数字时代的文化基因重组

——我国文化遗产数字化现状与未来发展

罗　彦，蒋淑君

（清华大学 新闻与传播学院，北京 100084）

摘　要：通过对国内外文化遗产数字化发展现状的对比研究，分析了在数字时代我国文化遗产数字化所面临的机遇与挑战，探讨如何利用新的技术方式来弘扬、发展我们丰富悠久的文化遗产，使之在信息时代焕发出新的生命力

关键词：文化遗产；数字化；计算机技术；互联网；文化传播

中图分类号：C912.4　　**文献标识码**：A　　**文章编号**：1001-7348(2004)09-0055-02

0　前言

20世纪90年代以来，以虚拟现实为代表的数字化技术得到了长足的发展，数字化技术不仅在各种工业领域得以广泛应用，在保护文化遗产方面也显露了引人瞩目的效果。灵境漫游、虚拟修复等新的技术方式给文化遗产保护事业开辟了新的途径。同时，文化遗产作为信息产品汇入全球市场，受到经济规律的无情支配和消费文化的影响，文化遗产的数字化工作已经成为各国政府和学者普遍重视的问题。

1　数字时代的文化遗产

通过最新的数字图像技术、虚拟现实技术、互联网等技术的综合运用，将文化遗产进行整理、归类，并通过数字化技术进行记录、编辑、管理和再现这些文物，使人们能够在不动用文物的情况下，通过网络和计算机清晰地、全方位地参观和感受文物，能够不受时间与空间的限制，超越国际与文化，感受到与观看实物极相近的感官体验。这一过程就是文化遗产的数字化。

文化遗产是每个国家和民族的文明象征和宝贵财富，对本国、本民族文化遗产的保护一直是各国文化建设的重要课题。一方面，各国把文物放在博物馆里展示、把古建筑开发成旅游资源，让更多的人参观和感受文明的辉煌和历史的久远。但另一方面，对传统文化（文物）的不断开发与无数次的展示使文物渐渐损坏。我国是一个文物大国，对文物的保存与展示一直是文物界难以解决的难题。网络时代的到来，数字化技术和虚拟现实技术的发展，为解决这一问题提供了新的途径和可能。这也是文化遗产数字化和博物馆数字化工程诞生的现实基础。网络作为新的技术手段，一方面使无数具有历史价值的文物和艺术作品，突破原有技术条件和保存方式的限制，得到有效保护；另一方面作为新的传播手段，为我国文化遗产在不改变和影响文物原状的情况下在全世界范围内得以迅速传播和不断弘扬提供了无限的潜能。

事实上，文化遗产的"媒体转移"是一个自数字技术普及以来，世界各国文化机构和企业都关注的主要问题。数字图书馆、数字博物馆、虚拟美术馆、数字古都以及各类文化遗产网站等都是文化遗产数字化的主要表现形式。美国、欧洲、日本在这方面都做了大量的工作。

2　国外文化遗产数字化状况

2.1　欧洲

欧洲的文化遗产数字化主要体现于博物馆和美术馆的数字化工程。博物馆或美术馆的数字化开始于欧洲国家，特别是法国和意大利在利用新数字技术与信息技术开发本国文化资源方面处于国际领先地位。早在1986年法国奥尔塞美术馆就成功地将3.5万张珍藏品进行了数字化再现。现在法国美术馆联盟（RMN）已经利用数字化技术收藏了50万张美术作品。1991年英国的国家美术馆也将2 000张珍贵的珍藏品制作成了CD-ROM。意大利的ALINARI到2000年成功地完成了25万张图像的数字化工程。

欧洲数字化博物馆的发展大体经历了4个阶段：第一阶段是CD-ROM形式阶段；第二阶段是利用低速网络通讯技术和WEB形式建立网络虚拟博物馆；第三阶段是综合运用虚拟现实和QTVR等技术使虚拟博物馆更成熟和完善；第四阶段就是现阶段，朝着利用高速宽带网络技术方向在发展。

目前欧洲各国的博物馆、美术馆都基本上已完成了珍藏品的数字化前期工程。以法国卢浮宫美术馆为例，1988年卢浮宫设立了文化部，主要负责出现物和音频视频制品的编辑。

欧洲各国的国家级博物馆数字化工程项目的数量在明显增加，并朝着ISDN和宽带网络传播的方向迅速发展。欧盟在促进欧洲文化遗产发展方面作了重要部署和规划。

收稿日期：2004-02-24

2.2 日本

日本文化遗产的数字化发展较快，并有广泛应用。他们一方面致力于网络技术、数字技术的研究，如对消失的文化遗址进行复原的色彩处理（Kaxunobu Funami，《岐阜县在建立数字化档案方面的成就和进展》）；研究开发多媒体网页内容注释系统（小野钦司，《文化遗产内容注释》）；另一方面与世界其他国家的文化单位合作，寻求数字技术、网络技术对世界遗产的有效保存。

作为日本两大印刷公司之一的凸版印刷公司为文化遗产数字化作了许多工作。在国内，通过虚拟现实、3D 等技术将日本国内著名的国画家、油画家的全部作品予以数字化；复原京都古时的街市风貌；复现、保存鉴真和尚和唐招提寺等。这些都在日本产生重大影响。此外他们还与国外组织合作。2000 年 4 月他们与佛罗伦萨美术馆合作，计划用 3 年时间将座落在意大利佛罗伦萨的ヴライツツイ美术馆里的全部作品以超高精细的数字画像形式保存、利用多种媒体公开展示。与中国故宫博物院合作的虚拟故宫项目也在继续之中。

2.3 美国

自 1993 年美国克林顿政府提出“国家信息基础机构”行动计划，以信息产业带动美国经济高速发展以来，西方各主要发达国家及许多发展中国家纷纷制定自己的信息社会发展计划，以求在 21 世纪的知识经济竞争中立于不败之地。1994 年 9 月，美国国家科学基金会正式公布了一项为期 4 年、投入 2 440 万美元的“数字图书馆首创计划”。同年 10 月，美国国会图书馆推出数字化项目，将使该馆馆藏逐步实现数字化，并领导与协调全国的公共图书馆、研究图书馆，将其收藏的图书、绘画、手稿、照片等转换成高清晰度的数字化图像并存储起来，通过互联网供公众利用。

美国在数字技术上处于世界领先的地位，在文化遗产数字化方面有了全面的应用。在对本国的文化遗产进行数字化的同时，也开发利用世界上其他古老文明的遗产，作为展现最新技术的内容载体，如他们重现罗马的 Colosseum 港口、虚拟庞倍城等。

3 我国文化遗产数字化现状

中国历史悠久、有着辉煌灿烂的文明。目前，中国拥有 29 处世界遗产地、1 268 处全国重点文物保护单位、8 000 多处省级重点文物保护单位、40 多万处文物点以及 1 000 多万件馆藏各类珍贵文物。利用数字技术对珍贵文物、文化瑰宝进行有效保存和利用，是一项意义重大的工作。随着互联网的发展，中国文化遗产的数字化也有了初步发展。

20 世纪 80 年代起，随着计算机技术的快速发展，各文物管理部门和单位都加强了计算机进行文物信息保护的研究和探索。1987 年，煤炭部航测遥感公司对陕西省的两处重点文物单位：西安东岳庙、耀县药王山的近 500m² 古代壁画进行摄影成像，并应用计算机图像处理技术对部分壁画进行边缘增强试验；陕西秦兵马俑博物馆对出土文物编制包括实物图形在内的文物资料计算机档案，其中包括对修复保护工作的记录。近年来计算机技术突飞猛进，使得高容量、快速复杂的图像数据的处理成为可能，并为计算机在文物领域的普及推广奠定了基础。1998 年，由浙江大学和敦煌研究院合作进行实施国家自然科学基金委“敦煌壁画多媒体复原”项目，其中的一项主要内容是敦煌莫高窟壁画虚拟漫游和国际互联网洞漫游技术的实现。1998 年底敦煌研究院与美国西北大学共同开展“数字化敦煌壁画合作研究”项目，这是敦煌研究院所建立的有关敦煌壁画计算机数字化研究的进一步拓展。新近一些著名的文物景点如山东曲阜孔庙和北京故宫等相继投巨资建成高性能计算机系统，并开发出若干虚拟实景漫游模型。等等此类项目对保护文物信息、开发利用文物信息资源起到了良好的作用。

我国博物馆目前已经处于信息化建设的初期，以南京博物院、河南博物院、上海博物馆和故宫博物院为代表，其中南京博物院和上海博物馆全面开展了信息化的建设，建设了安全监控、消防自动控制系统、楼宇机电设备自动控制系统、通信系统和计算机网络系统。但更多的博物馆目前仅仅开展了藏品管理信息系统的应用。就是已经开展藏品管理信息系统应用的博物馆也仅占全国博物馆数量的极少数，估计在 3%左右。目前各博物馆在管理信息系统建设方面基本处于各自为政状态、数据采集标准、数据结构等不一致，基本无法实现机器交流。其原因主要在于博物馆自身。就藏品管理而言，由于藏品的多样化、不确定性，长期以来没有形成如图书馆那样的如北图分类法、人大分类法基本为各图书馆所认可的分类法。国家文物局就此问题开展了较长时期的研究工作，但由于面临繁杂的藏品和几十年来各博物馆在藏品管理中所形成的定式的压力而进展缓慢。另外，信息技术专业人员在系统设计中，为追求开发的便捷，常根据应用对象的具体情况采用定制模式，使得系统难以更改、移植，更谈不上商品化。

在电子出版方面，目前已经制作出版了《颐和园》、《天坛》、《皮影戏》、《同里》等文化遗产多媒体作品，并在国际上获奖。在图书方面，我国早已将“数字图书馆”纳入国家“863”计划，这个计划在 2000 年已经进入实质性运作阶段；建立了数字图书馆（如超星图书馆），开发制作一批电子版的中文古籍图书（如《汉语大词典》、《四库全书》等）。

然而，与国外相比，我国的文化遗产数字化过程中还存在许多不足。由于在信息资源的发展方面仍然很弱，导致信息流入多于信息的流出。根据联合国教科文组织 1998 年世界文化发展报告称，不发达国家在文化遗产数字化方面有两个危险：第一，急急忙忙地依赖于别的国家的力量实现其文化遗产的数字化，从而在知识经济时代成为文化资源的廉价出口国和文化产品的进口国（甚至进口经过别人加工的本国信息文化产品）；第二，由非遗产来源国进行数字化转移，失去对自己的文化的解释权，使遗产的基本含义发生变异。

同时，由于缺乏在 IT 业方面的有经验的专家，文化遗产的管理、文化遗产的系统发展仍处于较低水平。在文化遗产数字化方面，缺乏统一的标准和规范，对于数字化意义的理解上还不够充分，技术优势的应用和深层次文化内涵的结合仍然是数字化过程中的焦点问题。

2000 年，在芬兰的倡议下，欧洲文化产业发展的框架性合作计划启动。1999 年，在一次欧盟文化部长非正式会议上，对这个合作计划有这样的诠释：

“商业压力和由此而来的内容贫乏，而不是文化的多样性，是存在于我们这个日益发展的、由数字电视造成的广播时代自身中的固有威胁。可靠而高水平的公共服务应该是欧洲的竞争优势所在。保存欧洲人的文化

论教育主权的当代发展与理性选择

茹宗志

（宝鸡文理学院 教育系，陕西 宝鸡 721007）

摘　要：教育主权是中国加入WTO后面临的新问题。深入探讨了教育主权的内涵，分析了它在当代的发展，指出应采取主动措施来应对教育全球化的挑战。

关键词：国家主权；教育主权；主权让渡；文化殖民

中图分类号：G40　　**文献标识码**：A　　**文章编号**：1001-7348(2004)09-0057-02

在当代教育全球化的时代背景下，随着我国逐步融入国际社会和教育国际交往的增多，中国的教育主权受到了来自各方面的挑战，同时，我国的教育事业也面临着前所未有的发展机遇。怎样理解教育主权在当代的发展，深入分析面临的挑战并做出理性的选择，对确立未来中国教育的发展方向和发展"样式"，有着重大的意义。

1　教育主权及其当代发展

教育主权范畴归属于主权理论之中，是国家主权的下位概念，是伴随着经济主权、文化主权的提出而出现的。关于教育主权的内涵，目前教育理论界尚无统一的看法，对此有学者总结了国内学术界对教育主权的4

认同至关重要。如果没有有价值的内容，技术的未来发展是没有意义的，这是新千年的最大挑战。"

欧洲人面对高技术时代，对文化内容的重视和关注，值得我们深思。

4　结语

文化遗产是一个民族一个社会的灵魂，是现代人永远的精神家园。社会发展的连续性要求、历史运行的惯性，使得任何一个社会都不可能完全摆脱前期历史遗产对后期发展的影响，这些遗产或通过成员精神素质，或通过社会机制的设置，对未来的发展产生着不可低估的影响。一个社会的历史越悠久、传统越丰厚，历史遗产的作用就越强烈。

现代人处于多元文化影响下信仰迷失的状态，如何重建信仰，使之根植于最坚实的土壤，传统文化遗产的影响力是一个不可忽视的重要力量。人们可以选择不同的生活方式、可以拥有不同的思想观念，可以践行不同的行为准则，但是谁也无法选择历史、改变历史、重塑历史。那些传统的文化遗留是一个民族、一个社会永远的根，永久的烙印。

文化遗产的数字化不是对传统文化的照搬和简单呈现，而是对传统文化的重新解读。作为一种区别于传统媒介的媒介手段，数字化技术以全新的方式对文化遗产进行了重构和再现，媒介载体的转移，也必然影响传播内容本身，使文化遗产内容焕发出新的生命力，具有此前其他媒介载体所无法赋予的魅力，其影响也必将更为深远。

参考文献：

[1]联合国科教文组织.世界文化报告——文化、创新与市场(1998)[M].北京：北京大学出版社，2000.

[2]Violaine Boutet-Lanselle,Multimedia productions at the Louvre Museum,in abstract of EVA 2002 Beijing,2002,4,31.

（责任编辑：慧　超）

Reconstruction of Culture Gene in Digital Era

Abstract:By making research on the difference of digitized culture heritage between China and western countries,this article analyses the opportunities and challenges our country may encounter in the digitization of culture heritage.It also discusses the applicatoin of new technology in developing and popularizing our rich culture heritage,so to create its new life in this information era.

Key words:culture heritage;digitization;computer technology;internet;culture communication

---

收稿日期：2004-02-17

作者简介：茹宗志(1964-)，男，学士学位，讲师，宝鸡文理学院教育系教育学教研室主任，研究方向为教育基本理论、教育管理理论。