

國立台灣師範大學工業科技教育系

專題製作感言

謝佩璇

又到了鳳凰花開的季節，當阿勃勒正向我們吐露芬芳的同時，也是工技系全體師生開始活躍的時刻！

今年，二十一世紀的第一個六月，我們一群工技人，在李隆盛主任及系上教授的帶領下，第一次將工技系博覽性課程，清楚呈現在大家的眼前，不但開啟工技史新頁，更讓我們90級全體師生在畢業前留下美好的回憶。

憶當時一回首往事猶歷歷在目

剛進工技系的我們，帶著一顆好奇又忐忑不安的心來到這個大家庭。面對系上五花八門的課程和共同必修，雖然我們不知從何著手，但是系學會舉辦各種有趣的活動，例如迎新茶會、迎新出遊、湯圓晚會、系際合唱比賽、校長盃、工教盃……等等，豐富了我們大學的生活，讓我們能慢慢熟悉這個大環境的一切人、事、物。

於是，從大一的共同課程、大二分組選修人力資源組和電腦應用組，到大三可以自由選修各種專業課程，讓我們有機會在眾多的課程中，發掘自己的專長、找到自己感興趣的領域。三年來在接受師長們悉心的教導下，終於在成為

大四老骨頭時，擔負起一項新的使命，就是要讓工技系更發揚光大！

我們將在畢業的前夕，舉辦「工業科技教育學系第一屆畢業成果展」，利用一年專題製作的時間，必定要完成這項創舉。於是，在一個星期很短暫的時間內，我們每一個人很快地找到一群志同道合的同學，並且得到指導老師們的同意，在新學期開始前便立刻進行分組教學，我們無不對此感到莫名的興奮與期待，因為這是一次多麼難得的經驗啊！

淬煉一鐵杵也能磨成繡花針

2000年暑假還沒過完，有些組別就開始和指導老師討論專題課程了，指導老師們也興致勃勃的拿著一大堆參考資料和講義和我們討論，雖然每個星期只有短短的兩節課，但是平日我們和指導老師們的互動是一刻也不停止的。開學後，專題製作課程正式開始，指導老師們立刻要求我們在一個星期內將整學年的工作進度都安排好，更不斷提醒我們一定要去參考大量有用的資料。指導老師們對我們寄望很深的心，都一一表露在我們眼前。當然，我們也絕不會讓

老師失望，對於指導老師們合理的要求和叮嚀皆一一達成。

我們各組除了忙試教和準備其他課程的作業外，只要有時間就會聚在一起討論專題製作的事。然而，三年所學的有限知識，還需要指導老師們的大力協助才能逐步完成。有時，一個新奇的點子在腦中閃過又瞬間消逝；有時，一個創意的構想僅能留在想像空間中，毫無參考價值；雖然我們從不斷的討論中獲得新知和初步概念，可是大部份在指導老師們專業的解說下被回絕。於是，指導老師們和我們磨了將近一學期，才將各組的製作型態大致確定下來，期待我們這群鐵鑄真能磨成繡花針。

初生—不禁一番寒徹骨焉得梅花撲鼻香

每個階段指導老師們和我們一起度過，師生之間微妙的情感也慢慢建立。第一個學期結束前，我們不負老師們期望，確定專題製作方向和內容，有的組別也完成模型製作或部份書面報告，還有的組別已經開始動工、買材料或者進行研究分析。整個過程融合了喜、怒、哀、樂各種情緒，置身其中可說是五味雜陳，每一組都有個別的滋味在心頭。

當我們得到指導老師的讚美和認可時，我們是多麼開心、高興，瞬間在心中充滿無比的信心，即使我們每一步都走得很辛苦，還是希望能再次得到指導老師更多的肯定。有的組別做了文獻探討後，發現資料蒐集的困難而陷入僵局中；有的組別一再遭受模型試作的失敗，不但受到指導老師批評，還要在最

短的時間內再加工、再試作，不但耗費很多的時間和體力，結果又不如預期的好，每個人都生活在都愁雲慘霧中；還有些組別好不容易向前邁進一步，卻因為實際加工不易，必須將方向和計畫案再重新改寫，那時的心情幾乎是跌入谷底。我們的心情就在起起伏伏中度過最難熬的上學期。

過了新年到了四年級的第二個學期，我們一群人和指導老師們馬上回到課堂，繼續未完成的使命，之前對專題內容三心兩意和不確定的情形不再出現，每個人從這學期開始，只能設法解決困難、不斷努力，必定要完成最佳的作品才行。在這個工技家庭裡，我們彼此相互打氣、加油，為的就是這第一次的經驗。

經歷一個月的試教後，我們才體會當老師的難處，我們之前提出無知又天真的想法，的確令人有種「恨鐵不成鋼」的心情。不過，指導老師們對我們學生始終抱持希望和「人的潛力是無窮的」信念，一次次給我們機會去試，不在乎我們佔用多少老師們寶貴的時間；也不在乎我們浪費多少資源和金錢。

有的組別開始進料、買設備；有的組別開始對外做訪談、資料分析；有的組別忙攝影、拍照、設計完稿；更有一些人幫忙籌備畢業成果展相關事宜，全系由上至下，不論師長們、系辦行政人員、新生或舊生都動起來了！於是，星期一到星期日，每天從早到晚，電腦室、傳媒室、綜合工場、陶瓷工場、電子工場的燈永不熄

滅；還有工技系系辦人潮絡繹不絕、指導老師們的研究室常被扣門，甚至指導老師們就在這幾個地方和我們一起度過。有時候，大家忙得沒時間吃飯就喝飲料充饑；有時候更忙得沒時間睡覺，乾脆拿睡袋睡在工場裡；每個人雖然忙，卻忙得很有成就感。偶而遇到瓶頸時，組員之間對立的情緒立即高漲，還好有指導老師居中調停。

指導老師們在整個專題製作過程中，扮演很很重要的角色，當我們做錯時造成進度落後，大家都擺著臭臉，而老師們卻要趕快平息組別間競爭的火燄，更要常常和組員們溝通同學之間情感的問題。但是，當我們偷懶、不愛惜系上資源，老師們也會對我們表示抗議，不過老師們還是很替我們擔心作品不能如期完成，不斷的給我們幫忙，讓我們心中對老師們也有些愧疚，卻又不知該如何表示歉意。兩個月的加工期，從2001年3月開始，每個人就像生活在水深火熱中，一刻不能停息的穿梭在各個工場裡，這個作品在這個工場做到一個階段後，又要趕去另一個工場加工另一個作品，身上的工作服夾雜著木屑、陶土和我們的汗水、淚水，慢慢變髒、變臭；平常上課時，男同學也沒有時間和心情整理頭髮；女生也不常打扮或愛漂亮了，只要有空堂，每一組都會出現在科技大樓的某個角落，努力完成屬於自己的成品。

2001年5年月底，各個組別在指導老師們不斷催生下，千呼萬喚始出來，我們工技系90級學生終於完成第一屆專題製作成品，再過幾天，我們的作品

將展示在全校師生的眼前，供大家批評、指教。

試啼—好的開始是成功的一半

「玩生活」意即「玩味生活、科技享樂」。2001年6月4日星期一，是工技人為自己開戰的第一天。打著第一屆畢業專題製作成果展的主題，將要連續展出三天，我們不但要展現工技系最多元的課程，更要讓全校師生好好認識工技系的實力、能力、耐力、和旺盛的體力。

第一天當我們一切準備就緒後，隨即進行作品審核，評審老師們仔細地聆聽每一組作品介紹和研究內容，並提出具體的建議，在給予我們鼓勵的同時，也期望作品能精益求精，當然，虛心求教的過程和評審老師的話，都讓我們每一組收穫滿滿。到了第二天，大家期待這一刻終於到來，配合師大西瓜節，畢業成果展的重頭戲—開幕酒會正式開始，邀請學校師長們就坐後，整個會場除了可以享受美味的食物和暢飲雞尾酒



產品解說



小組討論



機械車表演

外，更能享受科技設備帶來的聲光效果；大螢幕播放大家辛苦製作光碟，耳邊傳來電影作品的立體音效，手裡拿著專題簡介在排列像世貿館一樣的會場

裡，所有的作品都能一覽無遺，加上聚光燈的照射，每一件作品看起來感覺更精緻了。有的組別設計了海報突顯主題，有的組別還設計造型名片、馬克杯、衣服、小卡，還有一系列以陶藝品為主的特區，讓人看了都會愛不釋手。甚至還安排一個供機械車表演的場地，不但參觀的來賓可以依指示自行試玩，更可以透過書面和光碟資料得到完整的訊息。三天下來，每一組都為蒞臨的來賓做詳盡的解說，也對自己研究的主題有更深的認識。

我們和指導老師們同甘共苦了一年，於6月6日劃下完美的句點，不論名次的高低或得獎與否，在一年中我們相信自己在學識或心智上都有成長，面對未來多元環境的衝擊必定更成熟、更穩重，我們工技人也將成為永遠的贏家。

化羽—展翅高飛

在此我們帶著感激的心和依依不捨的心，離開工技系這個溫暖的大家庭，邁向人生另一個里程碑。最後，獻上我們由衷的祝福，願全體師生心想事成、萬事如意！

(作者為台灣師大工技系應屆畢業生)