

科学研究动态监测快报

2014年12月15日 第24期(总第245期)

资源环境科学专辑

- ◇ 国际海洋科学研究文献计量分析及中国研究的影响力
- ◇ 国际土壤科学研究文献计量分析及中国研究的影响力
- ◇ 美国西海岸海洋酸化数据门户网站投入运行
- ◇ BOEM 在美加海域开展北极海洋生态系统研究项目
- ◇ UNECE: 智慧城市是城市发展的必然选择
- ◇ 欧洲倡议提升垃圾利用率支撑 2020 年可持续增长目标
- ◇ IRENA 发布《可再生能源前景: 中国》报告
- ◇ ESF: 评估匈牙利科研基金
- ◇ “湿地国际”减灾建议中考虑水资源和湿地综合管理
- ◇ PNAS: 远洋浮游生物和珊瑚礁钙化率评估
- ◇ PLoS ONE: 全球海洋塑料漂浮垃圾分布图
- ◇ 2014 年《科学研究动态监测快报—资源环境科学专辑》1~24 期总目次

中国科学院前沿科学与教育局
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

目 录

科学计量评价

- 国际海洋科学研究文献计量分析及中国研究的影响力 1
国际土壤科学研究文献计量分析及中国研究的影响力 3

海洋科学

- 美国西海岸海洋酸化数据门户网站投入运行 5
BOEM在美加海域开展北极海洋生态系统研究项目 6

可持续发展

- UNECE: 智慧城市是城市发展的必然选择 6
欧洲倡议提升垃圾利用率支撑2020年可持续增长目标 7

资源科学

- IRENA发布《可再生能源前景: 中国》报告 7

科技评价

- ESF: 评估匈牙利科研基金 8

水文与水资源科学

- “湿地国际”减灾建议中考虑水资源和湿地综合管理 9

前沿研究动态

- PNAS: 远洋浮游生物和珊瑚礁钙化率评估 11
PLoS ONE: 全球海洋塑料漂浮垃圾分布图 11

2014年总目次

- 2014年《科学研究动态监测快报—资源环境科学专辑》1~24期总目次 13

科学计量评价

国际海洋科学研究文献计量分析及中国研究的影响力

以研究领域“oceanography”在 SCIE 数据库里检索 article、proceedings paper、review 和 letter 类型的文献，得到 2004—2013 年期间的文献共 52966 篇（数据库更新时间为 2014 年 6 月）。对近 10 年来海洋科学研究相关文献进行统计后发现，2004 到 2013 年间，在 SCIE 中发文数量除个别年份略有起伏之外，整体呈稳步增长趋势，年均增长率为 4.14%。其中，中国发文量的年均增长率为 16.00%。

在 2004-2013 年的文献中，发文量前 15 位的国家和地区是：美国、英国、中国、澳大利亚、法国、德国、加拿大、日本、西班牙、俄罗斯、挪威、荷兰、中国台湾和印度。美国发文量居全球之首，总计有 16548 篇海洋研究论文有美国的参与，大约占全部论文的 31.24%，在该研究领域占据主导地位。中国发文量增长迅速，论文数量仅次于美国和英国，约占全部论文的 7.92%，且 2012 年和 2013 年中国的发文量已超过英国，跃居第 2 位。中国在发文量、总被引频次指标上有较明显的优势，但在篇均被引频次和高被引论文数量和比例指标上，与发达国家相比仍存在比较明显的差距，见图 1。

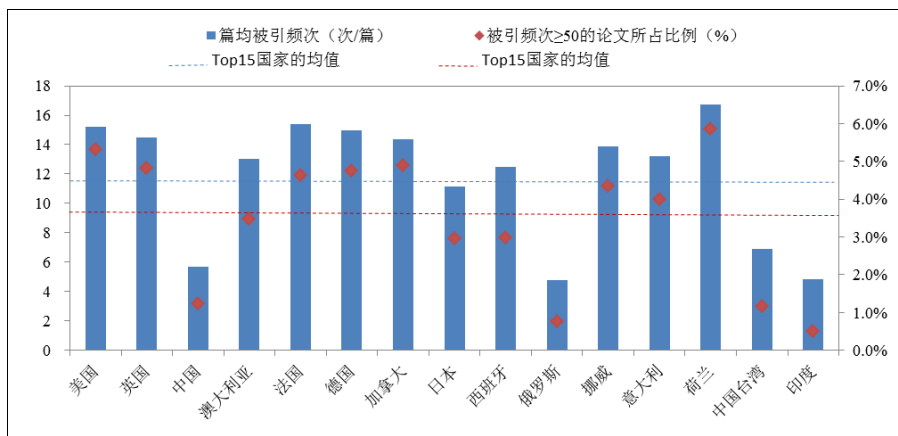


图 1 海洋研究发文量前 15 位国家的篇均被引和高被引论文比例情况

发文量前 15 的国家中，美国、英国、法国、德国的论文总被引频次较高，（表 1）。中国在发文量、总被引频次指标上有较明显的优势，但在篇均被引频次和高被引论文数量和比例指标上，与发达国家相比仍存在比较明显的差距。

表 1 SCIE 数据库中海洋研究发文量前 15 位的国家及其影响力

序号	国家	发文量 (篇)	被引论文所占比例 (%)	总被引次数 (次)	篇均被引频次 (次/篇)	被引频次≥20 的论文 (篇)	被引频次≥20 的论文所占比例	被引频次≥50 的论文 (篇)	被引频次≥50 的论文所占比例
1	美国	16548	31.24%	16548	15.5	16548	5.5%	16548	31.24%
2	英国	14500	27.37%	14500	14.5	14500	4.5%	14500	27.37%
3	中国	4200	7.92%	4200	5.5	4200	1.5%	4200	7.92%
4	澳大利亚	13000	24.54%	13000	13.0	13000	4.0%	13000	24.54%
5	法国	15500	29.26%	15500	15.5	15500	5.0%	15500	29.26%
6	德国	14500	27.37%	14500	14.5	14500	4.5%	14500	27.37%
7	加拿大	13500	25.49%	13500	13.5	13500	4.5%	13500	25.49%
8	日本	11000	20.77%	11000	11.0	11000	3.5%	11000	20.77%
9	西班牙	12500	23.62%	12500	12.5	12500	3.5%	12500	23.62%
10	俄罗斯	5000	9.44%	5000	5.0	5000	1.5%	5000	9.44%
11	挪威	13500	25.49%	13500	13.5	13500	4.5%	13500	25.49%
12	意大利	13000	24.54%	13000	13.0	13000	4.5%	13000	24.54%
13	荷兰	16500	31.15%	16500	16.5	16500	6.0%	16500	31.15%
14	中国台湾	7000	13.22%	7000	7.0	7000	2.5%	7000	13.22%
15	印度	5000	9.44%	5000	5.0	5000	1.5%	5000	9.44%

							(%)		(%)
1	美国	16548	91.53%	25175 1	15.21	3999	24.17%	878	5.31%
2	英国	5112	93.43%	74074	14.49	1157	22.63%	246	4.81%
3	中国	4195	72.37%	23724	5.66	290	6.91%	52	1.24%
4	澳大利 亚	3832	92.01%	49921	13.03	756	19.73%	133	3.47%
5	法国	3795	94.15%	58480	15.41	946	24.93%	176	4.64%
6	德国	3738	92.46%	56050	14.99	886	23.70%	177	4.74%
7	加拿大	3348	91.55%	48009	14.34	731	21.83%	164	4.90%
8	日本	2802	89.58%	31232	11.15	411	14.67%	83	2.96%
9	西班牙	2742	91.28%	34234	12.49	538	19.62%	82	2.99%
10	俄罗斯	2263	69.64%	10862	4.80	109	4.82%	17	0.75%
11	挪威	1844	92.62%	25605	13.89	384	20.82%	80	4.34%
12	意大利	1800	91.00%	23801	13.22	362	20.11%	72	4.00%
13	荷兰	1659	94.03%	27794	16.75	449	27.06%	97	5.85%
14	中国台 湾	1629	76.67%	11203	6.88	158	9.70%	19	1.17%
15	印度	1228	69.22%	5916	4.82	73	5.94%	6	0.49%
平均值		3769	86.77%	48844	11.81	750	17.78%	152.133 3	3.44%

在研究机构方面，发文量较多的 15 个机构依次是：俄罗斯科学院、美国国家大气与海洋局、美国伍兹霍尔海洋研究所、中国科学院、华盛顿大学、加州大学圣地亚哥分校、中国海洋大学、西班牙国家研究委员会、阿尔弗雷德魏格纳极地与海洋研究所、俄勒冈州立大学、法国海洋开发研究院、澳大利亚联邦科工组织、美国海军部、迈阿密大学和加拿大海洋渔业部。

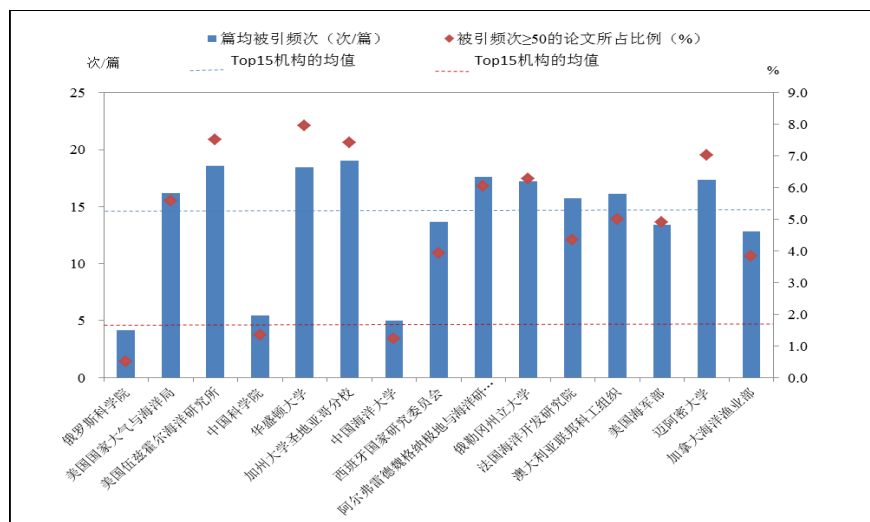


图 2 海洋研究领域发文量前 15 位机构的篇均被引和高被引论文比例情况

中国科学院发文量 1334 篇，总被引次数 7245 次，在发文前 15 位的机构中居

13 位；篇均被引频次 5.43 次/篇，居第 13 位；被引频次 ≥ 20 次的论文 92 篇，在发文前 15 位的机构中排在第 13 位；被引频次 ≥ 50 次的高被引论文比例为 1.35%，排第 13 位见图 2。

除中国科学院之外，中国发文量较多的 15 个机构是中国海洋大学、国家海洋局、厦门大学、华东师范大学、大连理工大学、香港科技大学、中国水产科学院、上海海洋大学、南京大学、同济大学、中山大学、浙江大学、上海交通大学、河海大学和香港大学。

国际海洋学研究较多涉及以下学科方向：海洋与淡水生物学、环境科学与生态学、地质学、工程学、气象与大气科学、水产学、水资源科学、化学、地球化学与地球物理学、古生物学等。与其他国家相比，中国涉及工程学、地球化学与地球物理学方面的论文比例相对较高，这可能反映了我国海洋开发应用的需求较为突出。

2004—2013 年期间，主要国家在海洋学研究领域出现频次最高的关键词有浮游植物、气候变化、浮游动物、营养等。各国的海洋学研究具有明显的地域特征，美国关注墨西哥湾和白令海；中国关注南海、东海和黄海；欧洲各国关注北海等。表 1-5 中黄色标亮的是主要国家的特色热点关键词，美国在墨西哥湾和白令海的研究具有很强的优势，上升流研究是其一个关注重点；英国对南大洋和北大西洋的研究有雄厚的积累；中国在周边海域及河流入海口研究方面有很强的地域优势；澳大利亚的大堡礁研究和珊瑚礁研究是其特色；法国和德国对其周边海域尤为关注。

(王金平 供稿)

国际土壤科学研究文献计量分析及中国研究的影响力

在 SCIE 数据库里根据土壤科学类期刊、以及综合期刊与标题词“soil”相结合的检索方式，检索 article、proceedings paper、review 和 letter 类型的文献，得到 2004—2013 年期间的文献共 41675 篇（数据库更新时间为 2014 年 5 月 28 日）。近 10 年来土壤科学研究文献呈稳步增长趋势，平均每年以 5.57% 的速度增长。

其中，发文量前 15 位的国家见图 1。美国发文量居全球之首，中国以年均增长率 16.67% 的发展速度迅速靠拢，进入国际领先阵容。但从总被引次数、篇均被引频次和高被引论文等指标综合来看，美国、德国、法国和澳大利亚等国家的土壤科学研究论文的综合影响力高，我国在篇均被引频次和高被引论文所占比例方面与发达国家相比仍有差距（表 1）。

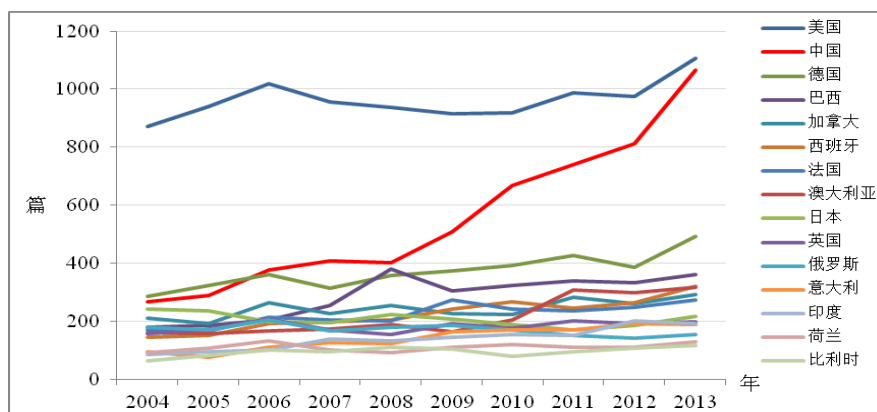


图 1 土壤科学领域主要国家发文量的年度变化

表 1 SCIE 数据库中土壤科学领域发文量前 15 位的国家及其论文影响力

序号	国家	发文量 (篇)	被引论文 所占比例 (%)	总被引 次数 (次)	篇均被 引频次 (次/ 篇)	被引频 次≥20 的论文 (篇)	被引频次 ≥20 的论文 所占比例 (%)	被引频 次≥50 的论文 (篇)	被引频次≥ 50 的论文 所占比例 (%)
1	美国	9625	86.4	124217	12.9	1790	18.6	388	4.0
2	中国	5534	80.8	43552	7.9	590	10.7	70	1.3
3	德国	3711	89.8	53581	14.4	810	21.8	172	4.6
4	巴西	2861	74.0	19021	6.7	208	7.3	35	1.2
5	加拿大	2431	87.0	25851	10.6	352	14.5	64	2.6
6	西班牙	2225	86.3	24089	10.8	365	16.4	65	2.9
7	法国	2224	90.2	28617	12.9	409	18.4	88	4.0
8	澳大利亚	2134	87.2	26185	12.3	381	17.9	77	3.6
9	日本	2063	84.2	15900	7.7	180	8.7	24	1.2
10	英国	1817	90.0	26986	14.9	401	22.1	81	4.5
11	俄罗斯	1698	64.3	5712	3.4	54	3.2	9	0.5
12	意大利	1412	85.4	14982	10.6	208	14.7	43	3.1
13	印度	1396	73.3	8625	6.2	106	7.6	13	0.9
14	荷兰	1102	90.7	17047	15.5	248	22.5	69	6.3
15	比利时	949	90.7	15254	16.1	212	22.3	37	3.9
	平均值	2745	84.0	29975	10.9	421	15.1	82	3.0

发文量较多的 15 个机构依次是中国科学院、美国农业部、俄罗斯科学院、加拿大农业与农业食品部、法国农业科学研究院、瓦赫宁根大学、西班牙高等科研理事会、莫斯科大学、中国农业大学、瑞典农业科技大学、加州大学戴维斯分校、佛罗里达大学、西澳大利亚大学、浙江大学和哥廷根大学。被引频次≥50 次的高被引论文比例较高的机构有美国农业部、加拿大农业与农业食品部、法国农业科学研究院、瓦赫宁根大学、西班牙高等科研理事会、加州大学戴维斯分校和哥廷根大学等。

除中国科学院之外，中国发文量较多的机构还有中国农业大学、浙江大学、南京农业大学、西北农林科技大学、中国农业科学院、华中农业大学、北京师范大学、兰州大学、南京大学、中国地质大学、同济大学、北京大学、河海大学、香港科技

大学和华南农业大学等。

中国近 10 年土壤科学领域论文的关键词分析显示：我国主要关注土壤有机碳、微生物生物量、土壤水分、土壤呼吸、土壤性质、根际、土壤有机质、土壤温度等研究，以及水土流失、土地利用等问题，对黄土高原的研究很有代表性，重视大米、水稻、玉米、小麦等农作物产量和草原的研究，越来越关注氮、磷以及镉等重金属、硝化、氧化亚氮、硝酸等相关研究。

（张志强，王雪梅，韦博洋 撰写）

海洋科学

美国西海岸海洋酸化数据门户网站投入运行

2014 年 11 月 19 日，美国国家海洋和大气管理局（NOAA）发布了一个由其主导的国家和区域合作开发的工具。该工具使美国太平洋沿岸的贝类养殖场和孵化场能够通过综合海洋观测系统（IOOS）获取实时、在线的海洋酸化数据，以改善安全性、促进经济发展和保护环境。这些包括二氧化碳浓度到盐度、水温等在内的数据可以通过即将开始运行的 IOOS 太平洋地区海洋酸化数据门户网站获取。

IOOS 太平洋地区海洋酸化数据门户网站是 2013 年由美国 IOOS 的“海洋技术转型项目”与“NOAA 海洋酸化研究计划”基金联合资助，该基金资助了美国西海岸和夏威夷的多项活动，旨在通过支持海洋酸化传感器的开发和应用来为保护贝类产业提供有关海洋酸化的信息。

NOAA 海洋酸化研究计划负责人 Libby 博士指出，新的门户网站为研究人员、海岸带管理者以及终端用户（如贝类养殖场）提供了重要的环境信息。同时，希望通过该系统收集的数据，并结合正在开展的研究，为 NOAA 及其合作伙伴提供有价值的信息，以有效支撑适应战略和其它沿海资源开发的决策。

IOOS 太平洋地区海洋酸化数据门户网站利用监测系统为 5 种贝类孵化/繁殖提供了功能数据流。该监测系统已安装在美国太平洋沿岸的一些景点，对其周边海域的海洋酸化变量进行实时测量。该门户网站还将提供来自 NOAA 的太平洋海洋环境实验室海洋酸化系泊设备的功能数据流，以及来自太平洋沿岸地区 IOOS 协会内的行业、学术界和政府合作伙伴的海洋酸化数据流，这些数据流今后都将添加到门户网站。

（王宝 编译）

原文题目：NOAA, partners provide real-time ocean acidification data to Pacific coast shellfish growers

来源：http://www.noaanews.noaa.gov/stories2014/20141119_iooswebportal.html

BOEM 在美加海域开展北极海洋生态系统研究项目

2014年11月21日,美国海洋能源局(BOEM)和美国国家海洋合作计划(NOPP)宣布共同合作在广阔的北极地区开展海洋生态系统研究。这项研究的总体目标是更好地理解从北冰洋波弗特海(Beaufort Sea)到加拿大麦肯齐三角洲水域(从美国巴罗经过阿拉斯加到加拿大西北部)的生态系统循环过程,包括物理、生物、化学与人类社会系统的相互关系,并完成以下3个具体的研究目标:

(1) 北极海洋生态系统研究项目(MARES)设立于正在开展的国家海洋合作计划(NOPP)之下的,可以充分利用联邦机构、学术界、工业和非政府组织的资源来支持海洋生态系统研究。对于BOEM及其NOPP伙伴来说,该项目研究十分重要,通过对该区域的生态系统循环过程的监测,保护和维持海洋高生产力生物的可持续发展。

(2) 在研究的过程中,团队将使用多个取样平台,包括船舶、无人机、卫星和雪机车;多个采样技术,如冰雪传感器、多源海洋声学网和海冰与大气的建模方法。

(3) 进一步了解海洋生物、人类更好地利用海洋资源、通过分析海冰与大气之间的循环过程来提高人类对海洋过程的科学预测能力。

该项目的研究结果将服务于多个研究领域,包括环境保护、气候变化、食品安全、生物多样性、北极的探索发现和生态系统服务等,更好地利用海洋生态系统的生物群落及其栖息地为人类的生产生活提供服务。

北极海洋生态系统研究项目(MARES)是一个集成的生态系统研究计划,项目执行期为5年(2014—2019),由BOEM负责全面协调,会同美国联邦机构及私人部门:北极研究委员会(USARC)、海岸警卫队(USCG)、地质调查局(USGS)、美国综合海洋观测系统(IOOS)、海洋哺乳动物委员会(MMC)、国家科学基金会(NSF)、国家海洋和大气管理局(NOAA)、海军研究办公室(ONR)、壳牌石油公司(Shell Oil Company.)等合作伙伴开展联合研究。

(唐霞 编译)

原文题目: BOEM, NOPP Partners Launch Arctic Ecosystem Study in US and Canadian Waters

来源: <http://www.boem.gov/press11212014/>

可持续发展

UNECE: 智慧城市是城市发展的必然选择

2014年11月18日到19日在奥地利东南部城市格拉茨举行以“未来城市”为议题的国际会议,此次会议由联合国欧洲经济委员会(UNECE)、格拉茨市和国际关系组织(OiER)联合举办。来自全球不同领域的近一千多名学者、专家参加了此次会议。讨论的议题包括:我们所居住的城市的未来在那里?我们如何满足日益增

长的城市居民的需要？我们如何看待城市发展和环境的关系与城市资源的配置的问题，以及智慧城市的发展的重点在那些方向等。

随着城市化进程的增快，今天全球超过一半以上的人口居住在城市里，到 2050 年，全球将有 70% 的人口居住在城市里，75% 的全球经济活动将发生在城市里，城市将成为全球 GDP 和投资的主战场。智慧城市的发展是城市发展的必然选择，而新兴智慧城市的发展趋势和重点将在以下四个领域：城市的机动灵活性、发达的沟通设施、良好的生活和健康的城市规划、资源和能源。

（李恒吉 编译）

原文题目：UNECE promotes smart urban solutions for a better future

来源：<http://www.unece.org/index.php?id=37441>

欧洲倡议提升垃圾利用率支撑 2020 年可持续增长目标

2014 年 7 月，欧盟委员会发表了一份支持采用循环经济原则的倡议，以达到欧盟 2020 年可持续增长的战略目标。该倡议提倡从以产生废弃物为特征的线性生产消费模式转向更多循环模式，做到减少或消除废弃物。

该倡议和欧洲先前的行动和规划一致，即着重实现资源高效利用。循环经济模式的采用将推动欧盟发展，创造出新的就业机会并提高国内生产总值 GDP。这也是达到灵巧型、可持续和包容性增长战略的关键。

欧盟将在生产、分配和消费各层次上进行改革，推进新的商业模式。其中将受到冲击的关键产业之一是废物处理业。在数十年内，该产业已从垃圾掩埋处理过渡到垃圾回收利用。此外，欧盟委员会将有望采用循环经济套餐。欧盟的主要目标之一即是截止 2030 年淘汰垃圾掩埋处理法，增加 70% 的城市垃圾回收率。欧盟废物处理政策也将应对特殊的废弃物问题，如来自海洋废弃物、建筑垃圾、厨房垃圾、危险性废弃物、塑料废弃物和重要原材料回收等。所有这些举措将使得欧盟在全球市场经济中变得更有竞争力，并成为制定废物处理规则 and 政策的引导者。

（马瀚青 编译）

原文题目：Towards a circular economy: A zero waste programme for Europe

来源：http://www.eukn.org/E_library/Economy_Knowledge_Employment/Economy_Knowledge_Employment/

资源科学

IRENA 发布《可再生能源前景：中国》报告

2014 年 11 月 24 日，国际可再生能源署（IRENA）发布《可再生能源前景：中国》报告，该报告是国际可再生能源署可再生能源 2030 年路线图《Remap2030》的项目的组成部分，描绘了全球 2030 年可再生能源比重翻番的实现路径，并探讨中国

及其他国家在电力供应以及能源消费端如建筑、工业、交通等行业可再生能源所具有的开发潜力。该报告的要点如下：

(1) 中国在可再生能源领域已占据世界领先地位，凭借丰富的可再生能源资源，未来发展潜力仍很可观。2013 年，中国新增可再生能源总装机容量超过欧洲和亚太地区其他国家的总和。

(2) 可再生能源总装机容量转变的主要驱动力源于可再生能源技术的成本效益不断提升，以及其它诸多效益，如保障国家能源安全、减少空气污染等。

(3) 2010 年可再生能源在中国最终能源结构中所占的比重为 13%，其中包括约 6% 的传统生物质能源，以及 7% 的现代可再生能源。水力发电（3.4%）和太阳能热利用（1.5%）为中国最主要的现代可再生能源利用方式。

(4) 按照现行政策和投资模式，到 2030 年，现代可再生能源在中国能源结构中的比重将上升到 16%。Remap 2030 路线图预计，将现代可再生能源的比重提高到 26% 在技术与经济上均是可行的。

(5) 要实现 26% 的目标，2014—2030 年期间每年所需投资规模为 1450 亿美元，但由此在提高健康水平，降低二氧化碳（CO₂）排放量方面为中国经济减少支出分别为 550 亿美元和 2280 亿美元。

(6) 本报告指出，如果能够加速发展风电和太阳能光伏发电，并全面推动水电建设，预计到 2030 年，电力行业的可再生能源比重将会从 20% 提高到 40% 左右，但同时也需要大力开展电网建设，提高输电能力，并实行电力市场改革。

(7) 可再生能源在终端用能行业有着巨大的潜力。工业终端用能单位可以实现 10% 的可再生能源的利用比例，突破目前几乎是零利用率的现状。与目前的零比重相比，建筑行业所需能源的 3/4 可以由可再生能源来提供，包括太阳能热利用和太阳能发电，加上现代生物质能，可以广泛应用于工业供热、采暖和热水供应。

（王立伟 编译）

原文题目：RENEWABLE ENERGY PROSPECTS:CHINA

来源：http://irena.org/remap/IRENA_REmap_China_report_2014.pdf

科技评价

ESF：评估匈牙利科研基金

2014 年 12 月 5 日，欧洲科学基金会（ESF）在线发表题为《匈牙利科研基金的有组织评价》（*Organisational Evaluation of the Hungarian Scientific Research Fund (OTKA)*）的评估报告。该评估是匈牙利科研基金（Hungarian Scientific Research Fund, OTKA）的首次国际评估工作，其授权 ESF 承担。该评估分析了 2009-2013 五年间

OTKA 的工作。该评估的总体目标是确定 OTKA 的优势，提出对 OTKA 治理和管理结构的改善建议。评估范围包括：（1）评估 OTKA 的治理和管理结构；（2）评估 OTKA 的资助组合，涉及与战略目标的一致性、国际化程度、资助框架程序的效率和透明度。该评估使用一个混合的方法，包括：界定范围的访问、专家同行评议、档案调研和 OTKA 资助申请的结果调查。

匈牙利的研发业绩统计数据表明，在增加研发支出和强度方面，匈牙利保持着稳定的进步。在改善研发成果以及为了知识型经济而实施结构调整方面，匈牙利也有着大的进步。仍然需要改善的是扩大其博士学位的研究基金，增加研究者的流动性。其他弱点包括缺乏产业和研究单元之间的联系和知识流动。

通过调研以及管理数据发现，OTKA 资助申请者横跨了所有年龄分布。男性申请者超过了女性申请者，也吸引了更多的研究项目。被调查者具有稳定的工作，同时 40%被认为是一流研究人员，结果表明这些一流研究人员的项目申请成功率达到 99%，远远超过其他级别的研究者，且一个项目年的平均成功率为 29%。OTKA 申请者对管理的效率和效果的满意度总体上比较高。被调查者认为需要改善的地方包括反馈负面资助审核决定，资助遴选程序的独立性，以及改善审核跨学科申请的程序。OTKA 申请者大部分在匈牙利，但是外向流动性较高。OTKA 受益者在他们的研究过程中平均与 7.58 个匈牙利之外的研究者一起工作。在地域流动性方面，匈牙利学者流向其他欧洲国家最为频繁，其次是北美和亚洲。OTKA 的受益者获得的学术奖励差不多两倍于非受益者，但是与直觉相反的是非受益者更能吸引到国际资助奖励。

（韦博洋 编译）

原文题目：Organisational Evaluation of the Hungarian Scientific Research Fund (OTKA)

来源：http://www.esf.org/fileadmin/Public_documents/Publications/otka_evaluation_01.pdf

水文与水资源科学

“湿地国际”减灾建议中考虑水资源和湿地综合管理

2014 年 11 月，“湿地国际”（Wetlands International）针对《2015 年后减灾框架》的制定提出一系列建议，要求进行水资源和湿地综合管理以减少灾害风险。

作为一个在湿地保护、恢复和全球生物群落可持续利用方面具有丰富经验的组织，“湿地国际”指出，与水有关的灾害占有所有灾害的 90%，而其频率和强度呈现普遍增加趋势。越来越多的人会体验到水资源短缺并遭受严重水灾、旱灾、暴风雨以及与水有关的疾病的影响。人类使用和管理水资源的方式对于可持续风险管理极为重要。

目前还没有针对基于生态系统方法进行减灾的资料，因此“湿地国际”建议，在减少灾害风险中整合进基于生态系统的方法，在考虑减灾和部门规划、战略以及政策中包含生态修复和陆地及水资源的可持续管理。行动的优先领域包括：

1 理解灾害风险

国家和地方层面：①系统地调查、记录和向公众公开所有的灾害损失及其经济、社会、健康和环境影响；②在各级教材、非正式教育系统和专业教育中，加强对灾害风险教育的整合。

全球和区域层面：在涉及到资源共享的跨界区域，促进灾害风险评估的合作。

2 加强政府和机构对灾害风险的管理

国家和地方层面：在国家减少灾害风险和气候变化适应战略，以及地方、区域和部门的水资源管理、土地利用规划以及发展战略中，整合自然资源的管理。

全球和区域层面：促进跨境合作，实施基于生态系统的方法的政策和规划，在整个景观层面提高恢复力和防止新的灾害。

3 投资于提高经济、社会、文化和环境的恢复力

国家和地方层面：①通过结构性和非结构性措施向预防和减少灾害投资，这对于增强个人、社区和国家的经济、社会、文化和环境的恢复力至关重要。②加强在农村和城市发展规划和管理中对灾害风险评估的整合，特别是考虑到山地、沿海洪泛区、湿地和其他易受干旱与洪水影响的地区。③加强对生态系统的可持续利用和管理，在减灾战略、计划和规划以及可持续发展政策、计划和规划中，包含生态系统及生物多样性的保育和恢复。

全球和区域层面：认识到不同的多边参与过程，通过与联合国和其他相关机构一起工作，促进各个层面以及可持续发展、环境管理、气候变化和减灾策略的协作。

4 积极准备有效应对措施，在恢复和重建中更好地实施原地重建

国家和地方层面：学习《兵库框架》中的可持续恢复和重建计划，交流学到的经验和知识以便为重建准备制定指导框架，包括水资源和土地利用规划、使用和管理改进。

（裴惠娟 编译）

原文题目：Wetlands International Calls for Integrated Water and Wetland Management to Reduce Disaster Risk

来源：<http://www.preventionweb.net/english/professional/news/v.php?id=40209>

前沿研究动态

PNAS：远洋浮游生物和珊瑚礁钙化率评估

2014年11月18日在线出版的《美国科学院院刊》(PNAS)发表了一篇题为《红海和西印度洋的远洋和珊瑚礁钙化的海盆尺度评估》(Basin-scale estimates of pelagic and coral reef calcification in the Red Sea and Western Indian Ocean)的文章,对红海和西印度洋远洋盆地的海洋酸化影响进行了评估。估算海盆尺度上的钙化速率以及边缘区域(珊瑚礁)对远洋碳酸盐沉积的相对作用速率对长期监测海洋酸化的影响非常关键。虽然现场测量的结果却表明个体的响应数据非常基本,但个别生物体对高浓度CO₂的相应数据总体来看是稳步增长的。这项研究表明估计大尺度范围内浮游和底栖生物影响钙化率的数据是可能的,并且提供了在复杂系统以及大空间尺度上的监测工具。

盆地尺度的钙化速率在全球大洋碳循环的评估非常重要。传统方法是基于泥沙的沉淀物或者深海沉积物来进行测量的。在这项研究中,估计红海海水表面的碳酸钙沉积速率是通过计算流经曼德海峡的水量的总碱度损耗来计算。珊瑚礁和公海海域的浮游生物的相对贡献率采用瑞利分馏模型来计算。研究计算出红海海水表面的碳酸钙钙化速率是 $7.3 \pm 0.4 \cdot 10^{10} \text{kg y}^{-1}$,其中远洋浮游生物贡献了 $80 \pm 5\%$,沿岸珊瑚礁贡献了 $20 \pm 5\%$ 。通过这种方法计算的钙化速率比沉积物测量要高40%左右。亚丁湾的碳酸钙沉积速率是红海的一半左右,但在西北印度洋,测量数值低于模型的检测限。研究结果表明,利用主要的离子浓度变化在评估盆地尺度上海洋生物对碳酸盐的沉积贡献是可能的。

在这项研究中,计算出的钙化率与文献中的数据非常接近,但均略高一点。这可能与一些沉积物的碳酸钙溶解等反应有关系。基于水流域尺度的计算与通过沉积物计算的不同时空的钙化速率并不一致,但在海洋酸化降低钙化率的影响这一结果上非常明确。这项研究的结果可以在海洋断面上展开研究并且组建数据库,用来评估海洋酸化给钙质生物带来的威胁。但研究的方法也有局限性,适用于海域开阔并且局部钙化率较高的区域。

(鲁景亮 编译)

原文题目: Basin-scale estimates of pelagic and coral reef calcification in the Red Sea and Western Indian Ocean

原文地址: <http://www.pnas.org/content/111/46/16303.abstract>

PLoS ONE：全球海洋塑料漂浮垃圾分布图

2014年11月10日在线出版的《公共科学图书馆》(PLoS ONE)发表题为《全球海洋塑料垃圾污染:有超过5万亿个重达25万吨的垃圾碎片在海洋漂浮》(Plastic

Pollution in the World's Oceans: More than 5 Trillion Plastic Pieces Weighing over 250000 Tons Afloat at Sea) 的文章。文章利用模型对全球海洋的塑料漂浮垃圾进行了评估。

来自 6 个国家的科学家收集了 2007 年到 2013 年的数据，数据主要来自亚热带环流区、澳大利亚近海、孟加拉湾和地中海。基于这些数据，利用模型进行了全球海洋塑料漂浮垃圾的评估。评估将塑料垃圾分为 4 个不同尺度：0.33~1.00mm 为小型微塑料垃圾；1.01~4.75mm 为大型微塑料垃圾；4.76~200mm 为中尺度塑料垃圾；大于 200mm 为大型塑料垃圾。评估发现，在 4 个不同尺度的塑料垃圾中，小型和大型微塑料垃圾分布最广泛，见图 1。按照重量密度计算，大型塑料垃圾的分布最为广泛，见图 2。

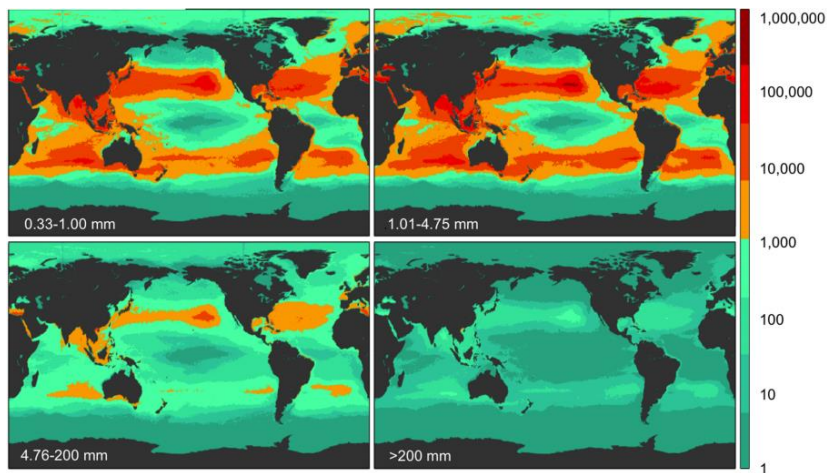


图 1 全球 4 种不同直径的塑料漂浮垃圾数量密度分布

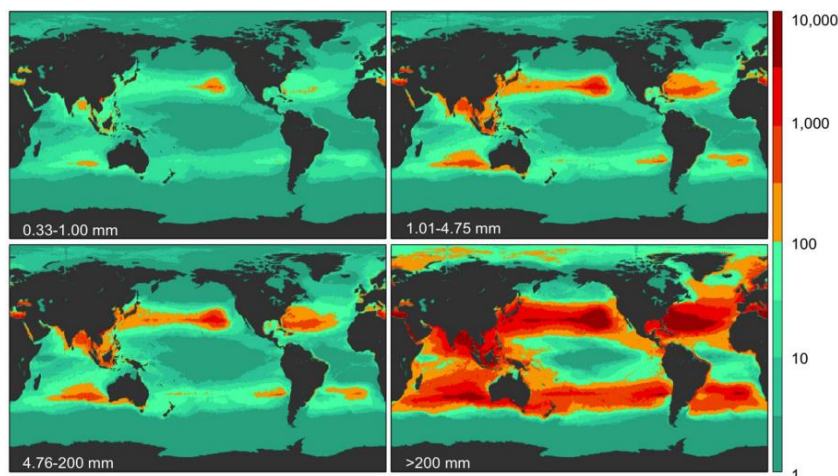


图 2 全球 4 种不同直径的塑料漂浮垃圾质量密度分布

(王金平, 季婉婧 编译)

原文题目: Plastic Pollution in the World's Oceans: More than 5 Trillion Plastic Pieces Weighing over 250000 Tons Afloat at Sea

来源: PLoS ONE, 2014; 9 (12): e111913 DOI:10.1371/journal.pone.0111913

2014 年《科学研究动态监测快报——资源环境科学专辑》1~24 期总目次

★ 综述与评述

2013 年国际资源环境领域发展态势概览..... (2.1)

★ 科技规划与政策

EPA 提出 2015 财年预算提案 (6.11)

NIH 等资助机构处罚逃避开放获取的研究者 (8.11)

EPA 发布 2014-2018 财年战略计划 (9.1)

Nature 出版《科学数据》期刊 (12.10)

美国显著加强在北极研究部署 (13.1)

DOE 公布第二轮能源前沿研究项目资助计划 (14.11)

CEPS 发布欧盟可再生能源技术扩散影响因素评估报告 (15.10)

★ 可持续发展

聚焦中国新型城镇化..... (1.1)

减灾与可持续发展的关系..... (1.3)

OIES: 中国增长的能源需求与国际意义..... (1.4)

APPS: 中国森林的可持续发展状况及对世界的启示..... (2.7)

ASEF: 国家层次可持续发展目标研究..... (2.8)

Nature: 替代唯 GDP 论已成必然趋势..... (4.6)

发展多样性农业是未来食品安全的一部分..... (5.7)

UNEP 预计到 2050 年 8.49 亿公顷的土地可能会退化..... (5.8)

未来家庭爆炸将强于人口爆炸..... (5.9)

UCL 报告: 英国亟需绿色经济战略指导未来发展..... (6.8)

Environment International: 燃油价格与交通污染水平间的关系..... (7.9)

ICRAF 报告提出支撑绿色经济增长新途径..... (7.10)

CEPS: 发布欧洲能源系统去碳化路径报告..... (8.6)

ISSC 发起“转向可持续发展”计划 (8.8)

Ecological Economics: 新模型有助于实现社会可持续发展..... (8.10)

联合国发起促进“人人享有可持续能源”的十年倡议..... (9.8)

《2014 年世界发展指标》中的环境发展指标 (9.9)

可持续消费与生产发展进程概述及我国的形势..... (10.4)

欧盟提出“蓝色经济”创新行动计划..... (11.10)

NERC 和 BBSRC 发起新的研究倡议应对可持续农业挑战..... (12.9)

USDA 称未来 10 年食品安全形势将恶化 (14.8)

英国发布国家生态系统评估后续项目报告..... (14.9)

UNEP 指出新的农业方法与技术可提高环境和经济效益..... (15.7)

EEA 报告分析欧洲转向资源有效的绿色经济的主要驱动力..... (15.7)

Mckinsey: 创建可持续发展合作关系	(15.9)
NAP 报告提出构建沿海风险管理的国家愿景.....	(16.6)
基于生物物理单元的生态系统服务价值评价新尝试.....	(16.7)
澳大利亚发布《大堡礁 2050 长期可持续性计划》	(19.1)
OECD 呼吁各国政府减少过多的农业支持.....	(19.3)
NSF 投入 1500 万美元资助第二轮沿海可持续发展领域研究.....	(19.4)
OCED 构建农业绿色增长指标体系.....	(20.1)
GEF 投入 1 亿美元资助城市可持续发展集成创新研究.....	(20.4)
澳大利亚发布南极新战略计划.....	(21.1)
联合国报告呼吁全球为实现 2020 年生物多样性目标采取行动.....	(21.2)
NOAA 海洋基金为沿海社区资助 1590 万美元	(21.3)
NAS 评估美国环保署政策制定中的可持续发展工具和方法.....	(22.9)
IIASA 研究指出世界人口将在 2070 年达到峰值.....	(22.11)
NERC 等机构资助转化项目促进农业可持续发展.....	(23.6)
UNECE: 智慧城市是城市发展的必然选择.....	(24.6)
欧洲倡议提升垃圾利用率支撑 2020 年可持续增长目标	(24.7)

★ 海洋科学

欧洲发布《大西洋海盆战略研究计划》	(1.5)
AWI: 聚焦海洋酸化.....	(1.7)
AIMS: 海洋酸化对生物多样性造成破坏.....	(1.8)
<i>Global Change Biology</i> : 气候变化将造成全球海洋生物锐减.....	(2.8)
欧洲“地平线 2020”计划为海洋研究拨款 2 亿欧元.....	(2.11)
欧盟提出海洋可再生能源开发利用新计划.....	(4.7)
<i>Nature</i> : 全球性海洋保护区的五项关键指标	(5.5)
AAAS: 呼吁建立新的深海管理方法	(5.6)
美国西海岸设立首个风能项目	(5.6)
从潮汐能中可以获取的可再生能源需要重新评估.....	(3.6)
<i>Geophysical Research Letters</i> : 帕劳群岛的珊瑚群落已适应酸化的海水环境.....	(3.7)
美国科学家发现海洋藻类新物种.....	(3.8)
RAND 开发提升沿海地区风险防控规划新工具	(6.10)
美国大气与海洋管理局 (NOAA) 2015 年预算概要.....	(7.3)
爱尔兰政府推出新的海洋可再生能源方案.....	(7.5)
英国 NOC 水下航行器技术将应用于反潜作战.....	(8.2)
<i>Nature</i> : 珊瑚核心准确反映海表温度和海平面上升数据	(8.3)
PLOS ONE: 首个区域海洋健康指数在巴西建立	(8.4)
NOC: 红色沙尘使海洋变绿.....	(9.5)
<i>Science</i> : 深海采矿引发担忧.....	(10.8)
全球第一个水母数据库建立.....	(11.5)

专家呼吁亟需开展深海管理工作	(11.5)
美国发布首个海洋酸化研究计划	(11.7)
美国 NOAA 发布《北极行动计划》	(12.4)
现代海洋酸化的速度可能比古代快 10 倍	(12.6)
“我们的海洋”行动计划确定 4 大关键领域	(14.7)
欧盟实施海洋可再生能源的市场部署战略	(16.3)
RAS 战略为英国海洋机器人技术带来新机遇	(16.4)
科学家确定的全球海洋优先研究领域	(17.8)
Nature 文章提出海滩侵蚀脆弱性评估的整套方法	(17.8)
欧美积极部署研发海洋可再生能源技术	(18.7)
生物学家指出深海生物需要更好的保护策略	(18.9)
英国 SBRI 计划发起新一轮海洋技术开发竞赛	(18.9)
澳气候委员会报告评估海平面上升带来的风险	(19.6)
NSF 投入 1140 万美元资助海洋生态系统酸化项目	(19.7)
美国扩大太平洋偏远岛屿海洋保护区引发讨论	(19.8)
美国资助 1700 万美元用于海洋生物多样性监测	(20.10)
2014 年欧洲海洋大会：海洋科技促进蓝色增长	(21.9)
2100 年海平面或将升高 1.8m	(21.10)
2014 年海洋健康指数发布	(22.5)
NOAA 发布墨西哥湾生态系统恢复科学计划	(22.6)
OHI 指数显示：未来中国海洋健康状况改善压力较大	(23.7)
新工具有助于沿海规划者做出明智的管理决策	(23.9)
美国西海岸海洋酸化数据门户网站投入运行	(24.5)
BOEM 在美加海域开展北极海洋生态系统研究项目	(24.6)
★ 科技评价	
Nature：科学界全球性别不平等仍然存在	(1.8)
英国政府发布其科研绩效的国际对比评价报告	(2.12)
Nature：中国研发强度超过欧洲	(3.10)
Science 文章为提高科研诚信度献策	(3.10)
TTCSP 发布全球顶尖智库排名报告	(4.8)
英国自然环境研究理事会投资 46 万英镑进行大数据研究	(4.9)
NSF 发布全球科学与工程发展趋势报告	(5.1)
Nature：中国研究资助回归基础研究	(7.6)
从 Science 和 Nature 发文情况看国际基础科学研究现状	(10.1)
汤森路透公司预测中国科研影响力逐步攀升	(11.1)
Mckinsey：R&D 预算再分配比例并非越多越好	(11.3)
Nature 刊登“南美洲科学”专题	(13.10)
国际环境科学研究文献计量分析及中国研究的影响力	(22.1)

国家生态科学研究文献计量分析及中国研究的影响力	(22.3)
国际自然地理学研究文献计量分析及中国研究的影响力	(23.1)
国际人文地理学研究文献计量分析及中国研究的影响力	(23.3)
国际海洋科学研究文献计量分析及中国研究的影响力	(24.1)
国际土壤科学研究文献计量分析及中国研究的影响力	(24.3)
ESF: 评估匈牙利科研基金	(24.8)

★ 环境科学

Environ. Sci. Technol.: 希腊经济危机导致空气污染危机	(1.9)
兰德公司发布《空气质量与经济增长之间的联系》报告	(2.11)
<i>Geophysical Research Letters</i> : 利用卫星绘制中国空气污染图	(3.9)
<i>Environmental Chemistry Letters</i> 文章建议利用水遏制中国的雾霾和空气污染	(3.9)
欧洲环境署 2014—2018 年工作计划: 扩展政策实施和长期转化的基础知识	(4.1)
PNAS 文章揭示中国的国际贸易对全球大气环境的影响	(4.5)
多家机构联合发布全球森林监测系统	(5.3)
NERC 将提出战略研究的新方法	(5.3)
《自然》杂志文章认为中国对抗雾霾亟需多种措施并举	(6.5)
EEA: 废水排放与经济增长“脱钩”	(6.7)
WHO 指出 2012 年全球约 700 万人死于空气污染	(7.7)
PLoS ONE 文章: 中国空气污染可致儿童基因受损	(7.7)
<i>Oecologia</i> 文章: 放射性污染损害切尔诺贝利生态系统	(7.8)
<i>Science</i> 杂志热议我国土壤污染调查相关结果	(8.5)
PNAS: 理解消费的环境影响	(8.6)
WWI: 东南亚燃烧导致的空气污染问题	(9.6)
美国最高法院支持跨州空气污染监管	(10.7)
英研究人员发布英格兰和威尔士环境与健康地图	(10.7)
<i>Science</i> 杂志评述我国土壤污染问题	(11.4)
美国智库分析中国面临的多重挑战及其政策选择	(12.1)
OECD 报告称空气污染带来沉重的健康代价	(12.3)
ADB: 新指标评出中国环境最宜居城市	(13.4)
BioRisk 文章为中国面临的环境挑战献策	(13.5)
CSIS: 中国着手积极应对空气污染	(13.5)
<i>Environmental Science and Technology</i> : 飞机可能是洛杉矶污染的主因	(13.6)
海洋环境的微型塑料污染问题备受关注	(14.1)
首届联合国环境大会通过应对环境问题的决议	(14.3)
联合国环境规划署再次聚焦十大紧迫环境问题	(14.5)
SCAR 提出南极科学研究的六大优先领域	(16.7)
<i>Nature</i> 文章指出全球海洋表层中的人为汞含量已升高 3 倍	(16.9)
NAP 报告提出美国北极海洋区域应对漏油污染对策	(17.6)

英研究人员开发出保持环境和社会“健康”的新工具.....	(19.5)
NERC 资助保护英国基础设施免受环境灾害影响的研究.....	(19.5)
RFF 为世界银行提供评估空气污染损害的新方法.....	(20.5)
ACS: 纳米塑料颗粒影响淡水生物的生长和繁殖.....	(21.4)
近海风电场对环境的影响越来越明显.....	(21.5)
NERC 发布首批应对最大环境挑战的重点主题.....	(23.10)

★ 水文与水资源科学

WRI 评估全球各国流域水资源风险.....	(1.10)
美国将启动湿地“保卫战”.....	(2.4)
IGES: 亚洲可持续能源政策所需水资源.....	(2.6)
国际水文计划第八阶段战略计划——水安全: 应对地方、区域和全球挑战.....	(3.1)
欧盟 5000 万欧元资助水资源创新研究项目.....	(3.4)
IWMI 认为水资源综合管理模式未必有利.....	(5.4)
UNESCO 发布 2014 年世界水资源发展报告.....	(7.1)
哥伦比亚大学水中心: 《美国地下水位动态评估》报告.....	(8.1)
PNAS: 水利用观念的调查分析.....	(8.2)
American Rivers 评估出 2014 年度美国十大濒危河流.....	(9.3)
“描绘地球”项目将预测变化的河流景观.....	(10.9)
EPA 提出史上最大污染底泥清除计划.....	(10.9)
WWF 称《国际水道非航行使用法公约》即将生效.....	(11.9)
世界银行发布《中国国家水资源合作战略(2013—2020)》.....	(12.7)
气候变化或将导致高亚洲地区近期径流量增.....	(12.8)
FAO 的 AQUASTAT 全球水信息系统新增污水数据库.....	(13.7)
Nature: 探索非常规淡水解决全球水资源需求.....	(13.8)
欧盟 FP7 资助城市区域洪涝灾害耐受度合作研究.....	(13.9)
PNAS 文章称中国通过农产品贸易实现水资源跨区调配.....	(14.6)
多项研究指出中国虚拟水贸易加剧北方水资源短缺压力.....	(15.4)
<i>Water Resources Research</i> 指出全球地下水枯竭速率加快.....	(15.6)
EPA 为城市水域恢复提供小额资助.....	(15.6)
全球电力行业面临水资源短缺的危机.....	(16.1)
ISO 正式启动水足迹计量标准.....	(17.5)
<i>Scientific reports</i> 文章指出中国的湖泊锐减而水库激增.....	(17.5)
科学应对全球水资源短缺的战略布局.....	(18.1)
NSF 和 NIFA 投入 2000 万美元资助水资源可持续利用与气候变化领域.....	(18.3)
EPA 启动 2015—2019 年五大湖恢复行动计划.....	(20.8)
南亚国家将拥有新的干旱预警系统.....	(20.9)
PBL 发布报告分析 2050 年城市水资源面临的挑战和前景.....	(20.9)
未来全球城市地表供水紧张.....	(21.8)

NSF 资助项目开发出促进水权交易的新算法	(22.8)
布鲁金斯学会提出改善美国水资源创新政策的建议.....	(22.8)
“湿地国际”减灾建议中考虑水资源和湿地综合管理.....	(24.9)

★ 资源科学

澳机构发布 2050 年中国粮食需求分析报告.....	(6.1)
UNECE: 液化天然气将是脱碳经济和提高能源安全的关键.....	(9.4)
WBCSD: 《全球面临水-能源-粮食的挑战》报告.....	(12.8)
美国智库发布北美油气资源可持续发展报告.....	(15.1)
PNAS 文章认为水产养殖或将增加全球粮食系统的弹性.....	(17.9)
IEA 报告称政策不稳定威胁可再生能源部署.....	(18.3)
IRENA 报告预测 2030 年全球可再生能源将增加一倍	(18.5)
英研究指出中国植物多样性对全球粮食安全至关重要	(18.6)
ESF 启动 10 亿欧元计划开发新型金属材料及制造技术	(20.6)
NERC 和 BBSRC 联合资助 700 多万英镑加强土壤科学研究	(21.6)
FAO 发布《2014 年粮食及农业状况: 家庭农业中的创新》	(21.7)
IFPRI 发布《2014 年全球饥饿指数》	(21.7)
IRENA 发布《可再生能源前景: 中国》报告	(24.7)

★ 生态科学

紫外线辐射数据将有助于生态学研究.....	(9.7)
EPA 推出 EnviroAtlas 生态环境综合地图系统	(11.8)
PLoS ONE: 使用 DNA 技术辨别物种.....	(15.10)
<i>Scientific reports</i> : 中国 30 多年经济高速增长导致沿海生态系统“不可逆转”严重退化.....	(17.1)
NSF 投入 947 万美元资助人与自然耦合研究领域.....	(17.4)
NERC 启动自然价值评估行动计划	(23.4)
对地观测技术有助于解决未来生物保护的十大科学问题	(23.5)

★ 城市与区域发展

IWMI 发展新方法挖掘都市农业潜力.....	(3.5)
欧洲议会委员会绘制欧盟智慧城市分布图.....	(23.10)

★ 前沿研究动态

国际林业研究中心提出新的研究重点.....	(1.11)
PNAS 文章首次计算出人类营养级.....	(1.11)
NSF 投资 1160 万美元用于海洋环流研究.....	(1.12)
StEP: 全球电子废弃物地图揭示全球电子垃圾暴增.....	(1.14)
<i>Nature Geoscience</i> : 水循环放大气候变化影响	(3.11)

<i>Nature Communications</i> : 亚洲污染影响全球大气环流.....	(3.12)
UNISDR 发布 2014—2015 年工作计划报告	(4.10)
<i>Nature</i> : 植物杀手可保护热带雨林多样性	(4.11)
<i>Nature</i> 文章指出随着北极冰盖消融有毒汞污染可能加重.....	(4.12)
中国学者研究北京雾霾中的微生物	(5.10)
<i>Science</i> : 未来创新将遍及全球	(5.11)
PNAS: 夜间的海洋是氮氧化物的“汇”	(6.12)
新技术有助于提升水质监控的频率	(6.12)
<i>Ocean Modeling</i> : “深海地平线”漏油模型可扩展至其他海域	(7.10)
<i>Surveys in Geophysics</i> : 利用 GPS 改进全球水资源模型	(7.11)
<i>Nature Scientific Reports</i> : 利用珊瑚追踪海流长期变化	(7.11)
PNAS: 从太空监测光合作用	(7.12)
PNAS: 利用卫星影像制作全球河流流量图谱	(8.10)
<i>Science</i> 文章: 颗粒物的健康效应研究需更合适的方法	(9.10)
<i>Science</i> 揭示全球生物多样性的变化规律	(9.11)
PNAS 发文提出最优生态系统服务供给模型	(10.10)
<i>Science</i> : 多学科方法评估沿海特大城市洪水防御战略	(10.10)
<i>Nature Climate Change</i> 文章指出企业面临缺水的挑战	(10.11)
NOC: 人类垃圾已经扩展到深海底部	(10.12)
PNAS 文章揭示河流化学物质和景观的变化	(11.11)
<i>Nature Communications</i> : 厄尔尼诺现象威胁主要作物的产量	(11.11)
<i>Nature Climate Change</i> : 污染的冲击迫使中国重塑能源系统	(11.12)
PNAS 发文提出新的海洋生物多样性理论	(12.11)
<i>Nature</i> 文章指出中国应警惕削山造地的严重后果	(12.11)
北极海冰的消融开辟了物种入侵的新通道	(12.12)
USGS: 人类活动增加河流生态系统的盐度	(13.11)
<i>Global Environmental Change</i> : 缺水城市数量少于以往估计	(13.12)
<i>Science</i> 文章提出改善环境管理的新方法	(14.12)
<i>Science</i> : 权衡粮食安全与环境危害的新战略	(15.12)
研究人员开发出检测水体中汞含量的新系统	(16.10)
<i>Nature</i> 研究揭示南极大陆铅污染自 1889 年以来一直存留至今.....	(16.11)
研究指出气候变化和城市化影响河流生命	(16.12)
<i>Science</i> 文章指出挽救下水道应换化学物质而不是水管	(17.11)
未来水资源短缺将不利于应对气候变化	(17.11)
<i>Estuaries and Coasts</i> 文章指出新工具帮助管理河口生态系统	(17.12)
<i>Science</i> : 付钱给农户以保护生物多样性	(18.11)
IIASA 发布在线人口学数据资源管理器	(18.12)
<i>Science</i> : 亟需建立应对沿海风险的全球战略.....	(19.10)

<i>Biogeochemistry</i> : 遵循城市水道的演化规律进行管理	(19.11)
<i>Science</i> : 海洋生态系统衰退与沿岸上升流的变化有关	(19.11)
<i>Environmental Impact Assessment Review</i> 文章提出评估 PM2.5 对人类健康影响的新方法.....	(20.11)
<i>Nature Climate Change</i> : 海底碳封存对环境的影响较小	(20.12)
国际团队开发预测安第斯山脉洪水的新方法	(21.11)
新示踪剂识别水力压裂液泄露	(21.12)
<i>Nature Climate Change</i> 文章指出全球地下水危机	(23.11)
<i>Science</i> : 湿地森林退化会增加可用水量	(23.12)
PNAS: 远洋浮游生物和珊瑚礁钙化率评估.....	(24.11)
PLoS ONE: 全球海洋塑料漂浮垃圾分布图.....	(24.11)

★ 灾害与防治

PNAS 文章建议通过风险管理阻止火灾的灾害影响.....	(3.6)
2050 年欧洲洪灾损失可能翻倍	(6.9)
美国地理学家开发出干旱动态追踪系统	(9.7)
NASA 将发射新的卫星帮助农民抗旱	(18.10)
美国启动 10 亿美元的国家灾害恢复力竞赛.....	(20.7)

★ 数据与图表

<i>Science</i> : 研究预测 21 世纪中叶全球铜产量峰值或将到来.....	(5.11)
McKinsey: 太阳能发电的颠覆性潜力渐显.....	(8.11)
ADRC 报告分析 2013 年全球自然灾害发生情况.....	(22.12)

版权及合理使用声明

《科学研究动态监测快报》（以下简称系列《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不同科技领域分工承担编辑的科技信息综合报道类系列信息快报（半月报）。

中国科学院文献情报中心网站发布所有专辑的《快报》，中国科学院兰州文献情报中心、成都文献情报中心和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网站上发布各自承担编辑的相关专辑的《快报》。

《科学研究动态监测快报》（简称《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权益，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《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，院内外各单位不能以任何方式整期转载、链接或发布相关专辑《快报》。任何单位要链接、整期发布或转载相关专辑《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，并与编辑单位签订协议。

欢迎对《科学研究动态监测快报》提出意见与建议。

《科学研究动态监测快报》

《科学研究动态监测快报》(以下简称系列《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承担编辑的科技信息综合报道类系列信息快报(半月报),由中国科学院有关业务局和发展规划局等指导和支持。系列《快报》于2004年12月正式启动,每月1日、15日编辑发送。2006年10月,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,根据中国科学院的主要科技创新研究领域,重新规划和部署了系列《快报》。系列《快报》的重点服务对象,一是中国科学院领导、中国科学院业务局和相关职能局的领导和相关管理人员;二是中国科学院所属研究所领导及相关科技战略研究专家;三是国家有关科技部委的决策者和管理人员以及有关科技战略研究专家。系列《快报》内容力图兼顾科技决策和管理者、科技战略专家和领域科学家的信息需求,报道各科学领域的国际科技战略与规划、科技计划与预算、科技进展与动态、科技前沿与热点、重大科技研发与应用、重要科技政策与管理等方面的最新进展与发展动态。系列《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。

系列《快报》现分以下专辑,分别为由中国科学院文献情报中心承担编辑的《现代农业科技专辑》、《空间光电科技专辑》;由兰州文献情报中心承担编辑的《资源环境科学专辑》、《地球科学专辑》、《气候变化科学专辑》;由成都文献情报中心承担编辑的《信息技术专辑》、《先进工业生物科技专辑》;由武汉文献情报中心承担编辑的《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承担编辑的《生命科学专辑》。

编辑出版:中国科学院文献情报中心

联系地址:北京市海淀区北四环西路33号(100190)

联系人:冷伏海 王俊

电话:(010) 62538705、62539101

电子邮件:lengfh@mail.las.ac.cn; wangj@mail.las.ac.cn

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

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