

國立臺灣大學文學院藝術史研究所



碩士論文

Graduate Institute of Art History

College of Liberal Arts

National Taiwan University

Master Thesis

南北朝陶瓷與金屬工藝：以響銅為中心

Chinese Ceramics and Metalwork in Northern and Southern  
Dynasties: Focusing on *Sahari* Bronze

張琨林

Kun-Lin Chang

指導教授：謝明良 教授

Advisor: Ming-Liang Hsieh, Professor

中華民國 108 年 6 月

June 2019

本論文係 張琨林 君於國立臺灣大學藝術史研究所碩士班期間完成之碩士論文，經論文考試委員審查及考試合格通過，特此證明。

This thesis is submitted to the Graduate Institute of Art History, National Taiwan University in partial fulfillment of the requirements for the Degree of Master of Arts.

口試委員：

謝明良

（指導教授）

謝明良  
國立臺灣大學藝術史研究所  
專任教授

坂井隆

坂井隆  
國立臺灣大學藝術史研究所  
專任教授

余佩瑾

余佩瑾  
國立故宮博物院器物處  
研究員兼處長

中華民國 108 年 6 月 17 日

June 17, 2019

## 謝辭

本文的寫作得到許多協助，對於提供建議和研究材料的師友，皆在內文以引註的方式向他們致謝。除此之外，本文之所以能夠呈現出眼前的面貌，還得益於眾多師友的教導與指引，在此向他們致謝。

能完成這本碩士論文，首先要謝謝我的指導教授謝明良老師，之所以會選定此研究議題做為碩士論文，其實便是來自他的提示，不過謝老師帶給我的啟發遠大於此。在陶瓷史研究上，謝老師似乎有無止盡的能量，處理的研究議題彷彿廣闊無垠，且總是能傳達學術研究素樸的意趣，他的豐碩的研究成果傳承了一種工藝美術史研究典範。在教學上，他時時要求學生在學術史的縱深中評估自身的處境，並且誠實地面對自我的侷限與缺失。在當今講求研究取徑與方法的學術潮流下，核心的學術要求似乎容易被人忽略，因此更必須向願意不厭其煩、再三提點的謝老師致謝，也希望這本論文有反映我的學習成果。

其次，在寫作的不同階段，陳芳妹、施靜菲、余佩瑾、坂井隆等諸位老師給予了重要的修正建議，要向各位老師致謝。特別要謝謝陳芳妹老師，因為我對中國工藝美術史的興趣其實是來自青銅器研究，過去透過閱讀陳老師的論文和旁聽她的課程，才得以一窺工藝美術史研究的堂奧。能完成這本研究材料及廣泛的論文，得益於國立臺灣大學藝術史研究所提供的豐富的學術資源，在此意義上，要謝謝所有長期在本所任教耕耘的師長。

在寫作的過程中，與同學莊慈、賴宜青的共同討論、相互砥礪，也使我獲得許多刺激，在此要向他們致謝。此外，要謝謝詹憶琳協助修訂英文摘要。最後特別要謝謝好友張雨萌，不僅協助取得許多研究資料，也時常為我打氣、給予鼓勵。

本文得到建輝基金會補助出國調查，謹此致謝。

## 摘要



響銅是一類出現在南北朝時期的高錫青銅器，本文將討論此類獨特金屬工藝的發展，以及其對陶瓷的影響。響銅器在技術上的特點，在於器物成形後多經過輾轆加工修整，同時此類器物在器類及樣式上也與中國傳統青銅器明顯有別。藉由闡明響銅與漢代青銅及亞洲其他地區高錫青銅工藝的關係，本文認為南北朝響銅技術的淵源有三：其一是中國本土的高錫青銅技術，其二是犍陀羅地區，其三是西亞和中亞；後二者的影響反映了中國中古時期的文化交流。響銅器的若干技術特點，暗示此工藝技術很可能具有特定的性質與發展背景。本文認為中古文獻紀錄中的「鍤」、「鍤石」，除了過往學者認定的黃銅之外，還應該包含了響銅；而文獻所見的鍤石器物多與佛教有關，因此響銅的發展應與南北朝盛行的佛教有所關連，響銅應是一類運用於佛教器物製作的金屬工藝技術。此外，響銅技術成熟的南北朝時期，恰好是西方貴金屬容品傳入中國的時期，響銅器也呈現出重量輕巧、色澤明亮等近似於金銀器的工藝特點，因此本文認為響銅器應具有貴金屬替代品的性質，其工藝發展受到了西方金銀器的刺激。在釐清響銅器的技術源流、發展背景之後，本文將以重要的代表性器類，具體地說明響銅對陶瓷工藝的影響。透過實物和圖像的對比，本文認為出現在南北朝的長頸瓶、象首瓶淵源於印度，這類具有佛教象徵意義的器物，應該便是隨著佛教傳播傳入中國。流行於同一時期的圈足深腹碗、杯，則表現出鍛造金銀器特有的樣式特徵，其造型很可能是源於西方貴金屬器物。陶瓷與響銅器共享金銀器形式特徵的現象，反映出南北朝時期追求貴金屬樣式的時代風潮。

**關鍵詞：**響銅、高錫青銅、金銀器、鍤石、文化交流、南北朝陶瓷

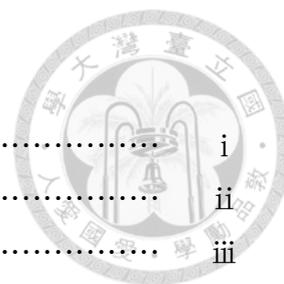
## Abstract



This study explores the development of *sahari* bronze, a type of high-tin bronze, and its influence on ceramics in Northern and Southern Dynasties. While *sahari* bronzes showed typological and stylistic differences from traditional Chinese bronze, the use of lathe in its manufacturing process is one of the distinguishing features that defines this unique metalcraft. By comparing *sahari* bronze to Han dynasty bronze and then to high-tin bronze artifacts from other regions in Asia, I propose that the origins of *sahari* bronze are from: (i) the local high-tin bronze industry of China; (ii) Gandhara region; (iii) west and central Asia. The influence of Gandhara region and west and central Asia on *sahari* bronze also reveal cultural exchange between China and other regions in medieval period. Technical traits of *sahari* bronze suggest that it might have been developed for specific purposes and under particular social circumstances. I argue that "*tou*" and "*tou-shi*" from medieval literature were referring not only to brass but also to *sahari* bronze. Given that most of *tou-shi* utensils are related to Buddhism, I believe the *sahari* bronze technique was used for Buddhist metalcraft. Furthermore, *sahari* bronze was established in a period that coincides with the spread of western precious metalware, and some characteristics of *sahari* bronze, such as lightness and surface brightness, mimic gold and silver vessels. Therefore, I argue that *sahari* bronzes served as substitutes for precious metalware, and their development was very likely stimulated by gold and silver vessels. Finally, I will focus on distinctive artifacts as case studies to explain the influence of *sahari* bronze on ceramics. Using archaeological and visual evidence, I conclude the long-necked water bottle, with its Buddhist symbolism, had its roots in India, and was introduced to China through transmission of Buddhism. The high-footed round and deep concave bowl and cup, another widespread artifact type from the same period, exhibit stylistic attributes similar to forged gold and silver vessel, and might have its prototype derived from western precious metalware. The phenomenon of ceramic and *sahari* bronze sharing the same stylistic features of gold and silver vessel reflects prevalent trends of precious metalware in Northern and Southern Dynasties.

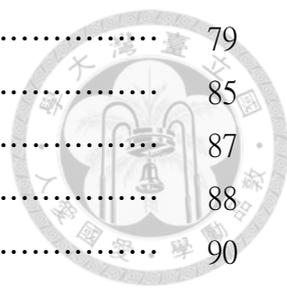
**Keywords:** *sahari* bronze, high-tin bronze, gold and silver vessel, *tou-shi*, cultural exchange, Northern and Southern Dynasties ceramics

# 目錄



|                           |     |
|---------------------------|-----|
| 口試委員會審定書                  | i   |
| 謝辭                        | ii  |
| 摘要                        | iii |
| Abstract                  | iv  |
| 目錄                        | v   |
| 緒論                        | 1   |
| 第一節 研究目的與動機               | 1   |
| 第二節 研究回顧：金屬工藝與南北朝陶瓷       | 3   |
| 第三節 研究方法                  | 6   |
| 第一章 響銅的定義與相關出土作品          | 9   |
| 第一節 響銅的定義                 | 9   |
| 第二節 歸納                    | 18  |
| 第三節 南北朝響銅器相關墓葬出土資料        | 21  |
| 第二章 中國響銅技術的源流             | 27  |
| 第一節 研究回顧                  | 27  |
| 第二節 漢代的青銅工藝               | 30  |
| 第三節 響銅工藝在東亞的流傳與轆轤技術的角色    | 34  |
| (一) 日本與韓半島                | 34  |
| (二) 中國                    | 38  |
| (三) 轆轤技術的角色               | 40  |
| 第四節 南北朝響銅技術的外來影響          | 46  |
| (一) 印度與犍陀羅地區              | 46  |
| (二) 西亞地區                  | 53  |
| (三) 中亞粟特地區                | 57  |
| 第五節 小結                    | 65  |
| 第三章 響銅在中古時期金屬工藝中的定位       | 67  |
| 第一節 佛教文化中的響銅：以「鍤」、「鍤石」為中心 | 67  |
| (一) 關於「鍤」、「鍤石」：文獻與實物      | 67  |
| (二) 西亞的黃銅與青銅              | 76  |

|                         |     |
|-------------------------|-----|
| (三) 韓半島的鍮器與鍮鐘·····      | 79  |
| (四) 「鍮」、「鍮石」與響銅·····    | 85  |
| 第二節 金銀工藝與響銅·····        | 87  |
| (一) 器類和技術的比較·····       | 88  |
| (二) 西亞和日本的高錫青銅與金銀器····· | 90  |
| 第三節 小結·····             | 93  |
| <br>                    |     |
| 第四章 南北朝陶瓷與響銅工藝·····     | 95  |
| 第一節 長頸瓶·····            | 95  |
| 第二節 象首瓶、壺·····          | 105 |
| 第三節 深腹圈足碗、杯·····        | 115 |
| 第四節 小結·····             | 121 |
| <br>                    |     |
| 結論·····                 | 123 |
| <br>                    |     |
| 引用文獻·····               | 129 |
| 圖版出處·····               | 155 |
| 圖版·····                 | 169 |



## 緒論



### 第一節 研究目的與研究動機

本文將以中國南北朝時期出現的響銅器為中心，討論這類獨特青銅製品的發展，以及其對南北朝陶瓷的影響。雖然「響銅」一詞出現於中國文獻，目前學界對於響銅的討論還未深化，因此本文仍必須先給予定義，並說明響銅的技術特點、器物種類，以及響銅在中國出現的時間、地點，以確立本文後續討論的框架。響銅器的製作技術與器物類型皆與傳統青銅器明顯有別，本文將釐清響銅與中國傳統青銅工藝之間的關係，並追溯響銅器所顯現的外來影響，以期更明確地說明響銅器與外來金屬工藝的關係。在技術上表現若干特點的響銅工藝，說明此技術很可能具有特定性質與發展背景，因此本文也將釐清響銅的性質與響銅在金屬工藝中的定位，說明響銅與黃銅、金銀器的關係。最後，在理解中國響銅器的技術源流、發展背景之後，本文將以重要的代表性器類，具體地說明響銅對陶瓷工藝的影響及其意義。

本文的研究動機來自 2005 年森達也討論六世紀中國北方陶瓷發展的著作〈南北朝時代の華北における陶磁の革新〉，該文中他推論六世紀後期色調明亮的白瓷與黃釉、白釉等釉陶的出現和流行，可能是受到同時期西方進口玻璃器、金銀器和中國製響銅器的影響。<sup>1</sup>上承漢晉、後啟隋唐的六世紀是中國陶瓷史重要轉折時期，上述森氏的論點不僅觸及六世紀陶瓷發展的重要轉變，並將此時期陶瓷工藝的進展放置在跨材質工藝交流的視角之下，確實為研究者提供

---

<sup>1</sup> 森達也，〈南北朝時代の華北における陶磁の革新〉，收入曾布川寬、出川哲朗監修、大廣編，《中國・美の十字路展》，東京：大廣，2005，頁 262。（中譯文：〈論南北朝華北陶瓷的革新〉，收入張慶捷、李書吉、李鋼編，《4~6 世紀的北中國與歐亞大陸》，北京：科學出版社，2006，頁 330。）



更多思考的方向，值得特別重視。雖然森氏在近十年間持續地反覆重申上述觀點，他並未具體論述此時陶瓷和其他工藝技術之間的關係，<sup>2</sup>也未見其他陶瓷史研究者跟進森氏所提示的研究方向。究其原因，可能在於相關研究的客觀條件還未成熟，例如目前現存的南北朝玻璃和金銀容器實物數量稀少，在未能具體掌握這兩類工藝發展的情況下，也難以進一步論述南北朝玻璃、金銀器與陶瓷的相互影響關係。不過在近年，考古發掘的南北朝響銅器數量漸增，新材料的出現也吸引了學界的目光，相關研究成果已逐步累積，為討論響銅與陶瓷的工藝交流提供基礎。本文即是以森氏的想法為起點，以日本傳世及近年中國出土的響銅器為中心，在前人的研究基礎之上進一步討論中國響銅工藝的發展，以及響銅對南北朝陶瓷工藝產生的影響。

就陶瓷史研究的角度而言，眾所皆知地中國陶瓷在不同的時期持續受到金屬器的影響，這個現象可追溯到新石器時代，乃至發展至頂點的宋代陶瓷也曾受到銀器的影響。既然陶瓷模仿金屬器是普遍而常見的現象，那麼南北朝陶瓷模仿響銅的這個現象又有何意義？就此問題而言，我認為必須先釐清中國響銅器的源流及發展背景，才能給予完滿的答覆。

另一方面，就青銅工藝史研究來說，學界關注的焦點多集中在商周青銅時代，甚少關心漢代以降的發展。近年由復古、仿古議題所帶動的相關討論，才開拓了青銅器研究的領域，使得學界較為關注宋代以降晚期青銅工藝的發展。不過，關於漢代至宋代之間的青銅工藝，可說仍然還未進入大部分研究者的視野之中。若能清楚說明南北朝陶瓷曾接受響銅這一獨特青銅工藝影響的現象，

---

<sup>2</sup> 森達也，〈ペルシアと中國—陶磁器、金屬器、ガラスに見る東西交流—〉，《陶說》，第 650 號，2007 年 5 月，頁 20-21；森達也，〈白釉陶與白瓷的出現年代〉，收入中國古陶瓷學會編，《中國古陶瓷研究》，第 15 輯，北京：紫禁城出版社，2009，頁 82；森達也，〈北朝後期陶瓷編年の再検討—北魏洛陽城大市遺跡と鞏義白河窯出土陶瓷の年代をめぐって—〉，《中國考古學》，第 11 號，2011，頁 177、179。

以此揭示青銅工藝在南北朝所具有的重要性，我想對於重新評估漢唐之際青銅工藝的進展也該是具有意義的。

因此本文的研究目的，除了希望能從跨材質工藝交流的角度出發，討論響銅對陶瓷發展的影響關係，也希望針對響銅這一特異的南北朝青銅工藝的討論，能略為彌補現今漢唐之際青銅工藝研究的空缺。

## 第二節 研究回顧：金屬工藝與南北朝陶瓷

對於陶瓷與其他工藝之間的交流，聚集最多研究者目光的可說是唐代金銀器，僅少數學者留意南北朝時期陶瓷與金屬器或其他工藝之間的相互影響，不過如長谷部樂爾已經指出東晉四世紀的褐斑點彩帶蓋鉢【圖 1】，從器形曲線和刻線紋推測其仿自金屬器；此外著名的北齊武平六年（575）河南安陽范粹墓所出土的白釉綠彩長頸瓶【圖 2】，長谷部氏認為從器頸、器肩之間的線紋及圓腹長頸的整體造型，也可確認此類長頸瓶與銅器有關。<sup>3</sup>關於長谷部氏所討論的這類青瓷帶蓋鉢，其原型就是東晉南京王晉之夫婦墓出土銅鉢【圖 3】，而范粹墓長頸瓶則是響銅重要的代表性器類，待後文深入討論。

早於前述森達也，最早突顯金屬器在六世紀北朝陶瓷史中具有重要地位的研究，是矢部良明 1980 年的經典大作〈北朝陶磁の研究〉。矢部氏認為影響北朝陶瓷樣式發展有兩大要素：其一為南方陶瓷，此外便是流行於北方的金屬器，而他所據以討論的墓葬出土銅器，其實便是本文的響銅器。矢部氏從文獻記載及出土鍍金銅器、銀器的山西大同窖藏說明北魏朝與波斯薩珊王朝的往

<sup>3</sup> 岡崎敬編，《世界陶磁全集 10 中國古代》，東京：小學館，1982，頁 106-107、115（長谷部樂爾撰圖版解說）。

來，之後便緊接著討論墓葬出土的響銅器；對於北朝晚期陶瓷中出現的新器形如長頸瓶、碗、盒、及鏹斗，他已經明確指出是模仿自同一時期的銅器。<sup>4</sup>可能因為議題設定在全面檢討北朝陶瓷的發展，矢部氏僅曖昧地暗示這類銅器的來源與西亞有關，在這篇文章中他並沒有深入討論這批銅器的特性。數年後，在討論日本古墳時代陶器接受中國南北朝影響的專論中，矢部氏認為長頸瓶是以羅馬或薩珊玻璃器為樣本、在中國所新創出的器式，並且他也指出六世紀日本古墳銅碗、韓半島武寧王陵銅碗、瑞鳳塚玻璃碗、以及中國河北景縣高雅夫婦墓（537）黑褐釉碗，此類深腹碗碗身的弦文表現了相同的裝飾趣向，最後他再次強調這兩種器類的祖型應後淵源自西亞。<sup>5</sup>

對中國金工史更為熟捻的中野徹，他指出六朝各個階段的越窯青瓷大量模仿相應時期的金屬器造型，包括鐺、盤、盆、鏹斗、魁斗等器類都是源於金屬器，且中野氏認為浙江出土的越窯青瓷碗、托【圖 4】，是做自北燕太平七年（415）遼寧朝陽馮素弗墓出土的同類西方金屬器形【圖 5】，此外依據線紋等裝飾要素，他也推測青瓷燈【圖 6】、帶托長頸瓶便是受響銅器影響的器形。<sup>6</sup>關於越窯產品中常見青瓷碗、托組合，與其將其類比於北方馮素弗墓出土作品，不如說與南朝江蘇句容春城墓（439）出土同式響銅碗、托【圖 7】的關係更為密切。雖然中野氏對於個別器物的討論僅從局部特徵做推論，沒有舉出實例論證，不過如他所謂的青瓷燈【圖 6】，確實與江蘇江都大橋窖藏出土的響銅帶托高足杯【圖 8】有相類之處。此外，關於六朝越窯代表性的雞頭壺、盤口壺等器類，學者多疑惑其造型來源，<sup>7</sup>對此中野氏在沒有列舉實物做為論據的情

<sup>4</sup> 矢部良明，〈北朝陶磁の研究〉，《東京國立博物館紀要》，第 16 號，1980 年，頁 97-99。

<sup>5</sup> 矢部良明，〈古墳時代後期の器皿にみる中國六朝器皿の影響〉，《東京國立博物館美術誌 MUSEUM》，第 412 號，1985 年 7 月，頁 7、10、14。

<sup>6</sup> 中野徹，《中國金工史》，東京：中央公論美術，2015，頁 315。馮素弗墓出土的碗、托組合是鍍金銅器，見遼寧省博物館編，《北燕馮素弗墓》，北京市：文物出版社，2015，頁 32。

<sup>7</sup> 矢部良明，《中國陶磁の八千年：亂世の峻嚴美、泰平の優美》，東京：平凡社，1992，頁 78-

況下，依據器物形式的特徵推斷雞頭壺、盤口壺的造型淵源於羅馬文化圈的金屬器、玻璃器。<sup>8</sup>中野氏大膽的斷言值得慎重考慮。<sup>9</sup>

響銅器在六世紀傳播至日本後，也對古墳時代晚期的日本土器發展產生影響。西弘海指出，受到六世紀末來自韓半島的佐波理容器影響，七世紀初土師器和須惠器的樣式發展出現明顯的轉變【圖 9】；除了造型上的模仿，為了呈現近似金屬器的光澤，「金屬器指向型」土師器還採用了較為緻密的胎土燒製，以倣效金屬器質感。<sup>10</sup>

前述留意響銅器對中國南北朝陶瓷影響的學者們如矢部良明、森達也，他們的討論多偏重在北朝，一方面是由於研究議題的設定，一方面也可能是材料的限制，過往北朝出土的響銅數量較多而集中，在南方出土的數量稀少零星，因此學界還未認識到六朝響銅器的重要性。如上文已經說明，近年來在南方出土的南朝響銅已經獲得了初步認識，但這批作品對於陶瓷史研究的意義還未充分顯現。

六朝陶瓷史研究已經累積了相當的成果，1980 年代開始除了中國當地的考古家之外，<sup>11</sup>謝明良大規模搜羅當時可見的出土材料，著手進行福建、江西、江蘇的分區研究，梳理各區域六朝陶瓷發展的現象，至今仍是六朝陶瓷研究最

---

79。

<sup>8</sup> 中野徹，〈魏・晉・南北朝時代の金屬工藝〉，收入曾布川寬、岡田健編，《世界美術大全集・東洋編 第 3 卷 三國・南北朝》，東京：小學館，2000，頁 186；中野徹，〈響銅—中國中世の青銅器—〉，《和泉市久保惣記念美術館・久保惣記念文化財團東洋美術研究所紀要》，11 期，2001，頁 17-18。

<sup>9</sup> 中野徹將越窯陶瓷形式的發展起源連結至地中海世界給人相當大的想像空間，也顯得相當大膽，不過我確實能在羅馬玻璃器中找到造型與越窯盤口壺極為近似、年代定為一至二世紀的玻璃帶繫盤口壺，見宮下佐江子、石田惠子編集、江上波夫監修，《五彩の煌めきローマンガラスの世界》，東京：NHK 文化センター，1991，圖 171。

<sup>10</sup> 西弘海，〈土器樣式の成立とその背景〉，收入小林行雄博士古稀記念論文集刊行委員會編，《考古學論考：小林行雄博士古稀記念論文集》，東京：平凡社，1982，頁 457-459。關於日本古墳時代晚期土器模仿銅器的相關研究回顧，參見桃崎祐輔，〈金屬器倣效須惠器的出現とその意義〉，《筑波大學先史學・考古學研究》，第 17 號，2006，頁 81-85。

<sup>11</sup> 中國學者羅宗真、蔣贊初等人的論著皆收入中國考古學會編，《中國考古學會第三次年會論文集 1981》，北京：文物出版社，1984。

重要的基礎，<sup>12</sup>中村圭爾對生產、流通等議題的考察也是在謝氏的基礎之上進行。<sup>13</sup>不過這些重要的研究發表距今已超過二十年，相對於近年北朝陶瓷因為新材料所帶動的討論，如對於北朝白瓷起源、鉛釉多彩器、北方青瓷等重要議題的關注，<sup>14</sup>六朝陶瓷研究近年來顯得相當沉寂。

目前偏重於北朝陶瓷研究的現況，讓我想過往學者對南北朝陶瓷的評價。矢部良明曾宏觀地勾勒了東漢至南北朝的陶瓷發展輪廓，他認為西晉時期越窯青瓷擺脫了青銅器的桎梏才發展達到高峰，不過相對於活潑而充滿動力的北朝陶瓷，五、六世紀南方青瓷的發展便衰退而停滯。<sup>15</sup>然而誠如矢部氏本人也曾說，北朝陶瓷發展的要素之一是來自對南方青瓷的模倣，<sup>16</sup>對六朝陶瓷的理解實為北朝陶瓷研究的基礎，南北之間兩相參照缺一不可。因此本文希望能從鑿銅器的角度出發，以此新的研究議題再次評估六朝陶瓷的發展，並豐富南北朝陶瓷研究的內容。

### 第三節 研究方法

---

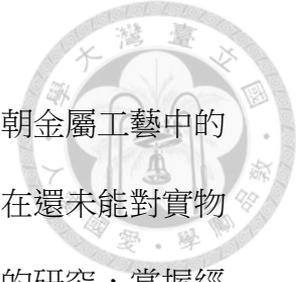
<sup>12</sup> 謝明良，〈福建六朝墓出土陶瓷初步探討〉，原載《故宮學術季刊》，第 6 卷第 3 期，1989，收入氏著，《六朝陶瓷論集》，臺北：臺大出版中心，2006，頁 111-145；謝明良，〈江西六朝墓出土陶瓷綜合探討〉，原載《故宮學術季刊》，第 7 卷第 3 期，1990，收入氏著，《六朝陶瓷論集》，臺北：臺大出版中心，2006，頁 147-189；謝明良，〈江蘇六朝墓出土陶瓷組合特徵及其有關問題〉，原載《故宮學術季刊》，第 8 卷第 1、2 期，1990，收入氏著，《六朝陶瓷論集》，臺北：臺大出版中心，2006，頁 3-110。

<sup>13</sup> 中村圭爾，〈江南六朝墓出土陶瓷の一考察〉，收入礪波護編，《中國中世の文物》，京都：京都大學人文科學研究所，1993，頁 83-135。

<sup>14</sup> 這三個議題分別以下列三項出版為代表：中國古陶瓷學會編，《中國古陶瓷研究》，第 15 輯，北京：紫禁城出版社，2009；謝明良，《中國古代鉛釉陶的世界：從戰國到唐代》，臺北：石頭出版社，2014，頁 74-84；劉未，〈北朝墓葬出土瓷器的編年〉，收入吉林大學邊疆考古研究中心編，《慶祝魏存成先生七十歲論文集》，北京：科學出版社，2015，頁 224-253。

<sup>15</sup> 矢部良明，《中國陶磁の八千年：亂世の峻巖美、泰平の優美》，頁 90；此看法的雛形最初見於同氏 1980 年代初的〈北朝陶磁の研究〉（頁 105）。1990 年代初期的謝明良也有類似的想法，他認為六世紀南朝梁、陳兩代的窯業「後繼乏力」，謝明良，〈魏晉十六國北朝墓出土陶瓷試探〉，原載《國立臺灣大學美術史研究集刊》，第 1 期，1994，收入氏著，《六朝陶瓷論集》，臺北：臺大出版中心，2006，頁 213。

<sup>16</sup> 矢部良明，〈北朝陶磁の研究〉，頁 97、99-101。謝明良〈魏晉十六國北朝墓出土陶瓷試探〉一文也隨處可見北方陶瓷與南方青瓷的比較。



就本文的研究目的而言，確認響銅技術的來源及其在南北朝金屬工藝中的地位 and 性質，將是討論響銅與陶瓷之間影響關係的基礎。目前在還未能對實物進行一手觀察的情況下，技術層面的討論仍必須仰賴前人學者的研究，掌握經過科學檢測的作品將是了解響銅技術特點、並進一步討論技術源流的基礎。青銅器製造是人類歷史最悠久的金屬工藝，亞洲許多地區皆個別發展出具特色的青銅技術，因此關於響銅技術的流傳、以及中國響銅器是否受外來影響的討論，則必須將視野擴大至中國域外，考察包含西亞、東亞在內的青銅製造與使用情況。

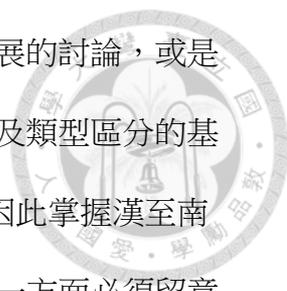
關於響銅性質的討論，中國大量的墓葬提供了非常多的訊息，藉由墓葬的出土情景能討論器物之間的等級關係。<sup>17</sup>雖然南北朝響銅也出土於墓葬，但墓葬出土的考古材料也有其限制，在難以完全倚靠考古材料的情況下，文獻和圖像和文獻可能也保存了與響銅相關的重要線索，也是不能忽視的材料。在圖像方面如南北朝佛教造像、墓葬壁畫、南朝畫像磚等，當中可能表現了部分響銅器類的使用功能和情景。<sup>18</sup>而在南北朝文獻中，確實留存與銅器相關的記載，<sup>19</sup>不過目前則還未有學者論及文獻中是否存在響銅相關紀錄，若能夠確認響銅在文獻中的稱呼，並發掘與響銅相關的文字紀錄，無疑能幫忙我們進一步理解響銅的性質與發展背景。

---

<sup>17</sup> 以墓葬材料所蘊涵的各類訊息進行器物等級的討論，以謝明良的思慮最為周到，見謝明良，〈從階級的角度看六朝墓葬器物〉，原載《國立臺灣大學美術史研究集刊》，第 5 期，1998，收入氏著，《六朝陶瓷論集》，臺北：臺大出版中心，2006，頁 407-433。

<sup>18</sup> 以圖像結合文獻及實物進行名物考證及「以圖證史」，以孫機對初唐李壽墓石槨線刻的研究為佳例，孫機，〈唐李壽墓石槨線刻《侍女圖》、《樂舞圖》散記〉，原載《文物》，1996 年 5 期、1996 年 6 期，後收入氏著，《仰觀集：古文物的欣賞與鑑別（修訂本）》，北京：文物出版社，2015，頁 308-348。

<sup>19</sup> 如林壽晉，〈東晉南北朝時期礦冶鑄造業的恢復與發展〉，《歷史研究》，1955 年 6 期，頁 114-117。



在作品分析的部分，不論是響銅器類的出現及器物形式發展的討論，或是關於響銅對陶瓷之間影響關係的評估，都必須在確立作品年代及類型區分的基礎上進行，<sup>20</sup>紀年墓葬出土的考古材料便提供了此研究基礎，因此掌握漢至南北朝之間的考古出土材料至為重要。對於響銅器的形式分析，一方面必須留意響銅與南北朝開始逐漸流行的金銀質容器的關係，另一方面也需將響銅放置在中國青銅工藝發展的脈絡之中，觀察屬於薄胎金屬器的響銅與塊範法鑄造成形的傳統青銅器，兩者在形式特點上的差異。而關於陶瓷模仿他類材質工藝的討論，關鍵在於必須識別出對他類材質而言是自然的、但不適於陶瓷材料性質的形式特徵，當在陶瓷上出現這些形式特徵，便說明陶工可能借鑑、模仿了其他工藝技術。<sup>21</sup>因此，掌握響銅器的形式特點，便是討論響銅是否影響陶瓷發展的基礎。除了器物造型之外，學者已經指出南北朝陶瓷釉色趨於明亮色調的轉變，<sup>22</sup>釉色也是觀察的要點。此外，還需留意墓葬材料中陶瓷與響銅的組合關係，觀察兩者是否有補充、取代的現象，<sup>23</sup>器物組合也是討論兩者關係的切入角度。

---

<sup>20</sup> 對考古實物材料的全盤掌握，並對材料的色澤、尺寸、造型、裝飾等進行鉅細靡遺的觀察，以此為基礎的器物編年與類型研究，以日本考古家為最，如龜井明德，〈北朝・隋代における白釉、白瓷碗・杯の追跡〉，原載《亞洲古陶瓷研究》，第 1 號，2004，增修後收入氏著，《中國陶瓷史の研究》，東京：六一書房，2014，頁 90-116。

<sup>21</sup> 例如 Jessica Rawson 指出諸多宋代瓷器模仿銀器的造型特點，杰西卡·羅森（Jessica Rawson）著、呂成龍譯，〈中國銀器和瓷器的關係（公元 600-1400 年）——藝術史和工藝方面的若干問題〉，《故宮博物院院刊》，1986 年 4 期，頁 33-34；Rawson, Jessica. "Chinese Silver and Its Influence on Porcelain Development," in McGovern, P. E. and M. D. Notis ed. *Cross-Craft and Cross-Cultural Interactions in Ceramics*. Westerville: American Ceramic Society, Inc., 1989, pp. 285-287.

<sup>22</sup> 早於森達也，學界已認識到此現象，如謝明良曾以武寧王陵瓷碗說明六朝越窯存在胎質較白、釉色較淡的青瓷，謝明良，〈關於中國白瓷起源的幾個問題〉，《故宮文物月刊》，第 42 期，1986 年 6 期，頁 135-136。Michèle Pirazzoli-t'Serstevens（畢梅雪）也注意到六朝越窯青瓷在整體色澤上往明亮色調的轉變，她留意的是陶瓷與玻璃器的關連，Pirazzoli-t'Serstevens, Michèle. "From the Ear-Cup to the Round Cup: Changes in Chinese Drinking Vessels (2nd to 6th century AD)," *Oriental Art*, Vol. 48, No. 3, 2002, p. 26.

<sup>23</sup> 例如 Jessica Rawson 認為宋代白瓷有做為銀器補充品的功用，杰西卡·羅森（Jessica Rawson）著、呂成龍譯，〈中國銀器和瓷器的關係（公元 600-1400 年）——藝術史和工藝方面的若干問題〉，頁 33。

## 第一章 響銅的定義與相關出土作品



作為本文論旨核心的響銅，目前學界對於如何給予定義仍未有定論，但這實則影響我們如何辨識這類器物，以及如何理解它的定位和評估它與陶瓷工藝之間的關係。因此雖然以下關於定義的討論稍嫌冗長，仍有必要詳細回顧前人學者的相關討論。在本章最後一節，則附上與響銅器相關的出土資料整理，以便總覽相關材料的分佈概況。

### 第一節 響銅的定義

「響銅」一詞，在中國和日本兩地有不同的使用脈絡，其所指稱的內涵有所差異。在中國漢文文獻中，「響銅」這個名稱至遲可見於十七世紀《天工開物》卷十四〈五金〉：「凡銅供世用……廣錫摻和為響銅」、「……凡用銅造響器，用出山廣錫無鉛氣者入內。鉦（今名鑼）、鐃（今名銅鼓）之類，皆紅銅八斤，入廣錫二斤。鑄、鈹，銅與錫更加精煉。」<sup>1</sup>可見「響銅」在中國晚期文獻中專指的是鑼、銅鼓、鑄、鈹等打擊樂器，此類樂器為合金成份不含鉛、且銅錫比例達八比二的高錫青銅器。不含鉛的二元高錫青銅具有敲擊後聲音響亮的物理性質，適合用於製作樂器，因此才有「響銅」之名。目前中國學者使用「響銅」一詞時，討論的往往也是上述打擊類樂器。<sup>2</sup>

另一方面，日本學界則使用「佐波理」或「響銅」，來稱呼一類藏於正倉院

<sup>1</sup>（明）宋應星，《天工開物》（武進陶氏重印本），台北市：中華叢書委員會，1955，頁336、338。

<sup>2</sup> 在中國的響銅樂器研究可以孫淑雲為代表，見孫淑雲、羅坤馨、王克智，〈中國傳統響銅器的制作工藝〉，《中國科技史料》，第12卷，1991年第4期，頁73-79。關於《天工開物》中與「響銅」相關的討論，參岡村秀典、廣川守、向井佑介，〈六世紀のソグド系響銅—和泉市久保惣記念美術館所藏品の調査から—〉，《史林》，95卷3期，2012年5月，頁98。

及法隆寺的傳世青銅容器。關於所謂的「佐波理（サハリ）」，中野政樹說明其所指為以銅、錫、鉛為主成分的銅合金器物，其中錫的含量比例達到 10%至 20%，銅色呈淡黃白色，銅質較純銅（紅銅）硬、敲打後會發出明亮的聲音；在日本以漢字稱為「白銅」、「響銅」的器物，因為具有與佐波理相似的金屬特性，因此「白銅」、「響銅」皆訓讀為「サハリ」。<sup>3</sup>根據《正倉院御物目錄》，正倉院南倉便藏有一批佐波理器具，包括了水瓶、盒子、重盤、碗、皿、匙等器類。<sup>4</sup>從 1950 年代開始，中野政樹以「響銅」稱呼一批與正倉院佐波理屬於同類型器物的法隆寺藏品，包括了仙盞形水瓶（軍持／淨瓶）【圖 10】、王子形水瓶（長頸瓶）【圖 11】、八重盤【圖 12】等器類。<sup>5</sup>比較「響銅」在中國與日本的用法，相同之處在於此一詞彙皆是來指稱高錫青銅，相異之處則在於日本學界使用「響銅」來指稱容器類器物，而非打擊類樂器。

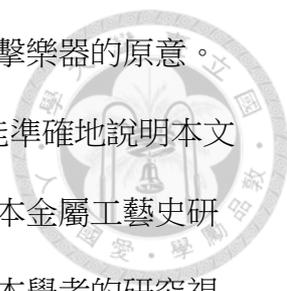
雖然「響銅」一詞晚至十七世紀《天工開物》才出現，「響銅」的日語訓讀音「サハリ」也晚至江戶時代才出現，<sup>6</sup>以「響銅」來稱呼中國南北朝青銅容

<sup>3</sup> 中野政樹，〈用語解説・金工 佐波理<sup>さはり</sup>〉，《MUSEUM》，104 號，1959 年 11 月，頁 32-33。

<sup>4</sup> 奈良皇室博物館正倉院掛編，《正倉院御物目錄 北倉、中倉、南倉合冊》，奈良：奈良皇室博物館，1924，頁 7-8、10-14（南倉之部）；中野政樹，〈正倉院の金工總説〉，收入正倉院事務所編，《正倉院の金工》，東京：日本經濟新聞社，1976，頁 14。

<sup>5</sup> 中野政樹，〈水瓶について〉，《MUSEUM》，97 號，1959 年 4 月，頁 26-27；中野政樹，〈響銅加盤について〉，《MUSEUM》，114 號，1960 年 7 月，頁 20-22。

<sup>6</sup> 「佐波理」一詞最早出現在江戶時代《和漢三才圖會》，奈良時代文獻並不見「佐波理」相關紀錄，中野政樹，〈用語解説・金工 佐波理<sup>さはり</sup>〉，頁 32-33。關於日語「佐波理（サハリ）」的語源，學界有數種不同推論：Berthold Laufer 推測其源自波斯語"sepīdrūi"，並指出日文漢字「胡銅器」也訓讀為「サハリ」，Laufer, Berthold. *Sino-Iranica*. Chicago: Field Museum of Natural History, 1919, p. 555n6；鮎貝房之進則認為其源於韓語「沙鉢（사발）」（鮎貝房之進，〈若木淨兜寺石塔造成形止記〉，原載氏著，《雜攷 第六輯 上編 俗文攷》，1934，收入氏著，《雜攷 俗字攷・俗文攷・借字攷》，東京：國書刊行會，1972，頁 562），其後日方及韓方學者，如中野政樹和李蘭暎也都持此看法（中野政樹，〈用語解説・金工 佐波理<sup>さはり</sup>〉，頁 32、李蘭暎，〈韓國古代の匙〉，《東京國立博物館研究誌 MUSEUM》，第 310 號，1977 年 1 月，頁 27）；東野治之則認為其源自阿拉伯語"sufir"，東野治之，《正倉院》，東京：岩波書店，1988，頁 40-41；岡村秀典等人則認為，「佐波理」可追溯至「鈔鑼」一詞，「鈔鑼」在日語訛讀為「沙不良」，再轉為「佐波理」，岡村秀典、廣川守、向井佑介，〈六世紀のソグド系響銅—和泉市久保惣記念美術館所藏品の調査から—〉，頁 98-100。以上諸家說法涉及音韻與對音的問題，我仍未有能力處理，謹記於此，有待日後進一步檢證。



器，不免有時代錯置之議，似乎也脫離了《天工開物》指稱打擊樂器的原意。不過如上述，「響銅」一詞指稱的是高錫青銅，使用此一稱呼能準確地說明本文論旨的南北朝青銅器的特點。此外，正倉院及法隆寺藏品在日本金屬工藝史研究上有重要的地位，稱為佐波理或響銅的青銅容器一直處於日本學者的研究視野之中；與正倉院及法隆寺藏品有關的中國南北朝高錫青銅，相關重要研究成果也皆在日本學界。本文倚重日本學者的相關研究成果，個別議題也是延續日本佐波理相關研究而來，可說本文仍處於日本響銅、佐波理研究的脈絡之中。因此，本文仍將沿用日本學界自中野政樹以來的慣例，使用「響銅」指稱本文論旨的南北朝高錫青銅容器。

除了正倉院和法隆寺藏品持續為日本學者討論，日本公私收藏中的南北朝響銅器也引起金工史學者的注意，1970 年代的中野徹已經指出響銅器的數項重要特點，包括（一）大體來說響銅器的成形方式為先鑄造、再以轆轤加工，而將轆轤運用於金工成形是六朝時期才導入的新技術，此技術的使用與響銅的合金成份有關；（二）使用轆轤加工之際常施以弦紋裝飾，受響銅器形影響的陶瓷器也模仿了這樣的弦紋裝飾；（三）從沒有銹蝕的器表觀察，響銅器的色澤一類呈灰白色，另一類呈金黃色。<sup>7</sup>直至今日，中野氏的觀察仍舊是理解響銅特性的基礎。

從 1980 年代開始，中野徹任職的和泉市久保惣記念美術館，先後以盒、注器、飲器為題舉辦數次專題展覽，在這些展覽中對響銅多有著墨；<sup>8</sup>和泉市久保惣記念美術館並於 1999 年舉辦名為「中國の響銅」專題特展，此展覽可視為該

---

<sup>7</sup> 中野徹，〈金工〉，收入大阪市立美術館編，《六朝の美術》，東京：平凡社，1976，頁 186-187。此時中野徹認為響銅帶有高含量的鉛（頁 187），如下文所示，此理解明顯有誤。

<sup>8</sup> 以下圖錄皆由和泉市久保惣記念美術館編輯、出版：《盒—東アジアのふたもの—》（中野徹解說），1984，頁 14；《注器》（船木佳代子、松本伸之、中野徹解說），1986，頁 24-40；《飲器—杯・碗・托—》（船木佳代子、松本伸之編集、中野徹解說），1998，頁 24-25。

館對此一議題的總結。<sup>9</sup>參與上述各項展覽工作的中野徹，他在 2000 年前後所撰數篇文章包括〈魏・晉・南北朝時代の金屬工藝〉、〈隋・唐時代の金屬工藝〉，及配合「中國の響銅」特展的長篇專論〈響銅—中國中世の青銅器—〉，這幾篇文章結合中國考古出土材料進行廣泛深入的討論，可說是他從 70 年代開始對此研究課題的總結。<sup>10</sup>此時中野徹再次強調的響銅技術特點，包括先以蠟型鑄造（失蠟法）成形、再運用轆轤銼削、研磨加工，因此器表常見轆轤銼削加工後留下的細線條痕，器表也多不帶紋飾且器壁薄、重量輕，色澤為黃白色調。值得注意的是，此時中野氏進一步將響銅定義為西方系統青銅器。在合金成份方面，他認為響銅的合金構成與古代青銅器相同，但為適應鑄造及轆轤加工處理技術而有新的合金比例。<sup>11</sup>直至近年中野徹仍持續相關討論，他可說是最關注響銅研究的學者。<sup>12</sup>

中野徹的研究成果是響銅研究最重要的基礎，不過仍有若干值得檢討的部分。首先令我感到困惑的是，中野氏幾乎將所有可見的南北朝銅器都歸為響銅器，除了長頸瓶（含淨瓶）、承盤、爐（含柄香爐、博山爐）、鏃斗、塔碗、盒、及各種壺、碗、高腳杯等容器之外，還包括了筷子、釵、鎖、剪刀等非容器類生活用具。<sup>13</sup>部分他歸類屬於響銅的器類如鏃斗，此器類雖然在南北朝與

<sup>9</sup> 和泉市久保惣記念美術館編（橋詰文之解説），《中國の響銅：轆轤挽きの青銅器》，和泉：和泉市久保惣記念美術館，1999。

<sup>10</sup> 中野徹，〈魏・晉・南北朝時代の金屬工藝〉，收入曾布川寬、岡田健編，《世界美術大全集・東洋編 第3卷 三國・南北朝》，東京：小學館，2000，頁 174、182-187；中野徹，〈隋・唐時代の金屬工藝〉，收入百橋明穗、中野徹編，《世界美術大全集・東洋編 第4卷 隋・唐》，東京：小學館，1997，頁 283-286；中野徹，〈響銅—中國中世の青銅器—〉，《和泉市久保惣記念美術館・久保惣記念文化財團東洋美術研究所紀要》，11期，2001，頁 3-68。

<sup>11</sup> 中野徹，〈魏・晉・南北朝時代の金屬工藝〉，頁 182-187。

<sup>12</sup> 中野徹，〈陶瓷と金工藝〉，收入山岡泰造、肥塚隆、曾布川寬編，《東洋の美術 藝術學フォーラム4》，東京：勁草書房，2006，頁 306-307、311-313；中野徹，《中國金工史》，東京都：中央公論美術，2015，頁 315-324、頁 339-351。

<sup>13</sup> 中野徹，〈魏・晉・南北朝時代の金屬工藝〉，頁 186-187；中野徹，〈響銅—中國中世の青銅器—〉，頁 29-52。

漢代於形式上有所變化，不過鍬斗是一類漢代就已出現的器物。<sup>14</sup>因此就中野氏的定義來看，響銅一詞似乎並非用來指稱特定器類，而是特定時代範圍內所有的銅器作品。



另一方面，中野徹認為響銅工匠運用了適於轆轤加工的青銅合金組成，並援引正倉院佐波理的成份檢測結果說明響銅與銅鏡在合金成分上有所差異。<sup>15</sup>不過中野氏並沒有進一步將檢測成果結合製作技術加以考察，這其實是能為響銅定位、突顯響銅特性的重要面向。

截至目前，正倉院和法隆寺藏佐波理器物已累積了不少的檢測結果，結合這些作品的成份檢測，能夠使我們對南北朝響銅技術有更明確的認識。例如在法隆寺舊藏品中，與六至七世紀韓半島及日本古墳出土銅鏡屬同類作品的圈足深腹碗【圖 13、14】，其成份為銅 80%、錫 15%、鉛 3-4%的三元系高錫青銅；<sup>16</sup>具代表性的響銅器類長頸瓶，除了銅錫鉛三元系合金作品【圖 11】之外，包括龍紋水瓶【圖 15】在內的數件作品為三件銅錫二元系作品，<sup>17</sup>此外胡面淨瓶【圖 16】也是確知成份為銅 80%、錫 20%的二元系高錫青銅。<sup>18</sup>正倉院收藏的塔碗形盒子【圖 17】、盤【圖 18】，經過檢測也確定同屬二元系高錫青銅。<sup>19</sup>

從以上成份檢測可確知，響銅確實為錫含量達 15%以上的高錫青銅；且除

<sup>14</sup> 吳小平，《漢代青銅器的考古學研究》，長沙：岳麓書社，2005，頁 95-97。

<sup>15</sup> 中野徹，〈響銅—中國中世の青銅器—〉，頁 52-53。

<sup>16</sup> 毛利光俊彥、村上隆，〈法隆寺所藏金屬製容器的調査(1)〉，《奈良文化財研究所年報》，1994，頁 42-43；毛利光俊彥、村上隆，〈法隆寺所藏金屬製容器的調査(2)〉，《奈良文化財研究所年報》，1995，頁 18-19；毛利光俊彥，《古代東アジアの金屬製容器Ⅱ（朝鮮・日本編）》，奈良：奈良文化財研究所，2005，頁 129。

<sup>17</sup> 東京國立博物館編，《法隆寺獻納寶物特別調査概報 XIII 水瓶》，東京：東京國立博物館，1993，頁 32。感謝明良教授賜知此筆文獻。

<sup>18</sup> 毛利光俊彥、村上隆，〈法隆寺所藏金屬製容器的調査(3)〉，《奈良文化財研究所年報》，1996，頁 36-37；毛利光俊彥，《古代東アジアの金屬製容器Ⅱ（朝鮮・日本編）》，頁 132、圖版 6 皿、胡面水瓶。

<sup>19</sup> 塔碗形盒子的討論見阪田宗彥，〈正倉院寶物の塔碗形合子〉，《佛教藝術》，第 200 號，1992 年 2 月，頁 57；佐波理盤的成份為銅 80%、錫 20%，成瀬正和，〈正倉院の銅製品—化學的調査から—〉，《金屬博物館紀要（Bulletin of the Metals Museum）》，第 14 號，1989，頁 46。



了過去認知的銅錫鉛三元系作品之外，響銅還包含為數不少的銅錫二元系作品。響銅器最重要的特點是高比例錫含量，藉由理解錫在銅合金中的作用，讓我們更加了解響銅的特性。冶鑄史研究已經指出，古代青銅工匠在銅合金中加入錫的用處在於降低銅合金的熔點、增加銅液的流動性以利於鑄造，隨著錫含量增加也會使銅合金的色澤由紅轉黃、脆性隨之提高。<sup>20</sup>因此，儘管銅器易於產生銅銹，響銅原有的銅胎色澤應該呈現明亮色澤，這項特點也反映在部分仍保持原有器胎金屬色澤的實物，如呈現金黃色的法隆寺胡面淨瓶【圖 16】，或是接近銀白色的藤井有鄰館藏象首長頸瓶【圖 19】。響銅呈現金黃色澤的特點，也使得響銅器常被誤認為鍍金或鍍金器，如前述法隆寺舊藏龍紋長頸瓶【圖 15】，經檢測確認這件作品為錫含量達 15-20%的二元系青銅，而以往被認為施以鍍金的紋飾，並沒有發現金或水銀的跡象，金黃色澤的紋飾其實為高錫青銅的銅胎色澤。<sup>21</sup>此外，北燕太平七年（415）遼寧北票馮素弗墓出土一件器表內壁帶加工修銹痕跡的銅鉢【圖 20】，<sup>22</sup>這件作品過去被認為是鍍金器，近年經過檢測後確認其採用鍛造成形、經過淬火熱處理，且屬於銅 70.7%、錫 29.3%二元高錫青銅，<sup>23</sup>這件響銅鉢也是響銅被誤認為鍍金銅的案例。除了銅胎色澤，響銅器銅銹的某些特點似乎也與高錫含量有關，中野徹便留意響銅器所呈現的漆黑銹色，他指出日本古物收藏者喜好鑑賞帶有黑銹的響銅器。<sup>24</sup>就實物來看，如法隆寺龍紋長頸瓶【圖 15】便帶有黑色銹色，<sup>25</sup>確實與商周青銅器常

---

<sup>20</sup> Gettens, Rutherford John. *The Freer Chinese Bronzes, Volume 2: Technical Studies*. Washington: Smithsonian Institution, 1969, pp. 41-42.

<sup>21</sup> 東京國立博物館編，《法隆寺獻納寶物特別調查概報 XIII 水瓶》，頁 32。

<sup>22</sup> 遼寧省博物館編，《北燕馮素弗墓》，頁 28。

<sup>23</sup> 韓汝玢，〈北票馮素弗墓出土金屬器的鑒定與研究〉，原載《遼寧省博物館館刊》，2010，後收入遼寧省博物館編，《北燕馮素弗墓》，北京市：文物出版社，2015，頁 152-153、163-164。

<sup>24</sup> 中野徹，〈魏·晉·南北朝時代の金屬工藝〉，頁 186；中野徹，〈隋·唐時代の金屬工藝〉，頁 286。

<sup>25</sup> 另《中國の響銅：轆轤挽きの青銅器》圖錄中的器物，銹色也多呈黑色。

見的綠色銹色有所差異。

高錫青銅的特性除了展現在器物外觀色澤，也反映在金屬物理性質上，近年日本冶金鑄造史學界對高錫青銅器研究的關注，適時補充了這方面的認識。

日本「アジア鑄造技術史学会」在 2009 年和 2010 年、連續兩年以高錫青銅為主題的年度會議中，冶鑄史學者從技術的角度討論高錫青銅在中國、印度、東南亞、韓半島、日本等地的發展，廣闊的視野涵蓋了亞洲各地。<sup>26</sup>其中清水康二在追溯東亞二元系高錫青銅的發展源流時，他歸納了此技術的四項特點：

(一) 高錫（廣義的高錫定義為含錫量比例達到 10%、狹義為 16%）；(二) 不含鉛（未達 1%即視為滿足此條件）；(三) 經過熱處理（淬火、退火等技術）；(四) 採用鍛造成形；滿足這四項特點的銅器便是典型的二元系高錫青銅器。

而這四項特點實則彼此關連：含鉛會使得銅器在鍛打過程中產生龜裂，影響鍛造成形，因此不含鉛的二元系銅器才適合採用鍛造技術；含錫量過高的青銅具有易脆的缺點，而熱處理能去除高錫青銅易脆的特性，因此為了預防在加工研磨和使用中的毀損，高錫青銅需要經過淬火熱處理；錫含量達 16%至 25%的

「中高錫青銅」的特徵便是能夠進行熱處理，「中高錫青銅」又被稱為「熱處理型高錫青銅」。<sup>27</sup>

比較中野徹與清水康二兩人的討論，前者從實物觀察到器表經過銼削加工留下的細線痕，因此強調輓轡加工的工序；後者的討論從冶鑄技術出發，強調常見於高錫青銅的熱處理及鍛造技術，但是部分較複雜的立件作品如瓶、壺等

<sup>26</sup> 這兩次年度會議的論文集皆於 2010 年出版：長柄毅一、三船尚溫編，《韓半島の高錫青銅器の熱處理技術・製作技術研究》，高岡：富山大學藝術文化學部，2010；三船尚溫、清水康二、長柄毅一編，《アジアの高錫青銅器－製作技術と地域性－》，高岡：富山大學藝術文化學部，2010。

<sup>27</sup> 清水康二，〈佐波理傳來－二元系高錫青銅容器的來た道－〉，收入三船尚溫、清水康二、長柄毅一編，《アジアの高錫青銅器－製作技術と地域性－》，高岡：富山大學藝術文化學部，2010，頁 13-14。

形式，似乎便無法用鍛造方式成形？此外雖然清水氏對於技術方面的討論幫助我們了解響銅器的特性，但他討論的器類僅限於形式單純的碗、鉢類，與中野徹一樣並沒有深入響銅技術與器類之間的關連：什麼樣的器類屬於響銅？能從器類來判定是否屬於響銅嗎？所有南北朝時期的銅器都屬於響銅嗎？或是僅此時新出現的器類才屬於響銅器？部分從漢代以來就出現、延續至南北朝的青銅器類，是否也屬於響銅？

上述這些問題，在近年以岡村秀典為代表所展開的系列研究中才能得到回應。岡村秀典、向井佑介、廣川守三人針對久保惣記念美術館藏品及兩批南朝出土青銅器的研究中，藉由對作品進行成份檢測及實物觀察，他們將響銅定義為「錫的含量多達約 20%以上，顯示鑄造後又使用軋軋工藝或者鍛造加工。因此，其特徵為器物表面的色調和光澤近似銅鏡、器壁薄、叩之聲音清脆。」<sup>28</sup>以檢測數據為基礎，岡村氏等人將響銅劃分為銅錫鉛三元系與銅錫二元系兩類，前者於五世紀前半出現於南朝，到了六世紀則兩者同時並行；<sup>29</sup>他們進一步結合器類，區別出響銅器與非響銅類傳統青銅器：前者為長頸瓶、淨瓶、壺【圖 21】、唾壺【圖 22】、圈足碗【圖 23、24】、帶托碗（盞）【圖 25】、高足杯【圖 26】、帶托高足杯【圖 27】、高足盤【圖 28】、平盤、三足盤、鉢、罐、盒、匙、勺等；後者為三足爐、鏟斗、熨斗等火器類器物。<sup>30</sup>

岡村氏等人對南朝宋元嘉十六年（439）江蘇句容春城墓及江蘇江都大橋窖

<sup>28</sup> 賀云翱、翟忠華、夏根林、岡村秀典、廣川守、向井佑介，〈三至六世紀東西文化交流的見證：南朝銅器的科技考古研究〉，《南方文物》，2013 年 1 期，頁 144；岡村秀典、廣川守、向井佑介，〈六世紀のソグド系響銅—和泉市久保惣記念美術館所藏品の調査から—〉，《史林》，95 卷 3 期，2012 年 5 月，頁 101。

<sup>29</sup> 岡村秀典等人，〈六世紀のソグド系響銅—和泉市久保惣記念美術館所藏品の調査から—〉，頁 115。

<sup>30</sup> 整理自以下兩篇文章：岡村秀典等人，〈六世紀のソグド系響銅—和泉市久保惣記念美術館所藏品の調査から—〉，頁 111 表 1；賀云翱等人，〈三至六世紀東西文化交流的見證：南朝銅器的科技考古研究〉，頁 145 表 1、頁 148 表 2。

藏出土響銅器的調查研究，為南北朝響銅區域研究帶來契機。在此之前學者多僅留意北朝響銅器，尚未討論響銅區域分布的問題，如《中國の響銅》展覽中對響銅器的區域歸屬不清，僅能籠統地將作品以時代區分為南北朝或隋唐。中野徹雖然搜羅了較詳盡的出土材料，但討論的範圍也僅限於北朝。<sup>31</sup>森達也論及響銅對陶瓷的影響時僅限於六世紀北朝晚期，森氏似乎也僅注意到北朝響銅作品。岡村秀典等人對這兩批南朝出土材料的研究，便帶領學界將視線轉移到南方。此外，他們還提示了一件出土於四世紀初廣州下塘獅帶崗西晉墓、含錫量達 30% 的銅碗，<sup>32</sup>這件作品說明響銅技術的起始發展時間可能還能提前至四世紀。儘管作品出土地不能肯定就是作品的製造地點，南方出現的響銅器提供了我們進行南北區域比較研究所需的基礎。

岡村秀典等人的研究成果也豐富了我們對於響銅器類的認識，其中深腹造型的響銅碗、杯，如深腹圈足碗【圖 23、24】、帶托碗（盞）【圖 25】，<sup>33</sup>這些器類多見於南方，後者說明南方在五世紀前半就出現了成套的響銅器具。另一類常見於南朝墓葬的深腹銅器，如出土於東晉南京王興之夫婦墓的帶蓋銅盒【圖 29】，<sup>34</sup>依據其帶弦紋的特色，橋詰文之指出此類器物可能是經過轆轤加工的響銅器。<sup>35</sup>

岡村氏等人的另一重要貢獻，便是將響銅與傳統青銅進行區分。前述中野徹及《中國の響銅》展將爐、鏃斗、熨斗皆視為響銅，但岡村氏等人透過成份

<sup>31</sup> 中野徹於 2015 年出版的《中國金工史》仍未吸收岡村秀典等人的研究成果，中野徹，《中國金工史》，頁 312-315。

<sup>32</sup> 廣州市文物管理委員會，〈廣州市下塘獅帶崗晉墓發掘簡報〉，《考古》，1996 年 1 期，頁 43 圖九-1；岡村秀典等人，〈六世紀のソグド系響銅—和泉市久保惣記念美術館所藏品の調査から—〉，頁 100。

<sup>33</sup> 此類作品的討論見吳小平，〈六朝青銅容器的考古學研究〉，《考古學報》，2009 年 2 期，頁 200-201、附表二〇。

<sup>34</sup> 南京市文物保管委員會，〈南京人台山東晉興之夫婦墓發掘報告〉，《文物》，1965 年 6 期，頁 28。

<sup>35</sup> 橋詰文之，〈正倉院の佐波理〉，《古代文化》，第 51 卷第 8 號，1999 年 8 月，頁 42、48 註 6。

檢測確認這些作品皆非高錫青銅，並指出這些器類器壁較厚，器胎沒有明亮的光澤，器表覆蓋的銅銹呈灰色、暗褐色，表現出與深腹碗、長頸瓶等響銅容器明顯有別的特點，因此岡村氏等人便將三足爐、鏟斗、熨斗等火器類器物劃歸為傳統青銅器，將這些器類與響銅器做區分。<sup>36</sup>不過根據毛利光俊彥的報導，兩件經過檢測的法隆寺舊藏柄香爐為銅 70%、錫 20%左右的高錫青銅，<sup>37</sup>此外曾被認為屬銅鍍金的洛陽龍門博物館藏北魏鵲尾柄香爐【圖 30】，含錫量也達 15%以上；<sup>38</sup>就實物觀察而言，柄香爐的香斗也常見帶轆轤痕跡，<sup>39</sup>因此雖然做為焚香器具的柄香爐與三足爐同屬於火器，不過應將此二類器物做區分，將柄香爐歸為響銅器物。

## 第二節 歸納

經過以上討論，本文將南北朝響銅器的特點歸納如下：

(一) 關於響銅出現的時間和區域，就目前考古紀年材料來看，南方最早出現在江蘇句容墓（439），北方則為遼寧北票馮素弗墓（415）；換言之，不論南北，響銅器皆出現於五世紀前半。相較於北方，響銅器於南方數量較多，且在四世紀已出現技術相近的高錫青銅鉢，響銅器在中國南方出現的時間可能早於北方。

(二) 就技術層面而言，響銅最重要的特點在於，它是一類高錫青銅。<sup>40</sup>

<sup>36</sup> 賀云翱等人，〈三至六世紀東西文化交流的見證：南朝銅器的科技考古研究〉，頁 146、149。

<sup>37</sup> 毛利光俊彥，《古代東アジアの金屬製容器Ⅱ（朝鮮・日本編）》，頁 131、圖版 11、12 柄香爐；彩圖見東京國立博物館等編，《國寶法隆寺展：法隆寺昭和資財帳調查完成記念》，東京：NHK，1994，頁 132 圖 76、77。

<sup>38</sup> 林梅村、郝春陽，〈鵲尾爐源流考－從犍陀羅到黃河、長江〉，《文物》，2017 年 10 期，頁 70-71。

<sup>39</sup> 和泉市久保惣記念美術館編，《中國の響銅》，頁 76。

<sup>40</sup> 依工程學用語的定義，含錫比例達 10%以上為廣義高錫青銅，16%以上為狹義高錫青銅，

由於有較高的錫含量，響銅銅胎多呈現明亮色澤；就實物而言，一類響銅器色澤偏金黃色，另一類偏銀白色。此外，響銅器銹色多為黑色，可能也是高錫含量所致。響銅另一技術上的特點，在於器物成形後多使用輓轆加工修整，因此響銅器呈現器壁薄而重量輕的特色，於器表也常見細線修斂痕。

(三) 從器類來看，目前能掌握的響銅器類包括瓶、壺、杯、碗、托、帶托碗(盞)、鉢、罐、盤、盒、柄香爐、盆、匙、勺等，結合出土品和博物館藏品還可發現以下器類組合：長頸瓶—盆【圖 19、31】、碗—托【圖 25】、杯—高足盤【圖 32】、碗—三足盤【圖 33】等。就目前考古材料所見，響銅器的分布隱約具有南北差異，例如南方可見深腹圈足碗、杯，以及碗—盞托、杯—高足盤組合，北方則不見這些器類。或許是目前考古材料的侷限，南方響銅器的數量不僅較北方多，類型也較為多元。

(四) 響銅器常出土於與佛教有關的考古情境，例如唐代禪宗七祖神會身塔塔基(乾元元年 758 歿、永泰元年 765 入藏)出土軍持(淨瓶)、柄香爐、香寶子【圖 34~36】，<sup>41</sup>此三種器物皆屬於典型響銅器類。此外佛寺遺址也多可見響銅器物，其中特別常見兩類銅盒，一類是如河北石家莊正定白店村地宮隋大業元年(605)石函出土圓桶形舍利銅盒【圖 37】，<sup>42</sup>另一類為陝西耀縣神德寺隋仁壽四年(604)石函出土扁圓形銅盒【圖 38】，<sup>43</sup>雖然此二類作品不見相關檢測研究，但從已發表的同類型作品彩圖判斷，此二類銅盒應亦屬響銅器。與法隆寺圈足帶蓋碗【圖 14】屬於同類型的作品，也出土於韓半島統一新羅皇龍寺遺址【圖 39】，可知此類圈足帶蓋碗很可能做為舍利容器。由此看來，響銅

---

10%以上未達 16%為低高錫青銅，16%以上未達 25%為中高錫青銅，25%以上為高高錫青銅，清水康二，〈佐波理傳來—二元系高錫青銅容器的來た道—〉，頁 13。

<sup>41</sup> 洛陽市文物工作隊，〈洛陽唐神會和尚身塔塔基清理〉，《文物》，1992 年 3 期，圖版七-1、2、3。

<sup>42</sup> 同類作品見和泉市久保惣記念美術館編，《中國の響銅》，頁 47 圖 91-93、頁 48 圖 94-97。

<sup>43</sup> 同類作品見和泉市久保惣記念美術館編，《中國の響銅》，頁 15 圖 21、頁 46 圖 89-90。

器物似乎常與佛教有所關連。

岡村秀典等人將響銅與傳統青銅做區分是很重要的判斷，若進一步結合考古材料，我認為將有助於討論兩者之間可能存在的器物等級和位階關係。傳統青銅器，以鏃斗為例，多是自魏晉時期發展而來的器類，且不論南北在各地的考古發掘都廣為可見，<sup>44</sup>傳統青銅器類很可能是低階而普及的生活用器。而響銅雖然與傳統青銅同屬廣義的青銅工藝，兩者常出現在同一墓葬或窖藏，但響銅工匠有意識地採用了異於傳統的合金比例和成形技法，輕巧的重量、銳利的造型、明亮的色澤使響銅器的整體質感突出於傳統青銅器，說明響銅在整體銅器工藝中的器用位階與傳統青銅器有所差異。若進一步觀察響銅的出土情況，北朝響銅器集中出土於如河北李氏家族墓此類帶墓誌、墓主身份較高的墓葬，<sup>45</sup>說明了響銅器在金屬工藝中的等級位階可能高於傳統青銅器。

---

<sup>44</sup> 吳小平，〈六朝青銅容器的考古學研究〉，頁 195-199、210-213 附表十六。

<sup>45</sup> 見本章第三節表一編號 7、8、12。

### 第三節 南北朝響銅器相關墓葬出土資料



表一：北朝

| 編號 | 年代              | 地點           | 墓主  | 出土金屬容器  | 出處   |
|----|-----------------|--------------|-----|---|--|
| 1  | 北燕太平七年<br>(415) | 遼寧北票         | 馮素弗 | 銅器：鉢 1、銅 1、勺 1、尊 1、碗 1、鍍金銅碗—鍍金銅盞托 1、鍍金提梁小銅壺 1                             | 遼寧省博物館編，《北燕馮素弗墓》，北京市：文物出版社，2015。   |
| 2  | 北魏太和五年<br>(481) | 河北定縣<br>塔基石函 |     | 銅器 1 件：銅鉢 1<br>銀器 1 件：銀水瓶 1   | 河北省文化局文物工作隊，〈河北定縣出土北魏石函〉，《考古》，1966 年 5 期；另參見韓立森等人，〈河北省定州北魏石函出土遺物再研究〉《考古學集刊》，19 期，2013 年。 |
| 3  | 北魏正光二年<br>(521) | 河北景縣         | 封魔奴 | 銅器 10 件：長頸瓶 2、敞口盆 1、柄香爐 1、雙耳罐 1、帶托盤杯（高足燈盞）2（缺 1 圖）、器座 1（缺圖）、銅釜（缺圖）、銅洗（缺圖） | 張季，〈河北景縣封氏墓群調查記〉，《考古通訊》，1957 年 3 期。  |
| 4  | 北魏正光五年<br>(524) | 河北曲陽         | 高氏  | 銅器 7 件：長頸瓶 1、敞口盆 1、鏹斗 1、燈 1、短頸瓶 1（殘、缺圖）、盅 1（缺圖）、碟 1（缺圖）                   | 河北省博物館文物管理處，〈河北曲陽發現北魏墓〉，《考古》，1972 年 5 期。   |
| 5  | 北魏正光五年<br>(524) | 河南洛陽         | 呂達  | 銅器 7 件：長頸瓶 1、敞口盆 1、三足盤 1、唾壺 1、四足座 1、燈飾件                                   | 洛陽市文物工作隊，〈河南洛陽市吉利區兩座北魏墓  |

|    |                                     |       |       |   |  |
|----|-------------------------------------|-------|-------|---|--|
|    |                                     |       |       | 2   | 的發掘》，《考古》，2011年9期。   |
| 6  | 北魏永安二年（「大趙神平二年」，529）                | 甘肅張家川 | 王真保   | 銅器 3 件：瓶 1、鏃斗 2（缺 1 圖）<br>銀器 1 件：碗 1                            | 秦明智、任步云，〈甘肅張家川發現“大趙神平二年”墓〉，《文物》，1975年6期。   |
| 7  | 北魏仲胤正始三年（506）、太昌元年（532）歿，永熙三年（534）葬 | 河北贊皇  | 李仲胤夫婦 | 銅器 5 件：長頸瓶 1、敞口盆 1、香寶子 1、圓盒 1、唾壺 1                              | 中國社會科學院考古研究所河北工作隊，〈河北贊皇縣北魏李仲胤夫婦墓發掘簡報〉，《考古》，2015年8期。  |
| 8  | 北魏建義元年（528）、孝昌三年（527）歿，永熙三年（534）葬   | 河北贊皇  | 李翼夫婦  | 銅器 2 件：長頸瓶 1、敞口盆 1  | 中國社會科學院考古研究所河北工作隊，〈河北贊皇縣北魏李翼夫婦墓〉，《考古》，2015年12期。  |
| 9  | 東魏天平四年（537）                         | 河北磁縣  | 元祐    | 銅器 5 件：長頸瓶、帶托盤杯（高足燈盞）、鏃斗、燈、虎子<br>石器 1 件：帶蓋碗 1<br>（皆發表於《鄴城文物菁華》） | 中國社會科學院考古研究所河北工作隊，〈河北磁縣北朝墓群發現東魏皇族元祐墓〉，《考古》，2007年11期；另見中國社會科學院考古研究所等編，《鄴城文物菁華》，北京：文物出版社，2014。 |
| 10 | 東魏天平四年（537）                         | 河北景縣  | 高雅夫婦  | 銅器 1 件：帶托盤杯（高足燈盞） 1   | 河北省文管處，〈河北景縣北魏高  |

|    |                                    |      |                         |   |   |
|----|------------------------------------|------|-------------------------|---|---|
|    |                                    |      |                         |   | 氏墓發掘簡報》，<br>《文物》，1979年<br>3期。                                   |
| 11 | 東魏興和三年<br>(541)<br>武定二年<br>(544)   | 河北吳橋 | 無名氏<br>夫婦<br>(封柔<br>夫婦) | 銅器 4 件：唾壺 1、三<br>足盤 1、高足杯(香寶<br>子?) 1、長柄爐 1<br>(皆無附圖)   | 張平一，〈河北吳<br>橋縣發現東魏<br>墓〉，《考古通<br>訊》，1956年6<br>期。                |
| 12 | 東魏興和二年<br>(540)<br>北齊武平六年<br>(575) | 河北贊皇 | 李希宗<br>夫婦               | 銅器 4 件：鎏金瓶 1、<br>鎏金壺 1、盤 1、鎏金鏃<br>斗 1<br><br>銀器 1 件：杯 1   | 石家莊地區革委會<br>文化局文物發掘<br>組，〈河北贊皇東<br>魏李希宗墓〉，《考<br>古》，1977年6<br>期。 |
| 13 | 北齊河清元年<br>(562)                    | 山西壽陽 | 庫狄迴<br>洛                | 鎏金銅器 12 件：長頸瓶<br>1、敞口盆 1、帶座瓶<br>(帶托盤杯+殘瓶) 1、<br>帶流瓶(投壺) 1、香寶<br>子 1、唾壺 2(缺 1<br>圖)、帶蓋三足盤 1、圓<br>盒 1、燈 1、鬲斗 1、鏃<br>斗 1 | 王克林，〈北齊庫<br>狄迴洛墓〉，《考古<br>學報》，1979年3<br>期。                       |
| 14 | 北齊武平七年<br>(576)                    | 河北磁縣 | 高潤                      | 銅器 8 件：鎏金細頸壺<br>1、銅圓盒 1、銅簪<br>(皆無附圖)  | 磁縣文化館，〈河<br>北磁縣北齊高潤<br>墓〉，《考古》，<br>1979年3期。                     |
| 15 | 北周建德五年<br>(576)                    | 陝西咸陽 | 王德衡                     | 銅器 11 件：長頸瓶 1、<br>敞口盆 1、唾壺 1、鉢<br>1、六足盤 1、五足爐<br>1、鼎 1、盃 1、卣 1、<br>甗 1、盆 1  | 賁安志編，《中國<br>北周珍貴文物：北<br>周墓葬發掘報<br>告》，西安市：陝<br>西人民美術社，<br>1993。  |
| 16 | 北齊天統二年<br>(566)                    | 河北平山 | 崔昂夫<br>婦                | 銅器 22 件：瓶 2、敞口<br>盆 5、三足盤 1、三足爐   | 河北省博物館、河<br>北省文物管理處，  |

|  |                |  |  |  |  |
|--|----------------|--|--|--|--|
|  | 隋開皇八年<br>(588) |  |  | 1、四足盤 1、唾壺 2、<br>鏹斗 1、熨斗 1、單耳罐<br>1、盃 1、虎子 1、杯 2<br>(缺圖)、盤 1 (缺<br>圖)、燈 1 (缺圖)、器<br>蓋 1 (缺圖) | 〈河北平山北齊崔<br>昂墓調查報告〉，<br>《文物》，1973 年<br>11 期。 |
|--|----------------|--|--|--|--|

表二：南朝

| 編號 | 年代              | 地點                     | 墓主 | 出土金屬容器   | 出處  |
|----|-----------------|------------------------|----|--|---|
| 1  | 西晉末、東晉<br>初     | 廣東廣州<br>下塘獅帶<br>崗 5 號墓 |    | 銅器：碗 2、鏹斗 1                                    | 廣州市文物管理委<br>員會，〈廣州市下<br>塘獅帶崗晉墓發掘<br>簡報〉，《考古》，<br>1996 年 1 期。  |
| 2  | 宋元嘉十六年<br>(439) | 江蘇句容                   |    | 銅器 13 件：碗 4、盤<br>1、盞托 3、三足盤 1、<br>連盤三足爐 1、鏹斗 2 | 鎮江博物館、句容<br>市博物館，〈南朝<br>宋元嘉十六年江蘇<br>句容春城墓〉，《東<br>南文化》，2010 年<br>3 期；另參見賀云<br>翱等人，〈三至六<br>世紀東西文化交流<br>的見證：南朝銅器<br>的科技考古研<br>究〉，《南方文<br>物》，2013 年 1<br>期。 |
| 3  | 宋大明六年<br>(462)  | 福建政和<br>松源 831<br>號墓   |    | 銅器：杯 1   | 福建省博物館、政<br>和縣文化館，〈福<br>建政和松源、新口<br>南朝墓〉，《文<br>物》，1986 年 5<br>期。  |

|   |                |                      |  |  |  |
|---|----------------|----------------------|--|--|--|
| 4 | 齊永明七年<br>(489) | 福建福州                 |  | 銅器：杯 1、鏹斗 1  | 馬春卿、趙肅芳，〈考古簡訊 福州市發現六朝古墓〉，《考古通訊》，1955 年 2 期。                                |
| 5 | 梁太清二年<br>(548) | 江蘇鎮江<br>(窖藏)         |  | 銅器 13 件：杯 2(缺 1 圖)、盤 3(缺圖)、唾壺 1、三足爐 2、熨斗 4(缺圖)、鏹斗 1  | 劉興，〈江蘇梁太清二年窖藏〉，《考古》，1985 年 6 期。  |
| 6 | 南朝             | 江蘇江都<br>大橋(窖藏)       |  | 銅器 46 件：圈足碗 4、高足盤 11、圓底盤 17、唾壺 1、燈盞 2(其中無托盤者報告稱為高足杯)、盂 1、洗 2、平底碗 2、熨斗 5、鏹斗 1。<br>(未完全發表，考古報告與賀云翱等人文章之線描圖有明顯差異，如唾壺、燈盞。) | 夏根林，〈江蘇江都大橋窖藏青銅器〉，《東南文化》，2010 年 1 期；另參見賀云翱等人，〈三至六世紀東西文化交流的見證：南朝銅器的科技考古研究〉。 |
| 7 | 南朝             | 湖北當陽<br>長坂坡 1<br>號墓  |  | 銅器 5 件：長頸瓶 1、敞口盆 1、唾壺 1、香寶子 1、柄香爐 1  | 宜昌地區考古隊，〈當陽長坂坡一號墓發掘簡報〉，《江漢考古》，1983 年 1 期。                                  |
| 8 | 南朝             | 江西清江<br>城樟樹 11<br>號墓 |  | 銅器：杯 1   | 江西省博物館考古隊，〈江西清江南朝墓〉，《考古》，1962 年 4 期。                                       |
| 9 | 南朝             | 貴州平壩<br>馬場 36<br>號墓  |  | 銅器：帶托杯 1、洗 1、釜 1、鏹斗 1  | 貴州省博物館考古組，〈貴州平壩馬場東晉南朝墓發掘簡報〉，《考古》，1973 年 6 期。                               |

|    |    |                        |  |               |   |
|----|----|------------------------|--|---------------|---|
| 10 | 南朝 | 貴州平壩<br>尹關 7 號<br>墓    |  | 銅器：帶托杯 1、洗 1  | 貴州省博物館，<br>〈貴州平壩縣尹關<br>六朝墓〉，《考<br>古》，1959 年 1<br>期。         |
| 11 | 南朝 | 福建閩侯<br>關口橋頭<br>山 1 號墓 |  | 銅器：帶托杯 1、鏃斗 1 | 福建省文物管理委<br>員會，〈福建閩侯<br>關口橋頭山發現古<br>墓〉，《考古》，<br>1965 年 8 期。 |

## 第二章 中國響銅技術的源流



如何理解南北朝響銅技術的起源與發展，將影響我們對於響銅器性質的認識，以及將響銅與陶瓷之間的工藝交流放置在何種情境之下討論，是至關重要的環節。過去關注響銅研究的學者也多觸及響銅技術的起源，有論者認為受到外來影響，也有論者認為源自中國本土發展，不過無論採取何種觀點，皆不能忽視中國發展久遠的青銅工藝技術，因此本章節必須先釐清南北朝響銅器與漢代青銅工藝的關係，藉此也能深化對響銅技術的認識。關於技術方面的討論，除了仰賴學者對近年中國考古發掘的南北朝實物的檢測之外，響銅技術還曾流傳至韓半島、日本，留存在此二地區的實物和相關文獻值得特別重視，能幫助我們進一步理解中國響銅技術的線索，很可能也保存在韓半島和日本。藉由中、韓、日三地所見之相關材料，在掌握響銅技術特點的基礎之上，關於其技術源流的討論才能進一步開展。

### 第一節 研究回顧

第一章關於定義的討論中，本文已說明了響銅技術的特殊性，整體而言目前有意識到響銅特性的研究者，多認為響銅技術的發展曾受到外來影響。以下將先回顧重要的前人研究成果。

中野徹認為運用失蠟法和轆轤加工技法的響銅，屬於西方青銅器系統，且他認定此類技術可以往西追溯至西亞、乃至羅馬文化圈；而關於響銅技術的傳播方式，中野氏推測可能是經由強盛的遊牧民、以及廣泛流傳的佛教，在南北

朝初期由南、北兩條路線進入中國。<sup>1</sup>

金工冶鑄史研究者對於高錫青銅的技術流傳有較為具體的討論，這方面的研究仍可以清水康二為代表。清水氏認為，二元系高錫青銅容器製造技術很可能成形於印度西北部週邊，而後此技術經由中亞傳入中國、再傳播至韓半島和日本。<sup>2</sup>關於此技術傳入中國的時間和背景，清水氏認為河南南陽出土的漢代銅舟，是中國最早使用鍛打成形並運用熱處理加工的二元系高錫青銅容器，在此之前中國還不見這項技術，因此他推測二元系高錫青銅技法應於漢代傳入中國，其流傳背景與佛教傳佈有關。<sup>3</sup>清水氏所稱的印度西北部週邊，也就是古代犍陀羅地區，他的推論提示了響銅工藝的發展可能與佛教有所關連，是值得重視的重要線索。

相對於清水康二認為響銅技術經過內亞路線傳入中國，賀云翱等人認為就目前所見實物而言，響銅器在中國南方比在北方普及，因此其傳播路線可能「不是經由亞洲內陸，而是隨著佛教文化的東傳而經由南海線路傳入中國。」<sup>4</sup>

相較於前述學者，岡村秀典等人有另一個較複雜的推論，他們區分了銅錫鉛三元系與銅錫二元系響銅，認為兩者的起源不同：五世紀南朝出現的三元系響銅，其合金成份與中國傳統青銅器相近，因此他們推測三元系響銅是承繼了中國傳統青銅技術而來的進一步發展；而二元系響銅的起源，則與兩件年代較早的二元系響銅碗有關，一件出土於前文論及的四世紀初西晉墓，另一件出土於北魏太和五年（481）河北定縣塔基石函【圖 40】，這兩件銅碗都被推測屬於

<sup>1</sup> 中野徹，〈魏・晉・南北朝時代の金屬工藝〉，頁 183；中野徹，〈響銅－中國中世の青銅器－〉，頁 9、23-25。

<sup>2</sup> 清水康二，〈アジアにおける二元系高錫青銅容器的展開〉，收入長柄毅一、三船溫尚編，《韓半島の高錫青銅器の熱處理技術・製作技術研究》，高岡：富山大學藝術文化學部，2010，頁 187；清水康二，〈佐波理傳來－二元系高錫青銅容器的來た道－〉，頁 17-19、頁 20 圖 5。

<sup>3</sup> 清水康二，〈佐波理傳來－二元系高錫青銅容器的來た道－〉，頁 17、20。

<sup>4</sup> 賀云翱等人，〈三至六世紀東西文化交流的見證：南朝銅器的科技考古研究〉，頁 152。



非中國製的外來品，因此岡村氏等人認為，出現於六世紀的南朝二元系響銅，應是受外來二元系高錫青銅的影響，才進一步發展而來。<sup>5</sup>與上述清水康三的做法相仿，岡村氏等人也向中國以外的地區找尋二元系高錫青銅技術的來源，他們似乎也不認為此技術屬於中國本土既有青銅工藝技法。他們將廣州西晉墓、北魏定縣石函銅碗比定為外來品的做法，前者是依循考古報告，<sup>6</sup>後者則是依據紋樣和雕刻技法而來的推論，這兩件作品是否為外來製品仍有待檢證。不過與此同時，將三元系響銅視為中國傳統青銅技術的延續，也說明了他們並沒有忽視中國本土青銅工藝傳統。

早於岡村氏等人，便有研究者推論南北朝響銅技術起源於中國本地。1975年 Robert Herold 討論了藤井有鄰館及私人收藏的幾組成套銅器【圖 41】，他除了正確地將此類過去被視為唐代的作品改訂為六朝，值得注意的是，他將這群銅器定位為中國本土悠久青銅工藝傳統的延續，並認為六朝銅器預示了唐代陶瓷和銀器工藝的發展。同時藉由實物觀察，Herold 明確地指出六朝銅器是一類薄胎器物，其特點之一是作品多經過輓轆車床加工 ("machined on a lathe")；而運用輓轆車床的修整加工技術，則是在此時發展出來的熱處理技術之上才得以進行。對於個別器類的形式來源，Herold 也有不同於學界的看法，例如被視為起源於印度的長頸瓶，他則認為是創發於中國本地的器類。<sup>7</sup>Herold 討論的這群六朝銅器，正是本文所謂的南北朝響銅，他除了正確地辨識了作品的年代，也清楚地掌握南北朝響銅工藝的特點，對於響銅與陶瓷、銀器的相互影響關係也

---

<sup>5</sup> 岡村秀典等人，〈六世紀のソグド系響銅—和泉市久保惣記念美術館所藏品の調査から—〉，頁 115-116；關於定州石函出土的銅碗見韓立森、朱岩石、胡春華、岡村秀典、廣川守、向井佑介，〈河北省定州北魏石函出土遺物再研究〉，《考古學集刊》，19 期，2013 年，頁 285、297-298。

<sup>6</sup> 廣州市文物管理委員會，〈廣州市下塘獅帶崗晉墓發掘簡報〉，《考古》，1996 年 1 期，頁 44。

<sup>7</sup> Herold, Robert. "A Family of Post-Han Ritual Bronze Vessels." *Artibus Asiae*, Vol. 37, No. 4, 1975, pp. 259-279.

是極有見地的推論。

雖然 Herold 和岡村氏等人對於南北朝響銅自傳統青銅技術演進而來的想法還待確認，不過對本文的啟發是，在談論外來影響之前，我們還是必須先檢視中國青銅工藝傳統在漢代的發展狀況，於此基礎之上再考慮響銅工藝是否受外來影響。

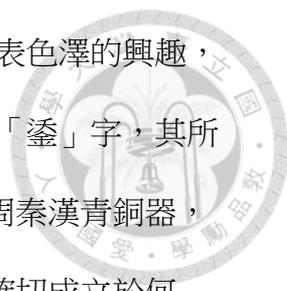
## 第二節 漢代的青銅工藝

關於中國是否在南北朝之前已發展出高錫青銅技術，從文獻可見相關線索，如司馬遷《史記·大宛列傳》便有一段值得注意的紀錄：「自大宛以西至安息，國雖頗異言，然大同俗，相知言。……其地皆無絲漆，不知鑄錢器。及漢使亡卒降，教鑄作他兵器。得漢黃白金，輒以為器，不用為幣。」<sup>8</sup>這段紀錄說明大宛以西至安息的風土民情，其中特別提到該地人民以「漢黃白金」製造器具。李約瑟（Joseph Needham）認為「黃白金」指的除了可能是金、銀、黃銅、白銅之外，還可能是含錫量為中至高比例的青銅。<sup>9</sup>Rajpitak 和 Seeley 進一步發揮李約瑟的想法，認為高錫青銅器含錫比例達 23%後呈色為金黃色，「黃金」指的可能是這類高錫青銅；而若對高錫青銅進行化學處理則能使器表呈銀白色，「白金」指的可能是這類經過處理的高錫青銅。<sup>10</sup>

<sup>8</sup>（漢）司馬遷撰、（宋）裴駰集解、（唐）司馬貞索隱、（唐）張守節正義，《史記》，北京：中華書局，1982，頁 3174。

<sup>9</sup> Needham, Joseph. *Science and Civilisation in China: Vol. 5, Chemistry and Chemical Technology. Part 2, Spagyric Discovery and Invention: Magisteries of Gold and Immortality*. Cambridge: Cambridge University Press, 1965, p. 219.（參中譯本：周曾雄等譯，《中國科學技術史 第五卷：化學及相關技術 第二分冊：煉丹術的發現和發明：金丹與長生》，北京：科學出版社／上海：上海古籍出版社，2010，頁 219。）

<sup>10</sup> Rajpitak, Warangkana and Nigel J. Seeley. "The Bronze Bowls from Ban Don Ta Phet, Thailand: An Enigma of Prehistoric Metallurgy," *World Archaeology*, Vol. 11 No.1, Jun., 1979, p. 28.



不論「漢黃白金」所指是否為高錫青銅，對於追求光亮器表色澤的興趣，在漢代之前便已萌芽，例如學界早已認識到《詩經》中提及的「鍔」字，其所指應是鍍錫技術，<sup>11</sup>這樣的記載也呼應了確實有為數不少的商周秦漢青銅器，器表經過了鍍錫或鉛加工；<sup>12</sup>雖然尚難以確認青銅器鍍錫技術確切成立於何時，不過可以肯定至遲在春秋晚期便已出現。<sup>13</sup>追求明亮色澤的興趣也表現在陶器上，戰國時期便開始出現將陶器妝點亮麗色澤的風潮，重要例證之一為所謂的塗錫陶，如湖南長沙馬王堆一號墓便出土了塗錫陶壺。<sup>14</sup>另一方面，從《考工記》「六齊」的記載，可知中國青銅工匠在先秦時期便掌握隨著含錫量的增加、銅器色澤會由紅轉白的特性；「六齊」之一的「鑑燧之齊」，所指的便是含錫量高、色澤亮白的銅鏡。<sup>15</sup>從實物不僅可見中國在東周西漢時期便出現追求明亮金屬光澤器表的興趣，此時匠人已經充份理解並掌握以高錫製造明亮色澤的青銅技術。在這樣的背景之下，青銅工匠改良既有的銅錫合金配比，加入更高含量的錫使銅器趨於燦亮的金黃或銀白色，高錫青銅容器的出現也是理所當然的。

最近中國考古學界開始關注的先秦兩漢薄壁銅器研究，便包含了高錫青銅容器。李洋全面搜羅了目前經過檢測的熱鍛薄壁青銅器，並綜合討論了此類器物從商周至漢代的發展趨勢，李氏的看法可歸納為下列幾點：（一）依含錫量的高低，這些薄壁青銅器可分為兩類，第一類為銅錫二元系或銅錫鉛三元系合

---

<sup>11</sup> 張子高，〈從鍍錫銅器談到鍔字本義〉，《考古學報》，1958年3期，頁73-74。

<sup>12</sup> 馬清林、胡之德、李最雄，〈中國古代鍍錫青銅器（一）—鍍錫與表面富錫（錫、鉛）的青銅器〉，《故宮文物月刊》，第198期，1999年9月，頁112-113。

<sup>13</sup> 華覺明，《中國古代金屬技術：銅和鐵造就的文明》，鄭州市：大象出版社，1999，頁189-190。

<sup>14</sup> 謝明良，《中國古代鉛釉陶的世界：從戰國到唐代》，臺北：石頭出版社，2014年，頁31。塗錫陶器的討論見李建毛，〈長沙楚漢墓出土錫塗陶的考察〉，《考古》，1998年3期，頁71-75。

<sup>15</sup> 朱鳳瀚，《中國青銅器綜論》，上海：上海古籍出版社，2009，頁734-735。



金、含錫量低於 18%，第二類為銅錫二元系合金、含錫量高於 18%。(二) 第二類高錫薄壁青銅器出現的時間為春秋時期，此時此二類薄壁青銅器同時並存發展；不過到了漢代以降，目前所報導的熱鍛薄壁銅器皆屬第二類。(三) 從器類來看，春秋以前的薄壁青銅器以鎧甲片、馬甲冑等飾件為主，不過從春秋時期開始容器類所佔的比例和數量增加、器類也較豐富，包括西周甘肅崇信于家灣 154 號墓銅盆（銅 84.4%、錫 15.6%二元）、<sup>16</sup>戰國江蘇淮陰高莊 7 號墓刻紋盤（銅 80.7%、錫 15.7%三元）【圖 42】、<sup>17</sup>湖北荊州左冢墓 1 號墓盤（銅 74.24%、錫 21.61%三元）和 3 號墓匝（銅 66.72%、錫 25.02%三元）【圖 43、44】、<sup>18</sup>戰國早期湖北襄陽余崗 289 號墓出土的銅盒（銅 74.39%、錫 20.25%二元）【圖 45】、<sup>19</sup>及漢代河南南陽銅舟（銅 79%、錫 18.73%）等。<sup>20</sup>（四）整體來說先秦兩漢時期薄壁青銅器的發展在春秋時期出現了明顯的轉折，中國冶鐵術的開展也始於春秋時期，因此薄壁青銅技術的轉變可能是受到冶鐵技術的刺激。<sup>21</sup>如此看來，單就技術而言，不論是三元系或二元系高錫銅合金，都是南北朝以前在中國本土便存在的銅器製造手法，前述學者認為漢代以前沒有二元系高錫青銅的看法便需要修正。

漢代青銅工藝的發展另有值得注意的特色，中野徹便指出，漢代青銅容器重量輕而器壁薄的特點並非意謂著青銅技術或生產力的下降，因為從表現複雜

<sup>16</sup> 甘肅省文物考古研究所編，《崇信于家灣周墓》，北京：文物出版社，2009，頁 72、189 附表四。參李洋，《爐捶之間：先秦兩漢時期熱鍛薄壁青銅器研究》，上海：上海古籍出版社，2017，頁 28、229。

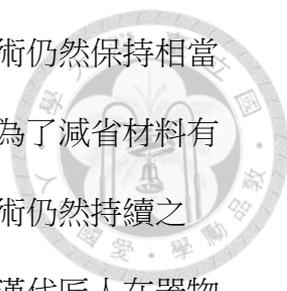
<sup>17</sup> 孫淑云等，〈淮陰高莊戰國墓出土銅器的分析研究〉，《考古》，2009 年 2 期，頁 85 附表三。參李洋，《爐捶之間：先秦兩漢時期熱鍛薄壁青銅器研究》，頁 82、237。

<sup>18</sup> 湖北省文物考古研究所等編，《荊門左冢楚墓》，北京：文物出版社，2006，頁 243 表一。參李洋，《爐捶之間：先秦兩漢時期熱鍛薄壁青銅器研究》，頁 102-104、240。

<sup>19</sup> 秦穎等，〈湖北及安徽出土東周至秦漢時期熱鍛青銅容器的科學分析〉，《文物》，2015 年 7 期，頁 91 表二。參李洋，《爐捶之間：先秦兩漢時期熱鍛薄壁青銅器研究》，頁 69、231。

<sup>20</sup> 何堂坤、劉紹明，〈南陽漢代銅舟科學分析〉，《中原文物》，2010 年 4 期，頁 92-94、100。參李洋，《爐捶之間：先秦兩漢時期熱鍛薄壁青銅器研究》，頁 154、248。

<sup>21</sup> 李洋，《爐捶之間：先秦兩漢時期熱鍛薄壁青銅器研究》，頁 3、155、158-159、192、213。



陽紋圖樣、且銅質緻密的高品質銅鏡來看，漢代的銅器鑄造技術仍然保持相當高的水準；漢代青銅器之所以多呈現器薄而重量輕，其原因與為了減省材料有關。此時的成形技法，除了商周時期以來運用塊範法的鑄造技術仍然持續之外，春秋晚期出現的鍛打、鏈鑠技術到了漢代迅速地普及，且漢代匠人在器物成形後常在器表進行削磨加工，在口部、圈足邊緣常見使用銼刀類工具削磨、在器身常見以礪石刮削的痕跡，這類以銼刀、礪石削磨而在器表留下的粗糙研磨痕跡是漢代銅器的一大特徵。<sup>22</sup>在國立臺灣大學藝術史研究所收藏的西漢銅壺【圖 46】上，便可清楚觀察到中野氏所指的粗糙削磨痕跡。

在此需要進一步追問的是，漢代以前的高錫銅器與南北朝時期的響銅器，兩者之間是否有直接的承繼發展關係？李洋將馮素弗墓、大橋南朝窖藏等本文所定義的響銅器歸類為他所稱的第二類熱鍛薄壁青銅器，<sup>23</sup>似乎便是將南北朝響銅器視為延續漢代薄壁銅器的發展。但我認為儘管在漢代以前出現了盆、盤、匜、盒等形式的薄壁高錫青銅容器，但這些作品類型單一、數量零星，與本文定義的響銅器在樣式上相較甚遠，因此這一類作品並非與南北朝響銅器處在連續發展的序列之上。從技術層面來看，青銅匠人確實在漢代便掌握相關技術知識與技能，不過應該將此時的高錫青銅技術視為萌芽階段，將其理解為為之後響銅技術的成立鋪路。本文定義的中國響銅器，其相對複雜的形式所展現的成熟製作技術與相應的使用概念，應該是在五世紀才確立。與其說成套的響銅技術是在五世紀突然出現，更應該說中國自商周以來發展久遠的青銅工藝基礎提供了中國本土製作響銅器的條件，也就是說南北朝的響銅技術是在漢代以來的薄壁銅器技術之上，進一步提煉形成。

<sup>22</sup> 中野徹，《中國金工史》，頁 225-227、265-267、274-275。

<sup>23</sup> 李洋，《爐捶之間：先秦兩漢時期熱鍛薄壁青銅器研究》，頁 159。



上述漢代青銅器所見的粗糙研磨痕跡，其實與南北朝響銅器規整細密的修斲痕有所差異，如美國納爾遜阿特金斯藝術博物館（Nelson-Atkins Museum of Art）藏北朝銅長頸瓶【圖 47】，從該館發表的彩色圖版上可見勻整的同心圓斲痕。不同的修整痕跡便說明了南北朝與漢代銅器製作手法的不同之處，如中野徹和 Robert Herold 所言，南北朝響銅匠人在車床技術進入青銅製造工藝之後，於最後加工階段使用了轆轤車斲修整才會在器表留下細密的修斲痕。轆轤在中國做為工藝製作的輔助用具有久遠歷史，但使用轆轤並非中國銅器工藝既有的技術概念的一部分。或許可以說在南北朝時期，轆轤技術進入青銅工藝的產製過程、成為不可或缺的加工環節之後，響銅技術才得以確立。轆轤所扮演的角色將在下面章節進一步探究。

### 第三節 響銅工藝在東亞的流傳與轆轤技術的角色

本文以下關於響銅技術的討論將以轆轤為中心，並將嘗試說明中國響銅技術在韓半島及日本的流傳，最後進一步闡明於青銅工藝中使用轆轤的意義。

#### （一）日本與韓半島

雖然目前還未能在中國文獻中看到關於轆轤運用於金屬工藝的相關記載，不過在鄰近的日本可發現一些線索，如〈造東大寺司解 申四月中作物並散役事〉（天平寶字六年，762）記：「……鑄作露盤冠管一口，功二百卅五人。……轆轤引作露盤七口，功五百五十七人。轆轤引作露盤管十三口，功三百七十二人。錯作露盤之盤七口，功二百五十四人。錯作露盤管十三口，功三百七十二人。」

人。」<sup>24</sup>此紀錄說明工匠於鑄造青銅露盤之後，隨即使用轆轤加工，接著進行研磨修整。<sup>25</sup>正倉院文書〈東大寺鑄鏡用度文案〉中也有關於轆轤工匠的記述，且正倉院現存的包括銀器、黃銅、佐波理（響銅）等金屬容器，都可見呈同心圓或螺旋狀的轆轤加工後所留下來的圓整切削痕跡。<sup>26</sup>

而日本青銅工藝的發展，從幾個層面可見與韓半島密切相關。首先就技術而言，儘管日本青銅器的產製始於彌生時代，不過銅器原料向來被認為來自韓半島；近年藉由鉛同位素檢測，進一步確知使用日本原料製作的銅製品出現在七世紀中期。<sup>27</sup>就實物來看，日本香川縣高松市久本古墳出土、年代為七世紀前半的響銅帶托銅盞【圖 48】，<sup>28</sup>其原料也被認為來自韓半島，<sup>29</sup>雖然無法就此確定此件作品是在韓半島製造、或是使用來自韓半島的原料於日本製造，就技術而言此類響銅帶托銅盞在日本的發展必定與韓半島有關。另一方面就社會背景來看，日本金工技術的發展也被認為與六世紀後半由韓半島傳入的佛教有所關連。從《日本書紀》卷二十一及《元興寺伽藍緣起並流記資財帳》〈塔覆盤銘〉可知，奈良飛鳥寺的建造與百濟渡日的僧侶和造瓦工、書畫工、金工等工匠密切相關，渡日工匠之中還包括「鑪盤博士／鑪盤師」，也就是擅於轆轤工藝的匠師；這類工匠可能也就是上述〈造東大寺司解〉中所記載，使用轆轤對露盤進行加工的匠人。始建於六世紀末的飛鳥寺不僅其塔心礎舍利容器中發現了銅碗蓋片，且其始建時間也與日本古墳開始出現響銅碗的時間相符合，再結合

<sup>24</sup> 竹內理三編，《寧樂遺文 中卷》，東京：東京堂，1962，頁 474-475。

<sup>25</sup> 小林行雄，《古代の技術》，東京：塙書房，1962，頁 24。

<sup>26</sup> 三井安蘇夫，〈正倉院金工の鍛金技術〉，收入正倉院事務所編，《正倉院の金工》，東京：日本經濟新聞社，1976，頁 88、89 插圖 19、20。

<sup>27</sup> 持田大輔，〈六～七世紀の銅製品の生産について—古墳出土銅鏡を中心に—〉，《奈良美術研究》，第 13 號，2012，頁 97-99、101 表 2。

<sup>28</sup> 高松市教育委員會編，《久本古墳：高松市指定史跡》，高松：高松市教育委員會，2004，頁 66。

<sup>29</sup> 持田大輔，〈六～七世紀の銅製品の生産について—古墳出土銅鏡を中心に—〉，頁 100。

上述渡日百濟工匠的記載，桃崎祐輔便認為日本金工轆轤技術源自韓半島，且日本國產響銅碗可能出現於六世紀末。<sup>30</sup>從〈東大寺司解〉和飛鳥寺建造相關記載來看，轆轤金工技術應該是慣常運用於佛教金屬工藝的手法。

此外從正倉院傳世品也可見日本佐波理與韓半島的關係，如夾帶新羅文書的佐波理加盤（第 15 號、南倉 47），向來被認為是在韓半島製作而後運往日本的新羅製品；<sup>31</sup>近年對於此新羅文書所記載之匠人官階的討論，結合韓半島鑄銅遺址的考古發現，更進一步強化了以往認為正倉院佐波理作品為新羅產品的推論。<sup>32</sup>若要進一步考量統一新羅時期（676~935）的青銅技術發展，做為王宮遺址的慶州雁鴨池出土了數件重要的青銅器皿，其中包括了與正倉院佐波理屬同類型的青銅圈足帶蓋碗【圖 49】、圈足碗【圖 50】、鉢【圖 51】等容器。<sup>33</sup>而與雁鴨池出土品屬於同類的新羅青銅器，經由成份檢測和金相組織分析可確知為銅 76.4%、錫 23.2%二元青銅，且使用了鍛打和淬火熱處理技術，並在器表可見轆轤加工修整的痕跡。<sup>34</sup>由此可知，韓半島至遲在統一新羅時期就發展出成熟的高錫青銅技術。

韓半島的高錫青銅技術值得特別重視，因為此技術至遲從統一新羅時期開始，便一直發展至今，今日大韓民國（南韓）人民仍使用稱為「鑰器」（유기）的高錫青銅器。<sup>35</sup>這類具有明亮金黃色澤的銅器除了鑼、鈸等打擊樂器，還有

<sup>30</sup> 桃崎祐輔，〈金屬器模倣須惠器の出現とその意義〉，頁 88-89。

<sup>31</sup> 關根真隆，《奈良朝食生活の研究》，東京：吉川弘文館，1969，頁 314。

<sup>32</sup> 조지우, 김지현, 〈고대 금속 공예의 발달과 쇠, 청동 공예의 생산과 유통〉(統一新羅銅、青銅製品的生產與流通)，《한국문화》(韓國文化)，66 期，2014 年 6 月，頁 182。此份韓文文獻的閱讀得到國立師範大學歷史學研究所博士生金雅蘭的協助，謹此致謝。

<sup>33</sup> 大韓民國文化部文化財管理局編、西谷正等譯，《雁鴨池：發掘調查報告書》，東京：學生社，1993，圖版 219。

<sup>34</sup> 崔柱、金秀哲，〈統一新羅時代 그릇에 대한 金屬學的考察〉(統一新羅時代器皿的金屬學考察)，《美術資料》，第 32 號，1983，頁 37-42。

<sup>35</sup> 承蒙國立師範大學歷史學研究所博士生金雅蘭口頭教示此類鑰器的相關訊息，謹此致謝。



盆【圖 52】、唾具【圖 53】、杯盞【圖 54】和多種茶具【圖 55】、食具【圖 56】等容器，<sup>36</sup>得益於近年來日韓學者的共同研究才得以掌握其技術特點。當代韓國鑄器固定以銅 78%、錫 22%的二元合金製成，傳統成形技術為鑄造及鍛造兩種。高溫狀態下鍛造成形的器物，其厚度僅 0.3 至 0.5 公釐，依器類區分為以大型銅鑼為主的「方字」、和以小型食器為主的「半方字」兩類。除了鑄造、鍛造兩種傳統技法之外，現代匠人也運用電動輪盤機具，以延壓（pressing）或旋壓技術（spinning）【圖 2-57】做為容器類器物的成形手法，這兩種技術漸漸取代了傳統的鍛造技術。無論是運用哪種技法成形，都需經過淬火熱處理降低高錫青銅的脆性、增強使用性能，最後再以轆轤研磨修整。以鑄造成形的銅碗為例，其器胎厚度為 2.1 至 2.9 公釐，匠人可用轆轤將器壁磨薄至 1.5 公釐以下，使器物整體薄胎達到輕盈手感，僅留下較厚的口緣防止器物變形；轆轤技法除了可削減器胎厚度，也可同時在器表做出裝飾性的同心圓圈紋【圖 58、59】。<sup>37</sup>在部分鑄器工房中還可見電動車床和已經停用的腳踏轆轤車床並置在同一個廠房之中，傳統製作應該是以腳踏動力帶動橫軸轆轤的方式對銅器進行加工；<sup>38</sup>大邱方字鑄器博物館所見的腳踏式車床【圖 60】，應該就是尚未引進電動機具以前所使用的工具。

如上所述，南韓當代鑄器的製作技法其實與統一新羅高錫青銅實物所見技

---

<sup>36</sup> 圖版皆為大韓民國大邱方字鑄器博物館（대구방짜유기박물관）館藏作品。鑄器匠李鳳柱（이봉주）於 1983 年被南韓文化財廳指定為重要無形文化財，李氏在 2001 年將他製作及收集、接近 1500 件的鑄器捐贈予大邱廣域市。大邱方字鑄器博物館成立於 2007 年，其館藏便是以李氏的捐贈品為主。

<sup>37</sup> 長柄毅一等，〈鑄器の熱處理と加工技術〉，收入長柄毅一、三船溫尚編，《韓半島の高錫青銅器の熱處理技術・製作技術研究》，高岡：富山大學藝術文化學部，2010，頁 206-214。

<sup>38</sup> 村松洋介等，〈現代韓國の高錫青銅器製作—金泉市李云炯氏工房、居昌那イソンスル氏工房調査報告—〉，收入長柄毅一、三船溫尚編，《韓半島の高錫青銅器の熱處理技術・製作技術研究》，高岡：富山大學藝術文化學部，2010，頁 203；李恩碩等，〈全南寶城澄光里鑄器工房的調査〉，收入長柄毅一、三船溫尚編，《韓半島の高錫青銅器の熱處理技術・製作技術研究》，高岡：富山大學藝術文化學部，2010，頁 165、167 圖 2。

術一致，因此韓方學者已指出韓半島的鑰器技術可上溯至統一新羅時期，<sup>39</sup>且鑰器其實和日本佐波理屬於同一類高錫青銅製品。<sup>40</sup>換句話說，韓半島就是高錫青銅技術於東亞地區流傳的重要環節，若說鑰器技術可追溯至統一新羅時期，則鑰器技術解明的另一層意義便在於，我們或許能夠以此回推中國中古時期鑰銅技術的樣貌。

## (二) 中國

前文提及岡村秀典等日方學者曾對中國江蘇江都大橋出土的南朝六世紀鑰銅進行檢測研究，不過其實早在他們之前中方學者便曾對同一批作品進行檢測。中方學者的重要成果是在器物殘破處選取了標本，透過觀察金相組織進一步準確地得知器物的成形手法，他們指出除了唾壺、熨斗及兩件高足盤足部使用鑄造成形、屬於銅錫鉛三元系青銅之外，其餘多數作品包括圈足碗【圖 24】、帶托高足杯【圖 27】等皆為二元系高錫銅器，並以熱鍛方式成形、再經過淬火熱處理以降低器體的脆性和提高延展性；且從器表帶有規整的圓形修斲痕可推知，這批器物在成形之後皆使用轉輪等輻輳機具加工修整。<sup>41</sup>中方學者指出圈足碗、帶托杯為鍛造成形的看法，也呼應了清水康二強調二元系高錫青銅適於鍛造成形的論點。相對而言，多次重申鑰銅器應該使用失蠟法技術成形

<sup>39</sup> 李恩碩，〈韓半島 統一新羅 以前의 高錫青銅器〉（韓半島統一新羅以前的高錫青銅器），收入三船溫尚、清水康二、長柄毅一編，〈アジアの高錫青銅器—製作技術と地域性—〉，頁 50（韓文）、173-174（英譯文）；李恩碩，〈統一新羅銅、青銅製品의 生産와 流通〉（統一新羅銅、青銅製品的生產與流通），頁 182。

<sup>40</sup> 李蘭映，〈韓國古代의 匙〉，《MUSEUM》，第 310 號，1977 年 1 月，頁 27。

<sup>41</sup> 王金潮、田建花、孫淑云、姚智輝，〈江都大橋鎮出土的南朝窖藏青銅器工藝研究〉，收入中國文物保護技術協會編，〈中國文物保護技術協會第四次學術年會論文集〉，北京：科學出版社，2007，頁 26-32。

的中野徹，其實他也坦言能證實響銅器使用失蠟法的痕跡並不明確。<sup>42</sup>因此除了少部分如長頸瓶類作品之外，<sup>43</sup>鍛造才是大部分響銅器採用的成形技法。

此外，中國南朝響銅器其實與上述韓半島統一新羅高錫青銅和當代鑰器有著相同的製作工序，考量中韓之間的交通往來，兩地的高錫青銅技術很可能有相互影響關係；若要進一步說明中韓高錫青銅技術的關係，則須先面對韓半島高錫青銅技術起始時間的問題。就此而言，韓方學者指出目前韓半島確知最早的高錫青銅技術見於統一新羅時期，尚不見以鍛造成形和經過淬火的三國時期青銅實物。<sup>44</sup>不過隨著近年來中國新公布的考古材料，學界得以重新理解以往在韓半島發現的三國時期銅製品與中國南朝響銅器有密切關連，如百濟武寧王陵（523 年逝、525 年埋葬）出土圈足銅碗【圖 61】，<sup>45</sup>與器底圈足內刻有「王寅」款的廣東廣州第十六中學工地 9 號墓出土響銅碗【圖 62】形式一致，<sup>46</sup>從前者伴出形式相近的南朝青瓷碗來看，武寧王陵銅碗應該也屬於中國南朝響銅製品。此外，大邱達西 55 號伽耶古墳出土的帶托銅盞【圖 63】，造型除了近似武寧王陵銀托銅盞【圖 64】，<sup>47</sup>更與貴州平壩尹關南朝墓響銅帶托盞【圖 65】完全一致，<sup>48</sup>達西伽耶古墳帶托銅盞也應屬於中國南朝響銅製品。<sup>49</sup>此外，韓國

<sup>42</sup> 中野徹，〈隋・唐時代の金屬工藝〉，頁 187。

<sup>43</sup> 以失蠟法方式復原製造的銅長頸瓶，見群馬縣立歷史博物館編，《觀音山古墳と東アジア世界：海を越えた鏡と水瓶の縁》，高崎：群馬縣立歷史博物館，2009，頁 60、79。

<sup>44</sup> 李恩碩，〈韓半島 統一新羅 以前の 高錫青銅器〉（韓半島統一新羅以前的高錫青銅器），頁 50（韓文）、173-174（英譯文）。

<sup>45</sup> 大韓民國文化財管理局編，《武寧王陵》，首爾：三和出版社，1974，圖版 66-5。

<sup>46</sup> 廣州市文物考古研究所編，《銖積寸累：廣州考古十年出土文物選萃》，北京：文物出版社，2005，頁 151 圖 148。這件作品於此圖錄被定為隋代，桃崎祐輔比對武寧王陵出土銅碗後指出，此「王寅」款指的應是梁武帝普通三年（522），桃崎祐輔，〈日本の蓋付銅鏡及び承台の系譜と年代〉，收入《무령왕 시대의 동아시아 세계：제 60 회 백제문화제 기념 특별전（武寧王時代的東亞世界：第 60 回百濟文化祭紀念特別展）》，충남공주시：국립공주박물관（忠清南道公州市：國立公州博物館），2014，頁 113。承蒙中國廣東中山大學博士生張雨萌協助取得此文，謹此致謝。

<sup>47</sup> 大韓民國文化財管理局編，《武寧王陵》，首爾：三和出版社，1974，圖版 64、84。

<sup>48</sup> 貴州省博物館，〈貴州平壩縣尹關六朝墓〉，《考古》，1959 年 1 期，頁 43 圖四。

<sup>49</sup> 桃崎祐輔，〈日本の蓋付銅鏡及び承台の系譜と年代〉，頁 115。

國立中央博物館藏百濟綠釉帶托盞【圖 66】、晉州 7 號伽耶古墳出土帶托陶盞

【圖 67】，<sup>50</sup>便是模仿上述響銅器造型的陶器，直接反映了南朝響銅器進入韓半島後產生的影響。

從以上列舉實物可見中國南朝響銅製品在六世紀已流傳至韓半島，且從中國韓冶鑄史學者的技術研究也可見兩地有著相似高錫青銅技法，因此我除了肯定清水康二認為韓半島高錫青銅技術淵源自中國的想法，<sup>51</sup>進一步推論南朝響銅製作技術和相關用銅知識在新羅、百濟與中國南朝頻繁密切的交往之中，至遲在六世紀便流傳至韓半島，並可能於六世紀晚期傳入日本。如果說當代韓國鑄器延續了韓半島統一新羅、乃至三國時期以來的高錫青銅技術發展，那麼也可說中國南北朝響銅技術的實貌也存留在韓國鑄器工坊之中。南北朝中國對韓半島青銅工藝的影響，除了高錫青銅容器之外還見於新羅梵鐘，詳見下文第三章第三節。

### （三）輓轆技術的角色

本節將進一步討論輓轆在響銅工藝中所扮演的角色。上文論及東大寺匠人於露盤鑄造後尚需運用輓轆加工，此類露盤也見於中國南北朝寺院建築，如《洛陽伽藍記》卷一關於著名的永寧寺的紀錄：「……刹上有金寶瓶。容二十五石寶瓶。下有承露金盤三十重。周匝皆垂金鐸。」<sup>52</sup>此處的「承露金盤」可能如前述《造東大寺司解》所紀錄的露盤一般，以鑄造成形後隨即使用輓轆研磨

<sup>50</sup> 此古墳年代定於新羅併吞伽耶（562）之前，桃崎祐輔，〈金屬器模倣須惠器の出現とその意義〉，《筑波大學先史學・考古學研究》，第 17 號，2006，頁 87。

<sup>51</sup> 清水康二，〈アジアにおける二元系高錫青銅容器的展開〉，頁 186-187。

<sup>52</sup> CBETA, T51, no. 2092, p. 1000a5-7. 本文佛教經文引自中華電子佛典協會（CBETA）所架設之佛典資料庫，關於此引用格式請見本文「引用文獻」說明。

加工。<sup>53</sup>雖然中國文獻不見將轆轤運用於金工技藝，倒是可見將其運用於木作工藝的記載，如北魏賈思勰《齊民要術》卷五：「挾者斲作獨樂及盞。一箇三文。」轆轤的斲作技術除了可用來製作「獨樂」、也就是陀螺，還用於製作碗盞類容器。<sup>54</sup>可茲比較的碗盞類容器，或許可以史坦因（Marc Aurel Stein）在突厥斯坦發現、現藏於大英博物院的木碗【圖 68】為例。<sup>55</sup>其實運用橫軸轆轤車床來製作碗、杯等容器的木工技藝一直持續至今日，在全世界許多地方皆仍可見，如日本稱為「木地屋」、也就是擅使轆轤的木工職人傳統延續至今，深腹木碗【圖 69】是其代表性產品；<sup>56</sup>同時日本也保留了相當多與車床技術相關的材料，如十七世紀江戶時代《和國諸職繪畫》中可見兩位匠人使用轆轤斲製木碗【圖 70】。令人注意的是，這些木質容器在形式上與中國南北朝的響銅碗、杯有相近之處。以上在突厥斯坦和日本所見以轆轤車床成形的木質容器，儘管其製作時代與本文論旨的中國南北朝響銅器有所差距，且木質與銅質這兩類不同材質的素材在成形技術上理當有所不同，但深腹碗類作品在形式上卻可見相近之處。此外，雖然前文所討論的江蘇大橋南朝窖藏響銅器依金相組織分析可判斷為鍛造成形，但其實鍛造與旋壓成形（spinning）所呈現的金相組織是一樣的，<sup>57</sup>且韓國當代鑰器工房還可見使用旋壓成形技術，因此讓人想像中國南北朝響銅容器所見的同心圓線痕並不只是鍛造成形後加工階段的修整痕，而是否

<sup>53</sup> 桃崎祐輔，〈日本の蓋付銅碗及び承台の系譜と年代〉，頁 114。

<sup>54</sup> （北魏）賈思勰著、繆啟愉校釋、繆桂龍參校，《齊民要術校釋》，臺北：明文書局，1986，頁 243、247-248；吉田光邦，《機械》，東京：法政大學出版局，1974，頁 41-42。感謝謝明良教授賜知此筆文獻。

<sup>55</sup> Stein, Marc Aurel. *Serindia: Detailed Report of Archaeological Explorations in Central Asia and Westernmost China, Vol.4*. Oxford: Clarendon Press, 1921, pl. LII. 這件木碗的時代被訂為西元前二世紀到西元二世紀。

<sup>56</sup> 中村たかを，〈木地屋—その技術とくらし—〉，《民族學研究》，32 卷 4 號，1968，頁 293-295；另參見橋本鐵男，《ろくろ》，東京：法政大學出版局，1979，頁 400-402。感謝謝明良教授賜知此筆文獻。

<sup>57</sup> La Niece, Susan. "Medieval Islamic Metal Technology," in Paul Jett et al. eds, *Scientific Research in the Field of Asian Art: Proceedings of the First Forbes Symposium at the Freer Gallery of Art*. London: Archetype Publications, 2003, p. 94.

可能是使用轆轤車床旋壓成形所留下的痕跡？若然如此，則此技術在中國出現的時間便遠早於西亞和歐洲，必須進一步討論。

所謂的金屬旋壓成形技術（**metal spinning**），指的是將做為金屬胎的圓盤固定於車床之上，使用工具將高速旋轉中的金屬圓盤旋壓成為容器的技法【圖 71】，<sup>58</sup>此項技術的起源是歐洲和西亞金工技術研究所關注的議題之一。這項技術最顯著的特徵是在器物表面可見明顯的同心圓痕跡，這也是多數學者討論此技術形成與出現的依據。西方學者討論的焦點之一是在底部常見呈同心圓溝槽紋路的羅馬青銅器，但考量在古典時代晚期（**Late Antiquity**）尚未發展出能提供不間斷且高速旋轉動力的曲柄（**crank**）轆轤車床，因此過去一直無法肯定羅馬青銅工匠是否已發展出此項技術。直到大英博物館 **Paul Craddock** 等人通過對英國 **Ribchester** 窖藏出土的羅馬銅器進行檢測，透過金相組織確認羅馬銅器底部的圓圈紋其實是以鑄造製成，才否定金屬旋壓成形技術在古典時代晚期已出現的看法；同時 **Craddock** 等人觀察到大英博物館所藏西亞黃銅燭臺帶有經由旋壓產生的同心圓波紋，因此認為此技術至十四世紀才出現。<sup>59</sup>同樣任職於大英博物館的 **Susan La Niece** 則認為，考量一件金工作品是否使用旋壓技術成形，除了是否有足夠的動力來源之外，作品是否為適合以車床鑄製的器形、器胎的厚薄也應是判斷的要素之一，因此對上述厚度超過 2 公釐的黃銅燭臺使用旋壓技術成形的看法有所保留；**La Niece** 推測黃銅薰球可能是最早使用旋壓技術成形的金工作品。<sup>60</sup>

無論如何，上述學者皆強調金屬旋壓成形技術發展的關鍵在於是否出現能

<sup>58</sup> Untracht, Oppi. *Metal Techniques for Craftsmen*. London: Robert Hale, 1975 (first published in 1968), pp. 301-310.

<sup>59</sup> Craddock, Paul T. and Janet Lang. "Spinning, Turning, Polishing," *Journal of the Historical Metallurgy Society*, 17(2), 1983, pp. 79-81.

<sup>60</sup> La Niece, Susan. "Medieval Islamic Metal Technology," pp. 94-95.

提供連續旋轉運動（continuous rotary motion）的車床。而要能獲得不間斷的旋轉運動，其先決條件是曲柄（crank）輓轆的發明。<sup>61</sup>參照現代的技術標準，能進行金屬旋壓技術的車床，其旋軸轉速必須達每分鐘 300 轉以上，<sup>62</sup>歐洲至遲在十六世紀達到此技術需求。<sup>63</sup>在十八世紀狄德羅（Denis Diderot）與達朗貝爾（Jean Le Rond d'Alembert）所編著的《百科全書》（Encyclopédie）中可見數類形制相異的車床圖像，值得注意的是木作與金屬工匠使用不同裝置的車床：前者使用的是杆式腳踏車床（pole-lathe），僅需單人以腳踏的方式操作；而後者則需由兩人合力，一人轉動輪盤以提供帶動車床旋軸所需的動力，另一人於車床旁手持工具進行作業【圖 72】。<sup>64</sup>後者金工匠人所使用的這類輪盤傳動式車床，其輪盤（hand-cranked wheel）便是一種典型的曲柄裝置；<sup>65</sup>能夠進行金屬旋壓技術的車床應該便是屬於此種類型。在十九世紀早期的英國伯明罕，金屬旋壓成形技術才被導入工業化生產，並充分發揮可快速生產大量特定造型器物的優點，節省相當的人力，取代了傳統的鍛打成形技法。<sup>66</sup>這項技術一直延續使用至今，上文所見運用於南韓鑰器工房的旋壓技術也是此工業化生產的趨勢。

<sup>61</sup> Needham, Joseph. *Science and Civilisation in China: Vol. 4, Physics and Physical Technology. Part. 2, Mechanical Engineering*. Cambridge: Cambridge University Press, 1965, p. 55. (參中譯本：鮑國寶等譯，《中國科學技術史 第四卷：物理學及相關技術 第二分冊：機械工程》，北京：科學出版社／上海：上海古籍出版社，1999，頁 54。)

<sup>62</sup> Untracht, Oppi. *Metal Techniques for Craftsmen*, p. 301.

<sup>63</sup> La Niece, Susan. "Medieval Islamic Metal Technology," p. 94.

<sup>64</sup> 關於歐洲車床匠人的討論見ヤン・ライケン（Jan Luiken）原著、小林賴子譯著、池田みゆき譯，《西洋職人圖集：17 世紀オランダの日常生活》，東京：八坂書房，2012，頁 122-123。歐洲車床的討論參見施靜菲，〈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，頁 110。

<sup>65</sup> 關於各種不同類型的曲柄裝置和其運作原理，以及從曲柄（crank）至曲軸（crankshaft）的技術進展，見 Needham, Joseph. *Science and Civilisation in China: Vol. 4, Physics and Physical Technology. Part. 2, Mechanical Engineering*, p. 83, 111-112. (參中譯本：鮑國寶等譯，《中國科學技術史 第四卷：物理學及相關技術 第二分冊：機械工程》，頁 86 圖 390、頁 121-122。)

<sup>66</sup> Timmins, Samuel. *The Resources, Products and Industrial History of Birmingham and the Midland Hardware District*. London: Robert Hardwicke, 192, Piccadilly, 1866, 轉引自 La Niece, Susan. "Medieval Islamic Metal Technology," p. 95.

就實物而言，薄胎、皆為圓形造型的中國南北朝響銅器似乎有可能以金屬旋壓技術所成形，但關鍵仍在於古代中國是否有發展出相對應的車床技術。據現存的圖像材料來看，晚期中國漆器、玉器工匠所使用的車床皆為雙腳踏板式，現今的廣東象牙雕刻也仍繼續沿用此類車床。<sup>67</sup>這類車床與前述歐洲木匠所使用的杆式腳踏車床的動力原理相同，皆僅能提供往復旋轉運動

(reciprocating motion)，無法提供進行金屬旋壓技術所需要的連續旋轉運動。

1920 年代在中國進行考察的 Rudolf P. Hommel，他便認為在中國曲柄轆轤並沒有廣泛地運用到鑽、鋸及車床等動力裝置，中國的往復旋轉運動裝置始終沒有被連續旋轉運動所替代；雖然可見應用於起重設備的曲柄轆轤，不過他所見的錫作匠人仍然使用傳統腳踏式車床【圖 73】。<sup>68</sup>也就是說，即便面對較高動力需求的金工製作，中國匠人使用的仍然是腳踏式車床，若比較歐洲錫工、刀劍工等金工匠人使用的是曲柄轆轤車床【圖 74】，<sup>69</sup>便可見車床技術在中國與歐洲有著截然不同的發展。

Hommel 的論斷似乎不無道理，但是李約瑟詳盡地討論中國工匠如何將曲柄轆轤廣泛地應用於紡織機、碾磨機、水力鼓風機等機具，反駁了 Hommel 的看法。<sup>70</sup>雖然李約瑟沒有論及應用於車床的曲柄轆轤，三井安蘇夫指出正倉院藏兩件銀壺臺座底部可見左迴轉同心圓或螺旋狀銹痕【圖 75】，<sup>71</sup>這樣的痕跡很可能便是運用了具有連續旋轉動力的曲柄轆轤車床的切削痕。正倉院銀壺以往

<sup>67</sup> 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 109-110。

<sup>68</sup> Hommel, Rudolf P. *China at Work*. Cambridge, Massachusetts, and London, England: M.I.T. Press, 1969 (first published in 1937), p. 247, 252-253, 347.

<sup>69</sup> ヤン・ライケン (Jan Luiken) 原著、小林頼子譯著、池田みゆき譯，〈西洋職人圖集：17 世紀オランダの日常生活〉，頁 67、77。

<sup>70</sup> Needham, Joseph. *Science and Civilisation in China: Vol. 4, Physics and Physical Technology. Part. 2, Mechanical Engineering*, pp. 115-119 (esp. p. 119 note a). (參中譯本：鮑國寶等譯，〈中國科學技術史 第四卷：物理學及相關技術 第二分冊：機械工程〉，頁 126-130、特別是頁 128 註 9。)

<sup>71</sup> 三井安蘇夫，〈正倉院金工の鍛金技術〉，頁 88-89。銀壺共甲、乙兩件，編號為「南倉 13」，見正倉院事務所編，〈正倉院の金工〉，頁 146-155 圖版 85、86。

被認為屬中國唐代製品，<sup>72</sup>近年有論者提出其產地應為日本的新論，<sup>73</sup>假若此時期的中國或日本金工匠人已經發展出具連續旋轉運動的曲柄轆轤車床，這便有別於學者對中、日兩地傳統車床技術的認知。<sup>74</sup>但是，就算能肯定八世紀中國或日本存在曲柄轆轤車床，也只能將此類裝置視作是為了帶動較大的旋轉動力、以便對直徑 40 公分、重達 7 公斤的銀壺臺座進行修整的機具，尚無法說明旋壓成形技術已運用於八世紀中國或日本的金工製作。

行文至此，在不見更明確的實物或圖像材料的狀況下，我仍然無法肯定中古中國已經出現金屬旋壓技術。就現狀而言，我認為還是應該將運用於南北朝響銅製作的轆轤技術，視為修整加工的手法，響銅匠人尚未將金工轆轤技術發展成為成形技法。此時工匠使用的車床，可能是如大邱方字鑰器博物館所見的腳踏式車床，不過有可能已經發展出能提供較高旋轉動力的曲柄轆轤車床。

雖然無法將轆轤技術視為成形手法，此時出現金工轆轤技術的意義在於，響銅工匠能有效地運用此技術使高錫青銅器呈現有別於傳統青銅器的質感。不論是如前述南朝窖藏出土器多以鍛造成形，或是部分形式複雜的器類可能是以鑄造成形，響銅器於最後的加工階段都會經過轆轤修整；這最後的加工步驟，一方面能使黃白色銅胎的響銅器更加突顯其燦亮光澤，另一方面能削減器物重量。若說轆轤加工是響銅器最後的必要加工程序，則其技術動力無疑與追求明亮色澤和薄胎質感有關，這樣的金工特色令人聯想到西方薄胎鍛造金銀器。響

---

<sup>72</sup> 中野政樹，〈正倉院の金工總説〉，收入正倉院事務所編，《正倉院の金工》，東京都：日本經濟新聞社，1976，頁 19。

<sup>73</sup> 吉澤悟，〈正倉院南倉の倉壺について〉，《正倉院紀要》，第 39 號，2017，頁 1-26。

<sup>74</sup> 施靜菲認為中國傳統車床為桌上型雙腳踏板傳動式、兩人合力式兩類，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 110。這兩種形式的車床皆屬於往復旋轉運動裝置。而在日本，從圖像材料可知日本傳統木工使用的轆轤車床為兩人合力式（綱引き式），橋本鐵男，《ろくろ》，頁 322-338。直至十九世紀晚期日本木工才開始應用輪盤式（グライバン）轆轤車床，橋本鐵男，《ろくろ》，頁 428-432；也就是說，日本木匠晚至十九世紀才將連續旋轉動力裝置應用於車床。施靜菲認為日本輪盤轉動式車床可能是從歐洲傳來，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 110 註 81。

銅器與金銀器的關係，將於第三章第五節進一步討論。

最後要說明的是，響銅器於製作成形之後還需經過淬火熱處理，以降低高錫青銅的脆性、強化使用性能，<sup>75</sup>而後再經過相應的輾軋加工等工序。換言之，儘管響銅器多無裝飾、予人平實無華的印象，相較於傳統鑄造青銅器，響銅器的製作其實隱含繁複的過程。因此，雖然中野徹認為響銅器屬於大量生產的製品，<sup>76</sup>但我認為就技術要求而言，響銅器似乎不亞於傳統青銅器，響銅是否具有大量製造的性質，還有待確認。

#### 第四節 南北朝響銅技術的外來影響

輾軋加工技術除了是中國響銅工藝概念中的重要環節，對於追溯響銅技術來源也提供了重要線索。下文將分別討論在歷史上與中國有著密切往來交流、且各自發展出高錫青銅技術傳統的地區：印度、西亞與中亞。

##### （一）印度與犍陀羅地區

印度學者 Sharada Srinivasan 對印度高錫青銅有深入的研究和考察，她指出通過考古發掘所見之高錫青銅容器廣佈於印度大陸【圖 76】，在印度東部、中部、南部等複數地點皆發現高錫銅鉢，但這些考古遺跡都屬於難以準確斷定年代的鐵器時代或巨石文化遺址，整體而言這些高錫銅容器的年代分布於西元前一千年之間（1000 B.C.E. – 1 B.C.E.），各地區高錫青銅製作技術的起源、及相互

<sup>75</sup> 李洋，《爐捶之間：先秦兩漢時期熱鍛薄壁青銅器研究》，頁 162-165。

<sup>76</sup> 中野徹，〈魏·晉·南北朝時代の金屬工藝〉，頁 183。

之間是否存在關連，目前學界仍尚無法論定；另一方面，透過實地田野考察印度學者在印度的東部、西部、南部等地區，發現了延續傳統技藝的高錫青銅作坊，特別是在南部的喀拉拉邦（Kerala），還可見匠人以鍛造、轆轤加工技法

【圖 77】，製造出含錫量達 23%、呈金黃色澤的銅鉢【圖 78】。綜合考古發現和田野考察，目前印度發現的高錫青銅容器皆較為集中在南部喀拉拉邦及坦米爾納杜邦（Tamil Nadu）。Srinivasan 指出，儘管部分印度高錫青銅器在形式上帶有近似西亞金屬器的特徵，但從技術特點、作品的時代分布及數量來看，印度高錫青銅技術應該是起源於印度本土。<sup>77</sup>引起我注意的是，印度青銅工匠將轆轤加工結合高錫青銅製作的手法，其實與中國鑿銅技術類同。不過由於目前少見印度歷史時期高錫青銅器，學界關於印度高錫青銅技術的討論多限於紀元前時期，對於本文論旨核心的中國南北朝鑿銅在時代上相隔甚遠。儘管如此，印度仍然存在少量零星正式考古發掘、及偶然發現的歷史時期高錫青銅製品，這些作品對於中國鑿銅器技術的來源有所啟示。

前述清水康二推測二元系高錫青銅容器製作技術的確立，很可能出現在印度大陸的西北方週邊，姑且不論傳播影響關係尚難以定論的西元紀元前時期，此區域所發現的歷史時期青銅容器製品確實值得特別留意，因為清水氏所指稱的印度西北地區，其實就是接近中亞多元文明交匯處、並做為佛教文化傳播中介站的古犍陀羅地區。此地區著名的考古遺址、位於今日巴基斯坦境內的塔克西拉（Taxila），便曾發現紅銅、二元系高錫青銅、三元系銅錫鉛青銅、銅鋅合金黃銅、以及銅鎳合金白銅等五類銅合金作品；二元系高錫青銅中包含了三件碗和一件高足杯等容器類作品。<sup>78</sup>關於塔克西拉出土的高錫青銅，包括清水康

<sup>77</sup> Srinivasan, Sharada. "Indian High-Tin Bronzes and the Grecian and Persian World," *Indian Journal of History of Science*, 51.4, 2016, pp. 601-605. 值得注意在東南亞大陸部，如泰國 Ban Don Ta Phet 和 Khao Sam Kaeo 等地也存在高錫青銅器物。

<sup>78</sup> Marshall, John. *Taxila*. Delhi, Patna, Varanasi: Motilal Banarsidass, 1975 (first ed. 1951), pp. 566-

二在內的學者多討論的是有經過成份檢測、形式單純的銅碗；但除了銅碗之外，其實塔克西拉還出土了數件形式複雜、從線描圖看來屬薄胎的青銅容器，包括長頸瓶【圖 79】、提梁壺【圖 80】、高足杯【圖 81】等器類。

雖然這些銅器皆沒有經過成份檢測且缺乏品質較佳的彩色圖版發表，不過我認為必須考慮這些作品是以高錫青銅技法製成的可能性。在塔克西拉考古報告書中，發掘者 John Marshall 列舉了一件檢測後確知合金比例為銅 73.39%、錫 25.59%的高錫青銅"Goblet"（高足杯，編號"Sk. '27-1,021"）。<sup>79</sup>雖然檢閱報告不見這件作品的圖版，這件高錫銅器極有可能就是與【圖 81】同類的器物，因為 Marshall 在報告中確實將【圖 81】此類容器稱為"Beaker"、"Goblet"；<sup>80</sup>而這類銅器的造型，是仿自同地出土的銀器【圖 82】。<sup>81</sup>此外，Srinivasan 論及一件出土自塔克西拉的圈足銅碗【圖 83】時，便曾依外觀色澤推測這件作品屬於高錫青銅，<sup>82</sup>塔克西拉也出土了一件相同形式的銀器。<sup>83</sup>如本文上一節所論及，青銅工匠採用高錫青銅的技術選擇，應該是為了仿製金、銀器等貴金屬，<sup>84</sup>以此推論，部分高錫青銅可能與銀器有共通的造型；就此而言，Srinivasan 所述、與銀器共享相同造型的塔克西拉出土銅圈足碗，確實可能屬於高錫青銅。而雖然公布圖版的塔克西拉高足杯【圖 81】沒有經過成份檢測，不過此類作品的造型仿自銀器，且同地確實出土了經過檢測確認為高錫青銅的「高足杯」，因此【圖 81】此類高足杯中應該存在高錫青銅器。綜合上述，我認為塔克西拉所處的古犍陀羅地區，很可能在西元紀元前後便發展出成熟的高錫青銅技術，因此不能

575.

<sup>79</sup> Marshall, John. *Taxila*, p. 567 table 2.

<sup>80</sup> Marshall, John. *Taxila*, p. 590, plate 174 no. 272.

<sup>81</sup> 同類銀製高足杯可見田邊勝美編，《平山コレクション ガンダーラ佛教美術》，東京：講談社，2007，頁 237 圖 VI-63。

<sup>82</sup> Srinivasan, Sharada. "Indian High-Tin Bronzes and the Grecian and Persian World," p. 608.

<sup>83</sup> Marshall, John. *Taxila*, p. 612, plate 187 no.8, plate 188 no. 8 a.

<sup>84</sup> 本文第三章第五節將進一步申論此論點，詳見後文。

排除同一地出土的長頸瓶、提梁壺等薄胎銅器，也是以高錫青銅技法製成。

在鄰近塔克西拉的古犍陀羅地區中，還有其他值得注意的非正式出土銅器，能幫助我們進一步理解該地區的青銅工藝發展，如據傳發現自巴基斯坦境內斯瓦特（Swat）河谷、現藏於日本松戶市立博物館的象首提梁壺【圖 84】，便是一件重要的作品。這件銅壺與前述塔克西拉出土的提梁壺屬同類型作品，Harry Falk 指出此類象首提梁壺的形式淵源之一，是一類伊朗西部 Luristan 地區的銅帶流提梁壺【圖 85】，若比較兩者在提梁、頸部突起的圈紋、以動物頭部為裝飾的 S 型長流等部分，可見到這兩類作品在形式上極為相近，Falk 還推測這樣的影響可能由自西亞遷移至犍陀羅的伊朗工匠所帶來；此外，Falk 認為梵文文獻中所記載的一類帶有金色光澤、流嘴為象鼻造型的水壺（bhṛṅgāra），指的就是這類象首提梁壺，因此他推論松戶市立博物館銅壺銹蝕前的顏色，應該近於金黃色，由此他進一步推定這件銅壺應該屬於黃銅製品。<sup>85</sup>儘管 Luristan 銅提梁壺的年代為西元前 800 至 700 年，<sup>86</sup>時代上遠比松戶市立博物館銅壺來得早，<sup>87</sup>不過 Falk 在作品形式上的比對令人信服，因此我同意此類犍陀羅象首提梁壺樣式的成立，應該受到了西亞青銅器的影響。Falk 援引梵文文獻紀錄來說明此類作品原來應帶有金黃色澤，此訊息對本文關於製作技法的討論是極為重要的提示；不過該文並沒有提供成份檢測分析，因此關於此件象首提梁壺屬於

<sup>85</sup> Falk, Harry. "'Buddhist' Metalware from Gandhara," *Bulletin of the Asia Institute, New Series* Volume 26, 2012/2016, p. 49, 53-54.

<sup>86</sup> 這件 Luristan 銅提梁壺收藏於舊金山亞洲藝術博物館（Asian Art Museum），相關資訊見該館網頁（館藏編號：B60B620）：[http://asianart.emuseum.com/view/objects/asitem/items\\$0040:13127](http://asianart.emuseum.com/view/objects/asitem/items$0040:13127)（讀取日期：2019 年 3 月 1 日）。

<sup>87</sup> 松戶市立博物館將這件作品的年代定為一至二世紀的貴霜王朝，松戶市立博物館編，《シルクロードとガンダーラ：開館 5 週年記念特別展》，頁 62；Harry Falk 沒有直接為這件作品定年，不過他認為這類作品出現在西元前二世紀，並指出這件象首提梁壺的生產、使用、及最後的埋藏，在時代上可能間隔了相當長的時間，Falk, Harry. "'Buddhist' Metalware from Gandhara," p. 38, 54.

黃銅製品的推論，我則有所保留。<sup>88</sup>

相對於 Falk，我認為這件犍陀羅象首提梁壺應該是青銅，且有可能是高錫青銅，以下從兩個方面進一步說明。首先，梵文文獻中記載金屬器具所呈現的金黃色澤是何樣貌，可由犍陀羅地區出土、仍保持銅胎原有金屬光澤的作品得知。兩件據傳出自古代犍陀羅寺院僧房的青銅鉢【圖 86】，便仍保有金黃色的金屬光澤；<sup>89</sup>從圖版判斷，我認為此形式的薄胎青銅鉢應該屬於高錫青銅。

另一件更重要的作品，是現藏於大英博物館、稱為 "Kulu Vase" 的青銅瓶【圖 87】。這件圓腹、喇叭口長頸銅瓶在十九世紀中葉發現於現今印度最北端的喜馬偕爾邦 (Himachal Pradesh)，其發現地點為一處古代佛教寺院窖藏遺址，依據出土情境這件銅瓶被認為屬佛教儀式用具；銅瓶瓶身表現極為繁複的刻紋圖像，根據圖像中人物裝飾細節及整體內容，這件銅瓶被認定為北印度產品，時代約為西元前一世紀。<sup>90</sup>就造型而言，這件銅瓶可見源自印度的影響，Sharada Srinivasan 便指出其器形近似印度巨石文化銅瓶。<sup>91</sup>在此要強調的是，這件銅瓶從發現至今仍維持金黃色澤，在十九世紀發現之初曾被認為是「黃銅」

("brass")，<sup>92</sup>但現今經過檢測之後得知屬於高錫青銅。<sup>93</sup>也就是說，犍陀羅地

<sup>88</sup> 松戶市立博物館所出版的圖錄也僅將這件象首提梁壺的材質記為「銅」，未詳述其為黃銅或青銅，松戶市立博物館編，《シルクロードとガンダーラ：開館 5 週年記念特別展》，頁 62。

<sup>89</sup> 這兩件「托鉢」由日本古物商人栗田功發表於其「歐亞美術／ガンダーラ仏教美術」網頁：<http://www.eurasian-art.com/column/co21/co21.html>（讀取日期：2019 年 3 月 1 日）。這樣金黃色澤的銅鉢也讓人聯想至佛傳四天王奉金鉢的故事。

<sup>90</sup> Errington, Elizabeth, Joe Cribb and Maggie Claringbull. *The Crossroads of Asia: Transformation in Image and Symbol in the Art of Ancient Afghanistan and Pakistan*. Cambridge: Ancient India and Iran Trust, 1992, pp. 162-164.

<sup>91</sup> Srinivasan, Sharada. "Indian High-Tin Bronzes and the Grecian and Persian World," pp. 607-608 fig. 8.

<sup>92</sup> Birdwood, George C. M. *The Industrial Arts of India*. London: Chapman and Hall, 1880, pp. 154-155, plate. 12.

<sup>93</sup> 在 *The Crossroads of Asia* 圖錄中，未見關於此件銅瓶的成份檢測結果，這件作品僅被認為可能是高錫青銅，Errington, Elizabeth, Joe Cribb and Maggie Claringbull. *The Crossroads of Asia*, p. 162; 在晚近的相關討論中，Sharada Srinivasan 指出這件作品經過檢測後得知屬於高錫青銅，見 Srinivasan, Sharada. "Indian High-Tin Bronzes and the Grecian and Persian World," p. 607. 從這件銅瓶過去被誤判的情況來看，僅依器物所呈金黃色澤而將其推定為黃銅產品的說法並不可靠，黃銅和青銅其實是難以依靠目驗辨別。黃銅與青銅之間的關係是本文第三章的討論重點，詳見後

區存在做為佛教器具、呈金黃色澤的水瓶，而這樣的水瓶確實是使用高錫青銅技法製成。

其次，伊朗西部 *Luristan* 地區其實也生產高錫青銅作品，時代最早的伊朗高錫青銅器便是出現在 *Luristan* 地區。<sup>94</sup>也就是說，雖然無法確知 Falk 所列舉的 *Luristan* 提梁壺是否為高錫青銅，如果接受 Falk 認為此類 *Luristan* 提梁壺做為犍陀羅象首提梁壺形式來源的看法，甚至如他所言兩類器物之間的影響可能來自工匠的遷移，那麼西亞高錫青銅技術便可能曾由 *Luristan* 傳播至犍陀羅地區，並進一步影響後者的青銅工藝發展。

如研究回顧中所述，清水康二曾認為東亞高錫青銅技術淵源自印度西北地區，不過清水氏一文中討論的作品都是鉢、碗類銅器，若要考量不同地區之間的相互影響關係，難以從此類形式單純的作品做出判斷。本文為了進一步闡明中國響銅技術與古犍陀羅地區的關連，首先說明印度大陸長久以來存在結合轆轤加工技法的高錫青銅技術；接著以大英博物館藏 "*Kulu vase*"、塔克西拉高錫青銅高足杯、圈足碗等實物為例，本文推論犍陀羅地區很可能在西元紀年前後，便已發展出技法成熟的高錫青銅技術。結合梵文文獻關於金黃色象鼻水壺的記載，本文認為松戶市立博物館銅象首提梁壺、及塔克西拉出土銅提梁壺，其實更有可能是青銅，特別是高含錫量、銅胎呈金色的高錫青銅。若說高錫青銅技術已經被古代犍陀羅地區的金工匠人成熟地運用於佛教金工器具的製作，則其意義在於，犍陀羅高錫青銅技術可能便透過佛教傳播，於漢唐之際流傳入中國，進而刺激影響南北朝時期響銅工藝的發展。這樣的影響，一方面反映在技術層面上，南北朝金工匠人將轆轤加工做為響銅製作技術的一環，其實與印

---

論。

<sup>94</sup> Pigott, Vincent C. "BRONZE i. In pre-Islamic Iran," *Encyclopædia Iranica*, Vol. IV, Fasc. 5, 1989, pp. 457-471; available online at <http://www.iranicaonline.org/articles/bronze-i>, para. 55 (accessed on 1 Mar. 2019).

度高錫青銅匠人相似。另一方面反映在器物類型上，南北朝響銅器中有數類與犍陀羅銅器形式相近的器物，如湖北長坂坡一號墓響銅長頸瓶【圖 88】，<sup>95</sup>其形式與塔克西拉出土銅長頸瓶完全一致【圖 79】；北魏永熙三年（534）河北贊皇李仲胤夫婦墓、<sup>96</sup>及河北定州靜志寺地宮塔基出土響銅高足帶蓋杯【圖 89、90】，<sup>97</sup>其造型近似塔克西拉出土銅器【圖 91】，上述兩類響銅器的造型應該皆源自犍陀羅。又或如久保惣記念美術館藏響銅象首瓶【圖 19】所見象首裝飾手法，其源頭也可追溯至犍陀羅象首提梁壺【圖 84】。關於南北朝長頸瓶、象首壺與印度佛教器物的關連，本文將於第四章進一步討論。

最後，有一則關於羅馬和印度青銅技術的文獻紀錄必須一提。活動於西元紀年前後的希臘學者斯特拉波（Strabo）的著作《地理誌》（*Geographica / Geography*）中，保存了亞歷山大大帝（Alexander the Great）將領 Nearchus 在西元前 325 年到達印度河流域後的見聞。在 Nearchus 的紀錄中，他曾提及印度人使用的銅器為鑄造、而非鍛造，且這類銅器掉落於地之後會如陶器一般破碎。雖然此記載並無說明這類銅器為紅銅、青銅或黃銅，但從落地後會碎裂、易脆的金屬特質來看，他所見到的印度銅器很可能就是一類高錫青銅容器。<sup>98</sup>從另一方面來看，Nearchus 之所以特地紀錄了上述印度銅器的特質，也暗示地中海地區所習於使用的銅器，其製作技法與性質應該異於印度河流域的銅器製品；就實物而言，羅馬青銅器多為錫含量不超過 10% 的低錫青銅，這類低錫青銅的物理性質確實也不同于印度高錫青銅。<sup>99</sup>換句話說，羅馬和印度青銅器分

<sup>95</sup> 見第一章第三節表二編號 6。

<sup>96</sup> 見第一章第三節表一編號 7。同類作品參見和泉市久保惣記念美術館編，《中國の響銅：轆轤挽きの青銅器》，頁 16 圖 22-23。此類作品可能為一類香器。

<sup>97</sup> 此類作品也見於陶瓷追倣品，如和泉市久保惣記念美術館編，《燈火器：東アジアのあかりの歴史》，大阪：和泉市久保惣記念美術館，2003，頁 14 圖 26。

<sup>98</sup> Rajpitak, Warangkana and Nigel J. Seeley. "The Bronze Bowls from Ban Don Ta Phet, Thailand: An Enigma of Prehistoric Metallurgy," p. 28.

<sup>99</sup> Srinivasan, Sharada. "Indian High-Tin Bronzes and the Grecian and Persian World," p. 606. Paul

屬兩類不同的技術體系。如本章文獻回顧中所述，中野徹認為中國響銅器的技術源流可以追溯至羅馬銅器，不過從上述文獻和經過檢測的實物來看，高錫青銅容器並不流行於羅馬及地中海地區，中野氏將中國響銅溯及羅馬文明的說法並無法得到支持。

## （二）西亞地區

前文論及西元紀年前伊朗西部 *Luristan* 地區已出現高錫青銅製作，可視為西亞地區高錫青銅技術的開端，此西亞高錫青銅技術還持續發展至晚期。1960 年代以江上波夫等人為首的東京大學調查團，曾在裏海南岸、現今伊朗北部的 *Deylaman* 地區考古發掘一件青銅鉢，這件作品經過鍛造成形、器表局部帶銀白色澤，通過檢測確定為含錫量達 21% 的高錫銅合金；根據此成份測定，發掘報告已點出這件作品可能與東亞的佐波理（響銅）有所關連。關於此遺址的定年，發掘者依據墓葬伴出的陶器和鐵製刀劍，將其年代定於安息帝國（*Parthian Empire*）後期的西亞一至三世紀。此外值得注意的是，此發掘報告還報導了一批相傳為同一地點出土，且種類多樣、形式複雜、並與 *Deylaman* 銅鉢使用相似銅合金和技法成形的青銅容器。<sup>100</sup>

這一類器物便是 *Assadullah Souren Melikian-Chirvani* 深入討論的伊朗青銅器，包含了長頸壺【圖 92】、高足盤【圖 93】、帶把杯【圖 94】、船形杯【圖

---

Craddock 指出羅馬青銅器的平均含錫量為 7.5%，Craddock, Paul T. "The Copper Alloys of the Medieval Islamic World- Inheritors of the Classical Tradition," *World Archaeology*, Vol. 11 No.1, Jun., 1979, p. 76.

<sup>100</sup> 東京大學イラク・イラン遺跡調査團編，《デーラマン II ノールズマハレ、ホラムルードの發掘 1960》，東京：東京大學東洋文化研究所，1966，頁 22-24、55、圖版十八-2、圖版四十三。對 *Deylaman* 青銅鉢的介紹另見深井晉司、田邊勝美，《ペルシア美術史》，東京：吉川弘文館，1983，頁 108。

95】、高足杯【圖 96】、盤口瓶【圖 97】、平盤等器類。透過成份檢測，可確認此類青銅器為錫含量達 20%的二元系高錫青銅，同時藉由實物觀察，此類器物除了把手等附件為分鑄而後接合之外，其基本成形技法為鍛造成形，而後以轆轤修鍍加工；通過比對西亞文獻，Melikian-Chirvani 進一步確認此類青銅器即為西亞文獻中所記載、自七世紀晚期開始流行的「白銅器」("white bronze"，波斯文羅馬拼寫為"isfidrūy"、"safidruy")。<sup>101</sup>從銅合金比例及成形技法來看，這類伊朗白銅器與本文所定義的中國南北朝響銅器極為近似，特別是使用轆轤加工的手法；西亞工匠使用轆轤對銅容器進行整修加工的技法一直持續至現代，如二次大戰前於伊朗廣泛考察波斯傳統手工藝的 Hans E. Wulff，他便紀錄了伊朗銅匠所使用的轆轤機具【圖 98】；<sup>102</sup>1960 年代至巴基斯坦白沙瓦（Peshawar, Pakistan）考察的吉田光邦等人，也在當地銅器工坊中看到匠人使用轆轤對銅器進行研磨加工。<sup>103</sup>金工轆轤技術似乎便是西亞金工的特色之一。

就追溯中國南北朝響銅器技術源流而言，Melikian-Chirvani 的研究極有啟發，因為除了伊朗白銅與中國響銅在技術層面相近之外，他在不知悉本文論旨的中國響銅器的情況之下，便曾推論伊朗白銅工藝以及「白銅」一詞，至遲在中國唐代初期就經由突厥斯坦、透過內亞路線傳入中國。Melikian-Chirvani 做此推論的依據，是另一類他認為生產於伊朗東北部呼羅珊（Khorasan）地區、器表常見以圈點紋壓印出幾何圖案的伊朗白銅鉢【圖 99】，這類銅鉢曾由史坦因

---

<sup>101</sup> Melikian-Chirvani, Assadullah Souren. "The White Bronzes of Early Islamic Iran," *Metropolitan Museum Journal*, Vol. 9, 1974, pp. 124-125, 148-150. 本文接受 Melikian-Chirvani 將「伊朗白銅器」比定為高錫青銅的看法，因此後文使用「伊朗白銅器」一詞時，指的皆是【圖 92~97、99】此類伊朗高錫青銅器。不過在此必須說明的是，在現代銅合金知識之中，「白銅」指的是銅鎳合金；關於銅鎳合金白銅在中國的起源、及其影響西方金屬工藝的研究史回顧，見 Mei, Jianjun (梅建軍). "The History, Metallurgy and Spread of Paktong," *Bulletin of the Metals Museum(金屬博物館紀要)*, Vol. 24, 1995, pp. 43-55.

<sup>102</sup> Wulff, Hans E. *Traditional Crafts of Persia*. Cambridge: M.I.T. Press, 1966, p. 27 fig. 28.

<sup>103</sup> 吉田光邦、小山喜平，《西アジアの技術》，京都：京都大學，1966，頁 130 圖 9、136、138；另見吉田光邦，《機械》，頁 44-45。

於吐魯番發現【圖 100】，且近似此類銅鉢裝飾的圈點紋也出現在中國唐代陶瓷，如大英博物館藏、祖型為粟特銀杯的唐代八世紀前半鉛黃釉帶把杯【圖 101】，因此 Melikian-Chirvani 推測伊朗白銅器曾傳入中國並對唐代工藝發展產生影響。<sup>104</sup>

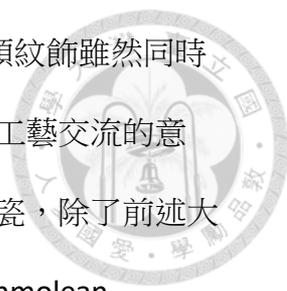
吐魯番銅鉢能說明伊朗白銅器確實曾流傳至中國週邊，不過若要考量伊朗白銅是否曾對中國工藝產生影響，首先仍需釐清伊朗白銅器出現及流行的時間。就此而言，Melikian-Chirvani 也以上述東京大學調查團所發現的銅鉢為伊朗白銅器工藝發展的起點，因此雖然西亞文獻記載伊朗白銅開始生產的時間是七世紀晚期，他認為此類高錫青銅器開始生產流通的時間其實要早於此之前，應該將伊朗白銅器於七世紀晚期出現的說法理解為在七世紀晚期開始廣泛流行。<sup>105</sup>就實物來看也確是如此，因為 Melikian-Chirvani 以銀高足盤【圖 102】和船形杯【圖 103】說明伊朗白銅器模仿薩珊銀器、並做為銀器替代品的角色，而這兩種器物就是薩珊王朝時期流行的典型器類。也因此儘管 Melikian-Chirvani 傾向將包含船形杯、高足盤在內的伊朗白銅器定於七世紀晚期之後的伊斯蘭時期，<sup>106</sup>多數學者將大部分伊朗白銅器定於波斯薩珊時期、或者更早的安息帝國時期。<sup>107</sup>也就是說，以伊朗白銅器為代表的西亞高錫青銅技術出現在安息時期，而後流行於薩珊時期及伊斯蘭時代早期；因此，伊朗白銅和中國響銅這兩類技法相似的高錫青銅工藝，就起始與流行的時間而言確實極為相近。

<sup>104</sup> Melikian-Chirvani, Assadullah Souren. "The White Bronzes of Early Islamic Iran," pp. 136-145 (esp. pp. 144-145). 前述日本古物商所公布的犍陀羅銅鉢【圖 86】，也帶有與伊朗白銅鉢相似的圈點紋裝飾，就此看來，此件犍陀羅銅鉢確實應該屬於高錫青銅。

<sup>105</sup> Melikian-Chirvani, Assadullah Souren. "The White Bronzes of Early Islamic Iran," pp. 124-125, p. 135.

<sup>106</sup> Melikian-Chirvani, Assadullah Souren. "The White Bronzes of Early Islamic Iran," p. 133.

<sup>107</sup> Muscarella, Oscar White. *Bronze and Iron: Ancient Near Eastern Artifacts in The Metropolitan Museum of Art*. New York: The Metropolitan Museum of Art, 1988, pp. 300-301. 據 Muscarella 的研究回顧，Melikian-Chirvani 發表於 1974 年的文章應該是第一篇、似乎也是最具份量的伊朗白銅器專題研究，不過也僅 Melikian-Chirvani 一人將大部份伊朗白銅器定於伊斯蘭時期。



另一方面，關於 Melikian-Chirvani 所強調的圈點紋飾，此類紋飾雖然同時出現在伊朗白銅鉢和中國陶瓷上，不過其是否具有討論跨文化工藝交流的意義，仍必須進一步評估。在素胎上壓印圈點紋後施釉的中國陶瓷，除了前述大英博物館藏唐代帶把杯之外，還見於英國阿什莫林博物館（Ashmolean Museum）藏隋代釉陶杯、<sup>108</sup>中國故宮博物院藏隋代青瓷杯、黃釉杯、<sup>109</sup>河北威縣隋墓出土綠釉杯【圖 104】、以及維多利亞與亞伯特博物館（Victor and Albert Museum）藏唐代綠褐釉杯【圖 105】等，這樣的裝飾手法在中國陶瓷上流行於六世紀後半至八世紀，確實與伊朗白銅器流行的時間吻合。不過，相似的裝飾手法也見於同時期的玻璃器，例如大韓民國慶尚北道松林寺五層塔出土統一新羅綠玻璃杯【圖 106】，以及藏於日本正倉院、稱為「紺瑠璃杯」的藍玻璃杯。<sup>110</sup>此類玻璃杯的裝飾手法、色澤乃至敞口、圈足的形式，與河北隋墓出土及維多利亞與亞伯特博物館藏釉陶杯極為相近，此類釉陶杯可能便是受玻璃杯影響。<sup>111</sup>因此，雖然南北朝至唐代中國陶瓷所見之圈點紋飾近似於伊朗白銅鉢，此類裝飾其實還可能源自同時期流行的玻璃器；相對於 Melikian-Chirvani，我認為此類圈點紋裝飾無法做為伊朗白銅器曾影響中國工藝發展的論據。

綜合上述，雖然中國南北朝響銅與伊朗白銅技術發展的時間近乎同時，

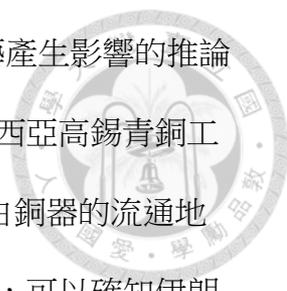
---

<sup>108</sup> 佐藤雅彥、長谷部樂爾編，《世界陶磁全集 11 隋唐篇》，東京：小學館，1976，頁 122 圖 101（長谷部樂爾撰圖版解說）。

<sup>109</sup> 故宮博物院編，《故宮博物院藏品大系 陶瓷編 4 隋唐五代 1》，石家莊：河北教育出版社，2013，頁 87 圖 51、頁 109 圖 68。

<sup>110</sup> 正倉院事務所編，《正倉院のガラス》，東京：日本經濟新聞社，1965，彩圖 3。由水常雄認為這類玻璃杯源自薩珊波斯，並以中國西安何家村出土、帶同類型圓環紋玻璃鉢為依據，推論松林寺五層塔綠玻璃杯是經由中國進入韓半島，由水常雄，《ローマ文化王國—新羅（改訂新版）》，東京：新潮社，2005，頁 277。感謝謝明良教授賜知此筆文獻。

<sup>111</sup> 關於隋唐釉陶與玻璃器的關係，水野清一曾推測唐三彩在七世紀後半的出現可能受到玻璃器的影響，水野清一，〈隋唐陶磁のながれ〉，收入座右寶刊行會編，《世界陶磁全集 9 隋唐篇》，東京：河出書房新社，1961，頁 165。謝明良也列舉實物說明玻璃器與所謂何稠綠瓷的關連，謝明良，《中國古代鉛釉陶的世界：從戰國到唐代》，頁 83-84。



Melikian-Chirvani 主張伊朗白銅器曾流傳至中國、並對中國工藝產生影響的推論也極有魅力，但我目前仍未能從實物進一步論證中國響銅曾受西亞高錫青銅工藝的影響。儘管如此，從 Melikian-Chirvani 的討論可知，伊朗白銅器的流通地區廣闊，特別是從史坦因在突厥斯坦所發現的伊朗白銅鉢來看，可以確知伊朗白銅器曾經廣泛流通於中亞地區。伊朗高錫青銅技術起始於安息帝國時期，而後流行於七世紀，此技術可能在這段期間隨著產品的流通，對包括中亞在內的週邊地區的金屬工藝發展產生影響。若說在地緣關係上、在文化上皆與伊朗緊密相連的中亞地區曾接受了西亞高錫青銅技術，是否此技術便透過中亞地區的中介，進而對中國產生影響？近年學界所關注的中亞粟特人，或可為我們提供線索。

### （三）中亞粟特地區

關於中亞金屬工藝研究，粟特銀器自 1970 年代以來便成為學界討論焦點之一，中國唐代金銀器的形式淵源於粟特銀器一事，也已成爲學界的共識。<sup>112</sup>在這樣的基礎之下，近年岡村秀典等人嘗試將南北朝響銅器的發展置於唐代金銀器與中亞粟特銀器的脈絡下討論。他們援引吐魯番阿斯塔那文書所見「銅匠安明智、安大壽、石思○」的紀錄，推定中國存在來自粟特的銅器工匠，再進一步透過紋飾與圖像比對，將江蘇江都大橋窖藏出土高足杯【圖 26】、及久保惣記念美術館藏胡人獸紋杯【圖 107】定位爲「粟特系響銅」，並認爲此類響銅器

---

<sup>112</sup> Маршак, Борис И. (Marshak, Boris I.) Согдийское серебро (*Soghdian Silver*). Ленинград: Наука, 1971, pp. 139-142; Melikian-Chirvani, Assadullah Souren. "Iranian Silver and its Influence in T'ang China," in William Watson ed. *Pottery and Metalwork in T'ang China*, Oxford: Alden Press, 1976 (first ed. 1970), pp. 12-18. 相對於 Marshak 眾所周知的粟特工藝研究名著，同時期的 Melikian-Chirvani 也從伊朗銀器中辨識出一群粟特銀器，並討論了包括帶把銀杯在內的粟特銀器對唐代工藝的影響。

與後續唐代金銀器的發展密切相關；此外關於正倉院和法隆寺藏響銅胡面淨瓶

【圖 16】，岡村氏等人從其瓶口所飾胡面造型，也推測此類作品與粟特人有關。<sup>113</sup>岡村秀典等人從個別作品的討論出發，將響銅與唐代金銀器的關係論述得更為具體，更帶入近年來廣為議論的粟特人議題，進一步開拓響銅研究的視野。依循他們的提示，我確實發現響銅與粟特人之間的關連值得考慮，「粟特系響銅」的論點必須慎重看待。以下列舉數例相關材料，嘗試補強岡村氏等人的看法。

首先關於響銅胡面淨瓶【圖 16、108】，<sup>114</sup>中野徹曾留意胡面淨瓶與內蒙古敖漢旗李家營子出土銀壺【圖 109】的關連，他認為淨瓶上的胡面模仿自此件七世紀粟特銀壺上的人面裝飾。<sup>115</sup>不過淨瓶所見帶髭鬚的胡人面孔，與銀壺略顯年輕的粟特人面容有所差距。早於中野氏及岡村氏等人，田邊勝美曾留意于闐出土的七至八世紀陶注壺，多數便帶有胡面裝飾，並且他指出正倉院響銅淨瓶的胡面裝飾極為近似出土於塔吉克斯坦（Tajikistan）、年代為四世紀的帶把水注上的胡人頭像【圖 110】。<sup>116</sup>眾所皆知，今日的塔吉克斯坦其實就是粟特人原居地 Sogdiana 的一部分，將正倉院淨瓶所見胡面裝飾連繫至塔吉克斯坦水注，便暗示了此類胡面裝飾手法與粟特人有所關連。以人面裝飾水瓶的手法還可以向西方追溯至羅馬，<sup>117</sup>不過我認為如田邊氏所提示，于闐所發現的人面注壺值

<sup>113</sup> 岡村秀典等人，〈六世紀のソグド系響銅—和泉市久保惣記念美術館所藏品の調査から—〉，頁 116-122。阿斯塔那墓葬出土文書見國家文物局古文獻研究室、新疆維吾爾自治區博物館、武漢大學歷史系編，《吐魯番出土文書 第七冊》，北京：文物出版社，1986，頁 452。

<sup>114</sup> 玫茵堂（Meiyintang Collection）也藏有一件與正倉院、法隆寺藏品形式造型一致的胡面淨瓶，不過其器表已銹蝕、通體呈黑色，Krahl, Regina. *Chinese Ceramics from the Meiyintang Collection, Volume 3, Part 1*. London: Paradou Writing, 2006, p. 279.

<sup>115</sup> 中野徹，〈響銅—中國中世の青銅器—〉，頁 66。中野徹認為李家營子銀壺為拜占庭作品，不過 Marshak 指出此為典型粟特作品，且透過比對片吉肯特（Panjikent）粟特壁畫，Marshak 明確指出銀壺上的面容為粟特人，Watt, James C.Y... et al. *China: Dawn of a Golden Age, 200-750 AD*, pp. 316-317 (cat. #208, Boris I. Marshak 撰圖版說明)。

<sup>116</sup> 田邊勝美，《シルクロードの貴金屬工藝》，東京：古代オリエント博物館，1981，頁 8。

<sup>117</sup> Valenstein, Suzanne G. "Preliminary Findings on a 6th-Century Earthenware Jar," *Oriental Art*, Vol. 43 No. 4, 1997-98, pp. 9-11. 謝明良曾討論六世紀中國陶瓷所見人面圖像與希臘神話美杜沙

得特別注意，因為粟特人在七世紀以前便進入于闐並廣泛活動於此地區，且部分粟特人在八世紀已經成為定居於于闐的編戶。<sup>118</sup>在于闐發現的人面裝飾造型多樣，<sup>119</sup>其中不乏可與響銅淨瓶上的胡面做對比的例子，例如斯文赫定（Sven Hedin）發現於于闐的泥塑人物、及陶製雙面壺（bifrons vessel）上的胡人像貌【圖 111】，<sup>120</sup>其表現頭髮、鬍鬚及五官的刻紋手法，便相當近似淨瓶所見胡人面容。此外，更直接的關連見於史坦因在于闐喀達里克（Khadalik）遺址所發現、年代約為七世紀的佛教壁畫，其中出現與正倉院、法隆寺藏品形式一致的胡面淨瓶圖像【圖 112】。<sup>121</sup>

近年關於于闐佛寺壁畫的研究，能幫助我們進一步解讀此類胡面淨瓶的意涵。由於新材料的發現，于闐佛寺壁畫是近年廣受注目並饒富趣味的研究議題，眾多學者關心的焦點是壁畫人物尊格的比定，特別是祆神和佛教人物的識別。就此而言，榮新江將于闐佛寺壁畫出現的祆神形象，解釋為仍保有祆教信仰的粟特人來到佛教興盛的于闐之後，便將來自故土的祆神形象轉化為近似佛教神祇人物；他認為粟特人在于闐佛寺壁畫上如此表現祆神與佛教人物的結合，即是一種宗教信仰的「混同與共處」。<sup>122</sup>以粟特人在于闐的活動為基礎，榮

---

（Medusa）及酒神戴奧尼索斯（Dionysus）的可能關連，謝明良，〈希臘美術的東漸？——從河北獻縣唐墓出土陶武士俑談起〉，原載《故宮文物月刊》，第 175 期，1996 年 10 月，收入氏著，《貿易陶瓷與文化史》，臺北：允晨文化，2005，頁 392-395；謝明良，〈關於唐代雙龍柄壺〉，原載《故宮文物月刊》，第 278 期，2006 年 5 月，改寫後收入氏著，《陶瓷手記：陶瓷史思索和操作的軌跡》，臺北：石頭出版，2008，頁 68-69。

<sup>118</sup> 榮新江，〈西域粟特移民聚落考〉，原載馬大正、王嶸、楊謙編，《西域考察與研究》，烏魯木齊：新疆人民出版社，1994，收入氏著，《中古中國與外來文明（修訂版）》，北京：生活·讀書·新知三聯書店，2014，頁 19-24。

<sup>119</sup> Valenstein, Suzanne G. "Preliminary Findings on a 6th-Century Earthenware Jar," pp. 5-9.

<sup>120</sup> 于闐雙面壺的討論見於熊谷宣夫，〈西域出土の双面壺と人面のアブリケ〉，《美術研究》，第 186 號，1956，頁 11。

<sup>121</sup> Fred H. Andrews 認為喀達里克壁畫的年代晚於被定為三至四世紀的米蘭（Miran）遺址壁畫約三百年，並且他描述壁畫中胡面淨瓶為黃色、且胡面人物吐舌，Andrews, Fred H. *Wall Paintings from Ancient Shrines in Central Asia, Vol. 2*. London: Oxford University Press, 1948, pp. xix-xxiii, p. 20. 此胡面淨瓶圖像的識別見於百田篤弘，〈義淨『南海寄歸內法傳』に見える陶磁製「淨瓶」について〉，《東洋哲學研究所紀要》，第 26 號，2010，頁 8。

<sup>122</sup> 榮新江，〈佛像還是祆神？——從于闐看絲路宗教的混同形態〉，原載《九州學林》，第 1 卷 2 期，2003，收入氏著，《絲綢之路與東西文化交流》，北京：北京大學出版社，2015，頁 326-

氏歸納多方學者見解所提出的折衷解釋值得重視。如壁畫所顯現，于闐粟特人尚且將自身信仰混融於當地佛教傳統，那麼粟特人將自我形象做為圖像細節置入佛教壁畫也應是可以理解的。如此便可將于闐壁畫所見佛教淨瓶上的胡人面容，視為當地粟特人自我形象的投射；而與于闐壁畫表現出相近胡人面容的響銅胡面淨瓶，則可能是由來自于闐的粟特工匠所製。

另一件岡村氏等人認為屬於粟特系響銅的久保惣記念美術館藏胡人獸紋高足杯【圖 107】，其杯身所見佈排樂舞人物的圖像裝飾也見於北齊陶瓷作品，如美國私人藏綠釉蓋罐【圖 113】、及中國私人藏綠釉蓋罐，<sup>123</sup>因此我也同意岡村氏等人將此件響銅高足杯的年代，從隋至唐代改定為六世紀中期的看法。<sup>124</sup>這件高足杯上與中亞有關的裝飾元素，除了岡村氏等人所著重討論的樂舞胡人圖像之外，還值得注意口緣下的繩索紋，此類紋飾常見於年代較晚的中亞陶瓷【圖 114】。<sup>125</sup>

久保惣高足杯豐富的紋樣裝飾，提供了探尋其製作背景的線索。從紋飾出發，我進一步發現另外兩件與久保惣高足杯有密切關連的銅碗。首先是一件據傳來自新疆、現藏於美國紐約大都會博物館的銅碗【圖 115】，<sup>126</sup>敞口平底的形式乍看並不突出，細察銅碗內壁可見細緻繁密的刻紋：紋飾可分為三層，最內層為雙魚紋；第二層為四隻頭尾相鄰、做奔跑狀的鹿；最外層佈排六個雙線圈，線圈內刻飾二個胡人、四隻鹿，在各個線圈之間皆填飾網格紋與細線刻紋

---

328。

<sup>123</sup> 呂章申編，《中國古代瓷器藝術》，合肥：安徽美術出版社，2011，頁 64-65 圖版 22。

<sup>124</sup> 岡村秀典等人，〈六世紀のソグド系響銅—和泉市久保惣記念美術館所藏品の調査から—〉，頁 107。

<sup>125</sup> 這件三腳陶盤的年代定為九至十一世紀，岡野智彦編，《魅惑のペルシア陶器：イスラーム陶器誕生までの流れ》，東京：中近東文化センター，2007，頁 64。關於此類以繩索紋裝飾的中亞陶瓷，是從坂井隆教授課堂講授得知。

<sup>126</sup> 此件作品的討論見於鄭燕燕，〈新疆出土圓錐形舍利盒再考察〉，《西域研究》，2018 年 1 期，頁 110。

【圖 115-2】。這件大都會銅碗的紋飾，不論是細節或整體佈排，皆與久保惣高足杯如出一轍【圖 115-2、107-2】，兩件作品可能為出自同一工坊的同時期作品。



其次是另一件目前藏於費城美術館（Philadelphia Museum of Art）、外壁帶有繁複紋飾的銅碗【圖 116】。此銅碗最早的報導者 Ananda K. Coomaraswamy 指出這件作品為「鍍銀銅器」（"silvered bronze"），並依據紋飾所見棕櫚葉飾（acanthoid palmette）和童子形夜叉（Yaksa），將此件銅碗的年代和產地訂為晚於笈多王朝後期（六世紀）的西印度產品。<sup>127</sup>不過 W. Norman Brown 隨後指出，雖然費城銅碗的個別紋飾母題皆可追溯至印度，但是其整體構圖和部分圖像特點並不見於印度，反倒是與中亞有較為明顯的關連，例如髮飾獨特的童子形夜叉【圖 116-3】，除了見於吐魯番交河遺址帛畫和米蘭遺址壁畫，也見於一件由伯希和在庫車蘇巴什（Soubachi）佛寺遺址所發現的舍利木盒【圖 117-2】，費城銅碗的整體紋樣構圖也與此舍利木盒極為近似【圖 116-2、117-1】，Brown 據此將費城銅碗改定為中亞產品。<sup>128</sup>

除此之外，我認為費城銅碗上還有其他紋飾母題表現了與中亞的連繫，如器表外部中央繩索紋裡的動物紋飾【圖 116-4】，可比對藏於俄羅斯冬宮博物館（Hermitage Museum）、Boris I. Marshak（Борис И. Маршак）定為七世紀的粟特銀盤【圖 118】，<sup>129</sup>從動物張嘴吐舌的姿態，以及動物與其背部上方的植物紋飾組合，兩者極為相近。因此我除了同意 Brown 將費城銅碗定為中亞製品的看

<sup>127</sup> Coomaraswamy, Ananda K. "An Indian Bronze Bowl," *Ostasiatische Zeitschrift*, Neue Folge 6, 1930, pp. 247-249.

<sup>128</sup> Brown, W. Norman. "A Bronze Vessel from Central Asia," *Journal of the Indian Society of Oriental Art*, Vol. 2 No. 2, Dec. 1934, pp. 84-85.

<sup>129</sup> Маршак, Борис И. (Marshak, Boris I.) *Согдийское серебро (Soghdian Silver)*, p. 125, 134, 149. 圖版另見 Смирнов, Яков И. (Smirnov, Yakov I.) *Восточное серебро (Oriental Silver)*. СПб: 2-го февраля, 1909, pl. LVII no. 91.

法，我認為從紋飾細節還可見費城銅碗受到來自中亞粟特地區的影響。<sup>130</sup>

上述關於費城銅碗紋飾源流的討論，有助我們進一步理解久保惣記念美術館藏高足杯的影響來源。比較費城銅碗和久保惣高足杯的樂舞人物裝飾，明顯可見兩者的關連：後者雖以胡人取代童子形夜叉，不過胡人顧盼回首的樂舞姿態極近似於前者【圖 107-2、116-3】。此外，兩件作品器身飾有六個雙線圈，圈飾之間皆以形式化的網格紋相連，費城銅碗網格紋兩側線條繁複的棕櫚葉飾，在久保惣高足杯上被大幅簡化、僅存大致輪廓，顯見兩件作品的圖像裝飾應該存在承繼關係。如前述，久保惣高足杯的年代應為六世紀中期，則費城美術館銅碗的年代應為五世紀後期至六世紀。<sup>131</sup>考量費城銅碗紋飾與中亞圖像的共通性，其產地應該在包含今日所謂新疆的中亞地區，且從 Coomaraswamy 所稱「鍍銀銅器」的描述，及彩色圖版所見帶高錫青銅特色的漆黑銅銹，我認為費城銅碗的材質應該屬於高錫青銅。換句話說，費城銅碗是一件在圖像裝飾上與久保惣高足杯有承繼發展關係的中亞高錫青銅，因此久保惣響銅高足杯的製作背景應該與中亞有所連繫，其工匠可能也來自中亞。

除了胡面淨瓶和久保惣高足杯之外，還有其他響銅器類顯露出與中亞的關連。久保惣記念美術館藏有一件帶托高足杯【圖 119】，同類作品也出土於江蘇大橋窖藏【圖 27】，而從前者帶有繁複紋飾，特別是其杯口內外緣的唐草紋、繩索紋與久保惣響銅高足杯一致來看，此類帶托高足杯可能與久保惣高足杯同

<sup>130</sup> 另一件八世紀粟特銀盤也可見相近的紋飾母題，Маршак, Борис И. (Marshak, Boris I.) *Согдийское серебро (Soghdian Silver)*, T29; Смирнов, Яков И. (Smirnov, Yakov I.) *Восточное серебро (Oriental Silver)*, pl. LXIII no. 106. 類似的紋飾也見於 10 至 11 世紀的伊朗陶器，岡野智彥編，《魅惑のペルシア陶器：イスラーム陶器誕生までの流れ》，頁 58 圖 131。

<sup>131</sup> 費城美術館便將此件作品定於五至六世紀，見該館網頁（館藏編號：1931-37-1）：<https://www.philamuseum.org/collections/634-549.html#object/107779>（讀取日期：2019 年 4 月 14 日）。雖然本文及費城美術館網頁皆將此件作品稱為碗（bowl），但 Coomaraswamy 已經指出，這件作品平突的口緣使得它不太可能做為飲器，Coomaraswamy, Ananda K. "An Indian Bronze Bowl," p. 247; W. Norman Brown 認為這件作品可能是某種器蓋，Brown, W. Norman. "A Bronze Vessel from Central Asia," p. 83, 85.

樣具有中亞淵源。此外，此類作品還見於圖像資料，吐魯番阿斯塔那 187 墓出土絹畫描繪一女子手持黃色帶托高足杯【圖 120】，所表現的應該就是此類響銅帶托高足杯。由吐魯番的地理位置和阿斯塔那墓葬出土品多具有中亞和西域因素推測，絹畫中描繪的響銅帶托高足杯應該曾流通於中亞地區，其發展可能也與中亞有所關連。

就地理位置而言，中亞粟特人原居地與東伊朗地區毗鄰相接，眾所皆知粟特人的語言、文化其實與伊朗息息相關，那麼中亞高錫青銅、或說粟特系響銅器的源流與發展，會否與西亞有關？在討論伊朗高錫青銅、也就是前一節所論及的伊朗白銅器時，Assadullah Souren Melikian-Chirvani 推斷伊朗白銅器的生產中心應該在伊朗東北部以銅器工藝著稱的呼羅珊（Khorasan）地區；在說明伊朗白銅鉢所見圈點紋裝飾手法的發展時，他便推論粟特地區必定扮演了重要的角色。<sup>132</sup>從 Melikian-Chirvani 的推論出發，我也察覺西亞與中亞兩地的高錫青銅發展可能有所關連。從考古和文獻記載，皆可發現西亞高錫青銅曾流通於中亞粟特地區，如十世紀阿拉伯地理學家 Al-Maqdisi 記載了安國中心城市布哈拉（Bukhara）輸出銅燈架（şufr lampstands），<sup>133</sup>而年代定為八世紀初的片吉肯特（Panjikent）遺址，便曾出土伊朗白銅瓶、鉢【圖 121、122】。<sup>134</sup>就工藝發展條件而言，在五世紀之後，缺少天然錫礦的伊朗尚且從中亞地區進口錫料，<sup>135</sup>顯

<sup>132</sup> Melikian-Chirvani, Assadullah Souren. "The White Bronzes of Early Islamic Iran," pp. 135-136, 143, 147.

<sup>133</sup> Aga-Oglu, Mehmet. "A Brief Note on Islamic Terminology for Bronze and Brass," *Journal of the American Oriental Society*, Vol. 64, No. 4, 1944, p. 219. 阿拉伯語 şufr 與波斯語 isfidh-rūy 同義，指的都是高錫青銅（Aga-Oglu, Mehmet. "A Brief Note on Islamic Terminology for Bronze and Brass," pp. 218-220）。如前文所論及，isfidh-rūy 指的是伊朗高錫青銅「白銅器」（參見本章註 101 相關的內文），因此 şufr 所指應同樣也是伊朗白銅器。值得特別留意的是，東野治之曾認為日語「佐波理（サハリ）」一詞源自 şufr（參見第一章註 6），兩者之間是否有所關連，仍待進一步檢證。

<sup>134</sup> 相關討論見於 Demange, Françoise ed. *Les Perses sassanides: Fastes d'un empire oublié (224-642)*. Paris: Paris musées; Suilly-la-Tour: Findakly, 2006, p. 134.

<sup>135</sup> Craddock, Paul T., S. C. La Niece and D. R. Hook. "Brass in the Medieval Islamic World," in Paul T. Craddock ed., *2000 Years of Zinc and Brass*. London: British Museum, 1990, p. 73.

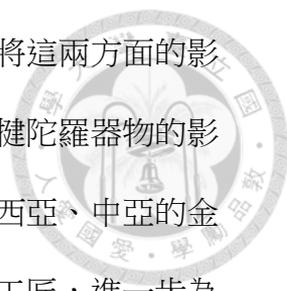
示粟特地區應當有充足的錫礦資源，具備適當的條件發展高錫青銅工藝。而一類年代為十至十二世紀、被歸為中亞匠人 Ahmad 所製作的青銅注壺【圖 123】，<sup>136</sup>也說明了青銅工藝是中亞粟特金工發展的一部分，中亞地區確實曾發展出成熟的青銅工藝傳統。

從斯坦因曾在吐魯番發現伊朗白銅器【圖 100】，以及上述中亞考古實物 and 文獻紀錄來看，我也同意 Melikian-Chirvani 的看法，西亞與中亞地區的高錫青銅技術發展應該有著緊密的關繫。從這兩個區域的文化互動關係來看，我認為中亞高錫青銅工藝的發展，很可能便是受到來自西亞的影響；前一節所討論的西亞高錫青銅技術，應該是中亞粟特地區高錫青銅的發展基礎。因此，就中國與中亞、西亞的關係而言，胡面淨瓶、久保惣高足杯等粟特系響銅器，直接反映了中亞高錫青銅對南北朝響銅器的影響；而西亞高錫青銅對南北朝響銅器的影響，則是透過中亞粟特人的中介，才間接表現出來。

最後我想說明的是，上文討論的粟特系響銅器除了表現來自中亞的影響，同時還明顯可見與佛教的關連，如費城美術館銅碗紋飾雖顯露中亞特色，不過母題與裝飾手法皆可追溯至印度佛教美術，W. Norman Brown 認為這樣的表現可視為印度佛教文化滲透於中亞的例證。<sup>137</sup>久保惣高足杯以胡人取代童子形夜叉，進一步褪去佛教元素使胡人意象更為明確，不過仍然保留唐草紋和棕櫚葉飾等源於費城銅碗的佛教裝飾元素。而另一類胡面淨瓶，眾所皆知此類淨瓶、或稱軍持的雙口長頸瓶，本即屬佛教器物，在淨瓶之上加飾胡人形象便顯見佛教與中亞元素的結合。此二元素恰好可總結本章關於外來影響的討論，南北朝響銅器的發展過程中接受了兩方面的影響：一方面來自印度和犍陀羅，表現於

<sup>136</sup> 相關討論見 Ilyasov, Jangar Ya. "Bronze Ewers of Craftsman Ahmad," in Matteo Compareti, Paola Raffetta and Gianroberto Scarcia ed. *Ērān ud Anērān: Studies Presented to Boris Il'ič Maršak on the Occasion of His 70th Birthday*. Venezia: Cafoscarina, 2006, pp. 275-292.

<sup>137</sup> Brown, W. Norman. "A Bronze Vessel from Central Asia," p. 86.



器物造型；另一方面來自中亞，表現於紋樣裝飾。我認為可以將這兩方面的影響理解為，中國響銅技術最初的發展可能主要受到源於印度和犍陀羅器物的影響，此時響銅技術隨著佛教傳佈而逐步進展；與此同時，來自西亞、中亞的金銀器和伊朗白銅器，以及外來族群如吐魯番文書所示中亞粟特工匠，進一步為中國響銅技術帶來了新的刺激。南北朝響銅技術所受的外來影響，恰好具體而微地表現了中古中國文化交流圖象。

## 第五節 小結

從近年中國學者的相關研究可知，中國青銅工匠早在漢代便已掌握高錫青銅的特性，因此南北朝響銅技術並非突然出現，此技術的發展奠基於中國本土青銅工藝基礎之上。不過若進一步比較漢代高錫青銅與南北朝響銅，後者不但表現了成熟複雜的器物形式，也呈現異於前者的加工修整技法，特別是將轆轤技術結合高錫青銅的製作手法，實為南北朝響銅技術的一大特點。關於運用於響銅製作的轆轤技術，雖然我假想南北朝的響銅匠人已經發展出金屬旋壓成形技術，但參照西方金屬工藝史的相關研究，我目前仍無法肯定南北朝響銅器的製作運用了轆轤成形。儘管如此，金工轆轤技術對於探討響銅工藝的外來影響有著重要啟示，因為印度和西亞這兩個在中古時期與中國有頻繁交流的地區，也存在結合轆轤技術的高錫青銅工藝，同時南北朝響銅器的器物類型及紋樣裝飾，也分別可見印度和中亞的影響。因此本文認為，中國南北朝響銅技術的發展立基於三個不同的來源，其一是中國本土的高錫青銅技術，其二是印度犍陀羅，其三是西亞和中亞，後二者反映了中古時期中國的對外文化交流。



響銅技術在東亞中、韓、日三地的流傳，蘊含了另一面向的文化交流課題。在今日的韓半島，存在一類技術上近似南北朝響銅器的韓國傳統金屬工藝，本文認為此類稱為鑰器的韓國高錫青銅器，應該起始於六世紀三國時期，且其製作技術淵源於中國南朝。這也就是說，目前不見於中國的響銅技術還保存於韓半島，透過南韓鑰器工藝不僅可窺見中國南北朝響銅製作的樣貌，對於理解響銅器的性質及其發展背景，也將有所啟發。

### 第三章 響銅在中古時期金屬工藝中的定位



前文討論了響銅的技術特點及其所受的外來影響，如此有別於傳統青銅工藝的技術透露了響銅的發展很可能有其特定的歷史背景，其性質很可能異於傳統青銅器，或許還與他類金屬工藝有所關連。本章便將進一步討論響銅的性質，以及響銅在金屬工藝中的定位。

前文論及高錫青銅技術曾廣泛流傳於亞洲許多地區，例如金屬工藝發達的西亞地區也發展出高錫青銅，參照高錫青銅器在這些地區的使用情況，應該有助於理解中國響銅與其他金工技術、特別是貴金屬金銀器的關係。此外，上一章論及韓半島稱為鑰器的高錫青銅器物【圖 52~56】，本文認為此類韓半島高錫青銅技術很可能源於中國南朝響銅技術。若此技術源自中國，「鑰」這一詞彙應該也是源自中國，那麼與「鑰」相關的中國南北朝文獻材料可能便隱含了與響銅相關的訊息。本章便將從與「鑰」相關的文獻資料出發，嘗試發掘與響銅相關的文字記載，希望能藉此理解響銅工藝發展的背景。

#### 第一節 佛教文化中的響銅：以「鑰」、「鑰石」為中心

##### （一）關於「鑰」、「鑰石」：文獻與實物

關於文獻記載的「鑰」、「鑰石」，前人學者多依據晚期文獻認為其所指為黃銅，在本章我則想要說明中古文獻中的鑰石應該還包含了高錫青銅，也就是本文論旨核心的響銅。為了充分說明此一超過百年的科學史議題，以下將先梳理前人研究成果與相關文獻。



## 1、相關文獻與前人研究

在中國漢文文獻中，「鑰」（音同「偷」）、「鑰石」常見於佛教典籍，最早的記載見於東吳支謙譯《佛說阿難四事經》：「世人愚惑，心存顛倒，自欺自誤，猶以金價，買鑰銅也，身死神去，當墮三塗。」<sup>1</sup>可見「鑰銅」為一種被時人誤認為黃金的金屬物質，並可推想它應當具有近似黃金的外觀特質。稍晚的文獻如唐代慧琳撰《一切經音義》卷十五記：「鑰石，吐侯反。案偷石者金之類也，精於銅、次於金，上好者與金相類，出外國也。」<sup>2</sup>《一切經音義》為解釋佛經辭彙音義的辭書，此處明確說明鑰石在金屬中的等級地位，並認為鑰石是外來物產。

而關於鑰石的用途，除了可用來製作釵、針、腰帶或是建築飾件，<sup>3</sup>更常見做為佛教造像的素材，如中古時期流行的鳩摩羅什譯《妙法蓮華經》：「若人為佛故，建立諸形像，刻雕成眾相，皆已成佛道。或以七寶成，鑰石赤白銅，白鐵及鉛錫，鐵木及與泥，或以膠漆布，嚴飾作佛像，如是諸人等，皆已成佛道。」<sup>4</sup>鑰石和赤白銅、鉛、錫等並列，為一種可用於製作佛像的金屬原料。以鑰石製作佛像不只見於中國，南朝梁僧祐所著的佛經目錄《出三藏記集》〈法苑雜緣原始集目錄序第七〉記載「林邑國獻無量壽鑰石像記」，<sup>5</sup>可見鑰石在林邑

<sup>1</sup> CBETA, T14, no. 493, p. 757a22-24.

<sup>2</sup> CBETA, T54, no. 2128, p. 399b21.

<sup>3</sup> 見李約瑟的討論，Needham, Joseph. *Science and Civilisation in China: Vol. 5, Chemistry and Chemical Technology. Part. 2, Spagyric Discovery and Invention: Magisteries of Gold and Immortality*, p. 202, 205（參中譯本：周曾雄等譯，《中國科學技術史 第五卷：化學及相關技術 第二分冊：煉丹術的發現和發明：金丹與長生》，頁 202、205-206）；「鑰石釵子」見於晚近公布帶前涼和平二年（355）紀年的木牘衣物疏，張立東，〈美國麥克林氏藏前涼郭富貴衣物疏〉，《西域研究》，2017 年 2 期，頁 85、90

<sup>4</sup> CBETA, T09, no. 262, pp. 8c26-9a2.

<sup>5</sup> CBETA, T55, no. 2145, p. 92b27.

國、也就是今日的越南，也被用做於製作佛像，且此類造像曾傳入中國。引起最多學者討論的鑰石佛像記載，應該是玄奘《大唐西域記》卷一梵衍那國條下所記：「伽藍東有鑰石釋迦佛立像，高百餘尺，分身別鑄，總合成立。」<sup>6</sup>透過此紀錄可知七世紀的印度已經發展出熟練的鑰石鑄造技術，能以之鑄造高達百尺以上的大型佛像。<sup>7</sup>結合上述說法，鑰石帶有金黃色的色澤，則使用鑰石製成之佛像，其外觀特質應該接近現存南北朝鎏金銅造像，且不僅在中國，印度、東南亞也可見鑰石佛像。

於吐魯番、敦煌等地出土的漢文文獻也可見與鑰石相關的紀錄，特別是這些出土文獻紀錄了鑰石做為買賣商品的流通狀況，以及鑰石器物的使用情境。吐魯番哈拉和卓和 90 號墓文書記：「……歸買鑰石……（毯）百八十張……（鉢）斯錦（系）○昌應出……。」此墓葬伴出帶高昌永康十七年（482）紀年的文書，因此上引鑰石的記載也應在五世紀後半。<sup>8</sup>此處的鑰石與產於西亞地區的鉢（波）斯錦一同買賣，姜伯勤據此推測鑰石應該也是來自波斯或西胡的產品。<sup>9</sup>吐魯番阿斯塔那 514 號墓出土文書記：「即日，翟薩畔買香五百七十二斤、鑰石叁（拾）……。」依據墓葬形制和伴出文物，此墓葬被推測屬於六世紀初至七世紀中的麴氏高昌時期。<sup>10</sup>雖然無法確知此處鑰石所指為何種物品，不過從其與大量的香一同購買的情況看來，可推測鑰石可能為某種與施用香料有

<sup>6</sup>（唐）玄奘、辯機著、季羨林等校注，《大唐西域記校注》，北京：中華書局，1985，頁 130-131。

<sup>7</sup> 久野健曾將「鑰石釋迦佛立像」的記載解釋為此巴米揚大佛的表面曾經存在鑄造而成的黃銅外被，久野健，〈バーミヤン東大佛と鑰石〉，《國華》，第 1002 號，1977 年 7 月，頁 11-14。

<sup>8</sup> 國家文物局古文獻研究室、新疆維吾爾自治區博物館、武漢大學歷史系編，《吐魯番出土文書第二冊》，北京：文物出版社，1981，頁 4、24。

<sup>9</sup> 姜伯勤，《敦煌吐魯番文書與絲綢之路》，北京：文物出版社，1994，頁 67。另參見饒宗頤，〈說鑰石—吐魯番文書札記〉，原載北京大學中國中古史研究中心編，《敦煌吐魯番文獻研究論集》，第 2 輯，北京：北京大學出版社，1983，收入氏著，《饒宗頤史學論著選》，上海：上海古籍出版社，1993，頁 381。

<sup>10</sup> 國家文物局古文獻研究室、新疆維吾爾自治區博物館、武漢大學歷史系編，《吐魯番出土文書 第三冊》，北京：文物出版社，1981，頁 317-318。

關的物品。在姜伯勤從敦煌文書檢出的四則相關紀錄中，<sup>11</sup> 鑰石器具與香的關係更為清楚：

1. 〈癸酉年（公元 793 年）二月沙州蓮臺寺諸家散施曆狀〉（P.2567 背）：  
……瑠璃瓶子一，鑰石瓶子一雙……鑰石釵子六十四隻……鑰石腰帶  
——……。<sup>12</sup>

2. 〈唐咸通十四年（公元 873 年）正月四日沙州某寺交割常住物等點檢曆〉（P.2613）：

……生銅香爐壹條……銀香爐壹……鑰石香寶子貳，內壹闕底。大金渡銅香爐壹，肆腳上有蓮花兩枝，並香寶子貳及蓮花葉……叁腳鑰石盞子壹。壹昇銅灌子壹，並系……。<sup>13</sup>

3. 〈庚子年（公元 940 或 1000 年）後某寺交割常住什物點檢曆〉

（P.4004）：

新造鑰石蓮花貳和並座具全，計大小捌拾肆葉……新造鑰石金渡香爐壹柄，內有裂，並師子座具全……銅香爐壹柄，又銅香爐兩柄……。<sup>14</sup>

4. 〈官衙交割什物點檢曆〉（S.2009）：

……又細鑰石越一柄……細鑰石阿朶一柄……○鑰石大骨卓一個，小鑰石骨卓一個……。<sup>15</sup>

除了「越」、「阿朶」、「骨卓」等無法確知所指為何，<sup>16</sup> 以鑰石所製之器物

<sup>11</sup> 姜伯勤，《敦煌吐魯番文書與絲綢之路》，頁 68。

<sup>12</sup> 唐耕耦、陸宏基編，《敦煌社會經濟文獻真蹟釋錄（三）》，北京：全國圖書館文獻縮微複製中心，1990，頁 71-72。

<sup>13</sup> 唐耕耦、陸宏基編，《敦煌社會經濟文獻真蹟釋錄（三）》，頁 11-12。

<sup>14</sup> 唐耕耦、陸宏基編，《敦煌社會經濟文獻真蹟釋錄（三）》，頁 32。

<sup>15</sup> 唐耕耦、陸宏基編，《敦煌社會經濟文獻真蹟釋錄（三）》，頁 53。

<sup>16</sup> 「阿朶」、「骨卓」或被認為是兵器，曾良，《敦煌文獻字義通釋》，廈門：廈門大學出版社，2001，頁 1-2；又或者「骨卓」被認為是耳環，林梅村，〈鑰石入華考〉，《考古與文物》，1999 年 2 期，頁 69。



包括釵子、腰帶等飾品，瓶子、三腳盞子等容器，還有香寶子、獅子座柄香爐等香器。這些出自敦煌寺院什物曆的記錄除了說明鑰石器物做為敦煌寺院的供養物，<sup>17</sup>再次透露鑰石常使用於佛教相關的情境之中。

中古時期的漢文史籍也可見關於鑰石在中國之外的生產狀況，如《魏書》卷一〇二〈西域·波斯〉條載：「波斯國……土地平正，出金、銀、鑰石、珊瑚、琥珀……。」<sup>18</sup>鑰石與金、銀、銅等礦產並列，為波斯的物產之一。除了西亞地區，印度也是鑰石的盛產地，玄奘在《大唐西域記》中便多次紀錄了在印度所見的鑰石製品，並認為鑰石是印度的特產物之一：「若其金、銀、鑰石、白玉、火珠，風土所產，彌復盈積。」<sup>19</sup>

究竟文獻紀錄中的「鑰」所指為何，主流的看法皆無疑義地認為是黃銅，最重要的依據是兩條文獻，一條是明李時珍《本草綱目》卷九〈金石之三·爐甘石〉條引崔昉《外丹本草》：「用銅三斤，爐甘石一斤，煉之即成鑰石一斤半。非石中物取出乎。真鑰石生波斯，如黃金，燒之赤而不黑。」<sup>20</sup>另一條是收錄在《康熙字典》中的《格古要論》：「鑰石，自然銅之精也。今爐甘石煉成者，假鑰也。」<sup>21</sup>最早針對鑰石進行專題研究的學者為平子鐸嶺，他便引用《格古要論》並參照《天工開物》關於以爐甘石製造黃銅的記載，推論鑰石就是銅

<sup>17</sup> 榮江新在討論唐五代敦煌寺院外來供養物的專論中，也包含本文所引前三則紀錄，榮江新，〈于闐花毡與粟特銀盤〉，原載胡素馨編，《佛教物質文化：寺院財富與世俗供養國際學術研討會論文集》，上海：上海書畫出版社，2003，收入氏著，《絲綢之路與東西文化交流》，北京：北京大學出版社，2015，頁267-268；榮氏亦接受下文所述姜伯勤、林梅村、周衛榮等人的看法，認為鑰石指的是黃銅（頁275）。

<sup>18</sup> （北齊）魏收，《魏書》，北京：中華書局，1974，頁2270。鑰石在南北朝正史中的記載還見於《隋書·西域傳》、《周書·異域傳》、《北史·西域傳》，參見余太山，《兩漢魏晉南北朝正史西域傳要注》，北京：中華書局，2005，頁530、583、644、666。

<sup>19</sup> （唐）玄奘、辯機著、季羨林等校注，《大唐西域記校注》，頁217；此外玄奘記載在磤迦國（頁352）、秣底補羅國（頁405）、婆羅吸摩補羅國（頁407）、羯若鞠闍國（頁445）、婆羅痾斯國（頁560、562）、摩揭陀國（頁650、679）、信度國（頁928）等地皆見到鑰石製品。

<sup>20</sup> （明）李時珍，《本草綱目》卷九，收入《文淵閣四庫全書》，第772冊，臺北：臺灣商務印書館景印本，1986，頁664。

<sup>21</sup> （清）張玉書、陳廷敬等，《御定康熙字典》卷三十一，收入《文淵閣四庫全書》，第321冊，臺北：臺灣商務印書館景印本，1986，頁340。

銻合金的黃銅。<sup>22</sup>稍後坪井九馬三與 Berthold Laufer 皆認為鑰應為外來語，兩人於同一年指出「鑰」字是波斯文“tūtiya”第一音節的對音，而“tūtiya”所指的是銻氧化物，據此坪井氏和 Laufer 將鑰石比定為銅銻合金的黃銅。<sup>23</sup>章鴻釗也認同鑰石指的是黃銅，不過相對於 Laufer 主張其源自伊朗，章氏依《魏書》、《太平寰宇記》等文獻認為中國與伊朗的交通往來始於六世紀北魏時期，因此早於此時間出現在中國文獻的鑰石並非源自於伊朗，其語音也非來自波斯語。<sup>24</sup>李約瑟也認同鑰石意指黃銅，不過他認為鑰石一詞來自梵文“tamra”，此詞語是隨著佛教傳播而從印度進入中國。<sup>25</sup>近年林梅村同樣認為鑰石指的是黃銅，不過他通過一系列辭語的對音，認為鑰石一詞源自古伊朗語，並經由粟特語間接地傳入漢語。<sup>26</sup>Laufer 的論點有極大的影響力，眾多東、西方學者接受了他的看法，將鑰石認定為源自伊朗的黃銅。<sup>27</sup>累積了豐富討論的日本學界，儘管相關研究多被忽視，自平子鐸嶺以降也都將鑰石視為黃銅。<sup>28</sup>

<sup>22</sup> 平子鐸嶺，〈鑰石考略〉，原載《學燈》，第 12 卷 2 號，1908，收入氏著，《增訂佛教藝術の研究》，東京：國書刊行會，1976，頁 574-575。《天工開物》卷十四〈五金〉：「凡銅供世用，出山與出爐，只有赤銅。以爐甘石或倭鉛摻和，轉色為黃銅。」，（明）宋應星，《天工開物》（武進陶氏重印本），台北市：中華叢書委員會，1955，頁 336。

<sup>23</sup> 坪井九馬三，〈鑰石に就て〉，《考古學雜誌》，第 9 卷第 9 號，1919，頁 512-513；Laufer, Berthold. *Sino-Iranica*. Chicago: Field Museum of Natural History, 1919, pp. 512-513.（參中譯本：林筠因譯，《中國伊朗編》，北京：商務印書館，2016（初版 1964），頁 369-370。）

<sup>24</sup> 章鴻釗，《洛氏中國伊蘭卷金石譯證》，臺北：農商部地質調查所，1925，頁 49-60、115-118（特別是頁 50-51、117）。

<sup>25</sup> Needham, Joseph. *Science and Civilisation in China: Vol. 5, Chemistry and Chemical Technology. Part. 2, Spagyric Discovery and Invention: Magisteries of Gold and Immortality*, pp. 200-203.（參中譯本：周曾雄等譯，《中國科學技術史 第五卷：化學及相關技術 第二分冊：煉丹術的發現和發明：金丹與長生》，頁 200-204。）

<sup>26</sup> 林梅村，〈鑰石入華考〉，頁 66-68。

<sup>27</sup> Schafer, Edward H. *Golden Peaches of Samarkand*. Berkeley and Los Angeles: University of California Press, 1963, pp. 256-257.（參中譯本：吳玉貴譯，《撒馬爾罕的金桃：唐代舶來品研究》，北京：社會科學文獻出版社，2016，頁 624-625）；Wulff, Hans E. *Traditional Crafts of Persia*. Cambridge: M.I.T. Press, 1966, p. 12；饒宗頤，〈說鑰石—吐魯番文書札記〉，頁 383；姜伯勤，〈敦煌吐魯番文書與絲綢之路〉，頁 67；蔡鴻生，〈唐代九姓胡與突厥文化〉，北京：中華書局，1998，頁 62；周衛榮，〈鑰石考述〉，原載《文史》，第 53 輯，2000，收入周衛榮、戴志強等著，《錢幣學與冶鑄史論叢》，北京：中華書局，頁 278。

<sup>28</sup> 關於在日本學界的鑰石相關研究，久野健有詳盡的回顧，久野健，〈パーミヤン東大佛と鑰石〉，頁 7-10。



## 2、中古時期的黃銅實物

在將文獻中的鑰石視為黃銅之後，晚近學者也傾向將藉由檢測確認為黃銅的實物，進一步比定為鑰石製品，如正倉院藏塔鏡形盒子（南倉 30）【圖 124】、柄香爐（南倉 52）【圖 125】，兩者皆為成份比例達銅 75%、鋅 25%的黃銅器，成瀨正和除了認為前者應稱為鑰石塔鏡，還推測兩者可能為中國製的成套作品。<sup>29</sup>此外，法隆寺舊藏中有兩件鵝尾形柄香爐（東京國立博物館編號 N-280、N-281）【圖 126】，久野健在確認這兩件作品為銅 60-70%、鋅 20-30%的黃銅製品之後，便依循香取秀真曾提示法隆寺獻納寶物包含鑰石柄香爐的看法，<sup>30</sup>進一步肯定這兩件黃銅鵝尾形柄香爐便是〈法隆寺伽藍緣起並流記資財帳〉（天平十九年，747）所紀錄的兩件「鑰石香爐」。<sup>31</sup>除柄香爐之外，法隆寺舊藏中另有一件成份比例達銅 70-80%、鋅 20-30%的黃銅高足帶蓋盒（N-255）【圖 127】。<sup>32</sup>關於法隆寺黃銅製品的產地，除了被認為屬隋代中國製品之外，<sup>33</sup>加島勝認為黃銅鵝尾形柄香爐（N-280）屬六世紀高句麗製品，<sup>34</sup>而三田覺之則認為柄香爐和高足帶蓋盒（N-280、N-255）屬威德王時期（554-598）的百濟產品。

<sup>29</sup> 成瀨正和，〈正倉院の銅製品—化學的調査から—〉，頁 47-48；成瀨正和，〈正倉院寶物に見える黃銅材料〉，《正倉院紀要》，第 29 號，2007，頁 63-65。

<sup>30</sup> 香取秀真，〈佛像鑄造法〉，原載《佛教考古學講座 第一卷》，東京：雄山閣，1936，收入氏著，《續金工史談》，東京：櫻書房，1943，頁 182。

<sup>31</sup> 久野健，〈パーミヤン東大佛と鑰石〉，頁 8、10-11。圖版見東京國立博物館編，《法隆寺獻納寶物》，京都：便利堂，1975，圖 256-257、頁 281-282。此圖錄亦將這兩件柄香爐定為「鑰石製」。

<sup>32</sup> 關於成份檢測，見東京國立博物館編，《法隆寺獻納寶物特別調查概報 XXIV 供養具 1》，東京：東京國立博物館，2004，轉引自三田覺之，〈百濟の舍利莊嚴美術を通じてみた法隆寺傳來の工藝作品—法隆寺獻納寶物の脚付鏡と法隆寺五重塔の舍利瓶を中心に—〉，《MUSEUM》，658 號，2015 年 10 月，頁 6。

<sup>33</sup> 桃崎祐輔，〈日本の蓋付銅鏡及び承台の系譜と年代〉，頁 114。

<sup>34</sup> 加島勝，〈法隆寺獻納寶物鵝尾形柄香爐の製作地・製作年代の再検討〉，原載川勝博士記念論集刊行會編，《川勝守・賢亮博士古稀記念：東方學論集》，東京：汲古書院，2013，收入氏著，《日中古代佛教工藝史研究》，東京：雄山閣，2016，頁 88。



除了黃銅器具之外，南北朝時期也確實存在黃銅佛像，如陝西西安出土的一件北朝佛立像【圖 128】，近來檢測得知含鋅達 15%，有論者認為這件黃銅佛像屬中亞、西域產品，並認為這件作品可能便是「鎗石佛像」。<sup>36</sup>在考古材料方面，岡村秀典等人檢測了南京采集的南朝銅佛像殘片及北魏太和五年（481）河北定州塔基石函的出土物，前者包含一件銅 95%、鋅 5%的低鋅黃銅像殘片，後者包含龜鈕印、鑷子、泡飾等含鋅比例達 10%至 20%的小型黃銅器，岡村氏等人也將這些黃銅產品結合鎗石相關記載進行討論。<sup>37</sup>此外，關於陝西臨潼慶山寺舍利塔基（唐開元二十九年 741 入藏）所出土的六首人面銅瓶【圖 129】，<sup>38</sup>晚近林梅村認為其產地為粟特與印度之間的罽賓國，主張其器型屬「粟特鶴嘴胡瓶」，其上浮鑄的人頭像為印度教戰神像；在透過檢測確認此件銅瓶為銅 66-75%、鋅 9-10%的低鋅黃銅之後，林氏認為此黃銅瓶即是上引敦煌什物曆所載「鎗石瓶子」。<sup>39</sup>李雨生等人同樣將此黃銅瓶比定為「鎗石瓶子」，不過他們認為此黃銅壺可能屬於 7 世紀後期的克什米爾（Kashmir）產品。<sup>40</sup>由上述可知，不論正倉院及法隆寺的黃銅器為中國或韓半島所製，又或者西安出土黃銅佛像、慶山寺人面銅瓶是否確為中亞產品，黃銅器物確實在中古時期便已流通於東亞地區。

<sup>35</sup> 三田覺之，〈百濟の舍利莊嚴美術を通じてみた法隆寺傳來の工藝作品—法隆寺獻納寶物の脚付鏡と法隆寺五重塔の舍利瓶を中心に—〉，頁 5-14。

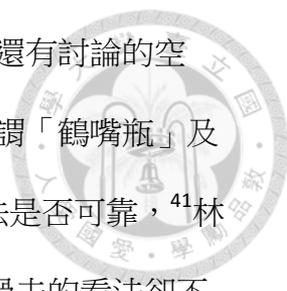
<sup>36</sup> 于春，〈長安地區北朝金銅佛像形制與鑄造技術特徵〉，《文博》，2016 年 3 期，頁 39。

<sup>37</sup> 韓立森、朱岩石、胡春華、岡村秀典、廣川守、向井佑介，〈河北省定州北魏石函出土遺物再研究〉，《考古學集刊》，19 期，2013 年，頁 297；賀云翱、翟忠華、夏根林、岡村秀典、廣川守、向井佑介，〈三至六世紀東西文化交流的見證：南朝銅器的科技考古研究〉，《南方文物》，2013 年 1 期，頁 152-153。

<sup>38</sup> 臨潼縣博物館，〈臨潼唐慶山寺舍利塔基精室清理記〉，《文博》，1985 年 5 期，圖版參-4。

<sup>39</sup> 林梅村，〈慶山寺地宮出土高浮雕人頭胡瓶考——兼論印度教神像對粟特火祆教藝術的影響〉，《文博》，2017 年第 5 期，頁 35。

<sup>40</sup> 李雨生、李建西、牛江濤，〈陝西臨潼唐慶山寺上方舍利塔基出土銅壺研究〉，《考古》，2018 年 11 期，頁 110-112。



不過對於上述學者將黃銅器物比定為鎔石的做法，我認為還有討論的空間。首先關於林梅村的說法，姑且不論他根據流口造型區分所謂「鶴嘴瓶」及「鳳首瓶」，再將前者比定為粟特、後者為薩珊波斯樣式的做法是否可靠，<sup>41</sup>林氏曾將敦煌文書中的「鎔石瓶子」比定為玻璃瓶，<sup>42</sup>如今一改過去的看法卻不見任何說明。而日方學者將法隆寺舊藏兩件黃銅鵝尾柄香爐比定為〈法隆寺伽藍緣起並流記資財帳〉所記之「鎔石香爐」，其實此說法也不無疑義。〈資財帳〉共紀錄了九件柄香爐，除鎔石兩件外另有白銅六件、赤銅一件，每件香爐皆詳細紀錄了尺寸，兩件鎔石香爐的長度分別為「一尺五寸」和「一尺三寸八分」。<sup>43</sup>若以唐大尺 29.6 公分換算，<sup>44</sup>則這兩件鎔石香爐長度分別應約為 44.4 公分及 40.85 公分。<sup>45</sup>若對比現存兩件長度為 39 公分（N-280）及 35 公分（N-281）的黃銅鵝尾爐，<sup>46</sup>如加島勝已經指出，黃銅鵝尾爐實物與〈資財帳〉所記「鎔石香爐」的尺寸其實並不吻合。<sup>47</sup>目前法隆寺獻納寶物中僅存四件柄香爐，實物數量也無從對比〈資財帳〉所記載的九件。也就是說，若撇除將鎔石認定為黃銅的前提，在沒有器物自銘或更有力地將實物比對文獻的條件下，其實無從得知「鎔石香爐」所指為何。而關於鎔石佛像或正倉院藏鎔石塔鏡，也是在接受鎔石為黃銅此一前提之下的說法，其實無法檢證此說是否正確。

<sup>41</sup> 就識別粟特與伊朗金作品此一議題而言，Marshak 的粟特銀器研究是學界公認的經典，在方法上他特別強調從工藝手法（technical execution）辨識工匠流派、進而才能有效地確認作品歸屬，Маршак, Борис И. (Marshak, Boris I.) *Согдийское серебро (Soghdian Silver)*, pp. 114-115. 林梅村一文僅以造型比較的方式做區分，其方法是否有效我有所保留。

<sup>42</sup> 林梅村，〈鎔石入華考〉，頁 69。不過從《魏書》等漢文文獻來看，鎔石往往與金、銀並列，應確是指金屬、而非礦石或玻璃、琉璃，周衛榮，〈鎔石考述〉，頁 279。

<sup>43</sup> 竹內理三編，《寧樂遺文 中卷》，頁 349。

<sup>44</sup> 王冠倬，〈從一行測量北極高看唐代的大小尺〉，《文物》，1964 年 6 期，頁 27。

<sup>45</sup> 若以唐小尺 24.75 公分換算，則「一尺五寸」和「一尺三寸八分」為 37.16 公分和 34.16 公分，但王冠倬指出「大尺是社會上的一般用尺，小尺是太常、太史、太醫的特殊用尺」（〈從一行測量北極高看唐代的大小尺〉，頁 24），因此〈資財帳〉所記載的尺寸應當不會是唐小尺。

<sup>46</sup> 東京國立博物館編，《特別展法隆寺獻納寶物》，頁 238-239。此圖錄將編號 N-280 的黃銅鵝尾爐比定為〈資財帳〉中的「鎔石香爐」。

<sup>47</sup> 加島勝，〈法隆寺獻納寶物鵝尾形柄香爐の製作地・製作年代の再検討〉，頁 89。儘管如此，加島氏仍認為編號 N-280 的黃銅鵝尾爐應是所謂的「鎔石香爐」（頁 85）。



## (二) 西亞的黃銅與青銅

儘管自二十世紀初以來，將鑰石認定為黃銅似乎已成學界定論，我認為此論點仍有討論的空間。首先，關於「鑰」字的語音來源，前人學者的意見並非一致，如同樣以歷史語言對音的方法追索「鑰」字來源，Laufer 和林梅村便得出不同的結論。另一方面，章鴻釗曾質疑「鑰」屬於外來語的看法。章氏詳細整理中國文獻紀錄後，便察覺鑰石的產地不限於印度和中亞（康國等）、西亞（伊朗）等西域地區，還包括中國西南方與南方，而外國地區的生產紀錄卻又都晚於中國本地最早使用鑰石的時間，因此他懷疑鑰字有可能來自中國固有方言。此外，鑰字從「俞」而音同「偷」，從文獻也可見以鑰假冒黃金的情況，因此章氏認為鑰字可能有偷竊之意，其讀音便是借自「偷」。<sup>48</sup>儘管章氏據漢文文獻論斷中國與伊朗在六世紀之前缺乏交通往來，這樣的看法在考古材料遠較其撰文時期來得充足的今日已經不能被接受，<sup>49</sup>不過章氏充分掌握文獻後從細節所展開的論辯仍是值得重視的。

雖然我未有能力進一步檢證前述關於歷史語言學及漢語音韻學的討論，不過對於從歷史語言學的角度出發討論鑰石語音的來源，我仍可舉出有別於上述學者的說法，如 Thomas Watters 曾認為「鑰石」一詞可能源於指稱青銅的突厥語“tūj”，<sup>50</sup>此說法雖然被 Laufer 所否定，<sup>51</sup>但熟悉波斯文與阿拉伯文文獻的伊斯

<sup>48</sup> 章鴻釗，《洛氏中國伊蘭卷金石譯證》，頁 52。

<sup>49</sup> 近年結合中國漢文文獻與出土考古材料的東西交流史討論，參見饒宗頤，〈由出土銀器論中國與波斯、大秦早期之交通〉，原載饒宗頤編，《華學》，第 5 輯，廣州：中山大學出版社，2001，收入氏著，《饒宗頤二十世紀學術文集 第十冊七卷 中外關係史》，臺北：新文豐，2003，頁 167-191。

<sup>50</sup> Watters, Thomas. *Essays on the Chinese Language*. Shanghai: Presbyterian Mission Press, 1889, p. 359.

<sup>51</sup> Laufer, Berthold. *Sino-Iranica*, p. 513. (參中譯本：林筠因譯，《中國伊朗編》，頁 370。)

蘭學者 Mehmet Aga-Oglu 認為這個可能性仍需保留。<sup>52</sup>如此的話，Aga-Oglu 針對伊斯蘭文獻中青銅與黃銅的討論便極具啟發，特別是他所提到的一則 11 世紀伊斯蘭突厥語（Islamic-Turkish）文獻，記載了 tūj 包含 "shabah" 和 "şufr"；<sup>53</sup>另一則 16 世紀阿拉伯文獻，更明確地將 şufr 等同於 tūj。<sup>54</sup>阿拉伯文 shabah 和 şufr 指的分別是黃銅和高錫青銅，<sup>55</sup>若將突厥語 tūj 理解為中國文獻中的鑰石，前一條紀錄照字面可讀為「鑰石包含了黃銅和高錫青銅」，後一條則更直接地說明了鑰石便是高錫青銅。也就是說，若接受熟悉西亞文獻的伊斯蘭工藝史家的看法，則中國文獻中記載由波斯所生產的「鑰石」，其所指不僅是黃銅，還可能包含了高錫青銅。無論將 tūj 比定為鑰石的看法是否能成立，值得特別留意上述 11 世紀伊斯蘭突厥語文獻以一個辭語指稱兩種不同銅合金的表達方式，這說明了西亞地區的黃銅與高錫青銅之間似乎存在某種關係。

除了文獻之外，若能了解黃銅在西亞地區的實際產製與使用情況，除了能釐清黃銅與青銅之間的關係，還有助於確認上述學者認為中國黃銅技術來自伊朗的看法。首先，關於黃銅在西亞的產製情況，Paul Craddock 認為黃銅在西亞流行的時間始於五世紀，羅馬帝國瓦解後西亞地區便難以從地中海沿岸取得做為青銅原料的錫料，因而使得西亞青銅的產量降低；加以西亞本地蘊涵豐富的鋅礦，黃銅的生產大幅提高，並取代了青銅。<sup>56</sup>值得特別注意的現象是，若不對器物成份進行科學檢測，其實是難以從外觀區別西亞黃銅和青銅，因此兩者

---

<sup>52</sup> Aga-Oglu, Mehmet. "A Brief Note on Islamic Terminology for Bronze and Brass," *Journal of the American Oriental Society*, Vol. 64, No. 4, 1944, p. 222 n.36. 作者說明他會在專著 "Corpus of Islamic Work" 中進一步申論此議題，但可惜 Aga-Oglu 於 1949 年早逝，書稿未能完成。

<sup>53</sup> Aga-Oglu 的原文是 "tūj is shabah and şufr"，Aga-Oglu, Mehmet. "A Brief Note on Islamic Terminology for Bronze and Brass," p. 221.

<sup>54</sup> Aga-Oglu, Mehmet. "A Brief Note on Islamic Terminology for Bronze and Brass," p. 218.

<sup>55</sup> 這兩個詞彙便是 Aga-Oglu "A Brief Note on Islamic Terminology for Bronze and Brass" 一文討論的重點。şufr 所指應為伊朗白銅器，見第二章註 133。

<sup>56</sup> Craddock, Paul T., S. C. La Niece and D. R. Hook. "Brass in the Medieval Islamic World," in P. T. Craddock ed., *2000 Years of Zinc and Brass*. London: British Museum, 1990, p. 73, 77.

在識別上常有所混淆，許多被稱呼為青銅的作品其實是黃銅。<sup>57</sup>這個現象也可以理解為，儘管五世紀之後西亞地區的青銅產製減少，但青銅的稱呼仍然保留了下來，青銅之名常被用以指稱實為黃銅的金屬製品。可能就是因為黃銅和青銅存在識別上的困難，才會出現上述十一世紀伊斯蘭突厥語文獻以“tūj”一詞來指稱這兩類銅合金的現象。

其次，薩珊波斯金工史專家 Prudence O. Harper 指出，現存的薩珊波斯實物並無法支持 Laufer 等人認為中國黃銅源自於伊朗的看法。<sup>58</sup>也就是說，雖然西亞地區在進入伊斯蘭時期之後確實以黃銅做為最主要的金工材料，<sup>59</sup>但就現存實物而言，從薩珊波斯時期流傳至今的西亞黃銅器其實極為罕見。就現狀而言，西亞七世紀以前的黃銅工藝發展其實難以準確評估，因此關於中國黃銅技術的發展我認為不宜過度渲染西亞影響，章鴻釗所強調的中國本土源流仍是必須重視的。

相較於黃銅，如前一章所示，關於薩珊波斯至伊斯蘭時期的西亞青銅工藝、特別是稱為「白銅」的伊朗高錫青銅【圖 92~97、99】，學界的認識較為具體。<sup>60</sup>值得注意的是，今日所謂的白銅，指的是銅鎳合金，不過在七至八世紀的西亞地區，「白銅」一詞指稱的是高錫青銅；<sup>61</sup>而之所以會以「白銅」稱呼

<sup>57</sup> Bloom, Jonathan M. and Sheila S. Blair ed. "Bronze," *Grove Encyclopedia of Islamic Art and Architecture*, Vol. 1. New York: Oxford University Press, 2009, pp. 307-308.

<sup>58</sup> Harper, Prudence O. *The Royal Hunter: Art of the Sasanian Empire*. New York: Asia Society, 1978, p. 87. Harper 的原文如下: "Chinese sources state that brass came from Sasanian Iran. This is not supported by the artifacts that survive from Sasanian times. However, no metal analyses have been made of the specific kinds of minor objects (belt buckles and needles) to which the Chinese refer." Harper 對於波斯黃銅傳入中國的理解來自前引 Edward H. Schafer 和 Hans E. Wulff (註 27)，而此二人的說法皆引用了 Laufer 關於鑰石的討論，也就是說 Harper 上引文中所稱的"brass"指的是中國文獻中的「鑰石」。

<sup>59</sup> Melikian-Chirvani, Assadullah Souren and James W. Allan, "BERENJ 'brass'," *Encyclopædia Iranica*, Vol. IV, Fasc. 2, 1989, pp. 145-147, available online at <http://www.iranicaonline.org/articles/berenj-brass-> (accessed on 17 March 2019).

<sup>60</sup> Harper 也討論了伊朗白銅器，Harper, Prudence O. *The Royal Hunter: Art of the Sasanian Empire*, p. 86, 92-94.

<sup>61</sup> 參第二章註 101 說明。

高錫青銅，是因為高錫青銅呈現光亮的色澤。<sup>62</sup>也就是說，西亞地區對於金屬物質的稱呼，似乎源於對器物色澤的認識。

在理解西亞青銅與黃銅的使用情況之後，使我意識到文獻紀錄中關於金屬的稱呼可能無法準確對應今日藉由科學檢測所建立的認知，文獻紀錄反映的更可能是時人對金屬外觀特質的理解。這樣的認識能為鑰石相關討論帶來新啟發。在前人學者的研究中，最具影響力的漢文材料是《格古要論》和《本草綱目》，兩者皆明確說明冶鑄鑰石所需的礦物原料和比例，前人依此將鑰石比定為黃銅。但是《格古要論》和《本草綱目》的成書年代遠較上引中古時期漢文文獻的年代來得晚，以晚期的紀錄來解釋早期文獻不免讓我有所疑慮。如曾經在西亞地區較為流行的青銅，其地位被黃銅所取代後，在兩者難以識別的情況下，黃銅器物被誤稱為「青銅」。也就是說，同樣的名稱在不同時期並不一定指稱相同的銅合金，早期的稱呼流傳至晚期之後其所指稱的內涵可能發生改變。晚期文獻中以「鑰」來指稱黃銅，不代表「鑰」在較早的中古時期所指稱的也是黃銅，還可能是外觀與黃銅相近的青銅。

若將視線轉向中國域外，則可見能說明這個想法的材料。上文已經提及現今仍產製高錫青銅容器的地區中，確實存在以漢字「鑰」來指稱高錫青銅的情況，這就是金工技術發展與中國關係密切的韓半島。

### (三) 韓半島的鑰器與鑰鐘

#### 1、韓半島高錫青銅：鑰器

---

<sup>62</sup> Melikian-Chirvani, Assadullah Souren. "The White Bronzes of Early Islamic Iran," pp. 124-125.

第二章已論及今日南韓所產製的高錫青銅容器稱為「鎗器」【圖 52~56】，「鎗」字韓語音讀為「유」，訓讀為「갯」，不過當代韓文辭典卻皆將其涵義解釋為黃銅（brass）。<sup>63</sup>若不識鎗器實物的產製狀況，可能便會因器物本身具有的金黃色澤而誤會鎗器所指為黃銅。在十九世紀晚期法國傳教士所編撰的辭典中，「鎗 갯」被解釋為包括青銅、黃銅、紅銅、鉛等多類不同的金屬，其中以黃銅為最上等，而「鎗器皿 갯그릇」和「鎗器 유기 (기)」被用來泛指以各類金屬所製成的器物。<sup>64</sup>此時「鎗」並非用來指單一特定的金屬物質，其意涵與當代理解也有差異。但是由朝鮮時代（1392-1910）學者李圭景（1788-1857?）所撰、成書於十九世紀初的《五洲書種博物考辨》〈響銅類〉條記：「響銅，即我東鎗也。鎗一斤製成，則銅一斤，入白錫四兩。」<sup>65</sup>此處明確說明「鎗」指的是響銅，是銅錫合金比例為四比一的高錫青銅，而不是銅鋅合金的黃銅；成分比例為銅 78%、錫 22%的當代鎗器便完全符合此記載。僅觀察從十九世紀至今，「鎗」字在韓國的意涵便明顯發生轉變：從明確指稱高錫青銅，到泛指多種不同的金屬物質，到了現今用來指稱黃銅。

高麗時代（918-1374）的文獻紀錄中也可見與鎗相關的紀錄，如發現於淨兜寺五層石塔、成書於遼聖宗太平十一年（高麗顯宗二十二年，1031）的紙質文書〈淨兜寺石塔造成形止記〉，當中便論及「鎗匠」、「鎗合」，鮎貝房之進認為前者指的是製作包含青銅、黃銅、佐波理銅等銅合金器物的銅器工匠，後者

<sup>63</sup> 民眾書館編輯局編，《옛 친스韓英辭典》，서울：民眾書館，1976（初版 1972），頁 300，1129；華書堂、金珍我、金賢珠、元鐘敏編著，《實用韓中·中韓辭典》，瀋陽：遼寧民族出版社，2006，頁 162、582。

<sup>64</sup> Les missionnaires de Corée de la Société des missions étrangères de Paris. *Dictionnaire coréen-français*, Yokohama: C. Lévy Imprimeur-Libraire, 1880, p. 71, 291. Laufer 也曾論及這部字典（Laufer, Berthold. *Sino-Iranica*, p. 514.），但中譯本將 Laufer 所引法文原文譯為紅銅為最上品（林筠因譯，《中國伊朗編》，頁 371），此譯文有誤。

<sup>65</sup> 李圭景著、古典刊行會編輯，《五洲衍文長箋散稿下·附五洲書種》，漢城：株式會社東國文化社，1959，頁 1111。關於李圭景的介紹見潘吉星，《中外科學之交流》，香港：香港中文大學，1993，頁 198-199、243-248。

則是盛裝此文書的銅盒【圖 130】；鮎貝氏還進一步說明「鑰 𠵼斗」即是日語「サハリ銅」（佐波理銅），高麗時期墓葬出土的盂類容器也多以鑰製成。<sup>66</sup>全相運也依據《五洲書種博物考辨》指出日本稱呼的佐波理指的便是朝鮮時代的鑰器，且經過檢測的高麗時代青銅食器類容器，其合金比例也與朝鮮時代的鑰器相同。<sup>67</sup>

雖然鮎貝房之進和全相運皆未明確指陳他們所謂高麗鑰器的造型特點，無法進一步列舉實物進行討論，不過淨兜寺五層石塔出土銅盒【圖 130】與日本私人藏響銅盒【圖 131】屬同類型，此形式的銅盒可追溯至陝西西安天子峪五層磚塔出土的初唐銀盒。<sup>68</sup>此外百濟益山彌勒寺址西塔近年也出土了六件與淨兜寺五層石塔銅盒屬同類型、但形式稍異的作品【圖 132】，根據伴出銘刻有發願題記的金板可知其埋藏時間為 639 年。<sup>69</sup>彌勒寺西塔銅盒又可連繫至中國陝西耀縣神德寺址出土、仁壽四年（604）紀年石函中發現的銅盒。<sup>70</sup>因此從實物看來，不僅韓半島將銅盒做為舍利器具的做法源於中國，淨兜寺五層石塔鑰盒的造型還可追溯至七世紀初唐中國響銅盒、銀盒。也就是說，這件韓半島高麗時代的鑰盒應屬於本文所定義之響銅盒，因此我同意鮎貝房之進將「鑰」比定為佐波理銅、也就是響銅的看法。

<sup>66</sup> 鮎貝房之進，〈若木淨兜寺石塔造成形止記〉，原載氏著，《雜攷 第六輯 上編 俗文攷》，1934，收入氏著，《雜攷 俗字攷·俗文攷·借字攷》，東京：國書刊行會，1972，頁 562。

<sup>67</sup> 全相運，〈新羅銅と高麗銅—東アジア古代青銅技術のための一試論—〉，收入藪内清先生頌壽記念論文集出版委員會編，《東洋の科學と技術：藪内清先生頌壽記念論文集》，京都：同朋舍，1982，頁 196-197。

<sup>68</sup> 朱捷元、秦波，〈陝西長安和耀縣發現的波斯薩珊朝銀幣〉，《考古》，1974 年 2 期，頁 126 圖一-2。

<sup>69</sup> 국립부여박물관（國立扶餘博物館）編，《백제가람에 담긴 불교문화》（百濟寺院的佛教文化），부여：국립부여박물관，2009，頁 135-137。

<sup>70</sup> 朱捷元、秦波，〈陝西長安和耀縣發現的波斯薩珊朝銀幣〉，圖版拾-3；同類銅盒另見於和泉市久保惣記念美術館編，《中國の響銅：轆轤挽きの青銅器》，頁 46 圖 89。將彌勒寺址出土舍利器具結合中國出土品的討論見周旻美著、金志虎譯，〈彌勒寺址舍利莊嚴具の美術史的意義〉，收入新川登龜男編，《『佛教』文明の東方移動—百濟彌勒寺西塔の舍利莊嚴—》，東京：汲古書院，2013，頁 86。



## 2、韓半島青銅梵鐘：鑄鐘

除了鑄鐘之外，高麗、新羅時期寺院梵鐘能進一步說明鑄鐘與鑄銅之間的關係。首先是現存於日本佐賀縣唐津市的惠日寺梵鐘，依據銘文可知其於遼聖宗太平六年（高麗顯宗十七年，1026）在慶尚南道巨濟島鑄成，其銘文記「鑄鐘耄軀，入重百二十一斤」，可知所使用的材料為「鑄」。<sup>71</sup>自銘以「鑄」為鑄造原料的梵鐘還可上溯至統一新羅時期，如紀年大中十年（新羅文聖王十八年，856）的竅興寺梵鐘，其鐘銘記「合入鑄三百五十鈹」，同樣記載以「鑄」做為原料。<sup>72</sup>此外，更為重要的是實物留存至今的上院寺梵鐘【圖 133】，其銘文記：

開元十三年乙丑三月八日，鐘成記之。都合鑄三千三百鈹。○○普眾都唯  
乃孝○、直歲道直、眾僧忠七、沖安、貞應旦越……。<sup>73</sup>

從鐘銘除了可知上院寺梵鐘鑄成的時間為開元十三年（新羅聖德王二十四年，725），是現存年代最早的新羅梵鐘，還可知其鑄造原料為三千三百鈹的「鑄」。鮎貝房之進認為上院寺和惠日寺、竅興寺梵鐘銘文中的鑄，所指稱的都是青銅，鮎貝氏還進一步羅列了《三國遺事》及高麗、新羅時期的梵鐘銘文，主張除了「鑄」之外，鐘銘中所見的「黃鐵」、「鐵」、「黃銅」、「金」、「青金」

<sup>71</sup> 坪井良平，《朝鮮鐘》，東京：角川書店，1974，頁 88。

<sup>72</sup> 藤田亮策，〈青丘遺文〉，原載《大和文化研究》，第二卷第四號、第三卷第三、四號，1954年 8 月、1955 年 8 月，收入氏著，《朝鮮學論考》，奈良：藤田先生記念事業會，1963，頁 223。竅興寺梵鐘似乎只留鐘銘，實物已經不存。

<sup>73</sup> 坪井良平，《朝鮮鐘》，頁 43-44。

等多樣紛雜的金屬名稱，指的其實都是青銅。<sup>74</sup>其後的藤田亮策、及梵鐘研究專家坪井良平也都同意鮎貝氏的意見，認為上院寺及惠日寺梵鐘銘文所記之「鑰」指稱的是青銅。<sup>75</sup>鈴木靖民以鮎貝氏的說法為依據，進一步推論成書於12世紀中葉的《三國史記》所紀錄的「鑰石」，所指涉的其實不單單是黃銅，而是包括青銅、黃銅、響銅在內的銅合金總稱。<sup>76</sup>

藉由文獻與實物的比對，可以進一步確認前述學者的推論確實無誤。另一件實物留存至今的新羅聖德大王神鐘，其鐘銘記「敬捨銅一十二萬斤」、於大曆六年（新羅惠恭王七年，771）鑄造而成，<sup>77</sup>而其質材為青銅，重量高達18.9噸。<sup>78</sup>這件耗費大量材料的聖德大王神鐘，就是《三國遺事》卷三〈塔像第四〉所記，「捨黃銅一十二萬斤」鑄成的「奉德寺鍾」。<sup>79</sup>比對實物和文獻，文獻記載以「黃銅」鑄成的梵鐘，實則是銅錫合金的青銅。而銘文自銘以「鑰」製成的上院寺梵鐘，透過科學檢測可確知其合金成份為銅83.37%、錫13.26%、鉛2.12%，屬於銅錫鉛三元系青銅合金。<sup>80</sup>由此可知，上述鮎貝氏的推論確實正確無誤，在統一新羅時期八世紀前半的韓半島，「鑰」並非如晚期文獻所指的是黃銅，而是用來稱呼青銅；文獻中的「黃銅」，其實指稱的也是青銅，並非現今

<sup>74</sup> 鮎貝房之進，〈平昌上院寺鐘記〉，原載《雜攷 第六輯 上編 俗文攷》，1934，收入氏著，《雜攷 俗字攷·俗文攷·借字攷》，東京：國書刊行會，1972，頁395；鮎貝房之進，〈晉州蓮池寺鐘記〉，原載《雜攷 第六輯 上編 俗文攷》，1934，收入氏著，《雜攷 俗字攷·俗文攷·借字攷》，頁429-433

<sup>75</sup> 藤田亮策，〈青丘遺文〉，頁219、226-227；坪井良平，《朝鮮鐘》，頁44、88。

<sup>76</sup> 鈴木靖民，〈正倉院佐波理加盤付屬文書の基礎的研究〉，原載《朝鮮學報》，第85輯，1977年10月，收入氏著，《古代對外關係史の研究》，東京：吉川弘文館，1985，頁389-391。

<sup>77</sup> 完整的鐘銘見坪井良平，《朝鮮鐘》，頁47-48。

<sup>78</sup> 菊竹淳一、吉田宏志編，《世界美術大全集·東洋編 第10卷 高句麗·百濟·新羅·高麗》，頁207圖150、頁414-415（李蘭暎撰圖版解說）。

<sup>79</sup> 鮎貝房之進和鈴木靖民皆討論了《三國遺事》的記載，但沒有進一步比對實物，鮎貝房之進，〈晉州蓮池寺鐘記〉，頁430；鈴木靖民，〈正倉院佐波理加盤付屬文書の基礎的研究〉，頁391。

<sup>80</sup> 전덕재，〈통일신라 銅·青銅製品の 生産과 流通〉（統一新羅銅、青銅製品の生産與流通），頁193。若以含錫量達10%以上為廣義高錫青銅的定義而言，錫13.26%的上院寺梵鐘也可算是高錫青銅，參見第一章註40。

銅合金認知下的銅鋅合金，「黃銅」一詞應該是單純依據金屬色澤而來的籠統稱呼。



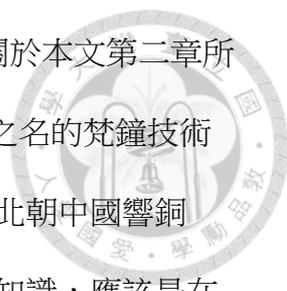
雖然上院寺鐘鑄成的時間是八世紀前半，不過從幾個方面可看到它與南北朝中國的關係。首先，關於銘文中「都維乃」一詞，鮎貝房之進等人皆認為來自中國佛教組織僧職「都維那」，此處用來指掌管梵鐘鑄造事務的監督者。<sup>81</sup>此一名稱還見於十三世紀《三國遺事》卷四，僧一然論及與僧統有關的僧官制度時註：「又梁陳之間，有國統、州統、國都、州都、僧都、僧正、都維乃等名，摠屬昭玄曹。曹即領僧尼官名。」<sup>82</sup>由此可知，「都維乃」此僧職名稱應該來自中國南朝梁、陳時期。其次，藉由上院寺鐘的形式分析，能更明確地理解新羅梵鐘與南北朝中國的關係。坪井良平便指出，上院寺鐘在形式上與中國先秦周代甬鐘相似，包括鐘體上部鑄三十六個乳枚、頂部帶有甬，以及龍文裝飾與甬、撞座的整體配置；而上院寺鐘有別於中國甬鐘的圓形鐘身造型，則近似現藏奈良國立博物館、帶陳太建七年（575）紀年銘的青銅梵鐘【圖 134】。因此坪井氏認為，在中國南北朝圓形鐘傳入韓半島之後，新羅工匠將此新造型結合中國傳統甬鐘的要素、並加上飛天等新裝飾元素，新羅梵鐘從而誕生。<sup>83</sup>

換句話說，上院寺鐘的形式可追溯至南北朝中國，銘文所見掌管鑄鐘事務的「都維乃」一詞也淵源自中國南北朝僧官制度，因此可以想見韓半島梵鐘製造技術應當是源於中國，以「鑄」來指稱青銅的說法，應該也是隨著梵鐘製造知識從中國流傳至韓半島。儘管中國不存實物佐證，藉由與中國密切往來的韓半島可以回推中國的情況，中國南北朝時期應該曾以「鑄」稱呼青銅；因此，

<sup>81</sup> 鮎貝房之進，〈平昌上院寺鐘記〉，頁 395-400；藤田亮策，〈青丘遺文〉，頁 213-214；坪井良平，〈朝鮮鐘〉，頁 44。

<sup>82</sup> （高麗）一然，〈三國遺事〉，收入《原本國語國文學叢林 37 原本三國史記·三國遺事》，서울：大提閣，1987，頁 776。

<sup>83</sup> 坪井良平，〈朝鮮鐘〉，頁 19-20。



我認為中國中古文獻所見「鑰」、「鑰石」，應當包括了青銅。關於本文第二章所討論，稱為鑰器的南韓高錫青銅器【圖 52~56】，如果說鑰鐘之名的梵鐘技術源於南北朝中國，則鑰器之名的高錫青銅技術也應當是源於南北朝中國響銅器。也就是說，包含響銅器與梵鐘在內的青銅工藝技術與用銅知識，應該是在六世紀中韓兩地密切的交流之中，由中國流傳至韓半島。

#### （四） 「鑰」、「鑰石」與響銅

由於中國中古時期確實存在前文詳列的黃銅實物，因此我並非要全面否定前人學者認為鑰為黃銅的看法。黃銅和響銅的共同特點是近似黃金的明亮金屬色澤，如前引《一切經音義》所記載，鑰石為「金之類也，精於銅、次於金，上好者與金相類」，因此我認為應將「鑰」重新理解為用來指稱帶金黃色澤、近似黃金的金屬物，這樣的金屬物除了黃銅之外，還包含了響銅。在此認知之上，在幾個方面可以對我們所知的實物和文獻紀錄帶來新的理解。

首先，關於《魏書》記載來自波斯的鑰石，前文已說明薩珊時期西亞地區的黃銅工藝發展仍不明朗，相對於此，此時西亞存在一類稱為「白銅」的高錫青銅，且從吐魯番出土實物可知伊朗白銅器確實曾流傳至中國，因此我認為，或許更應該將文獻所見來自波斯的鑰石視為高錫青銅。此外，宋《冊府元龜》卷九七一記載：「（開元六年）四月，米國王遣使獻拓壁舞筵及鑰。」<sup>84</sup>若參照第二章論及片吉肯特曾出土八世紀伊朗白銅器，則中亞粟特米國（Maimargh）在開元六年（718）向中國進貢的鑰，也有可能是高錫青銅器物。

<sup>84</sup>（宋）王欽若等編，《宋本冊府元龜》，第四冊，北京：中華書局，1989，頁 3848。見於 Laufer 的討論，Laufer, Berthold. *Sino-Iranica*, p. 512.（參中譯本：林筠因譯，《中國伊朗編》，頁 368。）

另外關於文獻所見的鍮石器物，如前引敦煌文書〈唐咸通十四年〉點檢曆「鍮石香寶子」、<sup>85</sup>及〈庚子年〉點檢曆所記之鍮石獅子座柄香爐，此二類鍮石器物除了能比對前文所列舉正倉院、法隆寺藏黃銅實物之外，正倉院也藏有相同器類組合的響銅器（南倉 31、南倉 52-4）【圖 17、135】。<sup>86</sup>此外，南朝文獻可見所謂「鍮石澡灌」，如南朝梁慧皎《高僧傳》卷六：「今往常所用鍮石雙口澡灌，可備法物之數也。」<sup>87</sup>南朝梁陶弘景《授陸敬游十賚文》：「今故賚爾鍮石澡灌，手巾為副，可以登齋朝拜，出入盥漱。」<sup>88</sup>依據唐慧琳《一切經音義》，「雙口澡灌」所指為軍持，<sup>89</sup>也就是長頸瓶上端帶注口、另於瓶身一側裝置盛水口的所謂淨瓶，則「澡灌」應為造型相近的單口長頸瓶。就現今軍持、長頸瓶不見黃銅製品的情況而言，將鍮石理解為響銅便可以舉出可茲比對的實物，如久保惣美術記念館藏六世紀後半至七世紀初的響銅軍持【圖 136】，<sup>90</sup>便應是所謂「鍮石雙口澡灌」；而見於北朝墓葬如北魏河北贊皇李翼夫婦墓（永熙三年 534 下葬）出土響銅長頸瓶【圖 31】，或唐代陝西臨潼慶山寺舍利塔基（開元二十九年 741 入藏）出土八世紀前半響銅長頸瓶【圖 137】，<sup>91</sup>則應便是「鍮石澡灌」，敦煌什物曆記載的「鍮石瓶子」，指的可能也是此類長頸瓶。稱為「澡灌」的長頸瓶目前不見於黃銅實物，而在六世紀初便見於響銅製品；這麼看來，南北朝文獻所謂的鍮石器物，或許更應該理解為響銅器。本文第四章將深入討論此類「澡灌」，也就是長頸瓶的發展。

<sup>85</sup> 所謂香寶子便是日方學者所稱的塔鉢形盒子，香寶子的名物比定見王惠民，〈敦煌與法門寺的香供養具——以"香寶子"與"調達子"為中心〉，《敦煌學輯刊》，2011 年第 1 期，頁 67-70。

<sup>86</sup> 這兩件作品定名為「白銅」，如下文所示此件編號南倉 31 塔鉢形盒子為二元高錫青銅，且正倉院「白銅」所指其實便是佐波理、響銅。

<sup>87</sup> CBETA, T50, no. 2059, p. 359c22-23.

<sup>88</sup> （南朝梁）陶弘景著、王京州校註，《陶弘景集校註》，上海：上海古籍出版社，2009，頁 66。

<sup>89</sup> CBETA, T54, no. 2128, p. 598b2.

<sup>90</sup> 岡村秀典等人將這件作品的年代訂為六世紀後半至七世紀初，岡村秀典等人，〈六世紀のソグド系響銅——和泉市久保惣記念美術館所藏品の調査から——〉，頁 114。

<sup>91</sup> 臨潼縣博物館，〈臨潼唐慶山寺舍利塔基精室清理記〉，《文博》，1985 年 5 期，圖版肆-5。

從前文談論的寺院鑰鐘、敦煌寺院點檢曆所見鑰石供養具、《高僧傳》中做為僧具的鑰石澡灌、乃至《大唐西域記》或《妙法蓮華經》記載的鑰石佛像，可以理解鑰石技術是一類廣泛運用於製作佛教器具的金屬工藝；若說鑰石包括了響銅，那麼便應將響銅技術視為一類與佛教發展相關的金屬工藝。

## 第二節 金銀工藝與響銅

中國南北朝時期興盛的東西文化交流，除了表現在佛教信仰之外，此時還有大量外來物產傳入中國；其中最值得留意、可能對響銅工藝發展產生影響的，便是外來的西方金銀器。過去研究者已留意南北朝響銅可能與金銀器有所關連，Robert Herold 在 70 年代便提出此想法，且相對於學界普遍認為唐代銀器工藝是受到波斯薩珊銀器影響的看法，Herold 認為唐代銀器技術是在中國本土金屬工藝的基礎上發展而來，而連繫商周青銅至唐代銀器工藝發展的六朝銅器，便是唐代銀器的先聲。<sup>92</sup>中野徹指出響銅與銀器在技術上多有共通之處，因此他也將響銅視為唐代銀器工藝發展的基礎；中野氏並認為，在銀器成為主流工藝品之後，響銅便做為銀器的替代品。<sup>93</sup>而岡村秀典等人不僅將江蘇大橋窖藏出土南朝響銅高足杯【圖 26】定位為粟特系產品，他們將此類作品視為唐代金、銀高足杯的祖型。<sup>94</sup>如前文第二章第三節所論及，我也認為南北朝響銅工藝的發展與金銀器有關，下文將列舉實物進行比較，並借鑑高錫青銅在其他地區的發展，進一步說明響銅與金銀器的關係，補充上述學者的提示。

<sup>92</sup> Herold, Robert. "A Family of Post-Han Ritual Bronze Vessels," pp. 278-279.

<sup>93</sup> 中野徹，〈隋・唐時代の金屬工藝〉，頁 285、289；中野徹，〈陶瓷と金工藝〉，頁 306。

<sup>94</sup> 岡村秀典等人，〈六世紀のソグド系響銅—和泉市久保惣記念美術館所藏品の調査から—〉，頁 117。

## (一) 器類和技術的比較



響銅與金銀器的關係可見於實物，目前留存較多實物的唐代金銀器中便可見與南北朝響銅共享的器形，如長頸瓶【圖 138】、香寶子【圖 139、140】、圈足帶蓋盒【圖 141】等；另外，雖然似乎在中國不見與東晉南京王晉之夫婦墓出土帶蓋盒【圖 29】同造型的金銀器，發現於阿富汗東部（Darunta, Afghanistan）比馬蘭四號舍利塔（Bimaran Stupa 4）的二世紀舍利銀盒【圖 142】、以及據傳發現自敘利亞西北部（Ma'aret en-Noman, Syria）的六至七世紀帶蓋銀盒【圖 143】，<sup>95</sup>皆與王晉之夫婦墓響銅盒屬同類作品，可知此類見於南方兩晉時期墓葬的銅盒，其原型也應為金銀器。雖然現存南北朝金銀器實物留存不多、數量遠遠不及唐代，不過桑山正進指出，依據文獻可知銀在中國從五世紀中葉開始活用，銀製容器大量出現的時間為五世紀後半。<sup>96</sup>目前南北朝考古發掘所見的金銀容器也呼應了桑山氏的看法，從西晉江蘇宜興周處基金罐、東晉江蘇南京富貴山墓銀碗、北魏定州塔基（481）銀水瓶【圖 144】、北魏山西大同小店村和寧夏固原墓銀耳杯、<sup>97</sup>北魏銀碗、<sup>98</sup>北魏山西出土銀耳杯、銀碗【圖 145】等出土品看來，<sup>99</sup>銀製容器確實從北魏五世紀後半開始較為常見。雖然上述南北朝金銀製品中不見可做為響銅器原型的器物，北齊河清元年（562）山西庫狄迴洛墓所出土的一批包括長頸瓶【圖 146】、香寶子【圖 147】、帶托盞

<sup>95</sup> 這件銀盒見於 Olov R. T. Janse 的討論，Janse, Olov R. T. "Quelques reflexions à propos d'un Bol de type mégaréen, trouvé au Viet Nam," *Artibus Asiae*, Vol. 25, No. 4, 1962, p. 282 n. 11.

<sup>96</sup> 桑山正進，〈唐代金銀器始源〉，《MUSEUM》，第 337 號，1979 年 4 月，頁 15-16。

<sup>97</sup> 以上金銀容器的討論見齊東方，《唐代金銀器》，頁 221-222。

<sup>98</sup> 北魏銀碗見於小林仁的討論，小林仁著、陳馨譯，〈白瓷的誕生——北朝瓷器生產的諸問題與安陽隋張盛墓出土的白瓷俑〉，收入中國古陶瓷學會編，《中國古陶瓷研究》，第 15 輯，北京：紫禁城出版社，2009，頁 66-67。

<sup>99</sup> 這兩件銀器藏於山西大同市考古研究所，楊伯達主編，《中國金銀玻璃瑠瑯器全集 第 1 卷金銀器（一）》，石家莊：河北美術出版社，2004，頁 197 圖 235、頁 198 圖 236。

【圖 148】、盒【圖 149】在內的器物，<sup>100</sup>便是在造型上與響銅器共通的鍍金銅器。

若參照韓半島考古發掘所見五至六世紀金銀器物，可以推知流通於六世紀中國的貴金屬器類，應該較我們目前的理解來得豐富。近年百濟扶餘王興寺址出土三件套疊成組的金瓶、銀壺、青銅舍利容器，依據青銅盒【圖 150】銘文，可確認這批舍利器物為百濟威德王（554-598）於丁酉年（577）為其亡子所供奉。<sup>101</sup>值得特別注意的是，王興寺帶蓋盤口金瓶【圖 151】的形式，與北齊河清四年（565）河北景縣封子繪夫婦墓出土醬釉盤口洋梨形瓶【圖 152】相同，<sup>102</sup>而帶蓋銀壺【圖 153】更與北齊武平元年（570）山西太原婁叡墓出土黃釉貼花蓋壺【圖 154】的造型完全一致。由此可知，此二類北齊陶瓷的原型應皆屬金銀器，六世紀中國應該存在做為盤口洋梨形瓶和黃釉蓋壺原型的金銀器。因此，儘管今日所見的南北朝金銀器數量有限，我們不應低估金銀器對南北朝工藝發展的影響，也不能排除存在做為響銅器原型的金銀器。

除了器物類型的比對之外，從製作技法也能說明金銀器與響銅器的關係。俞博（Bo Gyllensvärd）指出中國唐代之前的金銀容器如同青銅器一般慣常使用鑄造技術成形，運用錘揲、鍛打技術的金銀製品僅限於鑲嵌之用的裝飾薄片；而後受到薩珊銀器的影響，以錘揲手法製造薄壁金銀容器的技術才於唐代、或稍早於唐代之時出現。<sup>103</sup>目前在中國透過考古發掘所見來自西亞、中亞的鍛造

<sup>100</sup> 美國大都會博物館也藏有一件北朝六世紀銅鍍金長頸瓶，Lee, Soyung and Denise Patry Leidy ed. *Silla, Korea's Golden Kingdom*, p. 97 fig. 5.4.

<sup>101</sup> 九州國立博物館編，《古代日本と百濟の交流—大宰府・飛鳥そして公州・扶餘—》，福岡：西日本新聞社，2015，頁 88-91。

<sup>102</sup> 關於此類北朝盤口洋梨形瓶做為晚期玉壺春瓶的原型、及其與波斯薩珊銀器和敘利亞玻璃瓶的可能關連，見謝明良，〈關於玉壺春瓶〉，原載《故宮文物月刊》，第 291 期，2007 年 6 月，收入氏著，《陶瓷手記》，臺北：石頭出版社，2008，頁 39-42。

<sup>103</sup> Gyllensvärd, Bo. "T'ang Gold and Silver," *Bulletin of the Museum of Far Eastern Antiquities*, No. 29, 1957, pp. 28-29.



金銀容器，在五至六世紀數量明顯增加；<sup>104</sup>若如俞博所言，運用於中國金銀容器的錘揲技術是受外來銀器的影響，則其成立的時間應在六世紀，此時也正是中國響銅技術成熟之時。Robert Herold 及中野徹認為在技術上南北朝響銅可視為唐代銀器的前導，不過若說使用鍛造成形的薄胎金銀容器與響銅器約略同時出現，則對於薄胎貴金屬容器的喜好很可能便影響了響銅工匠的技術選擇。此技術選擇便表現在轆轤的使用，響銅工匠著意使用轆轤製造薄胎響銅器的意義，也就在於為了倣效鍛造金銀器的輕薄質感。

## （二） 西亞和日本的高錫青銅與金銀器

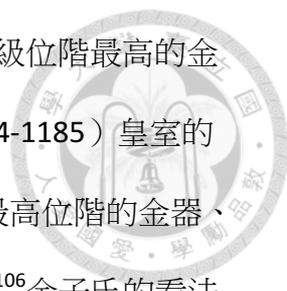
除了上述針對實物的分析討論，借鑑高錫青銅在其他地區的發展，也有助於理解南北朝響銅在金屬工藝中的位階及角色。第二章所討論的西亞高錫銅器，除了可能對中國響銅技術有所影響，高錫青銅在西亞的發展背景也提示了高錫青銅與金銀器的密切關係。在 Assadullah Souren Melikian-Chirvani 的研究中，他引用十一世紀阿拉伯文和十四世紀波斯文文獻，說明當王室在七世紀晚期明令禁用金銀器之後，西亞地區的貴族便以高錫青銅、也就是該文論旨的「白銅器」("isfīdrūy"、"sefidruy") 做為銀器替代品。也就是說，因為帶有明亮銀白色澤的特性，使得高錫青銅能做為銀器的替代品在七世紀晚期的西亞世界流通使用。<sup>105</sup>在金屬工藝發達的西亞地區，高錫青銅被選擇做為銀器的替代品，也就說明了高錫青銅器應該有著相當接近貴金屬器物的特質。

另一方面，日本也留存討論高錫青銅與金銀器相互關係的線索。金子裕之

---

<sup>104</sup> 齊東方，《唐代金銀器研究》，頁 254-260。

<sup>105</sup> Melikian-Chirvani, Assadullah Souren. "The White Bronzes of Early Islamic Iran," pp. 124-125. 並參見第二章註 101 及相關內文。



認為，做為聖武天皇御用品的正倉院佐波理器物，便是模仿等級位階最高的金器；而依據《延喜式》卷十七〈內匠寮〉記載，平安時代（794-1185）皇室的供御用器偏好使用銀器和「白銅」，這個轉變顯示出原本屬於最高位階的金器、佐波理等金黃色器物，其地位讓予了銀器和白銅等銀白器物。<sup>106</sup>金子氏的看法令人玩味。就現存實物而言，仍保存原有器物色澤的正倉院和法隆寺佐波理，確實表現出近似金器的質感，值得討論的是，平安時代文獻中的「白銅」指的是銅鎳合金？抑或是如同西亞地區，其所指為高錫青銅？正倉院文書《造佛所作物帳》（聖武天皇天平六年，734）記載了鏡、鉢、鍋、火爐等「白銅」器物，其中以銅 80%、「白鎊」 20%比例製成的「白銅」鏡，對比經過成份檢測的正倉院實物，可以確認所謂「白鎊」指的就是錫，而「白銅」便是銅錫比例達八比二的高錫青銅。<sup>107</sup>在近世以佐波理指稱高錫青銅之前，古代日本可能就是使用「白銅」一詞來稱呼高錫青銅器。<sup>108</sup>屬於高錫青銅的佐波理、「白銅」，能夠與金器、銀器共同做為古代日本皇室的供御用器，說明高錫青銅必定呈現相近於金銀器的質感；若進一步考量原料珍稀的差異，高錫青銅很可能具有替代或補充金銀器的性質。

除了西亞和日本，其實中國也存在將高錫青銅稱為白銅的狀況。五世紀十六國「大夏真興」銅錢、隋代五銖錢、乃至唐宋時期「白銅錢」，這些錢幣其實都是高錫青銅，不過因為其器表色澤呈現銀白色澤，使得這些明代以前的銅幣常被誤稱為「白銅錢」。<sup>109</sup>這個狀況再次說明了高錫青銅時常呈現銀器般的銀白

<sup>106</sup> 金子裕之，《木簡は語る》，東京：講談社，1996，頁 108-109。

<sup>107</sup> 中野政樹，〈正倉院の金工總說〉，頁 13；成瀨正和，〈正倉院の銅合金—化學的調査から—〉，《金屬博物館紀要（Bulletin of the Metals Museum）》，第 14 號，1989，頁 42。

<sup>108</sup> 中野政樹，〈用語解説・金工 さはり 佐波理〉，頁 32；成瀨正和，〈正倉院の銅合金—化學的調査から—〉，頁 46。

<sup>109</sup> 北京鋼鐵學院《中國冶金簡史》編寫小組編，《中國冶金簡史》，北京：科學出版社，1978，頁 165；周衛榮，〈黃銅錢與白銅錢〉，原載《中國錢幣》，1994 年第 1 期，收入周衛榮、戴志強等著，《錢幣學與冶鑄史論叢》，北京：中華書局，2002，頁 76-77。

色澤。

雖然透過上述名稱與實物的比對，能理解高錫青銅呈現銀白色的特性，不過固定以銅 78%、錫 22%比例製成的當代韓國鎗器【圖 52~56】，卻皆呈現金黃色澤，或許古代匠人還曾運用目前未知的技術，使高錫青銅呈現銀白光澤？就此而言，Rajpitak 和 Seeley 在針對泰國高錫青銅的研究中指出，若使用氧化酸或氯化鐵溶液對高錫青銅進行化學處理，便可去除器物表面的銅而使器表呈銀白色。<sup>110</sup>此外，近年李洋等人針對湖北安陸唐墓出土銅破片的檢測，發現此件薄壁二元高錫青銅的器表有異常高達 25%的含錫量，他們推論此現象為銅器在鍛造成形之後，銅匠於高溫狀態下在器表塗錫所形成。<sup>111</sup>此案例可說明響銅匠人達成銀白色澤的方法之一，便是在器表塗以錫料。

從實物來看部分響銅器確實為銀白色，如久保惣記念美術館藏象首長頸瓶【圖 19】；而目前實物呈金黃色、屬於二元系高錫青銅的正倉院藏佐波理塔碗形盒子（南倉 31）【圖 17】，仔細觀察實物的阪田宗彥便指出，從器表未銹蝕的部分可以確認這件作品原有的色澤應為光亮的銀白色。<sup>112</sup>從上述西亞乃至東亞的高錫青銅器都曾被稱做為「白銅」，以及部分仍保存原有器胎色澤的作品來看，不論響銅匠人使用化學處理或器表塗錫的手法，部分中國南北朝響銅器確實應該呈現了接近銀器的銀白色。

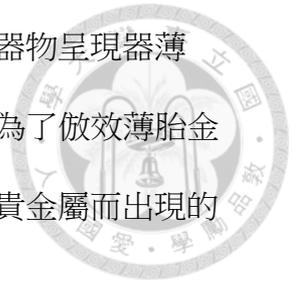
若說明亮的金黃和銀白色澤是中國響銅工匠所追求的視覺效果，參照高錫青銅在西亞及日本的使用情境，中國響銅容器應該便是做為等級位階較高的金

<sup>110</sup> Rajpitak, Warangkana and Nigel J. Seeley. "The Bronze Bowls from Ban Don Ta Phet, Thailand: An Enigma of Prehistoric Metallurgy," p. 28. 作者還推測高錫青銅所見極具特色的漆黑銹色是器物經過化學處理所致，而銀灰銹色是高錫青銅自然銹蝕的結果（頁 29）。

<sup>111</sup> Li, Yang, Taotao Wu, Lingmin Liao, Chengwei Liao, Lang Zhang, Guantao Chen, Chunxu Pan. "Techniques Employed in Making Ancient Thin-walled Bronze Vessels Unearthed in Hubei Province, China," *Applied Physics A*, Volume 111, Issue 3, June 2013, pp. 918–919.

<sup>112</sup> 阪田宗彥，〈正倉院寶物の塔碗形合子〉，頁 56。

銀器的替代品。在此理解之上，響銅匠人以輓轆修鍍加工而使器物呈現器薄壁、重量輕的特色，不只是為了適應銅料不足的狀況，<sup>113</sup>也是為了倣效薄胎金銀器的質感。也就是說，應該將中國響銅技術定位為為了追倣貴金屬而出現的一類青銅工藝。



### 第三節 小結

在前一章，本文透過印度、西亞乃至韓國、日本的材料，說明了中國響銅技術的發展曾受到外來的影響，並勾勒出響銅技術在亞洲流傳的輪廓。本章也借鑑高錫青銅技術在中國以外地區的發展狀況，討論響銅的性質與其在金屬工藝中的定位，藉以了解響銅與黃銅、金銀器的關係。前一章論及一類稱為鍤器的韓國高錫青銅，本章的討論即從「鍤」出發，透過韓半島留存的文獻和實物，說明中古文獻中的「鍤」、「鍤石」，其所指涉除了過往學者認定的黃銅，還包含本文論旨核心的響銅。中古文獻記載的鍤石澡罐、鍤石柄香爐、鍤石香寶子等器物多與佛教有關，因此本文認為響銅技術的發展背景應與南北朝盛行的佛教有所關連，響銅可能是一類運用於佛教器物製作的金屬工藝技術。響銅器與佛教的關連，也呼應本文前一章認為南北朝響銅技術受到犍陀羅高錫青銅技術影響的論點。

此外，響銅在許多方面呈現出相近於金銀器的工藝特點。在成形技法上，不論是使用鑄造或鍛造成形的響銅，皆經過輓轆加工做為最後的修整，使得響銅器呈現薄胎的質感；高錫含量的特點，也使響銅器呈現明亮色澤。因此相較於中國傳統鑄造青銅器，重量輕巧、色澤明亮的響銅更為近似金銀器。借鑑高

---

<sup>113</sup> 賀云翱等人，〈三至六世紀東西文化交流的見證：南朝銅器的科技考古研究〉，頁 153。

錫青銅在西亞地區的發展背景，可知與中國響銅器採用相同技術的伊朗白銅器，其實就是做為銀器的替代品；而響銅技術成熟的南北朝時期，恰好正是薩珊波斯及粟特金銀器等西方貴金屬製品傳入中國的時期。因此本文認為，南北朝響銅技術的發展很可能受到外來西方金銀器的刺激，響銅應該具有貴金屬替代品的性質。

## 第四章 南北朝陶瓷與響銅工藝



前文釐清了中國響銅技術的源流，並說明了響銅的發展背景應與佛教有所關連，且響銅器應具有金銀器替代品的性質。在此基礎之上，本章將以代表性的響銅器類，包括長頸瓶、象首瓶、深腹圈足碗、杯等器類為例，討論響銅對於陶瓷工藝的影響，此及此工藝交流現象的意涵。

### 第一節 長頸瓶

喇叭式口、長頸、圓腹、帶圈足的長頸瓶，可說是最具代表性的南北朝響銅器類。關於此類長頸瓶的類型區分，謝明良曾依瓶身的造型將南北朝長頸瓶分為四式，除了該文主要論旨的 D 式洋梨形瓶不見響銅製品之外，其餘三種型式分別為 A 式卵形瓶、形式相近的 B 式柿形與 C 式蘋果形腹。<sup>1</sup>目前 D 式洋梨形瓶年代最早紀年作品見於河北封子繪夫婦墓（565）【圖 152】，且如前文所示，此瓶式的原型可見於韓半島百濟扶餘王興寺址出土帶蓋盤口金瓶【圖 151】，除此之外的三種瓶式在響銅與陶瓷中皆可見受到，且明顯可見陶瓷受到響銅器的影響。本文以下的討論將以謝氏的分類為基礎，以卵形、柿形及蘋果形三式長頸瓶為討論重點，此三類瓶式除了可追溯至共同來源，且很可能有相互關連的使用功能。

關於 A 式卵形瓶的形式發展，松本伸之已有精要的討論，<sup>2</sup>以下將增補紀年墓葬出土例，在松本氏的討論基礎之上進行討論。卵形響銅瓶見於下列南北朝

<sup>1</sup> 謝明良，〈關於玉壺春瓶〉，頁 39-40。

<sup>2</sup> 松本伸之，〈法隆寺獻納寶物の水瓶について〉，收入東京國立博物館編，《法隆寺獻納寶物特別調查概報 XIII 水瓶》，東京：東京國立博物館，1993，頁 88。

至唐代紀年墓葬：北魏正光二年（521）河北景縣封魔奴墓【圖 155】、<sup>3</sup>正光五年（524）河北曲陽高氏墓【圖 156】、<sup>4</sup>正光五年（524）河南洛陽呂達墓【圖 157】、<sup>5</sup>永熙三年（534）河北贊皇李仲胤夫婦墓、<sup>6</sup>永熙三年（534）河北贊皇李翼夫婦墓【圖 31】；東魏天平四年（537）河北磁縣元祐墓【圖 158】；<sup>7</sup>北齊河清元年（562）山西壽陽庫狄迴洛墓【圖 146】、<sup>8</sup>武平六年（575）河北贊皇李希宗夫婦墓；<sup>9</sup>北周建德五年（576）陝西咸陽王德衡墓【圖 159】；<sup>10</sup>隋開皇八年（588）河北平山崔昂夫婦墓【圖 160】；<sup>11</sup>唐代陝西臨潼慶山寺舍利塔基（唐開元二十九年 741 入藏）【圖 137】；此瓶式間或可見於唐代銀器【圖 138】。同屬 A 式卵形瓶的陶瓷作品見於下列紀年墓：南齊永元元年（499）湖南長沙劉氏墓【圖 161】；<sup>12</sup>北魏熙平二年（517，延昌四年 515 歿）陝西華陰楊舒墓、<sup>13</sup>正光五年（524）河南洛陽呂達墓、<sup>14</sup>正光五年（524）河南洛陽侯掌墓；<sup>15</sup>東魏武定五年（547，武定三年 545 歿）河北磁縣趙胡仁墓【圖 162】；<sup>16</sup>河南安陽隋墓【圖 163】；<sup>17</sup>唐貞觀八年（634）陝西西安豐寧公主與韋圓照合葬

<sup>3</sup> 見第一章第三節表一編號 3。

<sup>4</sup> 見第一章第三節表一編號 4。

<sup>5</sup> 見第一章第三節表一編號 5。

<sup>6</sup> 見第一章第三節表一編號 7。

<sup>7</sup> 見第一章第三節表一編號 9。

<sup>8</sup> 此件作品並非響銅器，而是鍍金銅瓶。

<sup>9</sup> 見第一章第三節表一編號 12。

<sup>10</sup> 見第一章第三節表一編號 15。

<sup>11</sup> 見第一章第三節表一編號 16。

<sup>12</sup> 湖南省文物管理委員會，〈長沙爛泥沖齊代磚室墓清理簡報〉，《文物參考資料》，1957 年 12 期（圖版無編號）。

<sup>13</sup> 崔漢林、夏振英，〈陝西華陰北魏楊舒墓發掘簡報〉，《文博》，1985 年 2 期，圖版二-2。

<sup>14</sup> 見第一章第三節表一編號 5。

<sup>15</sup> 洛陽市文物工作隊，〈洛陽孟津晉墓、北魏墓發掘簡報〉，《文物》，1991 年 8 期，頁 56 圖十九-8。

<sup>16</sup> 磁縣文化館，〈河北磁縣東陳村東魏墓〉，《考古》，1977 年 6 期，圖版十-3。

<sup>17</sup> 安陽市文物工作隊，〈河南安陽市兩座隋墓發掘報告〉，《考古》，1992 年 1 期，圖版四-1。

墓、<sup>18</sup>嗣聖四年（687，儀鳳元年 676 歿）河南偃師恭陵哀皇后墓【圖 164】、<sup>19</sup>景龍三年（709）河南洛陽安菩夫婦墓【圖 165】等。<sup>20</sup>時代明確的八世紀前半唐三彩作品【圖 166】也有助於評估其形式發展。

雖然不見此式響銅作品出土於南朝，不過湖南劉氏墓（499）陶瓶【圖 161】不論是整體造型，或長頸弧形曲線、頸肩之間和頸部刻飾弦紋的表現，皆相當接近河北高氏墓（524）銅瓶【圖 156】，可知劉氏墓陶瓶的祖型應為響銅作品，南朝應該在五世紀後半就存在此式響銅長頸瓶。

如松本伸之已經指出，整體而言從南北朝至唐代此式長頸瓶的造型漸趨修長，在形式上具體呈現瓶口縮小、頸部增長、頸部曲線漸趨平直、圈足增高且外撇、圈足底端出現紐帶等變化；這些形式轉變開始出現在河北崔昂夫婦墓

（588）銅瓶【圖 160】及河南隋墓瓷瓶【圖 163】，A 式卵形長頸瓶的形式轉折應該出現在六世紀後半。不過雖然響銅卵形長頸瓶從南北朝至唐代的形式發展明確，部分唐代陶瓷作品如河南哀皇后墓（687）【圖 164】、安菩夫婦墓（709）【圖 165】、以及鞏義夾津口採集品【圖 167】，其造型仍接近河北元祐墓（537）響銅瓶【圖 158】，可見六世紀前半的響銅瓶樣式仍留存至八世紀初河南鞏義窯。

第二類 B 式柿形瓶目前未見於響銅器，僅見於陶瓷作品，此式長頸瓶見於三座紀年墓：宋元嘉二十七年（450）江西清江山前 9 號墓【圖 168】、<sup>21</sup>齊建元四年（482）湖南益陽墓、<sup>22</sup>梁大同三年（537）江西清江樟樹 4 號墓【圖

<sup>18</sup> 戴應新，〈隋豐寧公主與韋圓照合葬墓〉，《故宮文物月刊》，第 186 期，1998 年 9 月，頁 87 圖二二；彩圖引自 Cao Yin ed. *Tang: Treasures from the Silk Road Capital*. Sydney: Art Gallery of New South Wales, 2016, p. 32 pl. 50.

<sup>19</sup> 郭洪濤，〈唐恭陵哀皇后墓部分出土文物〉，《考古與文物》，2002 年 4 期，頁 16 圖八。

<sup>20</sup> 洛陽市文物工作隊，〈洛陽龍門唐安菩夫婦墓〉，《中原文物》，1982 年 3 期，圖版六-2。

<sup>21</sup> 清江縣博物館（傅冬根），〈江西清江山前南朝墓〉，收入文物編輯委員會編，《文物資料叢刊 8》，北京：文物出版社，1983，頁 70 圖七-1、頁 73 圖一二。

<sup>22</sup> 益陽地區文物工作隊、益陽縣文化館，〈湖南省益陽縣晉、南朝墓發掘簡況〉，收入文物編輯

169】。<sup>23</sup>依區域劃分，此式瓷瓶還見於南朝江西清江山前 16 號墓、<sup>24</sup>清江吳城 1 號墓、<sup>25</sup>清江樟樹鎮 8 號墓【圖 170】、<sup>26</sup>南昌小蘭鄉墓【圖 171】、<sup>27</sup>上饒餘幹墓；<sup>28</sup>福建政和松源 833 號墓【圖 172】、政和松源 834 號墓；<sup>29</sup>江蘇南京燕子磯南朝墓【圖 173】；<sup>30</sup>湖北應城高廟南朝墓【圖 174】。<sup>31</sup>

就紀年作品而言，B 式柿形瓶出現的時間較 A 式瓶來得早，且此式作品目前僅見於南方，並明顯集中於江西地區。謝明良已經指出南朝時期福建閩北地區出土陶瓷和江西之間的關連，柿形長頸瓶不見於福建其他地區，因此福建政和墓葬出土的柿形瓶很可能屬於江西窯場產品。<sup>32</sup>若比較江西南昌小蘭鄉墓

【圖 171】和福建政和松源 833 號墓【圖 172】出土例，兩件作品的形式包括底端厚實的圈足完全一致，再次證實謝氏的判斷應該無誤。此類柿形瓶的流行地區除了謝氏指出的江西、福建、湖南之外，晚近的出土材料說明此式長頸瓶的流通範圍還擴及至江蘇及湖北。

第三類 C 式蘋果形瓶，響銅作品可見於北魏河北景縣封魔奴墓（521）【圖 175】、<sup>33</sup>南朝湖北當陽長坂坡一號墓【圖 176】、<sup>34</sup>唐湖北隨州義地崗採集品

---

委員會編，《文物資料叢刊 8》，北京：文物出版社，1983，頁 46 圖二-9。

<sup>23</sup> 江西省博物館考古隊，〈江西清江南朝墓〉，《考古》，1962 年 4 期，頁 191 圖五-1。

<sup>24</sup> 清江縣博物館（傅冬根），〈江西清江山前南朝墓〉，頁 70 圖七-2。

<sup>25</sup> 清江縣博物館，〈清江縣山前南朝墓〉，《江西歷史文物》，1981 年 1 期，頁 39 圖 1；清江縣博物館（傅冬根），〈江西清江山前南朝墓〉，頁 70 圖七-3。

<sup>26</sup> 江西省博物館考古隊，〈江西清江南朝墓〉，圖版七-3。

<sup>27</sup> 涂偉華，〈江西南昌縣小蘭鄉南朝墓葬出土彩色陶俑〉，《南方文物》，2006 年 4 期，頁 32 圖 1。

<sup>28</sup> 定榮，〈餘幹發現南朝墓〉，《江西歷史文物》，1983 年 1 期，頁 31 圖二。

<sup>29</sup> 福建省博物館、政和縣文化館，〈福建政和松源、新口南朝墓〉，《文物》，1986 年 5 期，頁 57 圖三二、圖版參-3。

<sup>30</sup> 南京市博物館，〈南京燕子磯南朝墓出土長頸瓶〉，收入南京市博物館編，《南京文物考古新發現：南京歷史文化新探二》，南京：江蘇人民出版社，2006，圖版二四-2。

<sup>31</sup> 應城市博物館，〈應城市高廟南朝墓清理簡報〉，《江漢考古》，1990 年 2 期，頁 60 圖四-11、頁 61 圖五-3。

<sup>32</sup> 謝明良，〈福建六朝墓出土陶瓷初步探討〉，頁 127-128；謝明良，〈江西六朝墓出土陶瓷綜合探討〉，頁 166。

<sup>33</sup> 見第一章第三節表一編號 3。

<sup>34</sup> 見第一章第三節表二編號 6。

【圖 177】。<sup>35</sup>此式陶瓷瓶於南北朝可見於南方墓葬如江蘇鎮江金家灣南朝墓【圖 178】、<sup>36</sup>安徽當塗南朝墓【圖 179】，<sup>37</sup>也見於北方如北齊武平六年（575）河南安陽范粹墓【圖 180】；<sup>38</sup>隋唐時期見於隋大業四年（608）陝西西安蘇統師墓【圖 181】、<sup>39</sup>河南安陽隋墓、<sup>40</sup>唐嗣聖元年（684，永淳二年 683 歿）湖北鄖縣李徽墓【圖 182】等。<sup>41</sup>

就紀年作品來看，C 式蘋果形瓶出現時間似乎晚於前二式瓶，不過流傳區域廣佈於南北，且延續發展至唐代。就形式而言，北魏河北景縣封魔奴墓（521）與湖北當陽長坂坡一號墓銅瓶皆呈現瓶口平折、腹身最大徑接近肩部，兩者造型相近，因此雖然湖北長坂坡墓並無紀年，兩者年代應該相差不遠。特別值得注意長坂坡墓銅瓶的外撇高圈足，形式相當特別，不見於其他銅或陶瓷瓶。若比較 A、B、C 三式長頸瓶，部分腹部斜收的 B 式柿形瓷瓶如江西南昌小蘭鄉墓【圖 171】，其實便接近封魔奴墓 C 式銅瓶，且 B、C 式瓶的長頸較為碩粗，而與 A 式相差甚大，因此 B、C 二式瓶在形式上很可能有相同的來源。暫不論隋唐的發展，南北朝時期數量最多的長頸瓶為 A 式與 B 式，前者多見於北方、後者於南方，此二式長頸瓶流行的區域明顯有所差別。

這三式出現於中國南北朝的長頸瓶，其形式來源皆可追溯至印度：A 式卵形瓶見於貴霜至笈多時期北印度紹恩克（Sonkh）出土細長頸陶瓶【圖 183】、<sup>42</sup>

<sup>35</sup> 項章，〈隨州義地崗出土唐代佛具〉，《江漢考古》，2015 年 3 期，頁 124 圖一。

<sup>36</sup> 鎮江博物館，〈鎮江金家灣墓地六朝至唐代墓葬發掘簡報〉，《江漢考古》，2016 年 2 期，頁 49 圖版一-2。

<sup>37</sup> 安徽省當塗縣文物事業管理所、安徽省馬鞍山市李白研究所，〈安徽當塗新市來隴村南朝墓群發掘簡報〉，《東南文化》，2008 年 1 期，頁 40 圖六-16。

<sup>38</sup> 河南省博物館，〈河南安陽北齊范粹墓發掘簡報〉，《文物》，1972 年 1 期，頁 57 圖三三。

<sup>39</sup> 陝西省考古研究院，〈西安南郊隋蘇統師墓發掘簡報〉，《考古與文物》，2010 年 3 期，圖版二-4。

<sup>40</sup> 陳佳翎，《縈青繚白：安陽隋唐墓瓷器》，臺北：中央研究院歷史語言研究所，2016，頁 75。

<sup>41</sup> 湖北省博物館、鄖縣博物館，〈湖北鄖縣唐李徽、閻婉墓發掘簡報〉，《文物》，1987 年 8 期，圖版四-3。同形式的三彩長頸瓶也見於百橋明穗、中野徹編，《世界美術大全集·東洋編 第 4 卷 隋·唐》，頁 99 插圖 46。

<sup>42</sup> 轉引自米田文孝，〈佛供養具の祖形と傳播—仙蓋形水瓶を中心にして—〉，收入關西大學考

以及秣菟羅（Mathura）出土同式圈足陶瓶【圖 184】；<sup>43</sup>B 式柿形瓶則見於近年報導斯里蘭卡（Sri Lanka）Anuradhapura 佛教遺址所發現的二至五世紀陶瓶【圖 185、186】；<sup>44</sup>C 式蘋果形瓶則見於塔克西拉出土的西元前二世紀銅長頸瓶【圖 187】，<sup>45</sup>以及據傳來自巴基斯坦斯瓦特（Swat, Pakistan）的三至五世紀銅瓶【圖 188】<sup>46</sup>還有此外，部分響銅作品如庫狄迴洛墓（562）、王德衡墓（576）、慶山寺塔基（741）銅瓶可見瓶口帶蓋，最為特殊的瓶蓋造型是北魏呂達墓（524）銅瓶，其所見加飾弦紋的柱狀瓶蓋【圖 157】，目前僅見此一例，此瓶蓋造型恰恰極為近似發現於印度鹿野苑（Sarnath）的銅瓶【圖 189】。<sup>47</sup>由以上列舉實物可知，南北朝所見的卵形、柿形、蘋果形長頸瓶，其造型皆可追溯至印度。

塔克西拉出土青銅瓶【圖 187】除了是年代最早的長頸瓶，其造型值得特別注意，平折瓶口、蘋果形瓶身與河北封魔奴墓（521）及湖北長坂坡一號墓出土響銅瓶【圖 175、176】極為相近，塔克西拉銅瓶應該便是此式響銅瓶的祖型；此外，長坂坡銅瓶的外撇高圈足，形式上也與塔克西拉銅瓶完全一致。若說長坂坡銅瓶較河北封魔奴墓銅瓶更為接近祖型，則前者的年代應該相對較早，其年代可能為六世紀初、或早至五世紀。

若將長坂坡墓長頸瓶定位為五世紀南朝作品，那麼這件作品很可能便是做

---

古學研究室開設五十周年記念考古學論叢刊行會編，《關西大學考古學研究室開設五十周年記念考古學論叢》，吹田：關西大學考古學研究室開設五十周年記念考古學論叢刊行會，2003，頁 1268 圖 2-9、10；相關討論見頁 1267。

<sup>43</sup> 轉引自松本伸之，〈法隆寺獻納寶物の水瓶について〉，頁 98 插圖 13。

<sup>44</sup> 權相仁，〈アマラーダプラの軍持研究—法顯の記録に基づいて—〉，《デザイン理論》，第 69 號，2016，頁 25 圖 7-1、2。

<sup>45</sup> John Marshall, *Taxila*, pl. 171-o.

<sup>46</sup> 栗田功編，《ガンダーラ美術 II 改訂増補版 佛陀の世界》，東京：二玄社，2003，頁 307 圖 961。

<sup>47</sup> 此件印度銅瓶的討論見於 Coomaraswamy, Ananda K. and Francis Stewart Kershaw. "A Chinese Buddhist Water Vessel and Its Indian Prototype," *Artibus Asiae*, Vol. 3, No. 2/3, 1928/29, p. 133. Coomaraswamy 和 Kershaw 認為此件印度銅瓶可能是瓶身缺失注口的軍持（kundika）。



為南朝流行的柿形及蘋果形長頸瓷瓶的形式來源，不過因為長坂坡一號墓並無伴出可明確識別年代的出土物，其年代問題還需慎重討論。就長坂坡墓伴出的銅唾壺【圖 190】而言，<sup>48</sup>其造型與江蘇江寧下坊村東晉墓唾壺【圖 191】相近。<sup>49</sup>近年桃崎祐輔於討論南北朝銅香寶子（高足帶蓋盒）時，將長坂坡墓出土同類作品【圖 192】的年代定為南北朝末至隋代，並將長坂坡一號墓定為隋至初唐，<sup>50</sup>但我認為此定年方案還需確認。關於香寶子（高足帶蓋盒）的形式發展，排比長坂坡墓出土品及法隆寺舊藏品（東博 N-255）【圖 193】、河北靜志寺地宮隋至唐出土品【圖 194】、Freer Gallery 藏唐代銀鍍金器【圖 195】等同類型作品，便可見隨著年代推移，這類作品的形式呈現喇叭狀圈足漸趨厚實、足徑增大的發展傾向，因此我認為長坂坡墓香寶子的年代應略早於法隆寺舊藏品。關於後者，三田覺之指出法隆寺舊藏品與百濟扶餘王興寺址出土青銅盒（577）【圖 150】的蓋鈕造型極為近似，三田氏據此將法隆寺舊藏品定為威德王時期（554-598）的百濟產品。<sup>51</sup>在此定年基礎之下，我認為早於法隆寺舊藏品的長坂坡墓香寶子，其年代便應為六世紀初。因此，雖然長坂坡一號墓銅唾壺形式近於東晉唾壺，但考量香寶子的年代，長坂坡墓的年代應定為六世紀初較為恰當，此件銅唾壺較可能為早期遺物。

在此定年方案之下，長坂坡一號墓出土的長頸瓶與香寶子很可能便是現存年代最早的同類型響銅作品。五世紀中期南朝江西地區開始出現的 B 式長頸瓶，以及形式相近的 C 式瓶，兩者可能從同一形式的響銅瓶發展而來，目前所

<sup>48</sup> 見第一章第三節表二編號 6。

<sup>49</sup> 南京市博物館、江寧縣文管會，〈江蘇江寧縣下坊村東晉墓的清理〉，《考古》，1998 年 8 期，頁 51 圖五-3。參見吳小平，〈六朝青銅容器的考古學研究〉，頁 200、214 附表十九。

<sup>50</sup> 桃崎祐輔，〈日本の蓋付銅鏡及び承台の系譜と年代〉，頁 114；桃崎祐輔，〈金屬容器〉，收入村上恭通編，《モノと技術の古代史 金屬編》，東京：吉川弘文館，2017，頁 233-234。感謝謝明良教授賜知此筆文獻。

<sup>51</sup> 三田覺之，〈百濟の舍利莊嚴美術を通じてみた法隆寺傳來の工藝作品—法隆寺獻納寶物の脚付鏡と法隆寺五重塔の舍利瓶を中心に—〉，頁 5-14。

見年代最早的長坂坡一號墓響銅瓶可能便是 B、C 式長頸瓶的原型。

若說長頸瓶的形式皆能追溯至印度，考量南北朝時期中印兩地頻繁的佛教交流，則是否此器類的發展與佛教有關？謝明良過去認為當時未有足夠的資料證實五世紀南朝長頸瓶與佛教有所關連，<sup>52</sup>不過我認為仍值得考慮南北朝墓葬出現的長頸瓶與佛教之間有所連繫。長坂坡一號墓除了出土前述響銅瓶、香寶子【圖 192】之外，同墓另伴出柄香爐【圖 196】，香寶子和柄香爐對於長頸瓶的使用功能有著重要的提示。加島勝和王惠民運用佛典文獻和佛教石窟圖像【圖 197】，分別確認了柄香爐和香寶子是兩類與佛教有關的香供養具，<sup>53</sup>而中古時期佛教相關實物中便常見長頸瓶與這兩類佛具成組出現，如隋代開皇十五年（595）河南安陽張盛墓出土的白陶僧人俑【圖 198】，<sup>54</sup>僧人俑一手持柄香爐、另一手持長頸瓶。此外，長坂坡墓長頸瓶、柄香爐、香寶子的器物組合，除了與唐代湖北隨州義地崗採集品一致之外【圖 177、199、200】，也與唐代神會和尚身塔塔基（765 入藏）出土銅器組合【圖 34~36】類同，差別僅在後者以軍持取代長頸瓶。換句話說，長坂坡一號墓出土的長頸瓶確實應是一類與佛教相關、並經常與柄香爐、香寶子等香供養具成組配合的佛教器具。

南朝長頸瓶與佛教的連繫，還可在帶紋飾的陶瓷作品上尋得線索，如安徽當塗南朝墓出土青瓷長頸瓶【圖 179】，便裝飾佛教流行的蓮瓣紋。不過最值得特別留意的，是湖北應城高廟南朝墓出土的所謂竹節蓮花紋長頸瓶【圖 174】。這件作品瓶身以弦紋區隔出三段裝飾帶，分別飾以蓮瓣紋、唐草、蓮瓣紋，乃至瓶口、圈足皆飾有蓮瓣紋，整體紋飾佈排極為特殊。湖北應城青瓷瓶的裝飾

<sup>52</sup> 謝明良，〈江西六朝墓出土陶瓷綜合探討〉，頁 169。

<sup>53</sup> 加島勝，〈正倉院寶物の鵲尾形柄香爐〉，原載《佛教藝術》，200 號，1992 年 2 月，收入氏著，《日中古代佛教工藝史研究》，東京：雄山閣，2016，頁 72-83；王惠民，〈敦煌與法門寺的香供養具——以“香寶子”與“調達子”為中心〉，《敦煌學輯刊》，2011 年第 1 期，頁 66-71。

<sup>54</sup> 考古研究所安陽發掘隊，〈安陽隋張盛墓發掘記〉，《考古》，1959 年 10 期，圖版十-11。

恰好可比對藏於大英博物館、由 Alexander Cunningham 在中印度 Andher 二號舍利塔（Andher Stupa 2, Madhya Pradesh）所發現的西元前二至一世紀石製舍利瓶（relic vase）【圖 201】，<sup>55</sup>兩者不僅瓶身的紋飾佈排相近，湖北應城瓷瓶長頸上所謂的竹節裝飾，也與印度舍利瓶頸部溝槽般的刻飾相近，因此可以推想前者湖北應城瓷瓶的紋飾很可能來自源於印度的佛教器物。

北朝晚期興盛的佛教造像，也極為常見長頸瓶做為菩薩持物，如左手持貼金卵形長頸瓶的陝西西安出土北周觀音菩薩立像【圖 202】，<sup>56</sup>或是手持蘋果形長頸瓶的北魏晚期洛陽龍門石窟古陽洞西壁北側脇侍菩薩立像【圖 203】，<sup>57</sup>南北朝長頸瓶與佛教的關連顯而易見。此外，出土於陝西西安的隋開皇四年（584）董欽造阿彌陀佛龕像，佛坐像前方有一蹲踞神王左肩扛起台座，台座之上放置的就是一件頸部帶弦紋的長頸瓶【圖 204】。<sup>58</sup>長頸瓶口上的摩尼寶珠與兩側蓮花的配置，與北齊北響堂山北洞塔形龕龕頂的雕飾【圖 205】相近，兩者應該表現相同的佛教裝飾母題。

以上從作品的形式能將南北朝長頸瓶的源流追溯至印度，進一步從器物組合乃至佛教圖像都能見到長頸瓶與佛教有所關連，那麼關於長頸瓶從印度至中國的傳播路線，則也可以從佛教文獻與圖像進行討論。我目前所掌握最早出現長頸瓶的中國佛教圖像，出現在年代定於五世紀初的北涼甘肅武威天梯山第 4 窟，中心柱壁畫可見菩薩立像手持金黃色卵形長頸瓶【圖 206】，此外約略同時期的庫車庫木吐喇石窟谷口區第 21 窟窟頂天井壁畫，則可見菩薩手持蘋果形長

<sup>55</sup> Michael Willis 認為此件作品可能製於西元前二世紀，但其紋飾後刻於 Andher 二號舍利塔成立之時的西元前一世紀，Willis, Michael. *Buddhist Reliquaries from Ancient India*. London: British Museum Press, 2000, pp. 97-99.

<sup>56</sup> 西安市文物局，〈西安北郊出土北周白石觀音造像〉，《文物》，1997 年 11 期，頁 78-79。

<sup>57</sup> 此圖像的討論見於李靜杰、相苑升，〈棗形腹、石榴形腹細頸瓶與梨形腹束頸瓶的譜系〉，《故宮博物院院刊》，2017 年 1 期，頁 24。

<sup>58</sup> 莊慈攝於浙江省博物館「梵天東土 並蒂蓮華」展覽（2017 年 7 月 8 日），謹此致謝。

頸瓶【圖 207】。<sup>59</sup>這兩鋪佛教壁畫中的水瓶皆為響銅所常見的金黃色，後者瓶身所見的繁複紋飾近似於犍陀羅菩薩造像的水瓶【圖 208】，犍陀羅水瓶瓶身上裝飾蓮瓣紋的手法，也接近前述中印度 Andher 舍利塔出土的舍利石瓶和湖北應城高廟青瓷瓶。

綜合上述，藉由佛教造像及出土實物可以確認中國南北朝開始流行的長頸瓶淵源於印度，且從現今中國新疆境內五世紀初佛教壁畫所見的卵形及蘋果形長頸瓶，我認為源於印度的長頸瓶應該便是透過內亞路線，隨著佛教傳播在五世紀初或稍早時期傳入中國，五世紀南北朝墓葬開始出現的陶瓷長頸瓶，便是一類與佛教信仰有關的文化交流產物。

就目前紀年考古材料而言，年代最早的響銅長頸瓶出現在六世紀初，五世紀中期出現的陶瓷長頸瓶反而早於響銅瓶，似乎無法說明陶瓷長頸瓶的出現受響銅的影響。不過從前文的比對可知，長坂坡長頸瓶的祖型為塔克西拉長頸瓶【圖 187】，後者的年代為西元前二世紀，意即青銅長頸瓶於紀元前即出現在印度，直至三至五世紀此式青銅瓶【圖 188】仍流通於印度。因此，我認為在五世紀或稍早時期流傳入中國的印度長頸瓶很可能為青銅製品，從而對南北朝響銅製作產生影響，帶動了中國本土響銅長頸瓶的製作，而後刺激陶工對響銅器的追倣，促成陶瓷長頸瓶的出現。

若說南北朝長頸瓶的源流和發展與佛教有關，那麼關於長頸瓶的功能與意義仍必須回到與佛教相關的討論。佛教美術中最常見的水瓶圖像，應該便是所謂的滿瓶（pūrṇa-kalāśa）。滿瓶廣泛見於印度美術，出現的時間是印度巽伽王朝時期（Shunga Empire，西元前二至前一世紀），此類圖像常做為壁柱的柱頂或

<sup>59</sup> 此圖像的討論見於李靜杰、相宛升，〈橐形腹、石榴形腹細頸瓶與梨形腹束頸瓶的譜系〉，頁 23。

柱礎裝飾出現於印度建築之中。滿瓶的基本形式為繁茂的蓮花和各式植物從一花瓶瓶口滋長而出，花葉往往呈現對稱佈排。盛裝永不枯竭的生命之水、孕養繁盛花卉植物的滿瓶，帶有為眾生祈願健康、財富、長生的象徵意義。<sup>60</sup>做為裝飾母題的滿瓶也隨著佛教流傳至中國，如出土於四川萬佛寺遺址的六世紀前半雙觀音立像，便可見觀音菩薩站立於誕生自滿瓶的蓮花座之上【圖 209】。<sup>61</sup>前述隋開皇四年（584）董欽造阿彌陀佛龕像所見的長頸瓶【圖 204】，長頸瓶和對稱佈排於瓶側的蓮花圖案可比對至婆羅浮屠（Borobudur）滿瓶造像【圖 210】，而擺置滿瓶的台座由一蹲踞的神王所抬起的圖像，更可追溯至南印度佛教遺址 Amaravati【圖 211】，由此可知董欽造阿彌陀佛龕像中的長頸瓶，表現的圖像母題應該就是滿瓶。

做為菩薩持物的水瓶，其象徵意義其實也與滿瓶有所關連。Coomaraswamy 和 Kershaw 在討論印度所見的軍持（kundika）時，指出因為觀音菩薩與彌勒菩薩的性格差異，兩者的持物也不同：帶有苦行性格的觀音菩薩，其持物是瓶身一側帶注水口的軍持，是一類源於波羅門修行者的水瓶；而彌勒菩薩的持物則是盛裝生命之水的寶瓶（amṛta-kalāśa）。<sup>62</sup>而雖然彌勒菩薩寶瓶的圖像表現方式與前述滿瓶不同，兩者皆帶有盛裝生命之水的寓意。<sup>63</sup>由此來看，在當時盛行的佛教信仰背景之下，我認為應該將出現在南北朝墓葬的長頸瓶，理解為具有象徵祈求長生意涵的滿瓶或寶瓶。

## 第二節 象首瓶、壺

<sup>60</sup> Coomaraswamy, Ananda K. *Yakṣas, Part 2*. Washington: Smithsonian Institution, 1931, pp. 61-63.

<sup>61</sup> 相關討論見安藤佳香，〈滿瓶意匠小考〉，收入氏著，〈佛教莊嚴の研究：グプタ式唐草の東傳〉，東京：中央公論美術出版，2003，頁 249。

<sup>62</sup> Coomaraswamy, Ananda K. and Francis Stewart Kershaw. "A Chinese Buddhist Water Vessel and Its Indian Prototype," pp. 136-139.

<sup>63</sup> Coomaraswamy, Ananda K. *Yakṣas, Part 2*, p. 62.



六世紀另外出現一類以前述卵形長頸瓶造型為基礎、於瓶身肩部增添象首裝飾的響銅長頸瓶，此瓶式的代表性作品為藤井有鄰館藏象首長頸瓶【圖 212】。這件作品所見刻飾弦紋的長頸以及卵形瓶身、圈足的形式與北朝晚期長頸瓶相同，整體形式接近河北高氏墓（524）長頸瓶，年代應為六世紀前半；而其象首與瓶身並不相通，象首僅為附接於卵形長頸瓶的裝飾。<sup>64</sup>此類象首長頸瓶也見於陶瓷作品，如江西新建隋墓出土青瓷長頸瓶【圖 213】，<sup>65</sup>這件作品卵形瓶身較為圓鼓，並於封閉瓶口上置一小鉢，張嘴斜仰的象首造型則與藤井有鄰館響銅瓶近似。此類象首瓶還見於唐代，如廣東廣州唐墓長頸瓶【圖 214】，與隋代作品的時代差異表現在粗碩而變形的長頸，以及減省細節、僅存象鼻、象牙的象首裝飾，並在象首與瓶身接合處加飾花瓣。

與上述象首長頸瓶造型相關的是另一類帶象首裝飾的帶把注壺，此類作品目前於中國僅見隋開皇十五年（595）河南安陽張盛墓白瓷注壺【圖 215】，<sup>66</sup>肩部貼飾八繫及彎曲的獸形把手極具特色，矮圈足與蘋果形的壺身造型近於北齊范粹墓（575）長頸瓶【圖 180】。此類象首注壺目前不見相同造型的響銅器，但以象首做為注口裝飾的手法其實與藤井有鄰館象首響銅瓶類同，追溯張盛墓白瓷象首注壺的造型來源對於象首長頸瓶應當也有重要啟示，因此本文也將此類象首注壺納入討論。此外值得注意的是，廣西梧州富民坊東晉墓出土一件銅提梁注壺【圖 216】，<sup>67</sup>雖然這件作品的摩竭魚（makara）型注口、提梁與喇叭

<sup>64</sup> 和泉市久保惣記念美術館編，《中國の響銅：轆轤挽きの青銅器》，頁 79。

<sup>65</sup> 楊兵，〈新建縣清理隋墓一座〉，《文物工作資料》，1975 年 4 期，頁 2。這件作品可能屬洪州窯作品，參李輝柄主編，《中國陶瓷全集 第 5 卷 隋、唐》，上海：上海人民美術出版社，1999，頁 221。

<sup>66</sup> 考古研究所安陽發掘隊，〈安陽隋張盛墓發掘記〉，《考古》，1959 年 10 期，頁 541-545。

<sup>67</sup> 發掘報告稱此提梁壺注口為「怪獸形」，梧州市博物館，〈廣西壯族自治區梧州市富民坊南朝墓〉，《考古》，1983 年 9 期，頁 859。這件作品的討論見於 Crick, Monique ed. *Việt Nam: collection vietnamienne du musée Cernuschi*. Paris: Paris musées; Suilly-la-Tour: Findakly, 2006, p. 94.

狀高圈足與張盛墓象首注壺有所差異，不過富民坊銅壺的整體形式與張盛墓象首注壺相近，兩者似乎有所關連，因此後文也將討論此類提梁注壺。如第二章已提及，象首裝飾可見於一類犍陀羅象首提梁壺，此類作品似乎有可能便是中國象首瓶、壺的源頭，因此本章節將以象首提梁壺出發，討論其形式變遷及傳佈至東亞的路線，嘗試釐清犍陀羅提梁壺與廣西富民坊銅提梁壺、張盛墓白瓷象首注壺、藤井有鄰館響銅象首瓶等相關作品的關係，並藉此理解象首瓶、壺的造型來源與形式發展。

散見於日本及歐美博物館的犍陀羅銅製提梁壺，是我目前掌握年代最早的象首裝飾瓶、壺類作品，但是這些作品皆非正式考古發掘品，因此仍必須結合出土品確認其年代與產地歸屬。此類作品共有三件，第一件是前文已提及、據傳出土自巴基斯坦斯瓦特（Swat, Pakistan）的日本松戶市立博物館藏品【圖 217】，由圖版清楚可見器腹與象首、提梁之間的附接痕跡，可知這件提梁壺可能是由製造於不同時地的器物部件拼接而成；象首的造型特色在於 S 形長鼻和象鼻兩側長牙，帶折角的提梁與階狀呈圓錐形的足部也值得注意。第二件是美國紐約大都會博物館藏品【圖 218】，其圓形提梁、柿形壺身、喇叭式外撇高圈足皆異於松戶市立博物館藏品，此外象形注口除了帶長鼻的象首之外還表現出身軀和兩隻前腳，象背上有兩位騎乘人物，壺蓋上另有一頭戴尖頂帽、右手持杖的盤坐人物，細部裝飾較松戶市立博物館銅壺來得更為精巧繁複。這件大都會博物館提梁壺除了壺蓋銹色略有不同之外，整體呈現高錫青銅器常見的漆黑銹色。第三件是美國克里夫蘭美術館（Cleveland Museum of Art）藏品【圖 219】，S 形象鼻造型近似於松戶市立博物館藏品，而圓形提梁和象首上置象伏的手法與大都會藏品相近，不過於矮圈足上置橢圓形壺身的形式則異於上述兩件作品。



可以與上述非正式發掘的博物館藏品做為參照的，是兩件在塔克西拉（Taxila）出土的同類型提梁壺【圖 220、221】。發掘者 John Marshall 指出這兩類提梁壺為鑄造成形，將前者訂於西元前二世紀、後者西元一世紀，並認為此類提梁壺為傳統印度器型。<sup>68</sup>這兩件作品的注口不見象首裝飾，在外撇高圈足上置蘋果形壺身的形式與前文討論的塔克西拉長頸瓶【圖 189】、乃至中國長坂坡一號墓長頸瓶【圖 176】相近。若考慮注壺應有的實用功能，年代較早的銅壺【圖 220】注口筆直向上曲折的造型極為特殊。三件博物館藏銅壺的整體形式皆可比對至塔克西拉出土品，個別作品的細部造型如松戶市立博物館藏品的反折式提梁、大部會博物館藏品的蘋果形壺身與外撇高圈足，更與塔克西拉出土品完全一致。克里夫蘭美術館藏品與其他同類作品在形式上有較大差距，可能為年代差距所產生的形式變化，這件作品在時間上可能晚於其他作品。<sup>69</sup>此外，塔克西拉出土一類 Marshall 稱為杯、碗類的銅容器【圖 91、222】，松戶市立博物館藏銅壺的臺階狀高圈足，便與此類作品極為近似。

在確認上述博物館藏品在形式上可比對至塔克西拉出土品之後，可以肯定此類銅象首提梁壺應屬於西元紀元前後的犍陀羅製品。換句話說，於注壺上飾以長鼻象首確實是犍陀羅銅器的常見裝飾手法，那麼藤井有鄰館響銅象首瓶不僅其卵形長頸瓶的形式源於印度，瓶身的象首裝飾也可追溯至北印度犍陀羅地區。

關於象首瓶從印度流傳入中國的時間和路線，文獻和考古發現提供了若干線索。在文獻方面，南朝梁寶唱《比丘尼傳》卷一載：「安令首……首便剪落，從澄及淨撿尼受戒，立建賢寺。澄以石勒所遺剪花納七條衣及象鼻澡灌與

---

<sup>68</sup> Marshall, John. *Taxila*, p. 589.

<sup>69</sup> 克里夫蘭美術館將這件作品年代定為一至四世紀，見該館網頁（館藏編號：1982.66）：<http://www.clevelandart.org/art/1982.66>（讀取日期：2019 年 4 月 5 日）。

之。」<sup>70</sup>此段文字記載佛圖澄將石勒（274-333）所贈的「象鼻澡灌」，轉贈予比丘尼安令首。雙口澡罐（灌）指的是軍持，澡罐（灌）便應為形式相近的長頸瓶，因此此處「象鼻澡灌」指的很可能是如藤井有鄰館響銅瓶或江西新建隋墓青瓷瓶一類的象首瓶。《比丘尼傳》成書於南朝梁天監十六年（517），<sup>71</sup>此紀錄恰可呼應年代為六世紀前半的藤井有鄰館藏響銅象首瓶；若佛圖澄將象鼻澡灌贈予安令首的記載可信，考量後趙明帝石勒及西域高僧佛圖澄的活動時間，此類象首長頸瓶在三至四世紀便已經出現在中國。在考古實物方面，阿富汗貝格姆（Begram, Afghanistan）曾出土兩件金製長鼻象首【圖 223】，<sup>72</sup>造型近似藤井有鄰館響銅瓶上的象首裝飾。今日的阿富汗貝格姆就是文獻中著名的佛教古城迦畢試，<sup>73</sup>它位於玄奘等西行取經僧人所必經的交通要道之上，貝格姆發現的象首說明了古犍陀羅地區很可能存在與藤井有鄰館藏品同類的象首瓶。綜上所述，與藤井有鄰館藏品相類的象首長頸瓶，很可能早於三至四世紀，便由往來中國和印度的佛教僧人，自北印度經由內亞路線帶入中國。

目前我所掌握的象首提梁壺，除了前述歸屬於犍陀羅地區的作品之外，在東南亞與歐美博物館還可見數件與犍陀羅提梁壺形式相近的金屬和陶瓷作品，這些作品除了能說明犍陀羅水壺曾傳播至東南亞，對於理解廣西富民坊東晉墓出土銅壺也有重要啟示，以下便將討論此類東南亞作品的流傳與形式發展。相關的東南亞銅壺可分為兩類，第一類為越南 Ha Tay Museum 藏品【圖 224】，雖然象首表現較為簡化，從 S 形象鼻、圓鼓器腹來看，整體造型繼承日本松戶市博物館藏品。第二類東南亞銅提梁壺共有三件，第一件是美國紐約大都會博

<sup>70</sup> CBETA, T50, no. 2063, p. 935a20-21.

<sup>71</sup>（梁）釋寶唱著、王孺童校註，《比丘尼傳校註》，北京：中華書局，2006，頁 7。

<sup>72</sup> Benjamin Rowland 認為這兩件金象首是用來裝飾器身已不存的玻璃瓶，Rice, Frances Mortimer and Benjamin Rowland. *Art in Afghanistan: Objects from the Kabul Museum*. Coral Gables, Florida: University of Miami Press, 1971, p. 76.

<sup>73</sup>（唐）玄奘、辯機著、季羨林等校注，《大唐西域記校注》，頁 137。

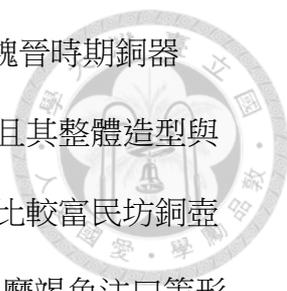
物館藏品【圖 225】，圓扁器腹及喇叭形外撇高圈足可追溯至塔克西拉出土提梁壺【圖 221】，在壺蓋上另增加了與提梁相連的扣環。第二件是據傳發現於越南湄公河三角洲的英國阿什莫林博物館（Ashmolean Museum）藏品【圖 226】，頸部、壺身與象首造型與前一件大都會博物館藏品近似，在壺身紋飾、鏤空圓足及加飾動物的提梁表現出變化。第三件是見於法國拍賣場、據傳來自越南【圖 227】的同類提梁壺，從略呈臺階狀的圈足及帶扣環的壺蓋可見這件作品與大博會博物館藏品的關係，不過這件作品最顯著的特色在於注口呈斜直狀，並且以摩竭魚取代象首裝飾。

除了銅製品之外，東南亞象首壺還見於陶瓷追倣品，如由 Janse 於越南發掘、現藏於法國賽奴奇亞洲博物館（Musée Cernuschi）的灰釉提梁壺【圖 228】，<sup>74</sup>整體造型及器身上的弦紋皆倣自銅器。此件越南出土品的象鼻部分有所殘損，原貌可參照波士頓美術館（Museum of Fine Art, Boston）藏同類作品【圖 229】。屬同類的陶瓷象首壺還可見於康乃爾大學 Herbert F. Johnson 美術館（Herbert F. Johnson Museum of Art, Cornell University）【圖 230】，頸部與器身的銜接轉折較為平直，象首減省細部裝飾，與前二者略顯差異。值得注意的是，以上三件陶壺於器身注口另一側的對應處皆貼塑鋪首銜環，可能是受中國漢代器物的影響。此類型陶瓷象首壺尚可見形式上的發展，如一類注口仍可見象鼻、象牙、不過省略提梁的陶壺【圖 231】，還有同樣由 Janse 發掘於越南、圈足較矮且壺身接近玉壺春瓶式的提梁壺【圖 232】，此類造型的陶壺應該便是東南亞陶工的創意。

上述犍陀羅提梁壺在東南亞的發展與流傳，有助我們理解廣西梧州富民坊

---

<sup>74</sup> 這件作品也曾發表於三上次男編，《世界陶磁全集 16 南海》，東京：小學館，1984，頁 9 圖 1。三上次男將這件作品定為一至三世紀越南產品（頁 10）。



東晉墓出土銅提梁壺【圖 216】的淵源。首先，在中國出土的魏晉時期銅器中，富民坊銅壺似乎為孤例，此類銅提梁壺在中國並不流行，且其整體造型與東南亞銅提梁壺一致，因此富民坊銅壺較有可能為外來產品。比較富民坊銅壺與見於法國拍賣場的銅壺【圖 227】，兩件作品在提梁、圈足、摩羯魚注口等形式特點上皆完全一致，兩者可能為同時同地的產品。其次，富民坊銅壺的摩羯魚注口裝飾極富特色，雖然我目前所掌握的犍陀羅銅提梁壺不見相似的裝飾手法，摩羯魚是印度美術流行的裝飾母題，<sup>75</sup>且塔克西拉發掘品中可見摩羯魚狀的陶壺注口殘片【圖 233】，<sup>76</sup>因此不僅富民坊銅壺的造型可追溯至犍陀羅，摩羯魚注口的裝飾手法很可能也是淵源自犍陀羅。關於此類作品流傳至中國的路線，就地理位置而言，廣西富民坊銅壺無疑與東南亞大陸部較為密切。除此之外，該墓葬另出土一件獸首柄、器身鏤空、爐蓋上飾立鳥的三足薰爐【圖 234】，造型相近的同類薰爐也見於波士頓美術館【圖 235】、紐約大都會博物館藏品，<sup>77</sup>後兩件博物館藏品皆被定為三世紀左右的越南產品，由此看來這類銅薰爐應該是流通於東南亞大陸部的器類。因此就地理位置及伴出器物來看，我認為廣西富民坊東晉墓銅提梁壺與東南亞大陸部的關係極為密切。雖然目前還無法確知這件作品的產地歸屬，此類發源於印度、流通於東南亞的摩羯魚注口銅提梁壺，應該在四世紀或稍早的時代，透過南海路線流傳進入中國。

就我目前所掌握的犍陀羅提梁壺，仍不見河南安陽張盛墓（595）白瓷象首注壺【圖 215】的原型，但是在年代為三至四世紀的南印度佛教遺址龍樹丘（Nagarjunakonda）佛誕圖造像【圖 236】中，<sup>78</sup>卻意外地可見造型與張盛墓白

<sup>75</sup> 參 Coomaraswamy, Ananda K. *Yakṣas, Part 2*, pp. 47-56.

<sup>76</sup> Marshall, John. *Taxila*, p. 414.

<sup>77</sup> 彩圖引自大都會博物館網頁（館藏編號：2001.433.161）：

<https://www.metmuseum.org/art/collection/search/53862>（讀取日期：2019年5月2日）。

<sup>78</sup> 此遺址的背景介紹，見 Stone, Elizabeth Rosen. *The Buddhist Art of Nāgārjunakoṇḍa*. Delhi: Motilal Banarsidass Publishers, 1994, pp. 3-9. Harry Falk 曾提及此造像，Falk, Harry. "'Buddhist'

瓷壺極為接近的象首壺，兩者除了壺口、壺身、象首注口的造型相近，連接壺口和壺身的握把也完全一致。在年代較早的犍陀羅佛誕圖中【圖 237】，也常見前文討論的犍陀羅提梁壺做為摩耶夫人身旁女性侍從的持物；因此雖然龍樹丘佛誕圖所見握把式象首壺，與犍陀羅提梁壺造型有所差異，兩者同樣出現在印度佛誕圖中，由此推知此兩類器物應屬同類容器；考量兩者時間先後，前者應是由後者發展而來的另一器式。換句話說，張盛墓出土的此類白瓷象首壺也可溯源至印度，其造型屬於另一式由犍陀羅銅提梁壺發展而來的印度注壺；雖然目前不見實物，從白瓷象首壺的握把造型判斷，其祖型應該也是金屬器。關於此類印度水壺傳播至中國的路線，在斯坦因於突厥斯坦米蘭（Miran）遺址所發現的須大拏太子本生壁畫【圖 238】中，<sup>79</sup>便可見須大拏太子手持前文討論的犍陀羅提梁壺。因此雖然廣西富民坊墓銅壺是透過東南亞路線傳播，源於印度的提梁壺很可能也經由內亞路線傳入中國；經由內亞路線傳入中國的印度提梁壺之中，應該便存在做為張盛墓象首壺原型的作品。

從上述實物和文獻可見，象首壺的造型源流可追溯至印度，<sup>80</sup>且似乎多與佛教有所關連，將象首裝飾結合水壺的獨特造型應該有其佛教根源及相關象徵寓意。大象在佛教信仰中有多重象徵意涵，在佛教美術中是極為重要而常見的圖像母題，其中一類將大象與水瓶結合的印度豐饒女神圖像（gajalakshmi），表

---

Metalware from Gandhara," p. 57 n. 7.

<sup>79</sup> 斯坦因指出壁畫中的提梁壺帶有表現金屬質感的黃褐色，Stein, Marc Aurel. *Serindia: Detailed Report of Archaeological Explorations in Central Asia and Westernmost China, Vol.1*. Oxford: Clarendon Press, 1921, p. 520.

<sup>80</sup> 田邊勝美以須大拏本生、祇園布施、菴摩羅女芒果園布施、悉達多太子婚約／結婚等四類犍陀羅佛教圖像，說明了提梁式水瓶（壺）在印度有其獨特的象徵意義，此類器物是進行贈與、貢獻、布施等活動時，表示履行契約、進行灌水儀式時所使用之器具，田邊勝美，〈ガンダーラ美術の圖像學的研究（9） マーカンディカの娘婿依頼圖の再検討—平山コレクション浮彫の典拠と古代インドにおける水瓶の象徴性をめぐって—〉，《古代オリエント博物館紀要》，第 33 號，2013，頁 85-121。承蒙哈佛大學研究生大和愛采協助取得此篇論文，謹此致謝。雖然田邊氏的討論極有魅力，不過如揚之水所指出，以水瓶傾水示信的習俗其實不存在中國社會，揚之水，〈淨瓶與授水布施：須大拏太子本生故事中的淨瓶〉，收入氏著，《曾有西風半點香》，北京：生活·讀書·新知三聯書店，2012，頁 236。

現了兩隻大象站立於女神兩側，同時以象頸持水瓶朝女神灌水，<sup>81</sup>Harry Falk 便認為象首壺的造型源於此類圖像。<sup>82</sup>雖然此圖像可以解釋犍陀羅象首壺的造型緣由，但豐饒女神（Lakshmi）是印度獨特的信仰崇拜，其相關信仰及圖像並不見流傳於中國，無法以此角度解釋出現於南北朝的象首瓶或象首壺的象徵意義。除此之外，還有數個與以大象為母題的佛教圖像。首先是六牙象本生，此圖像流行於印度，大都會博物館注壺【圖 218】的象首帶有六根象牙，可能與六牙象本生有關。<sup>83</sup>雖然六牙象本生是流行於印度、且傳播至中亞的佛教圖像，<sup>84</sup>但中國南北朝佛教美術並不見此圖像的流傳。<sup>85</sup>其次，是做為普賢菩薩坐騎的白象圖像，如隋代敦煌莫高窟第 280 窟便出現普賢菩薩乘白象圖；<sup>86</sup>不過南北朝時期的普賢乘象圖似乎僅此一例，亦不見廣泛流傳。另一個與大象相關的佛教圖像，便是佛傳故事中描繪佛陀誕生前夕的乘象入胎。前述六牙象本生與普賢乘象，雖然流傳於南北朝的佛經中皆可見相關記載，但其圖像並不流行於六世紀中國；相對於此，與乘象入胎有關的佛經流傳於中國南北朝，其圖像也流行於北魏至初唐時期。<sup>87</sup>南北朝佛教圖像中的大象，可能便由乘象入胎衍生出與誕生相關的象徵意義，同時期墓葬出土的象首瓶、壺，便必須從此角度

<sup>81</sup> 關於此圖像的討論，見 Foucher, Alfred. "On the Iconography of the Buddha's Nativity," *Memoirs of the Archaeological Survey of India*, No. 46, 1999 (original edition 1934), pp. 1-23. Alfred Foucher 認為出現在桑奇（Sanchi）佛塔的此類豐饒女神圖像（gajalakshmi），是印度佛誕圖的前身。

<sup>82</sup> Falk, Harry. "'Buddhist' Metalware from Gandhara," p. 48.

<sup>83</sup> Falk, Harry. "'Buddhist' Metalware from Gandhara," p. 48.

<sup>84</sup> 印度六牙象本生圖的討論，參見阿·福歌（Alfred Foucher）著、王平先、魏文捷譯，《佛教藝術的早期階段》，蘭州：甘肅人民出版社，2008，頁 163-179。中亞的六牙象本生圖，見於克孜爾石窟第 17 窟與第 206 窟。

<sup>85</sup> 雖然就我所知，中國南北朝佛教美術不見六牙象本生，不過漢代畫像石中出現了與六牙白象有關的圖像，Lao, Kan (勞榦). "Six-Tusked Elephants on a Han Bas-Relief," *Harvard Journal of Asiatic Studies*, Vol. 17, No. 3/4, Dec., 1954, pp. 366-369.

<sup>86</sup> 劉永增，〈莫高窟第 280 窟普賢菩薩來現圖考釋——兼談“乘象入胎”的圖像來源〉，《敦煌研究》，1995 年 3 期，頁 125-130。

<sup>87</sup> 馬兆民，〈莫高窟第 431 窟中的“乾基羅”和“茂持羅”——乾基羅、茂持羅與乘象入胎、夜半逾城圖像的對比分析研究〉，《敦煌研究》，2018 年 4 期，頁 64-65；隋至初唐敦煌乘象入胎圖的討論，見劉永增，〈莫高窟第 280 窟普賢菩薩來現圖考釋——兼談“乘象入胎”的圖像來源〉，頁 127-128。

出發進一步探尋其象徵意涵。

除了張盛墓象首瓶之外，我認為還有其他作品透露了犍陀羅器物對南北朝陶瓷的影響。除了前述犍陀羅象首提梁壺【圖 217】之外，松戶市立博物館另藏有兩件據傳與象首壺同時出土自同一地點的銅提梁壺殘件，一件於提梁尾端兩側裝飾羽人【圖 239】，另一件則在提梁與頸部交接處以獸頭裝飾【圖 240】。雖然這兩件銅注壺僅殘存提梁部分，在提梁兩端的裝飾則令我聯想至寧波博物館藏西晉青瓷人物雞頭提梁壺【圖 241】。這件青瓷提梁壺表現張嘴啼叫的雞頭造型，與西晉江蘇南京趙士崗 20 號墓帶蓋雞頭壺相類，<sup>88</sup>因此可以肯定其年代屬於西晉時期。值得注意的是，這件西晉青瓷壺以提梁整體表現出獸形動物，於提梁一端飾以獸首的意匠則與松戶市立博物館提梁壺殘件【圖 240】相同。陶瓷作品中的提梁造型多仿自金屬器，這件西晉青瓷壺的提梁、頸部、壺身的形式與克里夫蘭美術館藏象首提梁銅壺【圖 219】接近，動物形注口上飾以人物的裝飾手法也與後者相近，差別僅在於前者為求對稱而在肩部兩側皆裝飾形似象伏的人物。如前述，克里夫蘭銅壺的年代較其他目前已知的犍陀羅象首壺來得晚，可能晚至四世紀，恰恰與西晉青瓷提梁壺的年代相近。因此雖然這件青瓷提梁壺帶有表現西晉時代特色、具有驅兇避邪寓意的雞頭，<sup>89</sup>不過就整體形式及提梁的獸首、人物裝飾來看，我認為這件西晉人物雞頭提梁壺的祖型很可能是流傳至中國南朝的犍陀羅象首提梁壺，雞頭裝飾則是陶匠用以取代象首的變通方案。

<sup>88</sup> 江蘇省文物管理委員會，《南京出土六朝青瓷》，北京：文物出版社，1957，頁 24 圖 14。

<sup>89</sup> 謝明良，〈雞頭壺的變遷—兼談兩廣地區兩座西晉紀年墓的時代問題〉，原載《藝術學》，第 7 期，1992，收入氏著，《六朝陶瓷論集》，臺北：臺大出版中心，2006，頁 338-340。丁愛博（Albert E. Dien）推測中國常見與雞相關的象徵物是因為「雞」與「吉」諧音，Dien, Albert E. "Developments in Funerary Practices in the Six Dynasties Period: The Duisuguan or 'Figured Jar' as a Case in Point," in Wu Hung ed., *Between Han and Tang: Cultural and Artistic Interaction in a Transformative Period*. Beijing: Wenwu Press, 2001, p. 510.



### 第三節 深腹圈足碗、杯

#### (一) 深腹碗

南北朝開始出現的斜弧壁、碗身呈半球形、帶圈足的深腹碗，是另一類具有代表性的響銅器物。關於此類陶瓷深腹碗，謝明良、森達也、劉未等人皆曾討論其分布與發展，<sup>90</sup>下文討論便在他們的研究基礎之上進行。目前所見響銅深腹碗可分兩型，第一型圈足足徑較大、圈足低矮，以南朝宋元嘉十六年

(439) 江蘇句容春城墓出土響銅碗【圖 242】為代表，此例與成組的銅托共同出土；<sup>91</sup>湖北應城高廟南朝墓也出土同式銅碗。<sup>92</sup>此式響銅碗的口緣較為肥厚，且在口緣外側及碗身帶有數道弦紋。此形式陶瓷深腹碗在北朝墓葬中最早的出土例是五世紀後半的大同雁北師院北魏墓群【圖 243】，<sup>93</sup>其後見於北朝晚期紀年墓如北魏延昌元年（512）山東臨淄崔猷墓【圖 244】、<sup>94</sup>熙平元年（516）河南偃師元睿墓、<sup>95</sup>東魏天平四年（537）河北景縣高雅夫婦墓【圖 245】、<sup>96</sup>北齊天統三年（567）山西祁縣韓裔墓、<sup>97</sup>武平元年（570）山西太原婁叡墓【圖

<sup>90</sup> 謝明良，〈福建六朝墓出土陶瓷初步探討〉，頁 115；森達也，〈北朝後期陶瓷編年の再検討—北魏洛陽城大市遺跡と鞏義白河窯出土陶瓷の年代をめぐって—〉，頁 172-176；劉未，〈北朝墓葬出土瓷器的編年〉，頁 226-228、234、236-237。

<sup>91</sup> 見第一章第三節表二編號 1。

<sup>92</sup> 應城市博物館，〈應城市高廟南朝墓清理簡報〉，頁 60 圖四-4。

<sup>93</sup> 大同市考古研究所編，〈大同雁北師院北魏墓群〉，北京：文物出版社，2008，彩版六-1。

<sup>94</sup> 淄博市博物館、臨淄區文管所，〈臨淄北朝崔氏墓地第二次清理簡報〉，《考古》，1985 年 3 期，頁 217 圖三-5。

<sup>95</sup> 中國社會科學院考古研究所河南二隊，〈河南偃師縣杏園村的四座北魏墓〉，《考古》，1991 年 9 期，頁 822 圖四-2。

<sup>96</sup> 河北省文管處，〈河北景縣北魏高氏墓發掘簡報〉，《文物》，1979 年 3 期，頁 27 圖二二。

<sup>97</sup> 陶正剛，〈山西祁縣白圭北齊韓裔墓〉，《文物》，1975 年 4 期，頁 67 圖五-1。

246】、<sup>98</sup>河南安陽隋墓等。<sup>99</sup>此類作品於南朝也極為流行，從紀年墓葬出土例如南朝宋永初元年（420）浙江龍泉查田鎮墓【圖 247】、<sup>100</sup>宋元嘉十二年（435）福建政和松源墓、<sup>101</sup>齊永明十一年（493）江西吉安墓【圖 248】等，<sup>102</sup>可知此碗式在南朝流通的時間早於北朝。此式響銅碗最早的紀年出土例為江蘇句容春城墓（439），不過同樣形式的瓷碗於東晉興寧三年（365）福建浦城墓【圖 249】便已出現，<sup>103</sup>這說明此類響銅碗可能於東晉四世紀中期便已出現，有待未來考古材料進一步佐證。此外，韓半島百濟武寧王陵（525）【圖 250】也出土同類型瓷碗，雖然過去曾有論者認為武寧王陵深腹碗屬於白瓷，近年龜井明德藉由實物考察已經明確地指出，這些作品其實是在淡褐色胎土上施黃綠色釉的青瓷，並非白瓷；透過比對南朝出土物，龜井氏將武寧王陵瓷碗推定為安徽或浙江產品，並認為此類瓷碗的造型和口沿的圈線紋皆是忠實模仿自銅碗。<sup>104</sup>

另一型深腹碗圈足較高、足徑較小且足緣外撇，此型銅碗又可分為直口和侈口二式。高圈足直口式碗出土例見於韓半島百濟武寧王陵（525）【圖 251】、<sup>105</sup>廣東廣州第十六中學工地 9 號墓【圖 62】、江蘇江都大橋窖藏【圖 252】等，<sup>106</sup>此式銅碗口緣較厚，口緣外側帶有一圈弦紋。武寧王陵共出土五件此式銅碗，其中一件於器表帶有表現蓮池圖像的細線陰刻紋，器壁外側是帶蓮莖的蓮花紋飾，內側則佈排繁密的蓮花雙魚紋【圖 251-2】；值得注意的是，武寧王陵

<sup>98</sup> 山西省考古研究所、太原市文物考古研究所編，《北齊東安王婁叡墓》，北京：文物出版社，2006，彩版一三六-1。

<sup>99</sup> 陳佳翎，《縈青繚白：安陽隋唐墓瓷器》，頁 35。

<sup>100</sup> 浙江省博物館編，《浙江紀年瓷》，北京：文物出版社，2000，圖 136。

<sup>101</sup> 福建省博物館、政和縣文化館，〈福建政和松源、新口南朝墓〉，頁 52 圖一四。

<sup>102</sup> 平江、許智范，〈江西吉安縣南朝齊墓〉，《文物》，1980 年 2 期，圖版六-4。

<sup>103</sup> 福建省博物館、浦城縣文化館，〈福建浦城呂處塢晉墓清理簡報〉，《考古》，1988 年 10 期，頁 928 圖十一-3。

<sup>104</sup> 龜井明德，〈武寧王陵隋葬青瓷杯再考〉，原載《亞洲古陶瓷研究》，第 1 號，2004，增修改寫後收入氏著，《中國陶瓷史の研究》，東京：六一書房，2014，頁 79-84。

<sup>105</sup> 大韓民國文化財管理局編，《武寧王陵》，圖版 66-5、85。

<sup>106</sup> 見第一章第三節表二編號 11。

響銅碗所見雙魚紋，與大都會博物館藏銅碗【圖 115-1】器表內壁雙魚紋極為近似。廣東廣州墓和江蘇大橋窖藏出土響銅碗於圈足內皆帶有刻文，前者帶「壬寅」年款，應為梁武帝普通三年（522），<sup>107</sup>後者帶「王」字刻紋。此式碗的陶瓷追倣品，在北方可見於紀年墓葬如北魏孝昌二年（526）河南偃師染華墓【圖 253】、<sup>108</sup>東魏天平二年（535）河南洛陽楊機墓【圖 254】、<sup>109</sup>北齊天保二年（551）山東臨朐崔芬墓、<sup>110</sup>河北贊皇李希宗夫婦墓（575）等，<sup>111</sup>南方可見於廣東廣州墓【圖 255】、<sup>112</sup>重慶豐都匯南 8 號墓、<sup>113</sup>陳至德二年（584）江西清江墓【圖 256】等。<sup>114</sup>

而另一式高圈足侈口碗，出土例見於武寧王陵（525）【圖 257】、<sup>115</sup>及江蘇江都大橋窖藏【圖 258】，<sup>116</sup>此式碗圈足造型與前式相近，不過口緣外侈。此式陶瓷碗目前所見數量較少，在北方可見於河南洛陽楊機墓（536）【圖 259】、<sup>117</sup>河南沁陽墓【圖 260】等，<sup>118</sup>南方可見於重慶忠縣大墳壩 3 號墓、<sup>119</sup>重慶豐都匯南 8 號墓【圖 261】等。<sup>120</sup>值得注意的是，侈口、圈足外撇的形式特點也見於久保惣記念美術館藏六世紀中期胡人獸紋杯【圖 107-1】。武寧王陵、江蘇窖

<sup>107</sup> 桃崎祐輔，〈日本の蓋付銅碗及び承台の系譜と年代〉，頁 113；另參見第二章註 46 說明。

<sup>108</sup> 偃師商城博物館，〈河南偃師兩座北魏墓發掘簡報〉，《考古》，1993 年 5 期，頁 419 圖六-15。

<sup>109</sup> 洛陽博物館，〈洛陽北魏楊機墓出土文物〉，《文物》，2007 年 11 期，頁 64 圖三五。

<sup>110</sup> 山東省文物考古研究所、臨朐縣博物館編，〈山東臨朐北齊崔芬壁畫墓〉，《文物》，2002 年 4 期，頁 6 圖七。

<sup>111</sup> 見第一章第三節表一編號 12。

<sup>112</sup> 廣州市文物考古研究所編，《銖積寸累：廣州考古十年出土文物選萃》，頁 150 圖 147。

<sup>113</sup> 四川省文物考古研究所、豐都縣文管所，〈豐都匯南墓群發掘簡報〉，收入重慶市文物局、重慶市移民局編，《重慶庫區考古報告集：1997 卷》，北京：科學出版社，2001，頁 705 圖一八-3。

<sup>114</sup> 清江縣博物館，〈江西清江經樓南朝紀年墓〉，《文物》，1987 年 4 期，圖版五-6。

<sup>115</sup> 大韓民國文化財管理局編，《武寧王陵》，圖版 66-3。

<sup>116</sup> 見第一章第三節表二編號 11。

<sup>117</sup> 洛陽博物館，〈洛陽北魏楊機墓出土文物〉，頁 64 圖三六。

<sup>118</sup> 鄧宏里、蔡全法，〈沁陽縣西向發現北朝墓及畫像石棺床〉，《中原文物》，1983 年 1 期，頁 5 圖二-2。

<sup>119</sup> 北京大學考古文博學院，〈重慶忠縣大墳壩六朝墓葬發掘報告〉，《東南文化》，2005 年 4 期，頁 55 圖二十五-2。

<sup>120</sup> 四川省文物考古研究所、豐都縣文管所，〈豐都匯南墓群發掘簡報〉，頁 705 圖一八-1。

藏出土的此類響銅碗，很可能與久保惣胡人獸紋杯在樣式發展上存在承繼關係。

南方出土之銅製深腹碗不僅數量較北方多，形式也較多樣。除了上文所述，宋大明六年（462）福建政和松源 831 號墓也出土了碗腹斜收、圈足高、足徑寬的另一式銅碗【圖 262】，<sup>121</sup>與此類銅碗形式相近的陶瓷作品見於重慶豐都匯南 10 號墓【圖 263】。<sup>122</sup>此外，南朝墓葬還出土數件限於發表狀況、尚無法歸類的銅碗，如南齊永明七年（489）福建福州墓、<sup>123</sup>福建閩侯關口橋頭山 1 號墓等。<sup>124</sup>從造型的比對，陶瓷深腹碗造形式上的特點，如高圈足以及在口緣處裝飾弦紋的手法，皆是源於響銅碗。陶工也進一步發展出新的裝飾手法，如南朝深腹碗在五世紀初開始可見蓮瓣紋，北朝作品如高雅夫婦墓和婁叡墓瓷碗則在碗身飾以臺階狀弦紋。雖然南北朝墓葬皆可見陶瓷深腹瓷，北方最早出現於五世紀末山西大同雁北師院墓，南方則早在四世紀中便出現，顯然深腹碗流行的時間南方早於北方，深腹碗於北朝的流行應是來自南方。

## （二）圈足杯

另一類從六世紀開始出現的直口、桶形腹的圈足杯，也是受響銅影響的器類，此類響銅杯僅見於梁太清二年（548）江蘇鎮江窖藏【圖 264】。<sup>125</sup>由龜井明德的研究可知，<sup>126</sup>最早出現此式陶杯的紀年墓葬是河南偃師染華墓（526）

<sup>121</sup> 福建省博物館、政和縣文化館，〈福建政和松源、新口南朝墓〉，頁 54 圖二〇-2。

<sup>122</sup> 四川省文物考古研究所、豐都縣文管所，〈豐都匯南墓群發掘簡報〉，收入重慶市文物局、重慶市移民局編，《重慶庫區考古報告集：1997 卷》，北京：科學出版社，2001，頁 707 圖一九-1。此墓葬被定為蜀漢晚期至晉初，亦即三世紀中晚期。

<sup>123</sup> 見第一章第三節表二編號 4。

<sup>124</sup> 見第一章第三節表二編號 10。

<sup>125</sup> 劉興，〈江蘇梁太清二年窖藏銅器〉，《考古》，1985 年 6 期，圖版五-4。

<sup>126</sup> 龜井明德，〈北朝・隋代における白釉、白瓷碗・杯の追跡〉，頁 91。

【圖 265】，<sup>127</sup>其後包括東魏天平四年（537）河南安陽趙明度墓【圖 266】、<sup>128</sup>北齊天保四年（553）河北磁縣元良墓、<sup>129</sup>河北景縣封子繪夫婦墓（565）【圖 267】、<sup>130</sup>山西太原婁叡墓（570）【圖 268】、北齊武平三年（573）河南安陽賈寶墓【圖 269】、<sup>131</sup>河南安陽范粹墓（575）【圖 270】等墓葬，<sup>132</sup>皆出土此類陶杯。河南安陽賈進墓（572）所見的陶杯與高足盤的組合，也見於江蘇大橋窖藏【圖 32】，此類組合目前只見於南方，北方還未見同類的組合產品，這個差異是刻意的選擇、或只是考古還未發現，還未能遽下定論，不過杯、盤組合遠至越南也可見同類產品。<sup>133</sup>

透過上文實物的比對，明顯可見到陶瓷深腹圈足碗、杯的出現與發展受到響銅器的影響。畢梅雪（Michèle Pirazzoli-t'Serstevens）在討論南朝開始流行的青瓷深腹碗時，她列舉了造型相近的漆碗，並討論了可能來自玻璃器的影響。<sup>134</sup>不過從前文呈現的材料可知，南朝青瓷深腹碗出現的時間與響銅大致重合，在造型和形式特點上兩者極為相近，此外青瓷深腹碗常與托盤成組搭配，這樣的器類組合也見於江蘇句容春城南朝墓（439）響銅器【圖 7】，因此南朝青瓷深腹碗的流行可能與響銅有更密切關連。

前文整理的碗、杯類型之中，武寧王陵（525）及江蘇鎮江窖藏（548）出土響銅碗【圖 257、264】表現出值得特別留意的形式特徵。Jessica Rawson 曾指出，侈口外翻的口沿和外撇高圈足是西方鍛造薄胎金屬器物的樣式特點，這

<sup>127</sup> 偃師商城博物館，〈河南偃師兩座北魏墓發掘簡報〉，頁 419 圖六-6。

<sup>128</sup> 河南省文物局編，《安陽北朝墓葬》，北京：科學出版社，2013，彩版五七-4。

<sup>129</sup> 磁縣文物保管所，〈河北磁縣北齊元良墓〉，《考古》，1997 年 3 期，頁 38 圖一三-3。

<sup>130</sup> 彩圖引自龜井明德，〈北朝・隋代における白釉、白瓷碗・杯の追跡〉，頁 100 圖 2-1。發掘報告見張季，〈河北景縣封氏墓群調查記〉，《考古通訊》，1957 年 3 期，頁 28-37。

<sup>131</sup> 河南省文物局編，《安陽北朝墓葬》，彩版一〇九。

<sup>132</sup> 張柏主編，《中國出土瓷器全集 12 河南》，圖 20。

<sup>133</sup> Janse, Olov R. *Archaeological Research in Indo-China, Vol. 3*. Bruges: St-Catherine Press Ltd., 1958, plate 75-1~3, plate 76-1~7.

<sup>134</sup> Pirazzoli-t'Serstevens, Michèle. "From the Ear-Cup to the Round Cup: Changes in Chinese Drinking Vessels (2nd to 6th century AD)," p. 22, 25.



樣的造型並不見於以塊範法鑄造成形的中國傳統青銅器，唐代鍛造金銀器便表現出此類受西方金銀器影響的樣式特點。<sup>135</sup>Rawson 對於樣式與工藝技法的相互關連有敏銳的觀察，不過如武寧王陵及江蘇鎮江窖藏出土品所見，高圈足與口沿外翻的金銀器樣式特點在六世紀前半便出現於響銅器，在久保惣記念美術館藏六世紀中期胡人獸紋杯【圖 107-1】上則表現得更加突出。如本文第二章所述，岡村秀典等人將久保惣胡人獸紋杯比定為粟特系響銅，我除了認同且進一步補強他們的論點；因此，我認為在形式上與久保惣胡人獸紋杯有承繼發展關係的侈口高足碗，應該也是受外來影響的器類。雖然我目前還未能從實物比對確認侈口圈足碗、杯的形式來源，武寧王陵、江蘇鎮江窖藏出土響銅碗以及久保惣胡人獸紋杯，這些作品的形式很可能是源於西方金銀器。

在此理解之上，必須進一步反思南北朝陶瓷與貴金屬器的相互關係。就現存的中國本土製作南北朝金銀容器而言，<sup>136</sup>這些作品未顯現西方金銀器的影響，反倒是如侈口圈足杯這類響銅器，迅速反映了西方文化所帶來的新風尚，且這股外來新風尚也擴及至陶瓷器。換言之，具有樣式分期意義的六世紀陶瓷侈口高圈足碗、杯，雖然其形式特點可能源於西方金銀器，不過也可能源於同樣顯現金銀器形式特點的響銅的影響。如第三章所述，南北朝響銅器具有金銀器替代品的性質，在此理解之下，響銅器的流通情況可能較珍稀的金銀器更為廣泛；因此，南北朝陶瓷與金銀器的相互影響關係應該要重新評估，響銅器極可能也在陶瓷倣效貴金屬的風潮中扮演重要角色。

除了造型之外，響銅器可能也啟發了六世紀陶瓷釉色的轉變，從色調明亮的陶瓷器常與包含響銅在內的金屬器共同成為器物組合，便可見端倪。如河北

---

<sup>135</sup> Rawson, Jessica. "Central Asian Silver and Its Influence on Chinese Ceramics," *Bulletin of the Asia Institute*, New Series, Vol. 5, 1991, p. 140. 感謝施靜菲教授賜知此筆文獻。

<sup>136</sup> 關於中國本土製造的南北朝金銀容器，見第三章註 97 至 99 相關內文，以及齊東方，《唐代金銀器》，頁 220-223。

贊皇李希宗夫婦墓（575）出土青瓷杯，與鎏金瓶、鏃斗一同置於響銅盤上作為成組器物【圖 271】，<sup>137</sup>此類青瓷杯除了造型近似響銅杯【圖 264】，在白胎上施透明薄釉的明亮釉色也可能受到響銅器的啟發。<sup>138</sup>此外如河北磁縣高潤墓（576）出土淡黃釉杯、陶托盤組合【圖 272】，<sup>139</sup>淡黃釉杯也與響銅杯為同類作品，不過造型仿自響銅盤的陶托盤進一步將其取代。

#### 第四節 小結

除了上述器類，南北朝時期還有其他造型突出、明顯受響銅影響的陶瓷作品，如江西南昌小蘭鄉南朝墓【圖 273】、<sup>140</sup>山西太原婁叡墓（570）【圖 274】、<sup>141</sup>河南安陽隋墓【圖 275】等墓葬出土帶托高足杯，<sup>142</sup>此類作品的造型應該源於江蘇大橋窖藏出土同類響銅器【圖 27】。此類托杯除了見於前文所述吐魯番出土絹畫【圖 120】，日本東大寺金堂盧舍那佛臺座蓮瓣上的線刻圖，也可見供養人手持形式相近的帶托高足杯【圖 276】，<sup>143</sup>因此墓葬出土的響銅、陶瓷帶托高足杯，可能也是與佛教相關的供養具。

就本章討論的長頸瓶、圈足深腹碗、杯、以及帶托高足杯等器類而言，應如何理解這些南北朝陶瓷與響銅共享相同造型的現象？是否如同陶瓷追倣金銀器等貴金屬器物，是等級位階較低的陶瓷，模仿位階較高的貴金屬？銅器的性

<sup>137</sup> 曾布川寬、出川哲朗監修、大廣編，《中國・美の十字路展》，頁 133 圖 100。

<sup>138</sup> 小林仁已經指出這點，小林仁著、陳馨譯，〈白瓷的誕生——北朝瓷器生產的諸問題與安陽隋張盛墓出土的白瓷俑〉，頁 63。

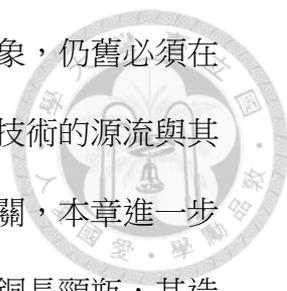
<sup>139</sup> 小林仁，《中國南北朝隋唐陶俑の研究》，京都：思文閣，2015，頁 214 圖 13。

<sup>140</sup> 江西省文物考古研究所編，《塵封瑰寶：江西配合基本建設出土文物精品》，南昌：江西美術出版社，1999，頁 40 圖 3-26。

<sup>141</sup> 山西省考古研究所、太原市文物考古研究所編，《北齊東安王婁叡墓》，彩版一四四-5。

<sup>142</sup> 陳佳翎，《縈青繚白：安陽隋唐墓瓷器》，頁 51。

<sup>143</sup> 此圖像見於阪田宗彥的討論，阪田宗彥，〈正倉院寶物の塔鏡形合子〉，頁 63。



質始終與金銀器有所差異，因此陶瓷與響銅之間的工藝交流現象，仍舊必須在掌握響銅性質的基礎之上理解。如第二章、第三章所述，響銅技術的源流與其在中國的發展背景，應與中古時期佛教盛行的社會文化背景相關，本章進一步透過實物和圖像，確認流行於南北朝、可區分為若干類型的響銅長頸瓶，其造型淵源自印度，並具有與佛教相關的象徵意義。在此理解之上，與其將追倣響銅造型的陶瓷長頸瓶的出現，視為陶瓷模仿性質珍稀的奢侈品，更應將此現象放置在與佛教相關的文化背景考察。長頸瓶從五世紀開始流行並做為隨葬品出現在墓葬之中，反映的是外來佛教信仰與南北朝中國本土生活禮儀習俗的結合。

另一方面，第三章說明了響銅與金銀器的密切關係，並推論響銅應該具有貴金屬替代品的性質，本章所討論的響銅深腹碗、杯，便表現出鍛造金銀器特有的樣式特徵，其造型很可能便是源於等級位階上高於響銅的貴金屬器物。儘管屬於廣義青銅工藝的響銅並非貴金屬，響銅器卻能迅速地回應來自西方的外來刺激，並反映出由貴金屬所引領、表現時代風尚的器式。同樣顯現金銀器樣式特徵的陶瓷，所接受之影響還可能是源於較金銀器普及、在金屬工藝位於中介地位的響銅器。陶瓷與響銅器共享金銀器造型特徵的現象，不單是跨材質工藝之間的影响，還反映一種追求貴金屬樣式的時代風潮。

## 結論



就中國中古時期跨材質工藝交流的相關研究而言，過去學界多關注陶瓷受金屬器影響的現象，且相關討論多集中在唐代金銀器對陶瓷的影響。相較之下，南北朝青銅器所受到的關注遠遠不如唐代金銀器，學界也較為忽視青銅器對陶瓷的可能影響。我認為此現象的原因，部分在於中國中古時期出現的金銀器與西方文化關係密切，帶有異域色彩的唐代金銀器能提供研究者開展以絲路為中心的文化交流課題；金銀器與陶瓷器的工藝交流便隱含了東西文化交流的議題，提供研究者很大的發揮空間。

相對於金銀器，青銅工藝在中國本土有久遠的發展歷史，以塊範法為代表的青銅鑄造工藝在商周時期便達到了高度的成就，從世界青銅冶鑄史研究的觀點來看，中國青銅技術的發展也是獨樹一幟的。因此，大體而言學界往往將青銅器視為中國本土最具代表性的金屬工藝，漢唐之際的青銅工藝也被視為延續商周以來的發展。在此視角下，對比技術複雜、器類眾多、紋飾繁複的商周青銅禮器，南北朝青銅器似乎顯得平淡無奇，無怪乎此時期往往被認為是青銅工藝發展的衰落期。

不過若我們拋開此線性發展的預設立場，便能察覺南北朝響銅器有著異於過往青銅器發展的面向。本文第二章便嘗試說明，屬於廣義青銅工藝的南北朝響銅器曾受到兩方面的外來影響：來自印度犍陀羅的影響表現在長頸瓶、象首瓶等與佛教關連的器物類型，而來自中亞粟特地區的影響則展現在如久保惣記念美術館藏高足杯的紋樣裝飾；這兩方面的影響恰好反映了中國中古時期的文化交流。雖然第二章著重討論了南北朝響銅所受的外來影響，但本文並不否定中國傳統青銅工藝的重要性，與此相反，本文認為南北朝響銅的成立仍然是以

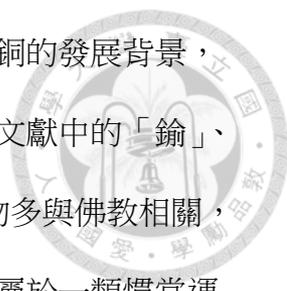


中國本土銅器技術為基礎；或許應該說，正是因為中國本土有發達的青銅工藝基礎，南北朝青銅工匠接收了外來的刺激之後才能迅速地回應，並進一步發展出成熟的鑿銅技術。南北朝鑿銅器與金銀器同樣做為東西文化交流的載體，反映中國中古多元開放的文化樣貌，就此而言，兩者值得對等的重視。

學界較為關注陶瓷接受金銀器影響的另一個原因，可能在於金銀器與陶瓷這兩類等級位階明確的工藝，適於運用跨材質工藝交流的框架進行討論。學界普遍認知，等級位階較低的物品模仿等級較高物品的跨材質工藝交流，其動力在於前者模仿後者的造型特點以求做為後者的替代品，而在模仿的過程中，往往會帶動位階較低的工藝作品產生形式上的轉變。以唐宋工藝研究而言，技術需求較低、較普及的陶瓷處於較低的位階，當陶瓷工匠在追倣如金銀器此類處於較高等級、較珍貴稀有的工藝品時，往往會帶動陶瓷樣式的轉變。因此對於陶瓷史研究而言，關注陶瓷對金銀器的借鑑、模仿現象，有助於理解陶瓷工藝發展的新動向。但是，漢唐時期青銅器與陶瓷的工藝交流，似乎就難以運用這樣的模式解釋。

回顧中國青銅器的發展，做為祭祀重器的商周青銅器具有禮器的性質，此時的青銅器無疑為一類性質珍貴的工藝品，在器物等級位階上處於較高的地位，因此商周青銅器與陶瓷之間的模仿現象仍易於以等級位階的高低關係理解。不過漢代之後，青銅器的性質發生明顯轉變，此時青銅器開始轉變做為日用器具，禮器性格轉為淡薄。在此情況之下，漢唐青銅器的器用位階不如商周時期，其性質與角色較為模糊，漢唐陶瓷與青銅器之間的模仿關係也就難以深入評估。換言之，確立工藝的性質與器用等級，是進一步討論跨材質工藝交流的必要前提。

在此想法之下，本文第三章便試圖確認中國鑿銅器的發展背景與性質，為



後續響銅與陶瓷影響關係的討論，找尋適當的出發點。關於響銅的發展背景，本文藉由與韓半島鍮器相關的文獻和實物，重新確認中國中古文獻中的「鍮」、「鍮石」，應該包含了響銅器物；同時由於文獻所見之鍮石器物多與佛教相關，本文認為響銅在中國的發展應該與佛教有所關連，響銅技術應屬於一類慣常運用於佛教器物製作的金工技法，這也呼應了本文第二章認為，響銅技術受到古代犍陀羅地區影響的看法。在響銅的發展背景與佛教有所關連的理解之上，本文第四章以南北朝時期流行的長頸瓶為個案，運用中國與印度的佛教造像和圖像，確認此類長頸瓶的發展可追溯至印度，並說明此類器物與佛教有關的象徵意義。響銅長頸瓶有其與佛教流傳相關的發展脈絡，模仿響銅的陶瓷長頸瓶的出現與流行，與其將其視為對珍稀的貴金屬器物的追倣，此現象反映的更是此時佛教信仰的盛行，以及外來佛教與中國本土禮儀習俗的結合。

另一方面，雖然青銅材質並非屬於貴金屬，但響銅呈現出若干近似金銀器的工藝特點，顯露響銅與貴金屬器物有所關連，本文第二、三章便試圖釐清響銅在南北朝時期金屬工藝中的定位。南北朝響銅器與傳統青銅器最大的差別在於，響銅器呈現重量輕巧、色調明亮的特色：前者源於極具特色的轆轤加工技術，後者則是高錫青銅的特點。第三章借鑑高錫青銅在西亞地區的發展，可知表現上述工藝特色的響銅極適合做為金銀器的替代品，加以中國響銅技術發展成熟的時間與西方傳來鍛造薄胎金銀容器為同一時期，因此本文認為南北朝響銅技術的發展很可能也受到外來西方金銀器的刺激，響銅器光亮的色澤與重量輕盈的質感也就在於為了追倣薄胎貴金屬器物。第四章討論的另一類響銅器物圈足深腹碗、杯，便表現出鍛造金銀器特有的樣式特徵，此類作品應該具有金銀器替代品的性質。在金屬工藝位處中介地位的響銅器，反映了由貴金屬所引領的時代風尚，因此藉由響銅器能夠略為彌補現存南北朝金銀器實物稀少的現

況，增進學界對此時期貴金屬器物發展動向的理解。南北朝陶瓷器所呈現的貴金屬器樣式特點，除了應從金銀器實物追尋之外，往後還應留意同時期的響銅器；共享金銀器形式特色的陶瓷與響銅器，共同反映了由貴金屬帶領的時代樣式。

關於響銅對六世紀陶瓷工藝的影響，本文第四章嘗試從代表性的器類說明響銅的角色，對於森達也提出的推論，也就是六世紀陶瓷釉色的轉變受到包括響銅在內的金屬器的影響，本文也認同此一看法；不過對於六世紀後半白瓷的出現是否受響銅影響，現階段難以進一步證明，本文仍未有具體突破。部分原因在於，目前學界尚難以就實物評估同時期可能對陶瓷有所影響的他類工藝，特別是銀器的發展；況且如前文所言，響銅具有金銀器替代品的性質，在此情況下，其實仍難以具體區別金銀器與響銅器對陶瓷的影響。

除此之外，響銅研究尚有許多本文未能處理的困難之處。本文認為南北朝響銅工藝的發展奠基於中國本土高錫青銅技術，但由於還未能掌握魏晉時期青銅工藝發展的面貌，對於漢代高錫青銅與南北朝響銅之間的承繼發展關係，本文未能具體深入討論。其次，本文認為響銅技術受到了西方外來影響，必須進一步追問的是，現存響銅器中是否存在外來產品？本文未能處理此議題，不過將來若能在中國出土品中確認域外響銅製品的存在，將有助於更加具體地討論外來影響與文化交流的問題。此外，就目前考古出土實物而言，南方響銅器的數量較北方多，以本文第四章討論的深腹碗來看，響銅器可能於四世紀便已出現在南方，在時間上南方似乎也早於北方。若在響銅技術發展的歷程上，南方比北方較為久遠，那麼南方響銅技術的來源為何？源自本土抑或是外來影響？若為後者，那麼其流傳路線又為何？本文所討論的外來影響，其傳播路線皆經由內亞傳至中國，因此仍需考慮北朝才是本土與外來技術融合、觸發響銅技術

發展的區域，很有可能目前的考古出土材料尚未充分反映北朝響銅的發展面貌。就目前有限的考古材料，關於上述南北朝響銅生產地、及南北區域發展的議題，本文未能展開，還有待未來進一步探討。

要能進一步開展上述研究議題，還必須面對另一個更根本的問題，此問題在於如何有效地識別響銅器。響銅器最重要的特點在於它是一類高錫青銅，因此識別響銅最有效的方法仍是對實物進行成份檢測；不過就實現考量，僅有少部分的南北朝青銅器進行檢測，能確實掌握的響銅實物數量仍然太少。部分原因在於，整體而言南北朝青銅器仍未受中國學界重視，考古發掘報導者尚未了解響銅相關議題。要進一步推進響銅研究的發展，仍需要具有問題意識的發掘報導者，於整理一手材料及後續報導時，留意識別響銅與傳統青銅，並透過成份檢測進行確認。從考古材料出發，才能促進我們對響銅器類、出現時間、地點等基礎訊息的認識，進一步深化上述關於產地、技術來源、區域發展等議題的討論。



## 引用文獻



### 一、傳統文獻

本文佛教經文引用出自「中華電子佛典協會」(Chinese Buddhist Electronic Text Association, 簡稱 CBETA) 線上電子佛典資料庫 (2019.Q1 版, 網頁: <http://cbetaonline.dila.edu.tw>)。引用《大正新脩大藏經》出處是依冊數、經號、頁數、欄數、行數之順序紀錄, 例如: T30, no. 1579, p. 517, b6~17。

- (漢) 司馬遷撰、(宋) 裴駟集解、(唐) 司馬貞索隱、(唐) 張守節正義, 《史記》, 北京: 中華書局, 1982。
- (梁) 陶弘景著、王京州校註, 《陶弘景集校註》, 上海: 上海古籍出版社, 2009。
- (梁) 釋寶唱著、王孺童校註, 《比丘尼傳校註》, 北京: 中華書局, 2006。
- (北魏) 賈思勰著、繆啟愉校釋、繆桂龍參校, 《齊民要術校釋》, 臺北: 明文書局, 1986。
- (北齊) 魏收, 《魏書》, 北京: 中華書局, 1974。
- (唐) 玄奘、辯機著、季羨林等校注, 《大唐西域記校注》, 北京: 中華書局, 1985。
- (宋) 王欽若等編, 《宋本冊府元龜》, 第四冊, 北京: 中華書局, 1989。
- (明) 宋應星, 《天工開物》(武進陶氏重印本), 台北市: 中華叢書委員會, 1955。
- (明) 李時珍, 《本草綱目》卷九, 收入《文淵閣四庫全書》, 第 772 冊, 臺北: 臺灣商務印書館景印本, 1986。
- (清) 張玉書、陳廷敬等, 《御定康熙字典》卷三十一, 收入《文淵閣四庫全書》, 第 321 冊, 臺北: 臺灣商務印書館景印本, 1986。
- 竹內理三編, 《寧樂遺文 中卷》, 東京: 東京堂, 1962。
- (高麗) 一然, 《三國遺事》, 收入《原本國語國文學叢林 37 原本三國史記·三國遺事》, 서울: 大提閣, 1987。
- (朝鮮) 李圭景著、古典刊行會編輯, 《五洲衍文長箋散稿下·附五洲書種》, 漢城: 株式會社東國文化社, 1959。

### 二、近人論著

#### (一) 中文



- 于春，〈長安地區北朝金銅佛像形制與鑄造技術特徵〉，《文博》，2016年3期，頁37-44。
- 小林仁著、陳馨譯，〈白瓷的誕生——北朝瓷器生產的諸問題與安陽隋張盛墓出土的白瓷俑〉，收入中國古陶瓷學會編，《中國古陶瓷研究》，第15輯，北京：紫禁城出版社，2009，頁61-78。
- 山西大同市考古研究所，楊伯達主編，《中國金銀玻璃琺瑯器全集 第1卷 金銀器（一）》，石家莊：河北美術出版社，2004。
- 中國上海人民美術出版社編，《中國陶瓷全集 4 越窯》，京都：美乃美，1981。
- 中國古陶瓷學會編，《中國古陶瓷研究》，第12輯，北京：紫禁城出版社，2006。
- 中國古陶瓷學會編，《中國古陶瓷研究》，第15輯，北京：紫禁城出版社，2009。
- 中國考古學會編，《中國考古學會第三次年會論文集 1981》，北京：文物出版社，1984。
- 中國社會科學院考古研究所、河北省文物研究所、河北省臨漳縣文物旅遊局編，《鄴城文物薈華》，北京市：文物出版社，2014。
- 中國美術全集編輯委員會編，《中國美術全集 雕塑編 13 鞏縣天龍山、響堂山安陽石窟雕刻》，北京：文物出版社，1989。
- 中國美術全集編輯委員會編，《中國美術全集 繪畫編 16 新疆石窟壁畫》，北京：文物出版社，1989。
- 王金潮、田建花、孫淑雲、姚智輝，〈江都大橋鎮出土的南朝窖藏青銅器工藝研究〉，收入中國文物保護技術協會編，《中國文物保護技術協會第四次學術年會論文集》，北京：科學出版社，2007，頁26-32。
- 王冠倬，〈從一行測量北極高看唐代的大小尺〉，《文物》，1964年6期，頁24-28。
- 王惠民，〈敦煌與法門寺的香供養具——以"香寶子"與"調達子"為中心〉，《敦煌學輯刊》，2011年第1期，頁66-71。
- 北京鋼鐵學院《中國冶金簡史》編寫小組編，《中國冶金簡史》，北京：科學出版社，1978。
- 北京藝術博物館編，《中國鞏義窯》，北京：中國華僑出版社，2011。
- 北京藝術博物館編，《中國邢窯》，北京：中國華僑出版社，2012。
- 朱鳳瀚，《中國青銅器綜論》，上海：上海古籍出版社，2009。
- 江西省文物考古研究所編，《塵封瑰寶：江西配合基本建設出土文物精品》，南



- 昌：江西美術出版社，1999。
- 江蘇省文物管理委員會，《南京出土六朝青瓷》，北京：文物出版社，1957。
- 西安市文物保護考古所編，《西安文物精華·金銀器：漢英對照》，西安：世界圖書出版西安有限公司，2012。
- 何堂坤、劉紹明，〈南陽漢代銅舟科學分析〉，《中原文物》，2010年4期，頁92-94、100。
- 余太山，《兩漢魏晉南北朝正史西域傳要注》，北京：中華書局，2005。
- 吳小平，《漢代青銅器的考古學研究》，長沙：岳麓書社，2005。
- 吳小平，〈六朝青銅容器的考古學研究〉，《考古學報》，2009年2期，頁185-216。
- 呂章申編，《中國古代瓷器藝術》，合肥：安徽美術出版社，2011。
- 李雨生、李建西、牛江濤，〈陝西臨潼唐慶山寺上方舍利塔基出土銅壺研究〉，《考古》，2018年11期，頁100-114。
- 李建毛，〈長沙楚漢墓出土錫塗陶的考察〉，《考古》，1998年3期，頁71-75。
- 李洋，《爐捶之間：先秦兩漢時期熱鍛薄壁青銅器研究》，上海：上海古籍出版社，2017。
- 李約瑟（Joseph Needham）著、鮑國寶等譯，《中國科學技術史 第四卷：物理學及相關技術 第二分冊：機械工程》，北京：科學出版社／上海：上海古籍出版社，1999。
- 李約瑟（Joseph Needham）著、周曾雄等譯，《中國科學技術史 第五卷：化學及相關技術 第二分冊：煉丹術的發現和發明：金丹與長生》，北京：科學出版社／上海：上海古籍出版社，2010。
- 李輝柄主編，《中國陶瓷全集 第5卷 隋、唐》，上海：上海人民美術出版社，1999。
- 李靜杰、相宛升，〈棗形腹、石榴形腹細頸瓶與梨形腹束頸瓶的譜系〉，《故宮博物院院刊》，2017年1期，頁6-26。
- 周衛榮，〈黃銅錢與白銅錢〉，原載《中國錢幣》，1994年第1期，收入周衛榮、戴志強等著，《錢幣學與冶鑄史論叢》，北京：中華書局，2002，頁75-77。
- 周衛榮，〈鑰石考述〉，原載《文史》，第53輯，2000，收入周衛榮、戴志強等著，《錢幣學與冶鑄史論叢》，北京：中華書局，2002，頁277-286。
- 杰西卡·羅森（Jessica Rawson）著、呂成龍譯，〈中國銀器和瓷器的關係（公元600-1400年）——藝術史和工藝方面的若干問題〉，《故宮博物院院刊》，1986年4期，頁32-36。
- 林梅村，〈鑰石入華考〉，《考古與文物》，1999年2期，頁65-74。

- 林梅村，〈慶山寺地宮出土高浮雕人頭胡瓶考——兼論印度教神像對粟特火祇教藝術的影響〉，《文博》，2017年第5期，頁29-37。
- 林梅村、郝春陽，〈鵝尾爐源流考——從犍陀羅到黃河、長江〉，《文物》，2017年10期，頁63-74。
- 林壽晉，〈東晉南北朝時期礦冶鑄造業的恢復與發展〉，《歷史研究》，1955年6期，頁111-123。
- 河北省文物研究所編，《河北考古重要發現：1949-2009》，北京：科學出版社，2009。
- 阿·福歇（A. Foucher）著、王平先、魏文捷譯，《佛教藝術的早期階段》，蘭州：甘肅人民出版社，2008。
- 南京市博物館編，《六朝風采》，北京：文物出版社，2004。
- 姜伯勤，《敦煌吐魯番文書與絲綢之路》，北京：文物出版社，1994。
- 故宮博物院編，《故宮博物院藏品大系 陶瓷編 4 隋唐五代 1》，石家莊：河北教育出版社，2013。
- 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，頁87-138。
- 唐耕耦、陸宏基編，《敦煌社會經濟文獻真蹟釋錄（三）》，北京：全國圖書館文獻縮微複製中心，1990。
- 孫淑雲、羅坤馨、王克智，〈中國傳統響銅器的制作工藝〉，《中國科技史料》，第12卷，1991年第4期，頁73-79。
- 孫淑雲、王金潮、田建花、劉建華，〈淮陰高莊戰國墓出土銅器的分析研究〉，《考古》，2009年2期，頁75-86。
- 孫機，〈唐李壽墓石槨線刻《侍女圖》、《樂舞圖》散記〉，原載《文物》，1996年5期、1996年6期，後收入氏著，《仰觀集：古文物的欣賞與鑑別（修訂本）》，北京：文物出版社，2015，頁308-348。
- 浙江省博物館編，《浙江紀年瓷》，北京：文物出版社，2000。
- 秦穎等，〈湖北及安徽出土東周至秦漢時期熱鍛青銅容器的科學分析〉，《文物》，2015年7期，頁89-96。
- 馬兆民，〈莫高窟第431窟中的“乾基羅”和“茂持羅”——乾基羅、茂持羅與乘象入胎、夜半逾城圖像的對比分析研究〉，《敦煌研究》，2018年4期，頁58-66。
- 馬清林、胡之德、李最雄，〈中國古代鍍錫青銅器（一）——鍍錫與表面富錫（錫、鉛）的青銅器〉，《故宮文物月刊》，第198期，1999年9月，頁102-115。
- 國家文物局古文獻研究室、新疆維吾爾自治區博物館、武漢大學歷史系編，《吐

- 魯番出土文書 第二冊》，北京：文物出版社，1981。
- 國家文物局古文獻研究室、新疆維吾爾自治區博物館、武漢大學歷史系編，《吐魯番出土文書 第三冊》，北京：文物出版社，1981。
- 國家文物局古文獻研究室、新疆維吾爾自治區博物館、武漢大學歷史系編，《吐魯番出土文書 第七冊》，北京：文物出版社，1986。
- 張子高，〈從鍍錫銅器談到鎔字本義〉，《考古學報》，1958年3期，頁73-74。
- 張立東，〈美國麥克林氏藏前涼郭富貴衣物疏〉，《西域研究》，2017年2期，頁85-97。
- 張柏主編，《中國出土瓷器全集 12 河南》，北京：科學出版社，2008。
- 章鴻釗，《洛氏中國伊蘭卷金石譯證》，臺北：農商部地質調查所，1925。
- 陳佳翎，《綦青繚白：安陽隋唐墓瓷器》，臺北：中央研究院歷史語言研究所，2016。
- 勞費爾（Berthold Laufer）著、林筠因譯，《中國伊朗編》，北京：商務印書館，2016（初版1964）。
- 揚之水，〈淨瓶與授水布施：須大拏太子本生故事中的淨瓶〉，收入氏著，《曾有西風半點香》，北京：生活·讀書·新知三聯書店，2012，頁229-239。
- 曾良，《敦煌文獻字義通釋》，廈門：廈門大學出版社，2001。
- 森達也，〈論南北朝華北陶瓷的革新〉，收入張慶捷、李書吉、李鋼編，《4~6世紀的北中國與歐亞大陸》，北京：科學出版社，2006，頁324-334。
- 森達也，〈白釉陶與白瓷的出現年代〉，收入中國古陶瓷學會編，《中國古陶瓷研究》，第15輯，北京：紫禁城出版社，2009年，頁79-95。
- 華書堂、金珍我、金賢珠、元鐘敏編著，《實用韓中·中韓辭典》，瀋陽：遼寧民族出版社，2006。
- 華覺明，《中國古代金屬技術：銅和鐵造就的文明》，鄭州市：大象出版社，1999。
- 貴州省文物考古研究所、中國社會科學院考古研究所、貴州省博物館、四川大學歷史文化學院、成都文物考古研究所、貴安新區黨工委管委會編，《黔中遺珍：貴安新區出土文物精粹》，北京：科學出版社，2016。
- 賀云翱、翟忠華、夏根林、岡村秀典、廣川守、向井佑介，〈三至六世紀東西文化交流的見證：南朝銅器的科技考古研究〉，《南方文物》，2013年1期，頁143-153。
- 榮新江，〈西域粟特移民聚落考〉，原載馬大正、王嶸、楊鐮編，《西域考察與研究》，烏魯木齊：新疆人民出版社，1994，收入氏著，《中古中國與外來文明（修訂版）》，北京：生活·讀書·新知三聯書店，2014，頁17-33。

- 榮新江，〈于闐花毡與粟特銀盤〉，原載胡素馨編，《佛教物質文化：寺院財富與世俗供養國際學術研討會論文集》，上海：上海書畫出版社，2003，收入氏著，《絲綢之路與東西文化交流》，北京：北京大學出版社，2015，頁263-277。
- 榮新江，〈佛像還是祆神？——從于闐看絲路宗教的混同形態〉，原載《九州學林》，第1卷2期，2003，收入氏著，《絲綢之路與東西文化交流》，北京：北京大學出版社，2015，頁313-329。
- 齊東方，《唐代金銀器研究》，北京：中國社會科學出版社，1999。
- 劉未，〈北朝墓葬出土瓷器的編年〉，收入吉林大學邊疆考古研究中心編，《慶祝魏存成先生七十歲論文集》，北京：科學出版社，2015，頁224-253。
- 劉永增，〈莫高窟第280窟普賢菩薩來現圖考釋——兼談“乘象入胎”的圖像來源〉，《敦煌研究》，1995年3期，頁125-130。
- 廣州市文物考古研究所編，《銖積寸累：廣州考古十年出土文物選萃》，北京：文物出版社，2005。
- 潘吉星，《中外科學之交流》，香港：香港中文大學，1993。
- 蔡鴻生，《唐代九姓胡與突厥文化》，北京：中華書局，1998。
- 鄭州市文物考古研究所編，《河南唐三彩與唐青花》，北京：科學出版社，2006。
- 鄭燕燕，〈新疆出土圓錐形舍利盒再考察〉，《西域研究》，2018年1期，頁99-111。
- 黎毓馨主編、浙江省博物館、定州市博物館編，《心放俗外：定州靜志、淨眾佛塔地宮文物》，北京：中國書店，2014。
- 龍門文物保管所、北京大學考古系編，《中國石窟 龍門石窟 第一卷》，北京：文物出版社，1991。
- 薛愛華（Edward H. Schafer）著、吳玉貴譯，《撒馬爾罕的金桃：唐代舶來品研究》，北京：社會科學文獻出版社，2016。
- 謝明良，〈關於中國白瓷起源的幾個問題〉，《故宮文物月刊》，第42期，1986年6期，頁133-136。
- 謝明良，〈福建六朝墓出土陶瓷初步探討〉，原載《故宮學術季刊》，第6卷第3期，1989，收入氏著，《六朝陶瓷論集》，臺北：臺大出版中心，2006，頁111-145。
- 謝明良，〈江西六朝墓出土陶瓷綜合探討〉，原載《故宮學術季刊》，第7卷第3期，1990，收入氏著，《六朝陶瓷論集》，臺北：臺大出版中心，2006，頁147-189。
- 謝明良，〈江蘇六朝墓出土陶瓷組合特徵及其有關問題〉，原載《故宮學術季

- 刊》，第 8 卷第 1、2 期，1990，收入氏著，《六朝陶瓷論集》，臺北：臺大出版中心，2006，頁 3-110。
- 謝明良，〈雞頭壺的變遷—兼談兩廣地區兩座西晉紀年墓的時代問題〉，原載《藝術學》，第 7 期，1992，收入氏著，《六朝陶瓷論集》，臺北：臺大出版中心，2006，頁 325-355。
- 謝明良，〈魏晉十六國北朝墓出土陶瓷試探〉，原載《國立臺灣大學美術史研究集刊》，第 1 期，1994，收入氏著，《六朝陶瓷論集》，臺北：臺大出版中心，2006，頁 191-226。
- 謝明良，〈希臘美術的東漸？——從河北獻縣唐墓出土陶武士俑談起〉，原載《故宮文物月刊》，第 175 期，1996 年 10 月，收入氏著，《貿易陶瓷與文化史》，臺北：允晨文化，2005，頁 383-398。
- 謝明良，〈從階級的角度看六朝墓葬器物〉，原載《國立臺灣大學美術史研究集刊》，第 5 期，1998，收入氏著，《六朝陶瓷論集》，臺北：臺大出版中心，2006，頁 407-433。
- 謝明良，〈關於唐代雙龍柄壺〉，原載《故宮文物月刊》，第 278 期，2006 年 5 月，改寫後收入氏著，《陶瓷手記：陶瓷史思索和操作的軌跡》，臺北：石頭出版，2008，頁 53-74。
- 謝明良，〈關於玉壺春瓶〉，原載《故宮文物月刊》，第 291 期，2007 年 6 月，收入氏著，《陶瓷手記：陶瓷史思索和操作的軌跡》，臺北：石頭出版社，2008，頁 33-51。
- 謝明良，《中國古代鉛釉陶的世界：從戰國到唐代》，臺北：石頭出版社，2014。
- 韓立森、朱岩石、胡春華、岡村秀典、廣川守、向井佑介，〈河北省定州北魏石函出土遺物再研究〉，《考古學集刊》，19 期，2013 年，頁 277-299。
- 韓汝玢，〈北票馮素弗墓出土金屬器的鑒定與研究〉，原載《遼寧省博物館館刊》，2010，後收入遼寧省博物館編，《北燕馮素弗墓》，北京市：文物出版社，2015，頁 150-174。
- 饒宗頤，〈說鎡石—吐魯番文書札記〉，原載北京大學中國中古史研究中心編，《敦煌吐魯番文獻研究論集》，第 2 輯，北京：北京大學出版社，1983，收入氏著，《饒宗頤史學論著選》，上海：上海古籍出版社，1993，頁 381-385。
- 饒宗頤，〈由出土銀器論中國與波斯、大秦早期之交通〉，原載饒宗頤編，《華學》，第 5 輯，廣州：中山大學出版社，2001，收入氏著，《饒宗頤二十世紀學術文集 第十冊七卷 中外關係史》，臺北：新文豐，2003，頁 167-191。



## (二) 日、韓文

- Miho Museum、岡山市立オリエント美術館、古代オリエント博物館編、山本孝文監修，《ユーラシアの風 新羅へ》，東京：山川出版社，2009。
- ジャック・ジエス (Jacques Gies) 編，《西域美術：ギメ美術館 ペリオ・コレクション 第2巻》，東京：講談社，1995。
- ヤン・ライケン (Jan Luiken) 原著、小林頼子譯著、池田みゆき譯，《西洋職人圖集：17世紀オランダの日常生活》，東京：八坂書房，2012。
- 九州國立博物館編，《古代日本と百濟の交流—大宰府・飛鳥そして公州・扶餘—》，福岡：西日本新聞社，2015。
- 三上次男編，《世界陶磁全集 16 南海》，東京：小學館，1984。
- 三井安蘇夫，〈正倉院金工の鍛金技術〉，收入正倉院事務所編，《正倉院の金工》，東京：日本經濟新聞社，1976，頁 81-90。
- 三田覺之，〈百濟の舍利莊嚴美術を通じてみた法隆寺傳來の工藝作品—法隆寺獻納寶物の脚付鏡と法隆寺五重塔の舍利瓶を中心に—〉，《東京國立博物館研究誌 MUSEUM》，658 號，2015 年 10 月，頁 5-27。
- 三船溫尚、清水康二、長柄毅一編，《アジアの高錫青銅器—製作技術と地域性—》，高岡：富山大學藝術文化學部，2010。
- 久野健，〈バーミヤン東大佛と鍬石〉，《國華》，第 1002 號，1977 年 7 月，頁 7-16。
- 小林仁，《中國南北朝隋唐陶俑の研究》，京都：思文閣，2015。
- 小林行雄，《古代の技術》，東京：塙書房，1962。
- 中村たかを，〈木地屋—その技術とくらし—〉，《民族學研究》，32 卷 4 號，1968，頁 293-302。
- 中村圭爾，〈江南六朝墓出土陶瓷の一考察〉，收入礪波護編，《中國中世の文物》，京都：京都大學人文科學研究所，1993，頁 83-135。
- 中野政樹，〈水瓶について〉，《東京國立博物館研究誌 MUSEUM》，97 號，1959 年 4 月，頁 25-29。
- 中野政樹，〈用語解説・金工 佐波理<sup>さばり</sup>〉，《東京國立博物館研究誌 MUSEUM》，104 號，1959 年 11 月，頁 32-33。
- 中野政樹，〈響銅加盤について〉，《東京國立博物館研究誌 MUSEUM》，114 號，1960 年 7 月，頁 20-22。
- 中野政樹，〈正倉院の金工總説〉，收入正倉院事務所編，《正倉院の金工》，東

- 京都：日本經濟新聞社，1976，頁 1-20。
- 中野徹，〈金工〉，收入大阪市立美術館編，《六朝の美術》，東京：平凡社，1976，頁 183-191。
- 中野徹，〈隋・唐時代の金屬工藝〉，收入百橋明穗、中野徹編，《世界美術大全集・東洋編 第 4 卷 隋・唐》，東京：小學館，1997，頁 282-292。
- 中野徹，〈魏・晉・南北朝時代の金屬工藝〉，收入曾布川寬、岡田健編，《世界美術大全集・東洋編 第 3 卷 三國・南北朝》，東京：小學館，2000，頁 181-188。
- 中野徹，〈響銅—中國中世の青銅器—〉，《和泉市久保惣記念美術館・久保惣記念文化財團東洋美術研究所紀要》，11 期，2001，頁 3-62。
- 中野徹，〈陶瓷と金工藝〉，收入山岡泰造、肥塚隆、曾布川寬編，《東洋の美術藝術學フォーラム 4》，東京：勁草書房，2006，頁 295-325。
- 中野徹，《中國金工史》，東京：中央公論美術，2015。
- 毛利光俊彦、村上隆，〈法隆寺所藏金屬製容器の調査(1)〉，《奈良文化財研究所年報》，1994，頁 42-43。
- 毛利光俊彦、村上隆，〈法隆寺所藏金屬製容器の調査(2)〉，《奈良文化財研究所年報》，1995，頁 18-19。
- 毛利光俊彦、村上隆，〈法隆寺所藏金屬製容器の調査(3)〉，《奈良文化財研究所年報》，1996，頁 36-37。
- 毛利光俊彦，《古代東アジアの金屬製容器 II（朝鮮・日本編）》，奈良：奈良文化財研究所，2005。
- 水野清一，〈隋唐陶磁のながれ〉，收入座右寶刊行會編，《世界陶磁全集 9 隋唐篇》，東京：河出書房新社，1961，頁 164-169。
- 加島勝，〈正倉院寶物の鵲尾形柄香爐〉，原載《佛教藝術》，200 號，1992 年 2 月，收入氏著，《日中古代佛教工藝史研究》，東京：雄山閣，2016，頁 72-83。
- 加島勝，〈法隆寺獻納寶物鵲尾形柄香爐の製作地・製作年代の再検討〉，原載川勝博士記念論集刊行會編，《川勝守・賢亮博士古稀記念：東方學論集》，東京：汲古書院，2013，收入氏著，《日中古代佛教工藝史研究》，東京：雄山閣，2016，頁 84-90。
- 正倉院事務所編，《正倉院のガラス》，東京：日本經濟新聞社，1965。
- 正倉院事務所編，《正倉院の金工》，東京：日本經濟新聞社，1976。
- 平子鐸嶺，〈鍮石考略〉，原載《學燈》，第 12 卷 2 號，1908，收入氏著，《增訂佛教藝術の研究》，東京：國書刊行會，1976，頁 570-579。
- 田邊勝美，《シルクロードの貴金屬工藝》，東京：古代オリエント博物館，

- 1981。  
田邊勝美編，《平山コレクション ガンダーラ佛教美術》，東京：講談社，  
2007。  
田邊勝美，〈ガンダーラ美術の圖像學的研究（9） マーカンディカの娘婿依頼  
圖の再検討－平山コレクション浮彫の典拠と古代インドにおける水瓶  
の象徴性をめぐって－〉，《古代オリエント博物館紀要》，第 33 號，  
2013，頁 85-121。  
由水常雄，《ローマ文化王國－新羅（改訂新版）》，東京：新潮社，2005。  
矢部良明，〈北朝陶磁の研究〉，《東京國立博物館紀要》，第 16 號，1980 年，  
頁 5-144。  
矢部良明，〈古墳時代後期の器皿にみる中國六朝器皿の影響〉，《東京國立博物  
館研究誌 MUSEUM》，第 412 號，1985 年 7 月，頁 4-15。  
矢部良明，《中國陶磁の八千年：亂世の峻嚴美、泰平の優美》，東京：平凡  
社，1992。  
光森正士編，《正倉院寶物にみる佛具・儀式具》，京都：紫紅社，1993。  
全相運，〈新羅銅と高麗銅－東アジア古代青銅技術のための一試論－〉，收入  
藪内清先生頌壽記念論文集出版委員會編，《東洋の科學と技術：藪内清  
先生頌壽記念論文集》，京都：同朋舎，1982，頁 190-198。  
吉田光邦，《機械》，東京：法政大學出版局，1974。  
吉田光邦、小山喜平，《西アジアの技術》，京都：京都大學，1966。  
吉澤悟，〈正倉院南倉の倉壺について〉，《正倉院紀要》，第 39 號，2017，頁  
1-26。  
安藤佳香，〈滿瓶意匠小考〉，收入氏著，《佛教莊嚴の研究：グプタ式唐草の東  
傳》，東京：中央公論美術出版，2003，頁 244-252。  
成瀬正和，〈正倉院の銅製品－化學的調査から－〉，《金屬博物館紀要（Bulletin  
of the Metals Museum）》，第 14 號，1989，頁 41-50。  
成瀬正和，〈正倉院寶物に見える黃銅材料〉，《正倉院紀要》，第 29 號，2007，  
頁 62-79。  
百田篤弘，〈義淨『南海寄歸內法傳』に見える陶磁製「淨瓶」について〉，《東  
洋哲學研究所紀要》，第 26 號，2010，頁 3-25。  
百橋明穗、中野徹編，《世界美術大全集・東洋編 第 4 卷 隋・唐》，東京：小  
學館，1997。  
米田文孝，〈佛供養具の祖形と傳播－仙盞形水瓶を中心にして－〉，收入關西  
大學考古學研究室開設五十周年記念考古學論叢刊行會編，《關西大學考  
古學研究室開設五十周年記念 考古學論叢》，吹田：關西大學考古學研

- 研究室開設五十周年記念考古學論叢刊行會，2003，頁 1263-1288。
- 西弘海，〈土器様式の成立とその背景〉，收入小林行雄博士古稀記念論文集刊行委員會編，《考古學論考：小林行雄博士古稀記念論文集》，東京：平凡社，1982，頁 447-471。
- 佐藤雅彦、長谷部樂爾編，《世界陶磁全集 11 隋唐篇》，東京：小學館，1976。
- 杉山洋，《梵鐘》，《日本の美術》第 355 號，1995 年 12 月。
- 李恩碩、李相龍、清水康二、三船溫尚、韓旼洙、庄田慎矢、長柄毅一，〈全南寶城澄光里鎚器工房の調査〉，收入長柄毅一、三船溫尚編，《韓半島の高錫青銅器の熱處理技術・製作技術研究》，高岡：富山大學藝術文化學部，2010，頁 163-174。
- 李蘭暎，〈韓國古代の匙〉，《東京國立博物館研究誌 MUSEUM》，第 310 號，1977 年 1 月，頁 24-34。
- 村松洋介、三船溫尚、長柄毅一、清水康二、權柱翰、李相龍，〈現代韓國の高錫青銅器製作－金泉市李云炯氏工房、居昌那イソンスル氏工房調査報告－〉，收入長柄毅一、三船溫尚編，《韓半島の高錫青銅器の熱處理技術・製作技術研究》，高岡：富山大學藝術文化學部，2010，頁 200-206。
- 阪田宗彦，〈正倉院寶物の塔鏡形合子〉，《佛教藝術》，第 200 號，1992 年 2 月，頁 52-66。
- 周旻美著、金志虎譯，〈彌勒寺址舍利莊嚴具の美術史的意義〉，收入新川登龜男編，《『佛教』文明の東方移動－百濟彌勒寺西塔の舍利莊嚴－》，東京：汲古書院，2013，頁 69-97。
- 和泉市久保惣記念美術館編，《盒－東アジアのふたもの－》，和泉：和泉市久保惣記念美術館，1984。
- 和泉市久保惣記念美術館編，《注器》，和泉：和泉市久保惣記念美術館，1986。
- 和泉市久保惣記念美術館編，《飲器－杯・碗・托－》，和泉：和泉市久保惣記念美術館，1998。
- 和泉市久保惣記念美術館編，《中國の響銅：轆轤挽きの青銅器》，和泉：和泉市久保惣記念美術館，1999。
- 和泉市久保惣記念美術館編，《燈火器：東アジアのあかりの歴史》，大阪：和泉市久保惣記念美術館，2003。
- 坪井九馬三，〈鎚石に就て〉，《考古學雜誌》，第 9 卷第 9 號，1919，頁 511-515。

- 坪井良平，《朝鮮鐘》，東京：角川書店，1974。
- 奈良帝室博物館正倉院掛編，《正倉院御物目録 北倉、中倉、南倉合冊》，奈良：奈良帝室博物館，1924。
- 奈良國立博物館編，《シルクロード・佛教美術傳來の道》，奈良：奈良國立博物館、なら・シルクロード博協會，1988。
- 岡村秀典、廣川守、向井佑介，〈六世紀のソグド系響銅—和泉市久保惣記念美術館所藏品の調査から—〉，《史林》，95 卷 3 期，2012 年 5 月，頁 97-125。
- 岡崎敬編，《世界陶磁全集 10 中國古代》，東京：小學館，1982。
- 岡野智彦編，《魅惑のペルシア陶器：イスラーム陶器誕生までの流れ》，東京：中近東文化センター，2007。
- 東京大學イラク・イラン遺跡調査團編，《デーラマン II ノールズマハレ、ホルムルードの發掘 1960》，東京：東京大學東洋文化研究所，1966。
- 東京國立博物館編，《法隆寺獻納寶物》，京都：便利堂，1975。
- 東京國立博物館等編，《黃河文明展》，東京：中日新聞社，1986。
- 東京國立博物館編，《法隆寺獻納寶物特別調査概報 XIII 水瓶》，東京：東京國立博物館，1993。
- 東京國立博物館等編，《國寶法隆寺展：法隆寺昭和資財帳調査完成記念》，東京：NHK，1994。
- 東京國立博物館編，《特別展法隆寺獻納寶物》，東京：東京國立博物館，1996。
- 松戸市立博物館編，《シルクロードとガンダーラ：開館 5 週年記念特別展》，松戸：松戸市立博物館，1997。
- 松本伸之，〈法隆寺獻納寶物の水瓶について〉，收入東京國立博物館編，《法隆寺獻納寶物特別調査概報 XIII 水瓶》，東京：東京國立博物館，1993，頁 82-99。
- 金子裕之，《木簡は語る》，東京：講談社，1996。
- 長柄毅一、三船溫尚編，《韓半島の高錫青銅器の熱處理技術・製作技術研究》，高岡：富山大學藝術文化學部，2010。
- 長柄毅一、三船溫尚、李恩碩、權柱翰、李相龍、清水康二、庄田慎矢、村松洋介、韓旼洙、金夏廷，〈鑄器の熱處理と加工技術〉，收入長柄毅一、三船溫尚編，《韓半島の高錫青銅器の熱處理技術・製作技術研究》，高岡：富山大學藝術文化學部，2010，頁 206-214。
- 持田大輔，〈六～七世紀の銅製品の生産について—古墳出土銅鏡を中心に—〉，《奈良美術研究》，第 13 號，2012，頁 97-104。

- 香取秀真，〈佛像鑄造法〉，原載《佛教考古學講座 第一卷》，東京：雄山閣，1936，收入氏著，《續金工史談》，東京：櫻書房，1943，頁 145-193。
- 宮下佐江子、石田恵子編集、江上波夫監修，《五彩の煌めきローマンガラスの世界》，東京：NHK 文化センター，1991。
- 栗田功編，《ガンダーラ美術 II 改訂増補版 佛陀の世界》，東京：二玄社，2003。
- 桃崎祐輔，〈金屬器模倣須惠器の出現とその意義〉，《筑波大學先史學・考古學研究》，第 17 號，2006，頁 81-101。
- 桃崎祐輔，〈日本の蓋付銅鏡及び承台の系譜と年代〉，收入《무령왕 시대의 동아시아 세계：제 60 회 백제문화제 기념 특별전（武寧王時代的東亞世界：第 60 回百濟文化祭記念特別展）》，충남공주시：국립공주박물관，2014，頁 110-123。
- 桃崎祐輔，〈金屬容器〉，收入村上恭通編，《モノと技術の古代史 金屬編》，東京都：吉川弘文館，2017，頁 223-273。
- 桑山正進，〈唐代金銀器始源〉，《東京國立博物館研究誌 MUSEUM》，第 337 號，1979 年 4 月，頁 15-24。
- 秦弘燮著、柳尚熙譯，《「國寶」 韓國 7000 年美術大系 5 工藝》，東京：竹書房，1985。
- 深井晉司、田邊勝美，《ペルシア美術史》，東京：吉川弘文館，1983。
- 清水康二，〈アジアにおける二元系高錫青銅容器の展開〉，收入長柄毅一、三船溫尚編，《韓半島の高錫青銅器の熱處理技術・製作技術研究》，高岡：富山大學藝術文化學部，2010，頁 183-187
- 清水康二，〈佐波理傳來—二元系高錫青銅容器の來た道—〉，收入三船溫尚、清水康二、長柄毅一編，《アジアの高錫青銅器—製作技術と地域性—》，高岡：富山大學藝術文化學部，2010，頁 13-22。
- 曾布川寬、岡田健編，《世界美術大全集・東洋編 第 3 卷 三國・南北朝》，東京：小學館，2000。
- 曾布川寬、出川哲朗監修，《中國・美の十字路展》，東京：大廣，2005。
- 森達也，〈南北朝時代の華北における陶磁の革新〉，收入曾布川寬、出川哲朗監修、大廣編，《中國・美の十字路展》，東京：大廣，2005 年，頁 259-263。
- 森達也，〈ペルシアと中國—陶磁器、金屬器、ガラスに見る東西交流—〉，《陶說》，第 650 號，2007 年 5 月，頁 20-26。
- 森達也，〈北朝後期陶瓷編年の再検討—北魏洛陽城大市遺跡と鞏義白河窯出土陶瓷の年代をめぐる—〉，《中國考古學》，第 11 號，2011 年，頁 171-

185。

- 菊竹淳一、吉田宏志編，《世界美術大全集・東洋編 第10卷 高句麗・百濟・新羅・高麗》，東京：小學館，1998。
- 群馬縣立歴史博物館編，《觀音山古墳と東アジア世界：海を越えた鏡と水瓶の縁》，高崎：群馬縣立歴史博物館，1999。
- 鈴木靖民，〈正倉院佐波理加盤付屬文書の基礎的研究〉，原載《朝鮮學報》，第85輯，1977年10月，收入氏著，《古代對外關係史の研究》，東京：吉川弘文館，1985，頁364-416。
- 熊谷宣夫，〈西域出土の双面壺と人面のアプリケ〉，《美術研究》，第186號，1956，頁7-20。
- 樋口隆康編，《パキスタン・ガンダーラ美術展》，東京：日本放送協會，1984。
- 橋本鐵男，《ろくろ》，東京：法政大學出版局，1979。
- 橋詰文之，〈正倉院の佐波理〉，《古代文化》，第51卷第8號，1999年8月，頁42-48。
- 鮎貝房之進，〈平昌上院寺鐘記〉，原載《雜攷 第六輯 上編 俗文攷》，1934，收入氏著，《雜攷 俗字攷・俗文攷・借字攷》，東京：國書刊行會，1972，頁393-402。
- 鮎貝房之進，〈若木淨兜寺石塔造成形止記〉，原載氏著，《雜攷 第六輯 上編 俗文攷》，1934，收入氏著，《雜攷 俗字攷・俗文攷・借字攷》，東京：國書刊行會，1972，頁507-575。
- 鮎貝房之進，〈晉州蓮池寺鐘記〉，原載《雜攷 第六輯 上編 俗文攷》，1934，收入氏著，《雜攷 俗字攷・俗文攷・借字攷》，東京：國書刊行會，頁427-437。
- 龜井明德，〈北朝・隋代における白釉，白瓷碗・杯の追跡〉，原載《亞洲古陶瓷研究》，第1號，2004，增修後收入氏著，《中國陶瓷史の研究》，東京：六一書房，2014，頁90-116。
- 龜井明德，〈武寧王陵隋葬青瓷杯再考〉，原載《亞洲古陶瓷研究》，第1號，2004，增修後收入氏著，《中國陶瓷史の研究》，東京：六一書房，2014，頁79-89。
- 舊朝鮮總督府編，《朝鮮古蹟圖譜 第六冊 高麗時代 1》，東京：名著出版，1973（初版1918）。
- 藏田藏編，《秘寶 第四卷 東大寺 上》，東京：講談社，1969。
- 藤田亮策，〈青丘遺文〉，原載《大和文化研究》，第二卷第四號、第三卷第三、四號，1954年8月、1955年8月，收入氏著，《朝鮮學論考》，奈良：藤

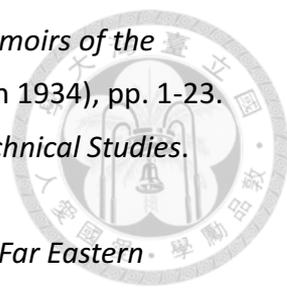


- 田先生記念事業會，1963，頁 191-237。
- 關根真隆，《奈良朝食生活の研究》，東京：吉川弘文館，1969。
- 權相仁，〈アヌラーダプラの軍持研究－法顯の記錄に基づいて－〉，《デザイン理論》，第 69 號，2016，頁 15-27。
- 국립부여박물관 (國立扶餘博物館) 編，《백제가람에 담긴 불교문화》(百濟寺院的佛教文化)，부여：국립부여박물관，2009。
- 전덕재，〈통일신라 銅·青銅製品의 生産과 流通〉(統一新羅銅、青銅製品的生産與流通)，《한국문화》(韓國文化)，66 期，2014 年 6 月，頁 169-204。
- 民衆書館編輯局編，《옛센스韓英辭典》，서울：民衆書館，1976 (初版 1972)。
- 百濟文化開發研究院事務局編，《百濟雕刻·工藝圖錄－百濟遺物圖錄 第 3 輯－》，百濟文化開發研究院，1992。
- 李恩碩，〈韓半島 統一新羅 以前の 高錫青銅器〉(韓半島統一新羅以前的高錫青銅器)，收入三船溫尚、清水康二、長柄毅一編，《アジアの高錫青銅器－製作技術と地域性－》，高岡：富山大學藝術文化學部，2010，頁 47-54 (韓文)、171-174 (英譯文)。
- 李漢祥，〈武寧王陵 出土品 追報(2)－銅製 容器類－〉，《考古學誌》，第 6 輯，1994，頁 81-96。
- 崔柱、金秀哲，〈統一新羅時代 그릇에 대한 金屬學的考察〉(統一新羅時代器皿的金屬學考察)，《美術資料》，第 32 號，1983，頁 37-42。

### (三) 西文

- Aga-Oglu, Mehmet. "A Brief Note on Islamic Terminology for Bronze and Brass," *Journal of the American Oriental Society*, Vol. 64, No. 4, 1944, pp. 218-223.
- Andrews, Fred H. *Wall Paintings from Ancient Shrines in Central Asia, Vol. 2*. London: Oxford University Press, 1948.
- Birdwood, George C. M. *The Industrial Arts of India*. London: Chapman and Hall, 1880.
- Blakiston, J. F. *Annual Report of the Archaeological Survey of India, 1924-1925*. Calcutta: Government of India Central Publication Branch, 1927.
- Bloom, Jonathan M. and Sheila S. Blair ed. *Grove Encyclopedia of Islamic Art and Architecture, Vol. 1*. New York: Oxford University Press, 2009.
- Brown, W. Norman. "A Bronze Vessel from Central Asia," *Journal of the Indian Society*

- of *Oriental Art*, Vol. 2 No. 2, Dec. 1934, pp. 83-86.
- Cao Yin ed. *Tang: Treasures from the Silk Road Capital*. Sydney: Art Gallery of New South Wales, 2016.
- Coomaraswamy, Ananda K. and Francis Stewart Kershaw. "A Chinese Buddhist Water Vessel and Its Indian Prototype," *Artibus Asiae*, Vol. 3, No. 2/3, 1928-29, pp. 122-141.
- Coomaraswamy, Ananda K. "An Indian Bronze Bowl," *Ostasiatische Zeitschrift*, Neue Folge 6, 1930, pp. 247-249.
- Coomaraswamy, Ananda K. *Yakṣas, Part 2*. Washington: Smithsonian Institution, 1931.
- Craddock, Paul T. "The Copper Alloys of the Medieval Islamic World- Inheritors of the Classical Tradition," *World Archaeology*, Vol. 11 No.1, Jun., 1979, pp. 69-79.
- Craddock, Paul T. and Janet Lang. "Spinning, Turning, Polishing," *Journal of the Historical Metallurgy Society*, Vol. 17, No.2, 1983, pp. 79-81.
- Craddock, Paul T., S. C. La Niece and D. R. Hook. "Brass in the Medieval Islamic World," in Paul T. Craddock ed. *2000 Years of Zinc and Brass*. London: British Museum, 1990, pp. 73-101.
- Crick, Monique ed. *Viêt Nam: collection vietnamienne du musée Cernuschi*. Paris: Paris musées; Suilly-la-Tour: Findakly, 2006.
- Cunningham, Alexander. *The Bhilsa Topes; or, Buddhist Monuments of Central India*. London: Smith, Elder and Co., 65, Cornhill; Bombay: Smith, Taylor and Co., 1854.
- Demange, Françoise ed. *Les Perses sassanides: Fastes d'un empire oublié (224-642)*. Paris: Paris musées; Suilly-la-Tour: Findakly, 2006.
- Dien, Albert E. "Developments in Funerary Practices in the Six Dynasties Period: The Duisuguan or 'Figured Jar' as a Case in Point," in Wu Hung ed. *Between Han and Tang: Cultural and Artistic Interaction in a Transformative Period*. Beijing: Wenwu Press, 2001, pp. 509-546.
- Errington, Elizabeth, Joe Cribb and Maggie Claringbull. *The Crossroads of Asia: Transformation in Image and Symbol in the Art of Ancient Afghanistan and Pakistan*. Cambridge: Ancient India and Iran Trust, 1992.
- Eskenazi Ltd. *Six Dynasties Art from the Norman A. Collection: Part One*. London: Eskenazi Ltd., 2017.
- Falk, Harry. "'Buddhist' Metalware from Gandhara," *Bulletin of the Asia Institute*, New Series, Vol. 26, 2012/2016, pp. 33-60.

- 
- Foucher, Alfred. "On the Iconography of the Buddha's Nativity," *Memoirs of the Archaeological Survey of India*, No. 46, 1999 (original edition 1934), pp. 1-23.
- Gettens, Rutherford John. *The Freer Chinese Bronzes, Volume 2: Technical Studies*. Washington: Smithsonian Institution, 1969.
- Gyllensvärd, Bo. "T'ang Gold and Silver," *Bulletin of the Museum of Far Eastern Antiquities*, No. 29, 1957, pp. 1-230.
- Gyllensvärd, Bo. *Chinese Gold, Silver, and Porcelain: The Kempe Collection*. New York: Asia Society, 1971.
- Harper, Prudence O. *The Royal Hunter: Art of the Sasanian Empire*. New York: Asia Society, 1978.
- Herold, Robert. "A Family of Post-Han Ritual Bronze Vessels." *Artibus Asiae*, Vol. 37, No. 4, 1975, pp. 259-279.
- Hommel, Rudolf P. *China at Work*. Cambridge, Massachusetts, and London, England: M.I.T. Press, 1969 (first published in 1937).
- Ilyasov, Jangar Ya. "Bronze Ewers of Craftsman Ahmad," in Matteo Comparati, Paola Raffetta and Gianroberto Scarcia ed. *Ērān ud Anērān: Studies Presented to Boris Il'ič Maršak on the Occasion of His 70th Birthday*. Venezia: Cafoscarina, 2006, pp. 275-292.
- Janse, Olov R. T. *Archaeological Research in Indo-China, Vol. 1*. Cambridge, Massachusetts: Harvard University Press, 1947.
- Janse, Olov R. T. *Archaeological Research in Indo-China, Vol. 3*. Bruges: St-Catherine Press Ltd., 1958.
- Janse, Olov R. T. "Quelques reflexions à propos d'un Bol de type mégaréen, trouvé au Viet Nam," *Artibus Asiae*, Vol. 25, No. 4, 1962, pp. 280-292.
- Jongeward, David, Elizabeth Errington, Richard Salomon and Stefan Baums. *Gandharan Buddhist Reliquaries*. Seattle and London: University of Washington Press, 2012.
- Krahl, Regina. *Chinese Ceramics from the Meiyintang Collection, Volume 3, Part 1*. London: Paradou Writing, 2006.
- La Niece, Susan. "Medieval Islamic Metal Technology," in Paul Jett et al. eds, *Scientific Research in the Field of Asian Art: Proceedings of the First Forbes Symposium at the Freer Gallery of Art*. London: Archetype Publications, 2003, pp. 90-96.
- Lao, Kan. "Six-Tusked Elephants on a Han Bas-Relief," *Harvard Journal of Asiatic Studies*, Vol. 17, No. 3/4, Dec. 1954, pp. 366-369.
- Laufer, Berthold. *Sino-Iranica*. Chicago: Field Museum of Natural History, 1919.

- Lee, Soyoung and Denise Patry Leidy ed. *Silla: Korea's Golden Kingdom*. New York: The Metropolitan Museum of Art, 2013.
- Les missionnaires de Corée de la Société des missions étrangères de Paris. *Dictionnaire coréen-français*. Yokohama: C. Lévy Imprimeur-Libraire, 1880.
- Li, Jian ed. *The Glory of the Silk Road: Art from Ancient China*. Dayton: Dayton Art Institute, 2003.
- Li, Yang, Taotao Wu, Lingmin Liao, Chengwei Liao, Lang Zhang, Guantao Chen, Chunxu Pan. "Techniques Employed in Making Ancient Thin-walled Bronze Vessels Unearthed in Hubei Province, China," *Applied Physics A*, Volume 111, Issue 3, June 2013, pp. 913–922.
- Marshall, John. *Taxila*. Delhi, Patna, Varanasi: Motilal Banarsidass, 1975 (first ed. 1951).
- Mei, Jianjun. "The History, Metallurgy and Spread of Paktong," *Bulletin of the Metals Museum (金屬博物館紀要)*, Vol. 24, 1995, pp. 43-55.
- Melikian-Chirvani, Assadullah Souren. "The White Bronzes of Early Islamic Iran," *Metropolitan Museum Journal*, Vol. 9, 1974, pp. 123-151.
- Melikian-Chirvani, Assadullah Souren. "Iranian Silver and its Influence in T'ang China," in William Watson ed. *Pottery and Metalwork in T'ang China*. Oxford: Alden Press, 1976 (first ed. 1970), pp. 12-18.
- Montell, Gösta. "Sven Hedin's Archaeological Collections from Khotan," *Bulletin of the Museum of Far Eastern Antiquities*, No. 7, 1935, pp. 145-221.
- Muscarella, Oscar White. *Bronze and Iron: Ancient Near Eastern Artifacts in The Metropolitan Museum of Art*. New York: The Metropolitan Museum of Art, 1988.
- Needham, Joseph. *Science and Civilisation in China: Vol. 4, Physics and Physical Technology. Part. 2, Mechanical Engineering*. Cambridge: Cambridge University Press, 1965.
- Needham, Joseph. *Science and Civilisation in China: Vol. 5, Chemistry and Chemical Technology. Part. 2, Spagyric Discovery and Invention: Magisteries of Gold and Immortality*. Cambridge: Cambridge University Press, 1965.
- Pirazzoli-t'Serstevens, Michèle. "From the Ear-Cup to the Round Cup: Changes in Chinese Drinking Vessels (2nd to 6th century AD)," *Oriental Art*, Vol. 48, No. 3, 2002, pp. 17-27.
- Rajpitak, Warangkana and Nigel J. Seeley. "The Bronze Bowls from Ban Don Ta Phet, Thailand: An Enigma of Prehistoric Metallurgy," *World Archaeology*, Vol. 11,

No.1, Jun., 1979, pp. 26-31.

- Rawson, Jessica. "Chinese Silver and Its Influence on Porcelain Development," in McGovern, P. E. and M. D. Notis ed. *Cross-Craft and Cross-Cultural Interactions in Ceramics*. Westerville: American Ceramic Society, Inc., 1989, pp. 275-299.
- Rawson, Jessica. "Central Asian Silver and Its Influence on Chinese Ceramics," *Bulletin of the Asia Institute*, New Series, Vol. 5, 1991, pp. 139-151.
- Rice, Frances Mortimer and Benjamin Rowland. *Art in Afghanistan: Objects from the Kabul Museum*. Coral Gables, Florida: University of Miami Press, 1971.
- Schafer, Edward H. *Golden Peaches of Samarkand*. Berkeley and Los Angeles: University of California Press, 1963.
- Srinivasan, Sharada. "Indian High-Tin Bronzes and the Grecian and Persian World," *Indian Journal of History of Science*, 51.4, 2016, pp. 601-612.
- Stein, Marc Aurel. *Innermost Asia: Detailed Report of Explorations in Central Asia, Kan-Su and Eastern Īrān, Vol. 3*. Oxford: Clarendon Press, 1928.
- Stein, Marc Aurel. *Serindia: Detailed Report of Archaeological Explorations in Central Asia and Westernmost China, Vol. 1*. Oxford: Clarendon Press, 1921.
- Stein, Marc Aurel. *Serindia: Detailed Report of Archaeological Explorations in Central Asia and Westernmost China, Vol. 4*. Oxford: Clarendon Press, 1921.
- Stone, Elizabeth Rosen. *The Buddhist Art of Nāgārjunakoṇḍa*. Delhi: Motilal Banarsidass Publishers, 1994.
- Truong, Philippe ed. *The Elephant and the Lotus: Vietnamese Ceramics in the Museum of Fine Arts, Boston*. Boston: MFA Publications, 2007.
- Uldry, Pierre. *Chinesisches Gold und Silber*. Zürich: Museum Rietberg, 1994.
- Untracht, Oppi. *Metal Techniques for Craftsmen*. London: Robert Hale, 1975 (first published in 1968).
- Valenstein, Suzanne G. "Preliminary Findings on a 6th-Century Earthenware Jar," *Oriental Art*, Vol. 43 No. 4, 1997-98, pp. 2-13.
- Watt, James C.Y... et al. *China: Dawn of a Golden Age, 200-750 AD*. New York: Metropolitan Museum of Art; New Haven: Yale University Press, 2004.
- Watters, Thomas. *Essays on the Chinese Language*. Shanghai: Presbyterian Mission Press, 1889.
- Willis, Michael. *Buddhist Reliquaries from Ancient India*. London: British Museum Press, 2000.
- Wulff, Hans E. *Traditional Crafts of Persia*. Cambridge: M.I.T. Press, 1966.

Yang, Xiaoneng ed. *The Golden Age of Chinese Archaeology: Celebrated Discoveries from the People's Republic of China*. New Haven, Connecticut: Yale University Press; Washington, D.C.: National Gallery of Art, 1999.

Zwalf, W. *A Catalogue of the Gandhāra Sculpture in the British Museum*. London: British Museum, 1996.

Маршак, Борис И. (Marshak, Boris I.) *Согдийское серебро (Soghdian Silver)*. Ленинград: Наука, 1971.

Распопова, Валентина. И. (Rasporova, Valentina I.) *Металлические изделия раннесредневекового Согда (Metalwork of Early Medieval Sogdia)*. Ленинград: Наука, 1980.

Смирнов, Яков И. (Smirnov, Yakov I.) *Восточное серебро (Oriental Silver)*. СПб: 2-го февраля, 1909.

#### (四) 考古發掘報告

大同市考古研究所編，《大同雁北師院北魏墓群》，北京：文物出版社，2008。

山西省考古研究所、太原市文物考古研究所編，《北齊東安王婁叡墓》，北京：文物出版社，2006。

山東省文物考古研究所、臨朐縣博物館編，《山東臨朐北齊崔芬壁畫墓》，《文物》，2002年4期。

中國社會科學院考古研究所河北工作隊，《河北磁縣北朝墓群發現東魏皇族元祐墓》，《考古》，2007年11期。

中國社會科學院考古研究所河北工作隊，《河北贊皇縣北魏李仲胤夫婦墓發掘簡報》，《考古》，2015年8期。

中國社會科學院考古研究所河北工作隊，《河北贊皇縣北魏李翼夫婦墓》，《考古》，2015年12期。

中國社會科學院考古研究所河南二隊，《河南偃師縣杏園村的四座北魏墓》，《考古》，1991年9期。

王克林，《北齊庫狄迴洛墓》，《考古學報》，1979年3期。

王志剛主編、襄陽市文物考古研究所編，《余崗楚墓》，北京：科學出版社，2011。

北京大學考古文博學院，《重慶忠縣大墳壩六朝墓葬發掘報告》，《東南文化》，2005年4期。

四川省文物考古研究所、豐都縣文管所，《豐都匯南墓群發掘簡報》，收入重慶市文物局、重慶市移民局編，《重慶庫區考古報告集：1997卷》，北京：



- 科學出版社，2001。
- 平江、許智范，〈江西吉安縣南朝齊墓〉，《文物》，1980年2期。
- 甘肅省文物考古研究所編，《崇信于家灣周墓》，北京：文物出版社，2009。
- 石家莊地區革委會文化局文物發掘組，〈河北贊皇東魏李希宗墓〉，《考古》，1977年6期。
- 安陽市文物工作隊，〈河南安陽市兩座隋墓發掘報告〉，《考古》，1992年1期。
- 安徽省當塗縣文物事業管理所、安徽省馬鞍山市李白研究所，〈安徽當塗新市來隴村南朝墓群發掘簡報〉，《東南文化》，2008年1期。
- 朱捷元、秦波，〈陝西長安和耀縣發現的波斯薩珊朝銀幣〉，《考古》，1974年2期。
- 江西省博物館考古隊，〈江西清江南朝墓〉，《考古》，1962年4期。
- 考古研究所安陽發掘隊，〈安陽隋張盛墓發掘記〉，《考古》，1959年10期。
- 西安市文物局，〈西安北郊出土北周白石觀音造像〉，《文物》，1997年11期。
- 李吟屏，〈新疆和田市發現的喀喇汗朝窖藏銅器〉，《考古與文物》，1991年5期。
- 定榮，〈餘幹發現南朝墓〉，《江西歷史文物》，1983年1期。
- 宜昌地區考古隊，〈當陽長坂坡一號墓發掘簡報〉，《江漢考古》，1983年1期。
- 河北省文化局文物工作隊，〈河北定縣出土北魏石函〉，《考古》，1966年5期。
- 河北省文管處，〈河北景縣北魏高氏墓發掘簡報〉，《文物》，1979年3期。
- 河北省博物館、河北省文物管理處，〈河北平山北齊崔昂墓調查報告〉，《文物》，1973年11期。
- 河北省博物館文物管理處，〈河北曲陽發現北魏墓〉，《考古》，1972年5期。
- 河南省文物局編，《安陽北朝墓葬》，北京：科學出版社，2013。
- 河南省博物館，〈河南安陽北齊范粹墓發掘簡報〉，《文物》，1972年1期。
- 南京市文物保管委員會，〈南京人台山東晉興之夫婦墓發掘報告〉，《文物》，1965年6期。
- 南京市博物館，〈南京燕子磯南朝墓出土長頸瓶〉，收入南京市博物館編，《南京文物考古新發現：南京歷史文化新探二》，南京：江蘇人民出版社，2006。
- 南京市博物館、江寧縣文管會，〈江蘇江寧縣下坊村東晉墓的清理〉，《考古》，1998年8期。
- 洛陽市文物工作隊，〈洛陽龍門唐安菩夫婦墓〉，《中原文物》，1982年3期。
- 洛陽市文物工作隊，〈洛陽孟津晉墓、北魏墓發掘簡報〉，《文物》，1991年8期。
- 洛陽市文物工作隊，〈洛陽唐神會和尚身塔塔基清理〉，《文物》，1992年3期。

洛陽市文物工作隊，〈河南洛陽市吉利區兩座北魏墓的發掘〉，《考古》，2011年9期。

洛陽市文物考古研究院編，《洛陽龍門唐安菩夫婦墓》，北京：科學出版社，2017。

洛陽博物館，〈洛陽北魏楊機墓出土文物〉，《文物》，2007年11期。

賁安志編，《中國北周珍貴文物：北周墓葬發掘報告》，西安市：陝西人民美術社，1993。

夏根林，〈江蘇江都大橋窖藏青銅器〉，《東南文化》，2010年1期。

涂偉華，〈江西南昌縣小蘭鄉南朝墓葬出土彩色陶俑〉，《南方文物》，2006年4期。

益陽地區文物工作隊、益陽縣文化館，〈湖南省益陽縣晉、南朝墓發掘簡況〉，收入文物編輯委員會編，《文物資料叢刊 8》，北京：文物出版社，1983。

秦明智、任步云，〈甘肅張家川發現“大趙神平二年”墓〉，《文物》，1975年6期。

陝西省考古研究院，〈西安南郊隋蘇統師墓發掘簡報〉，《考古與文物》，2010年3期。

馬春卿、趙肅芳，〈考古簡訊 福州市發現六朝古墓〉，《考古通訊》，1955年2期。

偃師商城博物館，〈河南偃師兩座北魏墓發掘簡報〉，《考古》，1993年5期。

崔漢林、夏振英，〈陝西華陰北魏楊舒墓發掘簡報〉，《文博》，1985年2期。

張平一，〈河北吳橋縣發現東魏墓〉，《考古通訊》，1956年6期。

張季，〈河北景縣封氏墓群調查記〉，《考古通訊》，1957年3期。

敖漢旗文化館，〈敖漢旗李家營子出土的金銀器〉，《考古》，1978年2期。

梧州市博物館，〈廣西壯族自治區梧州市富民坊南朝墓〉，《考古》，1983年9期。

淄博市博物館、臨淄區文管所，〈臨淄北朝崔氏墓地第二次清理簡報〉，《考古》，1985年3期。

淮安市博物館編，《淮陰高莊戰國墓》，北京：文物出版社，2009。

清江縣博物館，〈清江縣山前南朝墓〉，《江西歷史文物》，1981年1期。

清江縣博物館（傅冬根），〈江西清江山前南朝墓〉，收入文物編輯委員會編，《文物資料叢刊 8》，北京：文物出版社，1983。

清江縣博物館，〈江西清江經樓南朝紀年墓〉，《文物》，1987年4期。

郭洪濤，〈唐恭陵哀皇后墓部分出土文物〉，《考古與文物》，2002年4期。

陶正剛，〈山西祁縣白圭北齊韓裔墓〉，《文物》，1975年4期。

- 湖北省文物考古研究所等編，《荊門左冢楚墓》，北京：文物出版社，2006。
- 湖北省博物館、鄖縣博物館，〈湖北鄖縣唐李徽、閻婉墓發掘簡報〉，《文物》，1987年8期。
- 湖南省文物管理委員會，〈長沙爛泥沖齊代磚室墓清理簡報〉，《文物參考資料》，1957年12期。
- 貴州省博物館，〈貴州平壩縣尹關六朝墓〉，《考古》，1959年1期。
- 貴州省博物館考古組，〈貴州平壩馬場東晉南朝墓發掘簡報〉，《考古》，1973年6期。
- 項章，〈隨州義地崗出土唐代佛具〉，《江漢考古》，2015年3期。
- 楊兵，〈新建縣清理隋墓一座〉，《文物工作資料》，1975年4期。
- 磁縣文化館，〈河北磁縣東陳村東魏墓〉，《考古》，1977年6期。
- 磁縣文化館，〈河北磁縣北齊高潤墓〉，《考古》，1979年3期。
- 磁縣文物保管所，〈河北磁縣北齊元良墓〉，《考古》，1997年3期。
- 福建省文物管理委員會，〈福建閩侯關口橋頭山發現古墓〉，《考古》，1965年8期。
- 福建省博物館、政和縣文化館，〈福建政和松源、新口南朝墓〉，《文物》，1986年5期。
- 福建省博物館、浦城縣文化館，〈福建浦城呂處塢晉墓清理簡報〉，《考古》，1988年10期。
- 劉興，〈江蘇梁太清二年窖藏銅器〉，《考古》，1985年6期。
- 廣州市文物管理委員會，〈廣州市下塘獅帶崗晉墓發掘簡報〉，《考古》，1996年1期。
- 鄧宏里、蔡全法，〈沁陽縣西向發現北朝墓及畫像石棺床〉，《中原文物》，1983年1期。
- 遼寧省博物館編，《北燕馮素弗墓》，北京市：文物出版社，2015。
- 應城市博物館，〈應城市高廟南朝墓清理簡報〉，《江漢考古》，1990年2期。
- 戴應新，〈隋豐寧公主與韋圓照合葬墓〉，《故宮文物月刊》，186期，1998年9月。
- 臨潼縣博物館，〈臨潼唐慶山寺舍利塔基精室清理記〉，《文博》，1985年5期。
- 鎮江博物館，〈鎮江金家灣墓地六朝至唐代墓葬發掘簡報〉，《江漢考古》，2016年2期。
- 鎮江博物館、句容市博物館，〈江蘇句容春城南朝宋元嘉十六年墓〉，《東南文化》，2010年3期。
- 高松市教育委員會編，《久本古墳：高松市指定史跡》，高松：高松市教育委員會，2004。

朝鮮總督府編，《大正十二年度古蹟調查報告第一冊 慶尙北道達城郡達西面古墳調查報告》，京城：朝鮮總督府，1931。

大韓民國文化財管理局編、永島暉臣慎譯，《武寧王陵》，首爾：三和出版社，1974。

大韓民國文化部文化財管理局編、西谷正等譯，《雁鴨池：發掘調查報告書》，東京：學生社，1993。



### 三、網路論文與資料庫

"Turner and turning lathe." The Encyclopedia of Diderot & d'Alembert Collaborative Translation Project. Ann Arbor: Michigan Publishing, University of Michigan Library, 2010, available at <http://hdl.handle.net/2027/spo.did2222.0001.639> (accessed on 20 Dec. 2018).

Melikian-Chirvani, Assadullah Souren and James W. Allan, "BERENJ 'brass'," *Encyclopædia Iranica*, Vol. IV, Fasc. 2, 1989, pp. 145-147, available online at <http://www.iranicaonline.org/articles/berenj-brass-> (accessed on 17 March 2019).

Pigott, Vincent C. "BRONZE i. In pre-Islamic Iran," *Encyclopædia Iranica*, Vol. IV, Fasc. 5, 1989, pp. 457-471; available online at <http://www.iranicaonline.org/articles/bronze-i>, para. 55 (accessed on 1 Mar. 2019).

大韓民國大邱方字鑰器博物館（대구방짜유기박물관）網頁：

<http://artcenter.daegu.go.kr/bangjja/content.html?md=0164>（讀取日期：2019年3月21日）、

<http://artcenter.daegu.go.kr/bangjja/content.html?md=0164&cnt=2>（讀取日期：2019年3月21日）、

<http://artcenter.daegu.go.kr/bangjja/content.html?md=0164&cnt=4>（讀取日期：2019年3月21日）。

大韓民國國立中央博物館（국립중앙박물관）網頁：

<https://www.museum.go.kr/site/main/relic/treasure/view?relicId=1969>（館藏編號：신수 1348，讀取日期：2019年4月8日）。

中國南昌縣博物館（洪州窯青瓷博物館）網頁：

[http://www.hongzhouyaomuseum.com/html/2014/gcjp\\_0527/166.html](http://www.hongzhouyaomuseum.com/html/2014/gcjp_0527/166.html)（讀取日期：2019年5月20日）。

中國揚州市江都區博物館網頁：<http://www.yzjdbwg.cn/info.asp?id=27761>（讀取



日期：2019 年 4 月 18 日）、<http://www.yzjdbwg.cn/info.asp?id=27763>

（讀取日期：2019 年 4 月 18 日）。

中國應城市博物館網頁：<http://www.ycmuseum.com/?None55/Article56/38.html>

（讀取日期：2019 年 4 月 19 日）。

美國大都會博物館（The Metropolitan Museum of Art）網頁：

<https://www.metmuseum.org/art/collection/search/49634>（館藏編號：1999.236，讀取日期：2019 年 4 月 14 日）、

<https://www.metmuseum.org/art/collection/search/44505>（館藏編號：1999.450，讀取日期：2019 年 4 月 2 日）、

<https://www.metmuseum.org/art/collection/search/53862>（館藏編號：2001.433.161，讀取日期：2019 年 5 月 2 日）、

<https://www.metmuseum.org/art/collection/search/72377>（館藏編號：2004.59，讀取日期：2018 年 5 月 8 日）。

美國弗瑞爾藝廊（Freer Gallery of Art, Smithsonian Institution）網頁：

<https://www.freersackler.si.edu/object/F1931.17a-b/>（館藏編號：F1931.17a-b，讀取日期：2019 年 5 月 13 日）。

美國克里夫蘭美術館（Cleveland Museum of Art）網頁：

<http://www.clevelandart.org/art/1982.66>（館藏編號：1982.66，讀取日期：2019 年 4 月 5 日）。

美國沃特斯藝術博物館（Walters Art Museum）網頁：

<https://art.thewalters.org/detail/19096/box/>（館藏編號：57.1835，讀取日期：2019 年 3 月 29 日）。

美國波士頓美術館（Museum of Fine Arts, Boston）網頁：

<https://www.mfa.org/collections/object/incense-burner-with-dragon-handle-and-phoenix-cover-23130>（館藏編號：1991.90，讀取日期：2019 年 5 月 2 日）。

美國納爾遜阿特金斯藝術博物館（Nelson-Atkins Museum of Art）網頁：

<https://art.nelson-atkins.org/objects/25541>（館藏編號：F88-37/16，讀取日期：2019 年 3 月 22 日）。

美國康乃爾大學 Herbert F. Johnson 美術館（Herbert F. Johnson Museum of Art, Cornell University）網頁：

<https://museum.cornell.edu/exhibitions/vietnamese-ceramics-menke-collection>（讀取日期：2019 年 4 月 5 日）。

美國費城美術館（Philadelphia Museum of Art）網頁：

<https://www.philamuseum.org/collections/634-549.html#object/107779>

(館藏編號：1931-37-1，讀取日期：2019年4月14日)

美國舊金山亞洲藝術博物館 (Asian Art Museum, San Francisco) 網頁：

[http://asianart.emuseum.com/view/objects/asitem/items\\$0040:13127](http://asianart.emuseum.com/view/objects/asitem/items$0040:13127) (館藏編號：B60B620，讀取日期：2019年3月1日)。

英國大英博物館 (British Museum) 網頁：

[https://www.britishmuseum.org/research/collection\\_online/collection\\_object\\_details.aspx?objectId=182352&partId=1](https://www.britishmuseum.org/research/collection_online/collection_object_details.aspx?objectId=182352&partId=1) (館藏編號：1880.22，讀取日期：2019年3月1日)、

[http://www.britishmuseum.org/research/collection\\_online/collection\\_object\\_details.aspx?objectId=257023&partId=1](http://www.britishmuseum.org/research/collection_online/collection_object_details.aspx?objectId=257023&partId=1) (館藏編號：1947,0712.24，讀取日期：2019年4月8日)、

[http://www.britishmuseum.org/research/collection\\_online/collection\\_object\\_details.aspx?objectId=367366&partId=1](http://www.britishmuseum.org/research/collection_online/collection_object_details.aspx?objectId=367366&partId=1) (館藏編號：1972,0411.1，讀取日期：2019年4月8日)、

[http://www.britishmuseum.org/research/collection\\_online/collection\\_object\\_details.aspx?objectId=367365&partId=1](http://www.britishmuseum.org/research/collection_online/collection_object_details.aspx?objectId=367365&partId=1) (館藏編號：1963,0420.1，讀取日期：2019年4月8日)、

[https://www.britishmuseum.org/research/collection\\_online/collection\\_object\\_details.aspx?objectId=228634&partId=1](https://www.britishmuseum.org/research/collection_online/collection_object_details.aspx?objectId=228634&partId=1) (館藏編號：MAS.781，讀取日期：2018年12月12日)。

英國阿什莫林博物館 (Ashmolean Museum) 網頁：

<http://jameelcentre.ashmolean.org/object/EA2000.116> (館藏編號：EA2000.116，讀取日期：2019年4月6日)。



## 圖版出處



- 圖 1 岡崎敬編，《世界陶磁全集 10 中國古代》，頁 107 圖 95。
- 圖 2 曾布川寬、出川哲朗監修，《中國・美の十字路展》，頁 108 圖 75。
- 圖 3 南京市博物館編，《六朝風采》，頁 94 圖 64。
- 圖 4 中國上海人民美術出版社編，《中國陶瓷全集 4 越窯》，圖 118。
- 圖 5 遼寧省博物館編，《北燕馮素弗墓》，彩版二七-1。
- 圖 6 中國上海人民美術出版社編，《中國陶瓷全集 4 越窯》，圖 40。
- 圖 7 賀云翱等人，〈三至六世紀東西文化交流的見證：南朝銅器的科技考古研究〉，頁 144 圖一-7、8。
- 圖 8 夏根林，〈江蘇江都大橋窖藏青銅器〉，彩插三-5。
- 圖 9 西弘海，〈土器様式の成立とその背景〉，頁 456 圖 2。
- 圖 10 東京國立博物館編，《特別展法隆寺獻納寶物》，頁 119 圖 125。
- 圖 11 東京國立博物館編，《特別展法隆寺獻納寶物》，頁 243 圖 271。
- 圖 12 東京國立博物館編，《特別展法隆寺獻納寶物》，頁 249 圖 282。
- 圖 13 毛利光俊彥，《古代東アジアの金屬製容器Ⅱ（朝鮮・日本編）》，圖版 2 鏡・供物皿-8。
- 圖 14 毛利光俊彥，《古代東アジアの金屬製容器Ⅱ（朝鮮・日本編）》，圖版 2 鏡・供物皿-9。
- 圖 15 東京國立博物館編，《特別展法隆寺獻納寶物》，頁 118 圖 124。
- 圖 16 百橋明穗、中野徹編，《世界美術大全集・東洋編 第 4 卷 隋・唐》，頁 283 插圖 147。
- 圖 17 正倉院事務所編，《正倉院の金工》，頁 31 圖 124。
- 圖 18 光森正士編，《正倉院寶物にみる佛具・儀式具》，頁 60 圖 46。
- 圖 19 和泉市久保惣記念美術館編，《中國の響銅》，頁 11 圖 10。
- 圖 20 遼寧省博物館編，《北燕馮素弗墓》，彩版二〇-3。
- 圖 21 和泉市久保惣記念美術館編，《中國の響銅》，頁 12 圖 12。
- 圖 22 和泉市久保惣記念美術館編，《中國の響銅》，頁 13 圖 15。
- 圖 23 揚州市江都區博物館網頁：<http://www.yzjdbwg.cn/info.asp?id=27763>  
（讀取日期：2019 年 4 月 18 日）。
- 圖 24 夏根林，〈江蘇江都大橋窖藏青銅器〉，彩插二-3。
- 圖 25 賀云翱等人，〈三至六世紀東西文化交流的見證：南朝銅器的科技考古研究〉，頁 144 圖一-7、8。
- 圖 26 夏根林，〈江蘇江都大橋窖藏青銅器〉，彩插三-4。
- 圖 27 夏根林，〈江蘇江都大橋窖藏青銅器〉，彩插三-5。

- 圖 28 揚州市江都區博物館網頁：<http://www.yzjdbwg.cn/info.asp?id=27761>  
(讀取日期：2019 年 4 月 18 日)。
- 圖 29 南京市博物館編，《六朝風采》，頁 94 圖 64。
- 圖 30 林梅村、郝春陽，〈鵲尾爐源流考—從犍陀羅到黃河、長江〉，頁 68 圖八。
- 圖 31 中國社會科學院考古研究所河北工作隊，〈河北贊皇縣北魏李翼夫婦墓〉，頁 74 圖 26、27。
- 圖 32 賀云翱等人，〈三至六世紀東西文化交流的見證：南朝銅器的科技考古研究〉，頁 146 圖四-1、4。
- 圖 33 和泉市久保惣記念美術館編，《中國の響銅》，頁 18 圖 27。
- 圖 34 東京國立博物館等編，《黃河文明展》，頁 136 圖 111。
- 圖 35 東京國立博物館等編，《黃河文明展》，頁 136 圖 110。
- 圖 36 東京國立博物館等編，《黃河文明展》，頁 137 圖 112。
- 圖 37 黎毓馨主編、浙江省博物館、定州市博物館編，《心放俗外：定州靜志、淨眾佛塔地宮文物》，頁 16。
- 圖 38 朱捷元、秦波，〈陝西長安和耀縣發現的波斯薩珊朝銀幣〉，圖版十-3。
- 圖 39 Lee, Soyung and Denise Patry Leidy ed. *Silla: Korea's Golden Kingdom*, p. 187 fig 8.30.
- 圖 40 韓立森等，〈河北省定州北魏石函出土遺物再研究〉，頁 286 圖 1-1；河北省文化局文物工作隊，〈河北定縣出土北魏石函〉，頁 257 圖一二-2。
- 圖 41 Herold, Robert. "A Family of Post-Han Ritual Bronze Vessels," fig. 14.
- 圖 42 淮安市博物館編，《淮陰高莊戰國墓》，彩版三-1。
- 圖 43 湖北省文物考古研究所等編，《荊門左冢楚墓》，圖版八-1。
- 圖 44 湖北省文物考古研究所等編，《荊門左冢楚墓》，圖版四六-5。
- 圖 45 王志剛主編、襄陽市文物考古研究所編，《余崗楚墓》，彩版二二-2。
- 圖 46 張琨林攝於國立臺灣大學藝術史研究所 (2018 年 5 月 21 日)。
- 圖 47 納爾遜阿特金斯藝術博物館 (Nelson-Atkins Museum of Art) 網頁 (館藏編號：F88-37/16)：<https://art.nelson-atkins.org/objects/25541> (讀取日期：2019 年 3 月 22 日)。
- 圖 48 高松市教育委員會編，《久本古墳：高松市指定史跡》，卷頭圖版 2。
- 圖 49 Miho Museum 等編、山本孝文監修，《ユーラシアの風 新羅へ》，頁 26。
- 圖 50 Miho Museum 等編、山本孝文監修，《ユーラシアの風 新羅へ》，頁 26。
- 圖 51 Miho Museum 等編、山本孝文監修，《ユーラシアの風 新羅へ》，頁

26。

- 
- 圖 52 大韓民國大邱方字鑰器博物館 (대구방짜유기박물관) 網頁：  
<http://artcenter.daegu.go.kr/bangjja/content.html?md=0164&cnt=2> (讀取日期：2019年3月21日)。
- 圖 53 大韓民國大邱方字鑰器博物館 (대구방짜유기박물관) 網頁：  
<http://artcenter.daegu.go.kr/bangjja/content.html?md=0164> (讀取日期：2019年3月21日)。
- 圖 54 大韓民國大邱方字鑰器博物館 (대구방짜유기박물관) 網頁：  
<http://artcenter.daegu.go.kr/bangjja/content.html?md=0164> (讀取日期：2019年3月21日)。
- 圖 55 大韓民國大邱方字鑰器博物館 (대구방짜유기박물관) 網頁：  
<http://artcenter.daegu.go.kr/bangjja/content.html?md=0164&cnt=2> (讀取日期：2019年3月21日)。
- 圖 56 大韓民國大邱方字鑰器博物館 (대구방짜유기박물관) 網頁：  
<http://artcenter.daegu.go.kr/bangjja/content.html?md=0164&cnt=2> (讀取日期：2019年3月21日)。
- 圖 57 長柄毅一、三船溫尚編，《韓半島の高錫青銅器の熱處理技術・製作技術研究》，頁 153 圖 13。
- 圖 58 長柄毅一、三船溫尚編，《韓半島の高錫青銅器の熱處理技術・製作技術研究》，頁 154 圖 33。
- 圖 59 長柄毅一、三船溫尚編，《韓半島の高錫青銅器の熱處理技術・製作技術研究》，頁 153 圖 24。
- 圖 60 大韓民國大邱方字鑰器博物館 (대구방짜유기박물관) 網頁：  
<http://artcenter.daegu.go.kr/bangjja/content.html?md=0164&cnt=4> (讀取日期：2019年3月21日)。
- 圖 61 李漢祥，〈武寧王陵 出土品 追報(2)－銅製 容器類－〉，頁 93 圖版 4-4。
- 圖 62 廣州市文物考古研究所編，《銖積寸累：廣州考古十年出土文物選萃》，頁 151 圖 148。
- 圖 63 朝鮮總督府編，《大正十二年度古蹟調查報告第一冊 慶尙北道達城郡達西面古墳調查報告》，圖版 114、115。
- 圖 64 百濟文化開發研究院事務局編，《百濟雕刻・工藝圖錄－百濟遺物圖錄第3輯－》，頁 265 圖 334-1
- 圖 65 貴州省文物考古研究所等編，《黔中遺珍：貴安新區出土文物精粹》，頁 151。

- 圖 66 大韓民國國立中央博物館（국립중앙박물관）網頁（館藏編號：신수 1348）：  
<https://www.museum.go.kr/site/main/relic/treasure/view?relicId=1969>（讀取日期：2019 年 4 月 8 日）。
- 圖 67 桃崎祐輔，〈金屬器模倣須惠器の出現とその意義〉，頁 87 圖 2-1。
- 圖 68 大英博物館（British Museum）網頁（館藏編號：MAS.781）：  
[https://www.britishmuseum.org/research/collection\\_online/collection\\_object\\_details.aspx?objectId=228634&partId=1](https://www.britishmuseum.org/research/collection_online/collection_object_details.aspx?objectId=228634&partId=1)（讀取日期：2018 年 12 月 12 日）。
- 圖 69 中村たかを，〈木地屋—その技術とくらし—〉，頁 294 圖 1-6。
- 圖 70 吉田光邦，〈機械〉，頁 46。
- 圖 71 Untracht, Oppi. *Metal Techniques for Craftsme*, pp. 307-310.
- 圖 72 "Turner and turning lathe." *The Encyclopedia of Diderot & d'Alembert Collaborative Translation Project*. Ann Arbor: Michigan Publishing, University of Michigan Library, 2010, available at <http://hdl.handle.net/2027/spo.did2222.0001.639> (accessed on 20 Dec. 2018).
- 圖 73 Hommel, Rudolf P. *China at Work*, p. 347 fig. 525.
- 圖 74 ヤン・ライケン（Jan Luiken）原著、小林頼子譯著、池田みゆき譯，〈西洋職人圖集：17 世紀オランダの日常生活〉，頁 67 圖 a。
- 圖 75 三井安蘇夫，〈正倉院金工の鍛金技術〉，頁 89 插圖 19、20。
- 圖 76 Srinivasan, Sharada. "Indian High-Tin Bronzes and the Grecian and Persian World," p. 602 fig. 1.
- 圖 77 Srinivasan, Sharada. "Indian High-Tin Bronzes and the Grecian and Persian World," p. 609 fig. 13.
- 圖 78 Srinivasan, Sharada. "Indian High-Tin Bronzes and the Grecian and Persian World," p. 605 fig. 7.
- 圖 79 Marshall, John. *Taxila*, pl. 171 no. 204.
- 圖 80 Marshall, John. *Taxila*, pl. 174 no. 259, pl. 183 no. 259.
- 圖 81 樋口隆康編，〈パキスタン・ガンダーラ美術展〉，頁 102 圖 VIII-1。
- 圖 82 Marshall, John. *Taxila*, pl. 188 no. 5 a.
- 圖 83 Srinivasan, Sharada. "Indian High-Tin Bronzes and the Grecian and Persian World," p. 608 fig. 11.
- 圖 84 松戸市立博物館編，〈シルクロードとガンダーラ：開館 5 週年記念特別展〉，頁 19 圖 32。

- 
- 圖 85 舊金山亞洲藝術博物館 (Asian Art Museum, San Francisco) 網頁 (館藏編號: B60B620):  
[http://asianart.emuseum.com/view/objects/asitem/items\\$0040:13127](http://asianart.emuseum.com/view/objects/asitem/items$0040:13127) (讀取日期: 2019 年 3 月 1 日)。
- 圖 86 「歐亞美術／ガンダーラ仏教美術」網頁: <http://www.eurasian-art.com/column/co21/co21.html> (讀取日期: 2019 年 3 月 1 日)。
- 圖 87 大英博物館網頁 (館藏編號: 1880.22):  
[https://www.britishmuseum.org/research/collection\\_online/collection\\_object\\_details.aspx?objectId=182352&partId=1](https://www.britishmuseum.org/research/collection_online/collection_object_details.aspx?objectId=182352&partId=1) (讀取日期: 2019 年 3 月 1 日)。
- 圖 88 宜昌地區考古隊,〈當陽長坂坡一號墓發掘簡報〉,圖版三。
- 圖 89 中國社會科學院考古研究所河北工作隊,〈河北贊皇縣北魏李仲胤夫婦墓發掘簡報〉,頁 84 圖二七。
- 圖 90 黎毓馨主編、浙江省博物館、定州市博物館編,《心放俗外:定州靜志、淨眾佛塔地宮文物》,頁 148。
- 圖 91 Marshall, John. *Taxila*, pl. 183 no. 268.
- 圖 92 Melikian-Chirvani, Assadullah Souren. "The White Bronzes of Early Islamic Iran," p. 127 fig. 3.
- 圖 93 Melikian-Chirvani, Assadullah Souren. "The White Bronzes of Early Islamic Iran," p. 133 fig. 12.
- 圖 94 Melikian-Chirvani, Assadullah Souren. "The White Bronzes of Early Islamic Iran," p. 126 fig. 1.
- 圖 95 Melikian-Chirvani, Assadullah Souren. "The White Bronzes of Early Islamic Iran," p. 151 fig. 39.
- 圖 96 Melikian-Chirvani, Assadullah Souren. "The White Bronzes of Early Islamic Iran," p. 134 fig. 13.
- 圖 97 Melikian-Chirvani, Assadullah Souren. "The White Bronzes of Early Islamic Iran," p. 130 fig. 9.
- 圖 98 Wulff, Hans E. *Traditional Crafts of Persia*, p. 27 fig. 28.
- 圖 99 Melikian-Chirvani, Assadullah Souren. "The White Bronzes of Early Islamic Iran," p. 142 fig. 31.
- 圖 100 Stein, Marc Aurel. *Innermost Asia: Detailed Report of Explorations in Central Asia, Kan-Su and Eastern Īrān, Vol.3*, pl. LXX.
- 圖 101 大英博物館網頁 (館藏編號: 1947,0712.24):  
[http://www.britishmuseum.org/research/collection\\_online/collection\\_obje](http://www.britishmuseum.org/research/collection_online/collection_obje)

- 
- ct\_details.aspx?objectId=257023&partId=1 (讀取日期：2019年4月8日)。
- 圖 102 大英博物館網頁 (館藏編號：1963,0420.1)：  
[http://www.britishmuseum.org/research/collection\\_online/collection\\_object\\_details.aspx?objectId=367365&partId=1](http://www.britishmuseum.org/research/collection_online/collection_object_details.aspx?objectId=367365&partId=1) (讀取日期：2019年4月8日)。
- 圖 103 大英博物館網頁 (館藏編號：1972,0411.1)：  
[http://www.britishmuseum.org/research/collection\\_online/collection\\_object\\_details.aspx?objectId=367366&partId=1](http://www.britishmuseum.org/research/collection_online/collection_object_details.aspx?objectId=367366&partId=1) (讀取日期：2019年4月8日)。
- 圖 104 北京藝術博物館編，《中國邢窯》，頁 174 圖 179。
- 圖 105 龜井明德，〈北朝・隋代における白釉，白瓷碗・杯の追跡〉，頁 108 圖 5-8。
- 圖 106 秦弘燮著、柳尚熙譯，《「國寶」韓國 7000 年美術大系 5 工藝》，頁 12 圖 2。
- 圖 107 和泉市久保惣記念美術館編，《中國の響銅：轆轤挽きの青銅器》，頁 24 圖 40；岡村秀典等，〈六世紀のソグド系響銅—和泉市久保惣記念美術館所藏品の調査から—〉，頁 105 圖 1。
- 圖 108 東京國立博物館等編，《國寶法隆寺展：法隆寺昭和資財帳調査完成記念》，頁 133 圖 78。
- 圖 109 Watt, James C.Y.... et al. *China: Dawn of a Golden Age, 200-750 AD*, p. 316 pl. 208; 敖漢旗文化館，〈敖漢旗李家營子出土的金銀器〉，圖版八-2。
- 圖 110 田邊勝美，《シルクロードの貴金屬工藝》，頁 8。
- 圖 111 Montell, Gösta. "Sven Hedin's Archaeological Collections from Khotan," pl. III-4c, pl. XI-8.
- 圖 112 Andrews, Fred H. *Wall Paintings from Ancient Shrines in Central Asia, Vol. 2*, pl. V (KHA. i. E. 0047).
- 圖 113 Eskenazi Ltd. *Six Dynasties Art from the Norman A. Collection: Part One*, pp. 152-155 (cat. #30).
- 圖 114 岡野智彦編，《魅惑のペルシア陶器：イスラーム陶器誕生までの流れ》，頁 64 圖版 162。
- 圖 115 大都會博物館 (The Metropolitan Museum of Art) 網頁 (館藏編號：1999.236)：<https://www.metmuseum.org/art/collection/search/49634> (讀取日期：2019年4月14日)。
- 圖 116 費城美術館 (Philadelphia Museum of Art) 網頁 (館藏編號：1931-37-

- 1) : <https://www.philamuseum.org/collections/634-549.html#object/107779> (讀取日期：2019年4月14日) ;  
Coomaraswamy, Ananda K. "An Indian Bronze Bowl," p. 249 fig. 3, tafel 33.
- 圖 117 ジャック・ジエス (Jacques Gies) 編, 《西域美術：ギメ美術館 ペリ  
オ・コレクション 第2卷》, 圖版 181-1。
- 圖 118 Маршак, Борис И. (Marshak, Boris I.) *Согдийское серебро (Soghdian Silver)*, Т6.
- 圖 119 和泉市久保惣記念美術館編, 《中國の響銅：轆轤挽きの青銅器》, 頁  
24 圖 41。
- 圖 120 Li, Jian ed. *The Glory of the Silk Road: Art from Ancient China*, p. 112 pl. 44.
- 圖 121 Распопова, Валентина. И. (Raspopova, Valentina I.). *Металлические изделия раннесредневекового Согда (Metalwork of Early Medieval Sogdia)*, p. 121 pl. 80-9.
- 圖 122 Распопова, Валентина. И. (Raspopova, Valentina I.). *Металлические изделия раннесредневекового Согда (Metalwork of Early Medieval Sogdia)*, p. 121 pl. 80-3.
- 圖 123 李吟屏, 〈新疆和田市發現的喀喇汗朝窖藏銅器〉, 頁 49 圖三。
- 圖 124 正倉院事務所編, 《正倉院の金工》, 頁 31 圖 123。
- 圖 125 正倉院事務所編, 《正倉院の金工》, 頁 33 圖 128。
- 圖 126 東京國立博物館編, 《特別展法隆寺獻納寶物》, 頁 238 圖 261。
- 圖 127 東京國立博物館編, 《特別展法隆寺獻納寶物》, 頁 244 圖 273。
- 圖 128 于春, 〈長安地區北朝金銅佛像形制與鑄造技術特徵〉, 頁 39 圖四。
- 圖 129 Yang, Xiaoneng ed. *The Golden Age of Chinese Archaeology: Celebrated Discoveries from the People's Republic of China*, p. 487 (cat. #169).
- 圖 130 舊朝鮮總督府編, 《朝鮮古蹟圖譜 第六冊 高麗時代 1》, 頁 729 圖  
2909。
- 圖 131 和泉市久保惣記念美術館編, 《中國の響銅：轆轤挽きの青銅器》, 頁  
46 圖 90。
- 圖 132 국립부여박물관 (國立扶餘博物館) 編, 《백제가람에 담긴 불교문화》 (百濟寺院的佛教文化), 頁 135。
- 圖 133 菊竹淳一、吉田宏志編, 《世界美術大全集・東洋編 第10卷 高句  
麗・百濟・新羅・高麗》, 頁 232 圖 129。
- 圖 134 杉山洋, 《梵鐘》, 圖 25。
- 圖 135 正倉院事務所編, 《正倉院の金工》, 頁 186 圖 129。
- 圖 136 和泉市久保惣記念美術館編, 《中國の響銅：轆轤挽きの青銅器》, 頁



- 34 圖 60。
- 圖 137 奈良國立博物館編集，《シルクロード・佛教美術傳來の道》，頁 100  
圖 78
- 圖 138 西安市文物保護考古所編，《西安文物精華・金銀器：漢英對照》，頁  
84 圖 94。
- 圖 139 弗瑞爾藝廊（Freer Gallery of Art, Smithsonian Institution）網頁：  
<https://www.freersackler.si.edu/object/F1931.17a-b/>（讀取日期：2019  
年 3 月 29 日）。
- 圖 140 Uldry, Pierre. *Chinesisches Gold und Silber*, p. 179 pl. 177.
- 圖 141 Gyllensvärd, Bo. *Chinese Gold, Silver, and Porcelain: The Kempe Collection*,  
p. 47 pl. 41.
- 圖 142 Jongeward, David, Elizabeth Errington, Richard Salomon and Stefan Baums.  
*Gandharan Buddhist Reliquaries*, p. 153 fig. 4.30.
- 圖 143 沃特斯藝術博物館（Walters Art Museum）網頁（館藏編號：  
57.1835）：<https://art.thewalters.org/detail/19096/box/>（讀取日期：  
2019 年 3 月 29 日）。
- 圖 144 韓立森等人，〈河北省定州北魏石函出土遺物再研究〉，彩版 18-1。
- 圖 145 楊伯達主編，《中國金銀玻璃琺瑯器全集 第 1 卷 金銀器（一）》，頁  
198 圖 236。
- 圖 146 群馬縣立歷史博物館編，《觀音山古墳と東アジア世界：海を越えた鏡  
と水瓶の縁》，頁 15 圖 II-5。
- 圖 147 群馬縣立歷史博物館編，《觀音山古墳と東アジア世界：海を越えた鏡  
と水瓶の縁》，頁 16 圖 II-7。
- 圖 148 群馬縣立歷史博物館編，《觀音山古墳と東アジア世界：海を越えた鏡  
と水瓶の縁》，頁 18 圖 II-10。
- 圖 149 群馬縣立歷史博物館編，《觀音山古墳と東アジア世界：海を越えた鏡  
と水瓶の縁》，頁 17 圖 II-9。
- 圖 150 九州國立博物館編，《古代日本と百濟の交流—大宰府・飛鳥そして公  
州・扶餘—》，頁 88（編號 51-1）。
- 圖 151 九州國立博物館編，《古代日本と百濟の交流—大宰府・飛鳥そして公  
州・扶餘—》，頁 91（編號 51-3）。
- 圖 152 張季，〈河北景縣封氏墓群調查記〉，圖版拾-5。
- 圖 153 九州國立博物館編，《古代日本と百濟の交流—大宰府・飛鳥そして公  
州・扶餘—》，頁 90（編號 51-2）。
- 圖 154 山西省考古研究所、太原市文物考古研究所，《北齊東安王婁叡墓》，



彩版一四三-1。

- 圖 155 張季，〈河北景縣封氏墓群調查記〉，圖版捌-1。
- 圖 156 河北省博物館文物管理處，〈河北曲陽發現北魏墓〉，圖版捌-1。
- 圖 157 洛陽市文物工作隊，〈河南洛陽市吉利區兩座北魏墓的發掘〉，圖版拾參-7。
- 圖 158 中國社會科學院考古研究所、河北省文物研究所、河北省臨漳縣文物旅遊局編，《鄴城文物菁華》，頁 183。
- 圖 159 賁安志編，《中國北周珍貴文物：北周墓葬發掘報告》，圖版一三二。
- 圖 160 河北省博物館、河北省文物管理處，〈河北平山北齊崔昂墓調查報告〉，
- 圖 161 湖南省文物管理委員會，〈長沙爛泥沖齊代磚室墓清理簡報〉（圖版無頁碼、編號）。
- 圖 162 磁縣文化館，〈河北磁縣東陳村東魏墓〉，圖版十-3。
- 圖 163 安陽市文物工作隊，〈河南安陽市兩座隋墓發掘報告〉，圖版四-1。
- 圖 164 鄭州市文物考古研究所編，《河南唐三彩與唐青花》，頁 116 圖 84、85。
- 圖 165 洛陽市文物考古研究院編，《洛陽龍門唐安善夫婦墓》，頁 132 圖 3。
- 圖 166 百橋明穗、中野徹編，《世界美術大全集·東洋編 第 4 卷 隋·唐》，頁 99 插圖 47。
- 圖 167 北京藝術博物館編，《中國鞏義窯》，頁 50。
- 圖 168 清江縣博物館（傅冬根），〈江西清江山前南朝墓〉，頁 70 圖七-1、頁 73 圖一二。
- 圖 169 江西省博物館考古隊，〈江西清江南朝墓〉，頁 191 圖五-1。
- 圖 170 江西省博物館考古隊，〈江西清江南朝墓〉，圖版七-3。
- 圖 171 涂偉華，〈江西南昌縣小蘭鄉南朝墓葬出土彩色陶俑〉，頁 32 圖 1。
- 圖 172 福建省博物館、政和縣文化館，〈福建政和松源、新口南朝墓〉，圖版參-3。
- 圖 173 南京市博物館，〈南京燕子磯南朝墓出土長頸瓶〉，圖版二四-2。
- 圖 174 應城市博物館網頁：  
<http://www.ycmuseum.com/?None55/Article56/38.html>（讀取日期：2019 年 4 月 19 日）
- 圖 175 張季，〈河北景縣封氏墓群調查記〉，圖版捌-1。
- 圖 176 宜昌地區考古隊，〈當陽長坂坡一號墓發掘簡報〉，圖版三。
- 圖 177 項章，〈隨州義地崗出土唐代佛具〉，頁 124 圖一。
- 圖 178 鎮江博物館，〈鎮江金家灣墓地六朝至唐代墓葬發掘簡報〉，頁 49 圖版

一-2。

- 圖 179 安徽省當塗縣文物事業管理所、安徽省馬鞍山市李白研究所，〈安徽當塗新市來隴村南朝墓群發掘簡報〉，頁 40 圖六-16。
- 圖 180 曾布川寬、出川哲朗監修，《中國・美の十字路展》，頁 108 圖 75。
- 圖 181 陝西省考古研究院，〈西安南郊隋蘇統師墓發掘簡報〉，圖版二-4。
- 圖 182 湖北省博物館、鄖縣博物館，〈湖北鄖縣唐李徽、閻婉墓發掘簡報〉，圖版四-3。
- 圖 183 米田文孝，〈佛供養具の祖形と傳播－仙蓋形水瓶を中心にして－〉，頁 1268 圖 2-9、10
- 圖 184 松本伸之，〈法隆寺獻納寶物の水瓶について〉，頁 98 插圖 13。
- 圖 185 權相仁，〈アヌラーダプラの軍持研究－法顯の記録に基づいて－〉，頁 25 圖 7-1。
- 圖 186 權相仁，〈アヌラーダプラの軍持研究－法顯の記録に基づいて－〉，頁 25 圖 7-2。
- 圖 187 John Marshall, *Taxila*, pl. 171-o.
- 圖 188 栗田功編，《ガンダーラ美術 II 改訂増補版 佛陀の世界》，頁 307 圖 961。
- 圖 189 Blakiston, J. F. *Annual Report of the Archaeological Survey of India, 1924-1925*, pl. XXXVI-b.
- 圖 190 宜昌地區考古隊，〈當陽長坂坡一號墓發掘簡報〉，圖版三。
- 圖 191 南京市博物館、江寧縣文管會，〈江蘇江寧縣下坊村東晉墓的清理〉，頁 51 圖五-3。
- 圖 192 宜昌地區考古隊，〈當陽長坂坡一號墓發掘簡報〉，圖版三。
- 圖 193 東京國立博物館編，《特別展法隆寺獻納寶物》，頁 244 圖 273。
- 圖 194 黎毓馨主編、浙江省博物館、定州市博物館編，《心放俗外：定州靜志、淨眾佛塔地宮文物》，頁 147。
- 圖 195 美國弗瑞爾藝廊（Freer Gallery of Art, Smithsonian Institution）網頁（館藏編號：F1931.17a-b）：  
<https://www.freersackler.si.edu/object/F1931.17a-b/>（讀取日期：2019年5月13日）。
- 圖 196 宜昌地區考古隊，〈當陽長坂坡一號墓發掘簡報〉，圖版三。
- 圖 197 王惠民，〈敦煌與法門寺的香供養具——以"香寶子"與"調達子"為中心〉，圖 3。
- 圖 198 東京國立博物館等編，《黃河文明展》，頁 135 圖 109。
- 圖 199 項章，〈隨州義地崗出土唐代佛具〉，《江漢考古》，2015 年 3 期，頁

- 
- 125 圖四。
- 圖 200 項章，〈隨州義地崗出土唐代佛具〉，《江漢考古》，2015 年 3 期，頁 125 圖二。
- 圖 201 Willis, Michael. *Buddhist Reliquaries from Ancient India*, fig. 121; Cunningham, Alexander. *The Bhilsa Topes; or, Buddhist Monuments of Central India*, pl. XXIX.
- 圖 202 Watt, James C.Y.... et al. *China: Dawn of a Golden Age, 200-750 AD*, p. 269 pl. 170b.
- 圖 203 龍門文物保管所、北京大學考古系編，《中國石窟 龍門石窟 第一卷》，圖 135。
- 圖 204 莊慈攝於浙江省博物館「梵天東土 並蒂蓮華」展覽（2017 年 7 月 8 日）。
- 圖 205 中國美術全集編輯委員會編，《中國美術全集 雕塑編 13 鞏縣天龍山、響堂山安陽石窟雕刻》，頁 117 圖 128。
- 圖 206 曾布川寬、岡田健編，《世界美術大全集·東洋編 第 3 卷 三國·南北朝》，頁 275 插圖 154。
- 圖 207 中國美術全集編輯委員會編，《中國美術全集 繪畫編 16 新疆石窟壁畫》，頁 151 圖 185。
- 圖 208 Zwalf, W. *A Catalogue of the Gandhāra Sculpture in the British Museum*, p. 49 pl. 74.
- 圖 209 Watt, James C.Y.... et al. *China: Dawn of a Golden Age, 200-750 AD*, p. 220 pl. 124.
- 圖 210 Coomaraswamy, Ananda K. *Yakṣas, Part 2*, pl. 28-2.
- 圖 211 Coomaraswamy, Ananda K. *Yakṣas, Part 2*, pl. 42-1.
- 圖 212 和泉市久保惣記念美術館編，《中國の響銅：轆轤挽きの青銅器》，頁 11 圖 10。
- 圖 213 李輝柄主編，《中國陶瓷全集 第 5 卷 隋、唐》，頁 54 圖二一。
- 圖 214 廣州市文物考古研究所編，《銖積寸累：廣州考古十年出土文物選萃》，頁 154 圖 151。
- 圖 215 張柏主編，《中國出土瓷器全集 12 河南》，頁 30。
- 圖 216 梧州市博物館，〈廣西壯族自治區梧州市富民坊南朝墓〉，頁 860 圖二-2。
- 圖 217 松戶市立博物館編，《シルクロードとガンダーラ：開館 5 週年記念特別展》，頁 19 圖 32。
- 圖 218 大都會博物館網頁（館藏編號：1999.450）：

- <https://www.metmuseum.org/art/collection/search/44505>（讀取日期：2019年4月2日）。
- 圖 219 克里夫蘭美術館（Cleveland Museum of Art）網頁（館藏編號：1982.66）：<http://www.clevelandart.org/art/1982.66>（讀取日期：2019年4月5日）。
- 圖 220 Marshall, John. *Taxila*, pl. 174 no. 259, pl. 183 no. 259.
- 圖 221 Marshall, John. *Taxila*, pl. 174 no. 260.
- 圖 222 Marshall, John. *Taxila*, pl. 174 no. 267.
- 圖 223 Rice, Frances Mortimer and Benjamin Rowland. *Art in Afghanistan: Objects from the Kabul Museum*, pl. 79.
- 圖 224 Truong, Philippe ed. *The Elephant and the Lotus: Vietnamese Ceramics in the Museum of Fine Arts, Boston*, p. 31 fig. 12.
- 圖 225 大都會博物館網頁（館藏編號：2004.59）：<https://www.metmuseum.org/art/collection/search/72377>（讀取日期：2018年5月8日）。
- 圖 226 阿什莫林博物館（Ashmolean Museum）網頁（館藏編號：EA2000.116）：<http://jameelcentre.ashmolean.org/object/EA2000.116>（讀取日期：2019年4月6日）。
- 圖 227 Falk, Harry. "Buddhist' Metalware from Gandhara," p. 53 fig. 29.
- 圖 228 Crick, Monique ed. *Viêt Nam: collection vietnamienne du musée Cernuschi*, p. 95 pl. 32.
- 圖 229 Truong, Philippe ed. *The Elephant and the Lotus: Vietnamese Ceramics in the Museum of Fine Arts, Boston*, p. 30 pl. 3.
- 圖 230 康乃爾大學 Herbert F. Johnson 美術館（Herbert F. Johnson Museum of Art, Cornell University）網頁：<https://museum.cornell.edu/exhibitions/vietnamese-ceramics-menke-collection>（讀取日期：2019年4月5日）。
- 圖 231 Truong, Philippe ed. *The Elephant and the Lotus: Vietnamese Ceramics in the Museum of Fine Arts, Boston*, p. 31 fig. 13.
- 圖 232 Janse, Olov R. T. *Archaeological Research in Indo-China, Vol. 1*, pl. 52.
- 圖 233 Marshall, John. *Taxila*, pl. 123 no. 69.
- 圖 234 梧州市博物館，〈廣西壯族自治區梧州市富民坊南朝墓〉，頁 860 圖二-1。
- 圖 235 波士頓美術館（Museum of Fine Arts, Boston）網頁（館藏編號：1991.90）：<https://www.mfa.org/collections/object/incense-burner-with->

dragon-handle-and-phoenix-cover-23130 (讀取日期：2019年5月2日)。

- 圖 236 Stone, Elizabeth Rosen. *The Buddhist Art of Nāgārjunakoṇḍa*, pl. 210.
- 圖 237 栗田功編，《ガンダーラ美術 II 改訂増補版 佛陀の世界》，頁 37 圖 50。
- 圖 238 Stein, Marc Aurel. *Serindia: Detailed Report of Archaeological Explorations in Central Asia and Westernmost China, Vol.1*, pp. 519-520 fig. 137-138.
- 圖 239 松戸市立博物館編，《シルクロードとガンダーラ：開館 5 週年記念特別展》，頁 21 圖 33-4。
- 圖 240 松戸市立博物館編，《シルクロードとガンダーラ：開館 5 週年記念特別展》，頁 21 圖 33-5。
- 圖 241 中國古陶瓷學會編，《中國古陶瓷研究》，第 12 輯，圖 8。
- 圖 242 鎮江博物館、句容市博物館，〈江蘇句容春城南朝宋元嘉十六年墓〉，頁 39 圖五-3。
- 圖 243 大同市考古研究所編，《大同雁北師院北魏墓群》，彩版六-1。
- 圖 244 淄博市博物館、臨淄區文管所，〈臨淄北朝崔氏墓地第二次清理簡報〉，頁 217 圖三-5。
- 圖 245 河北省文物研究所編，《河北考古重要發現：1949-2009》，頁 237。
- 圖 246 山西省考古研究所、太原市文物考古研究所編，《北齊東安王婁叡墓》，彩版一三六-1。
- 圖 247 浙江省博物館編，《浙江紀年瓷》，圖 136。
- 圖 248 平江、許智范，〈江西吉安縣南朝齊墓〉，圖版六-4。
- 圖 249 福建省博物館、浦城縣文化館，〈福建浦城呂處塢晉墓清理簡報〉，頁 928 圖十一-3。
- 圖 250 龜井明德，〈武寧王陵隋葬青瓷杯再考〉，頁 85 圖 2-4。
- 圖 251 李漢祥，〈武寧王陵 出土品 追報(2)－銅製 容器類－〉，頁 93 圖版 4-4。
- 圖 252 賀云翱等人，〈三至六世紀東西文化交流的見證：南朝銅器的科技考古研究〉，頁 146 圖四-1。
- 圖 253 偃師商城博物館，〈河南偃師兩座北魏墓發掘簡報〉，頁 419 圖六-15。
- 圖 254 洛陽博物館，〈洛陽北魏楊機墓出土文物〉，頁 64 圖三五。
- 圖 255 廣州市文物考古研究所編，《銖積寸累：廣州考古十年出土文物選萃》，頁 150 圖 147。
- 圖 256 清江縣博物館，〈江西清江經樓南朝紀年墓〉，圖版五-6。
- 圖 257 李漢祥，〈武寧王陵 出土品 追報(2)－銅製 容器類－〉，頁 92 圖版 3-

- 5。
- 圖 258 揚州市江都區博物館網頁：<http://www.yzjdbwg.cn/info.asp?id=27763>  
(讀取日期：2019 年 4 月 18 日)。
- 圖 259 洛陽博物館，〈洛陽北魏楊機墓出土文物〉，頁 64 圖三六。
- 圖 260 鄧宏里、蔡全法，〈沁陽縣西向發現北朝墓及畫像石棺床〉，頁 5 圖二-2。
- 圖 261 四川省文物考古研究所、豐都縣文管所，〈豐都匯南墓群發掘簡報〉，頁 705 圖一八-1。
- 圖 262 福建省博物館、政和縣文化館，〈福建政和松源、新口南朝墓〉，頁 54 圖二〇-2。
- 圖 263 四川省文物考古研究所、豐都縣文管所，〈豐都匯南墓群發掘簡報〉，頁 707 圖一九-1。
- 圖 264 劉興，〈江蘇梁太清二年窖藏銅器〉，圖版五-4。
- 圖 265 偃師商城博物館，〈河南偃師兩座北魏墓發掘簡報〉，頁 419 圖六-6。
- 圖 266 河南省文物局編，《安陽北朝墓葬》，彩版五七-4。
- 圖 267 龜井明德，〈北朝・隋代における白釉、白瓷碗・杯の追跡〉，頁 100 圖 2-1。
- 圖 268 山西省考古研究所、太原市文物考古研究所編，《北齊東安王婁叡墓》，彩版一四六-1。
- 圖 269 河南省文物局編，《安陽北朝墓葬》，彩版一〇九。
- 圖 270 張柏主編，《中國出土瓷器全集 12 河南》，圖 20。
- 圖 271 曾布川寬、出川哲朗監修、大廣編，《中國・美の十字路展》，頁 133 圖 100。
- 圖 272 小林仁，《中國南北朝隋唐陶俑の研究》，頁 214 圖 13。
- 圖 273 南昌縣博物館（洪州窯青瓷博物館）網頁：  
[http://www.hongzhouyaomuseum.com/html/2014/gcjp\\_0527/166.html](http://www.hongzhouyaomuseum.com/html/2014/gcjp_0527/166.html)  
(讀取日期：2019 年 5 月 20 日)。
- 圖 274 山西省考古研究所、太原市文物考古研究所編，《北齊東安王婁叡墓》，彩版一四四-5。
- 圖 275 陳佳翎，《縈青繚白：安陽隋唐墓瓷器》，頁 51。
- 圖 276 藏田藏編，《秘寶 第四卷 東大寺 上》，圖 42。

圖版



圖 1 青瓷褐斑點彩帶蓋鉢 東晉  
南京象山 7 號墓出土



圖 2 白釉綠彩長頸瓶 北齊武平  
六年（575） 河南安陽范粹墓出  
土



圖 3 響銅帶蓋鉢 東晉 南京王  
晉之夫婦墓出土

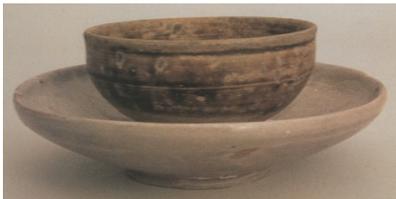


圖 4 青瓷碗、托 南朝 浙江出  
土



圖 5 銅碗、托 北燕太平七年  
（415） 遼寧朝陽馮素弗墓出土



圖 6 青瓷燈 西晉 吳興縣博物  
館藏

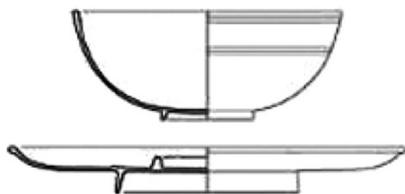


圖 7 響銅碗、托 南朝宋元嘉十  
六年（439） 江蘇句容春城墓出  
土



圖 8 響銅帶托高足杯 南朝（6  
世紀中） 江蘇江都大橋窖藏出  
土

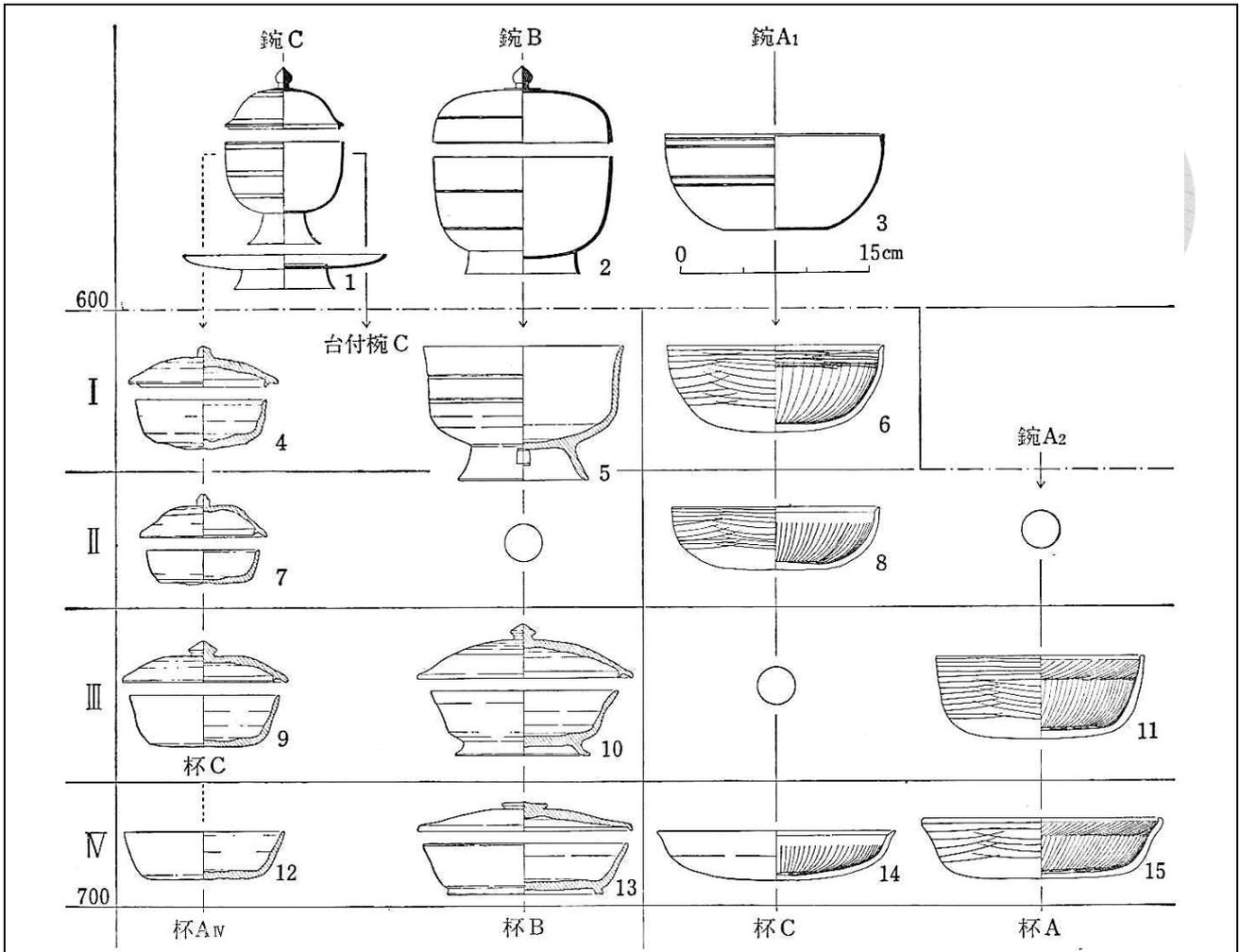


圖 9 日本古墳時代晚期佐波理、土器 7世紀

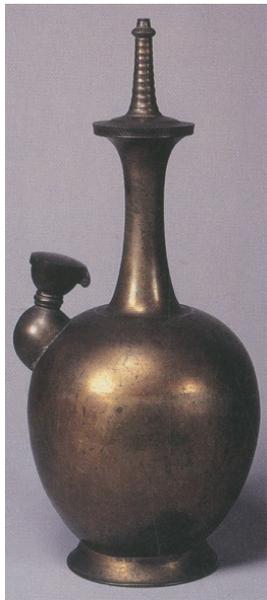


圖 10 響銅淨瓶 7至8世紀 法隆寺舊藏



圖 11 響銅長頸瓶 7至8世紀 法隆寺舊藏



圖 12 響銅八重盤 8世紀 法隆寺舊藏

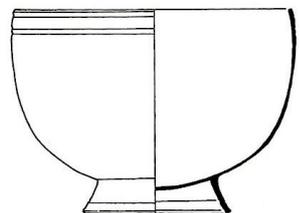


圖 13 響銅圈足碗 7 世紀 法隆寺舊藏

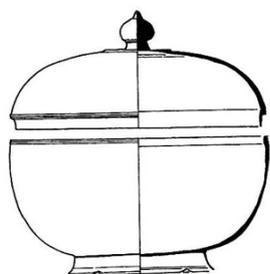
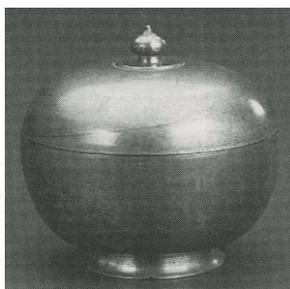


圖 14 響銅帶蓋圈足碗 7 至 8 世紀 法隆寺舊藏



圖 15 響銅長頸瓶 7 至 8 世紀 法隆寺舊藏



圖 16 響銅胡面淨瓶 8 世紀 法隆寺舊藏



圖 17 響銅塔碗形盒子 (香寶子) 正倉院藏



圖 18 響銅盤 正倉院藏



圖 19 響銅象首長頸瓶 6 世紀 藤井有鄰館藏



圖 20 銅鉢 北燕太平七年 (415) 遼寧朝陽馮素弗墓出土

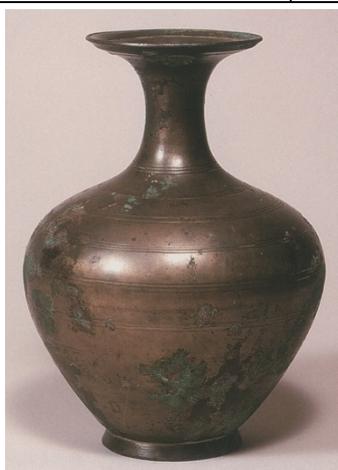


圖 21 響銅壺 北朝 (6 世紀) 和泉市久保惣記念美術館藏



圖 22 響銅唾壺 東晉至南朝 (4 至 5 世紀) 日本私人藏



圖 23 響銅圈足碗 南朝 (6 世紀中) 江蘇江都大橋窖藏出土



圖 24 響銅圈足碗 南朝（6 世紀中） 江蘇江都大橋窖藏出土

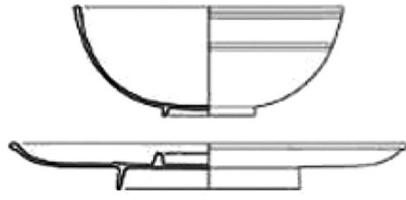


圖 25 響銅碗、托 南朝宋元嘉十六年（439） 江蘇句容春城墓出土



圖 26 響銅高足杯 南朝（6 世紀中） 江蘇江都大橋窖藏出土



圖 27 響銅帶托高足杯 南朝（6 世紀中） 江蘇江都大橋窖藏出土



圖 28 響銅高足盤 南朝（6 世紀中） 江蘇江都大橋窖藏出土



圖 29 響銅帶蓋鉢 東晉 南京王晉之夫婦墓出土



圖 30 「清河王布施」銘鵲尾柄香爐 北魏（5 至 6 世紀） 洛陽龍門博物館藏



圖 31 響銅長頸瓶、盆 北魏永熙三年（534） 河北贊皇李翼夫婦墓出土

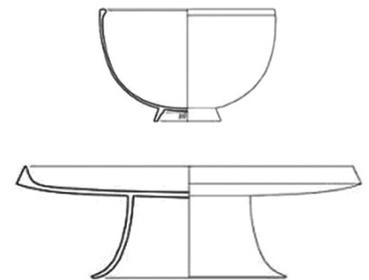


圖 32 響銅圈足杯、高足盤 南朝（6 世紀中） 江蘇江都大橋窖藏出土



圖 33 響銅碗、三足盤 南北朝 藤井有鄰館藏



圖 34 銅軍持 唐永泰元年  
(765) 河南洛陽神會身塔塔基出土



圖 35 銅塔碗形盒子 (香寶子)  
唐永泰元年 (765) 河南洛陽神  
會身塔塔基出土



圖 36 銅獅子鎮柄香爐 唐永泰  
元年 (765) 河南洛陽神會身  
塔塔基出土



圖 37 響銅圓桶形盒 隋大業元年  
(605) 河北石家莊正定白店村地  
宮出土



圖 38 響銅扁圓形盒 隋仁壽四年  
(604) 陝西耀縣神德寺出土



圖 39 響銅帶蓋圈足碗 統一新  
羅 大韓民國慶州皇龍寺遺址出  
土

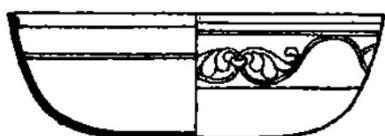


圖 40 銅碗 北魏太和五年  
(481) 河北定縣塔基出土



圖 41 青銅器組合 南北朝 (6 世紀) Paul Singer 舊藏



圖 42 刻紋銅盤 戰國 江蘇淮陰高莊 7 號墓出土



圖 43 銅盤 戰國 湖北荊州左冢墓 1 號墓出土



圖 44 銅匜 戰國 湖北荊州左冢墓 3 號墓出土



圖 45 銅盒 戰國 湖北襄陽余崗 289 號墓出土



圖 46 銅壺 西漢 國立臺灣大學藝術史研究所藏



圖 47 響銅長頸瓶 北朝 納爾遜阿特金斯藝術博物館藏



圖 48 響銅帶托銅盞 7 世紀前半 日本香川縣高松市久本古墳出土



圖 49 青銅帶蓋圈足碗 統一新羅 大韓民國慶州雁鴨池出土



圖 50 青銅圈足碗 統一新羅 大韓民國慶州雁鴨池出土



圖 51 青銅鉢 統一新羅 大韓民國慶州雁鴨池出土



圖 52 盆 現代 大邱方字鑰器博物館藏



圖 53 唾具 現代 大邱方字鑰器博物館藏



圖 54 杯盞 現代 大邱方字鑰器博物館藏



圖 55 茶具 現代 大邱方字鑰器博物館藏



圖 56 食具 現代 大邱方字鑰器博物館藏



圖 57 電動輪盤 大韓民國慶尚北道金泉金一雄氏鑰器工房



圖 58 輓轆 大韓民國慶尚北道金泉김원현氏鑰器工房



圖 59 鑰器輓轆加工 大韓民國慶尚北道金泉金一雄氏鑰器工房



圖 60 腳踏式車床 大邱方字鑰器博物館藏



圖 61 響銅圈足碗 百濟 (525) 大韓民國武寧王陵出土



圖 62 「壬寅」款響銅圈足碗 梁武帝普通三年 (522) 廣東廣州第十六中學工地 9 號墓出土



圖 63 銅帶托盞 伽耶（6 世紀）  
大韓民國大邱達西 55 號古墳出土



圖 64 銀托銅盞 百濟（525）  
大韓民國武寧王陵



圖 65 響銅帶托盞 南朝 貴州  
平壩尹關墓出土



圖 66 綠釉帶托盞 百濟 大  
韓民國國立中央博物館藏

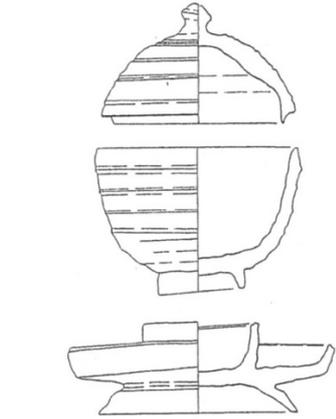


圖 67 陶帶托盞 伽耶（6 世紀  
中） 大韓民國晉州 7 號古墳出  
土



圖 68 木碗 西元前 2 世紀至後 2 世  
紀 大英博物院藏

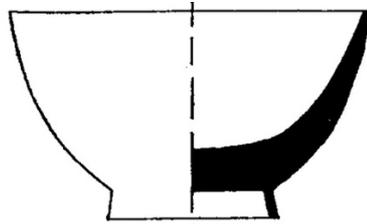
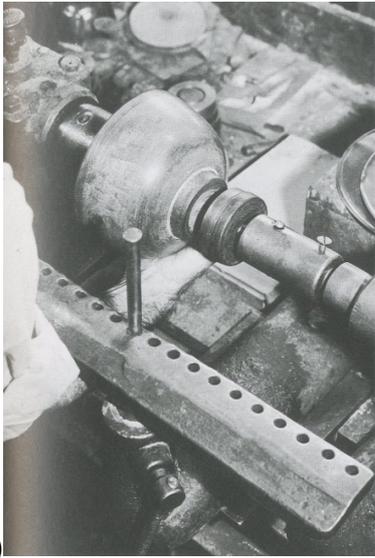


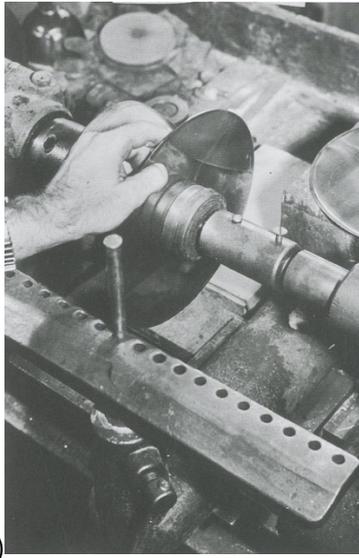
圖 69 「木地屋」木碗 日本民  
族學博物館藏



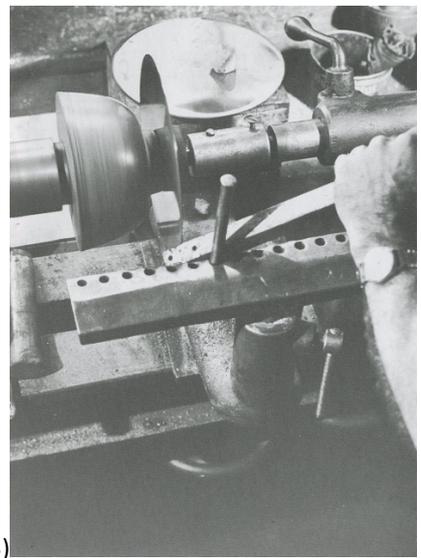
圖 70 轆轤木作匠人 江戶時  
代 《和國諸職繪盡》插圖



1)



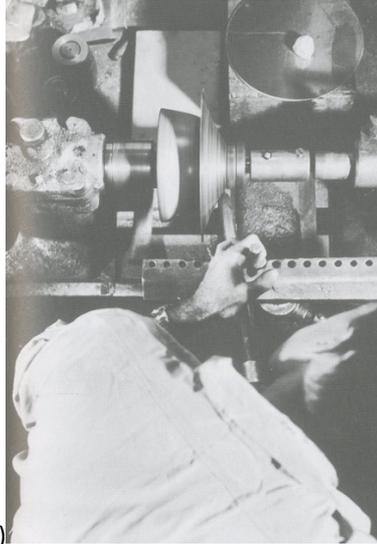
2)



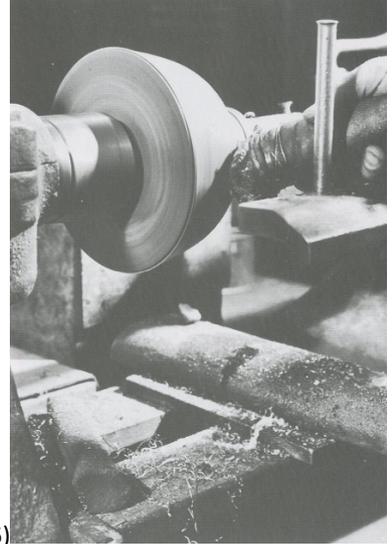
3)



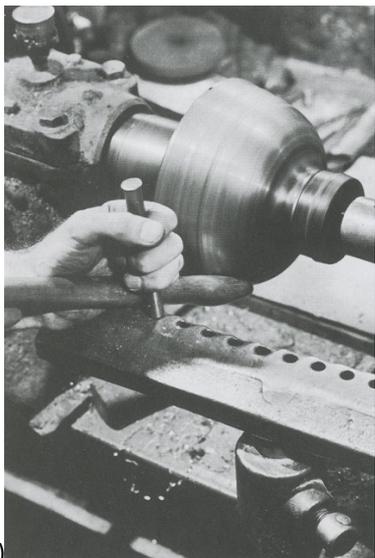
4)



5)



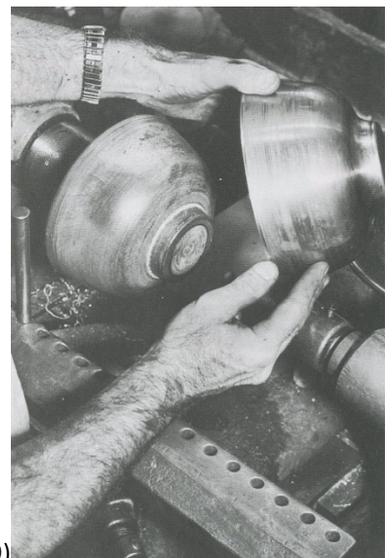
6)



7)



8)



9)

圖 71 當代金屬旋壓成形技術

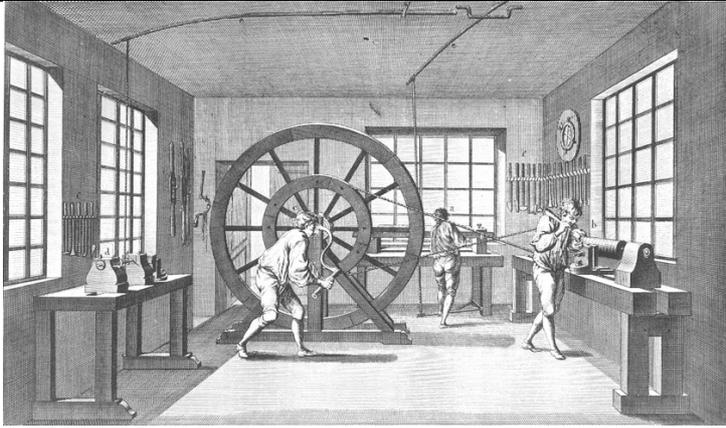


圖 72 歐洲金工匠人與曲柄輾轆車床 18 世紀

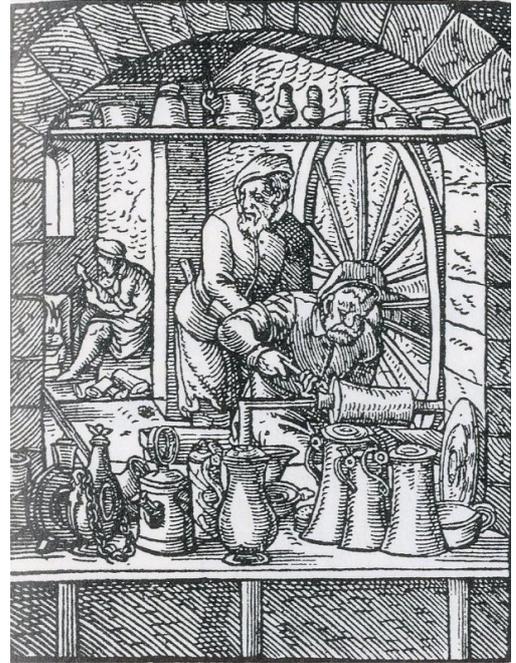


圖 74 歐洲錫作匠人與曲柄輾轆車床 16 世紀

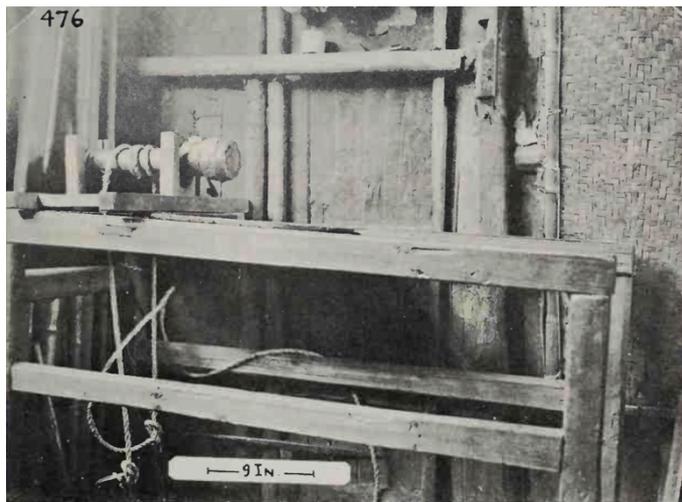
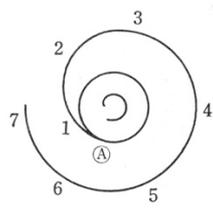
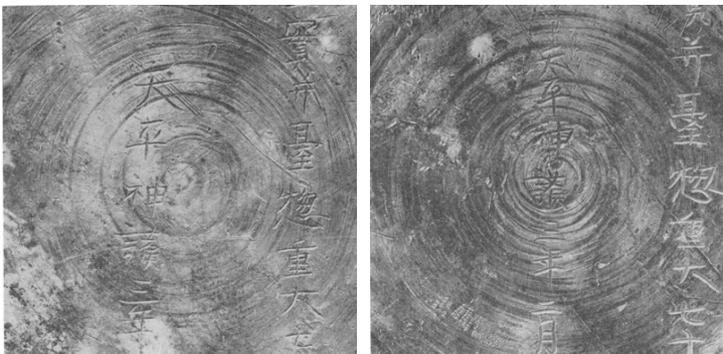
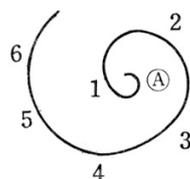


圖 73 中國錫作匠人傳統腳踏式車床 20 世紀初



銀壺甲



銀壺乙

圖 75 銀壺（南倉 13）臺座底部 8 世紀 正倉院藏



圖 76 南亞、東南亞高錫青銅容器發現地點



圖 77 高錫青銅輓轆加工 現代  
印度喀拉拉邦



圖 78 高錫銅鉢 現代 印度喀  
拉拉邦

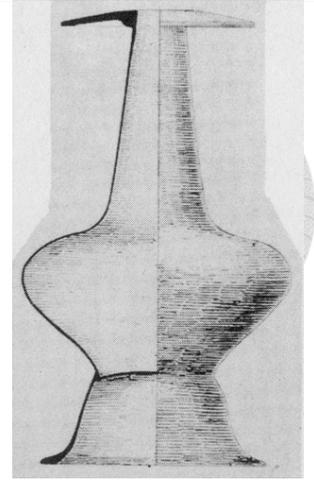


圖 79 青銅長頸瓶 西元前 2  
世紀 巴基斯坦塔克西拉出土

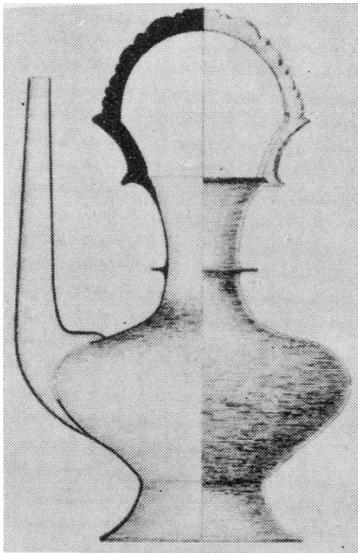


圖 80 青銅提梁壺 西元前 2 世紀 巴  
基斯坦塔克西拉出土

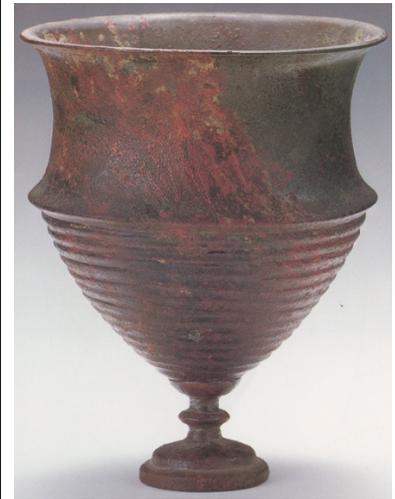
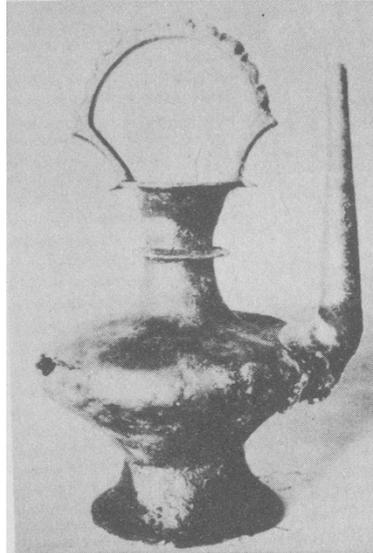


圖 81 青銅高足杯 西元前 1  
至後 1 世紀 巴基斯坦塔克西拉  
出土

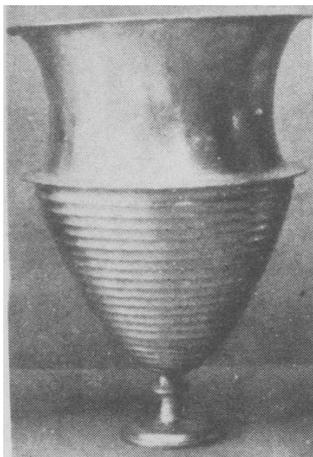


圖 82 銀高足杯 巴基斯坦塔克西  
拉出土



圖 83 青銅圈足碗 巴基斯坦塔  
克西拉出土

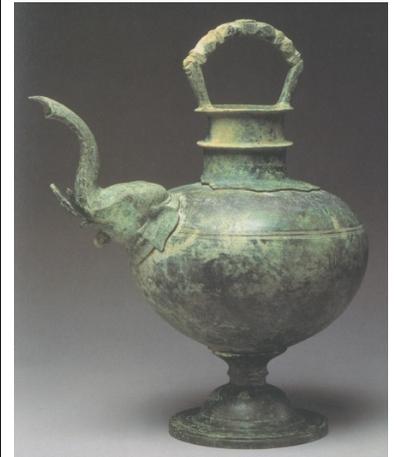


圖 84 犍陀羅銅象首提梁壺 1  
至 2 世紀 日本松戶市立博物館  
藏



圖 85 青銅帶流提梁銅壺 西元前 800 至 700 年 舊金山亞洲藝術博物館藏



圖 86 青銅鉢 傳犍陀羅出土



圖 87 "Kulu Vase"高錫青銅瓶 西元前 1 世紀 大英博物館藏

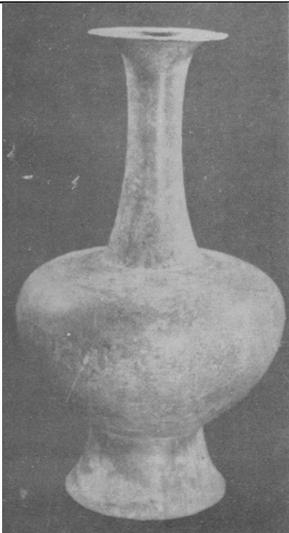


圖 88 響銅長頸瓶 南朝 湖北長坂坡一號墓出土



圖 89 銅高足帶蓋杯 北魏永熙三年（534）河北贊皇李仲胤夫婦墓出土



圖 90 銅高足杯 唐代 河北定州靜志寺地宮塔基出土



圖 91 銅高足帶蓋杯 巴基斯坦塔克西拉出土



圖 92 伊朗青銅長頸壺 私人藏



圖 93 伊朗銅高足盤



圖 94 伊朗青銅多曲帶把杯 伊朗 Mūze-ye Irān-e Bāstān 舊藏



圖 96 伊朗青銅高足杯 Oriental Museum, Durham University 藏



圖 95 伊朗青銅船形杯 大都會博物館藏

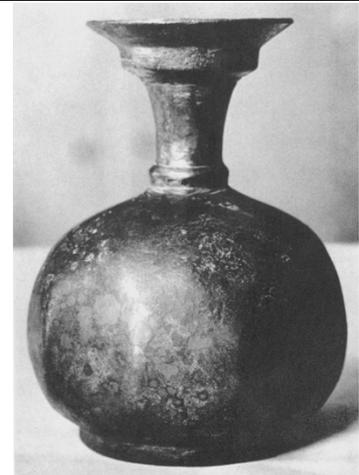


圖 97 伊朗青銅瓶

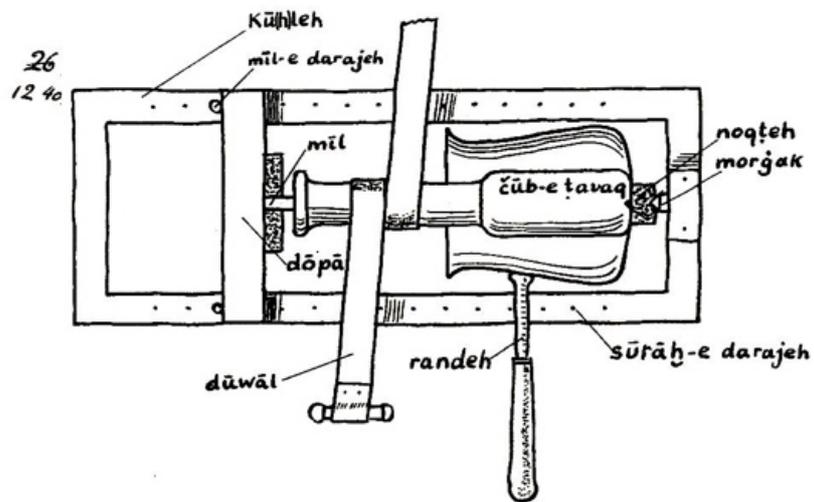


圖 98 伊朗銅匠轆轤



圖 99 伊朗青銅鉢



圖 101 鉛黃釉帶把杯 唐代  
大英博物館藏



圖 102 銀高足盤 薩珊波斯時期 大英博物館藏

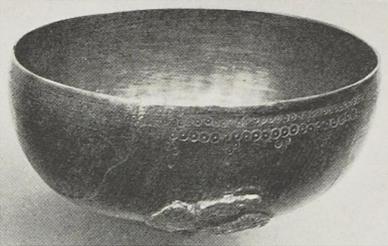


圖 100 伊朗青銅鉢 吐魯番發現



圖 103 銀船形杯 薩珊波斯時期 大英博物館藏



圖 104 綠釉杯 隋代 河北威縣墓出土

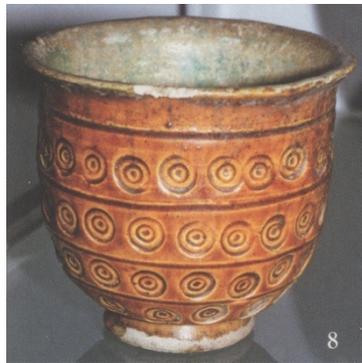


圖 105 綠褐釉杯 唐代 維多利亞與亞伯特博物館藏



圖 106 綠玻璃杯 統一新羅 大韓民國慶尚北道松林寺五層塔出土



圖 107-1 響銅胡人獸紋杯 6 世紀中  
和泉市久保惣記念美術館藏

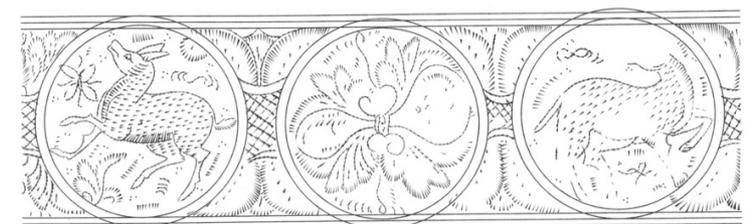
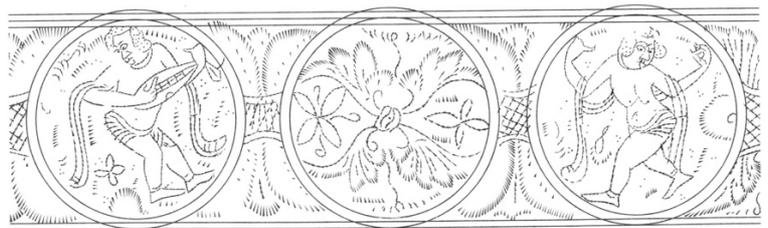


圖 107-2 響銅胡人獸紋杯 6 世紀中 和泉市久保惣記念美術館藏



圖 108 響銅胡面淨瓶（局部） 8 世紀  
法隆寺藏藏



圖 109 粟特銀壺 7 世紀 內蒙古  
敖漢旗李家營子出土

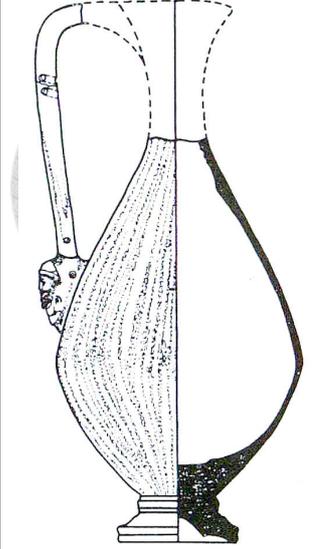


圖 110 陶帶把水注 4  
世紀 塔吉克斯坦出土



圖 111 陶製雙面壺、泥塑人物 于闐發現



圖 112 佛寺壁畫 7 世紀 于闐喀達里克遺址發現



圖 113 綠釉蓋罐 北齊 (550-577)  
美國私人藏



圖 114 中亞陶三足盤 9 至 11 世紀  
中近東文化センター附屬博物館藏

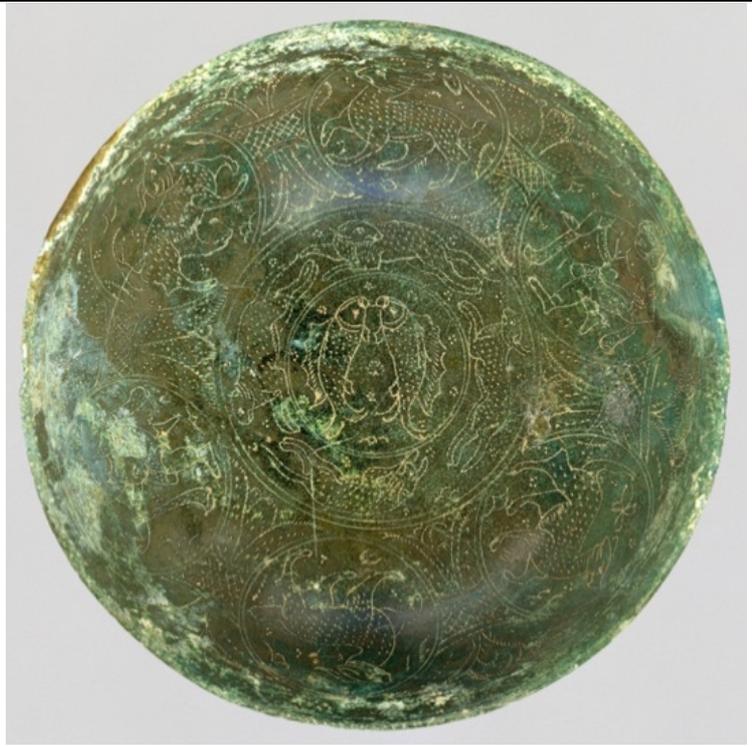


圖 115-1 銅碗 6 世紀 紐約大都會博物館藏



圖 115-2 銅碗 (局部) 6 世紀 紐約大都會博物館藏



圖 116-1 中亞銅碗 5 至 6 世紀 費城美術館藏



圖 116-2 中亞銅碗 5 至 6 世紀 費城美術館藏



圖 116-3 中亞銅碗（局部） 5 至 6 世紀 費城美術館藏



圖 116-4 中亞銅碗（局部） 5 至 6 世紀 費城美術館藏



圖 117-1 彩繪舍利木盒 6 至 7 世紀 庫車蘇巴什佛寺遺址發現



圖 118 粟特銀盤 7 世紀 冬宮博物館藏

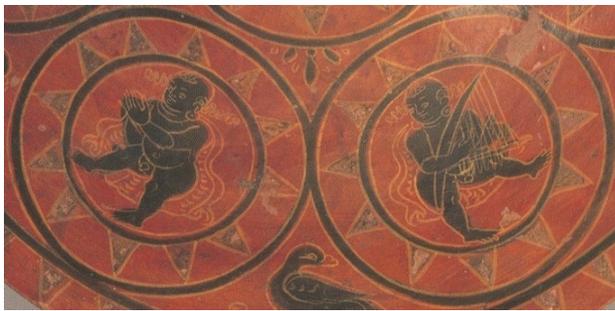


圖 117-2 彩繪舍利木盒（局部） 6 至 7 世紀 庫車蘇巴什佛寺遺址發現



圖 119 響銅帶托高足杯 南北朝（6 世紀） 和泉市久保惣記念美術館藏



圖 120 絹畫 唐代（8 世紀） 吐魯番阿斯塔那 187 墓出土



圖 121 伊朗白銅瓶 8 世紀初 片吉肯特出土

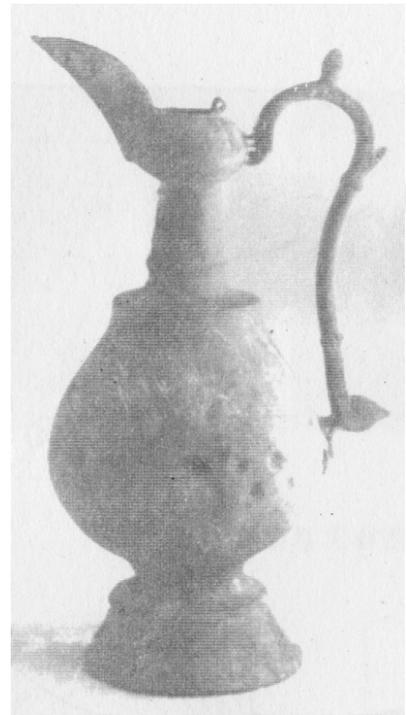


圖 123 中亞青銅注壺 10 至 12 世紀  
新疆和田發現



圖 122 伊朗白銅鉢 8 世紀初 片吉肯特出土



圖 124 黃銅塔錐形盒子（香寶子） 正倉院藏



圖 125 黃銅獅子鎮柄香爐 正倉院藏



圖 126 黃銅鵲尾形柄香爐 6 世紀 法隆寺舊藏



圖 127 黃銅高足帶蓋盒（香寶子） 6世紀 法隆寺舊藏



圖 128 黃銅佛立像 北朝 陝西西安出土



圖 129 黃銅六首人面銅瓶 唐開元二十九年（741） 陝西臨潼慶山寺舍利塔基出土

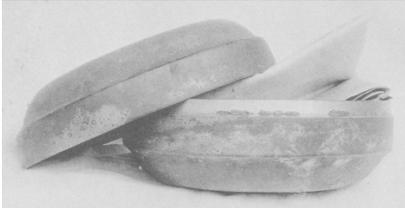


圖 130 銅盒 高麗（11世紀） 大韓民國淨兜寺五層石塔出土



圖 131 響銅盒 唐代 日本私人藏



圖 132 響銅盒 百濟（639） 大韓民國益山彌勒寺西塔出土



圖 133 青銅梵鐘 統一新羅（725） 大韓民國上院寺



圖 134 青銅梵鐘 陳太建七年（575） 奈良國立博物館藏



圖 135 「白銅」獅子鎮柄香爐 正倉院藏



圖 136 響銅軍持 北朝至初唐（6世紀後半至7世紀初）和泉市久保惣記念美術館藏



圖 137 響銅長頸瓶 唐開元二十九年（741）陝西臨潼慶山寺舍利塔基出土



圖 138 銀長頸瓶 唐代 陝西西安祝村鄉出土



圖 139 銀鑲金高足帶蓋盒（香寶子） 唐代 Freer Gallery of Art 藏



圖 140 銅鑲金塔鏡形盒子（香寶子） 唐代 Museum Rietberg 藏



圖 141 銀鑲金圈足帶蓋盒 唐代 Carl Kempe 舊藏



圖 142 銀舍利盒 2世紀 阿富汗比馬蘭四號舍利塔（Bimaran Stupa 4）出土



圖 143 銀盒 6至7世紀 Walters Art Museum 藏

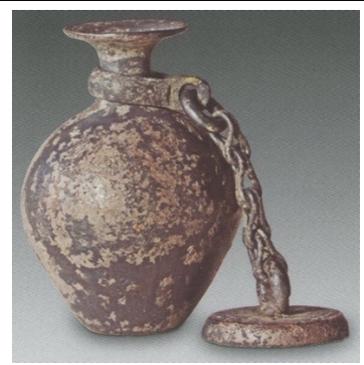


圖 144 銀水瓶 北魏太和五年（481）河北定縣塔基出土



圖 145 銀碗 北魏 山西大同市考古研究所藏



圖 146 銅鎏金長頸瓶 北齊河清元年（562）山西庫狄迴洛墓出土



圖 147 銅鎏金高足帶蓋盒（香寶子）北齊河清元年（562）山西庫狄迴洛墓出土



圖 148 銅鎏金帶托盞 北齊河清元年（562）山西庫狄迴洛墓出土



圖 149 銅鎏金盒 北齊河清元年（562）山西庫狄迴洛墓出土



圖 150 青銅盒 百濟（577）大韓民國扶餘王興寺址出土



圖 151 帶蓋盤口金瓶 百濟（577）大韓民國扶餘王興寺址出土

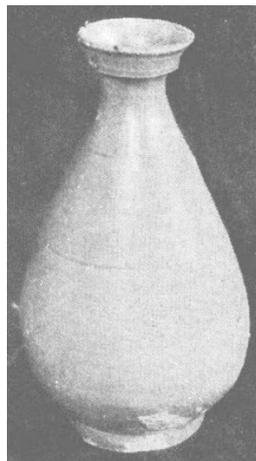


圖 152 醬釉盤口洋梨形瓶 北齊河清四年（565）河北景縣封子繪夫婦墓出土



圖 153 帶蓋銀壺 百濟（577）大韓民國扶餘王興寺址出土

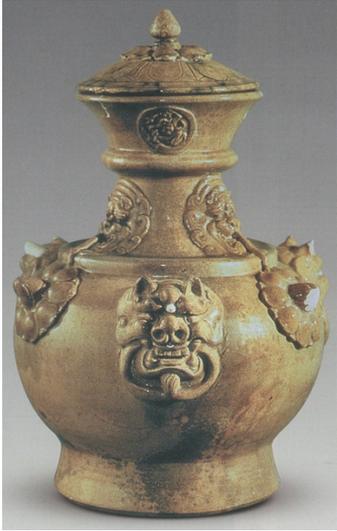


圖 154 黃釉貼花蓋壺 北齊武平元年（570）山西太原婁叡墓出土



圖 155 響銅長頸瓶 北魏正光二年（521）河北景縣封魔奴墓出土



圖 156 響銅長頸瓶 北魏正光五年（524）河北曲陽高氏墓出土



圖 157 響銅長頸瓶 北魏正光五年（524）河南洛陽呂達墓出土



圖 158 響銅長頸瓶 東魏天平四年（537）河北磁縣元祐墓出土

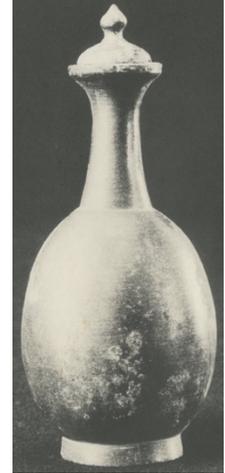


圖 159 響銅長頸瓶 北周建德五年（576）陝西咸陽王德衡墓出土

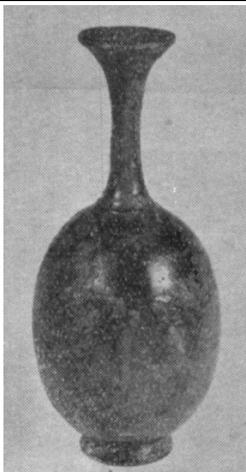


圖 160 響銅長頸瓶 隋開皇八年（588）河北平山崔昂夫婦墓出土



圖 161 青瓷長頸瓶 南朝齊永元元年（499）湖南長沙劉氏墓出土



圖 162 醬褐釉長頸瓶 東魏武定五年（547）河北磁縣趙胡仁墓出土

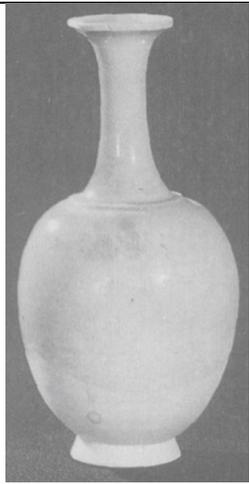


圖 163 青瓷長頸瓶 隋代 河南安陽墓出土

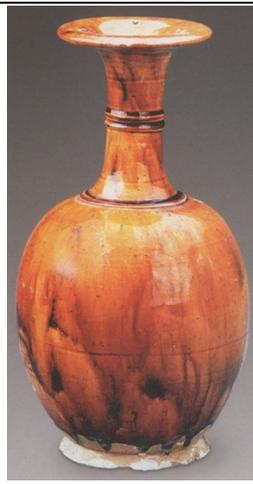


圖 164 黃釉長頸瓶 唐嗣聖四年(687) 河南偃師恭陵哀皇后墓出土



圖 165 白瓷長頸瓶 唐景龍三年(709) 河南洛陽安菩夫婦墓出土



圖 166 三彩長頸瓶 唐代(8世紀前半) 大英博物館藏



圖 167 白瓷長頸瓶 唐代 河南鞏義夾津口採集

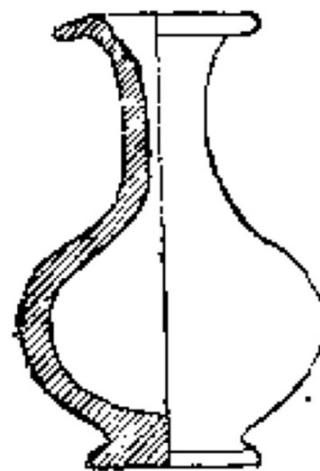


圖 168 青瓷長頸瓶 宋元嘉二十七年(450) 江西清江山前9號墓出土

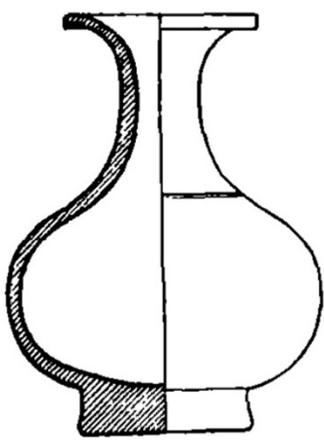


圖 169 青瓷長頸瓶 梁大同三年(537) 江西清江樟樹4號墓出土

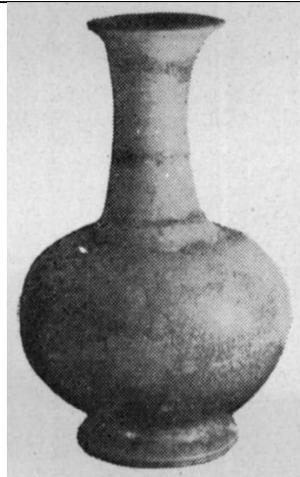


圖 170 青瓷長頸瓶 南朝 江西清江樟樹鎮8號墓出土

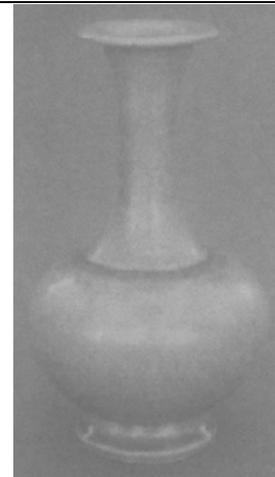


圖 171 青瓷長頸瓶 南朝 江西南昌小蘭鄉墓出土



圖 172 青瓷長頸瓶 南朝 福建政和松源 833 號墓出土

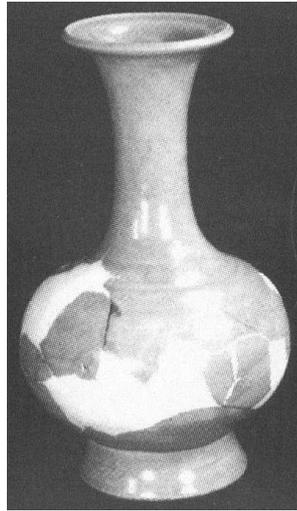


圖 173 青瓷長頸瓶 南朝 江蘇南京燕子磯墓出土



圖 174 青瓷長頸瓶 南朝 湖北應城高廟墓出土

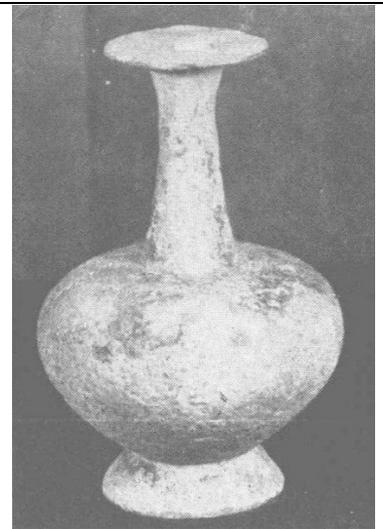
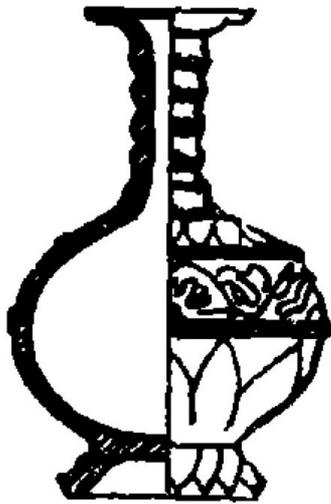


圖 175 響銅長頸瓶 北魏正光二年（521）河北景縣封魔奴墓出土

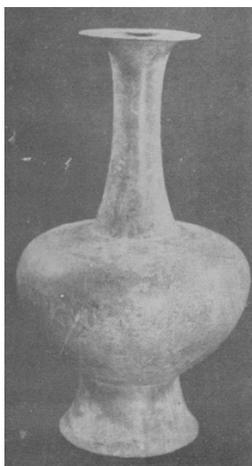


圖 176 響銅長頸瓶 南朝 湖北當陽長坂坡一號墓出土



圖 177 響銅長頸瓶 唐代 湖北隨州義地崗採集



圖 178 青瓷長頸瓶 南朝 江蘇鎮江金家灣墓出土

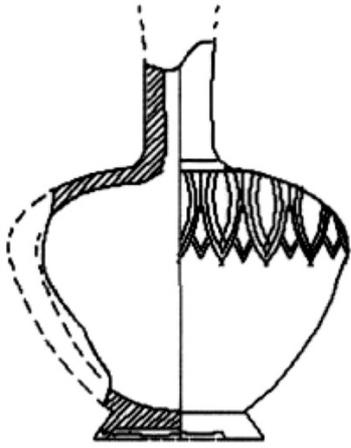


圖 179 青瓷長頸瓶（殘件） 南朝  
安徽當塗墓出土



圖 180 白釉綠彩長頸瓶 北齊武平  
六年（575） 河南安陽范粹墓出土

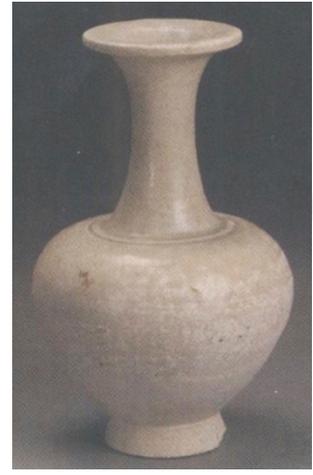


圖 181 白瓷長頸瓶 隋大業  
四年（608） 陝西西安蘇統  
師墓出土

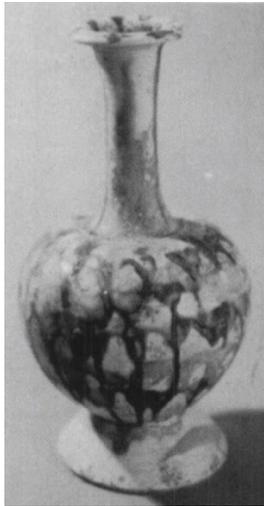


圖 182 三彩長頸瓶 唐嗣聖元年  
（684） 湖北鄖縣李徽墓出土

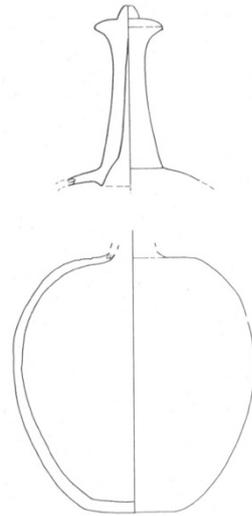


圖 183 陶長頸瓶 印度紹恩克  
（Sonkh）出土

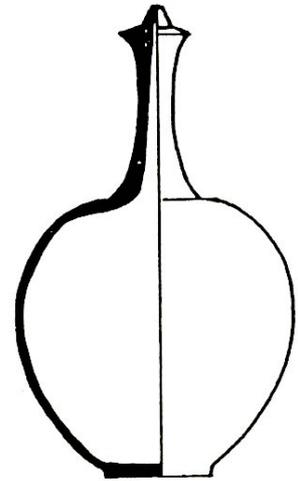


圖 184 陶長頸瓶 1-3 世紀  
印度秣菟羅（Mathura）出土



圖 185 陶長頸瓶 2 至 5 世紀 斯  
里蘭卡 Anuradhapura 發現



圖 186 陶長頸瓶 2 至 5 世紀 斯  
里蘭卡 Anuradhapura 發現

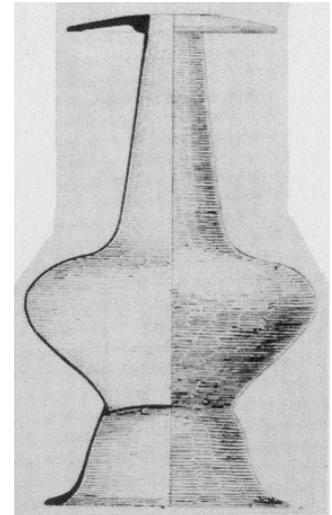


圖 187 銅長頸瓶 公元前 2  
世紀 巴基斯坦塔克西拉出土

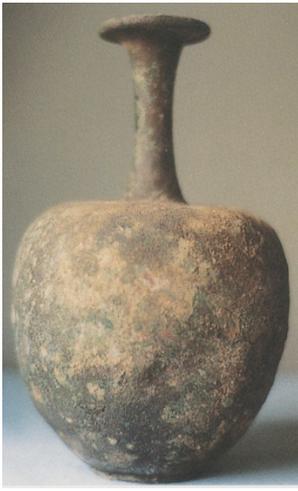


圖 188 銅長頸瓶 3 至 5 世紀 日本私人藏



圖 189 銅長頸瓶 印度鹿野苑發現

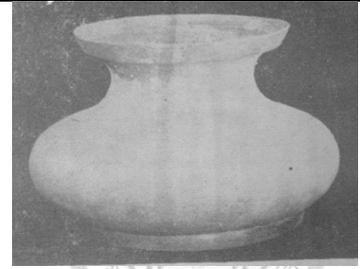


圖 190 銅唾壺 南朝 湖北當陽長坂坡一號墓出土

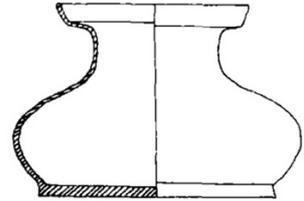


圖 191 銅唾壺 東晉 江蘇江寧下坊村墓出土

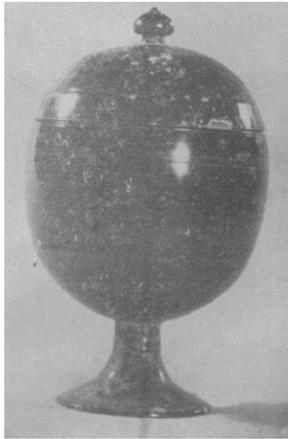


圖 192 銅高足帶蓋盒（香寶子）南朝 湖北當陽長坂坡一號墓出土



圖 193 黃銅高足帶蓋盒（香寶子）6 世紀 東京國立博物館藏



圖 194 銅高足帶蓋盒（香寶子）隋至唐代 河北靜志寺地宮出土



圖 195 銀鑲金高足帶蓋盒（香寶子）唐代 Freer Gallery of Art 藏

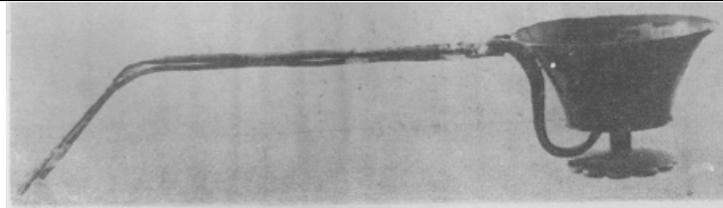


圖 196 銅柄香爐 南朝 湖北當陽長坂坡一號墓出土



圖 197 比丘與香供養具 隋代 敦煌莫高窟 314 窟壁畫



圖 199 銅獅子鎮柄香爐 唐代 湖北隨州義地崗採集



圖 198 白陶僧人俑 隋代開皇十五年（595）河南安陽張盛墓出土



圖 200 銅塔碗形盒子（香寶子） 唐代 湖北隨州義地崗採集

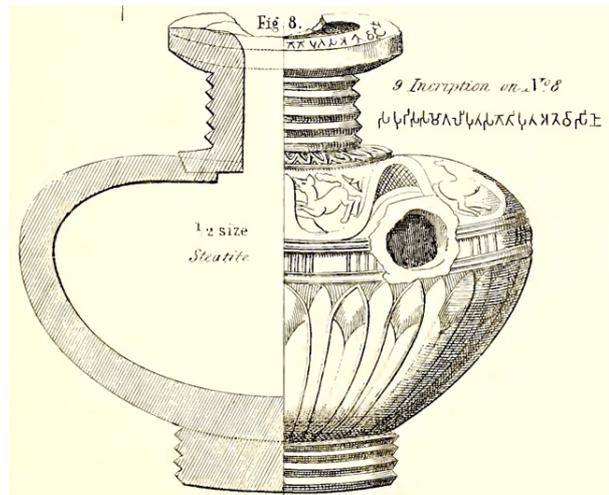


圖 201 石舍利瓶 西元前 2 至 1 世紀 印度 Madhya Pradesh Andher 二號舍利塔發現



圖 202 觀音菩薩立像 北周（557-581） 陝西西安  
出土



圖 203 脇侍菩薩立像 北魏晚期 洛陽龍門石窟古  
陽洞西壁北側



圖 204 董欽造阿彌陀佛龕像 隋開皇四年（584） 陝西西安出土



圖 205 淨瓶、摩尼寶珠 北齊（550-  
577） 北響堂山北洞塔形龕龕頂



圖 206 菩薩立像 北涼（5世紀初） 甘肅武威天  
梯山第 4 窟中心柱



圖 207 菩薩立像 5世紀初 新疆庫木吐喇石窟古  
口區第 21 窟窟頂天井



圖 208 毘陀羅彌勒菩薩造像（殘件） 大英博物館藏



圖 209 雙觀音立像 南朝（6 世紀前半） 四川萬佛寺出土

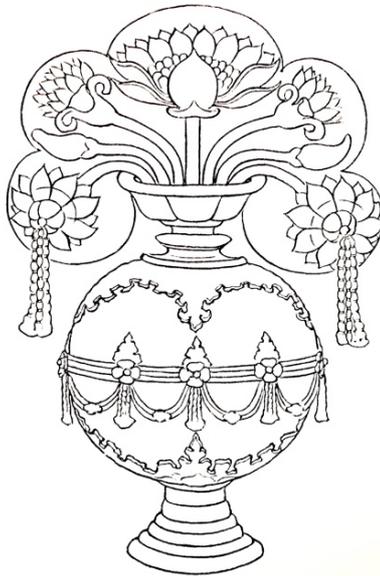


圖 210 滿瓶 印尼爪哇婆羅浮屠

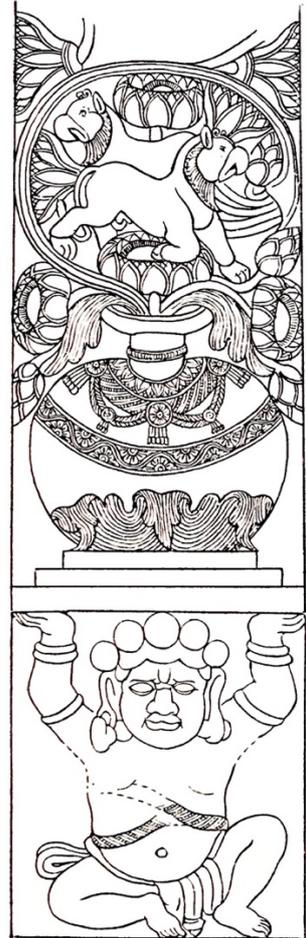


圖 211 滿瓶、神王 印度  
Amaravati



圖 212 響銅象首長頸瓶 北朝（6世紀前半） 藤井有鄰館藏

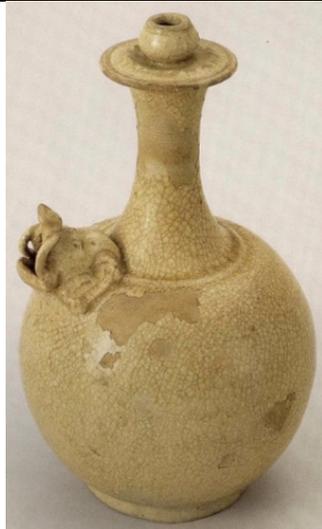


圖 213 青瓷象首長頸瓶 隋代 江西新建墓出土



圖 214 青瓷象首長頸瓶 唐代 廣東廣州墓出土



圖 215 白瓷象首注壺 隋開皇十五年（595） 河南安陽張盛墓出土



圖 216 銅提梁注壺 約 4 世紀 廣西梧州富民坊墓出土

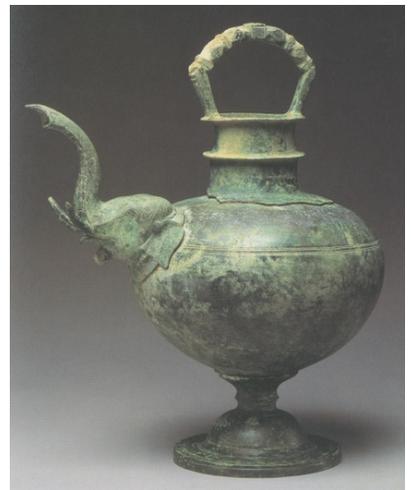


圖 217 犍陀羅銅象首提梁壺 1 至 2 世紀 松戶市立博物館藏



圖 218 犍陀羅銅象首提梁壺 1 至 2 世紀 大都會博物館藏

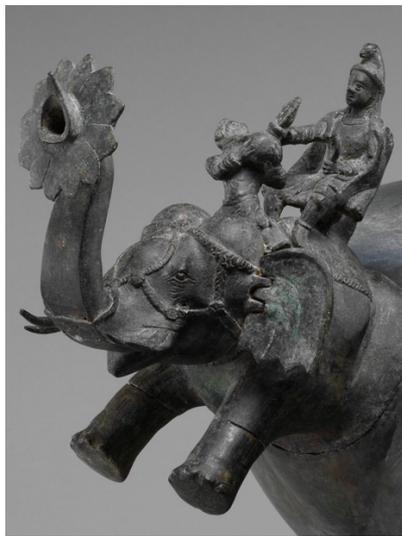


圖 219 犍陀羅銅象首提梁壺 1 至 4 世紀 克里夫蘭美術館藏

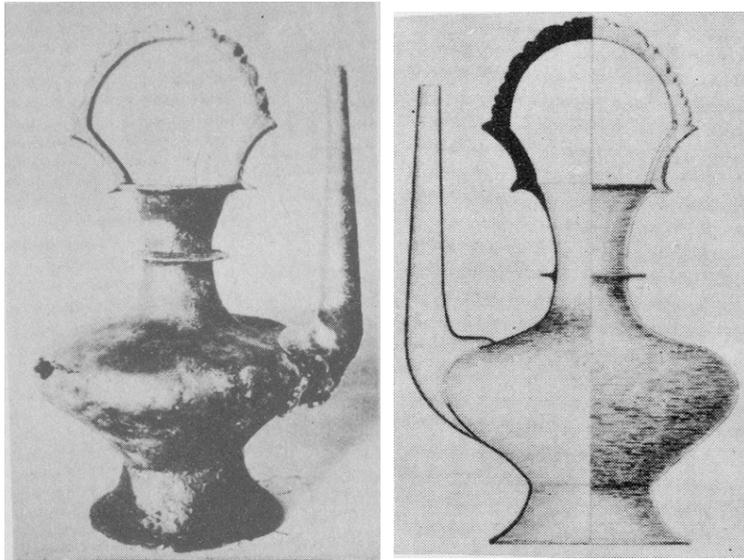


圖 220 銅提梁壺 西元前 2 世紀 巴基斯坦塔克西拉出土

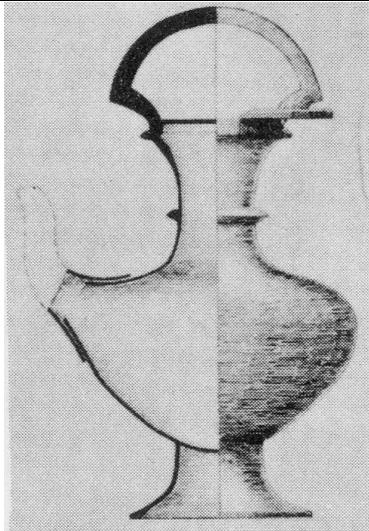


圖 221 銅提梁壺 西元 1 世紀 巴基斯坦塔克西拉出土

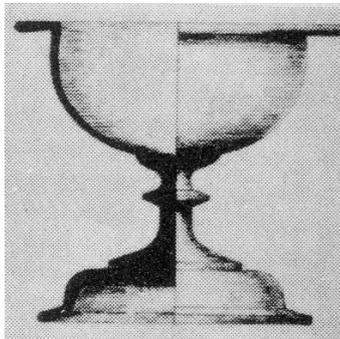


圖 222 銅高足碗 巴基斯坦塔克西拉出土



圖 223 金製長鼻象首 阿富汗貝格姆出土



圖 224 銅象首提梁壺 1 至 3 世紀 越南 Ha Tay Museum 藏



圖 225 銅象首提梁壺 2 至 3 世紀 大都會博物館藏



圖 226 銅象首提梁壺 1 至 2 世紀 阿什莫林博物館藏



圖 227 銅提梁注壺 約 4 世紀



圖 228 灰釉象首提梁壺 1 至 3 世紀 越南出土

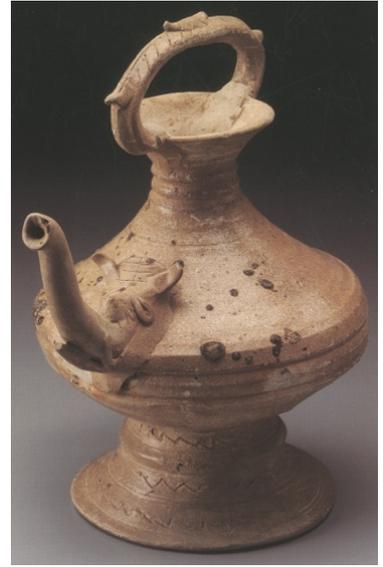


圖 229 灰釉象首提梁壺 1 至 3 世紀 波士頓美術館藏



圖 230 灰釉象首提梁壺 康乃爾大學 Herbert F. Johnson 美術館藏

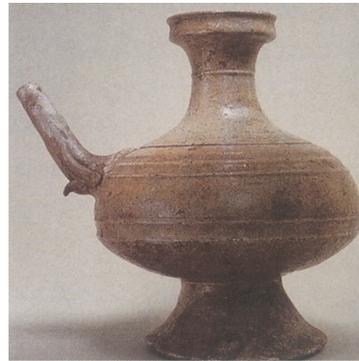


圖 231 灰釉象首壺 1 至 3 世紀 越南發現

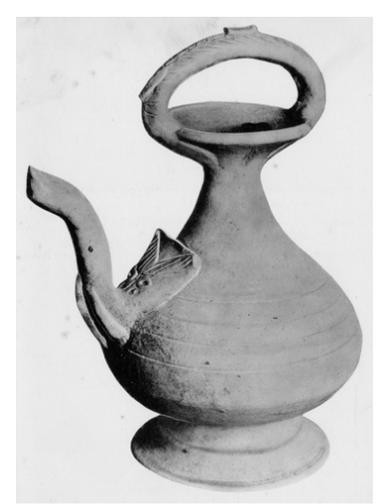


圖 232 灰釉象首提梁壺 越南出土



圖 233 陶壺摩竭魚注口（殘件）  
巴基斯坦塔克西拉出土

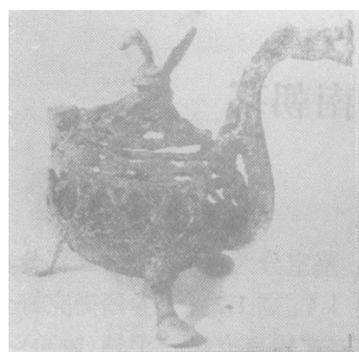


圖 234 銅三足薰爐 約 4 世紀 廣西梧州富民坊墓出土



圖 235 銅三足薰爐 3 世紀 波士頓美術館藏

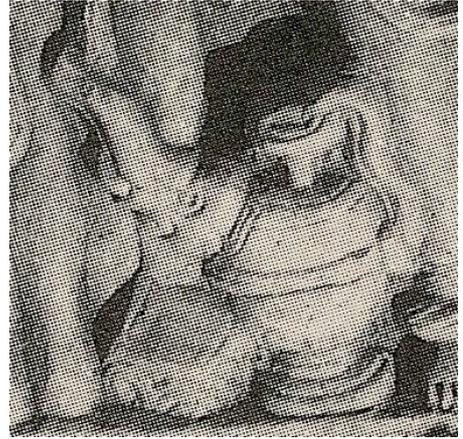


圖 236 佛誕圖 3 至 4 世紀 南印度龍樹丘



圖 237 犍陀羅佛誕圖 日本私人藏



圖 238 須大拏太子本生 3 至 4 世紀 米蘭遺址



圖 239 犍陀羅銅提梁壺殘件 1-2 世紀 松戶市立博物館藏



圖 240 犍陀羅銅提梁壺殘件 1-2 世紀 松戶市立博物館藏

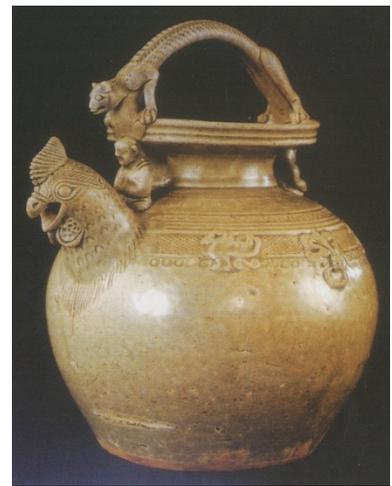


圖 241 青瓷人物雞頭提梁壺 西晉 寧波博物館藏

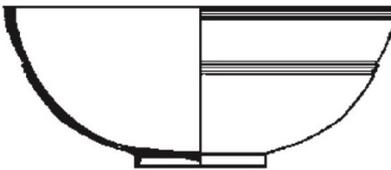


圖 242 響銅深腹碗 南朝宋元嘉十六年（439） 江蘇句容春城墓出土



圖 243 灰陶深腹碗 北魏（5 世紀後半） 山西大同雁北師院墓群出土

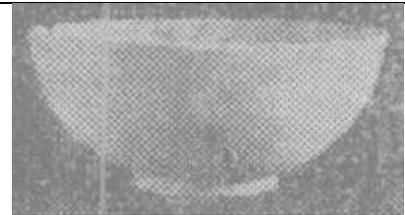


圖 244 灰陶深腹碗 北魏延昌元年（512） 山東臨淄崔猷墓出土



圖 245 醬釉深腹碗 東魏天平四年（537） 河北景縣高雅夫婦墓出土



圖 246 灰陶深腹碗 北齊武平元年（570） 山西太原婁叡墓



圖 247 青瓷深腹碗 南朝宋永初元年（420） 浙江龍泉查田鎮墓出土

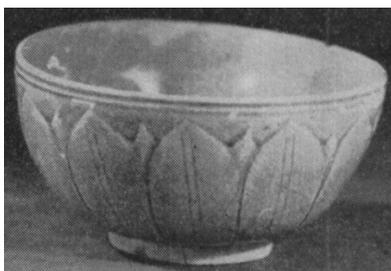


圖 248 青瓷蓮瓣紋深腹碗 齊永明十一年（493） 江西吉安墓出土



圖 249 青瓷深腹碗 東晉興寧三年（365） 福建浦城墓出土

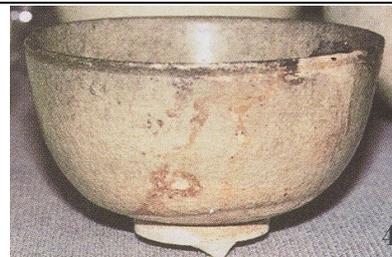


圖 250 青瓷深腹碗 百濟（525） 武寧王陵出土



圖 251-1 響銅深腹碗 百濟  
(525) 武寧王陵出土



圖 251-2' 響銅深腹碗 百濟 (525) 武寧王陵出土

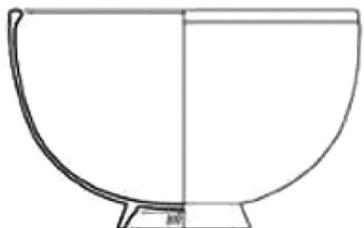


圖 252 響銅深腹碗 南朝 (6 世紀  
中) 江蘇江都大橋窖藏出土

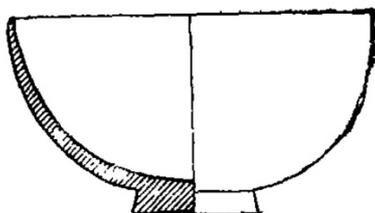


圖 253 青瓷深腹碗 北魏孝昌二  
年 (526) 河南偃師染華墓出土



圖 254 青瓷深腹碗 東魏天平二  
年 (535) 河南洛陽楊機墓出  
土

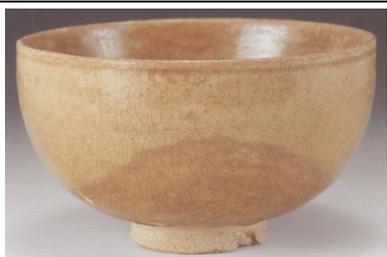


圖 255 青瓷深腹碗 廣東廣州墓出  
土

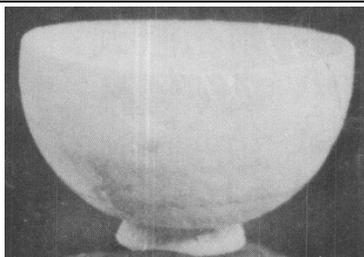


圖 256 青瓷深腹碗 陳至德二年  
(584) 江西清江墓出土



圖 257 響銅深腹碗 百濟  
(525) 武寧王陵出土



圖 258 響銅圈足碗 南朝 (6 世紀  
中) 江蘇江都大橋窖藏出土



圖 259 青瓷深腹碗 東魏天平二  
年 (535) 河南洛陽楊機墓出土

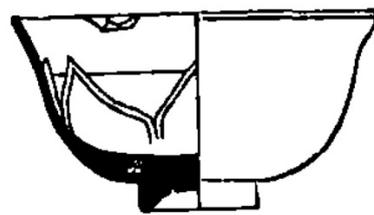


圖 260 青瓷蓮瓣紋深腹碗 北  
朝晚期 河南沁陽墓出土

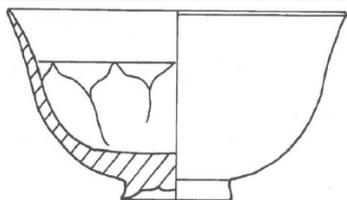


圖 261 青瓷蓮瓣紋深腹碗 南朝  
重慶豐都匯南 8 號墓出土

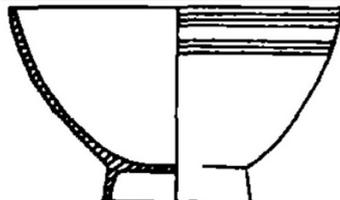


圖 262 銅深腹碗 宋大明六年  
(462) 福建政和松源 831 號墓  
出土

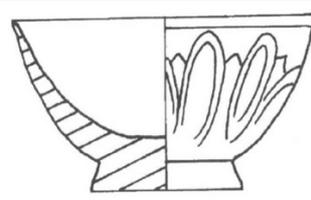


圖 263 青瓷蓮瓣紋深腹碗 蜀  
漢晚期至晉初 重慶豐都匯南 10  
號墓出土



圖 264 響銅圈足杯 梁太清二年  
(548) 江蘇鎮江窖藏出土

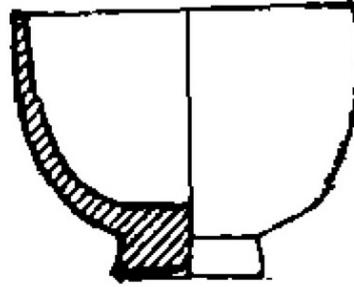


圖 265 青瓷圈足杯 北魏孝昌二  
年(526) 河南偃師染華墓出土

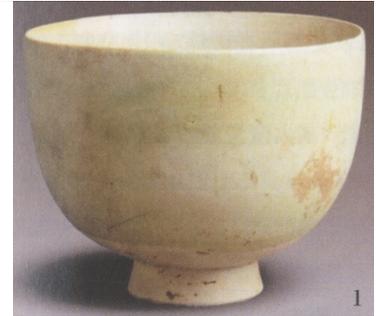


圖 266 淡綠釉圈足杯 東魏天  
平四年(537) 河南安陽趙明度  
墓出土



圖 267 綠釉圈足杯 (565) 河  
北景縣封子繪夫婦墓出土



圖 268 黃釉圈足杯 北齊武平元  
年(570) 山西太原婁叡墓出土



圖 269 黃釉圈足杯、高足盤  
北齊武平三年(573) 河南安陽  
賈寶墓出土



圖 270 白釉圈足杯 北齊武平六年  
(575) 河南安陽范粹墓出土



圖 271 青瓷圈足杯、銀圈足碗、鎏金銅壺、鎏金銅鏃斗、響銅盤  
北齊武平六年(575) 河北贊皇李希宗夫婦墓出土



圖 272 青瓷圈足杯、陶托盤 北齊武平七年(576) 河北磁縣高潤墓出土



圖 273 青瓷帶托高足杯 南朝 江西南昌小蘭鄉墓出土



圖 274 黃釉帶托高足杯 北齊武平元年（570）山西太原婁叡墓出土



圖 275 青瓷帶托高足杯 隋代 河南安陽墓出土



圖 276 日本東大寺金堂盧舍那佛臺座