

首次发现手工业作坊：

解读三星堆新的考古实证

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碌墩……

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、石器约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石器找到了“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，许多玉石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，与玉石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石器作坊。

“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。“三星堆出土玉石器原料来自哪里？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



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)。(据新华社)

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。

在解答玉石器来源问题的同时，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，相当于现代工业区，或许可以由此顺藤摸瓜，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石器残件，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石器，器形丰富、数量庞大。这些玉石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彩，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抢眼，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人头像，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、宫殿区等的排布，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个椭圆形的碌墩，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石器作坊朝向、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。

“这一切不应是巧合，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，表明数千年前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。

(新华社成都7月23日电)

我国科学家首次在月壤中发现分子水

新华社北京7月23日电 记者23日从中国科学院物理研究所获悉，我国科研团队在嫦娥五号月球样品中，发现了一种富含水分子和铵的未知矿物晶体——ULM-1。这是科学家首次在月壤中发现分子水。相关成果日前在国际学术期刊《自然·天文学》在线发表。

月球上是否存在水？这一问题对于月球演化研究和资源开发至关重要。嫦娥五号的着陆点位于月球正面风暴洋克里普地体的东北部地区，该地区被认为是月球表面最年轻的玄武岩单元之一。这为相关研究提供了新机遇。

团队研究发现，ULM-1的分子式中含有多达6个结晶水，水分子在样品中的质量比高达41%。从晶体的红外光谱和拉曼光谱上，均可以清晰观察到源于水分子和铵的特征振动峰。

“与易挥发的水冰不同，ULM-1这种水合矿物非常稳定。ULM-1的发现意味着，月球上即使在广阔的阳光照射区，也可能存在稳定的水合盐。这为未来月球资源的开发和利用提供了新的可能性。”文章通讯作者、中国科学院物理研究所研究员陈小龙说。

上半年

我国批发和零售业市场总体向好

据新华社北京7月23日电 商务部流通发展司负责人23日介绍，上半年我国批发和零售业市场总体向好，多数业态稳定增长。

据国家统计局数据，1至6月，批发和零售业增加值6.1万亿元，同比增长5.7%，占GDP比重为9.87%。商品零售额20.97万亿元，同比增长3.2%。我国批发和零售业发展稳中向好，为畅通国民经济循环提供有力支撑。

从批发业看，1至6月，商务部重点联系商品市场成交额同比增长8.0%，其中生产资料类、工业消费品类市场成交额同比分别增长16.6%、7.1%。从零售业看，据国家统计局数据，1至6月，限额以上零售业单位多业态增速保持稳定，便利店、专业店、超市零售额同比分别增长5.8%、4.5%、2.2%。

具体来看，1至6月，城市客流稳定提升，商务大数据显示，19条全国示范步行街客流量、营业额同比分别增长8.7%、3.4%，全国36个大中城市重点商圈客流量、营业额同比分别增长8.9%、11.0%；县域市场活力旺盛，据国家统计局数据，乡村消费品零售额3.14万亿元，同比增长4.5%，增速高于城镇0.9个百分点；农村电商蓬勃发展，商务大数据显示，全国农村网络零售额同比增长9.4%。

国产大型水陆两栖飞机AG600

正式进入局方审定试飞阶段

据新华社北京7月23日电 记者从中国航空工业集团有限公司获悉，23日，大型灭火/水上救援水陆两栖飞机“鲲龙”AG600获颁首个型号适航核准书(TIA)，标志着AG600飞机正式进入中国民航局审定试飞阶段，为后续AG600飞机完成适航取证奠定了坚实基础。

当天，中国民用航空适航审定中心在广东珠海组织召开AG600审定试飞前型号合格审定委员会(TCB)会议，签发了AG600飞机首个型号适航核准书(TIA)，表明航空器构型状态、预期适航、预期安全达到TIA要求。

AG600飞机是我国为满足森林灭火和水上救援的迫切需要，自主研发的大型特种用途民用飞机，是国家应急救援体系建设急需的重大航空装备，为提升国产民机产品供给能力和水平、完善我国民用飞机研制体系和民机适航能力奠定基础。AG600飞机能够有效提升我国应急救援航空装备体系能力，对助推新时代航空强国建设具有重大意义。

暑运以来

全国铁路发送旅客超3亿人次

据新华社北京7月23日电 记者23日从中国国家铁路集团有限公司获悉，自暑运启动以来，7月1日至22日，全国铁路累计发送旅客3.07亿人次，同比增长6.5%，突破3亿人次大关，日均发送旅客1397.6万人次，日均开行旅客列车10809列。

国铁集团运输部相关负责人介绍，今年暑期学生流、旅游流、探亲流等出行需求旺盛，铁路客流保持高位运行。铁路部门认真统筹客货运输和防洪安全，精心制定暑期旅客运输工作方案，加大运输能力投放，落实便民利民惠民举措，努力为旅客平安有序出行和经济平稳运行提供可靠保障。

为保障旅客安全有序出行，各地铁路部门加强站车服务，强化路地联动机制，全力做好旅客出行服务保障工作。国铁沈阳局集团在沈阳、长春等77个车站候车室设置免费充电桩，在普速列车上增配充电宝，解决旅客手机无电的燃眉之急；国铁北京局集团公司与国网德州市陵城区供电公司密切协作，对德州东站高铁电力牵引站和管内京沪高铁沿线供电线路进行巡视检查，确保高铁电力供应安全可靠；国铁郑州局集团公司洛阳车务段在客流高峰期增开安检通道，加派安检人员，有效缩短旅客进站安检时间。

避暑休闲游升温

7月22日，游客在仙女山国家森林公园高山草场游玩。

近日，重庆持续高温天气。海拔在1100米—2033米之间的武陵区5A级仙女山景区，凭借宜人的气候条件、良好的自然环境成为周边民众避暑游玩的重要目的地。

(据新华社)



羽毛球涨价背后：与羽毛的百年“纠葛”

新华社贵阳7月23日电 对羽毛球而言，一片轻盈的羽毛足以托起产业之重。

受毛片供应等因素影响，当前市场上羽毛球价格出现上涨。记者日前在全国重要的羽毛球生产基地贵州省锦屏县采访时，得知了一些羽毛球发展史上如何应对原料紧缺的有趣故事。

在贵州锦屏县亚狮龙产业园内，除了嘈杂的生产车间，还有一处羽毛球文化历史博物馆，里面摆放着体现羽毛球、球拍、球头发展变迁的老物件，其中藏品展现了从1840年到1940年这一百年间的羽毛球样式变化。

随着这项贵族运动逐渐被大众接受，羽毛球的生产供应变得重要。然而，原料紧缺始终是绕不开的难题。

记者看到，在一些年份中，出现了造型怪异的羽毛球。早在1910年，一款实验级的羽毛球就尝试使用天然棕纤维替代羽毛，但由于弹性不均且形状不固定，造成飞行不稳定。

到了1925年，为解决原料供应不足问题，英国一家公司大胆使用了黑色鹅毛制作羽毛球。同时，还有厂家将脏污的羽毛染色后使用，从而出现了各种五颜六色的羽毛球。

类似探索从未止步。1930年，印度厂家选用鸭毛作为毛片，加上棉线固定，试图获得和鹅毛相似的产品，但最终失败告终。

1928年成立的亚狮龙是一个源自英国的羽毛球品牌，在世界羽坛上享有盛名，2017年被招商到贵州省锦屏县设立工厂。

“我们是亚狮龙全国17个工厂中最西部、也是最偏远的，但规模也是最大的。”贵州亚狮龙体育文化发展有限公司生产经理胡兵说，通过几年发展，如今，工厂每天可生产超过10万个羽毛球，供应60多个国家和地区。

记者了解到，优质的羽毛球，如比赛用球，都是鹅毛做的，且必须是鹅翅膀上的翎毛才行——因为翎管坚韧耐用，下落的速度符合标

准。根据世界羽联的规定，比赛用球要求羽毛具有一定的弹性和耐用性，以确保比赛的公平性和观赏性。

“一只羽毛球要用16片刀翎毛，而一只鹅只有14片这样的羽毛。”胡兵说，原料涨价给企业带来了一定压力，所以工厂通过更加精细化的管理来减少毛片浪费，尽量做到向零靠拢。

“毛片能占到一只羽毛球成本的七八成甚至八九成。”“我们所选用的羽毛，目前每片价格在五六毛左右。”……一些生产一线的人士说。

羽毛球，非得用真羽毛吗？如今，随着技术进步，人工合成材料也在兴起。天然羽毛使用量的减少，意味着羽毛球运动更加经济和可持续，也有利于生态环境保护。

“这种发展我觉得也是挺好的。”胡兵说，塑料球发展了很多年，目前在市场份额上还没有和天然羽毛球做到五五分，期待未来不断改进性能，共同满足各类运动爱好者需求。

咸宁市城区2024年第二季度数字城管案件处置情况一览表

序号	责任单位	立案数	应处置数	案件处置			待处	综合	
				处置数	处置率	按期处置数			延期数
1	咸安区	2572	2551	2517	98.67%	2477	0	34	96.94
2	市城管执法委	6174	6244	6244	100.00%	6163	4	0	96.60
3	市住建局	151	148	148	100.00%	148	1	0	90.49
4	中国移动咸宁分公司	40	42	42	100.00%	42	0	0	90.14
5	市路灯管理服务中心	29	32	32	100.00%	32	0	0	90.11
6	市消防救援支队	18	18	18	100.00%	18	0	0	90.06
7	中国联通咸宁分公司	16	16	16	100.00%	16	0	0	90.05
8	湖北楚天视讯咸宁分公司	14	14	14	100.00%	14	0	0	90.05
9	市民政局	7	7	7	100.00%	7	0	0	90.02
10	中国电信咸宁分公司	45	45	45	100.00%	44	0	0	89.93
11	市公安局	40	41	41	100.00%	35	0	0	88.67
12	咸宁城投集团	12	12	12	100.00%	10	0	0	88.37
13	市供电公司	104	114	114	100.00%	84	0	0	87.74
14	中国联通咸宁分公司	4	4	4	100.00%	3	0	0	87.51
15	市交通运输局	14	18	18	100.00%	13	0	0	87.28
16	昆仑天然气咸宁分公司	4	5	5	100.00%	2	0	0	84.02
	总计	9244	9311	9277	99.63%	9108	5	34	99.49

注：1.综合评分=处置数/(总处置数-市城管执法委处置数)×10%+处置数/应处置数×80%+按期处置数/应处置数×10%，经加权后得出；
2.报表数据处置周期为2024年3月21日起至2024年6月20日止。