

科学研究动态监测快报

2016年8月15日 第16期（总第285期）

资源环境科学专辑

- ◇ 美机构报告为重大灾难后的恢复重建提出建议
- ◇ RAND: 提高基础设施的灾害恢复能力建议
- ◇ 可持续发展目标的本地化实施至关重要
- ◇ OECD 首次开展可持续发展目标的定量化测度
- ◇ OECD 为可持续发展政策的一致性制定新框架
- ◇ 联合国人居署推出衡量可持续城市发展的全球工具
- ◇ ADB 报告分析中国城市化和政府政策的减贫作用
- ◇ FAO 首次评估全球干旱地区森林及土地利用状况
- ◇ FAO 发布《世界森林状况 2016》
- ◇ C2ES 解读美国清洁能源激励计划细节
- ◇ 美国国家科学院评价墨西哥湾生态修复效果
- ◇ 澳大利亚海洋研究所与石油公司签订新的合作协议
- ◇ USGS: 美国 25 个州的地下水具有较高的潜在腐蚀性
- ◇ NOAA 将开发全新的全球气象模型

中国科学院兰州文献情报中心
中国科学院资源环境科学信息中心

中国科学院兰州文献情报中心
邮编: 730000 电话: 0931-8270207

地址: 甘肃兰州市天水中路 8 号
网址: <http://www.llas.ac.cn>

目 录

灾害与防治

- 美机构报告为重大灾难后的恢复重建提出建议..... 1
RAND: 提高基础设施的灾害恢复能力建议..... 3

可持续发展

- 可持续发展目标的本地化实施至关重要..... 4
OECD 首次开展可持续发展目标的定量化测度..... 5
OECD 为可持续发展政策的一致性制定新框架..... 5

区域与城市发展

- 联合国人居署推出衡量可持续城市发展的全球工具..... 6
ADB 报告分析中国城市化和政府政策的减贫作用..... 7

资源科学

- FAO 首次评估全球干旱地区森林及土地利用状况..... 7
FAO 发布《世界森林状况 2016》..... 8
C2ES 解读美国清洁能源激励计划细节..... 9

海洋科学

- 美国国家科学院评价墨西哥湾生态修复效果..... 10
澳大利亚海洋研究所与石油公司签订新的合作协议..... 11

环境科学

- USGS: 美国 25 个州的地下水具有较高的潜在腐蚀性..... 11

前沿研究动态

- NOAA 将开发全新的全球气象模型..... 12

美机构报告为重大灾难后的恢复重建提出建议

2016年7月1日，美国林肯土地政策研究院（Lincoln Institute of Land Policy）发布题为《重大灾难之后：6个国家如何管理社区恢复》（*After Great Disasters: How Six Countries Managed Community Recovery*）的报告，通过案例研究，总结重大灾难发生之后大都市区重建过程面临的挑战，并针对建成恢复力更高的社区提出建议。报告选取中国、新西兰、日本、印度、印度尼西亚和美国作为案例，这6个国家当前面临着重大灾难恢复的挑战，并且在灾后恢复过程中采用不同管理方法。

1 灾后重建面临的挑战

报告指出，灾后重建过程面临着很多不确定因素。重建规划最重要的目的应该是，通过筹措资金、建立流程、提供信息以及使所有利益相关者积极参与等方式，来减少这些不确定因素。此外，在复杂的灾后重建阶段，不可避免地会出现各种协调机构，这些机构都面临着共同的挑战，包括：

（1）公平有效地收集和分配重建资金。对大量资金的需求是重建的核心。重建和更新基础设施、家园以及商业需要快速获取公共和私有资金。重建机构最重要的功能在于说服捐赠者提供资金，制定政策来指导分配资金，以及监控和审计资金的支出。这些组织必须建立会计制度，以便于及时支出重要融资，确保透明度并减少腐败。

（2）有效地收集、整合和传播信息，促进所有参与主体的决策制定和行动效率。通常情况下，参与重建的主体肯定无法完全获知其他人所做的事，也无法得知当前的技术信息。重建规划组织的重要任务之一是，通过促进参与重建主体之间的信息流动，来突出不断发展的重建活动以及紧急因素。

（3）在各种层面上，通过实质性的合作和协调，构建可持续的长期重建的能力。成功的重建管理机构建立网络发动全社会来提高其能力。在横向层面，现有政府机构的代表们可以促进协调工作和信息共享，允许单个机构适应新的灾后环境的同时，维持对其本体组织的责任。与此相反，在纵向层面组织起来的分层机构，通常有着清晰的组织机构图以及简化的沟通渠道，纵向分层机构之间缺乏联系，这会限制相互之间的合作，因此常常不适合于管理灾后重建。

（4）满足重建时地方上的紧迫需求，同时利用机会做长期改善。政府需要协调解决速度和深思熟虑以及重建和改良之间的平衡。调和这些对立关系的方法之一是，最大限度地促进信息流动，提高重建进程的效率。政府也可以通过简化正常的官僚机制，在不损害质量的前提下同时加快速度和改善质量。

2 关于灾后重建的建议

在重大灾难发生之后，政府的各级官员面临着以下几个重要的问题：①重建工作开始的时间以及重点任务；②在开始实施重建之前，是否需要制定计划，或者当重建进行的同时是否能做到深思熟虑；③如何协调不同层面的众多参与主体，包括不同级别的政府机构；④如何在简化融资机制的同时也建立问责制度；⑤在多大程度上做出不同于灾害前状态的明显变化；⑥如何应对灾害很严重、地方应急能力遭到破坏的情况。

针对以上相关问题，报告给出一般建议，为面对重建挑战的政府机构提供指导。这些建议中很多是重合的，它们反映了以下原则：信息占主导地位，利益相关者的参与，以及透明度。

(1) 加强现有的管理结构和体系，促进信息流动和协作。政府重建机构的职责是去告知、支持、影响和管理诸多参与重建的主体。传统的官僚组织和政策不适用于灾后环境这种紧急时段。因此，灾后重建中，需要结构性改进和推出新方法来进行规划、管理和融资。新的非政府组织（NGOs）通常可以填补政府官僚机制不适合担当的角色职能。如果政府提出重建机构经验范围之外的新的操作，这些机构需要考虑所需的时间和融资需求来填补这些功能。

(2) 强调数据管理、通信、透明度和问责制。透明的沟通方式是所有重建管理政策和行动的基础。重建管理机构进行频繁和真实的报道，有助于建立政府和社区之间的信任。重建管理机构应该为所有项目建立公共数据库，以推进实现区域级别的公开和公平。

(3) 计划和行动齐头并进。尽管重建中需要立即开始制定计划，但是不能在这方面耗用太多的时间以免延误重建行动。深思熟虑和开展行动需要同时进行，二者都需要连续的监控、评估和修正。以下3种方法可以实现上述目标：①通过招募更多的工作人员以及鼓励更多的居民参与，提高制定规划的能力，这样可以在规划的同时不耽误行动；②分散信息的获取以及决策进程，这样许多地方实体都可以进行规划和执行重建工作；③仅在一小部分特别麻烦的区域，遵照减少工作量而拖延行动的方式工作。

(4) 为沟通和规划的成本制作预算，并随时修改预算。制作沟通媒介、提供技术建议以及开展社区级别的规划成本比较昂贵。收集数据、提供和维持与利益相关者之间的沟通，以及实现规划流程，同样需要融资资源。预算需要为以下任务分配资金：①信息、数据、沟通方式、公众参与规划的额外成本；②初始预算往往需要更新，因此应该随着时间变化修改预算；③时间紧迫会导致犯错的可能性增加，因此需要为意外事件分配预算。

(5) 提高应急能力，授权地方政府去执行重建行动。国家政府是资金、技术支

持、引导和监督的重要来源，地方政府最适合执行重建行动，需要设计行动方针以满足地方政府的需求。为房产所有者提供技术支持重建家园。

(6) 除了在极个别情况下，除非需要全体居民参与，否则应该避免居民和社区的永久搬迁。居民与其家园息息相关，搬迁会破坏了其社会和经济网络，甚至阻碍其获得就业的机会。如果现有的居住地无法提供维持居民生计的方式和服务，可以进行家园和社区的搬迁。此外，如果重建的花费太高或者挑战太大，则可以进行搬迁项目，但应该保证搬迁是自愿的，同时保证居民应该完全参与进来。

(7) 即使重建的速度很重要，重建也不能只顾速度。很多政府以及利益相关者认为，应该以尽快的速度重建尽可能多的房屋。但是房屋单元的数量仅仅是重建成功的众多指标之一。规划居住地的布局以及室内设计以满足居民的需求会花费很多时间。重建过程太快会把居民的参与排除在外，结果会导致很多的不满。

(裴惠娟 编译)

原文题目：After Great Disasters: How Six Countries Managed Community Recovery

来源：https://www.lincolninst.edu/pubs/dl/3679_3031_after-great-disasters-full.pdf

RAND：提高基础设施的灾害恢复能力建议

2016年7月12日，兰德公司（RAND Corporation）发布题为《当前和未来美国基础设施对自然灾害的暴露度》（*Current and Future Exposure of Infrastructure in the United States to Natural Hazards*）的报告指出，未来在整个美国大陆范围内，基础设施对自然灾害的暴露度将会增加，报告为政府提高基础设施的灾害恢复能力规划提出建议。

1 美国基础设施的暴露度

报告中的分析描述涉及多种基础设施行业对多种自然灾害领域的暴露度，其中包括当前基础设施对自然灾害的暴露度，以及在未来可预期气候变化条件下自然灾害风险的范围和强度的不确定性。主要研究结果如下：

(1) 整个美国大陆范围内，基础设施对自然灾害的暴露度预计将会增加，在某些情况下灾害暴露度会大幅度增加。目前美国大陆几乎所有的基础设施资产都面临着一些形式的自然灾害风险。具体的暴露度主要取决于自然灾害现有的一些自然地理模式。但是，这些模式中的很多都是动态变化的。关于海平面上升、降水以及极端温度的最令人乐观的预测都表明，在全国越来越多的地方，越来越多的基础设施资产会暴露于更多、更高强度的自然灾害中。

(2) 在美国的有些地区，基础设施对自然灾害的暴露度格外高，而且未来由于气候变化，这种暴露度很可能会增加。基础设施和自然灾害暴露度在地理上呈现集群分布，在美国大陆的一些关键区域其分布是重合的。基础设施暴露度格外高的地

区包括加利福尼亚、密西西比河上游和俄克拉何马州等。

2 提高基础设施的灾害恢复能力的建议

报告提出的政策建议和未来研究建议包括：

(1) 为提高基础设施和社会恢复能力，应该同时考虑气候变化的潜在影响以及自然灾害暴露度增加的潜在影响。任何关于改善基础设施恢复力的努力，都应该考虑到未来自然灾害暴露度的变化。在以下情况下，应该考虑气候变化所致的自然灾害暴露度：计划调整现有的基础设施，扩大基础设施建设以满足变化和增长的需求，基于技术进步更新基础设施，替换被灾害破坏的基础设施，制定有关基础设施投资的重要决策。

(2) 为了更有效地应对气候变化导致的自然灾害暴露度变化，需要更多有关特定自然灾害暴露度的具体基础设施的细节信息。评估和应对特定灾害，了解基础设施的类型、位置和状况，研究造成基础设施脆弱性的原因，掌握上述信息都能提高社会和基础设施的适应能力。

(3) 解决关于有效规划和全面提高当前及未来恢复能力的问题，需要多方面的努力，包括从社区收集关于社区的描述性信息，改善灾害现象的科学知识，开发工具和建立机构来规划复杂且不确定的自然灾害风险的战略。

(裴惠娟 编译)

原文题目：Current and Future Exposure of Infrastructure in the United States to Natural Hazards

来源：http://www.rand.org/content/dam/rand/pubs/research_reports/RR1400/RR1453/RAND_RR1453.pdf

可持续发展

可持续发展目标的本地化实施至关重要

2016年7月20日，为促进落实2030可持续发展目标，联合国人居署(UN-Habitat)发布《可持续发展目标本地化路线图：在次国家层面进行实施和监测》(*Roadmap for localizing the SDGs: implementation and monitoring at subnational level*)报告指出，加强可持续发展目标的本地化实施，对支撑城市和地区推进2030年可持续发展议程至关重要。

该报告指出，应从意识提升、宣传、实施和监测等4方面来加强和推动可持续发展目标的本地化实施，并提出各方面工作取得进展的具体建议。

(1) 提升意识，从区域层面理解可持续发展目标。地方和地区政府对增强民众认识和理解可持续发展目标内涵和意义具有重要作用；同时，协会社团在推动相关组织落实可持续发展目标过程中也扮演着重要角色。

(2) 加强宣传，在国家可持续发展目标战略下制定区域远景。在国家层面达成共识；营造有利于可持续发展目标本地化的政策环境；加强财政改革；建立面向可持续发展目标实施和监测的多层次治理机制。

(3) 强化可持续发展目标的本地化实施。开展需求评估，以确定优先事项和本地化的可持续发展目标；参与合作治理，构建共同优先事项；加强地方和地区规划与可持续发展目标的融合；调动当地资源；建立高效和及时的领导能力；促进战略性项目的实施；明晰战略性项目的权利和共同责任；参与发展合作和相互交流。

(4) 完善监测，加强基于实践的评价和经验借鉴。构建具体到各领域的本地化指标体系；确保地方和地区政府在国家监测和报表使用时的信息集成；允许地方和地区政府及利益相关方参与国家规划的审查；使用可持续发展目标指标来监测和评估当地或地区规划；确保当地成果被公认和成为国家可持续发展进展报告的一部分。

(王宝 编译)

原文题目: Roadmap for localizing the SDGs: implementation and monitoring at subnational level

来源: https://www.uclg.org/sites/default/files/roadmap_for_localizing_the_sdgs_0.pdf

OECD 首次开展可持续发展目标的量化测度

为完成世界各国领导人在 2015 年 9 月 25 日达成共识的 2030 年世界可持续发展目标，2016 年 7 月 14 日，经济合作与发展组织（OECD）向联合国可持续发展高级别政治论坛提交了其成员国可持续发展目标实施进展报告。报告题为《可持续发展目标的量化测度：基于经合组织成员国的试点评估》（*Measuring Distance to the SDGs Targets: a pilot assessment of where OECD countries stand*）。

该报告利用经合组织成员国的相关数据，首次定量测度了经合组织成员国完成 2030 年可持续发展目标的能力，以及完成的程度。并首次使用相关数据对完成 2030 年的相关目标进行预测，旨在为经合组织成员国设计和建立相关政策提供帮助，以更高的效率和进度完成 2030 年的可持续发展目标。

该报告使用的最新的有关经合组织成员国在 2030 年可持续发展目标的相关数据，覆盖了其 17 个大目标和 86 个子目标，还有一些指标的数据属于空白，这需要经合组织各成员国继续努力，完善指标值，以确保各个国家的政策互相补充。

(李恒吉 编译)

原文题目: Measuring Distance to the SDGs Targets: a pilot assessment of where OECD countries stand

来源: <http://www.oecd.org/std/OECD-Measuring-Distance-to-the%20SDGs-Target-Pilot-Study-web.pdf>

OECD 为可持续发展政策的一致性制定新框架

2016 年 7 月，经济合作与发展组织（OECD）在线发布了题为《更好的可持续发展政策 2016——面向政策一致性的新框架》（*Better Policies for Sustainable*

Development 2016 - A New Framework for Policy Coherence) 的报告指出, 需要将 2030 年可持续发展议程从传统概念上的发展政策的一致性 (PCD) 过渡到可持续发展的一致性 (PCSD)。要实现 2030 可持续发展议程与亚的斯亚贝巴行动议程, 联合国所有成员必须共同努力、密切合作, 共同致力于环境等各方面政策的一致性。可持续发展目标 (SDGs) 其中之一的目标就是: 提高可持续发展政策的一致性 (PCSD)。

加强政策的一致性是当前国际社会可持续发展面临的一个严峻挑战, 经合组织发展援助委员会 (DAC) 为应对这一挑战, 建立了利益相关者的制度机制。该机制包括: ①协助将相关政治承诺与政策声明转化为具体行动。②协助磋商解决政策执行过程中存在的矛盾与冲突。③对政策的运行情况进行动态监测, 为政策制定者提供依据。

经过 20 多年的努力, 在整体上达成了相关政策目的的一致性, 事实证明, 健全的政策制度是完成政策目标的保证, 为达成可持续发展目标, 需要对相关制度进行修订与完善, 重点修订的机制有: ①需要对除了政府外交以外的开发部门与援助机构进行梳理; ②建立多样化的政策执行机制, 以便对利益相关方与国内外各方进行协调; ③确保建立一个对政策进行实施监控与评估的机构。

(李恒吉 编译)

原文题目: Better Policies for Sustainable Development 2016 A New Framework for Policy Coherence
来源: <http://www.oecd.org/greengrowth/better-policies-for-sustainable-development-2016-9789264256996-en.htm>

区域与城市发展

联合国人居署推出衡量可持续城市发展的全球工具

2016 年 7 月 25 日, 第三届联合国人居署 (UN-Habitat) 大会筹备会议在印度尼西亚泗水召开。会上人居署推出了一项衡量可持续城市发展的全球工具, 即采用城市繁荣项目 (City Prosperity Initiative, CPI) 的指标衡量城市的繁荣程度。该工具旨在帮助监督《新城市议程》(New Urban Agenda) 和可持续发展目标 (SDGs) 的落实和实施。

目前, 全球许多国家和地区正在积极推进《新城市议程》的制定和实施工作, 亟需了解这项议程是否在实施及如何实施的相关信息, 这就要求监督和汇报进度, 而 CPI 指标从生产力、基础设施、生活质量、公正和环境可持续性五个方面可以满足这些决策需求。同时, 还可以很好地解决目前城市一级的统计数据普遍存在质量不高、不足, 甚至完全缺失等问题。

CPI 是一项全球性的项目, 赋权市政府确认城市机遇及可以干预的领域, 使城市更加繁荣。其指标主要用于确认目标, 以支持制定循证政策, 包括制定宏伟且可衡量的城市愿景和长期规划。

(王宝编译)

原文题目: UN-Habitat presents global tool to measure sustainable urban development
来源: [http://unhabitat.org/un-habitat-presents-global-tool-to-measure-sustainable-urban-development](http://unhabitat.org/un-habitat-presents-global-tool-to-measure-sustainable-urban-development/?noredirect=en_US)

ADB 报告分析中国城市化和政府政策的减贫作用

2016年7月21日,亚洲开发银行(ADB)发布题为《中国的城市化、不平等及贫困》(*Urbanization, Inequality, and Poverty in the People's Republic of China*)的报告指出,中国的城市化和政府扶贫政策正在使城乡贫困和不平等缩小。依托中国现有文献、官方统计数据和家庭调查数据,该报告概括研究了城市化、城乡不平等以及贫困之间的关系,并提供了关于城市化和政府政策在城市贫困方面的作用的进一步实证证据。

首先,城市化对降低农村居民贫困和迁移农民贫困具有显著作用,因此对缩小城乡收入和消费差距有积极作用。城市劳动力市场对这种作用的发挥具有重要作用。

其次,城市化进程与城市贫困之间存在正相关关系。这能够通过迁移农民和城市工人在劳动力市场上的竞争和城市地区政府的扶贫政策的失败来得以解释。

第三,非正规部门对城市贫困居民产生了负面影响。通过对现有文献分析,基于对在一些中小型企业等非正规部门就业的家庭调查发现,家庭成员中在非正规部门就业的人数与家庭收入和消费贫困之间存在正相关关系。因此,受劳动力市场分割问题的影响,在非正规部门就业反而会显著增加城市居民陷入贫困的概率。

第四,最低工资政策对减少城市贫困有积极作用。最低工资政策是发达经济体为保障低收入工人的福利待遇而普遍采取的一种政策,也是决策者习惯被用来减贫的政策之一。而其他政策,如最低生活保障标准对减贫带来的作用则十分有限。

(王宝编译)

原文题目: *Urbanization, Inequality, and Poverty in the People's Republic of China*
来源: http://159.226.251.229/videoplayer/adbi-wp584.pdf?ich_u_r_i=d27cc75b4cae457cf925f442821ede03&ich_s_t_a_r_t=0&ich_e_n_d=0&ich_k_e_y=1645078927751163572485&ich_t_y_p_e=1&ich_d_i_s_k_i_d=2&ich_u_n_i_t=1

资源科学

FAO 首次评估全球干旱地区森林及土地利用状况

2016年7月19日,联合国粮食及农业组织(FAO)发布的《旱地上的树木、森林和土地利用:第一次全球评估》(*Trees, Forests and Land Use in Drylands: The First Global Assessment*)显示,干旱地区最常见的土地利用类型是包括裸露土壤和岩石在内的其他土地类别,其次是草地,然后是森林和耕地。

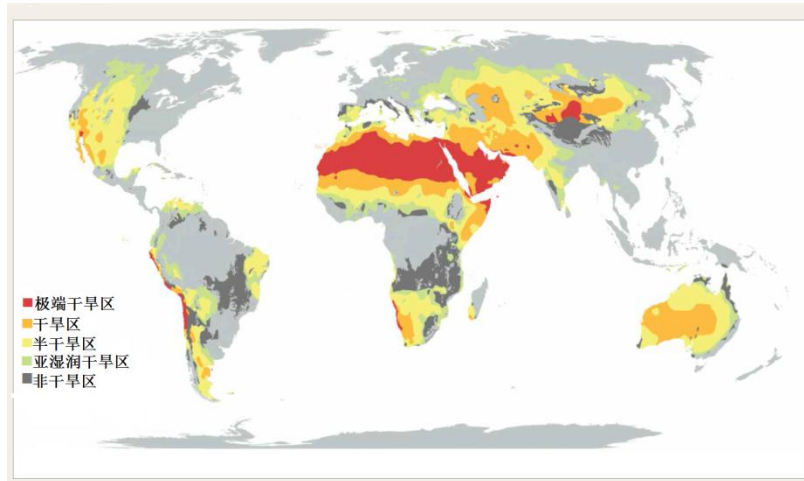


图1 世界旱地分布图

备注：极端干旱区， $P/PET < 0.05$ ；干旱区， $0.05 \leq P/PET < 0.20$ ；半干旱区， $0.20 \leq P/PET < 0.50$ ；亚湿润干旱区， $0.50 \leq P/PET < 0.65$ ；非干旱区， $P/PET \geq 0.65$ ；P为降水，PET为潜在蒸发。

全球大约 20 亿人生活在干旱地区。气候和土地利用的变化预计将导致水供应量的进一步减少，尤其将对生活在干旱地区的贫困人口造成深远的影响。为此，FAO 利用谷歌地球引擎公开提供的卫星图像、必应（Bing）地图和其他资料，将旱地分为极端干旱区、干旱区、半干旱区和亚湿润干旱区 4 种类型（见图 1），开展了第一次全球旱地森林和土地利用状况评估。主要评估结果如下：

（1）干旱地区最常见的土地利用类型是包括裸露土壤和岩石在内的其他土地类别，占全球旱地面积的 34%，其次是草地（31%），然后是森林（18%）和耕地（14%）。

（2）全球干旱地区包含 11.1 亿公顷林地，占全球森林面积（约 40 亿公顷）的 27%，并且 2/3 的旱地森林面积属于茂密森林（树冠覆盖在 40% 以上）。

（3）森林覆盖率随着干旱程度的增加依次降低。其中，亚湿润干旱区的森林占比高达 51%，半干旱区为 41%，干旱区为 7%，极端干旱区为 0.5%。亚湿润干旱区的平均树冠覆盖密度比极端干旱区高 10 倍。

（董利莘 编译）

原文题目：Trees, Forests and Land Use in Drylands: The First Global Assessment

来源：<http://www.fao.org/3/a-i5905e.pdf>

FAO 发布《世界森林状况 2016》

2016 年 7 月 18 日，联合国粮食及农业组织(FAO)发布的《世界森林状况 2016—森林与农业：土地利用所面临的挑战与机遇》（*State of the World's Forests 2016: Forests and Agriculture: Land-Use Challenges and Opportunities*）探讨了森林、农业和可持续发展之间的复杂关系所带来的挑战和机遇，称可持续管理森林和农业，并将两者综合纳入土地利用规划，是实现可持续发展目标、确保粮食安全和应对气候变化的必要条件。该报告的主要结论如下：

(1) 满足全球对粮食和其他依赖土地产品不断增长的需求就要有高效的土地可持续管理规划。

(2) 森林在水循环、土壤保持、碳封存、栖息地保护等方面发挥着关键作用，可持续管理森林对于农业可持续发展和粮食安全都至关重要。

(3) 农业仍然是全球毁林最重要的驱动因素，目前亟需促进农业与林业之间实现积极的互动。

(4) 2015 年各国共同提出的 17 项可持续发展目标（Sustainable Development Goals, SDGs）是综合的、不可分割的。努力实现可持续农业、粮食安全和可持续的森林管理，是可持续发展目标的核心要素，应同步进行。

(5) 森林、农业、粮食、土地利用和农村发展等政策之间需要不断地协调。在土地管理方面，清晰的法律框架，包括明晰的土地权属制度同样很重要。

(6) 在大规模商业性农业作为土地利用变化主要驱动力的地方，需要采取适当的社会和环境保护措施来有效地管理土地利用变化。自愿认证体系和零毁林承诺等私人治理措施也具有积极的影响。

(7) 在本地生计农业作为土地利用变化主要驱动力的地方，更宽泛的扶贫和农业发展措施要与提高本地农业、混农林业或其他土地利用实践一并实施。

(8) 综合的土地利用规划将为国家、地方和乡村各级土地利用提供战略框架。因此，其制定过程需要鼓励更多的利益相关者参与，以确保土地规划的实施和监测能得到利益相关者的认可。

(9) 通过农业集约化生产、社会保护等措施，而不是通过牺牲森林换取农业用地扩张，能实现粮食安全。

（董利莘 编译）

原文题目：State of the World's Forests 2016: Forests and Agriculture: Land-Use Challenges and Opportunities

来源：<http://www.fao.org/3/a-i5588e.pdf>

C2ES 解读美国清洁能源激励计划细节

2016 年 6 月 23 日，美国气候和能源解决方案中心（C2ES）发布题为《清洁能源激励计划细节》（*Details of the Clean Energy Incentive Program*）的报告，详细讨论了美国环境保护署（EPA）提出的清洁能源激励计划的设计细节。

为保证清洁能源计划顺利实施，EPA 制定了清洁能源激励计划，旨在通过贸易的方式将不同来源的资金投入清洁能源市场，以提高可再生能源的开发及能效。报告指出，EPA 计划在 2020 年清洁能源计划启动之前为参与的州及地区分配该配额，这将有助于激励每个州更积极地采取提前行动。同时，在 2020—2021 年期间，未分配到的清洁能源激励计划匹配资金将被清零。而 EPA 正在研究制定匹配资金的分配方法机制。

报告认为，通过采用 2030 年各州之间的估计碳价与基于质量分配额的乘积，评估得出激励计划匹配资金的最大值要高于计划值，其原因在于参与的州的财政潜力之间存在差异。

（牛艺博 编译）

原文题目：Details of the Clean Energy Incentive Program

来源：<http://www.c2es.org/docUploads/details-clean-energy-incentive-program-06-2016.pdf>

海洋科学

美国国家科学院评价墨西哥湾生态修复效果

2016 年 7 月 26 日，美国国家科学院（NAS）发布题为《有效监测以评价墨西哥湾生态修复》（*Effective Monitoring to Evaluate Ecological Restoration in the Gulf of Mexico*）的报告，提出了一套监测和评价生态修复的最佳实践，旨在进一步提高修复效果。

目前针对墨西哥湾的最大修复项目包括，自然资源损害评估（NRDA）理事会、墨西哥湾海岸生态系统修复（GCER）委员会、美国国家鱼类和野生动物基金会（NFWF）。这些项目涵盖了全部 160 亿美元修复资金的大部分，涉及从沿海和近海栖息地修复到某些物种恢复、水质改善以及土地征用等。

报告认为，过去美国的修复工作大多没有做到充分的监测。到目前为止，监测活动的资金严重不足，而且很少有项目涉及监测环境和社会效果。为保证所有工作付出能被用于评价，委员会进行了这项研究并撰写了这份报告，建议由这些项目资助的所有的修复活动设定具体的、可量化的目标，并采取严格的统计监测和制定详尽的数据管理计划。报告建议资助机构共享协作，以确保这个墨西哥湾地区的监测数据具有一致性和可比性，同时数据通过制定数据存档和共享的明确政策实现开放获取。该报告还为墨西哥湾 6 个栖息地和物种群体（牡蛎礁、滩涂湿地、海草、鸟、海龟和海洋哺乳动物）提供了具体的恢复监测指南。

2014 年，NAS 针对英国 BP 石油公司在墨西哥湾石油泄漏事件资助为期 30 年的海湾研究资助计划，总资助金额为 5 亿美元，并发布了第一个五年计划（2015—2020）的《海湾研究计划的战略愿景》报告。该研究就是由 NAS 的海湾研究计划所资助。

（王 宝 编译）

原文题目：Effective Monitoring to Evaluate Ecological Restoration in the Gulf of Mexico

来源：<http://www8.nationalacademies.org/onpinews/newsitem.aspx?RecordID=23476>

澳大利亚海洋研究所与石油公司签订新的合作协议

澳大利亚海洋研究所（AIMS）与 Woodside 石油公司签订了一个为期 3 年的总服务协议（Master Services Agreement），为其提供专业的知识和高质量的海洋研究服务。Woodside 石油公司是澳大利亚第二大石油和天然气生产公司。

澳大利亚海洋研究所与其开展合作为自身提供了一个独特的机会，以拓展海洋环境基线和监测研究以及展示能力，包括：

- （1）评估和绘制深水区和浅水区生物群落的生物多样性；
- （2）监测海洋生态系统的健康和生产力的变化并研究影响生态系统健康和生产力的过程；
- （3）测量、分析和模拟海洋学过程。

澳大利亚海洋研究所首席执行官 John Gunn 表示，澳大利亚海洋研究所与 Woodside 公司的合作已经超过 20 年，两家的合作取得了卓越的研究成就。双方的合作将促进对珊瑚礁的保护和研究，提高对当地环境和潜在影响的认识，促进可持续的商业发展。

（王金平 编译）

原文题目：Renewed partnership secures exciting future for marine science

来源：http://www.aims.gov.au/docs/media/latest-news/-/asset_publisher/EnA5gMcJvXjd/content/renewed-partnership-secures-exciting-future-for-marine-science

环境科学

USGS：美国 25 个州的地下水具有较高的潜在腐蚀性

2016 年 7 月 12 日，美国地质调查局（USGS）发布题为《美国未处理的地下水的潜在腐蚀性》（*Potential corrosivity of untreated groundwater in the United States*）的报告，评估了美国 2 万多口井的地下水的潜在腐蚀性，指出 25 个州未经处理的地下水具有较高的潜在腐蚀性，其中，东北部、东南部和西北部州地下水的潜在腐蚀性最高。

如果不加以处理，地下水的腐蚀性能溶解管道中的铅和其他金属以及水分布系统中的其他成分。USGS 的研究人员采集了美国 2 万多口井的地下水样本，利用朗热利耶饱和指数（LSI）和潜在的促进电化学腐蚀（PPGC）两个潜在腐蚀性指标，识别了美国哪些地区家庭饮用水中更容易受金属浓度升高的影响。研究发现，基于 LSI 指标，20962 个地下水样点中约有 1/3 的样点具有潜在的腐蚀性。基于 PPGC 指标，26631 个地下水样点中约有 2/3 的样点具有中度的 PPGC；8%的地下水样点具有高的 PPGC。

研究人员利用这两个指标绘制了全国的地下水潜在腐蚀性地图，发现美国 50 个

州和哥伦比亚特区的地下水均具有不同程度的潜在腐蚀性。有 11 个州和哥伦比亚特区的地下水具有很高的潜在腐蚀性，这些州中有 800 万人口依赖于地下水供给；有 14 个州的地下水具有较高的潜在腐蚀性，这些州中有 1600 万人口依赖于地下水供给；有 19 个州的地下水具有中度的潜在腐蚀性，这些州中有 1800 万人口依赖于地下水供给；有 6 个州的地下水具有较低的潜在腐蚀性，这些州中有 100 万人口依赖于地下水供给。地下水潜在腐蚀性非常高和较高的地区主要分布在东北、中大西洋、东南和西北地区。该结果对依赖于将未处理的地下水作为饮用水的人们具有很大的影响。

(廖琴 编译)

原文题目: Potential corrosivity of untreated groundwater in the United States

来源: <https://pubs.er.usgs.gov/publication/sir20165092>

前沿研究动态

NOAA 将开发全新的全球气象模型

2016 年 7 月 27 日，美国国家海洋与大气管理局 (NOAA) 向建设全球最好的全球气象模型迈出了重要一步，宣布将采用新的动力核心——数值气象预报模型引擎，开发一个最先进的全球型天气预报模型，以取代美国全球预报系统 (Global Forecast System, GFS)。

新的全球模型将继续称为 GFS，新的系统将在 NOAA 现有天气和气候模型技术基础上构建，提升 NOAA 预报目标的技术水平。

采用新的超级计算机，新的动态核心称为有限体积立方体 (Finite-Volume on a Cubed-Sphere)，简称 FV3，是由 NOAA 地球物理流体动力实验室开发的，FV3 带来了全新的对大气过程的数值模拟精度和效率。

新的模型的目标包括：

- (1) 一个统一的系统，将提升超过 8~10 天的预报精度；
- (2) 提升对飓风踪迹和强度的模型预报；
- (3) 气象预报时间长度达到 14 天，极端天气预报达到 3~4 周。

NOAA 将鼓励气象研究机构参与到模型的开发和优化过程中，将成立一个项目促进研究人员参与到测试和优化算法、数据同化方法和物理学中。

(王金平 编译)

原文题目: NOAA to develop new global weather model

来源: <http://www.noaa.gov/media-release/noaa-to-develop-new-global-weather-model>

《科学研究动态监测快报》

《科学研究动态监测快报》（以下简称《监测快报》）是由中国科学院文献情报中心、中国科学院兰州文献情报中心、中国科学院成都文献情报中心、中国科学院武汉文献情报中心以及中国科学院上海生命科学信息中心分别编辑的主要科学创新研究领域的科学前沿研究进展动态监测报道类信息快报。按照“统筹规划、系统布局、分工负责、整体集成、长期积累、深度分析、协同服务、支撑决策”的发展思路，《监测快报》的不同专门学科领域专辑，分别聚焦特定的专门科学创新研究领域，介绍特定专门科学创新研究领域的前沿研究进展动态。《监测快报》的内容主要聚焦于报道各相应专门科学研究领域的科学前沿研究进展、科学研究热点方向、科学研究重大发现与突破等，以及相应专门科学领域的国际科技战略与规划、科技计划与预算、重大研发布局、重要科技政策与管理等方面的最新进展与发展动态。《监测快报》的重点服务对象，一是相应专门科学创新研究领域的科学家；二是相应专门科学创新研究领域的主要学科战略研究专家；三是关注相关科学创新研究领域前沿进展动态的科研管理与决策者。

《监测快报》主要有以下专门性科学领域专辑，分别为由中国科学院文献情报中心编辑的《空间光电科技专辑》等；由中国科学院兰州文献情报中心编辑的《资源环境科学专辑》、《地球科学专辑》、《气候变化科学专辑》；由中国科学院成都文献情报中心编辑的《信息技术专辑》、《先进工业生物科技专辑》；由中科院武汉文献情报中心编辑的《先进能源科技专辑》、《先进制造与新材料科技专辑》、《生物安全专辑》；由中国科学院上海生命科学信息中心编辑的《BioInsight》等。

《监测快报》是内部资料，不公开出版发行；除了其所报道的专题分析报告代表相应署名作者的观点外，其所刊载报道的中文翻译信息并不代表译者及其所在单位的观点。

版权及合理使用声明

《科学研究动态监测快报》（以下简称《监测快报》）是由中国科学院文献情报中心、中国科学院兰州文献情报中心、中国科学院成都文献情报中心、中国科学院武汉文献情报中心以及中国科学院上海生命科学信息中心按照主要科学研究领域分工编辑的科学研究进展动态监测报道类信息快报。

《监测快报》遵守国家知识产权法的规定，保护知识产权，保障著作权人的合法利益，并要求参阅人员及研究人员遵守中国版权法的有关规定，严禁将《监测快报》用于任何商业或其他营利性用途。读者在个人学习、研究目的中使用信息报道稿件，应注明版权信息和信息来源。未经编辑单位允许，有关单位和用户不能以任何方式全辑转载、链接或发布相关科学领域专辑《监测快报》内容。有关用户单位要链接、整期发布或转载相关学科领域专辑《监测快报》内容，应向具体编辑单位发送正式的需求函，说明其用途，征得同意，并与具体编辑单位签订服务协议。

欢迎对《科学研究动态监测快报》提出意见与建议。

资源环境科学专辑：

编辑出版：中国科学院兰州文献情报中心（中国科学院资源环境科学信息中心）

联系地址：兰州市天水中路8号（730000）

联系人：高峰 熊永兰 王金平 王宝 唐霞 李恒吉 牛艺博

电话：（0931）8270322、8270207、8271552

电子邮件：gaofeng@llas.ac.cn;xiongyi@llas.ac.cn; wangjp@llas.ac.cn;

wangbao@llas.ac.cn; tangxia@llas.ac.cn; lihengji@llas.ac.cn;

niuyb@llas.ac.cn