

考古科普

3500年前巢湖岸边的一个夜晚

叶润清



如果说安徽蚌埠的禹会村遗址是夏代立国前大禹和涂山氏的遗存,肥西三官庙遗址则为文献记载的“桀奔南巢”事件提供了极为难得的想象空间。

巢湖岸边惊现夏商之际青铜器群

2018—2019年,安徽省文物考古研究所对位于引江济淮工程范围内的肥西县桃花镇三官庙遗址进行了发掘。根据出土陶器,该遗址属于较典型的斗鸡台文化巢湖类型遗存,而出土的单扉铜铃等又显示出较多的中原二里头文化因素。遗址主体年代相当于二里头文化四期,亦即夏代晚期到商代早期。

除了具有关键性年代节点意义之外,该遗址最引起业界兴趣的,是具有完整仗仗礼器组合性质的青铜器群及其出土时的状态和环境。

遗址基本呈西北—东南向,近乎椭圆形,面积不到5000平方米,并不是很大。考古发掘在其北部和南部,发现有残存烧土墙面和地面的两处长方形排房基址,并在房外的地面上发现呈零散状分布的18件青铜器,包括钺、戈、戈、箭、铃、牌等。

值得注意的是这些青铜器各不相同的出土状态。它们大多平置在地面上,但也有角形钺斜插入地、铜钺折断后和残断的铜戈叠放在一起的情形,部分铜戈发生扭曲,似乎是受到突然而剧烈的灾难性外力冲击。

这是迄今除二里头遗址之外我国出土数量最多和全国一次性出土夏商之际青铜器数量最多的遗址,并可能是我国迄今发现完整仗仗青铜礼器组合和“毁兵”习俗的最早案例。

“桀奔南巢”的历史传说

而最引发人们联想的,是遗址与“桀奔南巢”事件的关系。

夏桀,姒姓,名履癸,夏朝末代君主,帝发的儿子,古代历史上有名的暴君。

相传夏桀文武双全,迁都于斟鄩。统治期间,荒淫无度,



三官庙遗址出土的夏商之际青铜器

暴虐无道,在政治上倒行逆施,近小人,远君子,刚愎自用,听信谗言,统治集团内部矛盾重重,斗争激烈。正直清廉者或遭杀害,或离他而去。夏桀在位数十年,已众叛亲离。

而与夏桀形成鲜明对比的,是商国君主成汤。成汤“以宽治民”,国力日益强盛。在伊尹、仲虺的辅佐和谋划下,陆续灭掉韦国、顾国、昆吾。鸣条之战,夏桀兵败,标志着夏王朝的覆亡。

遭到灭国的夏桀与妹喜同奔南巢(一说被放逐于南巢),数年后,客死于南巢,谥号为桀。

这就是史料记载的“桀奔南巢”。

三官庙遗址位于发源于紫蓬山注入巢湖的派河北岸,地望、年代均与“桀奔南巢”事件高度吻合。而夏桀被灭国后逃往夏代开国君王夏启外婆的老家,亦在情理之中。

“3500年前巢湖岸边的一个夜晚……”

三官庙遗址为我们复原当年的情景提供了无限想象。让我们从鸣条之战说起。

据文献记载,鸣条之战,夏桀的主力部队被商汤击溃,退守属国三鬲(亦作三鬲,在今山东定陶西北一带)。商汤发扬连续作战的作风,乘胜追击,攻克了三鬲。

此后夏桀的命运和结局,我们不妨做如下演绎和设想:夏桀穷途末路,带上妹喜和少数残部仓皇逃奔南巢,在巢湖岸边一个被后世称为“三官庙”的地方安顿并隐居起来。精疲力竭的夏桀不得不放下一国之君的做派,与共患难的心爱之妻妹喜过起了男耕女织的普通生活。那时她人稀,大家各自忙于生计,谁也不会关心从外地逃难来的一群人。

日子过得安静平和,悠然自得。然而,时间长了,没有了逃难之苦和性命之忧,唯有为生计而忙碌辛劳的日子,让曾经的君王感受到了巨大的失落和反差。

是就这样甘于在穷困潦倒中老死,还是想方设法东山再起?夏桀陷入了深深的苦恼和思索……肯定不行,我得重整旗鼓!

不远处长江边曾经由自己掌控的富裕铜矿资源,周边淳朴的百姓,让夏桀似乎看到了希望。一个大胆的计划很快就在脑子里形成并付诸实施。毕竟是做过一国之君的人,夏桀很快就组织起了自己的团队,购买铜矿,冶炼、铸造仪仗成套青铜礼器,重拾君王威仪。

其后日子,“仗仗出行”几乎成了夏桀自我安慰的一种生活方式。然而好景不长,一天,正当夏桀和他的仗仗侍从敲锣打鼓显示君王出行威仪的时候,恰巧被远处一名专门负责商王朝在长江沿线进行铜矿征收、转运的官员看到。

为讨好商汤,在一个月黑风高的夜晚,这位官员带领随从悄悄来到了夏桀的小村庄,残忍地杀害了夏桀、妹喜,烧毁了房屋,砸坏了青铜仪仗……留下了我们考古发掘看到的情景。

直到今天,在距离三官庙遗址不远的巢湖放王岗上,一座世代相传为“桀王坟”的古墓在风雨中孤寂地屹立着,似乎在诉说发生在3500年前巢湖岸边的那个悲催的夜晚……

(作者单位:安徽省文物考古研究所)

古为今用：实验考古的现实价值

什么是实验考古

实验考古,作为考古学研究众多方法中的一种,已得到海内外考古学家的普遍认可和接受。实验考古,被视为强化考古学作为一门科学的重要依据与手段。通过对古代遗迹进行系统性的分析、设计并开展实验,将“静态”的考古遗迹转化为“动态”的实验过程,有助于发现、识别和解释考古遗迹,并在实验中尝试探索古代工艺技术、人类行为等,围绕着回答考古学问题进行实验的操作、观察、记录与分析。

实验考古大体可以分为五个不同层面的研究。第一层面是古代器物的重建,基于对出土器物的微痕观察、成分分析等科技考古手段得到初步认识,而后设计并开展实验,将实验结果与出土器物对照观察,验证针对器物的功能使用、制作技术等方面的猜想。第二层面是古代技术重建,在重复开展第一层面实验的基础上,对不同时空关系下的趋于同类器物进行大量实验重建,得到较为全面的不同时空关系下技术发展的脉络。第三层面是遗迹现象的重构,在实验考古理论的支撑下,谨慎设计和开展实验,将实验现象与遗迹现象相对比,探索对考古遗迹现象的解释。第四层面是古代人类行为的重构,在已开展大量第一、二、三层面实验的基础上,通过实验重建,尝试总结古代人类行为的状态模式。第五层面是社会系统的重构,也是实验考古研究中,层次最高、最难的层面。在已开展针对器物、技术、现象与行为四个层面实验后,尝试进行综合性实验,探索古代的社会系统,并将其进行一定程度的重现。

实验考古,就像一座构建在古与今之间“沟通”的桥梁,有助于考古学家从不同层面解读人类生活的过去。借古鉴今,是考古学研究、探索古代人类社会生活的目标,而古为今用,亦是实验考古学运用于现实生活的写照。

实验考古的现实价值

实验考古,作为考古学众多研究方法中,最为贴近公众关注的门类之一,一直尝试将实验考古学研究范式,运用于解决现代社会生活中面临的难题。为更直观呈现实验考古解决现代社会难题的方法与途径,现举两例。

案例一:“独眼巨人”石墙实验与运用

世界上存在许多古老的石墙,如希腊、秘鲁的石墙,它们看起来是由石头粗略地拼接在一起,相邻的石头之间间隙很小,且石墙的缝隙间没有使用砂浆,这些石墙是干石墙,由巨大的多边形石头组成,尽管它们的大小和形状各不相同,但能够精确地拼合在一起。这种巨大、精确、神秘、不规则的砌体结构被称作“独眼巨人砌体”(Cyclopean masonry),其得名于充满神秘色彩的赫西俄德(Hesiod)《神谱》(Theogony)中独眼巨人所建造的巨大石墙。这些独眼巨人以建造巨大的石墙而闻名,由于组装精确,这些石墙给人一种被巨人挤压在一起的错觉。

放眼全球,都有类似的“独眼巨人砌体”建筑,并各自开发出独创的石材回收技术。其中,安第斯山脉的印加人创造了最复杂、数量最多的“独眼巨人砌体”建筑,印加人的建筑没有预先的设计。这种建筑是在材料限制的情况下,按照一定的逻辑顺序建造而成的。印加人在管理和开发建筑废弃材料方面尤为擅长,大部分废弃的建筑材料会被重新利用,工匠们在废墟或废弃建筑中捡拾石块,作为建筑材料,通过锤石、采石和选石、镶嵌、接缝等步骤,建造出一座新的石墙。这些墙看起来是充满随机性和不合逻辑的,没有预先确定的设计图纸,却存在着一套完善的回收系统。通过材料再利用的方式,体现出一种“自力更生”的建筑思维,即同类的物质吞噬同类,再进行升级,并重新建造,使得物质得到重新适应。

在当今的城市环境中,产生了前所未有的大量废弃物,特别是建筑产生的废弃物,如何处理这些废弃物,成为一个迫在眉睫的危机。或许可以从独眼巨人石墙中学习到更多的建筑技术与建筑思维,重新审视现有的建筑存量。

美国麻省理工学院的克利福德(Cliford)副教授,通过对“独眼巨人”石墙的系统性观察与研究,采用实验考古的方法,设计并开展了大量实验。基于实验考古结果,共归纳设计出八种不同的算法。这些算法可以测量人们拾取的建筑垃圾(如石头或瓦砾)的大小,并得出一种能够将这些碎片重建为类似“独眼巨人”石墙的建筑方案。“独眼巨人”石墙实验将实验考古范式与现代数字程序相融合,将古代建造思维与现代城市建筑工程相结合,有效地促进了人们对于城市环保发展和可再生建筑的思考。

“独眼巨人”石墙的“自力更生”建筑思维,有利于城市管理者 and 工程师对未来城市发展过程中,积累的大量废料,进行创造性拆解与重建。对未来越来越多的可持续性发展具有启发意义。实验考古提供了一个观念的验证,适用于解决现代所面临的紧迫问题,这是基于实验考古学的研究范式,古为今用,寻求解决现代问题的一个很好的案例。

案例二:加勒比地区古代房屋实验

在加勒比地区的岛屿,每年都会遭受自然的严峻考验,如飓风、热带风暴、海啸,有时这些岛屿还会经历地震、火山爆发等自然灾害,这些自然灾害使得当地社区遭受重创。因此,自然灾害后的重建对于这些社区来说,是一项重大的挑战。

研究表明,气候变化对定居点产生了显著的当地影响,导致反复洪水和场地废弃。考古发现,加勒比地区的多数房屋位于海岸附近,人们主要利用陆地和海洋资源来生存,而且这些房屋可以见到有多次重复修建的痕迹。

现如今,考古学家归纳了加勒比地区的建筑模式。该地区的古代房屋多呈圆形或椭圆形,使用小支柱与大支柱混合搭建,构成小型建筑,平均建筑面积达54平方米,屋顶可能是高坡形式。房屋的墙壁立面可能存在加强,入口两侧的大柱子占房屋周长的三分之一,地板可能由砾石或石灰岩材质铺就。房屋的地基常见于基岩上,说明加勒比地区倾向于选择基岩来保护房屋地基,如在基岩中修建柱洞。遗址中可以见到,房屋的许多结构都经历过重修或更换部件。

加勒比地区古代建筑主要由稳固安全的地基、支柱以及轻质材料组成,说明这些房屋在风暴中的生存度和灾后重建速度都具有良好表现。加勒比古代房屋具有一定的灵活性,相同的部件可能被多次重复使用,以多次替换的一套应用于同一所房屋中,房屋的拆卸、回收、重复利用较容易,形成了一套有效的回收系统,同时,也会增加房屋的使用寿命,在抵挡灾害和灾后重建时起到重要作用。

通过实验考古的研究方法,能够重现这种古老的建筑技术,并对防灾效果和灾后重建效果进行检验。圣文森特是位于加勒比海向风群岛南部的一个岛屿,在2009年和2010年,来自莱顿大学的团队发掘了一座16世纪的村庄。研究人员结合17世纪传教士和旅行者对当地房屋结构的记录和描述,与当地专家和来自圣文森特岛及附近岛屿的土著后代进行讨论,设计了关于木材类型、房屋搭建方式和屋顶材料选择的实验,并共同开展了房屋的重构实验。不久之后,当地的圣文森特岛人又建造了另外四座房屋。2016年9月,这些房屋成功抵御了经过该岛的热带风暴的洗礼。这些房屋的建筑结构灵活,必要时可以轻松地更换和维修。

在过去,欧洲殖民者认为加勒比地区的原始建筑技术不切实际,然而考古学家指出建筑结构所具备的灵活性在防灾和灾后重建方面表现突出,而通过实验考古的方式,使得原本停留在文本上的建筑技术得到了实际的验证,证实了加勒比地区的建筑结构具备的优势。同时,实验考古结果已经很好地运用于国际援助组织在加勒比地区的房屋营建,在不可预测的气候情况下,为人们提供尽可能多的房屋数量和较为持久的庇护。

实验考古,作为跨越“静态”遗址与“动态”过程之间的桥梁,将考古学知识以一种更为具象化的状态,呈现在学者与公众面前,也是考古学家与公众之间深化交流的重要纽带。将实验考古的研究范式,运用于现代社会面临的难题上,具有古为今用的现实价值。

(作者单位:四川大学考古文博学院 爱尔兰都柏林大学考古学院)

考古学中的“思想实验”

何文竟

思想实验最早主要是从物理学中发展起来的一个概念,指现实中(或短时期内)无法满足实验条件,从而运用人的想象力去进行的实验。思想实验主要依靠的是人类大脑的逻辑推理而非其他感官系统。思想实验克服了主客观条件、仪器设备等方面的限制,在人类的科学认知活动中发挥了重要作用,如爱因斯坦著名的“双生子佯谬实验”“电梯失重实验”等。在考古学中也有许多重要问题可以通过类似的方法做一些有益的研究与探索,试举几例:

人类何时开始穿上衣服和鞋子

这个问题非常难以回答,因为古代的衣服和鞋子应该都是用有机材料制成,很难长期保存,目前所发现的最早衣服和鞋子的实物资料距今约只有万年左右的时间,然而衣物的起源必定远早于这个时间。

笔者在思考这个问题的时候认为可以从古环境条件和与人类近似的灵长类动物的适应能力这两方面入手来进行综合分析:首先研究跟人类DNA最为接近的黑猩猩、倭猩猩等灵长类动物的环境适应能力,即在什么样的气温条件下它们无法长期生存(黑猩猩、倭猩猩基本只分布在非洲的赤道附近,笔者曾通过电话调查过国内一些大型动物园,咨询冬季是否可以在户外看到猩猩?除了个别工作人员误认为我是动物保护组织调查人员而挂断电话外,我所得到的回答基本都是否定的)。再去研究史前各时期人类的分布范围(主要是古人类聚居区的纬度和海拔)和当时的全球气候环境(主要是古人类聚居区的气温),在没有衣物的保护下,古人类的抗寒能力应该不会强于其他灵长类动物,如果早期人类的活动范围超过了灵长类动物所能长期生存的范围则很可能表明当时的人类已经开始穿着衣物了。根据对古环境的研究,百万年来全球的平均气温上下浮动大致在5℃左右,这样来看,数十万年前的直立人应该是会穿着衣服的。

人类语言的诞生时间

关于人类语言起源时间的问题也是一个非常难以研究的题目。目前对人类语言起源的看法多是根据语言中的个别现象进行的片断推测,或者是根据古人类头骨化石计算的大脑容量、口腔结构,推测古人类在相应的进化阶段是否有使用语言的可能性。

人类学习语言是有个所谓“临界期”的,一般认为儿童到12岁左右如果没有外部语言环境激活语言潜能,那么将会终生丧失语言功能。我们知道目前全世界各地的人类族群有相当一部分是没有发展出文字系统的,但基本都有各自的语言。学术界一般认为现代智人大约在



8—15万年前走出非洲,由此可以推测如果人类在走出非洲时不具备语言能力,可以想象一下:人类超过了语言学习临界期,语言是教都教不会的,因此如果人类在走出非洲时尚没有发展出语言,那么留在非洲本地的人类以及人类创造语言之前已经扩散到世界各地的其他人类群体又都各自独立创造出语言的概率是很低很低的。当然语言起源依然是一个大谜团,但大概率在8—15万年前,人类在走出非洲之前就已经拥有语言能力了。

判断早期的动物遗存是不是驯化动物

人类从何时开始驯化动物一直是考古学研究的一个热点问题,在驯化最初的阶段,想必野生动物在形态上是很难与家养动物进行区分的。王昌燧教授在《科技考古进展》(科技出版社,2013年)的“代前言”中提供过一个验证早期饲养猪的研究思路:野猪在被人类捕获饲养之初,从其身体特征来看仍是野猪,仅靠骨骼对无法给出该猪已被人类驯化的结论。因此可以换了一个研究方向,将一个遗址的范围作为边界条件,只考虑遗址内出土的猪骨,对这些猪骨做全面的古DNA研究,如果能证实这些猪骨之间存在“祖孙”三代的系谱,那么第三代猪仔极可能是驯化的结果。因为先民捕获野猪时,有可能会捕得猪、仔两代,但同一个遗址的先民同时或先后捕获三代野猪的可能性是极小的。当然,如果有三代以上的情况,就更能说明问题。这种研究思路也可以用于其他的家养动物的研究之中。而且,在今后的研究中是有可能实现的。

农业起源时间研究

农业起源问题,也是就人类对植物资源的驯化过程,目前一般是通过遗址中发现的炭化谷物颗粒与现代野生种和现代栽培谷物颗粒形态进行对比,进行研究,其难点与家养动物一样,早期的栽培作物形态与野生种不会有太大区别。

根据民族学的资料来看,游牧的生活方式一般不会长期定居一处,留下的遗迹现象也多具有季节性。定居的渔猎、采集人群因为自然资源的限制,难以形成规模。农业生产应该和定居的生活方式是分不开的,人类长期的定居生活必然会对其所处环境产生影响,留下的考古学证据则是较大范围且有一定厚度的文化层。笔者认为,只要在适合农业生产的地带发现了一定体量的文化层,基本可以断定该文化层所属的古代人群已开始从事农业生产的可能性很大。

汉字的起源时间

中国文字起源时间长期以来都是学术界所关注的重大课题,不少学者倾向于将甲骨文与新石器时代中晚期的刻划符号联系起来,将早期的刻划符号描述为中国文字起源的萌芽阶段。笔者也基本认同这样的看法,但中国文字真正的起源时间还是没有有一个比较明确的看法,就古文字的字形来看,笔者认为甲骨文体系文字出现于夏商之际(或称之为二里头文化至二里头文化时期)的可能性非常大。

唐际根教授曾以甲骨文的“鼎”字举例,从字形上看鼎足是锥状的,而商晚期(即甲骨文出土最丰富的时代)出土的青铜鼎基本都是柱状足,倒是夏代至商代早期的青铜鼎多是锥状足,文字保留了青铜鼎的原始形态。笔者很认同唐教授的观点,并且还有不少其他甲骨文的字形也可以作为研究文字起源的佐证。如“鬲”“罍”和“鬯”等字,这三种器物在新石器时代至青铜时代都是常见的。甲骨文中的“鼎”“鬲”最重要的特征是口沿处有器耳,“罍”的特征是口部有两个箭头状的柱,“鬯”字在口沿处没有器耳。这三种器型在河南龙山文化时代的陶器中都很常见,通过字形可以发现,甲骨文中的这些文字所依据的都是青铜罍、青铜鼎、青铜鬲等的外形特征,而不是陶器。新石器时代晚期的陶罍、陶鬲一般是无耳的,陶罍也没有柱,青铜罍一部分有耳,一部分无耳,因此耳不是鬲最主要特征,字形上也就难以以耳为特征。如果甲骨文成型的时代早于青铜器出现之前,那么这些常见的文字字形应该会以陶器的外形为依据,因此笔者进一步认为甲骨文出现的时代应该不晚于商代中期,不早于夏代中期。

(作者单位:无锡市文物考古研究所)