

# 数字赋能乡村振兴 创新引领乡村未来

## 2024年全国数字乡村创新大赛决赛获奖项目展示

编者按

2024年全国数字乡村创新大赛决赛及颁奖仪式于10月11日-12日在我市举行。大赛以“数字赋能乡村振兴,创新引领乡村未来”为主题,围绕《数字乡村发展战略纲要》《数字乡村发展行动计划(2022-2025年)》和乡村振兴重点任务部署,设置3大赛道、10个方向。经过初赛、复赛层层选拔,共有21件作品入围决赛。最终,评出一等奖3个、二等奖6个、三等奖12个。其中,我市云冈区口袋乡杨家窑村参赛作品《探索数字乡村“智”慧新产业》,作为全省唯一入围决赛项目,斩获二等奖。此外,大赛还评选出优胜奖30个,创新创意奖11个,优秀组织奖20个,突出贡献奖4个。现对部分获奖项目进行展示,以进一步宣传推介典型案例,共享数字乡村建设创新成果。

### 一等奖



#### 作物分类分布及生长监测平台

参赛主体:新疆疆天航空科技有限公司  
赛道:应用场景创新  
方向:乡村数字治理

产品具体应用于涉农补贴申报校验及作物生长过程监测环节。通过“AI多模态识别技术+单作物百万级样本标签+跨年度长时间序列卫星影像+光谱特征多指数融合+作物物候生长特征”关键技术组合方式,实现辖区内单品作物精细分类与空间分布的识别、提取,从而构建完善的土地数字化

档案,奠定坚实的区域数字化基座,实现作物精细分类与面积核算,能够在补贴申报校验过程中提供客观精准的数据支撑,避免专项补贴资金及补贴政策在执行时出现偏离情况。在应用场景延伸方面,基于遥感数据与作物监测模型,为涉农服务企业及专业技术服务人员提供标准统一的数据监测成果,优化田间

#### 数字供应链增信平台破解农业融资难贵烦

参赛主体:山东省农业发展信保担保有限责任公司  
赛道:应用场景创新  
方向:乡村数字惠民服务



山东农担数字供应链增信平台以构建全省涉农数据一张网为抓手,充分运用大数据、人工智能、物联网、卫星遥感等现代金融科技手段,建设大数据获客平台、在线业务办理平台、智能风控平台、智能决策分析平台,创新开发6款线上、秒批秒贷金融产品,打造面向农产品仓储、大田种植、农业供应链的生态服务平台,打破了金融机构在农业融资方面不敢贷、不愿贷和不能贷的困境,撬动更多金融活水支持乡村振兴。

已累计担保1910亿元、节省融资成本140亿元,扶持了全省29.2万户农业经营主体,拉动增加社会投资4000多亿元,增加地方税收150多亿元,主要经营指标稳居全国33家省级农担公司首位,项目累计代偿率仅为0.5%,远低于全国1.3%的平均水平,连续四年在国家农担公司风险管理评估评价中获评A级。平台案例获得国务院国资委“首届国企数字场景创新专业赛”全国一等奖,央视以科技助农为主题进行专题报道,并获得农业农村部、山东省国资委、山东省大数据局等授予的一系列荣誉,申请40多项专利,2项发明专利。平台方案已成功推广到国家融担基金、国家农担,以及四川再担保和北京、宁夏、湖北农担公司。

#### 未来智慧葡萄种植机器人的研发与推广

参赛主体:张师磊等  
赛道:技术创新  
方向:新一代信息技术创新应用

据国家统计局2021年统计年鉴得知,中国的葡萄产量已超过1400万吨,全国葡萄种植面积达到了120万亩。伴随葡萄鲜食、饮品、葡萄酒质量的提升,居民对于葡萄的消费需求正在逐年增加。葡萄种植缺乏优质、高效、标准的栽培技术



象,种植生产中各个环节无法做到精准高效。针对葡萄生产行业痛点,结合葡萄智慧生产政策导向和市场前景,中葡壹号团队提出了一套具有针对性和整体性的葡萄种植田间管理解决方案,包含葡萄种植田间管理机器人以及葡萄种植水肥一体化装置,构建了“信息感知-信息处理-智能作业”的智慧管理新业态,具体涵盖:生长环境感知(空气、土壤、水分反馈;病虫害;生长情况监测)、信息分析与处理(传递分析数据;匹配下达工作模式)、机器人智能作业(病虫害防治、自动除草、修剪剪叶、起藤埋藤、翻耕作业、果实采摘、水肥调控)三方面功能。

#### 探索数字乡村“智”慧新产业

参赛主体:大同市云冈区口袋乡杨家窑村村民委员会  
赛道:应用场景创新  
方向:乡村数字富民产业



杨家窑村地处大同市南端,总面积8.78平方公里,耕地3010亩,共有478户1338人,是一个典型的山区农村。过去的杨家窑村自然环境恶劣,土地贫瘠,曾是远近闻名的经济穷村。2004年,新一届村“两委”班子抢抓机遇,积极作为,团结带领全村干部群众走上产业兴旺、生态宜居、乡风文明、治理有效、生活富裕的乡村振兴之路。2023年,全村经济总产值达7亿元,集体经济收入1.2亿元,村民人均纯收入突破5.7万元。近年来,杨家窑村以数字技术赋能乡村产业,打造产业融合发展新业态、新载体、新模式。通过农业智能化,继续加大智能设备在传统奶牛养殖、牛奶加工、特色花卉种植方面的普及力度,手机与网络成为“新农具”,直播成为“新农活”,推动传统农业向现代化农业转变,助推一、二、三产业融合发展,探索出一条数字赋能乡村振兴特色路径。



#### “39帮扶集市”平台

参赛主体:四川省乡发数字科技有限公司  
赛道:应用场景创新  
方向:乡村数字富民产业

为贯彻落实四川省委、省政府《39个欠发达县域托底性帮扶十条措施》相关要求,在四川省国资委指导下,四川商投集团下属四川省乡发数字科技有限公司立足“商贸流通和数字化赋能”主责主业,建设了特色产品汇聚、市场流量共享、领军品牌打造的一站式服务平台——39帮扶集市。平台聚合“消费帮扶”“产业帮扶”两个重要方向,创新



以“数字化”提质效,以“开放性”聚流量,以“市场化”建标准,构建39个县域区域全覆盖、品类全覆盖的特色产品资源库,实现“一县一窗口”线上集中展销,搭建“多协同”机制,让消费帮扶从“1对1”单向互动转变为“N对N”交互联动,在解决帮扶产品品类单一、职工众口难调等痛点的同时,通过市场化机制促进产业集群发展和产业链上下游有效链接,实现从单纯“卖产品”向“兴产业”的跃升。目前,平台实现50个重点帮扶区县及39个欠发达县域区域全覆盖、品类全覆盖,上线农产品超5000款,平台订单已达31.25万笔,服务消费者超28万人次,消费帮扶总额超10500万元,进一步强化了县域好产品与全国全省大市场的有效链接,在促进欠发达县域农民增收、赋能地方特色产业等方面发挥了重要作用。



#### “大山雀”卫星遥感风控系统

参赛主体:浙江网商银行股份有限公司  
赛道:应用场景创新  
方向:乡村数字富民产业

本项目采用卫星遥感技术获取种植大户的作物会生长周期遥感影像,联合农业农村大数据发展中心土地确权数据,为农户授信策略提供可信任、可追溯的数据源。在卫星遥感技术基础上,进一步运用人工智能图像识别技术分析遥感影像,实现作物类型、种植面积、长势情况的识别,建立作物种植画像,了解农户贷款需求时点及授信动态管理。此外,项目还搭建了隐私计算平台,保障农地数据联合建模计算的安全性,并且采用大数据风控技术构建

特色种植品类行业风控模型,实现对农户的精准授信,提升“三农”用户融资效率。系统目前已覆盖全国31个省(市、自治区)、15个农产品产业,累计帮助178万种植大户获得纯线上的信用贷款,通过数字化应用模式推动了县域数字经济发展。其中,在浙江省累计服务4.1万户,累计放款金额148亿元,在贷款余额20亿元;在台州市仙居县累计服务483户,累计放款金额1.57亿元,在贷款余额2310.55万元。

#### 村报民联网数字平台

参赛主体:河南磐石信息技术有限公司  
赛道:应用场景创新  
方向:乡村数字治理



村报民联网数字平台在全国率先提出“民联网”理念,推动县、乡、村各级治理主体和广大居民群众(户为单位)海量“物理世界”迁移至“数字世界”,打造“民联网数字孪生社会”。

场景融合创新,紧密连接群众,全域联动协同。平台贯通县、乡、村三级治理主体,紧密链接全域居民群众,推进社会治理和商业服务场景融合创新,依托1个数字底座,拓展N个多元服务场景,构建形成全域无缝覆盖、全域千群参与、全域纵横联动、全域协同高效、全域风险防范的“1+N”乡村数字治理体系,实现涉农数据资源互通共享、数字资源高度集约、乡村治理敏捷高效、应急管理全面多推、内生动力持续增强、经济社会协同发展。

全国已有多个整县复制成熟案例。以河南省镇平县为例,全县103个县级部门、22个乡镇(街道)、432个村(居委会)、13708名领导干部、20131名党员、7744名网格员、28.5万户居民、359099名群众全部迁移至“数字世界”,累计采集、处置基层事项81186件,办结率达99.5%。

政企合作共建,畅通经济循环,形成可持续新模式。政府企业合作共建运营,依托平台电子商务、普惠金融、人力资源等服务获得市场化效益,减轻财政负担,实现可持续发展。以河南省镇平县为例,各类市场化服务综合收益达到1100万元以上。

#### 全域纵向联动、横向协同流程机制图



实现全域纵向联动和“横纵协同”,坚持群众问题优先基层解决的原则,所有问题按层级逐级上报反馈,充分激发基层干部参与基层治理的积极性,坚持大事不出乡、小事不出村、问题不上交,助力矛盾风险化解在基层、消除在萌芽状态。

#### 创新服务提“质”增能 联动小农户“慧”种地 ——主粮作物全产业链社会化服务平台

参赛主体:宁夏绿先鋒农业科技发展有限公司  
赛道:应用场景创新  
方向:乡村数字惠民服务



绿先鋒是一家提供数字社会化服务的农业科技型企业。公司积极与院士团队及科研院所合作,累计举办国家级示范推广会3场次、自治区级推广展示会9场次,立志将智慧农业技术成果快速从试验区推广到广阔的田间地头,为农民增收助力。

立足现在,绿先鋒利用数字技术为农业生产提供全产业链、菜单式的数字农服。组建了12支社会化服务队伍,创新了县、乡、村三级智慧农业服务中心,通过数字化农业服务平台,整合各村网农机445台,高效植保无人飞机35架,年社会化服务面积13.2万亩,为5620户农户提

供了菜单式、单点式种植作业服务,亩均节本增效195元,带动农民增收2587万元,间接带动就业1000人次,培育智能农机操作人员和植保无人机手150人,新型职业农民900人。通过建立县、乡、村三级农业社会化服务平台,实现县管乡、乡管村、村聚散的资源共享,让小农户享受现代农业快速发展带来的红利。

面向未来,绿先鋒将综合空地天地人一体化技术、新能源及无人农机、四情监测、配方施肥、科学选种等智能决策系统和先进前沿技术,继续在先行先试中探索智能农机提档升级、智慧农场种植作业模式。

#### 基于陀螺效应的浮选式鲜枸杞分级机

参赛主体:程博等  
赛道:技术创新  
方向:智慧农业关键核心技术研发应用



鲜枸杞皮薄易损、易腐烂,快速高效分级鲜枸杞是枸杞制干和原浆生产加工环节急需解决的瓶颈技术,严重影响枸杞产业高质量发展。

本项目有效融合关键技术研发、示范与产业化应用,培训技术人员100余名,新增就业岗位500个,带动枸杞种植户增收5000元/亩,新建鲜枸杞无损检测分级加工生产线,预计新增产值5000万元。项目实施后,预估该装备面向宁夏枸杞企业示范推广500余台,间接创造经济效益2.5亿元,将有效促进枸杞深加工产业链的延长,提升高质量枸杞产品及技术装备研发的科研实力,实现枸杞的保质、减损和增值加工,促进枸杞产业高质量、可持续发展。

本项目有效融合关键技术研发、示范与产业化应用,培训技术人员100余名,新增就业岗位500个,带动枸杞种植户增收5000元/亩,新建鲜枸杞无损检测分级加工生产线,预计新增产值5000万元。项目实施后,预估该装备面向宁夏枸杞企业示范推广500余台,间接创造经济效益2.5亿元,将有效促进枸杞深加工产业链的延长,提升高质量枸杞产品及技术装备研发的科研实力,实现枸杞的保质、减损和增值加工,促进枸杞产业高质量、可持续发展。

### 三等奖

#### 1.以乡村数智生活馆全域赋能平台为乡村发展注入新动能

参赛主体:杭州市萧山区农业和林业技术推广中心

#### 2.智慧“海上社区”之珠海模式助力“蓝色粮仓”建设

参赛主体:联通(广东)产业互联网有限公司

#### 3.数字植保装备及农业服务平台

参赛主体:福建省雷植技术有限公司

#### 4.“数字茉莉”全产业链服务平台打造茉莉花特色产业品牌

参赛主体:广州市互联网新闻传播研判中心

#### 5.聚能“盈嘉数智”底座涉农数据汇集应用创新机制,打造县数字乡村服务新模式

参赛主体:本邦数据(陕西)技术有限公司

#### 6.加强数字技术的融合应用,助力农产品质量安全监管

参赛主体:天津市数据发展中心

#### 7.数治融合,治理有“智”,打造乡村治理新模式

参赛主体:中国移动通信集团湖北有限公司

#### 8.陆轨两用运输机项目

参赛主体:大富好农业科技发展有限公司

#### 9.“智慧镇域”数字化综合服务平台

参赛主体:赵燕燕

#### 10.数字优品乡韵、推进农村文旅兴

参赛主体:许灿等

#### 11.千载科技——国内首创淡水鱼智慧养殖水下机器人

参赛主体:张鹏辉等

#### 12.海晏河清

参赛主体:乔奕等

责编:刘俊生 版式:陈建军