



2014年8月27日

星期三 甲午年八月初三

总第 6119 期

今日 8 版
国内统一刊号:CN11-0084
邮发代号:1-82

扫二维码 看科学报

主办:中国科学院 中国工程院 国家自然科学基金委员会 中国科学技术协会

官方微博 新浪: <http://weibo.com/kexuebao> 腾讯: <http://t.qq.com/kexueshibao-2008>

www.sciencenet.cn

2014 中国互联网大会在京开幕

本报北京 8 月 26 日讯(记者计红梅)今天,由工业和信息化部、国家互联网信息办公室等单位指导,中国互联网协会主办的 2014(第 13 届)中国互联网大会在北京开幕。本届大会主题为“创造无限机会——打造新时代经济引擎”。工业和信息化部部长苗圩、副部长尚冰,国家互联网信息办公室专职副主任任贤良,中国科协书记处书记徐延豪,中国互联网协会理事长邬贺铨等出席了大会开幕式。

苗圩在开幕式讲话中指出,今年是我国互联网行业发展进程中具有特殊意义的一年。20 年前,我国接入国际互联网的国际专线正式开通,由此成为世界上第 77 个拥有全功能互联网的国家。20 年来,通过各方面的共同努力,我国互联网行业实现了从小到大、从弱到强、从跟随模仿到创新驱动的跨越式发展,已经成为名副其实的互联网大国。

尚冰表示,我国互联网行业在取得巨大成绩的同时,也面临着巨大的挑战,存在着许多需要迫切解决的突出问题。例如,宽带基础设施与国际先进水平还存在着较大差距,行业的整体创新能力与竞争力亟待提升,行业的生态环境尚须进一步优化,法律法规体系建设相对滞后,管理技术手段有待加强,网络与信息安全形势日益严峻以及互联网的国际话语权还不够高等。

邬贺铨在作主题演讲时表示,互联网作为 20 世纪最伟大的发明之一,已经融入到我们的工作和生活之中。截至今年 6 月底,我国的互联网普及率已达到 46.9%,网民平均每周上网 29.5 小时,每天有七分之一的时间在上网。互联网已成为我国重要的经济增长引擎。

据悉,本次大会为期 3 天,将举办 20 余个论坛,涵盖移动互联网、互联网金融、可穿戴设备与智能硬件等多个方向。大会还将开设 6000 平方米大展,预计将有 13000 多人参加。

妙手能让沙漠变绿洲

白春礼调研策勒沙漠研究站侧记

本报记者 彭科峰

昔日流沙地,今朝瓜果乡。8 月 24 日,沿着公路行驶。看似无边无际的黄沙,在中科院新疆生态与地理研究所(以下简称中科院新疆生地所)策勒沙漠研究站附近突然止步,前方出现的大片的草地、低矮的灌木、硕果累累的桃树,不禁让中科院院长白春礼院士为之感叹:“科学家的妙手,能让沙漠变绿洲。”

的确,没有中科院新疆生态与地理研究所科研人员 30 年的坚持,就没有今日的策勒。30 年来,科研人员在防治流沙、棉花高产、大芸种植三大领域屡建奇功,有效保护了当地的生态环境,并带动了经济发展。

如今,他们的成果还走出国门,使防治流沙技术在非洲得到推广。

“30 年来,你们始终坚持科技服务地方需求,为地方经济社会发展作出了巨大贡献。未来,希望你们的技术能惠及世界。”白春礼对中科院新疆生地所策勒站站长曾凡江说。

沙漠之中的绿色奇迹

策勒,位于塔克拉玛干沙漠南缘,昔日“丝绸之路”南道重镇。上世纪 80 年代初,风沙逼近离县城边缘 1.5 公里处。

沙临城下,绿洲告急。受命于危难之时,中科院新疆生地所于 1983 年成立策勒沙漠研究站。以张鹤年、刘铭庭、张希明为代表的科学家,奔赴风沙前沿,开始了科技防治流沙、“沙退人进”的艰辛历程。

一晃 30 年。昔日的青年,如今已生白发。在几代科研人员的努力下,中科院新疆生地所在治沙实践中积累技术,结合实际情况,探索采用生物防沙和工程防沙相结合的技术途径,建立起策勒绿洲外围的综合防沙体系。

他们的工作,让策勒流沙前沿后退 2-5 公里,有效地保护了风沙前沿的 38 个自然村,解除了沙埋策勒县城的现实威胁,也使 2 万多亩耕地重现天日。

记者随白春礼院长走进策勒站的大院内,高高的葡萄架,又大又圆的葡萄分外显眼。而食堂前面的沙地,林梢上的桃子迎风摇曳。这样的场景,在策勒当地已经习以为常。没有人会想到,二三十年前,这里是寸草不生的流沙地。

如今,附近的村民通过种植红枣、核桃、葡萄、石榴等致富,收入大幅度提高。

防治流沙工作并非策勒站的全部。据曾凡江介绍,他们创建了“双层双株”棉花高产栽培模式,突破了亩产皮棉 250 公斤大关,实现了棉花单产连续三年创世界纪录,“目前该技术在新疆推广了 3000 万亩,亩产提高 50%以上。”

(下转第 4 版)

中科集团:科技成就绿色梦想

■本报见习记者 倪思洁 记者 甘晓 实习生 张雅琪

8 月中旬,清晨的浙江慈溪市凉风徐徐。早晨 7 点左右,一辆辆满载垃圾的卡车缓缓通过慈东工业区,将前一天慈溪市产生的生活垃圾运往慈溪中科茂环保热电有限公司(以下简称慈溪中科)的垃圾库。在这里,垃圾将经历一次“华丽转身”。

这座目前浙江省运营中最大的垃圾发电厂,设计日处理垃圾能力达 2000 吨,还利用焚烧垃圾产生的热量进行热电联产,为慈东工业园集中供热。

多年来,中国科学院所属高科技企业中集团中科实业集团(控股)有限公司(以下简称中科集团)在多项科技成果的支撑下,提供了垃圾焚烧处理的综合性解决方案,在行业内引领节能环保和绿色发展潮流,以实际行动彰显了支持国家环保事业和以产业报国的“中科梦”。

垃圾焚烧变废为宝

8 月 13 日下午三点半,慈溪中科主控室里,七名身穿浅蓝色制服的员工面对显示器,实时观测垃圾卸料平台、焚烧炉给料机、锅炉汽包水位计等设备的运行状态。根据数据,监控人员可以远程操作机器设备。“监测的数据,我坐在北京的办

室里也都可以看到。”中科集团总工程师王文吉告诉《中国科学报》记者。

一墙之隔便是慈溪中科的“心脏”——汽轮机房,垃圾焚烧后产生的热量正是在这里转变成了电能。

“垃圾焚烧产生的热量,将水变成过热蒸汽,再通过过热蒸汽冲动汽轮机发电机运转,转变成电能。这里,就是利用过热蒸汽产生电能的地方。”慈溪中科董事长李长青介绍。

通过热电联产的方式,慈溪中科将垃圾变废为宝。到 2014 年 6 月底,这座机房已经将 247 万吨生活垃圾产生的热能转变成 5.4 亿千瓦时的电力输入国家电网,并为慈东工业园累计供热 48 万吨,为国家节约了近 50 万吨标煤,减排温室气体 20 万吨。

成果转化尝甜头

自 2001 年开始涉足环保领域,中科集团已经在这条绿色产业之路上行进了 13 年。在中科集团总裁张国宏看来,中科集团的环保事业已经尝到了科技成果转化的甜头。

上世纪末,随着我国经济社会发展,环境问题日益凸显,中国科学院前瞻性地

部署了固体废物处置技术的研究课题。

1995 年,中科院工程热物理研究所承担了中科院“九五”攻关课题“城市固体废物焚烧处理及综合利用”,并在北京上庄建成了我国第一台 100 吨/日中试生活垃圾焚烧炉,形成了系统的处理工艺。该项目于 2000 年通过科技部与中科院的联合验收。

2000 年 11 月,中科集团采用中科院工程热物理所的生活垃圾处理技术,走上了重点发展环保产业的道路。

张国宏告诉《中国科学报》记者:“作为中科院的企业,我们承担着中科院科研成果转化的任务,也把解决环境问题作为自身使命和责任,把握住了这次机遇。”

接下来的十多年,中科集团通过坚持大力发展环保产业和资本运营相结合的经营模式,以垃圾焚烧发电项目投资、建设、运营为主线,开展并购、整合、重组、转让等资本运作,孵化、培育出环保这一主导产业。中科集团把生活垃圾处置技术商业化、市场化、产业化,实现中科院科技成果的转化。

科技支撑发展

多年以来,中科集团一直坚持投入

大量研发经费开展科研活动,并与中科院科研院所、大学共建技术研发平台,通过合作研发、委托研发等模式,促进中科院各研究所的技术成果真正满足产业发展的需求,解决企业发展过程中的实际问题。

2005 年中科集团投资建设宁波中科项目,2007 年投资建设慈溪中科项目,2011 年投资建设沈阳中科项目……一系列投资项目,推动了中科院固体废物处置技术的应用,环保产业也成为中科集团的主导产业之一。

中科集团副总裁方建华介绍,为使垃圾得到更充分的燃烧,中科集团正与中科院大连化学物理研究所联手,探索如何应用富氧燃烧技术实现对固体废物焚烧处理的污染控制,如何提高热能利用效率并将成果应用于环保项目,进一步推动中科院科技成果的转化。

同时,集团还与中科院生态中心联合,致力于研发高效能、低成本的阻滞剂,以实现垃圾焚烧时产生的有害物质二噁英的有效控制。

张国宏指出,未来,中科集团将继续坚持创新发展的理念,加大研发投入,让创新真正成为企业的内生动力。

研究称大气化学过程将加剧北冰洋汞污染

本报讯 中国科学技术大学极地环境研究室谢周清课题组通过“雪龙”号考察,发现了夏季北冰洋大气汞循环的独特现象,认为夏季大气化学过程将导致北冰洋汞污染加剧。研究近日发表于《科学报告》。

研究人员发现,北冰洋大气汞呈现西高东低以及中心海冰区与开阔水域显著不同等空间分布特征,且这种特征与海冰融化和淡水输入有关。

夏季,随海冰融化,一年或多年老冰中的汞进入水体,在太阳光和微生物作用下,溶于水中的汞被还原再次释放到大气中,导致冰区大气汞浓度高于开阔水域。另一方面,在无冰区楚科奇海大气汞浓度显著高于格陵兰方向海域和挪威海,并伴随海水盐度的下降及有色溶解有机物的上升,表明河流淡水的输入是导致北冰洋西高东低的重要因素。夏季,北冰洋特别是楚科奇海的河流携带高浓度的汞进入北冰洋,从而增加海水中溶解态汞,与此同时,河流带人高浓度的有机溶解物增加了溶解态汞还原为零价气态汞的能力,进而释放到大气中。

研究人员对比北冰洋夏季大气汞 7 月至 9 月的浓度后发现,大气汞的变化与一氧化氮背景浓度波动显著相关,表明夏天北冰洋上空也会发生显著的大气化学过程。北冰洋太阳辐射从 7 月到 9 月呈减小趋势,夏季大气化学过程相对较强,从而表现为夏季大气汞浓度低于秋季。这意味着融冰和河水贡献的汞由于大气化学过程的作用,更多地留在北冰洋中,从而加剧了对北冰洋生态系统的危害。(柯讯)



8 月 25 日,位于浙江省杭州市余杭街道竹园村山里山坞的浙大康源生态农场内,大片水稻试验田里种植的水稻正值灌浆期,这里的水稻不仅有翠绿、暗红、嫩黄等不同的颜色,而且还通过不同的颜色展现出大禹治水、丘比特之箭、米娃娃等卡通图案,清晰可辨。据浙江大学水稻专家称,这是世界上首次采用种子直接播种的方式种出来的漫画图形。 CFP 供图

院士之声

中国工程院院士管华诗:海洋生物医药产业化亟须资源整合

■本报记者 崔雪芹 通讯员 李华昌

“海洋生物医药产业作为海洋战略性新兴产业之一,发展前景相当广阔。”在日前举行的“青岛海洋生物医药研究院”揭牌仪式上,中国工程院院土管华诗表示,提升海洋生物医药科技自主创新的能力,特别是促进其产业化,是助推海洋事业全面健康发展的重要内容之一。

海洋已成为人类重要优质食物的生产地,同时也是人类解决疑难病症的医药宝库。目前,海洋已向人类提供了 20% 的优质蛋白,同时人们从海洋生物中发现了 2.2 万余个结构新颖的化合物,其中一半以上具有生理活性。

然而,“与海洋生物资源的质与量相比,其资源贡献度显得非常有限”。管华诗表示,大规模开发海洋生物资源的热潮正在形成,人们的开发视野不再局限于近

海、极地、深远海成为大家共同关注的目标;开发的对象不再局限于生物物种本身,基因资源、化合物资源成为人们研发的重点;海洋药物及有特殊用途的生物资源的发现也成为此次热潮中的焦点。

我国是利用海洋生物药材防病治病最早的国家之一,医药典籍记载的海洋药物达百余种。建国以来,《中华人民共和国药典》《中药大辞典》《中华本草》以及新出版的《中华海洋本草》等先后记载了海洋中药 613 味,药用动植物 1479 种,以海洋本草为主药的经典方、验方 3100 余方。我们祖先几千年积累下来的这些宝贵经验,是我国当前开发海洋生物药物的重要理论基础。

为应对国际海洋开发特别是海洋生物资源开发的挑战,适应国内海洋经济竞相发展的态势,青岛海洋生物医药研究院应运而生。管华诗希望,这一平台将来能

汇聚国内外海洋药物创新资源,围绕海洋生物医药产业发展的需求,聚焦新产品、新技术的创新研发,培育并形成自己的核心技术,积极参与市场竞争,引领海洋生物医药及相关产业的发展。

据了解,青岛海洋生物医药研究院旨在架起青岛海洋科学技术国家实验室等上游科研机构与本地区高新技术企业之间的“桥梁”,疏通“发现—技术—工程—产业”科技链条,助推海洋生物医药产业的发展。

而青岛海洋科学与技术国家实验室,则由中国海洋大学、中科院海洋研究所、国家海洋局第一海洋研究所、农业部水科院黄海水产研究所、国土资源部青岛海洋地质研究所共同发起,由科技部等国家部委和山东省、青岛市共同建设,旨在建设国际一流的海洋科学与技术创新平台,驱动海洋强国建设。



管华诗

在管华诗看来,对于海洋生物医药研究而言,上游的基础和应用研究成果最终要以技术和产品的形式流向市场,市场的信息同样要回馈到创新群体、实验平台和科技管理团队。

“在这一运行体系里,不仅有学术要素,还有市场、技术、人才、创新和产品要素,而且还要实现这些要素的有机配置和立体流动。”管华诗表示,海洋是一个复杂、开放的系统,需要不同学科单位的协同。资源的整合与共享是集中力量做大事的基础。

“海洋生物医药产业化发展之路就在我们脚下。谁掌握了它,谁就掌握了未来。”管华诗如是说。

科学时评

主持:张林 彭科峰 邮箱:lzhang@stimes.cn

不动产登记之我见

■乔新生

国务院常务会议决定将《不动产登记暂行条例(征求意见稿)》向社会公开征求意见,这标志着我国不动产登记条例已从起草阶段转为征求意见阶段。现在人们关心的是制定这部行政法规的目的是什么?按照立法的一般常识,法规文件第一条会明确规定实施不动产登记条例的目的。但正如人们所知,条例的规定是一回事,而条例在现实生活中的实际作用是另外一回事。

现在学术界有两种看法,一种看法认为国务院出台不动产登记条例是为了征收房产税;也有一种看法认为这是为了配合中央反腐败工作。

中国当前面临的最大问题在于贫富分化,少数人控制着大量不动产,多数人则为自住房屋发愁。不动产登记条例可能会在一定程度上揭示我国不动产资源配置方面存在的问题,但是,如果登记机关采取的一种“被动登记”和形式审查原则,那么这个条例没有现实意义。换句话说,如果不动产登记机关只是被动地接受不动产登记,在登记的过程中只进行形式审查而没有对申请人或者不动产登记的业主进行实质性的审查,那么,不动产登记在现实生活中不可能达到预期的目的。

笔者认为,不动产登记机关,应当采取主动登记原则,对不动产登记事项进行实质性的审查。

我国不动产登记制度应当不同于其他国家的备案制度和不动产司法登记制度,而是应当成为具有强制性的法律制度。这种强制性表现在以下几个方面:

首先,不动产的持有人必须办理不动产登记。

其次,不动产登记机关必须对申请登记的业主进行身份审核,如果发现弄虚作假,应当给予行政处罚;如果不动产登记机关没有履行自己的审查职责,从而导致不动产登记信息混乱,或国家利益、他人利益受损,那么不动产登记机关应当承担连带责任。

第三,不动产登记机关应当定期公布不动产登记的有关信息,这样做或许在一定程度上会损害公民的隐私权,但是,为了增加整个社会的透明度,为了反腐倡廉,为了在不动产资源配置方面实现社会公平正义,有必要以行政法规的方式建立公开的查询制度,任何公民只要提出申请,都可以查阅不动产登记信息,因为只有这样,才能使不动产登记制度具有积极的社会意义。

我国已经进入多元化时代,如果想要让不动产登记条例承担更多的社会职责,又害怕不动产登记条例损害部分群体的利益,那么,这部行政法规将会变得不伦不类。当务之急是要痛下决心,通过设立具有一定权限的不动产登记机关,统一全国的不动产登记程序,从而使我国的不动产登记真正发挥应有的效力。

(作者系中南财经政法大学廉政研究院院长、教授)