

《《 涓流细雨 》》

“This agreement shows the trust and confidence that the Member States have in the way ESA and EUMETSAT cooperate to make Europe a leader in satellite meteorology. The MetOp-SG satellites will maintain Europe’s leading edge in the development of meteorological systems, instruments, technologies and applications, and in the provision of weather forecasting and monitoring services.”

“这份协议显示出成员国对于以ESA和EUMETSAT合作方式让欧洲处于卫星气象领先地位的信任和信心。欧洲第二代气象业务卫星将让欧洲在开发气象系统、仪器、技术和应用，以及提供天气预报和监测服务方面保持在前沿。”

——日前，ESA（欧空局）和EUMETSAT（欧洲气象卫星组织）签署合作协议，确保持续开发欧洲第二代气象业务卫星（MetOp-SG）并将在2021年中期提供极轨气象观测。MetOp-SG将组成EUMETSAT第二代气象卫星的极轨系统部分，计划在2021年到2040年代中期提供关键性、业务化的气象观测。谈到这份合作协议的签署，ESA主任Johann-Dietrich Woerner如是说。

“Dr. White is a bridge between science and government and the world of politics, and it is credited him with building the institutions for environmental monitoring and management that we just take for granted today.”

“怀特博士是架构在科学和政府及政界之间的桥梁，他会因构建了今天看来理所当然的环境监测和管理的体系而被人们怀念。”

——在美国五任总统期间担任NWS局长，亲历了天气卫星发射和最早提出气候变化卫星警告的怀特（Robert M. White）博士，2015年10月逝世，享年92岁。洛克菲勒大学人类环境项目负责人Jesse H. Ausubel对怀特的上述评价，也许代表了很多人的心声。1963年，肯尼迪总统任命怀特为NWS局长时，他是位于康涅狄格州一家旅游保险公司下属的天气监测组织研究中心的主任。两年后，约翰逊总统任命他为新组建的由天气局和联邦海岸和大地测量局合并的环境科学服务管理局的局长。1970年，该局成为今天的NOAA，怀特在尼克松、福特和卡特三任总统期间担任NOAA局长，直到1977年卸任。1983—1995年，他是美国国家工程院的院长。

“India is not part of the problem of global warming, but we want to be part of the solution”

“印度不是全球变暖问题的一部分，而我们想成为解决方法的一部分。”

——2015年10月2日，印度宣布到2030年前40%的能源来自非化石燃料，相对于2005年水平，2030年减少33%~35%的碳密度（单位GDP排放）。印度环境部长Prakash Javadekar在谈到在联合国巴黎大会前做出的这一承诺时，用一句简单的话表达了印度政府的态度。

“These research investments are designed to accelerate the development and use of advanced observing systems, forecast models, and other decision-support tools that will improve our nation’s resilience to hazardous weather. By engaging with a broad array of academic and other research partners, we aim to improve scientific understanding of these hazardous and extreme weather phenomena to solve the real problems our citizens, businesses, and leaders face every single day. Congressional leadership was instrumental in making these projects a priority.”

“这些研究投入是为了加速开发和利用先进的观测系统、预报模式和其他决策支持工具，这将提高国家面对灾害天气的弹性。通过与学术界和其他研究伙伴的广泛融合，我们的目的是改进对这些灾害和极端天气现象的科学认知，解决市民、商家和管理者每天面对的问题。国会的领导有助于确定这些优先开展的项目。”

——NOAA日前宣布，投入570万美元，通过合作研究协议和拨款的方式，开展改进灾害和极端天气预报的合作研究。这些灾害天气覆盖了龙卷风、飓风、强降雨、洪涝和雪暴等天气。NOAA局长Kathryn Sullivan解释了这一做法的目的所在。据悉，这次投入将促成NOAA与27个位于16个州的学术、政府和企业研究机构之间针对4个领域的合作：美国东南部龙卷风试验中旋转起源验证（190万美元）；联合飓风试验平台（140万美元）；水文气象试验平台（120万美元）和灾害天气试验平台（120万美元）。

“This is one of the most important new initiatives from NWS we have seen for Emergency Managers in years.”

“这是近年来看到的NWS针对应急管理最重要的创新之一。”

——在美国气象学会最近召开的一次主题为“预报环境威胁的创新方法”会议上，来自北卡罗利市天气预报台的代表介绍了该台在解决预报员面对大量增加的概率信息，但却难于融进业务产品的难题时，采用向应急机构提供天气过程可能导致的最小（10%概率）和最大（90%概率）影响，作为官方预报的补充，进而得到了当地应急官员如上所述的肯定。

“Congress should pass the Wildfire Disaster Funding Act. Pending in the House and the Senate, the bill would change how the federal government budgets for the suppression of wildfire disasters, making it similar to the way other responses to natural disasters are funded.”

“国会应该通过林火灾害基金法，众参两院还在审理，这样的法案将改变联邦政府预算如何抑制林火灾害，使得类似应对其他自然灾害资助渠道建立起来。”

——2015年美国林火可能会达到一个破纪录的水平，前9个月大约4.5万次火灾的过火面积就达到了350万hm²，而10月才经常是美国林火最多的月份。今年美国林业局也首次将超过其预算一半的经费投入到火灾管理。大自然保护协会（The Nature Conservancy）北美区域协会所属的恢复美国森林组织主席Christopher Topik在Science杂志上撰文，呼吁建立美国林火灾害基金法。

第80页评刊

来信截至 2015年12月10日

夏旭东

今年第九号台风“灿鸿”登陆点的定位是否是依据Dvorak技术？另外“灿鸿”登陆时，JMA并没有明确指出要灿鸿在舟山市登陆，个人感觉此次定位还是存在一定误差，不知2015年第4期“台风定强技术及业务应用”一文的作者许映龙老师能否解答一下？谢谢！

回复 (from作者)

Dvorak技术是世界各国台风业务中心台风业务定强的主要依据，特别是针对海上台风，而当台风移到近海或海岛附近，台风业务定强的主要依据则是地面观测资料（风速、气压）或雷达观测资料（径向速度）。台风定位则一般是根据台风云型特征或雷达回波特征（台风眼、螺旋云带曲率中心、上冲云顶等特征）或地面风场的闭合环流中心来确定的。

今年第九号台风“灿鸿”登陆点是根据地面观测和雷达观测资料确定的，而台风登陆点的确定则一般是根据地面风场是否存在闭合的环流中心来确定的，也即只有当地面观测到闭合环流中心，才确定台风登陆。

关于“灿鸿”是否登陆，可能确实存在偏差，这一方面是由于当时业务中对观测资料的仓促分析而导致，另一方面是当时面临的现实服务需求所决定，我们将会在年底台风最佳路径修订时给予充分考虑，并进行订正。感谢该读者对我们工作的支持和理解。

朱刚

2015年第5期的“辽宁强对流天气物理量阈值探索统计分析一文”，总结了一些物理量参数值在各类强对流天气的分布区间，确定了强对流天气类型判断阈值。该文提到的探空构建技术，我觉得十分新颖，很受启发。北方强对流天气多发于午后，但对流即将发生时的环境条件把握不充分；另外，探空的空间分辨率较低，而产生对流的中小尺度系统空间尺度较小，所以难以准确观测，增加探空密度又需要大量人力物力。所以我觉得利用现有的手段加密探空的资料是非常有实用价值的手段，值得借鉴。

回复 (from编辑部)

探空数据的重要性除了揭示大气层结，更是各种遥感数据的标尺。除加密观测外，COSMIC等项目获取的包括海洋上的大气层结数据，是解决探空空间分布不够的有效途径之一。

(上接79页)

“NOAA needs to come clean about why they altered the data to get the results they needed to advance this administration’s extreme climate change agenda. The Committee intends to use all tools at its disposal to undertake its Constitutionally-mandated oversight responsibilities.”

“NOAA应说清楚为什么改变数据以获得推进该局的极端气候变化进程所需的结果。委员会计划利用所有可调动的手段，履行其被赋予的监督职责。”

——在美国国会履职28年，任众议院科学委员会主席的Lamar Smith，最近因与NOAA管理者在气候变化研究问题上看法相左，使得双方间气氛异常紧张。众议院共和党气候变化怀疑论领军者Smith，这次抓住NOAA科学家今年6月在Science杂志上发表的文章，该文章声称，“他们纠正了来自船只和浮标站温度读取的偏差，同时加入了新的北极地表监测数据，从而得出全球温度总体升高出现了15年间歇（global warming hiatus）实际上并未发生，而仅仅是一个数据误差”。Smith在质疑科学家成果的同时，给出上述表态来质疑NOAA。

“WMO is pleased that the World Radiocommunication Conference has recognized the importance of earth observations and the sharing of related information to monitor climate change, which is the cause of melting ice caps and glaciers, increasing sea levels and warmer oceans, with record global temperatures and more extreme weather events. We need radio frequencies to receive electromagnetic signatures to increase understanding of our environment and of atmospheric changes. This is important

for both climate change mitigation and adaptation.”

“WMO非常高兴世界无线电通讯大会认识到地球观测和共享监测气候变化相关信息的重要性，气候变化是冰川融化、海平面上升和海洋变暖，以及全球温度升高和极端天气事件加剧的原因。我们需要无线电频率接收电磁信号以增加对环境和大气变化的认识。这对气候变化减缓和适应都是重要的。”

——2015年世界无线电通讯大会（WRC-15）修改和更新了无线电条例，大会决定对于天气预报、灾害警报和气候监测至关重要的无线电频率，将继续供气象界使用，并且保护其免受其他应用的干扰。WRC-15的决定受到WMO的欢迎，WMO秘书长Jarraud先生发表了上述看法。

“We’ve never been able to measure the upper third or so of a hurricane, I think we’re going to learn a lot from that.”

“我们还从来没有能够观测飓风上部大约三分之一的部分，我想我们将从那里的观测数据中学到很多。”

——2015年10月23日在墨西哥西海岸登陆的飓风Patricia，是历史记录中的最强飓风。该飓风在太平洋东部受厄尔尼诺影响异常温暖海水的驱动下，一天之内从1级风暴加强到5级，登陆前风速超过每小时322km。Patricia飓风是第一批被NASA配备全套探测装置的美国空军WB-57 轰炸机飞跃探测的飓风之一，这一探测研究瞄准飓风与平流层之间的相互作用。MIT气象学者Kerry Emanuel如此评价这样的穿越飓风探测的意义。