



联合国教育、
科学及文化组织

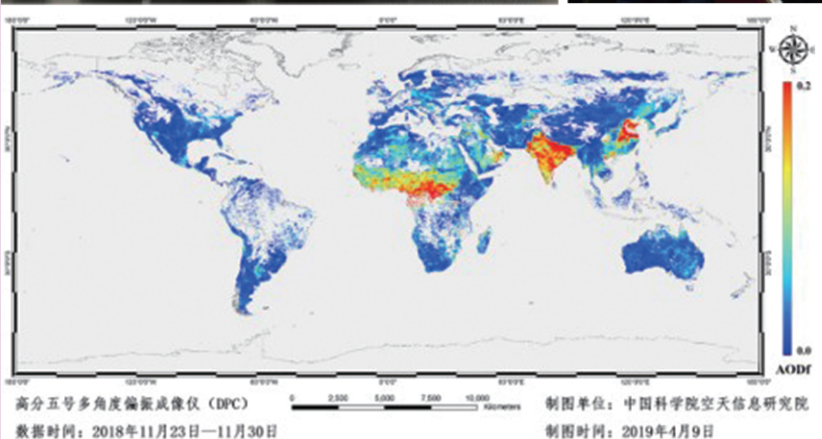


联合国教科文组织
国际自然与文化遗产空间技术中心

工作动态

Newsletter 2019年4-6月

Newsletter



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

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

责任编辑：

洪天华 刘 洁

编辑：

霍斯佳 王 萌

地址：

北京市海淀区邓庄南路9号

电话：

+86-10-82178911

传真：

+86-10-82178915

专题报道

- 2 HIST专家团队“利用遥感技术首次发现境外丝路考古遗迹”入选2018年度中国遥感领域十大事件
- 2 央视“朝闻天下”栏目再次播报HIST突尼斯遥感考古项目

合作与交流

- 3 DBAR波坦察海外卓越中心（ICoE-Potenza）成立并开展空间考古中-意联合野外考察
- 6 联合国附属空间科技教育亚太区域中心留学生来访HIST参观交流

空天院动态

- 7 高分五号“解密”全球霾分布
- 8 空天院主办的两本国际期刊影响因子再创佳绩

UNESCO新闻

- 9 保护生物多样性和应对气候变化同等重要
- 10 巴黎圣母院火灾：“教科文组织将与法国一起保护和恢复这一具有突出普遍价值的历史遗产”

专题报道 |

● HIST专家团队“利用遥感技术首次发现境外丝路考古遗迹”入选2018年度中国遥感领域十大事件

3月22日，由中国遥感应用协会组织评选的“2018年度中国遥感领域十大事件”对外公布。由HIST依托单位空天信息研究院推荐的“利用遥感技术首次发现境外丝路考古遗迹”入选十大事件。

HIST副主任王心源研究员所带领的空间考古研究团队，利用地球大数据的空间考古技术与方法，历经2年多时间，在海上丝路西端突尼斯南部空间考古新发现10处古罗马时期遗存，包括边墙（Limes）3段、军事堡垒（Forts）2个，农业灌溉系统1处、水窖3处、墓葬1处。这些考古遗存形成的证据链条反映出古罗马时期帝国南部边疆的军事防御体系。该发现对于研究古罗马时期军事防御系统、农业灌溉系统，以及丝绸之路西端线路走向、古绿洲变迁、环境变化及其影响具有重要科学意义。

这是中国科学家利用遥感技术首次在中国境外发现考古遗址，也是中国“数字一带一路”国际科学计划在突的重大考古发现。这是中国科学家走出国门联合突尼斯、意大利、巴基斯坦相关国家并主导开展空间考古的系统研究并实现考古遗存新发



右一为HIST副主任王心源研究员

现。这对于提升中国科学家在“一带一路”沿线的国际合作研究水平，形成空间考古学科一套新的研究技术与方法具有重要的标志性意义。

“2018年度中国遥感领域十大事件”评选重在筛选该年度中国遥感行业发生的重要事件，并对行业发展起到导向性、创新性、代表性作用，促进我国遥感事业发展，加强社会宣传与科普引导。这次是王心源研究团队第二次入选“中国遥感领域十大事件”，第一次入选是该团队2012-2013年度的“沙漠丝绸之路‘瓜一沙段遥感考古’事件”。

● 央视“朝闻天下”栏目再次播报HIST突尼斯遥感考古项目

2019年4月13日中央电视台新闻频道“朝闻天下”栏目，在共建一带一路专题中，再次播出了HIST科研人员发现突尼斯考古遗址的报道。相关文字内容如下：

在“数字丝路”国际科学计划项目中，远在北京的中国科学家在进行室内遥感图像处理以及解译

分析时，发现了古丝绸之路西端的突尼斯疑似存在古罗马遗址，三次调研验证后，最终确定十处古罗马时期的遗存。

郭华东院士在接受采访时表示，“科学没有国界，数据也没有国界。我们用没有国界的这项理念和工作，来为‘一带一路’的可持续发展做好服

务”。

目前，“数字丝路”国际科学计划已经与53个国家、国际组织和国际计划进行合作，通过数据、技术、知识和经验的分享就能实现农情动态、

遗产地监测、生态环境变化、海岸带演变、自然灾害监测、城市扩张、重大工程建设等领域的科学服务共享。

合作交流

● DBAR波坦察海外卓越中心（ICoE-Potenza）成立并开展空间考古中-意联合野外考察

2019年5月14日，受UNESCO国际自然与文化遗产空间技术中心主任、“数字一带一路”国际计划（DBAR）主席郭华东院士委托，DBAR自然与文化遗产工作组（DBAR-Heritage）联合主席、HIST副主任王心源研究员率代表团出席在意大利举行的DBAR波坦察海外卓越中心（ICoE-Potenza）成立仪式。

意大利国家研究理事会环境分析方法研究所（CNR-IMAA）所长Vincenzo Lapenna研究员在致辞中表示，ICoE-Potenza的成立是中意两国科技机构在“一带一路”倡议下开展国际合作的典型示范，具有重要意义，希望中意双方以ICoE-Potenza为平台，在世界遗产监测与保护领域做出卓越贡献。ICoE-Potenza主任Rosa

Lasaponara研究员介绍了该中心的目标和使命以及运行机制和合作研究模式，并对数据共享、人才互访、技术合作等能力建设提出具体建议。

在成立仪式后，双方联合举办了“中意自然与文化遗产记录、监测、保护与可持续发展”双边学术会议。首先，王心源研究员作了题为“DBAR-Heritage：走向自然-文化遗产可持续发展”的报告，阐述了DBAR-Heritage的理念、愿景、目标、研究框架和合作模式，介绍了DBAR-Heritage利用地球大数据平台服务“一带一路”自然与文化遗产可持续发展的科学模式，以及在相关研究领域取得的进展。随后，HIST副主任陈富龙研究员、杨瑞霞副研究员，CNR考古与建筑遗产研究所（CNR-IBAM）Nicola Masini研



CNR-IMAA研究所所长Vincenzo Lapenna研究员致辞



DBAR ICoE-Potenza成立仪式合影

究员，CNR-IMAA Rosa Lasaponara研究员，巴里理工学院Eufemia Tarantino教授，巴斯利卡塔大学Beniamino Murgante教授等10人分别作学术交流报告。会议讨论确定，在DBAR框架下，ICoE-Potenza的核心目标为自然与文化遗产的可持续发展，重点开展基于地球大数据的人类活动及气候变化共同影响下的遗产本体与赋存环境的时空演变及驱动机制研究，将技术成果广泛推广到“一带一路”的自然与文化遗产保护与利用中，提升人类对自然与文化遗产的科学认知。

ICoE-Potenza是DBAR首批批准成立的8个海外卓越中心之一，依托CNR-IMAA和CNR-

IBAM建设与运行。Rosa Lasaponara研究员担任中心主任，王心源研究员和Nicola Masini研究员共同担任Co-Scientific 主任。该中心的成立与建设是中国科学院A类战略性先导科技专项“地球大数据科学工程”项目三“数字一带一路”课题五“一带一路自然-文化遗产保护与发展”的重点工作内容和目标之一。该中心将重点在DBAR-Heritage工作组支持下，协同农业、海岸带、环境变化、高山与极地寒区、灾害和水资源等工作组，围绕遗产保护与可持续发展开展研究工作，为地球大数据服务联合国可持续发展目标（SDGs）做贡献。



王心源研究员做报告



Rosa Lasaponara主任做DBAR ICoE-Potenza工作报告



中-意空间考古星空地联合野外勘查与验证工作
(卫星图像为GF-2多光谱数据)



陈富龙研究员作文化遗产案例报告

5月15日-18日，在ICoE-Potenza支持下，中意双方联合开展了环地中海地区空间考古与数字遗产合作研究，对意大利境内的新石器时期、古希腊时期、古罗马时期和中世纪时期的考古遗址与文化遗产实施了星空地联合野外勘查与验证工作。基于国产高分系列卫星影像（GF-1/2/3），结合无人机多光谱数据和野外发掘资料，中意联合考察组新发现并验证多处疑似古遗址。这些遗址将为古丝绸之路西端文化交流与传播提供坚实的科学依据，同时也验证中国高分卫星遥感数据在空间考古中的巨大

应用潜力。在意合作研究期间，陈富龙研究员、周伟博士代表DBAR-Heritage工作组应邀前往米兰与国际同行开展SAR技术支撑遗产保护的经验交流，得到国际同行的积极评价。

DBAR国际科学计划ICoE-Potenza的成立和中意环地中海地区空间考古与数字遗产合作研究受到了意大利国家广播电视公司TGR电视新闻台、意大利国家研究理事会总部、有关报纸以及世界遗产地管理部门的关注和报道。



杨瑞霞副研究员作自然遗产案例报告



意大利国家广播电视公司TGR电视新闻台新闻报道



Sant'Arsenio 市政府文化遗产保护与利用经验交流会现场

● 联合国附属空间科技教育亚太区域中心留学生来访HIST参观交流

2019年3月28日下午，联合国附属空间科技教育亚太区域中心的“空间技术应用”留学生代表团约50人参观访问了HIST。留学生们首先观看了数字地球科学平台，并参观了航空遥感中心和遥感卫星运控系统。

HIST常务副主任兼秘书长洪天华对留学生代表团的来访表示热烈欢迎，并为学员们做了两个专题讲座，介绍了HIST吴哥遗产地环境遥感项目，同时介绍了HIST成立背景、国际合作项目、国际培训与学术交流等方面的情况。报告结束后，研究生们积极提问并对HIST及空间技术在遗产地的应用等有强烈兴趣。多个国家的留学生表示愿意同

HIST保持联系，并推广空间技术的应用。留学生们纷纷表示这次参观非常有收获，既了解了遥感卫星运控系统，又参观了航空遥感中心等，对加深理解遥感技术十分有用。

据了解，“空间技术应用”研究生项目是在中国政府支持下创办的一个高层次学位教育项目，重点为亚太地区及其他发展中国家培养空间科技应用专业人才，联合国附属空间科技教育亚太区域中心为该项目主要承办单位。HIST同该中心保持着良好的合作关系。自2016年起，参照联合国推荐的课程方案，该项目新入学研究生都会到HIST及其依托机构进行专业参观和专题讲座学习。



参观航空遥感中心



参观遥感卫星运控系统



专题讲座现场



交流环节



合影

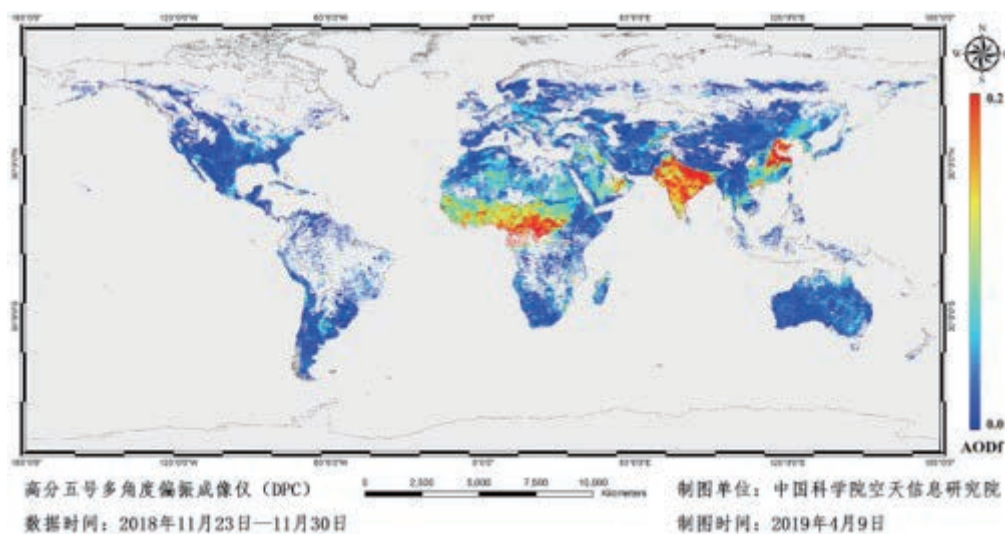
空天院动态

● 高分五号“解密”全球霾分布

2019-04-16

中科院空天信息研究院联合载荷研制单位中科院安徽光机所等机构，基于高分五号卫星上搭载的多角度偏振相机（DPC），获得了首幅全球3.3公

里空间尺度的细粒子气溶胶光学厚度（AODf）分布图。这是国际上空间分辨率最高的AODf遥感观测数据集，可反映大气主要污染成分（PM_{2.5}等）空间信息，为“解密”全球霾分布提供关键基础产



全球陆地上空细粒子气溶胶光学厚度（AODf）分布图
红色表示细粒子气溶胶高含量分布区域，浅灰区域表示云覆盖或无有效数据。

品。

高分五号卫星于2018年5月9日在太原卫星发射中心成功发射，搭载有多角度偏振成像仪等6台先进载荷，是我国高分卫星系列中的环境监测旗舰。DPC是我国首个具有多谱段、多角度、多偏振的星载宽视场成像仪，可覆盖可见光至近红外光谱段，有9至12个成像角度，可探测3个偏振分量，其观测幅宽可达1850公里。DPC具有探测气溶胶、云、水汽、氧气等大气成分信息的专用探测通道，以及兼顾陆地和海洋环境的探测能力。

中科院空天信息研究院国家环境保护卫星遥感重点实验室副主任李正强介绍，高分五号卫星获得的AODf数据是目前全球空间分辨率最高的细粒子

气溶胶光学厚度卫星遥感产品，比法国POLDER卫星等同类卫星数据产品分辨率提高约6倍，能够更清晰显示出污染分布的局地细节特征，并可以在轨持续监测全球大气细粒子气溶胶含量变化，满足支持区域污染精细管控、重点城市污染传输通道监测、污染物溯源等需求。

全球范围内215个地基站点的AODf同步验证数据显示，DPC卫星遥感结果与地基观测具有较好的一致性。同时，北京地区PM_{2.5}地面测站数据联合分析显示，卫星遥感的AODf与PM_{2.5}浓度具有较好的相关性，显示了DPC应用于PM_{2.5}定量估算的良好潜力。

● 空天院主办的两本国际期刊影响因子再创佳绩

6月20日，科睿唯安2019年度的期刊引证报告（JCR2018）正式发布。由中国科学院空天信息研究院主办的两本期刊《微系统与纳米工程（英文）》（Microsystems & Nanoengineering）、《国际数字地球学报（英文）》（International Journal of Digital Earth）的影响因子再创佳绩。

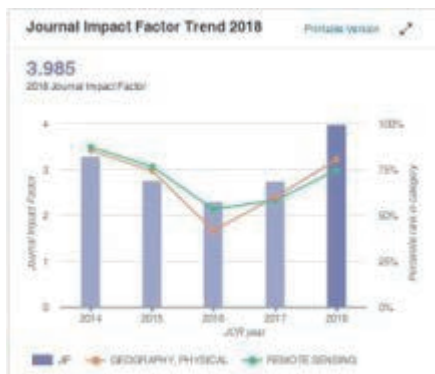
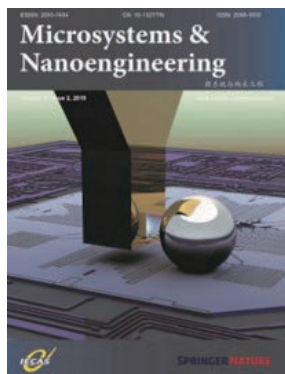
其中，《微系统与纳米工程（英文）》影响因子达5.616，在期刊所属INSTRUMENTS

& INSTRUMENTATION分类的61本期刊中名列第3位，位于Q1区。《国际数字地球学报（英文）》影响因子达3.985，在全球50个地理类期刊中名列第10位，位于Q1区；在30个遥感类期刊中排名第8位，领衔Q2区。

《微系统与纳米工程（英文）》由空天信息研究院（原电子学研究所）与原Nature出版集团合作出版，是严格执行国际同行评议制度的开放获取（Open Access）学术期刊，主要刊发微系



JCR显示《微系统与纳米工程（英文）》影响因子5.616，位于同学科Q1区，第3/61名



2019年《微系统与纳米工程（英文）》第二期封面 《国际数字地球学报（英文）》近5年影响因子趋势

《国际数字地球学报（英文）》封面

统与纳米工程领域最高质量的基础性研究成果。期刊于2015年5月28日创刊。此刊2018年获得首个影响因子为5.071，2019年公布的第二个影响因子为5.616。这表明期刊发展稳定，影响力进一步提升。

《国际数字地球学报（英文）》由国际数字地球学会主办，与英国Taylor& Francis出版集团合作出版，主要刊发与数字地球理论、技术、应用等领域相关研究的文章。期刊于2008年3

月创刊，创刊18个月后被收录为SCI检索刊物，2010年首度获得影响因子0.864。目前，已被Scopus、Cambridge Scientific Abstracts、New Journal等12个大型数据库收录。近几年，期刊影响因子不断攀升，显示了良好的发展势头与潜力，已成为全球数字地球领域的旗舰刊物，在推进数字地球学科建设、引领数字地球科学发展中发挥着重要作用。

世界遗产动态 |

● 保护生物多样性和应对气候变化同等重要

2019-05-06

生物多样性和生态系统服务政府间科学政策平台（IPBES）2019年5月6日在联合国教科文组织总部发布《2019年生物多样性和生态系统服务全球评估报告》。报告描述了自然界遭到前所未有的破坏，并提出众多指标。例如，100万种物种将濒临灭绝。

联合国教科文组织总干事阿祖莱认为这份报告为全世界敲响了警钟。“这份历史性报告发布以后，再也没有人可以假装对当前形势一无所知。我们要对后代负责，不能继续放任对生命形

态多样性的破坏。报告提醒我们，保护生物多样性这一全球环境遗产刻不容缓。我们有能力和义务携手投身到拯救地球和人类的事业之中。保护生物多样性与应对气候变化同等重要。”

联合国教科文组织与环境规划署、粮农组织、开发计划署是IPBES平台中的主要联合国机构成员，并自平台创立之初即予以重视和支持。此外，IPBES当地和土著知识体系工作组的技术支持团队设在教科文组织的“当地和土著知识体系”（LINKS）计划之中。

作为知识和专业技能的守护者，教科文组织



北极熊的极地生存© Zanskar/ iStock / Getty Images Plus

尊重生物多样性，一直致力于通过各类项目推动科学、土著和乡土知识的融合发展，并以教育助力可持续发展。

联合国教科文组织在寻求人类与自然的和谐当中发挥着独特的作用。以世界生物圈保护区网络为例，逾250万人口生活在网络内保护区，保护区是人类与自然和谐共处的典范。所有这些生物

圈保护区，再加上世界自然遗产地和世界地质公园，受保护区域总计超过一千万平方公里，相当于中国的国土面积。

生活方式、经济以及整个世界的改变都涉及到价值观与文化的分享。教科文组织通过文化、科学和土著知识的融合，为落实《2030年可持续发展议程》做出独特贡献。

● 巴黎圣母院火灾：“教科文组织将与法国一起保护和恢复这一具有突出普遍价值的历史遗产”

“我们感慨万千，我们的心都碎了”，联合国教科文组织总干事奥德蕾·阿祖莱今晚在目睹历史悠久的巴黎圣母院大教堂遭遇毁灭性火灾时如是说。圣母院是1991年列入《世界遗产名录》的“巴黎塞纳河畔”的一部分。该遗产还包括塞纳河上的桥梁、沿岸码头和古建（苏利桥和耶拿桥之间），以及西堤岛和圣路易岛。

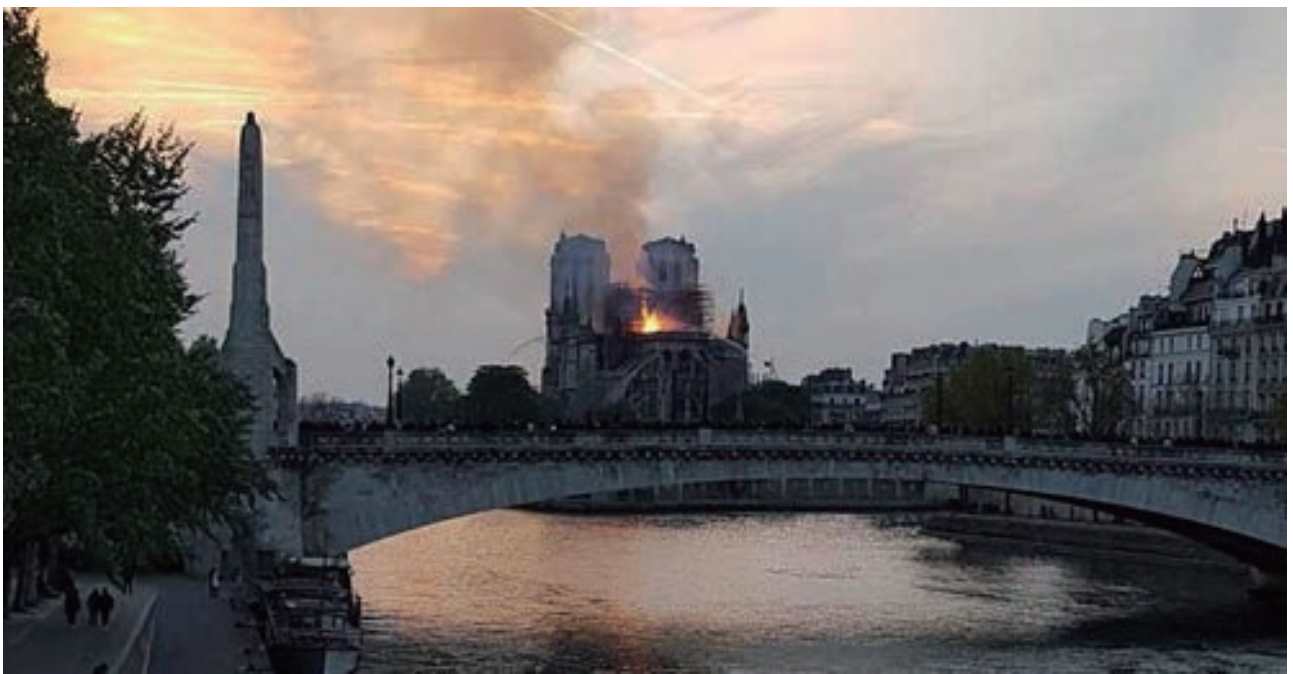
阿祖莱说：“巴黎圣母院是建筑、文化和宗教遗产的杰出代表，也是文学遗产的丰碑，是我们集体记忆中独一无二的存在。她属于法国，也属于全人类。这起灾难提醒我们，遗产具有将我们的心连结在一起的力量。我们已陆续收到来自世界各地的支持信。”她在火灾发生时即与法国当局一起赶往圣母院。

圣母院大教堂被广泛视为法国哥特式建筑中最美丽的典范，包括其创新性的肋骨拱顶和扶壁、彩色玻璃玫瑰花窗和雕塑装饰。教堂的建造始于1160年，并持续了一个世纪。

总干事还宣布将尽快对损害进行快速评估。“教科文组织将与法国一起保护和恢复这一具有突出普遍价值的历史遗产”，她说，“我们已经与

专家联系评估事宜，尽可能保留能够保留的部分，并规划短期和中期保护措施。”

评估将与国家、地方、遗产地管理者和教堂管理者合作进行制定合适的方案，避免进一步损害遗产并尽可能恢复原有元素。之后，教科文组织将支持和协助管理机构根据档案、影像、历史文献、图纸等准确的记录材料开展恢复重建工作。



© UNESCO/Livio Garuccio

**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