



2020年10月17日,宁夏科技厅在平罗县关庄乡高台村工作队举办的马铃薯大赛,极大地激发了村民科学种植热情。 王迎霞摄

科技扶贫 小省区探路大模式

◎王迎霞

2020年年底,国务院新闻办公室一场新闻发布会,再次让科技扶贫成为焦点。

科技部副部长徐南平介绍科技助力打赢脱贫攻坚战相关情况,一同出席的,还有宁夏科技厅党组书记、厅长郭秉晨。

穷,是宁夏南部山区很长时间里留给世人的

多方力量江流入海

三九天,寒潮频袭,中卫市海原县关庄乡高台村的马铃薯,正面临着冻伤危险。

在宁夏,马铃薯是致富薯,更是振兴薯。村里窖藏马铃薯为了保暖,将通风孔和门等全部密封,但此时又出现一个问题,这会导致窖内二氧化碳过高,使马铃薯失去活性,来年种子不发芽。

若在以前,科技厅驻村第一书记曾明和扶贫队员陈建军、李群肯定急坏了。而今,他们胸有成竹。

“我们给马铃薯种子贮藏窖安装了智能监测仪,可以通过手机App实时监测温度、湿度、二氧化碳浓度等指标,随时予以调整,找到最佳平衡点。”曾明说。

在驻村工作队的努力下,高台村围绕主导产业马铃薯种植,成功实现“五个一”产业发展目标:一个百亩良种繁育基地、一个千亩新品种新技术推广基地、一个科技扶贫服务站,户均帮扶一头良种猪仔、人均帮扶一亩地以上籽种肥料,建档立卡户全部脱贫销号。

而在科技厅驻村帮扶的另一个地方——海原县关庄乡方堡村,工作队围绕香水梨特色种植加大了技术培训力度,并协助专业合作社实施香

穷,是宁夏南部山区很长时间里留给世人的印象。可是,靠什么才能撕掉这个标签?

科技能辟蹊径。在科技部的大力支持下,宁夏实施了“科技支宁”科技扶贫东西协作行动,集中引进、集成、转化一批国内先进适用技术。

除了部区合作,闽宁合作、科技特派员、科技扶贫指导员等模式多管齐下,为产业扶贫提供了有力支撑。

借力浙江自贸区建设 普陀海洋产业攒后劲

◎洪恒飞 杨翼荣 本报记者 江耘

历时3个月打造交易平台、首笔线上业务交易量达1.18亿立方米……2020年12月28日,落户舟山普陀的浙江天然气交易市场有限公司在杭州揭牌运营并完成首笔业务,成为浙江省首家、全国第五家投入运营的天燃气交易平台。

据悉,该交易中心预计2021年实现天然气贸易量30亿立方米,完成天然气交易额60亿元,预计未来五年交易额将超过600亿元,将建成华东地区最大的天然气交易中心,助推普陀形成千亿级能源结算规模。

地处我国东部黄金海岸线与长江黄金水道的“T”型交汇口,浙江普陀区是中国东部沿海和长江流域走向世界的主要海上门户和江海联运的重要枢纽,海域面积达6269.4平方公里,是我国海岛数量最多的县区。

肩负浙江自贸区、舟山群岛新区等国家战略,近年来,浙江普陀区扎实推进油气全产业链建设,同时发力海洋制造等传统优势产业,通过深化以金融、大健康、海事服务产业为核心的“三位一体”产业格局增强发展后劲。

引入金融活水 赋能油气产业

2020年10月下旬,浙江省空港租赁有限公司与舟山市六横开发建设投资有限公司(以下简

称六横)签订了总金额2亿元的融资租赁售后回租合同。该项目资金用于支持六横中石化LNG项目及浙江省能源集团LNG项目的投资建设,是普陀区完成的首单油气产业融资租赁业务。

“此举标志着普陀金融小镇的金融服务触角,成功延伸至浙江自由贸易试验区油气全产业链的建设发展之中。”普陀区自贸中心相关负责人表示,区自贸中心会以此次售后回租合同签订为契机,进一步加强招商和服务,助力普陀区深度融入油气全产业链。

“打造油气全产业链,六横是重要一环,我们看重的就是这点。”该项目负责人、浙江省空港租赁公司市场部总经理闻澍认为,随着中石化LNG接收站以及浙能LNG接收站项目的落地,六横在浙江自由贸易试验区油气全产业链建设中的重要性日渐凸显。

在融资租赁产业的助力下,截至2020年11月,普陀金融小镇已累计为省内5000多家企业提供融资支持,融资租赁合同余额同比提升61%,服务地方经济量质并举。

目前,普陀金融小镇已招引浙江天然气交易中心等一批重大项目,共落户企业135家,完成年度目标的900%;实到市外资金24.5亿元,完成年度目标的490%;税收已赶超去年总额,完成年度目标的300%。

“十三五”期间,普陀自由贸易先行区建设成效明显,共集聚油品企业23家,开展“同一商品编

码下保税燃料油混兑”“不同税号下保税燃料油混兑”“一船多地多供”等业务,年船供油量达255万吨,占市年船供油量的60%以上,全国的1/4。

铸造耕海金犁 加持海事服务

眺望国电舟山普陀6号海上风电场,63台风电机组如巨人般耸立于海面,每年可发电7亿千瓦时以上,供应25万户家庭用电……

“这63台风电机的组装零件中,有30多万个由我们公司制造。我们采用热处理速度更快的

生态移民比重大,是宁夏脱贫攻坚的一大特点。

全区690万人,仅扶贫生态移民搬迁人口就达到123万,占总人口的近18%。如何实现移民搬得出、稳得住、能致富?要答好这道难题,并不轻松。

自治区党委政府想到的良策,还是产业。贺兰山东麓是宁夏生态移民的集中安置区,在国家重点研发计划等项目的支持下,覆盖全产业链的科技攻关全面展开。目前,宁夏酿酒葡萄面积已接近50万亩,也是全国最大的优质葡萄种植区域,带动劳务及移民就业12万人。

地处宁夏中部干旱带的吴忠市红寺堡区,大片优质黄花菜随风摇曳。经过当地政府在产业结构调整、生产技术改进及产品深加工等方面持续发力,如今它已成为农民增收的“明星菜”。

始终抓住重点产业不放松。

日前,宁夏回族自治区党委、政府联合印发《自治区九大重点产业高质量发展实施方案》,因地制宜制定发展目标,量体裁衣绘制发展路线。

科技扶贫,贵在精准,如再冠以有力后盾,再强大的“拦路虎”也定会拿下。

1996年,中央确定福建对口帮扶宁夏。自此,从闽江水畔到六盘山下,“闽宁对口扶贫协作援宁群体”千里驰援,接力攀登,为宁夏植入了福建改革发展的创新理念,将单向扶贫拓展到经济建设全方位、多层次、广覆盖的深度协作。

位于六盘山区的宁夏西海固地区,素有“苦瘠甲天下”之称。习近平总书记一直牵挂着这里的贫困群众。

“越是欠发达地区,越需要实施创新驱动发展战略。”总书记这一重要讲话,为渴望破茧而出的宁夏指出一条新路。

2017年,徐南平副部长在宁夏表示,要组织国家级专家在贫困地区实施全国成熟适宜科技成果示范转化,助推宁夏脱贫攻坚。第二年初,科技部与宁夏科技厅联合实施了“科技支宁”科技扶贫东西协作行动。

聚焦草莓、马铃薯、小杂粮、中药材和冷凉蔬菜五大产业发展瓶颈,一大批专家啃起“硬骨头”。

从山西农科院引进的小杂粮渗水地膜穴播

东西合作硕果盈枝

扶贫关键在产业,产业关键在科技。

而科技扶贫,贵在精准,如再冠以有力后盾,再强大的“拦路虎”也定会拿下。

1996年,中央确定福建对口帮扶宁夏。自此,从闽江水畔到六盘山下,“闽宁对口扶贫协作援宁群体”千里驰援,接力攀登,为宁夏植入了福建改革发展的创新理念,将单向扶贫拓展到经济建设全方位、多层次、广覆盖的深度协作。

位于六盘山区的宁夏西海固地区,素有“苦瘠甲天下”之称。习近平总书记一直牵挂着这里的贫困群众。

“越是欠发达地区,越需要实施创新驱动发展战略。”总书记这一重要讲话,为渴望破茧而出的宁夏指出一条新路。

2017年,徐南平副部长在宁夏表示,要组织国家级专家在贫困地区实施全国成熟适宜科技成果示范转化,助推宁夏脱贫攻坚。第二年初,科技部与宁夏科技厅联合实施了“科技支宁”科技扶贫东西协作行动。

聚焦草莓、马铃薯、小杂粮、中药材和冷凉蔬菜五大产业发展瓶颈,一大批专家啃起“硬骨头”。

从山西农科院引进的小杂粮渗水地膜穴播

产业扶贫余力不遗

枸杞、葡萄酒、奶产业、肉牛、滩羊和电子信息、新型材料、绿色食品、清洁能源、文化旅游,自此成为宁夏立足资源禀赋和发展前景的重要抓手。

在科技的支撑下,宁夏贫困地区脱贫产业快速发展,带动农民人均收入从2015年的6818元增加到如今的11450元,几乎翻了一番。

2020年11月16日,最后一个贫困县西吉正式宣布脱贫摘帽。至此,全区1100个贫困村脱贫出列,80.3万建档立卡贫困人口全部脱贫。

贫困虽脱,余力不遗。

元旦刚过,宁夏农林科学院动物科学研究所所长梁小军就赶往固原市西吉县什字乡马沟村。这里是草莓产业提质增效技术集成示范园两个核心示范村之一,他是项目实施团队负责人。

“要尽职尽责善始善终啊,不能因为项目结束了,就不顾不管了。”梁小军说。

“下一步,我们将继续把科技作为巩固脱贫成果、推进乡村振兴的重要支撑,进一步加强东西部科技合作,努力走出一条欠发达地区依靠科技创新实现高质量发展的新路。”郭秉晨表示。

枸杞、葡萄酒、奶产业、肉牛、滩羊和电子信息、新型材料、绿色食品、清洁能源、文化旅游,自此成为宁夏立足资源禀赋和发展前景的重要抓手。

在科技的支撑下,宁夏贫困地区脱贫产业快速发展,带动农民人均收入从2015年的6818元增加到如今的11450元,几乎翻了一番。

2020年11月16日,最后一个贫困县西吉正式宣布脱贫摘帽。至此,全区1100个贫困村脱贫出列,80.3万建档立卡贫困人口全部脱贫。

贫困虽脱,余力不遗。

元旦刚过,宁夏农林科学院动物科学研究所所长梁小军就赶往固原市西吉县什字乡马沟村。这里是草莓产业提质增效技术集成示范园两个核心示范村之一,他是项目实施团队负责人。

“要尽职尽责善始善终啊,不能因为项目结束了,就不顾不管了。”梁小军说。

“下一步,我们将继续把科技作为巩固脱贫成果、推进乡村振兴的重要支撑,进一步加强东西部科技合作,努力走出一条欠发达地区依靠科技创新实现高质量发展的新路。”郭秉晨表示。

科技,大面积推广平均单产达到600斤,是传统产量的2—3倍。在去年旱情较重的一年,核心示范区平均亩产达到713.1公斤,产值4278.6元,亩纯收入3568.6元,创下宁夏谷子种植效益历史新高。

“这项技术起到了非常好的示范作用。”郭秉晨认为它之所以成为“香饽饽”,是因为老百姓看到了科技的力量,仅两年时间就推广近30万亩。

最给力的是扶贫效果。

“为农民增加收入超过3亿元,助300多户建档立卡户实现脱贫。”宁夏科技厅农村科技处处长徐小涛说。

更让项目实施团队负责人程炳文欣喜的,是谷子已经由传统的抗旱救灾作物变成了新型经济作物,“当务之急是把产业框架打好,逐步将小杂粮发展为宁夏脱贫攻坚主导产业”。

另外,从中国农业大学引进的肉牛“一母两犊”饲养技术,每头可为养殖户增收2000元以上;从浙江农科院、南京农业大学引进的冷凉蔬菜新品种和高效栽培技术,能使蔬菜单产平均增加15%……

借力东西部科技合作机制,宁夏使扶贫效果达到最大化。

枸杞、葡萄酒、奶产业、肉牛、滩羊和电子信息、新型材料、绿色食品、清洁能源、文化旅游,自此成为宁夏立足资源禀赋和发展前景的重要抓手。

在科技的支撑下,宁夏贫困地区脱贫产业快速发展,带动农民人均收入从2015年的6818元增加到如今的11450元,几乎翻了一番。

2020年11月16日,最后一个贫困县西吉正式宣布脱贫摘帽。至此,全区1100个贫困村脱贫出列,80.3万建档立卡贫困人口全部脱贫。

贫困虽脱,余力不遗。

元旦刚过,宁夏农林科学院动物科学研究所所长梁小军就赶往固原市西吉县什字乡马沟村。这里是草莓产业提质增效技术集成示范园两个核心示范村之一,他是项目实施团队负责人。

“要尽职尽责善始善终啊,不能因为项目结束了,就不顾不管了。”梁小军说。

“下一步,我们将继续把科技作为巩固脱贫成果、推进乡村振兴的重要支撑,进一步加强东西部科技合作,努力走出一条欠发达地区依靠科技创新实现高质量发展的新路。”郭秉晨表示。

枸杞、葡萄酒、奶产业、肉牛、滩羊和电子信息、新型材料、绿色食品、清洁能源、文化旅游,自此成为宁夏立足资源禀赋和发展前景的重要抓手。

在科技的支撑下,宁夏贫困地区脱贫产业快速发展,带动农民人均收入从2015年的6818元增加到如今的11450元,几乎翻了一番。

2020年11月16日,最后一个贫困县西吉正式宣布脱贫摘帽。至此,全区1100个贫困村脱贫出列,80.3万建档立卡贫困人口全部脱贫。

贫困虽脱,余力不遗。

元旦刚过,宁夏农林科学院动物科学研究所所长梁小军就赶往固原市西吉县什字乡马沟村。这里是草莓产业提质增效技术集成示范园两个核心示范村之一,他是项目实施团队负责人。

“要尽职尽责善始善终啊,不能因为项目结束了,就不顾不管了。”梁小军说。

“下一步,我们将继续把科技作为巩固脱贫成果、推进乡村振兴的重要支撑,进一步加强东西部科技合作,努力走出一条欠发达地区依靠科技创新实现高质量发展的新路。”郭秉晨表示。

地方动态

绍兴鉴湖大桥地面桥梁通车 创两项国内纪录

科技日报讯(记者江耘 通讯员刘慧琳 杨姗姗)记者从浙江绍兴市城投集团获悉,1月1日,绍兴二环西路智慧快速路工程鉴湖大桥东西两侧地面桥梁提前通车,双向六车道与主线道路顺利连接。

记者了解到,鉴湖大桥拆建因其技术难点多、建设难度大、安全风险高,被中国铁建系统列入2020年度全球新立项的12项技术重难点工程科研攻关项目之一。此次实现提前通车,也为该智慧快速路2022年亚运会前建成通车打下了坚实的基础。

“鉴湖大桥总长195米,由一座高架主桥和东西两侧地面桥梁三座大桥组成,最大跨径85米。两侧地面桥梁采用国内首创连续三跨变截面钢箱梁滑移施工,创造了国内最大重量和最大截面高差的纪录。”据绍兴市城投集团有关负责人介绍,项目部必须克服复杂条件下水上大跨度钢箱梁安装、既有多跨拱梁组合桥拆除及钢箱梁变截面高精度立体加工与拼装等难题。

为此,绍兴市城投集团会同中铁二十二局成立了技术专家组,多次论证施工方案,创新实施了累计顶推滑移施工方法,为国内首创并已申请国家专利。

该负责人表示,为安全高效建设,项目部还积极推广四新技术应用,在钢箱梁的加工生产中,采用了可调节智能化胎架加工制作工艺,通过调整胎架高度,实现对钢箱梁拱度的精确设置,简化制作工序的同时有利于钢箱梁滑移的无缝拼接。

此外,在桥面铺装方面,该项目部创新采用ECO改性聚氨酯钢桥面铺装技术,这一“去沥青”“单层”的技术体系,可有效解决车辙疲劳、低温收缩、水损害和老化等典型伤害,且工序简单,无需大型设备作业,有效提高了建设效率。

据介绍,作为2022年杭州亚运会配套工程,绍兴二环西路智慧快速路项目总投资约47.76亿元,全长9.02公里,采用“主线高架+地面桥梁”的建设形式。项目采用了“标准化设计、工厂化制造、装配式施工、信息化管理”的建设方法,融合BIM设计、5G现代通信网络、智慧芯片等现代技术,实现网联车测试系统、智慧云控平台等先进功能,预计将有效缓解交通拥堵现状。

让地铁节能又舒适

广州一技术达国际领先水平

科技日报讯(记者龙跃梅)1月5日,记者从广州地铁集团公司与美的集团联合举办的超高效智能环控系统 & 智慧运维云平台关键技术科技成果评估会上获悉,由中国工程院院士徐伟等领衔的专家组一致认定,广州地铁和美的暖通与楼宇联合研发的“超高效智能环控系统 & 智慧运维云平台关键技术”创新成果突出,总体达到国际领先水平。

随着我国城市轨道交通技术水平的发展与成熟,越来越多的大、中型城市兴起轨道交通建设的热潮。在此背景下,如何提高车站空气质量及乘客舒适度、降低地铁“耗电大户”的通风空调系统运行能耗,成为国内地铁行业研究的重点。

据了解,该项目自2017年成立项目组以来,在广州地铁白江、新塘、嘉禾望岗、车陂南示范站站点经验总结基础上,从系统设计、设备研发、制造施工、检验监测、运维评估五大维度重新构建建设管理流程,在行业内开创性地从系统递进整合的角度,先后提出机房能效比、环控空调系统能效比等多个具有前瞻性的能效判定指标,通过神经网络算法实时预测车站内的人体热舒适指标(PMV),动态调节车站公共区的送风温湿度、送风量、二氧化碳浓度,在降低环控系统能耗的同时保证乘客的舒适性体验。

“超高效智能环控系统 & 智慧运维云平台关键技术”是广州地铁和美的集团联合承担的“十三五”国家重点研发计划课题“复杂环境下城轨车站设备及系统能力保持技术”子任务。

扶贫资金“精准灌溉”

香菇特色产业助山东农户增收

科技日报讯(记者马爱平)“张集镇政府重点扶持香菇种植,我坚定了发展香菇种植的信心。我一开始不懂技术,菌业基地给了大量的技术指导,我逐渐改进了种植技术。现在,从雾化、注水到采菇等各个环节,我都掌握了相关技术,既节省了人力,又提高了产量。每个大棚能储存菌棒8500个左右,每个菌棒纯利润达到3块钱,每个大棚每季纯利润就能达到2万多元。”山东省菏泽市单县张集镇张集村村民王立新1月14日告诉科技日报记者。

单县张集镇镇长黄鹤介绍,张集镇变“雨露均沾”为“精准灌溉”,整合全镇扶贫资金,打造特色产业。

“在基地发展初期,因技术不成熟,粗放式管理,造成了部分菌棒感染,出菇产量被大大降低。”张集镇副镇长王培波说,“我们立即与山东农业大学进行联系,邀请农业学教授到菌业基地指导菌棒生产,及时发现感染原因并进行技术改造,同时聘请专业技术团队多方位、全过程指导香菇生产,建设无菌车间,规范操作流程,大大提升了产量。”王培波说。

“科学规划,张集镇自2017年起实施三步走计划,一步一个脚印,现已完成前两步,正在铺开发展第三步。”黄鹤说,第一步整合25个村1900余万元扶贫资金投入,成立香菇种植产业扶贫示范基地,占地160余亩,年产菌棒200余万棒。第二步2018年至2019年发展村级示范棚,按照不同方位选择7个村建设73个出菇棚。第三步鼓励带动本地区乃至周边乡镇群众自己建棚种菇,香菇种植基地的功能转为提供菌棒、提供技术、帮助销售,最终实现人人参与、遍地开花的特色产业体系。

张集镇副镇长王培波说,“我们立即与山东农业大学进行联系,邀请农业学教授到菌业基地指导菌棒生产,及时发现感染原因并进行技术改造,同时聘请专业技术团队多方位、全过程指导香菇生产,建设无菌车间,规范操作流程,大大提升了产量。”王培波说。

“科学规划,张集镇自2017年起实施三步走计划,一步一个脚印,现已完成前两步,正在铺开发展第三步。”黄鹤说,第一步整合25个村1900余万元扶贫资金投入,成立香菇种植产业扶贫示范基地,占地160余亩,年产菌棒200余万棒。第二步2018年至2019年发展村级示范棚,按照不同方位选择7个村建设73个出菇棚。第三步鼓励带动本地区乃至周边乡镇群众自己建棚种菇,香菇种植基地的功能转为提供菌棒、提供技术、帮助销售,最终实现人人参与、遍地开花的特色产业体系。

张集镇副镇长王培波说,“我们立即与山东农业大学进行联系,邀请农业学教授到菌业基地指导菌棒生产,及时发现感染原因并进行技术改造,同时聘请专业技术团队多方位、全过程指导香菇生产,建设无菌车间,规范操作流程,大大提升了产量。”王培波说。

“科学规划,张集镇自2017年起实施三步走计划,一步一个脚印,现已完成前两步,正在铺开发展第三步。”黄鹤说,第一步整合25个村1900余万元扶贫资金投入,成立香菇种植产业扶贫示范基地,占地160余亩,年产菌棒200余万棒。第二步2018年至2019年发展村级示范棚,按照不同方位选择7个村建设73个出菇棚。第三步鼓励带动本地区乃至周边乡镇群众自己建棚种菇,香菇种植基地的功能转为提供菌棒、提供技术、帮助销售,最终实现人人参与、遍地开花的特色产业体系。