中央研究院歷史語言研究所集刊
第八十二本，第二分
出版日期：民國一〇〇年六月

臺灣地區出土銅器及相關遺留芻論

陳光祖*

臺灣地區於新石器時代晚期在北部、西南部以及東南部沿海地區出現少量銅器；金屬器時代早期，出土的銅器數量大幅增加，但仍侷限於北部與東部地區。這些年代較早的銅器來源，部分可以比定為源自中國大陸，但大多數銅器尚難具體比對其來源地。金屬器時代早期在東南沿海地區出現鑄銅作坊，生產如人形柄器、鈴形器、耳飾、斧鋌形器等器物，部分產品並流通於北部沿海地區以及南部山區早期先住民社會。此一鑄銅技術採取石範鑄造，工藝類型接近大陸東南亞地區的鑄銅傳統。鑄造銅器所需的金屬原料，主要來自島外，而非來自島內先住民自行採煉的金屬礦產。其可能來源為：貿易交換、偶然的船難以及其他銅質器物或廢料的再利用，尤其是中國銅幣。進入歷史時代，在當時國際貿易市場流通的金屬錠應是主要的鑄銅原料。

關鍵詞：臺灣考古 銅器 鑄造遺留 石範 金屬原料

* 中央研究院歷史語言研究所

壹・前言

儘管考古學者對臺灣地區新石器時代晚期結束到歷史時期開始這段時間的考古學文化性質尚有不同的意見，[1] 但是臺灣不存在如舊世界各古代文明所經歷的銅器時代，似乎得到大多數學者的贊同。臺灣地區未曾發現煉銅遺址，過去沒有出土明確屬於鑄銅活動的遺留，也缺乏相當數量作爲主要生產工具的銅質器物，都支持此一觀點。但是，臺灣地區分別在屬於新石器時代晚期、金屬器時代早期、金屬器時代晚期，以及歷史時代早期先住民與漢人遺存中，都發現不少銅器遺留。這些銅器的來源，尤其是出土於早期文化層的銅器來源，不免令人產生源自於島外的想法。近年臺灣東南海岸舊香蘭遺址發掘出土有鑄造器物的石範，改變了學者過去對臺灣史前文化的既定看法，對於過去臺灣地區出土的銅器遺留，也許可以藉著此一契機，做一通盤檢討。

過去考古學者對臺灣地區出土金屬器的討論不多（鹿野 1930a, 1946a, 1946b; 林朝棨 1965; 金子 1980; 郭素秋 2001），筆者在博士論文中，曾有專章討論臺灣地區出土非鐵金屬器的問題 (Chen 2000, chap. 5)，本文在該章基礎上大幅改寫，逐一檢視臺灣地區出土銅器遺留，並討論一些相關問題，以就教於學界同儕。

貳・臺灣地區出土之銅器遺留

根據荷蘭文獻，西元一六四二年，臺灣東部 Tacabul 的先住民在進行掘地活動時，發現兩件金屬質頸環以及水晶數個，一件頸環材質爲純銅，另一件爲金與銅的合金，這應是臺灣地區最早出土的金屬器物（陳光祖 1998）。但文獻資料並沒有對這兩件金屬項飾之形制有進一步的描述，[2] 沒有說明是否有其他隨伴現象，Tacabul「遺址」的確實地點，也無法標定。但能夠確定的是，這兩件銅質項飾的年代，至少距今三百七十年。以下依照銅器相關遺留出土遺址之所屬文化、

[1] 稱之為金石併用時代、金屬器時代或鐵器時代。

[2] 三百餘年之後，考古學者在臺東縣長濱鄉八桑安遺址發掘出土的銅項飾，或許與之類似，參見本文八桑安該節所述。

系絡關係，依年代次序分別說明討論，相關遺址位置參見地圖一。

一・新石器時代晚期遺留

（一）圓山文化晚期：圓山、大坌坑、土地公山遺址

臺灣北部圓山文化晚期或其相當時代之文化層中，出土有少數幾件銅器，出土地點有臺北市圓山、新北市八里區大坌坑，以及新北市土城區土地公山等三處遺址，其時代大約在距今二千八百至二千三百年間。

鹿野忠雄收藏一件圓山貝塚出土的鳥頭造型銅質殘片[3]（鹿野 1946b, 212; 1946d, pl. 31:3; 1952, 139），可能是某種器物末端破損的部件，殘長三公分。此件銅器有長而漸尖的喙，頭部向後延伸變尖，有圓而大的眼，整體造型類似孔雀頭部，形制奇特而古典（圖一-1），似無實際功用，可能是裝飾構件，或是爲特殊目的（儀式性用途？）而鑄造之器物，類似形制的器物至今未曾發現。[4] 郭素秋 (2001) 在東京大學總合博物館原東大人類學教室所藏臺灣資料中，檢出兩件出自圓山貝塚的銅質殘件（圖一-2, 3），均爲似長方形的薄片，表面略有變形而不平整，較大的一件在一端打有一孔，孔兩旁在一面有翻掀起的裂片。此兩件銅質薄片可能是作爲進一步製作其他銅器的原材。上述三件出自圓山貝塚的銅器，確實之材質、具體出土地點，以及出土層位並不清楚，但張光直將鳥頭狀器定爲圓山文化晚期之物 (Chang et al. 1969, 219)，本文暫且從之。

新北市文獻委員會一九六一至六二年在大坌坑遺址進行兩次發掘，在「頂園」下段緩坡俗稱下園（Hsiayüan, D 區）地區之發掘，從距地表四十至五十公分處，出土一件「小屯式」銅鏃，這是臺灣考古第一次科學性發掘工作出土的銅器。此器爲兩翼式帶鋌鏃，有中脊，由兩瓣式範鑄成；尖端殘失，一翼全斷，另一翼尖端殘失，鏽蝕嚴重，渾身佈滿綠鏽（圖二-1）。殘長二點五公分，殘寬一

---

[3] 鹿野忠雄稱之為青銅片，筆者未見實物。觀察發表的圖像，似乎是帶鳥首的柄，下部有銎。又此件銅質殘件後為瀨川孝吉收藏（參見金子 1980, pl. 10:1）。

[4] 金子 (1980, pl. 10:2) 發表一件排灣族 Caovoovol 社（內文社）收藏銅刀柄的仿製品，這件銅柄造型較其他排灣族銅刀柄複雜，主體人像所站立平臺之兩端也有鳥頭造型，但整體形制與圓山出土鳥頭狀器（頭部形狀、基部尺寸）仍有明顯的不同。

點零公分，殘重僅約一點六公克。與此件銅鏃共出有石錛、石鏃，以及紅色素面粗砂陶（劉斌雄 1963; Liu 1963），均爲圓山文化之組成成分。劉斌雄並根據出土銅鏃的類型對比，將圓山文化的年代定在西元前一千六百年至西元二百年間。一九六四年，臺大—耶魯臺灣史前史研究計畫在大坌坑遺址發掘，又在 L 地點[5]的圓山文化層出土一件銅環殘件，出土時破成七段，復原後長二點零公分，寬一點六公分，厚零點二公分（圖二-2）。張光直認爲此件銅飾的出土，增強了銅鏃出土層位的可信度 (Chang et al. 1969, 162, 187)。

一九九〇年代初，在土地公山遺址出土一件銅斧形器，[6] 共出有玉玦、玉環、玉墜飾，「蛇紋岩」製石環等器，屬於新石器時代晚期文化，碳十四定年在距今二千八百至二千三百年間。此件斧形器大致成長方形（圖三），長約八點四公分，寬約三點六至四點八公分；全體素面無紋，缺乏銳利的刃邊，銎內尚含有腐爛木材遺痕，整器鏽蝕嚴重，表面有暗棕色風化殼。粉末樣品經感應耦合電漿發射光譜 (ICP-ES) 分析，主要成分爲銅 (76.47%) 與錫 (12.5%)，含微量鉛 (0.764%) 與鋅 (0.188%) 等（陳仲玉 1994, 23-24）。土地公山的總體遺存與圓山文化有所關聯，劉益昌 (1996, 44) 認爲是圓山文化晚期適應丘陵環境的地方性類型。

在圓山文化晚期或其同時代地層出土的銅器，有出土系絡的幾件大多是臺灣地區罕見形制的器物，並孤立地出現於新石器時代晚期文化層中，以目前的資料而言，將之視爲侵入的外來遺物 (intrusive or exotic goods)，是最爲合理的推論。但究竟來自何處，尚待更仔細的比對風格造型與進行科學分析。

（二）大湖文化：水堀頭遺址

二〇〇七下半年在臺南市麻豆區水堀頭遺址古航道區域 P1 探坑第二號灰坑 F2 第二層中，出土一件兩翼型銅箭鏃，同層共出的遺物有大量的生活用陶罐形器、一件石錘、貝類與獸骨，鄰近箭鏃出土的遺物則爲陶片（劉益昌等 2008a, 110, 122）。

---

[5] L 地點在頂園 (Upper Slope) 最低緩處，距劉斌雄發掘的 D 區約四十公尺。銅環出土於坑 IX-2-d1，地下二十六公分處，據 Chang et al. (1969, 147)，L 地點從地表下 15-40/45cm 為圓山文化層。

[6] 陳仲玉 (1994, 23-24) 稱做手斧。

此件箭鏃器形完整，爲倒 V 字形，具有高突的中脊，中脊長約爲全長的四分之三；兩側邊刃扁平，向下延伸，成爲兩翼，近底端中央各有一穿。全長八點二一公分，兩翼最寬處爲三點五公分，中脊最厚爲零點六公分，重十點五公克（劉益昌等 2008a, 122）。鏃形修長，無鋌而有內縮容柄的空腔，兩翼底端的小穿應是爲了更牢固地綁縛柄部之用，器形十分罕見（圖四）。與大坌坑遺址以及十三行遺址出土的箭鏃明顯不同。據報導，其出土層位爲大湖文化層晚期階段，該層之碳十四年代爲距今2340±80（同前書，頁110-111, 157）。

臺灣南部地區在新石器時代晚期的銅器僅此一件，[7] 亦爲孤立存在的器物，極有可能爲外來物質。

（三）卑南文化晚期：東河北 I、加路蘭、南寮遺址

除了臺灣北部與南部地區新石器時代晚期出土有外來銅器外，位在東部，時代相近的卑南文化晚期，也發現有銅器，出土地點有臺東縣成功鎮東河北 I、臺東市加路蘭，以及可能的綠島南寮遺址。

東河北 I 遺址[8] 位於馬武窟溪北岸海岸階地，在一九三〇年代初，因農業活動開挖出許多石板棺。鹿野忠雄於一九三五年發掘其中未經擾亂的一座，其中人骨已完全腐朽無存，但可依隨葬品分佈位置判斷頭向。隨葬品包括兩件完整陶器，出於墓主頭端，一件爲雙把瓶形器，小口束頸，大鼓腹，口至肩有一對豎把；約在頭部右側有四件長短不一的灰綠色堅硬石管珠，[9] 橫斷面有的爲圓形，有的尚存稜角；外徑均爲零點八公分，最短者有一點九公分，最長者可達八點九公分（圖五）。此外，在管珠旁靠棺牆處出土一件細銅環，[10] 銅環是由直徑約零點二至零點二五公分的銅線捲曲製成（圖五-2），接口緊密，環徑約五點二公分（鹿野 1946c, 238-240）。

---

[7] 水堀頭遺址在「碼頭」與鄰近水域地區另出土多件鐵器、銅器與鉛器。銅器有個人日常生活用具如銅環與指環等，有建築配件如雙鉤形器與冂形器，有明清時期的中國與越南錢幣等等（劉益昌等 2008a, 140-143），時代都相當晚。

[8] 東河北 I 遺址的命名與含括範圍，不同考古文獻指稱不同，此據《臺閩地區考古遺址・臺東縣》（臧振華、葉美珍 2000）。又本遺址在日治時期稱為馬武窟遺址，金子 (1980) 稱為 Vavokul。

[9] 鹿野忠雄並未說明其材質，但其形制與卑南文化的玉質長管珠相同。

[10] 此件銅環後為瀨川孝吉收藏（參見金子 1980, pl. 10:4）。

製作方式類似的銅環也在加路蘭遺址發現，原藏東京大學人類學教室，現存東京大學總合博物館，[11] 係松村瞭博士旅臺時，地方人士轉讓的（鹿野 1946c, 244-245）。據郭素秋 (2001) 發表的簡圖（圖五-3），此件銅環與東河北 I 遺址發現的銅環製作方式相同，但原材料尺寸稍異，是由一件寬約零點四公分，厚約零點一公分的長銅板彎成，接口緊密，環徑約爲四點五公分。鹿野忠雄報導並未提供詳細的出土系絡資料，東京大學總合博物館同時收藏有加路蘭遺址出土的石劍、板岩鑽（或爲針形器）、玉芯，以及玉鏃形器各一件（編號爲 PE-8-10-21 No. 2024-2027），均出於石板棺中，[12] 並且編號連續，應是同時收集的，或許是同一墓出土。

在東河北 I 遺址地表與石板棺混雜共出的有紅色素面陶片、打製石斧，以及磨製石刀，鹿野忠雄認爲是屬於同一時期的遺留。由於認定臺灣東海岸一帶以石板棺埋葬爲中心的文化是由大陸東南亞金屬器時代文化傳來，因此，鹿野忠雄對臺灣石板棺遺留屬於「金石並用時代」深信不疑（鹿野 1946c, 246），他同時認爲東河北 I 遺址與阿美族必有某種關係，[13] 其時代爲距今二千年以來，但其確實時代可能超乎想像的晚（同上引）。

一九八六年以後考古學者數次對東河北 I 遺址進行發掘（朱正宜 1990; 黃士強、劉益昌 1993; 李坤修 1994），出土遺物與鹿野忠雄的發現大略一致。據今日對東海岸考古遺留的瞭解，綜合遺址文化層出土的上述遺物、石板棺形制及其隨葬品，本遺址以及加路蘭遺址很可能屬於卑南文化，[14] 這兩件銅環很可能是在卑南文化晚期由外界傳入的。

---

[11] 博物館編號 PE-8-10-21 No. 2028，東京大學人類學系器歷卡記錄為「臺東街加路蘭石棺中出土」（郭素秋 2001）。

[12] 感謝郭素秋女士提供其在東京大學總合博物館觀察所作的筆記資料，器名則為筆者所定。

[13] 據馬武窟社口傳，東河北 I 遺址古有一能夠打鐵的聚落，稱為 *Masarinin*，與馬武窟社鬥法而為海嘯吞沒。口傳認為 *Masarinin* 與馬武窟社無關，但鹿野忠雄仍認為，此一遺留與阿美族有所關聯（鹿野 1946c, 241）。

[14] 學者一般同意東河北 I 遺址包含有兩個時期的遺留，但對於文化屬性與所屬時代有不同意見。連照美、宋文薰 (1986, 26-28) 認為雙把瓶形器雖在卑南遺址出土最多（有六十四件，均為口緣片），但並未出土於墓葬中，與東河北 I 和加路蘭遺址不同，並以東河北 I 遺址共出有銅環，認為雙把瓶形器為卑南文化晚期發展出來的新類型陶器。朱正宜 (1990, 129) 將東河北 I 以及富山遺址定為卑南文化早期。郭素秋 (1995, 115) 提出東河北 I 類型演變成麒麟類型與卑南類型，而此三類型則歸入廣義的卑南文化中。筆者在博

此外，鹿野忠雄報導了數個他在綠島調查出土有銅器的遺址，其中南寮遺址在村民蘇國屋舍附近旱田中出土石板棺，墓主仰臥，隨葬有長超過三十公分的青銅短劍與綠色手環[15]（鹿野 1942），也有可能屬於卑南文化晚期的遺留。[16]

二・金屬器時代早期出土之銅器遺留[17]

（一）十三行文化早期類型：十三行、植物園、淇武蘭遺址

根據十三行遺址命名的十三行文化，是在臺灣北海岸地帶分佈十分廣泛的金屬器時代文化，類似含有紅褐色幾何印紋硬陶的遺存分佈遠達宜蘭平原，甚至及於東部立霧溪口。過去學者一般將分佈於北海岸的十三行文化認定爲屬於凱達格蘭族的遺存，但考慮十三行文化時間深度可能超過一千五百年，其傳承延續以及與歷史時代先住民族群的比定，須待更細緻的分析與堅實的論證，以補足考古資料與文獻紀錄之間的缺環。劉益昌 (1992, 1995) 根據時空關係與文化內涵，將十三行文化細緻地再區分爲幾種不同類型，其中對十三行文化晚期類型的辨識與定

士論文中，認為這兩件銅環及其相關遺留的時代為卑南文化晚期 (Chen 2000, 107)。劉益昌、顏廷仔 (2000, 146) 認為「在不考慮日治時發現石板棺及其內之陪葬品為何文化層擁有的前提下」，東河北 I 遺址「具有從繩紋紅陶文化到卑南文化之間的過渡類型的性質，但如前述陶類分析的討論結果，仍應置於繩紋紅陶文化晚期」，亦即屬於富山類型。李坤修、葉美珍 (2001, 77-79) 認為東河北 I 遺存中，晚期的為「帶有卑南文化要素的麒麟文化墓葬」，或是「帶有麒麟文化要素的卑南文化墓葬」，石板棺材料全是板岩，陪葬品有雙把陶容器與玦形耳飾；早期的為富山文化，石板棺材料也可能使用片狀礫石，陪葬品少，有管珠等；並把鹿野忠雄發掘出銅環的石板棺年代定為接近東河南 II 遺址的年代（應即卑南文化晚期）。按雙把小口瓶形器亦為長光遺址常見之陶器類型，但綜合考慮東河北 I 與加路蘭遺址出土銅環的石板棺類型、玉石器遺留等均接近卑南文化內容，可能此兩處遺址使用時間長，在其晚期出現了銅器。另按，金子 (1980) 提出東河北 I 遺址出土之銅環材質為黃銅，此一資料尚待證實。

[15] 由於隨葬品已佚失，鹿野忠雄並非目見，此當係得諸報導。

[16] 綠島另有幾處遺址或地點出土銅器。在呂麻蛟河口沙丘中常出土有形狀不明的破損銅器，鹿野忠雄在同地發掘，獲得兩件薄銅質殘件，兩件都是長約五公分，厚約零點六公分的破片，但原來形制無法判斷（鹿野 1942）。公館村民在當地採集有黃銅手環大小各一，內徑分別為六點二公分與五點一公分（同前文），這些綠島遺址出土之銅質遺物流向不明，其年代或可能較晚。

[17] 西寮遺址出土一件下端殘斷的扁橢球體銅鈴，由於發掘工作仍在進行，此處暫不處理。

義，對考古遺存與歷史時期先住民之間聯繫的研究，邁進了一大步。根據其研究，十三行文化最晚期的舊社類型，分佈於東北海岸到宜蘭之間，時間從距今六百年左右到十九世紀初，很可能可與歷史文獻記載的先住民聚落對比。而十三行遺址遺存屬於早期的十三行類型，四十餘件碳十四定年也集中在距今一千五百至一千年間，因此，本文將十三行文化較早期的遺存於金屬器時代早期一節描述，舊社類型遺留則在歷史時代早期先住民遺留一節討論。[18]

1. 十三行遺址

十三行遺址，位於新北市八里區頂罟村，爲林朝棨於一九五七年發現，發現當時已留意本遺址出土的煉鐵遺留。一九五九年，石璋如率國立臺灣大學考古人類學系學生進行短期試掘（楊君實 1961），發現屈肢葬。其後，由於十三行遺址分佈區域將興建污水處理廠，中央研究院歷史語言研究所臧振華與劉益昌於一九八八至九二年在十三行遺址進行七次搶救發掘，除了出土大量的鐵渣，是臺灣煉鐵活動研究的重要資料外，另出土大量玻璃器、瑪瑙珠、宋元瓷器，以及許多包括金、銀、銅和數百件鐵器在內的金屬器。銅器共出土二百三十八件，出於十三行文化層的銅器除了不少中國與日本銅錢外，另有箭頭、鈴鐺、人形銅刀柄、容器以及環形器等（臧振華、劉益昌 2001, 76-85）。以下根據臧振華、劉益昌 (2000, 90-102; 2001, 76-85) 分別敘述出土銅器的類型，並略加評述。

鐵鋌銅鏃兩件，刃部均爲三稜式，與鄰近的大坌坑遺址「小屯式」銅鏃二翼型不同，也與位在南部的大湖文化銅鏃有別。此兩件銅鏃基本上均保存良好（圖六-1），一件斷面爲正三角形，另一件各稜面帶有血槽，兩件銅刃下皆有一體鑄出斷面爲六角形的關部，[19] 鏃關下有斷面爲圓形的鐵鋌，已鏽蝕，形制分別與福建武夷山城村漢城遺址出土的 III, IV 二型箭鏃完全一致（福建博物院、福建閩越王城博物館 2004, 341）。

銅鈴鐺有五十件，[20] 根據初步整理報告，這些鈴鐺可依其尺寸大小分爲三種，大者直徑爲三點六五至二點七五公分，中者爲二點二至一點三五公分，小者

---

[18] 此外，花蓮縣崇德遺址在日治時代即出土青瓷以及不少件金飾；近年地表採集有鐵渣以及包括祥符通寶、康熙通寶與乾隆通寶等中國錢幣。劉益昌、陳俊男 (2004, 1511-CT-1) 將崇德遺址歸屬於十三行文化普洛灣類型，年代大約在距今一千至三百年。

[19] 參見郭素秋 (2001) 所提示之鏃形器各部命名。

[20] 臧振華、劉益昌 (2000, 90) 作四十八件，此據臧振華、劉益昌 (2001, 76-77)，但該節對鈴鐺的數量仍有矛盾不一處。

爲一點三至零點七公分，但若以出版的圖像資料看來（圖六-2），歸爲小鈴鐲者，很可能是類似新北市貢寮區一帶發現的「銅鈕扣」，而非鈴鐲。鈴鐲形制有球體與圓錐體兩種；以素面爲多，帶紋飾的有弦紋、乳丁紋或其組合，未見有人面者。其中一件器表有八個以環形錯落分佈的圓形小乳丁，裝飾風格與舊香蘭遺址出土的一件鈴範相近（詳下），只是該鈴範所鑄的爲六個乳丁。銅鈴出土於墓葬的比例不高，可能主要是作爲日常裝飾品之用。

銅錢出土有九十九枚，其中五銖錢一枚、開元通寶四十五枚、乾元重寶三枚，其他北宋錢如太平通寶、淳化元寶、至道元寶、咸平元寶共十八枚，以及日本隆平元寶一枚等，這些鑄造年代較早的錢幣共有六十八枚，出土層位較深，屬於十三行文化層；每一銅錢上都鑽有一直徑約零點二公分的小孔，部分尙與瑪瑙珠共出（圖六-3；參見臧振華、劉益昌 2001, pl. 76），應是做爲飾件使用。另外有清代康熙、雍正、乾隆、嘉慶、道光通寶共十七枚、日本寬永通寶一枚，出土於十三行遺址上層的近代漢人文化層。

容器共有十一件，大部分爲碗形器，近乎完整的有三件，其中一件鎏金銅碗，出自 CM48，稍有變形，略微鏽蝕，表面鎏金大部分仍存，內壁鏤刻有唐代風格的花草文；碗緣有一周鑽孔，實際用途不明（圖六-4）。

十三行遺址另出土帶人形銅柄十一件（圖六-5），皆出於十三行文化層，有七件出於墓葬。[21] 在隨葬銅刀柄的墓葬中，一墓僅隨葬一件，伴出的其他銅器很少，HM4 隨伴鈴鐲（或銅鈕扣），BM80 隨伴帶鉤出土（臧振華、劉益昌 2000, 100）。其中一件完整 (KH-004)，出土於 H 區 M19，全長約十二點三九公分，最寬處約五點八三公分，最厚處約一點三一公分，重約一百一十四點一四公克。主體爲一雙腳分開直立於一長方形平臺上的人像，誇大的頭部與身體不成比例，兩手從身體兩側向上直舉，頸部、腰部、腿部、脛部均有裝飾品；頭部兩側各有一雄雞形動物，身體相聯成環（圖六-6）。平臺（底部）長方形，斷面爲微弧的雙凸透鏡形，有短銎，鏽蝕較爲嚴重；化學成份顯示爲鉛錫青銅。這些帶人形的銅柄刀身都已鏽蝕，顯然是由不同材質而較銅易於腐蝕的金屬如鐵所製成，部分銅刀柄銎部帶有鐵鏽。此類銅刀柄與排灣族祖傳銅刀柄以及新港社所發現的銅器十分類似，鑄造此類刀／劍柄的石範於二〇〇四年在臺東地區的舊香蘭

[21] 臧振華、劉益昌 (2000, 98) 作七件，據臧振華、劉益昌 (2001, 85) 編號判斷，有 CM9, HM19, HM22, HM59, HM83, BM80 等六件，另一件當為 HM4 墓出土。

遺址發現（詳下），顯示十三行文化人與古代南部排灣族、苗栗地區新港社道卡斯族，以及臺東一帶的史前先住民有某種聯繫。

其他出土屬於十三行文化層之早期銅器尚有銅匙一件，[22] 出於 B 區 M35 中，長柄，匙部爲長橢圓形，略殘，鏽蝕嚴重，全長約十七點四二公分（圖六-7）；銅環形器四件（圖六-8），二件出自文化層，二件出自墓葬；以及銅牌、銅鑷子、銅帶鉤、尖狀器、銅墜飾與銅珠等共六件。[23]

2. 植物園遺址

位在臺北市中正區的植物園遺址曾在二〇〇六年進行調查試掘，[24] 在 TP1 探坑之十三行文化層中，出土一件鏽蝕嚴重的小型鈴形器（圖七-1），殘重一點二公克。此件鈴形器曾以粒子誘發 X 光螢光分析 (Particle Induced X-ray Emission, PIXE) 檢測，其成分接近紅銅（劉益昌等 2006, 70）。

此件小型鈴形器出土於 L7，根據發掘報告對文化層的描述（同前書，頁 93），似屬於十三行文化晚期埤島橋類型。

3. 淇武蘭遺址下文化層

淇武蘭遺址位於宜蘭縣礁溪鄉二龍村得子口溪行水區內，數年前因得子口溪整治工程破壞以及北宜高速公路建設將經過此遺址，於二〇〇一至〇三年進行搶救發掘，全部搶救面積達三千七百五十平方公尺，發掘一百二十五座墓葬與許多包括灰坑在內的遺跡，出土了大量的物質遺留。其遺留可分爲上、下兩層文化層，下層文化層年代在距今一千三百年至八百年。

淇武蘭遺址出土的銅器有六十一件，沒有一件出自下文化層（陳有貝等 2008, 5:63）。另外出土金屬裝飾品九百三十件，其中有九件出自下文化層，包括三件小型圓形鈴鐺，皆出土於 M043，兩件非「金鯉魚」形制的金屬編物、一

---

[22] 十三行遺址詳細發掘報告尚未出版，出土的銅器可能有年代十分晚近的，如小型銅鈴、銅匙等，在古笨港遺址崩溪缺地點，屬於漢人遺留銅器中，均有類似器物出土。

[23] 新版《文化資產保存法》於二〇〇五年施行後，各縣市文化資產主管業務陸續改由文化局負責，新北市民政局遂將原管考古遺物移交文化局。根據相關清冊，移交遺物中，十三行遺址有銅片兩件，重一點五公克，乾隆通寶一枚，似為民國五十二年三月八日收集的（劉益昌 2000, 附3:4），但詳情不明。

[24] 行政院農業委員會林業試驗所為進行所屬植物園之整體規劃，於一九九九至二〇〇三年間，以挖土機在植物園進行園區管路工程，大肆破壞了植物園遺址的地下埋藏。其後，林業試驗所預定進行營建工程，為確認規劃工程區域內地層堆積狀況以及埋藏文化遺存之重要性，在二〇〇六年，委託考古學者進行調查研究。

件細線大型的金屬環、不明線狀金屬物一件、不明飾品兩件以及一件金箔（陳有貝等 2008, 6:35-36）。另外，出土了一件鏽蝕嚴重錢文不明的銅幣（陳有貝等 2008, 5:114）。這些器物的材質多數尚待檢驗，將另文處理。

有學者將淇武蘭遺址下文化層歸屬於十三行文化普洛灣類型（劉益昌、陳俊男 2004, 0205-KWL-1），但其碳十四年代較普洛灣類型早，其文化歸屬尚有討論空間。本文化層遺留與上文化層是否有承續關係，也尚有不同意見（陳有貝 2005）。

（二）三和文化：舊香蘭遺址

舊香蘭遺址在二〇〇三年發現，於二〇〇四上半年進行海岸地區出露部分搶救以及遺址範圍調查試掘，於二〇〇七年進行第二期搶救工作。在第一期試掘的五座石板棺墓中之一座 (B13)，出土兩塊風化嚴重，不成形的銅片，同墓另出瑪瑙珠、玻璃珠、玉管珠多件以及鐵器等（李坤修 2005, 33-37, 52）。隨後進行之搶救發掘，在石板棺 B9 發現小型銅質環管狀器一件，上帶數匝箍稜（圖八-1），B2 隨葬十餘件大小與形制相近的陶質環管狀器，很可能是其祖型（同前書，頁111）。B9 另出有玻璃珠、玉管珠以及鐵器等（同前書，頁133-136）。其中玉管珠最長的雖然不達二公分（圖八-2），但是隨葬四件玉管珠的情形，與鹿野忠雄發掘東河北 I 石板棺之隨葬品類似，值得思考二者是否有所聯繫。第二期搶救發掘在第一期工作區南方也發現了十三座石板棺，但多屬窄短型小棺，隨葬品很少，並未隨葬出土金屬器（李坤修 2007），顯見舊香蘭遺址墓葬區內尚有區分。舊香蘭發掘出土銅器的兩座墓均爲複體葬，陪葬品內容亦大略相似，二者時代應大致相同。

二〇〇四年的搶救工作在文化層中另發現四十四件砂岩範以及銅渣，並篩出五件銅器。此五件銅器均爲小件器物，包括一件小銅鈴、二件簧片形器、一件銅鏈條、一件細銅條（圖八-3~7），其具體尺寸尚未公佈，但總重不過十七點一公克（李坤修 2005, 167）。二〇〇七年搶救則採集到銅質遺留殘件三件，一件爲銅鈴、一件爲銅錢殘件（圖八-8），殘存約三分之一，另一件器形不明（李坤修 2007, 72）。第二期搶救發掘的土壤尚未完全過篩，若經完全處理，銅器數量或可再增加。鑄範的資料將於後文論述。

李坤修 (2006) 認爲舊香蘭遺址出土有三和文化類型的陶器，應屬於卑南文化之後發展的三和文化。本遺址目前有七個有效碳十四年代數據，分佈約在距今一千四百一十至一千零六十年間，但根據報導者意見，這些定年標本出自舊香蘭遺址三和文化陶器發展的最晚階段（第三階段），因此，推定舊香蘭遺址的第一個發展階段可能爲距今二千三百至一千九百八十年間，整個遺址發展歷程長達九百年。但是與鑄銅活動相關遺留的實際出土層位與相應年代，目前並不清楚。

（三）Lobusbussan 類型：Imurud 遺址

蘭嶼地區 Imurud（紅頭村）曾多次出土甕棺葬，一九六〇年代末，在該村又出土一批與甕棺葬相關的遺留，包括兩件大型甕形器的上半部、二件白瓷碗、一件陶瓶形器、九件玻璃環、九串玻璃珠、五件小銅鈴、兩件鐵刀刃部殘件，以及兩件金器 (de Beauclair 1972)。根據鮑克蘭發表之遺物圖像，這五件體有綠鏽的小銅鈴與珠串串在一起，未詳是否反映出土時之現象。

鮑克蘭認爲紅頭村出土的銅鈴與阿美族在展演巫術時所使用的銅鈴相似而稍小，可能都是中國人製作的。但 W. Solheim 在鮑克蘭論文該處意見下有編者注云：今日 Sarawak 的 Land Dayaks 鑄造類似的銅鈴作爲儀式性用途 (de Beauclair 1972, 170)。意即這種銅鈴的來源尚有討論的空間。

三・金屬器時代晚期出土之銅器遺留

臺灣地區有不少銅器出土於先住民傳統領域，或是直接發掘自先住民舊社，可能與早期先住民有關。這些遺留，有學者將之比定爲先住民早期遺留，其時代的深度較難確定，暫時將之定爲金屬器時代晚期。

（一）東部金屬器時代晚期文化：八桑安遺址、貓山、太麻里 II 遺址[25]

臺灣東部海岸地區出土少量金屬器時代晚期銅器，如臺東縣的八桑安、貓山、太麻里 II 等遺址。這些遺址的文化類型各有異同，以下分別敘述。

---

[25] 一九九〇年代初，東河南 IV 遺址進行搶救發掘，出土有銅薄片一件以及銅把手配件一組，隨伴玻璃珠、玻璃瓶與鐵尖器等；銅器的形制帶十分晚近風格，但發掘者將之歸入靜浦文化（黃士強、劉益昌 1993, 56-57）。

長濱鄉八桑安遺址[26] 於一九九一年經發掘兩座墓葬，型式爲以礫石砌築的半開放式墓室，屬於臺灣過去並未發現的一種墓葬形制。墓主骨骼保存狀況極差，但可判斷均爲單人葬。一號墓葬中出土遺物十分豐富，非金屬遺留有一萬六千二百三十顆玻璃珠與三十二顆瑪瑙珠；金屬器物有一件新月形銅質項飾、兩件小型鈴形器、鐵臂環多件以及 V 字形帶紋飾薄金頁（圖九-1）等；二號墓葬則隨葬小陶罐與鐵環各一件。在地層中另出土陶器、鐵器以及鐵渣等，發掘者將墓葬遺留定爲靜浦文化（葉美珍 1993）。

銅質項飾（圖九-2）出土於墓主牙齒附近，爲環狀帶缺薄片，約五分之四圓周，最寬處爲正對缺口中心點相對處，向兩端漸窄；兩面平整，內弧較外弧稍薄，除兩尖端各有一小孔外，器身有三組各兩個小孔。整體形制與墾丁地區幼兒石板棺出土之貝製項飾十分接近（宮本 1939; 連照美 1998, 163）。銅鈴（圖九-3）則素面無紋，滿佈綠鏽，直徑約三公分，出土於身體兩側，可能是衣服上的墜飾[27]（葉美珍 1993）。

卑南大溪出海口附近的貓山遺址，因道路工程破壞，於一九九九年進行搶救發掘；一共開挖十八個探坑，各坑開挖面積不一，搶救面積爲一百二十平方公尺。發現兩處灰坑，一處礫石堆積現象，一座墓葬，以及包括多量石、陶，並有少量金屬與生態遺物等。銅質遺留僅出土一件，可能爲指環殘件，寬零點八公分，厚約零點一公分，出土時斷爲數小段（葉美珍 2007）。該殘環出於 P16 坑，發掘報告並未說明其詳細的出土系絡，也沒有提供共出器物組合爲何。根據發掘報告，貓山遺址的文化遺存與靜浦文化有別，主要陶器類別與三和文化接近，可能受該文化晚期階段遺存的影響。碳十四定年約爲距今七百三十至五百二十年（同前文）。

太麻里鄉太麻里 II 遺址在建築施工時發現兩座墓葬，其中一座已完全被破壞，形制不明，另一座的形制與八桑安遺址發現的墓葬完全一致。在墓主上身收集有二顆瑪瑙珠、三百顆小玻璃珠以及銅鈕扣七顆，其中一件尚帶有紡織物遺痕，這些遺物原本應爲縫製於衣服上之裝飾（楊淑玲 1998）。太麻里 II 的物質

---

[26] 葉美珍 (1993) 改稱為白桑安遺址，二〇〇〇年內政部《臺閩地區考古遺址・臺東縣》仍作八桑安（臧振華、葉美珍 2000, 1408-PSA）。

[27] 李坤修、葉美珍 (2001, 137) 對於墓主埋葬時的服飾，有如下之復原說明：「墓主可能是一個少年，埋葬時身上穿著三色琉璃珠串成的珠衣，間綴瑪瑙珠，下垂的披肩左右各綴有一個青銅鈴，胸前戴著金頁、青銅項飾及五環鐵圈，手臂戴鐵質臂環。」

遺留與八桑安出土者十分類似，二者應有某種程度關係。本遺址人骨的碳十四定年爲190±70 BP（楊淑玲 1998），如果此年代可靠，顯示此一類型遺留延續時間很晚。太麻里地區現代爲排灣族分佈區域，至於太麻里 II 遺址屬於哪一先住民的遺留，由於資料不足，目前無法判定。

（二）平埔道卡斯族新港社出土銅器

二十世紀上半葉，曾在今苗栗縣後龍鄉新民里道卡斯族新港舊社發現三批共七件銅器，第一批銅器現藏於國立臺灣博物館（舊臺灣省立博物館），第二、三兩批收藏於國立臺灣大學人類學系。

鹿野忠雄 (1930a) 報導第一批二件銅器[28]（圖一〇-1）。第一件爲鑄造的板狀銅器，長約八公分，大體保存尚好。主體爲一雙腳打開的立人像，站於一船形平臺上，兩手平伸，一手略殘，在主體人像兩側手臂下，各有一個頭戴「羽飾」的小立人像；鹿野忠雄 (1952, 139) 認爲此件銅器的「羽飾」與東山文化人形像上之羽飾類似。在主體人像一臂上，站立一動物或人形像，另一臂殘失。[29] 這件銅器很可能是某種儀式性器物的殘件。

第二件亦爲鑄造的板狀銅器，主體爲一雙腳打開站立於平臺上的女人像，兩手平伸，有明顯鑄出的胸部，四肢都佩帶有環飾（鹿野 1952, 139）；主體人像兩股有橫出的支護連接人像兩側的縱貫欄架 (?)，外觀似爲第一件銅器母題圖案化的結果。頭部殘斷，殘長約五公分，所站立之平臺兩側亦殘；這件銅器也很可能是一件儀式性器物的殘件。[30]

第二批三件銅器爲宮本延人於一九三〇年代早期在新港東社[31] 旱田中採集，宮本延人 (1949) 僅發表其草圖（圖一〇-2），細部特徵不明，也沒有關於其形

---

[28] 鹿野忠雄 (1930a) 僅說明這兩件銅器是在苗栗地區發掘出土，並沒有指明具體位置，但是學者一般認為是出自新港社（國分 1949a; 金子 1980）。國立臺灣博物館典藏資料也載明為苗栗新港社出土。

[29] 此件銅器，國立臺灣博物館典藏編號為 AT1720，其現況記錄為：「器身略微氧化，略有銅綠，沾著污漬，一臂斷失」；備註另有「銅質，雙面，男性立姿，曲臂，臂上側立兩人像，身旁亦立兩人像」的描述。

[30] 此件銅器，國立臺灣博物館典藏編號為 AT1721，其現況記錄為：「器身略微氧化，沾著污漬，頭部斷失，兩側亦斷失」；備註另有「銅質，雙面，人形立姿，曲臂」的描述。

[31] 新港東社在宮本延人 (1949) 所載新港十一社中，與新港西社並列為一社。下文國分直一所言之新社亦為新港十一社之一。

制的描述，但似乎都是薄板狀，長度分別爲五點五公分、五點五公分，以及七點五公分。依其外形，很可能是有刃器的銅把手，但與新港社所出其他四件以人像爲主體者有所不同。

第三批兩件爲劉連震所採集，一九三一年入藏今國立臺灣大學人類學系，國分直一 (1949a) 與楊君實 (1961) 報導並發表圖版。第一件[32] 爲典型排灣族式人立像銅刀柄（圖一〇-3），兩足分開站立於平臺上，平臺上有六人正面頭像裝飾，身體兩側有護欄；腰以上殘失，腰下飾有折線紋橫帶，殘長四點五公分，厚一公分，此件銅柄形制與排灣族祖傳銅刀柄完全一致。

第二件[33] 一側殘失，殘長六點七公分，厚零點四公分，由複合之五人正面頭像以及五人相連立像上下兩列構成的殘板狀，原器人物像應更多，在下列的人像兩足分立，雙手插腰，肘部彼此相連（圖一〇-4）。一側殘失，殘長六點七公分，厚零點四公分，也很有可能是有刃器的把手或其部件。

由於形制母題與排灣族所保有祖傳的銅柄鐵刃器（圖一〇-5）類似或全同，道卡斯新港舊社出土現藏國立臺灣大學人類學系的五件銅器都應是某種有刃器的柄部，並且最有可能是複合材質的銅柄鐵刃器，由於鐵對氧的活性大於銅，是以差異氧化對鐵銅複合器的效應，使鐵快速氧化腐蝕而保護了銅柄的完整。

「新港十一社」均爲道卡斯族村社，宮本延人記載有當時他所採集的口傳資料，社民認爲這些銅器爲祖先遺物 *tailau balaki*（祖公），從前亡者是與這些銅器共埋的，當村民生病時，會將這些銅器挖出，用來祈祀禳病，以之摩擦皮膚病患處即可痊癒（宮本 1949）。十餘年後，國分直一訪查，據當時社內長老報導，附近旱田曾有紅色陶罐[34] 出土，內有青銅劍柄（國分 1949a）。這批銅器沒有相應足以定年的資料，但根據新港社人仍保有對這種銅器的記憶，很可能是屬於道卡斯人的遺留，但其時間深度難以確定。另外，國分直一 (1949a) 認爲這些標本均非日用品，「大概乃爲施咒術時或展示威靈之需用而秘藏者」，而金子 (1980) 則認爲這些銅器是薩滿巫師的隨葬品。

---

[32] 國立臺灣大學人類學系標本編號 1391-1，有說明如下：「人形紋飾特徵：女性立像；細腰、上部殘缺人形立像。技法：鑄造　伊能認為這是台北地區，平埔族過去偶像信仰的遺留痕跡。」感謝戴瑞春女士提供資料，下件亦同。

[33] 國立臺灣大學人類學系標本編號 1391-2，有說明如下：「五人、雙手插腰、肢體相連（一側殘缺）技法：鑄造　伊能認為這是台北地區，平埔族過去偶像信仰的遺留痕跡。」

[34] 原作「赤色壺型土器」（國分 1949a）。

（三）崁頂文化出土銅器：施厝寮、頂厝遺址

雲林縣麥寮鄉施厝寮遺址因受工程建設影響，於一九九五至九六年進行搶救發掘，文化層中出土了貝珠、貝環、磚瓦、瑪瑙珠、中國陶瓷片以及一件箸狀銅棒。該銅棒長九點九七公分，最寬零點三三公分，表面已有鏽蝕（圖一一）。遺存的碳十四定年約爲距今五百至三百年間。由於位在傳統洪雅族領域之內，碳十四年代與文獻記錄的時間深度相近，因此報導者將此遺址定爲洪雅族遺留，考古學文化爲崁頂文化（黃士強等 1997, pl. 38）。此外，二〇〇六至〇七年進行的雲林縣考古遺址普查工作，在崙背鄉舊莊村的頂厝遺址採集銅環與銅幣各一件（劉益昌 2007a, 83），可能屬於崁頂文化，但詳情不明。

（四）平埔西拉雅族遺留：社內遺址

李匡悌於二〇〇四年在今臺南市新市區社內遺址進行搶救發掘，出土有明代錢幣（永樂、萬曆、永曆通寶等）、各種瓷器、硬陶、玻璃珠、玻璃環、瑪瑙珠、鐵器，以及銅鉤、銅簪、銅環等（圖一二-1）；其中一件萬曆通寶與一件殘鐵環出於一個大約八歲兒童的耳朵旁，應是作爲裝飾品。另有一件金屬質璧形圓板，其上依上下右左次序刻出「準提佛母」四個漢字（圖一二-2），其尺寸、材質與出土系絡資料尚未刊佈。[35] 社內遺址另出土兩件帶 C 形凹槽的橙紅色刻槽陶板，這兩件刻槽陶板的可能用途將於下文討論。

社內位在平埔西拉雅族新港社舊址，很可能即是西拉雅族遺存，距今約五百至三百年（李匡悌 2004, 96, 99）。所出土帶佛教信仰意涵漢字的金屬圓板，顯示當時曾與華人或日人佛教徒有某種形式的接觸。

（五）南仁山類型出土銅器

屏東縣滿州鄉南仁山遺址於一九八〇年代經發掘一座複體葬石板棺，隨葬品有銅環、玻璃珠、鐵刀等，發掘者據之命名爲南仁山類型（李光周等 1985）。南仁山遺址原爲排灣族舊社，該石板棺應爲原聚落中的遺跡。據鑑定，這座石板棺內至少埋葬有三個個體，有的上肢佩帶有超過十五件大小不等的銅環（圖一

[35] 按準提即為觀音，此四字意為觀音佛母，「準提佛母」法門在日本佛教中極為流行，此件金屬器未詳為漢人或日本人遺留。

三），最大的直徑超過七點二公分（黃士強等 1987, 25, pl. 22）。南仁山遺址出土人骨的碳十四定年爲430±40BP（李匡悌 2006），應屬於金屬器時代最晚期遺留。

一九九三至九四年李匡悌在龜山遺址發掘一座因自然崩陷擾動而暴露的石板棺，此墓爲葬有二人的複體葬。隨葬品有銅環、玻璃環、玻璃珠、鐵刀以及穿孔人牙飾等，銅器數量與形制不明（李匡悌 1994, 15），由於在斷崖處發現有帶龜山文化陶器紋飾的陶片，發掘者將之歸屬於龜山文化。但由於龜山文化現有碳十四定年約在距今一千五百三十年，而此墓葬形制和隨葬品類別與南仁山類型頗爲類似，並且不能排除龜山文化陶片爲干擾所致，或可以將之歸屬於南仁山類型，以待詳細資料發表時檢討修正。

四・歷史時代早期遺址出土之銅器遺留

距今三百多年前荷西時期以來，外來政治實體或直接干預、或間接影響先住民社會，而外來物質文化也大量地引進、滲透。許多年代在此一時期的考古遺址，或可以與先住民舊社比對，或可以推定爲屬於先住民遺留，以下按可能的先住民類別分述之。

（一）凱達格蘭族早期遺留：社寮島、深澳、澳底、砲臺腳、龍門舊社遺址

新北市東北海岸地帶存在不少遺址，可能可與歷史記載之先住民舊社比定，或位在先住民傳統領域之內，這些遺址出土有瓷器、銅錢、玻璃器、瑪瑙珠、鐵器者，過去多將其歸類爲十三行文化遺址，這些時代可能十分晚近的遺址，依據劉益昌 (1995) 的研究，屬於十三行文化的舊社類型，很有可能即是當時在北海岸地帶棲息的先住民凱達格蘭族遺留。[36]

這些遺址有出土銅器者，如基隆市社寮島出土「銅鈴」與古錢（河井 1944）；瑞芳區深澳有「銅鈕扣」（盛清沂 1962）；貢寮區澳底發現有「青銅鑄屑」、中國銅錢（有洪武通寶）、陶珠，以及印紋陶片（金關、國分

[36] 劉益昌 (1992, 1995) 將之比定為噶瑪蘭族。

1954）。貢寮區炮臺腳遺址則出土有一件小「銅鈴」與乾隆通寶，隨伴有青花瓷片、釉陶與鐵器（李匡悌 1998, 23, 79），小「銅鈴」徑約零點八六公分，可能是衣服上的墜飾或鈕扣，其時代應在距今二百年以後。這些遺址中，以新北市貢寮區龍門舊社[37] 調查發掘研究工作較多，對臺灣考古學研究也最重要。

龍門舊社遺址位在雙溪河口北岸沙丘上，由盛清沂於一九六二年發現，當時採集有鐵釘、鐵渣、瓷器以及印紋陶片等。在其中一件印紋陶片上，附著有「鐵渣」，遺址地表並有木炭碎屑散佈（盛清沂 1962）。這件「鐵渣」後來證實爲銅渣，將於下文討論。

一九八一年，陳玉美在此遺址發掘兩個探坑，出土有印紋陶片、瓷片、方形鐵釘、銅器、生態遺留等，並出土一座幼兒屈肢葬，隨葬有一件帶印紋小陶罐。出土的印紋陶片有不少在器壁內側沾滿炭末。這次發掘出土銅器四件，三件爲小型銅鈴形器，皆有綠鏽，圓形中空，上有一穿，形狀與漢人傳統服飾上之銅鈕扣類似，用途應同（圖一四-1）。另一件爲銅飾條，長條狀，兩端圓轉，一面佈滿菱形花紋（圖一四-2），長約五點七五公分，寬約零點五五公分，厚約零點一公分，用途不明（謝繼昌等 1982）。

二〇〇三年初，國立歷史博物館歷史考古小組 (2005a, 29-42) 在此遺址發掘四個探坑，出土遺物不豐，有印紋陶片、釉陶片、貝珠、鐵渣與生態遺物，沒有發現銅器。

二〇〇四年國立臺灣大學人類學系與國立臺灣博物館合作，在此遺址發掘七個探坑，並未發現墓葬，出土遺物主要有一千餘件印紋陶片，另有少量石器、三十五件金屬器、七件玻璃器（珠、玦）、硬陶與瓷器、骨角牙貝器、一件瑪瑙珠，以及生態遺留等。金屬器主要爲鐵器三十一件，銅器僅有四件，碳十四定年約在距今三百二十至二百年（潘瑋玲 2005）。這四件銅器都應是裝飾品（圖一四-3），第一件爲薄銅片彎成，環形而有缺，保存完整，但已變形，銅片寬約零點五五公分，厚約零點一三公分，重約七點三公克，外側環面有刺點紋飾；第二件爲較寬薄的素面銅片彎成，一端殘失，現況有如璜形器，直徑約三點四公分，銅片寬約零點九七公分，厚約零點零九公分，重約二點五公克；第三件爲銅線彎成半圓帶勾狀，銅線直徑約零點零九公分，重約零點四公克；第四件爲銅線繞成

[37] 龍門舊社遺址過去稱為舊社遺址，潘瑋玲 (2005) 改此稱，雖未提出理由，但衡諸舊社為常用之普通名詞，易滋混淆，可從。

直徑約二點零公分的環形，銅線本身直徑約零點一四公分，重約一公克（參見潘瑋玲 2005, 86-87）。

二〇〇五年，國立臺灣大學人類學系考古田野實習隊在此又發掘六個探坑，出土遺物類別大致與二〇〇四年發掘相同，但值得注意的是，出土了可能作爲製作玻璃器的原料——玻璃棒——以及較多量的細碎鐵渣。這次發掘出土的銅器有十八件。其中有銅棒彎成的銅環、四件銅鈴、三角形薄銅飾片、殘斷的銅條（圖一四-4）以及洪武通寶殘件等（陳有貝、潘瑋玲 2006）。

龍門舊社遺址幾次調查發掘結果，發現有銅器、銅渣、鐵渣、多量碳屑，以及製作玻璃的原料，顯然龍門舊社古代先民曾從事需高溫操作的工藝活動，對臺灣古代工藝技術研究是一處重要而應仔細研究的遺址。

（二）噶瑪蘭族早期遺留：社尾、流流、武淵、功勞埔、加禮宛、淇武蘭上文化層

如同新北市東北海岸地帶一些十三行文化晚期遺址，很可能是當時先住民遺留，宜蘭一帶的舊社類型遺址，也很有可能是當時在此地生息的噶瑪蘭族遺留。早年的考古工作在五結鄉社尾採集有方形銅棒、銅錢、瓷片（連照美、宋文薰 1992, pl. 20）；在流流發現有銅手鐲（黃士強、劉益昌 1980, 40）。社尾遺址採集的銅棒應是日本棹銅，將在下節論述。

二〇〇三年，國立歷史博物館歷史考古小組爲執行「十七世紀荷西時期歷史考古研究」第二期計畫，在宜蘭地區發掘武淵、功勞埔，以及加禮宛三遺址。功勞埔遺址出土硬陶、瓷片、印紋陶片、瑪瑙珠、鐵器、一件銀箔，以及二十一件銅器。銅器有銅鈴十七件、戒指兩件，以及不明飾物二件（圖一五-1），部分銅鈴上有編織物遺痕，在繫繩處殘留有碳化繩索。功勞埔遺存碳十四定年爲約距今四百年（國立歷史博物館歷史考古小組 2005b, 53-72）。加禮宛遺址出土遺物與功勞埔類似，碳十四定年亦相近，出土銅器有四件，一件銅手環，係由細長方形銅條彎曲製成（圖一五-2）；另有銅扣、鑰匙，以及不明殘器一件（國立歷史博物館歷史考古小組 2005b, 95）。武淵遺址出土遺物與上二處遺址類似，年代約爲距今四百至一百二十五年，出土銅器僅有長方實體的殘器一件（國立歷史博物館歷史考古小組 2005b, 49）。

宜蘭地區舊社類型遺址之研究工作，以淇武蘭遺址的搶救發掘最爲重要。此遺址遺存有兩文化層，上文化層遺留可與歷史文獻記載之 Kibannoran 或奇武蘭社遺留比對。淇武蘭遺址出土銅器六十一件，出自上文化層或「其他層位」，器類有銅針、銅片、銅勾、銅夾、銅線、銅鎖與銅管殘件等（陳有貝等 2008, 5:63）。另外出土金屬裝飾品九百三十件，除九件外，均出自上文化層。器類有金屬環六百一十九件（圖一六-1）、金屬編物十件（圖一六-2）、鈴鐺七十三件（圖一六-3~5）、金屬片四十件、穿孔金屬飾板八件、穿孔鉚釘狀耳飾兩件、髮簪四件、金屬雕飾一件、不明飾品多件（同前書，6:7, 35）。此外，出土錢幣五百三十七枚，錢種有開元通寶一枚、北宋錢多枚、洪武通寶一百六十五枚、萬曆通寶兩枚、清錢順治至光緒通寶二百三十五枚，以及少量越南光中與景盛、日本寬永通寶等（同前書，5:113-115）。上述金屬器與飾品尚未進行科學分析，報告以是否出現有各金屬特徵初步推測其中有金、銀、銅、鐵，但大部分是不同比例的銅合金（同前書，6:7, 35）。這些器物的材質多數尚待檢驗，將另文處理。

（三）排灣族早期舊社遺留：社頂、老佛、力里 I、四林格山舊社

恆春半島經常出土隨葬金屬、玻璃等器物的石板棺，學者依石板棺形制、口傳資料等，認爲有相當部分屬於早期排灣族遺留，此類遺址有屏東縣恆春鎮社頂、老佛、春日鄉力里 I，以及牡丹鄉四林格山。

社頂遺址一座葬有三人以上的排灣族類型石板棺出土大量陪葬品，金屬器有銅器、鐵器以及銀幣。銅器包括十件銅環、銅飾品、三十五件小銅戒指（圖一七-1）、錢文模糊的中國銅錢五枚（圖一七-2）等。銅戒指及飾品上往往鑲上半顆瑪瑙珠。此外，另發現一件銅盒，內含有檳榔以及石灰（圖一七-3）。鐵器有帶銎鐵槍頭四件以及鐵斧；另有西班牙銀元四枚。非金屬類遺留有三件瓷器，瑪瑙珠、玻璃珠與貝珠等珠飾共二百七十五件。根據西班牙銀元上文字，此墓年代約爲十九世紀晚期（黃士強等 1987, 31-33, pl. 30; 劉克竑 1993）。

老佛遺址在一九九〇年代中因國有地承租人以重機械整地，破壞了大量的石板棺，挖出數百具人骨；整地者將人骨各自收集入甕，集中一處，建廟祭祀，並立有「排灣族先祖靈碑」。收集之隨葬品包括許多石器、貝飾、鐵器與銅器等。銅器包括銅手環、銅耳環、銅鈴鐺與銅人形柄（圖一八-1）等（郭素秋等 2007a, 95-96）。銅手環數量大，至少有兩種形制（圖一八-2），第一種爲古銅色，剖面

圓形，有細長的切鋸口，穿戴時，可將銅環拉開戴入手上，有的帶有橫行短刻紋（圖一八-3）。第二種似爲將長條形弧狀銅片從長軸對彎而成。部分銅鈴帶有人面紋，與阿美族馬太安社所用者類似（參見圖二〇-2）。人形柄器僅鑄出人面，細長耳貼附於兩側，似有銎，下端有鐵鏽痕，當爲鐵刃器的銅人形柄（圖一八-4），與許多公私收藏來自排灣族舊社之銅人形柄一致。老佛遺址出土資料尚在私人之手，未能知悉詳情，但這批遺留極可能是排灣族遺留。

另有一些排灣族舊社也在調查清理時出土銅器。在屏東縣春日鄉的力里 I (Rarukruk I) 舊社，過去曾有人盜掘頭目家屋的墓坑，據云有重約六公斤的青銅螺絲形手鐲散落於坑外。該舊社中有漢式水甕與瓷片分佈，聚落下方亦有類似排灣族古陶壺破片發現。本社屬於排灣族早期聚落，調查者估計其使用年代在距今六百年之內（劉益昌等 1994, 附2-28），但此一排灣族頭目墓葬的埋葬年代，並不清楚。

近年學者在牡丹鄉四林格山舊社的調查清理工作，曾在 F1-1 墓室中表層散見零星人骨、琉璃珠、鐵刀以及喇叭狀銅環，另在屋子地表發現有漢人風格硬陶、青花瓷與鐵質器物等（李匡悌 2006），可能亦屬早期排灣族先民遺留。

（四）卑南族舊社出土銅器：Karukalan, Iluma, 呂家社遺址

宮原敦於一九三三年在太麻里地區知本派出所附近山地的 Karukalan [38] 舊社發掘一處居址，在室內地下出土一座接近正方形的石板棺，棺內已無人骨，棺蓋上出土有劍、矛十餘件、黃銅手環與圓環四十餘件、「黃銅」製劍柄三件、黃銅小鈴鐺三個，以及二件「鉛玻璃珠」。一九三五年宮原敦又在另一處居址下發掘出形制類似的石板棺三座，棺內共出有劍、矛各一件、黃銅戒指一件，以及貝環二件。出土的銅質有刃器均爲雙刃直身，銅鈴較爲厚重，鑄造不精，兩面接合處不平順，兩面有人面陽紋（宮原 1936）。這批標本現藏國立臺灣大學人類學系，筆者二〇〇六年實地觀察銅環，數量至少有四十七件，其形制多樣，大小各別。有部分露出新鮮面者，可以確定爲黃銅。可粗分爲單環與多環二型，單環類又可細分爲五式，有扁平狀一體成型的，有豎扁平狀帶極細缺刻者，有斷面圓形帶極細缺口者，有粗厚斷面爲梯形者，有寬大帶弧薄片彎成者，有斷面爲矩形之細環者；多環有二、三、四環聯鑄者。這批銅環的製作工藝可以看出有鑄造的，

[38] Karukalan 社，國分直一 (1949a) 作 Karkaran，國分直一 (1949b) 作 Karu Karan。

也有就銅片彎製者；部分帶有直線或連續曲線紋飾。許多銅環有極細缺口，兩端十分密合，頗疑爲極細線鋸鋸成。

陳奇祿繪圖，國分直一 (1949a) 報導其中一件刃部殘斷的銅質有刃器[39]（圖一九-1），把手兩端凹入，外形與地中海一帶經常出土／水的金屬錠十分相似，但在柄端兩翼中間有一四方形小突出，其上似有紋飾，有象徵人類頭部的意味，整體似一圖案化的人形。[40] 又本遺址在石板棺以及聚落內的發掘都出土有銅環，其中一件銅環（圖一九-2）整體形制係仿芋貝製作的貝環，兩端大小不一，環壁闊爲三點三至三點六公分，粗端口徑爲五至五點四公分，細端口徑爲四至四點二公分（國分 1949b）。

宮原敦同時也在 Iluma [41] 舊社發掘「第六代頭目的居址」，出土有玻璃鏡破片、「黃銅鍍金中國雕刻耳環」、鐵刃但其他部分爲「黃銅」的剃刀、黃銅鍋把、中國瓷器等十分晚近的器物（宮原 1936）。其中鐵刃銅刀的複合材質工藝與排灣族銅柄鐵刃類似。

鹿野忠雄在卑南鄉呂家社兩座石板棺中發現有銅手鐲，製作方式是將銅片彎曲密接而成（鹿野 1930b）。安倍明義 (1933) 則進一步指出，呂家社石板棺中有銅手環與蕃刀出土。[42]

金子 (1980) 報導瀨川孝吉收藏有出土於卑南的人面有刃器柄與帶人形柄短劍，是否與舊香蘭的作坊有關，是頗有興味的問題，但其具體出土位置與相關系絡資料不明。

Karukalan 爲卑南族舊社，[43] 雖然進一步的出土資訊闕如，這些遺物出土於居址內之室內葬，很有可能即是卑南族遺留，Iluma 以及呂家社均爲卑南族所

---

[39] 宮原敦報導所發掘的銅器均為黃銅，但國分直一 (1949a) 明確指出此件是青銅器。

[40] 這件銅刀柄與蘭嶼椰油村達悟族保有鉛製的刀柄，形制十分類似，達悟族認為類似形象化的短劍具有神力，刀柄彎曲部看似翅膀，有此而短劍得以飛翔 (de Beauclair 1958)。

[41] 據知本社口傳，知本社人從 Karukalan 移居到 Iluma，之後才遷至知本社。居住 Iluma 社時，才有多數的漢人到其附近居住（宮原 1936）。

[42] 在太麻里鄉北里遺址石板棺墓中出土有銅環、瑪瑙珠，與石斧（黃士強等 1993, 318），有關銅器的確實形制以及數量不明，也未能確定其可能族屬，暫附於此。又北里遺址在後續二〇〇〇年臺閩地區考古遺址普查計畫資料（臧振華、葉美珍 2000）中未列。

[43] 宮原敦認為 Karukalan 為排灣族遺留，乃日治時期學者認定卑南族為排灣族亞族之故。據卑南族知本社口傳資料，Karukalan 是知本社祖先第三個遷居之地，為第五代頭目時所遷；射馬干社口傳則以為 Karukalan 是 Panapanayan（即卑南族）人第十二個居住地，知本社與射馬干社視之為神聖之地，平時不輕易進入（宮原 1936）。

居，在 Iluma 居址內以及呂家社遺址出土的遺物，也極有可能屬早期卑南族物質文化。此外，Karukalan 出土有刃器銅柄的形制，與蘭嶼達悟族的鉛質刀柄十分類似，某些卑南族聚落將其祭祀品指向南方的綠島或蘭嶼，暗示這些村社所認知的祖源地（鹿野 1952, 213）。

（五）其他先住民早期遺存出土銅器

在臺中市和平區梨山村一帶的托阿卡舊社，可能廢於一九一四年日人屠村事件。一九九五年在該遺址清理第八間房子地表時，發現少量瓷器與硬陶，並另發現一件完整的銅質夾子（劉益昌 1997）。

一九七〇年代衛聚賢在新竹縣關西鎮蝙蝠洞第四洞發掘一座「山地人墓」，出土許多遺物，其中包括一件銅鍋、一件銅胸牌、十四件銅絲鐲、銅鈕扣三十餘件，以及大小銅鈴三十餘件。其他器物包括二件鐵刀、一件鐵鋤、一件鐵矛頭，九枚包括乾隆、嘉慶、道光通寶在內的清朝銅錢以及超過一百顆的各色玻璃珠（衛聚賢 1978）。本遺存的年代應該很晚，但其確實族屬則難確定，出土遺物的保存地點也不清楚。

（六）先住民傳世銅器

除考古遺物之外，一些當代先住民也保有祖傳銅器，雖然其年代深度無法確定，但部分器物與考古遺物類似或有所關聯，並且經常在該先住民社會信仰扮演一定角色。如高雄旗山地區南鄒族四社群之 Haisen 社，有像貝與像鈴的銅器，作爲祭祀用具，置於陶器中（國分 1944）；鹿野忠雄也在該群 Gani 社購得一件與阿美族「尖足布」形撞鈴形制一致，原存放於在重要祭典才會開啓的巫術箱中（鹿野 1946a）。

日治時期居住於臺南市佳里區北頭洋先住民，在其公廨祀奉有細長青銅片，長三十七點九公分，厚零點三公分（國分 1944），屬於傳世之物，相關時間深度不詳。其他尚有排灣族與魯凱族祖傳人形銅柄鐵刀／劍，[44] 阿美族各社保有的

[44] 國內收藏單位如中央研究院民族學研究所、國立臺灣大學人類學系、順益原住民博物館，國外如日本天理參考館，均收藏有此類有刃器。金子 (1980) 亦報導在大武社、望嘉 (Bongarid) 社、La-ruk' ruk 社採集有銅質人形柄或其刀劍。

「黃銅」螺旋式腕飾（圖二〇-1；凌曼立 1962a）、各式銅鈴（圖二〇-2~3；凌曼立 1962b），以及卑南族的黃銅手環等。[45]

（七）漢人遺留

一九四九年初，國分直一與宋文薰等人在彰化市八卦山山頂清理一座被日軍戰壕擾亂的漢人纏足女性墓葬，該墓墓坑內填滿石灰，木棺上鋪蓋蚌殼，葬式爲仰身直肢。右手有銅製指環二件，左手有一件（宋燁 1952）。在臺中市大甲區火葬場遺址一座漢人墓葬中，則出土一件包金的銅耳飾（宋文薰、張光直 1954）。[46] 在馬公港浚港工程中，也出水包括銅鏡、銅棒以及錢幣等銅質遺留（陳信雄、盧泰康 2007, 65-67），銅棒可能是日本棹銅，詳後文討論。

1. 古笨港遺址

雲林、嘉義二縣交界的古笨港遺址是清代漢人重要的港口聚落，過去在此一帶，出土過不少中國錢幣（何傳坤、劉克竑 2003, 16）。一九九九年，在嘉義縣新港鄉板頭村地點進行試掘，發現有三件髮簪、一件銅質煙斗、十七枚銅錢（北宋治平元寶、熙寧元寶各一枚、明洪武通寶半枚、清乾隆通寶六枚；越南錢太平聖寶、安法元寶、景興通寶各一枚；日本寬永通寶二枚，以及無法辨識錢幣三枚）。板頭村遺址年代爲清代乾隆到嘉慶年間，遺存內容可確定屬於漢人遺存（何傳坤等 1999）。

二〇〇一年在北港溪河灘地一處稱爲「崩溪缺」的地點因河堤工程挖出大量遺物，二〇〇三年進行了搶救考古工作。除了發現大量銅錢[47] 之外，出土銅器超過一百件，大多是個人裝飾用品，種類有髮簪、戒指、鈴鐺、飾品或飾花、耳飾、煙斗與銅鏡等。數量最多的是各式髮簪，有一百件爲銅質，四件爲銀質；髮簪粗細不同，簪頭帶有各種紋樣，亦有串綴瑪瑙珠者。其次爲鈴鐺，共出土八十四件鈴鐺，除一件稍大外，尺寸均小，部分帶有花紋，可能是服飾上之墜飾。戒

---

[45] 近二年來，苗栗縣山佳遺址曾經試掘，在 TP1 探坑 L2c 出土二件殘損金屬器，經初步鑑定，可能含有孔雀石，因此其材質或為銅器，但年代不明（劉益昌等 2008b）。

[46] 臺南市水交社一帶在二〇〇八年底進行工程，挖出許多清代漢人墓葬，也出土了大量的銅飾品與錢幣。

[47] 據何傳坤、劉克竑 (2003, 49)，崩溪缺一帶曾被採集三至五萬枚銅錢，自然科學博物館在二〇〇三年的搶救發掘共出土超過二千枚銅錢，錢種有開元通寶、宋明清銅錢，以及安南與日本錢幣等。

指出土二十八枚，除一件爲銀質外，均爲銅製，大多有紋飾，有的製出帶文字之戒面。帶鉤針之耳飾有十一件，紋飾繁複，工藝精緻。銅煙斗十四件，銅煙嘴兩件，銅鏡一枚。此外，另出有各式帶紋飾造型美觀的飾花或飾品三十一件，除銀、錫質各一件外，均爲銅製（何傳坤、劉克竑 2003, 51）。考慮出土地望以及銅器紋飾，這批遺留屬於清代中期以後的漢人遺留。

2. 南科國小遺址

臺南市善化區與新市區交界的南科國小遺址，在近代漢人墓葬中，出土青銅遺留五十九件。其中以銅錢[48] 最多，此外有耳飾二件、小鈴鐺二件、指環一件、髮簪四件以及銅牌等，其時代定爲清代中晚期，距今約三百至二百年前（陳有貝 2004, 135, 146）

叁・臺灣地區出土鑄銅工藝相關之遺留

在鑄銅遺址可以發現的工藝遺留包括有金屬原料、銅渣、銅碎屑、鑄範、存貯銅液之容器，以及熔銅鍋或爐壁等等。但是臺灣地區發現與鑄銅工藝相關的遺留的報導非常少，僅發現有銅料、煉渣與鑄範。以下分述之。

一・出土銅料

臺灣地區史前時代並未出土鑄銅原料，但歷史時期在宜蘭社尾與澎湖馬公港兩處地點發現有銅棒三件。社尾遺址採集的一件銅棒[49]（圖二一-1），根據發表圖版（連照美、宋文薰 1992, pl. 20），長約六點二公分，寬約零點六公分，缺乏出土系絡資料。

在澎湖馬公港濬泥工程作業中，挖出兩件銅棒（圖二一-2, 3），爲黃加進所採集，後送交澎湖縣政府文化局典藏，分別編號爲 MGG-M-10 與 MGG-M-11。根據陳信雄與盧泰康 (2007, 67)，兩器長約二十公分，重約四百公克上下，形制當爲日本十七世紀的外銷商品「棹銅」，其成分與詳細尺寸尚待研究者發表。

---

[48] 以康熙通寶與嘉慶通寶為多，另有乾隆通寶以及日本寬永通寶 (陳有貝 2004, 135)。

[49] 感謝一位匿名審查人提醒筆者該器為日本棹銅，但若連照美、宋文薰 (1992, pl. 20) 所發表的圖版比例尺無誤，則此件銅棒尺寸過小，是否為日本棹銅，仍待查證。

這三件銅棒形制一致，但尺寸有別。在澎湖發現的銅棒可以肯定爲日本在十七世紀大量出口的「棹銅」，其重量大約爲四百公克，爲規格化的銅料商品，是十七世紀以後東亞地區甚至是歐洲及世界其他地區銅工藝的重要原料。社尾遺址採集的則尚未能確認，但也不排除作爲原料使用的可能。

二・出土銅渣

二十世紀上半葉末，在北部十三行文化的今新北市金山區金山（國分等 1949）與貢寮區澳底（金關、國分 1954）二遺址發現有「青銅鑄屑」。金山遺址無其他共出器物的資料；澳底遺址是由尾崎秀真發現的，據報導，與「青銅鑄屑」[50] 共出於同一文化層的，有中國銅錢、陶珠與印紋陶片，其確實出土地點與層位並不清楚；這二處銅渣或鑄屑都不能排除是銅器鏽蝕物的可能。除此之外，在龍門舊社遺址發現了銅渣。這三處遺址都位於海岸地帶，同屬於十三行文化晚期的舊社類型，年代在距今約三百年左右。

盛清沂 (1962) 調查龍門舊社遺址時，採集一件附著有「鐵渣」的史前陶片，當時遺址地表並有木炭碎屑散佈。林朝棨進一步觀察盛清沂採集的這件印紋陶，內壁附著一層厚約一至三公釐暗褐或綠色的金屬礦渣，有熔融的鐘乳狀構造，定性分析含銅、鉛、鐵、砷。林朝棨認爲這是凱達格蘭族煉銅的鐵證，並推測煉銅的原料來自金瓜石礦山之含金硫砷銅礦露頭，凱達格蘭族採此礦運至含煤層分佈的龍門舊社一帶，從事煉銅與鑄銅工作[51]（林朝棨 1965）。

根據報導以及刊出的圖片（圖二二），此件印紋陶片上的附著物應爲凝固的金屬液或煉渣，是高溫工藝 (pyrotechnology) 的產物，顯示當時龍門舊社曾有與金屬工藝有關的冶煉或是鑄造活動，[52] 與該遺址出土鐵渣以及製作玻璃器的原材所顯示的工藝水準相符。化學分析指示是銅金屬工藝而非鐵工藝，這無疑是一項重要發現。新北市瑞芳區金瓜石礦床所產的含銅礦物爲硫砷銅礦，常與黃鐵礦和方鉛礦伴生（詳下文），冶煉硫砷銅礦礦石，在較爲原始的技術下，是有可能於產出銅金屬粗料（冰銅）時，夾雜有少量的鉛、鐵與砷等元素。然而林朝棨沒有

---

[50] 宋文薰譯本作「青銅屑」。

[51] 林朝棨 (1965) 也提出可能凱達格蘭族在金瓜石海岸用此陶罐煉銅，嗣後因破裂不能再用，乃攜至龍門舊社遺址，充作其他用途。

[52] 另一可能是，非意識性的偶然行為。

說明這些元素含量的相對多寡，青銅器帶有微量的砷並不罕見，埋藏於土中的青銅器也很容易沾染鐵元素。十三行遺址出土銅器的化學成分分析顯示（臧振華、劉益昌 2001, 84），大多數分析的銅器都是青銅，都帶微量鐵，部分含砷，與這件銅渣成分大同，這件重要的銅工藝遺留是否代表的是熔融的鑄銅原料而非冶煉銅金屬的煉渣？由於報導者提供的資訊太少，不能確知其含銅量高低，筆者又無法目驗分析，難以正確評估這項發現的意義。[53]

三・出土鑄範

除可能的銅渣或金屬液固結物外，臺灣地區也曾發現過鑄造用的範。宮原敦 (1936) 報導曾在當時的臺東廳布農族舊社出土過鑄造鈴鐺的石範，但其具體地點[54]與形制不明。除此之外，近年來，考古調查發掘，在數處遺址發現鑄造用的範，顯示臺灣過去確曾存在鑄造工藝。發現鑄範遺址有：臺東縣舊香蘭、下多良，屏東縣 Chula，以及可能的宜蘭縣淇武蘭與臺南市社內遺址。

（一）舊香蘭

二〇〇四年李坤修在舊香蘭遺址進行搶救發掘，從文化層中出土四十四件砂岩範（圖二三-1~7），鑄範大多殘破，其中有九件近完整。鑄造的器物可辨識的有鈴鐺、人形刀柄與耳飾等（李坤修 2005, 165-166）。初步觀察，[55] 這些石範應該都是砂岩質，爲合範用的單瓣，尺寸都不大，約在八公分以下。有的在石範兩面分別雕模，雖然均爲一面一模，但是若多件捆紮澆鑄，實務上，也可達到同時鑄造多件器物的效果。

這些石範通體磨製平滑，外型規整、對稱。內面雕刻出欲鑄造器物的外形，並加以打磨平滑。鑄面大都保存有或長或短的喇叭型澆口（圖二三-1），外表面刻有細長的淺溝、缺刻或寬弧形淺溝，應是合範時綑綁固定石範之用（圖二三-2）。

---

[53] 二〇〇六年四月十日，筆者在十三行博物館庫房檢視新北市民政局移轉給文化局的龍門舊社遺物中，並未發現這件陶片，也沒有發現其他鑄銅工藝遺留。

[54] 目前尚未能追索宮原敦在臺東廳醫療行腳所至之處。

[55] 此據李坤修 (2005, 177-182) 發表的圖像觀察，石範的各項特徵仍應以正式發表資料為準。

其中一件似爲鑄造耳飾的石範（李坤修 2005, 177），略成平整的長方體，兩面均刻出欲鑄的器形（圖二三-1），但是一淺一深。另一件石範在一面雕刻出人面像（圖二三-4；同前書，頁181），另一面似乎也要雕刻出人面像，但是並未完成，可能是在進行雕刻時失敗殘斷，因此丟棄，是以這件石範並沒有經過高溫使用的痕跡。這兩件石範的出土，暗示舊香蘭古代工匠曾經進行多件石範連鑄，對於石範的使用方式並有固定的安排。第二件石範欲鑄的器物，爲人面像，其形制與十三行遺址出土以及排灣族祖傳帶人面銅刀柄風格一致，但頭飾與手部位細緻處有所不同，整體尺寸也稍顯小，部分雕刻太細，脫範不易，其實際使用方式，尚待詳細研究。另一件鈴範（圖二三-5），所鑄鈴形器表面有六個凸起，與十三行遺址出土帶八個凸起的銅鈴，風格頗爲一致。

二〇〇七年舊香蘭遺址搶救發掘，又出土兩件砂岩質鑄範，石範曾經磨製，二者都爲雙面合範的單瓣，其中一件略成正方形，一邊磨出半喇叭狀澆口；正中陰刻四圈同心圓紋，最外兩圈間有一至二道刺點紋，但刻痕太淺（圖二三-6）。另一件砂岩材質略粗，外形略成圓角梯形，一面中央有一道凹槽，中段陰刻出一人面。兩件石範似乎都沒有經過高溫燒鑄之痕跡。報導人指出在鄰近的多良遺址曾經出土圓柱體帶有人面的陶器，其紋飾與第二件石範類似，因此，認爲該件器物是否爲石範尚待進一步研究（李坤修 2007, 67）。

根據發表圖版，舊香蘭遺址出土之石範，表面並無黏附任何金屬物質，部分石範很明顯缺乏高溫使用痕跡，[56] 其確實形制、出土系絡、鑄造器物類別、鑄銅技術與舊香蘭類型整體文化的關聯以及確實年代，尚待發掘者整理發表。

（二）多良 I

根據二〇〇七年《史前館活動資訊》9/10，李坤修曾於二〇〇六至〇七年試掘位於臺東縣太麻里鄉多良村的多良 I 遺址，出土多件石範，[57] 其中一件爲「錢」範。根據圖版觀察（圖二三-8），此件「錢」範亦係一範一模，在板岩劈

[56] 根據發表之圖版，有些石範顏色較為紅褐（如李坤修 2005, 177-178），但是未能肯定是否曾經澆鑄。

[57] 筆者在二〇〇七年一月訪問國立臺灣史前文化博物館時，獲李坤修先生好意，見到下多良遺址出土的另一件石範，是單面一模的斧範，粗砂岩質，顏色紅，不知是原色，抑或高溫澆鑄後變化顏色，長度約七公分，刃部厚實。

理面上刻劃出方孔圓錢樣，但刻痕不深，徑概如宋代大錢，無銘，無受熱痕跡，似非實用器。多良 I 遺址文化面貌據云與舊香蘭相近，發掘者將出土的石範年代定爲距今一千三百年。但由於發掘報告尚未發表，筆者不知這些石範的出土系絡，其他出土物的狀況也不明瞭。[58]

（三）Chula

在屏東縣三地門鄉的 Chula 遺址石板棺 B2 中，出土一件砂岩質石範，同墓出土有鐵圈環四截、玉珠一件以及一件打製石斧；一墓所出，材質、功能各有不同。據發掘簡報，Chula 遺址文化性質歸屬於北葉文化，地層出土木炭之 AMS 定年爲最早距今二千四百年（陳維鈞 n.d.），但墓葬年代應晚於地層年代（陳維鈞 2008 私人交談）。

此件石範材質爲粗砂岩，但全體磨製圓滑。爲圓弧狀，略殘，外徑八點五公分，內徑六點五公分。一邊似爲合範邊，磨成斜面。內側垂直斜面有一大一小兩溝槽，大溝槽較淺，寬約一點一三公分；小溝槽略深，寬約零點三四公分。近斜面端有一直徑約零點四三公分小淺孔，距大溝槽約零點七六公分，距小溝槽約一點七八公分。此件石範斜面的另一端殘，原器應更大，現存約佔四分之一圓周，要合成一圓周應需三到四件此種石範。推測此石範可能爲鑄造圓箍或環狀器之用，中間有芯範，淺孔可能即爲外範與內範合範用的楯孔（圖二四）。

Chula 遺址出土石範製作方式與舊香蘭出土者十分類似，其他出土資料如陶器（帶紋飾陶環、陶板、施刺點紋陶紡輪、陶把形制等）、石器（矛鏃形器、斧錛形器、石刀、礪石、石管珠）等與舊香蘭資料似有相似之處（參見陳維鈞 n.d.），兩者遺存之間可能有所關聯。

（四）社內

二〇〇四年在臺南市社內遺址的搶救發掘，出土兩件帶 C 形凹槽的橙紅色刻槽陶板（編號 WY-1, WY-9；李匡悌 2004, 96），發掘報告原作「刻槽陶

[58] 筆者於二〇〇八年八月二十二日在國立臺灣史前文化博物館李坤修先生處目驗多良 I 遺址出土器物，該範確實為板岩材質，在一端另刻出澆口。其餘皆為砂岩範，所鑄器物都很小，有鑄小斧錛者。又據李坤修先生告知，多良 I 遺址距離多良與下多良遺址均有一段距離，是以命名為多良 I 遺址。

板」，有可能是鑄造或壓印製作某種半環形器的「陶範」（圖二五），這件器物，似乎也沒有高溫使用痕跡。

（五）淇武蘭

淇武蘭遺址出土一件長方體陶範，陶質屬於淇武蘭遺址出土陶類的第一類陶，即灰色夾砂陶。發掘報告將此件陶範列入其他遺物類中的「不明遺物」，沒有提供此件陶範的尺寸以及出土系絡資料，未能確認是出自哪一文化層[59]（陳有貝等 2008, 6:57）。

根據所發表的圖像資料（圖二六-1，採自陳有貝等 2008, 6:178, pl. 151），本件陶範粗估長約六點五公分，寬約二點五公分；在一長面上有兩個圓形凹洞，將此面約略分成三等份，凹洞直徑約一點二公分。此面一側有一半圓形凹洞，另一側有一喇叭形凹口，可能是作爲鑄造時的澆口。若兩瓣合範，可以鑄造兩件直徑約一點二公分的球狀物。

類似製作小型圓球狀物的石範在日治時期曾在臺東關山布農族 Litu 社發現（圖二六-2），是用來製作鉛彈（圖二六-3；湯淺 2009, 171），估計淇武蘭遺址出土的泥範，功能與布農族 Litu 社石範用途相同。尺寸相近的鉛彈曾在東埔一鄰遺址發現（高有德、邱敏勇 1988, 89），屬於清代中晚期遺留。綜合考慮，淇武蘭出土的泥範年代可能很晚。

肆・討論

前文就目前所知臺灣地區出土的銅器以及可能之鑄銅遺留，分別根據不同時代與系絡關係一一討論，基本資料如附表一，以下對一些相關問題，提出看法，以就教於學界同儕。

一・臺灣地區出土銅器的時空分佈與形制

[59] 根據發掘報告（陳有貝等 2008, 4:15），第一類陶為灰色夾砂陶，夾砂主要為硬頁岩，有的含少量方解石，紋飾主要為拍印幾何紋，大量出現在上文化層中。

臺灣地區年代最早的銅器出土於距今約三千至二千年前新石器時代晚期的文化層中。分佈區域侷限於臺灣北部圓山文化晚期、東南海岸地帶卑南文化晚期，以及西南海岸的大湖文化遺址中。出土於北部的有儀式性的鳥頭狀器、武器或工具類的銅鏃與斧形器、裝飾品的銅環，或作爲素材的銅片殘件；東南海岸出土有裝飾用的銅環與儀式或武器用的銅短劍，西南海岸地區則出土銅鏃孤例。除銅環是由銅素材以硬加工方式製作者外，其餘都應是高溫鑄造的。這三批銅器間，除了出土系絡不同之外，銅器器類間雷同之處很少，顯示此三地區銅器的來源地應有所不同，其共同點爲出土遺址均位於海岸地帶或溪流可達之處，暗示其存在可能與海外族群互動有關。

到金屬器時代早期，臺灣北部的十三行文化已經具備了煉鐵工藝，但是並沒有證據顯示十三行先民同時能夠生產銅器；約略同時，東南海岸地帶卻已掌握了鑄銅技術。[60] 此一時期出土的銅器遺留仍僅限於北海岸以及東部海岸地帶，與前一期大致相同。但不論是在北部或東南部，銅器器型與前期並不相同，與前期銅器沒有延續傳承關係。在北部十三行遺址十三行文化層出土有武器類的鐵鋌銅鏃、排灣族風格銅刀柄、用具類的容器與銅匙、裝飾品類的鈴鐺與銅環，以及中國銅錢等。除銅環外，大多爲鑄造成器，其中鐵鋌銅鏃爲三翼型，與大坌坑出土之銅鏃，明顯有異；另有不少器物，如鎏金銅碗與中國銅錢，屬於漢文化器物。另二處十三行文化早期類型遺址則各僅出土一件銅鈴形器。

東南部舊香蘭遺址出土有鑄造排灣族風格的銅刀柄的石範，首度將十三行遺址與新港舊社出土，以及先住民傳承的神聖器物聯繫起來，是臺灣考古學上極爲重要的發現。出土的人形柄範柄部下段以下殘缺，刃部闕如，由於排灣族祖傳的銅刀柄，刃身都是鐵製的，製作銅柄鐵刃器物的方法，似乎是將鍛打完成的鐵質有刃器，以機械方式接合銅質柄部；但也不能排除在鐵刃上合範澆鑄刀柄的可能。但無論是何種接合方法，都僅需製備有刃器柄的鑄範。其他尚有鑄造銅鈴、耳飾的石範。本遺址雖然出土鑄範，爲本遺址是古代作坊的明證，但相對而言，出土的銅器非常少，不但沒有排灣族風格之銅柄有刃器，出土之銅器並且帶有明顯晚近的風格，其中一件銅鏈屬於鍛打製作成形，與鑄範所鑄器物的形制風格有別，是否屬於不同文化層遺留，尚待發掘者發表更詳細的資料。舊香蘭與下多良

[60] 據報導，舊香蘭遺址出土有鐵渣九十一件，重三千五百五十八點二公克（李坤修 2005, 167），但其相關技術工藝尚待研究。

遺址的研究，關涉臺灣銅器工藝技術起源以及考古資料與民族物質遺留的交融，值得採取問題取向的發掘，以釐清臺灣考古學研究的諸多問題。

此一時期，在蘭嶼 Lobusbussan 類型的一處甕棺葬中，則出土五件裝飾用的小銅鈴。

金屬器時代晚期到歷史時代早期，出土銅器的遺址大幅增加，但大致仍鄰近海岸地帶，並多位於先住民的活動領域，許多遺址可與歷史文獻記載的先住民舊社比對，或可視爲這些先住民祖先的遺留，所關涉的族群包括阿美族、道卡斯、洪雅、凱達格蘭、噶瑪蘭、西拉雅、排灣，以及卑南等族，出土遺物的時間可能很晚，也許晚達日治時期早期（如社頂石板棺）。如靜浦文化的八桑安遺址石棺葬中出土一件銅項飾與兩件銅鈴，似乎都是鑄造成器的。銅項飾造型與日治時期墾丁遺址出土的貝環（宮本 1939）頗有相似之處。太麻里 II 遺址在石棺葬中出土有七顆銅鈕扣，年代距今約二百年；東河南 IV 則出土頗具現代感的銅器，這兩處遺址的時代應相當晚，顯示東部地區出土銅器遺留與當下的在地族群可能有所關係。在此時期出土的器物主要是飾件，包括各種形式的環狀器、大小不等的鈴鐺、銅鈕扣、戒指、耳環、銅鉤、銅簪等；少部分爲武器或儀式性用器，包括帶人形銅柄與銅劍矛等；少部分爲用具類，包括銅箸／棍形器、銅鍋、小銅盒等；另外還有一些可能是製作環狀器的銅片、銅絲線與銅板等。此一時期在東北海岸發現有銅渣或鑄屑遺留，在西南部發現了疑似鑄造半環形器的「陶範」，在今臺東縣某處山地發現鑄造鈴鐺的石範，顯示本期在不同地區也存在過銅器生產活動。

綜觀臺灣各歷史時代早期以前出土的銅器器型，有工具或武器類的斧、鏃、刀劍形器，裝飾品類的環形器、鈴鐺形器，以及不明器（參見附表一），這些器物除環形器與人形柄器外，數量均少，無須細分類。環形器形制多樣，新石器時代晚期到金屬器時代早期，銅環多爲以細長銅條或銅線彎成，造型簡單，基本上無須具有掌控高溫的技術，以簡易的工具，利用現有的銅素材（銅條、銅絲線），硬加工彎製成環，其首尾連接或交錯處，清晰可見。此類工藝製作的銅環，存在的時間較長，從新石器時代晚期以來延續到歷史時期都有發現。金屬器時代晚期到歷史時代早期，銅環形制複雜多樣，除前述以簡單工藝製作的銅環外，也有明顯鑄造成型的，部分材質可能主要爲黃銅，部分銅環上帶有紋飾，有的也有鑄造成器後再加工的切鋸痕，顯示此一階段銅環來源十分複雜，由於許多

相關報告尚未出版，目前尚無法進行細緻的分類研究。人形柄器出土地點、數量較多，出土遺物可以與傳世品比對，需以較大篇幅討論，筆者將另文研究。

二・臺灣地區出土銅器的來源

過去學者對於臺灣地區早期銅器來源的意見，大都同意主要來自大陸東南亞或中國南部，少部分器物祖型則可能來自島嶼東南亞，這一意見的代表人物爲鹿野忠雄。

鹿野忠雄 (1952, 179) 最先提出臺灣地區的史前文化序列，根據其意見，其「原東山文化」[61] 傳入臺灣時，除了青銅器以外，還有少量鐵器隨著新石器同時傳入，並似曾普及於臺灣全島。臺灣「原東山文化」的特徵遺物，金屬器有排灣族祖傳短劍的銅柄、苗栗及圓山出土的青銅片、阿美等族帶人面紋的青銅鈴、[62] 帶有十字紋的青銅鈴，以及附有袋形柄的鐵製短劍等。[63] 鹿野忠雄並推測排灣族祖傳以及苗栗新港社出土的銅刀柄，應是排灣族移住臺灣之前，在其原居地以石範鑄造的（鹿野 1930a, 1946b）；而阿美族保有「尖足布」形撞鈴之祖源，則爲呂宋島 Ifugao 族以狗的犬齒製作的耳飾（鹿野 1946a）。

楊君實 (1961) 引述鹿野忠雄對排灣族傳承以及新港社出土銅刀柄可能源自越南「原東山文化」的觀點，但注意到十三行遺址出土帶人面的紅陶壺蓋以及排灣族木雕造型與銅刀柄之相似性。凌曼立 (1962b) 在討論阿美族特定階級保有的帶人面紋銅鈴時，基本上採取鹿野忠雄源自越南東山文化的論點並折衷凌純聲的意見，將其更早的來源推到中國南方，認爲東山文化源起於華南，這類器物是由南中國經過福建傳入臺灣。

---

[61] 「原東山文化」(Proto-Dongsonian Culture) 為鹿野忠雄所提史前文化序列的第五層文化，據鹿野忠雄 (1952, 179) 之定義，是越南東山時期有漢文化影響時代之前的文化，年代在距今二千年前。

[62] 鹿野忠雄此文所提「原東山文化」的器物種類無此項，據鹿野忠雄 (1952, 148-149) 列入。鹿野忠雄認為東山文化與寮國 Louang Prabang 遺址曾經發現與阿美族保有的完全一致的青銅鈴，是東山文化波及香港與臺灣的證據。

[63] 鹿野忠雄所提示的特徵石器則有某種石矛、有角玦狀石輪（帶突起玦）、有角亞正方形石輪（帶突起四方形玦）、圓盤器、石鈴、棋子狀圓板、T 形腕輪（有領環）等。

劉斌雄 (1963) 分析比對大坌坑遺址出土的箭鏃形制，[64] 認爲是自外界傳入的，屬於「小屯式青銅鏃」。儘管此一在新石時代晚期出土的銅器，對臺灣古代文化的研究有相當重要的意義，但是後來的考古學文獻論及的很少。張光直提出在大坌坑與圓山貝塚出土的青銅器，爲大約在圓山文化晚期[65] 來自大陸青銅文化 (continent Bronze culture) 的貿易品 (Chang et al. 1969, 219)，沒有指實所謂的大陸所包括的地域。

金子 (1980) 長文對臺灣金屬器遺留有詳細的討論，基本上也認爲臺灣地區的銅器是由外界傳入。筆者曾在博士論文中，申明現階段資料並不支持考古出土與先住民傳承的銅人形柄短劍以及鈴鐺來自中南半島的傳統說法 (Chen 2000, chap. 5)。

十三行遺址搶救發掘以後，出土大量而且多數產地明確的銅器，讓學者可以毫無困難地追溯其最初來源地。[66] 臧振華 (2001, 45-46) 認爲十三行遺址出土的銅器可能都不是在臺灣當地所生產製造，而可能是透過交易或其他的可能性，從中國或東南亞一帶輸入的。[67] 他並進一步指出，十三行遺址出土的青銅刀柄與距今兩千年前東山文化的青銅刀柄裝飾紋樣並不很相似，是以，「還不能說十三行的青銅刀柄就是來自於越南，也不能排除是來自中國大陸或其他地方」。

由於過去臺灣地區尚未發現明確的鑄銅活動遺留，早期銅器的發現自然給予學者屬於外來物質的聯想，上述學者對銅器來源地的討論基礎爲器物形制風格的相似性，Raleigh Ferrell (1969, 41) 同樣根據風格母題的比對，認爲這些青銅刀柄的風格與排灣及魯凱族的雕刻一致，而與東山文化相似處有限，再以臺灣以外地區並未出現過相似的風格，首度提出排灣族的銅器是在臺灣製作的意見。

---

[64] 劉斌雄將此件箭鏃與殷墟、雲南晉寧石寨山，以及越南東山遺址出土者比較，並間接暗示，此件箭鏃可能是從中原直接傳入或是自香港間接傳入的（劉斌雄 1963）。這當然是當時臺灣學者對一九四九年以後的大陸考古工作不熟悉以及自身學術工作經驗的反映。

[65] 張光直認為圓山文化後半為西元前一千年至西元前後 (Chang et al. 1969, 219)。

[66] 如錢幣與鎏金銅碗可以確認為唐代以後的中國器物，二件鐵鋌銅鏃與福建武夷山城村漢城遺址出土的 III, IV 二型箭鏃完全一致，城村漢城經比定為西漢前期閩越國都城，目前還缺乏此類鐵鋌銅鏃使用的時空延續範圍資料，未能輕易地直接將十三行遺址出土的銅鏃與位在福建省內陸山區的城村漢城聯繫，但是屬於中國器類，當可確定。

[67] 臧振華 (2001, 103) 認為十三行先民由於具有水上交通的便利，可以在海上或岸邊與來自海外的人們交易，是以擁有許多如玻璃器、珠飾、中國瓷器、青銅器和銅錢等「舶來品」，對於這些外來器物，十三行人視為非常珍貴的物品，死後也作為陪葬品。

臺灣出土銅器源自越南東山文化說的倡議者根據風格形制之相似性立論，但仔細檢視考古材料，此一假說，缺乏明確的證據。臺灣地區出土最早的銅器年代約爲西元前第一千紀的前半葉，早於東山文化；細緻地比較二地銅器風格，也有所區別。圓山遺址採集的鳥頭狀器，就現有越南考古學資料觀察，鳥頭造型的器物或飾件並非東山文化所常見，在大型青銅器（如銅鼓）上之紋飾容或有之，但其細部表現仍然不同，如飾有孔雀紋飾的玉鏤銅鼓，孔雀頭部表現也明顯不同（參見黎文蘭等 1963, 125; Ha Van Tan 1994）；寮國發現的青銅鈴與阿美族保有者間之相似在於二者都是圓形，但是銅鈴上之紋飾並不相同 (Colani 1935, pl. 73)。再者，越南出土儀式性帶人形柄的青銅把手，其人物形象、衣服、個人裝飾，以及姿勢，與排灣族的銅刀柄風格有異，並且人形像的頭部強調也有所不同。實在無法將這些銅器來源與越南東山或「原東山」文化聯繫起來，並且，鑄造排灣族風格的銅刀柄的石範，已經在臺灣東南海岸出土。是以，排灣族祖傳、十三行、老佛以及新港社等遺址出土的排灣族風格銅刀柄，很可能即是來自東臺灣的鑄銅作坊。以此，根據風格比對，論斷臺灣地區各時代存在的銅質人形柄來自越南，更失去立論基礎。

新石器時代晚期地層出土的銅器，都屬於孤立發現，並沒有隨伴任何與銅器製作有關的遺留。[68] 這些銅器極有可能來自海外，如前節所述。大坌坑遺址出土的銅鏃與安陽晚商銅鏃確有其相似處，可以暫時推論來自中國大陸的可能性很高。土地公山出土的小型銅斧形器與目前所見中國南部到大陸東南亞一帶廣泛流行之前沿圓弧的銅斧形制略有不同，難以比對。圓山遺址出土之鳥頭狀器的確實來源，目前無法提供答案。大坌坑的銅環形器以及東部卑南文化晚期的幾件銅環，則不能排除當地族群就偶然傳入的銅原料素材，自行製作裝飾品的可能，圓山遺址採集的兩件銅片，即有可能是銅原料。但就整體形制而言，此一時期北部與東部的銅器可能來自不同地區。上述這些早期銅器之材質，基本上都屬於非當地工藝技術所能生產的外來物質，來源很可能是偶然的傳播結果，其間未必牽涉有貿易行爲。

---

[68] 新北市民政局移交文化局的遺物中，有土地公山遺址的「鉛球」兩件，重量各為十五點五公克與十六公克（劉益昌 2000, 附3:5），但相關資訊闕如，不知是否與當地古代銅器工藝有關。

金屬器時代早期以十三行遺址出土的銅器數量最多，其中部分可以很清楚地追溯其原始來源，如漢人銅質遺留之鎏金銅碗與銅錢等，雖然有可能得自商漁船的偶然造訪，但是獲自遭難船隻遺物的可能性也不低，未必定然是由交易而得。另外，如銅人形柄可能來自東南部的舊香蘭遺址，以及鐵鋌銅鏃可能來自中國大陸等。舊香蘭遺址除了出土銅器數量太少之外，石範要鑄造的器物，尚未完全在臺灣地區發現類似器物者。

相較於出土年代較早的銅器，先住民舊社以及漢人遺存中所發現的銅器遺留，因時代較晚，人群交流互動已經十分頻繁，銅器可以由漢人、西方人或其他媒介傳入，不僅銅器出現較多，鐵器也已相當普遍，這些晚期銅器對於臺灣地區從新石器時代晚期進入金屬器時代的相關討論，意義不大，但我們仍可以從文獻記載，獲得其可能來源之資訊。

根據荷西時期文獻，荷蘭人在一六四二年十月曾以玻璃與銅製的手環和耳環等裝飾品與淡水地區先住民交易生活必需品。[69] 一六四三年，荷蘭中尉 Thomas Pedel 贈送淡水中、下游一帶先住民領袖的禮物有銅鈴、銅手鐲、鉛戒指、鏡子、金箔、印花布、cangan 布、木梳子，以及煙草等。[70] 另外，《熱蘭遮城日誌》亦記載，臺灣北部先住民以在基隆金包里從漢人購得之鹹魚、cangan 布、

---

[69] 一六四二年十月初，荷蘭公司往基隆淡水遠征軍隊長 Johannes Lamotius 的日誌中記載，有一個士兵 Hans Gal van Lubecq 與通譯 Alonce 被派往淡水附近的村舍以「布料、玻璃與銅作的手環與耳環、以及一些小裝飾品」與原住民交易生活必需品 (Blussé and Everts 2000, 305)。據中文版《熱蘭遮城日誌》（江樹生 2002）第二冊，頁31，他們所到達的原住民聚落是 *Kipangas*, *Kiliessouw*, 以及 *Malessekou*，大致在今日松山、內湖，與汐止一帶。另據同月二十日，《熱蘭遮城日誌》記載，那些與上述士兵和通譯交易的村舍抱怨他們的食物是被上述二人以強迫的方式取走，並未支付任何費用。

[70] 一六四三年二月六日，《熱蘭遮城日誌》第二冊，頁115收錄荷人中尉 Thomas Pedel 在淡水城堡所寫日誌記載，里族社頭目 Penap 來到城堡，Pedel 致贈他的禮物中有二分之一小盒的鈴、一些鉛戒指、一個鏡子、半片金箔等。一九四三年四月五日，又因 Penap 送來四百根竹子，因此，致贈他與其三個兒子一些擦光印花布、一些金箔與一些鈴等。另外也贈送 *Kijpandan* 以及 *Karrekassau* 社頭目一些鈴、一些金箔、一些散開的珊瑚等。一六四三年十二月，《熱蘭遮城日誌》第二冊，頁99-104記載 Pedel 往淡水河中游巡視各社，致贈給各社頭領的禮物有印花布、cangan 布、木梳子、小鏡子、小金箔、銅手鐲以及煙草各一。曾致贈禮物的有里族社、*Ratsecan* 社（在今汐止區）、*Cattia*（可能為塔塔悠社），以及 *Cibocan* 社（可能在今士林附近的磺溪）。這些先住民村舍的今地點比定，依據《熱蘭遮城日誌》的註釋。

黃豆和銅手鐲與東部哆囉滿地區先住民交易黃金。[71] 從文獻資料看來，距今三百六十年左右，臺灣北部以及東部地區的先住民曾分別從荷蘭人與漢人處輾轉獲得銅器，[72] 而銅器類別主要爲銅環與銅鈴。

歐洲人與漢人傳來的銅器，尤其是黃銅器，很有可能是中國南方地區工廠爲東南亞以及其他地區市場而生產製造的商品。根據一五五六年葡萄牙道明會(Dominican) 神父 Gaspar da Cruz [73] 的著作 *Tractado* 第十一章記載 (Boxer 1953, 125-126)，中國南方（廣東）有包括金匠、銀匠、銅匠、鐵匠在內眾多且極好的工匠，所有的商品數量極多又好，中國南方人民使用無數的黃銅器皿，各種各樣極好的這種黃銅器皿並運銷爪哇與暹羅。[74]

綜合言之，筆者認爲這些出自不同時期遺址的銅器來源地非一，有可能來自亞洲東南沿海文化，有可能來自遭難船隻，有可能來自臺灣東南海岸的銅器生產中心。同時，也不能排除某些先住民就現有素材以硬加工方式製作環狀裝飾品的可能。但其詳細情況，必須要累積臺灣以及周邊地區銅器的化學[75] 與同位素分析

---

[71] 見《熱蘭遮城日誌》一六四三年三月九日，頁50-53，荷人訊問在北臺灣居住近三十年的日人 Quesaymon 的紀錄。另據荷蘭人一六四二年十月訊問居住於雞籠社的西班牙人 Domingo Aguilar 的紀錄，類似問題的答案包括：鐵鍋、醃魚、製造鋤頭的鐵、cangan 布做成的中國外套、麻布、鹽、小銅鈴、一些銅手環、一些銀線、帶有蛇頭飾的厚銅手環、一些貝片、一些綠色與黃色玻璃珠、鐵大刀，以及一些獵鹿用的吊索 (Blussé and Everts 2000, 321)。

[72] 荷蘭文獻所載，贈送先住民禮物清單中的銅環，筆者懷疑可能都是鑄造的黃銅環，筆者十餘年前曾在菲律賓國家博物館的文物維護工作室看到數十個裝滿黃銅環的塑膠籃，據云來自沈船，其形制與恆春半島老佛遺址出土者幾乎一致。

[73] Gaspar da Cruz 於一五五六年到達廣州，並曾在中國沿海短暫停留，在中國時間不超過數月，死於一五七〇年 (Boxer 1953, lix-lxi)。

[74] Boxer 的譯文作："Gold-smiths, silver-smiths, copper-smiths, iron-smiths, and of all other trades, there be many and perfect workmen, and great abundance of things of every trade, and very perfect. They use infinite vessels of brass, and from China they furnish all Jaoa and Siam with these vessels which in India they call Bategaria, and they are in every kind very perfect."

[75] 目前僅有少數器物進行過化學分析。十三行遺址出土的銅器曾送中央研究院物理研究所以 PIXE 法分析（臧振華、劉益昌 2001, 84-85），但所測定的許多數據銅含量太低，需進一步檢驗此數據是否確為原始的合金配比，或是測定樣品來自表面鏽層，或是因鏽蝕造成成分偏析，或是 PIXE 測定流程尚未臻完善所致。此外，土地公山出土的小型青銅斧形器曾經 ICP-ES 分析，但測定元素百分比總和僅達百分之九十點一八，亦需進一步確認。至於植物園遺址十三行文化層出土的鈴形器，以 PIXE 測定，成分接近純銅。

資料，[76] 才有可能給予一較爲明確的答案。

三・臺灣地區古代鑄銅原料的可能來源

臺灣地區出土銅器的化學分析資料很少，許多銅器不能確定其銅合金之類別，目前最常被提起的材質種類爲青銅與黃銅。青銅爲銅錫、銅鉛、銅砷，或其多種金屬共存的合金；黃銅則爲銅鋅合金。考慮舊香蘭遺址出土有鑄造排灣族風格銅刀柄的石範，十三行遺址出土之排灣族風格的銅刀柄，有極大可能來自東臺灣。十三行遺址十一件銅刀柄的化學成分分析顯示[77]（臧振華、劉益昌 2001, 85），其材質主要爲錫青銅，其中四件爲鉛錫青銅，含鉛量最高可達百分之十五，其餘七件中有四件鉛含量在百分之一至二之間，較難以判斷鉛是來自銅礦中之雜質，還是來自有意加入的鉛料；另外三件爲純錫青銅。

另外，十三行遺址出土一件丁字形銅片，有非常平的表面及切割俐落的邊緣，有可能是近代物質，化學成分證實屬於帶鉛的黃銅（約含鉛百分之三，含鋅百分之三十）。此外，黃銅手環經常是晚期出土銅器遺址之金屬器清單上的重要組成。因此，如果上述各種合金類別的銅器確實是在島內生產，那麼，擁有鑄銅工藝技術的先民，所需要的鑄銅原料包括銅、鉛、錫、鋅等金屬。以下分從島內島外金屬資源，討論鑄銅原料的可能來源。

（一）臺灣地區的銅鉛鋅礦資源

根據最近臺灣地區的金屬礦產資料，至目前爲止，臺灣地區並未發現錫礦，鉛、鋅礦產量不豐，銅礦除北部金瓜石與東部奇美外，就現代礦產經濟效益而言，都沒有開採的價值。這些銅、鉛、鋅礦床與礦化點都位在臺灣東半部。臺灣地區部分金屬礦床的產出地點，請見地圖二。

---

[76] 化學成分分析，可以確認銅器材質屬於何種銅合金、是否存在特殊元素成分，並可以為接續的鉛同位素比值確定對比的基礎（如鉛來自銅料中之雜質或是來自外加的鉛料）；鉛同位素比值則是目前用來進行銅器原料來源地對比的最常採用的方法。這些分析工作可以特性化 (characterize) 所分析之銅器，並進一步達到器物分群或甚至推測來源地的目的。

[77] 由於筆者不清楚這些分析樣品的取樣方式與部位，是以對於這些分析數據是否具有代表性不能肯定。

1. 臺灣地區的銅礦資源

根據顏滄波 (1950)、譚立平與魏稽生 (1997) 以及 C. S. Ho and Chin-nan Lee (1963, 255)，臺灣地區的銅礦床主要位於北部的金瓜石地區、東部海岸山脈地帶，以及中央山脈東斜面大南澳片岩帶；前二者由岩漿活動產生，後者或許與變質作用有關。除北部金瓜石與東部奇美二處礦床外，大多數礦點銅元素品位低，礦藏量與產量不豐。

(1) 金瓜石地區

金瓜石地區礦床爲遠東著名的金銅礦床，包括金瓜石、本山、九份，以及武丹山等地，均位在新北市瑞芳區。在日治時期以前，即有先住民以及漢人淘取沙金的紀錄，行政當局並收有釐金（唐羽 1985, 74-85），到一八九三年才開始在九份山頂開採山金。銅礦物則在一九〇五年發現，到了一九〇七年，產銅四十七噸，其後逐年增加。根據官方記錄，金瓜石地區過去曾開採金九十四噸，銅十二萬噸，以及少量的銀，在日治時代，爲日本軍需銅的重要來源。近來由於高品位富礦都已採畢，已於一九八七年停產（譚立平、魏稽生 1997, 8-9）。

金瓜石礦床主要賦存於石英安山岩中 (dacite)，礦床的成因說法不一，可能主要還是板塊構造運動的產物，受地層與構造的控制，並有明顯的圍岩換質作用（同前書，頁22-45, 83）。各種金屬元素的平均品位爲金每噸二點二四公克、銀每噸九點一公克、銅 583ppm、鉛 544ppm、鋅 79ppm（同前書，頁73）。主要的銅礦物是硫砷銅礦 (energite, Cu_3AsS_4) 或少量爲其同質異構物呂宋石 (luzonite, Cu_3AsS_4)。過去除了開採山礦之外，也有用銅水（膽水）置換法以鐵收銅。

(2) 海岸山脈斑岩銅礦

東部海岸山脈以及其向南延伸的火山島弧綠島與蘭嶼屬於菲律賓海板塊的邊緣地帶，在菲律賓海板塊向西向北隱沒入歐亞大陸板塊下所引發的岩漿活動，帶來銅礦的礦化熱液，造就了太平洋島弧自所羅門群島以北一系列的斑岩銅礦床 (porphyry copper deposit)，這是一種品位雖低但可以大量開採的銅礦。根據目前的探礦資料，在海岸山脈花蓮秀姑巒溪奇美、豐濱、臺東縣東河鄉都蘭山以及蘭嶼，都有斑岩銅礦型礦床。

奇美地區的斑岩銅礦是臺灣地區最早發現的銅礦（一九〇三年發現），爲一較具開發潛力的銅礦床，其成因與侵入性的閃長岩斑岩有關，礦化作用主要是浸染狀的黃銅礦 (chalcopyrite, $CuFeS_2$)，或局部網脈狀的含黃銅礦的石英脈，含銅

量約爲百分之零點六四（譚立平、魏稽生 1997, 125-126）。

臺東縣東河鄉都蘭山銅礦礦化帶產於都巒山集塊岩與砂頁岩交界處，被許多安山岩脈貫穿，主要礦物爲黃銅礦與黃鐵礦 (pyrite, FeS_2)，局部地表有銅富集現象，部分地區產出含銅的玉髓，俗稱臺灣藍寶。本礦床平均含銅百分之零點九一，含金每噸四點六零公克，含銀每噸十五公克（同前書，頁138-139）。

豐濱一帶出露有含銅量高達 8800ppm 的臺灣藍寶，可能指示另一處斑岩銅礦的頂部（同前書，頁142），但缺乏詳細資料。

蘭嶼的紅頭村與東清村有斑岩銅礦露頭 (outcrop)，含銅礦物爲黃銅礦、輝銅礦、斑銅礦 (bornite, Cu_5FeS_4)、孔雀石 (malachite, $Cu_2CO_3[OH]_2$)、赤銅礦 (cuprite, Cu_2O)，以及自然銅。礦化帶呈細脈及網狀，賦存於安山岩中，爲經濟部礦業研究所於一九七二年發現。含銅量 45-315ppm，含金量每噸零點零二至一二公克，由於品位太低，並沒有繼續探勘（譚立平、魏稽生 1997, 142）。

(3) 塊體狀硫化礦與其他礦點

除金瓜石以及海岸山脈斑岩銅礦外，臺灣另有產狀爲塊體狀硫化礦的銅礦床 (massive sulfide deposits) [78]，廣泛分佈於中央山脈大南澳片岩中。礦化帶主要呈透鏡狀、層狀或浸染狀，並多沿片岩之片理發展 (Ho and Lee 1963, 255-260)。主要的礦物爲黃銅礦、磁黃鐵礦 (pyrrhotite, $Fe_{1-x}S$)，以及黃鐵礦，目前已探明的礦點有宜蘭縣南澳鄉富太村的銅山銅礦、東岳村的東澳銅礦、東岳村的太白山銅礦，花蓮縣的銅門、銅文蘭、鯉魚塘銅礦，花蓮縣玉里鄉的蕨銅礦，以及南澳龜山、南澳栴檀山，花蓮立霧溪海鼠山、陶塞、華祿溪、三棧溪等露頭（譚立平、魏稽生 1997, 148-155）。

另外，孤立的銅礦點還有臺灣北海岸的萬里銅礦（石洞山銅礦），礦化作用主要集中在先已綠泥石化的安山岩角礫帶。含銅礦物主要爲硫砷銅礦，平均含銅僅數百 ppm，礦化較高的地區含金亦僅每噸一公克，屬於小型而低品位的礦體，日治時期曾有短暫開採（同前書，頁156-159）。

2. 臺灣地區的鉛、鋅礦資源

鉛、鋅礦常相伴而生，鉛礦主要礦物爲方鉛礦 (galena, PbS)，鋅礦主要礦物爲閃鋅礦 (sphalerite, ZnS)。臺灣地區發現的鉛、鋅礦礦點也很少，只有在瑞芳

[78] Ho and Lee (1963, 255-260) 稱之為 cupriferrous pyrite deposit。

區金瓜石、新北市與宜蘭縣交界處的金面山，以及雪山隧道頭城入口附近，發現少量的鉛鋅礦物。在中央山脈金礦區的屏風山區，以及塊狀硫化礦帶與斑岩銅礦頂部或邊緣有少量鉛鋅礦物發現（譚立平、魏稽生 1997, 164-165）。

金瓜石地區礦床含鉛 544ppm、鋅 79ppm。屏風山區含鉛相當多，在河川重礦物中之分佈既廣且富，平均含量 3400ppm，高鉛的範圍環繞屏風山面積至少十平方公里，在大禹嶺正南一公里之溪谷中，也可以找到含方鉛礦的石英脈（同前書，頁109, 115），顯示中央山脈產金區是含鉛的重要礦點。此外，在蘭嶼的東清溪河口也有少量方鉛礦產出，但未達經濟效益，不值得開採（周聞經等 1961/2）。

另外，在大南澳片岩塊體狀硫化礦的東澳銅礦中，礦體含鋅量達百分之零點四至零點五（譚立平、魏稽生 1997, 152, 164）。

3. 小結

上述這些金屬礦床大多品位低，礦量少，開採不符現代經濟效益。銅、鉛、鋅金屬礦物沒有砂礦，都是賦存於堅硬的岩體內，深藏於險峻的高山中，對於先住民而言，要認識這些金屬礦物並將之與銅、鉛或鋅金屬聯繫起來，無中生有，需要何種機緣才能獲致這種認知；以傳統工具鑽鑿堅硬的山石礦脈，並非易事；而從這些礦石中萃取出金屬，需要熟練地掌控高溫的技術以及相關的燃料配比與助熔成渣知識；這些恐怕均非先民所能將事。

再者，這些金屬礦點並沒有早於日治時期開採的跡象或紀錄，在這些礦區左近也沒有考古遺址，至今尚未在臺灣地區任何考古遺址發現上述金屬礦物原料，確切的金屬礦冶煉遺跡也尚未發現；所有的證據都說明臺灣古代先民並沒有自行開採、冶煉銅、鉛、鋅礦，以獲得這些製造銅器所必須的金屬原料。

（二）來自島外的金屬原料

關於鑄銅原料的島外可能來源，學者曾提出來自貿易或沈船 (Ferrell 1969, 41-42; de Beauclair 1958)，下文討論這兩種可能來源，並考慮東南亞地區情況，討論中國銅錢可能扮演的角色。

1. 輸入的金屬原料

荷西時期文獻對十七世紀臺灣地區金屬原料的進口與轉運，有非常豐富的資料。如西元一六四九年十二月三十一日 C. van der Lijn 在巴達維亞所寫的報告指

出，荷蘭東印度公司當局於一六四八年運載了四十萬磅鉛以及十五萬二千四百六十四磅錫至大員並已售出（程紹剛 2000, 309）。一六五一年 C. Reniers 的報告指出除了琥珀與馬六甲的錫仍受歡迎之外，一些貨物在大員滯銷，有五千擔錫已經售出（同前書，頁322）。再者，荷蘭東印度公司總督 Van Diemen 執政時期，於一六四一年一月八日提交「東印度事務報告」中提到：在大員的存貨的售價，其中有鉛與銅。其中，銅的售價不佳，損失慘重，因此，不再要求運來，也希望荷蘭不要再運出（同前書，頁225）。在一六四三年十二月二十二日的報告中則提到，該年四月到八月間，有數艘船隻從巴達維亞派往大員，裝載貨物中有鉛，而鉛的價格爲每擔五點五里耳；銅則因日本將於明年允許輸出，是以今年不再要求運送。同時提到，銅成本高，價格上漲，今年底可望收到銅，如果運來，將爭取從中獲利（程紹剛 2000, 245-250）。

從荷蘭文獻可以瞭解，荷據時期，大員每年訂單大都有銅、鉛、錫等金屬原料。其中，銅料除了有日本棹銅外，還有來自歐洲的銅料，社尾遺址採集的一件以及在澎湖媽宮港水底發現的兩件日本棹銅，即是實證。

中國商人在大員購買的這些金屬原料應該大多數是轉運至中國市場或第三地，但若完全排除有少數是在臺灣內地消費，亦屬推論過當；究竟臺灣島內使用了多少金屬原料，則缺乏相關資料。

如果臺灣在此一時期，確有某處作坊進行銅器生產（如舊香蘭作坊生產延續至荷西時期或其他作坊），使用大量在西海岸港口吞吐的金屬原料（包括銅、鉛、錫），實乃至爲順當之事。島內先住民的工藝技術，對於開採、冶煉金屬礦產這等講求高技術水平的工業，其產出數量、產出品質，以及所需成本，絕對無法與舶來品競爭，再加上運至作坊所需的費用，即使臺灣過去曾經有過煉銅（以及鉛、鋅）活動，也會產生淘汰機制。

再者，臺灣無錫礦，錫金屬無論如何必須倚賴島外來源供應，舶來品可對所有鑄銅所需之原物料一次供足，對於鑄銅作坊更具有吸引力；何況目前尚未證實臺灣地區在歷史時代早期確曾存在煉銅或煉鉛活動。

荷蘭在基隆的官員於一六四二年十月訊問居於雞籠社的西班牙人 Domingo Aguilar 關於哆囉滿 (Tarraboan) 金礦的紀錄，其中問及該處民族之裝飾品是否爲真金而非銅，這位在北臺灣居住長達十八年，並與當地先住民結婚的西班牙人似乎到過哆囉滿，Domingo Aguilar 答以是真金，曾親自以試金石檢驗過幾次；

Domingo Aguilar 並說，雖然中國人輸入銅，但該處不產銅，有時候中國人會將銅與銀混入金中[79] (Blussé and Everts 2000, 321-322)。這段紀錄顯示，[80] 在距今三百六十餘年前，中國商人已將銅料輸入臺灣東海岸地區，因此，荷西時期以來，臺灣地區生產銅器所需之原料來源，絕大部分應來自進口的原物料。

臺灣地區歷史時期金屬器生產活動所需的原料可能來自當時國際貿易，但金屬器時代早期的銅器生產原物料來源是否亦來自島外？舊香蘭遺址出土一件東南亞地區流行的帶三突起玉質耳飾 *ling-ling-o*（李坤修 2007, 63），帶三突起玉質耳飾是越南中部沿海 Sa Huynh 文化的特徵器物，但在越南南部、高棉、泰國、東馬來西亞、菲律賓都有發現 (Solheim 1982/3)，顯示臺灣東南部與東南亞地區在距今二千年前以來有所聯繫，[81] 或許舊香蘭先民的金屬鑄造技術獲自大陸東南亞某處（見下文討論）。與鑄造技術一起包裹而來的，除了三突起玉耳飾之外，是否包括了鑄銅原料？大陸東南亞是現代世界錫礦的主要產地，泰國北部地區在青銅器時代即已採煉銅礦，是以大陸東南亞地區確實具備了提供與鑄銅活動有關的整套文化包裹（知識、原料等）的可能性，但此一可能性，尚待出土金屬原料證實。

2. 由岸邊遭難船隻獲得金屬原料

漂至海邊的遭難船隻或其附屬物是居住於海岸地帶居民的倘來之物，歷史文獻、民族誌資料有甚多世界各地民族劫掠此一天賜財物的記載。尤其是其中的金屬物質，更是早期海岸居民尋覓的首要目標，所謂「破船還有三千釘」，這些來自遭難船隻的金屬物質，往往成爲海岸住民重要物資的來源。

前文提及臺灣地區出土的部分銅器可能是來自遭難船隻，除了銅器之外，遭難船隻中也常常發現金屬錠。[82] 成書於南宋的《諸蕃志》也記載了各種金屬原料

---

[79] 臺灣大員議會議長 Lemaire 於一六四三年十月給巴達維亞總督關於哆囉滿探金活動的成果報告中，附帶一些沙金樣本，其中有一件說明為當地人或中國人混入了銅 (Blussé and Everts 2000, 417)。

[80] 這段紀錄所透露的另一重要訊息是，在東部活動的中國人似乎掌握了某些金屬工藝技術，這對許多先住民舊社出土金屬工藝遺留的性質，提供一些思考方向。

[81] 臺灣與東南亞的聯繫，開始的時間要早於 2000BP，見 Hung et al. (2007)。

[82] 爪哇海西部海域發現的 Intan 沈船，時代約為西元十世紀或十一世紀早期，屬於馬來傳統船，所載貨物有相當多的銅器，包括銅錠、作為再生銅料的廢銅器，以及大量佛教儀式與寺廟建築所用的銅器等 (Flecker 2002)。

在東南亞地區流通，臺灣沿海聚落的史前以及歷史時期先住民，極有可能在海邊的遭難船隻中獲得這些金屬原料。

蘭嶼椰油村達悟族保有鉛製的刀柄，鮑克蘭認爲達悟族人鑄造鉛刀柄的原料來自沈船中的鉛彈 (de Beauclair 1958)；筆者認爲中國漁船的鉛質網墜也有可能是另一來源 (Chen 2000, 123)。臺灣沿海地區也有可能獲得類似的鉛料來源，但是這些來源年代可能很晚，無法回答早期銅器中原料來源的問題。

3. 中國銅錢作爲鑄造銅器之原料

研究中國宋代貨幣史以及東南亞原史時代的學者，多認爲自宋元以來從中國輸出的銅錢是做爲當地貨幣之用，但筆者認爲考慮當時中國銅錢輸出量之多[83] 以及東南亞乃至印度、阿拉伯半島出土中國錢幣數量之少，中國銅錢必定有極大部分被作爲已經配比好的鑄銅原料而重熔改鑄他器。[84] 中國銅錢作爲鑄造青銅器原料的優越性是很明顯的，第一，中國銅錢含有一定配比的銅鉛錫金屬，尤其是宋代官錢，品質相當不錯，海外地區作坊無須分別獲得不同金屬，來源較爲單純。第二，中國錢幣有大致一定的單位重量，省去不同金屬臨作配比的麻煩，生產管理容易。第三，中國自宋代以來，大量鑄造銅幣，其數量甚巨，做爲通貨，也很容易收集。

利用中國銅錢改鑄其他銅器，在中國本土爲歷來慣見行爲，文獻所載甚多，無煩例舉；中國文獻也記載有與中國通商的外人以銅錢改鑄之事。[85] 二〇〇四年 John Miksic 發掘 Singapore Cricket Club 遺址，在此一時代爲十四世紀的遺址上，發現有中國瓷器、玻璃器、金屬煉渣，以及爲火燒熔變形的中國銅錢 (Miksic 2004)，爲東南亞地區曾以中國銅錢改鑄他器的出土證據。

---

[83] 《樂全集》卷二六〈論錢禁銅法事〉云：「自熙寧七年，頒行新敕，刪去舊條，削除錢禁，以此邊關重車而出，海舶飽載而迴。聞緣邊州軍錢出界外，但每貫量收稅錢而已，諸舶船舊制，惟廣州、杭州、明州市舶司為買納之處，往還搜檢，條制甚嚴，不得取便至他舟也。今自廣南、福建、兩浙、山東，恣其所往，所在官司公為隱庇，諸係禁物，私行買賣，莫不載錢而去。錢本中國寶貨，今乃與四夷共用。」所謂「每貫量收稅錢」，很顯然地，是將銅錢當作貨物看待（陳光祖 1998）。洋舶將銅錢當作貨物大量收購的情形，直到十七世紀亦然，只是此時已包括了日本銅錢。

[84] 筆者過去已提出此一看法（陳光祖 1998），將另文詳細討論。

[85] 《海防纂要》卷七〈敘寇原〉：「都督萬表云：……凡通番之家則不相犯，人皆兢趨之。杭城歇客之家貪其厚利，任其堆貨，且為之打點護送，如銅錢用以鑄銃，鉛以為彈，硝以為火藥，鐵以製刀鎗，皮以製甲，及布帛、絲綿、油麻、酒米等物。」

東南亞地區曾經融熔銅錢，改鑄新器，已獲得確證，同樣的情形是否亦見於臺灣地區？出土資料顯示，目前在臺灣地區出土銅錢的遺址雖然很多（參見附表二），但是除了清代中晚期古笨港遺址崩溪缺地點出土數萬枚之外，各遺址出土的數量非常少，並且大多是以陪葬品或裝飾品的形式出現，部分有鑽孔（如十三行遺址），明顯是作爲裝飾品使用。銅錢做爲裝飾品的例子，在荷蘭時期文獻[86]以及鳥居龍藏達悟族的採集品中也可發現。

有明確鑄銅遺留的舊香蘭遺址於二〇〇七年搶救發掘中，出土一件方孔圓錢殘件，另在多良 I 遺址發現一件刻有中國銅錢風格（尺寸應爲大錢）的板岩石範，爲研究史前臺灣鑄銅作坊的原料來源，提供了可能的證據。[87] 異民族的器物進入一新的文化脈絡時，當地民族會賦予這些器物新的意義，發展出新的價值（如綴飾），或僅針對這些器物的材料進行再利用（如鑄銅原料）。在漢民族間大量使用的通貨進入先住民社會，極可能失去其通貨的原始功能。多良 I 石範爲板岩質，透氣性不佳，與其他石範均爲粗砂岩質不同，可能並非用以鑄造中國通貨概念的錢幣，反而可以視爲鑄銅工匠習見中國錢幣的戲作？只是漢字筆畫對於先住民或許艱難，是以並未雕刻出錢款。舊香蘭遺址出土的銅錢以及多良 I 遺址出土有中國銅錢風格的板岩石範，或許可以指示當地工匠對於中國銅錢十分熟悉，也極有可能將之作爲生產銅器的原料，這或許也是臺灣地區考古遺址出土中國銅幣不多的原因。

4. 小結

來自島外的鑄銅原料，如前所述，可能有貿易交換輸入的船來品、遭難船上的金屬遺留，以及以各種方式進入臺灣的中國或日本銅錢等三種來源。綜合考慮臺灣地區出土的銅器與鑄銅遺留的時代，距今二千年前的新石器時代晚期，臺灣尚未發現鑄銅遺留，並且上述三種島外金屬原料出現的機率低，在此一時期發現的早期銅器，不可能爲臺灣島內生產，其理至明。

金屬器時代早期如舊香蘭與十三行類型的年代，臺灣尚未躍上世界貿易的舞臺（參見曹永和 2000, 113-114），在此一時期，臺灣東部已發現有鑄銅作坊。

---

[86] 一六三六年四月荷蘭人在掩捕屠殺小琉球先住民的行動中，發現有約三十九件（原作 $39_{1/2}$ coins）錢幣串在珠串中 (Blussé and Everts 2000, 58)。

[87] 這件錢幣殘件詳細資料尚未刊佈，錢種不明。又舊香蘭出土遺物尚在整理中，大量土壤尚未完全篩選完成，未來可能發現更多的鑄銅相關遺留。

中國文獻記載商船滿載銅錢外運，東南亞地區的沈船資料也指示所載貨物有金屬錠，因此，臺灣作坊鑄銅所需的原料，來自於常規貿易品的可能性不高，比較可能來自於偶爾造訪的商船或遭難船隻。如此不穩定的原料供應，對作坊的規模以及工藝技術的持續發展肯定會有相對的抑制效應。當然，舊器重熔也是一個可能的原料來源。一部分在此時期出土的銅器可能是東部作坊的產品，另外，部分漢文化銅器則應是來自遭難船隻。

進入歷史時期以後，早期存在的銅器生產作坊在面對外來商品侵襲下，一般世俗器物的生產應該無法與舶來品競爭，但是對於一些與信仰有關的器物，如人形柄器可能繼續維持間歇性生產活動，一如 Ferrell (1969, 41-42) 所推測的，島內的鑄銅作坊延續到十七世紀以後。此時原料來源應該主要以輸入品爲主，銅器來源則更爲多樣，有的很可能也作爲鑄造新器的原料。

四・臺灣地區鑄銅技術在亞洲東部地區的類緣

臺灣地區出土了相當數量的銅器，也發現了鑄銅相關遺留，因此，銅器鑄造技術來源，是臺灣考古學必須面對的問題。對於排灣族銅刀柄的製作方式，鹿野忠雄推定爲是由兩面的石範或陶範鑄成，但對於新港社出土的殘銅器，鹿野忠雄則認爲無法確定（鹿野 1952, 161）。鹿野忠雄同時認爲臺灣不產錫，雖有銅、鐵礦，但原始技術用於採煉，十分困難；受限於金屬原料的不足，雖有原東山文化以及菲律賓鐵器文化之傳入，臺灣仍然持續地保持金石併用文化，甚至退化到石器盛行的文化（同前書，頁182）。推其意旨，亦即在日治時期出土的以及先住民保存的祖傳銅器，其來源爲越南地區。另外，對於在蘭嶼出土的銅鈴，鮑克蘭認爲係中國人製作，但沒有提出依據。

臺灣地區出土鑄範的史前遺址有東南海岸地帶的舊香蘭與多良 I 遺址，以及南部山地的 Chula 遺址，三者都位於排灣族傳統領域。分佈於東南部的遺存，其文化類型一致，歸屬於「三和文化」[88]（或「舊香蘭類型」）。舊香蘭遺址除了出土有石範之外，另外出土了鐵渣、製作玻璃器的廢料，以及熔煉黃金的坩鍋碎片，顯然舊香蘭是當時臺灣一處「重工業」工廠。除一件石範外，Chula

[88] 日治時期，宮原敦 (1936) 發現鑄造鈴鐺石範的位置，在當時臺東廳布農族舊社，也在臺灣東南部，或許與舊香蘭技術有關。

遺址並未發現其他鑄銅遺留，而此件石範出土於石板棺中，是否代表墓主生前所從事的生業活動？還是獲自中央山脈彼端的紀念品？如前文所述，Chula 遺存與舊香蘭類型文化內涵，在陶器、石器等許多方面，有相當的相關性，出土的石範製作工藝又十分類似，可以視爲同一工藝技術的遺留。

相對於陶範技術，石範鑄造是一種較爲原始的塊範鑄造方式，並不適合用於鑄造較爲大件或複雜的器物如容器之類。在中國大陸華北發達的以泥範鑄造爲主的銅器文明周邊地區多採用石範法，如歐亞草原地帶、東北亞、南中國，以及大陸東南亞地區等。中國大陸在山西夏縣東下馮商代早期遺存即已出現石範法（中國社會科學院考古研究所等 1988, 75, 120, 162），但可能與北方草原技術有關。在華中，商代中期江西吳城遺址鑄銅工藝以石範法爲主，[89] 用以鑄造器形簡單的器物；陶範雖有發現，但是數量十分少（江西省文物考古研究所、樟樹市博物館 2005, 143-153, 358），可能代表著中原鑄造工藝資訊傳入之後，在主流的地區性工法之外的偶然施作。石範也在湖南、江西、四川、雲貴、兩廣、香港、福建等地的遺址出土；在大陸東南亞如泰國、越南、寮國、高棉等地青銅時代及其後的鑄銅遺址，也均以石範技術鑄造簡單形式的銅器。[90] 可以說從長江以南一直到大陸東南亞，廣泛存在著石範鑄造傳統。[91] 上述地區出土石範所鑄造的器物主要是斧鋌形器，另有矛、戈、匕首、鏃、鈴等器，器類與目前臺灣出土石範鑄器似乎稍有不同。

---

[89] 山西夏縣東下馮遺址，為商代早期的地方類型，在第 III, IV, V 期遺存出土有石範，這些石範均製作規整，顯然是已經發展成熟的工藝技術。東下馮遺址出土的銅器為刀、鏃、鑿等雙瓣合範可鑄的器物。江西吳城出土石範五十七件，與相關的鑄銅遺跡共存，所鑄器物形制多樣；但只出土陶範兩件，可見吳城鑄銅以石範工藝為主。另外，甘肅玉門火燒溝遺址亦出有石範，年代可能在距今四千年前。

[90] 對於東南亞地區出土的鑄範，擬另文研究，在大陸東南亞地區出土的鑄範，暫請參考新田榮治 (1981) 文章。

[91] 必須提出的是，在部分地區如貴州銅鼓山遺址、泰國北部以及越南 Dong Dau 文化存在著泥範與石範共存的現象，這些泥範也是雙瓣合範的單範。又根據冶金史學家分析，在中國南方至島嶼東南亞廣泛分佈的銅鼓，是以泥範法鑄造的，西村昌也於一九九九年在越南 Luy Lau 遺址發現一件鑄造東山式銅鼓的陶範 (Nguyen Giang Hai 2005)，或許反映了不同的鑄造傳統。另外，在印尼 Bali 島南部 Manoeabe 曾發現三件鑄造晚期 Pedjeng 式銅鼓的殘範，最大一件殘長四十八公分，據云原尺寸可能介於一至一點一公尺間，其上也有各式紋飾 (van der Hoop 1932, 88-89)。原報導並未確認其材質，但 Hendrik Robert van Heekeren (1958, 22) 指出為石範。這些鑄範上也有不少紋飾，對於石材不易表現，而且如此大的石範，難以成形，令人不解，頗疑為泥範之誤。

在島嶼東南亞則以泥範鑄造爲主，菲律賓巴丹島 Tayid 遺址（白木原和美 1989）以及 Palawan 島的 Tabon Caves 群的 Duyong 與 Batu Puti Caves (Fox 1970, 132) 均出土有泥範，前者鑄造器物爲矛頭，後者則爲鑄造斧鍤形器。在印尼 Java 與 Sumatra 西部發現有鑄造斧、矛以及環的泥範 (Soejono 1971, 1972)。從鑄範所使用的材質而論，臺灣地區的技術類別較接近亞洲大陸南部。

臺灣目前出土的早期銅器大多形制簡單，出土之鑄造工藝遺留多爲平板狀的石範，所鑄造的器物可能有斧鍤形器、鈴、耳飾、人面銅刀柄、細環狀器 (?) 等，其中耳飾石範與湄公河河口附近的 Oc-Eo 遺址出土的石範 (Malleret 1960, pl. XCVII) 頗爲類似。如果再考慮舊香蘭遺址出土的三突起玉耳飾在環南中國海東側與西南側的分佈 (Hung et al. 2007)，總體而言，現有資料指示臺灣地區的銅器生產技術與大陸東南亞廣泛分佈的石範技術存在較大的相關性，而與西邊的中國或者南方的菲律賓關聯性較低。

伍・結論

臺灣地區從北部圓山文化晚期、西南部大湖文化，以及東南部卑南文化晚期開始出現銅器，這些銅器孤立存在於以新石器時代晚期要素爲主體的文化體系，這些文化的各種器類中，沒有發現這些早期銅器的祖型，也沒有發現與銅器生產相關的遺留，顯示這些早期銅器爲來自島外的侵入器物 (intrusive artifacts)。金屬器時代早期，銅器出現數量增多，但分佈仍以北部與東部地區爲限，在東臺灣出現明確的銅器生產作坊。但在此一時期出現的銅器除了部分來自東臺灣作坊外，大部分爲漢文化遺物。到了金屬器時代晚期以及歷史時代，出土銅器的數量大幅增加，許多是在先住民傳統領域中發現，可能與文獻所載的先住民物質文化有關。

這些銅器的來源非一，並非傳統認定的越南東山文化地區可以涵括。出土於北臺灣新石器時代晚期的銅器，可能可與中國南方與大陸東南亞地區的器型類比，但尚需更細緻的研究。金屬器時代遺址與先住民舊社出土，以及排灣族祖傳的人形銅柄，很可能是來自東臺灣的銅器生產作坊，但整個生產規模、產銷流程與可能的族群互動，尚待詳細資料的刊佈與研究。金屬器時代出土具有明顯漢文化特徵的銅質遺留，除了來自商漁船偶然造訪外，更有可能是來自遭難船隻。至

於一些造型簡單的環狀銅飾，很可能是當地先住民就現有的銅素材以硬加工方式彎製而成，這種銅器的製作在一般的家戶即可完成。

臺灣地區在金屬器時代早期出現銅器生產作坊，比對中國大陸南方與東南亞的鑄範技術，臺灣地區的石範技術比較接近大陸東南亞的鑄造工藝，但技術傳播的具體起點難以確定。臺灣地區史前鑄銅原料尚未發現。[92] 根據現有金屬礦產資料，臺灣地區產出銅礦雖然尚稱豐富，但採煉不易，缺乏積極證據證明在金屬器時代早期，古人曾經從事這種需要高階技術的礦工業生產活動。筆者認爲鑄銅原料可能主要來自島外，來源有作爲商品輸入的金屬原物料、遭難船隻中的金屬材料、中國銅錢，以及一些殘銅舊器等。各種來源的鑄銅原料可能在不同時間扮演輕重不等的角色。

我們對古代的工藝技術乃至古代社會的各種面向的瞭解，常因新的考古發現而改寫，但是考古發現有其偶然性與機率性；對現有材料的仔細分析，是促進我們對古代社會更深瞭解的另一種手段。對金屬器物進一步的科學分析，常常能擷取出蘊含於形制等表象資訊之下更深一層的資料。這些資料，除了可以讓我們對所考察地區的古代社會金屬工藝的成就，有正確的瞭解與評估之外，也可以提供鑄造原料或銅器成品的可能來源地，並進一步提供當時人群來往互動的物質證據。

（本文於民國九十七年三月十四日收稿；九十九年八月十九日通過刊登）

後記

本文撰寫得到許多女士先生的協助，陳維鈞先生同意筆者觀察檢視其發掘 Chula 遺址出土的石範並使用其圖像資料；國立臺灣史前文化博物館李坤修先生同意筆者觀察舊香蘭遺址出土的石範及金屬遺物；國立臺灣博物館人類學組主任李子寧先生提供該館人類學藏品清單，使筆者得以獲知鹿野

[92] 其他與鑄銅活動相關的遺留，如金屬錠、熔爐、鼓風管、鑄造廢料，甚至作坊建構等，尚待發現。而製造成品的比對，亦需待石範資料完整刊佈後，才能確認。

忠雄所報導新港社出土青銅器的現況；郭素秋女士慨然允諾筆者使用她在東京大學總合博物館觀察加路蘭遺址出土資料的紀錄及所繪的線圖，並且提供其觀察老佛出土遺物的圖像資料；國立臺灣大學人類學系戴瑞春小姐提供國分直一報導新港社出土兩件青銅器的現況資料；張子鈴女士繪製出土銅器與鑄造遺留遺址圖以及臺灣地區銅鉛礦床分佈圖；對以上協助本文寫作的女士先生們，筆者在此表達無任感謝之意。

本文曾在中央研究院歷史語言研究所九十五年度第七次講論會上宣讀(2006.04.03)，現稿補充了2009年以前筆者所知臺灣考古學工作的資料，並增刪修改了不少內容。感謝兩位匿名審查人以及馮淑芬女士提供的寶貴意見。

附表一・臺灣地區出土銅器遺址一覽表

遺址	縣市／鄉鎮	文化／族群	年代	出土銅器				其他高溫工藝遺留	其他器物	備註	文獻
				工具／武器	裝飾品	其他類遺物	鑄造遺留				
圓山	臺北市	圓山文化晚期？			鳥頭狀殘片1件	殘銅片2件				文化層？	鹿野 1952, 139 金子 1980 郭素秋 2001
大坌坑	新北市八里區	圓山文化晚期		銅鏃1件	銅環殘件1件					文化層	劉斌雄 1963 Chang et al. 1969, 187, pl. 100:O
土地公山	新北市土城區	土地公山類型	3000-2000	銅斧1件					玉玦、玉環、玉墜飾 蛇紋岩製石環等器	文化層	陳仲玉 1994
水堀頭	臺南市麻豆區	大湖文化	2340±80BP	銅鏃1件							劉益昌等 2008a, 122
東河北 I （東河 I、 馬武窟）	臺東縣成功鎮	卑南文化晚期			銅手環1件				綠管珠4件、雙把小口瓶2件	出於石板棺	鹿野 1946a
加路蘭	臺東縣臺東市	卑南文化晚期			銅手環1件				石劍、板岩鑽、玉芯、玉鏃	出於石板棺	鹿野 1946b 郭素秋 2001
南寮	臺東縣綠島鄉	卑南文化晚期？		長30公分多之銅短劍					綠色手環	石板棺中出	鹿野 1942
十三行	新北市八里區	十三行文化十三行類型		鐵鋌銅鏃2件、人形刀柄多件	環形器、鈴鐺	容器、銅幣			瑪瑙珠、玻璃器、鐵器、陶珠、宋元瓷器	共238件	臧振華、劉益昌 2001
植物園	臺北市中正區	十三行文化			小鈴形器1件						劉益昌等 2006
淇武蘭 （下層遺留）	宜蘭縣礁溪鄉	淇武蘭下文化層	1300-800BP		銅飾品8件	錢幣1件					陳有貝等 2008, 6:35
舊香蘭	臺東縣 太麻里鄉	三和文化	1320-1240 BP		銅環飾1件、小銅鈴1件	風化銅片、銅鍊1件、細銅條1件、簧片形器2件	砂岩範 44件、銅渣？	鐵渣、煉金坩鍋殘片、玻璃料	玻璃珠、鐵器 6(>10)件、玉管珠4件、瑪瑙珠、金器6件	石板棺、文化層	李坤修 2005, 52, 153, 165-167; 2006; 2007

遺址	縣市／鄉鎮	文化／族群	年代	出土銅器				其他高溫工藝遺留	其他器物	備註	文獻
				工具／武器	裝飾品	其他類遺物	鑄造遺留				
多良 I	臺東縣 太麻里鄉	三和文化	約1300BP	青銅器							李坤修 2009
下多良							石範4件				《史前館活動資訊》 2007.9/10
Imurud	臺東縣蘭嶼鄉	Lobusbussan 類型			小銅鈴5件				白瓷碗2件、陶瓶形器1件、玻璃環9件、玻璃珠9串、鐵刀刃部殘件2件、金器2件	甕棺中隨葬品	de Beauclair 1972
Chula	屏東縣 三地門鄉	北葉文化？	2060±40 BP 2130±60 BP				石範1件			石板棺陪葬品	陳維鈞 n.d.
八桑安	臺東縣長濱鄉	靜浦文化			銅項飾1件、銅鈴2件			鐵渣	鐵臂環多件、琉璃珠16,230顆、瑪瑙珠32顆、金頁	出於墓葬	葉美珍 1993
東河南 IV	臺東縣東河鄉	靜浦文化？				銅薄片1件、銅把手配件1組			玻璃珠、玻璃瓶、鐵尖器		黃士強、劉益昌 1993, 56-57
太麻里 II	臺東縣 太麻里鄉	靜浦文化？	190±70？		銅鈕扣7顆				瑪瑙珠、小琉璃珠		楊淑玲 1998
貓山	臺東縣臺東市	「後三和文化」	730-520BP		指環殘件						葉美珍 2007
Tacabul	臺灣東部某處		早於1642		銅頸環、金銅質頸環				水晶數個		陳光祖 1998
新港社	苗栗縣後龍鄉	道卡斯族		銅刀柄殘件7件						藏國立臺灣博物館與國立臺灣大學人類學系	鹿野 1930a 宮本 1949 國分 1949a
施厝寮	雲林縣麥寮鄉 施厝寮村	崁頂文化 （洪雅平埔族遺留）	500-300BP			銅箸形器1件			貝珠、貝環、磚瓦、瑪瑙珠、中國陶瓷器	文化層	黃士強等 1997, pl. 38
頂厝	雲林縣崙背鄉	崁頂文化（洪雅平埔族遺留）／歷史時代			銅環				青花瓷、錢幣	採集	劉益昌 2007b, 0912-TT-2

遺址	縣市／鄉鎮	文化／族群	年代	出土銅器				其他高溫工藝遺留	其他器物	備註	文獻
				工具／武器	裝飾品	其他類遺物	鑄造遺留				
金山	新北市金山區	十三行文化舊社類型／凱達格蘭族？					青銅鑄屑？				國分等 1949
社寮島	基隆市中正區	十三行文化舊社類型／凱達格蘭族？			銅鈴				古錢、玻璃片、勾玉、鐵片、中國瓷		河井 1944 黃士強、劉益昌 1980, 27
深澳	新北市瑞芳區	十三行文化舊社類型／凱達格蘭族？			銅鈕扣				瑪瑙珠、琉璃煙袋嘴、鐵釘、中國瓷、安平壺		盛清沂 1962
澳底	新北市貢寮區	十三行文化舊社類型／凱達格蘭族？					青銅鑄屑		洪武通寶等中國錢、陶珠、印紋陶片		金關、國分 1954
龍門舊社	新北市貢寮區	十三行文化舊社類型／凱達格蘭族？	250±40BP 260±55BP 270±50BP 300±60BP 370±100BP		銅環、銅鈴、銅飾品1件	銅鈕扣、飾菱花銅條、銅錢1枚、銅線、銅片等	附銅渣之印紋陶片		安平壺、青花瓷片、瑪瑙珠	2004-2005年發掘出土於文化層	林朝棨 1965 謝繼昌等 1982 劉益昌 1996 劉益昌、郭素秋 2004 陳有貝、潘瑋玲 2006
炮台腳	新北市貢寮區	十三行文化舊社類型／凱達格蘭族？			小銅鈴形器2件				青花瓷片、釉陶片、乾隆通寶1枚、鐵器		李匡悌 1998, 23 陳有貝 2006, 83
社尾	宜蘭縣五結鄉	十三行文化舊社類型／噶瑪蘭族？				方形銅棒			銅錢、磁片		連照美、宋文薰 1992, pl. 20
流流	宜蘭縣五結鄉	十三行文化舊社類型／噶瑪蘭族？			銅手環						黃士強、劉益昌 1980, 40
加禮宛	宜蘭縣五結鄉	十三行文化舊社類型／噶瑪蘭族？	330±120		銅手環、銅鈕扣各1件	銅鑰匙、不明殘器各1件			硬陶、瓷片、磚瓦、日本瓦、陶煙斗、印紋陶片、瑪瑙珠、鐵器		國立歷史博物館歷史考古小組 2005b
功勞埔	宜蘭縣蘇澳鎮	十三行文化舊社類型／噶瑪蘭族？	320±90		銅鈴17件、戒指2件、不明飾物2件				硬陶、瓷片、印紋陶片、瑪瑙珠、鐵器、銀箔1件	共21件銅器。部分銅鈴上有編織物遺痕，在繫繩處殘留有碳化繩索	國立歷史博物館歷史考古小組 2005b
武淵	宜蘭縣冬山鄉	十三行文化舊社類型／噶瑪蘭族？	200±75 BP 300±90 BP			不明長方實體殘銅器1件			硬陶、瓷片、磚瓦、印紋陶片、陶煙斗、瑪瑙珠、鐵器、玻璃器		國立歷史博物館歷史考古小組 2005b

遺址	縣市／鄉鎮	文化／族群	年代	出土銅器				其他高溫工藝遺留	其他器物	備註	文獻
				工具／武器	裝飾品	其他類遺物	鑄造遺留				
淇武蘭（上層遺留）	宜蘭縣礁溪鄉	噶瑪蘭舊社			鈴鐺、銅環等近千件				銅錢537件	數量多	陳有貝等 2008, 5:63; 6:7, 35
蝙蝠洞第四洞	新竹縣關西鎮	「山地人墓」一座			銅胸牌1、銅絲鐲14圈、銅鈕扣30餘、大小銅鈴30餘	銅鍋1			鐵刀2、鐵鋤1、鐵矛頭1；各色琉璃珠100餘粒等；乾隆、嘉慶、道光錢等9枚		衛聚賢 1978
北頭洋公廨	臺南市佳里區	西拉雅				細長銅片，長37.9公分，厚0.3公分					國分 1944
大道公	臺南市新市區	上西拉雅期	300BP		銅戒				錢幣、瑪瑙珠	出於墓葬 O2-B1	臧振華等 2007, 14
社內	臺南市新市區	上西拉雅期 新港社？	400BP	銅鉤	銅簪、銅環		帶C形凹槽的橙紅色刻槽陶板2件		錢幣、各種瓷器、硬陶、玻璃珠、環、瑪瑙珠、鐵器		李匡悌 2004, 96, 99; 臧振華等 2007, 12
Haisen？社	高雄旗山	南鄒族四社群	傳世品		像貝與像鈴的銅器					置於陶器中	國分 1944
Gani 社	高雄旗山	南鄒族四社群	傳世品		銅撞鈴					置於巫術箱中	鹿野 1946d
排灣族番社				銅柄鐵匕首							鹿野 1955, 73-76
龜山	屏東縣車城鄉	南仁山類型？			銅環				玻璃環、玻璃珠、鐵刀、穿孔人牙飾		李匡悌 1994, 15
南仁山	屏東縣滿州鄉	南仁山類型	430±40BP		銅環				琉璃珠、鐵刀	出於石板棺	李光周等 1985; 李匡悌 2006
老佛	屏東縣滿州鄉	排灣族舊社		銅人形柄	銅環、銅鈴多件				鐵刀		郭素秋等 2007a, 95-96; 2007b, 1324-LF4~6
社頂	屏東縣恆春鎮	排灣族舊社	清朝或日治時代，100BP		銅環、銅飾品、戒指。銅戒指及飾品上往往鑲上半顆瑪瑙珠	小銅盒			銅錢5枚，不可辨識的外國銀元4枚，瑪瑙珠、琉璃珠、鐵槍頭4件，瓷器3件	出於石板棺	黃士強等 1987, 31 劉克竑 1993
四林格山	屏東縣牡丹鄉	排灣族舊社			喇叭狀銅環				琉璃珠、鐵環、鐵槍頭、鐵鍋殘件、青花瓷、硬陶	出於豎穴墓	李匡悌 2006

遺址	縣市／鄉鎮	文化／族群	年代	出土銅器				其他高溫工藝遺留	其他器物	備註	文獻
				工具／武器	裝飾品	其他類遺物	鑄造遺留				
Kalukalan	臺東縣 太麻里鄉	卑南族舊社		劍、矛十餘把、黃銅製劍柄3件	黃銅製手鐲與圈環多件、小鈴鐺3個、黃銅戒指1件				鉛玻璃小珠2個、中國瓷片	出於兩處居址內4座石板棺。現藏國立臺灣大學人類學系	宮原 1936
Iluma	臺東縣 太麻里鄉	卑南族舊社／知本社先代頭目居址		刃部爲鐵，其他部分爲黃銅的剃刀	黃銅鍍金中國雕刻耳環	黃銅鍋把			玻璃鏡碎片、中國白瓷、彩瓷，多種鐵片	居址內	宮原 1936
北里	臺東縣 太麻里鄉				銅環				瑪瑙珠、石斧	石板棺	黃士強等 1993, 318
呂家社	臺東縣卑南鄉	卑南族村舍			銅合金手環				金屬刀		鹿野 1930b
？	臺東縣某地	布農族舊社					鑄造鈴鐺的石範				宮原 1936
托阿卡舊社	臺中市和平區	泰雅族舊社	1914年以前	銅質夾子					少量瓷器與硬陶		劉益昌 1997
萬里加投	新北市萬里區	近代漢文化				金屬煙斗			玻璃珠、硬陶		劉益昌、郭素秋 2004
火葬場	臺中市大甲區	近代漢文化			銅製包金耳飾				出漢人墓葬中		宋文薰、張光直 1954
八卦山	彰化縣彰化市	漢人文化層			銅戒指3枚				仰身直肢女性		金關、國分 1954 宋燁 1952
笨港遺址 崩溪缺地點	雲林、嘉義 二縣交界	漢人文化			髮簪、戒指、耳飾、鈴鐺、銅鏡等多件	煙斗			中國錢幣數萬枚		何傳坤、劉克竑 2003
板頭村	嘉義縣新港鄉	漢人文化		鑷子	髮簪、手環	煙斗			銅錢17枚		何傳坤等 1999
南科國小	臺南市善化區與新市區交界	近代漢人文化層			髮簪、耳飾、指環	銅牌			寬永、康熙、乾隆、嘉慶通寶等，瓷器、磚瓦等	金屬器共59件	陳有貝 2004, 134-135
堤塘	臺南市新市區	近代漢人文化	約300BP			金屬器			玻璃器、青花瓷、硬陶		南科考古隊 2006, 20
中寮	臺南市新市區	近代漢人文化	約300BP			金屬器			青花瓷、硬陶、磚瓦		南科考古隊 2006, 22
中寮北	臺南市新市區	近代漢人文化	約300BP			金屬器			青花瓷、硬陶、磚瓦		南科考古隊 2006, 25
大內	臺南市大內區				銅鈴、銅環						許清保 2004, 144
牛稠子	臺南市仁德區	清代漢人遺留？			銅耳環、銅鈕扣、銅針狀物					仰身直肢墓	李德仁 1992, 18

遺址	縣市／鄉鎮	文化／族群	年代	出土銅器				其他高溫工藝遺留	其他器物	備註	文獻
				工具／武器	裝飾品	其他類遺物	鑄造遺留				
呂麻蛟河口沙丘	臺東縣綠島鄉					青銅破片2件、殘銅器					鹿野 1942
公館	臺東縣綠島鄉				黃銅手環大小各1。內徑大6.2公分，小5.1公分					當地村民採集	鹿野 1942
阿美族各社	花蓮縣	阿美族傳承			螺旋形黃銅手鐲						
排灣族	屏東縣、臺東縣	排灣族傳承		銅人形柄鐵刀劍							
萬里加投	新北市萬里區	不明			銅環1件					地表採集	郭素秋提供
山佳	苗栗縣竹南鎮	上部文化層	?			金屬殘片2件					劉益昌等 2008b, 80

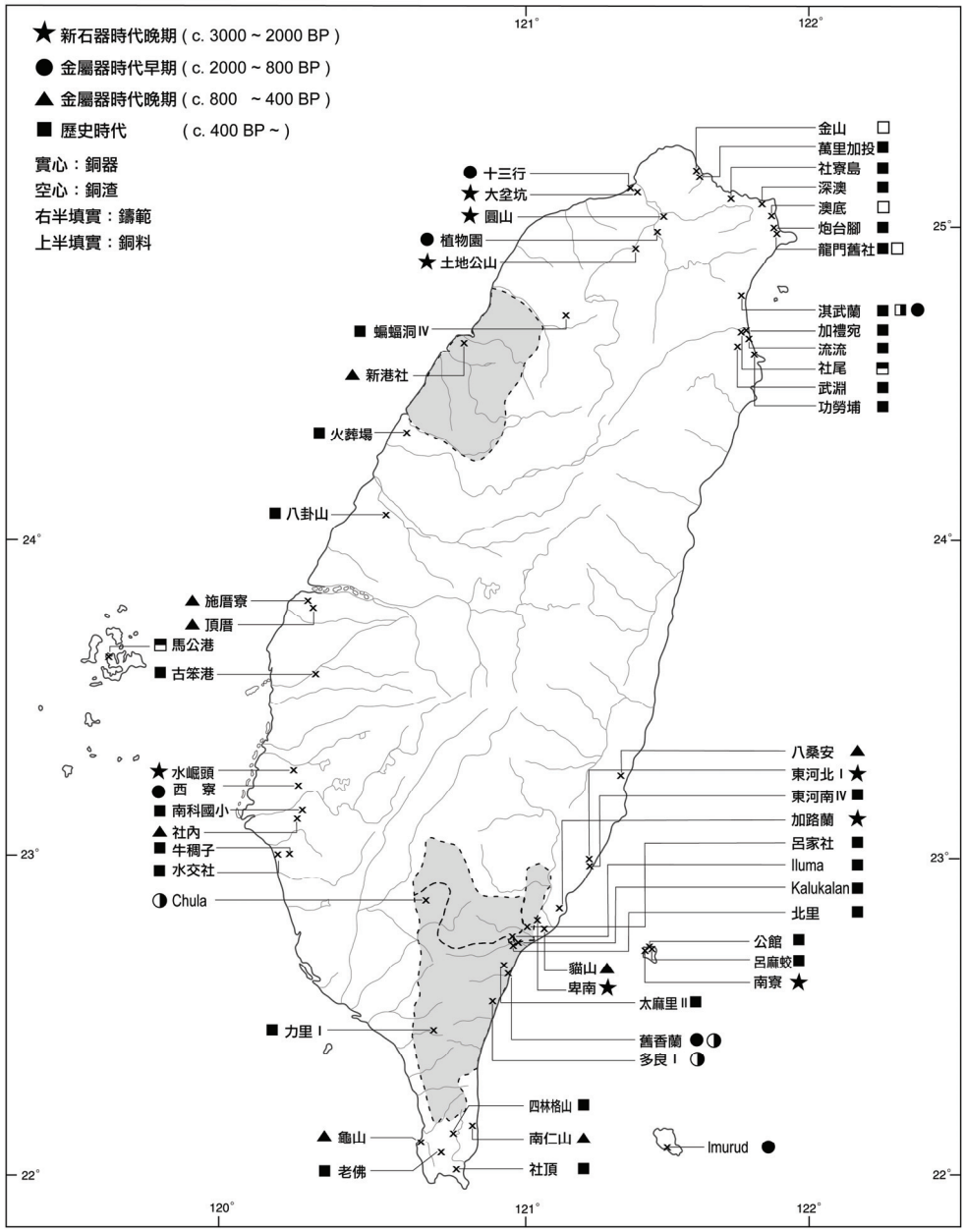
附表二・臺灣地區出土古錢遺址一覽表

遺址	縣市／鄉鎮	村里	時代	銅錢種類	其他「漢」文化器物	其他重要遺存	參考文獻
六張犁	臺北市信義區、大安區	雙和里	擾亂層	乾隆通寶（與史前陶片共出）			金關、國分 1954
十三行	新北市八里區		十三行文化	五銖錢、開元通寶、乾元重寶、太平通寶、咸平元寶、至道元寶、淳化元寶、乾隆通寶	瓷片、鎏金銅碗等		劉益昌 2000
大坌坑頂園	新北市八里區		明	□曆通□1枚			劉斌雄 1963
大坌坑	新北市八里區			早清銅錢（康熙以後）數枚			Chang et al. 1969, 163
淡水測候所	新北市淡水區	竿蓁里	十三行文化	嘉慶通寶、道光通寶等	青花瓷等	鐵渣、玻璃器、玉鐲殘段	李匡悌 1999, 71
下圭柔山 II	新北市淡水區	義山里		銅錢1枚，錢文不明			國立歷史博物館歷史考古小組 2005a, 75, 117
澳底	新北市貢寮區		明	洪武通寶等		青銅鑄屑	金關、國分 1954
炮台腳	新北市貢寮區			乾隆通寶1枚	青花瓷片、釉陶片	小銅鈴1個、鐵器2件	李匡悌 1998, 23
仁里	新北市貢寮區	仁里村	十三行文化福隆類型、舊社類型	安南錢幣光中通寶半個（劉益昌 2000報告實查爲2件）	宋元青瓷、白瓷、安平壺、青花瓷器、釉陶	鐵渣、鐵器殘片、鐵釘	盛清沂 1962 劉益昌 2000, 附3:1 劉益昌、郭素秋 2004
內寮	新北市貢寮區	仁里村		錢幣	瓷片、瓦片		劉益昌、郭素秋 2004
慈仁宮	新北市貢寮區	美豐村	十三行文化舊社類型	錢幣	瓷片		劉益昌、郭素秋 2004
龍門舊社	新北市貢寮區	龍門村	C14 dates 250±40BP 260±55BP 270±50BP 300±60BP 370±100BP	洪武通寶？半枚	瓷器、硬陶	銅器、鐵器、玻璃器、金珠、鐵渣、玻璃材料。出於文化層	陳有貝、潘瑋玲 2006
社寮島（和平島）	基隆市中正區	平寮里	不明	古錢		青銅鈴、勾玉	河井 1944
大竹圍	宜蘭縣礁溪鄉		表土層	乾隆通寶3枚	青花瓷、硬陶、現代磚瓦、玻璃	瑪瑙、玻璃、鐵器	劉益昌 1993, 38
淇武蘭	宜蘭縣礁溪鄉		淇武蘭下文化層	錢幣1枚			陳有貝等 2008, 5:114
淇武蘭	宜蘭縣礁溪鄉		歷史時代	錢幣537枚	瓷器、硬陶	瑪瑙、玻璃、鐵器	陳有貝等 2008, 5:113-115

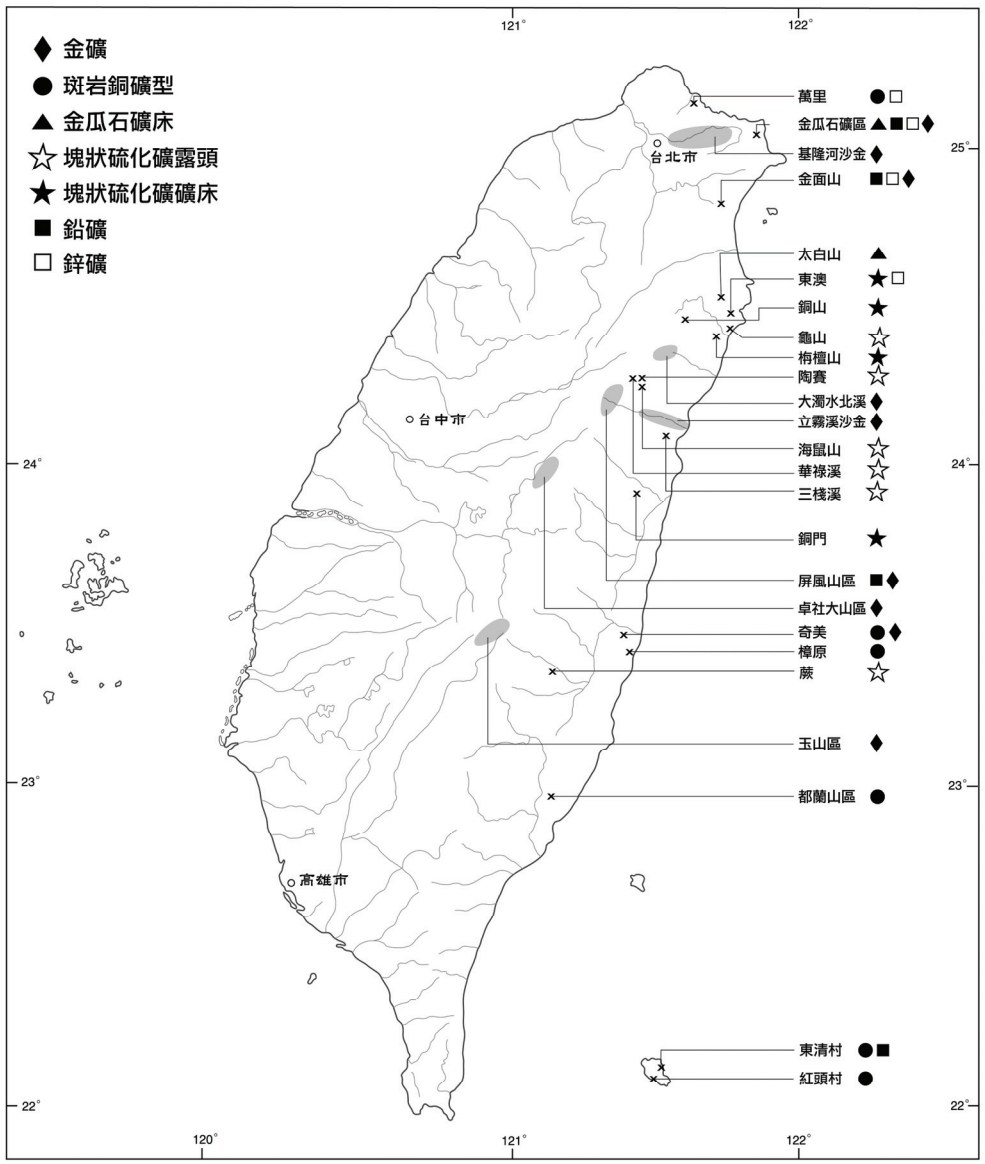
遺址	縣市／鄉鎮	村里	時代	銅錢種類	其他「漢」文化器物	其他重要遺存	參考文獻
崇德	花蓮縣秀林鄉			祥符元寶、康熙通寶、乾隆通寶	中國陶器	金器、鐵渣	國分 1965；《自由時報》1998, 0423
港口	花蓮縣豐濱鄉	港口村	靜浦文化	清朝銅錢	硬陶片、瓷片	玻璃珠、釉陶珠	葉美珍 2005
油子湖	臺東縣綠島鄉			銅錢			劉益昌、邱敏勇 1995
蝙蝠洞對面山頭	新竹縣關西鎮		「山地人墓」一座	乾隆、嘉慶、道光錢等9枚		鐵刀2件、鐵鋤1件、鐵矛頭1件；銅鍋1件、銅胸牌1件、銅絲鐲14圈、銅鈕扣30餘、大小銅鈴30餘、各色琉璃珠100餘粒等	衛聚賢 1978
南勢坑	臺中市沙鹿區		690±140BP	大觀通寶1枚 2005出開慤通寶1枚		帶穿瑪瑙珠、鐵器	國立自然科學博物館人類學組 2004, 100 何傳坤、劉克竑 2006
水源地	臺中市外埔區		不明	康熙、乾隆年號錢 制錢5枚黏結一起，腐蝕過甚，年代不明	安平壺殘片		孫家驥 1950 宋文薰、張光直 1954
龍泉村	臺中市龍井區			乾隆通寶、大正二年錢	中國瓷片	玻璃器、鐵器	孫寶鋼 1977
社腳 II	臺中市大肚區			清代銅錢			劉益昌、陳俊男 2007, 0616-SCII-2
五庄村	彰化縣竹塘鄉		歷史時期	□□通寶1枚			郭素秋、戴瑞春 2009, 0725-WCT-3
東埔一鄰	南投縣信義鄉			康熙通寶、同治通寶	鐵釘、青花瓷		高有德、邱敏勇 1988
外傘頂洲	雲林縣口湖鄉		明鄭時期？	永曆通寶數十枚	破損陶瓷片		李國隆 1991; 簡榮聰 1993
笨港	雲林縣北港鎮			元豐通寶2枚	陶瓷器	金條	呂蔡淑女 1998
古笨港海邊	雲林縣北港鎮			古錢數百			《海東札記》卷四
北港溪中	雲林縣北港鎮			銅幣351枚，有開元通寶			育仁、士能 1992
古笨港遺址	雲林縣北港鎮 嘉義縣新港鄉		清代中期以後	銅幣數萬枚，有開元通寶	玻璃器、瓷器、陶器、石器	銅器多件、鐵器一批	何傳坤、劉克竑 2003, 48-53
頂厝	雲林縣崙背鄉	舊莊村	崁頂（貓兒干）文化	普查採集銅幣1件	青花瓷	採集銅環1件	劉益昌 2007b, 0912-TT-2
月眉	雲林縣東勢鄉	月眉村	灰黑陶文化？	普查採集銅幣（半錢）1件	清代劃花青花瓷		劉益昌 2007b, 0914-YM-2

遺址	縣市／鄉鎮	村里	時代	銅錢種類	其他「漢」文化器物	其他重要遺存	參考文獻
崁頭厝 I	雲林縣古坑鄉	永光村	清代	普查採集銅幣1件	清代劃花青花瓷		劉益昌 2007b, 0907-KTCI-2
華興	雲林縣古坑鄉	華南村	清代	普查採集銅幣1件	青花瓷、硬陶		劉益昌 2007b, 0907-HS-3
大有公墓	雲林縣		清代	普查採集銅幣1件			劉益昌 2007a, 83
地點不明				掘出古錢千百甕			《小琉球漫誌》卷七
六甲頂貝塚	臺南市			嘉慶通寶6枚			石璋如、宋文薰 1953
熱蘭遮城	臺南市			康熙通寶、乾隆通寶、嘉慶通寶、道光通寶、寬永通寶、外國錢幣等	中國瓷器、硬陶器、玻璃器	L4a-4g	劉益昌等 2006
水交社	臺南市		清代，十八世紀以後	洪化通寶1枚、康熙通寶5枚、乾隆通寶11枚、嘉慶通寶1枚、道光通寶1枚		銅鏡1件、青銅飾品	財團法人樹谷文化基金會考古中心 2009; 盧泰康、李匡悌 2009
明旭初鄭公墓	臺南市南郊蛇仔穴		南明	永曆通寶3枚	銅鏡1件、橢圓小石硯1件		盧泰康 2008
皇明許公申之壽域	臺南市南郊蛇仔穴		南明	永曆通寶數量不明	荷包嵌金白玉束1件	（現藏臺南市文化局）	盧泰康 2008
明考忠欽陳公墓	臺南市南郊虎尾寮		南明	永曆通寶1枚	醬釉撇口細頸小罐4件	（小罐現藏臺南市文化局）	盧泰康 2008
李茂春墓	臺南市南郊		南明	永曆通寶3枚	橢圓小石硯1件		盧泰康 2008
西寮	臺南市		？	康熙通寶4枚、乾隆通寶5枚、道光通寶1枚、寬永通寶1枚、不明3枚，共14枚			西寮遺址搶救發掘計畫
水窟頭	臺南市麻豆區		十七世紀晚期以來	熙寧元寶1枚、寬永通寶1枚、萬曆通寶2枚、順治通寶2枚、康熙通寶11枚、乾隆通寶1枚、嘉慶通寶1枚，越南景聖通寶1枚，另不明銅錢35枚	各種瓷片數量甚多、各種帶釉與否硬陶、磚瓦、玻璃器	銅鏃、碎銅屑、鐵釘、鐵渣 (?)、鉛器4件、玻璃器	林玉茹、劉益昌 2003 劉益昌、劉瑩三 2005 劉益昌等 2008a, 142
溫厝節	臺南市			乾隆通寶	青花瓷		許清保 2004, 45
水漆林	臺南市六甲區			乾隆通寶	青花瓷		許清保 2004, 53
明上護軍驃騎將軍蔣鳳墓	臺南市六甲區果毅後		南明永曆二十八年 (1674)	永曆通寶20餘枚	細頸白瓷小罐4件		盧泰康 2008
曾祖母徐氏、 祖母陳氏、 考光翰何公墓	臺南市仁德區車路墘		南明	永曆通寶10餘枚	銅鏡1件		盧泰康 2008
烏山頭西	臺南市官田區			乾隆通寶2枚	青花瓷		許清保 2004, 104
青山港外海	臺南市將軍區			萬曆、康熙、道光、明治、大正等錢	明清古甕、香爐		簡榮聰 1993

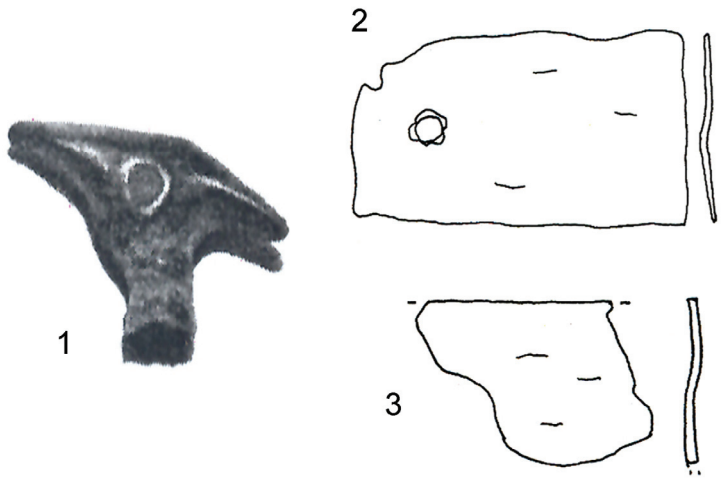
遺址	縣市／鄉鎮	村里	時代	銅錢種類	其他「漢」文化器物	其他重要遺存	參考文獻
道爺	臺南市		近代漢人墓葬	棺內萬曆通寶2枚，墓埕鄰近康熙通寶2枚			臧振華等 2004, 441
大道公	臺南市新市區		上西拉雅期，300BP	銅錢	瑪瑙珠、銅戒	墓葬 O2-B1 隨葬品	臧振華等 2007, 14
社內	臺南市新市區		上西拉雅期，新港社？400BP	永樂通寶、萬曆通寶、永曆通寶、不明2枚	各種瓷器、硬陶、玻璃珠、環、瑪瑙珠、銅器、鐵器、準提佛母錢		李匡悌 2004, 99; 臧振華等 2007, 12
南科國小	臺南市善化區與新市區交界		近代漢人文化層	寬永、康熙、乾隆、嘉慶通寶等	銅器、瓷器、磚瓦等		陳有貝 2004, 134-135
歸仁區25地點	臺南市歸仁區		清到日治末期	乾隆通寶2枚	青花瓷片、褐釉陶		黃翠梅等 2003
左營 （左營鳳山舊城）	高雄市左營區		十七世紀後期至二十世紀前期，310±50BP；290±60BP	開元通寶1枚、元豐通寶1枚、崇禎通寶1枚、順治通寶1枚，康熙通寶11枚、乾隆通寶2枚、道光通寶1枚、同治通寶1枚、大正十年大日本錢1枚等	中國瓷片種類數量甚多	玻璃器	臧振華等 1994 何傳坤等 2001, 40-42 劉益昌、李德河 2004
港仔墘庄	高雄市小港區			荷幣百數十元			《臺灣贅譚》
鳳鼻頭	高雄市林園區			殘銅錢			Chang et al. 1969, pl. 66:H
阿里關	高雄市甲仙區			乾隆通寶	漢人硬陶		劉益昌、陳玉美 1997, 140
墾丁	屏東縣恆春鎮			雲字康熙通寶			鹿野 1955, 117
社頂	屏東縣恆春鎮		清朝或日治時代排灣族石板棺	銅錢5枚，不可辨識。外國銀元4枚，其中可辨識者有2枚 (Hispan, 1786; Mexicana, 1862)	瓷器3件	銅環、銅飾品、戒指、瑪瑙珠、琉璃珠、鐵槍頭4件	黃士強等 1987, 31; 劉克竑 1993
港口路	屏東縣滿州鄉		阿美文化相	日本錢幣（地表採集）	瓷片	鐵片	李光周等 1985, 50
內垵 C	澎湖縣西嶼鄉		南宋—元代	天聖元寶1枚、景祐元寶殘1枚	瓷器、釉陶	鏽蝕鐵器2件	國立歷史博物館歷史考古小組 2003, 61
中屯 C	澎湖縣白沙鄉		920±120BP 540±30BP	元豐通寶1枚	宋元瓷器破片		Tsang 1992, 310
後寮	澎湖縣白沙鄉			政和通寶1枚、熙寧元寶1枚	青瓷		黃士強 1979



地圖一：臺灣地區出土銅器與鑄銅相關遺留遺址圖



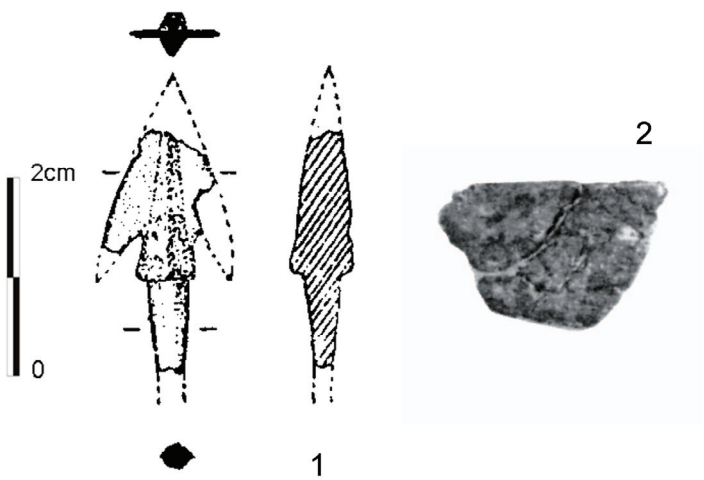
地圖二：臺灣地區金屬礦床分佈圖



圖一：圓山遺址圓山文化晚期地層出土銅器，尺寸比例不一

1. 鳥頭狀器，採自鹿野 (1946d, pl. 31:3)。

2, 3. 長方形銅質殘薄片，採自郭素秋 (2001)。



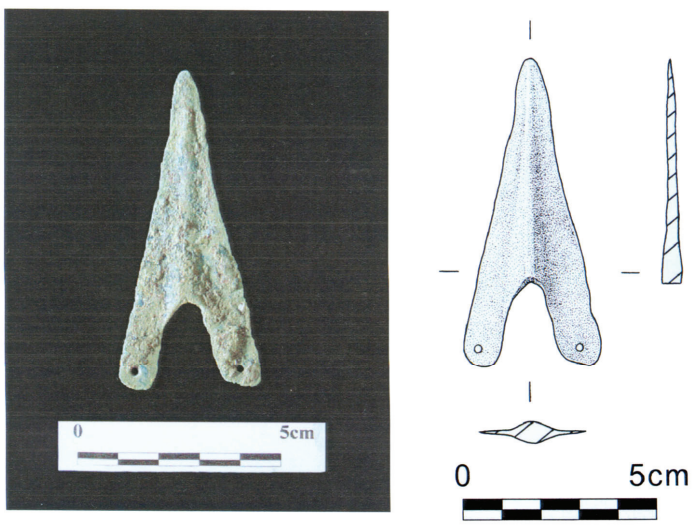
圖二：大坌坑遺址圓山文化晚期地層出土銅器，尺寸比例不一

1. 銅鏃，採自劉斌雄 (1963)。

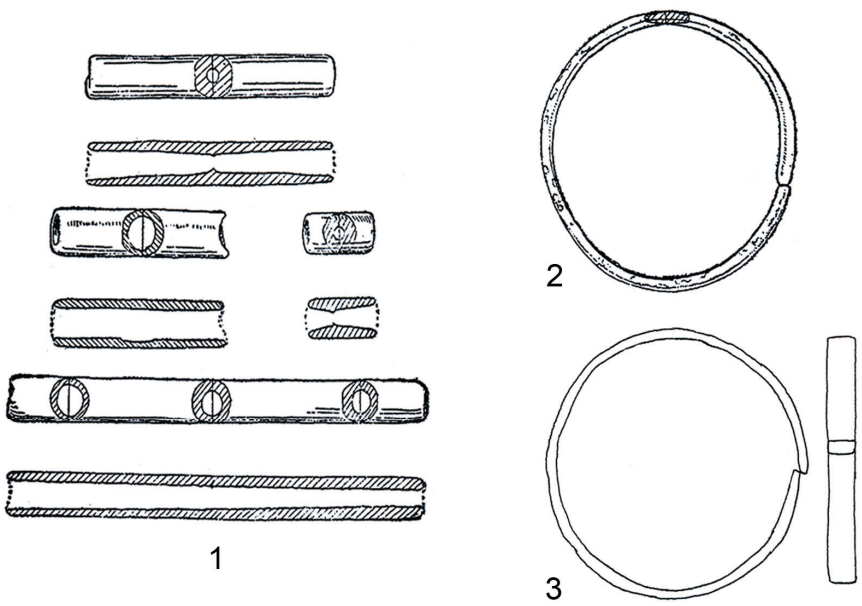
2. 銅環殘件，採自 Chang et al. (1969, pl. 100:O)。



圖三：土地公山遺址出土銅斧形器，採自陳仲玉 (1994, pl. 29)



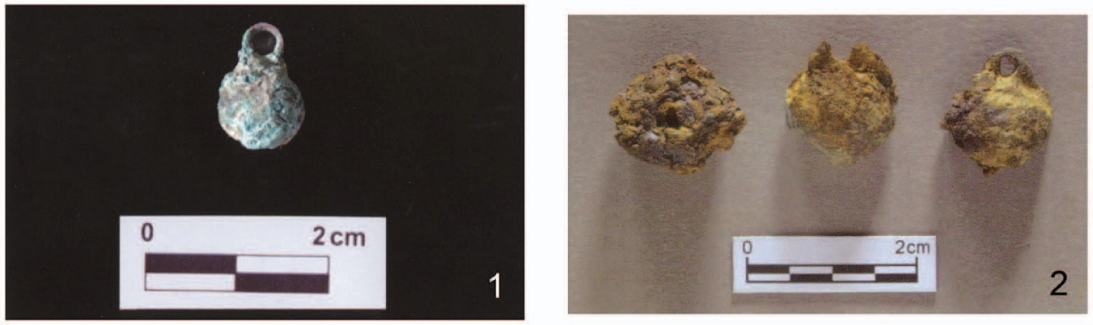
圖四：水堀頭遺址大湖文化地層出土銅鏃，採自劉益昌等 (2008a, 122)



圖五：綠色管珠及銅環

1, 2. 東河北 I 遺址卑南文化晚期石板棺墓葬出土，採自鹿野 (1946c, 239)。

3. 加路蘭遺址卑南文化晚期石板棺墓葬採集銅環，採自郭素秋 (2001)。



圖七：銅鈴形器

1. 植物園遺址十三行文化層出土銅鈴形器，採自劉益昌等 (2006, 70)。

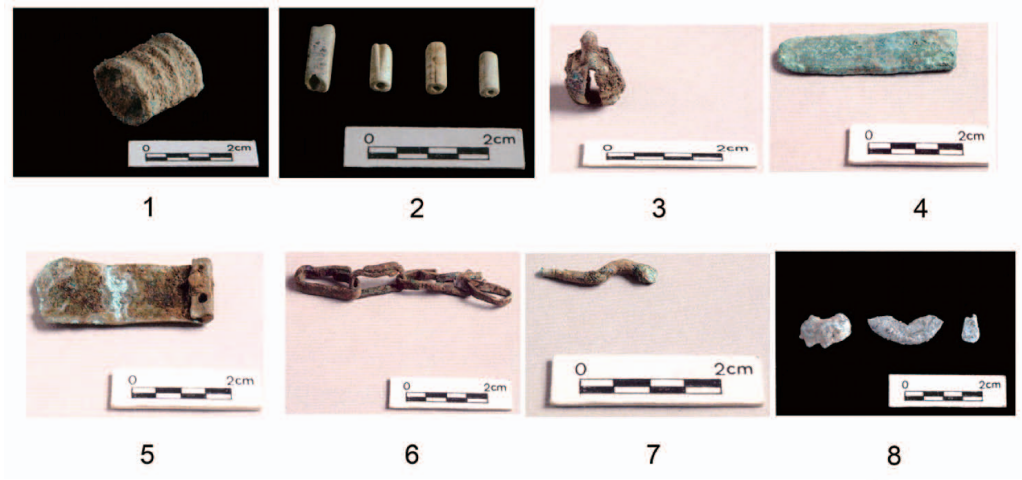
2. 淇武蘭遺址下文化層墓葬 M43 出土銅鈴形器，採自陳有貝等 (2008, 6:166)。



圖六：十三行遺址十三行文化類型出土銅器，採自臧振華、劉益昌 (2001, 77-82)

1. 鐵鋌銅鏃。2. 銅鈴形器。3. 出土中國銅幣。4. 鎏金銅碗。

5, 6. 銅質人形柄器。7. 銅匙。8. 銅環。



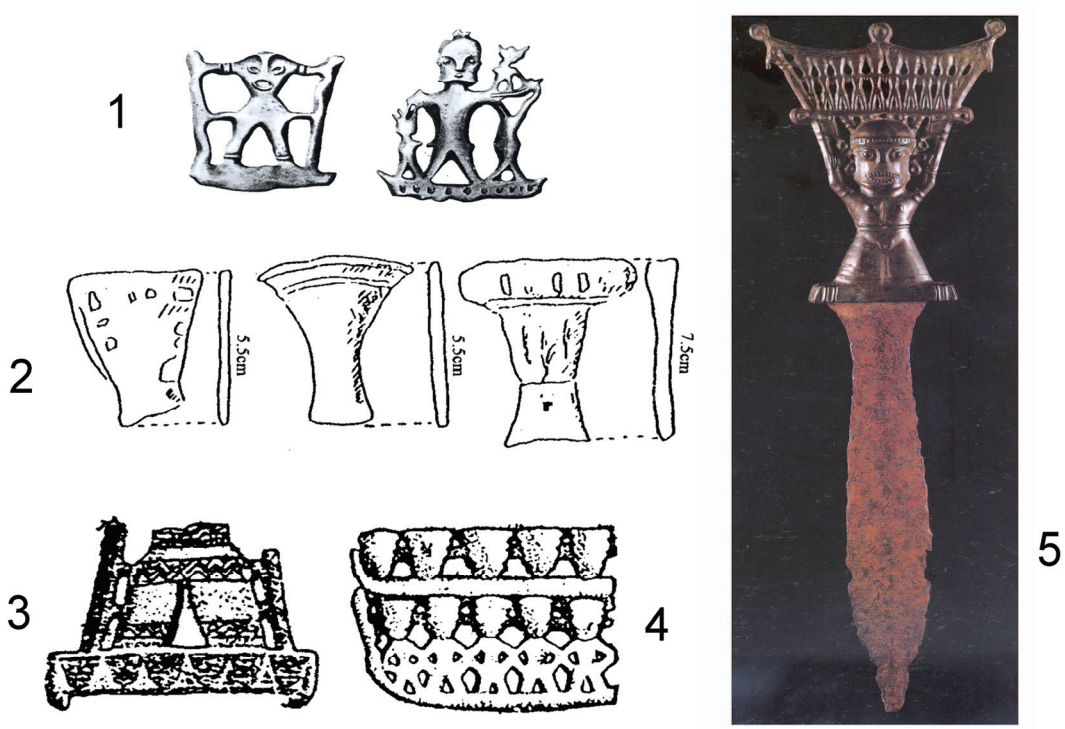
圖八：舊香蘭遺址文化層出土銅器

1. B9石板棺隨葬銅箍稜器，採自李坤修 (2005, 135)。2. B9 石板棺隨葬玉管珠，採自李坤修 (2005, 136)。3-7. 文化層出土小銅器，採自李坤修 (2005, pl. 163a-165a)。8. 文化層出土銅質遺留，採自李坤修 (2007, pl. 115)。



圖九：八桑安遺址一號墓出土金器與銅器，採自葉美珍 (1993)

1. 帶紋飾薄金頁。2. 環狀帶缺銅質項飾。3. 銅鈴。

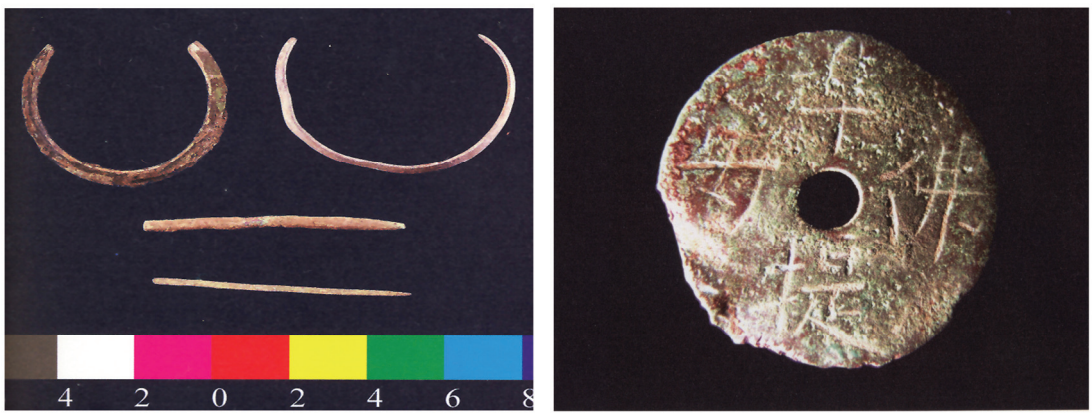


圖一〇：平埔道卡斯族新港社出土銅器以及排灣族銅短劍

1. 採自鹿野 (1930a)。2. 採自宮本 (1949)。3, 4. 採自國分 (1949a)。
5. 排灣族人形銅柄鐵短劍，臺東縣太麻里鄉鴨子蘭村，
採自天理大學、天理教道友社 (1993, no. 26)。

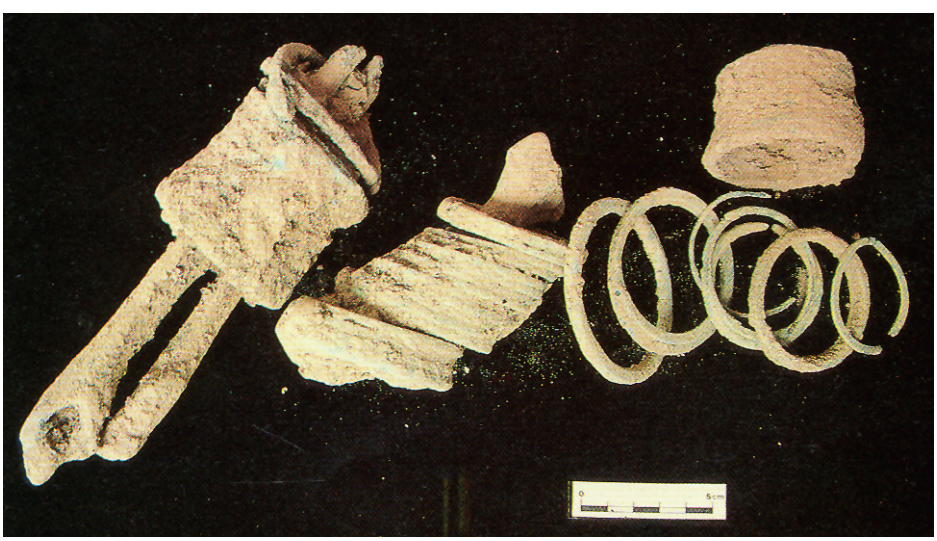


圖一一：施厝寮遺址出土箸狀銅棒，採自黃士強等 (1997, pl. 38)

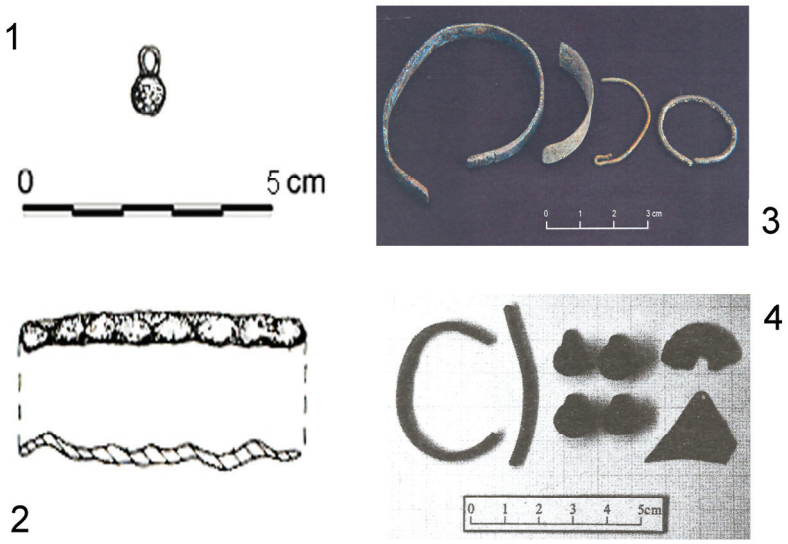


圖一二：社內遺址出土銅器，採自李匡悌 (2004, pl. 202-203)

1. 銅環與尖器。2. 帶「準提佛母」刻字璧形器。

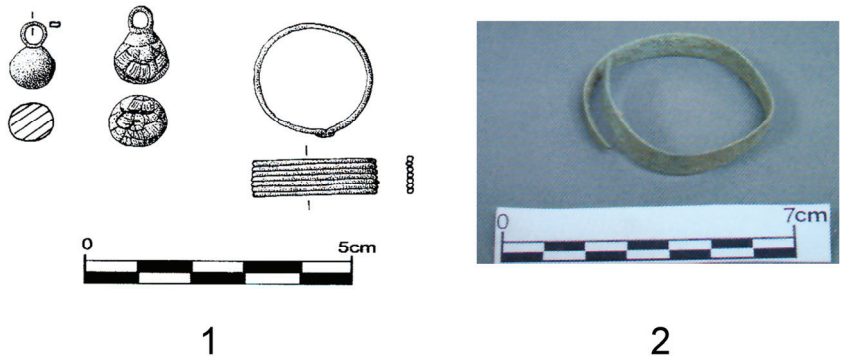


圖一三：南仁山遺址石板棺隨葬銅環，採自黃士強等 (1987, pl. 22)



圖一四：龍門舊社遺址出土銅器

1. 小型銅鈴形器，採自謝繼昌等 (1982)。2. 菱形紋銅飾條，採自謝繼昌等 (1982)。3. 二〇〇四年出土銅器，採自潘瑋玲 (2005, pl. 39)。4. 二〇〇五年出土銅器，採自陳有貝、潘瑋玲 (2006)。



圖一五：噶瑪蘭族舊社出土銅器

1. 功勞埔遺址出土銅器，採自國立歷史博物館歷史考古小組 (2005b, 70)。
2. 加禮宛遺址出土銅環，採自國立歷史博物館歷史考古小組 (2005b, pl. 132)。

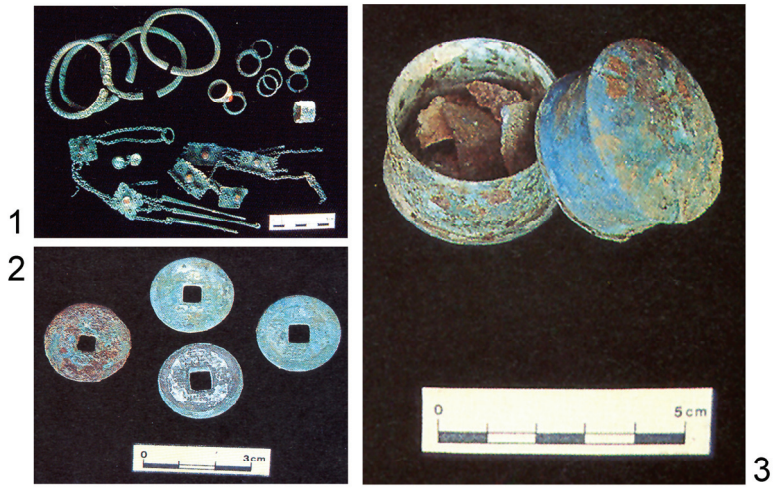


圖一六：淇武蘭遺址上文化層出土銅器

1. 彎月形金屬片，右一出自 M61，採自陳有貝等 (2008, vol. 6, pl. 123)。

2. M11出土「金鯉魚」，採自陳有貝等 (2008, vol. 6, pl. 136)。

3-5. 銅鈴，採自陳有貝等 (2008, vol. 6, pl. 59, 61, 74)。



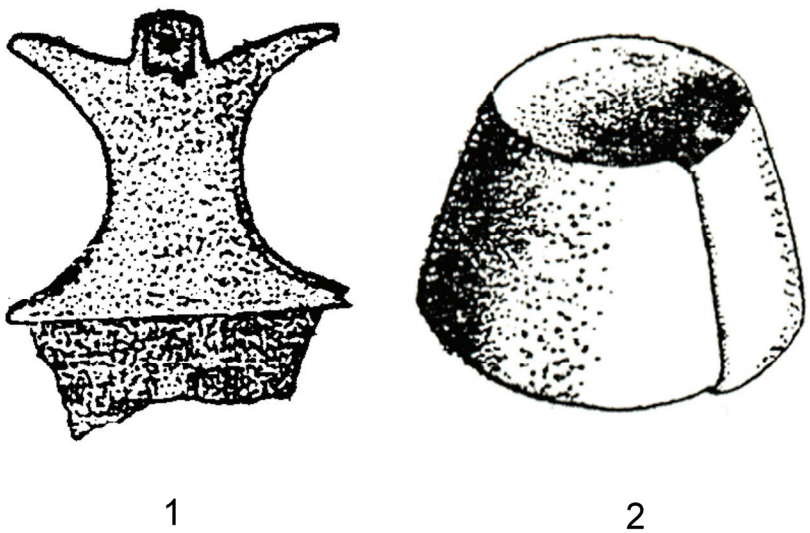
圖一七：社頂遺址出土排灣族石板棺隨葬銅器，採自黃士強等 (1987, pl. 30)

1. 銅飾品及銅戒指。2. 中國銅錢。3. 銅盒。



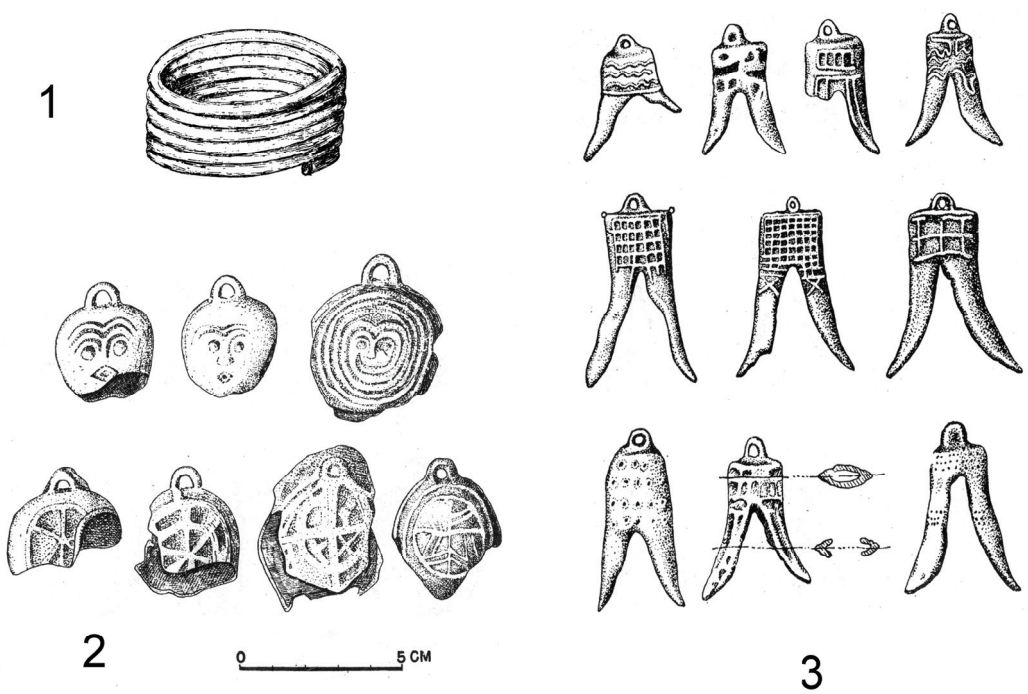
圖一八：老佛遺址出土排灣族石板棺隨葬銅器，郭素秋提供

1. 銅器。2. 銅環。3. 銅環。4. 人形銅柄。



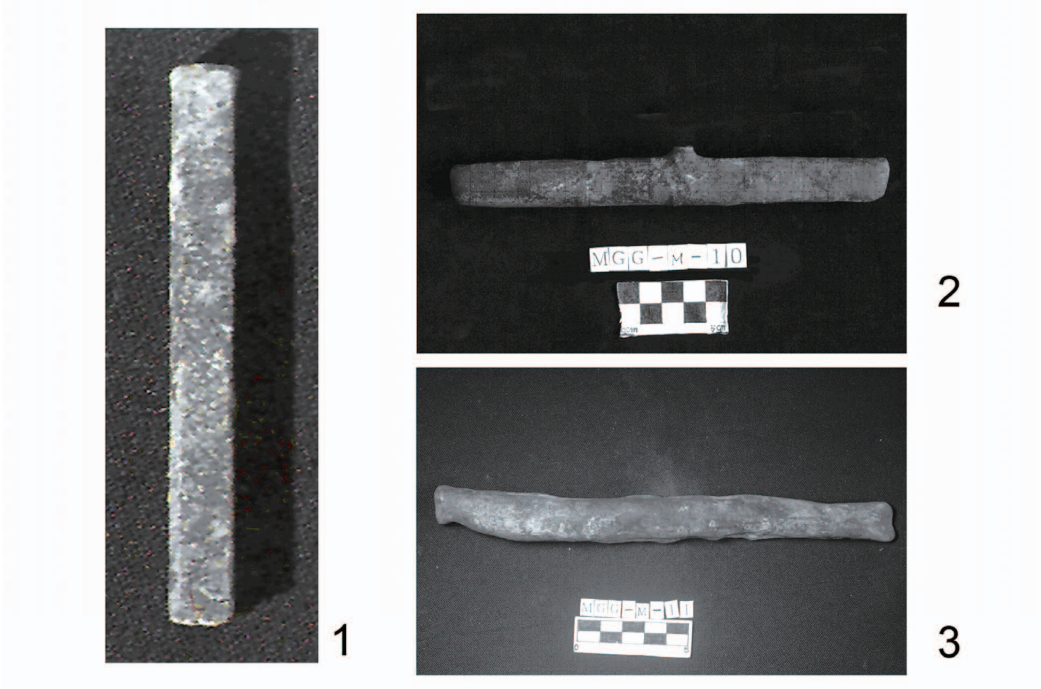
圖一九：卑南族 Karukalan 舊社出土銅器

1. 銅柄，採自國分 (1949a)。2. 銅環，採自國分 (1949b)。



圖二〇：阿美族保藏銅器

1. 黃銅螺旋式手環，採自凌曼立 (1962a)。
2. 馬太安社圓形銅鈴，採自凌曼立 (1962b)。
3. 奇密社犬齒形銅排鈴，採自凌曼立 (1962b)。



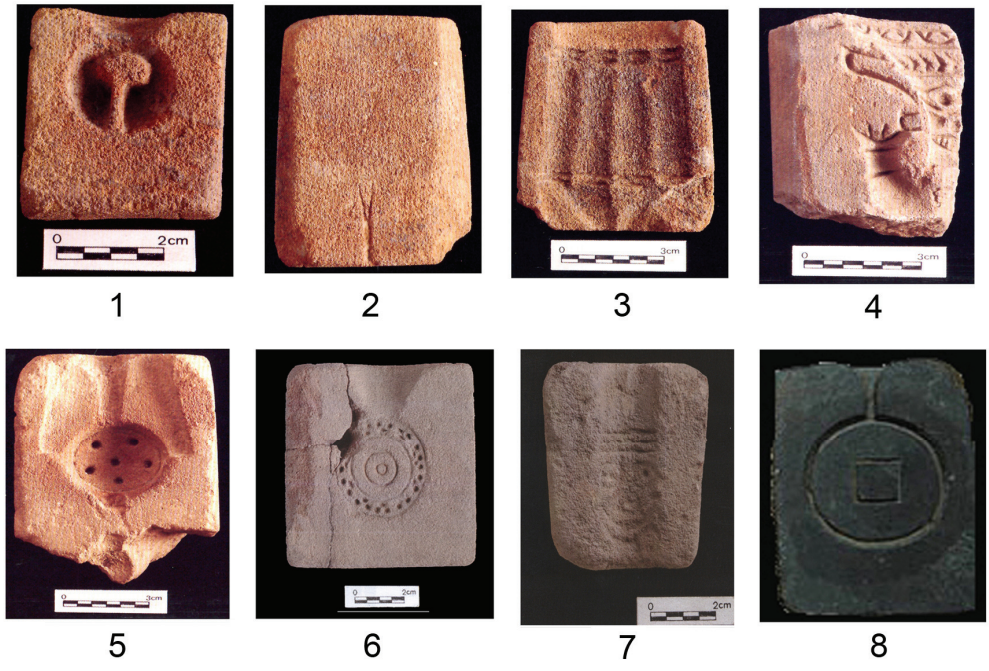
圖二一：日本棹銅

1. 社尾遺址採集，採自連照美、宋文薰 (1992, pl. 20)。

2, 3. 澎湖馬公港出水，採自澎湖縣政府行政室 (2008, 62-63)。



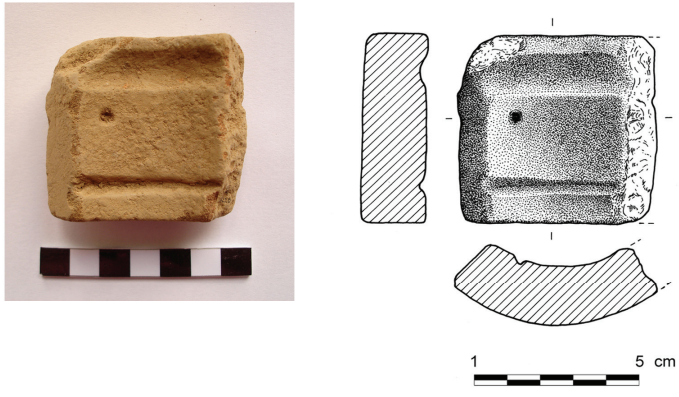
圖二二：龍門舊社遺址出土附著有「銅渣」的史前陶片，採自林朝棨 (1965)



圖二三：舊香蘭 (1-7) 以及多良 I 遺址 (8) 出土石範

1-5. 採自李坤修 (2005, pl. 144, 146-148)。6-7. 採自李坤修 (2007, pl. 84, 86)。

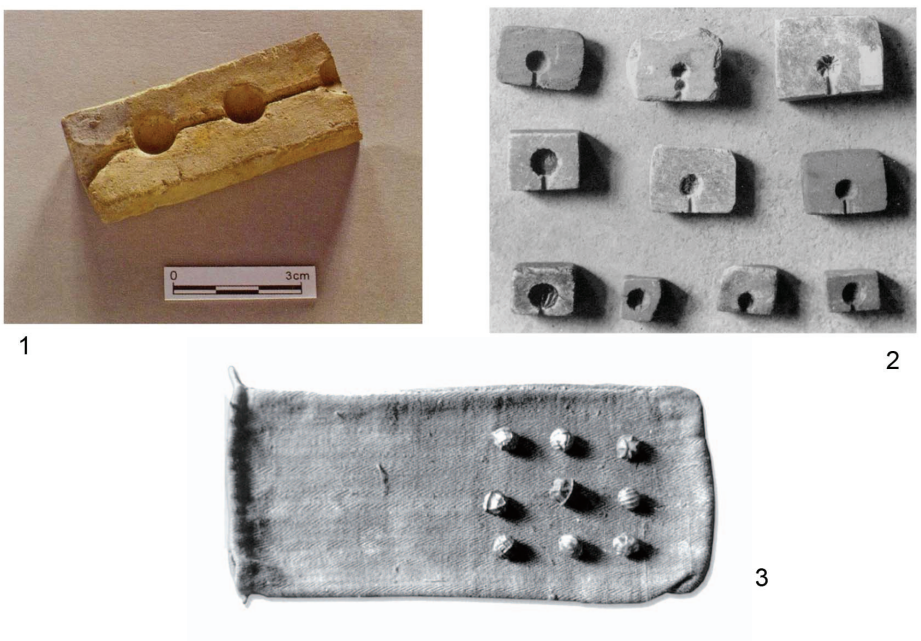
8. 採自章明哲 (2007)。



圖二四：Chula 遺址 B2 石板棺出土石範，採自陳維鈞 (n.d.)



圖二五：社內遺址出土泥範 (?)，**採自李匡悌** (2004, pl. 194)



圖二六：鑄造彈丸的泥範與鉛彈

1. 泥範，採自陳有貝等 (2008, vol. 6, pl. 151)。
2. 泥範。3. 鉛彈。2-3 採自湯淺 (2009, 171)。

引用書目

一・傳統文獻

《小琉球漫誌》，清・朱仕玠撰，南投：臺灣省文獻委員會，1996。
《海防纂要》，明・王在晉撰，上海：上海古籍出版社，1997。
《海東札記》，清・朱景英撰，南投：臺灣省文獻委員會，1996。
《臺灣贅譚》，連橫撰，臺北：中華民國臺灣史蹟研究中心，1980。
《樂全集》，宋・張方平撰，收入《景印文淵閣四庫全書》，臺北：臺灣商務印書館，1983-1986，集部，第1104冊。
《諸蕃記》，宋・趙汝适撰，馮承鈞校註，臺北：臺灣商務印書館，1986。

二・近人論著

2007　《史前館活動資訊》2007.9/10。
1998　〈崇德遺址挖出千年貨幣〉，《自由時報》，1998.04.23，第15版。

中國社會科學院考古研究所等（中國社會科學院考古研究所、中國歷史博物館、山西省考古研究所）
1988　《夏縣東下馮》，北京：文物出版社。

石璋如、宋文薰
1953　〈臺灣紅毛港等十一遺址初步調查簡報〉，《考古人類學刊》2：10-16。

朱正宜
1990　《臺東縣馬武窟溪口新石器時代遺址之調查研究》，臺北：國立臺灣大學人類學系碩士論文。

江西省文物考古研究所、樟樹市博物館
2005　《吳城：1973-2002年考古發掘報告》，北京：科學出版社。

江樹生譯註
2002　《熱蘭遮城日誌》，臺南：臺南市政府，第2冊。

何傳坤等（何傳坤、劉克竑、陳浩維）
1999　《嘉義縣新港鄉板頭村遺址考古試掘報告》，臺中：國立自然科學博物館。

何傳坤等（何傳坤、劉克竑、鄭建文、陳浩維）
2001 《高雄市左營遺址範圍及保存價值研究計畫期末報告》，臺中：國立自然科學博物館。
何傳坤、劉克竑
2003 《雲林縣及嘉義縣北港溪古笨港遺址「崩溪缺」地點搶救考古調查及評估計畫》，行政院文化建設委員會委託，國立自然科學博物館執行，臺中：國立自然科學博物館。
2006 〈台中縣沙鹿鎮南勢坑遺址2005年的發掘工作〉，《九十四年臺灣考古工作會報報告集》，臺東：國立臺灣史前文化博物館，頁7-1~7-41。
呂蔡淑女
1998 〈笨港遺址出土見證移民史〉，《雲林文獻》42：207-214。
宋文薰、張光直
1954 〈台中縣水尾溪畔史前遺址試掘報告〉，《考古人類學刊》3：26-38。
宋文薰等編著
1992 《臺灣地區重要考古遺址初步評估第一階段研究報告》，內政部與行政院文化建設委員會委託計畫，中國民族學會執行，臺北：內政部、行政院文化建設委員會。
宋燁（宋文薰）
1952 〈發掘斷片〉，《臺灣風土》151，《臺灣公論報》1952.02.22，第六版。
李光周等
1985 《墾丁國家公園考古調查報告》，內政部營建署墾丁國家公園管理處保育研究報告第十七號，國立臺灣大學考古人類學系執行。
李匡悌
1994 《探討台灣南端史前聚落的海洋適應：以龜山史前遺址爲例》，國立海洋生物博物館籌備處委託計畫，臺北：中央研究院歷史語言研究所。
1998 《台灣電力公司核能四廠出水管線預定地炮台腳遺址發掘評估報告》，臺灣電力公司委託計畫，臺北：臺灣電力公司。
1999 《淡水河北側沿河快速道路文化遺址試掘補充調查資料》，交通部臺灣區國道新建工程局委託計畫，中央研究院歷史語言研究所執行。
2004 《三舍暨社內遺址受相關水利用工程影響範圍搶救考古發掘工作計畫期末報告》，臺南縣政府委託，中央研究院歷史語言研究所執行。

2006　〈傳承與斷裂：再看恆春半島史前石板屋遺址的聚落、家屋與人〉，發表於中央研究院歷史語言研究所九十五年度第十二次講論會，臺北：中央研究院歷史語言研究所，2006年6月12日。

李坤修

1994　〈臺東縣東河 I 遺址石板棺搶救發掘簡報〉，《國立臺灣史前文化博物館籌備處通訊》3：65-74。

2005　《臺東縣舊香蘭遺址搶救發掘計畫期末報告》，臺東縣政府文化局委託計畫，國立臺灣史前文化博物館執行。

2006　〈台東縣舊香蘭遺址的搶救發掘及其重要的發現〉，《九十四年臺灣考古工作會報報告集》，臺東：國立臺灣史前文化博物館，頁12-1~12-30。

2007　《臺東縣舊香蘭遺址搶救發掘計畫第二期計畫期末報告》，臺東縣政府文化局委託計畫，國立臺灣史前文化博物館執行，臺東：臺東縣政府文化局。

2009　〈下多良遺址出土陶器上的人形印紋〉，《文化驛站》25：38-41。

李坤修、葉美珍

2001　《臺東縣史・史前篇》，臺東：臺東縣政府。

李國隆

1991　〈雲嘉南沿海地區海撈古物的採訪〉，《雲林文獻》35：16-22。

李德仁

1992　《台南縣仁德鄉牛稠子遺址試掘報告》，臺北：國立臺灣大學人類學系碩士論文。

育仁、士能

1992　〈北港中央分市場先民遺物出土記略〉，《笨港雜誌》21/22：26-29。

周聞經等（周聞經、王名增、黃克剛、陳瑞祥）

1961/2　〈蘭嶼礦產調查報告〉，《經濟部鑛產測勘團工作年報》1961/2：255-266。

林玉茹、劉益昌

2003　《水堀頭遺址探勘試掘暨麻豆港歷史調查研究報告》，文建會、臺南縣政府委託。

林朝棨

1965　〈臺灣凱達格蘭族之礦業〉，《臺灣礦業》17.2-4：37-57。

南科考古隊
2006 〈「南科液晶電視專區等考古鑽探工作」成果概要〉，《九十四年臺灣考古工作會報報告集》，國立史前文化博物館承辦，頁9-1~50。
凌曼立
1962a 〈飾物〉，李亦園等，《馬太安阿美族的物質文化》，臺北：中央研究院民族學研究所，頁131-152。
1962b 〈樂器〉，李亦園等，《馬太安阿美族的物質文化》，頁341-369。
唐羽
1985 《臺灣採金七百年》，臺北：財團法人臺北市綿綿助學基金會。
孫家驥
1950 〈大甲史前遺跡概況〉，《公論報・臺灣風土》114, 115, 118。
孫寶鋼
1977 〈莊後村龍泉村與山腳遺址試掘報告〉，《省立博物館科學年刊》20：197-244。
財團法人樹谷文化基金會考古中心
2009 《台南市水交社重劃區工程發現清代墓葬群第一階段調查與清理成果報告》，臺南市政府委託。
高有德、邱敏勇
1988 《東埔第一鄰遺址：玉山國家公園早期人類聚落史的考古學研究（一）》，內政部營建署玉山國家公園管理處委託，中央研究院歷史語言研究所執行，南投縣：內政部營建署玉山國家公園管理處。
章明哲
2007 〈疑東漢錢幣模　台東挖出　專家推測千年前已使用貨幣〉，《蘋果日報・生活》，2007.01.16，http://tw.nextmedia.com/applenews/article/art_id/3184691/IssueID/20070116，搜尋2011.05.05。
國立自然科學博物館人類學組編印
2004 《南勢坑史前遺跡》，臺中：國立自然科學博物館。
國立歷史博物館歷史考古小組
2003 《澎湖內垵、中屯歷史考古研究成果報告》，臺北：國立歷史博物館。
2005a 《十七世紀荷西時期北台灣歷史考古研究成果報告・上冊・北海岸》，臺北：國立歷史博物館。

2005b 《十七世紀荷西時期北台灣歷史考古研究成果報告・下冊・宜蘭》，臺北：國立歷史博物館。

曹永和

2000 《臺灣早期歷史研究續集》，臺北：聯經出版社。

盛清沂

1962 〈臺灣省北海岸史前遺址調查報告〉，《臺灣文獻》13.3：60-152。

許清保

2004 《南瀛遺址誌》，臺南縣新營市：臺南縣政府。

連照美主編

1998 《人類學玻璃版影像選輯》，臺北：國立臺灣大學出版中心。

連照美、宋文薰

1986 《遺址堆積層次及文化層出土遺物之分析研究》，教育部委託，國立臺灣大學人類學系執行，收入《卑南遺址發掘資料整理報告》第3卷，臺北：國立臺灣大學文學院人類學系。

連照美、宋文薰編著

1992 《臺灣地區史前遺址資料檔・一》，臺北：國立臺灣史前文化博物館籌備處。

郭素秋

1995 《臺東縣馬武窟溪流域史前遺址調查與研究》，臺北：國立臺灣大學人類學系碩士論文。

2001 〈臺灣新石器時代後期の青銅器〉，《東南アジア考古學》21：37-46。

郭素秋等（郭素秋、戴瑞春、伍元和、林淑芬、陳得仁）

2007a 《屏東縣遺址補遺調查暨數位化保存計畫研究報告》，屏東縣政府文化局委託，中華民國國家公園學會執行，屏東縣：屏東縣政府。

2007b 《屏東縣遺址補遺調查暨數位化保存計畫遺址登錄表》，屏東縣政府文化局委託，中華民國國家公園學會執行，屏東縣：屏東縣政府。

郭素秋、戴瑞春

2009 《彰化縣遺址普查計畫・第二期——附錄》，彰化：彰化縣文化局。

陳仲玉

1994 《台北都會區大眾捷運系統土城延伸線文化遺址發掘及初步展示規劃期末報告》，臺北市政府捷運工程局委託計畫，中央研究院歷史語言研究所執行，臺北：中央研究院歷史語言研究所。

陳光祖

1998 〈從歷史文獻看臺灣早期的「考古」發現〉，《田野考古》6：13-66。

陳有貝

2004 《南科國小北側坐駕排水滯洪池工程文化遺址搶救計劃期末報告》，臺南縣政府委託計畫，國立臺灣大學人類學系執行。

2005 〈從淇武蘭與龍門舊社兩遺址看族群研究〉，《國立臺灣博物館學刊》58.2：25-36。

2006 《台灣電力公司核能四廠開關場坑道、砲台腳遺址之考古調查以及餐廳新建工程考古搶救與污水處理廠工程之考古試掘計畫》，臺灣電力公司委託，國立臺灣大學人類學系執行。

陳有貝等（陳有貝、邱水金、李貞瑩）

2008 《淇武蘭遺址搶救發掘報告》，宜蘭：宜蘭縣立蘭陽博物館，第4-6冊。

陳有貝、潘瑋玲

2006 〈台北縣雙溪河口龍門舊社遺址發掘簡報〉，《九十四年臺灣考古工作會報報告集》，臺東：國立臺灣史前文化博物館，頁4-1~4-27。

陳信雄、盧泰康

2007 《澎湖馬公港出水文物調查研究計畫期末報告》，澎湖縣政府文化局委託，財團法人成大研究發展基金會執行。

陳維鈞

n.d. 〈屏東縣三地門鄉 Chula 遺址試掘報告〉，待刊。

程紹剛譯註

2000 《荷蘭人在福爾摩莎》，臺北：聯經出版事業公司。

黃士強

1979 〈新發現的澎湖新石器時代遺址〉，《藝術家》9.4：42-47。

黃士強等（黃士強、陳有貝、顏學誠）

1987 《墾丁國家公園考古民族學調查報告》，內政部營建署陽明山國家公園管理處保育研究報告第37號，臺北：內政部營建署墾丁國家公園管理處。

黃士強等（黃士強、臧振華、陳仲玉、劉益昌）

1993 《台閩地區考古遺址普查研究計畫第一期研究報告》，內政部委託，中國民族學會執行。

黃士強等（黃士強、鍾亦興、鄭建文）

1997 《雲林縣麥寮鄉施厝寮遺址搶救發掘報告》，臺灣省公路局西部濱海公路南區工程處委託計畫報告，國立臺灣大學考古人類學系執行。

黃士強、劉益昌

1980 《全省重要史蹟勘察與整修建議：考古遺址與舊社部份》，交通部觀光局委託研究報告，國立臺灣大學考古人類學系執行，臺北：國立台灣大學考古人類學系。

1993 《台東縣東河橋南北引道考古遺址搶救與評估》，臺北：國立臺灣大學人類學系。

黃翠梅等（黃翠梅、李匡悌、蘇一志）

2003 《台南縣歸仁鄉歸仁窯遺址學術調查與研究計畫》，臺南縣政府文化局委託，國立臺南藝術學院藝術史與藝術評論研究所執行。

楊君實

1961 〈台北縣八里鄉十三行及大坌坑兩史前遺址調查報告〉，《考古人類學刊》17/18：45-70。

楊淑玲

1998 〈台東縣太麻里鄉太麻里二號遺址出土石棺簡報〉，《台東文獻》復刊3：32-45。

葉美珍

1993 〈臺東縣長濱鄉白桑安遺址試掘工作簡報〉，《國立臺灣史前文化博物館籌備處通訊》1：30-58。

2005 〈港口遺址鐵器時代珠飾初探〉，發表於中央研究院歷史語言研究所主辦，「台灣地區外來物質：珠子與玻璃環玦形器」研討會，臺北：中央研究院歷史語言研究所，2005年10月22-23日。

2007 〈臺東縣貓山遺址發掘報告〉，《台東文獻》復刊13：53-92。

福建博物院、福建閩越王城博物館

2004 《武夷山城村漢城遺址發掘報告》，福州：福建人民出版社。

臧振華

2001 《十三行的史前居民》，臺北：臺北縣立十三行博物館。

臧振華等（臧振華、高有德、劉益昌）

1994 〈左營清代鳳山縣舊城聚落的試掘〉，《中央研究院歷史語言研究所集刊》64.3：763-865。

臧振華等（臧振華、李匡悌、朱正宜）

2004 《臺南科學工業園區道爺遺址未劃入保存區部分搶救考古計劃期末報告》，南部科學工業園區管理局委託，中央研究院歷史語言研究所執行，臺北：中央研究院歷史語言研究所。

臧振華等（臧振華、李匡悌、李德仁、朱正宜）

2007 《南部科學工業園區考古遺址搶救監測後續計畫期末報告》，臺東：國立史前文化博物館。

臧振華、葉美珍

2000 《臺閩地區考古遺址：普查研究計劃（第四期）・臺東縣》，內政部委託，中央研究院歷史語言研究所執行研究，臺北：內政部。

臧振華、劉益昌

2000 《第二級古蹟十三行遺址調查研究報告》，臺北縣政府文化局委託，中央研究院歷史語言研究所執行，臺北：臺北縣政府。

2001 《十三行遺址：搶救與初步研究》，臺北：臺北縣政府文化局。

劉克竑

1993 〈踏著前輩的淚水、汗水前進：社頂石棺發掘記〉，《東蘭通訊》24：3。

劉益昌

1992 《台灣的考古遺址》，板橋：臺北縣立文化中心。

1993 《宜蘭縣大竹圍遺址初步調查報告》，宜蘭：宜蘭縣立文化中心。

1995 〈台灣北部沿海地區史前時代晚期文化之探討〉，潘英海、詹素娟主編，《平埔研究論文集》，臺北：中央研究院臺灣史研究所籌備處，頁1-20。

1996 《臺灣的史前文化與遺址》，南投：臺灣省文獻委員會、臺灣史蹟源流研究會。

1997 《大甲溪上游史前遺址及早期原住民活動調查・（一）》，雪霸國家公園管理處委託，中華民國國家公園學會執行，臺中：內政部營建署雪霸國家公園管理處。

2000 《台北縣文物（陶器、石器）整理計畫報告》，臺北縣文化局委託，中央研究院歷史語言研究所執行。

2007a 《雲林縣考古遺址普查計畫成果報告書》，雲林縣政府委託，臺灣打里摺文化協會執行，雲林斗六：雲林縣政府。

2007b 《雲林縣考古遺址普查計畫遺址調查表》，雲林縣政府委託，臺灣打里摺文化協會執行，雲林斗六：雲林縣政府。

劉益昌等（劉益昌、曾振名、高業榮）

1994 《交通部台灣區國道新建工程局國道南橫公路路線研選文化遺址調查計畫報告》，財團法人中華顧問工程司委託。

劉益昌等（劉益昌、郭素秋、林淑芬）

2006 《台北植物園及南海學園地下遺址之考古探勘專業分析評估計畫報告》，行政院農業委員會林業試驗所委託，臺灣打里摺文化協會執行，臺北：行政院農業委員會林業試驗所。

劉益昌等（劉益昌、劉瑩三、顏廷伃）

2008a 《麻豆水堀頭遺址考古調查發掘研究計畫期末報告》，臺南縣政府委託，臺灣打里摺文化協會執行。

劉益昌等（劉益昌、厲以壯、林美智）

2008b 《苗栗縣竹南鎮山佳遺址 (2008)》，苗栗縣文化局委託，臺灣打里摺文化協會執行。

劉益昌、李德河

2004 《高雄市左營舊城遺址範圍內「外興隆營區」考古試掘計畫期末報告》，高雄市政府文化局委託，中央研究院人文社會科學中心考古專題中心執行。

劉益昌、邱敏勇

1995 《東部海岸國家風景區綠島史前文化調查研究報告》，交通部觀光局東部海岸國家風景區管理處委託計畫，中央研究院歷史語言研究所執行，臺東：交通部觀光局東部海岸國家風景區管理處。

劉益昌、郭素秋

2004 《臺閩地區考古遺址：普查研究計畫（第七期）‧台北縣、基隆市、台北市》，內政部委託，中央研究院歷史語言研究所執行，臺北：內政部。

劉益昌、陳玉美

1997 《高雄市史前歷史與遺址》，高雄縣：高雄縣政府。

劉益昌、陳俊男

2004 《臺閩地區考古遺址：普查研究計畫（第七期）‧宜蘭縣、花蓮縣》，內政部委託，中央研究院歷史語言研究所執行，臺北：內政部。

2007 《臺中縣考古遺址普查與研究計畫遺址登錄表》，臺中清水：臺中縣文化局。

劉益昌、劉瑩三

2005 《麻豆古港及水堀頭史蹟文化園區專案——「舊麻豆港水堀頭遺址探勘計畫」報告》，臺南縣政府委託，臺灣打里摺文化協會執行。

劉益昌、顏廷伃

2000 《台東縣史前遺址內涵及範圍研究：海岸山脈東側與綠島》，臺東縣政府委託，中央研究院歷史語言研究所執行，臺東：臺東縣政府。

劉斌雄

1963 〈臺北八里坌史前遺址之發掘〉，《臺北文獻》3：52-64。

澎湖縣政府行政室
2008 〈文化〉，《澎湖縣政府公報》2008.6：5-64。
潘瑋玲
2005 《龍門舊社遺址的發掘與研究》，臺北：國立臺灣大學人類學系碩士論文。
衛聚賢
1978 〈新竹縣蝙蝠洞考古〉，《國教世紀》14.6：4。
黎文蘭等（黎文蘭、范文耿、阮靈編著，梁志明中譯）
1963 《越南青銅時代的第一批遺跡》，河內：河內科學出版社。
盧泰康
2008 〈台南地區明鄭時期墓葬出土文物〉，林保堯主編，《美術考古與文化資產：以台灣地區學者的論述爲中心》，上海：上海大學出版社，頁106-121。
盧泰康、李匡悌
2009 《發現臺南水交社前清墓葬群》，臺南：國立臺南藝術大學文博學院。
謝繼昌等
1982 〈丙、文化、古蹟、考古與景觀部份〉，收入蘇仲卿等，《第四核能發電廠附近陸上之生態調查研究》，臺北：中央研究院國際環境科學委員會中國委員會，頁28-41, 332-341。
簡榮聰
1993 〈臺灣海撈文物及其文史背景〉，《臺灣文獻》44.1：1-24。
顏滄波
1950 〈台灣之銅〉，臺灣銀行金融研究室編，《臺灣之地下資源》，臺北：臺灣銀行，頁65-70。
譚立平、魏稽生編著
1997 《臺灣金屬經濟礦物》，中和：經濟部中央地質調查所。
天理大學、天理教道友社
1993 《台灣原住民の生活用具》，奈良縣：天理教道友社。
白木原和美
1989 〈バタン島の青銅斧熔范〉，《文學部論叢・史學篇》29：177-193。
安倍明義
1933 〈東臺灣の遺跡に就いて（二）〉，《臺灣教育》367：49-57。

河井隆敏
1944 〈基隆大沙灣の貝塚發掘記〉，《民俗台灣》4.3：30-31。
金子エリカ
1980 〈祖先の遺產〉，国分直一博士古稀記念論集編纂委員会編，《國分直一博士古稀記念論集：日本民族文化とその周邊》，山口縣：新日本教育圖書株式會社，頁665-737。
金關丈夫、國分直一
1954 〈臺灣先史考古學における近年の工作〉，《民族學研究》18.1/2：67-80。宋文薰中譯，〈台灣先史考古學近年之工作〉，《臺北縣文獻叢輯・第二輯》，臺北：臺北縣文獻委員會，1956，頁7-20。
宮本延人
1939 〈臺灣先史時代概說〉，《人類學先史學講座》6：1-57。
1949 〈台灣新竹州の新港熟番部落〉，《民族學研究》14.2：164-165。
宮原敦
1936 〈臺灣パイワン族が燒成せりと傳ふる陶壺に就て〉，《南方土俗》4.1：1-41。
國分直一
1944 〈覺え書（二）〉，《民俗臺灣》4.10：12-16。
1949a 〈臺灣原住民族工藝圖譜 (12)：銅及青銅製劍柄——Paiwan 族標本與先史標本〉，《臺灣風土》39，《臺灣公論報》1949.03.01，第六版。
1949b 〈臺灣原住民族工藝圖譜 (29)：貝製及青銅製手鐲（Ami 族，平埔族標本及 Panapanayan 系先史標本）〉，《臺灣風土》56，《臺灣公論報》1949.06.28，第六版。
1965 〈タツキリ溪流域地方の印文土器遺跡〉，《水產大學校研究報告・人文科學篇》10：25-32。
國分等（國分直一、陳奇祿、何廷瑞、宋文薰、劉斌雄）
1949 〈關於最近踏查之新竹縣及臺北縣之海邊遺跡〉，《臺灣文化》5.1：35-40。
鹿野忠雄
1930a 〈臺灣蕃族に青銅器時代存せしか〉，《人類學雜誌》45.6：242-245。
1930b 〈臺灣東海岸巨石文化遺跡に就いて（二）〉，《人類學雜誌》45.9：362-374。

1942 〈臺灣東海岸の火燒島に於ける先史學的豫察〉，《人類學研究》57.1：10-34。

1946a 〈アミ族のクラッパ——ベルと其の起原〉，收入《東南亞細亞民族學先史學研究・第一卷》，頁178-180。

1946b 〈パイワン族古代傳承の青銅柄附短劍——臺灣に於けるドンソン文化の波及〉，收入《東南亞細亞民族學先史學研究・第一卷》，頁198-214。

1946c 〈臺灣東海岸馬武窟發掘の粘板岩製箱型組合せ石棺の一例〉，收入《東南亞細亞民族學先史學研究・第一卷》，頁235-246。

1946d 《東南亞細亞民族學先史學研究・第一卷》，東京：矢島書房。

1952 《東南亞細亞民族學先史學研究・第二卷》，東京：矢島書房。

鹿野忠雄原著，宋文薰中譯

1955 《臺灣考古學民族學概觀》，臺中：臺灣省文獻委員會。

湯淺浩史

2009 《瀨川孝吉台灣原住民族影像誌：布農族篇》，臺北：南天書局。

新田榮治

1981 〈東南アジア出土の青銅器鎔范〉，《鹿兒島大學史學科報告》30：49-67。

Blussé, Leonard, and Natalie Everts

2000 *The Formosan Encounter: Notes on Formosan's Aboriginal Society: A Selection of Documents from Dutch Archival Sources, Vol. II: 1636-1645*. Taipei: Shung Ye Museum of Formosan Aboriginal.

Boxer, C. R., ed.

1953 *South China in the Sixteenth Century*. London: The Hakluyt Society.

Chang, Kwang-chih（張光直） et al.

1969 *Fengpitou, Tapenkeng, and the Prehistory of Taiwan*. Yale University Publication in Anthropology, Department of Anthropology. New Haven: Yale University.

Chen, Kwang-tzuu（陳光祖）

2000 "Ancient non-ferrous metal technology of Taiwan." As chap. 5 of the *Ancient Iron Technology of Taiwan*. PhD diss., Harvard University, pp. 101-129.

Colani, Madeleine

1935 *Mégalithes de Haut-Laos, Hua Pan, Tran Ninh (Megaliths of Upper Laos, Hua Pan and Tran Ninh)*. Paris: EFEO, no. 25, 26, 2 vols.

de Beauclair, Inez（鮑克蘭）

1958 "Fightings and weapons of the Yami of Botel Tobago." *Bulletin of the Institute of Ethnology, Academia Sinica* 5: 87-114 (in English with Chinese abstract).

1972 "Jar burial on Botel Tobago Island." *Asian Perspectives* 15.2: 167-176.

Ferrell, Raleigh

1969 *Taiwan Aboriginal Groups: Problems in Cultural and Linguistic Classification.* Monograph No. 17. Taipei: Institute of Ethnology, Academia Sinica.

Flecker, Michael

2002 *The Archaeological Excavation of the 10th Century Intan Shipwreck.* BAR International Series No. 1047. Oxford: Archaeopress.

Fox, Robert Bradford

1970 *The Tabon Caves: Archaeological Explorations and Excavations on Palawan Island, Philippines.* Monograph No. 1. Manila: National Museum of the Philippines.

Ha Van Tan, ed.

1994 *Van Hoa Dong Son o Viet Nam (The Dong Son Culture in Vietnam).* Ha Noi: Nha Xuat Ban Khoa Hoc Xa Hoi.

Ho, C. S., and Chin-nan Lee

1963 *Economic Minerals of Taiwan.* Taipei: Geological Survey of Taiwan.

Hung, et al. (Hsiao-chun Hung, Y. Iizuka, Peter Bellwood, Kim Dung Nguyen, Berenice Bellina, P. Silapanth, E. Z. Dizon, R. Santiago, I. Datan, and H. Manton)

2007 "Ancient jades map 3,000 years of prehistoric exchange in Southeast Asia." *PNAS* 104.50: 19745-19750.

Liu, Pin-hsiung（劉斌雄）

1963 "Excavations and discoveries at Tap'enk'eng and other prehistoric sites of Pali District." *Asian Perspectives* 7.1/2: 214-224.

Malleret, Louis

1960 *La Civilisation Matérielle d'Oc-éo.* As Tome II of *L'Archéologie du Delta du Mékong.* PEFEO, vol. 43.

Miksic, John N.

2004 "Recent archaeological research in Singapore." Paper presented in European Association of Southeast Asian Archaeologists 10th International Conference, 14th-17th September 2004.

Nguyen Giang Hai

2005 "Ancient metallurgy in Vietnam: An ethno-archaeological investigation." *Indo-Pacific Prehistory Association Bulletin* 25: 121-123.

Soejono, R. P.

1971 "The history of prehistoric research in Indonesia to 1950." *Asian Perspectives* 12: 69-91.

1972 *The distribution of types of bronze axes in Indonesia.* Djakarta: Bulletin of the Archaeological Institute of the Republic of Indonesia, no. 9.

Solheim, Wilhelm G. II

1982/3 "Remarks on the *ling-ling-o* and bi-cephalous ornaments." *Journal of the Hong Kong Archaeological Society* 10: 107-111.

Tsang, Cheng-hwa（臧振華）

1992 *Archaeology of the P'eng-hu Islands.* Special Publications No. 95. Taipei: Institute of History and Philology, Academia Sinica.

van Heekeren, Hendrik Robert

1958 *The Bronze-Iron Age of Indonesia.* Verhandelingen van het Koninklijk Instituut voor Taal-, Land-en Volkenkunde, Deel 22. The Hague: Martinus Nijhoff.

van der Hoop, A. N. J. Th. A Th.

1932 *Megalithic Remains in south-Sumatra.* W. J. Thieme & Cie Zutphen.

A Preliminary Research of Copper-Based Artifacts and Related Remains Discovered in the Taiwan Area

Kwang-tzuu Chen

Institute of History and Philology, Academia Sinica

A small number of copper-based artifacts from the Late Neolithic context are found in the northern, southwestern and southeastern coastal areas of Taiwan. The amount of copper-based artifacts found in early Metal Age, is much greater, but still restricted within Taiwan's northern and southeastern regions. Some of the discoveries from these early periods may have originated in mainland China, but there is no way to determine the specific sources of most of the objects. During the early Metal Age, foundry with stone molds, bronze objects, copper and iron slag, and other remains related to pyrotechnology are recovered from the Jiuxianglan site, in southeastern Taiwan. Objects cast in this foundry include axes/adzes, bell-shaped items, ear pendants, and anthropomorphic handles for edged weapons. Some of the product cast in the foundry, especially the last kind, also found their way into the northern coastal and southern mountainous regions of Taiwan. The stone mold technology used in the foundry is related to the bronze casting tradition found in mainland Southeast Asia. The raw materials used in the Jiuxianglan foundry was mainly derived from sources off the island, including trade commodities, items recovered from shipwrecks, and materials recycled from other copper-based objects and scrap metals, especially Chinese money. During Taiwan's historic period, metals derived from trade were the primary sources for raw materials used in casting activities.

Keywords: Taiwan archaeology, bronze, foundry remain, stone mold, raw metals