

# 三星堆的黄金是从哪来的？

三星堆又双叒上新了！考古学家们新发掘出500多件文物，包括青铜“神坛”、神树纹玉琮等重量级“国宝”，还出土了大批金器。

3号“祭祀坑”中发现的金面具薄如蝉翼，重约100克，造型威严神圣，是目前三星堆考古发掘中出土最完整的一件金面具；5号“祭祀坑”的“含金量”更高，已出土重达280克的半个黄金面具、大量金珠和金饰片，还有一把颇具分量的“金斧”。如果再算上之前出土过的金叶、金鱼、金带、“金权杖”等，三星堆似乎成了“金子堆”！

在啧啧称叹的同时，许多人产生了这样的疑问：黄金如此珍贵，三星堆的先民是从哪儿得来材料、制作金器的呢？

网上流传最广的说法是：三星堆先民没法熔炼黄金，也没什么开采金矿的能力，这些黄金都是捡来的，属于“大自然的馈赠”。因为外形像狗头，这些大块的黄金也被亲切地称为“狗头金”。先民利用黄金极强的延展性，在狗头金上敲敲打打，才造出了这些鬼斧神工的金器。

但这样的说法，多少有些“拍脑袋”。

## 一、三星堆的“炼金术”

青铜（在考古界一般是指有一定比例锡、铅的铜基合金）含锡25%时，熔点为800；在相对密闭的空间里，木炭产生的环境温度可以达到900；黄金的熔点是1064.43。

利用这组数据，一些人得出结论：三星堆能够铸造青铜器，但因为温度不够，无法熔炼黄金。这也是他们用来证明三星堆先民不会“炼金术”的关键依据——但这个证据，从根本上就不成立，明显低估了木炭的“上限”和古人的创造力。

让我们把时间线往回多拉一点：至少在距今9000年以前，中国已经有十几处地点开始了早期陶器的生产，只不过那个时候“工艺”还比较粗糙，火候不均颜色也不纯；裴李岗文化时期出现了我国最早的陶窑，其烧成温度高达800-900；伴随着烧制技术的不断改进，仰韶文化时期已经出现了烧成温度在950-1050的陶窑，到了新石器晚期，一些硬陶的烧制温度甚至高达1200……

虽然烧陶和冶铜分属两种不同工艺，但可以说，青铜冶铸是承袭着制陶业的高温技术（包括炉体构筑、燃料制备和炉气控制等）发展起来的。因为要想大规模炼制青铜器，首先得会冶炼纯铜，然后按照比例加入其他金属。而纯铜的熔点为1083，比黄金要高近20；冶炼孔雀石等铜矿石的实际温度还要更高一些，应当在1200左右。

根据现有的考古资料，早在夏朝，先民们就已经掌握了纯铜冶炼技术。河南的二里头遗址（被普遍认为是“夏都”，主体是夏文化）中，曾发现一件含铜98%的铜铤，几乎接近纯铜；郑州二里岗铸铜遗址中，发现了炼铜原料铜矿石；殷墟的发掘中，常常发现孔雀石，最重的一块超过18公斤。

在三星堆“祭祀坑”中，也曾发现有翻模铸范用的泥芯（内范）及青铜熔渣结核，遗址内还发掘有大量厚胎夹砂坩埚，证明当地曾有大型青铜器铸造中心，这意味着三星堆文化已经达到了青铜时代的高级阶段。

纯铜冶炼，为“炼金”准备了温度和技术条件。考古发现证明，三星堆出土的金块，均是将自然金熔化后铸成块状的；出土的金箔、金面具等，则是由金块捶打成平整的金皮，然后通过模压、雕刻、镂空等深加工工艺制作而成。

在明确三星堆先民确实掌握了“炼金术”后，让我们回到最初的问题：那么多的黄金从哪里来？

答案可能是：三星堆的先民“家里有矿”。

在地壳中，黄金主要以两种基本形式存在。一种是以微小的颗粒状态被包含在不同岩石之中，专业术语叫“脉金矿”或“内生金矿”，但由于开采难度较高——一般开采一吨矿石，提炼出的黄金也只有3-10克——直到唐代以后人们才开始大规模利用脉金；而当脉金矿露出地面之后，由于长期风化剥蚀会破碎成金粒、金片、金末，通过风和流水等的搬运作用沉寂在河滨、湖滨或海岸，就形成了“砂金矿”，又称“外生金矿”。由于直接裸露在外，这也是古代人类最早采集的金矿。

我国古文献《华阳国志·蜀志》记载：“（古蜀国）有璧玉、金、银……之饶”，古蜀地区也是最早开采和使用黄金的地区之一。地质调查显示，四川盆地西北部和周缘地区，特别是古丽水地区（今四川省西部雅砻

江与安宁河之间）皆有品位很好的金矿广泛分布——其中90%以上，都是易于开采的砂金矿。

经过金相检测取样和化学成分分析，可以确定，三星堆的金器属于金银合金器，成分构成也比较一致，很可能是从同一地区的砂金矿冶炼而来。有学者指出，通过与四川周边砂金矿的元素对比，三星堆出土金器的矿料来源于凉山州盐源县洼里地区（理塘河与雅砻江流域交汇处）的可能性非常大。

除此之外，三星堆的居民与其他“矿场主”的关系也很密切。除了丽水地区之外，云南的金宝山和长傍川等地，以及西藏一带，都是中国代的“多金之地”。据分析，大约在商代晚期，曾经有过一条“南方丝绸之路”，古蜀文明正是通过此道与周边地区乃至东南亚、中亚等地产生文化和经济上的交流。

滇文化区也在这条线路上，并且发挥了重要的作用——三星堆冶炼青铜所需要的一些矿料，就被认为来自云南。如此说来，三星堆冶炼金器的原料，也可能有部分来自云南。

如果让我们畅想一下三星堆先民发现黄金、制作金器的过程，那大概是这样的：最早的时候，有人在河边发现了亮闪闪的天然金，于是怀着好奇和试探的心情去采集，发现可以铸造成美丽的器具……渐渐地，他们学会了淘洗砂金，再进行熔炼、捶打和碾轧，创造出不同的款式，代表着不同的功用。

而砂金矿中，绝大多数都是小金粒，块金则非常难得。目前三星堆遗址发掘的金器中，最重的就是那根“金杖”，约为463克；而新出土的那半件金面具如果完整的话，也将会超过500克——如果三星堆人制作这些金器全靠捡“狗头金”的话，那真的是“天选之子”了。

事实也证明：三星堆人并非是在大块的“狗头金”上直接加工，而是依靠“炼金术”把大小不一的自然金熔铸到一起，再进行制作的。三星堆的一号坑里，曾经出土有金料块，两面平整，略呈长方形，侧面还留有“浇口帽”，可见这是经过集合小粒自然金熔铸加工而成的。

除了“黄金从哪里来，又怎么制作金器”这个问题以外，三星堆的“金器”上还笼罩着许多谜团，包括“金面具是不是外星人形象”“金权杖是不是受到外来文化影响”等等。

## 二、外星文明论

“三星堆文明是外星人带来的，那些金器也是外星人打造的。”这个观点虽然荒诞不经，但网上竟也有不少拥趸。令大家所不解的，主要是以下两点：一方面，三星堆的金子纯度太高了，达到85%左右，比现在的18k金还要纯，真的是古人能炼制的吗？另一方面，三星堆的黄金面具外观奇特，长得也不太像是地球人呀！

让我们一个个来解答。

首先，前文说过，三星堆制造金器主要是依靠熔铸自然金。自然金的纯度并不稳定，但由于开采能力的限制，当时的人获取的普遍都是“明金”——也就是说，肉眼看上去就是金灿灿的。因此，三星堆人淘金，筛选出的砂金应当都是纯度较高的。

根据现代知识，自然金的含金量是可以达到85%，甚至95%的——中国地质博物馆就收藏了一块产自青海门源、重约2.83千克的天然金，平均含金量为94%，部分含金量甚至达到99%。去除部分杂质、重新熔炼之后，三星堆的金器纯度，其实也在合理范围内。

本次五号坑新挖掘出的小金珠，纯度更是超过了99%，几乎是24k足金。专家推测，这些小金珠可能和之前那些金银合金的金器不一样，是用专门工艺制成的。如果能够证实的话，那这将是目前发现最早的金珠成型工艺。

不得不说，先民的智慧和创造力在不断刷新我们的想象，但这与所谓的高科技“外星文明”没有什么联系。三星堆炼金术在那个时代相当先进，但和后来的炼金术相比，仍然存在着巨大的鸿沟：他们熔炼的都是自然金，不能像唐代人那样大规模开采脉金，更无法像现代人一样把低品位的金矿石提纯冶炼成金，加工力度并不高。

至于三星堆的金面具造型奇特，不像是地球人，那更是天大的误会——这些金面具本来便不是给人佩戴的。它们其实有一个更贴切的称呼，叫做“金面罩”，主要是覆盖在青铜面具上的。

先民会把金块捶拓成金皮，然后依照青



铜人头像造型：上齐额、下巴颏，左右两侧罩耳，耳垂穿孔，眼眉部分镂空露出。最后用生漆调和石灰作为黏合剂，将金面贴于铜头像上。在三星堆文化中，这些青铜人头像象征着古蜀王国盛大祭祀活动中的巫师或部落首领形象。

而古代蜀人制作黄金面罩的用意，很有可能是为了使青铜人头像的面容呈现出如太阳般灿烂的光芒，以此突出神权与王权象征者的独特地位。

因此，大家觉得黄金面罩奇怪，很大程度上是因为青铜面具本身造型就很奇特：粗眉上挑、双眼斜长、眼球突出、双耳向两侧展开，鼻梁短鼻子却很大，口部更是阔而深，仿佛带着一抹神秘的微笑。

但其实，作为祭祀用品，这些青铜造像采用超现实的造型，反而会显得更加神秘肃穆。目前，许多学者都倾向认为，这些青铜造像不是纯粹的“人面像”，而是一种人神同形、人神合一的意象造型，夸张的五官正是为了强化其神性。

说到这里，不得不提三星堆著名的青铜纵目人面像，造型还要夸张——某些角度来看，确实很像是科幻中的“天外来客”。

在突出“非人”的“神性”之时，这个青铜面具最大的特征就在于那对突出眼眶的“纵目”，强烈的视觉效果给每一个观瞻者都留下了不可磨灭的印象。这副“纵目”其实也表现了古代蜀人对“眼睛”近乎神圣的敬仰。

在三星堆中，还出土过许多独立的“眼”形饰件与纹饰，进一步佐证了“眼睛崇拜”的存在——在已知的各古代文明中，还没有哪个民族有类似的概念。

李白曾在《蜀道难》中写道：“蚕丛及鱼凫，开国何茫然？”古文献《华阳国志》有云：“蜀侯蚕丛，其目纵，始称王。”因此不少学者认为，三星堆文物对“眼睛”的强调，正表现了蜀人对以“纵目”为主要特征的始祖神“蚕丛”的崇拜。

从另外一个角度来看，其实就连“蜀”这个字都离不开“眼睛”这个母题。殷商甲骨文中“蜀”字有20多种写法，但都能看出都有“眼睛”的存在：有的眼睛横置，有的眼睛斜置……不过，目前关于“蜀”字的本义与起源问题，也还没有确切的答案。古代蜀人神秘的精神世界，需要不断地考古发现来慢慢揭开。

## 三、外来文化论

还有一些人的观点是：三星堆的文明可能是外来迁入的，在其他文明中，似乎能够看到金面罩和金权杖的存在，而在中国本土文化中却很罕见。在此基础上还有人提出“三星堆是埃及文明的旁系”“是犹太文明的分支”“是苏美尔文明的移民”……当然，这些观点都被驳斥了。

前文中曾提到“南方丝绸之路”的概念，20世纪80年代后，学术界对于南方丝绸之路的研究逐步深化，一致认为这条路国内段的起点就是成都平原。从成都向南分为三条主线：西线最远可达云南大理，中线可以到达缅甸，东线则经过广西、广东至南海。而在对三星堆遗址的发掘过程中，学者们注意到明显的印度和近东文明元素集结——比如海贝、象牙、印章等，因此提出了南方丝绸之路在商代就已初步开通的新看法。

这表明，古人之间的交往已经超越了我们所想象的范围，三星堆的先民可能很早就和其他地区人群产生了文化交流或贸易往来。

有学者还注意到了西亚文化对西南地区古文化的影响，以金器为例：三星堆出土的金杖和金面罩，在文化形式和风格上完全不同于中国本土的文化，而更符合是美索不达米亚、埃及等地的文化传统，因而提出三星堆文化可能是杂交文明。

但通过更加细致的对比分析可以发现，三星堆的金面罩和金权杖其实“个性鲜明”。

虽然都是用黄金捶打出的面具，但三星堆的金面罩主要适用于增加铜像或巫师的神秘感，赋予人与神灵沟通的能力；而埃及的图坦卡蒙金面具以及古希腊的阿伽门农黄金面具却是直接覆于逝者面部，造型相当写实——被认为是帮助佩戴者重生或永生的神圣道具。

至于金“权杖”，那差异就更大了。西亚和埃及确实都有权杖文化的传统，但三星堆的“金杖”是不是权杖，还存在争议。翻阅1987年的发掘简报，可以发现：在出土之时，这柄“金杖”是以金皮的形式呈现在世人面前；由于内芯已经腐烂，在不知道明确用途的情况下，就直接将它描述成“金杖”是有争议的。北京大学的孙华教授就认为这不是“金杖”，而是一条“金带”。

就算退一步，承认这是一柄“金杖”，那它也和西亚文化中常见的“短杖”大不相同，长度已经超过了140厘米，纹饰图案似乎记载的也是“鱼凫王”的传说，充满了三星堆先民的独特色彩。

或许有人会问：如果真的是权杖，那怎么说得通呢？中原文化以“鼎”为尊，三星堆却以“权杖”为尊，难道三星堆和国内地区的交流还不如与国外的交流密切吗？

其实，古蜀国与中原地区很早就有密切的政治、经济和文化交流。从三星堆出土的其他器物中，可以发现中原夏商文明的明显影响。如三星堆遗址中发掘的盃、觚等器物的造型，就与河南洛阳二里头遗址出土的同类型器物十分相似。

三星堆文化时期的古蜀国，长期作为独立的政权体系与商王朝共存。这种联系和交往也促进了蜀文化的发展，把商王朝的礼制文化带进了古蜀国。三星堆遗址中曾出土有大量酒器以及敬天礼地的玉璋、玉戈等，具有明显的商文化色彩。甲骨文中其实也有大量关于蜀的记载，例如“征蜀”“商王卜问蜀国收成”等。所以，商与蜀存在着双向的文化交流。

长期以来，人们囿于华夷观念，总是把目光集中于“中原地区”，这种中原中心观严重忽视了中国边远地区对于中国文明起源和发展的重要性。因此，当人们发现三星堆以“权杖”为尊，而非以“鼎”为尊的时候，潜意识里就会觉得“非我族类”——事实上，在中国某些地方文化中，有权力的人也会手持权杖。如甘肃玉门火烧沟，就曾出土过玉质石权杖。

随着史学研究的深入和一系列考古新发现的面世，这种狭隘的观点正在被不断修正。如今，顾颉刚先生主张的中国文明多元说和苏秉琦先生提出的满天星斗说等观点已经得到了广泛认同。大家认为，中国文化是多元化的耦合而形成的，各方国、各民族之间的经济文化长期互相交流、取长补短，最后逐渐形成了以中原文化为主体、各自异彩纷呈的中国古代文明。

在此背景下，三星堆遗址的发现对于揭示中原以外、边远地区文化的独特性具有重要意义，对于它的发掘也能帮助我们进一步厘清中华文明的起源格局。我们可以说三星堆文化是具有重要世界意义和鲜明本土色彩的开放文明，但绝对不是纯粹的外来文明。

我国著名学者李学勤先生曾说，三星堆的价值，完全可以与特洛伊或者尼尼微相比。不过从那么多“谜团”也可以看出，大部分人对于三星堆的了解还处于混沌之中，对于三星堆的认识也很零散。这个古老文明的表象，还是一堆碎片，需要考古学家们一点点拼缀在一起，才能展现出它的全貌和魅力。