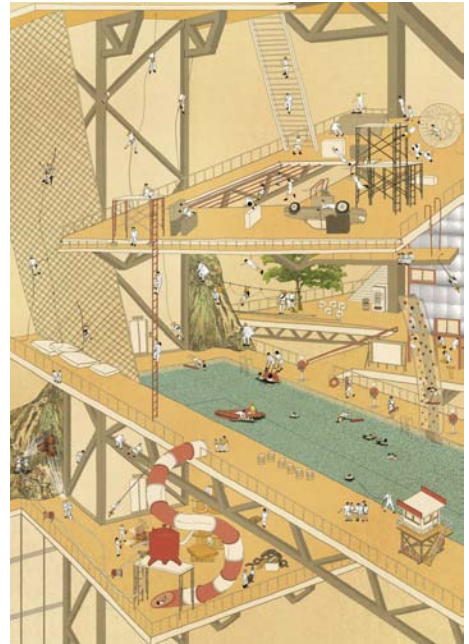


全球大气风场层结探测卫星研发取得新进展

欧空局（ESA）研制的计划在2017年末发射的，将是世界上第一颗专注于全球大气风场层结探测的卫星。在距离该卫星预计升空时间还有一年的时候，卫星探测的关键探测器——Aladin风探测器研制成功。该探测器由两支强大的激光发射器、一个大型望远镜和多个非常敏感的接收器共同组成，能够探测给出大气垂直面结构以及气溶胶和云信息，因为探测信息可以实时给出，未来Aeolus卫星数据也将对改进数值天气预报有所贡献。

来源：ESA

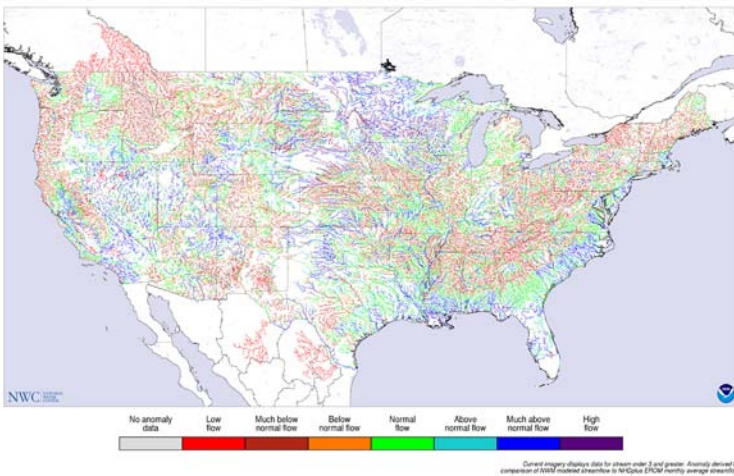


风险主题公园——提高防灾意识的有效手段

据英国皇家艺术学院（RCA）报道，韩国建筑师Soon-Min Hong设计并在韩国大邱市建设的风险主题公园，无疑会让现代人更全面认知风险就在身边，而掌握规避风险的逃生能力，越来越成为现代人不可或缺的生活内容。

来源：RCA

National Water Model Streamflow Anomaly Guidance
Analysis valid for 2016-08-11 18:00:00 UTC
Model initialized at 2016-08-11 15:00:00 UTC



NWS: 推出国家水模式，提升水预报服务

2016年8月，美国气象局（NWS）正式启动国家水模式预报（NWM）系统。该系统的推出，使得目前美国大约4000个水文预报点增加到270万个流域，该模式还将提供高分辨率的土壤湿度、表面径流、雪水当量及其他参数的预报。据悉，NWM基于WRF-Hydro模式由NCAR等多家机构合作开发，模式的核心是地球系统模拟。

来源：NWS

数字

300 亿英镑

英国气象局（MO）和英国商业、创新和技能部共同完成的报告，计算了英国气象局的工作对英国公司的价值，结果表明，从目前到2025年MO将为商业添加300亿英镑，效益成本比为14:1。

65%

发表在《美国科学院院刊》上的一项研究指出，美国本土仅剩41%的自然土地仍保持着足够气候连通性，通过创建廊道可使美国本土土地面积的气候连通性提高到65%，提高气候连通性的意义在于未来100年让动植物通过运动适应2.7℃的温度变化。

414 万km²

美国国家冰雪数据中心（NSIDC）宣布，今夏北极海冰最小面积为414万km²，是自1979年有卫星监测以来与2007年一起拥有的第二最低值，最小极值出现在1979年，为339万km²。

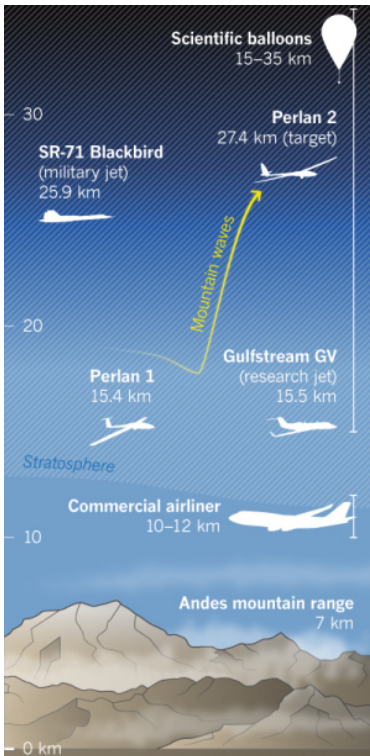
国际“北极涛动”主题被引频次最高的前10篇论文

排名	标题	第一作者	来源期刊	被引频次
1	The Arctic Oscillation signature in the wintertime geopotential height and temperature fields	Thompson, DWJ	Geophysical Research Letters, 1998, 25(9)	1964
2	Annular modes in the extratropical circulation. Part I: Month-to-month variability	Thompson, DWJ	Journal of Climate, 2000, 13(5)	1494
3	Annular modes in the extratropical circulation. Part II: Trends	Thompson, DWJ	Journal of Climate, 2000, 13(5)	631
4	Propagation of the Arctic Oscillation from the stratosphere to the troposphere	Baldwin, MP	Journal of Geophysical Research-Atmospheres, 1999, 104(D24)	487
5	Response of sea ice to the Arctic Oscillation	Rigor, IG	Journal of Climate, 2002, 15(18)	390
6	Simulation of recent northern winter climate trends by greenhouse-gas forcing	Shindell, DT	Nature, 1999, 399(6735)	367
7	Recent climate change in the Arctic and its impact on contaminant pathways and interpretation of temporal trend data	Macdonald, RW	Science of the Total Environment, 2005, 342(1-3)	303
8	The Arctic and Antarctic oscillations and their projected changes under global warming	Fyfe, JC	Geophysical Research Letters, 1999, 26(11)	303
9	Arctic oscillation or North Atlantic Oscillation	Ambaum, MHP	Journal of Climate, 2001, 14(16)	296
10	East Asian winter monsoon and Arctic Oscillation	Gong, DY	Geophysical Research Letters, 2001, 28(10)	255

来源: SCI-E数据库

检索时间: 2016年9月9日

田晓阳 提供



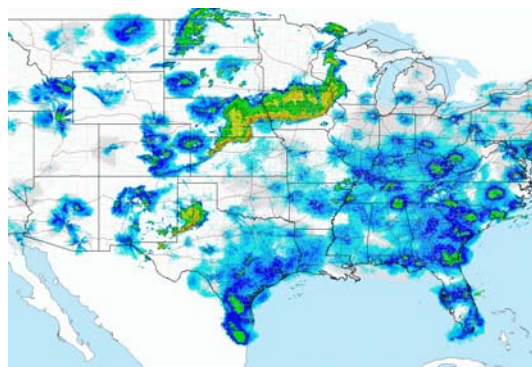
SCIENCE ON A GLIDER

The Perlan glider aims to fly higher than any other piloted aircraft, and to conduct unique stratospheric research.



用滑翔机探测大气

人类的动力飞机不可能到达的飞行高度，或许滑翔机可以借助平流层波到达。滑翔机Perlan项目近期将在阿根廷试飞，获取气候学研究中所需的大气高层的各种数据。

来源: <http://www.perlanproject.org/>

NOAA首签商业天气卫星数据购买合同

最近NOAA在其商业天气数据示范项目中，选择了GeoOptics和Spire Global两家公司签订了购买卫星探测数据合同，这是NOAA首次向商业提供商购买卫星天气数据。在示范项目中，两家公司将提供GPS无线电掩星数据（图为GeoOptics相关数据产品），这也是NOAA所需的关键数据。据悉，NOAA将先对商业购买的数据开展评估，之后才能进一步确定用于业务的进一步购买内容。NOAA商业天气数据示范计划于2016年4月提出，其目的是“评估商业天气数据在NOAA的天气模拟和预报中应用的潜在可行性”，项目支持“购买、评估和校准可用数据”。

来源: Via Satellite

50小时

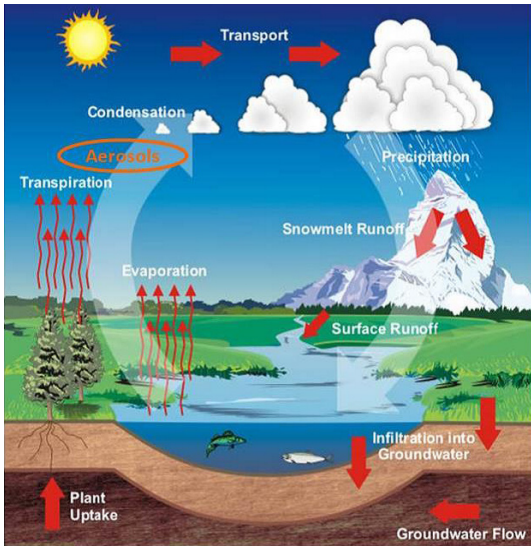
近日，俄罗斯成功试飞了首颗大气层卫星，这颗重量12kg的卫星，展翼为9m，在9km的空中停留了50小时。据悉，这种装备能实现多项低近地轨道卫星的功能，能在空中飞行数年。

90家

一项发表在《气候变化》杂志上的研究表明，仅90家公司便贡献了1751—2010年全球排放的温室气体的63%，其中一半的排放量发生在1988年以后。有学者因此认为气候变化大部分责任应由90家公司承担。但也有人指出，责备一个多世纪以来我们一直需要并且从中受益的产品的生产者，是一种逃避行为。

65%

中国气象局和国家发展改革委联合编制的《全国气象发展“十三五”规划》指出，“十三五”末，我国24小时暴雨的预报准确率将达到65%，此外，气象预警信息公众覆盖率达到90%以上，公众气象服务满意度保持在86分以上。



气溶胶与水循环的关系

美国科学院 (NAS) 最新论述未来大气化学发展的报告指出, 大气化学在水循环中起关键作用。此外, 大气传输动力、云形成、天气形态和降水过程等都控制着向地球表面淡水的传送。

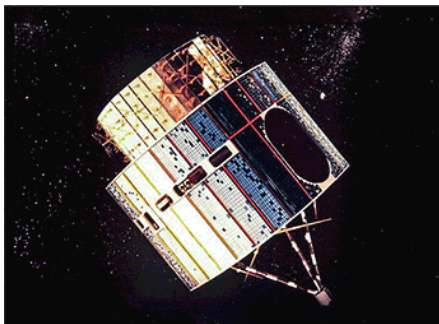
来源: NAS



空中看气候App拉近气候变化与百姓的距离

欧洲空间局 (ESA) 借助其在地球观测方面的优势, 近期推出了“空中看气候 (Climate from Space)”App。该款App用地球卫星观测提供反映我们居住星球健康状况的清晰图片和气候变化的信号, 应用者还可以借助这款应用, 近距离了解欧空局30年来获得的包括海洋温度、冰盖、海面高度、海冰、二氧化碳和土壤湿度等气候数据以及这些数据带来的知识认知。

来源: ESA



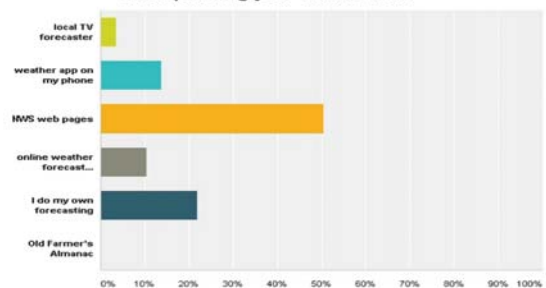
向GOES-3表达敬意

美国气象卫星GOES-3在38年前投入业务应用, 21年前完成其气象卫星使命后, 承担了向美国南极点科考站提供电话和互联网通信服务的任务。2016年6月, 美国科学基金会 (NSF) 宣布, GOES-3因燃料用尽而退役。

来源: NSF

Survey Results

Who do you rely on for weather information when planning your summer fun?



美国人度假咨询天气: 国家气象网站是首选

美国气象学会 (AMS) 2016年7月针对“考虑夏季度假计划时天气信息来源”的问卷调查结果表明, 大约一半回答者选择美国国家气象部门网站信息, 尽管依据古老传说的人几乎绝迹, 但依然有20%以上的人回答依据自己做出的预报, 是第二多的回答。

来源: AMS

数字

1599 万kW

最新调查显示, 我国近海岸20km以内的波浪能理论装机容量为1599万kW, 其中广东省资源潜在值最高, 其次是海南省、福建省和浙江省。

3 项

近日业务化的NOAA第一颗深空天气卫星DSCOVER (Deep Space Climate Observing Laboratory, 深空气候观测实验室), 让NOAA空间天气预报中心的3项业务预报能力获得提升: 地磁风暴预报、极光预报和区域空间天气预报。

2322 起

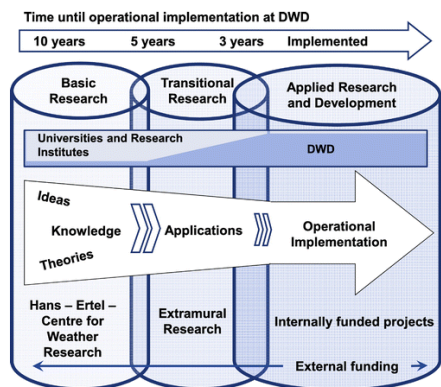
国土资源部公布的数据表明, 2016年上半年我国发生地质灾害2322起, 造成172人死亡、19人失踪、99人受伤, 直接经济损失4.7亿元, 比去年同期增加75%。



杀虫剂云雾：能抵挡寨卡吗？

图片中的“云雾”是通过喷洒杀虫剂生成的，这样的场景近来在古巴居民区经常出现，是当地为了阻止寨卡病毒的传播采取的措施。

来源：Nature



DWD：提倡更加紧凑和一体化的研究—业务转化模式

气象研究和业务之间的转化，美国气象界较早提出了全程大约20年左右的“漏斗”状模型让人们记忆犹新，而德国气象局（DWD）提出和提倡的“3个基石研究战略（a three-pillar research strategy）”不仅将研究和转化周期压缩到了10年，更将过渡基石定义为“转化研究”，并且在整个生命期，作为业务应用机构的DWD，虽然较少介入基础研究，但从过渡研究开始，全面参与其中。

来源：DWD

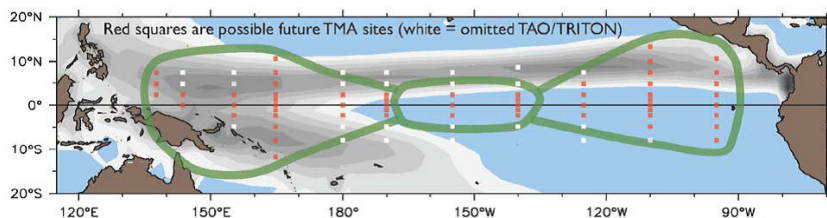
国际“ENSO”主题被引频次最高的前10篇论文

排名	标题	第一作者	来源期刊	被引频次
1	Global and regional scale precipitation patterns associated with the El-Nino Southern Oscillation	Ropelewski, CF	Monthly Weather Review, 1987, 115(8)	1858
2	A dipole mode in the tropical Indian Ocean	Saji, NH	Nature, 1999, 401(6751)	1672
3	Variations in tropical sea-surface temperature and surface wind fields associated with the Southern Oscillation El-Nino	Rasmusson, EM	Monthly Weather Review, 1982, 110(5)	1670
4	A model El-Nino Southern Oscillation	Zebiak, SE	Monthly Weather Review, 1987, 115(10)	1140
5	Observational evidence of recent change in the northern high-latitude environment	Serreze, MC	Climatic Change, 2000, 46(1-2)	1126
6	The Atlantic multidecadal oscillation and its relation to rainfall and river flows in the continental US	Enfield, DB	Geophysical Research Letters, 2001, 28(10)	942
7	Monsoon and ENSO - selectively interactive systems	Webster, PJ	Quarterly Journal of the Royal Meteorological Society, 1992, 118(507)	833
8	Increased El Nino frequency in a climate model forced by future greenhouse warming	Timmermann, A	Nature, 1999, 398(6729)	705
9	El Nino Modoki and its possible teleconnection	Ashok, K	Journal of Geophysical Research-Oceans, 2007, 112(C11)	703
10	Meteorological aspects of the El-Nino Southern Oscillation	Rasmusson, EM	Science, 1983, 222(4629)	630

来源：SCI-E数据库

检索时间：2016年9月9日

田晓阳 提供



编制海上监测的“蝴蝶结”

热带太平洋观测系统（TPOS）的报告透露，用热带系留浮标矩阵（tropical moored buoy array, TMA）构造的“蝴蝶结”形状的检测网，2020年前后将在太平洋海域实现。

来源：TPOS

321 km

世界气象组织公布了有关闪电的两项新的世界纪录，其中纪录的最长距离闪电2007年发生在美国，达到321km，而最长时间闪电2012年发生在法国，为7.74秒。

149 位

汤森路透最新公布了2016年高被引作者名单。在地学领域一共有149位作者进入这个名单，其中有13位来自中国（含港澳台），欧洲（69位）和美加（61位）上榜人数基本持平，澳大利亚（5位）和日本（1位）也有作者进入名单。

60 个

据联合国相关机构报道，到2016年9月21日，正式批准巴黎气候变化协议的国家数量，已经多于既定的协议生效门槛之一——批准国家在55个以上，达到了60个国家。