

2025年是“十四五”规划的收官之年，也是“十五五”规划编制的谋划之年。在此承上启下的关键一年，复旦大学科技考古研究院顺利完成本年度既定的目标任务，为实现“十五五”规划的良好开局奠定基础。

2025年，我们进一步深化了与国内外的科研合作。与国内多所重要考古文博机构及科研院所展开协同研究。师生团队积极投身于文物的整理研究、科技检测与文化遗产保护的一线实践，对馆藏青铜器、陶瓷、玉石器等不同材质的文物进行了系统整理与跨学科研究，形成了多项研究成果。同时，我们也高度重视学术交流与公共文化服务，积极推动科研成果的社会转化。践行“田野考古+科技考古”模式，着力强化考古学综合人才培养，提升成才率。生物考古和陶瓷考古平台继续获得学校建设支持，持续在科研和教学中发挥基础支撑作用。

国际合作方面，2025年5月，复旦大学与英国伦敦大学学院(UCL)签订战略合作伙伴机制，以此为契机，王辉、胡耀武、秦小丽、董宁宁等学者先后赴UCL进行学术访问，UCL考古系也率团访问复旦。双方全面介绍了两校在考古文博研究的最新成果，深入磋商了双方在考古领域合作的可能性，为持续推动科技考古研究院与国际一流高校的合作注入动力。

2025年7月，应哈萨克斯坦欧亚国立大学(L.N.Gumilyov Eurasian National University)考古学家Umitkaliyev Ulan Umitkaliyev教授邀请，复旦大学科技考古研究院一行十人代表团赴哈萨克斯坦东部地区进行学术访问与交流。此次访问重点考察当地重要考古遗址和博物馆，加强双方在考古学领域的了解。本着优势互补、互利共赢的原则，复旦大学科技考古研究院与欧亚国立大学历史学院/考古学系共同签署了合作谅解备忘录。该备忘录的签署标志着双方正式建立起长期、稳定的战略合作伙伴关系。11月，Umitkaliyev Ulan Umitkaliyev教授回访复旦大学，并作了哈萨克斯坦考古系列讲座。

2025年8月，胡耀武、秦小丽、董宁宁等学者赴英国阿伯丁参加东亚考古学会第十届世界大会(SEAA10)并分别就粟黍农业传播、海贝贸易和良渚生业进行报告，展示了中国考古的前沿成果。

2025年，由复旦大学主办，中国考古学会丝绸之路专业委员会、复旦大学文物与博物馆学系、科技考古研究院、一带一路及全球治理研究院联合承办的“一带一路”考古与东西文化交流国际学术研讨会在上海举办。会议以“丝绸之路考古在文明交流中的重要作用”为主题，聚焦最新考古发现与学术进展，探讨考古如何成为理解人类文明互动、促进多元文化共生的重要路径。本次研讨会为复旦大学120周年校庆的重要学术活动之一，汇聚了来自中国、俄罗斯、哈萨克斯坦、日本、斯里兰卡、新加坡等国家和地区的学者。与会专家通过考古视角，围绕丝绸之路沿线的文化互动机制、跨区域技术传播、联合考古合作经验等议题，展开交流对话。

科研成果

2025年度，我们在《考古学报》《文物》《考古与文物》《故宫博物院院刊》等国内学术刊物和SCI/SSCI/A&HCI等收录的国际重要刊物上发表论文30余篇。中英文论文发表数量处于国内考古研究和教学机构前列。著作出版方面，有沈岳明教授与缪致衍的《巧剥明月染春水——秘色瓷的终极密码》，秦小丽教授与张萌青年副研究员的《陶器研究与社会重建》，魏峻教授主编的《超级链接者：黄埔港与海上丝绸之路》，郑建明教授的《中国青瓷》，生鹏菲青年副研究员的《黄土高原北部早期农业经济研究》等。

秦小丽团队年初斩获教育部社科重大攻关项目“夏商文明考古研究”，并在国家文物局与学校及院系支持下于4月份顺利举办了开题专家论证会。另外，团队承担的社科重大项目子课题“澧县鸡叫城遗址的陶器与手工业技术研究”和“绿松石产源视角下先秦文化互动与交流研究”等重要科研课题也都取得了阶段性成果。

郑建明主持的国家社科重大项目“中国古代瓷器的起源与科技创新研究”、国

家重点研发计划“中国古代陶瓷烧成技术谱系研究”课题二“中国古代陶瓷窑炉结构演变研究”均顺利通过中期考核。同时“苏峪口夏官窑考古发掘资料整理与研究”获得国家社科基金重大项目立项，复旦大学承担了其中的子课题之一，将进一步探索苏峪口窑场产品、窑业技术为载体的南北文化交流以及中华民族多元一体化进程。

吴敬教授在宁波、成都等地参与了地方考古院所的田野考古工作，在历史时期墓葬研究理论、辽金时期墓葬等方面发表了相关的研究成果。新获批国家社科基金项目“隋唐至元明时期大运河瓷器运销体系的考古学研究”。

文少卿副教授的“基于遗传剖面的古长安城遗传史”，以及魏偏偏青年副研究员的“中国晚更新世以来智人型的演化”，获批2025年国家自然科学基金项目；周雪妍博士后的“琉璃出土中国陶瓷与海上丝绸之路研究”，获批2025年国家社科基金青年项目。

考古发掘与研究

郑建明团队在连续四年发掘的基础上，继续与宁夏文物考古研究所合作发掘苏峪口窑址，进一步揭示该窑场的整体布局、产品面貌以及窑业技术特征，探索西夏宫廷用瓷的来源以及南北窑业技术的交流与交融。

2025年夏、秋两季，李唯青年副研究员带队继续联合杭州市文物考古研究所与杭州市萧山区文物局开展萧山沈家里遗址考古发掘与整理工作，并作为复旦大学暑期田野考古实习项目，重点对沈家里遗址发掘出土文物进行整理和分析，完善本地区河姆渡—马家浜文化时期（距今7000至距今6000年）文化谱系和年代框架，并在过去两年发掘区的南侧新增150平方米发掘面积，扩大聚落揭露范围。11月6日，配合杭州市萧山区文物局与杭州市文物考古研究所举办“公元前五干年的萧山史前社会——萧山沈家里遗址考古专家论证活动”，总结和汇报近年田野考古工作与文化编年、古环境、生业经济、手工业经济等专题研究进展，共同指导制定沈家里遗址下一步工作和研究计划。

此外，李唯与漯河市文物考古研究所刘晨所长及河南省文物考古研究院梁法伟副院长联名发表《2021—2023年河南漯河新石器时代至早期青铜时代考古调查简报》，公联合开展考古调查工作的基本内容与初步成果。此项工作通过调查、钻探、照相和绘图等多种手段详细记录88处新石器时代至早期青铜时代遗址的基本信息，明确各阶段聚落的数量与分布情形，并且新发现付庄、清义冢和凌云台3座龙山文化古城，连同之前已经发现的郝家台共同构成一处小型城址群。

丝绸之路考古研究方面，王辉团队与甘肃省文物考古研究所合作，就马家窑文化遗址的数量分布统计、保护利用现状开展调研，并对马家窑文化的价值开展凝练与阐释。目前已完成现场调研工作及相关资料收集，正在撰写调查报告；王辉团队继续依托国家社科基金项目开展天水师赵村遗址报告整理与综合研究工作。团队成员王云婷博士后与郑州大学合作，通过对历史文献和考古资料的梳理，推测出乌孙强盛时期的疆域，并认为罗布泊汉简上所言之乌孙事当发生于姑墨，即西汉戊己校尉辖境，而汉简中所言侵扰汉地并杀死后部后曲侯陈殷的当为乌孙小昆弥部；孙婧文博士后与中国文化遗产研究院等单位合作，研究认为乌孙经济是一种“混合型经济”，其中畜牧业为主，多种经济形态共同发展，且存在动态变化。



生物考古

2025年胡耀武课题组取得成果有：第一，采用生物多样性指标（物种丰富度和均匀度）和淀粉类植物组合，对长江下游距今8200年至距今3200年期间20余处遗址出土的大植物遗存数据进行定量统计分析，展示了不同区域、不同时段先民对植物资源利用模式的差异以及相关的社会复杂化进程；第二，通过对贵州牛坡洞遗址动物骨骼的碳氮稳定同位素分析，探讨了从旧石器时代晚期至新石器时代晚期人类的狩猎策略及所处环境及变迁；第三，通过对四川新石器晚期刘家寨遗址动物遗存的多稳定同位素分析，提供了粟作农民最早定居高海拔（大于2500米）的直接证据，指出粟作农民与本地狩猎采集人群具有密切的共生关系；第四，利用基于具有程序升温气相色谱(GC)的元素分析—稳定同位素比值质谱仪，首次建立了古骨胶原低样品量S同位素的分析技术，该技术在古食谱研究中具有广阔的应用前景；第五，首次开展了十六国时期人骨的碳、氮稳定同位素分析，发现十六国时期游牧人群迁入关中后完全适应并采用了农耕经济，体现了游牧人群对农耕饮食文化认同的渐进变化，并促进了这一时期不同人群和文化的交融。

2025年复旦大学分子考古实验室研究团队在分子考古研究领域取得重要进展。8月联合多家高校和研究机构，在*Cell Genomics*（《细胞—基因组学》）发布了题为“*The genomic history of East Asian Middle Neolithic millet and rice agricultural populations*（东亚中石器时代粟黍与水稻农业人群的基因组历史）的研究论文。这项研究收集了来自20处考古遗址的74个样本，是迄今为止最大的东亚新石器时代中期古基因组数据集，为深入探讨东亚农业人群的扩散机制提供了关键的遗传学证据。不仅填补了黄河、长江流域关键时期的遗传史空白，也为理解东亚农业人群的扩散机制提供了重要的学术依据。

10月，在*International Journal of Paleopathology*（《国际古病理学》）发表了Play or foul play: A case of perimortem cranial injuries on a child from Yaoheyuan, Western Zhou China (1046~771 BCE)的研究论文，对一具西周时期宁夏姚河塬遗址的儿童遗骸进行了创伤分析，结合考古背景，确认其作为人殉牺牲品的可能性。本研究展示了通过骨骼考古学、古DNA、CT扫描与考古背景相结合来解读古代个体的死前经历，为了解西周时期的暴力行为与社会实践提供了重要线索。

10月，在*Nature Human Behavior*（《自然—人类行为》）发表题为“*Multidisciplinary analyses and ancient DNA reveal social inequality and mobility in the Central Plains during the Eastern Zhou period in China*”的研究，团队综合运用古DNA、同位素及古蛋白质组学技术，对东周时期（公元前771年至公元前221年）河南淇县宋庄墓地的32具人骨展开分析，系统探索当时社会在性别、饮食与流动性维度的不平等特征。碳氮同位素分析揭示显著的社会阶层饮食差异：贵族比殉人摄入更多动物蛋白与粟黍类作物，且殉人群体内部亦存在饮食分化，这种饮食不平等自童年时期便已形成，印证社会不平等的固化特征。古基因组分析发现，4位贵族女性与1名殉人个体存在亲缘关系，凸显亲属关系在维持社会地位中的关键作用。值得注意的是，尽管当时阶层固化显著，但通过牙本质序列同位素分析，仍在M18墓葬个体中发现罕见的阶层流动现象。

董惟妙副教授参与了新疆文物考古研究所主持的乌拉泊古城发掘和研究项目，主要负责出土各类骨骼样品的同位素食谱研究，该项目同时属于全国考古人才振兴计划支持的“考古视域下的唐与突厥、吐蕃关系研究——以新疆古代遗存为中心”重要组成部分。此外，基于2019年甘肃师赵村遗址发掘出土的材料，开展了陶片有机残留物

分析、骨骼同位素食谱分析和碳十四年代测试，多手段综合探索仰韶晚期先民的日常食物摄入情况。

2025年，动物考古团队完成了四项主要工作。第一，董宁宁参与的江苏兴化蒋庄遗址社科重大项目结项。研究发现，以蒋庄遗址为代表的良渚文化边缘区以狩猎野生鹿类为主，小规模的家猪饲养为辅，依赖本地资源的自给型生业可能间接影响了良渚文化的衰落。本科生黄雨橙还对遗址出土的鹿角进行了实验考古，尝试还原了鹿角加工的流程和功用。第二，董宁宁和湖北省文物考古研究院的罗运兵合作梳理了中国南方地区距今2万至距今8千年的动物考古材料，指出该时期的先民广谱利用鸟类、水生动物和小型哺乳动物，并针对性地狩猎大型鹿类，而东南、华南、西南呈现了动物资源利用上的区域差异，体现了旧新过渡时期生业的复杂性。第三，国家社科基金“汉代新疆边防城址动物考古研究”顺利结项。研究以新疆奇台石城子遗址为例，揭示了汉代新疆戍边城址的动物经济以畜牧为主，兼顾军事需求。该项目首次在新疆运用了牙釉质碳、氧稳定同位素序列采样方法，探讨了羊群的育种繁殖、转场放牧与季节性补饲等饲养策略，细致地揭示了帝国边疆生业、环境与政治的互动。第四，团队和中国社会科学院考古研究所合作正在进行汉代河湟地区的动物考古研究，旨在借助多稳定同位素分析寥家遗址汉代羊群的饲养策略，解析屯田政策在不同地区的实施情况，深化对汉代边疆治理多样性的理解，为阐释中华民族多元一体格局的形成和发展提供了动物考古的新证。

在植物考古方面，生鹏菲与莱顿大学廖静雯博士等人合作在*CATENA*发表题为“*Millet stable isotopes reveal the advance of agricultural practices in the core political regions of early imperial China*”的研究论文，对渭河流域新石器时代晚期至汉代出土粟黍大植物遗存进行了碳氮稳定同位素分析，首次还原了该地区近4000年的粟黍农业管理的演变轨迹，揭示出史前至汉代中地区居民在农业生产中的施肥和灌溉管理水平显著强化，对理解汉代京畿地区的农业文明演进具有重要意义。研究团队还在*Vegetation History and Archaeobotany*发表论文“*Revealing Coix lacryma-jobi var. lacryma-jobi (Job's tears) in Han Dynasty burials with evidence from phytochemical identification*”。该研究整合大植物和微体植物遗存分析方法，首次从植硅体证据获得了对于

10月，在*International Journal of Paleopathology*（《国际古病理学》）发表了Play or foul play: A case of perimortem cranial injuries on a child from Yaoheyuan, Western Zhou China (1046~771 BCE)的研究论文，对一具西周时期宁夏姚河塬遗址的儿童遗骸进行了创伤分析，结合考古背景，确认其作为人殉牺牲品的可能性。本研究展示了通过骨骼考古学、古DNA、CT扫描与考古背景相结合来解读古代个体的死前经历，为了解西周时期的暴力行为与社会实践提供了重要线索。

10月，在*Nature Human Behavior*（《自然—人类行为》）发表题为“*Multidisciplinary analyses and ancient DNA reveal social inequality and mobility in the Central Plains during the Eastern Zhou period in China*”的研究，团队综合运用古DNA、同位素及古蛋白质组学技术，对东周时期（公元前771年至公元前221年）河南淇县宋庄墓地的32具人骨展开分析，系统探索当时社会在性别、饮食与流动性维度的不平等特征。碳氮同位素分析揭示显著的社会阶层饮食差异：贵族比殉人摄入更多动物蛋白与粟黍类作物，且殉人群体内部亦存在饮食分化，这种饮食不平等自童年时期便已形成，印证社会不平等的固化特征。古基因组分析发现，4位贵族女性与1名殉人个体存在亲缘关系，凸显亲属关系在维持社会地位中的关键作用。值得注意的是，尽管当时阶层固化显著，但通过牙本质序列同位素分析，仍在M18墓葬个体中发现罕见的阶层流动现象。

董惟妙副教授参与了新疆文物考古研究所主持的乌拉泊古城发掘和研究项目，主要负责出土各类骨骼样品的同位素食谱研究，该项目同时属于全国考古人才振兴计划支持的“考古视域下的唐与突厥、吐蕃关系研究——以新疆古代遗存为中心”重要组成部分。此外，基于2019年甘肃师赵村遗址发掘出土的材料，开展了陶片有机残留物

分析、骨骼同位素食谱分析和碳十四年代测试，多手段综合探索仰韶晚期先民的日常食物摄入情况。

郑建明团队与江西省文物考古研究院合作的江西五大河流域窑址调查研究项目继续进行后期整理研究，郝雪琳博士后等全面参与考古材料整理与报告编写工作，目前基本完成抚河流域相关窑址调查简报以及大型报告的编写。团队成员继续主持或参与景德镇窑业的发掘与整理、河北地区古代窑址的专项调查、山西晋北地区古代窑业调查，河南隋唐洛阳城、北宋汴京城、杭州南宋临安城、绍兴古城多个汉唐时期遗址出土瓷器整理工作。陶瓷科技考古研究方面，鲍伯博士后等继续对包括浙江、江西与福建地区的新石器时代末期以来的硬陶及原始瓷进行系统检测，探索瓷器的起源。

在法医考古方面，2025年10月20日，中共一大纪念馆与文少卿团队联合推出的抗战主题（吕梁、肃宁、全椒）“愿以此身长报国——纪念中国人民抗日战争暨世界反法西斯战争胜利80周年专题展”正式揭幕，展览围绕分子考古实验室主持的三次研发项目，对发生在山西方山、河南睢宁、安徽全椒的三个抗战故事展开叙事脉络。展览以科技考古为载体，以微观叙事为脉络，通过362件珍贵展品与创新展陈，再现抗战英烈的生命轨迹，诠释伟大抗战精神的深刻内涵与时代价值。

在环境考古方面，分子考古实验室在与上海市文物保护研究中心和上海博物馆联合开展的长江口二号沉船环境考古研究取得重要进展。团

队首次在沉船出水文物——青瓷地釉青花人物纹双耳壶内开展环境DNA (eDNA)与宏基因组分析，揭示了150年前船货包装、装载与沉没环境的多重信息。研究表明，壶内沉积物上下层分别代表船货装运时的陆源沉积与沉船后形成的海相扰动层，不仅检测到稻谷、竹材等植物DNA，还发现蚊等昆虫基因序列，推测船只在夏秋之交因台风沉没。基于稻壳基因组比对，研究进一步锁定货物装载港为江西景德镇，为复原清代瓷器贸易路线提供了新的证据。该成果标志着古环境DNA技术在中国水下考古与环境考古领域的创新应用，为探索沉船遗址的“生物史”与“环境史”开辟了新路径。

本版责编：郭晓蓉 张宸
版式设计：奚威威

陶瓷考古

2025年，秦小丽团队陶器研究取得两项重要成果：首先是与蒋成博士生以康家遗址出土快轮拉坯陶器为线索，探讨了关中地区客省庄文化聚落间文化互动和技术边界及社会复杂化进程下关中东部与中原地区远距离互动网络；其次是与赵潇涵博士生探讨关于崧泽文化晚期太湖地区存在两种炊煮器技术体系所揭示的崧泽文化时期陶器制作传统，以及涉及生态环境与资源的地域间交流网络。同时对康家遗址出土陶鼓进行分析，探讨了龙山文化时期鼓乐礼仪以及对夏商王朝时期礼仪文化的影响。

沈岳明团队专注陶瓷考古领域，先后开展多项实践工作，参与浙江龙泉大窑瓷窑址、台州临海梅浦窑址的考古发掘工作，以及嵊州下阳山、下郑山、下五岙等窑址，福建漳州、龙岩地区明清青花瓷彩绘窑址的调查与发掘资料整理工作，为探索浙江窑业生产格局、福建青花瓷流布与外销路径提供了最新考古材料支持。在研究推进过程中，团队赴日本冲绳县立艺术大学艺术

其他科技考古

在法医考古方面，2025年10月20日，中共一大纪念馆与文少卿团队联合推出的抗战主题（吕梁、肃宁、全椒）“愿以此身长报国——纪念中国人民抗日战争暨世界反法西斯战争胜利80周年专题展”正式揭幕，展览围绕分子考古实验室主持的三次研发项目，对发生在山西方山、河南睢宁、安徽全椒的三个抗战故事展开叙事脉络。展览以科技考古为载体，以微观叙事为脉络，通过362件珍贵展品与创新展陈，再现抗战英烈的生命轨迹，诠释伟大抗战精神的深刻内涵与时代价值。

在环境考古方面，分子考古实验室在与上海市文物保护研究中心和上海博物馆联合开展的长江口二号沉船环境考古研究取得重要进展。团