

# 電腦繪圖輔助美術 設計的認識

葉國松

大業設計有限公司負責人

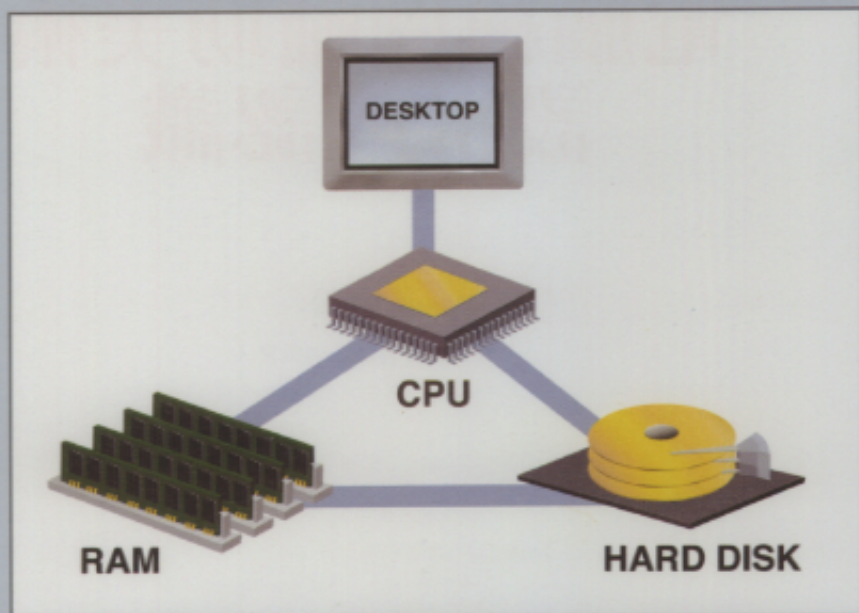


美術設計的創作，會因每個時代的環境背景不同，工具不同，而呈現迥異的作品風格。改變二〇世紀人類生活的電腦科技，從早期用來處理文字資料和數學運算，巨大的電腦影響力也延展到視覺設計領域。近幾年來，有很多設計師都利用電腦來從事美術設計這檔子事，從設計、打字、完稿、分色一氣呵成，不須再假他人之手，完全顛覆傳統設計作業，階段式的分工合作方法。因為電腦不再是「只可遠觀而不可竊玩」，它們的使用者介面親切可人，平易接近，不再需要拼死背指令、寫程式，只要抱抱滑鼠，動動手指頭，輕輕鬆鬆的，一切都聽命於你。在這個時代，如果從事美術設計工作者不懂電腦，恐怕就要落伍了。

電腦確實帶給設計師們寬廣的舞台，可以盡情在此揮灑創意，但很多人往往沈迷於電腦帶來的炫爛效果，而忘記自己本身是個設計師，最後被電腦牽著鼻子走，直接了當的說，他們視電腦為「神」。曾

有哲人說：「我思故我在」；我們可以發現，坊間很多刊物、廣告，都長得一個模樣，因為設計者本身只懂得使用軟體的一招半式，所以利用電腦做出來的東西，都是那一招半式的效果而已，這種把自己偉大的思考能力摒棄而遷就電腦區區的幾種小功能，實非設計者之該當為。

另有一些設計工作者則不然，他們覺得自己無法適應這個廣泛使用電腦的新世界，寧願相信傳統手工製作的日子，因為他們得了嚴重的「電腦恐懼症」，比較習慣於舊有的作業方式，一但要學習新的工作環境，馬上水土不服；我曾聽說有一家風行多年的雜誌社，老闆一說要改用電腦作業，公司的美編、設計都跑光光。電腦其實只是一種工具，一種讓你更容易達到目的的工具而已，簡單的說：它能節省做稿的時間、減少修改的麻煩、更能掌控品質（所視即所得—What you see is what you get），從而提升效率以及產能；只是原本專注於設計的

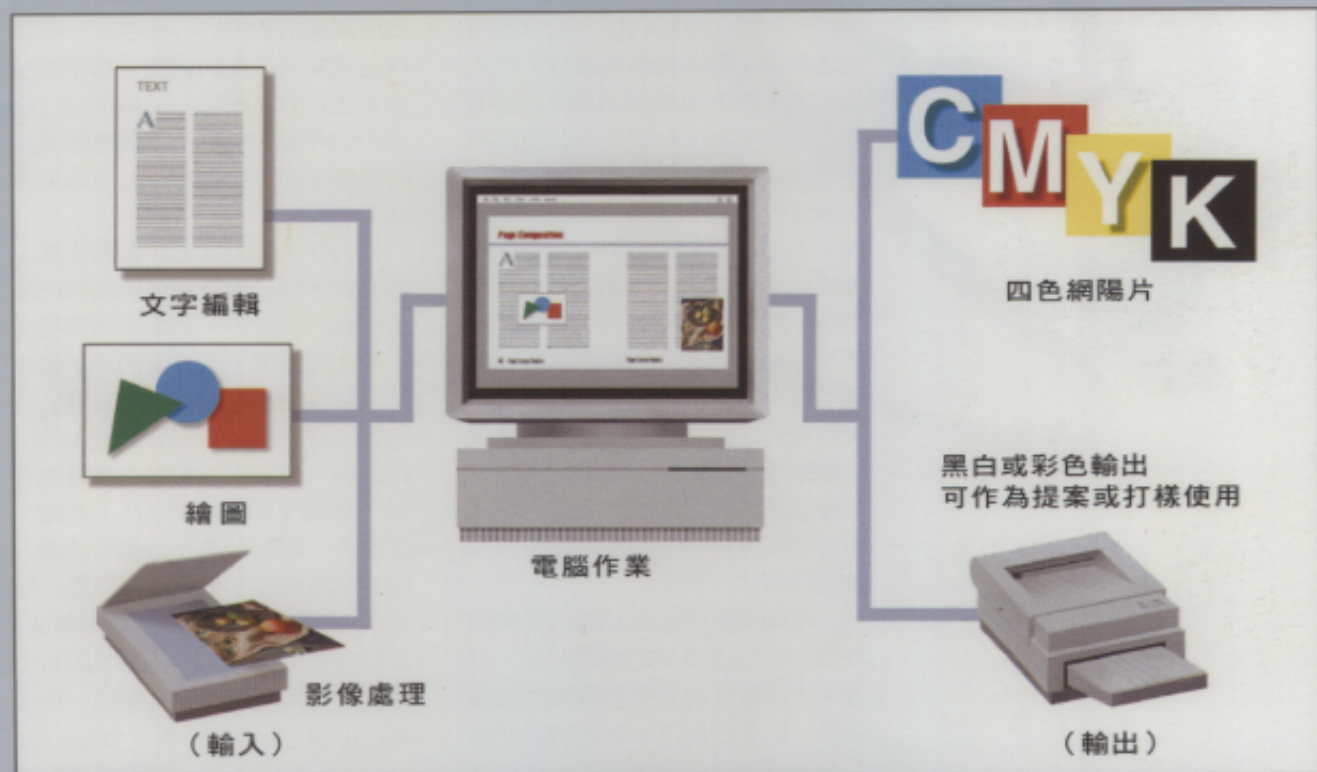


▲電腦基本運作方式：CPU 中央處理器／處理指令、計算、管理整個電腦的訊息資料；RAM 隨機存取記憶體／RAM 代表電腦工作空間的大小，RAM 越大，工作速度越快；HARD DISK 硬碟機／電腦資料儲存的空間

工作者，可能需要學習更多不相關的知識(如掃描、解析度、軟體操作、檔案管理、系統維護、輸出問題……) 其中一些「理工科」味道較重的知識，正是學設計的人最感冒的。所以這個心結一天不打開，「恐懼症」還是繼續肆虐中。

雖然說要把電腦視作一般的工具，但其操作特性卻不比一般工具來得簡單，所以想要進入這個範圍，還是要先多瞭解、多打聽、多請教，以下為各位簡略介紹一番。

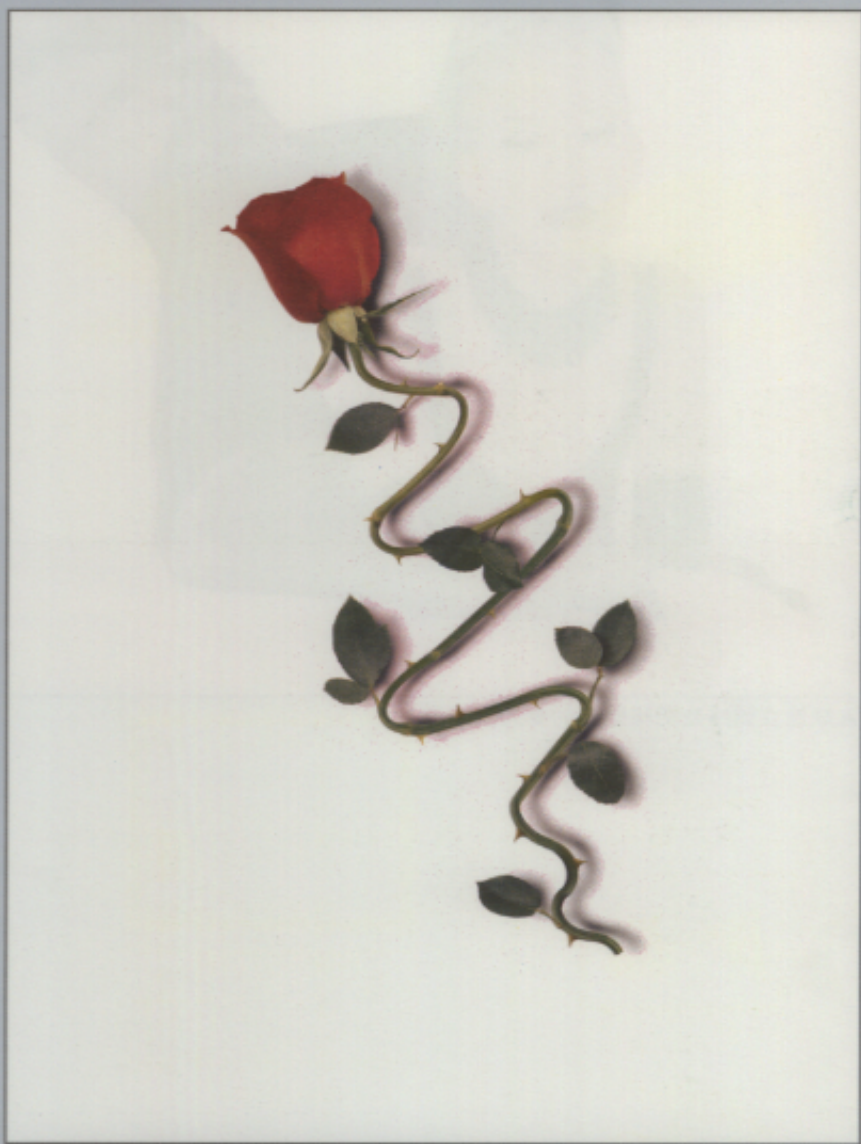
在購買電腦之前，要先想想自己的需求是甚麼？硬體上，你可以考慮，購買 CPU 運算速度較快的機種，其計算速率的單位是 MHz，數值愈大則速度愈快，能省去你



▲電腦設計作業流程

很多空等的時間；你接的案子如果需要做很大的圖，那你就需要買較大容量的硬碟和較充裕的Ram（其計算容量的單位為MegaByte，簡寫MB），讓你的電腦有較寬廣的空間工作；圖片要掃進電腦裡作圖文整合，你就需要一台掃描機(Scanner)，財力雄厚者可以買高解析度的滾筒式掃描機，一般「貧」民百姓可以買較低階的平台式充數（當然你可以不買，因為一般的輸出中心都有高品質的掃描服務，收費也尚合理）；當作品完成要列印稿子送校，你非得要買一台列印機(Printer)不可，列印機從便宜的噴墨到昂貴的雷射輸出都有，其中又分彩色與黑白，完全視乎需要，當然品質是一分錢一分貨了；稿子沒有問題，可以輸出網揚片時，你就需要一台可抽換式的儲存設備，目前流行的有MO光碟片、SyQuest硬碟匣、Jaz等；最後就是選購字型及軟體，字型要看跟你配合的輸出中心有沒有，他們有你才能安心購買使用，不然東西輸不出來就麻煩大了；軟體則完全看工作需要（如影像處理的Photoshop、LivePicture；畫圖的Illustrator、FreeHand、Painter；圖文整合排版用的PageMaker、QuarkXpress等，還有很多很多）；有了以上的基本設備，就可以開始訓練了。

今天你買電腦回來，當然希望它是一個好工具，一個能提升效率與產能的工具，所謂知己知彼，因此你也要認識電腦的一些操作環境：甚麼是桌面(Desktop)？滑鼠如何操作？選單(Menu)的功能如何？系統內的東西對電腦各自有何影響？檔案如何分類整理？螢幕顏色如何校正等；進一步我們可以探討整個電腦的內部結構與操作原理：



▲具備色彩深淺變化及視覺效果的玫瑰花完成圖



▲ 缺乏立體感及明暗變化的美人魚原圖



▶ 經過重新修飾繪製的美人魚完成圖



例如CPU是如何運算及其速度有何影響？RAM對電腦運作時所處的地位？使用硬碟要注意的地方？要如何連接週邊設備等；知道的愈多，對你日後的工作愈順暢。很多人就是過不了這一關而發生第一次的「恐懼症」。很多生手頻頻碰到當機的狀況，都是因為不瞭解電腦的運作而胡來瞎搞引起的，所以多瞭解一點，就少一點當機的發生。

當你開始學習一些與工作相關的軟體時，切記不要被它強大的功能所臣服，要永遠保持「如何讓電腦完成我的要求」的觀念，而不是「電腦有甚麼我就做甚麼」。你也不能要求自己一天就把軟體學會並上線作業，不然只有挫敗連連而發生第二次的「恐懼症」。有些軟體的功能很強大，但學起來是既複雜又困難，畢竟設計是一門專業的行業，利用專業的軟體來設計必然會有一定的困難度，所以絕對要「戒急用忍」，「戒」一蹴可及的心理，對於學習中的枯燥、乏味、挫折要用「忍」，現在坊間有很多實戰手冊和參考書籍，是軟體入門的好幫手，當然如果你有認識高手的話最好，就可以天天去拜訪騷擾一下，迫他不得不傾囊相授不可，前提是要先讓自己立於不被拒絕進門之地。

話又說回來，軟體更新的速度可以說是一日千里，今天學會這個版本，不到三個月，你會聽到新的版本出爐的消息，所以很多愛嚐鮮的設計師，拼命地學新版的軟體，走火入魔，結果把注意力都集中在軟體更新身上，忘記本身的設計工作，實屬不幸。其實新版本不一定比舊版本好用，新版本也不一定比舊版本穩定，筆者認識一些利用電腦從事設計的大老（即從事這一行



業歷史悠久，電腦創作功力深厚之人），他們有些仍然使用舊版的軟體，還是用得很愉快。

其次是輸入、輸出的問題。這兩項在傳統的作業上，都是交給分色製版廠負責的，只要完稿做好，交給製版廠的業務，就可高枕無憂地等待打樣的到來，若不滿意則一番痛罵後把打樣退回去修改就行，後製作業都是別人負責，但換成電腦作業後，曬版前的一切工序都是自己做，責任加重，所以很多設計師的「恐懼症」此時又發作了。

輸入是稿子製作的起點，所謂好的開始就是成功的一半，一張圖掃得恰不恰當，很大的可能就是你作品成敗的關鍵，一篇文章如果文字輸入錯誤百出，不但重校費時，連帶也會影響後製的作業；所以你要瞭解輸入時的學問，圖片配合縮放要掃多少解析度（以DPI計算）才算合理，解析度愈高則掃出來的品質愈好，反之亦然。如果圖片只是用來作暗淡的襯底，則解析度可以不必太高；如果圖片是主角，則解析度要高一點，一般都是以印刷時網線數的兩倍計算。而一般印刷品的圖片最好是用滾筒式掃描機掃比

較妥當，平台式掃出來的層次與顏色，目前是無法跟滾筒式相比擬的，這也是為甚麼平台式便宜而滾筒式是天價的原因。

輸出的問題也很重要，前面作業累得半死，結果卻輸不出來或出來的效果跟電腦所看到的不一樣，不知氣死多少人，雖然這是常有的事，原因也有很多，但次數過高是會被輸出中心列為黑名單的。其實大部份的問題都出在設計者身上，如RGB的圖忘了轉成CMYK、使用一些輸出中心沒有的字型、圖片偏色、檔案沒有轉成適當的輸出格式等，這種技術性的問題是可以解決的，但只要事前注意盯緊一點，或乾脆養成習慣，就可以減少很多不必要的麻煩，輸出中心也很樂意為你輸出的。不過有部分問題是出在輸出中心身上，這不是設計師可以控制的，如果對方頻出狀況，你也可以考慮換一家試試看，多比較幾家輸出中心輸出的品質，選定最好的作為長期配合的對象是必要的。

這個時候，你會發現當一個使用電腦來從事設計的工作者，還真的不只是懂得設計和操作電腦就可以應付的，因為這當中所牽涉到的

範圍太廣了，範圍雖廣，但你不一定需要精，只要瞭解跟電腦作業相關的要點即可，工作時把這些注意事項放在心上，自然可以避免很多不必要的麻煩。

當你藝成下山，卻不一定能打遍天下；你現在學會的是電腦的操作，並不代表你就能做出好東西來，工作方面沒有你的精心設計，光會用電腦上的幾個特效就能做出好作品嗎？正如人人都會開口唱歌，真正唱得好又是少數。所以設計師們在面對電腦時，不必心生恐懼，患「恐懼症」，因為作品的成功與否，還是立足於人，而不是電腦。



#### 更正：

因電腦印前作業系統輸出過程出現亂碼，以致第89期《美育》第37頁〈再從兒童繪畫表現，探討地區性的差異與特質〉一文中，第二段第5行起…作為瞭解地區性習俗影響兒童繪畫表現形式上的關鍵…誤植為…作為瞭解地區性習俗。太平天國之亂，上海的保全關鍵…；同（第二）段第17行起…即使現在的房子已有了改變…誤植為…即使現在的談到已有了改變…。第20行起…瑞典的兒童因受現代資訊傳播的影響，…，誤植為…瑞典的兒上，提倡風雅有詩風的畫一長…；第三段第1行起…檢視臺北市小學五年級…誤植為…檢視臺北於嘉慶八年級…；同（第三）段第7行起…此種「將窗子安排於中心的位置」誤植為…此十「將窗子安排於中心的位置」。特此更正。疏失之處，併向作者及讀者致歉。

美育月刊 編輯部