

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

2021年第2期（总第19期）

刊 期：双月刊

出版日期：2021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：成磊

电话：010-56680553

邮箱：chenglei@aerospacepower.cn

编辑部主任：罗彧

电话：010-56680887

邮箱：luoyu@aerospacepower.cn

责任编辑：沙绍智

电话：010-56680887

邮箱：shashaozhi@aerospacepower.cn

设计制作：陈健

电话：010-56680554

邮箱：chenjian@aerospacepower.cn

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

电 话：021-51559030

邮政订阅：北京报刊发行局

全国各地邮局

邮发代号：82-467

定 价：国内30元 港澳台180港元

国外30美元

印刷单位：北京华联印刷有限公司

综述 | Overview

- 7 2020年民用航空市场发展回顾 / 王翔宇
Review of Commercial Aviation Market in 2020
- 11 2020年美欧主要发动机制造商态势分析 / 范灵
Operation Analysis of Major Aero Engine Manufacturers in 2020
- 16 2020年军用航空动力发展综述 / 颜瑾钊 李明
Development Review of Military Aero Engine in 2020
- 20 2020年高超声速推进技术发展综述 / 李茜 崔艳林
Development Review of Hypersonic Propulsion Technology in 2020

技术 | Technology

- 24 数字孪生助力航空发动机跨越发展 / 刘永泉 黎旭 任文成 隋岩峰
Digital Twin Boosting Leap-Forward Development of Aero Engine
- 30 数字主线应用于航空发动机的初步探讨 / 刘婷 张建超
Preliminary Discussion on Application of Digital Thread to Aero Engine
- 35 涡轮主动控制技术现状及发展分析 / 王子尧
Status and Development Analysis of Turbine Active Control Technology

管理 | Management

- 39 美欧航空发动机重大科技专项计划分析 / 晏武英
Analysis to Major Scientific and Technological Projects of Aero Engines of USA and Europe

数值仿真 | Numerical Simulation

- 45 数值仿真助推航空发动机研制模式革新 / 付强
Numerical Simulation Innovation of Aero Engine Development Model
- 46 航空发动机整机三维气动仿真研究进展 / 温泉 李义进 刘婷 卫刚 付强
Advances in the Research of 3D Full Engine Aerodynamics Simulation



2021年3月31日,一架运20飞机从北京首都国际机场起飞,搭载着中国援助的新冠疫苗飞往老挝首都万象。(摄影:魏萌)

编委会

顾问(按姓氏笔画排序)

尹泽勇 甘晓华 向巧 刘大响
李应红 陈祥宝 陈懋章 赵振业
曹建国 曹春晓

主任:李建裕

副主任:温泉

编委(按姓氏笔画排序)

马尧 马芳 王天明 王永明
王建礼 宁勇 伏宇 刘永泉
刘廷毅 许浩 孙志岩 孙彦贵
李兴无 李孝堂 李勇 李继保
李维 李斌 李概奇 杨宝盈
沈锡钢 张利明 张健 张登馨
张瑞琪 陈国智 叔伟 赵赞
胡晓煜 夏峥嵘 高浚 唐庆
黄劲东 黄维娜 韩冬 程荣辉

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,即视为同意我刊上述声明。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。

- 52 浅谈高保真飞发一体化仿真软件Kestrel / 项洋
Analysis to Kestrel , A High-Fidelity Simulation Software for Aircraft / Engine Integration
- 57 航空发动机内流全场流动的大涡模拟 / 张漫 王铮钧 王晶 孟晟 马静
Large Eddy Simulation on Internal Flow of Aero Engine
- 61 航空发动机燃烧室研发中的数值仿真探讨 / 索建秦 冯翔洲 梁红侠 巨翊宇 黎明
Numerical Simulation for Research and Development of Aero Engine Combustor
- 66 航空发动机燃烧室数值仿真技术工程应用分析 / 尚守堂 林宏军 程明 马宏宇 朱健
Engineering Applications of Numerical Simulation Technology for Aero Engine Combustor
- 70 航空发动机制造工艺仿真技术实践与启示 / 张森堂 周鑫 赵恒
Practice and Enlightenment of Simulation Technology for Aero Engine Manufacturing Process
- 74 航空发动机数字化装配仿真关键技术研究 / 刘志军 刘智武 吴晓锋 胡思嘉 魏小红
Research on Key Simulation Technology of Aero Engine Digital Assembly
- 77 基于并行框架的内流数值仿真代码重构技术 / 田晓沛 南希 宋红超 项洋 龙星宇 付磊 周亦成 邵飞
Code Reconstruction Technology of Internal Flow Numerical Simulation Based on Parallel Framework
- 82 校核、验证与确认在航空发动机气动仿真中的应用与挑战 / 周帅 汪丁顺 付琳 李义进 付强 刘魁
Verification, Validation & Accreditation for Aerodynamic Simulation of Aero Engine