

蒙西棉花是如何“遍地开花”的？

本报记者 李禾

本报记者走基层

10月10日，内蒙古自治区阿拉善盟额济纳旗东风镇邓贤农场，棉花植株上已结满硕大的“白花”。新疆贵航自走式采棉机、美国约翰迪尔7760型自走式打包棉花收获机在大片土地里快速前进，所过之处，棉絮被采摘干净，棉株上仅留下叶子和尚未吐絮的花苞……

机械化采收“卡”住棉花规模化发展

中国工程院院士、国家棉花产业技术体系首席科学家喻树迅告诉记者，内蒙古西部属典型温带大陆性季风气候，与新疆北部生态条件相似，种植棉花优势突出。这里光热资源丰

富，年日照时数超过3000小时，干旱少雨，蒸发量大，棉花病虫害种类少，棉花品质好；蒙西有大面积盐碱地，棉花是抗旱耐盐碱作物，种植数年，还能改良土壤。

自然条件如此优越，为何以往蒙西棉花没有得到大发展？“关键是大规模机械化种植、采收难题没有攻克。”内蒙古农牧业科学院总农艺师张建中说，跟玉米、小麦等作物不同，棉絮轻，无法通过收割后扬谷，利用重力分离的方式来获得棉絮。棉花机械采收技术的发展为内蒙古规模化发展棉花种植提供了便利条件。

此外，“内蒙古地多人少，如额济纳旗面积约11.5万平方公里，人口仅2万，采收棉花人手不足。目前市场上1公斤籽棉收购价约8元人民币，但采收1公斤籽棉人工费接近3元，成本过高。”张建中说。

喻树迅说，中国农业科学院棉花研究所根

据机采棉特点，研发出种植模式及其全程机械化配套栽培技术。如植株“矮”，结铃“密”“早”，棉株高度相对一致，株距为9厘米，带状种植，有利于机械化种植、采收；机械覆膜、铺滴灌管、施肥、播种一次性作业及机械中耕除草和机械喷药等，减少人工成本。

据悉，2011年，国家棉花产业技术体系依托内蒙古农牧业科学院成立了内蒙古棉花综合试验站，3年来，试验站先后引进中棉50等90余个品种，筛选出适合内蒙古种植的8个主栽品种；形成了膜下滴灌抗旱节水、病虫害综合防控、全程机械化和轻简化种植等10余项关键技术。在全国棉花高产创建活动中，2011年度阿拉善左旗亩产523.4公斤籽棉的高产纪录，在全国首次实现亩产“千斤棉”目标。

在内蒙古额济纳旗进行棉花规模化种植的甘肃慧达信科集团公司董事长李鑫说，由于机械化难题获解，蒙西棉花种植、机采面积迅速扩大。2012年，阿拉善盟机械采棉面积300余亩，今年已增加到8000多亩，明年预计内蒙古机械采棉面积将有更大的发展。

机械化、规模化植棉，经济效益高

为实现在干旱地区植棉，中棉所在培育出国产转基因抗虫棉后，又成功培育出转基因抗旱棉。喻树迅说，在30—50厘米土壤层含水量仅5%—8%的情况下，抗旱棉花仍能正常生长，为蒙西旱地植棉创造了条件。

喻树迅还给记者算了一笔经济账，使用中棉所研发的全程机械化栽培、采收技术，更省水、省肥、省工并增产。即传统大田灌溉亩均用水500立方米，棉花示范田膜下滴灌技术亩均用水仅200多立方米；肥料随水滴灌，节省肥料投入成本150元/亩；省去人工浇水、施肥、采棉等主要环节用工，仅机械化采收较人工摘棉花一项，每公斤籽棉节约1.6元；为便于大面积机械化作业，去除田埂与水渠，实际节地13%；此外，机采棉田间管理时效性强，棉花长势均衡、普遍早熟，经过实际测产，机采棉较传统种植亩增产21.5%。

李鑫说，他的棉田亩产籽棉400—500公斤，按照1公斤8元收购价计算，每亩棉花产值约3200—4000元，刨掉各种投资，纯收入超1000元，远高于当地种植玉米的收入。

缓解棉粮争地矛盾 改善内蒙古生态环境

据统计，每年我国棉花需求量超过1000万吨，自给率约70%。随着我国纺织品出口快速增长，棉花产需缺口逐步扩大。另一方面，我国耕地逐年减少，棉粮争地矛盾严重。

喻树迅说，阿拉善盟种植玉米，整个生长期需水量600—800方/亩，种植棉花，仅需水250—400方/亩，可节水30%—60%；一般亩产籽棉400公斤左右，是内地棉花产量的2倍。

“今后5—10年，在以阿拉善盟为核心的蒙西地区发展500万亩棉花，就意味着内地可调减约1000万亩棉田用于粮食生产，按内地玉米产量1500斤/亩计算，每年可增收粮食700—800万吨，有利于缓解粮棉争地矛盾，促进国家粮食安全。”喻树迅说。

阿拉善盟科泊尔滩等地干旱缺水，土壤盐碱化重，植被少，长期裸露，风蚀沙化日益严重。张建中说，在此类地区种植棉花，不仅可以充分开发利用盐碱地和有限水资源，还可增加植被覆盖率，减少扬尘；棉花生长期，还将吸收土壤中的盐碱成分，能保护、改善当地土壤和生态环境。

(科技日报内蒙古阿拉善10月14日电)

重庆奖励一批科技成果

科技日报讯(记者冯竟 通讯员雍黎)重庆市10月12日召开科技奖励大会，对2012年度175项科技成果进行了表彰奖励。中共中央政治局委员、重庆市委书记孙政才，全国政协副主席、科技部部长万钢，重庆市长黄奇帆等为获奖代表颁奖。

据重庆市科委有关负责人介绍，此次获奖成果无论质量和水平较往年均有明显提高。如获技术发明一等奖的“面向工业测控领域的无线网络关键技术”，已获得发明专利授

权12项，包括发明专利1项，软件著作权7项，出版专著1部，商标权1项，发表SCI/EI检索文章60篇。该技术成果已应用于6项国际标准和3项国内标准。据了解，175项获奖成果中，“重要肿瘤标志物蛋白电化学免疫生物传感器研究”等17项成果获得自然科学奖；“面向工业测控领域的无线网络关键技术”等5项成果获技术发明奖；“跨座式单轨交通装备关键技术研发及产业化”等153项成果获得了科技进步奖。

“潜龙一号”潜水器成功进行夜间下潜

新华社北京10月14日电(记者罗沙)记者14日从国家海洋局获悉，截至当地时间10月10日，我国自主研制的6000米水下载人无缆潜水器“潜龙一号”已在东太平洋作业区连续3次成功下潜作业，水下作业时间总计将近30个小时，并首次成功进行夜间下潜，试验性应用工作进展顺利。

据介绍，“潜龙一号”于当地时间10月6日在指定作业区入水，并完成水下作业。获取了64GB的声学数据，数据质量优良，潜水器各设备性能正常，意味着我国自主研制6000米无人无缆潜水器首次大洋试验性应用取得初步

成功。之后，该项目组先后在10月8日20时和10月9日22时开展了“潜龙一号”下潜工作。这是“潜龙一号”首次在夜间下潜作业，分别在水下工作8小时30分钟和10小时。至此，“潜龙一号”已连续3次成功开展下潜作业，各项设备性能指标稳定。

中国大洋29航次科考首席科学家刘方兰表示，“潜龙一号”连续3次在多金属结核区5200米海底成功进行了长时间自主潜水作业，说明“潜龙一号”整体性能较为稳定，基本达到了试验性应用的目的，随着对其性能不断改进，它在海洋科学考察中的应用前景广阔。

无锡入选首批国家智慧城市试点

科技日报无锡10月14日电(记者过国忠 通讯员吴伟新)记者今天从无锡市科技局获悉，该市依托技术研发到产业规模的领先优势，成功入选首批国家智慧城市试点示范城市。“入选后，将通过云计算、物联网、移动互联网等与智慧城市相关国家科技计划项目的对接，更好地推进无锡智慧城市产业的大发展。”无锡市科技局局长吴建亮称。

据了解，无锡之所以成为科技部、国家标准委办公室确定的全国20个人选城市之一，得益于电子信息、物联网产业良好的基础，以及形成的从技术研发到产业规模的领先优势，智慧城市发展水平国内领先。目前，全市承担

着国家专项“集成电路与传感器集成制造与生产技术”、MEMS设计与制造公共技术平台等一批国家项目，涌现了美新半导体、感知集团、永中电子等一批掌握自主核心技术的国内领军型企业。同时，无锡已基本建成“光网城市”“无线城市”，成为国家传感网创新示范区、云计算创新示范区和“三网融合”示范区。

据介绍，目前，无锡市已按照科技部、国家标准委办公室提出的要求，正在研究制定有关实施方案，力争通过三年时间的试点示范，在智慧城市技术与标准体系、解决方案和运营试点等方面取得新的突破，让智慧城市产业成为无锡转型发展的强大引擎。

国内首家机器人体验馆启动

科技日报讯(蒋梦恬 记者王春 李丽云)10月11日，以体验、教育为主题的中国第一家机器人科技文化体验馆在上海启动，观众不仅可以观看机器人表演，还能亲手制作机器人。

记者在表演展示区参观了30类仿生机器人的精彩表演，这些机器人约30厘米高，酷似变形金刚，不仅能集体表演歌舞等文艺节目，还能进行拳击、杠铃、高尔夫等体育竞技活动，动作十分专业。据工作人员介绍，这些机器人之所以可以完成诸多复杂活动，是因为采用了智能技术，通过无线传输，模拟人类的前进、后退、转弯、横向跨步、前滚翻、后滚翻、侧手翻、单腿支撑蹲起、倒立、做俯卧撑、伏地起身等各种各样的动作，将这些动作流畅连贯起来，就

成为了令人惊叹的一场“机器人秀”。并且不止是专业软件工程师才能操控机器人，通过随机器人硬件提供的配套操控软件，观众可以进行二次开发，用软件平台创意编写出许多个性化的有趣的组合动作，从而实现真正的人机互动。

主办方太歌机器人有限公司负责人介绍，体验馆是以智能机器人科普展示、体验教育、应用推广为内容的科技体验馆项目，计划用三年时间，在全国建设3000家机器人科技体验馆。随着计划的推进，在不远的将来，每一个机器人爱好者和青少年学生，都将可能通过培训辅导、综合体验和动手实践，与这些包含着高新技术成果的机器人进行亲密接触。

全国高校计算机实践教学论坛召开

科技日报讯(记者杜英)“第六届全国高等学校计算机实践教学论坛”10月11日在兰州召开，本届论坛的主题是“虚拟实验与在线教育”。

“教学体制改革、课程体系建设、教材设计管理是高校计算机实践教学的调整方向。”论坛承办方西北民族大学副校长马景泉认为，虚拟实验提供了一种全新的知识传播模式和学习方式，将引发高等教育的一场重大变革，带来教育观念、教育体制、教学方式、人才培养等方面的深刻变化。

一所民族高等院校，民族信息技术实验教学中心跻身国家计算机实验教学示范中心行列，“藏汉双语信息处理系统”和“藏文视窗平台、字处理软件和藏文网站”成为国家标志性成果，自主研发的藏文软件广泛应用于藏区和藏语领域，并在国内建立了13个藏文信息技术应用示范基地。

据了解，来自国内外的多位计算机教育专家将在为期2天的论坛上，围绕虚拟实验教学模式、工程创新人才培养、心理学实践、民族信息技术教育等方面的内容展开研讨与交流。



“中国食用菌之乡”河北省平泉县加大食用菌新品种、新技术的引进、培育、示范和推广力度，促进了菌业增效、菌农增收。图为县食用菌研究会的技术人员正在采收灵芝。

每年投入不少于300亿元资金，加快小康步伐 贵州大力创建“四在农家·美丽乡村”

科技日报贵阳10月14日电(记者刘志强)记者从今天贵州省委召开的“四在农家·美丽乡村”创建工作小组第一次会议上获悉，为全面改善农村人居环境，加快贵州农村与全国同步小康建设步伐，从今年起至2017年，贵州省每年将投入不少于300亿元资金，深入推进“四在农家·美丽乡村”创建活动，到2020年彻底改变贵州农村贫困落后面貌，实现全面小康。

“四在农家”是贵州在“三农”工作中创造的成功做法，也是贵州省社会主义新农村建设的亮丽名片。2001年，余庆县面对农民群

众“求富、求学、求乐、求美”的热切愿望，因势利导地在广大农村开展了“四在农家·美丽乡村”创建活动，并在全省迅速推广。10余年来，通过“四在农家·美丽乡村”创建活动，贵州广大农村已是旧貌换新颜。据统计，目前全省“四在农家·美丽乡村”创建点已达1.6万多个，覆盖9000多个村，占全省行政村50%，受益群众1500多万人。

贵州省委副书记李军在会上强调，创建活动要科学合理调动农户、党委政府和各有关部门及全社会积极性，避免简单化、形式化和政府包办；在内涵提升上要与时俱进，将创建活

动与党和国家关于美丽中国的建设和贵州与全国同步目标深度融合；要建立有序推进的创建机制，做到规划先行，专家决策、分类指导、第三方考核评估验收、重奖先进。李军提出省级科学指导，市(州)强力推动，县级有机统筹，乡镇完美实施的基本工作思路。

根据贵州省委、省政府关于“四在农家·美丽乡村”创建活动总体要求，全省将以“富在农家”推动经济发展，以“学在农家”培育新型农民，以“乐在农家”实现文化惠民，以“美在农家”建设美丽乡村；大力推进实施小康水、小康房、小康电、小康讯、小康康六项行动计划，以100个现代高效农业示范园区建设为带动，大力发展现代农业、特色优势产业和乡村旅游，以增收富民为基础，全面改善农村人居环境条件；创建点每年总体上将以10%的覆盖率递增，力争到2015年创建点覆盖70%以上行政村，2018年实现全覆盖。

中科院大连化物所成立金催化研究中心

科技日报讯(记者王怡)为促进金催化研究在我国快速发展，今天中国科学院大连化物所结合已有金催化研究的基础，成立了金催化研究中心，聘请日本春田正毅教授为中心主任。在金催化研究中心成立仪式之后的研讨会上，各国专家就纳米金催化剂在石油化学品合成、生物质高效转化、环境保护等中的运用进行了深入探讨。

据了解，作为贵金属黄金，其化学惰性被认为难以用于化学催化反应。但这一理念在1987年被打破，日本春田正毅教授发现，当金粒子小到2—5纳米时能高效催化一氧化碳低温氧化。这一开拓性发现引起了学术界和工业界的广泛关注，纳米金也被广泛应用于化学、物理、生物、医学等领域。

关于纳米金催化研究至今已26年之

JT/T 客车用阻燃橡胶地板标准编写工作展开

科技日报北京10月14日电(记者彭东)今天，以江苏昌达环保科技有限公司为组长单位的JT/T《客车用阻燃橡胶地板》标准编写组在北京召开第一次工作会议，讨论标准草案，确定下一步工作计划及分工。

江苏昌达环保科技有限公司相关人员介绍说，现行机动车辆使用的主要是PVC板，对防火性能要求很低，尤其是烟雾和毒性无指标要求，不能很好地保障火险情况下乘员的生命

安全，必须按需编制新标准；此外，提高防火能力要从燃烧条件中寻求解决办法，定出合理、适用的功能性指标。据此他们提出了行业产品标准编制建议。

建议包括引入包含有燃烧性能分级、烟雾和毒性指标的德标DIN 5510—2；硬度原指标为≥75度，因为硬度低、强力指标低、不易铺装，依据实际经验总结≥80度较好；尺寸稳定性修改为热尺寸变化率80℃×6小时，主要保

证地板和金属底板热胀时粘接处不鼓包，确保使用寿命指标；有害物质限量改为GB/T 26572—2011标准值(欧盟RoHS指令)等，供与会专家讨论。标准工作组成员将于11月对草案提出书面建议或修改要求。

据悉，新标准规定了客车用阻燃橡胶地板的强制性性能指标、推荐性基本性能指标和特殊性性能指标；产品的结构、规格尺寸、要求、贮存方法、检验规则以及标志、包装、运输、贮存和包装等。标准适用于以天然橡胶或合成橡胶为主要原材料生产的均质的浮雕面、光滑面客车用阻燃橡胶地板，其他机动车辆可参照执行。

简讯

百亩年均单产超1.3吨 福建再生稻国际领先

科技日报福州10月14日电(黄献光 记者谢开飞)今天，农业部组织12省专家到福建省尤溪县，对谢华安院士承担的再生稻项目测产验收，再生季百亩片干谷单产467.27公斤，加上头季稻单产850.5公斤，再生稻百亩片年平均单产1317.77公斤。这是该团队第7次刷新再生季单产世界纪录。

据悉，再生稻是一次播、两次收获的水稻栽培技术，每亩可节约成本500元，比单季稻增产300公斤。以中国工程院院院士傅廷栋为组长的专家组，对测产验收的128亩“谷优2173”再生稻进行田间考察，随机选择3丘田块进行实割验收，经脱粒、称重、丈量面积、测定稻谷杂质和水分，按稻谷标准含水率13.5%换算干谷亩产量，高、中、低产田块加权平均，示范片干谷亩产467.27公斤，农户曾祥光种植田块，最高亩产484.22公斤。

专家认为，我国农业现代化面临劳动成本上涨、耕地面积减少的双重压力，推广节本增效、让有限耕地生产更多粮食的再生稻，是保障我国未来粮食安全的一个重要举措。近年，重庆、四川、广西等南方9省，借鉴推广福建经验，使再生稻成为南方稻作制度和秋粮增收的新增长点。农业部为此规划到2015年，全国推广再生稻1500万亩。

创意城市峰会 将签署《北京议程》

科技日报北京10月14日电(记者韩义雷)记者今天从北京市政府新闻办获悉，首届“联合国教科文组织创意城市北京峰会”将于10月20日至23日在北京召开。届时，32个创意网络城市及候选城市代表将共同签署《北京议程》。

本次峰会以“魅力创意·美丽城市”为主题，主要由首届国际学习型城市大会、创意·创新·发展论坛和创意城市网络十周年圆桌会议、首屆艺术与创意城市北京论坛三项会议内容组成。据了解，此次峰会是教科文组织首次将科技、教育、文化三个重要会议在同一时间、同一地点、同一地点召开。同时，10月21日至27日，将在首都博物馆举办创意城市展览，主要展示创意城市网络成员城市的建设成果。

武汉大学医学部 百场学术报告迎70华诞

科技日报讯(记者刘志伟 实习生向定杰)近日，武汉大学医学部迎来70周年华诞，海内外校友600多人回到母校团聚，这也是史上最大规模的校友返校。

据介绍，为简化庆典程序，凸显学术优先，校庆期间，先后举办了“校长论坛”等100多场学术报告，来自美国、法国、日本等国外的专家学者带来高水平的学术盛宴。活动当天，就有一场武汉国际医学病毒学研讨会暨向敏教授诞辰100周年纪念会。

农房保险 让围场12.5万农户受益

科技日报讯(李利勇)“我从来没有见过这么大的雨，家里的房子都塌了。”日前，围场满族蒙古族自治县杨家湾乡村民崔女士说：“如今，有了政府的支持，再加上保险公司赔付的5000元农房保险赔款，我就能把房子再盖起来了。”

像崔女士一样，在8月中旬的暴雨中，围场全县12个乡镇几十户家庭的农房出现不同程度损坏，其中以腰钱乡、杨家湾乡、大唤起乡房屋受损最严重。目前，保险赔付已经完成，全县受损农户总计获赔87460元。

为改变过去以政府救助为主的单一救助模式，调动提高农民抗灾风险的积极性，围场县与中国人寿承德分公司协商决定，面向全县农村地区推出了农村房屋保险。该保险由政府出面投保，共为全县312个村的12.5万个农村房屋投保了农村房屋保险，被保险农户最高可获赔5000元。

据悉，房屋受损后，被保险人可拨打95518报案，或向当地民政部门报案，人保公司与民政及乡、镇民政办一同确定损失金额。赔偿的金额确定后，人保公司会将赔款直接给到农户。