

# 当全景VR遇上文化产业

VR技术在国内发展很快,但优质的VR内容却一直匮乏。2015年8月,微景天下(北京)科技有限公司成立(以下简称“微景天下”),将VR技术切入文化领域,为故宫、长城、千岛湖等多个景区提供旅游服务。同时,微景天下利用全景、三维重建技术为故宫文物修缮及保护提供服务……据悉,微景天下正在探索VR与文化产业更广泛结合的路径。

□□ 本报记者 刘妮丽

## 指尖上的“全景故宫”

随着VR技术的发展,游客与博物馆间建立起更加密切的联系。2015年12月,一款名为“全景故宫”的H5轻应用上线,上线3天访问量就突破10余万。“全景故宫”便是由微景天下提供的技术支持。

2017年2月17日,新版“全景故宫”上线。新版“全景故宫”对故宫14座宫殿进行了细致入微的展示,如文华殿陶器馆、武英殿书画馆、承乾宫青铜器馆,“欧斋墨缘——故宫藏萧山朱氏碑帖特展”“故宫博物院藏清代碧玉器与玛瑙展”等,用户可以通过手机近距离反复观赏,而不用像以前一样扎堆观展、走马观花。此外,体验者还可以通过语音和文字获取每一座宫殿的信息。微景天下对漫游场景的选择与视角进行了重新调整,更具视觉冲击力,还上线了地图及定位功能,让用户能看、能听、能导航。

微景天下董事长孙保罗向记者介绍,微景天下与故宫在古建筑修缮方面也有合作。故宫大高玄殿封闭了60余年,年久失修,瓦面、彩画及台基望柱、栏板、排水龙头等石构件缺失损伤严重。大高玄殿修复之前,微景天下运用三维建模技术,先建好大高玄殿二道琉璃门的三维重建效果图,通过图片采集、云计算等技术,对二道琉璃门进行

快速建模,不仅做到每一个部位的可量测,更可以留住古建筑上留下的每一道痕迹,实现古建筑现状记录,为古建筑修复、历史研究等提供重要参考,对于大型古建的保护和资料留存具有重要意义。

目前,微景天下正在利用三维重建技术为古文物进行3D形式的数字化,让古文物的纹理、结构、材质都能得到最大程度的还原。这项技术对于文物古建的保护、文艺术品的鉴赏等都有价值,还能帮助古代宫殿、大型博物馆实现真正的数字化。

“以前只能根据拍摄的照片进行文物修复,而照片只是平面的,加上其他一些技术因素,修复文物的参照物其实是有所缺陷的。通过实景3D技术为文物建模后,数据存储在互联网上,清晰度、真实度得到极大提升,文物的修复工作更加精确。”孙保罗表示。

## 全景技术的文化可能

今年,一款酷似机器人的全景相机“小黑”成为两会网红,它不仅能在180秒内拍摄并生产全景照片,在10分钟内就能发布包含多张全景图片的融媒体新闻产品。“小黑”对今年两会重要事件进行了近40次全景新闻播报。

“小黑”长得比较呆萌,是我们自主研发的亿级像素商用全景相机,已申请多项核心专利。它拥有6颗超广角180度非球面鱼镜头,采用全新



新版“全景故宫”首页图(左)与位于承乾宫的青铜器馆展厅内景(右)

大尺寸4/3影像传感器,能够在同一时间清晰捕捉6张覆盖360度视角的场景图像,全景图片质量高达9600万像素。配备大容量10000mAh锂电池,支持连续拍摄4个小时,间断拍摄8个小时。为快速生成全景新闻报道,VBANO Media Pro全景新闻系统提供强大的全景新闻编辑能力,让新闻从业者可在最短时间发布全景照片。该系统具有全景图片一键拍摄、图像自动拼接处理和图文编辑发布功



能,全过程可在10分钟内完成。”孙保罗表示。

2015年12月,西藏微景天下信息科技有限公司(以下简称“西藏微景”)在拉萨成立,微景天下的“互联网+”战略落地西藏,将VR技术用于西藏文化旅游。

2016年8月,西藏微景承建并运营的“互联网+西藏文化旅游体验馆”开馆,运用VR技术立体展现西藏的旅游风光和人文风情。戴上VR眼镜,用户就能身临其境地从空中俯瞰羊卓雍措

的美景,随着身体的上下左右转动,羊卓雍措360度美景尽在眼前。目前,微景天下还为西藏阿里、贡嘎、雅鲁、山南等多个地区拍摄了360度全景照片,游客通过VR技术,在手机上就可以欣赏到藏地美景。

西藏是诗的海洋,有80多位诗人。西藏微景天下利用打造了一份移动互联网的“诗歌地图”。通过诗歌地图,用户不仅可以听到诗歌的朗读,还可以身临其境,跟着诗人去他创作的地方,感受他创作时的心境,享受沉浸式阅读体验。将藏区的旅游资源、文化精髓、西藏精神借助移动互联网更迅速、更直接地传播出去,这是西藏微景的愿望。

此外,微景天下正在启动红色旅游方案,相当于红色历史人物的网上纪念馆。比如,用户在手机上就可以看到贺龙元帅的人生足迹以及他每年工作的地点和整个革命历程。

微景天下还有一个关于少数民族宗教、节庆活动的应用计划。用户进入APP点击详情后就可以了解其民俗、风景、服饰、工艺品等情况,还可以看到一个美丽的村寨,这些都是平时看不到的。通过这个平台,人们可以了解很多关于少数民族的知识。

## 遨游太空不是梦

在美国科幻大片中,我们经常看到遨游太空的场景,神秘的宇宙给了我们无限的畅想,那么,普通人能否像宇航

员一样登陆太空?

微景天下对“天宫一号”的返回舱进行了拍摄和三维建模,经过多项技术处理,当人们带上VR头戴设备时,仿佛真的置身于天宫一号的返回舱内部。记者在现场体验了一把,戴上VR头戴设备时,记者似乎真的行走在“天宫一号”返回舱内,可以真切体验到舱内所有真实的场景,还可以漫步其中,清晰地看见每一个“机关”,触摸每一台装置,甚至可以“跨出”返回舱,看到浩瀚的宇宙,一片黑暗的太空中群星闪耀,仿佛整个银河系就在眼前,恍若真的置身于太空,和太空融为一体。

2016年9月15日中秋节,“天宫二号”在酒泉发射升空。由央视授权,微景天下打造的H5轻应用产品“燃!微景天下带你全景看发射VR游天宫”也在此时上线。它集合了全景看发射、火箭发射模拟、VR看天宫、为中国航天点赞等多个选项,以全新的视角感受不一样的发射场景和天宫体验。

在VR界,微景天下是一家大胆稳健并且具有资本吸引力的公司。随着此类企业先锋的勇敢探索,国内VR生态有望逐步明朗。

目前,微景天下已拥有资源丰富的专家团队,技术领域投入近1亿元。2015年11月,微景天下完成5000万元天使轮融资,今年将继续进行A轮融资,并朝着上市的目标前进。

## 第三只眼

# 童书市场外强中干

□□ 虞洋 王睿

随着二胎政策的放开,中国家庭教育理念现代化程度的提高和中国经济的稳定发展,在可预见的未来,童书市场会因刚需的拉动而继续保持上升势头。在童书市场迅速发展的同时,国外版权童书也被大量引进和出版,其市场份额的飞速增长也暴露了国内童书市场存在的一些问题,这也是今年“六一”期间图书界集体关注的焦点话题之一。

## 引进版童书飞速发展

根据开卷公司提供的数据,2016年,引进版童书品种占童书市场全部品种的29.78%,引进版童书码洋占整体码洋的41.52%。引进版童书之所以能够以较少的品种占据较高的市场份额,一是对于出版社来说,负责引进版童书的编辑投入少、单册定价高、市场风险小;二是渠道商在销售过程中向引进版童书倾斜。从实体店到电商再到网络社群,对于市场反应和读者心理的把握越来越精确,对引进版童书的倾斜也越来越明显。以实体店和网店中销量排名前100的童书为例,实体店Top100中的引进版童书有20本,网店中则有36本,远高于实体店。

在京东、当当、亚马逊等图书电商网站上,童书页面的推荐板块以外国作品为主,达到一半以上。新近崛起的社群营销渠道,如大V店等营销社群的荐书书单里,引进版童书更是达到2/3左右。

在2016年的引进版童书品种中,除少儿英语外,引进品种比重和引进码洋比重最高的是卡通、漫画、绘本类童书,在销量上已经超过了同类国内原创童书。仅次于卡通、漫画、绘本的类别是少儿科普百科类,它也是所有

类别中码洋比重和品种比重差别最大的,码洋比重比品种比重高17%,可知其单品种的收益率最高。与其形成鲜明对比的是少儿文学类,引进品种与科普百科类相仿,在码洋比重上却远逊于后者。

将目光深入引进版童书内部可发现,引进版童书在种类上以少儿文学、卡通、漫画、绘本和少儿科普为主。这三类童书的品种占全部引进版童书品种的80%以上,占全部引进版童书码洋的90%以上。

## 原创竞争力不足的心理诱因

为何引进版童书会受到读者的青睐?最根本的原因还是原创童书竞争力的不足。业界认为,我国原创童书囿于传统思维的阻碍和急功近利的大环境制约,在内容、理念方面存在诸多问题。

一大原因是在内容上题材选择集中,年龄划分笼统,年龄层次上定位不明,尤其是对低幼童书的开发要远落后于英美日韩等发达国家。

题材选择上,原创童书传统文化、回忆类盛行,“重老轻新”的氛围下,对年轻童书作家缺乏挖掘和培养,许多优秀的年轻作家、画家不愿进入童书领域。

英美等国的一个值得借鉴的童书创作理念即以儿童为本位。强调在创作中使儿童文学契合儿童的年龄特征、思维特征和社会化特征,充分考虑与儿童经验世界和想象世界的联系。我国原创童书中仍大量存在以成人意志、成人教育目的为中心的现象。

## 如何用童书讲好中国故事

明年中国将成为博洛尼亚儿童书展的主宾国,让原创童书走出去,讲好中国故事,义不容辞。从整体来

看,中国原创童书的国际地位依然与中国作为童书出版大国的身份不相匹配。

几十年间,由于国际童书市场缺乏来自中国的原创声音,一代代美国儿童就是读着《五个中国兄弟》这样的童书来了解中国。来自美国的华裔童书作家陆丽娜回忆,《五个中国兄弟》塑造的中国人形象给她的童年造成了困扰,书中对中国儿童的描绘极不真实。

儿童图书是儿童最早接触的文化载体,幼年时期阅读的图书会潜移默化地塑造一个人的价值观。因此,影响一个国家的儿童阅读,就是影响这个国家未来的主流意识对中国文化的态度。

而国际教育和出版理念认为,一个故事要真正抓住儿童的注意力,就必须给他带来欢乐、激发他的好奇心。为了丰富他的生活,故事还必须激发他的想象力,帮助他发展智力和澄清感情,使他的忧虑与志向相协调……童书必须同时涉及人格的所有方面。

目前从国际环境看,2014年美国图书博览会(BookExpo America)期间,出版商针对儿童和青少年出版的多样性缺乏问题发起了“我们需要多样化图书”(We Need Diverse Books)运动,并正式成立了非营利机构来推动儿童图书的文化多元化。可见,海外的童书市场是乐于接纳优秀的多元文化背景作品的。

而从增强文化软实力的角度看,“走出去”的原创童书具有中国文化元素,才能更好地体现中国的价值观。但是,过于民族化的内容并不一定适合国际市场,会让外国读者尤其是外国的小读者感到陌生。原创童书应注重文化距离感的分寸把握,应着眼于人类共通的情感,才更容易得到外国读者的共鸣。

## ►上接第01版

“我们在阅读过程中并不是每一个字都去看,而是扫读,阅读过程中即使有的字顺序是倒的,也不影响阅读。所以,阅读过程中单字的可识别性和排版后的可读性,是字体设计时必须要考虑的因素。现在,大部分APP用的都是黑体,这是由于最初的屏幕分辨率非常低,只有很小的一个像素空间,这时只能选择黑体,没有给宋体表现的空间。”黄学钧表示,“通过字距、行距微妙的变化,结构上给予读者更舒适的阅读。”

日本在上世纪五六十年代纸介质时代做过研究,研究结果显示——最适合阅读的字顺序依次是宋体、楷体、黑体、圆黑体。虽然现在大部分屏幕阅读用的是黑体,但宋体会不会是更好的选择呢?我个人认为,下一部,宋体有可能取代黑体成为主流字体。”黄学钧表示。

宋体每一款设计都有明确的指向功能,现在的高清屏幕上,有没有可能设计出一款适合屏幕阅读的宋体字?方正字库尝试开发了屏显宋体——方正悠宋。这个字体跟原来字体的横细竖粗有着明显不同,比如,原来宋体横画末端都有一个切角,新的宋体变成了垂直。垂直的好处在于,在这个垂直的高度像素只占一格,当画笔多的时候占两格像素时,就会对这个字体的识别性产生影响。另外,这一字体为了更适应屏幕,降低了横跟竖的粗细对比。再就是撇捺的收尾,原来比较尖,现在让它更宽一些,这样屏幕阅读时更舒适。此外,还要考虑到字在不同词组中应用,不同的搭配应用效果是否合适,竖排时重心是否在一垂直直线上。

“去年谷歌和微软联合发布了一个Open Sans1.8技术,这个技术可以在屏幕上,让用户通过滑动的方式感应选择适合自己阅读的字体粗细,比如灯光暗的时候字体粗一点,这项技术这两年可能会大量应用。”黄学钧表示。

## 让古老的字体重焕生机

过去街边上的牌匾招牌字体看就是一种享受。汪曾祺曾写过一篇文章,说北京街头的字越来越大,五颜六色、金光闪闪,反映了北京浮躁的文化心理,希望北京街头的字体设计时必须要考虑的因素。现在,大部分APP用的都是黑体,这是由于最初的屏幕分辨率非常低,只有很小的一个像素空间,这时只能选择黑体,没有给宋体表现的空间。”黄学钧表示,“通过字距、行距微妙的变化,结构上给予读者更舒适的阅读。”

“日常生活中,我们随时随地可以感受各种字体,但现在的字体应用环境并不好,一些很烂的书法字体或者很差、很陈旧的美术字体被广泛使用。”黄学钧说。

从历史角度来看,字体跟书法有密切的关系。最早的字是用刀刻在甲骨上,后来是用毛笔写在纸上,随着工具和载体的变化,书法变成了墙上的艺术,书法的实用性、功能性被计算机字体继承了。

进入雕版时代后,书匠把字写在纸上,再刻到木板上。按照原来的楷体刻起来很难,为了提高效率,刻工就把“横”由原来的很多曲线变成直线,原来顿笔的地方逐步变成三角,慢慢成为现在宋体的样子。“所以说,宋体是匠人发明的,是为了提高效率,快速方便去刻,把楷体逐渐演变成宋体。在这个过程中产生了多种风格的雕版字体,这对字体本身而言是一种创新。”黄学钧表示。

方正字库和日本设计师合作了几款字体,如方正莹雪适用于排版,方正宋刻本秀楷适用于时尚杂志,将古老的雕版字体用在时尚杂志上,碰撞出别样的气质。设计师不断把书法雕版字体和现代设计相结合,设计出新的字体,应用到现代排版中。

为了适应高清屏幕时代,方正开发了方正悠黑字体。从笔形上来说,字体更强调书写精神、人文精神,每一个笔画不仅仅有传统黑体的标准,还会增加书法的韵味。在粗细处理上,比如,字库的一个“一”字,当设计一个“十”字时,把“一”旋转90度,由于视觉效果,竖

会显短,所以设计的时候竖要加长,同时竖会显细,要适当加粗。每一个汉字的重心并不在物理重心位置上,而是在稍微偏上一点,横要适当偏上一点。再比如“田”字,它最终横竖笔画跟里面的十字笔画的粗细、空间大小都不一样,为了弥补视觉错觉,阅读过程中保证字体有很好的视觉和黑白平衡,同样沿着这个规则。

按照这个规则,方正字库设计了将近3万字。2016年9月,方正发布方正悠黑11个系列,由十几个设计师用了3年时间完成,平均一套字要做一两年才成。一款最基础的简体字体应该有6763个汉字,最多的则需要超过7万字,这些汉字字体的设计、开发并完成测试,需要一个几个人的团队,少则需要1至2年,多则3至5年。按最简单的二人力成本来算,每套字体成本至少在几十万元到100万元左右。

以宋徽宗赵佶的瘦金体为例,国标字库至少需要6763个汉字,但赵佶没写那么多字,只有4000多字,而且还是繁体字、异体字,大家不一定认识。设计师要进行简化字设计,还要拼字,需要一系列的再加工。古人的书法作品没有版权,但经过厂商投入,制作成数字化字库之后的字体是有版权归属的。

方正新字体包括方正悠黑简体、方正锐水系列(简)、方正聚珍新仿(简繁)、方正黑变(简繁)等。这些新字体能满足大多数的排版、书写和创意需求,例如书法可以用方正板桥繁体、方正松风行书繁体;最新的黑体和楷体适合文字排版;方正黑变等字体,适合广告创意领域。

目前,国内近90%的报社、出版社、印刷厂每天使用方正字库排印大量报纸、书籍、杂志、教材、文件、包装等,各大电视机构如CCTV、BTV、湖南卫视等每天向千家万户传送使用方正字库制作的新闻、体育和文艺节目。方正字库还在网站、移动设备、包装、广告设计、游戏、动漫、办公领域广泛使用,已成为市场上使用最多的中文字库产品之一。