

中国航展：蓝天之上的『国家名片』

11月8日，全球瞩目的第十四届中国国际航空航天博览会在珠海国际航展中心拉开帷幕。

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展览会，中国航展现已跻身世界五大航展之列，成为展示世界航空航天业发展水平的重要舞台。

从1996年11月5日首次举办以来，中国航展室内展览面积实现了从7830平方米到超过10万平方米的跨越，成为一张蓝天之上的“国家名片”，见证了我国创新科技的成长，以及一座航空之城的蜕变。

26年，室内展览面积增长超过10倍，中国航展从以天空为主，已经成长为“陆海空天电网”全覆盖的国际综合展览，稳居世界五大航展之列。

中国航展不断升级进阶背后，是中国航空航天科技水平和国防实力的不断跃升。

在去年的第十三届中国航展上，歼-20首次换上了国产发动机参加飞行表演，这架先进的战机拥有了一颗“中国心”。

从1996年歼8-IIIM战斗机亮相航展，到如今20系列呼啸蓝天，中国战机实现了从“8”到“20”历史跨越。

“看到月壤，看到火星车，看到歼-20、运-20，看到无人机、坦克、导弹，我们的装备这么强大，作为一个中国人，太自豪了！”一名观众说出了很多人的心声。

20多年来，客机、战斗机、运输机、预警机、无人机的设计、研发、制造不断攀登高峰，而航空发动机、雷达、航空电子等“看不见”的内核也在飞速升级迭代，航展见证着中国实力不断提升。

每一届航展，都有一个明星——从1996年首届航展亮相的有“空中美男子”之称的歼8-IIIM战斗机，到2006年的“神舟六号”飞船返回舱，到2016年的歼-20，26年来，航展已经成为中国展示国防和航空航天领域自主创新技术的平台。

今年，中国空间站组合体1：1实物仿真展示舱无疑是最耀眼的明星展品之一。它们与太空中的中国天宫空间站的舱内外状态完全一致。

10月31日，中国空间站梦天实验舱搭乘运载火箭，从海南文昌奔赴浩瀚星空。11月1日，空间站梦天实验舱与空间站组合体在轨完成交会对接，之后进行平面转位，与天和核心舱、问天实验舱一起组成空间站“T”字基本构型。11月3日，神舟十四号航天员乘组顺利进入梦天实验舱。就在中国载人航天史上又一个里程碑达成之际，在珠海国际航展中心7号馆中国航天科技集团展区，庞大的中国空间站“T”字基本构型组合体即将揭开面纱。

航展是中国“飞天梦”变为现实并一步步延伸的见证者。中国航天跨越了一个又一个里程碑，而每届航展中的航天展品，也给了国人自豪，更是在不少孩子心中埋下奔赴星辰大海梦想的种子。

去年第十三届航展上，“鲲龙”AG600在高空投水的画面成为全网最火视频之一。事实上，AG600是在自己的“主场”亮相，因为它是不折不扣的珠海金湾制造。

与航展风雨同舟26年，金湾的基因里早已融入了航空的“印记”。通过航展这张“国际名片”，为金湾带来了客流、商机和强大的产业影响力，而金湾则顺势发展航空航天产业，正努力打造一座航空之城。

中国航展对我国航空航天事业的推动作用也更加凸显。26年前，航展馆附近还是一个小渔村和一片海边滩涂。如今，一座航空新城已经拔地而起。2008年第七届中国航展上，珠海航空产业园成立，随后凭借中国航展的国际平台和优势资源，吸引了众多航空航天企业落户珠海。2013年，航空新城核心区动工。2015年，核心区内在9条主干道基本建成。如今，航空新城核心区区内高楼林立，道路通畅，金湾彻底告别了“有区无城”的历史面貌，现代城市面貌愈发清晰。

“办一个展览，创一个品牌，带动一个产业。”近年来，航展先后带动了摩天宇航空发动机维修、翔翼飞行训练中心、中航通飞等项目落户。天晴航空、隆华直升机、广联航空等一批极具潜力的航空项目闻声而来。

作为金湾区航空产业的龙头企业，航空工业通飞在金湾实现了跨越发展。其自主研发的大型灭火/水上救援水陆两栖飞机“鲲龙”AG600在金湾实现总装。

而金湾也依托航空工业通飞的“一总部、两中心、三基地”体系，聚焦通航作业、运营服务等关键环节，着力提升通用航空运营与配套服务水平，扩大珠海通用航空影响力。

愈加完善的产业生态环境，让金湾的航空产业释放更加强劲的“磁石效应”。如今，金湾区已逐步建立了较为完整的航空产业链，初步实现了研发、制造、维修、运营等业态的聚集。金湾区正着力构建“5+2+N”现代产业体系。其中，航空产业作为金湾的特色产业之一，在2020年至2021年，创造产值近20亿元，成为“5+2+N”现代产业体系的重要组成部分。

未来，一座占地面积18万平方米的“空天港”将在金湾拔地而起，将重点发展高端航空器及零部件制造、工业级无人机、新材料、无人系统相关产业。

正在扩建中的珠海机场T2航站楼计划2024年投入运营，未来珠海机场年旅客吞吐量可达2750万人次，成为粤港澳大湾区的重要航空枢纽之一。伴随着中国航展的跨越式发展，一座航空之城正蓄势腾飞。

（本报记者王浩明）

▲十一月八日，陆军某空中突击旅直-10战机进行飞行展示。
新华社记者张永进摄



新华社广州11月8日电(记者胡喆、王浩明、田建川)中国大飞机“三兄弟”运-20、C919、AG600 蓝天聚首、齐会珠海，中国空间站、新一代运载火箭模型精彩亮相，更有嫦娥五号取回的珍贵月球样品样本和一系列军工领域的最新科研成果……

期盼中，第十四届中国国际航空航天博览会(中国航展)在珠海拉开帷幕。20多年的时光，人们从飞速发展的中国航展观察科技前沿，感受大国创新的魅力。

在这里，“嫦娥”探月，“祝融”探火……中国航天的“宇宙级浪漫”触手可及。在国家航天局展区，参展观众可深入了解《2021中国的航天》白皮书相关情况，可以通过“触摸月球”互动项目，沉浸式体验探月工程“绕”“落”“回”三个阶段任务，近距离观看嫦娥五号取

回的珍贵月球样品样本，了解“嫦娥石”等嫦娥五号最新科研成果。

在这里，“天宫”筑梦，梦圆九天……中国航天的最新重磅成果集中展示。在中国航天科技集团有限公司展区，由航天科技集团五院精心打造的中国空间站组合体展示舱成为展会上火热的观众打卡点，人们能感受到中国“太空之家”的大气恢宏，品味到中国航天的独具匠心。

中国空间站组合体展示舱不远处，新一代运载火箭家族整齐屹立，颇具气势。航天科技集团一院宇航部部长赵新国介绍，长征五号、长征五号B、长征七号、长征七号甲和长征八号火箭相继完成研制，先后成功执行了天问一号、嫦娥五号、天和核心舱、天舟货运飞船等发射任务，为我国一系列重大工程

任务的顺利实施奠定了坚实基础，同时也进一步完善了我国长征系列运载火箭的型谱，整体运载能力得到了大幅提升。

馆内静展、室外静展、飞行展示……本届航展，中国航空工业集团有限公司将200项自主研发的航空装备及技术项目以全景式、体系化方式进行呈现，参展产品较上一届增幅达34%，其中55项展品为首次参展。

“航空工业馆全馆展示面积近7000平方米，是本届航展最大的馆内展区。”航空工业集团党组副书记李清堂介绍，馆内展陈内容紧扣“中国力量”“中国价值”“中国精神”。在馆内中心展台区域，“20时代”战机家族的杰出代表歼-20、运-20、直-20和攻击-11、鹞鹰五大明星机型，与展馆上方“飞翔之翼”主题造型相呼应。

空军50型武器装备在中国航展成体系亮相

多型战机飞行表演展现实战化军事训练成就



▲11月8日，在第十四届中国航展进行飞行表演的歼-20(前)降落珠海机场后从运油-20前滑过。
新华社记者刘大伟摄

双机水平交叉、大仰角转弯脱离等精彩动作。空军歼-20飞行员王震介绍说，“整套表演动作充分展示了歼-20优异的操纵品质、良好的机动性能，同时展示了空军

专家详解空军参展装备特点

国在空中加油领域实现了新的突破，空中机群活动范围得到极大拓展，也展示了新时代我国航空工业的能力水平，对于现代化战略空军建设意义非凡。

问：在地面展区，空军增加了“无人人与反无人作战”板块，攻击-2无人机、无侦-7无人机、无侦-8无人机等装备一起亮相，攻击-2无人机首次进行飞行展示……这一系列的成果展示体现了什么？

答：无人作战力量崛起是战争向着智能化方向发展的重要特征。党的二十大报告明确提出“增加新城新质作战力量比重”，为无人机作战领域建设注入了强大动力。此次中国航展又一次展示了空军面向无人化、智能化发展的步伐。在新时代练兵备战中，空军无人机部队深度融入实战化训练体系，充分表明空军在运用先进作战手段、加快提升体系作战能力方面取得明显进展。然而，无人作战力量建设只是战略空军建设的一个领域，中国空军秉持“建设一支强大人民空军”信念，紧盯世界一流空军目标，全面提升战略威慑、空天防御、远程打击、战略投送等能力，加速推进“空天一体、攻防兼备”战略转型，全面担负起党和人民赋予的使命任务。

问：本届航展，歼-20、歼-16等多型战机飞行表演展现实战化军事训练成绩，体现了现代化战略空军建设的哪些成就？

答：飞行表演表面是“看”，内涵却是“战”，只有一流的战斗队才能称得上一流的表演队。特技飞行表演精彩绝伦，其技术难度之大、风险系数之高，远超常规战术动作，兼具极高的观赏性和视觉冲击力，因此被比作“刀尖上的舞蹈”，成为世界各大航展最引人注目“重头戏”。当前，世界上只有中国、美国和俄罗斯使用自主研发的三代机进行飞行表演，表演队员全部是从作战部队层层选拔出的优秀飞行员。例如，在进行最大角速度盘旋、大速度通场等动作时，需要飞行员持续承受6个G左右的过载，非常考验

“作为航展备受瞩目的飞行表演环节，航空工业自主研发的新状态全构型AG600M(灭火型)首次向公众进行12吨投水功能演示，并与运-20、C919 苍穹聚首；直-20、直-10、直-8L等现役陆航装备首次登上中国航展的舞台；翼龙-1E无人机进行精彩的飞行展示。”李清堂说。

科技不仅能“顶天”，还能“立地”。在中国兵器工业集团有限公司的地面装备动态演示中，国产主战坦克、装甲车辆充分展示优异的机动性能。同时，兵器工业自主研发制造的无人装备首次在动态展示环节亮相。

一直以来，创新成果的转化受到各方关注。惊艳世界的北京冬奥会开闭幕式主舞台系统、飞驰冬奥赛场的国产雪车、拥有自主知识产权的氢能领域一系列核心装备与关键工程技术……航展上，航天科技集团集中展示了航天技术在护航北京冬奥会、服务“双碳”目标、乡村振兴、造福民生等方面的应用案例。

毫米波多波束相控阵通信载荷、芯片原子钟、高稳晶振、空间飞轮……中国航天科工集团二院的多款商业航天产品首次亮相航展，向公众展示了探索发展商业航天的最新成果。

此外，“航天智造”也首度亮相航展。北京星航机电装备有限公司首次作为中国航天科工集团三院独立参展单位之一，携智能制造、增材制造关键成果亮相，展示专业技术能力、对外服务实力、航天装备智能制造水平，展示中国智造背后的航天力量。

作为世界五大航展之一，中国航展已成为集中展示中外航空航天先进技术和高端装备的重要窗口，促进航空航天技术和装备领域商贸合作的国际平台。

据航展主办方介绍，本届航展共有来自中国、美国、英国、德国、巴西、澳大利亚等线上线下43个国家和地区的740多家企业参展，室内展览面积约10万平方米，室外参展飞机超百架，波音、空客、巴航工业等航空航天国际知名企业纷纷亮相。

日新月异的装备水平，实战化军事训练成绩和捍卫国家主权、安全、发展利益的战略能力。”

运油-20首次振翅珠海，表演了大坡度机动、拖曳通场、软管回收等空中机动动作，全面展现新一代国产大型加油机优秀的实战性能。

在本届航展上，空军新城新质作战力量也有全新展示，攻击-2无人机首次进行了飞行展示。

在地面静态展示区，空军按照“制空作战与空中打击、无人与反无人作战、战略投送与空投空降、预警探测与防空反导”4个板块成体系展示。

在本届航展上，空军首次设立空管展厅，向社会公众介绍“空中交警”，宣讲空管知识。

空军司令员常丁求在开幕式上表示，瞄准实现建军一百年奋斗目标，空军官兵正时不我待、加快转型，全力提升打赢能力。

（记者刘济美、郭明芝）
新华社广州11月8日电

飞行员的抗载荷能力。看起来炫酷刺激的表演动作全部源于空战需要，是展示武器装备、弘扬空天文化的窗口，更是经历了战火硝烟、千锤百炼的战史缩影，体现的是空军飞行员的智慧、血性、担当和维护国家空天安全的坚定意志，这充分体现中国空军战斗力水平，更彰显了我国强大的综合国力。

问：在本届中国航展，由歼-20、运-20、运油-20组成的“20系列”悉数向社会公众展示，体现了空军在哪些方面的建设成就？

答：空军按照“空天一体、攻防兼备”战略目标，高新武器装备成体系发展，一系列新型战机投入新时代练兵备战，从歼-20、运-20，再到运油-20，是强军十年间空军主战装备跨越式发展的缩影。“20系列”飞机为全国人民所关心、瞩目，承载着全国人民对强大人民空军的期待。正如空军司令员常丁求在开幕式上所说，十年前，空军参展的是歼-10、歼轰-7A等几型飞机，今天来的是歼-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。十年的奋发，中国空军出远海、上高原、到海外、深联合，已经历史性跨入战略空军门槛。