



数字+文化，跨界联姻带来“加速度”

叶晓楠 杨洁 宁若鸿

在一张长条电子屏上，手握一根“毛笔”，书法爱好者就可以“大笔挥墨”。由北京市数字内容工程技术研究中心研制的“i墨”软笔书法体验台，仿真了“文房四宝”书写环境，还原了毛笔书法过程的体验。据悉，这款“i墨”软笔书法体验台技术专利已转让给一家企业，促进了数字内容与文化创意领域的基础研究成果向产业应用的转化。

数字文化产业是以文化创意内容为核心，依托数字技术进行创作、生产、传播和服务，呈现出技术更迭快、生产数字化、传播网络化和消费个性化等特点。

8月3日，由国务院发展研究中心东方文化与城市发展研究所、中国社科院中国文化研究中心，联合腾讯社会研究中心等单位共同发布了《数字文化产业发展趋势研究报告》。报告初步估算指出2017年数字文化产业增加值约为1.03-1.19万亿元，总产值约为2.85-3.26万亿元。

“增速快、体量大、高质量，这是数字文化产业呈现出的特性。”北京大学文化产业研究院副院长向勇对本报说，“随着移动互联网技术和智能技术发展，尤其即将迈入的5G时代，在技术的驱动下，数字文化产业将呈现繁荣景象。”

数说故事 文化精品探索“网红式”变革

在今年7月举行的“融古铸今 无界未来——数字故宫发布会”上，故宫一次性上新了7款数字产品。其中“故宫名画记”改版后将数字化绘画藏品增至345幅，新版的名画细节更为逼真，细到《步辇图》中人物服装胸前的锦绣花纹都纤毫毕现。

故宫的文化通过数字技术让历史走进了千家万户。多款故宫APP陆续上线，“全景故宫”涵盖故宫所有开放区域，游客打开网页或手机，点击VR模式，享受沉浸式体验，可以“走”进大殿，甚至“坐”上龙椅；官网推出的“数字文物库”，在公开186万余件藏品基本信息外，首批精选了5万件高清文物影像进行展示，未来，这个数字还将不断刷新；建筑类主题微信小程序“故宫：口袋官匠”，将故宫屋檐上脊兽化身成“紫禁城建造小分队”，帮助玩家在游戏中体验搭建“养心殿”、“慈宁宫”等官殿的过程。

故宫博物院院长王旭东表示，全新的数字时代，“数字故宫”将不断做出有益尝试，让紫禁城和文物鲜活起来。

在数字技术加持下，更多文化精品展现文创的新面貌。6月，在线数据库产品《历代进士登科数据库》上

线，资源共计10万余条，内容涵盖历代进士登科人物资料，为学者研究提供了便利；“数字敦煌”资源库上线以来不断丰富，还开通了英文版。30个经典石窟，跨越了北魏、西魏、北周、隋、唐等10个朝代。全球各地的网友都可欣赏石窟内部文物的高清图像，还可以进行VR虚拟现实体验。

数字技术“联姻”文化，也激发了文化产业的二次创新。

阅文集团联席CEO吴文辉告诉本报，在IP的开发上，数字技术让精品内容能够实现多元化衍生的可能。2018年，阅文集团共授权130余部网络文学作品改编为影视、游戏、动画、漫画等娱乐形式，如影视剧《扶摇》、动漫《择天记》等，都是由网文作品衍生而来。而人气IP《全职高手》通过数字技术挖掘，实现了影视、动漫、出版、听书等多业态领域全链开发。

电竞与传统文化碰撞也擦出了火花。今年4月，在人民电竞战略发布会上，人民电竞宣布将与腾讯电竞深度合作，让电竞体育与城市文化相结合，在全国多个城市打造电竞电竞、城市文化、大众娱乐、教育等方面的创新生态模式，助力中国电竞行业的健康发展。

武汉大学国家文化发展研究院副院长陈庚对本报说：“当步入网络传播时代，传播媒介和载体愈加多样化，尤其是数字化技术在传播领域的运用，使数字传播超越传统的纸质传播、电子传播等途径和方式，为文化发展带来了更迅捷、更有效的传播效果。”

打破壁垒 文化产业全链条跨界升级

在云南昆明，正在建设中的昆明融创文旅城将以玉龙雪山为原型，给“春城”带来特别的冰雪体验；打造20米LED环幕，将创造如临其境的云南风光体验……这是融创西南的一个缩影，将时尚文化精神加进文旅产业，打造具有西南特色的欢乐文旅产品体系。

正如《数字文化产业发展趋势研究报告》所预测：数字文化产业目前已经成熟的商业模式仍主要侧重于消费互联网，但正在向包括产业互联网在内的更多经济领域拓展。未来与产业互联网的融合，尤其是在文化旅游融合为代表的产业互联网发展，以电竞等为代表的文化和体育及相关产业融合发展，将是推动数字文化产业发展的重要机遇。

数字技术带来了文化产品开发的精准升级。在产品开发上，阿里巴巴文化娱乐集团大优酷事业群高级副总裁兼CTO庄卓然透露，选择雷佳音出演《长

安十二时辰》中的张小敬，是用阿里的智能预测平台——“鱼脑”多维度数据对比分析出来的；中国知网近期发布了中国知网大数据智库平台，通过对政务数据、行业数据、公共数据与知网知识数据的融合分析利用，将各种文字、音频、视频信息资源整合为统一的知识库，实现智能化应用。

数字流、科技流、信息流也带来了文化产业线上与线下的跨界融合。

在线上，云南省和腾讯合作“一部手机游云南”，整合了物联网、云计算、人脸识别等多项技术，实现了刷脸入园、高速公路无感支付、AI识你所见等功能，并构建起全域投诉、数字诚信、数字消费等云南旅游产业体系；浙数文化携手度势体育，开拓电子体育赛事上的合作，打造以浙数文化为核心的数字体育产业集群，共同推动杭州成为全球数字体育文化中心。

在线下，十二栋文化通过IP衍生品投入“LLJ夹机占”线下娱乐门店，用户以“夹娃娃”的方式得到他们喜爱的产品，从而帮助百余位IP原作者盈利；平台网易云阅读携手社交推理游戏平台剧本杀APP，将一部剧本改编成社交推理游戏，去年12月在北京三里屯举办了一场主题剧本杀体验活动，尝试作品社交化的新玩法。

数字文化产品界限还在不断打破。北京酷云互动科技有限公司合伙人兼副总裁吕海媛告诉本报，酷云互动与成都高新减灾研究所合作搭建互联网大屏地震预警信息系统。当地震发生时，由成都高新减灾研究所大陆地震预警中心将预警信息传递给酷云互动，再通过专利技术ACR实现大屏终端的定位，精准选择误差在50m之内的家庭内外所在终端推送，提醒用户避险，减少人员伤亡。

“数字技术的发展打破了文化产业的一些壁垒，产生了新载体，不仅为传统产业赋能，还在数字生产中进一步融入数字加工、数字创意等内容，使得产业趋于一体化。”向勇说。

5G时代 数字文化产业爆发将至

去年1月，在国际化创意方案竞赛上，挑战赛主题定为“基于百科数字博物馆平台，如何利用人工智能技术，助力博物馆文化在全球的传播？”来自冠军团队的5位跨国成员通过VR虚拟现实技术，“复活”各大博物馆的艺术大师，亲自给用户当“导游”，为观众介绍自己的作品以及艺术风格和艺术成就。

《数字文化产业发展趋势研究报告》指出，以5G为代

表的下一代通信技术（基础设施），大数据、人工智能等技术能对当前数字文化产业发展产生颠覆性的影响。

6月6日，随着工信部正式向中国电信、中国移动、中国联通、中国广电发放5G商用牌照，我国正式进入5G商用元年。6月，在2019世界移动大会上，中央广播电视总台央视财经频道、上海总站在现场设置超高清互动体验区，成功实现我国首次5G+8K电视频道信号传输测试；6月12日，由中国信息通信研究院等各方合作创立的文化和旅游产业人工智能应用实验室正式启动。

更多企业看到了跨界创新的可能性。吴文辉告诉本报，“阅文集团携旗下智能硬件‘口袋阅’与广东联通达成5G战略合作。双方将在IP平台及智能硬件领域展开深度合作，共同探索阅读、游戏、视频等产业链领域在5G时代的新可能。”

“5G将引发一场生活方式的革命，整个数字文化产业也会因此发生颠覆式的改变。”腾讯集团副总裁、腾讯影业首席执行官程武说，“如何让科技的进步为我们创造更美好的生活？腾讯给出的答案是新文创。”据悉，腾讯与敦煌研究院的合作中，其旗下游戏、音乐、动漫等业务，都以不同方式参与其中。

“随着5G时代到来，数字技术催生新产业、新业态可概括为数字技术对传统文化产业的产业化运作和改造，如慕课等线上教育平台以及数字艺术展示、有声读物等数字出版产业。”陈庚对本报分析说。

“颠覆性的场景，可能出现在生活里的其他领域。比如，不只是手机屏，未来汽车和地铁里的各种屏都可能成为交互中心。另外，数字文化不仅提供文化消费品，未来还将成为生产的助手。”北京大学新结构经济学研究院国内智库部主任黄斌说。

《数字文化产业发展趋势研究报告》介绍，5G时代的文化产业可能催化出三个场景：将真正地推动“虚拟现实/增强现实/混合现实（VR/AR/MR）”技术实现商用，进而形成产业规模；低时延高可靠带来的诸如远程医疗、无人驾驶等技术的应用；推动万物互联而带来的大规模物联网业务。

国务院发展研究中心·东方文化与城市发展研究所所长杨晓东分析，目前，我国数字文化产业正处于新一轮爆发性增长的前夜，呈现三大特点：一是以5G为代表的新技术在产业发展中的作用日益重要；二是目前商业模式仍主要侧重于消费互联网，但正在向包括产业互联网在内的更多经济领域拓展；三是从国内市场竞争迈向全球市场竞争。

展望数字文化产业的未来发展，向勇对本报说：“数字文化高质量内容把关、新型复合型人才培养都是数字文化产业进一步发展需要解决的问题。”



8月8日，创意云南2019文化产业博览会在云南昆明国际会展中心召开，少数民族姑娘抱琴在现场网络直播云南特色文创产品。新华社记者 秦 晴摄



8月22日，工作人员在浙江省杭州市的2019全球闪存峰会现场展示华为自研的第5代智能SSD控制器芯片。龙 巍摄（人民视觉）



7月11日，市民在内蒙古呼和浩特市内蒙古交通职业技术学校轨道交通实操室通过VR技术了解高铁科技知识。王 正摄（人民视觉）

创新茶座

创意者经济再创新

黄 斌

今天，如果要问大家在哪花的时间最多，我估计大部分人的回答是手机。在手机上干什么呢？最新统计显示，我国近8.3亿网民使用的449万款APP（移动应用程序）中，产品最多的是游戏类APP，使用最长是即时通讯，然后依次是网络视频、音乐、短视频、音频、文学、新闻、直播、游戏……几乎全都是数字文化产品！

怎么会有这么多数字文化内容让人如此着迷？这正得益于这些年来创新发展推动的我国数字文化产业竞争

力的提升。

互联网诞生初期，最先成熟的商业模式是网络和文化产业的结合。我国第一批互联网龙头企业，最早深受一些门户网站模式影响，喊出“渠道为王”，但很快就发现优质内容供给不上，开始转向“内容为王”，然后转向生态构建。我国数字文化领域的第一次创新就在这一过程中出现了，业界普遍认为这一阶段是“跟跑”之后更为深远的创意组织方式创新，依托

于平台分工的创意生产方式崛起，UGC（用户生成内容）大量涌现，一个以用户和创意者的互动和互换为核心，以专业人士和内容生产者节点的人人连接、相互赋能的创意者网络逐渐形成，创意领域涌入的数百万年轻人，催生了如网络文学等独有的数字文化内容形式，推动了创意数量大爆发。

数量爆发带动了大众创新创意热情，也引发了对数字文化质量的担忧。中共的十八大以来，在政策引

导、行业自律、产业发展、大众觉醒等共同作用下，数字文化产业迎来了创意者经济的新一轮创新。一方面，以故宫、敦煌等为代表的传统文化机构逐步开放数字文化资源，数字化的中华优秀传统文化和世界各国文明精华为创意者提供了更加丰富的创意素材和创意场景；另一方面，数字文化产业体系不断完善，大数据和人工智能技术日趋成熟，为创意者带来了更细的产业分工，提供了更多的数字创意助手，数字技

术真正融入到创意、生产、分发的全过程，帮助数字文化内容从数量爆发向质量提升转变。我国数字文化内容在全球初具竞争力，在不少领域实现了“并跑”甚至“领跑”。

随着5G商用、人工智能等技术进一步成熟，未来，创意者经济的创新在哪里？我认为可能来自于产业互联网，来自于拥有全球最全产业链体系带来的创新创意需求，来自于以文化创意推动相关产业转型升级。

我国最有优势的电商大数据，已

经在服装、生活用品等领域帮助提高了创意设计水平，助推传统产业转型升级；不断增长的设备物联网数据，开始帮助提高机械工业设计水平进而极大地提升工业品质量。相比较于文化及相关产业，工业增加值市场无疑更深的蓝海、更大的战场。

创新、创新、再创新！我国数字文化产业正处于从消费互联网向产业互联网转进的黎明，只要施政有为、应对得当，我国数字文化产业可能会进入新一轮爆发性增长，不仅能够显著提升我国文化的竞争力和影响力，也会对我国经济社会全面高质量发展产生更加积极重要的影响！

（作者为北京大学新结构经济学研究院国内智库部主任，研究员）