



32  
专稿  
Feature

## 先进复合材料带缠绕、带铺放成型技术

史耀耀 阎龙 杨开平

### 封面文章 Cover Story

#### 26 复合材料制造自动化技术发展

郝建伟

Development of Automation Technology for Composites Manufacturing

Hao Jianwei

### 对话 Dialogue

#### 38 博大精深 融合有道

——本刊总编辑刘柱对话 ESI 中国总经理崔志敏女士

晓立

Extensive and Profound, Right Way for Integration

Scarley Xie

### 论坛 Forum

#### 42 复合材料自动铺放 CAD/CAM 软件技术

还大军 肖军 李勇

CAD/CAM Software Technology for Composites Automated Placement

Huan Dajun Xiao Jun Li Yong

#### 46 七自由度纤维铺丝样机研制

富宏亚 邵忠喜

Development of the 7-DOF Fiber Placement Sample Machine

Fu Hongya Shao Zhongxi

#### 49 复合材料超声切割系统及稳定性研究

文立伟 严斌 肖军等

Research on Ultrasonic Cutter System and Stability of Composites

Wen Liwei Yan Biao Xiao Jun et al



成来飞

复合材料技术专家

### 53 复合材料数字化制造技术在飞机壁板上的应用

唐珊珊

Application of Digital Composites Manufacturing Technology in Aircraft Panel

Tang Shanshan

复合材料·世界  
JEC COMPOSITES

### 58 采用仿真模拟制造更轻更坚固的飞机

Abel Pardo Jose Carlos Fernandez

Quest for Lighter and Stronger Aircraft With Realistic Simulation

Abel Pardo Jose Carlos Fernandez

### 60 自动化纤维铺放制造碳预型件的实时认证

Mylene Deleglise Christophe Binetruy

Towards the On-Line Qualification of Carbon Preforms Produced by AFP

Mylene Deleglise Christophe Binetruy

### 62 EB<sup>2</sup>: 一种新型复合材料装配解决方案

Christophe Bois Germain Boullier Erwann Le Goff

EB<sup>2</sup>: A New Solution for Assembling Composites

Christophe Bois Germain Boullier Erwann Le Goff

### 64 纤维铺放、可变刚度复合材料: 航空结构的未来

Agnes Blom

Fiber-Placed, Variable-Stiffness Composite: The Future of Aerospace Structures

Agnes Blom

### 66 复材机身制造的自动化流水线工艺过程

Steven J. Peck

Streamlining Automated Processes for Composites Airframe Manufacturing

Steven J. Peck

## 复材制造 Composites Manufacturing

### 72 复合材料结构装配过程中的制孔和连接

徐福泉 高大伟

Drilling and Linking During Composites Structure Assembly Process

Xu Fuquan Gao Dawei

### 75 新型高强度玻璃纤维制备及其增强环氧树脂性能

刘建勋 祖群 朱建勋

Preparation of New High-Strength Glass Fiber and Performance of Reinforced Epoxy Resin

Liu Jianxun Zu Qun Zhu Jianxun



68

新视点  
New Viewpoint

美国先进复合材料  
货运飞机研究进展

刘代军 陈亚莉

全新PICOMAX® 825 VERSA机床  
用我们的经验,全面提升五轴铣加工的效率



PICOMAX® 825 VERSA是菲尔曼公司PICOMAX系列机床的全新产品,采用龙门结构和整体回转/摆动工作台,用于高效、精密五轴加工。

- 加工热量和机床本体隔绝,保证机床热稳定
- 优化的人机工程设计,方便操作
- 工作台摆动范围 $\pm 115^\circ$ , 回转/摆动轴由力矩电机驱动
- 44把至200把刀库
- 可方便地扩展为自动化加工单元
- 结构紧凑、占地面积小

## 瑞士专业制造

FEHLMANN AG

瑞士菲尔曼公司

合作伙伴: 陕西三丰科技有限公司

电话: 029-8825 6001 传真: 029-8825 6007

万方数据 @samph.com www.samph.com

广告索引号 10-119

## 复材检测 Composites Testing

### 78 增韧树脂基碳纤维复合材料结构无损检测技术研究

张博明 叶金蕊 刘卫平等

Nondestructive Testing Technology for Toughened Carbon Fiber Reinforced Resin Composites

Zhang Boming Ye Jinrui Liu Weiping et al

### 82 $C_f/Al$ 复合材料无损检测与质量评价初探

武高辉 苏军 苟华松

Research on the Non-Destructive Testing and Quality Evaluation of  $C_f/Al$  Composites

Wu Gaozhui Su Jun Gou Huasong

## 复材应用 Composites Application

### 86 树脂基复合材料在机载导弹领域的应用

程功 肖军 李建军

Application of Resin Matrix Composites on Airborne Missile

Cheng Gong Xiao Jun Li Jianjun

### 89 某支线客机复合材料舵面结构静强度分析

范舟 程小全 张纪奎

Static Strength Analysis of Composites Control Surfaces of an Regional Airplane

Fan Zhou Cheng Xiaoquan Zhang Jikui

## 技术前沿 Technology Front

### 94 飞机夹层结构的设计和泡沫芯材的选择

胡培

Design of Sandwich Structure and Selection of Foam Core Material for Aircraft

Hu Pei

### 97 新一代复合材料及结构细节分析技术及其在航空行业的应用

徐振东

New Generation Composites and Structure Detail Analysis Technology and Application in Aviation Industry

Xu Zhendong

### 101 一体化成型纤维缠绕网格承力筒模具设计

刘艳

Integrated Mould Design of Fiber Winding Mesh Cylinder

Liu Yan

### 104 一种耐高温高性能绝缘层压板的研制

马吉周 王凌君 王嵘等

Development of an High-Temperature Resistant and High-Performance Insulating Laminated Sheet

Ma Jizhou Wang Lingjun Wang Rong et al