



## 中走丝电火花线切割机的特点与发展趋势

李明辉 杨振步 蒋文英

### 封面文章 Cover Story

#### 26 用自主创新挺起中国航空工业的脊梁

——写在新中国航空工业创建60周年之际

林左鸣

Develop Chinese Aviation Industry With Independent Innovation

Lin Zuoming

### 论坛 Forum

#### 38 高能束流焊接技术现状及发展

李亚江 王娟 P.U. Puchkov

Application and Development of Advanced Welding Technology by High-Energy Density Beam

Li Yajiang Wang Juan P.U. Puchkov

#### 42 激光加热辅助切削技术

王杨 吴雪峰 张宏志

Technology of Laser Assisted Machining

Wang Yang Wu Xuefeng Zhang Hongzhi

#### 46 电子束焊在 R0110 重型燃机制造中的应用

倪建成 曲伸 任萍 等

Electron Beam Welding Application in the Manufacturing of R0110 Heavy Type Combustion Machine

Ni Jiancheng Qu Shen Ren Ping et al

#### 49 高品质电子束焊接适用技术浅述

张益坤 谢美蓉

Application Technology of High Quality Electronic Beam Welding

Zhang Yikun Xie Meirong

### 新视点 New Viewpoint

#### 57 测量辅助飞机装配技术

熊威 甘忠

Measurement Aided Assembly (MAA) Technology of Aircraft

Xiong Wei Gan Zhong



30  
人物 Figure

李家云  
副总设计师

## 学术论文 Research

- 62 基于军机全寿命周期BOM的质量信息数据库模型 —— 李强 梁工谦

Quality Information Database Model Based on Military Aircraft Life-Cycle BOM  
Li Qiang Liang Gongqian

- 66 TC11/TC17钛合金线性摩擦焊接头组织与性能 —— 季亚娟 张田仓 李晓红

Structure and Mechanical Property of TC11/TC17 Linear Friction Welding Joint  
Ji Yajuan Zhang Tiancang Li Xiaohong

- 70 以用户为中心的飞机维护在线训练系统设计

—— 卢慧颖 余隋怀 初建杰 等  
User-Centered Design of Aircraft Maintenance Online Training System  
Lu Huiying Yu Suihui Chu Jianjie et al

- 73 基于OptiStruct飞机装配型架框架结构的优化设计

—— 李凯旋  
Structure Optimized Design Based on OptiStruct Aircraft Assembly Jig Framework

Li Kaixuan

- 76 某新型飞机维修模拟训练系统

—— 张伟 库丽媛  
Maintenance Simulation System of a New Type Aircraft  
Zhang Wei Ku Liyuan

- 80 干涉量对复合材料层合板疲劳寿命的影响

—— 刘东星 陶华 刘早立 等  
Influence of Interference Fit Level on Fatigue Life of Composite Materials

Liu Dongxing Tao Hua Liu Zaoli et al

- 83 液压传动系统综合污染分析与控制方法研究

—— 王定卯 薛锋 高承雍 等  
Study of Analysis and Control for Integrated Pollution of Hydraulic Drive System

Wang Dingmao Xue Feng Gao Chengyong et al

- 86 飞机高强度辐射场 (HIRF) 防护分析

—— 贾宝惠 刘东山  
Analysis on Aircraft HIRF Protection

Jia Baohui Liu Dongshan

- 90 数控机床螺距误差分析与补偿

—— 袁林 李海滨 杨静  
NC Machine Pitch Error Analysis and Compensation

Yuan Lin Li Haibin Yang Jing

## 产品聚焦 New Products

- 96 沈阳机床集团：高精产品亮相CIMT2011

—— 沈阳机床集团  
High-Precision Products of SMTCL at CIMT2011

SMTCL



52  
新视点  
New Viewpoint

搅拌摩擦焊材料塑性流动研究现状

王刚 曲文卿 赵海云 等

# 钛合金成形 技术培训

主办单位


中国航空学会制造工程分会

协办单位

中航工业制造所金属成形技术研究室

## 培训内容

- ★ 钣金零件数字化设计、制造与仿真技术
- ★ 钛合金 SPF/DB 结构的设计与应用技术
- ★ 钛合金热成形、管件成形、旋压成形技术
- ★ 蒙皮及整体壁板喷丸成形与强化技术

战略伙伴:  中航时代文化传播有限公司

指定媒体:   航空制造网  
www.aerotime.cn

地址: 北京340信箱中航时代(100024)  
电话: 010-85700465-258  
传真: 010-85700466  
网址: www.aerotime.cn  
E-mail: shd@erotime.cn  
联系人: 苏海菁(13718032182) 金华(18611686950)

万方数据

98 鲁南机床: 在国产高端装备发展之路上越走越好

—— 山东鲁南机床有限公司  
Rapid Development of Lunan Machine Tool  
Shandong Lunan Machine Tool Co., Ltd.

99 Guidelok超薄型(SL)系统安全的垂直运动

—— 易格斯拖链轴承仓储贸易(上海)有限公司  
Guidelok SL: Safe Vertical Movement IGUS

100 五轴联动立式车铣复合加工中心

—— 安阳鑫盛机床股份有限公司  
Five-Axis Vertical Milling/Turning Center  
Anyang Xinsheng Machine Tool Co., Ltd.

102 新镗刀带来新优势

—— 帕莱克机械(南京)有限公司  
New Boring Features Bring New Benefits Parlec

103 Aeroflex新增LTE TDD测试套件扩展其PXI 3000系列模块化仪器功能

—— Aeroflex有限公司  
PXI 3000 LTE TDD of Aeroflex Aeroflex

103 山特维克可乐满推出全新创新滚齿加工刀具

—— 山特维克可乐满  
Innovative Gear Cutting Tool of Sandvik Coromant  
Sandvik Coromant

104 最先进喷丸强化技术显著提高风扇叶片生产效率

—— 德国罗斯勒有限公司北京代表  
Advanced Shot Peening Technology to Enhance Blade Productivity Rosler

105 API T3激光跟踪仪与I360复合智能测头在机翼装配工程中的应用

—— 美国自动精密工程公司  
Application of API T3 and I360 in Airfoil Assembly API

106 Intersil新款双同步降压稳压器最大限度延长电池寿命

—— Intersil 公司  
ISL8022, ISL8033/A and ISL836/A of Intersil to Maximize Battery Life Intersil

107 西门子: 推出CNC新品SINUMERIK 828D Basic M

—— 西门子(中国)有限公司  
New Release of Siemens SINUMERIK 828D Basic M Siemens