

“工业上楼”撑起发展新高度

——青岛市崂山区科技创新驱动高质量发展(下)

◎本报记者 宋迎迎
通讯员 张绪霞 赵子健

如何破解产业发展空间难题？山东省青岛市崂山区的答案是“问天要空间，向上要效益”。

初冬时节，焕新中的株洲路片区，以源嘉生命科技园、青岛人工智能科技创新中心等为代表的“工业上楼”项目正在重塑崂山区经济增长的内生动力。

“崂山区把大力发展楼宇经济作为破解发展空间受限难题的重要抓手，今年8月发布楼宇经济‘高端引领’三年行动计划，力争到2025年，亿元楼宇不少于50座，楼宇经济总税收达240亿元。”青岛市崂山区委副书记、区长杨克敏表示。

鼓励实施“工业上楼”项目

今年3月，《崂山区推动“工业上楼”工作的指导标准及政策措施(试行)》(以下简称《政策》)发布。《政策》明确，对因“工业上楼”需要异地搬迁的工业项目，经产业主管部门同意入驻崂山区“工业上楼”园区的，按照新招引企业政策给予补贴；对“工业上楼”项目亩均

税收达到履约监管协议约定，主营税收达到2500万元、5000万元和8000万元及以上的，按区级实得财力部分连续3年给予园区开发运营单位40%、60%、80%奖励。

政策红利正不断转化为发展动力。借力崂山区推动“工业上楼”政策，青岛罗博科技有限公司拟在崂山智慧产业园附近选择一处4000多平方米的工业楼宇，建设集研发、工程、自动化生产于一体的新产业基地。“这将一举改变我们公司长期在外地代工的的生产模式。”公司相关负责人李妹说。

“崂山区将全力推动‘工业上楼’，大力推广‘标准地’，明确投资强度、亩均产值、亩均税收等指标。”杨克敏介绍，目前崂山区已实施8个“工业上楼”项目，预计新增工业载体约50万平方米。

助力高新技术产业“垂直生长”

在崂山区，“工业上楼”已成为新兴产业集聚发展的新趋势，虚拟现实、人工智能、智能制造、生物医药健康等科技含量高的产业纷纷“垂直生长”。

青岛市虚拟现实产业园内，刚刚开工的虚拟现实创意中心项目规划设计之初便明确提出按照工业楼宇标准建

设。“这些楼宇普遍在9层以上，建成后将在园区内构建起‘软硬并重、虚实相融、协同创新’的虚拟现实产业链条和产业生态。”项目经理韩俊说。

“工业上楼”不仅能推动产业载体空间向上，更能推动产业发展能级向上。崂山区充分发挥龙头企业和重大支撑性机构的辐射带动作用，吸引跨国公司和国内大企业区域性总部、研发中心入驻楼宇，以企业梯度培育形成创新型产业集群，打造“垂直经济带”。

位于株洲路的华睿越海智能制造产业园仅一栋单体建筑，高层用于研发办公，低层用于生产。园区自启动招商以来已入驻9家企业，入驻率达100%。

“通过‘上楼’，企业真正实现了‘上下楼就是上下游’。”华睿越海智能制造产业园的一家企业负责人告诉记者，过去，他们从研发中心到生产工厂需要奔波数十里，自从把工厂“搬上楼”后，研发人员坐着电梯就能直达生产车间。

打造楼宇经济“崂山样板”

高层楼宇是工业发展的主要载体，也是城市更新和城市建设的重要

“战场”。

在科苑纬四路与新利路交叉口一角，占地面积52.8亩的青岛人工智能科技创新中心已经拔地而起。更新之后这里将实现“工业上楼”，落户多家拟上市企业及专精特新企业的研发生产总部。

崂山区多处低效产业用地正在探索“工业上楼”，以实现优质高端企业聚集。同时，该区通过改造升级老旧楼宇的室内外环境、建筑设备、基础配套等，加强对楼宇企业的精细化服务，提升楼宇的承载力、吸引力。

“崂山区实施‘打好楼宇牌、温暖企业家’行动，不断优化营商环境，提升入驻企业的满意度。”崂山区楼宇经济发展中心主任赵晓朴介绍，为做好楼宇服务，崂山区在重点楼宇集聚片区探索建立“楼宇服务超市”，将政务、商务、文化、生活等资源延伸进楼宇。该区还配备了“楼小二”服务专员，今年以来10余次“楼小二”已累计走访楼宇150余次，为“上楼”企业排忧解难。

当下，崂山区百余座楼宇里已入驻2.3万余家科技、金融类企业，集聚了5万余名员工。2023年上半年，崂山区楼宇经济总税收近150亿元，有25座楼宇税收突破亿元。



川青铁路四川首段贯通运营

11月28日，川青铁路四川首段青白江东至镇江关段贯通运营。该段铁路共设10个车站，起自成都，途经三星堆、什邡西、绵竹南、安州、高川、茂县等站，至海拔2503米的阿坝藏族羌族自治州松潘县镇江关站。

图为11月28日，在川青铁路茂县站，乘客、当地群众和乘组人员在站台合影庆祝铁路开通运营。

新华社记者 王曦摄

手机护眼屏是怎样炼成的

◎本报记者 杨雪

近日，全新一代荣耀100系列正式发布，其搭载绿洲护眼实验室的新成果——绿洲护眼屏，以全天护眼屏幕满足当下消费者的护眼需求。据介绍，过去3年，荣耀累计投入超10亿元用于护眼屏研发，获得了500多项显示相关专利。

手机屏幕的蓝光、频闪等，是伤害

眼睛的关键因素，尤其是当PWM频率过低时，频闪会更加明显，导致眼睛更容易感到疲劳。常见的办法是通过减少蓝光来保护眼睛，但这样会导致屏幕颜色整体偏黄。

荣耀首席执行官赵明介绍，绿洲护眼屏的屏幕色彩能够根据周围环境光线的不同进行智能调节，使得色温与周围光线保持一致，带来更加舒适的观看体验。在夜晚的暗光环境下，360度自

适应调光功能能够更准确地获取环境光线信息，从而智能调整屏幕亮度。

日落后，绿洲护眼屏的调节屏幕色温功能会自动开启，在4小时内逐步降低屏幕色温，无感知去蓝光护眼。这种护眼功能能够促进人体褪黑素的正常分泌，褪黑素浓度提升20%，从而达到助眠的效果。

同时，绿洲护眼屏使用高达3840赫兹的自研超高频PWM调光技术。相较于其他1440赫兹、1920赫兹以及

2160赫兹的调光频率，3840赫兹的超高频PWM调光技术更能有效抑制低频调光导致的视觉疲劳问题。

当前，护眼显示已成为行业的重要演进方向。据悉，荣耀计划3年内再投入超过10亿元研发费用，以荣耀绿洲护眼实验室为基石，联手北京同仁医院、上海市眼病防治中心、中国标准化研究院、德国莱茵、京东方、海信、天马微电子等单位，在护眼标准与评价体系建设、眼健康和生物医学、先进屏幕技术以及科研学术单位共建四大领域，与合作方展开深度合作，加快推动屏幕护眼技术创新落地。

府安排部署，建立政府指导、市场化运行第三方管理服务机制，健全完善科技特派员服务支撑体系的又一重要举措。

据悉，该协会的宗旨是以切实推动科技特派员工作，打造资源聚集、管理规范、服务高效的科技特派员管理体系为目标，面向“三农”、面向企业、面向产业，探索政府指导、市场化运行的模式，搭建农业科技特派员、企业科技特派员和乡镇科技特派员为核心的科技特派员交流平台，发挥好政府和科技特派员、科技特派员派出单位、科技特派员服务对象的桥梁纽带作用，服务河北省科技特派员制度的全面实施。

率先开展“科技特派员之家”建设，努力解决市外科技特派员在毕服务期间的起居、研学交流、沟通联络等问题，让其更好地发挥“传、帮、带”作用。截至目前，9个县区“科技特派员之家”已建成并投入使用，入住938人次。同时，还为科技特派员配备了暖心“五件套”，增强科技特派员留在毕节服务的获得感，激发释放最大服务效能。截至2023年10月，毕节市共获得国家及省级各类科技项目40项，支持科技资金共计5632万元，撬动企业研发投入1.54亿元。

河北省科技特派员管理服务协会成立

科技日报讯(记者刘廉君)11月26日上午，河北省科技特派员管理服务协会成立大会暨第一次会员代表大会举行，河北省科技厅原副厅长、一级巡视员李从民被选举为协会会长。

2004年，河北省实施科技特派员制度。河北省涌现出了“太行山新愚公”李保国、“国家脱贫攻坚创新奖获得者”孙建设等一批享誉全国的优秀科技特派员。

2020年，河北省全面深入推行科技特派员制度，对科技特派员制度进行全

新顶层设计，丰富科技特派员的内涵和外延。把科技特派员服务从农业拓展至工业和现代服务业领域；在乡镇(街道)和省级以上园区设立科技特派员工作站，在高校、科研院所设立科技特派员工作室，在企业等服务对象内部设立科技专干，搭建科技特派员综合管理服务支撑体系；在全省各乡(镇)街道在编在岗公务员和事业编制人员中选拔一批立足服务本辖区基层科技管理的乡镇科技特派员。

2022年，该省探索推行了产业科技特派员和企业科技特派员，实现科技特派员从“单兵作战”到“集中会战”，创新性地建立专精特新“小巨人”企业科技特派员制度。

目前，该省农业和企业科技特派员达到10529人，专精特新“小巨人”企业科技特派员318个，县域特色产业科技特派员22个。

河北省科技厅副厅长张永强说，河北省科技厅推动成立科技特派员管理服务协会，是深入贯彻落实省委省政

业解决技术难题2000余个。

毕节市工业基础比较弱，上下游产业链衔接不紧密，企业引进科技人才较难。为帮助企业解决引才难问题，毕节市将科技特派员服务领域从农业拓宽到工业，从指导企业科技创新等方面开展全方位服务。今年以来，该市累计从省内外选派472名省市级各类科技特派员到企业服务，帮助企业

派员到企业服务。同时，毕节市以市级“揭榜挂帅”项目实施为载体，柔性引进科技人才，开展技术攻关，柔性引进暨南大学、中国农业科学院、贵州大学等市外26名高层次人才参与毕节重点产业技术攻关。

为留住各类人才，毕节市在贵州省

◎本报记者 王迎霞

通讯员 张兴文 实习生 李雨函

经过6—9茬采摘，宁夏枸杞日前迎来丰收季。看到枸杞全部采摘入库，宁夏农林科学院植物保护研究所研究员张蓉倍感欣慰。在这个丰收季里，她和团队研发的“升级版”枸杞病虫害“五步法”绿色防控技术体系功不可没。

枸杞病虫害种类多、危害重、发生规律复杂，整个生长过程中病虫害交替或同时发生，这些都成为制约产业高质量发展的主要瓶颈。

为了除虫，科技工作者纷纷亮出十八般武艺，确保年底新增枸杞种植面积2万亩，综合产值达到320亿元。

“五步法”升级

“前年遭受冰雹后，这片枸杞的生长节律被打乱，导致实蝇危害加剧。最严重的区域，每平方米有300粒蛹。”在吴忠市同心县菊花庄园枸杞种植基地，宁夏农林科学院枸杞病虫害研究团队成员王芳告诉记者。通过自主研发防治实蝇蛹纳米制剂和新型高效蛋白农药、植物源农药集成应用，目前枸杞木虱、蓟马、蚜虫、实蝇等病虫害综合防治效果达到了82.63%。

自本世纪初开始，张蓉就把目光投向了枸杞质量安全问题。毕竟，这事关自治区43.5万亩枸杞的未来。烈日下、山风中、田野上，张蓉带领团队开始探索。他们建立了枸杞病虫害信息化监测预报及“五步法”绿色防控技术体系。

然而，在实际生产过程中，采果期仍然存在农药精准应用技术薄弱等问题。于是，自治区重点研发项目——“枸杞病虫害高效新型生物农药创制及精准技术应用研究”应运而生。

宁夏农林科学院与中国农业大学、中国农业科学院等单位进行了联合攻关，他们研发出5种新型生物源农药，还建立了纳米农药对土壤中枸杞实蝇的靶向精准施药技术。

测算显示，在3个试验示范区，化学农药施药量平均减少了30.92%，采果期综合防治效果平均为85.59%，枸杞干果按相关标准均未检出农药残留。

企业扛大旗

“这个课题最大的特点是夯实基础研究，把生物农药杀虫活性物质对靶标害虫的作用机制摸清楚了。”张蓉言语中透露出自豪，“我们进一步优化和提升‘五步法’绿色防控技术体系，达到了减药增效的目标。”

枸杞是宁夏的“红色名片”，中宁枸杞品牌价值已跃升至全国区域品牌百强榜第11位。除了科研机构，企业更是创新创造的生力军。

百瑞源枸杞种植基地作为自治区政府认定的优质枸杞种植基地，拥有1.2万亩原生态枸杞。在百瑞源枸杞股份有限公司副总经理郝万亮看来，种植枸杞最需要的难关就是病虫害和农残问题。他们很快摸清了破题的“命门”，即借力科技为传统产业提档升级赋能。“我们通过铺设防草布、虫情测报灯、以虫治虫、生物多样性防控、生物引诱法、作物相生相克法、测报样点检测法等病虫害绿色防控体系，保障了枸杞的品质。”郝万亮介绍道。

目前，正在规划建设的宁夏有害生物防治扩繁基地坐落在百瑞源贺兰山有机枸杞种植基地。项目计划建设800平方米的蚜虫、蓟马等天敌繁育温室，2414平方米的天敌昆虫繁育基地，预计年产粗脊蚜茧蜂2亿头、胡瓜钝绥螨60亿头，可防控重要有害生物面积10万亩以上。“希望能好好发展绿色防治技术，应用生物天敌来防治病虫害，减少农药使用。”郝万亮说。

顶层来设计

宁夏杞堂枸杞开发有限公司种了3400亩枸杞，以前病虫害防治是传统的“头痛医头，脚疼治脚”，出现啥病，就从市场购买相应化学农药，不仅农残超标，而且打药次数一多，种植成本也增加了。“今年还在看不见病虫害的时候，我就根据专家意见进行了有效防治。我们的果子比市场价高出15%，每公斤卖到了64元。”谈及收益，该公司总经理田兴荣喜上眉梢。

枸杞持续飘红，得益于科学技术的精准发力，更得益于管理部门的顶层设计。2023年，宁夏科技厅紧扣产业发展科技需求，强化创新资源配置，在基础研究、品种培育、技术攻关、平台建设等方面均有效。“特别是依托科技项目实施的病虫害防治技术，攻关取得了很大突破。”宁夏科技厅农村科技处副处长朱少非强调。科研工作者还研究明确了粗脊蚜茧蜂的生物学特性和发生规律，开发出技术体系，制定了地方标准，研发出专门装置；明确了牛心朴子生物碱对蚜虫的主要作用，研制的生物农药配方对枸杞蚜虫防控稳定在90%以上，对枸杞木虱防控能达到80%以上。

“接下来，我们将更加聚焦枸杞产业科技短板弱项，布局科研攻关项目，加速科技成果转化，助推产业提档升级。”朱少非表示。

江苏无锡对接京津冀创新资源

科技日报讯(通讯员吕华伟 陈明祥 记者郑莉)11月27日，江苏省无锡市在京举行2023北京(无锡)科技合作洽谈会，高等院校及投融资机构、创新型企业家负责人等200多位出席。

会上，无锡发布了加大对新型研发机构、对企业发展、对科技创新人才、对科技创新金融等方面支持政策。该市政府创新金融支持政策及产学研合作、产业化、科技创新基金等项目，覆盖高端设备、先进计算、新材料、生物医药等多个领域。

无锡市人民政府与中国计量科学研究院签订战略合作协议，进一步巩固双方战略合作关系和长效合作机制，构建集检验检测、创新研发、技术应用、成果转化于一体的计量技术服务体系。

无锡市人民政府与无锡合作创新基地，将全面对接国家“十四五”战略规划，充分发挥无锡科技产业优势和北京高校学科、科研与人才优势，重点强化新兴产业和未来产业相关技术领域合作，协同推进无锡产业强市和北京高校“双一流”建设，为提升区域创新能力、加快实现高水平科技自立自强贡献无锡力量。“北京都市圈是中国科技创新资源最密集的区域之一，无锡是最能让‘金种子’长成‘金梧桐’的最佳之选。”

无锡市人民政府副市长周文栋介绍，无锡聚焦前瞻技术、交叉技术领域，加大力度对接北京都市圈科技创新与产业资源，全力探寻“高精尖新”的“金种子”，持续导入以北京为首的京津冀地区高端创新资源，携手开辟科技和产业新发展赛道。目前，一批产学研合作重大项目、平台等，在无锡市各级政府的有力支持下已见成效。

据介绍，无锡高新区(北京)创新中心于2021年7月启动运营，由无锡高新区科技创新促进中心与奇元义奔(北京)管理顾问有限公司联合打造，是无锡高新区依托专业投资机构，聚焦京津冀，打通异地招商新模式的一次积极探索。截至目前，已累计吸引近20个项目落户无锡高新区。

此次，江阴高新区(北京)异地孵化器、无锡锡山(北京)离岸加速器7家无锡较早在北京布局、投入运营良好的“科创飞地”，获无锡市科学技术局正式授牌。今后将进一步在产业链、创新链、资金链、人才链等方面的深度对接搭建桥梁和纽带。

中国生物技术发展中心、科技部科技成果转化促进司、公安部道路交通安全研究中心等相关领导，以及清华大学、天津大学、中国计量科学研究院、中国电子科技集团、国家第三代半导体技术创新中心、中国中车股份有限公司等专家学者参加了交流对接活动，达成了多方面合作意向。