

珠海航展展示“国之重器”

本报记者 喻剑

产业聚焦

9月28日,南海之滨的珠海,晴空万里、碧蓝如洗。伴随阵阵轰鸣,各式飞行器划过长空,留下五彩斑斓的轨迹,人们惊呼、赞叹,共享第十三届中国航展带来的“蓝天盛会”。

展馆内,来自近40个国家和地区的700家企业,携一批代表世界先进水平、覆盖“陆海空天电”全领域的航空航天产品、技术和服务,完成“全球首发”“中国首展”。

历时25年跻身世界五大航展之列的中国航展,代表当今国际航空航天主流科技、展示世界航空航天业发展水平,也记录下我国航空装备的升级蜕变、航空工业的自强奋进和航空产业的趋势风向。

探索世界前沿航空科技

目前在研的世界最大水陆两栖飞机、中国大飞机“三兄弟”之一——“鲲龙”AG600已经连续三届在中国航展参展。前两届它仅在展馆中作静态展示,本届航展已成为飞行表演中的主角之一。在10多分钟的表演中,它在地面快速完成加注水,飞行至高空后,再将水全部投下。随着飞机下部投水舱门的打开,9吨水倾泻而出,精准覆盖投水目标区域,一场想象中的“山火”被迅速扑灭。

“鲲龙”AG600的研制涉及5万余个结构及系统零部件、近120万个标准件,对我国航空装备自主研发和集成能力提出了很高要求。2009年起,“鲲龙”AG600的研发制造单位——中国航空工业集团有限公司在珠海建设国内最大的通用航空产业基地,并调动航空工业系统内研发资源全力推动“鲲龙”AG600科研攻关。在多方合力推动下,这一“国之重器”开启了研制的“加速度”。2017年“鲲龙”AG600成功实现陆上首飞,2018年和2020年分别成功实现水上首飞和海上首飞,到今年3月已全面进入投水灭火功能验证阶段。

“作为新一代特种航空器,在高标准执行应急救援比如灭火上,必须着力提升产品可靠性和在恶劣环境下的执行能力,从飞机材料、尺寸规格、电传操纵系统等多方面综合确定设计方案。另外,还要充分考虑任务执行中的不同场景,比如灭火过程中,飞机快速行进时投水容易造成雾化,收不到应有效果,因此要保持适中的飞行速度。”中航通飞华南飞机工业有限公司副总经理张雪松说,这些年

他们一方面加大研制设计投入,一方面加快适航取证进度,力争让“鲲龙”AG600尽快投入应急救援体系中执行任务。

在位于航空工业馆的中国航空工业集团有限公司展台,歼20、运20、直20、攻击11等自主研发的“明星”飞行器悉数亮相,这宣告着航空装备“20时代”的开启。进入“高精尖”的“20时代”,我国空中打击、海上攻防、低空突防、预警指挥、应急救援、战略投送、训效提升、察打与协同、智能协同等的空中力量不断增强,航空产业基础日渐夯实,产业实力持续提升。

构建自主可控产业体系

航展是会客厅,更是竞技场。这里不仅展示出航空装备的推陈出新和迭代展示,更体现了我国航空科技从亦步亦趋到自主创新、航空产业体系从受制于人到自主可控的大步跨越。

在亚光科技集团股份有限公司展台,该公司总裁胡代荣正在用视频向观众展示企业自主研发设计的分布式自适应无人艇编队。视频里,3艘无人艇经实时遥控或提前规划,可在水面实现编队队形在攻击队形和巡逻队形之间的自如切换。“编队的切换看似轻巧,靠的是公司积累超过50年的微波电子技术,也正是基于这项技术生产的航空元器件,成为公司独具竞争力的业务板块和营收的主要来源之一。”胡代荣说,“国产替代对于航空制造的国内配套企业而言是重大机遇,目前在很多领域我们已经实现了从无到有的转变,但切不可固步自封,要耐得住寂寞,在技术和产品质量方面上更高档次、求更大进步。唯有甘坐冷板凳,才能守得云开见月明”。

山东青州耐威航电科技有限公司以自主研发的惯性导航技术为核心,延伸扩展出无人机研发及制造板块,并以高端产品和服务为国内航空产业提供优质服务。“国产替代,客观上推动国内企业与机构在招投标中参与充分竞争,明显缩短了研发周期,一定程度上倒逼了国内技术升级。本质上,国产替代提升了价值链,将核心竞争力牢牢掌握在自己手里。”该公司副总经理余彬告诉记者,公司成立13年至今,已在核心业务领域申请超过300个专利,与国内航空产业龙头企业开展深度合作,快速成长为惯性导航领域的头部民营企业。

同样致力于“国产替代”的还有成都瑞迪威科技有限公司,公司研发的毫米波有源相



在第十三届中国航展的中国航空工业集团有限公司展台,歼20、运20、直20、攻击11等自主研发的“明星”飞行器悉数亮相,宣告航空装备“20时代”的开启。

本报记者 喻剑摄

控阵是雷达的核心组件,技术水平保持与国际同步、国内领先。该公司副总经理余正冬说:“创业7年来,我们在产品的超低剖面、小型化、轻量化、模块化和低成本上做的每一步探索,都是为了新技术、新产品能惠及航空装备行业的所有厂商。自主可控,是公司实现这一长期战略的前提。”

大潜力与新需求

中国商用飞机有限责任公司在本届航展发布的2021-2040年《中国商飞公司市场预测年报》中提到,预计未来20年,全球航空旅客周转量年均增长率为3.9%,各座级喷气客机的交付量将达到41429架,总价值约6.1万亿美元,新货机和客改货飞机交付量为2815架。疫情造成全球4000架客机需求减少,下一个5年。

产业的发展成果和市场潜力仍然备受国际航空产业巨头认可。根据空客2016年到2035年全球市场预测,未来20年中国将需要约6000架新客机与货机,占全球同期新飞机需求总量的18%。同时,中美、中

欧和中国到亚洲其他地区的客流量将会成为全球增长最快的交通流,平均年增长率分别为6.8%、5.3%和6.7%。

越来越多投资中国的航空企业尝到了甜头。德国最大的发动机制造巨头MTU航空发动机公司与中国南方航空股份有限公司合资2003年在珠海成立摩天宇航空发动机维修有限公司,是国内规模等级最大、维修等级最高的民用航空发动机维修基地之一,年产值近百亿元。如今,港珠澳大桥建成通车直接降低了公司运输成本,国内产业发展和营商环境也在持续改善。公司负责人亚博对未来发展越来越有信心,目前公司已完成三期扩建,并在珠海金湾区建立分厂。

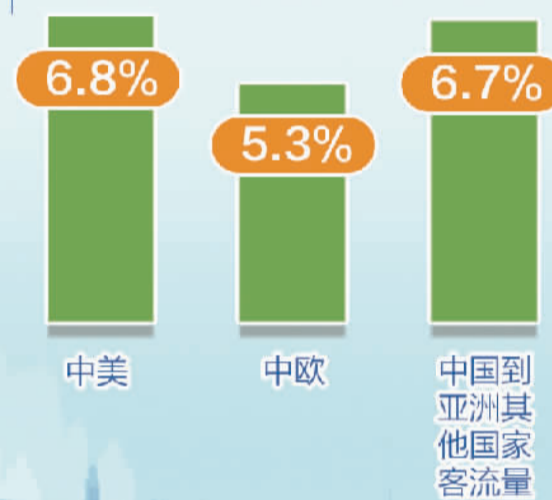
伴随着市场的回暖,一些新需求也在出现。兆邦智能科技有限公司董事长吴希文发现,越来越多的训练机客户,主动要求在原有的仿真模拟训练系统和装备上叠加人工智能、大数据等前沿科技方案,以满足公司业务发展的需要。高价值的数字化、智能化产品与个性化、定制化的服务,在航空业自强不息走向高端发展的趋势下,也成为越来越多客户的选择。

预计未来20年
全球各座级喷气客机交付量
为**41429架**

中国将需要约**6000架**
新客机与货机,占全球同期
新飞机需求总量的**18%**

预计未来20年
全球航空旅客周转量年均
增长率为**3.9%**

未来20年,全球增长最快的交通流
年增长率



自贸区打造开放新高地

产业高质量发展能力不断增强。各自贸试验区聚焦特色优势产业开放发展,集聚优质市场主体,努力提升产业链供应链先进性、稳定性和竞争力,引领产业转型升级和高质量发展。北京科技创新动能强劲,湖南装备制造业积淀深厚,安徽新兴产业要素比较活跃,浙江数字经济蓬勃发展。各自贸试验区围绕阻碍科技创新的难点,在知识产权保护、科技成果转化等方面深入开展创新,激发市场主体活力,助力催生新发展动能。通过科技创新从源头上补链强链,依靠产业链集成创新进一步稳链固链。

冯其千

不仅如此,各自贸试验区围绕着服务贸易、先进制造业、科技创新和数字经济等新领域新业态,打造各具特色的改革开放新高地。北京自贸试验区在有条件的区域最大限度放宽服务贸易准入限制。湖南自贸试验区着力促进制造业数字化、智能化转型,支持先进制造业高质量发展。安徽自贸试验区通过布局一批基础平台和应用研究的超前研发平台和基地,努力建设科技创新策源地。浙江自贸试验区加大物联网、工业互联网、人工智能等新型基础设施的建设力度,积极打造数字经济示范区。

此外,各自贸试验区外向型经济发展势头良好,释放了巨大的潜力和发展动能。以湖南自贸试验区为例,该区一年来新设企业5934家,实际利用外资7.04亿美元;实现外贸进出口1460亿元,占同期湖南省外贸总额的30%以上。浙江自贸试验区引进世界500强项目16个,总投资近600亿元,全力打造区域经济发展新增长极,探索在新形势下建设更高水平开放型经济体制,推动经济高质量发展。

业界点睛

更大范围、更

广领域、更深层次的改革探索,激发了高质量发展的内生动力,推动了我国开放水平提升和示范引领作用逐步发挥。

2020年9月,国务院批准印发了北京、湖南、安徽自贸试验区总体方案和浙江自贸试验区扩区方案,我国自贸试验区扩容至21个,加快形成了新发展格局探索路径,彰显出我国坚定不移扩大对外开放、建设更高水平开放型经济新体制的坚定决心。

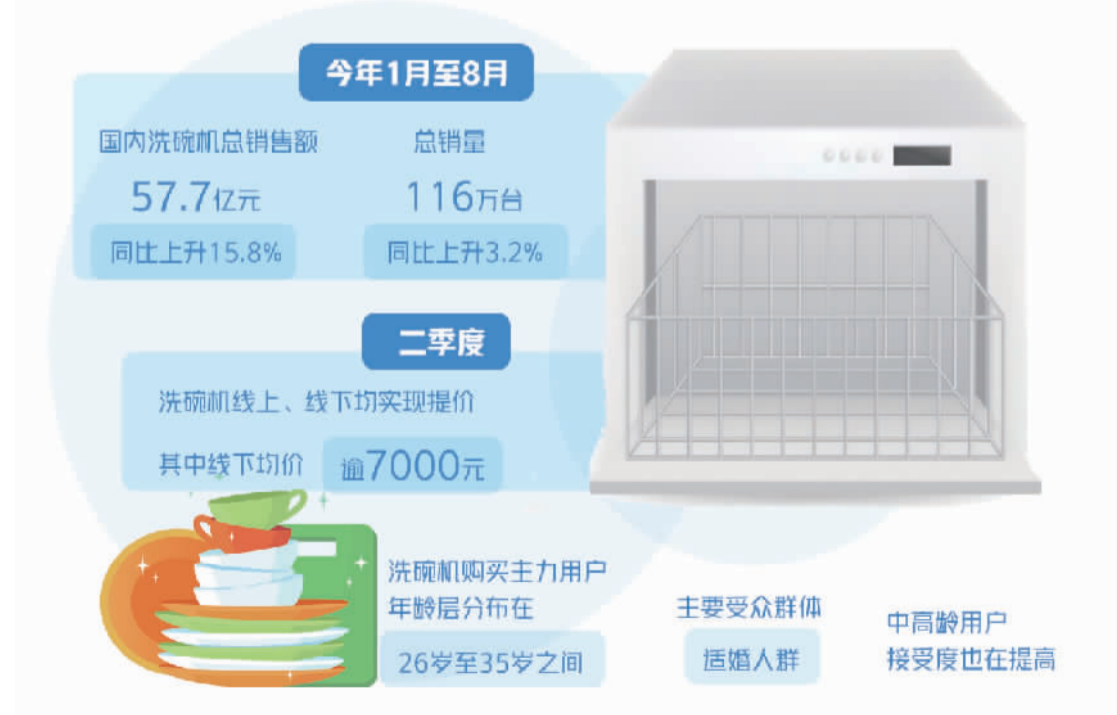
一年来,北京、湖南、安徽3个自贸试验区和浙江自贸试验区扩展区域总体方案确定的423项改革试点任务已实施363项,总体实施率超85%,通过在更大范围、更广领域、更深层次的改革探索,激发了高质量发展的内生动力,推动我国开放水平提升和示范引领作用发挥。

进一步看,自贸试验区作为我国改革开放的试验田,实施8年来,坚持以制度创新为核心,累计到今天已经形成了278项制度创新成果,面向全国或特定地区复制推广,并取得显著成效。去年新扩容的一批自贸试验区,也通过更高水平的开放,为构建新发展格局贡献了力量。

总体来看,各自贸试验区立足战略定位和区位优势,实现了京津冀、长三角全覆盖,进一步服务了中部崛起等国家战略。有力地推动形成全方位、多层次、多元化的开放合作格局,打造国际合作与竞

洗碗机市场规模迈向百亿台阶

本报记者 周雷



今年,国内洗碗机市场规模预计将接近百亿级。中国家用电器协会秘书长王雷在日前举行的2021中国洗碗机高峰论坛上指出,在健康需求、本土化设计和节能需求的助推下,洗碗机市场值得期待。

奥维数据显示,今年1月至8月国内洗碗机总销售额同比上升15.8%,达57.7亿元,总销量同比上升3.2%,达116万台。

自2015年至今,洗碗机行业保持了良好增速,洗碗机市场呈现出一些明显变化。首先,用户需求更明确,产品高端化明显。进入二季度,洗碗机线上、线下均实现了提价,其中线下均价站上7000元,这与近两年的大宗原材料涨价有一定联系,但

影响均价的关键因素还是洗碗机产品销售结构变化。鉴于大套系洗碗机能够更好地满足用户洗锅、家庭聚餐、消毒烘干等需求,“买大不买小”渐成洗碗机选购潮流,大套系产品已成线下绝对主流,在线上挤压着小套系产品占比。由于大套系洗碗机均价较高,成功带动了市场均价的上浮。

其次,洗碗机多功能属性展现,技术要求更高。对于中国消费者而言,洗碗机除了“洗碗”,还要承担更多“职责”。清洗母婴用品、烟机滤网、烘焙工具等已是司空见惯的卖点,除此之外,头部品牌还开发出诸如“果蔬洗”“海鲜洗”等专属功能。考虑到国内消费者有将清洁后的餐具长时间放置在洗碗机内的需求,各主流品牌在内腔干燥环境保

持方面加大研发力度,普遍实现了餐具长时间存储仍能干燥洁净。洗碗机应用场景从原来单一的餐后清洗拓展至备餐清洗和后期存储领域。

此外,家电购置费用在家庭整体收入中的占比越来越小,是洗碗机等新兴家电能够走入中国家庭的根本动因。80后、90后甚至00后等年轻消费群体构成了洗碗机新消费势力的基本盘。当前,市场上的洗碗机主力用户年龄层分布在26岁至35岁之间,其次则为36岁至45岁人群,适婚人群是主要受众群体,但中高端用户接受度也在明显提高。随着一二线市场的起量,三四线市场的激活,洗碗机在更广阔的地域层级迎来增长空间。

据悉,洗碗机作为能够解除家庭基础劳动负担的产品,国内渗透率仍不足3%,但已步入快速导入期,距离普及期仅一步之遥。行业普遍认为,这种转换将在未来数年内发生。

老板电器洗碗机产品总监张君杰表示,2021年新注册洗碗机品牌达400余家,市场的火爆一定会加速洗碗机的普及,但技术创新应该始终是品牌市场份额提升的核心驱动力。近年来,根据对中国厨房空间、烹饪特色的研究,老板电器提出中国厨房烹饪整体解决方案,核心是油烟机大吸力,洗碗机强力洗。而产品技术和性能提升,将成为洗碗机走入中国家庭的决定因素。

海尔智家洗碗机中国区营销总监卢钰奇指出,在全球布局体系下,海尔25年来一直致力于洗碗机技术的吸纳和本土化改造。在海尔内部,洗碗机与洗衣机一样归属洗涤事业部,因为二者有大量技术协同共通。企业相信未来洗碗机会像洗衣机一样成为中国家庭必需品。

“5年来,国内洗碗机年销量从19万台增至190万台,5年成长10倍,这是包括厂商、行业机构及媒体在内的整个行业共同努力的结果。”中国家电网总编吕盛华表示。吕盛华认为,“经过5年快速增长,成规模的洗碗机种子用户已经出现,我们也应该关注到存量用户的使用体验和使用过程中消费知识的普及”。为此,今年中国家电网联合洗碗机专业洗涤剂品牌finish编撰了《中国洗碗机及专用洗涤剂发展现状及消费者调研白皮书》,重点关注如何正确使用洗涤剂以及如何用好洗碗机。