



图1 河南颍河中游地区考古调查

2022年,我们和上海人民一样,经历了疫情的严峻考验。但是,在学校、文物与博物馆学系各级领导的正确指导下,在全系各位老师的大力支持下,在全国多家考古研究机构研究人员的鼎力相助下,大家努力发挥积极作用,继续为建设复旦大学考古学做出了自己的贡献。

我们的考古工作取得了可喜的成绩。我们和多个省、自治区、地级市的文物考古研究所合作,发掘了宁夏回族自治区银川市苏峪口、甘肃省礼县四角坪、山西省临汾市霍州窑、浙江省杭州市余杭古城、獐山等窑址与遗址。我们还开展了河南省颍河中游地区史前时期遗址(图1)、浙江省浦阳江支流永兴河流域先秦时期遗址的调查工作,完成了江西省信江流域、浙江省庆元县瓷窑址的调查工作,参与了浙江省杭州市德寿宫遗址、湖州市矾石桥遗址、温州市码头遗址、河南省汝州市张公巷窑址出土瓷器的整理与研究。通过这些调查、发掘、整理和研究工作,获得了大量珍贵的资料和有重要学术价值的认识,学生们也受到了很好的锻炼。

我们的生物考古平台开始发挥积极的作用。通过对人骨、动植物遗存开展多角度的研究,取得了一系列具有创新价值的成果。

我们的陶瓷器考古一直是科技考古研究院的强项,这个研究团队既重视发掘,也突出研究,在全国的相关研究领域一直发挥着极为重要的作用。

在2022年初《教育部办公厅和国家文物局办公室关于实施考古学国家急需高层次人才培养专项的通知》中,复旦大学被选拔为培养人才的十三所大学之一,科技考古是通知中列出的八个优先开展专项人才培养的研究方向之一。这是教育部和国家文物局对复旦大学近年来有关考古学和科技考古的教学、科研工作的认可。科技考古研究院成立5年多来,在这方面做出的贡献是有目共睹的。

我们与国内的多家考古研究机构合作,围绕多个重要遗址出土的遗存开展共同研究,全面获取古人遗留下来的珍贵信息,并凝练其重要的学术价值。通过强强联合,进一步提升研究能力。

我们今年获得了国家社会科学基金重点课题1项,已经承担的国家社会科学基金重大课题、一般课题、青年课题、冷门绝学课题及国家自然科学基金面上项目都在顺利进行。我们还在多个国家社会科学基金重大课题和国家科技部国家重大研发计划重点专项中承担了重要任务,课题制的方式极大地促进了我们的研究。

我们正式引进复旦大学生命科学学院的博士后魏偏偏到科技考古研究院工作,加上8位博士后,科技考古研究院现有24位研究人员,比去年又增加了5人,我们的队伍不断壮大。

我们出版了秦小丽教授、张萌青年副研究员编著的《陶器研究的理论与方法》、郑建明、沈岳明教授编著的《片羽时光:两宋之际重要窑址出土标本》、袁靖教授著的《动物考古:在生肖中发现中国》和魏峻教授等主编的《广东文化遗产·古遗址》等4本专著,张萌青年副研究员参与主编的论文集《Advances in East Asian Agricultural Origins Studies: The Pleistocene to Holocene Transition. (东亚农业起源研究的新进展:更新世至全新世的过渡)》,还有秦小丽教授的译著《夏王朝—中国文明的早期形态》。另外,作为第一作者或通讯作者,在《故宫博物院院刊》《考古与文物》《考古月报》《中原文物》《南方文物》《文物天地》及《中国文物报》等报刊上发表论文和相关文章46篇,我们在SCI/SSCI等收录的国际刊物上发表英文论文26篇。今年继续在国际一流刊物上发表20多篇英文论文,这在国内的考古研究和教学机构中依然是名列前茅的。我们在把论文写在祖国大地上的同时,在国际学术界以文会友,为在国际学术界建立复旦大学考古学学科的品牌,为中国考古学走向世界做出了自己的贡献。

在新的一年里,我们要努力突显科技考古研究院文科、理科、工科和医科相互交融的学科特色,认真教书育人,积极开展研究,继续为在国内外学术界扩大复旦大学考古学的影响,为中国考古学的发展做出新的贡献。

九万里风鹏正举

复旦大学科技考古研究院2022年成果回顾

复旦大学科技考古研究院



图2 浙江杭州余杭古城发掘



图3 浙江仁和獐山遗址发掘

图4 观察浙江宁波大榭遗址出土人骨



图5 整理江苏兴化蒋庄遗址出土动物遗存



图6 清理湖北荆州楚墓出土生漆遗存



图7 在同位素质谱仪实验室授课

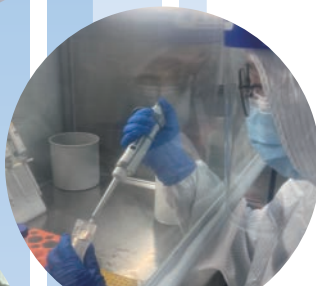


图8 提取DNA与构建文库



图9 观摩甘肃庆阳南佐遗址出土陶器



图10 整理浙江杭州余杭古城出土瓷器

考古发掘与研究

郑建明教授与杭州市文物考古研究所合作,通过对杭州余杭古城直街区块1400平方米的发掘工作,确认了汉代的城墙与古城的范围,揭露了宋元时期丰富的高等级建筑遗迹,清理了从汉代至宋元时期丰富的地层堆积(图2)。出土了大量各个时期的陶瓷器、玉器、玻璃器等文物,尤其以瓷器为大宗,窑口包括汉代的原始瓷、早期越窑、越窑、南宋官窑、龙泉窑、湖田窑、义窑、建窑、婺州窑、瓯窑、吉州窑、耀州窑等,以及北方地区烧造的纹胎、三彩等陶瓷器。该遗址对于探索杭州的早期发展史、南方地区的城市考古以及陶瓷考古均具有重要意义。

李唯青年副研究员与杭州市文物考古研究所合作,联合发掘了浙江省余杭区仁和獐山遗址(图3)。这是一处宋元时期的码头聚落,发现港湾、护岸、道路等与码头相关遗迹以及水井、灰坑、房址等生活遗迹,出土大量精美陶瓷器,配合古环境和生业经济研究,复原分析当时江南水乡的平民生活场景。而遗址底部的马桥文化遗存充实了当地夏商时期的考古材料。

王辉教授认为甘肃早期冶铜技术具有相对独立的技术发展体系和独立起源的可能,在西域—齐文化之后,冶金技术受到了塞伊玛—图尔宾诺文化现象和安德罗沃文化共同体的影响,出现了新的器型,并将这种影响扩散到了中国北方和中原地区。甘肃早期的冶金格局对社会复杂化进程的作用有限;从商代开始,甘肃的青铜文化逐渐融入了中华文明多元一体的进程之中。

魏峻教授的认识可归纳为两点。一是物质文化视角下的海上丝绸之路存在着明显的阶段性时空结构特征,可区分为三大发展时期和不同的空间交流模式。二是对16世纪和17世纪的沉船和船载瓷器的分析表明,这一时期的海洋贸易可以分为早晚四期,各期在沉船国别、数量、贸易瓷的品种、消费者方面差异明显,并据此归纳了经济全球化早期瓷器贸易的特征及兴衰过程。

张萌青年副研究员的认识可以分为五点,一是探讨了末次盛冰期前后西伯利亚和华北细石叶技术起源与扩散的机制,认为应该把古环境背景和资源状况作为考察人口迁移和技术传播的基础。二是分析了百色地区手斧人群的生活方式,认为即使在更新世冰期阶段,百色盆地也具备长期稳定的资源供应条件,从而为古人采取短距离流动方式和小范围的觅食和栖息策略提供了资源保障。三是与其他学者合作,对广西莲洞旧石器时代遗址进行了多指标研究,认为华南史前狩猎采集者应对末次盛冰期以来的环境变化做出了调整并发展出了相应的文化适应。四是与其

生物考古

在人骨考古方面,魏偏偏青年副研究员通过对骨骼进行micro-CT扫描以及相关研究,获得三点认识。一是对中国旧石器时代晚期人类肢骨形态结构进行了系统性分析,发现该阶段东亚地区人类的行为和社会生活有明显的转变,这可能与技术的转变和农业的起源等密切相关。二是云南马鹿洞人的肢骨形态在东亚早期现代人的变异范围内,这个观点不支持传统形态观测所得出的马鹿洞人属于古老人类的结论,随后的古DNA分析结果也支持我们的判断。三是古代农业人群中女性的下肢骨活动强度较大。在行为活动方式上,戎边农业人群具有更为明显的性别分工(图4)。

在动物考古方面,袁靖教授全面阐述了中国动物考古学的理论和方法,从以探讨人的行为作为主要内容、多项研究都带有理论探讨的色彩、多学科合作研究是重要特色这三个方面阐述了中国动物考古学的主要成果,对中国动物考古学今后的发展提出聚焦单个遗址开展全方位的研究、用区系类型的思路指导动物考古研究、进一步做好标本库和数据库建设,加强中国动物考古与国际学术界的交流、强化动物考古人才的培养、积极开展公共考古等6点认识。

董宁宁青年副研究员与硕士研究生刘逸菲对江苏兴化蒋庄遗址出土的动物遗存进行了整理(图5)。蒋庄是目前发现良渚文化分布最北的遗址,初步研究表明,该遗址鹿类动物占多数,猪其次,还包括龟鳖、水鸟等野生动物。其中,家猪驯化特征明显,表明蒋庄先民除了狩猎野生动物,也进行家畜饲养。而龟鳖和水鸟这类动物的利用则是蒋庄先民对长江下游地区湿地生态适应和开发的结果。这一生业模式基本符合对良渚地区“政治中心以农业和饲养家畜为主,偏远区域以渔猎为主”的认识。

在植物考古方面,生藤菲青年副研究员与其他研究人员合作,对陕西咸阳龙枣村西汉晚期墓葬中出土陶仓中保留的植物遗存进行了大植物遗存和微体植物遗存分析,结合汉长安城附近其他汉代墓葬陶仓中出土植物遗存的分析结果和人骨碳氮稳定同位素食谱分析数据,确认西汉中晚期以粟黍为主的农业生产模式在汉帝国政治核心地带始终占据着主导地位,小麦和其他作物是作为农业经济的补充而出现的。他们还从墓葬文化和财政制度的角度探讨了汉人在丧葬活动中使用小米的政治和

陶瓷器考古

秦小丽教授认为陶器研究需要从理论与方法与实践两方面进行探索,提出四点认识(图9)。一是从世界考古学前沿理论视野下进行多维度、多角度的研究与探索。将陶器研究置于环境、生计、技术体系和社会文化背景下进行综合思考,透物见人。二是南方等地的刻划白陶与北方地区新石器时代及二里头文化时期宴饮礼仪性白陶属于社会复杂化进程中的不同阶段,显示特殊资源与技术在不同社会发展阶段的差异性与特殊性。三是对陕西临潼康家等遗址整理中发现的少量白陶和特殊陶器及对湖南千家坪遗址白陶、橙红陶、灰陶的相同刻划纹饰的具体观察和实践显示,任何时候陶器研究理论都离不开具体考古资料的支撑与更新及不断地丰富,才能形成一套具有中国特色的陶器研究体系。四是中国少数民族的陶器制作与烧制资料是陶器研究不可或缺的重要部分,可以为我们在研究陶器制作与烧制技术方面提供重要启示。

他学者合作,对内蒙古哈民哈遗址废弃的各个假说进行了检验,认为“瘟疫说”仍是该遗址废弃和居民大量死亡最为合理的解释,还阐述了农业群体在高纬度环境中开发资源面临的挑战。五是认为欧美学界在文明起源的探讨中已经扬弃了单线论和文明判定特征的研究范式,转向了文化和历史进程研究,即社会复杂化和社会治理等。我们应该对这些最新的国际学术进展有一个全面的认识。

李唯青年副研究员的认识有两点,一是与其他研究者合作完成了河南漯河土城王遗址的考古发掘与整理工作,认为土城王遗址的仰韶文化中晚期遗存中已经出现相当比例的东方准系文化因素,之后整体更迭为大汶口文化晚期迟迟寺类型,这是准系文化融入中原地区史前文化序列的里程碑事件。二是中原地区龙山时代的核心聚落普遍文化因素多元,食物结构复杂,并且一些核心聚落中已经出现文化背景或饮食习惯迥异的非人群和谐共处的“地缘结合”现象,是当地城市化与社会复杂化进程的里程碑事件,代表中原早期城市的重要内涵之一,应该来自当时社会基层单元小型化、继承“中原模式”以及多元文化互动程度加剧的社会发展背景。

袁靖教授通过从理论上阐述科技考古的可行性和必要性,以二里头遗址的科技考古研究成果为例,介绍了科技考古全方位介入考古遗址的发掘与综合研究的精彩案例,并对今后更好地做好科技考古工作提出科技考古要融入考古学研究之中、用区系类型的思路指导科技考古研究,进一步调整思路和完善方法论,加大DNA研究的力量,开展全方位的科技考古研究,进一步强调科技考古的学科规范,加强中国科技考古与国际学术界的交流,强化科技考古人才的培养等8点认识。

胡耀武教授提出了科技考古研究的3种范式,即科技范式、考古范式、科技考古融合范式,阐述了3种研究范式的理论、方法和相关实践。胡耀武教授还较为系统地阐释了我国考古界并存的两个概念(科技考古和多学科合作)的内涵和层次,认为考古对科技的利用应包括“引进来”和“走出去”,以实现“今为古用”和“古为今用”。

董惟妙讲师主要利用正构烷烃重建了15000年以来中国北方季风边缘区达里湖的湖泊生态演化过程,结合周边人类活动强度变化,评估各时段湖泊富营养化情况和原因,认为近2000年来人类活动强化了湖泊富营养化,但更早些时期(老仙女木、新仙女木时期)的季风衰退才是当时湖泊富营养化的触发及决定性原因。

文化动机(图6)。

在同位素分析方面,胡耀武教授的研究可以概括为两点。一是首次在国际学界对广西柳城巨猿洞化石地出土的巨猿动物群(约200万年前)的牙齿化石开展了Ca稳定同位素分析,提供了巨猿营养级的直接证据,揭示了巨猿独特的摄食生态环境和生理特征。二是通过对青铜时代云南山、西周时期安徽台家寺、东周时期陕西西坪、汉晋时期新疆哈密等遗址出土人骨和动物骨的C、N、S稳定同位素分析,揭示了先民的生存策略、个体生活史以及用龟行为(图7)。

在古DNA研究方面,文少卿副教授的认识主要有四点。一是通过分析甘肃敦煌佛爷庙湾人群34个个体的Y染色体和完整的线粒体基因组,发现佛爷庙湾人群的关系密切,主要由藏族人群和汉族人群相关支系构成;佛爷庙湾母系基因组则主要由东亚北部、东亚南部和欧亚大陆西部的支系构成。佛爷庙湾古墓群具有比较单一的汉文化考古特征,但人群实际上具有相对复杂的遗传来源。二是通过对甘肃河西走廊中部黑水国遗址的31个个体的Y染色体(485个位点)和线粒体基因组的分析,发现在黑水国人群父系遗传结构中黄河流域常见的单倍群占有非常高的比例,显示出男性人群存在从东部向河西走廊迁徙的过程,黑水国人群母系上与蒙古语系人群和西北汉族关系密切,表明黑水国女性主要源于本地或者周边地区,黑水国人群存在明显的性别偏性混合模式。三是通过同位素分析和古基因组研究结合在一起进行探讨,发现新疆天山北麓奇台汉代石城子遗址中同一墓地存在来源不同的A、B两组人群。A人群内奶食物消费高,其基因特征落在了阿尔泰游牧人群分布范围内,可能为塞外游牧人群。B人群主要以麦类作物为食,肉食资源消费量较低,其基因特征属于北方汉族人群,可能是来自中原农业人群的汉朝屯田戍卒。这个研究为探讨边疆地区人群的互动、融合提供了新的证据。四是成功提取了陕西咸阳秦陵出土的阿史那皇后(北周武帝宇文邕之妻)的DNA,基因分析表明阿史那皇族为东北亚起源,与柔然、鲜卑、契丹、黑水靺鞨等通古斯和蒙古语游牧人群共享更多的基因,与其他古突厥人有显著的遗传差异,显示了突厥汗国内部的多重来源。这是全球首个突厥皇室古基因组和中国首个历史名人古基因组序列(图8)。