

□ 记者 孙钦良

洛阳青铜器文化(4)



河洛
春秋

百年风云洛阳铲(9) □ 记者 孙钦良

古今青铜器铸造有秘密

铸造青铜器是神秘庄严的事情，工艺流程全部保密。因为青铜器物多属礼器，祭祀或大典时所用，不可有亵玩心理，同时由于贵族间争相攀比，用料、工艺都有了高下之分，于是保密成为必然。

洛阳钟鼎古代艺术研究所所长李家琪说，偃师二里头文化属于青铜器时代文化，其出土的青铜器特点是：爵，都用合范法铸造，器胎很薄，有板，有流，有细小的双柱，板上有镂孔，底周有覆孟形突缘，便于加温时吸热；角，底周有同样的突缘，流作管状，上面有突起的扉棱——制作如此复杂的器物，即使今天运用科技手段，也很难一次成功，这说明早在夏代，洛阳就能出品高端青铜器。古有“铜产徐州，工在洛阳”之说，徐州出好铜料，洛阳有好工艺，两地配合，才能铸造精良青铜器。

人类最早使用石器，后来发现了铜(天然单质铜)，这种铜制成的器物太软，容器会瘪，刀具易钝口，天然单质铜尤其不易熔炼。于是，人们摸索取得金属铜的路径，经无数次试验，终于发现将锡掺到铜中冶炼，不仅能降低天然铜熔化的温度，还可得到一种比纯铜坚硬数倍的青灰色合金。

这种合金便是青铜，所制器物便是青铜器。青铜硬度大、铸造性能好、耐腐蚀，适于制作工具、武器、日用器等。青铜的使用开启了青铜时代文明。

商周时期所谓青铜器铸造采用合范法，即后世称为陶范法的铸造工艺。用陶范法铸造的青铜器会留下工艺痕迹，与后来用失蜡法制造的青铜器有明显不同。

青铜器铸造工序，在古代实属秘密，在今天不算秘密，其传统制作工序早有公开资料：第一，铸造青铜器，首先要制“模”。若铸器形简单又是实心的铜器，可用实物当“模”；若铸器形复杂的青铜器，也要先制“模”，即用陶土塑出一件青铜器的器形(泥模、初胎)，其制坯、刻花过程与做陶器相同。第二，制范座，即用陶泥堆出一个小平台，叫“范座”。第三是翻范，将“模”放于其上，在“模”外直接敷上陶泥压实，这敷上的陶泥就是“外范”。待陶泥半干时，为便于取下(即“脱模”)，要将外范切成几块(切痕须整齐)，然后将相邻的两块泥范做几个三角形的榫卯以便连接，再将外范取下阴干后用微火烘烤，这个过程叫“制外范”。

制内范的时候，要先将制外范用过的“泥模”趁湿刮去一薄层。这刮下去的厚度，恰是所铸铜器的厚度，刮去一层的泥模就是“内范”。

接下来是合范，将内范倒置于底范座上，再将几块外范置于内范周围，外范块与外范块

用榫卯接实。在合范时为了调整内外范的位置，要在内外范之间垫上铜片(垫片)。垫片摆放时要避开有纹饰和铭文的部位，故垫片多放在器物的底部和下腹部。

合范后，要在上面制作封闭的范盖，范盖上做浇注孔和排气孔，以便浇注铜液和排出空气，防止阻塞铜液。接下来是浇注，将熔化的青铜液从浇注孔灌入。最后是成形，青铜液冷却凝固后，将外范打碎，掏出内范，将所铸铜器取出，打磨修整后即是成品。

李家琪先生说，在当代，青铜器铸造工序虽不是秘密了，但各家摸索出来的铸造技艺却属严格的商业机密。因为现代仿古青铜器制作多采用失蜡法浇注，工艺要求更高，多达120道步骤，任何一道工序不达标，都会给后道工序带来麻烦。譬如最后的清壳、打磨及做旧，也非常讲究，必须耐住性子完成。

其中的“做旧”，是重要的工序。因为出土的青铜器，已经历几千年的化学反应，表面出现一层青绿色的锈，而今要在短时间内产生绿锈，这就非常困难。而经国家文物局批准的高仿品，仅锈色一道就需长达一年的时间来完成。冶铸时，各种金属比例及当地自然环境会造成不同的水锈，黑漆古、绿漆古、红锈等，欲达逼真效果，就需多次处理，以体现仿古青铜器的价值。

青铜器不比一般的铜材铸件，它包含着历史信息和古代文化背景——开封东北2公里有铁牛村，黄河水患频仍。明正统年间，河南巡抚于谦铸“镇河铁犀”，高2.04米，独角朝天，坐南向北，面河而卧，以镇水患。此物乃古人防洪之见证，包含大量历史信息。早在10年前，水利部黄河水利委员会就与我市联系，让洛阳钟鼎古代艺术研究所仿制一批“镇河铁犀”工艺品。李家琪认为要仿制此物，必须到实地考察，才能挖出底蕴。

果然到了那里一问，才知当年铸铁犀并非官府出资，全为于谦个人所捐，这很让人感动。铁犀面对黄河、双目圆睁、前腿弯曲、后腿斜蹬，呈现出与河妖搏斗的雄姿，很有气势。同时还了解到，日寇侵华期间，欲搬此物运往日本，但两次装车都装不上去，装上后汽车又发动不着，官兵都头痛欲裂，只好又卸了下来。百姓还说每遇雨季，就见河犀在岸上巡逻。这虽是传说，却把铁犀的精气神提炼出来了，依此仿制出来的“镇河铁犀”，充满精气神，富于生命力。

由此看来，复活历史信息，熔铸文化精神，才是制作青铜器的最大秘密！

(洛阳青铜器文化系列终篇)

官府盗墓大揭顶 盗墓贼中有官吏

历代都有官吏盗墓，甚或官府盗墓，这听起来让人费解，但却真存在。

一般的盗墓贼都守行规。在江湖上混，不能犯行规，否则将受到同行排挤。譬如在邙山盗墓，须遵守“三不见”行规：不见土、不见坑、不见尸——不见土：掘出的墓土不能成堆，以免被人发现；不见坑：忌讳“大揭顶”暴露墓葬，挖开的墓坑必须回填(盗洞除外)；不见尸：盗墓贼身下的宝贝，不能让尸体暴露，离开时要把棺材盖子盖好。有的“老贤良”(老盗墓贼)还在墓的附近留下只有内行人才能够看懂的标记，告诉后者自己来过了，别再糟蹋此墓了！

洛阳古墓十之九空，被盗无数，但本地盗墓贼盗挖时，倒还是手下留情，遵守“三不见”行规。但外来盗墓者不管这些，查查历史便会发现：董卓离洛西逃，令军士盗掘古墓，就有大揭顶、不回填、抛尸骨现象；20世纪初被盗挖的金村东周王陵，也被外国传教士雇人大揭顶，这种凶暴行为人鬼皆恨，亦为盗墓贼所不齿。官府盗墓都是大揭顶，彻底把墓掘开，让其暴露荒野，所谓“窃钩者诛，窃国者侯”，彻底掘开了，反而没有事！为啥？不为啥！官府有这样的权力！都打着冠冕堂皇的幌子，你干涉得了吗？一些喜欢古玩的官员，也以各种理由建议发掘，这些建议一旦被立项，古墓将被彻底挖开，里面宝物尽被挖走——官府的这种做法，实则比盗墓贼还要凶狠，有的甚至不提什么理由，干脆公开掘墓取宝。

巩义境内的“宋陵”，就是被官府“干掉”的皇陵——北宋灭亡时，叛臣刘豫杀宋将降金。1128年春，他被金人立为“大齐国”皇帝，甘当傀儡，统治豫、陕之地。他积极配合金兵攻宋，并与金国官兵一起，把北宋皇陵破坏得不成样子，8个皇陵(内含赵匡胤父亲的永安陵)以及许多后妃墓、公主墓、臣子墓都被盗掘一空，甚至连普通民家都未能幸免。

刘豫不像吕布盗墓那样仓惶，他有的是时间，也有便利条件(宋陵在“大齐国”统辖范围之内)，南宋这时虽已草创，但被金兵追赶围剿，宋高宗赵构还没能稳住神，哪有力量保护他家“祖坟”？刘豫设置了盗墓机构，任命了“淘沙官”，让部队进入陵区，分片包干，目标明确，大规模展开盗墓工程。

凡是小墓，都采用如今考古界常用的大揭顶方式，完全把墓

刨开。凡是大墓，都从陵台一侧挖洞，撬开墓顶券石后，缒绳而下，拾取宝物。宋陵共有4个陵区，总面积30平方公里，从嵩山北麓一直铺陈到伊洛河川南侧台地，如今尽遭践踏，变成了烟尘滚滚的盗墓大工地！

可叹北宋当年出动几十万人造陵，何其庄严神圣；可惜如今“大齐”又出动数万人毁陵，何其惨烈凶狠！真可谓：若问古今兴废，请君只看宋陵。可恨那些军士粗鲁，拿着馒头、铁锹、绳索、斧头、洛阳铲，肆意践踏陵区；可怜宋太祖、太宗、真宗、仁宗、英宗等君主，这时在盗墓者眼里，都成了“肉粽子”，被胡乱挪动，受尽了凌辱。其中宋哲宗赵煦的尸骨被挖出后，乱抛于地，曝晒日下，皇后、公主、大臣们的尸骨漫山遍野。每到夜间，墓地寂静，风声一起，便似皇亲的冤魂在哭泣！

公元1139年，宋高宗建立的南宋稍加稳定后，他派两位大臣来拜皇陵。大臣来到陵区，只见断壁萧然，白骨森森，草深过膝，一片凄惨，回朝后不忍向高宗讲明，只咬牙说了一句：“万世不可忘此仇！”高宗听罢，心中明白，不觉凄然泪下——笔者是巩义人，对宋陵自有感情，每写及此，不忍下笔。

这是更残忍、更卑鄙的盗墓行为！那些染指盗墓的官吏，倒腾起墓中文物，更是得心应手，获利多多，历朝历代，都有这样的官员和差役。盗大墓的官员品级，大多在三品以上，所盗之墓，不是皇帝，便是将相，因为他们知道那里埋着什么宝物。宋徽宗继位之初，便发生了一档子事：一个三品大员盗挖了商朝比干墓，他将挖出的一个青铜盘子送给宋徽宗。徽宗不知情，后来知道了，就非常生气，不仅将青铜盘子退给了这个官员，且当众训斥他，罢了他的官。

不但古代，就是当代，也有官员参与盗墓的——譬如警察本来是缉私打恶的，但有的竟和盗墓者一起盗墓并走私文物。这，早在20年前的洛阳就有著名案例，不必赘述……

