

# 雾霾如何危害健康 亟需系统研究

## 今日关注

本报记者 李颖

近日,一项研究加剧了人们对雾霾影响健康的担忧:在大脑组织中检测到细微的污染物,如PM2.5。

“随着技术的进步,人体中能检测到许多过去无法检出的微量物质;在大脑组织中检测到PM2.5颗粒物,并不能说明颗粒物对健康有影响。”日前,在科技部社会发展科技司与科技部社联联合召开的雾霾防治专家座谈会上,北京大学环境科学与工程学院研究员邱兴华坦承,中国对雾霾与健康关系的研究确实起步非常晚;但另一方面,公众对健康问题十分敏感,一旦某个研究小组有相关的新发现,可能被媒体无限放大,引起不必要的恐慌。

## 研究缺乏系统性

流行病学是大气污染健康效应研究的主要研究视角之一,然而遗憾的是,中国至今尚缺乏权威的系统性研究,特别是针对有“中国特色”的大气污染的相关研究。

邱兴华在接受科技日报记者采访时表示,对大气污染物控制的研究,国内起步相对较早,但对于雾霾与健康之间的关系则起步非常晚。

据了解,自1972年联合国人类环境会议后,我国就开始监测名为“飘尘”的颗粒物浓度;1990年代末期,我国环境监测体系逐渐完善,但数据质量依然堪忧。从2013年1月开始,全国74个城市、496个监测站点开始按小时公布PM2.5等污染物的浓度。这让研究者惊喜出意外,但获取数据依然困难。

“大气环境污染对健康的影响肯定是存

在的,但不同的污染浓度能造成多大的影响,这方面的数据积累还远远不足,尤其是在中国当前的高污染情况下。”邱兴华透露。他认为,必须要有对空气污染物以及人体健康的长期监测数据,才能得出科学的结论。“真正地做出一个科学的数据分析,可能要十几年,甚至几十年的时间。”

复旦大学公共卫生学院教授阚海东强调,我国急需大气污染的前瞻性研究,特别是与PM2.5有关的前瞻性队列研究。在此之前,我们只能利用一些西方国家的证据来推算我国大气污染疾病的负担。

## 应建立环境与健康风险评估制度

北京科技大学教授段小丽在接受科技日报记者采访时指出,应从当前及今后可以预计的将要面临的环境与健康问题出发,制定

相关风险评估制度,为今后开展风险管理做准备,并且通过风险评估识别优先控制的污染物;在制度设计时,要充分考虑人员和机构建设,慢慢储备力量。

据环保部相关负责人透露,环保部正在按照《环境保护法》第三十九条规定,着手研究建立健全环境与健康监测、调查和风险评估制度。同时,还在进行生态环境大数据建设,为全面、客观和及时评价环境污染健康风险、建立数据共享机制、提高环境管理效率提供支撑。

国家卫计委疾病预防控制局副局长贺青华则表示,遇到与人们健康有关的环境事件,卫生部门必须站出来说话,凭借人才、技术、专业等方面的优势,来保证政府的公信力,保障人民群众的知情权。因此,体制机制的构建,需要国家卫计委和环保部等共同努力。(科技日报北京2月8日电)

# 手摇元宵 备受青睐

春节一过,马上就要正月十五的元宵节。每年从正月初十起,京城手摇元宵开始热卖。2月8日,记者走访稻香村、锦芳、牛街白记等老字号门店发现,今年将继续供应五仁、巧克力、豆沙、草莓、玫瑰等10多种馅料的元宵。

图为老字号手摇元宵备受北京人青睐。

本报记者 周维海摄



# 我发布陶瓷涂层测试技术国际标准

科技日报北京2月8日电(潘瑞娜 记者陈瑜)由于耐高温、耐摩擦磨损和抗化学腐蚀等特点,许多领域的重要构件中都要用到陶瓷涂层。但由于难以搭建高温测试环境且涂层难以从基底分离,如何准确评价高温环境下使用的陶瓷涂层高温力

学性能,在国际上也是一道难题。记者8日从中国建筑材料科学研究总院获悉,该院所属国检集团负责起草的国际标准ISO 20343,近日在ISO总部正式出版,该标准由国检集团首席科学家包亦望带领团队独立完成。截至目前,该院共发布了

8项国际标准。2013年,ISO组织面向全世界征求陶瓷涂层测试技术,国检集团通过中国国家标准化委员会将该标准提交到ISO组织与其他国家提案竞争。由于提案的原创性和普适性,ISO最终通过了该提案。

# 从最早源头 研读“南海天书”

(上接第一版)

1999年春,“决心”号大洋钻探船首次驶入南海,实现我国深海科学钻探零的突破。千万年来不断堆积在海底的沉积物,为科学家研读“南海天书”提供了最真实的“历史档案”。首次南海大洋钻探,目标就是取得深海沉积的连续记录,以研究气候系统尤其是东亚季风的演变历史及其原因。

2014年,“决心”号再来南海。这次钻探,科学家的研究对象是南海海盆大洋岩石墨演化以及深水沉积环境变迁,钻探对象从沉积岩拓展到火成岩,研究目标从环境演变扩大到海盆成因。

现在,我国科学家主导的第三次南海大洋钻探序幕。与前两次相比,这次钻探目标更深、难度更大,“决心”号两个航次均聚焦于南海扩张之前的大陆破裂,力争能钻到南海张裂前夕的基底岩石,从南海形成的最早源头研读“南海天书”。

## 为什么要执着于南海

中国科学院南海海洋研究所特聘研究员、第二次南海大洋钻探首席科学家林间教授介绍,大约在4000—5000万年前,我国大部分地区还是干旱少雨的一片荒漠,东亚季风以及南海的形成,给这片大陆送来了丰沛的雨水,焕发了勃勃生机。作为地球上低纬度最大的边缘海,南海地处全球最高的珠穆朗玛峰和全球海洋最深的马里亚纳海沟之间,位于全球最大的海洋板块(太平洋板块)、全球最大的大陆板块(欧亚板块)以及菲律宾海板块等多板块汇聚之处。特殊的地理位置,使南海研究对气候变化、板块构造、地质灾害等研究都具有重大意义。

研读“南海天书”还对了解整个地球“生命史”都具有重要学术意义。太平洋是全球最大的海洋,东西两边却非常不对称。太平洋西部边缘有众多的边缘海,包括白令海、鄂霍次克海、日本海、东海、南海、苏禄海、塔斯曼海等,而太平洋东部的边缘海却较少。以南海为样本,解读这一重要而奇异的科学问题,可对研究地球的板块演化有重要意义。

此外,大洋中脊环地球海底六万五千多公里长,是海洋地壳与板块的“出生地”,也是地球上最长的火山链。如今的南海中脊已经死亡,而如今的太平洋、大西洋、印度洋、北冰洋的洋中脊,却大多数都是活的。与南海洋中脊进行对比研究,还可以读懂地球洋中脊的“生命故事”。

## 新春走基层

# “田保姆” 王志海的新年梦想

本报记者 魏东  
通讯员 徐春光

“借助种粮基地,采用集土地全托管、粮食生产、收购、仓储和深加工为一体的市场化发展模式,2017年我要打造出属于自己响当当的品牌,让村里大家伙一同走上致富路。”正月初一大早,记者在山东省诸城市百尺河镇见到了被誉为“田保姆”的当地著名种粮大户王志海,爽快的他对新年的发展蓝图早已描绘于心。

说是种粮大户,其实王志海首先是个能干的农机手,他拥有一个百尺农机专业合作社,正是有了这个合作社,才让他变成了如今的粮大户。原来,近几年随着他们村里的年轻人大多到城里打工,不少忙不过来的村民就请他帮忙耕种收割,后来连喷药、施肥、除草也都找他干。就这样一来二去,王志海

从最初的“环节式”托管到最后自然而然发展到了“全过程”托管,现在找他托管土地的村民越来越多。

土地全托管对农民有啥好处?百尺河镇管家朱村农民宋立华就把10亩多地交给了百尺农机专业合作社全托管。“这种方式最好的一点就是土地的承包权、经营权还是我的,按合同将来还能收回来自己种。”他给记者算了一笔账:“让合作社全托管,不但每亩地每年有600元的流转费,我还能在合作社打工,每月能拿到2000多元的工资。一年下来增收好几倍,稳赚不赔。”

看到越来越多的农民兄弟放心地把土地交给他来管,王志海身上的责任又加重了几分。王志海经过深思熟虑,决定带领合作社走多元化的发展之路,于是统一耕种,统一种子肥料,统一田间管理,统一收获和粮食加工、储存等一体化的农业生产新模式诞生了。

# 新年植新绿 绿色漫城乡

丰兴汉 高峰  
本报记者 乔迪

2月3日,立春,春节长假后第一个工作日。雪后初霁,瑞气充足。一大早,在河南省唐河县城郊乡朱庄村国道生态林带内,唐河县委书记李德成、县长周天龙带领全县处级领导干部和职能部门负责人,踏着泥泞开始植树造林了。

上班第一天,为啥去植树?李德成说:“今年唐河加快推进农业大县向生态大县转型,倾力打造豫鄂两省省际生态建设示范带,就得为生态建设布好局、引好路。”县长周天龙介绍:“今年我们运用财政杠杆四两拨千斤的优势,投入了900万元财政奖励基金,带动乡村两级投入造林资金2735万元,社会资金投入1.13亿元,要完成植树造林7.2万亩,360

万棵的生态建设规划。”

如今的唐河,与往年万木褪绿、萧索凋零的冬日景象相比,呈现出“新年植新绿、绿色漫城乡”的宜人风景。

去年底,唐河县财政拿出190万元,重奖走在全县植树造林前列的7个乡镇。城郊乡党委书记张瑞良感慨地说:“过去全靠财政投入去造林,投入多见效少。现在植树投入变成造林奖励,奖出了士气,奖出了激情,奖出了成效。”

如今已有1300多个农户成为合作社农机社会化服务的受益者。

“目前,百尺农机专业合作社已有社员32人,大小各类机具153台套,固定资产总额600多万元,正日益壮大”。据王志海介绍,正是全程机械化作业,改变了农民一家一户分散经营模式。现在合作社“一条龙”托管服务土地面积已突破1万亩,去年实现经营服务收入390多万元,创收140多万元,社员户均从合作社领取收益4万多元。

“一个人富不算啥,带领大家共同富裕奔小康,那才是俺最想实现的梦想。”临别前,王志海满怀信心地告诉记者,“无论是国家还是地方,玉米收获机械化和经济作物机械化将是未来一段时间内的发展趋势,今年要添置大型的烘干设备,使合作社逐步走上规模化、集约化、多功能化的发展路子,2017年,我的梦想肯定能实现!”

个网格标准,完善提升平原绿化水平;通道绿化按照高、中、低三层搭配的标准,打造出了“三季有花、四季常绿”特色景观带。

唐河借市场之手推动造林绿化,鼓励企业、专业合作社、家庭林场、种植大户投资林业,挖掘林业绿色富民产业的发展潜力。在唐方路、桐源路两侧各规划20米宽林带,采取以圃代林的方式发展花卉苗木产业,吸引社会资金投入,目前已落实造林大户42户。通过苗圃带动,全县花卉苗木面积突破2万亩,2—3年内特色经济林面积将突破6万亩。

目前,唐河已完成生态廊道造林6348.6亩、农田林网5460.6亩、特色经济林带3880亩、苗木花卉6000亩,与上年同比新增造林面积230%,一个“木兴树旺、绿覆城乡”生态建设新格局加速形成。

## 科报讲武堂

近日,印度海军以能力不能满足要求为由,坚决拒绝了印度斯坦航空公司提供的LCA“光辉”舰载战斗机上舰的要求,并向全世界发出了信息邀请书寻求一款新的舰载机。此举一出,引发各方关注。那么,印度海军为何不用自主研制的LCA舰载机?究竟哪款舰载机能满足印军要求呢?

对LCA“光辉”战斗机,很多人并不陌生。20世纪80年代初,巴基斯坦从美国获得了先进的F-16A/B型战斗机。印度在震惊之余,发誓要研制一种全新的作战飞机,全面超越F-16。1983年,印度LCA轻型作战飞机项目正式上马。但直至2001年1月4日,首架验证机才升空。2016年7月,LCA终于正式服役。印度国防部长马诺哈尔·帕里卡尔兴奋地说,“‘光辉’战机将引领我们的空中军力达到新高度。”

然而,与印度空军的热情相比,海军却显得冷淡了许多。

对此,军事专家刘征鲁告诉科技日报记者,客观而言,作为一款第三世界国家研制的轻型舰载机,LCA的纸面性能比较优秀,如果作为取代米格-21的换代机型基本还是合格的,并且价格相对其他三代和三代半舰载机低廉。印度海军之所以否决LCA舰载机的采购方案,应该是基于多方面的综合考虑。

他指出,与空军战机相比,海军舰载机的使用环境恶劣,对舰载机性能要求更高,要求对LCA空军型战机进行深度改造。比如,对其机体主要承力结构和起落架进行加固,机身表面进行密封和防腐蚀处理,这些将增大机体的总重量,从而会降低舰载燃油和机载武器的重量。滑跃起飞的方式又会增加LCA舰载机的耗油量,这都会缩短作战半径和留空时间。目前,LCA舰载机最大起飞重量只有12吨左右,机体很小,其作战半径、留空时间、可携带的武器装备种类和重量、电子对抗能力等,与美、俄、法等国的现役舰载机相比逊色不少。

记者了解到,除了战机本身的性能难言先进之外,印度国防工业存在的种种问题也是印度海军毅然决然拒绝LCA舰载机的原因。

刘征鲁介绍:“印度国防工业的效率向来不高,自行研制的主战装备鲜有能按时服役的,如果印度国产航母已经服役而舰载机不能按时交付,将严重影响航母战斗力的生成。同时,印度国产战机的低可靠性也让印度海军颇为忌惮,而舰载机的制造难度更大,印度海军当然不愿让其上舰。”

目前,世界上能够生产固定翼舰载机的国家主要是美国、法国、俄罗斯和中国。

“综合分析,印度可以从前三国引进舰载机。然而,印度的两艘航母均采用滑跃式飞行甲板,因此可以把需要弹射起飞的美制F/A-18E/F‘大黄蜂’舰载机和法制‘阵风-M’舰载机排除在外。”刘征鲁分析,俄制“米格-29K”已经在“维克拉玛蒂亚”号航母上服役,用起来轻车熟路,并且价格低廉,但其性能已显落后,难以满足印度海军的需求。美制F-35舰载机性能先进,无疑是印度海军最为钟意的机型。近年来印美关系逐步走近,美国确有向印度提供的可能性,但考虑到较长的交

# 卫计委:严厉打击代孕违法违规行

科技日报北京2月8日电(记者付丽丽)“下一步将继续严厉打击代孕这种违法违规的行为,保障群众获得安全、有效的辅助生殖的技术。”8日,在卫计委召开的“进一步改善医疗服务行动计划”发布会上,卫计委宣传司司长毛群安说。

当前,全面两孩政策放开以来,全国符合生育二孩条件的9000万左右家庭中,60%的女方年龄在35岁以上。不少高龄女性急着怀孕,却有心无力,怀不上孩子。不孕不成为想生二孩家庭的最大心病。鉴于此,媒体曾刊文表示,不孕不育成难题,代孕是否可以放开,引发社会热议。

对此,毛群安表示,代孕是涉及法律、伦理和社会的一个比较复杂的问题,根据

# 本国的不好用 外国的买不着 印度航母舰载机遭遇尴尬

本报记者 张强

付时间、高昂的采购和培训成本,以及未来交易中可能存在的不稳定因素等,印度海军最终成功采购F-35舰载机的可能性并不大。

那么,印度海军到底最有可能采用哪款舰载机呢?

他认为:“法国‘阵风-M’舰载机虽然目前只有弹射型,但是这款舰载机具备改装滑跃型的潜力,因此,如果法国达索公司能够研制发展‘阵风-M’短距起飞型号的话,其中标的可能性是最大的。”

“需要说明的是,虽然印度海军对LCA舰载机并不感冒,但后期也可能少量采购。因为自莫迪政府上台以来,一直大力推进印度制造,舰载机作为标志性的印度‘国货’,预计莫迪政府会‘强迫’海军采购少量LCA舰载机供训练和科研使用,以彰显对本国制造的信心,并为该机相关型号后期推向国际市场奠定基础。”刘征鲁最后表示。

国际上的一些情况看,绝大多数国家和地区也都是禁止实施任何形式的代孕,对参与代孕的机构和人员进行经济的处罚和刑罚。

在我国,代孕一直被严格禁止。我国原卫生部在2001年曾出台《人类辅助生殖技术管理办法》,其中第3条第2款指出:“禁止以任何形式买卖配子、合子、胚胎。医疗机构和医务人员不得实施任何形式的代孕技术。”

“近些年,我们在执法过程中,结合群众举报、新闻媒体暗访举报,与相关部门密切合作,也查出了一些涉嫌从事代孕的违法违规案件。下一步,我们将继续严厉打击代孕这种违法违规行为。”毛群安说。

# 国土部:扩大国有土地有偿使用范围

科技日报讯(记者谢宏)经国务院同意,国土资源部会同发展改革委、财政部、住房城乡建设部、农业部、人民银行、林业局、银监会近日联合印发《关于扩大国有土地有偿使用范围的意见》(以下简称《意见》)。国土部表示,这是改革完善国有土地使用制度,发挥市场配置土地资源决定性作用的重大举措。

《意见》明确,适应投融资体制改革要求,对可以使用划拨土地的相关公共服务项目,除可按划拨方式供应土地外,在自

愿的前提下,鼓励以出让、租赁方式供应土地,支持以作价出资或者入股的方式提供土地,使项目拥有完整的土地产权,增加其资产总量和融资能力。适应国有企业改革要求,事业单位等改制为企业的,其使用的原划拨建设用地,改制后不符合划拨用地法定范围的,应按有偿使用方式进行土地资产处置,符合划拨用地法定范围的,可继续以划拨方式使用,也可依申请按有偿使用方式进行土地资产处置。