

首次发现手工业作坊： 解读三星堆新的考古实证

新华社记者

3000多年前工匠在玉石上开出的精美凹槽、码得整整齐齐的石斧坑、填有大量玛瑙籽料的碾墩……

记者23日从四川省文物考古研究院了解到，三星堆公布新的考古发现，不仅为大量出土珍贵文物来源提供了重要线索，还为中华文明的灿烂辉煌、多元一体增加了新的实物证据。

新发现填补三星堆考古空白

“这是三星堆首次发现手工业作坊，填补了三星堆考古研究的一项空白，具有重要意义。”四川省文物考古研究院三星堆遗址工作站站长冉宏林难掩兴奋。

三星堆遗址工作站副站长许丹阳介绍，2022年至2024年，考古工作者接续努力，在三星堆遗址上新发现高等级建筑基址、灰坑、灰沟、石器生产加工相关堆积等各类遗迹400多处，出土陶器、玉器、石器4000多件。此次新发现年代比三星堆祭祀坑埋藏年代更早，碳14测年指向了距今3500年至3400年的商代中期，为三星堆大量出土的精美玉器找到了“生产车间”，进一步揭开三星堆的面纱。

坯料、废料、成品、半成品……记者在四川省文物考古研究院文物库房内见到了部分“新鲜”出土的文物，许多玉器上还有明显的加工痕迹。新发现集中分布的玛瑙籽料坑、石器原料堆积、石器坯料堆积、石器废料堆积、玉器残片堆积、石斧成品坑等，与玉器生产加工密切相关，代表着生产加工的不同环节，考古学家初步确认新发现的这些遗存为玉器作坊。

“从1934年开展第一次科学考古发掘开始，90年来，三星堆遗址重要考古发现层出不穷。无论是城墙、大型宫殿还是祭祀区，都很好地呈现了三星堆遗址的本来面貌，以及古蜀文明乃至中华文明的灿烂辉煌。”三星堆研究院学术副院长、三星堆博物馆馆长雷雨告诉记者。

然而过去的考古工作和研究仍存空白。“三星堆出土玉器原料来自哪里？制作工艺技术是什么？生产流程和流通方式是什么？这些问题都有可能通过这次的考古新发现，得到有效解答。”雷雨说。

一部辉煌古蜀王国的历史，其中到底有多少美丽动人、浪漫传奇的故事发生在三星堆，令人着迷，引人探索。三星堆目前没有任何文字记载，中华文明的古蜀篇章，主要依靠考古成果来建构。

在解答玉器来源问题的同时，此次新发现也为未来的工作目标提供了重要线索。

据雷雨介绍，商代大型都邑手工业作坊往往位于同一个区域，相当于现代的工业区，或许可以由此



这是2024年3月23日拍摄的四川省广汉市三星堆遗址发掘区(无人机照片)。

(新华社发)

顺藤摸瓜，寻找青铜器制作作坊、金器制作作坊等。

新出土文物再证多元一体

“你看这件新出土的玉器残件，侧面的弧形齿做得像竹节一般，弧度和线条都打磨得细腻光滑；还有这件玉凿，只有3厘米长，一看就是用余料加工的，推测这是类似小的祭祀用品或装饰品。尽管残缺，但它们做得这样精致，器身光滑、刃部细腻，说明当时玉料很珍贵，工匠非常珍惜原料。”中国文物学会玉器专业委员会副主任王方说。

作为全国出土玉器最多的遗址之一，三星堆遗址出土了大量精美的玉器，器形丰富、数量庞大。这些玉器同样蕴含着夏商周时期“以玉礼天”的文化内涵，证实了中华文明既丰富多样，又多元一体。

此次新出土的文物多为残片。“这些废料、半成品或许不如成品那么起眼，但都在给人们讲故事。”王方说，数千年前三星堆工匠已经掌握了娴熟的玉石料加工技艺，他们将丰富想象力以及精湛的制作工艺赋予手中的作品，在一件件小小的器物上留下了丰富的历史信息，让人们感知到先民的创作智慧、理念和精神。

其中一件玉石上阳刻的侧身人像，头戴冠帽、橄榄形眼、高鼻梁、大嘴巴，生动的形象和精美的工艺与长江中游后石家河文化中的玉人(神)像如出一辙。

“雕琢方式和后石家河玉人(神)像非常相似，造型、钻孔方式也一样，很可能是一个来自石家河的

‘礼物’，说明长江上游和中游在数千年前就有交往交融。而无论是玉石侧身人像，还是三星堆立体的青铜头像，都有中华文化早期祭祀属性，表明两者具有相似的宗教观念和文化渊源。”王方说。

考古学家分析研究发现，三星堆玉璋的器形和纹饰受山东龙山文化、陕西石峁文化和河南二里头文化影响，玉戈造型与湖北盘龙城遗址、江西新干大洋洲商代墓葬出土玉戈相近，玉琮、玉璧的造型特征具有典型的甘肃齐家文化风格……而且三星堆青铜尊、罍出土的时候也盛装着玉器，这种玉器用法也见于我国其他地区。

三星堆研究院学术院长、北京大学考古文博学院教授孙华认为，三星堆的玉器种类、形态和用法与黄河中下游和长江中下游具有相似性，证实了中华文明的多元一体。

新实证明确古城布局

三星堆遗址首次发现的手工业作坊以及新发现的建筑基址的分布、朝向等，明确了三星堆古城的布局。结合之前发现的祭祀区、宫殿区等的分布，3000多年前三星堆古城的城市规划尽收眼底。

许丹阳介绍，新发现建筑的营造方式很丰富，15个椭圆形的碾墩，填埋红烧土碎块，有的混入大量小颗的玛瑙籽料，共同构成柱洞式大型建筑的基础。考古工作者可以从这些仅存的遗迹判断建筑的大小、方位、朝向，也可以了解当时的人们是怎么建造房屋的。

“建筑的面积大约150至200平方米，虽然比之前发现的三星堆青关山宫殿要小，但也不是普通民居，应为高等级人群使用的建筑。”许丹阳说。

同时，高等级建筑基址和玉器作坊朝向、坑内文物的摆放方位等，都和之前发现的8个祭祀坑、青关山宫殿，乃至整个三星堆古城的朝向等完全一致，呈西北—东南走向。

“这一切绝不是巧合，似是古人有意为之。此次确认了三星堆古城水门、城门、道路，之前已经确认了四面城墙的位置，加上穿城而过的古老马牧河，通过考古学家持续不断的工作，三星堆古城的构造已经初步浮现在世人眼前。”孙华说。

若从空中俯瞰3000多年前的三星堆古城，会发现城邑北依沱江的支流鸭子河，悠悠的马牧河从城内蜿蜒而过，将三星堆古城划分为南、北二城，北边有宫殿区、手工业作坊区，南边有祭祀区，东、西分别有水门，四面宽厚的城墙拱卫着都城，多座城门和出入城门的道路将都城与周边联系起来。

孙华告诉记者，三星堆考古过去比较重视年代研究，对横向空间的关注往往不够。这次一个很重要的新发现，就是深化了对三星堆古城空间布局的研究。

“对三星堆古城布局规划的考古发现和研究表明，数千年的三星堆先民在观天文察地理、营造城市方面的智慧和能力，也显现出中华文明源远流长、博大精深。”孙华说。(记者张旭东、叶含勇、童芳、雷雨、康锦谦)(新华社成都7月23日电)

三星堆考古新发现：玉器「生产车间」找到了

新华社成都7月23日电(记者童芳、雷雨)三星堆考古又“上新”！23日，记者从四川省文物考古研究院获悉，玉器“生产车间”找到了！这是“考古中国”重大项目三星堆遗址考古发掘重要进展。

位于四川省广汉市的三星堆遗址，揭示古蜀文明的历史文化，生动实证中华文明的多元一体，为世界感悟东方文明打开了一扇窗。

这是三星堆遗址首次发现手工业作坊。用新材料来实证三星堆玉器、石器等原料的来源问题，解答三星堆古城功能布局等系列问题，是三星堆考古研究重要一步。

2022年至2024年，考古工作者在三星堆遗址新发现与玉器生产加工相关的遗存，经专家初步判断为玉器“生产车间”，年代为商代中期，距今约3500年至3400年，比三星堆祭祀坑的埋藏年代更早。

在三星堆月亮湾燕子院子附近，四川省文物考古研究院开展考古勘探，陆续找到高等级建筑基址、灰坑、灰沟、石器生产加工遗迹等400多处，出土陶器、玉器、石器4000多件。这一玉器作坊遗址地一块已被保护起来的空地。记者在现场看到，“生产车间”距离三星堆8个祭祀坑以北约一公里处，距离1927年三星堆首次被发现的燕子院子玉器坑直线距离不到100米。

新出土的文物，包括玉器原料、坯料、废料、残片、成品，形成早期手工业较为完整的链条，初步判断新发现为玉器作坊。

“‘生产车间’的发现，将揭开三星堆出土的大量玉器原料来自哪里、制作工艺技术如何、生产流程和流通方式等谜题。”四川省文物考古研究院三星堆遗址工作站站长冉宏林说。

从“发现”到“解读”，未来还将寻找青铜器生产作坊等，进一步揭开古蜀文明的“面纱”，为实证中华文明多元一体提供更有力的证据。

历年累计出土文物6万多件，成果在世界上叫得响。三星堆博物馆新馆开放近一年，超500万名中外游客参观。良渚、二里头的文明曙光，殷墟甲骨的文字传承，三星堆的文化瑰宝……人们正从更多待解的文明之谜中，汲取历史智慧、增长自信力量。

三星堆考古新发现：实证3000年前城市规划

新华社成都7月23日电(记者康锦谦、童芳)新发现建筑基址和手工业作坊分布、朝向呈现明显规律，新确认三星堆古城水门、城门等……记者23日从四川省文物考古研究院获悉，一系列新的考古证据表明：距今3000多年前，三星堆古城已有清晰城市规划。

三星堆遗址位于四川省广汉市，面积约12平方公里，遗址的核心区域是一座古城，四周建有高大的城墙。虽然城墙部分区段在历史上已经遭到破坏，但考古学家根据对现存城墙的勘探，仍复原出城址的基本格局：三星堆古城城址面积约3.6平方公里，呈西北—东南向。

该朝向与之前发现的青关山宫殿，以及2022年至2024年在三星堆遗址新发现的高等级建筑基址和玉器作坊基本保持一致。四川省文物考古研究院三星堆遗址工作站副站长许丹阳介绍，坑内文物的摆放方位也与整个三星堆古城的朝向基本保持一致。

“这一切绝不是巧合，显然是古人有意为之。”三星堆研究院学术院长、北京大学考古文博学院教授孙华告诉记者，这些考古新发现，以及本年度新确认的三星堆古城水门、城门等，都为深入研究三星堆古城城市布局提供了宝贵资料。

许丹阳告诉记者，三星堆古城的主轴线方向为西北—东南走向，也是古蜀人民适应当地地理环境的结果，参考了当时的自然山川走势。“如此布局一方面便于生产生活取水用水，另一方面又便于利用水路对外联系，体现出先进的城市营建思想。”

通过考古学家持续努力，目前三星堆古城平面布局已经基本清楚：城邑北依沱江的支流鸭子河，悠悠的马牧河从城内蜿蜒而过，北边有宫殿区、手工业作坊区，南边有祭祀区，多座城门和出入城门的道路将都城与周边联系起来。

“继良渚、二里头等早期都城遗址后，对三星堆古城布局规划的考古发现和研究表明，又一次展现了中国古人在城市规划上的智慧和实践能力，显现出中华文明源远流长、博大精深。”孙华说。

7月22日迎来大暑节气。全国多地高温来袭，预警信号频频亮起，高温下的劳动者面临“烤”验。

“新华视点”记者日前走访北京、河南、安徽等地发现，相关部门和单位通过优化工作时间、工作环境、发放补贴等举措，加强对劳动者的保护。但部分地区和行业仍存在措施落实不到位和一些劳动群体被忽视的情况。

重点群体高温保护如何？

下午4点，北京美团配送骑手王朝凤在送完第30单后，一口气喝完了大半瓶矿泉水。“今年高温来得更早，也来得更猛。”王朝凤说。

受强势暖气团影响，北京自7月17日起已连续出现3天高温天气，每日12时至16时平原地区最高气温均在35℃以上。国家气候中心服务室副主任李修仑预计，今年夏季，全国大部地区气温较常年同期偏高，高温日数偏多。

对于如王朝凤一样的配送骑手来说，跟随高温而来的，还有增长的订单。高温天气下，快递小哥配送的矿泉水、饮料等水饮消费增加，这些物件较重，配送也更吃力。

“公司为快递员配备了帽子、面巾等防暑装备，站点也配置了藿香正气水等夏季常用药。”菜鸟速递太原龙城站站站长王帅说。

记者采访了解到，今年美团、菜鸟速递等公司大都为外卖骑手、快递小哥免费发放防暑物资和药物，调整优化配送范围和取送路线，并发放“高温关怀金”等专项补贴。

“我们根据高温天气情况适时启动应急机制，为骑手提供配送补时服务，剔除因高温天气造成的差评，同时动态调整配送半径，减少骑手暴露在户外的时间。”美团配送有关负责人说。

调整优化作业时间和工作环境被多地列为高温劳动保护的重点。

山东要求，用人单位要合理安排劳动者在高温天气下的户外工作时间，尽量避开酷热时段作业；陕西要求，适当增加劳动者休息时间和轮换班次。

在北京轨道交通28号线1标项目建设工地，项目部调整了施工时间，早上开工时间由原先的7点调整为6点，下午从2点调整为4点；在广西，南宁市兴宁区调整环卫工人作业时间和模式，高温时段以快速保洁和机扫保洁为主。

持续高温下，城市用电负荷增加，地下电缆巡检频次加大。记者日前随国网洛阳供电公司配电运检员宋克俭来到地下电缆井内，一股湿热气体扑面而来，体感温度远高于地面。10多分钟后，宋克俭的工作服就被汗水浸透。

“高温巡检很容易中暑。今年公司为运检人员配备了液冷循环清凉背心，遇到需要检修、长时间作业的地方，作业人员就穿上清凉背心下井，接上电源后背心会启动冷风循环系统，自动吹出冷风，能有效降温消暑。”宋克俭说。

一部分高温作业群体尚处保护之外

下午1点，在安徽省滁州市南谯区一处建设工地，水泥工张庆(化名)短暂休息后，便开始了工作。不到半小时，张庆就浑身湿透。带着盐分的汗水冷不防流进眼里，他拿起挂在脖子上的毛巾擦拭。

根据有关规定，出现高温天气时，用人单位要及时向符合条件的劳动者发放高温津贴。“没发过，也没听说过。”当被问及是否发放过高温津贴时，从业15年的张庆笑着摇摇头。

中国政法大学教授张西峰表示，在我国新型城镇化建设过程中，有不少未签订正式劳动合同的建筑工人，流动性较强，还未得到实质性的政策保护。

如张庆一样，一些在田间地头灵活就业的群体也“游离”在高温劳动保护之外。

“每天大概要收割四十亩，只能在午饭时休息一个小时。”江西省宜春市高安市某农业合作社农机手张元(化名)说，“我们没法避开高温时段工作，没有收到过高温补贴。”

2012年，人力资源社会保障部、全国总工会等部门发布的防暑降温措施管理办法，对高温劳动保护工作作了系列部署，其中明确办法适用于存在高温作业及在高温天气期间安排劳动者作业的企业、事业单位和个体经济组织等用人单位。

“但从实践看，与用人单位签订了书面劳动合同的劳动者更容易受到高温保护，未签订正式劳动合同的建筑工人、农机手等群体很难得到高温劳动保护。”中国人民大学公共管理学院教授许光建说。

记者在走访中发现，规定落实不到位、打折扣，也造成一些户外劳动者难以得到保护。

根据有关规定，劳动者因高温作业或者高温天气作业引起中暑，经诊断为职业病的，享受工伤保险待遇。“但由于医疗卫生机构诊断能力有限、用人单位不配合提供相关资料、认定程序复杂繁琐等，职业性中暑工伤认定还存在维权难问题。”张西峰说。

高温津贴发放也有待进一步完善。目前，全国多地针对高温津贴标准作出明确规定，每月补贴标准为100元至300元。但记者梳理发现，一些地方标准过于复杂，部分用人单位对有关规定知晓程度不高、重视程度不够，少发漏发高温津贴。

进一步完善保障机制

随着全球变暖加剧，近年来，我国高温天气呈现首发日期提前、发生频次增加、影响范围变广等特点。

“有必要完善防暑降温措施管理办法中对高温劳动者的定义。”张西峰表示，劳动关系的形成并不以是否签订书面劳动合同为准，只要用人单位与劳动者在实质上形成用工关系，就可以被认定劳动关系成立。

张西峰表示，一些建筑工人、农机手虽然未签订正式合同，但与用人单位之间存在实质上的用工关系，是高温天气下户外劳作的主要群体，应受到高温劳动保护。

针对职业性中暑工伤维权难，张西峰建议，工伤认定机构充分利用大数据收集相关材料，联动劳动监察机构督促用人单位提供必要材料；职业病鉴定机构要总结和优化职业性中暑鉴定程序；检察机关也要进一步加强法律监督。

“劳动者要注意保留考勤表、天气预报等能够证明工作环境的有效证据，保管好医疗机构出具的载有明确病因的诊断书，这有助于维护个人权益。”张西峰说。

许光建建议，各地应视情做好高温预警和劳动保护提醒，督促用人单位在工资发放中明确标注高温津贴。对于少发漏发高温津贴的用人单位，可进行提醒，严重的要处罚。

“高温天气只有一段时期，但对劳动者的关怀应是长久的。”许光建说，社会各方应当积极行动、互相配合，努力给劳动者更多尊重和关爱。(记者魏玉坤、李文哲、陈露露、张钟仁、熊家林)(新华社北京7月22日电)

多地高温来袭，如何更好保护劳动者？

新华社“新华视点”记者