

从当年的青山造林,到今天的唯桉必除,暗含的是一些地方的急功近利和因噎废食——

桉树存废,让科学来说话

■本报见习记者 李瑜

近日,广东增城市出台一纸“剿桉”令,引发社会热议。该市委常委会通过《增城市速生丰产桉树林退出和改造工作方案》,计划于2014年将增城公路两边的景观桉树、村民房前屋后的零星桉树全部清退,到2017年,增城的25万亩桉树林将彻底消失。

“桉树并非不能种植,前提是科学的经营与栽种方式。看到利益就跟进,见到危害就根除,如果不能从根本上解决问题,桉树之灾还将继续上演。”中科院广州地理所研究员陈朝辉在接受《中国科学报》记者采访时指出,从当年的青山造林,到今天的唯桉必除,其中折射出的不仅是国人日渐强烈的环保意识,也暗含着一份与科学思维长期背道而驰的急功近利。

竭泽而渔的造林

近年来,随着我国经济的高速发展,纸张的市场需求量逐年攀升。据2012年中国纸业可持续发展论坛透露,2011年中国纸浆生活用纸消费量为528万吨,较2010年增长12.7%,占全球总消费量的17.3%。中国已发展成为仅次于美国和西欧的第三大生活用纸市场。

现实的发展诉求使得世界三大速

生树种之一的桉树(其用途主要为造纸)在纸浆供应方面的价值日益凸显,也让国内的桉树种植有了“名正言顺”的理由。

以广东为首的南方诸省开始大搞桉树经济,甚至采取了极其激进的手段。“一些私人公司为了追求栽种面积的最大化,往往采取‘砍林炼山’的野蛮做法,把几十万亩山林全部砍掉、烧光。”陈朝辉的语气有些激动。

在陈朝辉看来,增城不过是广东地区的个案,“各个城市都说不要种了,而真实的情况是,能种的地基本都种完了,没有地方再种了。另外,种植效益没有之前那样乐观,种植的积极性有所减弱”。

“桉害”不止于一处

桉树在我国大规模种植的时间并不长,但发展势头却十分强劲。据2012年官方资料显示,我国桉树种植面积已达360万公顷,成为继巴西、印度之后的又一桉树大国。

2002年,广西北海市与世界最大造纸公司——斯道拉恩索签署了林浆纸一体化协议,斯道拉恩索投资220亿元人民币,委托广西林业集团为其征收240万亩林地,用于建厂造林。

“北海合浦县的情况不容乐观,大面

积的桉树纯林使得当地的生态多样性遭到了不同程度的破坏,桉树林附近的一些沟渠已经开始干涸,农民的田地里也没有了灌溉用的水。”刚从广西调研归来的国内环保组织自然大学成员杨恒对《中国科学报》记者如是说。

无独有偶,北京林业大学博士生导师、国家林业局与国务院自然保护区评审委员会委员罗菊春在云南普洱县考察时也遇到了相似的问题。

“放眼望去,从山上到山下已被全部烧光,除桉树外几乎看不到任何别的树种。”

陈朝辉则进一步指出,这几年云南的旱灾之所以如此严重,一方面与大气环流变动有关,同时也不能排除桉树大面积种植负面效应,云南的桉树也已成灾。

生态多样性势在必行

“根除桉树并不能真正解决问题。”陈朝辉认为,必须从科学与可持续发展的角度来思考桉树的出路。无论是哪一个树种,一旦违背自然规律进行纯林栽种,其后果必然堪忧。比如,松树与杉树的过量种植同样会引发严重的生态失衡。

面对强势来袭的桉树危机,众多专家纷纷开出了“生态多样性”的药方。

“一方面可以用不同品系的桉树营造

混交林,同时,还应选用黑荆树、湿地松、加勒比松、马尾松等与桉树有生态补偿作用的纸浆原料林树种建立生态隔离带,科学配置景观,保护生物多样性,保持生态系统良性循环。”罗菊春进一步指出,在桉树成材后,不要采取连作的方式继续栽种桉树,应当及时更换树种,以保持土地的养分和水源。

陈朝辉对此观点表示认同,并进一步指出,桉树的种植还应以不破坏山林的原有植被为前提,将人工林与天然林镶嵌起来,交错分布,形成间种、间伐的操作模式,最大限度地保留林下的灌木和草本植物,保持森林生态体系的整体平衡。

然而,令陈朝辉感到忧虑的是,“现在大家都觉得种得越多越好,越密,经济效益才会越好,甚至会产生很好的生态价值,这其实是一个误区。其结果是,第一代树还不错,但以后的情况就会越来越糟,土地也会变得越来越贫瘠,可能要经过8~10年才能完全恢复”。

复旦大学生态中心芬兰访问学者Taru Salmenkari在接受《中国科学报》记者采访时则建议,在林业监管方面,不能仅仅依靠一次性的环评信息,各级政府、NGO必须进行长期、有效地监督,形成多方联动的监管机制。否则,一旦舆论压力过去,很多问题还会再次反弹。

简讯

黑龙江开展“863”项目巡展与成果对接活动

本报讯 由科技部和黑龙江省共同举办的国家“863”计划项目巡展展示与成果对接洽谈活动日前在哈尔滨拉开帷幕。

据悉,黑龙江省科技厅从169项机器人技术和医疗器械领域“863”成果中优选出100项,7月初就开始组织企业在网上对接现场,对有合作意向的企业上门服务。目前已促成中科院沈阳自动化所的“废墟洞穴搜救可变机器人”等四项成果与企业实现了对接。(张好成)

北京怀柔区领军人才可直评高级工程师

本报讯 近日,北京怀柔区成立高端领军人才专业技术资格推荐工作委员会。

今后,服务于怀柔区雁栖经济开发区“怀柔园”非公经济组织的工程技术研发生产,且为区域经济发展和科研项目创新研发作出突出贡献的人才,可不受学历、资历、职称等因素限制,即可由推荐委员会推荐直接申报该高级工程(教授级)专业技术资格。(郑金武 温来生)

北京中农信无线网络平台正式上线

本报讯 近日,北京中农信无线网络平台正式上线。北京中农信科技中心主任张振亚介绍,这是一项以运用信息技术为“三农”服务的惠民工程,可将零散信息变成有针对性的服务。

据介绍,该平台倚靠专家团队,保证信息发布的权威性、科学性,并通过与国内几大主流通讯运营商建立合作,保证了90%以上的用户都可顺利使用,并且农民在生产生活中遇到难题,发短信不到1分钟就可得到答复。同时,该平台对大量基础性信息都采取免费服务,技术上则采用一键式输入、直通式链接、全天候反馈。(张楠)

河北钢铁集团成南非一矿业公司最大股东

本报讯 作为牵头方的收购联合体,河北钢铁集团收购南非PMC公司74.5%股权项目日前正式交割完成,河北钢铁集团以最大股东身份正式主导PMC公司的运营与管理。

据悉,PMC公司拥有至少24亿吨56%品位的磁铁矿,6200万吨含铜量0.61%的在产铜矿,1.35亿吨含铜量0.63%的待开发的铜矿二期资源及一个年产销量约20万吨的世界级磁石矿。(高长安 魏清源)

广西研发计划申报指南公布

本报讯 记者从广西自治区科技厅获悉,近日,该厅公布了“2014年度广西科学研究与技术开发计划课题申报指南”。

该指南中,项目数目比上年减少15项,进一步突出了重大专项、成果转化、平台与能力建设和科技惠民专项等重点,注重与中长期规划、“十二五”规划以及历年计划衔接,而且注重中试,并且提高了申报门槛。(贺根生 劳彦霖)



近日,2013上海创新创业服务月启动,171场各种形式的活动将上海创新创业资源汇聚在一起,根据科技企业不同需求,集中推送企业身边,帮助企业实现创业发展的梦想。

据悉,今年的上海创新创业服务月以“营造创新创业生态环境”为主线。在政策服务上,实施“创新政策服务惠万企”行动计划;在成果转化上,发布“成果转化百佳十强”的优秀成果;在科技金融上,提供一系列由政府引导、金融机构参与的创新金融服务产品;在载体扶持上,上海市90余家孵化器及相关园区开展苗圃、孵化器、加速器一系列服务创业活动,帮助创业者圆梦上海。

图为上海未来伙伴机器人公司工作人员展示该公司研发的模块化类人机器人高级套装。该设备是全开放的高级智能仿人形机器人,自带智能操作系统,具有视觉跟踪和人机交互能力。本报记者黄幸摄影报道

第一届决策与脑研究国际研讨会召开

本报讯(记者丁佳 实习生王威)8月9日~10日,第一届决策与脑研究国际研讨会在京召开。会议由中科院心理研究所主办,心理所行为科学重点实验室承办,来自中、德、意、加、美十五所高校及研究机构的专家出席了此次会议。

据介绍,行为决策及其神经基础研

究已经成为社会学和生物学相结合、最有前景的研究领域之一,但该领域在我国的发展才刚刚起步。本次会议围绕“绿色与决策”这一主题,设置了八个板块,具体为:现实中的决策、决策科学、神经经济学、风险决策、社会性决策、决策中的判断和启发、决策中的情绪和时间因

素,以及有关决策的个体差异。

研讨会邀请了众多享有盛名的专家交流其研究成果。如欧洲决策协会主席Nicola Bonini指出,人类潜在的社会规范和价值标准会被一些看起来微不足道的环境因素(如柑橘香气或友善的目光)激活,从而引发社会决策。

发现·进展

陆源碳在北极河流中的迁移规律阐明

本报讯(记者张双虎)8月12日,记者从中科院植物所了解到,该所研究人员与欧美同行合作,通过分析北极河流沉积物中几类陆源有机物的年龄,更新了不同有机碳库的河流搬运机制,并以此分析了20年来不同碳库释放速率的地理格局。相关论文日前在线发表于最新一期美国《国家科学院院刊》。

来自中科院植物所、瑞士苏黎世联邦理工大学、美国伍兹霍尔海洋研究所以及瑞典斯德哥尔摩大学等机构的研究者采用最新开发的单分子¹⁴C分析技术,对木质素、植物

蜡质脂类以及泥炭来源的羟基酚类等生物标记物在六条欧亚大陆北极河流沉积物中的年龄进行了分析。

研究发现,在北极河口的沉积物中,木质素的年龄最为年轻,与植物蜡质脂类的年龄差高达13000年;木质素在径流量大的河流中更为年轻,而蜡质脂类在永冻土退化剧烈的流域中更为古老。这说明,在植物碎屑中相对富集的木质素主要来源于地表较为年轻的碳库,而在深层土壤中相对富集的蜡质脂类化合物则主要来自于深层的古老冻土碳。

最完整荨麻科分子系统发育框架完成

本报讯(记者张雯雯)记者从中科院昆明植物研究所获悉,该所的博士研究生吴增源在研究员李德铎的指导下,与英国皇家植物园——邱园和爱丁堡皇家植物园合作,通过较高密度的属级取样,构建了目前最完整的荨麻科分子系统发育框架,为进一步的形态性状演化和生物地理学研究打下了坚实的基础。该研究成果日前发表在专业期刊《分子系统发育及进化》上。

吴增源介绍,荨麻科是被子植物中一个中等大小的科,广泛分布于两半球的热带地区。荨麻科的很多种类具有重要的经济价值、药用价值和生态价值,但由于很多重要分类性状极其微小,不易观察,因此自1789年该科成立以来,科下系统关系一直存在争议。

“我们选取荨麻科47属共122种的研究材料,基于来自三个基因组的7个DNA片段的序列数据,运用最大似然法、最大简约法和贝叶斯推论,并结合形态性状、地理分布等因素深入探讨了该科族间、属间的系统发育关系。”吴增源告诉记者,研究发现,荨麻科为单系类群,备受争议的锥头麻科应为荨麻科的一部分。

同时,该研究还明确了荨麻科应划分为4个主要分支,其中分支1和4.2和3分别为姐妹关系。另外,荨麻科很多族和属的系统都得到了较好的支持,但苎麻属、赤车属、雾水葛属、Urea均被证明为多系类群,而冷水花属和荨麻属分别有一个小属Sarcopilea、Hesperocnide包含其中,有待进一步研究。

国产非晶带材产业化技术实现突破

本报讯(记者高长安)记者从河北涿州开发区获悉:该区内安泰科技股份有限公司涿州新材料分公司承担的河北省重大技术创新项目“国产非晶带材产业化应用技术开发”日前顺利通过验收。专家表示,该项目填补了我国在非晶材料应用技术领域的空白,且有利于整体提升我国在电力系统节能和非晶高端制造技术领域的国际竞争能力。

据介绍,非晶合金与制造变压器铁芯的传统材料相比,具有节能、环保、高效等优势。非晶带材制造过程中铁损仅为最高级别冷轧金属带材的同等水平,同时试制出了世界上最宽的配电变压器用铁基非晶带材。

用非晶合金铁芯,可以使变压器的空载损耗降低60%~80%。

据了解,该项目总投资2300万元,获河北省科技厅资金支持600万元。研发团队开展了基于国产非晶带材的非晶铁芯结构设计、生产工艺、核心装备、性能测试和应用评价的技术开发和产业化能力建设,优化了非晶铁芯的制作工艺,开发和改进了相关关键技术,完成了国产配电变压器用铁基非晶带材生产制造工艺及装备的优化,新一代非晶带材性能达到日立金属带材的同等水平,同时试制出了世界上最宽的配电变压器用铁基非晶带材。

我国4.8英寸彩色柔性AMOLED显示屏问世

本报讯(记者李洁蔚 通讯员周玉、吴夏曦)记者从华南理工大学获悉,近日,我国4.8英寸彩色柔性AMOLED显示屏研制成功。它是华南理工大学发光材料与器件国家重点实验室与广州新视界光电科技有限公司共同努力的结果。

据介绍,该柔性AMOLED显示屏采用华南理工自主开发的Ln-IZO(稀土掺杂的氧化物半导体)金属氧化物TFT技术,显示尺寸4.8英寸,厚度100微米,重量不足1克,可实现彩色视频和图像显示。

据了解,此显示屏具有超薄、可弯曲和折叠、抗机械冲击能力强等优势,市场应用前景广阔。例如,可以将其做成窗帘,白天卷起来不

影响采光,夜晚则可以作为电视屏幕;也可以将其做成穿戴式显示器件,装在袖口、衣领、鞋子、领带等处,甚至可以特制成“人型显示器”穿在身上;此外,其由于拥有轻薄、便于携带等特性,还可以被用于各种可屏幕隐藏(收缩)的设备。

据介绍,此次的研发使用了聚酰亚胺(PI)作为柔性衬底,融合了新视界公司在Ln-IZO的TFT背板制作、薄膜封装、PI膜制备和剥离、IC贴合等一系列工艺和技术领域的最新科研成果。该显示屏由新型Ln-IZO氧化物半导体材料制成,较传统的IGZO材料具有更高的电子迁移率、更好的性能稳定性以及工艺加工特性。

传递中国设计正能量

——红星奖八年发展纪实

■本报记者 郑金武 通讯员 王露菲

“2006—200—400”、“2013—1281—5567”、“1—100”。

三组相差甚远的数字,三组鲜明的对比,记录了国内设计领域最高奖——红星奖8年的成长历程。

8月12日,记者从北京工业设计促进中心获悉,新一届红星奖参评单位已达到1281家企业的5567件产品。同时,2013红星奖终评将于今年10月在联合国教科文组织创意城市北京峰会期间举行,即将迎来它的第

100场国际化巡展。而在2006年,参加红星奖的企业只有200家,参评产品也只有400件。

对此,北京工业设计促进中心主任陈冬亮认为,红星奖的8年历程,也是中国设计超越文化、国界,走向世界,实现设计创新的历程,向世界传递着中国设计的正能量。

2006年,中国设计红星奖在北京DRC工业设计创意产业基地诞生。此后,红星奖在北京市科委、中国工业设计协会、北京工业设计促进中心等单位的支持下摸索前行。

红星奖强调,充满关爱的设计才最美。例如,上海和硕科技设计开发了一款帮助盲童学习盲文的点读机。这款产品的发音器仅有卡片般大小,机身与按键分别使用橡胶与塑料,可以清楚分辨按键的位置,模拟盲文盲字在背面扎凸点,正面摸读盲文的方式,提供简单而高效的盲文练习方法。

同时,红星奖折射出设计在提升企业竞争力、助推产业发展方面的重要性。在众多获奖企业中,湖南三一重工2006年引入工业设计理念,首先统一了产品色彩和标识等视觉形

象,突显了企业产品个性,同时零部件设计和采购实现批量化、标准化,通过整合国内外设计师,使设计创新与技术研发同步进行。上述策略使该企业产值从2005年的30多万元提高到2011年的800亿元。

而山东临工集团则通过与瑞典沃尔沃集团合资,引入国际工业设计团队,实现了产品的技术升级和新产品开发,赢得了市场,销售额从2009年的37亿元增长到2011年的110亿元。

红星奖也鼓励本土原创。2012年,红星奖设立了“中国设计红星原创奖”,

在首年吸引了包括韩国、意大利在内的国内外238家企业、院校参评,申报作品数量近600件。同时该奖项还创办了“红星‘梦工厂’”和“红星原创基金”,鼓励设计师将优秀的原创设计转化为具有市场开发价值的产品。

例如,由北京工业设计促进中心和意大利知名设计品牌阿莱西合作的“止”禁烟项目,由8位中国顶尖设计师为北京故宫打造的8款创意餐具,已在全世界500多个销售网站进行销售。业内专家认为,这些作品精美新颖,代表了国内原创设计的最高水平。