

【一座城市,一个故事的再发现,捻开细看】

扫码详读
更多“寻丝十年”的细节

从杭城小学生的养蚕生活 到最新发现的“河洛古国” 走进 杭州科学家的 寻丝十年



中国是世界上最早驯养家蚕、缫丝织绸的国家。蚕与丝,影响了文明的进程,并参与着我们每一天的日常生活。

就拿眼下的春蚕季来说,杭州小学生几乎人人都在养蚕。但是,丝绸究竟源于何时?起于何地?一直是难解之谜。

这个5月,有一条考古新闻引起了很多人的关注——郑州市文物考古研究院公布了“双槐树古国时代都邑遗址阶段性考古成果”。

双槐树遗址位于河南巩义河洛镇。“确认其是距今5300年前后的仰韶文化中晚期巨型聚落遗址,专家建议命名为‘河洛古国’。”新华社的报道中,还有这么一句话:研究人员在汪沟遗址出土瓮棺里的头盖骨附着物和瓮底土样中,检测到距今5000多年前的桑蚕丝残留物,这是目前世界范围内发现的年代最早的丝织品,令学术界大为振奋。

发现这最早丝织品实证的,是来自杭州的科学家周旻和她的团队。

本报记者 马黎

两大流域 他们已奔走十年

从2010年10月开始,国家文物局批准以中国丝绸博物馆(以下简称“国丝”)为依托单位,设立纺织品文物保护国家文物局重点科研基地。

“寻找丝绸起源”,成为国丝科学家周旻和团队的“人生目标”。

这10年,他们发现,至少在距今5000年,我国长江流域和黄河流域齐头并进,都已出现了丝绸的曙光——河南荥阳青台村出土的罗织物是黄河流域发现最早的丝织品,距今5500~5300年左右。浙江湖州钱山漾出土的绢片和丝带是长江流域出土最早、最完整的丝织品,距今4200年。

1983年,河南郑州荥阳市青台遗址的瓮棺葬中,曾经出土了丝绸残痕。但是,当时的出土样品很少,丝绸残痕碳化非常厉害,几乎没有留下实物标本。

“既然1983年在瓮棺里找到过5000年前的丝,我们非常有信心能够再找到。”2014年10月20日,细雨蒙蒙,周旻第一次来到青台村。

但眼前的景象,让周旻有些失落——20世纪80年代的考古工地几近荒废,找到丝的可能性,或许不大了。

这一次,周旻一无所获地回杭州了。

2015年5月,为筹备“丝路之绸:起源、传播与交流”展,周旻负责到郑州市文物考古研究院借展品。借的就是1983年出土丝绸残痕的瓮棺。

“可惜没有最早的丝绸实物了,这些瓮棺还有很多,应该还能找到丝。”她对研究院主任说。

2015年下半年到2016年,中国丝绸博物馆和郑州市文物考古研究院联合申报了国家文物局“寻找中国丝绸起源”为主题的考古项目。

走廊上的瓮棺 藏着丝绸的秘密

2017年7月,一个暴热的下午,周旻和同事郑海玲又一次奔赴青台遗址。此时,遗址已全面揭露,出土了很多瓮棺,但取样清理后,依然没有发现任何丝的踪影。

在郑州市文物考古研究院,工作人员再次提议:青台可能真没有什么了,不如看看走廊上这几个汪沟的瓮棺,3年过去了,周旻2014年那一趟来时见过的那批套箱的瓮棺,依然放在走廊上,原封不动。

她和工作人员随机选了两个瓮棺,抬到室内,开始清理。第一个,没有发现。第二个瓮棺编号W12,出土时,坑口距地表120厘米,椭圆形,长0.86米,宽0.4米,深0.4米,像一个尖底的水桶,上面盖着一个平顶的盖子。

周旻和郑海玲蹲在套箱两端,拿着小毛刷,一

点一点清理。土中出现了夭折小孩的头盖骨,小小的,破得非常厉害。

“一定要注意头盖骨附近,丝绸一定是包头的。头盖骨清理一层,取样一层,从外到内,层层梯度。”周旻一边清理,一边小声嘱咐海玲,一清理,就是不可逆的。

小刷子来到了头盖骨附近,土有点硬,出现了一块比小拇指指甲盖还小的东西,一点都不黑,有点异样。很快,同样有异样的土样,清理出了三块,都在头盖骨部分,编号5、7、8。

三块土样,一碰就碎,周旻把它们带回了实验室。

国丝科研人员,给这三块土样成套“体检”:红外、氨基酸监测……可是,依然没有任何发现。

它们又躺在了电子显微镜下,只有10微米左右,纺织品有机质基本流失,只留下碳化的痕迹,看上去就像土。

根据碳化痕迹孔隙和电子显微镜观察,通过对碳化纺织品的形貌、组织结构的分析,科研人员在“土”里发现了两种碳化纺织品——平纹织物和绞织织物。

是不是桑蚕丝 “验孕棒”来敲实锤

科研人员取土样掉下来的“渣”,送去做一种纺织纤维材质鉴定新技术——酶联免疫分析技术。

这是国丝馆和浙江理工大学共同研发的一种技术,相当于丝织品的“验孕棒”,这是目前世界上最敏感、特异、快捷、有效的纤维材质鉴别方法,就是为了验证这些年代久远的纺织考古样品而生的。

试纸一验,桑蚕丝!瓮棺中发现的就是罗织物。周旻觉得非常神奇,现在要织纹罗都很难,必须用到织机,“当年不可能用织机,一定是手工。”

这说明5000多年前这里有一个生产中心,有那么一群人掌握了生产技术,“不能小看古人,他们掌握了独门秘籍,专门生产纹罗。我的终极目标,是找到那个生产中心,类似良渚的德清中初鸣制玉作坊。”

更重要的是,这次汪沟遗址的发现,和1983年在青台遗址出土的丝织品,属于同一种织物类型。

2019年6月,他们继续回到汪沟。结果5个瓮棺中,有4个发现了碳化纺织品,加上2017年首次发现的那个瓮棺,国丝在汪沟遗址清理的7个瓮棺中,有5个发现了碳化纺织品,距今5000多年。

“汪沟遗址丝绸的发现明确了早在5000多年前,中国就存在丝织品,而且具有一定的广泛性。”周旻说。这,也是迄今世界发现的年代最早的丝绸实物。但是,那个最早最早的“丝绸之源”,依然笼罩在历史的迷雾中。

“考古到哪里,我们就去哪里,我相信,一定能找到更早的丝绸。”这是他们的决心。

[为什么要在瓮棺中寻找丝绸]

黄河流域有很多传说,这个你一定听过:养蚕缫丝的发明人是黄帝的妻子嫫祖。《史记》记载,“西陵氏之女嫫祖,为黄帝元妃,治丝茧以供衣服,后世祀为先蚕。”

丝绸的起源到底是不是中国,源于何时?起于何地?我们要拿出确实的证据。

找丝绸的故事,一直围绕着瓮棺葬进行。为什么人们会用丝绸进行瓮棺葬?

中国丝绸博物馆馆长赵丰说,这是一种非常普遍的葬俗,与古人对蚕的原始崇拜有关。丝绸,最初并不作为普通的服饰材料,在古人观念里,它是人灵魂升天的过程中一定要用到的载体。所以,丝绸,最初用于包裹尸体——作茧自缚,灵魂升天。

蚕,对于古人来说,带着某种神圣的意义。

赵丰说,蚕的一生经历蚕卵、幼虫、蛹、蛾四种状态的神奇变化,特别是静与动之间的转化(包括眠与起),这个过程就像人的一生,让人们自然联想到人的生死去向,人死了之后灵魂也能升天。

古人通过观察,发现蚕会在作茧自缚后,破茧升天,或许从中得到启发,认为人死后灵魂升天,就像蚕蛹化蛾一样。所以人死的时候,用丝绸包裹下葬,寓意逝者重生。

赵丰认为,只有在中国的文化中才会出现“作茧自缚”,出现扶桑树,以及这种对蚕的原始崇拜。在这样的文化背景中,丝绸才可能从野蚕被驯化到家蚕,丝绸也才能够有真正的起源。