

聚焦全国科技活动周

呵护蓝天的“使者”

——北京科技周上的“环保梦”

本报记者 韩义雷

“叔叔，讲讲PM2.5的事儿吧。”5月19日上午刚过9点，3个小男孩就跑进了“天蓝”展区。
“我们是河北沧州的小学生，昨天一来就赶上了雾霾。”他们趴在展台上，盯着讲解员说，“您给讲讲，这是怎么回事？”
北京科技周上，类似情景在开幕当天有很多次。不少人到科技周求解答案：科技能为蓝天做点啥？

国产仪器监测污染物：3秒钟采集一次PM2.5数据

“每隔3秒就能采集一次PM2.5数据。”王通达每次说这句话时，还会指着展台，“看，这就是中国人自己做出来的仪器。”

粒径谱仪”。“我们和中国环境科学研究院联合攻关，去年3月29日，做出了我国首台可实时检测可吸入颗粒物浓度及粒径分布的仪器。”
作为汇丰隆生物科技公司的一名员工，王通达介绍说：“国内起步相对晚些，能做出来不容易。目前国产仪器各项性能指标达到或接近国际先进水平。”

近年来，“烟锁重楼”的雾霾，使公众逐渐熟知PM2.5。由于国内一直缺乏PM2.5监测的核心技术，国外设备制造纷纷抢占国内市场。在国家“十一五”科技支撑计划和北京市相关科技计划支持下，国产PM2.5监测仪器打响了“突围之战”。

王通达介绍，LD310空气动力学粒径谱仪，攻克了空气动力学飞行时间光散射粒子测量核心技术，可检测PM2.5浓度，还能真实

反映大气气溶胶粒子在呼吸道内的沉积部位；LD320大气颗粒物散射光粒径谱仪，攻克了粒子加速、光散射粒子测量等核心技术，可满足当前我国PM2.5监测体系建设和大气环境污染防控的重大需求。

烟气余热深度回收：氮氧化物去除19.4%

“PM2.5主要是因为化石燃料燃烧，工业及供热燃烧排放是主要来源之一。”在华源泰盟公司总经理滕树龙看来，还一片蓝天，需要从源头上减少大气污染。

“我们与清华合作，开发了电厂循环水及烟气余热深度回收技术，可以减少工业及供热燃烧排放，尤其是可以大量减少氮氧化物排放。”

今年以来，北京市通州竹木厂锅炉房的

大烟囱上，已经不见了过去滚滚白烟的景象。“我们通过特有的喷淋直接换热技术冲洗烟气，在回收余热的时候，进一步去除烟气中各种污染物，白烟小了，夹杂的污染物也少了。”滕树龙说。

经第三方机构检测，余热系统在原有烟气达标排放基础上，氮氧化物进一步去除19.4%，烟尘去除16.7%，二氧化硫去除20%。单个项目回收烟气余热3兆瓦，年可节约天然气100万立方米。

在北京科技周上，华源泰盟公司的张宇，谈到了另一个案例：华电大同第一热电厂乏汽余热利用工程项目。这是国内首个采用基于吸收式循环的热电联产集中供热技术，对大型空冷机组进行改造的案例。完成改造后，供热能力提高49%，每年减少二氧化碳排放量19.7万吨，氮氧化物排放量555吨，灰渣量1.83万吨。

张宇说：“减少排放，共建绿色家园，需要一流的技术、一流的方案、一流的产品、一流的服务。”

塔式太阳能发电站：减排二氧化碳2336吨

100面镜子，对着一座白色高塔。“这是亚洲首个兆瓦级塔式太阳能热发电站。”中科院电工所的王疆炜指着模拟沙盘说。

“镜子和发电站有什么关联？”对于参观者的问题，王疆炜这样解答：“100面巨大的镜子，把太阳光晃到一个物体上，这个物体温度肯定会升高。光一热一电，采用这样的方式，我们建成了太阳能塔式热发电站。”

“发电站的实体建在京郊延庆县。”王疆炜介绍，7年前，那里还是一片杂草丛生的荒郊风口地带。中科院电工研究所等单位的科研工作者奋战6年，终于在去年8月成功实现发电。这使我国成为继美国、西班牙、以色列之后，世界上第四个掌握太阳能热发电技术的国家。

王疆炜说，这个电站的年发电量可达约195万度，相比传统火力电站每年可节约标准煤663吨，减排二氧化碳2336吨、二氧化硫17吨、粉尘颗粒136吨。

岗位，吸引了上百位应届毕业生前来应聘，成为当天活动的一大亮点。福建省副省长洪捷序、省科技厅厅长陈秋立等参加了主会场活动。

据悉，本届活动周以“科技创新·美好生活”为主题，5月19日—25日该省范围举办，重点突出以下四个方面：一是通过展示支撑全省经济发展、促进民生改善的科技成果，促进公众理解和支持科技创新；二是针对食品安全、生态环保、应急避险等百姓生活密切相关的热点问题，普及科技知识，增强科技意识；三是动员高层次科技人员开展科普活动，组织高端科技资源向社会开放，让公众特别是广大青少年亲身体验科技活动，激发创新创造兴趣；四是针对高校毕业生严峻的就业形势，组织企业等用人单位走进校园(社区)，开展大学生招聘咨询、人才对接活动，联手破解就业难题。

为此，该省科技周组委会在今年科技周期间，专门组织全省21所高校和科研机构开展对社会开放活动，让公众走进科学殿堂，近距离感受科技创新的魅力；举办大学生招聘咨询、人才对接活动，邀请福建建筑人才服务中心、福建长城电子技术工程有限公司等企业参与，所提供岗位涵盖建筑、软件、机械等领域，据不完全统计当天已签订意向协议36个。

内蒙古 科技日报(记者胡左)为创新驱动内蒙古各项事业发展，5月25日至31日将在广州市举办首届“内蒙古·广东科技合作活动周”。5月19日“活动周”协调领导小组向自治区新闻界介绍了活动周的筹备情况。

自治区人民政府与广东省人民政府决定从2013年开始，每年举办一届内蒙古·广东科技合作活动周。内蒙古自治区党委书记王君要求把科技合作活动周这一载体及形式长期保持下去，借这种活动进一步承接珠三角及长三角产业转移，促进内蒙古经济发展。

本届科技合作活动周，以搭建两省区产业对接桥梁，积极承接珠三角产业转移为目标。在科技合作活动周期间，将同期举办科技创新，助推县域经济发展领导干部专题培训班和科技创新与创业就业服务县域经济发展工作会议。同时，积极学习广东省县域经济发展的先进理念，特别是广东发展非公有制企业、发展专业镇的经验，深刻总结和探讨内蒙古依靠科技创新，发展县域经济的思路和举措。

福建 科技日报(记者谢开飞)在5月19日举行的2013年福建省暨福州市科技·人才活动周主会场活动上，记者了解到，共有30多家企业，提供300余个



日前，作为北京科技周的重点活动，由北京科协、北京园博会组委会等单位主办的“北京园博会科普主题展览”专场活动在西单科普画廊举行。本次展览结合园博会高科技成果的应用，向公众普及光伏发电、热泵技术、湿地保护等方面的科普知识。 本报记者 侯静摄

镍都：悉心烹制科技大餐

本报记者 杜英

“经过光线折射就看不到硬币了。”12岁的金川公司五校学生赵一凡介绍着自己的创新作品“吃钱的箱子”。随着悦耳的琴声，沙粒在玻璃管中跳跃起来，五年级的李世杰正在解释声波震动原理……孩子们成熟而专业的演示赢得观众的阵阵掌声。

5月19日上午，金昌市人民文化广场人头攒动，2013年科技活动周、全国助残日和全国旅游日活动同时在这里举行。青少年科技创新作品展区展出的200多件学生小发明、小创造、小手工，吸引了不少市民驻足观看。
“你的作品大家喜欢吗？”“获得了市里的一等奖。”“你都会做什么？”“除了拖鞋制作，我还学过剪纸和十字绣。”在金昌市特殊教育学校展区，记者与九年级的刘玉琴交谈了一番“笔谈”，失聪的刘玉琴字体很清秀。她“告诉”记者，在老师的帮助下，准备报考农校。“托起爱心信心，放飞理想梦想。”展台上的这些话，是特教学生用五彩线编织出来的。

“聋哑人究竟是否罗马军团的后裔现在还是一种假说，科学界的基因鉴定和史学家的深入研究将揭开这个谜团。”甘肃省科技厅副厅长赵旭东临时客串，向来宾介绍了金昌聋哑文化形成的各种学术流派。据了解，今年启动的金昌文化国际旅游节

是“中国旅游日”的组成部分，力图推出镍都探奇、骊骊探秘、古迹探幽、沙漠探险“四探”旅游品牌。

救援特勤车、事故勘查车，移动警务室……与市民面对面的灾害救援装备赚足了市民的眼球。金川区消防大队大队长毛连在现场详细解释各种救援器材的作用，手把手让群众亲身体会救援的感觉。“没想到金昌警备装备和救援技术如此先进，没想到公安和消防工作科技含量如此之高，没想到公安民警为社会平安付出了如此多的艰辛。”金川总工会宣教科长李延山感慨地说。

在2013年科技活动周期间，甘肃将举办第八屆中小學生科學知識網絡競賽，科研基礎設施開放共享，科學使者進社區、科普大篷車巡迴等項重大示范活動，各地220項標誌性活動閃亮登場，通過科技訪社區、科技入校園、科技進企業、科技駐村戶，民眾享受了一場場由院士、專家和一线科技工作者悉心烹制的科技大餐。

据了解，中国科学院公共开放了国家和中科院的6个重点实验室和3个研究中心，并组织了8场科学报告，让来自北京航空航天大学、北京邮电大学、北京一学校、北京三十五中学、浙江乐清中学等学生和社会各界的400多名公众零距离地感受了数学的魅力。

中科院 科技日报(王晓欢 记者姜靖)为让数学与系统科学走近百姓生活，让公众更好地认识和了解数学与系统科学，5月18日，中国科学院数学与系统科学研究院以“纪念陈景润先生诞辰八十周年”为主题，举办第九届公众科学日活动。

通过科普报告、系统演示、网络多媒体展示、展板展示等多种形式，向社会公众展示数学与系统科学的魅力，介绍数学和系统科学与国民经济、与人民生活的密切关系，激发更多公众对数学和系统科学的热爱。

在数学机械化重点实验室，数学机械化自动推理平台(MMP)软件的演示让众多参观者驻足观看。在科学与工程计算国家重点实验室超级计算机机房内，研究人员一边向公众介绍LSSC-III集群系统的设计构建情况，一边向参观者展示集群系统的应用情况。在预测科学研究中心，科研人员向参观者演示了经济预测与预警系统，很多参观者看完演示后，纷纷感叹数学科学的神奇与伟大，充分激发了自己对探索数学科学奥秘的欲望。数学院的图书馆、华罗庚陈列室也是参观者十分感兴趣的地点。

据了解，中国科学院公共开放了国家和中科院的6个重点实验室和3个研究中心，并组织了8场科学报告，让来自北京航空航天大学、北京邮电大学、北京一学校、北京三十五中学、浙江乐清中学等学生和社会各界的400多名公众零距离地感受了数学的魅力。

青海 科技日报(记者马悍德)5月19日，由青海省科技厅、省委宣传部、省科协联合主办，省直有关部门、高等院校、科研机构和相关企业参与，以“科技创新·美好生活”为主题的2013年青海省科技活动周暨省科协“科普与青海建设同行”系列科普活动在青海省科技馆启动。

在省委、省政府的高度重视和社会各界的共同努力下，青海省科技活动周已连续成功举办第11届，在社会上产生广泛影响。而自2012年起开始举办的“科普与青海建设同行”系列科普活动，则通过科技下乡、科普进社区、科普进寺院等形式，使科普工作真正走向基层。今年的科技活动周与“科普与青海建设同行”科普活动同期举行，融合科普展览、科普体验、科技咨询与科技培训等灵活多样的手段，紧扣食品卫生、防灾减灾，以及社会关注的清洁能源、节能减排、健康生活等社会热点问题，让广大群众在亲身体验中感受科技创新成果，倡导科学文明、健康向上的生产生活方式，从而营造出加快推动自主创新的良好社会氛围，为促进全民科学素质提高，推进创新型青海建设发挥更加积极的作用。

据了解，中国科学院公共开放了国家和中科院的6个重点实验室和3个研究中心，并组织了8场科学报告，让来自北京航空航天大学、北京邮电大学、北京一学校、北京三十五中学、浙江乐清中学等学生和社会各界的400多名公众零距离地感受了数学的魅力。

青岛 科技日报(记者王建高 通讯员丁娜)青岛市科技活动周围绕“科技创新·美好生活”的主题，以加快创新型城市建设为中心，突出“科技创新驱动，科技与生活同行”的特色，组织开展丰富多彩的群众性科技活动。

此次科技周用科技创新成果服务广大青岛市民群众，让广大市民通过亲身体验，更加理解创新、支持创新、参与创新，营造加快推动自主创新、促进科学发展的良好社会氛围，使“青岛建设创新型城市”成为全民的自觉行动。青岛市科技局局长姜波介绍，与往年相比，本届青岛科技活动周有两大特色：一是活动方式更加求真务实。将科技活动周启动仪式由以往的大型户外仪式改为“科技政策大讲堂”首堂讲座，将集中展览活动改为“科技政策进企业、进社区”系列活动，让更多的企业和市民了解科技政策，在全社会营造浓厚创新氛围。二是活动内容更加突出蓝色。青岛市海洋生物技术重点实验室等一批海洋领域高校、科研院所、重点实验室、科普教育基地免费向广大市民开放，组织开展国家海权教育、海洋生物科普、海洋科学实验、“我心中的海洋”绘画比赛等一系列活动。

陕西 科技日报(记者史俊斌)5月19日上午，陕西省暨咸阳市2013科技活动周在秦都统一广场举行，活动的主题为“科技创新·美好生活”。

记者在活动现场看到：所有的科普宣传展板和挂图被群众团团包围，工作人员现场忙碌地发放着科普宣传教育图书资料，解答群众咨询，秦都市民现场参与互动热情高涨，亲自操作体验。陕西省卫生和计生部门联合组织医疗专家现场义诊、宣传疾病预防

常识，开展疾病诊断、常见病预防等健康咨询，向广场过往群众发放宣传资料，讲授健康保健知识及优生优育知识；陕西省科技厅主办了“禽流感防治”及科学生活科普知识展览；咸阳市科技局组织咸阳市环保、气象、地震、公安、食品药品安监局等部门，集中宣传科技、法律、法规、食品安全、生态环境、低碳节能、健康生活、应急避险等，宣传先进技术和科技知识，展示发明创造最新科技成果，解答群众咨询。

徐冠华强调，政府职能应集中在提供有利于创新的政策和市场环境，制定国家发展的战略布局，在发展重点、技术路径、支持方式等方面发挥关键作用。

徐冠华：战略新兴产业发展不能再走低水平重复之路

(上接第一版)究其原因，他分析道，一是战略规划前瞻性不足，导致判断失误；二是对产业技术和市场机会研究严重缺失，对前沿高新技术研究支持力度不够；三是缺乏产业化和产业链的宏观布局，政府各部门之间发展规划战略和政策衔接不力，难以形成配合有序的高价值产业链。而要改变这一局面，他认为，必须尽快实

现政府职能的转变。计划项目是重要的政策工具，也是实现政府职能的重要手段，但政府不应直接运作项目。而在战略性新兴产业发展中，政府操办或支持办企业，以及通过大量科技项目支持企业技术创新的现象普遍存在。“当前要解决政府通过项目实施干预微观经济和创新活动问题。”徐冠华强调，政府职能应集中在提供有利于创新的政策和市场环境，制定国家发展的战

从大米镉超标看土壤环境质量标准滞后

(上接第一版)陈怀满特别强调，土壤重金属污染是一个很复杂的问题。影响农产品中重金属含量有多种因素，如土壤中重金属浓度、植物生长条件、农作物品种等。同样是被重金属污染的土壤，种植水稻、小麦等粮食作物，就会造成农产品重金属含量超标；但如果种植棉花，就不存在污染的问题。同样种植水稻，杂交稻比普通稻吸收的重金属更多。陈怀满建议，应废除当前的单一土壤环境质量标准，根据我国土壤污染防治工作的需

要、国内外相关领域科学研究的进展情况来制订“土壤环境质量保护限量标准”(具有唯一性)，以及“土壤有害物质限量系列标准”(具有多重性)。“土壤有害物质限量标准”是以土壤负载容量法为依据制订的，由于其限量标准与土壤利用目的紧密相连，可作为是否污染及污染程度的依据。而以保护土壤资源自身为目的的“土壤环境质量保护限量标准”，是以土壤背景值为依据制订的，不能用来判断土壤是否污染以及污染的程度，

仅仅能够表明有外源物质的侵袭、累积以及累积程度。这样，根据不同土地利用目的选择不同评判标准，就可以避免以点代面、以偏概全的现象。一旦新国标出台，就可以此为标准评价当前这块土地是否适宜种植农作物，究竟适合种植哪一种农作物。对于重金属含量偏高的地区也可以建立相应的预警机制。总之，对土壤环境质量重金属影响的正确理解有助于减少或避免对土壤污染或污染土壤的误判，制订科学、合适的标准也有助于土壤环境质量的客观评估和整体布局。”陈怀满说。(科技日报南京5月22日电)

(科技日报北京5月22日电)

“大数据的精彩就在于海量信息中寻找出最具价值的信息。通过碎片化的大规模数据收集分析，自动化加工处理，挖掘、提取出人们意想不到的新的有价值的内容。”云云大数据副总雷海这样定义大数据的价值。“提到数据，很多人会觉得是将一沓数据放到计算机中进行计算，然后得到所谓的结果。这是对大数据理解的误区。”雷海解释说，“大数据意味着全部，不是通常意义上‘随机采样’的数据调查。”雷海又提到了最近的H7N9禽流感。“通过跟踪网络搜索热词，我们发现江浙地区在3.4月，

擦亮能源管理的“眼睛”

(上接第一版)“能源计量作为能源管理的‘眼睛’，是节能减排的重要基础性工作。”黄良壁说，计算机时代的来临使原有的静态测量方法发生了根本性变化。众多用能单位通过在各个重要生产环节安装多功能、在线监测仪器仪表，实现对生产过程的实时、动态、智能化监控与管理。“尽管现有方法存在不严密、测量风险大等不足，但在提高产品质量、降低能源消耗和节约产品成本等方面仍发挥着积极作用。”黄良壁指出，大多在线监测计量器具不便拆卸，

导致无法对其进行检定、校准，量值溯源过程无法实现，量值准确可靠性较难保证。因此，“如何对这些处于生产管理一线的在线监测计量器具进行量值，保证其量值准确可靠，是目前生产和计量领域面临的一个现实难题”。黄良壁说，这迫切需要计量技术机构深入研究，通过准确度更高的在线监测计量仪器仪表，在线监测设备检测方法和装置，实现能源计量器具量值溯源，并将其纳入用能单位日常能源计量管理体系。(科技日报北京5月22日电)

“发热”“口罩”“感冒”等词语就已经频繁出现，而北京到5月才出现相关热词，这说明疫情开始由南向北。同时，北京地区的热词只集中在4月底5月初，曲线的峰值停留很短。而江浙地区从3月开始，相关热词就一直处于顶部，说明它一直受关注，也说明那里的问题一直持续。”云基地已连续两年参展科博会，向人们展示云基地“云生态系统”的一系列品牌产品。“今年我们主推大数据，因为它已经悄然进入到我们的生活当中。比如电信运营商和我们合作分析客户使用数据，从而指导话费定价。”雷海说。(科技日报北京5月22日电)

据了解，被誉为“全民创新的广阔舞台，民间发明的星光大道”的此次大赛从2012年6月20日启动，共收到来自全国28个省市地区1072项发明项目。其中，非职务发明项目968项，占到整个参赛项目的90%之多。同时，本届大赛还首次接受了来自法国、韩国、波黑等国家的28个报名项目。特别是中科院首次出现在大赛中，专业研发团队也登上了大赛舞台。此次大赛还得到了社会各界力量的鼎力支持。中国发明协会、北京市学联、北京市妇联等9家单位共设立了10类专项奖，共奖励50个项目，使专项奖种类达到历届之最。

业界动态

首届海峡两岸生物保护图片展开展

科技日报5月22日电(记者谢宏)首届海峡两岸生物多样性保护图片展暨第六届生物多样性保护与利用数码摄影赛优秀作品展，今天在国家动物博物馆举办。此次展览的作品由台湾自然生态保育协会、台湾特有生物研究保育中心和中国生物多样性保护与利用数码摄影赛组委会提供。

在展览大厅，前来参观的观众兴致勃勃、拍照留念。国家动物博物馆的负责人告诉记者，此次展览不邀请有关领导，没有开幕仪式，厉行节约。展览主要以保护生物多样性图片为主，展示美丽生态中国的生物多样性，即生态系统多样性、物种丰富多样性、遗传多样性，目的是为了能够更好地配合联合国每年5月22日在世界各地举办的纪念世界生物多样性日活动。

世界杰出国家测绘地理信息部门奖花落中国

科技日报北京5月22日电(记者操秀英)记者今天从国家测绘地理信息局获悉，近日召开的2013世界地理空间信息论坛上，该局被地理空间世界杰出奖评审委员会授予“2012年度世界杰出国家测绘地理信息部门”奖。这是新中国成立以来中国测绘地理信息部门获得的第一个重大国际奖项。

评审委员会表示，中国国家测绘地理信息局提供了测绘地理信息公共服务和应急服务，并且组织引领了测绘地理信息的社会化服务；在鼓励和引导测绘地理信息科技创新以及推动测绘地理信息技术应用和科研成果推广方面树立了榜样；推动建设国家地理信息科技产业园，推动国家地理信息产业发展，展示了卓越的战略远见、政策和能力。

世界杰出国家测绘地理信息部门奖每两年评选一次，由《地理空间世界》杂志咨询委员会提名。中国国家测绘地理信息局是发展中国家首个获此奖项的部门。

中广核打造清洁能源提供与服务商品牌

科技日报(记者刘传书)在运核电装机容量占全国约53%；在建装机容量占全国比例约56%，占全球约1/4，位居全球第一；在运风电装机容量、在运光伏发电装机容量、在运水电装机容量均居全国前列。5月15日开始，“中国广核集团”以新名称在全球打造国际一流清洁能源提供与服务商品牌形象。

中广核新闻发言人胡光耀在发布会上表示，经过30多年的发展，中广核实现自主品牌核电技术集约化、规模化、标准化建设，构建铀资源保障体系，进军风电、太阳能发电等可再生能源领域，研发具有自主知识产权的三代先进核电技术，核电安全运行业绩持续保持高端稳定，跻身国际先进行列。在建核电装机容量全球第一。项目已遍布全国和世界10多个国家和地区，在发展规模、发展质量和发展理念等方面都已跨入了全新的阶段。

第七届北京发明创新大赛颁奖

科技日报(实习生赵雷 记者张强)“南水北调中线超大口径PCCP管道制造关键技术及工艺”荣获特等奖，“固态射频电源系统”“新型精密配电柜监测装置”等29个项目荣获金奖。这是记者从5月20日第七届北京发明创新大赛颁奖会上获得的消息。

据了解，被誉为“全民创新的广阔舞台，民间发明的星光大道”的此次大赛从2012年6月20日启动，共收到来自全国28个省市地区1072项发明项目。其中，非职务发明项目968项，占到整个参赛项目的90%之多。同时，本届大赛还首次接受了来自法国、韩国、波黑等国家的28个报名项目。特别是中科院首次出现在大赛中，专业研发团队也登上了大赛舞台。此次大赛还得到了社会各界力量的鼎力支持。中国发明协会、北京市学联、北京市妇联等9家单位共设立了10类专项奖，共奖励50个项目，使专项奖种类达到历届之最。

浙大与英国帝国理工学院筹建联合学院

科技日报(通讯员周炜 记者宦建新)5月15日，浙江大学与英国帝国理工学院签署了“浙江大学——帝国理工联合学院合作谅解备忘录”。根据协议，浙江大学将在英国帝国理工学院西校区建立海外校区，建设工作将于2014年开始实施。联合学院将在伦敦和浙江两地办学，开展平等、双向的深度战略合作。据悉，浙江大学将通过社会筹资的方式，募集海外校区基础建设的所需资金。