

二文物钩沉二

洛阳重大考古发掘回顾

洛阳北窑铸铜遗址

墓地简介

西周北窑铸铜遗址位于北窑村西南，东傍瀍水，西及洛孟公路，北倚邙山，南距洛阳老城东关1公里，面积约14万平方米。1973年秋至1974年夏，市文物工作队在这里共清理房址3处、窖穴(灰坑)18个、墓葬32座和3个祭祀坑。出土遗物包括铜器、陶器、石器、铅器、骨器、角器、蚌器、玉石器、陶范和熔炉残块等。根据出土物特征分析，此遗址可分两期，遗址大概始于西周初年，毁于穆王、恭王时期以后。之后，市文物工作队又先后对该遗址进行过4次发掘。

发掘意义

西周北窑铸铜遗址范围大、出土遗物丰富，很可能是西周前期宗室铸造作坊中的青铜器铸造作坊遗存。该遗址的发现，是继郑州南关外商代铸铜作坊遗址、安阳苗圃北地殷代作坊遗址和山西侯马东周铸铜遗址之后的又一重大发现。该遗址的发掘，为研究我国西周前期青铜铸造工艺提供了十分珍贵的实物资料，从而丰富了人们对我国古代青铜铸造业的认识，尤其是该遗址中出土的陶范，非常清晰地展示了我国古代独特的青铜铸造工艺。



在瀍水东侧，发现大型“铸铜企业”

洛阳东北郊的北窑村仿佛是个蕴藏了无限宝藏的地方。

我刚刚了解完该村附近的300多座西周墓地，市文物工作队的工作人员又向我介绍了位于该村的另一个重大发现——大型铸铜遗址。

这处大型铸铜遗址位于北窑村西南，距离洛阳火车站东站正北方向大约200米，与西周墓地紧邻。

所谓铸铜遗址，其实就是古代铸造青铜器的一个作坊。1973年起，市文物工作队对该遗址进行了发掘。经钻探，该遗址东西长约700米、南北宽约300米，面积有10多万平方米。

单听这规模，别说是古代，就是在现代，它也算是个大中型青铜器制造企业。

历经几千年，遗留东西还不少

虽然历经几千年，可这里毕竟“家业庞大”，经考古发掘，这个大型青铜器制造“企业”给子孙后代留下的东西还真不少。

1973年秋至1974年夏，市文物工作队在这里共清理房址3处、窖穴(灰坑)18个、墓葬32座和祭祀坑3个，出土遗物包括铜器、陶器、石器、铅器、骨器、角器、蚌器、玉石器、陶范和熔炉残块等。

从1975年下半年开始，考古工作者陆续在此进行发掘，至1979年为止，发掘面积达2500平方米，共发现柱基25个、地下水管道1条，建筑遗存周围发现路面3处，西周时期的圆形袋状、椭圆形、长条形、不规则形等灰坑，瓢形和中字形灶，烧窑两座以及近百座墓葬等。

1988年至1999年，市文物工作队再次对该遗址进行了3次发掘，出土大量西周陶器、石器、残陶范和炉壁等，还发掘了西周小型“殷遗民”土坑墓，随葬品为少量陶器和贝币；出土了一批骨制生产工具，如双锋锥状器、锥、板状双刃刀、小刻刀、凿、锥体器、磨光器、鹿角器等，是当时铸铜作坊的手工工具，还被当时的工匠用于陶范花纹的雕刻及剔除铸件花纹内的铜渣等。

始于西周初，毁于穆王、恭王时期后

发掘了这么多历史遗存，人们最想知道的莫过于这些遗存的价值了，而年代无疑是判断考古遗迹的一个重要线索。

负责此次发掘的市文物工作队工作人员张剑告诉我们，对该遗址年代的判断，主要是通过将出土的器物与史书或已经出土的实物来对照而确定的。

比如，该遗址中出土的陶器，第一期的属于西周早期，即相当于西周初年至成王、康王时期；第二期的属西周中期，即相当于穆王时期或稍晚于穆王时期。

发现的铸造遗存，如陶范、熔炉残块、红烧土块等，主要发现在第一期文化堆积中。此外，从陶范花纹遗迹以及根据陶范复原出来的青铜铸器形制特征来分析，大多是属于西周早期的遗物，最晚的也不过是西周中期，也就是穆王时期或稍晚于穆王时期。

由此，考古人员推断，该铸铜遗址大概始于西周初年而毁于穆王、恭王时期以后，也就是说，洛阳西周北窑铸铜遗址是西周前期青铜铸器铸造作坊遗存。由于遗址范围大、出土遗物丰富，考古人员推测这里很可能是宗室铸造作坊遗存。

解开西周青铜铸造工艺之谜

铸铜遗址的发现，最重要的价值就是为今天的人们了解古代的青铜铸造技术提供资料。

张剑告诉我们，铸铜遗址中发现了许多熔炉的残片。通过对这些残片的分析，考古人员推断，当时熔铜采用的是内加热式的炉子，炉子分大、中、小三种。大型炉子是用草拌泥和沙为材料，以泥条盘筑法做炉圈，然后砌成炉子，内径约1米左右，估计主要是用来制作大型青铜器。小型炉子是在大型陶器如瓮之类的容器上涂上一层厚厚的炉衬，内径仅30厘米左右，熔铜的燃料是木炭，冶炼时采用鼓风囊来鼓风助燃。温度一般在摄氏1200度以上。

张剑说，大型炉子高为1.5米左右，是竖式鼓风炉，它基本上具备了现代鼓风炉的雏形，这也说明在西周时我国的冶炼技术已相当先进。

此外，该遗址还出土了大量陶范。所谓陶范，其实就是制作青铜器的陶制模具。根据对这些陶范的分析，考古人员对当时的

在现代人的心目中，青铜器早已不是个陌生的词语。

在街头的工艺品店里、酒店的橱窗里，制作精良的青铜器几乎随处可见。如果你喜欢，完全可以花点儿钱买回家慢慢欣赏。

可是在古代，青铜器的“生活”却没有这么“自由”。因为它是一种权利和地位的象征，也是作为一种记事耀功的礼器而流传于世。普通人家想拥有一件青铜器，那是一件想都不要想的事儿。

古代的青铜器到底有多精美？它的制作工艺又是怎样的呢？位于瀍河区北窑村的这处西周铸铜遗址，也许能为您解答一些疑问。

(资料图片)

制范流程也作了推断：先制母范，即模型，然后按照母范上规划好的分型方案制作外范，即铸型。一般简单的器型用双合范，复杂的器型用多合范。每片范的分型面上都对应地做好三角楔形的榫卯、长方形的子母口，以便合范时扣合，工艺相当精密。

在推断出制范工艺流程的基础上，考古人员还发现，这处铸铜遗址内的陶范之多令人惊叹。按照今天人们的理解，只要有一个模具，就能做出成百上千的器物，要这么多模具有什么用？张剑老师给我们的答案是，当时极有可能是一范一器，也就是说，一个陶范只做一个青铜器，用完就抛弃，因此才堆积了这么多陶范残片。

“如果按这样的推断，那么在当时，是不会出现一模一样的青铜器的。今天的人想伪造，恐怕也很难了！”张剑笑着说。

开炉浇铸前，祭祀活动不能少

除陶器和大量的熔炉残片外，考古人员在该遗址内还发现了一些卜甲(骨)以及许多非正常死亡的人葬和兽坑。

张剑说，遗址内发现的墓葬有近百座，这些墓葬除唐宋时期的以外，主要是西周时期的，有50多座。让人奇怪的是，这些墓葬内的尸骸多呈现出抛尸的迹象，尸体的骨架也没有一定的方向和固定的葬式，许多个体不仅肢体不全，而且摆放奇异。考古人员推断，这些尸骨的主人应当属于非正常死亡，所以更谈不上随葬品了。

此外，遗址范围内还发现不少完整的兽骨，如马、羊、犬等，马骨一般埋在长方形的竖穴坑内，其他兽骨往往是在灰坑内发现的。尸骨之外，考古人员还发现了用于占卜的卜甲(骨)。

铸铜遗址内为何会有这么多奇异的尸骨？他们是曾经在这里做工的工人吗？这些兽骨又是做什么用的呢？

通过根据现场情况，又查阅大量资料，考古人员推断，这些占卜用的卜甲(骨)以及许多非正常死亡的人葬和兽坑等，其实是用于祭祀的。张剑说，在古代，祭祀是一种常见的行为，祭天、祭地，国家大事要祭祀，民间小事也需要祭祀。因此，这些现象足以证明，在铸铜遗址内，每逢开炉浇铸之前，很有可能存在占卜和人祭、牲祭之类的宗教祭祀活动。在祭祀之后，祭祀用品便被随意地抛弃了。