

「夫鉛」戈銘新考

兼論鑄器所用金屬原料之名稱

黃錫全

中國錢幣博物館

「內容提要」青銅兵器戈上有兩個疑難文字作，過去釋讀不一，而且多以為人名。該文通過分析諸家所釋之得失，考訂上列二字應該釋為「夫鉛」，與銅器銘文中的「膚（鏞）鉛」、「鏞鉛」等類同，乃鑄器所用金屬原料之名稱。同時，該文進一步對銅器銘文中出現的三十餘種金屬名稱進行分類條述，對哪些名稱分屬銅、錫、鉛等提出了討論性意見，歸納推斷銑、鏤為礦石原料名，鉛（或作呂、膚、鏞、鏞、鏞等）鑒（攸）等為銅料名，錫、鐵、玄鏐（麥）等為錫料名，鑄為鉛料名，為進一步深入研究青銅鑄器的金屬成分打下了一定的基礎。

鑄有「」二字，或者祇有「」或「」字的銅戈，據筆者所知，已有十來件。由於這兩個字比較特別，各家釋讀不一，多年來一直是個難解之謎。筆者對此也蓄疑多年，每每望而生畏，近來有了新的理解，現借此機會，將一點不成熟的意見寫出來，請海內專家指教。

已公佈的這類銅戈如下：

一、上海博物館藏品。見容庚《鳥書考》圖三一。銘文「玄麥之用」六字，鳥書者「玄、之、用」三字，四字在援，二字在胡。戈援長市尺三寸五分，上端微斷。胡長三寸六分，內長二寸三分。容先生釋為「蔡□戈」。此戈又見新近出版的《殷周金文集成》一七·一一一三八（以下簡稱《集成》）【註一】。

「夫鉛」戈銘新考——兼論鑄器所用金屬原料之名稱

二、湖南省博物館藏品。長沙絲營一七〇號楚墓出土。見《湖南考古輯刊》一圖版十四。銘文「玄𠄎𠄎𠄎𠄎之用」六字，鳥書者「玄、之、用」三字，四字在援，二字在胡。周世榮先生釋為「玄𠄎蜚（飛）鉛作用」。此戈又見《集成》一七一·一三七。

三、湖北省博物館藏品。江陵馬山六號墓出土。見《江漢考古》一九八八年一期八五頁。銘文「玄𠄎𠄎𠄎𠄎之用」六字，鳥書者「玄、之、用」三字，四字在援，二字在胡。傅天佑先生釋為「玄𠄎無𠄎之捍」。【註二】

四、松江程氏舊藏。見羅振玉《貞松堂集古遺文》一·二五·二，及《三代吉金文存》一九·三七·四。因戈胡部「之」下斷裂，故脫去「用」字。銘文原有「玄𠄎𠄎𠄎𠄎之用」六字，鳥書者「玄、之、用」三字，四字在援，二字在胡。此戈又見《集成》一七一·一〇九七〇。

五、中國歷史博物館藏品。為孫鼎先生舊藏。銘文「玄𠄎𠄎𠄎𠄎之用」六字，鳥書者「玄、之、用」三字，四字在援，二字在胡。歷博展覽標簽上釋文為「玄𠄎（𠄎）子𠄎之用」。此戈著錄於《集成》一七一·一一一六三，云「蔡賁戈」。

六、許懋齋舊藏。摹本見容庚《鳥書考》圖三十。拓本見《集成》一七一·一一一三六。銘文「玄𠄎𠄎𠄎𠄎之用」六字，鳥書者「玄、𠄎、之、用」四字，四字在援，二字在胡。據拓本，此戈內長一〇、援長一七、胡長一一·五釐米。容先生釋為「𠄎□之用玄𠄎」。《集成》名之為「蔡□戈」。

七、襄樊市博物館藏品。襄樊北郊團山四號墓出土。見《考古》一九九一年九期七九二頁。銘文祇有「𠄎𠄎𠄎𠄎 玄用」四字，鳥書者「玄、用」二字，前二字在援，後二字在胡。援長一二·七、內長七·五釐米。此戈又見拙著《湖北出土商周文字輯證》圖版貳捌。

八、隨州市博物館藏品。隨州市西郊擂鼓墩一三號墓出土。出土時未發現銘文，經去銹處理後，胡部有「𠄎𠄎𠄎𠄎 用」二字，「用」字鳥書。援長一二·七、內長八·五釐米。拓本見拙著《湖北出土商周文字輯證》圖版肆貳【註三】。

九、現藏臺灣歷史語言研究所。見郭寶鈞《山彪鎮與琉璃閣》二五頁及圖版貳肆·一。又見《集成》一七一·一一〇九一。河南汲縣山彪鎮一號墓出土。銘文「玄𠄎𠄎𠄎𠄎 戈」四字。《集成》名之為「蔡戈（大純戈）」。「𠄎𠄎𠄎𠄎」字似鳥書。另外，

內上有一鳥書，似「古」字。

上列一至六件，特點類同，銘文都是六字，四字在援，二字在胡，鳥書多爲「玄、之、用」三字，文句格式也相同，時代相近，都爲春秋至戰國早期器。後列三件，文辭簡省，然其內容顯然與前面六件有密切關係。諸戈最重要者，就是要識別與究竟是什麼字。

我們先來討論第一個字。這個字過去多傾向釋「蔡」，或改釋無、虞（虞）等【註四】。黃德寬先生已正確的指出，將這個字釋爲「蔡」是不對的。此字與「蔡」字形近，都像正立的人形，但並不相同。其中的區別就在於「人」形的跨部。蔡字下部作、，而此字作、，明顯不同。如下舉之列：【註五】



如依郭沫若先生之說，蔡本即字，因音近假爲殺、蔡、崇等【註六】。那麼，金文蔡字作，乃是由、等形譌變，又因取對稱，再變作、，遂與「人」形「大」相混。但不論其怎麼變，下部的、，絕不作、，或者祇作。這是「蔡」字與我們討論的這個字的根本區別。南方楚系文字的「無」作、、等【註七】，就是東周時期的「無」也絕不見作此形者。因此，這個字不可能是蔡或無。此字與金文中的「舉」（舉）「形近似【註八】，但區別也是明顯的。強調的是雙手上舉，作、等形，而此字作、，雙手向外張，作攀扶狀，並不作或。這種區別就好比與，形似而字別。如下列的字，都是表示雙手上舉形：【註九】



通過比較，我們認爲與下列諸形或偏旁是相似的，都是表示手向外張的正立人形：【註一〇】

王子午鼎的𠄎，王孫誥鐘作𠄎、𠄎（註二）。因此，𠄎、𠄎等就是正立的人形「大」或「夫」，祇是有無手（𠄎）、足（𠄎）之別。這種現象，如同前舉王子午鼎的𠄎從𠄎，而王孫誥鐘作𠄎，從𠄎。又如，異字作𠄎，也作𠄎；𠄎字作𠄎，也作𠄎等。

古大、夫本一字之分化，二字每互作不別。如上舉𠄎字或從大，「夫差」或作「大差」，曾侯乙編鐘樂律「夫族」或作「大族」等（註一二）。此字於戈銘應該釋讀為「夫」。前列同類戈銘「𠄎」，容先生釋讀為「𠄎」，無疑是正確的。夫形作𠄎，乃大變。如同古璽夫作𠄎，漢印夫作𠄎，赫作𠄎等（註一三）。故即《說文》扶之古文。這也反證我們將𠄎、𠄎釋為「夫」的正確性。至於江陵馬山出土的那件戈作𠄎，中間豎筆貫下，這與像正面人形的「文」字作𠄎、𠄎或作𠄎、𠄎類同（註一四）。

關於「𠄎」王光追「戈之𠄎」，容庚先生疑為「吳」字省口的意見，應該是可信的（註一五）。這樣省形，在今天看來有不可理解之處，但在當時則不足為奇。如下舉省形之例：

吉	𠄎	曾伯震匱	士	伯吉父鼎	士	番君啟匱
韋	𠄎	黃韋俞父盤	𠄎	侯馬盟書		
嘉	𠄎	侯馬盟書	𠄎	同上		
明	𠄎	明刀幣文	𠄎	同上	見《古幣文編》二一〇頁（原倒書）	

「吳王光追」與「攻五五（五）王光軌（韓）」戈之吳王光韓可能是同一人，即吳王光，是在單名「光」後和一個字「追」或「韓」（註一六）。

「𠄎公」劍之𠄎，與「少虞」劍之𠄎（註一七），我們認為是形似而字實別的兩個字。前者當釋為虞（从吳省），或者虞、虞。吳君稱王不稱「公」。此劍之主人當是他人。《包山楚簡》三九有「付璽之關敵（吳）公周童耳」。劍銘「虞（吳）公」之地位也可能與「敵（吳）公」相當。

下面，我們再來討論第二個字𠄎。這個字，過去有釋商、公、單、鋁、玉等者（註一八）。諸說之中，以陳夢家先生

釋「罍（鉛）」，一說爲是。其形上部「丫」爲飾筆，即「呂」，「罍」爲金變。前列「戠鉛戈」中的戠、鉛、用、玄四字，作、、、。不難看出，諸字所從的「丫」均爲飾筆。王子午鼎的金作，鯨鬲劍作，戈銘形則由此再變。至於「呂」形在金上，並作形，如同唯字或作（《古陶文彙錄》二·一），「呂」字或作（中山王鼎），古璽離字作，也作（《古璽文編》四·三）等。

前列第五件相當於「鉛」的這個字作，應該釋爲「瞿」（瞿）。其餘部分均爲裝飾筆劃。「瞿」形作，如同古璽目作向作，古幣「參（三）川斬」的或作、（註一九）。「瞿」（瞿）、康屬群母魚部，呂屬來母魚部，典籍中從康之字每與從瞿和從呂之字相通。如《莊子·齊物論》「則蓬蓬然周也」之蓬蓬，《太平御覽》九四五作瞿瞿。《禮記·月令》「具曲植籩簋」之籩，《釋文》「籩，本亦作管」。《淮南子·時則》「籩作管」。《老子》五十五章：「攫鳥不搏。」漢帛書乙本攫作據。《左傳·昭公十年》：「而請老于莒。」《晏子春秋·內篇·雜下》「莒作劇」。因此，「夫瞿」就是「夫鉛」。至於《商周金文錄遺》五六七之用戈，之前兩字，是人名「子瞿」，還是「夫瞿」，目前還不敢肯定。

前列七—九件，祇有「鉛」或「夫」，以及「玄、夫」者，則是省稱。

古「夫」與膚、專等字音近可通。如膚與扶、匍與扶、膚與簠、簠與匡、傳與夫，等等（註二〇）。所以，戈銘「夫鉛」就是鐘鼎等器銘文習見之「鏞鉛」、「鏞鉛」之類，爲鑄器用的金屬原料名稱。夫或鏞、鏞等者表顏色，呂、鉛爲金屬原料。至於有稱「黃鏞」、「赤鏞」、「鎏鏞」、「盧」等者，則是假鏞盧爲鉛，與表示顏色的膚、鏞、盧字同而義別。這一點，李家浩先生已經指出（註二一）。戈銘「玄鏞夫鉛之用」，意思就是：用玄鏞、鏞鉛這種金屬原料製作的戈。

銅器銘文中出現的金屬名稱，除本文列舉的戈銘外，還有幾種。爲便於大家討論，茲將這類材料條述如下：

兵器類：

玄鏞

玄鏞戈 《鳥書考》圖三三

玄鏞

玄鏞戈 《鳥書考》圖三四

玄膚（鏞？）之用

玄□戈 河南新鄭出土，《中原文物》一九八二年二期

膚用

𠂔不（師？）克氏楚擇其黃鎔（？）鑄：

鐵鑄

麥金良金台風盪良兵

□□王之孫囂仲之子白刺擇其良金自乍其元戈

一邨鑄鎡

吉日壬午乍爲元用玄鏐鋪呂朕余名之胃之少虞

樂器類：

乍爲余鐘玄鏐鋪鋁

擇𠂔吉金鉉鏐鋪鋁自乍鈎鐘

擇𠂔吉金玄鏐膚呂自乍鼂鐘

擇其吉金玄鏐鋪呂自乍鼂鼓

得吉金鋪鋁台鑄鼂（和）鐘

擇𠂔吉金玄鏐赤鏐用風盪𠂔鼂鐘

自乍風盪其游鐘玄鏐銷鋪

自乍其御鐘□□吉金元呂

易夷吉金鈇（鈇）鑄玄鏐鏐（鏐）鋁夷用攸風其寶鐘

擇吉金鈇（鈇）鑄鈇（鏐）鋁用攸風其寶鐘

禮器類：

擇其吉金玄鏐鋪鋁自乍飢盥

國立故宮博物院

NATIONAL PALACE MUSEUM

膚用戈 湖南長沙出土，《集成》一七·一〇九二三

師克戈 《據古錄金文》二之一

鐵鋪戈 《集成》一七·一〇九一七，壽縣出土

麥金戈 《集成》一七·一二六二

伯刺戈 《集成》一七·一二四〇〇，江蘇出土

仰天湖楚簡 《上海博物館館刊》第一輯

少虞劍 《錄遺》六〇一

邵鸞鐘 《三代》一·五四·二一·五七·二

配兒鈎鐘《考古》一九八三年四期三七二頁

邾公慆鐘 《三代》一·四八·二

舒城九里墩鼓座 《古文字研究》十四輯三十五頁

儋兒鐘 《三代》一·五〇·二

邾公華鐘 《三代》一·六二·二

簫叔仲子平鐘 《考古學報》一九七八年三期三三三頁

邾太宰鐘 《大系》錄二一九、《三代》一·一五·二

叔夷鐘 《歷代鐘鼎彝器款識法帖》八·一一八·一三

叔夷鋪 同右七·五

丁兒鼎蓋 《中原文物》一九九二年二期八九頁、南陽出土

擇其吉金黃鏞余用自乍旅匡

克狄淮夷印燹鄒湯金衡錫行

擇之金佳鏞佳盧其金孔吉亦玄亦黃

適用吉金鏞鏞用自乍盥壺

易女圭鬻一湯鐘一斚(肆)鏞鏞百勺(鈞)

適用吉攸斚乃毳金用自乍寶斚

擇其吉金玄鈹白鈹台乍叔姬寺吁宗穆薦鑑

擇之金鏤鏞鏞其便其玄其黃

之利玄鏹之……

居趙獻曰君舍余三鏞鏹鏹余一斧才錫昏余一斧差昏余一斧

趕舍余一斧余鏞此厥兒

根據上述材料，鑄器所用金屬原料名稱有：玄鏹(鏹)、鏹金、鏹、鋁、夫鋁、鏞鋁(膚呂)、鏞鋁、鏞鋁、鏞鋁、黃鏞、赤鏞、鏞、膚、元呂、黃鏹、夫、鏹鏞、鏞、鈹鏞、鏞鏹、吉攸、斚乃、毳金、玄鈹、白鈹、鏤鏞、鏤鏞，以及錫、斧等三十來種。除去表示顏色、礦鏤，以及重複者外，還有表示原料質地的名稱鏹(鏹)、鋁(呂、鏞、膚、鏹)、錫、鏞(喬)、鏞(攸)、鏹、斚乃、鋁金等幾種。末尾兩種，目前還無法討論。那麼，剩下的祇有鏹、鋁、錫、鏹、鏞、鏹等六種。

我國古代鑄造青銅器的原料，根據冶金學界對商周青銅器金屬合金成份的分析，主要祇有三種，即銅、錫和鉛，而以銅、錫兩種原料為主。至於有的還含有微量的鋅或鐵者，祇是上述原料的雜質，不是人工有意加入的〔註三二〕。那麼，上述所列名稱，究竟哪些是銅、哪些是錫、哪些是鉛呢？學術界未能取得一致的意見。岑仲勉、黃盛璋先生在條列諸家之說的基礎上提出了一些個人的新看法。尤其是黃盛璋先生的論述更詳。黃先生的研究結論大致如下：〔註三三〕

「以論證除鐵、鈹為錫、鉛外，鏹、鏞、鋁(盧)、鏞皆為銅與錫、鉛混合金鏹，主要成份皆為銅，但錫、鉛混合之比例不

「夫鋁」戈銘新考——兼論鑄器所用金屬原料之名稱

· 六九 ·

曾伯雲匡 《三代》一〇·二六·一

同右

白公父匡 《文物》一九八二年六期八八頁

曾伯隋壺 《三代》一二·二六

多友鼎 《人文雜誌》一九八一年四期

曾仲大父盂斚 《文物》一九七三年五期二五頁

吳王光鑑 《壽縣蔡侯墓出土遺物》圖版拾伍、叁玖肆拾

弭仲匡 《鐘鼎款識》一九

之利殘片 《文物》一九六一年十期二三—二四頁

居 殷 《攬古錄金文》二之三

一樣，因而反映之顏色不同，名稱亦異，至於混合比例與名稱之關係及其具體區別，因無實物測驗，無法考明，但有一點可以推斷者，即：如屬單用鑄器，祇能是已經初步混合之青銅原料，如屬混合兩種以上，其中一種可能為紅銅，或紅銅成份大，另一種必含有錫、鉛成份。一般混合，皆為兩種，叔夷鐘多至三種，是唯一例外。」

黃先生的研究成果，雖不是定論，但極富啟發性，讀者可以參考。但是，我們經過比較分析，有一些不同的看法，在此提出來，供大家討論。

所謂弭仲匡的「鈇」字，字形有疑問。因此銘是翻刻或摹刻，左旁有缺劃。根據現存的字形²⁴，就與金文中的²⁵、²⁶、²⁷、²⁸、²⁹（《金文編》六一四頁）、³⁰（沈兒鐘）等不同，而與鑄字作³¹（曾伯陲壺）形類同。「鏐鏐」，其口其玄其黃」，與白公父匡「佳鏐佳盧，其金孔吉，亦玄亦黃」文句也相似。因此，弭仲匡的「鈇」應改釋為「鏐」，所謂的鈇即鉛，及鈇即釧（錫）之說，就失去了字形的依據。

鑄器原料名稱出現頻率最高的是「玄鏐夫鉛（或鏐鉛、黃鏐等）」，即鏐和鉛兩種。經化驗結果表明，銅器金屬成份有銅、錫、鉛三種，而以銅、錫兩種原料為主。曾伯鏐銘文中出現有「黃鏐」和「錫」兩種名稱。據此可以推斷，「黃鏐」或「鉛」等就絕不是「錫」，而祇能是「銅」。那麼，「玄鏐」或「鏐」就可以推定是「錫」。叔夷鐘「鈇鏐、玄鏐、鏐鉛」並稱，則「鏐」又可以推定為鉛。因錫與鉛顏色相近，先民每每混而言之，單稱鏐或鏐者，有的也包含有鉛或錫。多友鼎所賜「鏐鑒百勺（鈞）」，應是兩種金屬名【註三四】。「鏐鑒」連稱，又見於曾伯陲壺。「鑒」指的應該是「銅」。至於「鏐鏐」戈二字，我們同意「鏐」指「錫」，但「鏐」則應是「鏐」，即鉛，指銅。按照這樣推斷，金文中出現的金屬原料名就可以歸納如下：

礪石、原料	銑（鏐）	鏐（經提煉之金屬塊）
銅料	鉛（呂、膚、鏐、鑪、鏐等）	鏐（攸）
錫料	錫（錫）	鏐（鏐）
鉛料	鏐（鈇鏐）	

以此來檢閱金文中出現的不同稱謂，就容易理解了。當然，上述推論，有的前人已有論述，不同的看法，還需要進一步論證。

「鉋」蓋「礦」之異體〔註二五〕。《說文》續字或從光作𠂔，可證。《說文》礦即今之礦，「銅鐵模石也。從石，黃聲。讀若礦」。陳夢家先生認為「玄鉋」指銅，「白鉋」指錫。郭沫若先生認為「玄鉋當指鉛。白鉋當指錫」〔註二六〕。黃盛璋先生同意陳說。根據銅器銘文所記金屬原料名稱的習慣，我們認為，「玄鉋」可能相當於「玄鏐」，指「錫」，而「白鉋」相當於「鑄鉛」，指銅。孫詒讓在《古籀拾遺》中對「鏐」有較詳論述。鏐即鑄器之原材料，也就是從礦石中提煉出來的待以鑄器選用的金屬材料。所謂鑄器選擇之「吉金」，就是指選用上好的銅鏐、錫鏐和鉛鏐，按不同器物所需之比例加以配製。

呂或鉛為銅料，這一點，唐蘭、燕耘等先生已有詳論〔註二七〕。鉛或作膚、鏘、鑪、鑄、鎔等者，為音近假借。鉛或鑄等的前一字，是表示銅鏐的不同色澤。其中「鏘（鏘）」為黃赤色，「鑄（賁）」為黃白色，鑄（鑄）為黑色。《說文》「鑄、鐵也。一曰鑄首銅」。商周鑄銅器不用鐵，銘文中的鑄器原料名「鑄」，應是指銅。古從攸聲之字多有「黑色」之義。如《說文》「篋，青黑繒發白色也」。「𪔐，黑虎也」。銅篋當是一種黑色銅。

曾伯靈「金道錫行」的錫字從目作𨾏。這是目前金文中僅見的金屬名稱的「錫」字。而鑄造青銅器必需用錫，銘文原料名稱的「錫」無疑被另外的名稱所代替。前面我們已經提到「鐵鑄」戈的鐵是指錫。如《玉篇》「鐵，錫鐵也」。但金文也僅此一見，「錫」一定還有別稱。我們認為「玄鏐」是指錫，除前面的推論外，還有下述方面的考慮。《說文》「鏐，弩眉也。一曰黃金之美者」。《爾雅·釋器》「黃金謂之盪，其美者謂之鏐。白金謂之銀，其美者謂之鏐」。《書·禹貢》鄭本「厥貢鏐鐵銀鏐鎛」。《漢書·地理志》韋昭注鏐為「紫磨金」。過去多據上述認鏐為銅。其實，鏐字非指一義。岑仲勉先生就認為鏐不是銅而是鉛。我們認為，銅器銘文中表示金屬名稱的「鏐」，應讀如鏐或鐵。《集韻·蕭韻》鏐：「《廣雅》：鏐，巢高也。或作鏐。亦書作鏐。」鏐：「《說文》白金也。或從鏐。」作鏐。是鏐鏐相通之證。《說文》「錫，銀鉛之間也」。銀為白色，鉛為青白色，玄為黑色，「玄鏐」之色正相當於「銀鉛之間」。《集韻》鏐同鏐，訓「白色」，應有根據。

另外，既然鐐字或作鏐，而鐐字可讀如鑠，鑠爲錫。《史記·司馬相如列傳》：「鈞獠者之所得獲。」《漢書·司馬相如傳》、《文選·上林賦》獠作獵。《爾雅·釋天》：「宵田爲獠。」《詩·魏風·伐檀》鄭箋引獠作獵。是鐐、鑠可通之證。鏐、鑠、鑠諸字雙聲。因此：銘文原料名「玄鏐」，可讀爲「玄鐐」或「玄鑠」，爲錫料之別稱。至於有的銅器僅有「玄鏐」，則是省稱。鑄器必用銅，人所共知，強調的是「錫」。

《說文》「鏐，似鼎而長足。從金，喬聲」。這是鼎名，與我們討論的銅料名無關。古喬與高音同可通。如橋與槁、鏐與橋、嘴與矯等〔註二八〕。而從高之字多有青白二色之義。如《爾雅·釋草》「蒿菽」。郭注：「今人呼青蒿。」《孟子·滕文公》：「皜皜乎不可尚已。」趙注：「皜皜，甚白也。」因此，鏐當讀如鏐，義爲青白色之「鉛」。《說文》「鉛，青金也」。銅器銘文或祇有「鏐」而無「鏐」者，當包含有錫，這是因鉛、錫色近而混同的原因。如《史記·屈原賈生傳》：「鉛刀爲銛。」《索隱》：鉛者，「錫也」。朱芳圃認爲鏐即錫，也是從「高」有青白色之義方面考慮的〔註二九〕。儘管如此，但鏐與鏐畢竟是兩個字，原來的意思是不同的。此所謂混言則同，並稱則異。叔夷鐘稱「鏐」爲「鉄鏐」。鉄字作鉄，所從之「夊」似「矢」，故或釋鉄。其實，夊內一橫應是飾筆，如同亼（人）字或作亼、亼（侯馬盟書伐作𠂔，古璽信作𠂔等），吳字作𠂔（吳王光鑑），或作𠂔（吳季子之子逞劍）等。鉄字在此當假爲鏐，即鏐，爲黑色。鉛本青色，此爲黑色稱「鉄鏐」，可能是着意表示鉛色較深。《玉篇》稱鉛爲「黑錫也」，正與「鉄鏐」義同。另外，青、黑二色較近，混言當不別。

化驗結果表明，具有較高殺傷力的青銅武器，主要是銅和錫兩種原料，祇含有少量的鉛，或無鉛。如浙川下寺銅戈（M2:89），銅佔78.59%，錫佔14.62%，鉛佔1.93%。銅劍（M1:19），銅佔78.14%，錫佔21.43%，鉛佔1.15%〔註三〇〕。測定者認爲，含鉛量「低於2%，不是有意加入」，而應「視爲雜質」。又如，包山M2的劍形矛，銅佔82.597%，錫佔17.402%，而無鉛。化驗報告者認爲：「包山戰國青銅合金的技術水平還是較高的。尤其是劍形矛M2:386，含錫量較多，又不含鉛，具有較高的強度和硬度，因而其殺傷力也較大。」這是因爲「錫在銅合金中可起到加強金屬基體的作用。在一定成份範圍內，含錫量增加時，合金強度、硬度都會相應提高」〔註三一〕。我們在前面列舉的銅戈，多數爲「玄鏐夫

鉛」，而不見「鑄」，正表明其鑄造技術已達到較高的程度。同時也證明將「玄鏐夫鉛」解釋為錫和銅，應當是可信的。

至於我們討論的「玄鏐夫鉛之用」這類銘文銅戈的國別，目前還沒有確切的證據。根據其文字特點，尤其是鳥書風格，可判定其為南方吳越之器，而以越器的可能性更大。一九九〇年二月初稿、一九九〇年十月修正、一九九三年七月改定

註釋

【註一】：中國社會科學院考古研究所編《殷周金文集成》第十七冊，中華書局影印，一九九二年四月。

【註二】：傅天佑《越器「無韻」戈銘文考釋》，《江漢考古》一九八八年一期。

【註三】：黃錫全《湖北出土商周文字輯證》一二二頁有介紹，武漢大學出版社，一九九二年。

【註四】：容庚釋蔡，見《鳥書考》，《中山大學學報》一九六四年一期。傅天佑釋無，見【註二】。黃德寬《蔡侯產劍銘文補釋及其它》釋虞，安徽《文物研究》第二期，一九八六年。李家浩釋虞，見《古文字研究》十七輯，中華書局，一九八九年，《攻玉王光韓劍與虞王光起戈》。黃盛璋或寫作侯，或寫作非，見《古文字研究》十五輯二五九頁，《敦（撻）齋（齊）及其和兵器鑄造關係新考》。

【註五】：蔡形，見容庚編著、張振林、馬國權纂補《金文編》三六頁，中華書局，一九八五年。「夫」形見文中前舉之例。

【註六】：見周法高主編《金文詁林》一「蔡」下引諸家之說。

【註七】：可參見拙作《楚系文字略論》，《華夏考古》一九九〇年三期。

【註八】：于省吾《釋彘》，《考古》一九七九年四期。

【註九】：見【註五】《金文編》，舉見一〇二頁，異見一六五頁，翼見五七九頁，翼見七六〇頁，虞見三三四頁，起見八一頁，戡見一一八八頁。

【註一〇】：第一形見羅振玉《三代吉金文存》一四·一二、五。第二形即「越王太子□」，見上海博物館編《商周青銅器銘文選》，第二卷三四九頁。

第三形見方濬益《綴遺齋彝器款識考釋》二·三三鐘銘。第四、五兩形，見王子午鼎，拓本見《商周青銅器銘文選》第二卷四一〇頁，及《浙川下寺春秋楚墓》一一七—一二四頁。

【註一一】：王孫誥鐘拓片，見河南文物研究所等《浙川下寺春秋楚墓》一四三—一七三頁，文物出版社，一九九一年。摹本見《古文字研究》第九輯二九三頁。

【註一二】：吳王夫差劍之「夫差」作「大差」。大鼎「善夫」作「善大」。曾侯乙編鐘下層一組二號反面鉅部、中層三組六號反面右鼓「夫族」作「大族」，見《音樂研究》一九八一年一期圖五、圖九，又見湖北省博物館《曾侯乙墓》，文物出版社，一九八九年。

【註一三】：見羅福頤主編《古璽彙編》0411（夫），《漢印文字徵》一〇·一四（夫）、一〇·一一（赫）。又可參見何琳儀《戰國文字通論》二二八頁內、

「夫鉛」戈銘新考——兼論鑄器所用金屬原料之名稱

官、豕、狐等例，中華書局，一九八九年。

【註一四】：見《金文編》六三八頁。

【註一五】：見【註四】容庚文。

【註一六】：見【註四】李家浩文。

【註一七】：少虞劍又稱吉日壬午劍，見于省吾《商周金文錄遺》601。

【註一八】：李孝定疑商，見《金文詁林附錄》最後一字。黃德寬疑爲「公」的變形，見【註四】。傅天佑認爲是毫的像形字，從單聲，與顛通，見【註一】。黃盛璋或寫作「玉」，見【註四】。陳夢家釋「銘」，見《海外中國銅器圖錄》第一集上五八、五九頁，一九三六年。

【註一九】：見《古璽文編》八一頁（目）、四五六頁（向），張頴《古幣文編》二三四頁。加八之例，還可參見何琳儀《戰國文字通論》二二一—二二三頁。前面所舉戈銘「玄」字，除「」形外，其餘爲裝飾，也是一例，參《金文編》二六九頁。

【註二〇】：可參見高亨纂著《古字通假會典》八七四、八七九等頁，齊魯書社，一九八九年。另，《廣韻·虞韻》「膚，皮膚也。又美也，傳也」。「肤，同上」。

【註二一】：見【註四】李家浩文。補【註二二】又可參見吳來明《「六齊」商周青銅器化學成份及其演變的研究》，《文物》一九八六年十一期、一九八七年七期。

【註二二】：可參見華覺明等著《中國冶金史論集·商周青銅器合金成份的考察》，文物出版社，一九八六年。

【註二三】：岑仲勉《兩周文史論叢·周鑄青銅器所用金屬之種類及名稱》，商務印書館，一九五八年。黃盛璋文見【註四】。

【註二四】：可參見張亞初《談多友鼎銘文的幾個問題》，《考古與文物》，一九八二年三期。

【註二五】：《說文》礦之古文作。《類篇》礦字重文作。古陶文作，見高明、葛英會編著《古陶文字徵》二五一頁。《古文四聲韻·梗韻》錄《唐韻》礦作（鈇）。、等當爲礦（鈇）之古文。

【註二六】：見《金文詁林》一四·七六六八「鈇」條下。

【註二七】：唐蘭《殷墟文字記·釋丁》，中華書局，一九八一年。燕耘《商代卜辭中的冶鑄史料》，《考古》一九七三年五期。

【註二八】：可參見【註二〇】。

【註二九】：朱芳圃《殷周文字釋叢》釋「鑄」條，中華書局，一九六二年。

【註三〇】：河南省文物研究所等《浙川下寺春秋楚墓》三九〇頁。

【註三一】：湖北省荆沙鐵路考古隊《包山楚墓》上冊四二九、四一八頁，文物出版社，一九九一年。

補註：陳世輝先生於一九八八年十月提交古文字研究會討論的論文《對青銅器銘文中幾種金屬名稱的淺見》，認爲青銅器銘文中的「鏞」即相當於後世的「鏤」字，而「銚」字的含義與「鏞」字相當，等等，提出了一些新的看法。拙文抄正後，發現漏引陳先生之說，故補記於此，讀者可查詢陳先生論文。

A New Study of the Inscriptions on Fu-Lü Dagger-axes (Ke): With analysis of the names of metals inscribed on cast objects

Huang Xi-quan

China Numismatic Museum

Abstract

In this study, I analyze two perplexing characters (𠂔 𠂔) found on a bronze dagger-axe (ke). These characters have previously been studied and most scholars have identified them to be the personal name of the person or family who commissioned the work. In my study I have gathered and analyzed the various scholarly discussions pertaining to these two characters to reach the conclusion that the characters are *fu-lü* (夫鋁), similar to the *fu-lü* (膚[鑄]鋁)、(鑄鋁) variants found on various bronze inscriptions, and refer to the metals used in smelting the particular work. In this study I also detail and explain the thirty-odd names referring to types of metals that appear on bronze object inscriptions. I have found, for instance, that *kuang* (銑) and *p'u* (鑊) refer to ores, *lü* (鋁) and *hsiu* to copper, *hsi*, (鑒[攸]) *la* (鐵) and *ch'iao* to tin (錫) and *ch'iao* to lead. This work, I believe, will provide a basis for future research on the metal and mineral composition of bronze objects.

Keywords: Fu-lü 夫鋁

Fu-lü variants

T'ung 銅

Hsi 錫

Chien 鉛

Hsui 鑒

Chiao 鑄

Ch'iao 鑄

Kuang 銑

P'u 鑊

* The author's summary was translated by Antonio C.Tavares.

* The Chinese text of this article appears on page六三through七四.