

聚“链”成势，北方最大保税区“飞”出新高度

从空客欧洲外首条总装线落地，到 50 余个重点配套项目串珠成链；从实现航空制造“从 0 到 1”的突破，到依托产业优势发力低空经济新赛道……渤海湾畔的北方最大保税区天津港保税区，依托海空两港区位优势和大项目牵引，走出了一条航空产业发展新路——这里已汇聚超 400 个航空产业链项目，正蓄力打造成为我国航空产业新高地。

龙头牵引：实现“从 0 到 1”的突破

上个月，位于天津港保税区的空客天津 A320 系列飞机第二条总装线项目迎来重大节点：单体面积达 4.4 万平方米的 209 总装厂房竣工交付。这标志着空客二线项目达成重要阶段性目标，为项目今年整体竣工奠定了基础。

繁忙的工地，是天津港保税区航空产业腾飞的缩影。2008 年正式投产的空客 A320 天津总装线，是空客在欧洲以外的首条总装线，当前已同时具备空客单通道、双通道飞机的生产能力。截至目前，空客天津已累计交付超 800 架飞机，预计今年将交付 A320 飞机 75 架。

在天津港保税区管委会航空产业发展局副局长陈鸣看来，空客总装线项目不仅是天津港保税区乃至天津的产业名片，也推动了天津港保税区航空产业发展实现“从 0 到 1”的突破。

今年 7 月，空客与中航西飞旗下西飞国际航空制造（天津）有限公司正式合作启动 A321 机身系统装配工作。空客全球执行副总裁、空客中国首席执行官徐岗介绍，全新启动的 A321 机身系统装配项目，拓展了双方在空客单通道飞机制造领域的合作范围。

15 年前，西飞国际航空制造（天津）有限公司落户天津港保税区，逐步实现了空客天津总装 A320 系列飞机机翼的中国制造和机身装备系统的本地交付；2012 年和 2022 年，空客短舱发动机核心供应商美国柯林斯宇航和法国赛峰相继落户，实现了空客天津总装 A320 系列飞机短舱的 100% 在津配套；PPG、古德里奇、航空工业津电、安达维尔等一批项目逐渐充实产业配套……



这是空客天津 A320 系列飞机总装线。（空中客车供图）

一个个项目，标记着天津港保税区打造我国航空产业新高地的脚步。当前，依托空客和天津合作，已有 50 余个航空重点项目落户天津港保税区，初步形成大飞机产业配套集群。

除民航客机外，作为天津国际直升机博览会举办地，直升机也是天津港保税区航空产业的重要组成部分。以天津港保税区与航空工业的合作为例，二者不仅共同推动了空客项目顺利实施，也助力天津港保税区在直升机研发和制造中取得新进展。

2023 年，由航空工业研制的四吨级先进双发多用途直升机“吉祥鸟”AC332 在天津港保税区腾空而起，圆满完成全状态首次飞行。这架完成首飞的 AC332 直升机在位于天津港保税区的航空工业天直完成总装，实现“津产”。

当前，天津港保税区正与航空工业哈飞共建航空工业民用直升机产业基地项目和哈飞民用直升机研发中心项目。该研发中心是航空工业在津的第二个民用直升机研发中心，对强化天津民机研发能力、进一步打造民用直升机产业化基地具有重要意义。

聚“链”成势：营造“从 1 到 100”的生态

走进距离天津滨海国际机场仅一墙之隔的天津海特飞机工程有限公司，各色涂装的飞机令人目不暇接。三期机库共 9 个机位全满，机库门口还有不少飞机正在排队等待入场。

“这是即将交付的一架客改货空客 A320。”公司商务

部经理开晓强介绍。天津海特目前手持超 10 多架次空客 A320、A321 客改货订单，产线排期已至 3 年以后。

作为一家已落户天津港保税区 10 余年的企业，天津海特已成长为我国最大的民营第三方飞机大修及改装基地。

2019 年，凭借天津自贸试验区制度创新优势，海特完成了全国首单飞机保税维修业务。“天津港保税区海关特殊监管区域通关便利化措施、跨境资金流动便利以及国内首创的保税维修政策等举措，显著降低了我们的运营成本，提升了国际竞争力。”开晓强说。

目前，天津港保税区已形成了颇具特色的飞机维修产业集群，自贸政策功能更让打造“航空港湾”的愿景愈发清晰。区内的一批优质企业聚集让产业名片熠熠生辉：庞巴迪公务机维修中心是加拿大庞巴迪公司在国内唯一的直营维修基地，古德里奇航空结构公司是国内最大的飞机发动机短舱、反推进器维修企业，此外还有中航锦江、航大雄鹰等一批颇具潜力的直升机维修企业。

除了在飞机制造领域打造竞争力，依托机场区位和航空产业配套项目集聚优势，天津港保税区航空全产业链搭建日益完善，产业生态愈发健全。陈鸣介绍，目前，天津港保税区已形成航空制造、航空维修、航空服务、航空物流四大产业集群，从业人数超过 1.5 万人。

在天津港保税区的航空产业版图中，一批坐拥行业第一、全国首个技术的高技术产业也正冉冉升起。

走进安胜（天津）飞行

模拟系统有限公司模拟机大厅，一架架飞机模拟驾驶舱整齐排列。进入一架 1:1 复制真实飞机的驾驶舱，随着机器启动，记者犹如置身机场跑道之中，伴随飞机起降、颠簸等过程中的失重感，体验“开飞机”。

安胜公司是我国第一家能够同时为波音和空客主流窄体机型设计、认证和交付 D 级全动飞机模拟机的本土培训设备制造商。扎根保税区 11 年来，安胜公司已经累计交付 7 架模拟机，服务 35 家航空公司，培训飞行员超过 3500 名。

“保税区聚集了多家产业上下游企业，我们业务开展很便利，保税的政策优势也帮助我们节省了不少成本。”公司副总经理曹栋说。

深厚的产业底蕴和健康的产业生态正助推天津港保税区航空产业发展进入快车道。“十四五”期间，天津港保税区共完成航空产业注册项目 420 余个，其中重点航空项目注册 63 家。

向新求质：打造“从 1 到 N”的航空产业新高地

不久前，由飞马机器人自主研发的全新一代中型垂直起降固定翼无人机 V1，成功攀升至海拔 6000 米的雪域之巅，完成了阶梯式高海拔飞行测试任务。“未来，无人机有望在高海拔遥感测绘、应急通信中继、高原物资投送等关键领域发挥实战能力。”天津飞马机器人科技有限公司首席运营官姚娜说。

扎根天津港保税区 10 年来，飞马机器人瞄准低空测绘赛道，已经形成了自主可控的无人机全栈技术优势，生产无人机数量近 9000 架，服务全球 60 余个国家和地区，累计飞行里程达到了 510 万公里。

去年被业界称为低空经济元年，各类政策密集出台。拥有完善的航空运输网络和航空产业集群的天津港保税区，具备良好的低空经济发展基础。去年 8 月，《天津港保税区推动低空经济高质量发展行动方案》正式发布，提出努力将保税区打造成为全国一流低空产业聚集区和低空经济发展先行区的目标。

一系列惠企政策出台的

同时，天津港保税区还积极争取国家和天津市在空域管理改革等方面的支持，为低空经济发展提供保障。

借助政策东风，飞马机器人发展驶入快车道。“无人机行业仍属于新兴行业，作为创业企业，我们会继续加大研发投入，不断推出新的产品。”姚娜说。

同样加码低空经济的还有安胜公司。随着低空经济的发展，各类 eVTOL（电动垂直起降器）犹如雨后春笋，但相关驾驶员紧缺成为 eVTOL“飞好”的一道门槛。凭借在大飞机模拟机领域形成的优势，安胜公司在 2021 年开始切入低空经济赛道，研制 eVTOL 仿真相关产品。

“公司目前专注于 eVTOL 主机厂适航符合性验证和未来培训解决方案，已和多家主机厂达成了合作。”曹栋说。

去年 7 月，临港控股获批天津港保税区临港区域 165.3 平方公里低空空域使用权，获批空域包含化工园区巡检、海岸线巡检及救援、环境监测等多种无人机飞行应用场景，低空空域飞行高度已提高至 300 米。这标志着临港区域低空产业发展基础实现全新升级，天津港保税区低空产业布局实现新突破。

无人机在海岸线开展巡检作业、海上平台物资配送、海洋载人特色文旅……截至目前，临港控股已经探索了多个海洋特色“低空+”应用场景。

不仅如此，临港控股还提升改造天津港保税区飞行服务中心，自投入运行以来，已接待 10 余家无人机企业到场试飞测试，目前已完成约 2400 架次试飞测试任务；新建 3600 平方米 eVTOL 起降场，引入 eVTOL 测试取证服务。

聚焦直升机、无人机、新型航空器等细分领域，天津港保税区已初步形成涵盖总装、部附件生产、运营、维修、贸易、会展、服务等领域的低空经济全产业链。“未来，保税区还将不断完善低空经济产业链，在空域管理、适航申请、应用场景等多个领域，为企业发展保驾护航，推动低空产业高飞。”陈鸣说。

（据新华社每日电讯记者 / 毛振华、梁婧、李亭）