

AERONAUTICAL MANUFACTURING TECHNOLOGY

航空制造技术

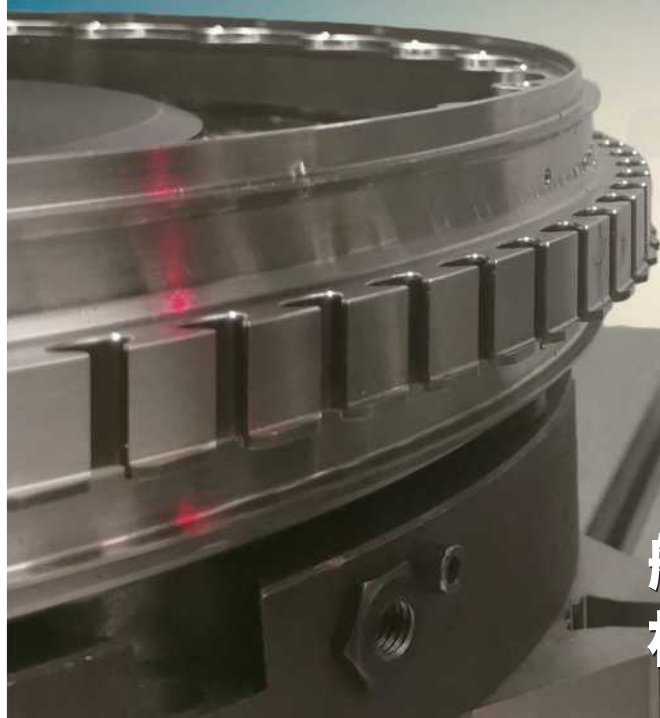
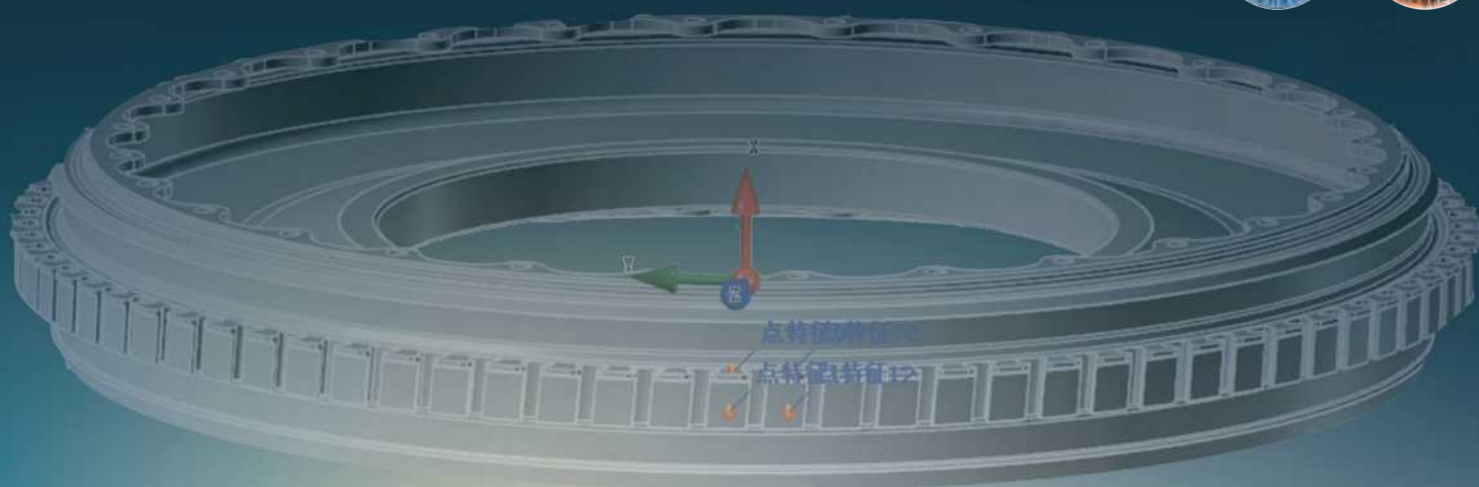
AERONAUTICAL MANUFACTURING TECHNOLOGY

Vol.65 No.13 2022

航空制造技术杂志社

航空制造技术

2022年 第13期
Vol.65 No.13



专稿
氟化钙抛光加工工艺及进展

封面文章
**航空发动机难加工零件的
机内测量技术与高品质数控加工**

论坛
智能机器人

www.amte.net.cn

ISSN 1671-833X



ISSN 1671-833X CN 11-4387/V



专稿 Feature

14 氟化钙抛光加工工艺及进展

Polishing Process and Progress of Calcium Fluoride

彭云峰 杨磊 刘晓阳

PENG Yunfeng YANG Lei LIU Xiaoyang

封面文章 Cover Story

26 航空发动机难加工零件的机内测量技术与高品质数控加工

On-Machine Measurement Technology and High Quality CNC Machining of Aero-Engine Difficult Machining Parts

万能 沈鹏 常智勇 王展 冯咏

WAN Neng SHEN Peng CHANG Zhiyong WANG Zhan FENG Yong

论坛 Forum

智能机器人 Intelligent Robot

38 航空制孔机器人的现状与展望

Status and Prospect of Aviation Drilling Robot

袁培江 陶一宁 傅帅 苏峰 陈冬冬 史震云

YUAN Peijiang TAO Yining FU Shuai SU Feng CHEN Dongdong SHI Zhenyun

48 一种多电机共轴驱动七自由度机械臂研究

Research and Design of A Seven-Degree-of-Freedom Manipulator With Multi-Motor Coaxial Drive

房立金 许继谦 高跃 赵乾坤 郭铖 钱奕安

FANG Lijin XU Jiqian GAO Yue ZHAO Qiankun GUO Cheng QIAN Yian

56 机器人磨抛微量去除飞机蒙皮包铝工艺试验

Experiment on Micro-Removal for Aluminum Clad of Aircraft Skin by Robotic Grinding

田凤杰 车长林 李孝辉 李论

TIAN Fengjie CHE Changlin LI Xiaohui LI Lun

63 基于工业机器人的数字化弯管成形技术研究

Research on Digital Tube Bending Technology Based on Industrial Robot

刘春梅 郑硕 郭文凤 黄祖树 孙振彪 郭训忠

LIU Chunmei ZHENG Shuo GUO Wenfeng HUANG Zushu SUN Zhenbiao GUO Xunzhong

CONTENTS

目次

70 双机器人协同精准铺丝技术

Cooperative Robots Automatic Fiber Placement

陈力啸 傅云 朱伟东
CHEN Lixiao FU Yun ZHU Weidong

研究论文 Research

78 大型复合材料蜂窝夹芯结构X射线数字成像自动化快速扫描检测技术

Fast Inspection of Large-Scale Composite Honeycomb Sandwich Structures Using Automated X-Ray Digital Radiography Scanning Imaging Technique

ZHANG Qingle LIU Songping LIU Feifei

84 航空发动机复合材料风扇叶片制造工艺应用进展

Application Progress on Manufacturing Technology of Composite Fan Blades for Aero-Engine

ZHOU He LI Xiaobing ZHANG Ting LI Xiaoqiang LI Dongsheng FENG Jinzhang

92 涡轮叶片冷却气膜孔及涂层缺陷检测技术研究进展

Research Progress on Detection Technology for Film Cooling Holes and Coating Defects of Turbine Blades

夏凯龙 葛超 王秋童 何菁
XIA Kailong GE Chao WANG Qitong HE Qing

105 基于振动条件下的不同垫圈结构防松性能研究

Study on Anti-Loosening Performance of Different Gasket Structures Based on Vibration

高学敏 石大鹏 冯韶伟 关悦 闫路 杨冬梅
GAO Xuemin SHI Dapeng FENG Shaowei GUAN Yue YAN Lu YANG Dongmei

110 低成本PIP工艺制备陶瓷基复合材料研究进展

Research Development on Low-Cost Ceramic-Matrix Composites by Polymer Infiltration Pyrolysis

张曦擎 崔红 胡杨 邓红兵
ZHANG Xizhi CUI Hong HU Yang DENG Hongbing

Contents