

国务院国资委专题推进中央企业低空经济产业发展,发布产业发展白皮书 当好长期资本、战略资本、耐心资本

本报讯 国务院国资委4月15日召开中央企业低空经济产业发展专题推进会,强调国资委要在严控风险、确保安全的前提下,坚持因地制宜、稳妥有序推动低空经济高质量发展,当好发展低空经济的长期资本、战略资本、耐心资本,加快打造具有国际竞争力的低空经济产业集群。

会上发布了《中央企业低空经济产业发展白皮书》,中国工程院院士陈志杰、向锦武围绕低空经济产业特点和趋势作了主题

分享。

会议指出,将低空经济纳入中央企业产业焕新行动,推动中央企业低空装备研发不断突破,低空基础设施持续完善,行业应用场景竞相落地,产业发展生态加速构建,有力支撑了低空经济产业良好起步。中央企业要进一步提高政治站位,深刻认识发展低空经济是助力塑造国际竞争新优势、更好支撑保障国家安全的战略举措,是国资委培育壮大新质生产力、开辟增长“第二曲线”的

迫切需要,要切实增强责任感、使命感和紧迫感,加快打造具有国际竞争力的低空经济产业集群。

会议要求,国资委要在严控风险、确保安全的前提下,坚持因地制宜、稳妥有序推动低空经济高质量发展。要强化统筹推进,加强规划引领,加大投资力度,当好发展低空经济的长期资本、战略资本、耐心资本;加强关键核心技术攻关,提升行业共性技术供给能力,加快低空航空装备创新迭代;切

实当好低空基础设施建设的国家队、主力军,加快提升现有基础设施服务保障能力,推动低空基础设施与能源、信息等基础设施协同布局、有机衔接,与城市应用场景更加精准适配,发展面向未来的低空智能网联系统;涵养开放共赢的产业生态,积极对接地方产业规划,进一步开放应用场景,联合产业链上下游共同培育低空消费新业态,不断凝聚低空经济产业发展合力,推动低空经济产业发展提质增效。

资讯

俄推出新型远程客机图-454 对标787和A350,拟装配PD-26

本报讯 俄罗斯联合航空制造集团旗下图波列夫公司近日在第20届俄罗斯风险投资论坛上,首次公开展示了其计划研发的新型远程民用客机——图-454。

据俄罗斯媒体报道,图-454对标的是波音787与空客A350系列,介于波音767-400与波音787之间。目前该机型研发时间表、技术参数等细节均处于保密状态。

动力系统方面,图-454拟配备正在研发中的PD-26发动机。该发动机基于PD-35技术衍生,采用模块化统一核心机,应用陶瓷基复合材料、叶片主动冷却系统等新技术,验证机测试已启动,预计2030年投产。

目前,图波列夫公司的核心业务仍集中于中短程客机图-214的生产与改进。

空客首架A350-1000ULR下线 澳航“日出计划”进入倒计时

本报讯 近日,空客日前在法国图卢兹正式下线全球首架A350-1000ULR超远程客机。该机专为澳洲航空“日出计划”定制,旨在打通澳大利亚东岸至西欧的直飞航线,省去中东或东南亚中转,单程可节省超4小时。

这架飞机最大起飞重量达322吨,加装20000升额外油箱,最大航程超过17000公里,可连续飞行近22小时。为提升长途舒适度,全机仅设238个座位(A350-1000通常设350座以上),并搭载罗尔斯·罗伊斯 Trent XWB 发动机,燃油效率提升25%。

据澳航披露,该机接下来将在法国图卢兹开展为期数月的飞行测试,预计2026年底交付,2027年上半年正式投入悉尼—伦敦、悉尼—纽约等超远程航线。分析认为,该机型不仅可绕开中东等高风险空域直飞欧洲,还将重塑全球超远程航线格局,使“一次飞行、两次日出”成为现实。

HH-200航空商用无人机首飞成功 可用于应急救援等多个领域

本报讯 4月15日,我国自主研发的HH-200航空商用无人运输系统在陕西蒲城进行了首次飞行试验。试验过程中,飞机各系统设备工作正常,飞机姿态平稳,状态保持良好,完成了预定飞行科目。

HH-200航空商用无人运输系统由无人机和地面系统组成,其中,无人机最大商载能力1.5吨,最大航程为2360公里。无人机上的货舱标准容积为12立方米,可根据实际需求扩展为14或18立方米。不仅如此,由于飞机采用了直通式低货舱,可与普通叉车等装卸设备无缝对接,2个人在5分钟内可以完成货物的装卸。

该型无人运输系统可以用于执行应急救援、航空遥感、农林植保等多个领域的作业任务。

民机机载公司与白鲸航线合作 推动重载货运无人机商业落地

本报讯 近日,民机机载公司与白鲸航线科技有限公司成功签署战略合作协议。双方将围绕W5000大型无人货运飞机,在系统研发、产品适配、飞行测试及标准制定等方面开展更深层次、更广范围的协同攻关,共同推动国产重载货运无人机加速实现商业化落地。

截至目前,民机机载公司已完成67项重点配套产品,配套产品所占比重为整机的20%,并在航电系统、飞控系统、高升力系统、电力系统核心机载系统领域形成务实合作。当前,多项配套成果已全面进入系统联调、地面试验及科研试飞等关键阶段,技术状态稳定、验证进展顺利,为项目后续的成熟应用奠定了坚实基础。

王静仪/文、摄

据统计,一架飞机的服役年限通常为20年左右,当前中国民航客机的使用年限普遍在10年以内。按业内估算,未来10年,中国大约有1000架客机面临退役。中国民航业正站在一场“飞机退役潮”的起点。

复材回收仍是全球难题

位于成都的空中客车飞机全生命周期服务中心内,一架退役的空客A319静静伫立,等待之后的回收和拆解。工人会先取下还能用的部件——发动机、APU(辅助动力系统)、起落架这“三大件”价值最高,经过维修和认证后,重新装上其他飞机继续飞行。剩下的部分则被清洗、切割,回归最原始的状态:铝片做成易拉罐,蒙皮变成文创产品,回到日常生活。

空客飞机全生命周期服务中心于2024年1月正式投运,拥有100个停机位及两个维修机库。目前,已有4架飞机完成这样的“重生”。今年4月,第5架正在拆解中。

据空中客车(成都)飞机全生命周期服务有限公司商务负责人杨树栋介绍,在这里,一架飞机的91%都能被回收利用,超过行业平均60%-70%的利用率。

杨树栋介绍,单纯的潮湿并不影响飞机状态,但湿润而含盐分的空气就不行,所以整体来说,成都的气候对于飞机停放和存储是不错的。

真正的门槛是技术。工程师要依据每架飞机的随机档案、维修记录和部件编码,评估其潜在价值,并量身定做每架飞机的专属拆解方案。第一步是拆除可用航材进行二次利用。优先拆解发动机、起落架、APU等高价“三大件”,再拆里面完整度比较高的系统件或零件,比如导航和雷达。在飞行适应性检测合格后,这些可用航材可重新回到航空市场。

拆除可用航材后,就进入更难的第二步:循环回收,让飞机彻底化整为零。这也是卡住大多数拆解企业的难点。在成都,工作人员要拆掉座椅、厕所等所有机上设施,把机舱内壁清除干净,让机身露出原材料的本来面目,随后对不同部件的材料进行识别和分类等。分类后是拆解和切割,材料按属性流入对应的二手资源回收市场。

但如何回收以碳纤维为代表的复合材料,仍是全球性的难题。这种复合材料不能简单地融合和重组,通常不得不粉碎、焚烧或填埋处理。杨树栋说,空客成都正在和合作伙伴探索复合材料回收利用的可能性,已有初步成果,还在研究更多回收方案。

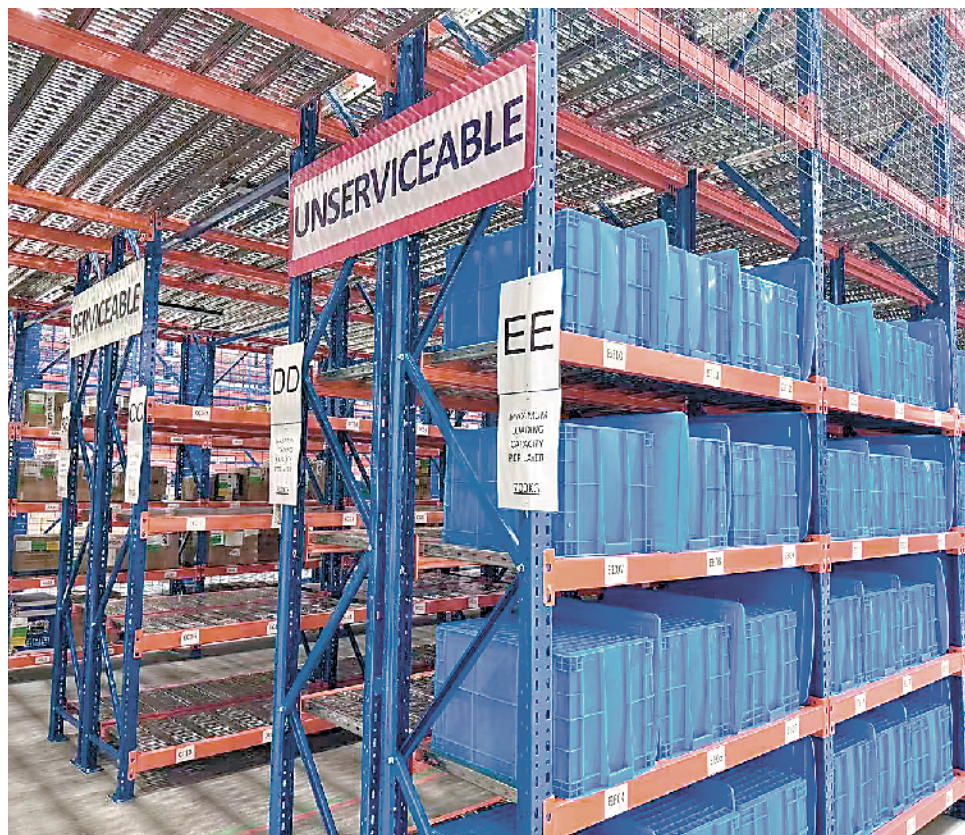
产业观察

『拆飞机』行业标准正在定义 空客全生命周期服务中心飞机拆解回收率达91%

要拆得好,也要能流通

发动机是一架飞机中价值最高的部件,约占整机销售价格的60%。“现在航材短缺,二手航材市场相对处于井喷的状态,航材价格比原来要高很多,销售情况远超此前预期。”欧航航材成都公司总经理陈明洋表示。

陈明洋强调,二手航材回流市场,需要经过民航局的严格认证,安全有保证,此外,这些航材只会被用在正在服役的飞机上,不会用于新飞机。整体和二手汽车的流通逻辑类似,只是飞机的技术、认证和安全门槛更高。



拆解下来的航材被分门别类码放在货架上。

陈明洋和航材打了20多年交道,他说,这20多年来,二手飞机的价格一直在上涨,现在一架带有发动机的二手飞机可以卖到1000万美元以上。

“极端一点的情况是,发动机还没拆下来,就已经被客户预订走了。”陈明洋说,二手航材销售情况远超预期。

拆好一架飞机,既是工程和技术的活,也是金融和销售的账。在成都,退役飞机由陈明洋负责的欧航航材买下,转交给同在空客旗下的工程团队进行拆解,而拆下来的航材回到欧航航材进行分销,构成完整的价值链。

更为重要的是,拆解下来的二手航材如何迅速进入到区域甚至是全球的航材流通体系。能否为拆解(并完成检修、维护)的零部件找到顺畅的流通渠道,是这个生意更有门槛的环节。

在陈明洋看来,飞机拆解可分为工程能力和市场能力两部分,拆解企业销售零星二手航材不难,但当后期拆解数量增长,大量航材待流转,更考验企业的销售网络、客户服务等体系化能力,以及从无到有建设起一个全行业的二手航材交易市场。

目前国内尚缺乏成熟的二手航材交易市场,也缺少完善的估值和检测体系,整个行业仍处于早期阶段。

长期趋势乐观,短期机源不足

杨树栋表示,尽管中长期趋势乐观,但短

期面临机源不足的问题。空客成都拥有年拆解25架飞机的能力,投运两年只拆解了4架飞机。其原因在于,新飞机因为供应链短缺而交付困难,航空公司无新机可用,只能适当延后老飞机退役时间。

不过,飞机到期退役是必然规律,其中大多数将走向循环利用。杨树栋希望,在服务好国内市场每年100架退役飞机的基础上,政策法规能允许境外飞机人华拆解,进一步打开市场空间。

据了解,国内获得飞机拆解维修许可证的企业超过20家,近年快速增长,位于全国多个省份。这些企业大多数本就是飞机维修厂,顺势开展拆解业务,其中又以航空公司自有的拆解厂居多,主要为拆下二手零部件供旗下其他飞机使用。

拆解回收率是体现发展水平的重要指标,通过高效回收再利用飞机的部件和材料,可最大限度地发挥退役飞机的剩余价值。而更难的是,那些不易回收的部分如何处理,尤其关乎行业发展是否坚持绿色可持续。

杨树栋透露,民航局正酝酿出台新的行业标准,对拆解回收率提出强制标准,“成都标准”有望推广到全行业。

一架飞机虽退役,但从经济价值到环境社会价值,堪称“全身都是宝”。随着大规模飞机退役潮的来临,这门“拆”出来的生意,正从野蛮生长走向标准与体系,成为中国航空产业链上不容忽视的一环。

据《财经》杂志



赛峰斥资1.75亿美元新购3万吨级液压机 旨在助推LEAP发动机产能提升

本报讯 据外媒消息,法国赛峰集团宣布一项重大战略投资,将斥资1.75亿美元购置一台全新的3万吨级超重型液压机。此举旨在大幅提升其LEAP发动机等核心部件的制造能力,以应对全球航空业持续旺盛的需求。

据赛峰飞机发动机公司介绍,这台液压机将被部署于法国热纳维耶工厂,计划于2029年正式投入运营。全面投产后,预计每年可生产多达1.4万个飞

机零部件。该设备不仅将用于满足CFM国际公司LEAP发动机产量爬坡的迫切需要,也将为其他平台的发动机提供部件。

LEAP发动机由赛峰与通用电气(GE Aerospace)合资的CFM国际公司生产,为目前A320neo、737 MAX、C919飞机提供动力。此前,空客与波音均已多次公开呼吁CFM国际提高LEAP发动机的交付速度。赛峰集团表示,此次对锻造能力的重磅升级,是

支持其所有发动机产品线到2035年实现产量近乎翻倍目标的核心举措。预计自2026年起,该项目将在当地创造约130个就业岗位。

分析指出,飞机发动机及其零部件的供应短缺是当前全球航空产业链的关键瓶颈之一。赛峰此次扩大产能的积极尝试,有望显著缓解空客、波音的量产压力,为整个行业注入强劲动力,因而受到业界广泛欢迎。