

李克强:  
消除人民群众“心肺之患”

国务院总理李克强12日主持召开国务院常务会议,研究部署进一步加强雾霾等大气污染治理,审议通过《医疗器械监督管理条例(修订草案)》。会议认为,大气污染是长期积累形成的,必须充分认识防治工作面临的严峻形势,坚持不懈付出努力。要立足国情、科学治理、分类指导,以雾霾频发的特大城市和区域为重点,以PM2.5和PM10治理为突破口,抓住能源结构、尾气排放和扬尘等关键环节,不断推出远近结合,有利于标本兼治、带动全局的配套政策措施,在大气污染防治上下大力、出真招、见实效,努力实现重点区域空气质量逐步好转,消除人民群众“心肺之患”。据新华社

199个项目获江苏省科技奖,大多“很民生”

# 南京专家揪出灰霾元凶:PM家族

去年,南京有三分之二以上都是灰霾天,造成的原因是什么?南京信息工程大学的研究团队认为,南京的灰霾天和PM2.5、PM10等超细颗粒有关,一旦遇到水汽,它们更容易形成灰霾天。

昨天,江苏省科技奖励大会在南京召开。江苏省委书记罗志军为获奖代表颁奖,江苏省省长李学勇发表讲话,江苏省政协主席张连珍出席会议。据介绍,经江苏省人民政府批准,199个项目获得“2013年度江苏省科学技术奖”,其中“若干重要药用植物的生物活性成分研究”“环境与遗传因素对男性生殖功能的影响”等20项研究项目获一等奖,有58项获二等奖,“大气气溶胶理化特性及其对灰霾、云和降水影响研究”等121项获三等奖。

现代快报记者 胡玉梅 金凤

## 聚焦·科技奖

### 中药为什么这么神奇? 揭开植物药用“密码”

一直以来,中医究竟有没有用?大家一直争论不休。中国药科大学教授孔令义的研究团队,用22年的时间,揭开了60余种中成药和药用植物的药性密码,并为它们建立档案。根据这些“密码”,他们还正在自主研发两种新药。

中药材中,究竟是什么化学成分对病毒起到了抵抗作用?“我们就是用现代医学手段,来解剖它们的密码。”孔令义说,在22年的时间中,他们对60余种中药和药用植物进行分析,掌握了3200多种化学成分,并在其中发现了40余种神奇的“活性成分”。“比如,钱胡具有令血管舒张的活性成分,可以治疗呼吸疾病……”孔令义说,他们寻找到的这些中药的活性成分,可以成为解释传统中医疗效的密码。

孔令义团队目前已经把两个活性成分的化合物,进行了药用试验,有望形成自主研发的新药,这两种新药可以治疗高血压和呼吸道疾病。

### 大闸蟹怎么会得颤抖病? 终于找到病因,可对症下药了

八面威风的大闸蟹是水下世界的统治者,但看起来名不见经传的“颤抖病”却是大闸蟹的克星。但是,大闸蟹为什么会颤抖,最初的研究结果众说纷纭,病毒、细菌、寄生虫、环境等致病因素众说不一。南京师范大学生命科学学院教授、博导王文,从1998年起,带领团队给大闸蟹治病。“患上‘颤抖病’的大闸蟹,发病末期,蟹爪会不断颤抖,一般高发于30℃左右的高温季节,发病率在30%左右,死亡率高达

70%-100%。”王文说。团队成员在江苏淮安、扬州等地取样研究发现,得了“颤抖病”的大闸蟹都是神经系统受到损伤,而且病原在神经系统和肌肉里衍生很多病毒。最终,王文从中发现了细菌螺原体。2008年,螺原体病被农业部正式列入新修订的《一二三类动物疫病病种名录》中。

“但是,至于螺原体来自哪里,现在还不明原因。”王文说,以前,细菌来路不明,农户盲目用药,现在确诊后,至少可以对症下药了。

### 落羽杉水土不服怎么办? 培育出适应南京气候的品种

在东南大学的校园里,有一棵高大的墨西哥落羽杉,这种乔木,每到秋季,叶子变得金黄,好看极了。“落羽杉做行道树非常合适,生长周期又快。”江苏省中科院植物研究所研究员殷云龙他们用了40多年的时间,培育出了10多个落羽杉新品种,让这种原本“立足”墨西哥、美国的植物在南京也安了家。

“我们把美国、墨西哥的落羽杉引进来,并且进行了杂交,这种杂交选育技术目前只有我们掌握

了。”殷云龙说,落羽杉对于湿地生态系统的建设和恢复很有价值,但是这种高大乔木到中国来经常会“水土不服”,同时生长的速度也不够快,为了使它们能更好地在中国扎根,专家们用东南大学的一棵老墨西哥落羽杉作为原种,进行杂交育种,培育出了非常适应南京气候的落羽杉。

杂交选育的落羽杉,可以作为行道树,它们在1月底才落叶,不到3月又长出新叶,而树木的生长速度也起码比香樟要快上一倍……

## 灰霾形成原因是什么? 湿度大,“PM家族”易变灰霾

马年,南京干净的天空,让人们可以放心地深呼吸了。但去年,南京的灰霾天占全年的三分之二以上。灰霾天形成原因是什么?什么样的气候条件更容易导致灰霾天?从2006年开始,南京信息工程大学大气物理学院教授韩永翔等研究者对雾霾、云和降水的影响因素进行采样分析,找到了形成雾霾天的原因。这个项目获得江苏省科学技术三等奖。

灰霾的成因主要是工业污染、汽车尾气、扬尘和日常生活产生的污染。以机动车尾气为例,排放的一氧化碳和一氧化氮是一次污染物,它们会在空气中发生复杂的化学反应,形成二次复合污染物:气溶胶,它是导致灰霾的主要原因。

所谓气溶胶,就是大气中的固体颗粒物,因为颗粒物直径的不同,又分为PM10、PM2.5、PM1。许多人认为灰霾天是因为PM2.5起了作用,但是实际上,空气中还有PM2.5的超级“小弟”,就是粒径比PM2.5小很多的超细粒子PM1,甚至更小的粒子,它们会随着空气湿度的增加,逐渐长大从而导致能见度的恶化,形成灰霾天。

“水汽越充分,气溶胶中的超细粒子体积就越大,越容易形成灰霾天,能见度就越低。”韩永翔说,近年来,气溶胶增加的速度,远超过气候的变化。在上世纪六七十年代,大气气溶胶很少,那时也不会形成灰霾。

同时,气溶胶进入云层后,还会影响云的结构和分布。假如大气中有100个气溶胶,而水滴的直径达到几微米后便可以降水,但如果气溶胶越来越多,增加到200个,水滴直径变小,雨水就降不下来了,所以会改变降水分布,可能造成干旱或者洪涝灾害。

制图 李荣荣

## 链接 今年不评 科技突出贡献奖

昨天的颁奖大会,除了“2013年度江苏省科学技术奖”,还对2013年江苏省获得国家科学技术奖的项目进行颁奖。不过,这次没有评出“江苏科学技术突出贡献奖”。

据介绍,江苏科学技术突出贡献奖每隔两年评选一次,获奖科学家每人奖励200万元。“去年已经参评过了,今年正好是小年,明年才会评出突出贡献奖。”江苏省科技厅的一位相关负责人介绍。另外,获得江苏省科学技术奖的项目,也会获得相应的奖金,一等奖项目的奖金为10万元左右;二等奖项目奖金为五六万元……

## 聚焦·治霾

### 19位院士座谈,空气质量成热点 建议每月或每周设“无车日”

江苏一半多的两院院士住在南京市鼓楼区。昨天,鼓楼区举行两院院士座谈会,邀请19位在鼓楼工作、生活的院士为鼓楼的发展“会诊把脉”,建言献策。老百姓关心的空气环境问题成为会上热议的话题,几位院士不约而同就此提了建议。有院士建议在鼓楼多设几个PM2.5监测站,因地制宜来治理空气污染问题,此外还建议每月或每周设“无车日”,鼓励公交出行。

“我想说的第一个建议就是关于环境问题的。”在南京生活了60多年的院士伍荣生开门见山地说。他建议在鼓楼区多设几个PM2.5监测站,及时了解哪些地方、哪个时段PM2.5最高,相应地采取一些措施。如果汽车尾气污染是“罪魁祸首”的话,那么可以对车流量控制采取一些办法。比如限号,或者一个月、一个星期拿出一天作为“无车日”,鼓励大家公交出行。

如何节约能源?伍荣生提出了让人耳目一新的建议。他建议机关大厦可以率先尝试风力发电,自己“造电”解决大楼用电问题。他表示,国外很多单位都在大楼楼顶安装了电机,在英国,一些行政大楼也在屋顶放置了风机,自己造电,综合利用了资源。

通讯员 冯智勇 张飞 现代快报记者 鹿伟 实习生 赵红星

## 加湿器到底会不会产生PM2.5? 有媒体质疑央视实验,南京专家说浓度高不代表危害大

2月10日,央视播出了一条新闻,称使用加湿器会使家中的PM2.5浓度上升,使用不当易成“健康杀手”。昨天,“@生命时报”对此发长微博表示,“CCTV错了,加湿器不会产生PM2.5”,并列种种理由。现代快报记者采访了解到,使用加湿器PM2.5的数据的确会上升,但上升不等于对人体有害,市民完全不用担心。

根据报道,央视记者对加湿前后的房间进行了PM2.5浓度测试。没使用加湿器以前,浓度为每立方米133微克。将矿泉水、自来水和蒸馏水放入加湿器以后,PM2.5浓度分别变成了每立方米211微克,每立方米363微克和每立方米176微克。由此央视得出结论,使用加湿器会导致室内的PM2.5浓度上升,而且用自来水上升的幅度最大,提醒市民不要太依赖加湿器,而且使用时尽量少用自来水。

昨天,由人民日报社主管、环球时报社主办的大众健康类周报《生命时报》,在微博上对这种说法进行了反驳,通过一条长微博,称“央视错了,加湿器不会产生PM2.5”。“@

生命时报”称,央视实验的设计和结果存在一定的问题。一方面是实验所使用的便携式检测仪并非特别专业,得出的数据并不精确。而即使使用了专业检测仪器,由于加湿器喷出的水汽属于水汽型气溶胶粒子,而PM2.5从实质上说也是一种气溶胶粒子,目前的检测技术无法有效把两者区分开来。“加湿器喷出的水雾会被误认作PM2.5,其实这种水雾对人体并没有伤害。”

到底哪种说法更加靠谱呢?现代快报记者咨询了南京市环保部门相关专家。专家表示,央视使用的测量方法本身就有问题。“要想精确测量PM2.5,监测仪器必须是在恒温恒湿的条件下,而便携式仪器由于没有很好的恒温恒湿条件,当湿度非常大时,过量的水汽会导致监测数据的上升。”专家说,即使PM2.5浓度上升,也不意味着人们要对此恐惧。“PM2.5的成分不是单一的,主要包含重金属、有机物和水汽。对人体有害的不是水汽,因此水汽浓度的上升对人体不会有伤害。”他强调,并非PM2.5越高危害越大,还得看其中包含的成分。现代快报记者 吴怡