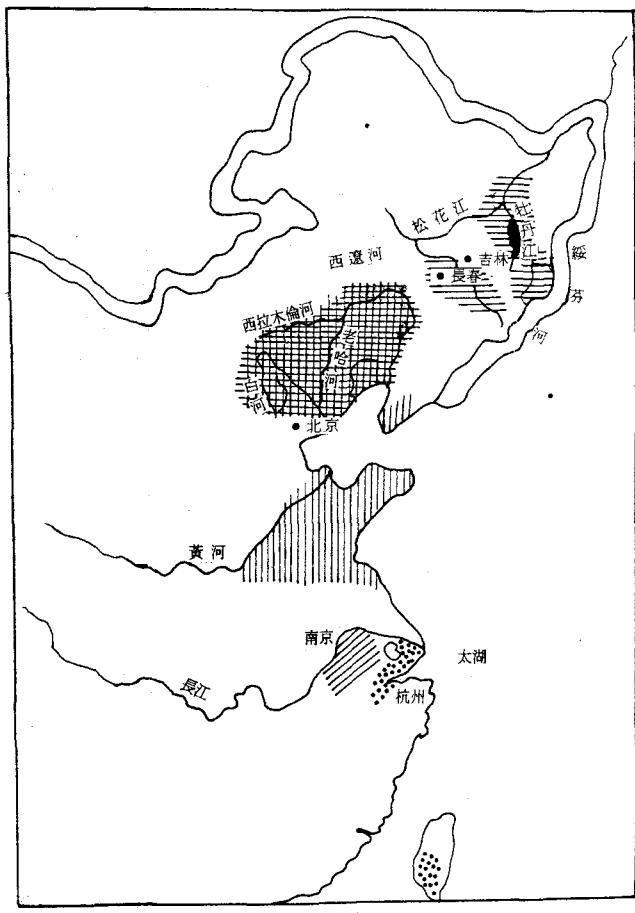


# 中國東部地區半月形石刀初探

俞为洁（浙江省博物馆）

半月形石刀在中国原始社会时期曾有较广泛的分布和使用，但在不同的考古学文化区域中，半月形石刀的器形和流行时间都有所不同。从整个中国版图看，半月形石刀主要流行于东部和西南部，中部和西北部则少见。东部的半月形石刀还曾进一步影响到朝鲜、韩国和日本。但本文讨论的只是中国东部地区半月形石刀的起源、使用及传播等情况。

下面我想结合半月形石刀在各地出现时间的早晚，分辽西、山东、宁镇、江浙、东北五个考古学文化区域（图一），对各区的半月形石刀做个较详细的介绍。



圖一 中國東部地區半月形  
石刀

■ 東北區 ■ 遼西區 ■ 山東區 ■ 江浙區

## 一、辽西区

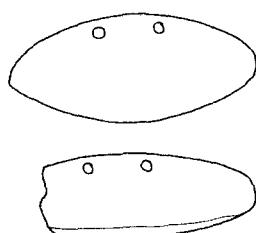
辽西区主要包括大、小凌河、西拉木伦河和老哈河流域。从行政区划看，则包括辽西和内蒙古东部。此区的考古学文化谱系为红山文化→富河文化→小河沿文化→夏家店下层文化→夏家店上层文化。

此区在距今5500年左右的红山文化时期就已出现了一种器形较为特殊的“桂叶形”双孔石刀，一般都把它归入半月形石刀体系中讨论。刀形特征为弧背弧刃，刀身长9~10cm左右，宽4~5cm左右，两个对钻孔靠近背部中间（图二，《考古学报》1982年3期）。“桂月形”双孔石刀是红山文化的典型遗存之一，并随红山文化的衰亡而消失。红山文化之后的富河文化和小河沿文化中均不见半月形石刀，而是流行一种骨柄石刀刀。

至夏家店下层文化时期，此区才重新出现半月形石刀。夏家店下层文化距今4000~5000年左右，已属当地的青铜文化时期。但此时出现的半月形石刀在器形上已与红山文化时期的“桂月形”完全不同，而与中国中原地区流行的半月形石刀非常相似，弧背直刃单孔，刀身长13~14cm左右，宽4cm左右，可能是中原文化向东北影响传播的结果。但这种半月形石刀在当时可能很少使用，目前只在辽宁北票遗址中出土过一件（图三，《考古》1976年3期），不会是当时的主要器形，当时主要流行的是一种梭形、剖面呈三角形或一侧有凹柄的石刀。

到夏家店上层文化时期，半月形石刀则开始在此区重新盛行起来。夏家店上层文化年代上限距今2700年左右，相当于中原西周时期，下限应在燕秦战国文化到达这里以前，即距今2400年左右。与红山文化时期的地域相比，此时的分布区域有向南扩大的趋势，南部已达冀北的滦河中上游及潮白河流域。此时各遗址中普遍出土有半月形石刀，器型上多为弧背直刃，近背处对钻双孔，刀身长12cm左右，宽5cm左右（图四，《考古》1974年1期等）。此阶段的生产工具虽仍以石器为主，但铜器已占有相当的比例。夏家店上层文化之后，此区不再使用半月形石刀。

从整体的考古学文化体系看，辽西区和中国中原地区的文化关系较密切，但从其后期夏家店上层文化的半月形石刀多为双孔看，我们也不排除此时可能也有来自其南部的山东区（包括辽东半岛）的文化因素的影响，因为双孔是山东区半月形石刀的主要特征之一（详后）。



圖二. 內蒙赤峰西水泉



圖三.



圖四.

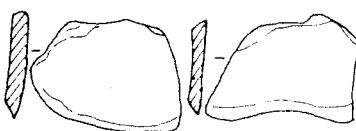
## 二、山东区

山东区主要是指黄河下游地区，在行政区划上则包括山东本省、相邻的苏北地区和豫东商丘地区，但本节的讨论还将涉及此区重要的文化影响区—辽东半岛的大连地区。

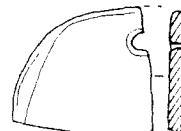
此区新石器时代考古学文化谱系是北辛文化→大汶口文化→龙山文化→岳石文化。

北辛文化距今约7300~6400年，据报道曾出土一种已具有一定形状，略呈半月形的石刀（图五，《考古学报》1984年2期），或可视作此区半月形石刀的雏形。

大汶口文化距今6300~4400年，苏北的邳县刘林遗址（《考古学报》1965年2期）和山东东部的栖霞杨家圈遗址（《考古与文物》1985年1期）都曾报道在其大汶口文化遗存中有半月形石刀出土。刘林遗址的报道附有半月形石刀的图，是一件弧背直刃形的石刀，似为单孔（图六）。但由于发掘年代较早、报道简略等原因，目前对大汶口文化时期是否已出现半月形石刀还是有争议的，争议的焦点则在地层划分的可靠性上。如这些报道确凿，此区大汶口文化时期的半月形石刀则在器形上相似于中国中原地区半月形石刀中的最主要器型—弧背直刀单孔形。

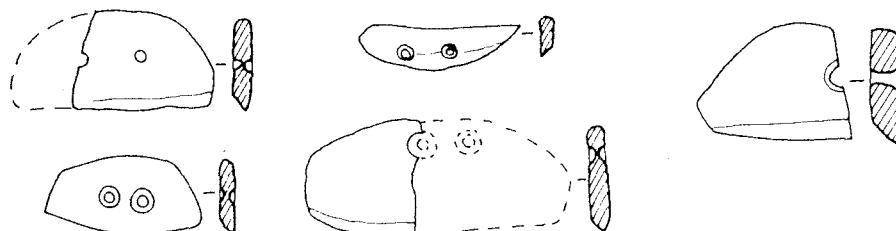


圖五.



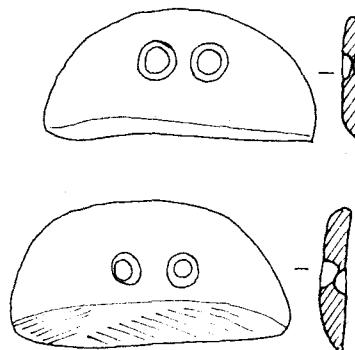
圖六.

山东龙山文化距今4400~4000年，半月形石刀在此阶段得到了逐步的发展，虽然早期还极少见，但晚期越来越多。刀形多为弧背直刃，直背弧刃的较少，多为双孔，少见单孔，以一面平刃为多，双面刃较少（图七，《考古》1963年7期，《考古》1960年9期）。虽然从总体上看，此时的器形还不太稳定，不太规整，但有一点是值得强调的，那就是此时此区的半月形石刀已基本为双孔，这使此区明显地开始区别于其上游的中原单孔区。



圖七.

岳石文化距今3900~3700，相当中原地区的夏及商早期，已进入早期青铜时代。岳石文化的早期遗存中农具仍全是由石制，其中半月形石刀的出土量很大，要占到全部农具的40%左右。刀形规整统一，均为弧背直刃（或微内凹），器表磨制精细，双孔对琢在中央近背部，单面刃，和龙山晚期的器形有较大的继承关系。但岳石文化时期的半月形石刀器形比龙山文化时期更规整、统一，刀身长度在10cm左右，宽在5cm左右，长宽比均近于2:1，为较标准的半月形。此外它还具有两个非常明显的鉴定特征，可以轻易地把它们与其它时代或地区的半月形石刀区分开来，其一是器形上，器身剖面略成弧形，即一面微凹，一面微凸，如此设计似更有利于手掌的握拿；其二是制作技术上，其上的双孔多为琢制，琢得精确规矩（图八），应是用青铜钻



圖八.

琢制而成的，而以前常见的棒钻、管钻孔已很少见了，反映了工具的改进带来的技术上的进步。但到岳石文化晚期，这种半月形石刀又逐步演变为近于杏形。

值得注意的是，岳石文化时期，半月形石刀不仅使用量大，几乎每个岳石文化堆积层中都会有发现，而且在地域上也有了进一步的扩展，如山东省境黄河以北的鲁西北地区在龙山文化地层中均未有半月形石刀发现，但在周尹遗址（《考古》1996年4期）的岳石文化层中则开始有所发现。

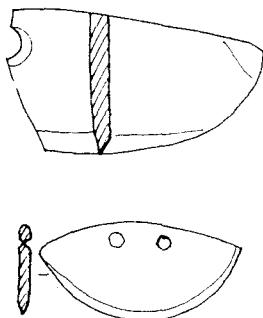
因为半月形石刀是当时主要的生产工具之一，这使其在某些方面具有了一定的代表或象征意义，因此，当时的人们不仅在生产活动中广泛使用它们，而且在某些祭祀礼仪中也选它们作祭器。最近在山东淄博桓台县史家遗址（《考古》1997年11期）发现的一个岳石文化祭祀器物窖藏坑中就发现有半月形石刀。此窖藏共存356件祭器，分七层层层叠放，层与层之间用木条相隔，其中有四件半月形石刀，分别出土于第一层（一件）、第四层（一件）、六、七混合层（两件）中。

岳石文化之后，此区的半月形石刀虽仍有零星使用，但已为末流，不成气候。

最后需要说明一下的是辽东半岛的大连地区，此地与山东半岛隔海相望，其间并有岛屿陆续相连。从考古学文化上看，早在大汶口时期，彼此就已有了密切联系，不仅在陶器器形、彩陶

纹样上相似，而且据报道在相当于大汶口文化的小珠山中层、长海吴家村和旅顺郭家村下层等遗存（《农业考古》1992年3期）中也发现过一些磨制成半月形的石刀，如属实，则正可补充山东区大汶口文化时期半月形石刀实例上的缺憾，只可惜此处的报道与山东区的二处报道一样简略，也未见绘图及文字描述。因此，大汶口文化时期是否已有半月形石刀的使用，仍是一个争论中的问题。但在此后相当于山东龙山文化和岳石文化的地层中则明确无误地出土有大量的半月形石刀。山东区的半月形石刀是在岳石文化时期最盛行，此地也一样，是在相当于岳石文化时期的于家村下层文化类型时最盛行，是此文化类型的典型特征器之一。到距今3000年前后半月形石刀在此地消失。此地的半月形石刀大多为弧背直刃形，但也有一些弧背弧刃的“桂叶形”石刀，因此，除山东区外，也不排除辽西区的影响。

一般认为半月形石刀是用于割穗的收割农具，但此地的情况可能有些特殊，许多均出自贝丘遗址，如大连市烈士山遗址（图九，1）和长海县广鹿岛洪子东遗址（图九，2。《考古》1962年7期）等都是海边甚至海岛上的贝丘遗址，因此我们推测半月形石刀除作为收割农具之外，可能还有一些别的切割用途。从器形上分析似也可佐证这一点，农作区的半月形石刀直刃明显多于弧刃，因为弧背直刃形在器形上更相似于手掌呈握拿状态时形成的空间，而这些贝丘遗址所出的在器形上多为弧刃，在功用上似更便于撬挖和案面切割。



圖九.

### 三、宁镇区

宁镇区东起茅山山脉，西至九华山脉，南抵黄山、天目山脉，北临长江，形成了一个西高东低向北呈弧形突出的较为独立的地理单元，有相对独立的考古学文化序列，但因处于东西南北的交汇点上，受周围文化的影响很大。

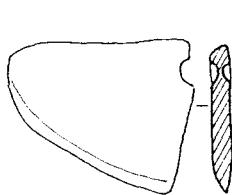
半月形石刀在此区出现的也较早，在相当于中原庙底沟二期文化（距今4950～4550年）的江苏丹磨盘墩遗址中就出土过3件（图十。《史前研究》1985年2期），且器形与中原庙底沟二期

文化遗存中所出的半月形石刀的刀形一致，均为直背弧刃单孔形。

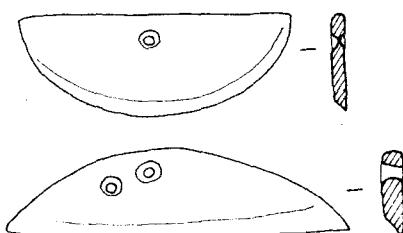
在相当于山东区的岳石文化时期，这一带进入湖熟文化时期。湖熟文化主要分布在江苏、安徽境内的长江两岸、宁镇山脉和秦淮河流域一带，宁镇地区是其中心地区。湖熟文化区不同程度地受到过来自山东、苏北一带的岳石文化的影响。因此，此区从总体上看，湖熟文化之前，可能主要受中原文化的影响，进入湖熟文化之后，则主要受山东区文化的影响。

宁镇地区与岳石文化相当或略晚的文化遗址已发现多处，大致可分为点将台（距今4050～3550年）和湖熟文化（距今3550～3050年）两个阶段。点将台阶段只发现过少量的半月形双孔石刀。湖熟文化可再分为前、后两期，前期即岳石文化典型影响阶段，此阶段半月形石刀几乎在每个遗址都有发现，有些遗址数量还较多，如江苏南京的北阴阳营（第三层）、句容的城头山（第二层）、南京的太岗寺（上层）等。北阴阳营（《考古学报》1958年1期）的第三层属居住遗存，出土的石刀均为半月形石刀，有弧背直刃和直背弧刃两种，有单孔、双孔、无孔之别。城头山（《考古》1985年1期）所出也有直刀和弧刀两种。太岗寺遗址（《考古》1963年3期）在年代上稍晚于前两个遗址，刀多在弧边，两面起刃，刃在直边的极少，多为单孔，也有双孔，有两面钻孔的，也有一面钻孔的。纵观此区的半月形石刀，我们发现了一个有趣的规律因为此区早期受中原文化的影响较大，接受的是中原地区庙底沟二期文化时期流行的直背弧刃单孔形，宁镇地区接受这种器形后，几乎一直沿用下来，甚至到湖熟文化时，来自其东北方的岳石文化对其强烈渗透的时候，此地的半月形石刀仍顽强地保留着自身的传统器形——直背弧刃单孔。但这之间，也有一个逐渐融合的过程，如相对较早的北阴阳营遗址中，两种类型都有出土，但各自基本都还保持着自身的特点，来自岳石文化的弧背直刃形仍是双孔，原本的直背弧刃形仍是单孔（图十一），主要特征因素互不窜位。但到较晚的太岗寺遗址时，两者的特征因素就有互相窜位的现象了，如直背弧刃形上出现了双孔（图十二）。

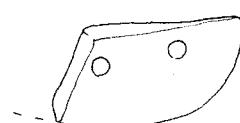
到了湖熟文化后期阶段，宁镇地区进入了一个相对萧条和衰落的时期，盛行一时的岳石文化自身也已被中原商文化和本地商代的地方文化所取代或承袭，已不可能对宁镇地区施以多大的作用，因此，此区此阶段见到的半月形石刀只是前一阶段的历史沉淀和延续发展而已。



圖十。



圖十一。



圖十二。

#### 四、江浙区

本文中的江浙区主要指太湖流域，包括浙北的杭嘉湖地区、苏南的松沪平原地区。此外还要讨论到此区的文化影响区—台湾。

此区的考古学文化序列为马家浜文化→崧泽文化→良渚文化→马桥文化。

马家浜文化和崧泽文化的遗存中至今未发现过半月形石刀。现在学界争论最大的是良渚文化时期（距今5100~4200年）是否已出现了半月形石刀，归纳起来主要有三种意见：①良渚文化时期已使用；②良渚文化晚期才有使用；③良渚文化时期没有使用过，马桥文化时才有使用。分析这三种意见，我认为第一种意见的致命伤是用例不够谨慎，如其作为立论根据的钱山漾遗址（《考古学报》1960年2期），其实此遗址所出的半月形石刀均不是良渚文化的遗存，而是叠压良渚文化层之上的马桥文化层中的遗存物。又如他们把磨盘墩、北阴阳营、太岗寺等遗址的材料当作良渚文化的例证来用也是不对的，这些遗址均位于宁镇区，如前所述，宁镇区在考古学文化上一直较有自身特点，独立成一个体系，是不能把它归入良渚文化系统的。再者，器形认定上也不够严肃，如把江苏常熟尚湖三条桥遗址（《文物》1984年2期）所出的一件双翼形石刀（图十三）认归为半月形石刀。其实这种双翼形石刀（图十四）在良渚文化遗存中是一种典型的常见器，大多数遗址中都会有发现，它与半月形石刀最大的差别就是：半月形石刀是圆弧形刃，双翼形石刀是带尖的‘’字形刃，半月形石刀有些刃在直边上，而它的刃均在‘’形边上，没有在直边上的，半月形石刀弧线和直线都是直接相交的，而它的‘’形刃线与背线不是直接相交的，而是两道垂直或斜直的非刃线把刃线和背线连接起来；半月形石刀多双孔，还有无

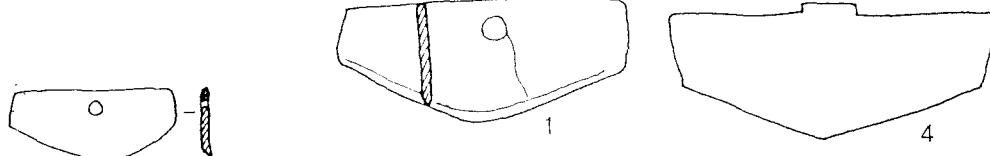
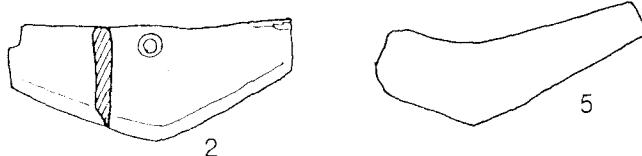


圖 十三.



1. 江苏新沂花廳遺址
2. 江苏阜寧陸莊遺址
3. 浙江海寧徐步孫遺址
4. 浙江余杭良渚遺址
5. 浙江湖州錢山漾遺址
6. 浙江杭州羊山出土

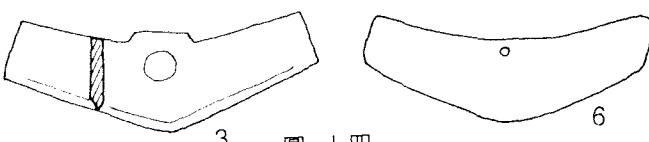


圖 十四.

孔、单孔及多孔的，而它多单孔（或带低平榫头），或无孔，不见双孔及多孔。这种石刀在良渚文化中出土量大，自身器形特征明确，因此，不论从什么角度讲，这种石刀都不宜归入半月形石刀类。

第二种意见的问题主要是一些遗址早晚期的划分认定上有分歧。按原有的发掘报道，早晚期都有半月形石刀发现，但因这些遗址大都发掘得较早，且报道简略，现在已很难再回过头去一一搞清楚其具体地层和时代划分，但结合所出的陶器等其它遗存物的情况看，我们还是比较倾向于良渚文化晚期才出现半月形石刀的这种观点。

第三种意见只提出半月形石刀是马桥文化时期的特色器，是不見于良渚文化的新器形，但对已报道的几件良渚文化半月形石刀却避而不谈，也不作任何解释。虽然已报道的这几件良渚文化的半月形石刀，因发掘的年代早，报道简略，地层划分上有多少科学性、可靠性是很值得怀疑。但我们不应就此简单地一概否定，而仍应谨慎对待。现已报道出土良渚文化半月形石刀的遗址有浙江嘉兴的双桥（图十五，《浙江省文物考古研究所学刊》1993年）、湖州的邱城（《考古》1959年9期）和上海的广富林（图十六，《考古》1962年9期）等。仔细研究这些报道，我发现这几件半月形石刀在器形上一致，均为弧背直刃单孔形，与当时中国中原地区流行的半月形石刀中的主要型制一样，而与流行于其后的马桥文化中的半月形石刀不同，虽然马桥文化的半月形石刀中也以弧背直刃形为主，但它同时也共存有直背弧刃形的，最重要的是几乎都是双孔，这一点明显有别于前面提到的那批单孔形的半月形石刀，这就说明这批发单孔形的石刀完全有可能不是马桥文化的遗存，而是另一个时代的产物，这个时代从考古学上看，最有可能的就是良渚文化时期。对良渚文化和马桥文化的整体研究也已证明，良渚文化之后，此区有过文化上的断档，虽然马桥文化继承有少量的良渚文化因素，但从总体上看，其文化主体是后来从江浙区的西或西南部邻区迁入的另一只文化。

通过对三种意见的分析，我认为江浙区很可能是在良渚文化晚期开始使用半月形石刀的。从器形上看，多为弧背直刃单孔形，与中原的半月形石刀主型一致，但从目前的考古情况看，彼此还很难找到直接的传播关系。江浙区良渚文化时期的半月形石刀是从外区传入还是独立起源还有待于进一步的研究。良渚文化时期主要使用长方形石刀，这种半月形石刀至多只是零星使用，并随着良渚文化的衰亡而消失。马桥文化进入此区后，可能对此有所继承，也可能没有，因为仅凭都是弧背直刃形这一点还很难说明什么。



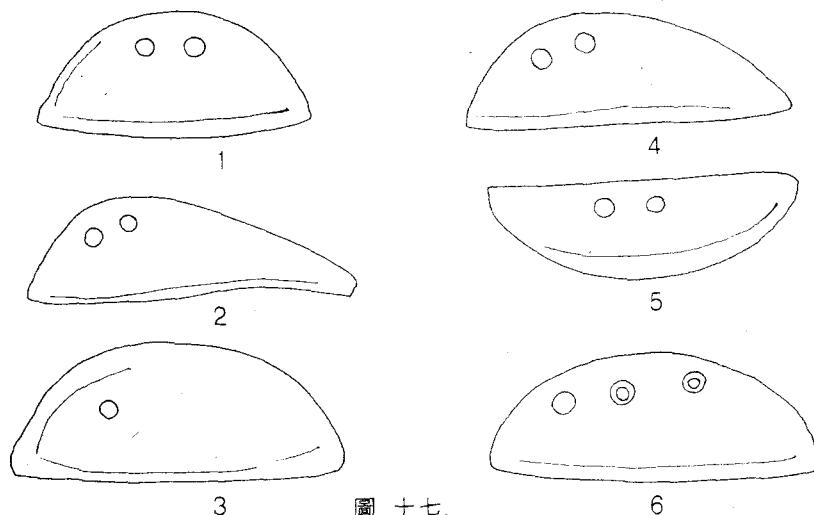
圖十五.



圖十六.

马桥文化相当于中原的二里头文化到战国时期。此时的半月形石刀已成为当时最主要的一种石刀，几乎在每个遗址中都会有发现，有些地点发现量还很大。如浙江湖州的钱山漾遗址（《考古学报》1960年2期），在其马桥文化地层中就发现了50多件半月形石刀（图十七，1—4）而且是越晚的地层出土越多，最下的第三层只出了9件，其余的都出于其上的第一、二层。此外，上海的马桥遗址（第四层）（图十七，5，《考古学报》1978年1期）、青浦县的千步村遗址（《考古》1963年3期）及浙江的淳安进贤（图十七，6；照片1。注：此遗址材料还未发表过，本馆有部分收藏）等遗址也均有发现。本馆还收藏有几件采集或来源不明半月形石刀，一并附照存录于此，供大家参考（照片2—5）。从总体上看，马桥文化的半月形石刀磨制均较精细。器形上多为弧背直刃形，但与山东区岳石文化半月形石刀（全为此形）不同的是它还一直共存有直背弧刃形，且刀身均较狭长，估计长度在15cm左右。器形也没有岳石文化的规整，左右常不对称，而且虽是直刀，但有的偏凸，有的偏凹，然后期器形似有偏短趋正的倾向。多为双孔，近背部，但也存在单孔、多孔甚至不穿孔的，且孔位也多有不正，常偏在一侧。孔多是锥钻而成，孔壁往往留有明显的旋转痕。多是双面对钻，然也有单面钻的。此外还有一些是琢制的。

马桥文化遗址中发现的半月形石刀的石刀上有些可观察到因使用而造成的锯齿状缺损痕迹，有些则可在刀面上观察到较明显的磨擦痕，这些磨擦痕有些呈垂直状态，如照片2所示，有些则呈倾斜状，如照片1、3所示。但这些痕迹是使用时造成还是磨制时残留，则至今无法鉴别。如是使用造成，那些有横向倾斜状磨擦痕的石刀的功用可能需要重新考虑，因为一般认为这种石刀是在穿孔处缠绳后，套入手指，握拿在手中割穗用的。如是，则其留在刃口上的使用痕基



圖十七.

本上应是纵向垂直的，而不会是横向倾斜状，这种倾斜状的磨擦痕似为前后向的案面切割造成。

台湾地区在考古学文化上和江浙一带一直有较密切的关系，所以台湾地区半月形石刀的发展情况也附在本节讨论。

距今大约4450年左右，在台湾西海岸地区同时出现了两种原始文化，一种是以北部台北盆地为中心并延伸到北部沿海地区的圆山文化，圆山文化中一般不见石刀。另一种是分布在西海岸中、南部的凤鼻头文化，以红陶、彩陶和灰黑陶为代表，出土有大量石刀（图十八，《考古》1979年3期等），并有谷子和稻子的遗存。

凤鼻头文化的半月形石刀多为弧背直刃单孔形，这种器形在中原和江浙都有使用，但从文化总体上考虑，我们倾向于台湾地区的半月形石刀是江浙良渚文化晚期通过某种途径传过去的。但因这两地不仅在考古学文化上更相近，而且在此种石刀的刀形上也更接近，偏狭长，中原的较宽短。

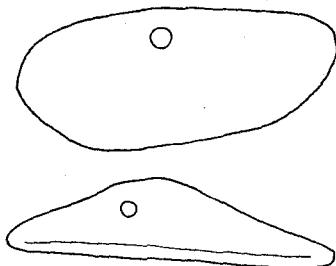


圖 十八.

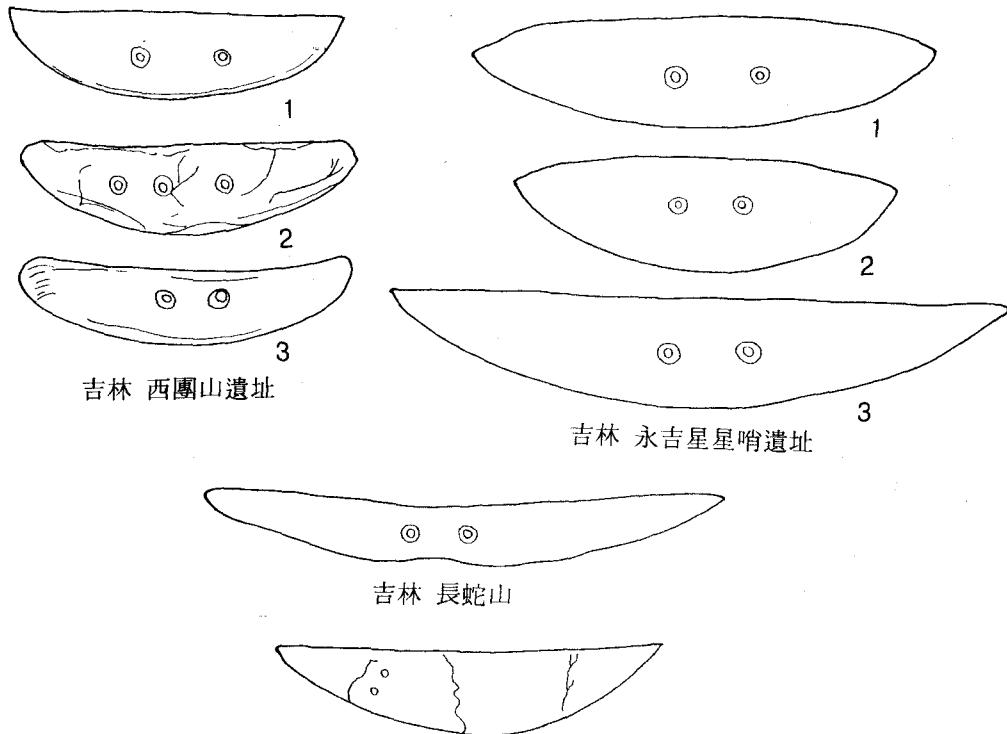
## 五、东北区

东北区中的辽东半岛和辽西区我们已在前面讨论过了，在此不再赘述。

本区要讨论的是东北的吉长地区和黑龙江东南地区，这两个地区也都是半月形石刀的重要分布区。

吉长地区，即吉林中部地区，主要指第二松花江中流及其支流流域。这一地区发现的半月形穿孔石刀均出土于西团山文化。此文化绝对年代在距今3050~2150年之间。与其它几个区相比，出现是较晚的。

吉长地区出土的半月形石刀在器形上与辽西、辽东的半月形石刀区别较大，大多为直背弧刃形，少数为凸背或凹背的弧刃型，多为双孔，少数为单孔或三孔，器身窄长，一般有20~30cm，而且有越来越长的趋势，到晚期已普遍长达30~40cm左右（图十九）。吉长地区的这类石刀几乎都发现在房址中的火塘旁，如吉林市北郊长蛇山遗址（《考古》1980年2期）中发现的62F3，居住面经火烧过，平整坚硬，中央有一长方型石槽，东西长50、南北宽20、深15cm，



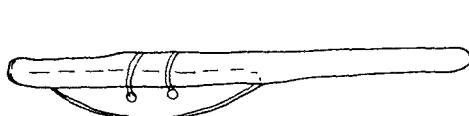
圖十九. 吉林 舒蘭黃魚圈

用6块花岗岩石对砌，里面平整，有火烧痕迹，底有红烧土，半月形石刀就和陶碗一起放置在石刀外的西部。因此，和别的地区出土的主要用于收割禾穗的半月形石刀可能有所不同，吉长地区这类又大又长的半月形石刀更有可能是用于切割食物的厨用刀，装柄使用（图二十）。

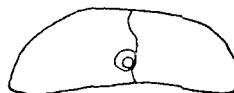
黑龙江省东南部地区，主要指绥芬河流域及牡丹江中游，出土半月形穿孔石刀的遗址有宁安东康、东升、大牡丹、东安团结、大城子等，出现时代更晚。

绥芬河流域的团结、大城子等遗址归属团结文化，距今大约2370~2015年，是一种始于战国初年、结束于东汉初年的文化遗存。牡丹江中游的东康、东升、大牡丹等遗址属东康文化类型距今2020年左右，处于团结文化的末期阶段。

绥芬河团结文化目前仅见一种弧背凹刃，近刃部中间穿一孔的类型，如东宁大城子F2: 5，磨制，长9.6、宽3.1cm，器形较小（图二十一）。牡丹江流域东康文化出土的石刀和吉长地区



圖二十.



圖二十一.

较长的石刀刀身长短相似，只是穿孔部位更靠刃部，有的甚至就在刃上（图二十二）。

中国东部地区曾出现过几支光辉灿烂的史前文化，如辽西的红山、山东的龙山和江浙的良渚等，在中国的文明进程中起过相当大的作用。然文化的发达，必赖其经济的发达，本文的探讨意即在此，希望藉此能理清这些伟大远古文化中的一些最基本的东西，由此或可进一步了解它

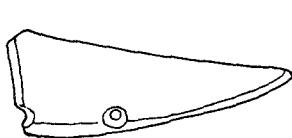


圖 二十二.

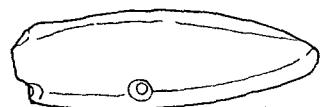
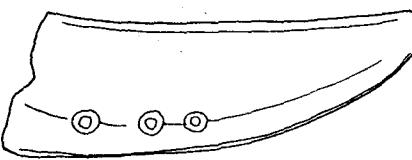
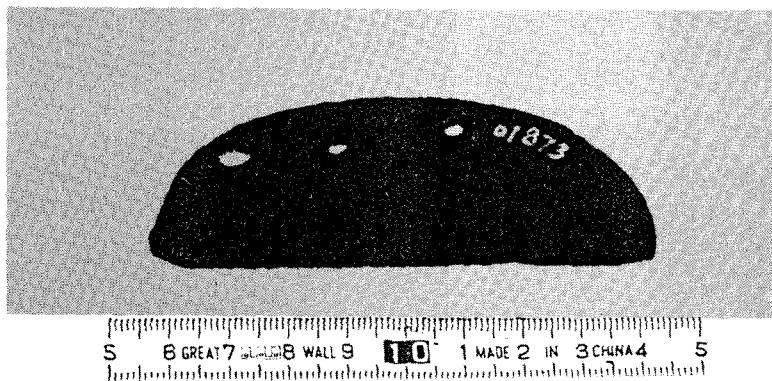


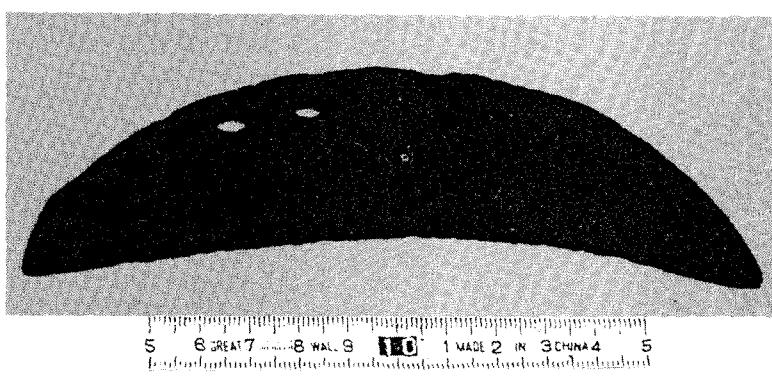
圖 二十三.

们的生活状态、技术水平以及这些文化集团之间可能存在的一些经济、文化交流关系。

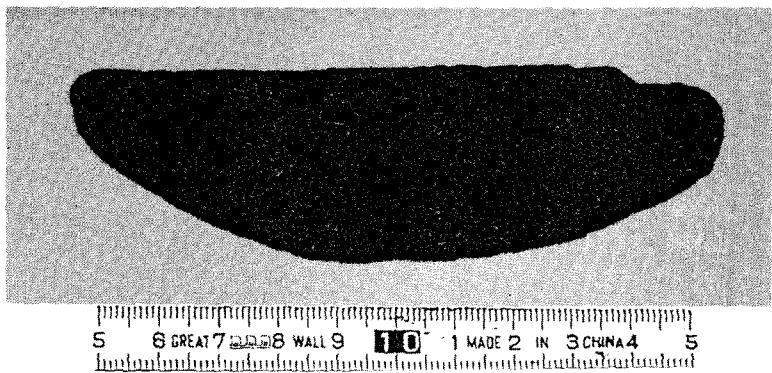
本文的主要参考文献有：陈国庆等的《浅析东北出土的石刀》《农业考古》1993年3期、喻琼的《东北地区半月形穿孔石刀研究》《北方文物》1990年1期、任相宏的《岳石文化的农具》《考古》1995年1期以及各遗址的考古发掘报告（已标注在正文）。另需说明的是文中插图未按统一比例缩绘，仅示器形。照片由浙江省博物馆高玲拍摄。



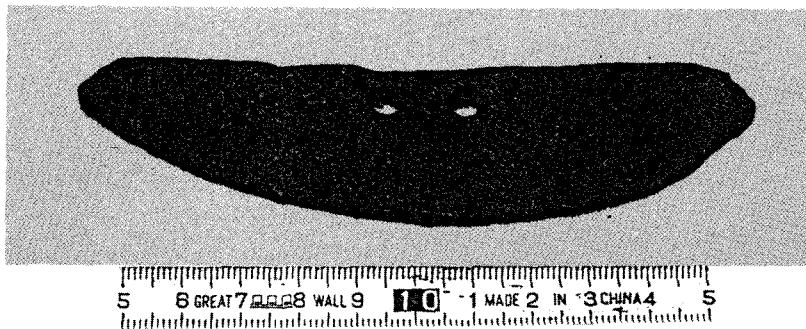
照片 1. 浙江淳安進賢遺蹟出土。單面刃，右二孔雙面對鑽，左一孔從背面  
單面鑄成，三孔孔壁旋紋均較明顯。



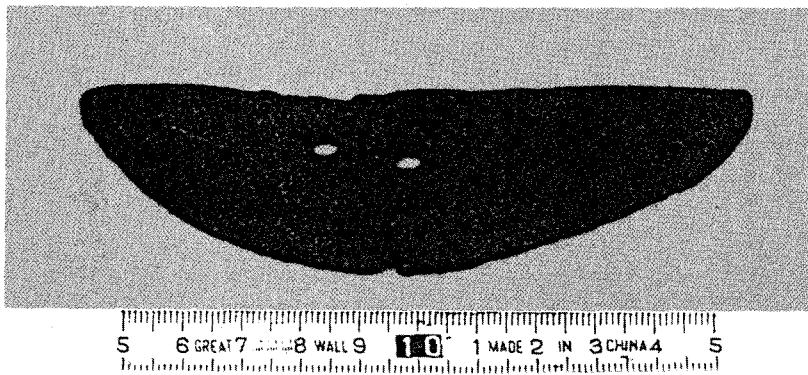
照片 2. 出處不明。單面刃，對鑽孔，孔壁有較淺的旋轉紋，刃部有細密的  
縱向摩擦痕。



照片 3. 出處不明。雙面刃，單面鑽孔，孔壁旋紋明顯



照片 4. 浙江余杭泮畔採集，單面刃，對鑽孔。



照片 5. 浙江余杭泮畔採集，單面刃，對鑽孔。