

辽宁省博物馆创新展陈唐宋名画

走入《洛神赋图》的数字画境

本报记者 辛 阳

解码·文化数字化

洛水河畔，一仙子高梳云髻，凌波微步，衣袂飘飘，款款而至……这段奇妙的文化之旅，并非来自专业的3D影院，而是辽宁省博物馆推出的沉浸式数字展览“唐宋风华——数字画境中的艺术世界”（以下简称“唐宋风华”）。通过数字技术赋能，辽宁省博物馆创新展陈形式，让观众“走”进古代书画，沉浸式感受文物承载的厚重文脉。

化身白鹤览山河，6幅传世画作动起来

在“唐宋风华”洛水伊人区，观众可以躺在沙发上，仰望穹顶，沉浸于《洛神赋图》的数字画境。《洛神赋图》原作传为东晋顾恺之所作，但已佚失，辽宁省博物馆展出的为宋代摹本。“我们从《洛神赋图》中提炼出元素，把曹植与洛神从邂逅到分别的故事，通过二次创作呈现在穹顶幕上，让观众沉浸在这段故事中。”辽宁省博物馆副馆长董宝厚说。不只是《洛神赋图》。戴上VR（虚拟现实）眼镜，便可化身白鹤翱翔天地，飞至北宋都城汴京，恰值上元节，宣德门上空彩云飘飘，瑞鹤翔舞……“看见了宋代山河，真的太神奇了！”一名观众说。辽宁省博物馆拿出《洛神赋图》《虢国夫人游春图》《秋窗读易图》《簪花仕女图》《夏景山口待渡图》《瑞鹤图》等6幅馆藏唐宋时期画作，通过超高清、沉浸式的数字空间，给观众带来一场视觉奇观。“展览通过全息投影、虚拟现实、增强现实、互动游戏等，不仅还原了原作之美，更再现了当时的盛景，观众仿佛在时空中漫步。”董宝厚介绍，该展览共设置了洛神赋图动画展示区、洛水伊人区、罗衣暮春区、秋窗读易区、云裳花容区等10个区域。“沉浸式体验，极大地提升了观众的参与感、代入感，让历史文化更加生动、直观，也让观众感受到传统艺术与现代科技结合的魅力。”董宝厚说。

数字化应用破解文物“休眠”长、“出门”难

文物也需要“休眠”。“为了更好地保护文物，每件馆藏文物都有相应的‘休眠期’，3年中仅有3个月的展期。”董宝厚介绍。那么，如何平衡好文物保护与观众的参观需求？数字化应用提供了策展的新思路。远山丛树，书斋临水，院外青松叶茂，院内霜枫红叶，只见一人独坐窗前读书，书童在门外侍立……在《秋窗读易图》动画展示区，主屏幕与环境纱幕将原画情景的层级展现出来。通过数字化展览，观众可以获取更多的文物信息，了解到更多的文物故事。“这本是南宋宫廷画家刘松年的小幅画作，但通过数字化呈现，观众可以看清楚很多结构、技法等细节，这是传统展览很难做到的。”董宝厚说，画作以全新动态的形式呈现，光影变幻烘托其韵味和意境，增强艺术感染力，进一步放大和强化作品的艺术魅力。“赏画+互动体验”的数字化应用，则加强了展览的体验感。仙禽告瑞区的“上元节”专辑部分，观众通过手机与展厅屏幕的联动，能体验皮影戏、打铁花、猜灯谜、放花灯等古风互动游戏、“霓裳羽衣”部分可以亲手为古人绘制服饰……

文物背后藏着数不尽的文化之美，值得观众慢慢体验、细细品味。让藏品走出辽宁省博物馆，一直是董宝厚的心愿。“有了数字化呈现手段和数字化展厅，我们可以在全国各大博物馆巡展，让各地观众在家门口欣赏辽宁省博物馆的珍贵馆藏。”董宝厚说。

从展览数字化到数字化展览，让观众更好地与历史对话

近年来，辽宁省博物馆不断探索线上线下的数字化转型，让文物“动起来”“活起来”。在“青花清韵——元青花瓷器展”现场，立着一件三维数字展示器。观众只需轻点触摸屏，一件件珍藏在其他博物馆的元青花瓷器就出现在屏幕上，观众不仅可以通过屏幕了解这件器物的“前世今生”，还能360度随意翻转、缩放瓷器，查看局部细节。在“和合中国”特展中，观众还能置身于数字空间，与文物近距离接触。在大型数字屏幕上，正在展出动态的《扁舟傲睨图》：近水坡岸，一叶扁舟上，艄公轻摇船桨，白髯老者稳坐船中，随着船桨不断划动，整条小舟最终完全呈现于画面。人在屏幕前，似在画中游。“从展厅的局部、某个文物的数字化处理，到现在‘唐宋风华’的数字化全景展示，辽宁省博物馆实现了从展览数字化到数字化展览的转变。”董宝厚说，观众或在繁华市井，或在诗意图山水间，切身感受文物背后的历史价值，唤起对历史的敬畏、对文化的热爱。



“数字化展览构建了观众与历史的对话场景，文化与科技的‘双轮驱动’，更勾勒出了文博领域高质量发展的广阔前景。”辽宁省博物馆馆长王筱雯说。

图①：《洛神赋图》展示区域。

辽宁省博物馆供图

图②：《千里江山图》高清打样稿。

“中国历代绘画大系”典藏馆供图



“中国历代绘画大系”宋画大展启幕

数字科技“点睛”笔墨丹青

本报记者 顾 春

“这些人好像在画里走动！”4月8日，浙江省杭州市余杭区良渚镇第一小学学生朱芷晴，正凝视着24米长的《千里江山图》高清打样稿。在位于余杭区的“中国历代绘画大系”典藏馆内，这样的惊叹声此起彼伏。前不久，“盛世修典——‘中国历代绘画大系’宋画大展”在此启幕。此次展览不仅汇聚了1685件宋代（含五代、辽、金）及敦煌藏经洞、黑水城出土同时期绘画高清打样稿档案，还引入了12件（组）3D打印的石窟影像及沉浸式数字空间，呈现了一场传统艺术与现代科技的跨时空对话。“这是流散在世界各地的中国宋代绘画的首次相逢。”该典藏馆执行负责人孙晓珺表示，展品为浙江大学承担的国家级重大文化工程“中国历代绘画大系”历时20年积累的成果档案。该项目借助拍摄、电分、拼图、校色等技术，将来自全球263家文博机构的12405件（套）珍贵古画真迹转化为可“零距离”观赏的图像文献档案。走进展厅，墨绿色、宫墙红、灰蓝色不一的墙面上，悬挂着用浅色木框装裱的绘画展品，素淡雅稚，古韵悠然。展厅中间，《千里江山图》高清打样稿铺展开来，如同一条流淌的青绿长河。放大两倍后，画中各种各样的渔舟、山石的皴法依然清晰可辨。

据介绍，这幅画藏于北京故宫博物院，为防开卷后石青、石绿等矿物颜料剥落，曾整整封存了17年。随着“中国历代绘画大系”项目组的到来，《千里江山图》再次揭开了神秘面纱。为了达到最佳拍摄效果，项目组采用了8英寸×10英寸反转片拍摄。大篇幅的作品，需要先分段拍摄再进行无痕拼接，有的画作光拼图就花了一个多星期，纹路、颜色等细节精益求精。《溪山无尽图》藏于美国克利夫兰艺术博物馆，项目组借助数字化技术将它“搬”了回来；《云山墨戏图》高清打样稿通过数字化修复褪色部分，再现了宋代山水的气韵……从北宋的雄浑山水到南宋的精致小品，从宫廷院体的富丽到文人墨戏的洒脱，展厅内密布的高清打样稿，将宋画传世名作悉数呈现在观众眼前。本次展览还以“艺术+科技”为理念开辟了大型数字互动区。在由32台4K投影仪、空间音频系统、雷达交互装置搭建起的沉浸式空间里，《落花游鱼图》中的鱼儿在观众脚下游动；《溪山无尽图》中的层峦叠嶂次第展开，还能听到流水声与松涛声……借助科技手段，观众得以感受从历史中“走出来”、在光影中“活起来”的古画之美。

新语

图书出版社储备的优质内容，出版业在垂直领域的知识筛选、加工整理能力，正在成为稀缺资源

从结绳记事到竹简刻字，从活字印刷到数字传播，出版业的发展映射着人类文明记录与传承的历史。当人工智能独立输出文学作品、学术文章时，当年轻人更倾向通过智能助手获取知识……出版业正经历着从内容生产到市场格局等方面的深度重塑。当人工智能学会书写，出版何为？

面对AIGC（生成式人工智能）的爆发性发展，出版业依然是建构知识体系的基石。AI训练推理的本质是机器学习，认知和反馈都基于数据运算。而出版所呈现的，是人类逻辑思维体系化的结晶。随着人工智能生成内容的激增，人们对高质量、新颖内容的渴求愈发强烈，这迫使出版业摒弃低质、重复的生产模式，坚定迈向高质量发展的道路，持续构筑集科学性、准确性、权威性、系统性于一体的知识护城河。

打个比喻，如果鸡蛋被外部打破，只可能是食物；若能从内部破壳，则会孕育出新的生命。这启示我们：当下，出版业更应回归本源，去思考自身的价值，主动寻求突破。作为具有数据沉淀优势的知识密集型行业，出版业可以走上全新赛道。图书出版社储备的优质内容，出版业在垂直领域的知识筛选、加工整理能力，正在成为稀缺资源。如果能完成从内容生产者向数据服务者转型跨越，将系统化知识体系转化为高质量训练数据，出版业就有望完成行业价值的重构。

对于教育而言，数据也是重要的新型教育要素。适应教育从标准化向个性化的转变，高等教育出版社也将回应教育的根本需求，立足教学的关键要素——教材、课程、教师、实训，利用人工智能充分挖掘积累的数据“宝藏”，开展高质量教育语料库建设，推动教育质量与效率的双重提升。

围绕数据业务，高等教育出版社正携手头部技术企业和科研机构，在数据中台的基础上，构建业务驱动的教育大模型，为学生、教师、编辑、作者提供个性化服务。具体来说，实践路径包括：在国家新闻出版署指导下，依托“智能+”教育融合出版创新与应用重点实验室，积极探索智能科技与教育出版的深度融合；以私域语料为基础启动高质量教育语料库建设，分学科构建知识图谱，并做深度数据内容关联；人机协同，搭建多模态语料处理工具链；鼓励学科编辑转型从事数据处理工作等等。最近，教育部发布了国家智慧教育平台2.0智能版，高等教育出版社联合高校及科研单位打造的“人工智能教学公共服务开放应用专区”是其中的重要实践成果。

回望历史，印刷术取代抄写工，促进了知识的传播和文化的交流。在人工智能重塑知识生产方式的今天，出版业的前行之路，也早已写在那些用油墨拓印的智慧里：技术变革的本质从来不是用工具替代人类，而是人类借工具之“手”完成自我超越。掌握工具、用好工具，出版业定能在算力、算法和数据的浪潮里，锚定价值新坐标。

（作者为高等教育出版社党委书记、社长）

中国农科院成立协作组攻坚大豆病虫害防控

本报北京4月9日电（记者喻思南）病虫害严重威胁大豆产能。记者近日从中国农业科学院植物保护研究所获悉：该所牵头成立了“大豆病虫害防控协作组”，并将开展新发重发病害灾变规律研究、大豆抗病资源创制及抗病虫机理解析、重大病虫害智能监测研发、防控技术和产品创新以及高效绿色综合防控技术集成等科研攻关。

据统计，我国大豆生产中已知的病虫害种类有近500种，严重制约我国大豆产能提升。在我国，大豆病虫害所造成的产量损失一般为15%—30%，严重时甚至绝收。

协作组旨在聚焦大豆病虫害防控难点问题、“卡点”问题，一体化设计和系统化部署，实施跨创新团队、跨创新任务协同联动机制，开展“基础研究—技术研发—产品创制—集成示范”全链条攻坚任务部署，系统性推动大豆病虫害防控科技创新，全面支撑大豆病虫害防控产业实践。

植物保护研究所所长陆宴辉表示，研究所将以成立大豆病虫害防控协作组为起点，全面聚集人才队伍和科技资源要素，扎实推进研究所在主要农作物重大病虫害防控领域的有组织科研，为保障国家粮食安全提供科技支撑。

第四届雄安·雄州文化艺术节开幕

本报石家庄4月9日电（记者史自强）4月7日，由河北雄安新区雄县县委、县政府主办的第四届雄安·雄州文化艺术节在雄山公园开幕。艺术节以“文化雄州·跃阶而上”为主题，以培育雄安文化品牌、推进农文旅等多产业融合发展为路径，扎实推进“经济强县、品质之城、文化雄州”建设。

本届艺术节以“展、演、会、赛、游、互动”等活动形式让游客多角度、全方位体验雄州之美。沉浸式剧目《杨六郎传奇》、京津冀“笙管乐”交流大会等活动，集中展示雄县传统文化魅力；“我们的时光”草地音乐节、AI互动体验、非遗正青春·文创非遗展等活动，彰显千年古县推动数字赋能传统文化传播的生动实践。

本版责编：智春丽 陈圆圆 陈世涵
版式设计：张芳曼

当人工智能学会书写，出版何为？

刘超

园林藏春光 花窗两相宜



图①：江苏省苏州市狮子园紫藤垂瀑，游客漫步其间。

杭兴薇摄

图②：苏州市网师园内，已有200多年树龄的二乔玉兰应期绽放。

王震杰摄

苏州园林是世界文化遗产，以其精巧的园林设计和深厚的文化底蕴而闻名。随着园林内各色花卉迎来盛花期，桃花、樱花、杜鹃花、海棠花等竞相绽放，满园繁花与古典建筑相映成趣，吸引游客前来赏花游玩，享受春天的美好时光。（本报记者 王伟健）