

# 宁波： “复制”一个云冈石窟给世界

我和大同的故事

增强城市“免疫力”

## 大家动手围剿“四害”

本报讯（记者 高燕）27日，记者从市爱卫办获悉，为消除老鼠、蟑螂、蚊子、苍蝇的危害，防止新冠肺炎等疾病传播和流行，保障人民身体健康，改善生活、工作环境，日前，市爱卫会在全市范围内开展群众性除“四害”工作，力争实现区域性验收“一役达标”，确保我市“四害”密度降到国家标准之内。

春夏季是鼠类、蟑螂、蚊蝇活动的高峰期，也是灭鼠、灭蟑、灭蚊蝇的有利时机。此次我市除“四害”工作重点单位涉及餐饮服务行业、食品酿造加工行业、粮油储备、食品制售、医院、各单位食堂、火车站、汽车站、百货商场、食品超市、农贸市场和小区等。为确保广大人民群众生命安全和政治社会稳定，要求各单位必须统一使用省爱卫会许可的药品和器械，未经同意不得擅自外购药，如擅自使用国家明令禁止使用的急性（烈性）药及各种农药用于卫生除害或杀虫，造成环境污染和人、畜中毒事故的发生，将严肃追究决策者和当事人的法律责任。

同时，本次除“四害”工作实行“责任追究制”，对领导不重视，灭鼠、灭蟑药品不按规定购买使用，防鼠设施不落实的单位，经市爱卫办和省除“四害”专家鉴定委员会鉴定鼠密度、蟑螂密度超过标准和违规用药的单位，将追究单位领导和有关人员的责任，并依据《山西省爱国卫生管理条例》《大同市除“四害”管理办法》及相关法律法规规定进行处罚。

### 受访者感言

云冈石窟是世界文化遗产，是中华文化瑰宝，集中体现了中华文明的文化自信，但是它又历经了1500多年的沧桑，不断地风化消亡。未来，我希望云冈石窟这座艺术殿堂，能通过数字化的方式走遍全世界。



宁波(左四)为来访交流的牛津大学教授介绍云冈石窟数字化保护成果。

一台无影灯和棚顶灯投向工作区，将昏暗的石窟照亮。一名工作人员手拿单反相机，对着一尊佛像，正面、仰角、俯角、左面、右面各个角度不停地拍摄，一尊佛像大约需要拍摄照片2000余张。当日，洞窟里还进行着另外两种采集工作：手持三维扫描和站式三维扫描。只有通过三种方式获得的图片和数据采集，最终才能生成准确的三维彩色模型来定格云冈石窟的美。

云冈石窟共有5.9万多尊佛造像，近年来，云冈研究院数字化室主任宁波带领他的团队，一寸寸采集图片和数据，正在让这些佛造像在数字空间里“重生”。

“云冈石窟是开展数字化难度最高的一类石窟。”宁波说，最早，云冈石窟曾想借用敦煌的数字化采集方法来做，但因为敦煌数字化的对象主要是壁画，而云冈石窟的主体是高浮雕造像，体量巨大，空间复杂，雕刻精湛，数字化方法完全不同。相比敦煌而言，云冈石窟的三维数字化采集、存储、应用都更难。

目前，云冈石窟采用的近景摄影测量、手持三维激光扫描和站式三维激光扫描三种方式结合的数字化采集技术方案，是宁波带领的团队探索了10多年才形成的，而这支数字化团队也由最初的1个人扩大到现在的30多人。

“梦想是从事科研的首要驱动力，也是支撑团队十年如一日前进的动力。”宁波分享了他从事石窟数字化保护十几年来的一些感悟。在他看来，执着是从事科研必备的精神品质。“科研的过程中一定会遇到很多大大小小的困难，但执着能够帮助我们在遇到困难时坚持下去。”宁波说。

10多年来，宁波带领他的数字化团队，参与并见证了云冈研究院在数字化探索道路上创造的许多个“第一”：2005年，完成云冈石窟第一张厘米级精度外立面正射影像图，这是中国石窟寺第一张完整的外立面正射影像图；2015年，完成云冈

石窟大景区2.3平方公里三维模型，这是第一个完整的云冈石窟保护范围的高精度三维模型；2017年，开展“明十三陵陵寝恩殿数字化保护”项目，这是云冈石窟第一次对外承接世界文化遗产的数字化保护工程；同年，定量测量砂岩质文物表面风化速度的方法获国家发明专利，首次实现了定量测量石窟表面落沙量，这是山西省文博系统第一个发明专利；云冈石窟第3窟原比例复制成功，完成世界上首例大型不可移动文物原比例复制工作；2019年，作为主要起草人编写的《石窟寺文物三维激光扫描数字化采集规程》发布实施；2018年，宁波代表云冈研究院参加在美国纽约石溪大学举办的“数字视野下的中国佛教艺术与遗址研讨会”并发言交流，这是云冈研究院第一次参加世界级文物数字化保护会议；2019年，云冈石窟第12窟原比例复制成功，成为世界上首例积木式可移动复制窟；2020年，云冈石窟第13窟三维数字化采集达到迄今为止最高精度单体石窟数字模型……

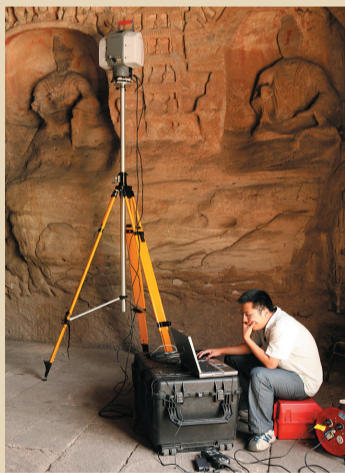
在石窟数字化保护领域执着耕耘了10余年的宁波，完善了石窟数字档案，使石窟本体监测达到世界领先水平，先后完成国家、省、市级科研课题7项，获得发明专利和实用新型专利3项，他的相关研究成果已成功应用于北京故宫、十三陵、洛阳龙门石窟等包括5处世界遗产地的30多项文物数字化工程，2019年入选山西省“三晋英才”支持计划青年优秀人才和山西省“四个一批”人才工程。

作为一名文物保护工作者，目前宁波正带领他的团队，利用世界上最先进的科技手段，将云冈石窟的信息全部记录、重现在数字空间里，再利用3D打印，将这些洞窟等大、逼真地再现。如今，被“复制”的云冈大佛已“走”进青岛、北京、杭州等地，未来还计划“环游”世界。

本报记者 田雁



宁波在美国纽约州立大学举办的“数字视野下的中国佛教艺术与遗址研讨会”上发言。



宁波正在采集石窟数据  
照片由受访者提供



快捷互动 立体权威  
关注“大同晚报”  
官方微博

了解更多详细资讯



耍孩儿水袖功展示 崔莉英 摄

## 国家级非遗传承人张彩平、王斌祥、薛瑞红工作室揭牌

### 不遗余力做好剧种传习

本报讯（记者 崔莉英）27日，国家级非遗传承人张彩平、王斌祥、薛瑞红工作室在市北路梆子和耍孩儿剧种保护传习中心揭牌，这标志着北路梆子和耍孩儿两大非遗剧种的传承、研究有了专门的平台，更多戏曲爱好者可以得到系统地培训和学习。

当日，张彩平的弟子们现场表演了北路梆子折子戏《王宝钏》中的《拜寿》、《出水清莲》中的《闺房》等；王斌祥、薛瑞红的弟子们表演了传统耍孩儿戏《扇坟》《金木鱼》中的折子戏以及耍孩儿戏中的水袖功等，充分

展现了3位国家级非遗传承人的传承成果。揭牌仪式上，3位传承人均表示会做好传帮带，不遗余力地做好本剧种的传习工作，让传统地方戏曲后继有人。

北路梆子和耍孩儿均为我市传统地方戏曲，2006年，雁北耍孩儿列入第一批国家级非遗名录，2008年王斌祥和薛瑞红被评为国家级非遗“雁北耍孩儿”代表性传承人。2011年，大同北路梆子入选第三批国家级非遗名录，同年，戏曲梅花奖获得者张彩平被确定为北路梆子国家级代表性传承人。