

信息集装箱

国家优质工程颁奖典礼在京举行

科技日报讯(记者 矫阳)两年一度的国家优质工程颁奖典礼18日在北京饭店金色大厅隆重举行。会上表彰了荣获2014—2015年度国家优质工程奖殊荣的225项工程,其中由中国铁建十四局集团施工的南京长江隧道工程等八项工程问鼎国家优质工程金奖。

会上,还表彰了2015年度全国工程建设项目优秀设计成果、全国工程建设企业质量管理优秀单位。

国家优质工程奖是1981年经国务院批准设立的我国工程建设领域的国家级质量奖,设金质奖、银质奖、铜质奖,每两年举行一次颁奖。由“国家工程建设质量奖审定委员会”组织评比并颁发奖牌、奖状。该奖的宗旨在于倡导对工程建设质量管理的科学性、经济性和社会效益,奖励对工程建设做出突出贡献的企业(单位),宣传质量优、效益好的工程项目。

“南南合作”10年带动受援国增产三至六成

科技日报讯(记者 翟剑)在近日召开的中国与CABI战略合作二十周年高层研讨会上,农业部副部长屈冬玉透露,自1996年以来,农业部组织实施了20余个南南合作项目,带动受援国农作物平均增产30%至60%,提高了当地农业生产能力。

屈冬玉介绍,30多年来,中国与CABI的合作领域不断扩大,已从最初的信息产品交换,扩大到外来入侵生物防控、病虫害综合治理、昆虫和微生物资源开发等领域,目前已发展到全方位多领域合作。自2008年起,中国政府向CABI发展基金捐赠的资金逐年增加,目前已增加到35万美元。捐赠资金定向用于“中国农业部—CABI生物安全联合实验室”的建设和研发,包括CABI植物健康领域的全球行动计划——植物智慧项目在我国的开展等。

世界最大“提篮式”拱桥合龙

科技日报讯(记者 高博)近日,位于贵州的夜郎河特大桥骨架合龙。该桥由中铁一局桥梁公司施工,全长1120米,包括连续的一串桥隧。其中最主要的一座拱桥,是世界上第三大跨度的快速铁路拱桥,高出夜郎河峡谷218米。未来渝黔铁路将架设此桥之上,设计时速200公里。

夜郎河特大桥囊括了桥梁建设的所有顶尖技术——集拱桥、悬索桥、刚构桥、高墩桥等桥型于一体,解决了世界首例贯入式大体积砼岩基基础施工等各种技术难题。“在岩界同类大桥中,它是最复杂的,为此我们做了前期技术研究,工艺也多有改进。拱架成功合龙,显示了中国桥梁施工的技术实力。”中铁一局集团公司总经理马海民说。

海关总署进一步推动加工贸易创新发展

科技日报讯(记者 陈瑜)记者近日从海关总署获悉,总署近期出台了《海关总署进一步促进外贸稳增长若干措施》,其中重要方面就是进一步推动加工贸易创新发展。

海关总署新闻发言人张广志介绍,海关完善了加工贸易管理模式,比如完善保税维修海关监管,研究制定海关对保税维修的监管办法,支持企业开展高技术、高附加值、无污染的境内外维修业务,推动加工贸易从简单组装制造向研发、设计、检测、维修、核心元器件制造等产业链高端环节延伸;优化加工贸易作业流程,取消加工贸易备案等六个环节行政审批和保税工厂、进料加工保税集团的行政审批,在有效监管的前提下最大限度方便企业。

哈尔滨将开启冰雪盛会模式

科技日报讯(记者 李丽云)“实践生晓晓”记者在23日召开的哈尔滨市政府新闻发布会上获悉,第32届中国哈尔滨国际冰雪节将于2016年1月5日开幕,本届冰雪节以“冰雪之冠上的明珠”为主题。据哈尔滨市旅游局局长闫红蕾介绍,本届冰雪节将传统的五大板块活动进一步整合升级,逐步形成以冰雪景观为主、滑雪旅游、寒地温泉为辅,其他冰雪项目为补充的较完整的冰雪旅游系列产品。让冰雪节进一步走进市民生活是本届冰雪节的另一亮点。

拨开石墨烯热潮幻象 厘清产业发展路径

本报记者 华凌

新闻观察

当今,全球在涌动石墨烯热浪,越来越多的人在编织着梦想,而国内不乏有人质疑或担忧:石墨烯的发展会不会重蹈过去纳米热的覆辙,炒作、一窝蜂,亦或搁置在实验室裹足不前?

12月20日,在由中国石墨烯产业技术创新战略联盟(简称联盟)、唐山国家高新技术产业开发区等联合主办的“京津冀石墨烯产业发展联盟”成立暨产业发展高层论坛上专家热议:如何拨开石墨烯热潮幻象,厘清夯实发展路径。

雷声大雨点小

尽管,石墨烯发展具有广阔前景,但全球石墨烯产业尚处于技术概念期。我国石墨烯产业应用发展走在世界前列,而在产业化过程中面临着许多亟待加强或改进的难题,所谓雷声大雨点小。

中国石墨烯产业技术创新战略联盟技术委员会主任、清华大学深圳研究生院院长康飞宇指出,我国石墨烯产业存在的主要问题有:首先,下游应用领域研发落后,产业应用技术缺乏引导。研究主要集中在高校,且多数为基础方面的研究,而介入石墨烯生产和应用开发的企业多数为中小企业和初创公司,虽然有部分大型民营企业、央企开始关注石墨烯,但多数尚未有实质性投入。

并且,关键性技术尚未获得实质性突破。石墨烯的高质量、低成本、绿色制备和提纯技术以及应用技术(替代传统材料存在阻碍)等,仍是制约石墨烯未来发展的瓶颈问题。虽然实验室可获得高质量的制备,但放大生产仍然存在诸多问题。

此外,市场需求尚未全面打开石墨烯生产和研发的单位有数百家,虽然大多数企业都具

备基本的设计和生产能力,但产品差异性不大,尽管石墨烯产量在逐年增加,但是受制于下游应用没有突破,导致石墨烯有价无市,如导电导热油墨涂料。

另外,权威性行业标准对整个行业的发展至关重要,但是全球石墨烯行业的标准尚未制定,严重阻碍整个石墨烯行业发展。

让此“热”接地气

“石墨烯的领域现在非常热,但与以往一些领域热的现象不一样的是,它并非由国家支持自上而下的主导,而是从民间自下而上兴起并获得国家的支持。为了让其最接地气,中央和地方可相互呼应,促使行业龙头之间合作,包括应用企业直接投资、地方打造应用产品和鼓励资本投入三个因素。”中国石墨烯产业技术创新战略联盟秘书长李义春博士在接受科技日报记者采访时说。

中国科学院院士从斌指出,中国石墨烯产业要走“精、强、大”这种符合科学技术发展规律的道路,做好顶层设计,建立产业链的完整性和系统性,明确产业分工,包括小微企业。

康飞宇建议,未来将加大下游应用研发投入,启动应用示范专项;因地制宜建立区域性石墨烯应用示范基地,推进产业集群发展;加强产学研结合,建立跨区域的“国家石墨烯产业联合创新中心”;加快石墨烯行业标准化进程;加强投融资引导,建立区域产业基金。

12月19日,联盟发起了“推进中国石墨烯产业健康发展倡议书”,提出倡导行业自律;提倡和谐共赢发展;加强自主创新;加强产业链间企业合作;做实产品质量和品牌;加强国际合作;积极参与并共同推动统计、标准、检测认证等行业基础工作的开展,以建立良好

的市场,推进中国石墨烯产业持续健康发展。

搭建区域性平台

李义春指出,“京津冀石墨烯产业发展联盟是联盟搭建起的国内首个区域性发展平台。目前京津冀的发展已上升到国家战略层面,石墨烯产业协同发展创新将成为这个区域的重点发展领域,并向河北扩散。”

据李义春介绍,联盟在统一协调京津冀资源后,为三地石墨烯产业发展布局。由于拥有全国最集中的石墨烯创新资源,北京居于京津冀整个产业布局中创新中心的地位;天津拥有人才及一定的创新资源,在建立工程化平台上具备优势;河北唐山市作为华北最大的石墨烯原材料生产基地,适合打造为京津冀石墨烯产业高地,实现从传统产业向新兴产业的转型。明年国家还将启动相关应用示范专项指南。

目前,京津冀等地在石墨烯的研发和产业化方面进展迅速,正在形成集聚效应。例如,唐山高新区石墨烯产业发展迅速,初步形成了14家石墨烯相关企业共同发展的产业集群,拥有河北省石墨烯产业院士工作站、石墨烯材料工程技术创新中心等研发机构,拥有省级科技企业孵化器、检验检测、众创空间和科技投融资等服务机构。

我国拟立法促中医药发展

科技日报讯(记者 陈瑜)随着经济社会快速发展,中医药事业发展面临一些新的问题和挑战,如一些医术确有专长的人员无法通过考试取得医师资格。中医药法草案21日提交十二届全国人大常委会第十八次会议审议。草案提出,拟建立符合中医药特点和发展需要的中医师、诊所准入管理制度。

国家卫生和计划生育委员会副主任、中医药管理局局长王国强在做草案说明中表示,2003年国务院制定的中医药条例对促进、规范中医药事业发展发挥了重要作用,但也存在现行医师管理、药品管理制度不能完全适应中医药特点和发展需要,医疗机构中药制剂品种萎缩明显;中医药人才培养途径比较单一,人

才匮乏等挑战。

草案对以师承方式学习中医和经多年实践医术确有专长的人员,开辟了通过实践技能及效果考核即可获得中医师资格的途径,即由省级中医药主管部门根据中医药技术方法的安全风险组织开展分类考核。考核合格获得医师资格,并可以以个人开业的方式从事医疗活动。同时,考虑到中医诊所主要是医师坐堂望闻问切,服务简便,不像西医医疗机构需要配备相应的仪器设备,草案将中医诊所由现行的许可管理改为备案管理。

草案同时完善了中药饮片管理制度,规定医疗机构可以根据临床需要,凭处方炮制市场上没有供应的中药饮片,或者对中药饮片进行再加工。

国信中心首个大数据“双创”基地落户成都

科技日报讯(蒲江 记者 盛利)日前,成都市政府与国家信息中心在成都签订战略合作协议,国家信息中心首个大数据创新创业基地——成都基地正式落户成都。未来,双方将共同构建成都数据共享及创新平台,实施成都市大数据应用开发战略及推进成都大数据交易中心建设。

成都基地将以郫县菁蓉镇为主要载体,集成整合电子科技大学等在蓉高校院所大数据领域的智力资源优势,聚集一批国内外知名数据领域的智力资源,集聚一批国内外知名数据领域的智力资源,集聚一批国内外知名数据领域的智力资源,集聚一批国内外知名数据领域的智力资源。

形成一批发展模式领先、服务体系完善、辐射带动效益显著的大数据应用,加快实现成都经济结构调整和发展方式转变,促进大数据产业在成都快速发展,形成立足西部、服务全国的大数据应用及产品研发、制造、人才培养和服务企业,培养一批大数据领域新技术、新产品、新平台,建设一批发展模式领先、服务体系完善、辐射带动效益显著的大数据应用,加快实现成都经济结构调整和发展方式转变,促进大数据产业在成都快速发展,形成立足西部、服务全国的大数据应用及产品研发、制造、人才培养和服务企业,培养一批大数据领域新技术、新产品、新平台。

“孵化器”助推军民深度融合

科技日报讯(记者 陈莹)近日,首届武器装备建设军民融合式发展论坛在北京举行,正在筹备中的军民融合协同创新中心首次亮相。作为军民两用创新成果产业化的“孵化器”,该中心正式成立后将集聚全军武器装备发展相关的教育培训、领域专家、情报资讯和市场运作等优势,跨越军队机关、科研院所和民营企业,助推武器装备建设军民融合深度发展。

总装备部相关负责人表示,我国军民融合产业发展处于起步阶段,尚存在诸多现实问题亟待梳理和解决。如受保密等因素限制,军民之间尚未完全建立畅通的信息交互机制,军方对市场准入机制统筹不够,市场竞争环境不够

完善;民企也不能正确认识军品特殊性,存在对合约约束有抱怨等。国防工业出版社负责人告诉记者,社会上还出现了一些打着军民融合的幌子,鱼目混珠、招摇撞骗、混淆视听的“僵尸”机构,造成了不良影响。“军民融合总体呈现出现‘两头热、中间冷、虚火多’的态势。”

记者在论坛上了解到,由国防工业出版社牵头,会同总装三家教学研究机构共同筹建的军民融合协同创新中心,是集国防科技信息服务、军民双向技术交易服务和军民专业培训咨询三位一体,密切合作的协同创新组织;是开展市场化、协同化、集约化科研生产的科技中介服务机构。

“土肥资源高效利用国家工程实验室”通过验收

科技日报讯(通讯员 张勇 记者 左常睿)12月18日,由山东农业大学联合金正大集团、沈阳农业大学、湖南农业大学等单位共同建设的“土肥资源高效利用国家工程实验室”顺利通过包括中科院院士朱兆良在内的专家组验收。

土肥资源高效利用国家工程实验室于2011年8月获国家发改委批准,经过四年建设,已建成科研用房充足、仪器设备先进、配套设施完善的研发场所,并建立了一支由院士、教授、高级工程师为主的强大研发团队体系。目前,实验室已建成新型肥料研制、工艺和装备研究、土壤有机培肥和土壤质量评价与控制研究、养分精准管理技术及装备

研发、退化土壤治理与生态修复工程技术研究四个平台、三个定位监测试验中心站和一个土肥资源高效利用产业化及技术推广服务体系,形成了完备的技术研发和推广条件。

据了解,实验室自建以来,承担各类科研项目114项,获国家科技奖励二等奖2项,省部级科技奖励17项,已获授权发明专利50项,发表学术论文216篇,制定国际标准1项,国家标准2项,行业标准3项,地方标准9项。建设期间,创制新型缓控释肥、多功能叶面肥、生物有机肥等肥料新产品32种,突破新型肥料创制、养分精准管理、土壤有机培肥和退化土壤治理的关键技术39项。

同时,他们和各地气象、农业等部门联动,获得了大量及时准确的信息。

“有了这些数据,我们就能构建一个相对完善的系统了。这时候,我们作为平台,实施远程控制,还能不断升级。农民只要打开设备,其他就不用太多费心了。”他说。

互联网+水利+农业:让“傻瓜化”操作成为现实

“改进传统灌溉模式,精确计算作物需水量与需肥量。”郭文忠说,在宁夏银川,一项名为“数字唐徕渠”的项目,正在综合互联网技术与计算机技术的专家决策系统,可对灌溉过程进行智能的、自动的管理。

作为项目智能化决策系统研发负责人,他

说:“互联网+水利+农业的整体设计方案,让人们足不出户就能快速获取灌溉系统信息。”在他看来,“智能化”就要做到“傻瓜化”,让用户轻松地没有门槛地进行精准管理。

“设计智能决策系统,融合模型、公式、数据三者进行综合分析,得出最优化的灌溉施肥方案。设计基于物联网的灌溉控制系统,实时采集土壤信息、环境信息,远程控制水源的供给,精确计量灌溉量。灌溉控制系统结合智能决策系统,进行合理灌溉。作物得到良好的水肥供应,产量得以提高。”他说。

“在确保高产的前提下,预计节水30%以上,节肥20%以上,提高人均管理面积3倍以上,使灌溉管理响应速度提高10倍以上。”在他看来,“这就让不懂原理的农民变成了专家。”

“全面两孩”拟于明年元旦落地

科技日报讯(记者 陈瑜)人口与计划生育法修正案草案(以下简称“草案”)12月21日提请十二届全国人大常委会第十八次会议审议。草案提出,本修正案自2016年1月1日起施行。

国家卫计委主任李斌在做草案说明时表示,十八届五中全会做出了坚持计划生育基本国策,全面实施一对夫妇可生育两个孩子的决策部署。实施全面两孩政策,需要修改人口与计划生育法涉及生育政策的条款以及相关配套规定。

草案明确全国统一实施全面两孩政策,提倡一对夫妻生育两个子女;符合法定条件的可以要

求安排再生育子女,具体办法由各省、自治区、直辖市规定。同时明确,夫妻双方户籍所在地的省、自治区、直辖市之间关于再生育子女的规定不一致的,按照有利于当事人的原则适用。

另外,草案修改与全面两孩政策不协调的奖励保障措施,删除了对晚婚晚育夫妻、独生子女父母给予奖励的规定,同时明确按照“老人老办法”的原则,法律修改前按照规定应当享受奖励扶助的计划生育家庭老年人、独生子女父母和独生子女女发生意外伤害、死亡的父母可继续享受奖励扶助。

根据实施全面两孩政策的新形势,草案规

环保部:大气污染好转做好后续评估

科技日报北京12月23日电(记者 李禾)23日,环保部公布研判污染形势的联合会商结果。24日,受弱冷空气影响,北京空气质量逐渐好转,将以良至轻度污染为主,但河北中南部、河南东部仍以重度污染为主,污染最严重地区出现在石家庄、郑州、焦作一线;25日,京津冀北部以良至轻度污染为主,山东东部、河

南北部和京津冀中南部以中度污染为主,局部地区可能出现重度污染。

截至23日12时,京津冀及周边地区70个地级及以上城市中,北京、天津、德州等30个城市空气质量为严重污染,洛阳、秦皇岛等20个城市为重度污染。因22日晚冷空气较弱,北京严重污染阶段延迟到23日15时,之后降

垃圾处理方式亟待向生态化转变

科技日报讯(记者 李文龙)记者18日在北京举行的2015(第九届)固废战略论坛上了解到,我国每年产生的工业、生活、餐厨、建筑、农业等各种废弃物的产生量共约102亿吨。我国垃圾废弃物的处理率和综合利用率还有很大的提升空间,垃圾处理方式亟待向高效循环利用、生态环保无污染转变。

住建部城市建设司巡视员张悦指出:“实现

垃圾的生态化处理和高质量的循环利用,要依靠技术创新。没有技术创新,我们的工程目标是实现不了的。与天然的资源原料相比,回收循环利用的材料品质可能会降低,这是客观的规律。但是,人类通过技术创新,按照符合自然规律的路子去走,很可能会提升回收材料的品质,高品质的产品很可能会从回收的材料中产生。”

“通过科技创新,依靠新技术,依靠互联

网,从收取到分解,以及到末端处理实现全过程清洁。实现这一目标,我们需要创建技术平台,实现每个环节的高效、高质量的服务和处理。需要用智慧环卫和信息化技术实现‘互联网+环保’全过程的高效。”杭州锦江集团有限公司总经理王元璐说。

王元璐说,实现垃圾资源化循环利用,应该因地制宜,选择最适合的技术。以垃圾焚烧为例,现在很多垃圾厂的技术已经很成熟,但所有企业一股脑儿做垃圾焚烧显然是不合适的。特别是对于农村垃圾、小城镇垃圾,反而有可能造成浪费。

“很多人以为,水肥一体化很土,没有多少科技含量。其实,这是一种误解。太多复杂因素,让水肥一体化实施起来难度很大。”他说,“大家都说要智能化,但这方面有很多问题。设备操作太复杂,农民不会用;操作简单了,功能又单一。”

既要智能又要简单。为了实现这个目标,北京市农林科学院的专家们,不停在田间地头

挥出来,缺乏针对我国实际生产需求的系统管理方案。”

土壤环境不同,水肥的比例就不同;种植的作物不同,也决定了水肥一体化设备的功能不能单一;日照时间和蒸发程度有别,水和肥自然不能采用相同的策略;区域不同,作物一年几熟也不同,制订的方案也不尽相同。

“我们希望买国外的聪明机器,但几十万元的进口设备,用起来才发现并不聪明。”郭文忠说。

他分析道:“之所以如此,倒不是国外科研人员不聪明。农业科研,费时费力,不同区域差异很大。国外搞水肥一体化,多是公司,不可能下那么多工夫跑到中国来,在各地调研。所以,他们卖给我们的设备,很多功能没有发

(上接第一版)我国化肥年用量超过5400万吨(折纯),居世界首位,利用率平均只有30%,低于发达国家20个百分点以上。”

第三笔账:各国“水肥一体化应用比例账”。

以色列水肥一体化应用比例达90%以上,美国25%的玉米、60%的马铃薯、32%的果树采用水肥一体化。目前,我国水肥一体化(滴灌和微喷灌)面积仅占灌溉面积的0.13%。

“我们还有不小差距。在现实应用中,我们一般引进国外设备。但因土壤环境、农业需求等不同,这些设备不一定符合本土实际情况。”他说,“国外很多设备到了国内应用,其实只有简单的‘时间控制器’作为控制策略了。比如,下雨了,农田不需要那么多水了,若无人干预关闭系统,系统仍会定时定量执行

水肥补充。”

“不做简单的时间控制器。”他说,“坚持智能化、本土化的水肥一体化控制策略及装备研发是我们努力的方向。”

提供系统管理方案:让机器真正地聪明起来