

汉式铁剑综论

钟少异

(军事科学院, 北京, 100091)

目 次

- 一、中原地区铜剑和铁剑的更替
- 二、汉式铁剑的型式
- 三、汉式铁剑的外装
- 四、汉式铁剑的渊源
- 五、汉式铁剑的制造技术
- 六、汉式铁剑的应用

考古学界一般将汉代中原地区的器物称为汉式器,所谓汉式铁剑,即指两汉时期中原地区流行的铁剑。以前林寿晋先生在研究东周时期的中原铜剑时,提出了“东周式铜剑”的概念^[1]。汉式铁剑与东周式铜剑的流行时间相承接,流行地域大体重合而有所扩大。本文拟以考古发现的大量实物为主要依据,从型式、外装、渊源、应用和制造技术诸方面,对汉式铁剑进行综合分析。首先需要说明的是,两汉时期,随着汉王朝疆域和势力的拓展,周边少数民族地区(如西南夷地区、北方草原地区等),日益强烈地受到中原文化的影响,汉式器物(包括铁剑)源源输入并逐渐得到流行。因此,本文虽是研究汉代的中原铁剑,但也将引用一些边缘少数民族地区出土的典型汉式剑。

一、中原地区铜剑和铁剑的更替

从迄今的考古发现和研究成果来看,中原地区在秦代以前流行铜剑,铜剑的兴盛期约当春秋中晚期和战国时期^[2]。但是早在铜剑兴盛之前,铁剑就已经出现了。1990年在河南三门峡市上村岭虢国墓地发掘了西周晚期的2001号大墓,从墓中出土一件铜茎玉柄铁剑,经北京科技大学冶金史研究室鉴定,其剑身系以块炼铁锻制而成。这是目前我国发现的最早一件铁剑,也

是最早一件人工冶铁制品^[3]。不过在整个春秋时期,甚至到战国早期,铁剑的使用却非常有限,故在各地只有偶而的零星发现,且多是长度不超过三、四十厘米的短剑,器形尚未成熟。这说明在战国早期以前,铁剑还没有对铜剑的主导地位构成影响。直至战国中晚期,在楚、燕等国才开始较多地使用铁剑,剑型也发展为长 1 米左右的长剑,从而动摇了铜剑的主导地位。目前在战国晚期的楚国和燕国墓中,出土了较多的长铁剑,相同的剑在秦国墓中也有发现。这标志着中原地区正由使用铜剑向使用铁剑过渡^[4]。

入汉以后,在汉初休养生息的政策背景下,社会生产力得到恢复,冶铁业有了很大发展,铁器的使用大量增加,在生产工具和兵器方面都迅速取代了青铜制品。剑也是如此。王仲殊先生曾谓:“铁制的长剑在西汉前期就完全取代了战国以来的青铜短剑”^[5]。我们随机统计了河北、河南、山东、安徽、江苏、湖南、湖北、江西、陕西等省的 38 批出土物(西汉 25 批、东汉 13 批),其中铜剑和铁剑的数量如表一和表二所示。从两个表格可以看出,在上述地区,西汉时期的青铜剑只有少量发现,远不及钢铁剑多,东汉时期的青铜剑则基本没有发现。而且,西汉铜剑多出于武帝以前的墓葬,如山东淄博齐王墓随葬器物坑、河北满城中山靖王刘胜墓等。在洛阳烧沟和洛阳西郊两处出土大量铁剑的西汉中晚期墓中,都没有发现铜剑。

表一 西汉铜、铁剑出土情况

出土情况		仅出铜剑	仅出铁剑	铜、铁剑并出	合计
出土数量	器物				
铜	剑	8		12	20
铁	剑		133	15	148

资料来源:

仅出铜剑:见[6]、[7]、[8]、[9]、[10]、[11]、[12]。

仅出铁剑:见[13]、[14]、[15]、[16]、[17]、[18]、[19]、[20]、[21]、[22]、[23]、[24]、[25]、[26]、[27]。[13]的年代是西汉中期至东汉晚期,[14]的年代是西汉中期至东汉中期,但因铁剑均主要出于新莽以前的墓葬,故将它们归入西汉,其中包含了少数东汉铁剑。

铜、铁剑并出:见[28]、[29]、[30]。

表二 东汉铜、铁剑出土情况

出土情况		仅出铜剑	仅出铁剑	铜、铁剑并出	合计
出土数量	器物				
铜	剑				
铁	剑		49		49

资料来源:见[31]、[32]、[33]、[34]、[35]、[36]、[37]、[38]、[39]、[40]、[41]、[42]、[43]。[31]出铁剑 10 件,年代是西汉晚期至东汉中期,故包括了少数西汉铁剑。

综上可知:西汉时期,钢铁剑已经盛行,青铜剑已然衰落,后者虽在汉初仍有所使用,但中期以后益趋衰亡,至东汉时期,完全被铁剑所淘汰^[44]。以前黄展岳先生曾指出,东汉时期,除边

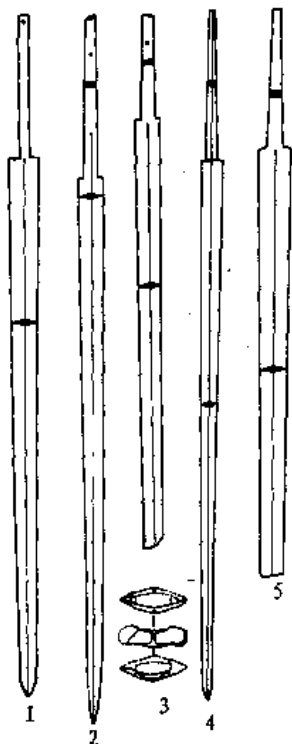
远地区外，铜兵器基本上被消灭^[45]。剑的情况与兵器的整体情况是一致的。

二、汉式铁剑的型式

目前，出土铁剑较多且型式比较丰富的汉墓主要有五处：一是洛阳烧沟汉墓^[46]，二是洛阳西郊汉墓^[47]，三是满城刘胜墓^[48]，四是湖南资兴东汉墓^[49]，五是广州西汉初期墓^[50]。这五批出土物，自然就是我们据以分式的基本材料。在五份发掘报告中，也都对出土的铁剑划分了形式，然综观其分式，存在三个问题：

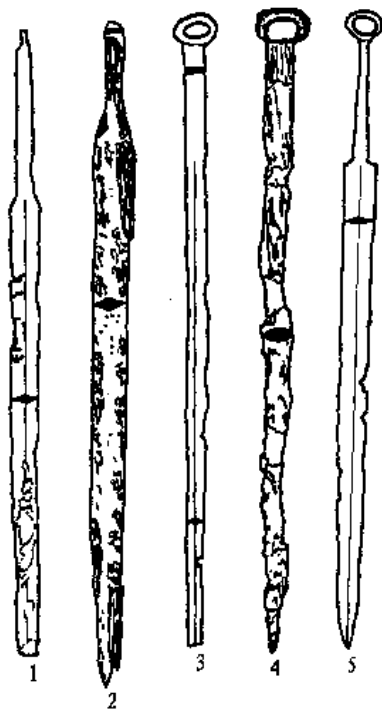
第一，各份报告都是以本墓地出土的铁剑为依据划分型式，因而类型不全，分式的标准也不尽一致（唯烧沟和洛阳西郊汉墓两份报告是采用同一标准分式）。

第二，多以器形的大小或长短为标准分式，如烧沟汉墓、洛阳西郊汉墓和满城汉墓，未能揭示铁剑形制的本质特点。



图一 汉式铁剑的型式

1. A型Ⅰ式(云南江川李家山,长88.7厘米,见[51]图四七)
2. A型Ⅰ式(江苏徐州铜山,长109厘米,见[40])
3. A型Ⅰ式(湖南资兴,残长70厘米,见[42]图四七,1)
4. A型Ⅲ式(四川涪陵,长86.8厘米,见[52]图六,1)
5. A型Ⅲ式(广西平乐银山岭,残长59厘米,见[53]图一七,12)



图二 汉式铁剑的型式

1. B型(河北满城,残长46.2厘米,见[28],图六九,3)
2. B型(贵州赫章可乐,长66厘米,见[88]图三六,3)
3. C型Ⅰ式(陕西西安北郊,残长87厘米,见[35]图三,上)
4. C型Ⅰ式(内蒙古伊克昭盟补洞沟,残长63厘米,见[98]图三,9)
5. C型Ⅰ式(河南辉县琉璃阁,长62.4厘米,见[71]图版叁捌,3)

第三,由于铁剑出土时常严重锈结,划分型式时,大多未能将剑身和外装(附装的剑首、剑格及握柄)区别对待,因而掩盖了剑身形制的真正特点,也在一定程度上导致了分式的杂乱。只有烧沟汉墓除将铁剑分为大小两型外,又将剑格分为 3 式、剑首分为 2 式(洛阳西郊汉墓予以沿用),体现了将剑身和外装相区别的倾向,比较科学,但嫌简略,未能概括出外装的整体特点。

要避免这些不足,就必须对各地出土的铁剑进行综合分析。因此,我们除以前述五批出土物作为基本材料外,还广泛参考了各地的其他发现,力求全面。同时,将铁剑的剑身和外装区别对待,只依据剑身的形制划分型式,然后在下一节中,再对各种型式铁剑的外装进行研究,揭示其特点。

根据我们的分析,汉式铁剑可区分为三型。

A 型:扁茎折肩铁剑。形制的主要特点是:茎作扁条形,茎与刃身基部呈直角(或略大于直角的钝角)相交,故称折肩。此型剑又要细分为三式:Ⅰ式,茎末端有一个小圆孔,是供装置剑首用的(图一,1);Ⅱ式,茎的后部有一个小孔,是供钉固木柄用的(图一,2、3);Ⅲ式,茎上无穿孔(图一,4、5)。

B 型:扁茎斜肩铁剑。形制的主要特点是:茎作扁条形,茎与刃身基部斜相连,故称斜肩(图二,1、2)。

C 型:环首铁剑。主要特点是剑首和剑身连锻成一体,剑首呈圆环形或扁环形。可分二式:Ⅰ式扁茎纤细,与刃身基部大致成直角相交(图二,5),茎、身形制类于扁茎折肩的 A 型剑;Ⅱ式,茎部扁而宽,与刃身相贯连(图二,3、4)。

上述三型剑中,A 型剑大量发现(各式均有不少),应是汉式铁剑的主要剑型;B 型剑出土较少,并不十分流行;C 型剑只有零星发现,是比较稀见的形式。综上所述,汉式铁剑的剑型颇为统一,盛行的是扁茎铁剑,而且主要是扁茎折肩铁剑。

三、汉式铁剑的外装

(一) A 型剑

A 型扁茎折肩铁剑是汉式剑最主要的形式,其外装甚为丰富。此型剑大多装铜质的剑格和剑首,可称铜具剑;也有少数装玉质的剑格和剑首,即所谓玉具剑。

铜具剑的外装可分三类。

第一类:凹形格类。其共同特点是在肩部装置凹形铜剑格^[54],这种剑格侧视呈凹形,顶视呈菱形(图三,3)。各地出土的 A 型剑大多装此种剑格,如烧沟汉墓共出 32 件铁剑,存剑格者 28 件,其中有 23 件是凹形格^[55];洛阳西郊汉墓共出 64 件铁剑,存剑格者 38 件,全是凹形格^[56];资兴东汉墓出 13 件铁剑,有 10 件装凹形格。可见这是 A 型铁剑最为普遍,也是汉式铁剑最为主要的外装形式。

这一类中又有两种情况：

1. 除装凹形剑格外，并于茎末端安装圆盘形铜剑首^[57]（图三，1）。这都属于A型Ⅰ式剑，其剑茎末端的穿孔就是装剑首用的。剑首底部的细柱上做出凹槽，两侧有贯穿的圆孔，将剑茎末端嵌入凹槽，凹槽两侧的圆孔与茎末端的圆孔相贯连，以细钉横穿铆合（图三，6、7）。

2. 只装凹型剑格，茎末端不附装剑首（图一，2；图三，8、9）。这都属于A型Ⅱ式或Ⅲ式剑。Ⅱ式剑的茎部也有圆孔，但不在茎的末端，无法用来安装剑首，应是用以穿钉固连木柄的。

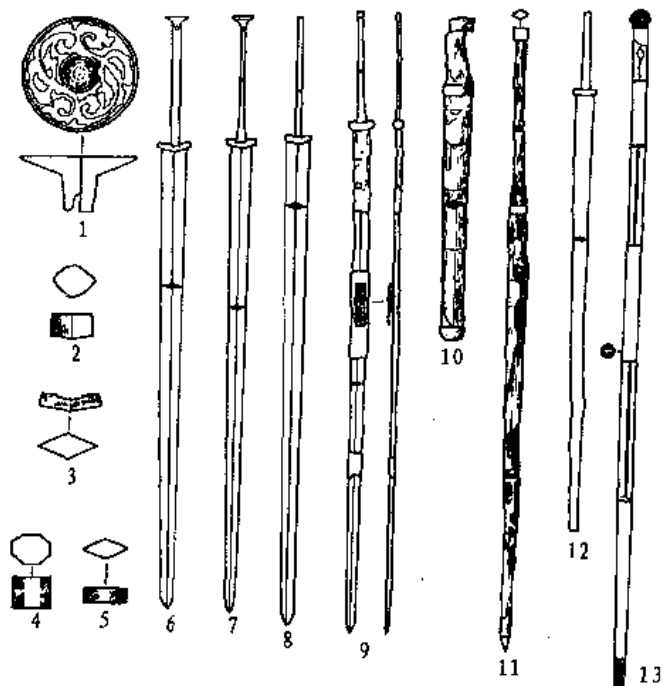
在此类外装的剑中，格、首俱全的剑出土数量不是很多，烧沟汉墓中仅有1件，洛阳西郊汉墓也只出1件，但在各地都有所发现。大概许多剑历经二千年来年后，由于种种原因，其剑首已经遗失，但在当时这种外装还是流行的，这也可由下面将要论及的玉具剑得到反映。不过无论如何，说只装剑格不装剑首的外装形式在当时也很流行，应是没有问题的。

第二类：“一”字形格类。其共同特点是在肩部装置“一”字形铜剑格，这种剑格侧视呈“一”字形，顶视多呈菱形^[58]（图三，5）。少数铜剑格顶视呈八棱形^[59]（图三，4），也归入此类。与第一类外装相比，此类外装属少数。烧沟汉墓中有5件，洛阳西郊汉墓中可能有1件^[60]，此外在一些汉墓中偶有零星发现。

这一类也有两种情况：

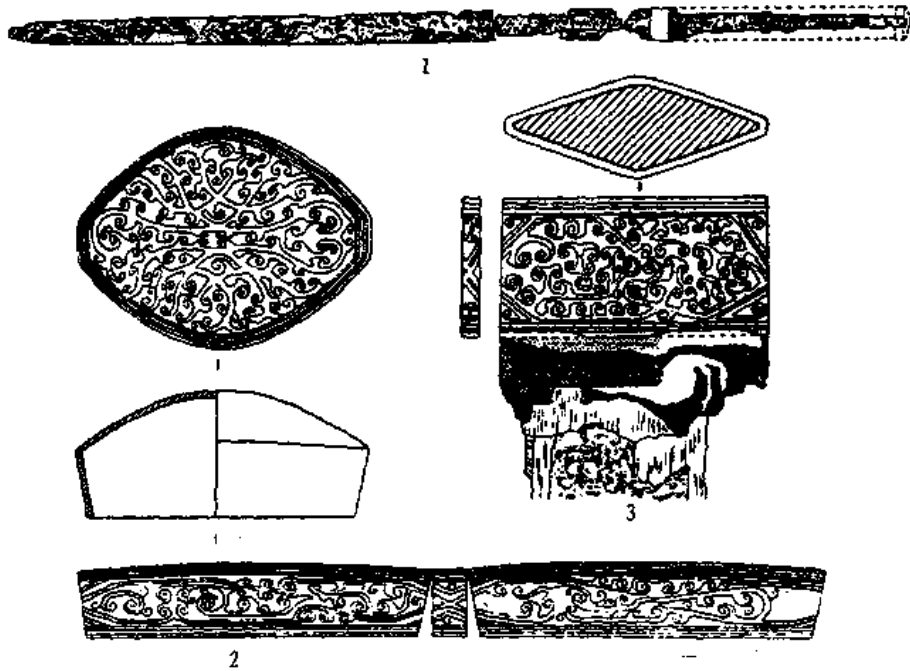
1. 除装“一”字形格外，并在茎末端安装帽形铜首^[61]（图三，2），其截面略呈菱形，上端有顶，下端开口，套装于剑茎末端（图三，10、11；图四）。烧沟所出5件“一”字形格剑中，有3件装帽形铜首^[62]。

2. 只装“一”字形格，茎末端没有其他饰物（图三，12）。



图三 A型铁剑及铜具

1. 圆盘形铜剑首（河南洛阳烧沟，见[13]图八五，10） 2. 帽形铜剑首（同上图八五，11） 3. 凹形铜剑格（同上图八五，7） 4、5. “一”字形铜剑格（同上图八五，9、8） 6. 云南江川李家山（长88.7厘米，见[51]图四七） 7. 山东临沂金雀山（长93.3厘米，见[142]图五二，2） 8. 贵州赫章可乐（长96.2厘米，见[88]，图三六，2） 9. 河南陕县刘家渠（长115厘米，见[43]图四二，1） 10. 河南洛阳烧沟（长51.5厘米，茎上有朽木，见[13]图八五，2） 11. 广州（长124厘米，茎上有朽木，见[50]图九五，6） 12. 陕西咸阳（残长106.5厘米，见[21]图七，12） 13. 河北满城（长114.7厘米，见[28]图六九，5）



图四 A 型铁剑及铜具

1. 铁剑,长 112 厘米 2. 错金饰铜剑首 3. 错金饰铜剑格(河北定县北庄,见[33]图一八,1 和一九)

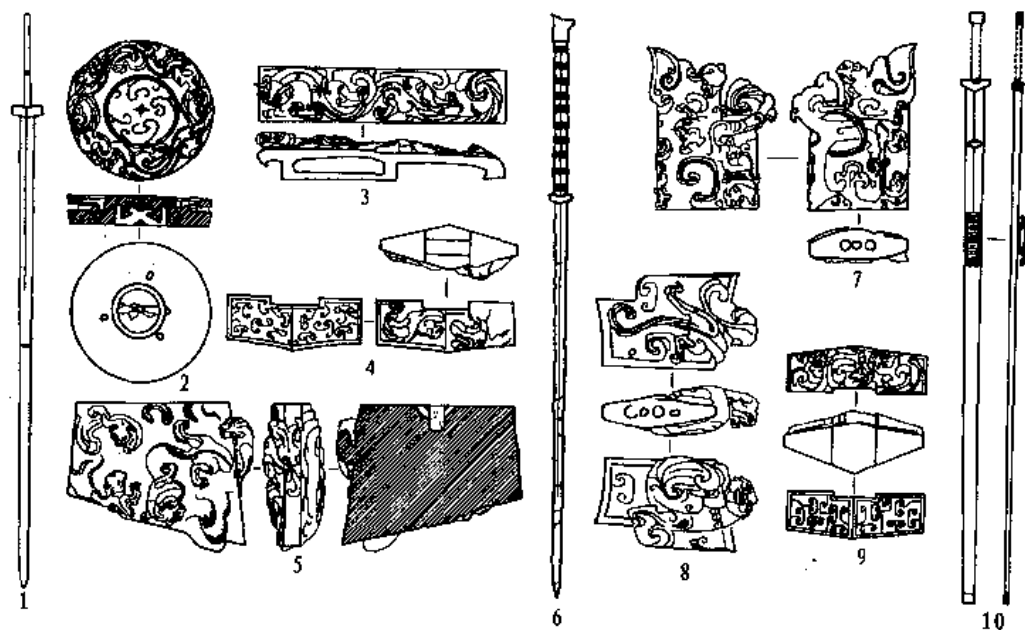
此类外装的剑都属于 A 型Ⅱ式或Ⅲ式。

第三类:无格杖式剑类。此类外装非常特殊,满城汉墓出土一剑比较完整,“全剑纳于一木杖中,木杖雕成竹节状,共六节,……在第二、第三两节间断开,上两节为剑的柄,下四节为剑鞘。剑柄和茎以铁铆钉横穿固定,……杖首、杖末均有铜饰。杖首铜饰状似半球”^[63](图三,13)。可见杖式剑不装剑格,只装剑首,剑首形状也与前二类相异。在湖南长沙咸家湖西汉曹孺墓中也出有一件杖式剑,扁茎折肩,茎上斜缠布条,柄部已失,剑身仍套装于仿竹节状黑漆木剑鞘内^[64]。此类外装的剑极少见,目前所知实例仅此两件,满城剑应属 A 型Ⅱ式,长沙剑则是 A 型Ⅲ式。

关于玉具剑,从迄今发现的实物来看,汉代铁玉具剑均属 A 型扁茎折肩铁剑,所装玉质剑格都呈凹形,形制与铜凹形格相仿^[65](图五)。所以,玉具剑的外装实质上是铜具剑第一类外装的翻版。完整的玉具剑除装玉格外,还装有玉首、玉璫(剑鞘上之贯带装置,俗称“剑鼻”)和玉鏃(剑鞘末端之饰物,又称琕),即所谓“鏃、首、璫(格)、卫(璫),尽用玉为之”^[66]。

汉代玉剑首主要有两种式样:

1. 圆形首,呈扁平的圆形或圆盘形,底部无细柱(图五,2)。此类剑首当是模仿铜具剑的圆盘形铜首而来,但因以脆硬的玉料琢制,不适于做成铜剑首的那种形状,故改而制成扁平之状^[67]。其安装方式也与铜剑首不同,大致有两种:一种是在玉首的中心琢出一个圆形的釜,将剑柄末端直接插入圆釜之中;另一种是在玉首的底部琢出数个相贯连的小孔,穿绳以与剑柄末



图五 A型铁剑及玉具

1. 铁剑,长105.8厘米 2. 玉首 3. 玉璏 4. 玉格 5. 玉璆 (1—5. 河北满城,见[28]图六九,2及图七〇)
6. 铁剑,长129.5厘米 7. 玉首 8. 玉璏 9. 玉格(6—9. 山东巨野红土山,见[29]图一六) 10. 河北光化五座坟(鞘长88厘米,见[26]图一三)

端相联结(图五,2)。有的圆形玉首不仅中心琢出圆盃,并在盃的周围琢出数个相贯连的小孔,则是综合使用这两种方法^[68]。装凹形格和圆形首的玉具剑是汉代玉具剑最为常见的形式,它基本是模仿铜具剑的第一类第一种外装,但由于安装剑首的方式发生了变化,故所采用的剑型也改而为A型Ⅰ式或Ⅱ式,如满城汉墓所出之铁玉具剑,即为A型Ⅱ式剑(图五,1)。

2. 冠形首。山东巨野红土山西汉墓中曾出土一件铁玉具剑(图五,6—9),璆、首、璏、璏俱全,玉剑首形状特殊,扁而长,雕琢出精美的虎纹和云纹,顶部曲线复杂,似一华丽的高冠,其底部有三个圆盃,将剑柄末端插入其中。

由上来看,玉具剑的外装虽是源于铜具剑,然有所变化,突出地体现于剑首的式样上。至于玉璏和玉璏,都是装于鞘上的附件,已有多位学者作过研究^[69],这里就从略不论了。

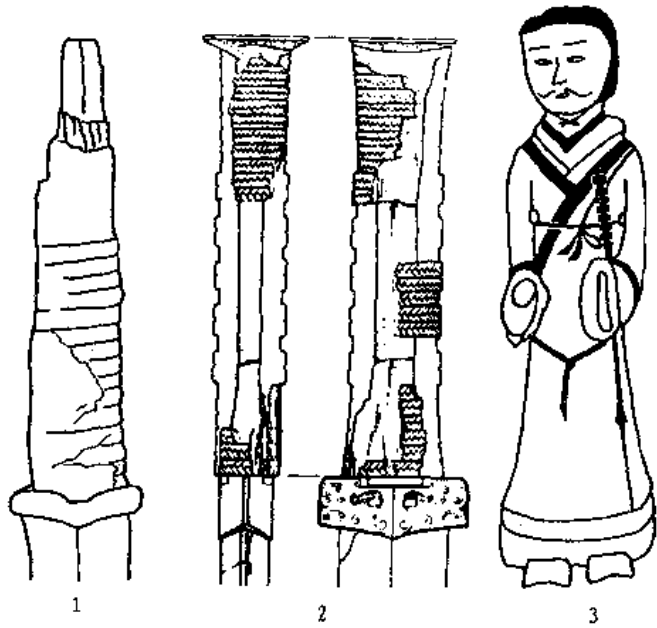
除剑格和剑首外,外装的另一重要内容是装柄的方式。无论铜具剑还是玉具剑,A型铁剑的装柄方式都不外乎以下两种:

1. 烧沟汉墓的发掘者对出土铁剑作了仔细观察,并详尽描述了其装柄的方式:“在铁茎上,常见有不整齐的绳索缠绕痕(如82:14、45:9、金:73),其上则有朽木附着。在朽木上,还保存有一些缠绕得很整齐的绳索痕迹(如2:58、131:39、632:283、104:24、金:730)。由此可知当时在细瘦的铁茎外,先缠上一种较细的绳索,然后安上木把,最后,在木把上再很整齐的缠上较粗的绳索,这样,剑的把手处就很粗壮,便于把握使用了”^[70]。这种装柄方式是A型铁剑



图六 A 型铁剑的装柄方式

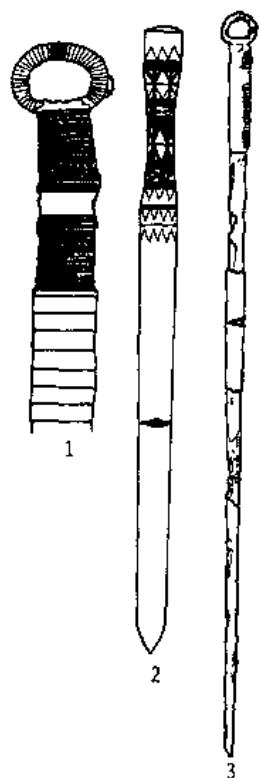
- 1. 河北满城(长 111.3 厘米,见[28]图六九,1)
- 2. 山东临沂金雀山(长 111 厘米,见[7]图六二)



图七

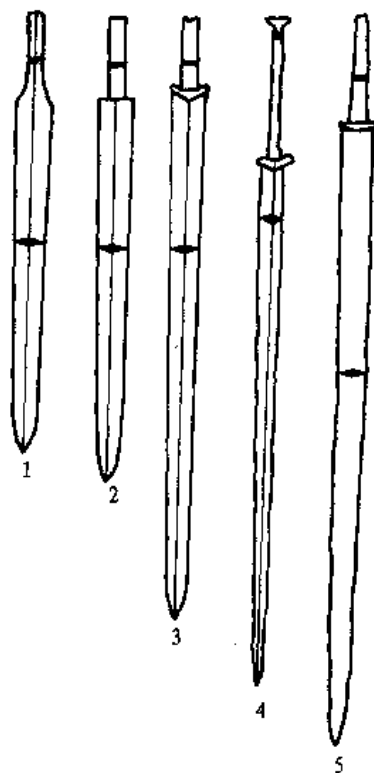
- 1. A 型铁剑的柄装(河南辉县琉璃阁,见[71]图版叁捌,12)
- 2. A 型剑的柄装(平壤大同江面第九号故坟,见[74]图版 41、42)
- 3. 彩绘佩剑仪卫陶俑(江苏徐州北洞山,见[75]图版贰,1)

所最普遍采用的,除烧沟汉墓外,在其他地区的汉墓中也有不少实物发现,较完整者有满城汉墓中出土的两件铁剑(1: 5105 和 1: 5106)(图六,1),及河南辉县琉璃阁区汉墓中出土的一件铁剑(216: 41)^[71](图七,1),前者于剑茎上装置由上下两片合成的夹木(断面近椭圆形),外缠丝绳,绳径分别为 2.3 和 3 毫米。装于剑茎上的木片,名为“夹”^[72]。夹外所缠绳索,即所谓“褰”。从出土实物和画像资料观察,A 型汉式剑的缠褰大致有两种形式。一种是用褰绳一道挨一道地平续缠绕,前引满城汉墓和琉璃阁汉墓之剑皆如此。河南地区出土画像砖上的一些佩剑人物图,其柄部清楚地刻画出了平续缠绕的褰绳纹路^[73]。另一种虽也是平续缠绕,但在最外层以褰绳缠出多道微微凸起的圆箍,更利于握持。如乐浪汉墓(平壤大同江面第九号古坟)中出土的一件玉具铁剑,扁茎上装夹木,其外缠褰,表层缠出五道圆箍^[74](图七,2)。江苏徐州北洞山西汉墓出土的彩绘陶俑中,有许多仪卫俑身上绘出佩剑,一些剑的柄部就绘有这种形状的圆箍,达六、七道之多^[75](图七,3),正可与实物相印证。巨野红土山汉墓出土之玉具剑,当也是如此,其于缠褰之外,并缠十组金丝(图五,6),形成十道圆箍,然以金丝缠绕,装饰的意味已远甚于实用。



图八

1. 环首刀的外装(河北满城,见[28]图七一) 2. 漆木柄铁剑(江苏扬州平山养殖场,长60厘米,见[22]图六,7) 3. 铁环首刀(河南陕县刘家渠,长114厘米,见[43]图四二,2)



图九 战国铁剑

1、2、3. 湖南古丈白鹤湾(1. 长57厘米, 2. 长60厘米见[84]图一一,4), 3. 残长78厘米,见[84]图一一) 4. 河北易县燕下都(长99.5厘米,见[143]图六,6) 5. 湖南益阳赫山庙(长88厘米,见[144]图二五,11)

2. 在扁茎上装木柄,其外不再缠纒。杖式剑即是这种装柄方式。从长沙咸家湖曹爨墓所出杖式剑看,可能在装木柄之前,一般还先于扁茎上缠一些布条和细绳。此外,长沙马王堆3号墓曾出一件带鞘的明器角剑,装“一”字形格和帽形首,与铜具剑第二类第一种的外装情况相似,该剑的茎部装有仿木质的柄,外无缠纒^[76]。山东临沂金雀山汉墓曾出一件铜剑,装“一”字形格,无剑首,与铜具剑第二类第二种的外装情况相似。该剑先于扁茎上缠一层麻丝,然后装木柄,其外也不缠纒(图六,2)。如此看来,第二类铜具剑当也有采用这种装柄方式的。晋司马彪注《庄子·说剑》时谓:“夹,把也。”可能就是指如此装柄之剑,因为装于茎上之木夹也就是直接供握持的柄。

以上所论为A型铁剑。

(二) B型剑

扁茎斜肩的B型铁剑出土时皆无首、无格,其外装的完整实物迄今未曾发现,但在一些剑的茎部常残留有朽木痕迹(图二,2),可知其原装有木柄。B型剑也属于扁茎剑的范畴,我们在

《试论扁茎剑》一文中已经指出,扁茎剑的基本特点就是利用剑身基部的扁茎来附装木柄,一般的方式是在扁茎上夹装两个木条,并利用茎上的穿孔钉固,茎上无穿孔之剑,则以胶粘或加缠纆固定^[77]。B 型剑的装柄方式就符合这个基本特点。对于 B 型剑外装的具体情况,我们尚无法复原,但可由扁茎剑的基本特点,推知其装柄的大致情形。

可以再补充一个材料,江苏扬州平山养殖场汉墓曾出土一件铁剑,长 60 厘米,柄部保存完整,为漆木柄,柄身饰几何纹图案,柄的两端包有锯齿形铜饰,前端的铜饰与鞘口包镶的锯齿形铜饰相对(图八,2)。由于简报没有说明该剑剑身的形制,我们无法知道它究竟是何型铁剑,推测属于 B 型剑的可能性大,故录于此处,以供参考。

(三) C 型剑

C 型 I 式环首铁剑出土时无剑格,但从扁茎折肩的剑身形制来看,可能原装有剑格(似为凹形格,详见下节所论),其装柄的方式当与 A 型剑的第一种装柄方式相同。

至于 C 型 I 式环首剑,它应是受环首刀的影响而产生的。众所周知,汉代环首刀形制的基本特点是:直体长身,薄刃厚背,茎与刃身贯连(宽度相等),柄首做成环形(图八,3)。将 I 式环首铁剑与之相对比,可见 I 式剑除双面有刃以外,其他方面几乎与环首刀完全相同,那么其外装的形式也应与环首刀一致。环首刀外装的完整实物目前发现了不少,典型者如辉县琉璃阁区汉墓出土的一件“ I 式刀”^[78],陕县刘家渠汉墓出土的两件“ I 型刀”^[79],满城汉墓出土的一件“长刀”,其外装的特点是:不装护格,茎部先以两木片夹住,然后用绳索缠绕(纆),刀环也以细绳缠绕。至精致者如满城汉墓之长刀,缠纆分两层,内层为麻绳,缠紧后涂漆,再于其外缠以 3 毫米粗的丝绳,环首用 4 毫米宽的长带状金片包缠(图八,1)。I 式剑的外装可由上述刀装中了解到。

四、汉式铁剑的渊源

(一) A 型剑

无论从剑型还是从外装方面来看,A 型铁剑之直接的和主要的来源都是东周时期的扁茎铁剑。

现在所知东周扁茎铁剑的最早实物是 1975 年长沙杨家山春秋晚期楚墓中出土的一件钢短剑,其形制特点即为扁茎折肩^[80]。至战国晚期,扁茎折肩的铁剑已经发展为中原铁剑的最主要形式。A 型汉式铁剑的剑身形制与东周扁茎折肩铁剑相同,显然是直接由后者延续而来。

东周扁茎折肩铁剑的外装形式目前见有三种:

1. 肩部装凹形铜剑格,茎末端装圆盘形铜剑首(图九,4); 2. 肩部装凹形铜剑格,茎末端不装剑首(图九,3); 3. 肩部装“一”字形铜剑格,茎末端无剑首(图九,5)^[81]。此三种外装形式均被 A 型汉式铁剑所承袭,这就是前一节中述及的 A 型剑(铜具剑)第一类(凹形格类)外装和

第二类(“一”字形格类)第二种外装。

我们在《试论扁茎剑》一文中已经指出,东周扁茎折肩铁剑的剑型和外装乃是承袭自东周式铜剑中的扁茎剑。如果说,东周扁茎折肩铁剑是汉式铁剑的直接来源;那么,东周式扁茎铜剑自然就是汉式铁剑的远祖。在《试论扁茎剑》中,我们将东周式扁茎铜剑区分为四式,其中前三式与A型汉式铁剑的三式基本相同,说明此类剑型早在东周式扁茎铜剑已经发展成熟,后被东周铁剑所承袭,并延续至汉代。

此外,A型汉式铁剑在外装方面也受到了秦代铜剑的影响。在1974—1984年发掘的陕西临潼秦始皇陵一号兵马俑坑中,曾出土17件铜剑,发掘报告将其区分为三式^[82]:I式1件,扁茎折肩,装凹形铜格和圆盘形铜首,是东周式扁茎铜剑的常见的外装形式;II式9件、III式7件,形制无大区别,其剑身与I式相同,也是扁茎折肩,但装“一”字形铜格和帽形铜首(图一〇)。II式、III式剑以帽形首与“一”字形格相配的外装形式,在其他地区的秦以前墓葬中从未发现,大概是统一六国前后秦地新兴起的式样,故我们称之为秦式外装。

试将A型汉式铁剑(铜具剑)的第二类第一种外装与秦式外装相比较,可以看出两者是相同的:均装“一”字形剑格和帽形剑首。唯秦式铜剑的剑格断面均呈菱形,汉式铁剑的剑格断面偶有呈八棱形的;秦式铜剑的剑首断面呈规整的菱形,而汉式铁剑的剑首断面弧度稍大,大致呈菱形。因此完全有理由说,汉式铁剑的此种外装基本是从秦代铜剑承袭而来。

除去以上来源于传统的因素,对于A型铁剑来说,真正属于汉代的因素大概有以下几种:

1. 铜具剑第二类外装中截面呈八棱形的“一”字形格。
2. 铜具剑第三类外装,即杖式剑。
3. 玉具剑所装之冠形剑首。

这些因素在秦代以前的铜铁剑中均不曾见。

(二) B型剑

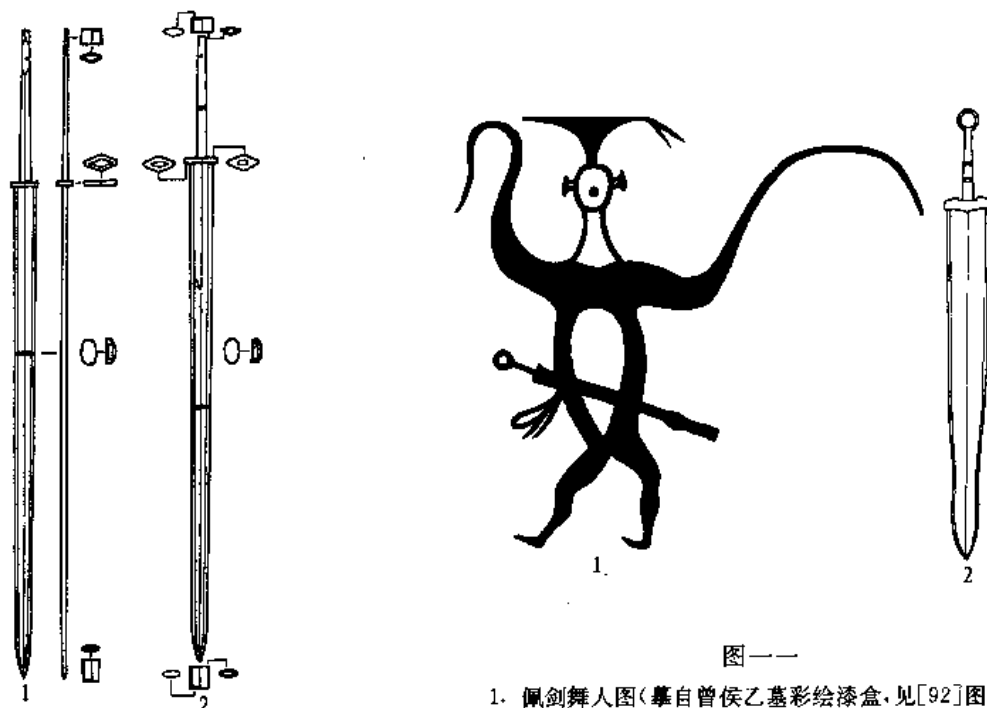
扁茎斜肩的B型铁剑在战国时期也已经出现(图九,1),多出于湖南地区的楚墓中,如长沙、衡阳楚墓^[83],古文白鹤湾楚墓^[84]等。及至汉代,此种铁剑仍以楚地出土较多,如湖南资兴东汉墓^[85]、江西赣州汉画像砖墓^[86]等均有发现。另一较集中的出土地是西南夷地区,如贵州威宁中水^[87]和赫章可乐汉墓^[88],有的研究者称其“颇具地方民族色彩”^[89],实不对,它应是从中原传去的。此型剑还传到了北方地区,吉林榆树老河深汉代鲜卑墓群中即有出土^[90]。在一些发掘报告中,常将其与战国时期四川地区流行的巴蜀式柳叶形青铜短剑相类比,称两者非常相似,似认为其来源应是巴蜀柳叶形铜短剑。但在四川地区的战国墓中,并不见此种铁剑。我们认为,从目前的发现情况来看,这种铁剑应是初起于楚国,至于它是否受到了巴蜀柳叶剑的影响,抑或还有其它来源^[91],由于资料所限,尚难确断。

(三) C型剑

C型I式环首铁剑目前仅发现一件(图二,5),出于河南辉县琉璃阁区西汉墓,发掘报告称

其“形制很特别”，这不独体现于此种剑型在汉代罕见，而且在秦以前的出土物中也不曾见。不过，从东周时期的画像资料和传世的东周铜剑中，仍可寻到这种剑型的遗迹。

1978 年在湖北随县擂鼓墩战国初期的曾侯乙墓出土一件鸳鸯形彩绘漆盒，其彩绘图案中有一佩剑舞人形象，所佩之剑剑首呈圆环形，茎部纤细，剑身较长^[92](图一一,1)。又，清陈经《求古精舍金石图》中录有他本人收藏的一件周代铜剑，长约 52 厘米，剑首呈圆环形，茎、身间



图一一

1. 佩剑舞人图(摹自曾侯乙墓彩绘漆盒,见[92]图二二四,1) 2. 环首铜剑(清陈经藏,见[93]卷二)

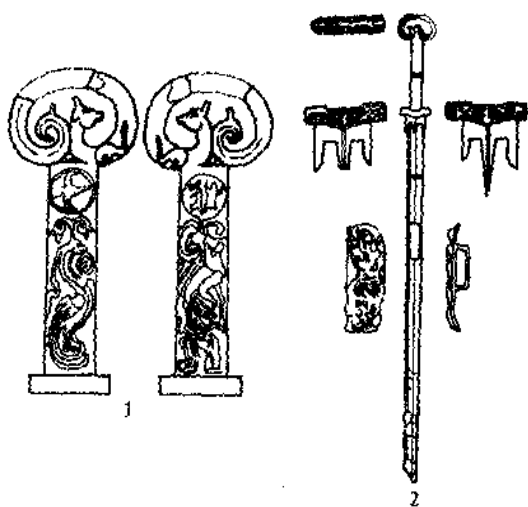
图一〇 秦始皇陵一号兵马俑坑出土铜剑

1. 原报告所定 I 式 2. 原报告所定 II 式

设凹形格,两刃前部呈向内侧收束的弧曲形^[93](图一一,2)。装凹形格和剑刃前部弧曲是中原铜剑的典型特征,此剑当为东周时器。以前,学者们依据出土实物研究中原东周铜剑,所列剑型中均无环首之剑^[94],但从上述资料来看,东周时期中原地区应存在此种环首铜剑,它应是东周式铜剑的类型之一。这种环首铜剑在西汉时期仍能见到,河北定县西汉晚期中山王墓曾出一剑,长 59.2 厘米,通体合铸,剑首为圆环形,剑茎为双柱形,剑格为凹形,首、茎、格均饰龙纹,剑刃前部弧曲^[95]。除茎的形状略异、纹饰较繁外,其他方面几与陈经氏所藏古铜剑完全相同。

将琉璃阁汉墓所出环首铁剑与上述环首铜剑相比较,可见它们的形状极其相似。因而我们认为,C 型 I 式环首铁剑应是来源于东周环首铜剑。由此似可进一步推测,C 型 I 式铁剑可能原也装有凹形剑格。

C 型 I 式环首铁剑的发现数目较 I 式剑略多,计西安北郊东汉墓出 1 件^[96],陕西华阴东汉司徒刘崎墓出 1 件^[97],内蒙古伊克昭盟补洞沟汉代匈奴墓出 1 件^[98]。另河南洛宁东汉墓曾出 1 件环首铁剑^[99],因简报未作详细说明,不知其究属 II 式还是 I 式。



图一二

1. 环首铜剑柄(河南南阳杨官寺,见[34]图二六)
2. 铜环首刀(浙江绍兴漓渚,残长79厘米,见[102]图二)

前面已经指出,此式剑是受环首刀影响而出现的。环首刀是西汉时期出现的新刀型,它在汉代很快就盛行起来,成为战争中大量使用的主要短柄兵器,并被广泛用作平常的佩饰^[100]。在这种情况下,新出的环首刀与传统的剑之间,在形制上就自然而然地发生了交互的影响。一方面,受环首刀影响,出现了环首剑,C型Ⅰ式环首铁剑是典型代表。另外,河南南阳杨官寺东汉早期画像石墓曾出1件铜柄铁剑,长110厘米,铜柄鍍金,柄首呈圆环形,装饰华丽(图一二,1),也体现了环首刀的影响^[101]。另一方面,受剑的影响,也出现了一些具有剑形外装的环首刀,如浙江绍兴漓渚东汉墓出土的一件铜环首刀,装凹形铜格^[102](图一二,2),明显来源于剑。类似的环首刀在洛阳西郊汉墓^[103]和乐浪汉墓^[104]也有发现。

在刀、剑交互影响下出现的这些剑或刀,虽不是汉代刀剑的主流,但却是一种独特的现象,也是具有纯粹汉代特点的器物。

五、汉式铁剑的制造技术

制作铁剑的基本工艺是锻打。锻打不仅起加工成型的作用,而且反复锻打能使组织致密、成份均匀、夹杂物减少并细化,因而提高钢铁的质量。

自五十年代以来,冶金史学者用科学方法陆续检测了一些出土的铁剑实物,从而使我们以了解汉代铁剑制造技术的具体情况。

(一) 以块炼铁直接锻制

以块炼法所获得的海绵铁直接锻打成器,大概是中国古代制作铁剑的最初方法。河南三门峡市上村岭虢国墓地第2001号大墓所出之西周晚期的铜茎玉柄铁剑,即以块炼铁锻制而成^[105]。河北易县燕下都出土的战国末年铁剑中也有以这种方法制成者^[106],说明当时钢剑还没有完全淘汰块炼铁制成的剑。至汉代,民间一些质次价低的铁剑,可能仍如此制作。

(二) 以块炼铁渗碳锻制

一般认为中国古代最早的钢材是块炼渗碳钢,它以块炼铁为原料,在炭火中长时间加热,表面渗碳,再经锻打而成。东周时期已用块炼铁渗碳锻制钢剑。燕下都出土战国末年铁剑中有

一件残剑(M44:100),经检测是用块炼铁渗碳制成的低碳钢件,制作方法为:将块炼的海绵铁渗碳后对折,然后多层叠在一起(没有固定的折叠方向,有的对折后按同样方向堆叠,有的则对接起来)锻打成形,再经过淬火^[107]。其锻打次数较少,钢件断面上高碳和低碳分层显著,可以看到折叠的层次。

西汉时期,制剑主要采用这种方法。满城刘胜墓出土的一件长剑(M1:5105)和一件短剑(M1:4249),经检测都是以块炼铁渗碳后折叠锻打而成,所用原料和渗碳方法与燕下都钢剑相同,但钢的质量有很大提高,表现为非金属夹杂物减少、细化,断面上高碳和低碳的层次增多,而每层的厚度减小,碳含量的差别也减小,组织比较均匀。其主要原因是增加了加热折叠锻打的次数^[108]。最后,两件剑的刃部都进行了淬火。

(三) 以炒钢或熟铁锻制

至迟在西汉后期,出现了用生铁炼钢的“炒钢”技术。它是把生铁加热到熔化或基本熔化状态,在熔池中加以搅拌(古人称为“炒”),借助于空气中的氧把生铁所含的碳氧化掉,从而成为钢或熟铁:前者是有控制地把生铁炒炼到需要的含碳量,即炒钢(一般为中碳钢或高碳钢);后者是不加控制地“一炒到底”,含碳量极低。炒钢产品的成分均匀,夹杂物一般比较细小,分布也比较均匀,质量优于块炼渗碳钢。而且,当时生铁冶炼已达到较高水平,炒钢以丰富的生铁为原料,产量和效率都较高,能够满足社会的广泛需要。于是,熟铁或炒钢便成为制剑的新材料;或者以熟铁为原料,经过渗碳叠打制成钢剑(方法与以块炼铁渗碳锻制相似);或者以炒钢为原料,反复加热折叠锻打成剑。

以炒钢产品制作刀剑在东汉时期已经普及。1978年江苏徐州铜山东汉墓出土一件铁剑^[109],经检测是用含碳量较高的炒钢为原料经多次加热叠打制成^[110]。1974年山东苍山东汉墓出土一件环首长刀^[111],经检测分析,也是用炒钢为原料反复折叠锻打而成^[112]。东汉晚期著作《太平经》卷七十二《不用大言无效诀》第一百一十谓:“使工师击冶石,求其中铁,烧冶之使成水,乃后使良工万锻之,乃成莫耶。”据分析,这段话讲的就是以炒钢产品制剑,因为把铁矿石烧冶成水,当然只能是生铁水,在“乃后万锻”之前一定要炒成钢或熟铁才行,否则生铁就不能锻,更不用说“万锻”了^[113]!这是一个从矿石炼出铁水,再炒成钢或熟铁,最后锻成剑的比较完整的过程。

(四) 以铸铁脱碳钢锻制

铸铁脱碳是我国古代独有的一种生铁炼钢方法,它是将白口生铁铸件在固态进行脱碳退火,从而得到高碳钢、中碳钢和低碳钢。这种方法的特点是通过掌握时间和温度有控制地脱碳,由于生铁中多余的碳被氧化成气体脱掉,从而成为全钢组织,而且基本不析出石墨或只析出很少的石墨。铸铁脱碳钢保留了生铁夹杂物少的优点,组织均匀,质地纯净。目前所知最早的铸铁脱碳钢件是河北满城刘胜墓出土的6件铁镞^[114],刘胜死于公元前113年,可知这种炼钢方法至迟在公元前二世纪末叶已经出现。

汉代的铸铁脱碳钢器物是用两种方法制成的。一种是以生铁铸成坯，然后脱碳成钢，再予简单加工，如加热弯折，对刃部进行局部渗碳、锻打等。这种方法广泛用于制造生产工具和生活用具，如河南浍池出土汉魏窖藏铁器中的钢斧、郑州东史马出土东汉铁剪等，兵器中的箭镞也有如此制作的。另一种方法是将生铁铸造成薄板状，然后脱碳得到成形钢材，将钢材经过反复加热锻打，制成器物。刀剑等兵器，多如此制作。过去在郑州古荥镇、南阳瓦房庄、鲁山望城岗等汉代冶铁遗址中曾出土大量梯形铸铁板，就都是已经脱碳的钢材。目前也发现了用铸铁脱碳钢锻造而成的刀剑，如北京大葆台西汉墓中出土的一件环首铁削^[115]、河南巩县铁生沟汉代冶铁遗址中出土的一件铁剑^[116]。

以上所述是汉代铁剑的一般制造技术。两汉时期，一些优质刀剑的制作还采用了几项先进突出的工艺。

（一）局部淬火工艺

钢剑淬火工艺出现于战国时期，经检测，燕下都战国末年钢剑曾经加热至 900℃ 以上淬火，这是已知中国古代最早的淬火锅器^[117]。西汉时期又发展产生了只将刀剑刃部进行淬火的新工艺。满城刘胜墓出土的一件错金书刀（1：5197）和两件钢剑（1：5105、1：4249）都只在刃部观察到淬火马氏体组织。由于刃部经过淬火，因而具有很高的硬度，极其锋利。经测定，错金书刀的刃部硬度为维氏硬度 570 公斤/毫米²，钢剑（1：5105）的刃部硬度约为维氏硬度 900 公斤/毫米²。而刀剑的脊部未经淬火，硬度较低，保持了较强的韧性，不易断折。《汉书·王褒传》称：“巧冶铸干将之朴，清水淬其锋。”正与上述实物相合。

（二）表面渗碳工艺

满城刘胜墓出土的错金书刀（1：5197），经检测是以块炼铁为原料，经渗碳、叠打制成的低碳钢件，但它在锻打成型并经磨制以后，又进行了表面渗碳，从而使刀的表层组织含碳较高，更加坚硬。同墓所出的一件钢剑（1：5105），经检测也经过表面渗碳，表层碳含量在 0.6% 以上，高于心部高碳层 0.5—0.6% 的含碳量^[118]。

（三）百炼钢工艺

1978 年江苏徐州铜山所出东汉钢剑茎部有隶书错金铭文一行：“建初二年（77 年）蜀郡西工官王愔造五十涑□□□孙剑□”^[119]。1974 年山东苍山所出东汉环首刀的刀身也有一行错金的隶书铭文：“永初六年（112 年）五月丙午造卅涑大刀吉羊宜子孙”^[120]。前已述及，这两件刀剑都是以炒钢为原料，经反复加热折叠锻打而成，那么，铭文中的“五十涑”和“卅涑”是何意思呢？

经检测，“永初卅涑（涑）刀中硅酸盐夹杂物有明显分层，如以位于同一平面的连续或间断的夹杂物作为一层的标志，由三个观察者（其中二人事先不知道卅涑及测量目的），在 100 倍显微镜下，整个断面观察到的层数分别平均为 31 层，31 层弱，及 25 层。”^[121]建初剑的剑身样品断面也有因组织与成分差异而出现的分层现象，金相观察到的分层数目近 60 层^[122]。这种现象应是将钢材反复折叠锻打的结果。由于实际观察到的样品层数与铭文中的涑数接近，故冶金史

研究者都推测,刀剑铭文中的涑数可能是指叠打后的层数,或用同一种钢料反复折叠锻打,或用数层成分略有不同的原料叠打,然后加热折叠再锻,反复多次^[123]。

最近,孙机先生撰文指出,钢铁刀剑铭文中的“涑”当为“激”之省^[124]。《说文》:“激,辟激铁也。”辟激,意谓“取精铁折叠锻之”(朱骏声《说文通训定声》、段玉裁《说文解字注》)。以前杨宽先生也曾指出,“辟”是“骥”的假借字,就是辟积折叠而加以锻打的意思^[125]。《文选·七命》“乃炼乃铄,万辟千灌”,唐李善注:“辟谓叠之。”这些看法非常精当,与冶金史学者对实物的观察分析正相吻合。

众所周知,增加加热折叠锻打的次数(与叠打后的层数成正比),能够提高钢铁刀剑的质量。王充《论衡·率性》谓:“试取东下直一金之剑,更熟锻鍊,足其火,齐其铉,犹千金之剑也。”讲的就是这个道理。因此,刀剑铭文中的涑数,并非简单的层数概念,而应是代表了一定的工艺质量标准的。

从战国至汉代,刀剑加热叠锻次数的增加经历了一个过程。燕下都战国末年钢剑的叠锻次数较少,刘胜墓西汉钢剑有显著增加,因而剑的质量有很大提高。至东汉建初五十涑剑和永初三十涑刀,加热叠锻次数又有较大增加,刀剑的质量也随之进一步提高^[126],这显然是加工工艺发展的结果。东汉晚期后,涑(激)字多俗写为鍊(炼)。当时,文献记载中出现了涑数更多直至“百鍊”、“百辟”的刀剑。《太平御览》卷三四六引陶弘景《刀剑录》:蜀主刘备命名匠蒲元造刀,刃口刻“七十二鍊”。《北堂书钞》卷一二三引曹操《内诫令》:“往岁作百辟刀五枚,吾闻百鍊利器,辟不祥,摄伏奸宄者也。”《太平御览》卷三四三引曹丕《典论》谓:建安二十四年,曹丕造“百辟宝剑”,并撰文曰:“选兹良金,命彼国工,精而鍊之,至于百辟”。目前,研究者对于“百鍊”、“百辟”究竟是实指加热叠锻的规格,抑或是虚泛的夸张之词,尚未取得一致意见^[127]。但不管怎样,它都表示了加热折叠锻打的次数之多之繁,因此后世常以“百鍊”来形容加工的繁复和产品的精良。我们认为,可以用“百炼钢”一词来概括这种通过繁复的加热折叠锻打以制作优质钢剑或钢刀的工艺。

有的研究者将“百炼钢”视为中国古代的一种炼钢方法^[128],不很妥当。如果以块炼铁渗碳锻制器物,锻打的加工过程同时也是炼制成钢的过程,因为块炼铁之成为块炼渗碳钢,本须经一定程度的锻打。但东汉时期的百炼钢刀剑已发展为以炒钢作原料,繁复的锻打只起加工成型和提高质量的作用。因此我们觉得,将“百炼钢”视为制作刀剑的一种加工工艺更加恰当(目前发现的百炼钢制品都是刀剑)。

也有的研究者提出将“百炼钢”改称“辟炼钢”^[129]。恐也不妥。因为辟炼(即折叠锻打)是制作钢铁刀剑的基本工艺,即使普通的钢刀钢剑,也须经叠锻而成,只是叠锻的次数少,故质量差,燕下都钢剑是个明证。至于建初五十涑剑和永初三十涑刀,其叠锻的次数之多,可谓达到了相当繁复的程度。这样一种繁复叠锻的工艺,称之为“百炼钢”,以区别于一般的折叠锻打,仍是合适的。

六、汉式铁剑的应用

汉式铁剑的应用经历了由盛而衰的过程。所谓盛，是相对于铜剑的衰亡而言；所谓衰，则是相对于环首刀的崛起而言。

作为一种兵器，剑的主要应用场合是战争，而衡量其盛衰的标准，也主要看它在战争及军队装备中的地位。战国时期，剑是战争中使用的主要短柄兵器，列国军队都普遍配备。如《荀子·议兵》称魏国武卒“冠鞬(胄)带剑”，《史记·苏秦列传》谓韩国兵士“被坚甲，蹶劲弩，带利剑”。出土和传世的一些战国铜器上刻有水陆攻战图纹^[130]，其中之战士即都带剑。这种情况一直延续到西汉前期。文帝时，晁错上书言兵事，曰：“平陵相远，川谷居间，仰高临下，此弓弩之地也，短兵百不当一。两阵相近，平地浅草，可前可后，此长戟之地也，剑楯三不当一。崔苇竹萧，草木蒙茏，支叶茂接，此矛铤之地也，长戟二不当一。曲道相伏，险厄相薄，此剑楯之地也，弓弩三不当一”（《汉书·晁错传》）。所举短兵器仍是剑。在这种状况下，随着铜剑和铁剑的更替，铁剑自然就趋于兴盛。

西汉前期，正当铁剑盛行之时，新型短兵环首刀也出现了^[131]。与剑比较，它有三个显著的特点：1. 刀身单侧有刃，较之双面开刃的铁剑，简化了制作工艺；2. 环形首与茎连锻，不装护格，外装比剑简单；3. 以劈砍为主要功能，由于刀背厚实，劈砍较剑更为有力，且不易断折，这尤合乎步、骑兵战场格斗的需要。由此可见，环首刀是制作比较简便，功能更加实用的兵器，适合于成批制造、大量装备军队。由于有这些优点，它便很快流行起来，成为重要的短柄兵器。据《史记》、《汉书》所记，西汉中期的将校官吏就常佩刀^[132]。大概在西汉中晚期，军队中既使用传统的剑，也使用新出的环首刀。洛阳烧沟和洛阳西郊的西汉中晚期墓中，既出土大量铁剑，也出土相当多的环首铁长刀^[133]，就反映了这种并行的局面。当时，铁剑虽仍大量使用，但地位已受到很大影响。

东汉时期，环首刀进一步兴盛，剑则明显趋于衰落。可从三个方面来看。首先，文献中所举之短兵由剑变而为刀。《释名·释兵》谓：“狭而长者曰步盾，步兵所持，与刀相配者也。”在这里，刀已是军队中与盾牌配合使用的主要短柄兵器。其次，东汉墓中出土铁剑数量减少。以烧沟汉墓为例，总计 225 座墓，年代从西汉中期直到东汉晚期，且各期墓数量均不少，可 32 件铁剑却绝大多数出于新莽以前的墓葬。洛阳西郊汉墓也大体如此。由本文第一节所列表一和表二，也可约略反映这一情况。第三，东汉画像石中有许多刻画战争的场面，其中兵士所用之短柄兵器，大多是环首刀。典型者如山东沂南画像石墓门额上的一幅大型战争图（图一三）。其他如山东嘉祥武氏祠画像石中的多幅攻战图（前石室第六石、后石室第七石等）^[134]，以及山东临沂白庄、苍山前洮等地出土的几幅战争场面画像石^[135]，也都如此。

文献、实物和画像资料反映出，在东汉时期，环首刀逐渐将剑排挤出了实战领域。因此说，

铁剑衰落了。大约到东汉末年,实战已基本上不用剑。《太平御览》卷三四三、三四六收有南朝梁时陶弘景所著《刀剑录》,其中记有不少汉末和魏晋时期刀剑制造的事例,如东吴孙权于黄武五年造“十口剑,万口刀”;蜀主刘备命名匠蒲元造刀“五千口”;西晋司马炎于咸宁元年造刀“八千口”等。当时造刀数量很大,造剑一般仅有一件或数件,前者是用以装备军队的实战兵器,后者则是供权贵佩服把玩的饰物或宝器,如曹丕所造“百辟宝剑”,“飭以文玉,表以通犀”(《太平御览》卷三四三引曹丕《典论》)。在《三国志》和南、北诸史中,有大量战斗用刀的事例,但实战用剑的记载绝少,也反映了这一变化。这是中国刀剑史上一次根本性的变化,此后直至明清,军队装备和实战使用的短柄兵器主要是刀,剑则脱离实战,成为一种理想性的兵器,主要在佩饰和武术等领域继续沿用。明茅元仪曾说:“古之言兵者,必言剑,今不用于阵”(《武备志》卷一〇四)。从这一变化的角度来看,汉代正是中国古代刀盛剑衰的分水岭。

除了用于战争,汉代铁剑在社会生活中也有较多使用。

第一,作为平常的佩饰。这主要是官吏和贵族^[136]。《晋书·舆服志》称:“汉制,自天子至于百官,无不佩剑。”在汉代画像资料中,常能见到佩剑人物的图像,多为官吏。

先秦时期,贵族中有佩剑、好剑的风气。《老子》称贵族“服文彩,带利剑”(五十三章);《楚辞·涉江》描述贵人装束为“带长铗(剑)之陆离兮,冠切云之崔嵬”;《吕氏春秋·侈乐》云:“世之人主,皆以珠玉戈剑为宝。”入汉,此种风气仍盛而不衰。当时,人们将佩剑的珍美与否,视为体现身份地位的标志,故显贵者竞相将佩剑装饰得极其豪华,并追求精良的利剑,正如《史记·货殖列传》所言:“游闲公子,饰冠剑,连车骑,亦为富贵容也。”

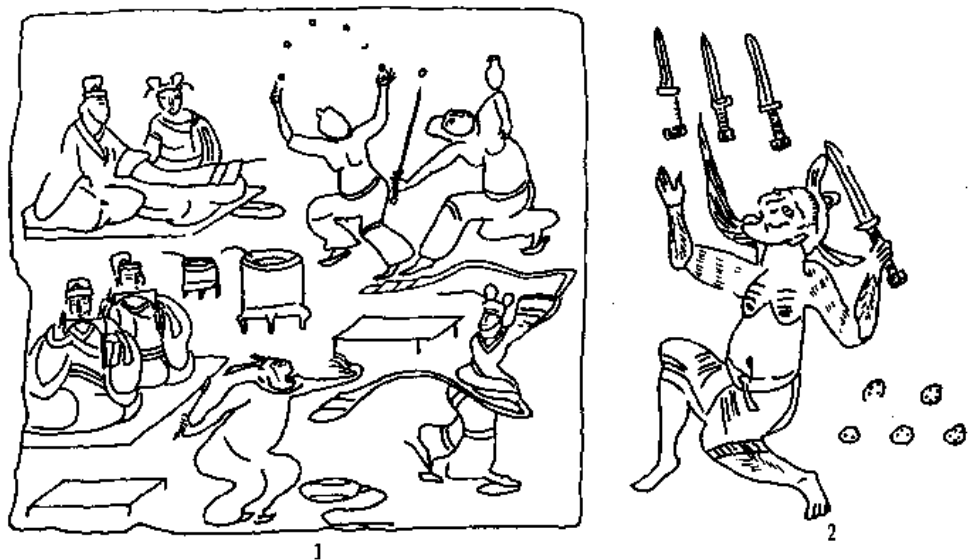
《史记·陆贾传》记,陆贾所带“宝剑直百金”^[137]。在已发掘的汉代王侯大墓中,出土了不少精良豪华之剑,大概就是所谓百金之剑。河北定县北庄汉墓据推测是一代中山王之墓,所出铁剑装有精美的错金铜具(图四)。山东巨野红土山西汉墓据推测为一代昌邑王之墓,所出铁剑装有华丽的玉具,柄部并缠金丝为饰(图五,6—9)。河北满城中山靖王刘胜墓中出土了10多件造工精良、装饰华美的铁剑,其中包括玉具剑(图五,1—5),有的置于尸身两侧,有的置于棺床之中,说明一些好剑的贵族,生前拥有多件名贵佩剑,供不同场合佩服及平时把玩。广州象岗山南越王墓,墓主着玉衣,腰两侧佩带10件玉具铁剑^[138],比刘胜墓又有过之。

在中国古代,玉曾是比金更珍贵的饰品^[139]。以往的研究者已经指出,以玉装剑始于先秦,盛于两汉,“玉具剑”一词始见于汉代典籍,而四件玉具(鏢、首、鐔、卫)齐备的剑也是汉代才有^[140]。玉具剑的盛行,突出反映了汉代贵族奢华的好剑风气,而这种风气是与整个汉代社会的奢侈之风密切联系的。

第二,用于击剑。汉时,作为武术活动之一的击剑非常流行,颇有好之者。《史记·司马相如传》记,相如“少时好读书,学击剑”;又《日者列传》褚先生补:“齐张仲、曲成侯以善击刺学用剑,立名天下。”《汉书·东方朔传》记,东方朔“十五学击剑”;又《淮南王刘安传》记:“太子学用剑,自以为无人能及,闻郎中雷被巧,召与戏,被一再辞让,误中太子。”曹丕《典论·自叙》称:



图一三 山东沂南汉画像石中的战争图(局部,见[145]图版 24)



图一四

1. 四川成都汉画像砖中的宴乐图(见[146]图四二)
2. 山东沂南汉画像石中的跳剑图(见[145]图版 82)

“余又学击剑，阅师多矣，四方之法各异，唯京师为善。桓、灵之间，有虎贲王越善斯术，称于京师。河南史阿言昔与越游，具得其法，余从阿学之精熟”（《三国志·文帝纪》注引）。《汉书·艺文志·兵家》载有“《剑道》三十八篇”，当是有关剑术的著作。

劳幹先生曾著文解释，汉代人学剑是为了试选为吏（武吏）^[141]。大概布衣百姓的学剑，应有试选为吏的因素在起作用。然汉时贵族中也多学剑者，说贵胄公子学剑乃为应选吏试，就不通了。实际上，学剑是尚武的表现。两汉时期，征战频仍，风气崇尚折馘异域，立功疆场，赐爵封侯（霍去病、班超便是榜样），故习武为世所重，而学剑是习武的重要内容，也是其标志。

太史公司马迁对剑术之事也甚为看重,曾说:“非信廉仁勇,不能传兵论剑。”将论剑(剑术)与传兵(兵法)并举,认为二者皆“内可以治身,外可以应变。”(《史记·太史公自序》)这一认识已经触及武术和武德、武术和修身的关系问题,境界之高,实超出了同时代人的一般意识。

第三,用于舞剑和弄剑。秦汉时,军中有剑舞之戏。剑舞应是由习剑演化而来,因为习剑都有一定的招式,予以艺术化就产生了以剑为舞具的舞蹈。剑舞的著名例子见于《史记·项羽本纪》所记鸿门宴的故事,“项庄舞剑,意在沛公”。在汉代民间的百戏中,剑舞常与杂耍中的弄剑揉和在一起,四川成都出土的一块宴乐画像砖上有剑舞的图像,就近于弄剑,舞者袒露上身,手执长剑,合着音乐的拍节,跨步扭腰,左肘还顶着一个瓶子(图一四,1)。至于汉代画像石上常见的“跳剑”(或称“飞剑”),则纯粹是杂技表演,弄者手持数剑,一手掷出,一手接住,同时有数剑在空中飞跳(图一四,2)。

注 释

- [1] 林寿晋:《东周式铜剑初论》,《考古学报》1962年2期。
- [2] 见[1];杨泓:《中国古兵器论丛》(增订本),文物出版社,1985年版,第115—121页;成东、钟少异:《中国古代兵器图集》,解放军出版社,1990年版,第67—68、84—88页。
- [3] 《三门峡虢国墓地出土珍贵文物》,《光明日报》1991年1月8日;《中国文物精华(1992)》,文物出版社,1992年版,图104。
- [4] 钟少异:《试论扁茎剑》,《考古学报》1992年2期。
- [5] 王仲殊:《汉代考古学概说》,中华书局,1984年版,第65页。
- [6] 山东省淄博市博物馆:《西汉齐王墓随葬器物坑》,《考古学报》1985年2期。
- [7] 临沂市博物馆:《山东临沂金雀山周氏墓群发掘简报》,《文物》1984年11期。
- [8] 黄颐寿:《江西宜春出土西汉铜铍、铜剑》,《考古》1986年6期。
- [9] 徐州博物馆:《江苏徐州子房山西汉墓清理简报》,《文物资料丛刊》(4),文物出版社,1981年版。
- [10] 湖北省博物馆:《云梦大坟头一号汉墓》,《文物资料丛刊》(4),文物出版社,1981年版。
- [11] 江苏省扬州博物馆:《扬州地区农科所汉代墓群清理简报》,《文物资料丛刊》(9),文物出版社,1985年。
- [12] 平朔考古队:《山西平朔县秦汉墓发掘简报》,《文物》1987年6期。
- [13] 洛阳区考古发掘队:《洛阳烧沟汉墓》,科学出版社,1959年版,第191—193页。
- [14] 中国科学院考古研究所洛阳发掘队:《洛阳西郊汉墓发掘报告》,《考古学报》1963年2期,第37页及附表四。
- [15] 山东省博物馆:《临沂银雀山四座西汉墓葬》,《考古》1975年6期。
- [16] 洛阳市文物工作队:《洛阳金谷园车站11号汉墓发掘简报》,《文物》1983年4期。
- [17] 扬州博物馆:《江苏邗江胡场五号汉墓》,《文物》1981年11期。
- [18] 烟台地区文物管理组:《山东莱西县岱野西汉木椁墓》,《文物》1980年12期。
- [19] 长沙市文化局文物组:《长沙咸家湖西汉曹嫫墓》,《文物》1979年3期。

- [20] 扬州博物馆：《扬州东风砖瓦厂汉代木椁墓群》，《考古》1980年5期。
- [21] 咸阳秦都考古工作站：《秦都咸阳汉墓清理简报》，《考古与文物》1986年6期。
- [22] 扬州博物馆：《扬州平山养殖场汉墓清理简报》，《文物》1987年1期。
- [23] 南京博物院：《江苏盱眙东阳汉墓》，《考古》1979年5期。
- [24] 灵台县文化馆：《甘肃灵台县发现的两座西汉墓》，《考古》1979年2期。
- [25] 河南省文化局文物工作队：《河南新安铁门镇西汉墓葬发掘报告》，《考古学报》1959年2期。
- [26] 湖北省博物馆：《光化五座坟西汉墓》，《考古学报》1976年2期。
- [27] 朱捷元等：《西安东郊三店村西汉墓》，《考古与文物》1983年2期。
- [28] 中国社会科学院考古研究所：《满城汉墓发掘报告》，文物出版社，1980年版，上册第101-105页。
- [29] 山东省菏泽地区汉墓发掘小组：《巨野红土山西汉墓》，《考古学报》1983年4期。
- [30] 江西省博物馆：《南昌东郊西汉墓》，《考古学报》1976年2期。
- [31] 河南省文化局文物工作队：《河南禹县白沙汉墓发掘报告》，《考古学报》1959年1期。
- [32] 林森仁等：《东汉司徒刘崎及其家族墓的清理》，《考古与文物》1986年5期。
- [33] 河北省文化局文物工作队：《河北定县北庄汉墓发掘报告》，《考古学报》1964年2期。
- [34] 河南省文化局文物工作队：《河南南阳杨官寺汉画像石墓发掘报告》，《考古学报》1963年1期。
- [35] 陕西考古所汉墓工作组：《西安北郊清理一座东汉墓》，《文物》1960年5期。
- [36] 洛阳博物馆：《洛阳涧西七里河东汉墓发掘简报》，《考古》1975年2期。
- [37] 湖南省博物馆：《长沙金塘坡东汉墓发掘简报》，《考古》1979年5期。
- [38] 湖南省博物馆：《湖南郴州市效东汉墓发掘简报》，《考古》1982年3期。
- [39] 薛翹等：《江西赣州汉代画像砖墓》，《文物》1982年6期。
- [40] 徐州博物馆：《徐州发现东汉建初二年五十涑钢剑》，《文物》1979年7期。
- [41] 淮南市文化局：《安徽省淮南市刘家古堆汉墓发掘简报》，《文物资料丛刊》(4)，文物出版社，1981年版。
- [42] 湖南省博物馆：《湖南资兴东汉墓》，《考古学报》1984年1期。
- [43] 黄河水库考古工作队：《河南陕县刘家渠汉墓》，《考古学报》1965年1期。
- [44] 这个过程是就中原而言的，在一些边远地区，如岭南，由于冶铁业发展较晚（见杨式挺：《关于广东早期铁器的若干问题》，《考古》1977年2期），直至东汉时期仍较多使用青铜兵器（包括青铜剑）。
- [45] 黄展岳：《近年出土的战国两汉铁器》，《考古学报》1957年3期。
- [46] 同[13]。
- [47] 同[14]。
- [48] 同[28]。
- [49] 同[42]。
- [50] 广州市文物管理委员会等：《广州汉墓》，文物出版社，1981年版，上册第160页。广州虽为南越之地，然铁器皆是从楚地输入的汉式器。
- [51] 云南省博物馆：《云南江川李家山古墓群发掘报告》，《考古学报》1975年2期。
- [52] 四川省文物管理委员会等：《四川涪陵西汉土坑墓发掘简报》，《考古》1984年4期。
- [53] 广西文物工作队：《平乐银山岭汉墓》，《考古学报》1978年4期。

- [54] 即烧沟汉墓发掘报告所定 1 式剑格。
- [55] 据发掘报告,烧沟汉墓出土铁剑 33 件,但其中一件(器号 632:26,见[13]第 192 页图八五,3 及第 193 页所述)实是铍而非剑,故本文凡引用这批材料,均将此件除去。
- [56] 据发掘报告,这批汉墓出土铁剑 65 件,但其中一件(器号 3242:27,见[14]第 37 页)应是铍,本文凡引用这批材料,均将此件除去。
- [57] 即烧沟汉墓发掘报告所定 1 式剑首。
- [58] 即烧沟汉墓发掘报告所定 2 式剑格。
- [59] 即烧沟汉墓发掘报告所定 3 式剑格。
- [60] 见[14]附表四之 7016:2 之剑。此剑剑格已失,然装帽形铜剑首,由下文所论可知,帽形剑首是和“一”字形剑格相配的,故推测其原装有“一”字形格。
- [61] 即烧沟汉墓发掘报告所定之 2 式剑首。
- [62] 另有一件(59A:16A)在统计表中所标剑首型式为“3”,但正文中剑首仅分二式,2 式是帽形首,疑表中之 3 应为 2 之误(见[13]第 193 页)。
- [63] 见[28]上册第 105 页。
- [64] 同[19]。
- [65] 东周玉具剑的剑格有呈“一”字形的(见河北省文化局文物工作队:《河北邯郸百家村战国墓》,《考古》1962 年 12 期;南京博物院:《江苏六合程桥二号东周墓》,《考古》1974 年 2 期),至汉代则消失不见,当时普遍流行凹形玉剑格。
- [66] 《汉书·匈奴传》颜师古注引孟康之语。对擐、首、鐔、卫的解释,从林巳奈夫和孙机先生之说,见林巳奈夫:《中国殷周时代の武器》,京都大学人文科学研究所,1972 年版,第 203—211 页;孙机:《玉具剑与瓊式佩剑法》,《考古》1985 年 1 期。
- [67] 东周玉具剑的剑首有呈圆柱形的(见河北省文化局文物工作队:《河北邯郸百家村战国墓》,《考古》1962 年 12 期),较费玉材,但同样是从圆盘形铜剑首模仿改制而来。至汉代,圆柱表玉剑首已消失,当时的流行式样是扁平的圆形或圆盘形。
- [68] 关于玉具剑安装剑首的方式,曾有学者做过复原,可以参考,见周南泉:《玉具剑饰物考释》,《考古与文物》1982 年 6 期。1986 年底,在湖北荆门包山二号战国楚墓中出土一件铜剑,装有扁平的圆形玉首,其装置方式保存完整,较研究者的推测复原远为繁复,然当时玉剑首的装置方式肯定不会仅此一种。见湖北省荆沙铁路考古队:《包山楚墓》,文物出版社,1991 年版,上册第 209—211 页。
- [69] 见[66]林巳奈夫、孙机之文。
- [70] 见[13]第 191 页。
- [71] 中国科学院考古研究所:《辉县发掘报告》,科学出版社,1956 年版,第 60 页。
- [72] 东汉郑玄注《周礼·考工记·桃氏》时谓:“(剑)茎,在夹中者。”那么夹自然是茎外之物,对照出土古剑,可知它应是茎外所装之夹木。对此,清代学者已明辨之,如戴震谓:“刃后之铤曰茎,以木傅茎外便持握者曰夹。”金榜谓:“剑夹以木为之。”孙诒让谓:“茎纤细挺直,含贯夹木之中,义盖与桎相近。”又谓:“今所传古铜剑,木夹皆已朽,故不可见,非古剑把不著木也。”(俱见孙诒让:《周礼正义》卷七十八《冬官考工记·桃氏》疏,中华书局 1987 年版)后汉郑众曾将茎、夹混而为一(此说影响甚大,清人、近人多有依

- 之者,见[66]孙机之文),唐贾公颜又释夹为鐔,金榜、孙诒让等已斥其非(见前引孙氏书)。按,夹之得名,可能是取其夹持剑茎之意。
- [73] 洛阳出土画像空心砖,见黄明兰:《洛阳西汉画像空心砖》,上海人民美术出版社,1982年版,图版第2张及第5张背面;邓县出土画像砖,见南阳文物研究所:《南阳汉代画像砖》,文物出版社,1990年版,图23、24。
- [74] 朝鲜总督府编:《乐浪郡时代の遗迹》(图版),东京,青云堂,1925年版,图版41、42。
- [75] 徐州博物馆等:《徐州北洞山西汉墓发掘简报》,《文物》1988年2期。
- [76] 湖南省博物馆等:《长沙马王堆二、三号汉墓发掘简报》,《文物》1974年7期。
- [77] 同[4]。
- [78] 见[71]第65页及图版叁捌,11。
- [79] 同[43]。
- [80] 长沙铁路车站建设工程文物发掘队:《长沙新发现春秋晚期的钢剑和铁器》,《文物》1978年10期。
- [81] 笔者在《试论扁茎剑》一文中曾笼统地指出,东周扁茎折肩铁剑或装宽剑格(即凹形格),或装窄剑格(即“一”字形格),一些剑并装圆盘形首,但没有说明具体的搭配关系(见[4])。
- [82] 陕西省考古研究所等:《秦始皇陵兵马俑坑一号坑发掘报告(1974—1984)》,文物出版社,1988年版,上册第249—254页。
- [83] 湖南省文物工作队:《长沙、衡阳出土战国时代的铁器》,《考古通讯》1956年1期;湖南省博物馆:《长沙楚墓》,《考古学报》1959年1期。
- [84] 湖南省博物馆等:《古文白鹤湾楚墓》,《考古学报》1986年3期。
- [85] 同[42]。
- [86] 同[39]。
- [87] 贵州省博物馆考古组:《威宁中水汉墓》,《考古学报》1981年2期。
- [88] 贵州省博物馆:《赫章可乐发掘报告》,《考古学报》1986年2期。
- [89] 宋世坤:《贵州汉墓的分期》,载《中国考古学会第五次年会论文集(1985)》,文物出版社,1988年版。
- [90] 吉林省文物考古研究所:《榆树老河深》,文物出版社,1987年版,第75页,Ⅳ式木柄铁剑。
- [91] 东周时期,湖南地区的越人也使用一种扁茎、斜肩、无格的柳叶形铜短剑,其年代甚至能够上溯到春秋早期(见湖南省博物馆等:《资兴旧市春秋墓》,《湖南考古辑刊》(1),1982年;湖南省博物馆:《湖南韶山灌区湘乡东周墓清理简报》,《文物》1977年3期;湖南省博物馆:《湖南省博物馆新发现的几件青铜器》,《文物》1966年4期)。从形制和地域的接近性来看,它们有无可能是B型铁剑的来源?恐怕也不能轻易否定。
- [92] 湖北省博物馆:《曾侯乙墓》,文物出版社,1989年版,上册第365页图二二四,1。
- [93] 陈经:《求古精舍金石图》,清嘉庆十八年说剑楼刻本,卷二。
- [94] 高明:《建国以来商周青铜器的发现及研究》,《文物》1959年10期;同[1];李伯谦:《中原地区东周铜剑渊源试探》,《文物》1982年1期。
- [95] 河北省博物馆:《定县40号墓出土的金缕玉衣》,《文物》1976年7期;中华人民共和国出土文物展览工作委员会:《中华人民共和国出土文物选》,文物出版社,1976年版,图64。

- [96] 同[35]。
- [97] 同[32]。
- [98] 伊克昭盟文物工作站:《补洞沟匈奴墓葬》,载《鄂尔多斯式青铜器》,文物出版社,1986年版。此剑应是中原传去的汉式器,参见田广金:《近年来内蒙古地区的匈奴考古》,《考古学报》1983年1期。
- [99] 洛阳文化局:《河南洛宁东汉墓清理简报》,《文物》1987年1期。
- [100] 杨泓:《剑和刀》,载《中国古兵器论丛》,文物出版社,1980年版,1986年增订本;并见本文下节所论。
- [101] 东汉环首刀的柄首圆环常作成 ∞ 形,杨官寺铜柄铁剑之柄首形状正与此同。
- [102] 浙江省文物管理委员会:《浙江绍兴漓渚东汉墓发掘简报》,《考古》1957年2期。
- [103] 见[14]图版查肆,7。
- [104] 梅原末治等:《朝鲜古文化综览》第二卷《乐浪》,(日)养德社,1948年版,图版第三八,67。
- [105] 同[3]。
- [106] 北京钢铁学院压力加工专业:《易县燕下都 44 号墓葬铁器金相考察初步报告》,《考古》1975年4期。
- [107] 同[106];又见李众:《中国封建社会前期钢铁冶炼技术发展的探讨》,《考古学报》1975年2期。
- [108] 北京钢铁学院金相实验室:《满城汉墓部分金属器的金相分析报告》,见[28]附录三。
- [109] 同[40]。
- [110] 韩汝玢、柯俊:《中国古代的百炼钢》,《自然科学史研究》3卷4期,1984年。
- [111] 刘心健等:《山东苍山发现东汉永初纪年铁刀》,《文物》1974年12期。
- [112] 见[107]李众之文。
- [113] 北京钢铁学院《中国古代冶金》编写组:《中国古代冶金》,文物出版社,1978年版,第77页;参见杨宽:《中国古代冶铁技术发展史》,上海人民出版社,1982年版,第220页。
- [114] 同[108]。
- [115] 大葆台汉墓发掘组:《北京大葆台汉墓》,文物出版社,1989年版,附录一〇:《大葆台汉墓铁器金相检查报告》。
- [116] 赵青云等:《巩县铁生沟汉代冶铸遗址再探讨》,《考古学报》1985年2期,表九:52(T16:18)之剑,并见该文第179页所述。
- [117] 同[106]。
- [118] 同[108]。
- [119] 同[40]。
- [120] 刀铭末尾的“宜子孙”三字为锈所掩,后经 x 光透视显出,见[110]。
- [121] 见[107]李众之文。
- [122] 同[110]。
- [123] 见[107]李众之文及[110]。
- [124] 孙机:《略论百炼钢刀剑及相关问题》,《文物》1990年1期。
- [125] 见[113]杨宽之书第238页。
- [126] 同[110]。
- [127] 见[110]、[124]。

- [128] 同[110]。
- [129] 同[124]。
- [130] 河南汲县山彪镇出土两件铜鉴，四川成都百花潭出土一件铜壶（即“杨宁史壶”），北京故宫博物院收藏一件铜壶，均刻有水陆攻战图纹。
- [131] 指大型的长刀而言。目前所知时代较早的环首长刀实物出于满城汉墓，墓主为中山靖王刘胜，景帝前元三年（公元前154年）至武帝元鼎四年（公元前113年）在位（参见[28]）。
- [132] 见《史记》、《汉书》中李广、李陵、苏武诸人的传记。
- [133] 见[13]第193~194页、[14]第33页及附表五。
- [134] 朱锡禄：《武氏祠汉画像石》，山东美术出版社，1986年版，图一七、三九。
- [135] 山东省博物馆等：《山东汉画像石》，齐鲁书社，1982年版，图369、418。
- [136] 汉时，平民百姓也可带剑，如《汉书·龚遂传》记，宣帝时，龚遂为渤海太守，劝民务农桑，“民有带持刀剑者，使卖剑买牛，卖刀买犊”。但布衣带剑多为尚武任侠之士，一般人则少有平常带剑者。
- [137] 《史记·文帝本纪》记文帝之言：“百金，中民十家之产。”由此可知百金之剑的价值。此外，《论衡·率性》提到“千金之剑”，汉乐府《陌上桑》有“腰间鹿卢剑，可值千万余”之句，大概多少有些夸张意味。
- [138] 广州象岗汉墓发掘队：《西汉南越王墓发掘初步报告》，《考古》1984年3期；广州市文物管理委员会等：《西汉南越王墓》，文物出版社，1991年版，上册第167页。
- [139] 玉石不仅珍罕，且有道德伦理的象征意义。《说文》：“玉，石之美有五德。”五德者，仁、义、智、勇、絜。故为世所重。《隋书·礼仪志》规定佩剑按官品各异，“一品，玉具剑”，“二品，金装剑”。
- [140] 夏鼐：《汉代的玉器——汉代玉器中传统的延续和变化》，《考古学报》1983年2期；并见[66]孙机之文。
- [141] 劳幹：《史记项羽本纪“学书”与“学剑”的解释》，《国立中央研究院历史语言研究所集刊》第30本，1950年。
- [142] 临沂市博物馆：《山东临沂金雀山九座汉代墓葬》，《文物》1989年1期。
- [143] 河北省文物管理处：《河北易县燕下都44号墓发掘报告》，《考古》1975年4期。
- [144] 湖南省益阳地区文物工作队：《益阳楚墓》，《考古学报》1985年1期。
- [145] 曾昭燏等：《沂南画像石墓发掘报告》，文化部文物管理局，1956年版。
- [146] 高文：《四川汉代画像砖》，上海人民美术出版社，1987年版。

A COMPREHENSIVE STUDY OF THE HAN STYLE OF IRON SWORD

by

Zhong Shaoyi

The Han style of iron sword means the iron sword prevailing in the Central Plains during the Western and Eastern Han periods. In the present paper, it is systematically studied in six aspects on the basis of substantial archaeological finds.

1) The replacement of the bronze sword by the iron one in the Central Plains. The iron sword of the Central Plains took its rise in the late Western Zhou, made its initial development in the Eastern Zhou, came into prevalence in the Western Han, and thoroughly replaced the bronze sword in the Eastern Han.

2) The classification of the Han style of iron sword. According to the shapes of its blade and tang, it can be divided into three types, with Type A comprising three subtypes and Type C two subtypes.

3) Attachments of the Han style of iron sword. These include the pommel, guard and handle, all of which are detailed and reconstructed.

4) The origin of the Han style of iron sword. Analyses are made on its relations with the bronze sword and iron one of the Eastern Zhou and Qin periods and on its inheritance of and creation upon the tradition.

5) The making techniques of the Han style of iron sword. Its ordinary and advanced, outstanding making techniques are studied in the light of the results of the tests made by historians of metallurgy on the texture of iron swords.

6) The use of the Han style of iron sword. There is a research mainly into its use in the war, and also in social life, with related social customs discussed additionally.

责任编辑: 林秀贞