

霍巍：至微至广考古人

■本报记者 卜叶

“人类才刚刚走到神秘三星堆‘祭祀坑’的大门口，还有很多问题没有解决。未来，对于三星堆文化的研究，应当进入到综合研究的新阶段。考古学家还应与神话学家、民俗学家、历史学家、古文献学家等并肩作战，从不同的角度对三星堆文化进行至微至广的解读。”

近日，随着三星堆遗址的第二次挖掘，世界再次把目光投向这个富有传奇色彩的古蜀之地。刚刚发掘出土的黄金面具等文物更是牵动着四川大学历史文化学院院长霍巍的心。

早在1986年三星堆意外现世前，霍巍就在此进行发掘工作。35年来，这片荒废的祭祀区、神秘的遗迹、沉睡千年的历史之谜，让他初心不改、上下求索。

“考古的意义就是发现表象之下的人类社会图景，还原一个鲜活的世界。从某种意义上说，考古不仅定义了昨天，也影响了人类的今天。”霍巍说。

三星堆的蜕变

霍巍是高考恢复后第一年考上大学的学生。在中缅边境从军的经历，让他对战争史等颇感兴趣。一进入四川大学，他便扎进了考古专业的知识海洋。学习期间，霍巍在考古学、历史学、古汉语、外语方面打下了坚实基础。

1986年，霍巍刚刚研究生毕业，便以助教身份带队在四川广汉三星堆进行考古实习，任第二发掘区区长。不断出土的考古发现暗示这将是平凡的一年，但3个月的实习期转瞬即逝，大部分师生陆续返校。

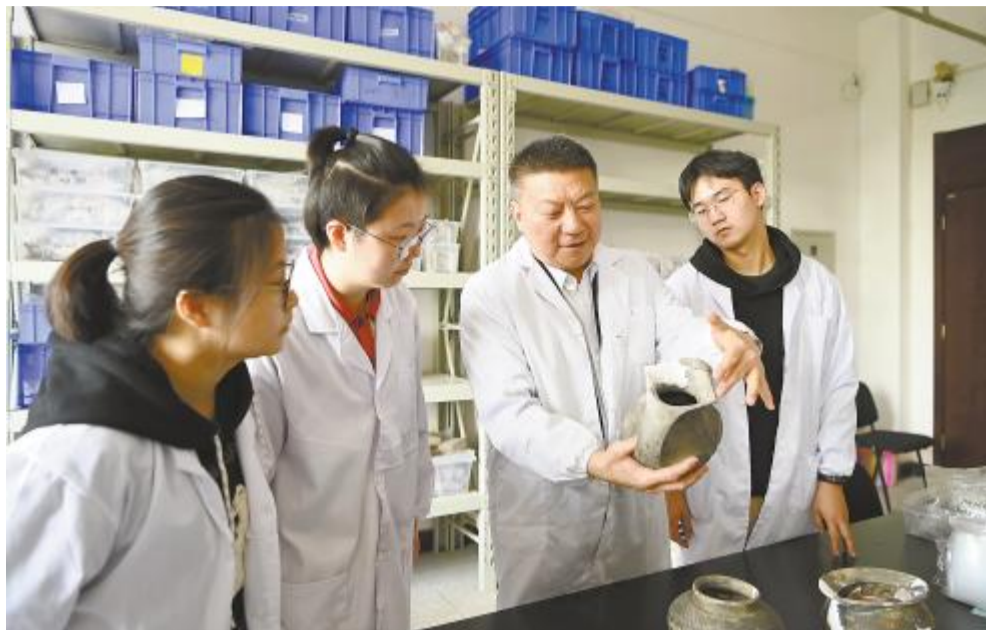
就在这一年夏天，他负责发掘的区域曝出个大新闻，一位农民偶然发现了重要文物，古蜀文明的一角霍巍又惊喜。

其实，蜀文化在甲骨文、金文上曾有记载，且在不同的史料体系中都可以找到痕迹。“很多问题看似前人已有陈说，但把原始材料和前人研究的结果对比，就会发现当中有些问题说得并不透彻。”霍巍说。

1986年，三星堆首次出土的文物展现出鲜明的特性，大量神鸟元素、巨型纵目青铜面具都是此前不曾见到的。为了理解其丰富性、多样性，此后，霍巍寄情于三星堆，将大量精力倾注于考古学。

他认为，三星堆文明根植于华夏大地，与中原文化关系密切。其部分神话与崇拜体系、造型艺术以及审美观念或受到一些更遥远文明的影响。但对于后者，还需要更多考古的实物证据，才能连接起它传播的链条。

随着考古技术的进步，三星堆的考古工作愈加细致。工作人员连泥土都不肯“放过”，进行了大量肉眼看不到的现象观察，更在考古发掘现



霍巍（右二）指导研究生分析西藏考古的出土资料。

安源摄

场首次采用全封闭的大保护棚，并在其中建造了太空舱一样的封闭发掘舱，进行保护性的考古工作。同时，还在发掘空间配置了精密的观测记录仪器设备以及多学科实验室，以便对出土器物迅速进行现场分析、信息提取和文物保护。

尽管如此，他依然认为，三星堆文化提出的问题，比考古人员能解决的要多得多。目前对三星堆的研究仍处于起步阶段，人类才刚刚走到神秘三星堆“祭祀坑”的大门口，还有很多问题没有解决。

霍巍经常告诫他的学生，未来，对于三星堆文化的研究，应当进入到综合研究的新阶段。考古学家还应与神话学家、民俗学家、历史学家、古文献学家等并肩作战，从不同的角度对三星堆文化进行至微至广的解读。

“这样做，虽然不确定能彻底复原历史的真实，但可以帮人类一步步走近历史的真实，为神秘绚烂的三星堆文化得出一些合理的解释。”霍巍说。

三星堆考古的经历让霍巍终生难忘，在此地他也成功完成了由一名边防军人到专业考古人的蜕变。

青藏高原的成长

上世纪80年代末、90年代初，西藏地区的考古尚处在拓荒阶段。关于青藏高原的历史记载都很晚，大多从唐代开始甚至更晚，考古材料更为稀罕，许多史前石器甚至是地质学家偶然发现的。

“考古学方法有助于解释这个区域的文明样态和文化交流问题。”他和另一位考古专业的年轻人李永宪决定在四川大学老一辈考古

人积累的基础上，去叩开西藏考古的大门。

当时的科考条件恶劣，深入西藏阿里地区更加凶险，需要将生死置之度外。去一趟阿里，断断续续要走20天左右，许多山路不通车，需要牛马帮助运送物资。记录文物的影像资料需要大量胶卷，但配发的相机胶卷根本不够用。他们就一边手绘图像，把能省的胶卷省下来；一边省吃俭用，把钱留下来买胶卷。

一次，霍巍想吃萝卜，内地产的萝卜价格高，他舍不得买，就买了两个当地的“藏萝卜”。“我们把藏萝卜放进高压锅，整整一个多小时，拿出来用刀切，还是铿锵作响，根本切不动。后来才知道这种萝卜是喂牲口的。”霍巍爽朗一笑。

更让人担忧的是，此时阿里地区还没有通信信号，当霍巍有机会给家人打电话报平安时，他已经离家快一年了。将近一年的时间里，霍巍音信全无，家人完全不知道身在无人区的他平安与否。

1992年，在中尼边境的吉隆县，当地县委书记告诉霍巍这个地方有汉字碑刻，碑刻影响到水渠修建，即将被毁掉。霍巍不上高原缺氧的环境登上险坡，终于发现了《大唐天竺使之铭》。碑刻所记载碑者为唐代官方使节王玄策，此处石刻字迹也成为唐代初年开通的唐—吐蕃—天竺通道的唯一实物证据。

“该唐碑被发掘之前，也有很多学者研究过这条道路或王玄策的有关事迹，但一直缺乏强有力的证据支撑。”霍巍说，《大唐天竺使之铭》石碑证明了这条道路出山地点的具体位置。

这个发现让霍巍非常兴奋，但他没有就此止步。

而后，在西藏阿里东嘎皮央遗址，霍巍发现了一柄双圆饼首青铜短剑。这柄短剑跟此前

四川凉山彝族自治州盐源县出土的短剑类似，甚至三角形的纹样都是一致的。“皮央和盐源，如此遥远的时空，如果没有贸易或交流很难出现这样的巧合。”霍巍说。

类似的发现不止一次，许许多多的小线索汇集，历史的风尘扑面而来。霍巍认为，早在史前时期，西藏内外的交通路线已经存在，甚至比较成熟。由此，他提出“高原丝绸之路”的概念，这并不是某一条路，而是一个网络，在不同历史时期、王朝统治背景下，长期存在着东西方文化交流的通道。这一概念震惊了学界，也让人们对以“丝绸之路”为代表的对外交流通道有了更立体的认识。

多年的坚持，让霍巍对青藏高原的发掘和发现越来越多。高原的工作环境，也让他的皮肤愈加黝黑红亮，高血压等高原病也缠上身来，但他心中对考古事业的热情却并未因此减退半分。

更深更远处的开拓

长期的考古经历让霍巍坚信，考古不仅需要对中国传统文化、文献的深厚积累，还需要对中国考古学界动态的了解和开阔的视野。

“除了中国文明，考古人员也要关注其他文明。因为离开了其他文明的中国文明，很难看出它的特点；不了解中国文明的其他文明，也是缺失的。考古人要更自觉地关注各个民族创造的优秀文明，以及它们之间的交流、借鉴。”霍巍说。

霍巍认为，考古不仅要立足中国，更要有世界视野。近年来，他带领团队在世界考古和对外交流方面取得成果，多次赴日本、美国、德国等参加国际学术会议并作大会发言，在国际著名学术刊物上发表文章等。

霍巍非常赞同引入新技术，如GPS、GIS、全站仪等，帮助考古人员更高效地解读材料。同时，他强调，解读材料以后，要跟人、社会建立联系，打破文物资料孤立的状态。“一定要建立这样的意识，因为只有在这样的意识下使用工具，才能做出具有开拓性的研究成果。”

此外，他认为，重大考古发现需要多方努力，依靠的是全体团队成员的集体智慧。因此，他十分重视考古人才的培养，经常告诫团队成员，考古工作最需要的是科学精神，而不是个人兴趣，一时不了解也不要紧，但必须客观、忠实、全面地加以记录，而不能以个人好恶任加取舍，为后续研究留下充足、详实的记录。

霍巍的认真细致令年轻的四川大学考古系教授王煜深有感触。他清楚地记得，早年间，跟随霍巍前往南京进行南朝石刻调查时，霍巍在七八月的炎炎烈日下头顶遮阳毛巾，认真记录石狮子每一卷毛发掉落下的场景。

看到四川大学教授吕红亮、王煜等一批年轻考古人员成长起来，霍巍喜上眉梢，多年育人的辛劳终于有了回报。“考古学发展以及自身特色的传承和积累离不开人才，培养人才是重中之重。”

师者



刘青云

不久前，在山东科技大学师德宣讲会上，荣获该校2020年度“教书育人楷模”称号的刘青云，在面对即将走上讲台的青年教师时说：“我愿为学生倾尽自己的所有。”

这句话中蕴含的重量不是轻易说一语就能担当起来的，但刘青云确实做到了。

刘青云是山东科技大学化学与生物工程学院教授。从教14年间，学生的每件“小事”都是她眼中最重要的事，需要她尽全力去对待。

每堂课都有“闪光点”

“一堂好课，至少要给学生一个闪光点。”刘青云这样说，也是这样做的。

乒乓球、塑料管、矿泉水瓶，这些生活中常见的物品都成了她课堂上的教具。这些“教具”也让她的课堂活了起来。在无机化学课上，她用一个个乒乓球现场组装成各种晶型结构，原本抽象、无趣的结构图在她的操作中活灵活现地展现在学生面前。

这让本来枯燥的化学知识“活”了起来。许多毕业生多年后还能回忆起那些教学器具，“听刘老师的课总是感觉时光飞逝，还没听够就下课了”。

为了上好每一堂课，刘青云每天保持阅读习惯，一听到合适的案例就赶紧记下，常常把生活中发生的事搬到化学课堂上。为了及时更新知识，她密切关注国内外化学学科前沿，想方设法把新材料、新工艺补充到教学中。日积月累，刘青云的教案成了“教科书”，她作为副主编出版的省级规划教材《无机化学实验》被众多高校采用。

“我们总被她深深吸引，她的化学课也是人生课，‘化学味’‘人情味’‘生活味’在这里交融。”山东科技大学应用化学专业学生赵同说。调剂到这个专业的他，曾经有些抵触，但自从听了刘青云的高分子化学课，他慢慢地喜欢上了所学专业，不仅补上了落下的功课，还考取了本专业的研究生。

学生成长的引路人

在刘青云的眼中，学生永远是第一位的。她希望，自己不仅是知识的传播者，更是学生成长中的引路人。

在同事们眼中，刘青云总是和学生形影不离。操场上，她与学生一同跑步；餐厅里，她和学生同桌就餐，倾心交谈。周末的时候，她还经常约上学生春游、爬山……正是一次次的“亲密接触”，让她对学生的思想动态了如指掌，在教学中“对症下药”。

刘青云所指导的一名学生因家庭经济特别困难，难以完成读博的梦想。刘青云了解到他的困难后，指导他发表了多篇高水平论文，以“奖励”的名义，从自己的工资里拿出近三万元补助他，帮助他实现了读博的梦想。

14年来，刘青云早已忘记自己到底帮助过多少学生，但是学生不会忘记。有一年毕业典礼上，一名学生说：“老师你对很多同学都有帮助，我只是其中之一，但你对于我就是全部。”

刘青云认为，这便是她坚持下去的力量。

学生科创的“定海神针”

连年获“大学生科技创新优秀指导教师”，指导学生多次获山东省化学实验技能大赛、国家大学生科研创新训练计划项目等奖励，指导本科生以第一作者身份发表SCI论文……对刘青云而言，“指导学生进行科技创新”是她心头一桩大事。而对刘青云来说，刘青云的指导，就有了“定海神针”。

每年，刘青云都有一个固定“项目”，那就是指导学生参加山东省化学实验技能大赛，这是在专业领域中最具代表性的比赛。目前，这个固定项目已持续了11年。为了做好比赛准备，她利用周末及节假日，指导学生进行实验的操作训练，从笔试题的模式到每一步实际操作，都进行详细的讲解和示范。暑假期间也是竞赛集中培训的最佳时期，潮湿闷热的盛夏，她却一直陪着学生训练。

为了让学生开阔眼界，她还经常带一些科研成果带进课堂；有时候，她会让学生轮流参与到自己的项目中锻炼科创能力；她还会组织学生走出课堂多看多思科技热点；她为学生设立科创奖励制度，激励学生走近科学……

这些年，刘青云的学生获得省级以上奖项上百人，有的学生注册了专利，有的学生走到行业的显要位置，还有学生创办了公司，走上了创业的路。一位学生给她留言：“三年来，您给了我无数的安慰与鼓励，帮我建立起自信。毕业多年，我仍难以忘记，您是一位真正走进我们心里的好老师！”

有一只小鸟，从他心头飞起

■本报记者 温才妃 通讯员 郎敏

“圣洁的遗鸥飞过，我苍苍的家园。”耳边聆听着康巴诺尔湖的《遗鸥之歌》，眼前平静的湖面上不时有遗鸥掠过，湖边的低草亲吻着游人的脚踝。这是曾经的国家贫困县河北省张家口市康保县如今的景象。

提到这一幕人与自然和谐共处的场景，就不得不提起一个人——首都师范大学生命科学学院教授洪剑明。多年来，他深度参与康保县的扶贫工作，用科技保护“被人类遗忘之鸥”，进而带动当地旅游业蓬勃发展，为康保2020年摘除贫困县的帽子作出重要贡献。

而说起他与自然保护的故事，还得追溯到20年前。

推动第一所湿地学校落户

2002年春节，朋友告诉洪剑明北京市顺义区汉石桥附近有个“坑儿”，可以带孩子去玩，去了之后洪剑明才发现原来这里是一片湿地。湿地芳草萋萋，但并不妨碍孩子们埋头捡田螺、拿蒲棒相互追逐的兴致。

看着湿地里人们其乐融融的场面，洪剑明不禁想起美国华盛顿州一块小湿地，其到位的保护、物种监测与公众参与让他印象深刻。“2.8英亩的小湿地都能完好保护，3000亩的汉石桥湿地更应大有作为。”保护好汉石桥湿地和开展环境教育的想法，在他心中油然而生。

实际上，洪剑明从小就对大自然有深厚的感情。

高中时，他便加入北京市青少年生物爱好者协会，内页已泛黄的会员证被他保留至今，他也因此与自然保护结缘。

1985年，刚大学毕业的洪剑明去听中国科学院院士匡廷云讲座，并听匡廷云在他随身携带的一本《生物物理学问题》小书上留言。匡廷云工整地写下：“科学要求一个人献出毕生的精力。”这本已起毛边的小绿书，被洪剑明珍藏到现在。

坚守的情愫至今未改。走进位于首都师范大学的北京湿地研究中心办公室，《中国科学报》记者发现了洪剑明的“与众不同”，别人养

花、养金鱼，而他养了两缸虾。看着小虾在水草中自由穿梭，便明白了他追求人与自然和谐共生的情怀。

保护汉石桥湿地，早年有很多人呼吁，但效果甚微。在洪剑明的努力下，一份建议书送到了北京市人民政府，市长的批示激励了他组队展开调查，仅半年就发现了汉石桥湿地有鸟类126种、植物200多种。政府因此取消了在此建设高尔夫球场的计划，取而代之的是汉石桥湿地自然保护区。

洪剑明对汉石桥湿地自然保护区还有进一步的设想。他在报纸上看到德国为了教育青少年保护森林，在林中建立了森林学校，开展自然教育，于是他便萌生了建立“湿地学校”的想法。

2003年9月10日，在他的推动和不懈努力下，我国第一所湿地学校诞生了。湿地学校里建有校园湿地，专门有一套小册子教学生怎样辨别湿地植物、校园鸟类和水生昆虫。在校园，学生就能够深入自然，真真切切地接触以往只能在照片里看到的生物。

洪剑明还在首都师范大学开设了环境教育辅修专业，培养自然教育人才；在湿地学校内为中小学教师和学生开展培训、授课，接待本科生和研究生前来考察与开展毕业设计，将湿地学校教育、科研、培训的三大功能发挥出来。

给天鹅在黄河安家

2002年以来，洪剑明一直坚守在湿地保护研究领域，可2014年他“突然”开始研究起河南省三门峡市的大天鹅。这一转向，着实让人吃了一惊。

“无论湿地保护还是大天鹅保护，真正要做的还是自然而然。”被问及研究方向发生的改变，洪剑明坦言道，保护大天鹅，其实是保护它的栖息地，这是湿地保护的重要方面。

不过，这条路并没有想象的那么容易走。“俗话说说鸟为食亡，首先得让鸟有自然的食物吃饱肚子；其次是栖息环境，一要安全，二要有晒太阳的草滩，水鸟也不能一天到晚都泡在水

里。”洪剑明解释了天鹅需要怎样的栖息地。

洪剑明带着学生连续几年系统研究了天鹅的食性、越冬行为、栖息地选择等。来到三门峡的第一年，他们就沿着黄河三门峡库区50公里开展细致的野外调研，利用逻辑斯蒂回归模型，结合遥感技术等寻找黄河沿岸适合恢复的栖息地。正是因为前期准备充足，天鹅湖修复后第一年，就吸引到天鹅像下饺子一样前来栖息。如今100亩小水面通过生态设计，从没有一只天鹅的空地成为近600只天鹅的家。

天鹅保护工作带动了当地生态旅游发展。近年来，三门峡市每年都会迎来200万人次的游客，为其带来的综合效益高达10亿元。

在“遗鸥之乡”助力扶贫

康保县是中国“精准扶贫”和“防返贫”的样板，而它的另一个名字是“中国遗鸥之乡”。如今，成群结队的遗鸥时而漫步在湖心岛上，时而低飞掠过苍茫平静的湖面，时而舒展着翅膀翱翔在蓝天。

2014年，洪剑明去康保做鸟类调查时，一只头戴“黑礼帽”、红嘴红腿、昂首挺胸的鸥鸟引起了他的注意。几经查询他了解到，这是全球仅剩一万多只的濒危物种、国家一级保护野生动物——遗鸥。

善于调研的他发现，康巴诺尔湖位于县城最低处，中水和雨水汇入导致水位升高，湖心岛面临淹没之虞，而湖心岛正是遗鸥的繁殖地。为此，他建议当地政府立即将湖心岛垫高，上层铺设建筑垃圾喜爱的砂石。2016年，康巴诺尔湖繁殖遗鸥数量荣登全球榜首。

然而，近年来康保繁殖的遗鸥数量却在下降。原因何在？

为探究遗鸥去向与其觅食地，研究团队先后花了50万元为近80只遗鸥装上小型跟踪器。他们精确掌握了遗鸥的迁徙路线——遗鸥在渤海湾越冬，张家口是距离越冬地最近的繁殖地；同时发现近年来繁殖种群数量下降与气候干旱、湖滩干涸、生态承载力下降相关。