

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

ISSN 1671-833X



9 771671 833136 12>
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 李一鹏
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 王瀛 郭飞燕 等
Tooling Technology of Flexible Assembly for Panel Component
Wang Zhongqi Wang Ying Guo Feiyuan 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&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 陈劼 等

Study on Flow Path Shaping and Performance of S-Shaped Inlet

Zhao Yangxu Hu Weihuan 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

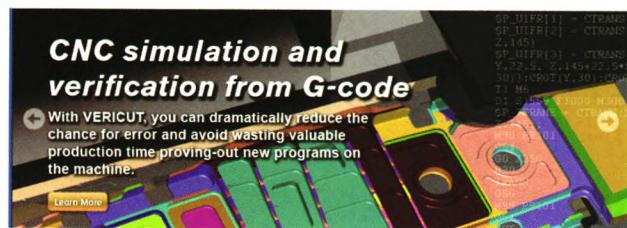
Yue Sheng Dai Duobing An Luling



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统相同的驱动原理，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！

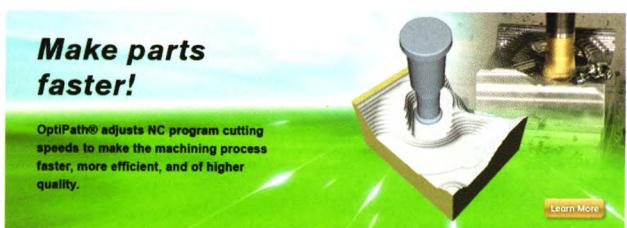
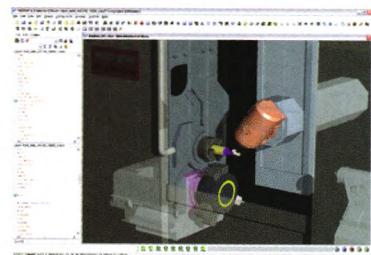


CNC机床仿真



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