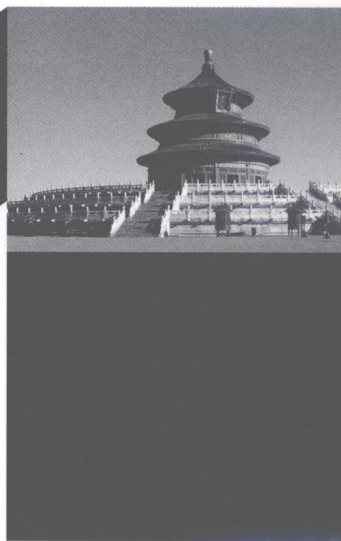




数字博物馆 的生命力

2007 年北京数字博物馆研究

刘英 张浩达 主编

中国传媒大学出版社



数字博物馆 的生命力

2007 年北京数字博物馆研究

刘英 张浩达 主编

中国传媒大学出版社

图书在版编目(CIP)数据

数字博物馆的生命力:2007年北京数字博物馆研究/刘英,张浩达主编. —北京:中国传媒大学出版社,2007.11

ISBN 978-7-81127-068-6

I. 数… II. ①刘…②张… III. 数字技术—应用—博物馆—学术会议—文集 IV. G26-39

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2007)第 171003 号

数字博物馆的生命力——2007年北京数字博物馆研究

主 编 刘 英 张浩达

策 划 蔡 翔

责任编辑 文 韬

责任印制 曹 辉

封面设计 阿 东

出 版 人 蔡 翔

出版发行 中国传媒大学出版社(原北京广播学院出版社)

北京市朝阳区定福庄东街1号 邮编:100024

电话:86-10-65450528 65450532 传真:65779405

<http://www.cucp.com.cn>

经 销 新华书店总店北京发行所

印 刷 北京京晟纪元印刷有限公司

开 本 730×988mm 1/16

印 张 15.25

彩 插 0.25

版 次 2007年11月第1版 2007年11月第1次印刷

书 号 ISBN 978-7-81127-068-6/K·068 定 价 38.00 元

版权所有

翻印必究

印装错误

负责调换

前言

20 世纪 90 年代初期,在现代信息技术的推动下,数字博物馆应运而生,并逐步进入快速发展阶段。近年来,中国在数字博物馆建设方面取得了可喜的成绩,一批批数字博物馆、数字科技馆(以下统称为数字博物馆)开通运行,方便快捷地为公众提供公益性信息资源服务。随着信息技术的不断创新,数字博物馆建设也面临着新的挑战,出现了一些亟待解决的问题。作为北京数字博物馆建设的重要推动者,北京市科学技术协会、北京市信息化工作办公室和北京市文物局先后于 2005 年和 2007 年联合主办了两届“北京数字博物馆研讨会”,就数字博物馆建设与发展中出现的主要问题进行了深入的交流和探讨,取得了较为丰硕的成果。

呈现在读者面前的这本书,汇集了“2007 年北京数字博物馆研讨会”与会代表提交的 40 余篇论文和演讲报告、优秀案例,从不同方面探讨了数字博物馆建设与发展中的关键问题,既有对数字博物馆建设的经验总结和前景展望,也包括对数字博物馆开发技术和艺术表现的分析,反映了当前北京乃至全国数字博物馆建设与研究的水平。本书的出版犹如在数字博物馆建设的百花园中增添了一朵新蕾,曾经和仍在为数字博物馆建设的理论和实践辛勤耕耘的朋友们,一定会受到教育和启迪。

北京现在拥有 150 余家各类博物馆,具有丰富的文博信息资源。在此基础上,已陆续建成一批数字博物馆,如中医药馆、科学与艺术馆、民俗馆、动物馆等。“北京数字博物馆平台”和“中国数字科技馆”也相继开

通,数字博物馆作为提高公众科学素质平台的作用初步显现。数字博物馆建设涉及资源整合、信息管理、艺术设计、媒体传播等多个方面,也是文化创意的综合体现,进一步推进首都数字博物馆建设,发挥文化在推动首都经济社会发展中的凝聚作用,有着无限的发展空间。我们要从提高社会公众科学文化素质的新高度,以加快首都文化创意产业发展的新视角,进一步明确推进首都数字博物馆建设的目标和任务,加快首都数字博物馆建设。

建设好首都数字博物馆是推动科普资源共享的重要手段,是一项意义深远的公益性事业,需要社会各界的大力支持和积极参与。我们要借鉴成功经验,吸收先进技术,整合高品质资源,共同推进首都数字博物馆建设,真正把首都数字博物馆建设做成科普资源共享、提升公众科学素质的长远工程,使之成为弘扬中国优秀传统文化,提高中国科技文化产品国际竞争力的服务平台。我们深信,奋斗在数字博物馆战线上的理论专家和实际工作者,一定会继往开来,携手并进,中国的数字博物馆事业一定会更加生机勃勃,再创佳绩。

一、数字博物馆的展示平台与技术实现

- Visite+系统:个性化参观及文化追踪网站 罗兰·托帕连(3)
- 数字博物馆建设中的信息参考模型 鲍泓 刘宏哲(12)
- 实践中的数字博物馆构成模式研究 张浩达 刘静 郭利(20)
- 数据是基础技术是手段应用是核心
- 故宫藏品管理信息系统建设的历程与经验 石秀敏(33)
- 中国数字科技馆标准规范建设 侯艳飞(40)
- 首都博物馆数字化博物馆系统工程的建设 (45)
- 数字博物馆资源库建设与体验展示设计 李一凡(57)
- 中科院计算所在文物数字化及互动展示方面的研究工作 张俊 于春水(62)
- 关于数字博物馆的思考 孙森(70)
- 基于信息构建的博物馆网站建设研究 罗宁(74)
- 御生堂中医药数字博物馆初步建设与探究 柏杨(78)
- 关于数字馆技术架构的设计探讨 陈虔 彭斌(83)
- 信息化建设中应重点考虑的几个问题 宋烜(90)
- 北京中医药数字博物馆的开发与建设 (95)

二、数字博物馆的艺术表现与文化创意

公众的需求是数字博物馆的生命力

- 再谈数字博物馆的发展机遇与亟须解决的问题 刘英(103)
- 新科技和艺术发布 容克 Alfredo M Ronchi(107)
- 建设中的北京奥运数字博物馆 盛景涛(108)
- 试论数字博物馆的陈列艺术与艺术规划 李晨(111)
- 用数字形式记录北京民俗的历史与今天 张骏(117)
- 系统思想指导信息资源整合
- “牵手福娃走进自然”动物数字博物馆构建浅谈 肖雯(122)

数字博物馆的艺术表现与文化创意	高 飞(127)
谈摄影技术在博物馆数字化建设中的作用	罗铁家(132)
关于中医科技馆的思考与建设	杨 威 龚正伟 潘桂娟(137)
红山文化个人数字化博物馆的实践和意义	武晓峰(141)

三、博物馆资源数字化开发与共享利用

整合全社会优质数字化科普资源

——建设国家科普资源共享平台——中国数字科技馆	张小林 曾 敏(149)
-------------------------------	--------------

试论我国博物馆资源的数字化开发与共享

——部分以“文物调查及数据库管理系统建设项目”为例	金瑞国(156)
---------------------------------	----------

从新媒介环境下传播方式的特点看博物馆数字信息的利用	李 蓓(162)
---------------------------------	----------

(8) 故宫博物院游客管理系统需求考察暨建设探讨	金 路(167)
--------------------------------	----------

(12) 文档资源信息管理平台的应用与研究	陈静静(174)
-----------------------------	----------

(20) 浅谈故宫博物院网站的建立与完善	赵思萌(182)
----------------------------	----------

对博物馆信息化建设的几点思考	李洪光(186)
----------------------	----------

(33) 博物馆教育功能的数字化延伸	侯朝炜(191)
--------------------------	----------

(40) 高清视频技术的应用已成为博物馆信息化建设中的必然趋势	王 璠(194)
---------------------------------------	----------

(54) 数字博物馆的建设方向	皮乐为(198)
-----------------------	----------

四、数字博物馆研讨会学生提交的论文

(70) 博物馆数字化后的品牌文化创意和艺术表现研究	梁 芳 李一凡(205)
----------------------------------	--------------

(84) 数字博物馆视觉信息传播与技术实现	何锦华(211)
-----------------------------	----------

(87) 数字博物馆艺术表现与文化创意初探	王 静(216)
-----------------------------	----------

(89) 北京数字博物馆设计的现状分析与建议	杨 洋(223)
------------------------------	----------

(90) 数字化博物馆的艺术表现与传播	任 洁(227)
---------------------------	----------

(91) 谈博物馆数字化的艺术表现	刘 浩(232)
-------------------------	----------

五、数字博物馆、科技馆推荐

六、博物馆、科技馆网站

(80) 博物馆、科技馆和数字博物馆网址	(243)
----------------------------	-------



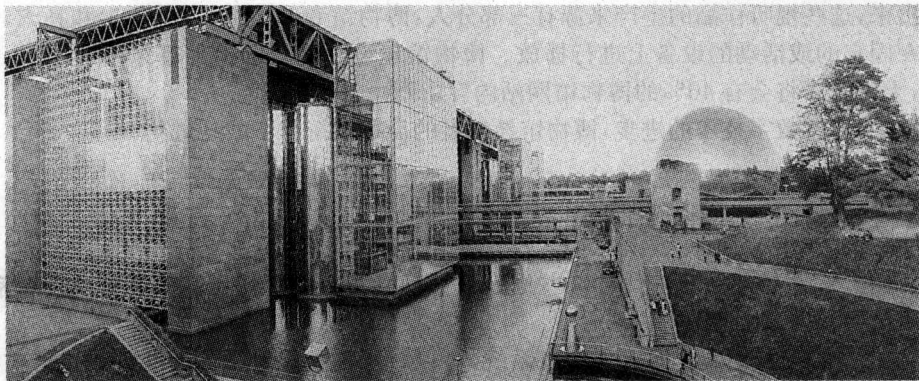
Digital Museum
数字博物馆 的生命力

一、数字博物馆的展示平台与技术实现

Visite+系统:个性化参观及文化追踪网站

罗兰·托帕连

(巴黎科学工业城多媒体运行及互动部)



巴黎科学工业城外观

摘 要:巴黎科学工业城多媒体运行及互动部门与里昂文学及人文科学高等师范学院的社会文化传播实验室(C2SO)共同开发出一种名为 Visite + 的信息系统。Visite + 信息系统旨在设计一种全新的访问程序,实现参观追踪以及参观个性化,使参观者积极参与博物馆的活动,并且能够通过个人网站在家或在校进行后续访问。参观者可以通过该系统回顾自己的访问过程,并且通过个人主页搜索访问历史纪录。

Visite + 系统为每个参观者设计了一个个人站点,为他们个人的参观路线和活动成果(如拍照、猜谜等)制作一份记录,并提供完整的展览内容和额外资料(如文件、档案和链接等)。参观者可以在一个门户网站上看到自己所有的参观记录。

这样做的目的是为了避免参观者在参观博物馆时受到时空局限,并且满足了不少明确的期望和活动要求(如为参观者做准备,将参观内容带回家以减少参观短暂和回忆错误的问题,回想、核实和分享参观经验,使老师们能在课堂上利用参观内容讲课等)。

该系统使博物馆能以一个创新的方式加强与公众的联系并且参与到参观者的个人活动之中。自2002年以来,共有57万名参观者使用了该系统,28万人的网页被链接。

关键词:个性化 参观 因特网 后参观时代

一、博物馆数字化进程的简要回顾

20 世纪 80 年代,在博物馆中开始出现多媒体形式的展览元素,这些元素使用了交互手段,常常是以教育为主要目的,使参观者方便获得展览的内容。90 年代,多媒体陈列形式在博物馆中得到普及,节目制作优先考虑的是如何引人入胜。为了吸引观众,剧本大量加进感情方面的内容。1996 年互联网出现,使得博物馆有更多的机会联合起来共同开展活动。2000 年展览会的布置已在很大程度上与数字化大型投影作品(大部分是交互式的)互相嵌入,更加艺术化,并有更多交互性,以惊奇和感动观众作为追求的目标,并产生一种集体的互动作用。

目前的趋势是,有关博物馆和博物馆举办的相关展览会的数字化视听作品被大量地生产出来,这些视听作品的生产来源有三部分人:博物馆专业人员、大学师生和私人,它们可以在固定的或活动的设备上上进行播放。博物馆建设与观众的参与越来越分不开,可以预测,十年以后将会有 40% 的博物馆网站内容由网民来提供。

总之,随着数字技术的进步,博物馆参观者的身份在持续不断地进化。

二、Visite + 系统简介

Visite + 系统是一种应用于某些固定或移动设备上的个性化服务的管理信息系统,可在展览会场内、外使用。

Visite + 系统是一种嵌入式信息系统,可以对亲自参观科学工业城的参观者实行个性化管理和个性化控制,它连接了多种类型的服务。

Visite + 系统设计并提供逐步改进的个性化服务项目,包括访问相关网站以及通过电子邮件发送资料。该系统为每位参观者设置了个人网页并且管理其个人数据。参观者可以在个人主页上选择服务种类。此外,通过后台管理,该系统能够提供网络日志及参观追踪服务。

1. Visite + 系统目标

(1) 个性化服务。Visite + 系统旨在为展览会设计一套全新的访问程序,该程序的基本内容是实现参观追踪、个性化服务(根据参观者的不同特征向他们提供不同的相关信息)以及参观者的主动参与。它为参观者提供了内容丰富的参观经历。此外,它还还为参观者提供了相关活动内容的信息,例如个人或者集体联谊会等。

(2) 参观的延续和深入。Visite + 系统试图改变参观是一个临时行为和受到空间的限制的状况,而成为一种沟通纽带,我们可以在家或在校通过个人网页来延续和深入参观的经历。该系统还能够扩展教学活动,能够在一次访问之后更新语言和表达方式,适应新的展览和参观需要。

通常情况下,在展览会期间全面了解展览内容并且深入进行科学研究是十分困难的

事情。自科学工业城开放以来,我们为参观者提供了相关设备,使他们能够在展览会现场进行较为深入的学术研究(如提供作品、文档、数据资料以及其他补充资料)。

要想保证学术活动的正常、深入开展,需要安装可将研究工作从展览会中独立出来的新式工具,以便使每位参观者尽情享受参观经历并开拓新的研究领域。通过创建参观者网络日志,Visite + 系统为学术研究提供了一片合适的空间。

(3)与参观者保持长久联系。Visite + 系统通过机构提供的服务,能够与参观者保持长久的联系。

2. Visite + 系统的原则

个性化——根据参观者的具体情况例如语言、特征、是否残疾人、喜好等的不同而配置相关的互动介绍。它在第一时间将参观者的个人信息汇集到 Visite + 系统的程序当中,然后将这些信息集中到由参观者随身携带、并且能够在各种不同展览中读取的一个信息识别器当中。在随后的参观中,信息识别器将根据参观者的特点,有选择地为其提供相关信息和服务。

参观追踪——给不同参观路线的参观者以不同的信息。

回访记录——可在自己网页上继

续其参观经历,访问参观者的网络日志,调出参观过程中收集的数据。一方面,Visite + 系统为每位参观者创建个人网页,使其能够重新找回并延续他们的访问;另一方面,系统也为每位参观者提供一个个人门户,以便查看机构提供的服务以及参观的历史记录。

3. Visite + 系统的构成

为了实现有 Visite + 系统参与的展览会,首先需要参观者携带信息识别器,这可能是一张带有条形码的票据(巴黎科学工业城目前采用的便是这一种),可能是 RFID 标识,也可能是配有或未配有无线保真技术的个人掌上电脑,还可能是某种听觉向导。

我们已经排除了生物统计学系统,以避免出现立法、技术以及参观者接受度方面的问题。

其次,还需要具备个性化访问程序的展览会,其中包括一些与 Visite + 系统相连接的介绍性部件,这些部件用于读取识别器上的信息或者实现参观追踪。

最后,展览会必须提供网络和让参观者上网。



图1 Visite + 系统的构成

1 参观者随身携带的信息识别器 2 展览会 3 网络

三、一次有 Visite + 系统相伴的参观

1. 参观

开始参观之前,系统所要做的第一件事情,就是搜集参观者的诸多信息,例如对参观者拍照,了解参观者用什么语言,是不是残疾人等。因系统配置程序的不同,所要给参观者提供的信息也会有所不同。

然后,参观者使用随身携带的识别器进行参观。如果使用识别器,与此次展览会相关的信息就会转化为参观者所使用的语言,为其介绍相关主题知识,例如在以《世界人口与我》的主题展览会上,参观者可以根据自己的性别和年龄找到相关人类统计学数据。

一旦识别器开始使用,每位参观者的参观路线就会被记录下来,方便日后查看。

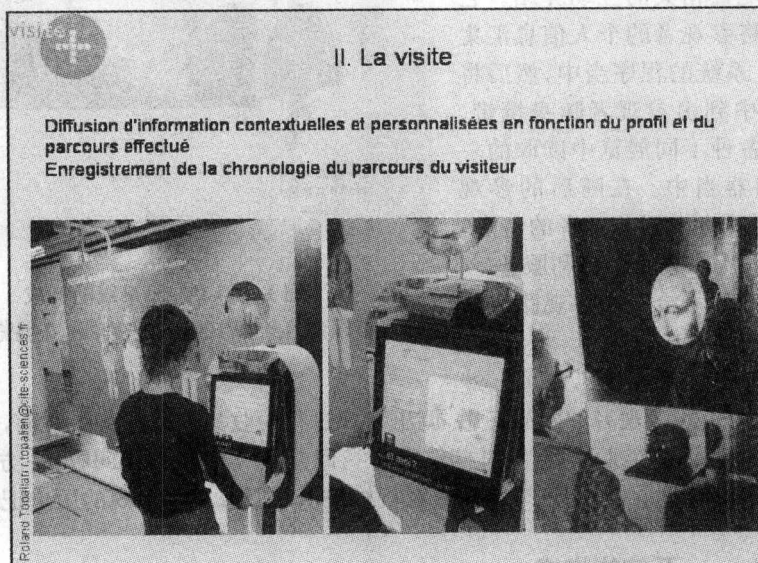


图2 根据参观者的个人特征和参观路线,系统传递相关信息



图3 记录参观路线:拍照片、参加测试和投票

Visite + 系统能够记录每次参观者的所有数据,包括参观路线顺序、拍照片、参加测试和投票,需要指出的是,每位参观者可以使用他所携带的识别器进行投票,并了解所参与的活动结果。Visite + 系统能够在以后使用过程中重新找回这些数据。

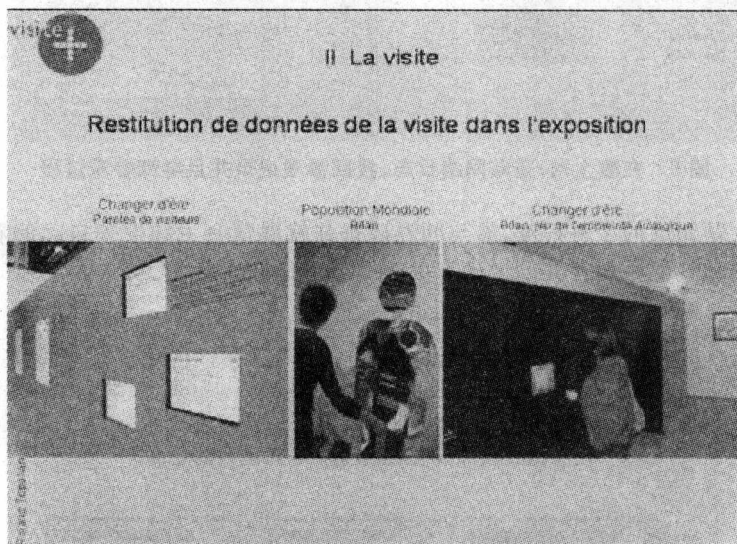


图 4 参观者数据可以被修改和补充

在展览过程中,所有设备均可识别参观者的数据,以便进行修改并补充这些数据。

2. 访问主页

参观者可以在家、办公室或者学校,通过使用信息识别器在网上进入个人访问主页。我们将这样的访问主页称为网络日志,它有点类似于旅行日记。

参观者可以通过登陆科学工业城主页(www.cite-sciences.fr)而进入个人访问主页。进入方式有两种:注册和非注册,在两种情况下均提供免费服务。

如果参观者选择不注册,他可以通过信息识别器非常方便地进入个人主页(例如票据号码)。如果选择使用注册方式登陆,则可以通过个人专属信息(邮箱地址+姓名或用户名)进入有 Visite + 系统所链接的所有个性化服务器中。

个人主页允许参观者修改个人信息并选择服务种类,同时可以注册或找回在科学工业城的参观记录。参观者一经注册,无需保存其访问密码,因为参观者可以通过一系列点击找回他在科学工业城的所有访问记录。

参观者能够重新找回所有的展览内容:书面介绍、光盘、画集,以文件形式、链接形式或书目形式出现的各种补充材料。在个人主页上,参观者还能够找到自己在展览会上被拍摄的照片、书写的东西、自己的投票情况以及整个投票结果。

在网上,参观者可以进入游戏环节,并且和其他参观者分享游戏结果,还可以测试自

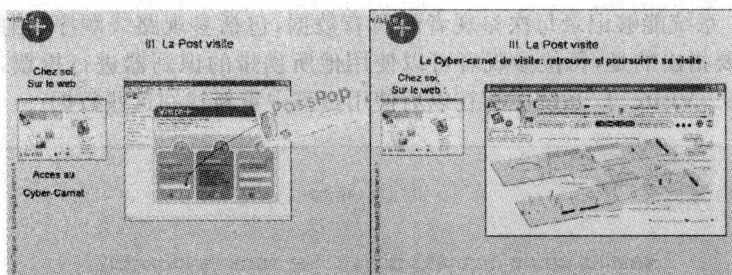


图5 在家上网;登陆网络日志,找回参观记录并且继续参观过程

己对展览会主题知识的了解程度,参与问卷调查并就展览会主题发表自己的看法,也可以通过网络日志和其他参观者共同讨论有关展览会的话题。

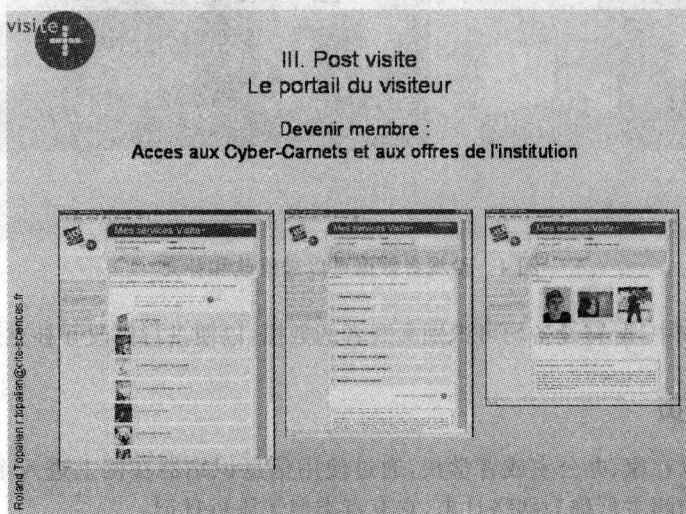


图6 参观者门户,成为会员,进入网络日志以及机构服务系统

最后,参观者可自愿成为 Visite + 系统的会员,这样他就可以轻松地进入系统个人主页,察看所有访问记录及展览会文件。这些文件包含了有关展览会的相关信息以及展览会所选取主题的详细参考书目。这些文件并不是真正意义上的展览会介绍图册,而是所有展览会材料以及每个主题详细参考书目的合集。这些打印材料可以成为教师的教学工具,还可以满足那些想详细了解所有信息的参观者的需要。

3. 小结

4年里,共有7次展览会使用 Visite + 系统。570000 参观者使用该系统进行参观,280000 人次登陆网络日志,13000 人成为会员。

Visite + 系统的不断完善使我们感受到了参观者对该系统极高的满意度。

一些特定的使用者,例如教师,首先是利用该系统完成一次个人参观活动,然后组织学生登陆访问主页,从而为集体参观做准备。然后,他们将以小组的形式结伴参观展览会,回到学校之后再上网,通过这些方法加深了学生对知识的了解。

借助 Visite + 系统所收集的数据,还可以分析正常展览会上参观者的流动性,更好地了解参观者的表现行为以及他们的需求。

四、对于未来,是相关博物馆机构更大规模的联网

我们将所有对此系统感兴趣的博物馆机构组成一个团体。这一团体旨在促进机构成员之间的交流,包括解决方案、实践程序以及设备的使用等。

Visite + 系统是一种服务性质的网站,可以通过因特网链接有合作关系的各类文化机构网站。我们将进行一系列关于 Visite + 系统的测试,从而检测包含网上继续参观活动在内的个性化参观程序的可行性。

合作目的包括:

- 建立并积极发展以交流经验及观察研究为主的共同平台;
- 展览会及博物馆参观过程中信息和媒体的个性化;
- 媒体和参观者流动性之间的关系;
- 参观前、中、后三个过程之间的衔接;
- 可以通过 Visite + 系统的相关工具对特殊参观经历进行记录;
- 分享专家评定,共享他们的经验和知识;
- 组织工作会议或者讨论会,促进实践、系统及技术部门的交流;
- 研究、计划、设计;
- 为平台提供共享的文件资源;
- 对具有一定实力的技术及经济合作伙伴的定位;
- 建设 Visite + 系统的实验基地,包括:

所有希望加入该平台的合作伙伴单位与机构进入该试验基地的方式;

通过各种匹配操作不断改善试验基地。

将该系统中的所有相关机构连接并创建《参观记录》网站,通过可兼容界面将所有相关机构连接起来。

创建该网站的目标是:

- 对于参观者来说,可通过进入公共网站查询其所有的参观记录;
- 对于组织机构来说,通过文化性质的网站加强对展览会的宣传,创建相关主题的连接;
- 鼓励文化机构实践性参观活动的开展。

在未来,通过在机构及涉及个人文化活动的存储网站之间创建交流平台,可以实现人们经验的汇集和分享。

(1) 创建组织机构体系,更好地分享经验。通过对大众进行调查研究,我们发现建立

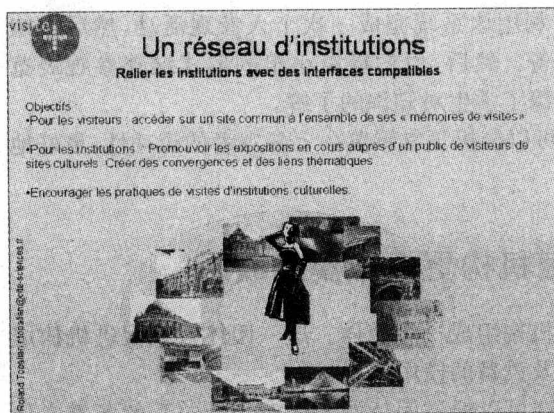


图7 通过可兼容界面将所有相关机构连接起来

该系统能够使参观者发明创造新的参观方式,同时可以向他们的亲朋好友介绍他们的活动方式。为了迎合人们的需求,我们希望将 Visite + 系统加入到相关组织机构的网络体系当中。

设计使用个性化服务及通过网络实现追踪参观的展览会是一个漫长的过程,它需要不断的完善与调试。每一次展览会都是一次全新的经验,都包含创新的成分。我们认为交流和分享我们在这一领域的经验将更好地促进组织机构和参观者在参观活动和访问网络之间的密切联系。

然而,在我们看来,现在对这一系统的运用是远远不够的。

(2)参观者的公共平台。我们将 Visite + 系统看成是和参观者保持长久联系的平台,这种联系通过不同时间段来实现:个性化参观时间以及展览会场之外继续进行参观活动的访问网站的时间。

创建这种时间上的连续性是第一步,我们认为真正意义上的参观活动还应该包括独立于文化机构之外的对于参观记录的查找。

我们认为,参观者们访问的文化机构网站应该不只有一个,这样才可以保证文化个性网站的实现,才可以保证各种参观经验的储存与记录。我们并没有把研究重点放在机构本身及其服务上,我们想做的是将参观者重新摆放在文化活动的范围之内,同时与对此计划感兴趣的博物馆同行们一起努力,将人们集中到这个共同的平台之上。

Visite + 系统的原则是为展览会参观者提供个人网站访问门户,并且只涉及对于文化机构参观者的服务介绍。我们深信,经常访问某一文化网站的人也会访问其他文化网站,我们也深信文化机构的参观实践活动对文化机构的自身发展意义重大。参观实践活动不受场地限制,在法国其他地方或是在国外均可以通过上网进行参观。

(3)从参观者利益出发。参观者可以通过登陆合作机构文化网站查找他所有的参观记录以及所有相关文化机构网站。

这样可以免去参观者为了找回参观记录或个人识别信息而在各个博物馆之间奔走,他们可以随时通过网络进入访问网站。这一网站是真正意义上的存储器,记录了参观者在各个博物馆中的参观活动。

(4)对于文化机构。文化机构可以在参观者个人门户中介绍他们的展览会服务。它们也可以和公共网站建立链接。

当然,这种介绍方式的实现还得益于各个博物馆的大力支持(如在主题链接、资源提供方面)。