



延伸



## 相关企业布局概况

### 》》 新兴际华集团有限公司

新兴际华集团是综合实力和技术水平位居世界前茅、产量销量居于世界首位的球墨铸管生产研发基地,也是国内最大的钢格板和后勤军需品等生产研发基地。珠海航展上,新兴际华集团联合应急联盟设立了特色展区——应急救援装备展区,展出智能化轻型高机动应急救援系列装备、中型高机动应急救援系列装备、飞机加油车、野外供水加油车、机库保障车、智能机器人等应急救援装备。

### 》》 江西豪星通用航空科技有限公司

江西豪星通用航空科技有限公司拥有一支较强的技术研发队伍,并和国内多家机构强强联手,研发出拥有自主知识产权的多种机型。公司主要致力于飞行器制造和维修;整机托管和销售;植保无人机研发生产;航空设备零配件生产、维修、销售;航空应用技术研发;航空经济信息咨询服务;自营和代理国内各类商品和技术的进出口业务。珠海航展上,豪星通用展示的是P-51“野马”飞机。

### 》》 深圳赛荣通用航空有限公司

深圳赛荣通用航空有限公司聚焦国内迅速发展的通用航空市场,为客户提供通用航空全产业链服务。公司特别专注于自转式旋翼机在中国的发展,作为Celier公司在亚洲地区的唯一代理商,销售该公司旗下的Xenon等机型,并为客户提供专业的售后服务。赛荣旋翼机是最新一代高性能旋翼机,广泛用于部队空中巡逻,公用事业基础设施的检查。珠海航展上展示的是赛荣旋翼机Xenon4XL机型。

### 》》 浙江西子航空工业有限公司

浙江西子航空工业有限公司是西子联合控股有限公司的全资子公司,是全国唯一一家拥有全工序流程航空零部件生产能力的民营企业。珠海航展上,西子航空工业参展的产品包括了为空客A320飞机、波音B787飞机、庞巴迪C系列和Q400飞机、中国商飞C919及ARJ21飞机和中航工业蛟龙600飞机配套的金属零部件、复合材料零部件和航空高端紧固件产品。

### 》》 上海冠一通用飞机有限公司

上海冠一通用飞机有限公司于2014年启动了中国民企首个自主知识产权的通用飞机项目。经过近8年的专业研发积累,冠一通用飞机于2015年正式启动,开始探索中国通用飞机“中国研发,国际取证,全球销售”的国际化发展道路。珠海航展上,中国首款民企研制的完全拥有自主知识产权的通用飞机GA20样机正式亮相,凭借其高安全性、高可靠性以及卓越的性能等吸引了中外公众的目光。

### 》》 万丰通用航空有限公司

万丰通用航空有限公司在飞机制造、机场建设、通航营运、飞行培训等四大板块积极布局。今年4月份,万丰已与捷克DF公司在捷克首都布拉格签署战略合作协议,双方将合作共同研发设计一款轻型运动飞机。珠海航展首日,万丰航空带来的alto-100轻型运动飞机是一款超轻全金属下单翼飞机,是万丰航空工业有限公司当下销售最火的产品之一。

### 》》 广州中德远达轻型飞机股份有限公司

广州中德轻型飞机股份有限公司业务包括飞机制造及销售、国外品牌航空器代理销售、通航飞机维修基地建设、通用航空产业园建设及运营、通用航空机场建设及运营、通用航空公司运营、通用航空作业、飞行员培训、机务维修人员培训、无人机制造、航空体育大中型赛事活动运营、低空旅游等。此次珠海航展上展出的是C42、C52轻型飞机。

### 》》 浙江日发航空数字装备有限责任公司

浙江日发航空数字装备有限责任公司2014年6月以3.5亿元收购意大利MCM公司,成为拥有生产飞机零部件及装配能力的民营企业。珠海航展首日,该公司首次展出的车载移动调姿系统,是日发航空装备与中航工业西安飞机工业(集团)有限责任公司共同研发的科研项目,通过预设的工艺流程,完成飞机大部件的吊装入位、目标位置的精确移动、对接交点的实时测量、大部件的同步调姿及大部件间的无应力对合等功能。  
(以上文字由本报记者王雅静根据公开资料整理)

# 市场化运作：赢取中国航空业未来

珠海航展六日,航空航天大产业的机会将超越国别的较量,新的行业发展趋势正在呈现

■ 本报记者 郭伟

歼-20成为了最大的“网红”。这个长20多米的顶级武器,一下子进入了平民话题。

11月1日至6日,广东省珠海市,第十一届中国国际航空航天博览会(简称“珠海航展”)傲世举行。来自42个国家和地区的300余家顶级航空航天装备和相关设备的展商聚集航展,推出飞机、雷达、导弹、坦克在内的60余种类型近百件现役武器装备产品。还有大型飞机、信息安全等品类众多的民用产品、会展通过装备展示、信息披露、专业人士对口交流、武器装备贸易等形式,呈现出一系列新的行业发展趋势。

## 军用作装 进入加速发展期

歼-20站在美军F-22的肩膀上研制,技术上的后发优势使歼-20的气动布局相当出色。作为世界上综合技战术能力最为优异的战斗机,在未来的亚太天空,歼-20足以PK美军的F-22。与主战飞机相配套的运-20对应C-19,歼-20对应F-22压制F-35,直-20对应“黑鹰”,空警-500对应E-3C,055对应阿利·伯克Ⅲ,99G对应M1A2,北斗对应GPS,中美在大型先进战机制造方面已形成并驾齐驱之势。

歼-20战机,是中国航天工业集团总负责研发的第五代新型隐形空军战机装备。从上世纪90年代进口俄罗斯战斗机,到今天能够自主研发生产歼-20战机,可以说中国的科技强军速度超人。特别是歼-20解决了一直困扰中国飞机制造的核心动力问

题。而随着这一问题的解决,中国军用飞机制造将进入一个加速发展期。

而在战时卫星补网与组网能力,反舰弹道导弹,全程超音速反舰导弹,远火打击能力等方面,中国或已走在美国之前,或已呈“我有美无”之状。依目前国防工业发展态势,2020年前后,中国的095、096核潜艇,东风-41战略核导弹,国产航母战斗群、055大驱和歼-20机群,将共同担当起可与美国一比高下的战略进攻之矛和战略防守之盾。

陆军装备方面,中国兵器工业集团、中国兵器装备集团的装甲坦克、防务型突击车、越野车等10多型军民用装备进行多方位动态展示,展现了中国研发的陆战装备的优良性能。

不可否认的是,参加珠海航展的歼-20隐形战机的实际飞行动力、隐形性能等参考指数及诸多设计环节还有待改进,在其他军工技术方面也是这样。中国的高铁和清洁能源企业曾以难以想象的速度从外国企业的合作伙伴变成了竞争对手,航天航空或许也会重新走这样一条道路。

## 高端配套 为民企提供机会

而被歼-20部分掩盖锋芒的是“无人机作战体系”的悄然扩张。在本届航展上,中国的彩虹无人机系列PK美国的捕食者系列,翼龙系列独树一帜,云影比肩美国全球鹰,“利剑”对阵美国X-47。中国四大军用无人机技战术指标总体与美国旗鼓相当,部分已有所超越。尤其是无人机谱系化发展程度,领先世界其他所有国家。眼下,中国军用无人机出口数量全球第

一,中国不仅卖无人机,更打包出口情报侦测与分析、数据链、远程遥控软件 and 人员培训,卖的是“无人机作战体系”。在这一领域的悄然突破归功于政策的相对开放,除了核心技术,众多外国产品得到了更多企业的参与。

此外,亮相珠海航展的还有国产信息安全产品。其中,首次参展的中国电子信息产业集团有限公司共有29家所属企业的150余项产品参展,集中展示了中国电子近年来在上述领域的先进成果和应用。

防务电子和信息安全是中国企业,其中包含众多民营企业此次参展的主要领域,涵盖了军事通信、雷达探测、电子对抗系统与产品和关键元器件等领域的近百项产品。其中超过70%产品为出口型,其他为军民两用产品和纯外贸型产品,展出产品已广泛应用于陆、海、空三军及火箭军、武警、国家安全等部门。

这些项目与高端军品不同,体现出国家政策的高度灵活,它为广大民营企业提供了相当的机会。

## 国际间竞争合作 商机无限

就在珠海航展开幕前夕,波音公司首家海外工厂在中国强劲“登陆”,计划于2018年底交付第一架“国产”波音737客机。

近年来,波音公司在中国民航市场的份额将近50%。9月13日,波音公司发布针对中国市场的最新《当前市场展望》报告预测,未来20年,中国将需要6810架新飞机,总价值高达1.025万亿美元(约合6.85万亿元人民币)。

波音、空客为抢市场也在珠海展开

# 不断突破，只为飞得更高

■ 董克伟

第十一届中国国际航空航天博览会开幕当日,中国商用飞机有限责任公司(简称“中国商飞”)交出了一份沉甸甸的成绩单。

中国商飞分别与航天融资租赁有限公司、浦银租赁签署了40架ARJ21-700飞机购买协议和20架C919大型客机购买协议。这意味着ARJ21飞机和C919大型客机已经赢得了越来越多的市场认可与信任,对于中国民机产业化的下一步发展和成长至关重要。不仅如此,长征五号运载火箭的成功首飞和神舟十一号载人飞船成功对接天宫二号,这些傲人的成果都标志着我国航空事业进入了快速发展阶段。

## 技术突破 奠定中国航空业基础

就在ARJ21和C919捷报频传之际,作为我国实施创新驱动发展战略、矢志创新的重大成果的长征五号运载火箭也在文昌航天发射场成功首飞。长征五号使我国火箭运载能力进入了国际先进行列,为我国新一代运载火箭系列化、型谱化发展奠定了坚实技术基础,大幅提升了我国自主进入空间的能力,也为后续的探月工程三期、载人空间站、火星探测等国家重大科技专项和重大工程的顺利实施提供了有力保障,是我国从航天大国迈向航天强国的重要标志。

随着一系列鼓励航空航天产业发展的配套政策陆续出台并实施,我国近年来在航空领

域的投入明显增加,此前在第二届中国商业航天高峰论坛上,航天科工发布五大商业航天项目,预计投资超千亿元。

日前执行与天宫二号交会对接任务的神舟十一号载人飞船,在酒泉卫星发射中心发射升空后准确进入预定轨道,顺利将2名航天员送上太空。神舟十一号的发射处于中国载人航天工程“三步走”战略第二步第二阶段,将为第三步空间站建设打下坚实基础。天宫二号成功发射及后续空间站建设,意味着我国航天产业将逐渐由大转强,在“十三五”载人航天工程持续投入的背景下,未来我国航空事业将进入快速通道。

## 商业运作 开辟中国航空业新领域

需要强调的是,ARJ21是中国航空人研发的第一架中国拥有完全自主知识产权的新型支线飞机,也是中国商飞公司进入民航机市场的第一个主打产品,具有非同寻常的意义。ARJ21和C919的成功,凝聚了中国航空人的智慧和心血,也为中国民用机未来的发展开辟了新的道路和方向。

按照惯例,一款新型号的飞机诞生后需要实现三个阶段的成功:技术成功、市场成功和商业成功。因此,技术安全上研制成功仅仅是中国民机产业发展的第一步,实现商业成功才是最终目标。目前,尽管中国商飞已经有不菲的订单在握,但进入市场以后,仍然需要进行示范运营,也就是像成都航空、东方航空这样

的启动用户花3年—5年时间建立起一套新飞机进入市场的商业模式、管理模式以及技术体系,这样才有可能走向市场成功和商业成功。因为只有取得商业成功才是项目真正的成功。

## 巨大市场 撬动中国航空业发展新空间

目前,中国是全球民航市场中增长最快的一个。根据波音的市场报告预测,未来20年中国将成为全球首个总价值突破1万亿美元航空市场。这样巨大的市场,无疑是中国航空人最好的梦想舞台。

对于运载火箭来说,中国航天目前研制的方向,就是长征5号、长征6号、长征7号、长征11号,新一代运载火箭的型谱。未来,中国航天还瞄着更加深空探测,包括火星探测等任务,还需要更大的火箭。

近年来,我国航空航天事业所取得的巨大成就是有目共睹的,ARJ21、C919以及我国在航天领域的一系列成功已经让人们看到了中国航空航天人的决心和实力,突破了一大批具有自主知识产权的关键核心技术。但我们也要看到,在取得技术突破和科技创新的同时,我国航空航天在市场化 and 商业化推广方面还存在诸多观念和体制上的掣肘与不足。中国一方面需要学习引进欧美民航强国的成熟经验和先进做法,另一方面更需要深耕本土文化,关注客户,关注市场,最大限度地满足各类市场的需求。依靠技术和市场两条腿走路,方能行稳致远。

