

电气工程师郭昌永回乡种果树,研发智能设备——

两年带出30多位数字农业技术员



□本报记者 赵伟平

6月7日,走进位于永川区仙龙镇金石村的重庆金农农业生态园柑橘基地,800亩的果园犹如一个小型智慧农业展览馆,汇聚了20多台(套)智慧农业物联网设备,如水肥一体化机、土壤墒情监测仪等。

这些设备都不是购买的,而是由果园的主人、曾经的电气工程师郭昌永自己研发的。

而且,郭昌永不仅自己研发、操作智慧农业物联网设备,还把操作技术教给当地的农民,让以前“面朝黄土背朝天”的“老把式”,也能用上新技术,感受智慧农业带来的新变化。

研发20多台(套)智能化设备 让传统农业节本增效

38岁的郭昌永是土生土长的金石村人,他从小就对电气设备感兴趣,后来考入西安科技大学自动化专业学习。大学毕业后,他来到西安一家电子公司当电气工程师。

2017年郭昌永回老家探亲,收到了镇上发出的鼓励在外成功人士返乡创业带动家乡发展的邀请。郭昌永想,回到家乡既可以干事业还能照顾家人,便留了下来。经过一番考察,他最终选择在金石村流转800亩土地种植柑橘和桃子。

“当时,我请了工人来果园种水果,但由于工人年龄偏大,技术跟不上,导致果园种植、管护水平低下,水果品质也不好。”郭昌永说。

“我听说如果用上物联网设备,果园节本增效明显,但光一套水肥一体化设备就要20万—50万元。”郭昌永说,为了节省开支,他便开始琢磨自己来设计研发相



郭昌永(左三)在给大伙讲解水肥一体化设备的操作技巧。 记者 赵伟平 摄(视觉重庆)

关设备。

2020年初,郭昌永先后到山东、上海等10多个省市的农业智能化设备生产企业走访学习。

“水肥一体化设备主要由一根软管和若干个探头组成,再通过物联网电箱将数据传到平台,最后连到手机即可。”回到重庆后,郭昌永立刻买来原材料,开始研发水肥一体化设备。经过2个月时间的摸索,2021年6月,郭昌永研发的水肥一体化设备成功在果园安装,整套设备只花了10多万元。

“效果出奇的好。”郭昌永说,夏天坐在空调房,只需在手机上轻轻一点,水肥一体化系统就会立马启动,它1天完成的工作量相当于以前20个人干5天。有了这套设备,果园在去年重庆极端高温干旱的天气下,也没出现果树干涸死亡的情况。

此后,郭昌永又先后投入近1000万元,研发设计了农业气象站、土壤墒情监测仪、植物灾情监测仪等20多台(套)设备,并成功申请了相关专利。仅一年多时间,果园就完成了智能化改造。

教出30多位数字农业技术员 既有年轻人也有“老把式”

一系列农业智能化设备“上岗”后,一个新问题随之而来——谁来操作和维护这些设备?

“用了这些设备后,果园一年至少能节约100万元的人工成本,但要管理好800亩果园,我一个人精力有限,必须找几个操作员才行。”郭昌永说。

郭昌永说,专业的数字农业技术人才工资要求高,他决定自己来培养。村里的返乡青年和退伍军人有一定知识和见识,容易接受新事物,学习操作农业智能化设备应该问题不大。于是,首批操作员便从中选出。

但事情的发展却出乎他的意料。2022年春天,他的果园里有一片果树突然变得枯黄,郭昌永百思不得其解。后来经过当地一位农业专家的检查,初步判断是肥料施多了,导致果树烧了根。他顺着这一思路,终于找到了问题的症结:他的一名徒弟在操作水肥一体化设备时,水肥配比设置不当。

“水肥一体化设备对提高生产效率大有帮助,但什么时候浇水施肥,浇多少水、施多少肥,没有农耕生产经验的人,很难作出准确判断。”郭昌永说。

这件事给郭昌永很大启发,他一方面通过设备升级,让手动控制开关变成智能控制,降低了人工操作失误带来的风险。另一方面,综合当地农民种果树的经验数据,重新设计了设备相关参数。

同时,郭昌永挑选徒弟的标准也有了变化,徒弟既有返乡青年、退伍军人等年轻人,也有年龄偏大、农耕生产经验丰富的“老把式”。两年多来,郭昌永共教出了30多位数字农业技术员。

提供智能化设备技术外包服务 计划开办培训班

63岁的农民郭平斋是金石村一位“老把式”,因为种地种得好,被郭昌永看中,后经过培训,他已成为一名数字农业技术员。

6月7日,在永川石笋山一柑橘基地,郭昌永带着郭平斋等人,为该基地安装调试水肥一体化设备。设备安装调试好后,郭平斋又为基地的工作人员讲解设备的使用方法。

“我现在不只在金石村用智能化设备管理果园,还为其它地方使用智能化设备提供技术外包服务。”郭平斋说,如今,随着业务量的增长,他的收入也提高到5000元/月,外加五险一金和项目提成。

郭昌永说,他计划今年下半年开办数字农业技术培训班,通过基地实训+课件讲解的方式,培养更多数字农业技术员。他还告诉记者,现在有不少经营主体都在用智慧农业系统,但这些系统形成的生产数据比较分散,彼此之间没能实现共享。因此,他有一个远景规划,就是建立一个更大的数字化平台,通过平台提供大数据分析,为农业生产提供精准指导。

“智能化让传统农业实现了升级换代,让乡村焕发出新的活力。”郭昌永说,把数字科技带进乡村,让他感到实现了自身更大的价值。

保障重庆夏季电煤供应

1—5月陕煤入渝892.6万吨

本报讯(记者 夏元)6月8日,记者从市经信委获悉,今年1—5月,陕煤入渝累计运量892.6万吨,完成进度计划113.6%,电煤兑现率103.7%,运煤总量和电煤保供双双超额完成,陕煤持续发挥我市电煤保障“主力军、定盘星”作用。

日前,市经信委与陕煤集团在西安举行陕渝能源战略合作2023年二季度联席会。会上陕渝双方表示,自2016年以来,双方围绕能源战略合作,采取“产能置换+煤炭保供+常态储煤+物流投资”全新合作方式,同时以煤为基础,充分发挥双方的资源、市场、区位优势,不断向煤电联营、新材料、储煤等新业态拓展深化,取得一揽子合作成果。

市经信委负责人介绍,近年在陕渝能源战略合作中,不断涌现新亮点。比如,陕西建材科技集团投资36亿元,在万盛经开区建设的建材循环经济产业园已取得一期建筑用石灰石采矿权,将重点聚焦砂石骨料、水泥熟料等领域培育绿色循环建材产业链;陕煤电力集团与国家电投重庆公司联合建设的合川电厂三期煤电项目已签订战略合作协议;陕电入渝规模持续扩大,去年为5.4亿千瓦时,今年预计将达到21亿千瓦时。此外,预计今年陕煤入渝煤炭总量将达到1900万吨,日均铁路发运量5.2万吨、日均装车17趟班列。

重庆“救助通”试点区县扩至10个

7740人通过“救助通”申请社会救助

本报讯(记者 张莎)近日,记者从市民政局了解到,民政部开发的“救助通”小程序自2022年8月在我市上线以来,已有7740人通过“救助通”申请各类社会救助,签署核对授权书11081人次,待遇资格认证18135人次,救助核对效率进一步提高。

为推动社会救助服务向移动端延伸,实现救助事项“掌上办”“指尖办”,在前期渝中区率先试点基础上,从今年4月起,“救助通”在江津区、綦江区、铜梁区、梁平区、长寿区、垫江县、巫溪县、两江新区8个区县开展扩面试点,5月增加黔江区,试点区县达到10个。

市民政局相关负责人介绍,近年来,市民政局先后与公安、税务、自然资源管理等14家部门或机构签订信息共享协议,实现了全市车辆、房产、工商登记、税务、银行存款、商业保险等38类信息300余个字段的线上查询,其中银行金融查询31家、商业保险60家。全部核对数据均为线上发起开展,部门数据均为实时数据查询接口。

目前,重庆市民政局已把数字民政建设作为“一把手”工程加紧推进,将社会大救助列入市级数字化改革重大应用,通过打造社会救助数字化场景,实现困难群众社会救助一件事一次办,形成社会救助闭环,提升社会救助效能。

全市首笔数字人民币对公贷款在西部(重庆)科学城发放



本报讯(记者 张亦筑)6月8日,记者从西部(重庆)科学城获悉,全市首笔数字人民币对公贷款日前在西部(重庆)科学城发放,贷款总金额2400万元。

据介绍,数字人民币是由人民银行发行的数字形式法定货币,自2022年4月重庆启动数字人民币试点工作以来,全市数字人民币应用场景不断拓展。此次发放数字人民币对公贷款,也是多场景、多领域推动数字人民币运用普及的举措之一。

6日上午,在位于大学城中路的中国银行重庆高新分行,工作人员多次按下“确认”键,几秒钟后,重庆科学城高新产业发展有限公司(以下简称高新产业公司)的财务人员就在公司收到信息:贷款已安全汇入公司数字人民币对公钱包。

“以数字人民币形式进行线上放款,可以实现资金即时到账,支付即时结算,而且安全性高。”高新产业公司的相关负责人说。

据悉,该数字人民币贷款业务还实行结算、转账免手续费的减费让利政策,进一步增加了普惠金融的便利性和可获得性,帮助企业提升支付结算效率,节约企业财务运营成本。

据了解,为高效推进数字人民币试点,科学城积极落实《数字人民币重庆市试点工作实施方案》有关要求,确定工行、农行、中行、建行等首批10家驻区试点银行,推出了覆盖政务服务、民生服务、交通出行、零售商超、医疗服务、智慧园区、智慧校园、代发工资、大型会议、互

联网平台、产业链供应链的11项应用场景先试先行。目前,数字人民币已应用于零售商超、民生服务、智慧校园等多个领域。

下一步,科学城将以数字重庆建设为契机,持续推进数字人民币应用推广工作,围绕布设线上数字人民币专栏、搭建活动宣传展台等方式加大普及力度,推出大型会议、互联网平台、产业链供应链等特色应用场景,通过高新区金融服务平台“高新金服”,以及重庆国际创投大会等大型活动,提升公众对数字人民币的知晓度、参与度、认同度。

重庆建设项目开工前须进行节能审查

本报讯(记者 唐琴)6月2日,记者从市发改委获悉,近日我市印发《重庆市固定资产投资项目节能审查实施办法》(以下简称《实施办法》)。

《实施办法》指出,政府投资项目,建设单位在报送项目可行性研究报告前,需取得节能审查机关出具的节能审查意见。企业投资项目,建设单位需在开工建设前取得节能审查机关出具的节能审查意见。未按本实施办法规定进行节能审查,或节能审查未通过的项目,建设单位不得开工建设,已经建成的不得投入生产、使用。

《实施办法》还规定,通过节能审查的固定资产投资项目,建设地点、建设内容、建设规模、能效水平等发生重大变动的,或年实际综合能源消费量超过节能审查批复水平10%及以上的,建设单位应向原节能审查机关提交变更申请。

另据了解,近年来,重庆在节能方面频频出台举措,2015年以来,重庆单位GDP能耗累计下降24.3%。

重庆高速集团推出服务七举措 持续擦亮民生底色

重庆高速集团践行国有企业的担当使命,围绕更好地服务民生,结合交通运输部要求,推出一系列“小切口、大场景”的民生实事,构成了社会公众在重庆高速公路上看得见、摸得着、感受得到的美好出行“新图景”。

一屏查询 让出行服务更直观

打造一体化、全业务的智慧出行服务平台,开发上线“渝智行”App平台。该平台以高速公路路域基础服务全覆盖为核心,向社会公众提供伴随式高速路径规划、导航、突发事件路况提醒、一键救援等个性化服务。后续,“渝智行”App还将围绕城市车生活拓展ETC+文旅、ETC+养车、ETC+停车、ETC+加油、ETC+会员等多种服务功能。

一站服务 让服务场景更前移

聚焦ETC办理难等问题,完善ETC发行网点布局,加强与银行合作,公众可通过39个自营网点线下办理ETC,“即到即办”,充分享受便捷、高效的“一站式”办理和售后服务。此外,推出“渝智行App”与ETC微信小助手等线上渠道功能,

实现网上办理、激活、开票及咨询,形成了“即到即办+网上办理”双管齐下的局面,实现让数据多跑路,用户少跑路。

一票落地 让绿色出行更环保

大力推行高速公路“通行费票据电子化”(简称“纸改电”),已在G93成渝高速、重庆G5013渝蓉高速试点。通过设立收费广场宣传服务站,开展开票指引等志愿服务,及时沟通解决用户注册、订单号错误等问题。实施后,车辆通过收费车道减少“打票”环节,单车通行时间缩短3—5秒,车道通行效率提升15%,同时避免了票据丢失、污损的烦恼,司乘体验感更佳。下一步,“纸改电”将在重庆高速公路剩余收费站陆续实施,努力推动高速公路低碳生活、绿色出行。

一网便捷 让群众出行更安心

打造高速公路“充电网”,加快推进服务区充电桩的设备布局。截至6月,全路网已建成运营的169个服务区中,投入运营使用的充电桩有139座,固定充电桩位有574个,换电站有9座,服务区充电设施覆盖率达到82%,单日可满足



重庆高速服务区开展志愿服务活动

逾万辆车次快速充电。节假日期间,新增40台移动充电桩,解决流量高峰的充电排队问题。此外,为更好地让公众体验服

务区的各项公共服务,高速路网已开放15对“司机之家”,让过往司乘“宾至如归”。

一键救援 让数字服务更智慧

为切实解决在电话报警过程中,司乘人员对地理位置不熟悉或对救援地点描述不清楚,导致不能精准定位,影响救援时效,也对其他车辆安全通行带来隐患的问题。开发上线开放式“一键救援”平台,司乘人员通过重庆高速ETC微信公众号“一键救援”功能或扫描隧道内“扫码救援”二维码标识,快速发出救援信号及定位信息,后台系统精准识别并与高速交巡警、救援单位打通数据,把以往通过电话联系方式耗费的10到20分钟时间压缩至数秒级,提高救援效率和救援质量,实现“快速报警,精准救援”的效果。

一脸笑容 让文明之花更灿烂

深入开展高速公路服务提质专项行动。推行服务窗口微笑服务,增强员工服务意识和礼仪素质,做到“一张笑脸相迎,一句问候暖心,一腔热忱服务,一声好话相送”;开展“高速+旅游”主题活动,加强景点合作,宣传旅游线路,“春运”、“五一”期间在高速公路服务区营造节日氛围,提供情满旅途志愿服务。推出“山水

城·渝快行”营运服务品牌,打造山水之城名片,让出行畅快美好。

一路畅行 让站点通行更高效

推广应用智慧收费站建设及智能自助车道建设,在全路网布局500余条自助收费车道,实现智能自助车道全覆盖,“秒过”收费站无延迟。车主一方面可通过智慧收费站前方龙门架的匝道自由流预交易系统提前进行ETC交易,预交易成功的车辆在进入ETC车道时,只需快速驶过即通过,从而大大提升了ETC车道的通行效率,车道交易时间由原来的200—300毫秒降低至40—50毫秒;另一方面可通过智能自助车道进行通行费非现金支付,代替传统人工收费,正常车辆出口车道交易时间由原来的40秒降低至6秒,提高收费智能化水平,提升车方通行体验,实现高速公路“外在颜值高、内在科技强”。

翻开近年来重庆高速集团书写的为民服务答卷,一项项成就印证着重庆高速集团以民为本的坚实步伐,也为重庆交通便民惠民带来持续的获得感、幸福感。重庆高速集团将继续以交通发展“先行官”的责任担当,不断擦亮建设交通强市的民生底色。

罗昌 刘秋 图片由重庆高速集团提供