

第三章

「禮廉傳家」水族圓光鑿花技術示範



第三章 「禮廉傳家」水族圓光鑿花技術示範

本章以「禮廉傳家」水族圓光鑿花題材做為教學示範，分為兩個部分，一為構圖程序，二為實作步驟，採圖文對照方式，並於圖中置入編碼閱讀順序，循序漸進逐步說明，以圖為主、文為輔，注意事項以圖片局部特寫，強調重要技巧。

壹、構圖程序

一、確定構圖範圍

本教案於 103 年度原定完成實例作品 90x33x12 公分水族圓光一件，所購木料尺寸為 105x36x12 公分，為保留木料之完整性，避免浪費，配合木料實際大小，調整構圖之尺寸。



▲本教案木料係高海拔白肉樟，以木料實際尺寸 105x36x12cm，配合調整構圖。



▲將大於木料面積之描圖紙覆蓋於木料之正面，標記長寬之範圍。



▲將標記好範圍之描圖紙取下，置於平面桌板，以長尾夾固定周邊。



004

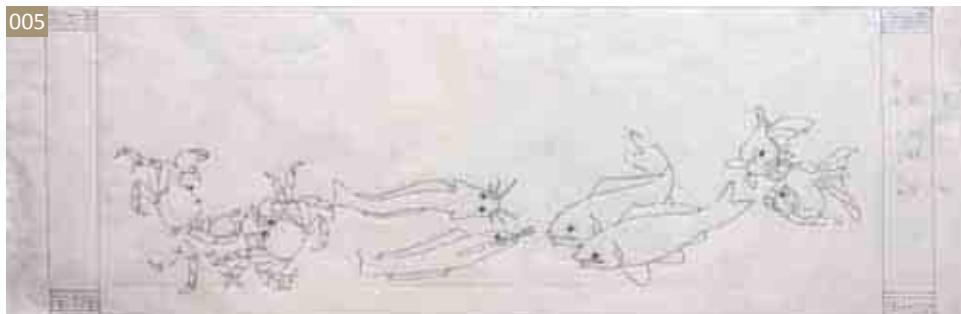


▲以鉛筆進行構圖設計，首先分割堵頭（左右兩邊）及堵仁（中間）之位置，以堵仁為構圖範圍。

二、圖面佈局

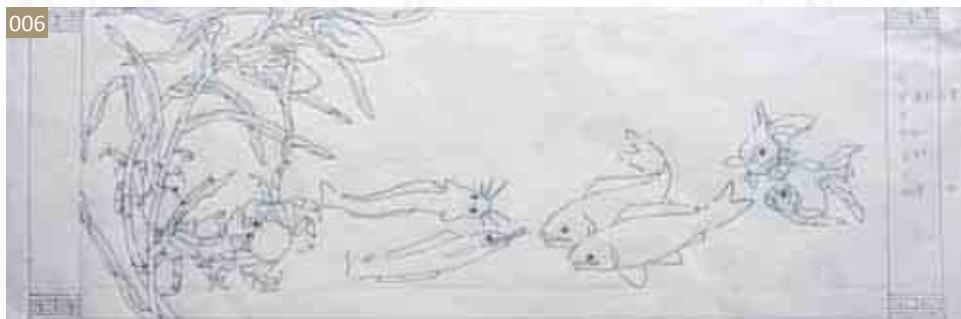
本教案原訂作品名稱為「知廉有禮真多謝」，諧音感覺過於現代，較不符合傳統，經討論後，決定訂名為「禮廉傳家」，有家訓之意。

005



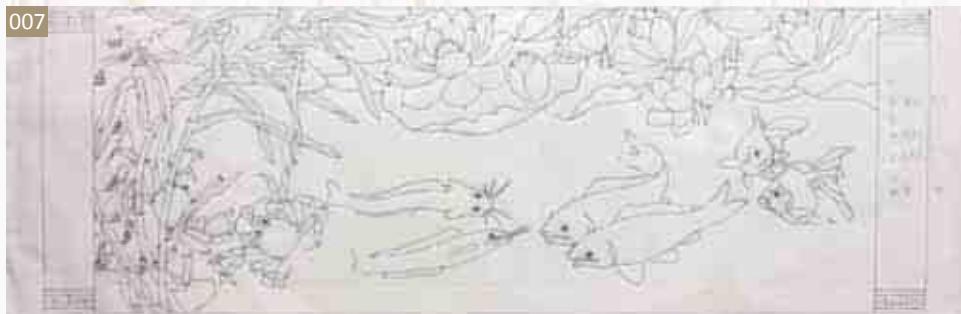
▲將螃蟹、鯰魚、鯉魚，以及金魚之位置確認後，用黑色簽字筆確認勾繪。

006



▲蘆葦姿態先以鉛筆完成構圖，再以黑色簽字筆勾繪，並將鉛筆痕跡擦拭乾淨。

007



▲同上，完成蓮花之構圖，並以黑色簽字筆勾繪。

008



▲增加水波之紋路。

009



▲增加水草及空間感之佈局考量。

010



▲增加帶狀水草及蓮莖。

011



▲增加球狀水草。



012



▲增加氣泡，及各層次感之佈局物件，完成構圖。

以上於描圖紙上完成構圖之後，須透過原尺寸之影印、接合，並以白膠裱黏於欲施作之白肉樟木正面，靜置並等待白膠乾燥後再進行下一步驟。

(請參考教學影片 - 描圖構圖)

貳、鑿花實作步驟

一、鑽洞切割

鑽孔的目的即為了使用線鋸切割，讓線鋸鋸條可穿入孔中，以進行線鋸機做切割工作，將圖稿中鏤透的部分先行去除，做為雕刻之前置作業。

初步工作圈點
記號：先於貼上圖稿的樟木上，以紅筆圈點要切割去除的圖稿位置，代表它是要切割去除的位置，圈點完畢後，須再檢查確認，避免切割時出錯。

013



▲藉由電鑽工具，將欲穿透鏤空之處，進行鑽孔。

014



015



▲完成鑽孔之木料，洞孔平均分配於整體堵仁範圍內。

016



▲以線鋸為工具，將線鋸條穿過鑽洞孔，仔細切割穿透範圍。

017



▲完成線鋸切割工作，去除鏤透的部分。

(請參考教學影片 - 貼圖鑽孔線鋸)

二、粗胚施作

進行粗胚施做：以鑿刀及木槌先依照圖稿垂直往下施做。先從第一層表面層開始進行粗胚作業，雖是粗胚施做，但也不可太過籠統模糊，表面第一層的粗胚打鑿須注意到鋪面的考量，勿失柴。(失柴：指木料表層缺塊凹陷受損)



018



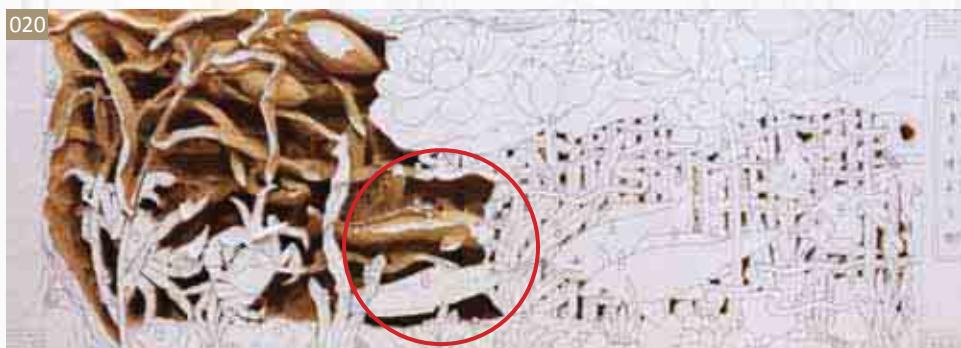
▲向下雕鑿，將蘆葦雕出來鋪於板面，做為「鋪面」。

019



▲雕出蘆葦做為「鋪面」，塑造出空間穿透效果，螃蟹先保留不動。

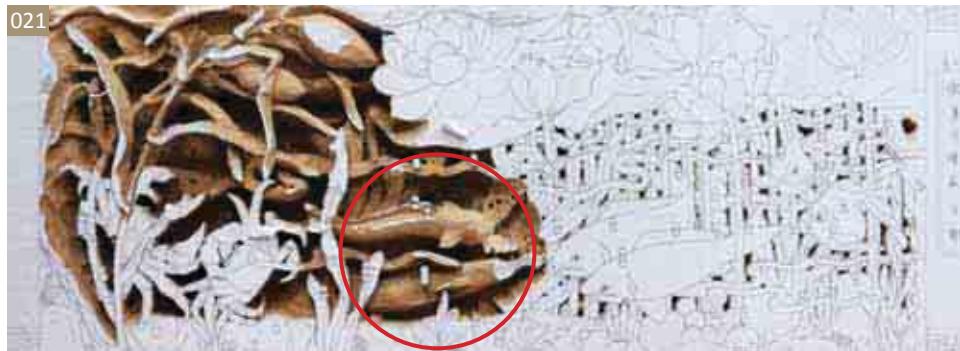
020



▲繼續將紋飾圖案以外的部分概略去掉，並進行鯈魚之粗胚。

黏貼圖稿的功能：木材平面所貼上的圖稿，有助於在粗胚的雕鑿過程中，正確依照其佈局位置，將最表層的每一內容物件準確雕出，讓施做者更容易注意到鋪面物件的雕鑿範圍。

021



▲完成鯰魚之粗胚。

022



▲螃蟹之粗胚施做。

023



▲完成螃蟹之粗胚。

024



▲注意每一層次之空間穿透關係，依圖稿製作，繼續雕鑿深層的景深部分。



多景層的雕刻技巧，必須利用上下拆枝的方法，圖稿上正面切割的 1 支莖、枝、梗、葉或其他物件，都可用上下拆枝方式達到多景層的目的，物件越細小可拆的景層就越多。注意每一個內容物件，必須有所牢靠，不可懸空無依，為口訣中的「串接牢靠」。



▲依圖稿層次，雕鑿到最深層，至鏤空穿透，完成預設的第一區塊粗胚製作雕鑿。



▲延伸雕刻至相鄰的第二區塊。

粗胚的雕鑿過程中，作品的四周邊框，必須保留完整，謂之「顧邊」，若需要有層次的雕鑿處，也儘量避免太過單薄，若太單薄或缺口過大，其結構力量也會薄弱，甚至有物件斷裂之虞慮。



▲進行第二區塊中間鯉魚部分之粗胚。

避免讓每一個內容物件懸空，每一個內容物件，最好都能相互緊靠在周邊的物件上。



▲完成中間鯉魚部分之粗胚。

029



▲向下雕鑿將水草末端雕出鋪於板面，而水草根部則深入鯉魚物件的內側，謂之「內枝外葉」塑造出空間穿透效果，工法口訣「鋪面顧邊」。

(請參考教學影片 - 鋪面顧邊)

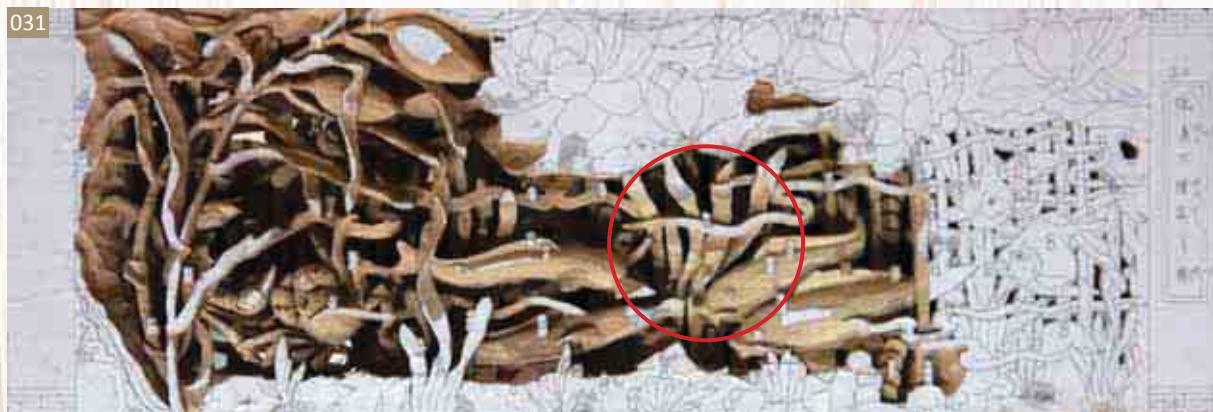
030



▲注意每層次之空間穿透關係。

(請參考教學影片 - 鏤空)

031



▲雕鑿景深的層次分配，運用拆枝法雕鑿到最深層，至鏤空穿透。



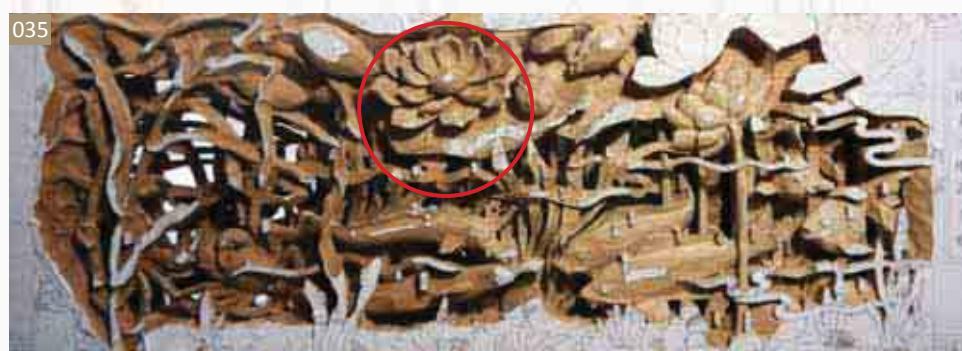
▲完成預設的第二區塊粗胚製作雕鑿，並注意空間層次感。



▲粗胚擴展至第三區塊金魚的部分，延伸雕刻範圍至鯉魚尾巴及蓮葉。



▲繼續將金魚輪廓圖案以外的部分概略去掉，並進行蓮花之粗胚雕鑿。



▲完成蓮花之粗胚。



▲完成金魚之粗胚。



▲繼續進行另一部分蓮花之粗胚。



▲往下深入雕鑿將蓮花以外的部分概略去掉，完成另一部分蓮花之粗胚。

鯉魚與金魚的景深分配，利用拆枝法施做，由於背景的物件（荷梗）較為細小，因此拆枝的層次就可再多層拆枝，本件作品即可拆至 7 個背景層次。



▲雕鑿上方鏤空穿透，但必須保留周邊的完整，口訣謂之「顧邊」。



▲完成預設的第三區塊粗胚雕鑿。

預設分成三個區塊的粗胚雕鑿串連後，整體外觀粗胚大致完成，特別要注重工法規範的鋪面、顧邊、鏤空均勻、內枝外葉，串接牢靠。

三、細修施作

完成粗胚三個區塊後，下個階段將開始做細修的工作，細修的施做與粗胚的施做方向不同，粗胚是由表層向深層方向施做，層層向內雕鑿。細修則是從內層先施做，由於深層內部的空間較窄小，在細修時，雕刻刀容易碰撞損壞到周邊物件，又細修後即是完成的作品，為了避免作品在細修時任意的碰撞，越深層部分越先施做，才能保護好已細修完成的物件。



▲運用較細之鐵柄雕刻刀進行細修作業。



▲手輕放在鋪面構物上，借以穩定手與雕刻刀的施力。從深層部分先細修，以較小型之鑿刀進行蘆葦後面更深層之細修。



▲水珠細修，力道要輕柔，鋪面的構件例如蘆葦、水草、水波、荷梗等，都是細小物件，不夠粗壯特別容易斷裂。



▲水草細修，在做內部細修的工作時，手拿雕刻刀的施力，就必須借助鋪面構件來穩定手部、雕刻刀與施力點。因此在施做時，力道須柔合，借助鋪面構件時，手要輕放，勿壓斷鋪面物件。



▲細修時，必須將線鋸切割過的鋸搓痕跡修除乾淨，只能留下雕刻刀的刀痕。深層的細修，也可以同時完成線刻的工作，同時完成線刻，可以避免周邊物件二度碰撞。



▲水草與水珠同時進行細修，以較小型之鑿刀進行水草後面更深層之細修。



▲水珠是水族作品重要的小物件，代表著水裡的活力，不可輕忽此小物件的展現。



▲進行深層的細修，完成水草後面層次感之細修。細修後的水草，暫時還沒做線條修飾。



▲金魚粗胚特寫（可對照圖 165 金魚細修特寫）。



各物件粗胚及細修特寫，可清楚看見架構層次之分配情形。



▲水草粗胚特寫。



▲深層水草細修特寫。



▲水草粗胚特寫。



▲以較小型之鑿刀進行水草後面更深層之細修。



▲深層細修施做。



▲以較小型之鑿刀進行水草後面更深層之細部修飾，完成水草後面更深層之細修。

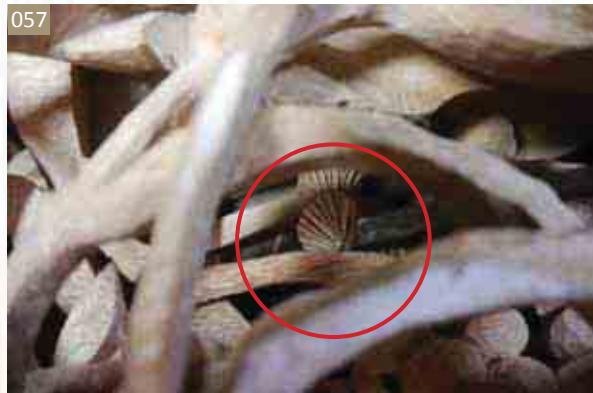
056



▲以較小型之鑿刀進行水草後面更深層之線飾細修。

水草有帶狀水草與球狀水草，都必須要先細修乾淨再做線飾，球狀水草線飾逐漸完成，帶狀水草也細修至乾淨細緻。

057



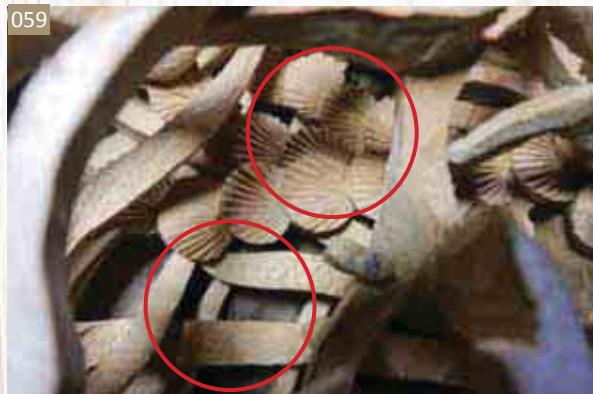
▲深層水草之細修。

058



▲深層水草的線飾無法使用三角刀與斜口刀，此時以平口刀與蝴蝶刀交互運用最為適宜。

059



▲每一物件細修完成後，再做線飾，線飾是最後的施工項。

060



▲進行氣泡之雕刻。



▲深層球狀水草，完成氣泡之雕刻。



▲每一深層內容物件雖有深淺重疊，但每一物件都須交代清楚。



▲內容物的轉折都必須順暢，勿模稜兩可。



▲深層細修，由於空間窄小且深，會有卡刀的問題，因此細修在時間耗費是必然，工作者更須耐心操作，才不會錯刻損壞物件。



▲完成水草、後面及周邊更深層物件之細修。



▲鯰魚與配景的細修，細修後的線飾雕刻一併完成。



▲深層球狀水草線刻，以平口刀施做較為適宜。



▲以三角刀切割植物葉脈的施作方式，平行雙線，末端交接成尖形，外至內刻。



▲完成水草後面更深層之局部細修後，進行水草及氣泡細修，氣泡是水族雕刻的重要物件，代表水中動植物的生命力，蓮梗、水草及氣泡之細修。



▲深層蓮梗、球狀水草逐步完成，鋪面物件都留至最後再施做，避免表層成品物件受刀具進出碰撞損傷。



▲深層配景逐漸完成，留下表層的鋪面物件在最後再施做，避免表層物件受刀具進出碰撞，以確保完成作品不會受損。



▲蘆葦細修，蘆葦花苞的施做。



▲進行蟹腳之細修，蘆葦與螃蟹都屬於鋪面物件。鋪面物件較不會有卡刀問題，但作品給予觀賞者的第一印象就是表層的物件，修飾極為重要。



▲螃蟹的二隻螯與八隻腳，是雕鑿螃蟹的重要訣竅，即所謂的「楣角」，也就是說螃蟹的死、活就看「腳」。死螃蟹的腳，左右對稱，左右相同定位不動。活螃蟹的腳，互有伸縮，十個點都要有不同定位，活靈活現。



▲進行蟹殼之細修，注意蟹殼的飽滿及蟹眼的靈活感。



▲進行蟹殼之細修，整隻螃蟹要有張牙舞爪的感覺。



▲螃蟹為淡水的毛蟹，螯有蟹毛，腳尾端是尖勾狀，注意非平橢圓形的海中沙蟹。



▲蟹螯的細毛也是重點，本件鑿花教案作品是以淡水水族為設計，螃蟹、鯉魚、鯀魚、金魚、植物皆為淡水生物。



▲蟹螯鉗的施做。



▲進行蟹腳之細修。



▲蟹螯細毛的刻紋，可展現毛蟹的活力。



▲螃蟹、水波紋、水草、水珠等構件，都須與螃蟹有勾搭連接。



▲完成螃蟹之細修，二隻螃蟹的螯各有不同，一張一合，傳統中代表公母一對。



▲注意水波紋的相互串接，有線鋸切割的痕跡須修除乾淨。



▲進行蓮花之細修，葉或蓮花都一樣，必須考量結構，不可修到太薄，以免失去結構力。



▲蓮花是鋪面的重要構件之一，為使花、葉不會顯得笨重，就必須把花瓣的輪廓線與我們視覺接觸的第一輪廓線修薄與修順，這花與葉才會感覺很「輕」不笨重。



▲蓮花花瓣，不必左右對稱，但要注重花瓣的翻轉。



▲翻轉過來的花瓣背面正好可以成為鋪面的高點，蓮花的內部可以雕出蓮蓬與萼心，來增加蓮花的活潑性。



▲從蓮葉的破葉處探出的蓮花花苞。



▲從蓮葉的破葉處探出的蓮蓬。



本教案禮廉傳家的作品施作，把水底下的地面、水裡的水層與水面上的蓮花景層，都需要全都壓縮在木材高度的範圍內，因此蓮花的表現，也是被壓縮的，所以在設計上我們以蓮破葉墊底，蓮花、花苞、蓮蓬等等的物件，就藉由葉片的破洞處，穿破葉片而出，這樣才能讓葉與花，同位重疊、同位表現，並同時兼顧鋪面與顧邊的工法要求。



▲進行蓮葉與蓮苞之細修。



▲蓮蓬的雕刻重點在蓮子，蓮子的生動，像似要掉出來的感覺，一般蓮蓬的蓮子，可達二十多顆，但於物件上視覺效果，以製作的蓮子為十多顆左右最適宜。



▲完成蓮花之細修。



▲完成蓮蓬之細修與破葉的穿透感和生動。



▲進行花苞之細修，注意輪廓線的順暢與菱角線的銳利。



▲進行花苞之細修，花瓣的邊緣以圓口刀修過，讓花瓣增加柔軟度，也使菱角線增加銳利。



▲花苞接花梗，中心線要接對，不可歪斜過多。



▲在本作品的構圖中，為顧及鋪面的需求，安排兩個蓮蓬，一個側面、一個正面，這是增加蓮蓬的活潑性，也符合「出入蕊」的工法。蓮蓬擇正面操作，外形不一定要很圓，也可歪斜，皆符合蓮蓬外觀形狀。



▲進行蓮蓬之細修，剝蓮子線，再將蓮子修圓，在蓮子上點一個凹洞，以突顯蓮子的活潑。



▲完成蓮蓬之細修及進行另一朵花苞細修。



▲完成花苞之細修，要注意花苞的圓飽和美觀，莫太細長。



▲完成花苞細修。



▲細修反面蓮花，本件作品蓮花也有一反一正，也是「出入蕊」的安排，主要是增添蓮花的豐富形態，不會太單調。

106



▲完成蓮花、蓮蓬、蓮葉之細修。

107



▲進行蘆葦葉之細修，蘆葦葉的轉折變化注重生動，葉的輪廓線要銳利，才會讓葉子感覺飄逸活潑。

108



▲除了輪廓線外，其實葉子的雕刻，還是有它一定的厚度，才不會脆弱無結構力。

109



▲進行蘆葦葉之細修，注重蘆葦葉的翻轉活潑。

110



▲完成蘆葦之細修。



▲進行帶狀水草之細修。



▲進行水草之細修後，同時線飾，完成帶狀水草的工作。



▲蘆葦葉的葉脈施做。



▲進行蘆葦葉的葉脈之線飾細修。



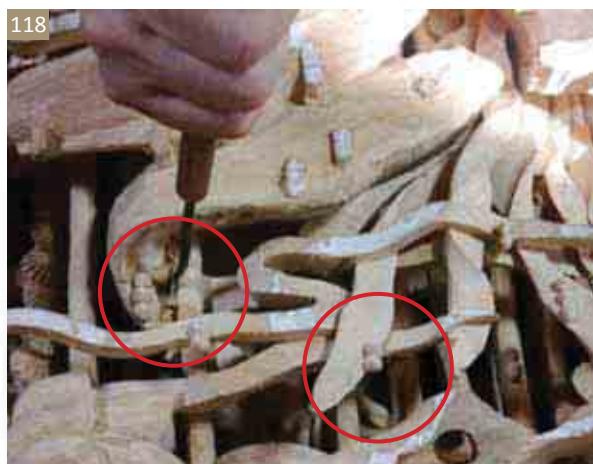
▲進行氣泡之細修。



▲進行水波紋之細修，注意水波紋的流暢與轉折。



▲進行鋪面水草氣泡之細修。



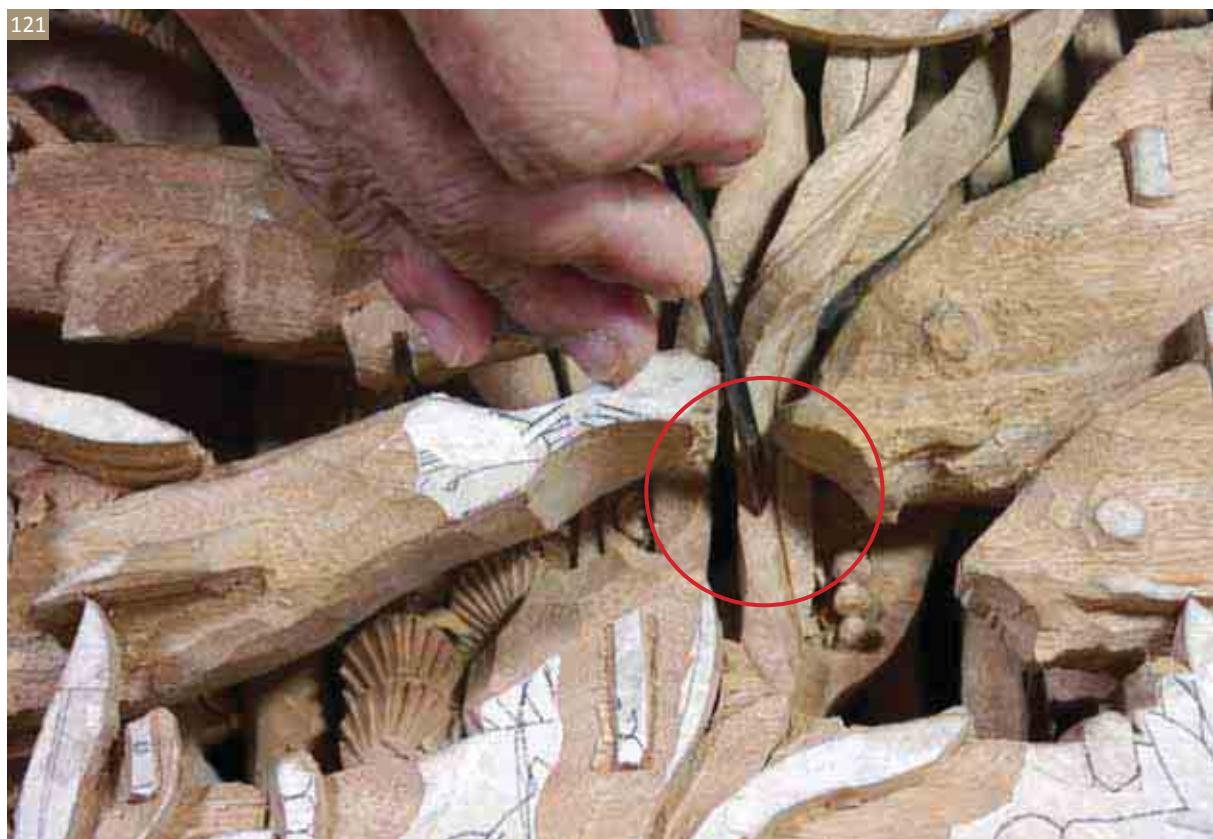
▲進行鯉魚氣泡與周邊水草氣泡之細修。



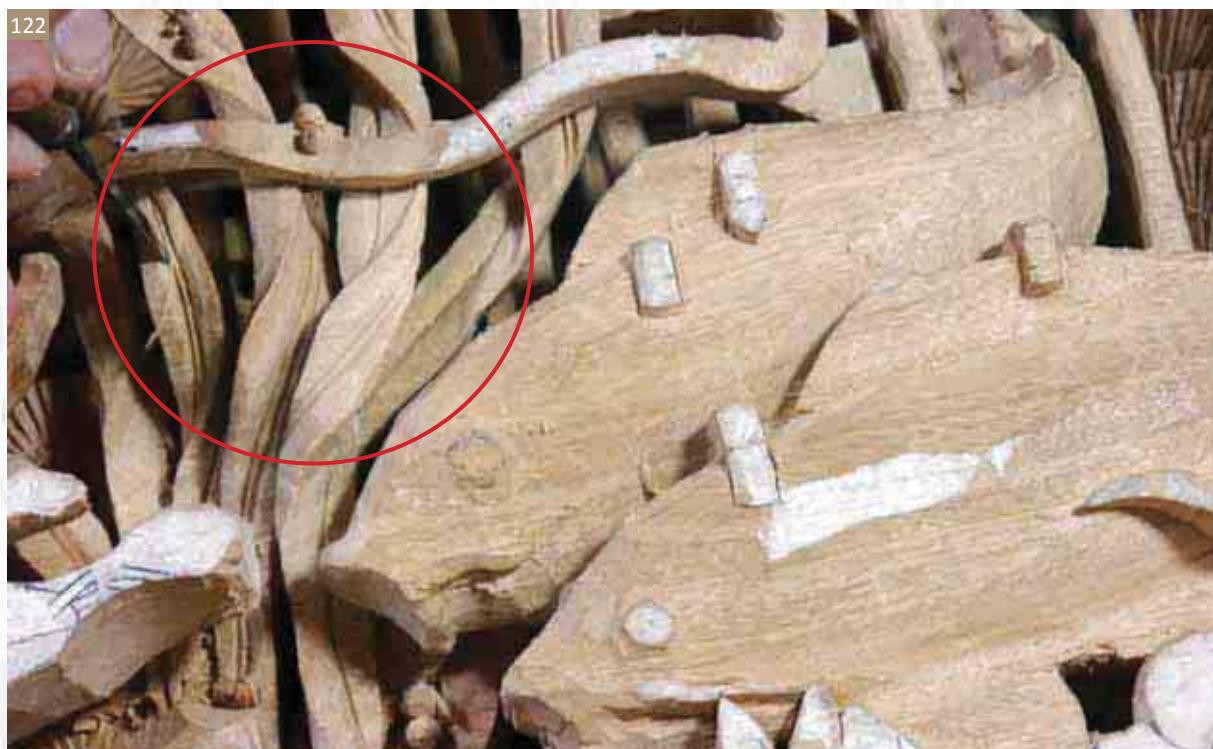
▲進行鯉魚氣泡與周邊水草氣泡之細修。



▲進行鋪面水草之葉脈線飾細修。



▲水中飄逸翻轉的水草及水草的流暢轉折，進行水草之線飾細修。



▲同一位置的水流，引動的水草翻轉，不太會有凌亂的各自翻轉。



▲鋪面層的線刻，最好以斜口刀為最佳，斜口刀是最能表現出功力的工具，割過的線條銳利流暢。



▲進行鯉魚外觀形體的修飾，鯉魚要注重飽滿圓潤的體態造形。



▲蘆葦葉的翻轉流暢，為了保持結構力，就必須留有一定的木材厚度，但表面要讓葉子看起來輕盈活潑，就要從葉子的翻轉與周邊菱角線上下功夫。



▲保留圓潤的水珠。



▲進行蘆葦葉之細修。



▲蘆葦梗部之細修，蘆葦葉包裹蘆葦梗的生長形態表現出雕刻的活潑性。



▲進行蘆葦之細修，蘆葦葉的收尾修飾，蘆葦葉與堵頭的串接收尾。



▲進行蘆葦之細修。



▲鯈魚的種類繁多，幾乎遍佈全世界各地，除南極洲外，都產鯈魚，海水、淡水皆有。與一般所稱的「土虱」並不相同，「土虱」生存環境不挑，鯈魚則喜歡乾淨水質，鯈魚鬚的雕刻與細修、不作鱗片，要有動作靈活的感覺。



▲進行鯈魚之細修，保留魚身上的氣泡，才能表現出活力。



▲進行蓮葉之細修，翻轉的蓮花、葉，正好可以成為鋪面的一環，蓮葉也是水面上與水面下的分際線。



▲蓮葉邊緣的凌角線要銳利，才會顯得輕巧。



▲進行蓮葉邊緣之細修。



▲進行鯉魚之細修，鯉與利為諧音，鯉與禮為同音異字，鯉魚在傳統藝術上都視為吉祥物，漁翁得利的構圖上會以漁翁與鯉魚構圖。



▲進行水草之細修，水草在作品上，扮演重要的鋪面與串接的功能，使結構不會脆弱。



▲進行波紋之細修，水波紋的重要功能在於做懸空水草的串聯，使懸空的水草有結構力。



▲進行鯉魚之細修。



▲先細修好鯉魚的形體，才能做更細緻的魚鱗與魚鰭。



▲進行水波紋路之細修。



▲進行水波紋路之細修。



▲金魚，原產於中國，在傳統藝術中視為吉祥物，金魚音似金玉，家中飼養金魚，稱為金玉滿堂。金魚的細修，也要留有氣泡以表現魚的活力。



▲金魚的動態要輕盈，體態悠美，姿態要自在，因此金魚的雕刻也是一種挑戰，尤其是金魚眼睛要外凸且靈活。



▲進行蓮花之細修。



▲進行水波紋路之細修。



▲進行金魚之細修。



▲進行金魚之細修。



▲完成深層水草之細修。



▲完成蓮花、蓮蓬、荷葉之細修。



▲完成水草之細修。



▲進行鯉魚尾鰭與水珠細修。



▲進行球狀水草線飾製作。



▲進行鯉魚之細修，身上的氣泡都要保留可表現鯉魚的生命力。



▲鱗要整齊排列，不要凌亂，鱗片的交疊，淺淺就好，以浮雕方式製作，鱗片大小均勻。鱗片一直延伸至尾鰭部，不含尾鰭。



▲進行鯉魚之細修，薄薄的淺浮雕，能分出鱗片交疊即可。



▲鯉與利為諧音，鯉魚自古以來，就被認定為吉祥的象徵，在古書畫中，鯉魚常常是所有魚類的代表，例如：漁翁得利「鯉」。鯉躍龍門等都以鯉魚為代表。鯉魚的成魚可達 120 公分。



▲進行鯉魚之細修，鯉魚鱗片浮雕後，在鱗片交疊的內緣再加一小圓，其目的在增加鱗片的活潑與細緻變化。



▲進行鯉魚之細修，鯉魚看起來會更加生動美觀。



▲進行鯉魚之細修，以牙刷除去縫溝中之木削。



▲進行鯉魚之細修，背鰭也要工整排列，不可凌亂。



▲鯉魚的眼睛最為重要，魚眼須有一點外突，才能感覺生動。



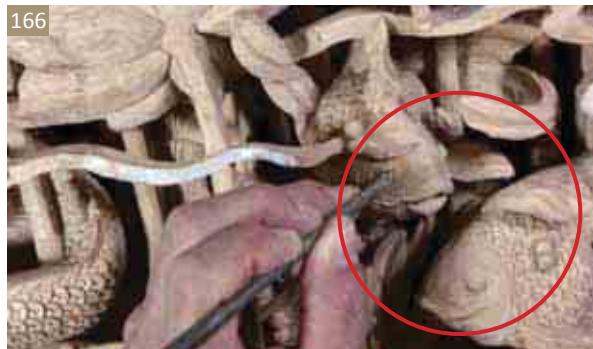
▲完成鯉魚之細修，線飾部分要含括到背鰭、腹鰭、胸鰭、臀鰭、尾鰭等各部位。



▲金魚原產地在中國，是野生鯽魚演化而來，金魚品種可分為：草種、龍種、文種、蛋種等不同品種。金魚在形體細修後，再進行鱗片雕刻，方法與鯉魚相同，並保存金魚身上的氣泡。



▲浮雕鱗片後，再刻做小鱗片讓鱗片活潑，更有變化。



▲進行金魚之細修，金魚眼睛須比鯉魚更加外凸，線飾的部分在鱗的部位都要線飾，才會更生動輕盈。



▲完成金魚之細修。



▲蓮葉的正面也要線飾雕出葉脈，以蓮葉中心的挺水葉開始往外擴張葉脈。



▲一片蓮葉可有二十餘條葉脈，但在美觀上約以十二條葉脈即可，蓮葉正面光滑，葉脈單凹，背面顏色較正面為淡，且葉面較粗糙，葉脈凸起。



▲蓮花線飾完成後，繼續進行蓮葉之細修，正面的葉脈單凹，葉面光滑。



▲進行蓮葉之細修，背面的蓮葉脈較粗糙，葉脈隆起，逐步完成蓮葉之細修。



▲完成蘆葦之細修。



▲完成鯉魚、金魚之細修。



▲進行鯈魚之細修，較容易斷裂的鯈魚鬚留在最後再來製作，避免受損。



▲完成鯈魚之細修。

176



▲金魚、鯰魚細修作業大致完成。

177



▲主題禮廉傳家的部分已算完成，接著施做延伸至顧邊的地下層。

178



▲地下層也有鋪面的內容物件，如：帶狀水草、球狀水草、土石層等都必須完整的收尾，土石層可以不必很細緻的細修，但要串接轉折合理收邊。

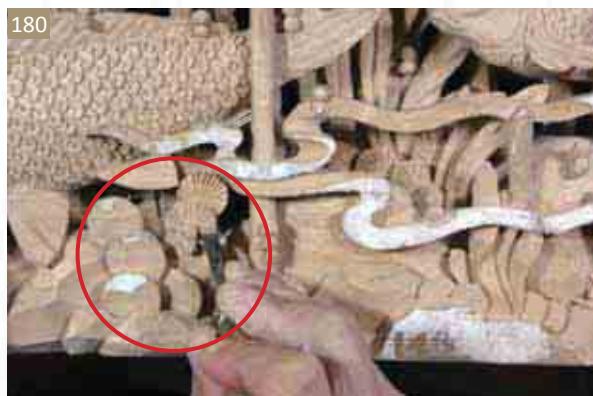


179



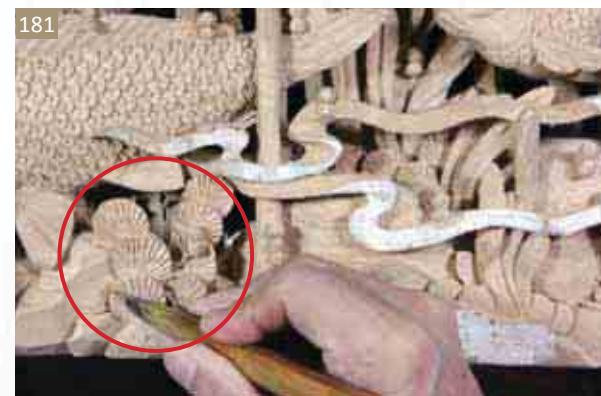
▲水草、水波紋、氣泡一樣要清楚交代，架構合理。

180



▲鋪面兼顧邊的球狀水草線飾施做。

181



▲鋪面顧邊的球狀水草線飾以斜口刀施做最能表現出流利順暢的線條走向。

182



▲鋪面顧邊的帶狀水草細修，因為水草與水波紋穿雜在一起，細修時須注意層次分明。

183



▲進行水草之細修。



▲土石層的鋪面水草線刻之細修，以斜口刀最為合適。



▲進行邊框之細修，「禮廉傳家」作品底部土石層延伸至底部，不須製作水草、氣泡等，以一般的土石層與花草搭配即可。



▲底部土石層不必刻得很深，以浮雕的工法雕刻即可。



▲底部的土石層，須鑿孔穿透正面主題的底部，這是工法中提到的鏤空均勻。



▲底部的土石層則較隨性安排注意不失柴，正面與底部的土石層要串接順暢，土石層的稜角線要銜接得宜，石塊交疊合理即可。



▲底部的土石層基本上不用分各項不同題材，幾乎可通用主題，以正面圖像表現即可。



▲底部土石層的花草搭配，沒有主題性，只要有較沉重的地質感即可。



▲花草形體位置不受限，可任意安排。



▲圓形葉例如：椒草、竹芋、金錢草、福祿桐等。卵圓形葉例如：鵝掌樹、福木、雞蛋花等。



▲尖形葉例如：小杜若、相思樹、羅漢松等。長條形葉（披針形）例如：鳥巢蕨（山蘇）、鳳梨、虎尾蘭等。

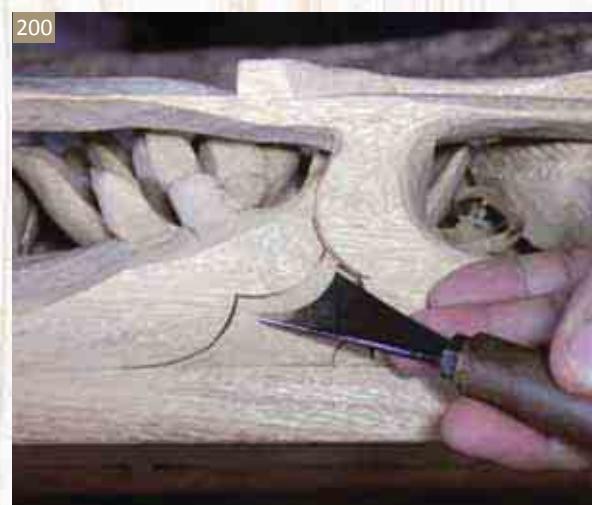


▲底部的土石層著重在地層的延伸，以增添其熱鬧性與填空的製作手法。



▲本件教案為水族作品，以作品現有物件做延伸，通常頂部的製作比較簡單，不須複雜化，圓光在架設後，即看不到頂部的雕飾。

▲作品的上方頂部收尾作業，大多以內容物做為延伸。





▲頂部的收尾簡化即可，底部的收尾，延續土石層的精彩與熱鬧。



▲完成堵仁鑿花圖案作品。



▲進行堵頭細修作業，堵頭是作品的左右收邊，堵頭是不做鏤空，堵頭注意必須留有榫頭，本教案僅示範鑿花部分，無呈現榫頭位置。



▲堵頭的製作方式是隨工作者的主題隨性製作而多樣變化，有螭虎、卷書、迴紋等，可對稱亦可不對稱。



▲禮廉傳家教案選用篆對做為堵頭，設計上左刻禮廉傳家，右刻金甲連連，取自內容物件的對句。



▲完成堵頭細修作業。



▲完成螃蟹鑿花局部特寫。



▲完成鯰魚鑿花局部特寫。



210



▲完成鯉魚鑿花局部特寫。

211



▲完成金魚鑿花局部特寫。

212



▲「禮廉傳家」鑿花教案實例完成作品。