



# 中国考古



站内搜索

检索

信息反馈

首页

现场传真 学术动态 中外交流 影像资料 考古人物 数据库 数字图书馆 数字博物馆

首页 > 考古所概况 > 机构设置 > 业务机构 > 考古科技实验研究中心 > 新闻

新闻



## 植物考古学与农业起源研究

作者： 赵志军 发布时间： 2007-09-04 文章出处： 中国考古网

植物考古学是同时涉及到考古学和植物学的一个跨学科研究领域。植物考古学通过考古发掘发现并分析古代植物遗存，认识和了解古代人类与植物的相互关系，进而复原古代人类生活方式和解释人类文化的发展与过程。这一研究目的决定了植物考古学属考古学的研究范畴。相对考古学的其它研究领域而言，植物考古学的独特之处主要在其研究对象上，即考古发现的与古代人类活动直接或间接相关的古代植物遗存。

植物是有机物质，易腐烂，很难长期保存在土壤中。但是，由于人类的生活离不开火，考古遗址作为古代人类的居住地，或多或少地总会有一些与人类生活关系密切的植物经过火的烧烤变成炭化物质。炭化物质比一般的土壤颗粒轻，比重略小于水，如果将土壤放入水中便可使炭化植物遗存脱离土壤浮出水面进而提取之。根据以上原理，植物考古学家们设计了浮选法，专门用以发现和获取考古遗址中埋藏的古代植物遗存。实践证明，浮选法是通过考古发掘获取古代植物遗存的最为有效的手段。浮选法的应用突破了制约考古学发展的瓶颈，为考古学的研究提供了一大批珍贵的古代植物遗存资料，为我们探讨一些重要的考古学问题开辟了新的研究途径，这在对农业起源的研究上体现得最为显著。

中国是世界上最早的农业起源中心区之一。一般认为，中国的农业起源分为两条独立的源流，一是以种植粟和黍两种小米为代表的北方旱作农业起源；二是以种植稻谷为代表的南方稻作农业起源，以往的研究基本上都是围绕这一思路进行的。但是，由于缺乏充足的考古证据，特别是最能反映原始农业特点的古代农作物遗存，关于中国农业起源的研究还有很多问题没有搞清楚。针对这一状况，我们在过去的几年里投入了很大的精力，广泛开展浮选工作，由此获得了大量的炭化植物遗存，其中包括一些与中国农业起源相关的重要资料。通过对这些新发现的植物遗存资料进行科学地分析，再结合以前的研究成果，使我们对中国农业起源问题有了更进一步的认识。

栽培稻的起源曾是我国考古学研究中的一个热门课题，目前世界上已知的最早的栽培稻遗存发现于江西万年仙人洞和吊桶环遗址以及湖南道县玉蟾岩遗址，距今年代都超过1万年。但是，栽培稻的出现并不代表稻作农业经济的形成。农业经济是由采集狩猎经济转化而成的，这是一个漫长的量变过程，不是一场“非此即彼”的变革，在这个过程中，采集狩猎在人类经济生活中的地位日趋衰落，同时农业生产的地位日渐增强，最终农业生产取代采集狩猎成为人类经济生活的主体。我们在贾湖遗址开展的植物考古学研究证实了这一点。

贾湖遗址位于河南舞阳县境内，年代在距今9000年~7800年。上个世纪末对贾湖遗址的发掘已经证实，稻作生产应该是贾湖居民经济生活中的一个组成部分，但问题是，稻作生产在贾湖人的经济生活中究竟占有多大的比例，贾湖的经济形式在整体上是否已经发展到了农业经济阶段？带着这个问题，我们于2001年对贾湖遗址进行了再次发掘，同时开展了系统的浮选工作。结果显示，与发现的各种野生植物类食物资源相比（如莲藕、菱角、柞果、野大豆、野豌豆等），稻谷不论在出土的绝对数量和总体重量上，还是在出土概率上都不具备明显的优势，这说明稻谷在贾湖人的植物类食物资源中并没有占主导地位。动物考古学研究结果显示，家畜饲养业在贾湖也不发达。然而，通过浮选从贾湖遗址中发现了大量的鱼骨和软体动物甲壳，说明渔捞业在贾湖人的经济生活中占有相当重要的地位。再考虑到出土植物遗存中的莲藕和菱角也是生长在水中的，贾湖人的食物来源应该主要是依靠野生的水生动植物资源。综合以上研究结果分析，贾湖人虽然开始实施了稻作生产，但其经济主体却依然是采集渔猎，属于原始农业范畴的稻谷种植和家畜饲养在当时仅是辅助性的生产活动。

相对栽培稻的研究，有关北方旱作农业的代表作物——粟和黍这两种小米起源的讨论一直比较冷清，但最近在兴隆沟遗址开展的植物考古学研究使得这一问题有了重大突破。兴隆沟遗址位于内蒙赤峰西辽河上游地区，通过浮选在遗址发现了距今8000年左右的小米（包括粟和黍），这是目前在我国北方地区发现的可以确定的最早的栽培作物之一。根据与现代小米的对比分析，兴隆沟遗址出土的小米在籽粒形态上仍保留了较浓厚的野生祖本的特征，如粒形较长、尺寸较小等。考虑到遗址的古老年代，这些出土的小米很有可能就是在当地栽培而成的。

栽培作物的出现是由环境、植物和人三种因素相互作用的结果。根据实地考察，兴隆沟遗址所在的西辽

河上游地区的生态环境具有明显的过渡性和脆弱性这两大特点。生态环境的过渡性为人类开发和选择更为广泛的食物资源种类提供了条件；生态环境的脆弱性给人类选择食物种类的趋向造成一定压力，在这两种因素的交织影响下，某些原本不受人喜爱的、籽粒细小的、但产量较高的草本植物就有可能成为了人类的食物选择，并在人类行为的影响下最终进化成为栽培谷物。目前学术界认为，栽培粟的野生祖本可能是狗尾草或谷莠子，栽培黍的野生祖本可能是铺地黍或野糜子，而这四种植物都是现今常见的田间杂草。据此，兴隆沟遗址所在的西辽河上游地区很有可能就是我们寻找的黍和粟的起源地或起源地之一。

除稻作农业和北方旱作农业外，我国的华南地区是否存在过独立的农业起源，这也是一个值得认真讨论的问题。华南地区主要是指南岭以南由珠江水系覆盖的广大区域，有关这一地区原始农业的讨论，位于广西桂林的甌皮岩遗址是争论的焦点，曾一度被认为是华南地区乃至世界上最早出现稻作农业的考古遗址，但也有很多学者持不同意见。为了澄清这一问题，我们于2001年对甌皮岩遗址进行了再次发掘，同时开展了系统的浮选。浮选出的炭化植物种子经鉴定分别属于10余个不同的植物品种，但未发现稻谷遗存。为了进一步证实浮选结果，我们又采用了植硅石分析方法对甌皮岩的土样进行了检测和分析，从中也未发现任何稻属植物的植硅石。这足以说明甌皮岩遗址与稻作农业的起源是无关系的。另外，我们又对这一地区的其他几处早期遗址进行了植物考古学的研究和分析，结果发现，整个华南地区不仅与稻作农业的起源无关，而且在距今6500年以前从未出现过与稻作农业有关的生产活动。那么，在距今6500年以前华南地区的古代先民又是如何生活的呢？否定了稻作农业的存在，是否就说明当时的华南地区不存在其他形式的原始农业呢？甌皮岩遗址浮选结果中发现的炭化块茎类植物遗存给我们探讨这一问题提供了一些线索。

块茎是指某些植物特有的变态地下茎，我国传统的块茎类作物主要有山药、芋、莲藕等。块茎类植物可以通过种子繁殖，也可以通过块茎表皮的小芽萌发成长为新植株，由于具有这种特殊的繁殖能力，相对种子类作物而言，块茎类作物的栽培过程和起因应该相对比较简单，因此很早就有学者提出，世界上最早的栽培作物不是小麦、大麦、稻谷、玉米这些籽粒类作物，而应该是包括块茎类在内的根茎繁殖类作物。由于从甌皮岩遗址中浮选出的炭化块茎都是残块，很难做进一步的植物种属鉴定，但有一点是可以肯定的是，甌皮岩人的食物结构中自始至终包括有块茎类植物，浮选结果中各期样品都发现有一定数量的炭化块茎遗存证实了这一点。考虑到块茎类作物的栽培过程相对比较简单，再考虑到数千年间甌皮岩人对当地块茎类植物的认识 and 了解，某些块茎类作物的栽培过程发生在甌皮岩不是完全不可能的。据此我们推测，在稻作物传入之前，华南地区有可能存在着一种以种植块茎类农作物为特点的原始农业。

综上所述，通过几年来的植物考古学研究，我们认为：（1）中国农业的起源应该是三条线并行发展的模式，而不是原来普遍认为的两条线模式，即以种植粟和黍两种小米为特点的北方旱作农业的起源，以种植稻谷为特点的南方稻作农业的起源，以及以种植块茎类农作物为特点的华南地区原始农业的起源。（2）中国农业起源的发展过程大体经历了三个阶段，即农作物的栽培阶段，由采集狩猎经济向农业经济的转化阶段，以及农业经济的建立和完善阶段。其中第二个阶段是一个漫长的量变过程，如何判断和划分这一过渡性的社会经济发展阶段是考古学研究的一个新课题。

文章出处：中国社会科学院院报



■ [返回](#)

版权所有：中国社会科学院考古研究所 转载务经授权并请刊出本网站名

版权所有：中国社会科学院考古研究所

地址：北京王府井大街27号（100710） E-mail: kaogu@cass.org.cn

备案号：京ICP备05027606

您是第 **01394362** 位访问者

中国社会科学院 | 考古学系 | 友情链接