



CULTURE
+ TECHNOLOGY

中国博物馆协会社会教育专业委员会/组编

文化+科技

广播电视技术在博物馆中的应用研究



科学普及出版社
POPULAR SCIENCE PRESS



广播电视技术在博物馆 中的应用研究

| CULTURE+TECHNOLOGY

中国博物馆协会社会教育专业委员会 组编

科学普及出版社

· 北 京 ·

图书在版编目 (CIP) 数据

文化 + 科技 : 广播电视技术在博物馆中的应用研究 / 中国博物馆协会社会教育专业委员会组编. —北京 : 科学普及出版社, 2018.8

ISBN 978-7-110-09811-0

I. ①文… II. ①中… III. ①广播电视—技术—应用—博物馆—研究 IV. ①G26-39

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2018) 第 088011 号

策划编辑	郑洪炜
责任编辑	李洁 史朋飞
装帧设计	中文天地
责任校对	杨京华
责任印制	马宇晨

出 版	科学普及出版社
发 行	中国科学技术出版社发行部
地 址	北京市海淀区中关村南大街16号
邮 编	100081
发行电话	010-62173865
投稿电话	010-63581070
网 址	http://www.cspbooks.com.cn

开 本	787mm × 1092mm 1/16
字 数	280千字
印 张	15.25
版 次	2018年8月第1版
印 次	2018年8月第1次印刷
印 刷	北京盛通印刷股份有限公司
书 号	ISBN 978-7-110-09811-0 / G·4108
定 价	68.00元

(凡购买本社图书, 如有缺页、倒页、脱页者, 本社发行部负责调换)

编委会

主 编：王 川

副 主 编：王 扬

编 写：（按章节顺序）

李 璐 邵 壮 仇 正 张 悦

陈 晨 王立军 康 岩 王 扬

王 川

审阅及修订：赵 菁 吴 彪 张丽文 王 京

前言

博物馆作为公共文化服务体系的一个重要载体，不仅具有丰富的文化资源，更是提供知识的终生教育场所，也是主要的信息传播基地，在信息空间中占有一席之地。但是，在公共文化服务体系中，博物馆的信息化程度以及信息利用率还比较落后，主要原因有四点：第一，博物馆藏品所展现的信息具有强烈的直观性与形象性，观众通过对实物的直接观察获取对于实物的感性认识，再转化为理性的知识。第二，博物馆特别是历史类博物馆中的许多实物不能成套或成系统地收集与处理，展出的信息多是孤立的、片面的，而同一文化系统或线索条件下的藏品信息之间的联系是文物研究者孜孜以求的，这部分研究信息不能及时地反映在博物馆的信息传播过程之中。第三，博物馆藏品要展示更丰富或更深层次的信息内容，需要借助其他媒介，如文字介绍、多媒体技术等，结合当时的社会背景、文化形态等诸方面进行考证分析，单独的实物信息是片面的。第四，人文历史类博物馆内的历史文物作为“人类及人类环境的见证物”，直接来源于历史，历史不能重现，所以作为信息载体的文物亦不能复制，这也局限了博物馆作为文化机构进行知识传播的功能。以上可见博物馆亟待利用信息化手段对馆藏资源进行整理，为馆际之间信息流通搭建渠道，将零散无序的信息转化为能够提供给社会公众使用的文化知识。

公共文化传播从整体上看包括：对源头信息的整理筛选、依托不同的媒介进行传播、对于传播结果及时地反馈和交流。若将这三者割裂开来，公共文化的传播效果势必会大打折扣。但是利用现代信息技术，通过建立信息平台，可以将这三者有机地串联起来，在促进公众与文化、公众与文化机构的沟通，推动社会文明素养的

健康发展方面发挥重要作用。

世界瞬息万变，当今我们正处于影像资源极度丰富的“视觉文化时代”。广播电视、互动媒体、虚拟空间、网络等新媒体信息传播技术在博物馆的应用越来越多，特别是广播电视技术，已成为当代博物馆文化记录和传播的重要手段，给博物馆的发展带来更广阔的前景。同时，随着社会发展进程的加快，人们对优质文化生活的追求日益增长，对文化遗产社会属性的认识逐渐深化，博物馆的管理理念也在发生变化。越来越多的博物馆研究人员开始关注博物馆的社会服务功能。“怎样利用多样化的传播媒介，最有效地发挥博物馆的文化传播功能”“如何让博物馆为公众提供尽可能多有价值的服务”，诸如此类的课题研究使博物馆的工作更加多元化并富有创造性。

本书以广播电视领域信息化建设工作为研究对象，以中国国家博物馆为研究例证。其馆内拥有近 800 座位的剧院，近 300 座位的学术报告厅（兼作 3D 数码影院），同时还配有广播级高清演播室、音乐录音棚、对白棚、影视后期制作机房，可以独立完成高清节目的拍摄与后期制作；媒体资源管理库及播控中心能够保障全馆公共开放区域 LED 屏幕顺利播放展览相关信息和视频节目。书中各章节内容涉及摄影摄像、数字媒体、影视动画、录音工程、灯光舞美、媒体资源管理等专业学科，每一章节都从相对应的专业技术理论出发，结合博物馆工作实例详细分析阐述“从理论到实践”的应用过程，并在博物馆运营及管理的工作中发掘规律，总结经验，制定规范，促使博物馆事业能够科学有序健康地发展，从而更好地提升博物馆公共文化服务能力，形成适应现实需要的文化传播方式和传播机制，为提升国民的文化素养提供一种新的方式，推动文化与科技、旅游、金融、制造等行业深度融合，使文化融入经济社会发展各个领域，形成一股强大的现代文明社会进步的推动力量。



2018 年 1 月

目录

CONTENTS

前 言

- 第一章 广播电视技术在博物馆公共文化服务体系中的应用研究** 李璐 / 001
- 第一节 博物馆公共文化服务体系理论研究 / 003
- 第二节 以中国国家博物馆为例的应用实践 / 008
- 第二章 博物馆公共文化服务体系自主节目拍摄及演播厅应用** 邵壮 / 017
- 第一节 博物馆自主节目拍摄及演播厅应用现状与分类 / 019
- 第二节 博物馆自主节目拍摄及演播厅应用对公共文化服务的促进作用 / 024
- 第三节 博物馆公共文化服务体系自主节目的拓展 / 028
- 第三章 博物馆公共文化服务中非线性视频后期编辑系统的应用** 仇正 / 033
- 第一节 中国国家博物馆非线性视频编辑系统 / 035
- 第二节 中国国家博物馆非线性后期包装系统 / 048
- 第四章 博物馆基于光纤网络的多区域音频共享录制模式的应用** 张悦 / 069
- 第一节 中国国家博物馆音频系统概述 / 071
- 第二节 基于光纤网络的多区域音频共享录制模式的意义 / 072
- 第三节 利用光纤实现扩声系统与录制系统共享信号 / 075
- 第四节 系统的安全 / 080
- 第五节 音频系统共享信号的应用实践 / 082

第五章	博物馆中的环绕声录音棚建筑声学改造与音频系统构建	陈晨 / 093
第一节	环绕声录音棚的建筑声学改造	/ 096
第二节	环绕声录音棚的音频系统完善	/ 110
第三节	建声改造、音频系统完善后达到的效果	/ 115
第四节	环绕声技术在中国国家博物馆纪录片《国脉》中的应用	/ 120
第六章	博物馆公共文化服务体系中舞台与演播室灯光机械设计	王立军 / 125
第一节	中国国家博物馆剧院灯光设备与机械设备部分	/ 126
第二节	中国国家博物馆剧院演出灯光设计部分	/ 138
第七章	3D 纪录片《国脉》——中国国家博物馆 3D 影视技术新应用	康岩 / 151
第一节	3D 技术相关理论	/ 152
第二节	3D 影视技术在中国国家博物馆中的应用	/ 156
第三节	中国国家博物馆 3D 影视技术应用案例分析	/ 159
第八章	试析博物馆媒体资产管理系统的解决方案	王扬 / 165
第一节	媒体资产管理系统概述	/ 167
第二节	馆内媒资管理的主要业务需求分析	/ 170
第三节	馆内媒资管理的业务流程分析	/ 172
第四节	馆内媒资系统设计方案	/ 174
第五节	博物馆数字资源应用实践	/ 185
第九章	博物馆公共文化服务中媒体播控系统构建的理论与实践	王川 / 203
第一节	数字媒体播控系统概述	/ 205
第二节	博物馆视讯播出需求分析	/ 207
第三节	馆内播控系统的业务流程	/ 210
第四节	馆内播控系统的设计方案	/ 212
第五节	维护与管理	/ 223
后 记		/ 235

| CHAPTER 1 | 第一章
广播电视技术在博物馆公共文化
服务体系中的应用研究

李璐

中国国家博物馆成立于1912年，至今已经走过百余年的光辉历程，百余年来中国国家博物馆积淀了深厚的历史文化底蕴，这里记载着中华民族5000多年文明足迹，收藏着130多万件先辈留下的宝贵文化遗产，展示着伟大祖国的历史文化艺术和社会发展的光辉成就。中国国家博物馆是中华文化的祠堂和祖庙，是“中国梦”的发源地，是中华儿女传承历史、开拓未来的精神家园。中国国家博物馆作为中国博物馆行业领头人，是历史与艺术并重，集收藏、展览、研究、考古、公共教育、文化交流于一体的综合性国家博物馆，是我国最高的历史文化艺术殿堂。近年来，中国国家博物馆（图1-1）各个方面的发展势头惊人，2016年，更是成为全球接待游客数量最多的博物馆，位列最受欢迎的博物馆排行榜首位。

随着社会不断地变革，身在博物馆系统的我们身边发生了诸多变化，这些变化不但有技术方面的变化，也有理念层面的变化。在如今的中国，博物馆事业正在蓬勃发展，博物馆数量正在大幅度增加，博物馆类型日益多样化，办馆主体日益多元化，新的信息技术和传播技术迅猛发展，我们也面临着新的机遇和挑战。一代又一代的博物馆人努力在博物馆运营及管理的工作中发掘规律、总结经验、制定规则，以便使博物馆事业能够科学的、可持续的、良好的发展，从而更好地为公众服务，达成博物馆人的使命。



图 1-1 中国国家博物馆外观

第一节 博物馆公共文化服务体系理论研究

公共文化服务体系是政府主导、社会参与形成的普及文化知识、传播先进文化、提供精神食粮、满足人民群众精神文化需求、保障人民文化权益的所有公益性文化机构和服务的总和。建设我国公共文化服务体系对于积累、传承、创新、发展我国民族文化、保障公民基本文化权益、促进公众公益性文化消费、满足人民日益增长的文化需求，承担着重要的社会责任，对于我国深化文化体制改革、发展和繁荣社会主义先进文化、促进国际文化交流、增强国家软实力、建设社会主义文化强国发挥着不可替代的作用。在国家文化建设中，博物馆建设是国家公共文化建构中的重要组成部分，发展博物馆文化是保障公民文化权益的重要内容。博物馆人和公众的共同愿望与目标是使博物馆真正成为当下社会最活跃的文化生活的重要组成部分。2008年1月，中共中央宣传部、中华人民共和国财政部、中华人民共和国文化和旅游部、国家文物局联合下发《关于全国博物馆、纪念馆免费开放的通知》（以下简称《通知》），《通知》要求“全国各级文化文物部分归口管理的公共博物馆、纪念馆、全国爱国主义教育示范基地在2008—2009年全部实行免费开放。”按照国际博物馆协会对博物馆的定义：博物馆是一个为社会及其发展服务的、向公众开放的非营利性常设机构，以教育、研究、欣赏为目的征集、保护、研究、传播及展出人类及人类环境的物质及非物质遗产。可见，当今人们非常看重博物馆的社会教

育和文化传播功能。这就是说，博物馆不仅为国家保藏珍贵的科学文化财富，并通过举办展览，向社会公众传播科学文化知识。更重要的是，它是国际文化交流的平台，还是公众接受社会教育、历史教育和艺术教育的绝佳场所。同时，博物馆可以与剧院、图书馆、音乐厅、档案馆、艺术中心等文化机构联合，整合地区文化建设资源，并为文化产业的经济增长做出重要的贡献。

党的十九大提出，中国特色社会主义进入新时代，我国社会主要矛盾已经转化为人民日益增长的美好生活需要和不平衡不充分的发展之间的矛盾。随着新时期传播方式和受众期待视野的变化，传播语境的变化需要博物馆的影视多媒体系统建构进行全面的理念革新和实践。传统的博物馆展陈体系已无法满足受众要求，同时，服务于展陈体系的技术也落后于发达国家的博物馆。而技术的进步来源于创新，但要培育技术创新的社会环境，还必须进行理论创新、制度创新、产业创新和文化创新等。将广播电视最新理念和前沿技术运用到博物馆的日常运营中，无疑是一种大的创新和飞越。

博物馆是一个国家公共文化服务事业体系中重要的组成部分。著名学者阿诺德·豪泽在《艺术社会学》中提出博物馆是传播文化艺术重要的“中介机制”的观点。他认为，若没有博物馆这一“中介机制”，所谓的“世界艺术”和“世界历史”的概念便不复存在了。这与博物馆功用中“为公众提供知识、教育和欣赏的文化教育机构或者社会公共机构”的内容相一致。博物馆有收藏、有陈列，但如果失去了传播文化、教育公众这样的文化艺术媒介属性，仅具有文物的保藏功能，是不完整的。

博物馆中基于广播电视技术的影视多媒体系统（影剧院与文化展示区域，高清演播室与音视频后期制作系统等）的构建，极大地拓展了博物馆的影响领域，丰富了博物馆定义中“教育”“研究”“欣赏”三大目的的外延，对博物馆传统功能有极大的改进和提升。

一、多角度的信息传达与全方位的媒介表现

当代传播语境已发生巨大变化，影视多媒体的影响力已深入各个领域，媒体是信息延伸的途径，博物馆需要提升的是信息传递手段、表现方式和与之相配合的技

术。枯燥的讲授和陈列无法激起公众的兴趣，他们期待多媒体的审美体验，期待获取知识手段的多样化。

我国地方博物馆也已开展了将新媒体及影视多媒体技术运用于展陈体系信息化方面的尝试，在互动触摸屏、幻影投像、互动投影和数字媒体影院等方面取得了良好的效果。比如江苏省南通博物院的4D影院，创造性地将恐龙化石与4D影像相融合，通过声光电的共同作用来演示恐龙是怎样灭绝的；扬州博物馆的《广陵潮》4D环形影像采用互动触摸装置，与影像、模型相连，生动形象地展现了扬州市区的历史变迁等。有情节的主题设计、多感官的媒介刺激，不仅传递了更多的信息，提升了表现力，还使得公众对文物及艺术作品的体验建立在更逼真的历史坐标上。因此人们对历史与文化会有更直接的感受和认识，引发更深入地思索。影视多媒体运用多元的艺术手段，多角度、多维度地传递信息，引起了受众的欣赏兴趣，增强了受众之间的互动性，增加了展品的审美指数，激发了受众学习历史和文物的热情，使参观者完全置身于艺术的享受和感悟之中。

二、重新建构博物馆的公共空间

收藏和保管是博物馆最原始、最基本的功能，也是任何其他机构不能完全取代的一项社会任务。可从另一个角度来看，阿诺德·豪泽又将传统博物馆称为陵墓，“在这个陵墓中，艺术品过着一种抽象的、与世隔绝的生活，它们已经与产生它们的生活、与它们曾在这种生活中完成的实际任务隔断了联系。”法国著名作家保尔·瓦雷里认为，在传统博物馆里，艺术品都变成了像石头一样的东西，挤在博物馆的空间，失去了与外部世界的联系，相互之间也不存在任何内在联系。哈贝马斯认为，组成公共领域和空间的剧院、博物馆、音乐厅与公众有着密切的联系。传统博物馆关注的往往是国家权威空间与个人空间，缺乏对话和交集，无法构成公共话语和观点的交流，由此造成了博物馆公共空间的缺失。

随着社会经济、文化的发展和人民生活水平的不断提高，博物馆的传统职能已经不能满足社会多样化的需求，博物馆的功能也随着社会的发展而不断拓展。如何吸引更多的人走进博物馆，让参观博物馆成为一种新的生活时尚，是每个博物馆人需要思考的问题。影视多媒体系统等大众传播媒介符号的融入，使得博物馆公共空

间的概念得到强化。音乐、影像、动画等的生动展示与文化交流，增加了博物馆的文化吸引力，在公共空间的建构上成为信息的汇集点和思想的辐射点。这些新符号在博物馆公共领域的引导与实现过程中，将形成博物馆独属的公共话语空间。中国国家博物馆尽可能地运用文物、设施、场地、技术等自身掌控的公共资源，为群众提供优质的展览服务，如举办音乐会、戏剧演出，为小朋友开办培训课程和夏令营、冬令营等，将能够产生广泛社会影响力和良好口碑的系列活动固定下来作为常态活动，不断扩展服务的覆盖面，着力提升基层群众的文化品位。

三、丰富公共教育手段

中国国家博物馆通过招募社会志愿者来弥补和充实专职讲解人员队伍。传统的人工讲解服务和语音导览器的使用确实为博物馆的公众服务提供了有效的知识传递，但是形式比较单一和枯燥。保尔·瓦雷里认为，传统博物馆制造的艺术世界“其经过精心排列的组合是一种有组织的混乱”，而美学更看重“每件真正的艺术作品的个性”。现象学、美学认为，审美和艺术最为重视的就是感性。影剧院及广电影视系统作为大众传媒的实现手段，其感官体验最为强烈，是传统展览无法企及的，能够使博物馆大大提升自身的美育功能和责任。接受美学也认为，音视频的直接呈现对审美趣味的培养是不可抗拒的。例如，一件古代乐器的展示，不再只是图片加文字，还可通过音乐演出展示、影视节目互动体验、音乐录音研究等多种方式展开。

北京市教委开展了中小学“四个一”实践教育活动，委托北京教育科学研究院基础教育教学研究中心，依托四家接待单位研发学生实践学习任务单，引导学生带着问题和思考进入场馆进行主题性学习。“四个一”即为至少参加一次天安门广场升旗仪式，分别走进一次中国国家博物馆、首都博物馆和抗日战争纪念馆。中国国家博物馆、首都博物馆、抗日战争纪念馆等接待单位专门开发了针对中小学生的参观学习内容，用仪式教育、主题性教育等方式提升学生学习兴趣，加深其实践感受。自2014年9月至今，北京市已有10万余名中小学生来到中国国家博物馆，在丰厚的文化氛围中培育和践行社会主义核心价值观。在中国国家博物馆一天的实践教育活动中，备受学生喜爱的学习内容之一为来到学术报告厅观看时长30分钟的3D人文纪录片《国脉》。学生们欣喜地戴上3D眼镜，感受极具冲击力的银幕效果

和杜比环绕声带来的震撼。对他们来说，通过影片既了解了中国国家博物馆悠久的历史，欣赏了恢弘的建筑结构，又对馆内丰富精美的馆藏有了初步的认知——“博物馆是一部百科全书，好似一扇向过去、现在和未来打开的文明之门，能够帮助我们更直观地认识自己和这个世界。”由此可见，博物馆影视多媒体系统的建构，对培养公众的艺术修养，提升公众的审美趣味有极大帮助。

四、提高受众的参与度与体验感

影视多媒体的信息易于被受众解码，所传播信息的编码也相对简单。传播学者梅洛维茨认为，电子媒介展示了自发和自然的信息，“且将不同人所展示的大众形象类型都融入了公共领地”。在接受影视多媒体信息时，受众的体验感往往是无法被传统的讲授和陈列所复制和替代的，这种体验会长时间存在于受众的脑海中，形成深刻记忆。多媒体的融合及互动，为人们提供了广阔的艺术空间，尤其为原来没有机会或能力从事艺术活动的人们提供了体验的条件。因此，影视多媒体系统的融入能够使博物馆更符合大众需求，更利于文化传播与交流，全面提高受众的参与度。中国国家博物馆教育体验区于2011年9月建成并投入使用，总面积近1500m²。其各功能区外形呈椭圆形，给人以圆润、灵动之感。其造型错落有致、富于变化，与中国国家博物馆庄严宏伟的建筑风格形成方中有圆、圆中有方的韵味对比。教育体验区包含展示接待区、艺术交流区、舞台表演区、手工制作区和影音影像区5个部分，并根据美术、音乐、戏剧、科学4个门类开发了50余种体验项目。尤其是影音影像区，其在内容设计上以青少年观众为核心，兼顾其他年龄段观众兴趣爱好的同时，提出了“走进博物馆”“体验博物馆”“爱上博物馆”的整体思路。青少年在体验区组织的活动中不仅可以学到书本以外的知识，还可以激发他们的参与意识，引导他们感受博物馆的文化、历史与艺术氛围，逐步养成参观博物馆的习惯，进而拉近博物馆与青少年的距离，建立起良好的沟通互动关系。在博物馆日益亲民化的今天，越来越多的观众把博物馆当作一个可以度过愉快假期，同时可以获取知识的休闲娱乐场所，轻松有趣的影视多媒体参观体验，无疑会增加博物馆的吸引力。

第二节

以中国国家博物馆为例的应用实践

中国国家博物馆于 2011 年完成改扩建工程，其不仅建筑体量扩大，而且重视相应硬件设施的技术革新，这其中包含先进影视多媒体系统的技术建构。目前，中国国家博物馆逐渐形成了独具特色的音视频多媒体技术系统，并将在今后的运用中挖掘新技术，提高数字内容水平。

影视多媒体音视频群涵盖了剧院、学术报告厅（兼 3D 数码影院）、高清演播室以及后期制作群等大量影视制作用房，其中包括高清演播系统、视频后期制作与资源共享管理系统、环绕声制作系统、3D 影视制作系统等。这些影视多媒体技术的运用极大地提升了中国国家博物馆的数字内容水平，全面提高了观众的参与度和体验感，为参观者提供了更加丰富便捷的文化服务。

一、完成文化节目录制的高清演播系统

充分利用好独一无二的历史资源（文物、学术专家、考古活动等），对已有珍贵影视资料进行整理存档和编辑利用，录制相关影视节目，不仅需要保证节目内容上的权威性和科学性，也需要在节目制作技术上做到一流。

中国国家博物馆 600 m² 的高清演播室包括音视频系统、通话系统、同步系统、应急系统等功能较为完善的数字演播室系统。它主要由高清演播室摄像机、演播室

切换台、高清数字录放机、监视设备、应急切换矩阵、同步系统、音频系统、音视频周边设备等组成。高清演播室不仅配置了演播室摄像设备，还配置了野外电子新闻采集（ENG）拍摄设备。先进的多媒体演播技术，不仅可以用于文物、非物质文化遗产和文化活动录制，对文化遗产的存档也有重要作用。

例如，在中国国家博物馆高清演播室录制完成了“中国绘画史系列”高清节目。此外，还充分结合中国国家博物馆功能区域的实际情况和使用需求，独具特色地建立了以高清演播室为核心，以演播大厅、中国国家博物馆剧院、学术报告厅为主景区，以后期制作机房群为后期制作中心的整体演出制作系统。这使得中国国家博物馆能够在现实展示空间和虚拟空间都能分别搭建影像化的平台，在举办中国国家博物馆讲堂系列活动、诺贝尔奖获得者北京论坛、中英博物馆连线、亚洲博物馆论坛、“启蒙之对话”中德高端论坛等活动时，借助先进的影视多媒体系统完成中国国家博物馆公共空间的重构，以立体化（现场视、听、感多角度接受）、影像化（多讯道拍摄）、多媒体化（现场、影视、网络等多种途径）、多语言化来促进公共话语和观点的交流，增强中国国家博物馆的文化吸引力。

2012年，中国国家博物馆与北京史家小学在“如何最大化发挥博物馆教育资源优势以促进学校教育”方面达成共识。2013年，中国国家博物馆与史家小学的合作项目“漫步国博——史家课程”在中国国家博物馆正式签约。史家小学品德与社会、美术、科学、书法等多个学科的老师带着学生走进中国国家博物馆，与博物馆内社会教育宣传部的讲解员一起为学生上课。课程全程在中国国家博物馆录制完成并进行后期制作包装（图1-2）。每门课程主要有两部分内容。第一部分在展厅，学生们能够近距离接触到书本图片对应的真实历史文物，并聆听专职讲解员深入浅出的介绍；第二部分在中国国家博物馆600 m²高清演播室里进行。史家小学的老师针对学生们在展厅里所看到的、学到的知识进行进一步扩展和组织动手实践。不仅学生们非常喜欢这种上课模式，家长们也是赞不绝口。他们普遍认为这种课程极大地扩充了学校的课程体系，使课本更加鲜活。“漫步国博——史家课程”成为学校行动课程中重要的一篇，也体现了教育的另一种新形式，既培养提高了孩子们的观察能力、研究能力，又渗透着美育，激发了他们的爱国精神。史家小学校长王欢认为：“依托博物馆丰富的课程资源，老师们可以带领学生走进社会、穿越世界、穿