

# 从“研”到“砚” ——论砚台形制的最初演变

沈晓筱<sup>1</sup> 张居中<sup>1</sup> 方晓阳<sup>2</sup>

(1.中国科学技术大学科技史与科技考古系 安徽合肥 230026;

2.中国科学院研究生院人文学院 北京 100049)

**内容提要:**砚是根据中国传统书写和绘画的特有需要产生的。它的历史可以追溯到新石器时代,前身是原始研磨器,而砚最初的汉字表示也并不是“砚”字,而是“研”字。古代文献以及出土砚墨实物材料都表明,从“研”到“砚”的过程正对应了东汉时期砚台形制的最初演变,这种演变与墨的形制改变有着直接联系。

**关键词:**砚 形制 演变

**中图分类号:**K875.4

**文献标识码:**A

## 一 引言

砚,文房四宝之一,是中国非常重要的传统文房器具。在砚的演变历史中,其名称和形制均有所变化,名称从“研”到“砚”的过程亦映射着其最初形制的演变。

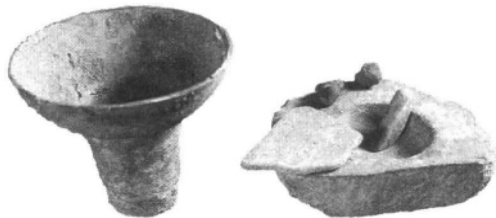
在《辞海》中,对“砚”和“研”的释义有所不同。砚(硯):砚台,磨墨器。研:①细磨;②通“砚”。虽然现在已经很少有人再将“砚”用作“研”,但这一释义也已反映出“砚”与“研”曾经通用。东汉刘熙《释名》:“砚,研也。研墨使和濡也。”<sup>[1]</sup>北宋马永卿《懒真子》:“文房四物,见于传记者,若纸笔墨皆有据,至于砚即不见之……盖古无砚字,古人诸事简易,凡研墨不必砚,但可研处只为之而。”<sup>[2]</sup>可见含义为“细磨”的“研”字,正是表现出了砚诞生的最初形态。

## 二 从研磨器到“研”

《说文》中曰:“研,五坚切。礲也。从石,开声。”这里的“礲”正是“磨”字的字源,在《说文》中与“礲”同义且互为解释。唐孙愐《唐韵》中对“礲”的解释为“磨也”。南宋戴侗《六书故·地理二》中“礲”的释义为“礲,合两石,琢其中为齿,相切以磨物,曰礲”。其中“两石”、“磨物”两个关键词一语道破了“研”的最初形制,是需要两块石头相磨,这也是由原始研磨器过渡而来的“研”的形制。

“1972年至1979年陕西临潼姜寨遗址二期就曾出土一套石研、研磨棒、陶水杯及颜料的组合(图一),为一套完整的绘画工具,年代距今约五千余年。该石研平面略呈方形,一角残,研面及底平整光滑,器表中部略偏处有直径7.1厘米,深2厘米的规整的圆形臼窝,窝内壁及砚面上有许多红颜料痕迹。”<sup>[3]</sup>这里可以看出,作为颜料研磨器的石研和研磨棒均非常粗糙,很可能人们是使用研磨棒按压住天然颜料在石研内研磨,再加入水便于书写、绘画,总体来说其形制基本和新石器时期粮食研磨器一致,可以明显看出用于书写用途的石研前身便是运用于日常生活的研磨器。

“1975年12月,湖北云梦睡虎地四号墓出土有战国至秦代时期石研、研石和呈圆柱状的墨块,研面和研石都有使用过的墨痕迹,人们普遍认为这是



图一// 陕西临潼姜寨二期遗址出土绘画工具组合  
(采自蔡鸿茹、胡中泰:《中国名砚鉴赏》)

收稿日期 2009-06-30

作者简介 沈晓筱(1982~),女,中国科学技术大学科技史与科技考古系博士研究生,主要研究方向:中国科技史。

张居中(1953~),男,中国科学技术大学科技史与科技考古系教授、博士生导师,主要研究方向:新石器时代考古、科技考古。

方晓阳(1956~),男,中国科学院研究生院人文学院教授、博士生导师,主要研究方向:中国科技史、科技考古。



图二// 山东临沂金雀山西汉墓出土长方形漆盒石砚(研)

(采自蔡鸿茹、胡中泰:《中国名砚鉴赏》)

最早的书写砚与人造墨。”<sup>[4]</sup>不过,此时的“石研”如果被称为砚还是不确切的,因为这一时期无论是天然墨还是人造墨块都需要使用研石将其在石研中研磨成粉,再加水调和和使用,在最早的文献记载中也都是根据其形制和使用方式而称其为“研”。目前可见的东汉以前的文献中,并没有发现“砚”字的使用。

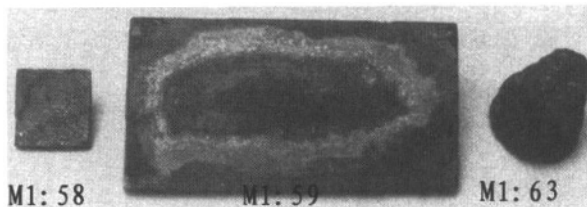
### 三 从“研”到“砚”

在考古资料中,石研和研石的组合形式在汉墓的发掘中也屡见不鲜。如“2003年陕西咸阳市202所西汉墓M5出土石研、研石组合:质地为灰色页岩,砚(研)板为圆形,砚(研)石为圆柱状,下端较上端略粗。砚(研)石顶、侧面用朱砂绘成菱形纹。板直径11.5~厚0.6cm,砚(研)石直径2.2~2.7cm、高2cm;M3中出土黛砚一件。”<sup>[5]</sup>“山东临沂金雀山西汉墓也曾出土长方形漆盒石砚(研),木胎盒,里外髹漆彩绘,内镶石板,石板上方有方形研石,同时出土还有毛笔、木牍等。”<sup>[6]</sup>(图二)“2001年河南省巩义市新华小区东汉墓出土石板砚(M1:59),研磨石(M1:58)和形状上窄下宽的墨球(M1:63)(图三),该石板砚呈长方形,青黄色页岩,板材两面切割而成,正面黑色,中间有长期濡笔留下的墨痕,长13.6、宽6.7、厚0.8cm,研磨石方形,青黄色页岩,单面切割制成,正面黑色,有墨的残迹,边长3.2cm,厚0.4cm。”<sup>[7]</sup>“2000年重庆巫山水田湾东周、两汉墓出土石黛板和砚(研)石2件(M5:12、13)。灰色石质,长方形,板上残留朱砂印迹,砚(研)石正方形,侧视呈梯形。长11.3cm、宽6.1cm、厚0.7cm,砚石长2.9cm、厚0.7cm。”<sup>[8]</sup>“在2000年对巴东县西壤口古墓葬的东汉墓发掘中,出土石黛砚残片。”<sup>[9]</sup>“1992年山西广灵北关汉墓出土东汉晚期石砚(研)和研石5件,青石质,研板成长方形,研石上圆下方,便于研磨。”<sup>[10]</sup>上述材料中的砚(研)板及石黛板正是指石研,而研磨石则为研石,黛砚与石板砚也是现代对石研与研石组合的一种称呼命名。这类石研多呈板状,研石多置于其上所斫方形小池中,也有的将石研与研石同置于木质盒中,盒中斫大小两池,分置石研与研石,其功能除了研磨书

写用的墨块或颜料,有时亦用来研磨黛粉用以妇女美容,黛砚便是由此而得名。总体来说,这一时期的石研与研石组合已经开始摆脱原始研磨器的形态,形制逐渐规则,出现了精致的木盒甚至彩绘漆盒,但其使用还是需要两石研磨,形制并没有发生本质改变,因此这一时期的命名,依然用“研”更为合适。

关于独立命名器物的“砚”字产生于何时,无论是在考古材料还是在文献材料中,都没有具体的年代记载。目前最早出现“砚”字的文献,应为东汉许慎的《说文》与刘熙的《释名》,根据许慎生卒年代判断,《说文》应略早于《释名》,但两者均同属于东汉时期,所属时期应相差不远。《说文》曰:“砚,五旬切。石滑也。从石,见声。”比较其与“研”字,二者虽都是半体取形、半体取声的形声字,且形符均为“石”,但二者音义却均不同。在清人段玉裁对《说文》所作注中对砚所做的解释为“谓石性滑利也……石滑不涩,今人研墨者曰砚”。可见这里对“砚”字与“研”字释义最大的不同是开始对石性有了要求。用研石石研相磨,研磨颜料一般石材皆可为之,对石研本身的石性并没有很高的要求。而此处砚则不同,唯有墨与石材直接相磨,才需要考虑到石材性质,这与后世衡量砚台好坏标准的基本原则——“是否发墨”异曲同工。而墨与石材直接相磨,同时也意味着研石的消失,这是从“研”到“砚”在形制上的重大转变。

宋代高似孙在《砚笈》中曾引开元文字中一言“砚者墨之器”<sup>[11]</sup>。第一次确切地指出砚是一种由墨而生的器物。从某种程度上说,如果没有墨的出现,也就没有所谓砚,而从研到砚的形制转变,自然也 and 墨的形制转变有着直接联系。从考古发掘的证据中可以看出,人们最初使用的天然颜料几乎都是块状的不定型物,早期的人造墨则是瓜籽形、螺形或丸形,这些形状的墨块,都不方便用手直接握住研磨,而是需要用研石压住在石研上研磨再调和和使用。人造墨的形状直到东汉时期才有所改变,人们为了磨墨方便,将墨的坯料抻成馒头形



图三// 河南巩义新华小区东汉墓出土石板砚、研磨石及墨块组合

(采自《河南巩义市新华小区汉墓发掘简报》)

和两头细、中间粗的形状,使其可以直接用手握住在石材上研磨。“1965年河南省陕县刘家渠东汉墓中出土了五锭东汉残墨,其中有两锭保留部分形体,这两锭残墨呈圆柱形,系用手捏制成形,墨的一端或两端具有曾研磨使用的痕迹。”<sup>[12]</sup>这是目前我国发现最早的控制成形可以直接与石材相研磨的墨锭。这也是人造墨形制转变的实物证据。

当然,墨的形制转变并不是凭空发生的,而是在特定历史时期造墨工艺技术逐渐成熟的产物。汉武帝“孝武初立,卓然罢黜百家,表章《六经》。兴太学、修郊祀、改正朔、定历数、协音律、作诗乐、建封、礼百神、绍周后,号令文章,焕焉可述”<sup>[13]</sup>。汉代的经学由此开始得到了极大的发扬,到了东汉时期,除了官方所设太学以外,民间义学、私学兴盛,如《后汉书》中所载:“宽惠为政,劝课掾史弟子,悉令就学。其有通明经术者,显之右署,或贡之朝,由是义学大兴。”<sup>[14]</sup>至此书写已经成为社会文化发展的基本需求,书法“六书”也开始逐步出现并发展。在这样的历史文化背景之下,东汉时期造纸技术首先得到了极大的改进,真正意义上的纸张在东汉时期得到了普及。纸的普及彻底改变了东汉之前书写存在的“缣贵而简重”<sup>[15]</sup>的难题,但同时也对其它文房器具提出了新的要求,而墨自是首当其冲。

三国时期的书法家韦颀(字仲将)也是有记载的最早造墨名家,在南齐王僧虔《论书》中便有“仲将之墨,一点如漆”之说,北朝贾思勰在《齐民要术》中“合墨法”条中详细记载了韦颀的制墨方法,由此推断东汉末期制墨技术已经成熟,而其中胶的加入不仅使墨研成墨汁后短期内不易沉淀更便于在纸上书写,亦是使墨屑得以凝结成块并捏制成型的必要条件。自此制墨技术改进之后,胶也成为后世制墨之必须,宋代晁季一《墨经》中“凡墨,胶为大”便是此意。造墨技术的改进使得墨的形制发生变化,而墨的形制转变也导致研石渐渐失去作用,石研开始逐渐改变形制,墨石直接相研磨从而开始产生对石材性质的需求,真正现代意义上的砚台才由此产生。因此,“砚”字的出现很可能有为了单独命名“对石性有要求的研石”的原因,“砚”的出现也应在东汉时期。从“研”到“砚”的转变,也就开始于此。

#### 四 “砚”的最初形制

从“研”到“砚”的转变,并不是在短时期内完成的,而是经过了较长时间的过渡,这一时期中,石研、研石与砚都有人使用,人们对其命名和称谓也没有完全改变。这无论在考古材料还是文献材料中均有所体现。

“2000年湖北襄阳马集、李食店东汉墓出土一原始陶砚(马M3:12),该砚褐红陶胎,圆形,平沿,口微敛,平底。器内施豆青釉,器外及底露胎。口径10.4cm、底径9.2cm、高2.2cm。”<sup>[16]</sup>该砚已脱离研石,不再是研磨器的形态,可为东汉时期砚的出现及其最初形制提供直接证据。而石研与研石的组合形制,则在东汉时期也仍然较为普及,这在之前所提考古材料中可明显看出。虽然可以判断最初由“研”字至“砚”字的演变始于东汉时期,并且东汉末年的《说文》与《释名》均对其做了注解,但在东汉时期,“研”字应仍较“砚”字更为普及,明显的证据就是在东汉的历史文献中,“砚”字依然没有出现。东汉班固所作《汉书·薛宣传》中有“下至财用笔研,皆为设方略,利用而省费”<sup>[17]</sup>,仍用“研”字。南朝范晔《后汉书·班超传》中云:“大丈夫无它志略,犹当效傅介子、张骞立功异域,以取封侯,安能久事笔研间乎?”<sup>[18]</sup>用的也是“研”。

直至魏晋时期,研之实物就已基本为砚所取代。此时的砚虽还没有砚池、砚堂之分,但已具备砚之初形。在对两晋墓葬的发掘中,曾出土大量砚台,质地多为陶或瓷,其中三足砚可以说是一种非常典型的砚形。“浙江诸暨牌头六朝墓出土一件青瓷三熊足砚(图四),这一形制曾在南京蛇山西晋墓中出土过完全相同的实物。从器物造型看,它与杭州市半山杭州钢铁厂西晋太安二年墓出土青瓷砚台也几乎完全一致,两者的区别只在于,杭州出土的砚台底部为三个力士足,而诸暨牌头六朝墓出土的砚台底部所置为三个熊足,但时代风格一致。”<sup>[19]</sup>该砚砚堂露胎无釉,方便磨墨,是后世瓷砚共同的特点。“1993年8月至11月甘肃酒泉西沟村魏晋墓出土一件早期石砚(M7:25)与墨块(M7:24),砚由长方形石片制成,一侧边缘修成斜面,砚面有墨痕。长13.5cm、宽6.5cm、厚0.7cm,墨块呈长方形,黑腻如漆,表面滑润,手感轻而坚致。长4.2cm、宽2.9cm、厚1.7cm。”<sup>[20]</sup>此时墨块已方便直接在砚面上研磨,不需研石,该石砚虽然简单粗陋,但从其形制上已可见后世石砚之雏形。此时期的文献中也开始逐渐出现了“砚”字的使用,如陆云《与兄平原书》中便有“笔亦如吴笔,砚亦而”<sup>[21]</sup>。然在史籍之中第一次出现“砚”是在唐代房玄龄、褚遂良、令狐德棻所撰《晋书》中,《晋书·陆机传》有“君苗见兄文,辄欲烧其笔砚”<sup>[22]</sup>,《晋书·隐逸传·范粲传附子乔传》有“因以所用砚与之”<sup>[23]</sup>。故“砚”字为人广泛接受与使用,应为隋唐之时。而此时之砚虽然一直保持了脱离研石的形制,但无论在材质还是雕刻工艺上都有了较多变化,砚的制作除了对材质有更





图四// 浙江诸暨牌头六朝墓出土的青瓷三熊足砚  
(采自《浙江诸暨牌头六朝墓的发掘》)

高要求之外,也开始要使其具备观赏性与艺术性。

### 五 结束语

人们对“砚”字的使用经历了“研”-“研砚并用”-“砚”的过程,这一过程并不仅仅只是砚名称的改变,其中也对应了砚台本身形制和使用方式的最初演变过程,同时也体现了砚的形制演变与墨的形制发展之间密切的联系。对这一演变过程的追溯,可以为中国古代砚、墨形制发展史研究提供较为系统的认识。

- [1]汉·刘熙:《释名》卷六,《四库全书·经部·小学类·训诂之属》,上海古籍出版社1987年影印本。  
[2]北宋·马永卿:《懒真子》卷五,《四库全书·子部·杂家类·杂说之属》,上海古籍出版社1987年影印本。  
[3][6]蔡鸿茹、胡中泰:《中国名砚鉴赏》,山东教育出版社1992年,第2、4页。  
[4]湖北孝感地区第二期亦工亦农文物考古训练班:《湖北云梦睡虎地十一座秦墓发掘简报》,《文物》1976年第9期。  
[5]咸阳市文物考古研究所:《陕西咸阳202所西汉墓葬发掘简报》,《考古与文物》2006年第1期。

- [7]郑州市文物考古研究所、巩义市文物保护管理所:《河南巩义市新华小区汉墓发掘简报》,《华夏考古》2001年第4期。  
[8]武汉市文物考古研究所、巫山县文物管理所:《重庆巫山水田湾东周、两汉墓发掘简报》,《文物》2005年第9期。  
[9]广西壮族自治区文物工作队:《巴东县西溪口古墓葬2000年发掘简报》,《江汉考古》2002年第1期。  
[10]大同市考古研究所:《山西广灵北关汉墓发掘简报》,《文物》2001年第7期。  
[11]宋·高似孙:《砚笺》,明万历四十二年潘膺祉如章馆刻本。  
[12]李兴才等:《中华印刷通史》,财团法人印刷传播兴才文教基金会1998年,第42页。  
[13]东汉·班固:《汉书》卷六《武帝纪帝纪第六》。  
[14]南朝宋·范晔:《后汉书》卷七十九下《儒林传下》。  
[15]南朝宋·范晔:《后汉书》卷七十八《宦者传·蔡伦传》。  
[16]湖北省文物考古研究所、襄樊市襄阳区文物管理处:《湖北襄阳马集、李食店墓葬发掘简报》,《江汉考古》2006年第3期。  
[17]东汉·班固:《汉书》卷八三《薛宣传》。  
[18]南朝宋·范晔:《后汉书》卷四七《班超传》。  
[19]浙江省文物考古研究所、诸暨市博物馆:《浙江诸暨牌头六朝墓的发掘》,《东南文化》2006年第3期。  
[20]甘肃省文物考古研究所:《甘肃酒泉西沟村魏晋墓发掘报告》,《文物》1996年第7期。  
[21]晋·陆云:《陆士龙集》,《四库全书·集部·别集类·汉至五代》,上海古籍出版社1987年影印本。  
[22]唐·房玄龄、褚遂良、令狐德棻:《晋书》卷五四《陆机传》。  
[23]唐·房玄龄、褚遂良、令狐德棻:《晋书》卷九四《隐逸传·范粲传附子乔传》。

## From Grinding Stone to Present Inkstone : On the Preliminary Development of Inkstone's Shape

SHEN Xiao-xiao<sup>1</sup> ZHANG Ju-zhong<sup>1</sup> FANG Xiao-yang<sup>2</sup>

(1.Department of History of Science, University of Science and Technology of China,  
Hefei, Anhui 230026; 2.College of Humanities & Social Sciences of Graduate University  
of Chinese Academy of Sciences, Beijing 100049)

**Abstract:** The inkstone was invented in the unique demand of Chinese traditional calligraphy and painting. Its history could be traced back to the Neolithic Period, its predecessor was the primitive grinding stone. Thus, its original Chinese character is not “砚” (present inkstone) but “研” (grinding stone). The ancient literature, unearthed inkstones and ink materials showed the Chinese character's transformation from “研” (grinding stone) to “砚” (present inkstone) was in correspondence with the initial evolution of inkstone shapes in the Eastern Han Dynasty, which was directly connected with the improvement of shape of ink.

**Key words:** inkstone; shape; evolution

(本文终校:沈 霁)