

科教周刊



微信扫描二维码
关注安康日报公众平台

2020年8月6日 星期四
第22期 (总第780期) 5版

科教周刊 编辑部

主 编 陈俊
执行主编 田丕
电 话 3268517
邮 箱 akrbkjzk@163.com

中国北斗 走向世界舞台

7月31日,北斗三号全球卫星导航系统正式开通。服务全球,造福人类。曾经为世界贡献过“四大发明”的中国,在全球融为一体、世界互联互通的历史发展进程中,又一次贡献出中国智慧。

中国北斗的世界承诺:面向全球、卓越一流

上世纪90年代,美国GPS、俄罗斯格洛纳斯已完成全球组网,牢牢占据先发优势,实现“一步建全球”。当时,我国经济实力、技术基础还比较薄弱,又赶上特殊国际背景下国外最严密的技术封锁。面对困境逆境,党中央从现实国情出发,实施“三步走”发展战略,尽最大力量最大可能建设自己的卫星导航系统:2000年年底建成北斗一号系统,向中国提供服务;2012年年底建成北斗二号系统,向亚太地区提供服务;2020年前后建成北斗全球系统,向全球提供服务。

2017年,乘着党的十九大胜利召开东风,北斗三号系统开启全球组网新征程。两年半时间,中国成功发射18箭30颗卫星,提前半年实现既定目标,创造了世界卫星导航领域组网发射新纪录。

照搬美俄模式不符合中国国情,中国便在北斗二号系统基础上,继承并发展了“混合星座构型”,创造性应用并实现全星座“星间链路”等全新建设理念,用最经济的资金投入,最高效的卫星数量,实现全球范围覆盖和亚太性能更优,除导航定位授时等基础服务,还兼具星基增强、地基增强、精密单点定位、国际搜救、短报文通信等多种特色服务。

中国北斗的世界胸襟:兼容并蓄、合作共赢

北斗系统建设之初,国际合作道路走得并不顺畅。中国积极推进北斗系统与美国GPS系统、北斗系统与俄罗斯格洛纳斯系统、北斗系统与欧盟伽利略系统之间的兼容与互操作。

目前,中美在星基增强、兼容与互操作等多个领域持续开展协调交流,取得多项合作成果;中俄卫星导航政府间合作协定生效以来,重大战略合作项目委员会有序推进多个合作项目,就两系统时间互操作达成共识。另外,中欧之间也在持续深化频率协调。

卫星导航系统是全世界公共基础设施,中国始终坚持北斗系统对世界的开放性,东盟、南亚、东欧、西亚、非洲陆续加入北斗“朋友圈”,成果共享、合作共赢。

作为联合国全球卫星导航系统核心供应商,北斗系统为世界导航领域发展注入新思维、新理念、新动力。与联合国外空司就深化卫星导航领域合作不断达成共识,并在我国两次成功举办联合国全球卫星导航系统国际委员会会议,发布“北斗宣言”和“西安倡议”。

北斗系统带到世界舞台的,还有来自中国高等院校和科研机构的联合研发、产业合作与教育培训等。北斗系统将曾经摸爬滚打积累的卫星导航经验与知识,转换成推进世界各国发展卫星导航应用的发展捷径,依托中阿北斗/GNSS为代表的北斗中心培育了大量国际化人才,同时积极参加中阿合作论坛等区域合作机制建设,倾力为世界贡献中国方案和中国智慧。

中国北斗的世界担当:精诚服务、造福人类

国际民航组织认可北斗为全球卫星导航系统四大核心星座之一,支持北斗三号全球新信号的首个移动通信国际标准已发布,首个北斗船载终端检测标准已由国际电工委员会向全球公布,国际海事组织认可北斗系统为全球无线电导航系统,国际搜救组织正在对北斗三号搭载的搜救载荷开展标准文件制定和入网测试……近年来,随着服务能力的增强,中国北斗积极融入世界事务,履行国际职责。

党的十八大以来,北斗系统积极响应“一带一路”倡议走出国门,根据不同国家不同行业的不同需求,提供定制服务,逐渐成为叫得响的“世界品牌”。

2013年,缅甸农业使用了500余台高精度北斗终端,这是北斗高精度产品首次在东南亚国家批量应用于农业数据采集、土地精细管理。

2015年,基于北斗系统的高精度接收机应用于科威特国家银行总部300米高层摩天大楼建设,实现了施工过程中垂直方向毫米级测量误差。这是北斗首次在海外应用于高层建筑监测。

北斗系统走进新加坡,基于北斗高精度的静音打桩系统可进行桩点精准管理,每个打桩点精度可达厘米级。

北斗系统走进柬埔寨,为柬埔寨政府部门综合规划、国土整治监控等提供更加完整的基础信息资料。

北斗系统走进老挝,为全国性土地确权工程放样、地形测图等各种控制测量提供新的方法手段。

在俄罗斯,西伯利亚电力巡线实现现场人员与管理中心双向互动,及时发现设备缺陷和危及线路安全的隐患。

在中欧班列上,装有北斗终端的集装箱,高精度定位导航功能让物流更便捷,实现了传统运输方式的升级与转型。

印度尼西亚、马来西亚、泰国等国家正积极运用北斗系统探索智慧城市建设。目前,国产北斗基础产品已出口120余个国家和地区,在东盟、南亚、东欧、西亚、非洲等地得到成功应用。

新时代,中国北斗阔步走向世界舞台。
(新华社记者 李国利、杨欣、齐晓君)



在河南省邓州市小杨营镇安众村,加装有北斗导航系统的拖拉机在无人驾驶状态下播种。
新华社 记者 冯大鹏 摄



2017年6月9日,参观者在第二十二届中国北京国际科技博览会上参观展出的北斗卫星导航系统模型。
新华社记者 鞠焕宗 摄



2013年1月18日,天津市交通集团的工作人员在为长途客车安装北斗导航终端。
新华社记者 张超群 摄

茶饮立镇 科技兴镇

长安唱出绿色崛起大戏

记者 郭帆 李莹

日前,陕西省科技厅下发通知认定了首批省级科技示范镇,平利县长安镇成功入围,成为我市首个省级科技示范镇。从茶饮小镇到科技示范镇,长安镇成功“出圈”背后透露出怎样的发展势头和目标?科技示范能让镇域经济迸发出多大的能量?记者一行近日来到长安,一探究竟。

中国有12个长安镇,唯独这个长安,以“因茶致富”扬名。

将茶叶从机器顶部的料斗放入,通过振动器装置的振动,被选物料沿通道下滑,进入分选室内的观察区,通过提前设置的参数,不仅可以识别出杂质,还可以根据叶片形状、颜色等对茶叶进行精准分类、分等级。在平利县长安镇田珍茶业公司,去年新安装的设备茶叶色选机成为了企业的又一“法宝”。不仅效率高、成本低,而且进一步提高了茶叶的品质。

这台茶叶色选机每小时可以筛选茶叶200公斤,而以前人工筛选,一个人一天的工作量才是2至3斤。这是田珍茶业总经理胡学华对比的数据。

这只是“冰山一角”。如今,在科技加持下的平利县长安镇各茶企遍结硕果。

6月初,已是入夏时节,田珍茶叶园区依然有工人在繁忙的工作。而在几年前,只有一季春茶的时候,园区此时便已进入“假期”。近些年,通过学习先进的制茶技艺以及引进设备,田珍茶业园区的茶叶采摘期从3月中旬一直延续到10月上旬,成为全省茶叶采摘期最长的园区。这是让胡学华引以为豪的事情,谷雨前做绿茶,谷雨到夏至采摘的茶叶做红茶,后期采摘的茶叶制作黑茶,田珍茶业也成为了平利县唯一一家能够生产红茶、绿茶、白茶和黑茶的企业,产值增加了2倍。

科技制胜方能提质增效,这是田珍茶业一直秉持的理念,也是长安镇以及平利县一直笃定的

目标。而这一切,不单单是为了给企业创造效益。

茶叶病虫害防治一直以来都是茶叶种植户的难题,如何让防治有效与保证茶叶绿色无公害兼并,不仅困扰众多茶农,也让田珍茶业这个省级重点龙头企业多难。

2016年在长安镇出现的一场大面积茶尺蠖病虫害让很多的茶农记忆犹新。这种虫害危害相当严重,几天内可以将绿叶和嫩芽全部吃光,传统的化学防治不仅有残留,安全性不高,而且还容易产生抗药性。2017年,安康市科技创新茶业专家工作站(平利站)在田珍茶业有限责任公司成立。在专家的指导下,采用物理防治和生物防治相结合的方法,对茶园进行了病虫害系统防治,截至目前再无重大损失的虫害。物理防治加生物防治的方法防治时间长且无害,不仅让茶园安全性进一步升级,也让茶农们更加安心。

平利茶业专家工作站由市农科院院长张百忍担任站长,西北农林科技大学、陕西师范大学、中国茶业研究所、中国中医药研究所、浙江理工大学生命科学研究院和安康学院、安康职业技术学院以及市级有关科研机构18位专家教授组成团队,围绕茶叶有机茶的生产重点开展茶叶良种繁育、种植、加工、茶叶全程机械化装备技术推广、茶园病虫害生物防治技术、农产品质量安全、品牌培育打造、市场营销推介、现代物流和电子商务技术应用等领域,实施科技创新,培训技术人才,攻克技术难题,促进科技成果转化。在专家工作站的有效指导下,田珍茶业2019年产茶190吨,产值3810万元,较上年分别增长4.1%和

4.4%。当年帮扶贫困户218户680人。累计培训茶叶技术骨干300人,职业农民120人,7600余户贫困户劳动力,有效提升了企业科技创新能力和农民综合素质。

同样,在平利县女婿银峰茶叶有限公司,先进的生产线已成为企业的“标配”。公司成立15年来,从良种繁育到标准化建园、应用新技术新工艺、实施全过程清洁化生产,实现了产品从种植到销售的全过程质量控制。与此同时,公司还在省科技厅批准下组建了陕西省茶叶专家大院,下设平利县良种茶叶研究所、安康市名优茶生产力促进中心、西北农林科技大学实习基地,先后组织实施了“女婿银峰名茶的研制与开发”、“茶园机械修剪技术试验与示范推广”和“平利女婿有机茶标准综合体”3个升级科研项目,分别获得安康市科学技术奖励一等奖3项、陕西省科学技术奖励三等奖2项,获得专利9项,其中2项发明专利。如今,女婿银峰名茶系列产品,不仅兴起了一个产业,更带动一方百姓致富。

如果说绿茶是平利县的一个重要标识,那么绞股蓝就是能够体现平利发展特色的有力证明。绞股蓝在平利县种植历史悠久,1986年《科技日报》头版曾报道平利选育出第一代大面积种植推广的绞股蓝种苗。但早先因为见效慢、效益低、市场有限等因素,产业发展一直相对滞后。

作为中国“大地之子”,绞股蓝之父徐家振老先生的学生,平利申草园茶业公司的负责人殷刚始终不忘老师的初心,在绞股蓝产业的发展上一路探索不止。2007年,徐家振老先生将倾注毕生

心血培育出的绞股蓝品种交到殷刚手上,之后他便开始和陕西师范大学合作,培育新品种、研发新产品。在不断优化育种和产业标准的完善中,他针对绞股蓝大田生产人工除草费多的问题,采用营养钵育苗、农膜覆盖等关键技术解决了种植问题,让一大批农民感受到绞股蓝带来的收益,从而加入绞股蓝种植的“大军”中。如今,长安镇家家户户都在种植绞股蓝,绞股蓝种植户每亩都能获得5000到9000元的经济效益。

2019年9月11日,中国平利绞股蓝博览馆在申草园的园区内开馆,全方位展示了绞股蓝的历史、发展和前景,这里的每一步都有殷刚的心血,更渗透着绞股蓝这一传统产业在新时代化挑战为机遇的不二法门——科技。

从传统“沸水杀青,石炭烘炕”的加工方法到按照蒸汽杀青原理,研制出管道式热风炉,实现绞股蓝茶叶加工过程的安全、卫生、高效,申草园公司的这一研发不仅让加工出来的绞股蓝色泽纯正、味道香醇,也打开了绞股蓝的外部市场,让绞股蓝受到越来越多人的欢迎,从单纯制作绞股蓝茶到制作“超微粉”、绞股蓝饼干、绞股蓝种子油等,不仅延伸了产业链,提高了利润,更是为绞股蓝开启了一个新世界。与此同时,企业与陕师大合作,先后培育出“平利1号”“平利2号”“福音”“秦珑”等新品种,为平利县建设中国绞股蓝第一县发挥了带头作用,新品不仅提高了产量,其中“秦珑”的皂苷含量更是达到了15.8%,创造了中国之最。在技术研发的同时,申草园公司还大力开展绞股蓝种植技术培训等科普工作,3年

共培训2000余人次,印发技术资料3000余份。

目前,平利县申草园茶业有限公司建设标准化茶叶基地2000亩,在基地乡镇建设初加工分厂12个,形成了产供销一条龙,科工贸一体化的经营实体。公司与西北濒危药材资源开发国家工程实验室和陕西师范大学生命科学院联合承建绞股蓝资源圃100亩,带动了平利县3500余户农户发展绞股蓝标准化基地23000余亩,辐射带动发展绞股蓝基地10万亩。

这仅仅是长安镇茶业发展的缩影。近年来,平利县委、县政府审时度势,提出“科技强镇”、发展无公害茶叶、有机茶叶,培育平利绞股蓝品牌,振兴平利绞股蓝产业的战略,制定出台了一些扶持茶饮产业的优惠政策。目前,长安镇不仅建起了全国首家绞股蓝科技馆,还建立了省级绞股蓝技术创新战略联盟、省级绞股蓝产业创新天地和市级绞股蓝资源及精深加工工程技术研发中心等创新平台。在市科技局的大力支持下,培育科技型中小企业8家,已认定5家,茶饮产业龙头企业12家。先后完成科研攻关项目23项,引进推广新技术28项,研发新产品10个。同时,近年来,市科技局通过“三区”科技人才专项计划,累计选派市域外专家20人次,精准对接帮扶长安茶企,并选派科技特派员帮扶贫困村。2018年长安镇茶饮综合产值达3.8亿元,贡献了全镇农民人均纯收入的40%。

有了科技的加持,让绿水青山与产业增收紧紧相连,并成功出圈。在迭代更新中,如今的长安镇不仅有历史的韵味儿,更有时代的“科技范儿”。