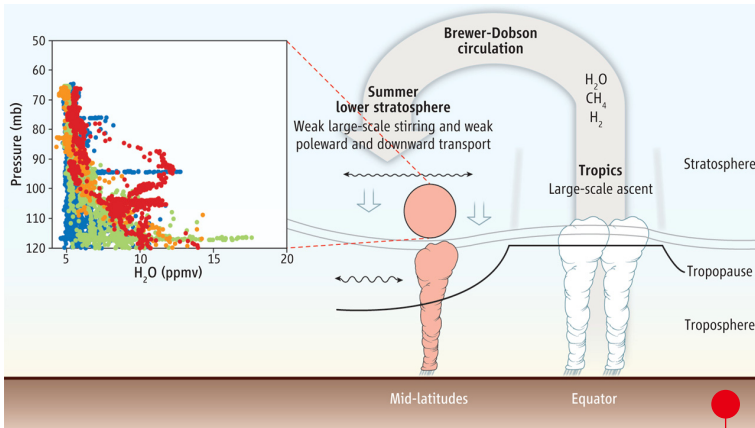


读图



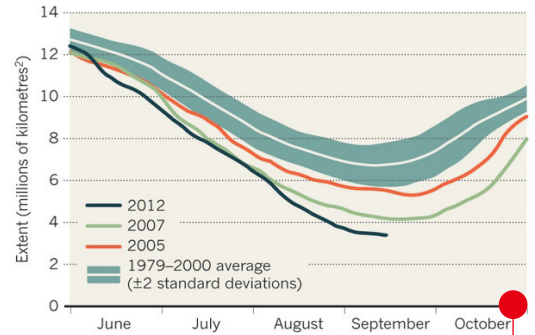
平流层水汽研究

平流层水汽的来源，经典研究认为，或者通过Brewer-Dobson环流将对流层水汽上传，或者来自甲烷和氢气降解生成的水（图中浅色图案）。新的研究给出一种不同的机制（图中红色图案）：中纬度水的直接注入。通过这一机制，低层平流层一些地方会偶然出现水汽高密度区，直到该区域与其他部分混合。而这一机制是否经常性出现，以及未来如何变化等关键问题，还留待科学家探索研究。

来源: Science

SHRINKING ARCTIC SEA ICE

Sea-ice coverage in the Arctic bottomed out this week at the lowest extent ever measured by satellites.



北极海冰面积：达到33年来最小值

2012年9月16日，北极海冰的覆盖面积达到年度最小值，同时也是自有卫星观测记录33年来的极小值，为341万平方千米。这一数字小于2005年和2007年的最小值。发布这一观测和分析记录的美国国家冰雪数据中心认为，今年夏末北极海冰面积的极小值，还可能是5000多年以来的最小值。

来源: 美国国家冰雪数据中心



中国天气通：第一时间登录Windows 8

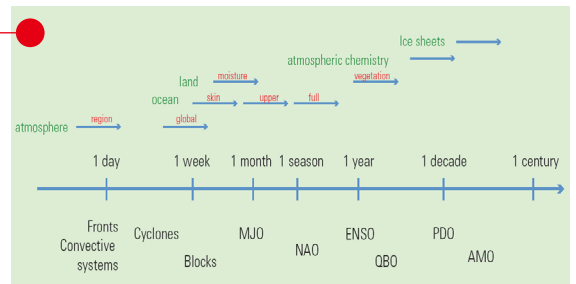
日前，在上海，微软第一次在除美国本土外的地方举办微软新版Windows 8全球首发会，中国天气通Windows 8 Metro版客户端作为微软重点合作应用，在发布会上被隆重介绍，未来将在联想、同方等国内一线PC厂商的Windows 8机型中预装。中国气象局公共气象服务中心还将携手微软，共同推进中国天气通的应用推广工作，中国的PC机用户可通过微软电子市场下载、OEM厂家预装等形式方便快捷地使用中国天气通提供的气象信息服务。此次新版Windows 8系统发布会的推荐及试用，标志着中国天气通将全面进入PC终端的气象信息服务市场。

来源: 中国气象局

WMO: 1天到1个世纪的可预报性

英国里丁大学学者应邀在WMO会议上发表学术演讲，就天气气候预报的可预报性和无缝隙预报问题，给出不同时间尺度的预报对应的地球系统模式所需的“宽度”和复杂性的描述。在1天到1个世纪的预报时段内，除了地球大气以外，海洋、陆地、大气化学和冰盖等要素需要在模式中加以考虑，这些要素要和大气科学经典研究获得的不同时间尺度大气运动的主要驱动机制有效结合，才能获得百年内不同时间尺度的预报。

来源: WMO



数字

3.25倍

日本东京大学学者通过实地观测北冰洋不同深度海水温度发现，和1997年前比较，北冰洋海水所含热量增加了3.25倍，从每平方米约200兆焦耳增加到650兆焦耳。

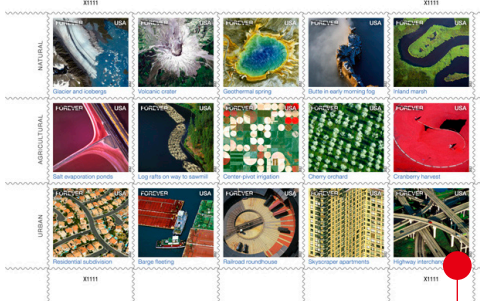
20年

自1992年11月24日推出业务集合预报以来，欧洲中期天气预报中心集合预报业务已经走过20年。开始是每周3次给出33成员分辨率为T63 L19的10天集合预报，今天发展到每日2次51成员分辨率为T639 L62的10天集合预报，以及T319 L62的10~15天预报。

50%

中国科学院2012年10月31日发表《2012中国新型城市化报告》，指出2011年中国城市化率首次突破50%。报告认为，这意味着城市人口超过农村人口，我们的目标将把中国的城市化和城市发展放在更重要位置。

EARTHSCAPES

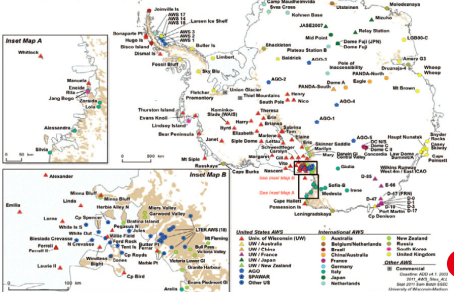


地球的纹路：美国邮政总局的视野

2012年10月，美国邮政总局（USPS）发行一套名为“地球纹路”的纪念邮票。这套邮票用俯视角度，展示了美国的风光。这套总计15枚，售价13.35美元的邮票排列成三行，每行用5枚邮票分别展示了美国自然、农业和城市的美景。USPS还为这套邮票的发行，配发了首日封，供集邮爱好者选购。

来源：USPS

Automatic Weather Stations Antarctica - 2011



南极自动天气站观测：30年

100年前，英国探险家斯科特和挪威探险家阿蒙森争夺最先抵达南极点发生的惨烈故事还在很多人的记忆中，这些故事的背后，是更多的对南极洲的科学认知，其中最能代表人类气象观测延伸能力的南极自动气象站观测，已经经历了30年。今年10月出版的美国气象学会会刊（BAMS），给出目前已经覆盖整个大陆的南极自动气象站分布，这些观测站很好地填补了多集中在沿海的考察站留下的地面气象观测“空白区”。

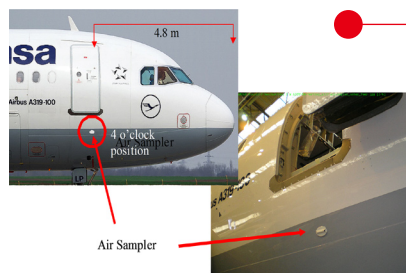
来源：BAMS

国际“热带气旋与飞机观测”主题被引频次排名前10的论文

排名	篇名	第一作者	来源	被引频次
1	Atlantic basin hurricanes: Indices of climatic changes	Landsea, CW	Climatic Change, 1999,42(1)	146
2	Air-sea exchange in hurricanes - Synthesis of observations from the coupled boundary layer air-sea transfer experiment	Black, Peter G	Bulletin of the American Meteorological Society, 2007,88(3)	113
3	Eastern Pacific Hurricanes Jimena of 1991 and Olivia of 1994: The effect of vertical shear on structure and intensity	Black, ML	Monthly Weather Review, 2002,130(9)	99
4	Typhoon structure as revealed by aircraft reconnaissance .2. Structural variability	Weatherford, CL	Monthly Weather Review, 1988,116(5)	74
5	Typhoon structure as revealed by aircraft reconnaissance .1. Data-analysis and climatology	Weatherford, CL	Monthly Weather Review, 1988,116(5)	63
6	Convective structure of hurricanes as revealed by lightning locations	Molinari, J	Monthly Weather Review, 1999,127(4)	57
7	Reexamination of tropical cyclone wind-pressure relationships	Knaff, John A.	Weather and Forecasting, 2007,22(1)	49
8	A 15-year climatology of North Atlantic tropical cyclones. Part I: Size parameters	Kimball, SK	Journal of Climate, 2004,17(18)	47
9	The boundary-layer of tropical cyclone Kerry (1979)	BLACK, PG	Monthly Weather Review, 1995,123(7)	42
10	Evolution of Hurricane Danny (1997) at landfall: Doppler-observed eyewall replacement, vortex contraction/intensification, and low-level wind maxima	Blackwell, KG	Monthly Weather Review, 2000,128(12)	41

来源：SCIE数据库，检索时间：2012年11月7日

胡英、李婧华提供



E-AMDAR湿度探测试验

在气象资料获取方面影响越来越大的飞机气象数据中转（AMDAR）最近获得新进展。据来自AMDAR委员会（AMDAR Panel）的消息，E-AMDAR（EUMETNET-AMDAR，

欧洲气象网-AMDAR）试图在商业飞机上安装湿度传感器（WVSS-II型湿度传感器），使得AMDAR资料中加入湿度观测资料。目前，试验已经在2架商业飞机和1架研究型飞机上开展，预计到2013年还将在6架飞机上进行试验。

来源：AMDAR Panel

11颗

《我国气象卫星及其应用发展规划（2011—2020年）》发布，《规划》提出：到2020年计划发射11颗气象业务卫星，气象卫星及应用接近同期世界先进水平。国家投入初步预计达217.42亿元，届时将建立风云四号静止气象卫星“双星运行、在轨备份”的业务格局。

166分钟

美国特拉华大学与韩国忠南大学和汧阳大学合作开发出一套太阳风暴预警系统，该系统通过分析太阳风暴中朝向地球的高能、高速带电粒子流强度，依据其中的质子能量提前166分钟发出预警。

1.5倍

日本气象厅发布信息称，南极臭氧洞今年9月面积为2080万平方千米，相当于南极大陆面积的1.5倍，但这也是1989年以来的最小面积，较2000年时的2960万平方千米大幅度缩小。

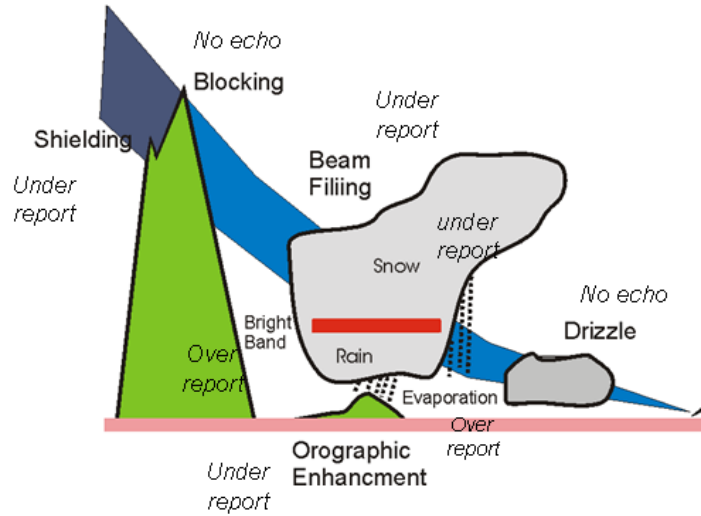
读图



NASA: 抓住火山“现行”喷发

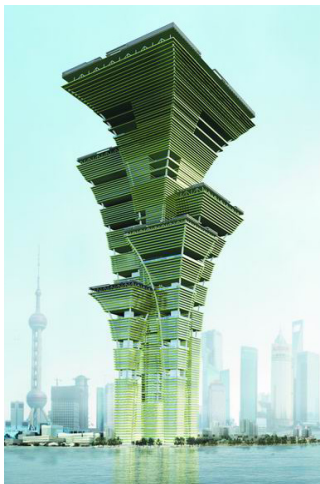
2012年10月6日当地时间正午，NASA的Terra卫星途经俄罗斯堪察加半岛的Shiveluch火山时那里还是一片安详（上图），但是2小时后Aqua卫星途经时（下图），火山已经喷发，火山灰已经向东南偏南方向传播了大约90千米。据观测，火山灰到达的高度为3283米。

来源：NASA



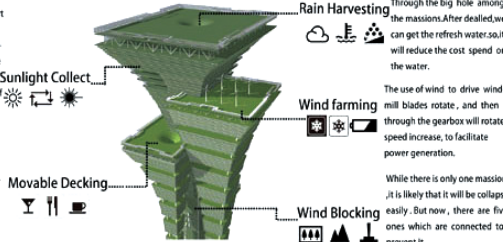
RQI: 雷达相互比较助力量化观测

在最近THORPEX召开的一次项目学术会议上，科雷达质量控制定量降水估计相互比较项目（WMO Radar Estimation Inter-comparison, RQI）。借鉴其他气象仪解决雷达资料质量控制中遇到的因地形等原因出现的观图），通过对比促进雷达资料质量的改进和资料交换。



Sunshine is the important part of our daily life. through the skirt board, we can get multiple energy to supply us. the interspace between the roof Sunlight Collecting.

Rooftop is the place of gathering, playing, etc. It is a good way to spend leisure time onto the roof, it can support us with an Internet place.



“城市森林”诠释城市

世界高层都市建筑学会（CTBUH）9月在上海举行了以“崛起中的亚洲：可持续性摩天大楼城市的时代”为主题的第九届全球会议，作为会议的一项内容，举办了CTBUH 2012 国际大学生高层建筑设计大赛，合肥

工业大学建筑与艺术学院的5名学生设计的“城市森林”作品获得第二名。作品针对城市人口暴涨和空气污染严重的问题，将森林因素加入摩天楼设计中，使之成为三维花园。与此同时，该项设计考虑了生态与城市环境、新的生活方式、结构概念、节能策略等多个方面，面对资源短缺，设置了包括雨水回收和太阳能、风能利用在内的存储资源以及利用清洁能源机制。

来源：CTBUH

数字

20%

加拿大环境部的科学家在最新的研究中发现，北极雪盖减少的速度要快于海冰。他们分析了1979年以来的卫星资料，发现北极地区雪盖每10年减少20%，快于海冰的10%。

5mm

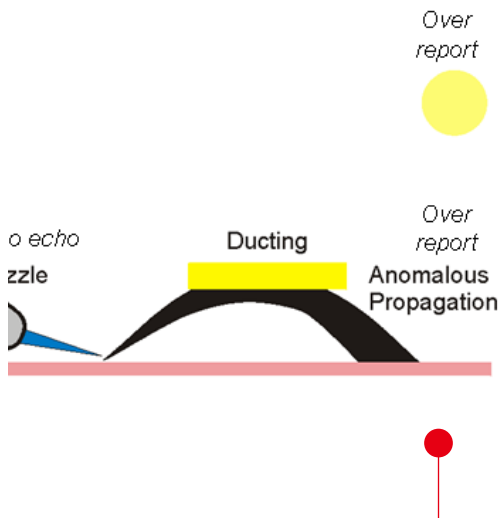
美国NASA 推进实验室的研究人员发现，2010年3月到2011年5月全球海平面下降了5mm，这一变化对应着拉尼娜现象的出现和陆地降水的增加。在过去18年的大多数时间里，海平面上升大约3mm。

333m

世界气象组织最近发表了对英国气象局支持伦敦奥运会的评价报告，特别指出英国气象部门在伦敦奥运会前4年派出2位预报员访问中国气象局观察和学习，以及利用分辨率为2km，场馆地区大气模式分辨率达333m的集合预报模式开展奥运气象服务。

中国“热带气旋与飞机观测”主题被引频次排名前10的论文

排名	篇名	第一作者	来源	被引频次
1	热带气旋强度资料的差异性分析	余晖	气象学报, 2006/03	30
2	台风海面最大风速的计算	陈孔沫	海洋学报(中文版), 1989/01	19
3	吉林省一次层状云降水宏观特征的观测研究	封秋娟	南京气象学院学报, 2007/06	11
3	星载微波估计热带气旋中心气压的研究	邱红	电波科学学报, 2004/04	11
5	西北太平洋热带气旋近中心最大风速与中心最低海平面气压的统计相关	燕芳杰	气象科技, 1994/01	6
5	同心双眼台风结构和强度的初步分析	陈善敏	大气科学, 1986/02	6
5	机载测雨雷达两种反演方法的优化和综合利用的模拟研究	王连仲	大气科学, 2007/02	6
5	机载雷达定量测雨中雨滴谱参数的优化	窦贤康	应用气象学报, 1999/03	6
9	西太平洋台风最大风速的计算	陈孔沫	海洋通报, 1985/04	5
10	机载多普勒天气雷达及应用研究进展	周海光	地球科学进展, 2010/05	4
10	台风探测和业务定位的误差分析	王志烈	气象, 1981/08	4

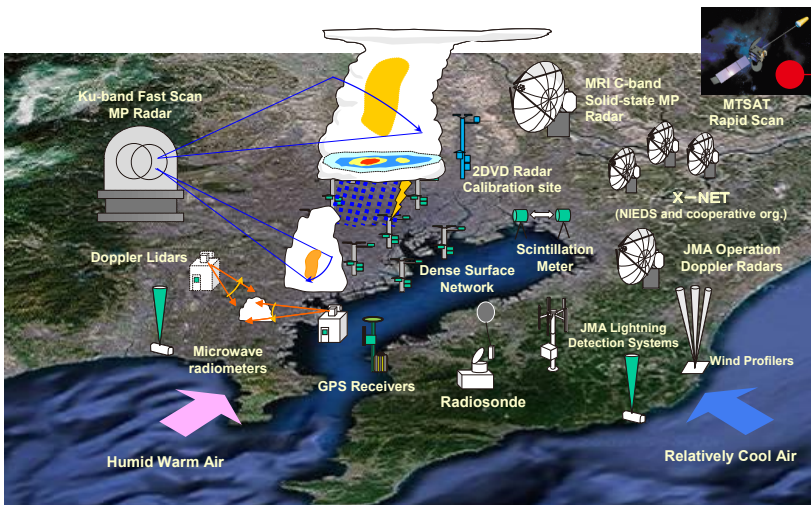


科学家们讨论了由世界气象组织发起的 Quality Control Quantitative Precipitation 器和模式对比的范例, 该项目可以有效测信息“过分”和“不足”等问题(如

来源: THORPEX

来源: CNKI 中国学术期刊总库, 检索时间: 2012年11月12日

胡英、李婧华提供



日本: 极端天气弹性城市外场观测试验启动

大约10个国家的多个研究机构可能参与这项旨在改进城市强降水预报的研发项目。即将宣布开始的外场试验, 将利用现有观测网和12个机构提供的设备组成加密网, 特别是多种雷达共同对大气深对流目标进行观测, 观测和分析也为未来的业务预报改进打下基础。试验的主持单位是日本科技部(Japan Science and Technology Agency)。

来源: Japan Science and Technology Agency

6亿吨

最近, 国务院新闻办公室发表的《中国的能源政策(2012)》指出, 2011年全国水电装机容量达到2.3亿千瓦, 居世界第一; 风电并网装机容量达到4700万千瓦, 居世界第一。非化石能源占一次能源消费比重达到8%, 每年减排二氧化碳6亿吨以上。

53亿卢布

俄罗斯联邦航天署与俄罗斯航天企业拉沃奇金科研生产联合体签署价值53亿卢布(1.7亿美元)的合同, 由后者负责研制“北极-M”水文和气象监测系统。该系统由两颗在高椭圆轨道运行的卫星组成, 可用于冰情监测以及电信和电视服务, 将于2015年完成。

24天

2012年9月25日, NOAA的GOES-13卫星因误操作, 其探测器和图像仪被关闭。之后技术人员发现问题源于探测设备润滑剂老化。到10月18日, 该卫星完全恢复, 之间停止探测长达24天。