

从大汶口符号文字和陶寺观象台 探寻中国天文学起源的传说时代

徐凤先

(中国科学院 自然科学史研究所,北京 100190)

摘要 中国古文献记载的最早的定季节的方法是观测正午日影和黄昏中星。陶寺观象台展示了观测日出方位定季节的古老传统的遗迹。从认知科学史的角度看,观测日出入方位确定季节一定早于观测正午日影和昏旦中星,只是这一段历史已经延伸到文献记载和中华文明的记忆范围之外。大汶口文化出土有由太阳、云气和山峰组成的象形文字,考古学上认为大汶口文化为太昊和少昊族文化。太昊和少昊属于古史的传说时代,在天文学发展史上,可能正是观测日出入方位定季节的时代。越是在早期天文学与文明的其他方面结合越紧密,大汶口文化出土的符号文字当是既代表日出形象又指“昊”字。从古文献中还能找到这一时期宇宙观的若干遗迹。

关键词 大汶口符号 陶寺观象台 天文学起源 太昊 少昊

中图分类号 N092:P1-092

文献标识码 A **文章编号** 1673-1441(2010)04-0373-11

1 大汶口刻画符号文字

在大汶口文化中,发现了多种刻画符号,因为这些符号可能与文字的起源有关,所以引起学界高度关注。其中最先出于山东莒县陵阳河和大朱家村的约5000年前的一种刻画符号文字(封二)受到了最多的重视。这个符号基本有两种写法(图1)。

第一种(图1a)较第二种(图1b)下面多出一个山形图案。这个符号后来也出土于山东诸城前寨遗址和安徽蒙城尉迟寺遗址,湖北石家河文化的肖家屋脊遗址也有类似符号出土。该符号有时以略加变形的形态出现。

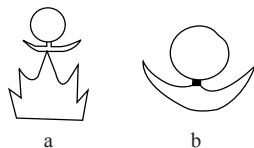


图1 大汶口刻画符号文字

收稿日期: 2010-09-13

作者简介: 徐凤先,女,1965年生,黑龙江哈尔滨人,博士,中国科学院自然科学史研究所研究员,主要研究天文学史。

基金项目: 中国科学院知识创新工程重要方向项目(项目编号:KJXC2-YW-T15),中国科学院自然科学史研究所古代科技史项目(项目编号:Y023011003)

多数研究者认为这一刻画符号是早期文字,此问题目前尚无定论,但该符号多刻画在大型陶器上,有的涂成朱红色,无疑具有某种特定的含义。

较早对这个符号提出解释的于省吾认为:“这个字上部的○、象日形,中间的☽、象云气形,下部的凸、象山有五峰形。……山上的云气承托着初出山的太阳,其为早晨旦明的景象,宛然如绘”,“这是原始的旦字”^[1]。邵望平基本同意“旦”字说,认为下面不带“山”的是“旦”字,下面带“山”的或许是从旦的另一个字^[2]。

唐兰认为这是“炅”字,“两个较繁,上面刻画着太阳,太阳下面画出了火,下面是山,而另一个字却只在日下画出火形,把山形省略,因此,跟后来的‘炅’字完全一样。”^[3]唐兰又认为“炅”字即“热”字,它是“代表一种语义的意符文字”^[4]。李学勤基本认同唐兰的观点,认为表示“日”的圆圈下面的符号为“火”^[5]。

田昌五认为这是一个族徽:“明显地是一个氏族部落标志,完整地作日月山,山上有明月,山上有太阳;简单地作日月而省去山,其意应是太皞和少皞之皞字,有如后来铜器上的族徽”,他进一步指出,“在古代传说中,除金、木、水、火、土诸神外,唯有夷人有日月神。”^[6]饶宗颐也认为这是太皞和少皞族的族徽^[7]。

王树明认为,这个符号上面的圆圈无疑表示太阳,中间的符号是“火”的形状,而不是表示云气,字的下部的符号是对当地地理环境的描绘:“陵阳河遗址东面,为一丘陵起伏的山区。正东五华里,有山五峰并联,中间一峰突起,名曰寺垌山。春秋两季,早晨八、九点钟,太阳从正东升起,高悬于主峰之上,由‘日’、‘火’、五个山峰组成的陶尊‘文字’、‘☽’应是人们对这一景象长期观察的摹画”,认为这个字应该是“烜”字的祖型,是“依山头纪历的图画文字”^[8]。

杜昇云和苏兆庆认为符号 1a 是“春”字,反映了“少昊时期人们决定春分秋分所使用的方法”,符号 1b 是“炅”字,反映了少昊氏的职官伯赵氏测量太阳中天高度以决定二至来临的时间。^[9]后来苏兆庆又对此观点略有修正,认为下面有“山”的字是“旦”字,是“莒人长期观察日出发现了春秋二分奥妙的见证”;而下面没有“山”的字仍释为“炅”。^[10]

刘斌认为中间的图形为月牙,“以月牙的内弧接近于太阳的这种日月形图案,则应是对日月合朔之际的天文历象的一种记录,亦即历法的一种反映。”^[11]

王震中认为中间的符号表示火,但“它是天象中大火星之火而非山上或地上燃烧的柴火”。“整个图形表达了当时的‘火正’对于大火星的观察、祭祀和观象授时。”^[12]

陈五云和刘民钢认为“此字即后代的‘昊’亦即‘皞’字”,他们认为这个字与大汶口出土的另一个符号是“昊”字早期不同的写法,并给出了这个字字形的演化过程(图2)。

以上各家说法或认为这个符号是表示某种天象的符号文字,或认为是族徽,主张天象符号者完全不提族徽,主张族徽者则完全忽略天象。本文认为:这个符号既表

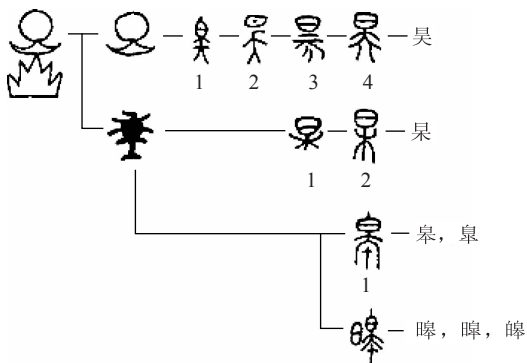


图2 “☽”字形的演化过程^[13]

示天象,也是“昊”即“皞”字,是东夷部落的族徽,它与“昊”这个古老部族的天文观测传统有关,代表了中国早期天文观测与早期文明发展的一个阶段。

2 文献中的太昊与少昊

太昊与少昊是中国古史传说时代的两个部落首领。先秦两汉文献中对太昊与少昊有多处记载,其中太昊的记载相对较少,少昊则明显多一些。

2.1 文献中的太昊

太昊,在古文献中也作“太皞”、“太皞”、“大皞”、“太皓”等。先秦经史政论类的文献中,有关太昊的记载有:

太皞氏以龙纪,故为龙师而龙名。[《左传·昭公十七年》([14], 1420 页)]
陈,太皞之虚也。[《左传·昭公十七年》([14], 1424 页)]

任、宿、须句、颛臾,风姓也,实司大皞与有济之祀,以服事诸夏。邾人灭须句,须句子来奔,因成风也。成风为之言于公曰:“崇明祀,保小寡,周礼也;蛮夷猾夏,周祸也。若封须句,是崇皞、济而修祀纾祸也。”[《左传·僖公二十一年》([14], 321 页)]

自太皞以下,至于尧、舜、禹,未有一姓而再有天下者。(《逸周书·太子晋解》^[15])

何世而无冤,何世而无琐,自太皞、燧人莫不有也。(《荀子·正论篇》^[16])

从上述文献记载中可以看出,在先秦时代的观念中,太昊在中国古史上并非神话人物,而是有自己地望的历史人物,是一个部族首领的名字或该部族首领世代沿用的称号。在春秋时代有任、宿、须句、颛臾四个小国为太昊的后裔。从《逸周书》“自太皞以下,至于尧、舜、禹”以及《荀子》“自太皞燧人莫不有也”之语可以看出,太皞是当时人们认为的最早的帝王。

太昊也见于传说系统,《山海经·海内经》中有两段记载:

有木,青叶紫茎,玄华黄实,名曰建木,百仞无枝,有九橐,下有九杓,其实如麻,其叶如芒,大皞爰过,黄帝所为。([17], 298 页)

太皞生咸鸟,咸鸟生乘鳌,乘鳌生后照,后照是始为巴人。([17], 298 页)

《楚辞·远游》也提到太皓:

历大皓以右转兮,前飞廉以启路。

《山海经·海内经》提到的“建木”在中国天文学史上也有特殊意义,《淮南子·墜形训》有:“建木在都广,众帝所自上下。日中无影,呼而无响,盖天地之中也。”([18], 57 页)《吕氏春秋·有始览》有:“白民之南,建木之下,日中无影,呼而无响,盖天地之中也。”([19], 126 页)两种文献都认为建木之下日中无影,是为天地之中。

太昊在五行说中占有重要位置,秦汉之际的文献多有记载,如《吕氏春秋·孟春纪》有:

孟春之月,日在营室,昏参中,旦尾中,其日甲乙,其帝太皞,其神句芒。([19], 1 页)

太皞处于五行方位中东方之帝的位置,主春。

2.2 文献中的少昊

少昊在古文献中也作“少皞”、“少皞”,在先秦到两汉的文献中记载较太昊多,《左传》中有4段记载,分别在昭公十七年、昭公二十九年、文公十八年、定公四年,《国语·楚语》中有一段,《逸周书》有两段,《山海经》有多处。其中《左传·昭公十七年》的内容与天文学关系很大:

我高祖少皞摯之立也,凤鸟适至,故纪于鸟,为鸟师而鸟名。凤鸟氏,历正也。玄鸟氏,司分者也。伯赵氏,司至者也。青鸟氏,司启者也。丹鸟氏,司闭者也。祝鸠氏,司徒也。鵙鸠氏,司马也。鴈鸠氏,司空也。爽鸠氏,司寇也。鹁鸠氏,司事也。五鸠,鸠民者也。五雉,为五工正,利器用,正度量,夷民者也。九扈,为九农正,扈民无淫者也。([14], 1420 页)

记载少昊氏的职官系统中,有了专司历法以及分、至、启、闭的官员。

《国语·楚语》中有一段讲述了历史上的两次“绝地天通”,第一次发生在少昊之衰后,《史记·历书》也有记载,下面还将论及。

少昊在五行中也占据重要位置,他与太昊相对,位居西方,主秋。

少昊同样出现于传说系统中,《山海经》有多条关于少昊的记载。

但是,司马迁《史记·五帝本纪》中并没有太昊和少昊,其中的五帝是黄帝(姓公孙,名曰轩辕),帝颛顼高阳氏,帝嚳高辛氏,帝尧陶唐氏,帝舜有虞氏,并未言及太昊和少昊。关于黄帝之前,司马迁简单记了一句“轩辕之时,神农氏世衰”([20], 3 页)。《史记·历书》在叙述天文学起源的时候也说:“神农以前尚矣,盖黄帝考定星历……”([20], 1256 页)可见在司马迁心中黄帝之前是神农氏。不过《史记》确实提到过少昊氏,也是在《历书》中,关于“绝地天通”一事:“少皞氏之衰也,九黎乱德,民神杂扰,不可放物,祸菑荐至,莫尽其气。颛顼受之,乃命南正重司天以属神,命火正黎司地以属民,使复旧常,无相侵渎。”([20], 1257 页)此处司马迁认为少皞在黄帝之后、颛顼之前,但《五帝本纪》又不载少皞。因为“少皞之衰、九黎乱德”一段也见于《国语·楚语》,而《国语·楚语》并未言及黄帝,可见司马迁一方面认为这一段记载应属可信,另一方面又无法把少皞排入五帝的顺序中,就只好在《历书》中作这种模糊的安排。

总的来说,按照文献中的记载,少昊应该晚于太昊,在黄帝之后,帝尧之前。

关于太昊与少昊的先后,近代也多有论及,多主张太昊早于少昊或二者同时并存,已有学者对此作过综述^[21]。

2.3 太昊与伏羲

汉以后的文献中论及太昊渐多,主要是因为将太昊等同于伏羲。

在各种文献中,伏羲都是文明的创始者。最著名的当属《易·系辞下》中的一段记述:

古者包牺氏之王天下也,仰则观象于天,俯则观法于地,观鸟兽之文,与地之宜,近取诸身,远取诸物,于是始作八卦,以通神明之德,以类万物之情,作结绳而为罔罟,以佃以渔。

文明是从建立起八卦这种符号系统开始的,这套符号系统的建立取象于天地万物,因

此它能与神明和万物相通。在《易·系辞》的叙述中包牺氏是首位“王天下”者,其后才是神农氏和黄帝尧舜。

《尚书序》一开始就给出了一个文明起源发展的顺序:“古者伏牺氏之王天下也,始画八卦,造书契,以代结绳之政,由是文籍生焉。伏牺、神农、黄帝之书谓之三坟,言大道也;少昊、颛顼、高辛、唐、虞之书谓之五典,言常道也”^[22],也是将伏羲放在文明之始的位置。其后是神农和黄帝,再后是少昊、颛顼、高辛、尧、舜。楚帛书的神话系统中也是以伏羲和女娲为人的先祖。因此,伏羲在中国文明史中是一个创世的人物。各种文献的记载中,黄帝并不是中华文明的创始者,而是各种制度的建立者,“垂衣裳而天下治”(《易·系辞下》),而伏羲是文明的创始者。本文前引《荀子》和《逸周书》则是将太皞作为文明的创始者。应该正是因为这个原因,太皞被等同于伏羲。

有文献可考的最早将太昊与伏羲等同的是汉代的刘歆在《三统历》的《世经》中:“炮牺氏继天而王,为百王先,首德始于木,故为帝太昊。”^[23]皇甫谧在《帝王世纪》中进一步将刘歆的论说和《易·系辞下》以及《易·说卦》相结合:“燧人氏没,庖牺氏代之,继天而王,首德于木,为百王先。帝出于震,未有所因,故位在东方,主春。象日之明,是称太昊”^[24],其中“帝出于震”语出《说卦》:“帝出乎震,齐乎巽,相见乎离,致役乎坤,说言乎兑,战乎乾,劳乎坎,成言乎艮”,“万物出乎震,震,东方之位也。”

在中国古代的时空观念中,东方是万物所出的方位,也是四季所始的方位,同时也是日出的方位,所以东方“主春,象日之明”。太昊在五行中本就为东方之帝,伏羲“出乎震”、“未有所因”、“为百王先”,即他是一个位居东方的起始者,因而伏羲和太昊可以等同起来。至于太昊与伏羲究竟是在先秦时代的观念中本就是同一个人,还是由于二者都位居东方、主春而逐渐被混同为一个人,现在已难于判断。

3 关于大汶口文化属性的讨论

出土所论刻画符号文字的莒县陵阳河遗址、大朱家村遗址和安徽蒙城尉迟寺遗址都属于大汶口文化晚期。考古学界关于大汶口文化与古史记载的关系的讨论已经有近30年了。唐兰认为,大汶口文化即少昊文化。“太昊的都在陈,是现在河南省淮阳县地。少昊的都在鲁,是现在山东省曲阜县地。太昊大概在少昊前,所以关于少昊的文献比较多。……大汶口文化遗址很广……这个文化区域正是文献上的少昊文化区域。”^[4]

严文明认为,大汶口文化是“远古夷人的文化”,“在古史传说中,东夷的先祖有太昊和少昊两个集团,还可能有蚩尤和九黎集团。”“少昊集团及其后人实已遍布汶泗、沂沭、淮淄流域各小区”,今曲阜即少昊之虚,莒县也是少昊族后裔所居之地。“太昊集团活动的地方似略偏西偏南”,“太昊的时代就应在大汶口文化晚期”^[25]。

杜金鹏作了更详细的考古器物分析,结合之前研究者的观点,得出“根据他们的研究似可认为,大汶口文化是古代东夷族——主要是皞族(太皞、少皞)——的文化遗存。颍水类型很可能就是古代太皞族之文化遗存。”^[26]

栾丰实认为,太昊和少昊“应是同源的。……两大部族时代相若”,“豫东、皖北和鲁西南地区的大汶口文化,可以和古史传说记载的太昊系部族相联系”,“少昊系部族的主

要活动区(或者说中心分布区),大约是在自泰安到徐州一线的汶泗流域地区。”^[21]

总的来说,大汶口文化是太昊和少昊的文化,太昊和少昊都是东夷族,之间有着很近的亲缘关系,具体细分,山东地区的大汶口文化可能是少昊族,而河南和安徽地区的大汶口文化可能是太昊族。

大汶口刻画符号文字在山东多地和安徽蒙城尉迟寺遗址都有发现,也即古文献记载的太昊氏和少昊氏活动的区域,都有这种符号。

4 中国早期天文学观测与文献记载

中国最早的天文学文献是《尚书·尧典》中的有关段落,记载了帝尧时代的天文学观测和历法状况。帝尧时代大约距今4000年前,这时中华文明的历史即将进入国家阶段——夏王朝。关于帝尧以前的天文学状况,史籍没有明确记载,但从一些模糊的记载中可以推断当时的一些基本情况。

4.1 《尚书·尧典》的记载

中国最早的天文学文献毫无疑问是《尚书·尧典》中有关段落,李约瑟认为这是近三千年中国天文学的基本宪章^[27]。《尧典》中最重要的是关于四仲中星的记载:

日中,星鸟,以殷仲春;

日永,星火,以正仲夏;

宵中,星虚,以殷仲秋;

日短,星昴,以正仲冬;

朞三百有六旬有六日,以闰月定四时成岁。

这段记载所反应的天文学状况已经具备了后世历法体系和宇宙观的基本形态。历法采用阴阳合历,以闰月调整月份与季节的对应,分一年为四季,观测四季的中星。有了中星观测就一定有了正南正北方位的概念,因此无疑有了将空间划分为四方的观念。《尧典》还记述了观测四仲中星分别在嵎夷曰暘谷、南交、西曰昧谷、朔方曰幽都。这4个地方分别在东方、南方、西方和北方。本来观测昏旦中星只要选择一个南方开阔的位置可以在任何季节观测,但是《尧典》的记载却表明当时四个季节的中星要在不同方位的位置观测,因此当时四方与四时对应的观念无疑也已经形成。应该说,到这个时代,中国天文学中的宇宙观与历法已经基本成型,走上了正轨。

4.2 关于《尧典》之前的记忆

中国天文学是如何走上《尧典》所记载的形态的,文献无明确记载。《史记·历书》说:“神农以前尚矣。盖黄帝考定星历,建立五行,起消息,正闰余,于是有天地神祇物类之官,是谓五官。各司其序,不相乱也。民是以能有信,神是以能有明德。民神异业,敬而不渎,故神降之嘉生,民以物享,灾祸不生,所求不匮。”([20], 1265页)认为神农以前的历史无从可考,从黄帝开始建立了历法体系。但可以看出,《史记·历书》这一段记载本身已很模糊,即使这样,司马迁还是用了“盖”字以表示其不确定性。司马贞索隐引《系本》及《律历志》说:“黄帝使羲和占日,常仪占月,舆区占星气,伶伦造律吕,大挠作甲子,隶首作算数,容成综此六术而著调历也。”([20], 1256页)认为历法始创于黄帝之时,日、

月、星、律吕、甲子、算数六项是同时完成的,至于具体如何形成的也是语焉不详。可以说,这套历法体系和宇宙观的建立过程已经延伸到中华民族的记忆之外。

如前所述,按照古文献的记载,可以将起源时期的天文学的发展分为几个阶段:太昊到黄帝之间,黄帝到帝尧之间,帝尧之后。太昊或伏羲在黄帝之前,是第一位带领部族从蒙昧走向文明的首领。太昊的天文学观测已经没有记载了。黄帝是系统的历法和礼制的创立者,黄帝到帝尧这一段历史时期的天文学状况还剩下一些模糊的推测。到了帝尧时文献明确记载当时有了四时、四正方位等时空观念,中国的宇宙观和天文历法的基本形态已经具备。对于已经习惯于这种宇宙观的人们来说,要推测这种宇宙观的形成过程、甚至推测其形成之前的观念,就像一个成年人要回忆起婴儿期的记忆一样,是非常困难的,正如《庄子》所感叹的:“今已为物也,欲复归根,不亦难乎!”^[28]

4.3 陶寺观象台的启示

2003年山西襄汾陶寺观象台的发现^[29,30],向世人揭示了我们的文明已经基本遗忘了一段天文观测的历史,这就是观测日出方位确定季节的历史。陶寺观象台的年代在公元前2100—前2000年之间,当为帝尧时代的遗迹。陶寺遗址还发现了一根漆杆,应该是观测正午日影用的圭尺^[31],因此陶寺时代应该已有了正午日影的观测,由此推测,日出方位的观测在当时只是对一种更加古老的传统的保留。事实上,从陶寺观象台东2号缝和东12号缝能够准确地观测当时的冬至和夏至日出这一事实^[32]来推测,当时已经完全掌握了二至日日出方位,人们可以自己建造一系列柱缝系统来观测日出方位的变化,而不再依靠观测日出的山头,此时观测方位定季节绝非处于早期的摸索阶段。

另一方面,抛开文献记载,从人类认知的发展顺序看,观测日出日入方位定季节一定早于观测昏旦中星和正午日影。观测昏旦中星和正午日影的前提是已经建立起来了正南正北的方位观念,并且对于一年四季星空的变化也有了基本的认识。正南正北方位的观念不是先天就有的,而是一步一步建立起来的。毫无疑问,最初人类面对自然界时是没有抽象的空间方位概念的,抽象的空间方位概念是经过漫长岁月对星空变化的观察才建立起来的。要在大地上建立起东西南北的坐标系,一是通过观测日出入方位,二是通过观测北极星以及赤道附近的星。由于太阳在天空中的显著地位以及它对农业生产和生活的重要性,日出入方位的观测应该是第一步的,正南正北的观念正是通过长期对日出日入方位的观测形成的。这套空间系统建立起来之后,对于早期相对来说处于混沌状态的宇宙观就遗忘了,只是在一些神话化的记载中还能隐约辨别出从混沌的时空观走向理性的时空观的痕迹。

4.4 早期日出方位观测寻踪

在文献中还能找到对早期观测日出方位定季节的模糊记载。

首先,《山海经》记载了日月所出之山和日月所入之山各7座,7座日月所出之山是:大言,合虚,明星,鞠陵于天、东极、离瞿,孽摇颠羝,猗天苏门,壑明俊疾(《山海经·大荒东经》);7座日月所入之山是:方山,丰沮玉门,龙山,日月山,麇鳌钜,常阳之山,大荒之山。这应是上古时代观测日出方位遗留的记载,当时观测日出方位应是在固定的位置以自然的山头为标志点,而没有类似陶寺遗址这样人工建造的观测柱缝。

其次,太昊在五行中的位置也透露了早期宇宙观的意味。在五行说中,东南西北中五

个方位各自有其帝、其佐神、其对应的季节等,太昊在五行中处于东方,主春,这在秦汉之际的文献中是没有异议的。如《礼记·月令》中,孟春、仲春、季春三月,都有“其日甲乙,其帝太皞,其神句芒”;孟夏、仲夏、季夏三月,都有“其日丙丁,其帝炎帝,其神祝融”;季夏之后有“中央土,其日戊己,其帝黄帝,其神后土”;孟秋、仲秋、季秋三个月都有“其日庚辛,其帝少皞,其神蓐收”;孟冬、仲冬、季冬三月都有“其日壬癸,其帝颛顼,其神玄冥”。《吕氏春秋》之十二纪也有与此一致的叙述。

在古人的观念中,东方是万物之始的方位,五行的叙述中也总是把东方、太昊放在最前面,隐约可见太昊是最早的帝王,也是位居东方、与东方有关的帝王。《淮南子·时则训》记载:“东方之极,自碣石山,过朝鲜,贯大人国,东至日出之次,搏木之地,青土树木之野,太皞句芒之所司者,万二千里。”([18], 83—84 页)太昊所司之地位在东方,又特言“东至日出之次”,也可隐约看出太昊与观测日出的关系。

再次,《淮南子·天文训》记载五方之帝各执一神器以治相应的季节:

东方木也,其帝太皞,其佐句芒,执规而治春。……南方火也,其帝炎帝,其佐朱明,执衡而治夏。……中央土也,其帝黄帝,其佐后土,执绳而治四方。……西方金也,其帝少昊,其佐蓐收,执矩而治秋。……北方水也,其帝颛顼,其佐玄冥,执权而治冬。([18], 37 页)

太昊所执之规透露着某种特殊的含义。规在天文学上的作用,从《周礼·考工记》中可以察知:

为规,识日出之景与日入之景^[33]。

即规在天文学上的作用是用来观测日出之影与日入之影。在平地上画一个圆,圆心处垂直竖立一根表,记下表端的影子在早晨日出后和傍晚日落前与圆周相交的点,将两点连接起来,就是正东西方向,从圆心到连线的中点就是正南北方向,这是历代沿用的测定正南正北方位的方法。从陶寺观象台的弧形推断,早期人们在观测日出山头的同时,应该逐渐学会了画出圆弧来观测日出方位的变化。日出于东方,东方对应春季,这应该就是“执规而治春”的原始含义。

可见,作为文明创始者的太昊也是最初的天文观测者,所观测的对象正是东方的日出。邵望平曾提出:“尧典所载,正是对文明时代之初的追忆。无论帝尧、羲和有无人,这一历史的进程是必定发生过的。”^[2]我们现在可以肯定地再往前追溯一步,即无论太昊和少昊是否确有其人,或者谁略早一些谁略晚一些,但观测日出方位定季节的历史进程是必定发生过的。日出、日入的观测是以理性整理时间和空间概念进而发展文明的第一步。只有在人类能够理性地认识时间和空间之后,文明才能真正地发展起来,司马迁对此的认识是很深刻的:“自初生民以来,世主曷尝不历日月星辰?”([20], 1342 页)

5 大汶口刻画符号及其余论

因此,大汶口文化的符号既是对日出山头的描绘,也是太昊或少昊本人之名和其部族的族徽。如贾公彦所说:“少昊以前,天下之号象其德,百官之号象其征。颛顼以来,天下之号因其地,百官之号因其事。”^[34]“昊”之名号正是其观测日出之德的象征。

值得注意的是,在属于石家河文化的肖家屋脊遗址中,也出土了类似的符号(图3)。肖家屋脊遗址石家河文化遗存绝对年代的上限为距今4600年,下限距今约4000年左右,前后延续了大约600年。^[35]即肖家屋脊这类符号较大大汶口文化略晚。

在此有必要重提文献中记载的两次绝地天通。《国语·楚语》和《史记·历书》都记载了这两次绝地天通,两种文献的记载有所不同。《国语》中是观射父在回答楚昭王“《周书》所谓重、黎实使天地不通者,何也?若无然,民将能登天乎?”之问时,讲了绝地天通的历史,篇幅较长,涉及更多的巫觋文化;而《史记·历书》是在叙述历法之起源时讲到绝地天通之事,记载更加简洁,下面引《史记·历书》:

太史公曰:神农以前尚矣。盖黄帝考定星历,建立五行,起消息,正闰余,于是有天地神祇物类之官,是谓五官。各司其序,不相乱也。民是以能有信,神是以能有明德,民神异业,敬而不渎,故神降之嘉生,民以物享,灾祸不生,所求不匮。

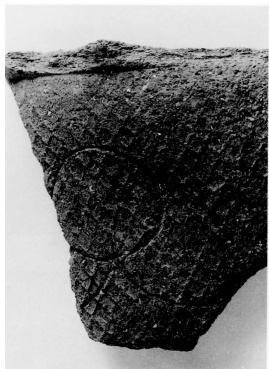
少皞氏之衰也,九黎乱德,民神杂扰,不可放物,祸菑荐至,莫尽其气。颛顼受之,乃命南正重司天以属神,命火正黎司地以属民,使复旧常,无相侵渎。其后三苗服九黎之德,故二官咸废所职,而闰余乖次,孟陬殄灭,摄提无纪,历数失序。尧复遂重黎之后,不忘旧者,使复典之,而立羲和之官。明时正度,则阴阳调,风雨节,茂气至,民无夭疫。

两次绝地天通,第一次是由于九黎之乱,结束这次混乱的是颛顼,第二次是由于三苗之乱,结束这次混乱的是帝尧。考古学上一般认为长江中游的屈家岭文化和石家河文化属于三苗文化,不同的部族之间在侵伐战争中,无疑会促进天文学观念的传播和交融。大汶口文化的刻画符号也见于石家河文化,也许正是这种交融留下的痕迹。当然,某种符号从一种文化传播到另一种文化中,其含义可能已经发生改变。

近年的考古发现揭示出,在公元前5000年前中国文明开始迅速发展,中国文明的重要特征多是在这个时期形成的,因而中国天文学的源头也应该在这期间的文明中去寻找。把天文学史、古文献和考古发掘结合起来思考,将会发现更多值得深入研究的问题。



参 考 文 献

- 1 于省吾. 关于古文字研究的若干问题[J]. 文物, 1973, (2): 32—35.
- 2 邵望平. 远古文明的火花——陶尊上的文字. [J] 文物, 1978, (9): 74—76.
- 3 唐兰. 关于江西吴城文化遗址与文字的初步探索[J]. 文物, 1975, (7): 72—76.
- 4 唐兰. 从大汶口文化的陶器文字看我国最早文化的年代[A]. 山东大学历史系考古教研室. 大汶口文化讨论文集[C]. 济南: 齐鲁书社, 1979. 79—84.
- 5 李学勤. 论新出大汶口文化陶器符号[J]. 文物, 1987, (12): 75—80.
- 6 田昌五. 古代社会断代新论[M]. 北京: 人民出版社, 1982. 53—54.
- 7 饶宗颐. 中国古代东方鸟俗的传说——兼论大皞少皞[A]. 中国神话与传说学术研讨会论文集[C]. 上册. 台北: 汉学研究中心, 1996.



1.H327:3

图3 肖家屋脊遗址中的类似符号

- 8 王树明. 谈陵阳河与大朱村出土的陶尊“文字”[A]. 山东史前文化论文集[C]. 济南:齐鲁书社, 1986. 249—308.
- 9 杜昇云, 苏兆庆. 东夷民族天文学初探[J]. 北京师范大学学报(自然科学版), 1988, (3): 86—90.
- 10 苏兆庆(编著). 古莒遗珍[M]. 北京:人民美术出版社, 2007. 157.
- 11 刘斌. 大汶口文化陶尊上的符号及与良渚文化的关系[A]. 青果集[C]. 北京:知识出版社, 1993. 114—123.
- 12 王震中. 试论陶文“”“”与“大火”星及火正[J]. 文物与考古, 1997, (6): 30—37.
- 13 陈五云, 刘民钢. 释“昊”[J]. 华夏考古, 2003, (2): 88—93.
- 14 (晋)杜预. 春秋经传集解[M]. 上海:上海古籍出版社, 1988.
- 15 逸周书[A]. 新世纪万有文库[Z]. 沈阳:辽宁教育出版社, 1997. 72—73.
- 16 荀子集解[A]. 诸子集成[M]. 上海:上海书店, 1986. 225.
- 17 袁珂. 山海经校译[M]. 上海:上海古籍出版社, 1985.
- 18 淮南子[A]. 诸子集成[M]. 上海:上海书店, 1986.
- 19 吕氏春秋[A]. 诸子集成[M]. 上海:上海书店, 1986.
- 20 (汉)司马迁. 史记[M]. 北京:中华书局, 1982.
- 21 栾丰实. 太昊和少昊传说的考古学研究[J]. 中国史研究, 2000, (2): 3—18.
- 22 尚书正义[M]. 上海:上海古籍出版社, 1990. 5—6.
- 23 (汉)班固. 汉书[M]. 北京:中华书局, 1962. 1011—1012.
- 24 (晋)皇甫谧. 帝王世纪[A]. 新世纪万有文库[Z]. 沈阳:辽宁教育出版社, 1997. 2.
- 25 严文明. 东夷文化的探索[J]. 文物, 1989, (9): 1—12.
- 26 杜金鹏. 试论大汶口文化颍水类型[J]. 考古. 1992, (2): 157—181.
- 27 Needham J. *Science and Civilisation in China* [M]. Volume 3, *Mathematics and the Sciences of the Heavens and the Earth*. Cambridge: Cambridge University Press, 1959. 188.
- 28 庄子·知北遊[A]. 诸子集成·庄子集解[M]. 上海:上海书店, 1986. 137.
- 29 中国社会科学院考古研究所山西队, 山西省考古所, 临汾市文物局. 山西襄汾县陶寺城址祭祀区大型建筑基址 2003 年发掘简报[J]. 考古, 2004, (7): 9—24.
- 30 中国社会科学院考古研究所山西队, 山西省考古所, 临汾市文物局. 山西襄汾县陶寺中期城址大型建筑 II FJT1 基址 2004~2005 年发掘简报[J]. 考古, 2007, (4): 3—25.
- 31 何弩. 山西襄汾陶寺城址中期王级大墓 IIM22 出土漆杆“圭尺”功能试探[J]. 自然科学史研究, 2009, 28(3): 261—276.
- 32 武家璧, 陈美东, 刘次沅. 陶寺观象台遗址的天文功能与年代[J]. 中国科学, 2008, 38(9): 1265—1272.
- 33 周礼注疏[A]. 十三经注疏[M]. 北京:中华书局, 1980. 927.
- 34 (唐)贾公彦. 周礼正义序[A]. 十三经注疏[M]. 北京:中华书局, 1980. 633.
- 35 湖北省荆州博物馆, 湖北省文物考古研究所, 北京大学考古学系, 石家河考古队. 天门石家河考古发掘报告之一·肖家屋脊[M]. 北京:文物出版社, 1999. 348, 图版 105 (1. H327:3).

Exploring the Origins of Chinese Astronomy in the Legendary Period from the Taosi Observatory and the Pictograph Unearthed from Dawenkou Culture

XU Fengxian

(Institute for the History of Natural Science, CAS, Beijing 100190, China)

Abstract The earliest methods for determining the seasons recorded in ancient Chinese classics are the observation of the sun's shadow at noon and the meridian stars at dusk. The Taosi observatory displays an ancient method of determining the seasons by observing the sun's rising azimuth. From the view of cognitional history of science, the period of observing the sun's rising and setting azimuth must be earlier than that of observing the sun's shadow at noon and meridian stars at dusk, but this earlier period precedes the existence of texts and the memory of Chinese civilization. A pictograph unearthed amongst artifacts from the Dawenkou Culture in Shandong Province consisting of the sun, cloud and peaks, has also been unearthed at the Yuchisi site in Anhui Province. Dawenkou Culture is believed to be the culture of the clans of Taihao and Shaohao in archaeological terms. Taihao and Shaohao belong to the legendary time in history, maybe exactly the time when the method of observing the sun's rising azimuth was adopted in deciding the seasons. In the early stage of civilization astronomy combined with other cultural aspects more tightly than in late stages, thus the pictograph may refer to the rising sun as well as to Taihao. A vague trace of the cosmology of this time may also be discerned in extant classics.

Key words Pictograph from Dawenkou Culture, Taosi Observatory, Origin of Astronomy, Taihao, Shaohao