

絲瓷之路

——古代中外關係史研究

VI



余太山 李錦繡 主編



創于1897

商務印書館

The Commercial Press

絲瓷之路

——古代中外關係史研究

VI

Viae Sericae

余太山 李錦繡 主編

 商務印書館
創于1897 The Commercial Press

2017年·北京

圖書在版編目（CIP）數據

絲瓷之路. VI, 古代中外關係史研究 / 余太山,
李錦繡主編. — 北京: 商務印書館, 2017

ISBN 978-7-100-15465-9

I. ①絲… II. ①余… ②李… III. ①中外關係—國
際關係史—古代—文集 IV. ①D829-53

中國版本圖書館CIP數據核字（2017）第255064號

權利保留，侵權必究。

絲瓷之路VI

——古代中外關係史研究

余太山 李錦繡 主編

商 務 印 書 館 出 版
(北京王府井大街36號 郵政編碼 100710)

商 務 印 書 館 發 行
三 河 市 尚 藝 印 裝 有 限 公 司 印 刷

ISBN 978-7-100-15465-9

2017年9月第1版 開本 880×1230 1/32
2017年9月第1次印刷 印張 12 1/2

定價: 56.00 元

本學刊出版得到中國社會科學院重點學科建設項目經費資助

顧問：陳高華

特邀主編：錢 江

主 編：余太山 李錦繡

副主編：李豔玲

目 錄

內陸歐亞史

- 中國境內塞伊馬—圖爾賓諾倒鈎銅矛鑄造技術初探……劉翔 / 3
- Records Concerning the Hephthalites in Arabic Data……Yu Taishan / 22
- 龜茲地區佛寺形制及佈局研究……苗利輝 / 82
- 《尊勝咒》唐代異譯補考……馬小鶴 汪娟 / 118
- 元軍“翼”制初探
- 元代軍制劄記之一……羅璋 / 151

地中海和中國關係史

- Healthcare between Science, Religion and Magic in
Greco-Roman Antiquity……Dan Aparaschivei / 173

戈尼薩文書所記印度洋猶太人貿易……………李大偉 / 208

The Voice of the Dead :

An Investigation of Inscribed Persian Poems of Epitaphs

in Hangzhou……………Ahmad Rezaei / 234

承前啓後

——海上絲綢之路所見洪武瓷調查……………李晴 / 250

Birds of Prey and Falconry in the *Peregrinação*:

Terms and Translations……………Roderich Ptak / 271

The Impact of Chinese Porcelain on the 16th and 17th

Centuries Portuguese Society……………Gustavo Portocarrero / 310

綜述

霞浦抄本研究之心路歷程

——寫在《霞浦抄本宗教淵源叢考》出版之前……………林悟殊 / 325

2015 年中外關係史研究綜述……………李鳴飛 / 346

“第六屆歐亞草原中古史國際會議（匈牙利）”綜述……………陳浩 / 376

Contents

The Eurasian History

A Study on the Casting Technology of Seima-Turbino Spearheads Found in
China ····· Liu Xiang / 3

Records Concerning the Hephthalites in Arabic Data ····· Yu Taishan / 22

The Analysis of Category and Layout of the Buddhist Temples in
Kucha Area ····· Miao Lihui / 82

Supplementary Study on the Different Transliterations of *Uṣṇīṣa Vijaya*
Dhāraṇī during Tang Dynasty ····· Ma Xiaohu, Wang Chuan / 118

The Preliminary Study of the YI System of Army of Yuan
Dynasty ····· Luo Wei / 151

History of Relations between the Mediterranean World and Imperial China

Healthcare between Science, Religion and Magic in Greco-Roman
Antiquity ····· Dan Aparaschivei / 173

- The Jewish Trade in the Indian Ocean Recorded by the *Genizah Documents* Li Dawei / 208
- The Voice of the Dead: An Investigation of Inscribed Persian Poems of Epitaphs in Hangzhou Ahmad Rezaei / 234
- Survey of Hongwu Ceramics on the Marine Silk Road Li Qing / 250
- Birds of Prey and Falconry in the *Peregrinação*: Terms and Translations Roderich Ptak / 271
- The Impact of Chinese Porcelain on the 16th and 17th Centuries Portuguese Society Gustavo Portocarrero / 310

Review

- Preface of the *Studies on the Religious Origins of the Manuscript in Xiapu* Lin Wushu / 325
- Research on the History of Sino-Foreign Relations in 2016: A Review Report Li Mingfei / 346
- A Review of the Sixth International Conference on the Medieval History of the Eurasian Steppe (23-25 November 2016, Szeged, Hungary) Chen Hao / 376

內陸歐亞史



中國境內塞伊馬—圖爾賓諾倒鈎銅矛鑄造技術初探

劉翔

截至目前，中國境內發現塞伊馬—圖爾賓諾倒鈎銅矛共計 16 件^[1]，其中 2 件由歐亞草原地區直接傳入，其餘 14 件為中國工匠仿制而成^[2]。根據我們之前對銅矛的年代研究^[3]，14 件仿制銅矛很可能是中國境內最早一批合範雙面鑄造的器物群。討論這批銅矛的鑄造方法，將為我們理解中國青銅時代早期合範及有銚類器物鑄造技術提供新的視野。

一、塞伊馬—圖爾賓諾時期的技術革命

根據目前掌握的資料來看，公元前 5 千紀後半期到公元前 4 千紀初，特里波列耶—庫庫泰尼文化（Cucuteni-Tripolye）就開始出現純銅鑄造的透銚斧。^[4]同期，環黑海冶金省（Circumpontic

Metallurgical Province) 開始出現銅矛 (圖 1: 1—2), 但銅矛皆為鍛造, 與塞伊馬—圖爾賓諾採用型芯鑄造技術制成銚部不同^[5], 鍛造矛銚的制作是將金屬片環繞鍛打成銚^[6]。

前塞伊馬—圖爾賓諾時期, 整個歐亞草原都未發現鑄造的有銚類器物, 米努辛斯克盆地、阿爾泰地區, 甚至還是以鍛造器物為主流。^[7] 與塞伊馬—圖爾賓諾同時期的辛塔什塔—阿巴舍沃文化共同體 (Sintashta-Abashevo Complex), 同樣流行鍛造銅矛 (圖 1: 3—4)。雖然辛塔什塔—阿巴舍沃文化共同體存在與塞伊馬—圖爾賓諾銅矛形制類似的鑄造銅矛, 但有學者指出, 這批銅矛是辛塔什塔部落與塞伊馬—圖爾賓諾部落貿易所得。^[8]

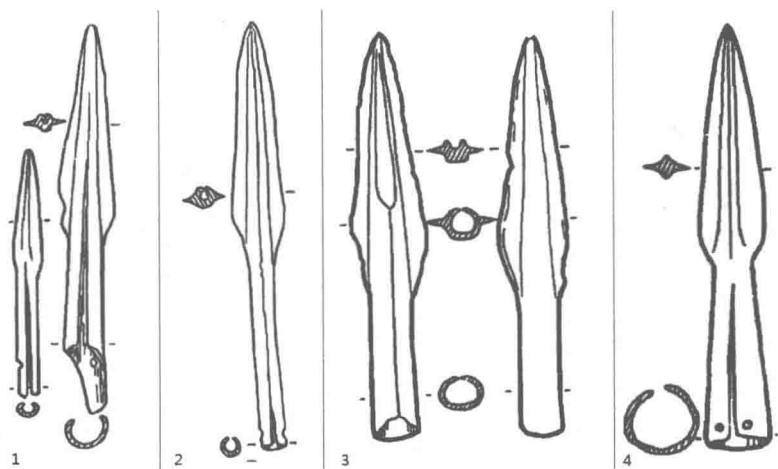


圖 1 1—2. 庫班 (Kuban) 遺址出土銅矛; 3—4. 辛塔什塔—阿巴舍沃文化共同體銅矛

塞伊馬墓地及圖爾賓諾墓地發掘出土一大批鑄造銅矛、空首斧^[9], 促使相關學者將有銚類器物鑄造技術來源歸結於此。柴爾德

明確指出，這種有着不同稱謂——內芯鑄造或空心鑄造技術，使得制作薄壁、輕便的工具成為可能，並有效減少鑄造一件有銚器物所耗費的銅料，而這個技術產生的先決條件，即是錫青銅的有效利用，一旦掌握該技術，有銚類工具的鑄造比鍛造更為容易且方便；鍛打費力費時，涉及退火及捶打過程。^[10]切爾內赫提到塞伊馬—圖爾賓諾有銚類器物——空首斧和銅矛的鑄造技術，是該時期的一項重要發明，不但分佈地域很廣，而且短時期內佔據主流地位。^[11]庫茲米娜將塞伊馬—圖爾賓諾銅器群特點歸結為兩點創新：錫青銅的使用和薄壁銚的發明。^[12]

以上諸位學者研究表明，塞伊馬—圖爾賓諾時期，青銅鑄造技術經歷了飛躍式發展，有銚類器物的出現，使得青銅兵器及工具質量提高，樣式也更加精美。但是，對於塞伊馬—圖爾賓諾有銚類器物的研究，往往祇是停留在類型學及紋飾研究層面，缺乏對於該類器物鑄造方式的研究，尤其是“銚”部的鑄造——外範與型芯的設置方式。下文擬據中國境內發現塞伊馬—圖爾賓諾銅矛的調查及國內外銅矛鑄範的研究，討論有銚類器物鑄造工藝。

二、中國境內塞伊馬—圖爾賓諾銅矛鑄造工藝

2014—2016年，我們分別前往山西、陝西、河南、甘肅、青海、遼寧等地，對塞伊馬—圖爾賓諾銅矛進行實地調查，相關調查成果已經發表。近期，我們對這些銅矛鑄造工藝展開研究，基本情況如下表（表1）：

表 1 中國發現塞伊馬—圖爾賓諾銅矛鑄造工藝

銅矛	類型	合金 類型	倒鈎鑄 造工藝	繫環鑄 造工藝	錯範 現象	澆不 足現 象	裂痕
遼寧朝陽	A	錫青銅	無倒鈎	非對開 分型	無	無	矛葉 上部 及根 部
山西工藝 美術館		紅銅	無脊， 非對開 分型	非對開 分型	無	無	矛葉 根部
浙川 下王崗 1	B	砷銅	中間起 脊，對 開分型	非對開 分型	無	無	不詳
浙川 下王崗 2		砷銅	不詳	非對開 分型	不詳	不詳	不詳
浙川 下王崗 3		砷銅	對開分 型	非對開 分型	不詳	不詳	不詳
浙川 下王崗 4		紅銅	不詳	非對開 分型	無	無	無
山西 博物院		錫青銅	無脊， 非對開 分型	非對開 分型	無	無	無
青海沈那		紅銅	兩邊起 脊，對 開分型	非對開 分型	無	無	無
青海大通		紅銅	無脊， 對開分 型	非對開 分型	有	有， 倒鈎 根部	矛葉 根部
甘肅 博物館 1		紅銅	中間起 脊，對 開分型	非對開 分型	無	有， 銎部	無
甘肅 博物館 2		紅銅	中間起 脊，對 開分型	非對開 分型	無	無	無
陝西歷史 博物館		紅銅	中間起 脊，對 開分型	非對開 分型	無	無	無

銅矛	類型	合金類型	倒鈎鑄造工藝	繫環鑄造工藝	錯範現象	澆不足現象	裂痕
南陽市博物館 0232	B	砷銅	中間起脊，非對開分型	非對開分型	無	有，銚部大量氣泡	矛葉上部
南陽市博物館 0233		紅銅	中間起脊，對開分型	非對開分型	有	有，倒鈎根部	無
南陽市博物館 0234		紅銅	中間起脊，對開分型	非對開分型	無	無	無
國家博物館		砷銅	中間起脊，對開分型	非對開分型	有	無	無

從表 1 中不難看出，所有銅矛皆為合範鑄造。14 件鑄造工藝明確的銅矛中，倒鈎為對開分型鑄造的共 10 件，非對開分型鑄造的有 3 件，還有 1 件銅矛未設置倒鈎；倒鈎形制主要以中部起脊為主，共 8 件。銅矛銚部繫環皆為非對開分型鑄造，即祇在外範一面做出鑄造溝槽，另一面為平面。銅矛的錯範現象是該器物群的另一特徵，共有 3 件銅矛有錯範現象：在鑄造過程中，由於外範設置位置出現偏差，導致鑄造出來的器物沿範綫產生不對稱現象。

此外，還有 4 件銅矛存在澆不足現象。鑄件截面相對過薄造成金屬流間斷是澆不足現象產生的主要原因，此現象除了會使鑄件表面產生較為圓滑的孔洞外，還會使鑄件表面殘留氣泡孔或產生裂痕。這 4 件明確具有澆不足現象的銅矛，3 件為紅銅質，1 件為砷銅質，但砷銅質銅矛祇是表面產生氣孔，並無孔洞。^[13] 所以我們認為這 3 件銅矛孔洞的產生可能與合金類型相關。^[14]

有關塞伊馬—圖爾賓諾銅矛外範的討論，由於國內暫未發現該

類矛範，所以祇能通過銅矛本身來討論。此外，塞伊馬—圖爾賓諾時期最重要的發明——有釜器物的型芯設置，同樣需要通過銅矛本身研究。

國內關於青銅器型芯設置的問題，主要集中在大型青銅容器的討論上，對於青銅兵器、工具的討論却很少。蘇榮譽教授分析寶雞魚國墓地出土銅矛鑄造技術，認為斧、鑿、鑄、矛之類帶釜器，全是兩範合一芯，爲了保證刃和鋒部組織緻密，全部從內端或釜口正澆，但型芯的設置方式不詳。^[15] 中國境內雖然未發現銅矛的型芯，但斧、鐮等有釜器的型芯出土很多。偃師二里頭遺址目前爲止能辨認出的型芯僅一件，用於鑄造的器型不詳，但研究者提到，二里頭銅器壁厚均勻，須有極強的陶範與型芯定位技術才能保證均勻的壁厚，所以會在外範上制作芯座，將芯頭放入芯座固定。^[16] 鄭州商城南關外及紫荊山北鑄銅遺址出土較多斧、鐮範型芯^[17]（圖 2：3—4），型芯由芯座和芯體上下兩部分構成，澆口及排氣口設置在芯座上。侯馬鑄銅遺址出土大量古代兵器、工具外範及型芯^[18]（圖 2：1—2），研究者認為有釜類器物內外範定位是通過接合榫卯完成的。雖然我們目前發現的有釜器物型芯，年代晚於塞伊馬—圖爾賓諾銅矛，但仍可給我們提供該類銅矛型芯設置的思路。

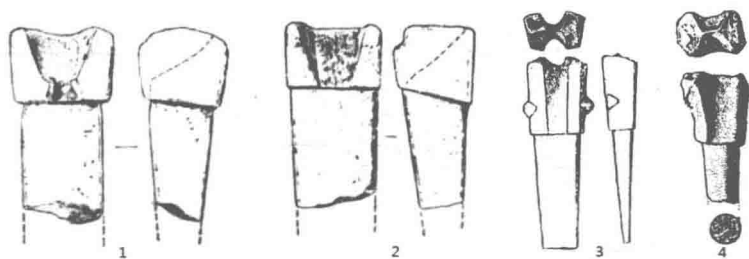


圖 2 1—2. 侯馬遺址出土型芯；3—4. 鄭州南關外出土型芯

國外對於塞伊馬—圖爾賓諾有銚器物型芯設置的討論同樣很少。1926年，哈里森發表《青銅空首斧起源》一文，首次提到空首斧採用型芯鑄造工藝，但並未進一步討論型芯設置問題。^[19]柴爾德在論及塞伊馬—圖爾賓諾有銚器物的發明時提到，定位型芯使之懸浮非常困難，要解決這個難題，需要一項革新，例如使用一些用來間隔的針，這些針會被合并到要鑄造的工具之中；或者用蠟做成塞子使芯固定。^[20]然而，最新的研究成果表明，其所謂的“金屬芯撐”技術及“失蠟法”技術，年代都相對較晚，所以其推測目前看來難以成立。

即使我們目前在中國境內未發現塞伊馬—圖爾賓諾銅矛鑄範，但銅矛本身的一些細微特徵，足以讓我們推測其鑄造過程。

1. “型芯”心位移現象

我們在調查塞伊馬—圖爾賓諾銅矛過程中，發現銅矛銚部壁厚不均勻，這很可能是型芯與外範之間設置不當產生的心位移現象。我們詳細調查南陽市博物館藏三件銅矛，利用精度為0.2mm游標卡尺對銅矛銚部壁厚進行測量，調查結果如下（圖3—5，表2—4）：

A. 銅矛 0232

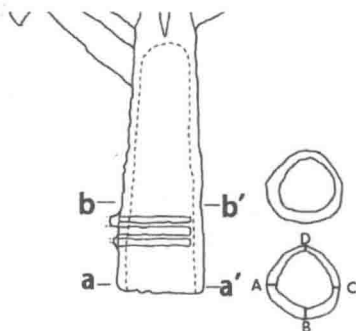


圖3 南陽市博物館 0232 銅矛測量示意圖