

读图

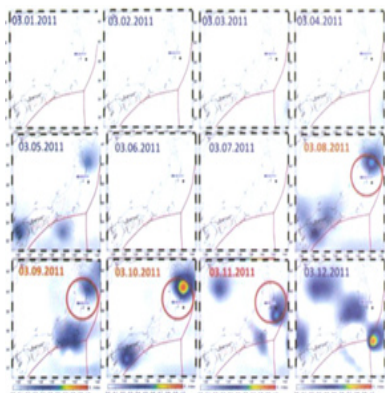
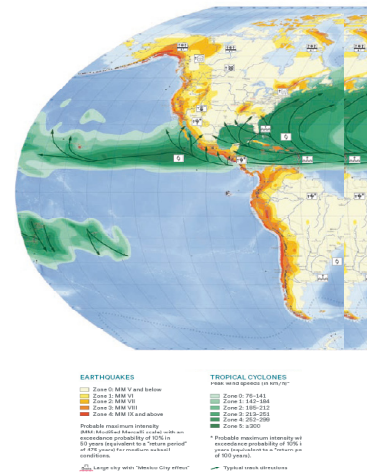


美国国会：NOAA气候局听证

2011年6月22日，美国国家海洋和大气管理局（NOAA）局长卢布琴科在国会山举行的由美国众议院的科学、空间和技术委员会主持的NOAA气候局听证会上，试图说服国会同意NOAA重组，将不同的气候研究和预报机构合并后，组成类似国家天气局的NOAA气候局，并批准新气候局2012财年总计3.46亿美元预算。但是，国会方面就重组的效果，特别是重组可能对NOAA研究力量的削弱表示了极大关注，NOAA改革步履蹒跚。

来源：美国国会网站

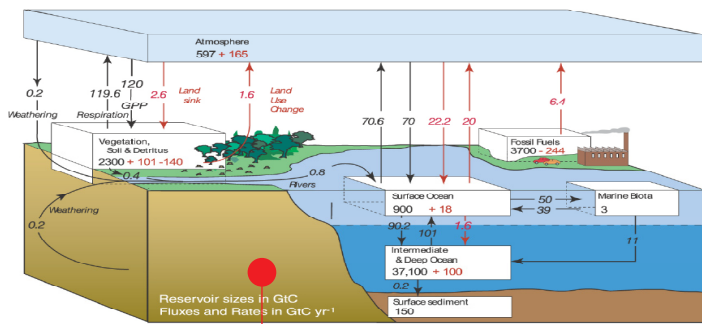
NATHAN WORLD MAP OF NATURAL HAZARDS 'AR



NASA：日本大地震可能与大气变化密切相关

NASA的一项研究，揭示了日本“3·11”大地震与大气层状况之间的关系。图中给出3月1—12日地震震中上空大气电离层热量变化。震前大气高层总电子量急剧增加，地震发生前3天达到最大值。科学家们相信，震前地壳中地质断层上的压力导致大量氢气释放，引起空气离子化，进而导致空气中水分子凝聚，释放出热量。

来源：NASA



全球碳循环

在美国科学院（NAS）最近发表的一份研究报告草稿中，给出了1990年代全球碳循环结构图。在这份结构图中，碳通量被表示为工业化前“自然”分量和“人类活动”分量，较好地诠释了人类活动对全球碳循环的影响。

来源：NAS

数字

50

美国科学院最近公布了最新美国大学博士学位项目统计及评估报告。根据报告提供的数据，目前美国在“海洋、大气和气象”领域博士研究生项目（即学位授予机构）数为50，2000—2006年这些项目的教师年均发表论文0.58~2.93篇，论文被引用1.86~3.11次。

2.94亿

著名智库Brookings研究所针对2010年自然灾害给出的一份分析报告指出，2010年堪称多自然灾害之年，全年主要自然灾害为洪涝和地震，受影响人数达2.94亿人，死亡人数超过39万人，其中地中海地震死亡31.6万人。

3140

欧洲气象卫星组织（EUMETSAT）最新年报披露，截至2010年12月31日，其用户数量达到3014个。其中会员用户2609个，合作国家用户13个，其他类型用户392个。会员用户中，意大利、法国和英国分别有715、663和414个用户，位列三甲。

榜单

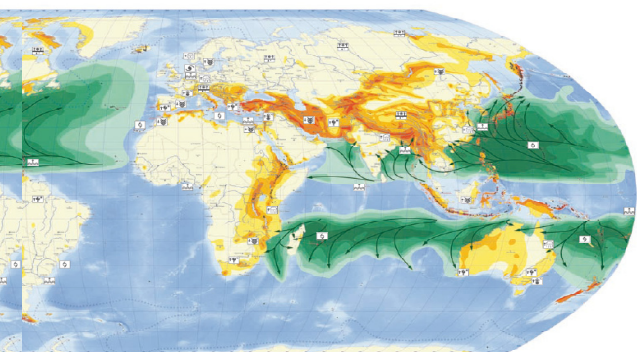
国际“海气相互作用”主题被引频次最高的前10篇论文

排名	篇名	第一作者	来源	被引频次
1	A dipole mode in the tropical Indian Ocean	Saji, NH	Nature, 1999, 401(6751)	853
2	Observations of the 40-50-day tropical oscillation - a review	Madden, RA	Monthly Weather Review, 1994, 122(5)	691
3	Toga coare - the coupled ocean atmosphere response experiment	Webster, PJ	Bulletin of the American Meteorological Society, 1992, 73(9)	579
4	An air sea interaction theory for tropical cyclones: 1. Steady-state maintenance	Emanuel, KA	Journal of the Atmospheric Sciences, 1986, 43(6)	445
5	Computations of surface-energy flux and annual air-sea interaction cycles of North-Atlantic Ocean	Bunker, AF	Monthly Weather Review, 1976, 104(9)	426
6	The Pacific decadal oscillation	Mantua, NJ	Journal of Oceanography, 2002, 58(1)	388
7	Bulk parameterization of air-sea fluxes: Updates and verification for the COARE algorithm	Fairall, CW	Journal of Climate, 2003, 16(4)	342
8	Southern Ocean fronts from the Greenwich meridian to Tasmania	Belkin, IM	Journal of Geophysical Research-Oceans, 1996, 101(C2)	317
9	An air-sea interaction-model of intraseasonal oscillations in the tropics	Emanuel, KA	Journal of the Atmospheric Sciences, 1987, 44(16)	286
10	The atmospheric bridge: The influence of ENSO teleconnections on air-sea interaction over the global oceans	Alexander, MA	Journal of Climate, 2002, 15(16)	273

来源: SCIE数据库, 检索时间: 2011年8月6日

胡英提供

DS'ARDS



VOLCANOES
 1. Last eruption before 1800 AD
 2. Last eruption after 1800 AD
 Particularly hazardous volcanoes

TSUNAMI AND STORM SURGES
 1. Tsunami hazard (depth less than 1000 m)
 2. Storm surge hazard
 3. Tsunami and storm surge hazard

ICEBERG HAZARD
 1. Hazard of icebergs
 2. Hazard of icebergs

CLIMATE IMPACTS
 Main impacts of climate change already observed and/or expected to increase in the future
 1. Change in average global air-sea fluxes
 2. Increase in heavy rain
 3. Increase in frequency
 4. Increase in droughts
 5. Thaw of ice and soil
 6. Increased fire
 7. Increased agricultural conditions

POLITICAL BORDERS
 1. State border
 2. State border (controversial)
 3. International boundary and knowledge

CITIES
 1. Hazard: >1 million inhabitants
 2. Hazard: 100,000 to 1 million inhabitants
 3. Hazard: <100,000 inhabitants
 4. Hazard: <100,000 inhabitants
 5. Hazard: <100,000 inhabitants

Metropolitan Areas
 1. Metropolitan Area, C. 100,000
 2. Metropolitan Area, C. 100,000
 3. Metropolitan Area, C. 100,000
 4. Metropolitan Area, C. 100,000
 5. Metropolitan Area, C. 100,000
 6. Metropolitan Area, C. 100,000
 7. Metropolitan Area, C. 100,000
 8. Metropolitan Area, C. 100,000
 9. Metropolitan Area, C. 100,000
 10. Metropolitan Area, C. 100,000
 11. Metropolitan Area, C. 100,000
 12. Metropolitan Area, C. 100,000
 13. Metropolitan Area, C. 100,000
 14. Metropolitan Area, C. 100,000
 15. Metropolitan Area, C. 100,000
 16. Metropolitan Area, C. 100,000
 17. Metropolitan Area, C. 100,000
 18. Metropolitan Area, C. 100,000
 19. Metropolitan Area, C. 100,000
 20. Metropolitan Area, C. 100,000

世界自然灾害全景图

慕尼黑再保险公司 (Munich RE) 日前发表了2011年版世界自然灾害风险分布图。图中给出了地震、热带气旋、火山、海啸和风暴潮以及气候变化影响 (含热带气旋变化、中纬度风暴强度、强降水增加、热浪增加、海平面上升威胁、冻土解冻、农业厉害等方面) 等风险分布情况。

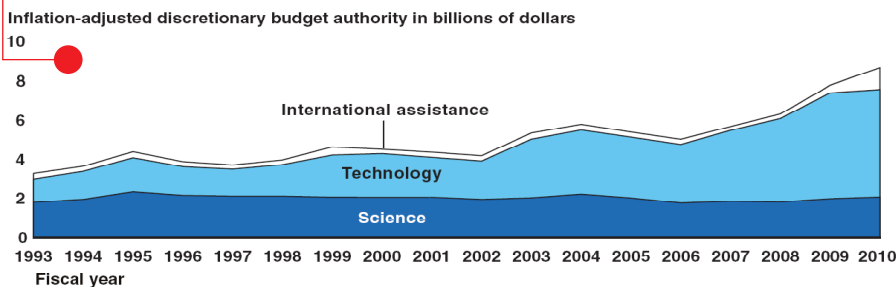
来源: Munich RE

美国联邦气候变化投入: 技术开发投入迅猛增加

美国审计总署 (GAO) 最近在一篇报告中给出1993—2010财年美国联邦在气候变化方面的投入情况。投入结构中基础研究部分变化不大, 近年来略微减少, 但技术开发最近5年大幅度增加, 最近两年, 国际协助投入也有显著增加。

来源: GAO

Figure 1: Reported Federal Climate Change Funding by Category, 1993-2010



4850亿美元

什么都有价值, 天气也是如此。NCAR最近的一项研究表明, 风雨和温度变化等日常天气事件对美国的年经济影响达4850亿美元。研究报告已在《美国气象学会公报》上发表。

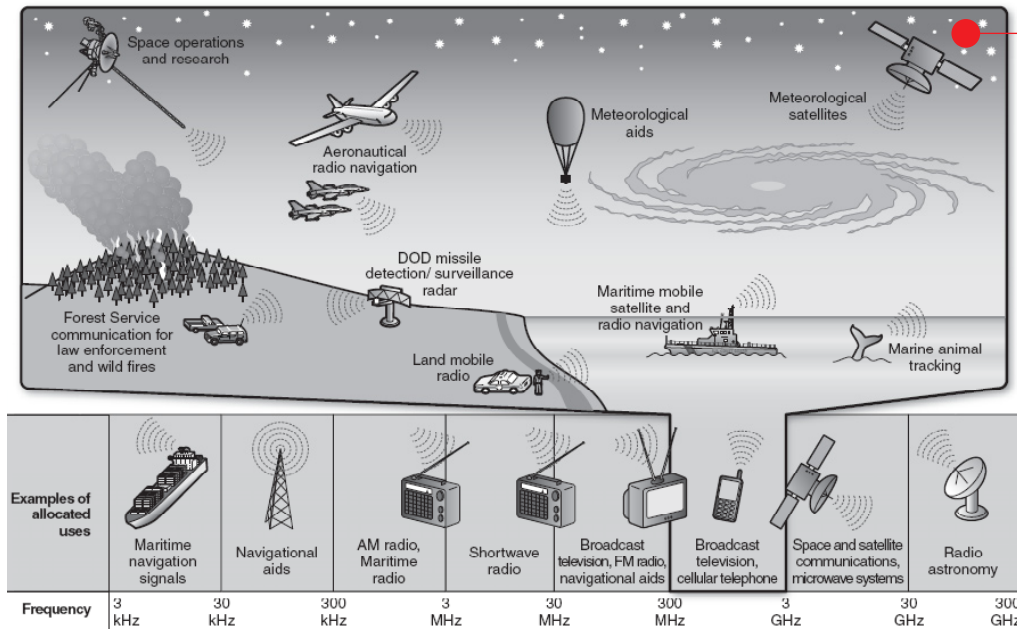
2.1毫米

宾夕法尼亚大学的科学家研究了去2100年海平面上升的情况, 发现从100 BC到950 AC之间, 全球海平面稳定, 之后直到1400年每年上升0.6毫米。1400年后因全球变冷, 海平面维持稳定, 从19世纪末开始, 以平均每年上升2.1毫米的速度升高。

9.39亿

国土资源部给出2011年上半年我国地质灾害统计: 全国发生以滑坡、崩塌、泥石流为主的地质灾害10710起, 造成97人死亡、13人失踪, 直接经济损失9.39亿元。

读图



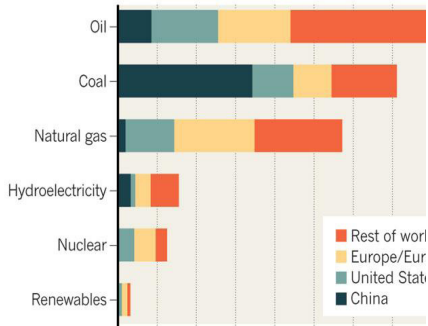
美国审计总署：频谱管理需加强

最近，美国审计总署 (GAO) 在给国会的报告中，敦促美国管理机构制定和更新频谱管理的战略，同时频谱作为一种珍贵的资源，应对其分配过程进行审视和加以改进，建立控制机制确保联邦各部门报告数据的准确性。

来源：GAO

WORLD ENERGY USE 2010

World energy consumption rose by 5.6% from 2009; fossil fuels contribution remained almost static, at 87% of the total.



2010年全球能源消耗结构

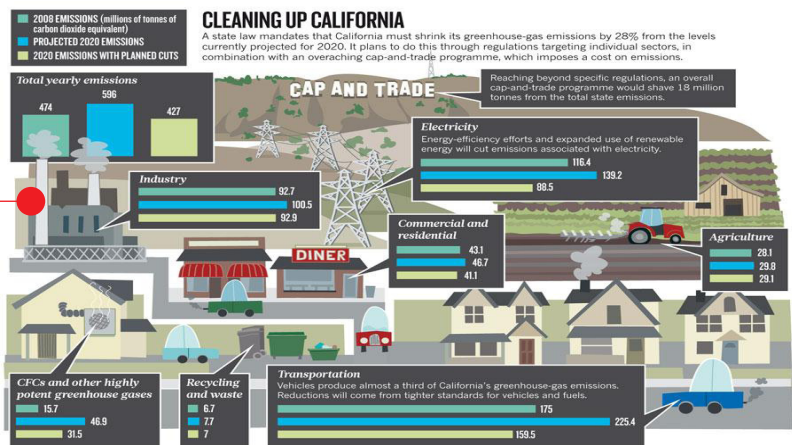
英国石油公司 (BP) 最近发表的2010年全球能源统计表明，中国能源消耗刚刚超过全球的五分之一，其中煤消耗占将近全球一半；48.2%。2010年全球能量消耗仍以石油比例最大 (占33.6%)，其次是煤和天然气，可再生能源仅占1.3%。

来源：BP

净化加州

虽然美国拒绝了全面的温室气体减排承诺，但是占美国排放量7%的加州试图先走一步：到2020年前加州温室气体排放较目前减少28%。为实现这一目标，减排的数字化指标已经在各个领域制定。

来源：Nature



数字

23 澳元

2011年7月10日，澳大利亚总理吉拉德宣布，向该国前500排放企业收取每吨二氧化碳排放税23澳元。新税种将在2012年7月开始实施。

2650 亿美元

慕尼黑再保险最近发布的2011年上半年全球自然灾害的经济损失达2650亿美元，较前十年最严重的2005年的2200亿美元还要高。高损失主要来自日本大地震，而美国上半年有记录的龙卷风接近1600起，经济损失约150亿美元，起到推波助澜的作用。

7500 万美元

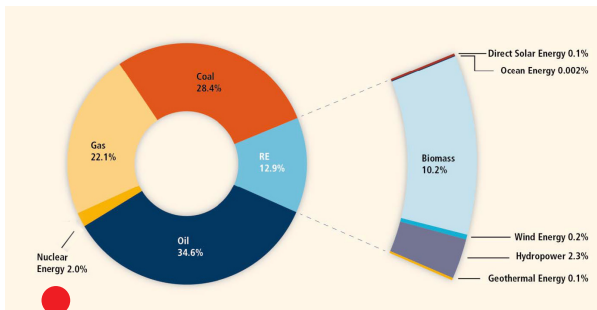
2011年6月结束的世界气象大会，189个国家的代表通过了“气候服务框架计划”。该项旨在提高全球，特别是发展中国家的天气和气候服务水平的计划，在其实施阶段每年经费预算将达7500万美元。

榜单

中国“海气相互作用”主题被引频次最高的前20篇论文

序号	篇名	作者	来源	被引频次	下载频次
1	登陆热带气旋研究的进展	陈联寿	气象学报, 2004/05	162	746
2	赤道印度洋—太平洋地区海气系统的齿轮式耦合和 ENSO 事件 I 资料分析	吴国雄	大气科学, 1998/04	112	183
3	印度洋和南海海温与长江中下游夏季降水的相关分析	罗绍华	大气科学, 1985/03	98	155
4	我国重大气候灾害特征、形成机理和预测研究	黄荣辉	自然灾害学报, 2002/01	85	356
5	对气候变暖问题争议的分析	王绍武	地理研究, 2001/02	80	536
6	厄尔尼诺/南方涛动现象与年际气候变化	符淙斌	大气科学, 1987/02	76	87
7	北太平洋海温异常与东亚夏季风相互作用的年代际变化	李峰	热带气象学报, 2000/03	74	231
8	新仙女木期沙漠/黄土过渡带高分辨率泥炭记录——东亚季风气候颤动的实例	周卫建	中国科学 (D辑:地球科学), 1996/02	69	224
9	热带气旋强度变化研究进展	端义宏	气象学报, 2005/05	68	455
10	东亚季风指数及其与大尺度热力环流年际变化关系	祝从文	气象学报, 2000/04	64	461
11	跨季度气候距平数值预测试验	曾庆存	大气科学, 1990/01	64	35
12	马斯克林高压的强度变化对大气环流影响的数值试验	杨修群	气象科学, 1989/02	59	38
13	热带气旋的登陆及其与中纬度环流系统相互作用的研究	雷小途	气象学报, 2001/05	56	188
14	近百年东亚冬季风与 ENSO 循环的相互关系及其年代际异常	徐建军	大气科学, 1997/06	54	229
15	广东省汛期旱涝成因和前期影响因子探讨	梁建茵	热带气象学报, 2001/02	54	169
16	南海季风试验与东亚夏季风	丁一汇	气象学报, 2004/05	53	527
17	热带印度洋海温的年际异常及其海气耦合特征	谭言科	大气科学, 2003/01	52	217
18	国外关于年代际气候变率的研究	王绍武	气象学报, 1999/03	52	247
19	长江黄河源区水文和气象序列周期变化分析	杨建平	中国沙漠, 2005/03	49	238
20	长江三角洲夏季海陆风与热岛环流的相互作用及城市化的影响	苗曼倩	高原气象, 1998/03	44	279

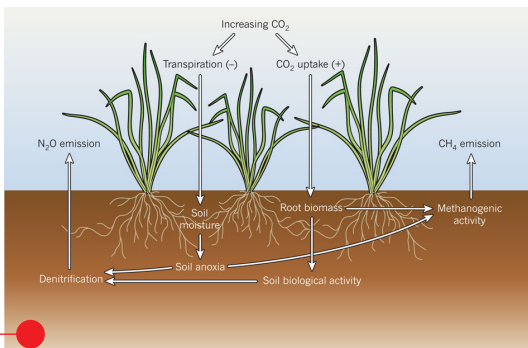
来源: CNKI 中国学术期刊总库, 检索时间: 2011年7月25日 胡英提供



全球能源: 煤、石油、天然气仍占主流

IPCC在2011年5月的一份关于可再生能源的报告中, 给出了全球2008年原始能源供给分布。当年全球提供的492 EJ (10¹⁸焦耳) 能源中, 可再生能源仅占12.9%, 而且主要是生物质能。

来源: IPCC



大气CO₂密度增加导致土壤N₂O和CH₄排放上升

美国和爱尔兰学者一项最新研究表明, 人类活动导致大气CO₂增加, 其间接作用是使得高原土中的N₂O排放和稻田及湿地中CH₄排放上升, 上升的比例分别相当于每年增加0.57 pg CO₂ 和0.56 pg CO₂。

来源: Nature

20%~38%

德国马普化学研究所科学家, 通过对比非洲、爱尔兰、南极以及大西洋海上观测资料, 发现全球大气中汞含量自1996年以来降低了20%~38%。但大气汞排放源过去15年里基本维持平衡, 因此这种下降可能归因于1990年代前土壤和海洋汞沉淀物再排放的减少, 加之气候变化和海洋酸化进一步改变了全球汞循环。

30亿美元

2011年5月下旬, 发生在美国中西部“龙卷风带”的龙卷风灾害, 仅在乔普林市就造成116人死亡, 各家保险公司在本次灾害中支付的保险赔偿金额超过30亿美元。

630万千瓦

到2011年7月, 接入内蒙古电网运行的风电厂68座, 装机容量630万千瓦, 这一容量占电网最高发电负荷的31%, 规模和电网消纳比例全国第一。