

5月9日,由浙江省文物局指导、浙江省考古学会、浙江省文物考古研究所、舟山市文化和广电旅游体育局(舟山市文物局)联合主办的舟山群岛盐业考古成果专家论证会在浙江省舟山市岱山县举办,国家文物局、北京大学、山东大学、中国社会科学院考古研究所、山东省文物考古研究院等高等院校、科研院所、考古机构的专家学者及业务骨干出席会议。

当天上午,姚家湾遗址考古发掘项目负责人朱雪菲副研究员陪同与会代表前往参观2024年至2025年度遗址发掘现场,着重介绍了遗址中距今4800年~4500年(相当于良渚文化中晚期)和距今约4000年(相当于广富林文化时期)两个主要阶段的制盐相关遗迹和各类废弃堆积。与会代表总体上对遗址的形成过程以及制盐活动工作面的性质判断给予认可,并围绕各类复杂的遗迹现象及其遗迹间的关系等开展深入研讨。

随后,代表们观摩了分布在不同岛屿上的舟山盐业遗址群内多处地点出土的各类遗物,包括煎盐盘、小口红陶罐等制盐用具和陶盆、石铤、石型、小型玉器 etc.生活用具,并对姚家湾一号盐灶的复原研究提出意见与建议。

下午,专家论证会召开。浙江省文物局副局长、二级巡视员、浙江省考古学会理事长郑建华,舟山市文广旅体局党组书记、局长林静,岱山县委副书记、县长卢建波出席。随后,朱雪菲系统讲述了舟山盐业遗址的认知转变过程,重点阐释了对距今4800年~4500年的盐业遗址的理解并梳理了史前至先秦盐业遗址发展序列,最后介绍了多学科合作的实施与规划。华东师范大学王振华研究员介绍了舟山群岛史前制盐环境和工艺研究的最新进展。

北京大学考古文博学院教授、四川大学讲席教授、美国艺术与科学院院士李水城开启了专家讨论环节。

李水城表示,近年来舟山群岛盐业遗址的考古成果是中国盐业考古又一次重要突破。他认为舟山盐业考古的突破一是将中国制盐技术的产生上溯至4800年前,是目前中国发现最早的制盐遗址,并已经以遗址群的形态呈现出来,另一个重大发现是梳理出从史前至先秦时期完整的盐业工艺序列,展示出不同阶段的独特的制盐工具,其中,距今4800年~4500年的成套的制盐工具是目前所见世界范围内最早的同类遗址,欧洲类似的制盐器具要在青铜时代(凯尔特时期)才出现。舟山的考古发现更新了此前认为这些制盐器具源于更晚的认识。他将视角转回国内,提出连云港地区的盐业考古发现,显示出其与舟山群岛存在制盐工艺交流的可能性。在连云港的龙山文化时期盐灶下发现有较大汶口和良渚文化陶器共存的现象,这说明了两地人群的交往活动,可以再深入探讨不同区域的考古学文化、手工业传统等方面的交流。同时,这也显示出中国至少存在南北两套不同的海盐制作系统,即以舟山与连云港为代表的鲁南以南至东部沿海地区的制盐系统和以莱州湾为代表的鲁北地区的制盐系统。

徐天进教授认为,舟山群岛盐业遗址群的发现极大地扩展和充实了对良渚文化、良渚文明的认识。他提出,良渚王国是一个庞大的政治实体,是否存在因为垄断盐这种特殊资源而与地方发生关联是一个值得讨论的话题。他表示,尽管遗址发现的日用陶器与良渚文化存在较大差异,但出土的玉珠和锥形器两件玉器是典型的良渚文化玉器,并且遗址本身在年代上和良渚文化有密切的关联。他进一步期待将来能发现同时期的居址与墓葬并再与良渚文化进行类比,或许就能发现与良渚文化更多的联系。他还提出了一些需要关注和思考的细节性问题,如煎盐盘上少见使用痕迹、遗址上少见燃料留下的灰烬、盐灶平地垒壁而非下挖灶坑的方法,对生活垃圾堆积区判断是否合理等。最后,徐天进教授直言“年轻的考古队员们让人钦佩”,肯定了考古队员们将思考和实践相结合的工作方式及积极开展多学科合作的工作态度。

李浪林教授认为,海岛制盐人群的文化属性并非与良渚文化断然无关,同时,他提出陶支柱不仅在舟山的遗址群中所见,各个时期的形态区别不大,而且在越南、欧洲等地也有发现,可能意味着其承担的功能相近,且从古至今的煮盐技术可能本质上没有太大的改变。最后,他对遗址中发掘的大量被视作煎盐盘残片是否有可能是盐灶或盐炉的壁面提出疑问,希望未来能够加强对各类红烧土残块的分析及判断。

李匡梯研究员回顾了多次来到姚家湾遗址参观的经历,提出可以从遗址中具有标识季节意义的贝类遗存切入,讨论盐业生产行为的季节性。他还认为当时的盐业生产是一种普遍现象还是一种专业性行为是值得思考和有待讨论的。最后,他介绍了中国台湾记载传统盐业的历史文献,从珊瑚礁底部取盐卤制盐的特殊工艺和开发盐业观光旅游的经验做法。

宋建研究员肯定了考古队员利用卫星图片结合实地勘探的区域考古调查的方法,对通过盐业遗址的空间分析及背后的层级结构、组织关系的做法表示认可,认为这样的做法大幅提升了研究的层次。他介绍了上海南汇的很多地名(如“团”“灶”“亭”)都与盐业生产的组织结构有



与会代表参观姚家湾遗址发掘现场

关,或许指示着新石器时代或者先秦时期,就已经存在这样的盐业生产的组织关系。他对盐业遗址群与良渚文明的关系进行了阐发,一是从舟山出土的大石犁推测,舟山的史前农业应该有较高度的发展,二是认为良渚文明的人群文化属性应是复杂多元的且不完全通过器物群来反映的,三是要充分考虑良渚文明的衰亡对盐业是否造成影响。最后,他期待姚家湾遗址及周边能够有更多发现填补钱山漾时期和马桥时期两个阶段的缺环。

高明奎主任介绍了山东省近年来历史时期的盐业考古工作,认为浙江的盐业考古工作方法对全国开展盐业考古都有借鉴和示范意义。他认为目前对现场遗迹及相互之间的关系把握较为准确,对整个制盐工艺的复原也较为完备。随后,他对部分遗迹提出了可待商榷之处,如盐灶的具体形制和功能,推测为卤水处理设施的遗迹内的堆积形成过程及实际功能等。他建议持续扩大发掘面积并进行深入解剖,通过弄清一处生产单元的规模再讨论一个遗址代表一个生产单元还是若干单元的集合,最终扩大到对舟山群岛盐业规模的整体性把握。

王青教授充分肯定了姚家湾遗址为代表的舟山群岛良渚文化时期的盐业遗址是目前所见年代最早的盐业遗址,并重点谈了四点期待:一是加强对有关遗迹的解剖和清理,明确层级关系和堆积性状,从而更好地研究工艺流程;二是加强对资源供给的多学科分析,充分参考王振华研究员的环境研究和大树遗址的已有成果,对刮泥淋卤和煎卤成盐两个环节的每一个步骤都进行采样检测,明确人工干预过的盐泥与天然盐泥之间的区别;三是加强器物的比对,尤其是需要进行陶器的产地分析,从盐的生产、运输、销售等一系列社会行为的角度重新审视遗迹,对探讨人群关系、良渚古国的社会复杂化进程将会有新的突破;四是对于这批珍贵的盐业文化遗产,要做好妥当的保护和展示。

随后,朱超研究员提出,舟山群岛发现的每一个制盐单元都处在海拔相对较高、土墩位置上,是一个非常重要的整体性认识,而关于制盐遗迹的分布、卤水处理设施的结沟及堆积情况,还需要进一步的田野工作和科技分析以推测其功能。与此同时,姚家湾遗址内距今4800年~4500年的遗存可分为前后两期,这两期中间夹着的较厚堆积层有助于思考每一期盐灶废弃的原因。

林留根教授认为考古证实了盐业是舟山这一区域生业的传统,然而伴随着重要收获往往会提出更多问题,而这些问题最终的落脚点还是田野考古,未来要加强对各处遗迹性质的判断。他认为,山东、江苏和浙江在这几年来同时发力,共同勾画出了中国东部沿海地区从大约4800年前开始的盐业生态、海洋生态与文明进程的关系,也促进了不同区域内考古工作的互鉴,例如连云港一带没有做过像舟山群岛这样区域性的调查,但连云港振海盐业遗址有藤花落古城作为支撑。在史前文明的交流上,他同意李水城老师提出的两套盐业系统,背后或许是大汶口-龙山文化和良渚文化的两支文化的汇同。他倡议浙江、江苏、山东和上海加强整个中国东部沿海地区的盐业考古工作,规划出一个“考古中国”的盐业考古项目。

王小庆研究员提出了对遗址同层位中共存的遗迹现象的思考,认为这些生产遗迹的时代跨度不会很长,要找到共时性线索或者先后使用、废弃的证据,进一步对当时盐业生产的规模、产能和产量进行判断。同时,他期待能够找到作坊之外的聚落遗址,促进对人群来源、背后的社会组织结构、群体规模的探讨。最后,他提出了在多学科介入的基础上,对探讨产品贸易、交换机制、交通网络等方面的期待。

周振宇研究员首先认可了姚家湾现场包括对盐灶和卤水处理设施等遗迹所做的判断,但他也提出,目前只有金塘岛的一处盐业遗址与之互相印证是不够的,还需要有更多的发掘和一系列的工作来支撑。其次,他对盐业考古的工作方式也给予了肯定,比如在调查阶段制定了一系列的判断盐业遗址的标准,在发掘阶段引入环境考古所做的一系列检测得出的不同的化学成分比例等等,可以考虑形成盐业遗址的判定规范。最后,他建议地方上给予考古工作更多的时间,将盐业遗址的研究做得更加清楚,得出更高层次的认识之后,再重点考虑舟山群岛的盐业IP。

秦小丽教授从陶器的制作体系角度切入,提出一是要分析陶器产地,二是充分考虑陶器添加不同原料的原因,三是在进行陶片统计的基础上进行成盐产量的研究,四是加强对陶器使用痕迹的观察以更准确地判断陶器用途。

王明达研究员回忆了自20世纪70年代以来在舟山开展的工作,例如马岙地区曾经号称有“九十九墩”,当年发掘的唐家墩遗址地层很清很厚,却未见丰富遗物,且距离现在海岸线较远,并没有考虑到是盐业遗址,但现在,当年发掘中的诸多疑惑在时隔半个世纪后得到了解答。最后,他提出了两点,一是盐在历朝历代都是官方主导的,这是当地人群和良渚统治集团关系的基点,二是盐业生产都是季节性的,盐业遗址附近很可能并不存在人类长期生活的居址类遗址,未来需要在更大范围内开展工作。

赵辉教授作了总结发言,他首先肯定围绕盐业考古的课题,在舟山群岛开展的工作取得了非常大的成绩。经过多学科研究,遗址中存在的盐泥包含了大量存在于滩涂中的物质,成为确定盐业遗址非常重要的证据。同时,在舟山全域铺开的工作发现了200多处盐业遗址,从点到面形成了层级的生产网络,也是一个重要的考古发现。

其次,赵辉对于浙江盐业考古的工作实践给予了高度评价,他提出,整个团队逐步辨认出各类盐业遗址,思考盐工的身份与族群及其与良渚文化的关系问题,史前至先秦的盐业技术发展问题等,显示了这项工作的长期性、全面性、创新性、挑战性。他认为,这种抓住小发现、小线索,推而广之形成系统性的认识,再形成课题并上升至考古战略规划,进一步组织跨部门、跨单位协作,开展长期发掘与研究的方式,值得借鉴。

最后,赵辉重申了食盐的重要性。他认为农业民族需要盐、追求盐,将其视为农业社会一类不可或缺的资源。他举例道,商周时期的鲁北地区对盐业的控制就是国家层面的行为,在鲁北地区发现的制盐作坊、作坊之上的小城、小城之上的王一级贵族墓,对应的就是国家的组织结构,而文献中缺失的晚商政权对东夷地区的讨伐,恰好对应着两地盐业资源消彼长的关系。由此可见,盐的不可或缺致使其最终变成了国家税收的一部分。他进一步点明,正如在南方地区,印欧、瓷器的生产,茶叶、丝绸的外贸等等,我们也并不只停留在研究瓷器的发展技术和窑口上,未来的盐业考古研究不仅要到制盐的技术层面着力,更要将其纳入重要的社会生产体系,作为社会组织结构的一个部分去考察。他阐释道,盐业资源涉及复杂的对生产和交换过程的控制和通过交换形成的商业网络等等,与我们常常提到的与社会复杂化相关的因素息息相关。因此,除了关注生产技术的发展这个最基础的问题之外,还要把眼光放长远,更深入更宏观地进行社会层次的思考。

会议最后,国家文物局代表对舟山盐业考古提出了四方面的要求。

首先,在文物保护方面,要把舟山群岛盐业遗址群与第四次全国文物普查相结合,将姚家湾等重点遗址公布为文物保护单位并落实相应的保护措施,深化对尚未开展发掘的遗址地的调查和勘探,明确各个遗址的分布范围和保存状况。第二,在田野发掘方面,要坚持采取“精耕细作”的工作方式,不能一味地扩大发掘面积,而是要在每个活动面、每层盐土、每件陶片上都投入精细的清理、记录和检测工作,进行精细化发掘和细致思考。第三,在课题研究方面,一线考古工作者要充分吸收、采纳专家们的建议,加强复原研究和学术探索,同时浙江省要继续凝练课题,在“考古中国:长江下游区域文明模式”项目结项的关键时期,做好针对盐业考古的规划和设计,建立跨区域的合作研究或交流机制。第四,在提升配置方面,要在目前工作队伍的基础上加强建设,陆续吸纳更多的年轻力量,整合科技考古的各个方向,做好工作方案,鼓励合作单位的人员尽量驻场,努力在浙江率先实施多学科驻场参与发掘的模式。要建立高规格的考古工作站,在工作站内配备文物库房、工作人员的住所、科研办公场所、科技实验室等,为长期开展精细的考古工作做好保障。

在专家充分研讨的基础上,舟山市委、市政府新闻办公室召开了舟山群岛盐业考古成果新闻发布会。李水城发布了盐业考古的新成果并阐释了盐业遗址的价值。媒体记者就开展公众考古活动、盐业考古对长江下游文明研究的启发、“十五五”期间考古工作计划等三方面的问题进行提问,参与活动的人员逐一进行了回答,并预告了由浙江省文物考古研究所与舟山市博物馆联合主办的“盐之不尽——舟山盐业考古成果展览”的相关信息。未来,围绕盐业考古的调查发掘、研究阐释与展示利用将持续深化,为延伸海岛区域的人类活动历史轴线、展现浙江历史发展进程中突出的文明特质作出考古学的独特贡献。

## 浙江发现我国最早的盐业遗址群

——舟山群岛盐业考古成果专家论证会在岱山召开

### 舟山盐业遗址群

舟山盐业遗址群地处浙江省东部的岛屿地区,位于长江口南侧、杭州湾外缘的我国第一大群岛——舟山群岛之上。2016年,在舟山群岛中的大榭岛上,首次揭示出我国史前时期与海盐生产有关的盐业遗存。2019年,浙江省文物局连续多年支持浙江省文物考古研究所与舟山市文物保护考古所组建联合考古队,在舟山群岛地区开展主动性考古调查与勘探工作,发现了史前至先秦时期遗址百余处。2022年起,经国家文物局批准,联合考古队先后发掘了岱山姚家湾、金塘庵厝岙、临城金鸡山、定海大平弄遗址等,基本辨识出了重点的制盐器物与遗迹,摸索出了盐业遗址的堆积性状、厘清了判断盐业遗址群的关键要素。2024年,浙江省文物考古研究所与舟山市文广旅体局联合组织了舟山盐业遗址考古座谈会,基本确认了舟山群岛史前至先秦时期盐业遗址群具有起步早、分布广、规模大、延续时间长、工艺技术复杂等特点。2026年初,舟山金塘、岱山盐业遗址群获评“2025年度浙江考古重要发现”。

#### 重点制盐器物介绍

**陶煎盐盘** 煎盐盘即用于盐灶之上煎煮卤水的器皿,多为红陶,厚胎、大敞口、浅腹、平底,盘径(边)大于40厘米,与后世文献所见之“牢盆”相似。煎盐盘胎体中使用的原料类型多样,包括稻壳、细砂粒、贝壳碎屑、碎石渣、小粒卵石等。舟山群岛所见煎盐盘的形态在不同时期具有不同的特征,新石器时代多为圆形盘,商周时期出现方形盘,可能与制盐工艺发展或生产管理模式变化有关。

**陶支具** 陶支具是用于支撑、支垫、连接煎盐盘、盐灶等遗迹的用具,多为夹杂腐殖料的红陶,烧成火候较低,表面常见钙化。在盐业遗址中出土数量巨大,因支撑功能而具备不同的结构形态。常见的包括:(1)长短不一、整体呈圆柱状或Y字型的支棍或支柱;(2)器型较大、整体呈肋骨状的支臂;(3)尺寸较小、整体呈圆饼状或圆环状的圆形垫具。

**小口红陶罐** 小口红陶罐是一类具有薄胎、小口、圆鼓肩、弧腹特征的大型红陶罐,多属杂稻壳制作而成。此类器物的肩部以下难以保存,可能与接触高浓度卤水导致陶器器身酥解有关。这类器物在舟山群岛新石器时代的盐业遗址中出土数量巨大,而同时期陆域地区的遗址中几乎不见。综合以上因素,初步判断其在盐业生产中承担存放卤水的作用。

#### 重点遗址介绍

##### 岱山姚家湾遗址

姚家湾遗址位于舟山市岱山县高亭镇枫树村西笔架山东麓,2022年、2024年~2026年,浙江省文物考古研究所联合舟山市文物保护考古所先后开展多次考古发掘,发现大量煎盐盘、支具及小口红陶罐等制盐遗物和盐灶、制盐废弃堆积、煎盐盘堆烧区、贝壳加工区、盐泥堆料区及疑似卤水处理设施等制盐遗迹。

遗址主体年代相当于良渚文化中晚期的阶段(距今约4800年~4500年前)延续至两周时期,是国内目前发现年代最早且延续最久的盐业遗址。

姚家湾遗址一号盐灶所处位置海拔约4米,遗迹通长约5.4米、宽约0.9米,距地表深度约15厘米,热释光测年结果显示其年代为距今约4000年。

该盐灶由圆形操作坑、灶门、长条形灶膛与烟道组成。操作坑通两侧立石的灶门与灶膛相通,灶膛西低东略高,周围残存烧红的矮土垣,尾部应为烟道。灶膛内有大量红烧土,底部铺垫的灰土层,一直延伸至操作坑内。考古工作人员通过对大量废弃的盐灶结构件的类型辨认与科技分析,初步复原了一号盐灶的搭建方式。

姚家湾遗址四号盐灶,通长约2米,呈东北-西南走向,是遗址早期阶段制盐活动核心区域的一处复合型盐灶,年代距今约4800年~4500年。盐灶的三个受火面依次相连:北端受火面为西北-东南向的椭圆形,中心烧色发白;中部受火面为圆形,中心烧色橙黄;南端受火面为东北-西南向的椭圆形,中心烧色发白。这种带有规律性的形状和方向的配置,很有可能与风向有关。而中心发白的椭圆形灶底是一种未充分燃烧的状态,表明其为投柴口,不断堆填柴薪,用于煎盐;而圆形的灶内氧气更足,温度更低,恰可用于温卤。使用过程中,很可能使用一个椭圆形灶,并连通中部的圆形灶,实现煎盐与温卤的同步。

##### 金塘庵厝遗址

庵厝岙遗址位于舟山市定海区金塘镇穆岙村,于2023年“考古中国-舟山金塘镇区域考古调查及勘探”项目中发现,2024年~2025年为配合新建宁波至舟山铁路工程金塘车站项目,浙江省文物考古研究所联合舟山市文物保护考古所对其开展考古发掘,发掘面积1500平方米。

该遗址由多个土墩组成,多数土墩的成因与制盐活动中堆放盐泥废料有关。遗址中出土了煎盐盘、支具、小口红陶罐等制盐器具,以及一定数量的可能与海盐生产活动有关的圆形器及钵等遗物,也发现了相当于钱山漾时期(距今4400年~4100年)的制盐废弃堆积和相当于良渚文化中晚期(距今4800年~4500年)的多处盐灶及制盐工作台地等遗迹。

##### 临城金鸡山遗址

金鸡山遗址位于定海区临城街道金鸡村,为2024年考古前置工作中新发现的遗址,为配合定海区LC-09-03-19地块的出让而进行考古发掘,发掘面积200平方米。遗址中出土24件陶支具及印纹硬陶陶罐残片,发现有密集的红烧土堆积、灰土层。该遗址主体年代为商周时期制盐活动后的废弃堆积。

##### 北仑大树遗址

宁波大树遗址位于宁波北仑大树开发区,地处大榭岛北部盆地内侧涂毛洞山脚下,海拔约2.5米~3.5米,三面环山,北面向海。2016年至2017年,由当时的宁波市文物考古研究所联合多家单位进行考古发掘。该遗址的形成过程较为复杂,主体堆积属于新石器时代,直接指向盐业活动的遗存年代为距今4400年~4100年。遗址中出土陶缸、煎盐盘、陶支具等制盐遗物,发现了包括单眼灶和复合型的多眼灶在内的27座盐灶及18处制盐废弃堆积等重要遗迹,是首次揭示出我国史前时期与海盐生产有关的盐业遗存。

#### 价值与意义

以岱山姚家湾、金塘庵厝遗址为代表的舟山盐业遗址群,将海盐生产的历史上溯至与良渚文化中晚期相当的阶段(距今约4800年~4500年),是我国迄今发现年代最早的盐业遗址群,直接为探索我国盐业发展脉络找到了新的源头,填补了我国科技史研究的空白。

舟山盐业遗址群具有分布广、规模大、延续时间长的特点,反映出背后的制盐活动具有集群式生产、有组织管理等特征和不断革新的技术传统,呈现出一种以“盐业经济”为支撑的特殊的海岛生业模式及文化面貌,为我国海洋史研究提供了可靠的材料。

以盐为媒介的早期人类活动,为深入探讨海陆资源开发与交换、国家财富积累与分配、区域文明发展与演进等诸多前沿议题提供了可能性,也实证了浙江在中华文明起源、形成和发展研究中的重要地位,为我国乃至东亚地区的文明史研究开拓了全新的视角。

舟山群岛盐业遗址群的考古发现与研究,是“以古鉴今”展现浙江海洋文明特质和海洋文化特色的生动窗口,是“以小见大”通过考古文博工作助力海洋强国战略的优秀案例,是“以点带面”促进沿海各省地区考古事业发展的全新学术增长点,具有重要的学术意义和社会价值。

(文:张艺璇 彭紫薇 朱雪菲 图:朱杰 乔亿韬)

本版责编:冯朝晖 张 宸 丁淑娟 版式设计:焦九菊