
江苏仪征出土永光元年羊头铁剑考^{*1}

朱棒

（南京大学历史学院 江苏南京 210023）

【内容提要】：江苏仪征 1987 年出土的西汉永光元年铁剑，剑铭新考释为“河内羊头剑，光头下长四尺一寸，永光元年造”。剑茎铭文涵盖产地、名称、长度及纪年等多方面信息，对研究汉代冶金技术和度量衡较为重要。结合史料和考古发现对汉代河内郡的铁器冶铸情况进行探讨后可知，“河内”并非河内铁官，而当指河内工官。剑铭中的“羊头剑”系新发现的铁剑自铭，纠正了以往“黑头剑”的定名；“羊头”典出《淮南子·修务训》，用以形容钢铁的精良。

【关键词】：汉代；河内；羊头铁；纪年铁剑；度量衡

【中图分类号】：K871.41；K876.42 **【文献标识码】**：A

江苏仪征市博物馆藏有一柄西汉永光元年（公元前 43 年）河内工官所作铁剑，系 1987 年江苏省仪征市古井乡利民村汉墓出土。铁剑及其铭文照片收录于《仪征出土文物集粹》（以下简称《仪征》）^[1]。据《仪征》介绍，此剑由含碳量较高的炒钢制成，剑长 114.5、宽 3.2 厘米。剑身中部起脊，剑茎扁而长，末端有一圆形穿孔（图一：1）。茎上隶书刻铭十八字，涵盖产地、名称、长度与纪年等多方面信息，为研究汉代冶金技术和度量衡制提供了宝贵的参考资料。但由于剑铭文字斑驳，《仪征》中的释文稍有值得商榷之处，笔者试撰此文对剑铭及其相关问题进行讨论，以乞教于大方。

¹ 收稿日期：2017-01-02

作者简介：朱棒（1990—），男，南京大学历史学院考古学专业在读博士研究生，主要研究方向：汉唐考古、古文字与古器物学。



图一// 西汉永光元年铁剑及其铭文

1. 铁剑正面 2. 剑铭 3. 剑铭摹本

(1、2 仪征市博物馆胡乔先生提供，

3 南京大学历史学院硕士研究生华扬钩摹)

一、剑铭考释

《仪征》一书中将其释作：“河内黑头剑光硕天長四尺二寸，永光元年造。”由于剑铭存在多处斑驳，为方便起见，现将铭文照片与摹本一并附上（图一：2、3），并对剑铭重新考释如下。

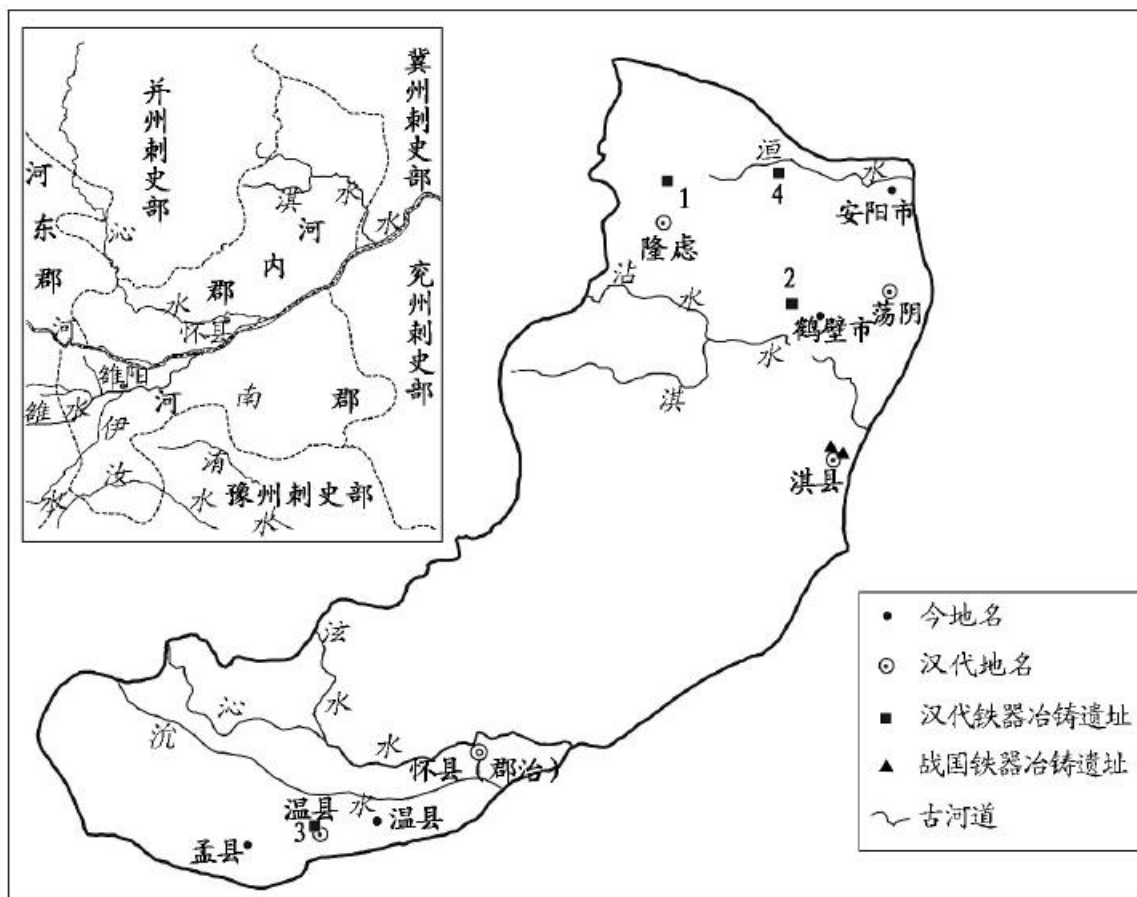
“河内”二字较清晰，指铁剑的制作地。汉代河内所造铜弩机中有编号至七千四百一十之多者，存世两汉铜、铁器中带河内铭者亦不下数十例，足见两汉河内郡冶铸业之繁荣^[2]。其下三字稍显漫漶，《仪征》释作“黑头剑”，并强调剑身表层泛黑色。按剑铭第三字上端有两短竖（两点），下接三横划，并以一竖划贯穿。此字恐非“黑”字，而应当是“羊”字。“羊头剑”当为铁剑自铭，标榜该剑用羊头铁锻造而成（详见下文）。铭文第七字右半为“页”部，左半边漫漶，《仪征》释作“硕”。按左部上、下端各有一独立横划，下端横划伸长至“页”部下端，中间有一斜方口，其实是“豆”部，此字应释为“頭（头）”。第八字《仪征》释作“天”，其实是将“頭（头）”字左部“豆”字下端的一横误入。另外，“頭（头）”字右边“页”部左竖有一道竖向划痕，此划痕一直延伸至第九字“长”字以下。忽略这一划痕后可以发现，第八字当为“下”字。第九至十二字较清楚，当为“长四尺一寸”，而《仪征》误作“长四尺二寸”。最末“永光元年造”诸字，《仪征》所释不误。第六字至第十三字若按《仪征》释作“光硕天长四尺一寸”，不仅“光硕天”令人费解，其长度“四尺一寸”与剑长 114.5 厘米相换算后，一尺合 27.26 厘米，与汉尺的长度（23 厘米左右）相差甚远^[3]。若从笔者所释，自第六字以下可读为：“光头下长四尺一寸”，指剑茎以下（即剑身）长四尺一寸。蒙江苏扬州市考古所张敏、仪征市博物馆胡乔两位先生赐告，剑身长 96.1 厘米，由此可算得铭中一尺约合 23.44 厘米，与以往所得汉尺的长度接近，亦可佐证笔者所释不误。称剑茎以下的剑身部分为“头下”，并且只标明剑身长度而不标通长的刻铭方式颇值得留意^[4]。“永光”为汉元帝年号，永光元年为公元前 43 年，这一纪年对于我们讨论“河内”铭文的内涵颇为重要。

综上，此剑剑铭可读为：“河内羊头剑，光头下长四尺一寸，永光元年造”。标明此铁剑为汉元帝元光元年在河内郡锻造而成，并标有剑身长度。

二、汉代河内郡的铁器生产

为改善中央财政和削弱地方势力，汉武帝对盐铁制度进行改革，实行盐铁官营。至西汉后期，中央在全国设有 49 处铁官，管理铁器的生产和专卖，其中就包括设置于河内郡隆虑县的河内铁官^[5]。自汉昭帝始元六年（公元前 81 年）群臣议罢盐铁榷酤，盐铁官几经复废^[6]。汉元帝初元五年（公元前 44 年）“罢角抵、上林宫馆希御幸者、齐三服官、北假田官、盐铁官、常平仓。”至永光三年（公元前 41 年）冬，又复盐铁官^[7]。剑铭纪年为汉元帝“永光元年”，此时铁官尚处于废置。但此前设立的官营铁器作坊仍然存在，并且一直在经营。以徐州博物馆藏东汉建初二年（77 年）五十谏铁剑为例^[8]，剑铭“蜀郡西工官王愔”标明其为蜀郡西工（官营作坊）所造，其背部又刻有“直千五百”，反映了在盐铁私营的东汉时期，铁器工官仍然存在，而且官营作坊的产品“明码标价”进入市场流通。由此可知，剑铭开篇的“河内”并非河内铁官，而应视作铁剑的产地，且很可能指河内工官。

河内郡（今河南北部、河北南部和山东西部）地处黄河北岸，西汉属司隶部。河内在先秦时期就已经形成了良好的铁器冶铸基础，至西汉后期已成为全国重要的铁官所在。从考古调查和发掘的情况来看，属于汉代河内郡境内的冶铸遗址主要有以下几处^[9]（图二）：（1）河南省林州市正阳集汉代冶铁遗址，遗址面积达 1.6 万平方米，该遗址所在地又称“东冶”，调查者推测其为汉代林虑官冶遗址；（2）河南省鹤壁市鹿楼冶铸遗址，1960 年调查遗址面积 2.7 万平方米，1988 年第二次调查称遗址面积达 90 余万平方米，规模宏大。遗址时代从战国中期延续到西汉。产品主要为生产工具（农具为主）、兵器和计量器。推测其为汉代河内郡铁官下属铁工厂；（3）河南省温县招贤铸铁遗址，地处温县故城北城墙中段之外侧，遗址面积约 1 万平方米。发掘汉代烘范窑一座，内有陶质叠铸范 500 余套，多为车马器、权铸范；（4）河南省安阳市北郊冶铸遗址，遗址面积达 12 万平方米，发现炼炉 17 座，坩埚 3 个，另有铁块堆、铁渣坑、耐火砖、铸范、铸模、铁砧等遗迹遗物。此外，鹤壁淇县朝歌故城中北部的西坛村和东郊外的付庄也发现有战国时期的冶铸遗址。



图二// 河内郡战国至汉代冶铸遗址分布图

1. 林州市正阳集汉代冶铁遗址 2. 鹤壁市鹿楼冶铸遗址
3. 温县招贤铸铁遗址 4. 安阳市北郊冶铸遗址

从上述遗址的分布情况来看，汉代河内郡的冶铸遗址并不限于隆虑（汉代河内郡铁官所在）一处。据董守贤先生《汉代铁质农具研究》文末附表，汉代铁农具中有标识河内铁官的铭文：内一、内二、内三、内四，也说明河内郡铁器铸造作坊存在多处^[10]。正是由于河内铁器冶铸规模之大、品质之精，即使在郡国铁官废置的情况下，河内铁器生产并未因此而停滞，而且锻造出了“羊头剑”这样的高质量兵器。

三、羊头铁与汉代冶铁

目前所见两汉具铭刀剑多为东汉之物，其与锻造相关的内容多为涑数或灌数，如江苏徐州博物馆藏东汉“建初二年蜀郡西工官王愷造五十涑”铁剑、国家博物馆藏东汉“永寿二年（156 年）二月濯龙造廿灌百辟”错金铁刀、山东苍山出土的永初六年（112 年）“卅涑大刀”等^[11]。仪征博物馆的这柄西汉永光元年河内羊头剑不仅时代较早，其自铭“羊头剑”，系新见之铁剑自铭。无独有偶，笔者曾获见一带铭铁剑（图三，残存剑柄），剑茎隶书刻铭：“赵故用羊头铁，百廿口，直五。”从文字和剑柄形制来看，当为汉代遗物。剑铭直称“羊头铁”，对于我们理解河内羊头剑的定名有所启发。



图三// “赵故用羊头铁”剑茎及铭文拓片(剑铭拓片现存南京大学博物馆)

那么，铁剑铭文中的“羊头”之名究竟有何渊源？通检文献，与兵器有关的“羊头”记载，较重要的约有以下几条。

《淮南子·修务训》：

苗山之铤，羊头之销，虽水断龙舟，陆剽兕甲，莫之服带。^[12]

《方言·第九》：

凡箭鏃胡合羸者，四鏃，或曰拘腸，三鏃者谓之羊头。^[13]

《大墙上蒿行》：

吴之辟闾，越之步光，楚之龙泉，韩有墨阳，苗山之铤，羊头之钢，知名前代，咸自谓丽且美，曾不如君剑良绮难忘。^[14]

《七命》：

楚之阳剑，欧冶所营。邪溪之铤，赤山之精。销踰羊头，鑠越锻成。乃鍊乃铄，万辟千灌。^[15]

其中《方言》作者扬雄与永光元年铁剑时代最近，但《方言》所谓羊头指箭镞，与刀剑无直接联系^[16]。为《淮南子》作注的高诱为东汉晚期人，晚于铁剑时代，而稍早于魏文帝曹丕，张协时代最末。高诱注以“羊头之销”为白羊子刀，与于省吾先生所举商周羊首刀契合，其对于“羊头之销”的注解可从（但并不一定契合剑铭中的羊头之意）。后两条文献中的“羊头”实际都源自《淮南子·修务训》，且都将“铤”改作“铤”，与《淮南子集释》何宁案语颇合。曹丕《大墙上蒿行》以羊头之钢与苗山之铤对举，若非诗文的传抄之误，则说明曹魏时已将羊头之钢作为精良钢铁的美称，与剑铭“羊头剑”、“羊头铁”最为接近。结合上述两柄羊头剑铭及曹丕《大墙上蒿行》，可见在西汉晚期已经形成了对于铁剑钢材的美称——羊头铁。

四、小结

综上，仪征利民村汉墓出土的这柄铁剑，系汉元帝永光元年在河内郡所作。其时郡国铁官已罢，剑铭中的“河内”显然不指铁官，而应当视作河内工官的省称，这与以往所见东汉建初二年蜀郡西工剑、永元十六年（104 年）广汉郡工官剑的性质相同^[17]。铁剑自铭“羊头剑”，参照“赵故用羊头铁”剑，可以推知“羊头”系指锻造铁剑的钢材——羊头铁，与魏文帝曹丕《大墙上蒿行》中的“羊头之钢”可互注。另外，剑铭“四尺一寸”并非指铁剑通长，而仅指剑身长度——铭文中的“头下长”。汉代铁器研究是我国古代科技史上的重大问题，这柄铁剑产地、纪年、自铭和长度四要素俱全，并为我们提供了一种新的钢铁名称——羊头铁。至于羊头铁有无一定的物化标准，则有待于今后的科学检测分析了。

[1] 仪征市博物馆：《仪征出土文物集粹》，文物出版社 2007 年，第 51 页。

[2] 弩机铭文：“河内工官七千四百十甲”（见《汉金文录》）。参考陈直：《两汉经济史料论丛》，中华书局 2008 年，第 155、156 页。

[3] 若按“四尺一寸”换算，一尺约合 27.93 厘米，与一般汉尺长度相去更远。

[4] 概因剑柄另有剑首等其他配件，剑柄长度常超出剑茎。另外，剑格以下的剑身才是参与搏击的部分，可能因此在剑铭中只标明剑身长度而不计通长。这一计铭方式对于我们测量古代剑长颇有启示。

[5] 白云翔：《先秦两汉铁器的考古学研究》，科学出版社 2005 年，第 341 页。

[6] [7] 班固：《汉书》，中华书局 1962 年，第 223、285、291 页。

[8] 王恺：《徐州发现建初二年五十涑钢剑》，《文物》1979 年第 7 期。

[9] 河南省文物研究所、中国冶金史研究史：《河南省五县古代铁矿冶遗址调查》，《华夏考古》1992 年第 1 期；河南省文化局文物工作队：《河南省鹤壁市汉代冶铸遗址》，《考古》1963 年第 10 期；河南省博物馆、新乡地区博物馆、温县文化馆：《河南省温县汉代烘范窑发掘简报》，《文物》1976 年第 9 期；白云翔：《先秦两汉铁器的考古学研究》，科学出版社 2005 年，第 391 页。

[10] 董守贤：《汉代铁质农具研究》，郑州大学 2010 年硕士论文，第 50 页。

[11] 孙机：《汉代物质文化资料图说》（增订本），上海古籍出版社 2008 年，第 154、157 页；田率：《对东汉永寿二年错金铁刀钢刀的初步认识》，《中国国家博物馆馆刊》2013 年第 2 期。

[12] 《淮南子·修务训》有：“苗山之铤，羊头之销。”高诱注曰：“苗山，楚山，利金所出。羊头之销，白羊子刀，虽有利用，无所称诤，故无人服带也”。王念孙以“铤”为“铤”（铜铁朴者），后人多沿其说。于省吾先生据《说文解字》释铤为小矛，又读“销”为“削”（即刀），与高诱注正合。又举商周羊首刀，以此为“白羊子刀”。何宁先生集释兼取高、王，认为以苗山之铤铸为白羊子刀，其说可从。参见何宁：《淮南子集释》，中华书局 1998 年，第 1359、1360 页。

[13] 《方言》所指“羊头”即今人所谓之三棱三翼箭镞。钱绎撰集，李发舜、黄建中点校：《方言笺疏》，中华书局 1991 年，第 318 页。

[14] 此系魏文帝曹丕诗，参见郭茂倩：《乐府诗集》，中华书局 1979 年，第 569 页。

[15] 西晋河间内史张协所作，参见房玄龄：《晋书·张协传》，中华书局 1974 年，第 1522 页。

[16] 也不完全排除因三棱箭镞制作精细，锋利无比，所以古人用羊头之销来形容精良的宝剑。

[17] 永元纪年广汉郡工官所造铁刀有多把，参见容庚：《秦汉金文录》，中华书局 2012 年，第 670、671 页。