



10月16日,台风“圆规”刚过,周学东就马不停蹄地赶到三亚市崖州区大坟坡村的南繁基地,察看“光电控水”农田灌溉系统的运行情况。

基地的农田里铺设了800多平方米的太阳能电池板,通过开启“光电控水”系统,太阳能供电驱动虹吸管泵,就可以实现远程调水和智能灌溉,满足周边玉米、瓜菜种植的用水需求,同时节约能源和水资源,促进农业绿色发展。

“台风天后要第一时间对电路、系统进行检测,保持系统的稳定性,保障农业生产不受影响。”周学东是这套“光电控水”农田灌溉系统的发明人。这项技术已拿到多项专利的证书,在海南和柬埔寨都有应用。

那么,这项技术有何创新之处?如何实现节能和智能?未来还有哪些应用前景?

融媒·延伸

扫一扫看H5海报  
一滴水的力量



扫一扫看视频  
12年寻找1个答案



# 海南农田引来智慧水源

实习生 孙绮睿  
本报记者 傅人意

## “光电”引“活水”

撂荒地有了稳定灌溉系统,新技术普及海南多个市县

水,是生命之源,也是农业命脉。10月17日,在陵水黎族自治县提蒙乡高岭村村口,村民杨亚铁一拧开水龙头,汩汩清水就灌溉到槟榔苗地里。

“以前农田缺水,土地撂荒,我们夫妻俩只能外出打工。2019年安装了这套系统后,一接上水管就有水了,这真是‘水到渠成’啊!”杨亚铁感慨地说,在当地政府支持下,这套系统覆盖了高岭村周边3个村庄,有了水源后,村民们纷纷在荒地上种水稻、槟榔、芒果等作物。

“光电控水”农田灌溉系统从哪里引来“活水”?海南日报记者了解到,高岭村附近有条小溪,以往村民多以人力担水灌溉农田,效率低下,“我们在小溪流旁边建了一座小型滚水坝,通过抬高水位蓄水。”周学东说,有了蓄水,再通过技术上的支持,高岭村的农田就获得了稳定灌溉。

灌溉方便了,杨亚铁和妻子也留下来了。“我们

夫妇俩现在也种了几亩水稻,村里很多七八十岁的老人都说,他们那个年代要是有这样的灌溉条件,早就不愁吃穿了。”

在三亚市育才生态区,有一座大隆水库,然而距水库1公里外的雅亮村,却曾因地势较高,农田里常年缺水。2017年下半年,村民用电力抽水机从大隆水库扬水至村里的扎吉水库,再由扎吉水库引水进行农田灌溉。但这种方式的电费成本太高,令村民不堪重负。

2019年8月,雅亮村用上了“光电控水”农田灌溉系统,运用太阳能供电,实现日供水量约3000立方米。“项目为村民解决了生活和灌溉用水问题,受益耕地和坡地面积2000多亩。”雅亮村党支部书记、村委会主任周永东说。

近年来,这项“光电控水”技术已陆续应用在三亚南繁基地、万宁菠萝种植基地,以及陵水、昌江等市县的农田,甚至走出国门,在柬埔寨落地应用。

## B 农田缺水的心结

传统灌溉受地形限制,水资源利用率低,如何消除掣肘?

为什么会发明这样一套灌溉系统?谈起这个话题,53岁的周学东感慨地说:“我的上半生‘成也是水,败也是水’。”

1999年,周学东承包了500亩土地试种毛豆,由于当时土地干旱,他的第一次创业以失败告终。农田缺水,成为周学东的心结。

2003年,一次偶然的机会,周学东得知国外有利用太阳能供水的技术。他放弃国企优渥的薪资待遇,潜心研究十余年,还创立海南广源隆节能环保股份有限公司,和团队一起不断地修正,终于突破了关键技术。

周学东介绍,传统的农业灌溉,是利用地形地势,让水从高处低流,采取漫灌等方式灌溉。但这样

耗水大,易造成渗漏、流失,水资源利用率低。

“抽水机的出现克服了部分地形限制,可以从低处提水灌溉,但是抽水机的动力来源于柴油、汽油、电,这些能源成本高,而且消耗石化能源也会带来污染。”周学东算了一笔账,比如,1个自然村有1万亩土地,用电力抽水机灌溉,电费每年就要几十万元。而海南大多数地区为丘陵,耕地分散,采取抽水机灌溉方式,均摊成本很高,不利于发展绿色农业和乡村振兴。

周学东介绍,“光电控水”农田灌溉系统,是通过太阳能、电力、机械动力、水利和自动控制集成技术,对水进行远、近、大、小、高低、防渗漏等调控处理,可以满足农业灌溉、水利调水(引水)、人畜饮水、沙漠治理、生态环境治理等需求。

万宁市龙滚镇水坡村“光电控水”农田灌溉项目铺设的太阳能电池板。



在三亚市崖州区一处“光电控水”项目现场,周学东在调节中控系统。



在万宁市龙滚镇一处菠萝地,“光电控水”项目将水引入田间。



## 亟待“智慧”升级

新技术将朝物联网和“智慧农田”方向升级,助力乡村振兴

在海南,“光电控水”技术有多大的推广应用空间?

“海南降雨量充沛,水资源丰富,但是大部分都流失了。”“光电控水”技术主要是利用太阳能调度水源,替代电力、燃油等传统能源抽水模式。”海南省农业机械鉴定推广站副研究员董学虎认为,该技术全面利用太阳能调水,实现节能减排和绿色环保。此外,设备维护成本低,配件更换维修方便。不足之处是,该设备在晚上、雨天和阴天无法运作,并且难以抵抗超过12级以上的台风。

董学虎介绍,在海南,每年11月到次年6月是旱季,因此在项目铺设的前期规划阶段,就要充分调研,建设在靠近固定水源的地方,确保系统的稳定供水。

周学东曾携这项技术参加中央电视台的《创业英雄汇》节目,吸引了一些投资人的关注。节目中,有投资人建议,应继续加大对“光电控水”技术的研发支持,形成更高的技术壁垒,朝着智慧物联网方向不断升级完善。

对于这些建议,周学东表示,发明创造一项新技术的过程,就是不断发现问题、解决问题的过程,未来,团队还将突破更大功率、更大流量、更远距离和网格化的管道增压供水技术,“接下来,这项技术还将朝着物联网和智慧农田的方向不断革新,让设备实现全面智能互动,让农田灌溉更加智能,助力乡村振兴。”

(本报三亚10月28日电)

## 深读

总策划:曹健 陈成智 齐松梅

执行总监:许世立

主编:孙婧

版面设计:张昕

检校:李彪 王赛

H5统筹/文案:许世立

H5摄像:袁琛

H5制作:陈海冰

视频文案:孙婧

视频拍摄:袁琛

视频剪辑:李玮亮

视频配音:唐咪咪

本栏图片均由本报记者 袁琛 摄

## 本省新闻 | 综合

# 省高院出台《诉讼费用退费规程》提高退费效率 退诉讼费无需申请 15日内完成

本报海口10月28日讯(记者金昌波 通讯员崔善红)诉讼费用退费不方便、不及时问题一直饱受当事人诟病。为解决这一顽瘴痼疾,近日,海南省高院出台《诉讼费用退费规程》(以下简称《规程》),明确诉讼费用退费无需当事人申请,由案件承办法官主动发起,在裁判文书

生效之日起15日内完成,真正实现便民利民。

诉讼费用退费是指民商事、行政案件裁判文书生效后,人民法院根据《诉讼费用交纳办法》,经结算依法将当事人预交的但超过实际应负担部分的诉讼费用予以退还。诉讼费用包括案件受理费和申请费。根据《规

程》,诉讼费退费无需当事人提交申请,法院将在裁判文书生效后15日内,按照当事人在立案时填写的《退费账户确认书》,主动退还应退的诉讼费用。

“在《规程》出台前,当事人如果想申请诉讼费退费,需要先提交《诉讼费退费申请书》、缴纳诉讼费凭证、

退费账户等相关退费材料,经过6个环节审核,费时费力,流程繁琐冗长,非常不便捷。”省高院立案一庭工作人员介绍:“有些案件诉讼费数额较小,当事人怕麻烦,干脆就不申请退费了。”

《规程》施行后,诉讼费退费审核由收取诉讼费的立案庭负责,审

核通过后,直接交由财务部门退费,简化了审批流程,大大缩短了退费到账时间,提高了退费效率。下一步,省高院将在《规程》基础上,尽快研发建立全渠道网上缴退费管理系统,通过审判管理系统与财务系统有效对接,实现“一键发起,自动结算,实时到账”。

## 三亚实施水上旅游项目促进和管理办法 破解水上旅游管理不规范难题

本报讯(记者李艳政)10月26日,《三亚市水上旅游项目促进和管理办法》(以下简称《办法》)正式施行。据悉,这是全国首部专门规范水上旅游项目的规范性文件。

《办法》的实施,将为三亚兴起的各类水上旅游项目提供治理依据,界定水上旅游项目的涵盖范围、经营条件、促进措施、备案程序、经营规范、监督管理、法律责任等。

近年来,三亚水上旅游发展迅速,种类繁多,各类旅游船舶和水上旅游新业态项目广泛分布在三亚湾、亚龙湾、后海等海域,给三亚市水上旅游交通安全、滨海环境安全、旅游企业经营管理和旅游治理带来新的监管问题。

为破解三亚水上旅游管理不规范的难题,三亚在全省率先出台了“四个一”(即一个管理办法、一个规划、一个监管平台、一套行业规范)监管体系,探索构建海上旅游业态发展与监管制度体系。其中,一个管理办法指《三亚市水上旅游项目促进和管理办法》,一个规划指《三亚市海域使用详细规划》,一个监管平台指智慧旅游监管服务平台,一套行业规范包括《三亚市潜水旅游服务规范》《三亚市冲浪旅游服务规范》等。



## 省打非办发布风险提示:

# 谨防“数享易购”门店相关推广

本报海口10月28日讯(记者王培琳 通讯员彭一鑫 麻旭颖)近日,海南省打击和处置非法集资工作领导小组办公室(以下简称省打非办)发布风险提示,提醒广大百姓谨防“数享易购”门店的相关推广。

据了解,近期,接有关部门反映并经三亚等地核查发现,目前省内出现多家名为“数享易购”的门店,以经营超市为幌子,打着“区块链”的旗号向群众推介“Unity”平台(原“博蓝共

享”平台),宣称高额收益,浏览广告就能获得积分并可在线下门店兑换商品,吸引诸多不明真相的群众注册会员并进行投资,同时鼓励已注册会员不断拉人头、发展下线,部分群众受到“高回报”诱惑而上当受骗。

对此,省打非办发布了关于“数享易购”门店和“Unity”平台有关风险提示:

一是“数享易购”门店及其另行注册成立的公司和相关平台方均是

普通工商企业(个体工商户),未经中央金融管理部门或者地方金融监管部门批准(含备案)设立,不具备开展金融业务的资质;

二是该平台的GM、GS等积分交易模式明显违背市场价值规律,一旦资金链断裂,平台崩盘跑路,投资者将面临严重损失;

三是国务院《防范和处置非法集资条例》第25条明确规定“因参与非法集资受到损失的,由集资参与人自

行承担”。请广大居民群众擦亮眼睛,抵制高息诱惑,防止上当受骗,已入会投资的群众请尽快止损并卸载“Unity”平台APP。

此外,省打非办特别提醒广大人民群众:要通过正规渠道购买理财产品,凡是宣称稳赚不赔的绝不投资,凡是承诺高额回报的绝不投资,凡是没有金融牌照的绝不投资。通过加强专业知识学习提高金融素养和风险意识,做专业和理性的投资者。

本报记者 李天平 曾毓慧 图/文

## 东方与省农信社 签署战略合作协议

本报八所10月28日电(记者林书喜 特约记者方宇杰 通讯员林道丰)10月26日,东方市人民政府与海南省农村信用社联合社举行金融服务乡村振兴战略合作协议签约仪式,以共同发展和长期合作为目标,充分发挥政银合作优势,全面提高金融服务乡村振兴工作成效,加快推进东方农业农村全面发展和经济社会高质量发展。

根据协议内容,省农信社将在开展党建共建、巩固拓展脱贫攻坚成果同乡村振兴有效衔接、支持重点产业发展、实施乡村建设行动、加强农村地区金融消费者权益保护、加快推进农村信用体系建设、完善人才服务乡村振兴机制、智慧城市建设和等方面为东方提供服务,助力乡村振兴。

## “旅读海南”活动 口号征集启动

本报讯 由海南省旅游和文化广电体育厅主办、海南省图书馆承办的“旅读海南”系列全民阅读主题文化活动即将启动,活动旨在让更多游客因为文化爱上海南,让独特的地方文化因为旅游得以传播发扬,进一步丰富海南旅游的独特体验和文活动印记。

为把“旅读海南”打造成在全国具有一定影响力的文旅融合品牌活动,彰显文化海南的美好形象,现启动“旅读海南”大型旅游读书主题活动口号征集工作。征集口号作品应主题鲜明,寓意深刻,符合“旅读海南”文化+旅游的品牌定位,展示海南得天独厚的自然资源和独特丰富的人文底蕴。口号内容应凸显海南特色,能准确表达“旅读海南”的个性特质,展现海南独特的自然地域优势,彰显独具魅力的海滨文化特色。口号应创意独特,有丰富的文字表现力和艺术感染力,朗朗上口,兼具中国风格和国际化元素,易于被不同地域和文化背景人士理解和认同,同时必须为原创作品,不得侵犯第三方权利。

本次活动活动分为初选、评审、公示和发布四个阶段,设优秀奖10件,每件作品奖励“旅读海南”推荐民宿1晚;最佳口号奖1件,奖励人民币1万元(含税);所有奖项均由专家评审委员会颁发证书。邮寄地址:邮寄信封请提交至海南省海口市南沙路71号海南广播电视台总台文旅频道,邮编:570206。电子邮件请发至:84855936@qq.com,联系人:李慧(13398980201)。征集时间:2021年10月27日—11月20日。(鲍讯)