

# “钢铁侠”亮相成达铁路 灵活修复铁路隧道“病害”

本报讯 6月24日凌晨1点,成达铁路遂宁境内一处隧道内,两台看上去跟挖掘机差不多的铁家伙在技术人员的操作下正灵活地对隧道壁衬砌进行修复。而这个铁家伙叫运营隧道维护多功能作业台车(以下简称“台车”),也被称为“钢铁侠”,于去年被认定为四川省重大技术装备首台套产品。

中国中铁科学研究院西南院机械所所长袁伟介绍,成达铁路已开通运营26年,部分隧道逐渐出现了“老龄化”问题——隧道衬砌裂损、渗漏等,若不及时妥善处理,将对铁路的安全运行和使用寿命产生极大影响。传统的修复方

式通常以人工作业为主,但效率低,搬运施工设备耗费大量时间,还要现场搭建脚手架,施工时间也比较长,会极大影响火车的通行效率。利用台车修复,进行智能化机械施工,可有效提高综合工作效率2~3倍。

台车采用模块化设计,设计有公铁两用载运平台、可伸缩机械臂、360°双回转机构、液压升降平台以及其他功能部件,可根据施工现场需求实现钻孔、开槽、凿毛、植筋、钢筋网安装以及混凝土喷射等多种功能的快速切换,旁边只需要少量施工人员辅助即可。台车还缩短了设备上下道、进



台车作业。图片由中铁科研院提供

## 卫星能让农民在家“躺着”种地?

种地就得面朝黄土背朝天?前不久,在四川的田间地头,农民开始用卫星“种田”了。不开玩笑,真的有10颗卫星在500多千米高的太空,拿着“高清晰望远镜”给“天府粮仓”的稻田小麦做“体检”。

如何实现卫星帮忙,农民在家“躺着”管理田地?

据悉,环天智慧科技股份有限公司自2022年起自主发射“环天星座”10颗高分辨率光学卫星,为农业提供精准监测服务。以眉山为例,通过“星瞰河山”平台实现了农作物长势评估、土壤墒情监测、病虫害监测等。

就长势评估来说,通过在同一地点、多时序遥感卫星影像数据来监测农作物长势,结合历史产量、作物模型和积温等气象数据,建立农作物遥感估产模型,并辅以实地采集数据进行校准。

从平台上直观地看,要是水稻、小麦等农作物长得好,系统会标注为深绿色,如果有问题就标红色,比同期长势更慢,则用黄色表示……平台通过植被指数分析作物生长状态,为施肥灌溉提供依据。就效果来说,某水稻种植区通过卫星数据调整灌溉计划,不仅节水20%,还实现增产15%。

在土壤墒情监测方面,主要采用

“卫星+无人机+地面物联网设备”空天地一体化系统来实现。具体来说,卫星加上地面物联网设备配合,反演出土壤水分含量,从而指导无人机灌溉,灌溉精度能达到“地块”级别,不仅使资源利用率提升30%,还降低了传统方法中人工核查的成本。

同时结合多光谱影像与AI算法,识别作物叶片的异常反射光谱,提前预警病虫害,一旦发现异常,比如某一片地出现病虫害等情况,马上通过“新眉衣服”小程序推送给农民,好比一个“太空管家”,让农民在家“躺着”也能管理田地。

截至6月,“环天星座”已面向各地政府及企业提供1500余次遥感数据支撑,累计获取遥感影像覆盖面积超过4亿平方公里。

除了种田,卫星还为农业发展提供哪些助力?

从大的方面出发,卫星能助力土地资源管理,比如识别“非粮化”“非农化”耕地,一旦发现“撂荒地”苗头,及时精准推送给相关方面,辅助整治撂荒地,监测河湖水质,保障灌溉用水安全等。

同时也能利用卫星数据分析作物产量分布、优化物流路线、降低运输损耗,帮助优化农业产业链。(据《四川日报》)

## 科协动态 | KE XIE DONG TAI >>>

### 首届川渝医学营养科普大赛举行

本报讯 6月22日,由四川省医学传播学会、重庆市营养师协会、成都市营养学会联合主办的首届川渝医学营养科普大赛决赛在成都举行。作为第四届“人民医学传播大会”核心分会场,大赛以“学术+传播”双轨模式进行,聚焦慢性病营养管理,贯彻落实“体重管理年”三年行动。

大赛设置了视频组、微图文组和表演组3个竞赛单元,经过初赛角逐,共有39组选手晋级决赛。决赛现场,亮点纷呈,成都大学的《I、II型糖尿病医学营养宣传折页》获微图文组一等奖,成都至康缘商贸有限公司的选手凭借作品《营养我的》获表演组一等奖。

主办方负责人表示,此次大赛搭建了川渝两地营养科普交流的新平台,重庆市与成都市、凉山州、遂宁市、广安市等多地学(协)会携手合作,共同为大赛的成功举办贡献力量,首次实现了川渝医学营养科普资源的深度联动。这种跨区域的合作模式,不仅整合了川渝两地的优质科普资源,也为未来两地医学营养科普的进一步发展奠定了坚实基础。大赛亦为纽带,架起了学术研究成果与公众健康及认知的重要桥梁。(成都市科协供稿)

### 广安市科协开展“七一”主题党日活动

本报讯 6月24日,广元市科协组织所属学(协)会在邓小平故居开展了“七一”主题党日活动,市科协以及市老科协、市心理学会、市营养学会等学(协)会的40余名党员参加活动。活动中,党员们重温入党誓词,“我志愿加入中国共产党,拥护党的纲领,遵守党的章程……”一句句铿锵有力的誓言,彰显了党员对党绝对忠诚。

在邓小平故居管理局会议室,广元市科协党组成员郭雪莲以“深入贯彻中央八项规定精神 永葆清正廉洁政治本色”为主题,为党员上了一堂生动的党课,剖析了

违反中央八项规定精神的表现形式和危害后果,为党员们敲响廉洁自律的警钟。

现场气氛热烈,与会人员纷纷表示,此次党课让他们对中央八项规定精神有了更深刻的认识和理解,在今

后的工作和生活中,将严格遵守中央八项规定精神,自觉抵制各种不正之风,做到心有所畏、言有所戒、行有所止,以更加严谨的态度、更加务实的作风,认真做好科技服务、科普宣传、建言献策等工作。

(广元市科协供稿)

本报记者 6月24日,广元市科协组织所属学(协)会在邓小平故居开展了“七一”主题党日活动,市科协以及市老科协、市心理学会、市营养学会等学(协)会的40余名党员参加活动。活动中,党员们重温入党誓词,“我志愿加入中国共产党,拥护党的纲领,遵守党的章程……”一句句铿锵有力的誓言,彰显了党员对党绝对忠诚。

在邓小平故居管理局会议室,广元市科协党组成员郭雪莲以“深入贯彻中央八项规定精神 永葆清正廉洁政治本色”为主题,为党员上了一堂生动的党课,剖析了

违反中央八项规定精神的表现形式和危害后果,为党员们敲响廉洁自律的警钟。

现场气氛热烈,与会人员纷纷表示,此次党课让他们对中央八项规定精神有了更深刻的认识和理解,在今

后的工作和生活中,将严格遵守中央八项规定精神,自觉抵制各种不正之风,做到心有所畏、言有所戒、行有所止,以更加严谨的态度、更加务实的作风,认真做好科技服务、科普宣传、建言献策等工作。

(广元市科协供稿)

本报记者 6月24日,广元市科协组织所属学(协)会在邓小平故居开展了“七一”主题党日活动,市科协以及市老科协、市心理学会、市营养学会等学(协)会的40余名党员参加活动。活动中,党员们重温入党誓词,“我志愿加入中国共产党,拥护党的纲领,遵守党的章程……”一句句铿锵有力的誓言,彰显了党员对党绝对忠诚。

在邓小平故居管理局会议室,广元市科协党组成员郭雪莲以“深入贯彻中央八项规定精神 永葆清正廉洁政治本色”为主题,为党员上了一堂生动的党课,剖析了

违反中央八项规定精神的表现形式和危害后果,为党员们敲响廉洁自律的警钟。

现场气氛热烈,与会人员纷纷表示,此次党课让他们对中央八项规定精神有了更深刻的认识和理解,在今

后的工作和生活中,将严格遵守中央八项规定精神,自觉抵制各种不正之风,做到心有所畏、言有所戒、行有所止,以更加严谨的态度、更加务实的作风,认真做好科技服务、科普宣传、建言献策等工作。

(广元市科协供稿)

本报记者 6月24日,广元市科协组织所属学(协)会在邓小平故居开展了“七一”主题党日活动,市科协以及市老科协、市心理学会、市营养学会等学(协)会的40余名党员参加活动。活动中,党员们重温入党誓词,“我志愿加入中国共产党,拥护党的纲领,遵守党的章程……”一句句铿锵有力的誓言,彰显了党员对党绝对忠诚。

在邓小平故居管理局会议室,广元市科协党组成员郭雪莲以“深入贯彻中央八项规定精神 永葆清正廉洁政治本色”为主题,为党员上了一堂生动的党课,剖析了

违反中央八项规定精神的表现形式和危害后果,为党员们敲响廉洁自律的警钟。

现场气氛热烈,与会人员纷纷表示,此次党课让他们对中央八项规定精神有了更深刻的认识和理解,在今

后的工作和生活中,将严格遵守中央八项规定精神,自觉抵制各种不正之风,做到心有所畏、言有所戒、行有所止,以更加严谨的态度、更加务实的作风,认真做好科技服务、科普宣传、建言献策等工作。

(广元市科协供稿)

### 石棉县科协 科学防控粮油病虫害

本报讯 近期,雅安市石棉县科协抢抓玉米病虫害防治关键期,依托科技手段,将社会化服务与绿色防控技术深度融合,创新打出“科技飞防+生物防治+生物农药”组合拳,在全县玉米种植区累计完成绿色防控面积3.1万亩次。

石棉县积极引入专业化植保无人机服务,利用无人机喷洒防治药剂,每日单机山地作业300~500亩,大大提升了工作效率。“引入植保无人机后,工作效率是人工作业的几十倍。同时,作业中,无

人机还可以根据玉米长势,智能调控飞行高度、速度和喷量,确保防治效果达到最佳。药剂喷洒也更均匀、穿透力更强,药剂利用率提升了约30%。”石棉县科协相关负责人介绍。

在提升工作效率的同时,石棉县也十分注重防控的绿色、安全。在玉米地投放赤眼蜂蜂球,扼杀草地贪夜蛾、玉米螟、粘虫、地老虎等害虫,实现“治早、治小、治了”长效绿色防控;选择降解快、低残留、不易产生抗药性的生物

农药作为防治药剂,100%回收农药包装废弃物,进行科学处理,严防农业面源污染。

石棉县坚持“预防为主、综合防治”的方针,将科技与农业生产紧密结合,不仅为玉米丰收奠定了坚实基础,更成功探索出了一条适合山区的高效、绿色、安全的农业病虫害防治新路。在接下来的粮油作物病虫害防控中积极引入,为农户农业生产保驾护航。(石棉县科协供稿)

### 达川区科协 推进青少年近视防控科普工作

本报讯 近期,达州市达川区科协分别在达川区逸夫小学、达川区实验小学开展“明亮未来·护眼行动”青少年近视防控科普教育活动。

活动中,高级视力康复师何云峰、四川欧普视光青少年近视防控授课老师王娟开展了护眼专题讲座,向大家讲解近视成因、近视防控方法以及

近视防控常见误区。在“护眼知识闯关问答”互动环节,同学们踊跃举手答题,巩固讲座中学到的护眼知识。活动现场还为学生们进行了体质与眼健康检测。

此次活动邀请了学生家长参与,“我们希望将科普教育与家庭教育深度融合,形成‘孩子主导、家长监督’的健康管理模式,推动近视防控知识向行动转化。”达川

区科协副主席杨凤表示,区科协将以此次活动为基础,在辖区内常态化开展青少年近视防控科普教育活动,深入贯彻《综合防控儿童青少年近视实施方案》《“健康中国2030”规划纲要》要求,以科普力量助力实现“2030年小学生近视率降至38%以下”的战略目标。

(周倩)

本报记者 6月24日,广元市科协组织所属学(协)会在邓小平故居开展了“七一”主题党日活动,市科协以及市老科协、市心理学会、市营养学会等学(协)会的40余名党员参加活动。活动中,党员们重温入党誓词,“我志愿加入中国共产党,拥护党的纲领,遵守党的章程……”一句句铿锵有力的誓言,彰显了党员对党绝对忠诚。

在邓小平故居管理局会议室,广元市科协党组成员郭雪莲以“深入贯彻中央八项规定精神 永葆清正廉洁政治本色”为主题,为党员上了一堂生动的党课,剖析了

违反中央八项规定精神的表现形式和危害后果,为党员们敲响廉洁自律的警钟。

现场气氛热烈,与会人员纷纷表示,此次党课让他们对中央八项规定精神有了更深刻的认识和理解,在今

后的工作和生活中,将严格遵守中央八项规定精神,自觉抵制各种不正之风,做到心有所畏、言有所戒、行有所止,以更加严谨的态度、更加务实的作风,认真做好科技服务、科普宣传、建言献策等工作。

(广元市科协供稿)

本报记者 6月24日,广元市科协组织所属学(协)会在邓小平故居开展了“七一”主题党日活动,市科协以及市老科协、市心理学会、市营养学会等学(协)会的40余名党员参加活动。活动中,党员们重温入党誓词,“我志愿加入中国共产党,拥护党的纲领,遵守党的章程……”一句句铿锵有力的誓言,彰显了党员对党绝对忠诚。

在邓小平故居管理局会议室,广元市科协党组成员郭雪莲以“深入贯彻中央八项规定精神 永葆清正廉洁政治本色”为主题,为党员上了一堂生动的党课,剖析