



首次在商周考古中重建古代家族树,找到燕都居民祖孙四代;动植物考古、同位素分析等手段齐上阵,还原3000多年前殷商移民的生活习俗……被誉为“北京城之源”的琉璃河遗址考古有了新进展,打开了破译西周燕都文明密码的新视角。



考古人员在给文物拍照。

鉴定“亲子关系” 查明“北漂”身份 多学科助推琉璃河遗址考古新进展

还原3000年前老北京生活

出土青铜器铭文

发现北京建城史最早记载

2019年起,在房山区琉璃河镇大石河北岸,北京市考古研究院联合北京大学等高校和科研院所在这里扎根,重启琉璃河遗址考古与研究工作,收获了诸多重要成果。

在梳理上世纪七八十年代发掘资料基础上,对琉璃河遗址进行了系统勘探,大致可以辨识出至少四代燕侯家族的墓葬,不仅证明琉璃河遗址的延续时间,而且为文献缺失的燕侯世系填补空白。目前,仅考古发掘了一座燕侯墓。但是,考古人员在燕侯墓地东侧,新发掘出5座贵族墓葬。其中,一座编号为M1902的墓葬,成为考古人员复原历史的一块关键拼图。

北京市考古研究院馆员王晶是琉璃河遗址考古发掘项目负责人,她对这座墓葬初现时的场景记忆犹新:长方形的墓葬内,墓主人身上遍布朱砂,身旁和头顶错落摆放着大大小小的器物……

“随着出土文物被清理出来,我们收获了意外的惊喜。”王晶说,M1902号墓葬中出土了青铜尊、缶、爵、鼎、戈、短剑等一批重要文物,其中5件青铜器刻有相同铭文:“太保壻燕,延克燕侯宫。”这是关于北京建城史的最早记载,记录了3000余年前,周初三公之一的召公亲自主持燕都营建的重要史实。

青铜器上的铭文,成为解开燕国都城营建谜团的突破口。王晶解释,近年来,琉璃河遗址外城墙和外城壕的发现,明确了西周燕国两重城垣结构,将城址规模由之前认为的约60万平方米,扩大至百万平方米以上。“铭文中的‘壻’字,是筑城之意,与新发现的外城遗迹互为印证。铭文还提到,召公曾在燕侯宫举行建城仪式,说明召公来这里建城之前,燕侯宫已经存在了。召公当时建的城,很有可能就是新发现的外城。”

随着多学科研究手段的不断引入,M1902号墓葬主人的身份也逐渐浮出水面。“姓名‘奭’,职业‘作册’,即书记员,性别男,年龄40岁至45岁,非‘土著’,是迁入燕国的,生活习惯为荤素搭配、饮食稳定,死亡年月在公元前1045年至1010年左右。”在最近举行的一场考古成果评议会上,王晶展示墓主人的名片,将“作册奭”的生平娓娓道来。

考古人员利用同位素分析手段,让人物形象更加饱满。“根据锶同位素分析,我们判断作册奭是移民到燕国的。”王晶解释,作为一名掌握书写技能的殷商贵族,作册奭随周初分封迁入燕都,在饮食、用度、葬俗等方面仍延续着殷商传统和贵族待遇。

“我们还发现了一个很有意思的现象:作为一位小贵族,作册奭和其他贵族的食谱明显比普通平民吃得好。可以明显地看出来,贵族们吃肉更多。”王晶说,作为殷商移民,作册奭“北漂”到西周燕都后,生活水平并未下降,依然摄入大量肉食,还找到了新工作,作为史官见证了“太保壻燕”的全过程,并记录在了青铜器上。

借助超级计算机

给3000年前的“老北京人”做“亲子鉴定”

一边是考古人员在现场用探铲周而复始地探寻“城之源”,一边是科研工作者在实



琉璃河遗址的外城墙和外城壕北段。

验室利用超级计算机研究古DNA,力图还原3000多年前“老北京人”的生活密码。

北京大学考古文博学院研究员宁超与琉璃河的缘分始于2022年。在琉璃河遗址城北约320米处,考古人员发现了一处西周平民家族墓,发掘出了一批人骨。王晶找到宁超,希望一起从遗传学范畴内的古DNA研究角度,在古人化石中寻找更多信息。

“这是我们首次在琉璃河城北地区发现聚集的人群埋葬现象,为古DNA亲缘关系研究提供了非常好的材料。”宁超说,这项研究相当于给古人做“亲子鉴定”,利用古人类的DNA来了解当时人群的亲缘关系以及遗传历史,从而了解当时的人类发生过什么。

“我们希望运用高分辨率古DNA亲缘关系鉴定技术,重建琉璃河遗址古代人群的家族树。除了收集到合适的人骨样本外,还要对古DNA进行提取、排序,重建古DNA的片段、进行序列比对组装等。”

由此,琉璃河城北墓葬的人骨样本被“打包”送至北大实验室。宁超和同事从每具人骨上小心翼翼地提取DNA。“不同于现代人的DNA,古人类的DNA保存条件很差,提取难度极大。”宁超解释,由于长期埋在土里,受到环境中氧化和水解的共同作用,随着时间的流逝,人骨样本中的有机质也在流失,DNA片段在不可避免地逐渐缩短,古DNA的内源含量变得极低,通常仅有1%左右,“因此,人骨样本的选择也有讲究。一般我们会首先选取颞骨和牙齿进行DNA提取,因为这是人骨当中保存DNA含量最多、最好的骨骼。”

为了避免古DNA受到现代人“污染”,从防污染处理,到钻取骨粉、配制试剂,再到基因文库构建、测序、数据分析……一系列操作需要在超洁净实验室里完成。操作人员必须佩戴防护装备,经由风淋室再进入。“一份样品,在这里经过提取、扩增、测序等步骤,产出的数据才能供科研人员开展进一步的研究。”宁超说。

古DNA实验室里的超级计算机是个大块头,需要完成整个研究过程中耗时最长、最费脑力的基因组大数据分析工作。“每个人的基因组数据有3GB大小。而我们在古

人类样本本上要提取更多数据,才能获取足够多的内源基因片段,一个样本的数据大概会达到20GB,一组样本的数据量高达200GB。”宁超说,借助超级计算机,科研人员通过编程、大数据建模,将所获样本的基因组数据与全世界已经发表的古代人和现代人基因组数据进行对比,进而获得人群迁徙、演化的可靠证据。

根据第一批样本的“亲子鉴定”结果,科研人员获取了琉璃河遗址城北家族墓之间两代人的亲缘关系和家族谱系,初步重建了琉璃河遗址古代人群的家谱。

通过动植物考古

还原燕国先民生活细节

从2024年至今年初,宁超带领团队对琉璃河遗址城北平民墓地进行了人类全基因组测序,成功获取了36例样本的全基因组数据。

结果显示,18个个体构成了一个完整的拓展家庭——12名男性个体中,有9个个体的Y染色体单倍型一致,表明他们源自同一个父系祖先。宁超解释:“这18个个体共有9种不同的线粒体单倍型,表明他们来自不同的母系祖先。由此推测,该墓地的家族结构是以父系遗传为纽带。”

最新研究将琉璃河古人人类家族树拓展至第四代——城北墓地中存在一组四代家族关系,能够准确复原兄弟三人及其妻儿的亲缘关系。该研究重建了中国首个古代家族树,为研究商周考古所关心的墓葬排列方式、组织结构提供了新的技术路线,是研究古代家族关系、社会结构的重大进展。

“我们还发现了一些有意思的社会现象。”宁超举例,一对夫妻之间存在三级亲缘关系,可能是表兄妹或堂兄妹,属于近亲结婚现象。

在墓葬中,考古人员还发现了一具扭曲成S形的骨骼。为何这位约30岁早亡的女性,脊柱会扭曲成这样?是生前遭受过折磨导致,还是患病造成?有了科技的助力,答案得以揭晓——这位女性患有严重的脊柱侧弯。根据DNA分析,她的父母是近亲结婚,属于三代亲缘关系,并且都患有有关疾病。王晶说:“这也许是造成这位女性生病并早逝的原因之一。她被埋葬在父系家族的墓地中,推测她一生未嫁,被父母照料至去世。”

考古人员还通过动物考古、植物考古等手段,还原了燕国先民更多的生活细节。其中,植物考古浮选获得的农作物以粟和黍为主,辅以大豆和红小豆,少见麦作遗存,证明琉璃河遗址西周时期的农业结构仍为较典型的北方旱作农业。动物考古研究显示,燕国先民食谱中的肉食以猪、牛、羊等哺乳动物为主,同时发现有鱼、蚌等用作肉食,祭祀动物则以牛居多,羊、猪、狗次之。

近年来的考古发现、研究成果与“太保壻燕”等重要出土文献,从不同角度证实了北京自西周时期开始的城市建设史,见证了北京逐渐从一隅之地发展为一国之都的关键转变。眼下,琉璃河遗址的考古发掘工作还在继续,王晶和同事们仍细心收集着历史的碎片,一步步勾勒出3000年前北京城的样貌。

李祺瑶/文
北京市考古研究院/供图

从燃起文明星火的史前文化,到熠熠生辉的金属之路;从楚文化北上问鼎中原,到明清时期的“湖广熟天下足”……荆楚大地自古以来抒写着灿烂历史长河中的恢弘篇章。

过去一年,湖北中青年考古工作者持续加强长江文明溯源研究,深入探寻楚地人类社会的点滴遗存。在2024年“湖北六大考古新发现”中,荆州楚纪南故城、荆州龙凤庄遗址、襄阳菜越墓地等“上榜”,诸多新发现又将人们的视野带回荆襄古道上南来北往、风卷白沙的盛景。

“高堂邃宇,檐宇轩些。层台累榭,临高山些……”屈原笔下关于楚国宫殿美轮美奂的描述常常令人遐想万千。楚人筑高台、着奇服,自由浪漫。楚国最强盛时期的都城遗址——荆州楚纪南故城的宫殿究竟有多大、如何布局?这些问题时常萦绕在湖北省文物考古研究院楚文化研究所所长闻磊的心头。

扎根楚纪南故城12年,闻磊在前辈们丰硕考古成果的基础上,致力于进一步厘清城内布局和功能分区,探寻东周时期长江中游的人地关系。

行走在楚纪南故城宫城区最新发现的“环形界沟”,呈南北向长方形的水沟清晰可辨。长方形围合面积约27万平方米,每侧各有两处缺口与宫门相对。

闻磊介绍,宫城区分隔为宫殿区和护卫区,位于宫殿区东南部的一组三组台基呈“品”字形分布,南北向排列,通过连廊两两相通,推断这一群台基的性质或为朝堂,是楚王召见大臣处理政务的地方。同时,东北群是寝宫,东南群是朝堂,符合《考工记·匠人》所载“前朝后寝”的总格局。

“这种带有环形界沟的宫城布局一方面体现了南方‘水城’的因素,另一方面则体现了楚人对周礼的改革与创新。”闻磊说,新的发现有利于在更宏观的视野上去



襄阳菜越墓地出土铜器组合。 湖北省文物考古研究院/供图

一把手铲走荆楚文明拼图释古今

考察楚都、楚城的布局结构和相关信息。

“楚文化是中华文化多元一体的真实写照,在中国古代文明发展的长河中发挥了重要作用。”北京大学考古文博学院教授高崇文指出,春秋战国时期,随着楚国向四周扩张,楚文化不断影响着长江中游及淮河流域。

在楚纪南故城以南约7公里,考古工作者在荆州古城东南角的龙凤庄遗址,揭露自唐代以来的7个文化层。唐代的青釉瓷,宋代的茶具、酒器、文房用品,明代的青花瓷……都在这里逐层出现。遗址同时揭露一条长约230米的宋代道路L3,完整处宽5.8米。经对道路边缘局部解剖发掘,明确L3始建于北宋并沿用至明代,推测宋代荆州城东存在“城市主干道”。

一系列新发现为荆州5000年文明悠远写下了生动的注脚。龙凤庄遗址考古项目负责人、荆州博物馆馆长杨开勇说,此次发掘面积3000平方米,出土遗物数量众多、特征明显、价值重大,体现了唐宋时期荆州城商品经济和物流交通的发达,彰显了荆州作为长江中游地区商业中心和交通枢纽的历史地位。

从南方重镇荆州北上,直抵汉江中游襄阳,遥想荆襄古道沟通南北道路的重要枢纽地位。循着史料,考古工作者在此探寻楚、

秦、汉多元文化交融的印记。同时获评“湖北六大考古新发现”的襄阳宜城王家岗墓地,出土器物既有鬲、盂、壶等楚地遗物,也有蒜头壶、釜等秦风器物,还见仓、灶、井等汉墓组合。

来到襄阳市博物馆新馆,“镇馆之宝”三国青铜马赫然矗立。与2008年发现这座青铜马的菜越三国一号墓仅一路之隔的区域内,去年再次发掘清理3座三国时期大型砖室墓,专家推测应属同一家族墓地。

该考古项目现场负责人、襄阳市文物考古研究所馆员高顺利称,出土文物中罕见的象鼻流提梁铜壶起源于古印度犍陀罗地区,多见于广西南部沿海一带以及越南北部地区,表明这一时期荆州地区经济繁荣,向南获取资源的能力增强。

“襄阳自古就是文化交流的重要通道,不同风格的器物交织在同一区域,折射了朝代变迁与文化交流、共融,进一步实证了中华文明兼容并蓄纳百川的历史进程。”湖北省文物考古研究院院长方勤说。

以多元为特征,以发展为主线,一把手铲释古今。后人得以知晓,那些已经尘封的事件曾在波澜壮阔的历史长河中发生、围聚、相协,最终汇流成奔涌不息的大江大河。

新华/传真

《洛神赋图》:跨越千年的惊鸿一瞥

中国神话传说中,有一位绝色女子,她是水中仙女洛神。洛神何如模样,没人见过。只知道曹植的《洛神赋》中这样描绘:“翩若惊鸿,婉若游龙。荣曜秋菊,华茂春松……”

一个幻想中出现的仙女,就这样被曹植的华美文字化成了声色灵动的具体形象。洛神也因这篇文学名作,成了天下无双的美人。在曹植离世的一百多年后,东晋画家顾恺之把《洛神赋》画成一幅绮丽多彩的长卷,洛神复活在他的笔下。遗憾的是,原作已经亡佚,《洛神赋图》以摹本的形式流传下来。

近日,被认为最接近原作的宋摹本《洛神赋图》在辽宁省博物馆举办的“丰神有仪——辽宁省博物馆藏中国古代人物画卷”展出。前来参观的人们排队一小时,只为一睹《洛神赋图》的风采。

辽宁省博物馆副馆长董宝厚说,《洛神赋图》戏剧般地描绘了

曹植于洛水边与洛神相遇,互传情愫后,又因人神殊途,不得已分离的故事。辽宁省博物馆在展览展用现代语言将其分为“五幕”:邂逅、定情、情变、分别、怅归。

展出的这幅绢本长卷,画面上布满岁月的烟尘,但画中的人物情景清晰可见。洛神是长卷的主角,她一次次出现在画面中,演绎着曹植《洛神赋》中无望的人神之恋。洛神从天外飞来,伴随她的是龙雁祥云,是奇花异草,是群仙翩跹。画家用柔软飘逸的线条,细致地勾勒出洛神的形象,画出她深情惆怅的表情。

曹植也是长卷的主角,他和洛神遥遥相对,由远而近,又由近而远。画中的曹植,是被随从簇拥的王公贵族。他的目光,和周围人的视线不一致,始终专注地凝视着洛神。曹植在画中的形象沉稳端庄,却让人感觉怅然若失。

董宝厚说,这幅画很重视对眼

神的描绘,千愁万绪都在“眼”里:从曹植与洛神眼神互相对视,到曹植含情脉脉地看着洛神远去,还有洛神依依不舍地回眸曹植……通过对眼神的描绘,将人物内心的情感表现得淋漓尽致,也使《洛神赋图》成为真正意义上的“神仙”画作。

《洛神赋图》是将绘画与文学艺术完美结合的传世经典画作。画中的鲸鲵、水禽等形象大多取自《山海经》;人物服饰、车船等描绘皆符合当时背景,如曹植当时被封为“陈王”,在画中他的出现一般会有华盖、仪仗队;在人神的区别上,曹植的衣服自然下垂,而洛神的衣服是飘扬的,可以说人神殊途的基调贯穿全篇。

辽宁省博物馆收藏的《洛神赋图》,虽是宋代摹本,但在很大程度上保留了顾恺之原作风貌,反映了六朝祖本的章法布局,“晋尚故实”的时代风格。可以说,在原作不存在的情况下,它被看成是下真迹一等,是研究以顾恺之为代表的魏晋时期绘画作品不可绕开的一幅。

“特别《洛神赋图》采用图文结合的连续式布局章法,是目前所知《洛神赋图》中唯一在画面中书写有赋文的宋摹本。”董宝厚说,然而,这一摹本上的文字到底是谁写的、什么时间写的,学界对于图中赋文的认识还没有达成一致。但摹本上的文字可以确定是宋人所写,相信随着研究的不断深入,这些疑问终会解开。

新华/传真



《洛神赋图》局部。 辽宁省博物馆供图



3月11日,来自辽宁省文物考古研究院的考古人员在辽宁省朝阳市双塔区调查红山文化遗址。此前,考古人员在辽宁省朝阳市凌源无白丁遗址群新发现多处红山文化遗迹。图为考古人员将碎陶片装袋。

新华/传真