

三星堆祭祀坑出土“祭祀图”牙璋考

朱乃诚 (中国社会科学院考古研究所)

摘要：三星堆祭祀坑出土的刻有“祭祀图”的牙璋，被称为玉璋，实际上是由牙璋改制的。原件牙璋是在中原地区制作的，制作的时间大致在二里头文化一、二期之间。这件牙璋从中原地区传播到成都平原三星堆遗址之后被改制为玉璋，改制的时间大致在二里岗文化时期之后、殷墟二期后段之前，大约在公元前1300~公元前1200年之间。改制的目的是要在玉璋上施刻“祭祀图”。这件牙璋由中原地区二里头文化流传至成都平原三星堆遗址的途径，可能是取道陇西，并通过陇南至川西北的文化通道到达成都平原。二里头文化牙璋流传到成都平原的过程，不仅仅是牙璋器物本身的传播，而应是反映了一批文化遗存所代表的二里头文化的一支系人群的迁徙。由此推测三星堆文化中可能还保存着二里头文化所属的夏文化或夏王朝的某些文化特点与礼俗。

关键词：三星堆遗址；祭祀坑；牙璋；玉璋；祭祀图

三星堆祭祀坑出土的刻有“祭祀图”的牙璋，是一件特殊的牙璋，原称为玉璋，是1986年8月发掘三星堆遗址二号祭祀坑时出土，器物标本号为k2③：201-4。^[1]这件玉璋因为施刻了内容丰富的祭祀场景，真实地反映了三星堆文化的精神文化面貌与文化特征，得到研究者的普遍关注。

2016年7月15日，我有幸观摩了这件已经残断的玉璋。通过对实物的仔细观察，发现这件所谓的玉璋原本是一件牙璋，而且不是三星堆遗址所在的成都平原地区制作的。那么又怎么在这件牙璋上施刻了表现三星堆文化特征的祭祀场景呢？本文将围绕这些问题进行简要的探索，抛砖引玉。

一 由牙璋改制的玉璋

三星堆 k2③：201-4 玉璋是由牙璋改制的。

这从这件玉璋的形制特征上可以明确。

(一) 三星堆 k2③：201-4 玉璋的基本形制

这件玉璋的形制为扁薄长条形片状(图一)。墨玉。长54.2、宽6~8.8、厚0.8厘米。最宽处在上端。上端为斜边，出斜尖角。由上端往下，两侧边逐步收缩。出斜角的这一侧边，收缩较多，略呈斜弧状。下端收缩为柄，柄长11.4厘米。柄端的底边为斜边。在柄部的上端中轴处穿一孔，似为单面穿孔，孔径1.2厘米。整件玉器的上端边和两个侧边，都没有开刃，在两侧边的下段也没有扉棱扉牙。

(二) 由牙璋改制为玉璋的主要特征

这件玉璋的上端宽，并且为斜边，下端收缩为柄，柄底端为斜边，柄上穿一孔，而且两侧边没有开刃。这是牙璋的基本特征。然而，牙璋大都为端刃，这件玉璋的上端没有开刃。何故？经



图一 三星堆 k2③：201-4 玉璋

观察实物，发现这件玉璋的上端不仅没有开刃，而且不整齐，已经被切割。由此可以判断这件玉璋，原本是一件墨玉牙璋，端刃，后因故裁截上端刃部，并在器表两面施刻祭祀场景的图案。

至于原件牙璋是否有扉棱扉牙，目前尚无线索判断。如果原件牙璋没有明显的扉棱扉牙，那么这可能是一件形制原始、年代较早的一件牙璋。但观察其形制，原扉棱扉牙处可能被裁截修整过。如现玉璋器身两侧下部与柄交接处的外凸拐角，都很短，而且两边外凸拐角不一样长短，其中一侧边的外凸拐角极其微弱，几乎平直（图一）。这显示这两个部位可能已经遭到裁截修整。原件牙璋的这两个部位可能有扉棱扉牙。

（三）由牙璋改制为玉璋的其他证据

在三星堆遗址两座祭祀坑出土的玉器中，由牙璋改制为玉璋的器物，不唯独 k2③：201-4 玉璋这一件。二号祭祀坑出土的另一件（k2③：194）玉璋也是由牙璋改制的。

三星堆（k2③：194）玉璋，形制也为扁薄长条形片状（图二）。^[2]墨玉。长 66.4、宽 9.4~8.1、厚 0.7 厘米。最宽处在顶端。上端为斜边，出斜尖角。由上端往下，两侧边略有收缩。下端收缩为柄，柄长 13.7 厘米。柄端的底边为

斜边，斜度较大，斜边的方向与端部的斜边方向相同。在柄部的上端中轴处穿一孔，似为单面穿孔，孔径 1 厘米。整件玉器的上端边和两个侧边，也都没有开刃。其中上端的斜边与柄底端的斜边，都是遭裁截所致，柄底端斜边的裁截痕迹较为清楚。将上端与柄底端裁截为同样的斜线方向，可能是为了使这件器物作为玉璋的器形较为规整的缘故，并且与玉璋上施刻的纹饰线条的布局走向相一致。这件器物的形制由牙璋改制为玉璋后，在器表两面施刻上下两组由多条斜线、“回”形云雷纹组成的条带纹饰。



图二 三星堆 k2③：194 玉璋

值得注意的是，在这件玉璋的柄之上部位的两侧边，不太规整，似被裁截打磨过。其中一侧边正好被施刻在下面一组纹饰所占据。由此推测，这个部位原本是有牙璋的扉棱扉牙装饰，在改制为玉璋时，扉棱扉牙被裁截了，以求玉璋形制的规整，也以便施刻纹饰。

（四）由牙璋改制为玉璋的改制时间的推测

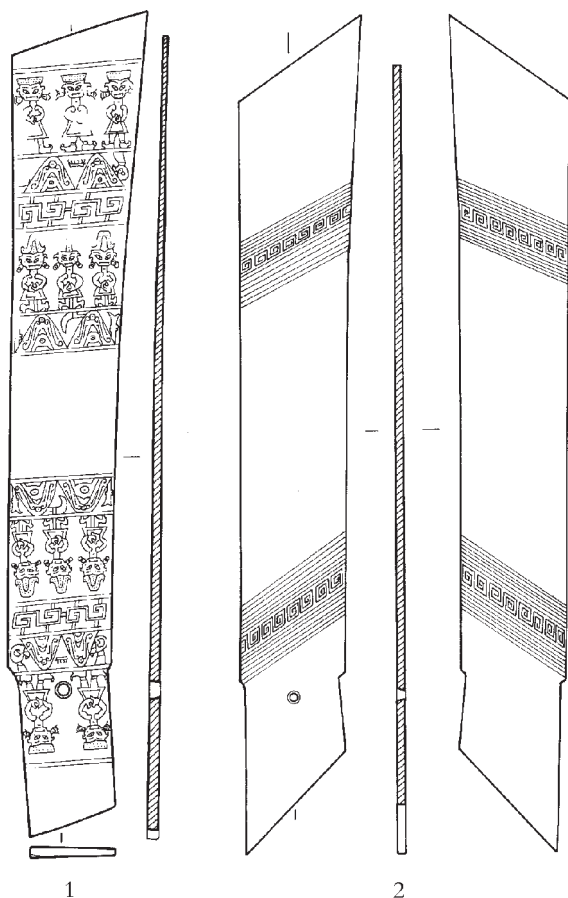
由牙璋改制为玉璋的改制时间，肯定是在原牙璋制作之后、在玉璋上施刻“祭祀图”等纹饰之前。具体是何时段改制的，可通过这两件改制为玉璋上的纹饰现象进行分析。

三星堆 k2③：201-4 玉璋由牙璋改制为玉璋后，在器表两面施刻“祭祀图”（图三：1）。^[3]“祭祀图”的内容相当丰富，原牙璋的器身部位

的面积不够绘“祭祀图”，所以“祭祀图”的一部分内容施刻到原牙璋的柄部位置，甚至是施刻到柄部穿孔之下部。“祭祀图”的这个布局特点显示，施刻“祭祀图”之后，原牙璋的柄部以及穿孔都失去了原本使用的功能。这与端刃被裁截的现象与目的相吻合。这反映了这件牙璋改制为玉璋的时间，大致在准备施刻“祭祀图”前对玉璋器形的形制进行处理过程中。

再看三星堆 (k2③：194) 玉璋上施刻的纹饰 (图三：2)。〔4〕下面一组由多条斜线、“回”形云雷纹组成的条带纹饰，斜下的一侧边纹饰施刻在原牙璋器身下端的扉棱扉牙位置以及器身下端与柄部结合处的拐角处。这同样显示这件牙璋改制为玉璋的时间，也大致在准备施刻纹饰之前对玉璋器形的形制进行处理过程中。

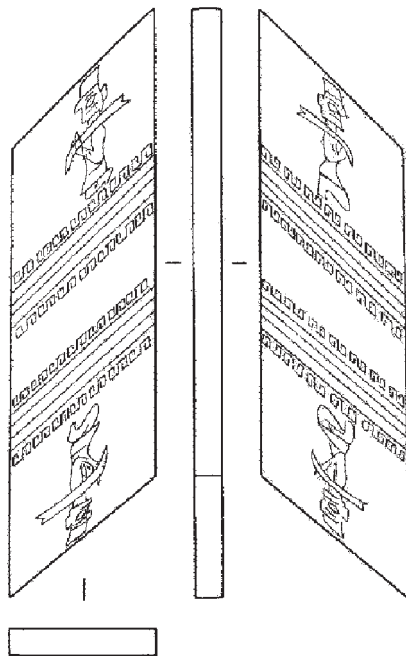
与这件玉璋施刻的由多条斜线、“回”形云



图三 三星堆出土玉璋线图

1.三星堆 k2③：201- 4 玉璋祭祀图 2.三星堆 k2③：194 玉璋纹饰线图

雷纹组成的条带纹饰相同的，还见于金沙 2001CQJL10：16 玉璋 (图四)。〔5〕在金沙 2001CQJL10：16 玉璋上的纹饰中，还有跪坐人物肩扛象牙的图案。跪坐人物肩扛象牙的图案与“祭祀图”都是具有三星堆文化特征的图案，可能是同一时期施刻的。这显示三星堆 k2③：194 玉璋上的纹饰与金沙 2001CQJL10：16 玉璋的纹饰、三星堆 k2③：201- 4 玉璋上的“祭祀图”可能都是同一时期施刻的作品。



图四 金沙 2001CQJL10：16 玉璋纹饰线图

那么“祭祀图”又是何时施刻的呢？这里提出三条分析途径。

第一，“祭祀图”反映的是三星堆文化鼎盛时期的祭祀场景，其施刻年代的下限应在二号祭祀坑形成之前。二号祭祀坑形成的年代大致在殷墟二期后段至三期。〔6〕那么“祭祀图”的施刻年代应在殷墟二期后段之前。这也应是牙璋改制为玉璋的改制年代的下限。

第二，在三星堆遗址区域内出土的玉器有殷墟之前的二里岗文化时期玉器、二里头文化时期的玉器，甚至有更早的玉器。但是在属二里岗文化时期及之前的玉器上，都缺乏具有三星堆文化特征的图案如人物、笑脸、象牙等施刻纹样。据此推测那些具有三星堆文化特征的图案纹饰，大

概都是在二里岗文化时期之后施刻的。由此可以明确“祭祀图”施刻年代的上限不会达到二里岗文化时期。

第三，三星堆（k2③：194）玉璋上的“回”形云雷纹组成的条带纹饰，在殷墟一期时期开始见于玉器上的装饰，可能是仿铜器纹饰的纹样。

根据这三个方面的分析，可以推定：k2③：201-4玉璋上“祭祀图”以及k2③：194玉璋上的纹饰，施刻的年代大致在二里岗文化时期之后、殷墟二期后段之前，以殷墟一期的可能性较大。

由牙璋改制为玉璋，是在施刻纹饰之前对玉璋器形的形制进行处理过程中进行的，所以将牙璋改制为玉璋的时间大体也在这一时段内，约在公元前1300~公元前1200年之间。

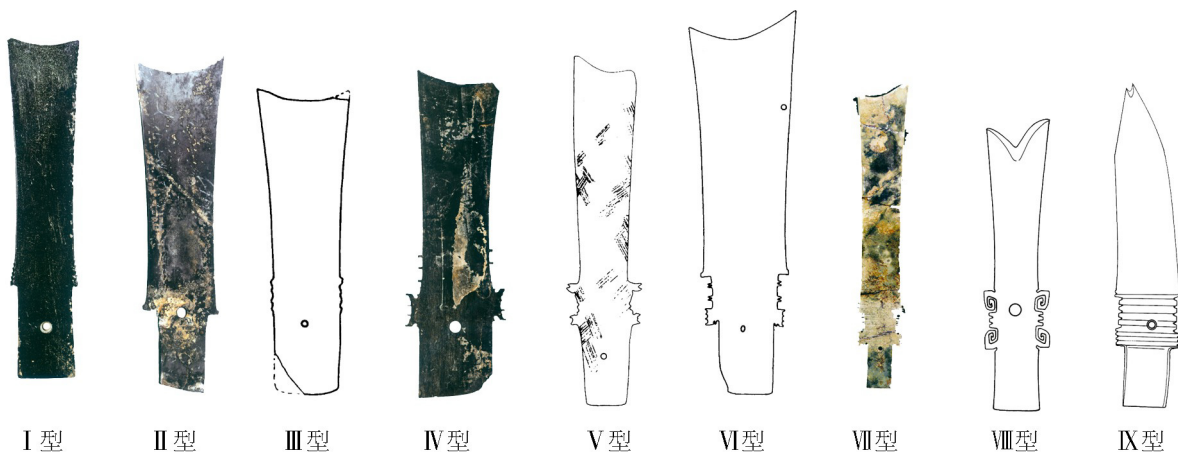
目前我们识别的三星堆文化玉器中由牙璋改制的作品仅k2③：201-4玉璋和（k2③：194）玉璋两件。或许不局限于这两件，有待继续探索。

二 改制前原件牙璋的制作时间与地区

探索三星堆k2③：201-4玉璋改制前的原件牙璋的制作地区与时间，涉及到牙璋的起源与流传、如何认识三星堆遗址与金沙遗址出土的数量众多的牙璋这两个重要问题，还需要对三星堆k2③：201-4玉璋改制前的原件牙璋形制特征进行分析。

（一）牙璋的起源与流传与三星堆文化牙璋的关系

关于牙璋的起源与流传问题，我曾在分析牙璋形制的演化（图五）之后提出：牙璋起源于中原，是夏时期兴起、流传的一种器物。成都平原三星堆文化出现的牙璋，可能是夏部族的一支辗转西迁的结果。^[7]三星堆k2③：201-4玉璋改制前的原件牙璋在三星堆遗址的出现，可能与这一大背景有关。



图五 牙璋形制演变示意图

I型.花家嘴 T17H40：1牙璋 II型.石峁一牙璋 III型.大范庄四牙璋 IV型.石峁一扉棱多鋇牙璋 V型.二里头 M6：8牙璋 VI型.二里头 M3：4牙璋 VII型.二里头 M7：5牙璋 VIII型.三星堆 k2③：202-2牙璋 IX型.三星堆牙璋形戈

（二）对三星堆文化牙璋的认识

三星堆遗址与金沙遗址发现的牙璋，数量多，形制种类也多，是继二里头文化之后，牙璋的又一发展与演化高峰。经初步分析，可将三星堆文化牙璋的形制概括为三种：

第一种，三星堆文化中少数牙璋的形制与二里头文化四期牙璋的形制特征接近，尤其是牙璋的扉棱牙特征相同。如早年在月亮湾发现的牙璋（图六：1）、^[8]金沙2001CQJC：955牙璋

（图六：2）。^[9]这种牙璋的制作年代可能在二里头文化四期时期，即可能在公元前1560年至公元前1530年之间。

第二种，三星堆文化中有一批仿二里头文化四期的牙璋，如三星堆一号祭祀坑k1：01牙璋（图七：1）、^[10]金沙2001CQJC：136牙璋（图七：2）。^[11]这类牙璋的制作年代应在二里头文化四期时期之后至三星堆祭祀坑年代之前，即大约在公元前1530年至公元前1200年之间。



图六 三星堆文化第一种形制牙璋

1.三星堆月亮湾牙璋 2.金沙 2001CQJC：955 牙璋



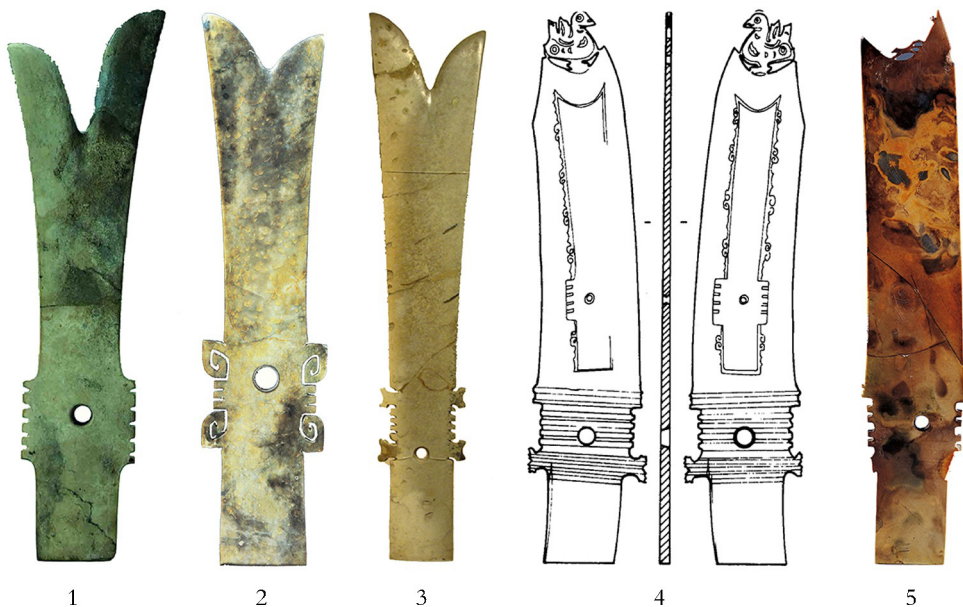
图七 三星堆文化第一种形制牙璋

1.三星堆 k1：01 牙璋 2.金沙 2001CQJC：136 牙璋

第三种，具有三星堆文化特色的牙璋，如三星堆一号祭祀坑 k1：275 牙璋（图八：1）、^{〔12〕}二号祭祀坑 k2③：202- 2 牙璋（图八：2）、^{〔13〕}二号祭祀坑 k2③：167 牙璋（图八：3）、^{〔14〕}K1：235- 5 戈形牙璋（图八：4）、^{〔15〕}金沙 2001CQJC：141 牙璋（图八：5），^{〔16〕}这类牙璋的制作年代可能在三星堆遗址第三、四期之交，

大约在公元前 1200 年前后。

此外，金沙遗址所见的那些数量很多、长约四五厘米的小型牙璋，如金沙 2001CQJC：480 小型牙璋（图九），^{〔17〕}制作年代可能较晚，可能是三星堆文化之后的作品，大约在公元前 1150 年至公元前 850 年之间。



图八 三星堆文化第三种形制牙璋

1.三星堆 k1：275 牙璋 2.三星堆 k2③：202- 2 牙璋 3.三星堆 k2③：167 牙璋 4.三星堆 K1：235- 5 戈形牙璋 5.金沙 2001CQJC：141 牙璋



图九 金沙 2001CQJC : 480 小型牙璋

三星堆文化牙璋形制的这些特色表明，三星堆文化中牙璋的兴盛，是在二里头文化牙璋的传播与影响下发展起来的。而且可以明确，目前在三星堆文化中见到的那些形制完整的最早的牙璋即第一种形制牙璋的制作地，应是在中原的二里头文化分布区域内。第二种、第三种形制的牙璋都是在三星堆文化分布区域内制作的。

三星堆 k2③ : 201- 4 玉璋改制前的原件牙璋的形制，与目前所知的三星堆文化中的牙璋形制都不同。因此它不可能是在三星堆文化分布区域内制作的。

(三) 三星堆 k2③ : 201- 4 玉璋改制前的原件牙璋的形制特征分析

三星堆 k2③ : 201- 4 玉璋改制前的原件牙璋的形制，因被改制，已失原貌。但根据现存玉璋形制的特点，可进行分析推断。

第一，玉质特征显示，三星堆 k2③ : 201- 4 玉璋与 k2③ : 194 玉璋改制前的原件牙璋的形制，与二里头文化三期牙璋（图一〇 : 1、2）、^[18]四期牙璋（图一〇 : 3）^[19]的形制不同，要早于二里头文化三、四期牙璋的形制。因为目前没有发现属于二里头文化三期、四期制作的墨玉牙璋，就是呈黑色的墨玉制品在二里头文化三期、四期中也很少见到。

第二，形体特征显示，三星堆 k2③ : 201- 4

玉璋与 k2③ : 194 玉璋改制前的原件牙璋的形制，可能比河南省巩义花地嘴 40 号坑出土的新砦文化墨玉牙璋（图一一 : 1）^[20]的形制要进步。花地嘴墨玉牙璋形制短小而厚实，长 30、厚 1.01 厘米。而三星堆 k2③ : 201- 4 玉璋与 k2③ : 194 玉璋的形体都是长大而扁薄。三星堆 k2③ : 201- 4 玉璋长 54.2、宽 8.8~6、厚 0.8 厘米。改制前的牙璋的长度应在 55 厘米以上，可能达到 60 厘米。三星堆 k2③ : 194 玉璋更大，长 66.4、宽 9.4~8.1、厚 0.7 厘米，其两端都进行了裁截，改制前的牙璋的长度可能达到 70 厘米。如此长大的呈黑色的墨玉牙璋，在新砦文化时期还没有见到。牙璋产生初期，形制可能不是很大的。

第三，根据前两条的分析，三星堆 k2③ : 201- 4 玉璋与 k2③ : 194 玉璋改制前的原件牙璋的形制，可能介于新砦文化墨玉牙璋（图一一 : 1）之后，二里头文化三期牙璋之前（图一〇 : 1、2）。目前见到的新砦文化墨玉牙璋之后、二里头文化三期牙璋之前，并且呈黑色的墨玉牙璋，主要见于陕西省商洛东龙山遗址（图一一 :



图一〇 二里头文化三期、四期牙璋

1.二里头三期 M6 : 8 牙璋 2.二里头三期 M3 : 4 牙璋
3.二里头四期 M7 : 5 牙璋



2) [21]、陕北石峁一带(图一一:3~5) [22]以及山东省海洋司马台遗址(图一一:6) [23]。这些牙璋的基本特征,端刃呈月牙形,个别呈叉形,器身下端的两侧有扉棱扉牙装饰,通常是一个扉棱一个牙或一阑扉棱多个鉏牙,不见二里头文化三期牙璋的二阑扉棱多个鉏牙的现象。由此推测,三星堆 k2③:201-4 玉璋与 k2③:194 玉璋改制前的原件牙璋的形制特征不会出于这些牙璋的形制特征之外。

第四,三星堆 k2③:201-4 玉璋与 k2③:194 玉璋现在的形制特点显示,改制前牙璋的端刃不太可能是叉形的,两侧边的由上往下收缩的凹弧度也不会太大。

根据以上四点分析推测:三星堆 k2③:201-4 玉璋改制前的原件牙璋的形制,可能与东龙山牙璋(图一一:2)、石峁一牙牙璋(图一一:3)的接近,呈月牙形的端刃,两侧边略收而凹弧度很小,出一牙,柄端底边为小斜边,整器光素无纹。而三星堆 k2③:194 玉璋的柄之上部位的两侧边被修整较多,改制前的原件牙璋,可能存在一个扉棱多个鉏牙的形式,也是整器光素无纹。

(四) 原件牙璋的制作时间与地区

关于三星堆 k2③:201-4 玉璋与 k2③:194 玉璋改制前原件牙璋的制作时间,以上的分析已经表明是在新砦文化之后、二里头文化三期之前,由此可推定在二里头文化一、二期之间。

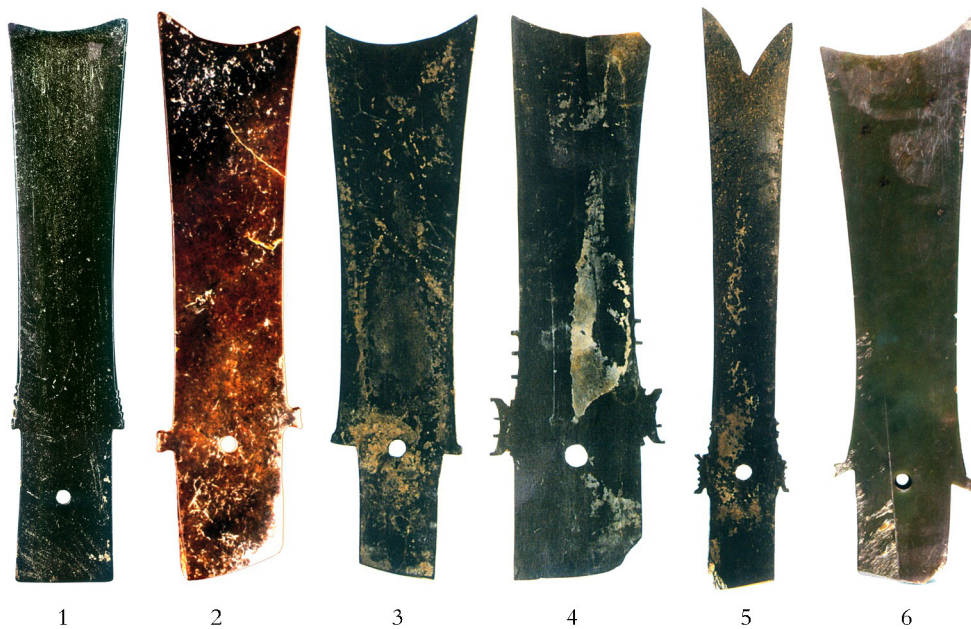
至于原件牙璋的制作地区,按照笔者对牙璋的起源、演变以及流传分布的认识, [24]早于二里头文化三期的牙璋,大都是在中原地区二里头文化分布区域及附近地区制作的。目前在山东东部发现的牙璋、在陕北发现的牙璋,都是由中原地区流传过去的。据此,我也认为三星堆 k2③:201-4 玉璋与 k2③:194 玉璋改制前原件牙璋是在中原地区制作的。

这两件被改制的牙璋,可能是三星堆文化中制作年代最早的牙璋。由于在公元前 1200 以前就已经被改制了,所以后人不识其原貌。

三 中原二里头文化牙璋流传成都平原的途径

中原二里头文化牙璋流传成都平原的途径,可以依据下述的一些现象进行探索。

第一,二里头文化的一些高档次的文化遗存出现在齐家文化中。



图一一 出土牙璋

1.花家嘴牙璋 (T17H40:1) 2.东龙山牙璋 (M83:1) 3.石峁一牙牙璋 4.石峁一扉棱多鉏牙牙璋 5.石峁一扉棱多鉏牙刃牙璋 6.司马台牙璋

据目前的发现，分布在甘青地区的齐家文化中有许多二里头文化的因素，如陶盃、绿松石铜牌饰、^[25]有领玉璧、大玉刀、利用二里头文化的大玉刀改制的玉钺，还有已经被改制成玉钺的牙璋等。这些器物都是二里头文化的重器，是二里头文化的高档次文化遗存。它们出现在齐家文化中，不仅仅表现了二里头文化对齐家文化的影响，而且可能是二里头文化的一部分精华向齐家文化的转移，其背景可能包含着二里头文化的人群向齐家文化的迁徙。^[26]

第二，在陇南至川西北地区，自仰韶文化以来就已经存在着一条文化通道。

在川西北岷江上游中心区域的茂县发现了一批仰韶文化中晚期、马家窑文化的遗存。如在茂县波西遗址出土了仰韶文化庙底沟类型的彩陶等陶器，在茂县营盘山遗址出土了一批马家窑文化石岭下类型与马家窑类型的彩陶等陶器。^[27]早在1964年经林向先生与童恩正先生的调查，在茂县的南侧与西南侧，理县建山寨遗址、汶川县姜维城遗址就发现了马家窑文化的彩陶等遗存。^[28]这些文化遗存应该是由陇南传播至茂县一带的。显示陇南至川西北一带的文化通道在公元前5600年以前就已经存在，茂县、汶川一带是这个文化通道的重要节点。而由茂县、汶川至广汉三星堆遗址的直线距离不足一百公里。

第三，三星堆文化中有一批二里头文化的遗存。

三星堆文化中的二里头文化遗存，除了牙璋之外，还有陶盃、玉凿、玉矛、蜗旋状玉器、绿松石铜牌饰等一批遗存。

第四，三星堆文化中存在着齐家文化的文化因素。

三星堆文化中存在着齐家文化的文化因素，目前正在识别。如金沙遗址出土的2001CQJC：556玉琮，^[29]是齐家文化的作品；金沙遗址出土的2001CQJC：118玉刀，^[30]形制与甘肃古浪出土的具有中原特点的大玉刀^[31]十分接近。此外，三星堆文化中一些形制不是很规整的玉璧、特大型玉璧可能也与齐家文化的玉璧有联系。这些现象显示成都平原地区的三星堆文化与甘青地

区的齐家文化确实存在着文化上的某种联系。

依据以上四点，我推测二里头文化牙璋流传至成都平原的途径，可能是取道陇西，并通过陇南至川西北的文化通道到达成都平原。

二里头文化牙璋流传到成都平原的过程，不仅仅是牙璋器物本身的传播，而应是反映了一批文化遗存所代表的二里头文化的一支系人群的迁徙。

四 余论：“禹兴于西羌”的史实背景

“禹兴于西羌”是司马迁提出的，后演化为“禹出岷山”等各种传说。近代以来还不断开展蜀、夏关系的探索。

如何理解司马迁所说的“禹兴于西羌”呢？

这可能仅仅是道出了夏与西羌之间存在着的密切的关系。而从三星堆文化中特别兴盛的牙璋源自中原二里头文化的现象显示，古蜀国与夏，确实存在着密切的文化上的联系，而且这种文化上的联系还与陇西、陇南地区有关。这说明司马迁所说的“禹兴于西羌”并非子虚乌有，可能是西周以来的传说将其史实背景的前后关系颠倒了而影响到了司马迁的记述。

如果依据牙璋以及三星堆文化中一批文化遗存与二里头文化有关，并且可能是由二里头文化转道陇西、陇南传播至成都平原的现象推测，可能是夏部族的一支曾经从中原来到了陇西，其中的一支又可能辗转陇南—茂县通道而到达成都平原。他们的后裔自然将夏部族及禹作为自身的族源。这种部族的迁徙以及对族源的追溯，加上久而久之的演绎，则形成了“禹兴于西羌”的传说。

“礼失而求诸野”。三星堆文化中可能还保存着二里头文化所属的夏文化或夏王朝的某些文化特点与礼俗。“祭祀图”是否隐含着这方面的某种文化现象与痕迹，有待深入探索。

注释：

[1] 四川省文物考古研究所编：《三星堆祭祀坑》，图90，第572页，文物出版社，1999年。

[2] 古方主编：《中国出土玉器全集·四川重庆》，第28页，科学出版社，2005年。



- [3] 四川省文物考古研究所编：《三星堆祭祀坑》，图一九七：1，第361页。
- [4] 四川省文物考古研究所编：《三星堆祭祀坑》，图一九七：2，第361页。
- [5] 成都文物考古研究所编：《金沙玉器》，第76页，科学出版社，2006年。
- [6] 《三星堆祭祀坑》认为二号祭祀坑的年代为殷墟二期至三，四期。见四川省文物考古研究所编：《三星堆祭祀坑》，第432页。笔者通过对二号祭祀坑出土玉器的分析提出二号祭祀坑的年代为殷墟二期后段至三期。见朱乃诚：《三星堆玉器与金沙玉器的玉文化特征》，《夏商玉器及玉文化学术研讨会论文集》，待刊稿。
- [7] a.朱乃诚：《牙璋的流传与分布所反映的夏史史迹》，（台北）《故宫文物月刊》第373期，2014年4月；
b.《牙璋研究与夏史史迹探索》，《夏商都邑与文化（二）：纪念二里头遗址发现55周年学术研讨会论文集》，中国社会科学出版社，2014年。
- [8] 陈德安：《试论三星堆玉璋的种类、渊源及其宗教意义》，香港中文大学中国考古艺术研究中心编：《南中国及邻近地区古文化研究》，图版13-1，香港中文大学出版社，1994年。
- [9] 成都文物考古研究所编：《金沙玉器》，第64页。图片系由成都市金沙遗址博物馆提供，谨记感谢。
- [10] a.四川省文物考古研究所编：《三星堆祭祀坑》，图13，第530页；
b.古方主编：《中国出土玉器全集·四川重庆》，第17页。
- [11] 成都文物考古研究所编：《金沙玉器》，第65页。
- [12] a.四川省文物考古研究所编：《三星堆祭祀坑》，图版一七：1，第69页；
b.古方主编：《中国出土玉器全集·四川重庆》，第16页。
- [13] a.四川省文物考古研究所编：《三星堆祭祀坑》，图二〇〇：2，第363页；
b.古方主编：《中国出土玉器全集·四川重庆》，第30页。
- [14] 四川省文物考古研究所编：《三星堆祭祀坑》，图版一四〇：3，第366页。照片系笔者于2016年7月18日参观三星堆遗址博物馆时拍摄。
- [15] 四川省文物考古研究所编：《三星堆祭祀坑》，图四一：1，第81页。
- [16] 成都文物考古研究所编：《金沙玉器》，第70页。图片系由成都市金沙遗址博物馆提供，谨记感谢。
- [17] 成都文物考古研究所编：《金沙玉器》，第68页。
- [18] 中华玉文化中心、中华玉文化工作委员会编：《玉魂国魄：玉器·玉文化·夏代中国文明展》，第238、236页，浙江古籍出版社，2013年。
- [19] 古方主编：《中国出土玉器全集·河南》，第12页，科学出版社，2005年。
- [20] 中华玉文化中心、中华玉文化工作委员会编：《玉魂国魄：玉器·玉文化·夏代中国文明展》，第100页。
- [21] a.刘云辉：《陕西出土的古代玉器·夏商周篇》，《四川文物》2008年第5期；
b.陕西省考古研究院、商洛市博物馆编著：《商洛东龙山》，科学出版社，2011年。
- [22] 戴应新：《石峁牙璋及其改作——石峁龙山文化玉器研究札记》，香港中文大学中国考古艺术研究中心编：《南中国及邻近地区古文化研究》，彩版8.1、8.4、8.6。
- [23] 山东博物馆、良渚博物院编：《玉润东方：大汶口—龙山·良渚玉器文化展》，第117页，文物出版社，2014年。
- [24] a.同 [7] a；
b.朱乃诚：《牙璋研究与夏史史迹探索》，《夏商都邑与文化（二）：纪念二里头遗址发现55周年学术研讨会论文集》；
c.朱乃诚：《再论牙璋的起源与演化》，《东亚牙璋学术研讨会论文集》，待刊稿。
- [25] 中国社会科学院考古研究所编著：《考古中华：中国社会科学院考古研究所成立60年成果荟萃》，第140页，科学出版社，2010年。
- [26] 朱乃诚：《齐家文化玉器所反映的中原与陇西两地玉文化的交流及其历史背景的初步探索》，《2015中国广河齐家文化与华夏文明国际研讨会论文集》，文物出版社，2016年。
- [27] 陈剑：《波西、营盘及沙乌都——浅析岷江上游新石器文化演变的阶段性》，《中国社会科学院古代文明研究中心通讯》第8期，2004年8月。
- [28] 四川大学历史系考古教研组：《四川理县汶川县考古调查简报》，《考古》1965年第12期。又见《童心求真集：林向考古文物选集》，科学出版社，2010年。
- [29] 成都市文物考古研究所编：《金沙玉器》，第45页。
- [30] a.成都文物考古研究所：《成都金沙遗址区“梅苑”地点发掘一期简报》，图一〇七：3，《文物》2004年第4期；
b.成都文物考古研究所、中国社会科学院考古研究所编：《玉汇金沙：夏商时期玉文化特展》，第62页，四川人民出版社，2017年。
- [31] 古方主编：《中国出土玉器全集·甘肃宁夏青海新疆》，第39页，科学出版社，2005年。