

台灣水彩教育

■陳秋瑾



壹、前言

水彩是最容易和人親近的繪畫材料，調色容易、攜帶方便、安全性高，是每個人從小就熟悉的媒材，而且在藝術專業領域裡也是很重要的媒材。在台灣尤其如此，原因跟台灣海島地形濕氣高的環境有關。因為天氣若太乾燥，畫上去的顏色水分蒸發得很快，運筆不流利，一筆一筆之間不容易接續得順暢，畫水彩的過程會變得很急迫。

很多水彩畫家喜歡潮濕的氣候，一方面可以從容作畫，另一方面可以發揮水彩氤氳水氣的特質。所以我們可以發現水彩畫盛行的地區，如英國、日本以及台灣等地都是霧氣重、溼度高的海島地形。

筆者為台灣水彩創作環境和氣候的得宜，及其適合繼續推展水彩教育，在九十年代得國科會之補助，主持「水彩媒材實驗及其在大學水彩課程之應用」研究案，本文即為該研

The Education of Water Color Painting in Taiwan

■ Chen, Chiu-jhin

究案報告節錄出來的部分內容，因篇幅限制，節錄過於簡潔，若有疏漏，請參閱筆者行將出版之《水彩材料與表現》。

貳、水彩的定義

廣義的水彩定義，是凡以水稀釋顏料濃度（即水性顏料）來創作者皆可稱之，其中包括水彩（俗稱透明水彩）(Watercolor)、不透明水彩(Gouache)、壓克力彩(Acrylic)、膠彩、中國重彩等。狹義者，則僅指水彩一種。廣義之水彩顏料中的主要色料(pigments)都一樣，但含量比不同，其使用之黏結劑(binder)和添加劑亦各有不同，如不透明水彩與水彩的黏結劑都是阿拉伯膠(gum arabic)，但不透明水彩較水彩多添加增量劑(extender)^(註1)、糊精和較多的甘油等；壓克力彩的黏結劑為壓克力乳膠，為丙烯酸聚合物(polyacrylates)^(註2)；膠彩的黏結劑為動物膠，如鹿皮膠、魚皮膠等。因黏結劑的不同，水彩和不透明水彩畫上去的顏料，乾後噴水多會再度溶於水，壓克力彩和膠彩在乾後則具有防水或耐水的特性。

畫水彩時，如果顏料太濃，必須加水稀釋，水和顏料之間可以造成非常多的變化，這種水和彩的配合使用就是水彩名稱的來源。專業畫家都不是使用自來水而是蒸餾水，因為蒸餾水是純水，不含微生物、漂白水(氯化物)、礦物質或其他雜質，能降低作品發霉、褪色或起化學變化等可能。

除了調水外，各色之間的調色亦是水彩表現的要項。水彩顏料的調色方式主要有四種，分述如下。

一、調色盤調色：把兩種或以上的純色（市售現成專業顏料未經調色之前的顏色為純色）在調色盤上混合後再畫到紙上，如茜草紅(Alizarin Crimson)調蔴丹士林藍(Indanthrene Blue)可得灰灰的紫色。
二、紙上調色：方法有三，一為一枝筆沾上兩種的顏色，二為同時以兩枝沾上不同顏色的筆在紙上畫，三

為快速的畫上不同顏色，如：溼中溼、渲染法，都可以產生兩色相混的效果，此法在水墨畫的花鳥最常應用，例如整枝筆先沾茜草紅後，在筆尖處再沾顏色較深的耐久紫紅(Permanent Magenta)，一筆畫下去即得漸層的紫紅色，有如花瓣一般，水彩亦常使用此方法。

三、紙上疊色：利用部分水彩顏料的透明性質，先畫一種顏色，等其乾後，再疊上另一種顏色，後疊的必須具有透明的性質，效果才會呈顯，例如在胡克綠(Hooker's Green)上疊上調得稀稀的檸檬黃(Lemon Yellow)，可以得到乾淨剔透的黃綠色效果。

利用顏色的不同性質在紙上疊色，可以產生的效果非常多，如在透明色上疊透明色，可以產生晶瑩剔透的效果；在不透明色上疊透明色，層次非常豐富；在染色性色上疊沉澱性色，肌理變化時而平整均勻，時而有毛茸茸的水蜜桃表皮(peach skin)的效果。

四、視網膜調色：利用純色小點以及氣層透視的原理，在一定的距離外，視覺的感知會自動把顏色混在一起，而有調色後的感覺，例如把黃點和藍點參雜混在一起，可得綠色的效果，十九世紀英國水彩畫家的乾筆碎筆點畫即具有這個原理。



參、水彩教育在台灣

在東西方文化交流日益頻繁時，東方人也漸漸畫起水彩，並且有一份熟稔的感覺，主要是與東方的水墨畫雖然有一些差異，像是水墨畫人多使用動物膠，水彩為植物膠，水墨紙是軟的，水彩紙是硬的，毛筆壓扁尖端是平的，水彩圓筆尖端是尖的等，但也有很多共通性，例如都是以水來稀釋顏料的濃度，並且都是畫在紙上，都是使用軟毛的畫筆，所以西風東漸時，東方人對水彩接受度很高。

台灣在日治時代，有多位日本藝術家曾在台灣發展，如石川欽一郎、鹽月桃甫等，他們對台灣的藝術發展都有一些影響。水彩畫界受石川欽一郎的影響很明顯，台灣早期很多畫家都曾受教門下，知名的如藍蔭鼎（1903-1979）、李澤藩（1907-1989）等本土畫家。

水彩畫在台灣一直蓬勃發展，除了上述兩位外，在1948年，馬白水（1909-）也因緣際會來到台灣開畫展，後因大陸政權轉移而留在台灣，為台灣水彩藝術教育帶來更多元的機會。

再1998-1999年之間國立歷史博物館連續舉辦了上述三位水彩畫家的展覽，為台灣水彩畫界做了一個盛大的回顧，讓大家對台灣水彩發展有一個更鮮明的了解。

藍蔭鼎生於宜蘭羅東鄉下，及長到日本留學，二十一歲時曾拜石川欽一郎為師（註3），之後曾旅遊世界多國，具有恢弘的視野，在水彩創作上非常講究材料的品質，所以即便完成數十年後的作品，色彩仍舊非常亮麗。他融合西方的媒材和中國水墨畫的筆法，創出獨特乾筆皴擦的筆觸，有如嚼過的蔗渣，似乎還留著台灣淳樸鄉村的味道。除了台灣風土人情外，藍蔭鼎也畫了很多國外的風景和人物畫，晚年融入更多水墨的材料和技法，頗有將中西所長融為一體的企圖。

李澤藩生於新竹市，1921年進入台北師範學校（今之台北市立師範學院）就讀，於1924年拜石川欽一郎為師。於師範學校畢業後曾任小學老師，於1946年轉任新竹師範學校（今之國立新竹師範學院）美術教師，亦曾兼任台灣師大、國立藝專（今之國立台灣藝術大學）和中國文化學院（今之中國文化大學）等校之課程，桃李滿天下。（註4）因為人生的黃金期幾乎都用於教育學子，所以其創作的方向都以配合著教學為考量，嚴謹的構圖和筆觸，一絲不苟的以水彩和不透明水彩的混用著色，色彩含蓄內斂，帶有

一股濃厚的台灣本土特色——素樸之美。

馬白水與藍蔭鼎、李澤藩是同一年代的畫家，生於中國大陸遼寧省，養成教育都在遼寧省，所以表現風格不同於台灣本土畫家。於1946年外出各地寫生和展覽，1949年在台北市中山堂舉行個展，因表現傑出，遂應聘到省立台灣師範學院（今之國立台灣師大）任教，直至1974年退休，移居美國紐約至今。（註5）筆者有幸，在其退休前曾受業門下。馬白水在台任教二十七年，教育英才無數，自己也勤奮創作，早期作品彩度飽和，用色單純，用筆簡潔，判斷精準，畫面鮮豔亮麗，他曾說：「美感是活水源頭」，並勸大家極力享受美感。移居美國後的作品，融合彩墨的表現，期望做到「要以繪畫搭一座溝通中、西特質精神的彩墨之橋」（註6）。以西方媒材為始，卻也不忘中國之本。

一樣是從大陸來台，水彩作品也很出色的有劉其偉（1912-2002）、席德進（1923-1982）等人，劉其偉非科班出身，卻對水彩藝術和人類文化學等方面有深入研究，水彩作品造型簡約，介於具象和抽象之間，獨樹風格，與台灣常見的寫生表現有很大不同，開創出水彩另一形式的表現，可惜於近日（2002年4月13日晚間）過世；席德進獨特的渲染法表現，把台灣清晨微曦的景色表現得很貼切，從畫面上可以感受到他對台灣生活的融入和喜愛。據筆者於台灣師大受業期間席德進師之陳述（1976-77年），他對材料非常講究，用最好的紙和顏料，為了表現出渲染的氤氳氛圍，並保持下筆時紙面上的溼度，通常都於出外寫生的前一天晚上，把水彩紙浸泡在乾淨的水中，讓紙吸足了水分，隔天天未亮以前就出發到目的地，擺好工具，等候捕捉第一道曙光的出現。可惜未滿六十歲即去世，不然一定有更多的作品留世。

台灣光復、大陸政權轉移，台灣陸續成立美術及其相關科系，最早的台灣師大從1949年開始創系已超過五十年，其他各大學、專科以及高中、職亦陸

續成立相關科系及研究所等，培育很多壯生代、中生代、新生代的藝術家，壯生代中專職於水彩創作的有非常多人，其中如施翠峰、李焜培、劉文煒、沈國仁、劉文三、馬電飛、金哲夫、林順雄、鄧國清、顧炳星、簡嘉助……等在大專院校任教，除了創作外又培育了很多的年輕藝術家。表現形式趨於多元化，亦都各具特色。例如李焜培善於使用非常乾淨而流暢的筆觸，（註7）主要以縫合法加上其技法，如重疊法、溼中溼法等，淡雅而不輕浮，把水彩材質的特色表露無遺。

中生代致力於水彩創作和教學的也很多，大學就學期間多集中在約為1970-1985之間，如張柏舟、梁丹卉、曾興平、陳東元、郭明福、林仁傑、卓聖格、陳秋瑾、楊恩生、謝明錫、洪東標、鄭獻誌、黃銘祝、李元玉、黃進龍、鄭桂桂、馮金葉、張三上、莊明中、陳品華……等，形成另一波推動台灣水彩教育的動力。1993年，在李焜培領導、楊恩生推動、張靜等企業家的支持下，結合了梁丹卉、郭明福、陳秋瑾、洪東標、黃銘祝、黃進龍、馮金葉、張三上……等，編輯了《水彩雜誌》季刊，企圖在台灣開拓出水彩的專業期刊閱讀人口，努力的維持了二年，終因人力不繼無以為繼，而至停刊。

時至現代，台灣資訊取得容易，出國留學者日增，水彩表現也在轉型中，年輕一代的畫家對創作理念的建構，以及對材料的選擇，都有其強烈的時代意義。除了創作者需要發揮創造力外，欣賞者更需要發揮創造力。

肆、工具材料的重要性

國內有關專業水彩研究的資料大多為技法表現方面，較少材料工具的研究。材料工具是知識性的層面，與創作表現的關係就如同電器的使用說明書和電器實際操作的關係，買了一部精密的電器，如果不詳閱使用說明書，憑直覺或經驗的累積操作，有時固然

可以行得通，但是耗日費時，甚至必須嘗試多次錯誤才能找到正確的方法。材料工具的研究有助於減少嘗試錯誤的機會，並能夠精確的掌握材料工具的特質，以便讓創作發揮到最佳的狀態，對日後作品的保存亦很有助益。

近幾年來國內經濟起飛，與國外的交流互動非常頻繁，一些國外知名廠家為專業創作者所製造的繪畫材料，在台灣也很容易買到。國外有很多專書介紹這些材料的特性、使用方式以及作品保存方法等，如材料與技法（material and technology）、藝術家手冊（artist' handbook）等，有的如辭典，有的如圖鑑，在這些書裡都可查到與創作材料相關的詳盡資料。反觀國內，有關這方面的書籍資料並不多，所以經常有年輕的藝術創作者買了上好的材料，卻沒有辦法發揮其特質，實在相當可惜。

水彩的工具材料所包括的範圍相當廣，有顏料、紙、筆、相關工具和輔助劑……，今因限於篇幅，僅擇要敘述。

一、顏料

顏料是水彩畫的本質。雖然市面上水彩顏料的牌子很多，但若為提供給專業創作者使用的專家級顏料，除了品牌特有添加物的變化外，其原料的來源及製造過程多大同小異。這從國際顏料標準彙編的標準成分和代號即可看出一般。

水彩顏料主要由色料（或稱色粉）和阿拉伯膠以及牛膽汁（ox gall liquid）等混合而成。

色料是顏色顯色的來源，阿拉伯膠是黏結劑，以便把色料黏在底材（紙）上，牛膽汁則有延緩顏料乾燥時間的作用，有些廠牌的顏料裡面還會添加一些甘油或蜂蜜等配方，以防止顏料厚塗時乾裂以及增加塗繪時的潤滑作用。



市面上所售現成專家級水彩顏料之色相數量，多遠超過基本色粉的色相數量，約介於80-160色之間，實為其中部分顏料不是用單一色粉製造而成，而是由2種或以上色粉相混調製而成，這可以由各廠商目錄所列的成分表中看出，如牛頓牌的戴維斯灰（Davy's Gray）即是由PG17、PBk19、PBk6和PW4等四種色粉相混製成的（註8）。

專業繪畫色粉的特性為光滑、細微、分離的細粉末，在混入添加物時不會被溶解，能對抗陽光不會變色，不會因加入添加物或與其他顏色混合時產生有害的化學變化，當顏料與空氣接觸時，耐酸性佳，須有適當的透明與不透明程度，是光譜色系的一種，顏色有一定的標準與品質，且能展示出它所擁有的特性，含有較高的飽和度和穩定性，較少的雜質。

色料的原始來源有三：天然有機、天然無機和人工合成。這些材料或經由提煉、萃取、蒸餾、鍛燒、研磨等等過程，製成細緻粉末狀即為色粉。依其來源分別說明如下：

（一）天然有機（organic）

天然有機的色料主要取自動、植物的身上，如

焦茶（Sepia）是取自墨魚體內的黑色腺體，茜草紅（Madder）是由茜草根精煉的玫瑰紅顏料，靛青（Indigo）是從一種植物 Indigofera 的葉子提煉出來的暗藍色，煤黑（燈黑）（Lamp Black）是取自燃燒不完全的炭氫化合物煤煙。（註9）

但因耐久性或自然保育等問題，目前有部分已漸漸以人工合成的方式取代。如胭脂（Carmine）原是由胭脂蟲製成的，採集自雌性的 Dactylopius 胭脂蟲體（Dactylopius Coccus），此種甲蟲生長於墨西哥和中南美洲各種不同種類的仙人掌上。現在天然的胭脂紅已被淘汰，但名稱目前仍被沿用，是以一種類似於茜草紅的暗紅色粉來取代。（註10）

早期的印度黃（Indian Yellow）是來自十九世紀中期的印度，它是由被餵食芒果葉而不供應水的母牛排出的尿中製造出來的。把尿液加熱可以沉澱出黃色顏料，然後被壓成約一個棒球大的塊狀，在室外看起來是棕色的，在室內看起來是黃色的，具有尿騷味！這種以殘忍的行為生產顏料的方式其實已被禁止了。目前在市面上已經沒有所謂的純印度黃（Genuine Indian Yellow）顏料了。（註11）

天然藤黃（Gamboge Genuine）：NY24，這種天然顏料是有毒的。在1640年代就曾使用它來作金色的漆器。這種顏料是從印度、斯里蘭卡、泰國和柬埔寨的一種 garcinia 樹中輕輕拍出來的樹膠，這是 gamboge 一名的由來，它是一種顏料同時也是一種媒介劑（medium）。樹膠加熱後，被倒進空的竹筒內待其冷卻後凝固，之後把竹筒敲開，可得到一長條狀的顏料。後來這些顏料被東印度公司（現仍存在）進口到西方世界。因為它是一種樹膠，能塗在紙張表面黏附金箔。（註12）

樹綠（Sap Green）最初是一種自然有機的色粉，也是植物的「汁液」

（sap）。該顏料早期是由鼠李樹（buckthorn tree）漿果的汁液製成，它們被壓成似蜜糖般的濃度，混以明礬，並使其蒸發。不像其他早期的水彩顏料是呈現粉狀或塊狀的外形，樹綠是如同油畫顏料般被儲存於豬膀胱中。（註13）

（二）天然無機（inorganic）

天然無機色料主要取自土質（earth）和礦石（mineral）。土質顏料是由自然界中的鐵、錳等氧化物和鋁酸或矽酸所組成，如土黃色系（Ochre）是由氫氧化鐵和鋁酸的黏土做成的，生赭（Raw Umber）是由含二氧化錳和氧化鐵之純淨土質製成的淡黃綠底的透明棕色。（註14）

赭色系（Umber）是由45%-55%的氧化鐵，8%-16%的氧化錳及鋁酸和矽酸所組成，焦赭系（Burnt Umber）是由赭系鍛燒而成，在開放的爐子中將生赭烤熟鍛燒（calcinated）製造出來的。同樣是因為含有錳的關係，使用焦赭時像使用生赭一樣同樣要注意安全。岱赭（Burnt Sienna）通常為氧化鐵紅製成的紅棕色。當其中所含的氧化鐵紅被鍛燒或烘烤，即會變為較明亮的紅。（註15）

土綠（Terre Verte）為含二價鐵的氧化矽酸鹽礦物。礦石顏料如早期的朱紅（Vermilion，或稱 Cinnabar）、紺青（Ultramarine）都是，前者目前改以硫化汞合成取代，後者在十九世紀開始以人工合成方法製造。（註16）

（三）人工合成（synthetic）

現代由於科技的發展，利用化學合成的方式亦可產生很多以前所沒有的色相，如鈷系（Cobalt）的藍、綠色等，鎘系（Cadmium）的黃、橙色等來自無機物的合成；拿破里黃（Naples Yellow）是以產自義大利維蘇威火山的銻酸鹽合成的。（註17）

一般而言，屬於土質、礦石等無機顏料都非常耐久，也多為不透明色，部分並具沈澱性質，顏料稀釋後塗刷，會產生顆粒狀或絮毛狀（flocclulate），

有如水蜜桃表面的效果，如鈷藍（Cobalt Blue）、鈷綠（Cobalt Green）、生赭、焦赭色等；若為有機顏料，多為只具耐久性，多為透明色，部分具染色性質，適合大面積的薄塗，如印度黃、胡克綠、茜草紅等。

每一個顏色都具有主色調（mass tone）和底色調（under tone）。主色調指的是當顏料直接從顏料管擠出來時的色調，底色調則是指顏料稀釋後所顯示出來的色調，例如紺紫（Ultramarine Violet）主色調為濃重鮮豔的紫色，稀釋後的底色則趨近於灰紫，仿錳藍（Manganese Blue Hue）主色調為濃重鮮豔的鮮藍色，稀釋後的底色為透明性很高的淺藍，橄欖綠（Olive Green）的主色調為厚重不透明的橄欖色，稀釋後的底色為透明鮮豔的淡黃綠色。

專業顏色每個色彩都有其索引代號，這個索引代號是根據國際標準彙編，在 The Society of Dyers and Colourist 及 The American Association of Textile Chemist and Colorists 出版，從這裡可以查出色粉成分，例如代號簡稱為 PY53 是代表 Yellow 53 這種色粉。阿拉伯數字僅供識別之用，與等級（順序）無關。色彩的色調是由 RS、GS、YS（分別代表紅色調、綠色調和黃色調）等來表示。以此方式來看，例如：紫色顏料 PV23 RS 就表示紫中帶紅底，也就是偏紅的紫。（註18）

在各個製造廠商，各種被認可的顏料名稱及色粉的使用是相當一致的，使得在識別上相當簡單。標示為「hue」的顏料，在它之前一定有一個顏色相似的色彩，並通常與此種顏料被聯想在一起，但他們在化學構成上卻又是不同的。這樣的顏料如同混合色粉的顏料般，都被列於它們的原型之後。（註19）

市售顏料一些相關資訊和標號，以牛頓專家級



水彩為例說明如下。

級數：指顏料價格的區分，價格是根據顏料取得和製造過程的難易而定。分為4級，1（顏料包裝上標示為S1）為第1級，售價最低；依序為2、3、4，第4級售價最高。學生級則不分級。

耐久：指顏料持久不變色的程度區分。分非常耐久、耐久、尚耐久3級，1：非常耐久，2：耐久，3：尚耐久。

透明：指顏料未稀釋前的透明程度。分為4級，1：透明，2：半透明，3：半不透明，4：不透明。唯任何水彩顏料經水稀釋到一定程度時都會有透明性，水分的多寡、顏料的厚薄，都會影響到透明度。

明度：指顏料轉化成灰階時，明度的差異。共分為8級，最亮的白色為1級，最暗到8級，無法也不可能產生出不感光的第9級，若有，畫面也看不到。

G/St：分沈澱性、染色性，G：沉澱性，St：染色性，無標示者為屬性無兩極化的現象。沉澱性顏料稀釋薄塗時會產生顆粒沉澱或如絨毛狀的現象，染色性顏料則可以做非常均勻的平塗，若殘留在調色盤上的時間較久，會把調色盤染色，不易洗去。

色粉：指未調成顏料之前的原始原料，如NR；Natural Red；NY：Natural Yellow；PBk：Pigment



Black；PBr：Pigment Brown；PG：Pigment Green；PO：Pigment Orange；PR：Pigment Red；PV：Pigment Violet；PW：Pigment White；PY：Pigment Yellow。

二、常用紙類

專業用的水彩紙，紙漿中棉的含量至少要達百分之五十以上，因為棉纖維長又具有韌性，適合水彩筆在紙上不斷的重疊塗抹，而不易起毛或破皮。

水彩紙的重量是以單張每平方公尺有幾公克重計算（g/sm），與工業用紙每令（一令500張）幾磅重的計算方式不同，水彩紙重量越重越能夠承載較多的水分而不變形或起凹凸。一般常見的重量有185克（90IL，或稱190克）、300克（140IL）、640克（300IL）等。

水彩紙的製造可分為手工紙、機製紙和半機製紙三種。（註20）

（一）手工紙（hand made paper）：早期在工廠未量產以前，水彩紙都是手工製造，造紙工人一張一張的抄紙，紙張的質感很好，每張紙因人為誤差，品質不盡然一樣，但都具有不同的特色，紙的四周有天然的毛邊。

（二）機製紙（machine made paper）：及至工業化以後，利用機械造紙之機製紙慢慢普及，品質穩定，但因為機製紙纖維的方向一致，畫紙的韌度較差，濕潤後長和寬的收縮率不一樣，且紙面肌理過於整齊，專業畫家不太採用。其特色是品質穩定、價格便宜，常為初學者採用。

（三）半機製紙（mould made paper）：半機製紙又稱半手工紙或慢速轉輪澆紙機紙。一般畫家喜歡選擇半機製紙，較不喜歡機製紙，因半機製紙具有手工紙纖維方向不一的特色（註21），韌度強，並具有機製紙的品質一定、價格大眾化、畫家對顏色和水分控制的經驗較容易累積等的優點。

歐洲從十三世紀開始有紙的製造（註22），早期畫紙

都為未上膠紙，吸水性強、顯色性弱，一筆畫下，容易在紙上留下明顯的筆觸；後來上膠紙產生，有的廠牌是直接把膠混在紙漿裡，有的廠牌採浸泡式或噴霧式上膠，製紙完成後浸泡在膠液裡或噴上一層膠（註23），讓紙纖維受到膠的保護，吸水性變弱，顏料容易留存於紙面上，顏色飽和度高，畫面乾得較慢，筆觸可以做得很細膩，現在市面上可以買到上膠紙，也可以買到未上膠紙，畫家可以因畫面的需要自行局部上膠、局部不上膠，讓畫面有多重的顯色效果。

水彩畫家畫畫時，除非要的是水分淋漓滴流的效果，否則大部分畫板都是平放或些微墊高，而非直立放於畫架上，因為直立時地心引力的關係，顏色不易存留於畫紙上，且水分不易控制。

三、筆

良好的水彩筆具備含水性佳、彈性好、不掉毛、不開岔等特性，一般而言，動物毛的吸水性較好，但不一定具有良好的彈性；纖維合成毛彈性好，但不具吸水性。不掉毛、不開岔則是製作技巧的問題。目前上好的水彩筆是用產於寒帶區西伯利亞克林斯基（Kolinsky）地區的紅貂毛做成的筆，取自紅貂尾巴中段的毛，吸水性和彈性皆佳（註24）。除了紅貂毛以外，其他如獾毛、松鼠毛或狸毛等都是製筆的材料。一支上好的水彩筆，每次用完洗淨風乾，用上二十年是不成問題的。



常用之筆毛種類如下（註25）：

臭鼬毛（Fitch）：取自歐洲的臭鼬（skunk）或北美洲的臭鼬（pole cat）的尾部，品質類似紅貂毛，但價格便宜很多，毛色為褐黑色到全黑色，又稱為黑貂毛。

喀山松鼠毛（Kazan Squirrel hair）：松鼠毛是取自松鼠的尾部，因產地不同各具特色，其中以喀山灰松鼠毛之品質最好，喀山是韃靼共和國的首府，製成的筆彈性、筆鋒皆佳，適於做大面積的渲染。

克林斯基紅貂毛（Kolinsky sable）：此種紅貂僅生長在西伯利亞嚴寒的河谷中，毛皮緊密厚植，取尾巴中段的毛作成的筆，是當今品質最好的水彩筆，彈性、韌性皆佳。天然的貂已難捕獲，今都為人工養。

牛耳毛（Ox ear hair）：取自南美洲公牛的耳朵，質地堅強，彈性、毫鋒皆佳，可做厚實顏料的塗繪。牛身體健康與否會影響筆毛的好壞。

紅貂毛（Red sable）：取自亞洲區以外貂鼠的尾巴，品質略遜於克林斯基紅貂毛。亞洲區產之紅貂品質稍差。

尼龍纖維毛（Synthetic fibres）：1970年日本人發明的人工合成毛，彈性強，含水性差，有些筆廠把天然動物毛與其摻雜混合製成筆，取動物毛含水性，以及尼龍纖維毛彈性的優點。

水彩筆因使用的目的不同，而發展出多種不一樣的筆形，說明如下（註26）：

匕首形筆（Dagger striper）：適繪拖動之連續性線條，如在圓形轉動的表面作畫，有時用於有弧度瓷瓶上釉。

扇形筆（Fan blender）：適合紙上混色用，有把顏色掃開混勻的功能，或畫叢樹的樹葉表現，筆觸蒼茫有形。

平筆（Flat）：適合畫透明重疊法，作方正筆觸以及平塗用，色面具硬邊平整的效果。

線筆 (Liner)：筆毛肚子大筆尖細長，含水量多，可連續畫細而長的線條而不會斷水，例如遠在天際細而長的電線或吊橋。

圓頂筆 (Mop)：筆毛蓬鬆，沾水打溼時依然有筆尖，適合擦洗渲染大面積，具有多變化的筆觸，與排刷大面積平塗的效果不同。

圓筆 (Round)：與平筆並列最普遍也最常用的筆，是多用途筆。圓筆筆端壓平時，筆尖具有弧度，有一個最高點 (point)，繪畫時筆端接觸到紙的程度不同，所以所畫筆觸具柔邊效果，與平筆的硬邊效果不同。最適合畫立體圓形的表現，柔邊效果能把物像漸隱於背景中，而具三度透視效果。

排刷 (Wash brush)：適合作大面積平塗或渲染用，筆觸平整速度快。

中國毛筆 (Bamboo brush)：與圓筆的形狀和用途相近，但所畫筆觸具硬邊效果，原因為中國毛筆的筆端壓扁後是平的，筆端每根毛接觸到紙的程度一致，所以具硬邊效果。

水彩筆因不同的製造國家以及廠牌，編號稍有不同，但大體而言，除排刷是以吋來標示外，其餘多是以阿拉伯數字為尺寸的標示，數字多為從 000

00、0、1、2……24，甚而有些廠牌做到 40 號，依序由小到大，號數越大，筆毛越長，線筆、圓頂筆和圓筆之圓周越粗，匕首形線筆、扇形筆、平筆和排刷的寬度越寬。

伍、基本技法在教學上的應用

一、單色畫

源起：在十六世紀初杜勒 (Albrecht Durer, 1471-1528) 的野兔和大草原作品之後，水彩的獨立地位漸漸消失，幾乎變成素描的附庸，表現方式介於水彩含水分的塗染和單色的素描之間，稱之為著色素描，(註 27) 以明暗表現及畫面結構為主，一直到十八世紀，以著色素描方式表現著名的，例如生於藝術家家庭的約翰·寇任斯 (John Robert Cozens, 1752-1797)，所存世的作品幾乎全都是風景水彩畫，他的風景畫以藍綠和青灰色調為主，很多都是單色畫。到了十八世紀末十九世紀初的吉爾亭 (Thomas Girtin, 1775-1802)，他的水彩畫具有著色素描和純粹水彩畫之間的表現特色，(註 28) 從此以後水彩畫才又漸漸獨立為創作的媒材。



徐暉暉 1999 41 × 31cm 單色水彩畫

工具材料：單色畫顧名思義就是選擇一個顏色來作畫，通常是低明度的顏色較佳，如靛青、暗紅、深胡克綠、焦赭、焦茶、象牙黑等，因為低明度的顏色經過水分的稀釋後亦可產生高明度的變化。使用的畫筆無特別限制，水彩紙以上膠紙為佳，若畫幅在四開 (含) 以下，重量以 185 克者即可，若超過四開以上，以 300 克為佳。

方法：先挑出擬畫的顏色，其過程如下。

1. 把畫紙以紙膠帶乾裱到畫板上，畫板 15° 傾斜在桌面上。
2. 先以鉛筆打好草稿，甚至用鉛筆把明暗先做一番處理。
3. 以單一的顏色，利用水分的多寡調出深淺，由淺往深色畫，逐步重疊加深，有如運用墨色或鉛筆等作畫一樣，利用明暗、輕重組織一張畫，熟習顏料深淺濃淡的變化及畫面結構的關係。

特色：利用單一顏色產生各種明暗層次的變化，畫面單純清澄，純為練習的過程。

二、三色畫

源起：在十九世紀中葉以前，畫家可使用的顏色相當有限，主要是十九世紀中葉以後造顏料的技術

因合成顏料的日漸發明以及工廠投入研究和大量製造等因素，改變了畫家可選擇顏色的範疇和調色的習慣。此單元即是以有限顏色的限制練習早期水彩大師調色的方法。

工具材料：顧名思義就是選擇三個顏色來作畫，通常是以色彩學上的三原色為主調。在每一原色群裡各挑出一個顏色，藉此間的調色，二次間色、三次間色，濃淡比例之不同，可以產生無限可能的色相出來。

有很多群組的組合方式，例如：

一般性組合：玫瑰茜草紅、紺青、淡赭黃；朱紅、鈷藍、印度黃；銅紅、陰丹士林藍、溫莎黃；耐久玫瑰紅、紺青、檸檬黃。

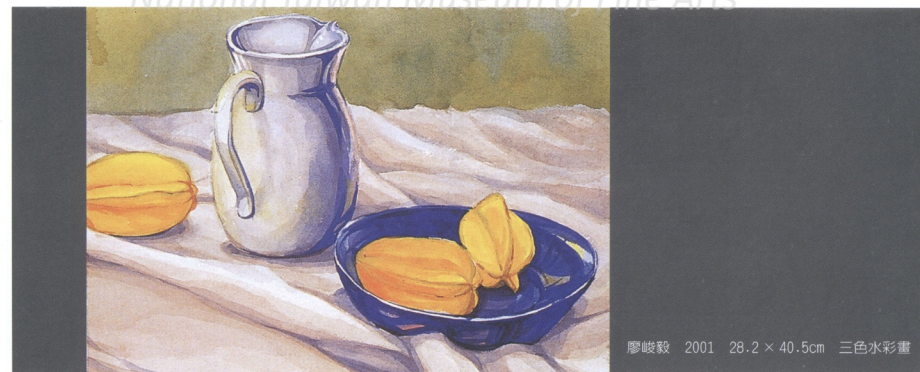
透明組合：耐久玫瑰紅、鈷藍、溫莎黃

不透明組合：紅赭、天藍、土黃。

在三色畫裡，除了可以延續單色畫的明暗變化外，更可以了解色彩調色的原理，及其色彩無限變化的可能。

使用的畫筆、畫紙無特別限制。

方法：與單色畫過程相同，差別於以一次色、二次色和三次色等調出各種可能的顏色變化。並練習



廖峻毅 2001 28.2 × 40.5cm 三色水彩畫

調色盤調色、紙上調色和視網膜調色等方式。

特色：因混色的關係，有部分色彩的明度和彩度會顯得稍低，畫面色調較內斂，顯得古樸。

三、透明重疊法

源起：透明重疊法主要是利用部分水彩顏料具有透明性，層層重疊時，下面的顏色和上面的顏色相疊所產生調色的效果。可分為透明疊透明、透明疊不透明、不透明疊透明、不透明疊不透明等，其中不透明疊透明、不透明疊不透明因已無透明重疊中相疊的顏色都明晰可見之特色，故在此略而不談。

在前述顏料性質中，了解顏料因材料來源不同而有透明和不透明之分，大體而言無機顏料較多不透明，因其取自土質和礦石，本身即為不透明性質。有機顏料萃取自動植物的汁液，如尿液、樹汁等，本身即具透明性質。水彩(watercolor)顏料透明與否與原始原料有關，與製作過程的添加物無關，這與不透明水彩(gouache)不論原料是否透明，因統一添加白色等添加物，所以亦稱「體色」(body color)，而使其具不透明的性質是不一樣的。

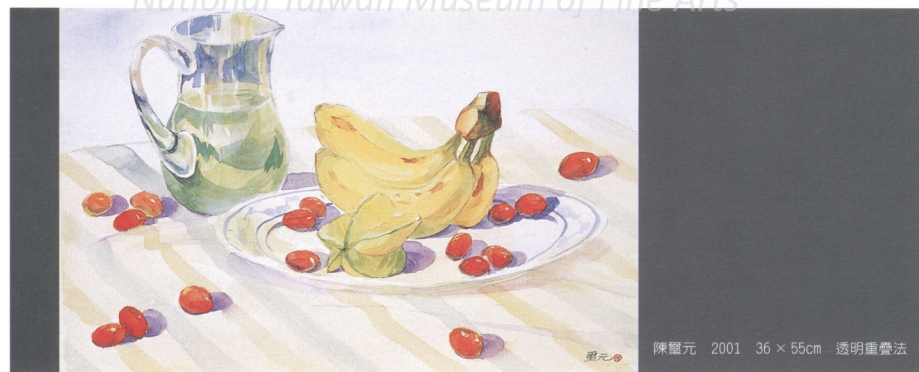
工具材料：透明重疊法利用顏料本身的透明性，其所具有的明晰剔透感覺，是除了水彩外，其他

媒材無法做出來的。透明重疊法適用未上膠紙和平筆。未上膠紙水分吸收較快，顏料層層相疊時，不必等候太長久的時間；平筆因其硬邊的筆觸，而有明快肯定的效果，與圓筆或圓頂筆柔邊的效果是不同的。

方法：不論是透明疊透明或透明疊不透明，在創作時其程序如下：

1. 先把透明色與不透明色分開兩堆。
2. 並且把筆洗得很乾淨備用。
3. 若使用的紙在 300g 或以上，乾裱即可，若在 185g 以下適合濕裱，裱後畫版呈 15° 傾斜置放桌上。
4. 以 HB 的鉛筆打稿，勿打太深底稿，以免影響畫面的潔淨。
5. 以圓筆、平筆或排刷先做較大面積的塗色（透明色或不透明色皆可），待其乾後再以平筆蘸透明色薄塗疊色，逐次把色塊面積減小，每次疊色都須待上一次的顏色全乾後才能再加上去，逐次重疊至作品完成。

特色：十九世紀初，英國水彩畫家如科特曼(John Sell Cotman, 1782-1842)等慣常使用透明重疊法，畫面簡潔明快雅致，亦有很多人稱透明重疊法是英國傳統水彩表現法。



陳聖元 2001 36 × 55cm 透明重疊法

四、縫合法

源起：縫合法因係一次上色完成，所以相對速度顯得較快，早期常用於簡單的速寫，以把握短時間完成，後來慢慢亦發展到一次完成慢慢勾畫較為精細的表現。

工具材料：顏料至少 12 色以上，水彩筆以圓筆為主，必須使用上膠紙，因為上膠紙的顯色效果較強，畫面才不至於因為沒有層層疊染而顏色顯得單薄。

方法：縫合法，顧名思義就如拼布般，一塊一塊拼縫上去，每一塊顏色的顏料一次就要調足，所以色彩顯得較透明重疊法要來的鮮豔、亮麗、飽和。

使用縫合法時，要注意色塊與色塊交接時水分不能氾濫成災，因此必須等相鄰顏色乾後才能接續畫下去，或是與相鄰顏色之間留一道非常細小的白邊，以防水分往四周流竄。以水果靜物畫為例，其繪畫過程如下：

1. 畫紙以紙膠帶乾裱到畫板上，置放於可調整角度的畫架上。
2. 鉛筆打好構圖。
3. 把同色系水果個別一次完成，相鄰水果勿接續著

畫，以免水分流竄到另一個水果。例如一串葡萄，上下左右跳開來畫，以防相鄰每粒葡萄顏色互相暈開，如此每一粒葡萄色彩及立體感才會分明。可利用調色盤調色、水彩筆紙上調色、濕中濕等方法，讓顏色一次畫足。

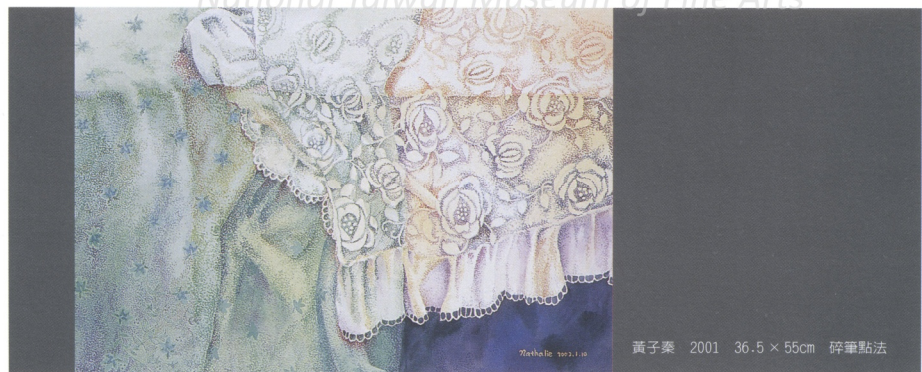
4. 等水果主題完成後，等其乾後，才畫四周的桌布和背景。

5. 色彩的調色以調色盤的調色為主，紙上調色為輔。

特色：筆觸明快，顏色亮麗，畫面生氣盎然。但若處理不當，水分易氾濫成災，或畫面顯得單薄而凌亂。

五、碎筆點法

源起：十九世紀以前的水彩畫家，除了像泰納(Joseph Mallord William Turner, 1775-1851)等少數畫家外，(註 29)大部分都使用小小的畫筆、很少的水分在作畫。從古典的水彩作品上看來，經常會發現，好像一筆渾然天成具有顏色變化，又具有豐富質感的筆觸，不知是如何畫出來的。細看之下，才發現那其實是用了很多細小筆觸慢慢堆積而成的。例如亨特(William Henry Hunt, 1790-1864)多張知名的鳥巢畫，不管是鳥蛋、鳥巢、地上的花或是背景的泥



黃子秦 2001 36.5 × 55cm 碎筆點法

土地等，都是以碎筆點法畫成的。畫面細膩精緻，整體感的效果非常好。碎筆點法不只用在靜物畫，人物畫或風景畫也都很普遍。

工具材料：因為碎筆點法的創作時間較長，必須使用300g（含）以上的水彩紙，才較易維護畫紙的平整，畫幅尺寸以2000平方公分（約俗稱四開紙）以下為佳。水彩筆則以0-6號圓筆為主。

方法：因為碎筆點法創作的時間較長，所以選擇描繪的對象必須是較能耐久的。過程如下：

1. 畫紙以紙膠帶裱到畫版上，畫板15°傾斜在桌面上。
2. 以鉛筆仔細打好構圖，細節儘量標示清楚，鉛筆痕跡要輕而淡，才不會影響畫面的潔淨。
3. 把畫面每個物體或區域的主色薄塗（wash）一次，並略分出明暗或輕重的層次。
4. 以中國筆（約4-6號）沾顏料，水分不要太多，筆毛弄成開岔不平整的樣子，逐次把顏色以細碎的筆觸點到畫面上，點時要注意作品的構圖和色彩的整體性，以免畫面細碎分散缺乏凝聚力，同時要避免點的過度整齊，每個點的大小和形狀太過一致，如此會太呆板。最後再以小圓筆（約0-2號）作整體修飾。

5. 完成後置於約2公尺處遠觀，再做最後修飾。

6. 色彩的調色可以包括調色盤調色、紙上調色、紙上疊色和視網膜調色等四種。例如畫一個柳丁，先以淡錫黃薄塗打底，次以奎寧金黃調深錫橙或橄欖綠等碎點暗面（調色盤調色、紙上調色、紙上疊色），再以小圓筆點一些其他顏色（視網膜調色），如胡克綠、錫紅、鈷藍等純色，以增加顏色的豐富性。

特色：因為慢慢點成，畫面顯得很精緻，作畫過程不容易失敗。

六、乾筆法

源起：十九世紀以前有很多畫家喜歡以少許的水分，乾乾的筆，慢慢的經營畫面，創作出一件細膩優雅的作品。

水彩和油畫在表現的過程裡最大的差別在於水彩乾的時間較快，所以可以接續著畫，不需太多等候乾燥的時間。除了當草稿或速寫記錄等表現外，水彩作品的繪畫時間跟油畫是不相上下的，同樣要花很多時間處理畫面，態度也是極其慎重的。一張四開大小的乾筆畫或碎筆點畫可能用掉超過20小時才能完成，與一般人認為水彩是快速的印象大相逕庭。

工具材料：因為乾筆法的創作時間較長，必須

使用300g（含）以上的水彩紙，才較易維護畫紙的平整。畫幅尺寸以對開紙以下為佳。水彩筆則以0-6號圓筆為主，間或使用扇形筆以增添筆觸的表現。

方法：乾筆法和碎筆點法可說是非常接近的表現方法，都是十九世紀以前畫家經常會用到的方法。繪畫的過程相近，前3步驟相同，第4步驟主要差別在於乾筆法是以較細長的線條筆觸表現，畫的時候，筆是用拖的，而不是跳躍式的點。

完成後也要置放稍遠遠觀看，再做最後修飾。

特色：畫面效果與碎筆點法一樣都具有細膩優雅的特性。

如果使用粗面紙，畫面顆粒粗，凹處不易畫到，畫面會有飛白的現象，有如蠟筆畫在粗面紙上面的效果；冷壓紙較為適中，同時具有筆觸和紙紋變化的效果；熱壓紙則因畫面很平整，畫面效果有一點類似中國水墨畫的皴法表現。可以視自己的需求選擇適當的紙。

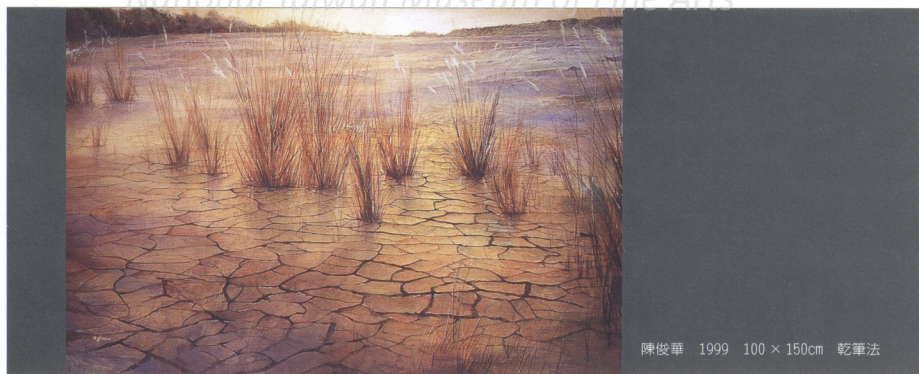
七、渲染法

源起：從十九世紀初泰納的渲染表現法開始，把水彩的表現方式擴展到其他媒材所不能達到的境地，水分氤氳，看似空無一物，或是分際模糊一片，卻是又與現實水氣瀰漫的世界很像。（註30）

工具材料：因要承受大量的水分，以及維持畫面較長的濕潤時間，必須要使用300g以上堅韌的上膠紙，最好是640g的上膠紙；筆的方面以排刷、中大圓筆（8-12號）為主，其他筆可以搭配使用；比畫紙稍小的乾淨白色棉質紗布一塊；乾淨抹布和海綿；噴霧器一支；水膠帶。

方法：渲染法的繪畫過程很快，所以事前的準備很重要，否則時間稍縱即逝，畫面就很難起死回生了。過程如下：

1. 先把專業用水彩紙泡濕，泡的時間最長可達10小時，泡的時間越久，紙張吸收水分越飽和。如果所使用的紙張品質不好、韌度不夠，紙張即會破爛掉。
2. 把比畫紙略小之乾淨棉布吸水鋪平在畫板上，此濕棉布的作用在維持畫紙有長時間的濕潤，讓畫家有較充裕的時間作畫。
3. 把畫紙平鋪在棉布上，水膠帶裁好長度、打濕，沿著畫紙邊緣1公分處貼平。畫紙打濕的狀況不能用紙膠帶裱畫，因為紙膠帶遇水黏性就喪失了。



陳俊華 1999 100 × 150cm 乾筆法



翁晉君 2001 55 × 36.5cm 渲染法

4. 畫紙裱好後置放於隨時可以調整角度的畫架上，以便調整水分的流動方向。
5. 不宜用鉛筆打稿，宜直接以大排刷刷出主要色彩，包括背景的變化。若有顏色跑到不該出現的地方，可用乾淨抹布或海綿吸掉；繪畫過程若覺畫紙太乾，可以用噴霧器噴一些水。
6. 再用圓筆等刻畫出較細微的部分。
7. 完成後平放讓畫紙自然乾燥，儘量不要用吹風機吹乾，以免顏色僵死。
8. 等完全乾燥後，以美工刀切除有膠帶的地方，把畫從畫板上取下。不要在畫紙未乾前取下，以免畫紙乾後不平。

特色：渲染法的作品因飽含水分流動和交融的效果，無明顯的邊界和硬邊的效果，畫面特有一種柔和氣氛，適合畫柔性題材，如花卉、婦孺、霧氣濃重的清晨等。

八、刷洗法

源起：水彩顏料所使用的黏結劑是植物膠，它的特色是當水彩乾了之後，部分還可以再度溶於水。刷洗法即是利用此種特色，在畫完一部分或全部時，用海綿刷把它刷掉，因為沒有辦法全部刷掉，所殘留的色調具有一種特殊的效果。有些畫家喜歡用這種畫

法表現多雲的天空，被刷洗後柔和的筆觸，與雲彩的柔軟相稱。或是旭日東昇和夕陽西斜，利用刷洗法刷出幾抹光線從雲層間透現出來。或是利用刷洗法表現出破舊的牆面，殘破斑剝，別有一番風味。

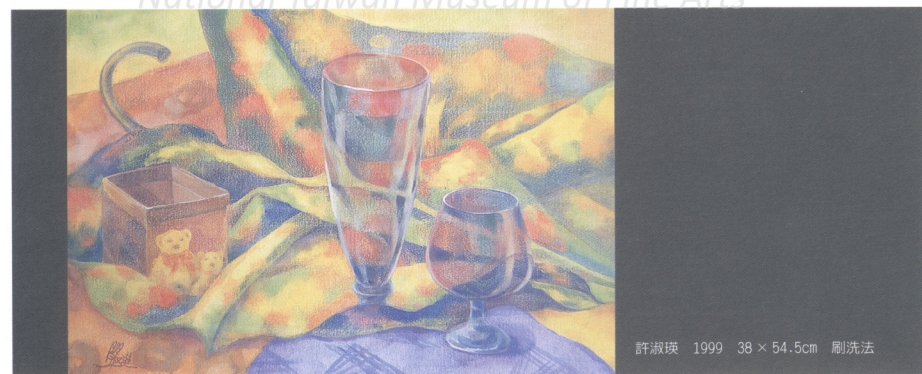
染色性顏料和沈澱性顏料在刷洗後有截然不同的效果。染色性顏料的附著性很強，不容易洗掉，洗後的效果與顏色薄塗的情況不同，前者多了一份歷盡滄桑的感覺。

沈澱性顏料較容易洗掉，但洗後會殘留顆粒或絨毛狀的效果。這個效果是除了水彩以外別的顏料都無法做到的。

工具材料：因要承受大量的水分的刷洗，以維持畫紙表面的完好，必須要使用300g以上堅韌的上膠紙；另加上一塊天然或人工的海綿，以及一支豬鬃筆。

方法：刷洗法必須分成多段步驟，畫好後刷掉，判斷是否還需補筆觸，慢慢反覆推敲，直到完成。過程如下：

1. 把染色性顏料和沈澱性顏料分開。
2. 把畫紙濕裱好。
3. 打好構圖開始著色。
4. 如果希望畫面有較強的色調的部分，請用染色性顏



許淑瑛 1999 38 × 54.5cm 刷洗法

料畫；如果希望有顆粒狀效果，請在那個部分用沈澱性顏料畫。

5. 畫好後，刷洗時：

- A. 直接用冷水或熱水刷洗。
 - B. 用豬鬃筆或海綿配合冷水輕輕刷洗；熱水不能用豬鬃筆或海綿刷洗，會傷害紙面。無論水的冷熱，細面紙均較粗面紙容易洗去。
 - C. 使用熱水時較易把紙面上的膠洗掉。
 - D. 因為要用到多量的水刷洗，所以畫紙一定要濕裱。
6. 刷洗後，待微濕或乾後，再上淺色，深淺交錯，會有很厚實的感覺。

特色：刷洗法造成的效果和薄塗渲染法不同，肌理效果比用刀片刮擦或砂紙打磨來的柔和自然，有一種古樸內斂的感覺。

陸、結論

台灣近五十多年來因前輩畫家和教師們的努力，水彩教育卓有成就。在大學視覺藝術相關科系，水彩的相關課程，各校名稱不同，包括水彩、水彩創作、基礎水彩、進階水彩、創作工作室……等，水彩一直佔有一定的份量。從前台灣走過克勤克儉階段，從克難材料到如今專業媒材的普及，對水彩教育而言，除了創作理念和表現外，知識性的探求和理解是未來必須增強的。

註釋

- 註1: Smith, R. (2000). The artist's handbook, (7th.ed.). London: Dorling Kindersley.
- 註2: 同註1。
- 註3: 國立歷史博物館編輯委員會 (1998)。《真善美聖：藍蔭鼎的繪畫世界》。台北市：國立歷史博物館。
- 註4: 國立歷史博物館編輯委員會 (1999)。《藝情真：李澤藩逝世十週年紀念畫集》。台北市：國立歷史博物館。
- 註5: 國立歷史博物館編輯委員會 (1999)。《墨影千山：馬白水九十回顧展》。台北市：國立歷史博物館。
- 註6: 同註5。

註7: 臺灣省立美術館編輯委員會 (1997)。《李焜培個展》。台中市：臺灣省立美術館。

註8: Winsor & Newton (?). The international catalogue. England: Winsor & Newton.

註9: 同註1。

註10: Page, H. (1996). Hiliary Page's guide to watercolor paints. New York: Watson- Guptill.
Smith, R. (2000). The artist's handbook, (7th.ed.). London: Dorling Kindersley.

註11: 同註10。

註12: Page, H. (1996). Hiliary Page's guide to watercolor paints. New York: Watson- Guptill

註13: 同註12。

註14: 同註1。

註15: 同註10。

註16: 同註1。

註17: 同註1。

註18: 同註12。

註19: 同註12。

註20: Heller, J. (1978). Paper making. New York: Watson-Guptill.

註21: Gair, A. (Ed.) (1996). Artist's manual. San Francisco: Chronicle.

註22: Mayer, R. (1991). The artist's handbook of materials and techniques. New York: Viking.

註23: 同註21。

註24: 同註21。

註25: 張靜 (1993)。《畫筆的研究》，《水彩雜誌》，第二期，15-17。
Gair, A. (Ed.) (1996). Artist's manual. San Francisco: Chronicle.

註26: 同註25。

註27: Berger, J. (1994). Albrecht Durer. Koln: Taschen.

註28: Lambourne, L. & Hamilton, J. (1980). British watercolours in the Victoria and Albert Museum. London: Sotheby Parke Bernet.

註29: Bryant, J. (1996). Turner-Painting the nation. London: English Heritage.

註30: Reynolds, G. (1985). Watercolors: a concise history. New York: Thames and Hudson.

