

抢占低空经济赛道 各地新亮点

投有限公司自主研发的V200CC无人驾驶航空器系统获得型号合格证,标志着全球首个通过型号合格认证的吨级以上电动垂直起降航空器(eVTOL)诞生;中国民用航空局向亿航智能颁发了EH216-S无人驾驶载人航空器系统生产许可证,这也是全球eVTOL行业获得的首张生产许可证。

无人机企业在技术上的持续突破,不仅彰显了我国在无人机技术领域的进展,也为低空经济的发展注入了新活力。从全国范围来看,低空经济潜力巨大、带动作用强已逐渐成为各地共识,上海、深圳、天津等多个城市已经开始积极布局低空经济,不少地方已经出台了具体支持政策。然而,低空经济的发展是一个系统工程,要实现高质量发展,需要在无人机制造、适航审定、空域资源管理以及应用场景管理等多方面持续发力。

在无人机制造领域,技术创新和产业升级是关键。当前,以亿航、峰飞等为代表的行业头部企业已经在无人驾驶载人航空器领域取得了显著进展,但要让无人机在更多领域发挥更大作用,还需持续提升无人机的性能、安全性和可靠性。这就要求各地面向行业前沿,多出前瞻性支持政策,鼓励企业不断加大研发投入,推动技术创新,以满足日益多样化的市场需求。

适航审定是确保无人机安全飞行的重要环节。近年来,我国无人机适航审定工作取得了积极进展,但仍需进一步完善审定标准和流程。特别是在面对新型无人机系统时,相关部门应加快制定相应的适航标准,以确保无人机系统的安全性和合规性。同时,适航审定部门还需与制造企业紧密合作,共同推动无人机技术的创新与发展。

完善空域资源管理也是低空经济发展的关键因素。随着无人机应用的广泛普及,如何合理规划和有效利用低空空域资源,成为摆在各地面前的课题。一方面,应优化空域结构,增加低空可飞空域,为无人机飞行提供更多空间;另一方面,还需建立完善的低空飞行服务保障体系,确保无人机飞行的安全与顺畅。

尽管无人机已在农林牧渔、娱乐航拍、物流配送等多个领域得到了广泛应用,但由于不同场景下的飞行需求和安全要求各不相同,因此需要针对不同应用场景制定具体的飞行规则和管理办法。同时,还需加强跨地区、跨部门、跨行业的协调与合作,共同推动无人机在各领域的深度融合与应用,不断抢占低空经济发展的新赛道。

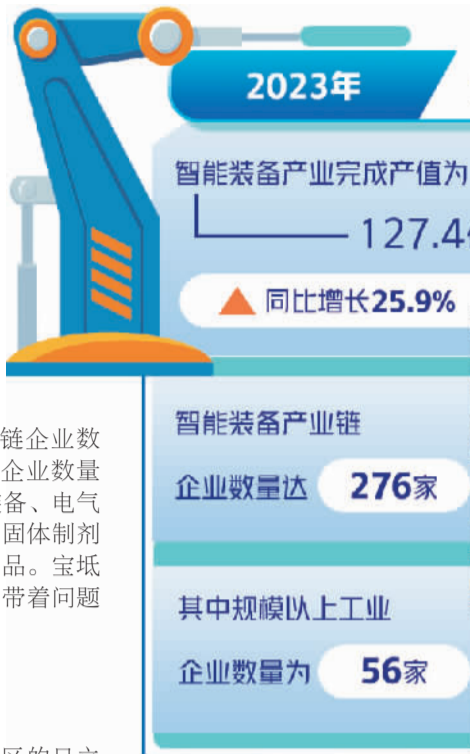
低空经济的发展不仅需要技术创新和产业升级的支撑,更需要主管部门、地方政府和企业共同努力。主管部门应出台更加完善的政策法规,为低空经济发展提供有力的法治保障;地方政府要为低空经济的发展营造良好的创新环境,加快产业链上下游布局;企业应加大研发投入,推动技术创新和产业升级。只有加强顶层设计,并提供高质量的服务保障,才能让低空经济真正释放出巨大潜力和活力,为我国经济社会发展注入新动力。

本版编辑 祝伟 美编 倪梦婷



4月15日,重庆市秀山县溶溪镇柳水村辣椒种植基地,风景如画。近年来,秀山县加大辣椒产业发展力度,积极推广机械化作业,采取大棚育苗、覆膜移栽等技术提高辣椒产量,辣椒产业成为群众增收致富的黄金产业。本报记者 吴陆牧摄

天津宝坻装备产业创新升级



图为翰林航空(天津)实业有限公司生产车间。 陈振摄

从发展24小时“在岗”的机器人、不开灯仍可高效运转的“黑灯工厂”,到构建以5G工业互联网为代表的智能基础设施,再到推动“傻大笨粗”的传统制造业数字化转型升级……近年来,天津市宝坻区加快发展以智能装备产业为代表的战略性新兴产业,以科技创新为引擎塑造产业新优势。

2023年,宝坻区智能装备产业完成产值127.4亿元,同比增长25.9%,智能装备产业链企业数量达276家,其中规模以上工业企业数量为56家。宝坻区已形成电梯、装备、电气三个子产业链,覆盖智能电梯、固体制剂制药设备、风电设备等多门类产品。宝坻区发展智能装备产业有何门道?带着问题记者到潮白河畔寻找答案。

传统产业升级

日前,记者来到天津市宝坻区的日立电梯(天津)有限公司生产车间,只见机械臂迅速运转、自动导向搬运车自由穿梭,一件件电梯层门在这里被折弯成型、质量检测,最后自动进行装箱发运。

日立电梯(天津)有限公司总经理易泽强说:“受益于5G通信和数字化技术,目前公司生产效率比过去提升了1.5倍。每44秒就能生产出一件轿底部件,比之前足足快2分钟。企业的年产能达到3.6万台,一天就有100台电梯下线。”

这家电梯制造工厂的智能化升级,离不开5G网络基础设施以及数据技术团队的支持。天津联通宝坻分公司项目经理冯春清说:“日立电梯相关园区一共建设了13个5G基站。在工厂内建设了基站和5G工业网关,依托于边云平台,协同企业建立了人工智能算法的分析模型,生产线的数据可以实时传输至服务器进行处理。实现缺陷自动报警,为质量溯源提供数据基础,有效提升企业的管理水平和产品质量。”

在宝坻区,像日立电梯这样的智能装备企业还有不少。走进天津北玻玻璃工业技术有限公司的力学实验室,技术骨干孙战锋和同事正在进行新一轮的试验。“数字化和智能化手段为公司产品创新提供了更多新路径。公司目前拥有钢化玻璃生产线、夹层玻璃生产线、中空玻璃生产线等多条数字化生产线,最大块的玻璃原片高

达23米,可以在数字化、智能化加工设备操控下有条不紊地运转。公司全自动的超大大中空玻璃生产线能生产超大大中空玻璃,借助数字化技术,产品性能和生产效率得以大幅提升。”孙战锋说。

“当前,数字化和智能化技术正在重塑传统产业链,汇聚成从制造到智造的强劲势能。事实证明,只有落后的产品、管理和模式,没有落后的产业。传统产业经过数字化和智能化改造提升,也能焕发新生机。”宝坻区工信局党组书记、局长张宏栋说。

目前,宝坻区智能装备产业链已初步形成规模。其中,2023年101家电梯子产业链的相关企业实现产值30.5亿元,涵盖智能电梯、工程升降机及电梯配件等多个领域。2023年以来,宝坻区积极推进企业数字化、智能化转型,数字经济核心产业规上企业总数增加至72家,九园智能电梯专用设备产业园区获评第三批市级主题园区,日立电梯入选工信部2023年度智能制造优秀场景名单和天津市首批5G全连接工厂。

新兴产业蝶变

较之传统产业,不少新兴产业自诞生起就自带数字化“基因”。宝坻顺应数字化

引领工业化发展趋势,推动更多经营主体拥抱“智能”。在宝坻京津中关村科技城的天津新松智能科技有限公司展示大厅,智能无人值守机器人吸引着参观者的目光,这个“小家伙”看着个头不高,却有着异常负责的“态度”,通过两个摄像头即可实现对变电站设备外观的多角度、全方位、无死角监测,有效降低了人力与时间成本,提高了部分高危场所的巡检效率。

天津新松智能科技有限公司董事长关腾腾说:“智能无人值守机器人、智能驾驶控制系统等智能制造产品是新兴产业基于数字化升级的代表作。作为一家专注于轨道交通、能源领域智能化、无人化系统研发的创新型国家高新技术企业,公司以各类机器人和人工智能技术研发为核心,智能化产品和智慧工厂解决方案是产品更新迭代的前进方向。智能化、数字化的种子既能在新兴产业领域生根发芽,也能在发展新质生产力中开花结果。”

在翰林航空(天津)实业有限公司副总经理李涛看来,新兴产业的智能化发展不是盲目“跟风”,必须提前准备、苦练科技“内功”。“企业借助数字化和智能化手段提高生产效率只是发展的一个方面,归根结底还是自主创新,尤其在制造业领域,基础科研成果需要投入更多时间和精力。目前,公司已经与天津中医药大学、江西中医药大学以及现代中药创新中心开展科研合作,在核心技术领域拥有专利50项、30项软件著作权。公司生产的制药高速充填机最快达到每分钟1.5万粒,高速压片机最大产量达到每小时150万片,能通过传感器来实现囊体装量的自动检测,对囊体单粒微量装量自动计数、自动称重。”李涛说。

从自动化制药高速充填机到智能钢化玻璃生产线,再到各类功能性机器人……宝坻智能装备产品正吸引市场更多目光。张宏栋介绍,2023年,宝坻区88家智能装备子产业链企业完成产值55.9亿元,同比增长48.2%;96家电气子产业链企业2023年完成产值41亿元,同比增长24%,涵盖风电设备、电气控制设备、电缆、电子材料等多个领域。

智慧产业探路

为推动企业数字化、智能化发展,2022年以来,宝坻区出台《宝坻区优化营商环境十二条措施》,主要包括营造营商环境十二条措施,主要包括营造营商环境十二条措施,制定服务体系新标准、实现数

据共享新融合等60项具体内容。

张宏栋介绍,“十二条”措施锚定打造“科创之区”,推动宝坻区在新一代信息技术、装备制造产业等细分领域提供更为专业化的服务。一方面,鼓励宝坻区相关部门瞄准经营主体反映的突出问题和困难,竭力提高政务服务的精准性、可行性;另一方面,注重政策可操作性,对重点企业、重点工程等实施台账式管理,主动接受社会监督,倒逼各项任务落到实处。

智能装备产业的发展离不开好的环境,在京津冀协同发展国家战略提出十周年之际,宝坻区抓住机遇融入协同发展大局,聚焦创新研发在北京、验证转化在宝坻的“宝坻模式”,依托北大科技园、清华紫荆创新研究院等创新载体,建立“众创空间+孵化器+加速器”全链条孵化育成体系。同时,加强与北京中关村的联动协作,了解科研成果供需情况,畅通与高校院所“握手”通道。

在平台建设方面,宝坻区集全区之力打造京津中关村科技城科创平台,推动中关村发展集团下属的中关村协同发展投资有限公司从北京整建制入驻宝坻。目前,京津中关村科技城已累计引进经营主体1275个,其中承接北京方向企业中的国家高新技术企业数量占比近85%,逐步形成对高端创新资源具有高吸引力的京东科创走廊。

宝坻区委常委、副区长刘勇声说:“宝坻区依托京津中关村科技城、宝坻经济开发区等载体,大力发展动力电池产业、智能装备产业、汽车零部件制造产业,提升产业链发展能级和整体竞争力,在已建动力电池主题园区基础上,围绕智能装备产业和智能装备电气产业积极申报主题园区。”

产业基础薄弱地区发展新兴产业,干部队伍的认识转变是关键。张宏栋说:“在如何看待自身资源禀赋和条件方面,宝坻做了功课。有人觉得宝坻距离北京太近,‘虹吸效应’明显。我们认为,这恰恰是宝坻吸收转化北京科技成果、承接北京非首都功能的优势。为此,宝坻聚焦京津两地互补度高的产业领域,排定重点承接任务清单,积极服务各地明星企业落户。”

数据显示,截至目前,宝坻区已拥有国家高新技术企业350家,雏鹰、瞪羚、科技领军(培育)企业166家,专精特新“小巨人”企业18家,配套企业数量持续增加,为增强智能装备产业链条夯实了基础。



4月15日,在河北省邢台市平乡县寻召乡西庄光伏电站,农民正在管理光伏板下种植的中药材。近年来,当地因地制宜发展农光互补项目,实现光伏和现代农业融合,助力乡村全面振兴。 柴更利摄(中经视觉)

昆明市西山区实施工业投资三年倍增计划——

依托园区打造发展高地

本报记者 管培利 中国县域经济报记者 郑义

走进云南三环中化化肥有限公司(以下简称“三环中化”)3D智慧工厂中心控制室,各类实时生产数据在大屏幕上清晰显示,无人机在环境复杂的化工厂生产区有序作业,实现了全自动巡检。

“我们持续加大技术创新和产品研发投入,加快产品升级,横向上不断增加产品种类,纵向上深耕精细磷化工、新能源产业和高附加值产品,优化延伸精细磷化工产业链,不断夯实‘磷化工’一体全产业链优势。”云南磷化集团海口磷业有限公司生产总监胡彬表示,近年来公司加快产业结构调整和优化转型升级步伐,持续提升竞争力。

“强化产业支撑,打造发展高地。”西山区科学技术和工业信息局局长杜卫霄表示,西山区工业结构持续优化,去年新增10家规模以上工业企业,金属制品业、食品制造业增加值增速分别达40.5%、12.2%,新兴产业占工业增加值比重达19.32%。“今年将着力培育创新主体,促进创新要

素向企业集聚”。云南瓮福云天化氟化工科技有限公司紧邻三环中化,主要产品为无水氟化氢。“我们应用三环中化的原料,采用先进技术回收湿法磷酸生产中的氟和碘,使宝贵的磷矿伴生氟碘资源得到综合利用。”公司副总经理刘汉华表示,通过对装置进行技术改造升级,公司目前可年产4万吨无水氟化氢/氢氟酸。

“我们将着力打造产业发展增长极,加快动能转换,做好园区规划建设,提速园区经济发展。”西山区委副书记、区长郭涛表示,西山区将进一步强化土地等要素保障,为食品药品加工、先进装备制造等产业集聚拓展空间。同时,优化产业布局,推动精密仪器设备、人工智能等新型工业入园上楼,确保新兴产业占规上工业增加值比重达20%以上;加速产业转型,改造提升传统磷化工产业,打造研产销一体化的现代精细磷化工产业链。

索向企业集聚”。云南瓮福云天化氟化工科技有限公司紧邻三环中化,主要产品为无水氟化氢。“我们应用三环中化的原料,采用先进技术回收湿法磷酸生产中的氟和碘,使宝贵的磷矿伴生氟碘资源得到综合利用。”公司副总经理刘汉华表示,通过对装置进行技术改造升级,公司目前可年产4万吨无水氟化氢/氢氟酸。