

美到极致的云冈时装秀

—2021上海时装周“梦回云冈”侧记

赵小霞 付洁

如果将古典的中国艺术融入进最潮流的时装，会迸发出什么效果？荷木HEMU AW2021“梦回云冈”秋冬大秀完美地诠释了这一问题。

上海，云冈，接连两场牵手，使北魏云冈在现代沪上，呈现出另一种别样的面貌。4月11日，2021秋冬上海时装周拉开帷幕。令人惊喜的是，本季时装周上，“云冈”成为主打元素。它的名字叫——梦回云冈。

本场品牌秀由云冈研究院与荷木HEMU联合打造，其设计灵感源自世



界石窟艺术史上的一颗璀璨明珠——云冈石窟，设计师将千年风蚀的石窟崖壁、登峰造极的雕刻艺术、气势宏伟的千佛造像用于服饰设计，传承与创新在此交融。

云冈石窟位于大同市城西武周山南麓，依山开凿，规模宏大，为中国规模最大的古代石窟群之一。云冈也是中国唯一一座由皇家出资建造的大型石窟群，规模之大、保存之完整，首屈一指。它集中了欧亚丝路上各大文明元素，是著名的古代艺术宝库，无论规模还是艺术成就皆旷世无双。

“我们到云冈石窟采风后，立刻就决定要做这个主题。”荷木HEMU品牌创始人兼艺术总监杨凤蕊说。“云冈石窟中有大量保存完整的图样元素，我觉得很美，历史给我们留下了非常珍贵的东西。这一季的荷木新品，我们更多参考了北魏的服饰形制，有很多宽袖的设计，通过印花、绣花、植绒等各种形式，来表现一千五百年前的艺术，向一千五百年前的北魏文化致敬。”荷木HEMU品牌团队深入云冈石窟，与云冈研究院专家通力合作、反复探讨，用时三个月，设计出500余款服饰，将云冈元素充分用于设计之中，把胡汉融汇、东西交融的多元性表现得完美无瑕。

现场模特身着云冈元素服饰，惊艳地出现在观众眼前，仿佛瞬间被带回千年前的北魏，繁华的藻井图案、

神秘的火焰纹、褒衣博带的影子、胡风汉韵的形态……演绎在灵动的服饰上，传递着北魏王朝的风骨和中华历史文化的内涵，这一穿越千年的古典与时尚的结合，给观众们带来了至臻至美至善的感动。

本次大秀，还邀请了藏族小伙丁真，在最后环节他走上T台露出招牌笑容，并为设计师献上鲜花。

4月9日至12日，上海时装周——时堂2021AW如翠X云冈研究院推出《须弥幻境》时尚文创，用现代设计演绎文化遗产经典艺术精髓。

《须弥幻境》云冈文化衍生创意是这一季的主打主题。设计师王文博是一位有深厚美术素养的时尚文创设计师，他把看上去高冷沧桑的千年石窟，变得鲜

活时尚。中国经典文化的复兴方兴未艾，正是挖掘传统文化艺术精髓，创新中国自有品牌的好时机。云冈研究院从这个角度出发，在大力推广弘扬云冈学的同时，也希望通过文化创意使更多的年轻人了解云冈、爱上丝路文化。

云冈是一处世界文化融合的宝库，而汉文化是其主干，第10窟前室宏大的须弥山图就是借用汉晋常见的道家仙山形象表现的。设计师抽取须弥山漂亮的山形，结合北魏山石的典型造型，打破、重组画面，并把动物穿插



其间，得到了一组时尚现代的经典艺术解构。

云冈艺术体现了当时丝路东西文化大贯通以及中华文化包容吸收的博大胸怀。其中大量的元素来自遥远的西亚和地中海，第10窟那对守卫佛陀



的空空如也，繁简对比，是我们对那种万法融汇于一体的精神世界的理解，更是对不懈追求、提升自我的执着精神的表现。

云冈的素材浩如烟海，基于云冈壁画故事的创意、基于云冈文化精髓的创意、基于云冈珍禽异兽素材的创意、基于云冈音乐文化的创意、基于云冈艺术形象提炼再创造的系列等。这些服饰表达出对云冈石窟艺术的感悟，将云冈石窟体现的中西文化的历史遗存用现代设计语境表达出来，也以独特的视角表达出对时尚、对北魏文化的理解，展现出多元化的云冈。



数字化，正让云冈插上“翅膀”(上)

吕国俊 陈洪萍

3月28日上午，雨后的云冈惠风和畅，春意盎然。

此时此刻，59000余尊造像，以及造像周围环绕的无数鸟、鹿、龙、树，在武周山的254座洞窟内动静相宜，耀人眼目；

此时此刻，远在上海的一个大型展览上，3D打印的云冈第12窟“音乐窟”已经展出了整整3个月，慕名前来观赏的人群依旧摩肩接踵；同样是此时此刻，云冈研究院多功能会议厅内“大咖”云集，由云冈研究院主办的“数字云冈”座谈会正在这里举行。

“数字云冈”：让文化遗产“青春常在”的秘诀

云冈的“数字化”工作，其实远比外界看到的要多得多。

云冈研究院正式启动三维数字化研究工作是在2003年。之后在2005年，云冈石窟外立面采集成功，完成了云冈石窟第一张厘米级精度外立面正射影像图，并绘制了第一张外立面线图。这是中国石窟寺第一张完整的外立面正射影像图。2007年，云冈研究院承担山西省科技攻关项目“云冈石窟数字化工程示范研究”，是山西省第一个文物数字化科研项目。2012年，专业的数字化研究科

室——云冈数字中心正式成立，标志着云冈石窟数字化研究工作进入了系统研究阶段。

云冈数字化起步不能说最早，却正在实现“弯道超车”。

据云冈研究院数字化室主任宁波介绍，目前的“数字云冈”，是以数字化为基础的信息化、智能化，目标是要以科学记录、融合翻译、智慧发展为理念，实现文物信息永久保存、永续利用。“数字云冈”是一个系统工程、基础工程、提质工程，通过科学记录，助力各项工作的实际推进，所以数字技术只是基础的工具和手段，不是终极目标。

正是在这样的背景下，此次“数字云冈”座谈会上，来自浙江大学、清华大学、武汉大学、上海大学、北京建筑大学、同济大学等高校的教授学者和文博领域的专家，以及北京北建大科技园、浙江深大智能、杭州原数科技、曙光信息、武汉大势智慧、腾讯、华为、知网、联想等十余家科技企业代表，围绕“数字云冈”的建设理念和实现路径，就“数字云冈”的过去、现在和未来，进行广泛深入的探讨。

“数字云冈”的建设标准是什么？云冈研究院院长杭侃在座谈会上提到，云冈石窟是世界文化遗产，是北魏

皇家艺术的典范，传承经典是我们共同的职责。经典无论在东方和西方都有“根”和“魂”，要让更多的人感受到云冈的魅力，所以云冈的数字化项目，也要有与世界文化遗产相应的水平。他认为，现在数字技术迭代更新非常快，云冈现在建有先进计算中心，要尽量把先进的设备用好，让数据能够及时转化，在保护和研究方面发挥数据应有的作用，同时将云冈数字化成果应用于公众，向大众传递千年文化成果和智慧，让人类文化遗产在数字时代永葆青春、大放光彩。

“数字云冈”：以全息高保真记录推动研究保护的“利器”

十几年来，“数字云冈”实现的路径，主要分三个阶段：记录即保护、数字文博平台以及服务公众。

在“记录即保护”中，“数字云冈”建设团队主要完成了以下几方面工作：

一是建立“数字云冈联合实验室”及武汉大学测绘遥感信息工程国家重点实验室云冈工作站等联合科研平台，培养了一支专业队伍，取得了若干知识产权，包括获得发明专利1项，实用新型专利2项，软件著作权6项，行业标准2项等。先

后承担并完成课题10余项，其中国家级课题2项，省部级课题7项。

此外，在2016至2019年间，持续不断地推进对外学术交流，2016年承办云冈文化旅游品牌与数字化建设研讨会。2017年云冈研究院赴德国法兰克福参加Paperworld展会，“数字云冈”代表中国代表团与卡尔斯鲁厄大学就文物数字化保护做了学术交流。2018年云冈石窟在美国纽约石溪大学参加“数字视野下的佛教文化与艺术展览”，第18窟单人VR展示系统参展。这是“数字云冈”成果第一次在海外展出，也是未来开展海外巡展的一次积极尝试。2019年参加在意大利米兰举行的“世界复杂建筑的三维虚拟构图与可视化会议”。同年，牛津大学教授到访云冈石窟，同期与日本东京艺术大学进行了学术交流。

云冈数字化工作的难点是造像内容丰富别致，专业性强；洞窟体量巨大，造像繁多；窟形复杂，控制难度高。这些难点，导致云冈每一个洞窟的数据采集与建模都是一个浩大的工程。经过多年的研究、攻关，现已基本解决了云冈数字化采集难题。以云冈第13窟为例，采集的数据相当于一个中等数字城市的数据

量。“数字云冈”团队与国内高校和科研单位共同研究与探索，针对石窟高浮雕造像的特点，从大场景到细微雕刻，采用不同技术进行采集，最终形成多元数据融合的采集模型，解决了石窟雕刻的数据化获取（几何与色彩）、存储与展示等难题，现已完成部分典型洞窟的数据化全息高保真记录与展示工作。

云冈的“数字化”，已经实现了石窟本体形变监测。2012年，云冈研究院承担的山西省文物保护科学和技术研究课题《石质文物风化速度定量测定研究（以云冈石窟第9、10窟为例）》，采用三维激光扫描技术对石窟风化速度进行监测，开创了一种新的测量方法，并首次定量描述了砂岩质文物表面的风化速度，在国内外相同领域研究中领先一步，达到了国内外石质文物保存状态监测研究的最高水平，对未来石窟寺文物风化的研究和保护具有重大意义。这一监测“风化”的突破性研究成果，已经成功申请了国家发明专利“一种定量测量砂岩质文物表面风化速度的方法”。

随着技术日趋成熟，除云冈石窟外，“数字云冈”团队还在龙门石窟、大足石刻、龙山石窟等单位开展了针对石质文物表面风化速度的相关工作，以了解不同材质、不同环境下石窟风化的情况，积累了较为丰富的资料和技术经验。

“数字云冈”：助力云冈“活起来”“走出去”的法宝

近年来，云冈研究院通过多种技术，实现了石窟“活起来”“走出去”。最显著的，莫过于“现象级”的云冈3D打印石窟的“行走”。

2017年，通过3D打印技术，云冈石窟第3窟复制窟落户青岛城市传媒广场，完成世界上首例大型不可移动文物原比例复制工作，成为中小学的教育基地。

2018年，第18窟复制窟落户北京建筑大学大兴校区，成为云冈在京对外宣传窗口。同年，3D打印的第13窟七佛造像亮相福州第八届“博博会”，是云冈石窟第一个成体系的数字化成果展览。

2019年，开展山西省科技厅重点研发计划，制作云冈石窟18窟多人VR展示系统，这是云冈石窟第一个高精度的多人模式沉浸式体验系统。

“数字云冈”团队2019年为“一带一路”峰会创作主题性雕塑“丝路光影”，3D打印的第20窟亮相外交部蓝厅山西全球推介会。

随后的一幕，引起世人震惊：在数字技术的加持下，云冈大佛的3D打印和移动展示实现了“积木化”，2020年9月，中国石窟寺文物数字化保护研讨会暨“云冈石窟行走世界”发布会在浙江大学举行，云冈石窟第12窟音乐窟3D打印窟在浙江大学艺术与考古博物馆开启了“行走世界”的第一步。

2020年12月底，3D打印第12窟“音乐窟”又从浙江“走”到上海，开启了云冈石窟“行走世界”的第二站。截至2021年3月31日，参观者达到5万余人次。

“数字云冈”的技术也在不断输出。在完成云冈数字化工作的同时，“数字云冈”团队对外开展了一系列技术服务。其中包括明十三陵陵寝、北京银山塔林、西安碑林石刻博物馆、少林寺景区、运城永乐宫等30余处国保单位的数据采集。采集类型涵盖石窟寺、石刻、古建筑、古遗址、壁画及彩塑等，辐射范围遍及山西、陕西、河南、河北、北京、浙江、山东、重庆等地。其中，明十三陵陵寝数字化项目还获得北京测绘学会测绘科技进步奖。

“数字云冈”：山西石窟文物资源汇聚的“最强”平台

提到正在飞速发展的“数字云冈”，近期说得最多的字眼，是“先进计算中心”。这也正是“数字云冈”现阶段的主要工作，即建设数字文博工具平台。

千百年来，由于自然和人为因素的影响，云冈石窟地质病害十分严重，有的甚至已威胁到文物本身的安全，现状令人担忧。1500余年的风雨沧桑，石窟出现了不同程度的风化和脱落现象，自然环境下第9、10窟外面年平均剥落量约为10cm³/m²。有的风化与剥落情况甚至是肉眼可见的。云冈的数字化工作就是在与时间赛跑，越早进行采集，就能越早留存石窟的信息。

2020年，在大同市委、市政府的关心支持下，由大同市政府投资，在云冈建设数字云冈先进计算中心，目的是以先进计算中心为基础，实现云冈业务汇聚、数据关联，打通“信息孤岛”。

而上述“与时间赛跑”的难题也会被加速破解。据云冈研究院党委书记张焯介绍，依托于先进计算中心的超强算力



以及云冈云(私有云)和5G技术，“数字云冈”有能力支撑起加速采集的要求，2021至2025年实现云冈数字化全覆盖。

张焯透露，未来，在“数字云冈”先进计算中心基础上，与石窟信息保全相关联，运用知识图谱、机器学习、人工智能，建设石窟资源平台、监测预警平台、虚拟修复平台，实现对专业用户的服务；通过云上云冈(公有云)推进智慧文旅融合，为公众用户提供满意的服。

“数字云冈”对未来的构想，是以算力强大数据应用，建设以时间轴为纽带的时空动态数据库，完整记录、真实复原、科学保护遗产瑰宝，最终希望建成国家级石窟寺区域保护研究中心。

据了解，云冈新建的这套“先进计算中心”，使用了中科院的“曙光”系统。

这样的先进计算中心，在山西仅三家。其拥有234Tflops的计算能力和2.3PB的存储能力，是我国文博领域专用计算中心的顶级配置。

在3月28日举行的“数字云冈”座谈会上，系统集成设计者之一，浙江大学文化遗产研究院副院长、博士生导师刁常宇对云冈先进计算中心建设情况做了介绍。在“数字云冈”计算中心的基础软件平台中，提供了数字资源生产、管理应用的三层业务能力，总体技术架构以基于人工智能的知识图谱为核心，可以打通云冈研究基础学术资源的知识链接，兼容相关领域的国际通行技术标准和我国文物行业标准规范，建设以时间轴为纽带的3D多源动态数据库，安全等级达到三级标准，“这个计算中心将为‘数字云冈’建设提供坚实的数字底座和数据平台，未来还将在山西省文物局的领导下，努力打造成为山西石窟文物资源的汇聚平台，支撑山西省文物领域的研究、保护、展示、传播和利用等工作。”

