殷虛有及石器圖說

李　濟

壹、引　言
貳、石　料
參、作　法
肆、形制的差異與演變及類別的標準
伍、圖　說
陸、總論殷虛有刃石器

壹、引　言

本文所錄的有刃石器，總數爲四百四十四件：內端刃器一百五十二件，邊刃器二百四十三件，雙刃器十六件，全刃器三十三件。全數中出於小屯的爲四百二十二件，約百分之九十五略强。其餘百分之五，有出自侯家莊的八件，劉莊的兩件，後岡的兩件，大司空村的兩件，四盤磨的一件，同樂寨的一件，日照兩城鎮的六件；皆爲歷史語言研究所考古組的發掘品或採集品。

有一部份器物，在抗戰時期，本所遷徙中，把原登記的號碼摩滅了，原來的坑位因此失錄；但所屬的遺址，大多數尙可認明。此次在臺灣整理，將開箱的標本，重新編了一次號碼，用紅漆標於原器物上；下列目錄（見伍；圖說）每件描寫之第一個號碼卽指此新號，亦卽文中所稱紅號。

小屯所出有刃石器，實不止此數；但本文錄出的，大致可以代表普遍的情形。類別各標本的根據，以刃所在處爲主要標準。有刃石器的大致輪廓，爲長條扁狀；以單刃器說，刃口所在，若不是窄的一端，必定是寬的一邊。若爲雙刃或全刃，所在處的寬窄，在分類學上的重要性就略略地減少了。

端刃器所包括的項目爲斧，鉇，斤，鏟，鋤，鑿等形器物；邊刃器爲各式刀削等

形；全双器爲戈，矛，箭頭等形。沿用這些習用的名稱，並不是說，用石料製成的這類器物，在使用的方面，與以銅鐵或其他金屬質料製成的這類器物完全相同。這一點是需要個別討論的。專就形制的演變說，由石製到鐵製，每一類型，均有若干變異可尋。此一期待中的演變，要是沒有的話，倒顯着奇怪了。

在討論這些器物形制以前，對於它們所屬的文化階段，應略加說明。小屯出土的四百二十二件，原在地大半爲殷商文化層；只有在D，E，兩區的若干件中，有些標本的出土地可以列入先殷時代。參考資料中，有在殷商時代以內的（侯家莊），有屬黑陶時代的（同樂寨，日照），亦有可能較晚的（大司空村，四盤磨）；這些器物的出土地點，除了日照外，都與小屯相距不遠。把它們列入殷虛範圍以內討論，是富有啓發性的。應加說明的爲：列入目錄以內的器物，並沒經過特別的揀選；僅就開箱所見，取其形制有關及近似者，以類相從，排入圖版，並加以說明。

根據形制的類別，統計殷虛出土的有双石器，大多數可以說屬於“小屯石刀”一型：即前尖中寬或後寬，長條片狀的邊双器。關於這一型的石刀，本文中共舉有二百二十例，佔全數將近百分之五十，實爲殷虛有双石器中最常見的標本。除此一型外，其他類別所具的例，雖多寡不等，但最多的也沒有超過四十個的。本文的圖說，着重個別的描寫，差不多每一例均予一解剖圖及說明；只有“小屯石刀”一式，僅加集體的分析及例解。

貳、石　　料

石器的質料，前後經由中央研究院地質研究所專任研究員陳愷先生及臺灣大學地質系主任阮維周先生鑒訂；這是作者要特別申謝的。所用中文名詞皆根據國立編譯館所編訂的岩石學名詞初審本稿本；說明中每條均將英文原名註出，以備參核。

四百四十四件器物的質料，細分可得四十五種，大致可以歸納入三十種左右；但百分之九十以上的例，全由下列八種岩石製出（表一）：所餘不及百分之十的標本，由二十餘種不同的岩石製成，中有不少珍貴的及稀見的原料；如黝輝石（Spodumene），

玉髓 (Chalcedony)，縞瑪瑙 (Onyx)，蛋白石 (Opal)，蛇紋岩 (Serpentine)；此外出現了在五次以下的石質，尚有變質岩 (Metamorphic rock)，潛晶矽長岩 (Felsite)，綠岩 (Greenstone)，石髓岩 (Chert)，火成岩 (Igneous rock)，角頁岩 (Hornfels)，流紋岩 (Rhyolite)，半花剛岩 (Aplite)，閃綠岩 (Diorite)，粗玄武岩 (Dolerite)，化石 (Fossil)，斑糲岩 (Gobbro)，硬砂岩 (Graywacke)，正長石 (Orthoclase)，石英斑岩 (Quartz Porphyry)，矽質岩石 (Siliceous rock) 等。

表一：具有五件標本以上的各種質料分類表

石　　料	標本件數	標本百分數
板　岩 (Slate)	273	61.49%
輝綠岩 (Diabase)	37	8.33%
石灰岩 (Limestone)	31	7.00%
大理石 (Marble)	16	3.60%
石英岩 (Quartzite)	16	3.60%
千汝岩 (Phyllite)	14	3.15%
砂　岩 (Sandstone)	11	2.48%
玉　　(Jade)	7	1.58%
全　數	405	91.23

以上是統論原料的類別；若再按器物的類型，區別它們的質料，下列的數字，甚值得注意：

表二：各類器物常用質料統計表

	端双器 (152件)			邊双器 (243件)			全双器 (33件)		
	石　質	件　數	百分數*	石　質	件　數	百分數	石　質	件　數	百分數
最常用的質料	輝綠岩	37	24.34%	板　岩	233	95.88%	板　岩	10	30.30%
次常用的質料	石灰岩	27	17.76%	砂　岩	6	2.36%	玉	5	15.15%

*註：指每類器物總數的百分數；總數見最上一列 (端双器，邊双器……) 旁之數目字。

上表證明器物的形制與原料的品質有若干固定的關係。製造端双器最普遍的輝綠岩，沒有一次用過作邊双器；"小屯石刀" 差不多是百分之百地由板岩造成。這一聯繫顯然不是偶合的。

關於各種岩石的來源，自然是值得追求的問題；不過這一問題牽涉岩石學的方面較多，解決的方法需要大量的切片工作及參考資料：這一工作只能期待岩石學家了。一般地說來，若干常見的岩石，如板岩，石灰岩以及輝綠岩等可能是安陽附近的產品；

但那比較稀見的石料，如“玉”一類的，是否採自殷虛附近的地方，甚難斷定。阮維周教授認爲所鑒訂的七件“玉器”，質料不像和闐的硬玉，也不像西南的軟玉；它們都是南陽玉。

中國古代所說的玉，包括的範圍比現代岩石學家所說的玉，似乎大得多。很可能地，凡是磨得光潤的，硬度較高的，“石之美者”，都列入中國古代的“玉”類；譬如殷虛出土的縞瑪瑙，黝輝石，蛇紋岩，以及蛋白石作成的器物，皆磨得光潤勻淨，顯然都够得上殷周時代所定的玉的標準。

參、作　　法

（參閱圖版甲）

小屯石器的作法表現好些不同的製造技術，及發展的階段；製造過程的詳細節目雖難於步步復原，最後一段的手續卻完全留存在各器物上，都可以辨別得清楚。由完成各器物的方法上，我們可以看出，殷虛留存的石器所透露的攻石技術，有：

（一）壓剝法（Pressure Flaking）：例如 YH 006 灰坑所出的石髓岩箭頭（圖版甲：1）全身及邊緣皆滿佈壓剝留下來的，如細鱗形的小疤痕；這一攻石技術是舊石器時代後期即開始採用的作法；在內蒙古及滿州一帶，有大量的發現，中石器時代所留存的，壓剝成的細小石器。但在關內的古代遺址中，壓剝法只在黑陶遺址中出現過，如小屯以西的同樂寨及日照的兩城鎮。小屯石器表現此類作法的以此一標本爲唯一的代表；它可能是先殷文化層的蛻存。圖版拾陸：丙，所列的1864號標本，爲日照兩城鎮出土品，黑陶文化遺物，流紋岩的質料，亦由壓剝法製成。

（二）打剝法（Chipping）：用打剝法完成器面的作法，在殷虛石器群中，顯已成爲過去，但仍不失爲經常所用的攻石法之一。邊刃器內之“小屯石刀”的製造，初步預備工作，即包括用打剝法造石坯之一段。有肩的鏟形器，實由製成之長方形鏟形器，順着兩側的上半段由頂端向下，各打剝一細長條而成（圖版伍：二，有肩形）。

（三）錘製法（Hammering）：錘作的石錘，與現代的木槌，鐵錘，在形制上大概沒有什麼重要的分別；工作的部份爲中間略略凸出，近方形或近圓形的一個面。錘打

留下來的痕跡，大的成塊狀，小的作細粒狀，砸打的方向是直下的；近代石工仍沿用此法砸擊建築石面，惟以鐵錘代替石砸。殷虛出土的輝綠岩作成的端双器，大半都用砸擊法攻平（圖版甲:3, 4），完成器物最後的形態；若干石斧，連双端的兩斜面，都是完全砸擊出來的。因此引起了一個問題:——卽，若干双端磨光的石斧，那"磨光"的部份，究竟是由於使用，還是原來磨製的？（圖版壹，圖版貳）。

（四） 啄製法（Pecking）：啄製類似砸製，惟工具如鳥喙或如『鐵槍』形，用作攻擊的一段，近於錐狀。攻石的程序有似啄木鳥之啄木；如無固定之方向，所留痕跡，或與砸製所留之細粒狀無異；若縱橫各有先後，往往平行排列（圖版甲:2）不相紊亂，或交錯如網線，"小屯石刀"丙型各標本，大半由此法完成（圖版拾參）。

（五） 磨製法（Polishing）：磨製可分三等。

（甲） 粗磨，與鏟製法相同，用粗砂石磨成，砂痕仍留在器面；石刀的鋒双，（圖版甲:2），大半由此法完成。

（乙） 細磨，磨擦痕跡不顯，肉眼看去已成平的表面。磨製工具，大概是細粒的礪石，決非粗粒的砂石。殷虛的鏃形器，大部份的有孔石斧，皆爲細磨的作品（圖版甲:5；圖版伍，陸，柒）。

（丙） 磨光，發光潤的玉質或近於玉質各器，更需要進一步的細磨法，大概現代玉器作所用的細砂蘸水法在那個時代已十分習用了。本文所錄的雙孔薄斧（圖版甲:7：圖版陸；己二）及大部份的石戈，溫潤發光，所需的磨工，應該是最高等級的技術。

用作磨製的礪石在殷虛已有大量的發現；一部份顯然是礪銅刀銅斧，或磨骨器用的。硬度甚高的玉一類的材料，磨製的方法，大概已不完全倚賴手工。殷商時代，似乎已發明了鏇床。此一點將另有討論，不在此處細說。

肆、形制的差異與演變及類別的標準

（一） 端双器

無孔的石器，双在窄端的，依它們的厚度與寬度的比例，可以別爲厚薄兩組：鏟形器的寬厚指數〔卽，（最大厚度÷最大寬度）×100〕皆在百分之四十以下，屬於薄的一組。另一組爲斧形器或鋤形器，它們的厚度與寬度的比例，差異距程爲 16.00 至 104.75；五十九個指數的平均數爲 63.10；百分之八十五以上的標本，指數均在 40.00 以上。指數在四十以下的八件，爲薄片狀的小型斧，鑿，或鋤；平均重量爲 116.5gms；最重的一件，也不超過 175gms。

長方形的鏟形器，保存較完全的有六件，平均重量爲 370.2gms，最輕一件的重量爲181gms；故它們的寬厚指數，雖像小型的斧鋤，它們的體積却大得多，重量在三倍以上。

由此我們得到下列的三條類別端双器的標準：

1 寬厚指數在40.00以上（至少爲40.00），重量在 200gms 以上的端双器成一組：厚重的斧鋤形器。

2 寬厚指數在40.00以下，重量在 180gms. 以上的端双器成一組：鏟鋤形器。

3 寬厚指數在 40.00 以下，重量不及 180gms. 的端双器成一組：小型斧鑿形器。

以上的各項數目字，都是根據每個標本的實際測量得到的。此外，尙有帶孔的端双器，另成一類；這一類器形，厚薄不均，但指數差不多完全在四十以下；小屯的採集品中，只有一個例外。薄片的端双器又有在兩旁射出齒牙的“戚”形器，形制自成一格；故

4 有穿的端双器，寬厚指數在40.00以下（有一例外），有穿，穿徑大小不一；自成一組。

5 戚形器，片狀，亦有較厚的；兩側有齒投出，左右大致對稱，自成一組。

總結上論類別端双器的標準爲：寬厚指數，重量，穿，齒共四點。

上說的用作類別端双器標準的四點形態，雖可清楚地劃分出來，但同時也是與若干其他形態並著的。在排列這些器物時，類別的工作，並不能拘於這些標準以內，不考慮別的方面。尤其分不開的問題，爲製造方法與形制之關係。有些壓剝的石鏃與磨製的石鏃，有些碰平的石斧與磨光的石斧，若僅就所採取的四個類別標準說，可能完

全一樣；卻是，不同的製造方法，賦予了這些器物不同的外貌。不同的製造方法常常地引起新形制的發生，譬如：磨石法的發明，顯然爲石器的形制奠定了新的發展途徑。以斧形說，打剝法，壓剝法，無論習用的人如何老於此道，是很難造出九十度方轉斧身的；就是硾啄法的興起，也只能硾出或啄出近乎平面的平面，近乎方角的轉角。絕對方轉的正角，以及水平的平面，只在磨製法發明後才出現。小屯的石斧，厚重一類的絕大多數，都用硾啄法完成：故它們的橫剖面爲圓形，楕圓形，腰圓形，扁圓形，或近於這些圓形的圓形，也有近於四面四轉角的：面總是中段微凸，轉角總是刓圜。

認清了這一聯繫，及其重要性，類別標準內加入製造方法一項，就成爲必要的了。由此得到端双器七大類（式：甲至庚），三十小類（型），如下表（表三）：

表三：端双器分式分型詳表

端双器								
式	型	件數	式	型	件數	式	型	件數
(甲)不規則形狀斧形	不分型	7	(丁)全面磨製各式斧形器與錛形器	一、不規則長方形兩面斜中鋒	1	(戊)部份磨製及全面磨製各式鏃形器	一、長方形	16
(乙)硾製斧鑿形器	一、圓轉斧形	20		二、不規則腰圓形兩面斜窄双中鋒	2		二、有肩形	13*
	二、圓轉鑿形	1		三、長方形片狀兩面斜窄双弧轉中鋒	1		三、無肩小頸或方頸形	6
	三、圓角長方斧形	8		四、片狀兩面斜寬双角轉中鋒	1	(己)有穿端双器	一、小孔薄片	4
	四、蛾眉双鑿形	1		五、片狀兩面斜寬双弧轉偏鋒	1		二、大孔薄片	1
	五、方角長方斧形	2		六、一面斜角轉偏鋒錛形	1		三、小孔長厚體	5
	六、薄片狀斧形	1		七、一面斜角轉偏鋒鑿形	1		四、大孔中長形	35
(丙)部份磨製斧形器與錛形器	一、一面磨錛形	7		八、平凸面兩面斜偏鋒	1	(庚)有齒端双器	一、無穿薄片	1
	二、部份磨斧形	1		九、鏃形	2		二、有穿薄片	1
				十、靴形斧	1		三、有穿厚片	2
				十一、T形斧	1		(附)殘形	3
				十二、方轉一面斜鑿形	4	總數		152

*內有殘缺不定型標本八件；四件無圖，四件有圖，圖形均列入戊二，見圖版伍，陸

上表所列的端双器由小屯發掘出土的共一百三十七件；坑位紀錄清楚的有一百一十七件，另二十件的號碼在搬運中摩滅了，但仍可確定爲小屯的器物。此外有出自侯家莊的五件，後岡的二件，劉莊的二件，同樂寨的一件，兩城鎭的五件。

單就小屯所出的一百三十七件分型來說，每型只具有一件標本的要居型數總額的過半數。放在一個高度發展的青銅文化叢體內，這些石器顯出來了一個不整合的局面。我們知道，在小屯的地面下，除了殷商文化層外，尙有屬於先殷時代，缺金屬器的黑陶文化層；還有一塊彩色陶片曾在堆積甲骨的坑穴內出現。故小屯所出的石器，可能屬於先殷時代的黑陶期，也可能像所發現的一塊彩色陶片似的，由另一史前文化遺址搬運而來，羼雜在殷商文化層內了。淸理這些器物時代問題的最好的方法，應該是從分型論列入手。現在先從標本較多的類型說起。

成型的三十種端双器，具有十件以上標本的僅兩種，計：

乙式第一型，碰製圓轉斧形器，有標本二十件：全形者九件，餘皆殘缺。

己式第四型，磨製大孔中長斧形器，有標本卅五件：全形者八件，餘殘。

乙式第一型的九件完整標本，平均重量，爲658.2gms，約三分之二公斤；平均的寬厚指數，爲70.21。双端的消耗，均甚顯明。各器的頂端，有圓轉的，腰圓的，亦有不齊整的；寬度與厚度很少有顯著的削減；大多數都經摩擦光潤，留有久經把握的痕跡。很淸楚地，這一型的石斧，不像是安在柄上用的，它們似乎是一種無柄的手斧，使用時，完全由手掌握着它們的頂端運行。

與此型相近的石斧，常在華北彩陶遺址中出現，但形態卻不盡相同；各式各型的頻率亦大有差異。安特生所記仰韶村出土的石器（J. G. Andersson: 1947, pp. 57-58; Pl. 51-53），有石斧十三件；橫剖面近圓形者僅兩件，餘皆長方形，頂端近方。他所命名的“河南斧”，就是指佔仰韶石斧多數，長方形的橫剖一組說。仰韶村附近的不召寨史前遺址出土的石斧（同上，pp. 104-106; Pl. 118-120），仍是以“河南斧”形爲主體；有紀錄的十七件中，橫剖面近圓形者亦只有兩件。殷虛端双器乙式第三型，亦具有長方型的橫剖，近於仰韶村及不召寨史前遺址所出的“河南斧”形，但數目較少，全形與殘缺的總數僅八件，不及乙式第一型的半數。表四詳列兩型石斧在三遺址所佔之相互比例。

表四：乙式第一，第三兩型石斧，在三遺址出土數目之比較

類型 / 遺址	兩型總數	乙式第一型		乙式第三型	
		件數	百分比率	件數	百分比率
仰韶村	13	2	15.39%	11	84.61%
不召寨	17	2	11.77%	15	88.23%
殷虛	23	20	71.43%	8	28.57%

就上表所列兩型的比率看，殷虛石斧，在製造方法上，固仍承襲仰韶村與不召寨時代的作風；但對於形態的選擇，殷虛器物的着重點可以說已完全改變了。所發現的這一組實物，是在殷商時代製造的，還是早期留下來的，仍是一個不能斷定的問題；但是我們有理由相信，殷商時代仍在用這一類的石斧；確實的用途，下文將另有討論。

甘肅一帶史前遺址出土的石斧，若以安特生在半山附近蒐集的爲例，"河南斧"形的一類仍佔多數（J. G. Andersson: 1943, pp. 120-123; Pl. 63-68），邊家溝墓葬所出的一件（同上：p. 130; Pl.75: 1），橫剖的輪廓安特生稱爲圓的長方（Rounded Rectangular）可以算很近小屯出土的，腰圓橫剖的一類；但眞正圓形的橫剖面，在甘肅的標本中，是罕見的。

乙式各型器物雖都由硾啄法製成，但以第一型的斧形器表現這一方法最爲徹底；至少有兩個標本（圖版貳：A13，A19），刃端的斜面，完全由硾製得來；留存的光滑部份僅限於刃口一帶，顯然是使用的摩擦跡。

完全磨製的石斧在華北的分佈，因爲發掘材料的不够，仍是一個混沌的局面。安特生所舉的北方圓斧（同上：pp. 46-48）與北方方斧（同上：pp. 48-50），在小屯出土的石器中，可以說同樣的貧乏。丁式與戊式中有幾型也許勉强地，可以與安氏所說的北方的方圓兩類有比較的部份；但這一類的標本，完整的很少：實際上並看不出與安氏所說的類型有什麼聯繫出來。

在黑陶區域中，磨製技術特別發展；日照兩城鎮史前遺址出土的端刃器，大半都是磨製的，以偏鋒的鎒形器居多。小屯出土的鎒形器，最方正光潤的標本（圖版肆：丁，911），要算丁式第六型的例，D42 坑出土的一件殘器，屬於鎒形的刃端。器面磨製的

光潤，可以與玉器比美；作工與形制，與日照黑陶遺址所出的最好的石鎡比，難以分辨。D42 可能是先殷文化坑層，故這一例大概是先殷時代的遺存。YH008 坑所出的半磨製的石鎡，與後岡的一件完全類似；後岡所出的地點雖屬殷商坑層，但器物仍可能是殷商時代以前的。

戊式各型，統名爲鏟鋤形器，分爲長方，有肩與薄頸三型。圖版肆：戊，所舉的第一型幾個例，以A90 最爲完整：刃端久經使用，磨成深淺不等，近於平行的槽痕，與刃線成正角；顯爲鏟除軟性物體之摩擦痕跡，酷肖安特生氏在中國史前史第二十三版所舉的秦王寨，池溝寨各彩陶遺址出土的石製鏟形器，惟全形較爲端正。第二型由頂端兩旁，向下削成肩狀；侯家莊與小屯各有全形標本一件，與日照黑陶遺址出土之千枚岩有肩的鋤形器，極爲類似。仰韶村與城子崖各出有有肩石鏟，形制與上述各例大致相同：都屬較長的類型。

己式各型器物，最切實用的應爲屬於第四型的一組，內有留存極深安柄痕跡的標本（A64）。小孔薄片的第一型及雙孔的第二型，都由墓葬出土：刃端無顯明的用痕。第三型各器。細長而具有較大的厚度，所用質料亦不同於他型；雖不是墓葬出品，但刃端完整，只有一件略有摩擦痕跡；頂端的榫頭，矮小無力，不能維持一個堅强的接縫：——這些現象可以證明，屬於第三型的標本都沒有實用的目標。第四型的標本最多，保存齊全的有八件；八件中有用痕的五件，沒開口的三件；殘缺標本中具有刃端的八件，亦大半帶有輕重不等的剝脫與摩擦的痕跡。據此我們可以斷定，大孔中長型各器，大半都是用過的。孔的作用，又顯爲加緊斧身與柄把的聯繫，故孔的外緣，常留有深入的拴柄凹槽。孔眼皆兩面鑽，但兩面深度並不完全相等；孔徑最大的總在外口，最小的在兩鑽口相接處；孔形的直剖，近X狀。單就孔眼的形態說，第四型與史前的有孔石斧，在製作技術方面是一脈相傳。第三型各器的鑽眼法，似多由一面打透，或旋成；兩面孔徑有大小的分別；小徑的一面孔外緣或加修整。第二型的双孔玉斧，孔眼作法同第三型；第一型的薄片小孔亦多一面鑽成。

安特生在他的中國史前史（J. G. Andersson: 1943, pp. 52,53; Pl. 16-19）登記的有穿石斧，共分三類：一，細長的鑿形；二，寬扁的方頸斧形；三，寬身圓頸的斧形。三類石斧的穿，皆由兩面打透；與小屯己式各型相似。第二與第三兩類尤近小屯

己式第四型，惟較寬短；史前史所舉第二類的八例（同上：pp. 52-53; Pl.17-18），平均長度爲 112.7 糎，平均寬度爲 79.4糎；小屯己式第四型八例，長寬度齊全的共六件：平均長度爲 124.4 糎，平均寬度爲 66.2糎。

古器物學家所稱爲戚的，兩側投出若干齒形突出的平面斧，在小屯與侯家莊的石器羣內，均有代表標本：但在形制上，它們卻表現了若干差異。鄴中片羽各集（黃濬：1935，初集；1937，二集）記有殷虛出土的石戚共六件，側面投出的齒，數目有四對的（二集二十三頁），有五對的（初集十七頁），有六對的（二集二十四頁，二十五頁），有八對的（二集二十五頁）。正面的形狀亦不一致；外線有近三角形，梯形，長方形，短方形各種不同的樣式。小屯發掘出土的石戚，以 A93（圖版捌：庚）最爲寬大，由若干碎片拼湊復原，有一小穿，兩側投出齒形突出六對，刃端留有劇烈的消耗痕跡。其他的戚形標本，如鄴中片羽所載，形制各別，製作亦精粗不等（圖版捌：庚）：由此我們可以推斷，戚形的石斧原是實用的器物；兩側投出的齒原是幫助安柄用的。此一型的石斧在史前遺址內，沒有紀錄。

（二） 邊刃器

（三） 雙刃器

（四） 全刃器

邊刃器共分甲，乙，丙三式，標本以屬於小屯石刀的丙式爲最多；有孔的甲式各型（圖版玖：甲），與安特生所記華北史前遺址出土的單孔石刀（J. G. Andersson：1943，pp. 223-229; Pl. 163-165）相比，小屯的單孔卷瓣一型確爲殷虛特有的實物，（註一）不見於任何其他遺址。西北彩陶遺址所出的有孔石刀，無論其爲單孔或雙孔，皆是平瓣的。小屯亦出有平瓣的双孔石刀；一般的形制，近於黑陶區的出土品。

乙式各型的彎條刀，刃線均向內凹；凹入部份，完全由於製造，故初作成時，刃線卽曲相內。內彎的程度由使用而加深，是很清楚的。前端尖銳的各例（圖版拾：乙），近似觿形。與城子崖彎條刀比（李濟，梁思永 等：1933，Pl. XXXVII），小屯各型，很顯然地，是相近的。

小屯出土石刀之大觀，實在丙式（圖版拾壹至拾參），單就這一式標本出土的數目論

殷商時代必在繼續不斷地製造它們。形態的變異，由長方形不分前後的，至前後有別，前端削成一尖，而爲細長條，變化多端。但有不離其宗者一事：双口在長邊，双線近直，或向內略凹，或向外微凸，偏差不大。背線或爲無轉角之圓轉曲線，或爲有轉角之兩邊，三邊形；上拱最高處以在後半者居多。小屯發現各例，有大批原始坯料，有開始製造的，有方製造完成的，有半使用的，有廢棄的。圖版拾參各例實代表小屯石刀最完美之樣本：厚度均勻，表面大半由啄製法啄平，双口粗磨，甚鋒利；最後端多經打剝，厚度削減，似爲嵌入柄口的預備。這些形態及作法都是殷商時代的新發展，在華北史前遺址內，是無跡象可尋的。（註二）

上項石刀折斷後，於折斷處另磨新双，構成大部份所發現之双双石刀，屬於廢刀重製的一組。但眞正的双双器亦見三例（圖版拾肆：双双器），可分兩型：一型双在兩端，一型双在一邊一端。

在"記小屯出土之青銅器中篇"（李濟：1948）內，作者曾把青銅製成的戈，矛等器列入双双器內。近以整理石器，重新類別有双各器，乃感覺到『双双』一詞，有另加界說的需要。前舉石製双双三器，既爲双双之極顯明的實例，與戈矛等器有基本的形制區別；戈矛等器的類名乃不得不加改定；茲擬名爲"全双"，並界說如下："凡有双器之邊緣部份，除安柄者外，均作双狀者爲全双器"。在此一定義下，一切戈形器矛形器及鏃形器，均可納入此式。

但小屯所見的全双器，石製者只有戈形與箭頭形兩種；關於矛頭的形制尚無確切可以指定的標本。若干殘塊石片（圖版拾陸：518，897），原擬列入矛形者，細加審核，兩双邊皆微不對稱；由此一形態特徵，可以推定它們是"戈"形器的殘片，不是『矛』形器的殘片。保存完全的青銅矛頭，在殷虛出土甚夥；保存完全的石製矛頭，在小屯遺物中，可以說尚沒見過。

殷虛出土的戈形石器，保存完整的，皆爲隨葬品，石料較細緻的居多，似屬"石之美者"的定義。圖版拾伍所列的戈形九器，三件出自侯家莊墓葬，六件出自小屯墓葬，質料如下：

大理石	(Marble)	二件
玉　髓	(Chalcedony)	二件
玉	(Jade)	五件

戈形器殘片皆出自小屯（圖版拾伍，拾陸），除一件由墓葬掘出外，皆在灰坑或探坑中發現，質料之鑒訂如下：

石灰岩 (Limestone)	二件
泥質石灰岩 (Argillaceous Limestone)	一件
結晶石灰岩 (Crystalline Limestone)	一件
石英岩 (Quartzite)	一件
縞瑪瑙 (Onyx)	二件
蛋白石 (Opal)	一件
玉髓 (Chalcedony)	一件
細密的矽化岩石 (Fine Compact Silicified Rock)	一件

看上兩單，似乎隨葬器的質料，較爲貴重；灰坑中出來的碎片，所代表的原器物，可能具有實際的用處。這是一個值得注意的區別。

石磬四型，與殷商時代盛行之骨簇及銅簇，形制沒有類似的部份。壓剝的双稜凹底，盛行於關外東蒙古及滿州地帶 (J. G. Andersson : 1943, p. 151; Teilhard de Chardin et Pei Wen-Chung, 1944: p. 33; R. Torii 1944: p. 45, ete)，常見於關內黑陶區（日照，同樂寨）；磨平的平底双稜見於仰韶，不召寨（J. G. Andersson: 1947, Pl. 64: 16,20; Pl. 110: 1-3, 6, 7）；三稜有托的有莖的，及三稜無托的均見於仰韶（同上：Pl. 63: 10, f2, 13; 64: 6; Pl. 111:10）；這幾型的石磬，小屯出土的不多，所發見的大概都是先殷時代的遺存，但並不一定是黑陶時代的。

表五詳列邊双器，雙双器及全双器各式各型與標本件數。

表五：邊双器，雙双器，全双器分式分型詳表

邊双器			雙双器			全双器		
式	型	件數	式	型	件數	式	型	件數
(甲) 有孔	單孔平瓣	1	不分	兩端有双	1	(甲) 戈形	有內無孔	1
	單孔卷瓣	7		一邊一端有双	2		有內有孔，孔在援	2
	双孔平瓣	4		廢刀重製	13		有內有孔，孔在內	5
	有齒有孔平瓣	1	總計				有孔有樺，無內	1
(乙) 彎條	前圓	3					殘形復原	10
	前尖	4	邊双器		243	(乙)刀形		1
	(附) 殘型	3	雙双器		16	(丙) 箭頭形	雙稜凹底	2
(丙) 小屯刀	寬短	80	全双器		33		雙稜平底	3
	中間	111	共		292		參稜有托	4
	細長	29					參稜無托	4

伍、圖　　說

圖說的秩序，按表三與表五排列。說明的內容包括下列的項目：編號，出土地點，顏色，質料，作法，形制，使用痕跡，體積測量，指數，重量。描寫形制的部份，所佔地位較多；器物各部位的名稱，大半皆取習用的及易了解的，在本文中皆有一固定之含意。第一項所標之號碼字，爲在臺灣新編之紅號。各圖版所載器形，皆正面圖像，但各有一橫剖面或直剖面插入圖中，或附於圖旁，有時且將橫直兩剖面兼繪，附入正圖，以補說明之不足。

解剖圖拾陸版共列器形二百六十七件，除參考圖九件外，約及全部目錄所登記有双石器百分之五十八。未備圖形之器物以屬於編入集體說明之“小屯石刀”式的標本爲最多。計二百二十例石刀，具有圖形之代表標本僅六十五件；但六十五代表標本實可概括小屯石刀之基本形態，其餘一百五十五例皆爲有圖形各器之複本，無個別列舉敘述之必要。此外，納入目錄內的有說無圖之器皆是殘斷不全的：如端双器乙，硾製斧形器，無圖者十四例；端双器戊無圖者十例；這些殘器，形制有時可照全形標本復原；但復原部份，概無特異之形態可以稱述，自無見於圖繪之需要。

八件參考資料（圖版肆：WW. 1002, WW. 16；圖版玖：1642, 1655, 1645, 1637, 1636, 1641）之圖形，僅外線輪廓，與若干殘斷標本並排列入圖版內，旨在提示此項小屯出土，形制特殊而已經殘斷的標本可能之原形。目錄內無參考資料之說明。表六詳列各項器物的圖與說之件數。

表六　　各項有双石器圖說之件數

圖與說 / 器類	圖說總數	有說有圖	有說無圖	參考圖	圖總數
端双器	152	124	28	2	—
邊双器	243	86	157	6	—
雙双器	16	16	—	—	—
全双器	33	33	—	—	—
總數	444	259	185	8	267

1 端 双 器

（圖 版 壹 至 捌）

甲式：不規則形狀斧形器　製作方法及形制無固定之準繩；除双線在窄端外，七例各具一個別之形態，器中段多有打剝或消耗痕迹，可能爲拴柄處。

1. A15。YM008 出土。磨平處棕色，不平處罩有石灰質，多灰色斑；石英岩（Quartzite）。兩正面擊脫多處，碰啄製，双端磨光。上窄下寬，側面上下線近直，正面上下線中拱，向側面圓轉。頂端窄長條。双端兩面斜下，弧轉中鋒；双線弧狀，斜出。双口中段消耗甚顯，一面擊脫一大塊。中段横剖面近腰圓形。双端寬 51糎；頂端寬 34糎；最寬 52糎，近双端。

長 106mm.，寬 52mm.，厚 35mm.；寬厚指數 67.31

重 276 gms，圖版壹：甲

2. A16。D71 東支出土。石灰質白色，磨光處帶淺黃色。石英斑岩（Quartze Porphyry.）有打製處，有碰啄處，有磨平處，上大下小，四面均不整齊：一正面較寬，兩側面傾斜，頂端近不規則四方形，不規則轉角。双端兩面斜下，近中鋒，双線微中拱；口部消耗，中間有輕細缺痕，近兩側較重。一側面之腰部，較寬正面之上半，均經打剝。中段横剖面近不規則四方形。

長 88mm.，寬 42mm.，厚 35mm.；寬厚指數 83.33

重 254gms.，圖版壹：甲

3. A23。小屯出土（坑位失錄）。磨平處黑色，不平處有石灰質及土斑，變質岩（Metamorphic Rock）。碰啄製。上大下小，一正面凹入大片；四面均不平整，轉角不規則。頂端向一面坡下，邊緣有打剝跡。双端兩面斜下，弧轉中鋒，双線近直，無消耗痕跡。双寬 28糎；寬 46糎。中段横剖面近不規則四方形。

長 94mm.，寬 46mm.，厚 39mm.，寬厚指數 84.78

重 239gms，圖版壹：甲

4. A26。E65出土。磨平處黑色；不平處盖有石灰質及土斑。輝綠岩(Diabase)。上大下小；一正面磨平，近頂端打剝不齊；另一面近龜背形。轉角不規則，頂端長窄，中心略凸。双端兩面斜下偏鋒：龜背面大斜，正面小斜。双線近直，無消耗痕跡。双寬 29糎，最寬 47糎。

長 83.5mm.，寬 47mm.，厚 34.5mm.；寬厚指數 73.40

重 207gms.，圖版壹：甲

5. A35。小屯出土(坑位失錄)。磨平處淺棕夾肉黃色，不平處棕色，蓋有土斑。頂端折失。半花崗岩(Aplite)。碰啄製，正面一部份磨光；上大下小。四面均不整齊；轉角不規則。折斷處坡下向一窄面，双端兩面斜下，弧轉中鋒。双線近直，中段有細微消耗痕跡；一角剝脫較大一塊。

長 77mm.，寬 39mm.，厚 31.1mm.；寬厚指數 80.36

重 147gms.，圖版壹：甲

6. A109。YH027 出土，磨平處，紅，淺黃，藍數色斑紋，不平處並雜有石灰質土斑，上段折失。化石(Fossil)。兩側面近平行；兩正面中拱；側面圓轉，橫截面橢圓，折斷處一面坡下，双端兩面斜下，弧轉中鋒；双線略斜；双口消耗甚多，一角特甚，鋒芒全失。

長 76mm. 寬 39mm. 厚 25mm. 寬厚指數 64.10

重 131gms. 圖版壹：甲

7. A110。D14.1 出土，磨平處深綠，近黑色；不平處黃色及石灰質土斑。石灰岩(Limestone)；原料長方形石片，除双端外，未加人工；双端兩面斜下，弧轉偏鋒，兩正面近平，兩側面不整齊；轉角不規則。頂端窄長條。双線近直，有細小消耗痕跡。

長 75mm. 寬 32mm. 厚 20mm. 寬厚指數 62.5o

重 92gms. 圖版壹：甲

乙式：碰製斧鑿形器　以石碰石，或以石啄石，爲變更石形極有效方法之一種，今日石工仍加沿用，惟以鐵錘代石碰耳。如此作成的石器均具有滿身密集之粒狀痲文。

第一型　圓轉斧形（包括橫截面作近圓形至腰圓形各種類）

1. A1。E181 方井出土。磨光處棕黑色夾草黃色塊狀或條狀，不光處黑色與草黃色雜揉，並有石灰色。石英岩（Quartzite）。碰製，双端磨光，四面均中拱；圓角轉；近頂端一轉角劈去一片。頂端不齊，但全面摩光，上段兩側亦有摩光跡，双端兩面斜下，弧轉中鋒。双口消耗重大，已失鋒利，兩面及兩角均砍缺甚多。

長 144mm. 寬 59mm. 厚 48mm. 寬厚指數 61.02

重 720gms. 圖版壹：乙一

2. A2。聯聯二北支出土。磨光處黑色雜綠色石粒，不光處深綠色盖黃土斑，輝綠岩（Diabase）。碰製，双端磨光，四面均中拱，圓角轉。頂端不齊，但摩擦光潤無稜角，似久經把握，双端兩面斜下，中鋒，鋒口全失；一角消耗尤甚，殘餘双口，最薄處厚 18mm.

長 136mm. 寬 55mm. 厚 46mm. 寬厚指數 83.64

重 618gms. 圖版壹：乙一

3. A3。E181 方井出土。磨光處近黑色，不光處棕黑，盖黃土斑。輝綠岩（Diabase）. 碰製。双端磨光，四面均中拱，寬度幾相等；圓角轉。頂端近圓角方形，中心，略凸出，圓角轉向下。双端兩面斜下，弧轉中鋒：磨平部份一面近弧線三角形，一面近

半腰圓形；双線近直；双口有初步消耗，兩面均有剝脫。

長 145mm. 寬 53mm. 厚 51mm. 寬厚指數 96.23

重 728gms. 圖版壹：乙

4. A5。橫十四辛出土，磨光處黑色綠斑；不光處黑色，雜白色綠色斑點，並盖有石灰壳及黃土斑。碰製。双端磨光。輝綠岩 (Diabase)。四面中拱，圓轉角；橫剖面腰圓形代表標本。頂端中拱，轉角有光潤處，但面中心不顯。双端兩面斜下，弧轉中鋒。双口已鈍；兩面砍傷剝去大片。

長 137mm. 寬 60mm. 厚 40mm. 寬厚指數 66.67

重 638gms. 圖版壹：乙一

5. A9。大連坑出土，磨光處棕黑色，黑綠及白色斑，不光處棕黑色，盖黃土斑。輝綠岩 (Diabase)。碰製。双端磨光，四面均中拱，圓角轉；橫剖面腰圓形代表標本。頂端近圓角長方形，全面摩擦光潤，兩側上端亦摩光如双端，双端兩面斜下，弧轉中鋒，双口消耗甚大，兩面均劈去大片，顯經重用。

長 147mm. 寬 64mm. 厚 42.5mm. 寬厚指數 66.41

重 740gms. 圖版壹：乙一；圖版甲：4

6. A4. 小屯出土 (坑位失錄)，磨光處紫黃色粒紋；不光處黑色，盖有黃土及石灰斑，輝綠岩 (Diabase)。碰製。双端磨光，四面均微拱，圓轉角；橫剖面腰圓，頂端近圓轉長方，摩擦光潤。双端兩面斜下，弧轉中鋒；双口微拱；一半無消耗，一半折脫大片。

長 128mm. 寬 65mm. 厚 40mm. 寬厚指數 61.54

重 582gms. 圖版壹：乙一

7. A12. 大連坑出土。綠色，盖有石灰壳片及黃土斑。輝綠岩 (Diabase)。碰製，双端磨光。一正面一側面近平；另一正面一側面微拱。頂端外線如蛋狀；不平，但全

面摩擦光潤如双端；兩側上段亦經摩光。双端兩面斜下，弧轉中鋒，双線近直，消耗重大；兩面均砍失多片。

長 125mm. 寬 60mm. 厚 44mm. 寬厚指數 73.33

重 588 gms. 圖版壹：乙一

8. A10. 大連坑出土。綠色，盖有石灰壳片及黃土斑。輝綠岩 (Diabase)。硾製。全身摩擦光潤，双端亦經硾啄成形；無特別磨光跡。四面均略中拱，圓角轉；横剖面長條扁圓形。頂端平正，但向下轉角處。有打剝狀。双端兩面斜下，弧轉中鋒。双口消耗重大，砍缺多處。

長 122mm. 寬 67.5mm. 厚 41mm. 寬厚指數 60.74

重 638gms. 圖版壹：乙一

9. A13. 横十三丙北支出土。灰色帶綠。輝綠岩 (Diabase)。硾製。四面均略向中拱，轉角在方圓之間；横剖面近圓角長方，頂端外線腰圓，全面有摩擦跡；一角向下劈脫一長片。兩側上段亦有摩光處。双端兩面斜下，弧轉中鋒。双口消耗，缺口如鋸齒，近口處摩擦光滑。一面折失較多，劈去石片較大。

長 134mm. 寬 65mm. 厚 40.5mm. 寬厚指數 62.31

重 672gms. 圖版貳：乙一圖版甲：3.

10. A19. 横十三丙北支出土。深綠色，棕色結晶，雜有蛋白色。輝長岩(Gabbro)。硾製。一面折去半圓形大片；頂双兩端各失一角。四面均微向中拱；横剖面腰圓；頂端不平整，双端中拱；有消耗痕跡。兩角均失去；近双口處，摩擦光滑。

長 122mm. 寬 70mm. 厚 37+mm. 寬厚指數 52.86+

重 436gms.+ 圖版貳：乙一

11. A17。横十三丙北支出土一節，大連坑出土一節，最上一節未找出。磨光處棕黑色，側面有深棕色一片；不光處深淺灰色，盖有黃土斑。輝綠岩 (Diabase)。硾製。

四面均中拱，圓轉角；横剖面腰圓。双端兩面斜下，弧轉中鋒。双線弧形，双口有少量消耗；近双端四面均經摩擦光潤，光潤處側面尤高。双寬 33 糎，僅及斧身最大寬度（65糎）之半。

長 137+mm. 寬 63+mm. 厚 49+mm. 寬厚指數 77.78

重 728gms. 圖版貳：乙一

12. A45。横十三丙北支二北支出土。磨光處黑色，不光處深灰，盖有土斑。輝綠岩（Diabase）。碰製。双端磨光，頂端折失，折斷處，未重製。一正面剝脫兩大片，四面均向中拱，圓角轉。横剖面腰圓。双端兩面斜下，弧轉中鋒，双線中拱，久經消耗，兩面剝脫，有細缺口。

長 96+mm. 寬 65mm. 厚 43mm. 寬厚指數 66.15

重 496gms.

13. A46。E20 出土。磨光處黑色；不光處黑色與黃土斑石灰質相雜。輝綠岩(Diabase)。碰製。双端磨光，上段折失，折斷處向兩正面傾斜，中隔一脊。双端兩面斜下，弧轉中鋒。消耗重大；一角擊落大片，留有扇形打擊疤痕（盖有石灰壳片，顯爲舊傷）。中段及另一角各有大塊砍傷痕跡。

長 76+mm. 寬 60mm. 厚 40mm. 寬厚指數 66.67

重 317gms.

14. A49。小屯出土（坑位失錄）。磨光處黑色，未磨光處深灰，殘餘兩側多磨光。輝綠岩（Diabase）。一正面中凹，仍具碰痕；另一正面僅保有双端下半。

殘餘測量：長 60mm. 寬 51mm. 厚 24mm. 寬厚指數？

重 95gms.

15. A24。横十三丙北支二北支出土。黑白色雜揉。輝綠岩（Diabase）。四面均略向中拱，圓角轉，上段漸細小；頂端中拱，外線近圓角長方，双端全折失，似爲兩面

斜中鋒形。兩面均損傷大片，原形難認出。殘餘刃線作V形曲折突線。無磨平痕跡。
長 118+mm. 寬 56.5mm. 厚 42mm. 寬厚指數 74.34
重 479 gms.

16. A33。小屯購買° 深灰帶棕，黃土斑。輝綠岩 (Diabase)。橫剖面腰圓，頂端不平，有砸啄及撫摩痕。下部大半段折失；折斷處未重製。
長 61mm. 寬 65mm. 厚 43mm. 寬厚指數 67.09
重 341gms.

17. A32。D27 出土。外表深灰發紫，新傷鐵色。細石英岩 (Fine Quartzite)。砸製。頂端擊脫一角，斜下向一側，四面均微向中拱；四角圓轉。下半段折失；兩面折，中隔一脊，一正面向側面轉角，劈去一長片。橫剖面近圓轉長方形。
長 118.5+mm. 寬 62mm. 厚 48mm. 寬厚指數 77.42
重 534gms.

18. A29。YHO46出土。外表黑色有白色石灰點及黃土斑。輝綠岩 (Diabase)。砸製。頂端打傷數處均斜向下；下半段折失，折斷處兩面中隔一脊。四面均微向中拱；圓角轉。橫剖面圓角四方形。
長 147.5+mm. 寬 76mm. 厚 66mm. 寬厚指數 86.84
重 1440gms.
此器重量及體積超出所有全形石斧；但下段遺失，是否石斧，尚難確定。若爲一斧之殘形，應爲石斧中之最巨大者，專看上段之形態及製作方法，甚難否定其爲一斧形器之可能。特附錄於此，以供參考。

19. A54。橫十三丙北支二出土。青黑色有黃土斑。輝綠岩 (Diabase)。下半段折失，折斷處齊整近平面。殘餘上段，正面又劈去一大片；頂端亦經擊傷。一正面一側面保全一部份；經久用，砸啄處經使用摩光，正面近平，側面圓拱，橫剖面如短鼓剖

面。

長 70.5+mm. 寬 63mm. 厚 36+mm. 寬厚指數 57.14(?)

重 273gms.

20. A39。連十一乙出土。棕色，黃土斑。流紋岩 (Rhyolite)。硾製，一端略斜近平，一端中凹作溝狀，似爲石斧之一上段；橫剖面腰圓形。一正面剝脫一片。

長 73+mm. 寬 78mm. 厚 60mm. 寬厚指數 76.92

重 487gms.

第二型 圓轉鑿形

1. 879。D49(?)出土。磨光處深綠至黑色，不光處黑色，黃土斑。輝綠岩 (Diabase)。硾製。刃端兩面磨光，頂端外線近四邊形，橫剖面圓轉四邊形。四面寬度幾相等，圓角轉。刃端兩面斜下，弧轉中鋒；折傷一角，剩餘部份，一面又經斫傷；頂端有撫摩痕。

長 69mm. 寬 23mm. 厚 24mm. 寬厚指數 104.35

重 64gms. 圖版貳：乙二

第三型 圓角長方斧形

1. A11。E16 坑出土。磨光處深綠色，不光處灰綠色帶黃土斑。輝綠岩 (Diabase)。硾製。四面均近平直；近頂端正面略中洪。圓角轉。橫剖面圓角長方形，頂端外線腰圓，刃端兩面斜下，弧轉中鋒。刃線弧形，有曲折，刃口圓轉光潤，有細消耗，間有剝脫處。此器大概沒有用作重砍。頂端全面摩擦光潤，側面上段，亦有摩光跡。

長 115mm. 寬 63mm. 厚 36mm. 寬厚指數 57.14

重 500gms. 圖版貳：乙三

2. A8。YH006 出土。青綠色，帶石灰質與黃土斑。輝綠岩 (Diabase)。硾製。四面均近平，圓角轉，橫剖面圓角長方，頂端外線圓角長方。双端磨光，兩面斜下，弧轉中鋒；双線弧形。近側面双端一面凹下；双口大半有重傷，外皮剝脫，並磕脫小塊。双口外皮保存者約四分之一强。器全身均經撫摩光潤，頂端尤顯。

長 149mm. 寬 64mm. 厚 38mm 寬厚指數 59.38

重 753gms. 圖版貳：乙三

3. A7。上段大連坑出土，下段 E52出土。黑色黃土斑。輝綠岩 (Diabase)。硾製。原折兩段，上段失去一角；折斷處在中下段。四面均近平正，轉角圓；橫剖面圓角長方。頂端中拱，外線圓角長方。双端兩面斜下，弧轉中鋒。有摩光處；双口已完全消耗；外皮全部剝脫，留存僅硬砍痕跡。兩正面及兩側面均有摩擦光潤處。

長 156mm. 寬 61mm. 厚 43 mm. 寬厚指數 70.49

重 731gms. 圖版貳：乙三

4. A14。小屯拾得。磨光處青綠色，不光處灰色，綠色及黃土斑。輝綠岩 (Diabase)。硾製。四面近平；近頂端四面圓轉；下段約三分之二，轉角近方。頂端摩光；外線近腰圓。双端兩面斜下，弧轉中鋒。兩面摩光如頂端。双線中拱斜行。双口缺脫多處；但大半仍保有摩光外皮。

長 107mm. 寬 42mm. 厚 33mm. 寬厚指數 78.57

重 307gms. 圖版貳：乙三

5. A34。D48 出土。表面綠色，折斷處深綠，黃土斑。輝綠岩 (Diabase)。硾製。一正面近平，一正面微拱，一側面較寬近平，較窄面微拱；橫剖面圓角四邊形。頂端近平，缺一角；下段折失，折斷處高低不平。

長 58mm. 寬 43mm. 厚 34mm. 寬厚指數 79.07

重 159gms.

6. A21。E93 南支出土。深灰色雜發光白片，部份偏黑，部份偏白。輝綠岩(Diabase)。由上段不規則地坡下，折傷一半；双端全失。四面近平，轉角處近方，横剖面近長方形。頂端由側面坡下；兩側一高一低。外線近長方形。

長 94+mm. 寬 57mm. 厚 46mm. 寬厚指數 80.70

重 444gms.

7. A40。横十三丙北支出土。黑色黃土斑，輝綠岩 (Diabase)。碰製。上下段均遺失，僅剩中段，兩正面平，兩側面外拱，横剖面如矮鼓剖面。

長 63.5mm. 寬 60mm. 厚 36mm. 寬厚指數 60.00

重 265gms.

8. A53。横十三乙西支出土。深灰色黃土斑。輝綠岩 (Diabase)。碰製。僅存中段之一半；上下段均遺失。兩正面均平，兩側面拱出。横剖面腰圓形。(此一標本，曾送檢驗，一正面磨平)。

長 41.5+mm, 寬 46.5mm. 厚 37.5mm. 寬厚指數

重 185gms.

第四型 蛾眉双鑿形

1. A6。C128 出土。磨光處青綠色，不光處深綠色，外盖石灰壳片及黃土斑甚多。輝綠岩 (Diabaes)。碰製。上半段立長方形，下半段楔形；最厚在楔形與長方形相接處。上半段正側兩面左右均近平直；圓角轉；横剖面爲圓角長方形。頂端兩斜角上坡聯成圓脊。双端兩面斜中鋒，鋒線彎成蛾眉狀，左右兩側平；凹凸兩正面，均摩擦光潤。凹面光潤處，由双口上量高約 17mm.；凸面光潤處，高約 7mm。双口有輕細消耗痕跡；一角剝脫一小塊。上段兩正面及頂端一轉角，均有摩擦光潤跡，頂端無。

長 114mm. 寬 55mm. 厚 40mm. 寬厚指數 72.73

重 446gms.，圖版貳：乙四

第五型　方角長方斧形

1. A18。小屯出土（坑位失錄）。磨光處黑色，含小綠石片，硾啄處灰色黃斑；折斷處深灰近黑，有青綠小片。輝綠岩（Diabase）。硾製。四面平正，方角轉。頂端未硾平，似非折斷。双端兩面斜下，弧轉中鋒。一側面磨光，双線左右略斜，鋒双全失，近口處外皮剝脫盡淨，全爲砍傷痕跡。

此器出土地失錄，是否小屯器，不能斷定。

長 91mm. 寬 62mm. 厚 48mm. 寬厚指數 77.42

重 510gms.，圖版貳：乙五

2. A41。劉莊 LA1：出土。上段折斷遺失，磨光處黑色與綠色雜糅，硾啄處黑，綠，白相雜形成灰色。折斷處有黃色斑。輝綠岩（Diabase）。硾製。四面平正，方轉角；橫剖面長方形，双端兩面斜下，弧轉中鋒。双線微向中拱；双口鋒利未失，有細微消耗。

長 92mm. 寬 54.5mm. 厚 41mm. 寬厚指數 75.23

重 328.5gms

第六型　薄片狀斧形

1. 876。E161 北出土。磨光部份，棕色，硾啄處草黃色。砂岩（Sandstone）。硾製。正面左右微拱，側面細條，厚度在寬度百分之四十以下。頂端細長條。双端兩面斜下，弧轉中鋒。双線中拱，双口有細微消耗。

長 81mm. 寬 43mm. 厚 16mm. 寬厚指數 37.21

重 90gms，圖版貳：乙六

丙式：部份磨製鏟形器與斧形器　器身至少有一部份磨平。

第一型　一面磨鏟形器

1. 874。YH088 出土。黑色發紫，有大塊粒狀，石英岩 (Quartzite)。一正面磨平；另一正面及兩側面硾平，圓轉角。頂端硾製，不整齊。刃端一面斜下，弧轉偏鋒，刃線近平，刃口消耗顯著，砍折痕分佈平均。

長 87mm. 寬 47mm. 厚 27mm. 寬厚指數 57.44

重 207gms. 圖版參：丙

2. A126。後岡 210 出土。磨平處灰色黃黑斑，硾打處灰白色黃黑斑；頂端有紫鐵色。石英砂岩 (Quartzite Sandstone)。一正面磨平，餘硾製。頂端外線近長方形；不齊。刃端磨光，一面斜下，弧轉偏鋒，兩側面亦有磨光處。刃線近直，刃口無消耗，甚鋒利。

長 98mm. 寬 48mm. 厚 25mm. 寬厚指數 52.08

重 296gms. 圖版參：丙

3. A43。B34 出土。一正面磨平黑色，另一正面及兩側面硾製，有摩擦平滑處；兩側面硾打近平。千枚岩 (Phyllite)。頂端缺一角，最上一段，是否原來器面難定。刃端一面斜下，弧轉偏鋒；磨平處正面微轉。刃線近直；刃口消耗，一半細微，另一半有缺口。

長 110.5mm. 寬 54.5mm. 厚 31mm. 寬厚指數 56.88

重 434gms. 圖版參：丙

4. A20。劉莊 LA 出土。磨平處深灰色。變質岩 (Metamorphic Rock)。一正面磨平，其他三面打製兼硾製；磨平正面與兩側面銳角轉，餘圓角轉；頂端向一正面彎曲斜下。刃端一面斜下，弧轉偏鋒。刃口剝脫數片。

長 125mm. 寬 46mm. 厚 28mm. 寬厚指數 60.87
重 267gms.

5. 877。D15 出土。青白色。泥質石灰岩 (Argillaceus Limestone)。一正面一側面磨平，另一正面一側面呈現硾打痕。頂端有摩光處，外線近長方。橫剖面圓轉長方。双端一面斜下，弧轉偏鋒。双口消耗甚大；剝脫多次。此器體積較小，爲一鑿形器。
長 57mm. 寬 30mm. 厚 22mm. 寬厚指數 73.33
重 79gms. 圖版參：丙

6. 1467。A22 出土。磨平處黑色，帶棕色及紫色網紋。石英岩 (Quartzite)。上段折失，保存下段約五分之二，一面磨光，另三面硾打未磨光。橫剖面圓轉長方條形。双端一面斜下，陡轉偏鋒，双口有缺，但消耗不重大。折斷處中間一斜脊，向兩正面傾下。
長 61+mm. 寬 67mm. 厚 27mm. 寬厚指數 40.30
重 193.5gms.

7. A42。西斜西支三出土。磨光處黑色，帶棕條。千枚岩 (Phyllite)。上段折失，兩正面磨光，兩側面現硾痕；四面轉角：兩方，兩微圓；橫剖面近四角長方。双端兩面斜下，偏鋒；双線弧轉；摩擦光潤；双口一角剝脫大片；有細微消耗痕。
長 84+mm. 寬 56mm. 厚 28mm. 寬厚指數 50.00
重 242.5gms. 圖版參：丙

第二型 部份磨製斧形器

1. A30。HPK3104 出土。深灰近黑，內含黃色小塊狀，變質岩 (Metamorphic Rock)。上段約三分之一較窄較薄，下段較寬較厚；正面看近有肩長條斧形；但肩部不分明。全部原來硾製；硾後兩正面各磨光一部份；一面在上段，一面近下段。橫剖

面近腰圓形；各面均呈參差狀，刃端尤甚，似曾經强烈的砍擊工作，刃端作法爲兩面斜下偏鋒，刃線不明；刃口缺脫多塊。頂端兩面打剝，削薄處作曲折線形。似爲安柄時所加修製。

長 171.5mm. 寬 73.5mm. 厚 39mm, 寬厚指數 53.06

重 713gms. 圖版參：丙

丁式：全面磨製（頂端除外）各式斧形器與鋒形器

第一型　不規則長方形兩面斜中鋒

1. A27。YH164 出土。黑色。千枚岩 (Phyllite)。四面磨光；轉角處有圓有方，上下不一致。遍體又經打剝，滿佈大塊疤痕；沿轉角，亦有小片打剝處。頂端保有原打擊面，不整齊，刃端兩面斜下中鋒。刃口經久用，消耗巨大，一正面全剝脫。近頂端，一轉角圓滑，其他三轉角經打剝，或壓剝，似爲安柄所預備。

長 142.5mm. 寬 62mm. 厚 32mm. 寬厚指數 51.61

重 479gms. 圖版參：丁（兩圖，各四面，第二圖爲復原形；又圖版甲：8）

第二型　不規則腰圓形兩面斜窄刃中鋒

1. A48。E127 西支出土。黑色帶紫，米黃色網紋。角頁岩 (Hornfels)。僅下段保存；上段形態難復原，全面磨光；各面均中拱圓角轉。橫剖面近腰圓形；折斷處染成灰色。刃端兩面斜下中鋒；刃線微拱，略斜；刃口鋒利；近側端處有小消耗。刃線寬度（19糎）不及剩餘部份最大寬度（41糎）之一半。

長 81+ mm. 寬 14 mm. 厚 29+ mm. 寬厚指數 70.73

重 154gms. 圖版參：丁

2. A50。横十三庚出土。磨光處深灰色；折斷處黑色；細緻緊密的火成岩（Fine Basic Igneous Rock; dense, compact）。外有石灰壳片。僅剩双端一小段；上部及中段形態難復原，全面磨光；四面均略中拱。近双端處，轉角分明；或圓或方。横剖面半腰圓，半近圓轉正角。双端兩面斜下中鋒；双線微拱略斜。寬度（16糎）不及剩餘部份最大寬度（38糎）之一半。双口充滿細小缺痕。

長 55+mm. 寬 38mm. 厚 31mm. 寬厚指數 81.58

重 77.5gms 圖版參：丁

第三型　長方形片狀，兩面斜，窄双弧轉中鋒

1. A94。E16 出土。深灰色，純一無雜斑。細石英岩（Fine Quarzite）。四面磨光；正面中拱，側面近平，方轉角；横剖面長方條形。頂端未磨；近頂端兩側面及轉角處均經打剝；似爲安柄用。双端兩面斜下，弧轉中鋒，一角双線由側端圓轉；双線微彎；双口有細微消耗。双線寬（38糎）不及最大寬（48糎）五分之四。

長 98mm. 寬 48mm. 厚 17mm. 寬厚指數 35.41

重 158.5gms. 圖版參· 丁

第四型　片狀兩面斜寬双角轉中鋒

1. A96。横十三·二五乙出土。磨光面深綠色，黑色網紋，粗粒玄武岩（Dolerite）。兩正面近平，兩側面圓轉，横剖面長條形，兩端圓轉。頂端硾製；沿邊及兩角微有打剝。双端兩面斜下，角轉中鋒，双線平直，双口無消耗，有小缺。（頂端打剝處，或爲安柄需要）最寬在双線。

長 87.5mm. 寬 62mm. 厚 13mm. 寬厚指數 20.97

重 173gms. 圖版參：丁

第五型　片狀兩面斜寬双弧轉偏鋒

1. A115。霸斜甲乙出土。淺綠色冰裂紋，有棕灰色及絳色斑紋。結晶石灰岩(Crystalline Limestone)。四面均磨光，但仍有不平處，横剖面窄條斜長方；頂端不整齊，外線仍爲窄長方條形。双端兩面斜下，弧轉中鋒。双線微中拱，傾向一角；双口消耗，多細小缺陷。

長 61mm. 寬 37mm. 厚 13mm. 寬厚指數 35.13

重 59gms. 圖版參：丁

第六型　一面斜角轉偏鋒，銴形器

1. 911。D42.2 出土。僅存双端一小塊。綠色有灰白條。板岩 (Slate)。四面細磨，光滑平正，方轉角，横剖面近長方形。双端一面斜下偏鋒；双線直，傾向一角，双口無消耗，有缺。(此型在小屯僅有一例；圖版內附日照出土標本 WW16：1.10；WW1002 以資比較。)

長 34+mm. 寬 43mm. 厚 21mm 寬厚指數 48.83

重 56.5gms, 圖版肆：丁

第七型　一面斜角轉偏鋒，鑿形器

1. A103。D29.1 出土。灰綠色夾深灰條紋，帶矽質石灰岩 (Siliceous Limestone)。全面磨光，一正面微拱；横剖面長條方轉；頂端磨光，中拱，向兩端傾斜，外線仍近長條形。双端一面斜下角轉偏鋒。双線直，傾向一端；双口無消耗，有小缺。(此型小屯僅有一件)。

長 32.5 mm. 寬 24mm. 厚 9mm. 寬厚指數 37.50

重 15gms. 圖版肆：丁

第八型　平凸面，兩面斜偏鋒

1．873。橫十三·二五乙出土。青綠相錯。疊積層硬砂岩（Graywacke）。一正面平直，磨光，有大塊浸蝕處；另一正面，中段凸出，磨光；亦剝落大片。兩側面均磨平，亦有剝脫。橫剖面長方。一端平頂，一端有双，双口消耗甚大，折失多片。

長 152mm. 寬 36mm. 厚 30mm. 寬厚指數 83.33

重 265.5 gms. 圖版肆：丁

第九型　鏟　形　薄　斧

1．A95。YM335 出土。一面石灰白色，帶黃土斑；另一面爲黃土遮盖，中透白色。大理石（Marble）。原爲磨光，土酸浸蝕，外皮幾全部剝脫；僅双端留有磨光殘面。兩正面平正，兩側面圓轉；橫剖面細長條，近頂端有線條形壓痕一週；再上有斜磋痕。頂端細長，缺去一塊。双端兩面斜下，弧轉中斜；双線弧形，双口似無消耗，同其他部份，有浸蝕。

長 105mm. 寬 62mm. 厚 12mm 寬厚指數 19.36

重 148gms. 圖版肆：丁

2．A97。YM333 出土。一面黃色，靠側面有一條白色；另一面半黃半白。大理石（Marble）。同上例，但土酸浸蝕程度不及上例。形制亦同 A95。頂端不齊；近頂端兩面有摩擦痕，双口無消耗痕跡。一角略有缺。

長 108.5mm. 寬 66mm. 厚11mm. 寬厚指數 16.66

重 145gms. 圖版肆：丁

第十型　靴　　形　　斧

1．549。B69 出土。米黃色。砂質板岩（Sandy Slate）。四面及双端均磨光，頂

端似未經磨；土中浸蝕，脫皮多處。兩正面平正，上窄下寬。側面不平行，一邊斜下，方角轉向正面；一邊直下，圓角轉向正面。上端表面不平，方向尙正，刃端弧形，兩面磨圓轉中鋒。刃線由直下側面圓轉斜下，傾向斜行側面相交處成靴尖形。尖端不全，但形制可以推出。

長 79mm. 寬 63mm. 厚 16mm. 寬厚指數 25.40

重 140gms. 圖版肆：丁

第十一型 丁 形 斧

1. A102。C64 乙出土。淺綠色，灰色與黃土細斑點。輝綠岩(Diabase)。丁形；肩段橫行，軀段直垂，刃在軀段下端；全部打磨光潤。肩段上面及兩端均方角轉；腋下稍圓；與軀段相交之轉角處，有清楚之摩擦痕跡，顯爲拴柄的繩帶所消耗。肩部各面均微向中拱，軀段四面外拱，橫剖面腰圓形；最大厚度（24糎）較肩段高出約半公分(5糎)。刃端兩面斜下中鋒，鋒刃全失。刃口消耗重大，一面劈脫大片。

長 84mm. 肩寬 67mm. 軀寬 43mm. 厚 24mm. 寬厚指數 55.81

重 176.5gms. 圖版肆：丁

第十二型 鑿 形 雕 器

1. 881。橫十三丙北支二北支出土。綠色。板岩(Slate)。長條形；兩正面磨平，兩側面中拱，磨光，但不平，方角轉；橫剖面近長方形。頂端磨光，亦不平。刃端兩面斜下偏鋒；鋒刃磨平，刃線近直；一面剝脫大塊，刃口形態不明。

長 60mm. 寬 15mm. 厚 8mm. 寬厚指數 53.33

重 15.05gms. 圖版肆：丁

2. A127。小屯出土（坑位失錄）。碧綠色。玉(Jade)。長條形，四面細磨，平正，方角轉，頂端不平，亦經磨光。上大下小，刃端兩面斜下偏鋒；一面大偏，圓角

轉；一面小偏，由兩轉角處斜下至双端。双線寬約 6糎 弧形，甚鋒利。
長 35mm. 寬 8mm. 厚 6.5mm. 寬厚指數 81.25
重 4.2gms. 圖版肆：丁

3. A125。小屯出土（坑位失錄）。黑色。硅石 (Chert)。短條形，全面細磨；一正面平面，一正面微拱；兩側面均微向中拱；轉角處或圓，或削，或方，頂端光潤，外線如僧帽形。双端兩面斜下，偏鋒；大坡面等於器長一半 (14：28)；小坡面高約 3糎双口缺一角，甚利，有甚細微消耗。双線微彎。
長 28mm. 寬 12mm. 厚 6.5mm. 寬厚指數：54.17
重 4.4gms. 圖版肆：丁

4. 883。同樂寨出土。黑色帶灰，有粒狀凹入。火成岩 (Igneous Rock)。一正面磨平，餘爲原石子形，不整齊。頂端略加打製。双端一面斜下，弧轉偏鋒；双線斜下，弧狀；双口極鋒利，有細微消耗。
長 37.5mm. 寬 15mm. 厚 8mm.；寬厚指數 53.33
重 7.2gms.,

戊式：部份磨製及全面磨製各式鏟鋤形器

第一型 長 方 形

1. A90。横十四庚出土。深灰帶淺褐色及淺灰色。板岩 (Slate)。全面磨光，兩正面平正，頂端較双端微寬；兩側面中拱，圓角轉向正面；頂端亦中拱，外線細長方。双端兩面斜下，弧轉偏鋒，双線弧形；双口圓轉光潤，曲折無鋒芒，兩面摩擦消耗，凹入如溝狀，一面較多。似未作硬性工作；鏟鋤工作對象，大概爲砂土等物，故消耗痕跡如此。

長 186mm. 寬 65mm. 厚 20mm. 寬厚指數 30.77

重 532.5gms. 圖版肆：戊一；圖版甲：5

2. A92。D22 出土。黑色。板岩 (Slate)。全面磨光，正面與側面均平正，轉角處磨平。頂端長條形，磨光，沿轉角處經打擊，有剝脫處。刃端中間，一面如"人"字形，圓轉，角度約在 110°—120°，兩面斜下中鋒，刃口突出不銳，有重磨跡。刃線爲大轉彎弧形。最前刃口，保有原消耗痕跡；口已摩鈍，皆爲細小缺痕，仍有細石灰壳片遮盖。

長 165.5mm. 寬 67mm. 厚 13.5mm. 寬厚指數 21.78, 長寬指數 37.46

重 311gms. 圖版肆：戊一

3. A108。E53 出土。淡灰色。有白色斑，表面染有黃色，並罩有棕色壳片。石灰岩 (Limestone)。四面磨光，頂端未磨；上下微彎；一正面凹入大片；刃端兩面斜下弧轉中鋒。刃線斜出，微拱，消耗大，刃口曲折，一面有凹痕數處，一面劈折大小塊甚多。

長 124mm. 寬 56mm. 厚 19mm. 寬厚指數 33.93 長寬指數 45.16

重 259gms. 圖版肆：戊一

4. 1630。小屯出土（坑位失錄）。灰色，有白點或白色條。石灰岩 (Limestone)。全部磨光，斜長方形，近平；轉角處，有凹入小窩數處，如瓜子或杏仁形，或不規則。兩側面中拱，頂端近平，細長條形，如橫切面；刃端兩面斜下微轉中鋒，一面略偏；刃線對邊斜行；刃口圓轉有起伏，兩面均有摩擦形成之溝形凹道。爲鏟形器最短的一例。

長 84mm. 寬 69mm. 厚 16mm. 寬厚指數 23.19, 長寬指數 82.14

重 181gms. 圖版肆：戊

5. 560。E16 坑出土。青灰色，有棕色塊，石灰岩 (Limestone)，兩節拼成，缺

最上一段。全面磨平，兩正面中拱；側面細窄，呈平直狀；轉角處或磨去方角。橫剖面如長條扁豆狀。一側面上下直行，另一側面中段略外拱，近双端漸向內。双端兩面斜下微轉中鋒；双線弧形；双口有細小彎曲處及缺口，表現軟性消耗。

長 192+mm. 寬 85mm. 厚 17mm. 寬厚指數 20.00

重 441gms. 圖版肆：戊一

6. 561。橫十三・二五乙出土。黑色。板岩 (Slate)。一正面磨光，其他係均未經磨製之糙面。頂端有打擊疤痕，双端一面斜下，成圓轉角形。爲一製作尙未完成之長方形鏟形器。

長 174mm. 寬 76mm. 厚 14mm. 寬厚指數 18.42, 長寬指數 43.68

重 395gms. 圖版肆：戊一

7. 559。日照 WW8 出土。灰色，双端及一側面深棕色。板岩 (Slate)。斜長方形，製作尙未完成之長方鏟形，側面打製平正，双端一面打斜；双線弧狀，斜行。(此器尙未經磨製，但顯係尙未完工之全面磨製器類型，故暫附此處)。

長 137mm. 寬 81mm. 厚15mm. 寬厚指數 18.52。長寬指數 59.12

重 333gms., 圖版伍：戊一

8. 533。E16 出土。深灰近黑色。石灰岩 (Limestone)。下半段遺失，上半段頂端保存。全面磨光，正面近平，側面圓轉；橫剖面細長，兩端圓轉，頂端未磨光，沿正面轉角處打剝。

長 73mm. 寬 57mm. 厚 17mm. 寬厚指數 31.63

重 160gms. 圖版伍：戊一

9. 624。橫十三・五丙南支出土。淡灰色，石灰質千枚岩 (Calcareous Phyllite)。下段大半遺失，僅留近頂端一小段；頂端磨平，全面磨光，兩平面平整，兩側面圓轉；橫剖面細長條，兩端圓轉。頂端一正面轉角處打剝；兩側角亦打剝。

長 39+mm. 寬 60mm. 厚 22mm. 寬厚指數 36.67
重 105gms.

10. 626。D77 出土。淺灰色帶棕色，硅質石灰岩 (Silicified Limestone) 下段大半遺失；折斷處又經磨光，兩正面及兩側面原磨光，近頂端側面轉角處打剝數塊，頂端不平。
長 47+mm. 寬 62mm. 厚 16mm. 寬厚指數 25.81
重 92gms. 圖版伍：戊一

11. 1468。C172 出土。此件外表完全似淺灰磚，但核心仍是石質，下半段遺失。砂質板岩 (Sandy Slate)。硬度甚高，似曾磨光，有黃土斑及石灰壳片。折斷處不齊，兩正面平整，兩側面圓轉；橫剖面細長條形，兩端圓轉，頂端平正，兩角微有打剝。
長 86+mm. 寬 56mm. 厚 17mm. 寬厚指數 30.36
重 161gms.

12. 623。小屯出土（坑位失錄）。茶褐色灰斑。細石英岩 (Fine Quartzite)。上下段均折失，僅存中段。全面磨光，兩正面微拱，兩側面圓轉；橫剖面細長條腰圓，兩端圓轉。
長 65+mm. 寬 71mm. 厚 18mm. 寬厚指數 25.35
重 171.5gms. 圖版伍：戊一

13. 534。橫十三丙北支二北支出土。淺灰色，砂質板岩 (Sandy Slate)。上下段折失，保存中段。週面硾平，似未加磨製。兩正面微拱，兩側面圓轉，橫剖面長條扁圓形。
長 63+mm. 寬 59mm. 厚 21mm. 寬厚指數 35.59
重 164gms. 圖版伍：戊一

14. 747。小屯出土（坑位失錄）。淺灰色。砂質板岩（Sandy Slate）。保存上段一小段。週面大半有碰啄痕，正面一轉角處，有一小片曾磨平，頂端經碰啄，打缺數片。正面微中拱，側面有磨平處；橫剖面近長條扁圓，兩端削平。

長 46+mm. 寬 61mm. 厚 20mm. 寬厚指數 32.78

重 111gms.

15. 1396。E149 出土。綠灰色。細砂岩（Fine Sandstone）。中段之半邊，外表大半磨光；有大塊碰製痕跡；側面碰製，兩正面大半磨光，正面中拱，側面圓轉，橫剖面腰圓。

長 41+mm. 寬 51+mm. 厚 18mm.

重 85gms.

16. 748。E181 甲出土。灰色。炭質石灰岩（Carbonaceous Limestone）。僅餘中段一窄條，兩正面磨平，側面亦磨平。轉角處，兩角削平，正面中拱。

長 78+mm. 寬 38+mm. 厚 16+mm.

重 69gms.

第二型 有 肩 形

1. A99。橫十三丙北支二北支出土。棕色。板岩（Slate）。全面磨光，原長方形；約全長三分之一的最上一段，兩側由頂端向下，擊去寬約 9 糎各一長條，成一肩形長鏟；肩部向外下坡，一正面近平，另一正面微微中拱，兩側圓轉，頸邊打剝，未加磨工；參差不齊，間留有疤痕。頂端磨光圓轉。刃端一面斜下，圓轉偏鋒。刃線弧狀，刃口有大小缺陷。

長 144mm. 寬 76mm. 厚 11.5mm. 寬厚指數 15.13

重 233gms. 圖版伍：戊二

2. A101。侯家莊西北岡 HPK 3104 出土。青灰色。石灰岩 (Limestone)。原長方形，全部磨光；上段打成肩形，同上例；沿頂端亦加打剝成不規則双狀；頸部佔全長約三分之二。双端一面斜下，圓轉偏鋒。双線弧形；双口鋒利，無消耗痕，但有新傷，缺一大片。

長 153mm. 寬 95mm. 厚 18mm. 寬厚指數 18.95

重 376.5gms. 圖版伍：戊二

3. 1607。日照 WW17 出土。灰色，帶淺綠及棕色斑。千枚岩 (Phyllite)。原長方形，全面磨光；上段擊成肩狀，如前二例；但體積較小。頂端原未磨光；双端兩面斜下，圓轉中鋒，双線微拱，略斜。双口有細小消耗痕。

長 93mm. 寬 66mm. 厚 7mm. 寬厚指數 10.61

重 72gms. 圖版伍：戊二

4. 541。B5 坑出土。黑色。細砂岩 (Fine Sandstone)。缺下段。一正面近平，一中拱，横剖面如弓形，頂端如横剖面，磨製平正，由頂端沿兩側各打擊約 3—5 糎寬窄條一道；較下，打去部份亦較寬。

長 81+mm. 寬 64mm. 厚 12mm. 寬厚指數18.75

重 132.5gms. 圖版伍：戊二

5. 635。大連坑出土。棕黑色，有灰白網條，石灰岩 (Limestone)。有肩形端双器之"頸"部殘片，餘折失。兩正面磨光，近平正，頂端保有光面；兩側面均經打剝，頂端有新傷。横剖面細長條形。

長 62+mm. 寬 66mm. 厚11mm. 寬厚指數

重 84gms. 圖版伍：戊二

6. 543*。A20 出土。深灰色雜棕色。大理石 (Marble)。保存双端一部，上段大半遺失，全面磨光。横剖面細長條扁圓形；兩端削細，圓轉。双端如有肩形鏃，一面

斜下，圓轉偏鋒；双線略傾斜，双口中段有硬消耗痕，打脫大片；兩旁消耗較輭，有圓轉凹入槽痕，尙鋒利。

長 62+mm. 寬 73mm. 厚 12mm. 寬厚指數 16.44

重 96gms. 圖版伍：戊二

7. 545*。C122 出土。淺灰色，青色斑。石灰岩 (Limestone)。保存双端一部。上段大半遺失。原全面磨光；土中浸蝕，一面脫失表皮。磨光一面平正；脫皮一面中拱；橫剖面如帶弦弧線。双端兩面斜下偏鋒；一角缺去一大塊；另一角有曲折消耗痕，中間一小段双口保存，双線圓轉。

長 67+mm. 寬 82mm. 厚 14mm. 寬厚指數 17.07

重 102gms. 圖版伍：三

8. 547*。E16 出土。表面淺灰色，內青色；石灰岩 (Limestone)。僅餘双端一部。兩正面磨平，兩側面各有凹槽一道。橫剖面窄長條。双端兩面斜下中鋒，双口新傷，有缺；双線難辨。

長 77+mm. 寬 85mm. 厚 13mm. 寬厚指數 15.29

重 144.5gms. 圖版陸：戊二

9. 1469。C317 出土。青灰色，滿裹石灰質黃土殼。石灰岩 (Limestone)。遺失上段約全器一半；殘餘部份又缺双口約三分之二。一正面平正，一正面微中拱，橫剖面細長條；側面圓轉。双端兩面斜下偏鋒，全部磨光。双口圓轉，有細軟消耗。

長 94+mm. 寬 85mm. 厚 11mm. 寬厚指數 12.94

重 129gms.

10. 544*。B32 出土。淺灰色帶紫色及黃色土斑。石灰岩 (Limestone)。保存双端一角，餘全失。全面磨光，一面有細長條狀深痕，似爲磨製尖器所留，深達 2 糎，

*543, 544, 545, 547 四件皆殘形器双端殘缺，可屬第二型，亦可屬第三型；圖版伍，陸，四器均列入第二型。

長達 52 糎，與此平行另有較淺之長條痕一道，長 21 糎。双端兩面斜下中鋒；双線弧狀；双口近轉角處劈脫一片，餘部消耗如久磨鋸齒。齒口圓轉光潤，大半作壓剝狀，有小參差。

長 71＋mm. 寬 72＋mm. 厚 9mm.

重 67gms. 圖版陸；戊三續

11. 894。YH289 出土。白色。石灰岩 (Limestone)。保存双端一小角。全面磨光；一正面平直，另一面中拱；双端一面斜下偏鋒；双線弧狀；双口消耗細軟，缺陷處轉角光潤。

長 53＋mm. 寬 31＋mm. 厚 8＋mm.

重 16gms.

12. 887。YH140 出土。青灰色，一面發紫。石灰岩 (Limestone)。殘存双端一角，五邊形。全面磨光，双端一面斜下偏鋒；双線弧轉，双口薄，圓轉鋸齒形消耗。

長 82＋mm. 寬 58＋mm. 厚 15＋mm.

重 82.5gms.

13. 1625。小屯出土（坑位失錄）。青灰色。石灰岩 (Limestone)。殘存双端一角近三角形。全面磨光。双端一面斜下，弧轉偏鋒；双線弧狀，双口無原消耗跡。未殘破之一側面，圓轉；近上端一面有打剝痕大塊兩處，小塊三處。最上略向內斜，似近頂端。

長 96＋mm. 寬 57＋mm. 厚 14＋mm

重87gms.

以上 6—13 八件，殘缺不全，但皆爲薄片端双，構造方法及形製均類似小屯出土之有肩形端双器。但此八件所具之全形，上端是否有肩，甚難確定，日照及城子崖之黑陶遺址，均出有薄片狀無肩形之鏟形端双器（例：1819，1615，1611，1606 等），近双端

之最大厚度，亦如上八例，僅在 10—15 糎之間。故此八例亦可能爲無肩之薄片狀鏟形器（參閱下段第三型）。

第三型　無肩薄片方頸或小頸鏟形器

1. 1615。日照 TKT 030 出土。青灰色綠條紋。板岩 (Slate)。双線斜行弧轉，餘作薄片長方形。兩窄邊磨光；兩正面靠邊磨光；橫剖面細長條形。頂端及兩側上段磨平後又經打剝；双端一面斜下，弧轉偏鋒。双口有細微消耗痕跡，亦有新傷。
長 150mm. 寬 76mm. 厚 12mm. 寬厚指數 15.79
重 242.5gms. 圖版伍：戊三

2. 1619。日照 WW14 出土。青綠色，白色粒狀斑，黑條紋。板岩 (Slate)。上窄下寬，双線斜行弧轉；頸端較窄；兩側邊微中拱，兩正面平正。全面磨光，頂端一角斜下，双端一面斜下，弧轉偏鋒；双線上下行。双口全線消耗，圓轉缺口密佈。
長 145mm. 寬 73mm. 厚 9mm. 寬厚指數 12.33
重 195gms. 圖版伍：戊三

3. 1611。日照 TKT 027 出土。深灰色，帶白斑，作層疊狀。板岩 (Slate)。長條片狀，中寬，上端未磨製，不整齊；兩邊有打剝痕跡。双端削出中拱，頂端以下均磨光。双端兩面斜下偏鋒，双口有細微消耗。
長 153mm. 寬 66mm. 厚 15 mm，寬厚指數 22.73
重 213gms. 圖版伍：戊三

4. 542。YH 335 出土。外表紅棕色近紫。石灰岩 (Limestone)。保存上端約三分之一，餘折失。全面磨光，頂端又加打剝；一邊劈去一條；一角磨斜。
長 67+mm. 寬 69mm. 厚 10mm. 寬厚指數 14.50
重 79.5gms. 圖版伍；戊三

5. 539。YH 156 出土。青灰色，深灰斑，大理石 (Marble)。保存上段約三分之一，餘折失。全面磨光，頂端方轉，細長條形，略中拱。靠正面打剝數處。
長 68+mm. 寬 73mm, 厚 13mm. 寬厚指數 17.81
重 106gms. 圖版伍：戊三

6. 546。A11 出土。青灰色。石灰岩 (Limestone)。保存上段約三分之一；折斷處齊整，下段遺失。全面磨光，頂端細長條形，角轉向兩邊；兩邊向下漸寬；兩正面平正，横剖面細長條形。頂端中段一面有打剝跡。
長 50+mm. 寬 77mm. 厚 8mm. 寬厚指數 10.39
重 70gms. 圖版伍：三

己式：有穿的端刃器

第一型　小孔薄片，寬厚指數在 20.01 以下；最大穿外徑爲 10.00 糎

1. A.120。YM238 出土。白色，雜青綠色，剝蝕處，藍色較多。千枚岩 (Phyllite)。不規則長方形，上寬39糎，下寬36糎。全面磨光；兩正面及兩側面均平正，方l轉角；横剖面細長條方形。頂端一角斜下，四邊均方角轉。刃端兩面斜下，圓轉中鋒；刃線近直，兩角略斜下，一角缺。刃口不鋒利，消耗細微，不顯著。穿距頂端20糎，距兩邊爲17糎及19糎；外上緣微有摩擦跡；穿徑 5 糎，一面鑽。打穿處厚 7 糎。
長 80mm. 寬40mm. 厚7mm. 寬厚指數 17.50
重 44gms. 圖版陸：己一

2. A98。YM 331 出土。土黄色，外粘黑砂。大理石 (Marble)。外表皮幾完全剝蝕，多坎陷，靠穿一小部份保有原來磨平狀態。兩正面平正，兩側面似圓轉。頂端

長方細條，亦經浸蝕不顯。双端似兩面斜下中鋒，双線曲折，非原狀。一穿上緣距頂端24糎，旁緣距左右兩邊各21糎。穿口消耗以靠兩邊者爲較顯。穿徑 9 糎，兩面鑽。打穿處厚 7 糎。

長 115mm. 寬 55mm. 厚 7mm. 寬厚指數 12.72

重 62gms, 圖版陸：己一

3. A123。HPKM 1001 出土。表皮藍色與灰色，已大半剝脫，皮下白色。石灰岩 (Limestone)。長方片狀，双端略寬。兩正面微向中拱，兩側面圓轉；横剖面細長條扁圓形。近頂端兩正面外表均有横越器面平行劃紋三道，下垂平行弦紋七道，直至双端。頂端平正如拉長棗核狀；双端兩面斜下，圓轉中鋒；双線弧狀，双口剝脫外皮，消耗狀不明。一穿上緣距頂端36糎，旁緣距兩側各25糎。穿最大外徑 6 糎，外緣無摩擦跡。打穿處厚 9 糎。

長 115mm. 寬 63mm. 厚 9mm. 寬厚指數 14.29

重 104gms., 圖版陸：己一

4. A100。HPKM 1003 出土。綠色，一面有長條黃白色紋如大樹切片年輪。細變質岩(Fine Metamorphic Rock)。長方薄片形，上段向兩側各寬出一糎至三糎。分界處略偏上半；最上近頂端處向內縮進約一至三糎，作肩形。兩正面近平；兩側面方轉，或刓圓。横剖面細長條形。頂端靠一正面削去兩角，横切作弓狀；一穿緊靠頂端，與上緣相距爲 5 糎，距兩側爲20糎，22糎；上緣兩面均有摩擦跡。穿外徑 5 糎，打穿處厚5糎强，兩面鑽。双端兩面斜下，弧轉中鋒，新傷一角。双口消耗細軟，有大小缺口。

長 136.5mm. 寬 62mm. 厚 6mm. 寬厚指數 9.68

重 97.5gms. 圖版陸：己一

第二型 大孔薄片，寬厚指數在 20.01以下；最大穿外徑在 10.00糎以上。

1. A128。YM388 出土。碧綠色，有璺；沿璺有黑色斑，双端兩面均作白灰色。

南陽玉（Jade）。除頂端外，全面磨瑩，極光潤。兩正面平，全身厚度在5糎與6糎之間；兩側面圓角轉。頂端兩正面斜切，未加磨製。橫剖面細長條形；双端兩面斜下，圓轉中鋒；双線微向中拱；双口鋒利，有細微消耗，並有傷兩處。有兩穿，上下排列。上穿上緣距頂端6糎；旁緣距兩側爲26糎，28糎；外徑一面大：12糎；一面小：8糎。一面鑽；打穿處下厚5.5糎，上厚4.7糎，穿內亦磨製光潤。下穿作法同上穿；兩穿外徑，大小相錯；卽上穿的大外徑，與下穿的小外徑同在一面。……兩穿距離在25糎與27糎之間；下穿外徑11糎，大外徑13糎，距兩側面爲28糎與29糎。

長 122mm. 寬 69mm. 厚 6mm. 寬厚指數 8.69

重 103gms., 圖版陸：己二；圖版甲：7

第三型　小孔厚長形，寬厚指數在 20.00 以上；長寬指數 20.00—40.00；穿徑不超過12糎。

1. A118。D74 出土。象牙色，一正面一側面遍染黃色，其他兩面有黃色斑點，並爲土酸侵蝕形成大塊痲點。黝輝石（Spodumene）。原折兩段，粘貼復原，無他損失。橫剖面細長方扁條形，全面磨製光瑩。最上四面縮小成榫頭，週肩斜下，寬約 1 糎；榫頭中間一穿，一面鑽成；打穿處厚 10 糎，外徑一大，8 糎；一小，5 糎。穿內留有旋紋。榫頭上頂，方角轉，四週圓轉。頂端細長，平潤，略向一面傾。器身四面均微中拱；方轉角。双端兩面斜下，圓轉中鋒；双線弧狀；双口有傷一處，脫一小片；餘圓轉光潤。無摩擦痕跡。

長 182mm. 寬 39mm. 厚 14mm. 寬厚指數 35.90 長寬指數 21.43

榫頭：長 16mm, 寬 32mm., 厚 11mm.

重 210gms. 圖版陸：己三

2. A107。D20.1 出土。象牙色並染有黃色。黝輝石（Spodumene）。僅双端一小部份保存，此部份形制完全如 A118。磨製光瑩；双端兩面斜下，弧轉中鋒。双線弧狀，双口圓轉光潤，無摩擦跡。

長 61+mm. 寬 40+mm, 厚 18mm. 寬厚指數——。

重 68gms., 圓版陸：三

3. A117。E185 出土。黃色，一側面及轉角處，染有紫色。黝輝石 (Spodumene)。下段缺角，長條；頂端正中間裂開有陷口，一側面剝脫外皮二長條。原全部磨光，最上段四面內縮爲一榫頭。週肩斜下，寬約2—3糎。榫頭四角圓轉，橫剖面爲腰圓形，頂端磨光向兩側下傾；有穿未透，打穿處厚21糎，兩面對鑽，成深約5糎之腰圓形小窠，外徑爲7×6糎，鑽向斜下，不直下。器身四面均微向中拱，四角圓轉，橫剖面腰圓形。外表有刻劃文飾：週肩下，磨成與週肩平行之弦紋兩週，下週弦紋以下又有下垂至双口上下直行弦紋共二十四條，距離不勻稱；但亦不過份參差：約計兩正面各八條，兩側面各四條。弦紋均由兩側刻入之線條顯出。双端兩面斜下，中鋒；保存約五分之二。双線弧狀；双口圓轉，無摩擦跡。

長 175+mm., 寬 49+mm., 厚 31+mm., 寬厚指數 63.26, 長寬指數 27.53

榫頭：長 26mm., 寬 41mm. 厚 24mm.

重 417.5gms., 圖版陸：己三

4. A119。小屯出土（坑位失錄）。深黃與絳紅色。石灰岩（？Limestone），鐵化過甚，岩質難確定。全部外皮剝脫幾盡；未剝脫處，皆爲甚光潤之黃色，絳色斑。全器由十餘小塊復原，上端爲一榫頭；由兩正面收進；正面平，側面圓；左右無肩；前後有肩，寬約2糎；肩上，榫頭最下邊中間有一穿：距頂端22糎，距左右兩側各22糎，穿外徑兩面均爲 8 糎；似爲兩面鑽；打穿處厚16糎，穿內最小徑爲5糎。頂端平正光潤，細長條形，兩端圓轉，器身兩正面微中拱，兩側圓轉。双端兩面斜下，圓轉中鋒。双線弧狀。双口剝蝕已盡，情狀不明。

長 178mm. 寬 54mm. 厚 19mm., 寬厚指數 35.18, 長寬指數 30.33

榫頭：長 29mm. 寬 49mm. 厚 18mm.

重 320gms. 圖版陸：己三

5. A121。E16 出土。碧綠色，黑暈；一正面靠榫頭處粘銅綠；肩上榫頭兩正面均作微黃白色，寬約42糎；但兩側仍保持碧綠色黑暈。大理石 (Marble)。上端榫頭，由兩側縮入，形成左右各約三糎之坡肩。榫頭兩側面平正，兩正面微中拱；各轉角處均近方。有一穿，兩面鑽；穿上緣距頂端44糎，旁緣距左右兩側爲24糎，27糎；穿外徑爲 9.5糎，11糎；兩面旋成，旋紋清晰，打穿處厚16糎。頂端平正光滑，肩下器身，兩側面圓轉，兩正面微中拱；橫剖面爲細長條之腰圓形。双端兩面斜下，弧轉中鋒。双線弧狀，兩端略超出兩側面，急轉成一圓角突出；一角傷。双口圓轉，有極細微之摩擦跡，不顯著；似未經實用。

長 266mm. 寬 74mm. 厚 18mm. 寬厚指數 24.32 長寬指數 27.82

榫頭：長 63mm. 寬 59mm. 厚 17mm.

重 630gms., 圖版陸：己三

第四型　大孔中長形，最大穿外徑在10糎以上；長寬指數40.01—80.00

1. A64。YM 238 出土。白色，染淺黃淺綠色及黑色斑點。大理石 (Mārble)。正面近長方形，穿以上略窄。全面磨製光潤；一側面及一正面，近穿所在部份，有多處爲土酸浸蝕。橫繞此處，有摩擦光潤壓入痕跡，顯爲纏柄處。兩正面近平，兩側面圓轉。頂端細長條，兩頭圓轉。双端兩面角轉斜下中鋒。双線弧狀；沿双口有細小消耗痕。穿上緣距頂端 27糎，旁緣距左右兩側爲 23糎 26糎，故穿不在正中。上緣，左上緣與右上緣之兩面，均留有纏條痕跡。穿兩面鑽，打穿處厚16糎。口內摩擦光滑，無旋跡：外徑約14糎，中徑約 7 糎。

長 88.5mm. 寬 57.2mm. 厚 16mm. 寬厚指數 27.97 長寬指數 64.63

重 163gms. 圖版陸：己四

2. A69。E178 甲出土。白色，表面染有黃點。鬆質石灰岩 (Loose consolidated Limestone)。正面近長方形，兩正面均中拱，兩側面圓轉，橫剖面長條腰圓形。上端向兩側傾斜，缺一角，外表原磨製光潤，爲土酸浸蝕，作網狀小窩紋。双端兩面斜下，

弧轉中鋒，双線中拱，双口圓轉，有輕軟用痕，一角有微傷。穿上緣距頂端38糎，旁緣距兩側各爲26糎，一面上緣有繩帶摩擦跡，另一面，無此跡。穿兩面鑽打，打穿處厚19糎，相接處有斜行細條隔斷，隔斷兩邊均留有粗條旋紋。穿外徑最大：15糎，內徑最小：8糎。

長 100mm., 寬 62mm., 厚 20mm., 寬厚指數 32.26 長寬指數 62.00

重 229gms, 圖版陸：己四

3. A67。E16 出土。淺灰色，正面一角及双端染有草黃色，外粘銅綠。石灰岩(Limestone)。正面長方形，兩正面均平正，兩側面近平，轉角處刓圓。横剖面圓角細長方，頂端磨平，中段上拱，外線圓角細長方。双端兩面斜下，弧轉中鋒，双線微中拱，双口不銳，最窄處寬僅2糎，方角轉，細微消耗，似非原有。外表全面磨光，双端傷一角，近頂端及穿口略有剝蝕。穿上緣距頂端49.5糎，旁緣距兩側爲32糎，34糎，兩面鑽，穿孔剖面)(形，打穿處厚17.5糎，兩面均留有細條旋紋。穿外線轉折處除一面下緣有浸蝕跡外，稜角清楚，無摩擦跡，最大外徑19糎，最小內徑11.5糎

長 167mm., 寬 80mm., 厚 17.5mm., 寬厚指數 22.50. 長寬指數 47.90

重 490gms., 圖版陸：己四

4. A68。E16 出土。黑色，內雜白色帶肉紅色塊粒，一處粘小塊銅綠。細石英岩 (Fine Quartzite)。外表正長方形；兩正面，側面及頂端均保有磨平面皮，轉角處現粗糙樣。正面與側面均近平正，圓轉角；横剖面細條圓轉長方形。頂端略中拱，磨平，轉角處外皮不光滑，現碰啄跡，一角靠正面與側面各碰脫一小塊。双端兩面斜下，弧轉中鋒，双線微中拱，近直。双口中段有較重缺傷，靠外角處，消耗輕細。一穿上緣距頂端40糎，旁緣距左右兩側爲28糎，29糎。打穿處厚19糎，兩面鑽，接口齊整，無旋痕，偏佈啄痕，外緣不圓，無摩擦跡。穿最大外徑29糎，最小內徑14糎

長 127mm., 寬 74mm., 厚 19mm., 寬厚指數 25.68, 長寬指數 58.27

重 380gms, 圖版柒：己四

5. A66。E16 出土。墨色，表皮有裂紋數處，粘有深黃色塊粒狀石灰質。質理緊密的千枚岩 (Dense Phyllite)。正面上窄下寬，輪廓作梯狀。全面磨光，正面中拱，兩側面圓轉，橫剖面近長條扁條狀。頂端中略拱，外線棗核狀。双端兩面斜下，弧轉中鋒，双線中拱，由左至右不直。双口不利，圓轉光潤，有原缺傷，無消耗跡。一穿上緣距頂端49糎，旁緣距兩側23糎，25糎。打穿處厚18糎，兩面鑽，穿左右旋，接口處有隔斷，旋痕清晰，外緣不圓，最大外徑18糎，最小內徑 6 糎. 外緣無摩擦跡。

長 146mm,. 寬 62mm., 厚 20mm; 寬厚指數 32.26, 長寬指數 42.46

重 318gms., 圖版柒：己四；圖版甲：6

6. A104。小屯出土（坑位失錄)。黑色白色相雜，白色質緊，黑色較鬆。閃綠岩 (Diorite)。正面近梯形，下漸寬。全面磨光。兩正面中拱，兩側面圓轉，橫剖面長條腰圓形。頂端中拱圓轉角，外線長條腰圓。双端兩面斜下，弧轉中鋒。双線弧狀，双口大缺，一正面劈脫多塊，似曾經硬打工作。一穿，上緣距頂端42糎，旁緣距兩側爲25糎，25.5糎；穿兩面鑽，旋痕不清；打穿處厚19糎，接口處略傾斜。外緣圓轉，有摩擦跡，上外緣對頂端轉角處，有纏繞切跡。最大外徑 24糎，最小內徑 9糎

長 118mm. 寬 61mm. 厚 20mm. 寬厚指數 32.79 長寬指數 51.69

重 278gms., 圖版柒：己四

7. A105。E161 出土。淺黃色，外染棕色。細石英岩 (Fine Quartzite)。正面近長方形，下略寬，全面磨光，側面近頂端處，略有打剝及摩擦痕跡。正面平，側面中間平，轉角處削圓。橫剖面圓轉細長方形。頂端弧狀，外線細長方條，兩端圓。双端兩面斜，圓轉中鋒。双線弧狀，双口缺脫大半，僅一小角保持原狀，摩擦甚久。缺脫處，有曲折双線，兩面脫皮，類似階形打剝。一穿上緣距頂端32糎，旁緣距兩側21糎，25糎。兩面鑽，有旋痕，接口處傾斜，打穿處厚18糎，兩面外緣均有摩擦用跡，長佔週線三分之一至一半，各靠一側邊。最大外徑 18糎，最小內徑 8糎

長 93+mm., 寬 57+mm., 厚 19mm; 寬厚指數 33.33. 長寬指數(？)

重 177gms., 圖版柒：己四

8. A106。E16 出土。深綠色與黑色相雜。角閃岩 (Hornblendite)。正面長方形。全面磨光。一正面近平，一微中拱。兩側圓轉。上厚，下漸薄。頂端有摩擦跡，中拱，四角圓轉，双端兩面斜下，弧轉，中鋒，消耗大，双口折傷殆盡。兩面劈脫；中段失一面，兩角傷另一面。一穿上緣距頂端31糎，旁緣距兩側24糎，25糎。兩面鑽，無旋痕，有啄痕，接口傾斜；打穿處厚17.5糎，外緣圓轉。近穿口下緣，正面與側面轉角處有拴縛跡。穿形不圓，最大外徑 23糎，最小內徑 9糎

長 96＋mm., 寬 59mm., 厚 18mm；寬厚指數 30.51. 長寬指數(？)

重 204gms；圖版柒：己四

附上型殘件：

9. A75。26坑出土。白色，外皮剝脫。大理石 (Marble)。由側面至側面，斜行折斷，切斷穿所在處一半；下段遺失，外皮剝蝕幾盡。正面中拱，側面圓轉，橫剖面細長腰圓形。頂端中拱，外線輪廓同橫剖面。打穿處厚16糎，穿兩面鑽，上緣距頂端32.5糎，旁緣距側面24糎。最大外徑 21糎，最小內徑 11糎。

長 44＋mm., 寬 56＋mm., 厚 16＋mm., 寬厚指數 28.57(？)

重 61＋gms., 圖版柒：己四續

10. A76。YHO41 出土。白色。大理石 (Marble)。殘餘上段，頂端一角及側面仍缺。原打磨光潤。外皮尙保存。正面中拱，側面圓轉，橫剖面細長條腰圓形。折斷處橫越穿所在。穿兩面鑽，有清晰旋痕。打穿處厚15糎，最大外徑 19糎，最小內徑 11糎，接口處傾斜。穿上緣距頂端24糎；旁緣距兩側面各爲27糎。

長 33＋mm., 寬 61＋mm., 厚 15mm., 寬厚指數 24.59(？)

重 51gms. 圖版柒：己四續

11. 1658。後岡出土。白色。結晶石灰岩 (Crystalline Limestone)。由頂端向下直

越穿所在縱斷；縱斷半面又遺失一半，双端全失。打磨光瑩。正面中拱；側面圓轉；橫剖面細長腰圓形。頂端平，略中拱；沿轉角處有細打剝。穿兩面鑽；打穿處厚18糎，摩擦光滑，不見旋痕。上緣距頂端29糎；旁緣距側面26糎；最大外徑 24糎，最小內徑 9糎

長 71+mm.，寬 68(？) mm.，厚 19mm.，寬厚指數 27.94

重 70gms.，圖版柒：己四續

12. A81。B123 出土。外表黃色，染有棕色斑點，大理石 (Marble 。僅存上半段。一穿大半保存；橫越穿下半緣折斷，兩正面近平，兩側面圓轉。橫剖面細長腰圓形。頂端沿兩正面打剝，保留彎曲窄條平面。穿兩面鑽，接口傾斜，留有寬條旋痕。打穿處厚16糎，最大外徑 22糎，最小內徑 12糎。

長 59+mm. 寬 79mm.，厚 18mm.，寬厚指數 22.79

重 127+gms.，圖版柒：己四續

13. A73。E181 出土。黑色。細輝綠岩 (Fine Diabase)。頂端全，斜越穿口折斷。外表打磨光潤，正面中段近平，側面中條近平，近側面處，正面下傾。轉角在方圓之間，橫剖面細長腰圓形。頂端細長，兩邊平行，兩端圓轉；轉角處有細條消耗。穿兩面鑽，接口傾斜，旋痕清晰。打穿處厚19糎，最大外徑 18糎，最小內徑 12糎

長 63+mm，寬 68+mm. 厚 19mm. 寬厚指數 27.94(？)

重 119+gms.，圖版柒：己四續

14. A74。YH006 出土。黑色有反光結晶。輝綠岩 (Diabase)。橫越穿口折斷，上半段保存，全面磨光。正面中段近平，靠側面下坡；兩側面亦有近平一段，轉角在方圓之間。頂端略中拱，外線長條腰圓形，如橫剖面，兩角有消耗。打穿處厚17糎，穿兩面鑽，接口處有旋痕甚細。最大外徑 17糎，最小內徑 11糎。

長 43+mm. 寬 59.5mm. 厚 17.2mm. 寬厚指數 28.91

重 100+gms. 圖版柒：己四續

15. 884。B123 出土。深綠近黑色。細輝綠岩 (Fine Diabase)。橫越穿口下約一公分折斷。全面磨光，兩正面微拱，兩側面近平；轉角處磨光；橫剖面細條圓角長方。頂端中拱，四角方轉，外線輪廓如橫剖面形。一穿上緣距頂端32糎，旁緣距兩側各21糎；打穿處厚16.2糎，兩面鑽，有旋痕，接口處傾斜，穿外緣轉角有摩擦光滑跡。最大外徑 21糎，最小內徑 10糎

長 57+mm. 寬 54+mm. 厚 17mm. 寬厚指數 31.48

重 109gms. 圖版柒：己四續

16. A86。小屯出土（坑位失錄）。黑色有反光質。千枚岩 (Phyllite)。斜越穿下，約一公分，上下折斷。全面磨光，兩正面近平，近側面坡下，圓轉；側面亦圓轉，橫剖面長條形，兩端圓轉。頂端兩角坡下，中段近平；轉角處曾經打擊。穿上緣距頂端39糎，旁緣距兩側爲25糎，29糎；打穿處厚16糎，兩面鑽，有粗條旋紋；外緣一面近腰圓狀，有摩擦跡。一面較圓；接口處傾斜。最大外徑 18糎，最小內徑 8糎

長 69+mm. 寬 64mm. 厚 17mm. 寬厚指數 26.56

重 141gms. 圖版柒：己四續

17. A84。小屯出土（坑位失錄）。黑色與綠色雜糅。輝綠岩 (Diabase)。斜越穿口折斷。原全面磨光；兩正面微中拱，兩側面圓轉，橫剖面細長條腰圓形。頂端中拱，中段仍保有光面；兩角脫皮，有打剝跡。外表粗糙。穿上緣距頂端37糎，旁緣距一側邊32糎，距另一側邊爲32糎强；打穿處厚14.5糎，兩面鑽，接口傾斜，鑽痕磨光。外緣及接口處均極光滑。最大穿外徑 22糎，最小內徑 11糎

長 55+mm. 寬 73mm. 厚 15mm. 寬厚指數 20.55

重 104gms. 圖版柒：己四續

18. A57。E181 出土。黑色，綠岩 (Greenstone)。橫越穿中心折斷，上半遺失；全面磨光。兩正面近平，兩側面圓轉，橫剖面圓角長方形。刃端兩面斜下中鋒；刃線微中拱；刃口打缺一角：其餘消耗，亦爲硬砍一類，兩面均有大小片剝脫，穿下緣距

双口67糎，旁緣距兩側22糎，25糎。打穿處厚度爲23糎；兩面鑽：一深一淺；深鑽爲19糎，淺鑽僅3糎；有旋痕；淺鑽已摩擦光滑。最大外徑 16糎，最小內徑 12糎

長 70+mm. 寬 57+mm. 厚 24mm. 寬厚指數 39.79

重 191+gms.，圖版柒：己四續

19. A58。B36 出土。黑色。輝綠岩 (Diabase)。斜越穿心折斷，失上段。全面磨製光潤，兩正面中拱，兩側面圓轉；橫剖面近棗核狀。双端兩面斜下中鋒；双口一面打脫三大片，一面剝脫小塊多片；殘餘双線曲折，有大小圓滑鋸齒。消耗狀況，硬軟兼有。穿下緣距双口70糎，旁緣距左右各爲23糎；兩面鑽，粗條旋痕，已漸磨光；接口近正，摩擦尤光潤，打穿處厚約 20 糎，兩面鑽入，深度約相等。最大外徑約 24糎，最小內徑約 12糎

長 78+mm. 寬 58mm. 厚 21mm. 寬厚指數 36.21

重 176+gms，圖版柒：己四續

20. A61。D49 出土。黑色。千枚岩 (Phyllite)。斜越穿下外緣折斷，上段遺失，一正面保有穿外緣一弧，餘已不存。全面磨光；兩正面近平，靠側面圓轉下傾；橫剖面如扁豆狀，双端兩面斜下，角轉中鋒；双線平直；双口除兩角外，無消耗。兩角缺傷，似非原消耗。打穿處厚17糎。

長 63+mm. 寬 80.5+mm. 厚 17+mm. 寬厚指數 21.12

重 144+gms. 圖版柒：己四續

21. A85。縱二甲乙西支出土。灰綠色。細石英岩 (Fine Quartzite)。橫越穿心下半折斷，下段遺失。全面現碰啄痕；正面及頂端均有磨平部份，似爲未完工之殘斷標本；有穿石斧保有這類作法的，僅此一例。正面中段微拱，兩側面近平，橫剖面細長近腰圓形。頂端磨平，外線輪廓同橫剖面。穿上緣距頂端38糎，距兩側爲26糎，28糎，打穿處厚度在 18—19 糎間；兩面鑽，接口傾斜；近接口處兩面均有旋痕，並磨光；穿口外段穿面滿佈啄痕。最大外徑 26糎，最小內徑 8糎

長 53.5+mm. 寬 62+mm. 厚 18.5mm. 寬厚指數 29.84

重 117gms. 圖版柒：己四續

22. A77。大連坑出土。綠色，略帶灰。綠泥質千枚岩 (Chlorite Phyllite)。橫越穿心折斷，略斜，失下段。磨製，有凹入數處。兩正面略中拱，兩側面圓轉，橫剖面細長條腰圓形。頂端平直，一角脫去大塊；沿兩正面轉角處均有擊脫處，打穿處最厚15.5糎，穿兩面鑽，旋痕可見；上緣距頂端39糎，旁緣距兩側爲24糎，25糎；接口略傾斜，摩擦光滑，外緣無摩擦跡。最大外徑 17+糎，最小內徑 11糎

長 52+mm. 寬 57+mm. 厚 15.5mm. 寬厚指數 18.42（？）

重 82gms. 圖版柒：己四續

23. A80。小屯出土（坑位失錄）。黃色，網狀綠色及黑斑。變質輝綠岩 (Metamorphosed Diabase)。斜越中心折斷，下段遺失；兩正面中拱，兩側面圓轉，橫剖面長條腰圓形。頂端平正方轉，外線近扁豆狀，磨製光潤。穿兩面鑽，有旋紋；接口略傾斜，有摩擦光滑處；外緣摩擦光滑；打穿處最厚 20.5糎；穿上緣距頂端 34糎，旁緣距兩側爲 25糎，26糎，最大外徑 23糎，最小內徑 10糎

長 48.5+mm. 寬 61+mm. 厚 20.5mm. 寬厚指數 33.61

重 102+gms.，圖版柒：己四續

24. A70。大連坑出土。灰色。砂質板岩 (Sandy Slate)。斜越穿中心折斷，下段遺失。磨製，兩正面中微拱，兩側面圓轉，橫剖面近細條長方。頂端弧狀；一角順側面劈去一長條；頂端有啄痕，但亦經磨光。打穿處厚17糎，兩面鑽；靠外緣全爲啄痕，近接口處有旋痕，爲旋後再啄之例。接口略傾斜；穿最大外徑 28糎，最小內徑 12糎

長 54+mm. 寬55+mm. 厚 17mm. 寬厚指數 31.48

重 67+gms.，圖版捌：己四續

25. A78。D4 出土。深灰色，米黃色及黑色斑。輝綠岩 (Diabase)。斜越穿中心折

斷，下半遺失。磨製光潤，兩正面中拱，兩側面圓轉，橫剖面近扁豆狀；頂端平滑，微中拱，方轉向下，外線細長條形，如橫剖面；穿上緣距頂端50糎，旁緣距兩側爲29糎，31糎；打穿處厚16糎；兩面鑽，有旋痕，接口略傾斜，靠外緣一面有啄痕，穿最大外徑 19糎，最小內徑 11糎。

長 59+mm. 寬 67+mm. 厚 16mm. 寬厚指數 23..88

重 121+gms.，圖版捌：己四續

26. A79。IX4 出土。一半淺灰帶綠，一半深灰帶棕。細石英岩 (Fine Quartzite)。磨製，橫越穿心折斷，下段遺失，兩正面中段近平，靠側面下傾，側面作細條狀，橫剖面細條形，兩端尖出。頂端中微拱，轉角處經打剝。穿上緣距頂端 33 糎，旁緣距兩側爲24糎，25 糎；打穿處厚 13 糎，兩面鑽，有旋痕；旋痕細微，可見。最大外徑 23糎，最小內徑 11糎，接口近正。

長 46+mm.，寬 58+mm.，厚 13mm. 寬厚指數 22.41

重 56.5gms. 圖版捌：己四續

27. A82。YH006 出土。灰紫帶黃色。珪長岩 (Felsite)。斜越穿下半折斷，下段遺失。全面磨製，兩正面中拱；兩側面有細條平面，圓角轉，橫剖面細長腰圓形；近頂端兩側面均有啄痕。頂端平正，向正面方角轉。穿上緣距頂端40糎，旁緣距兩側爲27糎，28糎；打穿處厚18糎；正面鑽，旋紋約略可見，接口處平正；外緣兩面均圓轉，有消耗痕。最大外徑23糎，最小內徑 11糎

長 53+mm. 寬 65+mm. 厚 18mm.；寬厚指數 27.69

重 104+gms.，圖版捌：己四續

28. 885。A30 出土。紫色，黑色。石英岩 (Quartzite)。全面磨製，橫越穿中心折斷；兩正面中拱，兩側面細條圓轉；橫剖面近棗核狀。頂端平滑中拱，面有啄痕，向兩側圓角轉；向正面方轉。穿上緣距頂端37糎，旁緣距兩側爲30糎，32糎；打穿處厚16糎，兩面鑽，接口近正；有旋痕，外緣及接口處均磨光。最大外徑 21糎，最小

內徑 9 糎。

長 42+mm. 寬 69+mm. 厚 16mm.; 寬厚指數 23.19

重 75 gms., 圖版捌: 己四續

29. A87。大連坑出土。穿附近紫紅色，餘黑色及深灰色。砂質板岩(Sandy Slate)。磨製，斜越穿心折斷，下段遺失，正面中拱，兩側近平，方角轉；橫剖面近長方條形。頂端中拱，外線細條長方；兩角有啄痕。穿上緣距頂端 40 糎，距兩側爲 28 糎，27糎，打穿處厚18糎；穿兩面鑽，接口近正；最大外徑 21糎，最小內徑 14糎。外緣與接口有輕微摩擦跡。

長 60+mm. 寬 68+mm. 厚 18mm.; 寬厚指數 26.47

重 105+gms., 圖版捌: 己四續

30. A83。小屯出土 (坑位失錄)。紫色黃斑，藍黑色寬細條紋，條帶紋細石英岩(Bandy fine Quaitzite)。外有石灰質壳粘連。斜越穿口折斷，下段遺失。兩正面中拱，兩側面近平，圓角轉；橫剖面細長中寬。頂端中拱，沿轉角一面有啄痕，穿上緣距頂端36糎，旁緣距兩側爲27糎，32糎；兩面鑽、孔面皆啄痕；打穿處厚17糎，外緣有摩擦跡。穿最大外徑 23糎，最小內徑 14糎。

長50+mm. 寬 72+mm. 厚 17mm.; 寬厚指數 23.61

重 97+gms., 圖版捌: 己四續

31. 676。縱二甲出土。灰綠色，細白斑。板岩 (Slate)。斜越穿心下緣折斷，又縱裂；下段遺失，上段保存一面。外表磨光，中微拱，兩側面圓轉；頂端磨光；兩轉角分明，向下方轉。穿上緣距頂端 27糎，旁緣距兩側 20糎；最大外徑 14糎。

長 43+mm. 寬 41+mm. 厚 5+mm; 寬厚指數?

重 17gms, 圖版捌: 己四續

32. A71。B129 出土。紫色黃斑，藍色細條紋。細石英岩 (Bandy fine Quartzite)。

僅餘上段一角，保有原穿四分之一，兩正面近平，側面微拱，橫剖面近圓角細長方形。頂端平，微中拱，圓角下轉，角傷缺；穿兩面鑽，接口傾斜，外緣及接口均有摩擦跡。穿最大外徑？打穿處厚19糎。

長 56＋mm. 寬 57＋mm. 厚 19mm. 寬厚指數？

重 100＋gms.，圖版捌：己四續

33. A55。大連坑出土。淺絳色，雜土黃色，內含色度較深之圈點狀。石英岩(Quartzite)，硬度甚高。斜越穿上緣折斷；上段遺失，全面磨光，兩正面近平，兩側面亦近平，交界處圓角轉。橫剖面圓角轉細長方，双端兩面斜下中鋒；双線略傾斜，中微拱。双口消耗硬重：兩面劈缺；偏重一面。穿下緣距双端89糎，旁緣距一側26糎，距另一側15糎；打穿處厚19糎；穿兩面鑽。一面較大較深，深度爲 11.3糎，反面深度爲 6.7糎。接口如圈足陶器底。大鑽口外徑 15糎，最小內徑 8.4糎，孔內有米粒形隆起，外緣無消耗跡。

長 102＋mm，寬 51.5mm. 厚 19mm. 寬厚指數 36.89

重 215gms.，圖版捌：己四續

34. A56。大連坑東出土。灰綠色雜月白色，及深綠斑點。珪長岩 (Felsite)。全面磨光，兩正面平正，兩側面圓轉，橫剖面如腰鼓形。橫越穿心下半折斷，上段遺失；双端兩面斜下中鋒；双線全失，双口一角折傷大塊，另一角傷去小塊。穿下緣距双端約95糎；旁緣距兩側爲22糎，26糎；打穿處厚21糎；兩面鑽，接口傾斜，外緣及接口處均有摩擦跡。穿最大外徑 21糎，最小內徑不詳。

長 99＋mm.，寬 56＋mm.，厚 21mm.，寬厚指數 37.50

重 233gms.，圖版捌：己四續

35. A111。B133 出土。黑，黃，紫，紅相錯成章。正長石 (Orthoclase)。全面磨光，斜越穿口折斷，上段遺失。兩正面中三分之二近平；沿邊坡下弧轉向兩側；側面細長條圓轉，橫剖面如細長條棗核形。双端兩面斜下，弧轉中鋒，双線弧形中

拱；双口不鋒利亦無消耗痕，無缺傷。穿下緣距双端63糎，旁緣距兩側爲26糎，27糎。打穿處厚15糎；兩面鑽，接口傾斜；孔面滿佈啄痕，外緣與接口處均無顯著消耗跡。最大外徑 18糎，最小內徑 11糎。

長 77+mm 寬 64+mm 厚 15mm 寬厚指數

重 126+gms., 圖版捌：己四續

庚式：有齒的端双器

第一型 無孔薄片型，寬厚指數在10.01以下，兩側面各有齒形突出

1. A91。侯家莊 HPKM 1001 出土。遍體土黃色，剝蝕處或現石灰白色，數處粘有黑色，蝕甚處作大小坑窩狀。大理石 (Marble)。原磨製光潤；双端保存較好，上段失去原面皮。正面輪廓近長方形，下邊作弧狀。兩側各具六齒，六齒排列，上下對稱。第三第四（由上向下數）兩齒距離最近，中分上下兩組。第一至第二，第二至第三兩間隔作坡狀，距離較寬，略等於第六至第五，第五至第四相鬲之形態與距雖。兩正面平直，兩側面弧狀，方轉角，全器厚度，除双端外，各處大致相等。頂端一角土酸浸蝕較甚，其他一角保有方轉稜角，双端兩面斜下，弧轉中鋒；双線略作弧狀，兩角微超出側面；双口不鋒利，有細微缺傷，似非原消耗。

長 171.5mm., 寬 120mm，厚 11mm., 寬厚指數 9.17，長寬指數 69.97

重 471gms., 圖版捌：庚

第二型 有孔薄片型，寬厚指數在10.01以下，兩側面各有齒形突出

1. A93。橫十三·二五乙坑西部及其附近出土。青白色，有白斑。大理石 (Marble)。由三斷片拼湊，仍缺頂端及双端各一角，按對稱原則補成。一側面保有五齒，另一側面保有四齒，所缺各齒，位置顯然。一般形制及側出齒形，同A91；但有一穿，

頂上所缺一角，由穿心下裂。原穿僅保有一半；距頂端21糎，距側端50糎，兩面鑽；打穿處厚11糎，穿外徑 6 糎，內徑 4 糎。頂端有突出中線，一條高出沿邊約1—2糎；保存完整之一角，橫越凸線刻劃平行橫紋四道。双端兩面斜下，弧轉中鋒。双線已失原形；保存双口，消耗已久，缺口皆圓角，顯由細軟摩擦所致。

復原後：長 159mm，寬 128mm.，厚 11mm.；寬厚指數 8.59，長寬指數 80.50

重 395.5gms（補缺質料在內），圖版捌：庚

第三型　有孔厚片型，寬厚指數在 20.00 以上

1. A63。E16 出土。黑色。千枚岩（Phyllite）。全面磨光，有方向不一之摩擦跡。兩正面中拱；兩側面平直，各有六齒凸出；六齒排列如 A91，兩側下角翹出。正面側面交界處方角轉。頂端微斜，並略中拱；沿正面轉角處，折傷一長條。双端兩面斜下，弧轉中鋒；双線中拱，兩角透出側面。双口有圓角缺陷，兩面多摩擦跡，方向不一致。一穿上緣距上端47糎，在側面第二齒與第三齒之間；打穿處厚14糎；兩面鑽，鑽孔外大內小，外深7糎，有旋痕，接口爲一小孔。最大外徑 12糎，最小內徑3.5糎，外緣磨光圓轉。

長 138mm.，寬 65.5mm.，厚 14.2mm.，寬厚指數 21.68，長寬指數 47.46

重 232gms.，圖版捌；庚

2. A62。大連坑出土。原爲白色，外表全部染黃。大理石（Marble）。全面磨光。斜越穿心折斷，上段遺失；一側面留有五齒，一側面二齒；據留存五齒之排列，全形顯爲六齒，如前三例。兩正面中拱，兩側面近平，圓角轉。双端兩面斜下，弧轉中鋒；双線弧狀，兩端透出側面各作一翹尖。双口圓轉，不鋒利；近兩角及中間略有缺傷，是否原消耗，頗難斷定。穿下緣距双端 79.5糎，打穿處厚 13.5糎；兩面鑽，有旋痕，接口傾斜，外緣方轉，無消耗。最大外徑 12糎.，最小內徑 8糎

長 110+mm.，寬 73mm.，厚 14.5mm.，寬厚指數 20.27(？)

重 162.5gms.，圖版捌：庚

附：難見全形的殘缺標本

1. A88。大連坑出土。青灰色。石灰岩 (Limestone)。原磨光；外皮已多在土中浸蝕剝脫。上段大半折失；一側保有四齒，排列如 A91；另一側保有最下兩齒。折斷處成一斜行線，兩正面平直，兩側面圓轉；完全類似 A91，A93 兩器之下段，但是否有穿，難定。双端兩面斜下，弧轉中鋒；缺一角，另一角圓轉；双線中拱，双口有大小缺陷，是否原消耗，不能定。

長 85+mm.，寬 127+mm.，厚 10+mm.，寬厚指數 ？

重 193gms.

2. 640。E166 甲出土。白色質地，大部爲土染作灰黃灰紫及棕色。大理石 (Marble)。保存器物中段的一半；折斷處各邊不規則，保有原側邊一段，並具五齒；側面平直，方角轉向正面。正面中段平正，近側邊坡下。所留五齒，間隔處凹入均向一面坡；較厚之一端留有長12糎之原側面；有齒部份佔39糎，共長51糎，下端折斷正切第五齒。第四齒齒端中有凹痕，且較第二，第三兩齒大約一倍，或爲上下分界處。如此，此器每側當具八齒；但齒間坡狀不變，亦難解釋，可能是沒有完成的標本。

長 60+mm.，寬 53+mm.，厚 14+mm.

重 62gms. 圖版捌；庚

3. A89。D98 出土。黃色。變質珪長岩 (Metamorphosed Felsite?)。全面磨瑩。器物上段一角，保有頂端大半；側面上段保有五齒；正面一穿，大半尙存在。正面平直，側面圓轉，頂端方轉。穿上緣距頂端 33 糎，旁緣距側面 34 糎；打穿處厚 8 糎，兩面鑽，有接口尙正；一面深 5 糎，另一面深 3 糎。齒形上卷，外面圓潤，排列清楚如 A91；分界間隔最深入，作方轉槽形；第二與第四間隔最淺，第一間隔略深。穿面磨光，旋痕尙可見，外緣圓轉光滑；最大外徑14糎，最小內徑 8糎。

長 74.5+mm., 寬 56+mm., 厚 8mm.

重 66.5gms.

Ⅱ 邊 双 器

（圖版玖至拾參）

凡双在一器較長的邊緣部份，均收入邊双器類。殷虛出土的邊双器，可以再分爲下列三式：

（甲） 有孔各形

（乙） 彎條形

（丙） 片狀（小屯式）{ 一、短瓣：寬短型 / 二、中長瓣：中間型 / 三、長瓣：長條型

甲式：有孔各形

第一型 單 孔 平 瓣

1. A45。E16 出土。深灰近黑色。千枚岩（Phyllite）。全面磨光。兩正面平直，近側面斜下圓轉；兩側面細長條，上背亦爲細長條；四邊均方轉。正面長方形；双在寬邊*，一穿，上緣距上背12糎，旁緣距左右兩側各23糎，下緣距双邊30糎。孔兩面鑽，有清晰細條旋痕；接口平正；打穿處厚約10糎。穿外徑最大12糎；內徑最小10糎。双

*A45原列入"斧"類；但斧類器物双在窄端；此器双在寬邊，特改隸於此。

端兩面斜下偏鋒；一面大斜，角轉；一面小斜，弧轉。双線近直，双口有傷缺，一角傷甚，但無消耗。

長 58mm., 寬 51mm., 厚 10mm.; 長寬指數 87.93

重 54gms., 圖版玖：甲一

第二型 單 孔 卷 瓣

1. 501。小屯地面拾得。凹面黃色，外皮大半剝脫；凸面灰黑，摩擦光滑。砂岩(Sandstone)。由背至双，剖面作圓轉曲線形，厚度漸減；凸面中段近平，上下兩段彎度較大；凹面上段彎度較大，双邊一段近直。背邊圓轉；双邊一面斜下，弧轉偏鋒；双線微中拱；双口有剝脫處，有缺傷數處；不缺傷處口面摩擦光滑，似爲原消耗。一穿距背邊25糎，距兩側爲37糎，41糎，距双口29糎；打穿處厚度不一，在12糎上下；孔兩面鑽，旋後加啄。旋痕大半爲啄痕遮盖，但尙留有數處。穿外徑 19糎；最小內徑 7糎；穿形不圓。

長 80mm. 寬 60mm. 厚 13mm. 長寬指數 69.76

重 118 gms. 圖版玖：甲二

2. 502。E10出土。黑色或深灰色。綠石（Greenstone）。磨製。由背至双，厚度漸減：曲瓣，凸面彎度較凹面彎度略大。背圓轉，摩擦光潤；双邊一面斜下，弧轉偏鋒；双線近平；双口原甚鋒利，中段有傷；大半消耗，均爲淺寬或淺窄細缺口。刀瓣中有一穿：距背邊與双邊各21糎，距兩端爲37糎，41糎。穿形不圓，兩面鑽；凹面外緣如棗核形，偏向上下拉長，似爲摩擦所致；凸面穿上緣亦有大塊摩擦痕；接口處穿形亦不圓。打穿處厚 9－11糎；穿外徑（凹面）17－25糎；（凸面）13－15糎；最小內徑5糎；原斜越穿口中心折斷成兩半，粘閧復原。

長 92mm. 寬 49mm. 厚 11mm. 長寬指數 53.26

重 92.5gms., 圖版玖：甲二

3. 503。A25 出土。深灰，間帶黃色或棕色。砂岩 (Sandstone)。磨製。由背至刃，厚度下減，橫剖面錐狀，一面中段近平，上下外卷：一面刃邊半段彎曲。背邊圓轉，摩擦光滑；刃邊一面斜下，弧轉偏鋒，刃線近直，刃口傷一角；圓轉，大半皆有割切消耗；一處似爲勒傷缺口。一穿，距背邊21糎，距刃邊 18糎，距兩端爲 35糎，41糎。穿一面鑽，打穿處厚度 10糎，凹面外徑 17糎；凸面外徑 7糎。

長 84mm. 寬 44mm. 厚 14mm. 長寬指數 52.38

重 38.5gms, 圖版玖：甲二

4. 504。A29 出土。粒狀黑色，深綠夾白色。砂岩 (Sandstone)。磨製。靠背一邊；圓轉，爲全器最厚處；約15糎以下，厚度陡減，近兩端僅厚 6 糎。橫剖面如滴水下垂狀。一面近平，上下兩邊外卷；一面自穿孔以下，曲度急轉近平直。刃邊一面斜下，弧轉偏鋒。刃線近平，中段經使用消耗向內凹。刃口兩角傷缺；中段密積橫割切痕，如淺槽齒形，與刃線成斜角。一穿距背邊18糎，距刃邊31糎；距兩端38糎，41糎。打穿處厚約 9 糎。凹面大鑽，穿外緣上口有大塊摩擦跡；週緣亦有窄條摩擦跡。凸面小鑽，深約 3 糎。穿最大徑 15糎；最小徑 2.5糎

長 83mm., 寬 54mm., 厚 15mm., 長寬指數 65.06

重 92.5gms., 圖版玖：甲二

5. 505。小屯出土（坑位失錄）。肝紅色，雜大量粒狀白晶塊。砂岩(Sandstone)。磨製。圓轉背，曲向刃邊，厚度向下隨減。橫剖面如錐狀；一面凸向外，如弧狀；一面內凹，曲度較大；背邊最厚，摩擦光滑。刃邊一面斜下偏鋒。刃線近平，兩角圓轉向上；刃口有勒痕多條，粗細不一，刓轉無稜鋒。一穿距背邊23糎，距刃邊29糎，距兩端爲39糎，40糎。打穿處厚10—11糎；兩面鑽，凹面大鑽，口徑 18糎；凸面小鑽，口徑 12糎；最小內徑 4糎。

長 87mm., 寬 65mm., 厚 15mm., 長寬指數 74.71

重 110gms., 圖版玖：甲二

6. 508。A2 出土。肝紅色，雜大量粒狀白晶塊。砂岩 (Sandstone)。磨製。圓轉背彎向双邊，厚度向下隨減，横剖面如錐。直越穿中心，斜向双邊折斷；保存小半部份，顏色質料形制均類似上例 (505)。殘餘双口所呈勒痕，亦如上器。打穿處厚9糎，穿兩面鑽，一大一小；凹面外徑較大 17糎；凸面外徑 11糎；兩面外上緣均有摩擦跡，長 50+mm，寬 55mm.，厚 14mm.

重 52gms.

7. 510。A9 出土。灰色。砂岩 (Sandstone)。磨光。殘餘上邊一角；自背邊中間繞穿上緣，横向側端折斷。背形圓轉向下，厚度遞減。双邊完全遺失，全器形制似與 503 相類。打穿處厚 12 糎，穿兩面鑽，凹面較大。

長 51.5+mm.，寬 31mm.，厚 14mm.

重 36gms.

第三型 雙 孔 平 瓣

1. 506。連十一丙出土。淺綠灰色。板岩 (Slate)。全面磨光。凹双直背，兩端由背邊圓轉坡下；一端較長，微中拱。背邊及兩端均圓轉，双邊亦圓轉；凹入部份由磨製作成，有大小勒痕八條。双邊未消耗處，仍圓轉光滑，一面剝脫外皮兩大塊。有兩穿，皆兩面鑽；穿面均打磨光潤，外上緣靠背部份均有細磨跡。打穿處厚 9糎；穿最大外徑 17糎；15糎；最小內徑 7糎。

長 89mm.，寬 42mm.，厚 9mm.，長寬指數 47.19

重 46gms.，圖版玖：甲三

2. 507。B125 出土。棕色帶紫，及土染黃色。砂質板岩 (Sandy Slate)。全面磨光。由背至双透越一穿中心折斷，失去小半，保存部份，正面如半段魚形；方背，兩正面近平；近側端處剝脫外皮大片。双邊前部尚未磨成，近中段兩面斜下中鋒，双線外凸，双口未用。兩穿：一穿完全保存，一穿僅剩一半。打穿處厚約11糎。穿兩面鑽，

一深一淺：兩孔深鑽，均深約 7糎，淺鑽爲 3糎，4糎。穿面有旋紋，殘餘双邊略有缺傷，有極細微消耗痕。穿最大外徑 12糎；最小內徑 6糎。

長 108＋mm，寬 53mm.，厚 10mm.，長寬指數？

重 82.5＋gms.，圖版玖：甲三

3. 509。小屯出土（坑位失錄）。黑色。細綠石（Fine Grenstone）。磨製光潤，由背至双直透穿中心折斷，失去大半。保存部份圓轉背；双邊以上，厚度勻稱，至側端漸薄，背邊至側端圓轉；双邊一面斜下偏鋒。双線平直，双口鋒利，缺傷一角，無消耗。打穿處厚 8糎，兩面鑽；穿面部份磨光，部份留有啄痕；外緣圓轉。此器僅保有半穿，但就穿所在地位判斷，顯爲兩孔器。穿最大外徑 19糎；最小內徑 7糎。

長 41＋mm.，寬 52＋mm.，厚 8mm，長寬指數？

重 30＋gms.，圖版玖：甲三

4. 1857。C124 出土。碧綠色。砂質板岩（Sandy Slate）。由背至双直透穿孔折斷，失去大半。圓背圓轉向正面，背至側端角轉，側端坡下，拱向双邊，角轉向正面。全面磨平，双邊以上，厚度勻稱。双邊一面斜下偏鋒，双線近平，双口有大塊缺傷，細微消耗痕。打穿處厚 11—12糎，兩面鑽，穿面有旋痕。外緣轉角處無消耗跡。此器所保穿孔不及一半，就其所在地判斷，似原有兩穿。穿外徑 15糎。

長 61＋mm.，寬 51＋mm.，厚 11mm.，長寬指數？

重 55gms. 圖版玖：甲三

第四型　有齒有孔平瓣

1. 912。橫十三丙北支二北支出土。黃色，淡白。黝輝石（Spodumene）。全部打磨光潤。由近背邊一孔縱裂中斷，失去約一半，兩面剝脫數片。側端坡下，中間突出，有四齒，上下排列對稱，二三兩齒緊列，中間距離成 V 形凹入；一二兩齒與三四兩齒相距各約15糎。由一向二，由四向三之中間距程坡下，作對稱形。背邊方正，正角向兩

面轉。折斷處一穿，上距背邊12糎；一面鑽，穿外徑一面 9 糎，一面 5 糎。打穿處厚11糎，靠側背兩邊轉角處又一孔，亦一面鑽，打穿處厚11糎，穿外徑一面 7 糎，一面5糎；較小外徑曾加修製。兩正面磨製光潤，滿佈裂紋，並剝脫多片，刃邊寬約22糎，兩面斜下中鋒；刃線直，刃口無消耗。刃邊以上厚度勻稱。

長（背邊）116＋mm.，（刃邊）96＋mm.，寬 92mm.，厚 11mm.

重 274gms.，圖版玖：甲四

乙式：彎條形

第一型　圓末拱背凹刃，前端由背邊圓角陡轉，與刃邊成圓角或倒轉船尾形。

1. 239。E10 出土。黑色。板岩（Slate）。磨光。兩面近平，前端兩面打脫，背邊圓轉中拱；後端自背邊角轉坡下，圓轉向刃邊。背邊後半，砍脫大塊。刃邊刃鈍，全線圓轉，摩擦跡清晰，滿佈橫繞勒痕，與刃線成正角或偏角，皆爲圓轉切跡，無鋒棱。

長 115mm，寬 39mm.，厚 90mm.，長寬指數 33.91

重 67.5gms.，圖版拾：乙

2. 214。E16 出土。深灰色帶棕色。板岩（Slate）。兩面啄製平坦，背部細長條，中拱，方角轉向兩面。前端由背邊圓角陡轉向下，與刃邊相交成正方角，有尖。刃邊內凹，中段兩面砍缺，剝脫多片。近前端，前背亦有傷缺。

長 217mm.，寬 64mm.，厚 90mm.，長寬指數 29.49

重 206gms.，圖版拾：乙

3. 241。E181 出土。深灰或黑色，未磨光處有星光。板岩（Slate）。啄製平坦，背兩面及刃邊大半摩擦光滑。背邊微中拱；圓轉向前端。前端與刃邊相交成銳角。後端高起，由背邊方轉，直線坡下，斜轉向刃邊。刃線內凹，刃口磨平，未經使用；最

後一段有消耗痕。

長 144mm., 寬 58mm., 厚 10.5mm., 長寬指數 40.27

重 142gms., 圖版拾：乙

第二型　細長條狀，不規則的三邊形，拱背凹双；前尖，後寬圓，不齊整。

1. 1509。大連坑出土。黑色。板岩 (Slate)。啄平，大半摩擦光滑；但背邊及正面坎坷甚多。背線自後端起約四分之一略强甚爲平正，再向前，漸向下彎，直至最前端成一尖；尖向前。後端爲一不整齊之參差圓轉形。双線內凹，中段較甚；双口刓鈍，有橫切細跡。

長 140mm., 寬 41mm., 厚 10.5mm., 長寬指數 29.29

重 80gms., 圖版拾：乙

2. 661。小屯購買。黑色。板岩 (Slate)。細長彎條形。全部摩擦光滑，後段有露啄製痕跡處。背線外凸，双線內凹，由前至後均作弧狀；後端大圓轉，前端小圓轉。双線粗圓，双口有數點消耗深入，大半均爲細線橫壓跡。此器可代表細長型彎刀之模範標本。

長 155mm., 寬 35mm., 厚 8mm., 長寬指數 22.90

重 69gms., 圖版拾；乙

3. 242。E5 出土。深灰近黑色。板岩 (Slate)。不規則三角形。摩擦光滑，背厚，背線弧狀；後端厚，圓轉。双線作磬折形。双邊兩面斜下中鋒；双口不利，左右圓轉；双線折角處有勒痕兩處；最前，近尖端處亦有橫切消耗痕。最厚部份靠背線；由背至双，厚度逐漸由11糎減至1糎；計每2.5糎減薄1糎。

長 94mm., 寬 39mm., 厚 11mm., 長寬指數 41.48

重 42.5gms., 圖版拾：乙

4. 240。E20 出土。顏色青綠與黃褐相間，有藍色斑點。板岩 (Slate)。不規則三角形，弦線微作磬折形。背有缺陷，背線微拱；前尖，後端圓轉，剝脫不齊，双邊兩面斜下中鋒；双口前利後鈍，有細小勒痕。最厚處靠背線。

長 84mm., 寬 31mm., 厚 80mm., 長寬指數 36.90

重 24.5gms., 圖版拾：乙

附：缺前端殘形標本

1. 238。E16 出土。黑色。板岩 (Slate)。全部磨光。最前一段折失。最寬部份在後端；由後端向前約30糎，双線陡向前坡；至距後端約100糎處，坡度緩平。斜坡部份寬度由69糎減至45糎。背線曲折向前，微拱；至最前段，略向下傾。後端參差，外線弧狀，與背線相交處，作銳角，向双線圓轉。双邊兩面斜下中鋒。双線近磬折形；双口滿佈砍痕，向一面劈剝。原双口保全極少；最後段双口光滑，消耗細軟，缺口亦摩光。

長 205+mm., 寬 68mm., 厚 11.5mm., 長寬指數？

重 200gms., 圖版拾：乙

2. 366。B100 甲出土。深灰色。板岩 (Slate)。粗磨。部分摩擦光滑。前半折斷，背線參差，圓轉向後端，多坎坷。双線內凹；双邊兩面斜下，略偏。双口消耗重，作鋸齒狀。

長 125+mm., 寬 50mm., 厚 10mm., 長寬指數？

重 94gms., 圖版拾：乙

3. 368。YH182 出土。深灰色。板岩 (Slate)。粗磨。前端折失，後段上下圓轉，如花瓣狀。背線不齊，由後向前傾；圓轉向後端。後端下角缺。双邊兩面斜下中鋒。双線內凹；双口滿佈橫勒細條痕。折失部份似不多。

長 107+mm., 寬 40mm., 厚 70mm., 長寬指數？

重 46gms., 圖版拾：乙

丙式：不規則三邊、四邊，或多邊長條形片狀刀：定名爲小屯石刀

這一式，佔小屯出土石器的絕大多數：第二次至第七次發掘期間，一坑出土在百數以上的，有縱二甲支，縱二甲乙，縱五癸東支，横十三丙北支，横十三・二五乙，大連坑，E181 方坑等灰坑；所蒐集的標本，總計到了三千六百四十件。小屯出土器物除了陶片與骨簇外，片狀石刀要算是最常見的遺物。雖說破碎是一般的情形，但是完整的標本也出現了不少；抗戰期間，携帶到西南一帶的，只以完整的及可見全形的爲限。運到臺灣來整理的，也沒超出這一範圍。數目約在四百以上；爲便於一般的說明起見，我們暫定這一類石刀的名稱爲小屯石刀。

小屯出土的片狀石刀，差不多完全是板岩所製；深灰色至黑色，有時也雜有紅色的砂質板岩。製造方法及歷程，在發現的標本上可以看出下列的幾個階段：

1. 大連坑及其附近出了一批尚未修製的“刀坯”，方從製造原料劈解的坯料，解理參差，邊緣厚度相等，但輪廓已具；一般厚度不齊。〔例：10(紅號，下同)〕板岩製
2. 毛邊；兩邊經碰啄。厚度已漸勻稱；尚未作刃。〔例 1〕板岩製
3. 毛邊；粗磨；刃已形成。〔例：34〕板岩製
4. 毛邊；兩面粗磨；刃邊細磨；有刃。〔例18〕板岩製
5. 邊緣及兩面均粗磨；尚未作刃。〔例102〕板岩製
6. 兩面粗磨，沿邊加磨，較薄。有刃。〔例245〕板岩製
7. 邊緣及兩面均經細磨製；有刃。〔例88〕板岩製
8. 兩面啄製，厚度勻稱，靠邊加磨，邊緣磨光，有刃，後端打剝。〔例143〕板岩製
9. 全面及全邊細磨。有刃，沿邊磨薄。〔例244〕板岩製
10. 細磨光潤，厚背薄刃〔例237〕細石英岩製*

1, 2, 3 及 5 各階段的標本，都沒有完成的刃，都是未經用過的；第10項所舉一例（237）

*以上十件，均列入分類統計表內（詳後表）。

不出於小屯；小屯雖出有磨製光潤的甚多石器，却沒有作到如此精細的石刀。237一例的質料爲細質石英岩，双口鋒利，遠在板岩所製各刀双以上。看來，製造方法的精細程度，大半由器物原料的性質定；板岩似乎是經不起過份細緻磨製的質料。

這些石刀（除237外）都是在小屯製造出來的，不是在別處造好了再搬到小屯的；它們留有製造歷程各階段的清楚痕跡。

表七　小屯石刀各型代表標本之指數，双形，作法與用痕詳表

一、寬短型					二、中間型					三、長條型				
紅號	長寬指數	双型	作法	用痕	紅號	長寬指數	双型	作法	用痕	紅號	長寬指數	双形	作法	用痕
267	63.49	直	6	8	87	39 86	凸	4	2	143	30 64	凸	8	2
268	63.35	直	8	2	152	39 69	直	7	2	140	29.14	凸	8	3
673	52.63	凸	4	3	86	39 56	凸	3	4	138	28.51	凸	8	1
158	50.37	凸	4	2	67	38 82	凸	6	1	136	28 00	凸	8	3
101	49.64	直	6	2	232	38.16	凸	6	3	17	27 53	凸	8	3
55	48.88	直	4	3	60	37.24	直	7	3	132	27.11	凸	8	3
246	47.09	凸	7	4	58	36.84	直	4	2	130	26.95	凸	8	3
91	46.04	凸	7	3	244	36.37	曲	9	3	137	25.86	直	8	2
155	45.08	凸直	6	2	234	36.36	曲	5	7	124	24.78	直	8	2
52	44.36	凸	4	3	178	35.88	凸	7	3	123	24.18	凸	8	2
51	43.97	凸	4	2	235	35.75	凸	6	2	122	22.44	凸	8	3
89	43.66	凸	2	3	228	35.74	凸	6	4	1503	22 31	凹	8	1
170	42.65	凸	6	3	161	34 67	直	6	6	121	19.76	凸	8	3
245	42.46	凹	6	3	237	34.75	凹	10	2	660	17.53	凸	4	1
62	41.98	凸	6	2	83	34.75	凸	3	2					
100	41.93	凹	5	2	18	34.56	凹	4	3					
30	41.49	直	7		109	34.42	直	4	4					
71	41.05	曲	7	3	224	33 65	直	7	1					
188	40 67	凸	5	1	19	32.78	曲	5	1					
44	40.55	直	4	1	215	32.62	凹	6	2					
84	40.5）	凸	6	2	15	31 37	凸	4	2					

用過的石刀，如用過的石斧一樣，在双口上均留有消耗痕跡；這些痕跡所表現的消耗程度可以分出若干等級。圖版拾舉了九個例，各具一種不同的使用程度：由双邊新完成尚未用過的667，到用痕齧入刀瓣，形成兩個半月形切跡的674，共分九個等級：

例（紅號）	消耗情形	消耗等級
667	未用過，双口無缺	1
22	細小鋸齒形缺痕	2

171	較大缺口，分佈双線上	3
202	大小鋸齒相間，全線都有	4
203	全線鋸齒形	5
161	一部份齒痕深入	6
96	中段大塊切跡，餘皆細軟消耗	7
210	大塊剝脫，經輕重工作	8
674	前後兩月牙形深入切跡，兩面剝痕密積	9*

圖版拾壹至拾參所舉五十六個片狀邊双器的例子，可以說代表了所有重要的小屯石刀不同的外形；排列的秩序，是按着長寬指數大小：大的在前，小的在後。上表詳列各標本的指數，双形，作法及消耗等級(表七)；後兩項的號碼，均照上面所舉的例解釋。

這次在臺灣整理的屬於這一類全形及可見全形的石刀共 220 件，它們的長寬指數分佈如下：

表八　二百二十件小屯石刀長寬指數之等級及各級之頻率

長寬指數	件數	長寬指數	件數	長寬指數	件數	長寬指數	件數
69.01—70.00	1	45.01—46.00	4	35.01—36.00	14	25.01—26.00	2
63.01—64.00	2	44.01—45.00	3	34.01—35.00	11	24.01—25.00	2
57.01—58.00	1	43.01—44.00	8	33.01—34.00	6	23.01—24.00	—
52.01—53.00	1	42.01—43.00	16	32.01—33.00	11	22.01—23.00	2
51.01—52.00	—	41.01—42.00	21	31.01—32.00	5	21.01—22.00	—
50.01—51.00	1	40.01—41.00	11	30.01—31.00	4	20.01—21.00	—
49.01—50.00	2	39.01—40.00	16	29.01—30.00	2	19.01—20.00	1
48.01—49.00	3	38.01—39.00	19	28.01—29.00	4	18.01—19.00	—
47.01—48.00	3	37.01—38.00	16	27.01—28.00	4	17.01—18.00	1
46.01—47.00	3	36.01—37.00	13	26.01—27.00	7	總數	220

照指數的分佈，屬於寬短型的，即長寬指數大於 40.00 的，有八十件，佔全數三分之一强(36.36%)；屬於中間型的長寬指數在 31.01—40.00 之間的有一百一十一件，佔全數一半以上(50.45%)；指數在 31.00 及其以下的有二十九件，佔全數百分之十三略强(13.18%)。今將三型之作法及用痕，照其分類，分別列表如下：

*運臺之全形石刀具此用痕的僅此一器。除此器外，餘八件均列入分類標本統計表內(詳後表)。

表九　小屯石刀製造方法分類表

刀型 \ 製造方法件數	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	總數
一、寬短型*	1	1	10	16	4	24	19	4	1	—	80
二、中間型	—	—	14	26	8	39	20	—	3	1	111
三、長條型	—	1	1	1	—	—	3	23	—	—	29
總數	1	2	25	43	12	63	42	27	4	1	220

表十　小屯石刀使用痕跡分級表

刀型 \ 用痕件數	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	總數
一、寬短型	7	31	23	13	1	1	1	3	—	—	80
二、中間型	8	34	36	22	1	2	3	3	1	1	111
三、長條型	5	10	13	1	—	—	—	—	—	—	29
總數	20	75	72	36	2	3	4	6	1	1	220

據上表，第一型與第二型的製造方法均以第六種爲最多（兩面粗磨，沿邊加磨，漸薄，有刃）；次爲第四種或第七種。第三型，長條形的作法，百分之八十以上爲第八種。第八種的作法爲兩面啄成平行細紋，厚度勻稱；靠邊加磨。邊緣磨光。後端打剝，厚度削減。這一作法。第三型中特別多用；第一型用此法的四件，爲全數二十分之一。中間型用此法的完全沒有。屬於第一型的四件，實際是利用破裂過的第三型所重製。所以第八種作法，是作長條型石刀獨具的。由此，我們可以斷定：

長條型的片狀石刀，不但在形制上自成一系統，製造方法也是完全獨具的。長條型的後端均經打剝，厚度大減，可能是爲安柄用的；這一點也是第一第二兩型標本所不常見的形態。

（附）　廢刀重製各型標本

長條型的板岩石刀，大概因爲在原來製造的過程中，下了較大的工夫，所以破碎以後，仍儘量的利用。後段的殘片，就製成寬短型的長方刀；上表所舉八十例，就包括有若干廢刀重製的（圖版拾壹：268）。殘斷的一邊，磋成圓轉形，其他部份大致不改，成爲近長方形不等邊的邊刃器。

*寬短型八十件：有坑位的四十九件，坑位失錄的三十件，大司空村一件；中間型一百一十一件：內有坑位的六十七件，坑位失錄的四十三件，大司空村的一件；長條型二十九件：內有坑位的二十三件，坑位失錄的七件。

長條型的前段破片，另有一種利用的方式：殘斷的邊緣磨成新双，與原來双口成一正方角或銳角之雙双器。圖版拾肆所列之 269，257，254，255，251，274，250，139，249，均屬這一類。同版所列的 273，252，137，248 四例，爲利用長條型的中段殘片所製的雙双器。以上除了 269 帶有用痕外，皆是新磨成尙未用過的標本*(圖版拾肆)。

Ⅲ 雙 双 器

(圖 版 拾 肆)

除了廢刀重製的雙双器以外，小屯石刀類另有數件，顯然不是利用廢料製成的雙双，如下例：

第一型 兩 端 有 双

1. 134。E166 出土。灰綠色。千枚岩 (Phyllite)。兩面啄製平坦，有平行細條紋。細長條形，厚度勻稱，長的邊緣未磨薄，兩窄端均作双狀．双端兩面斜下中鋒。長 223mm，寬 61mm.，厚 10mm.

重 191gms.，圖版拾肆：雙双器

第二型 一邊一端有双

1. 247。E178甲出土。深灰近黑色。板岩 (Slate)。兩面啄製平坦，厚度勻稱。

*以上十三件，均未列入分類統計表內，自成一型，附雙双器內統計。

細長條四邊形；兩長邊微拱。一長邊一窄端磨成双狀，中鋒，另一長邊亦經磨薄，邊緣厚條形方轉，摩擦光潤，有打剝處，一窄端全經打剝。

長 145mm., 寬 53mm., 厚 8mm.

重 116gms., 圖版拾肆

2. 258。B128 出土。淡青，有棕色條帶。千枚岩 (Phyllite)。細長條石片。一長邊，一窄端兩面細磨近双形，但双口圓轉光滑無用痕。

長 78mm., 寬 35mm., 厚 11mm.

重 49gms., 圖版拾肆

Ⅳ 全 双 器

（圖版拾伍，拾陸）

除與安柄有關部份以外，全部邊緣均粗磨或細磨，或打剝成双形者，計有三式：橫內安柄的“戈”形器，與安柄法不詳的“刀”形器及箭頭。“刀”形全双器只有一例，出四盤磨。

甲式：戈 形 器

第一型 有內無穿，內略窄於援本，援尖向下傾，援有中脊。

1. 512。YM232 出土。米黃色。大理石 (Marble)。原全部磨製光潤，爲土酸浸蝕，外皮剝脫多處，內下一面尤甚。內裏段靠援本處，有寬約40糎之安柄痕跡；內

後段方形。援有中脊，由援本趨向援尖微微隆起。週邊双口尙未完成，厚度有及3糎，最薄亦及1糎。顯然爲用作殉葬的明器。屬於此型的戈形器，小屯出土甚多，但皆破碎成小片。此標本是由三小塊復原的。

長 314mm., 寬 70mm., 厚 12mm.

重 383.5gms., 圖版拾伍：甲

第二型　有內有孔，孔在援部；內與援分別清楚，援有中脊，援尖略向下傾。

1. 513。YM414 出土。米黃色，近援本處，一面粘有紅土。大理石(Marble)。石質鬆脆，破成若干小片，由小片復原。內援分界處，內寬59糎，援本寬73糎；稍前有一穿，在中脊打透。打穿處厚9糎，穿兩面鑽，有旋痕，接口不平正；兩面外徑均不及6糎。双口不鋒利，但已磨薄，最厚處約1糎。安柄處前段留有紅土印，最前邊緣，緊接穿所在，土印寬約45糎。

長 258mm., 寬73mm., 厚 10mm.

重 221,4 gms., 圖版拾伍：甲

2. 1851。HPKM1550 出土。雜色：後半灰白底，有紫色及棕色與藍色暈紋，前段灰色至黃色，雜有紫色，棕黃色與黑色暈紋；細磨光潤。紅玉髓 (Red Chalcedony Carnelian)。兩片復原，缺內後段。內援分界清楚，內寬60糎，援本寬65糎。稍前援中脊打有一穿；一面鑽：9.8—10.4糎，打穿處厚5糎。中脊顯著，双口鋒利。

長 238+mm., 寬 65mm., 厚 5.5mm.

重 117.8gms., 圖版拾伍：甲

第三型　有內有孔，孔在內部

1. 1848。YM388 出土。青綠色，黑暈，黃白暈，黃斑。玉 (Jade)。細磨光潤。援双邊兩面斜下中鋒；双口鋒利；援末中脊顯；上下双線至援尖均角轉，上線下傾，

下線略向上。援內交界處清楚。內寬69糎，援本寬78糎；內有一穿，兩面鑽；接口正：口外徑 7.6—10.7 糎，打穿處厚 5 糎，內近長方形 。

長 328mm., 寬 78mm., 厚 5mm.

重 244gms., 圖版拾伍：甲

2. 1850。YM388 出土。土黃色，青藍色及灰白色相雜。玉 (Jade)。細磨光潤。援上下双均兩面斜下中鋒；双口甚薄，厚度在 1 糎上下。中脊清楚。與中脊平行，由內中段向前，近上下双邊，兩面各磨成轉角界線兩條；兩線均至上下双線向內轉折處爲止。近援尖處，上双線圓轉向下，下双線圓轉向上。援內交界分明：內寬64糎。援本寬80糎。內最前段，靠援本處有一穿，一面鑽；穿外徑 9.3—11.3 糎，打穿處厚 5.2 糎。內中段有弦紋一條與援本平行，由兩刻紋劃成。弦紋後，旁出橫行弦紋五對，作法與直行弦紋同；投出內後緣，形成後齒五雙。

長 286mm., 寬 80mm., 厚 5.2mm.

重 206gms., 圖版拾伍：甲

3. 1849。YM020 出土。純白色，一面染有土色。玉髓 (Chalcedony)。細磨光潤。上下双線均略向中凹。双邊兩面圓轉中鋒，援無中脊。援尖銳角，近圭前端形。最厚在中部。援內交界處，上下邊清楚，兩面未劃分：內寬40糎；援本寬51糎。有一穿靠援本；打穿處厚60糎；一面鑽，穿外徑 12.3—7.0糎。

長 20mm., 寬 51mm., 厚 6mm.

重 923gms., 圖版拾伍：甲

4. 1853。HPKM 1:2016 出土。淺綠色，雜灰色與黃色暈。玉 (Jade)。細磨光潤。援形寬短，端正，傾斜程度極微；有中脊及上下邊線，均由內中段起線。援尖微向下傾；上下邊線與上下双及中脊平行，如 1850；至援前段，上下邊線轉向双口。双邊兩面斜下，中鋒；双口圓轉，不鋒利。內援交界處，上下分明，兩面不劃分。內寬55糎，援本寬64糎。一穿在內後段，兩面鑽，接口不傾斜；大鑽外徑 8.7糎，小鑽外徑6糎；內

徑4.9糎；打穿處厚6.1糎。內後段有上下行弦紋兩道，越穿口過，與援本平行；再後，有橫行寬條弦紋四對，與直行弦紋成正角，投出內後緣，形成後齒四對；上下兩對近邊緣處，各有一小穿；均缺損。橫弦部份，厚度向後緣漸減。

長 148mm.，寬 64mm.，厚 70mm,

重 101.7gms.，圖版拾伍：甲

5. 1852。HPKM 1500 出土。一面綠色，雜灰白色，外有土斑；一面綠色幾全部變白，但留有幾何形綠色花紋，似爲纏裹布所留痕跡。玉 (Jade)。細磨光潤。厚度甚小；中脊最厚處 3.5 糎，平均厚度不及 3 糎。援與內週邊均有刃，刃邊兩面斜下中鋒，刃口鋒利。邊線由援本起與中脊並行向前；至援尖，上下線隨刃線轉，至援末與中脊相會。援內界線，上下分明，兩面未劃清；內寬 57 糎，援本寬 73 糎，內上寬下窄，後緣弧狀；一大穿在內中間，打穿處厚3糎，穿一面鑽；穿外徑 11.8—9.3 糎。

長 204mm.，寬 73mm.，厚 3.5mm.

重 83.5gms.，圖版拾伍：甲

第四型　有孔，有樁，無內

1. 1854。YM 333 出土。淡綠色黃條紋。玉 (Jade)。細磨光潤，有樁無內；樁頭爲插入銅內用，有缺。援身齊全，有中脊，刃邊兩面斜下中鋒；刃口鋒利，上下刃線近對稱，援末直向前，無下傾形。靠援本有一穿，直透中脊。打穿處厚 5.7 糎，一面鑽：穿外徑 10.9—8.6糎。

長 118mm.，寬 67mm.，厚 5.7mm.

重 72.3gms.，圖版拾伍：甲

乙式：刀 形 器

第一型　長條片狀，最前段弧轉如大斫刀刀頭形，但無厚背，全邊均作双狀。

1. 517。S4 出土。黑色，雜大片灰白及黃色細紋。蛇紋石(Serpentine)。細磨光潤，缺最後一段。保存部份類似戈形器援部，週邊皆兩面斜磨成双形；双口鋒利，上下均有細小缺痕；大半皆屬舊有。最前段形制特殊：下双線近前端處圓轉陡向上，略斜向前，如船尾形；與上双線相交作一圓轉銳角，凌空上翹。上双線向後一段，保有長約19糎一節，緣邊厚度逐漸增加至4糎。最後一小段邊緣下降約2糎，如階狀；(類似戈形器之援與內交界處)；再後卽爲折傷斷口，斜向下双。對向上下双線起始點，援本兩面，均留有筒轉圓痕：一面深約1糎，一面深約6糎，顯爲未鑽透之穿痕。
長 162+ɯm., 寬 55mm., 厚 5ɯm.
重 82gms., 圖版拾伍：乙

附：由殘片復原戈形全双器及未復原之類此形制之殘片十件。

1. 919。D74 出土。原質白色，染成黃色至絳色，斷口粘有泥土，泥土下亦現黃色。石灰岩(Limestone)。援中段的殘餘。細磨，不光潤，一面留有黃至黑色"囚"形印記，據鄴中片羽初集下卷第四頁所載之蟠夔古兵器援形中段復原(圖版拾伍：919)。

2. 1856。E16 出土。灰白色。縞瑪瑙 (Onyx)。細磨光潤。轉角殘斷，有中脊及上下邊線，形近鄴中片羽二集卷下第二十六頁所載之"玉器"。此一"玉器"顯然屬於戈形，惟"內"部弧轉向下，甚爲別致。但"內"與"援"上下界線分明，並有一穿，與一般戈形器無別。1856殘片，向後段圓轉向下；轉角處無內援分界痕跡，亦不見有鑽孔處；但邊線中脊，双線及圓轉處均類似上說"玉器"。特此附錄，以資參考。(圖版拾伍：1856)

3. 899。B133 出土。白色黃土斑。結晶質石灰岩 (Crystalline Limestone)。原面皮大半剝蝕；僅小塊保存，甚光潤。戈形器援部極窄小殘片。中脊顯明，有上下邊線，刃線不鋒利。照圖版拾伍：512形復原；此形殘片甚多。(圖版拾陸：899)。

4. 897。橫十三丙北支二北支出土。灰色。泥質石灰岩(Argillaceous Limestone)。細磨光滑不潤。戈形器"援"部，後身殘斷，最後斷口處留有與"內"分開殘餘小塊；正面與邊緣均跡象分明。中脊明顯，厚度在16糎與18糎之間；至可注意。上下刃口均極鋒利，有斫缺痕。此一殘片，因其中脊之過大厚度，原擬定爲直刺的矛形器。但細審上下刃線與中脊之關係，並不對稱；向前延展的趨向，仍是戈形器的形制。原狀何如，尙難確定；現暫就此片之殘餘線路，加以延長，以備參考。(圖版拾陸:897)。

5. 520。B1 出土。青灰色。石灰岩 (Limestone)。磨製光潤，戈形器中段殘片；有中脊及上下邊線，上下刃口鋒利，用過。據1848 (圖版拾伍：1848) 復原。圖版拾陸：520)

6. 1855。橫十三・二五乙出土。青白色。縞瑪瑙 (Onyx)。磨製光潤，戈形器中段殘片；無中脊；上下刃口鋒利，用過。據1849 (圖版拾伍:1849) 復原。(圖版拾陸：1855)。

7. 900。YM034 出土。灰白色黑斑，染有大塊黃色。石英砂岩 (Quartzite Sandstone)。僅存"內"後段；後緣與上下緣，成方轉角。照 513 大理石全形器復原 (513器未入錄)。

8. 519。斜四北支出土。青白色，週邊近黑色，表面滿佈冰裂紋；一部份染有黃色。蛋白石 (Opal)。僅存"援"前段。細磨光潤，有中脊及上下邊線。刃邊兩面斜下中鋒，鋒口多缺痕。援末微向下傾；援尖已失。照 1851 (圖版拾伍：1851) 復原。

9. 1792。YH 369 出土。白色，後緣突出之齒部染有藍灰色。玉髓（Chalcedony）。僅存"內"後段。細磨光潤，上下緣平行；後緣有寬齒四個；每個均另具兩峰，由兩端投出，向外對峙。齒間凹入縫隙，深達5糎，淺僅3糎。兩面光潤如玉，各有中脊及上下邊線共三條浮出平面，隱約可見。照 1850（圖版拾伍：1850）復原。

10. 518。出土地失錄。深棕色近茄子紫，染有黃灰色。細密矽質化岩石（Fine Compact Silicified Rock）。細磨光潤。前段大半失去，僅餘援後身及"內"的殘形。內援之間，兩面無界，兩邊界線分明：交界處援本寬41糎，內寬32糎。兩面有中脊及上下邊線；中脊與邊線間，微向內凹。邊線隨刃線外轉；刃口甚薄，但不利。援後段兩邊均有凹入弧形切迹；最後端上下各有一小穿：穿兩面鑽，外徑二糎，內徑約一糎。

丙式：箭　頭

第一型：雙稜，無莖，凹底；壓剝法製

1. 910。YH006 南出土。黑色。硅石（Chert）。長三角形；兩面滿佈壓剝痕，每一壓剝單位均中凹，相互交界處成脊形。沿刃邊，剝痕密集，寬窄不等，每面排有十三至十五單位；底邊壓剝四次至五次。最大剝痕寬至 3.5 糎，最窄僅及 1 糎。刃線不直，波折如鋸齒；底緣兩端斜削，中間微向內凹。

全長 33.2mm.，底寬 14mm.，最厚 3mm.

重 1.1gms.，圖版拾陸：丙

2. 1864。日照兩城鎮 WW 4 出土。肝紅色，雜大塊白石。流紋岩（Rhyolite）。作法如上，但石質雜駁。兩刃鋸齒較銳，切跡較深；底緣兩端未切削，凹入程度亦較淺。

長 38mm.，底寬 19mm.，最厚 4mm.

重 2.0gms., 圖版拾陸：丙

第二型：雙稜，無莖，平底，磨製

1. 1514。連十一丙出土。深灰帶綠色。板岩(Slate)。近兩等邊三角形。兩等邊外拱，細磨光潤，双邊兩面斜下中鋒；双口甚薄，有細微缺痕。近底邊有小片剝脫。
長 26mm., 寬 20mm., 厚 2.4mm
重 1.8gms., 圖版拾陸：丙

2. 1515。D8 出土。淡綠色。板岩 (Slate)。近兩等邊三角形。兩等邊略向外拱；前尖微折，餘完整。磨製，兩面均有摩擦痕。双邊兩面斜下中鋒；双口薄，有細微缺痕。
長 39十mm., 寬 21mm., 厚 3.2mm.
重 3.6gms., 圖版拾陸：丙

3. 1516。D47 出土。黃色。千枚岩 (Phyllite)。近兩等邊三角形，兩等邊微向外拱；前尖折失約四分之一。細磨光潤，兩面均有中槽，由底緣起，向尖端漸淺。双邊兩面斜下中鋒；双口有細微缺痕。底邊最厚，底緣厚平。
長 29＋mm., 寬 28.5mm., 厚 5.3mm.
重 7.1gms., 圖版拾陸．丙

第三型：參稜，有托，有莖，磨製

1. 865。D47 出土。深灰色。板岩 (Slate)。磨製，有摩擦痕，由上至下三段：上段三面三轉角，轉角處成双，最前聚成一尖，橫截面等邊三角形。中段圓柱狀，上托鋒双，下接細莖；莖由托底內縮作錐狀，尖向下。
全長 91mm., 稜長 45mm., 托長 32mm., 莖長 14mm.
重 7.9gms., 圖版拾陸：丙

2. 866。橫十三甲黑土坑出土。深灰色。板岩 (Slate)。磨製，有摩擦痕，由前尖至底莖三段，如上例：但鋒刃較短，莖底折去一節。

全長 60mm., 稜長 19mm., 托長 36mm., 莖長 5+mm.

重 7.6gms，圖版拾陸：丙

3. 867。E16 出土。深灰色。板岩 (Slate)。磨製，有摩擦痕；由前尖至底莖三段，如前例。前尖微折，底莖全失。

殘餘全長 66+mm., 稜長 38mm., 托長 27mm., 莖長 1+mm.

重 6.6gms., 圖版拾陸：丙

4. 868。D47.1 出土。深灰色。板岩 (Slate)。磨製，有摩擦痕。由前尖至底莖分爲三段，如前三例。前尖折去一節，底莖已全失。

殘餘長度 56mm., 稜長 23+mm., 托長 32mm., 莖長 1+mm.

重 6.7gms., 圖版拾陸：丙

第四型：參稜，斜底，有莖，無托

1. 864。A5 出土。深灰色。板岩 (Slate)。磨製，莖有摩擦痕。簇身三面三轉角，轉角磨成刃狀，刃線前聚成銳尖；橫截面等邊三角形，身底斜下磨成錐狀莖形。

全長 62mm., 稜長 43mm., 餘爲莖長

重 8.5gms., 圖版拾陸：丙

2. 870。大連坑南出土。棕灰色。板岩 (Slate)。磨製，有細摩擦痕。形態同上，簇身底部轉角較分明。前尖折去一節。

殘餘長度 48mm., 稜長 30+mm., 莖長 18mm.

重 10gms., 圖版拾陸：丙

3. 871。同樂寨？出土。深灰色。板岩 (Slate)。磨製，有磨擦痕。形制同前二例，一面剝脫大片。

全長 37.3mm. 稜長 25.3mm. 莖長 12mm.

重 3.6gms. 圖版拾陸：丙

4. 872。D115 出土。深灰帶黃色。板岩 (Slate)。磨製。鋒身縱裂，粘成，失前尖及莖下段，形制同前三例。

殘餘長度 41mm., 稜長 31mm., 莖長 10mm.

重 8.6gms., 圖版拾陸：丙

陸、 總論殷虛有双石器

五十一小類的殷虛有双石器，只具一件例證的佔二十一型。殷虛的中心，小屯地面下，有分佈甚廣的先殷文化層（李濟：民國三十三年，學術匯刊，1—13)。這一文化層以黑陶爲主體，大部份爲後來殷商時代的建築所破壞，保存完整者甚少；因此，先殷時代的遺存與殷商時代的就有很多混雜了。混雜的情形，可分兩種：(1)原爲黑陶時代的灰坑，雖有後期的實物滲入，但原遺址尚未完全破壞；(2)早期的遺物，隨地下的土層翻動，轉入後期的文化層內。第二種的擾動，增加了判定殷商文化層內出土實物準確性的不少困難；加以石器本身的時代性，是"先天的"混沌，故辨別本文入錄的四百餘件有双石器是否確屬殷商時代的產品，用品；除地層外，尙需要若干更明確的輔助標準。假如我們採取下一界說，作討論的起點。

所謂"確屬殷商時代"的器物，必須符合三個條件：(1)殷商時代製造的；(2)殷商時代使用的；(3)殷商時代以前沒見過的，五十一型有双石器眞正能滿足上說三條件的只有小屯刀式的第三型。這一型的石刀，有大量的標本，在不同的未完成的製造過程中出現；原在的地位又確屬殷商。在可以證明早於殷商的其他史前遺址——黃河流域

一帶的彩陶及黑陶遺址——亦沒見過類似這一形態的有双石器。出土數目的豐富，尤加强三條件的眞實性，故說它們是殷商時代的器物，總算是有堅强的根據了。

與"小屯石刀"成一鮮明的對照，爲全双器丙式第一至第四，四型石製箭頭。若是我們能確定地判斷，小屯石刀爲殷商時代製造及使用的石器，我們也可同樣確定地判斷上說各型的石鏃是先殷時代的遺物；因爲：(1)殷商時代最盛行的，出土最多的箭頭，爲骨製與青銅製的兩種；(2)四型的形制沒有與骨簇或銅簇類似的；(3)出土數目極少（註三）。(4)四型石鏃均散見早於殷商的黑陶遺址及彩陶遺址。

現在我們把確屬殷商時代的有双石器定爲殷虛有双石器第一種，確屬殷商以前的爲殷虛有双石器第二種；此外我們可以把先殷時代已經開始，到了殷商仍繼續用下去的有双石器列爲第三種。是否還有第四種可能呢？有一種由別處搬來的，時代難定一可能同時亦可能較晚的——混入了殷虛遺址內的器物；從考古學上說，這一類的現象是常見的；小屯的地下情形亦不是絕沒有這一現象。這一類的時代是難定的，可以列爲第四種。要說明此事，我們必須將小屯的有双石器，與殷虛四週遺址（註四）出土的類似器物作一廣泛的比較。

甲：　西及西北方面。　這一區域內，出石器的遺址曾經詳細研究的，仍以半山，仰韶及不召寨三處最可注意。雖說大部份的實物屬於地面採集，同時它們也包括不少的發掘品，作檢定的標準。以小屯有双石器與西北區三遺址類似遺物比較，可以論列者，共有六事：

1. 三遺址都出有硾製石斧，但在形製方面，各處的出土品所表現的發展方向，與小屯遺物相比，參差不一。半山石斧，正面與橫剖，都極近小屯的圓轉石斧，但上段逐漸削薄，至頂端形成安特生所說的"薄頸"；與"細頸"的作法頗類似，顯然是爲便於安柄的一種預備。小屯的硾製石斧，沒有薄頸的作法，上段的寬度與厚度，比最寬最厚的部份雖略加削減，亦不甚多。頂端摩擦光潤，尤爲小屯石斧之特色，這一點所引起的問題——它們的使用方法問題，就小屯發掘紀錄，確有可以資解答的。小屯標本，器形及出土紀錄，保存同樣完整的，爲E181方井所出兩器（A1，A3）；出土的深度，距地面超過六公尺；在此深度的方井，縱橫均僅及

一公尺上下。這一發現使我們聯想到，殷商時代地窖與地穴的建築程序：此類的建築，保存了極整齊的壁面，同時可以深逾十公尺，透過現代地面下的水面。地窖的徑度或縱橫尺度，雖不一致，總是愈深愈爲減小，可以小到不及一公尺，僅够一人在內勉强地迴旋。爲一個在坑內下掘及修整週壁的工人設計，若專靠有柄的鋤鏟進行，有些動作是難於施展的。若干較深的灰坑，上段週壁，塗有外衣，平整有似膠泥外殼；下段或無外衣，仍保持平坦的表面，但常露斧鑿痕跡。據此，似乎可以合理的推定，手執的無柄硾製石斧，大概是在坑窖深處，用作修整壁面的工具(註五)。西北各區出土的石斧，是否有此一類似的使用，不能判斷；照安特生的意見，這一類的石斧是有柄的 (J. G. Andersson: 1934 p. 181; also 1923, pp. 6-7)，但他並沒有詳細地討論這一問題。一個可能的發展是，彩陶時代的各種硾製石斧原是有柄的，留傳到青銅時代的殷商，一部份仍被利用着作挖土或其他類似的工作。建築地下室及坑窖，到了狹小的深坑，連柄把也許都不要了。至於殷商時代是否仍製造這一類的石斧，卻很難說。小屯出土的標本，連破碎的在內，只有二十餘件，較之小屯石刀出土數目相差甚遠；二十餘件中，殘斷者又居多數。在那時的用途，範圍窄狹，也是很顯然的。

2. 仰韶與不召寨以及半山所出硾製石斧的中心形態爲，圓角長方的橫剖，安特生所說的"河南斧"型，亦卽本文所類別的，端刃器乙式第三型。在小屯，乙式第三型的標本數目不及第一型的一半；殷商時代獨喜圓形，近圓或腰圓形的頂端及橫剖，可能還是因爲便於直接用手把握的緣故。第三型標本的頂端，有數件也摩擦得很光潤。

3. 小屯所出的有穿石斧，分爲四型，以大孔中長型的標本最多（圖版陸，柒，捌：已式第四型)。這一型遍見於西北各史前遺址，但完整標本甚少：計半山，仰韶，不召寨，所出標本近全形者，各只一件，餘皆殘缺。小屯的已式第四型石斧，全形的或近全形的共有八件，刃口用痕清楚，消耗程度深切；有些保有明顯的拴柄捆壓的槽痕。另有二十七件折傷的標本，亦屬此型。完整的和殘缺的有穿石斧第四型標本，合在一起計算共三十五件，由十八種不同的岩石所製，如下表：

表十一：已式第四型石斧各標本原料分類表

岩石	全形件數	殘形件數	岩石	全形件數	殘形件數	岩石	全形件數	殘形件數
石灰岩	1	—	細石英岩	2	2	砂質板岩	—	2
鬆質石灰岩	1	—	有帶紋的細石英岩	—	2	潛晶砂長岩	—	2
結晶石灰岩	—	1	千枚岩	1	2	板岩	—	1
大理石	1	3	綠岩	—	1	正長岩	—	1
輝綠岩	—	6	綠泥千枚岩	—	1	粗粒普通角閃石岩	1	—
石英岩	—	2	變質輝綠岩	—	1	閃綠岩	1	—

上表與乙式各型標本(共三十三件)的質料相比，不但顯出兩種作風不同的工業，質料的選擇也各不一樣。三十三件硾製端刃器，由輝綠岩作成者共二十八件；其餘五件的原料，有石英岩二件，斑糲岩，流紋岩，砂岩各一件：計三十三件標本的質料只有五種岩石，百分之八十五又只由一種岩石造成。故這兩類的端刃器一硾製無穿的與磨製有穿的——必有不同的歷史背景及製作習慣。

一般地說來，有孔的一類，在石器歷史中是較晚的發展，已是一件證明的史實。在西北各史前遺址內，更可加重此一證明。但在小屯，這一較晚的發展，亦是過去的或外來的文化成分；外來的，或由別處製造完成後送來的，來源甚多：大概這是器物原料龐雜的基本原因。確在殷商時代製造的有穿石斧，應以第三型，小孔厚長型（圖版陸）爲限；這一型器物，雖不切實用，但形制及鑽孔方法，都是在史前時代所沒見的。第一第二兩型（圖版陸），製造的精緻，頗帶殷商的氣味，亦不出現於西北區的史前遺存。

4. 偏鋒的端刃器在小屯石器群內（圖版肆：丁）只有少數標本：有部份磨製的，亦有全部磨製的；形制以細小的，寬度大於厚度的爲限。仰韶與不召寨遺址均出有甚多完整的鏃形器，大於小屯標本；寬長比例亦大不同，多數標本的寬度在長度二分之一與三分之一之間。更細長者，寬度或不及長度三分之一；小屯的鏃，沒有如此細長的。

5. 有孔的邊刃器，在西北區史前遺址內雖分佈甚廣，但形制甚爲單純；半山，仰韶與不召寨三處的石製標本，都是平瓣的，大多數都只有一孔；有兩件單孔之外又加一孔，但第二孔所在地位不定，與東方的雙孔刀不全相同。小屯出土的單孔邊刃器五件（圖版玖：甲），厚背的一邊，都卷向一面：即目錄中所稱的卷

瓣。甘肅羅漢堂出土的雙孔邊刃器亦是平瓣的。背向內凹，孔所在處接近刃邊，與小屯的魚形，月牙形，半月形，梯形：——各形雙孔平瓣石粟鑒外形絕不相類。小屯的標本，背邊近直或略凸，沒有內凹的；全器的輪廓近於東方史前遺址的出土品。

6. 雙稜平底石磬及三稜有莖石磬，爲仰韶，不召寨及小屯（圖版拾陸：丙）所共有，但均不見於半山。三稜有托有莖的石磬，見於小屯（圖版拾陸：866.867）與仰韶，不見於不召寨亦不見於半山。

乙. 東方黑陶區。這一區域的史前文化自應以黑陶文化遺址爲中心，但已出版的完整報告，只有城子崖；此外，本所藏有日照兩城鎮的發掘報告草稿；可資參考。兩遺址所出之有刃石器，與小屯相較，可論列者亦有六項：

7. 城子崖與兩城鎮的端刃重器，雖仍保有啄製法完成的標本，但磨製的已較普遍；有若干標本，磨成後再沿頂端轉角處加以打剝，殆爲配合闕筍時所加之修整，或爲工作時所擊脫；小屯亦曾發見此種標本（圖版叁：丁. A. 27），但以兩城鎮與城子崖所出較多：有方柱形的，厚扁形的。全部磨製光潤的圓斧，如安特生在中國史前史舉出的例證（J. G. Andersson, 1943, Pl. 8, 12, 13; pp. 46—48），出在宣化熱河一帶的"北方圓斧"，在山東的兩黑陶遺址內，均有殘破的實例；全形可復原的卻只有磨不甚光的一件，出日照兩城鎮（草圖207：WW37）。小屯石器無與"北方圓斧"相符的形制；西北區域雖有關於此型的零星紀錄，皆非發掘品。

8. 磨製的端刃器，在黑陶遺址中，實以偏鋒的鎒形爲多；沿海一帶較晚的遺址所出尤爲豐富。較大的標本，胸至背的厚度常大於左右的寬度，故寬厚指數亦常逾一百（註六）。寬度大於厚度的鎒，體形較小，數量亦較多；愈小者磨工亦愈加細，長寬比例亦多變化。西行至豫北黃河南岸一帶，所見的鎒形器，差不多全是較小的類型。小屯附近遺址雖偶有大型的鎒出現，但小屯本處出土的，卻都是較小的。

9. 城子崖與兩城鎮均有帶斜肩的石斧，及有肩的石鏟，小屯只有有肩的石鏟，不見有肩的石斧。彩陶遺址有略具雛肩的石鏟，亦無帶肩的石斧。

10. 城子崖的有孔端刃器，多屬大孔中長型，但三例皆缺刃端；兩城鎮所記的十二件，可見全形者只一件，亦爲大孔中長型。兩城鎮（TKTM2）另有薄片形

雙孔玉斧一件，顏色淡綠，質料純潔，出自黑陶期墓葬，與小屯標本A128（圖版陸：二）相似；小屯一器亦爲隨葬品，玉製；但質料遠不如日照標本之精萃（插圖二）。

11. 城子崖與兩城鎮的雙孔邊刃器，有長方形，半月形及近半月形；無單孔的亦無卷瓣的。近於半月形的若干變態，顯由蚌刀演出。小屯平瓣諸例，與山東各實物形制最近。

12. 兩城鎮出有壓剝法製成之凹底雙稜石鏃；城子崖無此；兩黑陶遺址均不出三稜石鏃。這幾型的石鏃雖都在小屯出現過，但都不是殷商時代的土產。

丙。 新疆蒙古滿州至遼東半島。 這一區域的史前遺址曾經發掘而已有報告者爲數不少；但時代多難確定，有若干較殷商晚的亦有似乎較早的；今就其較明確之事實選三項論列。

13. 小屯的有刃石器，最足表現與塞外及東北聯繫的應爲圖版拾陸：丙，所列的910，YH 006 出土，壓剝法製成的凹底雙稜石鏃，雖說日照兩城鎮也有類似的遺存，但就製作方法論，關外遺物遠較關內的爲普遍：壓剝法製的石箭頭遍佈於滿州及東蒙；齊齊哈爾，瀋陽，遼東半島，東蒙古及赤峰一帶（Tielhard and Pei Weng-chung 1944. p. 33, 等）均有壓剝石鏃出現的報導。雖時代各有早晚，但與河南山東的相比，製造中心顯然在較北的方向；由滿蒙流傳到關內的，若非貢品，必是貨物。不然，它們在黃河流域下流留存的數量，無論在黑陶時代，或殷商時代，就不會如此稀少了。假定它們在關內是輸入品，以日照標本爲例，這項交易至少也開始於殷商以前；由此可以推算，滿蒙區域製造這一型的石矢，雖可能繼續到華北的歷史期間，它的開始創製時代亦可能比華北的黑陶時代更早。

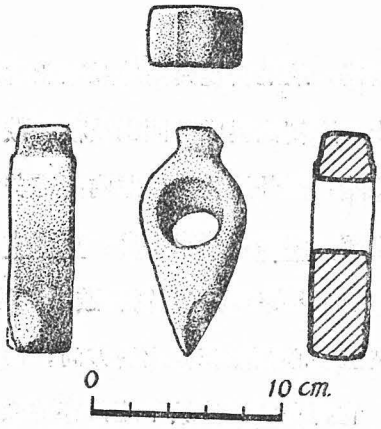
14. 小屯坑位 B123. 在發掘到深 1.7m. 處，出有日本考古家所稱的“槌斧”，（濱田耕作，水野清一：1938，Pl. 46）類似歐洲先史學所說的“戰斧”一件。這一寶貴的標本，在抗戰期間，本所奔命西南的時候，放置的地位失錄，原物久已不見；但田野紀錄說得很清楚，並有出土照像保存。茲將原紀錄及摹繪原器形放大的插圖轉錄於此。

以下是李景聃的記載：

民國二十五年，四月二日。

B123。"作深 1.70m. 出石斧一，如×形(附註：見插圖一)。此種形制尚未見過。質係火成岩，双口殘缺，想曾用過；眼下至双口，尚顯長條凹痕，製造頗費工，似仿銅斧形制，時期當然較晚"(以上錄自田野發掘記載，除附註及標點外，均爲原文。)

另有李君工作日記一段，日期標明爲四月十二日，疑有筆誤；發掘日期爲四月二日，故"十二日"的十字大概是衍文。所記如下："深 1.67m處，出石斧一，如×形(附註：原紀錄將器物原形縮小如字體繪出，此處以×代表)。質係火成岩，中間有一大孔，係穿柄之用；双已殘缺，當屬用過；長 0.12m，寬 0.045m. 孔徑 0.034m"。



插圖一：B123 出石製"槌斧"

上形石斧，誠如亡友李君所說，在民國二十五年發掘以前，未曾在小屯見過；以後的發掘，也沒遇到第二件；故在小屯石器羣中，這一器是唯一的槌斧標本。時代是否屬於殷商，地層上尚不能加以說明。記載中所說的"仿銅斧的形制"的銅斧，亦是在殷虛發掘中未見的類型。

安特生記載中國史前石器，關於槌斧形的共舉了三例：河北宣化一件，赤城一件，陝西府谷一件(J. G. Andersson: 1943, p. 54; Pl. 20; 按宣化，赤城現屬察哈爾省)，可以說都是在接近長城地帶蒐集的，形制體系大致類似，輪廓頗有差異。熱河赤峰一帶，濱田耕作所發掘的第一住址與第二住址的地面上亦蒐集到若干標

本（濱田耕作等：1938，三一，三八，八〇至八一等頁；第十九，廿三，六十一各圖；圖版二十七，四十一等）；但這些標本的頂端並無像小屯槌斧向上凸的榫頭形的突出。照原報告的意見；這些槌斧屬於赤峰第二次文化，爲紅陶的，包含綏遠式的青銅器，時代約在公元前五百年至二百年，到了由戰國至秦的朝代（同上：八〇至八一頁；英文節略第七頁）。不過照原報告的發掘記載，第二住址出土遺物表內（同上：四六頁），石器項下，並無槌斧一目，故它的時代究竟與發掘遺址是何關係，頗難肯定。因此，這一宗槌斧與小屯的一件有無關係，也不能說定。赤城與府谷所出槌斧，穿孔不似小屯之肥大(註七)，頂上亦無榫頭形的突出，時代更難解釋。但小屯槌斧與長城內外所出諸器之比較，輪廓雖異，仍屬同一體系；而與小屯之其他有孔石斧比，顯然是不倂的。不過親手發掘此一標本的李景聃認爲這一形制的槌斧是較殷商時代晚的實物，雖是有見之言，但槌斧形的戰斧，在近東出現時代甚早；後岡的彩陶文化層中亦有“殘形鶴嘴形石器的斷片”存在的報導(註八)；這兩事都可以提早小屯槌斧遺存的時代。

15. 邊双器乙，彎條刀（圖版拾：乙），見於城子崖，兩城鎭，亦見於仰韶，不召寨。東北一帶，早於殷商的遺存中似少此類的刀形。彎條刀形態的要點，不但在它的拱背凹双，更要的爲那向前的一尖。小屯石刀的形態，似融合長方的體形與彎條刀的前尖而成（圖版拾壹，拾貳，拾叁）；但彩陶與黑陶時代的長方刀，多半有孔；小屯石刀不但無孔（有孔者爲另一類型）；前尖的形態亦不是絕對不變的。顯然地，小屯石刀演進到長條型的階段（圖版拾叁），已離原形甚遠，接近一種新的創造；但第一型（寬短型）與第二型（中間型）的形制，似與沙拉烏蘇河發現的碧玉打製石刀（Teilhard et Pei: 1944, p. 49；插圖二），有若干因緣。再向西北在新疆的溫宿以南的阿克蘇，德日進神甫與楊鍾健博士在民國十九年與二十年的時間，發現了一串新石器時代的居住遺址，滿佈着破碎的石器與陶器（Teilhard and Young: 1933, pp. 83－104）；他們認爲是一種石子工業；內容，照二人的報告意見，——“與所有在中國北部及西部有報告的新石器工業都相差得很遠，仍是不可能地，把它們在考古學的地位敘明……”（同上：p. 101）。這遺址內出了兩種石刀：一種是就薄片的天然石子，打成双邊；又一種爲由軟的砂石磨

成，作法及形制均與小屯石刀酷肖（同上：p. 101；又 p. 98 脚註）；這一點卻早爲兩發現人觀察到了。它們的準確時代雖難斷定（Teilherd et Pei: 1944, p. 63）；但與它們同存的陶器卻極值得注意：兩種陶器中，一種是粗粒紅色，有些破片是大的器物殘剩部份；又一種是黑色的，較細緻的陶質。可惜兩種都難復全形。不過這裏所透出的消息，黑色細緻的陶片與小屯石刀型並見於阿克蘇新石器遺址，是極值得深思而加以追尋的一個考古問題。它們與中國北部西部固尚未建立直接關係。它們與中國的東部雖相距遙遠，卻並不比德日進所說的揚子江流域或四川西藏邊界的交通，更加困難（Teilhard and Young：1933. p. 103）。日照的玉器原料，已是一個未解決的問題。可能地，山東海岸及河南東部，在殷商時代或更早的時期，已有求玉商人到了新疆嗎？

看來小屯石刀變化多端，大部份的形制似乎是殷商時代在小屯的創造；但其起源或在戈壁附近的中石器時代之打製石器中。安特生所舉的查克其埃斯基磨及美洲紅印度人沿用之此類石刀（J. G. Andersson: 1943 pp. 226. 227），可能皆由沙拉烏蘇之原型蛻變出來，與小屯爲一種並行的演進；但它們顯然是較殷商時代晚的生產；故亦可能是殷商文化的傳播所演成的。

丁。東南一帶。由河南東南經安徽江蘇到浙江的杭州灣，有很多的史前遺址，在七七事變以前陸續地發現，但印出來的報告甚少；已出版的，大半只是撮要，或簡略的初步報告。據這些報告，殷虛文化與東南的聯繫，大半要透過黑陶文化的層次；但也有若干例外，茲特檢出可以記載者兩事。

16. 民國二十三年，歷史語言研究所調查安徽壽縣史前文化時，曾在芜埠湖（王湘：1947, 241頁）附近，楊林集遺址內發現"小屯石刀"殘片，經發現人王湘復原，作法形制完全同小屯的一樣；與黑陶文化的石器，並無顯然的關係。這是殷商文化推到淮河流域最直接的實物證據。

17. 前臺灣大學日籍教授金關丈夫與國分直一兩位近著"臺灣先史時代靴形石器考"（金關丈夫，國分直一：1949, pp.73-100），圖版捌：15，所舉臺灣牛稠仔出土靴形器一例與小屯出土的靴形石器（圖版肆：丁，549）外形完全相符；唯小屯一例，双口限於弧線的一端；牛稠仔標本双口延及後邊，近於雙双器了。據上文

著者的意見，東南一帶的靴形石器，爲"在東南亞細亞地方共通的日常生活……是必要的東西……"但是這一石器的"盛行年代，除法越和老撾的該器，被推定是在紀元後數世紀，可認爲稍有確實性外，其他無線索可尋……"(同上:25頁)。他們並認臺灣的靴形石器"爲浙江省杭縣良渚鎭的史前文化"的成分(同上:26頁)。良渚文化爲黑陶文化晚期的發展，所包含的靴形石器皆有榫頭(何天行: 1938,圖版: 23)；與牛稠仔的標本不盡相同。照原文的叙述，牛稠仔的例，"柄部欠落"，似乎原來也有榫頭，且後緣有双，更與小屯的靴形石器不能完全並論。但是，小屯所出的爲靴形石器的類型，就形態上說，是難於否認的；有若干廢刀重製的雙双器標本(圖版拾肆)，也可與此型取得聯絡；故這一器的時代屬於殷商的可能性，不是沒有的。若然，不但靴形石器最早的年代可以提早若干世紀，殷商文化與東南濱海一帶的關係也有了更廣泛的證據了。(注九)

戊。 遙遠的比較。 我們尙沒有充分的資料，用着與國外的古器物作些踏實的比較工作；但小屯出有兩件有双石器，呈現的形態，在殷虛週圍遍尋不得類似的標本，而在國外，是不難找的。這兩件石器爲：

18. 圖版貳: 乙，四之蛾眉双鑿形，與圖版肆: 丁，A102 之丁形斧。兩型的器物在小屯各出現了一次；均不見於殷虛附近的其他遺址。唯一可以與丁形斧相比擬的只有安特生在宣化蒐集列入畸形，"肩在後段的"一器 (J. G. Andersson: 1943. P. 55, Pl. 21: 6，看插圖二)；但外形相差仍遠。在國外，丁形斧不但見於埃及及西伯利亞，在南北美洲亦甚爲普遍；蛾眉双鑿形在歐洲美洲亦常常見到；小屯兩例誠然不是典型的蛾眉鑿，亦不是典型的丁形斧；但確屬於這兩個體系，是沒有疑問的 (參閱 W. W. Flinders Petrie: 1917, p. 8. Pl. II: 72, 74; etc. Oscar Montilins: 1888, p. 4; Max Ebert: B. XII. T. 9. etc)。

己。 小屯特有的石器。

19. 兩側有齒形突出的端双器與邊双器(圖版捌: 庚；圖版玖；甲四)應以小屯所見諸例爲最早，圖版拾伍與拾陸所列的各型戈形器也是小屯特有的器物：卽不見於比殷商時代早的遺址，亦與國外的古器物無所比附。可注意的是，它們的質料與作工，都可分爲精粗兩種。可以列入這一類的還有：圖版陸：三，的小屯長

厚型有孔端刃器；圖版玖的單孔卷瓣邊刃器，以及圖版拾參的長條型的邊刃器。

根據以上各條論斷及其他有關事實，對於殷墟出土有刃石器之歷史的意義，著者得到之結論如下（參閱插圖二）

（一） 殷商時代仍在使用之石器，如前尖厚背形的小屯石刀，在形態上與仰韶及龍山文化均無直接關係；器形的原型可能抄自沙拉烏蘇河中石器時代遺存中的打製石刀。長條一型大概完全是殷商時代的創制；阿克蘇與瓦埠湖所見的兩例以及散見於關內外他處遺址的，顯然是效法殷商的；極可能地，它們就是由小屯傳播出來的樣式。

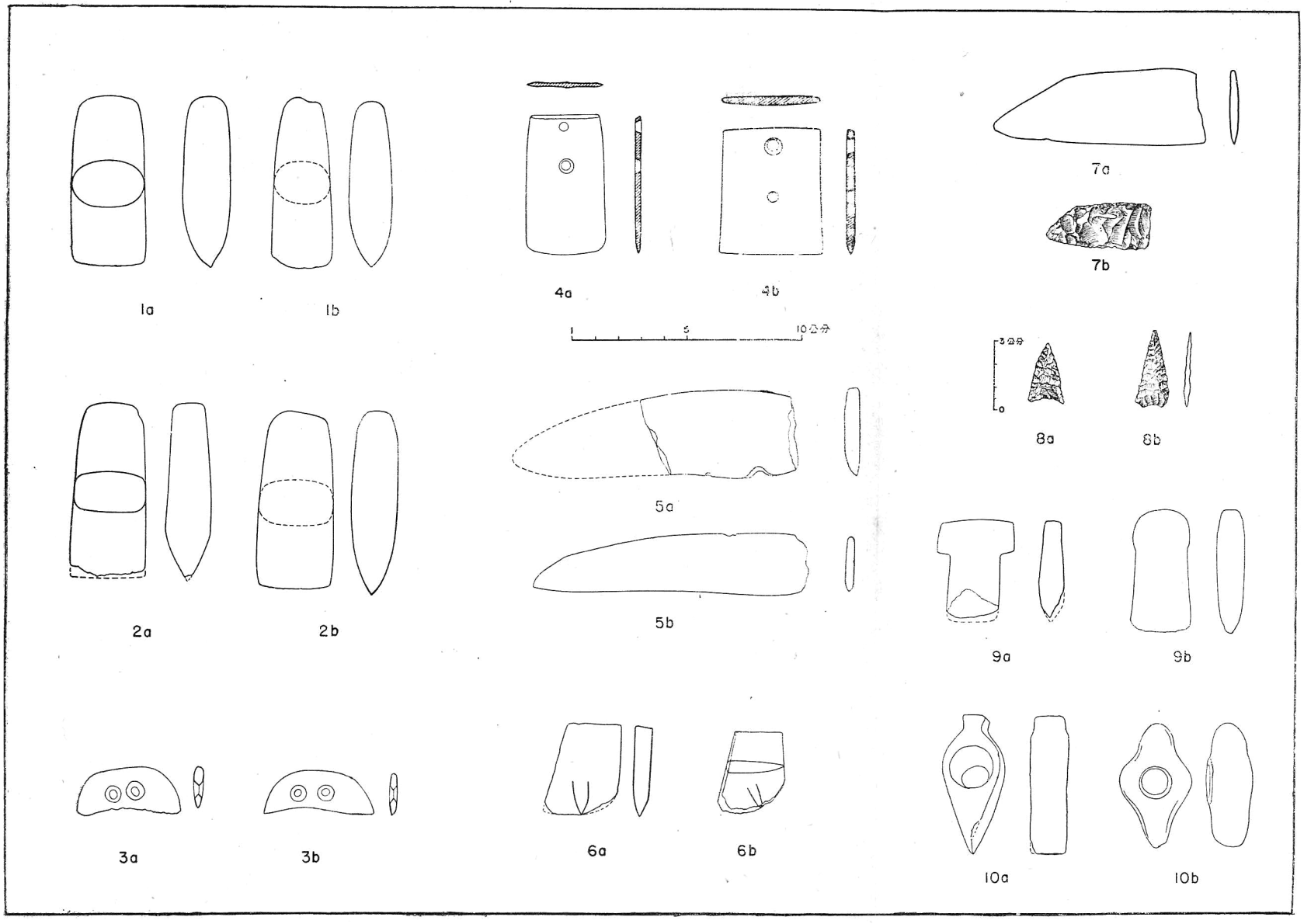
（二） 若干與彩陶時代文化有直接關係的有刃石器在殷商仍繼續使用的，如各型硾製石斧，使用的方法與目的，可能已有改變。我們有理由相信，殷商人在這類斧頭上有時不另加柄把，僅用手掌直接地緊握頂端挖掘地下室的土塊或修整地窖的週壁。小屯所出的這一式的標本，外型雖仍保有彩陶時代的輪廓，上段削薄者差不多沒有；斧身四角圓轉的程度，遠在半山，仰韶及不召寨出土石斧之上。

（三） 磨製的偏鋒石鋤，爲黑陶文化遺存中最常見的石器，出現於小屯遺存內的，僅限於中小的類型，且爲數極少。這些小量的偏鋒石器，由先殷文化層翻上來的在半數以上。殷商時代所用的偏鋒石器，大概只是最小的，斲形的雕刻器；大型的石鋤在殷商時代已完全廢棄了。

（四） 殷商時代特有的石器有三種可分：第一種完全是用器，除長條型小屯石刀外，尚有單孔的卷瓣長方刀；第二種爲用器兼爲禮器或殉葬器，如戚形斧，及各式戈形器；第三種完全是禮器或殉葬器，如有齒的刀形器，小孔厚長形的端刃器，双孔薄片形的端刃器。第一種證明殷商時代，在某一範圍內，不但仍在使用石器，並且發明新型。第二種證明禮器是由用器演變出來的；有些石製的禮器是由若干石製的用器演變出來的；第三種證明若干禮器形制演變的進程，已甚遙遠，有些已與原型失去了聯繫。

（五） 地層上緊接殷商文化層的黑陶文化與彩陶文化，各有若干常見的石器類型——如見於城子崖及兩城鎮的坡肩石斧；見於寺窪，仰韶，不召寨及河陰兩端有切跡的長方石刀，皆爲殷墟所無。這一點說明了小屯的殷商文化不但與彩陶文化有時間的

小屯出土石器與中國其他史前遺址出土石器比較圖十例



插　圖　二

1 a：小屯大連坑（紅號 A 9，見本文圖版壹及說明）

2 a：小屯 YH 006（紅號 A 8，見本文圖版貳及說明）

3 a：小屯村北連一一丙（紅號 506，見本文圖版玖及說明）

4 a：小屯 YM 388 出土（紅號 A 128，見本文圖版陸及說明）

5 a：小屯 E 178（紅號 1508，見本文圖版拾參及說明）

6 a：小屯 B 69（紅號 549，見本文圖版肆及說明）

7 a：小屯 E 16（紅號 83，見本文圖版拾貳及說明）

8 a：小屯 H 006（紅號 910，見本文圖版拾陸及說明）

9 a：小屯 C 642（紅號 A 102，見本文圖版肆及說明）

10 a　小屯 B 123（根據田野記載及照像繪製）

1 b：甘肅半山邊家溝墓葬隨葬器（Andersson: 1943 1b 114頁插圖 25 又 129—130 頁說明根據上文圖版 75:1 及其說明繪製）

2 b：河南澠池仰韶村出土（Andersson: 1947. 圖版 52：4 及說明 4b 根據上圖繪製）

3 b：山東濟南城子崖出土（城子崖：圖版參拾柒：10：3b 根據上圖繪製）

4 b：山東日照大孤堆 TKTM 2 出土（紅號 A 132 4b 根據實物繪製）

5 b：安徽壽縣楊林集出土（王湘：安徽壽縣史前遺址調查報告中國考古學報第二册，241 頁，插圖四十三，5b 根據上插圖繪製）

6 b：臺灣牛稠仔出土（金關丈夫、國分直一：臺灣先史時代鞋形石器考，張光直譯人文科學論叢，第一輯 73–100 頁，1949 圖版 VIII:15. 6b 根據上圖繪製）

7 b：綏遠，河邊西北沙拉烏蘇河小橋畔，中石器時代，石器工業標本（Teilhard de Chardin 1941 p. 83 Fig 48 7b 根據上圖繪製）

8 b：嫩江齊齊哈爾出土、碧玉製（德日進：裴文中 1944. p. 33 Fig. 16 8b 根據上圖第三件繪製）

9 b：察哈爾宣化縣、固村（Andersson: 1943 Pl. 21：6. 9b 根據上圖繪製）

10 b：陝西府谷縣萬家溝（Andersson: 1943. Pl. 20: 2. 10b 根據上圖繪製）

石器比較圖十例說明文　　614-1

距離，與黑陶文化可能也有時間上的距離。

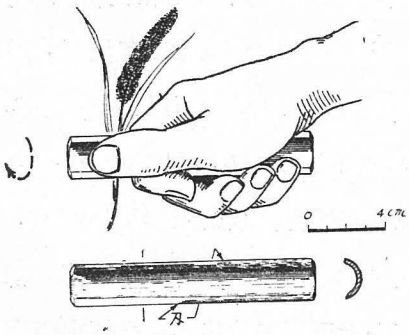
（六） 大多數只有一件標本的類型，有些像第三次安陽發掘在小屯所得的一塊彩色陶片一樣（李濟：民國十九年，[1930]，324—347頁），是由他處搬來的，或由先殷文化層翻上來的；也可能有後期的滲入品。這些不二見的標本，無論它們的來源及時代何如，可以幫助說明以小屯爲中心的中國古代文化，與他處接觸的範圍：丅形斧可以溯源到埃及，西伯利亞，及秘魯，蛾眉鑿見於北歐的石器時代，槍斧於公元二千年以前在黑海區域出現（D. Davison, 1951: pp. 116—127），靴形斧遍佈東南亞——這範圍是够廣的了；證據雖嫌單薄，卻甚爲具體。至少我們可以由此認識，公元前一千年至一千五百年的時候，幾個東西文化交流的問題。

（七） 若把殷虛有双石器與殷虛有双青銅器比較，有一部份顯然要露出不整合的局面。關於這一點，著者將另有討論。

（八） 但是，稱殷商文化爲金石並用時代，似乎是不妥當的。大多數在小屯發現的石器類型，是“蛻存”一類的性質；同時我們也知道，小屯的殷商時代，能鑄重數百斤的大銅鼎，能用整批的青銅武器殉葬，能用青銅製造箭頭一類的消耗品：這些都是青銅文化到了鼎盛時期的象徵。

註　　釋

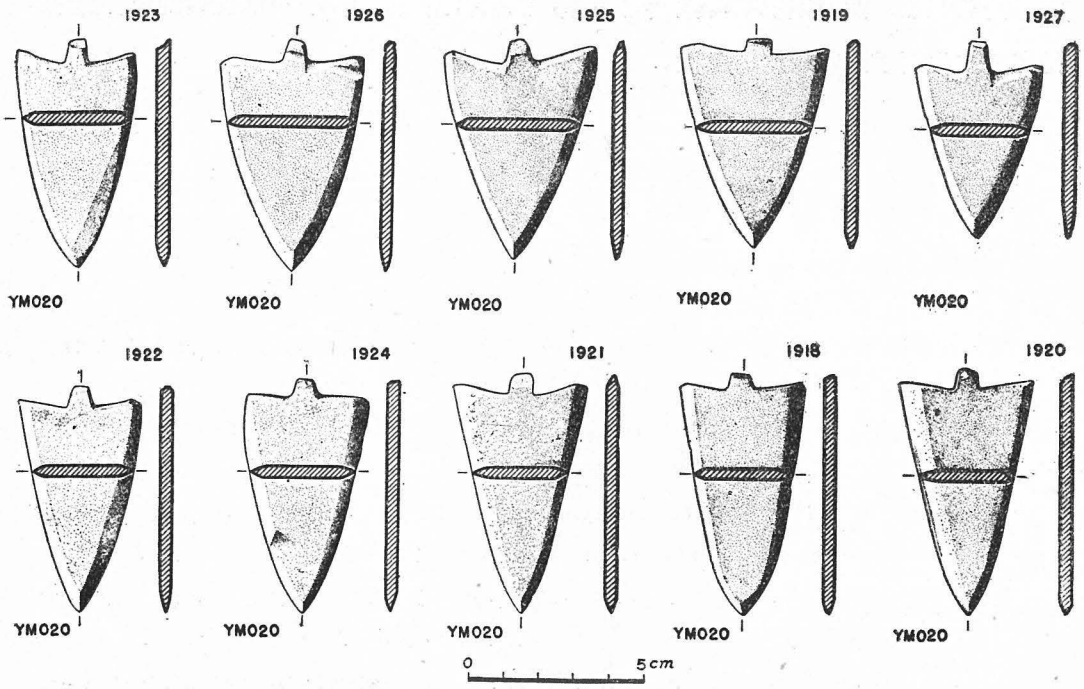
註一：臺灣山地邁西多邦社的瑞岩民族，現在收割小米所用的工具爲一竹製的鐮瓣小刀。大致形狀，爲一細小圓竹管約三分之一略强之週邊，橫剖面作初月形的曲線，長約十公分至十五公分。兩邊緣各以一半削成偏鋒双口，兩相斜對。臺大考古人類學系圖書室館員宋文薰君藏有一標本，承他的厚意，借作參考。茲將此器形制及用法分別繪就，揮錄於此。這種摘穗的竹刀，可能是小屯鐮瓣刀原型的一個樣子。雖時隔數千年，地隔數千里，"禮失而求之野"，亦使人不能避免這一推論。



插圖三：瑞岩人收割小米所用之竹刀及竹刀摘穗圖

註二：此處所說之華北史前遺址，指與殷商文化有若干地層上之關係，及較早者言；與殷商文化地層關係不明，或較遲，或在其他區域者，當另加討論。

註三：小屯 YM 020 墓葬出有雙後凹底短莖的石鏃十件，斷輝石 (Spodumene) 製，(插圖四)；本文濫列；形制特殊，自成一型，頗似殷商時代之青銅簇，但無中脊。十件均無用痕；殆爲效法青銅簇形制所製成之殉葬禮器。此形存在，仍不妨礙本文所持之論點。



插圖四：小屯 YM020 墓葬出土之石製箭頭十件

表十二：YM020 出土石製箭頭十件長度，寬度與重量

器物號數	長度 (mm)	寬度 (mm)	重量 (gms)	器物號數	長度 (mm)	寬度 (mm)	重量 (gms)
1918	69	35	1.45	1923	66	35	1.45
1919	60	42	1.50	1924	67	35	1.45
1920	70	38	1.50	1925	63	43	1.50
1921	69	38	1.40	1926	66	41	1.55
1922	64	35	1.30	1927	57	36	1.05

註四：選擇作比較的遺址，有兩種：(一)曾經發掘，出土品較多的遺址；(二)地面採集，有發掘品及地層紀錄作參考的。本文參考資料（除少數例外）暫以上屬兩種爲限。

註五：殷虛發掘經驗最多的石璋如先生不以此說爲然。來函云“上端的磨光部份可能爲安柄時磨光者，華北的石匠有一種鑽子，鑽頭的上端即磨光者，因爲常常拔下安上，把它磨光了……”按石器的外表磨光的現象，至少可以有四種不同的來源。第一爲製造時細磨所產生的光潤，滿佈全身，光潤程度，各部大致相等，這是製造技術的表現，如大部份的中國古玉器。第二是由久用而得的光面，光面限於實用的部份，如若干有双器的双端及小亞細亞發現的石鑱刀，光滑的程度，各處並不相等，有的光的發亮，有的只是平滑而已。第三爲在使用時，器物自身的磨擦，如石先生所舉的例，或如唧筒內之活塞，這種由摩擦而得之發光部份，亦應以受摩擦部份爲限，是比較固定的。最後第四種，爲久經撫摩或把握而致之光澤：這是一種受了汗漬及油脂的浸潤，慢慢積成的亮光；所在地位及分佈雖大致固定，但分佈可以近於不規則。小屯的石斧，頂端磨光面者共十三件：細審其分佈區域，各不一樣；大致可分四類：(甲)頂端全面光潤近平，兩側面上端亦有撫摩跡者六件：A1, A4, A9, A11, A12, A13；(乙)頂端全部及上段四面均經摩擦有光者四件：A2, A8, A10, A14；(丙)頂端與正面轉角處摩擦光潤，但面中心不顯；斧身上段四面亦不顯者一件：A5；(丁)兩正面上段有發光處，但頂及上段兩側均不發光者兩件：A6, A9。(丙)與(丁)兩項，可以符合石先生所舉安柄石斧的條件，但(甲)(乙)二項的光潤部份似乎只能用手掌的把握與撫摩解釋。

註六：參閱羊頭窪（三宅宗悅等，1942）第三〇頁，第十三圖所錄朝鮮扶餘出狀礬形石斧；又同書七六頁，第四十二圖及圖版一五，圖版五七。鹿野忠雄博士所記火燒島土人造船所用的石錛，仍沿襲此形（鹿野忠雄：1946，頁 184，圖版一八九）。

註七：與小屯樋斧形最近之件，爲安特生所記，相傳出在河套附近沙漠出土的青銅樋斧：參閱 J. G. Andersson, 1932, p. 242; Pl. X: 7

註八：高去尋教授云：“梁思永先生在後岡發掘小記內述後岡下文化層之出土物，於琢製成的石器一項中有若下的話：‘其中最可注意的爲一件鶴嘴石器殘片’”，小屯龍山與仰韶（梁思永：1935）一文中，有此殘片的圖形，但僅剩“鶴嘴”；無孔，無頂部，全形何似，難知。高君認爲此乃後岡下文化層已有樋斧之證據；並認爲小屯所發現之樋斧，乃外來輸入品，時代可能不晚於殷商。

註九：良渚出土有類似小屯石刀的器物（何天行，1937：圖版5：C, F.）；屬於寬短及中間型；此亦可爲殷商文化，在良渚黑陶時代已播及東南的證據。

參　考　資　料

三宅宗悅，金關丈夫，水野清一等，1942：羊頭窪。東方考古學叢刊，乙種第三册。

王　湘。1947：安徽壽縣史前遺址調查報告。中國考古學報第二册。179—250頁。

水野清一。1937：石　鎌。考古學（日文），八卷八號，349—357頁。

江上波夫，水野清一等。1935。內蒙古長城地帶。東方考古學叢刊，乙種第一册。

安志敏。1947：殷墟之石刀，燕京學報，第三十三期，七七——九五頁。

何天行。1937：杭縣良渚之石器與黑陶。上海。

李　濟。1927：西陰村史前的遺存。清華學校研究院叢書第三種。

李　濟。1930：小屯與仰韶。安陽發掘報告。337—347頁。

李　濟。1944：小屯地面下的先殷文化層。學術彙刊，第二期。1—13頁。

李　濟。1948：記小屯出土之青銅器，上篇。中國考古學報第三期。1—99頁。

李　濟。梁思永等。1933。城子崖，中國考古報告集之一。

金關丈夫，國分直一等。1949。臺灣先史時代靴形石器考。人文科學論叢。73—100頁。

梁思永。1933：後岡發掘小記。安陽發掘報告，第四册。609—626頁。

梁思永。1935：小屯龍山與仰韶。歷史語言研究所集刊外編第一種。555—568頁

鹿野忠雄。1946：紅頭嶼耶眉族與石器。東南亞細亞民族學先史學第一卷。181—197頁。東京，矢島書房。

黃　濬。1935：鄴中片羽，初集。尊古齋，北平彩華珂羅版印刷局。

黃　濬。1937：鄴中片羽，二集。尊古齋，北平彩華珂羅版印刷局。

黃　濬。1943：鄴中片羽，三集。尊古齋，北平彩華珂羅版印刷局。

濱田耕作等。1929：貔子窩。東方考古學叢刊，甲種第一册。

濱田耕作，水野清一。1938：紅山後，東方考古學叢刊，甲種第六册。

J. G. Andersson, 1923: An Early Chinese Culture. BGSC. (Bulletin of the Geological Survey of China 下同) No. 5

J. G. Andersson, 1932: Hunting Magic in the Animal Style. BMFEA. (Bulletin, Museum of Far Eastern Antiquities, 下同) No. 4. pp. 221–315

J. G. Andersson, 1934: Children of the Yellow Earth. Kegan Paul, Trench, Trubner & Co. Ltd.

J. G. Andersson, 1943: Researches into the Prehistory of the Chinese. BMFEA. No. 15 pp. 1–304.

J. G. Andersson, 1947: Prehistoric Sites in Honan. BMFEA No. 19. pp. 1–124.

Dorothy Davison 1951: The Story of Prehistoric Civilization. Watts &. Co.

Max Ebert, 1924–1932. Reallexikon der Vorgeschichte. B. I–XV.

O. Menghin, 1931: Welt Geschichte der Steinzeit.

Oscar Montillins, 1888: Civilization of Sweden in Heathen Tmes.

W. M. Finders Petrie, 1917: Tools and Weapons. British School of Archaeology in Egypt.

Pierre Teilhard de Chardin, et Pei Wen Chung, 1944: Le Neolithique de la Chine. Institute de Geobiologie, Pekin. No. 10.

Pierre Teilhard de Chardin, and C. C. Young. 1933: On Some Neolithic (and posibbly palaeolithic) Finds in Mongolia, Sinkiang and West China. BGSC. Vol. 12. pp. 83–114.

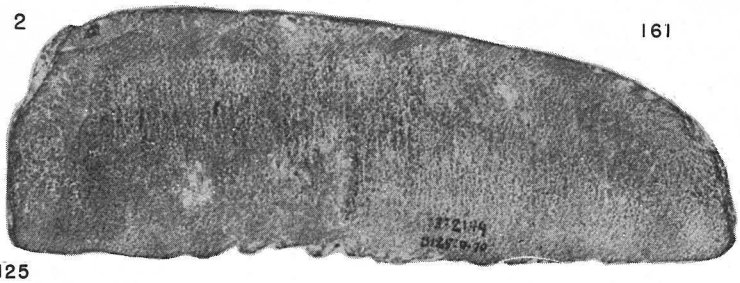
R. Torii et Kimiko Torii. 1914: Etudes Archeologiques et Ethnologiques. Journal of the College of Science, Imperial University of Tokyo, Vol. XXXVI, Art. 4.

1 910



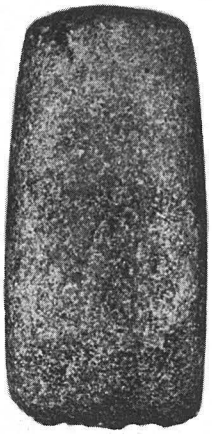
YH006

2 161



B125

3 A13



橫十三丙北支

4 A9



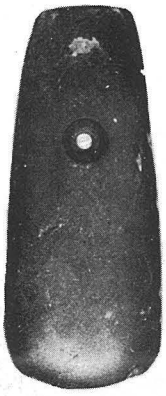
大連坑

5 A90



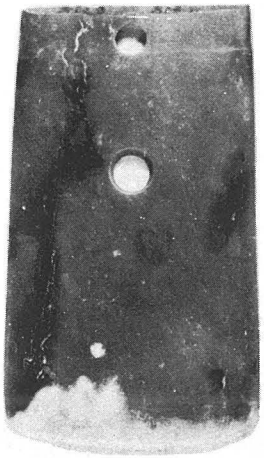
橫十四庚

6 A66



E16

7 A128



YM388

8 A27

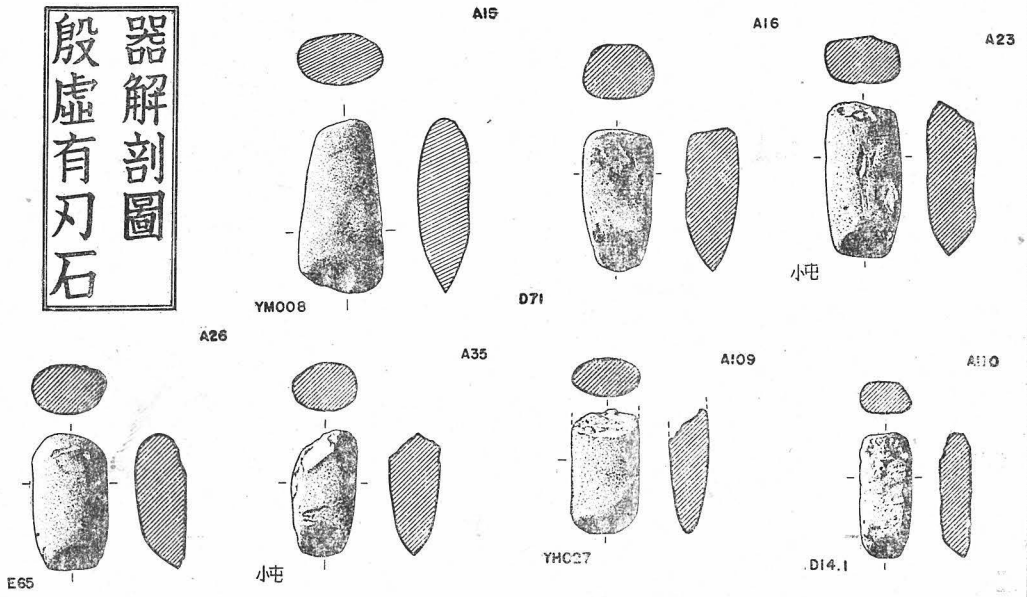


YH164

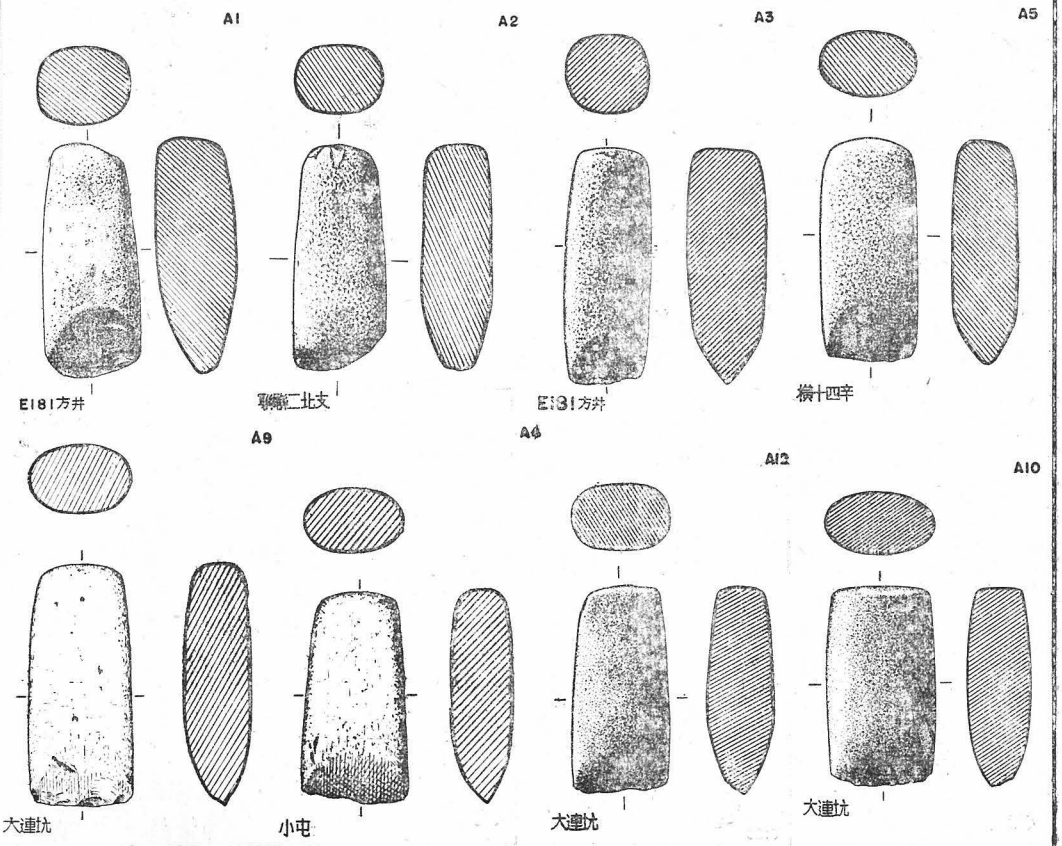
619-1

甲 不規則形狀斧形器

殷虛有刃石器解剖圖



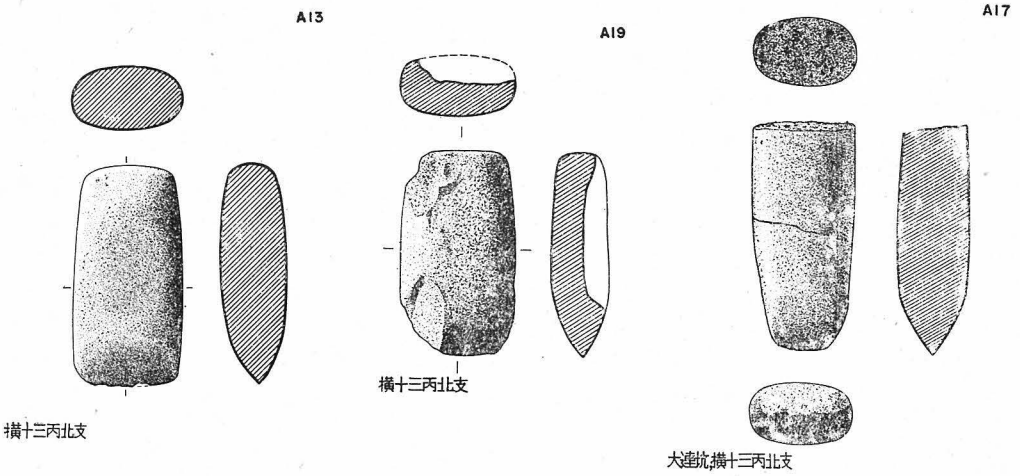
乙 硏製斧鑿形器 一 圓轉斧形



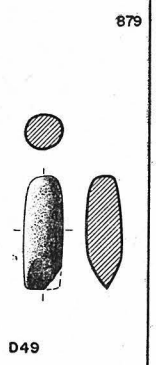
0 10 20公分

619-2

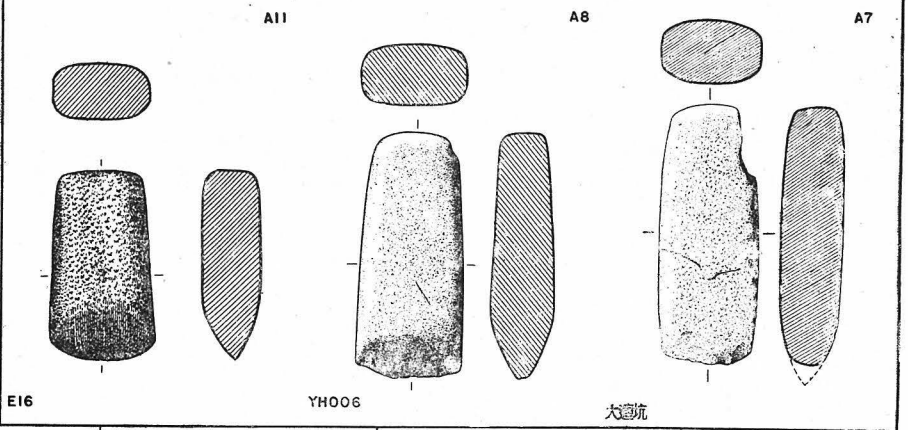
乙一 圓轉斧形續



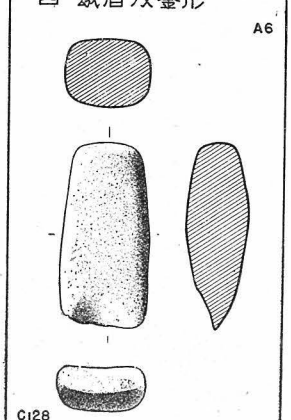
二 圓轉鑿形



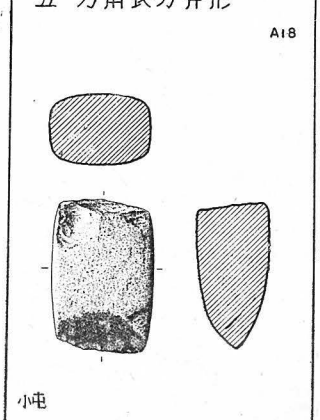
三 圓角長方斧形



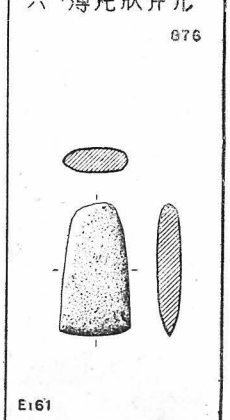
四 蛾眉刃鑿形

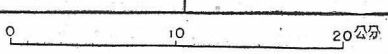


五 方角長方斧形

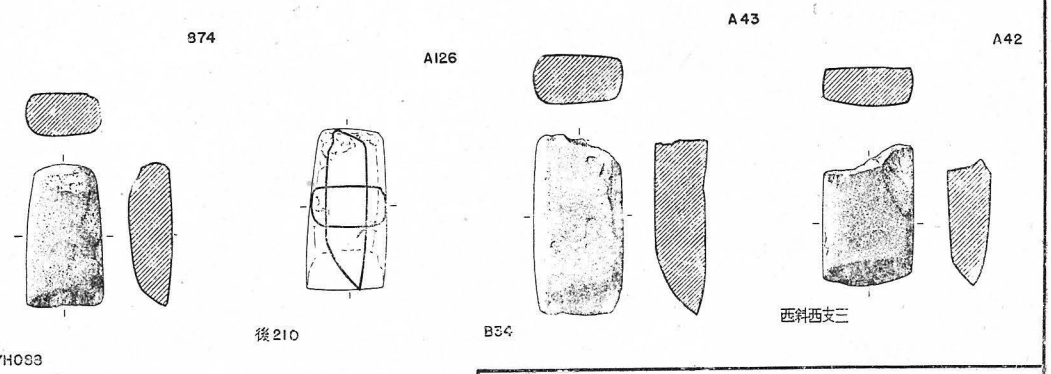


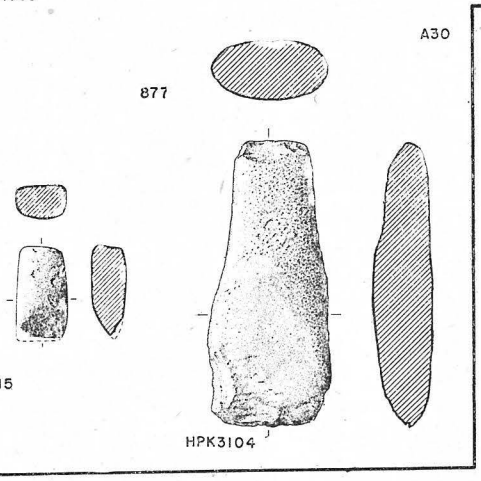
六 薄片狀斧形

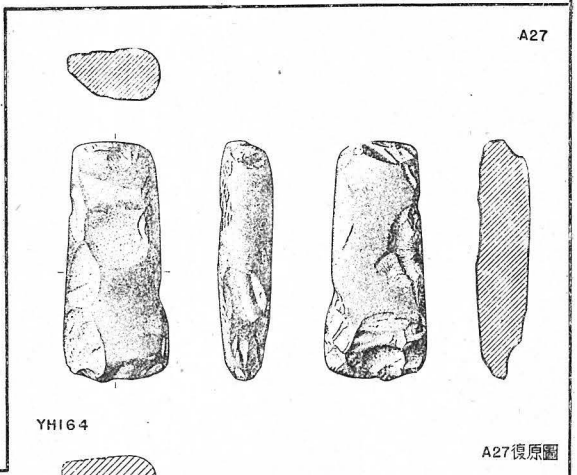




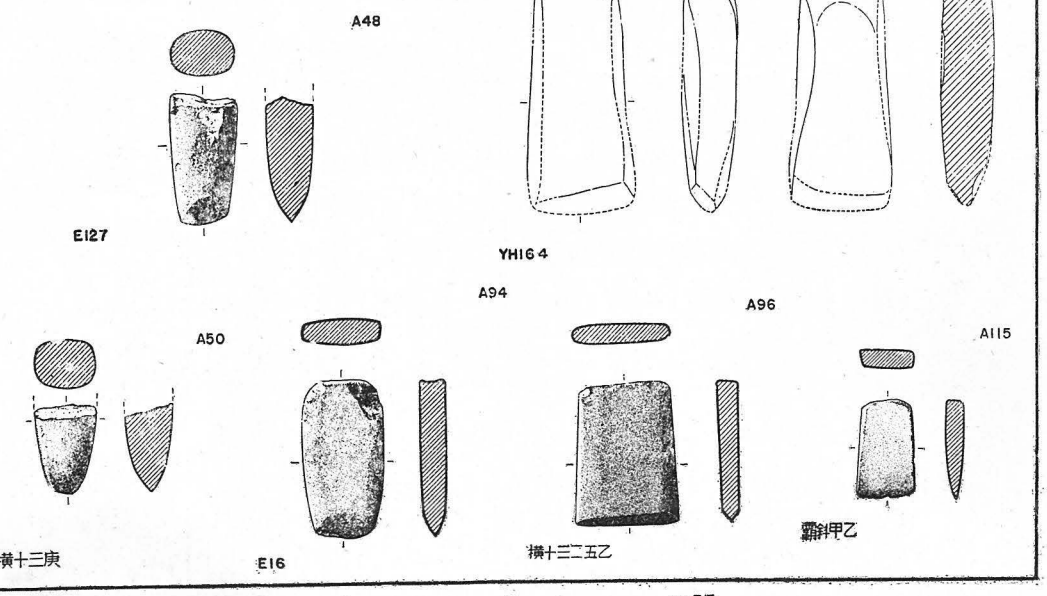
丙　部份磨製鏟形器与斧形器



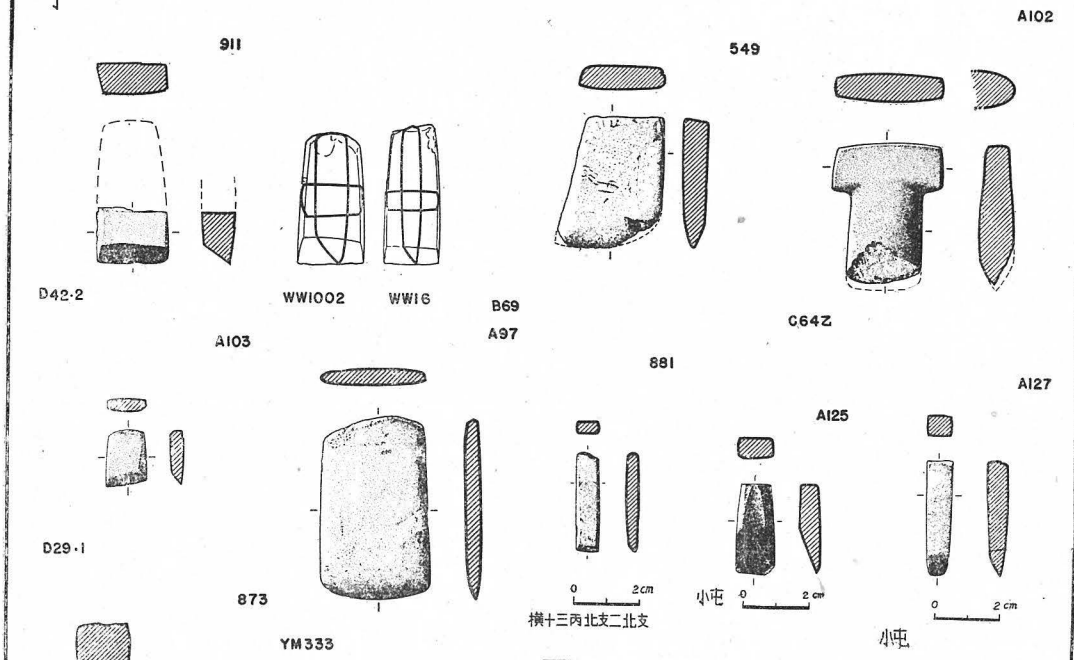




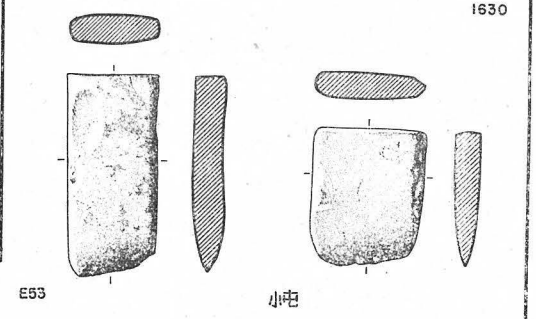
丁　全面磨製各式斧形器与鏟形器



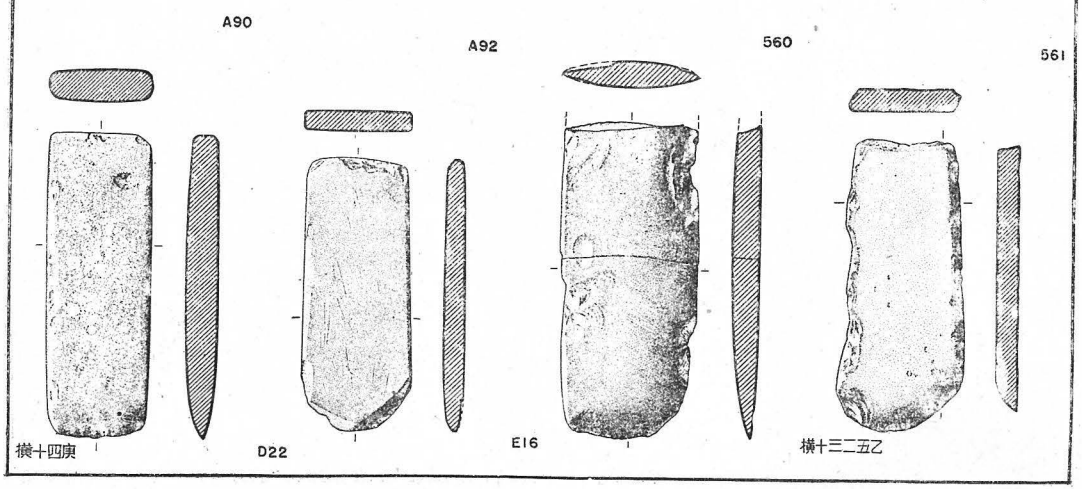
丁



一 長方形

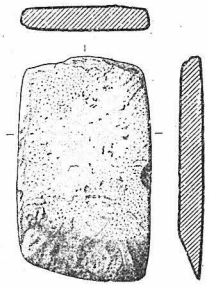


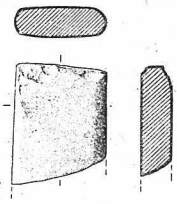
戊 部份磨製及全面磨製各式鏟形器

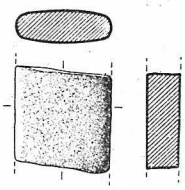


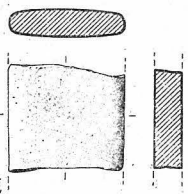
0 10 20公分

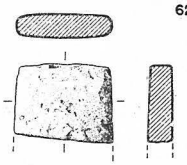
戊一 長方形續


559
WW8

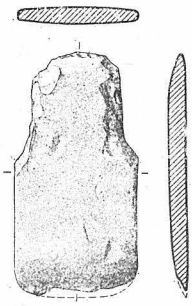

533
E16

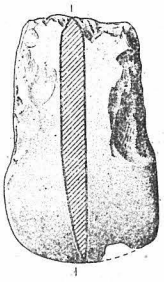

534
橫十三丙北支二北支

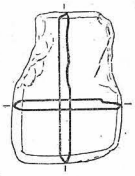

623
小屯

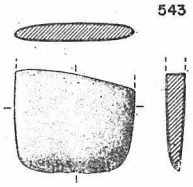

626
D77

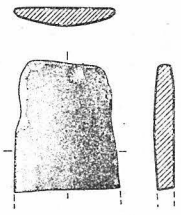
二 有肩形

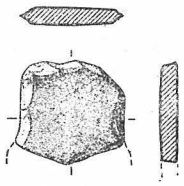

A99
橫十三丙北支二北支


A101
HPK3104

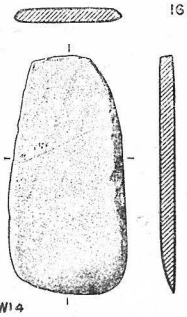

1607
WW17

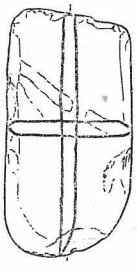

543
A20

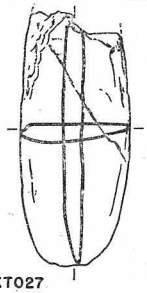

541
B5

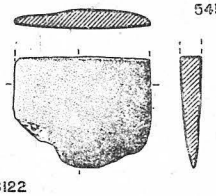

635
大連坑

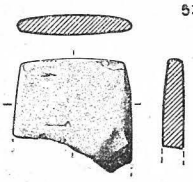
三 無肩薄片小頸或方頸鏟形(附殘缺標本)

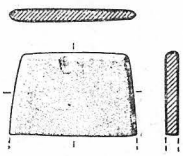

1619
WW14

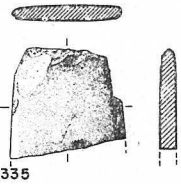

1615
TKT030


1611
TKT027


545
C122

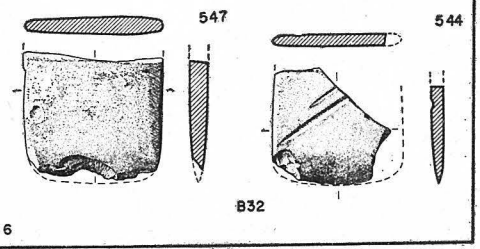

539
YH156


546
A11

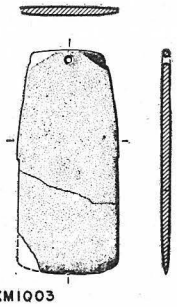

542
YH335

0 10 20公分

戊二 續

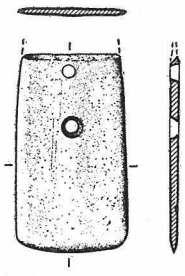


A100



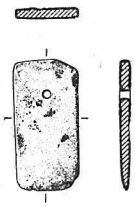
二 大孔薄片形

A128

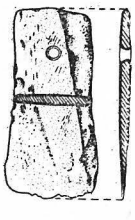


己 有穿端刃器 — 小孔薄片形

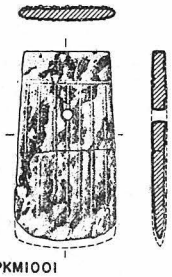
A120



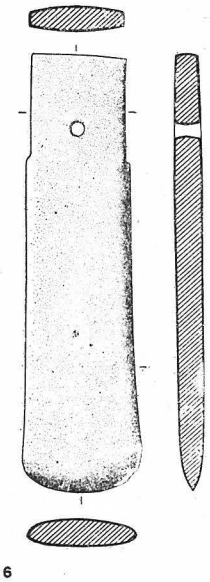
98



A123

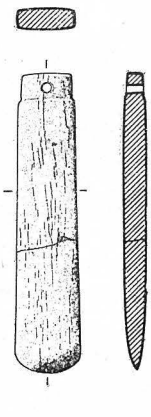


A121

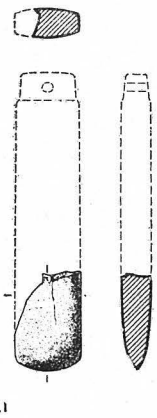


三 小孔厚長形

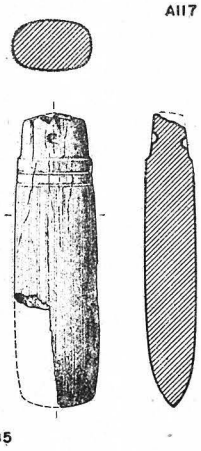
A118



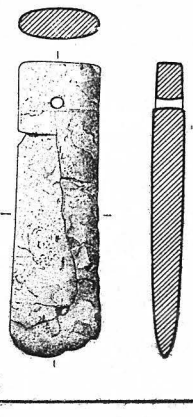
A107



A117

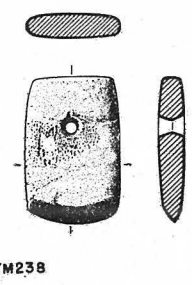


A119

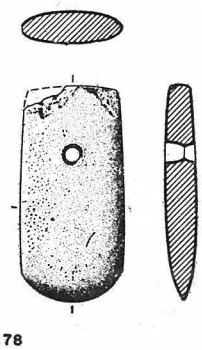


四 大孔中長形

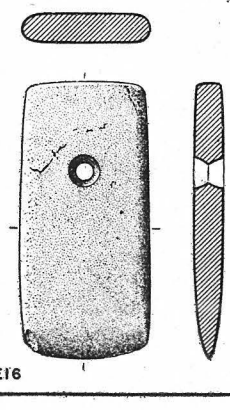
A64



A69



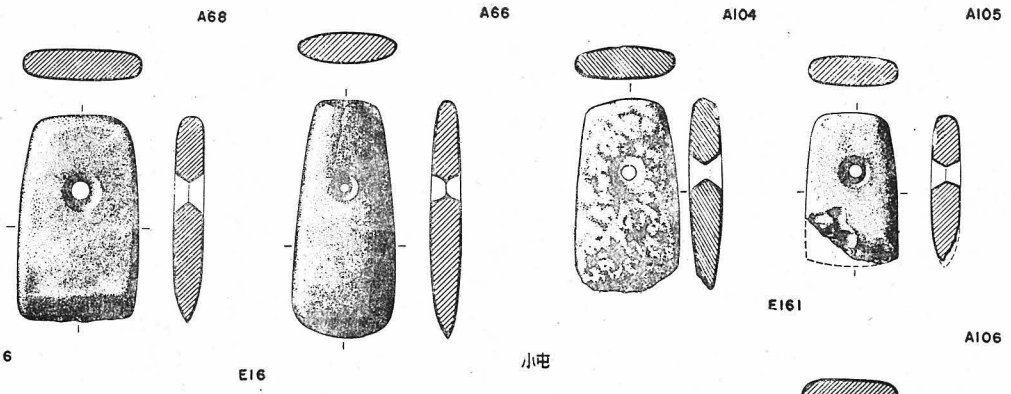
A67



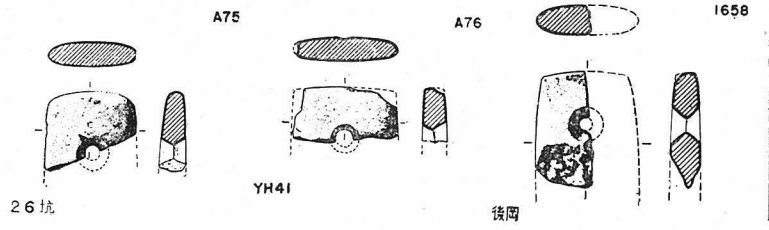
0 10 20公分

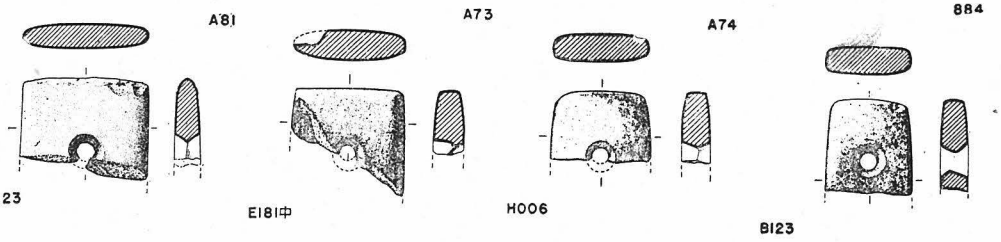
619-7

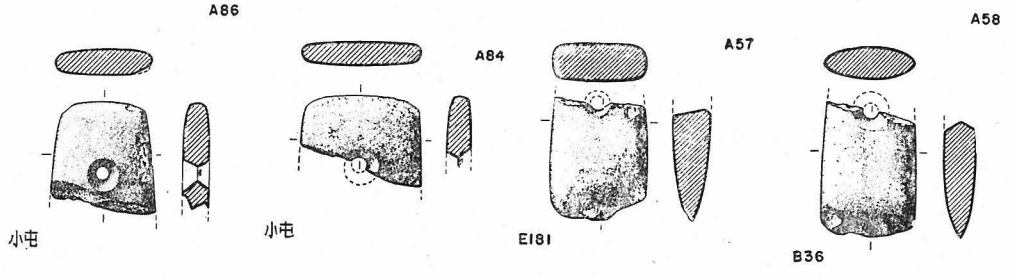
己四 大孔中長形續

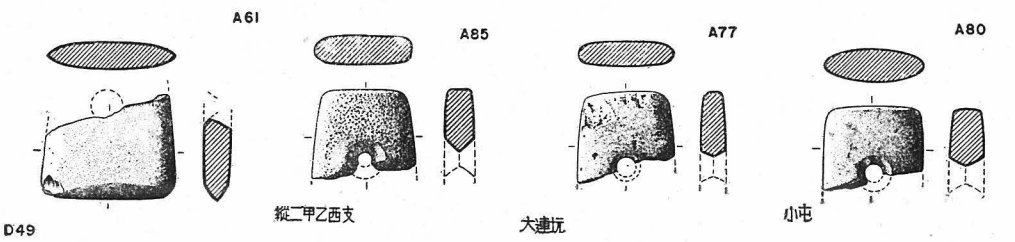


四續 大孔中長形殘缺標本



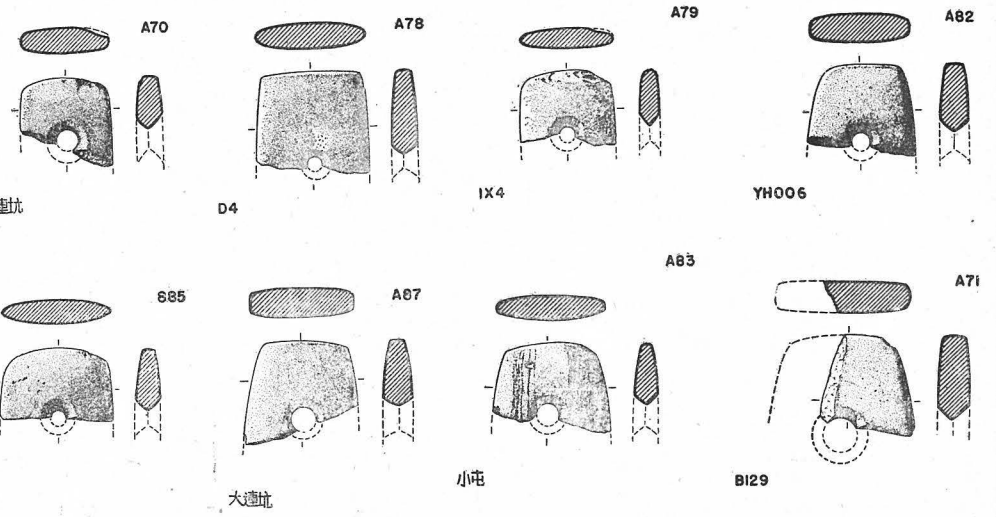




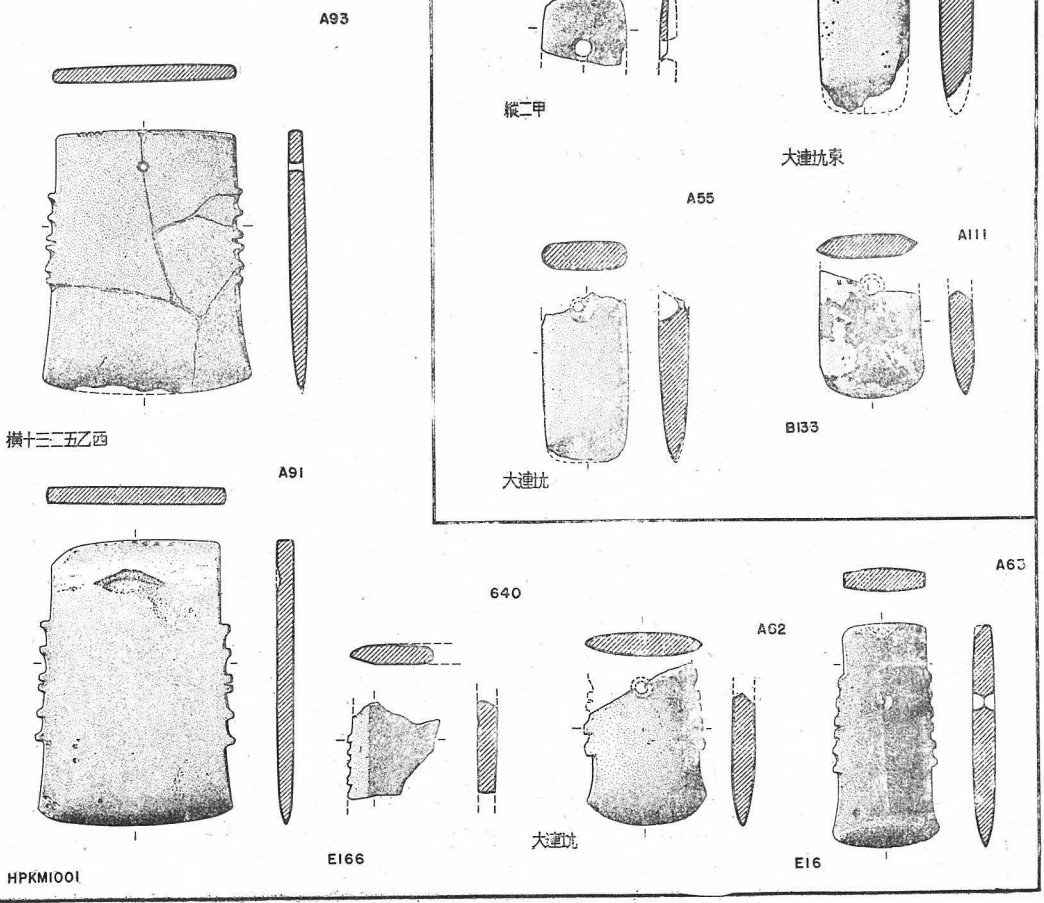


0 10 20公分

四續　大孔中長形殘缺標本續

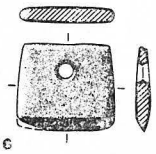


庚　有齒端刃器

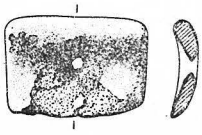


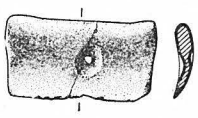
甲 有孔各形

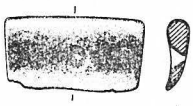
一 單孔平瓣

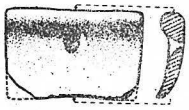


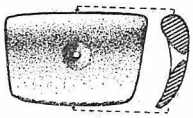
二 單孔卷瓣



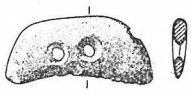


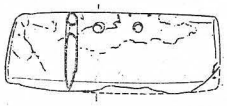


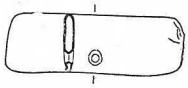


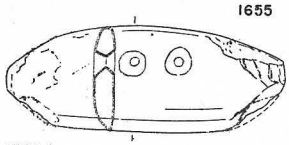


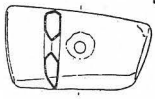
三 双孔平瓣

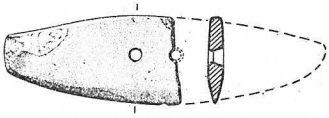


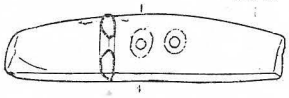


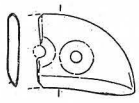


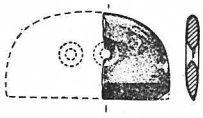


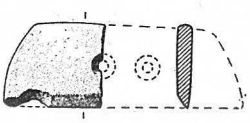




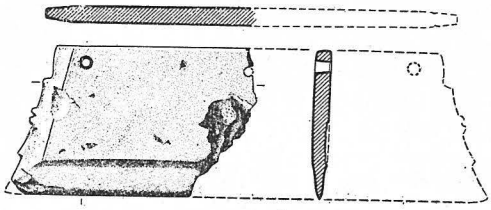






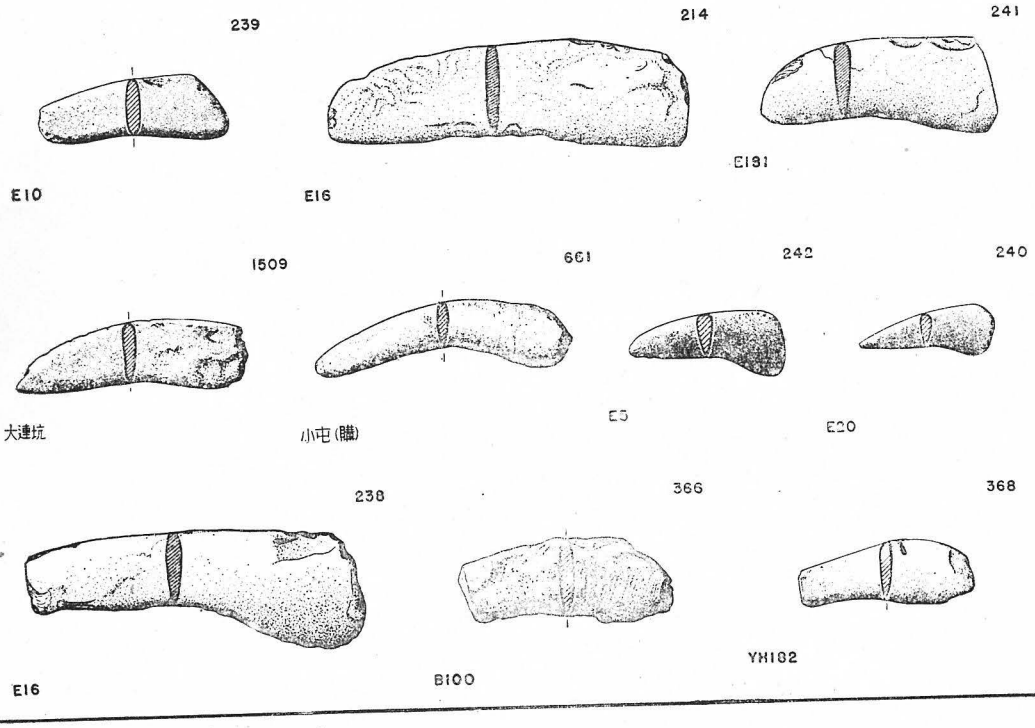


四 有齒有孔平瓣

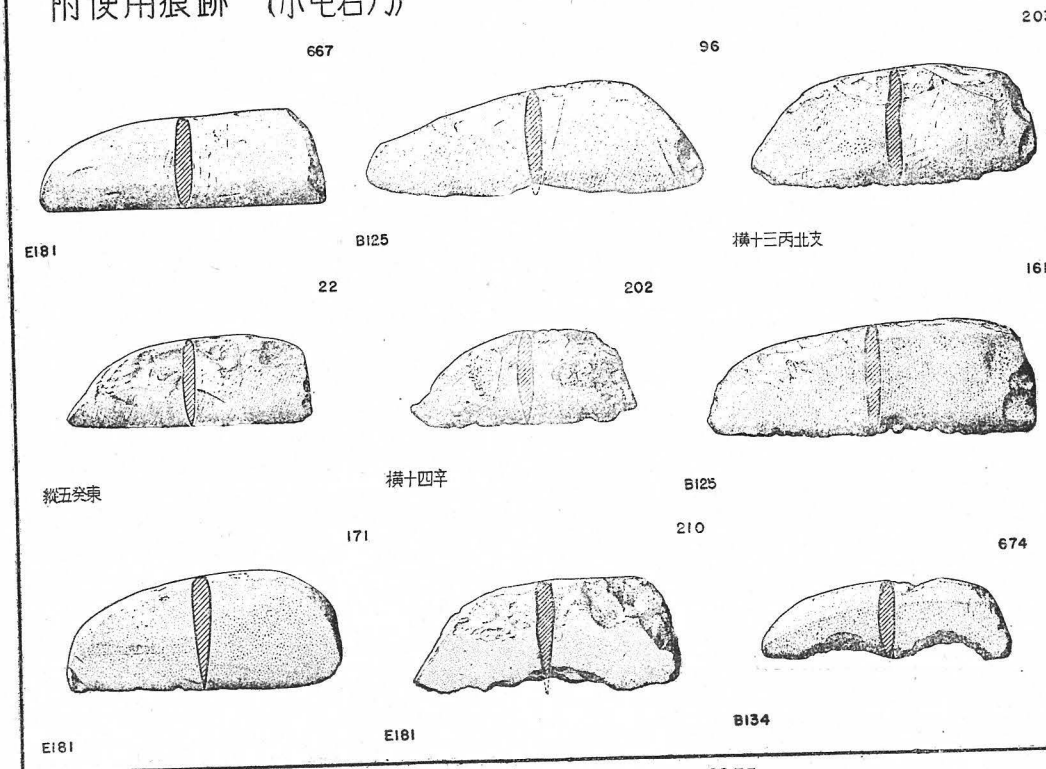


0 10 20公分

乙 彎條形



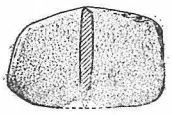
附使用痕跡 (小屯石刀)

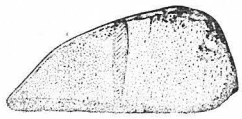


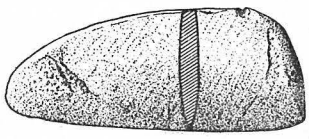
0 10 20公分

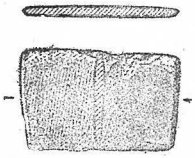
619-11

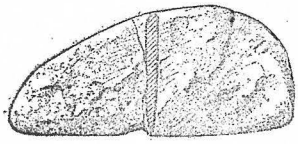
丙 小屯石刀 — 寬短型

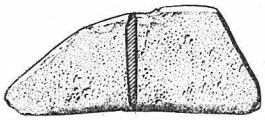
267

小屯

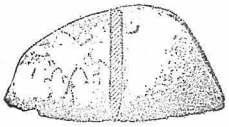
91

橫十三丙北支二

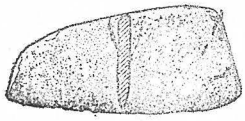
62

大連坑

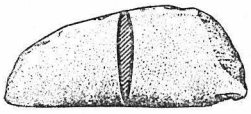
268

橫十三二五乙

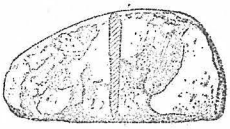
155

E181方

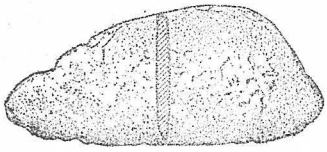
100

大連坑

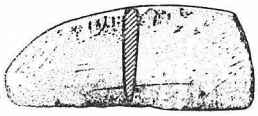
673

小屯

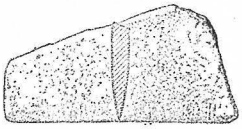
52

橫十三二五乙

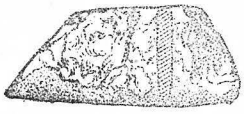
30

大連坑

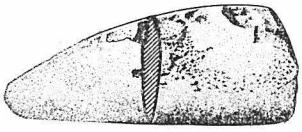
158

E181方

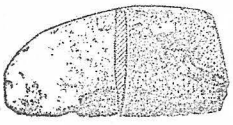
51

101 縱二甲乙

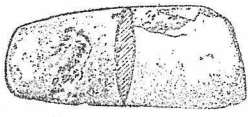
71

大連坑

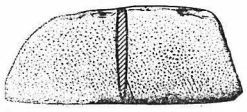
89

大連坑

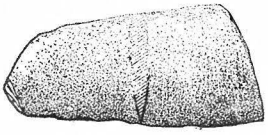

55 E181方

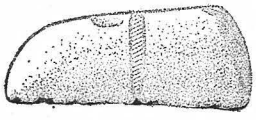
188

小屯

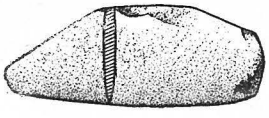
170

橫十三二五乙西


大連坑

44

E52

246

E181方

245

橫十三丙北支

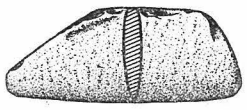
84

縱五癸東

0 10 20公分

619-12

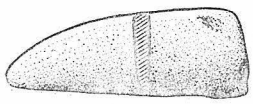
二　中間型

87



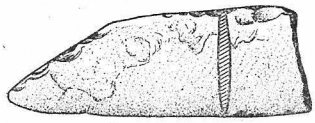
大連坑

244



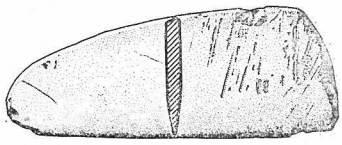
橫十三丙北支

83



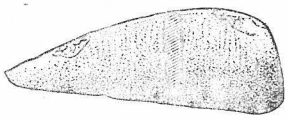
E16

152



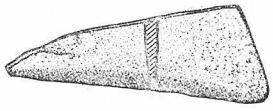
E21

234



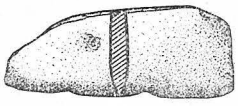
E181方

18



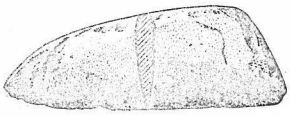
E181方

86



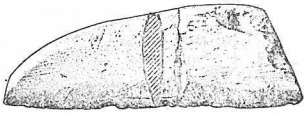
大連坑

178



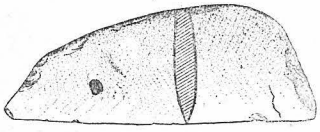
小屯

109



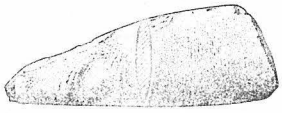
E181方

67



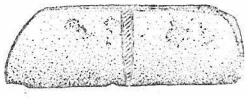
E181方

235



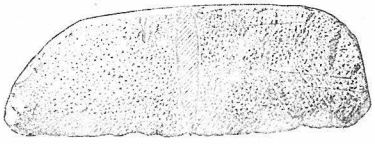
縱五癸東

224



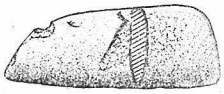
大連坑

228



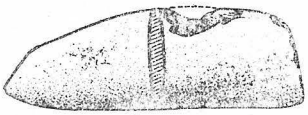
橫十三丙北支二北支

232



橫十三丙北支

19

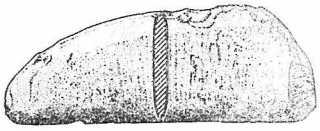


大連坑

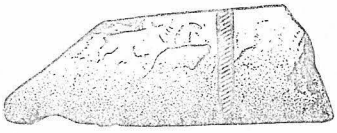
60

161

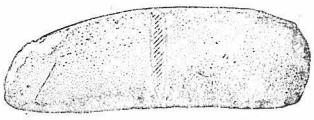
215



大連坑

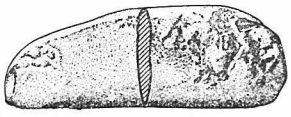


B125



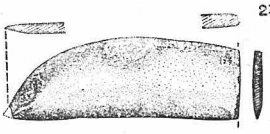
大連坑

58



小屯

237



HPKM3104

15



橫十三丙北支二北支

0　10　20公分

619-13

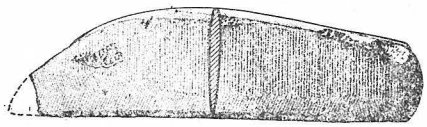
三　長條型

143



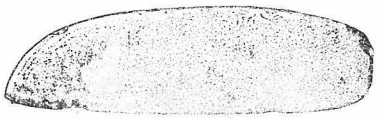
橫十二五丙北文

137



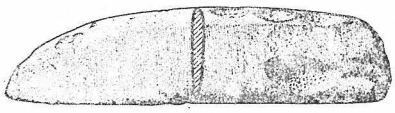
D71

140



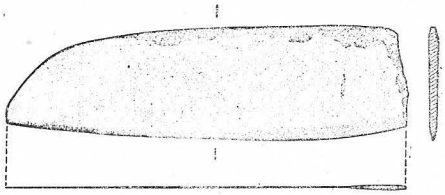
大連坑

124



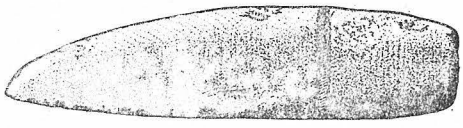
橫十三五丙北文

158



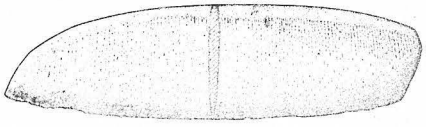
E161

123



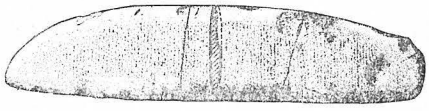
D71

136



大連坑

122



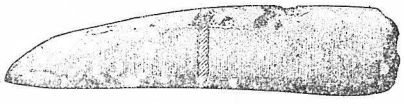
D71

17



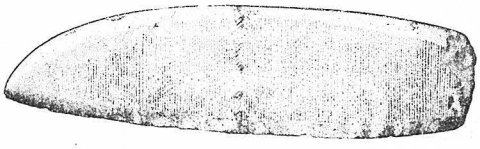
小屯

1508



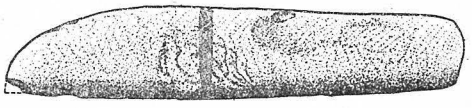
E178

132



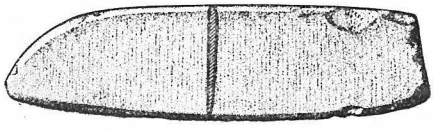
D71

121



大連坑

130



大連坑方井

660



E181方

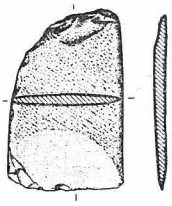
0　10　20公分

619-1止

圖版拾肆：邊刃器.雙刃器

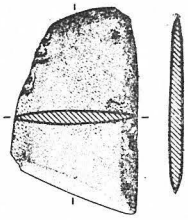
廢刀重製

269



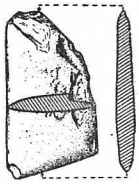
E16

257



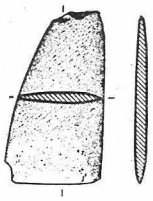
大連坑

254



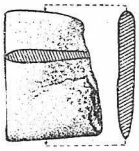
橫十三五乙西

255



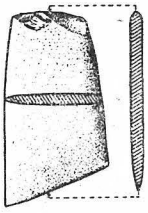
大連坑

273



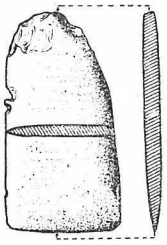
橫十三乙

252



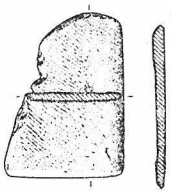
橫十三二五乙

251



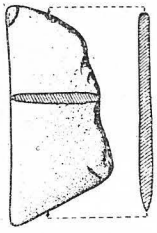
橫十三癸

274



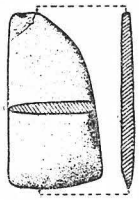
橫十三壬

250



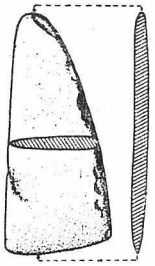
E16

139



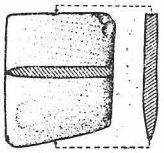
大聯坑南方井

249



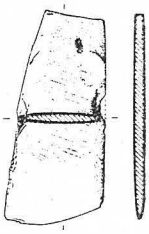
大連坑

428



橫十三丙北支二

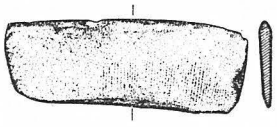
248



大連坑

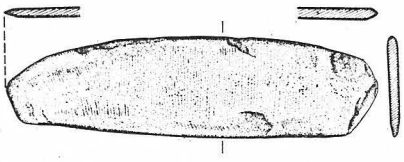
雙刃器

247

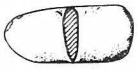


E178甲

134



258



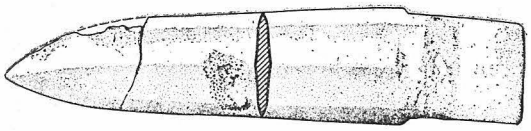
B128

E166

0 10 20公分

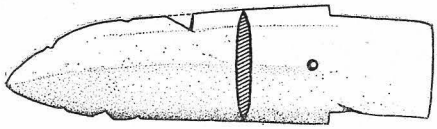
619-15

甲 戈形器



512

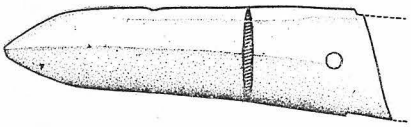
M232



513

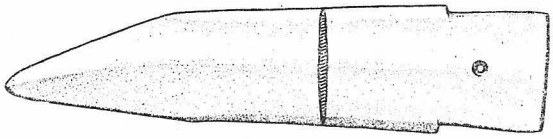
M414

1851



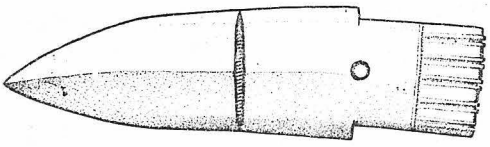
HPKM1550

1848



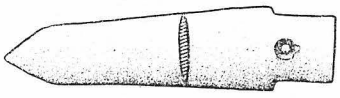
M388

1850



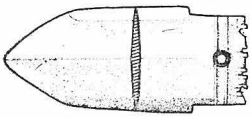
M388

1849



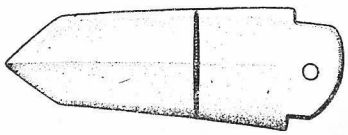
YM020

1853



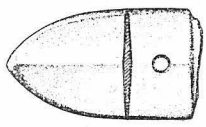
HPKM1:2016

1852



HPKM1500

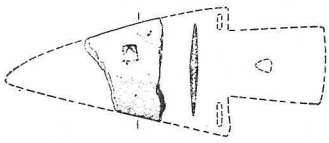
1854



YM333

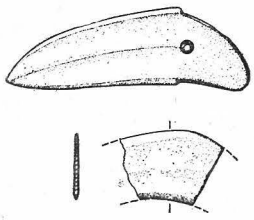
附戈形器殘片復原

919



D74

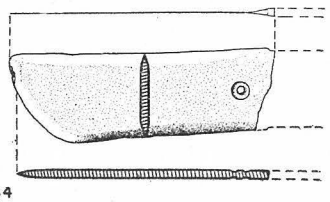
1856



E16

乙 刀形器

517

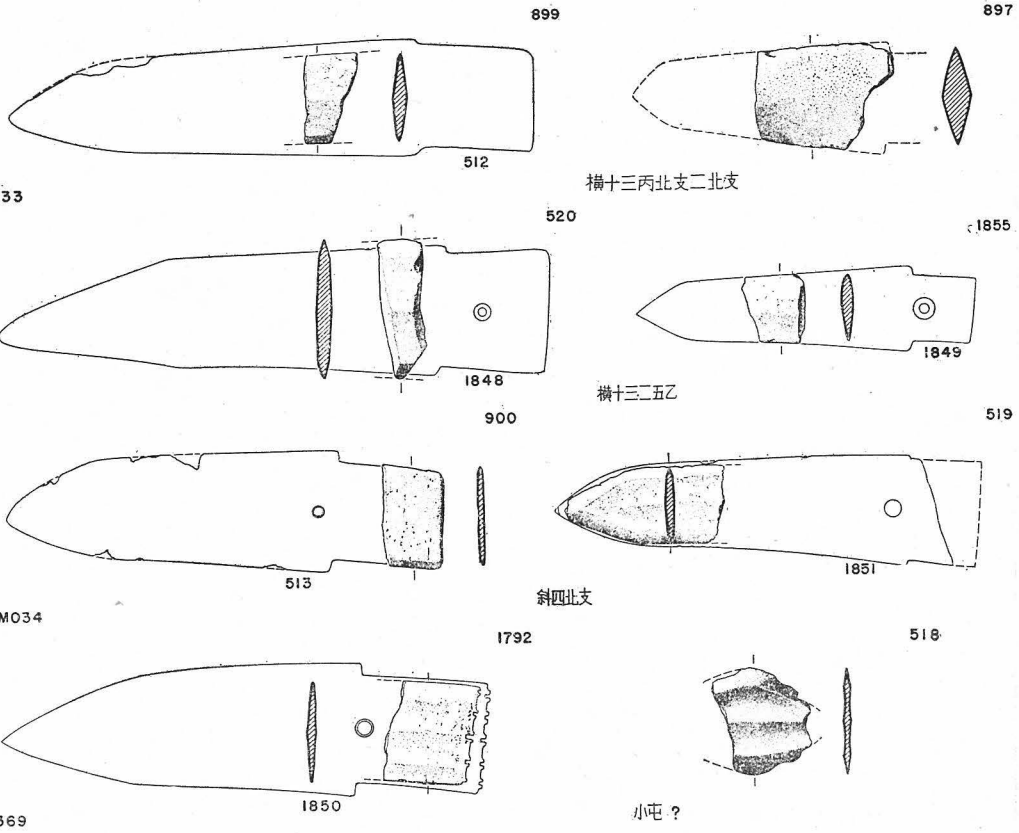


S4

0 10 20公分

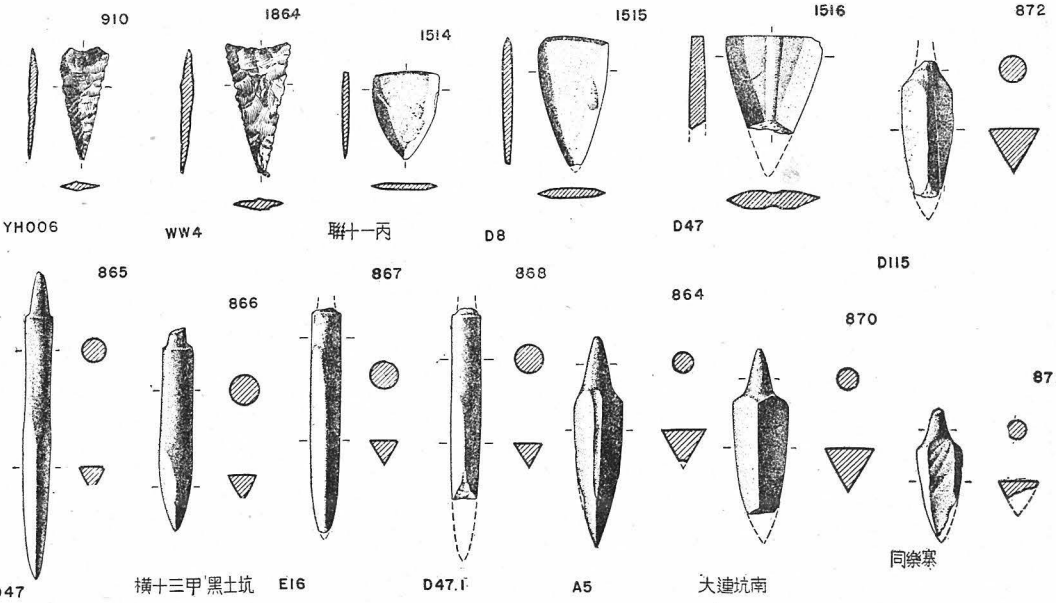
戈形器殘片復原續

0 10 20公分



丙 箭頭

0 5 10公分



619-17