大飞机报
China Commercial Aircraft News
2025/8/6 星期三
责任编辑丨郑小芳　美术编辑丨刘晓雨


即将更名为郑州航空航天大学的郑州航空工业管理学院。

## 产业速递

### 赛峰集团上半年交付LEAP发动机729台

**本报讯** 日前，赛峰集团公布2025年上半年业绩，其收入为147.69亿欧元，较2024年同比增长13.2%。

其中，推进业务增长了16.9%，售后收入增长21.3%，原始设备销售增长9.7%。民用发动机备件销售额同比增长21.6%，主要得益于CFM56发动机，同时高推力发动机和LEAP发动机也有积极贡献。民用发动机服务收入增长了21.1%，得益于LEAP发动机按飞行小时付费（RPFH）合同的贡献。

LEAP发动机交付量较2024年上半年的664台增加了10%，达到729台。研发总支出达9.67亿欧元，而2024年上半年为9.36亿欧元。

### 俄技集团研发混合动力

**本报讯** 据俄罗斯国家技术集团（Rostec）网站消息，俄技集团旗下联合发动机公司（UnitedEngine Corporation）基于安萨特（Ansat）轻型直升机的VK-650V发动机，研发出一款400千瓦级涡轮发电机。该新产品在功率重量比方面，在俄罗斯国内尚无同类产品。未来，这款涡轮发电机计划用于混合动力飞行器，包括适用于北极地区作业的机型。

该涡轮发电机由UEC-克里莫夫（UEC-Klimov）企业研制，功率达400千瓦，重量仅200千克。

为研发这款新产品，技术团队对VK-650V发动机进行了改装。通过优化设计，该发电机实现了高比功率性能：其高速转子转速可达每分钟数万转，以此产生电能；电力电子单元则负责将交流电转换为所需电压的直流电。

这款涡轮发电机可用于构建混合动力推进系统，其核心优势包括轻量化设计和优异的使用寿命指标：燃气涡轮驱动装置的热端主要部件使用寿命预计至少4500小时，冷端主要部件至少9000小时，发电机使用寿命则不低于10000小时。发电机和电力电子单元采用液体冷却系统，确保了设备的可靠运行。

### NASA开展X-59噪声测量演练

**本报讯** 近日，NASA对静音超声速验证机X-59开展了Quesst任务第二阶段噪声测量实地综合模拟演练，旨在捕捉与传统超音速飞机巨大音爆声不同的轻音爆。

此前，X-59已经开始进行滑行测试，并计划在后续逐步将滑行速度提高，最终达到接近起飞的速度，全力冲刺首飞。

## 产业观察

### 航空航天办学热引发的思考

# 产业能否真正受益 人才如何有效成长

□ 记者 郑小芳

最近，一场围绕“航空航天”的高校办学热潮正在全国多地悄然展开。从中部内陆到东部沿海，从传统航空强省到新兴制造基地，多地纷纷启动航空航天院校的筹建、转型或扩招计划。如何看待这一热潮？高校又该如何通过教学服务航空航天产业发展？

#### 办学热潮席卷多地

粗略统计，近5年来，全国已有10余个省市启动建立或规划设立航空航天类高校或专业院校。例如，2023年，教育部批复设立江西飞行学院。同年，滨州学院获批更名为山东航空学院。2024年，河南省政府提出加快组建郑州航空航天大学。此外，上海市人大代表曾建议在上海临港新片区筹建上海航空航天大学……

与此同时，部分高职院校加快专业建设步伐，主动“拥抱”航空。北京工业职业技术学院、河北能源职业技术学院、沧州职业技术学院等纷纷依托现有专业，增设航空维修技术、飞行器维修技术等专业，长沙航空职业技术学院等一些高职院校还与航空公司等展开合作办学，采用“订单式培养”模式。

此外，随着低空经济的火热发展，无人机、eVTOL（电动垂直起降航空器）、航空物流等新兴细分领域对高素质人才的需求激增，也进一步助推了航空教育的扩容提速。例如，今年，北京航空航天大学、北京理工大学、北京邮电大学、南京航空航天大学、华南理工大学和西北工业大学6所高校新设专业“低空技术与工程”正式开始招生。

“这波办学热潮既是各地响应国家战略需求的必然选择，也反映出我国航空产业进入高质量发展阶段后，对人才结构产生了新要求。”同济大学航空与力学学院教授沈海军告诉记者。

#### 三重驱动逻辑

航空航天高校办学热潮的兴起并非偶然，而是多重因素共同作用的结果。在沈海军看来，其背后有着产业、政策与地区经济三重逻辑驱动。

首先是产业升级倒逼教育改革。近年来，我国加快推进高水平科技自立自强，航空航天作为高端制造的核心板块，其重要地位日益突出。沈海军表示：“随着C919国产大飞机等重大项目进入规模化产业化发展阶段，以及通用航空和低空经济产业迅速崛起，传统工科教育已难以满足‘产学研用’一体化的需求。而新建航校更注重培养具备系统工程思维的复合型人才，这正是产业发展的底层需求。”

其次是区域经济的新赛道选择。航空航天产业具有极高的技术溢出效应，能带动新材料、高端制造等配套产业发展，形成区域经济新动能。在区域发展竞争愈发激烈的当下，航空航天被不少地方视为抢占未来产业高地的突破口。一些中小城市在传统制造业转型升级过程中，希望通过设立航空航天院校，为当地产业补足人才短板，同时吸引科研团队、企业落地，带动配套产业集聚，打造“产学研用”一体化示范区。

第三是人才培养的供给侧改革。根据巴黎航展发布的最新预测报告，未来10年，全球民航业每日需招聘400名专业人员，才能满足激增的航空出行需求以及即将到来的行业人员退休潮。这还只是民航运输方向的人才需求，如果加上航空制造以及低空经济、通用航空等各方面所需的专业人才，其缺口可想而知。“现有航空院校培养规模与产业需求存在结构性矛盾。新建院校可针对性设置大飞机运维、低空技术与应用工程、无人机应用技术、空天信息工程等新兴专业，以填补人才缺口。”沈海军坦言。

#### 热潮之下的冷思考

尽管航空航天类高校办学热情高涨，但也需要警惕“重数量、轻质量”的倾向。那么，该如何理性看待和引导航空航天院校的发展？新院校应该如何做好航空航天人才的培养？

对此，沈海军认为：“在筹建过程中，首先要注意避免同质化竞争，应结合本地产业特色，比如郑州可侧重航空物流管理，上海可强化商用航空电子技术。其次，应建立与现有航空院校的差异化定位，特别是在通航、无人机等细分领域。此外，应重视‘硬科技’与‘软技能’结合，培养既懂技术又懂管理的‘航空+’人才。”

航空航天院校的快速扩张，是国家战略落地、产业升级迫切与教育供给侧改革的合力结果，也映射出在走向科技强国的道路上，人才的重要性和紧迫性。面对这股办学热潮，各地更应该关注背后的逻辑是否扎实、产业是否真正受益、人才是否有效成长。

正如沈海军所说：“让每个孩子触摸到飞机的温度，才能让整个行业感受到未来的热度。高校办学潮要真正转化为人才优势，关键还是要让教育回归工程本质——把实验室建在车间里，把论文写在蓝天上。”

## 大飞机共同体

### 四川成都新都区

# 瞄准千亿级航空产业加速发展

四川成都新都区，目前形成了“飞机大部件+航空发动机+燃气轮机+民用大飞机”的航空产业集群。目前，成都航空产业园已形成52个配套项目集群，42个重点项目全面投产，年产值已突破百亿元大关。

□ 吴至明 周淼葭

位于四川成都平原东北部的新都区，正以航空产业为核心的新兴制造基地为引擎加速崛起。依托四川成都航空产业园，新都区已构建起集研发设计、生产制造、配套服务于一体的航空产业生态体系。

目前，新都区不仅具备航空发动机研制能力，还已探索形成“链主聚链属、主链拓辅链”的航空产业发展模式，拥有中国航发四川燃气涡轮研究院、中国航发成都发动机有限公司等单位和上百家产业链上下游配套项目，形成了“飞机大部件+航空发动机+燃气轮机+民用大飞机”的航空产业集群。目前，成都航空产业园已形成52个配套项目集群，42个重点项目全面投产，年产值已突破百亿元大关。

依托建圈强链模式，新都区以中航工业成飞、中国航发成发等企业为核心，构建起涵盖航空大部件、航空发动机、民用大飞机的完整产业链。

四川成都航空产业园于2019年开始在四川成都新都高新技术产业园区动工建设，2023年全功能运营。仅仅4年时间便实现了航空产业“百亿级”的跨越式发展，成为全国航空产业版图中的一颗耀眼新星。

新都区经济和信息化局航空产业链规划建设总监万晖表示，这座总投资超290亿元、总规划建设面积3600亩的现代化园区，包括航空大部件产业园、航空发动机产业园以及民用大飞机产业园，其中一期规划建设200亩。

航空大部件产业园聚焦“专业化、柔性化、数字化”升级，规划布局柔性机加、智能钣金、数字化装配、航空工艺装备专业化生产“四基地”；配套世界一流、高效环保的热表处理中心、检验检测中心、产品交付中心、智能物料中心“四中心”，构建低成本、高效率的产业协作配套体系。

航空发动机产业园则探索实施“厂所联动、科资联动、企地联动”“国有企业建厂、委托成发经营、产品定向采购”等产业发展创新模式，推进新都区航空发动机产业起势腾飞。万晖介绍，以中国航发涡轮院、中国航发成发为龙头，新都区形成了集航空发动机整机研发制造和航空材料、燃烧室、机匣、叶片等配套领域为一体的产业链，在未来将大有作为。

民用大飞机产业园也已建成投产，首台C919机头在园区下线，实现了国产大飞机机头新都造，同时以C919机头批产上速率为契机，积极构建本地化具备行业竞争力的产业生态集群，牵引相关链属企业加速落户，现已签约落户13家成飞民机配套供应商。

新都区航空产业已初具规模，正朝着千亿级产业集群蓄势腾飞。未来，随着国产大飞机规模化交付和低空经济崛起，新都区有望在航空发动机、工业母机等领域实现更大突破，为成都航空产业腾飞注入新动能。


四川成都航空产业园。