



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 2018年1-3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

- 1 郭华东在《自然》杂志发表评论文章“构建数字丝路”
- 1 HIST副主任聂跃平作为FAST工程研究集体主要成员获中科院杰出科技成就奖
- 2 史书中的西域都护府，位置找到了！

合作与交流

- 3 腾冲市与爱辉区代表团访问HIST
- 4 腾冲市庄宇市长一行访问HIST
- 5 UNESCO驻华代表处新任科学项目官员来访
- 6 在华UNESCO科学类二类中心召开圆桌会议

RADI动态

- 7 中国遥感应用智慧产业创新联盟成立
- 8 中国碳卫星获得首幅全球叶绿素荧光反演图
- 9 RADI-JRC合作研讨会在意大利召开

UNESCO新闻

- 10 联合国教科文组织管理团队任命
- 11 欧莱雅联合国教科文组织杰出女科学家奖:20年共同坚持性别平等

专题报道

● 郭华东在《自然》杂志发表评论文章“构建数字丝路”

2018年1月30日，中国科学院院士、中国科学院遥感与数字地球研究所研究员、联合国教科文组织国际自然与文化遗产空间技术中心主任、“数字丝路”国际科学计划（DBAR）主席郭华东在《自然》杂志发表题为“构建数字丝路”的评论文章，旨在响应习主席提出的“一带一路”倡议，呼吁全球自然科学与社会科学工作者，充分利用地球大数据，携手共建数字丝路，服务“一带一路”可持续发展。这是《自然》杂志首次就“一带一路”刊登中国科学家文章，反映了国际科技界对“一带一路”倡议的高度认可，对科学技术推动“一带一路”建设作用的高度重视。

文章分析了“一带一路”区域在环境变化、粮食安全、自然灾害、城镇化进程、世界遗产保护等方面面临的挑战，阐述了“一带一路”沿线国家存在的数据资源共享不足、发达国家与发展中国家数字鸿沟、能力发展不均衡，以及缺乏有效合作交流机制等四方面问题。针对上述挑战，由郭华东任主席的DBAR国际科学计划将致力于提高数据共享能力，监测生态环境变化，运用地球大数据支撑“一带一路”可持续发展，服务科学决策。

自2016年5月正式启动以来，DBAR在“一带一路”地球大数据平台建设、地球大数据共享服务体系、地球大数据密集计算等方面开展了深入研究和科学合作，将构建面向联合国2030可持续发展目标的空间评估指标体系，对“一带一路”可持续发

展目标的实现进程进行空间监测。为此，DBAR提出五大优先发展领域：（1）强化基础设施建设，构建开放共享平台，实现对已有对地观测数据的科学分析及未来卫星数据的集成应用；（2）促进数据共享，增强数据互通互用能力，最大限度发挥数据的作用，提供及时可靠的决策支持；（3）推广地球大数据的示范应用，充分发挥高技术优势，提供多样化、专业化的技术服务，加速提升“一带一路”地球大数据应用能力；（4）探索科学研究的新范式，提高数据驱动科学发现的认知水准，推动基于地球大数据的“一带一路”地球系统科学研究；（5）加强国际科技合作，为“一带一路”地球大数据应用注入更多的智慧资源，提升“一带一路”地球大数据的合作研究能力。

目前，DBAR计划已得到了26个国家与国际组织的支持和参与，成立了环境变化等7个国际工作组和城市化等2个国际任务组，在全球设立了8个国际卓越中心，分布在亚洲的巴基斯坦、泰国；欧洲的芬兰、意大利、俄罗斯；非洲的摩洛哥、赞比亚和北美的美国。近期，“DBAR科学规划书”发布，DBAR将围绕地球大数据平台的构建、面向联合国可持续发展目标，在未来10年持续开展数字丝路研究，为“一带一路”建设提供决策支持，推动“一带一路”的健康、持续发展。

Guo Huadong. Steps to the digital Silk Road. Nature, 554 (1 February 2018): 25-27.

● HIST副主任聂跃平作为FAST工程研究集体主要成员获中科院杰出科技成就奖

2018年1月23日，中国科学院2018年度工作会议在京召开，颁发了中科院2017年度杰出科技成就奖。其中，“500米口径球面射电望远镜（FAST）工程研究集体”获得2017年度中国科学院杰出科技

成就奖。中科院遥感与数字地球研究所聂跃平研究员作为该项工程主要完成者之一获得表彰。

作为FAST七个系统之一——台址勘探与开挖系统的总工程师，聂跃平带领团队为FAST寻找到



地球上独一无二的优良台址——贵州天然喀斯特巨型洼地大窝凼，为FAST工程做出了重要贡献。这是FAST的三项自主创新点之一。在选址的11年间，聂跃平通过遥感技术，经过反复的实地考察和综合论证，踏遍了贵州上百个洼地，从几百个洼地中确定了最适合建造该望远镜的平塘大窝凼洼地。

中国科学院于2002年设立中国科学院杰出科技成就奖，2003年首次颁奖。该奖授予院属单位在近五年内完成或显示影响的重大成果的个人或集体，每两年评选一次，每次授奖总数不超过10个。

● 史书中的西域都护府，位置找到了！

日前，有一群科学家在荒漠中确定了一座古城，它的名字叫做西域都护府。

这座古城的来头非常之大，且先来说说。汉武帝时期，张骞通使西域，正式开辟了丝绸之路，打通了东西方文化交流通道。西汉宣帝神爵二年(公元前60年)，西汉中央政府设立了西域都护府，任命骑都尉郑吉为西域都护，统辖西域三十六国。西域都护府也成为了西汉中央政府在西域的第一个最高军事政治



龟兹出土西汉李崇私印和东汉“归义羌长”卧羊钮铜印，中国国家博物馆藏



西域都护府还原示意图

中心。西域都护府相继历任10余位都护，代表中央政权对西域实施了有效管辖和社会治理。

根据历史资料我们可以判断，西域都护府就在新疆轮台县。但是，古城具体在哪个位置呢？考古学界一直在寻找和探索。20世纪初，英国考古学家斯坦因和我国著名考古学家黄文弼先生踏入塔里木盆地的时候，就开启了探寻这些府治遗址的考古之旅。20世纪90年代，新疆考古所承担了西域都护府考古的研究课题，10余年间做了大量调查和探索工作，也均未能确定其位置。

2015年，中科院遥感与数字地球研究所、国家博物馆、新疆考古所组成的研究团队再次踏上了这趟古城寻找之旅。这一次，他们用上了高新技术——遥感、电磁和探地雷达等探测技术。高新技术与传统考古方法相结合，碰撞出了火花，也取得了丰硕的成果。

西域都护府遗址位置的确定，可以更加证明汉朝中央政权对西域各地的管控，也有力证明了自汉代起，新疆就是祖国领土不可分割的一部分。

合作交流

● 腾冲市与爱辉区代表团访问HIST

3月20日云南省保山市腾冲市副市长刘羽、黑龙江省黑河市爱辉区副区长赵丽华各率代表团来访我中心，就“瑗瑁—腾冲线”开展多方合作进行商谈。“瑗瑁—腾冲线”是1935年由地理学家胡焕庸教授提出的我国人口地理分界线，也是我国资源、环境、气候的分界线。爱辉区和腾冲市作为“瑗瑁—腾冲线”的南北两端城市，十分注重“瑗瑁—腾冲线”的全域发展。此次代表团来访，主要同我中心专家团队深入探讨更进一步的合作，如何围绕国家全面振兴发展和兴边富民的总体要求，推动“瑗瑁—腾冲线”沿线地区及爱辉和腾冲经济社会与生态环境的可持续发展。

会议由HIST副主任王心源主持，HIST主任郭华东院士、HIST常务副主任兼秘书长洪天华等出席会议。研讨会上，三方代表就共同筹建“瑗瑁—腾冲线”联合中心、继而推动“美丽中国中脊区”等议题展开了热烈的讨论，并达成了共识。



郭华东院士讲话



王心源副主任主持会议



腾冲副市长刘羽发言



爱辉区副区长赵丽华发言



会议现场



会议合影

● 腾冲市庄宇市长一行访问HIST

2018年3月14日，腾冲市市长庄宇、副市长鲁孟文、原市政协主席方宇正一行访问HIST，就“琿瑋-腾冲线”联合中心的筹建与HIST进行商谈。

代表团一行首先参观了HIST依托单位-中科院遥感地球所相关科研设施，观看了数字地球科学平台和数字遗产视频。随后双方举行了座谈。座谈会由HIST副主任王心源主持，遥感地球所国际合作

处处长、HIST副秘书长刘洁，HIST常务副主任、秘书长洪天华先后介绍了遥感地球所和HIST的基本情况。随后，王心源介绍了院士咨询项目“胡焕庸线时空认知，聚焦总理三问”，分析了琿瑋-腾冲线的特性及琿瑋-腾冲带的范围与禀赋，提出了琿瑋腾冲带全域发展的相关思考和建议。洪天华则对“琿瑋-腾冲线”联合中心的共建草案作了介绍，并提



会议现场



郭华东院士与庄宇市长



郭华东院士讲话



庄宇市长讲话

出了下一步的工作计划。

庄宇市长认真听取了上述报告，并对报告所反映的内容给予了高度评价。接着，他介绍了腾冲市自然地理环境及经济发展的基本情况，认为“瑗瑋-腾冲线”的研究十分有必要，一定会对腾冲市的发展起到撬动作用，腾冲市委市政府将不遗余力给予支持。他还结合腾冲的发展思路和需求，对拟建设的“瑗瑋-腾冲线”联合中心提出了富有建设性的建议。

最后，HIST主任郭华东院士会见了代表团，对代表团到访表示热烈欢迎，并感谢腾冲市政府对“瑗瑋-腾冲线”研究的重视。接着，郭院士简要介绍了咨询项目第三期研究计划，为腾冲未来的发展提出了建议。郭院士还回顾了“中国遥感之父”陈述彭院士1978年带领团队在腾冲开展航空遥感试验的故事，开启了中国遥感事业，而腾冲则自然成了中国遥感的摇篮，为中国遥感事业的发展发挥了重要的作用。双方就开展遥感40周年纪念活动达成了共识。



王心源副主任主持会议



洪天华常务副主任作报告



刘洁处长作报告



与会人员合影

● UNESCO驻华代表处新任科学项目官员来访

2018年3月14日下午，UNESCO驻华代表处新任自然科学项目官员Philippe Pypaert及科技项目助理李昂访问HIST。访问期间，双方就东亚生物圈保护区网络培训班、第三届UNESCO名录遗

产与可持续发展黄山对话会、在华科技领域二类中心圆桌会议等相关事项进行了商谈，达成了几点共识，为2018年的双方合作奠定了坚实的基础。



Philippe Pypaert访问HIST



双方座谈现场



合影

● 在华UNESCO科学类二类中心召开圆桌会议

为增进在华UNESCO科学类二类中心与新上任的UNESCO驻华代表处科学专员贝斐然（Philippe Pypaert）先生之间的了解，中国UNESCO二类中心联盟秘书长、UNESCO国际自然与文化遗产空间技术中心（HIST）常务副主任兼秘书长洪天华邀请在华的UNESCO科学类二类中心负责人或代表，参加了2018年3月22日的圆桌会议。会议在HIST依托单位——中国科学院遥感与数字地球所新技术园区905会议室召开。贝斐然先生偕助理李昂女士同在华的8个UNESCO科学类二类中心代表进行了会晤。同时参加会议的还有原UNESCO生态与地球科学部两任主任、人与生物圈计划两任秘书长N. Ishwaran先生和韩群力先生。

会议由HIST常务副主任、秘书长洪天华主持。会上，各二类中心介绍了各自中心的建设情况和工作成果，并表达了今后与UNESCO驻华代表

处合作的殷切期望。贝斐然先生认真听取了各中心的发言，并展开了积极互动。他表示，各二类中心已在各自的领域取得了显著成就，希望大家今后在UNESCO驻华代表处的协调下，加强合作，在科学领域为UN可持续发展目标做出更大贡献。

会议期间，与会人员参观了遥感地球所卫星地面站站网运行管理系统。



会议现场



洪天华主持会议



贝斐然发言



参观站网运行系统



参会人员合影

RADI动态

● 中国遥感应用智慧产业创新联盟成立

2018年3月16日，中国遥感应用智慧产业创新联盟成立仪式暨第一次理事会在中国科学院遥感与数字地球研究所（以下简称“遥感地球所”）召开。航天工业部原部长刘纪原、火箭军原副司令员张瑞、国防科技工业局总工程师田玉龙等60余位遥感领域的领导、专家和企业代表参加此次联盟大会。

仪式由联盟秘书长张长江主持。联盟理事长、遥感地球所副所长（主持工作）顾行发致欢迎词。他指出，在两会胜利召开的新形势下，联盟的成立顺应国家改革的大形势，联盟成立后要着力服务地方发展，积极挖掘有关区域的遥感应用需求，结合各地区的区域发展战略和产业发展规划，为联盟成员争取更好的发展机遇。

中国遥感应用协会秘书长徐文宣读《关于中国遥感应用协会接纳联盟挂靠的函》。联盟发起人、国际宇航科学院院士、航天工业部原副部长刘纪原表示，如何利用遥感技术，方方面面促进国家经济发展是值得研究的课题；并提出四点希望：该联盟成员应优势互补、整合力量，形成全产业链覆盖的联合体；该联盟应是军、民、商融合的联合体；该联盟应是高起点、高智慧的结合体，着眼于预测类服务能力的要求，为人民服务；该联盟应形成多种所有制联合体，共同谋划加速新兴产业链。田玉龙表示，希望联盟可以紧紧抓住我国卫星应用产业领域新机遇，助力国家遥感产业更好更快地向前发展。



揭牌仪式现场



联盟章程签署仪式

随后，北京航天宏图信息技术股份有限公司、北京航天泰坦科技股份有限公司、德清中科卫星应用科技有限公司、二十一世纪空间技术应用股份有限公司、中国长城工业集团有限公司、中国四维测绘技术有限公司和中科遥感科技集团有限公司等单位作为联盟发起单位，举行了联盟章程签署仪式、

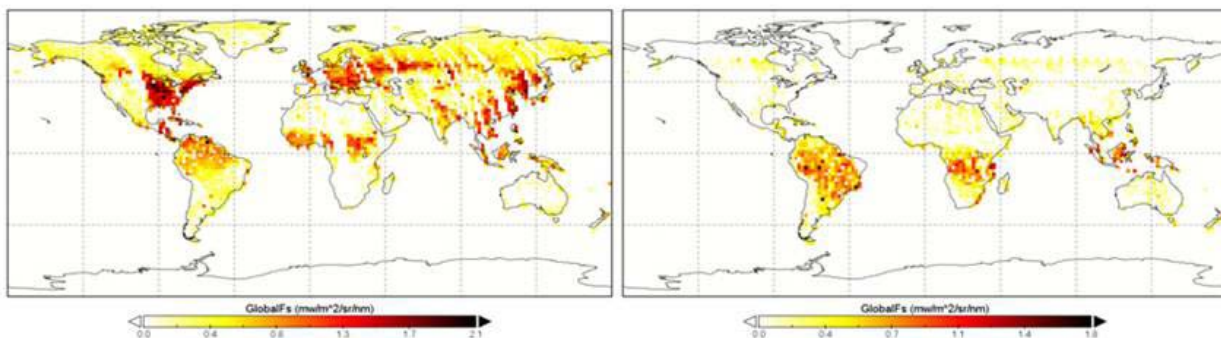
揭牌仪式及联盟理事会、专家咨询委员会和秘书处人员聘用仪式。

参加仪式的还有首批加入联盟的来自信息技术、航空航天、农业、水利、环保等领域的单位和企业代表。

● 中国碳卫星获得首幅全球叶绿素荧光反演图

近日，中国科学院遥感与数字地球研究所刘良云研究员团队利用2017年7月至12月的TanSat卫星

数据，开展了全球植被叶绿素荧光卫星反演研究，成功获得2017年下半年的全球叶绿素荧光产品。

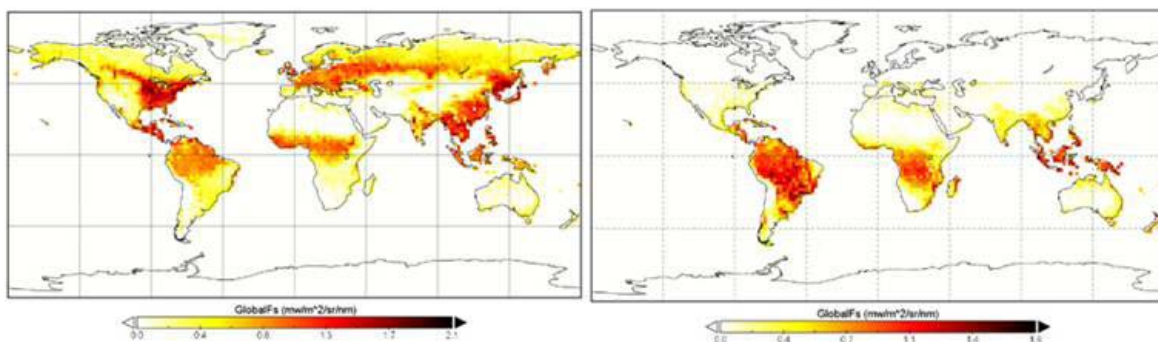


我国TanSat卫星首幅全球叶绿素荧光产品(2017年7月，左；2017年12月，右)

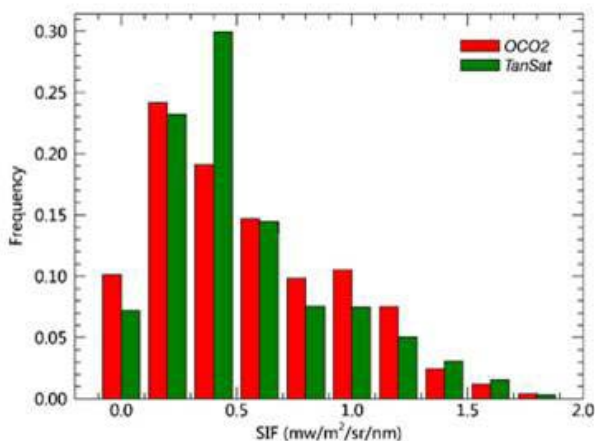
我国于2016年12月22日发射首颗二氧化碳观测科学实验卫星TanSat，使得我国成为全球第3个可提供碳卫星数据的国家。TanSat卫星是“十二五”期间，由科技部立项，中科院负责工程总体，多家单位共同承担的科学实验卫星计划，旨在应对全球气候变化、监测全球二氧化碳浓度分布情况。

刘良云研究员团队长期从事植被叶绿素荧光遥

感研究，是我国叶绿素荧光遥感研究的开拓者。该团队成功获得的首幅全球叶绿素荧光反演结果(如图1)表明，TanSat卫星叶绿素荧光产品能够清晰显示2017年7月份北美玉米带、欧洲平原、东亚农业种植区与东南亚以及12月份亚马逊雨林等区域的植被旺盛生产力，且南北半球夏季与冬季植被生产力与碳汇能力的动态变化也非常准确。



美国OCO-2卫星2017年同期叶绿素荧光产品(2017年7月，左；2017年12月，右)



我国TanSat卫星反演叶绿素荧光产品与美国OCO-2卫星产品直方图对比

将我国TanSat卫星叶绿素荧光产品与同期的美国OCO-2卫星产品相对比（如图2），二者在空间格局、季节变化特征等方面高度一致。进一步对比我国TanSat卫星叶绿素荧光产品与美国OCO-2产品的直方图（如图3），结果表明二者在取值范围、均值、动态分布等方面也非常一致。这表明我国Tansat卫星达到了美国OCO-2卫星这一国际最高水平。

● RADI-JRC合作研讨会在意大利召开

2018年3月8日至9日，RADI-JRC合作研讨会在意大利伊斯普拉欧盟联合研究中心（JRC）召开。该会议是在2015年双方签署的《遥感地球所与欧盟联合研究中心合作意向书》框架下，组织召开的第二次高层指导委员会会议，旨在就双方在全球居民地分析、数字地球科学平台、空气质量、农业监测、土地覆盖制图和土壤退化等领域一年多来的合作进行总结，并确定下一阶段的合作研究重点。

会议开幕式由双方指导委员会共同主席遥感地球所郭华东院士和欧盟联合研究中心数字经济部主任Alessandro Annoni教授主持。开幕式上，郭华东重点回顾了中方在合作研究中取得的进展与成果，并希望在已有合作基础上，进一步凝练合作研究方向，加强在数字地球领域的基础研究和技术应用，服务全球可持续发展议程。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”（CASEarth）的启动，以及“数字丝路”国际科学计划（DBAR）的建立为双方的合作带来了新的机遇，双方有望在今后进一步深

化合作。

中意双方30余名专家围绕六个合作领域进行了专题报告和热烈研讨。此次会议双方达成了广泛的共识，取得了预期成果，为下一阶段合作奠定了坚实的基础。

JRC总部位于比利时布鲁塞尔，作为欧洲委员会的科学和知识服务机构，其使命是在欧盟制定政策的过程中提供独立的政策支持。JRC与决策机构保持密切合作，致力于解决人类社会面临的主要挑战，同时通过开发新方法、工具和标准促进创新，并与各成员国、科技界和国际合作机构共享其研究成果。



会议合影

世界遗产动态

● 联合国教科文组织管理团队任命



(从左至右) 曲星 (中国)、Ernesto Renato Ottone Ramirez (智利)、Stefania Giannini (意大利)、Moez Chakchouk (突尼斯)

2018年3月29日联合国教科文组织总干事奥德蕾·阿祖莱宣布对本组织高层管理团队4名新成员的任命。

◆ 曲星先生 (中国, 61岁) 担任副总干事。中国外交部国际问题研究所前所长 (2009-2014), 2014年起任中国驻比利时大使。

◆ Stefania Giannini女士 (意大利, 57岁) 担任教育助理总干事。意大利教育、大学和研究部前部长 (2014-2016), 2017年10月起担任欧盟执委会研究与创新委员Carlos Moedas的顾问。

◆ Ernesto Renato Ottone Ramirez先生 (智利, 45岁) 担任文化助理总干事。智利文化艺术部前部长 (2015-2018), 2016-2017年任拉美和加勒比地区图书推广中心主席。

◆ Moez Chakchouk先生 (突尼斯, 42岁) 担任信息和传播助理总干事。前互联网全球治理委员会专员 (2014-2016) 和突尼斯网络署总干事 (2011-2015), 自2015年起担任突尼斯邮政

主席。

他们将在未来几周内开始履职。

在此之前, 本组织管理层成员包括: 自然科学助理总干事Flavia Schlegel女士 (瑞士)、政府间海洋学委员会助理总干事兼执行秘书Vladimir Ryabinin (俄罗斯)、社会和人文科学助理总干事Nada Al-Nashif女士 (约旦) 和非洲事务助理总干事Firmin Edouard Matoko先生 (刚果)。

在任命这些管理人员之际, 总干事说: “他们4位加入教科文组织高层管理团队完全符合我对本组织的期望。他们在职业生涯所取得的成就及其背景的多样性将是我们的宝贵财富, 也反映了教科文组织在建设和平的文化十字路口所怀有的雄心。”

最后, 总干事衷心感谢前副总干事Getachew Engida先生对教科文组织的付出, 并对几位前任助理总干事近年来在本组织所做的工作表示谢意。

● 欧莱雅联合国教科文组织杰出女科学家奖：20年共同坚持性别平等

欧莱雅联合国教科文组织杰出女科学家奖颁奖仪式于3月22日在教科文组织巴黎总部举行，教科文组织总干事奥德蕾·阿祖莱和欧莱雅基金会主席让·保罗·阿贡为5位优秀女科学家颁奖。

今年的颁奖式标志着这一成功合作关系建立20周年，该合作关系成立的目的是为了支持女科学家的发展，并消除科学中的性别偏见。

在过去的20年中，从事科学工作的女性比例增加了约12%，但仍然偏低——研究人员中女性比例不到30%。“玻璃天花板”仍然存在，在欧洲女性只占学术领导职位的11%；自1936年创立以来，只有3%的诺贝尔科学奖颁发给了女性；只有1名女性获得菲尔兹奖（国际杰出数学发现奖）。这种女性代表性不足影响了科学研究的质量。例如，研究表明，人工智能领域多样性缺乏导致其开发的软件复制甚至放大了刻板印象，尤其是与性别相关的刻板印象。

为了鼓励两性之间的进一步合作，欧莱雅基金会和教科文组织正在发起一项新的倡议。该倡议是性别平等团结浪潮的一部分，旨在动员科学界人士的积极参与。倡议邀请他们签署一份具有明确和可衡量的承诺的具体目标宪章，特别是促进女性获得研究经费，提供平等的招聘机会，努力在出版物和版权方面实现更好平衡。



第20届欧莱雅联合国教科文组织杰出女科学家奖获奖者：



非洲和阿拉伯国家
Heather ZAR教授（南非）
红十字会战争纪念儿童医院儿科和儿童健康系教授兼主任、南非开普敦大学SAMRC部门主管
医学和健康科学/儿科学
“她建立了一个关于肺炎、肺结核和哮喘的尖端研究计划，挽救全世界许多儿童的生命。”



亚太
张弥曼教授（中国）
中国科学院古脊椎动物与古人类研究所教授、中国科学院院士
生物科学/古生物学
“她在化石记录方面的开创性工作开启了对水生脊椎动物如何适应陆地生活的新见解。”



欧洲
Dame Caroline DEAN教授（英国）
英国John Innes中心教授
生物科学/分子生物学
“她对植物如何适应周围环境和气候变化的开创性研究为作物改良提供了新的途径。”



拉美
Amy T. AUSTIN教授（阿根廷）
阿根廷布宜诺斯艾利斯大学农学系IFEVA-CONICET教授
生态与环境科学
“她在天然和人为改变景观中的陆地生态系统生态学方面做出了卓越的贡献。”
北美



Janet ROSSANT教授（加拿大）
加拿大多伦多儿童医院高级科学家、多伦多大学教授、Gairdner基金会主席。
生物科学/发育生物学
“她的杰出研究有助于更好地了解发育中的胚胎组织和器官是如何形成的。”

**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：office@unesco-hist.org