

中國文化大學教師教學創新暨教材研發獎勵期末成果報告書

壹、計畫名稱

運動保健器材「子母流星莖 (Meteor Synergy)」創新設計

貳、實施課程、授課教師姓名

開課系別	課程名稱	授課教師姓名
全校普通體育課程	0099 體育	戴旭志
U PPE 體育 0 (01)	9067 體育：氣功養生術	戴旭志
U PPE 體育 0 (01)	9080 體育：運動按摩與塑身	戴旭志
U PPE 體育 0 (01)	9083 體育：身心有氧	戴旭志
體育學系	專長訓練課程	戴旭志
運動與健康促進學系	專長訓練課程	戴旭志

參、前言

隨著全球化經濟的風起雲湧，人類面臨的是一個結構崩解的新經濟體系，持續確保競爭的優勢在於「創意」和「創新」。如果不能用嶄新的思維，將在不確定的年代中，面臨隨波逐流的命運。面對全球化經濟的衝擊，人類正面臨知識、公平、環境和教育等多重的挑戰。知識經濟時代，以知識激發、擴散與應用為核心，超越傳統產業有限的產能與產值。但隨著知識的不斷創新、以及文化的積累，人類的經濟文明已從「知識經濟」(knowledge-based Economy)邁向「創意經濟」(Creative Economy)。

過去，我們認為只有有形的商品和服務才能促成貿易的流通。而今，隨著創意經濟時代來臨，「腦力」、「創意」密集已漸次取代了「土地」、「勞力」密集的產業。自前端的創意生成，經由中間設計加工，乃至後端產品行銷，由上、中、下游整合成一條全球化運籌中極具價值的新興產業鏈，創意產業成為前景看好的「明日之星」。在創意經濟時代中，創意的聚斂、發散和運用成為經濟發展的核心，不論有形創作或無形智慧，都能藉由產業形式的呈現，將來自於個人的創意、藝術和設計，轉化成高附加價值的「有形財富」、「無形資產」。面對創意產業 (Creative Industry) 時代的來臨，先進國家已正視到將創意人才作為衡量國家競爭力的指標，加以台灣正積極推動「文化創意產業」(Cultural & Creative Industry)，因此必須重視創意產業人才的培育，提升創意產業的競爭力，邁向「創意世代」的新紀元。

- 一、知識挑戰：人們需要對創意經濟如何運作以及創意社群的內涵更加的瞭解。需要明白創意的生成以及記錄其產生的經過。而研究則是投資的另一種形式。

二、教育挑戰：如果未能教導年輕學子養成創意習慣和技巧，其想像力不能獲得激發，未來我們在挑戰未來的機會中將不具任何意義。

三、環保挑戰：創意來自於與孕育人類環境的互動，如果環境遭到破壞了，是無法回復的，人們必須知所警惕，而且在政策上加以保護，珍惜對土地的感情，好好的以創意回饋我們所居住的環境（RISD, 2005）。

肆、計畫特色及具體內容

一、計畫特色

子母流星莖(Meteor Synergy) 涉及研發所屬之技術領域為「運動保健器材」、「文化創意產業」以及「環保綠能產業」三大領域。

透過臺灣在地出產的天然環保材質，重新設計出來的創意運動保健器材之蘭草編織球(Creative Exercise & Fitness Equipment of Lin-Cao-Ball Knitting)。滿足三大挑戰：(一)知識挑戰、(二)教育的挑戰、(三)環保的挑戰。

二、具體內容

子母流星莖 (Meteor Synergy) 是透過臺灣在地生產之天然環保材質蘭草，來設計創意運動保健器材之運動器具(Creative Exercise & Fitness Equipment of Lin-Cao-Ball Knitting)。子母流星莖 (Meteor Synergy) 的整體結構是採用蘭草與些許布料編織形成球狀物外表，內部為一中空物體，中空內部再放置一顆大鈴鐺，形成〈蘭草球在外〉〈鈴鐺在內〉的複合式組合，透過蘭草球的搖動與金屬鈴鐺的滾動，產生聲音，增加運動指導的正確性與運動過程的趣味性。內外不同材質的運用、內外功能不同與內外(內→陰，外→陽)大小不一(大球→母，小球→子)的創意思法，即是本設計「子母流星莖」之構想。

(一) 先前球類材料概述

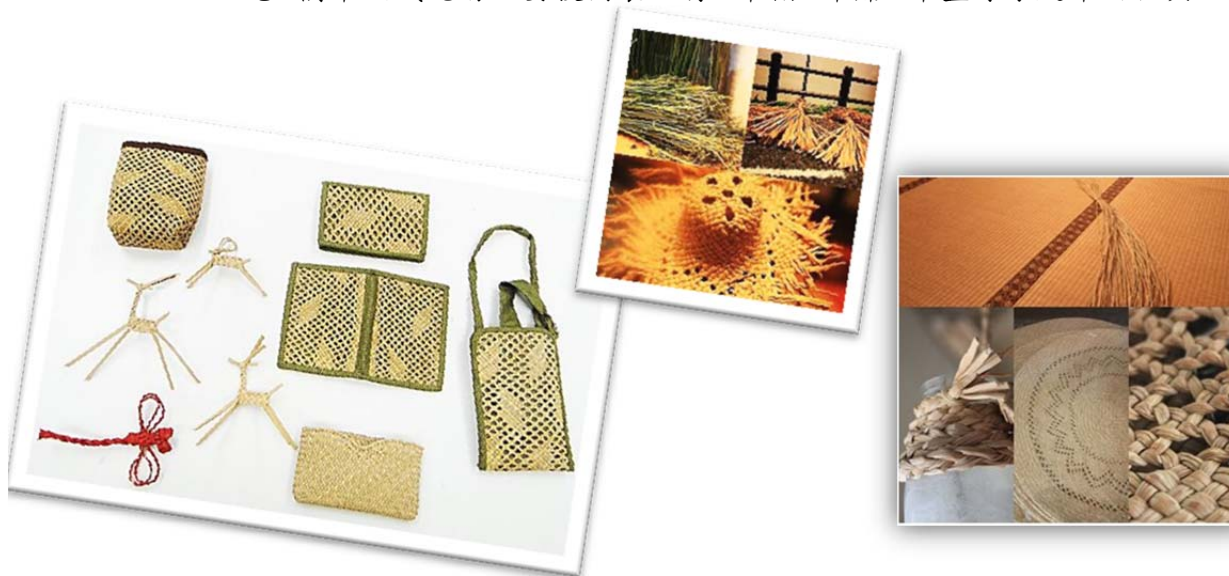
目前所有的運動球具所使用的材質不外乎碳纖維製品、塑膠類製品、木製品、鋁製品、鐵製品等材料。木製品材料的生長期長，碳纖維與塑膠類製品為複合材料有環境污染的問題，金屬類製品有地球資源耗竭與高耗能問題，因此本設計是考量臺灣本地出產、生長期短、材料取得便利、可以促進臺灣文化創意產業發展而創新設計。

(二) 蘭草技術先前使用概述

苗栗縣志記載，光緒二十三年，苑裡西庄農婦洪鶯製作成功，其編法是根據”加紋席”編法，仿洋帽樣式，完成第一頂蘭草帽。台灣省通志則記載，光緒二十四年，日人委託苗栗西勢鄉洪鶯以蘭草編織草帽。多種說法或有出入，但大抵可

以確定是洪鳶女士所開發。到了日據初期，大甲鎮士紳朱麗、李聰和、杜清共商於光緒二十六年在大甲街庄尾一一一番號，請平埔族具才藝者利用野生大甲蘭示範草帽編織。並於光緒二十七年創設「元泰商行」，開始外銷日本，首度將帽胚售予大阪市（桶口商店），外銷日本成功之後更外銷歐美等地，全盛期為帽業台灣五大出口產業之一。最早外銷的草帽是蘭帽，後來被以林投為原料的草帽取代，大甲鎮為主要產地，而帽子被冠上大甲之名除了大甲鎮交通便利，有大安港可轉海線運輸，亦可經由鐵路經山線運輸，也是因為大甲為主要產銷中心、集散中心，台灣通志便記載「因為大甲為主要產地，遂稱其製品為『大甲帽』」。

1. 優點：蘭草因莖草具柔軟、韌性強、不易斷、吸水性強的特性，具有除溼、除臭功能，故成為編織的優良材料。在清代初期，平埔族婦女利用蘭草編草蓆，由於製品精良，因此漢人也開始學習編織技巧並加以改良，進而在日本時代成為行銷海內外的鄉土特產，曾經榮極一時，可惜因為時代的變遷，苑裡的蘭草編織已從現實生活中將逐漸走入歷史洪流而消失不見。蘭草編織先前主要技術製品有：草帽、草蓆、草籃等家庭常用器具。



2. 缺點：碰到水後容易發霉潮濕，必須再曬乾後放置陰涼處。忌諱摺疊或擠壓，容易導致折斷草莖，堅固性較低，保存性較低。

伍、實施成效及影響（量化及質化）

一、四大量化指標

本計畫的成效改善有四大發展指標：

1. 個人發展：幫助學生建立生涯發展的架構，以及增加學習動機。
2. 社會發展：促進與他人協同合作及團隊工作。
3. 文化發展：幫助學生認識其所能夠改變成長的文化。
4. 經濟發展：鼓勵一種企業家的文化 (Anna Craft, 2005)。顯示創意對於個人生涯、社會進步、經濟繁榮以及文化傳播具有多重的影響。

新經濟的核心是觀點、發現、風格和技巧的流通與交易，創新於是成為產業升級和經濟發展的主要動力。人類未來的優勢將是在經濟演變的過程中，能夠擁有幻想新科技、擁抱變遷、保持彈性的能力，而經濟的成長向來受到渴望擁抱新理念的激勵，而使得創意在保有經濟繁榮上扮演一定的角色。隨著全球化經濟競爭日益劇烈，「教育」和「機會」兩個字逐漸變成同義詞 (Sandra Pianalto, 2005)，能夠提供越多「教育」的刺激，就越有機會可以創造經濟和各項發展的收益。

二、主要質化成效

本計畫預期能夠充分給予學生學習〈文化創意設計〉參與的機會，而且能夠學會〈發現〉、〈解決問題〉的方式。提供學生透過本計畫與實際課程，探索自我和無拘無束〈體育教學〉的環境。在還未全面瞭解問題前，試著接受學生的觀點，而非設法讓學生適應固有的傳統體育教學觀點，並在所有課程中，以創意的方式解決問題，同時運用於日常生活中，且允許探索所有的可能性，由一般的觀點朝向獨創性。本計畫強調〈文化創意〉發想過程比結果更重要 (James D. Moran, 2004)。

陸、結論

2005年8月世界衛生組織在曼谷召開的第六屆全球健康促進大會中，為因應全球化的健康需求，通過了『曼谷健康促進憲章』，強調健康促進的落實，針對政策與健康決定因素、健康友好的全球化、夥伴關係與永續性等方向探討。目前全民健康 (Health for All) 成為世界各國政府制定健康政策、推動健康促進與努力追求達成的目標。健康是全球重要產業之一，因此在提升本校的〈健康促進領域〉的競爭必須透過學理與實務結合，藉由實質的文化創意產業規劃與環保綠能產業扶植計畫，帶領本校師生共同投入健康產業經營，創造健康產業的市場影響力，與市場佔有率，進而提高本校學生投入健康產業的管道與經驗。

創意包括流暢性 (fluency)、靈活性 (flexibility)、精緻性 (elaboration)

以及獨創性 (originality) 四項元素，其中流暢性指的是產生源源不絕概念的能力。靈活性是產生多樣化思考的能力，精緻性是發展、修飾和填滿意念的能力，而獨創性則為產生新奇或統計上罕見，而不是人云亦云或明顯可見概念的能力。本計畫包含從思考的起源、內容、品質和特性四項觀點導引出創意的內涵。因此本創意設計案，不但可以表現文化創意創作，更跨越了課程、環保研究以及運動保健領域。

柒、執行計畫活動照片

(一) 第一階段實施成果：請參閱圖一~圖三



圖一：內部編織與鈴鐺擺放位置圖



圖二：外框設計與編織

(二) 第二階段實施成果：請參閱圖三~圖六



圖三：底部設計編織完成



圖四：球體設計編織完成



圖五：握把鍊設計編織完成



圖六：整體結構設計編織完成