

云南西双版纳傣族制陶的多视角观察*

王 涛¹ 臧雅帆² 岩坎翁³

1. 首都师范大学历史学院, 北京 100089; 2. 中国国家博物馆, 北京 100006; 3. 西双版纳傣族自治州民族博物馆, 云南 景洪 666100

Abstract: In an ethnic archaeology perspective, the authors investigated several potters' families in Manzhang Village and Manfeilong Village in Xishuangbanna, Yunnan Province. Those families retained original pottery making technology. Through interviews, research, participation in practice, simulation experiment and other ways, the authors came to learn the local slow-wheel pottery technology. The spatial layout of pottery making, pottery forming methods, decorative techniques, raw material acquisition and composition are analyzed. Combined with the results of the ethnic survey, this article makes a comparative reflection on the pottery making technology in archaeology in *Chaîne Opératoire*. In addition, from the perspective of cultural heritage protection, the authors also observe the different heritage protection modes in the two villages. The characteristics could be summarized as "school-style inheritance" and "tourism-style experience" respectively. The authors discuss their roles in the inheritance and transmission of cultural memory.

Keywords: Ethnic archaeology, Pottery research, Slow wheel pottery, Heritage protection

摘要: 本文通过民族考古的视角, 实地考察了云南西双版纳曼掌村与曼飞龙村几户保留原始制陶工艺的陶工家庭, 通过访问调研、参与实践、模拟实验等方式, 了解当地慢轮制陶技术; 分析其制陶的空间布局、陶器成型方法、装饰手法及原料采办及成分等。结合民族调查所获, 从陶器操作链视角对比反思考古学所见制陶工艺。此外, 文章还从文化遗产保护的角度, 观察两处村寨不同的遗产保护模式, 总结并探讨各自“学校式传承”与“旅游式体验”的特点及其对文化记忆的传承与传播作用。

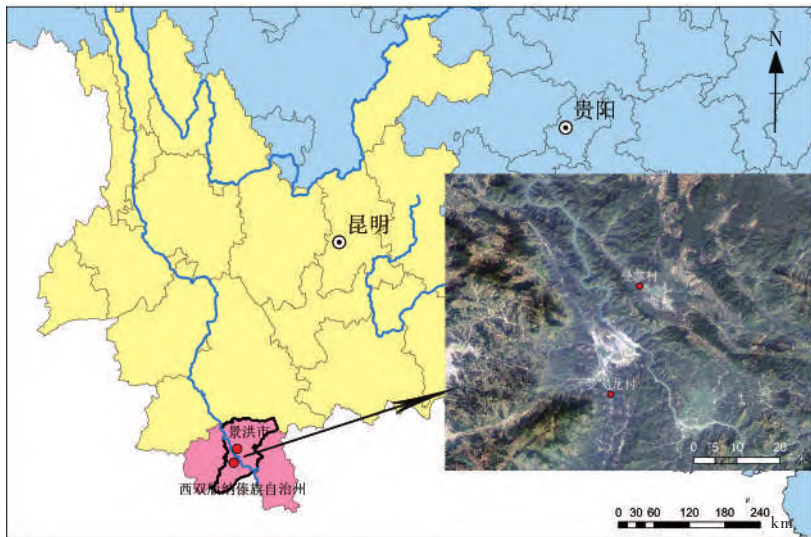
关键词: 民族考古; 陶器研究; 慢轮制陶; 遗产保护

陶器是新石器时代最常发现的遗存之一, 它与古代人们的生活息息相关。通过对陶器进行包括制作工艺在内的各项研究, 可以了解古代人类的技术与经济, 进而获知社会与文化等信息。陶器制作工艺的研究可以结合民族调查, 通过现在遗留的传统制陶技艺去寻找、对比和思考过去的

制陶方法。

2016年8月, 我们走访了西双版纳景洪市勐龙镇曼飞龙村与勐养镇曼掌村, 对两处村寨保留的慢轮制陶技艺进行实地考察, 以期对古代陶器研究有所借鉴。在调查制陶工艺的同时, 也了解到制陶村落的保护现状与技艺传承。现将调查情

*本文是国家社会科学基金一般项目“北京地区新石器时代制陶工艺研究”(批准号: 15BKG005)的阶段性成果。



图一 考察村落位置示意图



图二 曼飞龙村制陶工具

1. 陶拍 2、4. 轱辘 3. 木刮 5. 陶垫

况汇报如下。(图一)

一 观摩：陶器民族考古调查

在此次调查以前，已有学者对傣族制陶进行过多次调查。汪宁生先生于1960年代发表简报介绍了4个村寨的情况^[1]，又于2003年发表论文介绍了12个村寨的情况并分成四种类型^[2]。此外，学者也对曼勒、曼德、曼角^[3]，曼斗、曼弄枫^[4]等村寨的制陶技艺进行调查。我们此次重点调查景洪市曼飞龙村与曼掌村的制陶技术。

(一) 曼飞龙村

1. 工具

轮盘：为适应当代陶器生产，两村所用轮盘皆为当代生产的金属轮盘。转动方式为手转。

陶拍：为木质长方形陶拍，一面有刻槽，另一面光滑或有刻槽。有刻横向凹槽与刻交叉槽两种，拍打在陶器上会留下篮纹与网格纹。(图二：1)

陶垫：为蘑菇形陶垫。在使用时，与陶拍配合使用，一手执陶拍在外壁拍打，另一手执陶垫在内部承受拍打的力。(图二：5)

轱辘：木质。由刻花转头和手柄组成，可以更换转头。转头上刻有凹花纹，在使用时滚印在陶器上。每次滚压长度（单个纹饰个数）不一。(图二：2、4)

木刮：有长条形与半圆形两种，对陶器进行整修。(图二：3)

鹅卵石：鹅卵石表面光滑。在陶器基本成型后，用卵石反复上下刮内壁，使陶土结合更加紧密，同时使陶器内壁光滑。(图三：2)

剔片：使用薄金属片，在陶器外壁剔出纹饰。

尖头工具：用其在器盖上刻划花纹。

筛子：竹子编成，用于筛陶土。

2. 原料

取土：曼飞龙与曼掌均在祖上传习下来的取土地取土制作陶器。此外，在曼飞龙村也会用村民盖房挖地基挖出的生土制作陶器。两种取土地，一种用来制白陶，一种制褐陶。

陶土制备过程：取回陶土，在家里阴干后，砸碎过筛。需要使用时取出适量陶土加水和泥，如有特殊需要（如制作炊具），则需要另外加入沙子。和好泥后需要时间醒泥，而后陶泥才被用于制作陶坯。掺合所用细沙取自村旁河边。

该村褐陶分为两种，一种颜色较黑，一种颜色较黄，经北京大学考古文博学院科技考古实验室测定，曼飞龙村所取陶土土样成分如表一所示。

表一 曼飞龙村陶器样品成分

样品	Al ₂ O ₃	SiO ₂	P ₂ O ₅	K ₂ O	CaO	TiO ₂	MnO	Fe ₂ O ₃
黑陶土	26.7	64.94	0	2.42	0.79	0.82	0.06	4.27
黄陶土	24.3	64.78	0.13	2.16	0.79	0.99	0.05	6.79

3. 成型

制作时,先取一块泥放于轮盘上,拍打做成器底,用工具切出合适大小的圆形底;然后用泥条自器底盘筑到器口。泥条宽度视所制陶器大小而定,陶器较大则泥条适当增宽。盘好后一只手用木拍在外壁拍打,另一只手拿陶垫在器壁内承受拍打压力并用鹅卵石刮磨内壁使泥条联合紧密,不留泥条盘筑痕迹并使陶器内外壁光滑。陶坯制作好后,需晾一段时间,随后进行反复修整与装饰。(图三:2)

4. 装饰

陶器纹饰有篮纹、网格纹、压印纹及划纹。此外,也会用白色嵌入弦纹于器物外壁,但该类纹饰较少,且多施绘于较大的陶缸上。(图五:3)该村不制作全白陶,因为村民认为白陶容器不够美观。陶器上通体拍打篮纹、网格纹;压印花纹位于陶器上部,划纹多饰器盖上。(图三:3、4)

5. 烧制

据了解,曼飞龙原来是使用原始陶窑堆烧,而且在其上建有棚子。如今为了增加产量,在原来的陶窑旁边又建了一个砖砌陶窑。陶窑在居住房屋旁边约2米处。(图四)

6. 器型

曼飞龙村所制作的陶器类型包括陶缸、花盆、陶罐、陶盆(盆式与篮式)、陶炉、器盖,另外还有专供节日使用的陶瓶。(图五:1)

陶器口沿多做成花边形,为两只手指一上一下反方向拉伸而成。陶工所使用陶泥量固定,制成的陶器大小相似。

此外制陶者会让小孩制作陶器并烧制出来。这类陶制品较小,且样式、大小不一,例如小动物样子的陶制品。有些陶器留有明显的泥条盘筑痕迹。(图五:2)

(二) 曼掌村制陶工艺

曼掌村的制陶工具与曼飞龙村相似,使用陶拍等制陶工具。此外,曼掌村有一种用豪猪毛做的陶器工具,相当于当代陶艺中所用的陶针,用于陶器塑形和刻划。

在取原料方面,曼掌村也是在祖上传习下来的取土地取土制作陶器。陶土制备过程相似。

经北京大学考古文博学院科技考古实验室测定,曼掌村所取陶土土样成分如表二所示。

表二 曼掌村陶器样品成分

样品	MgO	Al ₂ O ₃	SiO ₂	P ₂ O ₅	K ₂ O	CaO	TiO ₂	MnO	Fe ₂ O ₃
陶土	0.39	22.19	69.56	0.16	3.21	0.51	0.72	0.01	3.23

二 反思:制陶技术的传承与变迁

通过对两个村寨进行探访、观察,并且通过模拟傣陶慢轮制陶工匠制作陶器的步骤及装饰手法,我们对以下问题进行讨论。

(一) 陶器制作的空间布局

在曼飞龙村与曼掌村调查发现,陶器制作区离制陶者生活区很近,甚至与生活区融合,陶窑在陶工居住的房屋附近,晾陶土的地方在房屋后面或者房屋下面,制作陶器的地方在房屋前面的空地上。(图六,图七)

玉问家的房子(F1)为砖砌干栏式,二层住人,一层用来存放土以及阴干、待烧、烧好的陶器。F2为后来搭建的房屋供人居住。玉问家早先使用Y1(陶窑1)烧制陶器,Y1为平地堆烧陶窑,陶窑上有棚子挡雨,已废弃。Y2为后建的砖窑。房前空地搭有棚子,在此处对陶器进行制作,包括成型和修整等步骤。陶窑后面有一废弃猪圈。(图六)

玉南罕家的房子为平房,房后搭有棚子用来存放陶土和烧好的陶器,陶窑为砖窑。房屋前面和左面有两个空地,房前空地较大,可以摆放较多陶器,陶器修坯等工序在此处完成,房左侧空地搭棚子,慢轮工具等放在这里,在此处进行拉坯。(图七)

在考古发掘中,陶窑和房屋遗迹比较容易发现。参考这两处村寨的情况,我们可以在进行考古发掘时注意,如果陶窑和房屋同时出现且距离较近,似可初步推断其为陶器加工作坊。随后可在陶窑、房屋附近寻找晾陶土、存放陶土等与制陶相关的地点。陶土的存放处会是平地且陶土与



图三 曼飞龙村陶器修整与装饰
1. 修整 2. 成型 3、4. 装饰



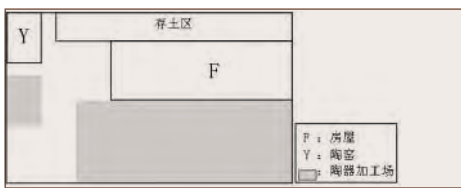
图四 曼飞龙村陶窑



图五 曼飞龙村陶器
1. 陶瓶 2. 小孩制作的陶制品 3. 陶缸



图六 曼飞龙村玉问家陶器制作区示意图



图七 曼飞龙村玉南罕家陶器制作区示意图

在技工熟练掌握技术后，器底的大小相差无几。同一位陶工在制作陶器时，会有固定的行为模式，底与器壁的拼合则可能因为陶工的制作习惯导致底包帮或帮包底，同一陶工师傅带出来的徒弟在一定时间内很可能技法与其相同。

接下来是盘筑器身。技术熟练的陶工可以根据陶器器型、大小来确定所需陶土的量，他们加工的泥条宽度基本相近，制造出来的陶器也大小相似；而不熟练的陶工则会出现泥条宽窄不一、陶器也大小各异的情况。在盘筑泥条时，每盘筑一圈就用手指向下用力使泥条与

前一层泥条紧密连接在一起，这样在陶器盘好时，器身基本看不到泥条痕迹。接下来用工具对其磨光，可以使用布，也可使用拍打、卵石磨光。

在陶器制作时，制作者可能无意间会在陶器内外壁留下指纹，可用于判断一批陶器的共同制作者以及研究陶器所反映的人类交流行为及其影响范围。磨光时在陶器表面产生的旋纹可以大致反映出磨光工具的类型。通过分析陶器器身的旋纹线也许可以判断陶器磨光的工具。

（三）陶器的装饰技法

我们在曼飞龙村与曼掌村看到的篮纹陶拍都是横向刻槽，陶工拍打时会因为拍打的角度而造成篮纹的向右、向左或者正中。此次调查发现，陶工在制作陶器时，如果一次制作多个同一类型的陶器，会将这些陶器每次制作到同一步骤，故在拍打纹饰（如篮纹）时，篮纹方向基本一致。此外，在拍打一圈篮纹结束后，结束处的篮纹与

普通泥土成分不同，在发掘时如果在陶窑或其他特殊区域附近发现一定范围的纯净或土质土色不同的“土堆”，可采样进行成分分析确定其性质。在房屋或者陶窑附近也许会发现制陶工具。

这些与制陶相关的行为所形成的遗迹现象，会为研究者提供更多确定制陶作坊的线索、获取与制陶有关的更多信息，有助于还原当时制陶场所、陶工活动范围、甚至是村落或者更大集团组织的功能分区。例如河北邢台东先贤遗址，陶窑Y1与Y2与F1同时且距离不足10米，河南安阳阜城村战国窑址F13与Y1、Y2、Y3的距离仅为1.5米^[5]。古人有可能利用窑址与房址中间的空场来制作陶器、储存陶土等。

（二）陶器成型方法

调查发现，曼飞龙与曼掌村均为泥条圈筑慢轮制陶，采用正筑（即从底到口制作）的方法。

首先是制作器底，器底在制作时经过切割，

开始的篮纹会出现相对凌乱的接合处。所以纹饰方向,不同陶工会有所区别,同一陶工也会有所区别,同一件陶器上的纹饰方向也会有细微不同,总体与陶工手持工具的姿势有关。故推测考古发现的部分凌乱的篮纹可能是篮纹交接处而不一定是特定纹饰。

同时,每家所用制陶工具不同,纹饰有所趋同(如都有篮纹、网纹等陶拍),但陶拍大小、刻槽间距有所不同,进而拍打到陶器上的痕迹也有所不同。在考古研究中,我们可以注意每组纹饰的凹槽数量、凹槽间距等,用以辅助判断可能的不同制陶者。

在曼飞龙与曼掌村,虽然都有花纹轱辘,但其花纹不一样。在考古发现中,陶器上的特殊花纹一样,也许表明是同一陶工所制、或者代表了一群人的共同审美。在滚压轱辘进行压印纹饰时,每次滚压长度越长、独立的花纹数量越多,与陶器的契合度越差。在陶器研究中,我们也可推断,独立花纹个数或许不能判断其文化特点。

(四) 社会分工

此次所调查的两个村寨的制陶户均为专职、专业的陶工,他们在自己的家中制作陶器,陶窑也同样位于家中。在下雨天等不适合制陶的天气里,制陶者不制作陶器。曼飞龙村制陶传承人均为女性,除了农忙时需要下田帮忙,其他时间基本都在制作陶器。而曼掌村现在的制陶人则为男性。陶器制作所反映的男女分工是一个有意思的研究点。

专职陶工制作的陶器会有基本一样的形制、纹饰、大小等,一方面是为了统一器物本身的形态,以便售卖,另一方面也与陶工的制陶技术有关,每次陶泥使用量的固定,每道工艺制作方法的固定,使得陶器展现出标准化,同时也体现出了陶工的专业化。如果在考古遗址中发现这些陶器特点,可以通过分析证明该社会中可能存在专职陶器制作者,并且与社会分工、陶器标准化等问题息息相关。

(五) 特殊类型陶器

在曼飞龙村存在一类宗教定制的器型,这类陶器制作特别精美,磨光细致,造型独特。另有

一类花盆则是他们的生活必需品。陶器除了平时特定功能的使用,也会有一定的观赏性,还有部分为了满足他们精神上的享受。

曼飞龙与曼掌村的陶罐、花盆口沿均做成花边形,这也许是由于他们生活的环境多花而造成的共同审美表现。不过也存在着差异性:虽然陶器均为花边形口沿,但两个村寨之间、同一村寨的两位制陶者的制作方式就各有特点。可以想见,虽然他们有着相似的审美选择,但不同的人会有自己习惯的陶器制作工艺。或许当不同文化之间进行交流时,可能最容易发生的是陶器外形上的交流,而新器型的制作方法可能倾向于使用当地传统的制陶工艺。

此外,曼飞龙村带白色弦纹的陶器较为特殊且数量较少(图五:3),但这种数量少不代表着资源稀缺或者珍贵,而是反映了当时人们的审美观念。

(六) 工具、技术与器型

曼飞龙村与曼掌村均有一些制陶工具,这与技术方法有关,是不可缺少的工具。如陶拍、陶垫等,这些制陶工具的出现,体现了相似的慢轮制陶技术;而快轮轮盘的出现,则与快轮制陶技术相关。慢轮工艺的工具制作材料、花纹等尤其体现了工匠的个人爱好、社会偏好。这两种工艺出现在同一村寨、相似的文化村落中,反映出慢轮制陶技术是手制工艺与快轮工艺逐渐过渡中的一种中间技艺。

制陶工艺技术的相似,使得器物类型上有很大的重合;器型的差异与制陶技术的差异亦有关,例如两个村寨不同的花边口沿不同的制作方法体现出由于技术差异导致的器物形态变化。

(七) 慢轮工艺的考古学识别

因为慢轮制陶采用泥条盘筑与轮制相结合的制作方法,故慢轮制陶技术在考古上的识别有一定难度。通过对这两个村寨的考察,结合所观察到的傣族慢轮制陶技艺特点,有以下几个建议关注点。

1. 陶器内外壁有轮制痕迹。较高技艺的慢轮制陶会在陶器制作与修整时留下似快轮制陶的旋纹线。

2. 陶片断面或内壁存在的手制痕迹。在制作陶器时会先使用泥条，泥条在连接时会留下接缝。而泥条在慢轮拉坯时会被加宽，进而在陶器表面特别是内壁以及断面处可以观察到被拉坯后的泥条痕迹。

3. 底部外壁形成涡纹。制陶者将陶器从轮盘上取下来时会在陶器器底留下顺时针或逆时针的涡纹，其方向反映了制陶者在制作陶器时转动轮盘的方向及制陶者的左右利手，涡纹的存在体现了轮制技术的应用。

总体而言，在探究陶器是否为慢轮制作的这一问题上，陶器断面和内壁更容易观察到手制痕迹，器底及外壁更易观察到轮制痕迹。慢轮制陶作为手制技术与快轮技术的中间形态，在对慢轮技术进行分析时，要注意一件器物上结合出现两种痕迹——手制与轮制痕迹才能比较确定慢轮制作技术的应用。

三 遗产：制陶技艺的活化与保护

陶器制作工艺不会一成不变，在保护与传承技艺的同时，也会随着制作者所处的社会、文化、风俗、审美趣味等方面的改变而发生变化。

通过考察，我们发现西双版纳傣族慢轮制陶存在两种保护模式，一是曼飞龙村学校式的传承技艺模式，二是曼掌村以旅游为主导的体验传承模式。

（一）曼飞龙村傣族慢轮制陶技艺的保护现状

在改革开放前，傣族制陶的传承方式是婆媳传承，后发展为家庭内部传承。如今，西双版纳州文化馆在曼飞龙村玉南恩家建立了传习所，在玉问、玉南罕和玉拉三家建立了三个传习户，同时创办傣族慢轮制陶技艺曼飞龙村培训班等，对曼飞龙村手艺人进行保护与培训^[6]。

我们考察时拜访了玉问老师与玉南罕老师。玉问老师是曼飞龙村傣族慢轮制陶传习户、瑞丽市文体广电旅游局聘请的云南省“土风计划”瑞丽市非物质文化遗产傣族民间慢轮制陶手工艺传承培训班傣族慢轮制陶技艺老师、景洪市勐龙镇

曼飞龙村举办西双版纳州国家级非物质文化遗产“傣家慢轮制陶技艺”传承人、保护性生产培训班辅导老师，同时景洪市第四中学还聘请她为该学校辅导教师。通过考察，我们了解到，曼飞龙村主要以传承传统技艺为主，通过办培训班等活动教授慢轮制陶技术，传播传统文化技艺。教授对象由过去在家庭之间传承，例如长辈教晚辈、同龄人之间学习，发展到如今开设班级，教授本村甚至本村之外的更多人技艺。例如，玉南恩老师将技艺传授给玉问老师等人，玉问老师再继续传授下去，这样就形成了一种稳定的、充满创新的传承方式。而且，该村还进行网络宣传，录制了《非遗人在中国》等相关节目，让更多人了解到傣族慢轮制陶技艺。

在传承传统技艺的同时，技艺对当代社会有所适应与创新。如当代的金属轮盘取代了传统的木质轮盘，方便的同时也可提高产量；制作更加贴近当代生活的陶器器型，以方便生活；在陶器上装饰更符合当代审美的纹饰等。除此之外，传承方式也正在改变，正如上文所说的那样，传承范围正在不断扩大，不再仅仅局限于家庭、村落等小团体。

在技艺的传承与创新中，随着民族村旅游业的发展，技艺人也会对陶器进行再创作，专门创作一些旅游产品，同时增加经济收益。因而传统的陶器技术在保留其传统风貌的同时又被当代人赋予新的生命和人文内涵。

（二）曼掌村傣族慢轮制陶技艺的保护现状

曼掌村的傣陶传承方式不同于曼飞龙村学校式学习传承，该村寨的传承方式更倾向于游客体验。

曼掌村寨提供不同的旅游项目，其中包括傣族制陶，此外民俗展示类体验项目还有观看淘米水洗头、体验类有刺绣等。该村通过让游客进行参观、体验等方式，有利于游客融入其中，文化体验传统的慢轮制陶技术。

（三）讨论

从目的上看，曼飞龙村采用师徒传承的方式，注重传承传统慢轮制作技艺，陶器制作者在闲暇时会制作陶器进行售卖，这些陶器在生活中还会进行使用。这种传承方式让更多的人学习和

了解慢轮制陶工艺,对于传承“活的”技艺传承有很大帮助。

曼掌村则是在旅游项目中增加傣族慢轮制陶体验,以旅游开发为主体对传统慢轮制陶技艺进行传承和保护。这种传承和展示方式让更多的人体验了傣族民族村,是对傣族生活的体验,而不仅仅是保护传承傣陶技艺。

从非物质文化遗产保护和传承角度来看,曼飞龙村传承模式是在传承保护之外加入一部分旅游开发,而曼掌村则是在旅游中增加传统文化亮点。传承保护与旅游开发是不矛盾的,二者可以相互促进。曼飞龙村有利于向世人展示传统慢轮制陶工艺和慢轮技术存在的社会,相对专业;而曼掌村则可让更多人对慢轮制陶有身临其境的真实体验。这两种方式对傣陶的制陶技艺都起到了传承和保护作用,而且互为补充。

这些对慢轮制陶技艺的保护与传承方式都是适应于当代社会,受当代社会影响又反过来影响社会。在讨论当代社会对传统慢轮制陶技艺的影响时,也可以思考古代本地区传统技术面对外来新技术时的可能反映。这种影响是一个互动过程,二者相互影响,最根本的在于本地原住民对其的认可度。

四 结论

本文通过民族考古的视角,实地考察了云南西双版纳傣族自治州曼掌村与曼飞龙村几户保留原始制陶工艺的陶工家庭,通过访问调研、参与实践、模拟实验等方式,了解当地慢轮制陶技术,以下稍作总结。

结合制陶观摩与体验,本文就与考古学有关的部分问题进行了对比与反思,应该说,这种民族调查对考古学中的陶器研究有不少有益的启示;当然,类比的方法毕竟有其限制,应该从多重证据来反复对比印证,方能获得对考古学问题的客观认识。

如调查所见,西双版纳傣族地区目前保存着相对传统的制陶技艺,虽然不可避免地受到当代

社会的影响,使得金属轮盘、快轮机器等现代工具成为现在所使用的制陶工具,但是慢轮制陶工艺的基本特征还依然保留。技艺的改变,一定程度上让我们不能了解到更加原始的制陶工艺,但另一方面,可以通过古老的傣族慢轮制陶技术与新的快轮制陶技术的互动来探讨新的问题,比如传统技艺的传承与变迁。

本次考察发现了两个村寨存在“学校式的传承”与“旅游式的体验”两种保护模式,从中可以发现,政府对非物质文化遗产保护起着重要作用。同时,民众对于传统文化保护的支持态度也不容忽视。很大程度上,傣族慢轮制陶工艺得以传承,与当地需求传统技术、源远流长的传统观念和习惯等意识有很大关系。从民族考古角度来看,对传统文化技艺进行有效保护,也有助于研究考古学问题。

此次仅调查了曼飞龙与曼掌两个村寨,所获得的傣族制陶特征有限。在未来,如何能够更好地通过民族调查研究陶器制作工艺和人类社会之间的关系;尤其是本着可持续研究和保障当地原住民生活的目的,如何科学、有效、合理保护并传承慢轮制陶技术,还有很多问题需要在今后继续开展研究。

附记:衷心感谢云南省文物考古研究所朱忠华老师帮助联络,西双版纳傣族自治州民族博物馆傅云老师一路陪同调查。

- [1] 林声. 云南傣族制陶术调查 [J]. 考古, 1965 (12).
- [2] 汪宁生. 云南傣族制陶的民族考古学研究 [J]. 考古学报, 2003 (2).
- [3] 林声. 云南傣族制陶术调查 [J]. 考古, 1965 (12).
- [4] 傣族制陶工艺联合考察小组. 记云南景洪傣族慢轮制陶工艺 [J]. 考古, 1977 (4).
- [5] 王迪. 中国北方地区商周时期制陶作坊研究 [M]. 北京: 科学出版社, 2016: 58、83.
- [6] 王冬敏, 段其儒. 生产性方式保护下傣族慢轮制陶技艺传承模式的考察——以曼飞龙村为例 [J]. 装饰, 2012 (4).

(责任编辑: 刘丁辉)