

Transl@ting

Lost Heritage into Our Time

“翻译”：将消逝的遗产带回当代

第三届文化遗产保护与数字化国际论坛·论文集

SELECTED PROCEEDINGS OF THE THIRD INTERNATIONAL SYMPOSIUM
ON CULTURAL HERITAGE CONSERVATION AND DIGITIZATION

Re-relic编委会

贺艳/殷丽娜/倪瑞锋/张贤如/马英华



上海遠東出版社

Transl@ting

Lost Heritage into Our Time

“翻译”：将消逝的遗产带回当代

第三届文化遗产保护与数字化国际论坛·论文集

Re-relic编委会

贺艳/殷丽娜/倪瑞峰/张贤如/马英华

SELECTED PROCEEDINGS OF THE
THIRD INTERNATIONAL SYMPOSIUM
ON CULTURAL HERITAGE
CONSERVATION AND DIGITIZATION



上海远东出版社

图书在版编目(CIP)数据

“翻译”:将消逝的遗产带回当代:第三届文化遗产保护与数字化国际论坛·论文集/Re-relic 编委会主编;贺艳等撰文. —上海:上海远东出版社,2016

ISBN 978-7-5476-1169-2

I. ①翻… II. ①R…②贺… III. ①数字技术—应用—文化遗产—保护—国际学术会议—文集 IV. ①G264-39

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2016)第 188454 号

“翻译”:将消逝的遗产带回当代

第三届文化遗产保护与数字化国际论坛·论文集

Re-relic 编委会主编 贺 艳/殷丽娜/倪瑞峰/张贤如/马英华

责任编辑/徐忠良 杨林成 装帧设计/熙元创享文化

出版:上海世纪出版股份有限公司远东出版社

地址:中国上海市钦州南路 81 号

邮编:200235

网址:www.ydbook.com

发行:新华书店 上海远东出版社

上海世纪出版股份有限公司发行中心

印刷:北京华联印刷有限公司

装订:北京华联印刷有限公司

开本:890×1240 1/16 印张:19.5 插页:1 字数:390 千字

2016 年 9 月第 1 版 2016 年 9 月第 1 次印刷

ISBN 978-7-5476-1169-2/G·756

定价:118.00 元

版权所有 盗版必究(举报电话:62347733)

如发生质量问题,读者可向工厂调换。

零售、邮购电话:021-62347733-8538



睿·图书
TSINGHUA HERITAGE

Re-relic 编委会

贺 艳 / 殷丽娜 / 倪瑞锋 / 张贤如 / 马英华

前言

文化遗产保护与数字化（CHCD）国际论坛由清华大学数字遗产团队清城睿现（Re-relic/THID）发起，创立于2010年，2012年开始与国际文化遗产记录科学委员会（ICOMOS-CIPA）合作，逐渐成为文化遗产领域基于学术、面向社会、整合资源、对话全球、代际传承的国际知名会议品牌。CHCD以文化遗产的科学研究、展示阐释、教育传播和有效利用为目标，坚持清华大学严谨的学术作风，依托国际国内多个领域的重要机构，旨在建立文化与科技、专家与公众、事业与产业的国际化创新融合平台，引领全球文化遗产科学和行业发展。

2014年9月3—4日，第三届文化遗产保护与数字化国际论坛在清华大学成功召开。本次论坛由中国古迹遗址保护协会（ICOMOS-CHINA）、国际文化遗产记录科学委员会（CIPA）、清华大学（建筑学院、美术学院、人居建设集团），北京清城睿现数字科技研究院、北京清华同衡规划设计研究院和北京海淀区圆明园管理处共同承办。并得到国际摄影测量和遥感学会，中国北京历史文化名城保护协会办公室，海淀区区委、区人民政府，马克斯-普朗克研究院艺术史研究所，国际古迹遗址理事会西安国际保护中心、敦煌研究院、韩国传统文化大学、同济大学建筑与城市规划学院、北京工业大学建筑与规划学院、台湾中国科技大学（台北）、清华大学附属中学、上海远东出版社、云冈石窟研究院等的支持。

论坛上，来自18个国家和地区的近百家机构的专家学者，围绕遗产本体及其价值和历史环境（翻译什么），新技术怎样用于遗产的研究、保护和阐释（如何翻译），如何实现不同背景、专业和需求的人群之间的沟通（为谁翻译）这三个主题，针对文化遗产的数字化、

公众共享、多学科研究、新技术应用等过程中的经验和问题进行了题材丰富的讨论与交流，深入探讨了文化遗产数字化这一新兴领域的发展趋势。在讨论过程中认识到与大众传播互动，尤其是对青少年传输遗产教育的重要性。最后通过众多专业媒体的传播，将文化遗产保护的概念更好地传输给大众，也引起更多相关领域的关注和支持。

这部论文集的内容主要涵盖七大块，即大会主旨、基础研究、复原研究、复原产品、文化遗址与数字化、展示与阐释、大数据与文化遗产资源。

文化遗产种类繁多，历史悠久，保护、管理和利用上仍然存在众多挑战和困难。尽管如此，人类对文化遗产保护与利用的探索将永不停止，对文化遗产数字化技术和手段的研究和尝试也会不断进步。这是一条前途光明不断延伸和拓展的路，也是相关从业者的奋斗方向，更是文化遗产保护与数字化国际论坛始终坚持的方向。

论坛主旨

在古老的东方和西方，人们很早就开始用泥土、木头或石头来营建自己的家园。在不同文化背景与发展历程下，不同的地域和民族都创造出令人震惊的奇迹，但是随着气候变迁，人类战争、迁徙和民族融合，历史一层层地重写，残存的遗迹已不能维系曾经的辉煌和荣光。穿过历史的迷雾，如何寻回遗产已经丢失的信息？高速发展的科技为遗产的保护和展示提供了各种全新的手段。在现代科技的帮助下，消失的文明重现当代，让普通人也可以身临其境地体验历史的灿烂辉煌。

但是，这其中始终应贯穿一个关键的问题，即：技术虽然在不断地进步，但是技术却只能服务于思想，服务于人。面对纷纭复杂的遗产问题，如何妥善地处理保护和利用的关系，这是我们在这样一个技术大发展和知识大爆炸的时代更应该去思考的问题。如何判断和筛选适度的技术？技术究竟应当为遗产提供什么样的服务？如何提供服务？如何对服务进行创新？这些问题都应该超越技术本身，重回我们思考的原点——我们保护遗产的初衷是什么？如果当代人都不能够理解和尊重我们的遗产，那么我们拿什么来传承给后代？

所以，这届论坛的主题是“‘翻译’把消失的遗产带回当代”。这里强调的是“当代”的概念和“翻译”的概念。主题中讨论了翻译的三个层次。首先，翻译什么？也就是说我们要如何理解遗产，遗产中到底有哪些故事和内容已经缺失，需要我们重新挖掘，重新整

理和重新阐释。第二个层次是如何翻译。面对遗产的本源，我们如何利用先进的技术做好遗产的阐释工作？最后是为谁翻译。我们保护遗产是为了谁？我们一定要做到让遗产的受众都能够共享遗产，能够看懂遗产。因此，本届论坛一直致力于如何在管理者、研究者和公众之间搭建起一座沟通的桥梁。

本届论坛不仅仅是指9月3—4日为期两天的国际会议，实际上，它贯穿了2014这一整年的一系列相互关联的活动：

● 2014年3月，文化遗产保护学术沙龙。学术沙龙作为国际论坛的首个系列活动，面向行业专家、政府代表、遗产地负责人和媒体，针对行业需求，解读论坛主题，建立起了一个文化遗产与更多领域和产业发生关联的交流互动平台。

● 2014年6月，遗产保护夏令营。遗产保护夏令营是让青少年走近文化遗产保护的一次全新尝试。夏令营组织中学生与文化遗产保护专家一起，通过丰富有趣的活动将文化遗产保护的观念传播给青少年和全社会。

● 2014年9月1—4日，国际培训班。本届论坛首次引入CIPA-ICOMOS-ISPRS官方工作坊（workshop），以一处具有重大历史文化价值和国际影响力的遗址群“圆明园西洋楼遗址”为研究对象，实现了一个全新的实践教学模式。30多位来自国内外相关文博机构并拥有不同学科背景的专业人员和院校师生专家学者们，以不同内容与尺度的研究主题为核心（西洋楼的园林总体规划、西洋建筑的本土化、西洋透视法与中国园林、西洋装饰与雕刻艺术、西洋楼的水法与水利设施），利用最新的技术手段精诚合作，对西洋楼遗址开展了历史解读、实地观测、记录、评估和遗址保护研究等方面的研究与交流，并在4日下午的论坛上分享了他们的丰硕研究成果。

● 2014年9月，国际论坛。在为期两天的学术会议上，来自国内外的专家学者们围绕遗产本体及其价值和历史环境（翻译什么），新技术怎样用于遗产的研究、保护和阐释（如

何翻译)，如何实现不同背景、专业和需求的人群之间的沟通（为谁翻译）这三个主题，深入探讨文化遗产数字化这一新兴领域的发展趋势，以期引起更多相关领域的关注和支持。

在未来，文化遗产保护与数字化国际论坛会尝试拓宽视野和渠道，以期更好地推动文化遗产保护与数字化事业和国际间的交流合作。

前 言	 / 001
目 录	 / 001
论坛主旨	 / 001
展示与阐释：古今对话的桥梁	
——以国家考古遗址公园为例	 童明康 / 001
“再现·圆明园”建筑复原设计研究	
——以“多稼如云”景区为例	 栗金月 吴 璠 殷丽娜 / 017
未来大数据环境下圆明园数据库的构建研究	 栗金月 梁 冰 殷丽娜 / 043
大数据时代历史的重塑	
——历史文化遗产的数字化保护与开发	 李公立 / 057
文明的再现——“数字敦煌”	 夏生平 牛 源 / 067
敦煌艺术经典的现代媒体阐释	
——以 254 窟降魔成道图的数字动画创作为例	 陈海涛 陈 琦 / 079
论故宫文化遗产三维数据可视化的实施路径	
——直译与意译的关系	 黄墨樵 / 103

浅谈 CG 动画技术在非物质文化遗产再现中的应用

——以《龙耳虎足方壶的制作工艺》CG 动画专题片制作为例 司 冰 / 121

古建筑数字资源的元数据加工与管理 田 园 / 131

数字化翻译文物信息

——三维扫描技术在故宫的应用研究 欧阳宏 侯琛琛 / 141

Research on the Localization Method of Protecting Traditional
Village Landscape: A Case Study On Tangyin Xiao Jinliang, Li Wei / 159

Legal Aspects of the Cultural Heritage Conservation and
Digitization Viktor Oliver Lprincz / 179

韩国庆州月精桥复原研究 张宪德 朴沼衍 / 193

Visualizing Excavations Records by Means of Information Design
..... Fabienne Kilchör / 215

CultLab3D: Cost-Effective and Fast Digitization for
Documentation and Archiving of Cultural Heritage Artifacts
..... Pedro Santos, Martin Ritz, Constanze Fuhrmann, Dieter Fellner / 235

Application of Additive Manufacturing to the Digital
Reconstruction of Archaeological Artefacts— Summer Palace
Bronze Lions Replication F. Zhang, R.I. Campbell and I.J. Graham / 243

南朝陵墓石刻三维数字化保护研究 葛怀东 邓抒扬 / 261

圆明园西洋楼观水法、大水法、远瀛观组群探析 贾 珺 / 273

对古建筑现状立面图表现形式的探讨 王 莫 / 289

展示与阐释：古今对话的桥梁

——以国家考古遗址公园为例

一、国家考古遗址公园概述

在漫长的岁月中，中华民族创造了丰富多彩、弥足珍贵的文化遗产。

其中一些规模巨大、价值重要的遗址，被称为大遗址。大遗址主要包括反映中国古代历史各个发展阶段，涉及政治、宗教、军事、科技等方面历史文化信息，具有规模宏大、价值重大、影响深远的大型聚落、城址、宫室、陵寝、墓葬等遗址、遗址群。

保护好、传承好、展示好、利用好大遗址是我们义不容辞的责任。

正如世界上很多发达国家曾经经历过的那样，改革开放以来的中国处于一个经济飞速发展、社会深刻变革的历史时期。

据统计，1978—2013年，城镇常住人口从1.7亿人增加到7.3亿人，城镇化率从17.9%提升到53.7%，年均提高1.02个百分点；城市数量从193个增加到658个，建制镇数量从2173个增加到20113个。

经济快速发展和城镇化进程加快，对遗址保护来说，既是严峻挑战，也是重大机遇。

挑战在于：土地城镇化、大规模基础设施建设等在不断地挤压着大遗址的生存空间。

机遇在于：新型城镇化建设明确提出了要保护和发掘城市文化资源，强化文化传承创新。

为了抓住机遇，应对挑战，2005年，国家文物局启动大遗址保护工程。

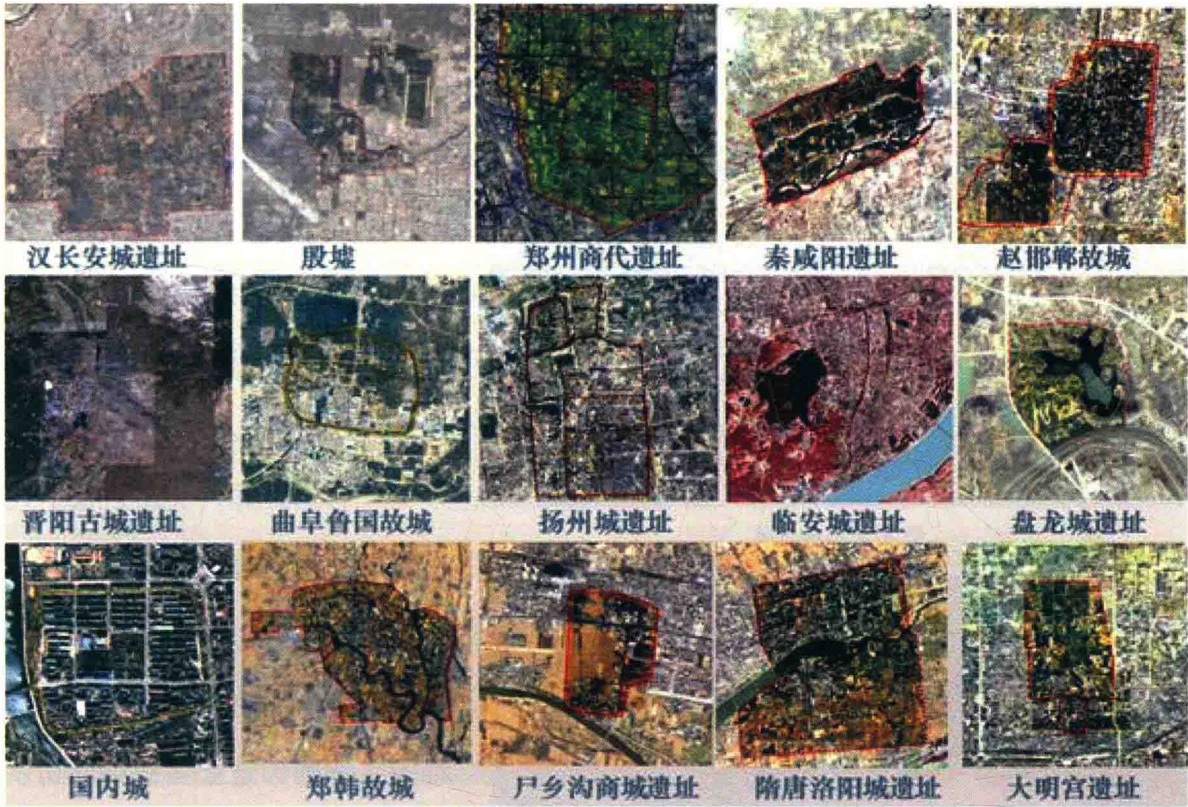


图1 部分重要大遗址的航空遥感

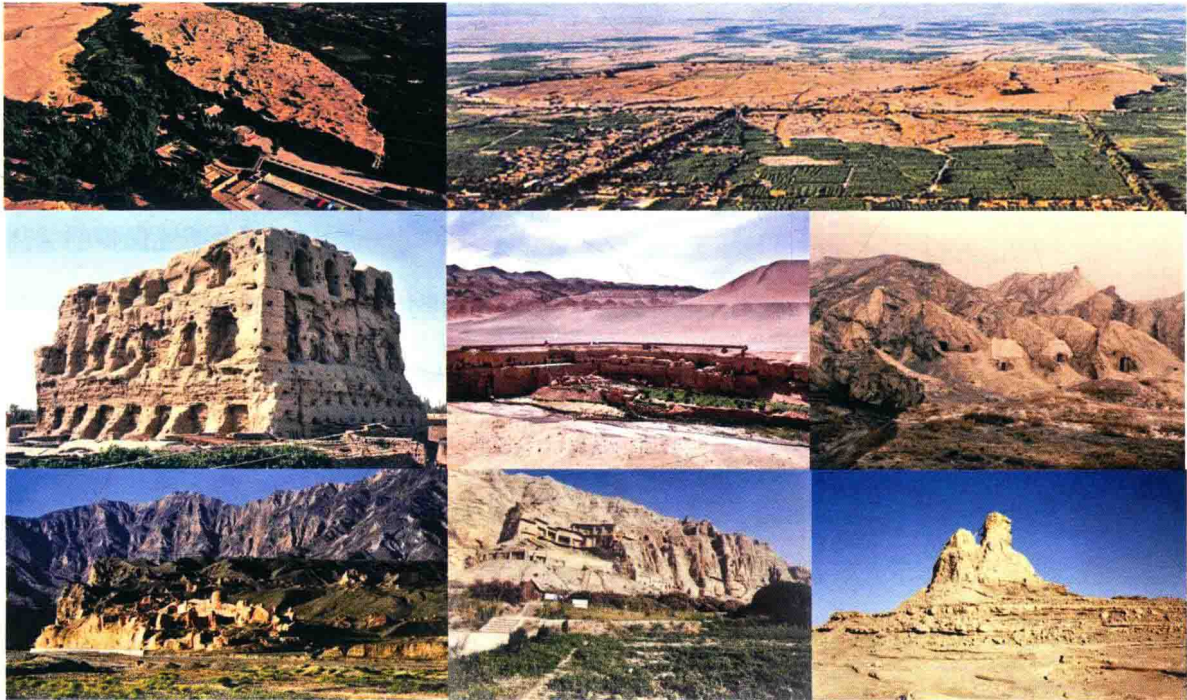


图2 丝绸之路大遗址

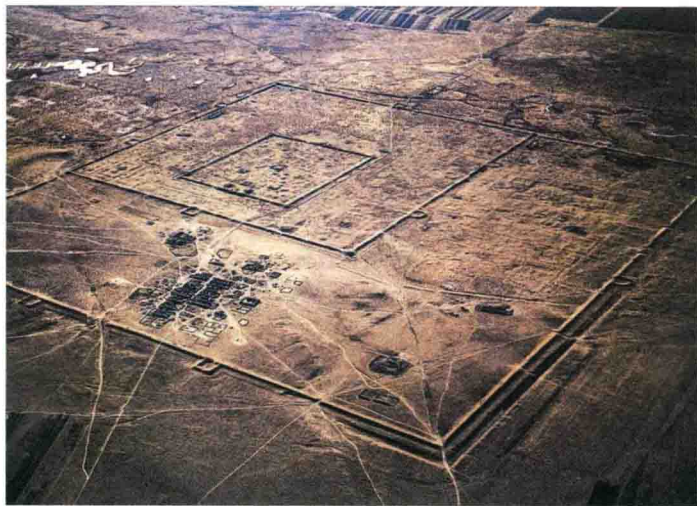


图3 元上都遗址

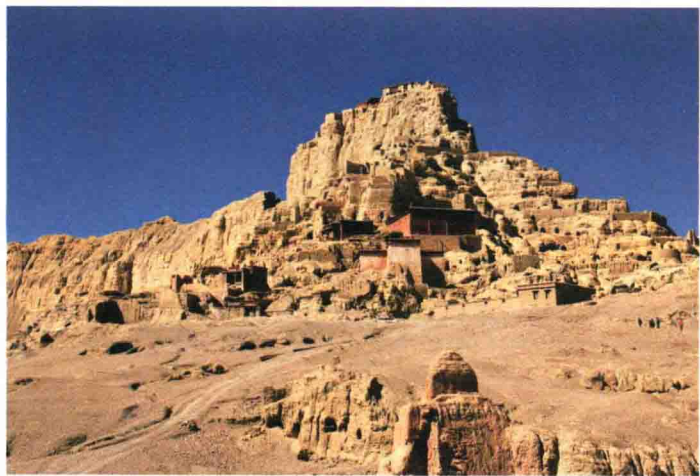


图4 古格王国遗址

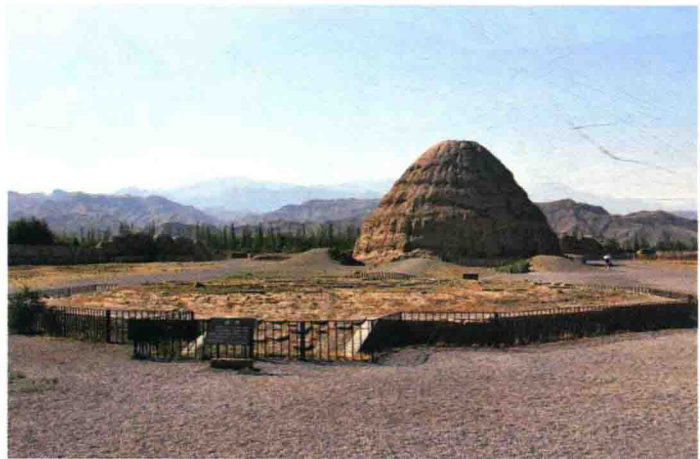


图5 西夏陵

中国政府在“十一五”期间的5年投入20亿元人民币，对100处大遗址的本体和环境进行了整体保护，积极探索大遗址保护展示的科学途径，筹划建设大遗址保护展示示范园区（遗址公园）和遗址博物馆。

截至2009年，大遗址保护在全国范围内得到广泛推行，以西安片区、洛阳片区、长城、大运河、丝绸之路为核心，100处重要大遗址为支撑的大遗址保护格局初步确立。

随着工作的深入开展，人们对大遗址保护的认知和理解也有所变化，大遗址保护面临着新的问题。

一是人们对大遗址保护的关注度越来越高，希望能够更广泛地参与其中，了解遗址所承载的历史价值和人文背景，获取知识、接受教育、拥有美好的参观体验；

二是大遗址被视为一个地区特殊的文化资源，地方政府和原住民都希望通过大遗址保护来促进旅游