

航空制造技术

2013年第22期 总第442期

2013
大飞机专刊



封面文章

C919的制造技术 热点及最新研制进展

专稿

螺旋轨迹制孔技术 在航空制造中的应用

论坛

大飞机焊接技术

专题

航空专用装备应用与发展

www.aerotime.cn

ISSN 1671-833X

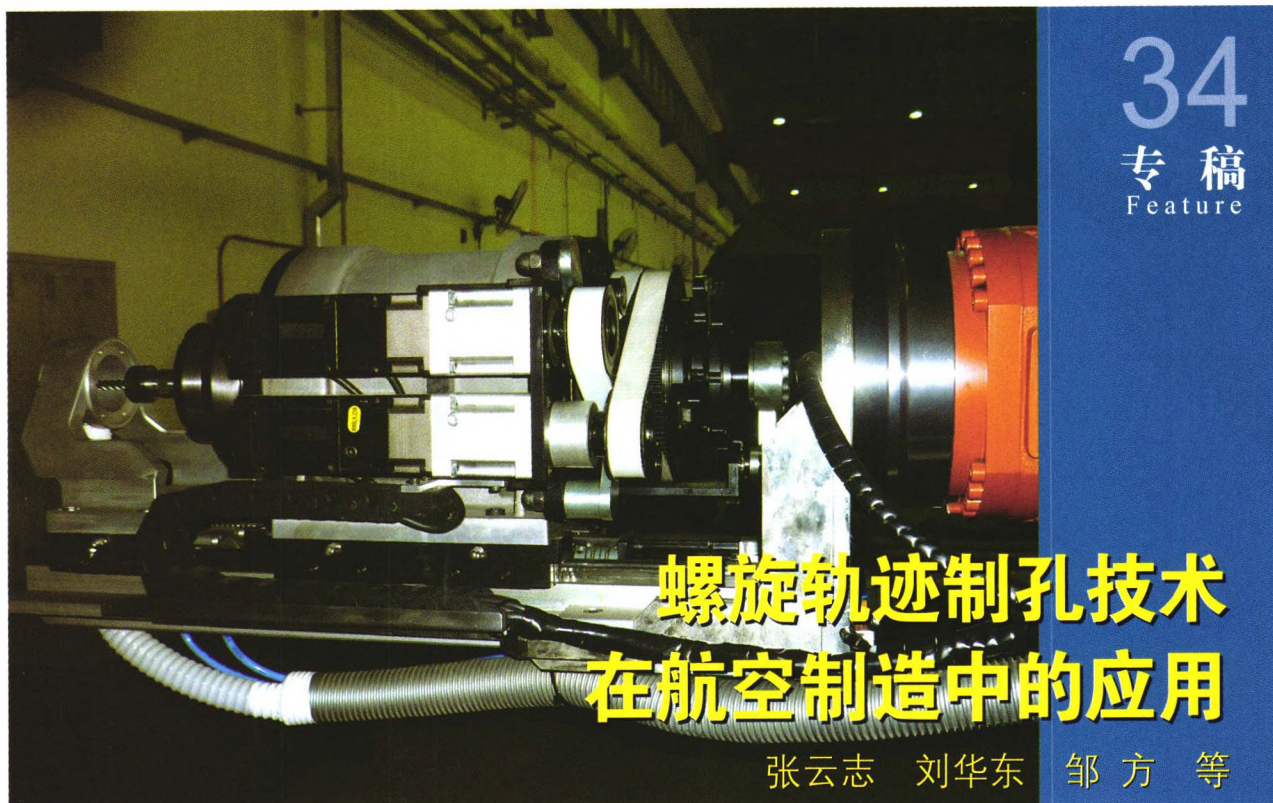


22

9 771671 833136

万方数据

ISSN 1671-833X CN11-4387/V



34
专稿
Feature

螺旋轨迹制孔技术在航空制造中的应用

张云志 刘华东 邹方 等

封面文章 Cover Story

26 C919的制造技术热点及最新研制进展

姜丽萍
Hot Topic and the Latest Advances in Manufacturing
Technology of C919 Jiang Liping

论坛 Forum

42 飞机壁板先进焊接技术应用现状

占小红 欧文敏 陈洁 等
Application Status of Advanced Welding Technology of
Aircraft Panels Zhan Xiaohong Ou Wenmin Chen Jie et al

45 焊接技术在大飞机机体研制中的应用及展望

张兵宪 朱增辉 庄明祥 等
Application and Prospect for Welding Technology in the
Large Aircraft Fuselage Developing Zhang Bingxian Zhu Zenghui Zhuang Mingxiang et al

49 大型结构件多机器人焊接协调及智能化技术概况

张华军 蔡春波 陆汉忠
Overview of Multi-Robot Welding Coordination and
Intelligent Technology for Large-Scale Structure Zhang Huajun Cai Chunbo Lu Hanzhong

52 数字化焊接技术在民机制造业中的应用

米高阳 占小红 陈洁 等
Application of Digital Welding Technology in Civil Aircraft
Manufacturing Industry Mi Gaoyang Zhan Xiaohong Chen Jie et al



崔荣繁

中国燃气轮机设计专家

专题 Special Topic

56 发展创新工艺和高端装备，支持上天、入地、潜海

卢秉恒

Development of Innovative Process and High-End Equipment for Aerospace, Land and Marine

Lu Bingheng

58 航空专用装备 任重道远

张军

Importance of Special Equipment for Aviation Industry

Zhang Jun

64 航空专用装备在飞机制造行业的应用与发展

亦非

Application and Development of Special Equipment for Aviation Industry in Aircraft Manufacturing Industry

Henry Cui

66 航空专用设备：航空发动机制造工业体系的基础保障

金卯

Special Equipment for Aviation Industry-Basic Guarantee for Aeroengine Manufacturing Industry System

Lubby Liu

特别关注 Special Focus

72 可持续发展 传递正能量

——记PPG工业亚太区可持续发展和企业社会责任论坛暨成立130周年庆

金卯

Sustainable Development and Positive Energy of PPG

Lubby Liu

复材结构件制造技术

Manufacturing Technology of Composites Structure

74 大尺寸复合材料翼梁的制造技术发展

杨博 王菲 陈永清

Development of Manufacturing Technology in Large Composites Wing Spar

Yang Bo Wang Fei Chen Yongqing

78 复合材料Ω形加筋壁板细节加强技术概述

卢秉贺 李希岩 叶军 等

Review on Strengthen Design of Ω Type Composites Stiffened Panel

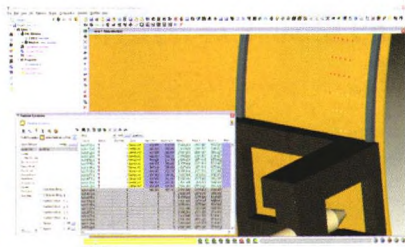
Lu Binghe Li Xiyan Ye Jun et al



民机产业特点及发展战略

王光秋

当进行昂贵的机
身零件装配时, 钻铆
过程发生错误代价是
非常高昂的! 您打算
花多少时间来避免这
些错误呢?



VERICUT钻铆编程选项模块提供了一个友好的界面, 这样用户可以方便快捷地创建CNC自动钻铆数控程序。

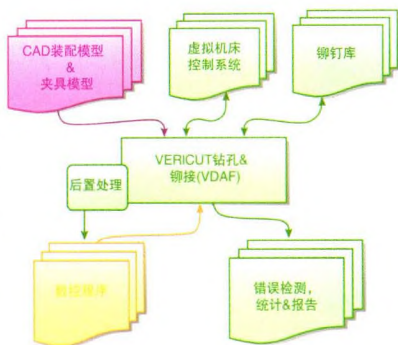
VERICUT钻铆技术(VDAF)能够帮您避免以下问题:

- 在错误位置钻孔或者铆接
- 遗漏钻孔或者铆接
- 在正确位置应用了不正确尺寸的钻头或铆钉
- 没有预先钻孔而直接铆接
- 重复钻孔或者重复铆接
- 使用错误的铆钉
- 钻铆机在钻铆时结构碰撞
- 和夹具碰撞
- 和已添加的铆钉碰撞

VERICUT钻铆(VDAF)是一个自动钻铆的编程与仿真软件应用程序。VDAF是独立于机床和CAD系统的。

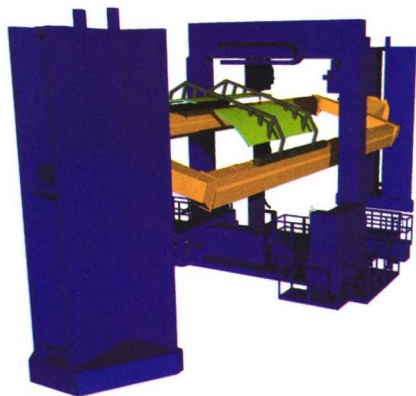
VERICUT 钻铆编程

VERICUT钻铆编程模块能够创建CNC自动钻铆机的NC程序, 铆钉显示在对话框中, 通过对话框, 用户可以在树形结构树中分类组织铆钉并根据具体需要进行排序。



VERICUT 钻铆仿真

可视化的仿真CNC钻铆接机, 验证用于实际机床的NC代码。VERICUT钻铆仿真VDAF独立于VERICUT钻铆编程, VERICUT钻铆仿真可以模拟来自于任意编程系统应用到任何自动钻铆接机的NC程序。



80 VARI 技术在民机襟翼结构上的应用研究

刘强 赵龙 卓鹏 等

Application of VARI Technology in Civil Aircraft Wing Flap Structure

Liu Qiang Zhao Long Zhuo Peng et al

数字化装配技术

Digital Assembly Technology

84 大飞机三维工艺布局技术应用研究

胡保华 梁泽荣 叶阳 等

Application Research on Large Aircraft 3D Process Layout Technology

Hu Baohua Liang Zerong Ye Yang et al

87 大型飞机大部件数字化对接计算机仿真技术

蒋倩 侯志霞 梁雪梅 等

Computer Simulation Technology of Digital Alignment of Large Size Aircraft Large Part

Jiang Qian Hou Zhixia Liang Xuemei et al

90 基于仿真控制的飞机大部件对接原型系统研究

李惠 张林鎔 肖田元 等

Study on Simulation Control Based Prototype System of Aircraft Components Docking

Li Hui Zhang Linxuan Xiao Tianyuan et al

技术前沿 Technology Front

98 民用飞机构型管理系统分析

崔明慧

Commercial Airplane Configuration Control Systems Analysis

Cui Minghui

102 MBD技术在飞机研制中的应用

拜明星 齐鹏斌

Application of MBD Technology in Aircraft Manufacturing

Bai Mingxing Qi Pengbin

106 激光跟踪仪在飞机制造过程中实现机器人位置的修正

海克斯康测量技术(青岛)有限公司

Modification of Robot Position by Tracker in Aircraft Manufacturing

Hexagon

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号瑞泰大厦905室(100022)

电话: 010-65669919 010-65661138 010-65661938

010-65661538

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

万方数据



如果我们出海巡航，
是否一定要在海面上？

飞行巡航班机——我们的软件，
让梦想腾空而起。

全球各地的创新思考者，都在运用来自
Dassault Systèmes的**3D**体验软件平台，
探索如何将伟大的创想变为现实的影响。
这些来自**3D**虚拟世界的卓越洞察，
帮助航空航天和安全防务公司创造全新
的体验。还要多久，天空就可以成为
我们的下一站？



3D体验

仿佛奇妙的探索指南针，助您一览今日宏图，
把握未来航向。

探索您的行业解决方案：
Winning Program
Co-Design to Target
3DS.COM/AEROSPACE-DEFENSE