

航空制造技术

2012年第8期 总第404期



DIE & MOULD CHINA 2012

BEIJING ESSEN WELDING & CUTTING 2012

特别策划

封面文章

基于选区激光熔化的金属零件快速成形现状与技术展望

专稿

面向高效加工和装配协调的三维数字建模技术

论坛

模具的低成本制造

新视点

复合材料在国外海军航空器上的应用发展进程

www.aerotime.cn

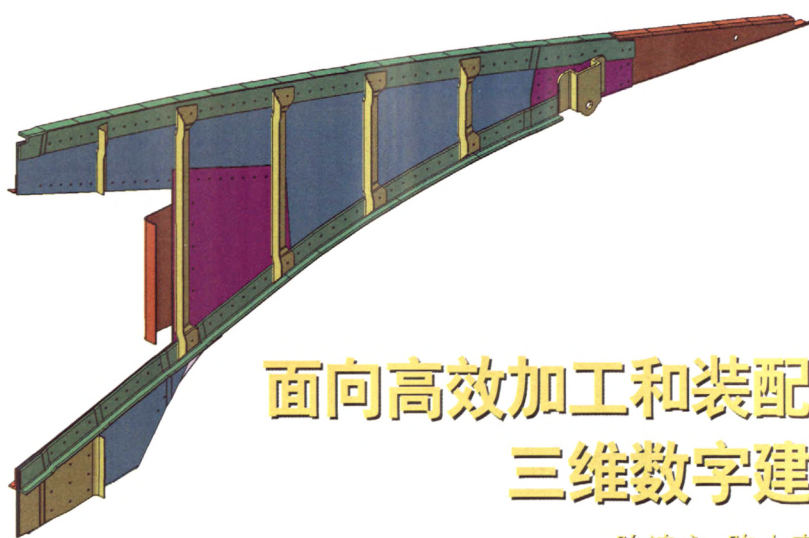
ISSN 1671-833X



9 771671 833330

方号数据

26
专稿
Feature



面向高效加工和装配协调的 三维数字建模技术

陈清良 隋少春 杜成立 等

封面文章 Cover Story

32 基于选区激光熔化的金属零件快速成形现状与技术展望

顾冬冬 沈以赴

Research Status and Technical Prospect of Rapid Manufacturing of Metallic Part by Selective Laser Melting

Gu Dongdong Shen Yifu

对话 Dialogue

38 持续创新 助力航空 ——本刊总编辑刘柱对话 PPG 航空材料亚太区总经理 Paul Bowman 先生

金卯

Continuous Innovation for Aviation Industry

Lubby Liu

论坛 Forum

42 模具低成本制造中有关问题的探讨

周永泰

Discussion on Problem of Low-Cost Mould and Die Manufacturing

Zhou Yongtai

45 航空企业经济模具及其应用

王晓康 万世明 何万飞

Application of Economic Mould and Die in Aviation Enterprise

Wang Xiaokang Wan Shiming He Wanfei

49 低成本钣金成形模具技术

刘天骄 宣娟娟 王顺红 等

Technology of Low-Cost Sheet Metal Forming Mould and Die

Liu Tianjiao Xuan Juanjuan Wang Shunhong et al



30
人物Figure

胡伟

航空发动机测试技术专家

53 航空发动机模具的高速铣削

王细洋
Research on High Speed Milling of Mould and Die of Aeroengine
Wang Xiyang

57 CimatronE 软件针对模具设计与制造的一体化解决方案

栾合俊
CimatronE's Total Solution on Mould and Die
Luan Hejun

学术论文 Research

64 某燃气轮机高压压气机后轴颈电子束焊接

杨薇 康文军
Electron Beam Welding of Back-Spindle-Neck of High Pressure Compressor for Gas Turbine Engine
Yang Wei Kang Wenjun

67 热障涂层中TGO的生长行为

陈慧君 李其连 程旭东
Growth Behavior of TGO in Thermal Barrier Coating
Chen Huijun Li Qilian Cheng Xudong

71 大功率柴油机排气阀机器人焊接系统及工艺

周方明 殷小青 缪保海 等
High Power Diesel Engine Exhaust Valve of Robot Welding System and Process
Zhou Fangming Yin Xiaoping Mou Baohai et al

75 一种力矩电机换向器成形方案的研究与实现

朱晓华 王以平 杨更荣
Research and Implement of Forming Method Used on Commutator of DC Torque Motor
Zhu Xiaohua Wang Yiping Yang Gengrong

77 高性能环氧/碳纤维缠绕壳体制备及其性能研究

郑红飞 郭晓东 栗永锋
Preparation and Property of High-Performance Epoxy/Carbon Fiber Winding Case
Zheng Hongfei Guo Xiaodong Li Yongfeng

79 涡流C扫描在钛合金SPF/DB结构检测中的实验研究

宋鹏 雷鹏 许沂 等
Investigation of Eddy Current C-Scan in Testing of Titanium Alloy SPF/DB Structure
Song Peng Lei Kun Xu Yi et al

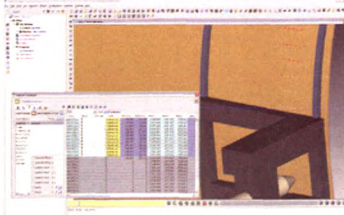


60
新视点
New Viewpoint

复合材料在国外海军航空器上的应用
发展进程

郭健

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。

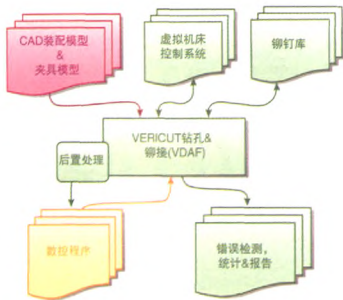
VERICUT钻铆技术(VDAF)能够帮您避免以下问题：

- 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。

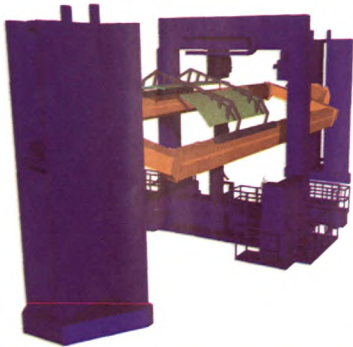
VERICUT 钻铆编程

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。



广告索引号 12-067

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

传真：65661538

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

万方数据

83 GH4169磨削表面粗糙度影响参数的敏感性研究

黄新春 张定华 杨振朝 等

Study of Sensitivity of Parameter Affecting Surface Roughness in Grinding Superalloy GH4169

Huang Xinchun Zhang Dinghua Yang Zhenchao et al

87 资金、技术、人才视角下大飞机产业链发展模式研究

黄依 陈琳 李正锋

Research on Large Aircraft Industrial Chain Development Model Under Perspective of Capital, Technology and Talent

Huang Yi Chen Lin Li Zhengfeng

92 考虑半径补偿的三坐标测量数据精确配准方法

索瑞 卜昆 程云勇

Accurate Registration Method Considering Radius Compensation for CMM Data

Suo Rui Bu Kun Cheng Yunyong

产品聚焦 New Products

98 线切割放电加工助你飞得更高

David Apsinwall Leung Soo Mohannad Antar 等

Flying High With WEDM

David Apsinwall Leung Soo Mohannad Antar et al

99 快速和可靠地生产合格首件

约翰内斯·海德汉博士(中国)有限公司

Producing the First Good Part Quickly and Reliably

DR. Johannes Heidenhan(China) Co., Ltd.

100 金万众DMC2012展前预览

北京金万众科技发展有限公司

Products of WISDOM at DMC2012

WISDOM

101 信息化为模具企业提升竞争力

杨辉 魏青

Enhance Competitive Capability of Mould Enterprise

With Informatization Yang Hui Wei Qing

102 十年磨剑攻克航空制造难关

伏金娟

Ten-Year Research for Aviation Manufacturing Problem

Fu Jinjuan

103 先进螺柱焊接设备亮相北京埃森焊接与切割展览会

上海一斯焊接技术有限公司

Advanced Welding Equipment of YiSi at Beijing—Essen Welding and Cutting Fair

Shanghai YiSi Welding Technolog Co., Ltd.

104 安泰科技焊接产品展示

安泰科技股份有限公司

Welding Product of AT & M

AT & M