

图说新质生产力·低空经济

我国加快电动垂直起降航空器研制与应用开发

飞行汽车的优势和发展潜力

本报记者 邱超亮

电动垂直起降航空器(eVTOL),也被称为飞行汽车。

近日,四川自贡某通用机场,一架翼展16米、起飞重量2.5吨、可容纳6人乘坐的航空器在空中完成多项测试。

“这是中国民航华东地区管理局受理的首个客运载人eVTOL项目。”沃兰特公司首席执行官董明介绍,这款eVTOL适合200—400千米的短途运输,目前仅国内意向订单就超过700架。

与直升机等相对成熟的交通工具相比,eVTOL有何优势?

“相比直升机,eVTOL在电动化、智能化、无人化等方面优势明显。”中国航空工业集团民机系统工程研究中心常务副主任王战超分析,eVTOL由电池提供动力,运行成本更低,也更绿色低碳。同时,eVTOL可采取多轴、多电机、降落伞等设计,带来更多安全备份,并具备无人驾驶条件。

近年来,得益于航空工业、新能源汽车、5G、人工智能等产业蓬勃发展,国产eVTOL积累了不少技术优势。“我国已初步形成上游系统与零部件配套、中游整机研发制造、下游场景应用相衔接的产业体系。”中国民航大学低空经济与低空交通研究中心主任覃睿说。

据不完全统计,国产eVTOL已有20余款。其中,亿航智能研制的EH216-S获得民航局颁发的全球首张可用于载人的无人驾驶航空器型号合格证、适航证和生产许可证,峰飞航空科技研制的V2000CG成为全球首个通过型号合格认证的吨级以上eVTOL。此外,由航空

工业通飞研制的一款5座AG-EX缩比技术验证机也处于试飞和开发中。

eVTOL应用场景广泛,在客运、应急救援、物流配送、低空旅游等众多场景具有较大开发空间。

前不久,峰飞航空科技的一架eVTOL完成跨越长江首飞,飞行距离超过20千米,仅需5分钟。同样的旅程,开车需要约25分钟。“客运有望成为eVTOL最具潜力的应用场景。”王战超分析,eVTOL可以在低空快速飞行、灵活作业,能有效缓解地面交通拥堵问题,加快城市空中交通、短途城际空中交通等新业态培育。

有研究机构估算,去年中国eVTOL市场规模已达9.8亿元,2024年将增至17.2亿元。到2040年,全球eVTOL市场规模将超过万亿美元,而中国市场占比预计达20%以上。

近年来,从中央到地方,已出台多项政策支持低空经济发展。工业和信息化部、中国民用航空等部门联合印发的《通用航空装备创新应用实施方案(2024—2030年)》提出,“推进电动垂直起降航空器(eVTOL)等一批新型消费通用航空装备适航取证”。

“这将进一步完善我国航空装备谱系,促进低空经济发展。”王战超建议,下一步,企业应加强关键技术攻关,进一步提升eVTOL的经济性、安全性、适用性。同时,有关部门还需在科技创新、场景培育、基础设施、服务监管等方面形成政策合力,共同支持eVTOL“飞”进美好生活。

图①:EH216-S无人驾驶载人航空器座舱,无需配备驾驶员,实现一套系统对大量eVTOL运行的指挥调度。

李为明摄

图②:EH216-S无人驾驶载人航空器采用8轴16旋翼设计,可带来更多安全备份。

陈亮旭摄



①

图③:EH216-S无人驾驶载人航空器正通过充电桩充电,充满电一次续航可达30千米。

黄辉摄



③

图④:峰飞航空科技研制的盛世龙型号eVTOL由深圳蛇口港飞往珠海。

金婷婷摄



④



观察台

经济社会发展全面纳入绿色低碳轨道,需要跨学科、跨领域、跨地区的解决方案,这要求我们统筹好发展与减排、长远与短期、政府与市场三个关系,坚持稳中求进,实事求是、脚踏实地、持续发力

近日,《中共中央国务院关于加快经济社会发展全面绿色转型的意见》印发,提出全方位、全领域、全地域推进绿色转型重点任务。

中国式现代化是人与自然和谐共生的现代化。国内外实践证明,高消耗、高排放、高污染的粗放发展方式不可持续。2013至2023年,我国以年均3.3%的能源消费增速支撑了年均6.1%的经济增长,能耗强度累计下降26.1%,是全球能耗强度降低最快的国家之一,绿色发展迈出重大步伐。

今年上半年,我国经济绿色转型成绩依旧亮眼:可再生能源装机规模超过50%;新能源汽车市场渗透率达35.2%;全国地级及以上城市平均空气质量优良天数比例为82.8%;建成全球最大、最完整的新能源产业链,为全球提供了70%的光伏组件和60%的风电装备……

与此同时,也要看到我国能源结构偏煤、产业结构偏重、环境约束偏紧的国情没有改变,化石能源和传统产业占比仍然较高,生态环境质量稳中向好的基础还不牢固,加快经济社会发展全面绿色转型任重道远。

推动绿色转型,要统筹发展与减排,在绿色转型中实现更大发展。减排不是减生产力,也不是不排放,而是要走生态优先、绿色低碳发展道路。曾经,因能耗高,水泥业一度被戴上“落后产能”的帽子。但行业企业坚持创新,研发出“吃”进垃圾“吐”出水泥的新工艺,生产过程实现零碳排放,一下变身环保企业,成为相关城市眼中的“香饽饽”。

由此可见,绿色低碳转型,既是经济社会发展的目标,也是经济社会发展的新动能,将孕育新机遇,带来新需求和空间。眼下,新能源、新材料、电动汽车等产业蓬勃发展,绿色低碳科技创新催生的绿色生产力蓄势待发;以绿色消费、分享经济、生态旅游为代表的新兴消费模式不断发展,拓展着消费新业态、新模式。

推动绿色转型,要统筹长远与短期,把握好转型的节奏和力度。绿色低碳转型绝非一朝一夕可以完成,既要立足当下,一步一个脚印解决具体问题,积小胜为大胜;又要放眼长远,克服急功近利、急于求成的思想,把握好转型的节奏和力度。

以能源转型为例,我国能源禀赋以煤炭为主,再加上新能源具有间歇性、随机性、波动性等特性,因此煤炭仍是能源供给的“压舱石”。这要求我们要立足国情,坚持先立后破,“不能把手里吃饭的家伙先扔了”。一方面抓好煤炭清洁高效利用,确保发挥兜底保障和对新能源发展的支撑调节作用,另一方面加快规划建设新型能源体系,确保能源安全。

推动绿色转型,要统筹政府与市场,建立健全激励约束机制。绿色转型的主体是企业,不少项目具有投资周期长、效益较低、风险不确定等特征。因此,需要政府部门制定长期和稳定的转型规划,实施支持绿色低碳发展的财税、金融、投资、价格政策和标准体系,帮助市场和行业形成稳定预期。

经济社会发展全面纳入绿色低碳轨道,需要跨学科、跨领域、跨地区的解决方案,这要求我们统筹好发展与减排、长远与短期、政府与市场三个关系,坚持稳中求进,实事求是、脚踏实地、持续发力,为构建人与自然和谐共生的现代化贡献力量。

全面绿色转型要稳中求进

李心萍

福建晋江英林镇,世界各地的订单持续飞来,工厂流水线满负荷运转,大型货车往来穿梭……

“每天出货量12万至13万件,国内订单增长20%。”七彩服装织造有限公司董事长洪建库说。

英林镇,面积不足30平方公里,却分布着200多家泳装企业。作为全国三大泳装生产基地之一,英林镇泳装业年产值超200亿元,占全球市场份额约30%,全球每5件泳装就有1件来自这里。

产业链完整,从一根丝到一件衣,形成上中下游产业闭环

“7天时间,出货5000件。”一敲定订单,晋江艾德服饰有限公司便紧锣密鼓地运转起来:采购部门以最快时间备齐原辅材料,100名工人即刻集结,4条吊挂智能产线马力全开。

1天调试、2天备货、3天生产、7天出货,艾德服饰顺利完成来自跨境电商平台希音的订单,成为平台的核心供应商。

这是一笔典型的“小单快反”订单。随着电子商务的发展,全球订单形态发生变化——大单变小、长单变短,“小单快反”成为重要供货方式,对企业产能调整能力提出更高要求。

“我们能在‘小单快反’模式下取得竞争优势,得益于英林镇完备的产业体系。”艾德服饰总经理李先荣说。

走进福建逸锦化纤有限公司,成吨的聚酯原料投入反应釜,生产线吐出雪白的涤纶长丝。产线边上,小山高的丝饼正等待打包发货。

“涤纶、氨纶、腈纶是生产泳装的主要原材料。”福建逸锦化纤有限公司总经理包国良介绍,恒逸石化之所以选择在英林设厂,正是相中了这里便捷的交通与巨大的市场需求。

跟随逸锦化纤的货车,只见涤纶丝饼被送至各个经编面料生产企业。在那里,涤纶

全球每5件泳装就有1件来自福建晋江英林镇

传统泳装产业这样推陈出新

本报记者 李心萍 王荃欣

长丝经历加弹、经编或纬编、染色等工序后,变成各式各样的泳装面料。

“你瞧,这是立体提花面料,做出来的泳装像时装一样,满足消费者的时尚需求。”晋江市泳装产业协会副秘书长施芳芳说。

“英林镇既集聚了上游的化纤企业,也有中游的面料、辅料生产企业,更有下游的成衣制造、销售企业,产业在近30平方公里内形成闭环。”英林镇党委书记李德铭说,完善的产业链使得英林泳装产业生产周期短、市场反应快、竞争力强。

加强研发,散发各式花香、具备防晒功能等面料层出不穷

泳装产业,属于传统制造业。面对日益复杂的外部环境以及来自东南亚等地区企业的激烈竞争,英林泳装产业如何应对?

坚持创新,不断推陈出新。传统梭织面料,牢固、挺括、紧实。劲派经编科技有限公司却另辟蹊径,通过经编编织方式,创新设计,让面料在原有织造优势基础上拥有优良弹性,提升穿着舒适度。

“这是我们自主研发的经编仿梭织系列产品,一经推出即得到市场广泛认可,成功赋能产业链上下游,去年年销量达上千吨。”劲派经编科技有限公司总经理洪英岳说,该系列面料的应用场景已从泳装拓展到户外通勤裤、POLO衫、皮肤衣、夹克、棉服等。

具有玫瑰花香、具备防晒功能、实现凉感亲肤、呈现立体花纹……走进晋江市泳装产业协会展厅,各式面料让人眼花缭乱。“泳装行业虽然是传统产业,但不是夕阳产业。

人们对美好生活的需求日益增长,行业的创新将持续存在。”施芳芳举例道,近年来,市场愈发偏好具备舒适、环保、抗菌、速干等特点的多功能面料。

坚持数字化,加快转型升级。走进艾德服饰生产车间,天花板上的吊挂系统不断转动,产量计划、完成情况、当前效率等数据一清二楚。“通过数字化智能化改造,产线生产效率提升20%,合格率提升6%。”李先荣说。

近年来,英林镇加快实施智能化改造、数字化转型专项行动,组织专家为纺织服装企业数字化转型开展“义诊”,量身定制数字化解决方案,推动生产技术整体提升,带动企业转型升级。

爱拼敢赢,产品形态实现从单品类到多元化的升级

面对激烈的全球竞争,英林泳装产业在努力练内功、提升竞争力的同时,也在不断寻找新增长点。

“不能只做泳装了,要拓宽品类。”洪建库说,近年来,全民健身理念深入人心,瑜伽服、健身服、骑行服、潜水服等运动服饰需求增加,而这些服饰与泳装布料类似,企业转型有天然优势。

发现企业的转型需求,英林镇政府化身“店小二”,用贴心服务助力英林镇新产业做大做强。

以赛助产、以赛强企,帮助新产业启航。今年4月,一场晋江·英林商品国际贴身运动服设计大赛决赛赛在晋江梧林传统村落举行。古厝T台上,一个个身穿新潮运动服的模特依次走来,为现场观众带来一场视

觉盛宴。

模特身上的着装,来自671名海内外设计师提交的1160件作品,并由英林镇32家优质供应链企业参与落地打样,国际化设计与英林完备的生产能力在此结合。

“我们立足‘以赛助产、以赛强企、以赛招才’,打造囊括泳装、瑜伽服、健身服、户外运动服等多个贴身运动服品类的‘英林尚品’区域品牌,并通过举办相关赛事,引入国际化设计能力,持续助推产业升级。”李德铭介绍。

协会助力、搭建平台,促进供需对接。开拓新赛道,如何抢订单是关键。对此,晋江市泳装产业协会上线“数字服务平台”,将线下展厅搬到线上,让远在千里之外的客户也能轻松了解企业信息。

打开“数字服务平台”,泳装、瑜伽裤、印花、辅料,各类产品分类陈列;企业规模、产能、员工数量、资质清晰可见;经编机、纬编机、裁床机、缝纫机,设备类型与数量一目了然。

晋江市滨逸纺织科技有限公司是较早早在平台登记上线的企业之一。公司总经理许佳滨告诉记者,英林泳装知名度高,企业可借助集群优势,更好开拓市场。上线仅两个多月,“数字服务平台”已连接122家上下游企业,促成10笔订单对接。

营造环境、放水养鱼,充分发挥企业家精神。

英林镇隶属于福建晋江,这个百强县走出了闻名全国的“晋江经验”。“无实体证照办事”政务服务大厅,网上可办率达99.71%;全国首个民营企业合规建设服务联盟,提供线下合规管理建议;成立行业知识产权发展保护联盟……弘扬“晋江经验”,当地正全力打造“晋心晋力”营商服务品牌。

“政府部门的全力支持,让企业家们爱拼敢赢、充满干劲。”从一家小工厂到当地民营经济纳税百强,洪建库深有感触。

如今,“晋江经验”仍在不断丰富与发展,也给这个“世界泳装小镇”注入源源不断的生机与活力。

资讯速递

中欧班列(西安)今年开行超3000列

本报电 日前,随着X8153次中欧班列从西安国际港站缓缓驶出,标志着中欧班列(西安)今年累计开行突破3000列。这是今年中欧班列(西安)开行的首趟欧洲方向跨里海、黑海南通道班列。线路采用“专线专用”的集装箱船,到达欧盟国家后将采用自营的机车和车板,提高“铁海联运”转运效率。中欧班列(西安)不断加大开行力度,目前已开通中欧班列国际运输干线18条,实现欧亚主要货源地全覆盖,构建起成本低、效率高、服务优的国际贸易“黄金通道”。

(李心萍)

中央企业新型储能创新联合体成立

本报电 近日,中央企业新型储能创新联合体正式成立。该创新联合体由国家电网、南方电网共同牵头组建,成员单位包括多家中央企业、地方国企、民营企业、高等院校、科研院所及社会组织,目前已布局57项重点攻关任务,围绕“高安全、低成本化学储能”“高效率、低成本物理储能”等方向,集中力量攻克一批关键共性技术。联合体计划3年内,在电化学储能、物理储能等方面形成一批具有国际影响力的技术成果,在通信、能源、冶金、建筑等领域拓展29个重点示范工程,促进新型储能技术持续进步。

(丁怡婷)

产经观察

本版责编:韩鑫 版式设计:张丹峰