

# 航空制造技术

2013年第12期 总第432期



封面文章

## 智能无人机综述

专稿

## 基于轻量化模型的飞机 装配过程虚拟仿真方法

论坛

## 柔性工装技术

[www.aerotime.cn](http://www.aerotime.cn)

ISSN 1671-833X



ISSN 1671-833X CN11-4387/V



## 封面文章 Cover Story

### 32 智能无人机综述

张涛 芦维宁 李一鸣  
Intelligent UAV  
Zhang Tao Lu Weining Li Yipeng

## 对话 Dialogue

### 36 创新技术 行业领先

——本刊总编辑刘柱对话 GF 阿奇夏米尔亚洲  
区营销总裁 Laurent Castella 先生

小城  
Lead Industry With Innovative Technology  
Linda Cheng

## 论坛 Forum

### 40 飞机数字化柔性装配工装技术

李西宁 胡匡植 李维亮 等  
Aircraft Digital Flexible Assembly Tooling Technology  
Li Xining Hu Kuangzhi Li Weiliang et al

### 44 壁板组件柔性装配工装技术

王仲奇 王赢 郭飞燕 等  
Tooling Technology of Flexible Assembly for Panel  
Component  
Wang Zhongqi Wang Ying Guo Feiyan et al

### 48 飞机数字化柔性装配测量系统及集成技术研究

杨鹏 梅中义 涂晓君 等  
Research on Aircraft Digital Flexible Assembly  
Measurement System and Integration Technology  
Yang Peng Mei Zhongyi Tu Xiaojun et al



王立平

先进装备及其控制专家

## 52 基于可移动工装的固定后缘装配概念

德国宝捷自动化有限公司  
上海合鉴商务咨询有限公司  
Fixed Trailing Edge Assembly Based on Moveable Jigs  
Broetje Automation Sirius Consulting

## 精益研发 Lean R&amp;D

## 62 知识工程，狙击知识资本折旧危机

赵谦  
Knowledge Engineering Keep Knowledge Capital From  
Depreciation Zhao Qian

## 学术论文 Research

## 64 应用六西格玛提高钛合金超塑成形/扩散连接产品合格率

崔瑾 杨宇维 王兴华 等  
Improve SPF/DB Manufacture by Six Sigma  
Cui Jin Yang Yuwei Wang Xinghua et al

## 69 S形进气道流路造型方法及其对性能影响的研究

赵阳旭 胡伟瀚 陈劭 等  
Study on Flow Path Shaping and Performance of  
S-Shaped Inlet  
Zhao Yangxu Hu Weihan Chen Jie et al

## 74 飞机模拟驾驶仿真系统的研究

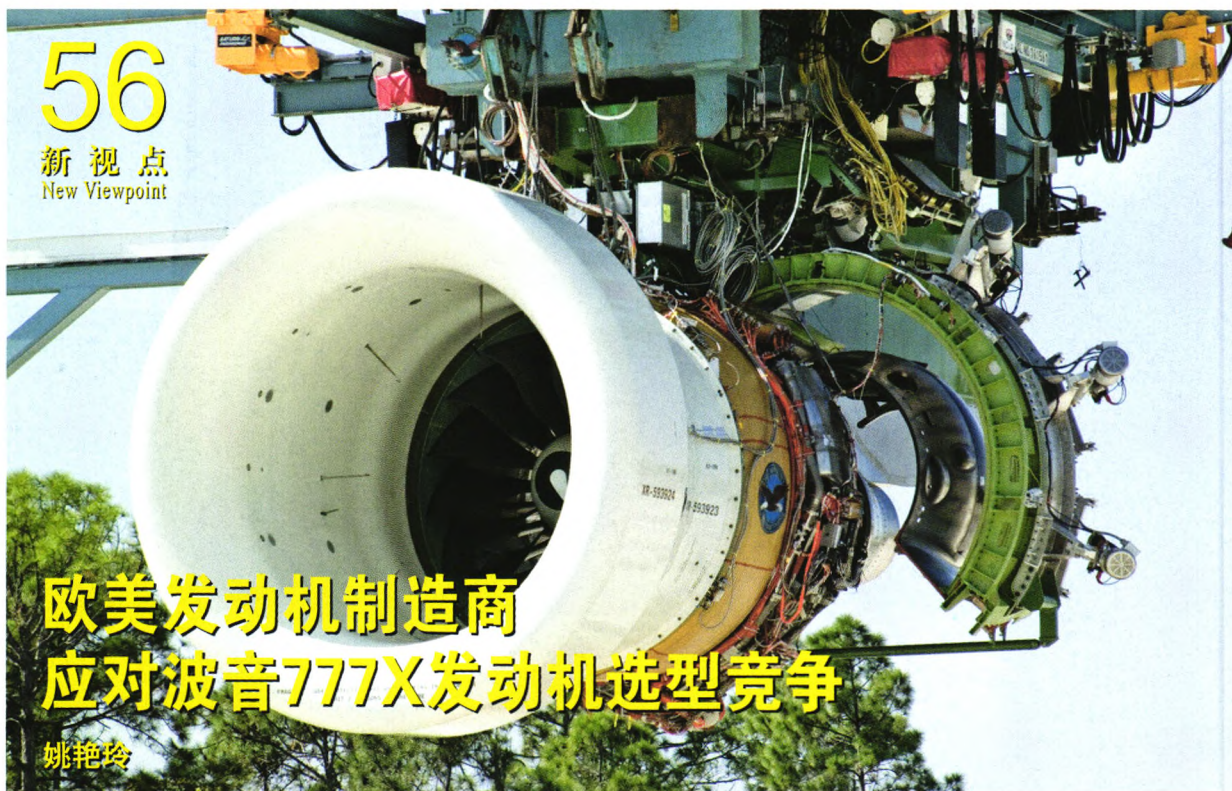
万良辉 贺平  
Research on Simulation System of Aircraft Driving  
Wan Lianghui He Ping

## 78 面向大飞机项目全生命周期的产学研合作模式研究

高智 李正锋 黄依  
Research on Industry-University-Research Cooperation  
Innovation Model of Lifecycle for Large Aircraft Project  
Gao Zhi Li Zhengfeng Huang Yi

## 81 飞机结构装配间隙超差分析与对策

岳胜 代多兵 安鲁陵  
Analysis and Countermeasure for Out-of-Tolerance  
Clearance in Structural Assembly of Aircraft  
Yue Sheng Dai Duobing An Luling



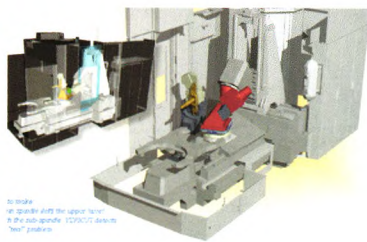
56

新视点  
New Viewpoint

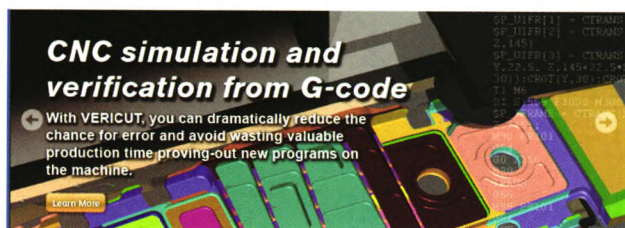
欧美发动机制造商  
应对波音777X发动机选型竞争

姚艳玲

一个简单的错误就有可能造成昂贵的代价，VERICUT利用和实际机床控制体系相同的驱动原理，精确的仿真CNC机床运动，提前检测机床部件，工装夹具，刀具，零件之间的干涉碰撞！

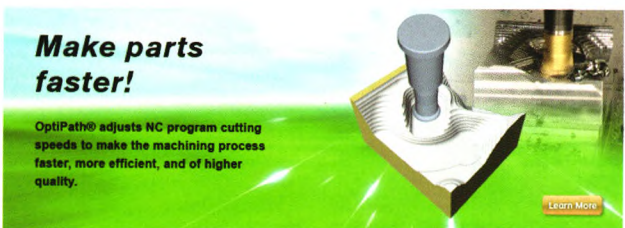
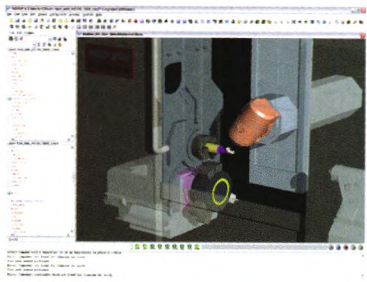


CNC机床仿真



### NC程序验证，检测分析，模型输出

VERICUT能够仿真G代码程序和CAM软件的刀轨程序以及手工编写的宏程序，子程序，变量，循环，跳转等。在加工仿真过程中，你可以测量零件尺寸，同时可以把加工完的零件和设计模型分析比较，是否存在过切和残留。另外VERICUT可以再加工作仿真的任何阶段输出三维模型。



### NC程序优化

VERICUT会自动对每种切削条件分配最佳的切削进给速度。通过调整进给速度，提高零件加工效率，减少加工时间，同时延长刀具和机床使用寿命，提高零件表面质量。

### 85 基于RFID的航空发动机交互式装配操作引导方法研究

曹率 孙惠斌 杨海成

Research on Interactive Assembly Guiding Method of Aeroengine Based on RFID

Cao Shuai Sun Huibin Yang Haicheng

### 89 直升机滑油系统流动阻力特性研究

赵然 高红霞 李明

Study of Flow Resistance Characteristics for Helicopter Oil System

Zhao Ran Gao Hongxia Li Ming

### 95 高速数控机床关键控制技术研究

李毅 石敏

Study of Key Control Method in High-Speed Machine Tool

Li Yi Shi Min

## 技术革新 Technology Innovation

### 100 直升机可靠性技术发展及其监控管理

崔晶 陈先有

Development of Helicopter Reliability Technology and Monitoring Management

Cui Jing Chen Xianyou

### 102 高强度钛合金导弹舵翼面设计制造技术

姚利兵 刘献伟 张鹏 等

Design and Manufacture Technology of High-Strength Titanium Alloy Rudder and Wing on Missile

Yao Libing Liu Xianwei Zhang Peng et al

## 产品聚焦 New Products

### 104 多任务机床上的深孔加工需求快速增长

山特维克可乐满

Growing Demand for Deep Hole Machining in "Multi-Task" Format

Sandvik Coromant

### 105 厚薄皆宜的激光切割全能冠军

通快公司

Laser Cutting Universal Machine of TRUMPF

TRUMPF

### 106 Delcam数字化技术在复杂造型与加工中的应用——还原“松鹤瓶”设计制造全过程

Delcam公司

Application of Delcam Digital Technology in Complicated Machining

Delcam

### 107 千锤百炼出优质电缆

易格斯公司

High-Quality Cable of igus

igus Group

广告索引号 13-084

CGTECH.com  
VERICUT

北京新吉泰软件有限公司CGTech China

地址：北京市朝阳区建国路126号瑞赛大厦905室(100022)

电话：010-65669919 010-65661138 010-65661938

010-65661538

网址：http://www.vericut.cn http://www.cgtech.com