

航空制造技术

2013年第15期 总第435期



2013
复合材料专刊

封面文章

高性能热塑性复合材料
在大型客机结构件上的应用

专稿

复合材料层间性能
改善方法研究进展

论坛

复合材料自动化制造技术

新视点

面向航空结构的高性能
VARI复合材料技术

www.aerotime.cn

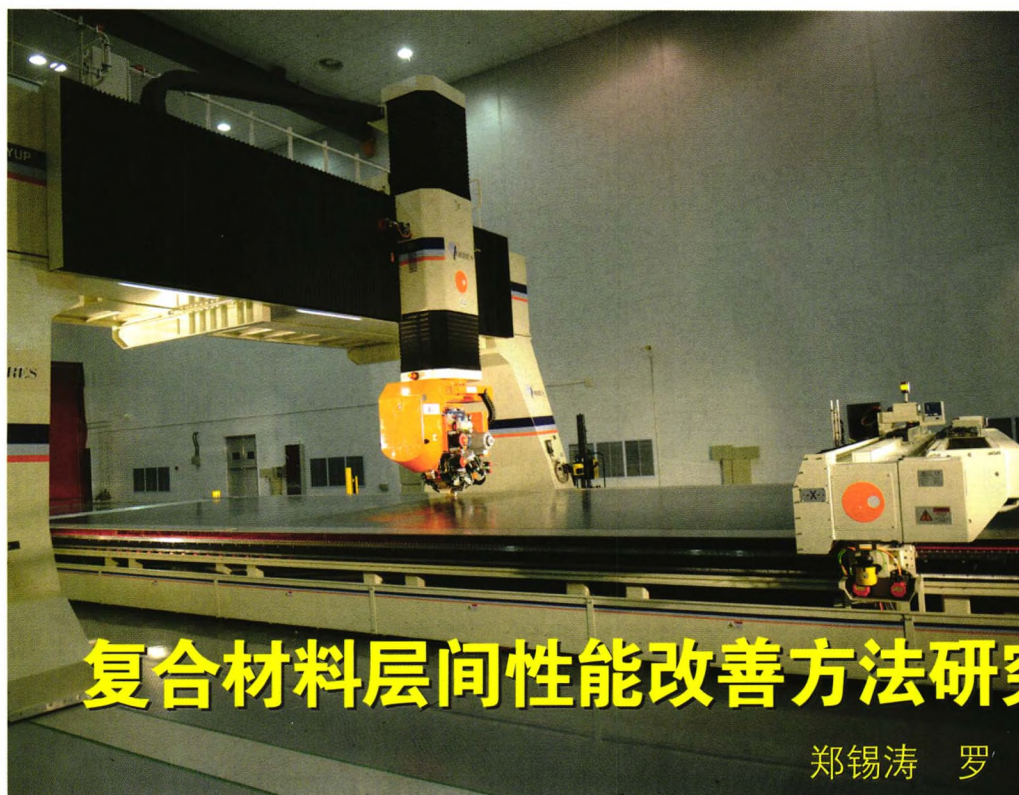
ISSN 1671-833X



15

9 771671 833136

ISSN 1671-833X CN11-4387/V



26
专稿
Feature

复合材料层间性能改善方法研究进展

郑锡涛 罗 贵 李宇徒

封面文章 Cover Story

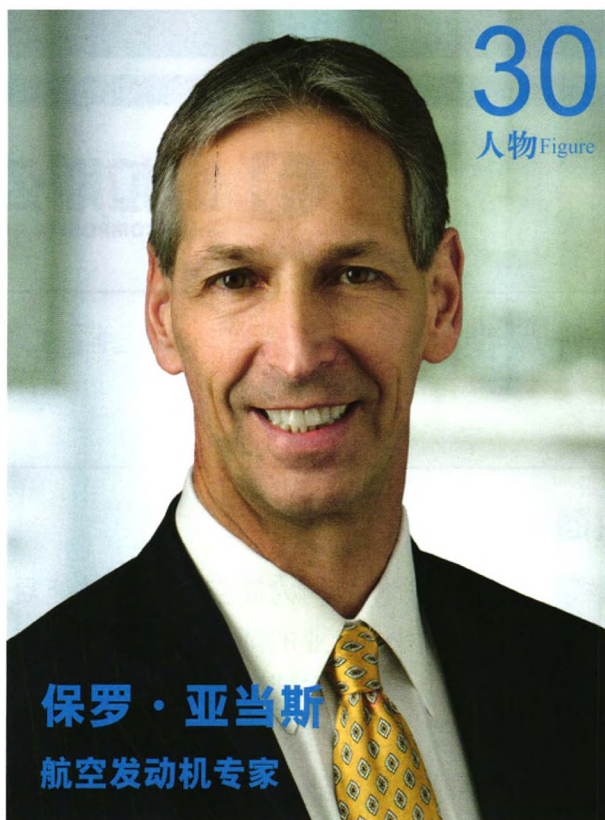
- 32** 高性能热塑性复合材料在大型客机结构件上的应用 —— 张 婷
Applications of High Performance Thermoplastic Composites for Commercial Airplane Structural Component
Zhang Ting

对话 Dialogue

- 36** 智能集成 面向未来
——本刊总编辑刘柱对话 Siemens PLM Software 全球总裁兼首席执行官 Chuck Grindstaff 先生 —— 良辰
Intelligent Integration for Future
Sharon Sun

论坛 Forum

- 40** 自动铺带技术在航空复合材料制造领域的应用
—— 郑广强 吴文贵
Application of ATL in Aircraft Composites Structure Manufacturing
Zheng Guangqiang Wu Wengui
- 44** 超长复合材料应变能杆件连续自动化成型技术及应用
—— 齐俊伟 肖 军 王跃全
Technology and Application of Continuous Automated Molding for Long Composites Strain Energy Rod
Qi Junwei Xiao Jun Wang Yuequan
- 47** 复合材料构件自动铺带数控编程系统研究
—— 梁岱春 向 颖
Research on Automated Tape-Laying NC Programming System for Composites Component
Liang Daichun Xiang Ying



保罗·亚当斯
航空发动机专家

51 自动化设备和生产线在飞机复合材料零件制造中的应用

张朝晖 周旗
Application of Automated Equipments and Production Lines in Aircraft Composites Parts Manufacturing
Zhang Chaohui Zhou Qi

复合材料·世界
JEC COMPOSITES

56 实现飞机主结构成本效益的一种新型复合材料解决方案

Enrique Sanchez Martin Helder Barros Abreu
An Innovative Composites Solution for Cost-Effective Primary Aircraft Structures
Enrique Sanchez Martin Helder Barros Abreu

58 复合材料构件新理念

Enrique Sanchez Martin
Helder Barros Abreu David Leach et al
New Composites Struct Concept
Enrique Sanchez Martin
Helder Barros Abreu David Leach et al

60 一种创新的提高能源效率的复合材料

Christian Hugues
An Innovative Composites Energy Efficiency Solution
Christian Hugues

62 CAE工具在树脂基复合材料复杂构件开发中的应用

Holger Konen Stefan Von Bergen
Using Suitable CAE Tools for Development of Complex FRP Parts
Holger Konen Stefan Von Bergen

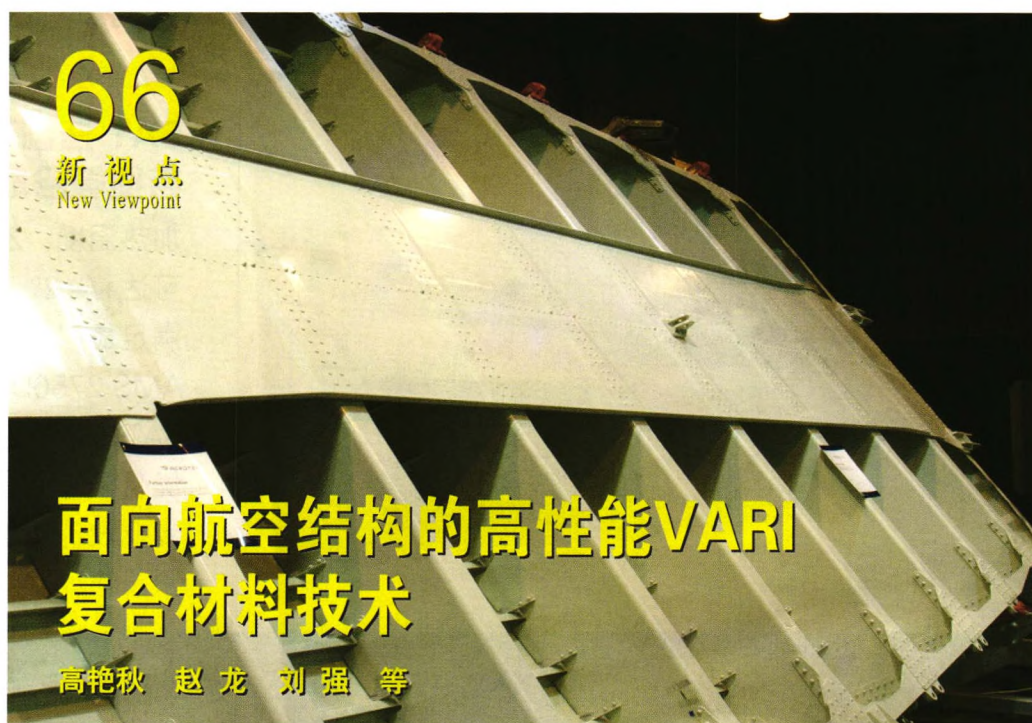
64 水射流技术引领先进材料的发展

Steve Brown
Research and Waterjet Technology Lead to Advanced Materials Development
Steve Brown

复材加工 Composites Machining

70 大型碳纤维复合材料壁板轮廓数控铣削工艺技术

康永峰 陈树巍 袁士平等
NC Milling Technology for Large Carbon Fiber Composites Panel Contour
Kang Yongfeng Chen Shuwei Yuan Shiping et al

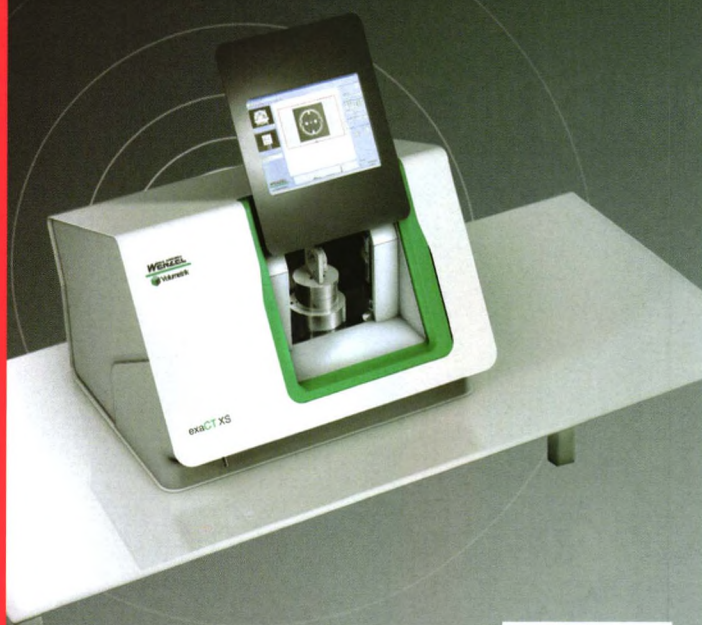


66
新视点
New Viewpoint

面向航空结构的高性能VARI
复合材料技术

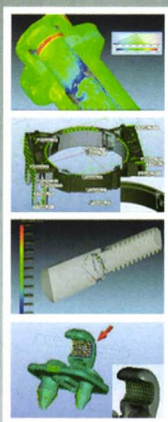
高艳秋 赵龙 刘强 等

exaCT®XS



温泽集团全新桌面型CT解决方案

来自WENZEL Volumetrik的全新一代桌面型CT系统exaCT®XS, 为几何测量, 材料缺陷检测, 装配检测, 形状补偿和逆向工程提供了理想的解决方案。



温泽集团其它测量解决方案

CORE-DS: 更专业, 更高效的叶片测量中心, 适用于透平叶片及其它各种敏感表面, 高反光度表面或镜面的非接触式测量。



WGT-Series: 高精度齿轮测量中心适用于直径大至6000 mm 的齿轮检测, 同时也适用于各种齿轮加工刀具的测量。



竭诚为您提供各种测量演示及工件评估服务……

温泽测量仪器(上海)有限公司

上海市青浦工业园区香花桥东路401号

Tel: +86 (0) 21 5970 3088 Fax: +86 (0) 21 5970 3082 info@wenzel-cmm.cn www.wenzel-cmm.cn

74 航空领域复合材料的机械加工技术探析

崔娟

Machining Technology of Composites in Aviation Industry

Cui Juan

复材应用 Composites Application

77 国内航空复合材料工程化应用相关问题探讨

邱启艳 程文礼 徐洪波 等

Some Issues on Engineering Manufacture of Composites in Domestic Aviation

Qiu Qiyen Cheng Wenli Xu Hongbo et al

82 复合材料在A400M军用运输机上的应用

陈吉平 苏佳智 郑义珠 等

Application of Composites in Military Airlifter A400M

Chen Jiping Su Jiazhi Zheng Yizhu et al

技术前沿 Technology Front

88 炭纳米纤维增强炭/炭复合材料研究现状和发展趋势

杨东玲 向巧 彭中亚 等

Research and Development of CNFs Reinforced C/C Composites

Yang Dongling Xiang Qiao Peng Zhongya et al

91 影响纤维增强树脂基复合材料层合板疲劳性能的主要因素

高禹 王钊 包建文 等

Main Influential Factors of Fatigue Properties of Fiber Reinforced Composites Laminates

Gao Yu Wang Zhao Bao Jianwen et al

96 基于骨架模型的复合材料结构设计研究

陈娟 王咏梅 田宪伟

Composites Structure Design Research Based on Master Geometry

Chen Juan Wang Yongmei Tian Xianwei

99 复合材料自动下料优化排样方法

邓良才 吴建军 陈中革 等

Optimization Layout Method for Composites Automatic Feeding

Deng Liangcai Wu Jianjun Chen Zhongge et al

103 HyperWorks复合材料CAE仿真建模、分析与优化

王钰栋

CAE Simulate Modeling, Analysis and Optimization of HyperWorks for composites

Wang Yudong