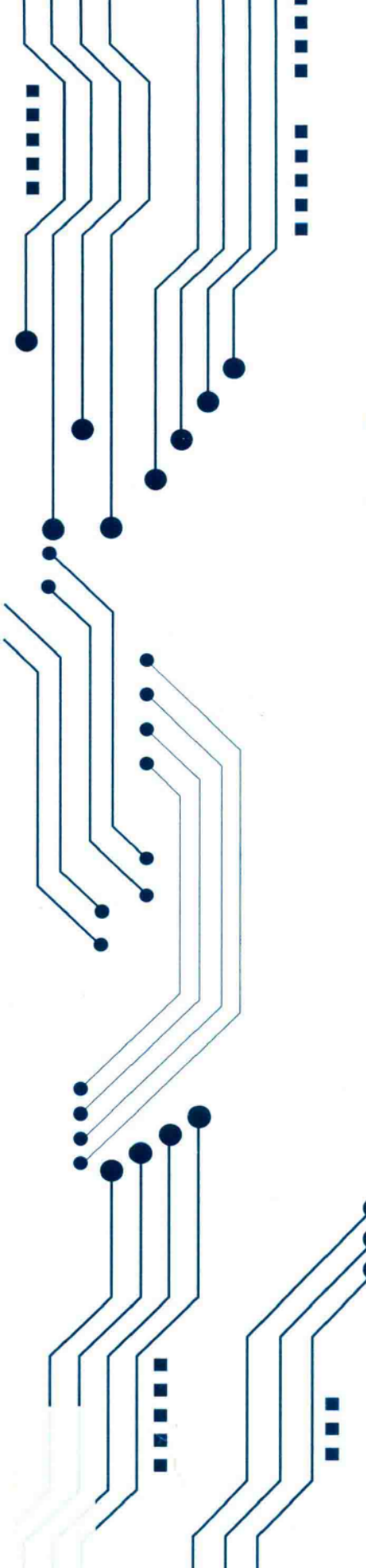




如“数”馆珍

——上海高校博物馆数字化建设案例

郭 骥 李信之 主编

上海大学出版社

中共上海市教育卫生工作委员会、上海市教育委员会指导

上海高校博物馆育人联盟、上海大学博物馆策划

本书获得上海高校博物馆育人联盟经费资助

如“数”馆珍

——上海高校博物馆数字化建设案例

郭 骥 李信之 主编

上海大学出版社

图书在版编目 (CIP) 数据

如“数”馆珍: 上海高校博物馆数字化建设案例 / 郭骥, 李信之
主编. —上海: 上海大学出版社, 2019.2

ISBN 978-7-5671-3412-6

I. ①如… II. ①郭… ②李… III. ①数字技术—应用—高等学校—博物馆—案例—上海 IV. ①G269.26-39

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2019) 第 004224 号

责任编辑 刘 强

技术编辑 金 鑫 钱宇坤

美术编辑 谷夫平面设计

装帧设计 上海互灵全文化策划工作室

邵文博

书 名 如“数”馆珍——上海高校博物馆数字化建设案例

主 编 郭 骥 李信之

出版发行 上海大学出版社

社 址 上海市上大路 99 号

邮政编码 200444

网 址 www.shupress.cn

发行热线 021-66135112

出 版 人 戴骏豪

印 刷 上海新艺印刷有限公司

经 销 各地新华书店

开 本 787mm×1092mm 1/16

印 张 15.75

字 数 315 千

版 次 2019 年 6 月第 1 版

印 次 2019 年 6 月第 1 次

书 号 ISBN 978-7-5671-3412-6/G · 2929

定 价 88.00 元

序

高校博物馆有着光辉耀眼的身世。无论是世界博物馆史，还是中国的博物馆史，都绕不开牛津大学阿什莫林艺术与考古博物馆、南通师范学院附属南通博物苑等大学附属的博物馆。近代博物馆和近代大学一道，承担着社会启蒙教育的职责。再往前溯，中外最早的博物馆源头——中国的孔子庙堂和埃及亚历山大博学院园中的缪斯神庙，也都与大学一样，发挥着重要的教育职能。因此，大学里的博物馆，理应成为大学实现教育功能的重要平台。

然而最近半个世纪以来，当博物馆界的关注重点从收藏转向展示和教育功能之时，身处教育核心机构的大学里的博物馆，反而有些迷失方向。在最近一轮博物馆的大发展时期，高校博物馆非但没有在社会公众面前刷出存在感，对于校园里的学生来说，有的高校博物馆的存在似乎也显得可有可无了。

这个现象是值得反思的。

对于大学而言，忽视高校博物馆这样一个平台既遗憾更可惜。高校博物馆不

同于大学里的图书馆、档案馆等教辅机构，其同时面向校内师生和社会公众开放，能够有效实现学校与社会的交流。如果说校史馆展现的是一所大学曾经的辉煌历史，那么博物馆应该成为反映大学当前学术科研实力和公信力的窗口，能够为大学赢得宝贵的社会资源，提高学校的社会影响力和知名度。高校博物馆不同于教学部门，这里不仅传授知识内容，而且也能成为实践场所，通过实验性的展览、互动参与的方式，启发观众展开多元化的思考。高校博物馆举办的研讨会和讲座等活动，也能为大学面向社会公众普及知识，提供更多的渠道。此外，高校博物馆的收藏可能是大学里极少数不会随着时间贬值报废，反会升值的固定资产，这些收藏所拥有的无形价值，更是难以估量的。

对于高校博物馆而言，获得所在大学的重视也是极其重要的。作为大学里的一个部门，高校博物馆在机构和人员设置、经费使用、运营开放，以及实现社会公共服务和影响力等方面，往往受到大学的掌控。高校博物馆的发展与否，与所在大学的重视程度密切相关，这不仅需要资金和人力上的支持，还需要获得教育、学术等资源的共享。对于高校博物馆的工作人员而言，他们的职能以及所肩负的责任与大学里的其他专业人员也有所不同，需要在满足服务学校师生的学习和科研，以及为社会公众提供服务之间寻求平衡。

这本由上海大学博物馆与上海高校博物馆育人联盟共同策划，上海大学博物馆研究馆员郭骥等编纂的《如“数”馆珍——上海高校博物馆数字化建设案例》，记录了上海的高校博物馆界在上海市教卫工作党委、市教委的指导下，不仅在数字化建设的过程中各显神通，也通过各种形式构建起大学与社会之间交流的平台。这些博物馆在经费和人力并不充裕的条件下，采取灵活的形式，选用合适的技术手段，达到了预期效果，得到了观众的认可。高校博物馆不必亦步趋，成为社会公共博物馆的跟风者，而是要真正认清大学博物馆的优势与劣势，另辟蹊径、扬长避短，充分借助大学的学术力量，发挥科研优势，在建设数字博

物馆的过程中，积极策划具有学术前沿、跨界实验和填补空白的内容，争取成为行业发展理念的引领者。

上海大学的博物馆和博物馆学专业，长期关注并致力于数字化建设。由上海大学主办发行的《博物馆·新科技》期刊，是国内最早以博物馆新技术为主题的学术刊物；上海大学新开设的文物博物馆学硕士点的智慧博物馆研究方向，也属国内首创。高校博物馆正在向社会敞开大门，努力融入博物馆行业的发展大潮。上海高校博物馆的数字化建设案例，高校博物馆工作人员提出的思考，都超越了大学的边界，这些有益的尝试和想法，为中国博物馆行业提供了新的发展思路。作为博物馆界的“长女”，相信高校博物馆能够重新充分焕发出美丽优雅的一面，展现其内在的才智，成为缪斯森林中“最灵巧、智慧和有远见的生物”。

上海大学党委副书记、纪委书记

段 勇

2018年12月

前言 大学的智慧与“智慧”的博物馆

2013年，上海市教委“上海高校博物馆内涵建设项目”立项，其中的一项重要内容是数字博物馆建设，由此开启了上海10余座高校博物馆的新一轮数字化工作。此后启动的“2014—2016年上海高校博物馆内涵建设计划”，又为这些高校博物馆的藏品数字化和多媒体展项开发等，提供了更多的经费资助。本书重点介绍了上海14家博物馆（校史馆）的信息化建设历程和15个相关案例，其中很多都直接受益于这一项目的支持，包括华东师范大学、上海大学、东华大学、上海海洋大学等高校，得以相继建成数字博物馆。而那些数字化工作起步较早的高校博物馆，也利用这一契机，实现数字化的二次提升和改造。

事实上，上海高校博物馆的数字化建设从21世纪初就已开始。例如上海交通大学船舶数字博物馆是2001年启动的“中国大学数字博物馆建设工程”的一期项目。复旦大学博物馆的藏品管理系统，上海音乐学院东方乐器博物馆的世界民族乐器检索、随身听导览等系统，都于2003年完成开发。这些在今天看来可能稍有些过时的



案例，就当时而言，也算是中国的博物馆界较早应用信息技术的尝试了。

高校博物馆在推进数字化建设的过程中，中国整个博物馆界也正在摸索前进的道路。与社会公共博物馆相比，高校博物馆被认为“拥有更多的机会进行试验、承担风险”。高校博物馆的工作人员发挥自身科研能力，参与到数字博物馆和信息化项目的整个研发过程中。例如上海交通大学船舶数字博物馆创新性地引入了展品编研的概念，钱学森图书馆的数字博物馆搭建了展示功能、数字档案馆流程管理以及数字图书馆共享利用等“三馆合一”和“前后台统一”的架构，上海大学博物馆提出的数字化建设与实体馆建设相互促进的思路，上海中医药博物馆以传统和新潮的对立、统一、互化的理念为基础的数字化建设路径，以及上海海洋大学博物馆构建的展示管理平台、资源管理平台、全景漫游系统平台、可交互学习平台互通的数字博物馆整体规划，等等，都各具特色。有的高校通过产学研结合的方式，与学校下属的科研机构和企业开展合作，充分利用和整合有限的校内外资源，发挥所在高校多学科、跨专业的科研优势，具备了开发创新项目的能力。

新兴技术也被运用在上海各高校博物馆的数字化建设中。例如中国武术博物馆应用的无线定位技术、移动终端通信技术、云服务的GIS技术和动态数据挖掘技术，上海大学的波兰招贴艺术数字展运用的Html 5框架语言和响应式设计。此外，无插件Web3D、全景漫游、虚拟现实等技术，以及微课程、公开课、电子图书等不同的呈现和传播手段，也都被高校博物馆灵活运用。高校博物馆经费有限，获得的往往是专项资金，难以保证持续性的投入，也难以负担昂贵的大型项目，因此“既要考虑实际效果，也要考虑经济投入”。特别需要提到的是华东师范大学博物馆与学校的信息办合作，利用博客平台WordPress开源系统作为基础框架开发的藏品检索数据库，既满足基本工作需要，同时大大降低了检索数据库的开发成本。他们的经验值得那些经费和人力有限的中小型博物馆借鉴。

高校博物馆对于数字产品的体验效果尤为重视。复旦大学博物馆的一则微信,在经过反复斟酌后以“你在复旦四年,却没来看过我”为题发布,很快获得超过6 000的点击量,虽然与那些“网红”大馆尚不能并论,但也颇为可观。上海纺织服饰博物馆在设计网站的过程中,提炼出对网站风格、颜色搭配、导航图标设计的各种思考,上海财经大学商学博物馆的多媒体展项分布设计兼顾“信息型”“体验型”“互动型”的考虑,上述种种都体现出高校博物馆工作人员追求细节的品质。上海中医药博物馆的“互动感应式针灸铜人”、中国武术博物馆的“桩上飞步”等互动展项,则是发挥了高校博物馆的另一优势,在内容设计上充分依托大学的学术研究能力,让观众通过互动体验,真正理解博物馆所传达的知识信息。

高校博物馆的专业人员在开发建设数字博物馆的过程中,也形成了一些他们独立的见解,本书收录了上海大学许华虎教授等三位专家的对于博物馆信息化建设的思考。许华虎教授在系统介绍多媒体现代展示技术案例的同时,探讨了数字博物馆和智慧博物馆的差异和发展思路。姚水林副研究馆员完整阐述了他对高校博物馆信息化建设目标、建设的基础和条件、建设内容,以及建设保障等的理解。蒋志伟研究馆员则提出新技术将引起业务流程重组,知识匹配将更新服务理念,数据存储、检索和挖掘技术将深化内容,新媒体的介入将拓展展示空间等观点。此外,例如以“人”为核心的数字博物馆人文建设;合理配置多媒体展项的数量和类型;数字展览不应成为实体展览在网上翻版,而应补充实体展览所无法呈现的内容;虚拟展厅领先实体馆建设,可使实体馆建设尽量少走弯路:如此种种,都是专业人员在实践过程中的经验总结。

这些案例,让我们注意到高校博物馆独有的“智慧”,进而引发对于博物馆信息化以及对于数字博物馆建设的更多思考。

将实体博物馆的内容在线上重现,并不是数字博物馆存在的意义。对于观众

而言，通过操作鼠标在电脑屏幕上浏览展厅，抑或头戴虚拟现实眼镜、在移动客户端使用增强现实技术参观实体博物馆，其体验感与真实参观相比会大打折扣。数字博物馆应该有符合其功能需求和特征的设计框架、展示语言和传播形式，与实体博物馆之间形成合理的互补关系。上海大学博物馆的波兰招贴艺术数字展，就是根据观众在线浏览的习惯，将展览的素材重新梳理整合，策划了与实体展览完全不同的数字展览。

数字化建设并不意味着一定需要大量经费投入进行研发。利用信息技术管理藏品，有助于提升博物馆的工作效率，但由于博物馆的藏品种类和数量差别很大，一些大型博物馆选择了自主开发系统，对于大多数高校博物馆来说，开发一套定制化的藏品管理系统成本过高，恐难实现。华东师大博物馆为我们提供了一条思路，即利用现成的开源系统加以改造。这种方式不仅可以应对藏品管理，也可以应用在数字博物馆的其他方面。

藏品数字化的目标不仅是利用信息技术保存藏品档案，更需要呈现藏品的丰富内涵。高校博物馆收藏的文物等级通常并不高，其真正的“馆珍”，是利用研究能力充分发掘藏品的信息，构建学术性的知识体系。随着博物馆社会教育功能的强化，展览朝着普及化、大众化的方向发展，那些无法在展览中充分阐释的学术性内容，可以利用数字博物馆的平台传播。例如上海音乐学院东方乐器博物馆的世界民族乐器检索数据库，使博物馆的研究和展示范围超越本馆的收藏，从学术的角度构建更为完整的知识体系。

高校博物馆通过育人联盟平台整合资源，利用数字化实现在线上浏览群馆，并不完全是为了抱团取暖，更需要构建一个更大的知识平台。大学的学科专业，完整覆盖了人类已知的知识体系。不同主题的高校博物馆，都是某一学科研究成果的立体化呈现，利用信息技术联结各馆的知识点形成合力，不同主题的高校博物馆的资源整合堪称“立体的百科全书”。如能利用高校博物馆育人联盟的数字

化平台，促成大学教授与社会公众的直接交流，甚至创设互联网知识问答品牌，可以成为高校博物馆和大学服务社会的新的路径。

当前中国的博物馆正处于发展的高速期，博物馆的数量和观众的参观量剧增，经费投入也有显著提升，博物馆成了社会聚焦的热点。博物馆的发展，与国家经济发展水平、与大学高等教育的大众化都有一定的联系。20世纪六七十年代，美国、西欧诸国和日本在实现了毛入学率15%的高等教育大众化后，博物馆随即进入发展的高速期。博物馆为了实现教育大众化的需要，从原本以收藏为主，转向了以展示和教育为主。然而吊诡的是，大学的博物馆没有随着高等教育的发展获益，反而在经过发展高速期后，与社会上的其他博物馆进一步拉开差距。高等教育的大众化，意味着大学有更多的学生、更多的设施和更多的投入，大学能够给予附属博物馆的经费和关注度会不可避免地减少，因此大学的博物馆必须与大学一道，从原本的精英教育转而兼顾大众化的社会教育。

所幸的是，中国的高校博物馆较早意识到这个问题，在“走出象牙塔”的同时，也紧跟时代步伐，将互联网和多媒体等信息技术或多或少地应用在博物馆中。当前中国的博物馆界以建设“智慧博物馆”为潮流，高校博物馆应该拥有自己的“智慧”，不仅体现在技术层面的“智慧”，内容和理念上的“智慧”同样非常重要。对于规模不大，经费和人力资源极度有限的高校博物馆来说，没有必要也没有能力每项热点必逐；但是运用信息技术、运用互联网的思维和智慧博物馆的理念，以弥补自身弱项，实现信息时代的转型和发展，显得尤为重要。随着互联网和客户端等自带设备的普及，硬件上投入和维护的成本降低，高校博物馆能将有限的经费用于具有科研优势的内容开发上。利用中小型博物馆灵活的特点，高校博物馆人少精干的团队同样适应互联网时代项目制的分工模式。而大学校园里的“Z一代”是数字世界的原住民，他们更能让高校博物馆了解未来观众的需求。

早在1968年，美国俄克拉荷马大学研发了藏品数据库GIPSY系统，走在博物馆藏品信息化的前列。1993年，伊利诺伊大学Krannert艺术博物馆（Krannert Art Museum）在网站公布博物馆简介、藏品和展览等信息，开创了美国博物馆领域的先河。2001年，教育部启动的“中国大学数字博物馆建设工程”，也是中国博物馆界的早期尝试之一。因此，高校博物馆完全能成为业界某一领域的执牛耳者。大学的学术资源、教育平台、文化品牌、受众群体，尤其是创新精神，都将为高校博物馆在信息时代转型和发展提供强大动力。高校博物馆应该成为体现大学智慧的“智慧”博物馆。

上海大学博物馆研究馆员
《博物馆·新科技》执行主编

郭 骥

2018年12月

目 录

序 >>>1

前言 大学的智慧与“智慧”的博物馆 >>>5

复旦大学博物馆案例 >>>1

博物馆简介与数字化建设 / 2

浅议微信公众号对高校博物馆宣传的重构

——以复旦大学“溯源——浙江原始瓷考古成果特展”为例 / 5

上海交通大学钱学森图书馆案例 >>>15

博物馆简介与数字化建设 / 16

国内首座国家级科学家纪念馆数字馆建设之路

——上海交通大学钱学森数字图书馆项目推介 / 19

上海交通大学董浩云航运博物馆案例 >>>25

博物馆简介与数字化建设 / 26

浩瀚船文化，一朝网上游

——谈上海交通大学船舶数字博物馆建设 / 29



华东师范大学博物馆案例 >>>39

博物馆简介与数字化建设 / 40

新科技助力新传播

——华东师范大学博物馆数字化建设2014—2016年 / 43

上海大学博物馆案例 >>>51

博物馆简介与数字化建设 / 52

展示藏品内涵价值

——上海大学数字博物馆项目概述 / 55

让我们“动”起来！

——波兰招贴艺术数字展的策划理念 / 67

打造满足不同观众群的展示路线

——数字化展示手段在书画展中的运用 / 77

上海音乐学院东方乐器博物馆案例 >>>87

博物馆简介与数字化建设 / 88

充分利用学科资源，让多媒体为博物馆添彩

——上海音乐学院东方乐器博物馆的数字化建设 / 91

上海中医药博物馆案例 >>>99

博物馆简介和数字化建设 / 100

对立、统一、互化的数字化建设经验总结 / 103

互动感应式针灸铜人的“前世今生” / 113

中国武术博物馆案例 >>>119

博物馆简介与数字化建设 / 120

中国武术博物馆智能导览系统的研发与设计 / 123

桩上飞步：中国武术博物馆梅花桩互动展项 / 135

上海海洋大学博物馆案例 >>>139

博物馆简介与数字化建设 / 140

通过标本数字化讲好海洋生物故事

——上海海洋大学博物馆数字化实践 / 143

上海纺织服饰博物馆案例 >>>155

博物馆简介与数字化建设 / 156

浅论博物馆网站的美学设计

——以东华大学上海纺织服饰博物馆为例 / 158

上海财经大学商学博物馆案例 >>>165

博物馆简介与数字化建设 / 166

博物馆多媒体展项的设计与思考

——从商学博物馆常设展览谈起 / 168

中国会计博物馆案例 >>>181

博物馆简介与数字化建设 / 182



上海交通大学校史博物馆案例 >>>185

博物馆简介与数字化建设 / 186

上海海事大学校史馆案例 >>>189

校史馆简介与数字化建设 / 190

上海高校数字博物馆建设思考与实践 >>>193

实体博物馆与数字博物馆建设经验谈 / 194

试论高校博物馆的信息化建设 / 201

现代信息技术条件下的校史馆：挑战和机遇 / 215

后记 >>>229

A blue-tinted photograph of a modern museum interior. The space features large glass display cases and pillars. Several people are visible in the background, looking at the exhibits. The floor is highly reflective, mirroring the lights and structures above. The overall atmosphere is clean, modern, and scholarly.

复旦大学博物馆案例