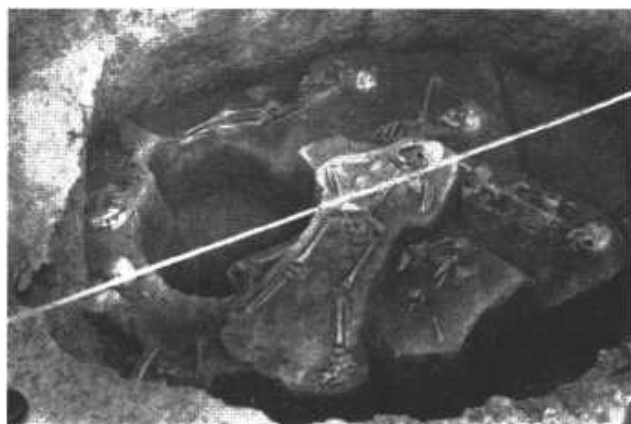


这座房屋是村落的公共活动中心，在地基中埋入人头应当有宗教用途。

距今4500—4000年间，南方稻作区陷入沉寂，黄河流域则开始进入龙山文化阶段，各地出现了很多部落间的冲突或战争迹象，证据是批量处死的尸骨以及夯土或砌石的城防等。比如，河南的王城岗古城，宫殿夯土中有13座人奠基坑，每座坑中都埋有多具尸骨，但由于没有全部发掘，所以无法统计用人总量，唯一完整发掘的一号奠基坑内埋有七具人骨。7在河南安阳后冈，发掘出39座不大的房屋，奠基童牲27人，8说明这里修建房屋流行用儿童奠基。9陕西神木石期古城东门，至少有五座人头奠基坑，埋有青年女子人头近百颗。山西襄汾陶寺古国的宫殿区也有人头奠基坑，芮城清凉寺墓地中则埋有大量殉葬的人。



王城岗古城宫殿区的一号奠基坑（二期）照片及平面图：埋两名女性青年、三名儿童、 两名男性壮年¹⁰

此外，在一些部落级别的聚落里，也有多人一起被杀的现场，从河北、河南到陕西，都发现了此类尸骨坑，如邯郸涧沟、郑州大河村、 洛阳王湾、西安客省庄等，但尸骨码放并不规整，也没有其他

的祭祀 特征，所以不能确定是否都是宗教目的的杀人献祭，也许有些只是对 俘虏的批量屠杀。

在新石器时代，华北地区之所以动辄爆发冲突或战争，人祭兴盛， 可能和旱作农业不需要水利设施 “、人群之间没有协作的动因有关。 而伴随着征服的，是人群共同体规模的不断扩大，从而催生了众多古 城和早期国家。

不过，简单的分类和归纳注定不足以涵盖复杂的社会现象，任何 “规律” 都会存在例外。稻作的良渚文化内部也曾有过局部冲突和人祭现象；华北各龙山古国中，人祭和屠杀的数量也不相同，陶寺的人祭可能要比石峁少得多。¹²

到距今4000年前，华北地区一度星月同辉的各小型古国陷入沉寂，部落间的冲突现象也已减少，长江和黄河流域则了无生气。此时的华北地区虽零星地存在两种技术，一是可能从西北方传来的处于起步阶段的冶铜技术，二是从长江流域传来的非常成熟的水稻种植，但它们似乎并未引起华北新石器人群的太大关注，还只是可有可无的点缀。

然而，在河南的嵩山脚下，却有一个小部落意识到了这两种技术的价值，而且也善于寻找更适合发展这两种技术的新环境，于是，华夏第一王朝的故事开始上演。

注释

- 1 巩启明：《姜寨遗址发掘回顾》，《中国文化遗产》2010年第1期。

- 2 中国社科院考古所宝鸡工作队：《一九七七年宝鸡北首岭遗址发掘简报》，《考

古》1979年第2期；中国社科院考古所：《宝鸡北首岭》，文物出版社，1983年。

- 3 甘肃省文物工作队：《甘肃秦安大地湾901号房址发掘简报》，《文物》1986

年第2期；钟晓青：《秦安大地湾建筑遗址略析》，《文物》2000年第5期。

- 4 石郎古城的发掘还处于起步阶段，古城全貌尚未得到揭露，但已经发现了残忍而且大规模的人祭现象。参见孙周勇、邵晶《瓮城溯源：以石郎遗址外城东门址为中心》，《文物》2016年第2期；陕西省考古研究所《发现石窰古城》，文物出版社，2016年。

- 5 浙江省文物考古研究所：《良渚古城综合研究报告》，文物出版社，2019年，

第 354、364、440 页。

- 6 中国社科院考古所：《西安半坡：原始氏族公社聚落遗址》，文物出版社，1963年，第18页。

- 7 河南省文物研究所、中国历史博物馆考古部：《登封王城岗与阳城》，文物出版社，1992年。
- 8 中国社科院考古所安阳工作队：《1979年安阳后岗遗址发掘报告》，《考古学报》

1985年第1期。

- 9 到殷商后期，这里又出现了恐怖的H10圆形三层祭祀坑，不过和龙山时代相隔已有一千余年。

10河南省文物研究所、中国历史博物馆考古部：《登封王城岗遗址的发掘》，《文物》1983年第3期。

11至少是石器时代还不需要，到铁器时代，随着华北人口密度增加，有些旱作地区也需要灌溉设施来提高产量。

12石郎遗址有中心宫殿建筑区“皇城台”，有外围石砌围墙，虽然目前只在城墙东门和皇城台分别发现密集的人头祭祀坑以及部分尸骨坑，尚未发布详细的发掘报告，但仅从东城门祭祀坑看，石树古国的人祭行为已经有很大规模。

第二章 大禹治水真相：稻与龙

在上古的传说中，“大禹治水”是人类改变自然界的宏大事业；禹的儿子启则在随后建立了华夏第一王朝——夏。两代人的故事堪比创世史诗，壮丽辉煌。

按照古书记载，在尧和舜的时代曾经发生大洪水，尧帝派禹的父亲鲧治水，但没有成效，鲧被处死；舜帝则继续任命禹治水，结果禹不仅治理了水患，还开辟了黄河和长江流域的陆路与水路交通网，划出了九州行政区。^I

远古历史总是和神话杂糅。现代学术产生后，有学者开始质疑大禹传说的真实性，比如开创“古史辨”学派的顾颉刚，他就认为大禹的事迹是战国时的人虚构的。

历史文献在流传的过程中往往会被后人加工或改造，甚至被塞进更晚的篇章。现存关于大禹最早的文献，是《尚书》开头的几篇，如《舜典》《禹贡》，但受到的怀疑也最多。近年，一件流散海外的青铜器“遂公盘”被发现，其铭文中有这样的叙述：“天命禹敷土，随山浚川。”但它属于西周，跟大禹的时代相距甚远。

传说是大禹凿通了长江、黄河、淮河和汉江，但从工程的可能性看，这都不现实。即便是现代国家也不太可能实施这种完全改变大江大河的工程，更何况在4000年前还没有出现地跨黄河和长江流域的大型国家，其人口规模和技术水平根本不足以改造大江大河。

难道，大禹治水只是西周或者春秋时候的人创造的神话？考古发现能提供解答，虽然它有时会离人们最初想象的“答案”很遥远。

依赖水稻的古洛阳二里头

在今洛阳市以东20公里处，伊河和洛河沉积形成的小平原上，发现了疑似“夏都”的偃师二里头遗址。它的占地面积、宫殿规格以及手工业的发达程度都超过了以往和同期任何遗址。而且，二里头遗址距今3900—3500年，恰好在商朝之前，所以它很可能就是夏朝的都城。

二里头考古的成果已经有很多，但留心二里头人的主食是哪种的还不多，大多数学者普遍默认，按照华北地区的传统，它应当以旱作的粟（小米）为主。

但事实恰好相反，二里头人的主食是水稻（大米）。不仅如此，这背后还可能隐藏着“大禹治水”的来历。学界没有意识到这个问题的原因，说起来颇为有趣，就是按粮食颗粒数进行统计和排名，而忽视了不同粮食的颗粒其实差别巨大。

历经上千年埋藏的粮食大都已经碳化，如果不是大量的堆积很难被发现。近年来，考古工作者开始采用“浮选法”来寻找粮食：在遗址中采集土样，打散后放入水中搅拌，而碳化的粮食比水轻，所以粮食会浮上水面。这样，人们就可以采集到古人遗弃的粮食颗粒，观察古人在种什么、吃什么。

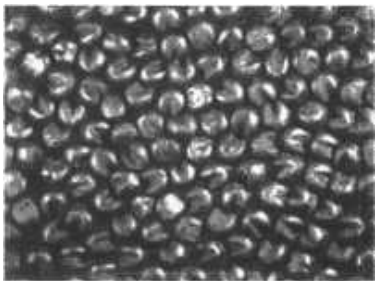
在1999—2006年的二里头发掘中，对遗址土样采用“浮选法”得到的样本显示：粟米（小米）数量最多；稻米（大米）其次，约为粟米数量的一半；其他旱作的黍、大豆和小麦数量很少（参见表一）。²这样看来，稻米在二里头似乎不占主要地位。

表一：《二里头：1999-2006》中的出土粮食颗粒占比

	粟	稻	黍	合计
粒数	11059	5687	1542	18288
粒数占比	60.5%	31.1%	8.4%	

但粟米和稻米的颗粒大小及重量很不一样，单棵植株收获的籽粒数量也相差悬殊。分析古人的种植规模和食物构成，应当统计的是重量，而非粒数。但很可惜，浮选工作没有称重的报告，目前还只能通过粮食颗粒数“构拟”它们的重量。在农学上，统计不同作物颗粒重量的术语是“千粒重”，所以，我们可以参考现代粮食的“千粒重”数值进行折算。这也是不得已的替代方法。

粟米平均千粒重一般为2克，稻米平均千粒重一般为16—34克，即使按最低的16克计算，两者颗粒重量也相差七倍。根据这个比例，二里头出土的稻米重量应是粟米的四倍，是当之无愧的最重要的粮食。③





二里头出土的粟、黍和稻粒：三者体积差别很大，如果用颗粒数来衡量它们的种植面积，显然会产生重大偏差。⁴

2019年，一份样本更多的浮选统计论文发表，包含二里头各期的277个采样，但仍是按照粮食颗粒数计算的。这次，稻米颗粒数量略超过粟米，位居第一：稻，14768粒；粟，13883粒；黍，2248粒。

稻米粒数略多于粟，这让论文作者觉得难以解释，便猜测这些稻米是从外地进贡来的：“通过收取贡赋的手段，从当时的水稻种植区域征集大量稻谷。”⁵但稻谷种植区应当在哪里，古人的交通问题如何解决，这些都还无法解答。

如果把颗粒数折算成重量，稻米的权重还要上升很多，占比84.5%，在二里头人的种植面积和食谱中占据绝对优势（参见表二）。

表二：二里头出土粮食颗粒及折合重量

	稻米	粟米	黍米	合计
颗粒数	14768	13883	2248	30899

千粒重（克）	16	2	7	
折合克数	236.288	27.766	15.736	279.79
粒数占比	47.8%	44.9%	7.3%	
重量占比	84.5%	9.9%	5.6%	

现在洛阳市周边，包括二里头地区，已经很少种植水稻了，但距今4000年前显然不是这样。

水稻发源于长江流域，从6000年前以来，一直在缓慢而持续地向华北传播。在距今4000余年前的华北遗址中，有很多都发现过水稻粒，但数量占比很低，几乎可以忽略不计。可见，二里头发现的水稻不可能是外来的贡品，因为在二里头人还没有建立起王朝、无法向外地征收“贡赋”的时候，他们就以水稻为主粮了。

这就需要说说二里头人的来历。

移民穿越嵩山

考古发现，二里头人并非洛河边的土著居民，他们来自位于二里头东南方100多公里的新碧聚落，而新碧和二里头之间隔着嵩山。

新智聚落存在于距今4000—3900年间，面积约1平方公里，这意味着聚落人口已多达数千。在龙山时代的繁荣过去之后，这种规模

的聚落已经很少见，显然，新碧人找到了某种可以使人口增殖的秘诀。

考古工作者对新碧遗址也做过浮选，稻米粒数占54.37%,折合 成重量的占比则是85.1%,和二里头的数据（84.5%）非常接近。6 （参见表三）

表三：新碧遗址出土粮食颗粒及折合重量

	稻米	粟米	黍米	合计
颗粒数	429	256	98	783
千粒重（克）	16	2	7	
折合克数	6.84	0.51	0.69	8.04
粒数占比	54.8%	32.7%	12.5%	
重量占比	85.1%	6.3%	8.6%	

到3900年前，新若人突然向西北穿过嵩山，进入洛阳盆地，在古伊洛河北岸营建起新的家园，这就是二里头的来历。新聚落和新善规模接近，也是约1平方公里，数千人。

在二里头遗址最早的地层（一期），考古工作者发现了捕鱼用的骨鱼叉和陶网坠，很多蚌壳制作的工具，如箭镞和用于收割的蚌镰，显示当年这里是水滨湿地环境。

二里头一期（距今约3900—3800年）的聚落规模，继承了新砦遗址，面积约1平方公里，尚未发现大型建筑。不过，水稻在二里头



二里头与新砦遗址方位

人的粮食中已占据最重要地位：在这一期地层内，发现水稻953粒、粟155粒、黍36粒。这个比例和新砦可谓一脉相承。值得注意的是，此时的二里头聚落规模不算大，还不可能统治到较远的地方，所以水稻肯定不是外来的“贡赋”，只能是自己生产。

洛阳，位于中国地形第三和第二阶梯过渡带上的一个大平原和山地的交界处，被断续的低山包围成不太严密的盆地，而黄河正是从洛阳北部山地穿过，然后流入开阔的华北-黄淮海大平原。在新石器时代，洛阳盆地一直有零星的聚落，到新石器末尾的龙山文化时代（距今4500—4000年），曾出现部落间剧烈冲突的迹象，如各种

被杀害后遗弃的尸骨（王湾二期），⁹但并没有发育出大型城邑。龙山时代的辉煌基本在洛阳盆地之外，比如，在东边，嵩山东南麓曾出现过一系列夯土小城-小型古国，在西北方，临汾盆地则有繁荣的陶寺古国。

龙山时代结束后，洛阳盆地才成为孕育华夏文明的温床。

大禹治水真相

《史记·夏本纪》中有一处很特殊的记载，说大禹在治水期间曾经让他的助手“益”给民众散发稻种，在低洼多水的地方种植：

以开九州，通九道，陂九泽，度九山。令益予众庶稻，可种卑湿。

大禹推广稻作在其他古书中都没有相关记载，但在《史记》中却出现过两次。这应当不是司马迁的笔误，而且，在新碧和二里头考古中也都得到了验证。

在有关大禹的传说中，治水的背景是大洪水泛滥，所以有学者认为，龙山时代的华北曾出现过一些古国，但在4000年前陷入萧条，原因就是那场传说的大洪水。但这个观点很难成立，因为在新石器时代，华北以粟、黍等旱作农业为主，基本不需要人工灌溉，从而聚落也就可以远离河谷低地。龙山时代最显赫的古国，如山西陶寺、清凉寺和陕西石郎，都坐落在山前和梁郎地带，比临近的河谷高出数十米，不太会遭受洪水威胁。总之，它们的衰落可能各有原因，但不会是因为洪水。

传说是经过诸多流变、改造的历史记忆，其最初的“内核”会被层层包裹，甚至改头换面，难以识别。但参照考古成果，我们还是能

发现“大禹治水”的最初内核：一场龙山末期部分古人改造湿地、开发平原的活动。

这涉及上古和后世地理环境的区别，需要多解释一下。

从历史时期直到现在，江河下游的平原地带都是人口最为密集的地区，如华北平原、黄淮海平原、长江中下游平原。但上古的石器时代则截然相反，在没有人为筑堤干预的情况下，江河在平地上容易呈漫流状态，而湿地沼泽并不适合农业。

《尚书·禹贡》这样描写黄河下游的景观：“又北，播为九河，同为逆河，入于海。”这里的“九河”不是确切数字，是泛称，指下游黄河形成多条扇状分岔，泛滥成为广阔湿地，与海滩相连。这是上古时代未经治理的下游平原面貌，而内陆的平原地区，其环境也与此类似。比如，关中的仰韶文化遗址就有大量和水有关的元素，捕鱼鱼钩、网坠，用蚌壳制作的各种工具，乃至陶器上画有大量鱼类图案等。这些遗址大都分布在台地，远离湿地水滨，看来古人也会到湿地中渔猎。

而在华北地区龙山时代的遗址中，普遍有少量稻谷，虽然占比很小，但说明黄河流域的人们已经开始尝试利用湿地边缘种植水稻。新智-二里头人则走得更远，他们已把水稻作为主粮，而这就需要开发湿地，排干沼泽，将其改造成拥有灌排水系统的稻田。简而言之，在龙山时代结束后的“大萧条”中，新智-二里头人之所以能够异军突起，甚至建立华夏第一王朝，水稻是重要原因。

这在文献中也能找到一些旁证。战国的孟子这样描述大禹的治水：“当尧之时，水逆行、泛滥于中国，蛇龙居之，民无所定，下者为巢，上者为营窟……使禹治之。禹掘地而注之海，驱蛇龙而放之

范，水由地中行，江、淮、河、汉是也。险阻既远，鸟兽之害人者消，然后，人得平土而居之……”（《孟子·滕文公章句下》）

从孟子的描述看，禹的治水工作就是排干和改造湿地。这其实是新石器晚期以来几乎全人类共同的事业。比如，古罗马城是在公元前6世纪王政时期的排干沼泽工程中初步建成的，甚至直到工业时代初期，巴黎的凡尔赛宫，乃至整座圣彼得堡市，也都是排干沼泽后营建出来的。

进入现代社会，平原地区的人口最密集，产业也最集中，但这已经不是石器时代的本来面貌，而是后来人工改造地理的产物。新碧-二里头人可谓这个变化的先行者。

当然，改造湿地、扩大稻田的工作并非新碧-二里头人的首创，南方稻作的良渚和石家河古国都曾经有过这种工程，比二里头要早一千年甚至更多，但都还没形成持续的效果就先后解体了。

但在华北，改造平原湿地的工作，起步虽晚，却更有成效和持续性。原因何在？

其一，可能是因为比起南方，华北降雨较少，更容易排涝，且粮食作物更多元，既有水稻，也有旱作的黍、粟、豆和麦，这样的话，改造初期的湿地适合种植水稻，但随着气候暖湿程度的减弱，二里头这种“稻作殖民地”会逐渐回归旱作，同时，稻田灌溉技术被保留下来，继续用于粟、麦等北方作物，而这对于旱作农业的增收有重要作用。这可能也是为什么继夏朝之后，商朝和周朝都建立在华北的平原地带，并奠定了此后直至秦汉的“华北优势”。

当然，和后世相比，新碧-二里头的人口基数仍然很低，改造湿地平原的工作也很有限。新碧属于豫西山地与河南平原的交界带，地

势相对低平，向东就是广阔的大平原-古湿地，但新碧人却没有东进，而是选择了洛阳盆地的二里头，究其原因，这很可能是因为：洛阳盆地面积有限，二里头周边的微环境更容易改造；他们当时的人口规模也还不足以全面开发大平原。

其二，新碧人有机会扩展稻作农业还有一个重要原因：从陶器器型看，新碧属于主要分布在淮河、汉江流域以及长江中游北岸稻作区的煤山文化，且位于煤山文化的最北边，稻作和旱作农业的杂糅地带。正是在此基础上，新碧人用水稻开发了二里头。

其三，新碧人并不是从南方的煤山文化中心区搬迁而来的移民，因为没有发现他们饲养水牛的证据。水牛是热带、亚热带动物，直到今天，也还是只能生活在秦岭-淮河以南地区。新碧和二里头出土过很多人工饲养的牛骨，但都属于黄牛，没有水牛，说明他们并非从南方迁徙而来。新碧人的先祖应当是以旱作为主的本地土著，后来因被南方蔓延来的煤山文化同化，从而学会了水稻种植。二里头出土过犀牛和鳄鱼的骨头，可见当时华北的气候比现代更湿热。至于为何水稻比水牛先传播到黄河流域，目前还没有令人满意的答案。

游龙的王朝

距今4000年前，河南平原上有大量水泊湿地，所以新碧人可能是一个生活在湿地中的部族，能很快适应南方传来的水稻农业。另外，二里头-夏朝人有崇拜龙的习俗，应当也和他们曾经的滨水生活有关，因为上古传说中的龙都是水生，形体与蛇接近。

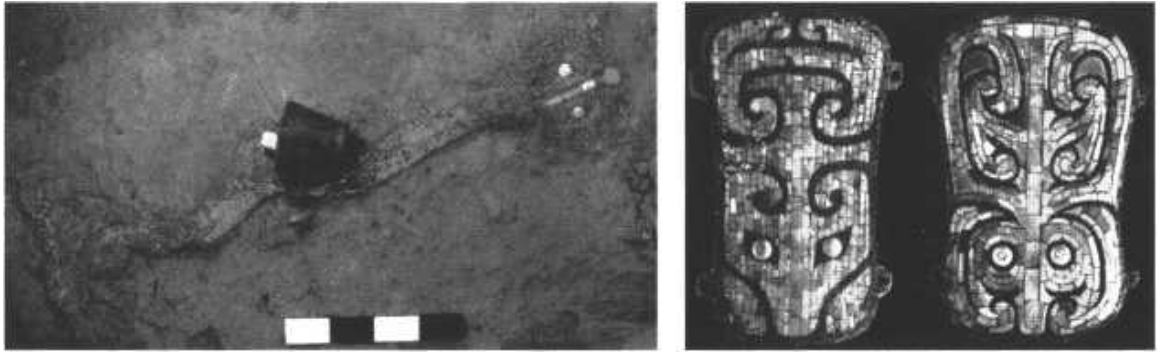
顾颉刚早已发现，“禹”字从“虫”，也就是蜷曲的蛇形，而在古史中，禹的父亲名“鲧”，字义是某种水生之物，据说鲧死后变

成了黄龙。（《山海经·海内经》郭璞注）夏朝王室族姓为“姒、在后世的甲骨文和金文中，它的“以”部的写法就是蜷曲的蛇形。¹¹

这些古史中的信息应当不是偶然，因为在考古中也能找到呼应。二里头的显贵墓葬经常随葬绿松石的龙形器或饰牌。其中最典型的，是一座二期墓葬，编号2002VM3。口墓主上身放着一条绿松石镶嵌的“龙形器”，全长约70厘米，由两千多片细小的绿松石片组成，呈游动的蛇形，从墓主肩部延伸到腰部。龙头用两枚白玉珠做眼，球状绿松石做成蒜头鼻，鼻梁是三节柱状青玉和白玉。这些复杂的绿松石结构可能是粘贴在纺织物上面的，类似挂毯，覆盖在墓主上半身。出土时，有机物已经腐蚀消失，绿松石嵌片尚保持原位。这位墓主被埋葬在当时的一座大型宫殿院内，还有其他高级随葬品，显然是王室成员的级别。由此亦可见，绿松石龙很可能代表的是夏-二里头人的图腾。

后来，二里头显贵的丧葬习俗发生了一些改变，绿松石镶嵌的大龙变成了巴掌大小的铜牌饰，上面用绿松石拼成一只俯卧的动物，但造型比较抽象，不太容易辨认是什么。但有二期2002VM3中的龙形器先例，学者认为，这些铜牌饰的造型也是龙。⁰

龙一直是二里头高等级墓葬的标志，迄今发现龙形器和铜牌饰的高等级墓不超过五座。另外，龙形图案不止有墓葬中的绿松石饰物，很多陶器上也有龙或蛇的花纹和造型。



2002VM3绿松石龙形器¹⁴

二里头发现的龙蛇纹饰”

在二里头之前，龙已经有一千多年的历史。在距今5000多年前的红山文化中，经常出现玉雕龙，稍后的凌家滩和良渚文化中也有玉龙，陕北石郎古城（比二里头古城早三四百年）的石墙有浮雕龙形图案。二里头的绿松石龙形器造型和石窰皇城台的浮雕龙接近：石郎浮雕龙的头部为圆弧形，二里头的初看是方形，但实际上方形只是基座轮廓，其中包含的龙头仍是圆弧形。石眼的龙元素并不多，到二里头则蔚为壮观。



石期皇城台大台基8号石雕龙拓片

比较起来，二里头的龙的规格更高，出现在最为显赫的墓葬，且俯卧在墓主上半身。这是其他文化里的“龙”没有的“待遇”。可见，二里头-夏朝王室和龙的关系更密切，或者说，龙是他们的象征和图腾。

在《易经》的《乾》卦中，也多次出现龙。如“潜龙”，即潜在水下的龙；“或跃在渊”，省略的主语也是“龙”；龙还可以飞，所谓“飞龙在天”。

初九：潜龙勿用。

九二：见龙在田，利见大人。

九三：君子终日乾乾。夕惕若厉。无咎。

九四：或跃在渊。无咎。

九五：飞龙在天，利见大人。

上九：亢龙有悔。

用九：见群龙无首。吉。

从《易经·乾》的爻辞可知，古人观念中的龙主要生活在水中，但也 会一飞冲天。

二里头人有稻作和龙崇拜，这让他们在普遍萧条中建立起繁荣的聚落；然而，要超越昔日龙山时代的古国，他们还需要其他的技术，比如青铜。

注释

1 《史记·五帝本纪》。现存关于大禹的记载，主要来自《尚书》、战国诸子和 司马迁的《史记》。

2 中国社科院考古所：《二里头：1999—2006》第一册，文物出版社，2014年，

第150页。有关二里头考古的基本信息及图片，未注明出处的皆出自该书，

不再详注。

这里采用的是较低的稻米千粒重数值，二里头稻米和粟米颗粒重量比实际应 远超过八倍。二里头浮选结果并未介绍粮食颗粒的平均体积、重量，但王城 岗遗址的浮选有体积：粟粒“均呈近圆球状，直径多在1.2毫米以上”，稻米“平均粒长是4.47毫米，平均粒宽为2.41毫米”，计算可知，粟米平均体积约0.9 立方毫米，稻米平均体积近20立方毫米，是粟米的20倍，所以8倍的重量 估值属于相当保守。参见赵志军《河南登封王城岗遗址浮选结果及分析》，《植物考古学：理论、方法与实践》，科学出版社，2010年，第148页。

中国社科院考古所：《二里头：1999—2006》第三册，第1301页。这是等比例显示的图片，在有些浮选统计论文里，各种粮食照片的比例不同，显示的 颗粒大小都近似，更容易使人忽视千粒重问题。

赵志军：《偃师二里头遗址浮选结果的分析 and 讨论》，《农业考古》2019年第 6期。

北京大学震旦古代文明研究中心等：《新密新著》，文物出版社，2008年，第 522、523页。新碧一期数据中粟和黍被合计在一起，但这两者的千粒重相差 较大，难以进行合并折算，所以这里只用了第二期数据。

根据中国社科院考古所《二里头：1999-2006）第四册彩版一改绘。

赵志军：《偃师二里头遗址浮选结果的分析 and 讨论》。

北京大学考古文博学院：《洛阳王湾：考古发掘报告》，北京大学出版社，2002年，第72页。

袁飞勇：《煤山文化研究》，武汉大学2020年博士论文。关于新碧陶器所属文化类型及分布范围，学术界有不同的划分方式，本书采用的是较广义的一种。

杜金鹏、许宏主编：《二里头遗址与二里头文化研究》，科学出版社，2006年，第112、137页。常淑敏：《二里头王都的龙文化研究》，中国社会科学院研究生院2014年硕士论文。

2002是发掘年份，V是发掘区编号。

王青、赵江运、赵海涛：《二里头遗址新见神灵及动物形象的复原和初步认识》，《考古》2020年第2期。

朱乃诚：《二里头绿松石龙的源流：兼论石郎遗址皇城台大台基石护墙的年代》，《中原文物》2021年第2期。

同上。

同上。

第三章二里头：青铜铸造王权

在“夏都二里头”遗址公园尚未兴建时，作家兼媒体人许知远曾带着摄制组造访二里头，由二里头考古队队长许宏给他讲解古老的王宫基址以及3800年前的城建规划大路。

王权的威势如坚硬的夯土，似乎已经写入文化基因，注定主导其后近4000年的中国。镜头前的许知远茫然自语：“是宿命，难道——无法走出去么？”

不过，回到二里头初创的时代，当事人面临的问题可能完全不同。在二里头之前的一千多年里，从江南到华北，已经出现若干辉煌古国——石家河、良渚、南佐、陶寺、石穿、清凉寺……它们一度建立大型的城邑，距离“文明”和王朝似乎只有一步之遥，然而经过短暂的繁荣，又都自然解体，复归简单无为的部落时代。

那么，二里头是如何走出昙花一现的旧循环的？因为他们有了新的统治技术——青铜。

最古老的“城建规划”

《竹书纪年》记载，夏朝共有471年。新砦遗址和二里头遗址前后相承，距今约为3850—3520年，恰好和古史中的夏朝基本吻合。

但是，除了这个基本的时段特征，古史中记载的夏朝往事，诸如后羿篡权之类，在考古中还找不到验证。而且，二里头考古呈现的很多现象，在史书中也完全没有记载。

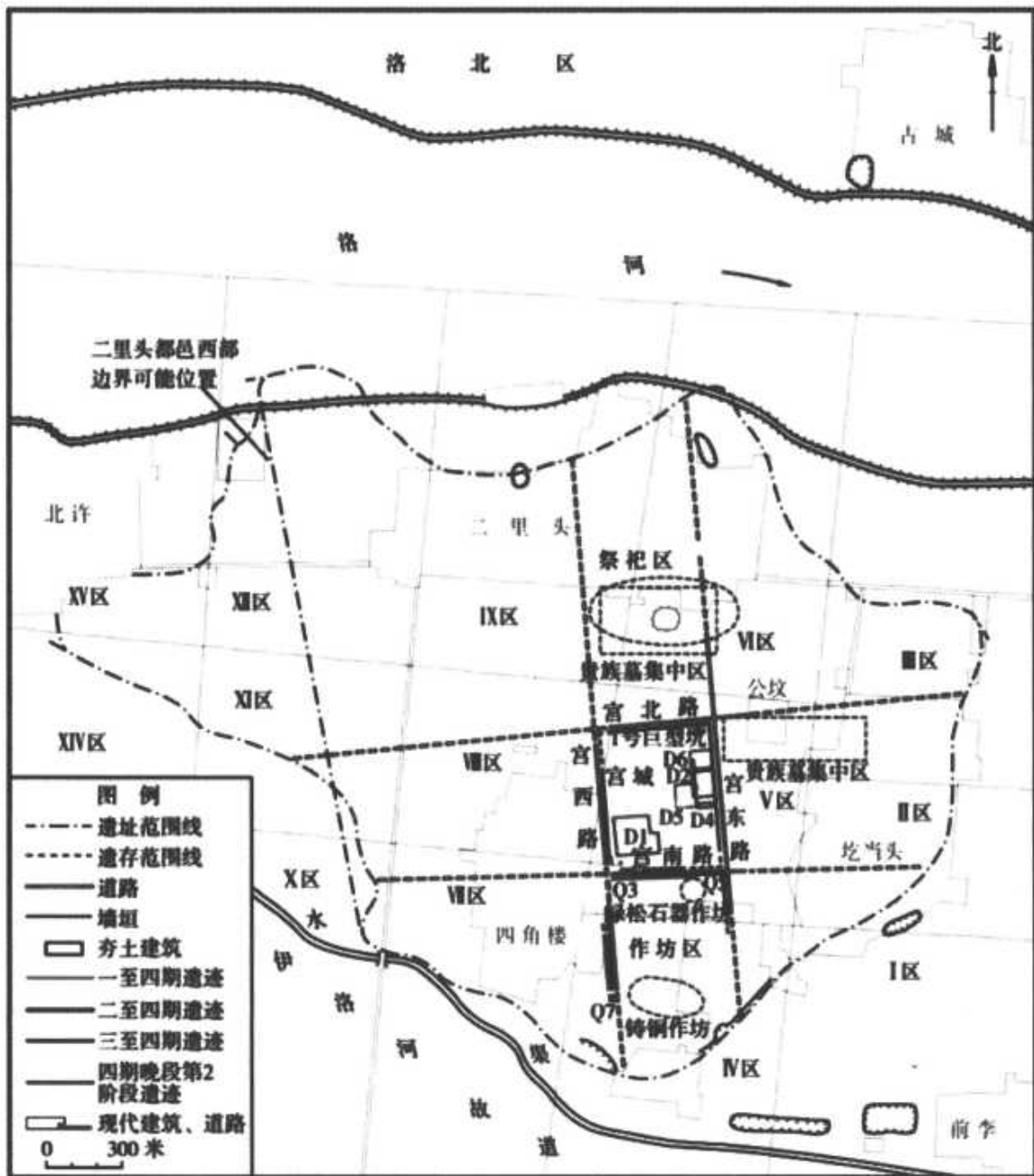
新砦遗址存在时间较短，只有一百年左右；后继的二里头遗址存在时间为距今3750—3500年，考古工作者将其分为四期。空二里头一期（距今3750—3680年）和新砦类似，都是面积约为1平方公里的较大聚落，没有发现大型建筑设施，推测还属于部落阶段。到二期（距今3680—3610年），迅速扩大到3平方公里，出现了社会复杂化的各种迹象，如宏大建筑、财富的集中，这也是之前陶寺和石峁古国的顶峰规模。从这时开始，二里头成为黄河和长江流域独一无二的新兴早期国家。

在二期，二里头人规划了整齐的路网和宫殿区：两横、两纵四条大道，构成“井”字形路网框架；中央是王族生活的宫殿区，东西宽近300米，南北长近400米；宫殿区北边是祭祀区和贵族墓葬区，南边是作坊区，东侧是贵族居住区，平民可能主要住在西侧；大路宽约20米，目前发掘出来最长的是东大路，残留700多米，一段路面上还有清晰的车辙，两轮间距1米左右，应是人力推拉的双轮小车。

二期出现了两座大型宫殿D3和D5（D代表殿，编号是发现的顺序，不是建造顺序），在宫殿区中部偏东，夯土地基，方形大院落。

D5建在约1米厚的夯土地基之上，东西宽约40米，南北长近70米，院内有四排平行的房屋，互相用夯土窄墙隔开。D3的院落更大，可能有三排房屋，但后期破坏严重，已经难以复原。

在二期，王室有个独特的习俗：把墓葬埋在宫殿庭院内。D5院



二里头遗址总平面图³

落就发掘出多座墓葬，最著名的是出土绿松石龙形器的2002VM3（以下简称“M3”），属于二期的晚段，距今约3650年。这座墓穴面积不大（南北长2.24米，东西宽1.19米），墓主是一名三十多岁的男性，上半身尸骨基本腐朽，颈下挂一条用多枚海贝串起的饰物；

没有殉葬人，随葬品除了著名的绿松石龙形器，还有多件陶器、红彩漆木器及少量小型玉器和绿松石串珠，铜器则只有一枚青铜铃，放在绿松石龙的背上，内有玉石质的穿孔铃舌。4这枚铜铃的造型，与陶寺晚期墓葬中的一件红铜铃类似，但侧面多了一道扉棱。



2002VM3出土的铜铃、铜舌 §

M3墓主下葬时，陶寺和石峁古国已经终结近二百年，但它们的高端文化元素——游龙和铜铃却出现在二里头，说明某些掌握这种技术的人群可能被洛阳盆地的繁荣所吸引而加盟了新兴的二里头都邑。

那么，M3的墓主是某一位夏王吗？

这座墓的规模不算太大，但二里头迄今并未发现更大的墓葬，而且，它属于二里头二期，彼时的夏王朝还没有达到巅峰，能拥有这些随葬品已经极为难得，特别是绿松石大型龙形器，由上千片细小的绿松石嵌片组成，每一片都要经过精心打磨和拼接，需要大量的劳动时间和精湛的技艺，而这些只有在分工程度很高的复杂社会才有可能。

这么说来，它的主人也只能是复杂社会的统治者。因此，M3的墓主即使不是夏王，也应当是王族重要成员。

还有不寻常的现象。M3中没有发现任何兵器，而在此前和此后的古国都很难发现没有随葬兵器的高级墓葬，哪怕只是村落或部落社会的男丁也常常会随葬一把石斧钺或几枚箭镞。M3被后世破坏了一角，也许有少量随葬兵器恰好在那一角？但和M3同期发掘的其他墓葬也没有发现任何兵器。这似乎是一个非常和平的人群。

但随着二里头的繁荣和阶层差距加大，曾经导致往日古国解体的危机也会降临二里头。

王家大院

夏王朝的极盛阶段，是二里头文化三期，距今3610—3560年。虽然聚落面积不再大幅扩张，但增加了很多高等级建筑。

宫殿区大道内侧修筑了夯土围墙，围起的小城面积约0.1平方公里，被考古工作者称为“宫城”。宫墙不太高大，发掘的底宽只有2米，这意味着墙高可能只有四五米左右，而且顶部很窄，不可能有守城的士兵站立其上，可以看作稍加放大的版筑院墙。

宫城东墙地基有三个缺口，推测是城门遗迹。在城西南角，南墙的7号基址和西墙的8号基址有夯土地基与很多柱洞，像是两座“城门楼”造型。

D3和D5被废弃，新建了多处大小不同的宫殿院落。最显赫的，是宫城西南角的D1和东部的D2：放弃了之前密集成排的房屋格局，每座建筑基本都是一座空旷的大院，院子中央偏北是孤立的主体殿堂，王者气象十足。

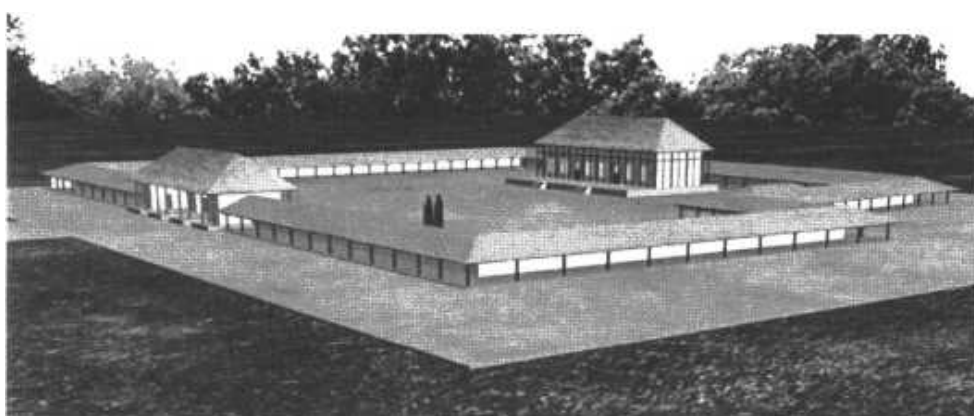
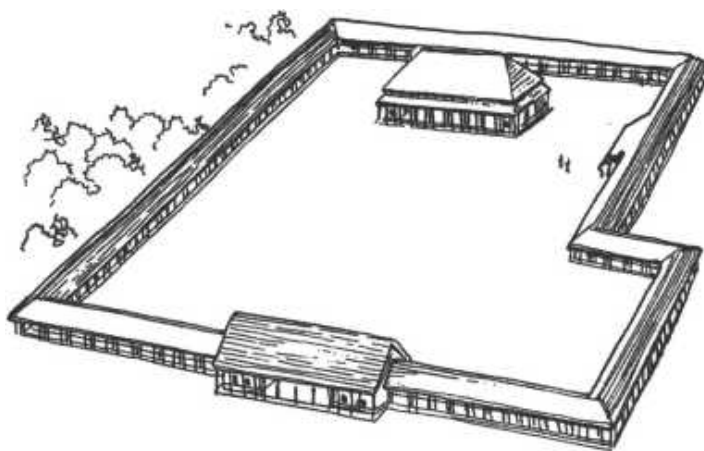
D1的庭院接近正方形，边长约100米，东北角向内凹进一块，总面积近一万平方米，比一座标准足球场还要大。因此，院落开工时，得先挖出整体深约1米的基坑，然后逐层夯土，打出坚硬的地基，直到整个院落比地面高出近1米。这种工程需要调动大量人工，显然有王权在规划调度。

院墙内外两侧有柱廊，有陶制的下水管道，可以把院落中的雨水排到东墙外。大门朝南，有大型门房，共三条门道，每条宽度近3米。

主体殿堂的夯土厚达4米，底部夯筑了三层鹅卵石，殿堂高出院落1米，东西长36米，南北宽25米，面积900平方米。从柱洞分布看，这是一座周围有回廊的大型宫殿。

与二期的D3、D5相比，D1放弃了实用、局促的多排房屋结构，改为空旷的庭院和大型单体殿堂，凸显的是礼仪性质和权力的独尊。之前的各种古国，如华北的陶寺和石郎以及南方的良渚，都没有如此规模的殿堂，这意味着二里头统治的疆域和能够调集的劳动力有显著增加，俨然具有王朝气象——虽然还只是雏形期的王朝。

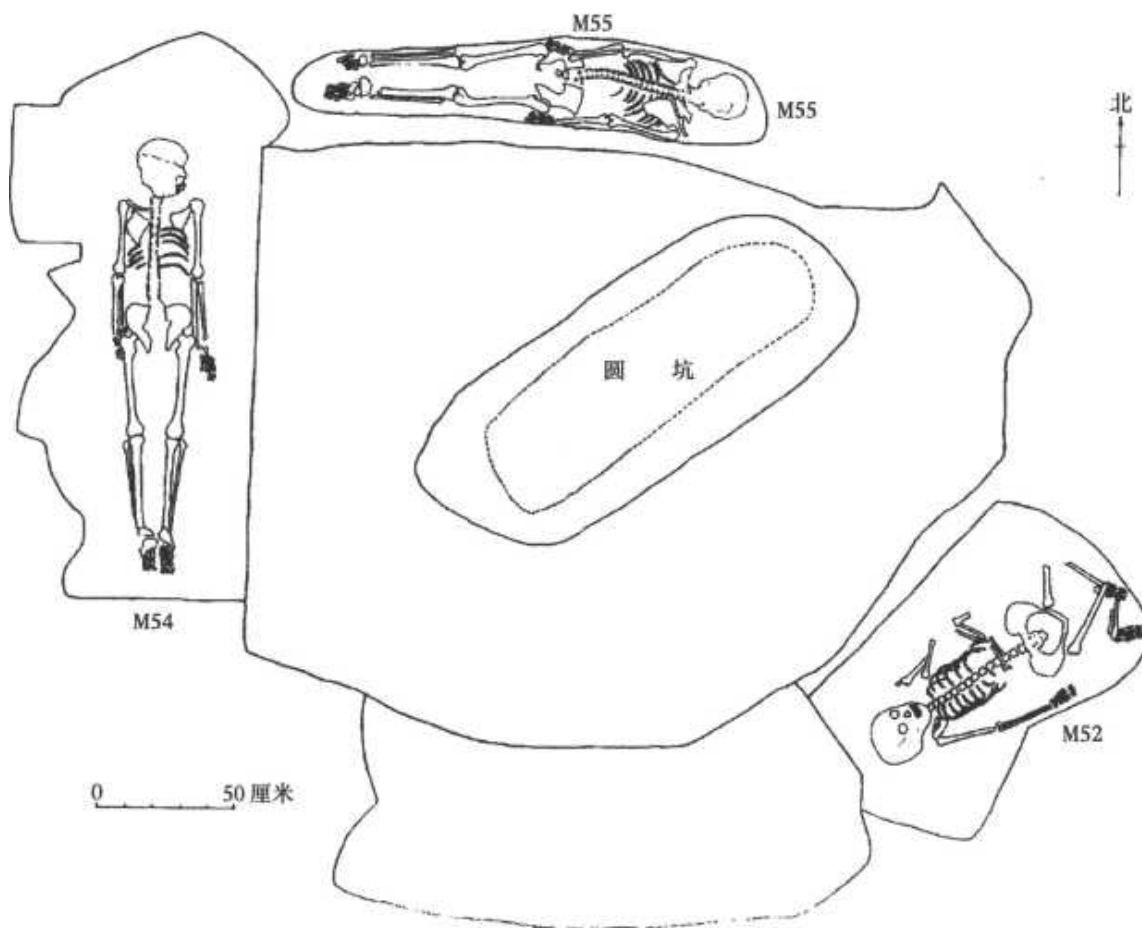
D1院落的具体功用又颇难解释，它过于空旷，缺少生活设施，不像是王者起居的场所，哪怕是后世的皇宫也少见如此空旷的封闭式庭院，所以比较可能是宗教礼仪性建筑，类似明清时期的天坛和地坛。



D1宫殿（院落）复原图

而且，确实在D1院落中发现了几处用人祭祀的迹象。

在殿堂北侧，有三具呈环形埋葬的尸骨，头部朝着顺时针方向，按墓葬编号分别为M52、M54和M55, 其中，有两具是成年女性： M52, 仰身，跪姿；M54, 俯身，两腿并直，两臂紧贴身体，像是被捆绑。M55, 则性别未知，姿势也像是被捆绑，而且埋人的坑穴极窄，整个人应该是被硬塞（踩）进去的，致其两臂脱臼。



D1主体殿堂北部圆坑及墓葬平面图

三具尸骨埋在院落夯土中，包围着一座椭圆形深坑，夯土地基被挖穿，深度在10米以上，应当是水井或者是存储用的“冰窖”，兼有宗教祭祀用途。⁸

此外，殿堂西侧还有人祭坑M57，坑穴也极为窄小，宽度仅有

30多厘米，死者仰身直肢，身体微扭曲，发掘报告推测，这应该也是被捆绑后勉强填塞进去的。殿堂东南有M27，死者的手和脚都被砍掉，被折叠成跪坐姿势。

上述五具尸骨都是在庭院地基上挖坑掩埋的，埋葬的时间和宫殿建设基本同期。为观察宫殿夯土地基构造，考古工作者对其进行了局部解剖发掘，夯筑的地基里没有发现尸骨。这说明，二里头可能还没有用人给建筑物奠基的做法，但在建筑落成之后会有小规模杀人祭祀。9在后来较长的使用期里，宫殿院落中留下的遗迹并不多，难以判断举行过哪些祭祀活动。

D2在D1东北方150米处，紧靠宫城东墙，建成于三期末，规模略小于D1，但风格相近：院落南北长70余米，东西宽近60米，围墙带柱廊；院落中央偏北是独体的大型殿堂，南院墙上有门房和门道；在主体殿堂和北院墙之间，也有一个水井，最初发掘时曾被当成一座大墓（M1）和盗洞。¹⁰D2院落内没有发现人祭的遗存。

二里头宫殿区还有一处大型祭祀场所，是一巨大土坑，位于宫城区东北角，发掘者编号为“1号巨型坑”，是宫殿和宫墙的工程取土形成的，从一期末延续到整个二期，后来则被当作祭祀场所使用。经钻探，该巨型坑东西长66米，南北宽33米，总面积为2200平方米，约有五个篮球场大。最深处近7米，总取土量超过一万立方米。由于面积太大，无法整体发掘，只在东侧开了一条解剖性探沟。

解剖显示，坑的边缘很陡峭，坑底有踩踏形成的路面，有房屋和炉灶，局部有积水湿地，还有几处用小猪做祭祀的现场，有些埋葬的是整猪，有些是猪头等部位，集中的一处有三头完整幼猪。

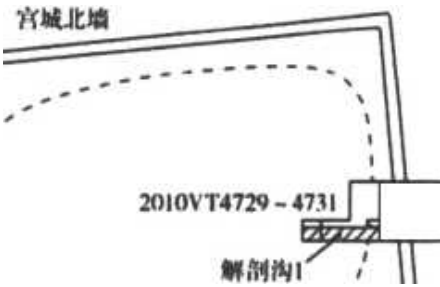
在三期宫墙建设完成后，巨坑被围在宫城内东北角。经发掘，坑底出土有多枚椭圆球形的粪便，主要成分是细碎的灰白色骨渣，像是某种猛兽的粪便。从巨坑所处的环境推测，它可能是宫廷显贵豢养虎

豹等猛兽的苑囿。“把猛兽园和祭祀场放在一起的布局，在上古时代很少见。

目前1号巨型坑只发掘了很小的一部分，还无法总结全貌。 从已经揭露的部分看，未发现人祭，相对而言，二里头宫廷人群 更偏爱用猪献祭。

2010V •

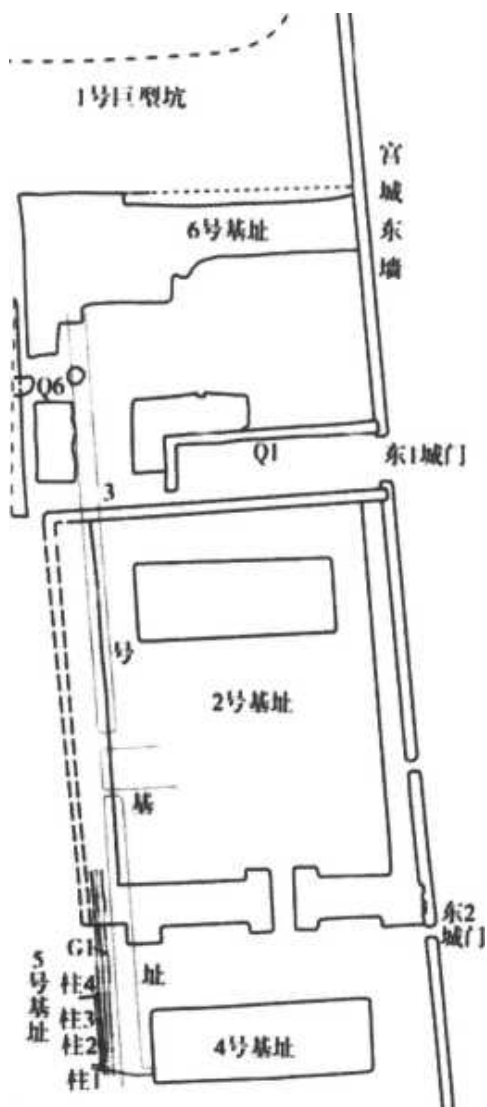
T4724 中



，解剖沟2

30米

n号些址



1号巨型坑2010年发掘探方分布图

宫城外的人祭

宫城北侧，是二里头的祭祀区和显贵墓葬区。在这里，考古工作者发现了一些规格相对较高的墓葬，大多属于三期和四期（距今3560—3520年），仍沿袭着2002VM3的一些特点：墓穴面积不大，有绿松石饰物，没有殉葬人。

有些墓葬埋有青铜兵器和礼器，比如三期的VIKM3,有铜戈、铜钺和玉戈各一件，铜爵一件，铜戈和玉戈比较大，30厘米左右。

墓葬区还有直径1米左右的夯筑黏土墩，有的八个一组，有的18个一组，呈密集的梅花状分布，残存高度约20厘米，周围有多处红烧土痕迹，发掘者称之为“祭坛”。二里头显贵可能是先点火烹饪祭品，然后放到土墩上面献祭。

祭祀场旁边的一条灰沟（94H3）有人祭遗存，主要是散乱的人骨。报告提及，“有不少非正常埋葬的人骨架”，但没有具体数量。从发表的一张照片看，至少三枚人头骨集中在一起，还有多根大腿骨被从股骨头部位截断，可能是敲骨吸髓所致。此外，沟内还出土了一件“陶龙头”，暗示祭祀对象和龙有关，但可惜没有这件陶龙头的照片和详细报道。¹⁵



还有些零散分布的人祭遗迹，难以判断所处的环境和祭祀过程。比如，在宫殿区西南的VII区发现了一座椭圆形深坑（H10），长径5米，深4米以上，出土人骨架三具和狗骨架一具，距坑口3.5米深处

有大量牛肩胛骨制作的卜骨，上面有排列整齐的烧灼痕迹。”这很可能是和占卜行为有关的祭祀。

用牛、羊等家畜的肩胛骨占卜，是华北地区自龙山时代以来普遍流行的通灵预测术：先用火炭烧烫骨头，烫出裂纹（汉字“卜”I®的甲骨文造形就是骨头上烫出的裂纹），然后从纵横和连续性来判断吉凶。直接在肩胛骨上烫纹有点困难，后来又摸索出新手段，在骨片上钻或凿出许多豆子大的小坑，而且一片肩胛骨还可以有规划地多次使用，以物尽其用。

甲骨上烫出的裂纹被认为神灵降示的预兆，所以占卜之前要给神灵献祭。有些贵族很尊重用过的甲骨，会集中进行埋藏，并杀人和牲畜同埋，这应当也是对降示预言的神表示谢意。

从城市规划和宫殿建筑看，二里头-夏朝不仅有强大的王权，还掌控着很多对神的献祭权，而且贵族也有自己的祭祀（包括人祭）活动。

除了特意的人祭，二里头还有在灰坑（垃圾坑）和地层中随意抛弃尸首甚至零碎人骨的迹象。根据1959—1978年的发掘报告，三期和四期中有人骨的灰坑数量大增，比例均超过10%；在1999—2006年的发掘中，共发现尸骨灰坑39处，绝大多数（35处）属于第四期。

表四：1959—1978年二里头发掘灰坑中有尸骨的比例

	一期	二期	三期	四期

灰坑总数	36	75	138	129
有尸骨灰坑数	0	4	23	16
尸骨灰坑在总数中占比		5.3%	16.7%	12.4%

截至2020年，在二里头遗址发现的墓葬总数为400多座，19代 表正常死者的样本数量；而据不完整统计，埋有尸骨的灰坑有80座（处）左右，而且有些坑中不止埋有一具人骨。可见，死于非命且得不到正常埋葬的比例颇高。

有研究者认为，这种灰坑中的尸骨是人祭遗存。如但祭祀应当有比较正规的场所和仪式过程，如果尸骨只是随意抛掷，或者与各种生活垃圾混在一起，则很可能只是身份卑微的人暴尸于街头。

这反映了新兴的“都市现象”：当国家权力和统治阶层出现时，也会伴生庞大的贱民群体，或来自被俘虏的异族，或部落和宗族体系因各种原因被打散，而成为豪门贵族的私家奴婢或国家管制下的贱民，以及都市中的乞讨人群。而一旦丧失部落和宗族这样的互助组织，他们往往会被任意虐杀或死于饥病，并被随意抛尸，从而成为灰坑或地 层中的尸骨。

在国家出现之前的村落或部落生活中，也会有人因贫富差距而成为贱民，有些甚至可能会被村落或部落集体排斥而死于非命；但到早期国家出现之后，特别是二里头这种青铜王朝，都城的贫富悬殊则已

经非常剧烈，一面是各种宏大建筑和兴旺发达的手工业，一面是大量赤贫者抛尸街头，各种残酷现象也最为集中。

铸铜场内的人骨

在夏朝一二里头之前，各地发现的铜器都是零星小件器物，数量极少，人为铸造的青铜合金更是稀少。

在夏朝存续的五百年间（这是宽泛的标准，包括新著的一百年，以及夏商更迭的半个世纪），铸铜技术持续而稳定地发展了起来，从单纯的红铜，到铜、锡、铅三元合金的青铜，从小件器物到较大的青铜礼器（容器）、兵器，夏朝开创了中国的青铜时代。

新著遗址曾发掘出两块红铜小残片，一块属于铜小刀，另一块可能属于某种容器。²¹二里头人则继续发展了冶铸铜技术：在一期，发掘出一块铜炼渣和两件残损的铜小刀，经鉴定，其中的一件小刀几乎是纯铜，另一件则属于锡青铜，其中含铜83.29%，含锡16.28%，含铅0.43%。²²

二里头人掌握的青铜技术是一个里程碑：添加了锡和铅的青铜，熔点更低，熔液流动性更好，更容易冶铸，而且硬度也更高。这两件残小刀都是抛弃在地层中的垃圾，二里头一期墓葬没有发现任何铜制随葬品，但有绿松石制作的小珠子饰物，应当是开采铜矿的副产品。

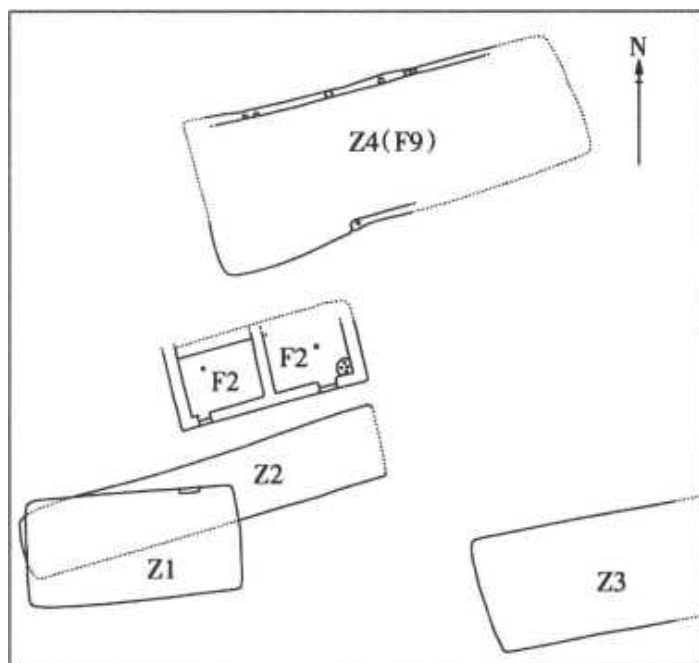
二里头都邑初具规模后，南侧有了专门的青铜冶铸区，和宫城隔着南大路相望。在二里头二期，宫城墙尚未建设时，冶铸作坊区已经建起1.5米厚的夯土围墙，看来这里的防御工作更重要。

冶铸区面积约两万平方米，比一座标准操场还大。有不只一处作坊，出土有和冶铸有关的各种物品，如陶范、石范、陶址堤的碎块，以及散碎铜块、矿石、炼渣、锡片、木炭。

1983—1984年发掘的一处较完整的铸铜作坊，有一座半地穴式的长方形大房子，编号84YLIVF9, 室内地穴深80厘米，东西长度 超过20米，地面上有红烧土区域，有铜溶液泼洒形成的绿铜锈面。 发掘者推测，这是一座浇铸工场，红烧土面是因工匠烧制陶范形 成的。

房子的南侧还有三处可能是露天浇铸的痕迹，分别编号Z1、Z2和Z3。在它们和F9之间，有两间夯土小房子F2, 室内地面上有火 塘以及支撑烘焙的泥土柱，应当是熔铜或者烧制陶范的工房。

这处作坊在二期经历过两次翻新重建，在三期又重建过一次，所以形成了重叠的工作面地层，每一层都有铸造遗迹和遗留物。



二里头一处铸铜“工坊”平面分布示意图²³

在作坊F9下面，考古工作者发掘出13具尸骨：初次建造时，北墙下埋了五名儿童，室内地面埋了一名成年人；第一次翻修时，工作地面埋入三名成年人；第二、三次翻修时，则各埋入两人。²⁴

这些人是正常死者吗？在二期，二里头的显贵人物会被埋在宫殿庭院里，但铸铜作坊的特点则是，每次埋人都发生在新建和翻修的时候。所以，这些人应该不是正常死亡，否则很难解释时间为何这么巧。

可惜，这处作坊并未留下太多发掘记录和照片资料，比如，死者尸骨的姿势、有无伤痕和随葬品等。但从常识推测，铸铜作坊烟熏嘈杂，熔铜汁不断滴落到地面上，显然不是埋葬正常死者的地方，祭祀人牲的可能性较大。

铸铜作坊旁边有一座祭祀坑，编号84YLIVH99（以下简称“H99”），原是废弃的水井：底层埋了一具被肢解的人的尸骨，被碎尸成很多块，散落在坑中有八层之多，还伴有兽类（可能是猪）的骨肉碎块。献祭者很可能先是将其和猪一起烹饪，分食，然后将零碎的骨头投进坑中的；在坑的最上层，是一具全尸，双腿蜷曲侧卧，两手合掌放在腹前，像是腿和手被捆绑着活埋的。

在作坊附近，还发现了一些相对正常的墓葬，随葬有陶器以及铜爵等少量铜器，应当是冶铸作坊经营者的墓区。²⁵

到了三期和四期，铸铜作坊更加繁荣。此外，临近宫南路又出现了一座绿松石加工作坊。在二里头，铜器、铸铜产业经常和绿松石饰物相伴，说明人们对铜矿极为重视，开采铜矿的副产品，自然也要物尽其用。

除了青铜冶铸技术，二里头人还创作了一套有礼仪色彩的酒器，如三足的爵、大口束腰的觚、三袋足的盂和益等。这套酒器被商、周继承，是中国青铜时代的代表器物。

不过，在青铜技术还没发展起来的时候，这些酒器都是陶制的。新砦-二里头人普遍嗜酒，喜欢制造专门储酒、温酒、斟酒的器皿，哪怕是寒酸的小墓，也常有陶制酒器。看来，他们粮食充足，普通人也有余粮来酿酒。

新砦阶段已经有了陶盂和陶瓢。到二里头一期，则出现了最早的陶爵，高约20厘米，三条短足，一只宽带状的耳（扳手），口部向两端外翘，形成“流”和“尾”，腹部和耳上有带状纹饰。

爵的造型繁复，且颇为沉重，用它的“流”对着嘴饮用并不舒适。后世人已经不知道它到底是怎么使用，有人猜测它是调酒的器具。

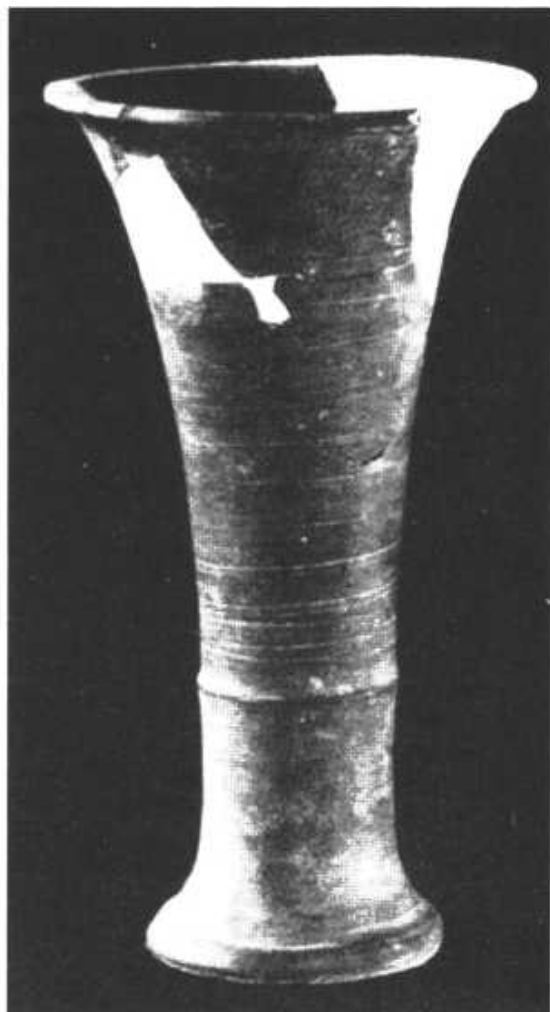
还有上大下小、呈喇叭口状的陶甗，它的具体用途也很难判断。也许张大的口部有“醒酒”作用。无论如何，这些复杂、成套的酒具代表着隆重的仪式感，说明酒不仅是饮料，还是社交礼仪活动的重要内容。

到二里头后期，青铜铸造技术突飞猛进，随葬品中出现了多件铸铜的爵、盂、斚、鼎，主要是用作酒器，造型模仿陶器，用于彰显主人尊贵的身份，可以称为“铜礼器”。

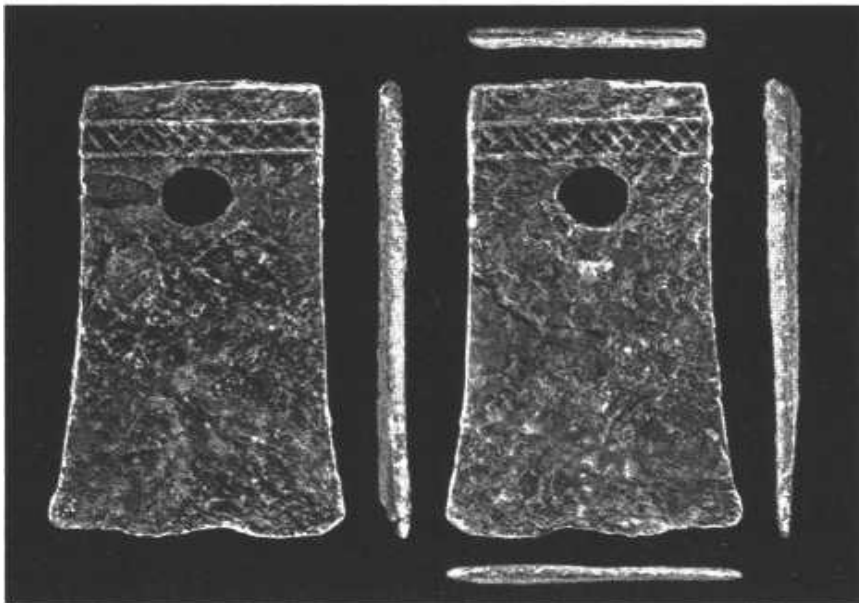
比起之前的小刀、铜铃之类的小件，铜礼器体型变大（一般高



新磬出土的陶蚕和陶觥：陶孟有三只袋足，适合烧煮加热，但细小的“壶嘴”显然 不适合煮粥，如果只为烧开水，它的复杂造型又有点多余，所以有学者推测它是用 来温酒的，酒才当得起如此重视



二里头一期出土的爵（左）和觚，出自M54：在流行上千年之后，酒爵逐渐退场，但它被引申出了“爵位”之意，代表世袭的高贵身份



二里头遗址已发现的青铜器约有200件，包括容器、兵器、乐器、礼仪性饰品和工具等。其中青铜容器是迄今为止所发现的中国最早的成组青铜礼器，除一件鼎外，主要为仿造陶器制作而成的酒器。二里头文化开始的青铜容器的铸造，需要由多块内、外范拼合铸出整器，显示出原创性与独特性。这种合范铸造技术的出现在中国金属冶铸史上具有划时代的意义，开启了中国青铜时代的先河²⁶

20厘米以上），造型复杂，需要多块陶范拼接铸造。基本都没有纹饰，器壁很薄，厚度只有1—2毫米，可见当时铜料很珍贵，即使统治者也承担不起厚重的铜器。

在三四期阶段，还出现了全新的铜兵器，如铜钺和铜戈。铜钺的造型可能是从玉石钺来的，但铜戈比较特殊，此前很少有类似戈的石器，属于古代中国比较独特的兵器。

中国的铜蕴藏量不太丰富，铜器成本较高，是上层社会的奢侈品，对二里头普通民众来说，使用最多的还是石器和骨器。石器可能是在洛河中采集砾石敲打制造的。到后来的商朝、西周以至春秋，最基本的农具还是石器。石制农具和工具被完全取代，要到冶铁技术已经普及的战国。

石器时代和青铜时代都是常用的词，但这两个词的含义并不对等。青铜器从未完全淘汰石器，它更多体现的是上层人生活的改变，就像古人发明文字后，社会上的多数人仍是文盲。社会的发展水平往往是被占人口少数的精英阶层代表的。但我们不能因其数量少而低估青铜，正是它铸造了华夏的最初文明和第一王朝。

青铜催生文明

“文明”是人类学和上古史学者经常讨论的课题。石器时代的各种人群现象被称为“文化”，但它并没有严格的定义，只要是人制造的物品和遗迹都是“文化”，旧石器时代也是文化。中国的新石器文化主要以陶器工艺和造型分类，因为陶器制造量大，在遗址中最常见（多是碎裂的陶片，但有些可以拼合），造型特征也最明显。不同地域的人群使用的陶器不同，由此很容易区分出不同的文化；即便同一个人群，在不同的时期，陶器特征也会进化，由此还可以细分出时段。所以中国的考古学者最重视陶器形制研究。此外，不同文化中的玉器、石器、建筑和墓葬也会各有特点。

比起文化，文明则要高端得多。它标志着人类告别原始状态，和动物界的距离也更远了，进入可以加速发展、与现代社会一脉相承的轨道之中。当然，进入文明时代后，以陶器为基础的文化分类仍然存在，因为它最能反映普通人的生活。

学术界以往对“文明”的界定比较严格，其中有三个关键要素：城市、冶金技术和文字。按这种标准，商代晚期的殷商阶段属于文明，因为有可以释读的甲骨文；后来也发现过早商阶段的甲骨文材料，但极为稀少。总体来说，商代符合严格的文明标准，争议不大。

但商代之前的夏-二里头，缺少文字要素；再早的新石器末期古国，如石御、陶寺和良渚等，有万人聚居的大型聚落及明显的阶级分层和宏大建筑，却没有或极少有铜器。这些都不符合严格的文明标准。

近些年，有学者提出了更宽泛的标准，认为只要有大型城邑，或者叫“复杂社会”，就可以称之为“文明”。它的原理是，大量人群聚集在一起生活，会形成相对复杂的职业分工和社会分层，这种组织

协作能力是人群继续发展的重要基础。按照这种标准，距今5000—4900年前的良渚古国也可以称为“良渚文明”。27

宽泛或者严格的标准各有意义，不必相互否定。但需要注意的是，符合宽泛“文明”标准的多数古国（4000年之前的）大都在短期繁荣后凋零了，它们建设“复杂社会”的经验显然不够完善，缺乏长期发展的能力，而且各古国建成“复杂社会”也都是自发的，相互间少有传承。当然，古国文明也并不是完全孤立的，有些文化元素辗转在古国之间传递了下来，比如良渚古国的几种典型玉器就传承到了石昴、陶寺以至商代：石昴的浮雕游龙变身为二里头的绿松石龙图腾；冶炼红铜和铸造小件铜器的技术也辗转传递到了新砮-二里头。

草蛇灰线，潜流伏脉，这是4000年前古国文明的“传承特点”，很不明晰。相比之下，夏-二里头与后面的商、周王朝一脉相承，没有断档。商人征服二里头-夏，接受整个夏朝遗产的过程，在考古成果里表现得很清晰。

在二里头之前，大型城邑（古国）已经有过若干座，狭义文明标准的第一项要素已经有了，但不够稳定。二里头的创新是第二项，也就是青铜冶铸技术，有了它，大型城邑（古国）才能维持和发展下去，让第一项要素真正确立，并继续发展出第三项——文字。

青铜产业需要更庞大的共同体人口基础和更复杂的分工协作体系。从采矿、运输、冶炼，到配比合金、制范铸造，需要一系列专门技术以及众多人员和组织的协作，而这是复杂社会才能供养、维系和发展的。

中国的铜矿蕴藏较少，青铜器物很难真正普及千家万户，而青铜对于中国早期国家的最重要意义，恰恰在于它数量少，价值高：青铜礼器显示阶级差别秩序，而青铜兵器戈、钺和镞对木石兵器有压倒性优势，王权借此获得武力保障。这是“文明”或者“复杂社会”维持稳定、避免解体的基础。²⁸

对比之下，石器时代的古国王权，并没有凌驾于民众阶层之上的武装优势，统治者可以用玉礼器表现自己的高贵奢华，但玉兵器的战斗力并不能超越石兵器。当良渚、陶寺和石郎这些石器古国走向繁荣时，急剧加深的贫富差距会导致底层民众揭竿而起，统治阶层和初具规模的复杂社会也就毁于一旦。

二里头以往的一千多年里，从长江中游、江浙到华北，众多古国兴起又解体。到三期时，二里头也进入了古国盛极而衰的节点：统治者奢侈营建，底层人群极度贫困，劳役无休，对立情绪终将引爆。恰在此时，成熟的青铜技术让二里头得以续命，社会上层继续维持其统治。

三期之初建设的宫城城墙，保卫的只是居住在宫殿区的上层人群，而非整个二里头古城。显然，这是二里头内部阶级矛盾的产物。二期 显贵墓葬中没有兵器，显示阶级矛盾还不激烈；三期墓葬却多次发现 铜戈和铜钺，说明上层社会武装程度明显提高，及时发展了镇压底层 社会的能力。

显贵的武装优势也是各种宏大工程的保证。三期聚落面积并没有比二期明显扩大，表明人口没有明显增长，但宫墙却在此期完工，多座殿堂也升级换代，青铜冶铸区显著扩大。显然，这是对民众控制力强化的结果，换句话说，统治者索取的贡赋和劳役更多了。在这些物质基础上，二里头才发展成为真正意义上的夏王朝。

石器时代古国繁荣难以超过二百年的周期律，就这样被二里头的青铜兵器破解了。

有限人祭与二元制社会

在龙山时代的华北，人祭和人奠基现象比较普遍。这种风俗也延续到了二里头，不过从已有的考古发掘来看，二里头的人祭行为并不算太泛滥：

一，各期的墓葬没有发现殉葬人，也没有事后祭祀和埋入人牲的现象。和墓地有关的遗迹，只有94H3灰沟有人祭遗存。

二，宫殿区建筑没有发现人奠基，只在D1庭院内发现了五具献祭尸骨。

三，铸铜作坊F9有用于奠基和献祭的十多具尸骨，旁边的祭祀坑H99也有两具。从时间上，铸铜作坊的人祭行为出现得更早（二期），宫殿的人祭行为属于步其后尘。

二里头-夏朝的规模超过以往任何古国，且稳定地存续了近四百年，而在其中心都邑只发现上述人祭现象，可以说数量是很少的。此外，二里头遗址整体保存情况比较好，在夏朝覆亡之后，这里一直没出现过城市，也没有大的河流改道和人为盗掘，遗址很少遭到后期破坏。

考虑到上述因素，可以说，二里头-夏朝的民间虽存在人祭风俗，但尚未建立以人祭为基础的“国家宗教”，王室统治者的人祭数量并不比民间更多。

纵向对比，二里头的人祭规模和陶寺古国比较相似，和石明、清凉寺、王城岗则截然不同。这说明，在华北地区不同的古国-早期文明中，人祭的繁荣程度有所区别。

从人祭地点看，二里头宫殿区的人祭行为相对较少，东北角的巨型坑中甚至只用猪祭祀。相对而言，铸铜作坊区的人祭数量较多，形式也很残酷，有肢解分食现象，而规模浩大的D1宫殿内的人牲数量尚不及铸铜区的一座厂房。这些区别可能显示了二里头内部不同人群之间的文化差异：在宫殿区内的居住者中，人祭文化不太流行，而从事铜器冶铸的群体比较崇尚人祭。

在现代人的观念里，上古的青铜制造业应当在王权的直接控制之下，但这很可能是借后世的官僚制和君主集权制的运行规则来想象上古。二里头-夏朝还属于王权肇建、蛮荒未褪的时代，不同行业多属于特定的族群世袭经营，他们往往拥有较高的自治权。

在宫殿区尚未修筑宫墙时，二里头的手工业作坊区已经建起了围墙。当时属于二里头二期阶段，铸铜作坊规模还不算大，也没有发现青铜兵器，那为何要把作坊区的安危放在王宫之前？可能的答案是，作坊区的围墙是手工业族群自己兴建的，他们需要承担自己的防务，并且有这种资源和实力。实际上，青铜冶铸者的宗教风俗也有别于宫殿区，这也是他们族群整体自治的表现。

二里头从未发现大型城墙体系，作坊区和宫殿区有各自独立的围墙，这种现象被许宏先生称为“大都无城”。它的根源，很可能是宫殿和手工业族群的二元并立模式：冶铸人群承认宫廷王权的权威，但自主管理族群。

而且，二里头的青铜技术一直处在封闭之中，几乎从未向外传播。在近四百年里，二里头之外几乎从未出现成规模的青铜铸造产业，二里头风格的大件青铜制品（包括礼器和兵器）也很少出现在外地²⁹——除了一个遥远而孤立的南方殖民地。似乎二里头-夏朝的青铜生产者以及王室和豪门都把青铜器当成秘不示人的宝物，从不与外人分享、交易。

以上是考古提供的二里头古国概况。

关于夏朝，古史只有少量记载，如《史记·夏本纪》说，大禹准备把首领职位传递给益，那位向民众推广稻种的助手，但在禹死后，民众都愿意服从禹的儿子启，于是，启建立了家族王朝——夏朝。

及禹崩，虽授益，益之佐禹日浅，天下未洽。故诸侯皆去益

而朝启，曰：“吾君帝禹之子也”于是启遂即天子之位，是为夏后帝启。

此外，《史记》主要记载的是历代夏王的名号，其他古书则还记录了夏朝前期的动荡事件：第四王“相”被有穷氏的后羿取代，后羿又被伯明氏的寒浞篡权，寒浞屠杀了后羿和夏王相家族，而相的遗腹子少康借助母族有仍氏和有鬲氏的势力，灭掉了寒浞，恢复了夏朝。

30

这起夏朝的“王子复仇记”，在新碧和二里头考古中难以得到验证，但在这个故事里，夏王朝内部有各种部族，如有穷氏、伯明氏、有仍氏、有鬲氏等，且都有自己的世袭首领，应当是当时社会的真实反映。夏朝还不是后世人观念中的大一统政权，内部族邦林立，二里头古城实则是夏王部族的领地，因稻作农业而人口繁盛，因青铜兵器、奢侈品而强大且富有吸引力，周边各部族甘于充当它的附

庸；但夏王室一二里头人对这些臣服部族并没有太多的直接控制，也未能 在语言和文化上把中原地区整合为统一体。夏王朝的故事虽在各部族 中流传，但各部族仍保持着自己的共同体生活。

这也能解释为何二里头的青铜器极少出现在古城之外。夏王朝比较保守和封闭，不屑于对外掠夺与扩张，也不想建立广土众民的真正王朝。也许，是当初后羿和寒淀的动乱给了夏王室以教训，尽量不要和其他部族走得太近。

综上，二里头-夏朝建成了一个大型聚落和复杂社会，而且依靠青铜技术保持着长期稳定；由此，一千多年来古国兴废无常的难题终于被破解。但它的保守多少影响了其华夏第一王朝的声誉，而整合黄河下游形形色色的各族邦的工作，还有待后面的王朝。

附录：青铜秘史

在新石器时代晚期，很多遗址都发现过零星、小件的铜器，如铜片、小铜刀和铜锥等。这应该是古人在偶然状态下的收获，比如把含铜的矿石放到陶窑中烧，然后发现了小块的铜，并进行初步加工，但离实用的青铜还有很远的距离。

单纯的铜是红铜，熔点较高，熔化后流动性很差，难以铸造成大件或精细的物品。而且，纯铜质地较软，用途有限。要降低熔点、提高铜熔液的流动性，需要加入锡或铅；要提高铜的硬度，则需要加铅。

不同用途的铜器，锡和铅的比例也不一样。铜礼器需要有精致的造型和繁复的花纹，锡的比例要稍高；铜兵器要有较高的硬度，需要提高铅的比例，但铅过多又会造成青铜器变脆，容易碎裂。这些比例关系需要技术人员在反复试错中摸索。

从矿石中炼出单纯的某种金属并非易事，不过有些矿石是多种金属共生，幸运的话能遇到铜锡共生或者铜铅共生且比例碰巧合适的矿石，烧炼这种共生矿石，则有可能得到较硬、较细腻铜合金。但这种偶然的成功难以复制，当矿石中的元素比例改变，炼出的铜就不符合需要了。所以，青铜的冶炼和铸造技术有很高的门槛。二里头铸造区发现过一小块锡片，这说明他们已经能单独提炼锡来与青铜配比。殷墟还发现过超过一吨的铅锭窖藏，这也是为冶炼青铜准备的原料。

石器时代通往青铜时代的大门看似很宽，实则很窄。这些困难和偶然性，又催生了关于金属冶炼的神秘玄学观念，认为某些神灵会影响冶炼的成效，所以人们会用不同的形式进行祈福，请神赐予高质量的产品——从夏到商，冶铜区的人祭遗存都比较密集，直到钢铁时代，冶炼仍是充满着不确定性和神秘色彩的活动，甚至有工匠舍身投入炼炉、获得高质量金属的传说。

注释

1 《史记·夏本纪》裴驱集解引《汲冢纪年》曰：“有王与无王，用岁四百七十一年矣。”《汲冢纪年》就是《竹书纪年》。

2 仇士华：《14C测年与中国考古年代学研究》，中国社会科学出版社，2015年。

- 3 赵海涛、张飞：《二里头都邑的手工业考古》，《南方文物》2021年第2期。
- 4 中国社科院考古所二里头工作队：《河南偃师市二里头遗址宫殿区5号基址 发掘简报》，《考古》2020年第1期。