論」計畫，回顧過去由專科改制為大學的校園歷史，企圖營造具有共同記憶的校園文化。

只是，應該先從哪裡下手呢？改造目標不是由老師決定，也不是計畫團隊憑空想像。為喚起學生關懷自身週邊環境，聯合大學全校師生一同進行「關心校園貼貼看活動」，在校園地圖上，用黃色貼紙貼上「好地方」，用紅色貼紙貼在「不好的所在」。這張喜歡、不喜歡的地圖成為營造團隊最有力的證據。

高票當選的垃圾場、停車場成為規劃團隊的重整目標，「從最難的地方開始做起，才能化腐朽為神奇。」林汝鴻老師很有信心地如此說。不少校友回來看到煥然一新的校園，忍不住打趣說：「繳一樣的學費，怎麼環境變好這麼多？」

規劃團隊嘗試以「中介空間」為主體，提出「串聯」、「蔓延與滲透」兩個構想，塑造各種中介空間以促進對話。串聯校園東西向生活區、南北向活動區、中軸串聯的教學區。蔓延滲透的發想，來自接觸土地、親近自然的理想，透過東方好漢坡山勢

廢棄的停車場，如今為賞景聖地，憑欄遠眺「四重」山色，苗栗市區盡在眼下。



以苗栗特製酒甕塑造在地文化景觀。



「酒甕水景」由聯合學生胡銘華領軍操刀，邊做邊想可是大挑戰。結合燈光的「酒甕水景」不僅點亮夜晚的好漢坡，配合當地特色「酒甕」，更增添在地風情。

延伸，讓學校空間滲透社區至社區，感受到學校與地方的緊密關係。

社區交流 紮實抓地力

校園空間不只是師生的封閉空間，也是在地居民共享的生活環境。規劃團隊也討論不同團體、不同個人在空間中扮演的意義，試圖藉由各種觀點集思廣益，聯繫各個校園社群交流對校園營造的觀點看法。

規劃團隊透過當地恭敬里里長，邀請里民、社區發展協會、村里自治會與退休教師等地方人士的幫忙，舉辦居民座談會，共同討論學校與社區之間的問題，與未來展望。此外，另有社區居民訪談、教師訪談、學生訪談等，獲得在地份子更深入、直接的意見資訊，補足座談會中未完整的意見。

居民們期盼有一個對社區開放的校園，教師期待能營造舒適的讀書環境，學生們期望有大面積的戶外活動空間等。透過各種個人、團體形式的對話，由訪談結果中，不難發現多數人對校園是有許多想要表達的意見，化心動為行動，更增加團隊對校園規劃的使命感。



學生運用巧思地裝扮校園，創意無限，也看出聯合大學師生赤子之心與馳騁的想像力。



校園中充滿創意，圖為令人眼睛一亮的花盆造型。

設計校園 也設計互動

從決定地點、著手設計、製作模型，師生們與時間奮戰，長時間激盪腦力。這套參與式課程不只有參與設計校園、畫設計草圖、製作模型而已，連設計活動讓師生、職員熟悉環境營造，規劃團隊都一手包辦。

為喚起校園討論公共事務的習慣，規劃團隊推出一系列的「校園植栽票選」、「校園招牌意象徵選」、「路徑指標設計競圖」、「山風簡語徵文比賽」、「中介空間」等，吸引更多參與者紀錄校園記憶，促進校園生活大發現，並關心校園營造活動，以文字、圖象、企劃案等形式，表達對這塊土地的認同感。

聆聽校園的聲音迴響

在「蓮荷藝文廣場」營造完工後，學生對使用者進行一份滿意度調查，聆聽來自校園的聲音迴響，



57%的師生表示普通，30.6%表示「非常滿意」與「滿意」，讓參與者有機會寫下使用感受，啟發觀賞者對情境的注意力，在地人對校園空間的認同感正在悄悄紮根。

「天時、地利、人和」

帶領兩個企劃的林汝鴻老師，對連續辦十幾個活動的感想就是「累」，老師甚至配合聖誕節當天活動，以「巫婆」裝扮粉墨登場。她說要感謝「天時、地利、人和」才有辦法讓計畫順利進行，她相信參與學生經過這番歷練後，收穫一定不少，也期望學生們能開始主動關心週遭事物，不再對身邊環境視而不見。校園營造工作的理想與現實，仍有進步空間，但可以體認到校園營造不僅是可能而且是可行的。

如同好漢坡碑文上最後三句響亮又字字震撼的話語：「山上的校園幾度風雲，只有這一般不變的表參道，依舊考驗各位好漢的體力。」

有愛無礙自在行



德明技術學院以創意營造友善校園



任何人在使用校園環境時，
絕不可因個人的身心條件而受到任何限制；
惟獨身心自在行動，心靈方能自在。

記者／連德元 宋育璋報導 圖片／德明技術學院提供

已有三十九年歷史的德明技術學院，位於外雙溪大崙尾山之金面山山麓，因地形造成許多高低落差，校內步道隨處可見四、五階的樓梯以彌平高低落差，通識教育中心主任李壽菊表示，雖然只是四、五階的樓梯，對身障生卻是極大的不便。

幸運草般的愛心

德明技術學院於九十三年學年度，招收十五位身障生，使得德明校方重新檢視校園空間，是否能提供身障生獨立自主的學習環境，也成就「有愛無礙自在行」友善校園空間營造計畫。

此次校園友善空間執行團隊由校長、行政主管、老師代表、學生代表組成，洽好代表幸運草的四瓣心形葉片，象徵對身障生的愛心。由總務處與通識教育中心共同負責校園創意空間營造，通識教育中心透過舉辦活動，了解學生的意見，提供創意的想法，而總務處則為主要執行單位，加上校長郭憲章大力支持，「有愛無礙自在行」計畫便動了起來。

了解身障不便 激發創意點子

除了對全校無障礙空間進行體驗外，德明並於校慶期間舉行「體驗活動：有愛無礙體驗新生活」

讓全校師生體會身障生的不便。兩人一組參與活動，一人需戴上眼罩體驗視障，一人用膠帶固定住大拇指，體驗肢障，透過親身體驗，更能了解身障生的需求。

為增添「有愛無礙」的人文關懷，透過「舞文弄墨：有愛藝術」書畫展演及創作、「畫出生命色彩」邀請口足協會畫家陳世鋒、謝美慧現場創作，讓師生對身障者有另一番認識。另外，「創意點子蒐集」

、「有愛無礙」友善標誌競圖比賽等活動，讓學生為此次計畫提出創意點子。



「有愛無礙體驗新生活」，參加者透過親身體會身障者的不便，進而接納、關懷及協助他們，所添發的創意點子也更能符合身障者需求。

改善坡道、增設電梯 展現友善空間

「有愛無礙自在行」將校內無障礙空間分為水平與垂直動線兩部分。經過校園空間體檢後，水平動線將著重於「大門口水平平行進幹線」、「大門口到四合院的通路」、「綜合大樓到四合院的通路」，將對四、五階的階梯加設身障生專用坡道，方便輪椅進出。

另外，其他大樓的身障坡道若坡度太陡也將一併改善。垂直動線改善重點為電梯的設置，包括中正樓無障礙電梯與篤信樓景觀電梯。

李壽菊說：「原先規劃於學校各大樓中間設置一座電梯，再透過空中橋樑讓身障生能順利到達上課地點，但礙於經費與建築結構問題，無法實行。」而現行方案中，中正樓因為每層



樓高度不一，無障礙電梯的設置難度高，於是得想辦法克服。

經過多次討論後，校方決定不拆除原有樓梯改建為電梯，而是在篤信樓的樓梯外側，外加一座景觀透明電梯，使人在搭乘電梯時，視線穿過玻璃，欣賞四合院中庭美景。



畫出生命之美

足畫家陳美惠(上圖)、口畫家陳世鋒(左圖)於校慶當日現場創作。



關於校內空間命名的「人氣指數貼貼貼」活動，學生反映熱烈。



「1110全校開講」校長與師生代表對於校內空間規劃進行對話。

電梯本身設計也將進行美化，成為四合院中庭景觀之一，觀景、亦是景觀。該設計預定今年十二月完工，屆時將為四合院（篤信樓、服務樓、百齡樓、好學樓）提供完善的無障礙空間。同時配合「空中走廊」，將串連起德明校內幾棟主要建築物，既使下雨，身障生也不用擔心不方便。

有「愛」才會無「礙」，藉由「大專院校創意校園營造計畫」，配合德明技術學院校園整建工程，透過在校園內，師生創意對話的「參與式營造」，讓全校師生共同關懷行動不便者，營造一個相互尊重與溝通的環境。



迎曦大道為學生進出要道，經過校園創意空間佈置後，成為學生駐足、休憩的去處。

極速青春 為師生合作奠下基礎

九十一學年，德明技術學院為了申請改制科技大學，因此更重視校園空間整備，並希望透過局部空間改善，逐步改變整體校園環境。而為了營造一個全校師生皆認同的優質校園，德明校方透過師生共同參與的校園規劃機制，發起「德明極速青春校園行動」。

為推動「極速青春」計畫，德明校方除了整合學生社團與學生代表參與外，也舉行多項活動讓全校學生也能參與、發表意見。「創意點子收集站」，讓學生對校園空間的願景與創意想法寫出來。十一月十日校慶時，舉辦「1110全校開講」邀請校長、師生代表上台對關於對校園整體規畫與創意空間的願景。

另外，更舉辦創意命名活動之「人氣指數貼貼貼」，替學校又新樓與四合院間大道命名，由學生想出的名稱中，更可見學生的創意，像是「鴛鴦大道」、「萬寶路」、「丫里巴巴與四十大道」、「蔭木花道」、「世間路」等許多有趣的字。最後，最高票是獲得二百八十二票的「迎曦大道」拔得頭籌。

「德明極速青春校園行動」創意計畫，是德明技術學院第一次集結師生參與校園規劃工作，讓校園使用者有機會表達意見，繪製理想的校園藍圖。此次活動也為之後德明校園空間規劃，奠下師生合作的基礎，以激發更多意想不到的創意，共同營造真正屬於學生的校園環境。

四季找阿寶

『夢與創造力』工作坊工作紀錄

關於花蓮

文／林柏秀

Amber說這次的旅行像在和十二個人談戀愛，真的問我的話，我不知道戀愛是什麼，愛上一個人又必須是什麼，我想我真正戀愛的對象是記憶。

情緒好像過了就不見了，我現在已經無法想起想變成青島到遠方的早晨，腦袋究竟想到了什麼、想到了誰。

十九號，從島開始旅行。太陽切成格狀的巧克力融在十二個人的腳邊，襪子彩色，這是安靜旅行前的倒數五分鐘。

有人說咖啡，有人問廁所，早餐很窄，那裡是春天正呵氣的窗，春聯張貼在打開的門上，以一種討債的魄力，對

進出的人微笑，那笑很強烈，就算你沒看見也會感覺。

舉手的人說，有沒有解釋音樂的方法，他旁邊的女孩笑說自由書寫像大便一樣撲竇撲竇的響，全場都笑了，你有沒有感受到肩膀的呼吸？素玲老師走出廁所，有個害羞的臉說阿寶是門神，尤其是那雙綠色的襪子。

倒數一分鐘，你看見裡頭的自己了嗎？他在招手，和自由一起，也可能是反方向，如倒刺的玫瑰，併生著錯置的美麗。

有一首歌開始唱，蘭多的名字來自愛情的顏色，曼多用最緩的速度尋找旅程的碎片，而卡多炸的香脆，和洋芋片一起待在漆黑的電影院，如此她們可以清楚的聽見自己。

新世界，整張地圖是疼痛的背，假角浪潮翻湧，下一刻就要長出濕潤蜷曲的翅膀，色彩斑斕卻也脆弱萬分。

我從滿意出發，還沒接到簡訊，他在世界中心的



大家用蠟筆在黑色四開大小的粉彩紙上描圖作畫，這是曼陀羅。曼陀羅(Mandala)一直被當作一種沈思冥想的工具。 照片提供／林柏秀

空中花園，圍繞XYZ軸經過的緯線，星星分布在格點上，爭吵平均值的真相。他安靜的在我的想像裡活著，告訴我顏色的名字、光線的氣味，他怎麼感覺一個人。宇宙在眼睛裡只剩下藍或是全部都藍，花蓮的陰天是方糖，在春天的雨中溶化，都是他的顏色、他的氣味。

有些事情只適合秘密的說，門的另一邊是秘密海溝，我站著，把情書咬成筆劃丟下去。浪一捲就唱起羅蕾萊的歌，美人魚群聚，把心裡面的所有情感煮成淚珍珠，拋上來給我，好像星星一般圍繞著你，你已經看不見也聽不清。我無物交換，於是又將它擲回，她們卻也不要了。夕陽是黑色的，我蹲在自己的影子裡面，沒有糖果來轉移注意力，樹芽攀上我的背紮根，茁壯、好痛又好重。

想去哪裡就去哪裡，我們永遠在時間裡面。

攀著時針，到達下午茶方向的「這兒」。這兒是滿滿的機器人的城，根據願望換上最想念的那張臉，只有美好記憶的虛幻樂園，用童話的方式分段、結局，戴上王子公主的面具，奏樂往白色的城堡去，過了WONDERLAND就可以由此去

我愛陌生人

文／陳文玲

2005年三月最後那個週末，我和12個陌生人談戀愛。

這是我生命中第一場自己設計的工作坊，主題是「夢與創造力」，在花蓮，璞石咖啡館二樓。

我們玩夢，找出符號和隱喻背後的意義，然後反過來，從意義出發，尋找符號和隱喻，據此杜撰一個夢，然後演出來。

我問自己為什麼要做這件事？

答案竟然是為了同時和12個陌生人談戀愛。

我們經驗興奮、挫折、歡愉、沮喪，就像真實的戀愛那樣，我們成為彼此的謬思。更棒的是，愛過就好，沒有牽連，不必糾纏，無須承諾。



夢與創造力工作坊

主題：四季找阿寶

主持：陳文玲（政大廣告系副教授）

內容：自由書寫、畫曼陀羅、理論簡介、夢與創作、作品驗收。

地點：花蓮市璞石咖啡館2F璞石藝文空間

日期：冬天找阿寶十一月19-20、26-27。

春、夏、秋、冬四個梯次，主題分別為「思招」、「故書」、「檢藏」、「飲酒」，並對應時令和花蓮特色設計課程、活動與飲食。每次課程總長四天，分兩個週末，上下午各三個小時進行。

NEVERLAND。不需要痛苦的長育翅膀，只要灑下仙女磷粉，打幾個噴嚏，就能在夜征服擁有鬧鐘的鱷魚。重頭青春。水一樣的顏色在這兒流動，你大概會在彼岸，握著我的筆，我的文字和我的畫。

牽起手，或是想念的時候，人就會出現在「一起走吧」。也不是無路可去，在這片只有天空沒有土地的空間，就只想要坐下來，但是椅子在哪？

遠方、遠方傳來風箏的喧鬧。

我選擇了甜點當作第五站，因為我們說好了要一起吃甜食，吃非常多的糖，摔碎成蟻，爬在木桌寫滿籃字的白色對話上，沒有比這個更幸福的事情。我在火車上想念你坐在電影院的階梯，捧著你那邊幾點的劇本，手裡拿著筆的專注。你就是恆溫二十度的季節，擁有最美麗、遼闊、色彩分明的海，世界都在裡面了，打著旋，極緩慢、極緩慢、極緩慢、極、緩、慢。

歌裡面有一個小孩，在很久以前，ocean of heaven, vision in her soul, no wonder to believe, sorrows to be here, mercy, mercy, mercy in her world。

四十六歲的那個下午，他把心攤在桌上，那是一片沒有人的沙漠，戴上紅鼻子，要光幹麻，要光幹麻，喝完這一杯就誰也不見，一起忘記馬利亞，下一刻就成為過去，雖然馬不停蹄的轉，投注在我以為的世界裡，今天星期六，只要是somewhere, somewhere, 我想躺下來，等待會發生什麼事，現在是無情的自己，在泡泡裡，伸出雙手，你不可以好起來？赤腳踩在泥土上，吃杏仁豆腐。

小貓說如果可以收好，是不是能不被看見？蝴蝶在天空飛，悲傷在腳下，這裡的人都各懷心事，悲傷狂喜都一樣。再給我三十秒，我會更完整，這裡是自己的城堡，還是你的？一定會有鄰居，一定會變成星星，因為行星在身體裡爆炸，成為耽美的玫瑰細胞。有時會害怕，害怕這樣的完美其實不存在，但是推動我的手，柔弱卻給了安慰，我們都知道難以把握。

我用每個人的話組成文章，從地圖自由書寫到曼陀羅，大家的話紛紛靠攏，漂在充滿竹蜻蜓的涼爽黃昏，那是很深很深的一切，或許我要到三十、四十歲才會理解，一切都會過去，包括這個戒指，你從來就不應該過度解釋關於記憶和你自己。☹

（作者為政大廣告系學生）

老技藝 新玩法

第三屆 玻璃營 玩出創意新花樣

第三屆玻璃創新營於8月12日閉幕，為13天的營期畫下完美的句點。結業的學員們展現多日來學習、製作的作品，為玻璃產業與藝術的結合留下良好的典範。

記者／柳映甄、鄭凱駿



↑為玻璃營學員嘗試以熱塑技法將玻璃融引
→則為學員聚精會神的看老師利用高溫融出

第三屆玻璃創新營分為光學玻璃、工藝玻璃、琉璃珠製作與熱塑、玻璃鑲嵌與陶玻等四組。本屆新增的光學玻璃組更將玻璃藝術與物理光學作結合，學員們利用玻璃製作透鏡來使燈光反射、折射作出不用效果，這些絢爛奪目的視覺效果也是另類的「玻璃藝」。

集體創作 不同技術集大成

為了使學員更加熟悉玻璃製作技術，有別於前二屆玻璃營，此次學員選擇組別後並不會輪換，使學員們能更加熟悉自己所學的玻璃技術。並特別讓學員嘗試集體創作，不同技術組別的學員結合所學應用在創作上，達到最好的作品效果。

玻璃營推手

洪愛娜



傳統技藝新玩法 玻璃營成果展創意無限

玻璃營的最後一天，學員們須利用營期所學的各项技術與知識，創作出屬於自己的玻璃製品。學員們發揮創造力與想像力，做出來的成品跳脫一般人對玻璃製品的刻板印象，讓指導老師們讚賞有加。

利用許多張圖卡，連續播放，即可做出簡單的動畫效果，這是最基本的電影播放原理，但你一定想不到電影放映也可以和玻璃藝術扯上關係吧，來自苗栗農工的蕭政廷等五個大男生，運用光學基本原理，以玻璃做出一台簡易的電影放映機，吸引了不少目光。蕭

年輕的學生們專注學習傳統的玻璃技術，為玻璃產業注入一股新血。這都是玻璃創新營展現的成果，而連續三屆主持人洪愛娜老師更是居功厥偉。

創意巧思玻璃心

住在新竹廿五年的洪愛娜侃侃而談新竹玻璃工業的淵源，新竹由於盛產砂砂和天然氣，自日據時代成為發展玻璃工業的重鎮。但現今因中國大陸低成本競爭，玻璃產業漸漸在台灣沒落，甚至有許多台灣的玻璃師傅出走，而她主持的玻璃創新營計畫正是把學生的創造力和玻璃產業作結合，希望兩者能相輔相成。

洪愛娜回憶三年來玻璃創新營的歷程表示，實在是



·創造出自己的作品。
的玻璃素材，將之塑型。



政廷表示，製做放映機最困難的地方在於如何將光反射與圖卡轉動速率做配合，最後，他們成功地讓一隻小雞揮動翅膀的畫面順利呈現在眾人面前。

熱門的電影題裁也成為學員們的創意來源，來自新竹的王彥鈞和王彥涵這對兄弟檔，便以電影「馬達加斯加」為主題，特選自製的玻璃素材，做出一個帶有馬達加斯加熱帶島嶼風情的噴水池。就讀交大電子工程系的哥哥王彥鈞，也發揮所學，為噴水池加上五顏六色的霓虹燈，更添繽紛色彩。

學員發揮創意 老師驚豔不已

學員們別出心裁的創意讓老師們讚嘆不已，從事琉

相當辛苦。第一屆玻璃營缺乏場地和教學設備，只能讓學生進工廠學習。所幸後來業界及大華技術學院支持，才得以購入價格便宜的設備及借到教學教室。

「學生的創造力相當驚人」這是洪愛娜主持玻璃創新營多年的心得。洪愛娜表示，目前學生成品也申請到三件專利，每年報名人數愈來愈踴躍，更吸引到來自台東的原住民學生參加，可見玻璃營對激發學生創造力及推廣玻璃藝術上顯著的成果。

克難經營勤深耕

但洪愛娜表示營隊的經營方面需要大量經費支持，雖然本屆玻璃創新營首次向學員收取費用一千元，但

玻璃藝術工作多年，同時也是這次玻璃營指導老師之一的吳寬亮表示，學員們的學習態度十分認真，為了有好的作品，常常超時練習，以期在成果展能製作出滿意的作品。「這一群是我碰過最好的學生」，吳寬亮說學生們的表現超乎想像。

增添專業技術課程 玻璃營發展成熟

玻璃營負責老師、大華技術學院化工與材料工程系教授洪愛娜指出，本屆玻璃營在各方面皆已發展成熟，並且增添「光學」等新的課程，將玻璃藝術劃分得更細，使學員能學到專門且深入的技術，而不只是「樣樣通、樣樣鬆」。

洪愛娜說在外面學一項玻璃技術往往動輒數萬元，更何況營隊學生還有供餐。

洪愛娜笑說，為了使營隊成功，工作人員錢都花在刀口上，甚至連礦泉水都不敢買，只得去租借飲水機來使用。老師們幾乎接近「乞討」的尋求各方資源支持，為的就是要讓營隊能夠再順利辦下去。

由於經費來源的關係，玻璃營並沒有一個確切的未來。洪愛娜表示，為了台灣玻璃技術及學生創造力發展，雖然勞力費心，她仍希望玻璃營能長久經營。她也強調玻璃創也許不能持續吸引媒體、社會大眾的目光，但是對學生「深耕」的教育影響卻是很大的。

3rd玻璃營課程設計

第三屆玻璃創新營課程內容除了工藝玻璃、玻璃珠製作與熱塑、玻璃鑲嵌與陶玻外，還新增光學玻璃組，讓學員對於玻璃的認識與了解能更臻完整。

→圖為熱塑組學員專注在自己的作品上，保護眼鏡中倒映著高壓的火焰。熱塑技法以火加熱玻璃原料至一溫度後熔融，或塑造或吹整來塑造其形狀。桌上則是散落地完成的各個作品。



↑圖為鑲嵌與陶玻組學員創作情形，學員將金屬及玻璃結合，在玻璃上加以彩繪。陶玻則是把陶土和玻璃結合在一起，進窯燒製，以不同的素材和玻璃搭配展現出玻璃多變的風貌。



↑圖為工藝玻璃組學員利用噴砂機創作作品。噴砂乃是利用噴槍侵蝕玻璃來製造圖案，此外工藝玻璃也有利用「磨刻」技術，直接以石輪刀雕刻作品，呈現出玻璃另一種美感。



↑圖為光學玻璃組其中一隊學員確認調整自己展出作品。利用燈光及透鏡的折射原理，就可以將飛機中的圖像投影至布幕上。



↑圖為光學組的學員在為作品做最後修正。該組作品為一台可以放出簡單動畫的電影放映機。

“Intelligence in Child” International Congress

法國「兒童的智力」國際會議 IQ測驗發明百年 回顧與展望

文／創造力計畫學術交流基金會執行長 吳靜吉

1905年法國心理學家Afred Binet編製IQ測驗，影響各行各業，尤其是各種年齡的學生實在太大太廣了。

1950年美國心理學會的主席J.P. Guilford在其年會演講中呼籲IQ測驗無法測驗出人類的創造力，加上1957年蘇聯成功地發射人造衛星，美國開始重視創造力的研究、測驗和教育。

大部份的創造力學者都從人類的能力實在多元，IQ所測驗的能力只是其中一部份的觀點出發，從事理論的建構、推論與驗證。

事隔100年，法國心理學家與心理學會等相關法國或歐洲學會決定在2005年10月6、7、8日在巴黎舉行「兒童的智力」(Intelligence in Child)之國際會議。

有趣的是，在整個會議中只有一個Session是在談「智力與創造力」，而且與會的人幾乎是Robert Sternberg的學生。想必是該Session的Todd Lubart恰巧是Sternberg的學生與共同作者，更巧的是Lubart獲得博士學位後因法國夫人想回巴黎而到法國任教，而且是這次會議的籌備委員，如果不是那麼湊巧，很可能連這個Session都不存在。

法國其實已經「創意生活化，生活創意化」，創造力的題目好像不那麼引起學術界的興趣，但IQ測驗又是法國的創意與品牌，百年後舉辦這樣的會議的確有其意義。

台灣在各種學術或創意方面應該也有20年，30年，40年，50年或100年後的回顧與展望會議吧。

想要知道這個會議的人請上<http://www.intelligence-enfant-2005.org/>



圖片取自「兒童的智力」國際會議網站。



「造型創意原理與流行色彩文化」

線上教學網

記者／林昉菁

誰說學習一定得乖乖走入學校殿堂？「創意造型原理與流行色彩文化」線上教學網提供造型、色彩與創意課程三方位的課程，結合三種不同的專業領域為一體，讓學習者在家自學就能一手掌握，達到終身學習的目的。

原來，線上課程也可以這麼有趣！三大類課程中，分別從創意思考、造型設計、色彩運用三方面著手，每一個課群裡頭有完整而豐富的課程規劃，由淺入深一步步將學習者領進門。除了教學內容與語法平易近人外，結合圖片與範例令人感到格外有興趣，仿若一位真正的老師站在面前滔滔不絕，不

造型課程重實例 古今設計皆融匯

造型課群重在訓練學習者的觀察力與判斷力，以二次元空間訓練為首要點，引導大家認識物件構圖、空間與質感，進而提升大家的造型能力。

課程分為平面設計類與3D造型設計兩大類，教材範例多元，不僅佐以相當多國內外現在流線型風格作品，特別的是，綜合古今題材，不論是遠古兩千多年前的秦代兵馬俑，還是到現代學生作品中的搞笑公仔都入題。



作者在重建先前作的奇異夢境，夢中的自己化身為乘坐巨龍的「龍騎士」，四處懲惡除奸。藉由欣賞作品感受作者夢境中的漂泊與奇異。

僅教授概念，還配合實例引導，最後更有成果作品的呈現供大家賞析。這個教學網不僅徹底實踐線上學習的功能，讓人不出門也能學習創作兩三事外，還提供留言討論區，倘若學習有疑惑也可以當場發問，達到互動學習的最高境界！

色彩運用也是大學問

色彩課群部分從網頁視覺色彩、廣告設計與媒體之色彩運用談起，以理論為基底，提供不同範例讓學習者比較與賞析。最後則結合色彩專業知識與流行文化，從衣食住行育樂六大需求的談起，讓學習者在生活中關注流行文化之餘，更能擴大在色彩運用上的注意力。

創意思考課群學習者除了獲得實用技法之外，更須擁有可反覆腦力激盪的開放心靈！因此創意美學課程透過遊戲、挑戰紀錄、比賽與交叉辯證等形式，刺激學習者的思維，促使其主動探索求知，而達到加強學習者想像力與創造力的效果。學習者可以經由探索過程與同儕間成果發表的互相激盪中，更清楚了解自己，開拓出一條全新的學習之道。

好站網址：<http://cmandcc.creativity.edu.tw/>



◎「數位典藏·創意教學」

教育多媒體創作暨推廣活動

為縮短數位典藏落差，開啓藝術創意教學，教育部、國立故宮博物院、國家型數位典藏計畫特別合作主辦，由元智大學承辦〈數位典藏·創意教學〉活動，以增進學校教師對於國立故宮博物院與文建會保存之數位典藏的認識與運用。

本活動主要目的在於鼓勵教師及學生結合地方特色，並應用諸此數位資源於發揮創意，實行創造力教育，並進行教育多媒體之創作研習、實驗學校篩選，和教師培訓，以促成數位典藏資源融入學校教育中，以及使校園得以善用文化資財之目的。

活動內容：

本活動分為四個階段

一、企劃研習營

報名時間：94年7月11日~8月10日
活動期間：94年8月11日至19日 為期兩週
分別於北中南東四區舉辦五場說明會
採線上報名，每場人數以200人為限
<http://creativemedia.yzu.edu.tw/npm/>

二、企劃書徵選期

企劃書徵選報名期間：94年8月20日~9月20日
企劃書評選日期：94年9月30日(週五)
企劃製作集訓課程：94年10月15日~10月16日
報名方式：採用線上報名及上傳企畫書，以團隊為單位，每隊5人為限。(詳網頁說明
<http://creativemedia.yzu.edu.tw/npm/>)

三、教育多媒體製作期

多媒體製作期間：94年10月17日~11月25日止
創作收件日期：11月25日止，以郵戳為憑。
創作專業評選：94年12月2日(週五)

四、教育多媒體推廣期

作品推廣活動評選：94年12月10、11、17、18日(週六、週日)
頒獎典禮與作品發表：94年12月23日(週五)

◎創造力教育計畫成果圖文影像

出版補助申請

本出版係配合本部顧問室「創造力教育先導型發展計畫」之推動，以「創意教師」、「創意校園」、「創意智庫」、「創意學養」、「創意活動」、「地方創造力教育」、「國際創造力教育」為分類，所撰寫或拍攝之系列書籍、影像資料。其目的在提供各級學校或相關文教機構研究或推動創造力教育時，有適當之影像、書籍可資參考採用。

本系列出版品補助期間自94年11月1日起，以半年為原則。凡有意申請者，請於94年10月15日前上網完成報名作業並提出撰寫構想書一式五份，免備函，寄本部創造力教育先導型發展計畫辦公室(116 台北市文山區指南路二段64號政大逸仙樓七樓708 室)收。線上報名作業詳創造力教育入口網。

◎創造力案例故事

創意之星全民公投

票選截止日期：94年11月14日中午12:00

一人只能投一票，凡參與投票會員，就有機會獲得精美禮物一份。

(詳網頁說明
<http://www.creativity.edu.tw/story2005/vote/list.php>)

創造力雙月刊
創造力教育中程發展計劃辦公室
11605 台北市文山區指南路二段64號
政大逸仙樓7樓708室

國內郵資已付
台北木柵郵局
許可證
北台字第217號

印刷品

創造力

No.13
雙月刊

2005.11.30



線上玩聲音 數位浪人的口袋戲

- 📍 藝術結合網路 打造教師交流新空間
- 📍 麗灣磚瓦博物館 數位典藏紅磚文化
- 📍 部落格+線上雜誌 創造新興交流空間
- 📍 陳嘉彌啟動 α 學習社群



發行 教育部顧問室
行政 創造力教育中程發展計畫
推動辦公室
主編 侯劭旻 施立芹
記者 李昀臨 宋小海 林育新
柳映甄 施立芹 侯劭旻
王詩琪 林昉葶 連德元
鄭凱駿
指導 張寶芳 助理教授
電話 (02) 8661-5170
傳真 (02) 8661-5162
地址 台北市文山區指南路
二段64號
國立政治大學逸仙樓7樓
708室
E-mail: po@creativity.edu.tw

封面故事

- 線上玩聲音 數位浪人的口袋戲法 4
- 美的教育 創意飛起來—
藝術結合網路 打造教師交流新空間 6
- 麗灣磚瓦博物館—
數位典藏紅磚文化 8

創意百寶箱

- 小口袋大創意— 10
部落格+線上雜誌 創造新興交流空間
- 創新與創造力研習營 13

創意大師

- 陳嘉彌啟動 α 學習社群 15

創意好站

- 創新與創造力重點資料庫 17

國際新視界

- 英國創意社群中心 18
推廣藝術文化 連結創意社群

活動聚光

19

圖為全縣中小學校園百變攝影比賽，會後在線上分享，討論教學成效。



創意智庫—知識E化時代

「紅磚創意文化」、「數位浪人手記」、「美的教育」案例分享

當全球透過數位科技與網路串連的那一刻起，
思想的交流不再受時間與空間阻隔。

「創意智庫」利用資料庫與數位平台，結合各種內容。

不管是古老的磚頭文化、音樂創作，

或是藝術教學交流，都可以透過網路運作。

透過數位科技，世界的阻隔越來越少，

也變得越來越「平」；

然而，科技自身並不會告訴我們該怎麼運用科技，

只有富有創造力的人，才能打開未來的大門。



線上玩聲音 數位浪人的口袋戲法

「數位只是一個開始，錄音不再是音樂設計與聲音創作的資本門檻，大石已經被移去，我們大步向前吧！」張耘之在獲教育部補助的創意學習網站這麼寫著，他期許從自己口袋掏出的小小貢獻，能為全球的數位內容浪潮向前推進一步。

記者／林育新、柳映甄

圖／張耘之提供

學習者思維 輕鬆認識聲音

「數位浪人手記－錄音師的口袋戲法」是以學習者的角度編寫數位音樂製作入門，在有系統的規劃下，分為十一章，內容包括聽覺的觀察、數位工具的認識、聲音與空間、影音製作的觀察與分析等。作者張耘之以輕鬆詼諧的筆法，讓原本枯燥的理論頓時活了起來，搭配操作步驟圖解，及試用版軟體的實際操作，嘉惠許多學生。

張耘之認為這是他的得意作品，他笑著表示，很多人告訴他，他們看了眼淚快掉下來，「因為他們

頭一次看懂聲音是怎麼一回事」。他提到這網站的最重要的功用是，學生平常在課堂上，無法當下吸收、領悟，藉此「白話文」般的內容，可以課後再慢慢摸索。

此外，他認為聲音以MP3的形式出現，錄音也從龐大的器材轉為軟體形式，數位化所帶來的便利性，讓更多人能接觸到音樂製作。如果能有一個人以「對話」的方式，而不是傳授艱澀的學問，向有興趣的人解說，張耘之秉持這個理念，為他們找到一個學習的方法。

聽覺身分綜合體 線上出書分享經驗

戴著粉色的粗框眼鏡，掛著滿臉笑容，用肺活量大聲打招呼，安排記者在電腦教室直接看著網站介紹，一眼可看出張耘之是個不拘小節，但心思細膩的音樂創作者。目前任教於經濟部數位內容學院、交通大學應用藝術研究所、東華大學民族藝術研究所等，也當過電子音樂DJ、唱片製作人、非洲鼓鼓手、聲音藝術家，教學、工作經驗豐富的他，以此為樂，將長期累積的心得，用淺顯易懂的方式，透過網上集結成書。

數位浪人生涯 傳承音樂為使命

張耘之自幼在媽媽半強迫下，學小提琴十二年，雖然學得很痛苦，也因此培養對音樂的感覺。大學唸的是物理系，去紐約學傳播藝術，原本以為就此走出音樂領域，但留學期間，參加當地學生電台，對錄音器材產生興趣，張耘之訂一堆期刊研讀，正式往聲音方面發展，開始「數位浪人」旅程。



為張耘之和音樂同好共組的非洲鼓樂團「西非部落」，受台中霧峰鄉之邀，替豐年祭帶來歡喜的氣氛。為了演出效果，團員穿上非洲傳統服飾、帶上頭巾；明亮有勁的節奏，讓現場觀眾也融入其中。

他曾為追求電子音樂的理想遠赴英國、荷蘭、日本、葡萄牙、泰國、與吉隆坡等地旅行及表演。「旅行可以看更多人，增加生活經驗，走出台灣狹隘的視野」，他著迷旅行、數位音樂這個癮頭，把傳承數位音樂當成他的使命。

聲音無所不在 創作始於欣賞

張耘之教學方式也很特別，他曾在開學第一堂課上要同學們步出教室，聆聽行政大樓頂樓空調主機運作的聲音，要學生記住這個聲音，然後離開這個地方，直到聽不到為止，大部分的學生走十步左右就停下來，只有一名女學生走到其他棟大樓，都還聽得到。這個聲音的觀察實驗，讓同學開始注意周

遭一直存在但容易忽略的環境聲音。

談到對現在年輕人創作音樂的情形，張耘之表示學生都很有衝勁，但很少人可以做出好音樂。同學無法在聽老師講解完之後就立即進入創作，必須從音樂欣賞開始，培養音樂素養，才能發覺音樂的讓人享受的地方，例如節奏、優美的旋律。

旅行中找靈感 生活皆是素材

音樂為什麼那麼重要？誠如網站上第一章的自問自答，音樂就像是催化劑，它透過基本的操作來誘發人的情緒，製作過各式各樣的音樂，非洲音樂則是張耘之的最愛。朋友從紐約帶回來非洲鼓的那一

刻，單純、土土的非洲鼓聲，引發他的音樂癮，開始在大安森林公園玩鼓，最後和幾個朋友組成業餘團體「西非部落」，在大大小小的場合下表演。

「全世界的音樂都是我的素材，怎麼會有江郎才盡的時候呢？」對張耘之來說，生活有取之不盡、用之不竭的音樂材料。享受生活即創意的來源，「去旅行呀！島外不行的話，就從島內各縣開始，什麼電腦設備都不用帶，觀察當地人們的生活，回來就有想法了。」

數位浪人網址：

<http://sound.creativity.edu.tw/soundbook.htm>

灣麗磚瓦文物館

網路時代的數位典藏 網路時代的數位典藏

數位典藏紅磚文化

「有幾間厝，用磚頭砌，看起來普通普通」，這是曾紅極一時的台語老歌「故鄉」的一句歌詞，簡單的旋律，讓人很容易琅琅上口。歌詞描寫台灣早期，以磚頭為主要建材的建築景致，但曾幾何時，這樣的景致已不復見。「紅磚創意文化數位典藏計畫」，將傳統的紅磚文化，予以數位典藏，以現代的科技保留磚頭背後特有的台灣韻味，讓磚文化更容易親近人們。

記者／柳映甄、林育新

「紅磚創意文化數位典藏計畫」，是由台中技術學院多媒體設計系講師蔡子瑋領軍，帶著三位四年級學生，運用多媒體設計所學，建置一個介紹紅磚文化的數位文物館—「灣麗磚瓦文物館」網站。

主題展示、兒童趣味、互動體驗

網站主要分成「主題展示館」、「兒童趣味館」，及「互動體驗館」三大主軸。主題展示館將紅磚文化與磚雕作品以數位方式呈現，內容包含磚的種類、建造排列方式、歷史演進、磚與生活，以及磚雕介紹等一些你不可不知的紅磚知識。

兒童趣味館則是以故事結合遊戲的方式，讓小朋友隨著故事的發展認識磚的製造過程，並在每個關卡設計遊戲，小朋友需闖關成功才能進行下一步。寓教育於遊戲，讓小朋友輕鬆認識磚文化。

網站主打的互動體驗館，強調以多媒體的方式呈現磚文化，除了讓使用者線上模擬如何挑選磚頭、如何砌磚，實際蓋出一棟房子外，還可選擇透過影片來認識磚頭。影片內容先從灣麗磚瓦文物館談起，接著介紹磚的製造過程，最後是磚雕師傅的訪談，讓使用者認識磚頭的多樣面貌。

講求高互動性介面設計

以使用者為中心的觀念，是網站主要的設計理念，因此，講求高互動性的介面也是網站重點。「網站就是一個傳達知識的平台」，蔡子瑋指出，網站最重要的目的就是要人使用者能輕鬆獲得知識，透過互動性高的介面來傳達知識，不僅能增加使用者



的參與感，也能提高使用者接受訊息的程度。

運用「經驗設計法」以使用者需求為優先

網站設計上採用了較為創新的「經驗設計」方法。製作團隊找出網站可能的目標對象—親子與學生，透過訪談、分析以及情境模擬，找出使用者需求，以此做出網站的大略雛形，然後請使用者實際操作之後提出問題，加以修正。蔡子瑋表示，在國外的網站設計，經常運用到「人物表法」、「情境模擬」及「脈絡查詢法」，因此在這個網站設計中運用這幾種方法，希望能以使用者需求作為網站設計的優先考量。

近年來其實有不少的數位典藏網站，線上虛擬博物館已成為未來的新趨勢，那與同類型網站相較之下，「灣麗磚瓦文物館」與其他網站的不同之處何在？蔡子瑋認為網站的創意展現在「新穎題材」、「設計方法」、以及「介面呈現」上。



灣麗磚瓦文物館網站中介紹各種紅磚藝術，「磚雕」即為主打的紅磚藝術之一。

磚雕是在質地細密的土磚上雕刻佛像花紋的工藝，主要用於建築物的壁面裝飾。

圖為磚瓦文物館主任李靜宜正為製作團隊解說各式磚雕作品。

照片提供／蔡子瑋

題材新穎為創意主要出發點

「我們是台灣第一個介紹磚文化的網站」，計畫主持人蔡子瑋認為，題材新穎是網站的一大特色。她表示，在蒐集相關資料時，發現台灣從來都沒有專門介紹「磚文化」的網站，而磚文化在台灣過去有其重要的歷史角色，為延續這樣的文化，因此有了這個計畫的誕生。

灣麗，是苗栗縣苑里地區的舊稱，磚瓦業是苑里的重要經濟活動，極盛時期，苑里的磚瓦公司甚至多達十二家，長久以來一直是苗栗的磚瓦重鎮。紅磚文化數位典藏計畫即是與當地的「灣麗磚瓦文物館」，以及全台灣唯一開放的觀光磚廠—「金良興窯業」共同合作，將磚文化數位保存與發揚，將傳統產業的創意轉型為數位典藏。

數位典藏磚文化 傳統產業轉型新方向

網站的企畫書中提到，「磚的原料為泥土，但經燒製混鍊後，磚塊建築物變得堅固，具有耐震強、斷熱性佳、耐寒性強的特性。」隨著工業發展，鋼筋水泥逐漸取代磚塊，但其背後的歷史意義及傳統文化，是怎麼樣也取代不了的，因為，越是千錘百鍊，磚塊只會越堅固！透過此網站，將傳統的磚文化，予以數位化保存與發揚，並協助傳統文化產業的轉型，讓磚文化更容易親近人們。

何謂 虛擬博物館？

Lewis (Schweibenz) 針對「虛擬博物館」所下的定義為：『一個以數位形式記錄歷史的、科學的、文化旨趣的影像、聲音、文本、檔案與其他資料的集合。它可以透過電子媒體被取得，它沒有儲存實際的物件，因此它缺乏博物館這個字在他們機構定義中永恆與唯一的特質。』

Schweibenz (1998) 也提出了他自己整合一些看法後對「虛擬博物館」的定義：『一個數位物件的邏輯上相關的集合，由多種媒體組成，因為它提供連結性 (connectedness) 與不同取用點 (points of access) 的能力，使得它超越與觀眾的傳統溝通與的方法，對他們的需求與興趣更有彈性，它沒有實地的地方與空間，它的物件與相關的資訊可以被傳播全世界。』

換言之，數位博物館與虛擬博物館都只是名稱上的差異，兩者包括的內容及引用的技術是極類似的。

我國國科會數位博物館專案推廣計畫小組 (1999) 認為在一個數位博物館中，一般博物館所具有的展示、收藏、教育、研究等功能都被以「數位元化」的方式呈現，通常包括以下幾個功能：1、數位典藏；2、數位化展示；3、遠距教學。

資料來源：灣麗磚瓦文物館計畫書



張麗華（圖最左者）、廖順均主持十一月師生表演藝術工作坊的現場。

圖／張麗華提供

美的教育 創意飛起來

藝術結合網路

打造教師交流新空間

記者／宋小海

台灣教育強調五育均衡的口號從來不曾停歇，但在傳統升學主義的壓力之下，藝術與人文教育的推廣較為不易。然而，有一群人透過創造力，打破傳統填鴨教育的束縛，開拓「美的教育—創意飛起來」的線上討論園地。

「美的教育—創意飛起來」（以下簡稱「美的教育」）提供虛擬的網路空間，做為藝術人文專業教師反思如何教育的場域。教師可將教學的實務經驗，製作為數位資料上網。教師的想法不受時間、空間的限制，時時都可與其他老師討論當下的教學方式，尋求創新的可能。

視覺、表演、音樂 三美鼎立

網站以討論區為重，分別劃分為「視覺藝術」、「表演藝術」，以及「音樂藝術」，進而衍生出不同的社群。例如台北縣大觀國中音樂老師蔡靜慧，

她在網站上分享自己的教案「創意節奏」後，就有不少老師上網，對該教學方式表達意見。

身為計畫主持人之一的黃雲龍，對於線上教學深具信心。黃雲龍現任國立國北體育學院休閒產業經營學系副教授，同時兼任電算中心主任。二〇〇二年開始，黃雲龍主持電子商務課程教學實驗，以及線上旅遊虛擬企業經營競賽。歷經這些線上溝通案例，讓他對於以「行動學習」做為基礎的創新教學策略深感興趣。他認為，透過網際網路來帶動的線上教育，可能是促進教學創造力的重要途徑。

一個網站的形成

張麗華現任政治大學附設實驗小學的藝術人文教師，主攻視覺藝術，從事教育工作已長達二十多年。在一般人的印象中，很難想像這樣的資深老師，自己擁有一個「部落格」，專門在網路上討論藝術



小學生也可以用攝影學習藝術，圖為台北市中正國小舉辦學生攝影展。

與人文的教學與資訊。

從事藝術教育的張麗華，與專長線上教學的黃雲龍結識，合作將藝術教學往數位發展，促成今天「美的教育」形成。二〇〇四年，這個構想先由「線上行動學習工作坊」出發；二〇〇五年，加入「美麗新視界視覺藝術工作坊」、「表演藝術教學線上教師成長工作坊」、「電腦輔助音樂創作教學工作坊」等計畫構想。

因此，整個網站變為一個複合體，形成結合「視覺」、「表演」、「音樂」的美學教學討論網站。這樣一個討論網站的維繫，全賴成員彼此之間積極主動分享。

提高教師參與感是最大課題

「美的教育」的核心概念，是讓這些領域的專業教師可以不受時間、空間的限制，分享教案與教學經驗、探討創新的可能。然而，網路雖然具備這些優點，卻不是無堅不摧的矛——它並不能「主動」提高使用的參與程度。

在「美的教育」中，並非所有教師都習慣在網路討論，使得網站效能不高。因此，在這學期，每月一次的面對面研習，是主要的改進方向。張麗華如此說道：「一些老師不見得對電腦有興趣研究，數位落差是一定有的；像我這樣的人算是很少吧。其實我以前做記錄時，都是上完課順手就丟到網站上，沒什麼分類，也是後來漸漸才學到一些概念。」

廖順約是台北市立師範學院實驗小學的教師，

同時也是該網站計畫的主持人，促進表演藝術老師之間的溝通討論。身為「牛古演劇團」創團團長的廖順約，對兒童戲劇深耕已久，帶動一群小孩子手舞足蹈可說是輕而易舉；但帶動教師的在網路上分享溝通，卻顯得有些沉重。

在四次的實體研習中，廖順約希望老師們能夠運用網站上的教學實例，進行實際教學後能夠把經驗分享在討論區；然而，廖順約表示，第四個月的回應數量開始減少，這和第二個月的討論熱絡有點不同。

雖然線上討論的熱度減低，但這幾個月以來，張麗華與廖順約帶動實體工作坊的內容討論，已留下不少討論結果。黃雲龍為了讓教師們瞭解線上教學的內涵，也會透過工作坊，傳達線上學習的方法與理念，加強教師討論的動力。

網路與實體學習將成未來趨勢

「我原本也認為虛擬的行動學習，讓研習發揮效果很有限，但在反覆研讀黃老師給我們的行動學習的概念之後，我發現這一種學習方式絕對對是未來學習的主流，網路這種媒體的便利性是我們所共見的，學習是一種自我成長的過程。」廖順約認為，一半實體授課，一半網路教學的型態即將來臨。

目前「美的教育」將加強網站教案區的資源，使教學案例成為討論區的討論重點。廖順約表示：「依目前老師的反應狀況來看，這種模式效果可能有限，只能說繼續實驗。」

黃雲龍表示，持續行動、反思、創新，才是創造力的來源。「美的教育」是一個提供多元思考模式的空間，以解決教育問題。面對線上教學發展不易，黃雲龍語帶肯定地說道：「我喜歡用『挑戰』取代困難這個字眼。」

「美的教育」網址：

<http://ortus.creativity.edu.tw>



小口袋大

部落格+線上雜誌創造

「父親在我四歲時，送我一只羅盤，那一瞬間我似乎見證了一項奇蹟，我突然發現，每件事物的背後，都隱藏著不知名的『什麼』；同時我也相信，人的思維世界可以因為某個神奇的小東西，整個飛揚起來…」因為愛因斯坦的這段話，《左邊口袋》誕生了，點燃「部落格創作」的一盞光亮。

記者／林昉葦、王詩琪

滑鼠輕輕一按<http://www.wretch.cc/blog/leftpocket>，一腳踏進《左邊口袋》的世界，映入眼簾是「兩杯喝不到一半的泡沫紅茶，被擺在路旁灰土色的泥地上」。這樣再平凡不過的一張照片，標題是「給台灣人的隨地大小裝置」，是台灣的「真實」重現，也是台灣人隨地而置的「作品」。

的散落紀錄。

另外，起初構想要將《左邊口袋》變成一個交流平台，後來發現沒有衝突性事件發生，要讓大家回應滿困難，所以丟出像「微不足道給小風小景寫信」這些隨性發揮的題材，希望能引起大家的討論與分享。

隨處創意—小風小景也發光

一系列作品都由《左邊口袋》部落格專任助理「零影」所拍攝，名為「微不足道給小風小景寫信」，一張平凡照片，結合一段文字畫龍點睛，巧妙地圖文整合方式，讓照片活了起來。

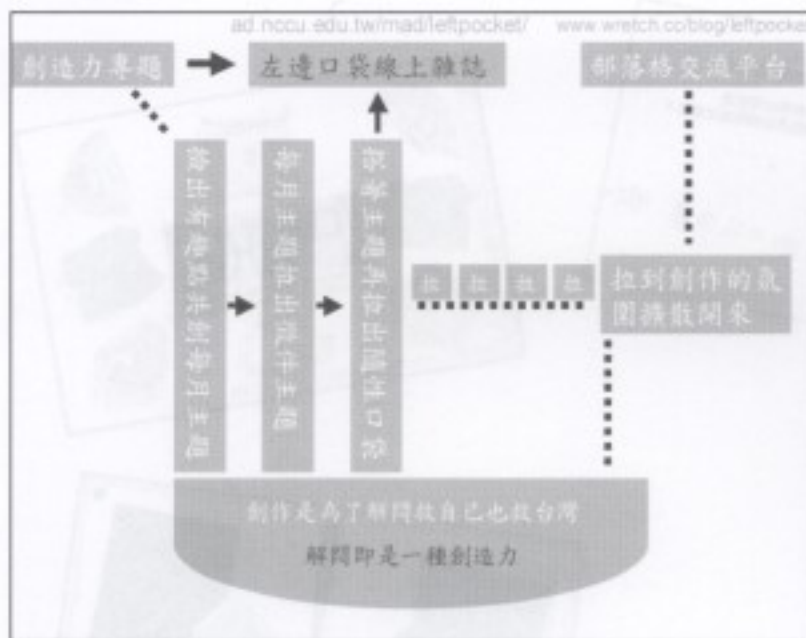
零影很喜歡這樣的小東西，這也是她想把玩《左邊口袋》的初衷，就像愛因斯坦相信某個神奇的小東西可以讓人的思維飛揚一樣。

提供一個創意平台、期許能培養創作人是《左邊口袋》建立的理念。零影提到，因《左邊口袋》部落格的專題報導和主題徵件經整理後，會收錄在每個月出版的線上雜誌中，她希望有些小東西雖未收錄在雜誌內，卻能引起大家的回應，讓部落格持續「轉動」，而不讓部落格僅僅只有線上雜誌出版前

轉動創意—部落格交流平台

《左邊口袋》由政治大學廣告系副教授陳文玲主持，實際運作交由零影規劃與執行。當陳文玲老師提出以部落格的形式經營時，她開始思考，「到底部落格能做什麼？」

有一個德國人主持的部落格，徵求大家將自己的「秘密」寄來，這些秘密都是生活上的瑣事，例如：我洗澡時都會偷尿尿。後來有人看中這些點子，於是秘密們都被集結成書出版。零影認為，《左邊口袋》部落格也許就可像那樣，以一個主軸來發展，任何奇怪想法都可以在部落格裡存在，以持續運作來鼓勵大家不斷地創作。就這樣，超出原本計劃、沒有制式規定，讓想像馳騁的《左邊口袋》雛型誕生，也就這樣一直「轉」下去了。



圖為零影為左邊口袋製作的結構圖，“解開即是創造力”，零影請大家一起來玩吧！

部落格主持人陳文玲老師目前正在推動《左邊口袋》結合真實事件，直接連結現代社會。從十一月廿三日後的連續三個星期五晚上，《左邊口袋》以《上山打游擊》的創作作為創意發想及反思起源，邀請學者談論美學與社會運動的關係、空間及創作等議題，並請一些學生分享創作歷程。

陳文玲認為，近年來創意的暗流越來越洶湧，她十分興奮，卻也害怕大家以為創意可以「速成」。

她希望社會能慢慢地培養尚未成熟的創造力，也須了解創作並非一蹴可幾。

創意計畫－「丟口袋」？

《左邊口袋》就只有部落格上散落的創作嗎？嘿，野心可沒這麼小！《左邊口袋》下一步將要開始嘗試實體上的創作。「左邊口袋旅行計畫」將發出卅個不織布布袋，希望勇敢的創作人來認養布口袋，布口袋的旅行因此展開！一個月後部落格會回收照片或成品，一天分享一個布口袋的故事，看看口袋後來去哪裡。「先出發了以後再說！」零影半開玩笑地說，

目前無法預期回收成果會如何，也許有人帶著口袋去遛狗，然後就把狗屎裝在口袋裡吧。就讓卅個創作人自由玩玩口袋創意，以解生活苦悶吧。

創作暗流－基地曝光

想知道更多左邊口袋的創意發想，請到《左邊口袋》部落格：

<http://www.wretch.cc/blog/leftpocket>

《左邊口袋》線上雜誌：

<http://ad.nccu.edu.tw/mad/leftpocket/>

創意側寫創意



零影，本名「黃怡穎」（上圖），政治大學俄文系並雙修廣告系。身形薄弱如一張紙板的她，戴著一副粗框眼鏡，底下藏著一雙慧睛閃著光的雙眸。小小的瓜子臉，表情卻相當多變，訪談告個段落時，她總會朝著旁邊扮鬼臉，時而眨眨眼睛皺皺鼻子、扁扁嘴，一副鬼靈精的樣子。《左邊口袋》從網站名稱、內容物、徵文主

題的構思，到實際成立後的宣傳、網站經營管理、推動主題討論與溝通交流等等，都由零影一手包辦。

零影努努嘴後說，她一開始只是幫忙創造力博覽會作文宣等等，但後來博覽會未舉行，加上當時又興起建立一個平台，養創作人的概念，在這樣十分偶然的機緣下，《左邊口袋》部落格成型。不過，零影覺得自己一人難以達到理想的境界，希望將宣傳與蒐集資訊的部份交給其他人發揮，能夠組成一個團隊互相合作。

零影心目中的《左邊口袋》是「創作的暗流」，她認為這股暗流一直默默存在，剛好教育部提供機會，暗流就這樣浮出檯面。她也不諱言地說，這東西實驗性質很重，畢竟不到兩個月，她也還在試驗，試著讓部落格會一直「轉」下去。她諷諧的指出，「轉」，可以前進，也可以倒退。

創新與創造力研習營

發現就像旅行，
從已知的領域到未知的國度探險，
用已知的知識想像未知的世界，
進而從已知聚焦到未知。

記者／連德元

圖／政大創新與創造力中心提供

「創意」與「創新」是什麼？政治大學創新創造力研究中心主辦「創新與創造力研習營」，十月十五、十六日二天課程，講師們各以不同領域的角度切入「創意」課題，讓學員對創意與創新有各種不同體驗，更體會到「創意」無時無刻在身邊發生。

不同角度看創意

政大創新與創造力研究中心主任吳思華表示，創意能讓無用的物品便成有用的資源但是只有創意還不夠，還要能創新、利用創新資源建立創新事業，而創新就是要讓組織有好的結果。吳思華認為，台灣未來將走向知識密集的產業，而「產業知識化、知識產業化」為帶動台灣創新的重要元素。

政大教育系副教授詹志禹則以心理學大師佛洛伊德與藝術家朱銘的成功故事，說明成功來自一輩子的堅持。一時失敗並不算什麼，每一個失敗會創造另一個成功契機，佛洛伊德一直到四十歲才成功；朱銘若非經商失敗，不會去學雕刻，更不可能成為知名藝術家。放棄就沒有機會，只有堅持才有成功的可能。

政大廣告系副教授陳文玲讓所有學員「動」起來，她表示，學員已具備創意想法、創意動力，只是沒有機會表現而已。所以她指導每位學員去體驗創意而非坐著聽講。透過討論、繪畫與比較，每個人會發現自己對某些元素較敏銳，而發現自我正是創意發展的第一步。陳文玲也談到insight(洞察力)，透過insight顧及消費者感受，商品的創意表現



創新與創造力研習營，讓學員以許多不同角度切入「創意」課題。圖為政大廣告系副教授陳文玲透過色彩創作，激發學員的創意想法。

才真正有意義。

政大新聞系教授鍾蔚文以「旅行」來說明自己的創新哲學。「發現就像旅行，從已知的領域到未知的國度探險，用已知的知識想像未知的世界，進而從已知聚焦到未知。」他也提到，阻礙我們認識未知事物的卻是我們原有的知識基礎，而唯有「遺忘」、不要太相信自己、閉上眼睛，憑想像來看待事物，才能感受到未知世界之寬廣。

成果發表 結合課程與專長

十一月二十六日，研習營學員成果發表，內容結合了研習營課程與各學員所學領域，天馬行空地提出希望落實的創新方案。

奪得成果展第一名的中原大學連捷茹以「再造大稻埕風華」為題，對自己居住的大稻埕在食、衣、住、行、育樂各方面，做不同形式轉變，例如旗袍、棉襖結合時尚設計，建動態歷史博物館、三輪車遊迪化街…等具體可行方案，希望能將大稻埕帶回往日風光。以生活為創意基礎、動力，進而延伸創意發展的可能性與想法獲得評審青睞，希望連捷茹能將計畫持續往下推。

台東大學郭于菁，結合陳文玲副教授以色彩創作激發創意的想法，用「顏色」為出發點，表現出週遭生活、日常事物都有許多不同思考方向，她說道：「象徵計程車的黃色，讓人有計程車司機奔波、忙碌的感覺，但同時黃色也表示豐收、欣喜的季節。而大海般的藍色給人自在的空間，卻也帶著自大的味道。」郭于菁更將創意想法作品化，將色彩與情緒連結，使她拿下第二名。

佳作由台東大學吳佩蓉拿下，就讀幼兒教育學系的吳佩蓉將創意與所學結合，提出研究輕度智能障礙小朋友的創造力表現計畫。她以智商三十，但現為中國樂團指揮家胡一舟的故事，讓大家知道透過努力，所有人都擁有創造力與創意表現，儘管智能障礙的小朋友，在某些方面也許會有過人的創造力思考。吳佩蓉表示，未來一年她將利用實習的時間，觀察智能障礙小朋友在創造力表現上與一般人的差別。



中原大學連捷茹以「再造大稻埕風華」為題，提出許多創新且實際的改善方法，希望找回大稻埕往日風光。

另外，還有許多充滿創意的計畫。聖約翰科技大學沈劍宏以吳思華主任提及的創新產業觀點，透過與日本、韓國線上遊戲比較，對國內線上遊戲在故事題材侷限於中國故事、遊戲內容元素不夠豐富等，提出能創造更高附加價值辦法。台北教育大學卓宜君則花了三天時間觀察人們丟垃圾，提出如何改變大家丟垃圾的習慣，並且該如何將改善垃圾桶週遭環境。

觀察與反省 增進創意思考

針對學員的創意方案，溫肇東教授說：「好的作品取決於對生活認真的態度。」他表示，「觀察」日常生活的細節，「反省」自我與他人的關係，多與他人溝通，將會對自己的創意想法帶來意想不到的收穫。同時，溫肇東也鼓勵學員，想像力可以再豐富、大膽一些，創意的表現可以再更清楚一些，而實踐創意的工具與方法仍要持續學習。

吳思華主任表示，「創意」與「創新」為未來產業發展的主要方向，台灣基層慢慢有許多創意的改變，像是創造力教育，吳思華也指出浙江大學以「創新」為主要發展方向，光是研究創意與創新的老師與博士生就超過三百人，顯示創意與創新愈來愈受重視，藉此也勉勵台灣的學生在創意表現上能更加努力。



台東大學郭于菁(上圖)以「顏色」為出發點，表現出事物皆有兩面思考，喜歡文字創作的她，將每種顏色不同意涵寫成小故事，並創意作品化，結合為彩色風扇(圖右)。





創意大師

陳嘉彌啟動α學習社群

記者／鄭凱駿 圖／陳嘉彌提供

都市和偏遠地區的學生學習差距是必然的嗎？陳嘉彌老師主持的「α學習社群」計劃，改善了學習的城鄉差距。

希臘字母「α」意指「啓始、啓動」，「α學習社群」表示「偏遠地區師生的學習社群開始啓動」。

不同地區的學校教育、教師表現會有所差異，尤其是偏遠地區和都會區相比較下。這並非指偏遠地區師生表現遜於都會區師生，而是他們呈現的方式與項目，可能和都會區的標準和要求不同。

「學習社群」則是幫助偏遠地區師生激發教學創意發展的可行途徑之一。教師們透過「模仿—熟悉—創造」的教學模式來激發學生創意及經營社群互動環境。

玩LEGO積木創新意

計劃中，陳嘉彌以「LEGO」積木作為教學媒材，使偏遠地區的小學學生也能接收到現今主流

媒材刺激，並透過網路科技建構虛擬社群，擴大師生教與學交流範圍，使得老師和學生一起創意發展。

由「模仿—熟悉—創造」的教學模式，學生首先



以積木教學之前，「種子教師」們必須先自己熟悉這些「教材」，才能了解該如何應用創造出不同創新的教育方法，因為老師們正在聚精會神的拼組積木。

要模仿積木玩具原本的操作組合流程，並在模仿中慢慢熟悉他們原本較少接觸教材，最後再用不同的積木零件組合成自己創新的成品。



即使使用相同的積木拼組，每個人組出來的東西還是大不相同，這個國小二年級的小女生，看到其他同學的作品，吐吐舌頭，似乎覺得十分有趣。

拿著一盒盒的套裝積木，學生首先就要發揮創意為自己的積木命名，再來要小組分工合作組作品。不止可以組裝，積木零件也可用作數學數數、長寬面積教材，學生用積木組出的作品更能在語文課上進行故事創作。

以「LEGO」作為教學媒材，陳嘉彌表示，LEGO積木色彩鮮豔、密合度高，造形多變，很容易就能激起學生學習意願。積木玩具使老師得以嘗試多元的教學方式及教材，發揮創意結合積木來教學，無形中也增進了偏遠地區教學品質。

建社群 擴大學習範圍

社群概念的加入，使教學方法、成果更能有效的傳播出去。 α 學習社群中，更分為實體社群和虛擬社群，使老師和學生都易於和其他成員交流學習成果。

由「模仿—熟悉—創造」模式，各核心學校首先要學習朗島國小教師提出的創意教學模式，並在自校推廣的時期慢慢熟悉原有創意教學模式的運作流程。而最終的階段，各核心學校則創造出自己的創意教學模式，並和其他學校交流。

目前實體社群由蘭嶼的朗島國小、台東新興、三和國小、花蓮太巴壠國小等核心學校組成。每個月有二位宣導講師至二所核心學校和教師面談，提供創意教學方案經驗並觀摩學校創意教學情形。另外，每三個月四所學校的計畫核心人員更會聚集到台東大學參與有關創意教學的講習。

除了核心學校建構學習社群外，也以各校為中心，對其所在地區的學校進行創意教學的傳播。透過區域聯盟跨校進修方式，利用教師進修輔導時間

設立創意教學專題工作坊，以吸引更多學校加入 α 學習社群。

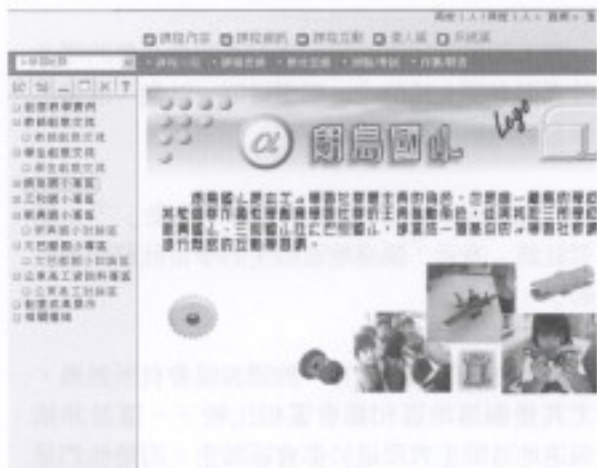
虛擬社群部份，則是設立了 α 學習社群網站，提供師生一個公開討論的平台，使創意交流不受時空的限制。網站內容包括了創意教學實例、教師創意交流、學生創意交流、創意成果展示及相關創意網站連結等五大主題區。

四所學校的參與老師及學生均為網站群組成員，教師可利用電子郵件、個人網頁、聊天室分享創新運用「LEGO」教學的經驗。學生則可利用課間空閒的時間，上線看其他同學的作品、製作過程、創作構思，也可利用聊天室等功能和同學即時討論。

以創意「 α 」偏遠地區教學提昇

「 α 學習社群」由2005年開始執行，計畫主持人陳嘉彌表示，有老師利用積木管理學生常規行為，小組分工中也能使學生學習兩性平權觀念，其周邊的教學效應也相當大。

談到執行計畫的最困難的地方，陳嘉彌表示最主要還是在物質方面。即使台灣LEGO公司提供通路

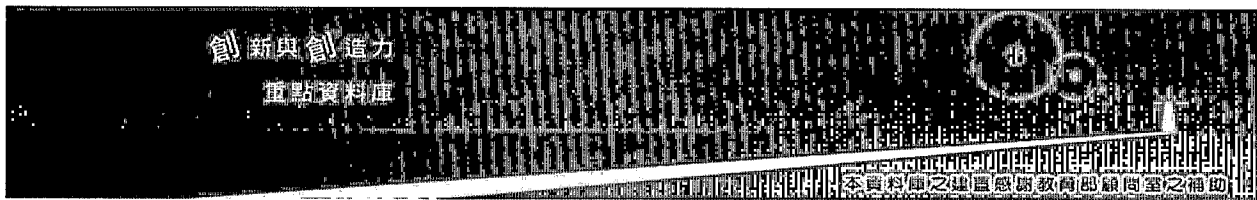


因為 α 學習社群的主要成員國小，朗島國小的網路頁面，每個 α 學習社群的成員國小在網站也都有自己的網頁，學生們可點選看到其他學校同學的作品。

價格供學校採購，但學校仍無法購入太多組積木以供全校師生教學使用。

儘管如此，陳嘉彌主持的 α 學習社群仍盡力透過軟硬體設施的結合，如同積木教材一般，一層層的疊高師生教學效果，達成教學相長的循環、提昇偏遠地區教學品質的效果，也為師生創造力教育作出良好的示範。

創新與創造力資料庫上線



- ✦ 首頁
- ✦ 計畫簡介
- ✦ 圖書資料庫
 - 中文圖書
 - 西文圖書
 - 期刊
 - 視聽資料
- ✦ 動態資料庫
 - 活動
 - 民間/政府計畫
 - 文章專欄
 - 論文
 - 新聞剪報
 - 計畫
 - 網站
 - 媒體節目
 - 機構單位
 - 人力資源
- ✦ 聯絡我們

國內首見以「創新與創造力」為主題之線上資料庫，
以蒐集、整理、陳列、收藏與創新創造領域相關之資源整合。

記者／施立芹

「創新與創造力重點資料中心」正式開張！以創新與創造力為主題，詳盡蒐集國內外創新與創造力研究之圖書文獻、影音資料與活動訊息的圖書館網站，透過豐富的線上資料庫交流，打造無疆界的創新與創造力學習環境。

結合國內首要資源 建構館藏特色

目前，線上資料庫已正式開放提供使用，此資料中心特色在於結合教育部「創造力教育中程發展計畫」與政大「創新與創造力研究中心」兩者之資源整合。教育部「創造力教育中程發展計畫」計有創意教師、創意學子、創意校園、創意智庫、創意學養、國際交流等六大主題，應建立專區展示其計畫經驗。此外，政大創新與創造力研究中心，不僅以創新與創造力為主軸，更結合來自政大商學、教育、傳播等跨領域之研究團隊，進行整合性研究。

結合兩者重要資源，建構館藏特色，也是奠定國內創新與創造力發展的根基。

整合產官學界資料 階段性經營資料庫

目前查詢資料系統分為「圖書資料庫」與「動態資料庫」，如中文圖書、英文圖書、期刊、動態資料屬圖書資料庫範疇。動態資料庫內容則包羅萬象，從民間計畫、政府計畫、活動、文章專欄、論文、媒體節目、網站等一應俱全，提供使用者豐富資訊。此外，首頁也定期提供最新消息、活動訊息及每月推薦書籍。

未來，「創新與創造力重點資料中心」將繼續以創新創造力為主軸，分年增購目標計畫，循序漸進完成收藏工作。預計三年階段性的收藏工作，從基礎文獻圖書收藏，借鏡國外藏書經驗，最後發展不同系列之特色資料區，如創新發明、數位創作、創意競賽、激發實踐等專題。後續經營將於三年時程結束後，納入政大創新與創造力研究中心「知識庫」。以服務推廣為主要目標，提供社會大眾學習新知之重要管道。☺

創新與創造力重點資料中心網址：

<http://www.dcis.nccu.edu.tw/>



英國創意社群中心 推廣藝術文化 連結創意社群

文／創造力計畫學術交流基金會 王佩淳提供

英國的創意社群中心(Centre for Creative Communities, CCC)創立於1978年，經費來自於民間基金會、企業或個人的捐款與贊助，當時原本的目的是促進並支援英國與美國之間的文化交流，著重在藝術教育與社群的伙伴關係；現在，創意社群中心的焦點是基於學習、聯繫及信任並具創造力的個人及社群，透過一系列的研究與合作計劃結合各社群的能力發掘與培養人們實行創意。

願景：促進合作 創新思考



創意社群中心相信藝術與創造力是人類發展與建立社群的重要元素，藝術與文化能夠多元化顯現在教育、社會與政策的觀點上，協助人們體認環境並形塑、挑戰價值，而創造力的價值仰賴於跨社群合作的創新思考與工作，以此跨社群的合作方式尋求現今複雜問題的解決方案。

因此，創意社群中心的願景是將創造力的概念推廣至各領域，促進個人、社群及整體社會運用創意思考，使人們在不斷變化的環境中有參與實行創意的機會。

創造力(Creativity)與學習(Learning)



在創造力與學習方面，創意社群中心透過研討會、出版及報告等正式與非正式的方式聯繫創造力與學習，鼓勵歐洲各地藝術與教育的專家進行交流並遊說政府部門使藝術與教育更有效連結。

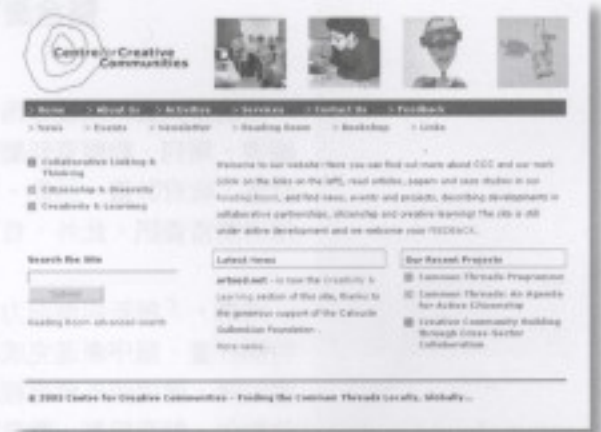
為促進藝術文化融入學校，創意社群中心探討一系列議題，例如：文化機構與學校之間的關係、教師訓練與終生學習等，使不同社群瞭解聯繫創造力與學習的作法。創意社群中心透過網際網路分享報告及文章，期望提供創新的教育模式以及發展創造力的各種案例，促進社會廣泛地發展創意與智慧。



另一方面，創意社群中心接受歐洲理事會(Council of Europe)以及歐洲教育發展與研究聯合機構(Consortium of Institutions for Development

and Research in Education in Europe, CIDREE)委託，進行共同線索計畫(Common Threads Programme)，也由此發展出一套多面向的共同線索方法學(Common Threads methodology)，能探測在正規教育、藝術與社群中發生的變化。

共同線索計畫及方法學已成為創意社群中心的註冊商標與工作原理。此計劃自一九九七年至今仍在進行，持續推動各項新計劃與倡議。



創意社群中心：
<http://www.creativecommunities.org.uk/index.html>





◎ 2005海峽兩岸大學的校園研討會

為促進兩岸大學校園規劃與交流，第五屆海峽兩岸「大學的校園」研討會將於二〇〇五年十二月二十至廿一日，假台灣大學圖書館國際會議廳開啓續幕。研討會主題為「大學教育、大學校園以及校園規劃的當前問題與挑戰」。

主辦單位：台大建築與城鄉研究所

活動時間及地點：

第一場：台灣大學（總圖書館）2005年12月20日

第二場：新竹交通大學（浩然圖書館）2005年12月21日

會議洽詢：

聯絡人：林淑瑩小姐，0955725068

電子信箱：lsywind@yahoo.com.tw

活動員額200人，欲參加者請填妥附件報名表

力教育相關研究議題之腦力激盪機會。

報名方式：線上報名

◎ 遠東盃高中高職發明創意構思邀請賽

歡迎全國高中職日夜間部在學生踴躍報名「2005年遠東盃高中高職發明創意構思邀請賽」，激盪腦力，大家一起飆創意。

繳交日期：即日起至94/12/2(五) 17:00止。

聯絡方法：

電話：06-5977911

電子信箱：fecicp@cc.fec.edu.tw

地址：台南縣新市鄉中華路49號

綜合教學大樓9 F 創造力中心

◎ 地方創造力教育推動計畫

— 期末交流工作坊

活動主旨：

為使地方創造力教育推動團隊互相觀摩各縣市創造力計畫進行方式，及相互分享創造力教育推動經驗，擬規劃兩天一夜交流會議，以期串聯各縣市創造力教育相關計畫並建構社群，除審視既行之計畫外，亦可構思創新計畫，使各縣市地方創造力教育更茁壯。

活動目的：

- (一) 計畫專業分享：各縣市創造力教育計畫進行方式及推動經驗相互分享
- (二) 修改計畫：1. 深化計畫 2. 調整計畫 3. 提出新計畫 4. 停止計畫

主辦單位：

教育部顧問室創造力教育中程發展計畫

承辦單位：

國立中山大學創意與創新研發中心

地點：墾丁福華度假飯店

日期：2005年12月15日～2005年12月16日

對象：全國二十五縣市地方創造力教育推動團隊

◎ 94年度創造力教育暨產業創新豐年祭

活動時間：95年1月7日 8:00-17:30

活動地點：政治大學

活動目的：

- (一) 九十四年度教育部顧問室創造力教育中程計畫，含「創意教師」、「創意智庫」等若干計畫，聯合成果發表，同時促進創意交流與成果擴散。
- (二) 第一期創造力教育中程計畫（91-94年）推動經驗分享，同時作為推動第二期計畫之參考。
- (三) 九十四年度「創新與創造力」學術研討會，藉由與推動成果同時發表，連結理論與實務，探討未來研究取向，並指引實務工作方向。
- (四) 促進產業創新能耐知識的轉移及分享。
- (五) 廣泛邀請關心創造力教育之中小學教師及實習教師參與，作為地方教育輔導活動，培育創意種子教師，孕育創新氛圍。
- (六) 開放大學生、研究生參與，作為開發創造

創造力雙月刊
創造力教育中程發展計劃辦公室
11605 台北市文山區指南路二段64號
政大逸仙樓7樓708室

國內郵資已付
台北木柵郵局
許 可 證
北台字第217號

印刷品

創造力

No.14
雙月刊
2006.01.31



四年耕耘 創造力教育慶豐收

- ◎ 創造力教育四年總回顧 550 件作品全紀錄
- ◎ 圓桌會議 創造力教育推動者再出發
- ◎ 百變課程設計 學習不再乏味
- ◎ 科技創新 數位藝術打破極限
- ◎ 創新與創造力中心 帶動跨領域整合
- ◎ 理論深入分析 推動產業創新
- ◎ 故宮提供數位典藏 創意教學爭奇鬥豔



封面故事

- 創造力教育四年總回顧 550 件作品全紀錄 3
- 圓桌會議 創造力教育推動者再出發 4
- 百變課程設計 學習不再乏味 6
- 科技創新 數位藝術打破極限 8
- 創新與創造力中心 帶動跨領域整合 9
- 理論深入分析 推動產業創新 10
- 故宮提供數位典藏 創意教學爭奇鬥豔 11

創意百寶箱

- 針對台灣產業特質 多元層次探討創意新思維 13
- 「解構思想、重組創意」決賽結果揭曉—
中山醫學大學獨佔最佳創業獎 14
- 北市新生國小 「探索」數學世界之妙 16

國際新視界

- 丹麥經濟暨商業事務部-創新的搖籃 18

活動聚光

發行 教育部顧問室
行政 創造力教育中程發展計畫
推動辦公室
主編 宋小海
記者 宋育泰 宋小海 李昀臨
林育新 柳映甄 張燕寧
鍾舜安 魏廷軒 施立芹
侯劭旻 王詩琪 林昉葶
連德元 鄭凱駿
指導 張寶芳 助理教授
電話 (02) 8661-5170
傳真 (02) 8661-5162
地址 台北市文山區指南路
二段64號
國立政治大學逸仙樓7樓
708室
E-mail:po@creativity.edu.tw

創造力教育豐年祭暨產業創新嘉年華研討會



「創造力教育暨產業創新豐年祭」於一月七日舉行，各界人士齊聚政治大學。上排圖為開幕典禮以及會議進行畫面，下排圖為豐年祭各展場的參觀情景。

創造力教育四年總回顧 550 件作品全紀錄

九十四學年度創造力教育豐年祭暨產業創新嘉年華研討會，元月七日在政治大學隆重舉行，邀集全國各地推動創造力教育人士共襄盛舉，一同回顧第一期創造力教育中程計畫（91-94年）成果，促進創意交流，探討未來創造力發展方向。

活動一開幕以播放「創意台灣·活力無限」紀錄片，回顧過去四年來台灣各地區，從鄉鎮到城市，從傳統到現代，在科學、藝術、戲劇、文化等方面，地方創造力發展的創新成果。教育部次長范巽綠致詞時肯定地表示：「如果要選這四年來最有價值、對國家前途人才發展最有貢獻的方案。就是創造力教育中程發展計畫，非它莫屬。」一語道破創造力教育的趨勢與重要性。

自91年創造力教育中程計畫上路，從高等教育中的學子發動，到中等教育、地方教育，連結到社區、產業，累積至今日成果。豐年祭當天精選五百五十件作品呈現，包括「創意智庫」、「創意教

師」行動研究案成果發表，創意與數位化—e化教學案例、數位典藏、數位藝術作品展，創意的深層體驗—「四季找阿寶」工作坊等，作為第一個四年創造力計畫總回顧。

此外，政大創新與創造力研究中心亦徵求數十篇論文於豐年祭發表，提供創造力教育及產業創新的知識基礎。研究主題涵括幼兒創造力、創作性戲劇教學、電腦媒材教學等多元面向；也關注生活脈絡分析、組織創新、創新技術普及與產業化、社會與文化事業創新等創意理論與實作產業結合。現場反應熱烈，研討教室一位難求，許多人站著聽完。

活動以「數位典藏·創意教學」頒獎典禮總結，運用數位多媒體製成教材，讓聲音、圖像、動畫在舞台上動起來，成功地整合創新教學。對於台灣創造力教育的前景，前教育部長曾志朗認為，台灣有很多獨特之處與發展優勢，他最後大聲說出：「We will succeed.」博得滿堂彩。

創造力教育豐年祭：創造力教育政策圓桌會議



創造力各企劃推動負責人齊聚創造力教育政策圓桌會議，分享過去的經驗。圖中講者為創新與創造力研究中心吳思華。

圓桌會議 創造力教育推動者再出發

記者／張燕寧、李昀臨

2001年，前教育部長曾志朗著手規劃「創造力教育白皮書」，至今，創造力教育已邁向第五年，各方關懷、推動創造力的人士，在這次豐年祭的政策圓桌會議上，分享過去創造力教育的紮根經驗，以及未來持續擴散的展望。

首先，創新與創造力研究中心主任吳思華點出創造力教育的推動哲學：「鬆動」→「連結」→「延伸」→「自我成長」四個階段。先以實驗精神來推動課程的創新，然後創造典範，再以智庫、學養的計畫來蓄積創意能量，最後發展到地方、全國，由中、小學到大專院校全面打造創意學校，引爆趨勢。

創意校園 從小角落突破 整體創新

「好的學習環境要有創新氛圍。」台灣大學建築與城鄉研究所教授夏鑄九認為，大學校園的醜陋，積習已久，如果要創新校園，行政機關必須有創新的才能，與藝術家溝通交流，才能打造鼓勵學習的

環境。目前，共有卅五所大學投入計畫，提出校園整體規劃構想，師生共同參與實作，打造永續經營的創意校園。

創意學子 課程、競賽、營隊 規模益壯

創新與創造力研究中心主任吳思華說：「創造力要有未來想像，也要有歷史感。」已舉辦三屆的玻璃創新營，即是創新傳統台灣工業的實例。大華技術學院化學工程與材料工程學系教授洪愛娜表示，台灣新竹的玻璃工業，曾經有如日暮西山，而玻璃創新營，讓學子從課程、實作中，再度開啓多元面貌的玻璃藝術工業。

大專學生非營利事業創意行銷企劃案的競賽，今年已有一百卅四隊參與。成功大學企業管理學系教授陳正男表示，這個活動是「想到別人沒想到的」，參賽學生為弱勢者創意行銷，使其獲得更多社會資源的照顧，學習行銷企劃並與公益活動結合。



多位計畫主持人參與分享創新經驗。上排由左至右分別為，陳以亨、夏鑄九、陳學志；下排由左至右為洪愛娜、馬振基。



「數位內容創新營」，則是以數位科技激發學生說故事的能力。政治大學科技管理研究所教授溫肇東敘述，讓參與者「在很短的時間內醞釀灌頂」，經過幾屆的活動，創意愈來愈有方向，從技術強調內容創新，看出學生作品愈來愈成熟，雖然數位技術不夠精練，但故事非常有創意，發人深省。

而第一屆稱為「十九校創意的發想與實踐課程」，以教授間「朋友拉朋友」推廣，現今已擴展到六十校，中山大學人力資源管理研究所教授陳以亨希望透過一學期的課程，傳授創意基本知識，再由開課教授融入各自專業領域，最後學生分組規劃創意提案，未來更計畫發展課程為學程，繼續深耕。

創意學養 各領域皆有新獲

在建築設計方面，台大城鄉所夏鑄九認為台灣不能一味模仿歐、美雜誌上的成果，而是要邀請使用者與設計者一起參與、對話，打造屬於台灣的特色建築，如位於馬祖北竿。

針對工程領域，清華大學化學工程學系教授馬振基，提出台灣化工業在世界的重要性，他舉例，一年生產六十億CD片的台灣，對世界的影響不容小覷，然而，要追求永續經營的優勢，就必須加入創意。本身即有九十個專利的馬振基，認為Novel Idea、Innovation、Invention、Industrialization等四個I，是台灣化工業創新研發的重點概念。

「教師常問我：創造力對教育有什麼用？」台灣師範大學教育心理與輔導學系教授陳學志這麼說，

創造力就是競爭力與生存力，台灣教育重視標準與絕對答案，若在教學時融入創意，就能促進傾聽、溝通與包容，讓孩子擁有創意發展的空間。現在，師大已經開設創意學程，培養教師設計新奇而有效的教學方式。

創意智庫 典藏創意 蓄積能量

「這是追求真實，捕捉過去的過程。」故宮博物院資訊中心主任林國平徵求案例故事，紀錄創意活動。「故宮是老地方，但是館藏的文物卻很有創意。」他以此概念推動線上教學，鼓勵教師以多媒體設計教材，讓孩子產生學習興趣。林國平說，創造力教育應發揮一步五腳印的效能，更多人幫忙踩，就會有更多人了解創意的能量。之後，他計劃加入數位社會風行的部落格，邀請參與者在部落格上分享創造力故事。

由中央至地方 打造創造力國度

這些都只是創造力計畫的一部份，還有數十個創意教師團隊、與國際交流的使節團、每舉辦必造成轟動的高中職智慧鐵人創意大賽，以及其他營隊、競賽、課程、博覽會等等，在數年中綻放創造力。

未來，各個計畫將繼續發展，而台灣各縣市也已提出自己的創造力教育政策，融合地方特色，學校、社會、政府共同推動，透過持續的經驗分享與計畫修正，台灣本身就是一個創造力學校，更是創造力國度（Republic of Creativity）。●

百變課程設計 學習不再乏味

創意教師行動研究計畫從民國九十一年六月開始，以中小學教師為主體，進行創意實務行動研究，內容涵括不同學科領域，運用天馬行空的豐富教學，紮實國內創造力教育的基礎，目前有九十個團隊創造出豐富成果。

記者／施立芹、侯劭昊



由台南女子技術學院生活學系與三村國小合作的計畫「嚕嚕米改變了」經由活潑教學情境的帶領孩子瞭解健康的生活形態。

拒絕肥胖 負重遊戲體驗胖子負擔

由台南女子技術學院生活科學系老師主持的「嚕嚕米改變了一生活 go go go」計畫，有感於近年兒童肥胖的趨勢，設計一系列以情境教學為主的健康教育課程。以圓滾滾的卡通人物河馬「嚕嚕米」，帶領台南縣三村國小二年級的同學，測量自己的身高體重，分組為「大嚕嚕米」、「小嚕嚕米」與「健康嚕嚕米」，從創意課程中認識健康的生活形態。

在模擬肥胖的負重遊戲中，學童們背上五公斤重物，起跑前大喊：「我變胖了！」帶著肥胖的身軀爬樓梯，氣喘吁吁後，卸下裝備，再爬一趟，親身體驗肥胖帶給身體的負擔與不便。「走來走去真有趣」活動，教導學生每天需走12000健康步數的概念，讓學生實際配戴可愛計步器，為了努力「蒐集步數」，學生們發揮創意盡情活動筋骨，潛移默化中增加孩子活動量。「你瞭解你喝的飲料嗎？」利用糖度器，當場測試市售飲料隱藏的恐怖糖量，改變孩子的甜飲態度。另有「食物金字塔」與「大富翁遊戲」，以健康操與機制搶答方式，遊戲中教導學童對肥胖、運動與甜飲的正確認知。



「我變胖了！」孩子經由模擬肥胖的遊戲，體驗肥胖帶給身體的障礙與不便。

植物牌卡 遊戲中學自然

「遊戲型態植物創意教學」是由一群年輕的國小教師，與台灣師大技術與職業教育研究中心，以玩遊戲為教學活動形式，共同完成創意教學研究。試圖將小學階段的「植物」概念，設計出一套完整的遊戲，並透過種子教師研習、兒童排卡競賽推廣理念，獲得教師與學童廣大迴響。

目前玩成的兩套植物牌卡遊戲：「魔力花仙子」與「植物帝國」，是用來植物的外型構造和分類型態、以及個體族群群落關係。「魔力花仙子」利用圓卡的植物圖片，透過配對組合計分遊戲，讓學生認識並熟悉植物的外型構造及分類。「植物帝國」則是以三種群落中的植物為主角，在「天然牌」、「人為牌」的交互作用下，使學生了解各種天然條件與人為作用對植物、族群、群落及生態系所可能產生的影響。

班級就是你家 建立自主式學習環境

宜蘭縣人文國小以「雙軌動態學習組織」，塑造一個創意的學習環境。打破傳統年級界線，以混齡家族班級方式，讓學生們在校園裡有一個歸屬的家，各具特色的童玩家、文學家、夢想家、影評家、哥倫布家族等，依學生興趣與習性加入。每到家族時間，讓大孩子學習照顧小孩子、小孩子尊重大孩子，自然發展人際關係，在校園裡也有「家」的歸屬感。

雙軌學習的另一項特色，是以社團方式進行各領域課程教學。配合學生個人的學習風格、基礎能力，在數學課、語文課、英語課、下午課時，按自己程度適合的班級上課。英語能力好的三年級小朋友可以到五年級上課，數學基礎有待加強的五年級學生也能到四年級上課，依個人狀況適度適性的學習發展。

下午課程有多元社團活動，如園藝課、國術課、舞蹈課、日文課、足球隊等，豐富孩子的視野領域。學校設計有「自主評量檢定系統」，讓學生選擇有把握的檢定階段報名，反被動為主動，養成自主學習與負責態度。孩子在健全環境成長，也激發其自主學習的動機。

荒地變生物樂園 校園改造師生動起來

台南縣永康國小發表的「荒地變生物樂園」，從整理學校一塊廢棄水池開始，引發參與的全校師生、家長對自然生態及環保問題的重視，進而帶動校園美化綠化運動。永康國小王振興老師表示，因為學校班級眾多，校園環境改造資訊整合不易，利用數位科技紀錄過程、發表成果，有越來越多家長和老師願意投入計畫與教材設計。

廢棄水池現已變成一塊擁有濕地生態的自然教室，吸引眾多動植物進駐，蛙鳴此起彼落。學生們不但從中獲得科展素材，下課時更流連忘返。王振興在最後播放一小段影片，平常不易見的共德赤氏蛙躍然在眼前，鼓著肚皮大聲鳴叫，他開心的說，這還是他與學生在陽台發現，衝下樓捕捉到的片段呢！



宜蘭人文國小在舞蹈課是多元社團活動之一，讓孩子的視野領域更豐富。



宜蘭人文國小打破傳統年級界線，讓學生們在校園裡也有家的歸屬感。

北卡羅納大學數位內容學院經驗分享

科技創新 數位藝術打破極限

記者／林昉菁

豐年祭中在緊湊的會議排程中，特地邀請來自美國北卡羅萊納大學（University of North Carolina）數位內容學院的賴博帝教授（Dr. John Labadie, Ph.D.）發表一場專題：數位藝術作品欣賞，讓與會人士了解數位創作的無限可能。

電腦科技進步神速

「科技不斷演進，也許十年後世界與現在完全不同，舊事物漸漸消失，新技術取而代之。」賴博帝教授首先介紹電腦演進史，讓我們體會科技的日新月異。例如全球滑鼠最早形貌是個小木盒！電腦主機又像櫃子一樣大，也讓現代人難以想像。電腦技術進步迅速，網際網路（Internet）於一九九四年開始普及，距今也不過僅僅十四年，同年出生的孩子都還未進大學殿堂，而科技已如此蓬勃發展。

數位模擬真實 必先親身感受

賴博帝教授接著介紹2D、3D的數位藝術創作，也展示他和他太太瑪姬教授（Margie Labadie）的2D作品。當然，數位工具也運用在不同領域，賴博帝教授又陸續介紹近年來動畫、線上遊戲的發展，從人物到場景的塑造，都虛擬真實。然而，要模擬真實就要先「親身感受」，以皮克斯（Pixar）動畫「海底總動員」（Finding Nemo）為例，要求參與製片的動畫師們必須取得潛水執照，親臨海底世界，感受海底生物之美、水波如何流動和魚群如何游移等等。親臨海底情境，才能讓動畫片波浪感及海底投射的光線等等呈現真實。

如今，隨科技的成熟，電腦科技更能達成人類手繪無法完成的事。例如賴博帝讓我們看到一幅分割一望無際海洋為二，讓海中的魚露頭的照片，又如透過電腦將兩張不同臉孔融合成一個新面貌。接著以西斯廷教堂著名的天頂壁畫《創世紀》為例，再廣角的相機都無法拍下整個天頂壁畫，

電腦科技卻以全觀俯角，讓整個壁畫以平面呈現，一覽無遺。

數位科技也創造新藝術的類別。賴博帝教授帶來許多當代數位藝術作品，完全用電腦產製、數位化的作品，結合多種元素，兼有抽象與具體，藝術的載體不再只限於紙面創作。此外，不僅靜態呈現，賴博帝教授也讓我們欣賞大陸影藝學生的一部小動畫，仿日本動畫《魂之影》，詭譎的音樂配合波光淋漓水面，女子在旁緩緩梳頭，刻劃魂之影的象徵與營造空洞的氛圍。

在驚奇之餘，賴博帝教授提出真實被改變後衍生的問題。這樣的合成照片是數位產物，真實性已難證實，我們該相信什麼？那麼講究真實的「新聞」、「科學」學門又該何去何從？

仍應著重藝術教育

最後，賴博帝教授談到藝術教育，認為應在學生進大學前培養，另外，也須讓媒體重視，進而引導大眾討論。那現在該如何做？賴博帝教授認為，「數位科技為藝術家讓作品更臻完美的工具」，就像紅綠燈般循序漸進，先停下來，看看現在立足何處；黃燈時左右張望，明白該往哪個方向；綠燈才放手前進，創造無限可能！

由於教授在美國和台灣政大都有開課，在場聽眾對於兩地學生或美術教育有無差異相當感興趣，在Q&A時間都不約而同問到類似問題。對此，賴博帝教授回應，台灣學生科技素養較高，面對新科技較能適應；而美術教育則因人而異，也許有人認為傳統工具較優，賴博帝教授笑著說：「何妨呢？科技進步如此快速，誰也不知現在科技五十年後如何演變。」讀者若對賴博帝教授展示的藝術作品感興趣，請連賴博帝教授網站<http://www.steppingstoneArts.net>獲得更多資訊。☺

創新與創造力中心 帶動跨領域整合

記者／王詩琪

「創新與創造力」被各界視為提升全民素質與國家競爭力的主要因素，國立政治大學於民國九十二年八月成立「創新與創造力研究中心」，目的在於帶領並推動相關領域的研究，透過研究、發展、推廣與交流等方式，進行跨領域的整合與激盪。在此次「創造力教育暨產業創新豐年祭」中，共有九篇與「創新與創造力」相關的論文發表。

幼兒表生活環境現影響創造力

國立台東大學幼兒教育學系助理教授陳淑芳提出的《一個幼稚園不同教室生態之幼兒創造力實踐之觀察研究》，探究幼兒創造力的特性與學校環境中的創造力表現，研究著重在學校體制與文化及老師、同儕對幼兒創造動機與表現的影響。

此研究為進行到第三年的國科會研究計畫，從民國九十三年二月至九十三年六月，以一間大學附設幼稚園為主要研究對象。

陳淑芳說，研究結果指出幼兒創造力與學校所安排的課程息息相關；領導者如老師及友伴的對幼兒的創造力亦有影響；在班級中被認定被認定為高創造力及低創造力的學生，在人格及行為特質上有極明顯的差異，低創造力的學生防衛心較重，較易模仿友伴。

培養教學能力 博士生自行開課

博士除了會唸書外，教書的能力也是不可或缺的，政大商學院博士生鄭居元以參與「多元學習計畫」的授課經驗，發表論文《一項制度創新下的創

意教學活動實踐：以多元學習計畫為例》。

政大商學院為培養博士生教學的能力，於九十三年度成立學生聯合事務辦公室，並推動「多元學習計畫」，由博士生提出教學計畫並召開說明會吸引大學部的學生研習，課程以一學期為單位，沒有學分，參與同學也不必負擔任何費用。

鄭居元所帶領「進入科技管理的新境界」課程參與學生共有十四位，分別來自資管、風管等科系，年級涵蓋一至四年級。

課堂以討論為主，授課為輔，強調學生主動探索知識及團隊合作的精神。修習此堂課的學生翁榮暉說，這堂課教材創新有議題，課程中討論充足，不但可觀摩國外的例子，更可思索商學院本身可改進之處。他表示，最令人印象深刻的是商學院長吳思華親自出席學期末小組報告，共同討論商學院可改進之處。

鄭居元說，此堂課性質在於在介於社團、通識教育間，儘管不具正式課程的約束力，修課的十四位學生中仍有十二位學生拿到結業資格，是極令人振奮的事。他並表示，在現有體制的限制下，如何發揮創意教學，及其目的與意義是值得夠深思及研究的。

戲劇、電腦 題材多元

此次論文發表會中，其餘研究題目有幼兒創造力、創作性戲劇教學、電腦媒材教學等，涵蓋多元面向，除來自全各地的大學研究生，亦有國中教師的論文發表，成果豐碩。☉

理論深入分析 推動產業創新

將創意理論及實作產業結合將有什麼樣的結果？在2006創造力教育暨產業創新豐年祭產業創新研討會中兩者激起亮麗的火花。 記者／連德元、鄭凱駿

2003年，經濟部宣示我國的產業科技發展方向應由「快速追隨」轉型至「突破創新」，但反觀我國企業，技術雖屢有突破，卻常無法將此前瞻技術轉為企業實質收益，更無法帶動整個產業創新。

因此「產業創新」研究計劃嘗試深入探討「產業創新能耐」相關子題的基本理論，並發展成實際可應用的分析工具、思維架構、參考案例及政策建議，同時也將建置、推廣「產業創新能耐平台」以助帶動產業創新發展。

以政治大學新聞研究所教授鐘蔚文、副教授方念萱，發表的「從生活脈絡談設計策略」為例，內容即為生活脈絡下了清楚的定義，強調「產品回到生活」進一步提出以收集資料、個案、實體模擬、評估等四步驟組成一個分析生活脈絡的方法，提供現今設計一個具體的陳述及作法。評論人數位時代總編輯詹偉雄則建議，設計不一定要以程序控制激發，可從人類學等或其他角度。

又比如組織創新將使空間與時間交錯難分，中央大學企管系副教授蔡明宏透過4D虛擬實境的高科技應用，以「空間經營」的角度出發，說明科技與產業創新潛藏將不可重現的空間異質性再現的可能。因此我們所接觸的空間不再是絕對，例如：博物館看似一時之產物，但裡面卻有許多時空的累積；而愛知博覽會內展示的新技術、高科技，似乎能永久存在，不過這些科技總有被革新的一天。

因為空間交錯，蔡明宏表示，在知識經濟下，成功基礎是「PLAY」，不論是玩科技、玩產業、玩市場、玩空間，多體驗企業經營與空間性的關係，也許成功會更近一些。

同樣提及空間性，政治大學科技管理研究所學生吳明璋以電話訪問方式，探討台灣地方創新活力。透過台灣七大都會區對於不同族群公開活動的支持度，進而分析某些特定地方何以能吸引人才、聚集高科技產業，藉由電訪內容，發掘「包容性」、「

人才」、「地區經濟」三者交互關係。

對於此篇論文，清雲科技大學國際企業系教授吳克表示，探討創業關係與因素，大多以文化因素與地理環境的角度來切入，美國當初產業發展重鎮在東岸，但卻被西岸的矽谷趕過，這之間最大原因是產業發展方向（文化）、與矽谷的礦藏（地理）。而從社會學來探討創業因素，是較特別的想法。

除了組織技術創新是未來發展主軸，創新技術如何產業化、普及化也是重要課題。由政大科管所教授吳思華、溫肇東與創新創造力中心研究中心研究員王美雅，以車用電子資訊系統發展歷史為例，嘗試說明GPS(全球衛星定位系統)與汽車資訊系統過去擴散緩慢的原因。

同時也指出一項技術要能產業化，必須匯聚足夠的創新因素、並符合多數人的需求才有可能成功擴散；而且創新技術的擴散是一個不斷回饋與再創造的過程，使創新內涵更豐富，如此才能讓潛在使用者的採用動力增加。

關於普及化的課題，數位學習教材隨著科技發展，愈來愈普及，估計至2004年台灣數位學習值已突破30億元。台北大學企管系副教授劉仲矩對數位學習教材的評鑑與訂價考慮因素，分兩階段分別以質化與量化研究的方法，對於數位學習教材的評鑑主要以教學效果、教材內容設計與服務能力為主，而影響訂價的因素包括成本考量、實體課程考量、內容品質…等。

劉仲矩表示，希望透過此研究，一方面給業界強化體質的建議，一方面提供學術界另一個思考方向，如何讓數位學習帶來更大效益，同時也能思考如何將國內學習資源透過數位學習邁向國際化。

此次研討主題反應熱烈，研討教室一位難求，許多人站著聽完研討會。可見利用理論結合產業創新發展是眾人關注的焦點，也是未來的趨勢。◎

創造力教育豐年祭：數位典藏創意教學

故宮提供數位典藏 創意教學爭奇鬥豔



台北縣直潭國小老師設計「從西遊記看國劇臉譜」，並結合蜘蛛人的扮相引起台下小朋友的學習興趣，奪得金質獎。

為了開啟數位創意教學，故宮博物館開放館藏數位資源，讓老師自行使用，結合課程設計。進行〈數位典藏，創意教學〉進行競賽。豐年祭這天，16支隊伍在政大進行最後決賽，未來這些教案將置於國立故宮博物館的相關網站。

記者／宋小海

戴著紅色面具的蜘蛛人一邊指著螢幕上的國劇臉譜，一邊對著台下的小朋友問道。「紅色的臉代表什麼意思呢？」小朋友齊聲回答：「正義！」類似的對話持續出現在政治大學商學院國際會議廳，這是教育部「數位典藏，創意教學」計畫的最後試教競賽現場。

老師賣力演出 學生來評分

來自全國各地的16支的教師隊伍，以數位多媒體製成教材，讓聲音、圖像、動畫等元素在台上舞動起來。有的老師裝扮成螢火蟲，在黑暗中閃閃發光；有的則化身為推銷員，以誇張的聲調介紹自己的課程內容。台下除了四位教師評審外，還有一群國小學生組成的「評審團」。只要喜歡台上老師的教學方式，這些小朋友便會舉起大紅牌，表示願意讓

老師「過關」。

最後奪得「金質獎」共有三個隊伍，分別是台北縣直潭國小，結合顏色與戲劇效果的「從西遊記看國劇臉譜」；桃園縣義盛國小，以介紹泰雅文化補充教科書不足的「X獵人」；新竹市南寮國小，利用影像再現魚拓製作過程的「魚魚雅雅—與故宮合作轟轟轟」。

與故宮合作 活動歷時半年

「數位典藏，創意教學」計畫自九十四年七月報名開始，歷經研習、企畫、製作等階段，最後在95年1月的「創新豐年祭」中進行決賽，展現這近半年來的成果。該計畫由教育部與國立故宮博物館、數位典藏國家型科技計畫合作，並由元智大學資訊傳播學系、與其創意媒體中心協助辦理。

該計畫最大的特色之一，在於故宮博物館開放其館藏數位資源，讓參與計畫老師自行使用，結合課程設計。一方面除了增添老師數位設計的內容，另一方面也讓故宮的文物圖像活起來，變成生活化的教材內容。16支隊伍的課程教案，未來將置於國立故宮博物館的相關網站，供其他老師自行取用教學。為表達對該計畫的重視，故宮博物院院長石守謙也親至比賽現場領獎。

課程、創意相輔相成

在「數位典藏，創意教學」計畫中，有許多創意並非天馬行空，而是來自於這些老師的長久思考。其中得到銀質獎的「風迷竹塹城」，乃是由來自於新竹市內湖國小的四位老師搭檔組成。身為成員之一許蕙真表示，她在參與這次計畫之前，便與其他



桃園縣觀音鄉樹林國小老師扮成螢火蟲，笑果十足；教育部次長范巽綠看到在中場休息時向老師表達勉勵之意，手還忍不住在自己頭上比劃一番。

老師自組「心湖工作坊」，志在推動新竹當地社區文化教育與建設，也因此與他們有了良好的默契。

扮演孫悟空登台的許蕙真，又叫又跳又要寶的功力，逗得小朋友哈哈大笑。林佑瑾老師則扮演風伯，透過與「孫悟空」的對話，讓小朋友認識新竹風城的產物特色。

以「從西遊記看國劇臉譜」拿下金質獎，目前在直潭國小擔任實習老師王淑韻表示，國劇臉譜線上教學是她念研究所時的論文，而故宮博物院這次提供數位文物資源，使她的計畫更加順利實現。

王淑韻提到，如何讓小朋友認識這些「陌生的臉」，是該教案的挑戰之一。參與計畫後，她與另外兩位昔日同窗，試著以蜘蛛人、綠巨人浩克的臉「色」，與西遊記、三國演義等人物在的國劇中的顏色結合，果然在模擬教學中獲得不錯的成效。

數位典藏平台 向世界發聲

在「數位典藏·創意教學」的頒獎典禮與掌聲中，94年度的創造力教育暨產業創新豐年也隨之落幕。教育部次長范巽綠、前教育部長曾志朗等人皆出席此次會議，對目前創造力教育發展進行勉勵。

曾志朗在閉幕致辭時，讚揚范巽綠兼具教育理念以及做事的能力，讓創造力教育能繼續推動。另外，他也稱許故宮博物院透過數位典藏平台向世界發聲，並就《達文西密碼》造就羅浮宮觀光客大增的事實，強調「產生故事」的重要性。對於台灣創造力教育的前景。●



參賽老師設計不少小題目考驗小朋友，小朋友答對後，手中滿滿的都是獎品。



搶答時間，小朋友回想剛才老師教的內容，趕緊舉手。

針對台灣產業特質 多元層次探討創意新思維

由輔仁大學織品服裝研究所流行創意研究室舉辦的「2005流行創意創新國際學術研討會」，於十二月七日、八日在台灣大學集思會議中心舉行，會議以「流行創意與創新」為主題，針對流行產業的特性，從生活型態、文化脈絡、科技美學、創意創新實踐四的面向為出發點，邀集國內各個領導流行風潮的知名專家，與來自日本、美國、中國大陸等各地學者專家作交流及經驗分享。

記者／王詩琪、林昉婷

城市與文化－一些發展與行銷的策略

如果牛肉麵代表台灣人對原居故鄉的懷念及對富裕的嚮往心態，有沒有可能成立牛肉麵節？

PChome Online網路家庭國際資訊股份有限公司董事長詹宏志以台北市為例，指出台北市是台灣重要的入口城市，推銷台北就等於推銷台灣。他以文化、藝文生活、購物、食物、自然環境及存在在小說、詩歌裡的台北形象各個面向，介紹台北的多種風情，並設想、推演存在城市中各種社會動力及其運用的可能性，試圖讓文化資產復活，塑造有時尚流行、富節奏感的都市形象。

新科技與新生活打造永續地球－ 愛知博覽會的經驗

今年愛知博覽會主要訴求為學習大自然，以多樣主體參與與尊重多元文化追求地球大交流，博覽會設計呈現緊扣於此，讓參訪者實際體驗，了解環境技術、交通系統與機器人等尖端科技，如何解決地球諸多課題。並建制新生活機制與樣式，將環境保護落實於園區，例如展區內各館全由鐵棒架成，無鋼筋水泥，不會留在當地成為廢棄空間，實際展現

「Reduce」、「Reuse」、「Recycle」的3R概念。

此外，這次博覽會積極鼓勵市民參與，期望讓所有地球社會成員為解決地球的課題而攜手合作，一同作「地球市民」。

創意與創新的實踐－業界工作者分享

各界菁英兩天的醍醐灌頂，除了大量概念啓發內在知識外，研討會在最後邀請業界知名成功人士，親身向聽眾分享實踐創意與創新經驗。

國際知名戲劇服裝設計師康研齡從大環境談起，認為台灣設計師的舞台即在本土精神，國際市場對設計師如何展現台灣風采感興趣。他也指出，台灣產品創新具競爭力，但缺乏經營與國際行銷的人才，鼓勵藝術、文化界要團結，並與異業結盟，共同推廣時尚。

藝術工作者徐畢華則分享她的創作經驗，「因專注投入，而心醉神馳」這位逍遙的藝術玩家即是如此態度享受藝術與創作。她認為創作源自生活，要大家從生活中感受與自然脈動的相依。最後她笑著勉勵大家培養多元智慧，因跨領域學習有時是創作者靈感來源的軌跡。◎

「解構思想、重組創意」決賽結果揭曉

中山醫學大學獨佔最佳創業獎

「解構思想、重組創意」觀摩決賽於一月十七日在教育部五樓會議室舉行，經過北中南的區域初賽選出來自全台各地的十一支精英隊伍角逐競爭。發想產品從解決生活中小麻煩的洗襪袋、垃圾分類機，到個人化歌曲製作，及顧慮視障同胞行走不便的多功能手杖…等，都是參賽學生的創意展現。

記者／林昉菁

經過一天緊鑼密鼓的評選，中山醫學大學兩組人馬抱走「最佳創業獎」，而政治大學、南台科技大學則得到「最佳創意獎」，另外，龍華科技大學與中山大學獲得「最佳舞台表現獎」。最後教育部長杜正勝親臨現場頒獎給學生，還穿上學生發明的裝備，體驗學生創意，他笑著表示，如果這能賣出去，一定賺大錢。

發想需實踐 數據需考證

評審之一的揚智出版社副總經理葉忠福，本身也是個發明家，他總評本次參賽隊伍，認為最大的問題在於實作部份。他以一句閩南語俗諺「不要把懂當成會」提醒在場學生，創意發想重實踐，雖有美好遠景，唯有實際執行才能知道有無落差。

另外，他也提到，各組人馬運用數據的同時，

要注意資料從何取得，如何分析，這點在業界實際運作上很重要，有多少獲利和多大商機都要實際呈現，否則都會被老闆「退貨」。

創新課程 實踐創意

教育部創造力教育中程發展計畫「創意的發想與實踐」巡迴課程，已邁入第四屆，參與學校也由十九校，成長為四十六所學校。

教育部長杜正勝認為，此類教學內容與形式創新，一改過去單向知識的吸收，讓學生自身從實踐創意中成長。而每學期期末舉行也都會舉辦創意觀摩比賽，鼓勵學生發表作品。最後杜正勝表示，校方及老師須支持並幫助學生將這些創意想法付諸實現，研發中心除了提供老師援助外，也應幫助學生。

最佳創業獎

中山醫學大學—Oh~pretty【OOPS】

新聞常會報導許多學生沉溺電玩無法自拔，小則課業落後，大則影響身心發展，但此類情形將因「OOPS」真人模擬電玩機的發明而消失。玩家先穿上虛擬人物的戲服與配備武器，站在自動感應玩家動作的軟墊上，遊戲開始即真人實戰，螢幕上有怪物出現，玩家跳躍、旋轉，手中的寶劍不斷揮舞，消滅敵人。中山醫學大學視光系二年級的五名學生發明「OOPS」創新遊戲裝置，讓在場的大家眼睛一亮，此遊戲機讓過去只能坐在螢幕前按著遙控的玩家們「起而行」，別有臨場感，又可避免因長期久坐而產生的各項疾病，此外，結合運動與電玩的遊戲裝置也讓玩家一段時間就必須休息，降低沉溺電玩的可能。





中山醫學大學-PrOgreSs Team

【what if?】

醫院的傳統病人服規格化且寬鬆無隱私權，讓病人看起來總是無精打采，中山醫大同學特別為病人量身打造各式各樣的服裝，除了具備傳統病人服便於更換、清洗等各項優點外，更增加美觀與保暖的功能。這群中山醫大學生更將發明拿到醫療院供病人試穿，也透過民意調查來獲知病人的接受與滿意程度，得到相當高的回應。

最佳創意獎

南台科技大學-EXIT【疾手控板】

總是抱怨滑鼠只有左、右鍵，無法滿足需求嗎？用滑鼠常常會讓手肘感到不適？南台科技大學多媒體與遊戲



發展科學系六位學生發明的手控板一次解決所有問題。每隻手指都可定位不同功能，使用者將手自然擺放於手控版，執行「shift」、「page up」、「click」等等功能，再也不必手忙腳亂地邊點滑鼠、邊用鍵盤。這樣的裝置回復最原始手控的狀態，不再透過滑鼠當媒介，電腦變得更人性化。

政治大學-Hit the road, Jack!

【Where are you going】

在看不見的情況下，怎麼跨出下一步？蒙著眼罩，參賽同學慢慢摸索到台前，遲疑緩慢的動作表達出視障同胞在行方面的不便。

其他參賽團體以短劇呈現的手法，由國立政治大學土語系學生組成的這支隊伍，以簡單的power point陳述創意理念。產品以解決視障同胞在行走上的不便為出發點，發想出多功能的手杖，結合了導盲犬、手杖及大眾運輸系統，將傳統的觸頭改成動力導輪，並有紅外線偵測及GPS衛星定位系統，讓視障同胞可以理解週遭的環境。材質是輕巧出名的鋁鎂合金，整支手杖也可以依使用者身高體型的差異而伸縮，手杖並有夜間反光的作用，保護視障同胞的安全。

最佳舞台表現獎

中山大學-創意拉霸【豆芽情】

聽膩了流行音樂嗎？覺得沒有音樂可以表達自己的心聲？以「音樂傳遞心中最初最原始的情感與感動」為發想，中山大學學生組成的創意拉霸，以客製化、個人化為出發點，設計依顧客個人喜好、指定曲風的個人化歌曲，顧客可以選擇由專人配唱或是自己唱出專屬於自己的歌曲。

龍華科技大學-動感之窗【動感百YA窗】

傳統鋁門窗只有單邊開啓，扇葉也固定，造成清洗不便、逃生不易等缺點，龍華科技大學商研所多名學生研發新一代「動感百YA窗」，不僅可以開啓160度，可在室內將手伸出即可擦拭，不必讓清潔工人架雲梯在大樓外徒增危險，扇葉也可旋轉，室內明暗度或需遮陽可隨之調節，不再死板。





北市新生國小

「探索」數學世界之妙

許多抽象概念並非文字能表達，
且人的潛能無限，不應該被侷限於課本教授的知識，
探索教室讓學生自由選擇，
透過動手實際操作與思考，
找出自己專長、同時挑戰自己較不擅長的領域。

記者／連德元

圖片／台北市新生國小提供

實際操作取代閱讀與計算

「數學」是許多小朋友頭痛的科目，但在台北市新生國小「數學探索教室」裡，不時傳出小朋友體會數學樂趣的驚呼聲。「數學探索教室」讓學習數學不再只是閱讀課本與演算習題，更可以實際操作道具，使小朋友更能了解數學邏輯與概念。

新生國小校長劉美娥表示「許多抽象概念並非文字能表達，且人的潛能無限，不應該被侷限在課本教授的知識。」在當老師時劉美娥便有這樣體認，現在身為校長更付諸實行她的理想。

探索教室根據數學中「數」、「量」、「形」三個概念，放置多樣的數學教具，讓學生透過實作過程中，學習相關數學概念，並體會數學樂趣。

數學探索教室名為「探索」，是因為提供自由開放的學習環境，小朋友能選擇自己喜歡的教具，依照自己進度解題，劉美娥說：「每位學生的資質與喜好不同，課本那樣制式化地要求每位學生跟上學習進度很困難，且對部分學生會造成學習挫折，因此探索教室讓小朋友自由嘗試，找

出自己專長、同時挑戰自己較不擅長的領域。」

自由思考、嚐試 學習效果全方位

兩週一次數學探索教室課程，沒有上課進度、沒有考試，但學習效果是無形且存在；除了對题目的邏輯思考外；一個人解題可能訓練獨立思考能力、分組解題能體會團隊合作重要，有時雖然解不出來，但體會到數學的樂趣也是一大收穫。回到課堂上，許多小朋友能將探索教室中所體會的概念運用到課本上。



探索教室不僅有助於學生對邏輯概念的思考，在解題的過程中，也能讓學生了解團隊合作的重要。

數學探索教室能吸引小朋友嚐試還有一項重要原因：教具就是玩具。有別於過往一成不變的數學教具，在探索教室裡許多教材是劉美娥與老師們到宜蘭童玩節參觀且親自操作，如果能符合探索教室的學習，便買來當成教具，如此寓教於樂的學習方式，難怪小朋友會愛不釋手。

另外，還有一群熱心的志工家長，也是數學探索教室學習效果極大化的幕後推手。這些志工家長在小朋友操作教具過程中會適當給予提醒、幫助，讓小朋友更有耐心去解題；或是透過演戲、故事化形式來增加小朋友的學習樂趣。探索教室成立至今已六年，不只小朋友不斷學習，這群熱心的志工家長也不斷學習與改進，現在甚至可以媲美專業教師。



探索教室根據數學中「數」、「量」、「形」三個概念，實作過程中，可學習到相關數學概念。

「探索」教學向各科延伸

除了數學探索教室外，新生國小還有「自然探索教室」與「鄉土探索教室」。「自然探索教室」放置結合自然與科技的學習議題，如地層(地科)、槓桿(物理)、化學、生物(動植物)學習素材。而「鄉土探索教室」簍衣、箬笠、蒸籠、漁撈、扇、火爐等鄉土文物，以及風箏、花燈、陀螺等鄉土童玩。雖然這些東西課本上有照片，但透過實際操作與親眼看過使印象更為深刻、學習效果也更佳。

抽象概念書本並無法表達，且國小學生的可塑性很大、潛力無限，不應該被課本限制，有些天馬行空的想法與創意反而能帶來意想不到的結果。「人類大腦使用率相當低，所以我希望透過探索教室，幫小朋友『開發』大腦中的潛能」劉美娥說道，她也期望她的學生有朝一日能拿諾貝爾獎。

探索教育有助創意發想

傳統學習方法較為填鴨式，每個題目都有正確答案，但有正確答案真的好嗎？劉美娥表示，科技愈來愈發達，人類生活方便性愈高，接下來的需求會專注於在創意與創造力的展現，而這是台灣小孩比較缺乏的部分，也顯示出在創意與創造力教育須要向下紮根之重要性。

當世界潮流都往「創意」領域發展時，相較與美國或歐洲的自由學風，台灣小孩要能跟上腳步，所須的便是類似「探索教室」般的學習情境，給小朋友較大的發揮空間。

mind:lab the Greenhouse of Innovation

丹麥經濟暨商業事務部創新的搖籃

文／創造力計畫學術交流基金會 王佩淳提供

丹麥經濟暨商業事務部 (the Danish Ministry of Economic and Business Affairs) 的使命是創造全民與企業逐漸全球化的能力，而成立MindLab的目標是協助經濟暨商業事務部，促進其政策專案解決方法的健全與創新，培養員工的創新能力。MindLab於2002年二月開始，從專案模式的概念訂定到規劃與實行，至今已實行超過80個經濟暨商業事務部的政策專案。

創新的各種學理、來源

創新 (Innovation)

＝ 點子 (Idea) + 價值 (Value)

對於經濟暨商業事務部來說創新的重點是實現點子並創造其附加價值於企業及人民，部門中每個專案的挑戰就是尋求最佳的解決方案確保創新在企業及人民的附加價值。他們認為創新不會單獨發生，而是創造力與方法論的結合－創意思考產生點子，方法論產生價值。

MindLab的角色－引導與探索

引導(MindGuide)－負責流程的規劃與實行方面，闡明專案的指導原則與規範，最重要的是發掘專案中需要創新的部份。

探索(MindExplorer)－負責執行流程的創新，例如：發展推動概念、研習會、領導方針、研究及新政策的實施計劃。



MindLab網站：

<http://www.mind-lab.org/>

三方面創新－核心政策、文化、交流

核心事業 (Core business)－MindLab產生政策與策略上的創新焦點，包括發展新政策、法規以及結構條件。MindLab基於結果的可實施性、政策的可實行性以及專案創新性，協助專案發展共同的工作立場，便於定義共同的觀點以及達成目標的方法。

文化 (Culture)－促進建全的創新文化，是維持創新必要的先決條件。創新文化是敢冒險、允許錯誤、懂得從錯誤中學習，使人們面對挑戰和改變時能夠快速應變，支持新的點子成長以及實現。

交流 (Communication)－著重創新成果傳遞，提升創新成果可見度，將創新成果呈現更加視覺化、容易理解，使創新成果廣泛傳遞，產生價值。



打造創意空間

MindLab設計重點就是要推翻政府部門僵化生硬的辦公空間，讓工作空間充滿自然景色，以及舒服、自由的溝通氛圍，培養創新動機。因此，它打破專業的藩籬，在松木製的會議桌上作決策，在舒服的橘子椅墊堆中溝通，在吧台邊簡報；運用開放、活潑的創新空間，讓工作舒服、自由而不失專業與效率。



◎彰化縣95年度創造力教育博覽會

「半線起飛!前進創造力國度!」

活動時間：2006年2月18日9：00-15：00

活動地點：彰化建國科技大學

壹、依據：

- 一、教育部創造力教育白皮書
- 二、彰化縣94年度至95年度創造力發揚計畫書

貳、活動宗旨：

本計畫目的在利用本次創意思考展覽，展現彰化本土經過94年度創造力教育運作後的新面貌，並藉此引導更多學子參與創造能力的展現，另外更利用相互研討的模式，傳承創意心流，建立共同思考的介面並以此發展95年起的創造力教育發展方向。

參、辦理單位：

- 一、指導單位：教育部顧問室、教育部創造力教育中程發展計畫辦公室
- 二、主辦單位：彰化縣政府
- 三、承辦單位：彰化縣彰化市泰和國小
- 四、協辦單位：建國科技大學、彰化縣信義國中小、彰化縣三潭國小、彰化縣民靖國小、彰化縣成功國小、彰化縣西港國小、彰化縣草湖國小、彰化縣復興國小

肆、實施方式：

系列一：彰化縣創造力教育研討會

活動時間：2006年2月14日

活動內容：

1. 邀請專家學者專題演講，並分組研討。
2. 會後彙整研討結果，印製研討會成果手冊，供相關單位參考。

3. 全程參與者，核給研習時數共6小時。

系列二：彰化縣創造力教育發揚計畫展

活動時間：2006年2月18日9：00-15：00

活動內容：展示彰化縣創造力教育發展計畫，與未來彰化縣創造力教育發展藍圖。

系列三：螺溪教育實驗計畫展

活動時間：2006年2月18日9：00-15：00

活動內容：螺溪教育實驗計畫成果展示，展現螺溪教育實驗精神與創造力啟發之效益。

系列四：創意體驗教學活動展

活動時間：2006年2月18日9：00-15：00

活動內容：大同國中的創意教學團隊，使用創造力元素融入各類學科教學內容，藉以提供學子獲得創意概念的過程，利用此次展覽分享所得。

系列五：彰化囝仔尋找創造力國度決賽

活動時間：2006年2月18日

活動內容：

1. 邀請彰化縣內參與彰化囝仔尋找創造力國度，展示執行成果。
2. 於會場中進行決賽活動，由各校進行宣傳推廣。

系列六：挑戰你的創造邏輯

活動時間：2006年2月18日9：00-15：00

活動內容：

1. 以創造力為主要內容的闖關遊戲，內容包括創意遊戲、尋寶遊戲、邏輯組合…等。
2. 不同關卡與組合方式將會得到不同結果，過關者依所得之結果獲得不同獎品。

詳情請參閱

<http://www.pinco.com.tw/creative/>

創造力雙月刊

創造力教育中程發展計劃辦公室

11605 台北市文山區指南路二段64號

政大逸仙樓7樓708室

國內郵資已付

台北木柵郵局

許 可 證

北台字第217號

印刷品

創造力

No.15
雙月刊
2006.06.21



創意無遠弗屆-海洋創造力特輯

- 📍 港都海High 高雄創造力出航
- 📍 影像說故事 在地人發聲
- 📍 鄭同僚暢談 未來創造力新走向
- 📍 第四屆智慧鐵人賽-歐亞一起拼體力飆創意



發行 教育部顧問室
行政 創造力教育中程發展計畫
推動辦公室
主編 連德元 鄭凱駿
記者 宋小海 李昀臨 林育新
柳映甄 謝孟釗 施立芹
吳律頤 侯劭旻 王詩琪
林昉葶 連德元 鄭凱駿
指導 張寶芳 助理教授
電話 (02) 8661-5170
傳真 (02) 8661-5162
地址 台北市文山區指南路
二段64號
國立政治大學逸仙樓7樓
708室
E-mail: po@creativity.edu.tw

封面故事

- 地方創造力特輯- 3
- 高雄創造力出航 4
中正高工工作坊 打造金屬藝術之美 4
立德國中重智德 培育Leader領航員 6
建國國小 閩南文化生樂趣 7
- 海洋變教室 基隆海洋教育 8

創意學養

- 影像說故事 在地人發聲 12

創意百寶箱

- 鄭同僚暢談 14
創造力計劃未來新走向
- 第四屆全國高中職智慧鐵人創意競賽 16
歐亞一起拼體力 飆創意
- 第二期創造力教育中程計畫 18
社群營造 期「出」座談

活動聚光

19

港都はい海High

去年高雄市教育局推出「港都はい海High」計畫，命名新文，代表高雄「是」（はい）臨近海洋、活力十足的都市，並入，通過今年評選的學校，更擴至十七所。其中三所學校自中，分別是「中正高工」、「立德國中」、「建國國小」。新、地景特色、語言文化，在這三所學校皆具體而微地呈現。

專研民采

中正高工工作坊 打造金屬藝術美

號稱「鋼鐵之都」的高雄，是台灣第一座鐵工廠的誕生地。自一九一九年至今，孕育深厚的金屬產業文化。

中正高工以金屬工藝科進入地方創造力計畫，藉此發展長達五年創造力計畫。2005年，金屬工藝科以「金屬工藝創意工作坊」，做為踏往目標的第一步

從老師培育創造力

不過該計畫與一般計畫模式不同之處，在於計畫的第一步並不是針對中正高工的學生，而著手培育「種子教師」。中正高工邀請當地銀樓業者、設計相關科系的老師，自去年十二月開始進行教學課程。

「老師如果都沒能力，還談什麼學生。」計畫主要推動者劉人誠老師說道。他認為創造力教育應該先從老師做起，熟練創意與設計，才能帶領學生。

中正高工結合高屏地區一帶的設計相關科系，一同參與這個計畫，包括台南女子技術學院、樹德科技大學等校。



圖／中正高工提供



學員展示作品。圖／中正高工提供

擔任工作坊的講師橫跨產、學兩界，台南藝術大學應用藝術研究所教授王梅珍、2005芬蘭國際技能競賽珠寶鑲嵌國家教練王進登、高雄市珠寶銀樓工會理事洪清發等人。

高雄創造力出航

中國成立

日、中、英
八所學校加
即在計畫之
高雄的產業創

記者／宋小海



圖／中正高工提供



超越師徒相傳

高雄當地的金屬、珠寶工藝大都是師徒制，許多經營者以獨特技術自重，外人難以習得，卻往往也讓技術封閉，而營業規模也小。這次工作坊邀請許多業界人士前來，讓教師與業界能進行溝通，也對彼此的角色與想法有更進一步的瞭解。劉人誠表示：「經過長久的互信過程，這些業界人士才願意加入我們的計畫。」

第二階段計畫

今年中正高工希望透過各校老師一同研習，發展二到三門創意課程，發展課程不僅只有中正高工教授，只要參加老師有意願，便可把教法帶回自己的學校試驗，而中正高工將提供補助。

「去年以技術為主，今年希望從發展課程著手。」劉人誠說道。雖然金屬工藝的技術層面重要，然而，設計概念對於作品

好壞，也是決定性的因素。

中正高工的地方創造力計畫，還預計以五年為期驗收。第一年是目前已完成的工作坊，第二年是今年預計推出的課程設計。

未來第三年，校方將讓學生加入。建立基礎後，第四年則邀請國外藝術家進行交流，擴展師生視野。

「不過我們的創造力教育並不限於金屬工藝科，希望第五年後能將經驗複製到全校與社區。」劉人誠表示，除了金工科，現在校方也正評估其他科如何加入創造力計畫。

立德國中重智德 培養Leader領航員



走訪自然，學生目不轉睛。
圖／立德國中提供



老師帶領學生走訪半屏山情景。
圖／立德國中提供

高雄左營是南台灣重要的海軍基地，週遭不僅有眷村等人文古蹟，也靠半屏山這座豐富的自然生態寶庫。位於左營的立德國中，訓練學生成為「解說員」，引領民眾瞭解在地文化，除了深化課堂知識，更希望學生具領袖氣質，並藉此「立德」。

服務學習結合鄉土教育

「看到舊城文化協會訓練文史解說員，我開始思考，立德的學生能成為解說員，也是一種學習的機會。」輔導主任吳綺鵬說道。

舊城文化協會是左營當地的文化團體，奠基於一群推動鄉土教育的教師，而立德國中不要讓學生被動接受鄉土教育，而是要能主動服務而學習。

吳綺鵬認為，學生的品德教育是最重要的一環。解說員的訓練過程，就是一種「正向學習」。去年進行的這項計畫，並不是直接選出少數幾位的解說員，而在將概念融入一般教學課程，包括戶外教學

讓大部分的同學都能從中學習；而自十月開始，學生自行報名參加解說員後，由老師再次引領深入，實地走訪訓練。

立德國中的解說員分為兩大項目，其一是認識眷村，與社會科教材結合；其二是認識半屏山，與自然與生活科教材結合。經過基本的教學講解後，校方才進行解說員招募，並藉由彈性課程，強化這些學生的知識，讓他們能應答如流。

「通常都是兩個人一組，遇到有些學生比較不擅表達，我會讓另一位同學與他討論怎麼做會更好。」吳綺鵬表示。訓練解說員的重點，是在培養互助合作的精神。

民眾迴響增信心

最後，眷村與半屏山的解說訓練驗收，分別在十一月與十二月進行。其中命名為「行動圖書趴女Y走~半屏山『嘻』遊記」的導覽行程，更吸引兩

百多名民眾報名參與，讓老師們也吃了一驚。吳綺鵬說：「沒想到外界反應比我們想像中來得熱烈，原本以為有五、六十人就很好了。」

學生擔任解說員一點也不馬虎，除了演出生態行動劇，還製作「水滴卡」，做為民眾與解說員的互動管道。民眾可以寫下對解說員的話，並用來換起小禮物，藉由水滴的意象，代表雙方互惠。

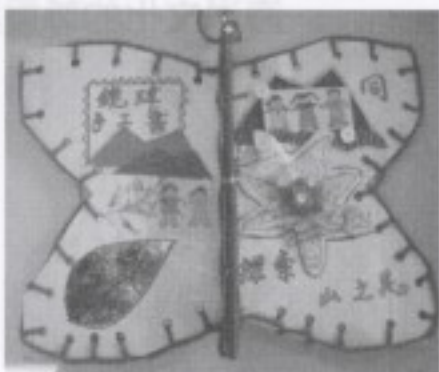
小天使活動 奠定品德教育基礎

四年前，立德國中推出小天使系列活動，目的讓學生透過一些看似很小的活動，促進人際心靈互動。教師節到了，學生下廚製作點心給老師表達敬師之意；母親節到了，學校安排學生母親一同吃飯，鼓勵單親家庭良性互動。吳綺鵬認為，注重溝通互動的教育方式，奠定解說員訓練的基礎。

吳綺鵬說：「因為我們學校很小，資源不多，因此我們更注重品德教育。看到孩子成長，就很歡喜。」



學生們走訪春村。圖／立德國中提供



為活動結束後，學生自製的手工藝。圖／立德國中提供

建國國小戲仔 閩南文化生樂趣

「戲仔」是什麼意思？在閩南語裡，這個詞代表「玩偶」。為了讓學習閩南語更有樂趣，建國國小的「戲仔伴玩大漢」計畫，藉著布袋戲偶的製作與演出，達到真正的寓教於樂。

課程規劃循序漸進

布袋戲偶由高年級製作，還要設計劇本。由師生選定六個主題，並以故事接龍的模式，連接六個不同風格的劇本，應用過去累積學習的閩南語表演。

其中兩份劇本必須取材自建國國小的自訂閩南語教材「娶某好過年」與法國文學名著「小王子」譯篇，另外四篇則結合高雄當地的歷史古蹟等地。藉由小孩子的想像力，完成另類本土與國際結合。

然而並不是一到六年級的學生都玩布袋戲偶，而是針對學習程度的多寡進行課程規劃。中年級的學生由老師認識木棉樹，走訪半屏山、電影圖書館、工藝博物館、旗津海岸公園等地。此時製

作簡易文字或詩的繪本，同時要掌握文字與圖像表達的能力。

對剛學習閩南語的低年級學生，學校安排他們走訪認識高雄市六合路夜市、歷史博物館、美術館、蓮池潭、孔廟、舊城等地，並用閩南語簡易介紹教學內容，而學生在參觀後製作簡介資料。

創意深化閩南語教材

「過去這些課程比較缺乏縱的連貫，一個小朋友可能隨著年級上升，而在校外參觀時去同一地點好幾次，現在我們則進行全盤的規劃。」教學組長歐玉萍表示。

建國國小自行編輯閩南語教材一至十二冊，高雄市鄉土教育教材，是該創造力計畫的最大基石，包含高雄市各名勝古蹟、歷史、觀光為主軸，結合自然、社會及藝術與人文領域。學生可以使用閩南語指出生活週遭的事物，甚至能以該語言進行思考、創造、遊戲，也就讓這語言就真正地活起來，不斷傳承下去。

海洋變教室 基隆海洋教育

海洋 基隆市小學運用在地資源、鄉土教材，融入至學習教材、生活情境中，提升學生對海洋文化的尊重與熱愛，深耕土地認同的在地情懷。

記者／施立芹、侯劭旻

圖片／侯劭旻攝影、忠孝國小提供



基隆為北台灣少見的海港都市，發展出具有當地特色的經濟與歷史文化，為推動鄉土教育的落實，九十三年開始，基隆忠孝國小發展出「海洋教育」課程，命名為「~嗨~」方案的計畫，由忠孝國小召集，成立推動小組，委請學術機構及專家學者，進行全市海洋教育規劃，將「冒險創新」、「多元」、「包容」與「永續」精神融入計畫中，期望達成「優良海洋城市公民」的教育目標。

海洋詩人 激盪圖文創意

忠孝國小高才詒老師在今年度策劃的中年級「學習社群計畫」中，設計一系列「海洋詩人」、「粉墨登場」、「莎士比亞」、「海洋明星秀活動」活動。

「海洋詩人」讓每個小朋友都變成小小詩人，為激發學生的創作靈感，首先，老師在黑板上畫出海洋的簡單場景，讓小朋友自由想像空間的可能性。可能會看到什麼？有什麼生物？會是什麼樣的天氣？學生們此起彼落的搶答：「有螃蟹！」、「有海鷗！」、「有暴風雨！」老師將這些的提議——加到場景中，經過一陣腦力激盪，畫出一幅想像的海洋空間。

「從從從從從從大，
所有能想到畫地，
發出光芒照遠處，
他是海上的警察。」

「一到大海邊努力，
給他送到不得了，
壞蛋走掉真可愛，
沙灘在他手裏好。」

經引導式的意境營造，小朋友從圖畫中尋找靈感。國小三年級的學生已經能獨立創作，用簡單的文字寫出有韻味的詩。童言童語，搭配塗鴉，一本原創性的海洋詩集就出爐了。

- 1 親子活動：動手做愛玉
- 2 親子活動：彩繪木屐
- 3 參訪鶯歌陶瓷博物館
- 4 鶯歌陶瓷博物館外留影



海洋明星秀 讓你秀一秀

「寄居蟹的好朋友是誰？」「海洋大帥哥是誰？」老師以繪本圖畫，用活潑的方式介紹海洋生物。學生分組合作，對有興趣的主題進行深度討論，再發展成個人作業，鼓勵小朋友使用圖書館資源，或上網搜尋相關的海洋生物資料。完成後，每個小朋友會上台分享成果，海洋明星秀的主持棒從老師轉移到學生手上，學生的體驗更印象深刻。

課本上學不到的新體驗？

在「綜合活動領域」課成，老師有較多、較完整的時間可彈性運用，如過去曾發起煮魚湯、製作魚拓、親子一同彩繪木屐、做果凍臘等活動。甚至有機會走出校園，像參訪蝦米工廠，讓小朋友明白，原來我們平時吃的小蝦米是如何製作出來的。老師善用當地資源與名勝，帶領小朋友到海洋大學、碧砂漁港、基隆港等地參觀，讓小朋友體驗更多課本上學不到的東西。

教學成果展示 營造校園情境

忠孝國小校內有一間特別的「海洋教室」，展示師生的創意傑作。教室中央擺著幾艘海盜船模型，約有一張書桌長寬、高30、40公分，一艘模擬停泊在基隆港邊的海功號，也插上了骷髏頭的海盜旗幟，十分有創意。環繞教室四周，陳列著貝殼風鈴、陶土捏塑的魚、竹籐編織的小船、團體創作的海洋繪本等，都是學生

的創意成果。講台前擺著一艘大型木製帆船，依實際船隻的結構、比例製作，是老師們憑著興趣，趁週末假期來學校「加班」完成，希望喚起當年「鄭和下西洋」的冒險精神。這間教室，提供一個海洋校園情境布置的空間，隨時開放參觀，分享大家的創意成果。

海洋文化的活力展現在忠孝國小各處，將近一百公尺的海報牆上貼著「小魚拼湊成大魚」、「小魚拼湊成章魚」的圖形，傳達團結力量大的小啓示。母親節看板上，不是貼著一般的康乃馨卡片，是一張張旋轉的烏龜、魚、螃蟹造型的賀卡，連節慶都能展現當地的海洋文化特色。

校際交流 分享經驗共成長

忠孝國小與中正區的八斗、中正、正濱、和平國小五校，組成第一校群團隊「Ocean Group」，以設計海洋教育創意課程與空間為目標。第一校群之間除了固定一學期一到兩次的交流，老師也會使用通訊軟體MSN聯繫教學。忠孝國小教務主任胡宗光提起中正區「創意海洋大賽」，有詩歌、閱讀、造型等競賽項目，將學生平時作品投稿參賽，也特別設立攝影項目，讓喜好攝影的老師們有機會大展身手，增進校際之間的切磋與觀摩。

忠孝國小的海洋教育計畫已進行兩年多的時間，期望第一校群的經驗，能提供其他校群參考，呼應海洋教育願景，也培養當地學生對土地認同的鄉土情懷。



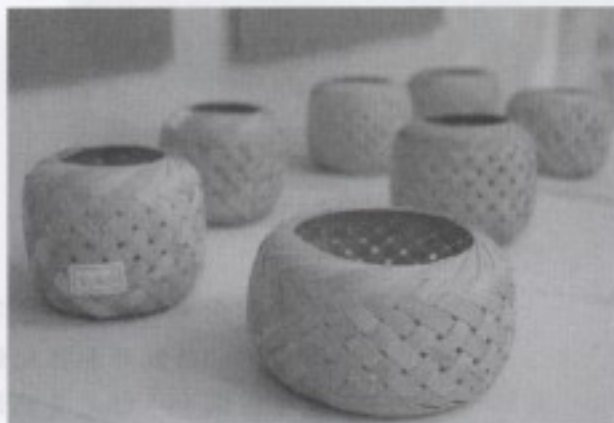
(圖左) 忠孝國小校園一角，結合基隆特色「海洋」與「風車」的造型建物。(圖右) 學生寫生作品，展示於教室走廊。

忠孝國小海洋教育學生成果展示

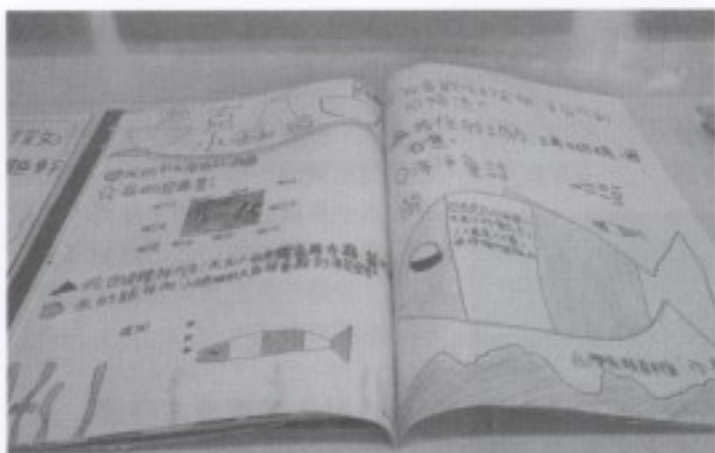
海洋創意無限



創意之船



竹籐編織籃



海洋繪本



海洋明星秀



母親節看板



海洋詩人

示身果如去學育培新密小國華忠



影像說故事

在地人發聲

「創意，不只是知識菁英獨享的權力，其實每個人都有發展創意的潛力。」推動用影像紀錄地方創造力的政治大學廣播電視系副教授吳翠珍強調：「但是要他們先有掌握技術的機會。」

記者／謝孟釗、王詩琪

吳翠珍以「瘋狂」、「悠閒」、「包容」、「多元價值」等指標來調查各個台灣城市「哪裡最有創意」。而在調查中聽到許許多多不同城市的故事，讓她興起「就用影像來紀錄吧！」的念頭。為發展地發產業和城市創意，吳翠珍表示，這支紀錄片拍攝的目的，是想找出一個有趣的，屬於在地人自發找回地方產業生機，成功打造新社區的故事，留住這些人的身影和聲音。紀錄台灣二十五縣市地方創意活力這一系列紀錄片起源，來自吳翠珍和時任政治大學創新與創造力研究中心主任吳思華討論「如何發展地方產業活力」時的靈感。

紀錄八斗子—「大船變小船」

秉持「讓人物自己說故事」的一貫原則，基隆八斗子紀錄片中的「大船變小船」，就從造船師傅駱萬發的眼睛，點出八斗子船業興衰歷史。綽號「傻吉」的駱萬發，十三歲跟著造船師傅當學徒，目不識丁的他從來沒有畫過任何一張設計圖，卻憑著敏銳的觀察力和記憶力，造過各式各樣的船。但七十年代後造船業沒落，駱萬發失業二十多年；賭博、醉酒，甚至拿刀和兒子互砍。這個原本會被家庭暴力防治法

移送法辦的失業老人，在雞籠文史協進會永續就業方案輔導後，駱萬發已變回一個手藝精巧、家庭和諧的六十多歲慈祥爺爺；他將「大船變小船」，造船技巧改用在製作模型船上，並擔任解說員向遊客解說古老的造船關鍵方式。



拍攝台灣二十五縣市地方創意活力紀錄片，辦過四場影像工作坊；吳翠珍最大的心願，不只是要用影像說故事，更是希望讓在地人有技術和資源，說出自己的故事。

從個案看地方發展

八斗子紀錄片是二十五縣市中第一支開拍的紀錄片，從此之後，也建立了之後二十五縣市地方活力紀錄片工作模式；從關鍵人物的故事，建立地方創造力個案；既記錄下在地發聲者的努力，也讓觀眾從個人看到整個城市的發展。

「我們用滾雪球的方式找人。」吳翠珍解釋。準備各縣市題材時，透過文史工作者介紹，她先認識了雞籠文史協進會的薛麗妮；「她讓到處都是失業勞工的基隆八斗子重新站起來」，吳翠珍說。

在八斗子出生成長的薛麗妮，因為目睹故鄉「幾乎每個家庭都有人失業」，決心以文史工作的力量，重振地方活力。也就在這裡，「台灣頭」基隆開啓了第一支地方創意活力紀錄片。



基隆八斗子紀錄片「大船雙小船」的造船師父駱萬發，將造船技術巧妙應用在模型船的製造，並擔任解說員讓遊客更進一步了解八斗子當地文物特色。

圖／取自「大船雙小船」紀錄片

從找尋失業老人紀錄口述歷史開始，薛麗妮接下行政院勞工委員會委託的永續就業專案，開始構想一系列結合八斗子的歷史地理環境的地方特色產業。如紀錄片所記述的「海鮮水餃」一段，飛魚卵水餃、海苔水餃、鯊魚煙水餃、干貝水餃、海苔養生水餃堆的滿桌，社區婦女聚在一起，邊聊天邊包水餃。海產豐富的基隆漁港，既提供在地資源也包裝形象，成功行銷新口味海鮮水餃。

這樣的畫面，彷彿帶著觀眾回到六十年代的台灣，鄰里還是熱情往來，客廳即工廠的家庭手工業既是貼補家用的重要來源，也是婦女固定聚會的时刻。

基隆八斗子早期，居民多依賴造船、捕漁行業為生，但經濟發展後，大型機械輪船取代人工製造的木船，漁業自動化設備大量削減所需勞力；跟不上產業轉型腳步的中高齡勞工大量失業，地方經濟蕭條。八十年代，八斗子的自殺率和離婚率居全台之冠；原本繁盛的漁港變成沒落的小漁村。而現在，在地方文化創意產業加值下，八斗子走出陰影，找回另一片天。

談到這裡，吳翠珍笑著說，這樣的地方產業，最

讓人感動的，「就是創造出人的價值吧！在工業文明裡，人還是有價值。」

走遍全台 深耕地方

走遍全台拍攝，吳翠珍一開始「完全無法想像成品會是什麼」，不同的地方發展故事讓拍攝工作不可預期，每一步都在摸索，也都是新的挑戰。但吳翠珍最堅持的是「一定要是民間自發的人物」，她說，由上而下的文化祭、博覽會，經常只是嘉年華式的曇花一現，除短暫吸引遊客和媒體目光外，並不能真正深耕地方，帶動地方產業發展。只有從民間自發、自覺帶起的活力，才可能脫離外來觀光客消費文化符碼的心態，持續推動地方發展。

礙於各種限制，吳翠珍認為這支紀錄片「可能還比較是外來者的觀看」。拍攝工作完畢後，她在台灣北中南東四區辦理影像工作坊，教導教師和文史工作者拍攝影片的技術，希望讓紀錄片只是起步，再來有更多在地人能為自己說故事，甚至不只是所謂「文史工作者」才能有拍攝、紀錄的權力：「影像工作坊還要推下去，像那位造船的老阿伯、家裡的歐巴桑，都夠拿DV，為自己的故事留下見證。」

創造力教育中程發展計畫 北區辦公室主任

鄭同僚暢談

創造力計畫未來新走向

今年，對剛接手「創造力教育中程發展計畫」北部辦公室主任的鄭同僚來說，是忙碌也富有意義的一年。專長在教育行政領域的他，未來四年將帶領創意團隊深耕台灣教育，讓創造力落實在台灣教育中。

記者／林昉茅、吳律頤



研發創意的評量制度

「創意評量，評量創意」是新一期計畫的一個重要目標。鄭同僚指出，傳統的評量方式過於制式，需記憶大量知識才能作答，這使得學生花費許多時間於背書，無法投注更多心力來開發創意。

許多人質疑創造力教育成效，認為它一旦推行到國、高中，碰到升學主義就無法實行。「我們要突破！」鄭同僚強調。

推動成人創造力

教育部顧問室推動「創造力教育中程發展計畫」已邁入第五年，新的一年除了延續過去成果並深耕外，也將觸角伸到社區大學，將每學期十萬人次的成人學習者納進創新教育一環，發展成人創造力。

新興的成人創造力計畫，第一年工作主要為整理經驗，蒐集社大過去的創意課程，找出成人創造力可發展面向。接著透過創意工作坊的方式，讓這些選擇進修的成人，得到不同於日常生活的體驗。

未接手辦公室主任前，鄭同僚投身創意教師行動研究計畫多年，致力創造力教育的他不輕言放棄，創造力也另外成立團隊，著手研擬解決之道。

「創意評量，評量創意」有兩大重點，一要研發更有創意的評分管道，比方以情境模擬來測驗學生，讓評量變得更有彈性，不只有死背書的筆試而已。二則致力研擬評量「創意」的新標準，讓創意可以被一較高下。

讓更多人知曉「創造力」

「覺知是參與的原動力」，這是鄭同僚的信仰。他認為，唯有更多人體認創造力的意義與重要性，創造力教育才能起飛。新一期創造力計畫除了鞏固過去四年全心投入的核心教師外，更要往外拓展，延攬曾參與計畫的教師團隊與有志之士，期待創造力教育理念最後能深化在每個人心中。



負責人的哲學

陽光灑下的週一早晨，走近鄭同僚教授辦公室，門上幾幅小孩子用粉蠟筆描繪的圖畫，充滿對未來的無限想像。「追求更好品質的當下與未來有賴創造力，教育也需創意注入。」鄭教授對創造力教育的高度期許，也是基於這股熱忱，身兼數職的他決定接手負責人工作。

鄭同僚詮釋負責人的不同功能，帶領專業學者團隊時，領導者最需要就是溝通的能力，耐心去協調；而帶領學生思考就必須站在前端，引導學生思考。

鄭同僚平常除了是政大教育系教授外，私底下也投身文山社區大學的講師行列，推廣社大不遺餘力。此外，他同時擔任種籽實驗小學計畫主持人，堅持跳脫框架、創新教育，鼓勵孩子自主學習。

冷漠、沒有使命感，在學習上不願紮實下苦功，鄭同僚認為現在大學生普遍有此類毛病，他鼓勵大家「讓自己活得更有感覺，深受感動後才行動。」，已是成人的大學生是時候覺醒，為自己的人生負責。

「不妨多看看發明家的故事。」鄭同僚提供學生一個培養創造力的途徑，「只要勇於嘗試，創意肯定可後天養成。」他堅定地說。

歐亞一起拼體力 飆創意



連續72小時不眠不休的高中職智慧鐵人賽，今年邁入第四屆，預計將有1200隊，超過7000人角逐。國際邀請賽，今年從亞洲擴展到歐洲，共有六國確定參賽，規模年年擴大。

記者／林育新、柳映甄

本土原創比賽 比創意、膽識與智慧

5月8日下午，教育部次長呂木琳在教育部大禮堂舉行的「笑傲全球記者會」上發言，給予鐵人比賽高度的肯定。他表示，智慧鐵人賽提供無限寬廣的空間，讓學生發揮創造力。他認為這是一項多重的挑戰，包括創意、知識性、實作性、團隊性，學生也必須要有鐵人般人體力。

今年的總計畫主持人程啓正說鐵人賽是「made in Taiwan」，膽識與智慧、創意兼具的競賽。鐵人初賽預定在7月22日各區舉行，決賽則在8月2日到8月6日台南崑山科技大學舉行。這段期間適逢國際資優教育年會在台灣召開，屆時會同步連線，透過視訊與各國資優教育學者觀看競賽過程，解釋其歷史及歷程。

歐亞6國來勢洶洶 日韓志在必得

國際邀請賽的推廣主持人劉格非說，今年計有德國、日本、韓國、新加坡、菲律賓與香港6隊參賽。現場播放去年以些微之差飲恨的日本隊，跨海宣戰的短片，片中日本早稻田本庄高等學院約生，跳著傳統的「戰舞」，宣誓必勝的決心。去年獲國際賽第三名的韓國隊，今年先在國內辦初賽，立志要拿冠軍凱旋歸國；香港則以4女2男的高三理科生組合，補強上屆輸在創意的部分。德國、新加坡、菲律賓都是這屆的新對手，皆來自當地注重創意、實踐能力、領導能力的學校，實力不容小覷。

鐵人賽 一個實現英雄夢想的樂園

「參加鐵人賽是一種享受」，去年抱走國內與國際賽冠軍的彰化高中「Esta Es Vida」隊透過影片分享心得。他們強調72小時馬拉松式的競賽，團隊伙伴互相扶持，體諒相形重要。組長扮演統籌的角色，要考量每個組員的專長，依才分配。他們也提到創意是從生活延伸而來的，平常必須慢慢累積經驗、知識，比賽拿出平常心應賽就好。

智慧鐵人賽以充滿未知數的人生為藍圖，將電玩世界的英雄與電影情節拉入日常生活，主角必須闖過不同知識領域的關卡，完成需要全方位能力的主軸任務，參加過比賽的同學形容「這是一個實現英雄夢想的樂園」。

鐵人賽 考驗智慧、創意與體力

第一屆智慧鐵人創意競賽是在2004年2月13日到15日，和「第一屆創造力教育博覽會」同時舉辦，由於競賽獲得高中生和高校的廣大迴響，因此教育部決定在同年的八月舉辦了第二屆鐵人賽。到了2005年第三屆鐵人賽，更邀請了亞洲六國的高中生加入，進行第一屆國際鐵人邀請賽，把比賽擴大，與國際接軌。

智慧鐵人創意競賽主要是考驗挑戰者的智慧、創意、與體力。競賽包含二部份，分別是主軸任務與支軸關卡。主軸任務是要參賽隊伍運用創意與想像



教育部次長呂木琳與參賽學子齊喊：「智慧鐵人創意競賽，等你一起來挑戰！」

力，製造出符合當屆主題的成品；而支軸關卡，則是讓參賽隊伍在競賽過程中挑戰的關卡。在支軸關卡挑戰成功後，可獲得虛擬貨幣，這些貨幣即可用來購買完成主軸任務成品所需的一切材料。這樣的設計，主要是訓練參賽隊伍能發揮全面性的能力整合與創意。

鐵人回顧

歷屆主軸任務多元 團隊創意為致勝點

第一屆鐵人賽的主軸任務是「歡樂健康遊樂園」，各隊須在90*180公分的木板上，建造一座遊樂園，遊樂園中至少要有三項以上的遊樂設施，此外，還需一一滿足數個主辦單位的要求。來自北一女中「Missa Brevis」隊的六個小女生，打敗來自各地的競爭對手，抱走二十萬獎金，拿下第一屆鐵人賽冠軍。

「愛之書」則是第二屆鐵人賽的主軸任務，各隊要將自己的營本部裝飾成一本書，而這本書要描述一個與「愛」相關的故事。不僅如此，這個故事還需要有一首中文詩與之呼應，並要有200-250字的中、英文摘要，提醒小鐵人創造力固然重要，文字和語言能力更是不能少。不讓北部學生專美於前，高雄女中「Triangle」隊，打敗眾多隊伍，勇奪第二屆鐵人賽冠軍。

第三屆、同時也是第一屆國際邀請賽的主軸任務是「家」，這個家，必須以舞台劇的形式呈現，整劇需有三幕，各要有不同的場景、名稱、以及核心概念，其中至少要有一幕是以非文字形式來表達。最後，由來自彰化高中「Esta Es Vida」隊同時拿下國內組與國際組冠軍，打破前兩屆都由女生隊伍拿下第一名的傳統，「Esta Es Vida」隊員清一色是由男生組成。

而來自日本、馬來西亞、香港、泰國、越南、以及韓國的六個國際隊伍，也運用不同的文化背景，發揮創造力，將「家」的概念表達出來，例如日本隊即以童話故事「三隻小豬」，來傳達他們心中「家」的意義，獲得不少好評。

鐵人今日

創意無國界 版圖橫跨歐亞

今年，第四屆智慧鐵人創意競賽暨第二屆國際邀請賽已開始報名，參加隊伍人數，從第一屆的134隊779人，成長至今年預期有1200隊、超過7000人。國際隊伍的實力也是不容小覷，除了有上屆參加過的日本、韓國、香港隊外，還新增加了新加坡和菲律賓隊，此外，本屆的國際版圖更由亞洲擴展到歐洲，科技大國德國也加入競賽行列，今年的智慧鐵人創意競賽，精彩可期！

第二期創造力教育中程計畫 社群經營 期「出」座談

記者／鄭凱駿

第一期長達四年的「創造力教育中程計畫」已告一段落，為延續創造力教育成果，第二期創造力教育中程計畫特別規畫了「社群經營」平台，促使創造力教育能不斷反思對話。而六月十七號的期「出」座談正是「社群經營」努力的開始。

座談會由吳靜吉教授主持，集結了來自各地創造力計畫主持人或對培育學生創造力有興趣的教師，共十餘個研究創造力教育的教授齊聚一堂，就台灣最具創造力的地方以腦力激蕩的方式進行熱烈探討。



吳武典教授認為人是最重要的元素，改造人更是至關重要的工程，目前各級學校的創造力教育確有提昇，但仍需努力，尤其是師資培育方面更需要制度上來鼓勵。目前的困境有斷層、落差兩方面，斷層指各級學校的斷層，學生在國小時候是動物；國中就變植物；國三更變成礦物，在國中時候僵化問題最為嚴重。落差則是理論和實務雙方的落差，如何解決則需學習和創造力融入，並引進社群的概念進而修正課程，其中「玩」的概念很重要，人始終玩性不改，在玩的過程中也會激發許多創意。

詹志禹教授認為現今學生創造力要從制度培養統整及聯結系統的能力，並兼顧支援及資源，創造力和知識基礎作結合，並有自發性的團隊來推廣活動，普遍來說國中學校的資源較不足。

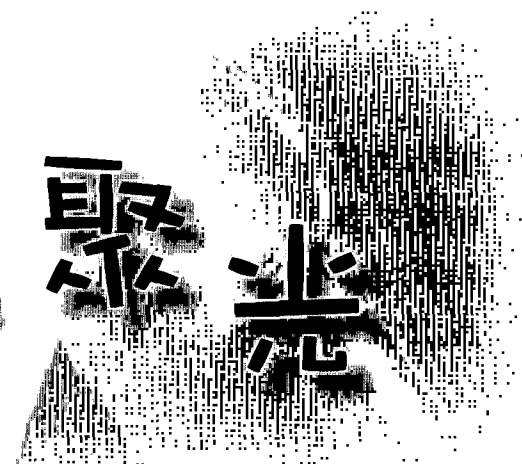
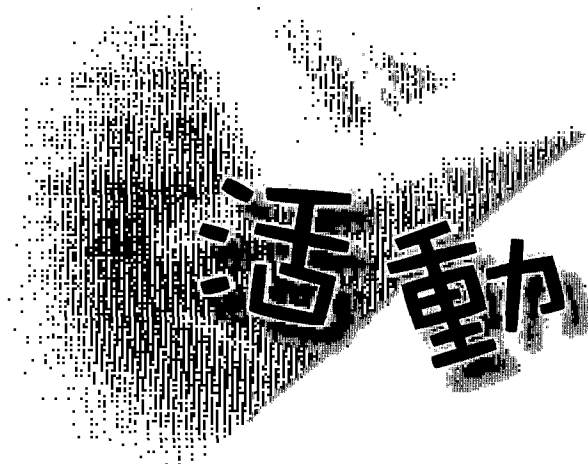


負責推動紮根基層創造力教育「社群經營」計劃的政治大學教育系教授蔡碧蓮正朗讀各參與座談教授的「發現台灣創造力」紙條。

鄭同僚教授認為學生像需要烈火的乾柴一般需要老師激發，國中及高中創造力教育情況特別糟糕，學生本質良好但卻受到制度限制，從大人的世界著力，即使不能馬上改變結構性的問題也要暫時性的讓孩子感覺不錯，同時應施於差異化教育，因材施教並輔以教師認證、團隊聯繫等制度。



吳靜吉教授最後作總結時表示，大人們應再多重視創造力教育，創意和學習並重，也是有許多學校兼顧孩子創造力教育及升學率，不要讓升學壓力壓垮一切，師資方面有相當進步但仍少了分享，希望能有愈來愈多教師加入社群分享，最後建議把創意也列為教師評選的評量項目之一，學生大多有自己的創意，重點還是在教育方面。



◎ 第四屆全國高中職智慧鐵人創意競賽暨第二屆國際邀請賽

「智慧鐵人創意競賽」是以國內與國際高中、職學生團隊為對象，並兼具創意性、競爭性、持續性、體力性、耐力性、技術性、戲劇性與趣味性之全方位教育性競賽活動。它以充滿未知數的人生為藍圖，將電玩世界的英雄與電影的情節拉入日常生活，它像迪士尼樂園一樣充滿新奇有趣的遊戲，也像電玩遊戲一樣有刺激、冒險的闖關競技與真實且存在的任務。

初賽說明：

初賽比賽日期為95年7月22日（六），分北中南東四區，全省同步進行，比賽場地由參賽同學於規定時間內自行選擇。

北區：台北市立體育學院、台北市立體育館（紅館）、清雲科技大學

中區：逢甲大學、建國科技大學、彰化縣體育館、虎尾科技大學

南區：崑山科技大學、國立台南大學、正修科技大學、國立科學工藝博物館、國立高雄應用科技大學、

東區：國立東華大學、國立宜蘭大學、草屯青少年活動中心

◎ 第9屆亞太資優教育會議

會議日期：會前工作坊2006年7月31日、

會議2006年7月31日--2006年8月4日

會議地點：臺灣師範大學（會前工作坊）、圓山大飯店（第九屆亞太資優教育會議）

大會主席：郭義雄國立臺灣師範大學校長

主辦單位：國立臺灣師範大學、臺北市政府

協辦單位：中華資優教育學會

共同主辦單位：世界資優兒童協會亞太聯盟

網址：<http://apfgifted.spc.ntnu.edu.tw/Chinese/C-Home.html>

◎ 第9屆亞太資優教育會議—兒童與青少年創意奧林匹亞營

計畫目的

一、透過創造力相關專題講座及主題課程，培養資優學生的創造、問題解決及表達溝通能力。

二、提供資優學生參與國際交流活動機會，以拓展其宏觀的國際視野。

指導單位：教育部、臺灣師範大學特殊教育中心

主辦單位：臺北市政府

承辦單位：臺北市立建國高級中學、臺北市立天母國民中學、臺北市立民權國民小學

活動時間：95年7月31日~8月4日

活動地點：臺北市劍潭青年活動中心

甄選方式：

（一）初選：各縣市政府教育局及中部辦公室自行辦理初選，除臺北市自訂推薦名額外，餘各縣市依下列名額擇優推薦。

1.各縣市政府教育局：就所屬學校擇優推薦，各教育階段至多3名。

2.教育部中部辦公室：就所屬學校擇優推薦，國中小至多3名，高中職至多20名。

（二）複選：臺北市政府教育局、各縣市政府教育局及中部辦公室初選推薦名單，由臺北市教育局及所屬臺北市資優教育資源中心聘請資優教育專家學者等人員組成甄選小組評選之。

註冊費用：新臺幣8,500元（錄取後才需繳費）。

專案聯絡

聯絡人：臺北市資優教育資源中心 王曼娜老師、顏靖芳老師

聯絡電話：02-23327125

傳真專線：02-23046696

e-mail：trcgt@ck.tp.edu.tw

網址：<http://apfgifted.spc.ntnu.edu.tw/usc/Cu-Home.html>

創造力雙月刊
創造力教育中程發展計劃辦公室
11605台北市文山區指南路二段64號
政大逸仙樓7樓708室

國內郵資已付
台北木柵郵局
許可證
北台字第217號

印刷品