

■ 技术看台

内蒙古:多技术解决造林合格率和保存率较低问题

新华社社(记者李宇平)面对林业建设任务量大、造林难度加大、成果巩固难等客观情况,内蒙古自治区将通过采取加强管理和科技支撑等措施切实解决造林合格率和保存率较低问题。

该区林业厅厅长呼群25日在全区林业暨森林草原防火工作会议上介绍,近年来,内蒙古林业生态建设面积虽然每年都超过1000万亩,但建设质量和和

成效还存在比较突出的问题,人工造林合格率和保存率较低,飞播封育效率和成林率不高,林分质量距离国家标准还有差距。近几年内蒙古人工造林平均合格率为71.7%,五年新增人工林1800万亩,成林率为43%。

据介绍,内蒙古将严格执行国家和自治区造林技术规程和管理办法,采取加强管理和科技支撑等

主要措施合理配置林种、树种,做到适宜种乔木则种乔木、适宜种灌木则种灌木、乔木灌木种植相结合,科学确定造林密度、整地方式,切实提高造林合格率和保存率。

今后,内蒙古将进一步加强营造林质量的检查监督,严格执行营造林核查制度,完善核查方法和指标体系,对造林措施不力、工作不到位、质量不高的

地区予以通报批评、限期整改,对后果严重的地区调减造林任务和投资。

内蒙古地处祖国北疆,横跨我国东北、华北和西北地区,是额尔古纳河、嫩江、辽河的源头,境内分布有巴丹吉林、腾格里、乌兰布和、库布齐、巴音温都尔五大沙漠和毛乌素、浑善达克、科尔沁、呼伦贝尔、乌珠穆沁五大沙地,生态及林业建设任务繁重。

■ 数字

1300种

近日,清华大学生命学院来听研究员课题组在权威环境学杂志《环境科学与技术》上发表了题为《严重雾霾天气中北京PM2.5与PM10污染物中的可吸入微生物》的研究论文,报道了北京市雾霾天气中大气悬浮颗粒物的微生物组成。来听研究员利用一套新的研究方法,首次鉴别出大气悬浮颗粒物中的微生物组成,其中包含1300多种微生物,绝大部分为非致病性的,但也含有极少量可能致病或致过敏微生物的DNA序列。如一种名为肺炎链球菌的细菌,其DNA序列相对丰度为0.02%到0.08%,它对健康人群的危害很小,但可能让易感人群感染肺炎。

1G

2月26日,中国移动总裁李跃在世界移动通信大会上表示,中国移动将不断提升4G网络的速率,甚至要从现在的100M提升到1G。

李跃表示,中国移动始终追求“更快”,在TD-LTE的基础上,中国移动将推动TD-LTE-Advanced的发展,在现在100M的基础上要实现200M、400M甚至一个G的通讯速度。李跃认为,“更快”将使中国的网络有更加优秀的表现。

在终端方面,李跃表示,很多生活尚不富裕的人群需要低成本智能手机。他介绍,今年中国移动将推100美金到150美金的4G五模十频智能手机。

456名

沈阳高铁工务段深入开展“春运保畅通、青工展作为”主题实践活动,多措并举调动团员青年青年的积极性,为确保春运安全提供了有力保障。

为了让旅客安全出行,这个段组织全段456名青工与老职工结成一对一帮扶对子,并聘请12名技术骨干为导师,采取现场教学的方式提升广大青工的业务水平和应急处置能力,组建了260人的青年突击队,将“青”字号攻坚力量延伸到全段的12个车间、36个班组,充分发挥团员青年青年的生力军作用。

134790款

2月26日,网秦发布的《2013年手机安全报告》显示,去年查杀到的手机恶意软件数量较2012年增加了一倍多。

据网秦“云安全”监测平台数据统计,2013年查杀到手机恶意软件共134790款,同比增长106.6%;2013年感染手机共5656万部,同比增长76.8%。由于Android系统的开放性及广泛的市场占有率,96%的手机病毒来自于Android平台,成为恶意软件的重灾区。2013年,恶意扣费类病毒以23%的比例位居首位,诱骗欺诈和进程控制类分别以21%和16%的比例位列第二、三名。

9000万千瓦

国家能源局25日发布的预测显示,到2014年底我国风电并网装机容量将超过9000万千瓦,年发电量达到1750亿千瓦时。

据国家能源局监测,2013年全国风电项目布局得到优化,“三北”地区风限电情况明显改善,中东部和南部地区风电加快发展,补贴效率进一步提高,风电设备制造行业加快复苏,出口风电机组338台、总容量65万千瓦,出口国家扩展到美国、意大利、澳大利亚等21个国家和地区。

2013年全国新增风电并网容量1449万千瓦,累计并网容量7716万千瓦,同比增长23%。风电已成为继火电、水电之后排名第三位的电源,占全国总装机容量的6%。

一张撬动粮食行业信息化的卡片

文·本报记者 王婷婷

一张被称为“农民的第二张身份证”的卡片,载有身份、照片、土地面积等农户基础资料信息,以无线射频技术为核心,内置无源天线和芯片,可与银行、公安、社保、医保等系统实现网络对接,甚至能够“藏身”到智能手机中发挥作用。

这张小小的卡片对农民意味着什么,又能给我国的粮食行业带来哪些变化?

核心技术
RFID射频识别技术

如今,江苏常州武进区奔牛镇的很多农户都有了“第二张身份证”,这是一张基于射频识别技术的农户结算卡,在售粮时他们可以刷卡“结账”。

射频识别即RFID(Radio Frequency Identification)技术,又称无线射频识别,是一种通信技术,可通过无线电讯号识别特定目标并读写相关数据,而无需识别系统与特定目标之间建立机械或光学接触。RFID读写器也分移动式的和固定式的,目前RFID技术应用很广,如:交通、物流、图书馆、门禁系统,食品安全溯源等。

解决问题
种粮补贴怎么补

2004年,我国开始实施粮食直接补贴政策,从粮食风险基金中安排不少于100亿元的资金,主要用于对主产区种粮农民的补贴。根据这一政策,农民根据粮食种植面积,可以拿到相应的补贴。

发放种粮补贴作为目前调动农民种粮积极性的一种手段,对于保障国家粮食安全意义重大。近年来,为了稳固粮食生产保障国家粮食安全,种粮补贴力度在不断加大,但如何让补贴真正落到农民的腰包里,并且以此充分调动农民种粮积极性,还有一些需要解决的问题。

袁隆平院士在接受媒体采访时表示,我们的种粮补贴少,农民种粮的收益远远不及外出打工的收入;同时按土地面积补贴,农民种好种坏一个样,应该按农民卖给国家的粮食数量进行补贴,这样才能调动积极性。

在农户结算卡的试点中,得到了当地粮食局的支持,在常州市粮食局副局长刘光军看来,结算卡最突出的特点就是按照售粮数量对农户进行补贴,真正

收粮记录怎么查

去年底召开的中央农村工作会议强调,要抓紧建立健全农产品质量和食品安全追溯体系,尽快建立全国统一的农产品和食品安全信息追溯平台。

对于保障“舌尖上的安全”,农户结算卡也有着属于自己的解决方案。郭宝安介绍,农户结算卡系统可以及时、准确地获取社会上分散的农户商品粮销售信息,

采集数据往哪去

在农户结算卡系统中,参与收购的各收购主体配备了相应的RFID读写终端,每笔交易的时间、地点、价格、数量等信息实时传递到后台计算机系统,使得

2月13日,国家粮食局组织的首批国家信息化试点项目《基于RFID的区域粮食流通管理》建设内容之一的农户结算卡系统,在江苏常州举行了项目验收会。验收专家认为,这套系统在试点中,确实让农民得到了实惠,粮食收购数据也得到了及时准确的反应,并且给粮食生产的宏观调控提供了有效途径。

农户结算卡项目承接方航天信息股份有限公司副总经理郭宝安介绍,种粮农户持有基于射频识别技术的农户结算卡,卡内保存农户基本信息、耕地面积、卡片有效期、粮食销售信息等。农民卖粮时,收购企业、粮食经济人利用专用终端设备将卖粮品种、数量、等级等信息上传到终端系统与粮食行政主管部门连接。同时使用结算卡,卖粮款、补贴款可以直接存入与之关联的银行账号中,避免农民携带大量现金,方便农民、银行和收购企业。

让农民得到了实惠。以试点中祁家村李家塘组的王洪万农户为例,该农户2010年的小麦种植面积为3.79亩,出售小麦1137公斤。按土地面积直补方式可以得到37.9元补贴款,但根据王洪万使用农户结算卡刷卡售粮的数据,以实际销售数量补贴方式,在原有直补基础上还可以得到45.48元补贴款。

按实际销售数量的补贴方式,农民所得到的实惠远大于按土地面积进行补贴。长期从事粮食流通研究的南京财经大学吴志华教授,对农户结算卡系统进行了长期跟踪和深入研究,他表示,我国目前粮价全面赶超国际市场,最低保护价政策已经无法充分发挥作用,在这种情况下,必须改变对农民的补贴方式,将补贴与销量数量直接挂钩,才能更加有效地调动农户种粮积极性,而这种方式必须基于对农户销量数量的准确把握,农户结算卡的数据采集功能很好地解决了这一问题。

包括数量、品质、流向等。“每个农户交粮的时候,拿这个卡,包含了直补信息、土地信息、粮食当中化肥用量,并能反映出这一季一产地粮食的品质信息。”国家粮食局流通与科技发展司副司长张雪介绍,这样收粮时就可以按照品质做到分类储存、优质优价,并为实现从田间到餐桌全过程食品安全追溯奠定了基础。

基层政府可以准确把握粮食收购进度,摸清各收购主体的收购情况、粮食大户交易情况及价格走势等信息。这改变了多年来难以快速、真实了解粮食生产与



流通的调研或统计做法。

郭宝安表示,农户结算卡系统采集的粮食收购实时价格信息,一方面可以供粮食行政主管部门核查是否符合国家和地方粮食宏观调控政策,及时出台相关政策调整措施;另一方面经过市场政策调整,直接反应政府宏观调控意图的收购价格信息,体现优质优价、多卖多得的精神,引导种粮农民优化粮食生产结构,发展高效优质农业。

另外,这些粮食收购数据还可以给农发行、税务、供销社等粮食行政主管部门共享,为税务部门粮食收购发票进项税抵扣稽核,为农发行粮食收购贷款稽核,为供销社农资精准备货等提供准确依据,从根本上解决粮食收购发票虚开虚抵、粮食收购贷款资金封闭管理、农资备货管理粗放等难题。在常州试点期间,很多部门都对这个系统表示出浓厚兴趣。

粮食经纪人怎么管

粮食经纪人是粮食收购中的重要一环。“原来的市场不规范,有些农民从收粮的经纪人那拿到假钱。”刘光军说,但经纪人就好像游击队,难于监管。

如果建立了农户结算卡平台,能够记录每一笔粮食收购信息,并通过补贴资金的倒逼,经纪人必须取得资格,接受监督。

直接主管农户结算卡系统示范的原武进区发改

局胡瑞清认为,“农户结算卡系统提供了一种对粮食经纪人进行有效管理的技术手段,促进了市场的公平竞争;一是通过种粮农民的直接参与,为粮食行政管理部从源头管理粮食经纪人创造了条件;二是通过先进设备的支撑,掌握了粮食经纪人的行为轨迹;三是实现了对粮食经纪人的规范和培育,建立粮食经纪人档案。”

专家呼吁

推动粮食行业大数据的采集、应用

农户结算卡系统项目验收意见显示,这一系统既是维护国家粮食安全保障的要事,也是进一步调动农民种粮积极性,促进农民增收的好事,更是粮食行政主管部门创新行政管理方式的实事。但验收专家也指出,系统示范应用的范围还比较小,价外补贴的资金由项目承建单位筹集,难以持续;希望有关部门关注该系统的发展,继续支持系统的完善升级和示范,

开创粮食流通管理的新模式。

郭宝安表示,试点中一个镇的数据是有限的,一个市的数据仍然是有限的,如果把全国的数据都集中起来,这个价值将远远超过任何人的想象。他说:“一旦进行大数据的采集,大数据的应用,那么将推动整个粮食行业的现代化进程,为了很好地发挥作用,我觉得我们必须大面积、大范围的尽快推广。”

遥控灭火装置第一时间扑灭车辆火情

科技日报讯(段佳)2月24日,上海力祺电子科技有限公司董事长邵顺彬表示,自去年底在上海股权托管交易中心正式挂牌上市,成为为数不多的以环保科技概念上市的公司后,公司继续坚持环保科技的发展方向,积极研发多项环保科技产品,为公众的安全和环境的保护做出自己的贡献。

按照规定,营运客车、出租车、危险品车等乘客集中或容易引发火情的车辆,必须随车配备灭火器。在车辆自燃时,最佳的灭火时间为起火冒烟后的1—3分钟内,这是起火的最初阶段,燃烧还不充分,5分钟以上此

时的火灾已经难以控制,只能等待救火队员前来救援。也就是说,如果不能在起火后的1—3分钟内把火扑灭,财产损失和人员伤亡就很难避免。

虽然车上配备了灭火器,但是很少有人能在第一时间发现火灾,而从发现火灾到开启灭火器又需要耗费一些时间,所以普通灭火器的灭火效果很难发挥出来。邵顺彬研发的车用自动遥控灭火装置,当驾驶员发现火灾时不需要打开发动机盖,只要按下该装置遥控开关上的唯一一个标志点就可以在10秒内释放出ABC干粉高效

灭火剂,直接而迅速地扑灭火点,在第一时间起到灭火的效果。ABC干粉高效灭火剂平均粒径小于5微米,是目前世界上灭火浓度最低、灭火效能最高、灭火速度最快的灭火材料之一。

这种车用自动遥控灭火装置由中国高科技产业化研究会组织清华大学、中国汽车工业协会、北京市消防局、公安部消防局等相关专家和教授等进行研究论证,获得好评并获颁证书。这种自动遥控灭火装置可以广泛用于公交车、私家车、高层建筑及渔船的防火、灭火。

科技日报讯(舒郁仁 滕继濮)2月23日,笔者在中铁四局宝(鸡)兰(州)客专甘肃段经理部二工区(四公司)看到,这里的管理人员无论身处何地,只要拿出自己的手机,就能够及时了解工区内的隧道围岩、支护结构的受力及变化情况,为施工管理提供依据。如此方便的监控管理手段,得益于该工区采用的新的一套信息化管理模式。

监控量测是为保证施工安全和工程安全,针对正在施工或已运营的隧道围岩的岩石力学性质和支护结构的受力状态,采用各种量测仪器对围岩和支护结

构所进行的量测工作。为了保证数据的准确性、及时性,使施工管理人员能够第一时间掌握隧道围岩变化情况,该工区耗资30万元购买3台莱卡TC1201+全站仪、3台隧道监控量测信息化传输设备及配套软件。

该工区首先在工程部专用的笔记本电脑和测量人员手机上安装了监控量测信息化传输软件,为测量仪器安装了外接蓝牙设备,在每个隧道口安装信号放大器,做到了通讯信号全覆盖,保证数据及时上传到数据平台。测量仪器在对监控量测点进行数据采集过程中,通过外接蓝

牙,实时将数据传输到测量人员手机上。整个断面测量完后,测量人员在对比上次测量数据,确认断面测量正确后,立即将数据传输至数据控制平台,再由数据平台对测量结果进行自动分析,并形成数据成果。这样,就确保了数据的准确性、科学性和数据传输的及时性。

为了发挥好测量数据的施工指导和预警作用,业主、局指和工区管理人员手机上也安装了客户端。因此无论身在何处,只要手机能够上网,他们就可以随时打开手机,查看监控量测数据,为现场施工和采取安全应对措施提供科学依据。

条码打印技术打造智慧物流

科技日报讯(滕继濮)物联网、云计算和互联网等信息化技术的发展不断促进着中国智慧物流行业的发展。宇鑫物流于2012年开始,进行物流信息管理的整合升级,并于去年完成整个系统的切换。记者2月25日了解到,在近期该公司全国各分中心和各门店出入库管理系统升级优化中,打印设备上采用了博思得条码打印机。

博思得科技相关负责人告诉记者,作为自主条码打印机知名品牌,博思得依靠自身强大的研发,正在服务众多物流运输企业。实现现代物流的关键就是要将先进科技合理应用,针

对企业自身情况,定制其物流信息化解决方案。

专家分析称,物流和交通行业将是未来三年条码读写设备领域最具发展潜力的行业市场。主要原因在于未来五年,电子商务企业在物流仓储中心信息化建设中的大规模投入,将拉动条码读写设备在物流行业的爆发式增长。博思得公司负责人表示,自动识别技术中,条码及RFID技术最适应于快速、准确的大批量信息采集,满足物流仓储和运输中大量的和高速的作业需求,条码和RFID技术能大幅度显著提高物流业的作业速度和准确率,是物联网、云计算和互联网

技术融合应用中不可缺少的技术纽带。

条码技术将人类从传统的手工录入数据时代带到电子设备自动录入识别的时代。作为实现数据自动采集和输入的一种特殊代码,条形码准确度高、输入采集速度快,使得所有信息交互、物物流通和传递都大大加快,为各行各业,特别是物流仓储和运输业的飞速发展,提供了先决条件。现代物流条码管理系统包含了运输、仓储、发货、收货等业务自动化管理,条码作为贯穿整个物流过程的唯一标识点,在各个环节都起着关键的纽带作用。

“小型数字PET成像关键技术”获湖北技术发明奖

科技日报讯(记者吴红月)2月25日,2013年度湖北省科学技术奖励颁奖典礼举行,由华中科技大学PET仪器开发与多模医学成像实验室同苏州瑞派宁科技有限公司联合申报的研究成果——“小型数字PET成像关键技术”荣获湖北省技术发明奖一等奖。

“小型数字PET成像关键技术”以PET实验室自主发明的MVT(多电压阈值)方法为基础,经过数十名研究人员多年研究,先后完成了电子学、探测器、系统三个层面

的技术创新,用新的知识创造出新的技术,第一次从源头上解决了PET脉冲信号数字化这一世界性难题。本着以最快的速度把新技术转化成产品造福社会的初心,实验室不停留在以专利和文章作为评价标准,而是直面实际而迫切的社会需求,把产业化当成了更高层次的目标。苏州瑞派宁科技有限公司以其先进的产品创新理念和扎实的社会服务精神,成为了实验室实现这一目标的最大助力。创新方法到创新技术再到创新仪器的产业化之路,因为有市场需

求指引和企业标准的推动,找到了一条最快的直达通道。2010年,世界上首台全数字PET样机——Trans-PET在实验室和瑞派宁的共同努力下问世。

据悉,“数字PET成像关键技术”是今年湖北省科学技术奖中核医学成像领域唯一获得该奖项的研究成果,能够荣获科技大省的诸多竞争者中脱颖而出,斩获这一含金量极高的奖项,这对于实验室和瑞派宁一同践行产学研用相结合的发展思路是极大的鼓励。