



中国科学院自然科学史研究所
THE INSTITUTE FOR THE HISTORY OF NATURAL SCIENCES, CHINESE ACADEMY OF SCIENCES

究天人之际 通古今之变

首页 | 机构概况 | 机构设置 | 研究队伍 | 合作交流 | 科研成果 | 科学传播 | 研究生教育 | 党群园地 | 信息公开 | 招聘信息 | 联系我们

当前位置：首页>新闻动态>学术动态

中国社会科学院考古研究所叶晓红博士来做学术报告

发布时间：2017-11-28

2017年11月21日下午，传统工艺与文物科技讲座第19讲在自然科学史研究所209会议室举行，中国社会科学院考古研究所叶晓红博士作了题为“国之重器，始于毫末——谈中国早期玉器技术发展及微痕研究”的学术报告。报告会由周文丽副研究员主持，来自自然科学史研究所、中国社会科学院考古研究所、故宫博物院、北京大学和中央民族大学等单位的二十余位学者、研究生参加了此次活动。

叶晓红博士的报告分为研究方法和早期玉器技术的发展与变革两个部分。研究方法部分主要介绍了微痕分析方法及其特点。微痕分析方法，是指利用硅胶复制玉器表面的加工痕或使用痕，然后使用扫描电子显微镜（SEM）进行观察，并且与模拟实验取得的微痕形态、数据做对比分析，从而复原玉器制作的工艺与工序，或判断器物的使用方式和功能。与肉眼观察、数码拍摄、光学显微镜相比，SEM微痕分析方法具有不破坏文物、成像景深大、可测量微观尺寸等显著优势。

早期玉器技术的发展与变革部分，她报告了微痕分析方法应用于中国出土新石器时代早期至汉代玉器制作技术研究的大量案例，探讨了六类关键玉器制作技术，即砂绳切割技术、锯片切割技术、“线锯”切割技术、钻孔技术、阴刻技术和打磨（减地）技术的出现、发展与变革。至少在距今9000年前，砂绳切割技术、解玉砂技术均已出现，这是玉器技术史上一个重要的里程碑。砂绳切割技术在新石器晚期逐渐消失，解玉砂技术在殷墟晚商时期发生重要变革。锯片切割技术在距今9000年前就已存在（石质），二里头时期产生大型锯片切割技术（石质），殷墟晚商时期开料技术仍以锯片为主（石质），至晚西汉时期开料仍以锯片切割技术为主。自殷墟晚商时期起，玉器的二次加工中出现一种细窄的线状工具携带解玉砂进行切割的技术，携带解玉砂的工具可能是由具有一定硬度和韧度的材料制成，此时期解玉砂技术发生了变革。殷商时期，传统的手持石制工具除了被用于少量阴刻纹饰的细节制作，很大程度上已被携带解玉砂的旋转砣具所取代。砣具在该时期尚未用于切割、打磨等技术，说明早期砣具在玉器技术体系中的应用存在选择性和局限性。就中国玉器技术史而言，砣具的应用是加工技术从纯粹手工到半机械化的分水岭，而晚商时期正处于这个极为重要的变革阶段。从最早的玉器起，不同级别的磨石、砺石作为打磨工具持续应用，至晚于战国时期，抛光技术出现，意味着打磨技术发生了变革，抛光技术在现代玉器工艺中仍是关键的最后一道工序。

叶晓红博士的报告，内容翔实而精彩，引起了与会者的广泛兴趣，听众就微痕研究的学理、实验仪器与材料、实验过程中遇到的困难以及玉器加工技术与工具等问题与她进行了充分交流。

（中国科学院文化遗产科技认知研究中心供稿）





[\[打印本页\]](#) [\[关闭本页\]](#)



Copyright © @2001-2018 中国科学院自然科学史研究所
备案序号：京ICP备12047054号 京公网安备110402500048
地址：北京市海淀区中关村东路55号 邮编：100190
电子邮件：webmaster@ihns.ac.cn

