

走进特色产业之都

□ 本报记者 董政

广西来宾糖业全链转型持续向新

眼下的广西来宾市，蔗海茫茫。随着新榨季首批甘蔗进入榨季，忙碌的一幕又在桂中大地上呈现。这个为全国贡献了超过一成食糖的城市，甘蔗年年种，产业年年新。在过去一年，从甘蔗地到车间，一片新意浓浓，带来了甜蜜升级。

共融共享

据了解，来宾市目前有蔗农13.2万户、甘蔗种植面积182.12万亩，2024/2025榨季预估压榨量超950万吨。农民增收、企业增效、产业增值，是甜蜜产业链上共同的期盼。一个更加紧密的共融共享利益机制，保障着来宾庞大的蔗糖生产系统高效有序运转。

甘蔗生产是来宾最早实施订单农业的领域之一。不用为销售发愁，价格保底，作为利益联结机制重要组成部分的订单农业有效地保护了蔗农的种植积极性。2024/2025榨季，全市订单合同签订率达99.8%，糖料蔗订单农业基本实现全覆盖。

为确保蔗农持续增收，运行了数十年的糖料蔗购销订单农业在来宾深化改革，即构建蔗价与糖价挂钩联动二次结算机制。“我们在2023/2024榨季实施‘首付价+糖价’联动机制，当市场糖价高于基准价时，按6%的联动系数支付给蔗农。该榨季全市蔗农共享了1.58亿元糖价上涨二次结算带来的收益。”来宾市糖业发展局局长李晨说。

李晨介绍，来宾市已构建“政府+蔗农+糖企+N”多方联动联农带农紧密联结利益机制，其中包括村企利益联结机制。企业对积极动员发展糖料蔗种植的村级村民合作社给予奖励，2023/2024榨季为全市有蔗村级集体带来年均收入400多万元，村级村民合作社年均增加收入240万元。

此外，来宾市还鼓励建立“制糖企业+秸秆综合利用企业+村集体+农户”利益联结机制，推动蔗叶综合利用；鼓励糖企通过土地流转、订单农业等方式，与蔗农建立紧密的合作关系，实现规模化种植和集约化经营。

“公司积极与蔗农构建利益共同体，在滤泥还田增肥、农资购买补助、种蔗技术扶持等方面提供帮助，其中对‘水肥一体化’建设，公司给予每亩100元补助。”广西来宾东糖凤凰公司党委书记罗斌说。

据统计，来宾市糖料蔗种植面积由2020年的173.05万亩增长到2024年182.12万亩，增长5.24%，守住了“糖料蔗保护区面积不减少、种植面积不减少”底线。2023/2024榨季，全市蔗农13.2万户52万人，种蔗收入50.2亿元，同比增加22亿元，蔗农人均种蔗收入9650元以上。

数字转型

来到来宾市国家现代农业产业园黄安“双高”糖料蔗基地，记者看到，在“良种+粉垅(深耕、深松)+滴灌水肥一体化+全程机械化+N”综合集成技术的应用下，传统的甘蔗种植方式正脱胎换骨。

对于来宾来说，水是影响甘蔗品质生产的重要因素。随着桂中治旱乐滩引水灌区工程通水，来宾市推进糖料蔗生产水肥一体化基地建设片区面积达33.79万亩。

“实施水肥一体化滴灌后，水利用率可达95%，节省肥料用量超30%。预计今年甘蔗亩产量将超8吨，亩产值增加1000元以上。”兴宾区桥巩镇岩山村甘蔗种植大户兰海雷说。

气象技术的应用，也在改变着看天吃饭的局面。在黄安“双高”糖料蔗基地，自动气



象监测站、农田小气候观测站、气象电子显示屏智能终端等气象设施，使蔗区蔗农通过有关公众号就能随时随地获得精准气象信息。

通过聚焦“良田、良种、良法、良机、良技”实施五大创新提升工程，来宾市持续加大对甘蔗种植基地建设这个“第一车间”的建设。在良种方面，今年来宾糖料蔗良种繁育基地达2万亩，年脱毒种苗供应能力达30万亩，糖料蔗优良品种种植率达99%。

一直以来，机械化收割进展缓慢是制约蔗糖产业发展的重要因素。2020年至今，来宾市累计补贴糖料蔗机械化耕作资金3.92亿元，实现种植成本亩降本增收110元。

广西来宾东糖集团有限公司党委书记林伟民告诉记者，由于来宾甘蔗地多在丘陵地带，加上台风易造成倒伏，蔗农担忧高损耗、碾压蔗地影响宿根年限等因素，目前大型联合机械化收割率只有5%左右。为解决上述问题，来宾市正推广分步式机收，将砍下的甘蔗集中到机收点，进行进料、切段、除杂等工序。“大型联合收割机和分步式机收并行互补的发展路线较符合来宾的实际，可根据地形及种植特点灵活实施。”林伟民说。

在去年建成36个分步式机收点的基础上，来宾市今年计划再建30余个分步式机收点。来宾市农机中心副主任樊占强说，分步式机收每亩可降低收获成本200元左右，还有助于蔗叶资源化利用。

随着数字技术的普及，来宾市传统的甘蔗生产也向数字化转型。来宾“糖业云”大数据平台建成政府监测平台、工业数字化转型平台、农业数字化转型平台，收集整理涉糖涉蔗数据400多万条，实现了从耕种管收到运输的全链条数字化管理。“现在蔗农在手机上就能看到订单和补贴的情况。”来宾市政务服务和大数据发展局副局长张新贵说。

综合利用

随着劳动力成本上升和反哺“第一车间”的投入加大，蔗糖加工企业面临较大的成本压力。为消化这一压力，来宾的蔗糖生产企业瞄准高端化、智能化、绿色化的方向，推动制糖及综合利用发展实现新突破。

在凤凰糖厂综合利用产品展示厅，甘蔗渣、糖蜜等副产品生产成为生活用纸、可降解环保餐具、酵母和酵母抽提物等。

据了解，来宾市蔗渣和糖蜜的循环利用

率均达100%。来宾市已引进自然降解环保餐具、包装纸等生产企业17家，建成全国利用蔗渣生产环保餐具最大基地；引进全球酵母生产行业龙头企业，以糖蜜为原料生产高活性酵母及其抽提物。

此外，来宾每年有35万吨滤泥腐熟用于还田和肥料加工，促进耕地质量提升30万亩以上，助农降本增收1.5亿元。蔗叶饲料化、燃料化、肥料化利用也取得较大进展，2023/2024榨季全市蔗叶综合利用率达84.72%。

目前，来宾市已打造蔗渣、糖蜜、滤泥、蔗叶等5条较为完整、科技含量较高的糖业循环经济产业链。2023/2024榨季，制糖及综合利用产值140亿元以上。

“甘蔗生产综合利用已进行多年，如今已研发出100多种副产品，目前成熟生产的有30多种，未来将继续研发生产高附加值产品。”广西来宾东糖集团有限公司副总裁唐斌兵说。

走进来宾市百盛生物科技有限公司，糖蜜味和酱油香扑鼻而来。“我们主要用糖蜜生

产焦糖色、调味品等产品，进一步延长了来宾甘蔗产业的产业链。”该公司企管部经理兼总经理主任陆权芳说。

技改是推动来宾蔗糖产业持续向新的重要动力。从1989年建厂至今，凤凰糖厂经过五次技术改造，日榨能力达1.2万吨。在凤凰糖厂数智控制中心，传统甘蔗生产线被“搬”到了显示屏上，实现了可视化、精细化、标准化生产流程控制。

“公司投入近1亿元建设的炉机电一体化综合检测与控制系统、煮糖数智化控制系统等项目于新榨季投入使用，由此实现全自动化控制和信息化、智能化管理。”唐斌兵说。

据统计，2017年以来，来宾市累计实施制糖及综合利用节能减排、降本增效技术改造项目52个，总投资达18亿元，建立制糖及综合利用自治区创新平台技术中心4个，建成国家级、自治区级绿色工厂8家，工业制造业绿色产品8个，培育发展精深加工及副产品综合利用规上企业30多家。



11月19日，河南省南阳市卧龙区龙王沟水库风景如画。近年来，卧龙区依托丰富的生态旅游资源，吸引了更多项目和游客。

王小军摄
(中经视觉)

青岛市崂山区——

深耕虚拟现实产业赛道

本报记者 刘成

30余家企业与青岛崂山区签订项目落户协议，多平台正式启用，《2024虚拟现实产业发展报告》发布……11月12日至13日，2024国际虚拟现实大会在山东省青岛市崂山区举办。透过大会的创新成果可以看出，崂山区“虚拟”照进“现实”的进程正不断提速。

作为青岛市虚拟现实产业“一核三极多点”布局中的“一核”，崂山区持续优化产业生态，截至目前，已汇集虚拟现实相关项目140余个，高端研发机构13家，相关企业130余家，基本建立起“硬件—软件—内容—应用”的产业链条体系。崂山区2024年政府工作报告显示，2023年崂山区虚拟现实产业规模达180亿元，增长50%。攀高逐强的崂山区，已然成了虚拟现实产业赛道里的“优等生”。

专业园区是产业集群融合发展的重要载体。2022年9月，坐落于崂山区的青岛市虚拟现实产业园成为全市首个挂牌的新兴产业专业园区。眼下，园区内的两家创新型科技企业迎来了生产旺季。乐相科技有限公司(大朋VR)正在加紧生产用于出口的VR头显装备，而青岛欢创智造科技公司在生产VR手柄的同时，也正推进新一代机器人视觉雷达感知模组研发。

龙头企业带动产业链发展。目前，该园区已集聚了大朋VR、歌尔等终端头部企业及歌尔微电子、歌尔光学等核心配套企业，龙头企业VR高

端产品出货量占到了国内市场80%以上。产业集群释放“磁吸效应”。在本次大会上，北京格如灵科技有限公司、青岛华威智能科技有限公司等30余家企业与崂山区签订了项目落户协议。“我们将落户青岛、扎根崂山，在加快开拓北方市场的同时，逐渐推动研发、制造等相关业务实现本土化落地。”签约仪式后，青岛华威智能科技有限公司副总经理辛鹏飞表示。

虚拟现实要实现技术价值向经济价值转化，还需同其他产业结合起来，不断创新拓展应用场景。近年来，崂山区不断打破圈层，多元化应用虚拟现实技术，提振了产业化的进一步发展。

“场景太逼真了，仿佛在现场实操演练一样。”近日，在大唐黄岛发电有限责任公司VR培训中心，工作人员正借助虚拟现实设备，直观感受高空作业、电气设备维修等场景。

“青岛虚拟现实应用场景丰富、数实融合优势明显，我们正持续开拓本地化市场，开发本地化内容，让更多用户享受到高效的虚拟交互服务。”大朋VR创始人陈朝阳表示，公司在落地青岛虚拟现实产业园一年的时间里，已被认定为国家级专精特新“小巨人”企业，今年二季度出货量同比增长67%，跃升为全球VR市场第三大“玩家”。

科技创新为产业发展注入澎湃动能。“以建设关键共性技术研发、中试验证、检测、技术服务、人

近日，湖北武汉市18条低空试点航线获批。武汉市提出，到2030年，全市低空经济产业规模突破千亿元，进入国内低空经济综合实力第一方阵。政策催化，资本追捧，除了武汉，各地也布局火热，竞逐这条新赛道。

低空经济是以民用有人驾驶和无人驾驶航空器在3000米内低空空域各类飞行活动，辐射带动相关领域融合发展所产生的综合经济形态。中国民航局发布数据显示，到2025年，低空经济市场规模将达1.5万亿元，到2035年有望达3.5万亿元。

低空经济被视为新质生产力的典型代表。我国发展低空经济，有市场需求优势，也有产业基础优势，但同时也看到，我国低空经济尚处于起步阶段，要提前识别和防范产业风险。谨防一哄而上、泡沫化，也不要搞单一模式、同质化竞争。

发展低空经济，顶层设计是关键。空域是战略资源，应当加强战略管理，科学规划、合理布局、有序发展。走在前列的地区可进一步拓宽“空中市场”，争取在科技创新、现代化产业发展中发挥更大作用；发展相对较慢的地区，应进一步深化对低空经济的认识，结合本地资源禀赋错位竞争，找到最适宜的发展方向。

发展低空经济，设施建设是基础。需着力完善通用机场、起降点、维修站等地面设施网，健全通信、导航、气象、监测等低空智能信息网，积极争取空域资源、扩充低空飞行航线网，打造覆盖全域的低空飞行服务网，全力搭建低空经济发展的空中路网。

发展低空经济，研发制造是核心。需聚焦完善整机制造、关键系统研发、关键零部件生产、新型材料供应等全产业链，加强技术创新和项目招商，培育头部企业、打造产业集群，做大做强低空经济产业。

发展低空经济，拓展应用是抓手。需加快发展应急救援、交通物流、农业生产、文化旅游等“低空+”多业态应用场景，持续推动低空经济走进千家万户、赋能千行百业。

同时，加快构建空中交通管理规范，为未来产业发展打下基础。我国目前面临着低空开放与空中安防的矛盾，低空开放应在保障飞行安全、信息安全的基础上，进一步形成制度协同，创新运行机制，构建规范高效的空中交通运行保障体系。

低空经济是条新赛道，不能“炒概念”“赶时髦”，更不能急功近利、急于求成。只有统筹布局，立足已有优势，激发市场活力，提供政策保障，加强技术支撑，才能让低空经济飞得更高更远。

本版编辑 周颖一 韦佳玥 美编 王子莹

“发工资了，我这个月收到3000多元。”“红管家”又给工坊对接了新订单，今年不愁没活干了。“近日，位于浙江台州市黄岩区宁溪镇乌岩头村的“小橘灯”共富工坊里欢声笑语，30多名村民围坐在生产线旁，熟练地操作着桌上组装杯盖的机器。

11月15日，是工坊发工资的日子，村民口中的“红管家”就是宁溪镇致富“经纪人”黄桂虎。自2012年承包乌岩头村“小橘灯”共富工坊以来，他开着小货车几乎跑遍了台州市适合来料加工模式的工厂。“一家家去对接，现在的订单除了满足本村工坊，还辐射到周边的十几个村。”黄桂虎说。截至去年，仅乌岩头村“小橘灯”共富工坊，就发放工资超238万元。

作为“小橘灯”共富工坊发源地，宁溪镇率先在全区范围内寻找高适配性企业，以入股分红、产销合作等模式，将部分生产线搬入偏远村庄，实现村民、村集体经济、企业三方共赢。

近3年来，一盏盏“小橘灯”在宁溪镇相继亮起。眼下，22家“小橘灯”共富工坊星罗棋布，100多名“红管家”奔走一线，连接起教育、医疗、养老等各个领域。

姓“党”、名“工”、为“民”是“小橘灯”共富工坊的属性定位，孕育并引领这个“创富单位”发展壮大的是黄岩不断深化的村级治理

“发工资了，我这个月收到3000多元。”“红管家”又给工坊对接了新订单，今年不愁没活干了。“近日，位于浙江台州市黄岩区宁溪镇乌岩头村的“小橘灯”共富工坊里欢声笑语，30多名村民围坐在生产线旁，熟练地操作着桌上组装杯盖的机器。

“发工资了，我这个月收到3000多元。”“红管家”又给工坊对接了新订单，今年不愁没活干了。“近日，位于浙江台州市黄岩区宁溪镇乌岩头村的“小橘灯”共富工坊里欢声笑语，30多名村民围坐在生产线旁，熟练地操作着桌上组装杯盖的机器。黄岩区走出了一条具有特色的中国式现代化县域发展之路，连续12年被评为全国综合实力百强区。今年上半年，黄岩区实现生产总值314.12亿元，按可比价格计算，同比增长6.2%。

沿袭宁溪镇的创新实践，黄岩区于2022年启动实施“生态共富西部振兴”战略，全面铺开“小橘灯”共富工坊建设。同时，成立“小橘灯”共富工坊联盟，整合管理、信息、技术等资源，推动“小橘灯”数字化运行平台，对接发布企业的用工需求和农户的劳务供给信息，动态展示订单、供货、加工、产值等，实现运行状态透明化、订单管理动态化、物流运输智能化。到2023年底，黄岩区累计建成共富工坊225家，村集体创收650万元，5000多名群众在家门口就业。

今年，黄岩区探索推出城市版“共富工坊”，企业将待加工产品定期直发至“共富驿站”，居民可以自主前往站点领取材料、递交成品，再由企业集中安排回收。

“有活干、有钱赚，又能照顾家里。”“村集体经济壮大了，农村发展更有底气。”“不仅解决了企业用工荒问题，还能助力城乡共富……”在黄岩，“共富路上，一个都不能落下”被一次次具象化。

照亮共富路

李景