

■今日头条

文·邹欣媛

为缓解干旱缺水地区农业生产高耗水与水资源紧缺的矛盾,宁夏近年来大力推广高效节水灌溉技术,截至去年底,宁夏已发展高效节水灌溉面积165万亩。然而,新技术推广面临土地流转面积不足、经济效益不高等难题,部分地区推广高效节水技术“叫好难叫座”。

由于宁夏水资源短缺且农业生产大水漫灌较普遍,为提升农业用水效率,宁夏探索发展高效节水灌溉,通过利用设施和技术达到农业对水的高效利用,使有限的水能够浇灌更多的作物,实现农业增产和农民增收。

据宁夏水利厅介绍,截至去年底,宁夏已发展高效节水灌溉面积165万亩。另外,中部干旱带发展高效节水灌溉115万亩。

推进高效节水技术后,部分地区农业生产向

高效节水灌溉技术“叫好难叫座”

节水、增产、增收转变。据了解,与传统的土渠输水和田间大水漫灌相比,采用管灌和微喷节水效果能达到20%至60%,亩均增收也在1000元左右。

受益的农民已开始逐渐接受高效节水灌溉技术,但新技术推广仍面临着“灌区群众不愿意”“一家一户推广不愿意”等难题。

地处旱区的群众愿意接受高效节水灌溉技术,但灌区的群众不愿意。吴忠市同心县水务局规划计划室主任于昌福说:“目前高效节水灌溉示范区面积约23万亩,基本是在一直以来灌溉困难的旱区进行。铺设高效节水灌溉管道后,原来‘望天收’的旱地可以顺利灌溉,当地群众种植枸杞、圆枣等作物效益可观,所以容易推广。”

同样的技术在灌溉水源相对充足的区域推

广却并不顺利。记者采访发现,在同心县的灌区,农民普遍排斥这种高效节水的灌溉模式,认为没必要节水、上管道麻烦、后期还要管理。于昌福说,同心县计划是从今年开始在灌区尝试,但推广难度很大。

另外,村民对土地大面积流转后推广高效节水表示愿意,一家一户推广使用则不愿意。“由于采用高效节水灌溉需要对土地进行集约化管理以实现其高效益,土地流转后,由公司统一经营种植,农户可以就地打工增收。”固原市原州区中河乡万亩供港蔬菜基地负责人马生科告诉记者,一家一户单独使用高效节水灌溉技术投资大,管道最少一年、最多八年要更换,而且作物种植结构不同,灌水也不好协调。而且,宁夏绝大多数农田属传统种植零散经营,直接制约了高效节水

灌溉的推进速度。据了解,宁夏土地流转的速度与高效节水灌溉技术的推广速度还不相适应。为进一步推广高效节水灌溉,宁夏正以推进土地集约化经营为前提,加强技术服务体系建设,逐步探索其合理的运行机制。

在加大推广高效节水灌溉技术之前,宁夏尝试培育种植大户和农民合作组织,推进连片承包和集约经营,加快土地集约化管理进程。另外,宁夏还将尝试解决高效节水灌溉发展中的管理和覆盖本省区的基层水利服务体系,建立高效节水灌溉技术服务体系,加强对高效节水灌溉项目的技术指导和服务,完善高效节水灌溉推广后期的运行管理维护机制。(据新华社)

■数据酷

11.9亿件

6月快递业务量创历史新高

据国家邮政局消息,6月份当月快递业务量达到11.3亿件,创单月历史新高,日均快递业务量超过3700万件。

14日,国家邮政局召开新闻通气会,公布了今年上半年邮政行业经济运行情况。上半年快递业务量保持50%以上的增幅,占全行业收入的比重首次接近60%,其中,民营快递企业市场份额持续上升,业务量完成59亿件。长三角、珠三角和京津冀三大重点经济区域累计完成快递业务量43亿件,占全国快递业务量的比重达72.2%。

国家邮政局同时公布了今年上半年快递服务满意度调查。调查显示,安全首次超越服务态度成为消费者考虑的第三大因素。消费者对使用手机客户端或微信下单、智能快件箱收取快件服务等新兴方式评价较高。(赵文君)

400多万公斤

上半年大力打击假种子

今年以来,针对种子市场上套牌侵权、制假售假等违法行为严重扰乱市场秩序现象,农业部积极开展种子打假专项行动,上半年查获假种子400多万公斤。

据农业部介绍,上半年种子打假工作呈现三个明显特点。一是农业、公安、工商部门联合,力度更大。各地按照“行动方案”要求建立了三部门联合工作联席会议制度。二是部门打假与企业维权结合,效率更高。在全覆盖检查基础上,通过农民日报等媒体公布举报电话,发动企业维权打假。根据企业举报线索,有针对性地进行专项检查,共查获假种子400多万公斤,案值数千万元。三是查大要案与媒体曝光结合,影响面更广。通过国家级媒体通报大要案8起,充分利用媒体曝光影响力打破地方保护,督促地方整改,整顿了相关种子集中交易市场。

在开展种子打假专项行动的同时,农业部开展了种子市场秩序行业评价、种业全程可追溯管理和委托经营试点等工作,做到销售种子可追溯管理,从根本上保证种子质量。(王宇)

474.8万吨

今年全国夏粮增产创历史新高

国家统计局14日公布的全国夏粮生产数据显示,2014年全国夏粮总产量13659.6万吨(2731.9亿斤),比2013年增产474.8万吨(94.9亿斤),增长3.6%,再次创出历史新高。

国家统计局农村司高级统计师黄加才分析指出,今年以来,各级政府严格落实“谷物基本自给,口粮绝对安全”的国家粮食安全战略,采取各种措施,紧抓粮食生产不放松,夏粮播种面积保持了基本稳定。2014年全国夏粮播种面积为27603.6千公顷(41405.4万亩),比2013年增加15.5千公顷(23.2万亩),增长0.1%。

黄加才指出,去年秋冬播期间,我国绝大部分冬麦区土壤墒情较好,小麦适时播种,基本达到一次播种苗全苗齐,苗情基础好于上年。总体看,气候条件是近年来较好的一年,对小麦生产十分有利,促进了小麦单产的提高。(赵超 王宇)

400条

网络互动开展防诈骗安全普法宣传活动

“您一定要注意域名,克隆网页再逼真,与官网的域名也是有差别的,一旦发现域名多了‘后缀’或篡改了‘字母’,就一定要提高警惕了。”为有效预防和遏制网络虚假信息诈骗行为,最大限度地减少群众经济损失,以提高群众安全防范意识,7月10日,福建山亭边防派出所开展防诈骗安全普法宣传活动。在活动中,该所共开展现场咨询8场次,发放宣传单500余份,在辖区人员聚集处显眼位置张贴防骗提示70余份,“微博”“微信”与网民互动400余,深受辖区群众好评。

据介绍,活动期间该所深入辖区集贸市场、休闲广场、各银行门口等人员往来密集地设立临时宣传点,通过悬挂横幅、发放宣传单、现场咨询及“微博”“微信”与网民互动等形式,向群众宣讲有关网络虚假信息诈骗犯罪常识,使群众充分认识到诈骗犯罪的危害性,营造了严打诈骗犯罪的浓厚氛围。宣传过程中,民警着重剖析一些近期发生的真实案例,以案说骗,系统归纳了犯罪分子常用的诈骗方式和手段,向群众详细讲解了网络购物诈骗、网络游戏交易、网上中奖诈骗、“网络钓鱼”诈骗等诈骗手法。(张东升)

■图片酷



莫高窟“数字展示中心”启用

7月15日,敦煌研究院莫高窟数字展示中心启用。从8月1日起,莫高窟将改变参观方式,所有游客必须提前预约才能参观莫高窟,而且预约和购票合二为一,可网上预约和支付;游客先到数字展示中心体验“数字敦煌”和了解敦煌文化,然后再前往实体洞窟参观。届时,莫高窟单日游客最大承载量6000人次的上限也将开始实施。图为7月16日,游客在敦煌研究院莫高窟数字展示中心参观。

新华社记者 张钰摄

高精度卫星定位:精度可达厘米级

文·实习生 高敏 本报记者 滕继濮

卫星导航定位技术为人们出行带来了很大便利,但很多车载导航和手机导航给人留下了定位系统精度并不高的印象,常常出现定位偏差因此耽误行程的问题,引发诸多吐槽。日前记者了解到,通过卫星定位一些关键技术的应用,精度可以提高到厘米级的程度。

如果导航精度如此之高的导航设备得以全面推广,“路痴”们终于可以“妈妈再也不用担心我出门迷路了”。

RTK技术:实现实时高精度定位

普通的定位系统能够达到的定位精度为10米,是什么技术能够让定位系统达到厘米级的精度呢?以我国自主研发的北斗系统来说,目前可以通过使用高精度设备,运用RTK(Real-time kinematic)技术将精度提升至厘米级。

首先从卫星定位原理说起。卫星导航定位系统由三大部分组成:空间卫星星座、地面监控以及用户设备,卫星连续不断发送导航定位信号,在经过大气层和电离层时会产生一定的误差,地面监控系统根据卫星数据计算编制卫星星历,并经过注入站注入给各个卫星,卫星星历包括两种,一种是广播星历,实时接收卫星数据,这样由于误差导致精度会比较低,只能用于实时导航定位。另一种是精密星历,卫星数据经事后精密处理计算出来,该星历仅供事后高精度定位用,不能进行实时定位。

记者就RTK(实时动态差分)技术采访了相关技术人员。据介绍,RTK(实时动态差分)技术的原理是设置两个站,基准站设置在地面固定不动,具有确定的位置坐标。再设置一个流动站,流动站可处于静止状态,也可处于运动状态;可在固定点上先进行初始化后再进入动态作业,也可在动态条件下直接开机,并在动态环境下完成高精度的搜索求解。

基准站通过数据链将其观测值和测站坐标

信息一起传送给流动站,流动站不仅通过数据链接接收来自基准站的数据,还要采集观测数据,将接收到的准确和非准确的数据进行实时解算,在系统内组成差分观测值进行实时处理,将数据进行对比,算出位置的实时精度,可以达到厘米级的高精度定位结果,历时不到一秒钟,从而实现实时的高精度定位。

“RTK技术的关键在于数据处理技术和数据传输技术,其难点是高精度算法和高精度板卡制造,而国内高精度板卡大部分市场被国外公司垄断”,合众思壮公司的技术人员告诉记者。合众思壮公司于1994年成立,在北斗导航定位技术和设备制造方面已有20年的积累,该公司于2013年年初收购了美国一家长期从事高精度板卡制造的企业,进而利用政策资质、北斗技术积累再结合海外先进技术进行整合,在板卡制造方面实现了技术突破,提升了国内高精度定位技术水平。“我们近期推出的北斗多系统高精度板卡,最大的特点是支持最新的北斗RTCM3.2协议,并且采用独有的COAST专利技术,保证在差分信号丢失时可以继续保持40分钟或更长时间,这款板卡也支持北斗、GPS、多星联合RTK和超远距离RTK基线,支持多种RTK差分格式,主要应用在高精度测量、建筑工程、机械车辆导航、无人驾驶车辆、形变监测、参考站布设等领域。”

器取代人力,在精准农业领域通过北斗系统辅助农机实现无人驾驶。过去农用拖拉机进行耕作主要靠人力目测耕作路线是否直,现在通过卫星规划好拖拉机的行驶路线,无需人力操作,根据设定好的路线自行行驶,且耕作路线非常直,水平路线定位精度达到2cm,置位精度达95%。

使用高精度定位系统,农业耕作无论白天还是晚上都可以实施,无论平地还是高地都可以直线耕作,突破了传统农业耕作的时间和空间限制。有效保证了农田的起垄、播种、施肥、喷药、灌溉等程序,同时还具有燃油消耗节约作用,通过信息控制,大大提高了农田作业效率和效果。使得效率提高,耕地路线越直,浪费越少。据统计,通过高精度定位技术,农机管理调度效率可提高30%以上,农作物产量提高了约5%,燃油消耗可节约10%。

“作为农业大国,我国精准农业市场非常大,每年都有数百万台大中型拖拉机需要加装北斗高精度农业设备,我们相信北斗精准农业的应用前景非常广阔。”技术人员称。

精准农业:农机实现自动驾驶



记者了解到,北斗定位技术目前有两种应用方向,分别为北斗移动互联应用和北斗高精度应用。合众思壮公司技术人员向记者介绍了其中一项代表性的应用——高端农机自动驾驶系统。为适应现代农业的规模化趋势,需要机

突破想象限制,未来更加广阔

你为高精度定位技术仅仅能够帮助人们更精确地进行路线导航吗?这就太局限了,它的应用领域其实非常广泛。高精度定位技术的实际应用领域其实非常广泛,拿驾校考试设备来说,该设备可以通过卫星导航技术对行车轨迹进行记录,从而获知车辆驾驶压线是否达标以及是否精准通过了障碍物,精度达到1—2厘米,实现驾考考试的精准化和智能化,保证评判的公正性。高精度应用领域还包括大气测量、工程采集、地形测量、矿产勘测以及铁路公路建设等,主要集中在工程领域。这些还只是高精度定位技

术应用的“冰山一角”,“导航系统的应用其实受人们想象的限制”,从普通生活应用到行业技术应用等诸多领域都需要高精度定位技术,其未来发展空间非常广阔。

“高精度定位给使用者带来最大的好处是使信息管理更加精确,人们可以更加精确地知道事物所处的位置,知道我在哪儿,知道你在哪儿,更好的管理个人、企业与行业移动的资产”,卫星定位技术专家如是说。高精度实时定位技术为我们提供更精确的时间信息和空间信息,推进信息社会的发展。

■相关链接

北京导航与位置服务公共平台

据了解,2013年合众思壮与北京市政府及其他公司合资,成立了北斗导航位置服务(北京)有限公司,该公司在北京建设“北斗导航与位置服务产业公共平台”,将覆盖整个北京行政区域,为北京市提供实时可靠的北斗高精度定位与运营服务。

平台提供的导航定位技术可以精确到1米范围,北京市民和政府机构将享受由此带来的智慧城市服务。平台针对市民提供安全定位服务,市民可以在电脑或者手机上查看其家人、宠物与车辆的实时位置,一旦超过了设定的安全范围,人们在10秒种内就会收到报警信息,也可实时

查看车辆所处位置、油量及电量使用情况,进行智能管控。平台向政府提供基于位置的空间信息管理服务,比如交通管理部门不需在道路设检,就可以在平台精确查看车辆在行驶在慢车道还是快车道,行走在道路左侧还是右侧。遇到公共安全突发事件时,也可进行多警种多部门的联动指挥应对。针对包括北京市电力、水利、物流等行业部门,比如北京市公交公司,出租公司,平台通过导航定位与信息分析,为其提供移动资产管理服务。据了解,平台在2013年已在北京市发展了10万北斗用户,2014年将为北京30万北斗用户提供服务。

■炫技术

转基因细菌或成减肥利器

肥胖是难以通过药物治疗的,特别是减肥药物的严重副作用使许多药物都无法普及。实在没辙的情况下,只能选择外科手术。但是如果现在告诉你,我们能够培养一种无害的转基因细菌,并且用它们取代减肥药会怎样?

有一群研究人员认为依靠转基因细菌进行减肥是可行的,他们最近成功在老鼠身上测试了一种转基因大肠杆菌。减肥效果非常明显,获得这种细菌的老鼠与那些未获得细菌的老鼠相比,减重明显。

科学家们选择了一种特殊的大肠杆菌和拟南芥植物的一种基因,这种基因会在身体遭遇肥胖的时候提醒细菌释放激素。这种激素会通过血液传递到大脑,通知大脑抑制食欲并停止进食。这些接受治疗的实验鼠在之前的八周里一直食用高脂肪的食物。但是,接受转基因大肠杆菌治疗的老鼠吃得较少,而且体重增加的比那些对照的老鼠更少。

吃细菌不影响健康呢?实验发现,这些老鼠们较少出现健康问题,糖尿病和抗胰岛素性等



都不多见。而且,即使是停止实验,这些老鼠在之后的4到6个周里,仍然还能受到这些转基因细菌的影响,保持苗条身材。

这种转基因细菌是否有可能就是我们正在期待的神奇减肥药?或许有可能,我们只需要每月定量获取这种转基因细菌即可,而且它几乎没有副作用。不过,说出这话还是为时尚早。

谷歌隐形眼镜可以测血糖

还没戴上谷歌眼镜,谷歌隐形眼镜已经要来了。据报道,谷歌正在与制药巨头诺华公司联手开发一种智能隐形眼镜,帮助糖尿病患者对病情进行管理——智能隐形眼镜与其他许多举措一起直接着眼于规模数十亿美元的整个数字医疗市场。

随着科技进一步向远程咨询、监控和操作、机器人治疗、先进数字诊断等医疗领域发展,谷歌已经看到了良机,将自己的眼镜技术应用到医疗保健领域。

如今,谷歌与诺华的爱尔康眼镜部门的合作有了新进展并达成了授权协议。在此形势下,两家公司表示,他们将开发一种智能隐形眼镜,其中包含一块低功耗的微芯片以及一个几乎看不见的、像头发丝一样细的电子电路。这种隐形眼镜可以通过眼球表面的泪液检测糖尿病患者的血糖水平。系统将数据发送给一个移动设备,以便通知用户。

该制药公司还在研究如何让这种智能隐形眼镜对近视患者的视力进行评估,并自动对焦到他们所要看的东上,就像傻瓜相机在拍照时的



自动对焦一样。这样的技术将帮助近视患者在阅读或看其他近处物体时不再需要传统眼镜。参与该隐形眼镜开发的谷歌团队名叫Google X,据谷歌称该团队着重“为医疗保健及其他领域的全球性大问题寻找新的解决方案”。Google X部门最引人注目的项目之一是无人驾驶汽车。