

转变思维,多学科介入——

期待三维技术更好助力文物保护

本报记者 李佳霖

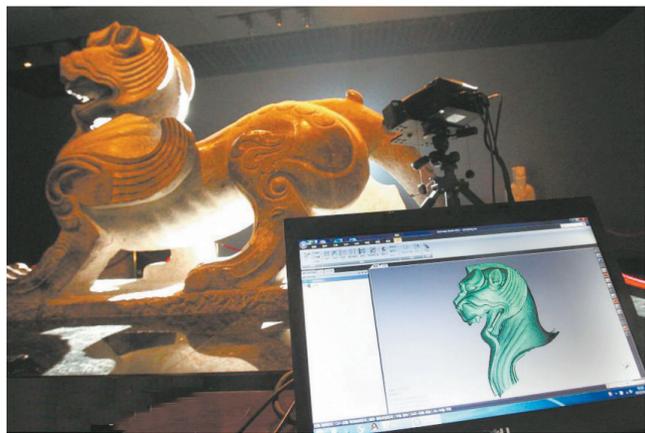
5月30日8点,尽管是周六,但北京工业大学逸夫图书馆内已是人头攒动——第十三届博物馆数字化推广论坛暨数字三维技术在文化遗产保护中的应用研讨会在此举办。在会上,数字三维技术在文化遗产保护中的应用以及存在的问题和不足,成为来自全国各地参会的文博工作者关注的焦点。

广泛应用于文化遗产保护

两部照相机、一个旋转台、一件兵马俑,不到半小时,几十张不同角度的兵马俑图片,就变成了可720度自主交互浏览和3D打印的三维实物模型。在研讨会现场,北京无限界有限公司的自主技术展示引得不少参会人员驻足观看。“在兵马俑的头部、脚部各点击一下,兵马俑的长度就一目了然……”北京无限界有限公司联合创始人张杰移动着鼠标,一边演示扫描出来的三维模型,一边讲解其生成的原理。

数字三维技术在文化遗产保护中具体有什么用?“能全方位、多角度体现文物的细节,减少实体文物的使用次数,从而达到文物保护的目的。同时它为文物保存了一份完整的数据,在文物意外受损时能根据这些数据进行修复,甚至还能在计算机中虚拟修复文物,避免直接不当修复造成的本体损害。文物研究者还可以运用现有的三维文物模型进行辅助研究。”首都博物馆文物保护修复中心总工程师何海平表示。正是由于数字三维技术的诸多优点,近年来,三维建模、3D打印等先进科技已经广泛应用于文博领域。

中国文化遗产研究院数字化与信息技术部主任吴育华带来了《三维扫描在大足石刻千手观音保护修复中的应用》报告。他指出,数字三维技术在千手观音修复中发挥了重要作用,包括信息保存、定量定性面积统计、虚拟修复、遗产监测等。故宫博物院研究馆员黄墨樵介绍了在故宫文物修复中数字三维技术的具体应用。“2006年为了制作养心殿的虚拟现实节目,我们使用三维扫描技术对其室



技术人员在对洛阳博物馆的镇馆之宝东汉石辟邪进行三维扫描

内外陈设进行了扫描实验,获取了文物的三维点云数据,形成模型后,再次拓朴成为可应用的三维模型数据。”黄墨樵举例说。内蒙古博物院信息中心主任李少兵带来的关于内蒙古博物院流动数字图书馆数字化应用的实践,让公众了解到通过数字三维技术,可以将博物馆的文物“装”上流动图书馆,带到偏远的牧区、农村,给他们送去知识。

此外,《三维技术在圆明园大宫门河道遗址中的应用》、《三维激光技术在博物馆应用中的问题和前景》等主题报告也从多个角度展示了数字三维技术在文化遗产保护中的实践,引起参会人员的关注和讨论。

博物馆面对三维技术的尴尬

“2013年我们对一些青铜、青花瓷、纸质和铜镀金材质的文物进行数据采集加工,但是实验中发现光栅扫描设备对扫描对象上近似黑色或暗部反应较差,对特征点模糊的重复性对象采集效果不太理想,扫描完后需要花大量时间进行加工和修整。”在用数字三维技

术对故宫文物进行多次的保护实践后,黄墨樵发现这样的问题。黄墨樵的发言立刻引来了其他专家的共鸣。“技术优势是有的,但是保护应用中一些突出问题也不容忽视。”接着黄墨樵的话茬,吴育华阐述了自己的观点。

“文物的类别不同,体量大小不一,没有一部机器能整体完成各细节的数据采集,尽管每个公司都在强调其技术的精确度,但是现在从三维扫描到其信息留存,再到保护应用,没有一套标准规范。”吴育华表示,对文物三维扫描之后,不管是其中的文物信息还是模型,都搁置起来无人理会,甚至下次要用到的时候都找不到了,利用率非常低。另外,在扫描过程中人工干预过多,其精确度受到很大影响。

“目前三维技术在博物馆应用中处于颇为尴尬的阶段。”上海博物馆信息中心副主任刘健甚至用“进退两难”形容数字三维技术在博物馆中的应用。他指出,除了目的不明、展示雷同,还面临着观众无感、研究无用的困局。“很多观众看了这些三维展示,并没有像我们

制作人员那么自我感觉良好,而且以目前的形势来看,其对博物馆专业研究的作用并不明显。”他说。

“再者,三维扫描仪价格昂贵、操作复杂,而且一些三维扫描公司甭管什么材质的器物,就用一种机器‘打遍天下’。”刘健抱怨。

改变思维定势,创建多样合作模式

数字三维技术在文物保护中存在的问题不容忽视,但是随着社会进步和科技发展,科技助力文物保护是必然的趋势。对于数字三维技术如何更好助力文物保护,专家学者提出建议。

“工作目标必须与文物保护需求紧密挂钩,在将其运用于文物保护时,某种技术有多好并不是最重要的,关键要清楚自己的需求。”吴育华指出。

他进一步建议,数字三维技术的应用需要多专业、多学科共同介入。“在保护项目中,一般修复人员、测绘人员、岩土和建筑人员都会介入,但雕塑、美术等专业人员基本处于缺位状态。”他说。

刘健从数字三维技术在博物馆的应用出发,认为当务之急是博物馆数字化人员改变思维定势,真正认识到三维技术在博物馆当中的意义,使数字三维技术早日成为博物馆的主流应用之一。“现在的博物馆人,真正了解数字三维技术的并不多,具体到其在博物馆实际工作中的作用的则更少,很多人认为它就是可以360度旋转的立体影像的定式,仅是锦上添花的一种手段。如此就会陷入一种简单化、扁平化、表面化的陷阱,使三维技术在博物馆的应用成了一锤子买卖,没有可持续发展。”刘健说。

“目前我们博物馆的数字化项目合作模式非常简单,一般都是博物馆和技术性公司双方协作完成,一般的流程都是博物馆有意向,然后通过招投标程序找公司进行需求调研,之后再行数据收集、开发制作、系统布局,最后是项目验收,这样的合作模式沿用多年,简单有效。然而想形成协力共赢新局面,还要构建不同的合作模式。”刘健指出。

资讯

故宫公布试行每天限流8万人次实施方案

本报讯(记者刘修兵)居高不下的观众流量是当前故宫博物院面临的重大难题,观众参观的舒适度大打折扣,也给古建筑、文物和观众安全带来了极大隐患。为此,故宫博物院于6月1日正式公布了每天限流8万人次的具体实施方案,将于今年6月13日即第十个“中国文化遗产日”开始试行。

此前,在广泛征求社会各界意见的基础上,故宫博物院宣布将于今年6月13日开始试行每天限流8万人次,及全面推行实名制售票等相关措施。为在限流基础上进一步做好单日分流工作,将对旅行社团队试行上下午分时段预售,但以下午时段(12:00以后)预售为主的措施,并根据试行情况适时调整和

完善。

对于散客,故宫博物院提倡通过网络预售系统购买门票,在现阶段没有完全取消现场售票,将保留部分现场售票窗口,对未通过网络预定门票的观众也实行现场实名制售票。观众购票时,需现场出示本人二代身份证或者护照,没有二代身份证的观众可持公安部门出具的身份证明等有效证件进行身份信息登记后购票。

“希望以刚性措施和手段保证故宫安全、观众安全,通过全面、具体的实施方案与保障措施,为未来全面实现观众流量的科学管理和理性调控打下坚实基础,为博物馆各项事业全面发展扫清障碍、营造未来。”故宫博物院负责人对记者表示。



2013年10月2日,故宫单日游客数高达17.5万。

文博技术产品交流座谈会举办

本报讯(记者翟群)日前,由中国文物报社组织的“可持续发展社会的博物馆与技术创新”交流座谈会在河北博物院举行。中国文物报社、河北博物院及各地文博单位、相关科研院所的专家学者,相关企业代表参加座谈会,就文博技术在文物保护、藏品展示、内部管理以及与公众交流互动中的技术应用进行了交流和研讨。

河北博物院负责人在座谈会上表示,一个行业的发展,不光要理念先进、管理先进,技术也必须跟上,否则理念和管理就缺乏支撑。重庆中国三峡博物馆代表阐述自己的看法说,博物馆应用新技术,要分

别处理好技术创新与理论创新、与管理创新以及和历史的关系。

洛阳博物馆代表说,3D扫描技术应该更多应用于文物保护,文博领域的技术专家应该通过研发专门应用于文博事业的3D扫描设备来降低购置及使用成本。北京玻璃名堂博物馆在文物保护、藏品展示、内部管理以及与公众交流互动中的技术应用进行了交流和研讨。

与会者一致认为,此次博物馆与技术企业坐在一起讨论博物馆的技术应用,对于促进信息交流、供需对接,以及新技术产品服务文博事业发展,将产生积极影响。

海外博览

参观博物馆时,许多观众都曾经遇到过展品说明牌不给力的情况:或寥寥数语、信息不明,或文字艰深、专业难懂,这直接影响了观赏体验。美国博物馆界将此类观众看不懂或觉得没有用的说明牌称为“墓碑”,他们为如何写出吸引人的说明牌所进行的实践和研究也应该能给我们带来启示。

博物馆展览说明牌展现新意义

谢毅 编译

朱迪·兰德(Judy Rand)有时会在博物馆内转悠,观察观众的行为。作为西雅图的一名博物馆顾问,她非常擅长撰写展览说明牌,偶尔看到观众大声朗读她的作品,这令她非常自豪。兰德认为,当观众分享说明牌上的信息时,“我们就在影响新的读者,那些匆匆而过的读者们,随后他们就有机会谈论相关的话题,而最后他们会记住一些知识。”

露西·哈兰德(Lucy Harland)是格拉斯哥的一名博物馆顾问,她鼓励客户密切注意博物馆里小声嘀咕的观众。她认为,“当你看见人们小声嘀咕,这时你就会明白你的说明牌失败了。”博物馆越来越重视说明牌。库伯·休伊特史密斯设计博物馆数字与新媒体主管赛博·陈(Seb Chan)认为:“说明牌一直以来都是博物馆学实践的一个重要话题。”他引用了一篇1963年发表在《Curator:博物馆》期刊上观点犀利的文章《为什么小约翰读不懂说明牌》。该文章的作者——史密斯机构的乔治·维纳(George Weiner)将很多本世纪中叶的博物馆称为“密码学的巅峰之作”,其说明牌寥寥数语,信息不明(策展术语称之为墓碑)。他还攻击那些杂乱无章的说明牌“设计的目的是为了吓走所有人,除了最坚持的博物馆参观者”。

显然,有些研究人员利用说明牌来炫耀他们的渊博学识(烂说明牌排名榜

网站上登载了许多令人触目惊心的例子)。陈说道:“人们往往会觉得博物馆的说明牌是为同行而写的,而不是给公众看的。”哈兰德女士表示赞同,她建议同事们:“如果你需要撰写5万字的说明牌,那么请咨询一下当地历史协会的意见。”

在一次主题为“说明牌的冒险”的讲座中,兰德女士拿芝加哥菲尔德博物馆的一块陨石的旧说明牌举例:“镍含量为14%左右,含铁石含量占多数,铁石只剩下少许残留,整个陨石的结构为镍含量丰富的镍铁陨石。这样的说明牌看起来更像是为矿物学家而不是为家庭观众而设计的,家庭观众需要属于他们的说明牌。”

史蒂芬·彼特古德(Stephen Bitgood)是阿拉巴马州杰克逊维尔州立大学的心理学教授,他的研究发现,简洁的说明牌会带来很多好处。彼特古德把一段150字的说明分成以50字为一段的三段文本,然后计算阅读两种说明牌的观众人数。结果显示,阅读分段后的短说明文字的人数是前者的两倍还要多。

芝加哥历史博物馆策展部主任,也是美国博物馆联盟展览说明牌书写年度竞赛(获奖者会获得线上嘉奖,而非奖章)的协调人约翰·罗斯克(John Russick),他发现如今出现了越来越多实验性的参赛作品,包括诙谐诗和诗歌形式的说明牌。为了阐释画家瓦尔多·



2013年,美国马萨诸塞州的伍斯特艺术博物馆举办了一场无说明牌的大师作品展,在iPad和印刷品指南上为观众提供了大量信息。

皮尔士(Waldo Peirce)的一幅肖像画,旧金山的迪洋博物馆配上了班·艾瑞克森(Ben Erickson)的一首诗,赢得了第四名。

来自密歇根大学自然历史博物馆的标签作者和编辑约瑟夫·德莱施(Joseph Dresch)和编辑尤金·迪伦堡(Eugene Dillenburg)是去年的获胜者,他们为展览“鸟类的秘密生活”撰写了一组说明牌。这些说明牌展示了绿头鸭、翠鸟和其他鸟类的知识。鹤鹑的标题为“这种鸟知道女人的需求”——展示了雄鸟通过迅速提供服务吸引它们的伴侣。这种仪式被称为逗引行为,也是一种竞赛,往往动作最快的雄性能够成功获得雌性的芳心。

陈曾在澳大利亚悉尼的动力博物馆就职,该博物馆是首批在说明牌上设置二维码的博物馆,观众可以通过智能手机阅读丰富的信息。“我们当时是把这当作一个试验,当然最后失败了。”陈坦率地说道。这些二维码的读取需要一个阅读应用软件,而许多观众拒绝下载。“并且这个门槛对随意来参观的

观众来说有点高。”陈和他的团队从失败中汲取经验,设计了“说明牌密码”的软件。该软件可以让观众为说明牌拍照,然后把照片发送至一个地址,随后用户就会收到藏品信息。

一些博物馆馆长将传统的说明牌视为展厅的入侵者,并不会反对终结这些所谓的“墓碑”。2013年,美国马萨诸塞州的伍斯特艺术博物馆举办了一场无说明牌的大师作品展。博物馆设立了iPad站点,重点关注了一些个人作品和相关的导览资料,提供了包括标题、艺术家姓名和收藏的日期等信息。训练有素的导览员和博物馆向导则在展厅来回走动,化身真正的互动说明牌与观众一起探讨艺术。

“我们的终极目标是去掉展厅墙上的说明牌,从而创造一种更深层次的博物馆体验。”该博物馆馆长马西娅·瓦舍克(Mathias Wascheck)在邮件中回复说,“我们想要观众慢下来,按照自己的方式体验艺术。”他补充道,“博物馆的数字化意味着展览说明牌可能还会迎来我们难以想象的变化。”

观点

新世纪以来,随着联合国教科文组织的文化遗产保护从“物质”向“非物质”的拓展,博物馆正在进行一场从“保存”到“保护”的变革。这既是一场内容的变革,又是一场理念的变革。

从公元前三世纪博物馆雏形的缪斯神庙,到1753年全世界第一个大型博物馆——大英博物馆的建立;从1946年国际博物馆协会成立时对博物馆概念的界定和此后多次的修订,到1979年《省、市、自治区博物馆工作条例》和刚刚开始实施的《博物馆条例》中对博物馆的界定,可以看出博物馆的形态和概念在不断发生变化。其中的核心主线就是从“保存”到“保护”的发展。

所谓保存,就是指博物馆有目的、有计划地留住自然和社会发展中的若干历史截面、截面上的建筑、器物、遗迹、文献等物质,使其成为回顾、展示、研究传统、教育后代的载体。保存以“物”为核心,以保持“不变”为目的。

所谓保护,就是指博物馆有目的、有计划地延续自然和社会发展中的若干实践活动,如自然生命运动、民俗活动、传统表演、传统技艺等,使其既作为回顾、展示、研究和教育后代的载体,又成为自然和社会发展传统、体验、享用和发展的重要途径。保护以“人的活动”为核心,以确保“生命力”“创新力”和“变”为目的。正如联合国教科文组织《保护非物质文化遗产公约》所称,非物质文化遗产保护就是指“采取措施,确保非物质

文化遗产的生命力”。

博物馆从“保存”到“保护”的变革,主要表现在三个方面。

就内容而言,博物馆的变革体现为从文物、自然物保存到动物保护,再到人的实践活动保护转变;从单个的文物、自然物保存,到动物、自然物及其环境的整体保存,动物活动、人的实践活动及其环境的整体保护转变。博物馆不只是“物”的保存者,而且是“生命”的保护者。

就形态而言,博物馆的变革体现为博物馆到生命博物馆、生态博物馆、文化生态保护区的转变。博物馆不只是旁观历史的特殊空间,而且是历史生活的一部分。

就保存、保护方式而言,博物馆的变革体现为对象从保存、修复、静态展示到关注、体验和活态传承的转变,体现为对象从外我的、冷硬的藏品向我所关注、体验、参与的实践活动的转变。博物馆不只是传统的再现者,而且是传统的传承和再造者。

博物馆的自我革命,是联合国教科文组织遗产保护理念发展的要求,也是生态保护和可持续发展理念发展的产物。从1972年《世界遗产公约》到2003年《保护非物质文化遗产公约》的30多年间,联合国教科文组织对遗产保护不仅实现了从文化向自然的延伸,而且实现了从“物质”到“非物质”的拓展。同样,从“自然生态”到“文化生态”,从“生物多样性”到“文化多样性”的观念发展,也为遗产保护从“物质”到“非物质”的转变、拓展提供了理论依据。

敬请关注:

下期 馆长访谈

玻名堂

博物馆展柜玻璃

工艺精良 尺寸精准

国内3大博物馆展柜公司一致推荐

故宫、国博等69家国家一级博物馆共同选择

电话: 010-61202084 网址: http://www.bonng.com

(此栏目由玻名堂独家赞助)