



在曹妃甸这样的滨海盐碱地上建设生态城和工业区,需要面对生态环境的重大挑战。而中科院的相关研究成果,可以将绿化成本控制在现有技术的1/3左右——

滨海盐碱地的绿色之“恋”

■本报记者 王卉

因为首钢的人迁,很多人记住了它的名字——曹妃甸。这里还被称为“一块黄金宝地”,是唐山和河北发展的潜力所在,在我国生产布局中占有重要地位。

但是,要在曹妃甸这片贫瘠、荒芜、缺乏生机的茫茫滨海盐碱地上建设生态城和工业区,需要面对生态环境建设的重大挑战。为此,面积大、低成本且景观效果好的高效植被建设技术,成为迫切需求。

2010年,中科院知识创新工程重要方向项目《曹妃甸滨海盐碱地绿化技术研究》就此部署,包括中科院地理科学与资源所、植物所、南京土壤所、遗传与发育生物学所、烟台海岸带所等8个研究所参与这项工作中。

“技术很成功,很有效!”国际著名盐碱地与灌溉专家、国际著名学报 Agricultural Water Management 主编 J. D. Oster 教授近日在曹妃甸考察时如是评价。

不可或缺绿化需求

“曹妃甸地区已经建立的大面积绿化

带,大都采用客土绿化技术。”项目第二首席科学家、中科院植物所研究员沈世华告诉《中国科学报》记者,客土绿化技术指利用绿化植物生长地的土壤进行栽培的方法。

与该技术相伴的,是高昂的绿化成本。比如,从简单绿化到多种乔灌木的搭配绿化,其成本为每平方米250~500元,“这意味着一亩地的绿化成本达二三十万元”,而要完成整个曹妃甸生态城和工业区的绿化,建设费用则需以千亿元为单位。

实际上,滨海盐碱地绿化是个世界难题。国内外滨海盐碱地绿化都是以高投入换取景观的改良和生态环境的改善。

在中国工程院院士李文华看来,滨海盐碱地绿化问题主题重大,在沿海滨海地区很有代表性,迫切需要技术研究,而且在科学研究方面难度不小。

除此之外,项目第一首席科学家、中科院地理资源所研究员康跃虎表示,来自曹妃甸新区的绿化挑战还在于,该地土壤含盐量高、土质黏重、渗透能力差,地下水水位浅且水质差,存在“绿化难,后期管护和

维持更难”的问题。

康跃虎表示,“降低成本且实现绿化植被可持续,是从真正意义上破解滨海盐碱地原土绿化的技术难题。”

原土绿化技术取得突破

为此,项目组分别在曹妃甸生态城和工业区选择了代表性强、难度大的两块地区,建立了试验研究与示范基地。

沈世华介绍,目前,8个研究所联合攻关,克服了无水、无电、无路等困难,在曹妃甸试验、示范了13套滨海盐碱地绿化模式,布置了40多种配套的绿化植物筛选试验。

其中,地理资源所在滴灌、微喷灌、微咸水滴灌水盐调控等关键技术领域已经取得突破,获得了盐分淋洗速度快、效果好,植物成活率高达90%以上,且生长旺盛等一系列良好效果。此外,研究人员还筛选出22种基本满足各种绿化需求的乔、草、灌木品种。

康跃虎说,“这些技术的绿化成本已经可以控制在现有技术的1/3左右。”

“在重度滨海盐碱地原土绿化与植被

科学家发现中国人群前列腺癌遗传位点

本报讯(通讯员肖鑫 记者黄辛)近日,我国科学家在世界上首次进行的基于大规模人群和全基因组水平的中国人前列腺癌易感基因筛查研究中取得重要成果。“973”计划首席科学家、第二军医大学校长孙颖浩率课题组,发现了两个新的中国人特异的易感基因位点,揭示了前列腺癌种族差异的遗传学基础。相关研究成果日前发表于国际学术期刊《自然—遗传学》。

前列腺癌是威胁男性健康的最常见的肿瘤之一。随着我国社会人口老龄化程度不断加深,该病发病率近年显著上升。前列腺癌有个显著特点:发病率和死亡率存在明显种族差异。但是,科学家并不清楚造成这种差异的分子生物学基础。

为此,孙颖浩课题组联合复旦大学、美国维克森林大学等国内外40多家机构的科研人员,收集了4484名前前列腺癌患者和8934名健康者的样本,进行对照研究,并采用全基因组

组关联分析技术进行检测。

通过研究,除证实存在其他祖先群体中报道的几个关联外,研究者还发现了前列腺癌的两个新风险相关位点。这两个位点分别定位在染色体9q31.2和19q13.4上。

业内专家认为,该研究是我国前列腺癌研究的历史性突破。研究成果将为中国患者“量身定制”预测前列腺癌发病风险的基因芯片打下基础,也将有助于极大提高前列腺癌的早诊率。

“不仅如此,这些研究结果有助于我们更深入地了解中国人前列腺癌发生的遗传学机制,探索前列腺癌风险预测标志物,并为未来前列腺癌的个体化治疗和新药研发提供坚实基础。”孙颖浩表示,在进一步研究这两个易感基因位点的作用方式之后,可对易感人群采取预防措施,干预他们的生活方式和用药,以起到早期预防的作用。

上海纽约大学揭牌

计划明年秋季招收本科生300名

本报上海10月15日讯(记者黄辛)上海纽约大学成立仪式今天在上海浦东新区陆家嘴金融贸易区举行。上海市市长韩正为该大学揭牌。市委副书记殷一璀和浦东新区区委书记徐麟、副市长沈晓明出席并讲话。

据悉,2012年9月22日,教育部下发了《教育部关于批准设立上海纽约大学的函》,正式批准华东师范大学与美国纽约大学合作设立上海纽约大学。

华东师范大学原校长俞立中任上海纽约大学校长,康奈尔大学

原校长、北京大学国际法学院创

院长杰弗里·雷蒙任常务副校长。杰弗里·雷蒙表示,上海纽约大学被赋予了特殊的使命,“我们的任务就是为学生提供一种真正的21世纪的教育,一种整合中国和美国、东方和西方最卓越思想的教育”。

上海纽约大学计划于2013年秋季招收首届本科生300名,其中,中国内地学生151名,国际学生149名。学生毕业后将获得纽约大学学位证书和上海纽约大学学位证书、毕业证书。

森林科学论坛召开

我国力争2015年森林覆盖率达21.66%

本报讯(记者黄明明)10月14日~16日,第二届森林科学论坛—森林可持续经营国际学术研讨会将在京召开。国家林业局副局长孙开林在会上表示,中国力争到2015年森林覆盖率达到21.66%。

孙开林指出,为实现该目标,中国将加快造林绿化步伐,增加森林资源总量,继续实施天然林保护、退耕还林、“三北”防护林体系建设和防沙治沙等重点生态工程,深入开展全民义务植树运动,加速培育森林资源。

多年来,我国投入巨额资金,

加强森林生态系统、湿地生态系统、荒漠生态系统和生物多样性保护,全面实施天然林保护等重点生态工程,持续开展全民义务植树,大力发展林产业,实现了森林资源和林业产业协调发展,森林覆盖率增加到20.36%。

据悉,“森林科学论坛”由中国林学会于2010年创办,每两年举办一次。本次论坛以“森林可持续经营”为年度主题,以“应对气候变化中的森林经营”为主题,由中国林学会、国际林联、世界自然保护联盟共同发起,中国林学会、北京林业大学共同主办。

国产新品玉米验收

试验表明,亩产创历史新高

据新华社电(记者何悦)记者10月15日从吉林省科技厅了解到,吉林省将具有自主知识产权的国产玉米品种与先进配套栽培技术相结合,在吉林省湿润区和西部半干旱区均创造了亩产历史最高纪录。

10月15日,农业科研人员对乾安县赞字乡四富村的玉米超高产田进行了现场实收验收。结果表明,我国自主研发的玉米品种利民33在吉林省湿润区创造了亩产1168.78公斤的历史最高纪录,在吉林省西部半干旱区创造

了亩产超吨粮1041.94公斤的历史最高纪录,实现了两个突破。

据了解,“十二五”期间,国家“粮食丰产科技工程”吉林示范区重点开展了黑土区合理耕层构建技术、可降解地膜研制与推广应用、化控降株增高密防倒技术及玉米全程机械化装备等关键技术研究;同时,在集成示范研究方面取得明显成效。

据初步统计,吉林省粮食丰产科技工作实施区面积占全省玉米、水稻面积的50%,玉米、水稻增产占全省粮食增产总量的80%。

“搭配”让社会更美好

——中国学者解读2012年诺贝尔经济学奖

■本报见习记者 张晶晶 记者 冯丽妃 潘希

近几年,我国荧屏婚恋节目异常火爆。四五个男生对阵十几位姑娘,虽然之间眉目传情许久,但经常会出现一些男女主角“孤芳自赏”的情况——零剩余,完美配对的状态一定能够实现吗?

10月15日,美国经济学家阿尔文·罗思与劳埃德·沙普利凭借“稳定分配理论和市场设计实践”分享了2012年诺贝尔经济学奖。

依据他们的理论,100个男人和100个女人可以实现完美配对,且不会有人“劈腿”。

主动总能得到好结果

两位获奖者主要从理论和实践两方面研究了市场制度下参与者之间如何达成配对的问题,其中“GS算法”对解决这一问题起到重要作用。

沙普利证明GS算法的结果必然是稳定的,同时也制约了市场主体操纵匹配过程的动机。但该算法并不能保证所有参与的人都挑选到他的第一选择——总有相对占便宜或吃亏的一方。

GS算法指出,主动的一方总是能得到较好的结果。

“沙普利的贡献完全有资格获得诺奖,并且1994年和2005年都曾有机会,89岁高龄的他最终获奖,也算了却夙愿。”中国社科院经济研究所研究员李仁贵接受《中国科学报》记者采访时表示。

看上去很美

北大经济学院教授王志国在接受《中国科学报》记者采访时表示:“市场设计,也就是我们所说的宏观调控,即研究市场结构是否合理,行业之间如何匹配,以使整个市场达到稳定。从这个意义上来说,这次的理论并非新鲜成果。”

“诺奖一年一次,获奖次数太多,现在都是在找‘边角料’。”清华大学经济系教授武康平在接受记者采访时说。

他认为,近几年的诺贝尔经济学奖与之前的质量差之千里,已经不能反映经济学的重大发展。

“我个人对近几年的诺奖持批判态度,脱离经济学研究中的主要问题,有避重就轻之嫌。”

“稳定收入分配是不是提高了社会福利水平?不一定。个体效用最大化不等于社会福利最

大化,而社会福利最大化是行为经济学要解决的最终问题。”武康平强调。

经济学研究助力我国改革

天则经济研究所所长茅于軾在接受《中国科学报》记者采访时表示,诺贝尔经济学奖的选择主要还是基于理论发展的考量,并不注重对政策层面的影响力。

“中国经济学界现在关心的不是经济学理论问题,而是经济改革中的实践问题、政策问题。这和诺奖考虑的重点不太一样。”他强调说,“中国经济学主要研究改革及制度变化方面的问题。”

中国社科院工业经济研究所研究员周民良也认为,西方经济理论已被极度细分,原创性的理论研究对人类经济学发展作出了重要贡献。而中国经济学家长期以来都在努力进行市场经济实践方面研究,为社会主义经济建设作出了重要贡献。

周民良强调,“中国经济学家不必与获得诺奖的外国经济学家相比较,在我们的土地上,重要的是对中国经济发展有价值。”

“没空儿更新博客!”

■本报记者 赵路

更为深刻的理解。

《纽约时报》的文章则指出,在古典经济学中,价格是资源分配的主要机制。而这两位经济学家的创新之处在于,摸清了当价格已经无法帮助买卖双方达成一致时,如何正确地分配人和物,以实现稳定的匹配。

英国广播公司则在其官网上撰文表示,新的诺贝尔经济学奖巩固了美国在经济学领域的强势地位。

作为罗思的同事,麻省理工学院(MIT)经济学家 Parag Pathak 认为:“罗思花了近30年时间

来使经济学更像一门工程学科。他的想法是试图诊断为什么资源分配系统无法有效地运行,以及如何通过设计使其产生更好的效果。”

沙普利没有在第一时间对获奖作出回应。其在学校发言人说,由于他已经退休,因此有一段时间没有授课了。

对于自己的获奖,罗思则表示,“它把我们进行的工作放在了聚光灯下,这真是太棒了。我敢肯定,当我今天早上去上课时,学生们将会更加关注。”他还打趣地说:“我想我没有时间更新博客了,今天一定很忙!”

科学时评

主持:张明伟 邱锐 邮箱:rqiu@stimes.cn

莫让商业开发阻断文化根

■ 常春

日前,郑州某工地经初步勘探被认定为一处重要商周遗址,开发商却不顾当地文物主管部门警告,趁国庆长假连续开挖,导致该处文物的2/3遭破坏。开发商现场负责人王先生说,因为工期急,4日开始,他们的工程车就来了。“晚上挖的,有不少人,没有挖出啥值钱的文物。”

近年来,各种打着商业开发大旗的公司招摇过市,虽然屡遭公众质疑与抨击,却依然我行我素。仅在今年,就先后上演了两起文物破坏的闹剧——南京著名民国建筑张治中公馆成了某豪宅售楼处,南楼挂牌6000多万元销售;不久,北京“袁进南夫妇墓”又遭茶毒,当年临时存放棺椁的享殿改建成民用房,一家火锅店租赁卖起涮肉。

滑稽丑闻的背后,是对文物毁灭性的伤害与摧残。利益的驱使,让越来越多的开发商完全将保护文物的道义与原则抛之脑后。仅仅因为“工期急”,就可以肆无忌惮地破坏埋藏于地下的文物;简单一句“没挖出啥值钱的文物”,更暴露出开发商对文物价值的无知与漠然。

的确,商业开发给我们带来了更多的实体享受与感官愉悦,这一点是社会进步与生活水平提高的重要体现与必然走向,自然无可厚非。然而,文物遗址作为历史的遗留与馈赠,是文化传承的载体与寻根溯源的经络,更加容不得丝毫的轻视与鄙薄。毕竟,商业开发可以依靠先进的技术与工具走得更远,可文物一旦遭受破坏,便会丧失太多的研究价值,其损失根本无法用金钱来衡量。

莫让商业开发阻断文化根!面对频频发生的文物被毁事件,我们是否也该反思,究竟是什么助长了开发商这种嚣张的气焰?

多年来,文物部门的监管与执法一直屡遭诟病。监管的缺位极为令人忧虑,多数文物破坏的案子都是媒体与网络率先爆料,风头总是少了相关部门的身影。此外,执法力度的薄弱往往难以起到应有的遏制作用。张公馆改建售楼处一事中,开发商仅仅被罚几十万,这与它们从中渔利的价值相比,堪称九牛一毛。开发商或许巴不得再多开发几处,毕竟赚的比赔的多太多,如此划算的买卖谁还不做?

当然,一味地将责任推之于文物保护部门,难免有失偏颇。此次事件中,郑州市的文物工作者们就毅然走在了文物保护的最前线,担负起了自己应有的使命与责任。

有鉴于此,首先应加大惩处力度,对恶意开发导致破坏文物的行为予以严厉制裁,让其一旦获罪便无法从中渔利;其次,加大奖励机制,充分调动起全社会的力量,编织起一张更大的监督举报网络,从源头上遏制此类事件的再度发生。



美两学者分享今年诺贝尔经济学奖

本报讯(记者赵路)10月15日,瑞典皇家科学院常务秘书长斯塔凡·诺尔马克教授在斯德哥尔摩宣布,将2012年度诺贝尔经济学奖授予61岁的美国经济学家阿尔文·罗思(Alvin E. Roth)和89岁的美国经济学家劳埃德·沙普利(Lloyd S. Shapley),以表彰他们的“稳定分配理论和市场设计实践”。

罗思1974年在斯坦福大学获得博士学位,现为哈佛大学、哈佛商学院经济学与企业治理学教授。沙普利1953年在普林斯顿大学获得博士学位,现为加利福尼亚大学洛杉矶分校名誉退休教授。

今年的诺贝尔经济学奖关注了一个主要的经济问题:如何尽可能好地在不同利益方之间进行分配。例如,学生必须与学校相匹配,而人体器官捐赠者必须同需要移植的患者相匹配。该奖项所奖励的两位学者利用从稳定分配的抽象理论到市场体系的实践设计的过程回答了这些问题。

沙普利利用所谓的合作博弈论研究并比较了不同的匹配方法。他们意识到,一个关键问题要确保一次匹配是稳定的。沙普利和他的同事所衍生出的一些具体方法——尤其是所谓的盖尔—沙普利算法(GS算法),能够总是确保一个稳定的匹配。

罗思意识到沙普利的理论结果能够澄清实际市场的功能。在一系列的实证研究中,罗思和他的同事证明了稳定性是理解特定市场体系成功的关键。他同时帮助重新设计了现有的用以匹配医生和医院、学生与学校以及器官捐赠者同病人的体系。

观众在展会上参观一款金属加工机床。10月15日,2012中国(南京)国际金属加工展会在南京开幕。来自中国、德国、美国、法国、瑞士、意大利、丹麦、比利时、韩国、日本等12个国家和地区的156家企业集中展示金属切削机床、金属成形机床、精密工具、机械装备零部件、模具制造、质量控制、软件及计算机系统等金属加工领域的创新技术成果。

沈鹏摄(新华社供图)