

航空动力

HANGKONG DONGLI

国内统一连续出版物号：

CN 10-1570/V

国际标准连续出版物号：

ISSN 2096-5702

2025年第2期（总第43期）

刊 期：双月刊

出版日期：2025年4月18日

主管单位：

中国航空发动机集团有限公司

主办单位：

中国航空发动机研究院

出版单位：

《航空动力》编辑部

编辑部

主编：李中祥

副主编：罗彧

责任编辑：沙绍智

电话：010-56680887

设计制作：陈健

电话：010-56680554

投稿：tg@aerospacepower.cn

网址：www.aerospacepower.cn

地址：北京市顺义区顺兴路21号

邮编：101304

广告发布登记号：

京顺工商广告登字20190001号

广告代理：上海广尧文化传播有限公司

联系人：李然（021-51559030）

邮箱：frankl@galleon.cc

印刷单位：北京博海升彩色印刷有限公司

定 价：国内30元 港澳台180港元

国外30美元

邮政订阅：北京报刊发行局

全国各地邮局

邮发代号：82-467

综述 | Overview

06 2024年主要航空发动机制造商态势分析 / 付玉

Operation Analysis of Major Aero Engine Manufacturers in 2024

12 2024年数字工程进展 / 王乐 王巍巍

Progress of Digital Engineering in 2024

16 美国2024年航空气候行动计划分析 / 王翔宇 刘英杰

Analysis of 2024 Aviation Climate Action Plan of United States

20 下一代旋翼机能力计划分析及启示 / 高杨

Analysis and Revelation of Next Generation Rotorcraft Capability Project

25 罗罗公司遄达发动机发展及升级分析 / 韩玉琪

Development and Upgrade Analysis of Rolls-Royce's Trent Aero Engine

技术 | Technology

28 超临界二氧化碳动力循环及压气机关键技术 / 南希 马宁 唐方明 朱江楠 马慧文

徐威阳 廖乃冰 柳山林

Supercritical Carbon Dioxide Power Cycles and Critical Compressor

Technologies

33 高压比离心压气机气动设计研究进展与思考 / 田拥胜 胡书珍 张洁 赵文韬

Research Progress and Thoughts on Aerodynamic Design of High-Pressure

Ratio Centrifugal Compressors

37 直升机中尾减齿轮啮合非线性模态分析方法与应用 / 吴强

Method and Application of Nonlinear Modal Analysis for Helicopter IGB

and TGB Gear Mesh

41 航空发动机附件虚拟维修技术研究 / 黄湘龙 廖敏捷 程冲 蔡景 王正琳

Research on the Application of Virtual Maintenance Technology for Aero

Engine Accessories



2025年2月17日,中国航空发动机集团有限公司(中国航发)携“太行”发动机、AES100涡轴发动机等多款明星产品亮相第17届阿布扎比国际防务展。(来源:中国航发)

编委会

顾问(按姓氏笔画排序)

尹泽勇 甘晓华 朱俊强 向巧
刘大响 刘永泉 李应红 陈祥宝
陈懋章 赵振业 陶智 曹建国

主任:李建榕

副主任:温泉

编委(按姓氏笔画排序)

王大明 王占学 王建礼 毛军涛
伏宇 闫晓军 许浩 孙志岩
孙彦贵 杜宏亭 李兴无 李肖
李继保 李维 李概奇 杨宝盈
杨锐 吴华 吴施志 沈锡钢
张利明 张瑞琪 叔伟 罗志刚
周在飞 胡晓煜 夏峥嵘 高凤树
高浚 唐庆 黄劲东 黄学怀
黄维娜 韩冬 程荣辉 戴圣龙

版权声明

本刊享有以数字化方式复制、汇编、发行并由互联网传播所刊载文章的权利,相关著作权使用费均包含在本刊一次性支付的稿酬中。作者向本刊投稿,即视为同意本刊上述声明。如有特殊要求,请在投稿时声明。未经本刊书面授权擅自使用上述版权作品之个人、机构或媒体,均属侵犯本刊合法权益,本刊保留依法追究的权利。

本刊已许可中国学术期刊(光盘版)电子杂志社、北京万方数据股份有限公司万方数据电子出版社、北京世纪超星信息技术发展有限责任公司在其网络平台和系列数据库产品中传播本刊全文。

- 45 航空推进电机自循环冷却结构设计与验证 / 郑梓晨 范兴纲 方海洋 李大伟
黄礼浩 王聪
Design and Verification of Self-circulating Cooling Structure of Aviation
Propulsion Motor
- 50 航空发动机滑油系统健康管理技术分析 / 李洋洋
Analysis of Health Management for Aero Engine Lubrication System
- 53 压气机转子叶片削角设计改进研究 / 郭永强 邵莉 艾军军 赵中正 张美龙
Improvement Research on Chamfer Design of Compressor Rotor Blades

仿真 | Simulation

- 57 航空发动机多系统仿真模型校核、验证与确认流程研究 / 程会川 张建超 任宇航
李伟
Research on VV&A Process for Multi-System Simulation Model of
Aero Engine
- 62 代理模型在航空发动机多学科设计优化中的应用 / 巩萃颖 郭纳贤
Applications of Surrogate Models in Multidisciplinary Design Optimization
of Aero Engine

管理 | Management

- 66 基于系统工程的航空发动机数字化客户服务产品设计方法 / 马进锐 黄飞 唐春婕
戎翔
Systems Engineering-Based Design Method for Aero Engine Customer
Service Products
- 70 基于架构设计的新研航空发动机系统安全性评估方法研究与应用 / 卢婷婷 韩冰
Research and Application of System Safety Assessment Method for
New Researched Aero Engine Based on Architecture Design
- 75 分级质量管控在航空发动机制造中的应用 / 周江雷 蒋科 邱光照
Application of Grade Quality Control in Aero Engine Manufacturing