

物理週專文(三)

雷射圖形掃描製作

物理一提供

雷射是近代科學史上的一大發現，由於科學家們不斷努力的研究，雷射技術的發展可謂一日千里，如今更在軍事、醫學、娛樂、科學實驗等各方面領域大放異彩，貢獻匪淺。

也許在演唱會、舞會，甚至綜藝節目上相信大家都曾經見過一些雷射的特殊效果，看那細長而泛著螢光的雷射在虛無的半空中畫出一幕幕的圖案，印象中那樣生冷的死光，突然間有如注入了生命，恰似一條凌空銀蛟，如此奇幻的景象，好比魔術一般，而此種視覺上的特殊效果正是此次實驗的重點所在。

相信大家一定會好奇，那些圖案是如何讓它呈現於空中的。其實雷射圖形掃描製作並不困難，首先分兩大部分，即硬體、軟體。硬體的部分，包括二台步進馬達、一台電腦、一個界面卡及驅動電路板一片。馬達兩個，一個控制X軸，另一個控制Y軸。之所以選步進馬達而不選其它馬達，是因為步進馬達不像其它馬達一通電即可運轉，它需要驅動電路來驅動其運轉，且以電腦來作控制器、利用設計的電路程式來控制它正、反轉及運轉角度。軟體方面除了電路程式設計之外，尚需要設計繪圖程式。當一切器材準備齊全之後，就可以操作實驗，或許第一次操作結果不盡人意，但多次實驗之後，相信結果是可以令人感到欣慰的。

或許看了本文之後，你一定會懷疑，真有如此容易嗎？若你基本電路知識不足，一定會遭遇重重困難；再加上程式設計又不會，那要完成可真不容易。但若有心要親手製作，仍然可以完成的。就如同我們在製作期間也發生一些困難。或許當你參觀時，作品並不很完美，但那卻是我們心血的結晶。若你對此實驗有興趣，可於物理週聯展時來參觀指教。希望當你參觀過之後，再一次碰到那五光十色、眩目繽紛的雷射晚會時，對那高掛天際、變化萬千的雷射圖像，將會恍然明白，原來它是如此製作的！相信你一定不會錯過此次物理週（三月十五至二十日）聯展。

新年到、新年到、穿新衣、戴新帽。放假的日子裡，不知你們都窩在家裡做啥？是不是像我一樣，整天看著沒營養的電視節目、吃著高脂肪的零食，然後在上床入睡的那一剎那，才驚痛自己吃得太肥，那，才撲胸頓足敲昏自己之後，過了10分鐘，待酒精氣味

黑格子口琴社召兵

夜間部口琴社提供

次出擊。請你務必重取頭腦，
面，給大夥 see , see 。
5／8 是我們口琴社一年
一度的大事。嘿！那就是
演奏會了，到時我們要表
演很多精采的樂曲，而這
些，需要你我共同參與。
不要怕，若你真不敢上台
，請你務必來找豆豆

3. 3. 6. 1.	3. 1.	3. 3. 3. 5. 3. 1.	3. 1.	3. 1.	日期時 間地點 活動名稱及內容
8:30 18:00	9:00 16:30	8:30 16:00	8:30 16:00	8:30 16:00	時 間地點 活動名稱及內容
大義廣場 門口穿堂	興中堂	慈孝堂	大典館 參考室前	大孝館 圖書義賣	地點 開放國術文物展示 室
建築系展	書展	圖書展及特賣			活動名稱及內容
建築系	書評社	出版部	圖書館	國術組	承辦單位
					備註

註： 校慶活動，本報將擇日再陸續報導。	3. 1.	3. 1.	3. 1.	3. 1.	3. 1.	3. 1.	3. 1.
三月六日起另有由學生會及觀光、廣告等系舉辦之系列	10:00 11:00	15:00 19:00	13:20 14:50	11:40	11:10	11:10	10:00 12:00
大操場	華風堂	華風堂	百花池	國術表演	百花池	花卉及觀賞植物展	逸仙堂學生作品展
籃球友誼賽	門客棧 (第一場)、新龍鼎 (第二場)	電影欣賞 分)	1. 藝術學院 華岡舞蹈團 十分) 2. 國樂演奏 (四十	藝術學院 接力表演	土風舞表演	售	
體育學社	訓導處	國樂組	國術組	土風舞社	園藝系	影劇學社	
		舞蹈系		遇雨改至 華風堂	遇雨改至 華風堂		

為維護權利奮鬥的

華岡法律服務中心

文 / 財經二張嘉麟

法律並不只是冷冰冰的條文，而是具有生命力的力量，在進步、發展中的社會，作為解決人與人複雜關係而生糾紛、衝突的重要依據、規範。法務部亦有鑑於此，每年撥款補助，在設有法律系的大學院校中，成立法律服務中心（社），努力達成疏解糾紛、推廣法律知識、落實法治教育。

(一) 本中心組織狀況：華岡法律服務中心成立於民國六十五年，開始為全校師生提供免費法律服務、解答各種法律問題；民國七十九年，由法律系簽請核准將本中心成為法律系之附屬單位，由現

「花藝」是花卉利用的技術與生活藝術中插花動作、

花器、賞花環境、花木本身顏色香味和外形欣賞的融合。自古插花即與點茶、掛畫、焚香並列為生活中的四

藝，成為當時人們的基本素養。今日坊間的中國插花、西洋花藝設計等，是現代花藝創作的結晶。近年來由於生活空間的逐漸縮減及居住品質的降低，迫使得人們接觸大自然的機會愈來愈少，於是利用室內外植物的空間設計，將植物引入生活環境中，創造綠意盎然的生活空間，協助調和緊張的生活步調，營造溫馨舒暢的家庭氣氛，享受輕鬆的休閒生活。

「讓生活中有花，讓心中有花。」不是一句口號，這需要我們共同努力才能實現，也是我們的願望。因為愛花的人，必然會有比常人多一分優雅氣質，對於周遭的人或事物，逕由花意傳心，內象意，藉對着目錄書寫人生。

花藝百家

園藝學社提供

的清音，果實也用搶眼的黃色躍於舞台上，爭著說原來它也熱愛生命並且衷心於表演，至於編織的金屬球也絲毫不退讓，閃閃銀光好亮眼。悠遊你儂我儂的繽紛世界，期待與展望共聚一堂，盡情舞於鼎懸之間，光影卻

藝術不僅能表現花木的美意，也可以凌駕其他視覺藝術，因為我們處理的對象是新鮮的生命體。然而花也能解語，在接觸的過程中能消除積贓的不愉快經驗，由此更能接近真誠與美善的境界。

一生之中難得有幾回最美的一次相遇。初春的花事，新生老去，但對着目錄書寫人生。

授志文先生任本中心主任，並請林教授在性質上為一行政單位。

式及限制：本中心接受電話、書面及面談三種諮詢方式，以免費法律諮詢服務全校師生及一般民眾，透過服務同學審慎研究並由老師或法研所學長姐審核認可後，方正式對當事人予以解答，且將案件檔案保密，以免貽誤當事人。惟

本中心之解答僅供參考，不具任何法律上拘束力，且已進入司法程序之案件或代擬訴狀等情事，因有違本中心服務宗旨及牽涉當事人利益至鉅，並不受理。

(二) 本學期的預訂系列活動：(1) 第三屆法律常識研習營：預訂五月十六、十七日舉行，將請教授或執業律師、教授法律防身術，讓同學了解和自己有切身利

附註：

本中心專線電話：(02) 861

三八一四，地址大忠館一樓。

新成員甄選活動：三月九、十日在法律系系圖舉行。

信用卡小常識

華信銀行信用卡華岡服務中心

(一) 對刷卡程序不瞭解，被偷刷了還不知道。

(二) 借給朋友刷卡，造成違約。

(三) 不當使用，造成卡片損壞或用信用卡借款。

(四) 各家資格，限額不一，繳款日期錯過，造成違約。

(五) 過份膨脹消費，造成信用破產。

其中特別說明，目前各家申請資格及限額如下：

中國信託：須年滿20歲，額度一至二萬；花旗銀行：限三年級以上大學生，額度一萬元；華信銀行：須20歲，不得重修二年、卡數不得超過4張，額度二萬。所謂額度即銀行每個月授權給持卡人的持用金額限制。通常在你畢業後、卡片仍可繼續使

用，同時學生卡無論在外形，使用上均無不同，純粹是金額

限制而已。

目前大學生在刷卡上、大多消費在：(1) 視聽、音響、電器

用品(2) 電腦及用品(3) 衣服、日常用品(4) 書籍、禮品等居多。

現在在台北舉凡新學友書局等大型連鎖書店、或新東陽、大

KTV 的消費也大大增加，顯示學生卡的使用，日益增多

，當IC卡推廣以後，不久將來你將可直接用信用卡打電話

、坐捷運。從二月一日起台北市各市立醫院開始受理信用卡付帳，對一屆學生來說可說是一個好消息。如果你有相關問

題歡迎直洽華信銀行華岡服務中心(華岡書城影印中心旁)。

任法律系主任王教心主任，並請林教授在性質上為一行政單位。

縣政府合作，每週四上午於三重市公所專欄：每週定期刊載於華夏導報，使法律概念生活化。(3) 法服出診：與台北市府合署，擴展法律服務的觸角。在法治時代，大至國家整體的運作，小至日常生活的雞毛蒜皮之事，法律無所不在。對法律知識的欠缺，就是對自己權益的捨棄，權利是經過奮鬥而來的，請不要讓自己的權利睡著了，華岡法律服務中心，永遠陪伴著您，為了您的權利一起奮鬥。

目前開辦學生信用卡的銀行，僅有三家即：中國信託、花旗銀行、華信銀行，雖然如此，但以(華信銀行)目前所受

的問題看來，受歡迎程度促成華信銀行直接在各大

校園設櫃台。雖然持卡人數大增，但，很顯然的，很多同

學似乎仍然不清楚正確刷卡使用情形，所以近來常有問題發

生：

學校園設櫃台。

雖然持卡人數大增，但，很顯然的，很多同

學似乎仍然不清楚正確刷卡使用情形，所以近來常有問題發

生：

學校園設櫃台。

