

# 实现农业节水与粮食增产双赢

生活(生产)用水中,农业用水量占总用水量超过60%。今年《政府工作报告》提出,支持节水农业、旱作农业发展。今年5月1日起实施的《节约用水条例》提出,推进农业节水增效,引导农业生产经营主体合理调整种植结构和农业用水结构。做好农业节水,关系国家水安全,也关系国家粮食安全。

做好农业节水文章,提高水资源利用率,实现节水与增收双赢,需从推进高标准农田建设、持续改善农田基础设施、加大农艺节水和管理节水等方面入手,协同发力,做到节水优先、量水而行、因水制宜。

节水优先。陕西、甘肃、宁夏都是典型的干旱半干旱农业大省,近年来通过大中型灌区改造提升及全国“数字孪生灌区建设先行先试”试点,结合数字孪生流域建设同步实施,将高标准农田建设作为落实农业节水增效的关键抓手,发展高效旱作农业,有效推动农业绿色可持续发展。优化农田水利建设,完善灌排体系,加强田间节水农业基础设施建设是农业节水的必要之举。“小块变大块、分散变集中”高效节水灌溉模式的高标准农田建设以及不同区域、地块灌溉模式的推行也将提高水资源利用率。同时,引导农业种植结构调整,压减高耗水作物种植面积,扩大低耗水耐旱作物种植面积,加快抗旱、节水、耐密、稳产、高产、宜机收作物新品种研发、选育和推广。

量水而行。坚持以水而定、量水而行,强化水资源刚性约束是做好农业节水的重要保障。要以可用水量确定农业产业布局、结构和规模,在建立区域农业用水总量、用水效率控制指标体系的同时,加快推进水价改革,建立有利于促进水资源节约和水利工程良性运行的水价形成机制,大幅提升农业用水效益,健全用水监测计量并探索农业合同节水。开展农业合同节水管理试点,鼓励专业化经营主体通过筹集资本和集成技术,为区域农业节水提供技术支撑和管理服务。

因水制宜。今年2月份发布的《甘肃省农业节水方案(2024—2026年)》,旨在落实最严格的水资源管理制度,推进水资源节约集约利用,转变农业产业发展方式,促进农业转型升级。促进农业转型升级,加快灌区数字化建设步伐,扩大灌区数字化改造范围,搭建更密、更精细的智能网络,实现水资源的科学配置和精准调度,提高水资源利用效率。还可以通过设立节水合作组织,从管理模式、灌溉技术培训切入进行节水宣传教育,全面提升广大农民参与节水灌溉的积极性。

本版编辑 周颖一 韦佳玥 美编 倪梦婷

有人说,西湖之畔的杭州是“风景天堂”,钱塘江畔的杭州则是“硅谷天堂”。

向后翻腾360度,双脚顺利落地,自动微调后平稳站立……在日前举办的2024年英伟达图形处理器技术大会上,杭州宇树科技有限公司(以下简称“宇树科技”)研发的人形机器人亮相,行云流水般完成一整套后空翻动作。这款产品作为全球首款全尺寸电机驱动的可后空翻人形机器人,引来业界广泛关注。

“即便是受到强大外力冲击,它也能快速调整姿态,保持身体平衡。”宇树科技创始人兼总经理王兴兴说,通过人工智能算法赋能,机器人行走和平衡均通过自主计算完成。

宇树科技所在的杭州国家高新技术产业开发区(以下简称“杭州高新区”),位于钱塘江南岸,是全国人工智能产业重镇。作为杭州国家新一代人工智能创新发展试验区、国家人工智能创新应用先导区的核心区,杭州高新区抢抓人工智能发展新机遇,持续推进核心技术攻关与产业融合应用。目前,杭州高新区构建起体系完备的人工智能产业生态,培育引进相关企业150多家,重点企业营收超1800亿元。

## 完善全产业链

平衡性,是智能机器人研发过程中的技术难点。王兴兴告诉记者,相较四足机器人,两足人形机器人重心高、支撑点少,控制好平衡才能站得稳,品质方可立得住。

目前,宇树科技研发的通用型人形机器人进入量产交付阶段,备受海内外市场认可,不少高校和科技企业还积极对其进行二次开发。

浙江大学人工智能研究所所长吴飞表示,人工智能将进一步深入各类应用场景,赋能具体的产业环节。“这个过程很难靠一家厂商独立完成,上下游应协同配合延伸产业链,共同开展技术研发和市场应用。”

今年《政府工作报告》提出,深化大数据、人工智能等研发应用,开展“人工智能+”行动,打造具有国际竞争力的数字产业集群。依托人工智能产业园和算力基础设施,杭州高新区已形成平台优势,发挥出创新集聚效应,“人工智能+”行动已不仅是常见的“AI+场景”应用,而是涉及全产业链。

机器视觉,是与工业应用结合最为紧密的人工智能技术之一,被称为工业制造的“眼睛”。长期以来,工业视觉技术被国外品牌垄断。郭寅与来自天津大学的师兄们走出实验室,组建团队,创立易思维科技公司,以机器视觉技术助推国内汽车制造领域智能化升级。

郭寅说,企业在机器视觉领域站稳了脚跟,产品走进300多家整车厂。如今,又进入新赛道——轨道交通运营维护端的机器视觉应用。不久前,这项新技术已在广州地铁投入

# 杭州硅谷向新而行

2023年底

生成式人工智能产业创新中心

已入驻企业数十家

涉及10余个行业场景

企业成立平均时间在3年左右

创始团队平均年龄约32岁

杭州高新区构建起体系完备的人工智能产业生态

培育引进相关企业 150多家

重点企业营收 超1800亿元



杭州市高新区生成式人工智能产业创新中心

朱旭摄

使用。

据了解,杭州高新区正与萧山区密切协作,建设“中国视谷”,共同打造视觉智能全产业链。目前,“中国视谷”集聚了800余家视觉领域企业,培育制造业单项冠军企业5家,国家级专精特新“小巨人”企业76家。

从前沿探索到落地应用,人工智能创新场景不断拓展。杭州高新区逐步形成了较完整的人工智能产业链,其中机器视觉、智能机器人等领域技术水平全球领先。

## 提供算力支撑

算力140P,14亿亿次!位于杭州高新区海创基地的杭州人工智能计算中心,算力规模,每秒可计算的次数正持续迭代。预计三期建成后,该中心算力规模将达到240P。

算力、算法和数据,是人工智能发展的三要素。算力好比是人工智能的大脑,建设大规模人工智能计算中心,正成为推动人工智能产

业进一步发展的关键要素。

2022年5月,杭州高新区与华为公司开展合作,在全国较早布局算力公共基础设施,打造杭州人工智能计算中心。该中心首席技术官叶一波表示,致力于为区域内企业、高校、科研院所等提供强大算力,推动资源有序开放,促进人工智能产业生态繁荣发展。

杭州谦数数字科技有限公司是公共算力基础设施的受益者。“对中小企业来说,自建服务器设备投入很高,时间成本、经济压力都难以承受。”企业负责人王金鹏坦言,从人工智能计算中心购买算力用于产品研发,不仅降低了资金成本,模型训练速度也有保障,给客户的交付周期大幅缩短。

记者了解到,为强化算力供给,杭州高新区拟出台政策,对使用公共平台算力服务资源的企业,需要进行试用和迁移适配的,鼓励算力服务机构提供免费试用期、免费迁移适配服务;对使用杭州人工智能计算中心算力资源的企业,按照服务合同金额的50%,最高给予单个主体年度算力补贴100万元。

“鼓励企业、高校院所和第三方机构参与算力基础设施建设,推动智算中心合理布局,为大模型训练提供良好的软硬件环境。”杭州高新区发展改革局副局长田树军表示,目前正构建算网协同、融合调度、绿色低碳的算力支撑体系,不断提升“算力+算法”综合服务支撑能力。

政府有为,市场有效。记者在采访中发

现,在杭州高新区的杭州人工智能产业园,不同主体的名字并列挂在一起,既有政府主管部门、国企公共服务机构,还有科研院所和广大民营企业。一个人工智能产业创新联合体,正在钱塘江畔形成。

## 健全要素保障

专家认为,以大模型为代表的生成式人工智能发展,对数据、算力、网络基础等提出了新要求,协同创新平台的搭建很有必要。

2023年底,生成式人工智能产业创新中心在杭州高新区启用。该中心通过建立资源、场景、模型应用的联动共享机制,保障入驻企业展示应用场景、进行实验探索及交流合作的各项需求。目前,该创新中心已入驻企业数十家,涉及大模型、医疗健康、工业检测等10余个行业场景,企业成立平均时间在3年左右,创始团队平均年龄约32岁。

年轻企业心无旁骛搞创新,充足的资金要素是前提。不久前,杭州一隅千象科技有限公司通过杭州农行“科技e贷”,拿到500万元纯信用贷款,解了“资金之渴”。

为助力人工智能等产业发展,杭州农行推出“科技e贷”,在对企业科研水平、团队实力、发展潜力等评价基础上,尽力满足人工智能初创企业研发和生产经营资金需求。

杭州高新区出台政策举措,积极推动资金要素向人工智能领域流动。对人工智能企业自设立或引进3年内使用银行贷款的,将按照银行同期LPR利率给予利息补贴,补贴贷款额度最高达500万元。

# 农旅融合提质美丽经济

本报记者 王胜强 中国县域经济报记者 李杰

近日,驱车行驶在石家庄市赞皇县的山水之间,白云舒卷,满山染绿,不少游客在打卡留念。沿山路盘旋而上,来到嶂石岩村一家名为观太行的民宿小院,群山环抱间,一幢幢民居粉墙黛瓦、错落有致。“嶂石岩风景优美,丹崖、碧岭、奇峰、幽谷十分有看点,许多游客都是慕名而来。”观太行民宿经营者马聪慧说,4月份是旅游旺季,民宿非常抢手。去年,小院的收入达到了30万元。

赞皇县地处太行山中段东麓,山场面积115万亩,占全县总面积的70%,林木覆盖率达52.69%,深山区森林覆盖率达90%以上,是国家重点生态功能区、全国绿化模范县、“绿水青山就是金山银山”实践创新基地。近年来,该县依托绿色基底,以嶂石岩景区为龙头,丰富旅游新业态,建成大凡露营地、文创集市、花海欢乐谷,加快构建生态观光、文化体验、康养度假、森林运动、乡村旅游五大产品体系,推动一日游向多日游、一季游向四季游转变,让更多村民吃上旅游饭。把农文旅融合发展作为促进乡村振兴的重要引擎,围绕打造京津冀休闲度假地,以创建嶂石岩国家5A级旅游景区和世界地质公园为抓手,实施总投资9.7亿元的槐河沿岸乡村振兴示范区项目,加快推进平泉湖片区、天台湖庄垂钓小镇等项目,把美丽风景变为美丽经济。

在位于该县许亭镇许亭村的平泉湖岸旁,在建的露营地已初具规模。“许亭村三面环山,风景秀美,平泉湖的湖水纯净清澈。我们整合自然资源和人文资源,谋划平泉湖片区乡村振兴基础设施建设项目。今年5月份项目建成后,可带动许亭村及周边村落发展,拓宽村民增收路。”赞皇县农业农村局党组成员马辉说,赞皇县因地制宜将平泉湖的自然风光与许亭村的文化底蕴相融合,建设“六相故里”文化体验区、“四季掠影”生态旅游,打造摄影基地、露营地、研学基地,最终形成“一轴、两片、三基地”的总体格局。



河北省石家庄市赞皇县贾家沟村尖棚内,游客在采摘樱桃。

赞皇县

山场面积115万亩

占全县总面积的 70%

有特色经济林果品种 159个

林果业总产值近 20.67亿元

县把储绿与富民相结合,探索以特色林果产业为核心的沟域经济发展之路。岭根底村位于太行山深处海拔高度近500米的赞皇县许亭乡,村民靠着山里的苹果树日子过得红彤彤。

见到村民刘现展时,他正在自家苹果园进行管护工作。“过去种几亩山坡旱地,基本靠天吃饭,日子过得紧巴巴,自从推广苹果种植以来,村民的收入明显增加。我自己种了5亩苹果地,一年收入约4万元。”刘现展说。

“为提高村民苹果种植技术,县里请来专家现场授课,手把手教果农如何管理果树。村里注册了‘岭底红’商标,成立苹果专业合作社,在果树培育、包装、销售等方面统一管理。如今全村苹果种植面积达1200亩,年产值近700万元。”岭根底村党支部书记兼村委会主任郑建忠说,这两年县里大力发展乡村旅游,村里依托资源优势加强农旅融合,与几个相邻村子形成产业联动,实

现资源共享、优势互补,游客来村里不仅可以采摘,还能吃农家饭。

在赞皇县,像岭根底村这样既保生态又富口袋的案例有很多。“门路在山多栽树,板栗为主快致富。”这是流传在嶂石岩镇三六沟村的顺口溜。村民把目光转向万亩山场,大规模种植板栗树,不仅青山更绿,村民也有了增收路。眼下三六沟村板栗种植面积近万亩,年均增收超万元。

如今该县有板栗、樱桃、葡萄、核桃、大枣等特色经济林果品20种,共计159个品种,林果业面积达到100余万亩,人均拥有4亩经济林、200棵果树,林果业总产值近20.67亿元。

“良好生态环境是经济社会发展的宝贵资源。下一步,赞皇县将继续深挖生态潜力,做好山水文章,将自然禀赋转化为经济财富,让良好生态环境成为幸福生活的增长点。”赞皇县委书记陈宏锋说。

# 特色产业做强村集体

(信) 本报记者 柳文

签订合作协议,推进村集体产品更快更好走向市场。

在崇左市宁明县“花山靓货”村集体经济展销中心,工作人员正忙着配送货物。职业经理人林伟明介绍,展销中心通过“门店+协议配送”模式,与市、县两级共订33个单位签订配送协议,当日配送服务可覆盖果蔬、粮油和土特产等13类农副产品,配送效率提升1.5倍至2倍。2023年以来,以协议配送带动村集体经济大米销售96.7万斤。

本报记者同时,崇左市深入挖掘和利用姑辽茶、富硒米、酸菜等集体经济特色产品,培育一批“土”字号、“乡”字号特色品牌,目前正在申请村集体经济产品商标20个,正在注册12个,进一步提升了集体经济产品竞争力。

此外,崇左市还大力实施“归雁计划”,畅通渠道引导能人返乡,吸引5300多人返乡创业。一批能人、企业家回到家乡并加入村(社区)两委队伍,致力于家乡发展,增强村级集体经济活力。

2023年,全市全覆盖开展村干部、驻村干部“岗位大练兵、业务大比武”活动84场次,并大力发展村级集体经济作为情景模拟、现场竞演等比武项目的重要内容。同时,每年组织村集体经济后进村的村干部参加村集体经济专题培训,采取现场观摩、集中培训等方式,进一步提升他们的实战本领。

崇左市委建办主任王岳说,崇左市把发展村级集体经济与报酬待遇挂钩,同时鼓励村干部参股入股,建立利益捆绑机制,激发村干部的内生动力,以实干担当谋发展。