



联合国教育、
科学及文化组织



联合国教科文组织
国际自然与文化遗产空间技术中心

Newsletter

[工作动态]

2021年1-3月

聯合國教科文組織
國際自然與文化遺產空間技術中心



目录

(1-3月, 2021)

专题报道

- 2 HIST召开2021年全体工作会议
- 3 联合国教科文组织名录遗产与可持续发展学术研讨会成功举办

学术交流

- 4 同济大学代表团拜会HIST
- 5 国际古迹遗址理事会西安保护中心代表团拜会HIST

分中心动态

- 6 HIST南昌分中心与庐山管理局启动项目合作
- 7 HIST衡阳分中心主任刘沛林教授荣获教育部人文社科优秀成果二等奖

AIR动态

- 8 空天院发布全球首套湖库遥感水色指数科学数据集
- 9 中科院遥感监测显示：青海玉树地震灾区十年恢复重建工作成效显著

UNESCO新闻

- 14 欧莱雅-联合国教科文组织杰出女科学家奖表彰数学、天体物理学、化学和计算机科学界五位女性

赞助：
联合国教科文组织
国际自然与文化遗产
空间技术中心

地址：
北京市海淀区邓庄南路9号

责任编辑：
刘 洁 刘少波

电话：
+86-10-82178911

编辑：
霍斯佳 王 萌

传真：
+86-10-82178915

HIST 召开 2021 年全体工作会议

2021 年 3 月 15 日，HIST 组织召开 2021 年全体工作会议。会议旨在听取 HIST 总部及分中心 / 工作站 2020 年工作总结，讨论新形势下 HIST 的核心优势与发展规划，并部署 2021 年重点工作任务。

HIST 主任郭华东院士出席并主持会议。他指出，随着我国综合实力的提升，文化遗产工作愈发受到重视。以 2003 年“人类文化遗产信息的空间认知”香山会议为起点，HIST 团队不断探索空间技术服务文化遗产保护与管理的新研究模式，已初步形成自然与人文学科交叉的新范式。2020 年，HIST 克服疫情影响，积极发挥空间技术优势，与 UNESCO 等相关国际组织紧密合作，在科学研究、人才培养、平台建设等方面产出了系列亮点成果。

HIST 秘书长刘洁从健全机制体制、协调科学研究、拓展国际合作和加强科学传播等方面介绍了 2020 年总体工作进展。围绕“构建空间考古学科体系”和“形成全链条名录遗产治理体系”两大目标，2020 年，HIST 继续完善国内协同研究布局，在遗产申遗、监测、评估、保护与管理中持续发挥空间技术作用，开展了多个国内外科研合作项目，并通过组织学术活动、扩大新闻宣传等方式稳步提升影响力。

HIST 副主任王心源及各研究、技术部部长分别对 2020 年科研工作及相关成果进行了梳理。2020 年，HIST 开展了东伦内尔遗产飓风灾害应急响应、九寨沟震后监测评估、丝路哈吉段遗址点环境变化监测等示范性项目，在空间考古、遗产保护等领域发表了多篇高质量文章。王心源指出，未来，HIST 应聚焦世界遗产突出普遍价值，围绕空间考古、可持续发展等领域，凝聚总部、分中心 / 工作站科研力量，深耕“数字遗产”理论研究与应用实践。

HIST 各分中心、工作站主任及其代表分别做 2020 年工作总结。会议组织专家根据年度工作成果、软硬件基础、人才队伍、经费保障、国内外交流等标准对各分中心 / 工作站上年度工作进行评分。根据评分结果，HIST 南昌分中心荣获“2020 年度优秀分中心”称号。

与会代表一致认为，HIST“小中心、大网络”发展模式现已初步成型。在 HIST 成立十周年之际，分中心 / 工作站应根据各自定位，进一步发挥自身在相关领域的研究基础与优势，充分利用可持续发展大数据国际研究中心带来的机遇，通过共同策划十周年系列学术活动、合力打造旗舰科研项目等方式开启新的十年征程，逐步形成 HIST 核心竞争力。



郭院士为HIST南昌分中心颁发奖杯

联合国教科文组织名录遗产与可持续发展学术研讨会成功举办

2021年3月16日，联合国教科文组织（UNESCO）国际自然与文化遗产空间技术中心（HIST）在京举办UNESCO名录遗产与可持续发展学术研讨会。此次会议主要探讨如何更好地利用前沿技术，推动UNESCO名录遗产的可持续发展。原UNESCO生态与地球科学部韩群力主任出席会议并致欢迎辞，故宫博物院院长王旭东研究员等专家分别在会上作专题报告。会议由HIST副主任王心源和陈富龙主持。会议通过线上和线下相结合的方式进行，共吸引24万余人线上观看。

韩群力主任在致辞中表示，UNESCO名录遗产的保护和可持续发展的关系是在新发展阶段非常重要的、具有战略意义的研究课题。各位专家的报告将从科学、发展理念与管理实践的不同角度有力地推动对此重要课题的探讨。

在文化遗产可持续发展方面，故宫博物院院长王旭东研究员分别从理清保护对象、建立基础档案、制定保护计划、实施整体修缮、开展预防性保护等方面介绍了新发展理念引领下的故宫保护与可持续利用。他表示，故宫的愿景是建成国际一流的博物馆，成为世界文化遗产保护的典范、文化和旅游融合发展的引领者以及文明交流互鉴的中华文化会客厅。中国文化遗产研究院副院长乔云飞研究员表示，针对不可移动文物防范自然灾害风险的迫切需求，通过应用新科技手

段等提升不可移动文物灾害风险管理水平和应对能力，对遗产的保护有重要的示范意义。清华大学国家遗产中心主任吕舟教授指出，北京中轴线申报世界遗产不仅是对遗产的保护，更是对当代城市品质的提升，既促进了城市的遗产保护立法，又改善了城市景观环境等。国际古迹遗址理事会西安国际保护中心办公室李尔吾主任介绍了塔吉克斯坦苦盖地区丝绸之路相关遗迹的考古进展，并就塔吉克斯坦丝绸之路文化遗产的保护管理工作提出建议。HIST副主任王心源研究员介绍了遥感考古到空间考古的历程，分析了黄花营段汉长城早期玉门关空间考古实践案例。HIST副主任陈富龙研究员介绍了文化遗产遥感内涵与任务，分析了尼雅遗址等示范案例和成效，并从建筑遗产、考古、遗产SDG指标等方面展望了文化遗产遥感智能观测与保护感知的技术应用。

在自然遗产可持续发展方面，同济大学韩锋教授深入分析了武陵源遗产地起源与价值体系认知，提出加强社会各界对武陵源世界遗产突出普遍价值（OUV）及其载体的认知；中国城市规划设计研究院陈战是研究员指出，自然遗产地规划应准确规划，统筹好人与自然的和谐共生，成为实现可持续发展的重要依据和行动纲领。HIST研究二部部长付碧宏研究员以九寨沟世界自然遗产地为例，介绍了地震对遗产的影响及如何应用天空地一体化监测技术对其进行灾后恢复等。



会议现场

在自然与文化遗产可持续发展方面，东南大学董卫教授指出，自然资源与历史文化资源整合、非遗与物质遗产整合，名城名镇名村整合，是国土空间规划时代历史文化空间发展的必由之路；分析了关中－中原国家历史文化空间规划等案例，提出创新自然与文化遗产保护整体发展的中国模式。

在世界地质公园可持续发展方面，UNESCO 世界地质公园理事会副主席张建平教授对世界地质公园的理念及其可持续发展进行了深入的剖析，并表示世界地质公园的理念鼓励可持续发展，并应综合考虑地质、生态、环境、文化和人类等因素。

此外，北京理工大学刘越教授系统介绍了虚拟现实技术

在文化娱乐产业中应用的现状、发展趋势及面临的挑战。

在提问环节，观众与专家就武陵源遗产地的空间叠被问题、故宫文化遗产数字化信息成果、古建筑防火、虚拟现实技术在文化遗产保护中的应用等问题展开了深入讨论。

此次会议拉开了 HIST 十周年系列学术活动的序幕，促进了名录遗产研究、保护和利用领域专家之间以及专家和公众之间的交流，推动了空间信息技术等前沿技术服务名录遗产可持续发展的合作。HIST 将以此研讨会为基础，继续致力于搭建科技服务 UNESCO 名录遗产可持续发展的平台，利用空间信息技术帮助 UNESCO 及其成员国落实《世界遗产公约》和实现联合国 2030 可持续发展目标。

学术交流

同济大学代表团拜会 HIST

3月17日下午，同济大学建筑与城市规划学院景观学系、国际古迹遗址理事会文化景观科学委员会副主席、国家林草局世界遗产专家委员会专家韩锋教授团队到 HIST 交流访问。

HIST 秘书处介绍了 HIST 的使命目标、组织架构、项目合作、能力建设、国际交流等情况。韩锋教授介绍了其团队在申报遗产地规则的评估、文化景观遗产的保护、大型旅游景观的规划等方面的工作。

随后，双方专家就武陵源栖息地保护和可持续发展旅游、

江苏盐城珍禽栖息地遗产地的保护规划、文化遗产的智能监测、京杭大运河保护、黄山世界遗产地保护等多个遗产地项目进行了深度的交流。

如何使遗产保护领域的优秀案例达到国际一流水平，使其成为国际经典示范案例是双方共同努力的目标和方向。未来，双方将充分发挥各自优势，开展富有成效的遗产保护项目合作等，为世界遗产地的保护和管理等贡献力量。



会议代表合影

国际古迹遗址理事会西安保护中心代表团拜会 HIST

3月17日上午，国际古迹遗址理事会西安国际保护中心（简称IICC-X）秘书处办公室主任李尔吾、项目部主任张良拜访HIST，并与HIST举行了交流合作研讨会。会议由HIST副主任陈富龙研究员主持，HIST科研骨干、秘书处工作人员等参加了此次会谈。

研讨会主要围绕丝绸之路遗产地监测情况、西安地区世界遗产监测示范项目落地实施、丝绸之路遗产地数据共享机制等方面进行探讨。会议达成初步共识，将于近期在西安地

区开展遗产地精细监测等项目，并期待在丝绸之路数字化建设等方面开展更深入的合作。

据悉，IICC-X是西安市人民政府邀请国际古迹遗址理事会（ICOMOS）联合成立的业务机构。国际古迹遗址理事会（ICOMOS）委托中国古迹遗址保护协会（ICOMOS CHINA）主持协调相关业务活动，与中国国家文物局、西安市人民政府共同对IICC-X进行管理。



研讨会现场

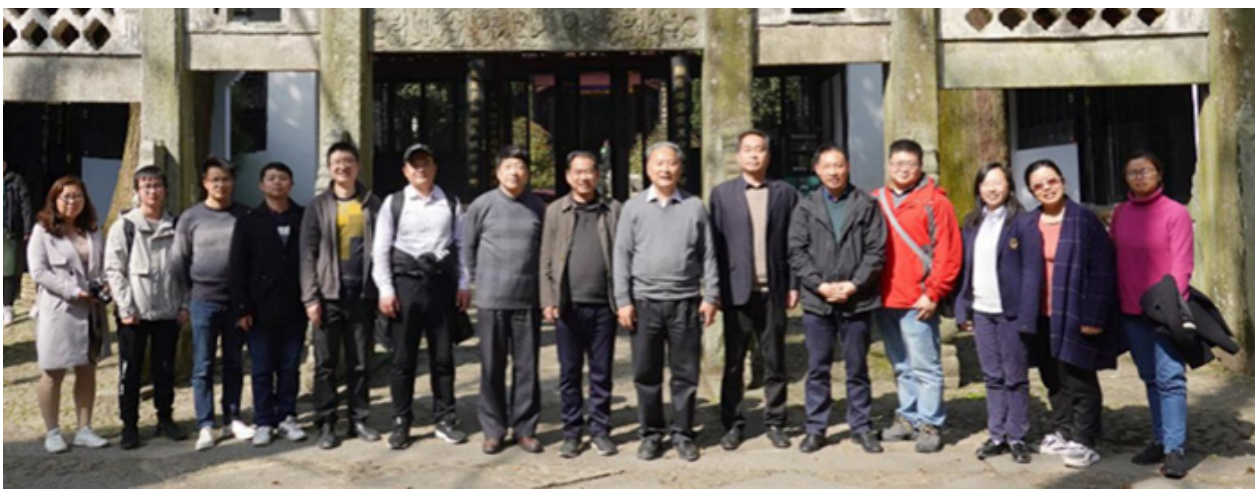
HIST 南昌分中心与庐山管理局启动项目合作

2021年3月24日，HIST南昌分中心主任林琨教授率领自然遗产部、文化遗产部和空间技术部等骨干研究成员14人赴世界文化遗产地庐山开展项目合作交流，庐山管理局张国宏副局长、庐山管理局世界遗产管理处曾丽丽处长、白鹿洞书院管理所杨德胜所长等6人出席了交流会。

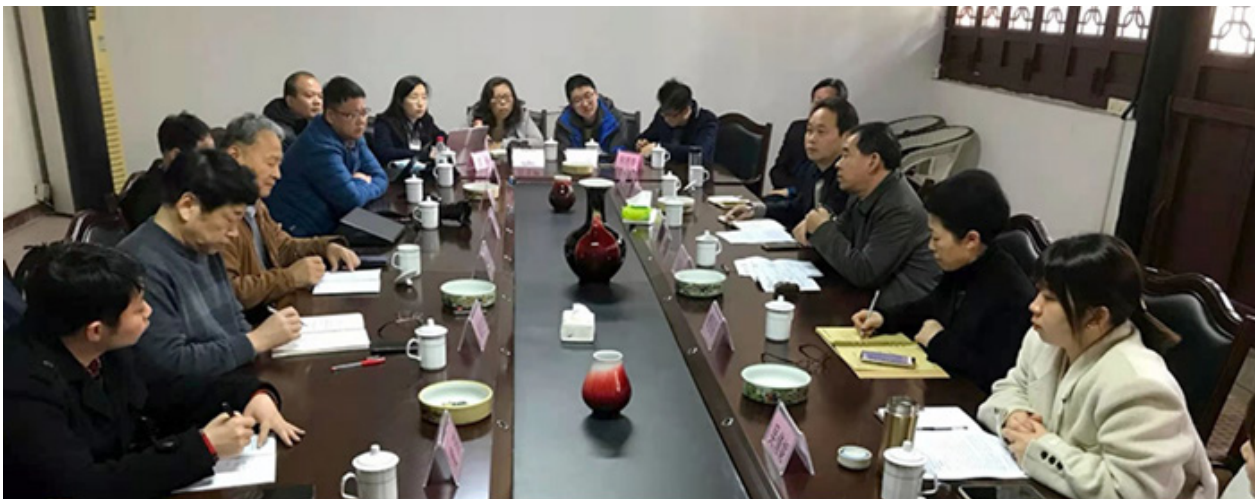
张国宏副局长介绍了庐山世界文化遗产地和世界地质公园的基本情况，并提出希望在白鹿洞书院文化研究、世界地质公园评估以及遗产地监测预警系统等方面得到南昌分中心的支持。分中心主任林琨教授从国际网络、国内网络和校内研究团队3个层面介绍了分中心的优势和研究力量，介绍了庐山世界文化遗产地面向世界的数字化展示途径，并提出了

白鹿洞书院文献资料馆、数字博物馆和虚拟体验馆的建设思路；分中心副主任刘影教授就世界地质公园评估与风景名胜保护区保护等提出了合作的可能性；分中心副主任梁洪生教授补充了庐山石刻和白鹿洞书院入院古道数字化建设的重要性与必要性；分中心副主任方朝阳教授则就遗产地监测预警系统的建设发表了看法，并表示愿意将他主持完成的国家科技支撑计划“文化遗产景观地旅游综合服务平台关键技术与示范”项目的研究成果与庐山管理局共享。

HIST南昌分中心与庐山管理局就合作协议框架、交流合作机制以及组织管理机制等开展了深入的交流，建立了合作研究工作组，正式启动庐山遗产保护相关研究。



考察现场

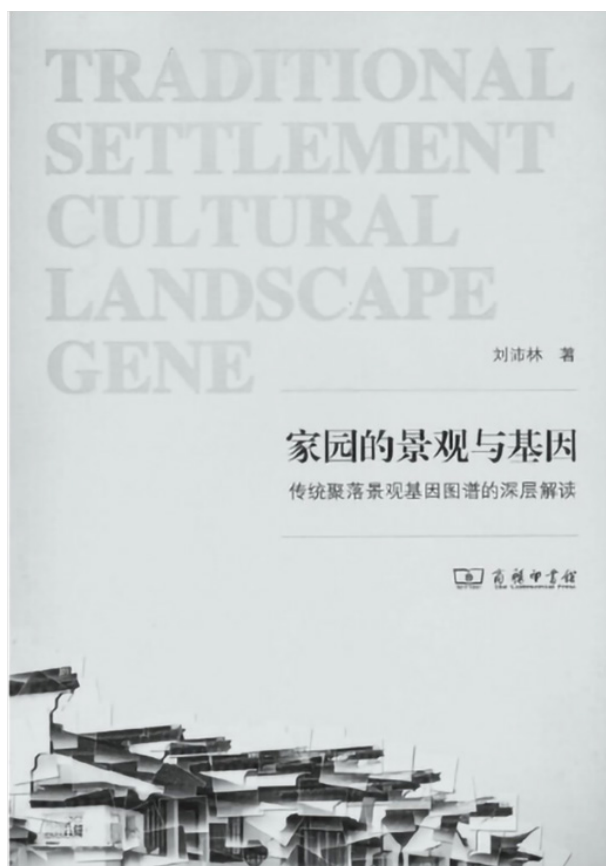


会议现场

HIST 衡阳分中心主任刘沛林教授荣获教育部人文社科优秀成果二等奖

2021年3月2日上午，教育部第八届高等学校科学研究优秀成果奖（人文社会科学）颁奖大会在北京举行，教育部部长陈宝生发表了重要讲话，充分肯定了高校人文社科研究对科技进步和社会发展的突出贡献，强调要进一步强化理论武装，聚焦国家重大需求，坚持立德树人，着力资政为民，大力开展科技创新。本成果奖每四年评审一届，分为著作论文成果奖、咨询报告服务奖、社科普及奖及青年成果奖，本届共评出各项成果奖1539项，其中，著作论文奖1241项（一等奖152项、二等奖783项、三等奖3067项）。HIST衡阳分中心主任、长沙工作站（筹）负责人刘沛林教授的成果《家园的景观与基因——传统聚落景观基因图谱的深层解读》荣获二等奖。

刘沛林教授的成果《家园的景观与基因——传统聚落景观基因图谱的深层解读》一书，旨在探讨新型城镇化背景下人类赖以生存的家园建设如何彰显特色和魅力，构建具有地方性和标志性的聚居家园的理论和方法。该成果曾于2017年获得湖南省优秀社科成果一等奖。本次获得教育部第八届高等学校科学研究优秀成果奖（人文社会科学）。



家园的景观与基因——传统聚落景观基因图谱的深层解读封面

空天院发布全球首套湖库遥感水色指数科学数据集

近日，中国科学院空天信息创新研究院张兵研究员团队发布了全球首套湖库遥感水色指数科学数据集，反映了全球范围千余个大型湖库在过去近 20 年的水色长时间序列时空变化趋势。

该数据集填补了全球尺度湖库水质遥感数据集的不足，为全球及区域尺度湖库水质监测及其变化研究提供了重要的科学数据支撑，对于全球变化研究、全球及区域水环境保护、联合国可持续发展目标实现等具有重要意义。

湖库为人类社会提供了重要的饮用水资源、工农业用水资源、渔业资源、娱乐活动场所以及生态环境资源等，其环境对于气候变化和土地利用具有敏锐感知，对流域内生态系统及人类生活生产至关重要。水色指数是湖库、河流和海洋水质的重要衡量指标，与水体清洁度及富营养化状态相关。卫星遥感可以通过获取水体离水辐射光谱以提供大范围、高频率、连续且客观的湖库水质观测信息。相比海洋清洁水体，湖库水体复杂且受周边环境和人类活动影响大，并呈破碎性

来了很大困难。

经过多年系统研究，该团队突破了大范围长时序湖库水质参数遥感反演的一系列关键理论与方法问题，于 2018 年首次实现了基于水色指数的全球大型湖库富营养化遥感监测，于 2020 年首次实现了基于水色指数的 2000 年以来全国大型湖库透明度长时序变化遥感监测。此次研发的全球首套湖库遥感水色指数科学数据集，包括模型方法与获取方式等发表在 Nature 旗下 Scientific Data 期刊，在全网免费共享（数据集共享网址：<https://doi.org/10.6084/m9.figshare.13014299>）。

通过该数据集初步发现在过去近 20 年中，全球有 36% 的大型湖库水色指数呈显著下降趋势，表明湖库水体变得更清澈，这些湖库主要集中在寒冷地区，如青藏高原、欧洲北部、北美北部及南美南端等地区；同时，只有 8% 的大型湖库水色指数呈显著上升趋势，表明湖库水体变得更浑浊，这些湖库在全球分布较为分散。

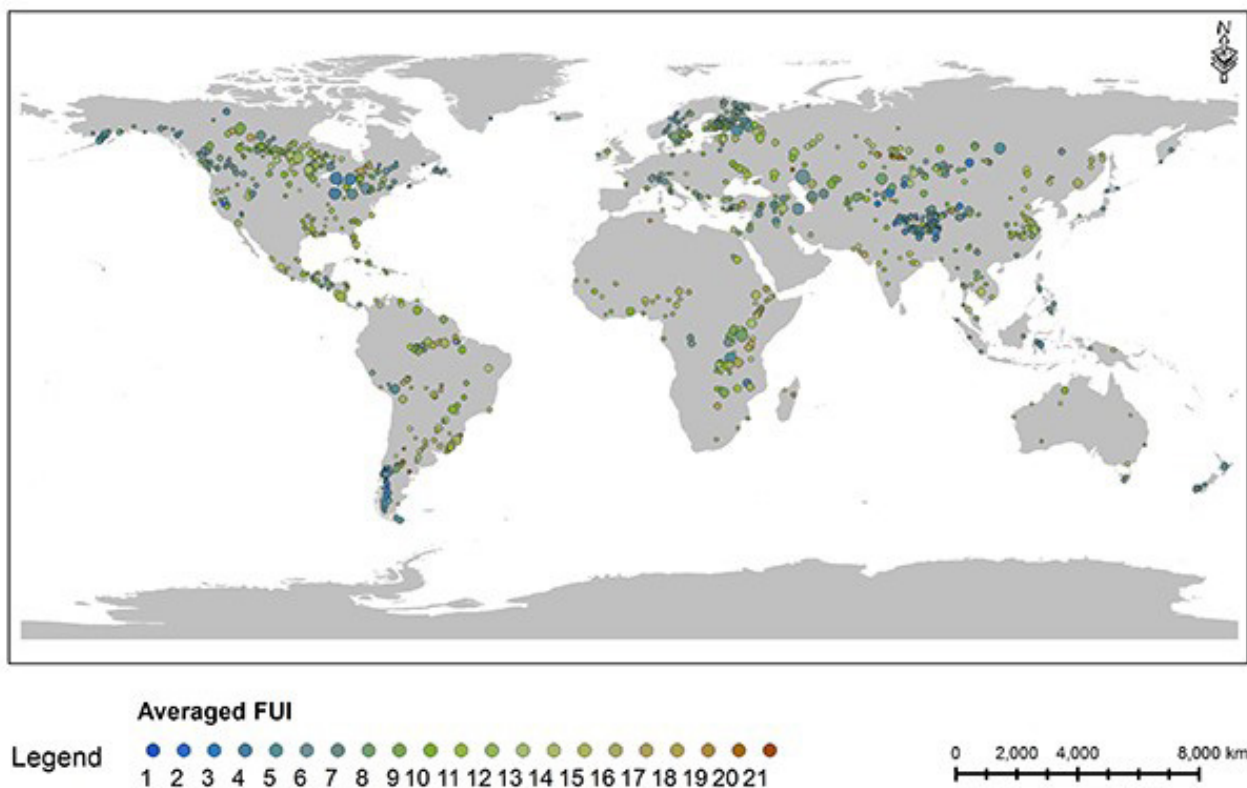


图1 全球大型湖库2000-2018年平均水色指数分布图

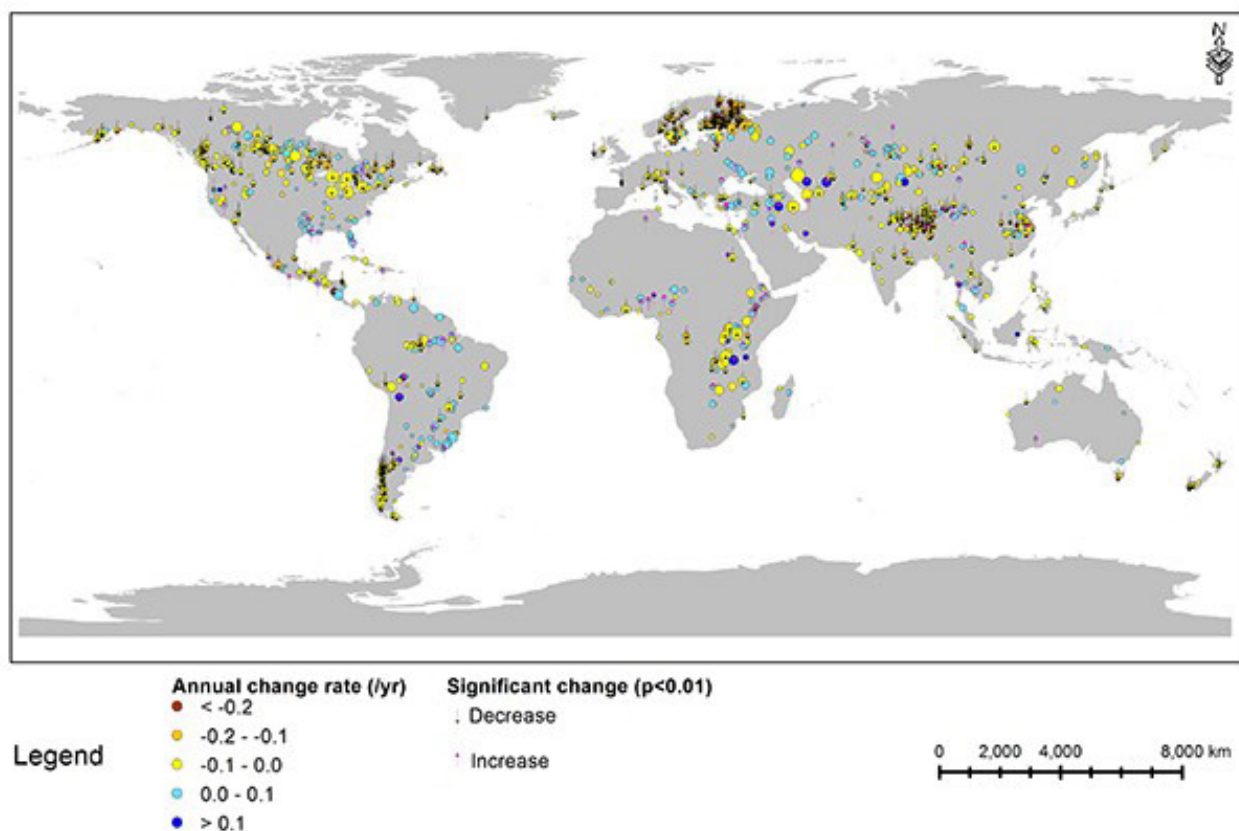


图2 2000-2018年全球大型湖库水色指数年变化率及显著变化分布图

中科院遥感监测显示：青海玉树地震灾区十年恢复重建工作成效显著

2010年4月14日，青海玉树7.1级强烈地震发生后，灾区受到严重破坏。而如今十年已过，这里恢复如何？依托中科院空天信息创新研究院实施的中国科学院A类战略性先导科技专项“地球大数据科学工程”，集成玉树震区十年间多时相、海量卫星和航空观测数据，结合地面调查数据和社会经济等不同类型的资源，对灾区恢复重建状况进行了长期跟踪监测和综合评估，发现经过十年恢复重建，灾区恢复重建工作有序推进、成效显著。

在区域基础设施和灾害防治工程建设方面，提高了综合防灾减灾能力。通过统筹交通、水利、市政设施、农牧区基础设施等各类设施建设，发挥了基础设施对区域发展的支撑作用和安全保障能力。监测发现，重建区内主干道得到快

速修复和扩建，共玉高速、国道214线、省道308、省道309线陆续建成和恢复通车，州县二级油路全部覆盖，玉树成为贯通南北的青海南部交通枢纽（见附图1）。

针对区域灾害防治重点，国家和地方政府加大了对滑坡、泥石流等地质灾害治理及防洪等工程的实施，有效减少了易发灾害和次生灾害的威胁。监测发现，重建区内18条泥石流隐患区及4段不稳定斜坡治理工程、巴塘河约11.75km的堤防工程、扎西科河约9.65km的堤防工程均顺利完工（见附图2）。

在配套设施建设和公共服务功能完善方面，提高了居民住房质量和御灾能力。通过加大政府补贴力度、提高居住区房屋建筑建设标准，配合集中安置、异地搬迁等方式，提高

了居住区御灾能力和安全性。监测发现，重建区内城镇居民住房和农牧民住房质量得到显著提升，292个农牧民住房集中建设点的基础设施配套齐全，灾区群众住房条件得到根本性改善（见附图3）。

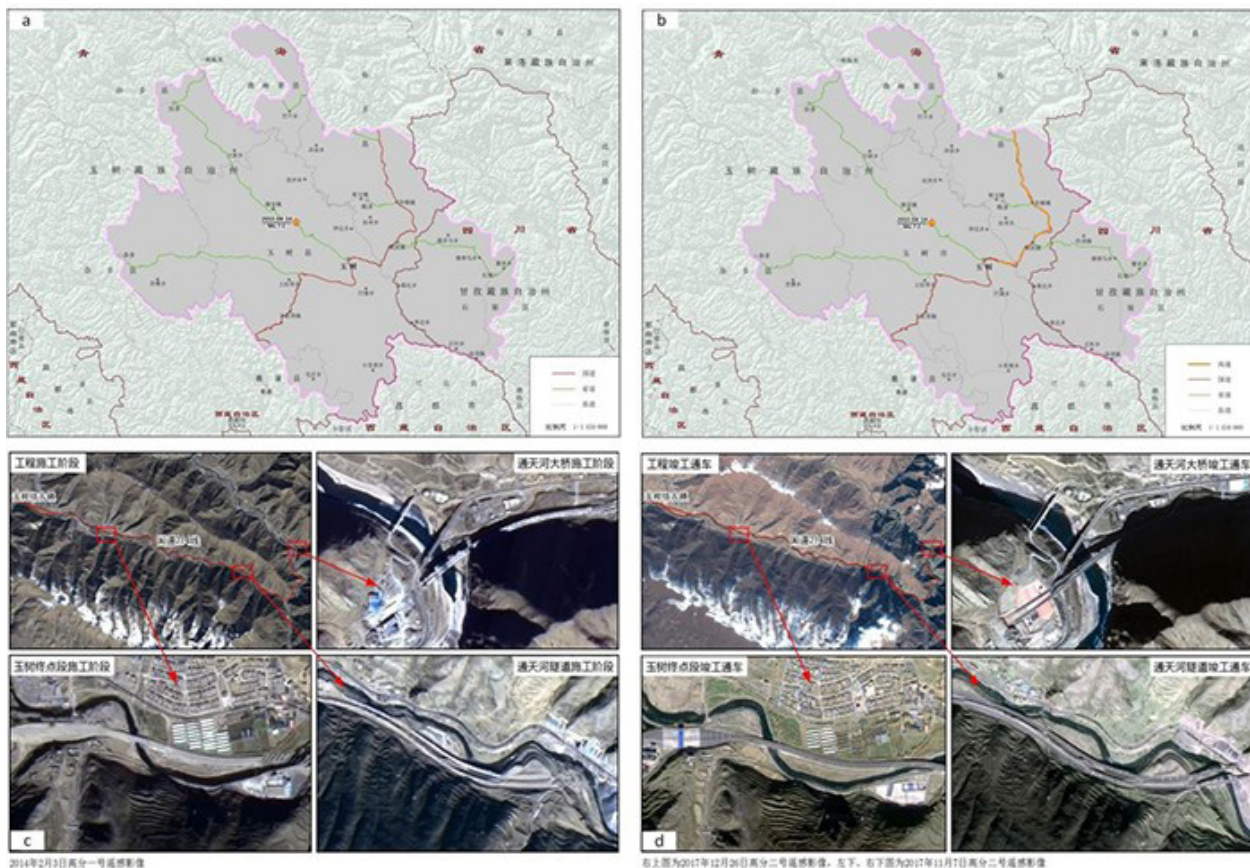
建立覆盖城乡居民的公共服务体系，优先完善了学校、医院等公共服务设施的资源和能力。监测发现，重建区内公共服务设施得到大量建设，医疗条件得到显著提升，卫生机构床位数相比灾前提升3.3倍，各种社会福利收养性单位床位数相比灾前提升8.4倍，域内户籍人口数量已恢复并超过灾前，伴随区域城镇化发展及农牧民集中安置，重建区人口聚集趋势明显（见附图4）。

在生态环境保护方面，促进了当地特色产业发展。通过震后自然修复和人工治理相结合，加强了天然林、湿地、草甸草地保护，加大环境整治、退耕还林和退牧还草工程，实现生态系统良性循环。监测发现，重建区内通过封山育林、沙化土地治理、重点湿地保护及黑土滩治理等系列工程的实施，灾区生态环境得到较好修复，区域内植被总初级生产力平均值（该指数反映植被生长健康情况）相比灾前提升约

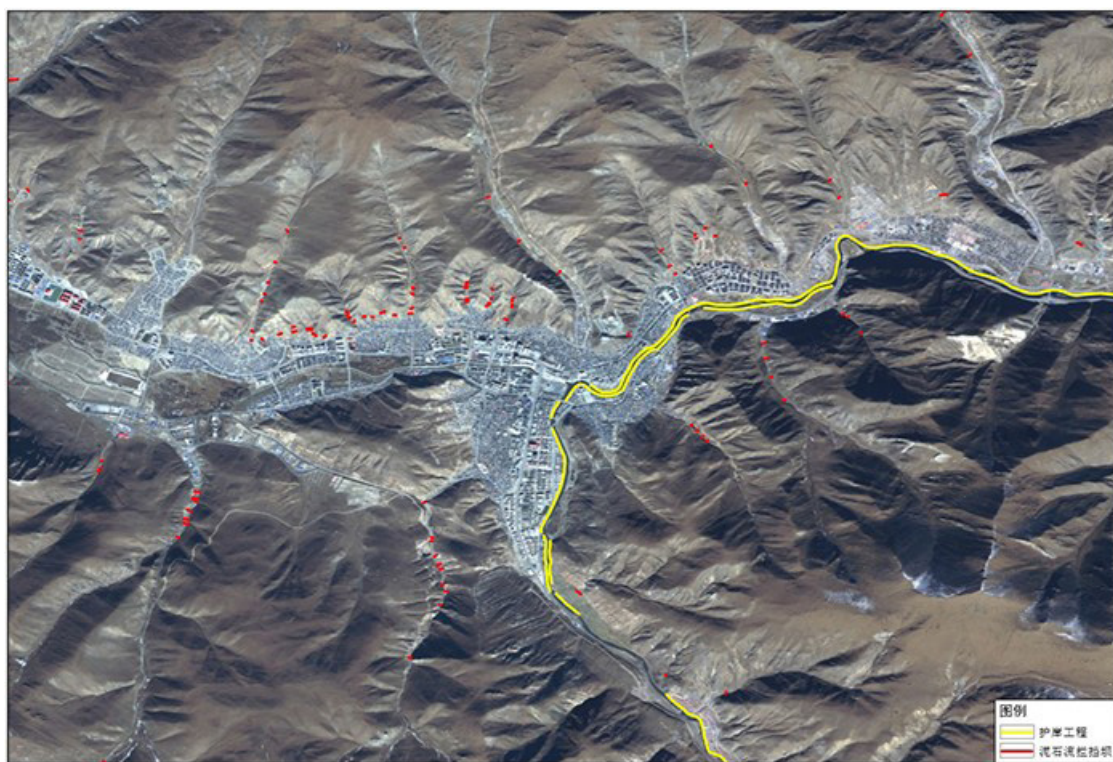
40%（见附图5）。

以生态保护为前提，大力促进了特色农牧、旅游等绿色产业发展，提高群众收入水平，努力使恢复重建区有就业、有后劲。监测发现，重建区内牦牛、黑青稞、藏羊等特色农牧业产业得到较好的发展，文成公主庙、禅古寺、结古寺、新寨嘉那嘛呢石经城等文化和宗教设施得到及时修缮与保护，发展示范区的逐步完善为文化旅游产业发展奠定了良好基础（见附图6）。

重建区位于我国三江源地区，地域辽阔，多民族聚居，同时也是生态环境脆弱，自然灾害频发的区域。经过十年的恢复重建，这里已发生翻天覆地的变化。但其特殊的地理环境、脆弱的生态环境、相对落后的经济基础决定了该区域后续可持续发展面临很多困难。科研人员表示，当地还需进一步加强防灾减灾能力建设，增强可持续发展韧性；打造新型交通基础设施网络，改善可持续发展环境；融入国家发展战略，提升可持续发展的动能；重视科学技术的推动作用，塑造可持续发展新格局。



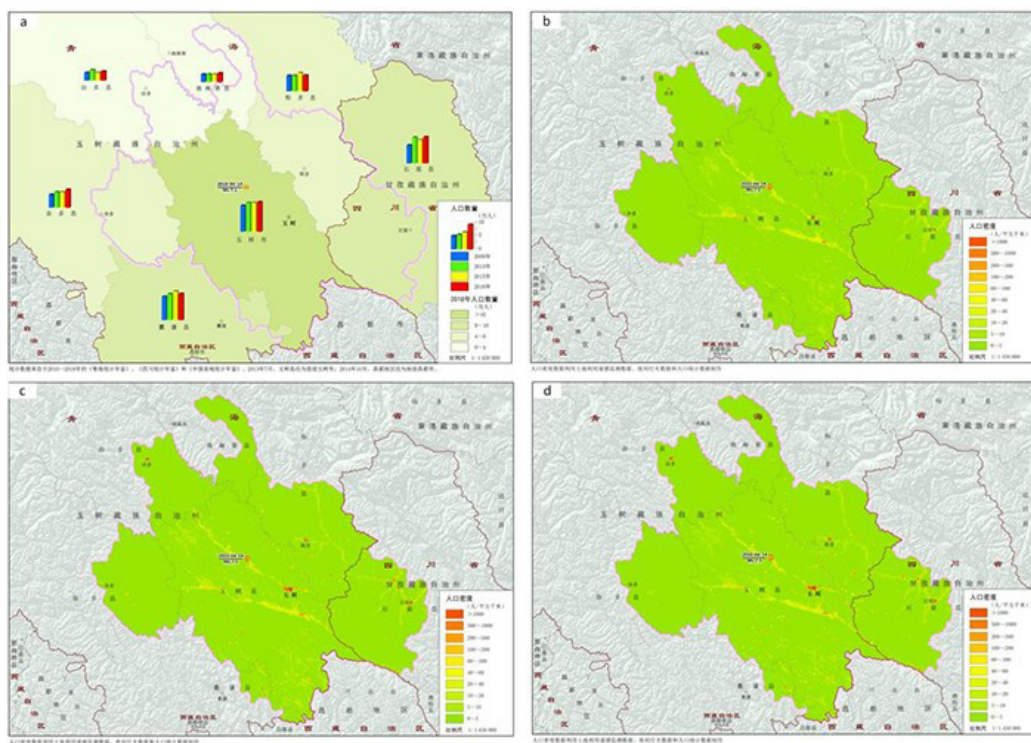
附图1 灾后重建区交通基础设施得到极大的提升监测结果
a.2010年灾区主干道路状况； b.2019年灾区主干道路状况； c.结古镇周边国道214线及共玉高速公路建设状况（2014.2.3,高分一号卫星影像）； d.结古镇周边国道214线及共玉高速公路建设状况（2017.12.26,高分二号卫星影像）



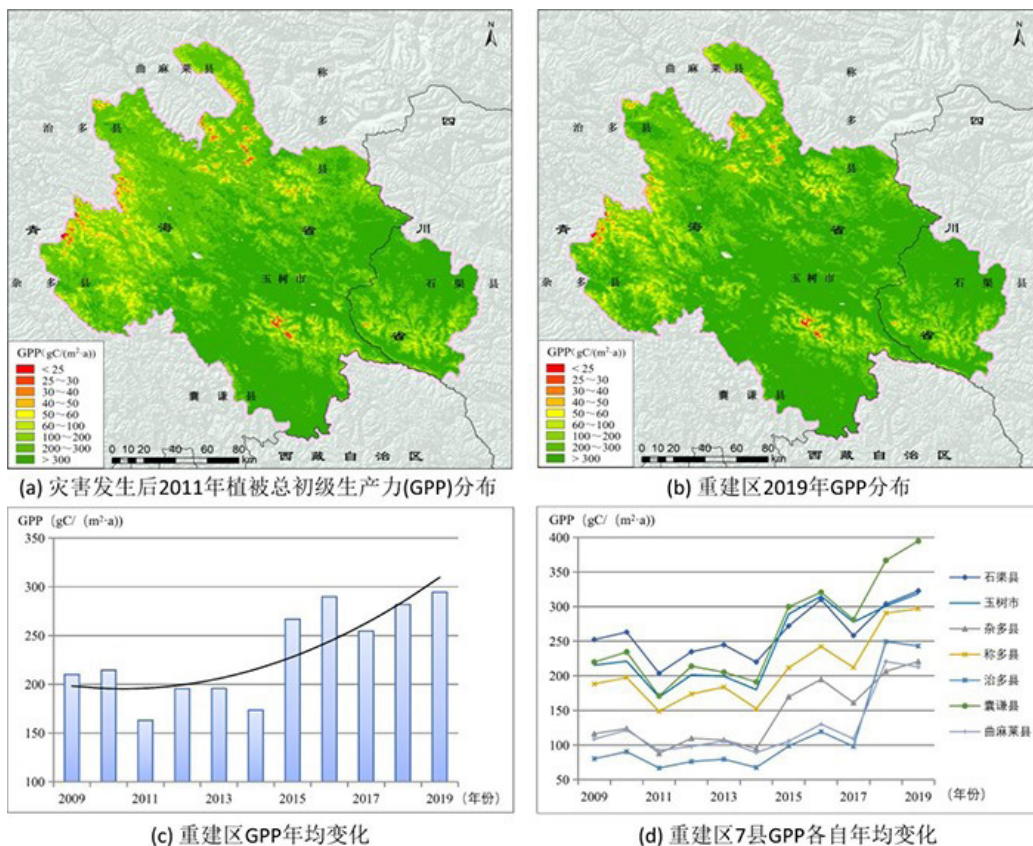
附图2 玉树灾后重建区地质灾害治理工程和防洪工程监测结果



附图3 灾后重建区群众住房条件得到根本性改善监测结果



附图4 灾后重建区完善了公共服务能力, 人口恢复良好和分布更加合理监测结果
a,重建区涉及到的7个县2009、2013、2015、2018年人口统计数据及分布情况; b,重建区2009年人口密度分布(公里格网); c,重建区2015年人口密度分布(公里格网); d,重建区2018年人口密度分布(公里格网)



附图5 灾后重建区灾生态植被恢复良好监测结果



2009年11月5日SPOT-5遥感影像

附图2 玉树灾后重建区地质灾害治理工程和防洪工程监测结果



2018年3月15日高分二号遥感影像

附图6 灾后重建区典型特色产业发展监测结果
上图为玉树地震前的上巴塘村；下图为重建后功能完备的上巴塘示范区
(是玉树牧区旅游文化观光产业示范、传统畜牧业转型示范的典型代表)

欧莱雅－联合国教科文组织杰出女科学家奖表彰数学、天文学、物理学、化学和计算机科学界五位女性

在“妇女和女童参与科学国际日”之际，欧莱雅基金会和联合国教科文组织公布了第23届“杰出女科学家奖”获奖者名单，她们是5位分别在天文学、数学、化学和计算机科学领域取得卓越成就的杰出女科学家。

奈尔·贝杜埃勒（Shamila Nair-Bedouelle，教科文组织自然科学助理总干事）：在这一天，联合国教科文组织还发布了题为《聪明的数字革命需要包容》的全球性研究报告，探究科学领域的性别平等问题。研究表明，如今女性占科研人员的三分之一，尽管情况已有所改善，但女性在数学、计算机科学、工程学和人工智能等领域仍占少数。每年，女性与男性署名的文章数量相同，但她们出现在权威期刊上的机率却相对男性较低。尽管她们代表33%的研究人员，但各国科学院院士中女性平均占比仅12%。仅仅吸引女性投身科学或技术还不够，还需要知道如何留住她们，需要确保她们的职业生涯并非充满障碍，并确保她们的工作得到国际科学界的认可和支持。

帕尔特（Alexandra Palt，欧莱雅基金会执行副总裁）说：

女性在科学领域被‘无视化’的情况依旧很严重。迄今只有不到4%的诺贝尔科学奖得主为女性，而且这层无形障碍在科研领域确实存在。如果性别不平等一直存在于科学事业中，我们就将无法迎接建设包容性社会的各种挑战，或应对全世界所面临的科学难题。

第23届欧莱雅－联合国教科文组织杰出女科学家奖获奖

者名单（奖金为每人10万欧元）

非洲和阿拉伯国家

凯瑟琳·尼吉拉（Catherine NGILA）教授－化学。非洲科学院代理执行主任、肯尼亚里拉大学前常务副校长－学术和学生事务主管（DVC-AA）、南非约翰内斯堡大学应用化学客座教授。尼吉拉教授因引入和开发基于纳米技术的水污染物监测分析方法，并将其应用于污染严重的国家而获奖。她的创新工作对于尊重环境可持续发展的水资源管理的发展至关重要。

亚太

野崎京子教授－化学。日本东京大学工学系教授。野崎京子教授因在合成化学领域做出的具有开拓性、创造性、带动工业创新的贡献而获奖。她研发出了新型高效的环境友好型生产工艺，用于生产用于医学和可持续农业的分子。

北美

莎菲·戈德瓦塞尔（Shafi GOLDWASSER）教授－计算机科学。西蒙斯计算理论研究所所长、加利福尼亚大学伯克利分校电气工程和计算机科学教授、美国麻省理工学院电气工程和计算机科学RSA安全教授、以色列魏茨曼科学研究所应用数学教授。戈德瓦塞尔教授因在计算机科学和密码学领域的开拓性和基础性研究而获奖，其研究对于互联网通信系统的安全以及私人数据的共享计算至关重要。她的研究对于我们理解计算机无法有效找到近似解决方案的许多问题



具有重大影响。

欧洲

弗朗索瓦丝·孔布（**Françoise COMBES**）教授 – 天体物理学。巴黎法兰西公学院教授、星系和宇宙学主任（2014年起）、巴黎天文台 - 巴黎科学艺术人文大学天文物理学家。孔布教授因在天体物理学领域的杰出贡献而获奖，其贡献从发现星际空间中的分子到超级计算机模拟星系形成。她的工作对于我们理解恒星和星系的诞生和演化，包括银河系中心超大质量黑洞所扮演的角色至关重要。

拉丁美洲和加勒比地区

艾丽西亚·迪肯斯坦（**Alicia DICKENSTEIN**）教授 – 数学。阿根廷布宜诺斯艾利斯大学数学教授。迪肯斯坦教授因在分子生物学领域利用代数几何的数学创新前沿的杰出贡献而获奖。她的研究使我们能够理解包括显微层面的细胞和分子的精确结构和行为。她着手于纯数学和应用数学邻界，在物理和化学之间建立了重要的联系，并使生物学家对生化反应和酶网络有了深入的结构性了解。

自1998年以来，欧莱雅 - 联合国教科文组织女性参与科学项目致力于推动女性科学家的职业发展，并为其排除发展过程的障碍，使女性能参与解决当今时代的巨大挑战。

教科文组织将性别平等列为其优先事项，同时她也是唯一在科学领域有特定任务的联合国专门机构。欧莱雅基金会与妇女一道致力于通过对科学研究、包容之美和气候变化三个领域的干预，使女性能够发挥自己的潜力，掌握自己的命运并对社会产生积极影响。

更多信息：《聪明的数字革命需要包容》。

联合国教科文组织科学报告第三章为妇女在科学界地位的统计研究。该报告将于今年四月出版，标题为《为了更智能的发展与时间赛跑》。

联合国教科文组织媒体联系人

•Clare O'Hagan, c.o-hagan@unesco.org(link sends e-mail), +33(0)1456817 29

•Bernard Giansetto, b.giansetto@unesco.org(link sends e-mail), +33(0)145681764

欧莱雅基金会联系人

•Aïda-Marie Sall /aida-marie.sall@loreal.com(link sends e-mail)/ +33 (6) 80 00 45 59

•Oriane Chastel /orlane.chastel@mtrchk.com(link sends e-mail)/ +33 (0)6 58 08 91 49

•Sylvain Hertwig /sylvain.hertwig@mtrchk.com(link sends e-mail)/ +33 (0)7 82 07 07 25

•Chloé Bassilana /chloe.bassilana@mtrchk.com(link sends e-mail)/ +33 (0)6 59 78 02 97



联合国教科文组织
国际自然与文化遗产空间技术中心

地址：北京市海淀区邓庄南路9号

电话：+86-10-82178911

传真：+86-10-82178915

网址：www.unesco-hist.org

邮箱：hist@radi.ac.cn