

聚焦 文化数字化

党的二十大报告提出“实施国家文化数字化战略”。数字技术催生新的文艺形态和文化业态，带来文化观念和文化实践的深刻变化。本版即日起推出“聚焦文化数字化”专栏，共同探讨如何利用数字技术激发文化创新创造活力，助推文化事业和文化产业高质量发展。——编者

实施国家文化数字化战略是党的二十大重要部署，也是数字中国建设在文化领域的重要体现。中共中央办公厅、国务院办公厅印发的《关于推进实施国家文化数字化战略的意见》提出：“发展数字化文化消费新场景，大力发展线上线下一体化、在线在场相结合的数字化文化新体验。”近年来方兴未艾的沉浸式博物馆、沉浸式体验馆、沉浸式展览，正是数字化文化新体验的典型代表。

沉浸式文化业态的关键是沉浸式交互体验。通过虚拟现实、增强现实、全息投影、智能交互等新一代信息技术与内容创意的深度融合，这一新业态营造独特氛围与情境，让人们参与其中，获得高价值体验经历。当前，数字沉浸应用到文化旅游诸多领域，是数字文化生活的一种重要形态，也是文化产业高质量发展的探索方向。

代入感和交互性创造高品质文化产品

数字化技术带来文化生产和体验方式的深刻变化，作为需求侧驱动力的文化消费也推动新产品、新技术和新业态不断完善。随着文化需求逐渐向品质化、个性化、定制化转变，人们在文化消费过程中的主体意识和交互意愿不断增强，深具代入感和交互性的沉浸式业态因而受到文化市场青睐。

凭借数字技术，一些沉浸式展演或逼真模拟现实、或创建全新虚拟世界，让观众在声光影电中获得超越现实的真切体验。在一场名为“‘纹’以载道”的故宫数字文物展中，360度环幕展示故宫院藏国宝，高精度立体呈现纹样细节与器物全貌，5.3米高的裸眼3D文物让观众体验在实物展中无法获取的细节震撼。在一款名为《中国园林之旅》的VR（虚拟现实）游戏中，用户通过佩戴专业头盔，进入融入自然、建筑、工艺、书画艺术于一体的古典园林中，仰观俯视、远眺近览，充分感受“虽由人作，宛自天开”的园林之美，踏入中华传统文化的诗意之境。

宋洋洋



①

除了代入感，交互性是沉浸式业态另一大突出优势。在“天趣画境——齐白石沉浸式数字光影艺术展”中，参观者不仅能欣赏到齐白石画作的数字复刻，亲见齐白石视角下的草木鸣虫和他在画室中的挥毫点染，还可以走入经由数字技术复原的齐白石书房，在画案上通过智能绘画触屏桌泼墨书写，留下自己的作品。许多类似的展览现场，都可以通过实时响应用户的动作、声音和其他传感器数据，给予用户更加即时的互动体验。交互技术还支持多人同时参与，为人们带来更丰富的社交互动体验，增强参与感。

研究发现，数字沉浸凭借强烈的视听冲击，充分激发人们的感受力，进而通过生动、丰富、情感化的体验，帮助用户形成情感记忆；也可以通过模拟真实场景，帮助用户形成空间记忆；还可以通过互动环节，帮助用户形成交互记忆；根据用户具体兴趣、需求和偏好，提供不同体验，帮助其形成个性化记忆。高质量的数字沉浸展演，通过参与的互动性、过程的愉悦性和内容的文化性，带给观众高品质的精神享受。

技术迭代驱动沉浸体验不断完善

数字沉浸带来的独特体验是由许多突破性技术支撑的。在数字沉浸背后，许多令人惊叹的技术正在不断发展和演变，推动数字沉浸体验越来越逼真、细腻，同时推动更广泛的应用场景的出现。包括语音识别、手势识别、头部追踪、面部识别等多种技术手段在内的人机交互技术，不断提升互动的丰富性和敏捷性；3D建模和实时渲染技术，如光线追踪、体积渲染等，支撑创建逼真的虚拟场景和角色；云计算技术通过提供弹性、灵活、安全的计算和存储资源，支持海量的用户访问和数据处理，让数字沉浸更加稳定和可靠；5G技术的高速传输和低延迟特性，为数字沉浸提供更加流畅、快速、稳定的网络支持，完善用户体验。与此同时，头戴式显示器、手柄控制器、传感器等虚拟现实设备和其他硬件设备的升级迭代，也帮助提升视觉和听觉等感官模拟水平。

数字沉浸是一个高度追求集成创新、应用创新的领域。当前，人工智能、虚拟现实、物联网等数字技术已逐渐矩阵化和聚合化，各种原创技术应用通过串联算力、共性技术等基础平台形成技术矩阵，极大拓展了数字技术在文化领域的应用空间。矩阵化的数字技术，也加速着沉浸式场景的更新。例如，5G与云计算链接海量云上文化资源，扩展现实、新型智能硬件等提升文化表现力，人工智能与基于位置服务的应用促进文化场景的智能交互，大数据与算法让知识图谱化，人工智能物联网使文化场景更具感知力，等等。

在不断迭代的技术驱动下，越来越多沉浸式展演进入公众视野，也引发人们思索：沉浸式就是由声光影电制造的视听奇观吗？沉浸

体验是否只是一种依赖技术、追求特效的立体包围式感官轰炸？随着一些技术“喧宾夺主”、内容“似曾相识”的数字沉浸产品在市场反馈上遇冷，行业内外逐渐认识到内容与技术深度融合的重要性。创作生产兼具内容巧思与科技含量的沉浸式产品，渐已成为业界共识。

数字沉浸激发文化新活力

杨霞云

经过读者征集、网友投票、专家和媒体评选，《咬文嚼字》编辑部选出了“2022年十大流行语”，“沉浸式”名列其中。沉浸式产业被视作从产品经济、服务经济向体验经济转变过程中产生的一种新型业态。瞩目未来，数字沉浸将不断探索更灵活的生产组织方式、更融合的业态形式和更多元的场景应用。

更灵活的生产组织方式。例如，组织一场沉浸式音乐会不再需要依赖固定的实体乐队，而是根据每场演出的具体定位和需求，通过数字平台在全世界选择最合适的乐手同步演奏，实时合成，再通过5G通信技术低延迟传输，使音乐服务也能实现类似制造业的全球分工模式。

更丰富的业态融合。当前的数字沉浸产品多以在场体验为主。5G时代的到来，为线下的数字沉浸空间与线上的电商、游戏等业态带来更广阔的融合前景，将有更多的线下场景与互联网相结合，让互联网成为线下体验的人口，带动更多新型消费模式的出现。

更多元的场景应用。数字沉浸作为提升受众体验的有力手段，不仅应用于文旅产品，还可用于整合公共文化资源、推动城市更新。例如，上海的石库门、长沙的文和友等地方特色街区，通过数字沉浸还原历史场景，营造独特城市韵味与烟火气息，不仅成为城市名片，更形成地域文化IP。未来，数字技术助推下的沉浸式业态将进一步成为城市空间的活力地带、文化传承的创新载体。

数字沉浸只是当下文化与科技融合发展的一个缩影，从中我们可以看到创新创造的澎湃活力。数字化技术的应用将继续带动文化产品提质升级，带来新的艺术维度和创造空间，创新文旅体验形式，更好地满足人们日益增长的精神文化需求，提升人们的文化获得感、幸福感。期待沉浸式业态继续不断扩大优质文化产品和文化体验供给，扎实推动文化产业高质量发展。

（作者为中国人民大学创意产业技术研究院副院长）

图①：重庆两江新区礼嘉智慧公园内的“画游千里江山——故宫沉浸艺术展”。

李洪波摄（影像中国）

图②：北京首都博物馆“互联网+中华文明”数字体验展引人注目。

侯宇摄（影像中国）

版式设计：沈亦伶

艺海观澜

“才下春晚，就上‘村晚’”。作为演员，观众的喜爱就是对我们的鼓励；持续培育新的观众群体，婺剧才会走得更远。

用心用情打造更多艺术精品

作为一名婺剧演员，能够当选党的二十大代表、现场聆听党的二十大报告，是我无上的光荣和一生难忘的记忆。习近平总书记在党的二十大报告中指出：“推进文化自信自强，铸就社会主义文化新辉煌”。这让身为文艺工作者的我们备受鼓舞，也更加认识到自己肩负沉甸甸的责任。

婺剧是我国古老的戏曲剧种，俗称“金华戏”，至今有500多年的历史，2008年被列入第二批国家级非物质文化遗产名录。婺剧来自民间，接地气，音乐高亢激越，动作夸张生动，表演风格粗犷有力，给人听觉上的享受和视觉上的冲击。2006年浙江婺剧团成立50周年之际，时任浙江省委书记的习近平同志专门发来贺信，勉励婺剧把握时代脉搏，多出人民群众喜闻乐见的艺术精品。

我14岁考入浙江婺剧团，主攻刀马旦，青春是在练功房中度过的。跌扑滚翻的毯子功、刀枪剑戟的把子功，从早到晚，除了演出就是练功，连双休日也很少休息。歇下两三天，就心慌慌，不知道腿还能不能抬，手上的花枪会不会掉。每编排一个新戏，都要查阅大量资料，从角色的造型、动作到内心，不停揣摩。在浙江婺剧团，有一个优良传统：为了帮助新人成长，国家一级演员甘当配角，不遗余力传授经验。我的老师是婺剧名家陈美兰，她不仅将一身绝技倾囊相授，还在艺术人生的顶峰时期，就把舞台中心让给学生。她说，一部优秀的大戏并不专属于某一名演员，年轻人能赋予传统剧目新活力、新内涵。我的成长，就得益于老师们真诚无私的“传帮带”。而今，我也有责任把这个接力棒传下去。认真教学生带学生，帮他们编戏排戏，为他们配戏，看到他们站上省级、国家级大赛的舞台，比自己站上去还要高兴。

作为传统剧种，婺剧想要开拓演出市场并不容易，必须守正创新，打造具有时代气息的精品。拿婺剧经典作品《白蛇传》来说，传承到我们这一辈时，就需要在保留传统底色基础上融入当代人的审美趣味，根据演员的艺术特长再度加工提炼，使剧情更加紧凑，可看性更强。排演婺剧新剧目时，我们也注重吸收舞蹈、体操、杂技等艺术形式之长，想方设法提升剧目艺术性和观赏性，以增强对观众的吸引力。让婺剧这门古老的艺术重新焕发青春，圆更多年轻观众，是激励我前行的动力。

2007年，我成为一名光荣的共产党员。从此，无论排练还是演出，在鲜花和掌声背后，我意识到还有一名共产党员的使命责任。中央广播电视总台2023年春节联欢晚会上，我们浙江婺剧艺术研究院39名演员在戏曲节目《华彩梨园》中精彩亮相。大年初一，我们就马不停蹄地赶回金华，因为初一到初四在中国婺剧院要开展“迎新春婺剧惠民演出”，初五紧接着就是送戏下乡，演出持续了整个正月。村民们说我们是“才下春晚，就上‘村晚’”，大家都兴高采烈地盼着呢！2月中下旬，我们在武夷温泉小镇演出，4天10场戏，吸引了15.8万人次观看……

婺剧的根在农村，婺剧的生存发展离不开广大戏迷。有的戏迷朋友一直跟着我们，甚至翻山越岭走很远的山路赶来看戏。可能有的戏已经看过几十遍了，但每次看还是那么享受。作为演员，观众的喜爱就是对我们的鼓励；持续培育新的观众群体，婺剧才会走得更远。我们每场演出都保证有优秀演员参演，让村民们在家门口看到精彩大戏。考虑到农民朋友喜好，我们还精心改编、排练了一大批传统剧目，丰富了戏单。同时，也为许多剧目打造了“农村版”，在阵容、布景、灯光等方面进行调整，使之更适合农村的舞台。

我在宣讲党的二十大精神的过程中，也在持续深入地学习领会，每一次学都有新的感悟、新的收获。我会持之以恒，继承前辈的优良传统和艺术风范，用心用情打造更多艺术精品，塑造更多有筋骨、有道德、有温度的文艺形象，为丰富百姓精神生活贡献自己的力量。

（作者为浙江婺剧艺术研究院演员）

数字技术应用带动文化产品提质升级



②

新时代文学书写现实的新探索

周景雷

东北振兴离不开人才。作家老藤长篇小说新作《北爱》聚焦当代中国飞机制造业前沿，以情感充沛的现实主义笔法，书写了一位来自南方的技术人才如何在东北大地圆梦的故事。

作为长期生活在东北、关注东北振兴的作家，老藤在《战国红》《北地》《铜行里》等长篇小说中塑造了不少和东北有关的人物形象，《北爱》是在此基础上的又一次提升。小说中，来自江南某著名高校的高材生苗青，为了父亲的“执念”、为了导师的期盼、为了设计飞机的理想，在毕业之际毅然只身去往东北，选择到鲲鹏集团圆一场“造飞机梦”。

作品以我国飞机制造领域的发展历程为叙事线索，塑造了一个敢于担当、不怕吃苦、勇于创新的青年科技人才形象。苗青实现理想的过程并非一帆风顺，前三年因为没有设计任务而来到一家新建的无人机企工作。在这段潜伏期里，她一直没有忘记父亲“要心存高远之志”的教诲。在成长路上，同样从事飞

机设计工作的父亲，不仅教给了女儿科学知识，还将朴素深厚的家国情怀传递给她。终于，7年之后，苗青在实施东北振兴战略的时代机遇下，受命主持了G-31项目，成功研制出新型飞机，在科研实践一线绽放青春风采。

作者将对个人奋斗的书写融入时代背景，以宽广视野为我们呈现了东北老工业基地在振兴中焕发出的昂扬风貌。苗青能取得事业成功，除了因为有坚定的个人信念，还有赖于所在集体惜才爱才、奋斗创业的良好氛围。她在新型飞机研制过程中得到的支持和帮助，显示出东北在经历过转型阵痛和体制机制创新后，正重新焕发生机活力，为年轻人实现理想提供坚实土壤。由此，苗青个人的故事折射出东北振兴的现实光彩，呼应着东北续写新辉煌的时代脚步。

从创作角度来看，《北爱》探索了新时代文学如何书写现实这一重要课题。作品以研制国之重器为叙事动力，将讲述个人成长与传递

家国情怀融为一体，人物的所思所为闪烁着理想光芒。作品每章都以画作命名，画作主旨契合章节意涵，既表达出作者对科技与艺术关系的理解，也营造出较为宏阔的精神空间。以苗青为代表的奋斗者和他们的故事，体现了作者感悟时代脉动、提炼时代主题、书写时代精神的努力，展现出作者对现实主义的新认识、新探索。当然，这种对时代的记录和思考还有文学提升的空间，还可以更生动、深刻。

《北爱》起笔于2012年，十多年来，大国重器的成功研制成为中国发展进步的重要标志，以此为对象展开文学创作，展示其精神内涵和时代价值是作者的初衷。这样的题材分量和创作自觉，也是作品入选中国作协“新时代文学攀登计划”的原因之一。在全面建设社会主义现代化国家的新征程上，乡村振兴、科技创新、生态环境保护等领域不断涌现鲜活的文学素材，期待更多创作者扎根时代，不断书写精彩的奋斗故事和发展成果。



《北爱》：老藤著；湖南文艺出版社出版。

文艺评论