

# 走向现代化的新疆特色农牧业

本报记者 李禾

## 天山南北绽新颜·科技记者看新疆

10月1日是新疆维吾尔自治区成立60周年的日子。在阿克苏实验林场,红旗农场、温宿县木本粮油林等地,林果喜获丰收。

来自四川的谭云礼在实验林场承包了近13亩地,种的是红枣。谭云礼说,由于近年来红枣种得多了,价格有所下降,即使这样,种红枣每亩也有1万元/年的纯收入,核桃每亩最少有8千元/年的纯收入。

“阿克苏的枣子为啥卖得好?这跟新疆独特的地理气候条件、科学管理水平有关。”实验林场场长张新成说,实验林场建设就是为培育新疆特色林果品种,并推广到全疆。

吐孙阿依·亚森是实验林场3队队长,他告诉记者,3队共有1200人,其中60%是汉族,40%是维吾尔族,像谭云礼这样的外来承包户也不少。当年很多承包户缺乏种植红枣经验,于是林场每年开设多期学习班,邀请专家就枣树修剪、水肥管理等技术问题开展针对性培训。

“之后产量是一年上一个台阶,我承包的枣园年总产量从五六吨逐步上升到十几二十吨。”谭云礼说,加上从2006年开始,红枣价格上升,他们的收入和生活水平都发生了翻天覆地的变化。“为了便于管理,我们住在农场里,但都在城里买了房子。家里汽车、电脑、家电啥都有,都买得起了。我女儿在读大学,她非常喜欢新疆,说毕业后还要到新疆工作。”

最近红枣价格有所回落,谭云礼说,“产量已不需要那么高了,我们现在更注重的是品质。不但要大小均匀,还要绿色有机。我们施的都是有机肥,基本不用农药,要用也用生态农药。”

农户注重科学种植,而兵团更是现代农业、精准农业的先锋,十三师就是其中一个典型。

哈密地区水资源紧缺,以往农作物灌溉主要采用大水漫灌方式,“抢水”现象时有发生。新疆兵团第十三师农科所管利军说,十三师在兵团领导大力支持下,因地制宜,依靠科学技术,农业节水灌溉经历了从常规灌溉到高新节水灌溉,再到自动化滴灌的现代化过程,“十三五”末将实现半智能灌溉。

管利军举例说,十三师红星一场与贵州遵义群建塑胶制品公司合作,实现了自动化控制膜下滴灌高新节水灌溉技术。

据介绍,该系统将节水、施肥、管理等系列精准农业措施融为一体,农民无需进地,在操作房专用电脑上就能“浇水”。即把农作物生长所需要的水分和营养直接输送到作物根部,减少水分流失及不必要的浪费,还

能供水管埋地地下减少蒸发量,用水量也随之大幅减少。

“该技术有效节约劳动力和运行管理费,充分发挥省水、省肥、省地、省人工、省机械和增产、增收等综合效益,使节水灌溉工程成为团场增效、职工增收的重要措施。”管利军说,随着科技发展,合理利用土地资源,推广高新技术提高农机作业质量势在必得。农机上推广使用GPS自动导航,成为十三师现代化农业的又一个亮点。

据悉,十三师大部分播种机已安装GPS卫星定位、自动驾驶系统。播种机接收GPS定位信号,实现厘米级卫星定位,实时向控制器发送精确定位信息,方向传感器实时向控制器发送车轮运动方向。导航控制器根据卫星定位坐标以及车轮转动情况,实时向液压

控制阀发送指令,通过控制液压油量的流量和流向,控制车辆行驶,确保车辆按照导航设定的路线行驶。

管利军说,这套系统大幅提高土地利用率,减少农作物生产投入成本,还可提高农艺作业质量,避免作业过程中的“重漏”,降低生产成本。对播种来说,播行端直,行距一致,能提高土地利用率,进而实现增产增收;驾驶员无需操作方向盘,减轻驾驶员劳动强度,在作业过程中驾驶员可用更多时间注意观察农具工作状态,有利于提高田间作业质量等。

此外,十三师还大力推广机采棉技术。一台采棉机每日可负责150—200亩棉田,采籽棉超过4.5万公斤,相当于700个熟练拾花工的劳动量,机采棉不但亩成本比手采棉降低20%,还能使职工年收入增加约1.5万元。

如今,科技在新疆农牧业已发挥出巨大作用,谱写出华丽“新篇章”。据新疆自治区提供的资料,由于坚持走节水、高产、优质、高效、安全的农牧业现代化道路,着力培育壮大粮食、棉花、瓜果、畜牧、设施农业和区域特色农业六大产业体系,2014年,全疆粮食产量(含薯类)达1391万吨,比2009年增长20.7%,年均增长3.84%,今年夏粮生产喜获“八连增”;棉花产量451万吨,比2009年增长78%,年均增长12.3%,产量创历史新高。林果种植面积、产量分别达2312.29万亩、1528.4万吨,比2009年分别增长30.7%、29.8%。特色林果优势产品产业带初步形成,产量居全国前列,农产品电子商务发展突出亮点。2014年末,全疆牲畜存栏4763.46万头(只),比2009年增长23.9%,畜牧业综合生产能力稳步提高。



喜迎国庆,北京市在32个公园、广场、主要路段布置280万株鲜花装点京城,庆祝中华人民共和国成立66周年。图为北海公园东门“五谷丰登”主题花坛。本报记者 董志翔摄

## 我首款智能船舶运行维护系统将实船试用

科技日报讯(记者陈瑜)中船集团中国船舶工业系统工程研究院(简称中船系统院)与招商局能源运输股份有限公司(简称招商轮船)近日签署战略合作协议,共同推进船舶智能化、航运管理智能化、岸海一体智能信息体系等方面的全面合作。中船系统院自主开发的智能运行维护系统(SOMS)将在招商轮船一艘新造VLCC(超大型油轮)船上实船试用,并在适当时机向其他船型推广应用。

2011年韩国建成世界第一艘“智能船”,因其能为航运公司提高运作效率、降低管理成本,迅速成为世界

航运业和船舶制造业的新宠。

2015年1月,SOMS在招商轮船一艘现役18万吨散货船和新造6.4万吨散货船上试验并取得阶段成果。该系统解决了感知通讯和多样化决策支持问题,将帮助船舶有效降低燃油成本和主要设备故障率。

中船系统院院长张宏军说,具有第四次工业革命特征的智能技术为传统航运业和船舶工业带来变革契机,尤其是船舶运行、保养、维护和管理各环节,开展数字建模、大数据分析挖掘,最终实现船舶智能化运营,能提升船舶企业和航运企业核心竞争力。

该系统试用得到了招商轮船、中远集运和劳氏船级社的大力支持。招商轮船总经理谢春林表示,目前招商轮船拥有60余艘远洋运输船舶,总载重吨1500余万吨,2018年前还将有30余艘新船交付,届时将拥有世界规模最大的超大型油轮和领先的VLCC(超大型矿砂船)船队。他表示,作为世界一流的航运企业,招商轮船应率先实现船舶智能化、航运智能化的研究和融合应用,促进船舶技术水平和和管理水平的提升;同时作为航运业央企,帮助国产智能系统成长也是自身使命与责任。

## 北京发布10项先导与优势材料领先成果

科技日报北京9月29日电(记者刘晓明 韩义雷)29日,在《北京技术创新行动计划(2014—2017年)》系列成果发布之“先导与优势材料创新发展”专场,北京市科委专项项目承担单位发布了“12纳米碳纳米管集成电路CMOS器件研制”等10项先导与优势材料领域国际国内领先成果。

2014年4月14日,北京市政府发布实施《北京技术创新行动计划(2014—2017年)》,开展基础性、战略性、前瞻性科学探索和共性技术研究,加大科技创新储备,

培育先导技术和战略性新兴产业等工作。“先导与优势材料创新发展”专项部署了3项重点任务,即纳米材料原始创新和集聚发展、先导材料国产化开发和高端产业培育、优势材料产业竞争力提升和辐射带动。到2017年,推进纳米材料在信息、能源、环境、生物医药等领域的应用,实现80项以上纳米重大科技成果的转化,实现20项以上高温合金、增材制造材料等先导材料及其应用产品的开发和批量生产,持续提升非晶带材、高性能磁性材料等优势材料的创新能力和市场竞争力。

北京市科委相关负责人介绍,专项实施以来,北京市科委围绕纳米技术原始创新、纳米产业园建设、第三代半导体材料及器件研制内容重点布局,累计立项支持了59个项目(课题)。围绕纳米、第三代半导体材料等领域重点布局,在纳米技术原始创新,抢占国际制高点、第三代半导体材料及器件在光电子、电力电子、微波射频三大领域应用方面取得重大突破;围绕产业链布局创新链,着力打造科技成果转化通道;创新机制市科委与各区县共建产业园,实现科技与产业对接。

## 青岛全面实施“三证合一”

科技日报青岛9月30日电(记者王建高)30日,记者从青岛市政府新闻发布会上获悉:10月1日起,青岛市全面实施“三证合一、一照一码”登记改革。届时,组织机构代码证号、税务登记证号和营业执照号将统一打印在工商营业执照上,企业无须缴纳费用。新政出台后,企业“三

证”的办结时间由原来法定的30天缩减为5个工作日。

自10月1日起,青岛市各级登记部门向企业发放加载统一社会信用代码的营业执照,条件具备的同时直接核发“一照一码”营业执照。改革过渡期为2015年10

群众不因大病陷入绝境,让心怀梦想的年轻人不被繁琐的手续挡在创新创业的门外,不断改善生态环境,持续推进群众的幸福感。法治是现代国家治理的基石。要全面推进依法治国,加快建设法治政府,大力建设法治社会,使法治精神成为推动文明进步的重要保障。

李克强调,我们将坚持“一国两制”、“港人治港”、“澳人治澳”、高度自治的方针,支持香港、澳门繁荣、稳定、和谐,不断创新的辉煌。我们将坚持“和平统一、一国两制”基本方针,同台湾同胞共担民族大义,共享发展机遇,共传文化血脉,共筑海峡两岸命运共同体。我们将坚持和平发展、合作共赢理念,与世界各国扩大利益汇合点,携手谱写人类和平与发展的新篇章。

李克强调最后说,奋斗才能赢得未来。让我们紧密团结在以习近平总书记为核心的党中央周围,高举中国特色社会主义伟大旗帜,按照“四个全面”战略布局,扎实工作、锐意进取,为建设富强民主文明和谐的社会现代化国家、实现中华民族伟大复兴的中国梦继续不懈奋斗。

在欢快的乐曲声中,中外宾朋举杯共贺新中国成立六十六周年,共祝中国繁荣富强,各族人民幸福安康,共祝中国人民同世界各国人民友谊与合作长存。

中共中央政治局常委、国务院副总理张高丽主持招待会。

在京中共中央政治局委员、中央书记处书记、全国人大常委会副委员长、国务院副总理、国务委员、最高人民法院院长、最高人民检察院检察长、全国政协副主席和从领导职务上退下来的同志,以及中央军委委员、曾担任中央军委委员的同志出席了招待会。

中央党政群有关部门负责人,各民主党派、全国工商联负责人和无党派人士代表,北京市负责人,全国劳动模范和先进人物代表,在京的部分香港特区人士、澳门特区人士、台湾同胞和侨胞代表,在华访问的部分外宾、国际知名人士、各国驻华使节、各国国际组织驻华代表、部分外国专家和配偶也出席了招待会。

## 国家天文台为青岛西海岸新区颁授“琅琊台星”命名证书

科技日报讯(记者王建高 通讯员韩丽 刘云红)9月29日,在青岛西海岸新区琅琊台集团,中国科学院国家天文台为青岛西海岸新区颁授“琅琊台星”命名证书和运行轨道图,并为“琅琊台星”雕塑揭幕。

经国家天文台申报,国际天文学联合会小天体命名委员会批准,国际永久编号为31129的小行星正式命名为“琅琊台星”,这是宇宙中首颗以青岛元素命名的小行星,“千古琅琊”在浩瀚宇宙也有了与之遥相对应的天体。

据悉,“琅琊台星”是中国科学院国家天文台施密特CCD小行星项目组1997年9月26日发现的,近地点2.18个天文单位,近日点2.55个天文单位,公转周期4.08年,今年1月5日被正式命名为“琅琊台星”。

据中国科学院国家天文台首席研究员周旭介绍,建国以来,国家天文台已发现了上千颗小行星,其中700余颗成功命名。此次将31129号小行星命名为“琅琊台星”,与琅琊台的悠久历史和学术研究价值密不可分。

琅琊台因是秦始皇三次登临祭祀之地,徐福东渡起点而蜚声海内外,后经国内外天文学家反复考证,确认其是中国现存最古老的天文台。

据介绍,小行星的命名是一项极其复杂的系统工程,程序非常严格,有的甚至要用十几年时间才成功。因小行星命名的严肃性、唯一性和永久不可更改性,“琅琊台星”的命名将为世界所公认。

(上接第一版)

李克强调指出,中国作为世界第二大经济体,能够保持7%左右的增速十分不易,要在新的起点上创造更加美好的未来,任务更加艰巨。面对机遇和挑战,我们要牢记肩负的使命和人民的寄托,让施政方向更加符合民之所望,把改革开放和社会主义现代化建设事业不断推向前进。

李克强调,发展是民族振兴的根本途径,是第一要务。要不断创新宏观调控方式,积极扩内需、调结构,促进经济中高速增长、迈向中高端水平。改革开放是发展的动力之源。要坚定不移全面深化改革,深入实施创新驱动发展战略,以大众创业、万众创新汇聚力,增强发展新动能。要更宽领域、更高水平扩大对外开放,全方位参与国际竞争与合作,实现共赢发展。人民幸福是衡量改革发展成效的标尺。要千方百计扩大就业,多渠道增加居民收入,努力解决困扰群众的难题,让贫困家庭的孩子不再被辍学困扰,让普通

市场约定优先、风险保护激励、不限工资总额、科技报告公开、财政项目前提、企业主体责任、协同成果转化……一系列话题成为讨论的热点。修订后的《中华人民共和国促进科技成果转化法》10月1日正式施行。如何修订适用的区域《促进科技成果转化条例》?9月29日,在甘肃省科技厅召开的座谈会上,企业家、学者、政府官员有话说。

“建立工程包转化机制,发展产业创新集群,充分挖掘利基市场,培育新型孵化组织,引进职业创新经理人。”参加中央党校培训的甘肃省科技厅厅长李文卿在电函中说,“用乘数的理念运作成果转化,做大落地型成果质量和创新型企规模两个因子,做强时间上的转化和空间上的转移,将科技成果转化进行到底。”

### 成果多 转化少

谈到成果转化,总是绕不开这个话题:科研人员为了达到岗位考核和职称评定的要求,必须发表足够的学术论文、做够数目的实验室工作、拿到足够的科研经费。所以,科技成果被悬在“深院高阁”,转化转移任务成为课题、经费和文章妥协。

“这个现象很普遍。正确的途径,应该为从事科技成果转化的人员建立合理的成果转化考核、评价体系、激励机制,调整目前的失衡状态。”来自兰州理工大学的张书峰说,兰州理工收入总额的80%来自市场,这个“二八法则”表明高校在成果转化领域大有可为,关键是态度和措施。

### 强企业 重市场

此次新修订的《转化法》亮点之一是强化了企业在科技成果转化中的主体作用。“在美国等发达国家,企业一直在科研和创新中担任重要角色,而且很多知名企业的科研能力并不亚于高等学校和科研机构。”金川公司开发部总经理闫志强对新法的修改深表认同。

在讨论中,来自企业的代表透着自信与期盼,企业在体制机制上比高校和研究机构更有优势,可以为科技成果转化提供充足的资金保障。更重要的是,企业是成果转化的“使者”。就《甘肃省促进科技成果转化条例》的修订,甘肃省人大教科文卫委员会主任委员庞波强调,强企业就是强基础,打破科技成果转化的“藩篱”重在企业,对企业必须加大笔墨,这对欠发达地区尤为重要。

### 除旧观 破陈念

自古有身怀绝技者谦称自己的技术为“雕虫小技”,百姓通常把掌握某种技术的人称为“匠人”,认为很难登上大雅之堂。然而,核心技术和关键环节才是推动科技成果转化的源泉。重研究、轻市场的观念无疑是可怕的。

“年轻学者要评奖、晋职称,就必须一心扑在基础研究上,因为转化成果在评价时通常不能作数。”甘肃省机械科学院党委书记焦光联道出了看法,“作为改制院所,与市场融合、与民生对接、与研究人员的劳动紧密联系,才是升职、扩影响的着力点。”

### 避风险 图精准

资金引导、创业投资、股权投资、质押贷款、风险投资、保险服务、转让许可……新版转化法对加速重大科技成果转化产业化构建了多层“防护网”。这些建立重大科技成果转化产业化的风险保障机制,得到与会企业、高校、院所和政府部门的一致认同。

“在转化初期甚至中期,很难见到成效的。唯一的途径是市场验证,这一过程伴随不小的经济投入和市场风险,如果不能如期产生经济效益,那么风险保障机制的缺失无疑就是最大的阻碍。”甘肃省科技厅副厅长郑华平、甘肃省政府法制办副主任曾施霖一致认为,要精化流程、精准施策、精细对接、精准投放,引导有限的创新资源链接到转化节点上。

“一定要明确目标,明确路径,明晰载体,破解体制机制障碍和政策壁垒,深入研究产业链、创新链、资金链、政策链、服务链加速融合的切入点和对接点,实现创新要素的整体协同与产业要素的多元协同,推动发展升级、小康提速、转型跨越、富民兴陇。”对于陇原的科技事业,李文卿在电邮中提出了希望。

# 企业是成果转化和市场需求「使者」

甘肃企业家、学者、官员谈《促进科技成果转化条例》修订

本报记者 杜英 通讯员 邸金

## 一汽“智慧锡柴”APP软件上线运行

科技日报讯(记者过国通 通讯员许武英)9月26日,一汽“智慧锡柴”APP软件正式上线运行。“今后,用户在行车路上发动机出现故障时,只需发出一条指令立马能够得到最专业的帮助;在车子需要保养时,马上就能一键导航到最近的服务站;在车辆出现临时故障时,可以随时随地的搜索、查看发动机的电子产品图,查询典型故障的处置方法。”一汽解放无锡锡柴机厂副厂长季一志说。

据介绍,目前在路上运行的锡柴发动机总量超过400万台。此次推出的“智慧锡柴”APP,就是为百万用

户量身定制的全方位贴心服务平台。

在这个服务平台上,锡柴APP软件设有用户互动、查询、信息公告、产品图册、紧急救援、保养查询、网点查询、防伪查询、疑难故障等10多个栏目,用户可查询发动机信息和配件信息;第一时间了解到锡柴各种产品上市、服务促销等信息;方便用户随时随地搜索、查看发动机的电子产品图;可在用户遇到突发情况时一键救援;能够帮助用户了解发动机正确的使用、保养方法;并且还公布了周边的行车配套服务、配件网络的分布情况等,实现目的地一键导航。