

國內郵資已付

斗六郵局

許可證

斗六字第141號

印刷品

無法投遞時請免退回

雲聲

國立雲林科技大學校刊

第168期 2004年11月15日出版

發行人：林聰明
出版者：國立雲林科技大學
編輯：雲聲編輯委員會
主任委員：陳俊宏
總編輯：顧理
執行編輯：高懿貞
電話：(05) 534-2601
傳真：(05) 532-1719
校址：640 雲林縣斗六市
大學路3段123號
網址：www.yuntech.edu.tw
/~aax/index.htm

E-mail：aax@yuntech.edu.tw

(本刊物響應環保選用再生紙印刷)

機械系「多粒徑水霧噴頭」研發成果發表

機械系於10月12日(二)舉辦「工程學院機械系—消防設備明日之星研發成果展」發表會，會中發表「多粒徑水霧噴頭」研發成果，並安排與會來賓參觀研發中心及相關實驗儀器設備。

公共安全危害

依據消防署統計，今年1月至7月全國共發生3,266件大小火災事故，共計造成108人死亡、310人受傷及10億元以上的財物損失，付出重大社會成本。由於台灣地區地狹人稠，再加上都市化型態發展特性，所以都市人口大量的密集，以至於整個建築型態朝向規模大型化、樓層立體化、設備複雜化及結構特殊化等發展，高層建築如雨後春筍般出現，這樣複雜的建築結構，雖然在土地的使用上獲得充分的利用，然而一旦發生火災，其結果常造成非常嚴重的公共安全危害，尤其近年來傷亡慘重的火災案例層出不窮，諸如從早期威爾康西餐廳大火、夏威夷三溫暖與民聲大樓等火警奪走多條人命，以至近期之蘆洲大火及桃園四季飯店火災等等，都造成嚴重的人員及財產損失，也正因為如此，如何預防火災危害人命安全，已成為政府及消防相關單位極為關心及重要的施政工作。

消防安全設備研發之必要

對於發生火災時，如何預防火災繼續擴大

延燒，以減少人命安全上的威脅與降低財務上的損失，消防安全設備扮演非常重要的角色，長期以來國內消防安全相關產業大多仰賴國外進口、採用外來技術及設備，然而由於國情民風的不同以及國內外法規規範之差異，往往很容易發生相關消防安全設備或技術無法發揮既有功能，或是花費更高的設置成本。因此，有必要積極發展國內自己本土化消防安全產業及相關消防安全設備之研發。

「多粒徑水霧噴頭」研發成果

本校近年來積極推動鼓勵學校老師進行消防安全設備的相關研究，經過多年的努力

及與業界長期的合作研發下，已累積不少研究成果，繼日前鍾基強教授之研究團隊與朝品企業合作成功開發之「高樓免用電自動避難梯」後，現今將發表鍾教授自行研發設計之「多粒徑水霧噴頭」。

「多粒徑水霧噴頭」透過流體力學的精密計算設計，結合不同渦孔和渦頭組合，可在低壓下產生多粒徑之粒滴(粒徑範圍可從700~150 μm)，透過噴頭中心噴灑較大粒徑、周圍噴灑產生細小粒徑之安排，可以使靠近噴頭中心較大粒徑水滴具有較大之動能，可以穿透火焰區直達火源根部，達到燃料覆蓋窒息及預濕未燃燒區避



鍾基強教授發表「多粒徑水霧噴頭」研發成果

免火勢延燒擴大之滅火特性；此外周圍較細小粒徑之水滴，除可利用小水滴總體表面積較大，可吸收火場大量熱源降低火場之溫度，更由於細小水滴更容易吸熱蒸發氧化變成水蒸氣，水霧粒子氣化後體積將膨脹1,680倍，可迅速取代火源附近之氧氣，使燃燒難以持續。如此將可充分發揮冷卻、窒息（氧氣置換）、隔離等滅火機制，可迅速有效撲滅火勢。

「多粒徑水霧噴頭」之優勢

水系統是目前公認最有效也是最常見的消防滅火設備，水本身除了取得容易、無污染外，還具有優異的吸熱冷卻之能力，可作為很好的滅火藥劑，能在火災發生時有效且迅速抑制火勢。然而目前一般傳統撒水頭之水系統滅火設備，雖可發揮其一定之滅火功效，但由於其噴灑大量的水，往往也造成一定程度之水損，使得災後復原更加困難，更造成一些不必要的設備、物品損失，同時為維持撒水頭一定之防護噴灑時間，因此需要設計儲存大量之消防用水，這對寸土寸金的台灣來說，必須浪費一定空間作為消防儲水水池。而此新研發之「多粒徑水霧噴頭」其噴灑水量，較傳統撒水頭減少約 30~40% 之出水量，可大大降低所需水量，並可減少不必要之水損。雖然噴灑水量較一般傳統撒水頭來的低，但是經過全尺寸火災滅火實驗可知其滅火效能卻較傳統撒水頭佳，平均火場溫度可較撒水頭降約 20~30%，且可控制一般撒水系統無法撲滅之 B 類（油類）火災。（陳嘉雯，吳友烈，ext. 4149, 4128）



多粒徑水霧噴頭

勞作服務教育的意義與功能

服務學習研討會

2003 年 10 月 29 日前往山明水秀的東吳大學參加「學校與社區—服務學習方案研討會」，在研討過程中收獲良多，發現服務學習教育確實是很重要。在各專家學者論文發表過程中，提到現今社會科技神速發展，但卻充斥著現實的功利主義，年輕學子受到了沾染，常表現出「四不、三沒有」的特質，所謂的「四不」就是「對人不感激、對事不負責、對己不要求、對社會不關心」的態度，「三沒有」就是「沒有人際關係、沒有情緒管理、沒有生涯規劃」，致使學校教育與社會問題亮起了紅燈。「服務學習」是一種「服務」與「學習」的結合，也就是美國教育家杜威所說的做中學（learning by doing）。

美國社區服務四要點

1990 年美國「國家與社區服務法案」(National and Community service Act) 中有四個要點：首先是學校與社區結合，學校與社區協調「服務學習」的內容，使學生獲得真正的服務經驗，使社區真正得到幫助，並增進學校與社區互助關係。第二是服務與課程的結合，將學校所教導的知識與技能，在自己的社區提供服務。第三是增進真正的學習，將服務學習融入學校課程，使服務與課程結合，將服務經驗評估、驗證、討論、記錄，進而達到學生真正的學習。第四是提昇學生的心靈，使學生學習關心他人、關懷社會，提昇學生的生活世界與心靈教育。根據美國「全



參與勞作教育同學

國學生服務學習與社區服務的調查」，明確界定了「服務學習」，服務配合課程，需要具體的學習目標，探求社區真正的需求，重視學生的學習。「服務學習」是一種學校、社區、學生、家庭多贏的活動，事先需要有嚴密的設計規劃，有良好的檢討機制，能滿足被服務者的需求，並對服務者具有真正的幫助。因此，如何善用服務學習思考來教育學子，並提供適當的環境，乃當務之急！

服務的人生觀

服務學習的目的，對學生而言，可藉著學生主動的參與，進而認識、關心自己的社區，學生在參與過程中，學習與社區互動的技巧、人際互動及增長 EQ、做事的方法、步驟、蒐集與整理資料等技能，體驗「施比受更有福，予比取更快樂」的理念；學習「助人最樂，服務最榮」的服務人生觀；認識社區內之社會福利、環保、生態、醫療、衛生等機構，進而關心社區事務。對學校而言，藉由學生參與服務學習，塑造積極成長學習的環境，加強社區參與，增加學生思考和批判的思考能力，培養學生人本關懷與公民意識，達到五育均衡的教育理念。對社區而言，將學校、家庭、社區資源做最有效應用，落實生活教育。塑造社會責任感，並關懷他人，協助學校走入社區，彼此建立合作的夥伴關係，活化社區動力。

推動全人教育

服務教育的目標是推動全人教育。培養學生的統整能力及品德服務教育，長時間的投入才能產生學習聯結的變化、價值觀的改變和學習包容他人。有學校把「志願服務」納入必修的學分課程，評量方式包括服務日誌、課堂參與、書面報告等，充分將服務教育活生生的融入課程之中，將服務機構與班級作媒合，將服務教育的使命化為實際行動。經過實証研究，結合課程的服務學習方案較見成效，採取連續性分配服務學習，並增加服務次數，可增加服務學習的效果和實際的教學經驗。學者指出服務教育對學生的意願、特質、態度與學習成效，有著深遠的影響，培養學生的 EQ、IQ、AQ，以補正式教育之不足。現今學子實務接觸面太少，對於過往缺乏

沉澱記錄的傳承，缺乏感恩與學習，可藉由服務教育以導正學生的價值觀。

服務學習之影響力

服務學習所產生的影響力，對學生而言，可以促進學生實際體驗問題、培養思辨能力、促進社會參與、培養敬業態度、培養公民意識、獲得正面經驗；對學校而言，可以使師生關係多元化、學校環境外展化、教學內容實用化、學生行為趨善化、社區資源組織化；對社區而言，可以獲得實質的幫助、促進供需整合、開創新型服務、活化社區動力，共同創造美好的願景和生活環境。

成立「勞作服務教育組」

在林校長聰明及楊學務長能舒「e化領導」的管理理念下，自本(93)學年度起正式成立「勞作服務教育組」。大學教育不僅是科技人才的培育，亦應培養人文素養兼備的人才；因此，更重要的教育核心，是教育學生重視團隊互助，發揚社區服務精神，透過有計畫的勞作教育活動，引導學生樂意參與勞作活動，養成學生互助、負責的處事態度，進而願為學校及社區服務教育做出貢獻和傳承。

「勞作服務教育組」編制

「勞作服務教育組」之組織編制設組長 1 人，衛生環保行政組員 1 名，工讀生若干名。環境清潔服務之考核由學務處「勞作服務教育組」負責評分，專業服務成績之考核，則由各科系指導教師負責評分。各項勞作服務教育成績之評分項目至少應包含出席率、守時性、服務態度、服務成果等因素。學校共劃分一百個勞作教育服務區域，師生可透過勞作教育服務網路系統(<http://axp4k.yuntech.edu.tw:8001/>

pls/app/service.main)，查詢相關資訊。

施展勞作服務教育

勞作教育列為大一新生必修之項目，本學期實施時間為每週二、四上午 7:00 至 8:00，每週二小時，為期十七週。「勞作服務教育組」除為校服務外並將推廣社區服務活動，且陸續舉辦小組長培訓、社區國小環保教育、敦親睦鄰龍潭里社區掃街、全校勞作教育日、志願服務...等活動，以全面推行勞作服務教育，落實全人教育之發展。

聆聽「勞作教育的意義與功能」及志工培訓

10月20日在學校禮堂演講廳舉辦「勞作教育的意義與功能」演講，由經驗相當豐富的東海大學勞作教育處梁碧峰處長，針對大一新生進行演講，讓學生真正領悟和瞭解勞作服務教育的精神與意涵。並舉辦志工教育訓練等計畫活動，培訓志工養成青年社區服務的精神與使命，協助從事相關公益服務活動以回饋社區。據本校勞作教育組大隊長四技企管蘇哲緯同學表示，勞作服務教育實施之後，校園每到星期二、四上午七點到八點便愈顯得美麗與朝氣。

在勞作服務過程中學習如何與別人合群互動，也和跨系的學生交流，增進彼此的友誼，學習灑掃應對進退、應有的禮儀及放下身段的健康概念。「勞作服務教育組」舉辦社區掃街和志願服務訓練等社區服務活動，覺得相當有意義，現代大學青年，皆應以勞作服務教育為榮，同心協力共同創造社區服務的願景。(江麗玉, ext. 2351)



曾俊義老師與參觀者合影

曾俊義 - 航向記憶深處

開幕

開幕那天有個好天氣，一早曾俊義老師就到了展場，並與工作人員作最後的佈置與確認，會場充斥一股靜謐的氛圍，彷彿正為即將開始的展覽活動而蓄勢待發，隨後開幕時間逼近，慕名前來的民眾接續湧進展場，使得開幕當天情況十分熱絡；本次開幕典禮由本藝術中心王以亮主任主持，在輕鬆活潑的氣氛下，曾俊義老師一一介紹其作品，並回應學生和觀眾的提問，令前來參觀的朋友們皆有許多收穫。

創寓意涵

本次「航向記憶深處」計畫，便是由擷取生命記憶的點點滴滴出發，以色彩、筆觸及媒材等元素，體現個人對往事的緬懷與紀念。航行有一種希望與承載的意義，常想像能乘著風帆，慢慢回溯一路走來的點滴，所有經歷過的人情冷暖與悲歡離合，所有過往的景象全部都在這航程中展現出來。喜歡觀察人，人的舉手投足、身形的擺動抑或是臉容的展現，都可能閱讀出一個故事，或描繪出動人詩篇。人的面容系列便是以此主體發展，藉由彩繪手稿以及陶土的捏塑，來表達人性幽微的一面。



勞作教育施行情形之一



勞作教育施行情形之二



曾俊義老師訴說創作理念

手稿與創作

曾俊義老師認為，在生活中原本就有存在壓力，有歡愉、有悲愴，而每個生活的片段，在曾俊義老師看來都是美的錦集，線條的拖曳、牽引、色彩的沉澱或潑灑，自成一頁頁美的篇章，讓彼此沉浸在每個篇章的優美與深意裡。曾俊義老師整理了手邊所有的手稿與創作，將之細分為幾個主題：

一、旅行記事：旅行，帶給我生命的能量；將旅行，成為豐富自己人生歷練的一個路徑；在接收不同文化，藝術、語言、生活習慣後，更能對不同的生活態度與文化的異質性具包容力，也特別能激發出對藝術創作的想望。

二、人性之幽微的探索：人之所以特殊、高貴，乃是因為人深具性靈，有豐富的思想與感情，喜歡觀察「人」，從眼眉目間，從舉手、投足當中皆能穿透一些人性心思細膩的反應；透過媒材與象徵之語彙的傳遞，希冀以微觀的角度，體察人與人之間、人與環境、人與宗教、人與自然等幽微的人性，表達自己的看法。

三、自由心象：想像是無止盡的，夢想寬廣無限。意念的生成經常是無可預料，揮灑在如此大空間中，線條、色彩、媒材以不受牽制，反而得到更大的自由。心象從此可以隨時、隨地經由藝術展現，無拘束地因應而生。

四、人的面容：喜歡觀察人的臉容，因為人的臉能夠完全地流露情感，臉在人體的結構中，也是顯現文化的一部分。人的面容，經陶工的捏塑或墨彩的書寫，慢慢成形，在喜、怒、哀、樂的表情中，泥土表面留存了最直接的指觸痕跡，這押、捺、抽、擊已全然紀錄了每個人的表情；

這些表情，其實就如同一本日記或一部紀錄片般，收納了在一段時間裡，對人生的體驗與經歷。

五、詩意閱讀：尼采說：「藝術是一種最高生命的使命，是這個生命的一種獨特形而上學的活動」。希望在情感的表達上，每個符碼的出現，每條線條的經營，每塊色塊的用色，都如同詩句般地深入觀賞者的內心，不住地思想、閱讀。在筆觸的躍動與色彩的堆疊中，彷彿是一首詩般地吟遊，如此的浪漫，如此的沁入人心。在這一連串的探索過程中，著實地迷上了心靈過往的瞬間悸動，每一件手稿的呈現，皆是一個感動痕跡的流露。每一方內在的真實感受，皆幻化為動人的詩句，等待有心人的閱讀品嘗。

讓記憶化作永恆

對於曾俊義老師來說，追求藝術真是既長遠又艱辛的工作。藉由個人獨特的生活體

驗，以不同面向的藝術表達與材質的應用，呈現內心深處的沉澱與深邃，讓記憶化作永恆，讓畫中的內在詩意得以閱讀，正是現階段的研究主題與方向，表達著在蜿蜒的生命之河，我們航行其間，一幕幕的生命情調在我們眼前掠過；在每個生活片段與過往，都可能勾起生命中的些許回憶。（以上作品說明為曾老師編寫）。

「航向記憶深處」展期到11月17日止，歡迎師長及同學們一同前來藝術中心展覽大廳一樓瀏覽欣賞。

活動預告

緊接著11月17日將在於設計學院工坊前廣場，將展設Darry Bisson老師的創作：過程概念公共藝術「夢之穴」，這件作品是由磚石堆砌之五尺洞穴，參觀者可以進入「夢之穴」感受沉沉入夢，歡迎一同前來成為「夢之穴」的共同創造者。（梁世岳，ext. 2607）



曾俊義老師作品—人行讚頌



曾俊義老師作品—八月心情



曾俊義老師作品—一面



曾俊義老師作品—人的面容



曾俊義老師作品—航向記憶深處