



11月8日，中国空军八一飞行表演队在中国航展进行飞行表演。  
新华社记者 刘大伟摄



11月9日，中国新一代运载火箭模型亮相中国航展。  
新华社记者 刘大伟摄



11月10日，观众在中国航展上观看一款飞行汽车（自动载人飞行器）。  
龙巍摄（人民视觉）

第十四届中国国际航空航天博览会成功举办——

# 大国重器 展翅蓝天

本报记者 刘少华

11月11日11点11分，广东珠海金湾机场上空，在人们的欢呼声中，4架歼-20呼啸而至。伴随着发动机轰鸣声，它们不到1分钟完成垂直跃升、急转向、连续横滚等多个战术动作，并首次降落珠海。

这是第十四届中国国际航空航天博览会（以下简称“中国航展”）上的一幕。

11月8日至13日，本届中国航展在珠海国际航展中心举办。航展为期6天，室内展览面积达10万平方米；线上线下共有43个国家和地区的740余家企业参展。

中国航展自开幕以来，每天都有相关内容登上社交媒体和视频网站热搜榜，吸引着人们的眼光。如今，中国航展已不仅是一个由中国主办的国际航空航天博览会，更成为海内外观察中国的一个窗口。

## “高精尖”展品集体亮相

每届中国航展，都是展示中国航空航天和国防科技领域尖端技术和创新突破的重要舞台，一批批“高精尖”展品在这里集体亮相，新产品、新技术、新服务和新成果令人目不暇接，首展、首飞、首发精彩纷呈。

很多去中国航展现场的人都深感震撼。毕竟，传说中的各种大国重器近在眼前，如歼-20、直-20、运-20等系列，还有各种各样的无人机等。通过媒体和网络，中国航空航天科技及高端武器装备的巨大进步直观地呈现在人们面前。

中国航展上，航空装备“20家族”空中飞舞，国产大飞机“三兄弟”比翼齐飞，无人机体系和反无人机体系一起登场，还有许多“海陆空天电”等全领域新产品首次亮相。

航空装备“20家族”，从运-20到歼-20的首次亮相，仅隔了3年时间；从歼-20到直-20的首次走进公众视野，也只隔了3年，见证了航空工业创新能力的不断提升和研制速度的不断突破。

歼-20作为航展当之无愧的“顶流”，近年来列装越来越多、飞得越来越远，在新时代练兵备战中日益发挥着重要作用。本届航展上，歼-20进行了四机编队、双机编队以及单机特技飞行展示，并双机首次降落珠海金湾机场，近距离与观众见面，充分展示了歼-20优异的操纵品质、良好的机动性能。

作为中国新一代空中加油装备，运油-20具有起飞距离短、仰角大、爬升快等特点，在本届航展上首次进行空中飞行表演，同时在空中展示小半径转弯并拖曳3根加油管低空飞行，展现出不俗实力。

作为一款通用直升机，直-20结合了武装直升机和运输直升机的功能，可以执行机降作战、火力突击、空中投送、搜索救援等各项任务。本届航展上，直-20在悬停过程中展示钟摆动作，灵活自如。

让所有人骄傲的是，这些大国重器有颗“中国心”。

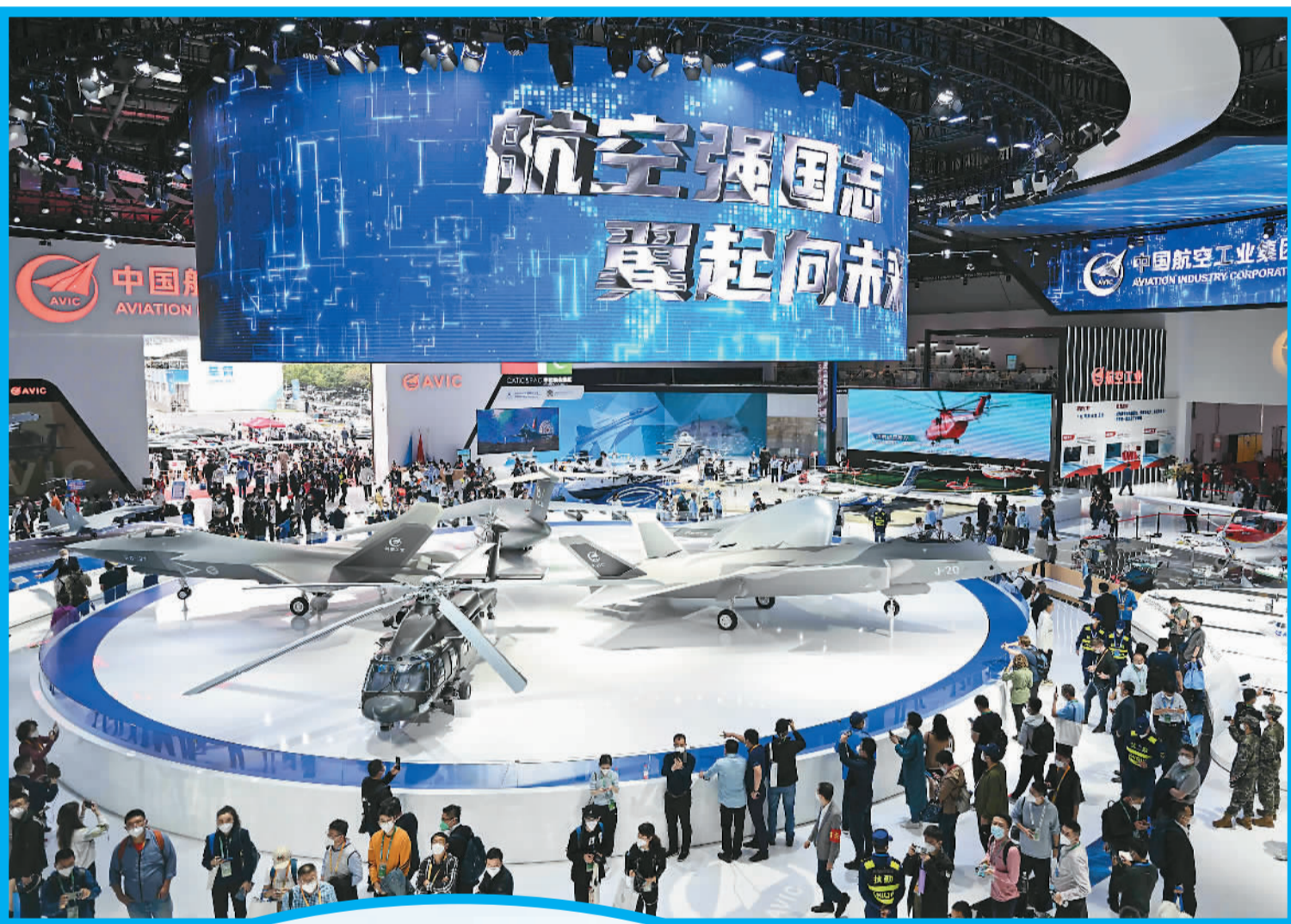
参加本届航展的歼-20来自空军某飞训基地，空军歼-20飞行员李伟鹏少校表示，虽然从外观上看参加此次航展的歼-20飞机没有什么变化，但内部已经焕然一新，发动机全部换装“中国心”，从发动机到航电系统都完成了全面蜕变。“此次航展歼-20降落时，大家心潮澎湃，有的甚至热泪盈眶，这是祖国人民对歼-20飞机的期待。”

同样让人大呼过瘾的，还有国产大飞机C919的一系列亮相。

作为中国首款按照国际通行适航标准自行研制、具有自主知识产权的喷气式干线客机，C919大型客机2007年立项，2017年首飞，2022年9月获得中国民用航空局颁发的型号合格证。本届航展上，C919大型客机在完成低空通场、右坡度大角度盘旋机动、转正等动作后最终平稳着陆，展现了优异的飞行性能，这也是首次由中国自主研发的大型客机进行飞行表演。

好消息接踵而至。此次中国商飞公司携C919大型客机和ARJ21医疗机亮相。7家租赁公司与中国商飞公司签署了300架C919飞机确认订单和30架ARJ21飞机确认订单。

航展上，国人翘首以盼的国产大飞机



上图：11月8日，中国航空工业集团展台吸引了众多观众目光。  
新华社记者 邓华摄



左图：11月12日，在中国航展现场，观众拍照留念。  
张进刚摄（人民视觉）

“三兄弟”比翼齐飞也成为现实。运油-20、C919、AG600先后展翅蓝天进行飞行表演，首次共舞在中国航展的蓝天之上。

除此以外，中国民航局展现智慧出行、智慧空管、智慧机场、智慧监管等“四大抓手”，传递了中国民航坚持以智慧化发展塑造未来的坚定决心。国防科工局（国家航天局）集中展示了“陆、海、空、天、网、电”体系化的重点装备和月球探测、太阳探测、卫星应用等中国航天成果，珍贵月球样品和“嫦娥石”更是吸睛。

时光见证了中国科技和中国制造走过的辉煌历程。看到中国航空航天一路走来的发展变化，很多网民激动地表达着自己的心情。

## 多领域全方位开花

作为世界知名五大专业国际航空航天展览，每一届中国航展都会成为大众关注和讨论的热点。

今年，国家航天局作为主办单位之一，设立“新时代的中国航天”独立展台。展台包括“点亮梦想”“奋进征程”“开放合作”三个部分，通过实物、模型、宣传片、互动体验设施等，展示中国航天事业发展历程，以及航天科技应用成效和开放合作案例。

据介绍，此次中国航空工业集团携200余项自主研发的航空装备及技术项目亮相展会，较上届增长34%，其中55项展品为首次参展。其中，机载设备、军用航空装备和无人机领域的科技成果展示增多。

一批先进的航空武器装备充分展示了中

国航空工业加速装备升级换代和智能化装备发展的最新成果。在民机方面，“鲲龙”AG600M全状态新构型灭火机是首次亮相，进行飞行投水表演并做静态展示；新用途的新舟-60飞机、新取证的吉祥鸟-352直升机、新型运动飞机领雁-50以及新研发的系列无人机等，都是以真机亮相。

形形色色的无人装备，在中国航展上可谓无处不在。除了翼龙-3、彩虹-7等大型无人机堪称“明星”外，各种中小型无人机甚至微型无人机、巡飞弹也是层出不穷。

不少人还记得，2021年7月的河南特大暴雨灾害中，中国移动联合中航工业利用“翼龙”固定翼无人机，为受灾区域提供了5小时的通信保障，累计接通用户超过2500个，有效支撑了灾区应急救援行动。

自2012年首次亮相珠海，“翼龙”无人机发展迅猛。在这之后的10年里，“翼龙”家族呈现出发展速度快、家族型号多、作业用途广、任务能力强的特点，在军民领域全面开花，并开始走向世界。此次航展上，翼龙-1E、翼龙-3、翼龙-10A等“翼龙”家族多个新型号集中亮相。

航空应急救援是国家应急体系建设中不可或缺的重要组成部分。这些年，中国正加快构建中国特色应急救援力量体系，应急救援效能显著提升。

中国航展上，由国内自主研发的“鲲龙”AG600M全状态新构型灭火机，以全新涂装在珠海机场上空亮相并进行了投水演示，12吨水倾泻而下，形成的壮观水瀑十分震撼，引发阵阵喝彩，展示出飞机强大的灭火能力。

AG600、运-20民用型、AC系列直升

机、AG系列通用飞机、民用型无人机等航空应急救援装备成果体系化展示，体现了航空工业助力国家航空应急救援装备体系建设的主力军担当。

同样在去年河南特大暴雨灾害中亮相的，还有直-20。2021年7月，第83集团军某旅出动3架直-20型直升机飞赴河南辉县市洪州乡、峪河镇等地，执行空中勘察和空投救援物资器材任务，展示出应急救援机动能力强的特点。

在中国航展上，由中国航空工业集团研制、装备陆军航空兵部队的直-20、直-8L、直-10等三型直升机上演了精彩的“低空芭蕾”，一展陆军航空兵装备现代化建设的成就和风采，这也是陆军航空兵首次派出现役直升机参展并进行飞行表演。

一系列新军事装备，让军迷们大呼过瘾。一款名为FH-97A的“忠诚僚机”在航展上横空出世，以其颠覆现有空战模式的先进设计理念，令许多军迷感叹“将至已至，未来已来！”

宽约20米、高约25米的巨型军绿涂装雷达——SLC-18P波段有源相控阵雷达一亮相，其庞大身影吸引了众多目光。据悉，这是中国最新研制的大型有源相控阵预警雷达，具有全天候、全天时、多目标、大威力、大搜索范围等优点，能在大范围空域内实现对低轨道目标的探测。意味着该型雷达的预警探测距离已“击穿”大气层，可预警来自外太空的威胁，是当之无愧的大国“盾牌”。

中国航展上的海上攻防分展区，则集中展现了按照人民海军“近海防御，远海护卫”

战略要求，以装备研发助力海军航空兵战斗力提升，挺进深蓝，迈入三航母时代的新风貌。在展出的机型中，除了歼15舰载机、空警500H预警机等机型，还首次集中展出了包括直9S舰载勤务直升机、直18舰载警戒直升机、直18F舰载反潜直升机、直8C舰载运输直升机等在内的多种舰载直升机。

## 与世界对话的新平台

两年一届的中国航展，一直是航空航天业的盛会。从中国航展中，世界各国航空航天爱好者可以深入了解中国航空航天技术的最新进步。

飞行国际网站亚洲执行主编格雷格·沃尔德伦表示：“中国航展引发了关注中国航空的人士的浓厚兴趣，对于那些想了解中国商业航空和国防航空等领域的人来说，错过航展将是一大损失。”

据了解，航展期间，共有约20万观众前去参观，签订总值超过398亿美元的合作协议书，成交各种型号飞机549架。

当然，各国参展商也拿出了“看家本领”参加中国航展。

作为集贸易性、专业性、观赏性于一体的国际性专业航空航天博览会，本届航展吸引了近80家境外企业参展，其中不乏连续多年参展的“回头客”，如波音、空客、巴航工业、霍尼韦尔等，不仅展示了先进的产品和技术服务，还积极寻求与中国企业创新合作。

其中，空客展示了最新民用飞机A220、A330neo、A350-1000和双发中型直升机H175的大比例模型；波音携世界级的民用飞机产品和相关服务亮相；巴航工业首次携“工程师”涂装E195-E2飞机亮相航展现场；霍尼韦尔展示了互联飞机、辅助动力装置（APU）、IntuVue三维气象雷达系统等多款创新先进的解决方案；赛峰集团展示了阿内托（Aneto）发动机、航电控制单元等；泰雷兹展示了FlytRise新一代飞行控制系统以及其他多款先进产品和解决方案……

这是中国与世界对话的又一个平台。

航展期间，“2022与世界对话·中国航空航天论坛”“第二届中国国际航空航天领袖峰会暨空天产业开源创新与可持续发展论坛”等吸引海内外专家们齐聚一堂；中央军委装备发展部在现场设立的“装备发展部信息发布区”开展了20余场论坛讲座活动，航天英雄杨利伟现场讲述中国载人航天发展史，军事专家杜文龙解读无人机装备的具体功用；航空工业、航天科技、中国电科等参展单位在航展期间举行了多场签约、会谈活动，与多国重要嘉宾进行交流洽谈，扩大了全球“朋友圈”。

值得一提的是，航展期间的11月11日，恰逢人民空军成立73周年。

中国航展见证了人民空军的转型腾飞。十年前，空军参展的是歼-10、歼轰-7A等几型战机，此次航展则是歼-20、运-20、运油-20等50型全新装备，制空、对地、无人、投送、空降、防空成体系亮相。十年奋发，空军出远海、上高原、到海外、深联合，已经历史性跨越战略空军门槛。

“作为曾经在空军部队成长锻炼的一员，我们身在太空、情系苍穹。”神舟十四号航天员陈冬、刘洋、蔡旭哲，特地从中国空间站发来祝福，“我们在浩瀚太空向人民空军送去真挚祝福，希望更多有志青年加入人民空军的战斗行列。祝人民空军越飞越高，越飞越远，越飞越强。敬礼！”

与世界人民一样，中国人民的心中装着星辰大海，无远弗届。

“来过这里，我也算去过太空了。”站在中国航天科技集团展台前，有观众感慨。这次，该集团带来了本届航展上的重磅展品——1:1空间站组合体展示舱，全景展示空间站T字基本构型，让观众可以现场逛“天宫”，近距离了解中国人的“太空之家”。为了充分呈现空间站的规模和特点，本届航展上的中国空间站组合体展示舱按真实比例研制，在展厅内按“T”字形构型展示。除了舱体，展厅内还展示了太阳翼、中继天线、对接机构、大小机械臂、舱内实验机柜等配套设备。

来自甘肃金昌的“火星1号基地”参加了此次航展，通过线上与线下相结合的方式打造融合式火星场景，传递火星生活理念。比如，该基地所展出的火星屋，是根据火星上的真实环境数据所设计的火星生存舱，高度还原了人类在火星生存的物理体验感。其展出的火星周边文创、通过线上答题获得火星身份的认证活动，以及火星应用场景体验等，以其科技感、未来感十足的风格引发了广泛关注。