



封面文章 Cover Story

- 26** 激光增材制造技术的研究现状及发展趋势
—— 杨强 鲁中良 黄福享 等
Research on Status and Development Trend of Laser Additive Manufacturing
YANG Qiang LU Zhongliang HUANG Fuxiang et al

论坛 Forum

- 34** 镍钛记忆合金增材制造技术研究进展及其在航空领域的应用前景
—— 赵兴科
Additive Manufacturing NiTi Shape Memory Alloy and Its Application in Aeronautical Manufacturing
ZHAO Xingke

- 42** 增材制造技术在航空装备深化应用中的研究
—— 苏亚东 吴斌 王向明
Research on Further Application of Additive Manufacturing Technology on Aviation Equipment
SU Yadong WU Bin WANG Xiangming

- 49** 金属超声波增材制造技术的发展
—— 李鹏 焦飞飞 刘鄂 等
Development of Metal Ultrasonic Additive Manufacturing Technique
LI Peng JIAO Feifei LIU Ying et al

- 56** 激光快速成形在金属材料中的应用研究
—— 张立波 张立武 吴军
Research on Application of the Metal Materials by Laser Rapid Forming
ZHANG Libo ZHANG Liwu WU Jun



71 铝 7075 介观尺度切削过程的仿真研究

—— 宋旭 解丽静 庞思勤 等
 Research on Simulation of Meso-Scale Machining
 Process of Al7075

SONG Xu XIE Lijing PANG Siqin et al

76 某型飞机副翼作动系统静刚度与自然频率设计研究

—— 李元元 任磊 王培文
 Design of Actuation System Static Stiffness and Nature
 Frequency Related to Aileron Surface of Commercial
 Aircraft

LI Yuanyuan REN Lei WANG Peiwen

研究论文 Research

66 某型飞机垂尾壁板类柔性工装设计

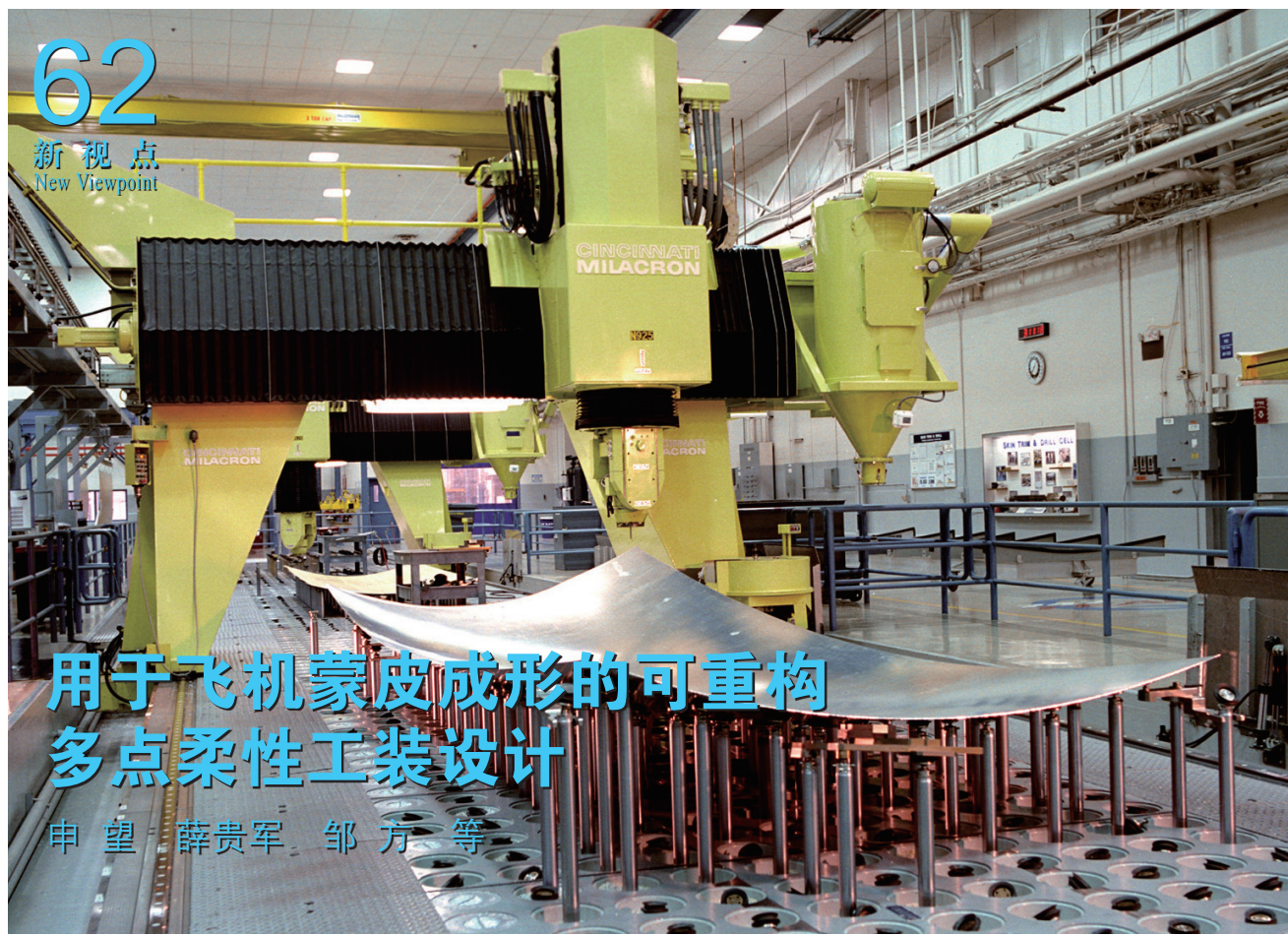
—— 王巍 谷天慧 俞鸿均
 Design of Flexible Fixture for Vertical Tail Wall of Certain
 Plane

WANG Wei GU Tianhui YU Hongjun

81 飞机起落架作动筒检测试验台的设计原理

—— 刘春 姜林弟 张洪瑞
 Design Principle of Testing Bench for Actuators of
 Aircraft Landing Gear

LIU Chun JIANG Lindi ZHANG Hongrui



62
 新视点
 New Viewpoint

用于飞机蒙皮成形的可重构
 多点柔性工装设计

申望 薛贵军 邹方 等

hyperMILL®

Perfect. Precise. Programming.

让结果自己说话...

OPEN MIND 公司的 hyperMILL® 软件实现的加工结果不断超越客户的期望。hyperMILL® 让您体验到高精密加工所带来的光洁的表面加工质量，同时缩短了编程和加工时间。

hyperMILL® 让前沿科技为您实现经济效益。

© The helmet was programmed and produced by DAISHIN

 **OPEN MIND**
THE CAM FORCE

We push machining to the limit

www.openmind-tech.com

OPEN MIND 科技(中国) ■ 上海 北京 成都 东莞 西安
上海市浦东新区浦东南路1088号1608室 ■ 电话: 021-5887 6572
Email: info.china@openmind-tech.com

广告索引号 16-058

84 双陶瓷层热障涂层

3.5%Y₂O₃-La₂(Zr_{0.7}Ce_{0.3})₂O₇/YSZ研究

—— 张晓峰 雷新更 宋希文 等

Study on Double-Ceramic-Layer Thermal Barrier Coatings Based on 3.5%Y₂O₃ La₂(Zr_{0.7}Ce_{0.3})₂O₇/YSZ

ZHANG Xiaofeng LEI Xingeng SONG Xiwen et al

88 通信收发机铝壳组件振动模态分析

—— 高峰 张德银 刘志勇

Vibration Modal Analysis of Aluminum Shell of Communication Transceiver

GAO Feng ZHANG Deyin LIU Zhiyong

92 超塑成型/扩散连接钛合金气动面表面沟槽对其强刚度的影响分析

—— 阳峰 姚千斌 成晓杰 等

Effects of Surface's Grooves on SPF/DB Titanium Alloy Part's Strength and Stiffness

YANG Feng YAO Qianbin CHENG Xiaojie et al

96 形状记忆合金管接头技术在民用23部飞机液压系统中应用的适航考虑

—— 徐海 李保良 杜荃 等

Airworthiness for SMA Coupler Technology of Hydraulic System in Part 23 Airplane

XU Hai LI Baoliang DU Quan et al

100 浅析复合材料框架式成型模具设计技术

—— 王霖 程杰 苏佳智 等

Analysis of Composites Frame Molding Mould Design Technology

WANG Lin CHENG Jie SU Jiazhi et al

105 热电法在表征涡轮叶片渗铝硅层厚度中的应用

—— 熊瑛 张海军 赵秀梅 等

Aluminized Silicon Layer Thickness of Turbine Blade Characterized by Thermoelectric Method

XIONG Ying ZHANG Haijun ZHAO Xiumei et al