

华音重现:曾侯乙编钟出土珍闻

今年秋季开学起,全国小学和初中启用新修订的道德与法治、语文、历史统编教材,其中曾侯乙编钟编入人民教育出版社正式出版的七年级上册历史教材。曾侯乙编钟是战国早期曾国国君的一套大型礼乐重器,国家一级文物,1978年在湖北随县(今随州)城郊擂鼓墩曾侯乙墓出土,现藏于湖北省博物馆,为该馆“镇馆之宝”。

在中科院2016年评选出的88项中国古代重要科技发明建造中,曾侯乙编钟位列第76项,与都江堰、长城、布达拉宫、苏州园林、紫禁城等工程成就并列。而曾侯乙编钟的发掘出土,却充满了偶然。

一个考古爱好者的慧眼

1977年9月,湖北随县(现随州市),当地的空军后勤某部一个雷达修理所要扩建厂房,平整东团坡一带的山头。先放炮施工,炸松这一带的红砂岩,然后用推土机推开。推土机手发现,东团坡的顶端处有一片土的颜色、土质都比较特别:旁处为红白色或黄白色的砂砾岩,而这片则为黄褐色或黑褐色的黏土。更奇怪的是,这一片土反比四周的黄白砂砾岩紧结,更难推。

雷达修理所所长郑国贤是个业余考古爱好者,他自己订了《考古》与《文物》杂志,还买过长沙马王堆一号汉墓的《发掘简报》,不止一次地看过介绍马王堆一号汉墓的纪录片。眼前的情况引起了他的注意:这会不会也是一座古墓?他马上向县里文化部门报告。

县文化馆派来了一位馆员。可惜的是,这位馆员并不太懂考古。他四处看了看,说:“这不是古墓。不要紧,你们施工吧。”于是,炸药接着炸,推土机接着推。

过了两个多月,东团坡一带土层又挖下去了一米多深。郑国贤发现黑土的成分增加了,他凭着自己的考古知识想到,这是不是就是考古界常说的五花土?他再次向县文化部门报告,县文化馆又派来了一位馆员。可这位馆员也不太懂考古,得出了和上一位馆员相同的结论。

时间到了1978年2月,推土机又推去了一米多深,在这一片不同色土的下部,推出了一层石板。不巧,这时郑国贤出差在外,等他回来的时候,石板已经被推出了好几块。郑国贤急了,命令马上停工,不许再推!他决定再次向县里报告,不行就向地区报告!

这回,县文化馆派了一位在省里受过短期考古培训的副馆长来。副馆长来看了看,确实很像墓。之后逐级上报,动静搞得越来越大。3月19日,省考古专业人员也赶到了现场,和地、县同志一起,组成了省地县联合勘查古墓小组,进行全面考古勘查。这一查不得了,真是个大墓!按木椁面积算,相当于6个长沙马王堆一号汉墓,比全国已发掘的最大楚墓——信阳长台关一号墓的3倍还大!不过,该墓到底是什么年代的,当时还不清楚。

神秘大墓是个“礼乐宫”

情况汇报到省里,主管的省领导

做了批示:组织力量,发掘!时任湖北省博物馆副馆长的谭维四被任命为考古发掘队队长。考古学者郭德维全程参与了曾侯乙墓的发掘并执笔制定了发掘方案。

据亲历者们回忆,这么大的个墓,发掘过程中遇到的各种困难和问题是难以想象的,挖出来的宝贝也绝不仅仅是那套编钟。这个大墓有着不规则的墓室,分为北室、西室、中室和东室。当巨大的椁盖板全部用起重机揭开以后,除了几具浮起的陪葬棺材,墓室全部被深深的积水和淤泥覆盖着,下面有什么宝贝,全都看不见。

5月21日晚,一台潜水泵从西室放下去开始抽水。除了几位值班的同志,其他人都去休息了。快到半夜12点时,工地负责人来巡视过一遍,也回去睡觉了。然而,就在负责人走后半个多小时,一个值班员发现中室水中隐隐约约有一条黑影。又过了半个多小时,这条黑影越来越明显,是一根小方木。又过了两个多小时,不只露出了小方木,同时还看清了方木下的小编钟。原来这是编钟架,编钟还悬挂在架上!

此时已近凌晨4点,值班人员还是决定把这个好消息第一时间告诉队里的同伴们。所有人都从睡梦中爬起,冲到现场。从文物露头到把文物彻底清理出来,这当然还有个艰辛的过程。事实上,中室不光有大型编钟,还有很多其他乐器,是个名副其实的“礼乐宫”。

编钟之所以会格外吸引人,首先是因为它完整,出土时绝大多数钟仍悬挂于编钟架上,这在考古发掘史上还从未见到过。其次,数量之多在考古史上也是空前的。此前,出土编钟最多的,只有29件;而此墓出土编钟65件。其三,有的编钟体型特别大,最大一件高152.3厘米,重203.6公斤,这也是历年来出土的编钟中未见到过的。

由于编钟的铭文上均有“曾侯乙作持”五字,表明钟的制作和享用者是曾侯乙,同时也说明了墓主的身份就是曾国一个名叫乙的君主。

“出来了,它的声音出来了”

随县出土编钟等重要文物的消息,很快就传遍了全国。而文化部音乐研究所最关心的,是这些编钟能不能发音、音乐性能如何。在这套编钟出土前,已经出土过几十套编钟,经测试,有的也能演奏。现在曾侯乙墓这套编钟共有65件,要是能演奏,不是比那些

钟更完美吗?因此,音乐研究所首先提出要测音,他们还带来了闪光音准仪。

那是1978年7月,编钟正在随县文化馆内向当地群众展览,由于周围环境很嘈杂,测音只能在下半夜进行。测音过程中,专家发现每件钟的正鼓、侧鼓部位有不同的标音铭文。敲击这两个部位,击发出来的乐音也不相同,而且同一件钟两个不同部位的乐音,基本上都是相差三度左右。这一发现使音乐研究所的专业人员特别兴奋。

当橡皮槌敲击中层稍大的钟特别是下层大钟时,测音人员总觉得声音不对劲,按说,声音应该更低沉、更洪亮,但仪器上显示出来的数据和那些小钟差不了多少。

这时,考古队的郭德维想起在墓坑中立于钟旁的撞钟棒。那是多长多粗多有力的呀!于是,他找来一根粗扛棒,用力朝悬挂的那件钟叩了一下,一种洪亮浑厚的声音顿时响彻了这个临时展室,令所有人为之一振,测音仪上立即显出了这个浑厚有力的声音的数据。音乐研究所的人员这才高兴地喊道:“出来了,出来了,它的声音出来了。”

检测结果显示,曾侯乙编钟音域跨越5个八度,仅比现代钢琴少一个八度,中心音域12个半音齐全,完全可以用来演奏乐曲!

要是把编钟架起来,进行一番实际的演奏有多好啊!编钟和青铜器等出土后,均已一一过磅测量了重量。编钟加编钟架附件上的青铜重量就有4421.48公斤,若再加上木质横梁,总重量接近5吨。如果用墓中编钟横梁原件来悬挂,有一个问题,那就是能否承受得了。而如果复制一个同样的木架,则不是短期能做到的。大家议论的结果是,用原件临时架起来试一试,应该不成问题。很快有人提供了信息,城外的炮兵某部有现成的礼堂,可以借用!对舞台进行了加固处理后,编钟一件一件成功地架在了出土的横梁原件上,看上去比在墓坑中更雄伟,真是美极了!

1978年建军节,历史上第一场曾侯乙编钟原件演奏音乐会在这个礼堂举行。音乐会以《东方红》为开篇,接着是古曲《楚殇》、外国名曲《一路平安》,最后以《国际歌》乐曲落幕。在场的听众,很多都是为发掘古墓奋战了几个月的考古队员。听着两千多年前的古钟发出了如此美妙的音乐,许多人都禁不住泪水涟涟!

据《老年文汇报》

古人做饭用啥油

先秦时期,油都是从动物脂肪中提取的。有文字记载以来,油一开始叫“脂”或者“膏”。《释名》曰:“戴角曰脂,无角曰膏。”比如,牛油羊油称脂,猪油则称膏。还有另一种解释:凝固成固体的称脂,融化成液体的叫膏。

到了汉代,已经出现了植物油。最早的榨油原料是芝麻。芝麻因为是张骞从西域胡地带回的,所以最早叫“胡麻”,所生产的油叫“胡麻油”。据史料记载,在西晋以前,芝麻油已被广泛应用在食物烹饪中了。

在宋代,榨油技术得到了长足的

发展,用于榨油的油料作物开始增多,包括菜籽油、苍耳子油等。

问世于明朝晚期的《天工开物》中,详细介绍了十余种油料作物的出油率、油品的性状及优劣排名:最好的是胡麻、菜菔子(萝卜籽)、黄豆、菘菜籽(白菜籽);其次是苏麻、芸苔籽(油菜籽);再次是茶籽、苋菜籽。对于制油工艺,书中提到了一种“水煮法”,这种方法被用来从蓖麻和芝麻中取油,这就是我们现在所说的“水代法”。用水代法制取的芝麻油,就是如今的“小磨香油”。

据《运城晚报》曾昭安/文