

科技部日前发布《全球生态环境遥感监测 2014 年度报告》，这是国际上首次利用遥感技术在全球范围内对大型国际重要湿地的状况及变化进行监测——

湿地保护：乐观背后不乐观

■本报记者 倪思洁

在第 44 个世界环境日到来之际，科技部国家遥感中心再一次发布《全球生态环境遥感监测 2014 年度报告》(以下简称《报告》)。与以往不同，《报告》首次将湿地这一极具重要生态功能和服务价值的指标纳入年度报告。这也是国际上首次利用遥感技术在全球范围内对大型国际重要湿地的状况及变化进行监测。

记者了解到，利用卫星遥感数据，研究人员对 2001~2013 年伊朗乌尔米耶湖等全球 100 处大型国际重要湿地以及中国 20 处国际重要湿地的状况及变化进行了监测分析。

《报告》显示，2001~2013 年，全球 100 处大型国际重要湿地面积变化不大。但受气候波动和人类活动的影响，湿地功能正在单一化，全球重要湿地仍受到干扰和退化的威胁。与全球平均水平相比，中国的国际重要湿地面临更大的压力和威胁。

相关专家日前在接受《中国科学报》记者采访时表示，在“面积变化不大”的乐观数据背后，湿地保护的现实仍不容乐观。

首次对湿地进行全球监测

研究人员在作完此次遥感监测分析后发现，在湿地保护方面，中国相较于别国面临着

更大的压力。

“在国际 100 个大型重要湿地里，有 20% 的情况是比较差的。而在我国的 20 个大型重要湿地里，有 30% 的状况是比较差的。”清华大学地球系统科学研究中心主任宫鹏告诉记者。

这样“知己知彼”的全面遥感监测，对于我国来说是第一次，在国际上也属于第一次。

“湿地面积的变化非常快，靠人工观测进行统计是比较困难的。”中科院遥感与数字地球研究所研究员施建成表示，正因如此，遥感监测已成为湿地监测的一种更为可靠的手段。

然而，时至今日，国际上并没有一个组织专门就全球湿地情况进行监测。“之所以国际上没有作这样的监测，是因为湿地分布稀疏，且有些分布于人迹罕至之地，很难用人工方式进行调查。即使用卫星进行观测，需要采集的数据量也非常大。而长期以来，我国在数据采集方面已经形成了一支很稳定的队伍。”宫鹏告诉记者。

记者了解到，对全球 100 处大型国际重要湿地的监测以 2001 年和 2013 年的中等分辨率成像光谱仪(MODIS)植被指数产品为主要数据源，16 天合成一期，每年 23 期，空间分辨率为 250 米。中国国际重要湿地的监测以 2001 年和 2013 年的 MODIS 反射率产品为主要数据源，8 天合成一期，每年 46 期，空间分辨率也是 250 米。

另外，此次研究还以高分辨率遥感影像及其他地理数据作为辅助数据，采用滤波等技术方法结合，对湿地进行遥感监测和分类制图，最小制图单元面积为 56.25 公顷。

自然湿地正转为人工湿地

从遥感监测的 2001~2013 年中国 20 处国际重要湿地的面积变化来看，多数保护区内的湿地面积没有明显变化。

《报告》显示，2001~2013 年间，东北地区南瓮河自然保护区等 8 处国际重要湿地的面积减少 3.36 万公顷；西部地区青海鄂陵湖湿地等 4 处重要湿地面积减少 0.33 万公顷；中部地区洞庭湖等 6 处重要湿地面积基本维持不变；滨海地区的江苏盐城、上海崇明东滩两处重要湿地，因非湿地转变成人工湿地(水田)，面积增加 1.32 万公顷。

看似乐观的数据，掩盖了不容乐观的现实。“应当指出的是，部分国际重要湿地虽然表现为总面积没有变化，但在内部发生了自然湿地向人工湿地的转变，比如兴凯湖保护区和盐城保护区。”施建成告诉《中国科学报》记者。

而在黑龙江兴凯湖自然保护区，3.67 万公顷的沼泽湿地也已转变为水田人工湿地。“这就使湿地原有的功能变得单一，降低了湿地保护的价值。”宫鹏告诉记者。

国际湿地依然受退化威胁

《报告》显示，2001 年后国际重要湿地数量出现明显增长，到 2015 年 5 月达到 2193 处。但受各国自然地理环境和社会经济等因素影响，国际重要湿地的分布在各大洲具有较大差异性。

“各大洲之间，除北美洲的国际重要湿地面积略有增加外，其余各洲均表现出不同程度的减少。其中，面积变化最大的是南美洲和欧洲，而相对面积变化最大的是欧洲和大洋洲，湿地减少了约 3%。”施建成说。

科研人员利用 2001 年和 2013 年 16 天间隔的时间序列遥感数据资料，对全球 100 处国际重要湿地进行了监测和分析。结果表明，在 100 处大型国际重要湿地内，非湿地类型占有较大比重；从全球尺度看，湿地面积总体呈现小于 1% 的轻度减少。

科技部国家遥感中心总工程师李加洪表示，尽管 2001~2013 年，全球 100 处大型国际重要湿地面积保持稳定，但欧洲罗马尼亚多瑙河三角洲、南美洲阿根廷奇基塔湖泊、亚洲伊朗乌尔米耶湖、非洲乍得境内乍得湖等部分湿地的干扰和退化现象较为严重。

从湿地干扰/退化程度看，全球国际重要湿地依然受到威胁。在《报告》监测的 100 处大型国际重要湿地中，2001 年和 2013 年干扰/退化较为严重的国际重要湿地分别为 19 处和 22 处。

简报

山西将建科技创新综合服务平台

本报讯 记者日前从山西省科技厅获悉，山西科技创新综合服务平台建设项目日前已获该省发展改革委批复。

据了解，该服务平台占地面积约 97.5 亩，承担着集聚山西省科技资源、创新科技管理机制和服务模式、促进科技服务规模化发展等功能。其在服务科技创新的同时，还将服务于该省科研院所及大专院校，并为社会各界提供多层次、宽领域、全过程的科技服务。(程春生)

中国—东盟技术转移中心协作网络成员达 1228 家

本报讯 记者从广西壮族自治区政府新闻办日前举行的发布会上获悉，中国—东盟技术转移中心建设成效显著，中心协作网络成员已达 1228 家，其中东盟国家 403 家。

据了解，该中心成立于 2013 年，旨在推动中国与东盟国家的技术转移与创新合作。通过搭建平台、拓展渠道、组织活动，目前已与柬埔寨、缅甸、老挝、泰国、印度尼西亚 5 国建立双边技术转移中心，与马来西亚、越南等东盟国家共建双边技术转移中心事宜也正在进一步推进中。(贺根生)

U21 国际大学联盟研究生科研大会在沪召开

本报讯 6 月 9 日~12 日，第六届“U21 国际大学联盟研究生科研大会”在上海交通大学召开。大会主题为“数字未来”，来自各国的学者和研究生围绕“数字媒体与数字生活”“数字技术与国际数字秩序”等问题进行了探讨。

据悉，这个由全球优秀研究型大学组成的高校联盟已拓展至 25 所盟校，几乎覆盖各大洲。我国有上海交大、复旦大学及香港大学加盟。其他成员包括英国爱丁堡大学、美国康涅狄格大学、澳大利亚昆士兰大学、日本早稻田大学等。(黄辛)

广东省森林植物种质创新与利用重点实验室通过验收

本报讯 6 月 11 日，由华南农业大学林学与风景园林学院建设的“广东省森林植物种质创新与利用重点实验室”在广州通过广东省科技厅组织的专家验收。

该实验室于 2010 年 9 月获批立项，围绕华南工业用材林种质创新与利用、南方城市森林草地植物种质创新与利用等研究方向设 4 个研究室。其间，实验室承担科研项目 120 多项，获省级科学技术奖 2 项，获授权发明专利 13 项。同时，培育经广东省林木品种审定委员会审定的林木良种 8 个、经广东省农作物品种审定委员会审定的新良种 2 个。(朱汉斌 方玮)

北师大举办宏观经济管理与企业行为研讨会

本报讯 北京师范大学经济与工商管理学院日前举办“宏观经济管理与企业行为”研讨会。来自美、中等国的 39 名青年学者参会。

据了解，研讨主题涉及经济发展、劳动经济、国际贸易、财务金融、工商管理等方面，并设发展与劳动经济学会、国际经济学英文会场、管理学会场等多个会场。

同时，大会邀请了《中国工业经济》《金融研究》《世界经济》等期刊的编辑参会，并进行论文点评，帮助学院师生进一步了解学术期刊的要求与标准。(崔雪芹)



6 月 14 日，我国首家“科”姓影院在上海科学会堂正式开业。当天，第十八届上海国际电影节最具科学震撼力的加拿大纪录片《飓风》在新开张的上海科技影城举办全球首映式。

据上海市科协党组书记杨建荣介绍，针对国内科技影院数量不够、科普影片放映不足的现状，今年年初上海市科协与上海电影集团积极谋划，决定将科学会堂思南楼三楼学术报告厅改建为科技影城，突破国内科技影院“零空白”。

本报记者黄辛摄影报道

《泰晤士高等教育》发布“2015 年亚洲大学排行榜”

中国拥有亚洲最多一流学府

本报讯(记者倪思洁)6 月 11 日，全球一流大学领先研究机构《泰晤士高等教育》发布“2015 年亚洲大学排行榜”。排行榜显示，中国超越日本成为亚洲拥有世界一流学府最多的国家。其中，大陆共有 21 所大学入围前 100 强(去年仅为 18 所)，北京大学上升至排名第 4，清华大学位列第 5。

“中国是本年度亚洲大学排行榜的新科状元。在今年的排行榜中，中国很多著名大学如清华大学、北京大学、中山大学、上海交通大学，都在名次上获得晋升。”《泰晤士高等教育》世界大学排行榜专栏编辑 Phil Baty 评论说。

记者了解到，此次亚洲排行榜采用了 13 项指标，以衡量各个大学在其核心使命方面的实

力，包括教育、研究、知识传播和国际影响力。

排行榜显示，中国已取代日本成为亚洲大陆高等教育的龙头。相反，尽管排在亚洲地区首位的仍是日本的东京大学，但多所日本大学的排名均呈下滑态势；日本入围大学的数量也呈下降趋势，从去年的 22 所和 2013 年的 22 所减少到今年的 19 所。

气象惠民“接地气”：巴适！

——四川简阳发展气象科普促农增收小记

■本报见习记者 张晴丹

近日，由中国气象局和中国气象学会主办的气象科技惠农活动在四川省简阳市贾家镇菠萝村举行。这标志着“2015 年气象科技下乡·四川简阳”活动正式启动。

活动现场，气象应急指挥车引起了记者的注意。据工作人员介绍，在出现台风、暴雨、暴雪、冰冻等各类重大灾害性天气时，该车可在时间、空间尺度上进行加密气象观测，并对现场的音频、视频情况以及多种气象要素进行实时采集和传输，为气象预测提供及时准确的数据支持。

气象科技下乡

“如何增强广大农村和农民朋友防灾减灾、适应和减缓气候变化的意识和能力，为促进农民增收、农业可持续发展以及确保粮食安全提供有力保障，是气象部门必须破解的重大课题。”中国气象局办公室主任余勇表示。

在四川省气象局局长彭广看来，气象事业是

科技型基础性社会公益事业，与经济社会发展、人民群众生产生活息息相关。

“气象科技下乡·四川简阳”活动的举行，也紧紧围绕当地特色农业生产的需求，加强气象科普在气象科技惠农工作中的重要作用。

在活动现场，气象应急指挥车引起了记者的注意。据工作人员介绍，在出现台风、暴雨、暴雪、冰冻等各类重大灾害性天气时，该车可在时间、空间尺度上进行加密气象观测，并对现场的音频、视频情况以及多种气象要素进行实时采集和传输，为气象预测提供及时准确的数据支持。

此外，车载雷达探测系统、三七高炮、车载火箭作业系统、便携式气象站、便携式光合作用仪等也在现场亮相，引来当地村民的驻足围观。

“接地气”的气象服务

简阳是四川的传统农业强市，特色农业如晚白桃、草莓等发展迅速。然而，由于四川特殊的地理地

貌和气候条件，简阳每年因暴雨、干旱等气象灾害造成的农业损失占整个农业生产总值的 6%~8%。

“农业、农村、农民对气象服务日益增长的需求，使我们的科技惠农工作有基础、有需求，并会有应用、接地气、见成效。”余勇说。

据了解，简阳市气象部门在每个乡镇(街道)建立了气象服务中心，每个村设气象服务站，以确保“接地气”的气象服务能进村入户。

当地晚白桃种植大户陈远亮告诉记者，以前种植晚白桃时比较盲目，也不相信天气预报，几乎靠自己的经验和观察来施药或授粉。“有时刚施药一两个小时就下雨，所有的辛苦都付诸东流。”

自 2014 年年初开始，简阳市气象局开始为当地农民提供“接地气”的气象服务，并通过“村村响”大喇叭或者每个气象服务站分社的责任人挨家挨户传递气象信息。

对于今年 4 月 13 日的大风预报，陈远亮记忆犹新。“正是因为大喇叭提前一天预报有大风，我们立马把老树、小树、弱树全部支撑起来，提前

学术·会议

合肥国际放射医学物理论坛

质子重离子放疗技术发展引关注

本报讯(记者杨保国)6 月 13 日~14 日，以“质子和重离子放疗技术在中国的未来”为主题的第一届合肥国际放射医学物理论坛在中国科学技术大学举行。此次论坛由中国科大与北美华人医学物理师协会联合主办，包括方守贤、万元熙、何多慧、夏佳文等院士在内的约 130 名中美专家学者参会。

作为一种物理疗法，放射治疗与手术和化学药物治疗成为目前肿瘤治疗的三大主要手段。但由于多种原因，常规射线放射治疗的发展遇到了瓶颈。而质子和重离子束的出现，为放射治疗的进一步发展提供了广阔空间。目前，世界上拥有大型重离子加速器的国家都在全力进行质子和重离子治疗装置的建造和治疗技术基础和临床应用研究。

论坛主席、中国科大教授徐榭介绍说，中科院近代物理所已研制出重离子治疗装置并将其应用于临床；从 2014 年开始，上海质子重离子医院进入临床使用阶段；上海应用物理所等单位正在积极研发国产质子放疗装置；合肥市也在计划建立质子/重离子肿瘤医院。“尽管目前在临床治疗效果、投资回收比例以及医学物理人才培养等方面还存在不少挑战，但中国发展质子和重离子放射治疗已进入一个新阶段。”

东方科技论坛

专家呼吁重视精神疾病生物学标记

本报讯(记者黄辛)以“重大精神疾病的生物学标记”为主题的上海东方科技论坛日前举办。与会专家表示，应深入开展精神疾病基础研究，并将基础生物学研究中获得的前沿知识更有效地应用于实践，以解决精神疾病防治的关键科学问题，从而改善公众健康水平。

数据显示，目前我国有各类精神疾病患者 1 亿多人，其中重症精神疾病患者人数高达 1600 万。同时，随着老龄化社会的到来，老年痴呆等老年期精神卫生问题也日益严重。儿童孤独症也是一个不可忽视的公共卫生问题。2001 年，全国抽样调查结果显示，孤独症在 0~6 岁残疾儿童致残原因中占据首位，高达 78%。

来自上海市精神卫生中心的李春波表示，由于目前各种重大精神疾病的病因尚未得到明确揭示，精神疾病的诊断还处于以症状学依据为主的主观判断阶段，尚无明确的客观生物学指标。

上海交大医学院教授方贻儒认为，生物学标记物是一种从生物学介质中可检测到的细胞、生物化学或分子改变的标识物质，可在很大程度上为临床医生提供辅助诊断依据。因此，通过标准化技术对重大精神疾病进行早期识别与诊断尤为重要。

绿色丝路建设高层研讨会

中国与蒙古中亚共推绿色经济

本报讯(记者张楠 见习记者郭爽)6 月 11 日，绿色丝路建设高层研讨会在京召开。此次会议由上海合作组织环境保护合作中心主办，联合国环境规划署支持，北京师范大学承办。

环保部国际合作司副司长宋小智介绍说，自绿色经济理念提出以来，从联合国到各个国家均开展了一系列理论探索和实践活动。中亚国家也修订了本国的国家计划，以实施发展绿色经济。

他表示，为进一步提高对外开放水平，中国提出了“一带一路”合作倡议。该倡议契合中国沿线国家和本地区的共同需要，目的在于打造互利共赢的利益共同体和共同发展繁荣的命运共同体。这有利于将政治互信、经济互补等优势转化为务实合作。

此次研讨会是上海合作组织环境中心与联合国环境规划署、北京师范大学共同实施的“蒙古中亚国家间南南合作：共享绿色经济和生态文明”项目下的重要活动。该项目由中国政府资助，旨在帮助蒙古和中亚国家进行绿色经济范围界定，提高区域间绿色经济和生态文明的研究能力，并且与政策制定者和技术专家共享信息与知识。

做好防护措施，避免了桃树枝被风吹断。”

这样周到的、准确的气象服务，为陈远亮种植的晚白桃增加了一万多斤的产量，每亩纯收入由过去的七八千元增至一万元左右。

未来须不断完善

气象为农的发展，促进了简阳市气象局与农业、林业、国土、水务、畜牧、农经等部门的合作。

“以前，除了给他们提供天气预报，交流互动比较少。现在，大家签订了为农服务合作协议后，可以利用彼此优势实现互补。同时，还能实现人才、技术等资源共享，有针对性地开展气象为农服务工作。”简阳市气象局局长陈坚表示。

据了解，为更好地加强部门间合作，由 54 名技术专家组成的专家联盟，负责适时开展简阳市农业气象的决策咨询和农业气象服务的技术指导。

此外，简阳市气象局每年都会向当地农业种植户征求意见，以完善气象服务范围 and 方向。“种植户更清楚需要哪些预报方向，比如水稻在种植时会对哪些气象条件有要求。由他们提供建议，气象服务效果会更好。”简阳市气象局副局长毛科说。

然而，在陈坚看来，在拥有 148 万人口的简阳市，要解决气象信息进村入户问题，现有的社会公共资源和现代化水平仍然不能满足需求。“气象为农服务体系依然任重道远。”