

开辟创新驱动城乡一体化发展新途径

本报记者 马爱平

■聚焦一号文件

党的十八大报告明确提出实施创新驱动发展战略,同时指出城乡发展一体化是解决“三农”问题的根本途径。2015年中央一号文件把“稳粮增收、提质增效、创新驱动”作为今年推动“三农”工作的总要求。创新驱动城乡一体化发展,将改变以城市中心向城市边缘扩展、减少农村的传统做法,而是把发展“新三农”作为新途径。

首先,要大力培育职业化专业化的新农民。国际经验表明,繁荣农业农村必须培养

一支适应信息时代的高素质职业农民大军。从国内来看,“谁来种地”已经成为一个重大现实问题,需加大力度培养职业化专业化的新农民。

从2002年开始,科技部会同有关部门积极试点源于福建、宁夏等地的科技特派员制度和农村科技创业模式。目前,活跃在一线的科技特派员已超过70万人,覆盖了全国90%的县市。广大科技特派员在实践中成长为新型职业劳动者,也成为新时期职业农民队伍的重要先锋力量。

超过2亿的农民工、数以百万计的大学毕业生、迅速增多的农村社会化服务专业人员

等,为科技特派员队伍壮大发展提供了丰富来源,是我国职业农民队伍建设的巨大源泉。为实施创新驱动城乡一体化发展,应进一步完善科技特派员队伍,迅速发展壮大科技特派员和职业农民队伍。

其次,要大力发展一二三产融合的新农业。

日本农业专家今村奈良臣早在20世纪90年代就提出把农业变为综合产业,并称之为“第六产业”。一二三产融合的新农业,是现代的“第六产业”,这是现代农业的最新定位解读,它是把传统的一产延伸到二产特别是食品加工工业,再扩张至物流配送等三产,并依靠信

息公共平台第四产业和文化公共平台第五产业将一二三产融合起来。

这里的融合是系统的、集成的,是产生溢出效应的关键。发展一二三产融合的新农业,要着力实现全链条增值,特别是要提高全产业链的科技含量并创新与相适应的商业模式。同时,要加快现代农业的品牌化专业化发展,要保证质量,在满足消费者物质需求的同时,让消费者尽可能多地获得文化精神享受,这是附加值的源泉。

第三,要大力建设信息化城镇化的新农村。数以亿计农村人口的城镇化,史无前例。推进得好,将为我国经济社会持续健康发展带

来不竭的内需源泉和广阔的发展空间。如果创新转型不及时不成功,也容易换上“城市病”和“农村病”。须尽快改变传统的以“物”为主的城镇化方式,有效推进“人”的城镇化,特别是职业农民的市民化。

城镇化的重心应是农村的城镇化和新农村的建设,而非非城市的规模扩张。应借鉴国际经验,通过一二三产融合发展现代农业,培育和聚集众多的职业农民,就地建设“田园城市”。

值得高度重视的是,如今没有信息化就没有新城市,需加快建设农村农业信息化。2010年以来,科技部会同中组部、工信部等部门,积极推动农村农业信息化示范省的建设,坚持“三网融合、一网打天下”、“平台+服务+下延”,集成部门和地方力量,统筹解决信息服务“最初一公里”和“最后一公里”,链接城乡市场,受到农民欢迎。如通过社会化市场化方法向全国推广,将努力缩小并填平城乡“数字鸿沟”。

(本稿件由科技部农村科技司提供素材)

■简讯

江南大学熊幼翎教授获“农业诺贝尔奖”

科技日报无锡2月5日电(记者 过国忠 通讯员王芳)记者5日从江南大学获悉,该校首位教育部部长江学者熊幼翎教授获2015年瑞典皇家农林科学院Bertebes奖。这是历史上第一位获得Bertebes奖的华人。

据了解,有“农业诺贝尔奖”之称的Bertebes大奖,从全球范围农林科学领域具有非凡和重要贡献的学者内提名挑选,每两年颁发一次。今年,瑞典皇家农林科学院邀请的候选人提名要求必须在食品科技、毒理学、药理学领域具有突出贡献,而且无论是技术还是健康、营养价值方面都有领先的研究。

江南大学相关领导介绍,熊幼翎教授为江南大学(原无锡轻工业学院)食品专业77级本科生,1982年大学毕业留学美国,先后获得美国俄勒冈州立大学硕士学位(1985)和华盛顿州立大学博士学位(1989),1990年康奈尔大学博士后研究结束受聘肯塔基大学任教,1995年获终身教授职称。

龙江百年医院开启互联网医疗新模式

科技日报哈尔滨2月5日电(通讯员 江丽波 苏航 记者李丽云)预约挂号、查询就诊记录、查询检查结果、预约挂号、以往市民在医院需要来回奔波的手续,如今统统可以在手机上轻点屏幕搞定。2月4日,哈尔滨市第一医院与北京阿里巴巴支付宝签约合作,建成黑龙江首间医疗机构首家支付宝服务窗。阿里巴巴进军医疗行业龙江首站落户哈市一院,将开启这家百年医院互联网医疗新模式。预计3—4月份将正式上线开诊。

开通后,市民手机预约挂号可提前预约指定科室和医生,提前确定就诊时间。市民可先通过手机里的支付宝APP端找到哈市一院界面操作,推送预约挂号、诊间缴费、治疗等相关信息,还可以进行住院押金支付等服务。市民还可在“就诊服务”中点击“就诊排队情况”查询叫号信息,再决定自己的出行时间。到达医院后,只要到科室服务台刷一下诊疗卡即可候诊。如就诊产生费用后,支付宝钱包会收到缴费提示,点击即可支付,免除排队窗口排队缴费的麻烦。

哈市一院孟庆刚院长介绍,作为哈尔滨市一所百年医院,有责任在诊疗方式和支付方式等方面进行创新并优化就诊流程。此举除了为就医患者带来方便外,还将改变人们传统的就医方式。

河南油田热化学 吞吐技术畅流稠油

科技日报讯(单朝玉 徐晓峰)河南油田稠油应用热化学吞吐技术开发稠油,据今年1月底统计,3年来动用储量532.81万吨,累计增产油11.51万吨,提高采收率2.2个百分点。

热化学吞吐技术,是应用化学方法,给稠油开发降粘、调剖、抑制边水的技术。河南油田的稠油储藏绝大多数集中在500米以下,油层具有浅、薄、稠的特点,属于我国典型的难开采稠油油田。河南油田针对稠油开发过程中出现的技術问题,主要采用向地层注蒸汽改善稠油流动性的方式开采稠油。经过注汽、焖井、放喷、开抽几个环节的技术创新,一口稠油井完成一个蒸汽吞吐周期,提高稠油采收率。

海南:体制改革与科技创新“两个轮子”同步转

科技日报海口2月6日电(记者江东洲)“实施创新驱动发展战略,最根本的是要增强自主创新能力,最紧迫的是要破除体制机制障碍,把‘两个轮子’同步转动起来。”在6日召开的海南省科技与知识产权工作会议上,海南省政府副省长、科技厅厅长史贻云说,海南省今年将加快实施创新驱动发展战略,系统推进科技体制改革,完善科技创新体系,增强科技创新能力,为适应和引领海南经济社会发展新常态,实现科学发展、绿色崛起提供有力的科技支撑。

在系统推进科技体制改革方面,海南省今年将围绕深化省级财政科技计划(专项、基金等)管理改革,推进科研项目经费管理改革,推行科研项目资金管理改革,加快推进科技服务业发展、推动科技成果转化和收益管理改革,探索科技与金融融合试点等制定出台一批针对性强、可操作的政策措施。

在增强自主创新能力方面,海南省今年将通过继续推进科技人才队伍建设,进一步完善政策体系,大力培育和发展高新技术企业,加大科技与产业的有机结合,加强创新基础平台

建设,抓好科技项目实施等措施,不断完善科技创新体系,促进科技创新与经济融合发展,引导企业开展服务创新、技术创新、业态创新、模式创新,在新能源、新材料、电子信息、汽车制造、生物医药、海洋等领域,攻关一批关键核心技术,开发一批新产品,扶持一批高新技术企业。做好海上丝绸之路、生态优势以及南海相关海域发展的文章。力争2015年全省高新技术企业达160家以上,使高新技术企业占规模以上工业总产值的比重达到20%以上,实现专利申请受理量、专利授权量、有效发明专利万人拥有量同比增长8%以上。

去年,海南省全社会创新能力不断增强,科研投入持续增长,创新生态系统不断优化,科研队伍进一步壮大,为海南省在新常态下实现经济社会持续稳步发展做出了积极贡献。2014年,全省科技成果登记279项,技术合同登记36项,成交额6524.62万元。高新技术企业总数达到146家,累计146家高新技术企业实现工业生产总值330亿元。万人有效发明专利拥有量为2.02件,同比增长19.6%,专利质量大大提高。

全国首例专利技术补助资金政策出台

科技日报沈阳2月6日电(记者郝晓明)记者从沈阳市知识产权局和财政局联合举行的“沈阳市专利技术补助资金信息发布会”上获悉,沈阳将对企业通过自主研发或技术引进等方式获得的具有良好产业化前景的发明专利,尤其是围绕核心发明专利的多个发明专利,实用新型专利、外观设计专利构建的专利簇(或专利池),将按照其专利价值的一定比例给予补助,最高达500万元,创全国专利补助最高额度。

这是全国首例针对企业专利直接进行大额资金补助的专项政策,也是全国首家尝试引入资产评估机构对专利价值进行评估,而且资金扶持方式为后补助的形式对专利成本进行补助支持的政策。此前,全国各地对企业自主研发或技术引进的专利扶持多为事前专项资金或补助的形式发放,专利补助金额较小,难以起到鼓励企业专利申请和专利技术转化的作用。

该政策对支持额度、价值确定和资金用途进行了详细的规定和说明,其中对专利支持资

金的要求指出,单件专利补助额度一般不超过50万元,专利技术创新价值较高且具有较好市场前景或市政确定的重点项目中的单件专利补助额度不高于200万元,由多个专利组成的专利簇(池)总体补助额度不超过500万元,企业从本地科研院所和大专院校购买的专利补助额度将上浮10%—20%。

沈阳市知识产权局局长宋锦坤表示,按照国务院《深入实施国家知识产权战略行动计划(2014—2020年)》,知识产权局与财政局通过充分调查研究,决定设立沈阳市专利技术补助资金,制定出台了《沈阳市专利技术补助资金管理暂行办法》,目的在于促进专利技术实施与转化,促进企事业单位加大前沿技术、核心技术研发力度,抢占创新制高点和产业链高端,调动企事业单位在注重发挥市场在配置金融资本、产业需求等资源基础上加强知识产权运用,进而形成“大众创业”、“万众创新”的新态势。

河南优化科技计划:32项变5类

科技日报讯(记者乔地)2月5日召开的河南省科技工作会议透露,该省积极推进财政科技专项优化整合,科技计划已由32项整合为目前的基础前沿、研发与推广、技术创新、重大专项、创新体系建设等5类。

同时,河南完善科技项目的全过程管理,研究制定了重大科技专项管理、省级科技计划项目立项、过程管理、结项规范和程序,制定了科技计划项目信息公开管理办法。创新科技投入机制,建立了主要由市场决定技术创新项目和经费分配、评价成果的机制,探索以奖代补、后补助等

多种方式,提高财政科技投入的使用效益。完善企业研发投入长效激励机制,制定实施了《政府引导市场主体技术创新专项资金使用办法》,突出市场导向,企业主体,重点支持科技成果的转化应用和产业化,企业研发投入占全社会的比重达到84.7%,比全国平均水平高出8.7个百分点。

河南还千方百计促进科技金融紧密结合,制定了《河南省科技金融三年行动计划》(河南省科技金融结合引导资金管理办法),与中信银行和郑州银行紧密合作,解决轻资产、无担保的科技型中小企业的贷款难题。

专家在首届海鹰论坛上表示 无人机应用领域将进一步拓展

科技日报北京2月6日电(记者刘晔莹)首届海鹰论坛6日在京开幕。我国国防科技专家、中国航天科工集团公司科技委副主任、航天三院科技委顾问、无人机型号总师杨宝奎指出:“以信息化为主导构建的无人机应用系统具有机动能力强、通用性强、使用便捷、互联互通、即插即用、功能齐全等优点,具有传统无人机的不可比拟的优势。”他表示,随着技术的发展,这类无人机可以进一步拓展其应用领域,未来会有着广阔的应用前景。

该论坛由北京海鹰科技情报研究所、中国航天科工联盟无人机技术研究所、中国无人系统产业联盟、中国光华科技基金会、北京高博特产有限公司等单位联合发起并举办。共有150余名来自全国各地的无人机研究开发、生产制造、应用服务等行业的代表参加。

航天三院无人机技术研究所所长助理兼总体技术研究室主任刘柳结合国内外无

人机发展历程,分析了计算机、微波通讯、复合材料、隐身等新技术对无人机发展的影响,提出未来无人机的发展趋势将是智能无人机。他预测当前可支撑智能无人机发展的新兴技术,包括量子技术、类脑技术、生物制备技术、激光通信技术、纳米技术、超材料技术等,并揭示了前沿技术对提高无人机性能的巨大推动作用。

“一直以来,美国、以色列、欧洲是无人机市场的领头羊,未来十年,国外无人机市场仍由这几个国家和地区主导,但是其他国家和地区,如亚洲、南美洲、非洲等的无人机市场也在快速发展,我国国内的需求同样在不断增加。”北京海鹰科技情报所情报副所长张冬青在题为《全球无人机市场预测分析》的专题报告中说。他还总结分析了无人机的市场特点,认为在军用无人机方面,中空高空长航时无人机需求量最大;民用无人机发展态势迅猛,市场交易是获取无人机技术的重要途径之一。



2月6日,北京西站的地下二层大厅内,6条警犬整齐地半蹲在民警身边,等待执勤任务。乘客们纷纷上前用手机拍照,民警不时提醒“不要接近,警犬会咬人!”据西站分局刑侦大队大队长崔玉明介绍,从2月4日春运第一天起,西站新增了1只警犬,目前西站内有2只固定警犬。另外,还会在每日车次多、出站人员多的重点时段,新增3只巡逻警犬,保证24小时有警犬执勤。 本报记者 周维海摄

高铁“山顶洞人”的不眠夜

王璐 本报记者 寇勇

攀爬、弯腰、清理、记录……2月5日零点10分,寒风萧瑟,雾气正浓。地处萍乡和宜春之间的大屋场隧道口,南昌西工务段萍乡北路桥工区4名桥隧工,头戴照明小夜灯,正攀爬上隧道旁的边仰坡上,紧张地工作着。

工长刘欢身手敏捷,在边仰坡泥泞的天沟里爬上跳下,手脚麻利地清理着天沟里的树枝、石块、杂草和垃圾。“高铁线路上不能有任何杂物,否则容易引发安全事故,我们要当好‘清道夫’,不能让这些垃圾被大风吹到线路上。”刘欢说。春运期间,高铁动车开行更加密集,隧道内外的杂物清理,全靠他们的双手来完成。

大屋场隧道全长3.27公里,是沪昆高铁江西境内最长的隧道。刘欢介绍,他们担负着沪昆高铁线上22座隧道、157座桥梁和160

个涵洞的养护维修任务,由于长期攀爬在陡峭的山体,穿梭于黑暗的隧道,他们戏称自己是“山顶洞人”。

走进大屋场隧道,4名“山顶洞人”分成2组,沿着隧道两侧的人行道徒步检查,头灯的光柱不断扫在黑漆漆的隧道顶部和边墙上。带班干部谯云峰,手持尖头检查锤,自下而上,一寸一寸敲击着隧道边墙。借着头灯的亮光,他仔细地观察墙体是否完好,并不时侧耳倾听敲击的“笃笃笃”声,根据声音的清脆和沉闷,分辨墙体结构是否密实。

“隧道检查看似简单,做起来却要格外细心。”谯云峰说道,当时时速350公里的高铁动车穿过隧道时,会产生10级以上的巨大风力,春运期间,每天有几十趟高铁动车在此穿行,必

须保证隧道内每一寸墙壁、每一颗螺丝都绝对牢固,否则很难承受一次次“飓风”来袭,万一损坏,会直接影响高铁行车安全。“每次作业,我们都要把隧道里每寸边墙敲一遍,每颗螺丝拧一遍,这需要极大的耐心和细心。”

在黑冷潮湿的隧道里作业,安全,就系在他们千万次的敲打和拧紧之中。在4小时的天窗作业时间里,他们不停走走,一路敲了上万次墙壁,弯腰拧了2000多颗螺丝。凌晨4点,经过一夜“地毯式”的检查,大屋场隧道的作业任务顺利完成,几个人的眼睛都熬得通红,胳膊早已酸痛得抬不起来。

走出隧道,夜更深了,寒风裹挟着细雨,肆意呼啸着。“刚开始确实不适应,以前没吃过这样的苦。”工地防护员曾志辉透露,他们都是“90后”,在家都是父母的“宝贝疙瘩”,没想到刚毕业,便来到铁路一线,与绵延的桥梁隧道为伍,过上了“黑白颠倒”的高铁生活。“待了几个月就慢慢习惯了,现在一想到自己守护着高铁安全,心里还是挺骄傲的。”

院等部门和单位,开展送春联、送姜汤、送健康等12项“送温馨”活动。其中车站与中医院届时在候车室内设有咨询服务台,中医院派3名医护人员,给旅客测体温、量血压,对一些有需要的旅客进行简单推拿,并提供中医保健、谨防晕车等知识咨询服务。车站也将组织志愿者在现场咨询引导。

秦皇岛铁警春运加强线路管控

科技日报讯(余向前)伴随着春节的日益临近,为确保线路安全畅通,秦皇岛处迁安北所坚持以强化巡逻巡线为基本点,以重点区段管控为着力点,工作中采取“三个结合”,全面提升线路管控效能。

一是线路防控与路外安全宣传相结合。结合日常巡逻巡线,在对上线闲杂人员清理的同时开展安全教育。同时在对线路附近居住、行走、放牧的群众加强宣传,发放警民联系卡、宣传资料等,增强沿线村民的爱路护路意识。二是线路防控与沿线敌社情相结合。该所结合大

外,还与市文明办等部门与单位配合,在广场上开展大型送健康、送姜汤等“无锡爱铁路情,温馨你一路行”活动。

2月4日,该站与无锡市文明办、市中医

无锡火车站春运“送温馨”

科技日报讯(记者过国忠 通讯员王志武)春运即将拉开大幕。为了2月4日春运首日运输,该站已做好了充分准备,除了在运能、售票、乘降组织等方面进行全方位部署

秦皇岛铁警春运加强线路管控

科技日报讯(余向前)伴随着春节的日益临近,为确保线路安全畅通,秦皇岛处迁安北所坚持以强化巡逻巡线为基本点,以重点区段管控为着力点,工作中采取“三个结合”,全面提升线路管控效能。

一是线路防控与路外安全宣传相结合。

深海热液生物,你还藏着什么秘密?

(上接第一版)

雷吉江介绍,关于“最早的生命是怎么来的”,有各种假说,比如有人认为是由陨石将生命物质携带至地球,也有人认为是在某种特定条件下地球环境中的无机质通过化学合成生成有机质从而形成生命物质,后一种假说即著名的“有机汤”假说,一度占据主导地位。近些年,科学家们在海底热液喷口流体中发现了有机质分子由非生物合成的证据,使得海底热液喷口环境成为可能揭示生命起源过程的重要场所。

热液生物是被竞争的 研究资源

热液生物本身是否有特殊之处,使其能在高温、高压、有毒的特殊环境中生存?对这些特殊性的研究或许能给人类的生产生活带来改变。

深海生物资源是世界各国的战略发展资源,许多发达国家已日益关注国际公海深海的竞争和开发,深海生物研究也是国际海洋研

究中的热点课题。目前,美国国家科学基金会已将深海生物列为海洋科学未来十年最重要、最有可能取得重大突破和科学发现的前沿研究方向之一。

我国已有数十年的大洋深海调查经验,虽然海底热液探索比国外晚起步二十多年,但目前已经拥有了较强的探测深海热液活动区的实力,并已在三大洋(太平洋、大西洋及印度洋)发现了33个新热液区。目前,我国在这些热液区获得了大量的深海热液生物。施晓峰所在的课题组曾在热液区采集到几种之前没有报道过的铠甲虾和海蜘蛛。

据国家海洋局第二海洋研究所于晓果研究员介绍,热液生物与热液活动及热液成矿作用相互联系,也构成了一个多学科交叉的海底热液研究综合体系,是地球科学与生命科学的新结合点,是当前国际深海研究的热点和突破口。其中,热液生物是敏感的环境指示者,其存亡依赖于热液喷口,所以能提供海底热液活动及成矿作用的某些信息,对探寻海底热液成矿有重要指引和参照作用。

采样制约研究发展

每次电视抓斗取样上甲板后,负责生物采样的人员施晓峰总是第一个采集样品,“因为要尽量减少污染,所以生物样品都要在第一时间采集”。他一般会戴着橡胶手套,拿着镊子和塑料瓶仔仔细细地在抓斗的各个窗口寻找附着在岩石或沉积物上的生物样品。

除此之外,他还要采集海底沉积物中的微生物,沉积物样品将暂存于低温环境中,等待送回实验室后对其中的微生物尤其是深海古菌进行室内培养、分离和鉴定。每次采样后,施晓峰还有一项重要工作就是对海底表层沉积物进行筛淘。先用淡水洗开,再通过筛网过滤筛选,获得个体大于0.25毫米的底栖生物样品。这项工作一般需要两个小时。施晓峰所在的国家海洋局第三海洋研究所海底栖生物实验室对海底甲壳类研究有很多积累,本航次科考,他们也希望获得热液生物中的甲壳类及其它有区域代表性的底栖生物样品。

采样是热液生物研究的基础,但目前的研究中采样却面临一些难题:对深海物种的获取,目前主要来源于拖网和抓斗等采样方式,所以获得的样品较为零散,用施晓峰的话说“获得样品的随机性和偶然性比较大”,采样缺乏研究所需要的系统性和较强的目的性,归根结底,目前样品种类和数量依然缺乏,采样方式是目前开展生物研究的瓶颈。“如果采样能集中在几个热液区,就能对该区域热液生物整体分布、生物多样性研究更加深入。”施晓峰说。

热液生物还有太多的秘密等待我们发现。尽管海底热液生物已有30多年的研究时间,但因为热液生物在全球海底中分布广泛,新的热液群落又不断被发现,所以许多热液区的物种组成至今仍不清楚,而且热液生物在全球海底的分布和远距离传播之间的内在联系也尚未被揭示。

目前太平洋和北大西洋的海底热液系统研究相对较多,而西南印度洋中脊深海热液区研究则较为薄弱,国际上较少踏足这片海区。目前我国与该区域管理国签订了“多金属硫化物合同区”正在这一区域。对我们而言,这或许是一个发现更多秘密的机遇。

(科技日报西南印度洋“大洋一号”2月6日电)