

中国科学院国家科学图书馆

科学研究动态监测快报

2012年1月15日 第2-3期（总第175-176期）

资源环境科学专辑

中国科学院资源环境科学与技术局

中国科学院国家科学图书馆兰州分馆

中国科学院国家科学图书馆兰州分馆
邮编：730000 电话：0931-8271552

甘肃省兰州市天水中路8号
<http://www.llas.ac.cn>

目 录

环境科学与技术

主要国际组织和国家的PM2.5 空气质量标准.....	1
遥感数据在PM2.5 研究中的应用前景.....	6
烟雾微粒并非全都“相同”.....	9

科技规划与政策

欧洲环境署 2012 年度管理计划.....	10
------------------------	----

会讯

第 8 届空气质量——科学与应用国际会议.....	22
第 20 届空气污染建模、监测与管理国际会议.....	23
第 32 届NATO/SPS空气污染建模及其应用国际技术会议.....	24

编者按：世界卫生组织（WHO）调查发现：在发达和发展中国家的很多城市存在着暴露于可吸入颗粒物的严重健康风险；通过降低空气污染程度，可以帮助减轻由呼吸系统感染、心脏病和肺癌带来的疾病负担；降低燃烧矿物燃料期间释放的几种最主要的空气污染物的浓度，能够大量减少空气污染，也有益于缓解全球变暖；接触空气污染物大都是个人无法控制的，要求国家、区域、甚至是国际层面的公共当局采取行动。以下针对环境和空气问题尤其是 PM2.5 空气质量标准及相关研究进展进行集中报道。

环境科学与技术

主要国际组织和国家的 PM2.5 空气质量标准

PM2.5 是空气中空气动力学直径小于等于 2.5 μm 的悬浮颗粒物。其粒径小，比表面积大，能携带各种有毒有害物质，且在大气中的停留时间长、输送距离远，严重危害人体健康。自美国 1997 年率先制定 PM2.5 的空气质量标准以来，许多发达国家陆续将 PM2.5 纳入空气监测指标。2011 年底中国环境保护部审议并原则通过《环境空气质量标准》，首次将 PM2.5 纳入常规空气质量评价。由于各国的污染状况、经济发展水平以及政治和社会因素等不同，其制定的 PM2.5 标准也有所差异，下面对主要国际组织和国家的 PM2.5 空气质量标准进行了搜集整理以供参考。

1 世界卫生组织

2006 年 10 月 6 日，世界卫生组织（World Health Organization, WHO）发布适用全球的最新《空气质量准则》(AQG)。在《空气质量准则》中，WHO 参照 PM10 的准则值，以 PM2.5 和 PM10 的质量浓度比值为 0.5 的基准，确定了 PM2.5 的准则值。除准则值外，WHO 还提出了 PM2.5 的 3 个过渡时期目标值（Interim Targets, IT），但指出应优先选择 PM2.5 的准则值。WHO 所确定的 PM2.5 准则值和目标值见表 1。

表 1 WHO 所确定的 PM2.5 空气质量准则和过渡时期目标^[1]

	统计方式	PM10 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	PM2.5 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	选择浓度的依据
IT-1	年均浓度	70	35	相对于 AQG 水平而言，在这些水平的长期暴露会增加大约 15% 的死亡风险
	日均浓度	150	75	以已发表的多项研究和 Meta 分析中得出的危险度系数为基础（超过 AQG 值的短期暴露会增加 5% 的死亡率）
IT-2	年均浓度	50	25	除了其他健康利益外，与 IT-1 相比，在这个水平的暴露会降低大约 6% (2%~11%) 的死亡风险
	日均浓度	100	50	以已发表的多项研究和 Meta 分析中得出的危险度系数为基础（超过 AQG 值的短期暴露会增加 2.5% 的死亡率）

IT-3	年均浓度	30	15	除了其他健康利益外，与IT-2相比，在这个水平的暴露会降低大约6% (2%~11%)的死亡风险
	日均浓度	75	37.5	以已发表的多项研究和Meta分析中得出的危险度系数为基础（超过AQG 值的短期暴露会增加1.2%的死亡率）
AQG	年均浓度	20	10	对于PM2.5的长期暴露，这是一个最低水平，在这个水平，总死亡率、心肺疾病死亡率和肺癌的死亡率会增加（95%以上可信度）
	日均浓度	50	25	建立在 24 小时和年均暴露的基础上

2 欧盟及其成员国

2008年5月，欧盟(European Commission, EC)发布《关于欧洲空气质量及更加清洁的空气指令》^[2]，新标准规定了PM2.5目标浓度限值，暴露浓度限值和削减目标值（表2）。《指令》要求在PM2.5浓度限值正式生效之前，各成员国要拟定空气质量计划，以确保遵守其浓度限值。此外，有关空气质量的信息要向公众公布。图1显示了欧盟各国2009年PM2.5浓度与目标值的关系。

表2 欧盟对于PM2.5的空气质量标准

	浓度 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	统计 方式	法律性质	每年允许 超标天数
PM2.5	25	1年	作为目标值于2010年1月1日起施行；作为浓度限值将于2015年1月1日起施行	不允许超标
PM2.5暴露 浓度限值	20(AEI ^a)	以3年 为基准	在2015年生效(2013, 2014, 2015)	不允许超标
PM2.5暴露 削减目标	削减百分比 ^{b+} 所有措施，以 达到18(AEI)	以3年 为基准	在2020年尽可能完成削减量，取决于 2010年的暴露指标	不允许超标

a AEI: 平均暴露指标。

b 根据2010年的AEI值，在指令中设置百分比削减要求(0,10,15或20%)。如果2010年的AEI值超过 $22\mu\text{g}/\text{m}^3$ ，那么就需要采取适当的措施在2020年削减到 $18\mu\text{g}/\text{m}^3$ 。

英国新空气质量目标将PM2.5年均值 $25\mu\text{g}/\text{m}^3$ 作为2020年浓度目标值，所有行政区在2010-2020年城市暴露浓度要削减15%，苏格兰到2010年需达到年均浓度限值的标准（表3）。

表3 英国对于PM2.5的空气质量标准^[3]

污染物	区域	年均($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	日均($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	实现并保持其后的日期
PM10	英国	40	50	2004年12月31日
	PM2.5暴露削减值（英格兰除外—见下行）替代PM10的2010年目标值			
	英格兰	18	50	2010年12月31日
PM2.5	英国（英格兰除外）	25	—	2020
	英格兰	12	—	2020
	英国行政区	城市暴露浓度 减15%	—	2010-2020

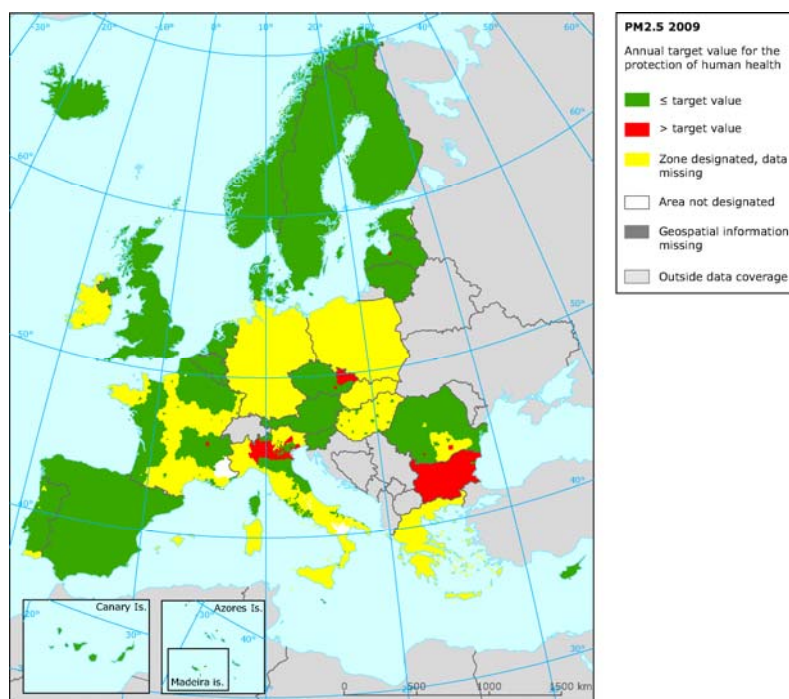


图1 欧盟2009年PM2.5浓度分布

3 美国

1997年，美国首次发布PM2.5的标准，是最早制定PM2.5标准的国家。2006年，美国环保署(EPA)修订了PM2.5的标准^[4]，并取消了PM10的年均浓度限值。新标准于2006年12月17日生效，比1997年发布的标准更严格(表4)。美国PM2.5浓度、空气质量指数(AQI)、空气质量等级和健康警示之间的关系如表5所示。

表4 美国对于PM2.5的空气质量标准

污染物	一级/二级	年份	年均浓度($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	日均浓度($\mu\text{g}/\text{m}^3$)
PM2.5	一级和二级	1997年	15	65
		2006年	15	35 ^a
PM10	一级和二级	1997年	50	150
		2006年	—	150 ^b

a 要求连续三年不少于98%的日均浓度不超过该限值

b 平均每年最多只能有1天超过该限值

表5 美国环保署空气质量指数(PM2.5)

PM2.5($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	AQI	空气质量	健康警示
≤15	0-50	良好	无
16-40	51-100	适度	体质异常敏感的人应考虑减少长时间或剧烈活动
41-65	101-150	不利于敏感人群的健康	心脏疾病或肺病患者、老年人和儿童应减少长时间或剧烈活动
66-150	151-200	不健康	心脏疾病或肺病患者、老年人和儿童应避免长时间或剧烈活动；其他人应减少长时间或剧烈活动
151-250	201-300	非常不健康	心脏疾病或肺病患者、老年人和儿童应避免所有户

			外活动；其他人应避免长时间或剧烈活动
≥251	301-500	危害	心脏疾病或肺病患者、老年人和儿童应留在室内并降低活动水平；其他人应避免所有户外身体活动

4 加拿大

加拿大 1998 年增加 PM2.5 浓度参考值，2010 年起执行 PM2.5 日均浓度限值为 $30\mu\text{g}/\text{m}^3$ 的标准，要求连续三年内每年不少于 98% 的日均浓度不能超标^[5]。

2009 年，加拿大 PM2.5 平均浓度为 $7.2\mu\text{g}/\text{m}^3$ ，比 2008 年下降了 14%。加拿大 2000 年至 2009 年 PM2.5 浓度变化如图 2 所示，可知，PM2.5 浓度整体较低，均低于美国年均浓度限值($15\mu\text{g}/\text{m}^3$)。

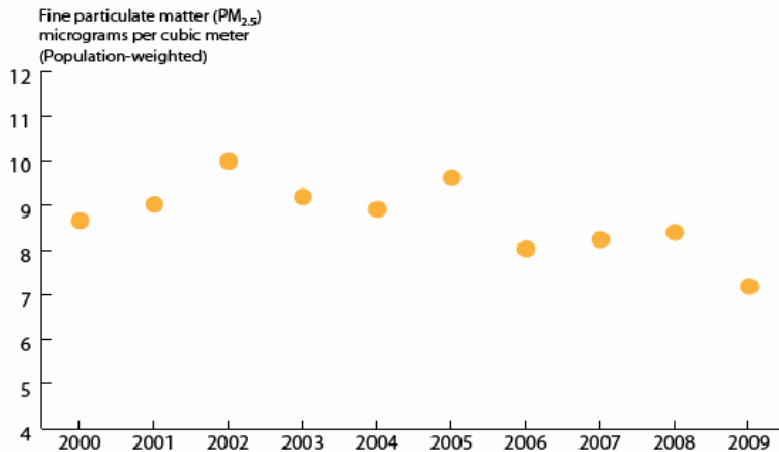


图2 加拿大PM2.5浓度变化趋势

5 澳大利亚

2003年，澳大利亚把PM2.5纳入环境空气质量标准^[6]，规定日均浓度限值为 $25\mu\text{g}/\text{m}^3$ ，年均浓度限值为 $8\mu\text{g}/\text{m}^3$ ，但该标准为非强制性标准。PM10执行日均浓度限值为 $50\mu\text{g}/\text{m}^3$ 的标准，每年最多只能有5天超过该限值。

图3显示了澳大利亚1994-2001年PM2.5浓度变化趋势。除1997年外，其余年份均未超出日均浓度限值($25\mu\text{g}/\text{m}^3$)。

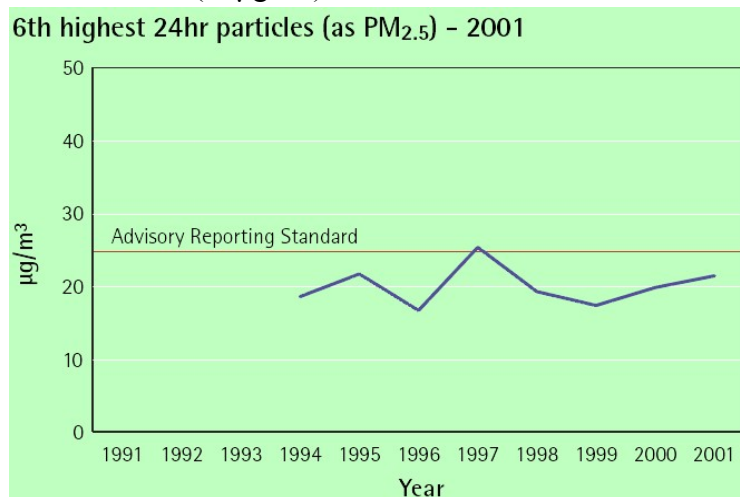


图3 澳大利亚PM2.5浓度变化趋势

6 日本

2009年9月9日，日本环境空气质量标准中增加了PM2.5的标准，规定日均浓度限值为 $35\mu\text{g}/\text{m}^3$ ，年均浓度限值为 $15\mu\text{g}/\text{m}^3$ ^[7]。目前日本对PM2.5的标准是亚洲最严格的，但该规定还未正式实施。

7 新加坡

2008年，新加坡环境报告指出，PM2.5是新加坡关注的一种主要污染物。新加坡PM2.5的标准以美国EPA的PM2.5年均浓度限值 $15\mu\text{g}/\text{m}^3$ 为标准^[8]。2011年，新加坡对2007-2010年PM2.5浓度进行统计，指出其浓度不符合美国EPA的标准（表6）。因此，新加坡发布到2014年，PM2.5浓度满足美国EPA $15\mu\text{g}/\text{m}^3$ 的年均浓度限值标准。

表6 新加坡PM10和PM2.5浓度变化趋势

污染物	统计方式	2007	2008	2009	2010
PM10	日均($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	69	57	77	127
PM2.5	日均($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	35	30	39	40
	年均($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	19	16	19	17

8 中国等发展中国家

2009年，印度修订了1986年实施的空气质量标准，增加了PM2.5标准。该标准规定PM2.5日均浓度限值为 $60\mu\text{g}/\text{m}^3$ ，年均浓度限值 $40\mu\text{g}/\text{m}^3$ 。

墨西哥规定PM2.5日均浓度限值为 $65\mu\text{g}/\text{m}^3$ ，年均浓度限值 $15\mu\text{g}/\text{m}^3$ 。

2010年11月，中国环保部发布环境空气质量标准征求意见稿，将PM2.5作为参考限值纳入空气质量标准。2011年11月，环保部发布环境空气质量标准二次征求意见稿，将PM2.5纳入常规空气质量评价，这是我国首次制定PM2.5标准。我国规定PM2.5一级标准中年均浓度限值为 $15\mu\text{g}/\text{m}^3$ ，日均浓度限值为 $35\mu\text{g}/\text{m}^3$ ；二级标准中年均浓度限值为 $35\mu\text{g}/\text{m}^3$ ，日均浓度限值为 $75\mu\text{g}/\text{m}^3$ ^[13]。新标准拟于2016年1月1日全面实施。

（廖琴 张志强 曲建升 供稿）

主要参考文献：

- [1] World Health Organization. Air quality guidelines—global update 2005. Bonn: WHO Regional Office for Europe, 2005:9-13.
- [2] European Commission Environment. Air Quality Standards. <http://ec.europa.eu/environment/air/quality/standards.htm>.
- [3] The Air Quality Strategy for England, Scotland, Wales and Northern Ireland, Volume 1. <http://www.efra.ov.uk/publications/2011/03/26/air-quality-strategy-vol1-pb12654/>.
- [4] US EPA. National Ambient Air Quality Standards. <http://www.epa.gov/air/criteria.html>.
- [5] An Update in Support of the Canada-wide Standards for Particulate Matter(PM) and Ozone. <http://www.ccme.ca/ourwork/air.html?categoryid=99>.
- [6] Australian Government. Department of Sustainability, Environment, Water, Population and

Communities. Air quality standards. <http://www.environment.gov.au/atmosphere/airquality/standards.html>.

[7] Ministry of the Environment Government of Japan. Environmental Quality Standards for Air [EB/OL]. <http://www.env.go.jp/en/standards/>.

[8] Singapore Government. Ministry of the Environment and Water Resources. Air. <http://app.ewr.gov.sg/web/Contents/Contents.aspx?ContId=1233>.

遥感数据在 PM2.5 研究中的应用前景

清洁的空气是人类健康和福祉的基本需求，空气污染在全球范围内对健康构成了严重威胁。世界卫生组织（WHO）根据各国公布的监测数据绘制了世界 91 个国家和 1081 个城市的 PM10 年均浓度分布图（图 1，图 2）。

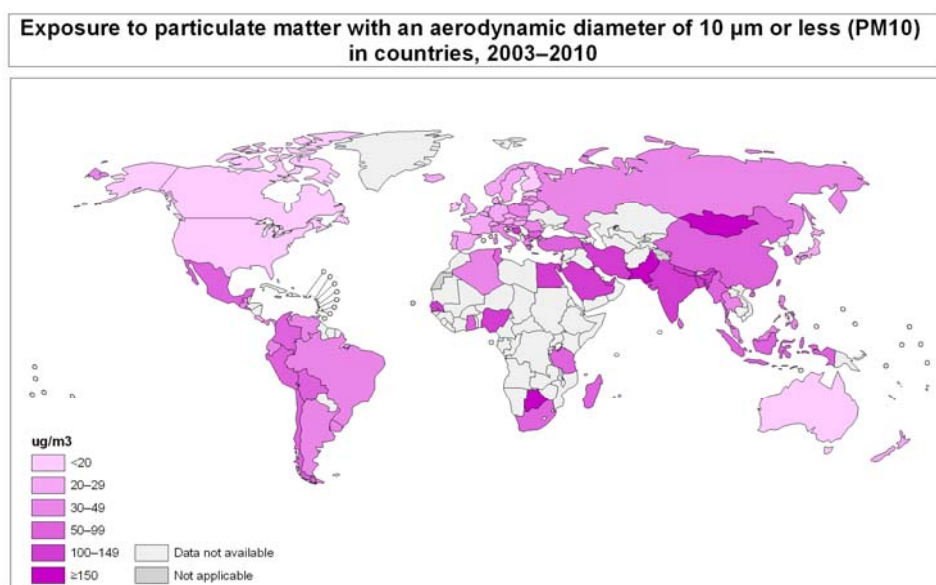


图1 世界各国2003-2010年间PM10年均浓度分布图（WHO 2011-9-26）

(http://gamapserver.who.int/mapLibrary/Files/Maps/Global_pm10_countries_2003_2010.png)

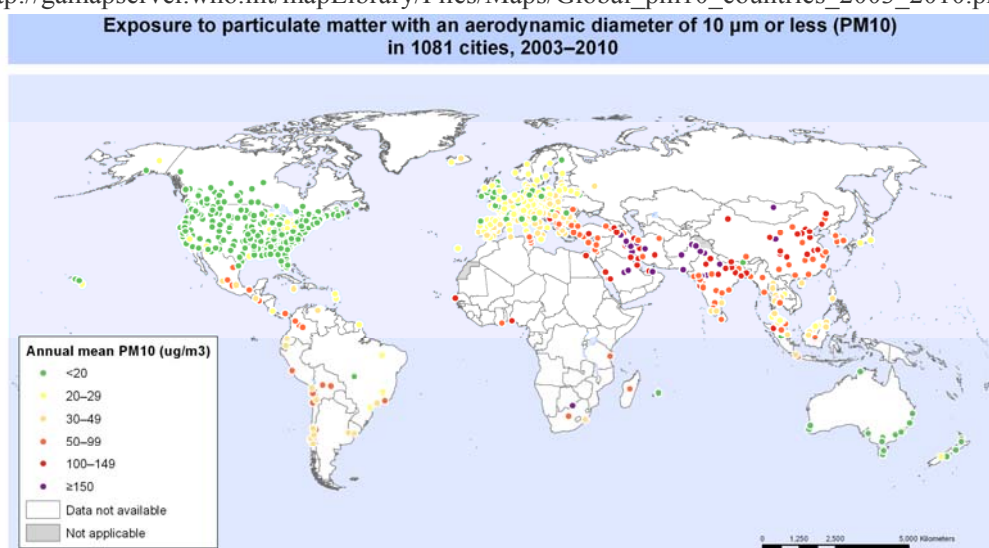


图2 世界1081个城市2003-2010年间PM10年均浓度分布图（WHO 2011-9-26）

(http://gamapserver.who.int/mapLibrary/Files/Maps/Global_pm10_cities_2003_2010.png)

要想获悉更细致、更全面的关于空气颗粒污染物的分布情况，必须借助先进的科学技术。使用遥感数据进行空气污染估算具有以下优势：能够长期监测、实时观测和提供空气质量预报。

1 气溶胶光学厚度与 PM2.5 的关系

估算 PM2.5 的常用方法有：二元函数、多变量函数、神经网络、模型与卫星数据结合、经验方法、数据同化等。这些方法在以下方面具有应用前景：把卫星数据和全球过程模型相结合；把统计模型、卫星数据和地面观测相结合；把地面仪器、雷达和卫星监测相结合。

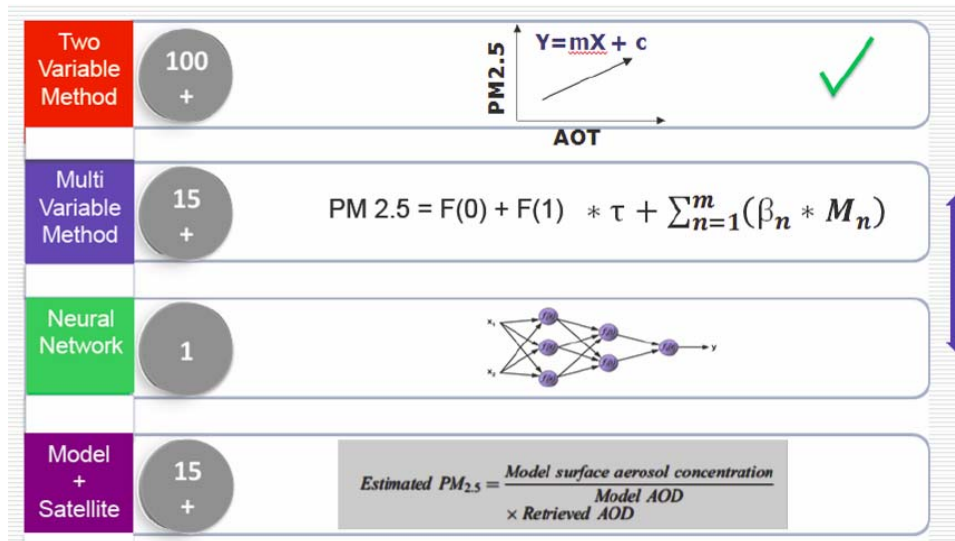


图 3 估算 PM2.5 的常用方法

气溶胶光学厚度（Aerosol Optical Depth, AOD）定义为介质的消光系数在垂直方向上的积分，用于描述气溶胶对光的衰减作用。AOD 是对大气柱总的测量，不能直接提供污染物的垂直分布信息。

估算 PM2.5 需要准确知道大气垂直结构、气象效应、昼夜效应、气溶胶质量、气溶胶类型和气溶胶吸湿性，这些重要的因素受季节、湿度和大气边界层的影响，随着区域的变化而发生变化。

Van Donkelaar 等通过把 MODIS/MISR 卫星观测数据中获得的气溶胶光学厚度数据与全球化学传输模型 GEOS-Chem 相结合，制作出全球 PM2.5 年均浓度分布图（图 4）。

采取以下措施可以提高遥感数据和 PM2.5 之间的相关性：根据当地环境条件调整卫星数据的气溶胶光学厚度反演；应用传输模型、预测模型、数值模型和统计模型；增加使用其他卫星的气溶胶数据和痕量气体数据；生成每日 AOD—PM 关系的地面仪器测量网；使用地面和星载激光雷达获取气溶胶和边界层的垂直分辨率；当地气象数据。

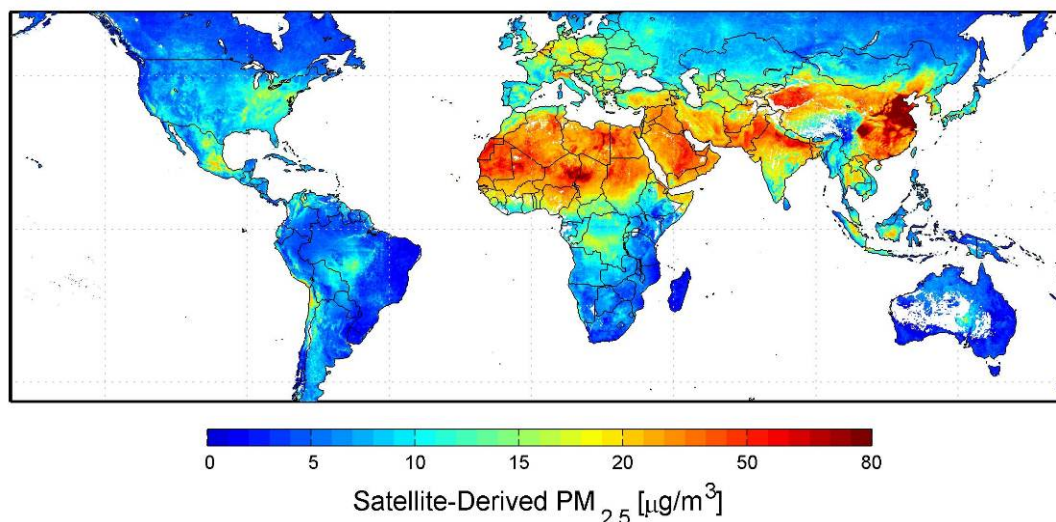


图 4 基于卫星数据模拟的 2001-2006 年间全球 PM_{2.5} 年均浓度分布图
 (加拿大达尔豪西大学 Aaron van Donkelaar 和 Randall Martin, 2010-9-22.
<http://www.nasa.gov/topics/earth/features/health-sapping.html>)

2 未来遥感在空气质量研究中的应用

遥感卫星数据是提供空间上覆盖全球的气溶胶和痕量气体数据的最佳方式；它能为全球和区域模型提供重要的库存信息；为模型和预测提供重要的近实时数据。未来可提供气溶胶数据的传感器见表 1。当前有许多关于未来十年的卫星任务计划，传感器技术和反演算法有待不断提高，气溶胶垂直分布的监测能力也需不断改善，从而使用户获得更高分辨率的痕量气体产品以及新的痕量气体产品。

表 1 遥感监测气溶胶数据的传感器

传感器	发射时间	监测对象	资料信息
GLORY-APS	?	Aerosols	Narrow swath
NPP-VIIRS	2011	Aerosols	Calibration/Algorithms
NPOES-VIIRS	2013	Aerosols	Calibration/Algorithms
LDCM	2012	Aerosols	Narrow swath/Few bands
ADM-Aoleus	2013	Aerosol/wind profiles	Narrow swath
GCOM-C	2013	Aerosols/Clouds	
EarthCARE	2015	Aerosols/Clouds	LIDAR Narrow swath
OCO-2	2013	CO ₂ /Aerosols	
TROPOMI	2014	Aerosols/Gases	7 KM Resolution/7 Yr.
Sentinel-3	2012-2020	Aerosols	Few bands
ACE	2022	Aerosols	Improve A-Train Capabilities
GOES-R	2015	Aerosols-geostationary	
GEO-CAPE	2020	Aerosols-geostationary	

模型能够帮助我们了解气溶胶和痕量气体的作用过程及其传输；为没有卫星数据的时间或地区提供资料；具有预测和预报功能；有助于改进卫星数据反演。模型发展的前景：计算机运算能力的提升将极大地提高气体和气溶胶模型的平面

分辨率和空间分辨率；对过程理解的增强将会改进模型；越来越多可用的卫星数据和近实时性能将会提高模型；过程统计模型和组合统计过程模型的预测能力将增强，但由于地面传感器缺乏因此其效用有限。

地面传感器和实地测量数据的当前现状：主要污染物数据优先针对臭氧和PM；提供卫星测量数据的验证；为卫星数据反演提供必要的资料；地面数据能改进过程模型；地面网络数据可用于统计建模。未来发展前景：人们开始主动扩展PM、激光雷达和无线电探空仪的地面测量网络，有的对发展测量臭氧的激光雷达网络产生了兴趣。由于成本、优先级、接入和地方能力等原因，全球覆盖将继续存在巨大缺口。

(王雪梅 编译)

来源：Richard Kleidman, Yang Liu. ISES Pre-Conference ARSET Workshop. Promising Techniques in Using Remote Sensing for Determining Ground Level Particulate Matter. 2012.

烟雾微粒并非全都“相同”

如果想知道哪里有烟雾，需要一个有效的烟雾探测器，它能够发现烟雾微粒和灰尘之间的差异。然而，在微重力环境下的国际空间站，区分真正的火灾和火警虚报之间的差异却不是那么简单。

为了有效地检测太空环境中的烟雾，美国宇航局格伦研究中心（NASA's Glenn Research Center）的研究人员，在空间站上设置了烟雾气溶胶测量实验（Smoke Aerosol Measurement Experiment, SAME）。这个实验最初是在2007年进行，并在2011年第二次开展研究。

美国宇航局格伦研究中心参与该实验的主要研究员 David Urban 说：“SAME 实验中涉及到多种航天器材料，我们将对其进行加温至过热并产生烟雾，利用探测器对烟雾进行采样，并设置测量烟雾粒度的大小分布，从而建立一个可靠、准确的早期火灾预警系统。”

通过探测空气中烟雾微粒大小的变化来对火灾进行预警。此外，烟雾有很多微粒组份，一般包括烟尘、灰烬、聚合物、固体甚至液体。明火火灾烟雾中的主要成分是烟尘。一般在火灾初期、焖烧、炭化和烧焦过程中，产生的烟雾成份更加复杂。初期火灾预警的目标是建立一个基于空间的火灾探测系统。

Urban 说，目前在国际空间站上使用的烟雾探测器是根据地球上探测器的重力变化改进的。除了从本实验中学到的知识外，人们对烟雾的认识只是基于地球重力的经验。首次实验发现，在失重环境下，燃烧实际上可能有更多的时间生成烟雾微粒。微粒大小的差异足以影响烟雾探测器的最佳设计。该目标是设计出低重力环境下误报率非常低的烟雾探测器，要实现这个目标，需要知道微粒的大小，并与灰尘等其他干扰背景源相区分。

最初的 SAME 实验中,用透射电子显微镜(Transmission Electron Microscopy, TEM) 阵列采集的烟雾样本是有问题的。Urban 说:“早期实验中,我们并不知道 TEM 在其装配过程中的什么地方曾被污染,致使污染物和烟雾难以区分。”因此,项目团队反复用新样本进行实验。所有探测器的设备仍在国际空间站上的原位置,只是需要不断更新采样样本,并确保 TEM 观测阵列未受到污染。

在实验开展的过程中,美国宇航局格伦中心的工程师与其他研究机构合作开发了可以实时测量粒子大小和获取粒子特征的多参数气溶胶散射传感器(Multi-Parameter Aerosol Scattering Sensor, MPASS)。该设备荣获《R&D》杂志的“R&D 100 award winner”奖,这是国际知名的表彰取得重大创新进展的科技研发奖项。

据研究人员讲,这个新设备的研发部分地是基于首次运行 SAME 所获取的信息。因此将充分利用已有的那些知识,把其作为 2011 年开展的第二次研究工作的一部分。

美国宇航局格伦研究中心、MPASS 的研发人员 Paul Greenberg 说:“MPASS 取代了现有的测量烟雾浓度的商业设备。MPASS 不仅提供基本测量,还提供额外的微粒表面积测量,表面积测量已经引起卫生领域很多人的兴趣。MPASS 设备能够测量微粒的浓度和大小,因此可以推理最终可能会区分出烟雾和灰尘之间的差异。未来的烟雾探测器可能根据气溶胶颗粒的大小特征判断其是否为烟雾。”

这些想法在地球上也非常有用,获取微粒的大小信息可能是至关重要的。一个小巧的便携式传感器可以对紧急情况做出第一反应,这些地方可能对呼吸造成影响。Greenberg 说:“在这些环境中,烟雾的精确检测可以挽救生命。”

研究人员可以使用 SAME 和 MPASS 的数据推动基础科学的发展。通过更多地了解烟雾和颗粒在失重环境中的反应,可为空间站和家庭发展更好的无误预警系统。同时,该传感器的研究思路可以用于测量其他极端环境中的空气颗粒,比如在潜艇上或者水下实验室,以及矿井和工厂等非紧急环境中。

(马翰青 译)

原文题目: Smoke Particles Are Not All the 'SAME'

来源: http://www.nasa.gov/mission_pages/station/research/news/same.html

科技规划与政策

欧洲环境署 2012 年度管理计划

2012 年 1 月 3 日欧洲环境署(EEA)发布了 2012 年管理计划。下面主要就 EEA 的环境发展战略和 2012 年在环境科学方面的工作重点及其活动予以了详细介绍。

1、欧洲环境署（EEA）的宗旨、愿景与战略目标

欧洲环境署（EEA）旨在支持可持续发展，通过给政策制定者、公共机构和公众提供及时、针对性强、适用和可靠的信息帮助欧洲实现重要的可测量的环境改善。其愿景是成为世界公认的领先机构，为欧洲环境及时提供相关的可获取的数据、信息、知识和评估。

欧洲环境署 2009—2013 年战略的核心目标是继续提供欧洲和区域环境的相关数据和指标集、综合环境评估和专题分析，为欧盟及其成员国的环境政策提供健全的决策依据。

EEA 的 8 个关键战略目标：

- （1）支持欧洲环境政策及相关政策的制定和实施；
- （2）监督欧盟和欧洲环境署成员国及候选国（不包括已是 EEA 成员的潜在候选国）的环境政策效力；
- （3）支持监督欧盟可持续发展战略关注的核心环境问题；
- （4）对第六届环境行动纲领和欧盟可持续发展战略、主题、预警，及与社会和经济结构变化有关的未来研究进行综合环境评估和分析；
- （5）通过共享的环境信息系统，提供访问更多的定期更新的信息和可能的近实时数据；
- （6）预见新的观念和思想，特别是关于生态服务系统、资源利用、新兴技术与创新以及行为改变；
- （7）发展新的基于网络的服务；
- （8）通过有效的通讯和信息服务，帮助确保环境思想被纳入决策制定的主流和欧洲公民的日常生活。

该年度工作计划将由欧洲环境信息观测网的合作伙伴（国家协调中心、国家资料中心和欧洲主题中心）、合作国家和广泛的合作机构承担，以确保提供适用又有质量的数据、信息和分析。合作机构包括欧洲委员会总理事、政府部门和机构、国际公约组织和联合国机构、科学技术和研究委员会、私营部门和民间团体。

2、2012 年的关键行动

在欧洲环境署 2009-2013 年战略的第四年，2012 年度工作计划是以 4.1627 亿欧元的总预算和 207 名职员为基础。EEA 行动的基本预算将应用于六个主要的环境主题、十个交叉主题、综合环境评估的五个领域和跨机构的计划。

在 2012 年期间，除常规工作、正在进行的活动以及丹麦和塞浦路斯总统任期的具体工作外，EEA 将特别强调水和联合国可持续发展大会“里约+20”峰会。2012 年的主要优先工作将建立在 2011 年的重点之上，即：（1）资源利用效率、绿色经济和生态系统成本核算；（2）气候变化减缓和适应；（3）实施和发展信息

通信技术（ICT）以支持环境观测、监测、报告和评估；（4）支持环境报告和实施欧洲环境信息共享系统（SEIS），鼓励 EEA 国家、欧洲东部和南部睦邻、俄罗斯，以及地中海和北极国家的环境工作。具体情况请见下面表中列出的工作计划。

3、EEA 业绩的战略指标

EEA 的业绩是通过欧盟环境管理和审计计划（EMAS）和以活动为基础的预算案绩效指标来衡量。其内部管理体系使用目标法，对四个相互关联的方面（财务、客户、业务、学习和成长）进行平衡记分。2011 年，持续的风险管理将完全整合到 EEA 的在线管理系统。

EMAS 方面：

EMAS 包括 5 个主要部分：（1）管理；（2）环境；（3）通讯和人力资源管理；（4）基建业务；（5）共同的环境行动。EEA 每年发布环境声明作为年度报告的一部分，文件中有 EEA 要消减的电力、热能、水和纸张消耗、产生的各种废物及旅行相关活动造成的二氧化碳排放的绝对数字。此外，EEA 还有特殊的 EMAS 项目，比如绿化餐饮和公共饮食的行动以及创造组织的可持续发展目标来改进其报告。

平衡记分卡：

EEA 通过一系列时期的指标来支持 4 个主要领域的有效性：财务、客户、业务、学习和成长。财务方面包括预算和健全的财务管理；客户方面包括适用性、有效性、质量/透明性和图像；业务方面包括数据供应链、数据处理、及时发行、适时的内部支撑和出版物；学习与成长方面包括工作队伍、能力和动机。

4、2012 年度工作计划

EEA 2012 年度工作计划涉及 6 个方面：

（1）环境主题，包括空气质量与噪声、空气污染物排放、生物多样性、气候变化减缓、淡水和海洋环境；

（2）交叉主题，包括气候变化的影响、脆弱性和适应性、生态系统、环境与健康、气候变化和空气质量之间的相互作用、可持续消费和生产（SCP）、资源效用和废弃物、土地、农业和森林、能源和运输；

（3）综合环境评估，包括加强综合环境评估、区域和全球评估、决策支持、经济和战略前景；

（4）信息服务和通信，包括共享环境信息系统、全球环境与安全监测/对地观测系统（GMES/GEOSS）、战略沟通；

（5）EEA 的管理和合作关系，包括管理和国家的网络支撑、欧洲和国际合作网络；

(6) EEA 的内部管理和行政。

以下表格按照 EEA 环境主题的 6 个学科，分别从信息系统、欧盟立法的直接政策支持、指标、评估和支持全球政策几个方面对该学科 2012 年的工作重点与具体行动进行介绍。

4.1 空气质量与噪声

类型	当前重点及其延伸	2012 年的行动
信息系统	大气数据中心，维护和改善空气质量； 收集、处理当前的空气质量数据流； 欧洲空气质量数据库（AIRBASE），维护/更新空气质量测量数据库； 资助空间覆盖和近实时空气质量数据交换的组件覆盖； 噪声，维护和更新噪声数据库； 修订噪声报告机制和更新相应的报告网络。	大气数据中心，维护和改善空气质量部分； 收集、处理当前的空气质量数据流，包括欧洲空气质量监测状况的差异分析。
		AIRBASE 空气质量测量数据库的维护和更新，包括准备 EEA 系统以接收新空气质量执行规定下修订的空气质量数据流，以及支持新空气质量执行规定下的空气质量数据流国家报告。
		扩展空间覆盖和近实时空气质量数据交换的组件覆盖，以及通过全球观测平台提高访问和传播。
		噪声数据库的维护和更新。
		通过全球观测平台支持新的（修订的）噪声报告机制下的噪声数据流国家报告。
		通过全球观测平台实现近实时噪声数据交换。
欧盟立法的直接政策支持	夏季臭氧水平的年度评估； 城市区域空气质量的年度评估； 欧洲环境署/联合研究中心（EEA/JRC）（欧洲空气质量建模论坛）共同领导的网络行动，包括支持环境空气质量指令的实施和审查； 支持即将实施的空气质量指令的起草过程； 支持空气质量法规的审查； 支持空气质量委员会和委员会的执行，以及数据交换工作组； 支持噪声委员会和噪声专家领导小组的活动，包括指导环境噪声指令的实施和可能的审查。	夏季臭氧水平的年度评估。
		城市区域空气质量的年度评估。
		EEA/JRC 共同领导的网络行动，包括支持环境空气质量指令的实施和审查。
		支持空气质量法规的审查；支持空气质量委员会和委员会行动，以及数据交换工作组，包括支持指导国家运行即将实施的空气质量指令。
		用地方、国家和区域的信息源发展一个空气政策实施试点项目。
		支持噪声委员会和噪声专家领导小组的行动，包括指导环境噪声指令的实施和可能的审查。
		提高空气质量和温室气体相关性的认识。

指标	更新空气质量核心指标集、空气质量结构性指标和空气质量城市审计指标； 噪声对运输及环境报告机制（TERM）指标的作用。	更新空气质量核心指标集、空气质量结构性指标和空气质量城市审计指标；噪声对TERM 指标的影响。
评估	年度空气质量变化趋势和状况评估，包括年度空气质量的空间插值图； 通过支持建模技术的广泛使用有助于欧洲环境署的综合环境评估； 暴露于噪声的人口统计。	年度空气质量变化趋势和状况评估，包括年度空气质量的空间插值图；通过支持建模技术的广泛使用和增加 GMES 大气服务评估功能的使用，有助于 EEA 综合环境评估；暴露于噪声的人口统计。
支持全球政策	为全球环境与安全监测（GMES）大气服务提供实地近实时空气质量数据；	为 GMES 大气服务提供实地近实时空气质量数据。
	支持联合国欧洲经济委员会远距离越境空气污染（UNECE LRTAP）公约的相关计划、中心机构和任务小组；	扩大地球观测的地域范围。
	支持非欧盟国家（欧盟睦邻、巴尔干地区、北极）的空气质量数据交换。	支持 CLRTAP 的相关计划、中心机构和任务小组。
		支持非欧盟国家（欧盟睦邻、巴尔干地区、北极）的空气质量数据交换。

4.2 空气污染物排放

类型	当前重点及其延伸	2012 年的行动
信息系统	EEA 领导的大气数据中心： ·空气污染排放数据浏览（CLRTAP, NEC 优先数据流）； ·定期更新国家情况说明； 主持和维护欧洲污染物释放和转移登记（E-PRTR）网站（优先数据流），支持国家报告（报告网）的发展和正式数据的审查。 提供和定期更新软件工具和排放模式以支持排放清单估算。	进一步发展大气数据中心的内容和网络应用，以方便用户访问和分析。 根据欧盟和/或国际立法的发展，更新网络报告系统和功能，以适应未来空气污染和工业排放报告的变化。
		扩展 E-PRTR 网络服务，包括扩散源的空间分辨数据，数据流的充分处理和上传至地球观测系统。
欧盟立法的直接政策支持	支持欧盟监管委员会空气质量会议（减排-国家排放上限（NEC）指令报告，包括预测、简报和措施），欧洲污染物释放和转移登记（E-PRTR）和 IED； 为联合国欧洲经济委员会（UNECE）编制欧盟年度清单报告，编制国家排放上限（NEC）指令数据的年度进展报告；	支持委员会和国家（能力建设）根据修订的 EU NEC 指令执行将来的报告要求，发展相关的指导，报告 2020 年目标进展。 用官方 E-PRTR 审查（2011-2012 年）和可能修订的 E-PRTP 法规（2012 年）支持委员会。 加强质量管理/质量控制（QA/QC）和数据

	<p>欧盟 IED 实施措施的制定；</p> <p>年度排放数据审查行动（国家排放上限指令（NECD））与支持 2011 年 E-PRTR 法规的正式审查，以及指导发展成员国的 E-PRTR 数据验证。</p>	<p>的审查行动（NECD, E-PRTP, IED）。</p> <p>支持委员会界定和实施新的 IED 报告。</p> <p>通过逆模型和其他 GMES 产品/数据提高排放清单的验证。</p> <p>国际海运和航空运输，欧洲海事安全局（EMSA）和欧洲航空安全组织为国家访问新的数据集提供方便，从而提高航海和航空排放的监测和报告选项。</p>
指标	<p>定期更新指标：</p> <ul style="list-style-type: none"> ·CSI01 排放的酸性物质； ·CSI02 排放的臭氧前体物； ·CSI03 排放的初级颗粒和二级颗粒前体物； ·6 个配套的废气排放指标。 	<p>指示方法和内容的持续检查和更新。</p>
评估	<p>对定期的 EEA 驱动力-压力-状况-影响-回应（DPSIR）评估的主题贡献，如欧洲环境状况和前景（SOER）；</p> <p>空气污染和工业排放处理的具体分析，如过去欧洲减缓措施的成效及空气质量对健康和环境的影响；</p> <p>对空气污染和温室气体排放之间的协同和权衡进行 EEA 交叉评估。</p>	<p>评估新的欧盟和国际 2020 年政策目标及欧洲 2020 年战略的进展。</p> <p>强调更好地理解排放趋势、减缓政策和空气质量状况之间的联系。</p> <p>对温室气体和空气污染的评估要考虑新的政策，包括后京都气候制度、欧盟 2050 年路线图、国家排放上限指令和政府间气候变化专门委员会的新见解。</p>
支持全球政策	<p>联合国欧洲经济委员会（UNECE）远距离跨边界空气污染公约：</p> <ul style="list-style-type: none"> ·共同负责年度排放清单和预测（TFEIP），与排放数据质量审查一起提交给大会和欧洲环境署（优先数据流）； ·出版欧洲监测和评估计划/欧洲环境署（EMEP/EEA）空气污染排放清单指导手册； ·为欧盟立场提供政策支持； ·支持欧盟参与联合国欧洲经济委员会（UNECE）的其他进程，包括联合的 EMEP/EEA 国家清单审查； 	<p>根据修订的 UNECE 哥德堡协议，有义务为将来的报告制定新的报告模板和指导方针。</p> <p>根据修订的 UNECE 哥德堡协议，支持 EEA 成员国实施修订的报告要求。</p> <p>与 UNECE 协调，进一步更新 EMEP/EEA 指导手册。</p> <p>支持欧盟参与未来 UNECE 进程（CLRTAP，基辅议定书），包括新的国际数据审查行动。</p> <p>根据 UNECE 远距离越境空气污染公约，包含了短期气候物种，支持公约的半球跨</p>

·关于污染物释放和转移登记的 UNECE 基辅协议（奥胡斯公约）。	边界空气污染（HTAP）专门小组。
-----------------------------------	-------------------

4.3 生物多样性

类型	当前重点及其延伸	2012 年的行动
信息系统	在 4 个合作小组（Go4）中领导执行生物多样性数据中心，并直接输入合作项目欧洲生物多样性信息系统（BISE）1.0 版，同时整合生物多样性信息交换机制（CHM）。	<p>BISE 的协调发展，加强其组成部分的创新服务和工具以及整合 BD-DC 和欧洲委员会信息交换机制（EC-CHM）；</p> <p>有助于 GMES 在陆地上的初始操作和原位组件的使用。作为 BISE 研究板块的关键接口，链接全球信息系统中心（GISC）举措和欧盟第七框架计划（FP7）项目（多尺度监测欧盟 2000 自然保护区动植物“栖息地”服务等），以及围绕知识库-欧洲生物多样性和生态系统服务专业知识网络（KNEU）（生物多样性知识）发展；</p> <p>链接欧洲和全球的平台以及数据提供者：</p> <ul style="list-style-type: none"> ·地球观测组织—生物多样性观测网（Geobon）； ·欧洲生物多样性观测网络（EBONE）； ·全球生物多样性信息基金（GBIF）； ·生物多样性研究基础设施（Life watch）； <p>链接气候变化适应的信息交换和欧洲水信息系统（WISE）。</p>
指标	致力于欧洲生物多样性指标（SEBI）过程的新阶段，以响应欧盟和全球新的政策需求。	<p>使 SEBI 的治理模式适应全球、全欧洲和欧盟的新政策。</p> <p>保持指标要求与新的政策框架一致。</p> <p>考虑到部门和国家随着报告时间发展，准备指标发展的协议。</p> <p>随其他指标的发展进行简化使效率更高。</p>
欧盟政策和立法的支持	<p>致力于 SEBI 过程的更新，使其支持从 2011 年 5 月起实施的生物多样性战略的执行，即通过现有的工具（BISE, SEBI）及确定的数据和信息需求来支持设计一个通用的报告和评估框架；</p> <p>支持欧盟新的 2000 自然保护区研讨会及努力改善物种和栖息地的保护状况（第 17 条，生境指令）的审查报告格式、</p>	<p>继续支持欧盟 2000 自然保护区工作，包括为连通做贡献和与绿色基础设施发展开展联络；</p> <p>支持即将编制的专门针对外来物种入侵的法律文书；</p> <p>领导 EUNIS 的扩展；</p> <p>促进自然指令和欧盟水框架指令（WFD）、海运战略框架指令（MFSI）之间的综合</p>

	<p>数据流，并继续支持委员会和成员国的进一步工作；</p> <p>支持综合指标和分项指标的评估，即物种和栖息地的保护状况，包括生物地理目标的设置及指导欧盟新的 2000 自然保护区网络和生态系统的管理和恢复；</p> <p>栖息地、物种状况和充分性指标的分析；</p> <p>加强欧洲自然信息系统（EUNIS）栖息地分类。</p>	<p>实施发展。</p> <p>将生物多样性成分集成和加强到其他诸如农业、气候变化、区域和森林政策、水、海洋战略和激励框架指令以及渔业等报告中。</p>
评估	<p>致力于保护区的评估，包括欧盟新的 2000 自然保护区和指定区域的共享数据库（CDDA）；</p> <p>支持 DPSIR 评估广泛用于选定的生态系统（海洋、沿海、水域）或主题（气候变化）；</p> <p>协调欧洲生物多样性基准的维护和可达性；</p> <p>支持广泛的生态系统评估过程以支持全球和区域的生态系统和生物多样性的经济学（TEEB）、千年生态系统评估（MA）举措。</p>	<p>作为一种自然资源，生物多样性对生态系统的功能和弹性非常重要（链接到资源效率和绿色经济，以及对 2012 年水域和海洋初步评估蓝图的贡献）。</p> <p>推进气候变化影响/适应的报告。</p>
支持全球政策	<p>继续支持与全欧需求一致的全球进程。</p> <p>参与联合国大会上生物多样性数据库（BD）的传输行动：</p> <ul style="list-style-type: none"> ·简化欧洲生物多样性指标（SEBI）是全球指标精简的主要过程； ·生物多样性信息交换机制（CHM）作为欧洲国家和网络报告的协调平台； ·支持生物多样性和生态系统服务政府间科学政策平台（IPBES）在全球和区域的发展； ·全球地球观测系统（GEOSS）的后续行动。 	<p>修订现行的可用指标以支持后名古屋生物多样性公约（CBD）生物多样性目标（与欧盟生物多样性子目标一致），作为缔约方支持欧盟。</p> <p>支持 IPBES 的发展，尤其是欧洲节点行动。</p>

4.4 气候变化减缓

类型	当前重点及其延伸	2012 年的行动
信息系统	<p>气候变化数据中心—EEA 领导；</p> <p>温室气体数据浏览器（优先级数据流）；</p>	<p>进一步发展气候变化数据中心的内容和网站应用，以方便用户访问和分析（例如，</p>

	<p>欧盟排放交易计划 (EU ETS) 数据浏览器;</p> <p>政策和措施数据库;</p> <p>温室气体排放预测数据浏览器。</p> <p>探索全球环境与安全监测 (GMES) 服务和排放清单之间的联系。</p>	<p>欧盟独立交易登记系统 (CITL) 数据的安装水平信息);</p> <p>根据欧盟和/或国际立法, 更新网络报告系统/功能, 以适应未来排放报告指导方面的变化;</p> <p>进一步集成当前数据库和浏览器 (如 EU ETS) 与其他现场数据 (PRTR 等) 的应用;</p> <p>支持 GMES 气候变化服务链接官方温室气体大气化学模型有关的排放清单数据, 包括欧洲委员会联合研究中心 (JRC) 全球大气研究排放数据库 (EDGAR)。</p>
<p>欧盟立法的直接政策支持</p>	<p>根据欧盟气候变化委员会 (温室气体排放清单、预测、政策和措施、可持续发展教育 (ESD)、欧盟排放交易计划 (EUETS)), 支持 1、2 和 3 工作小组; 代表欧洲委员会每年编写向联合国气候变化框架公约 (UNFCCC) 和欧盟代表提交的温室气体排放清单报告;</p> <p>温室气体排放预测数据的年度汇编, 以支持委员会在实现京都目标上取得进展的年度报告;</p> <p>根据欧盟温室气体排放监测机制的决定 (EU-MMD), 为成员国提交的预测和政策与测量方案提供开发改进的质量保证/质量控制 (QA/QC) 程序;</p> <p>国际海运和航运-支持气候变化行动 (CLIMA)、欧洲海事安全局 (EMSA)、欧洲航管组织、欧洲气候变化方案 (ECCP) 在海运和航运排放选项上的数据收集、监测和报告。</p>	<p>根据修订的欧盟温室气体排放监测机制的决定 (EU-MMD) 和 2012 年之后可能的联合国气候变化框架公约 (UNFCCC) 制度, 支持委员会和国家的执行满足将来 MRV 报告的要求。</p> <p>通过与联合研究中心 (JRC) 在土地利用、土地利用变化和林业 (LULUCF) 及与欧洲统计局 (ESTAT) 在土地利用/覆盖面积统计调查 (LUCAS) 上的潜在合作, 为减缓政策提供信息。</p> <p>根据可持续发展教育 (ESD), 调整最初的 2012 年欧盟技术清单审查。</p> <p>根据修订的欧盟温室气体排放监测机制的决定 (EU-MMD), 审查年度温室气体排放清单。</p> <p>为预测和政策与测量提供改进的质量保证/质量控制 (QA/QC) 程序, 包括欧洲环境署 (EEA) 政策和测量数据库。</p> <p>支持 EU ETS 的实施和报告, 以及未来的 EU ETS 同行评议制度。</p> <p>使 EU ETS 数据传播和分析更易使用。</p> <p>编制每年的温室气体排放预测数据, 以支持 ESD 目标的年度进展报告。</p> <p>通过逆模拟和其他 GMES 结果/数据, 提高排放清单的验证。</p> <p>向更及时的温室气体排放数据的有效性迈进, 进一步发展欧盟代表清单和季度排放</p>

		估计（与欧洲统计局（ESTAT）合作）。 支持面向欧洲 2020 年战略头条目标的委员会年度进展调查，以及支持“超越 GDP”的发展。 协调欧盟关于消耗臭氧层物质（ODS）和氟化气体法规的数据报告。支持这些领域其他政策法规。 国际海上运输：与欧洲海事安全局（EMSA）合作监测和报告来自国际航运的温室气体排放量。
指标	CSI006 消耗臭氧层物质的生产和消费； CSI 010 温室气体排放； CSI011 温室气体预测； CSI013 大气温室气体浓度。	持续审查和更新指标的方法/内容。
评估	定期的 EEA 驱动力-压力-状况-影响-回应（DPSIR）评估-如欧洲环境状况和前景（SOER）； 欧洲温室气体排放目标的进展评估-京都议定书和 2012“趋势和预测报告”； 链接气候变化和空气污染减缓-全球/欧洲排放模型和情景评估； 空气污染减缓的气候方面和气候减缓的空气质量方面关系的短期（2020 年）和长期（2050 年）评估。	不同的温室气体排放量核算方案（如环境核算、产品的碳含量生命周期分析）。联合研究中心（JRC）PESETA II 研究的支持。 把气候变化和空气污染的关系评估考虑进新的政策发展，如欧盟 2050 年路线图、后京都气候制度、欧盟气候和空气污染法规的变化，以及政府间气候变化专门委员会（IPCC）新的科学见解。 评估地方/区域的减缓方案/倡议（城市/企业规模等）。
支持全球政策	支持欧盟参与联合国气候变化框架公约（UNFCCC）的进程，包括国家清单和国家通信的联合国气候变化框架公约（UNFCCC）审查程序； 支持欧盟参加国际海事组织（IMO）的海洋环境保护委员会（MEPC）会议。	支持欧盟参与未来的 UNFCCC 和 IPCC 的进程，包括国际审查行动； 根据联合国欧洲经济委员会（UNECE）、远距离越境空气污染（LRTAP）大会，支持会议专题小组对半球越境空气污染（HTAP）有关短期气候物种的研究。

4.5 淡水

类型	当前重点及其延伸	2012 年的行动
信息系统	4 个小组（G4）在欧洲水信息系统（WISE）的合作关系（包括与海洋和海洋性有关的淡水）； EEA 负责管理水数据中心，把欧洲水信息系统（WISE）作为工具。	根据 2011-2015 年实施计划，进一步提升水数据中心（以及作为工具的欧洲水信息系统（WISE））； 发展使用地球观测系统（EoE）作为水数据中心的前端工具，包括加强联合研究中

		<p>心（JRC）和欧洲统计局的投入，利用 GMES 要素（特别是洪水）与陆地（全球环境与安全管理陆地初步行动）和应急服务联系起来；</p> <p>气候变化适应和欧洲生物多样性（BISE）间的数据交换。</p>
欧盟立法的支持	<p>支持水框架指令第 1 阶段的实施；</p> <p>帮助欧洲委员会环境总局（DG ENV）第 1 阶段流域管理计划（RBMPs）关于压力和状态信息的评估；</p> <p>根据 WFD 第 18 条，评估欧洲委员会通讯（COM）和欧洲环境署（EEA）2012 年的报告；</p> <p>[1.5 支持海洋战略框架指令（MSFD）建立定期的报告过程、表格格式、数据流]</p>	<p>跟进第 1 阶段报告周期后的进程，首次评估 2015 年以后的水框架指令和未来蓝图；</p> <p>增加对水管理措施和部门成就的重点关注。</p>
指标	<p>根据每年基础维护 10 个水的核心指标（CSIs）；</p> <p>发展和维护缺水干旱指标集，以及使用水资产账户信息。</p> <p>在基本功能集水区的试验性水账户。</p>	<p>面向资源效率发展水的核心指标（CSIs）和缺水干旱（WS&D）指标，进一步支持欧洲 2020 年水账户愿景蓝图和 WS&D 指标；</p> <p>进一步整合陆地-水域生物多样性统一体的指标，包括在一个共同的生态系统核算框架中联系 WFD 良好的生态状况和自然公约 2000 评估的指标。</p>
评估	<p>准备 2012 年 EEA 的重要报告“欧洲的水”，与欧洲委员会通讯（COM）合作提供：</p> <ul style="list-style-type: none"> ·WFD 对成员国流域管理计划（RBMPs）的欧洲水状况和水压力的审查和分析； ·围绕委员会“蓝图-保护欧洲水域”的水资源管理和水资源效率的信息。 	<p>最后确定并公布 2012 年第 1 阶段 RBMPs 和水域部门评估的水域状况基线报告。进一步支持委员会的发展蓝图，并设想对资源效率和生态系统账户的评估。分析迄今为止成员国提出关于最显著压力的措施。</p> <p>面向 2020 年评估 WFD 的执行情况；</p> <p>为 2012 年气候变化影响适应的报告做贡献。</p>
支持全球政策	<p>支持联合国环境规划署（UNEP）资源专家组水域报告 1，欧洲环境评估对水资源和管理的评估，以及联合国世界水评估项目。</p>	<p>进一步发展联合国/联合国环境规划署（UN/UNEP）在水方面的水平，包括后名古屋和后京都进程中相关的水指标。</p>

4.6 海洋环境

类型	当前重点及其延伸	2012 年的行动
数据和信息系统	<p>持续定期更新 EEA 的过渡带、海岸和海洋水域的优先数据流；</p> <p>根据欧洲水信息系统（WISE）-海洋及其链接的欧洲水信息系统（WISE）、欧洲海洋观测数据网络（EMODNET）、海洋数据网络和欧洲空间信息基础设施（INSPIRE），发展海洋战略框架指令（MSFD）报告；</p> <p>将基于网络的欧洲海洋地图（MARATLAS）放入 EEA 平台（海洋事务和渔业总局的要求）；</p> <p>根据地球观测平台发展海洋观测内容。</p>	<p>在分布式网络中增加报告的能力；</p> <p>紧跟 EMODNET 和 MARATLAS 的实施和服务，制定欧洲水信息系统（WISE）-海洋实施计划；</p> <p>发展 MSFD 网络报告；</p> <p>提高公民对地球海洋垃圾的科学认知。</p>
欧盟立法的直接政策支持	<p>通过参与以下工作支持海洋战略框架指令（MSFD）CIS：</p> <p>数据、信息和知识交流；</p> <p>良好的环境状况；</p> <p>经济和社会评估；</p> <p>支持海岸带综合管理（ICZM）和海事空间计划（MSP）共同的影响评估；</p> <p>相关政策：</p> <p> 综合海洋政策</p> <p> 普通渔业政策</p>	<p>支持欧洲环境总局（DG ENV）为海洋战略框架指令（MSFD）提供战略报告。</p>
指标	<p>发展水框架指令的生态质量要素指标，以及沿海水域、海洋生物多样性和气候变化影响指标；</p> <p>根据海洋战略框架指令（MSFD），确定 56 个指标用于描述良好的环境状态；</p> <p>EEA 海洋指标需要精简过程，同时建立和维持海洋公约评估与 WFD、沿海和过渡性水域的联系。</p> <p>支持和发展渔业指标、水产养殖指标和能源指标；</p> <p>某些情况下需要精简 MSFD 现有指标；</p> <p>发展海岸带综合管理（ICZM）和海事空间计划（MSP）的有效指标；</p>	<p>发展新指标支持 MSFD；</p> <p>描述良好的环境状况。</p> <p>加强 WFD 的生态和化学质量要素指标；</p> <p>与气候变化指标相关联；</p> <p>加强海洋活动造成的环境和社会经济后果方面的指标。</p>

	发展与海事部门报告相关的社会经济指标，如航运、港口、沿海旅游和可再生能源。	
评估	<p>2012 年水报告：沿海和过渡性水域的状况和压力；</p> <p>2012 年气候变化的影响和脆弱性；</p> <p>2012 年沿海海洋生物栖息地报告。</p> <p>评估欧盟海外领地的生物多样性和气候变化问题的可行性研究。</p> <p>更新 EEA 2011/2012 年欧洲海岸状况报告，重点是海岸带的区域评估和空间规划。</p> <p>根据欧洲生态系统评估（EURECA）发展海洋/海洋性生态系统评估，包括海洋空间环境的概念框架。</p>	<p>海洋和海岸环境评估，重点是生态系统恢复评估；从专题角度提供海洋性区域的压力和影响评估（与资源效率和绿色经济关联）。</p> <p>气候变化的影响和适应。</p> <p>发展海洋战略的生物多样性组成部分；</p> <p>发展海洋与潜在的新气候变化政策、海岸带综合管理（ICZM）和综合海洋政策的关联。</p> <p>发展准确报道海洋活动及其环境和社会经济后果，以及潜在的海洋资源（如海洋生物产品）的能力。</p> <p>支持沿海和过渡性水域的报告和 WFD 方面的评估。</p>
支持全球政策	<p>联合国生物多样性数据公约；</p> <p>·联合国定期评估海洋环境进程</p>	<p>支持 2010 年后的生物多样性战略；</p> <p>支持联合国定期评估海洋环境进程。</p>

（廖琴 译 王雪梅 校）

原文题目：European Environment Agency Annual Management Plan 2012

来源：<http://www.eea.europa.eu/about-us/documents/administrativedocuments/annual-management-plan-2012>

会讯

第 8 届空气质量——科学与应用国际会议

英国赫特福德郡大学主办的第8届空气质量——科学与应用国际会议（8th International Conference on Air Quality – Science and Application），将于2012年3月19—23日在希腊雅典召开。

此次大会设立了4个特别分会：

1. 城市空气污染——由国际气象组织WMO城市气象和环境研究示范项目 GURME组办；
2. 空气质量和气候/气象的相互作用与反馈；
3. 与交通有关的空气污染——科学政策；
4. 化学天气预报/化学物传输模拟。

空气质量的会议主题包括：空气质量及对区域到全球尺度的影响；空气质量与气候的相互作用和反馈过程；区域和全球的空气质量及对城市的影响；空气质量的管理；空气质量政策分析与发展；地区到全球尺度模型的开发/应用；早期预警系统；排放模型/排放清单；集成建模系统；环境气象；空气污染测量；气象过程/相互作用；模型评价研究；参数化方案；个体接触的室内和室外空气污染；空气污染造成的环境和健康影响；空气质量遥感监测和卫星数据同化；气溶胶的作用；取样技术/仪器；源解析研究；空气质量数据库、信息系统和数据挖掘/存档；风洞/物理模型。

（王雪梅 编译）

来源：<http://www.airqualityconference.org/>

第 20 届空气污染建模、监测与管理国际会议

英国威塞克斯理工学院（Wessex Institute of Technology）自1993年以来成功主办了一系列空气污染建模、监测与管理的国际会议。第20届空气污染建模、监测与管理国际会议（20th International Conference on Modeling, Monitoring and Management of Air Pollution）将于2012年5月16—18日在西班牙拉科鲁尼亚召开。

空气污染是国际社会面临的最具挑战性的问题之一，其广泛存在并日益重要，对人类健康和环境的影响已被悉知。人们需要运输、产品和服务，这对地方到全球尺度的大气环境带来影响。全球经济发展的速度带来新的压力，各国政府自发性的空气污染控制常常受到经济影响的制衡。科学是确定空气污染影响性质和范围的关键，对制定监管决策政策至关重要。技术不断为消费者带来新产品，同时也可能产生新的污染物。这些发展不断对空气污染研究提出需求，要求更好地认识、预防或停止新的污染源。确定可接受污染物水平的过程，要求新的研究能够更好地了解长期接触各种污染物或单独成分混合物可能产生的协同增效作用。提高污染物对人体健康影响的认识，促使对空气质量和排放法规进行定期审查。提高监测和检测技术的深入研究，以便能确保当前的空气质量准则是否合适，确定需要进一步改进的方面。

会议主题包括：空气污染建模；空气质量管理；空气污染减缓；气溶胶和颗粒物；排放研究；接触对健康的影响；室内空气污染；监控和测量；案例研究；空气污染与能源生产；空气污染与可持续发展；新兴技术。会议旨在使那些积极从事空气污染研究的研究者能汇集一堂，对以上主题进行交流和讨论，涉及案例研究、用先进的数学方法和计算方法开展的理论研究等。

（王雪梅 编译）

来源：<http://www.wessex.ac.uk/12-conferences/airpollution-2012.html>

第 32 届 NATO/SPS 空气污染建模及其应用国际技术会议

1969年北约组织（NATO）成立应对现代社会挑战委员会（CCMS），从一开始空气污染就是CCMS关注的重点问题之一。起初先后在美国、德国等进行了空气污染试验、评估、建模、管制等试点研究，接着发展为定期召集一系列空气污染建模及其应用国际技术会议。北约成立和平与安全科学委员会（SPS）后，该会议成为SPS的主要活动之一。

2012年第32届NATO/SPS空气污染建模及其应用国际技术会议（ITM 2012 - 32nd NATO/SPS International Technical Meeting on Air Pollution Modelling and its Application）将于2012年5月7—11日在荷兰乌得勒支召开。

会议主题包括：

1. 地区和城市尺度建模（包括建筑物尾流、街道峡谷、城市冠层和城市能量平衡的影响）；

2. 区域和洲际建模（包括当前观测和未来情景建模，以及对实现和维持空气质量标准的影响）；

3. 数据同化和空气质量预报（包括主要基于地面和卫星观测的模型输出的研究新进展，创建高分辨率的空气质量空间分布图和网络设计图）；

4. 模型评估和校正（包括模型性能评价、诊断评估、动力学评价和概率评价，作为模型输出与观测比较的一部分）；

5. 大气气溶胶（气溶胶动力学、气溶胶的形成及多相化学的交互作用）；

6. 空气质量和气候变化的相互作用（空气污染对气候影响的观测分析和模型分析，气候变化对未来空气质量的影响）；

7. 空气质量对人类健康、生态系统和经济的影响（包括空气质量趋势评估，监管方案的成本效益分析及对空气质量、接触人群和生态系统的影响，集成建模方法）。

（王雪梅 编译）

来源：<http://www.int-tech-mtng.org/ITM32/index.html>

版权及合理使用声明

中科院国家科学图书馆《科学研究监测动态快报》(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认真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。未经中科院国家科学图书馆同意,用于读者个人学习、研究目的的单篇信息报道稿件的使用,应注明版权信息和信息来源。未经中科院国家科学图书馆允许,院内外各单位不能以任何方式整期转载、链接或发布相关专题《快报》。任何单位要链接、整期发布或转载相关专题《快报》内容,应向国家科学图书馆发送正式的需求函,说明其用途,征得同意,并与国家科学图书馆签订协议。中科院国家科学图书馆总馆网站发布所有专题的《快报》,国家科学图书馆各分馆网站上发布各相关专题的《快报》。其它单位如需链接、整期发布或转载相关专题的《快报》,请与国家科学图书馆联系。

欢迎对中科院国家科学图书馆《科学研究监测动态快报》提出意见与建议。

中国科学院国家科学图书馆

National Science Library of Chinese Academy of Sciences

《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》)是由中科院国家科学图书馆总馆、兰州分馆、成都分馆、武汉分馆以及中科院上海生命科学信息中心编辑出版的科技信息报道类半月快报刊物,由中科院基础科学局、资源环境科学与技术局、生命科学与生物技术局、高技术研究与发展局、规划战略局等中科院专业局、职能局或科技创新基地支持和指导,于2004年12月正式启动,每月1日或15日出版。2006年10月,国家科学图书馆按照统一规划、系统布局、分工负责、整体集成的思路,按照中科院1+10科技创新基地,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科院领导、中科院专业局职能局领导和相关管理人员;二是中科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》内容力图恰当地兼顾好科技决策管理者与战略科学家的信息需求,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、重大研发与应用、科技政策与管理等方面的最新进展与发展动态。

系列《快报》现分13个专辑,分别为由中国科学院国家科学图书馆总馆承担的《基础科学专辑》、《现代农业科技专辑》、《空间光电科技专辑》、《科技战略与政策专辑》;由兰州分馆承担的《资源环境科学专辑》、《地球科学专辑》、《气候变化科学专辑》;由成都分馆承担的《信息科技专辑》、《先进工业生物科技专辑》;由武汉分馆承担的《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》;由上海生命科学信息中心承担的《生命科学专辑》。

编辑出版:中国科学院国家科学图书馆

联系地址:北京市海淀区北四环西路33号(100080)

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

联系人:高峰 熊永兰 王雪梅 王金平 王宝

电话:(0931)8270322、8271552、8270063

电子邮件:gaofeng@llas.ac.cn; xiongyl@llas.ac.cn; wxm@lzb.ac.cn; wangjp@llas.ac.cn;
wangbao@llas.ac.cn