

• 迈向“高智绿”

通用航空装备创新应用拓万亿级市场

《实施方案》提出,到2030年以高端化智能化绿色化为特征的产业发展新模式基本建立

► 本报记者 李洋

近日,工业和信息化部、科学技术部、财政部、中国民用航空局等四部门联合印发《通用航空装备创新应用实施方案(2024—2030年)》,提出到2027年我国通用航空装备供给能力、产业创新能力显著提升,现代化通用航空基础支撑体系基本建立,高效融合产业生态初步形成,通用航空公共服务装备体系基本完善,以无人化、电动化、智能化为技术特征的新型通用航空装备在城市空运、物流配送、应急救援等领域实现商业应用。到2030年,以高端化、智能化、绿色化为特征的通用航空产业发展新模式基本建立,支撑和保障“短途运输+电动垂直起降”客运网络、“干—支—末”无人机配送网络、满足工农作业需求的低空生产作业网络安全高效运行,通用航空装备全面融入人民生活各领域,成为低空经济增长的强大推动力,形成万亿级市场规模。

市场将迎来巨大发展空间

据悉,通用航空是指使用民用航空器从事公共航空运输以外的民用航空活动,包括从事工业、农业、林业、渔业和建筑业的作业飞行,以及医疗卫生、抢险救灾、气象探测、海洋监测、科学实验、教育训练、文化体育等方面的飞行活动。通用航空产业链涵盖通用航空器的研发、生产、销售、运营、维护等环节。

从产业全链条看,我国拥有完整的工业体系和丰富的应用场景,这使得通用航空在研发、制造、运营等各环节都能形成良性循环,发挥出集群效应和协同效应。数

据显示,截至2023年年底,我国通用航空企业达到689家,在册通用航空器3173架,通用机场451个,全年作业飞行135.7万小时,近3年年均增速超过12%;无人机设计制造单位约有2000家,运营企业接近2万家,国内注册无人机126.7万架,同比增长了32.2%,飞行2311万小时,同比增长11.8%。

此次《实施方案》在部署重点任务时,特别强调提升产业链供应链竞争力。其中提到,鼓励龙头企业整合资源,强化对产业链、供应链和创新链的引领和组织协同,不断提高企业竞争力,完善售后服务保障能力,增强产业链韧性和安全水平。

“国家政策的扶持和市场的广阔前景,为通用航空的发展提供了有力的支撑。”中国信息协会常务理事、国研新经济研究院创始院长朱克力说,“未来,随着技术的不断进步和应用场景的拓展,通用航空市场将迎来巨大的发展空间。”

场景应用逐渐落地

进入今年3月,不少地方加大投入通用航空应用场景。据珠海市快递行业协会消息,珠海、深圳间首条无人机低空快递物流航路近日启动试运行,计划用于医院紧急药械、应急救援投递领域。此前,2023年年底,深圳相继开通了多条城际“空中的士”航线,民众出行可以选择直升机作为空中出租车,大大缩短路程时间;安徽合肥开通了无人机医疗物资运输航线等。

中国民用航空局副局长韩钧此前在国新办举办的交通运输高质量发展服务中国

式现代化新闻发布会上表示,农林植保、电力巡检这些传统通用航空作业保持稳步增长,空中游览、航空运动、医疗救护等新业态加速发展。无人机在个人消费、地理测绘、影视航拍等领域应用基础上,应急救援、通信中继、气象探测等应用场景不断被开发,无人机物流已经实现了规模化应用。

“要实现新型通用航空装备的商业化应用,还需解决一些关键性的难点问题。”资深民航专家韩涛举例说,比如,加大飞行器的研制,特别是智能化无人飞行器的研发力度;提升无人机自主导航技术水平,降低安全风险;优化电动飞行器的能源供给方式,提升能源供应稳定性;提升相关行业的管理水平,如提升对飞行器运行的监管能力等。

“无人机的续航能力、安全性能等都需要进一步提升。此外,如何合理规划和利用空域资源,确保通用航空装备的安全高效运行,是摆在我们面前的一大难题。”朱克力说。

“如何降低成本,也是实现商业化应用的关键问题之一。”中国企业资本联盟副理事长柏文喜说。

多个高新区提前布局

目前,已有多个高新区率先投入通用航空场景应用。

“往前看看,这里有人垂钓……”3月15日,在乐山高新区岷江段,乐山高新区新城建设局工作人员操作的无人机腾空而起,沿着河道开始全程巡查。在巡河现场,工作人员一边观察实时传输到操控仪屏幕的

画面,一边熟练地操作无人机进行远、中、近景拍摄。仅10余分钟,便完成了管辖范围内3公里的巡河工作。

乐山高新区新城建设局相关负责人表示,无人机巡河可缩短巡查时间,用更广阔的视野、更精细的视角,使河道河流情况一目了然。

“鸟瞰高新区,滨海空中游”低空包机旅游项目已在珠海高新区翩然启动。该项目由广东兴隆通航管理有限公司执飞,旨在将珠海市地标性自然风景与人文景观相结合,打造“环岛包机旅行圈”,助力推进航旅融合,打造低空经济文旅商业场景。

珠海高新区相关负责人透露,珠海高新区正在加紧制定低空经济相关政策,系统谋划低空产业规划。接下来,该高新区将加大无人机头部企业招引力度,打造更大规模和更高水平的生产制造基地,延展低空经济产业链条。同时纵深推进无人机物流配送试点开展,支持区内企业开设载人飞行服务、旅游观光、飞行体验、飞行表演、低空文化科普等场景运营服务,丰富低空经济业态。

韩涛认为,国家高新区在发展通用航空方面具有科研人才集聚、创新氛围浓厚、基础设施完善等优势条件。接下来,可从人才培养、技术研发、产业链构建等方面发力,加大政策的扶持力度,提高产业的附加值。

柏文喜认为,只有制定更加优惠的政策,才会吸引更多企业进入通用航空产业。“高新区应该优化产业布局,吸引更多通用航空企业入驻,争取形成产业集群效应。”朱克力说。



4月1日,在湖南省益阳市安化县冷市镇,湖南省送变电工程有限公司电力工人完成“宁电入湘”工程跨越宾金线架线施工,为“宁电入湘”工程早日建成运营奠定基础。据了解,“宁电入湘”特高压线路工程是我国首个沙漠、戈壁、荒漠地区风电光伏基地外送电的特高压工程。工程建成投运后,湖南将用上来自西北的清洁能源,每年可从宁夏向湖南输送电量超360亿度,减少二氧化碳排放超1600万吨,有效提升湖南地区电力供应保障能力,实现湖南中长期电力供需平衡。

图为当日在“宁电入湘”工程跨越宾金线架线施工现场,电力工人在安装间隔棒(无人机照片)。

新华社记者 陈思汗/摄

产学研合作在关键核心技术攻关上发挥了重要作用

企业发明专利产业化率首超50%

本报讯(记者 李洋)“企业发明专利产业化率首次超过50%。”国家知识产权局专利局副局长、战略规划司司长葛树近日在国家知识产权局举行的3月份例行新闻发布会上表示,调查显示,2023年,我国企业发明专利产业化率达到51.3%,较上年提高3.2个百分点,连续5年保持增长态势。

葛树强调,高新技术企业专利产业化水平更高。2023年,国家高新技术企业发明专利产业化率达到57.6%,较上年提高1.5个百分点,比非国家高新技术企业高19.5个百分点。

“企业开展的产学研合作中,针对关键技术或核心零部件的专利产业化比例最高,为56.1%,表明产学研合作在关键核心技术攻关上发挥了重要作用。”葛树进一步表示,企业产学研合作聚焦关键核心技术攻关成效显著。

企业是科技创新和产业创新的重要力量,也是专利产出和转化的主体。目前,我国国内有效发明专利中,企业所占比已超过七成,数量超过300万件。为更好掌握专利产业化状况,国家知识产权局连续16年开展中国专利调查工作,最新发布的《2023年中国专利调查报告》进一步显示,我国企业有效发明专利产业化率稳步提升,专利转化运用效益持续提高。

此外,专利品牌综合运用发挥了“乘数效应”。2023年,我国企业用于自主品牌产品的发明专利产业化平均收益,

是用于代加工产品发明专利产业化平均收益的两倍多,专利与品牌综合运用效益更加突出。

“在调查中,我们发现部分企业特别是中小企业在专利转化和产业化中还存在一些困难。”葛树说。

为破解高校和科研机构专利转化难,中小企业技术获取难“两难”问题,培育更多依靠专利技术成长起来的科技型中小企业,前不久,国家知识产权局会同工业和信息化部、中国人民银行、金融监管总局、中国证监会联合出台《专利产业化促进中小企业成长计划实施方案》,面向具备创新能力的科技型中小企业采取“普惠服务+重点培育”相结合的方式,以专利产业化促进中小企业成长,培育高质量发展新动能。

其中,在重点培育方面,按照“选好苗子、匹配政策、按需服务、打造样板”的思路,国家知识产权局将从产业领域、科研实力、知识产权等维度,筛选一批技术研发能力强、专利产业化基础好的高成长型中小企业,按需匹配重点支持政策。一是加强按需审查、专利导航、转化对接等知识产权服务支撑力度,支持企业不断提升创新效能。二是依托各类创新平台、产业集群、展会活动等载体,助力企业加快专利产业化应用,形成专利密集型产品和品牌优势。三是通过质押融资、投融资路演等方式,多渠道帮助企业进行融资,解决发展难题。

码上读报

扫码阅读全文

新产品“搅动”市场 新能源车竞争升级

近期,国内新能源汽车企业动作不断,小米汽车宣布推出首款产品SU7,带动多家车企宣布降价,行业竞争再度升级。蔚来推出最高10亿元油车置换补贴,油车置换蔚来新车可享1万元选配补贴;今年4月1日起,问界M7 Plus大五座后驱版官方起售价价格降至22.98万元,新M7 Max大五座四驱智驾版起售价也调整至29.98万元。

部分车企保持增长的同时,也有品牌面临出局。据悉,威马汽车重整一案已经被上海市第三中级人民法院受理,企业债权人正在协商破产重整方案。4月2日,高合汽车发布公告称,“因目前我们仍面临经营困难,经由高合商城下单购买(流量商品暂不受影响)商品将无法发货”,创始人丁磊也在不久前收到了上海市闵行区人民法院开具的《限制消费令》。

专家表示,在激烈的市场竞争中,无论是造车新势力还是传统企业,都需要强化自身优势,弥补各自短板。企业要基于新能源汽车积累的优势发展出口业务,积极参与国际合作,充分利用国内国际两种资源。

《经济参考报》2024.4.3
袁小康



新能源发展进入关键节点

过去一年,我国绿色低碳转型整体提速。中国电力企业联合会预计,2024年新投产发电装机规模将再超3亿千瓦。到2024年年底,新能源发电装机规模将达到13亿千瓦左右,首次超过煤电,占总装机比重上升至40%左右。按照目前新能源装机速度,今年年内,新能源发电装机规模有望首次超过煤电装机。新能源跃升式发展,在助力能源绿色低碳转型的同时,也给电力系统稳定安全和电量消纳带来较大挑战。

从全球范围看,在新能源发电渗透率提高的同时,弃电率呈上升态势,成为客观规律。为此,专家建议,新能源合理利用率与新能源电量渗透率相关,要在明确全国整体利用率目标的基础上,根据各省资源禀赋和发展实际,以提升新能源发电量占比为导向,差异化设置各省利用率目标,不搞“齐步走”。同时,定期滚动测算发布各省预期利用率,科学引导新能源发电企业投资,避免资源浪费。

《经济日报》2024.4.2
王铁辰



政策合力促机器人产业蓬勃发展

无人堆垛机器人贴着地面走,重载AGV(移动机器人)托举着80吨重的货物轻松旋转移动……走进广东嘉腾机器人自动化有限公司顺德生产车间,宛如进入一个“变形金刚”的世界。该公司董事、副总裁陈洪波介绍,公司研制的搬运、装卸机器人每年出货数千台(套),成为AGV领域的“隐形冠军”。

“隐形冠军”也有“成长的烦恼”。陈洪波介绍,近几年公司产品供不应求,经常数十个订单并行,下游回款周期又比较长,资金压力凸显。

广东省佛山市顺德区面向专精特新企业设立的“企业信贷风险补偿金”和“支持企业融资专项资金”,成功缓解了企业的资金难题。在这两项政策支持下,广东嘉腾机器人自动化有限公司获得了“科创信用贷”2000万元授信额度,5年共计融资超过2.3亿元。有了信贷支持,企业加快充实研发团队,技术突破不断加速。

机器人产业技术创新活动密集,资金是优化创新要素配置的关键之一。近年来,北京、广东、重庆等地打出一系列政策组合拳,不断推动创新链与资金链有效融合,擦亮这颗“制造业皇冠顶端的明珠”。

《人民日报》2024.4.1
赵展慧 李刚 刘新吾



革命老区抢占氟新材料产业赛道

萤石又称氟石,被誉为“第二稀土”,是氟新材料产业的基石。氟新材料广泛应用于电子信息、生物医药、航空航天、新能源电池等新兴产业领域。

位于闽西的三明市,拥有丰富的萤石矿资源。2022年3月,国务院批复闽西革命老区高质量发展示范区建设,明确上海市与三明市建立对口合作关系。

作为三明市氟新材料产业发展“领头羊”,福建省三明市海斯福化工有限公司率先探路。

镀铬过程中会产生大量的有害铬酸雾,需要用抑制剂来抑制铬雾的析出。在铬雾抑制剂项目中试环节,中国科学院上海有机化学研究所郭勇创新团队和海斯福公司科研中试条件强强联合,实现优势资源的整合与互补。海斯福公司配备了先进完善的科研仪器设备,中国科学院上海有机化学所郭勇团队则负责项目的机构设计和小试合成。双方合作,加快了成果转化。

如今,海斯福公司的拳头产品——含氟表面活性剂TDFS,已得到国内多家电镀企业的应用验证,解决了行业发展“燃眉之急”。

《科技日报》2024.4.2
谢开飞 庄佳丽 苏苗育 马炳文



全国数据工作会议：加快一体化算力网建设

科技日报讯(记者 刘园园)2024年全国数据工作会议于4月1日至2日在北京召开。会议指出,2024年数据工作要大力发展新质生产力,奋力开创国家数据工作新局面。

会议认为,全国数据系统高起点谋划数据工作,2023年各项工作实现良好开局。去年10月25日,国家数据局正式挂牌,各地因地制宜推进改革,上下联动、横向协同的数据工作体系基本形成。此外,数据要素市场化配置改革加快破局,统筹数字化发展力度稳步增强,数据基础设施建设有力推进,数据领域开放合作进一步拓展。

会议指出,2024年数据工作要着力健全基础制度、释放要素潜能、加快转型赋能、促进科技创新、完善基础设施、强化安全保障、推进国际合作、抓好试点试验,更好发挥数字化在中国式现代化中的驱动引领作用。

会议安排部署了今年重点工作。健全数据基础制度,建立健全数据产权制度,制定促进数据合规高效流通和交易的政策,建立数据要素收益分配机制,健全数据流通利用安全治理机制;提升数据资源开发利用水平,发挥公共数据资源开发利用的示范效应,全力推动“数据要素×”行动;以数字化赋能高质量发展,大力发展数字经济,提升数字化公共服务水平;促进数据科技创新发展,形成数据科技与数据产业相互融合、相互促进的良性发展态势;优化数据基础设施布局,加快全国一体化算力网和数据流通基础设施建设;强化数据安全保障能力,提升数据安全的技术保障水平;提升数据领域国际合作水平,持续优化数据跨境流动规则;发挥试点试验的引领作用,鼓励有条件的地方先行先试,支持更多地方因地制宜加快发展。



近年来,武汉市加快节能降碳先进技术的研发和推广,构建绿色制造体系,以科技创新引领汽车产业加快转型升级,持续引导培育武汉企业的“绿色实力”。2023年,武汉新创建国家级绿色工厂24家。图为4月1日在位于湖北武汉市经开区的岚图汽车数字化总装车间,工人在流水线上作业。

新华社记者 肖艺九/摄