



当前位置: 首页 > 学术动态 > 学术动态 > 学术动态
学术动态

鸡叫城遗址考古队系列讲座——刘建国研究员讲座纪要

发布时间: 2020-10-30 文章出处: 湖南考古网 作者: 袁丹薇 赵彩宇

2020年10月22日18:30—22:00, 鸡叫城遗址考古实习基地教室内座无虚席, 受郭伟民所长邀请, 中国社会科学院考古研究所刘建国研究员为鸡叫城考古队员们带来了一场学术讲座。刘老师长期从事数字考古工作方面的研究, 主持了多项国家级研究课题, 是我国数字考古领域的领军人物。

本次讲座湖南省文物考古研究所范宪军老师主持, 湖南省文物考古研究所多位老师、四川大学考古学系参与实习的各位师生均到场听习。



图一 刘老师在讲解中

刘建国研究员从数字考古的发展历程出发开始了激情洋溢的讲座, 数字考古是在计算机技术支持下, 考古学研究中集成运用现代测绘、遥感、三维重建、地理信息系统、虚拟现实、数据库和网络等技术, 充分采集和运用考古现场各种空间信息进行综合分析、研究的理论和方法, 是信息时代考古学发展的必然趋势。随着计算机技术的发展和相关技术的引入, 数字考古经历了萌芽(1976年—1990年)、起步(1991年—2005年)、应用发展(2006年—2020年)三个阶段, 考古研究机构逐渐设立了专门的实验室或部门开展遥感考古工作, 人员、经费投入有所增加, 研究论文与学位论文也数目渐增。

随后, 刘老师为大家简略介绍了卫星定位系统、RTK测量技术与电子全站仪, 深入浅出的讲解与同学们考古技术课上所学内容结合起来, 使同学们对于“数字考古”的认识逐渐立体起来。

接下来, 刘建国研究员为大家详细讲解了“遥感”、“遥感技术”、“遥感考古”三种概念, 介绍了遥感考古的发展历程、考古遗迹的影像标志(遗迹土壤标志、遗迹阴影标志、遗迹植被标志), 并通过具体案例说明这些影像标志在进行考古遗迹或现象判断中的应用。

通过航片拍摄，考古工作者们能对城址的宫城、内外城、城门等建筑以及沟渠、护城壕、坝沟、泄洪道等水体有更加清晰的感知。以北庭古城为例，不同于过去学者认为北庭古城拥有两重城圈，刘建国研究员通过早期航片分析内城的东北部位可能是一重城圈（或者可能是“宫城”的位置），判断北庭古城是由三重城圈组成。

刘老师通过新疆的七个星古城、柯尔克沁古城、卓尔库特古城古城，广西的归义古城和钦州古城，以及上海的松江城、西藏的藏王墓这几座古城址、墓葬群的航片拍摄，让大家清楚认识到遥感技术还可以帮助考古工作者发现古城遗址，以及观察对比这些古城遗址的保存状况和历史变迁。同时，针对早期航片中多发现直径边长190米以上古城遗址，190米以下少有发现的情况，刘老师提醒大家190米在航片上只有3毫米，小于3毫米的图斑无法准确判断为古城遗址。所以为了进一步分析古城遗址的详细布局（如马面分布、城门形制、城内建筑等），并且对一些小的烽燧、城堡和墓葬群等进行研究，使用的航片比例尺应该在1:1万到1:2万之间。



图二 同学们认真听讲讲座

刘建国研究员随后介绍了数字摄影测量，指出摄影测量的基本原理是前方交会方法，不仅可以测量一个空间的点，而且能利用影像重建和测量空间三维物体的模型对“面”（影像）进行测量，并由此引入了多视角影像三维重建的讲授环节。多视角三维重建技术是以普通数字相机作为影像获取工具，从不同角度围绕被拍摄物体获取多幅数字影像，然后根据计算机视觉原理，对获取的全部数字影像进行相互匹配，生成被拍摄物体的表面三维点云，加载影像信息后得到真实的三维模型。简单说明常用相机设置后，刘老师以已经拍摄、建模过的具体项目作为案例，为大家分享了文物、墓葬、发掘区、佛窟、塔、调查区域等大小、光线、高度、面积要求不同的拍摄对象应该以怎样的角度、拍摄手段进行拍摄、建模。

结合鸡叫城考古实习的地理背景，刘老师对江汉平原的聚落考古相关内容进行讲解说明。通过对江汉平原古城聚落的高程影像分析，刘老师指出，古城址分布选点多在地势较低的河谷地带，并充分利用河流，避免因气候变化导致的洪灾、干旱等问题。比较典型的城址包括城河和陶家湖。在城河城址的研究中，刘老师模拟了不同水位下对城址的影响情况，并在实地沿城周围拍摄照片，利用photoscan进行三维建模，判断出其居住区确定出在其东北角处的海拔较高的堤坝与北部水门之间有一定联系，能够在旱季引出进入城内实现水稻灌溉。同样地，刘老师也对位于江汉地区的陶家湖古城遗址进行拍照建模，认为位于外壕外的泄洪道应起到雨季泄洪的作用，而内壕内部的陶家河、泗龙河则能够在伏旱季节引水进入南部农田区。刘老师强调，在分析古城址水利利用条件时，应注意两湖地区在梅雨过后往往会有伏旱、秋旱的气候现象，而这一时段也是水稻生长需要用水的时期。

随后，刘建国研究员又介绍了GIS与考古学研究的基本概念，包括信息、数据、地理信息、信息系统以及地理信息系统，其中地理信息系统又包括专题GIS与区域GIS。刘老师举山西临汾盆地古聚落分布的例子，分析聚落在河流、坡度等不同要素下的分布情况，能够清晰地看到影响聚落分布的主要因素应为水源。紧接着，刘老师又举明十三陵之例，用三维影像图向大家呈现出十三陵背倚山脉的特征，与古人墓葬风水思想吻合，发挥了三维GIS技术可视化的优势。最后，刘老师又对良渚古城的用水与选址进行介绍，在模拟其容水量的情景下，为大家展示出了三维建模下的考古研究特色之处。



图三 刘老师解答同学疑问

讲座结束后，范老师对讲座进行了总结，并开启了问答互动环节。在场师生就城河城址的河流如何蓄水问题、遥感考古中能否确定年代等问题进行了提问，都得到了刘建国老师的细致解答。最后，范老师代表全体师生再次向刘建国研究员的到来表示感谢。至此，本场讲座圆满结束。（文：袁丹薇 赵彩宇 图：范宪军）

（图文转自：湖南考古网）

分享到：

转载请注明来源：中国考古网

友情链接

版权所有：中国社会科学院考古研究所

地址：北京市朝阳区国家体育场北路1号（100101） E-mail:kaogu@cass.org.cn

备案号：京ICP备05027606 