

# 争议30年，三星堆祭祀坑年代确认

其中4个坑确认为商代晚期；新出土文物近13000件

## 这些文物惊艳亮相

13日，四川省文物考古研究院在四川广汉市公布了三星堆遗址的最新考古成果，6个“祭祀坑”目前共出土编号文物近13000件。数件造型奇特的珍贵文物前所未见，也是中华文明多元一体的实证。

### 解决多年争议，确认了三星堆祭祀坑的年代

三星堆遗址位于四川省广汉市，面积约12平方公里，最早被发现于20世纪20年代。自2020年以来，四川省文物考古研究院、北京大学、四川大学等科研机构和高校组成联合考古队，在1、2号“祭祀坑”旁边，相继发现、发掘了距今约3000年的3号至8号六个“祭祀坑”。

考古队对近200个样品进行了碳十四测年，测年数据集中在公元前1131年至1012年，除5号坑和6号坑年代稍晚之外，3号坑、4号坑、7号坑、8号坑的埋藏年代一致，为商代晚期，距今约3200年至3000年，解决了过去三十年来关于“祭祀坑”埋藏年代的争议。

### 数件造型奇特的珍贵文物前所未见

目前三星堆3、4号“祭祀坑”已结束野外发掘，5、6号“祭祀坑”正在开展埋藏文物的室内清理，此次公布的文物主要集中在7、8号“祭祀坑”。其中7号“祭祀坑”发现了被考古学家称为“月光宝盒”的龟背形网格状器，成捆的长条状玉凿、三孔玉璧形器、玉斧、玉瑗，铜顶璋龙形饰、小件的青铜凤鸟、青铜立人、铜铃等。与7号“祭祀坑”邻近的8号“祭祀坑”大件青铜器更多，包括金面罩铜头像、顶尊蛇身铜人像、精妙复杂的铜神坛、“机器狗”一样的铜巨型神兽、铜龙、“裹裙坎肩大背头”的铜立人像、铜猪鼻龙形器、铜戴象牙立人像、铜神殿形器盖、石磬等，数件文物都是世界上首次发现。

“三星堆的奇特是古蜀人丰富想象力和精湛手工业的完美结合，但其想象表现出的内心世界依然是中华文明‘天人合一、万物共生’的和谐理念。”四川省文物考古研究院三星堆考古研究所所长冉宏林说。

除了肉眼可见的文物，考古学家们还通过现代科技手段，发现了丝绸、竹子、芦苇、大豆，以及黄牛、野猪。在8个“祭祀坑”周边，还发现灰沟、建筑基础以及小型祭祀坑，出土金器、有领铜瑗、跪坐石虎、跪坐石人、绿松石和象牙等珍贵文物。

出土文物的保护修复也在进行中，占地面积66亩的三星堆博物馆新馆建设预计将于2023年完成，建成后公众可以在博物馆的“开放式”修复馆里与文物见面。

综合新华社、央视

金面罩铜头像



顶尊蛇身铜人像(局部)



铜神坛(局部)



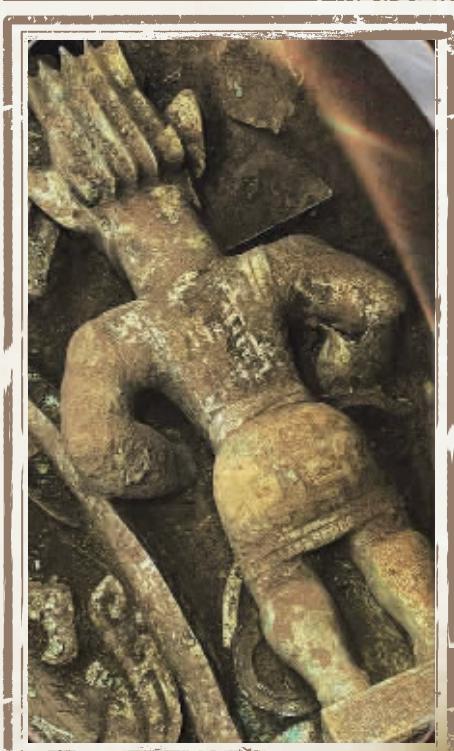
铜龙



龟背形网格状器



铜立人像



铜巨型神兽



高95厘米，是三星堆目前发现的最大神兽

### 年代之争终结，碳十四测年是怎么做到的？

考古专家是如何判断文物的“出生年代”的？现代快报记者采访了相关专家。

现代快报+记者 胡玉梅 张文颖

### 火眼金睛，通过器物类型判年代

“一件文物、一个遗址是什么年代的？判别的方法有很多种。”浙江大学艺术与考古学院教授林留根告诉现代快报记者，从考古学的角度而言，有一种类型学比较，就可以判断文物的年代。

林留根介绍说，整个世界考古学的年代序列体系，是通过相对年代学的方法建立的，也就是相似相近原理。“如果在另外一个地点发现了跟某一个时代的器物相同的（器物），就认为它们是同时代的。”

通过观察遗址的地层关系，结合出土文物上的一些特征，考古学家们运用考古类型学，就能基本判断出它们的时代。“几千年前的遗址，时间误差可能也就50年到60年。”

林留根说，通过类型学的研究，在碳十四结果出炉之前，考古学界就基本公认三星堆遗址的年代就是商代，只是具体是商早、中还是晚期，当时还存在一些争议。

### 碳十四测年，文物断代使用越来越普遍

碳十四测年，是怎么回事？南京大学文化与自然遗产研究所所长贺云翱说，不同的文物，可以采用不同的科学测年法，其中，碳十四测年法是使用最常见的。

碳十四是碳的一种具放射性的同位素，于1940年首次被发现。由于其半衰期长达五千多年，且广泛地存在于有机物体内，我们可以根据死亡生物体内残余的碳十四的成分来推断它的存在年龄。正是基于此，1949年，时任芝加哥大学教授的化学博士威拉得·利比发明了碳十四年代测定法，并获得了1960年的诺贝尔化学奖。这项发明被誉为世界考古学上的又一次革命。

碳十四测年适用范围在5万年以内，可测样品非常多，有古代的木头、木炭、骨样品、植物种子、贝壳、白灰面、泥炭等。“大气碳十四会通过光合作用、食物链等进入动植物体内。碳十四具有不稳定特点，生物在成活阶段，其体内碳十四水平始终处于一种交换平衡状态。一旦生物死亡，体内碳十四不再得到补充，其浓度按照半衰期为5730年的速度递减，由残存的碳十四浓度测定其死亡年代。”

贺云翱说，碳十四测年是考古中应用的主要测年方法，20世纪60年代开始在中国出现，现在已经发展成为常规方法和加速器质谱测年两种方法。

目前三星堆发现的第二件完整的大型立人的形象  
本版图片来源：新华社、红星新闻