



Variation of City Memory
Proceedings of CAMOC-CSM (2013~2014)

Editor: Secretariat of CAMOC-CSM
Shanghai History Museum



城市记忆的变奏

中国博物馆协会城市博物馆专业委员会论文集 (2013~2014)

中国博物馆协会城市博物馆专业委员会
上海市历史博物馆

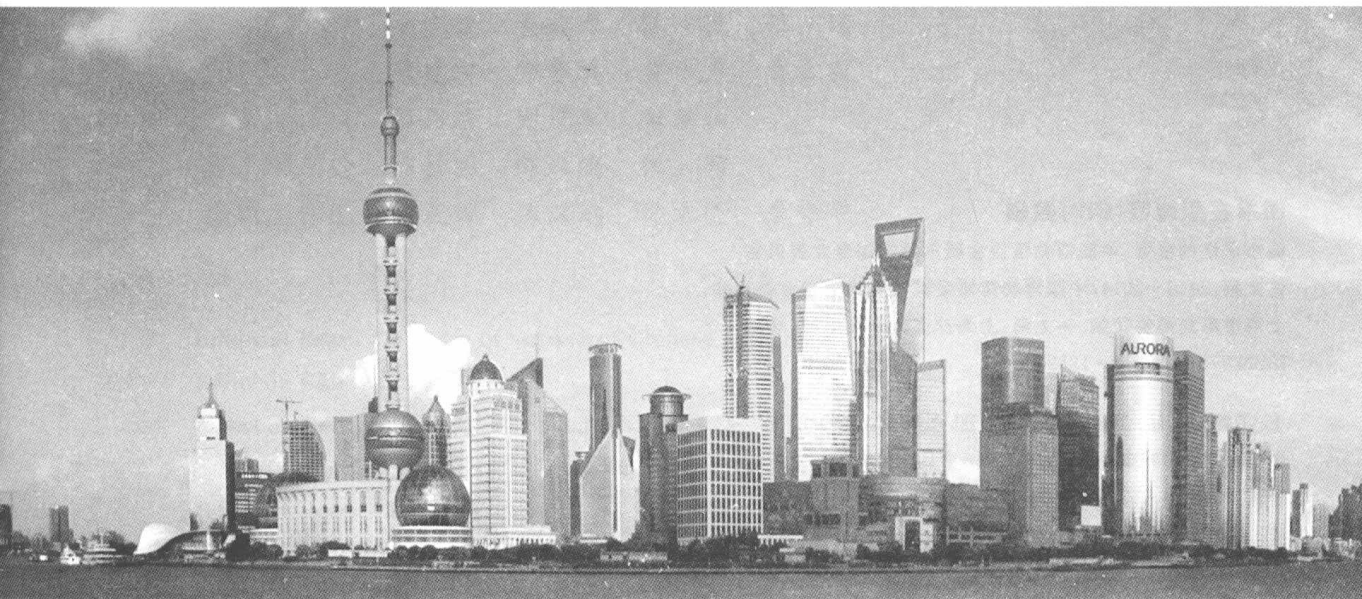
编



上海交通大学出版社
SHANGHAI JIAO TONG UNIVERSITY PRESS

Variation of City Memory
Proceedings of CAMOC-CSM (2013~2014)

Editor: Secretariat of CAMOC-CSM
Shanghai History Museum



城市记忆的变奏

中国博物馆协会城市博物馆专业委员会论文集 (2013~2014)

中国博物馆协会城市博物馆专业委员会
上海市历史博物馆

编



上海交通大学出版社
SHANGHAI JIAO TONG UNIVERSITY PRESS

内容提要

本论文集收录了 2013 年至 2014 年中国城市博物馆工作的论文。围绕“城市记忆的变奏”主题，介绍了各地城市博物馆在新形势下的发展状况，探讨了社会发展与博物馆定位、社会变革与博物馆的思路创新、新时期博物馆发展方向等问题，特别是对博物馆如何保存城市记忆，如何做好城市精神的载体，如何利用公共服务传承城市文化等问题展开思考，探寻城市文化建设和博物馆发展方向。论文研究视角多元，内容丰富，观点前瞻，反映了近年来中国城市博物馆发展概况和研究水平。

图书在版编目(CIP)数据

城市记忆的变奏：中国博物馆协会城市博物馆专业委员会
论文集：2013～2014/中国博物馆协会城市博物馆专业委员会，
上海市历史博物馆编. —上海：上海交通大学出版社，2014
ISBN 978-7-313-12120-2

I. ①城… II. ①中…②上… III. ①城市—文物工作—
中国—文集②城市—博物馆—工作—中国—文集
IV. ①K870.4-53②G269.2-53

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2014) 第 219282 号

城市记忆的变奏

——中国博物馆协会城市博物馆专业委员会论文集(2013～2014)

编 者：中国博物馆协会城市博物馆专业委员会 上海市历史博物馆	
出版发行：上海交通大学出版社	地 址：上海市番禺路 951 号
邮政编码：200030	电 话：021-64071208
出 版 人：韩建民	
印 制：上海宝山译文印刷厂	经 销：全国新华书店
开 本：787mm×1092mm 1/16	印 张：40
字 数：771 千字	
版 次：2014 年 10 月第 1 版	印 次：2014 年 10 月第 1 次印刷
书 号：ISBN 978-7-313-12120-2/K	
定 价：140.00 元	

版权所有 侵权必究
告读者：如发现本书有印装质量问题请与印刷厂质量科联系
联系电话：021-56482128

编辑委员会 (按姓氏笔画为序)

主 编 张 岚
副 主 编 叶 杨 向 德 刘庆平 柳春鸣 黄雪寅
编 委 叶 杨 白 宁 向 德 刘庆平
 李晓峰 吴晓力 张 岚 张 霆
 陈建中 柳春鸣 黄 勇 黄雪寅
 程存洁 谢虎军 靳维柏
秘 书 处 陈特明 陈汉鸿 张 莉
编辑工作组 吴晨烨 陈汉鸿 邵文菁 袁争平

Editorial Board (in order of strokes of Chinese surname)

Editor-in Chief: ZHANG Lan

Associate Editor-in Chief: YE Yang Xiang De LIU Qingping LIU Chunming
HUANG Xueyin

Editorial Board Members:

YE Yang BAI Ning Xiang De LIU Qingping LI Xiaofeng
WU Xiaoli ZHANG Lan ZHANG Ting CHEN Jianzhong
LIU Chunming HUANG Yong HUANG Xueyin CHENG Cunjie
XIE Hujun JIN Weibai

Secretarial and Conference Affairs Group:

CHEN Teming CHEN Hanhong ZHANG Li

Editorial Working Group:

WU Chenye CHEN Hanhong SHAO Wenjing QIU Zhengping

目 录

序 一	张 岚
序 二	叶 杨

中国博物馆协会城市博物馆专业委员会 第五届学术年会论文(广安 2013)

一、社会发展与博物馆的时代定位

大数据环境下博物馆应有的作为	张 岚 / 3
社会变革背景下城市博物馆发展策略探索	张 霆 汪培梓 / 8
博物馆的时代特征与发展	陈汉鸿 李 莹 / 14
浅析城市博物馆与社会变革	李 君 / 22
陈列、诠释与再创造:近代以来城市博物馆的发展历程 ——以成都为例	余文倩 / 27
注意力经济时代下的博物馆的发展变革	薛瑞芳 张 宁 张 超 / 34
绽放中国梦 ——浅议城市博物馆在社会变革中应有的担当	徐晓川 / 38
从历史到未来 ——城市博物馆在社会变革中的价值体现	苑晓光 / 42
浅谈博物馆与社会变革	谭珊珊 / 47
城市博物馆:引领公众感悟社会变革	唐 琳 / 51
浅议变革环境下博物馆的应对与探索	李玉泉 / 57

社会变革中的城市博物馆功能定位

- 以福州市博物馆为例 张振玉 / 63

以博物馆为龙头 培育区域特色文化产业的思考

- 以成都市青羊区为例 金 兰 耿丽娜 / 70

二、社会变革与博物馆的思路创新

完善博物馆观众文化服务体系,展示城市历史中的文化

- 创新 赵 红 司广辉 段玉婉 / 78

上海文化创新点的展示

- 以钢琴、绘画、关公现象为例 顾音海 / 82

上海市历史博物馆保护非物质文化遗产再探:以海上昆曲文化展

- 为例 丁佳荣 / 87

城市化语境下的城市博物馆 肖祖财 / 93

城市博物馆与城市文化的发展

- 以上海市历史博物馆为例 宋国强 / 98

城市博物馆与社会变革中的工业遗产保护

- 以上海苏州河沿岸为例 刘 华 / 103

在城市博物馆中体验城市文化

- 对城市博物馆中陈列辅助手段设计的思考 邵文菁 / 109

试论社会变革时期博物馆对民众精神的慰藉作用 葛 天 / 113

以人为本

- 城市变革中博物馆陈列工作的思考 朱歌敏 / 119

创新教育模式 引领文化生活

- 新形势下城市博物馆突出特色教育 杨芳芳 / 125

纪念馆的记忆力与创造力浅议 殷 实 / 130

浅谈博物馆陈列艺术对社会变革的推动 栾东达 何沅澎 / 137

举办原创性展览,博物馆的大趋势

- 兼议基层博物馆陈展工作的方向 张健平 / 142

浅探新时期博物馆休闲文化与美学经济 关 宏 / 148

博物馆开展口述历史工作刍议	鲁 杰 / 155
---------------------	-----------

三、新时代博物馆工作的新方向

发挥城市博物馆在文化遗产保护中的重要作用	张 雯 / 162
解放思想 改革创新 推进博物馆大学生志愿者工作的科学 发展	刘 洪 / 167
城市博物馆与重大突发事件的记录 ——以“5·12 汶川特大地震实物资料”征集工作为例	龚小雪 / 175
城市博物馆的蜕变及新生 ——重庆中国三峡博物馆建馆以来陈列展览回顾	管晓锐 / 179
保存记忆,展示文化 ——重庆中国三峡博物馆藏民族民俗类文物概述	彭 冰 / 186
聚国有民办博物馆力量 共同推动社会文化发展变革 ——广西建设百家博物馆暨柳州民办博物馆群落研究	刘 冬 / 193
创新服务方式 推进文物资源共享的步伐 ——由济南市博物馆谈起	孟 梅 / 199
素质教育 ——社会变革中博物馆应承担的责任	杨冬梅 李晓峰 / 205
济南市博物馆青少年活动常态化发展的实践与思考	刘小漪 / 210
仅从税收制度探讨民办博物馆理事会制度落实难	孙振楠 / 215
社会革新中的博物馆建设与藏品保护	许琛律 / 221
关于市县两级“流动博物馆”建设的思考	郝良真 李建欣 / 228
城市博物馆现代信息表达 ——以山东省博物馆为例	王 欣 / 234
社会化 ——博物馆参与社会变革的必由之路	李中义 牛素然 / 239
浅谈名人类故居(纪念馆)如何提升自身的综合效益 ...	钱 奇 刘 慧 / 245
浅谈博物馆“文化惠民”工作的开展 ——以西安博物院为例	李文环 / 252

中国博物馆协会城市博物馆专业委员会 第六届学术年会论文(厦门 2014)

一、博物馆与城市记忆保存

博物馆

- 城市文化发展的记忆库 张振玉 / 261
- 闽南文化记忆与古城保护利用的探讨
- 以泉州古城个案为例 陈建中 / 267
- 城市中无处不在的历史记忆
- 暨济南市“百座博物馆”建设初见成效 杨冬梅 李晓峰 / 273
- 文化复兴下的北京东岳庙庙会 李彩萍 / 277
- 动态的时空延展
- 博物馆以城市记忆推动文化传承创新 李中义 / 285
- 保护古老建筑 留存城市记忆
- 济南市区几处老建筑的保护与利用 孟 梅 / 291
- 浅析当前城市建设与文物保护的关系
- 以泉州为例 刘英英 / 296
- 博物馆藏品:承载城市记忆 搭建沟通桥梁 郑嘉凤 / 300
- 广义博物馆观念下的博物馆与城市记忆 杨红梅 / 306
- 加强城市记忆
- 博物馆应重视近现代文物的收集和展示 葛 天 / 312
- 博物馆文化痕迹记忆与城市公共文化浅谈 李 源 / 317
- 城市博物馆,城市记忆的殿堂
- 西安博物院文化遗产管理工作的探讨 李喜萍 贾武莹 / 323
- 工业遗产与历史记忆
- 铁路遗产的保护与利用实践 吕承翔 / 329
- 文化遗产保护与城市文化发展 汪培梓 丁 薇 / 336
- 民俗藏品与城市记忆 周 羽 / 342

城市的数字记忆	阳文斌 / 348
浅析信息技术在保留城市记忆中的作用	袁 俊 / 351

二、博物馆承载的城市文化内涵

俄侨历史文化

——哈尔滨的城市记忆	庞学臣 / 356
------------------	-----------

浅谈漳州城市文化精髓

——“开漳圣王”文化	吴其生 / 362
------------------	-----------

浅谈邯郸城市人文精神的塑造	陈 斌 / 368
---------------------	-----------

历史文化资源是城市文化发展的重要载体	张 雯 / 373
--------------------------	-----------

厦门记忆

——陈嘉庚与博物馆教育意义	陈振坤 赵宏伟 / 376
---------------------	---------------

中国铜镜纹饰审美中的城市文化记忆

——唐代金银平脱镜引发的新思考	王 欣 / 383
-----------------------	-----------

城市中的文化遗产	李 燕 / 388
----------------	-----------

城市博物馆：城市文化的名片

——以西安博物院为例	雷 君 / 393
------------------	-----------

浅析古城西安的变迁过程	问娜娜 / 399
-------------------	-----------

水与城市

——城市水文化兼谈上海元代水闸遗址博物馆	施玉麟 陈汉鸿 / 404
----------------------------	---------------

城市文化的传承：以建国前上海通志馆文献资料为例	刘 华 / 411
-------------------------------	-----------

馨香秀色

——清代长沙妇女妆饰文化	胡 琼 何枰凭 / 417
--------------------	---------------

留住城市记忆，感受城市文化发展

——以柳州历史文化陈列城厢风貌人文情感关怀为例	董劲林 / 424
-------------------------------	-----------

三、传承城市文化的博物馆公共服务

博物馆视野下的非物质文化遗产对于城市文化品牌提升的重要

意义	关 宏 / 430
办好特色展览 为地方经济文化发展服务	
——以绍兴博物馆“兰亭的故事”为例	金 燕 应 锋 / 435
在城市记忆视角下的博物馆工作思考	何兆明 / 440
探讨城市历史与时代发展的对话形式	韩 静 / 446
从厦门博物馆的变迁解读城市文化发展趋势	赵庆生 / 452
博物馆服务于城市文化发展之我见	
——以中国客家博物馆为例	王秋琚 / 458
“变”与“不变”中的名城记忆	
——绍兴鲁迅纪念馆建馆六十周年回眸	杨晔城 / 465
博物馆纪念品	
——把城市记忆带回家	张壮婷 / 471
锁住时间	
——试论区域博物馆在保护区域文化中的作用	黄秋红 / 478
城市博物馆	
——承载记忆、传播文化	贾学颖 / 484
试论如何将城市博物馆经营成城市文化的舞台	徐晓川 / 489
留存城市记忆 传承城市文化	
——从提升博物馆社会功能谈起	朱歌敏 / 494
民族意识与全球意识交融下城市文化建设之博物馆的作用	侯爱芹 / 499
城市文化发展中的城市博物馆	
——以桂林博物馆文化惠民主题活动为例	胡 莹 / 505

四、城市文化建设与博物馆发展方向

城市博物馆在社会变革中的价值取向	刘庆平 / 512
博物馆、纪念馆职能延伸的再思考	刘国斌 / 519
中国温泉之乡浙江·武义 上街历史街区改造中的时尚性	
探索	鲍仕才 吴剑梅 / 524
德清县“流动博物馆”活动实践与思考	徐 欢 / 530

新时期环境下节约型博物馆建设:融入博物馆科学发展的又一新	
路径	刘 洪 / 536
为明天展示今天	
——当代艺术展策展之我见	周 颖 / 543
博物馆是促进社会和谐的精神家园	徐忠文 / 550
浅谈濮阳博物馆整体提升与陈列策划	赵 红 李永军 段玉琬 / 556
加强博物馆特色建设 拓展展陈空间	
——以濮阳博物馆为例	司广辉 刘大伟 翟慧峰 / 563
论城市博物馆在当代智识生活中的现实作用	唐 琳 / 567
名人故居陈列中时代元素的应用与探索	
——以济南老舍纪念馆陈列设计为例	刘小漪 / 573
历史照进现实 记忆推动发展	李玉泉 / 577
城市文化发展中博物馆的个性化趋势	曲金丽 / 583
文化是城市的灵魂	曲芳芳 / 588
试论国民教育和博物馆发展	彭 建 李笙清 / 591
博物馆陈列创新与城市文化传承	
——以崧泽遗址博物馆设计为例	栾东达 何沅澎 / 596
第三代展馆,“有生命、有智能”的城市记忆	万 芳 / 602

**中国博物馆协会城市博物馆专业委员会
第五届学术年会论文
(广安 2013)**

一、社会发展与博物馆的时代定位

**Social Development and the Positioning
of the Times of Museum**



大数据环境下博物馆应有的作为

张 岚^①

(上海市历史博物馆,上海:200002)

摘 要: 当今社会,整个世界在信息化的浪潮下发生了巨大的变化,人类跨入一个新的数据化时代。数据的高速增长和“云端”的设计,将使庞大的数据储存和运算产生一个革命性的飞跃,这种飞跃将会使人们的社会和经济发生无可估量的巨变。扑面而来大数据时代,对于中国文博工作者来说是个机遇和挑战。博物馆在中国公众中的影响力还比较弱,自身数据积累不够。如果能在大数据时代掌握先机,会极大地提升对公众的影响力,拓展公共服务的空间。本文就博物馆在大数据时代如何顺势而为,积累文物精确的数据,充分利用社会数据资源,更好地服务公众,所应采取的战略作了研究和展望。

关键词: 大数据 博物馆 数据利用

What museums can do in the era of Big Data

ZHANG Lan

Abstract: Under the tide of informationization, human beings have stepped into a new data era and the whole world is experiencing great changes. The rapid increment of data and the design of “cloud” technology bring about a revolutionary leap in terms of data restoration and calculation, which will lead to immeasurable changes to the society and economy. The confrontation with Big Data atmosphere is both an opportunity and a challenge for Chinese museum professionals. In China, the influence of museums on the public is still weak, and the museums’ accumulation of data is not enough yet. By seizing and taking advantage of this opportunity in Big Data Atmosphere, the museum can promote its influence on the public and expand its space of public service. This thesis digs

^① 张岚,上海市历史博物馆馆长、研究员。

ZHANG Lan, Director and Researcher of Shanghai History Museum.

into the strategies that can be taken for museums to better take its stand in the Big Data atmosphere, including accumulating the accurate data of the relics, making the most of the social data resources and serving the public in a better way.

Key Words: Big Data, Museum, Data utilization

20 世纪 80 年代初,一本《第三次浪潮》^①引入中国,一时洛阳纸贵。此书对于未来的预测,给改革开放不久的中国带来了一股新风,引起了国人的关注,冲击着人们的心灵。受其影响,中国的改革开放围绕信息化的发展布局,使中国在较短的时间内,赶上世界潮流,成为经济改革成功的典范。作者托夫勒在这本书中将人类社会划分为三个阶段:第一阶段为农业阶段,从约 1 万年前开始;第二阶段为工业阶段,从 17 世纪末开始;第三阶段为信息化(或者服务业)阶段,从 20 世纪 50 年代后期开始,一直延续至今。如今我们仍亲历着如托夫勒所言的信息化时代,反观托夫勒 20 多年前在书中的预测竟大多已成为了现实。比如说跨国企业将盛行,比如说计算机发明和网络技术使 SOHO(在家工作)成为可能,又比如 DIY(自己动手做)运动的兴起等等。

30 年后,整个世界在信息化的浪潮下发生了巨大的变化,人类跨入一个新的数据化时代。数据的高速增长,首先有赖于计算机的高度发展和广泛普及;同时,网络技术的发展使计算机的外延无限扩展,也使人们的运用更便捷,而“云端”的设计,将使庞大的数据储存和运算产生一个革命性的飞跃,这种飞跃将带给社会和经济发生无可估量的巨变,一个托夫勒尚未预测到的新浪潮已逐渐显见。这个新事物被称为“大数据”^②。2010 年,美国总统科学技术顾问委员会给总统和国会的报告中指出:“联邦政府的每个机构和部门,都需要制定一个应对大数据的战略”^③。面临这样一个新的飞跃和战略高度的认识,中国人准备好了吗?我们文博人准备好了吗?我们能否再次把握住一个机会,在短时间内赶上世界先进水平并加以超越?

让我们简要回顾一下信息化发展的历程,自 1946 年计算机发明以后,人类就进入了电子数据采集时代,而互联网的产生奠定了制造大数据的基础。到了 20 世纪 50 年代,人们开始将彼此独立发展的计算机技术与通信技术结合起来,完成了数据通信与计算机通信网络的研究。20 世纪 60 年代,为了军事的需要,美国一批专家设计出了使用分组交换的新型计算机网络,开拓了网络的用途。1993 年后,美国政府资助的 NSFnet 逐渐被若干个商用的因特网主干网替代,包括网络接入点 NAP,多个公司

① 阿尔温·托夫勒(A. Toffler):《第三次浪潮》,生活·读书·新知三联书店 1983 年版。

② 涂子沛:《大数据:正在到来的数据革命》,广西师范大学出版社 2012 年版。

③ Designing a digital future. The president's Council of Advisors on Science and Technology. Dec 2010 P xvii.

经营的国家主干网、地区 ISP、本地 ISP、校园网、企业或家庭 PC 机上网用户,由此因特网连接了整个世界,电子数据的“爆炸”由此引发,尤其互联网和移动通讯的无缝连接,智能手机的制造和各种软件平台的共享,网上和手机通讯每天将产生海量的数据。2011 年泡泡网发表了 Cnbeta 的文章^①,统计了刚过去的 2010 年互联网上都发生了什么,诞生了多少新站点,发送了多少电子邮件,全世界有多少网民,以下为部分数据:

Email 发送总量 107 万亿,平均每天 Email 发送量 2 940 亿,全世界 Email 使用人数 18.8 亿,全世界电子邮箱总量 29 亿;网站总数 2.55 亿,年增加的网站数 2 140 万;世界网民总数 19.7 亿(2010 年 6 月);社会化媒体中博客总数(来自 BlogPulse)1.52 亿, Twitter 上发的微博总数 250 亿,2010 年 9 月 Twitter 用户 1.75 亿, Facebook 上每月分享量 300 亿, Facebook 的单日 app 安装量 2 000 万。

让我们将视野从发达国家收回,管窥一下中国这一发展中国家,中国上网人数 2012 年就已经达到 56 400 万人;域名数为 1 341.2 万;网站数为 268.1 万;网页数为 12 274 681.7 万。另一方面 2012 年的移动电话用户达每百人 82.50 部^②。这些用户每时每刻都在产生大量的数据,尤其智能手机的普及,其数据的丰富性和交互性则大为提高。谷歌首席经济学家哈里·范里安(Hal Vanrian),曾对数据和信息产生的速度进行过研究,他认为人类社会每年产生的信息量实在太太,已经无法用精确的方法来计算现有的数字信息总量,只能估算。

以上海量的数据仅仅是网络的一部分,还不包括分散在政府、研究机构和企业数据库中的数据,囊括这一切的规模已经超出传统意义上的尺度,构成一般软件难以捕捉、储存、管理和分析的数据。人类每天在创造和堆积天量的电子数据,通过网络交集互动,又在不断膨胀,其“大”得边界无可估量。电子数据的“爆炸”,导致其收集、保存、维护、共享等工作都成为挑战,并具有研究意义。这些数据经过交换、整合和分析,人类可以从混沌的海量数据中不断地有新的发现,产生新的认知,获得新的理念,创造新的价值。这就是大数据的魅力所在。

一方面人类在不断地创造数据,另一方面人类又可以利用这些数据来创造未来。每天创造的数据可能是个体的、局部的,而获得这些数据则是宏观的、全局的,通过分析研究,将会趋近事物的本原。以历史学科为例,以往对于历史的研究,个体的研究往往由于资料的单一、信息的缺失而显得武断,而利用大数据,历史的面貌将逐渐立体和清晰。就如雅虎首席科学家沃茨博士在 2007 年发表的观点,得益于计算机技术

① Cnbeta:《世界干了什么?》,《2010 年互联网数字年鉴》,泡泡网,2011 年 2 月 22 日。

<http://www.pcpop.com/doc/0/633/633231.shtml>。

② 中华人民共和国国家统计局:《中国统计年鉴(2013)》,中国统计出版社 2013 年版。

和海量数据库的发展,个人在真实世界的活动得到了前所未有的记录,这种记录的粒度很高,频度不断增加,为社会科学的定量分析提供了极为丰富的数据。由于能测得更准、计算更精确,社会科学将脱下“准科学”的外衣,在 21 世纪全面迈进科学的殿堂^①。一些运用于社会科学的软件应运而生,其中代表性的 IBM 公司的 SPSS 软件(社会科学统计软件包)^②,此软件包定位于预测统计分析软件 PASW (Predictive Analytics Software),包括了统计分析 PASW Statistics (formerly SPSS Statistics)、数据挖掘 PASW Modeler (formerly Clementine)、数据收集 Data Collection family (formerly Dimensions) 和企业应用服务 PASW Collaboration and Deployment Services (formerly Predictive Enterprise Services)。这款统计产品和服务解决方案(Statistical Product and Service Solutions)软件已经广泛运用于各种不同的行业,并在不同行业中增加了更具有针对性的解决方案,被社会科学研究者熟悉和应用。

扑面而来的大数据时代,对于中国文博工作者来说是个机遇和挑战。博物馆在中国公众中的影响力还比较弱,自身专业数据积累不够。如果能在大数据时代掌握先机,会极大地提升对公众的影响力,拓展公共服务的空间。

博物馆经过了几轮信息化后,国内大多博物馆在计算机应用和储存上基本具备了软硬件的基础,无论是人才还是设备,已是以往不能比拟的。尤其是在第三次不可移动文物统计完成后,我们已经有大量的文物数据,同时培养了不少人才。如今国家文物局启动第三次可移动文物统计,我们必须充分利用此次机会,将可移动文物统计搞好,同时将数据弄得更为准确。多年前,上海市历史博物馆还没有建立起完善的文物保管系统,对于文物的定名也不够准确,如有一条目为“石刻九件”,缺乏文物的时间、事件和内容,这些文物由于缺乏必要的详尽数据支撑,无论对于研究还是展示,都带来了极大的不便。经过几年的努力,上海市历史博物馆已经运用计算机加以管理,定名越来越清晰。一件文物除了时间、地点、所代表的事件、质地、尺寸等基本内容外,还加上了此件文物的照片、流传的经过和研究的文章等信息。这些信息无论在研究领域还是在传播层面(展览、出版物和网站等),都将带来更多的便利和创新。

按照大数据的标准,数据需要更明晰和精确。至今的数据采集上已有许多先进的技术可以应用,这些采集的设备和手段,使我们的视野更为广阔,数据更详实。高清晰的照相机、扫描仪和声像设备;3D 数据扫描仪和其他传感设备;智能手机和射频识别仪等等,都为博物馆的数据库增加真实可靠和多元的数据。仅以用射频识别标签(RIFD)收集数据为例,这种技术将为保管管理和文物保护,乃至展览陈列提供可靠的保障和服务。

① Duncan Watts. A twenty-first century science. Nature 445,489;1. February 2007.

② <http://www-01.ibm.com/software/analytics/spss/products/statistics/>