

创新引领“一带一路”

“无水之港”联动全球

本报记者 刘垠

扫一扫货物二维码,输入身份证信息、付款,不到一分钟,就能轻松购买一件进口商品。这个神似电脑终端的消费一体机,不仅与西安海关跨境电子商务服务平台联网,而且直通海外发货渠道,受惠于西安自贸区的政策,从而确保消费者能买到价格优势明显的正品。

这是记者近日在西安国际港务区洋货码头看到的一幕。奶粉、纸尿裤、保健用品、休闲食品被引进来,中国制造的服装、鞋帽、玩具、日用品由此出口海外。西安国际港务区港口和口岸业务推进局副局长白秦滨介绍,西安港目前已吸引超过500家电子商务企业和150余家跨境电商企业入驻,年交易额逾500亿元。

自2008年诞生,西安港就致力于为内陆“造港开埠”。2013年11月,西安至哈萨克斯坦阿拉木图的首趟中亚国际货运班列“长安号”开行,此后相继开行至华沙、汉堡和布达佩斯等中欧班列,开启了连接中亚、辐射欧洲腹地的西部物流大通道。

截至4月1日,总开行班列数达317列,累计发运进出口货物总重47.4万吨。白秦滨透露,今年还计划把班列从西安开到伊朗德黑兰,“中东地区目前急需中国的产品,特别是百货、食品、日用品等”。

在港务区另一头的铁路集装箱中心站,满载小麦和油脂的28个集装箱,“乘坐”从哈萨克斯坦驶回的“长安号”中亚班列刚抵达西安,就被直运至西安爱菊粮油工业集团的粮油基地。不久,这批在哈萨克斯坦北哈州种植并收获的优质粮油,将进入国内千家万户。

以前,从哈萨克斯坦进口的粮食抵达西安后,先要运到保税区仓库转一圈,停几天办完手续再拉回厂区。而现在,到站后直接走通关和检验检疫快捷程序,实现了从站台直达厂区。

“节省了企业运输成本,时间上也更为快捷。”西安爱菊粮油工业集团董事长贾合义说,目前,爱菊与哈方联合打造150万亩原料,预计可收获20万吨菜籽、10万吨小麦,下半年还将进口哈萨克斯坦优质牛羊肉、蜂蜜和蛋奶制品。

9年间,作为“一带一路”经济带上重要的国际中转内陆枢纽港,西安港实现了“港口内移、就地办理、多式联运、无缝对接”的构想,并以全新的姿态融入“一带一路”建设中。

“这里科技和信息元素随处可见,在提升竞争力的同时,我们也能做好‘店小二’服务。比如洋货码头查验货物时使用非侵入式X光

机扫描;中欧班列上安装GPS加北斗全程追踪定位系统,集装箱走到哪里、温度湿度是多少,都能随时监控。”西安国际港保税物流投资建设有限公司总经理助理袁小军说,中欧班列的订舱和缴费,也都通过互联网实现。

截至2016年12月底,西安国际港务区累计完成固定资产投资655.82亿元,实现进出口额34.68亿美元,累计注册企业达3744户。

陆路、陆海、陆空联运先后实现,保税区建设稳步推进,电商产业初现规模……地处内陕陕西,“无水之港”西安港的聚合力源自哪里?

答案是,稳步推进建设西部物流大通道,全力拓展海陆空多式联运体系。而在白秦滨看来,这里兼具的口岸、位置、政策和运输优势,才会吸引越来越多的“一带一路”沿线国家与西安港进行合作。



西安国际港务区洋货码头,工作人员正在查验货物。

科技之光 闪耀“一带一路”

“一带一路”国际合作高峰论坛召开前夕,记者深入企业采访发现,伴随某些高新技术领域从“跟跑者”向“并跑者”甚至“领跑者”转变,越来越多的企业在创新驱动下正加快“走出去”,为这条互尊互信之路、合作共赢之路、文明互鉴之路不断注入新动能。

图为在位于北京密云的同方威视技术股份有限公司内,工作人员近日在调试一套安检设备。

新华社记者 鞠焕宗 摄

“双胞胎”园区:让中马产业彼此融合

本报记者 高博

广西钦州郊外的丘陵地带,密布稻田和树林。虽然是海滨城市,钦州却是农业地区。但近两年,高楼和厂房开始崛起,集装箱船从这里开向世界各地。钦州在建设“一带一路”背景下,让人想起了“深圳速度”。钦州的兴起,是中国与东南亚合作的成就。

钦州是冯子材和刘永福的老家,距离越南边境一个多小时的路程。这里讲粤语,民国年间曾归属广东管辖,在海外也有50万侨民,但经济却不甚发达。其实这是个位置极好的港口,是距离四川、重庆和贵州最近的出海口,曾经被孙中山规划为南方第二大港口。但直到几年前才开始如火如荼地建设。

4月中旬,科技日报记者随“一带一路”主题媒体团来到钦州。看到钦州东南方向,

距离钦州港不远的8平方公里的土地已经平整成棋盘状,厂房和绿地交错,完全看不出滩涂的痕迹了。这块钦州产业园区的核心区建设不到5年,截止到2016年已经启动了280亿元的项目。

在广西鑫德利公司的车间里,工人和机器正在生产3D曲面玻璃。这是一种用在手机上的玻璃。副总经理李红亮说,他们拥有这种前途广大的技术专利,生意是独一份。目前公司在美国亚特兰大、香港和深圳等地设有十多个工厂,产品基本是销往欧美,此次入驻钦州园区是为了开拓东盟市场。

钦州产业园区是中国和马来西亚合作的国家级园区。“两国双园”(中马钦州产业园区和马来西亚丹戎巴葛园区),分别于2012年4月和2013年5月开园。这也是中国和马来西亚合作的最大手笔。

钦州产业园区开发公司总裁、马来西亚

拿督翁志义介绍,2012年,马来西亚总理纳吉布来华,跟中国开启钦州产业园区;为了贸易平衡,他跟国务院总理温家宝商量,在马来西亚也设立一个对等园区,并得到肯定。设立“双胞胎”园区,在两国的历史上还没有过。翁志义本来在马来西亚驻华使馆工作,看好钦州园区的前景就“下了海”。

马来西亚企业想进入中国市场,钦州产业园区就为马来西亚企业进入中国提供一个平台。同时,东南亚资源产品也可以在钦州深加工。目前,马来西亚的草药研发生产、生物肥料、燕窝蛋白萃取等项目正在入驻园区。

不远处的钦州港,本是万吨级小码头。几年前引入世界航运企业联合开发,现在已扩建成十万吨级的码头,并开始进出口汽车。两年来,钦州港的吞吐量增长了一倍,并开辟了到世界各地的航线。2015年,钦州和

关丹之间开辟了直航海运,以前航程10天,要中转深圳或香港,现在只用4天。

由于马来西亚政府高度重视,关丹园区发展速度也很快。在建的龙头项目是马来西亚最大的钢铁厂,引入中国最先进的技术和高端装备,将拉动万人就业。中国还将在那里设立陶瓷、电池、铝材和工程装备工厂。

2013年开始,中马合作,在大马半岛东端遍布雨林的海岸上,造出了一个新的大港口,现在已经拥有两个深水码头。广西北部湾港务集团收购了关丹港40%的股权,并且可以经营到2075年。

马来西亚的石油、天然气、橡胶和农业资源丰富,但海港并未充分利用。马来西亚贸工部副部长黄家泉说:“我们和中国合作,把双方的港口逐渐开发出来。”

翁志义也认为,“两国双园”让中国技术和产品“走出去”有了依托。

农业航空技术将快速发展

科技日报讯(记者蒋秀娟)近年来,中国农业现代化取得了巨大成绩,农田有效灌溉面积比、农业科技贡献率、主要农作物耕种综合机械化率分别达到52%、56%和63%。”在近日召开的“国际工程科技发展高端论坛——农业航空技术暨2017世界精准农业航空会议”上,中国科学院副院长红旗指出,新的设施装备和先进科学技术对中国农业的发展发挥了重要作用,伴随着我国土地流转和规模经济的快速发展,特别是应对大规模突发性农业病虫害的需求,农业航空具有重要的发展前景。

2016年,经科技部批准,依托北京市农林科学院,成立了农业航空应用技术国际联合研究中心,与美国等国际相关研究机构联合开展农业航空应用技术创新研究。目前,该中心已建立了中、高速两个大型风洞实验室,在农业航空施药漂移规律研究、农业遥感监测信息获取等方面取得重要进展。

记者获悉,为进一步加快我国农业航空技术的发展,国务院印发的《全国农业现代化规划(2016—2020年)》明确提出“发展农用航空”;农业部编制的《全国农业机械化发展第十三个五年规划》明确提出到2020年“农用航空作业面积明显增长”,并重点在华北平原地区和长江中下游地区稳步发展农用航空,在东北地区积极发展农用航空,在黄土高原及西北地区扩大农用航空作业面积。

便携式彩超机:只有半斤重,充电一次工作6小时

科技日报苏州5月4日电(通讯员施为记者张晖)你还在医院超声室由专业的影像科医生用笨重的设备进行彩超检查吗?这个场景过不了多久就会改变。记者5月4日从苏州高新区获悉,一款只有260克、形同手机的“无线掌上彩色超声成像系统”研制成功,获得我国医疗器械在无线便携式彩超机领域的专利注册。

传统的彩超检查项目一般都需要患者到超声室由专业的影像科医生检查,所用的机器基本都是手推式,重达70多千克。而苏州斯科特医学影像科技有限公司(以下简称斯科特)研发出这款手机大小的便携式彩超机

可进行心脏功能监测、胸腔腹腔扫描检查,便于出诊服务、社区服务和大型体检车搭载或战地救护等。

“只要充满电,就可以连续工作6个小时,性能完全满足超声检查的需要。”在斯科特的展厅里,记者见到了这款型号为“ST-A2”的无线掌上彩色超声听诊器,当技术人员用彩超探头接触“病人”腹部时,位于展台上的手机屏幕上就显示了实时的彩超影像。“我们这款仪器可以直接与手机进行连接,通过无线WiFi传输图片信息,可以兼容Windows、Linux、Android、Mac等多个不同平台软件。”该技术人员解释。

我国低热水泥首次实现水电工程全坝应用

科技日报讯(文赛军 马忠诚)随着坝机将第一罐混凝土下料至8号坝段仓面,乌东德水电站大坝首仓低热硅酸盐水泥(简称低热水泥)混凝土近日正式开始浇筑,中国建筑材料科学研究总院(简称建材总院)开发的低热水泥随之迈出应用史上的重要一步,成功实现低热水泥由部分坝段到全坝应用。该水电站也将是国内首个全坝使用低热水泥的水电工程。

乌东德水电站是我国目前已经核准建设的第三大水电站,世界已建和在建的第七大水电站。工程位于云南昆明市禄劝县和四川

省会东县交界的金沙江干流之上,属于干热河谷地区,对混凝土温控技术要求严。

大坝为混凝土双曲拱坝,是目前世界上最薄的300米级拱坝,结构受力复杂,混凝土浇筑质量要求高;大坝混凝土高峰期浇筑强度可达95.1万立方米,最高月浇筑强度约10万立方米,混凝土浇筑强度高。

为破解施工难题,保障浇筑质量,建材总院联合中国长江三峡集团公司、中国水利水电科学研究院、长江水利委员会长江科学院等单位,历时数十年低热水泥及混凝土系统

近年来,掌上超声已成为全球医疗行业公认的发展方向。目前,大型台式超声设备远远不能覆盖我国数万家乡镇卫生院,以及更多的村一级卫生机构,国内医疗行业迫切需要真正能用于临床的掌上超声设备。2016年,掌上超声被列入科技部发布的国家“十三五”重大研发项目,这款便携式彩超机刚好契合了国家的战略布局要求。

“它可以通过无线传输在手机、电脑和专业机器上显示图像,满足全科医生以及基层医疗卫生机构的医生完成初步诊断的需求。”斯科特总经理周正告诉记者,目前该产品已经获得多项专利,填补了国内空白。

研究,总结并不断完善研究成果,历经四年经专家多次反复论证,最终专家委员会决定在乌东德水电站全坝使用低热水泥。

工程实践表明,低热水泥可有效发挥冷却水管通水降温作用,降低混凝土最高温度,从而大幅提高混凝土抗裂安全系数。低热水泥配制的混凝土具有绝热温升低、用水量较低、早期强度高、后期强度高、早期徐变大、干缩较小、自生体积变形呈微膨胀性、硬化后期更密实等特点。乌东德双曲拱坝工程混凝土总量840万立方米,低热水泥使用量近200万吨。

戈壁大漠,鏖战正酣。空军“蓝盾-17”演习比武竞赛,地空导弹部队官兵在海拔地区武装奔袭后成功占领阵地,歼灭武装“敌特”。

千里之外的川蜀大地,空军唯一三夺“金头盔”的年轻团长蒋佳翼驾机跃上蓝天,带领团队开始了新一轮对抗空战比武的准备。

连日来,空军部队实战演训如火如荼。透过这一幕幕演训图,科技日报记者清晰地感知到空军战略转型由量变积累向质变跨越,持续推进实战化训练和装备发展的铿锵步伐。

2015年3月31日,一则消息把世界目光聚焦中国空军:3月30日,中国空军经巴士海峡首次赴西太平洋开展远海训练!

媒体和专家纷纷解读,这个“首次”折射出空军正从传统意义的国土防空转向“空天一体、攻防兼备”。

远飞者当换其新羽。近年来空军部队不断用科技创新、装备发展砥砺前行,一大批新式装备陆续列装,打造了空天时代的钢铁双翼!

2016年7月6日,运-20飞机在空军航空兵某部缓缓滑过水门,正式列装部队;2016年11月1日上午,第11届珠海航展,伴着巨大的轰鸣声,两架歼-20准时到达,单机低空通场、转弯上升归建……歼-20首次公开飞行展示。这一年,空军列装运-20、展示歼-20,加快成体系发展高新武器装备,空军战略投送能力迈出关键性一步,空军综合作战能力不断提高。

空军有关领导告诉记者,“对抗空战、突防突击竞赛性考核”“蓝盾”“红剑”演习等“四大训练品牌”的有力牵引,使空军训练领域不断拓展,训练热情极大迸发,也指引空军部队实战化训练瞄准打赢靶心,跨入新的境界。

——对抗空战竞赛性考核的“自由度”不断提高,从单机对抗到二对二对抗,从同型机对抗到异型机对抗,规则制订更加强调整团队制胜、体系对抗,“金头盔”含金量不断增加。

——突防突击考核的“战场”由荒漠、戈壁拓展到峡谷、海上,不断融入的信息攻防、体系对抗、电磁环境等元素,“金飞镖”的锐度更加锋利。

——“红剑”演习从难从严设置对抗条件,引入第三方模拟强敌介入,参训部队协同作战、融入作战体系能力越练越强,“中军帐”更加智慧高效。

——“蓝盾”演习不仅强调“进驻就打”,而且拦截强敌“全体系一杆枪”,让“全营一杆枪”的传统观念全面升级,“金盾牌”固若金汤。

去年8月28日,开创世界首次使用地空

打造空天时代钢铁双翼

本报记者 张强 通讯员 郭洪波

导弹击落敌机先例的空军“英雄营”,装备中国自主研发的第二代地空导弹后,已经形成作战能力。目前,空军地面防空已经形成远中近程、高中低空相结合的作战体系,信息化条件下防空反导能力全面提升。

还是去年,9月25日,空军轰-6K、苏-30、加油机等多型战机成体系飞越古田海峡。这一年空军4次飞赴太平洋进行例行性远海训练,不断锤炼空天战略能力。在空军开展的远海训练两年多来,应对和处置了各种阻挠,实施了侦察预警、海上巡航、海上突击、空中加油等训练课题,提升了空军远海作战能力。

大风使大兴安岭火灾扑救难上加难

科技日报北京5月4日电(记者马爱平)内蒙古大兴安岭毕拉河森林火灾扑救仍在继续,距5月2日起火已过去两天。这是继4月30日俄罗斯人境火被扑灭后,大兴安岭再生火情。

4日,科技日报记者从国家林业局获悉,经过两天扑救,火场北线已得到有效控制,只剩下4公里断续火线。但是,火场南线尚未全面受控,还有约30公里断续火线,4日和5日,扑火队伍将机降扑火人员,突击南线火线,尽早实现火场合围。

“起火原因系管护站炉工倾倒燃烧残渣引火。”国家森林防火指挥部办公室副主任王海忠说。

目前,火场过火总面积1万多公顷。截至3日3时,共调动8365人、12架森林消防飞机参加扑救。

“由于风力较大(4—5级)且风向不定、气温较高(达到28.6℃),导致火场蔓延迅速,给扑救带来极大困难。”王海忠说。此次火灾发生8个小时后,2日20时,由于风向突变,阵风达6级,火势向西南发展。

针对4日扑救,国家森防指副总指挥、国家林业局副局长李树铭要求各方全力扑救,力争速战速决,并巩固扑救成果,已扑灭的火场外围要开设不少于2米宽的土隔离带。同时,密切关注天气变化,做好最坏准备,做好重点部位和村屯的保卫工作。

坐着飞机连WiFi,这次来真的了

本报记者 李艳

在国内坐飞机,起飞前有个规定动作——请所有乘客关闭手机及其他电子设备。飞行过程中处于“失联”状态,似乎是一件约定俗成的事情。现在情况要发生变化了。很快,坐着飞机连WiFi,在飞行过程中使用微博、微信、处理邮件、看视频、网络购物……都会实现。

近日,联通宽带在线与航美在线、海特凯融宣布合作,成立合资公司“联通航美”,全面加速中国机载WiFi市场化进程。联通航美副总经理周宏在接受科技日报记者采访时表示,中国旅客对于空中WiFi的需求越来越强烈。这些需求加速了航空WiFi商用的进程,他预计航空WiFi的商用最快将在2017年底实现。

航空WiFi是一个讨论多年的话题。几年前,影星章子怡在微博上发表自己在

飞机上与孩子视频的影像就曾引发广泛讨论。那时候,很多人只知道原来国外的许多航班上,在飞行过程中使用手机和网络早就不是什么新鲜事。

实际上,我国通讯行业为实现空中WiFi服务已经做了多年努力,但进展缓慢,被圈内人自嘲说,“一直在试验,从未实现”。

“我们做了大量的准备,最终做出的一定是大家愿意用、用得好的产品。”周宏说。下一步,联通航美将开发机载通信运营所需要的航空客舱互联网接入统一平台,帮助航空公司完成需求研发及机上网络门户运营维护,制定机上网络门户准入标准,设计及开发机上网络门户的应用软件和旅客展示页面。

如果真如周宏预计,2017年底航空WiFi实现商业化,那么,航空旅客享受到跟地面互联网一样畅通无阻的网络服务就近在眼前了。

华北平原发现多处优质地下水源

科技日报讯(记者谢宏)近期,中国地质调查局对华北平原232个地下水集中供水水源地水质进行调查。经评价,有79.3%的地下水集中供水水源地水质符合饮用水标准。

据介绍,我国新发现2000余处优质地下水点,最新调查显示,全国新发现富含偏硅酸、锶、锌、硒优质地下水点2418处,主要分布于华北平原、长三角、西南地区,这些区域通过进一步勘查评价,有望成为新的矿泉水产业基地。

锌、硒等是人体必需的微量元素之一,在人体生长发育、生殖遗传、免疫、内分泌等重要生理过程中起着重要作用,尤其为儿童成长所必需。由于中国人主要膳食以粮食、蔬菜等为主,普遍缺锌和硒。

本次调查显示,在华北平原发现的优质地下水点有779处,主要分布在平原中部的深层地下水,包括富锶地下水点290处,富锌地下水点22处,富偏硅酸地下水点164处,富硒地下水点3处,其中复合型为628处。