第一图书网, tushu007.com

<<科技考古（第3辑）>>

图书基本信息

书名：<<科技考古（第3辑）>>

13位ISBN编号：9787030311894

10位ISBN编号：7030311892

出版时间：2011-5

出版时间：科学出版社

作者：中国社会科学院考古研究所科技古中心 编

页数：316

版权说明：本站所提供下载的PDF图书仅提供预览和简介，请支持正版图书。

更多资源请访问：http://www.tushu007.com

第一图书网, tushu007.com

内容概要

本书为中华文明起源与形成过程中技术与经济状况的最新研究成果，内容涉及公元前3500年至前1500年这个时间段里多个地区的农业、家畜、动物的DNA、人的食物结构、冶金术、制陶、生产工具和玉器制作等八个方面的探讨。

本书适合考古学、历史学、科技考古、科技史、经济史的研究人员和相关专业的师生阅读、参考。

第一图书网, tushu007.com

<<科技考古（第3辑）>>

书籍目录

前言
中华文明形成时期的农业经济特点
山东胶州赵家庄遗址龙山文化炭化植物遗存研究
山东胶州赵家庄遗址居住区土样植硅体分析与研究
山东胶州赵家庄遗址龙山文化石刀刃部植硅体分析与研究
中华文明形成时期的动物考古学研究
中国北方地区三个青铜时代遗址黄牛遗骸分子考古学研究
青海大通长宁和内蒙古赤峰大山前遗址青铜时代古绵羊分子考古学研究
中华文明形成时期中原地区家猪的古DNA研究
中原地区几处仰韶文化时期考古遗址的古人类食物状况分析
中国早期冶金术研究的新进展
中原地区史前陶器制作工艺的演变与社会复杂化进程初探
陶器理化测试分析与社会复杂化进程探索
中华文明形成时期多个遗址陶器的中子活化分析与研究
河南灵宝西坡遗址陶器的科技研究
河南偃师二里头遗址特殊陶器的科技研究
山东龙山文化陶器的科技研究
中华文明形成时期长江下游地区陶器的科技研究
上海广富林遗址陶器的科技研究
中华文明形成时期黄河流域生产工具的考古学研究
红山文化玉器技术与中华文明的形成
后记

章节摘录

中华文明形成时期的农业经济特点　　农业研究课题组　　内容提要：《中华文明探源工程（二）》“公元前3500年至公元前1500年中国文明形成与早期发展阶段的技术与经济研究”课题设立了“农业研究”子课题，目的是复原中国文明形成时期以及早期发展阶段各地区农耕经济特点及其发展变化模式，探讨农业经济与古代文明形成的关系。
通过在不同古代文化分布地区选择的考古遗址开展植物考古学研究发现，在中华文明的形成时期，即公元前3500年至公元前1500年期间，各地区的农业生产特点不尽相同，其中西辽河流域地区和西北地区属于北方旱作农业传统，长江中下游地区是南方稻作农业传统，黄河下游地区表现为稻旱混作农业生产特点，而黄河中游地区的农业最值得关注，呈现出由单品种农作物种植制度向多品种农作物种植制度转变的特点。
在农业生产技术水平相对落后的史前时代，具有诸多优越性的多品种农作物种植制度发展模式应该与中华文明的形成之间存在着某种相应关系。
关键词：文明起源　古代农业　植物考古　农作物遗存　　一　研究背景　　考古发现证实，在公元前2000年前后，中国广大区域内分布着几个并行发展的强势的古代文化传统，例如，黄河下游地区的海岱龙山/岳石文化，黄河中游地区的中原龙山/二里头文化，黄河上游地区的齐家文化，长江下游地区的良渚/广富林文化，中游地区的屈家岭/石家河文化，以及东北西辽河流域的夏家店下层文化（图1）。
在公元前1800年前后，上述地区的这些古代文化传统中，有的开始衰退，有的逐渐消亡，但是，黄河中游地区的古代文化传统却逆势而进，呈现出了快速发展的势头，各种文明因素逐渐完善，最后形成了以伊洛河流域为中心的古代中国文明，即夏商周文明。
农业的建立和发展是古代文明形成的必要前提条件之一。
在中国大地上，发生在公元前1800年前后的由百花齐放突然转变成为一花独秀的历史事件，应该是由多种因素造成的，但是，作为古代文明社会形成的经济基础，各地区农业经济特点的差异和发展的不平衡应该是重要的内在因素之一。
因此，复原和认识古代中国文明形成时期以及早　　2　《科技考古》第三辑　　期发展阶段上述各地区的农耕经济特点及其发展变化模式，对探讨古代中国文明的形成具有十分重要的意义。
基于农业经济在古代文明形成过程中的重要作用，“十一五”国家科技支撑计划重点项目《中华文明探源工程（二）》“公元前3500年至公元前1500年中国文明形成与早期发展阶段的技术与经济研究”课题，专门设立了“农业研究”子课题，由浙江省文物考古研究所郑云飞、山东大学古代东方研究中心靳桂云、湖南省文物考古研究所顾海滨和中国社会科学院考古研究所赵志军四位学者共同承担。
农业研究子课题的研究目标和步骤是，选择重点考古遗址，伴随这些遗址的考古发掘采集浮选土样；在发掘现场开展浮选工作，系统地获取古代植物遗存；在实验室对浮选出土植物遗存进行整理、分类和鉴定；采用植物考古学分析方法对整理鉴定结果进行量化分析；根据分析结果，讨论和复原在中华文明形成过程中不同地区的农业生产特点和发展模式，对比分析它们之间的异同，探讨农业经济与古代文明形成的关系。
二　研究内容　　农业研究子课题的时间界限是公元前3500年至公元前1500年。
农业研究子课题的空间范围设定在六个地区（考古学文化区域），即西辽河流域地区　　（赤峰地区）、黄河下游地区（海岱地区）、黄河中游地区（中原地区）、黄河上游地区（西北地区）、长江下游地区（环太湖区域）和长江中游地区（江汉平原/澧阳平原地区）。
农业研究子课题的研究内容主要集中在复原中华文明形成过程中不同地区的农业生产特点和发展模式。
农业是指以种植业和由种植业提供饲料来源的家畜饲养业为主要生产部门的一种经济形式。
既然种植业是农业的核心内容，复原古代农业生产的特点应该从当时的农业生产种植制度入手。
农业生产种植制度是指一个特定地区的农作物布局（作物品种、种植规模与比例等）以及相应的生产技术和种植方法［1］。

农业研究子课题的研究方法主要是采用植物考古学研究方法，通过考古发掘系统地获取古代植物遗存特别是农作物遗存，对出土的各种农作物及其他相关植物遗存进行科学的量化分析，认识和了解各种农作物品种在人们日常生活和生产活动中的地位和价值，判断当时的农作物布局以及相应的生产技术和生产水平，进而复原当时的农业生产种植制度。

具体的研究方案是，在设定的6个研究区域内各选择2处重点考古遗址开展植物考古工作。
选定的12处重点考古遗址包括：西辽河流域地区的内蒙古敖汉兴隆沟遗址第Ⅲ地点和松山三座店遗址，黄河下游地区的山东临淄桐林遗址和牟平照格庄遗址，黄河中游地区的河南灵宝西坡遗址和陕西扶风周原遗址，黄河上游地区的甘肃武威磨咀子遗址和青海民和喇家遗址，长江下游地区的浙江余杭卞家山遗址和湖州钱山漾遗址，长江中游地区的湖北孝感叶家庙遗址和湖南澧县鸡叫城遗址。

4　《科技考古》第三辑　　需要说明的是，黄河中游地区是中国文明诞生的核心区域，是中华文明探源工程的研究重点区域，所以，仅选择西坡和周原2处考古遗址开展浮选显然是不够的。
但是，在《中华文明探源工程（一）》的研究阶段，我们已经对位于黄河中游地区的4处考古遗址开展过系统的浮选工作，包括河南的偃师二里头遗址、新密新砦遗址和登封王城岗遗址，以及山西的襄汾陶寺遗址。
其中新砦、王城岗和陶寺这3处考古遗址的浮选结果分析报告业已发表［2］，因此在《中华文明探源工程（二）》的农业研究子课题中将这3处遗址的浮选结果也吸纳进来，使得黄河中游地区的资料扩展到5处考古遗址的浮选结果，充实中华文明核心区域的实物资料，以便对各地区的农耕生产特点和发展进行更加科学和翔实的分析和比较。

三　样品的采集　　如上所述，农业研究子课题的首要研究目标是，系统地获取包括农作物在内的古代植物遗存，进而分析和认识各地区古代农业生产种植制度。
为达到这一目标，本课题采用植物考古学研究方法，其中以植物大遗存分析方法（浮选法）为主，以植硅石分析方法为辅。

植物大遗存分析方法将通过浮选法系统地获取遗址中埋藏的炭化植物遗存，对出土的各种农作物以及相关的其他植物遗存进行科学的量化分析，判断当时的农作物布局（作物品种、种植规模与比例等），以及相应的生产技术和生产水平。
植硅石分析方法通过对某些特定谷物如水稻的叶片植硅石类型的鉴定和量化分析，判断浮选获得的谷物遗存的来源（外来还是当地种植）。
最后结合两种分析方法的结果对各地区农业生产的特点和发展进行综合分析和比较。

设计正确的浮选土样的采集方法是科学运用浮选法的关键一环，是浮选结果最终能否体现研究目的的基础。
浮选土样的采集方法有很多种，此次选择的12处考古遗址大多数采用的是“针对性采样法”，即以各种性质比较明确的遗迹为主要采样单位，在发掘过程中每发现一处遗迹随即采取一份浮选土样，如果遇到较大的遗迹单位，其堆积可再细分层的话，则逐层或选择其中的重要层位分别取样［3］。

浮选样品的采集是伴随着考古遗址的发掘同步进行的，而针对性采样法的基本原则是以遗迹单位作为主要采样点，因此，最终能够采集到的浮选样品数量与考古遗址的性质以及当年的发掘规模密切相关。
举例说明，假设某处考古遗址当年度的发掘对象是城墙、城壕、大型夯土台基等面积较大但性质单一的遗迹现象，可供采集浮选土样的遗迹单位的数量少，因此能够采集到的浮选样品的数量也就相对较少；但如果某考古遗址当年度的发掘对象是古代聚落、村庄、城内居住区等，可供采集浮选土样的遗迹单位如灰坑、灰沟、房址、窑址等非常丰富，因此能够获得的浮选样品的数量就比较多。

由于考古发掘规模的不同，以及采样的年度主要发掘的对象的不同，在本课题选定的12处考古遗址中采集到的浮选土样的数量存在着很大差别，其中以牟平照格庄遗址采集的浮选样品的数量最多，总计125份，民和喇家遗址的相对较少，不到10份。
根据最后统计，在12处考古遗址先后共采集到了浮选土样682份，浮选的土量总计多达6000余升。

需要说明的是，在选定的这12处考古遗址中，大多数遗址的文化堆积的情况比较单纯，因此浮选样品的年代背景也相对单一。

例如，松山三座店遗址是一座单纯的夏家店下层文化居住址，从该遗址采集到的103份浮选样品的相对年代自然都属于夏家店下层文化时期。
类似的遗址还有敖汉兴隆沟遗址第Ⅲ地点的样品（夏家店下层文化），牟平照格庄遗址的样品（岳石文化），灵宝西坡遗址的样品（仰韶文化晚期），武威磨咀子遗址的样品（马厂类型），余杭卞家山遗址的样品（良渚文化晚期）等。

但是，也有几处考古遗址文化堆积的情况十分复杂，层位多，年代跨度大。
针对这些考古遗址，虽然在发掘过程中对所有文化层位都采集了浮选样品，但在分析过程中仅选择与本课题时代界限相关的浮选样品，即年代在公元前3500年至公元前1500年这一时间段内的浮选样品。
举例说明，伴随考古发掘，在临淄桐林遗址先后采集到浮选样品共有150份，这些浮选样品的年代背景涉及龙山时代、岳石文化、商周时期、汉代和六朝5个不同的考古学文化和历史时期，其中后3个时期已经超出了公元前3500年至公元前1500年这个时间段，因此在本课题的分析和讨论中，仅从中选择了龙山时代和岳石文化这2个时期的浮选样品，合计122份。

从各个考古遗址采集到的浮选土样都是在当地进行的浮选，其中大多数的遗址采用的是水波浮选仪，收取浮出的炭化物的分样筛的规格是80目（筛网孔径0.2毫米）。
也　6　《科技考古》第三辑　有少数考古遗址由于采集到的浮选样品数量较少，采用了小水桶浮选方法，但收取浮出炭化物的分样筛也是80目的规格。

浮选结果在当地阴干，然后分别被送交4个植物考古实验室进行分类、植物种属鉴定和分析，包括中国社会科学院考古研究所植物考古实验室、浙江省文物考古研究所科技考古实验室、山东大学东方考古研究中心植物考古实验室以及湖南省文物考古研究所科技考古实验室。

四　出土植物遗存的分类和鉴定　通过实验室的处理和分类，在12处考古遗址浮选出土的植物遗存可以分为炭化木屑、块茎残块、硬果核壳和炭化植物种子四大类。

（一）炭化木屑　炭化木屑是指经过燃烧的木头的残存，其主要来源应该是未燃尽的燃料或遭到焚烧的建筑木材和其他用途的木料等，由于燃料、木材和木料等都是人类日常生活中不可缺少的物质，因此在考古遗址的浮选结果中一般都包含有炭化木屑遗存。

本课题所涉及的12处考古遗址都浮选出土有炭化木屑，绝大多数出土的木屑比较细碎，仅凭肉眼已经很难识别，但通过显微镜观察，这些木屑的细胞结构如导管、筛管和纤维等清晰可见。
其中有些尺寸较大的炭化木屑还可以送交专家做进一步的树种鉴定。

（二）块茎残块　块茎是指某些植物特有的变态地下茎，例如马铃薯就是一种典型的块茎类农作物，我国传统的栽培块茎类植物主要有山药、芋、莲藕等。
块茎的主要组成部分是富含淀粉的薄壁细胞，在显微镜下很容易将其与主要以导管、筛管和纤维组成的炭化木屑区分开。

在本课题开展浮选的12处考古遗址，有些遗址浮选出土了炭化块茎遗存，但都是些大小不等的破碎残块，已经很难进行植物种属鉴定。

（三）硬果壳核　硬果壳核是指坚果（nut）的果壳和核果（drupe）的果核，前者如板栗、榛子、栎果、菱角等，后者如桃、杏、胡桃、核桃等。
这些硬果壳核都十分坚硬，能够长期保存，因此在考古遗址的发掘过程中经常可以发现炭化的或未炭化的硬果壳核的遗存。

在本课题选择的考古遗址中，以长江下游地区的两处考古遗址出土的硬果壳核遗存最为突出，不仅出土数量丰富，而且种类繁多，其中包括有菱角（Trapasp.）和栎果（Quercussp.）等坚果的残破果壳，以及山核桃（Caryacathayensis）、桃（Prunuspersica）、梅（Prunusmume）等核果的果核。

……

第一图书网, tushu007.com

版权说明

本站所提供下载的PDF图书仅提供预览和简介，请支持正版图书。

更多资源请访问:http://www.tushu007.com