

西安大遗址展示吸引力评价研究

关伟锋, 蔺宝钢

(西安建筑科技大学 艺术学院, 陕西 西安 710055)

摘要: 以西安四个主要考古遗址内的遗址保护展示景点为研究对象, 从遗址景点的原真性表达、遗址信息可读性、游客互动体验性、大遗址整体景观环境营建四个方面构建大遗址保护展示吸引力评价指标体系。并基于层级分析赋权的综合指数评价方法, 对遗址景点的吸引力进行评价, 最后通过实地调研, 以平均游客驻足时间对遗址保护展示景点吸引力评价结果进行验证。具有高吸引力的遗址保护展示景点依次为半坡遗址三维虚拟成像、大明宫丹凤门、大明宫太液池、半坡遗址室内展馆、大明宫微缩建筑群、大明宫城墙遗址。以实地调研的平均游客驻足时间排序与评价结果基本一致, 说明所建立的评价指标体系与评价方法是基本可行的。并据此可以总结出的相关提升大遗址保护展示吸引力的方法和策略为以下四点: ①尽可能在保证遗址本体原真性的基础上实现遗址的复原再现展示; ②通过城市规划、风景园林、雕塑学、公共艺术、三维全息投影成像等多专业、多视角灵活展示; ③通过遗址景观环境的营造为游客提供多维度的遗址参观体验; ④增加遗址背后大事件的故事性表述。

关键词: 风景园林; 大遗址; 保护展示; 吸引力; 评价

中图分类号: U986

文献标志码: A

文章编号: 1006-7930(2018)05-0708-06

Study on the attraction evaluation of Xi'an great ruins interpretation

GUAN Weifeng, LIN Baogang

(School of Art, Xi'an Univ. of Arch. & Tech., Xi'an 710055, China)

Abstract: Taking 4 great site protection demonstration sites in Xi'an as test objects, from the ruins of scenic spots of the original true expression, readability, tourist site information interactive experience, big site overall environment aspects to establish great site protection attraction evaluation index system. The comprehensive index evaluation method based on the hierarchy analysis enables to evaluate site attractions appeal. Finally through investigation, with average tourists stop time on site protection shows attraction evaluation results for validation. Site protection with high attractive display spots in turns are miniature palace group of Banpo ruins Daming Palace, Danfeng Gate of Daming Palace, Taiye Lake of Daming Palace, miniature palace group of Daming Palace, Ming city wall ruins, with an average tourists stop time of field surveys, Evaluation results were basically consistent, and data shows that the established evaluation index system and evaluation method is feasible. The related methods and strategies of great site protection show appeal for the following four points: ① To site ontology on the basis of the original true implementation site restoration and reconstruction; ② To enable an integrated and flexible display through urban planning, landscape architecture, sculpture science, public art, three-dimensional virtual imaging and other professional means; ③ To provide the tourists multi-dimensional experience through the construction of the site environment; ④ To increase the story of the great event behind the site.

Key words: landscape architecture; large ruins site; interpretation; attraction; evaluation

《保护世界文化和自然遗产公约》指出, 遗址是从历史、审美、人种学或人类学角度看具有突出的普遍价值的人类工程或自然与人联合工程以及考古地址等地区。而所谓“大遗址”就是专指文化遗产中规模特大、占地较广、文化价值突出的大型文化遗址, 由遗存及相关环境组成, 不是小

块的遗址或个别文物^[1]。中国考古遗址年代久远、规模宏大, 遗址历史信息综合体现了中华文化的起源和发展, 如西安汉长安城遗址就是汉文化发源地, 见证了汉文化的起源与发展, 汉长安城遗址的展示对于公众深入了解汉文化具有重要意义。考古遗址中的大遗址作为考古遗址中规模及影响

力较大的文化遗产,其作为区域性的文化基础设施,是最为有效的空间文化资源,以直接或间接的历史教育、文化教育和科学教育的功能作用于现代社会,而且对增强民族自信心、提升城市自身魅力及促进地方经济发展都具有重大的现实意义。

然而,我国考古遗址保护展示起步较晚,当前大遗址保护展示存在展示不足及展示吸引力差等问题,使得很多大遗址游客稀少,甚至到了无人问津的地步。现有大遗址保护展示效能到底如何?“有说头、没看头”,缺乏展示或者展示方法缺乏吸引力等问题直接影响了遗址价值的传承^[2],同时也有对于“原真性”的讨论,多数都归结于展示不足^[3-5]。针对展示方式单一及不足,众多学者对欧美等国的大遗址保护展示方式展开陈述^[5-6],还有更进一步通过国外案例阐述了多媒体技术在大遗址保护展示中的突出效果,从而为我国在大遗址展示中出现的问题及困难提供了新的思路和方法^[7]。日本近些年对平成宫的东庭园、太极殿等都采取了在遗址上完全复原原有的建筑和园林的方式进行展示。尽管这种做法在日本国内意见不一,但对公众而言,这种展示方式所传递的信息却更为明确、清晰。

基于城市居民及游客为服务对象的大遗址吸引力如何?当前对于这方面的研究较少,仅限于个别遗址的使用后评价及相关问卷调查^[8-10]。大遗址在对遗址本体保护的基础上,其历史信息的可读性如何?其潜在的历史文化是否得到了应有的传播,现有的文献资料对这方面的研究较少,对其展示吸引力的研究能更好的促进大遗址的展示,从而能更进一步发挥遗址作为传承与传播优秀历史文化载体的这一平台的价值。为此,论文从大遗址保护展示现状出发,对已建成的遗址保护展示景点吸引力进行评价,通过平均游客驻足时间的长短来验证评价结果,优化现有大遗址展示方式,探讨提升展示吸引力的相应对策,为后续大遗址保护展示提供科学依据。

1 研究对象及研究方法

1.1 研究区域概况

西安地处中国内陆腹地,隶属于黄河中上游支流—渭水流域的关中平原中部,南倚终南山脉,北临渭水之滨,东接西岳华山,西连太白山主峰,平均海拔 424 m,地貌山、川、塬并存,河流纵

横,四季分明,气候温和,可谓沃野千里丰饶之地。西安以悠久的历史和丰富的文化遗产闻名世界,与开罗、雅典、罗马并称为世界四大闻名古都。中国历史上先后有周、秦、汉、唐等十三朝建都于此,历时 1 100 余年,为西安留下了丰厚的历史文化遗产资源,使得西安享有“天然历史博物馆”的美誉^[11]。西安是中华文明和汉民族重要发祥地之一,丝绸之路的东方起点。较为著名的大型考古遗址有丰镐都城、秦阿房宫、兵马俑,汉长安城遗址,唐大明宫遗址、唐兴庆宫遗址等。

1.2 研究对象

本研究选取对象为西安大明宫遗址、汉长安城遗址、唐兴庆宫遗址及半坡遗址四个考古遗址中的 12 个遗址展示景点。

大明宫遗址公园位于西安市太华南路,是国内至今规模最大、遗址展示方式较为丰富的遗址公园,遗址公园东西宽 1.5 km,南北长 2.5 km,共占地 320 hm²,于 2010 年建成并向公众开放。历史上大明宫自南向北有含元殿、宣政殿和紫宸殿等重要宫殿建筑,北部的内廷中心为太液池,池中有蓬莱、方丈、瀛洲三仙山。

汉长安城遗址作为我国现存规模宏大、遗址构成丰富、保存最为完整的统一帝国的都城遗址,1961 年被国务院公布为第一批全国重点文物保护单位。遗址位于陕西西安市西北角,遗址保护范围 43.01 km²。

2014 年汉长安城遗址中的未央宫遗址作为“丝绸之路:长安-天山廊道路网”的重要组成部分,已成功申报为世界文化遗产。其遗址展示对于中华汉文化传播具有重要意义。

兴庆宫遗址公园位于西安市咸宁东路西段,与西安交通大学隔路相望。兴庆宫始建于公元 714 年,是唐玄宗李隆基处理政事和颁布诏书之地。1958 年发动各方力量在兴庆宫遗址上建立了占地 52 hm²的集遗址保护与文化娱乐于一体的兴庆公园,园内重要的历史遗址有勤政务本楼、沉香亭、彩云间遗址等,兴庆宫遗址公园是我国最早的历史文化遗址公园之一。

西安半坡博物馆位于西安市东郊,该遗址揭示了距今大约 6 000 多年前的一处典型的新石器时代仰韶文化母系氏族聚落的社会组织、生产生活、经济形态、婚姻状况、风俗习惯、文化艺术等丰富的文化内涵。

表 1 遗址展示景点吸引力评价指标体系
Tab. 1 Evaluation index system of great site interpretation attraction

目标层(权重)	准则层	指标层
展示吸引力评价(O)	原真性(0.47)	遗址本体保护 A1(0.25)
		展示可逆性 A2(0.14)
	可读性(0.28)	完整性 A3(0.08)
		核心价值与历史意义体现 B1(0.15)
		遗址本体可视性 B2(0.08)
	互动体验性(0.16)	考古及文保展示 B3(0.05)
		互动性 C1(0.11)
	景观营造(0.09)	趣味性 C2(0.05)
		景观氛围与遗址主题统一性 D1(0.05)
		自然生态性 D2(0.03)
		植物栽植 D3(0.01)

表 2 各指标的展示吸引力标度值
Tab. 2 Index scope of interpretation attraction

指标 Index	指标标度				
	0~0.2	0.2~0.4	0.4~0.6	0.6~0.8	0.8~1.0
A1	很弱	较弱	一般	较强	很强
A2	差别较大	基本类似	类似	基本相同	相同
A3	差	较差	好	较好	非常好
B1	差	较差	好	较好	非常好
B2	差	较差	好	较好	非常好
B3	差	较差	好	较好	非常好
C1	很弱	较弱	一般	较强	很强
C2	很弱	较弱	一般	较强	很强
D1	差	较差	好	较好	非常好
D2	差	较差	好	较好	非常好
D3	差	较差	好	较好	非常好

在以上四个大型考古遗址中选取 12 个主要遗址展示景点作为研究对象,分别为大明宫丹凤门、大明宫太液池、大明宫城墙遗址、大明宫微缩建筑群、唐兴庆宫沉香亭、汉长安城霸城门遗址、汉长安城桂宫遗址、唐兴庆宫勤政务本楼、汉长安城明渠遗址、半坡遗址三维虚拟成像、半坡遗址室内展馆。

1.3 展示吸引力评价指标体系的构建

大遗址吸引力的产生基础源于遗址内在的文化内涵与美学特质,吸引力产生过程还兼顾了旅游者旅游动机。旅游动机和大遗址特质相互作用,共同形成引力场,旅游者通过有效的景观文化感

知和旅游决策行为最终形成考古遗址展示景点吸引力。

大遗址保护展示景点吸引力评价指标体系建立的基本原则包括科学性、层次性、系统性、数据的可获取性、动态性和稳定性的结合、定性和定量相结合。征求相关专家意见,从遗址的原真性、可读性、互动性及整体景观环境营造四个方面选取 11 个评价指标,并采用层次分析方法确定各指标权重(表 1)。同时确定每个指标的展示标度范围(表 2),并通过相关专家给研究展示景点各个指标值打分(表 3)。

表 3 西安大遗址 12 个遗址展示景点展示吸引力指标打分值
Tab. 3 Index score of interpretation attraction for 12 ruin sites in Xi'an

编号	景点	指标 Index										
		A1	A2	A3	B1	B2	B3	C1	C2	D1	D2	D3
1	大明宫丹凤门	0.82	0.50	0.80	0.60	0.40	0.68	0.80	0.36	0.80	0.45	0.40
2	大明宫微缩建筑群	0.80	0.50	0.68	0.60	0.28	0.22	0.25	0.78	0.60	0.64	0.60
3	大明宫太液池	0.60	0.68	0.80	0.72	0.40	0.28	0.88	0.60	0.72	0.50	0.45
4	大明宫城墙遗址	0.80	0.68	0.80	0.72	0.40	0.50	0.42	0.58	0.72	0.60	0.60
5	汉长安城霸城门遗址	0.68	0.80	0.20	0.62	0.40	0.42	0.20	0.28	0.36	0.40	0.55
6	汉长安城桂宫遗址	0.80	0.60	0.48	0.62	0.36	0.60	0.20	0.40	0.45	0.40	0.60
7	汉长安城城墙遗址	0.80	0.60	0.20	0.42	0.30	0.30	0.20	0.28	0.36	0.40	0.60
8	汉长安城明渠遗址	0.50	0.48	0.20	0.46	0.60	0.30	0.36	0.58	0.36	0.40	0.50
9	唐兴庆宫勤政务本楼	0.68	0.40	0.40	0.38	0.36	0.24	0.30	0.30	0.58	0.48	0.50
10	唐兴庆宫沉香亭	0.76	0.68	0.62	0.46	0.40	0.20	0.68	0.56	0.60	0.38	0.35
11	半坡遗址室内展馆	0.80	0.78	0.46	0.62	0.46	0.88	0.52	0.60	0.58	0.68	0.70
12	半坡遗址三维全息投影	1	1	0.88	0.80	0.82	0.46	0.60	1	0.60	0.52	0.60

表 4 12 个遗址展示景点吸引力值及排序
Tab. 4 Interpretation attraction and sequencing results for 12 ruin sites in Xi'an

景点 编号	原真 性值	排序	可读 性值	排序	互动体 验性值	排序	景观营 造值	排序	展示吸 引力值	总排序
1	0.339	4	0.149	1	0.106	3	0.058	2	0.652	2
2	0.324	6	0.031	12	0.067	8	0.055	5	0.477	7
3	0.309	8	0.043	8	0.127	1	0.056	4	0.535	5
4	0.359	2	0.052	6	0.075	6	0.060	1	0.546	4
5	0.298	10	0.049	7	0.036	11	0.036	11	0.418	9
6	0.322	7	0.053	5	0.042	10	0.041	9	0.458	8
7	0.300	9	0.036	11	0.036	11	0.036	10	0.408	10
8	0.208	12	0.060	4	0.069	7	0.035	12	0.372	12
9	0.258	11	0.038	10	0.048	9	0.048	7	0.393	11
10	0.335	5	0.040	9	0.103	4	0.045	8	0.523	6
11	0.346	3	0.072	3	0.087	5	0.056	3	0.562	3
12	0.460	1	0.084	2	0.116	2	0.052	6	0.712	1

设 $A_i(i=1, 2, \cdots, 10)$ 为指标集; $B_j(j=1, 2, \cdots, 12)$ 为遗址展示景点数据集. 根据下式处理原始数据:

$$P_{ij} = W_i = S_{ij} \tag{1}$$

式中: P_{ij} 为各指标标准化值; W_i 为各指标权重; S_{ij} 为打分值.

遗址景点展示吸引力计算及排序 展示吸引力计算公式如下:

$$RA_j = \sum_{i=1}^{10} P_{ij} \tag{2}$$

式中: RA_j 为各景点的展示吸引力值; P_{ij} 为各指标标准化值.

2 结果与分析

2.1 西安大遗址展示景点吸引力评价

根据西安 12 个遗址展示景点的吸引力评价结果(表 4)可知, 具有高吸引力的遗址展示景点依次为半坡遗址三维全息成像、大明宫丹凤门、大明宫太液池、半坡遗址室内展馆、大明宫城墙遗址、大明宫微缩建筑群、唐兴庆宫沉香亭、汉长安城

霸城门遗址、汉长安城桂宫遗址、唐兴庆宫勤政务本楼,汉长安城明渠遗址展示吸引力最低。

从整个大遗址展示景点的吸引力评价结果可以看出,经过原状复原展示的遗址只要在保证原真性的基础上,其展示吸引力明显优于露天夯土遗址。兴庆宫遗址中沉香亭遗址建筑复原虽有争议,但对于展示效果及展示吸引力而言,其展示效果要明显好于勤政务本楼遗址。

大明宫遗址公园遗址展示景点多数经过恢复保护展示、遗址原状复原展示及模型复原展示,游客获取信息较为直观而明确,展示方式灵活,因而总体具有较强的吸引力;汉长安城遗址展示景点以回填保护展示为主,保护开发相对滞后,虽然在评价中原真性得分较高,但总体吸引力较弱。汉长安城明渠遗址未能客观表达明渠的原始风貌,周边环境处理较差,也未能有效诠释西汉时期汉长安城内生产物资经明渠水路入渭水外调,外运粮食经水路入长安城的造城理念,同时兼具护城河的防御功能,因此其评价吸引力最差。

从展示方式及效果可以看出,大遗址保护主要研究领域多局限于考古、史学领域,建筑遗址原状复原展示多以建筑学专业研究为主体,而从文化景观、风景园林、城市规划、雕塑、三维虚拟成像等其它学科或角度的展示较少,这也是遗址展示缺乏吸引力的主要原因之一。

2.2 遗址展示景点吸引力的评价结果的实例验证

权标等人对大遗址景点的游客驻足时间给予了讨论,把游客驻足时间分为实际驻足时间、平均驻足时间和标准驻足时间,实际驻足时间是指调查者对每个游客实际测量的欣赏景点的驻足时间。游客平均驻足时间即为一个遗址展示景点所有被调查游客驻足时间的平均值。标准驻足时间是一个遗址展示景点设计之初,设计任务书上所预期的游客驻足时间,如看完景点展示内容所用的时间,听完导游讲解所用的时间,其标准驻足时间是依据专家或者测量讲解器音频时长等较为客观标准的方式得出^[13]。

根据现场调研及统计,观测研究对象景点的平均游客驻足时间,得出游客驻足时间较长的遗址展示景点为大明宫太液池、半坡遗址三维全息投影展示景点、大明宫丹凤门、半坡遗址室内展馆、大明宫城墙遗址、大明宫微缩建筑群,其中唐兴庆宫勤政务本楼,汉长安城明渠遗址游客驻足时间最短,很多游客甚至不知道其存在。通过对游客驻足时间的统计,对比吸引力评价结果可

知,大明宫太液池景点由于面积较大,游客参与度高,游客驻足时间相对较长。因此在调查统计中排序第一,而吸引力评价中排在第二。半坡遗址三维全息投影景点由于其较高的吸引力而吸引大量游客驻足观赏。唐兴庆宫勤政务本楼及汉长安城明渠遗址在吸引力评价及现场游客调研中均表现不佳,主要原因还是其遗址展示不足,整体景观营造较弱等。

2.3 遗址展示吸引力提升对策

针对调研及遗址评价结论,对于评价对象的大遗址景点提升其吸引力的对策主要有以下几点:

适度的再现复原展示是提升遗址展示吸引力最为有效的途径。秦始皇陵国家考古遗址兵马俑一号坑中的兵俑的复原再现展示,大明宫国家考古遗址公园中的丹凤门的复原模拟重建,西安明城墙的复原展示,这些复原展示在当时乃至现在可能也存在一些争议,但其却为公众较为直观的展示了遗址的主要历史信息。日本在大遗址保护方面其早期的做法与我国大遗址保护展示方式基本类似,如汉长安城遗址未央宫宫殿遗址本体展示,在宫殿遗址上通过对台基标识而起到展示效果,唐城墙遗址公园中以灌木种植标示出城墙遗址的位置,以便公众理解。但随着大遗址保护展示理念及实践不断发展,重视对遗址遗迹的利用,注重其在当代社会的意义,比较辩证地看待其“遗址原状”这一概念。对待遗址展示态度更多的是采取了复原再现原有的建筑和园林的方式进行展示。

大明宫遗址公园内的微缩宫殿群能直观地反映大明宫的恢弘气势与整体布局,展示效果直观而明确,但不足之处为观众是通过周边架空步道远观,缺乏近距离体验。如能结合宫殿群内的人物描述及生活场景表达,则能更为细致的刻画当时宫城内人员的生活状态,有效增强游客的感知与体验,延长游客驻足时间,达到对历史信息的进一步了解。

半坡遗址博物馆中的三维虚拟成像在展示中受到了游客的普遍青睐,其动态鲜活的展示效果直观的表达了半坡居民的日常生活场景,各个年龄段游客都被其形象的展示效果所吸引。如上海东方明珠内的上海城市历史博物馆中的建筑模型与3D人物虚拟展示,把人的活动与模型展示结合,使得游客深入了解所在时代的人的生活状态与历史环境,增强历史场景融入与体验。博物馆展馆内部的表达吸引力则相对较弱,究其缘由,

一方面受到遗址本体保护的限制,另外一方面是游客的参与体验性较差。如能在外围开辟一处场地把半坡人的住所以及住所内的日常使用设施、整个聚居地的环境整体营造,并让游客进入,近距离感受其生活方式,游客的体验感则会明显加强,景区的吸引力则能够得到有效提升。

汉长安城遗址内现状城市绿地集中于城市建成区内,建成区以工业用地为主,当前经济条件下大规模厂区搬迁难度较大,现阶段可把城市步行公园路与遗址展示相结合,公园路绕开遗址本体,公园路建设风格定位应该在遗址本体景观风貌控制框架之下,随着遗址本体保护展示逐步进行,公园步道也将融入到遗址保护展示中。选线从公园路南部起始于汉长安城安门,北止于洛城门桥遗址,经过未央宫遗址东侧则公园路规划设计结合未央宫修建性详细保护展示规划,经过东市则建设控制可适当融入西汉时期东市生活场景,可挖掘遗址背后潜在的故事及非物质文化遗产内容进行展示。内部公园路与汉长安城城墙遗址公园路相联系,形成公园路体系。步行公园路须绕开遗址本体,待遗址本体作进一步保护展示后可为步行公园路系统增加若干遗址展示景点,为后续发展旅游输送新鲜血液。

3 结论

利用文章所构建的大遗址评价体系对西安4个遗址中的12个遗址展示景点的吸引力进行评价,遗址展示景点吸引力依次为半坡遗址三维虚拟成像、大明宫丹凤门、大明宫太液池、半坡遗址室内展馆、大明宫城墙遗址、大明宫微缩建筑群、唐兴庆宫沉香亭、汉长安城灞城门遗址、汉长安城桂宫遗址、唐兴庆宫勤政务本楼,汉长安城明渠遗址展示吸引力最低。同时通过问卷及现场调研,通过遗址展示景点平均游客驻足时间长短对评价结果进行相应证实,结果表明其评价结果基本符合客观实际。

针对所调研遗址景点给出了若干大遗址展示景点吸引力提升对策:①条件允许的情况下,在保证遗址本体原真性的基础上实现遗址的复原再现展示;②通过城市规划、风景园林、雕塑学、公共艺术、三维虚拟成像等多专业、多角度融合灵活展示;③通过遗址环境景观的营造为游客提供多维度的遗址参观体验;④增加遗址背后大事

件的故事性表述而加强体验。

参考文献 References

- [1] 保护世界文化和自然遗产公约[EB/OL]. [2010-03-11]. <http://baike.baidu.com>,1986.
Convention concerning the protection of the world cultural and natural heritage. [EB/OL]. [2010-03-11]. <http://baike.baidu.com>,1986.
- [2] 刘卫红. 大遗址展示理念方法问题的探讨[J]. 地域研究与开发,2013(2):171-176.
LIU Weihong. Research on the design methods of complex site exhibition [J]. Areal Research and Development,2013(2):171-176.
- [3] 王学荣. 大遗址保护展示的几个问题[N]. 中国文物报,2013-08-16.
WANG Xuerong. Several problems with the preservation of large sites [N]. China Cultural News, 2013-08-16.
- [4] 吕舟. 大遗址保护中的展示问题[N]. 中国文物报,2009-12-25.
LÜ Zhou. The presentation problem in the preservation of large sites [N]. China Cultural News, 2009-12-25.
- [5] 刘滨谊,母晓颖. 城市文化与城市景观吸引力构建[J]. 规划师,2004,20(2):5-7.
LIU Binyi, MU Xiaoying. The make-up of attraction of city culture and city landscape[J]. Planners, 2004, 20(2):5-7.
- [6] 张广汉. 欧洲历史文化古城保护[J]. 国外城市规划,2002(4):36-37.
ZHANG Guanghan. Protection of historic and cultural cities in Europe [J]. Foreign Urban Planning 2002(4):36-37.
- [7] 朱琳. 论多媒体技术在大遗址展示中的呈现[J]. 湖北科技学院学报,2013(7):153-154.
ZHU Lin. The presentation of multimedia technology in the exhibition of large sites[J]. J. Hubei institute of technology,2013(7):153-154.
- [8] 陈曦,范佳翎,胡春. 大明宫国家考古遗址公园使用后评价[N]. 中国文物报,2012-05-25.
CHEN Xi, FAN Jialing, HU Chun. Post evaluation of the Daming palace national archeological site park [N]. China Cultural News,2012-05-25.
- [9] 权标. 遗址展示中的互动性体验方式选择与设计[D]. 西安:西北大学,2012.
QUAN Biao. The selection and design of interactive exhibition methods in historical sites [D]. Xi'an: Northwest University,2012.
- [10] 朱海霞,权东计,权标,等. 大遗址互动性体验展示方式选择策略[J]. 西北大学学报(自然科学版),2013,43(2):281-286.
ZHU Haixia, QUAN Dongji, QUAN Biao, et al. The selection of interactive exhibition methods in historical sites[J]. J. Northwest University(Natural Science Edition),2013,43(2):281-286.
- [11] 西安市文物局. 西安大遗址保护[M]. 北京:文物出版社,2009.
Xi'an Cultural Relics Bureau. Large-scale sites conservation in Xi'an[M]. Beijing:Heritage Press,2009.

(编辑 沈波)