

16  
专稿  
Feature

## Ti/Al叠层结构低频振动制孔试验研究

杨浩骏 陈燕 徐九华 等

### 封面文章 Cover Story

- 24** 高体积比铝基SiC复合材料的铣磨试验研究  
—— 李勋 柏帆 付余 等  
Experimental Study on Mill-Grinding of High Volume Fraction SiC<sub>p</sub>/Al Metal Matrix Composites  
LI Xun BAI Fan FU Yu et al

### 论坛 Forum

- 32** 基于碳纳米纸的CFRP制孔质量控制  
—— 王共冬 李南 种强 等  
Drilling Quality Control of CFRP Based on the Carbon Nanotube Buckypaper  
WANG Gongdong LI Nan CHONG Qiang et al

- 37** 电子束增材制造 $\gamma$ -TiAl显微组织调控与拉伸性能研究  
—— 陈玮 杨洋 刘亮亮 等  
Microstructure Control and Tensile Properties of EBM  $\gamma$ -TiAl  
CHEN Wei YANG Yang LIU Liangliang et al
- 42** GH4169车削过程的热力耦合作用及残余应力场研究  
—— 姚倡锋 陈广超 刘超 等  
Research on Thermal-Mechanical Coupling and Residual Stress Field on Turning GH4169  
YAO Changfeng CHEN Guangchao LIU Chao et al
- 48** 颗粒增强钛基复材缓进深切磨削加工研究  
—— 李征 丁文锋 徐九华 等  
Research on Creep-Feed Deep Grinding of Particle-Reinforced Titanium Matrix Composites  
LI Zheng DING Wenfeng XU Jiuhua et al



**郝继贵**  
测量技术专家

**55 基于加工表面完整性的TB6精铣参数优选**

官椿明 李勋 罗扬 等  
Milling Parameters Optimization for Finish Machining  
TB6 Based on Machined Surface Integrity  
GUAN Chunming LI Xun LUO Yang et al

**研究论文 Research**

**66 蠕变时效成形回弹预测及工装型面优化**

马振武 童国权 徐宝林  
Springback Prediction and Tooling Profile Optimization  
of Creep Age-Forming  
MA Zhenwu TONG Guoquan XU Baolin

**70 基于CATIA/CAA飞机蒙皮边缘连接孔最小边距快速检测方法**

韩志仁 张浩 汪建东 等  
A Method of the Minimal Hole Edge Distance Quick  
Detecting in the Skin Edge of Aircraft Based on CATIA/  
CAA  
HAN Zhiren ZHANG Hao WANG Jiandong et al

**74 电镀砂轮磨损对GH4169磨削表面完整性的影响**

马爽 李勋 苏帅  
Influence of Electroplated Wheel Wear on GH4169  
Grinding Surface Integrity  
MA Shuang LI Xun SU Shuai

**79 制造执行系统及其在Cessna生产中的应用**

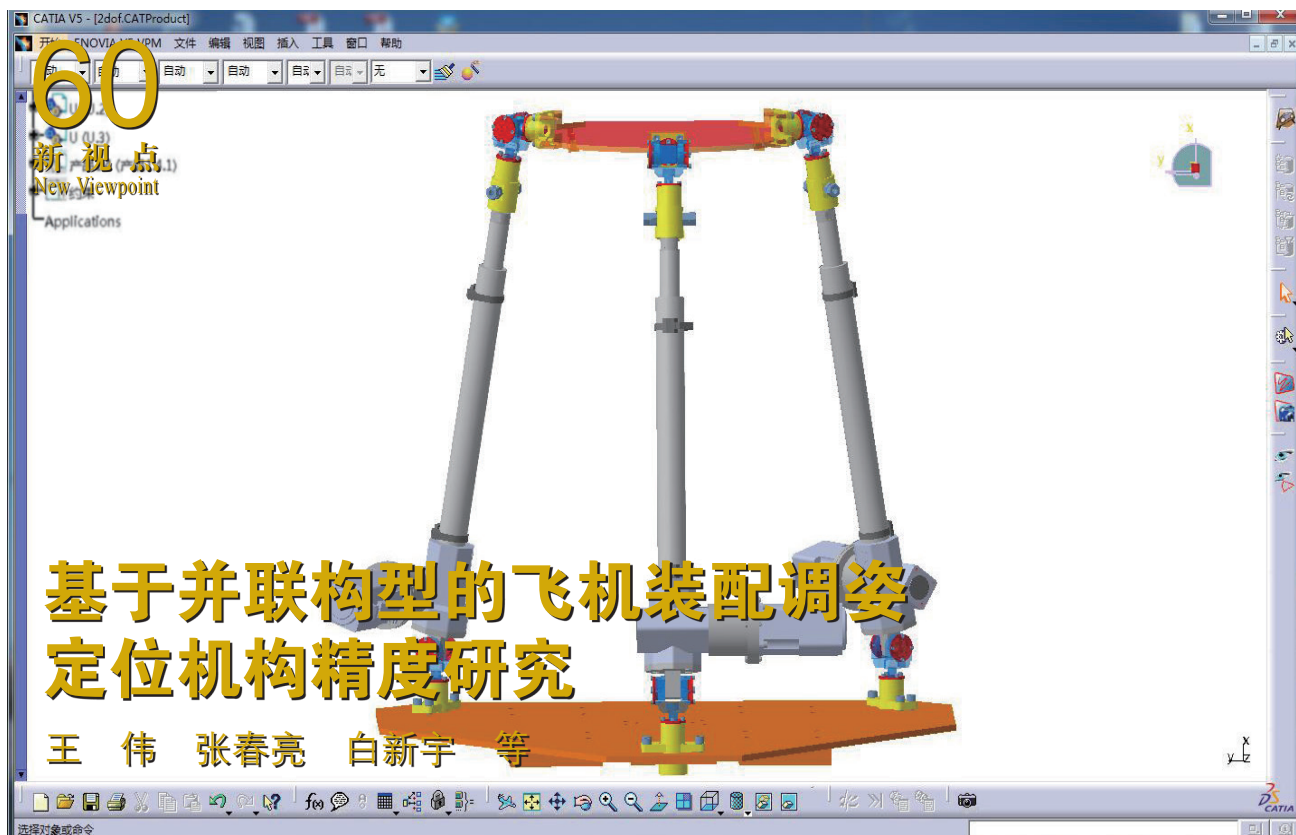
刘春 史红祥 王共冬  
Manufacturing Execution System and Its Application in the  
Cessna Production  
LIU Chun SHI Hongxiang WANG Gongdong

**83 PCD刀具车削钛基复合材料刀具磨损研究**

任景刚 李阳阳 苏宏华 等  
Research on PCD Tool Wear in Turning Titanium Matrix  
Composites  
REN Jinggang LI Yangyang SU Honghua et al

**87 拓扑优化方法在航空用钣金零件设计中的应用**

王凤  
Application of Topology Optimization Technique to the  
Design of Aviation Sheet Metal Parts  
WANG Feng



**基于并联构型的飞机装配调姿  
定位机构精度研究**

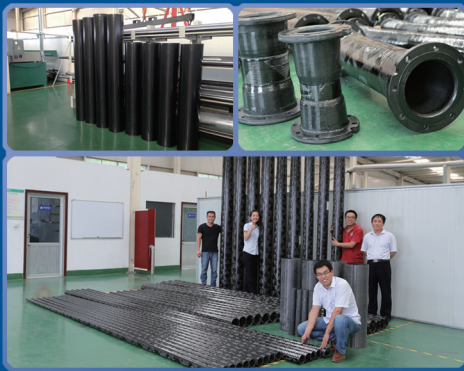
王伟 张春亮 白新宇 等

启于千丝万缕，  
铸就核心领先！

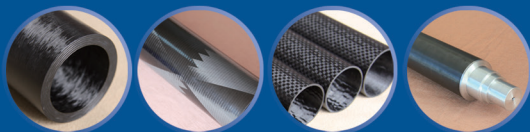


**朗达精工**  
Langda Seiko

淄博朗达复合材料有限公司始建于1999年，是国内为碳纤维管材设计和应用提供系统解决方案的专业公司。15年来，淄博朗达致力于碳纤维管材应用领域的研发与创新，推动了碳纤维管材功能部件在特殊承载支撑，传动、导辊、阻尼保护、安全增强等应用技术方面发展。承担制造高端产品的责任和义务是淄博朗达一贯的企业理念！



- 缠绕工艺、卷制工艺
- 碳纤维、S高强玻璃纤维、芳纶纤维
- 自主研发的多样化树脂体系
- 承载支撑类管材，传动、导辊、阻尼保护、安全增强
- 先进的进口设备施工保障
- 复合材料全系研发设计团队



**淄博朗达复合材料有限公司**

地址：山东省淄博市高新技术开发区裕民路139号  
邮编：255000  
电话：0533-6280092 6289992 6289993  
网址：www.langdtx.cn www.langdicfrp.com  
邮箱：E-mail:langdicfrp@live.cn

广告索引号 17-1002

**90 基于滚弯预变形的新型Al-Li-Cu-Mg合金蠕变时效成形试验研究**

张荣霞 高志勇 吴为 等  
Research on Creep Age-Forming Test of New Al-Li-Cu-Mg Alloy Based on Performing of Rolling Bend  
ZHANG Rongxia GAO Zhiyong WU Wei et al

**94 数控车削编程系统图素工艺信息自动输入模块的研究**

石鑫  
Research on Pixel Processing Information Automatic Input Module of NC Lathe Turning Programming System  
SHI Xin

**99 大厚度复合材料层合板固化制度数值模拟**

徐鹏 晏冬秀 刘卫平等  
Numerical Simulation Study of the Curing Process of Large Thickness Composites Laminate  
XU Peng YAN Dongxiu LIU Weiping et al

**103 水冷温度对TC4钛合金组织演变的影响**

康少楠 李壮 于欢欢 等  
Effects of Water Cooling Temperature on the Microstructural Evolution of TC4 Alloy  
KANG Shaopu LI Zhuang YU Huanhuan et al

**106 缺陷对高温合金蜂窝板弯曲力学性能的影响**

王琦 童国权 陈峰 等  
Effect of Defects on Bending Mechanical Property of High Temperature Alloy Honeycomb Panels  
WANG Qi TONG Guoquan CHEN Feng et al

**112 轻型公务机碳纤维复合材料增压舱共固化成型工艺的试验研究**

罗鹏 高兰宁 王彬 等  
Experimental Study on the Pressurized Cabin Co-Curing Process of Carbon Fiber/Epoxy Prepreg of Light Business Jets  
LUO Peng GAO Lanning WANG Bin et al

**117 基于多体系统理论的数控机床综合误差建模技术**

柏衡 沈建新  
Synthesis Error Modeling of the CNC Machine Tool Based on Multi-Body System Theory  
BAI Heng SHEN Jianxin

**122 球铰接结构防拉脱改进研究**

谷万森 陈强 宋则良  
Study on Anti-Pull-off Improvement of Ball Hinge Structure  
GU Wanmiao CHEN Qiang SONG Zeliang