

国家发展改革委发布开展低碳社区试点通知,但业内专家认为,该通知或许效果不大,并建议——

低碳社区:千处试点不如十个特区

■本报记者 彭科峰 见习记者 姜天海

低碳社区的建设再度加速。日前,国家发展改革委正式发布《关于开展低碳社区试点工作的通知》(以下简称《通知》),强调开展低碳社区试点是我国走新型低碳城镇化道路的重要探索。《通知》称,将重点在地级以上城市开展低碳社区试点工作。到“十二五”末,全国低碳社区试点争取达到1000个左右。低碳社区的发展方向何在?社区试点能否引导居民的低碳生活方式?在专家们看来,对于目前中国存在的千万社区而言,1000个试点社区的数量可能还是太少,“应该建立特区,有代表性地将中国各个地区分类,探索出可复制的典型模式”。

中外理念不同

低碳社区在国外的形势正旺。比如,“一个地球生活”计划中的英国贝丁顿社区是首个由世界自然基金会和英国生态区域发展集团倡导建设“零能耗”低碳社区,有人类“未来之家”之称。该小区采用一种零能耗开发系统,综合运用多种环

■ 简讯

专家呼吁政府重视宫颈癌防治

本报讯 中国工程院院士、北京协和医院妇产科主任郎景和教授在日前于北京举行的中国女性宫颈健康促进计划——贝壳行动2014年妇女“两癌”防治论坛上介绍,在肿瘤免疫治疗中,HPV疫苗的研发应用,被认为是本世纪最重要的医学成果之一。中华医学会妇科肿瘤学分会前任主任委员曹泽毅教授在论坛上呼吁,政府应充分重视宫颈癌防治工作,让年轻女性都能使用HPV疫苗,这样在未来15~20年内,宫颈癌就有可能变成一种少见疾病,甚至消失。(潘锋)

外国驻华使馆举办虚拟开放日

本报讯 4月15日,外国驻华使馆在京举办虚拟开放日活动,以“节能环保、创新合作”为主题,邀请国外驻华使馆的大使、参赞、领事以及中国驻意大利、以色列、驻韩国、驻瑞士、驻旧金山、驻多伦多等使馆、总领事馆代表,北京市环保局和其他相关政府机构人士、环保科技方面的专家、业界精英共同出席。虚拟开放日活动探讨了国际间创新资源、创新渠道、环保科技、技术应用等多层面的需求与对接事项,尤其是推动了国内环保需求与国际防治技术的对接,为全面的环境保卫战找到了新的、高效的海外资源和解决手段。(郑金武)

河南加强人类遗传资源管理工作

本报讯 根据科技部和中国人人类遗传资源管理办公室要求,近日,河南省科技厅对人类遗传资源研究及管理工作进行了安排部署。该行对涉及人类遗传资源的国际合作项目的审批、监督和管理提出了明确要求,启动开展了河南省人类遗传资源研究及管理基本情况调查工作,并邀请科技部社会发展科技司、中国生物技术发展中心、中国医学科学院的相关领导及有关专家就我国人类遗传资源管理的体制机制、基本情况和存在的问题以及人类遗传资源国际合作项目的管理方式与申报流程等内容进行了培训。(谭永江)

佛山携手中科院建光电孵化器

本报讯 4月14日,佛山中科院产业技术研究院分别与中科院长春光学精密机械与物理研究所、佛山高新区管委会签署合作协议,共同打造佛山中国科学院产业技术研究院光电孵化器。据悉,该孵化器选址佛山科技街内,将建设成集技术孵化、分析检测、展示、示范、交流于一体的专业科技企业孵化器,并力争两年内建成省级孵化器,三到五年内建成国家级孵化器。(朱汉斌)

首届中日医学交流论坛举行

本报讯 首届中日医学交流论坛日前分别在中国北京、广州和上海等地举行了糖尿病、消化疾病、前列腺癌和妇科子宫内膜异位症等四个医学领域的多场学术交流和专题研讨会。来自中日两国的1500名医学专家出席论坛,分享世界前沿医疗科技和最新国际诊疗方案,本次论坛也是近年来中日医学界最大规模的高水平医学交流论坛。论坛期间,中华医学会与武田中国签署了学术合作备忘录,宣布双方将在未来5年内共同构建长期有效的中日医学学术交流平台。(潘锋)

境策略,努力减少能源、水和小汽车的使用频率。

而根据发展改革委《通知》的表示,中国的低碳社区,指通过构建气候友好的自然环境、房屋建筑、基础设施、生活方式和管理模式,而降低能源资源消耗,实现低碳排放的城乡社区。

北京师范大学环境学院硕士生导师刘耕源长期研究低碳城市与低碳社区,在他看来,低碳社区的理论比时下热门的低碳城市理论出现得要早,且中外有别。

“在国外,低碳社区一般注重行为方式的低碳化,比如出行的低碳化,小区内内部用水结构的低碳化,用能结构的低碳化。但在中国,低碳社区注重小区、房地产对于社区管理的层面。比如建筑须低碳,包括建设密度低、有植被、建筑材料低碳、房顶雨水收集、路面雨水收集、路面景观建设等等。”刘耕源说。

“建筑业已成为继工业、交通之后第三大温室气体排放源。利用现有低碳技术对我国建筑进行节能改造,节能减排效果将十分显著。”中国社科院城市环境研究所研究员陈洪波认为建筑低碳节能建设很有必要。

具体落实成难点

国家发展改革委应对气候变化司司长苏伟表示,开展低碳社区试点是我国走新型城镇化道路的重要探索,是控制居民生活领域温室气体排放的重要手段,对于推进生态文明和美丽中国建设具有重要意义。

但在专家看来,如何落实各项指标成为推行低碳社区的难点。

北京大学光华管理学院教授、北京大学中国低碳发展研究中心主任王建国认为,当前推行低碳文化,低碳社区存在很多障碍,“如观念问题,如果人人都有低碳理念,悍马之类的高能耗、高排放汽车早就失去市场了”。

他进一步表示,来自各个利益集团的阻碍则是中国低碳发展最大障碍。现在发电、煤炭、石油、矿山等高能耗产业以及权贵富商集中的高能耗社区,都被利益集团所占领。要推行低碳社区,必须破除这些利益集团的束缚。

刘耕源认为,发展改革委此次提出的1000个试点能否成功,关键看该部门如何落实与进行监管。社区建设牵涉到小区开发商、物业管理方、街道办等单位,这些基层单位的执行情况并不受发展改革委的监管,因此需要建立底层管理监督体系,“为此,可能需要

对街道办的职能作出相应改善”。

亟待特区模式

1000个试点社区的规定,在专家看来,对于推进低碳社区的进程,并没有太多的实际意义。

王建国认为,要想扎实推进低碳社区建设,国家可以集中力量做出像特区一样的配套建设,“比方说,将全国不同地区进行分类,做10个示范区,然后探索出一种模式,再将这种模式向全国复制”。

他认为,目前国内的低碳社区建设之所以进展缓慢,关键在于现有社区数量太多,“国内有成百万上千万个社区,如果没有典型示范意义,建1000个有什么用”。因此,要有代表性地将中国各个地区和社区分类,如按照能源生产地区、重度排放地区、相对生态地区以及高中低能耗社区等不同类型进行分类,之后在每个类型中配套出一个典型模式,再从中复制。示范区不在多,而在于典型完善,并可复制。“当然复制也不是100%复制,核心模板是可以复制的,其他都需要留下个性化空间。这样不仅效果好,花钱也少。”



种粮大户“玩上”喷药无人机

“天华,这玩意儿中不中啊?”“咋会不中啊,一会儿你就知道它的厉害了。”刘天华是河南省商水县天华种植专业合作社的负责人,问他的是背了一辈子农药喷雾器的同村村民赵立意。

4月14日下午,一架专业的植保无人直升机升空,喷洒由河南绿保科技发展有限公司免费提供的药剂。只用了6分钟的时间,就完成了20亩小麦的“一喷三防”作业。

“今天,我做了三年的无人直升机喷农药的梦想总算实现了,我希望将来全县的农作物都能实现由我实施无人直升机喷施农药!”刘天华看着空中嗡嗡作业的飞机,笑着说。(史俊庭)

我国第30次南极科考队凯旋

本报北京4月15日讯(记者陆琦)记者从国家海洋局获悉,经过160天的高压工作,“雪龙”号圆满完成第30次南极科考航行任务,返回中国极地考察国内基地。

据了解,257名科考队员在160天考察期间,圆满完成30项科考任务、15项后勤保障任务,在南极建立了我国第四个科学考察站——泰山站,进一步拓展了我国南极考察的广度和深度;“雪龙”号首次完成环南极航

行考察,总航程3.2万海里,并抵达南纬75度20分开展大洋科学考察,这也是中国船舶迄今到达的最南纬度。

此次南极科学考察涌现了诸多科学考察亮点,比如,共收集南极陨石583块,使我国拥有南极陨石总数达到12035块;首次布放了一套防冰山碰撞结构的海洋潜标系统;首次在南极半岛海域开展海洋洋流的观测项目;首次完成罗斯海走航地磁力线8条测线;

首次在南极半岛采集到海蜘蛛等生物样品;地质专业柱状样的取样长度打破纪录。

其间,“雪龙”号还经历了对俄罗斯“绍卡利斯基院士”号的救援以及自身的脱困;在完成南极现场任务回国途中,“雪龙”号又紧急奔赴西风带海域执行搜寻马航失联飞机的任务,并临时担任中方船只的现场指挥船,10天内共航行2600多海里,搜寻面积1.17万平方海里。

让创新的种子在春天发芽

——记辽宁省第29届青少年科技创新大赛

■本报记者 周峰

初春4月,辽宁省鞍山市第一中学的校园里,桃树绽开了花蕾,春的气息正越来越浓郁。而对于当地许多青少年学生而言,科技创新的种子也正在他们的心田里生根发芽。

4月12日,该省第29届青少年科技创新大赛的参赛作品在这里进行集中展示,一件亮着警告灯,可发出求助语言的马甲引起了中国科协副主席、书记处书记陈章良的浓厚兴趣,他站在成果展台前向辽宁省实验中学的张钰晗、郑诗艺、王可民三位同学仔细询问了解这件神奇马甲的功能、实现原理,并不时点头赞许。

张钰晗同学说,现在社会逐步进入老龄化,老年人上街不慎摔倒,亟须他人帮助,但路人往往有所担心,不敢施以援手。为此,他们的团队发明了一种集视频监控、记录、语音救助、灯光告警于一体的可穿戴式记录警告仪,能够有效解决老人被误撞和摔倒后路人不敢施救的尴尬局面,他们希望利用科技手段解决扶与不扶的社会问题。

铁岭高中高二学生马诗洁,这个小小年纪就已取得国家发明专利的文弱小女生,面对记者的询问,自信而专业地回答了她发明的汽车误踩油门解除装置原理,表现得更像一名汽车工程师。马诗洁说,她从初二就开始思考因误踩油门

而导致的交通事故问题,业余时间都用在了学习电子电路知识、酝酿修改方案、进行试验等上面。这些课外学习虽然占用了业余时间,但启发了思维,使她养成了思考和不断挑战的好习惯。

此外,具有多种功能的超声波传感器机器人,设计新颖的仿浣熊式高压线攀爬构件,基于爱心发明的盲文导读仪;沈阳雾霾天气调查表、关于学生早餐情况的调查、农田喷洒除草剂漂移对植物的危害,还有一幅幅充满幻想的科学幻想画,这些精彩的发明成果吸引观众不时驻足参观询问。

辽宁省科协党组书记、副主席康捷介绍说,本届青少年科技创新大赛吸引全省14个地级

发现·进展

清华大学

打印出世界首个体外肿瘤模型

本报讯(见习记者倪思洁)4月14日,记者从清华大学机械工程系了解到,该系“千人计划”特聘教授孙伟课题组运用自主开发的细胞三维打印技术,在世界上首次构建出Hela细胞(一种子宫颈癌细胞)的体外三维肿瘤模型。相关研究发表于最新一期的《生物制造》,英国广播公司也对此成果进行了报道,并称其为“令人着迷的技术进展”。

据了解,三维打印构建

的癌细胞三维结构能够更好地反映体内肿瘤的生长和发育情况,是一种更接近体内癌细胞病变特性的肿瘤模型。其对于肿瘤学研究、癌症个性化治疗和抗癌药物研发等都会产生重要的促进作用。

此项研究受国家自然科学基金重点项目“基于细胞精确受控组装体外仿生模型构建的基础研究”支持,并与中国医学科学院肿瘤医院程书钧院士课题组进行合作。

中国科大与清华大学

实现测量器件无关的量子纠缠验证

本报讯(通讯员曾皓)近日,中国科学技术大学教授潘建伟及其同事陈宇翱等与清华大学马雄峰小组在国际上首次实现了测量器件无关的量子纠缠验证。该研究是量子密码学技术在量子物理中的一个重要应用,大大提高了实际系统中纠缠检验的正确性。相关成果日前发表于《物理评论快报》,并被选为“编辑推荐”论文。

在经典物理学中,两个远离的物体只能通过经典的预先设定的方式发生关联;而在量子物理学中,物体之间还可以存在由量子纠缠刻画量子关联。量子纠缠在很大程度上被认为是量子计算、量子通信等量子过程优越于经典过程的一个重要因素,因此在量子过程中验证纠缠的存在就显得尤为重要。

对于一般的量子态,科学家可以在局部分别作相应的测量,然后将测量结果组合即可以分析量子态是否纠缠。但是这样的纠缠验证方法对测量设备的精准性提出了很高的要求,如果测量设备不可信,纠缠验证的结果也将变得不可信,纠缠的进一步应用将受到限制。

基于相应的理论工作,潘建伟小组首次设计并完成了测量设备无关的量子纠缠验证实验。该实验在不基于测量设备完美的前提下,给出了验证纠缠的方法,成功解决了量子纠缠验证中的探测隐患,从而极大地提高了量子纠缠验证的正确性。本实验验证的是两体系量子的纠缠,由于需要准备两个额外的辅助量子态,整个实验在六光子关联下完成,因此本实验也是多光子纠缠技术的应用展示。

中科院华南植物园等单位

提出杜鹃红山茶遗传多样性保育体系

本报讯(记者李洁尉通讯员周飞)近日,中科院华南植物园植被恢复与景观生态组研究员任海等与广东凤凰嶂自然保护区合作,对杜鹃红山茶的群落特征及保护状况进行了系统研究,提出了一体化保育措施来实现对该种的有效保护。研究结果日前发表于学术期刊《羚羊》。

据介绍,杜鹃红山茶是山茶科的珍稀濒危植物,被誉为植物界的大熊猫。它看起来像杜鹃,但实质上是山茶,且一年四季开花,是珍稀的园林植物。

任海等科学家的研究发现,杜鹃红山茶的野生种群仅分布于广东阳春凤凰嶂自然保护区二义河两岸附近约4公里长的森林中。野

外调查仅发现了1039株个体,且没有发现更新的幼苗。其开花量较高但结实率很低,种子萌发率更低,故按国际自然保护联盟的标准被评为极濒危级。

为此,有关科研人员提出了“就地保护—迁地保护—回归—商品化生产”的综合性保育体系,即:加强自然保护区的巡护管理实现就地有效保护;在自然保护区的实验区建立苗圃,从野外每株个体上取2~3个接穗嫁接到油茶苗上,实现其所有遗传多样性的保护;成功在保护区实验区和400公里外的田心省级自然保护区实验区进行种群恢复的回归实验;通过社会苗圃场大量繁殖苗木进行商品化生产以实现可持续利用。

市10余万名青少年和教师参与,人数创历史新高,经过各地市层层申报选拔,最终有296项学生创新项目、154项教师创新项目、83项优秀科技实践活动、300幅科学幻想画进入到评审环节。

辽宁省科协主席、中国工程院院士、机器人专家王天然告诉记者,孩子们的思维很活跃,科技小发明也很有实用性、创新性,虽然有的发明还显得很稚嫩,但参加这种创新发明大赛对于丰富他们将来的创新意识非常有帮助。

据了解,对于本届创新发明大赛,东北大学等高校还设立了高校创新奖,获奖者在将来高校自主招生时同等条件下享有优先权。