

再谈北极简史与“帝”字的起源

班大为(David W. Pankenier) 著

徐凤先 译

在古代中国的星象知识中,紫微垣中的拱极星以皇朝人物的名字命名,这表明了北极在星占、历法和精神的语境中至关重要的意义。对这一神圣区域专注的历史可以远远追溯到秦汉帝国以前。本文简要叙述已知的有关“北极”区域在前帝国时代的历史,特别指出与北斗有关的精神上和形而上学上的概念,以及北天极点的空白——在古代中国文明形成的大部分时期里这里没有显著的极星。最后的讨论将提出一种有关表示最高神的“帝”这个字古字形的星象学源头的假说。

太一与北辰

中国人对于天文方向的专注具有十分悠久的历史。考古发掘的公元前五千年中国北方新石器时代的证据表明,墓葬和居址方向的选择已经特别注意到太阳位置的周日变化和季节变化^①。公元前2千纪初随着铜器时代的开始和早期国家形式的初显,这一概念已经有相当发展,重要的礼仪和政治性建筑物一律都是四方形的,正对应东南西

^① 班大为(David W. Pankenier),《天命的宇宙—政治背景》(The Cosmo-political Background of Heaven's Mandate),《早期中国》(Early China)第121页,注2。以下简称《天命背景》。

北。其纵向的轴都以不同精确度呈南北方向^①。公元前2千纪最早的王朝——也就是夏^②、商、周王朝——的宫殿建筑和王室墓葬都一致地呈现出这样的方向。从保存最好的这些城墙和宫殿基址的布局,可以很清楚地看到,主通道通常是经由南方主墙上一个主要的门,里面的私室位于远离入口之处,靠近后墙或说北墙。这一在礼制上和宇宙观上具有重要意义的建筑设计贯穿全部中国历史,尤其表现在与帝国威严和权力有关的大型建筑上,例如,北京的紫禁城。这些已是众所周知,惠德礼(Paul Wheatley)对此作了全面的记述^③。

尚未得到充分探索的是青铜时代的古帝王与北极之间可能的星象—地物对应关系,北极作为天轴独有的特性和强大的联系使得它成为得到宇宙法则授权的中国君主在天上的原型。早在帝国时代建立之前的战国晚期,孔子就发出了以北极的隐喻力量来说明圣明君主之德的著名论断,在《论语》中:

子曰:“为政以德,譬如北辰^④,居其所而众星共之。”

最近关于战国时代和整个汉代对至高无上的太一的祭拜活动、仪式以及观念背景的研究利用了丰富的文献和考古材料,强化了对太一

① 惠德礼(Paul Wheatley),《四方之极:对古代中国城市起源与特征的初步研究》(*The Pivot of the Four Quarters: A Preliminary Enquiry into the Origin and Character of the Ancient Chinese City*),第423页。以下简称《四方之极》。

② 如果二里头一至三期确实可以确认为一种显著区别于商的文化复合体,并可认定为夏。

③ 惠德礼,《四方之极》,特别是其中的第五章,《古代中国城市为宇宙——方术象征》(*The Ancient Chinese City as Cosmo-magical Symbol*)。

④ 最早提到北极星座一般用“斗”或如此处的“辰”这样的术语,而不用“北极”。极明确指天之顶点,特别是北天极,与极相对照,“北辰”通常指北斗,它是距天极最近的最为重要的星象(见下面第207页注①)。但如白牧之(Bruce Brooks)所指出的(《论语真原》,第109页):“不管我们想象极是空的还是有一颗极星,这句话的要点是不动的神奇力量。”如果孔子在思想中确实有一颗真实的极星,那么他实际上是在回忆一种非常古老的状况(关于此点下面有更多的论述)。我猜想他在此处使用“北辰”这一词语并不是想追求天文学上的精确,而是在更普通的意义上指北斗这一最显著的拱极星象的中心地位,就像早期式盘上将代表天的圆盘的轴心置于北斗的斗柄上一样。实际上,在战国和汉代,天极与北斗相距20余度。

就是天极的认定。在此让我引用几个例子:

《史记·天官书》:“中官天极星,其一明者,太一常居也。”

《淮南子·天文》:“太微者,太一之庭也;紫宫者,太一之居也。”^①

《鹖冠子·泰鸿》:“中央者,太一之位,百神仰制焉。”

《礼记·礼运》:“礼本于大一,分而为天地,转而为阴阳,变而为四时。”

《吕氏春秋·大乐》:“太一出两仪,两仪出阴阳。阴阳变化,一上一下,合而成章。浑浑沌沌,离则复合,合则复离,是为天常。天地车轮,终则复始,极则复反,莫不咸当。日月星辰,或疾或徐。日月不同,以尽其行。四时代兴,或暑或寒,或短或长,或柔或刚。万物所出,造于太一,化于阴阳。”(高诱注:“太一,道也。”)

根据郭店楚简、特别是《太一生水》一篇的整理者的意见:“太一,在此为道的代称……文中的‘太一’就是先秦时期所称的道。”^②

《庄子·天下》:“古之道术有在于是者,关尹、老聃闻其风而说之。建之以常无有,主之以太一,以濡弱谦下为表,以空虚不毁万物为实。……曰:‘神何由降,明何由出?’‘圣有所生,王有所成,皆原于一。’”

《庄子·列御寇》:“太一形虚。”

据李零:“《楚辞·九歌》所祝者为‘东皇太一’,《史记·封禅书》和《汉书·郊祀志》记汉代祷祀也以‘太一’为尊。‘太一’居斗极,为众星所拱,《史记·天官书》开篇就是讲它,式法的太乙术也是以‘太一’为核心。这些都可说明它的重要性。”^③

① 此处太微指狮子座和室女座之间的太微垣,这是天上的朝廷;紫宫指紫微垣,也就是上面提到的北极附近的紫微宫。

② 转引自李建民,《太一新证:以郭店楚简为线索》,第51页。

③ 李零,《中国方术考》,第269页;转引自李建民,《太一新证》,第48页。

据李建民：“太一，居中央，亦天子之位也。帝王在人间的地位与太一在天体的地位，是有类似性的。《鹖冠子》讲‘用一’、《老子》讲‘抱一’（二十二章）、马王堆帛书《要》讲‘由一’、‘得一’等，看似形上抽象的哲思，亦可与数术之学相同。”^①

据蒋湘南：“太一之神何神也？曰：上帝也。上帝何以为北斗之神？曰：恒星天之正中曰紫微垣，紫微垣之正中曰北极，北极之第五星曰天枢，其相近无星处曰赤极，赤极上值宗动天之正中，而宗动天向下一面者有形，向上一面者无形。无形，即上帝本然之天也。上帝不可见，故取宗动天之中心以识之。宗动天之中心不可定，而北极第二星赤大而明，主日、主帝王，占天者因取之以为大帝之坐。《史记·天官书》曰：‘中央太极星，其一明者，太一常居也’，即谓北极之第二星也。”^②

从这些文献以及其他文献我们得出：

(1) 太一是居于北极紫微宫中心的至高无上的精神力量，等同于道。

(2) 所有其他神力的影响都从属于太一，它是所有现象的终极根源，以不为人察觉的方式赋予宇宙以生命力和规则(图一)。

(3) 太一的一个重要特性是“无形”，在这个时代它与明亮的小熊座β星(天帝星)之间在名称上的联系是合适的，其基本原理类似于汉代将式盘天盘的转轴放在斗柄上^③。

(4) 一个鼓舞人心的焦点是，根据《史记》、《庄子》和其他文献的证据，太一(即北极)的历史可以追溯到更遥远的过去^④。

① 李建民，《太一新证》，第48页。

② 蒋湘南，《七经楼文钞·太一释义》，第108页。转引自李建民，《太一新证》，第48页。

③ 有关式盘在古代中国的宇宙—武术的意义，见李零，《式与中国古代的宇宙模式》，《中国方术续考》，第89—176页。

④ 见李零，《太一崇拜的考古学研究》(An Archaeological Study of Taiyi [太一 Grand One] Worship)，《早期中世纪中国》(Early Medieval China)，第1—39页；收入李零：《太一崇拜的考古研究》，《中国方术续考》，第207—238页。



图一 战国时代“兵避太岁”戈上的“太一锋”。(据李零:2000,220页)

“无”之德

上引一段话中孔子所指的非凡的德的神秘效用，在道家的眼中成为无为的效用，无为是一个人与道这种看不见的鼓舞宇宙的力量达到和谐时所达到的最高境界。“无为并不意味着无所作为。它表示一种自发性和不受干扰性，也就是让事物按照它们自己的自然进程发展。对于君王来说，这意味着信任有能力的大臣并避免独裁统治。一些注释家将无为解释为‘没有目的的’或‘不决断的’行为。”^①老子警句般的格言反复援引无为、质朴、抱一这些主题，通过这些主题没有执行意志的目的得以自行实现。所以，举例来说，我们发现将德所具有的变化无穷的本性隐喻为消极的、婴儿一样的、雌性的、水一样的、生而不

① 梅维恒(Victor H. Mair)译：《道德经》(Tao Te Ching: The Classic Book of Integrity and the Way, Lao Tzu)，第138页。

有、长而不宰的等等^①。然而,更说明问题的也许是对“无”的自相矛盾的德的沉思:

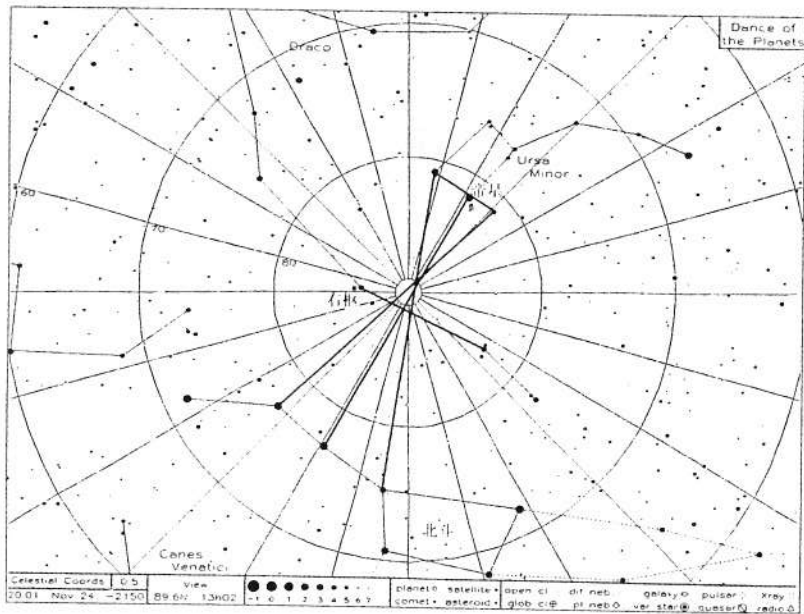
三十辐共一毂,当其无,有车之用。
埴埴以为器,当其无,有器之用。
凿户牖以为室,当其无,有室之用。
故有之以为利,无之以为用。^②

我们已经看到车轮的隐喻两次出现,第一次是在上引《吕氏春秋》中讲旋转运动,现在是谈论毂的中空处的用处。孔子十分清楚他喻示德的神秘效能的隐喻背后的天文学根源。与孔子形成对照的是,《老子》一如其一贯的风格,在选择意象时是间接的、暗指的但却是实实在在的。然而,我们并不需要想象的巨大跳跃就能意识到,他们各自关于无形天轴的神秘运转的终极见解可能受到一个共同源头的启发。在此之前的两千年中,正当这种神秘的见解形成的时候,在天轴之处没有显著的极星、没有物理的实体——因而夜晚展现出来的景象是在旋转的天穹的中心是效用巨大的无这一奇景,引起人们沉思——这几乎不可能是纯粹的巧合。

北斗与皇帝的权力

不用说,北斗作为北极附近最显著的星象,北极的某些神秘气氛自然而然地与它联系起来。数个世纪中,北斗绕着位于天极中心处的神秘的轴的旋转使得它起着天球钟的作用,它的变化既标示着夜晚时间的流逝,同时也标示着一年中季节的流逝(图二)。如《鹖冠子》中著名的描述:

^① 例如,可参见《道德经》54/10,梅维恒译,《道德经》,第69页。
^② 梅维恒译,《道德经》,第70页。



图二 商初北斗季秋的指向和天极位置(Dance of the Planets © ARC Software).

斗柄东指,天下皆春,斗柄南指,天下皆夏,斗柄西指,天下皆秋,斗柄北指,天下皆冬。斗柄运于上,事立于下……^①

随着大一统的帝国的建立,北极及其特性与皇帝——天子——的联系明确出现在文字和图画的形式中,就像著名的东汉武梁祠石刻上所表现的一样(图三)。在此我们看到天上的帝穿着皇帝的装束坐在

^① 《鹖冠子》5:21/1—4。戴卡琳(Carine Defoort),《鹖冠子:一种修辞学的解读》(The Pheasant Cap Master [He guan zi]: A Rhetorical Reading),第189,320页。最早将星或星座用于隐喻的是《诗经》第203首。然而,在那首诗中,包括北斗在内的几个明亮的星象被比作贵族精英,他们虽身居要职但却并没有利用他们显赫的地位为平民谋取实际的利益。英译文见高本汉(Bernhard Karlgren)译,《诗经》(The Book of Odes),1950年,第153—154页。关于北斗星在汉代的叙述,见马绛(John S. Major)译,《汉代早期的天和地:〈淮南子〉卷3、4、5》(Heaven and Earth in Early Han Thought: Chapters Three, Four, and Five of the Huainanzi),1993年,(下面简称:马绛,《汉代早期的天和地》),第106页。



图三 东汉武梁祠画像石,显示出天帝驾驶北斗

北斗中,好像驾着一辆皇家马车一样。就像位于天穹中心的神秘的北极一样,地上的皇帝的正规、礼制化的姿态是面南而坐,这样当他所有的大臣、奴婢、将军、臣民屈身接近他尊贵的位置时,都是面向北方。实际上,据早期帝国的传说,汉代都城长安的布局就是模仿大熊座和小熊座的星,但这一点尚未在考古学上得到证实^①。汉代历史文献的记述明确地说,之前的秦朝首都咸阳包含有星象象征的因素,暗含着皇宫的位置就像极星相对于其他星座和银河的位置一样^②。

最常被引用的将自帝国体系建立开始就被称为“帝”的皇帝与北斗的宇宙功能等同起来的一段文献是公元前2世纪末编纂成书的《史记》之《天官书》中的一段。在那里我们读到关于天上拱极星区域中帝庭的星象关系的描述:

斗为帝车,运于中央,临制四乡。分阴阳,建四时,均五行,移

① 惠德礼,《四方之极》,第443页。

② 同上,442页。

节度,定诸纪,皆系于斗。^①

自汉代开始,历史记录清楚地反映出北斗在宇宙—巫术式意象中与帝国官僚机构之间的关键的象征意义。让我仅举两个例子。《武帝本纪》在叙述前汉时代的礼仪程序时有下面一段话^②:

秋,为伐南越,告祷太一。以牡荆画幡,日月北斗登龙以象大一,三星为太一锋,命曰灵旗。为兵祷,则太史奉以指所伐国。

还有一段稍晚,在王莽篡位期间。王莽是介于前汉和后汉之间的新朝的第一位也是唯一的一位皇帝。此事发生在公元17年。

(天凤四年)是岁八月,莽亲之南郊,铸作威斗。威斗者,以五石铜为之,若北斗,长二尺五寸,欲以厌胜众兵。既成,令司命负之,莽出在前,入在御旁。^③

六年以后,在公元23年的起义中,当燃烧的宫殿被占领、王莽和他的追随者就要被忠诚于汉朝廷的人杀死之时,发生了下面的一幕:

时莽绀衲服,带玺钺,持虞帝匕首。天文郎按栻于前,日时加某,莽旋席随斗柄而坐,曰:“天生德于予,汉兵其如予何!”^④

① 《史记》卷27,第1291页。如马绛指出的,汉代将天帝或天轴之神理解为帝星(小熊座β星),尽管当时这颗星据北天极点已经有许多度的距离,但在星占学语境中仍习惯将它作为极星。因此这颗星成为汉代式盘中天盘的轴,盘上刻的北斗图像绕着它旋转,同时作为指示。见马绛,《汉代早期的天和地》,第107页。

② 倪豪士(William H. Nienhauser)等译,《史记》(The Grand Scribe's Records),卷2《汉本纪》(Basic Annals of Han China),第239页;《史记》卷28《封禅书》。

③ 《汉书·王莽传》。英译文见李约瑟(Joseph Needham)等,《中国科学技术史》(Science and Civilisation in China),卷4.1,第272页。

④ 同前注。在1956年发掘的王莽的明堂构造显示出典型的宇宙政治性。见一丁、雨霏、洪涌编,《中国古代风水与建筑选址》,第174页。

王莽沉着地相信天和北斗的护佑,他与他的新王朝就是以这种姿态走向终结。

掌握时节与北斗

在古代希腊的荷马时代,在包围特洛伊期间,人们用北斗斗柄的指向确定哨兵站岗的时间。与此相似,我们在上面看到了北斗如何作为天上时钟的指针,指示季节的变化和夜晚的时分。北斗这种非常实用的作用当然十分古老。有证据表明,在更早的时代明亮的大角(牧夫座 α 星)分担着与北斗斗柄相同的功能,直到由于岁差的原因使得黄道远离了它,如司马迁所说的那样,大角的左右摄提“二宫咸废所职”^①。古代希腊诗人赫西奥德(Hesiod)也提到过大角星的废弃(在公元前1千纪早期),所以我们在此谈论的观测实践确实是非常古老的。

中国对于拱极星有一个更加独特的应用,这显然也是常用的作法,就是通过目视直线将拱极星的上中天与其他星的位置固定下来,通过这种方法间接地确定太阳、月亮和其他天体在观测的夜晚不可见的二十八宿中的位置。鉴于中国天文学从起源之时就决然定向于极—赤道坐标,所以这种技术可能也出现得非常早。绘在曾侯乙墓漆箱盖上的著名的天文装饰图清楚地反映了这一点,曾侯乙墓的时间为公元前5世纪晚期,漆箱盖上的天文图是第一次将全部二十八宿展现在一幅图上。在绘于漆箱盖上的天的图式中,位于中心的斗字代表北斗,它以某种特殊方式被夸大地指向紫红色的二十八宿。

铜器时代的先行者

我们已经看到早期帝国时代皇帝和天神之帝之间的大宇宙一小

^① 李约瑟等,《中国科学技术史》,卷3,第252页;《史记》,卷26,第1257页。

宇宙式的类比有着多么丰富的文献记载。而且,如惠德礼和其他研究者对于商代和周代的研究所表明的,由几乎贯穿古代世界的理想中的典型城市所展示出来的符号化的每一种基本形式,在中国古代都城的规划中都表现得很显著。艾良德(Mircea Eliade)对这些传统的象征意义的面貌作了如下的简洁阐述:

1. 在实质上起到对天之原型的模仿的功能。
2. 大宇宙和小宇宙之间的平行性要求必须举行礼制仪式,以保持神的世界和人的世界的和谐。
3. 通过参与中心的象征意义达到实在,如通天地之轴(*axis mundi*)的某些形式所表达的。
4. 在连续为一体的世俗空间中划定神圣的区域所要求的定向技术涉及对基本方位的强调^①。

除了前面提到的商周都城和礼仪中心的宇宙—巫术式的实物规划,丰富的刻写文字证据也证实了古代中国人对于这些基本的象征模式中的每一个的执着。例如,作为商王宗教和礼仪活动一个有机组成部分的晚商甲骨文,包含了大量为了取悦而占卜的例子。除了那些有关帝操纵风雨等自然力量的卜辞外,还有大量有关四方、北斗^②等的神降丰收、解除来自自然的灾害和交战邻国的威胁等等的卜辞。这些以及其他卜辞也将商概念化地表达为象征性的中心,王朝的感召力从这个中心向所有的方向辐射。从甲骨文中还可以清楚地看到,以帝居于最高点的超自然的王国映射出世俗的商帝国的等级体系^③。尽管我们没有明确的出自那个时代的诸如此类的声言,但看来很清楚,与战国和汉代一样,在商人的观念中,高高在上的帝的居所在天的中心,看来宇宙的控制就是从这里发出。即使在那时,没有极星甚至使得这一位

^① 惠德礼,《四方之极》,第418页。

^② 这是北斗星象变化多端的作用的一个反映,可以确证北斗最古老的含义已经等同于带长柄的容器,即作为容量的斗。

^③ 参见许倬云(Cho-yun Hsu)、林嘉琳(Kathryn M. Linduff),《西周文明》(*Western Chou Civilization*),第98页。

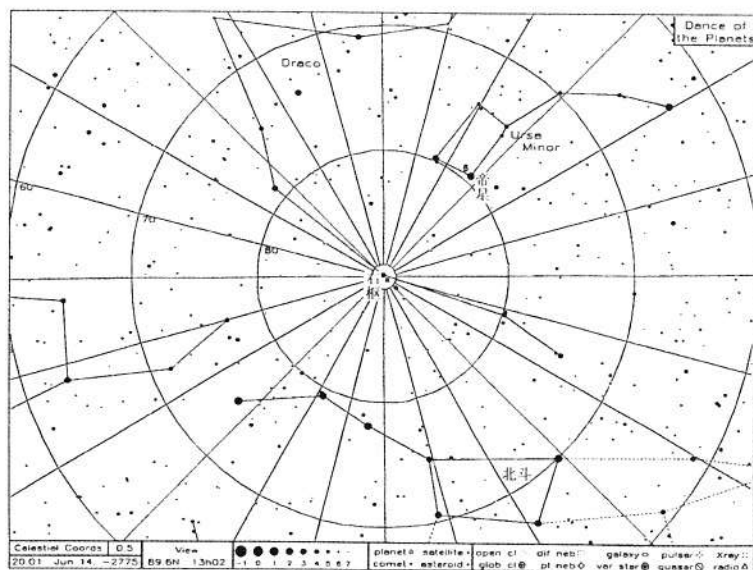
置更加神秘^①。在这一时期缺乏明显的极星也是一件值得进一步探讨的事,一方面因为地表可见的纪念性建筑物的指向,另一方面也是为了更好地理解高高在上的帝的角色和用来表示他的“帝”这个汉字。因而,需要首先对自新石器时代直到整个有铜器时代中北极的变化的轨迹作一简要叙述。

北极的移动

对于公元前 2 千纪中叶的中国人来说,要他们考虑春分点岁差这个概念可能是太复杂了,但是对于一个特别强调极—赤道天文学和宇宙—政治文化的文明来说,极的位置的反复无常应该是一个很大的问题。尽管岁差作为一种现象直到公元 3 世纪才得到恰当的理解,这已经在帝国建立之后很久了,但在相当早以前人们就肯定注意到了岁差的效应并对它作了相应的调整,其中最值得注意的是在有着丰富文献记载的公元前 104 年的太初改历中^②。鉴于早期中国天文学对于天极的最初关注,如果说在中国的铜器时代,北极这样一个高度象征化的位置的变动不定没有被观测者注意到,那是令人吃惊的。因为在这之前不久,在新石器时代的晚期,相当明亮的紫微垣右枢(天龙座 α 星,星等 +3.65) 很理想地位于接近天极的地方,所以上述推断就更有道理。事实上,在公元前 2775 年,紫微垣右枢(天龙座 α 星)的赤纬是 $89^{\circ} 53'$,它距天极的距离比我们现在的北极星距天极最近的时候还要近(图四)。然而,在随后的以及中国铜器时代的大部分时间里,北极的轨迹没有到达接近某颗相对明亮的恒星,并可以这颗恒星为极星的

① 1987 年在水坡 45 号墓发现的约公元前 2500 年的新石器时代由贝壳摆成的东苍龙、西白虎和北斗图案,可能也表明中国古代以北极为中心的宇宙论的久远历史,见程贞一(Chen Cheng-yih)与席泽宗(Xi Zezong),《〈尧典〉和中国天文学的起源》(The Yao Dian and the Origins of Astronomy in China), 53 页。有关该坟墓的解释参见班大为,《天命》(The Mandate of Heaven),《考古》(Archaeology) 51 (1998 年 3 月 4 月合刊),第 30 页。

② 见古克礼(Christopher Cullen),《古代中国科学前进的动机》(Motivations for Scientific Change in Ancient China)。



图四 紫微垣右枢(即新石器时代晚期的北极星)在公元前 2775 年处在北纬 90° (Dance of the Planets © ARC Software)。



图五 公元前 3000 年到公元前 100 年间北天极在中国拱极星中的轨迹。每 100 年北天极移动 1.38° (据前山保胜:2002,第 7 页)。

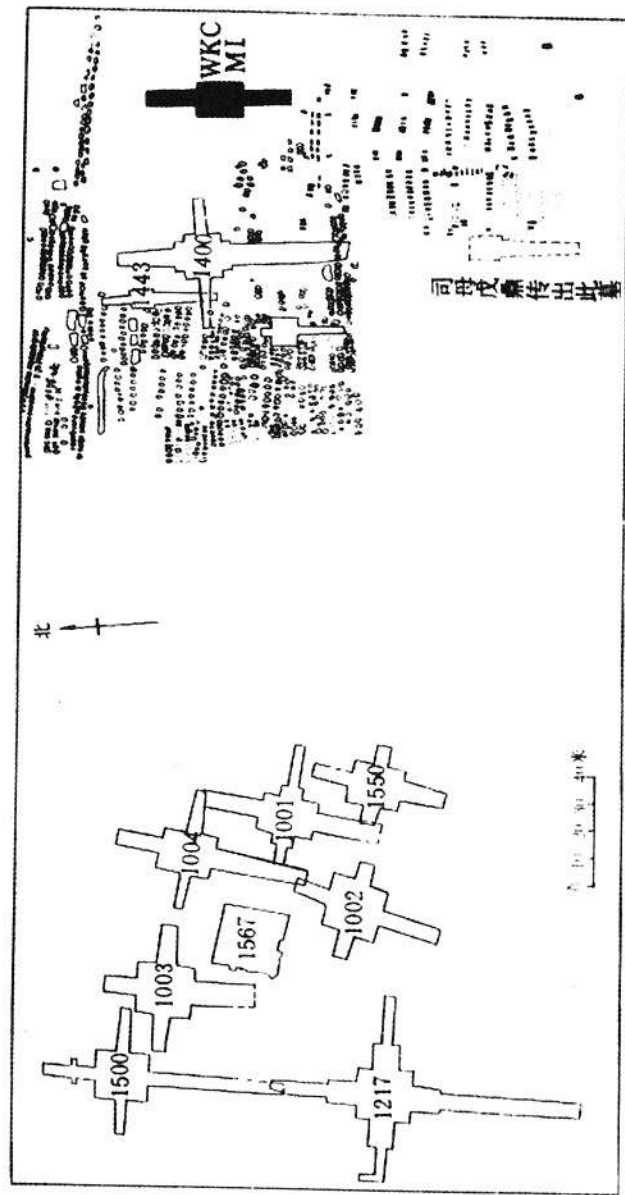
位置(图五)。到了汉代,天极已经从它在新石器时代的位置移动了很多度,所以几乎毫无疑问,以皇朝官僚的名称命名我们现在熟悉的拱极星是在秦汉时代出现的^①。

然而,缺乏位置准确的极星并没有阻止商代的皇家建筑师在整个公元前2千纪的后半叶一直尝试将他们的建筑方位与天文北方对齐。这对于商代的礼仪中心殷墟来说特别正确,殷墟宫殿基址、城墙、王室墓葬以及其他结构的布局都是长轴依北极校准。举一个众所周知的例子来说,商代的墓葬展示出较现在的正北方偏东 5° 到 12° 的一致偏差(图六),关于此点,如李约瑟(Joseph Needham)所指出的:“如果商人有意用他们那个时代的天文学上的北方来确定墓葬的方向,那么这与我们所预期的相去不远。”^②李约瑟所持的观点显然是帝星(Kochab,星等+2.0)可能是人们校准用的极星,公元前1200年它的赤经是 $83^{\circ}26'54''$ 、距天极大约 6.5° 。虽然这种猜想理由很充足,但是,对于以上在地上所见到的考古学事实也许还存在着其他的解释。

商代的重要建筑都按不同精度指向四正方向,这一事实表明在建筑的过程中是有意识地努力做到这一点的,在规划祭祀和制定历法中也一样。从其他语境中可以看出商人显然掌握了使用圭表的方法,然而为什么他们建造的许多宏伟建筑的中轴总是指向北偏东几度,这仍然是个谜。吉德炜(David N. Keightley)对此有比较详细的评述:

^① 这当然是孙和基斯梅可(Jakob Kistemaker)将他们重建的早期帝国时代的星空的副标题定为“天空和天下的星宿化”的原因;见孙小淳(Sun Xiaochun)、基斯梅可,《中国汉代的天空》(The Chinese Sky during the Han: Constellating Stars & Society),1990年。

^② 李约瑟,《中国科学技术史》,卷4,313页。关于公元前1000年帝星(小熊座 β)为极星,见《中国科学技术史》卷3,第261页。李约瑟的论点是基于石璋如1948年的报告(河南安阳后冈的殷墓,《中研院历史语言研究所集刊》13期第21页)。在涉及到测量的方位角的时候,需要指出考古学报告给出的数据是磁方位,没有考虑到地磁的北极与天极的北极的偏角。平均看来,在20世纪中叶,中国北方中原地带的磁偏角约为正北偏西 3° 左右。所以石璋如测量的偏东的角度在更正之后应为 2° 到 $^{\circ}$ 左右了。最近关于这种星辰崇拜中恒星的证认的研究,见前山保胜(Yasukatsu Maeyama),《两颗极星太一、天一与紫微宫的起源》(The Two Supreme Stars, Tien-I and Thai-I, and the Foundation of the Purple Palace),第3—18页。上面指出司马迁倾向于认为太一是帝星,这在他那个时代是更合乎逻辑的选择。



图六 河南安阳西北冈商代后期王室墓地平面图(据张之桓,1995,第106页)。

到商晚期西北冈王室大墓很明显朝向正方向,其墓道的长轴通常是北偏东/南偏西。商代或者商人风格的贵族墓葬总体上是南北方向的,在大司空村、小屯北、湖北盘龙城、河南罗山、山东苏阜屯等地的各种发现确证了这一点。所有这些地点的墓葬都朝向南北方向,这与它们的夯土城墙(如果有的话)和建筑基址一样。殷墟西区的所谓“平民”墓葬也指向正方向,并有一个明显的较“正方向”偏东 10° 左右的偏向。同样的 10° 偏向也存在于商代其他遗址中。对于朝向的高度重视还表现在商代殉葬者的墓葬也朝向正方向。^①

吉德炜所说的 10° 的偏向是建立在殷墟西区938座墓葬的基础上的,这引导他进一步注意到:“引人注目的一致的偏离强烈提示我们,在商代的墓葬建造者的头脑中有明确的方向的规划,至少是在‘平民’公墓的建造中。”^②如果当时用了圭表测影的方法,那么这些具有高度象征意义的商代建筑——宫殿、王室墓葬、城墙——应该至今还是正

^① 吉德炜(David N. Keightley),《祖先的天地:晚商的时间、空间、社会观念约公元前1200—1045年》(*The Ancestral Landscape: Time, Space, and Community in Late Shang China* [ca. 1200—1045 B. C.]),第82页。见邹衡,《商周考古》,第69页。他指出小屯的大部分房屋基址都是长方形的,东西向的较南北向的要多,这点不像后来的宫殿,邹衡说后来的宫殿是朝南的。测量显示,后来建筑基址的长轴都近于北磁极。张光直,《商代文明》,第112、121页,只是顺带提到了照准的方向。

^② 吉德炜,《祖先的天地》,第83页,注8。很可能在某些场合下商人“崇敬,或者至少是优先看待东北方向”(同上书,第87页),但是长轴、墓道、王室墓主的骨架的头部,以及小型贵族墓葬的朝向都强烈倾向于南北轴方向,只要粗略读一遍中国社会科学院考古研究所:《殷墟发现与研究》,100—135页,就可以确认这一点。如果小屯房屋的排列是基于观测日出,那么它们将通常指向东/东南,秋分后不久的方向,而不是指向东北方向。李约瑟等,《中国科学技术史》,卷4.1,第313页,以石璋如的报告《河南安阳后冈的殷墓》为基础,写到,商代遗址——像西北冈王室大墓——其线列的方向呈现出一致的 5° 到 12° 的误差。应该指出,中国考古报告的角度是用经纬仪和罗盘测出的,没有考虑到磁偏角。平均来说,我们所讨论的中国华北的中心地区在20世纪中叶到末叶平均磁偏角是真北偏西 3° ,所以吉德炜提出的北偏东 10° 的偏向实际上应该为 7° 左右,或说伸直胳膊一拳半的角度。最近有关考古记录证明商代偏重东北方向的全面讨论,见朱彦民,《殷人尊东北方位说补证》,上引李约瑟等:1962,卷4.1,第310页,表52,提供了自唐代到清代的类似的误对准的数据,但这显然可归结于磁罗盘的使用,这种情况对于公元前二千纪中叶来说可以排除。

确地朝向正方向。

与此相对照的是,二里头1到2期商代之前的(即夏代末年的)城墙和宫殿的基址表现出一致的较正北方向偏西 6° — 8° 的误差,经过磁偏角校正之后,得到的实际照准误差为 9° — 11° ^①。从埃及的例子来看,这样大的误差即使是在公元前二千纪中叶也很难用测量误差来解释。而且,夏代向西的偏向与商代向东的偏向形成对照,提示我们他们可能用了截然不同的方法或观念。特别让人迷惑的是周建国之前位于周原的宫殿基址,这里是周克商之前周统治者的居址,其准正方向与几个世纪以前的夏代一样,是北偏西的偏向,这提示我们这可能是对商之前的一种方法或文化偏向的恢复或复原^②。北方被赋予的优先权持续到西周,并且明确反应在铜器铭文中,其中天子在礼仪活动中总是面向南方,而且在叙述方向时“北方”被给予尊贵的地位^③。

下表显示出紫微垣右枢(即天龙座 α 星, Thuban)这颗古代的极星以及帝星(Kochab)从公元前2000年到公元前600年之间赤纬的变化:

^① 中国社会科学院考古研究所,《偃师二里头》(附录1)表中列出的二里头1—4期墓葬几乎没有例外地呈现出有意识地南北方向排列,在有遗骸的25例中,有19例墓主的头朝北。有6例头朝南,而墓的长轴是东西向。墓葬与北方的偏差在 3° 到 17° 之间(磁极方向),有一例的偏差达到 24° 。

^② 班大为,《天命背景》,第172页。有趣的是,中国华北平原的磁偏角在公元前2000—1000年之间有过相当大的波动。一项关于中国古地磁的近期研究发现,“在过去的4500年中,地磁场的方向经历了显著的变化……磁偏角也有大范围的变化:从距今4600—4000年的 38° E,变化到距今1900—2900年的 37° W”。见丛友滋(Y. Z. Cong)等,《根据海洋沉积和烧过泥土的同时纪录比较研究历时的地磁变化[公元前2000年—公元1900]》(*Study of Secular Variation [2000 B. C. —1900 A. D.] Based on Comparison of contemporaneous Records in Marine Sediments and Baked Clays*)第71页;魏青云(Q. Y. Wei)等,《Results from China》第138—150页。磁场方向的变化显然是很有迷惑力的。然而应该强调的是,虽然在公元前一千纪中叶已经意识到了天然磁石具有吸引力的特征,但没有证据表明中国在汉代的司南之前已经使用了罗盘一类的东西,而司南最早的功用是预言而不是实用;见李约瑟,《中国科学技术史》卷4,第229—230页,惠德礼,《四方之极》,461页。

^③ 例如,李学勤,《夏商周年代札记》第122页,引用了吴虎鼎和五祀卫鼎作为证据。

时代	星	赤纬	极距
公元前 2000	帝星	82°01'54"	约 8°
	紫微垣右枢	85°32'36"	约 4.5°
公元前 1600	帝星	82°58'11"	约 7°
	紫微垣右枢	83°18'00"	约 6.6°
公元前 1200	帝星	83°26'54"	约 6.5°
	紫微垣右枢	81°04'20"	约 9°
公元前 1000	帝星	83°28'46"	约 6.5°
	紫微垣右枢	79°57'56"	约 10°
公元前 600	帝星	83°07'05"	约 7°
	紫微垣右枢	77°46'13"	约 12.25°

请注意两颗星极距的变化。紫微垣右枢在公元前 2775 年正好位于极点,在接下来的两千年中从 90°N 逐渐走远,而在这个时候,帝星这颗在当时天极点 10°以内最亮的星却走得距天极越来越远。然而帝星与紫微垣右枢不一样,它接近天极的距离从来也没有小于 6.5°,在公元前 1 千纪中叶,也就是孔子生活的时代,它的极距已经开始增大了。然而特别让人惊讶的是,公元前 16 世纪当两颗星距天极的距离应该相等的时候,两星作用的交接也标志着商人统治时代的开始。很久以来我一直想知道一个奇特的事实,即二里头——它被认为属于一个不同的文化复合体,许多考古学家认为它就是夏——最早的宫殿基址与随后的商代的结构有一个根本不同,就是二里头宫殿基址为北偏西,而商代基址为北偏东,且它们偏移的平均度数基本上相同(见后面附图七—十二)^①。也许紫微垣右枢作为过时的极星与位于北天极另

① 例如,二里头三期一号宫殿为北偏西 8°,而二号宫殿为北偏西 6°。有一个奇怪的事实是,二里头一到三期所有的墓葬都是头朝北,指向北偏西 0°到 10°,所以更正后的图形应该平均偏西 7°到 8°左右。见中国社会科学院考古研究所编,《中国田野考古报告集·偃师二里头》:1999 年,第 141 页,第 397—398 页。二里头第一至第四期墓葬中显示出有意识的南北朝向,在二十五个墓主骨架保存完好的墓穴中,有 19 具骨架的头向北,而另 6 具,头向南,墓穴的长轴是东西朝向。墓穴相对于正北的朝向偏差基本上在 3°到 17°不等,有一个达到 24°。见《中国田野考古报告集·偃师二里头》,附录 1。

一侧的帝星作为新的北极星的登场能够为这种现象提供一种解释。所以,我要提出的是,伴随着商人在政治上取得霸权以及对其王室先人建立起新的祭仪,他们应该引入了某些别的礼制和文化上的改革,包括采用一颗新的极星来校正方向^①。

当商代后期的建造王室陵墓的时候,北纬 90°附近的恒星都不显著,从这点看,当时一定设计了某种技术来确定这类构筑物在地面上的方向。说到一种技术,我脑子里想的是某种类似于今天通常用于在浩瀚繁星中迅速定位一颗肉眼可见的天体的设计。首先,人们确定附近的一个不会弄错的星座,例如,对于极星来说人们可以采用大熊星座,然后,沿着构成北斗斗魁前端的天璇和天枢(大熊座 β 和 α 星,见图四)这两颗明亮的星的连线的延长线看下去,目光就很容易被引向北极。这几乎是人们所能想象出来的最简单也最行之有效的办法,它即切实可行,而且按照我的经验,即使在距离天极不到 1°的地方就有一颗二等亮星的时代,这种建立参照系的方法也是有用的。在天极的精确位置没有显著的恒星的年代,这种方法是不是更加的不可缺少呢?事实上我们当然知道古代中国人后来用了这种方法,如李约瑟对拱极星的连线给出的图示所表明的^②。

当然,人们可能会争辩说,通过日出入方位角的中分线可以确定出南北轴,只要将装置与南北轴一致,就可以更方便地实现确定天文学上的北方的目标。事实上,这种程序在《诗经》里的《定之方中》一首诗中可能已经提到了^③。在更晚的时代在《周礼》中有明确的介绍,这一点惠德礼已经指出^④。然而,利用日出入方位角的中分线建立起

① 当然也有可能夏人和商人选用同一颗星,只不过他们测量的时刻或季节有规律性的区别。譬如说夏人测量北极的习惯,是他们当作北极星的那颗星处于正北极的西侧的时刻。不管其起源于何处,与此相同的北偏西的基准,也见于扶风先周的宫殿基址,这也说明周人声称自己是夏的继承者可能不仅仅是个宣传而已(图十二)。

② 见李约瑟,《中国科学技术史》,卷 3,第 232—233 页。

③ 班大为,《天命背景》,第 121 页,注 2; 惠德礼,《四方之极》,第 426 页; 另见张光直,《商代文明》,第 160 页。

④ 惠德礼,《四方之极》,第 426 页。

来的基准线到现在仍然是精确的,不应该造成商代建筑遗址所展示出的显著的向东的偏移量^①。我倾向于这样一种观点,即在某段时间,当对应于商王朝的天上的上帝其意志是国家安全的关注点的时候,为了确切地从超自然力的最高源头获得指示,可能要求使用一种更直接的、以北极为基准的方法。

北极为夏商周文明的准正

对于北极在中国古代思想中的重要性的研究揭示出中国铜器时代的礼仪专家与他们的古埃及同行一样^②,使用了拱极星来确定正北方,在当时由于北极点没有相对明亮的恒星,所以这个问题变得很复杂。与此相似的是,夏商周时代的考古发现表明,保持建筑环境朝向正方向很关键,如墙、宫殿、宗庙、大墓、一般的墓地、甚至还有窖穴都表现出对南北方向的特别追求。人们早已认识到正方向是“中”和“四方”这两个范式概念的指示,而“中”和“四方”这两个概念是早期中国宇宙论思想的核心组织法则^③。然而,本文关注的不是宇宙论的角度,而是在实际操作中,在这么早的时代,正方向是如何确定下来的。

当然,随着不同文化中的天文学研究文献日渐增多,我们看到各地近乎普遍地使用以圭表观测日影的方法。战国时代的文献记载了

① 有趣的是,在妇好——公元前13世纪的商王武丁的配偶——的地下墓葬的上方最初立着一个小庙,它的地基精确地对准正方向,而下面的墓葬却不是,这提示建筑者们在这两个建筑中可能已经使用了不同的定方向的技术。

② 早在公元前3千纪中叶就能够将像Giza大金字塔这样的巨型建筑准确地照准正北方向,其平均精确度达到零点几度。见Spence,2000年;Belmonte,2001年;Rawlings,2001年;Miranda,2007年;Belmonte,2007年,2008年。2004年发表《北极简史》(Pankenier,2004年)的时候我没有意识到Spence(2000年)和Belmonte(2001年)提出了古埃及人在公元前2500年发现真北极时使用了“同时中天”的方法,我提出中国人使用了在实质上相同的定向方法来确定北极,即将位于北极点相对两侧的拱极星连接成直线。关于古埃及的“同时中天”的方法,见下文。

③ 见王爱和,2000年;艾兰,1991年。铜器时代的中国人在这方面绝不是独一无二的,可参见惠德礼,《四方之极》1971;Selin,2000年。

这种方法的多种变化,这早已为人所知了,下面将作简要的介绍。但本文并不试图对中国的方法与其他古文明的方法作比较。本文的宗旨是试图还原一种特别有趣的早期技术的概况,这种技术看来是中国独有的利用恒星解决在地表上正确地确定某些建筑物方向的技术。这种方法展示了中国天文学典型的极-赤道方向的特征,这毫不奇怪。同时,也证明一种用于照准北极准确定向的技术,可能早在铜器时代就已经存在了。

论“帝”字的起源

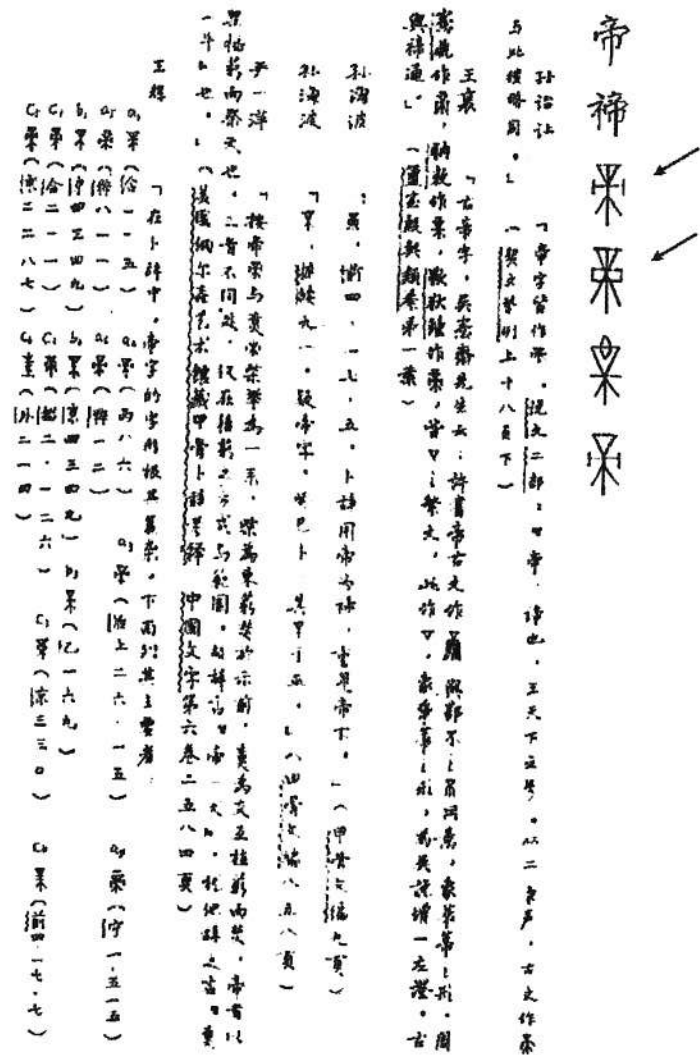
现在我将讨论在没有真正的极星的情况下,这种向北的对齐在实际操作中是如何实现的。这也将引导我对甲骨文中的“帝”字,这个用于指代商人最高神的字,公认的令人费解的字形,提出一种新的解释。为了论辩的需要,设想在某个时代,在紫微垣右枢这颗古极星已经显著偏离天极点许多度的时候,就需要设计一种简便易行的方法来确定天极点。现在,让我们再来思考甲骨文中“帝”字奇特的令人费解的字形(图十三)。数个世纪以来,诸多辞典的编纂者已经提出了数种字源来解释这个字及其最早的字形的起源,但没有一种能被普遍接受^①。的确,古人用于指称至上神(处于超自然的众神之上的神)的这个字,含义一直不明,对于汉学家来说似乎始终是一个难点^②。现在我想提

① 在《说文解字》中,许慎把帝字的意思当谛视讲。后来,后人根据帝字的前例,主张帝的意思不外乎谛。说见于省吾,《甲骨文字詁林》卷2,1082页。于省吾分析帝字的成分,同严一萍一样,主张帝的原意为燎祭,认为加示字旁的新字为上帝的转喻的用法。图十四表明帝字早期的形状。头两种写法在武丁时代第一期的甲骨卜辞中最普遍。但是帝字的形状在殷商的甲骨卜辞中,一直相当稳定,基本的模式没有很大的变化。

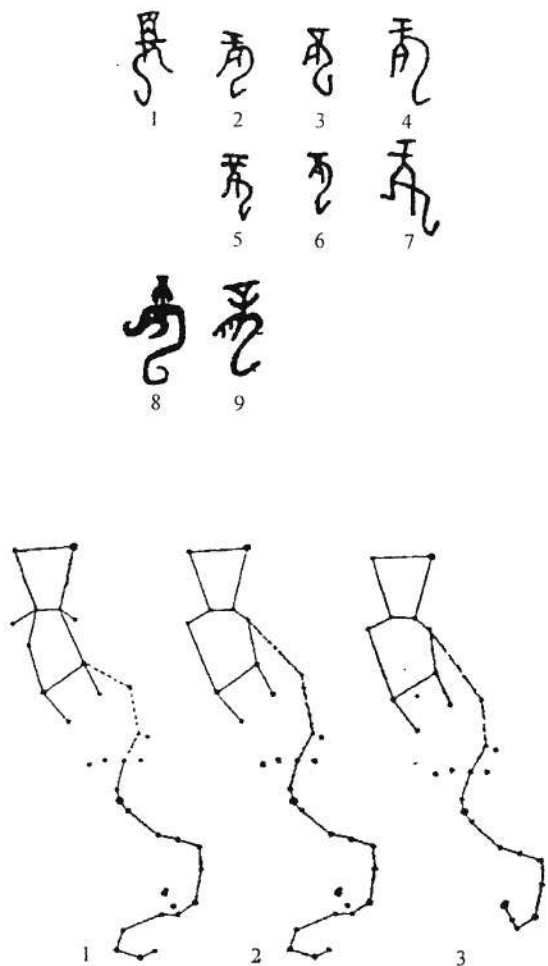
② 早在公元前13世纪,甲骨文中的同一个字既用于指至上神,也用于指献给至上神的礼祭,后来在表示祭祀的字前加了一个“示”字旁,消除了歧义。从后来的记述、特别是早期帝国时代的记述中,我们知道这种祭祀是在一个祭祀的平台上举行,这让人想起至今仍保存在北京城南的天坛。类似于祭祀太一的这种礼制由皇帝亲自承担,其中包含一种角色的转换,皇帝在扮演完祭祀者之后,再来扮演忠诚的臣子,面向北礼仪性地匍匐在地,就向规定的大臣晋见他时所做的那样。

出这样一种观点。从星座的角度来看,在甲骨文中“帝”的表达方式同某些其他天体的表达方式是一样的。譬如日月两个字都是象形字。还有一个更让人吃惊的例子,就是甲骨文中“龙”字与它实际对应的星象之间的相似(图十四)。位于中国天空之东宫的苍龙对应于我们西方体系中从室女座到全部天蝎座,角宿一和大角星代表苍龙的两个角,约 75° 之外的天蝎座代表苍龙的尾。巴比伦人视为蝎尾的呈钩状的一排星,中国人将其认作是龙的尾。

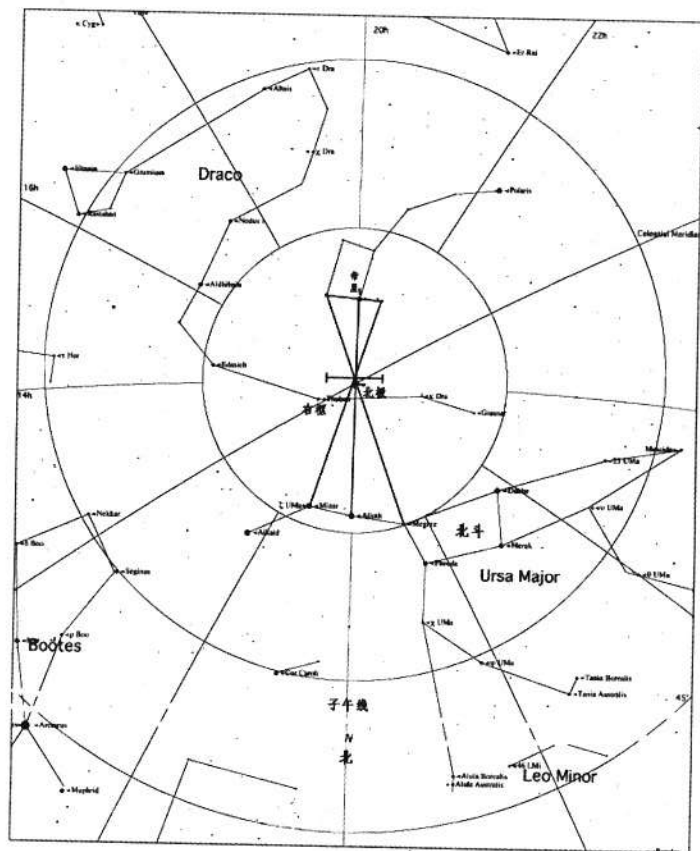
那么,“帝”字实际上所描述的是什么呢?前文所举出的图二是商初能够看到的拱极星区域图,图中显示出了距天极有相当一段距离而又夹括天极的大熊座(即北斗)和小熊座。考虑到或多或少精确定位真北极的实际需要,让我设想下面一种可能的方法。图十五显示出公元前 2100 年两个斗之间的区域。在图十五上叠加了商代表示至上神的“帝”字,将小熊座的斗魁(上面:γ、β、5 UMi)和大熊座的斗柄上(下面:ζ、ε、δ UMa)明亮的星连接起来。可以明显看出三条纵向线的交点精确标示出了公元前 2100 年天极的实际位置。连接 β UMi(即帝星)和 ε UMa 的直线与子午线完全重叠穿过北天极点。我们不知道帝字是在什么时候被创造出来的,只知道它一定发生在公元前 13 世纪前不少时候。公元前 13 世纪是最早的第一期甲骨卜辞所属的时代,甲骨文的证据显示出它是一种已经得到充分发展的刻写语文。在这个问题上特别值得注意的是,横线、交叉排线或者圆圈是甲骨文符号中一种非常普遍的表现方式。它的设计是为了引起人们对具有特殊意义的观念焦点的注意,在此例中,三条线的交叉点标志着北极点的位置。在“帝”字的其他不同写法中,上面的小圈甚至可能用于标明北辰星象中最明亮的星,即帝星,的位置。



图十三 常见的甲骨卜辞“帝”字。在第一期的武丁卜辞中头两种样式最为普遍(据于省吾:1996,卷2,1082页)。



图十四 上:龙字在商代甲骨卜辞中的样式(1—7)及商金文中的例子(8—9);
下:连接自角宿到尾宿的星形成的东方苍龙星象(据冯时,1990,112页)。

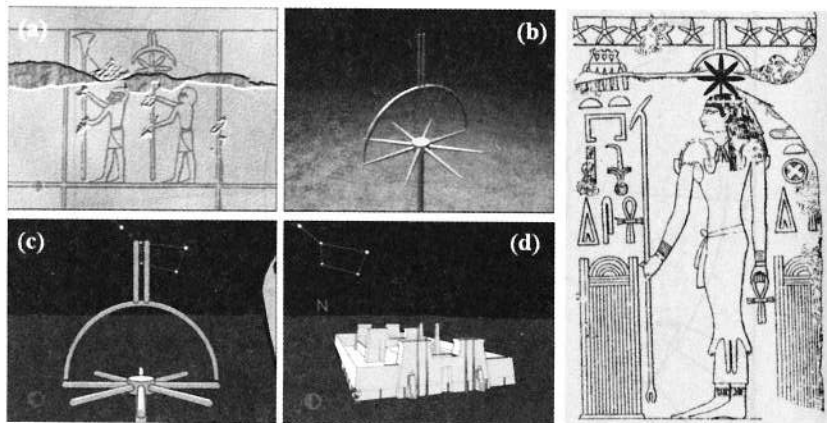


图十五 星图上叠加“帝”字。三条纵向线的交点标志着公元前2100年北天极的位置。500年以后商建朝的时候,北天极已经往东北移动了 7° (Starry Night Pro)。

与古代埃及平行比较

但是也存在另一种也许更耐人寻味的可能性。图十六展示了古埃及女神塞沙特(Seshat)和代表她的象形字^𓆎(约公元前3000年),这是在金字塔铭文中描绘她出席“拉紧线绳”仪式的片段。该仪式与建立方位有关,用星座以及地形特点精确定位金字塔和庙宇。研究已经

证明,塞沙特的这个象形字,其实是一个图案,代表一种可固定在一根棍子上的装置,通过观察斗魁两颗星同时穿过缝隙来确定真北。一旦两颗魁星同时出现在缝隙里,就找到了穿过北极的直线。从而下面垂直的8个横杆同时指出东西、南北方向以及其中间四维的方向。



图十六 右:古代埃及第五朝代(约前2450年)女神塞沙特(Seshat)的画像,头顶上的象形字插入顶部的一排星星。图a显示“拉紧线绳”仪式的祭司扶着固定在棍子上的装置(b),其形状和代表女神塞沙特的象形字一样,图c、d显示出塞沙特装置对准北极的方法和作用。(据 Miranda, et al.:2007,2、4页。)

至此,我们已经点出了在甲骨文“帝”字中间的横梁^木类似于木匠最早用来确定直角的“距”,在甲骨文中写作一个人拿着工字形的工具^框①。这同一横梁元素也出现在甲骨文“央”^木字中。这暗示了,除“方正、瞄准”的功能外,横梁元素还表明“正中”的意思②。所以,很有可能,相当于埃及塞沙特的同样的仪器,古代的中国人在他们指示北极的仪器中间也采用了定向横梁。就像塞沙特的一样,它的目的是用来

① 李孝定,《甲骨文字集释》卷5,第1593页。

② 李孝定,《甲骨文字集释》卷5,第1825页。于省吾,《甲骨文字诂林》卷1,第223页。感谢艾兰提醒横梁元素在其他甲骨卜辞中的意义。在甲骨卜辞“帝”字的不同形式中,关键处多半以刻画圆圈、横梁或方形加以强调(见图十三)。

指明东西方向。即一旦装置对准北极,横梁则指向东西。

不用说,出于建立建筑物地基的实际目的,应该一定在地面上建立了视连线,可能采用了我在此提出的某种“帝”字形的模板作为测量北天极位置的手段。为了实现这一目标,可能制造了类似于我画在星图上的模板,固定在一根类似于祭司所用的神杖一样的杆上。并且,正是这种形状,就像古埃及的塞沙特一样,后来被作为天帝的抽象标志,想象它居于天空中奇异的空点。一直到汉代,天帝处于北辰这种观念依然存在,正如武梁画像石所显示的(图三)——“斗为帝车,运于中央,临制四乡。分阴阳,建四时,均五行,移节度,定诸纪,皆系于斗。”①但是,如后面附图所示,到了商人崛起的公元前16世纪中叶,北天极位置已经过时,如果继续用此古老的照准技术确定正北,就会导致建筑物纵坐标指向的偏移。

以上的这种假说是否有语言学上的证据呢?图十七复现了高本汉(Bernhard Karlgren)的《中国古文音韵谱》(*Grammata Serica Recensa*)中“帝”字的谐声系列。如果我们暂时抛开诸如“蹄”“啼”之类看起来只是同音字的字,而尝试将那些看起来在含义上有内在联系的字的字根词义分离出来,结果如下面“‘帝’字系列的字根词义”所示。

① 《史记》卷27,第1291页。

BERNHARD KARLGREN: GRAMMATA SERICA RECENSA

877 帝 采 采 采 掃 諦 啼 蹄 締 締 音 音 嫡 嫡 躅
 a b c d e f g h i j k l m n o
 捕 敵 適 適 適

- 877 a—d. **tiæg / tiei- / ti* sovereign, emperor, God (Shi). b. is Yin bone (E 35: 3), c. is Chou I (inscr. 63), d. is Chou I (inscr. 101).
 e. **tiæg / tiei- / ti* and **t'ieŋ / t'iei- / t'i* and ? / *i'iai-* / *ch'i* comb-pin (Shi).
 f. **tiæg / tiei- / ti* examine (Kuanyin); loan for g. (Sün).
 g. **d'ieŋ / d'iei- / t'i* weep, howl (Tso). — h. *id.* animal's foot, hoof (Yi).
 i. **d'ieŋ / d'iei- / ti* a kind of great sacrifice (Tso).
 j. **d'ieŋ / d'iei- / ti* and **d'ieŋ / d'iei- / t'i* knit together, condense (Ch'uts'i).
 k—l. **š'üg / š'ig-* / *sh i* only (Shu). l. is Chou I (inscr. 89, sense of q. below).
 This k. is really phonetic in the following series, but in the modern form it is slightly deformed.
 m. **tiək / tiək / ti* son of principal wife (Tso). — n. *id.* barb of arrow (Lie).
 o. **tiək / tiək / ti* animal's foot, hoof (Shi); **d'iek / d'iek / ch i* check the foot, stop walking (Yi); loan for *id.* throw out, send away (Chuang).
 p. **t'iek / t'iek / t'i* and **t'iek / t'iek / ch ê* to pluck (Lie).
 q. **d'iek / d'iek / ti* enemy, opponent (Shu); resist (Tso); an equal, a match (Tso).
 r. **t'iek / t'iek / ch ê* and **d'iek / d'iek / ch ê* blame, punish (Tso); loan for **d'iek / d'iek / ch ê* change of appearance of the sun (Tso).
 s. **š'iek / š'iek / sh i* proceed to, go to, come to (Shi) (in this sense also read *i'iek / t'iek / ch i* in Ts'ieyün); tend towards (Shu); happen (Shi); just then (Tso); be suitable to (Shi); (find suitable =) to like (Shi); (make suitable =) to moderate (Shu); agree, on good terms (Kuan); loan for *id.* only (Meng), scared (Chuang); loan for m. above (Shi), for q. (Lunyü), for r. (Shi); Gls. 194, 418, 1204, 1802.
 t. **d'iek / d'iek / ch i* scratch (Lie); throw (Chuang). — u. variant of r. to blame (Shi).

图十七 “帝”字谐声系列(据高本汉:1964,233页)。

“帝”字系列的字根词义

- 帝 最高神,天帝
 締 最隆重的祭礼;同时祭祀上帝和王的祖先
 敌 抵挡:“寡不敌众”;相当,匹敌:“势均力敌”;《孙子兵法·谋攻》:“敌则能战之。”
 蒂 花、叶或瓜与枝茎连结的部分
 締 締结:贾谊《过秦论》:“合从締交,相与为一。”
 嫡 正妻,配偶
 适 适合,适宜,恰好。《商君书·画策》:“然其名尊者,以适于

时也。”

这个系列所指向的字根词义群为“匹敌、配对、适合、一致、使结合”,诸如此类。如果这个字最初的含义是以某种方式来源于确定北天极——即“帝”的居所——的过程,所使用的是一种类似于我提出的模板那样的、用于对应北天区星象的装置,那么“帝”字这个系列的字根词义看来是很恰当的。

结 论

通过对符号化的象征意义及应用天文学的追索,我们论证了中国从远古就开始的一种坚持不懈的意图——关注天空,特别是拱极星。中国典籍中有大量的文献提到了与规范的宇宙模式达到一致的重要意义;这也就是与天达到一致。考古发现显示,在这种核心观念于战国晚期到汉代思想中被公理化之前,早在公元前2千纪中叶中国文明形成期间,这种宇宙论上的和精神上的倾向已经作为一种基本的范式得到牢固的确立。从最早的时代起,与天保持精确一致的需要就使得设计实用的方法以达到这一目标成为必要。占卜的实践就是这种驱动下的一种表现形态。历法是另外一种。有关天的“形貌”的知识的积累以及将其应用于地上建筑物的朝向又是一种。

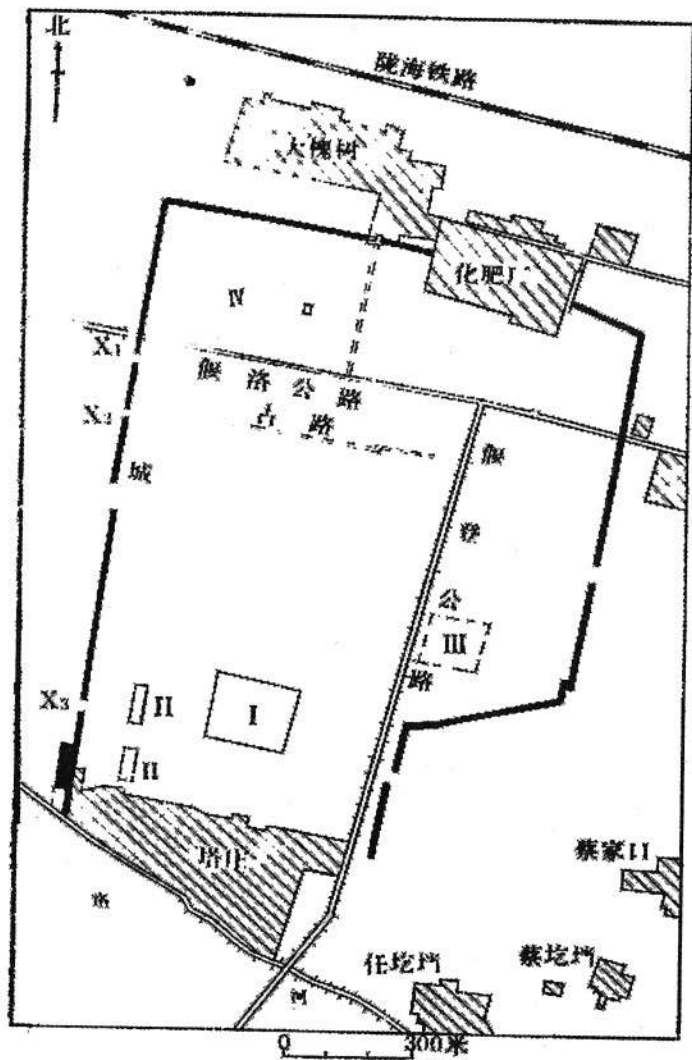
我们已经看到,早在中华文明发祥的初期,古人就对拱极星,尤其是神秘的北极本身,有着异常浓厚的兴趣。我们已经确立了在没有一颗极星的情况下追寻真北的两种方法。与较早的方法联系在一起的是“帝”字的形状,虽然仍是猜测,却是和古埃及的技术惊人地相似,展示着人类智慧的并行发展和应用。

到了公元前11世纪中叶商王朝衰落的时候,商人对祖先的祭祀发展到了极点,这不仅表现在将商王室的祖先与至上神“帝”等同起来,而且可能还表现在商王死后被冠以“帝”的名号。看来开始时,统治者是确信地声言在世俗的统治者与至上神之间有起源上的联系。而接下来的统治者如周王以及此后所有的中国皇帝都使用“天子”这

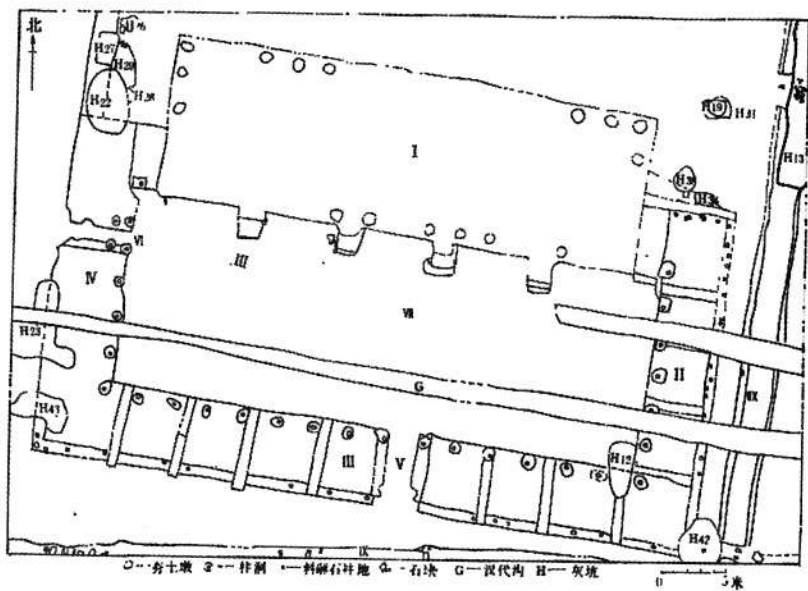
一称号,将自身与至上神的这些联系表达得更加清楚。

除了世俗的力量与天上统治者的力量之间隐喻的联系之外,无论是在儒家的政治理想中还是在道家的神秘主义中,都非常执着地相信星象——地物之间的某种特殊关联,特别是与天极有关的联系。这的确让人震惊。对天轴及其潜在的象征性的专注,尽管在古典时代和帝国时代都有很好的文献记载可以利用,但以前尚未将其历史追溯到公元前二千纪这种观念的形成时代。然而,如我们已经看到的,通过来自考古学、商代甲骨文以及天文学史的各种证据汇集起来,可能连缀成一幅协调的图画,显示出至迟到铜器时代的早期也就是商代建立的时候——可能还会更早——就将至上的天帝与天轴的力量等同起来。

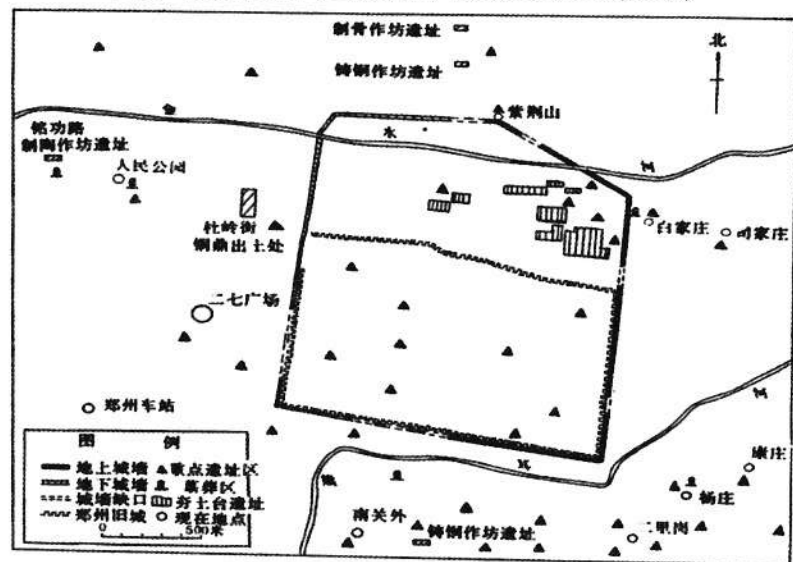
附图



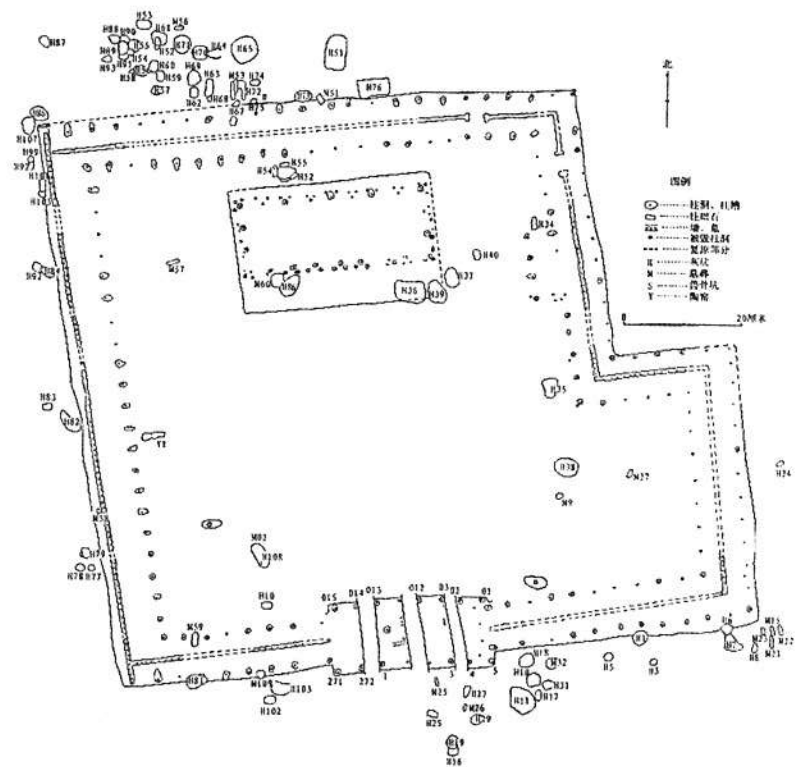
图七 商早期的偃师商城遗址表现出北偏东差现象。(据张之恒:1995,49页)



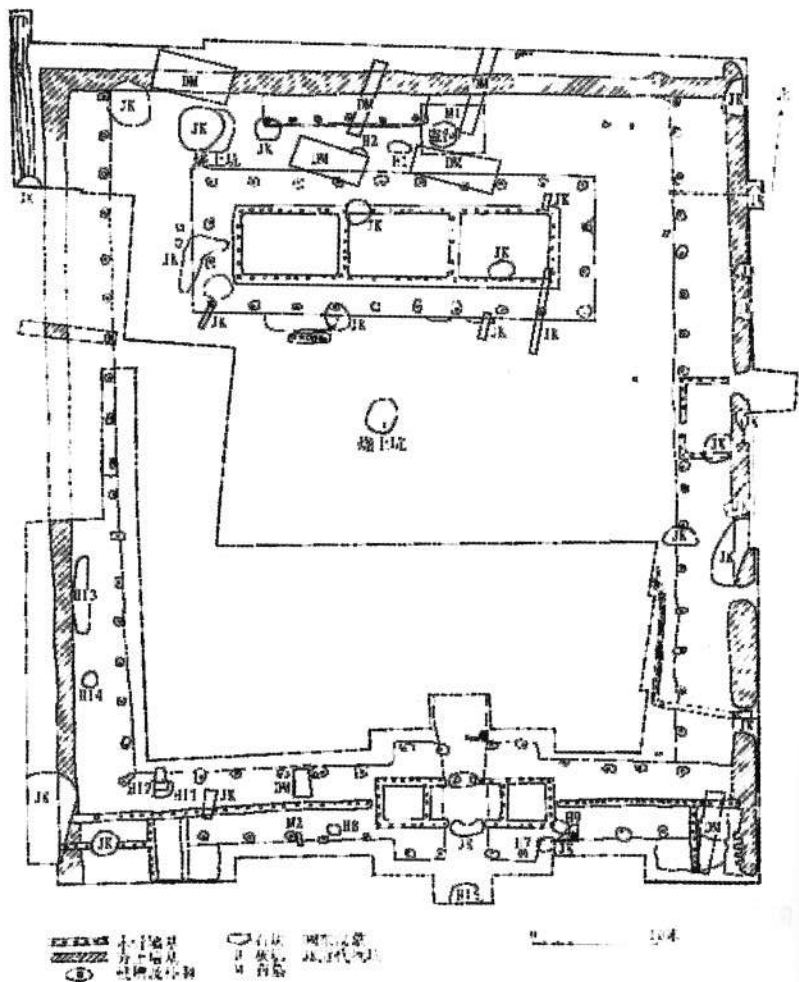
图八 偃师商城四号宫殿基址。(据张之恒:1995,51页)



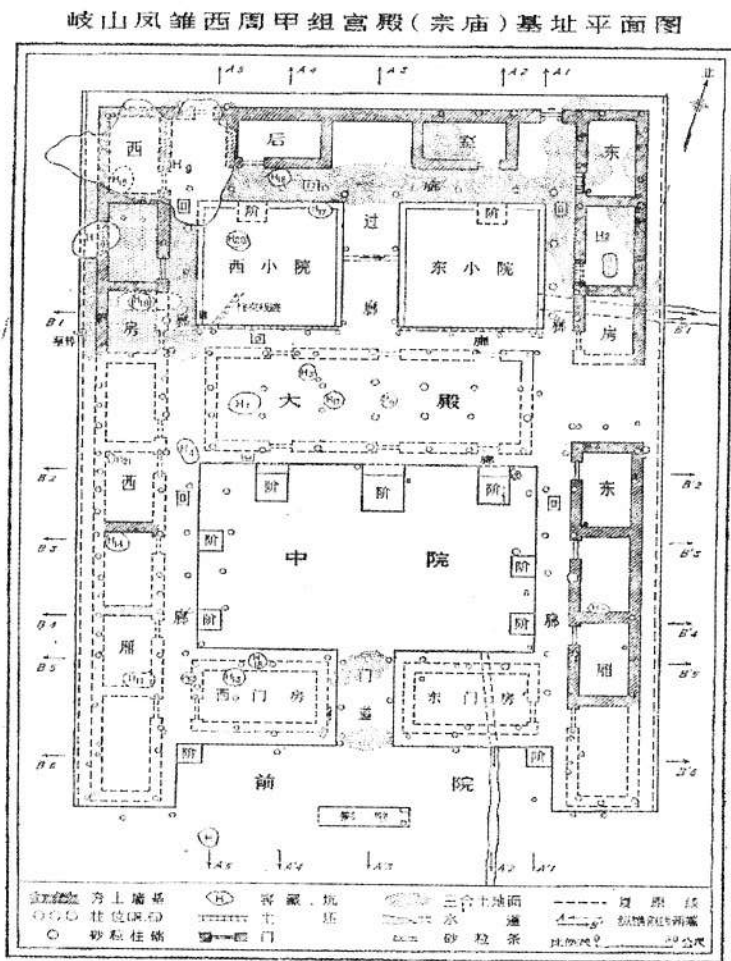
图九 郑州商代早期城址。(据张之恒:1995,54页)



图十 二里头一号宫殿基址,表现出北偏西现象。(中科院考古所:1999,152页)



图十一 二里头二号宫殿基址,表现出北偏西现象。(据中科院考古所:1999,图版93)



图十二 岐山凤雏村西周甲组宫殿基址。(据陈全方:1988,图版8)

参考文献

艾兰(Sarah Allan),《神龟的形状——早期中国的神话、艺术、宇宙》(*The Shape of the Turtle: Myth, Art and Cosmos in Early China*) Albany: State University of New York Press, 1991年。

班大为,《北极简史:附“帝”字的起源》,载《中国上古史实揭秘:天文考古学研究》,上海:上海古籍出版社,2007年,第335—369页。

Juan A. Belmonte,《古代埃及金字塔的指向》(On the orientation of the Old Kingdom Egyptian pyramids), *Archaeoastronomy* 26期,2001年,第1—20页。

Juan A. Belmonte等,《古代埃及金字塔的指向》(On the orientation of ancient Egyptian temples [4]), epilogue at Serabit al Khadem and overview (在Serabit al Khadem的结论和综述), *Journal of the History of Astronomy* 38期(2007年),第1—20页。

Derk Bodde,《古代中国的节日——汉代的新年和其他的礼仪,公元前206—公元220》(*Festivals in Classical China: New Year and Other Annual Observance during the Han Dynasty [206 B. C. —A. D. 220]*), Princeton: Princeton University Press, 1975年。

E. Bruce Brooks, A. Taeko Brooks,《〈论语〉真原:孔子与接任人的语录》(*The Original Analects: Sayings of Confucius and his Successors*), New York: Columbia University Press, 1998年。

Chang Kwang-chih,《商代文明》(*Shang Civilization*), New Haven: Yale University Press, 1980年。

程贞一(Chen Cheng-yih)、席泽宗(Xi Zezong),《尧典与中国天文学的起源》(*The Yao Dian and the Origins of Astronomy in China*),载《天文与文化》(*Astronomies and Cultures*), C. L. N. Ruggles, and N. J. Saunders, ed., Niwot: Colorado, 1993年。

陈全方,《周原与周文化》,上海:上海人民出版社,1988。

Cong Y. Z.等,《根据海洋沉积和烧过泥土的同时纪录比较研究历时的地磁变化(公元前2000年—公元1900)》(Study of Secular Variation [2000 B. C. —1900 A. D.] Based on Comparison of contemporaneous Records in Marine Sediments and Baked Clays), *Physics of the Earth and Planetary Interiors*. 56期,第69—75页,1989年。

古克礼(Christopher Cullen),《古代中国的天文学和数学:〈周髀算经〉》(*Astronomy and mathematics in ancient China: the Zhou bi suan jing*). Cambridge: Cambridge University Press, 1996年。

Christopher Cullen,《古代中国科学进化的动机》(Motivations for Scientific Change in Ancient China), *Journal for the History of Astronomy* 24. Chalfont St. Giles, 第185—203页,1993年。

冯时,《中国早期星象图研究》,载《自然科学史研究》9.2期,第112页,1990年。

戴卡琳(Carine Defoort),《鹞冠子:一种修辞学的解读》(*The Pheasant Cap Master [He guan zi]: A Rhetorical Reading*), Albany: State University of New York Press, 1997年。

郭沫若,《周代金文图录及释文》(两周金文辞大系考释),3册,台北:大同书局,1971年。

《国语》,《四部备要》本,1975年。

一丁、雨露、洪涌编著,《中国古代风水与建筑选址》,石家庄:河北科学出版社,1996年。

《淮南子》,《新编诸子集成》卷7,台北:世界书局,1975年。

许倬云(Hsu Cho-yun), Kathryn M. Linduff.《西周文明》(*Western Chou Civilization*), New Haven, 1988年。

蒋湘南,《七经楼文钞·太一释义》,郑州:中州古籍出版社,1991年。

高本汉(Bernhard Karlgren)译,《诗经》(*The Book of Odes*), Stockholm: Museum of Far Eastern Antiquities, 1950年。

Berhard Karlgren,《中国古文音韵谱》(*Grammata Serica Recensa*).

Stockholm: Museum of Far Eastern Antiquities, 1964 年。

吉德炜(David N. Keightley),《祖先的天地:晚商的时间、空间、社会观念(约公元前1200—1045年)》(*The Ancestral Landscape: Time, Space, and Community in Late Shang China [ca. 1200—1045 B. C.]*), Berkeley: Institute of East Asian Studies, 2000 年。

理雅各(James Legge),《中国经典》(*The Chinese Classics*)卷4,第一、二部分,《诗经》(“*Shih Ching*”; *The Book of Poetry*), Shanghai: Commercial Press, 1872 年。

李建民,《太一新证——以郭店楚简为线索》, [日]中国出土资料学会编辑、发行:《中国出土资料研究》第3号, 1999 年。

李零,《中国方术续考》,北京:东方出版社, 2000 年。

李零(Li Ling),《太一崇拜的考古研究》(*An Archaeological Study of Taiyi [Grand One] Worship*), *Early Medieval China* 2, 第1—39页, 1995—96 年。

李零,《太一崇拜的考古研究》,载《中国方术续考》,北京:东方出版社, 2000 年。

李孝定,《甲骨文字集释》,中研院历史语言研究所专刊之五十,南港, 1965 年;《吕氏春秋新校正》,《新编诸子集成》卷7,台北:世界书局, 1974 年。

前山保胜,《两颗极星太一、天一与紫微垣的起源》(*The Two Supreme Stars, Tien-I and Thai-I, and the Foundation of the Purple Palace*), *History of Oriental Astronomy*, S. M. R. Ansari, ed. (Dordrecht), 第3—18页, 2002 年。

梅维恒(Victor H. Mair)译,《道德经》(*Tao Te Ching: The Classic Book of Integrity and the Way, Lao Tzu*), New York: Bantam Books, 1990 年。

马绛(John S. Major)译,《汉代早期的天、地:〈淮南子〉卷3、4、5》(*Heaven and Earth in Early Han Thought*), Albany: State University of New York Press, 1993 年。

李约瑟(Joseph Needham)等,《中国科学技术史》(*Science and Civilisation in China*),卷3,《数学和天文、地理科学》(*Mathematics and the Science of the Heavens and the Earth*). Cambridge: Cambridge University Press, 1959 年。

李约瑟(Joseph Needham)等,《中国科学技术史》(*Science and Civilisation in China*),卷4.1,《物理与物理科技》(*Physics and Physical Technology*), Part 1,《物理》(*Physics*), Cambridge: Cambridge University Press, 1962 年。

倪豪士(William H. Nienhauser)等译,《史记》(*The Grand Scribe's Records*),卷1,《先汉本纪》(*The Basic Annals of Pre-Han China*), Bloomington: Indiana University Press, 1994 年。

倪豪士(William H. Nienhauser)等译,《史记》(*The Grand Scribe's Records*),卷2,《汉本纪》(*Basic Annals of Han China*), Bloomington: Indiana University Press, 2002 年。

《史记》,北京:中华书局, 1959 年。

《十三经注疏》,台北:文化图书公司, 1970 年。

班大为(David W. Pankenier),《天明的宇宙—政治背景》(*The Cosmopolitical Background of Heaven's Mandate*), *Early China* 25 期,第121—176页, 1995 年。

班大为(David W. Pankenier),《再谈北极简史与“帝”字的起源》(*A Brief History of Beiji [Northern Culmen], With an Excursus on the Origin of the Character di 帝*), *Journal of the American Oriental Society*, 124.2 期,第211—236页, 2004 年。

瑟琳(Helene Selin),《文化天文学:东方天文学史》(*Astronomy Across Cultures: The History of Non-Western Astronomy*), Dordrecht: Kluwer Academic Publishers, 2000 年。

斯潘士(Kate Spence),《古代埃及与金字塔的指向》(*Ancient Egyptian chronology and the astronomical orientation of pyramids*), *Nature* 408 期,第330—334页, 2000 年。

石璋如,《河南安阳后冈的殷墓》,载《中国中研院历史语言研究所集刊》13期,第21页,1948年。

《隋书》,北京:中华书局,1973年。

孙小淳(Sun Xiaochun)、基斯梅可(Jakob Kistemaker),《中国汉代的天空:使星星与社会群集》(*The Chinese sky during the Han: Constellating stars and society*), Leiden: E. J. Brill, 1997年。

《太平御览》,台北:平平出版社,1975年。

王爱和(Wang Aihe)《早期中国宇宙论与政治文化》(*Cosmology and Political Culture in Early China*), Cambridge: Cambridge University Press, 2000年。

魏青云(Wei Q. Y.)等,《中国结果》(Results from China),《烧过泥土与现代沉积的地磁》(*Geomagnetism of Baked Clays and Recent Sediments*). Amsterdam: Elsevier, 第138—150页,1983年。

惠德礼(Paul Wheatley),《四方之极:对古代中国城市起源、特征的初步研究》(*The Pivot of the Four Quarters: A Preliminary Enquiry into the Origins and Character of the Ancient Chinese City*). Edinburgh: Edinburgh University Press, 1971年。

于省吾,《甲骨文字诂林》,北京:中华书局,1996年。

张之恒,周裕兴,《夏商周考古》南京:南京大学出版社,1995年。

中国社会科学院考古研究所,《殷墟发现与研究》,北京:科学出版社,1994年。

中国社会科学院考古研究所,《偃师二里头》,北京:中国大百科全书,1999年。

朱彦民,《殷人尊东北方位补证》,载《中原文物》第6期,第27—33页,2003年。

邹衡,《商周考古》,北京:文物出版社,1979年。