开拆新“盲盒”——聚焦三星堆考古发掘新成果

穿“紧身裙”的青铜立人成功提取，专家猜测——

他背着的或许就是“烧烤架”

华西都市报讯（记者 戴竺芯 实习生 粟雪晴）6月15日下午，三星堆遗址8号“祭祀坑”出土的青铜立人终于露出了真容，其面部有类似青铜面具的凸目大眼，左手比出大拇指“点赞”，手中还握有薄薄的铜飘带。“这个青铜立人会不会背着7号坑出土的龟背形网格器（网友戏称其为‘烧烤架’）？”现场专家提出了猜测。

据了解，青铜立人发现于8号坑北侧边缘，高约1米，由人像和台基两部分构成，人像高约90厘米。被发现时，这件器物以面朝泥土背朝天的姿态示人，在长达数月的挖掘工作中，展现给考古人员的始终是壮硕的背影。他穿着坎肩和云雷纹“紧身裙”，双脚微曲站立在台基上，手臂、小腿的肌肉发达，看上去孔武有力，似乎是一个力士的形象。

15日下午，青铜立人随着吊机被缓缓起吊。发掘队员小心翼翼地将其置入事先准备好的特制泡沫箱内。此时，他终于露出了真容。这让8号坑发掘现场负责人、北京大学考古文博学院副教授赵昊有些意外：青铜立人并不是他预料中龇牙咧嘴的獠牙形象，而是具有类似青铜面具的凸目大眼。

青铜立人成功提取。央视视频截图

最重要的是，青铜立人双手呈握状，左手做出“比大拇指”的手型，手中握着一根薄薄的铜飘带，与14日7号坑出土的龟背形网格器上的铜飘带相似。

看到这一幕，考古队员和专家都为之惊叹。“他背的会不会就是7号坑出土的龟背形网格器？”提取现场，首都师范大学教授雷兴山提出了这样的猜想。

此前，赵昊推测，这件青铜立人可能是一个纯宗教人员，在祭祀活动中从事体力劳动。这尊人像并非一件单独的器物，应该是作为配件插在木头上面的。

专家观点

三星堆青铜器由谁铸造？

崔剑锋：或是有外地工匠参与的“高级定制”

6月14日，三星堆遗址祭祀区内新提取出龟背形网格器等重磅文物，其造型前所未见，让人们大开眼界。

这些“奇奇怪怪”的青铜器究竟来自哪里？又是由谁铸造？近日，华西都市报、封面新闻记者专访了北京大学考古文博学院副院长、科技考古专家崔剑锋，他从青铜器成分分析、铸造结构等科技考古角度，对三星堆青铜器的来源进行了推测。

铜器铸接痕迹 表明或有外地铸造工匠参与

三星堆“奇奇怪怪”的青铜器有什么特殊制造方法？崔剑锋团队研究发现，中原地区的“浑铸”铸造方式和南方地区的“分铸铸接”铸造方式，在三星堆出土的青铜器上都有发现。

其中最典型的就是青铜面具。崔剑锋说，通过观察陈列在三星堆博物馆中的面具可以看出，以上两种铸造方法是同时存在的，其中耳朵和面具的连接方式就有两类，有的面具采用了“浑铸”铸造方式，有的面具则是“分铸铸接”而成。

据此，崔剑锋推测，前来三星堆参与青铜器铸造的工匠至少有两组：一组来自长江中下游，采用“分铸铸接”方法；另一组来自中原，采用“浑铸”方法。同时还可观察到三星堆本地治玉工匠的参与，他们主要负责对铸造成型的面具进一步加工，在需要的位置打孔。

在三星堆发现的面具中，有很多在额头和两侧开有方孔。“这些方孔很明显是铸造后再切割出来的。”崔剑锋解释，如果铸造时在相应位置安装泥芯撑，这些方孔就非常容易铸造出来，但现在发现的面具上的方孔，是后期费力切割出来的。

“为什么没有在铸造时事先开孔，而是在后期加工？这可能是当时三星堆人没有给外地前来铸造的工匠说清楚要求造成的。”崔剑锋推测，这种情况进一步说明了外地工匠参与铸造三星堆青铜器的情况，同时也反映了本地工匠利用自己熟练的治玉技术参与到青铜器制作过程中。这表明当时蜀地和中原、长江中下游在技术和人员方面都可能存在交流。

三星堆青铜器 或为最早的“高级定制”

为了弄清楚三星堆青铜器的秘密，崔剑锋团队还对青铜器的铅同位素比值、微量元素进行了研究。他介绍，铅同位素比值是研究青铜器矿料来源的一种分析方法。

崔剑锋说，根据目前已发表的研究材料，三星堆和殷墟、长江中下游的盘龙城等地的铜器相比较，铅同位素比值数据完全一样，“这说明了矿料来源的一致性。”据他推测，在距今3000多年前，虽然蜀地与中原距离千里，但先民们在物料、技术上的交流应该不存在太多的壁垒。

为什么他们从遥远的地方聚在了一起？崔剑锋进一步推测，这很可能就是为了当时三星堆文化的某个人或某个事件，集中了一批远来的青铜工匠，根据当地人的“定制”要求，共同铸造的一批铜器。他还举了两个例子：在切割方孔的青铜面具中，有不少并没有切割完成，只是割出要切割的范围；在三星堆各种青铜人头像中，大部分的顶部还能看到并未去除“扉棱”和“毛边”的情况。“也许当时并没有打磨完毕，还没来得及做更精细的处理，铸造完了马上就拿去使用了。”他说，因此，当时很有可能就是为了一次掩埋，而铸造了大量的青铜器。

在三星堆的铜器铸造特征上，本地、中原、长江中下游的元素都有集合，将中华文明多元一体展现得淋漓尽致，这一次，新发现的器形又将丰富人们对三星堆文化的认识。

崔剑锋希望，未来能够将每一件铜器都进行铸造工艺的观察，并通过成分分析、铅同位素分析等科技考古方式，探寻其技术来源、矿料产地，发现更多三星堆背后的秘密。

华西都市报-封面新闻记者 戴竺芯 实习生 粟雪晴

为何三星堆每个“祭祀坑”都出土了玉器？

王方：玉是祭祀中的核心礼器

三星堆再醒惊天下，6个“祭祀坑”带给人们“开盲盒”一样的惊喜。无论是刻满兽面纹、鸟纹、人面纹和树纹的玉器座，还是包含了古人“天圆地方”宇宙观的神树纹玉琮，提取的玉器越来越多，让人们领略了古蜀文明之光。

有趣的是，6月14日，有着“月光宝盒”“烧烤架”之称的龟背形网格器被成功提取，里面包裹的玉器引发人们的无限遐想。这件玉器上是否刻有文字或符号、图案，目前尚未可知，不过这些蛛丝马迹，对于推测三星堆祭祀仪式极具重要意义。

这件“月光宝盒”里为何会包裹一件玉器？为何6个“祭祀坑”或多或少都出土了玉器？6月15日，成都金沙遗址博物馆副馆长、研究馆员王方在接受华西都市报、封面新闻记者采访时说，玉器是古蜀人祭祀过程中最重要的礼器之一，是古蜀人沟通天地神灵的重要载体，是以玉通神、以玉礼神、以玉祭神的直接表现。

“祭祀坑”中都出土了玉

在三星堆遗址考古发掘阶段性成果新闻通气会上，三星堆6个“祭祀坑”累计出土编号文物近13000件，其中相对完整的文物有3155件。记者观察到，6个“祭祀坑”都或多或少出土了玉器：3号坑出土的玉器最多，多达207件；正在提取中的8号坑不相上下，已出土了205件玉器，有望后来居上；哪怕是出土了木箱子的6号坑，也发现了一件玉刀。这一现象也引起了王方的关注。

在长达八千年的玉文化发展历程中，古代玉器从作为通灵神物到祭天礼器，从“事神”到“事王”再到“事人”，其流变源远流长，同时每个时期又呈现出各自的风格。

因为玉器的稀少，在古代社会中显得尤为尊贵。古人以玉通神、以玉礼神、以玉祭神，玉器都是重要的礼器。在王方看来，玉器的出土也为三星堆埋藏坑的属性——“祭祀”提供了一定依据，同时，6个“祭祀坑”中都出土玉器，说明玉器在祭祀仪式中必不可少，重要性不言而喻。

最关心玉器上是否有文字

7号坑出土的龟背形网格器，因为造型奇特而备受关注，被网友调侃为“烧烤架”。这件造型有些“穿越”的青铜器中，不仅包裹着一块玉器，文保人员还在上面发现了黄金器物和丝织品。

王方说，这是此次三星堆发掘过程中她最为关心、也最期待的一件器物，这件在考古过程中首次发现的器形中竟然包裹着完整的玉器，让人忍不住猜想这是一件什么东西？有什么用途？为何要包裹着玉器？

王方最为好奇的是，这件玉器上是否有文字？有没有刻纹？如果有文字或者纹饰，又传递出古蜀人的什么思想？她推测，用这么复杂的龟背形网格器包裹一块完整的玉器，说明这件玉器十分珍贵。“此外，乌龟被视为有灵性的动物，在古代祭祀活动常常出现，龟被古人用来占卜，这种龟背形状的青铜器罩着如龟形般的玉器，不能不让人产生遐想，到底是什么用途？”她说。

华西都市报-封面新闻记者 曾洁