

三星堆的青铜神树 为何还在不断“长高”？



受访嘉宾简介：

余健，文博副研究员，2004年毕业于北京大学文物保护专业，现任三星堆博物馆副馆长、文保中心主任，中国文物修复协会和中国文物保护技术协会会员。从事青铜器、铁器、玉石器、陶器等文物保护修复工作19年，负责博物馆藏品管理、陈列展览、预防性和数字化保护及金属器、玉石器、陶器等文物本体的保护修复工作。完成青铜神树保护修复等3个国家重点文物保护专项资金项目。

“沉睡数千年，一醒惊天下”的三星堆遗址出土了众多惊艳文物，枝桠繁茂的青铜神树因其独特的造型和丰富的文化内涵，成为世人津津乐道的文物类型之一。三星堆遗址3号至8号祭祀坑新出土的大量器物中不乏神树残件，让文保工作者得以通过细致

的清理、修复工作，为青铜神树不断找回失去的枝桠，让它们或跨越千年再度“重生”；或不断“长高”。

7月23日，三星堆2号青铜神树数字化复原成果正式对外公布，再次引发关注。三星堆青铜神树和《山海经》所载的上古三大神树——扶桑、

建木、若木有何关联，反映了古蜀人何种观念？青铜神树还有哪些部件待寻，文保工作者如何让青铜神树不断“长高”？

近日，记者采访了三星堆博物馆副馆长、文保中心主任余健，揭秘青铜神树修复过程和成果。

访谈实录摘要

记者：三星堆出土的青铜神树有何共性和特性，传递了古蜀人怎样的观念和认知？

余健：1986年至今，三星堆遗址1号到8号祭祀坑共出土约8棵青铜神树，目前能够修复的共3棵，即1号、2号、3号青铜神树。

高达3.96米的1号青铜神树1986年出土于2号祭祀坑，由200多块残件修复而成，是迄今为止中国所见青铜文物中形体最大的一件，乃三星堆博物馆“镇馆之宝”之一。神树分三层，每层三枝，共九枝；每枝上有一仰一垂两果枝，果枝上立神鸟，树侧有一条缘树逶迤而下的身似绳索相辩的铜龙。

最新公布数字化复原成果的2号神树高约2.88米，和1号神树相同，以一根主树干为轴，分为三层，每层三枝，每根树枝上均有一只立鸟。

高约1.1米的3号神树由70多块残件修复而成，麻花状的三根主树干旋转向上“生长”，三座人首鸟身的神像“稳坐”树顶，尾部舒展、尾翎高翘。根据汉代文学家东方朔在《海内十洲记》中对扶桑树的形状描写：“树两两同根偶生，更相依倚，是以名为扶桑”，3号神树可能刻画的正是扶桑树。

3号神树虽没有主树干，但总共有9根树枝。这是三者的共性。这种造型设计，很有可能与“十日传说”相关联。另外，3号神树顶部的人首鸟身像，代表着太阳神的形象，体现出古蜀人的太阳崇拜。

1号、2号神树上立鸟的翅膀形状不同，分别朝上和朝下，或许代表着树木所在地为太阳升起的地方和落下的地方。那么，二者有可能分别刻画了扶桑和若木的形象。每棵神树大小不一，或代表其功能和用途不同。

目前对青铜神树的研究主要集中在1号神树，这棵“通天神树”的主树干上有一条铜龙头朝下缘树而下，推测古蜀人是将神树作为沟通天地的媒介，神龙可通过神树下到人间。这种设计可能显示出古蜀人对天地的一种认识和对沟通神灵的渴望。



三星堆2号青铜神树数字化复原成果，高约2.88米（三星堆博物馆供图）

记者：三星堆神树还有哪些未解之谜？未来的修复工作计划是怎样的？

余健：第一，1号、2号神树主树干的顶部仍有缺失，目前两棵神树上都有9只立鸟。它们顶部是否还有一只立鸟或者人首鸟身神像，与“十日传说”相印证呢？我们还需要看后续清理中是否能找到断裂口吻合的器物。

第二，三星堆遗址1号至8号祭祀坑出土了大量神树树枝等残件，但由于没有找到主树干，缺乏关键修复线索，给青铜神树修复工作带来很大困难。我们希望在后续工作中找到主树干残件，复原出新的青铜神树。

第三，很多神树树枝残件具有相同的明显特点：上有花朵且花朵上有立鸟。虽然立鸟造型不尽相同，但大部分是镂空的。其中一些立鸟喙部和花朵下方有铜环，虽然还不确定具体用途，但结合三星堆出土的大量铜铃、金箔等小饰件，可以合理推测铜环下方或有挂

饰。下一步，我们希望能在这段时间里抓紧清理剩下的一万多件出土器物，再根据其形状进行归类，比如哪些属于青铜人头像、哪些属于青铜容器等。清理出的神树残件需再根据大小进行分类，从而更好地开展拼对工作。

如此重视青铜神树的保护修复，是因为它们器形相对高大，整体构造对研究古蜀人的青铜铸造工艺有很大帮助。从目前研究来看，可以明确古蜀人已经熟练掌握了青铜混铸工艺，包括一次性铸造和分铸。青铜神树就是典型的分铸工艺制品——铸造好树座、主树干、树枝等后，再进行拼接。

另外，不论器形多么高大，青铜神树与古蜀人宗教祭祀习俗无法分割，是古蜀人崇拜自然的宗教观、宇宙观的集中体现，也表达了他们将“通天神树”作为媒介，沟通天上神明的渴望。

记者：此次公布数字化复原成果的2号神树修复有何难点？文保工作者如何从残件中让神树“重生”？

余健：去年7月，2号神树主树干、树座和部分树枝的修复清理就已基本完成。过去一年里，我们又持续清理了一些立鸟、树枝等，还将2号神树的30多件残件进行三维数据扫描采集，并根据断裂口吻合度进行拼接复原，数字化还原了2号神树的风采，拼对复原过程也通过数字视频面向观众展示。

按照传统修复来说，拼接复原最大的依据就是断裂口，如果断裂口吻合，就能证明是一件器物。以2号神树为例，主树干是最明显的修复线索，主树干残件部分的直径一致，粗细度和树座也能进行拼对。另外，根据树枝的形状特点，我们这次也尝试利用了AI对图形的识别能力作为辅助。

2号神树主要部件虽然出土于

1986年发掘的2号祭祀坑，但我们在3号、7号、8号祭祀坑都发现了其残件，比如完全一样的青铜鸟等，所以这件器物明确属于跨坑拼对的文物。之所以还没有对2号神树进行传统修复的焊接、补配等操作，仅做数字化复原，是因为仍有很多细小的残件待寻，这也是我们未来的工作重点之一。

三星堆遗址3号至8号祭祀坑出土了编号器物17000余件，目前已完成4000件左右的青铜器、金器、玉器以及象牙的保护清理工作。值得一提的是，我们还在8号祭祀坑出土器物中，找到了1号青铜神树上缺失的两个重要部件——青铜龙的尾部和尾巴。经过拼对，2个残件之间的断裂口以及与主树干连接部分的断裂口都是吻合的。



三星堆3号青铜神树，高约1.1米
王磊摄

据中新社

三星堆1号青铜神树，高达3.96米
王磊摄

