



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]

2020年4-6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

(4-6月, 2020)

专题报道

- 2 九寨沟“天-空-地”一体化监测项目正式启动
- 3 HIST应急评估气旋“哈罗德”对世界遗产地的影响

遗产日专辑

- 4 今天我负责貌美如画---天眼带你文化和自然遗产
- 14 文化和自然遗产日：HIST举办首次“数字遗产云课堂”活动

AIR动态

- 14 郭华东院士文章入选泰勒-弗朗西斯“世界地球日”文章精选集
- 15 地球大数据服务一带一路土地退化评估-世界防治荒漠化和干旱日

UNESCO新闻

- 19 BP集团承诺不在世界遗产地及周边开采油气资源-教科文组织表示欢迎
- 20 关于新冠肺炎疫情导致世界遗产地关闭情况监测

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

九寨沟“天-空-地”一体化监测项目正式启动

5月12日，由中国科学院空天信息创新研究院和联合国教科文组织国际自然与文化遗产空间技术中心（HIST）承担的九寨沟世界自然遗产地“天-空-地”一体化监测项目召开了网络视频启动会，共有国内各方面的专家20多人参加了此次项目启动会。项目启动当日正值我国第12个全国防灾减灾日，九寨沟世界自然遗产地遥感监测项目的开展将为九寨沟2017年7.0级地震灾后恢复重建与保护提供重要的数据和技术支撑，同时也将为我国世界自然遗产地空间监测系统建设与保护提供示范。

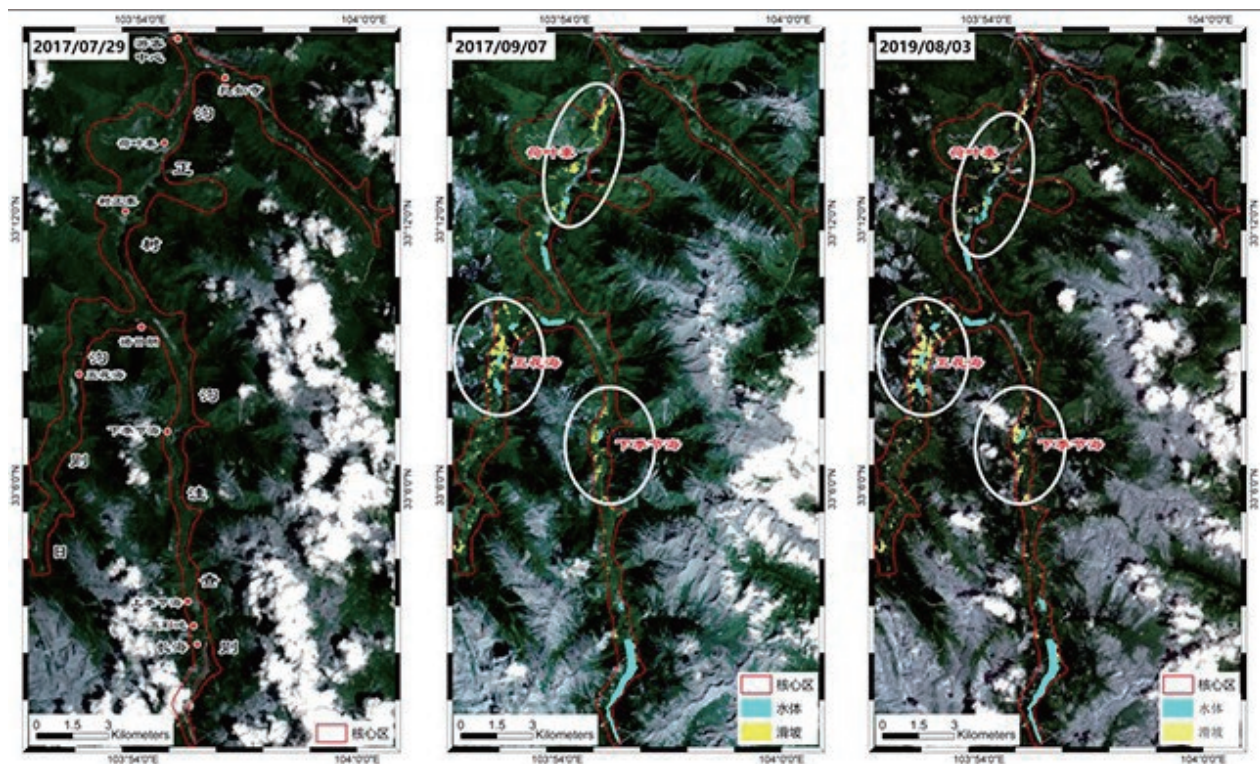
该项目主要针对九寨沟世界遗产地的核心区及周边地区约1000平方千米范围，重点是2017年8月8日九寨沟7.0级地震受灾严重的遗产点，开展为期3年“天-空-地”一体化立体协同的多平台多传感器高精度遥感监测和示范研究。主要包括：（1）建设九寨沟世界自然遗产地保护与恢复空间信息监测系统，为2017年九寨沟世界遗产地7.0级地震灾后的恢复重建和保护管理提供重要科学数据和技术支撑。（2）对九寨沟世界遗产地进行遥感监测与评估，包括九寨沟“山水林湖系统”的关键环境要素的动态监测与评估；遗产地核心区及受灾遗产点的低空高精度无人机遥感监测与评估；受灾遗产点的高精度地基激光雷达与高光谱遥感监测与评估；



五花海周边发育大量滑坡和崩塌地质灾害

九寨沟大型遗产场景高精度数字建模。（3）搭建国际合作平台，组织国内外权威专家和学者，通过开展国际交流、人员培训、科技咨询等工作，为科学开展九寨沟世界自然遗产地保护与恢复提供专业技术支持。

项目负责人、HIST研究二部部长付碧宏研究员研究团队的前期遥感监测研究显示，九寨沟地震发生后，诱发了大量同震滑坡，也存在许多潜在滑坡和崩塌灾害隐患点，主要分布在日则沟，其中著名景点五花海及熊猫海周边的滑坡和植被破坏情况比较严重。



卫星遥感图像分析揭示出九寨沟遗产地核心区滑坡和崩塌地质灾害的空间分布特征

HIST 应急评估气旋“哈罗德”对世界遗产地的影响

4月初，超强热带气旋“哈罗德”袭击所罗门群岛、瓦努阿图等南太平洋岛国，其暴风和强降雨造成房屋被损、洪水泛滥、基础设施被毁等诸多损失，也引起联合国教科文组织（UNESCO）世界遗产中心（WHC）的关注。应 UNESCO 世界遗产中心（WHC）的委托要求，UNESCO 国际自然与文化遗产空间技术中心（HIST）启动了热带气旋对所罗门群岛东伦内尔（East Rennell）世界遗产地（图1）影响的应急评估。

HIST 王心源、陈富龙科研团队基于 2020 年 3 月 27 日（灾前）和 4 月 8 日（灾后）欧空局哨兵-1 号雷达影像，经过变化监测，提取了 4 个值得重点关注的疑似区域（图2中粉色 SR1-SR4 多边形标示）。与 HIST 前期研究报告相结合，疑似区域分别为伦内尔岛伐木区、高地和本身植被覆盖率低的地区。根据疑似区域所占面积比例、变化程度和国内外新闻报道的综合分析，并结合前期的研究基础与成果，初步判定此次超强热带气旋“哈罗德”对东伦内尔岛世界遗产地的影响不大，相关分析结果已提交至 UNESCO 世界遗产中心（WHC）。此报告成果多次在 UNESCO 世界遗产中心关于濒危遗产保护的报告中被提及和引用，并成为当地政府决策的重要依据。

（链接：<http://unesco-hist.org/index.php?r=article/info&id=1283>）

此次应急科研任务凸显了空间信息技术在应急监测和保护世界遗产中的独特作用，体现了在 UNESCO 应对世界遗产地自然灾害时 HIST 的科技支撑作用。未来，HIST 将继续针对世界遗产地的相关需求，持续开展相关专题性研究与评估，为世界遗产保护与可持续发展做贡献。

东伦内尔世界遗产地于 1998 年列入世界遗产名录，是第一个土地私有制的世界自然遗产地。2013 年，由于伐木活动对遗产地造成的影响以及物种入侵的风险，东伦内尔被列入濒危世界遗产名录。2016 年初，HIST 曾受 UNESCO 世界遗产中心委托，就伦内尔岛的森林砍伐、基础设施建设、矿产开发、物种入侵、生态旅游、改进措施等方面进行研究，并形成了相应的报告提交世界遗产中心。此报告成果多次在 UNESCO 世界遗产中心关于濒危遗产保护的报告中被提及和引用，并成为当地政府决策的重要依据。

（链接：<http://unesco-hist.org/index.php?r=article/info&id=1283>）



图1：所罗门群岛唯一的世界遗产地东伦内尔位于伦内尔岛南部；它有太平洋上最大的岛屿湖（Lake Tegano）；它物种丰富，孕育了许多崎岖的石灰岩岛屿特有物种，是科学研究的天然实验室（来源：UNESCO世界遗产中心）

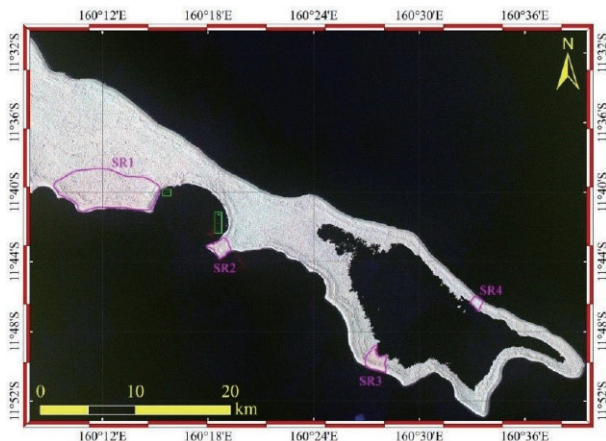


图2：SAR获取的3月27日（灾前）和4月8日（灾后）的卫星变化监测图表示，东伦内尔世界遗产地的SR1-SR4粉色可疑区域受到热带气旋的影响；绿色方框区域表示，船只的位置和数量发生变化。

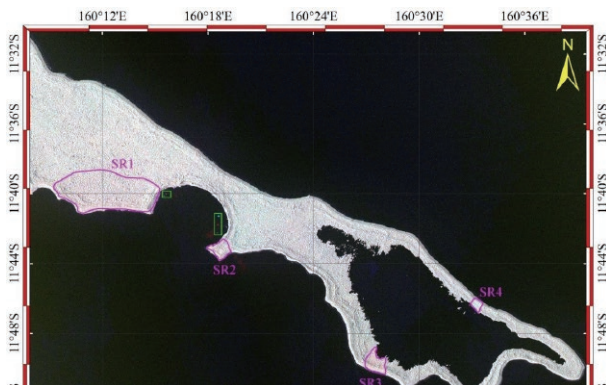


图2：SAR获取的3月27日（灾前）和4月8日（灾后）的卫星变化监测图表示，东伦内尔世界遗产地的SR1-SR4粉色可疑区域受到热带气旋的影响；绿色方框区域表示，船只的位置和数量发生变化。

今天我负责貌美如画——天眼带你看文化和自然遗产

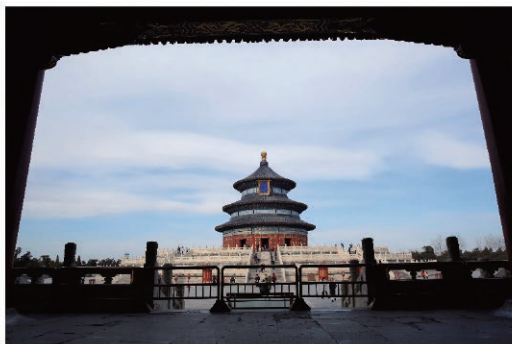
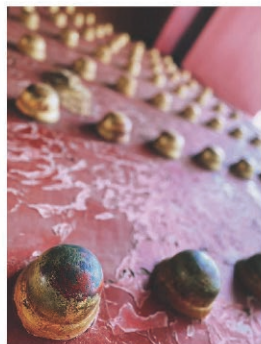
每年六月的第二个星期六是我国“文化和自然遗产日”。作为联合国教科文组织（UNESCO）在全球设立的首个自然与文化遗产空间技术中心（HIST），自成立以来，HIST始终致力于利用空间信息技术开展自然与文化遗产的监测和保护工作。在我国第4个“文化和自然遗产日”来临之际，HIST及其分中心的科研人员从空间信息技术的“天眼”视角，

带您领略自然与文化遗产之大美。

今天我们负责貌美如画，
您负责开怀释压
跟“天眼”一起，
从天到地，
感知遗产地的自然之大美和人工巧夺天成的智慧之美。

故宫、天坛

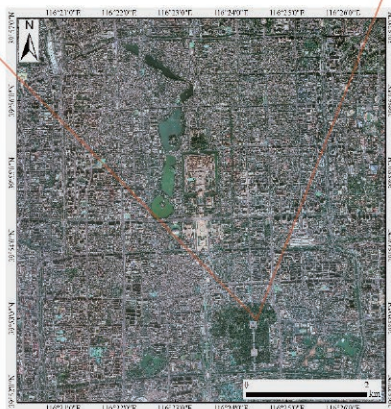
明清北京城是世界城市规划建筑史上杰作，主要由紫禁城（故宫）、皇城、内城、外城、护城河和城墙等组成，其设计理念体现中国古老传统中象天立宫的思想，规划布局完整、规模宏大、气势雄壮，体现了中国古代城市规划的最高成就。3张跨度70年的遥感图像，生动的描述着首都北京日新月异的变化。故宫、天坛在遥感图上清晰可见。



1945



1959



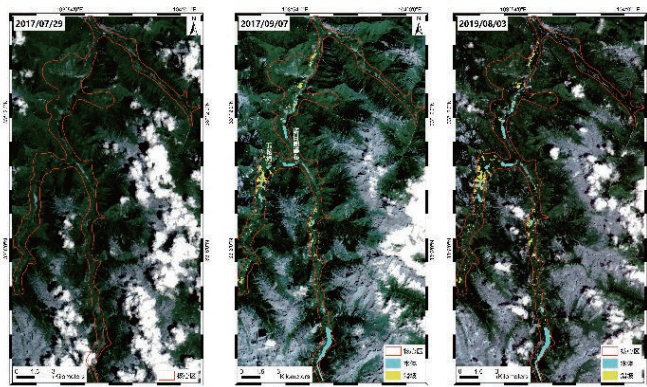
2018

九寨沟

九寨沟位于四川省阿坝藏族羌族自治州九寨沟县境内，地处青藏高原、川西高原、山地向四川盆地过渡地带，是一条纵深 40 余公里的山沟，因周围有 9 个藏族村寨而得名，森林覆盖率超过 80%。



诺日朗瀑布 2019年10月



这组遥感图像完整的展示了2017年8月8日九寨沟地震前后的序列遥感影像，客观的展示了地震造成的山体垮塌、滑坡、火花海景观变化等现象。

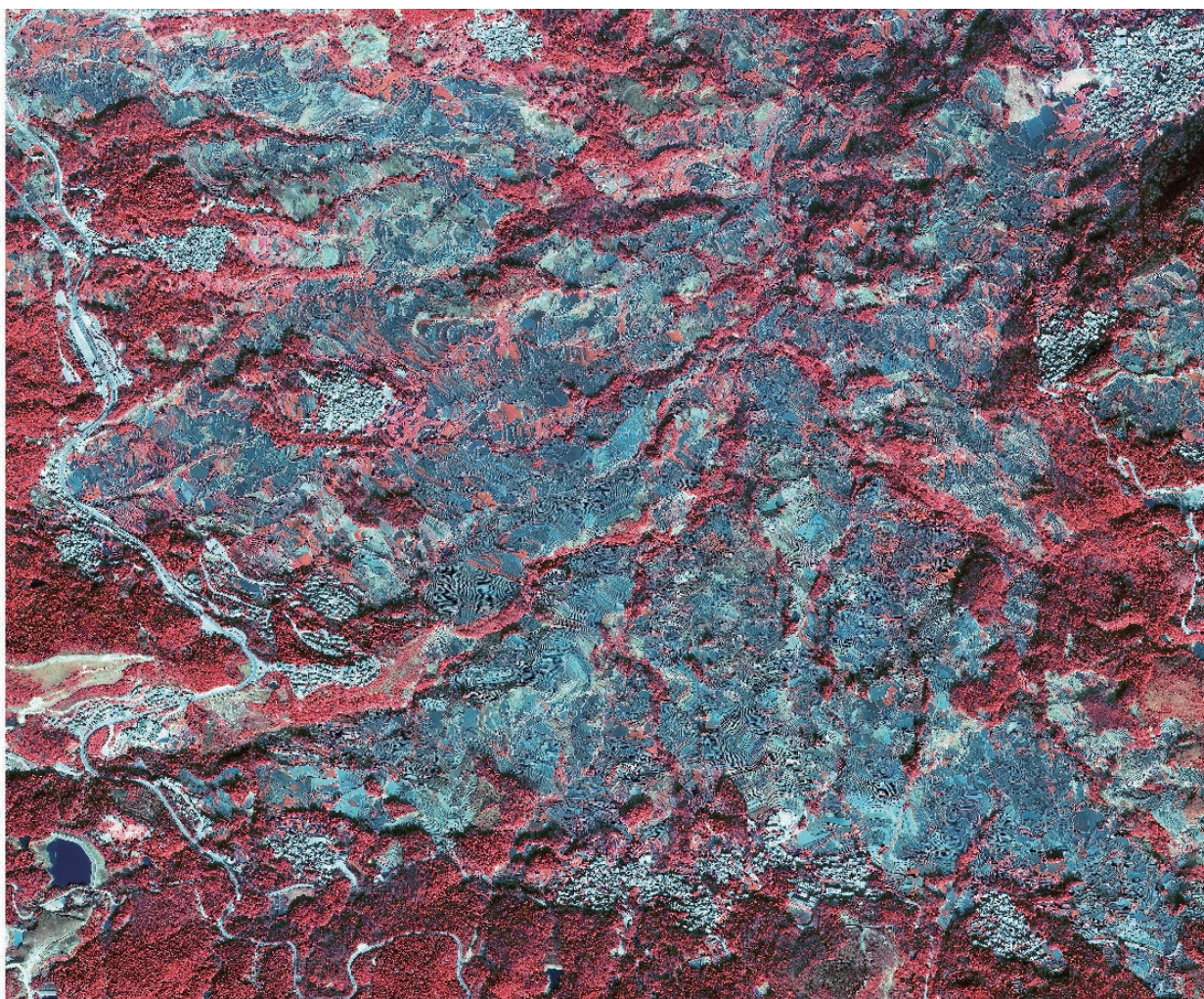


五花海 2019年10月

哈尼梯田

哈尼梯田 2013 年列入 UNESCO 世界文化遗产名录。位于云南南部，遍布于红河州元阳、红河、金平、绿春四县，总面积约 100 万亩，仅元阳县境内就有 17 万亩梯田。元阳梯田是哈尼族人 1300 多年来生生不息地“雕刻”的山水田园风光画。

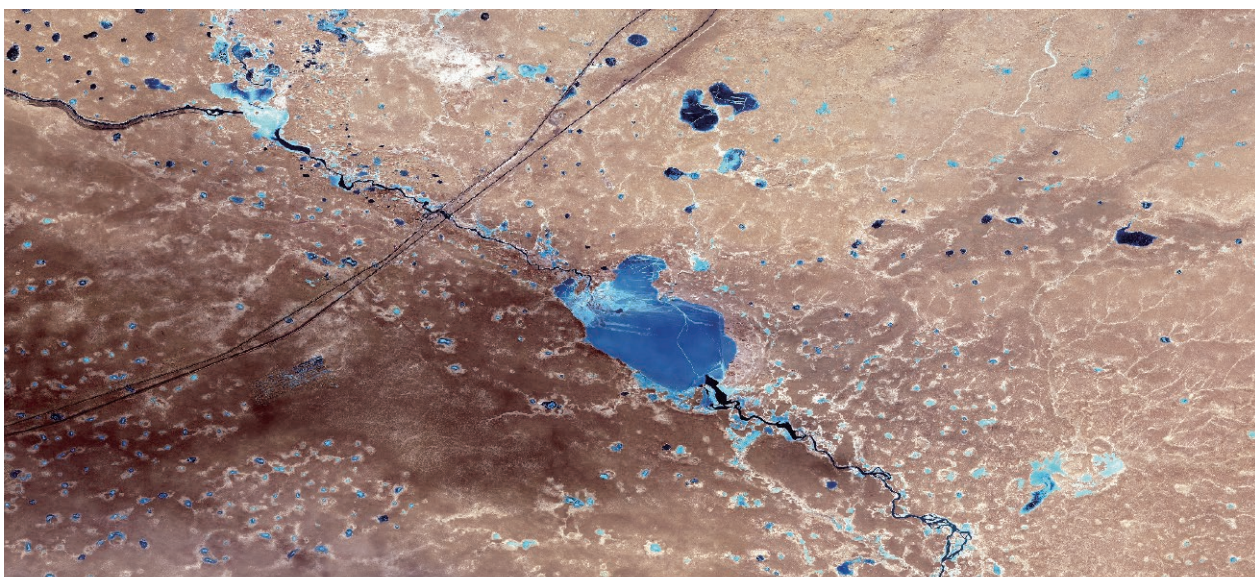
GF-2 卫星高分辨率遥感影像清晰的展示出红河哈尼梯田的空间分布特征。遥看梯田宛如碧玉镶嵌于山间，晶莹剔透，温润而富有生气；又如层层鳞片，银光闪闪，灵动天地。高分辨率遥感影像将为哈尼梯田在空间利用、保护规划和环境监测等方面提供重要参考。



可可西里

可可西里在 2017 年被列入 UNESCO 世界自然遗产名录。可可西里自然遗产地处于横跨青海、新疆、西藏三省区之间的高山台地，是中国最大的无人区之一，自然风光壮美，生态环境原始，拥有独一无二的生物群落和自然景观。

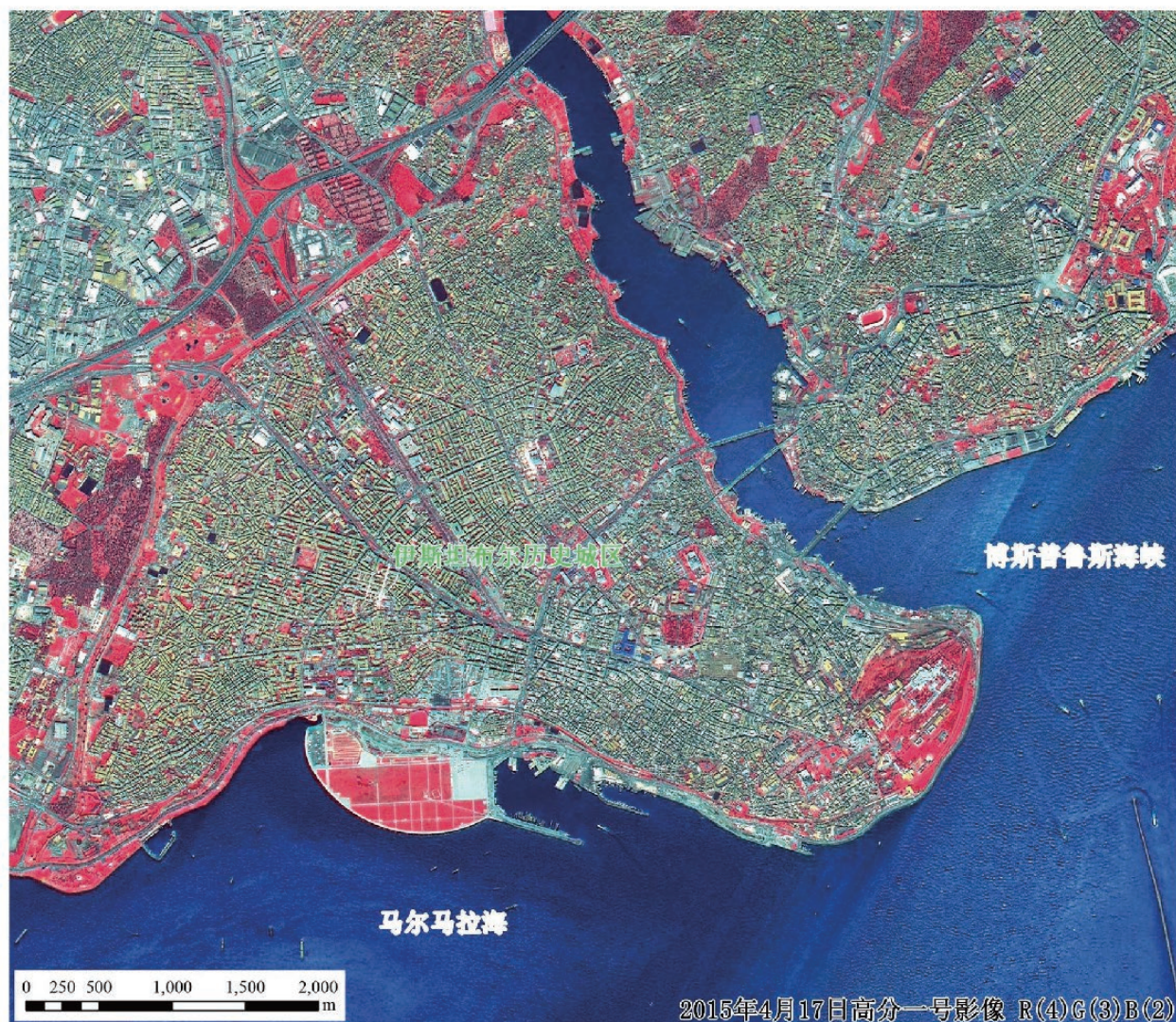
高分辨率的遥感影像充分呈现高山、荒漠、湖泊等构成的可可西里遗产地广阔壮观的自然景观。遥感影像对于可可西里无人区的监测具有独特的作用，不同时期的遥感影像可以对比分析气候变化和人类活动影响下的遗产地环境变化，为遗产地科学、有效保护保驾护航。



伊斯坦布尔历史城区

伊斯坦布尔历史城区，占据重要的历史位置，史称拜占庭和君士坦丁堡，是古代丝绸之路的重要中心城市，洲际交通、陆海交通的枢纽。兼收并蓄亚洲、欧洲、非洲各民族的思想、文化、一瞬之精髓，是人类历史上重要的思想汇聚点之一，重要的历史、政治、宗教中心。

该区域人口密度大，游客络绎不绝，面临着过度开发、城镇化的危险。遥感图像展示了密集的建筑，高度发达的交通路网。



澳门历史城区

澳门历史城区，在 2005 年被 UNESCO 列入世界遗产名录，是我国境内现存最古老、最完整、最集中的中国和欧洲特色共存的历史建筑城区，是 400 多年来中欧文化交融、借鉴发展的典范。

俯瞰澳门历史城区，遥感图像完整的展示出整个历史城区的建筑特色和布局。高分遥感图像能够更好的用于不同建筑分布特征和格局差异等信息提取，助力整个遗产地的精细变化监测和保护。



明长城

您一定去过八达岭、金山岭长城吧？长城，在我国 15 个省区市均有分布，总长度超过 2 万千米，1987 年列入世界遗产名录。

小编带您走入甘肃段的明长城，昔日防御功能的长城失去了往日的色彩，受自然风化、人为破坏等因素的影响，长城面临着消失、破坏等各种威胁。遥感技术能够宏观准确的分辨长城的区域范围、位置，在探索、发现线性遗产方面具有不可比拟的作用。



明长城五里墩，位于明长城安边镇重要关堡安边营东南五公里长城沿线，为明嘉靖时期修建。墩台竖面成梯形，底面近似正方形。墩台高约20米左右。墩台四周建有城障，墩台东侧于长城墙体连为一体，四角均有角台。五里墩是明长城陕西、宁夏段保存最好的一座墩台。



拍摄于2017年9月16日，使用无人机航测，分辨率2.9cm。

登封“天地之中”历史建筑群

登封“天地之中”历史建筑群，包括 8 处 11 项历史建筑，历经汉、魏、唐、宋、元、明、清，绵延不绝，构成了一部我国中原地区上下 2000 年形象直观的建筑史，是我国时代跨度最长、建筑种类最多、文化内涵最丰富的古代建筑群之一，是古代先民独特宇宙观和审美观的真实体现。

将遥感用于登封“天地之中”历史建筑群中，可以完整全面的展示 11 处遗产点的分布。不仅可以在宏观上获得更大的监测范围，而且在兼顾多种探测手段的基础上，更大的发挥遥感数据获取的速度快，数据一致性、对比性强和动态监测的优势。



嵩阳寺塔



少林寺常住院

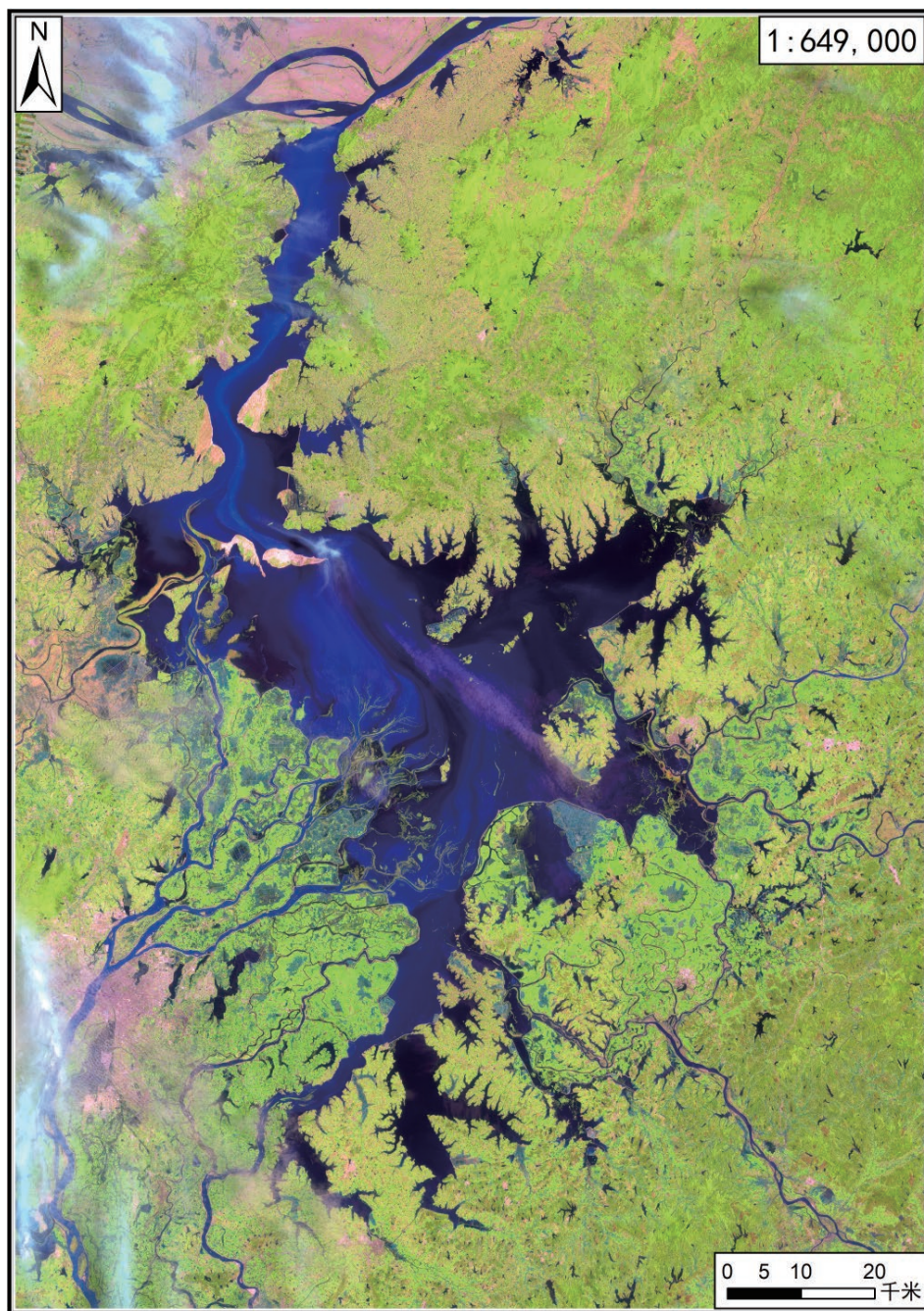


保护区、地质公园、古村古镇等：

鄱阳湖

鄱阳湖是中国第一大淡水湖生态湿地，位于江西省北部。鄱阳湖上承赣、抚、信、饶、修五河之水，下接我国第一大河——长江。

采用实验观测、虚拟现实、数值模拟和决策支持系统等手段，以及结合空间遥感、GPS、GIS 和建模等手段，实现湿地植被格局 - 生态过程耦合 - 时空尺度转换的有机结合。



张谷英村古建筑群

张谷英村位于湖南省岳阳市，为汉族聚居群落，是我国保存最为完整的江南民居古建筑群落，有 500 年历史，有“天下第一村”、“民间故宫”之美誉。村落背山面水，依地形呈“干支式”结构，体现了中国传统的人居环境观念、宗族文化和耕读文化。



通过利用无人机摄影测量和地面激光扫描获得张谷英村高分辨率点云，通过提取植被、路网、民居，分析村落选址文化，并识别张谷英村文化基因，以指导村落景观开发和修复。该项工作已经成功助推张谷英村成为湖南省特色文旅小镇。

回首 HIST 成立至今的九载，在主任郭华东院士领导下，筚路蓝缕，在中科院领导的亲切关怀，尤其是依托单位中科院空天信息创新研究院的大力支持下，奋斗拼搏，始有小成。

谨以此文，献给长期致力于用空间技术开展自然与文化遗产保护的科技工作者、遗产地保护的管理者，以及关注遗产保护的广大公众。

本文全部案例节选自 HIST 的科研项目成果。衷心感谢王心源、陈富龙、王成、刘洁、刘少波、杨瑞霞、刘德成、习晓环、朱岚巍、刘传胜、时丕龙、骆磊、周伟、聂胜、黎冬、王萌、霍斯佳、陈盼盼、罗春雨、郑文武、曹昀、角缘梅、范文静、沙莎等各位老师提供了图片和文字支持。感谢中国遥感卫星地面站提供大量遥感数据支持。

文化和自然遗产日：HIST 举办首次“数字遗产云课堂”活动

6月13日是我国第四个“文化和自然遗产日”。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）在遗产日举办主题为“空间信息技术护卫文化自然遗产”的“数字遗产云课堂”线上活动。此次活动通过中科院继续教育网、腾讯新闻等平台直播，累计共吸引近7万人在线观看以及7000多人点赞。

本次云课堂由HIST副主任，中科院空天信息创新研究院研究员、博士生导师，王心源授课。讲座由关注、盘点、护卫、建设和展望数字遗产等五部分组成。王心源研究员从世界遗产的定义、作用与意义及其面临的各类风险因素讲起，结合中国世界遗产地案例对大众难于理解的世界遗产遴选标准进行解读，并提出世界遗产的保护要护其“体”、存其“形”、守其“神”三方面齐头并进的举措。讲座从空间考古、文化遗产、自然遗产以及数字记录与虚拟现实等五方面用生动的案例展示空间信息技术所具有的独特优势，并结合长期的研究成果，提出数字遗产的未来发展趋势。王心源研究员对世界遗产的数字化保护的讲解深入浅出、通俗易懂、见解独到，得到了广大观众的点赞。在线互动环节，为观众回答了东北虎栖息地跨国联合申遗、空间信息技术对文物保护的重要意义和价值、利用地球大数据服务自然遗产的灾害风险评估等问题。

此次活动由HIST与中国科学院空间信息创新研究院、中国长城学会数字长城专业委员会、国际数字地球学会中国



王心源教授在线授课

国家委员会数字遗产专业委员会联合主办，HIST四个分中心协办。通过此次活动，普及了世界文化和自然遗产的科学知识，提高了社会大众对世界遗产保护的意识，增进遗产管理者、科研技术人员、学生、公众对应用于遗产监测和保护中的空间信息技术独特作用的了解，促进科技在遗产地可持续发展中的应用，助力世界遗产赋彩大众生活、建设生态中国的积极作用。

下一步，HIST还将陆续推出数字遗产云论坛、云展览等系列活动，为国内外专家、遗产地管理者、政府部门、社会公众搭建一个利用空间信息科技手段助力遗产研究、管理、保护、传承的交流合作平台

AIR 动态

郭华东院士文章入选泰勒－弗朗西斯“世界地球日”文章精选集

今年4月22日是第51个世界地球日（Earth Day）。在当前全球疫情下，泰勒－弗朗西斯出版集团（Taylor & Francis Group）精选了旗下地球与环境保护领域期刊2017年至2020年出版的15篇精品文章，形成电子合集，即日起至5月底在全球范围内开放获取，以支持“世界地球日”活动。

郭华东院士与欧盟合作者共同撰写发表在《国际数字地

球学报》上的“Big Earth Data science: an information framework for a sustainable planet”一文入选该精选文集。

该文章指出：当今，社会的数字化转型伴随着自然资源的不断开发与利用，使得人类面临的可持续性发展问题比以往任何时候都更加复杂与紧迫。这些挑战不会在短时间内停滞或者减速，这就迫切需要一种新的科学方法和先进的循

证决策机制，以迎接这些挑战，造福人类经济社会，保护环境。为了理解人类社会与自然地球系统过程之间的相互关系和影响，提出了一个新的工程学科，即地球大数据科学。这门科学提供了从众多、复杂的数据源中生成知识的方法和工具，确保了人类社会的可持续性，进而保护我们赖以生存的地球。地球大数据科学旨在利用来自对地观测和社会感知的数据，形成理论，以理解这种社会 - 自然系统运作与发展的机制。该文章介绍了这一新科学的特征、基础范式和方法论，以及应用生态系统方法可实现的技术框架。文章还介绍了地球大数据科学工程（CASEarth）和全球综合地球观测系统（GEOSS）的国际应用实例，并讨论了未来的重要挑战和合作机遇。

《国际数字地球学报》是国际数字地球学会的官方刊物，

由泰勒 - 弗朗西斯出版集团出版发行。泰勒 - 弗朗西斯出版集团（Taylor & Francis Group）成立于 1789 年，是一家英国老牌出版商，位列全球学术出版前五，旗下出版了数千种自然与人文类期刊，每年出版 1500 多种新书。

精选文集链接：

<https://think.taylorandfrancis.com/earth-day-2020-article-collection/>

《Big Earth Data science: an information framework for a sustainable planet》文章链接：

<https://www.tandfonline.com/doi/10.1080/17538947.2020.1743785>

地球大数据服务一带一路土地退化评估世界防治荒漠化和干旱日

土地退化是全球面临的最为严重的生态环境问题之一，影响全球 32 亿人口的生存与发展，而且气候变化与人口增长将会进一步加剧其危害。1994 年 12 月，联合国第 49 届大会通过了决议，宣布从 1995 年起，每年的 6 月 17 日为“世界防治荒漠化和干旱日”，呼吁各国政府重视土地沙化这一日益严重的全球性环境问题。2015 年 9 月，《2030 年可持续发展议程》在联合国大会第七十届会议上通过，将“到 2030 年，防治荒漠化，恢复退化的土地和土壤，包括受荒漠化、干旱和洪涝影响的土地，努力建立一个不再出现土地退化的世界”（SDG 15.3）列为重要的可持续发展目标（SDG）之一。

数据、方法和模型的限制，使 SDG 的有效衡量和监测 SDGs 面临巨大挑战，迫切需要建立科学合理和完善的可持续发展目标评估指标体系。当前，建立可对比、可量化、可监测、本土化的指标体系并开展应用，对于评估可持续发展目标进展并最终确保 SDG 的实现具有重要意义。随着科技创新的

日新月异，科学技术在 SDGs 实施中所发挥的关键作用越发凸显。为此，联合国启动了技术促进机制（TFM）以凝聚科技界、企业界和利益攸关方的集体智慧，支持和促进 SDGs 的实施，使全球走上可持续发展的道路，实现人与自然的和谐相处。2018 年，中国科学院启动了 A 类战略性先导科技专项“地球大数据科学工程”（以下简称“广目”专项），其重大目标之一是利用地球大数据服务联合国可持续发展议程有效实施。“广目”专项服务 SDG 主要目标是在 TFM 框架下，利用地球大数据蕴含的丰富多元的信息为 SDG 精确评估和有效落实提供数据、方法、模型和决策支持服务。面向“一带一路”的土地退化零增长监测与衡量的需求，“广目”专项选取全球、中亚与蒙古为试验区，开展了基于地球大数据的 SDG 15.3 监测与衡量工作，形成了数据集、方法模型等一系列公共产品，可为“一带一路”土地退化零增长提供有效决策支持。

中国提前实现土地退化零增长

研究选取土地覆盖、土地生产力与土壤碳 3 个子指标，利用全球尺度地球大数据与产品，采用联合国防治荒漠化公约（UNCCD）发布的 Good Practice Guidance on SDG 15.3 开展了全球尺度 2000-2015 年（SDGs 15.3 评估基准年）土地退化基准评估及 2018 年跟踪评估。

2015 年土地退化基准评估结果（图 1）表明：全球土地

退化问题仍然非常突出，全球仍有 32 个国家土地退化面积大于土地恢复面积，2030 年 SDG 15.3 的实现面临严重挑战。中国提前实现土地退化零增长，土地净恢复面积全球占比 18.24%，位居世界第一，为全球土地退化零增长做出了重要贡献。

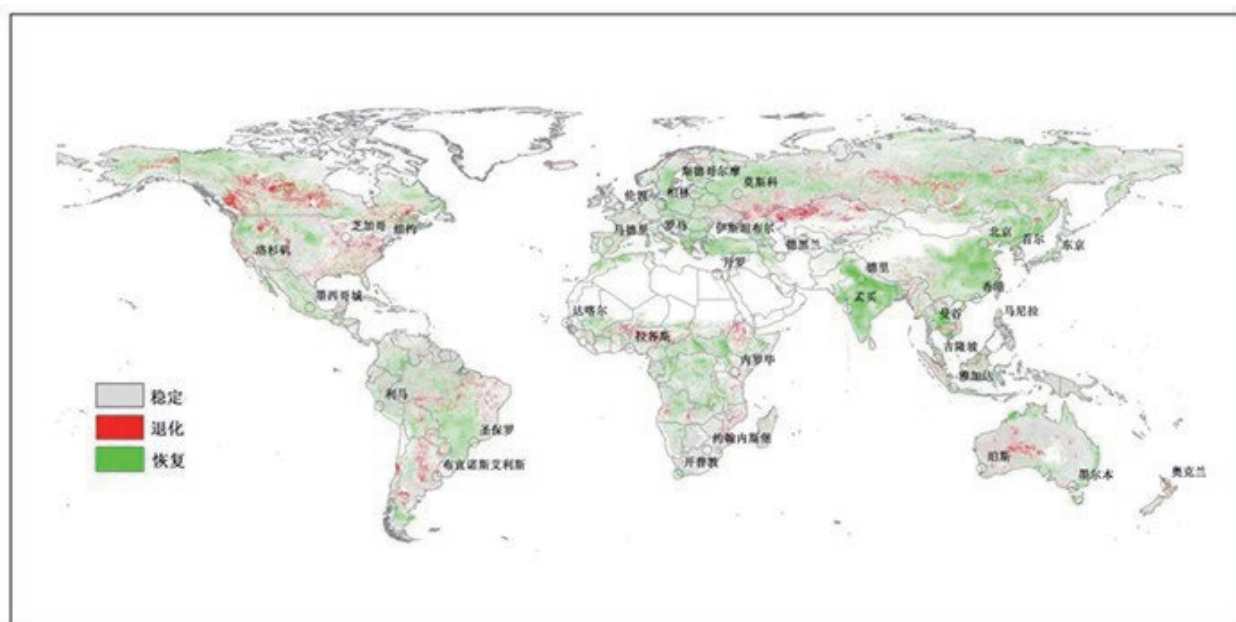
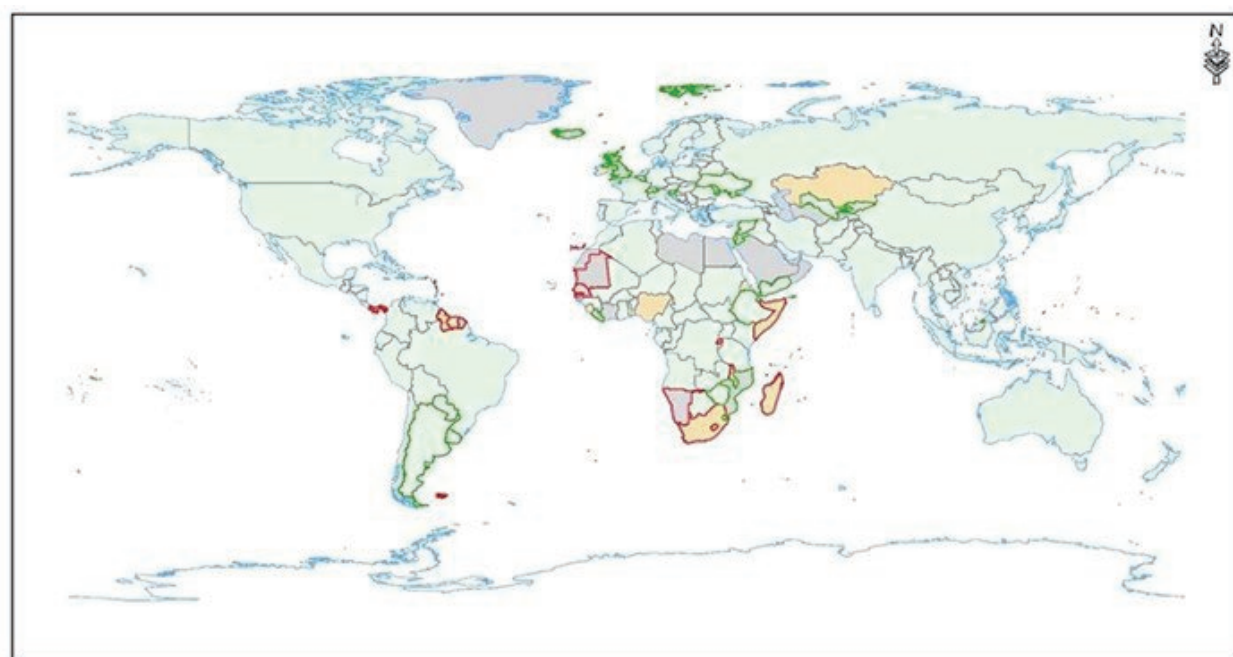


图1. 2000-2015年全球土地退化/恢复评估图

2018年跟踪评估发现：2015-2018年间全球SDG 15.3.1趋势整体向好，从土地退化零增长实现情况来看，未实现土地退化零增长的国家主要集中在中亚与非洲地区，处于平

衡的国家也主要集中在这两个区域，这些区域是“一带一路”的核心区域，面临着土地退化与社会经济发展的多重压力，这些国家SDG 15.3的实现面临着较大挑战，需要持续予以关注。



图例

□ 正向转变
□ 逆向转变

□ 平衡
□ 未实现
□ 实现

0 2,875 5,750 11,500 km

图2. 国别尺度2018土地退化零增长实现状况及动态变化图

中亚土地退化区域主要在西部

研制综合土地退化指数 (LDI) 评估土地退化，基于多指标几何平均方法计算得到 LDI 时间序列数据用于监测土地退化过程。采用《联合国防治荒漠化公约》提议的趋势、表现和状态三种衡量方法开展了中亚地区 2000-2018 土地退化评估。

评估结果表明：2000-2018 年期间，中亚土地退化区域主要发生在西部，而土地改善区域集中在东部，咸海周边

的土地退化较为严重。中亚土地退化面积占总面积的比例为 4.97%。哈萨克斯坦和吉尔吉斯斯坦的土地退化面积比例较高，分别为 5.35% 和 6.92%。“广目专项”基于地球大数据新技术和模型，提出了适用于内陆干旱区土地退化精准评价的新评估方法体系，可提供 SDG 15.3.1 指标典型干旱区评价新数据源。

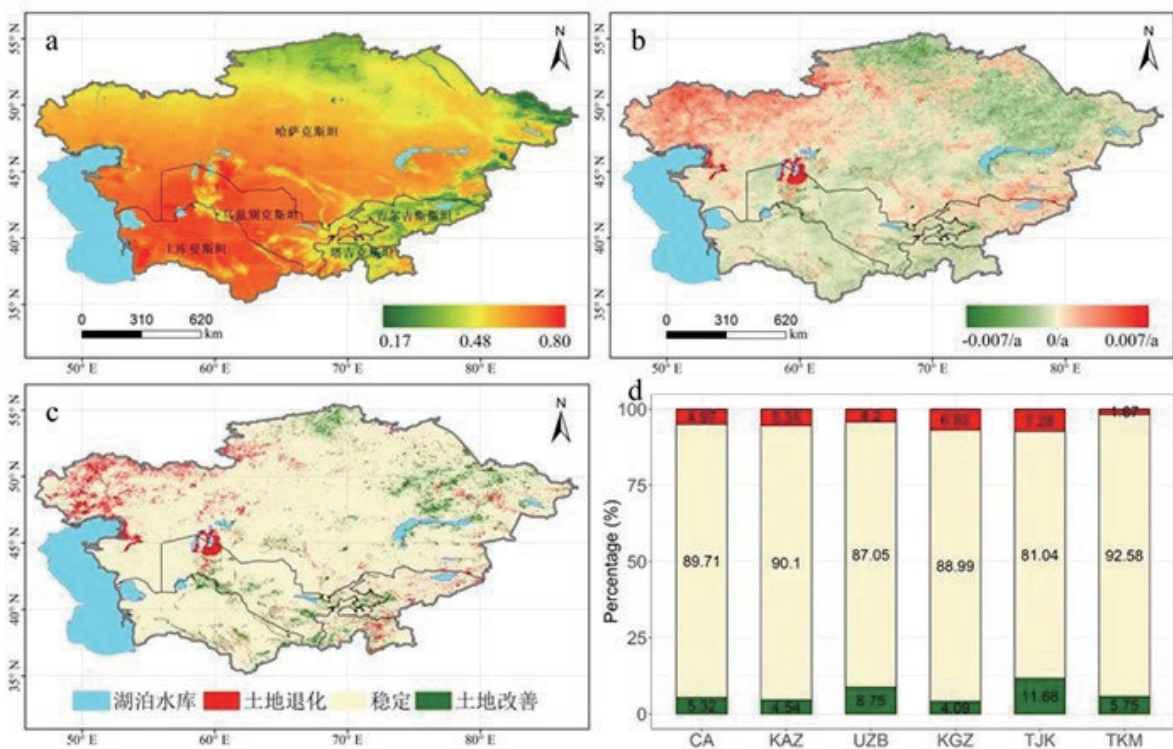


图3. 2000年至2018年土地退化指数 (LDI) 的空间分布及变化趋势。(a) 年平均LDI的空间分布；(b) LDI的年度变化趋势；(c) LDI变化趋势分为三类：土地退化，稳定区和土地改善；(d) 不同国家LDI变化的百分比。CA：中亚五国；KAZ：哈萨克斯坦；UZB：乌兹别克斯坦；KGZ：吉尔吉斯斯坦；TJK：塔吉克斯坦；TKM：土库曼斯坦。(d) 的图例与(c) 的图例相同。

蒙古国近 25 年整体呈现土地退化趋势

研制蒙古国 30 米分辨率土地覆盖产品的遥感分类体系，首次获得 1990、2000、2010、2015 年蒙古国 30 米分辨率的荒漠化类型土地覆盖数据，基于土地覆盖变化分析实现了近 25 年蒙古国的中高分辨率土地退化评估。

评估结果表明：近 25 年来蒙古国整体呈现土地退化的趋势，但后期土地恢复明显增强。1990-2000 年土地退化区域约占蒙古国总面积的 11.21%，土地恢复区域约占蒙古国总面积的 14.45%；2000-2010 年土地退化区域约占蒙

古国总面积的 17.96%，土地恢复区域约占蒙古国总面积的 8.82%；2010-2015 年土地退化区域约占蒙古国总面积的 8.19%，土地恢复区域约占蒙古国总面积的 12.92%。1990-2015 年间蒙古国土地退化区域呈现出先以半圆环状向西南、南与东南部扩展移动，后再以半圆环状向蒙古国中北部区域集中聚集的变化特点；土地恢复区域呈现出先向北移动收缩后向南扩张发展的变化特点。

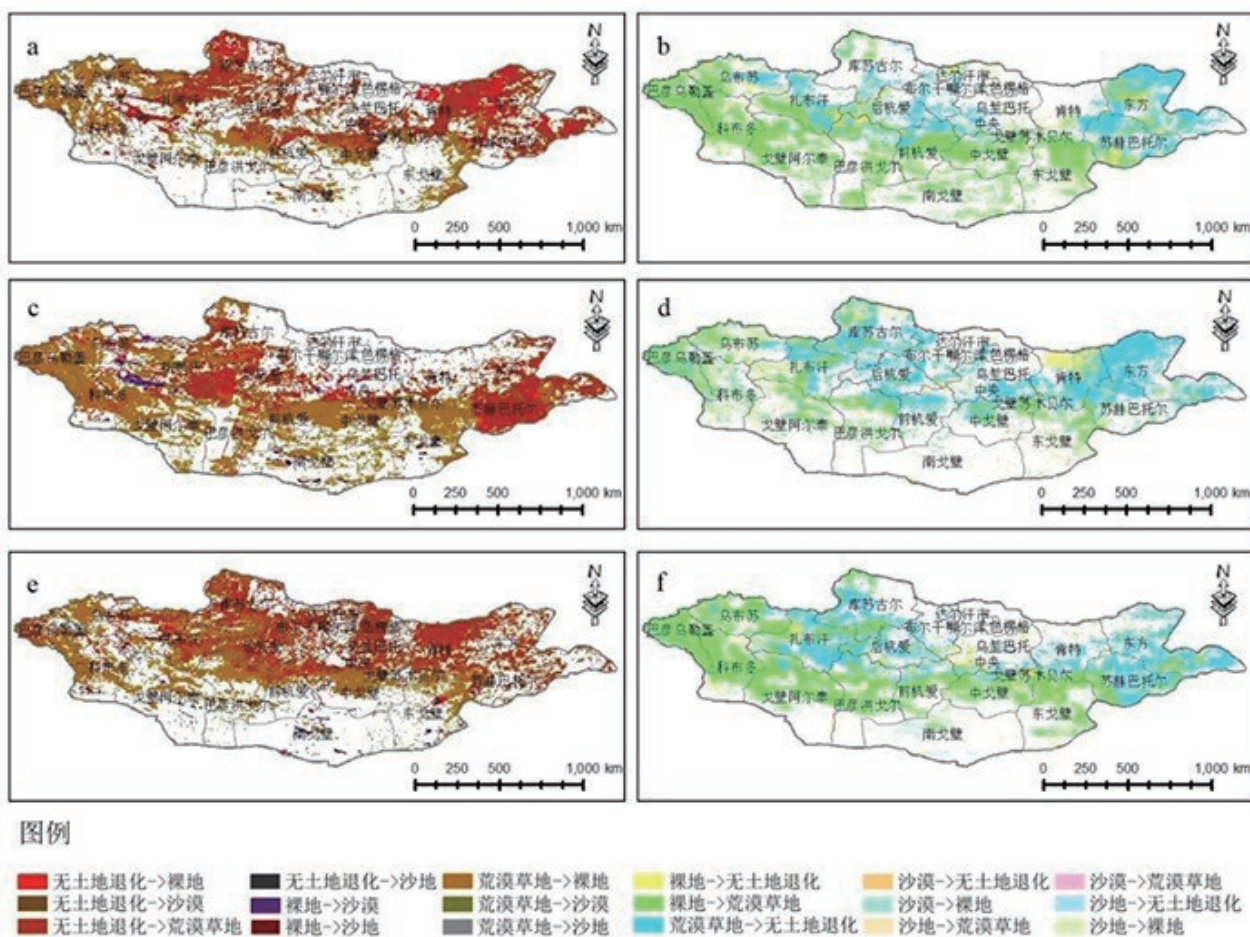


图4. 蒙古国1990-2000、2000-2010、2010-2015年土地退化与土地恢复分布图 (a: 土地退化(1990-2000); b: 土地退化(2000-2010); c: 土地退化(2010-2015); d: 土地恢复(1990-2000); e: 土地恢复(2000-2010); f: 土地恢复(2010-2015))

2019年9月，联合国发布了题为“现在就是未来：科学实现可持续发展目标”的《2019年全球可持续发展报告》。倡议要从“六个切入点”和“四个杠杆”实现各个层面的平衡的可持续发展和实现《2030年可持续发展议程》所需的转型。科学作为可持续发展的核心，是帮助可持续性转型的重要途径。通过加强科学 - 政策 - 社会的衔接，为社会和决策制定者提供可用于解决可持续发展问题的科学支撑。通过跨学科建设，

加强 SDGs 在科学领域的跨界和跨学科合作。这为未来 10 年可持续发展的工作指明了方向。

“广目”专项将在 TFM 的框架下持续开展地球大数据支撑联合国可持续发展议程实施的工作，为 UN 机构及其成员国，特别是“一带一路”国家，提供关键数据集、模型方法及在线计算工具等一系列公共产品，为“一带一路”SDGs 目标实现贡献力量。

BP 集团承诺不在世界遗产地及周边开采油气资源教科文组织表示欢迎

能源巨头 BP 集团首席执行官陆博纳（Bernard Looney）宣布，该公司将不再在教科文组织世界文化、自然或综合遗产地新开展任何石油和天然气勘探或采掘活动。联合国教科文组织对这一承诺表示欢迎。

BP 集团进一步承诺，若其考虑在世界遗产地的缓冲区或邻近区域开展此类项目，也将先行咨询教科文组织。该公司还承诺避免可能影响世界遗产价值或完整性的活动。

此前教科文组织已与 BP 集团进行了数年对话，且已有壳牌、道达尔、塔洛等数家能源公司做出了类似承诺。

“通过这一承诺，石油和天然气行业又一全球领军企业承认，地球上一些地方因其全球重要性而应得到保护，免受采掘活动的影响。世界遗产地就是如此，根据《世界遗产公约》，这些地方是独一无二的，并且具有‘突出的普遍价值’。”教科文组织世界遗产中心主任罗斯勒（Mechtild Rössler）说道。她强调，保护我们的共同遗产不仅是政府的责任，也是私营部门的责任，因为私营部门在为后代保护遗产地方面有着重要作用。

“我们很高兴看到‘禁入承诺’不仅在采掘业，也在金融和保险业得到了更多的支持。”罗斯勒补充道，“我们期待与 BP 集团进一步讨论如何履行承诺，也希望他们的这一决定将激励其他公司采取类似的立场。”

教科文组织和世界遗产委员会的各咨询机构致力于与其他公司开展对话，以期说服它们避免在世界遗产地勘探或开采石油、天然气和矿产资源，确保世界遗产的完整性不会受到周边地区相关活动的威胁。这是教科文组织通过加强与私营部门的伙伴关系、科学合作和民间社会的参与，为保护生物多样性和遗产筹集资金、调动资源的广泛工作的一部分。

教科文组织不久将宣布一项新的倡议——#wetheplanet，该倡议将在全球范围内推进这些工作。

媒体联系人：Clare O’ Hagan，教科文组织媒体服务，c.o-hagan@unesco.org(link sends e-mail)，+33(0)145681729



关于新冠肺炎疫情导致世界遗产地关闭情况监测

新冠肺炎疫情爆发以来，许多国家采取措施限制人员流动，限制其进入某些区域。

比如，167 个国家关闭了其自然和文化世界遗产地。查看地图时请考虑以下信息：

◎ 已有 193 个国家加入《世界遗产公约》，但仅有 167 个国家的遗产列入联合国教科文组织世界遗产名录；

◎ 联合国教科文组织世界遗产名录列出了 1,121 项自然遗产、文化遗产和自然与文化双遗产；

◎ 一些联邦制国家针对国内的某些地区可能采取了不同的方法限制人员流动；

◎ 对于某些世界遗产地，比如城市中心、城市群或农业景观，其中一些公共区域仍允许游客进入，但包括博物馆、游客中心、宗教或者标志性建筑在内的其他区域可能关闭；

◎ 在一些国家，比如中国，一些世界遗产地正在重新开放；

◎ 虽然世界遗产地关闭，但遗产地管理机构仍在继续进行监测活动。比如，在自然遗产地，反偷猎机构开展监测活动，

管理机构还会通过卫星图像或无人机进行监测，并在紧急情况下（比如火灾）采取干预措施。

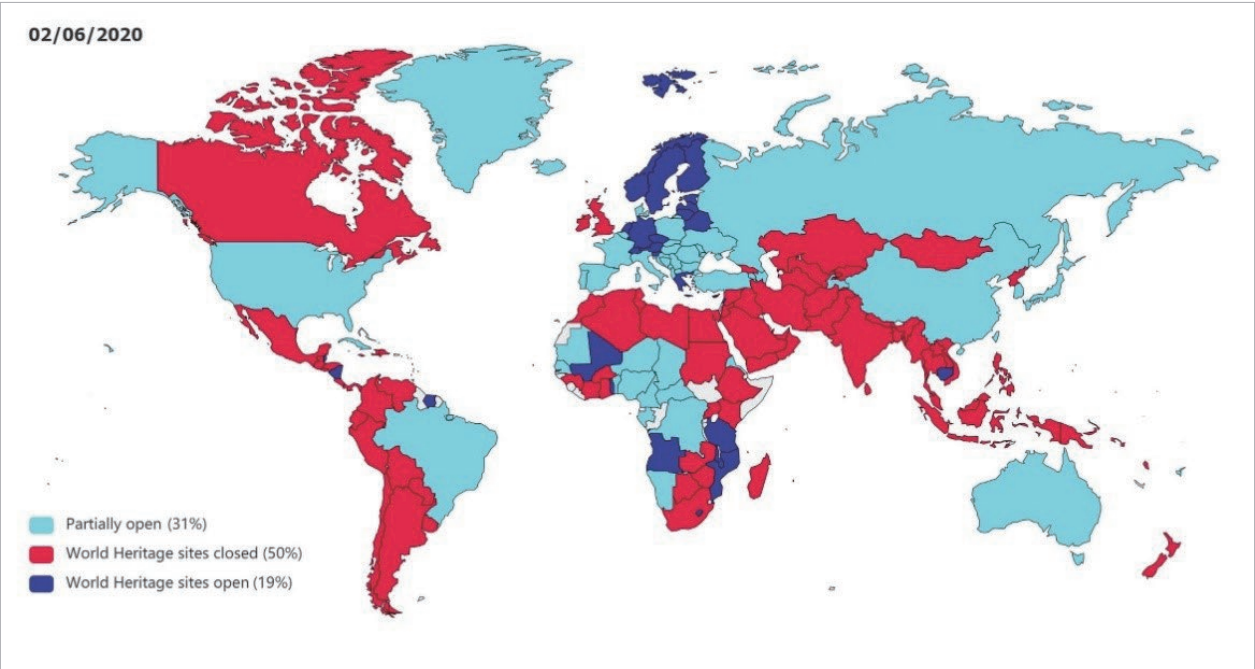
分析

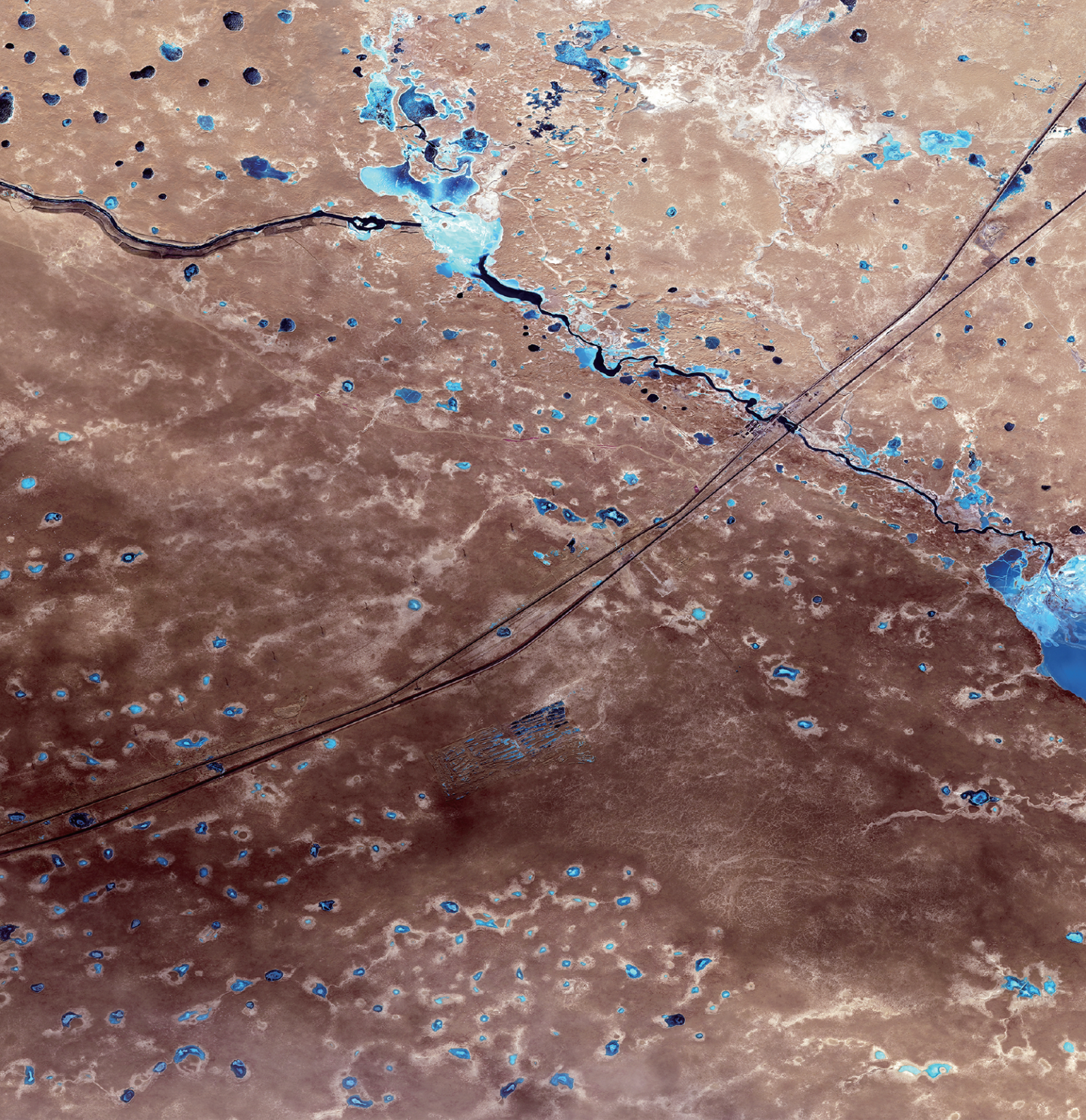
地图显示，在世界遗产所在的 167 个国家中，84 个国家（50%）完全关闭了其世界遗产地，但 32 个（19%）国家的世界遗产地仍正常开放。51 个国家（31%）的世界遗产地仍部分开放，其中包括在危机后逐步重新开放的世界遗产地。

	2020年5月25日	2020年6月2日	数据差
开放	14%	19%	+5%
关闭	54%	50%	- 4%
部分开放	32%	31%	- 1%

地图上的信息基于观察到的各国主要趋势，以后将每周更新一次。

感谢所有相关合作伙伴的配合。





**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