



封面文章 Cover Story

- 28** 金属离子液束流增材制造研究现状及其发展
——沈理达 田宗军 谢德巧 等
Research Status and Development in Ionic Liquid Beam Additive Manufacturing
SHEN Lida TIAN Zongjun XIE Deqiao et al

论坛 Forum

- 38** 超快激光加工斜孔对热障涂层热循环剥落失效的影响
——蔡敏 张晓兵 张伟 等
Effect of Ultrafast Laser Processing Inclined Holes on Thermal Barrier Coatings (TBCs) Spallation Failure
CAI Min ZHANG Xiaobing ZHANG Wei et al

24

人物 Figure



李小光

飞行器系统工程专家

47 激光熔化沉积技术在制备梯度功能材料中的应用

刘帅 王阳 刘常升

Application of Laser Melting Deposition Technique in Preparation of Functionally Gradient Materials

LIU Shuai WANG Yang LIU Changsheng

57 电子束熔丝增材制造过程在线监测技术研究现状

郭嘉琪 黄安国 黄康 等

Development Status of On-Line Monitoring Technology for Electron Beam Freeform Fabrication

GUO Jiaqi HUANG Anguo HUANG Kang et al

42 电子枪静电透镜部件仿真与优化

杨震 刘方军 张伟

Simulation and Optimization of Electrostatic Lens Components of Electron Gun

YANG Zhen LIU Fangjun ZHANG Wei

63 飞机金属蒙皮以及复合材料表面激光除漆技术

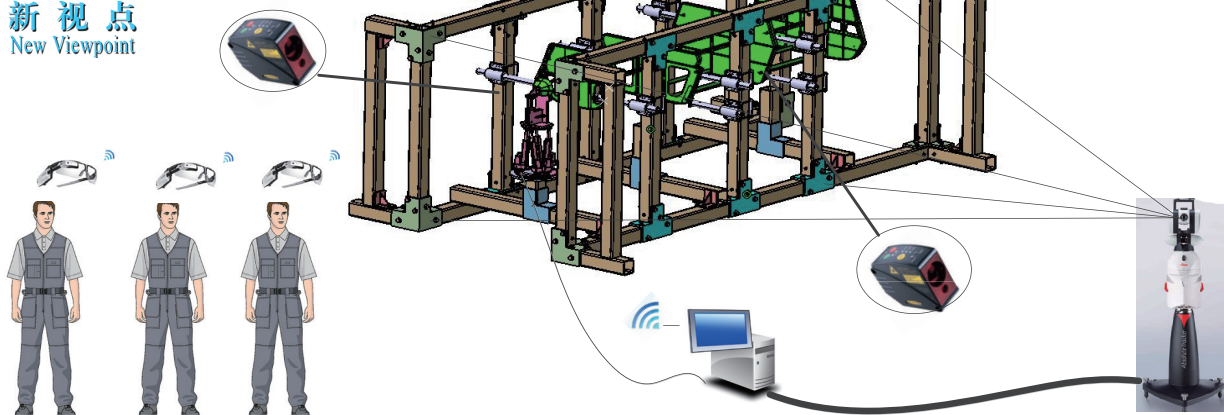
靳森 王静轩 袁晓东 等

Laser Paint Removal Technology for Aircraft Metal Skin and Composite Materials

JIN Sen WANG Jingxuan YUAN Xiaodong et al

72

新视点
New Viewpoint



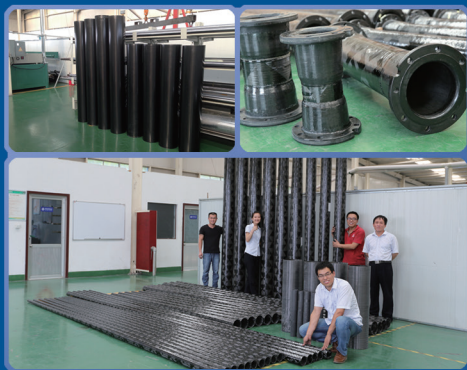
可重构柔性型架的智能装调与监测系统
开发及应用

秦兆君 郑联语 张宏博 等

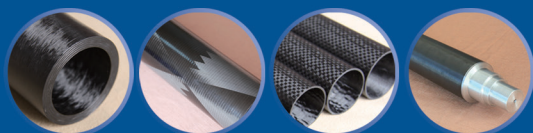
启于千丝万缕，
铸就核心领先！



淄博朗达复合材料有限公司始建立于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

研究论文 Research

80 具有误差修正功能的叶片变预压量抛光技术

—— 陈志同 易鹏 朱正清 等
 New Aero-Engine Blade Polishing Technology Available to Correct Machining Errors Through Presetting Wheel Contact Deformation

CHEN Zhitong YI Peng ZHU Zhengqing et al

85 碳纤维复合材料振动辅助制孔有限元仿真建模研究

—— 卢明 张臣 王晓雪
 Finite Element Simulation Modeling of Vibration-Assisted Drilling CFRP

LU Ming ZHANG Chen WANG Xiaoxue

93 基于铌酸锂晶体预偏置的电光调Q技术研究

—— 顾海栋 张翔 王秋实
 Electro-Optic Q-Switching Technology Based on Pre-Deflection of LiNbO₃ Crystal

GU Haidong ZHANG Xiang WANG Qiushi

96 基于工业摄影扫描测量方法的航空部件再制造逆向建模实践

—— 马彤彤 吕传景 朱文芳 等
 Reverse Modeling Practice of Aviation Parts Remanufacturing Based on Industrial Photographic Scanning Measurements

MA Tongtong LÜ Chuanjing ZHU Wenfang et al