

水尾國小藝起樂陶趣學習手冊



認識不同的陶器

我國陶瓷，蜚聲中外，享譽藝林，不獨源遠流長，自成體系，且種類之豐富，製作之精美，形式之多樣，影響之深遠，難覓其右。它不僅是物質的產品，同時又是文明的體現。

陶器的發明大約可追溯到一萬年前，這時人類剛進入使用精細石製工具的新石器時代。原始農業的出現和定居生活的開始，促進了陶器的誕生。迄今發現的新石器時代的文化遺址有六千多處，遍及全國，出土的原始陶器有紅陶、彩陶、灰陶、黑陶、白陶等品種。

紅陶 在新石器時代早期發現較多，它以一般手製成型，外觀粗糙，燒成溫度低，呈紅色或紅褐色，是最原始的陶器。



彩陶 是一種用彩繪作裝飾的陶器。彩色以赭紅、黑色為主，另有白色、橙黃色。彩陶陶質一般都是泥質紅陶，也有灰陶。大多數的彩陶是在器物的外壁彩繪，仰韶文化中有些器物在內壁彩繪。

我國目前發現最早的彩陶是河姆文化的，距今6000~7000年。在河南澠池縣仰韶村，距今約5400~7000年。仰韶文化彩陶的紋飾有人面紋、魚紋、鹿紋和蛙紋等，造型奇異怪誕，帶有神秘色彩。

彩陶，按紋飾的風格可以分為三個類型：

1. 中原地區彩陶紋飾有魚、鹿、鳥等動物紋，以旋花紋和對稱的連葉紋圖案為代表。
2. 西北地區彩陶紋飾除變形的人紋、蛙紋、外，以平行波浪紋、水草紋、螺旋紋、同心圓紋和罔狀紋為代表。
3. 東南沿海地區彩陶紋飾很少具形的動植物紋，一般為點、線、三角形、菱形等幾何形，經組成各種對稱的有規律的圖案。



灰陶 和紅陶、黑陶的胎土成份大體一樣，因燒成條件的區別而呈不同的胎色。燒製時必須適量控制進入的空氣量，這需要較高的技術，直到新石器時代晚期文化中才占主要地位。夏、商、周的陶器生產中灰陶是重要的品種，作為建築材料，灰陶的生產一直延到現在。

灰陶分泥質灰陶和夾砂灰陶兩大類，前者用作飲器、食器、盛儲器和其它用器，後者僅用炊器和部份飲器。大多是手製，口沿部份經修整，器表有繩紋、籃紋等裝飾。



黑陶 因燒成條件控制嚴格，直至新石器時代晚期才出現。黑陶分兩類：一類胎骨和胎表均為黑色；另一類胎表為黑色，胎骨為紅色或灰色。

第一類以山東龍山文化細泥薄壁黑陶的製作水平很高，胎土經嚴格淘洗，以輪製坯，胎壁厚僅 0.5~1 毫米，表面烏黑發亮，有蛋殼黑陶之稱，其中大寬沿的高柄杯是代表作品。

第二類黑陶又稱作黑皮陶或黑衣陶，黑陶工藝在商代以後逐漸衰弱，戰國曾一度再現。

白陶 的胎骨和器表均呈白色，以瓷土和高嶺土為原料，新石器時代早期即出現，夏、商時發展至鼎盛，商以後逐漸少。

最早的白陶製品是在浙江桐鄉羅家角遺址發現的，距今 7000 年左右，上有刻製的文字的符號。



從 陶 瓷 看 中 華 文 化—常見陶瓷紋飾的吉祥意義

● 動物紋飾 ●

龍	鳳	麒麟	獅	鶴
龍為虛構性動物，集各種動物精華於一身*，因其無所不能，故象徵權威、尊貴，為帝王之象徵。	常與龍配對出現，有尊貴、吉祥、喜慶之意。	象徵吉祥、升官、子秀孫賢之意。	受佛教文化影響，能趨吉避凶。	長壽的象徵。
喜鵲	鹿	蝙蝠	蝴蝶	魚
喜慶之意。常以喜鵲棲於梅花枝上，表示“喜上眉梢”之意。	「鹿」與「祿」諧音，常用蝠（福）、鹿（祿）、桃及仙翁（壽）同時出現，表示三喜。	「蝠」與「福」諧音，常用蝙蝠飛翔於海上，代表「福海」。	「蝴」與「福」諧音，表幸福之意。	「魚」與「餘」諧音，常以“年年有餘”呈現。
鯉	馬	雞	象	
「鯉」與「利」諧音，喜用“鯉躍龍門”表現。	馬以俊美、敏捷為人稱道，“馬到成功”為國人最喜歡用的祝賀用成語。	「雞」與「吉」諧音，喻吉祥。又台語「雞」與「家」諧音，表示「起家」之意。	「象」與「祥」諧音，有吉祥、太平之意。	

● 植物紋飾 ●

纏枝 因其蔓藤很長，故有綿延不絕之意。	牡丹 富貴之花，牡丹加纏枝，表示“富貴綿延”。	桃子/松樹 靈芝 長壽。	石榴/南瓜 多子多孫。
梅花 堅忍之意。	竹 氣節，節節高升。	蓮花 吉祥、純潔不染，多用於佛教藝術。	佛手 「佛」與「福」諧音。
葫蘆 「葫」與「福」諧音，福氣之意。	鳳梨 台語「鳳梨」與「旺來」諧音，取其興旺之意。	蘿蔔 台語稱「菜頭」，表示好彩頭。	

陶藝的教與學

◆孩子為什麼要學習陶藝？

- 1.刺激手腦並用，手更巧，腦更好
- 2.提高專心力，記憶力更好
- 3.過動兒能安靜學習
- 4.培養"立體創立，手部肌肉"提昇美勞執筆能力

◆教師想要貫徹的教學理念？

- 1.結合美勞創作與泥土特性，培養學生藝術欣賞及自由創作能力
- 2.在泥土捏塑過程中，陶冶愛相愛土、親近自然情懷

◆陶藝的製成

1.黏土取得處理與練土

（一）黏土從哪裡來

- 1.自己採掘：對於有空閒時間的人來說，自己採掘泥土，可以同時享受娛樂與運動的樂趣。方法是利用郊遊或散步時，隨身帶把鏟子和塑膠袋，遇有工地正在挖地基、休耕的稻田或是溪流邊等，往往可以得到一些塑性良好的黏土。
- 2.花錢購買：若是時間上不允許，則可以直接向陶藝材料行、陶藝教室、陶瓷工廠或是泥土加工廠等直接購買黏土。因為這種黏土，能夠免除許多繁雜的處理過程。

（二）黏土的處理

如果是自己採掘回來的泥土，可能無法直接利用，這時可將泥土曬乾並敲打成碎塊，再放入水中浸泡攪拌，變成泥漿後，利用 40 目篩子過濾並沉澱，最後去除上層積水與雜質，再倒入石膏板上或麵粉袋中去除水分。至於雜質如小石子、雜草、枯枝等，則可利用切割線一塊一塊地切開，再利用小工具剔除泥土中所含的雜物。

（三）練土

黏土在成形前，都要進行練土的工作，其主要目的有二：一為使泥土均勻，軟硬度一致；另一為去除黏土中的空氣。因為，當工作者使用軟硬度不均勻的黏土施工時，容易遭受到操作上的困難，且容易扭曲變形。而黏土中若含有空氣，則在燒製的過程中，會因熱脹冷縮而導致坯體爆裂。一般練土的方式有練土機練土法及菊花式練土法兩種。

2. 成形的方法

●手捏成形法：手捏成形法是陶藝最基本的方法，就是不使用任何的工具，純粹運用雙手把黏土捏壓成所希望的形狀。

				
取適量之黏土	黏土放在左手邊旋轉邊以右手拍打使黏土變成球體再將球體表面搓至光滑無皺紋	一手拖著土球，另一隻手用大拇指壓土球中心	雙手配合性的邊壓邊轉動，拇指逐漸離開中心點，以螺旋方式逐漸往上運動	最後修整口緣，就完成作品

●泥條成形法：泥條成形法就是將黏土搓成條狀，然後用泥條以螺旋狀逐層盤疊而成，可以是圓形、橢圓形及各種不規則的幾何形狀。欲製作泥條時，首先取適量之黏土握轉成棒狀，再運用雙手搓轉之力量使土條變細變長，搓成所需要的土條即可。

				
取適量之黏土並搓成球體	以掌側之力將土球打成厚度均勻之圓形土板(器皿底部)	以海綿沾水塗抹修飾土板邊緣	搓揉土條至所需粗細(土條粗細必須一致，且表面要避免出現皺紋)	備妥泥漿(泥漿就是1:1的黏土與水份的混合物)
				
將圓形土板邊緣，以毛筆或水彩筆塗上泥漿	再將做好之土條，沿著土板邊緣輕輕放上，並稍加壓制	逐層塗上泥漿，再纏繞土條	依序纏繞至所需形狀與高度	

●土板成形法：所謂土板成形法，就是將黏土切割或壓製成平板塊狀。

一般土板製作可分為：

滾壓法（適用於單片）



取適量黏土用手拍打搓揉成球形

再以手掌壓扁

將壓扁之黏土置於陶板機上

旋轉陶版機開始輾壓陶土

輾壓完成之陶板

切片法（適用於多片）



取適量黏土整理成所需的形狀

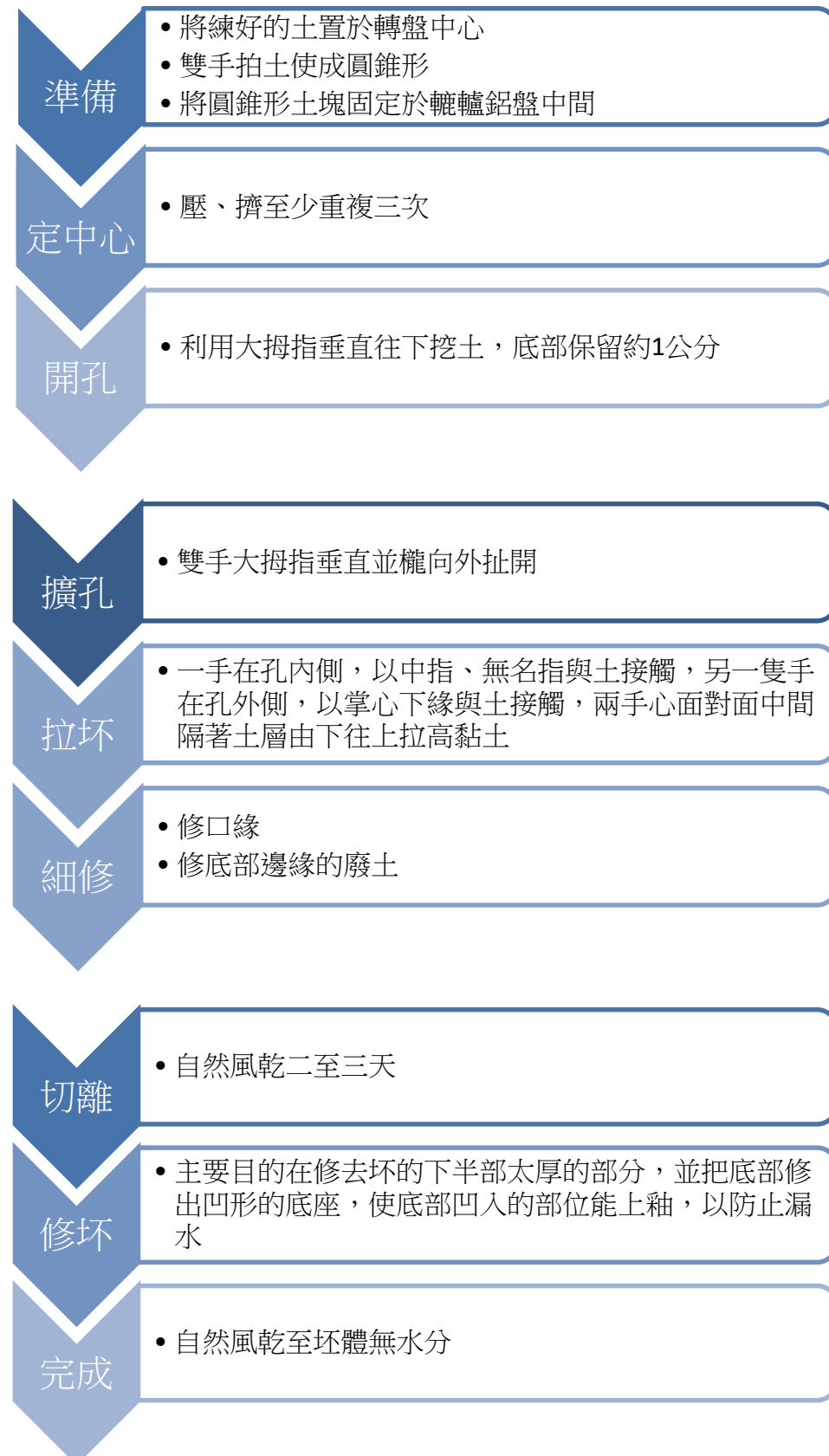
在黏土兩側置放相等厚度之木條

雙手拉緊切割線，緊壓木條，由外往內切割

完成切割一片後，將土塊拿起，並移除已切割之土片

重複前面步驟，繼續切割第二片

●拉坯成形法：拉坯成形法即是在轉動的轆轤上製作器物的一種方法，製陶者將黏土置於轆轤鉛盤上，經過定中心、開孔、擴孔、拉胚等動作，就可以依造需要給予變形。



3. 坯體彩釉

坯體彩釉我們分成以下三個步驟來說明：

● 釉的性質

釉大體說來就是玻璃的某種固化型態。當我們在玻璃中加入使其能與土壤緊密結合，且使表面變硬的物料，便成了可供陶瓷器使用的釉了。釉藥原料，大致上可分成三類，從化學性質來看是鹼類、酸類和中性類。

鹼性物料主要有氧化鉛、氧化鋅、氧化鈣等，其功能在於調整釉材的熔化度，也被稱為熔劑；酸性物料主要來源是含二氧化矽的砂粒與土壤，主要功能是構成釉的基本骨材；中性物料是使矽酸鹽體強化的基本骨材之一，可增強釉藥與坯土的密合度，故可防止釉藥下流，阻礙結晶的形成。

● 上釉注意事項

素燒後的坯體要乾淨，以免造成釉面蜷縮的現象

釉藥必須攪拌均勻，避免沉澱

釉漿應有固定之濃度，水和釉的比例大約是 55：45

坯體底部的釉藥應去除乾淨，否則窯燒時會粘在耐火板上

釉藥不可上的太厚，否則窯燒時釉藥會往下流動而粘在坯底，且冷卻時釉面會產生裂痕

釉藥上的太薄，則無法顯現出釉層的光澤與美感

● 施釉的方法

施釉的方法我們分成以下四個步驟來說明：

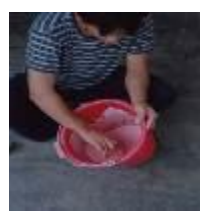
1. 浸釉法：這種上釉法的優點，就是釉藥可以均勻的敷於坯體表面，而且省時、容易操作。但是需要使用較多的釉漿，故較不適合用於大型坯體。



使用水蠟塗抹
坯體底部



以大拇指和食
指
卡住坯體口緣
及底部



以舀水的姿勢
將坯體斜斜的
浸入釉漿，約
2 至 3 秒後漿
坯體循原弧度
抽離



以手指沾釉補
上沒有釉的部
分



用濕海綿清理
底部的釉

2.淋釉法：若坯體較大，又希望短時間內完成上釉工作，且製作出具有流動感的特殊效果，此時可採用淋釉法。



坯體內部先倒 釉進去，邊轉動	在桶上架兩 根木條	將坯體倒立於 木條上面	將釉漿直接淋 於坯體，依次 繞作品一週	用濕海綿清理 底部的釉
-------------------	--------------	----------------	---------------------------	----------------

3.刷釉法：這種方法較適合作畫或小面積坯體的塗佈，但刷釉時應特別注意刷具的選擇，應選擇不易掉毛、吸水性佳的筆刷。

4.噴釉法：利用噴槍將釉漿直接噴射於坯體上的方法稱為噴釉法，是一般陶藝界最常使用的方法。

4.坯體燒製

坯體燒製我們分成以下二個步驟來說明：

1.窯的種類

窯的種類很多，若是依火焰的性質而言，有直焰式、倒焰式、橫焰式三種，若以裝窯的操作型態可分為傳統窯、台車窯及隧道窯；若是以燃料的不同來區分，則有柴窯、煤炭窯、瓦斯窯及電窯等。目前陶藝界所使用的窯大多事電窯或瓦斯窯，對於初學者而言，因為電窯比較衛生、安全、操作簡單又不佔空間，故較為實用。

2.窯燒：窯燒我們分成以下兩個步驟來說明

(1)素燒——素燒是將已乾燥的坯體，放入窯中大約燒至 $800^{\circ}\text{C} \sim 850^{\circ}\text{C}$ 左右，使坯體硬化，遇到水分也不再變形受損；而且素燒過的坯體，比土坯更具有吸水性，較利於上釉。入窯素燒時，先以小火烘烤，使所含的水分能完全蒸發，等溫度上升至 200°C 左右，再慢慢加快溫生速度，但當溫度上升至大約 550°C 時，則應減緩加溫速度，俟溫度升至 850°C 時，保持恆溫約 10 分鐘至半個鐘頭後，素燒即完成。等自然降溫至 200°C 以下才打開一點窯門，及至 100°C 以下才全開窯門。

(2)釉燒——素燒後的坯體經上釉後，再放進窯中加熱至 1200°C 左右，這種過程稱為釉燒。坯體放進窯裡後，在溫度 800°C 以下之燒製，各階段溫控方式與素燒相同，而溫度 $800^{\circ}\text{C} \sim 1200^{\circ}\text{C}$ 這個階段的溫度必須循序上升，不可過急，待溫度上升至頂溫時，保持恆溫約十幾分鐘左右後，釉燒即完成。等自然降溫至 200°C 以下才打開一點窯門，及至 100°C 以下才全開窯門。