也是舶來品：清宮中的花式鏇床*

施靜菲**

【摘要】花式鏇床可說是論述清宮中所見東西交流議題中一個有趣的例子，過去從未被注意，但卻擁有文獻與車鏇作品實物等可資論證的材料。本文旨在討論西洋花式鏇床工具以及相關之實用技術傳入清宮之脈絡，並藉此討論提出一些觀察及未來可繼續發展的方向。文中蒐羅目前可見到的材料及可觸及的網絡，探討西洋鏇床在清宮所扮演的實際角色，並關心花式鏇床與相關作品所能窺見的十八世紀東西藝術與技術交流。

從藝術史的角度來說，新創意的出現與相應科學知識、技術及工具的支援對工藝製作發展的影響，是我們關注的重點。盛清時期的象牙製作出現了甚麼樣的新創意？傳入清宮的花式鏇床及其相應的知識和技術如何支援新創意的製作？ 從中國竹木牙雕發展的歷史來看，傳入清宮的西洋鏇床以及其相關配套技術的運用，對中國原有的工藝帶來甚麼樣的啟發？在十八世紀廣東、清宮與神聖羅馬帝國之間錯綜複雜交流互動中又扮演甚麼樣的角色？希望藉這些議題的討論與提出，可引發更多關於東西藝術與技術動態交流的討論。

關鍵詞：清宮、花式車鏇、鏇床、交流

＊本文為本人執行99年度國家科學委員會專題研究計畫的部份成果，初稿在中央研究院近代史研究所「異國奇珍：清宮之舶來品與皇權」工作坊（2011.9.23）中發表，當時的評論人陳國棟教授曾給予具體的指正及珍貴的補充資料，賴惠敏教授教示筆者相關的文獻資料，其他與會的眾多學者也提供了許多具啟發性的意見。投稿《國立臺灣大學美術史研究集刊》之審稿過程受到兩位匿名審查者對內容，以及學術寫作格式上之教示。德文資料的取得及翻譯，有賴柏林自由大學博士候選人王靜靈之協助；清宮檔案資料及數學幾何原理的知識，得到國立臺灣大學藝術史研究所博士生王崇齊的許多幫助；有關車床操作之具體實務，感謝國立故宮博物院沈建東先生及國立臺灣大學應用力學研究所吳承澤同學的幫助。另外北京故宮博物院古器物部張林杰、劉岳及宮廷部郭福祥三位先生慷慨提供相關資訊；筆者至北京故宮博物院提件參觀作品，以及申請圖片版權，都獲得該館相關部門之配合協助。《紫禁城》編輯劉茵女士促成象牙球專輯的出版，其中的重要文章以及北京故宮博物院相關精彩藏品之發表，都對本文的內容有極大之貢獻。在此要特別提到對劉岳先生之感激，除了與筆者討論及提供相關資料外，發表公佈庫房典藏材料以促進更多的研究。

＊＊國立臺灣大學藝術史研究所 副教授

臺灣大學學術期刊資料庫

前言

從十六世紀初期歐洲人開拓新航路直接與亞洲往來之後，西洋的舶來品就陸續傳入中國，尤其是隨傳教士相繼到達中國，西洋舶來品也引起了中國人一定的興趣。這樣的興趣也使得西洋舶來品對在當時歐洲人與中國的往來關係中扮演了重要的角色，不論是想要打開與中國通商大門（例如葡萄牙人、荷蘭人等）、志在傳教（耶穌會及其他教會的傳教士），還是受命尋找或主動奉承上意（地方官員），來自西洋的舶來品似乎都發揮了一定的作用。① 進入到十八世紀清代盛世時期，隨著清宮對西洋事物的態度，以及留存檔案資料的豐富，我們看到進入清宮的西洋舶來品，無論是知識面還是物質面，亦在東西交流中不同程度地扮演著一定的角色。

說到進入清宮的西洋舶來品，通常想到自然物料，例如香料、礦物、珊瑚、鴕鳥蛋、象牙等；或是人為製品，最常見的是鐘錶、織品、玻璃鏡、玻璃器、各種光學儀器（例如望遠鏡、三稜鏡、顯微鏡）、工具盒等，我們從當時的商貿檔案、外交使節或傳教士的禮物清單，以及地方官員進貢的貢單中可見一般。除此之外，舶來品可能也包括我們很少會聯想到的工具，例如本文所要探討的對象—西洋鏇床，但這個部分卻少見討論，一方面因為工具類的實物很少有留存，文獻的紀錄也幾乎付之闕如。另一方面，對歷史學者而言，工具可能不會是一般議題中被討論的主要對象；對中西交通史、科學史學者來說，可能會在中西交通史或中國科學史的脈絡中討論西洋鏇床傳入中國的地位及意義，但是目前尚無論著涉及這方面的議題。然而從東西交流的角度來看，西洋鏇床工具的傳入不但涉及具體工藝技術的傳遞，也包含相關實用知識之傳遞。

從藝術史的角度來說，新創意或新風格的出現與相應科學知識、技術及

① 相關的研究例如鞠德源有關耶穌會士與西洋奇器的著作，認為耶穌會士帶入中國的西洋奇器珍玩和書籍，不但是他們進入中國之敲門磚，並宣揚了西方物質文明與科學技術成就，參見鞠德源，〈清代耶穌會士與西洋奇器〉(上)，《故宮博物院院刊》，1期（1989），頁3-16；鞠德源，〈清代耶穌會士與西洋奇器〉(下)，《故宮博物院院刊》，2期（1989），頁13-23、83。陳慧宏則是從建立友誼網絡之角度來看傳教士帶來的西洋相關物品，〈耶穌會傳教士利瑪竇時代的視覺物像及傳播網絡〉，《新史學》，21卷3期（2010），頁55-123。

臺灣大學藝術期刊資料庫

工具的支援，是我們關注的重點。盛清時期的象牙製作出現了甚麼樣的新創意？傳入清宮的西洋鏇床及其相應的知識和技術如何支援新創意的製作？先前筆者在有關廣東象牙球的討論中，從廣東、清宮、神聖羅馬帝國之間錯綜複雜的交流互動，延伸到歐洲實用技術之傳入；而其中傳入清宮的西洋鏇床就是交流活動中一個重要的關鍵。② 本文則將集中在討論西洋鏇床以及相關之實用知識與技術傳入清宮之脈絡、它們在清宮所扮演的實際角色，並藉此討論提出一些觀察以及疑問。而除了關心西洋鏇床與相關作品在十八世紀中西知識與技術交流中的脈絡外，未來我們或可展望由全球史的角度觀照近代早期，透過人員、物品、工具及技術的交流，所交織而成的全球動態網絡。

一、傳入清宮的西洋「奇工」舶來品

與科學或工藝技術有關的清宮西洋舶來品中，一般最常被關注的，就是鐘錶及科學儀器的部分。然而隱身其中，有一類車鏇製成的奇工巧藝作品過去極少被注意；從文藝復興到啟蒙時期，被視為機械操作的車鏇活動，正好是歐州各國帝侯本身的喜好與貴族教育的一部分，而貴族們贊助藝匠們製做出來的這些奇工巧藝作品，也是當時王公貴族奇品收藏室中的一個品類。因此這類以車鏇技法製成的西洋奇工巧藝作品不容小覷，它們傳入清宮的背景以及所蘊藏的意涵，都值得深入探討。

楊伯達在1987年出版的《清代廣東貢品》展覽圖錄中曾提到，雖然歐洲牙雕品不見於目前所見的廣東貢檔中，但在北京故宮博物院現存品可找到幾件，器形花樣都具有歐洲特色。③ 當時他並沒有具體舉列北京故宮收藏中所謂「具有歐洲特色」的作品，後來2002年出版北京故宮博物院《故宮雕刻珍萃》圖錄中發表了一件「象牙雕套盒」（圖1），雖然圖說中似乎將其視為清宮造辦處的製

② 施靜菲，〈象牙球所見之工藝技術交流：廣東、清宮與神聖羅馬帝國〉，《故宮學術季刊》，第25卷第2期（2007年冬季號），頁87-138。

③ 楊伯達，〈從清宮舊藏十八世紀廣東貢品管窺廣東工藝的特點與地位—為清代廣東貢品展覽而作〉，《清代廣東貢品》（香港：香港中文大學文物館、故宮博物院，1987），頁23。雖然楊伯達並未發表北京故宮所藏有關歐洲象牙作品，但這樣的提示對本文的論點有相當的啟發作用。

臺灣藝術期刊資料庫

品，但根據其風格表現及相關作品的比對，此件「象牙雕套盒」應該就是十七世紀歐洲的車鏇象牙球作品。④ 就在最近，故宮博物院古器物部的研究人員在《紫禁城》發表北京故宮其他來自歐洲或與歐洲有關的作品，精美而清晰的圖片，讓研究者得以一窺究竟。⑤ 如此一來，這些原本收儲在庫房少有展示機會的作品得以重見天日，也使得我們對於理解來自歐洲的車鏇舶來品以及相關技術的傳入有了進一步的可能性。

首先，我們來看這件「象牙雕套盒」，整件作品是由幾個部分組成，以螺紋扭旋相接，皆可拆卸。上段有鬱金香的花式裝飾，接有一六孔套球，內有一每面開孔之立方體（正六面體），立方體內納一骰子，有一到六點。中段及底座的部分，是一高一扁兩個鏤空裝飾的圓盒，底部有由花芯向外展開的花紋。從整體風格表現加上扭索式鏤空特色來判斷，此器應該就是十七世紀神聖羅馬帝國境內德國中南部地區所製作的。⑥ 相似的作品共有兩件，原為一對，點查號為呂字3370號，根據《故宮物品點查報告》，我們得知原藏養心殿旁的配殿（體順堂及各廂房等處）中。⑦ 除此之外，關於此對套盒的紀錄不明，查康熙時期清宮萬壽節的進貢清單中，地方進貢有「西洋象牙塔」這類的記錄，雖不知所指象牙塔確切為何物，但應該是一種器形較高、有好幾層或上下好幾個部分結組而成的作品，說不定與此類西洋象牙作品相類似。⑧

國立故宮博物院有一清宮舊藏之〈象牙帶蓋筒狀盒〉（圖2Ａ），很可能也是使用鏇床車鏇的舶來品，圓筒狀的器身以車鏇技法鏇磨，器形及蓋頂上的多層弦紋鈕尤其是薩克森德列斯登宮廷車鏇作品的特徵（圖2Ｂ）。⑨ 此盒用來裝盛一西洋金嵌紅寶石戒指，點查號呂字2058-45，原來收置在養心殿旁華滋堂或

④ 在該圖錄所提供的簡短說明中，原本將此器視為是清宮造辦處的作品，故宮博物院編，《故宮雕刻珍萃》（北京市：紫禁城出版社，2002），圖183。

⑤ 劉岳，〈從一件清宮遺留的象牙器物說起〉，《紫禁城》，203（2011.12），頁40-56。

⑥ 感謝Staatliche Kunstsammlungen Dresden博物館的研究人員Dr. Jutta Kappel提供寶貴之意見。

⑦ 清室善後委員會編，《故宮物品點查報告》（北京市：線裝書局，2004），第七輯。

⑧ （清）王掞監修、王原祁、王奕清等奉敕撰，《萬壽盛典初集》（收入《文淵閣四庫全書》，654冊，臺北：臺灣商務出版社，1983），卷59，頁7，王鴻緒貢單。

⑨ 薩克森德列斯登宮廷車鏇作品多帶有工匠之簽款及紀年，並以擅長高足杯狀、筒狀，並帶小杯型紐或多層弦紋紐為其特色。參見Brigitte Dinger M. A., ed., *Wiedergewonnen* (Frankfurt: Deutsches Elfenbeinmuseum Ebach, 1996).

臺灣大學藝術期刊資料庫

燕喜堂的一個極具特色的雕紫檀木多寶方匣內。⑩

除此之外，還有一些相關的西洋車鏇作品，北京故宮有一件被命名為西洋仙工牛角套盒的作品（圖3），外面是一個牛角蓋盒，裏面有好幾層套盒層層相套，來源及產地尚未能確定。⑪ 而與此概念相同的是數件清宮舊藏十七世紀歐洲車鏇百層木套杯（圖4），分別收藏在北京故宮博物院與國立故宮博物院中。外表看起來像一個瘦高的木筒，其實像是一個收納盒，打開之後，包括最外層的高足杯，一共藏了近百件大小相遞、層層套疊的小木杯。⑫ 杯壁如紙片一樣薄，由大到小一個套一個，最小的幾件連小指頭都無法伸進去。木筒底部帶有「XXXXXXXXXX」陰刻記號，也就是「百」之意。湊近仔細一看，在薄得像紙片的每件小木杯上面，除了有鏇床車削的痕跡外，還刻有花紋，甚至有阿拉伯數字。另一件木套杯也極為相同，杯上刻畫的阿拉伯數字相當清晰「100」、「99」、「98」、「97」……（圖5）；第20號以下，因為太小就沒有花紋及數字了，最小的幾件目前雖已不存，但說原來共有一百件應該不會有錯。這樣的百層木套杯目前在國立故宮博物院中收藏有兩件、北京故宮古器物部收藏有一件，宮廷部收藏有兩件，另收藏中有一件類似風格的外盒（內無套杯），皆為清宮舊藏。⑬ 從檔案資料中，我們大略可以推知當時這些木套杯在清宮被典藏陳設的脈絡。例如國立故宮博物院所藏編號故雕110的木套杯（圖4），點查號是天字1287號，對照《故宮物品點查報告》，可得知原來收藏在乾清宮西暖閣，「入古次等西洋木盒盃」。⑭ 而北京故宮博物院特藏的陳設檔案中，乾清

⑩ 該多寶格及內容物的圖版可參見蔡玫芬等，《精彩一百：國寶總動員》（臺北：國立故宮博物院，2011），頁166-169。

⑪ 劉岳，〈從一件清宮遺留的象牙器物說起〉，頁25。圖說中引陳設檔《故宮物品點查報告》，指出此件之清宮舊藏「西洋仙工牛角球」，原藏於壽安宮

⑫ Herzog Anton Ulrich-Museum藏有一模一樣的作品，參見*Weltenharmonie: Die Kunstkammer und die Ordnung des Wissens* (Braunschweig: Herzog Anton Ulrich-Musem Braunschweig, 2000), pp. 238-239。感謝Staatliche Kunstsammlungen Dresden博物館的研究人員Dr. Jutta Kappel提供寶貴之意見。

⑬ 宮廷部所藏的兩件，各有90多的木杯留存，相對完整，且最小的杯之下，還留有一小球。

⑭ 清室善後委員會編，《故宮物品點查報告》，第一輯。原為清室善後委員會於1925－1926年於北平市編冊之點查報告。

臺灣大學學術期刊資料庫

宮《庫存入古次等陳設檔案》（道光十五年七月十一日立），就提到有「西洋木套盃一分（紫檀木玻璃罩蓋盛）」。⑮ 兩者所指應當是同一件木套杯，被編為「古次等」、典藏陳設在紫禁城重要宮殿乾清宮之中。另一件編號故雕91的木套杯（圖5）缺外盒，前述北京故宮博物院宮廷部藏有一件落單的外盒，極可能即為其外盒。⑯ 有趣的是，在整理分析這些木套杯後，我們發現，這些收藏在兩岸故宮的百層木套杯風格很一致，細節也都大同小異。它們都是來自十七世紀的紐倫堡地區（今德國境內），且都是用當時神聖羅馬帝國宮廷中流行的鏇床車製而成的。⑰ 而這種類似俄羅斯娃娃的百層杯概念，不知道與紐倫堡另一項擅長的製品「內套杯形法碼」（nested cup-weights），或是1493年出版的《紐倫堡編年史》由地球向外各星球以同心圓方式共同層層組成的宇宙空間是否有關，有待未來進一步研究。⑱ 這些百層木套杯，在當時歐洲王公貴族的奇品收藏室（Kunstkammer/ Art chamber）中，也是必備的藏品之一，流傳至今仍保存在歐洲各地的宮廷收藏中，例如奧地利的安布列斯堡、德國的柏林、丹麥的哥本哈根等地。丹麥哥本哈根國家博物館中就陳列有三件同類百層木套杯作品，其中兩件分別刻有1650及1653紀年，杯上也有細線刻畫花紋及數字（圖6），難得的紀年資料讓我們可推知，這些相近的作品都是在十七世紀中期左右製作的，作為奇巧的工藝品流通於當時的歐洲各國王公貴族手中，收入他們奇品收藏室的典藏。

算是清宮舶來品的西洋百層木套杯，極可能在十七世紀到十八世紀間作為外交禮品或地方貢品陸續進入清宮的收藏。雍正十一年（1733）十一月二十六日，傳教士戴進賢、巴多明、徐懋德、德里格進獻西洋物品給雍正皇帝，〈西

---

⑮ 感謝北京故宮博物院古器物部劉岳先生提供此條珍貴史料。

⑯ 據北京故宮博物院宮廷部郭福祥先生指出（口述），其中一件相對完整的作品中，保留有近百件的木杯，最小的杯之後就是一個圓球。與象牙球最內面是一個小圓球之情況相似。

⑰ 這兩件作品的產地及時代之確認，筆者得到德國德列斯登國家藝術收藏博物館（Staatliche Kunstsammlungen Dresden）研究員Jutta Kappel的協助，告知德國Herzog Anton Ulrich-Museum in Braunschweig的Herzog's collection有類似作品的收藏，在此對其幫助表示感謝。

⑱ 感謝中央研究院歷史語言研究所陳國棟教授教示此兩項資料。《紐倫堡編年史》圖版參見Hartmann Schedel, *Weltchronik* (Nürnberg , 1493).

臺灣大學學術期刊資料庫

洋人戴進賢巴多明徐懋德德里格等進西洋奇器禮單〉：「洋木百套盃壹尊、比例尺壹個、取方向儀壹個、……、景物畫圖拾幅、容鏡壹個、法瑯戒指壹個、法瑯片貳個、……、花磁盒壹個、……、鼻烟陸瓶」；雍正皇帝於其上硃批：「千里眼大小四個、眼鏡六副、　郎片一個、容鏡一個、避風巴爾撒木香六盒、西香兩匣，收此六樣，其餘按單給去」。⑲ 其中所謂的「洋木百套盃」，應該就是我們現在所提的百層木套杯，其中就提到「洋木百套盃」。而在此之前，十七世紀荷蘭人建立的貿易網絡中流通的外交禮品或商品中，就曾出現被稱為“Nuremberg curiosities/ toys” 的物品，極可能就是這類神聖羅馬帝國的車鏇製品，在當時荷蘭東印度公司之許多據點都有留存，例如南非的開普敦及位於南亞的斯里蘭卡。⑳ 可見這些奇巧的車鏇製品也曾作為荷蘭人拓展海上貿易的外交禮物或商品其中之一，在當時的全球貿易網絡中亦有其位置。而此網絡也可作為未來我們考察歐洲車鏇技術在全球傳佈之框架。

而《內務府造辦處成做活計檔》（以下簡稱《活計檔》）乾隆三年五月〈廣木作〉中提到：「二十九日司庫劉山久、七品首領薩木哈、催總白世秀來說，太監毛團、胡世傑、高玉交，白玉玲瓏筒一件（有蠟補）、西洋木百層盃一件、……。傳旨，將白玉玲瓏筒改做瓏卦香筒，西洋木盃收拾，……」，「西洋木百層盃」明確地指涉這類作品，皇帝降旨要相關作坊進行保存維護工作。㉑ 同樣根據《活計檔》之紀錄，乾隆四十一年造辦處清理暢春園陳設時，將大多數物品送至崇文門變價，奉旨「留奇工木套盃一項」，也可確證清宮對這些奇巧西洋木套盃的興趣。㉒

透過對西洋車鏇作品風格的掌握，我們重新審視了清宮舊藏中可能是西洋

---

⑲ 中國第一歷史檔案館編，《清中前期西洋天主教在華活動檔案史料》（北京市：中華書局，2003），第一冊，頁72。

⑳ 此資料為美國普林斯頓大學Thomas DaCosta Kaufmann教授教示筆者。具體的檔案材料將會在其相關論著中發表。

㉑ 中國第一歷史檔案館、香港中文大學文物館合編，《清宮內務府造辦處檔案總匯》（北京市：人民出版社，2005），冊8，乾隆三年五月，〈廣木作〉，頁376。（感謝國立臺灣大學藝術史研究所博士生王崇齊提供此條記錄）。

㉒ 中國第一歷史檔案館、香港中文大學文物館合編，《清宮內務府造辦處檔案總匯》，冊39，乾隆四十一年十二月，頁473。

臺灣大學學術期刊資料庫

傳來的車鏇作品，釐清它們的產地和時代、傳入清宮的管道以及使用脈絡。由上述所舉的作品以及相關文獻我們認識到，十七世紀神聖羅馬帝國車鏇作品也曾經飄洋過海到過中國，並且透過外交使節或傳教士送入清宮。它們在清宮中被視為是西洋「奇器」，擺設在乾清宮、養心殿配殿、暢春園等一些重要宮殿中，做為陳設、賞玩用的珍奇物品，其中百層木套杯還被編入「古次等」，可見清宮對於其製作年代有一定的理解，也將其與其他清代以前的古董一起論等級。然清宮對這些西洋奇器的態度是否僅止於獵奇，還是有更深一層的認識？是我們想進一步理解的。

二、十六、十七世紀歐洲車鏇奇器的收藏與製作

經由外交使節或傳教士送入清宮的神聖羅馬帝國車鏇製品，〈象牙扭索紋盒〉、〈象牙帶蓋筒狀盒〉以及〈百層木套杯〉（圖1、2A、4、5）在清宮中被視為是西洋「奇工」、「奇器」或古董收藏陳設，成為清朝宮廷藝術收藏之一部分。殊不知，這些用鏇床車鏇出來的奇工巧作，在十六、十七世紀時也是歐洲王室貴族奇品收藏室必備的收藏品。歐洲現存幾個早期的王室貴族之奇品收藏室中，都有這類十六、十七世紀神聖羅馬帝國境內薩克森王國以及巴伐利亞宮廷王侯或藝匠車鏇製作的象牙作品，它們在當時就被當成流行的珍奇製品爭相收藏，代代流傳下來。例如我們前面提過的紐倫堡百層木套杯、德勒斯登車鏇象牙作品等，在薩克森王國首都所在的德勒斯登宮廷、奧地利安布列斯堡（Ambrass Castle）、丹麥羅森堡（Rosenburg Castle）以及瑞典王室收藏皆可見到（圖7、8）。賴毓芝先前介紹了歐洲保存最完整的一個早期例子—奧地利的安布列斯堡奇品收藏室，並將康熙時期的清宮收藏與之對照連結，提示我們盛清時期清帝國的文物收藏有許多不同於之前中國傳統的新要素，必須以新的觀看角度來理解清宮的文物收藏。㉓ 由本文處理的清宮中收藏神聖羅馬帝國車鏇製品實例，我們看到了盛清時期清帝國透過歐洲的外交使節與傳教士與國際接軌的一個面向，也進一步思考盛清皇帝積極引進西洋事物、技術的態度。

㉓ 賴毓芝，〈從到康熙的算學到奧地利安布列斯堡收藏的一些思考〉，《故宮文物月刊》，276期（2006.3），頁106-118。

臺灣大學學術期刊資料庫

在前述列舉瑞典王室收藏中一個例子是哥斯塔夫二世（Gustav II Adolfs, 1594－1632）的奇品收藏櫃或稱好奇箱（圖8），目前收藏在瑞典Uppsala大學中，相對於一般的奇品收藏室，此例是將各式物品擺入一個大木櫃中。十七世紀初期，利瑪竇去世後，繼任耶穌會中國教區區長的龍華民派遣金尼閣回歐洲，在周遊各國過程中得到許多支持及贊助。其中巴伐利亞曾募集到大公爵致贈一個雕花大櫃，內含許多方正格屜，其中整齊擺放共有百件之各式物品，包括香料、鐘錶、幾何學與外科儀器，或是宗教聖像，以及能自行活動的小玩意、自動演奏的小樂器等。可惜後來金尼閣及隨行的其他耶穌會傳教士於1619年抵達澳門時，正遇到中國放逐龐迪我等四位傳教士，所以這件禮品未能達中國。㉔然根據這樣的描述，我們可以推測這樣像是小型奇品收藏室的雕花大櫃，極可能就是十七世紀初期巴伐利亞境內奧古斯堡（Augusburg）地區創作的好奇箱（cabinet of curiosity）一類櫥櫃，裝飾華麗的大木櫃中，放入各式珍奇物品，儼然是奇品收藏室之縮影，奧古斯堡有當時最著名的奇工巧匠，且因其城市工業之繁盛，因此可透過貿易管道取得異國珍奇物品。其中最著名的一個好奇箱，就是目前前述收藏在瑞典Uppsala大學的例子（圖8），裝飾華麗的櫃體與內容物被完整保存，這個好奇箱是三十年戰爭期間，1632年由奧古斯堡市贈送給瑞典國王格斯塔夫二世的，當時他所率領的軍隊正好前進德國南部；後來在1694年瑞典國王查理十一世（Charles XI）將此櫃送給Uppsala大學。㉕ 此例讓我們可以想像當時金尼閣帶到澳門的雕花大櫃，可能就是這樣的好奇箱，似乎與清宮的多寶格類箱匣有異曲同工之妙，兩者是否有甚麼樣具體的連繫，有待未來進一步探索。

有趣的對照是，目前留存下來較完整的這些歐洲奇品收藏室或好奇箱的時代，大多成立於十六到十七世紀後半，異國珍奇中包含中國文物的部分，大多是明晚期外銷瓷器以及犀角、玉器，中國的象牙作品相對少見，大多是一些牙

㉔ 鞠德源，〈清代耶穌會士與西洋奇器〉（上），註20。魏特，《湯若望傳》（臺北：商務出版社，1960），頁43；頁16-49。

㉕ 以上資訊根據Uppsala 大學好奇箱展示說明摘錄。另詳細內容及圖版請參見Hans-Olof Boström, *Det Underbara Skåpet: Philipp Hainhofer och Gustav II Adolfs konstskåp* (Uppsala: Uppsala University, 2001).

臺灣大學藝術期刊資料庫

雕人像或器物。重點是，幾乎不見後來在歐美各大博物館中必備的廣東外銷象牙製品。當然這也可以佐證我們對廣東外銷象牙製品年代的推論，即從現有的記錄來看，廣東象牙製品大量外銷的年代應該在十七世紀晚期（1684年）康熙弛海禁之後，它們到達歐洲的時間不早於十八世紀前期。㉖

而論及歐洲車鏇奇器出現之脈絡就一定要提到十六、十七世紀神聖羅馬帝國境內各宮廷中車鏇運動之興起。文藝復興時代以降，宗教式微，人文精神被強調，長久以來被討論的藝術與自然之關係，在此時傾向藝術（人工）可以超越自然的論述。當時在神聖羅馬帝國的王公貴族間興起的車鏇運動（turning），車床（lathe）被視為是一種機械，操作車床需要精密的幾何學知識和高度的技術，因而被納入作為貴族教育的一環。車鏇運動被認為是完全不同於雕刻的一種成形的行為，雕刻被認為是工藝，而車鏇運動則是一種機械技巧，必需利用機械來執行。車鏇代表在實作中學習，而非在字紙堆中求真理，而主要目的在利用機器延伸人的器官所能達到的極限範疇。㉗ 犀角、木及象牙都是經常被用在車鏇運動中的材質，其中象牙質地安定又富有彈性，非常適合車床鏇磨這樣的精工，因此用車床鏇磨象牙成為神聖羅馬帝國們休閒的玩好之一，除了用手的活動來調劑用腦的繁瑣政務，也在培養他們具有耐心的美德（圖9）。㉘

歐洲的象牙工藝發展歷史悠久，在中古時期以宗教用途為主，例如教堂中的神龕聖像及宗教儀式用器。十六世紀開始，用車床鏇磨象牙使得這項工藝有了劃時代的發展，神聖羅馬帝國各宮廷中設置了鏇磨象牙必備的車床工具，畫有車床的版畫上寫著：「王公貴族休閒愛好之所在，藝術之所被創造」（Des Adels lust geblieben. Wird künstlich so getriben）。㉙ 首位有此愛好的王侯是神聖羅

㉖ 施靜菲，〈你所不知道的廣東象牙球〉，《紫禁城》，203（2011.12），頁20-36。

㉗ Klaus Maurice, "The Princely Art of Turning on the Aestletic Significance of the Natural Sciences and Technology," *Turned Treasuries* (Munich: Kunstkammer Georg Laue, 2004), p. 19.

㉘ 佐藤直樹、田辺幹之助編，《ドレスデン国立美術館展－世界の鏡》（東京：國立西洋美術館，2005），頁35-36。Klaus Maurice, "The Princely Art of Turning on the Aestletic Significance of the Natural Sciences and Technology," pp. 17-26.

㉙ 轉引自王靜靈，〈宇宙和世界的主宰－德累斯頓所藏薩克森王侯的多面體象牙套球製作〉，《紫禁城》，203（2011.12），頁57-67。

臺灣大學學術期刊資料庫

馬帝國皇帝麥克希米連大帝（Emperor Maximilian I, 1459－1519），他於1503年在茵斯布魯克（Innsbruck在現今奧地利境內）的王宮中設置工房，他認為這項休閒活動讓他身心舒暢（圖10），之後的神聖羅馬帝國皇帝魯道夫二世（Rudolph II, 1552－1612）在布拉格也曾設立工房，熱衷贊助科學發展的他，本身也是一位熟練的機械工程師，在丹麥國家博物館的1674年奇品室收藏清單中，就有一件標為可能是魯道夫二世鏇作的象牙高足杯。㉚ 巴伐利亞公爵麥克希米連（Duke of Bavaria, Maximilian 1573－1651）1618年在他所製作的一件車鏇象牙器上刻上：「藝術使象牙變得尊貴，同時，（這件作品的）創造者，巴伐利亞公爵麥克希米連，使藝術變得尊貴」（“Art ennobles ivory; the creator（of this vessel）, Maximilian, Duke of Bavaria, on the other hand, ennobles art”），將車鏇象牙視為一件神聖的工作。㉛

事實上歐洲王侯貴族們之所以熱衷於車鏇活動，重點在於皇家超凡本領的展現；它的哲學基礎奠基於上帝設定的數學程式，包括計時的鐘錶、機器裝置及天體等。㉜ 當複雜的花式車床（ornamemtal lathe／rose engine)在十六世紀後半出現後，造物主被認為就是第一個「鏇匠」（turner），以這樣的技巧創造了這個世界，所以他們也利用神奇的鏇床去模仿造物主。㉝ 薩克森德勒斯登宮廷 中的車鏇象牙幾何多面體套球被認為包括了數學、幾何學和透視法的知識以及嫻

㉚ 佐藤直樹、田辺幹之助編，《ドレスデン国立美術館展－世界の鏡》，頁35-36；MacGregor, *Curiosity and Enlightenment: Collectors and Collections from the Sixteenth to the Nineteenth Centuries* (New Haven and London: Yale University Press, 2007), p. 214. 丹麥國家博物館奇品收藏室中的魯道夫二世作品可見http://www.kunstkammer.dk/AndetGB/genstande_andetGB.asp?ID=77（2011/11/07查詢）。

㉛ Kluas Maurice“The Princely Art of Turning on the Aestletic Significance of the Natural Sciences and Technology,”p. 19. Maximilian公爵鏇製的象牙作品，可見MacGregor, *Curiosity and Enlightenmen Curiosity and Enlightenment: Collectors and Collections from the Sixteenth to the Nineteenth Centuries*, p. 146.

㉜ MacGregor, *Curiosity and Enlightenment: Collectors and Collections from the Sixteenth to the Nineteenth Centuries*, pp. 215-216.

㉝ Horst Bredekamp, *The Lure of Antiquity and the Cult of the Machine: The Kunstkammer and the Evolution of Nature, Art and Technology*, Translation from German by Allison Brown (Princeton: Markus Weiner Publishers, 1995), pp. 37-45.

臺灣大學學術期刊資料庫

熟操機械的技術兩個面向。論及文藝復興時期的人文主義學者發現理解宇宙造物奧秘的途徑在數學、幾何學和透視法中，因此當時貴族教育包含了這些相關知識之訓練；加上對機械的特殊興趣，認為能夠駕馭機械者，亦代表可駕馭這個世界。㉞

車鏇活動後來擴張到神聖羅馬帝國以外的地區傳佈，丹麥的斐德列二世（Frederik II, d. 1588）也在克隆柏格堡（Kronborg Castle）設立鏇床工房，1648年他的孫子斐德列三世（Frederik III）將宮廷搬到哥本哈根後也設立工房。㉟俄國的彼得大帝（1672－1725）亦對此充滿熱情，法王路易十五（1710－1774）據說是很棒的鏇匠，路易十六（1754－1793）不僅自身深好此道，也是重要的贊助者。十八世紀之後，車鏇運用看來在歐洲社會中已經相當普及，法國人蒲呂密耶（Charles Plumier,1646－1704）在1701年出版的第一篇關於車床的書籍《車床藝術》（*L'art de tourner, ou de faire en perfection toutes sortes d'ouvrages au tour*）（圖11）說道：「在消遣和合理的娛樂之間，對那些尋求一些真正的運動，以避免過度怠惰引起各種弊病的人而言，這更是最受尊重的活動」。㊱

雖然這些神聖羅馬帝國的王侯們親自從事象牙鏇磨工作，在掌握宇宙造物、幾何知識、展現皇家非凡本領以及操作機械的嚴肅面外，也有享受奇巧工藝的另一面，因為真正創作精巧象牙作品的仍然是宮廷中專職的匠人，包括當時最有勢力的哈布斯堡家族等皇室在內，都有專屬的鏇匠在宮廷中服務。其中最突出的贊助者是薩克森選帝侯奧古斯都一世（Augustus I, Elector of Saxony 1526－1586），於1560年在德勒斯登（Dresden）的宮廷建立了著名的美術收藏室，他除了自己操作車床鏇製象牙作品外，亦訂製了許多傑出的象牙作品，領導當時的潮流。㊲其子克利斯汀一世（Christian I, Elector of Saxony 1560－1591）亦被

㉞ 王靜靈，〈宇宙和世界的主宰－談德勒斯登所藏薩克森王侯的多面體象牙套球製作〉，頁57-67。

㉟ MacGregor, *Curiosity and Enlightenment: Collectors and Collections from the Sixteenth to the Nineteenth Centuries*, p. 215.

㊱ 此段話的翻譯可見黎辛斯基著，吳光亞譯，《螺絲、起子演化史》（臺北市：貓頭鷹出版，2010），頁129。

㊲ Jutta Kappel, "Turned Ivory Works", in Dirk Syndram and Antje Scherner, eds., *Princely Splendor: The Dresden Court 1580-1620* (Milan: The Staatliche Kunstsammlungen Dresden and Mondadori Eleca S.p.A., 2004), pp. 176-197.

臺灣大學藝術期刊資料庫

訓練為一名有能力的鏇匠，奧古斯都一世為其延請了巴伐利亞來的著名藝匠韋克（Georg Wecker）擔任指導者，據說韋克曾隨一名米蘭出身的鏇匠學習，他所留下來的作品主要是精美的高腳杯、碗，作為宗教用器或裝飾、收藏之用，其中一件是四層套杯（蓋失）（圖2Ｂ）。㊳ 薩克森宮廷贊助之車鏇象牙作品，許多至今還留存在德勒斯登王宮著名的綠穹窿（Grünes Gewölbe）收藏室中（圖7），除前述韋克外，還有擅長各式幾何作品的Egidius Lobenigk（d. 1595；1584－1591年服務於薩克森宮廷）（圖12Ａ），例如高聳的柱型體或多層幾何多面體套球、Zeller家族製作複雜幾何套球與船模型；㊴ 又如Georg Friedel在象牙球體內部置放細密肖像畫的作品，內部有機關可以轉動或可供窺視（圖12Ｂ）。㊵到十七世紀後期，位於德國南部巴伐利亞地區的紐倫堡（Nuremberg）躍升為另一個重要的製作中心，Zick家族也製作了許多著名的作品，前述的百層木套杯及象牙扭索紋套盒可能就是紐倫堡地區藝匠所製作的。㊶ MacGregor指出這項工藝從幾何知識的展現，到奇巧的玩具，重點並不在於藝術性的美感，而在技術之深不可測。㊷

其中，精密複雜的象牙精工自此得到長足的發展，我們可以從這些作品中看到車鏇工藝發展的高峰，宮廷中有一般鏇做圓器的豪華鏇床（圖10），其中十六世紀後半出現的花式車鏇工藝，即利用車床上各式特殊輔助裝置鏇出複雜的花紋（圖13，另可參見圖9巴伐利亞公爵的複雜車床）。㊸ 通常需要事先的精密樣式設計，來設定程式搭配所需之機械輔助裝置，其中轉軸、主軸箱及車刀工具都必須以金屬製造，才能確保作品的精確度。實際執行時，依照預先設立

㊳ Brigitte Dinger et al., W*iedergewonnen: Elfenbein Kunststücke aus Dresden: Eine Sammlung des Grünes Gewölbe* (Ebrach: Deutsches Elfenbeinmuseum, 1995).

㊴ 圖版可參見佐藤直樹、田辺幹之助編，《ドレスデン国立美術館展－世界の鏡：カタログ篇》，頁36。

㊵ 佐藤直樹、田辺幹之助編，《ドレスデン国立美術館展－世界の鏡：カタログ篇》，頁60。

㊶ 圖版可參見Dirk Syndeam, Jutta Kappel and Ulrike Weinhold , *The Baroque Treasury at the Crünes Gewölbe Dresden* (Dresden: Staatliche Kunstsammlungen Dresden, 2006), pp. 214-215.

㊷ Arther MacGregor, ed., *Tradescant's Rarities* (Oxford: Clarendon Press, 1983), pp.289-290.

㊸ http://www.stuartking.co.uk/index.php/history-of-the-lathe-part-two-continuous-rotation/（2011/08/31查詢）。

臺灣大學圖書館 期刊資料庫

的程式，工件與切割工具同時各自獨立轉動，鏇磨出設計好的花紋。例如設計好可鏇出浮雕人像的相對應工具及程式（圖13）；又如能夠在一個圓盤狀的平面上，鏇磨出複雜的搓繩曲線（圖14A、14B）。其原理就像我們小時候都玩過的萬花筒式尺規遊戲，透過事先的設計，可以達到極複雜的花紋。由花式鏇床車鏇出來的複雜作品，正好可展現鏇匠之嫻熟技巧與控制力，這使得歐洲各地的皇室貴族爭相競爭誰能做出令人驚奇的車鏇作品，十六世紀的哈布斯堡王侯們都是花式車鏇運動的愛好者，後來俄國的彼得大帝（1672－1725）以及法王路易十六（1774－1792）也不落人後。㊹ 他們對車床也相當講究，包括腳踏板驅動的台上型，或是具有凸輪旋轉及其他裝置能作出繁複形式的複雜機器（圖15Ｂ）。路易十六就有一台花式車床，配有桃花心木製的床臺、鍍金的鐵製調節裝置，以及嵌有皇家盾形紋章的刀具架（圖15Ａ）。㊺ 在法國並陸續出版了許多有關車床藝術的手冊，例如前述蒲呂密耶的《車床藝術》（圖11），內容除了車鏇做法之解說外，還有各式的車鏇工具及車鏇圖樣之插圖。此書是該類書籍中時代相對較早，也最權威的一部。在北堂的書目中可見到蒲呂密耶的車鏇象牙相關著作，極可能是由法國傳教士帶入中國，其中也有與車床鏇製藝術相關的內容。㊻ Jutta Kappel認為鏇床這種工具迷人之處在於，它同時涉及了可預測的工作流程以及不可預測的結果。㊼ 直到今日都有人醉心於花式車鏇的活動，著迷於「可預測的工作流程以及不可預測的結果」，而前述蒲呂密耶《車床藝術》關於車鏇是最受尊重的休閒活動的一段話，更無疑為車鏇運

㊹ http://www.stuartking.co.uk/index.php/history-of-the-lathe-part-two-continuous-rotation/（2011/08/31查詢）。

㊺ Château de Versailles, *Sciences & Curiositiés á la Cour de Versailles* (RMN éditions/ Etablissement public du Musée et du Domaine de Versailles), p. 200.

㊻ 參見Lararist Mission Press, *Catalogue of the Pei-T'ang Library* (Beijing: Guo jia tu shu guang chu ban she, 2008), pp. 155, 578條。Charles Plumier (1646-1704), *L'art de Tourner, ou de Faire en Perfection toutes Sortes d'Ouvrages au Tour*這裏使用的是國家圖書館出版社重印的版本。北京遣使會編，《北堂圖書館藏西文善本目錄》（北京：國家圖書館出版社，2009）。關車鏇技術的專書，參見頁155，578條。有關北堂藏書史的介紹，可參見毛瑞芳，〈《北堂書目》：記錄西學東漸的重要歷史文獻〉，《史學史研究》，第4期（2007），頁112-118。

㊼ Jutta Kappel, "Turned Ivory Works," p.176.

臺灣大學學術期刊資料庫

動愛好者下了最佳的註腳。

三、清宮中的西洋鏇床及相關作品

前述進入清宮的歐洲奇工巧藝作品，顯然不僅引發了盛清帝王與貴族們的好奇心，甚至還引進了相應的工具及技術。在清宮內務府造辦處中，除了歐洲車鏇製品實物外，我們從檔案及實物中都發現製作車鏇象牙所需要的新興機械—西洋鏇床—在清宮中的存在，並且實際成做以西洋鏇床車鏇象牙的活計。

清宮中的西洋鏇床可能大多是經由廣東進貢或傳教士帶入，進到清宮後並非僅作陳設典藏之用，而是實際在清宮造辦處象牙製作上扮演過實用工具之角色。。[48] 在康熙六十一年（1722）《所子進單》之貢品中，有所謂的「鐵鏇床一個」，根據楊伯達的分析，這份貢單中所列之物品皆為洋貨，因此這所謂的鐵鏇床，應該也是來自西洋。[49] 雍正十年五月《活計檔》〈鏇作〉初七日中提到：「圓明園來帖稱本月初七日司庫常保首領薩木哈來說，太監滄州傳旨：著用西洋鏇床將好款式花紋象牙盒鏇做些。欽此。本日太監楊文杰回明，員外郎滿毗擬試做各式象牙盒十對。記此」。乾隆元年由雍和宮移交養心殿的物件當中，及包括有「西洋鏇床一分」。[50] 另外，乾隆三年十月二十四日廣東海關副監督鄭伍賽進單，屬乾隆早年的年貢進單，進有「拱花洋鏇床一座」。[51] 乾隆二十三年六月《活計檔》〈如意館〉中提到：「本月初四日太監胡世傑交西洋鏇床一件，傳旨：著將鏇床上銅鐵活計並木箱俱收什光亮，見新得時，在水

---

[48] 另外也不排除有在清宮中的西洋人利用進口物料組裝製作之可能性，前述1701年出版的蒲呂密耶《車床藝術》若在當時已經進入中國，宮中的西洋傳教士或許也能據其圖說及圖解進行車床製作。感謝匿名審查者教示此意見。

[49] 楊伯達，〈從清宮舊藏十八世紀廣東貢品管窺廣東工藝的特點與地位—為清代廣東貢品展覽而作〉，頁11。

[50] 中國第一歷史檔案館、雍和宮管理處合編，《清代雍和宮檔案史料》（北京：中國民族攝影藝術，2004），第一冊，〈管理總管內務府事務訥親等奏為清理雍和宮所存什物數目事折〉，附件七，頁371。

[51] 楊伯達，〈從清宮舊藏十八世紀廣東貢品管窺廣東工藝的特點與地位—為清代廣東貢品展覽而作〉，頁15。

臺灣大學學術期刊資料庫

法殿擺。欽此」。[52] 由上述這些紀錄可得知，西洋鏇床上的相關機械是金屬製的，不但外型可能有裝飾（「拱花」），臺座上並有金屬及木箱裝置，與前述花式車鏇之鏇床裝置可能相近（圖13）。目前在北京故宮博物院中並未發現鏇作象牙的西洋花式鏇床相關工具實物，不過最近北京故宮相關人員發表有關清宮鐘錶的製作時，舉列了在做鐘處使用的小型台式螺絲切割機械工具，這兩座小型鏇床也是歐洲來的舶來品，或可做為西洋鏇床在清宮具體面貌之參考。[53]

西洋鏇床進入清宮後，並不像前述奇巧工藝品只是作為陳設之用，而是曾經被實際操作的實用工具。康熙時期的情況缺乏紀錄，但到雍正時期我們就不斷看到皇帝下令使用西洋鏇床鏇做象牙的紀錄，例如前面提到雍正十年《活計檔》〈鏇作〉中就傳旨要求「著用西洋鏇床將好款式花紋象牙盒鏇做些」；後來在同年五月二十八日做得一些成品「做得象牙八仙慶壽腰圓盒一對、象牙九螭盒一對、象牙四海清平盒一對、象牙竹子盒一對、象牙八樽盒一對，首領薩木哈持出，交太監滄洲呈進訖」，詳細的描述可見檔案內容（圖16）。[54] 在較早的時候，也出現類似的記載。雍正五年《活計檔》，〈鏇作〉：「（四月）初五日郎中海望傳做鏇西洋花象牙盒二對，記此。于五月初四鏇得象牙菊花式盒一對，郎中海望呈進訖，于六年五月初四鏇得象牙竹式盒一件、西洋異獸盒一件，郎中海望進訖」。[55] 雍正六年《活計檔》，〈鏇作〉：「（三月）三十日郎中海望、員外郎沈喻、唐英傳做象牙腰圓盒二對，記此。于五月初四日做得象牙腰圓盒一對，郎中海望呈進訖。于五月初七日太監楊文傑來說怡親王諭：着西洋鏇床上做象牙盒一對，遵此。于十月二十八日做得象牙腰圓盒二

[52] 中國第一歷史檔案館、香港中文大學文物館合編，《清宮內務府造辦處檔案總匯》，冊23，乾隆二十三年六月，〈如意館〉，頁458。

[53] 秦世民，〈清宮做鐘處的延續：北京故宮博物院古鐘錶之修復〉，《故宮文物月刊》，第317期（2009），頁12-19。

[54] 指的極可能就是北京故宮收藏的象牙盒。圖版參見故宮博物院編，《故宮雕刻珍萃》，圖133龍螭盒。筆者未曾親見此物，但據圖錄說明文指出，盒內有螺旋扣紐，且全身側面都可見 削紋。中國第一歷史檔案館、香港中文大學文物館合編，《清宮內務府造辦處檔案總匯》，冊5，〈鏇作〉，雍正十年五月，頁394。

[55] 中國第一歷史檔案館、香港中文大學文物館合編，《清宮內務府造辦處檔案總匯》，冊2，〈鏇作〉，雍正五年四月，頁621。

臺灣大學學術期刊資料庫

對，郎中海望呈進奉。奉旨，此盒嗣後不必做罷，欽此」。[56] 到乾隆時期《活計檔》中有關西洋鏇床的紀錄相對減少，且乾隆晚期的紀錄中顯示西洋鏇床活計在清宮造辦處中似乎已經是聊備一格。西洋人汪達洪（擅長鐘錶製作）曾經協助鏇做花紋工作之紀錄，乾隆四十一年十二月《活計檔》〈廣木作〉，「於十月初九將木根盃盤一分，盃上畫得花紋，因洋鏇床無銅盤不能鏇做花紋，請雕做花用紫檀木。用紫檀木雕做花紋樣一塊呈覽。奉旨，水法殿現有西洋鏇床，著西洋人汪達洪同西洋鏇床之人前去視看回奏，欽此」（這裡所指的「水法殿現有西洋鏇床」或許就是前述《活計檔》紀錄中乾隆二十三年六月初四太監胡世傑所交出的）；「於十月十三日將木根盃坯二件因照托盤花紋鏇做花紋，據西洋人汪達洪同西洋鏇床匠役至水法殿，現有小鏇床一座，無鏇做此樣花紋銅盤，亦不能設法鏇做等情持進呈覽。奉旨，准照樣雕做花紋，欽此」。[57] 在沒有所謂特定的「銅盤」配合下，無法鏇做指定的花紋，只好呈請雕做花，可見西洋鏇床活作搭配相關工具，可製作特定的花紋，在無法覓得銅盤之下，只好退而求其次，以雕做花紋來取代鏇做。有關鏇做花紋的相關工具及特定花紋間之配套關係及相關技術，後面會有進一步論述。

從上述文獻中我們可以看到西洋鏇床工具在清宮中的使用，並有專人負責操作及管理。明確提到雍正時期造辦處〈鏇作〉中有西洋鏇床，〈鏇作〉匠人以西洋鏇床鏇做象牙之紀錄；前述乾隆四十一年的檔案中「西洋鏇床之人」或「西洋鏇床匠役」，亦表示有專司西洋鏇床工作的匠人。[58] 然這些西洋鏇床具體鏇做出來的實物有哪些？樣貌為何？過去因為沒有人關心此議題，這些清宮車鏇作品在原來中國傳統工藝美術史發展脈絡中的竹木牙角類目中，並沒有一個位置，且因為製作脈絡不明，博物館也很少展示或發表相關作品。順著這樣的思路，我們注意到國立故宮博物院收藏的一些車鏇象牙作品，可能就是西洋

---

[56] 中國第一歷史檔案館、香港中文大學文物館合編，《清宮內務府造辦處檔案總匯》，冊3，〈鏇作〉，雍正六年三月，頁220。

[57] 中國第一歷史檔案館、香港中文大學文物館合編，《清宮內務府造辦府檔案總匯》，冊39，〈廣木作〉，乾隆四十一年十二月，頁708。

[58] 除此之外，在北京雍和宮相關檔案中，也曾提到「西洋鏇床」；北京西什庫教堂所藏物品清單中，也提到乾隆時期還有在使用西洋鏇床的紀錄。感謝中央研究院近代史研究所研究員賴惠敏教授提供的資料。

臺灣博碩士論文知識加值系統 期刊資料庫

鏇床鏇作的圓盒、蓋罐等例子（圖17、18、19）；[59] 而北京故宮研究人員也在博物館庫房中發現許多清宮舊藏中以西洋鏇床鏇做的作品。[60]

這些清宮自行鏇做的象牙作品相當有趣，許多看起來都是不太成熟的作品，其中有幾件作品還帶有帝王款識。若將實物搭配前述相關檔案來看就更加有趣，其中有兩件帶「雍正年製」四字楷款的圓盒，一件裝飾犬紋（圖20），另一件裝飾竹枝、葉（圖21）。觀察帶犬紋圓盒上的鏇痕很明顯可看出鏇作的痕跡，盒面上看似淺浮雕的犬紋，鏇工細緻、完成度相當高，算是件難得的佳作。對應文獻，這兩件作品可能就是前述雍正五年四月下令、六年五月鏇得的「象牙竹式盒一件、西洋異獸盒一件」。或許因為鏇得不錯，所以加上了帝王年款，款識字樣與清宮畫琺瑯經常使用的仿宋／楷體款識相當接近。可確定為乾隆時期製作的車鏇作品不多，與前述文獻顯示乾隆時期鏇做活動減少相符，北京故宮博物院藏有一件帶款的光素無紋的五層套盒（圖22），大小相遞、層層相套，概念與前述百層木套杯相似，最大的圓盒外底有「乾隆年製」篆款。《紅樓夢》小說中也曾經出現竹根、黃楊木十層套杯之名稱，文中並描述其裝飾「雕鏤奇絕，一色山水樹木人物」，目前雖不能確認這樣的作品是否為清宮造辦處鏇做，但從其描述的形制及裝飾，可能也是模仿西洋木套杯再加上中國傳統紋飾之製作。[61]

此外，有許多件車鏇的圓盒，風格與前述西洋異獸盒相近，但是鏇工較為粗糙，有的作品甚至花紋模糊不清。例如北京故宮收藏的一系列圓盒，盒面鏇有淺浮雕式仙人捧桃圖像或鹿紋形象，有的鏇磨得較為清晰（圖23），有的例子則模糊不清難以辨識，有賴相對清晰作品來推定其紋飾母題。另有一類盒面裝飾應該是雕作而成的淺浮雕紋飾，例如國立故宮博物院收藏的鹿紋盒（圖17），北京故宮博物院也有相似的作品。這些圓盒作品最主要的共同點有兩個，就是鏇做浮雕繪畫性圖樣或是底部鏇有展開的花卉紋，皆可對應到歐洲花式

[59] 感謝國立故宮博物院登錄保存處助理研究員沈建東相關想法的提示。

[60] 可參見劉岳整理的〈附表：故宮博物院車鏇象牙盒〉，劉岳，〈從一件清宮遺留的象牙器物說起〉，頁46-50。

[61] （清）曹學芹撰，劉鶚續，《乾隆抄本百廿回紅樓夢稿》（上海：上海古籍出版社，2006），冊五，〈賈寶玉品茶攏翠庵 劉姥姥醉臥怡紅院〉，第四十一回，頁1。

臺灣大學學術期刊資料庫

車鏇工藝之重要特徵（圖13、14）；許多作品盒內帶有呈覽紀錄的清宮黃籤，年代從乾隆三十年到乾隆六十三年不等。[62] 國立故宮博物院還有一件菊花式蓋盒，也帶有呈覽紀錄的黃籤（「乾隆六十年十二月一十七日收造辦處呈覽……」）（圖24）；根據其形式來判斷，與雍正五年《活計檔》〈鏇作〉六月：「圓明園來帖內稱，本月初十日首領薩木哈來說，太監滄洲傳旨：將象牙菊花式分瓣墻盒做幾件，欽此」的「象牙菊花式分瓣墻盒」描述相當吻合。同一條紀錄再提「本日太監楊文傑回明，員外郎滿毗擬做各式象牙盒十對，記此。於七月初四日做得象牙鹿盒一對、象牙仙鶴不老松盒一對、象牙石榴盒一對，首領薩木哈呈進訖；於八月十四日做得象牙蟠桃獻壽盒一對、象牙腰圓倒裝盒一對、象牙菊花葡萄罐盒一對、象牙有桃倒裝盒一對、象牙仙鶴不老松菊花盒一對、象牙蘇姑獻壽盒一對，司庫常保、首領薩木哈、李久明呈進訖」。[63] 其中「象牙鹿盒」或許像是前述象牙鹿紋盒一類之作品（圖17）；「象牙蘇姑獻壽盒」猜想與北京故宮所藏〈象牙仙人捧桃盒〉相近（圖23）。若是如此，我們或許可以推測，這些鏇做的圓盒即可能都是雍正時期數次下令用西洋鏇床鏇做的，至於裏面所附的乾隆年款黃籤則顯示它們是在乾隆時期三十年之後陸續送進呈覽的，而非實際製作年代。

此外，北京故宮收藏中有一件多孔套球，表面多達三十多個開孔，間中並刻有細線藤蔓紋飾，內有大小相遞的套球約五層（圖26A），內外總共開孔約50個。從開孔及表面拋光打磨形式來看，接近德勒斯登宮廷的車鏇風格，藤蔓裝飾也帶有西洋風格，但內層套球整體細節處理較為粗糙，孔洞直接貫穿不多加修整，並不像薩克森宮廷作品仔細磨鏇並加鏇一道弦紋，推測更可能是清宮造辦處以西洋鏇床自製之作品。[64] 這件作品之製作時代及產地皆不明，與典型的廣東象牙球也有一段距離。接近神聖羅馬帝國幾何多層套球形式有另一件通體車鏇幾何圖案紋飾的竹節筒式蓋盒（圖26B），底部與其他圓盒一樣皆有由內向外展開的花卉一朵，可說是同類圓盒作品中，最接近西洋花式車鏇作品

---

[62] 劉岳，〈從一件清宮遺留的象牙器物說起〉，頁40-56

[63] 中國第一歷史檔案館、香港中文大學文物館合編，《清宮內務府造辦處檔案總匯》，冊5，〈鏇作〉，雍正十年五月，頁394。

[64] 關於此件作品產地的認定，感謝Staatliche Kunstsammlungen Dresden博物館的研究人員Dr. Jutta Kappel提供意見。

臺灣大學學術期刊資料庫

之例，不過從其細節的處理方式以及筒腹竹節來看，筆者推測應該還是造辦處之作。從此作品的形式與風格來看，其確實是十七、十八世紀東西象牙工藝交流之重要例證。也有學者認為從上述兩件作品的風格來看，應該是外來的。[65] 另外學者提到在丹麥國家博物館保存的好奇箱相關收藏中，有一件可能屬於康熙時期的象牙雕刻作品（圖27），根據保存至今的1674年帳冊中就有提到此件作品，倘若屬實將非常有趣，因為碾棒上的裝飾做法，與前述德國南部製作〈象牙扭索紋套盒〉的車鏇鏤空扭索紋非常接近（圖1），是否透露在康熙時期清宮中已經有利用西洋鏇床鏇做象牙作品的例子，以目前所見的資料而言，尚無法十分確定，有待將來發掘更多相關資料進行探討。

在這樣的脈絡下，這些清宮舊藏的西洋鏇床車鏇作品如此一來，有了可以說明、理解的製作脈絡，雖然關於這些作品使用脈絡之相關紀錄不多，但是少數零星的記載可讓我們推知一二。我們在文章一開始的地方論及清宮中的西洋奇工作品大多作為重要宮殿中陳設、賞玩的珍奇物品。上述模仿西洋車鏇作品的多孔套球及竹節筒式蓋盒（圖26）用途不明，也可能只是用來陳設用的珍奇作品，點查號為呂字152號內，查證《故宮物品點查報告》，在1925年點查時，與其他物品一起收放在養心殿中一件大雅齋綠地彩花瓷盒內。[66] 而數量較多的小盒類作品，則應當是做為香料、脂粉等物品之盛裝器來使用。雍正三年四月，〈鏇作〉：「十五日據圓明園來帖內稱，本日郎中海望持出銀雞心螺螄盒一件（係盛巴爾薩木香用的）。奉旨：着照銀雞心盒樣式收小些，將象牙小圓盒徑過五、六分、高二分上下做幾件。問西洋人避風巴爾薩木香是何物配做的？問明着西洋人另配些裝在盒內，欽此」。[67] 同一條紀錄中，也提到西洋人巴多明等人呈進的「避風巴爾撒木香」裝在小錫盒、小象牙盒或小象牙罐中，裝香料或藥物的西洋小象牙盒可能也成為清宮造辦處鏇做模仿的對象。[68] 另雍

---

[65] 劉岳，〈從一件清宮遺留的象牙器物說起〉，圖4、22。

[66] 清室善後委員會編，《故宮物品點查報告》，第六輯，頁247。

[67] 中國第一歷史檔案館、香港中文大學文物館合編，《清宮內務府造辦處檔案總匯》，冊3，〈鏇作〉，雍正六年四月，頁220。巴爾薩木應為Balsam之音譯，指一種香膏（ointment）或精油（essence），用作鎮痛劑或安慰劑。

[68] 中國第一歷史檔案館、香港中文大學文物館合編，《清宮內務府造辦處檔案總匯》，冊3，〈鏇作〉，雍正六年四月，頁220。

臺灣大學學術期刊資料庫

正七年《活計檔》，〈鏇作〉：「做避暑巴爾薩木香小象牙盒十件」。[69] 鏇做的象牙盒與西洋進口的舶來品盒子一起用來裝盛西洋香料或藥物；有趣的是，在前述劉岳的普查中，北京故宮收藏的車鏇象牙圓盒幾乎都存於嬪妃居住的永壽宮，可能都是當時擺放在嬪妃梳妝台前的小香膏盒或藥盒。這些雍正時期大量下令鏇做的盒子，經常也帶有祝壽寓意的作品，或許做為壽辰的賀禮容器（圖14、19、20）。文獻中也提到以象牙鏇製的「開其里」（牙籤筒），作為阿哥們的隨身小物。[70] 由上述的討論可見，受到歐洲車鏇風潮啟發，清宮以西洋鏇床鏇做的作品與傳來相關西洋奇工舶來品之用途相近，有作為陳設、賞玩用的奇器，也有作為生活實用的容器。

四、西洋鏇床在清宮造辦處的運用及轉化

我們前面已經論及神聖羅馬帝國車鏇象牙風潮進入清宮以及西洋鏇床在清宮的使用，但到底西洋鏇床在清宮造辦處宮廷象牙製作中扮演甚麼樣的角色？在中國象牙工藝發展中是否發揮過作用？

查閱《活計檔》中有關西洋鏇床的資料，如上述所引紀錄，整體來說數量並不多，且大多集中在雍正時期。康熙時期資料付之闕如，僅前述廣東貢單中提到的「鐵鏇床」，以及前述丹麥國家博物館中的康熙時期象牙作品（圖27）；不過有關歐洲車鏇活動所需要的幾何知識，相信在明末清初以來由西洋傳入的西學知識中，並不陌生，例如利瑪竇與徐光啟翻譯的《幾何原本》、鄧玉函《大測》中有關球面的面積，或是康熙皇帝於1713年下令編纂、集當時傳入中國西方數學大成的《御製數理精蘊》中有關柏拉圖多面體的相關知識等

---

[69] 中國第一歷史檔案館、香港中文大學文物館合編，《清宮內務府造辦處檔案總匯》，冊3，〈鏇作〉，雍正七年三月，頁769。

[70] 「二月初八日郎中海望傳做象牙彩漆開七里四件，記此。於十月二十六日做得象牙彩漆開七里四件太監劉順、高世俊持去拴在四阿哥、五阿哥帶子上訖」。中國第一歷史檔案館、香港中文大學文物館合編，《清宮內務府造辦處檔案總匯》，冊2，〈鏇作〉，雍正五年四月，頁620。

臺灣大學藝術期刊資料庫

等。[71] 康熙皇帝受曆法之爭觸動而積極學習西方科學，傳教士南懷仁、安多、張誠及白晉曾經教授康熙皇帝數學知識。[72] 直至今日清宮舊藏中還留存有相關教材及教具，例如國立故宮博物院收藏有康熙皇帝使用的隨身型對數表，[73] 北京故宮保存有一套康熙皇帝御用的木製幾何多面體模型（圖28Ａ），與法國國王路易十五使用過的木製幾何多面體模型相當近似（圖28Ｂ）。雖然我們目前沒有證據來探究康熙皇帝是否曾經利用他所習得的幾何知識親自操作清宮中的西洋鏇床，但是如果真有其事，與當時歐洲王侯貴族之休閒愛好相同步，則一點也不會讓人意外。前一章節中我們舉了許多雍正時期下令以西洋鏇床製作相關車鏇作品的例子，從那些檔案資料我們還可整理出雍正五年前後，似乎是清宮造辦處車鏇象牙的高峰，鏇做活動密集進行的時期。且造辦處員外郎滿毗儼然是其中之重要人物，除了皇帝下令製作之活計外，他還經常報備擬做各式象牙盒，並且在短時間內（一、兩個月之內）就做好呈進備用。例如前述雍正五年《活計檔》〈鏇作〉做了這麼多車鏇象牙盒子，還沒結束，延續該紀錄：「八月十七日太監楊文傑回明員外郎滿毗、三音保擬做各式象牙盒六對備用，記此。於十月二十八日做得象牙菊花式圓盒二對、象牙竹葉式盒一對、象牙八仙人物盒一對、象牙壽字盒一對、象牙松鶴盒一對，司庫常保、首領薩木哈、李久明呈進訖。十一月十一日太監楊文傑回明，員外郎滿毗、三音保擬做象牙菊花盒二對備用，記此，於十二月二十八日做得象牙菊花盒二對，司庫常保、首領薩木哈、李久明呈進訖」。而西洋鏇床鏇做的活計幾乎都在〈鏇作〉中進行，而非〈牙作〉，《活計檔》的紀錄也顯示〈牙作〉成做活計的範圍，主要是一般象牙活計例如象牙座子、象牙墨床、臂擱等。

學者整理十八世紀清宮牙匠的檔案紀錄，排比歸納出康熙晚期到雍正朝宮廷牙匠一般都在〈牙作〉當差，從乾隆初期開始，依照牙匠技藝之高下有所區

---

[71] 《御製數理精蘊》於1722年出版。相關訊息請見杜石然、韓琦，〈十七、十八世紀法國耶穌會士對中國科學的貢獻〉，《科學對社會的影響》，167期（1993），頁55-64。

[72] 韓琦，〈康熙時代的數學教育及其社會背景〉，《法國漢學》（八）（北京：中華書局，2003），頁434-448。

[73] 國立故宮博物院編，《康熙大帝與太陽王路易十四特展》（臺北：國立故宮博物院，2011），圖版IB-26，頁78。

臺灣大學學術期刊資料庫

隔，技藝精湛的牙匠多隸屬於〈如意館〉，無特出牙雕技藝的牙匠則僅在〈牙作〉當差，乾隆二十年三月〈牙作〉併入金玉作。[74] 顯然前述雍正時期屬於〈鏇作〉的西洋鏇床活計與傳統象牙活計在造辦處的工作執掌有明顯的區別，不同於負責一般象牙活計的〈牙作〉；亦不同於乾隆時期擅長牙雕之牙匠所服務的〈如意館〉。

而清宮內務府造辦處〈鏇作〉最大量的活計就是承做鏇木樣的工作，需要呈立體稿樣的各式木樣，都在〈鏇作〉中進行。雖然過去中國工藝傳統也有鏇作，大多數是製作木家具之相關手藝，然使用車床鏇作牙器，可能有來自西洋的新影響；在清宮中，一般鏇作之大多數活計在執行為各式傳做器物製作木樣之工作，西洋鏇床則可能專用來鏇作象牙或木根成品。雍正時期數次下令以西洋鏇床鏇作，就是在〈鏇作〉中成做，而乾隆時期相關紀錄不多，乾隆元年六月《活計檔》〈鏇作〉：「二十九日鏇床太監魯國興、王玉來說，欲將本作鏇活計鏇床上輪子兩件鋼軸一件收拾，再做鏇床上輪子一分等語，回明內大臣海望，准行，記此」；「於本日太監魯國興、王玉將鏇床上輪子鋼軸收拾好，並做得輪子一分備用訖」。而前述乾隆四十一年要求查看西洋鏇床相關事宜則是記錄在〈廣木作〉中，該紀錄中提到「著西洋人汪達洪同西洋鏇床之人」或「西洋鏇床匠役」，表示仍有專門負責西洋鏇床的工匠在造辦處中行走，但其歸屬何作並不十分清楚。雖然如此，整體而言，清宮造辦處除象牙相關一般用品之製作外，其他個別之象牙作品，仍以雕做為主流。清宮中帶有牙匠款識的高品質作品，大多集中在乾隆朝完成，由〈如意館〉牙匠雕做，例如李爵祿〈雕象牙長方套盒〉作品（圖31），帶有「乾隆癸未季春，小臣李爵祿恭製」款識，與如意館院畫家簽款形式相近，等級似乎較高，作品較受重視。

在中國傳統的竹木牙角工藝品項中，品類較高的小件陳設品原本就是以雕做為主流，大型家具、座子等雜項類才有以車床鏇作的做法。我們從前面的分析來看，清宮西洋鏇床使用之最盛期在雍正時期，實際執行是在內務府造辦處轄下的〈鏇作〉中進行，相對於〈牙作〉或〈如意館〉，西洋鏇床活計放在以製做木樣為主的〈鏇作〉中，是否顯示技藝等級相對較低，以「機械」製作作

[74] 嵇若昕，〈十八世紀宮廷牙匠及其作品研究〉，《故宮學術季刊》，第23卷第1期（2005年秋季號），頁512。

臺灣大學學術期刊資料庫

品之藝術性不及人手雕做作品？從相關資料中，我們看到雍正皇帝屢次下令要求用西洋鏇床鏇些好花紋象牙盒或傳做「西洋花象牙盒」呈進，相信雍正皇帝是出自對西洋車鏇奇工作品所蘊含的幾何知識感到驚奇，並且對用機械（西洋鏇床）鏇做花紋有興趣，而要求造辦處以西洋鏇床進行鏇作。然與前述歐洲從文藝復興到啟蒙時期特別重視機械可以延伸人體之極限，以及蘊含有駕馭機械就像駕馭世界之意涵（頁10-12），似乎在概念上仍有一定的距離，這個部分值得我們特別留意。

而由清宮留存之作品實物以及有關鏇床之文獻描述來判斷，清宮中的西洋鏇床主要是所謂的「花式鏇床」（例圖9、13、15B），需要預先設計程式鏇磨出特定的花紋，「花式鏇床」之機械性質又較一般車床要來得高。判斷是「花式鏇床」之最主要依據除了前述文獻中提到鏇床相關裝置以及銅盤可用來鏇製相應花紋外（見頁16），最清楚的表現則是留存實物中大量圓盒，例如盒底部由內向外鏇磨紋飾像一朵展開的花（圖1、17、18、23、26B），或是盒側面花瓣式的紋路表現（圖19、24、25），皆與歐洲以「花式鏇床」鏇做作品有可比擬之處（圖14）。此項新興工具引進清宮，顯然為象牙工藝帶來相當不同的面貌與刺激，歐洲花式車鏇最主要的精神「可預測的工作流程以及不可預測的結果」，在清宮的花式車鏇執行中也產生一定的作用。

首先我們來看第一類最接近歐洲風格的作品。例如〈象牙竹節筒式盒〉（圖26B）之盒蓋及盒底表現，相當接近歐洲花式車鏇作品，即使盒身的竹節透露傳統紋飾母題的運用，幾何規律、圓弧之形式完全符合花式車鏇的要素。可說是在符合歐洲花式車鏇精神下，成功將本地喜愛的母題融入製作的例子。第二類為大膽嘗試完全以花式車鏇模擬傳統浮雕效果及繪畫性母題的作品，[75] 例如在盒面上幾乎完全採用鏇磨技法做出紋飾的〈象牙仙人捧桃盒〉（圖23），如前所述，這些飾有人物的圓盒成功之作極少，可參見（圖13）西洋花式車鏇

[75] 就風格而論，雍正時期宮廷牙匠以江南地區為主，風格走淺浮雕文雅一路，可見到與江南嘉定地區竹雕風格之連繫。嵇若昕，〈試論清前期宮廷與民間工藝的關係—從國立故宮博物院所藏兩件嘉定竹人的作品談起〉，《故宮學術季刊》，《故宮學術季刊》，第14卷第1期（1996年秋季號），頁1-56。

臺灣人學術 期刊資料庫

操做，對以花式車鏇製作繪畫性母題，仍有困難。第三類為折衷之做法，以花式車鏇模擬傳統浮雕效果及繪畫性母題，再加上相應的人手雕做淺浮雕，例如〈象牙山水小舟詩句盒〉（圖25）在盒面上鏇磨山水人物之大致輪廓後，再雕做進行內斂不誇張的淺浮雕；又如〈象牙犬紋盒〉（圖20）畫面相當協調，顯示兩項技法有機地融合。第四類則見在打磨過的平滑盒面上雕做淺浮雕紋飾之作品，例如〈象牙仙人捧桃盒〉（圖18）或是〈象牙鹿紋盒〉（圖17），淺浮雕紋飾像是貼在盒面上，與盒面並無有機連結，而〈象牙仙人捧桃盒〉（圖18）就像是在為前述第二類作品〈象牙仙人捧桃盒〉（圖23）實驗失敗後進行的改良作品。從風格上來看，雍正時期這些車鏇圓盒在進行西洋花式車鏇工法的同時，融入江南竹木牙角雕刻之文雅風格，所以大多數的例子都是盒底裝飾西洋花紋，盒面或盒內裝飾傳統吉祥母題，這樣一種融合折衷之風格表現。不過雖然有以西洋鏇床為基礎的技術發展企圖，但似乎並未取得穩定的發展，車鏇技法與江南竹木牙角雕刻傳統之融合，成功之作不多，反而有更多失敗之作品留存。從前述檔案紀錄來看，陸續送進呈覽的車鏇象牙作品或許曾經勾起乾隆皇帝對以機械鏇做花紋之興趣，但相較於雍正時期對車鏇象牙的濃厚興趣，到乾隆時期西洋鏇床似乎已淪為擺設，乾隆皇帝要求傳教士與鏇匠查看西洋鏇床是否能夠使用，並要求鏇做花紋，但顯然鏇床久未使用、零件散失而無法實際鏇做，臣下只好請求用雕做花紋的方式來取代鏇做。曇花一現的西洋花式車鏇工藝似乎至此告一段落，之後未再見到相關紀錄。而從前述實物調整以雕做來處理浮雕花紋，到請求用雕做花紋來取代鏇做的紀錄，同時似乎也暗示這樣的趨勢，且以當時清宮牙雕之技術或發展出能以手工雕做來達到西洋鏇床可以做出之相當於機械車鏇之效果。

五、廣東「仙工」絕活與清宮之交會

過去筆者在一篇論述廣東象牙球的文章中推測廣東十八世紀以來的象牙球製作，極可能是受到德國中南部車鏇象牙幾何套球的影響，而清宮造辦處作坊的象牙製作則是其中交流的重要關鍵。主要的理由是從十六到十七世紀歐洲王公貴族間流行的車鏇象牙到十八世紀廣東象牙球之間有時代的落差，認為或許

臺灣大學藝術期刊資料庫

清宮的西洋鏇床扮演了技術傳遞的中介角色，藉由來往於清宮造辦處與廣州的工匠或粵海關關差，將西洋鏇床相關技術傳入廣東。⑯ 在北京故宮博物院關鍵作品公布以及筆者對歐洲車鏇技術進一步考察後，針對此問題，有了進一步論述與修正之可能性。

首先，我們確認了傳入清宮的西洋鏇床主要是所謂的「花式鏇床」（例圖9、13、15B），相關工具使用之最盛期在雍正時期，實際執行是在內務府造辦處轄下的〈鏇作〉中進行，清宮中可確認以花式鏇床鏇做之作品主要是數量眾多的各式圓盒（圖17-19、23、25），以及筒式盒（圖26B）等。主要特徵就是重複延伸的幾何式花紋，主要表現在器底及盒身。並大膽嘗試鏇做浮雕繪畫性花紋，但未十分成功（例圖23），改以雕做輔助，製作融合東西傳統的成功作品（例圖19、23、25）。不過西洋花式鏇床的傳入及發展似乎僅是曇花一現，到乾隆時期花式鏇床幾乎已淪為擺設無法鏇做，《活計檔》中也未再見到以花式鏇床實際鏇做的相關紀錄。

另一方面，從目前所知的廣東象牙球製作相關工具及過程來看，使用的是一般的車床，而非前述之花式鏇床。其工序包括，1.選料裁切、2.車成球體、3.開鑽孔洞、4.鉤刀由內而外分層、5.內層卓花、6.外層雕花，重要的工藝技術核心在2到4的三項工序，即用車床鏇磨象牙球體、開鑽孔洞、以特殊鉤刀來分層（圖32）。⑰ 藉著車床車鏇過程的高度穩定性，當工件來回轉動時，穩定地操作工具來鏇削工件。相對於陶工用轆轤拉坏，藉由堆積黏土來塑形；車床工卻是用去除原料的方式來塑形，當工件轉動時，根據所需的形狀來削除不需要的部分，直到各處與軸心的距離相等。⑱ 繼1863年美國語言學家、傳教士衛三畏（Samuel Wells Williams，1812－1884）《中國商業指南》對象牙球製作的描

⑯ 施靜菲，〈象牙球所見之工藝技術交流：廣東、清宮與神聖羅馬帝國〉。有關內務府外任、外派官員至地方稅關之運作機制，見陳國棟，〈內務府官員的外派、外任與宮廷文物供給之間的關係〉，發表於國立臺灣大學藝術史研究所主辦「宮廷與地方：乾隆時期之視覺文化」國際研討會，2011.12.15-16。

⑰ 廣東象牙球之現代製作另可參考黃丹曉，〈現代時·「秘技」—廣東象牙球雕刻技藝細節與傳承〉，《紫禁城》203（2011.12），頁72-78。

⑱ 黎辛斯基著，吳光亞譯，《螺絲、起子演化史》，頁123-124。

臺灣大學學術期刊資料庫

述後，[79] 十九世紀末重要攝影師約翰・湯姆森的遊記中，亦對象牙球製作有極為詳盡的生動記錄：「走進一家商店，店主給我們看了一件精心製作的九層球象牙工藝品，一共是九層球，一個套著一個。一般都認為這些球是先半個半個地刻好，然後將其精心地粘合在一起，讓人看不出破綻」，他接著描述親眼所見的象牙球製作方式「但當我看見了一個工人在雕刻時，心中的迷惘漸漸解開。他們首先把堅固的象牙毛坯切成球狀，然後將其固定在一個看上去像是原始車床的機器上，轉動鋒利的工具，從不同角度把它鏇削成非常圓的球體。然後再放回那車床上，按所需的孔洞數目從球身進行鑽孔之工作。接著選定一個孔作中心，用一種末端帶彎的工具伸進孔內，在接近球體的中心挖出一個凹槽；然後再以另一個孔為中心，逐一按上述程序操作，直到從所有的孔洞分別挖出的凹槽連通，一個小球掉進了球體內。就這樣，一個球套一個球，所有的球都分離開來。下一道工序是雕刻最裡面的那顆球，這些都是用長孔鑽具和其他一些精密工具完成的。所有各層的球均以同樣方法依次雕刻，由裡至外，雕刻工作逐漸變得容易但更加精細；直到最外面的球雕刻好，一件精美的藝術品就完成了，像那華麗、雅致的緞帶一般美麗」。[80] 有關廣東象牙球與西洋鏇床裝置、裝飾概念及螺旋結構之可能關係，筆者先前已經在另一篇文章中論述，在此不另外贅述，簡要說明如下。廣東製作象牙球與神聖羅馬帝國車鏇象牙圓器或幾何多面體雷同處主要有三點：1.主要裝置：固定工件的框架與放置刀具的簡易台座（可調整距離），搭配的輔助工具為不同角度的分層鉤刀。2.製作工序：選料裁切、車成球體、開鑽孔洞、鉤刀由內而外分層。3.不論是搭配帽架造型或是作為吊飾，各部份皆以螺旋結組方式連結成一個整體，螺絲之發展在西方文明中有完整的脈絡，但在中國卻可能要到明代晚期才看到外來的借用及持續的發展。[81] 今日所見之廣東象牙球車床相對簡陋（圖32），或就如約翰・湯

---

[79] Samuel Wells Williams, *The Chinese Commercial Guide, Containing Treaties, Tariffs, Regulations, Tables, etc., Useful in the Trade to China & Eastern Asia; with an Appendix of Sailing Directions for those Seas and Coast* (Hongkong: A. Shortrede & Co., 1863).

[80] John Thompson, *Through China with a Camera* (London: Westminister A. Constable& Co., 1898), Elibron Classics據微卷印刷出版，2003 Adamant Media Corporation, pp. 70-71。感謝陳國棟教授教示此資料。

[81] 施靜菲，〈象牙球所見之工藝技術交流：廣東、清宮與神聖羅馬帝國〉，頁87-138。

臺灣大學學術期刊資料庫

姆森所描述的，「一個看上去像是原始車床的機器上」，雖然其上之裝置原理近似歐洲車鏇圓器或幾何多面體一類的鏇（圖33），在二十世紀初有關廣東象牙工業的報導中，也提到製作象牙球工廠之簡略，[82] 儼然是地方的小型手工業，與歐洲王侯貴族的華麗鏇床以及需要精密幾何知識的車鏇活動，相距甚遠。而且就上述六道工序來看，僅2.車成球體、3.開鑽孔洞、4.鉤刀由內而外分層三項需要用到車床，最後的裝飾部分皆以雕做處理，而看似具機密幾何計算的開洞分層皆有一套制式方法的經驗傳承，不需計算與測量，與科學幾何知識完全無涉。[83]

廣東象牙球的工藝核心雖與歐洲十六、十七世紀車鏇活動相似，但顯然不若前述花式鏇床之特殊性，像清宮之西洋鏇床車鏇造作一樣可直指其與歐洲獨特發展出來的花式車鏇活動。因此學者在肯定廣東象牙球之製作於中國原有傳統車床的基礎上可能曾受到歐洲車鏇幾何多面體作品啟發之前提下，亦同樣可引用十四世紀曹昭《格古要論》「鬼功毬」以下之相關文獻考慮廣東象牙球與伊斯蘭車鏇工藝之可能淵源，更何況歐洲車鏇活動也有相同之伊斯蘭車鏇工藝源頭，並且提出一連串之相關疑問。[84] 筆者在先前文章中即指出，此問題最棘手之處，就在於我們對十八世紀之前中國車鏇傳統材料之匱乏，細節在此不再贅述。值得未來再深入觀察、最耐人尋味的是唐代球形鍍金銀香薰（圖34）之例，李約瑟將曹昭的「鬼功毬」連結到所謂的「被中香爐」，即指此類作品，「機環轉運四周而爐體平」，球形香薰內之小爐如何轉動皆可保持平衡不會傾倒。[85] 其結構概念與象牙球完全不同，《格古要論》〈鬼功毬〉條：「嘗有象牙圓毬一箇，中直通一竅，內車二（數）重，皆可轉動，故謂之鬼功毬，或云宋內院中作者」，[86] 雖然在所有討論象牙球的論述中都不斷被引用，但由於曹

---

[82] 《協和報》1914年第31期，頁20。該珍貴資料由廣州中山大學人類與歷史研究中心程美寶教授及博士生黃素娟提供。

[83] 黃丹曉，〈現代時·「秘技」—廣東象牙球雕刻技藝細節與傳承〉。

[84] 劉岳，〈從一件清宮遺留的象牙器物說起〉，頁42-45。

[85] 李約瑟著，錢昌祚等譯，《中國之科學與文明》第八冊（臺北：臺灣商務印書館，1976），頁390-408。

[86] 明曹昭1388年著，《格古要論》，中卷，珍奇論。引文採用明萬曆二十六年（1598）刊行的《夷門廣牘》本，括號引文為明舒敏、王佐增補《新增格古要論》，天順三年（1459）刊本，卷六，頁10b。

臺灣人文藝術期刊資料庫

昭的描述過於簡略，所指涉「鬼功毬」之真實樣貌在極簡短的記載中並不明確。除此之外，唐代鍍金銀薰球使用車床來鏇磨表面；[87] 劉岳並指出唐代香薰球外型風格與象牙球表面相近。[88] 薰球外層鏤空之表現也與象牙球共通，在日本正倉院收藏的唐代毛筆之筆端也出現有以一般車床鏇做的象牙寶塔型裝飾。[89] 這些相似處及零星的連結點究竟要如何解釋？唐代香薰球本身的源流亦待釐清，[90] 唐代到清代之間近千年的差距，這中間的謎團恐怕還有待未來繼續釐清。

而就目前廣東象牙球現存最早的作品來看，清宮所收藏清中期〈象牙鏤雕福壽套球〉一類（圖35），包括波蘭亞太博物館與丹麥國家博物館可能為1720年以前入藏的鏤雕象牙（圖36、37），都是屬於風格較早的例子，表層鏤雕相對較為內斂不誇張，開孔洞的數目亦尚未固定。越晚近的象牙球表層鏤雕越誇張，高浮雕的傾向也越明顯。十八世紀以後典型的廣東象牙球，具有幾個固定的格套特徵，內層透雕幾何花紋加上表層高浮雕雲龍紋或庭園人物，表面有尺寸一致的十四個開洞。乾隆元年（1736）及三年（1739）送進清宮的「象牙仙工球」亦可在這個脈絡下理解，雖然無直接證據，但是所謂的「象牙仙工球」極可能指的就是我們所說的廣東象牙球一類的作品。[91]

乾隆時期的檔案中，幾乎已經不見以西洋鏇床鏇做象牙之相關紀錄，但

---

[87]《遣唐史と唐の美術》（東京：朝日新聞社，2005），頁55。

[88] 劉岳，〈從一件清宮遺留的象牙器物說起〉，頁42-45。

[89] 圖版可參見日本宮內廳正倉院網站http://shosoin.kunaicho.go.jp/shosoinPublic/detail.do?treasureId=0000011869&idx=13&mode=part（查詢日期2012.3.10），象牙與木頭連接處是否有螺紋還需進一步查證。另作品說明指出其中第2號及第3號毛筆之筆端象牙部分為複製品。此資料感謝國立臺灣大學藝術史研究所碩士生林宛萱同學提供。

[90] 馬文寬認為唐代鏤空香薰球影響了後來馬穆魯克王朝同類作品之製作。參見馬文寬，〈唐代鏤空刻花塗金銀香球及其西傳〉，《故宮博物院院刊》，2009年3期，頁87-94。然此類作品雖在唐代盛行，但其確切的來源及後續發展皆有待進一步考察。本文截稿後，法國學者Christin Laigne來信提示筆者，Klau Maurice的Sovereigns as Turners一書提到1678 Joseph Moxon有關車鏇的著作中，用 “Chinese balls” 來指稱層層相套的器形，指涉中國才是這種器形的起源地。讓我們需再思索廣東象牙球出現前相關工藝之流傳，此問題有待未來進一步探尋廣東「仙工」絕活之來源或西洋「奇器」及工具在亞洲的流傳等議題時，再做補充。

[91] 乾隆元年四月〈牙作〉：「十六日太監樊寧來說，太監胡世傑交象牙仙工球一件，傳旨：着酌量配一座，欽此。」；後來「於本年八月初四將做得象牙茜紅座一件並象牙仙工球一件，司庫劉山久、七品首領薩木哈持進交訖」。中國第一歷史檔案館、香港中文大學

臺灣大學學術期刊資料庫

卻出現與「仙工」相關的許多記錄，兩者之間不見得有互相取代的關係，但「仙工」一詞的突然出現引起我們的興趣。乾隆時期對於「仙工」的興趣濃厚，相對於雍正朝宮廷雅好江南牙雕文雅風格，[92] 以及前述對花式車鏇之興趣，「仙工」絕活似乎更得乾隆之青睞與關心。從清宮檔案與文獻來看，「仙工」一詞出現在乾隆時期，先前未見，而其中論及與「仙工」有關的作品包括「白玉仙工扇器」、[93]「壽山石仙工硯山」、[94]「象牙仙工扇器」、[95]「象牙仙工塔」、[96]「象牙仙工球」、[97]「象牙仙工花藍（籃）」、[98]「象牙仙工秋葉筆覘」、[99]「象牙仙工船」等，[100] 雖不僅指象牙一種材質，但以象牙為主。

文物館合編，《清宮內務府造辦處檔案總匯》，冊7，〈牙作〉，乾隆元年四月，頁268。《活計檔》乾隆三年十二月〈牙作〉「二十六日七品首領薩木哈來說，太監毛團交象牙仙工球一件，傳旨，着配一座，欽此」；後來「於乾隆四年二月十三日七品首領薩木哈將配得座象牙仙工球一件交太監毛團呈進訖」（中國第一歷史檔案館、香港中文大學文物館合編，《清宮內務府造辦處檔案總匯》，冊8，〈牙作〉，乾隆三年十二月，頁436）。

[92] 楊伯達提到從這些宮廷牙匠的出身可以理解，嘉定以至於蘇州地區的牙雕工藝與嘉定竹雕之間的血緣關係，江南地區竹雕、牙雕古雅、秀美的風格與廣州牙雕截然不同。參見楊伯達，〈清代牙雕工藝：論「關氏所藏中國牙雕」展覽之清代展品部分〉，《中國文物世界》，第60期（1990），頁70；嵇若昕，〈十八世紀宮廷牙匠及其作品研究〉，頁489、512。

[93] 中國第一歷史檔案館、香港中文大學文物館合編，《清宮內務府造辦處檔案總匯》，冊7，〈玉作〉，乾隆元年四月，頁5。

[94] 中國第一歷史檔案館、香港中文大學文物館合編，《清宮內務府造辦處檔案總匯》，冊12，〈匣作〉，乾隆九年八月，頁548。

[95] 中國第一歷史檔案館、香港中文大學文物館合編，《清宮內務府造辦處檔案總匯》，冊7，〈匣作〉，乾隆元年三月，頁219。

[96] 中國第一歷史檔案館、香港中文大學文物館合編，《清宮內務府造辦處檔案總匯》，冊7，〈油漆作〉，乾隆二年八月，頁681-682；冊8，〈牙作〉，乾隆三年十月，頁434。

[97] 中國第一歷史檔案館、香港中文大學文物館合編，《清宮內務府造辦處檔案總匯》，冊7，〈牙作〉，乾隆元年四月，頁268。

[98] 中國第一歷史檔案館、香港中文大學文物館合編，《清宮內務府造辦處檔案總匯》，冊7，〈牙作〉，乾隆元年五月，頁270；冊8，〈匣作〉，乾隆三年八月，頁644。

[99] 中國第一歷史檔案館、香港中文大學文物館合編，《清宮內務府造辦處檔案總匯》，冊9，〈匣作〉，乾隆五年八月，頁436。

[100] 中國第一歷史檔案館、香港中文大學文物館合編，《清宮內務府造辦處檔案總匯》，冊9，〈乾清宮〉，乾隆五年七月，頁703。

臺灣大學學術期刊資料庫

乾隆朝牙匠顧彭年，更是因為呈進「象牙仙工背格（臂擱）」受到乾隆賞識而進入〈如意館〉當差。[101] 此外，在學者的研究中也顯示，康熙晚期、雍正到乾隆早期，宮廷中的牙匠多來自江南地區，製作筆筒、插屏、山水人物小景立雕等作品；至乾隆五年（1740）左右逐漸改變，乾隆十年（1745）之後，宮廷牙匠幾乎都來自廣東，而廣東牙匠正是擅長象牙「仙工」的好手，因為《活計檔》目前資料顯示，能成做象牙仙工活計的四位牙匠中（顧彭年、黃兆、楊有慶、楊秀），除顧彭年來自江南外，其他皆來自廣東。[102]

因此另一個值得繼續思考的方向，可能是廣東象牙工藝發展與清宮的具體交流互動。清宮中擅長「仙工」絕活的牙匠好手絕大多數來自廣東，顯示廣東地區與所未「仙工」絕活有密切的聯繫。清宮中廣東工匠擅長的「仙工」絕活，指的就是展現高超工藝技術的風格，以工匠之手製作出令人不可思議的精工之作。[103] 清宮中廣東工匠擅長的象牙「仙工」絕活，可歸納出幾類：除了以象牙細絲編製的象牙扇、象牙席，有一相對較早的傳統外，[104]「象牙仙工船」、「象牙仙工塔」、「仙工雕牙盒」、「象牙仙工球」、「連鍊」及「活紋」都似乎是清代新興出現的創意之作，且在概念與技術上可能都與外來技術有關，相關作品可參見（圖29-31）。

學者亦曾推測廣東工匠入清宮造辦處後，可能在宮中習得蘇州雕刻傳統之工藝及風格，舉列陳祖章於乾隆二年成做完成之〈雕橄欖核小舟〉（圖29），即可能受當時宮廷內盛行蘇州地區雕刻藝術氛圍之影響，且蘇州雕刻傳統中亦有擅長果核舟雕刻之一環。[105] 除了所謂雅緻的風格特點外，我們看到乾隆二年（1737）甫由廣東進宮的楊維占於乾隆三年（1738）做成〈雕象牙船〉（圖30），

---

[101] 嵇若昕，〈從「鬼工」到「仙工」：清代南派牙雕工藝概述〉，《故宮文物月刊》，291期（2007.06），頁59。

[102] 嵇若昕，〈試論清前期宮廷與民間工藝的關係—從國立故宮博物院所藏兩件嘉定竹人的作品談起〉，頁1-56。嵇若昕，〈十八世紀宮廷牙匠及其作品研究〉，頁489、512-513。

[103] 有學者認為「仙工」或許是由中國原來傳統「鬼工」演化而來的同義詞（嵇若昕，〈從「鬼工」到「仙工」：清代南派牙雕工藝概述〉，頁58-71）。關於此點，筆者認為未來有必要從中國歷史上的奇器與奇工之概念與發展做更細緻討論。

[104] 參見楊伯達，〈清代牙雕工藝：論「關氏所藏中國牙雕」展覽之清代展品部分〉，頁69-83。

[105] 嵇若昕，〈十八世紀宮廷牙匠及其作品研究〉，頁497。

臺灣大學學術期刊資料庫

精細鏤空雕刻與門窗開闔自如的特點亦與〈雕橄欖核小舟〉相似，但與後來廣東工匠擅長的象牙龍舟鏤雕繁複、外放的表現相較，在風格上有很大的區別。[106]

另一個可能性是廣州這個在十七世紀80年代開始作為中國接觸西洋事物之主要窗口，可能也早已經有了相關的技術與工具，將之融入其技藝後，將「仙工」絕活帶入清宮。從中國的象牙工藝發展角度來看，雖然從新石器時代就可見到象牙製品，歷代也留有作品，但是象牙並不是中國早期工藝史中的重要媒材，到清代才出現象牙工藝的高峰。[107] 象牙工藝一般被歸類在竹木牙角之屬，在此之中，又以象牙的高峰來得相對較晚，這可能與盛清時期非洲象牙大量進入有關。[108] 提到象牙工藝，多以牙雕稱之，明代以降流傳下來的作品大多是立雕作品，例如明晚期的漳州地區牙匠擅長的立雕人像，即為漳州對外貿易商品的一部分。[109]

廣東地區的象牙製作歷史在清代以前多為零星的材料，例如西漢南越王墓中出土的象牙以及象牙製品；[110] 南越王宮遺址的唐代文化層中，出土了胡人頭象牙章以及象牙角料，也是當地唐代曾經製作象牙之材料；[111] 根據史料的記載，明代廣州有許多雕刻象牙的店鋪在珠江畔，並形成所謂的象牙街，進行象牙加工及貿易。[112] 雖然如此，一直要到清代，我們方看到廣東牙雕之地方清晰風格以及繁盛景象，而廣東地區清代牙雕工藝的興起，應當與清代前期開海禁

---

[106] 同一年與楊維占一同由廣東入宮的黃振效也做有一件類似的〈雕象牙船〉，圖見故宮博物院編，《故宮竹木牙角圖典》，頁237。

[107] 朱家溍，〈牙角器概述〉，《中國美術全期 11 竹木牙角器》（北京：文物出版社，1987），頁16-21；楊伯達，〈清代牙雕工藝：論「關氏所藏中國牙雕」展覽之清代展品部分〉，頁69-83。

[108] 從文獻中，我們看到清前期的地方及外交使節貢單中經常有象牙的紀錄。例如John Wills, The Three Embassies.

[109] 蔡玫芬，〈港埠的工藝：關於明末清初漳州工藝品二三事〉，《中國海洋發展史論文輯》，第九輯（2005），頁39-87。

[110] 廣州市文物管理委員會、中國社會科學院考古研究所、廣東省博物館編，《西漢南越王墓》（北京：文物出版社，1991），頁69、138-140、252。

[111] 李穗梅，〈中外貿易孔道上的廣東牙雕〉，《海貿遺珍—18-20世紀出廣州外銷藝術品》（上海：上海古籍出版社，2005），頁57。

[112] 曾應楓，《廣州牙雕史話》（廣州：廣東人民出版社，2008），頁7。

臺灣大學學術期刊資料庫

後，以廣州為主要對外商貿窗口息息相關。[113]

過去我們也從西方人的文字描述中，得到十七世紀以後廣東象牙製作的情況。十七世紀末荷蘭使節到中國，由澳門進入廣州等待許久後再北上，其中有關風土民情部分一段提到中國扇子用許多不同的材質，其中包括象牙扇，或許包括廣東製作的象牙扇。[114] 十八世紀中英國人William Hickry遊歷廣州（1749－1775）留下的紀錄中，有許多關於廣州手工業作坊的描述，其中就包括象牙工匠。[115] 而從我們常見的這類廣東象牙球為例來看，至遲可能在十八世紀早期出現，無間斷一直延續到現在。[116] 廣州清代牙雕工藝之重要成就包括有編絲工藝的象牙席、象牙扇，鏤空雕刻的象牙扇、象牙龍舟、象牙塔，車鏇製作的象牙球，以及其他如活紋工藝等。如前所述，這些廣東牙雕工匠的絕活，除了作品進貢入清宮外，工匠及技術也在乾隆時期進入清宮中。

廣東地區清代牙雕工藝的興起，除了考慮與開放海禁、因應外銷相關外，其風格與技術之傳承來源，也值得我們關注。首先，《廣東通志》載：「諺曰：蘇州樣、廣州匠。香、犀、象、蜃、玳瑁、竹、木、藤、錫諸器具甲天下」，[117] 這樣的說法除了暗示蘇州在當時手工業的興盛與時尚風格流行的領導，也說明了廣州手工業的興起與取而代之的新發展。另外福建的漳洲在明晚期到清初時，是中國外銷象牙製品的產地，因此討論此課題時，福建的牙雕傳統與廣州的連繫也不能忽視。[118] 我們若轉向明末清初民間流傳的西洋技術，也會發現十七世

---

[113] 楊伯達，〈清代牙雕工藝：論「關氏所藏中國牙雕」展覽之清代展品部分〉，頁69-83；楊伯達，〈明清牙雕工藝概述〉，收錄於《關氏所藏中國牙雕》（香港：香港中文大學文物館，1990）。

[114] Johannes Nieuhof (1618-1672), *An embassy from the East-India Company of the United Provinces to the Grand Tartar Cham, Emperor of China* (London: printed by the author, 1673), p. 161.

[115] Alfred Spencer, *Memoirs of William Hickey* (Hyderabad: State Central Library, 2003), Vol.1 (1749-1775), p. 210. 此段紀錄可說是西方文獻對廣州象牙製作情況較早的紀錄，可惜並未提到細節。

[116] 施靜菲，〈你不知道的廣東象牙球〉，《紫禁城》，203（2011.12），頁20-36。

[117] 《廣東通志》卷九十七-九十九，輿地略，十五-十七，器用類錫器條。嘉慶二十三年編，道光刊行，同治甲子（1864年）重刊（北京：北京圖書館出版社，2004）。

[118] 蔡玫芬，〈港埠的工藝：關於明末清初漳州工藝品二三事〉，頁39-87。

臺灣大學學術期刊資料庫

紀在中國東南沿海的港埠城市，已出現一些擅製西洋奇器的能手，例如清初揚州的黃履莊，自小聰穎，七八歲便能製作自行木人。後來習知西方幾何知識，技術功力大進；晚明蘇州的薄珏，擅製各種奇器，如千里鏡、水車、渾天儀等；明末漳州的陳信甫，亦能做自鳴鐘及諸玩器；清初漳浦人趙彥衡、孫大良，也擅製各種西洋奇器；還有著名的蘇州製鏡名家孫雲球，並著有《鏡史》一書流傳。⑲ 而我們現在討論與「仙工」相關的技法，亦集中在江蘇、福建地區發展，例如乾隆宮廷亦有少數「仙工」活計與江南牙匠有關，例如前述因呈進「象牙仙工背格（臂擱）」受到乾隆賞識的顧彭年；可能需要放大鏡輔助製作的微型果核雕也在蘇州地區先出現，以此技術著稱的工匠，包括有明末江蘇常熟的王毅、江蘇無錫的邱山、清初蘇州的金老，⑳ 以及清代江南吳郡擅長果核雕名匠杜士元「號為鬼工」，據說他所雕做的核舟俱能移動，㉑ 前述雍正年間進入宮廷的廣東牙匠陳祖章亦是果核雕好手；周亮工的《閩小紀》提到福建的五項「絕技」之首，「會城去貪和尚」之「鬼工毬」。㉒《閩小紀》中所提到的「鬼工毬」與本文所提的象牙球為同類的作品，目前無具體的實物可佐證，但明末高濂（1573－1620）的《遵生八牋》描述的鬼工毬：「……舊人喜刻此石為鈕，若鬼功毬鈕，余曾見有自外及內，大小以漸滾動，總十二層，至中小毬如菜豆，止不知何法刻成，真鬼功也」。㉓ 而清初高士奇（1645－1704）在

⑲ 邱仲麟，〈西洋鏡與晚明以降的社會生活〉（發表於中央研究院歷史語言研究所主辦，「史語所80周年學術研討會──中國史新論」，臺北：中央研究院歷史語言研究所，2008年10月22-23日），頁2。孫雲球，《鏡史》；孫承晟，〈明清之際西方光學知識在中國的傳播及其影響—孫雲球《鏡史》研究〉，《自然科學史研究》，3期（2007），頁363-376。

⑳ （明）魏學洢的《核舟記》，收於（清）張潮，《虞初新志》（北京：北京出版社，2000）；（明）張應文的《清秘藏》卷上，論雕刻，收於（清）劉晚榮，《藏脩堂叢書》，第3集（成都：巴蜀書社，2010）；（明）陳貞慧，《秋園雜佩》初集第五輯，第1冊，頁312，收於《粵雅堂叢書》，第19集（臺北：華聯，1965）。邱山，又名丘山，一說安徽貴池人（張榮、劉岳，《故宮竹木牙角圖典》（北京：紫禁城，2010），木雕之說明）。

㉑ 錢詠，《屢園叢話》，卷十二，收入於《續修四庫全書》，1139冊（上海市：上海古籍出版社，1995）。相關討論參見嵇若昕，〈果核雕刻藝術〉，《器物藝術叢談》（鹿港：左洋出版社，1991），頁35-44。

㉒ 周亮工，《閩小紀》（北京：北京出版社，2005）。

㉓ 高濂《遵生八牋》，卷14，頁39a，收於《欽定四庫全書》（臺北市：臺灣商務，1979）。相較之下，明初曹昭《格古要論》提到的〈鬼功毬〉，雖然在所有討論象牙球的論述中

臺灣大學學術期刊資料庫

其《高江村集》說他：「曾入大內，見一象牙球，周身百孔，凡九層，亦有七層、五層者，以金簪自孔中撥之，圓轉活動，層層相似」。[124] 此描述與前述清宮舊藏的多孔套球（圖26A）相近，而這兩項紀錄中的鬼工毬或象牙球雖不知產地，但是其形式已與十八世紀之廣東象牙球相當接近。從這些材料來看，是否廣東象牙工藝中許多仙工絕活襲自蘇州及福建等地的工藝傳統？在康熙時期弛海禁之後，廣東象牙工藝因外銷之利而得到長足之發展，此議題為未來可繼續深究的方向。

從目前的材料來看，廣東象牙工藝中的仙工絕活與清宮發展之花式車鏇似乎有所區別，但在清宮的象牙製作中曾經重疊與交會，傳入清宮的西洋花式鏇床技術及發展，顯然與廣東象牙球使用的一般車床不同，雍正時期鏇做之象牙盒、罐，不但有實用傾向，且風格融合江南牙雕內斂文雅風格。乾隆時期以西洋花式鏇床鏇做的活計少見，反倒是偏好機巧、繁複的仙工活計，講求炫技、外放的作風；相對於雍正時期鏇做象牙作品的實用取向，這些仙工作品大多是陳設、賞玩之用，並且以人手雕做為主要的製作方式。明末清初以來中國東南沿海蘇州、福建與廣州出現的奇工巧藝是否與外來技術有密切相關？西洋奇工舶來品及鏇床是否曾在這些地方發揮過作用？尚待未來進一步探索。

結論

進入清宮的西洋車鏇作品是過去從未被注意的新材料，此次藉此機會將兩岸故宮的相關清宮舊藏西洋舶來品加以整理，希望未來能有拋磚引玉之效果。

都不斷被引用，但其真實樣貌在極簡短的記載中並不明確，與明末高濂所看到的鬼工毬及我們熟知的廣東象牙球在時代上相差兩、三百年，以「鬼功」之法所製或來自「鬼國」的多層套球，到廣東象牙球之間的關聯，目前並未有實物可以窺見其中間發展的軌跡；雖然從廣義的形式上及可能同是用車床來鏇磨等方面來說，不排除明初曹昭與明末高濂或十八世紀出現的廣東牙球或存在有可能的聯繫，此問題有待未來進一步探討解決。

[124] 高士奇，《高江村集》。另乾隆年間人汪啟淑的《水曹清暇錄》中，也記有他在北京琉璃廠見一鬼工球，「對心四寸，牙色微黃，其十三層，以銀針撥之，層層可轉」（汪啟淑的《水曹清暇錄》，卷16，頁3a（乾隆五十七年汪氏飛鴻堂刊本，1792），收在《續修四庫全書》（上海：上海古籍出版社，2003））。

臺灣公藝學術期刊資料庫

由目前的材料來看，我們對於西洋花式鏇床傳入清宮之契機與目的仍然不清楚，但是從相關文獻發現它們的存在，再擴展到發現博物館庫房裏面一些可能用西洋花式鏇床鏇做的實物作品。這些與主流傳統有所差異，在博物館中少有機會展出，在原來的工藝美術史脈絡中亦沒有位置或很難解釋說明，現在終於在中西文化交流的脈絡中開始被看到。雖然這些利用西洋花式鏇床製作成功之作數量不多，但是我們至少看到盛清皇帝與國際時尚接軌的一個面向，康熙時期的紀錄少，狀況不明，但雍正與乾隆兩位皇帝顯然對於西洋鏇床的基本配置及以機械設定程式鏇做花紋有一定的了解，才會吩咐造辦處鏇作象牙。

再者，西洋花式鏇床在清宮造辦處的運用及轉化，也值得關注。雍正時期使用花式鏇床有大膽實驗之作，嘗試鏇做預先設計好的繪畫性紋樣，可惜大多數作品都有花紋不清晰的問題；也有成功融合之作品，鏇做後輔以細緻的浮雕，純熟的車工代表造辦處對花式鏇床技術之掌握。到乾隆時期，以花式鏇床鏇做之作品幾乎不見，顯示乾隆朝造辦處對西洋花式鏇床的掌握出了問題。就如同檔案所紀錄的，原有的西洋鏇床相關工具及裝置很久沒有使用，無法正常運作，相關的車鏇花紋技術也為人手雕做所取代，西洋鏇床背後隱含的機械操作內涵與幾何知識背景自然也不復存在。

而更重要的是，西洋花式鏇床與相關裝置在清宮造辦處中的發展雖然並未十分成功，後來或許是失去興趣，或因為對機械原理的不理解沒有能夠維修之相關技術人員，操作西洋花式鏇床車鏇象牙的技術甚至消失。但另一方面來說，從目前有限的資料來看，清宮的花式鏇床與廣東象牙球所使用的一般車床或許各自有不同的來源，可確定的是兩者在清宮的象牙製作中有了交會與重疊，清宮的象牙製作因為廣東牙匠及技術的加入有了更多樣的面貌，同時清宮提供的資源及環境也馴化了廣東牙匠擅長的象牙「仙工」絕活，展現典雅與機巧並呈的面貌。而廣東象牙球的技術源流除了考慮是否與傳入清宮的西洋車鏇活動有關外，我們未來也可從東南沿海的港埠（蘇州、漳州）手工業與外來技術交流的角度進行可能性的思考。

（責任編輯：陳卉秀）

臺灣大學學術期刊資料庫

引用書目

傳統文獻

（清）王掞監修，王原祁、王奕清等奉敕撰
《萬壽盛典初集》，收入《文淵閣四庫全書》，654冊，臺北：臺灣商務出版社，1983。
（清）汪啟淑
《水曹清暇錄》，據乾隆五十七年汪氏飛鴻堂刊本，（1792），收在《續修四庫全書》，1138冊，上海：上海古籍出版社，1995。
（清）周亮工
《閩小紀》，北京：北京出版社，2005。
高士奇
《高江村集》。
（明）高濂
《遵生八牋》，收於《文淵閣四庫全書》，799冊，臺北：臺灣商務出版社，1983。
（清）陳昌齊等纂，阮元修
《廣東通志》，北京：北京圖書館出版社，2004。
（明）曹昭
《格古要論》，據萬曆二十六年（1598），至周履靖《夷門廣牘》本影印，收入《百部叢書集成》，臺北：藝文出版社，1966。
（明）陳貞慧
《秋園雜佩》，收於《粵雅堂叢書》，第19集，臺北：華聯，1965。
（清）曹學芹撰，劉鶚續
《乾隆抄本百廿回紅樓夢稿》，上海：上海古籍出版社，2006。
（明）曹昭撰，舒敏、王佐增補
《新增格古要論》，收入《續編四庫全書》，1185冊，上海：上海古籍出版社，1995。
（明）張應文
《清秘藏》，收於（清）劉晚榮，《藏脩堂叢書》，第3集，成都：巴蜀書社，2010。
（清）錢詠
《屢園叢話》，收入於《續修四庫全書》，1139冊，上海：上海古籍出版社，1995。
（明）魏學洢
《核舟記》，收於（清）張潮，《虞初新志》，北京：北京出版社，2000。

近人論著

北京遣使會編
2009 《北堂圖書館藏西文善本目錄》，北京：國家圖書館出版社。

臺灣大學學術期刊資料庫

王靜靈
2011 〈宇宙和世界的主宰—德累斯頓所藏薩克森王侯的多面體象牙套球製作〉,《紫禁城》, 203 (2011.12), 頁57-67。
毛瑞芳
2007 〈《北堂書目》: 記錄西學東漸的重要歷史文獻〉,《史學史研究》, 第4期, 頁112-118。
中國第一歷史檔案館、香港中文大學文物館合編
2005 《清宮內務府造辦處檔案總匯》, 北京市: 人民出版社。
中國第一歷史檔案館編
2003 《清中前期西洋天主教在華活動檔案史料》, 第一冊, 北京市: 中華書局。
中國第一歷史檔案館、雍和宮管理處合編
2004 《清代雍和宮檔案史料》, 北京: 中國民族攝影藝術。
朱家溍
1987 〈牙角器概述〉,《中國美術全期11 竹木牙角器》, 北京: 文物出版社, 頁16-21。
杜石然、韓琦
1993 〈十七、十八世紀法國耶穌會士對中國科學的貢獻〉,《科學對社會的影響》, 167期, 頁55-64。
李穗梅
2005 〈中外貿易孔道上的廣東牙雕〉,《海貿遺珍—18-20世紀出廣州外銷藝術品》, 上海: 上海古籍出版社, 頁57。
邱仲麟
2008 〈西洋鏡與晚明以降的社會生活〉, 發表於中央研究院歷史語言研究所主辦,「史語所80周年學術研討會—中國史新論」, 臺北: 中央研究院歷史語言研究所, 10月22-23日。
東京國立博物館、朝日新聞社編
2005 《遣唐史と唐の美術》, 東京: 朝日新聞社。
施靜菲
2007 〈象牙球所見之工藝技術交流: 廣東、清宮與神聖羅馬帝國〉,《故宮學術季刊》, 第25卷第2期 (冬季號), 頁87-138。
2011 〈你所不知道的廣東象牙球〉,《紫禁城》, 203 (2011.12), 頁20-36。
馬文寬
2009 〈唐代鏤空刻花塗金銀香球及其西傳〉,《故宮博物院院刊》(2009.3), 頁87-94。
故宮博物院編
2002 《故宮雕刻珍萃》, 北京: 紫禁城出版社。
2010 《故宮竹木牙角圖典》, 北京: 故宮出版社。
清室善後委員會編
2004 《故宮物品點查報告》, 北京市: 線裝書局。

臺灣大學學術期刊資料庫

秦世民
2009〈清宮做鐘處的延續：北京故宮博物院古鐘錶之修復〉,《故宮文物月刊》, 第317期，頁12-19。
孫承晟
2007〈明清之際西方光學知識在中國的傳播及其影響—孫雲球《鏡史》研究〉,《自然科學史研究》, 3期，頁363-376。
陳國棟
2011〈內務府官員的外派、外任與宮廷文物供給之間的關係〉, 發表於「宮廷與地方：乾隆時期的視覺文化」國際研討會，臺北：國立臺灣大學，12月15-16日。
陳慧宏
2010〈耶穌會傳教士利瑪竇時代的視覺物像及傳播網絡〉,《新史學》, 21卷3期，頁55-123。
嵇若昕
1991〈果核雕刻藝術〉,《器物藝術叢談》, 鹿港：左洋出版社，頁35-44。
1996〈試論清前期宮廷與民間工藝的關係—從國立故宮博物院所藏兩件嘉定竹人的作品談起〉,《故宮學術季刊》，第14卷第1期（秋季號），頁87-116。
2005〈十八世紀宮廷牙匠及其作品研究〉,《故宮學術季刊》, 第23卷第1期（秋季號）, 頁467-530、642。
2007〈從「鬼工」到「仙工」: 清代南派牙雕工藝概述〉,《故宮文物月刊》, 291期（6月）, 頁58-71。
國立故宮博物院編
2011《康熙大帝與太陽王路易十四特展》, 臺北：國立故宮博物院。
黃一農
2003〈龍與獅對望的世界—以馬嘎爾尼史團訪華後的出版為例〉,《故宮學術季刊》, 第21卷第2期（冬季號）, 頁265-297。
黃丹曉
2011〈現代時·「秘技」—廣東象牙球雕刻技藝細節與傳承〉,《紫禁城》203（2011.12）, 頁72-78。
曾應楓
2008《廣州牙雕史話》, 廣州：廣東人民出版社。
張榮、劉岳主編，故宮博物院編
2010《故宮竹木牙角圖典》, 北京：紫禁城。
楊伯達
1982〈清代蘇州雕漆始末—從清宮造辦處檔案看清代蘇州雕漆〉,《歷史博物館館刊》, 第四期。
1987〈從清宮舊藏十八世紀廣東貢品管窺廣東工藝的特點與地位—為清代廣東貢品展覽而作〉,《清代廣東貢品》, 香港：香港中文大學文物館、故宮博物院，頁10-38。

臺灣大學學術期刊資料庫

1987 〈十八世紀內廷廣匠史料紀略〉,《香港中文大學中國文化研究所學報》, 第18期, 頁119-137。

1990 〈清代牙雕工藝：論「關氏所藏中國牙雕」展覽之清代展品部分〉,《中國文物世界》, 第60期, 頁69-83。

1990 〈明清牙雕工藝概述〉, 收錄於《關氏所藏中國牙雕》, 香港：香港中文大學文物館。

劉岳

2011 〈從一件清宮遺留的象牙器物說起〉,《紫禁城》, 203 (2011.12), 頁40-56。

廣州市文物管理委員會、中國社會科學院考古研究所、廣東省博物館編

1991 《西漢南越王墓》, 北京：文物出版社, 頁69、138-140、252。

蔡玫芬

2005 〈港埠的工藝：關於明末清初漳州工藝品二三事〉,《中國海洋發展史論文輯》, 第九輯, 臺北：中央研究院人文社會科學研究中心專書, 頁39-87。

蔡玫芬等

2011 《精彩一百：國寶總動員》, 臺北：國立故宮博物院。

賴毓芝

2006 〈從到康熙的算學到奧地利安布列斯堡收藏的一些思考〉,《故宮文物月刊》, 276期 (3月), 頁106-118。

鞠德源

1989 〈清代耶穌會士與西洋奇器〉(上),《故宮博物院院刊》, 1期, 頁3-16。

1989 〈清代耶穌會士與西洋奇器〉(下),《故宮博物院院刊》, 2期, 頁13-23、83。

韓琦

2003 〈康熙時代的數學教育及其社會背景〉,《法國漢學》(八), 北京：中華書局, 頁434-448。

魏特著, 楊丙辰譯

1960 《湯若望傳》, 臺北：商務出版社。

佐藤直樹、田辺幹之助編

2005 《ドレスデン国立美術館展—世界の鏡》, 東京：國立西洋美術館。

Rybczynski, Witold著、吳光亞譯

2010 《螺絲、起子演化史》, 臺北市：貓頭鷹出版。

Barrow, John

1972 *Travels in China*, 臺北：成文出版社重印.

Bredekamp, Horst

1995 *The Lure of Antiquity and the Cult of the Machine: The Kunstkammer and the Evolution of Nature, Art and Technology*, Translation from German by Allison Brown, Princeton: Markus Weiner Publishers.

Carboni, Stefano

臺灣大學學術期刊資料庫

2003 “Cylindrical Ivory Boxes with Openwork Decoration: Mamluk, Nasrid, or Something Else?” *Journal of the David Collection*, vol. 2/2, pp. 214-225.

Château de Versailles

2011 *Sciences & Curiositiés á La Cour de Versailles*, RMN éditions / Etablissement public du Musée et du Domaine de Versailles.

Clunas, Craig

1987 *Chinese Export Art and Design*, London: Victoria and Albert Museum.

Dinger, Brigitte et al.

1995 *Wiedergewonnen: Elfenbein Kunststücke aus Dresden: Eine Sammlung des Grünes Gewölbe*, Ebrach: Deutsches Elfenbeinmuseum.

Hans-Olof Boström

2001 *Det Underbara Skåpet: Philipp Hainhofer och Gustav II Adolfs konstskåp*, Uppsala: Uppsala University.

Herzog Anton Ulrich-Musem Braunschweig

2000 *Weltenharmonie: Sie Kunstkammer und die Ordnung des Wissens,* Braunschweig: Herzog Anton Ulrich-Musem Braunschweig.

Kappel, Jutta

2004 “Turned Ivory Works,” in Dirk Syndram and Antje Scherner ed., *Princely Splendor: The Dresden Court 1580-1620*, Milan: The Staatliche Kunstsammlungen Dresden and Mondadori Eleca S.p.A., pp. 176-197.

MacGregor

2007 *Curiosity and Enlightenment: Collectors and Collections from the Sixteenth to the Nineteenth Centuries*, New Haven and London: Yale University Press.

MacGregor, Arther, ed.

1983 *Tradescant's Rarities*, Oxford: Clarendon Press.

Maurice, Klaus

1985 *Sovereigns as Turners*, Zurich: Verlag Ineichen.

2004 “The Princely Art of Turning on the Aestletic Significance of the Natural Sciences and Technology,” *Turned Treasuries*, Munich: Kunstkammer Georg Laue, pp. 17-26.

Nieuhof, Johannes (1618-1672)

1673 *An Embassy from the East-India Company of the United Provinces to the Grand Tartar Cham, Emperor of China*, London: printed by the author.

Pei-T'ang Library

2008 *Catalogue of the Pei-T'ang Library*, Beijing: Guo jia tu shu guang chu ban she.

Randall, Richard H., Jr.

1985 “Islamic Ivories,” *Masterpieces of Ivory: from the Walters Art Gallery*, Hudson Hills

臺灣大學學術期刊資料庫

Press in association with the Walters Art Gallery, Baltimore.

Schedel, Hartmann

1493 *Weltchronik*, Nürnberg.

Spencer, Alfred

2003 *Memoirs of William Hickey*, Vol. 1 (1749-1775), Hyderabad: State Central Library.

Syndeam, Dirk, Jutta Kappel, and Ulrike Weinhold

2006 *The Baroque Treasury at the Crünes Gewölbe Dresden,* Dresden: Staatliche Kunstsammlungen Dresden.

Wills, John

1984 *Embassy and Illusions: Dutch and Portuguese Envoys to K'ang-his*, 1666-1687,Cambridge: Harvard University Press.

臺灣大學學術期刊資料庫

圖版出處

圖1　〈象牙扭索紋套盒〉，北京 故宮博物院
圖2A　〈象牙帶蓋筒狀盒〉，國立故宮博物院
圖2B　〈薩克森宮廷象牙四層套杯〉，德勒斯登國家博物館
圖3　〈西洋仙工牛角套盒〉，北京 故宮博物院
圖4　〈紐倫堡百層木套杯〉，國立故宮博物院
圖5　〈紐倫堡百層木套杯〉，國立故宮博物院
圖6　〈紐倫堡百層木套杯〉，丹麥國家博物館
圖7　薩克森宮廷車鏇象牙作品，德勒斯登國家博物館
圖8　瑞典Uppsala大學 Gustav II Adolfs奇品收藏櫃陳列Hans-Olof Boström, *Det Underbara Skåpet: Philipp Hainhofer och Gustav II Adolfs konstskåp*, 2001.
圖9　Duke Maximilian III Joseph of Bavaria at the lathe, with Court von Salern; painting by Johann Jacob Dorner the Elder, 1765, Munich. 引自Klaus Maurice, *Sovereigns as Turners*, Fig. 26.
圖10　麥希米連大帝的豪華車床 Lathe of Emperor Maximilian I, Tyrol, c. 1500/18. Leobendorf. 圖轉引自Klaus Maurice, *Sovereigns as Turners*, Fig. 5.
圖11　Charles Plumier,《車床藝術》(*L'art de tourner, ou de faire en perfection toutes sortes d'ouvrages au tour*), p. 170
圖12A　薩克森宮廷象牙作品，Egidius Lobenigk製作，德勒斯登國家博物館
圖12B　薩克森宮廷象牙作品，Georg Friedel製作，德勒斯登國家博物館
圖13　薩克森宮廷象牙鏇床臺座局部，Brigitte Dinger, Dirk Syndram ed., *Wiedergewonnen: Elfenbein Junststücke aus Dresden*, 1995,圖23.
圖14A　〈歐洲車鏇象牙盒〉，Georg Laue, Klaus Maurice et al., *Turned Treasuries*.
圖14B　歐洲車鏇象牙製作手冊其中銅盤花紋與實物的搭配，Georg Laue, Klaus Maurice *et al., Turned Treasuries*, p. 45.
圖15A　〈法王路易十六的刀具架〉，*Château de Versailles, Sciences & Curiositiés á La Cour de Versailles*, 2011. p. 200.
圖15B　〈法國宮廷花式鏇床〉，*Château de Versailles, Sciences & Curiosités á La Cour de Versailles*, 2011. p.203.
圖16　雍正十年五月《活計檔》，〈鏇作〉，《清宮內務府造辦處檔案匯編》，冊5，頁394。
圖17　〈象牙鹿紋盒〉，國立故宮博物院
圖18　〈象牙仙人捧桃盒〉，國立故宮博物院
圖19　〈象牙桃實盒〉，國立故宮博物院
圖20　〈雍正款 象牙犬紋盒〉，北京 故宮博物院
圖21　〈雍正款 象牙竹紋盒〉，北京 故宮博物院
圖22　〈乾隆款 象牙五層套盒〉，北京 故宮博物院

臺灣大學學術期刊資料庫

圖23 〈象牙仙人捧桃盒〉，北京 故宮博物院
圖24 〈象牙菊瓣式蓋罐〉，國立故宮博物院
圖25 〈象牙雕山水小舟詩句圓盒〉，北京 故宮博物院
圖26A 〈象牙多孔套〉，北京 故宮博物院
圖26B 〈象牙竹節筒式盒〉，北京 故宮博物院
圖27 康熙（？）象牙作品，丹麥國家博物館
圖28A 〈康熙御用幾何多面體模型〉，北京 故宮博物院
圖28B 〈路易十五御用幾何模型〉，*Château de Versailles, Sciences & Curiositiés á La Cour de Versailles*, p. 174.
圖29 陳祖章，〈雕橄欖核小舟〉，國立故宮博物院
圖30 楊維占，〈雕象牙舟〉，北京 故宮博物院
圖31 李爵祿，〈雕象牙長方套盒〉，北京 故宮博物院
圖32 廣東象牙球製作工序及車床，攝於廣東民間工藝博物館
圖33A 廣東象牙球的施作方法，攝於廣東民間工藝館
圖33B 歐洲象牙球的施作方式及工具，引自Georg Laue, Klaus Maurice et al., *Turned Treasuries*, p. 15。
圖34 〈西安法門寺地宮後室出土唐代鍍金銀薰球〉《唐皇帝からの贈り物》，頁112。
圖35 〈象牙鏤雕福壽套球〉，北京 故宮博物院
圖36 〈象牙鏤雕套球〉，波蘭威拉諾皇宮博物館
圖37 〈象牙鏤雕幾何紋套球（十三層）〉，丹麥國家博物館，作者自攝

臺灣大學學術期刊資料庫