

科技考古的新起点

——“复旦大学科技考古研究院成立大会暨学术研讨会”纪要

复旦大学科技考古研究院

内容提要:2017年9月“复旦大学科技考古研究院成立大会暨学术研讨会”在复旦大学召开。会议借科技考古研究院成立之际,梳理了科技考古在复旦的发展轨迹,并对今后的日益壮大予以厚望。与会专家、学者就科技考古在中国的现状和未来建言献策,分别勾勒了科技考古发展趋势的五个重心:着重强调考古学问题指导下的科技手段运用、不同学科间的合作攻关、科技考古方法论的建设、一专多能新型人才的培养以及考古学的新时代转型。会议还发布了科技考古的六点“上海倡议”。

关键词:复旦大学科技考古研究院 科技考古 上海倡议

中图分类号:K854

文献标识码:D

2017年9月23日,由复旦大学主办、复旦大学文物与博物馆学系承办,“复旦大学科技考古研究院成立大会暨学术研讨会”在复旦大学逸夫楼召开。会议正式宣告了复旦大学科技考古研究院的成立,标志着中国科技考古的一个崭新起点。中国科学院院士、复旦大学校长许宁生,国家文物局副局长宋新潮,中国科学院院士、复旦大学副校长金力,校长助理陈志敏,上海市文物局副局长褚晓波等领导,中国科学院院士干福熹及来自全国文物考古界的30余位专家出席了会议。与会人员一致肯定了科技考古研究院成立的重要意义,并围绕科技考古在中国的发展建言献策。

近年来,科技考古在中国发展迅猛,今后的发展应以以下五个方向为重心:一,以自然科学为手段,持续关注考古课题、解答考古问题;二,加强科技考古各领域、以及考古学科与自然科学学科的交流合作;三,完善科技考古方法论建设,构建适合中国考古的科技考古理论;四,优化科技考古课程、注重理论与实践结合,做好人才培养工作;五,深化传统考古与科技考古的结合,完成新时代、新形势下的当代考古学转型。以复旦大学为依托,科技考古研究院今后也将聚焦上述发展方向,积极推动中国科技考古的深化与创新。

一、考古为体,科技为用

科技考古是利用自然科学的相关方法开展的考古学研究。随着新手段、新技术的层出不穷,科技考古的研究方法、研究领域正逐步扩大。然而,万变不离其宗,正如中国社会科学院考古研究所赵志军研究员强调的,“科技考古属于考古,科技考古也是考古,科技考古就是考古”。科技考古以自然科学手段为依托,其核心仍然是考古学的研究。

浙江省文物考古研究所王宁远研究员、上海博物馆陈杰研究员、吉林大学边疆考古研究中心的朱泓教授、北京大学考古文博学院的吴小红教授、复旦大学科技考古研究院的袁靖教授、北京科技大学冶金考古国家文物局重点科研基地的李延祥教授、浙江省文物考古研究所沈岳明研究员,分别就数字高程模型(Digital Elevation Model,简称DEM)在良渚古城的应用、上海广富林遗址的科技考古研究、新疆小河墓地的人骨考古研究、考古相对年代学与¹⁴C绝对年代学的相互关系、中原地区史前生业经济与上层建筑的动物考古考察、先秦时期冶金考古的区域性调查、科技手段在陶瓷考古中的应用等课题为例,以“考古学需要怎样的科技考古”为主题,通过展示科技考古在考古研究案例上的应用,剖析了科技考古在考古学实践上的已有成果和上升空间,生动阐释了科技手段如何以考古学问题为向导,提高考古学研究的科学性,提升考古学研究的历史科学

价值。

江苏省考古研究所林留根研究员将科技考古在考古应用上的重要性总结为四点:第一,科技考古深化了传统考古的认识,使研究者开始考虑环境、动植物资源、物质文化的生产消费、社会结构和精神文化对人类社会的影响。第二,科技考古正在逐步贯穿考古工作的全过程。第三,科技考古与传统考古相辅相成,推动了考古工作的规范化和标准化。第四,科技考古还助力于文化遗产保护和社会发展,对传承优秀民族传统、普及文化知识、推动文化与产业合作、开发传统文化的当代效益功不可没。

二、学科合作,互为依托

中国社会科学院考古研究所刘庆柱研究员、北京大学考古文博学院李伯谦教授在会上一再强调,考古学是研究过去历史的学科,真正的历史既包括人类史,也包括自然史,那么考古学的开展自然需要融入人文科学、社会科学、自然科学和哲学,单一地将考古学划分为人文科学、历史科学或自然科学都不合适。这些学科间的相互联系,注定考古学研究不能孤立地就本学科谈本学科,而应成为人文与自然的连结点。

北京大学城市与环境学院莫多闻教授、中国科学院地质与地球物理研究所的吕厚远研究员回顾了包括环境考古在内的科技考古的发展规律,指出相邻学科的互相参考、交流引入(如环境考古和文化生态学)是每次科技考古成果产出的重要特点。可见,加强不同领域的学科合作、科技考古不同研究方向的合作必不可少。山东大学历史文化学院的靳桂云教授也指出跨学科合作的重要性,强调要把相关的自然科学方法与考古学的问题密切结合。复旦大学核物理系的承焕生教授以复旦大学核物理系为例,举例他与多家考古机构开展过的合作研究,鼓励考古研究要积极开展跨学科合作。

除了深化现有学科的合作之外,中国社会科学院考古研究所朱岩石研究员还提出,科技考古需要与包括计算机技术在内的全新的学科合作,拓展研究空间。

自然科学与考古学相辅相成、取长补短,才能达到学科的双赢。兰州大学资源环境学院董广辉教授,借鉴了理科研究视角,强调考古研究应同样注重地学中“时间”和“空间”这两个尺度。除了自然科学手段为考古学服务外,中国科学院上海硅酸盐研究所李伟东研究员还思考了科技考

古能在解决考古学问题之外,给予自然科学研究什么支撑。她以古代瓷器与新型磁性材料的关系、窑口呈色与羽毛颜色的自然规律为例,指出考古学与自然科学互为支持,除了解决考古命题外,也要探索自然科学的问题。

学科合作还不能囿于国内学术圈,还要走向国门、走向世界。正如中国科学技术大学科技考古研究室金正耀教授所言,科技考古要展开与他的合作,将全球性的成果转化为公众考古知识并介绍给民众。科技考古担当着将中国考古推向世界的时代重任。

三、完善理论,支撑研究

中国的科技考古要突破窠臼、走向世界势必要经历学习、发展乃至超越的过程。中国科学院大学考古学与人类学系的王昌燧教授就明确指出,科技考古的发展要兼顾手段和理论的创新,用考古学和科技考古学的碎片材料诠释历史的进程。也就是说,要进一步完善科技考古与考古学发展的同步性,不但要在手段、技术上推陈出新,还要在研究基础上保证科技考古理论的支撑。

复旦大学文物与博物馆学系的陈淳教授以考古理论见长,他从学科史的角度进行分析,认为今天中国的考古学正处于突飞猛进的阶段。在把科技考古手段全面引入考古工作的同时,还亟需在材料的整合、解释以及研究的设计思路上进行提高。考古材料的显性信息(石器、青铜器等人工遗存提供的信息)和隐形信息(稳定同位素、古DNA等借助自然科学手段得以提炼的信息)首先需要有机地整合入完整的研究框架之中。在整合信息的基础之上,再将专业知识转化为人民大众能够读懂的历史,从而做到对材料的合理解释。要做到这两点,研究设计者必须以问题为导向进行研究的设计、发掘、采集、测试和分析,完善科技考古的理论建设。中国科学技术大学科技考古研究室金正耀教授也认同了科技考古理论建设的需求,认为科技考古需要寻找突破口,从输出材料逐渐发展到输出理念、输出理论,逐渐担任全球领跑的角色。

就具体的学科理论建设而言,以稳定同位素研究为例,中国科学院大学人文学院考古学与人类学系胡耀武教授肯定了理论建设的重要性。他指出,稳定同位素分析自1984年首次在我国应用到今天的遍地开花,研究的课题愈发多样。未来的同位素研究发展,除了应用同位素分析解决考

古问题的实践之外,同位素分析的基础理论必须作出相应建设,研究者自身要不断提高专业素质、优化已有知识素养并密切关注新理论、新方法的出现。

四、优化课程,培养人才

人才培养是决定科技考古今后发展的重要要素。中国社会科学院考古研究所刘建国研究员从自身由测绘人员到科研人员的转型经历,强调科技考古人员要待在工地,才能了解考古干了什么,自然科学研究人员能干什么,考古发掘人员和自然科学研究人员结合在一起能干什么。这恰恰符合上海博物馆宋建研究员对考古研究人员提出的要求——自觉、认真地学习自然科学技术的方法手段,争取成为一专二能甚至多能的考古人才。

培养新型人才的具体途径包括学生专业教育和在职人员培训两个方面。承焕生教授指出,学生的教育可以更加文理兼顾,从而培养出不仅能设计研究路线而且能合理采用相应的实验方法的新型考古人才。针对在职人员,宋建研究员提出,要侧重通过培训班的方式优化其知识结构,鼓励自学一门科技考古技术。尤其在今天,科技考古的新方法、新技术、新设备的操作难度已随着科技的发展而不断降低,考古研究人员即便是文科出身,只要愿意动脑筋、花时间、花精力,也能够迅速掌握一项科技考古的技能。但在掌握技能之后,更难能可贵的是要求考古领队善于开拓创新,具有全局意识、问题意识,最终促使科技考古与考古真正融合。

科技考古研究院占据复旦大学这一科研高地,王昌燧教授列举了研究院所拥有的学校支持、专家扶助、学科带头人引领等优势,认为研究院将为培养新型人才、提高现有从业人员的素质提供良好的平台和坚实的支撑。

五、兼容并包,完成转型

中国的科技考古从初创到蓬勃发展,既有困境、也有机遇,如今面临着学科转型的摸索期。考古学本身就借鉴了自然科学的地层学和类型学,它在技术层面乃至方法论上都是组合性的,因此,考古学本身可以说就是文理兼容的学科。北京大学考古文博学院赵辉教授认为,“科技考古”这一提法,反倒显得自然科学与史学理念结合得不够紧密。他相信“科技考古”将会成为一个暂时性的、过渡性的名词,“科技”是为了突出现代科

技的运用。复旦的科技考古研究院应该以建立一个大而全的学科为目标,将“科技”作为研究特色,最终摒弃“两层皮”的提法,成为名副其实的“考古研究院”。这就需要科技考古在新时代、新形势的背景下完成一次学科转型,真正成为如陈淳教授所说的,“从偏重发掘、在很大程度上依赖材料的传统型考古,转型为注重诠释、思路开放、符合国际学术思维的当代考古学”。中国社会科学院考古研究所王巍研究员也对中国考古提出愿景,期待中国考古的未来发展瞄准科学化、国际化、大众化的目标,积极促进科技考古与考古学的有机结合。

尽管前途光明,但科技考古以及复旦大学科技考古研究院的探索之路也不一定一帆风顺。承焕生教授指出,科技考古研究院面临的现实是严酷的——复旦大学核物理系和文物与博物馆学系均未能入选一流学科建设的行列。本次会议为科技考古研究院铺设了很好的开局,但之后仍需认清现状、承担压力、负重前行。

六、结语

复旦大学科技考古研究院的成立预示着中国科技考古又注入了一股全新的力量。国家文物局副局长宋新潮也在会上重申了复旦大学科技考古研究院应积极参与国家级课题、培养考古人才、将科技考古成果推向世界舞台。复旦大学金力副校长更强调,研究院要打造“复旦”品牌、壮大复旦实力。复旦大学文物与博物馆学系主任陆建松教授对科技考古研究院未来建设的构想也正好符合科技考古发展的大趋势。科技考古研究院袁靖院长表示,科技考古研究院要继续往开来,明确研究目标,在课题研究、国内外合作、人才培养、展示成果等方面做出新的成绩。

本次会议既是对科技考古发展至今的总结、又是对科技考古今后发展的愿景。会上,复旦大学科技考古研究院还发布了科技考古的六点“上海倡议”:一、科技考古是应用自然科学等相关学科的手法和技术开展的考古学研究;二、科技考古要时刻聚焦考古问题;三、要加强科技考古各个领域方法论的研究;四、科技考古各个领域之间要加强合作和交流;五、要加强中国科技考古与国际学术界的交流;六、要强化科技考古课程和实践。复旦大学科技考古研究院的成立必将成为中国科技考古事业中的又一重要节点。

(上述记录未经发言人审阅。整理:董宁宁)