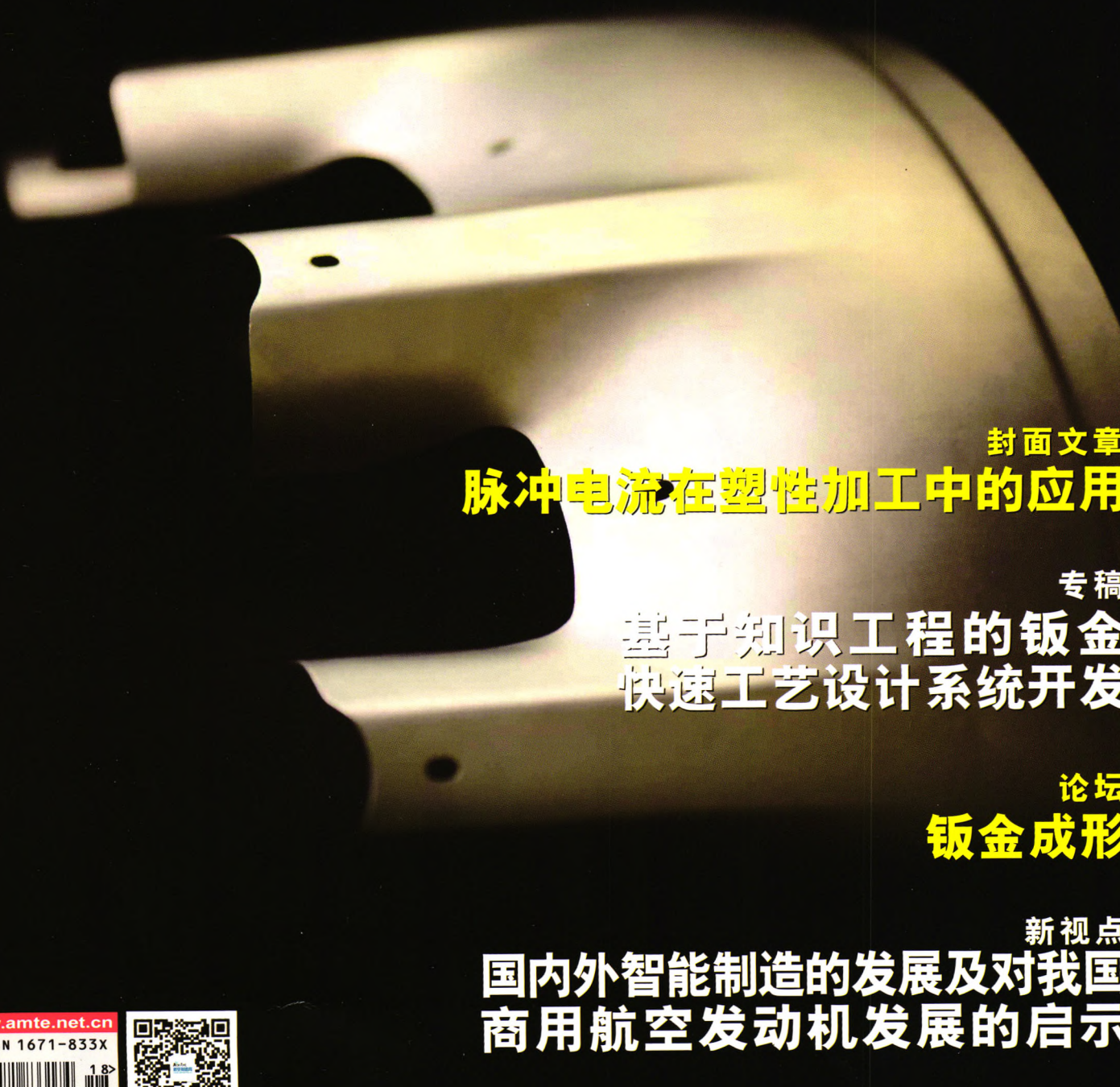
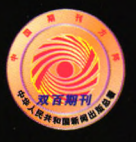




航空制造技术

2017年第18期 总第537期



封面文章
脉冲电流在塑性加工中的应用

专稿
基于知识工程的钣金快速工艺设计系统开发

论坛
钣金成形

新视点
国内外智能制造的发展及对我国商用航空发动机发展的启示

www.amte.net.cn

ISSN 1671-833X



ISSN 1671-833X CN 11-4387/V

16
专稿
Feature



基于知识工程的钣金快速工艺 设计系统开发

李光俊 黄庆奕 刘洪 等

封面文章 Cover Story

22 脉冲电流在塑性加工中的应用

—— 王国峰 李骁 李丹峰 等
Application of Pulse Electric Current in the Field of
Plastic Processing

WANG Guofeng LI Xiao LI Danfeng et al

36 GH625高温合金管缩径旋压成形数值模拟及 试验研究

—— 黎波 袁其炜 靳凯 等
Numerical Simulation and Experiment Study on Tube
Spinning of GH625 Reducer Tube

LI Bo YUAN Qiwei JIN Kai et al

论坛 Forum

32 橡皮囊液压成形回弹补偿技术比较分析

—— 张鑫 于长旺 李小强
Comparative Analysis of Rubber Fluid Forming
Springback Compensation Technology

ZHANG Xin YU Changwang LI Xiaoqiang

43 复杂曲面导管成形技术研究

—— 徐念 聂自洋
Forming Technology Research of Complex Curved
Surface Duct

XU Nian NIE Ziyang



研究论文 Research

- 62** 飞秒激光能量密度对镍基合金重铸层和加工效率的影响

—— 张伟 张晓兵 蔡敏 等
 Effect of Femtosecond Laser Fluence on Recast Layer and Machining Time in Nickel-Based Superalloy
 ZHANG Wei ZHANG Xiaobing CAI Min et al

- 66** 钛合金典型连接结构裂纹扩展特性分析

—— 肖山 毕金英 孙彦鹏 等
 Crack Growth Characteristic Analysis for a Typical Connection Structure of Titanium Alloy
 XIAO Shan BI Jinying SUN Yanpeng et al

- 70** 基于Workbench的主起落架车架前轮叉应力分析及结构优化设计

—— 李静 张显余
 Stress Analysis and Structure Optimization of Main Landing Gear Frame Front Fork Based on Workbench
 LI Jing ZHANG Xianyu

- 48** TB5钛合金薄板微观组织与弯曲性能关系研究

—— 孙永娜 柳长旭 吴国清
 Research on Relationship Between Microstructure and Bending Properties of TB5 Sheet
 SUN Yongna LIU Changxu WU Guoqing

- 74** 扩散连接界面缺陷对Ti-6Al-4V合金力学性能的影响

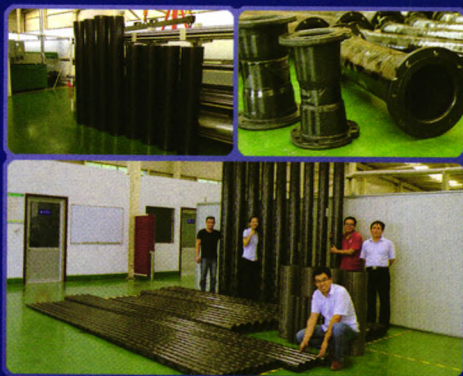
—— 邓武警 陈玮 李志强 等
 Effect of Diffusion Bonding Defect on Mechanical Properties of Ti-6Al-4V Alloy
 DENG Wujing CHEN Wei LI Zhiqiang et al



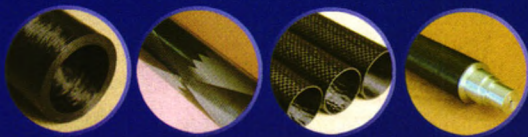
启于千丝万缕，
铸就核心领先！



淄博朗达复合材料有限公司始建立于1999年，是国内为碳纤维管材设计和应用提供系统解决方案的专业公司。15年来，淄博朗达致力于碳纤维管材应用领域的研发与创新，推动了碳纤维管材功能部件在特殊承载支撑、传动、导辊、阻尼保护、安全增强等应用技术方面发展。承担制造高端产品的责任和义务是淄博朗达一贯的企业理念！



- 缠绕工艺、卷制工艺
- 碳纤维、S高强玻璃纤维、芳纶纤维
- 自主研发的多样化树脂体系
- 承载支撑类管材，传动、导辊、阻尼保护、安全增强
- 先进的进口设备施工保障
- 复合材料全系研发设计团队



淄博朗达复合材料有限公司

地址：山东省淄博市高新技术开发区裕民路139号
 邮编：255000
 电话：0533-6280092 6289992 6289993
 网址：www.langdtx.cn www.langdicfrp.com
 邮箱：E-mail:langdicfrp@live.cn

79 复合材料模具模块化、规范化、数字化快速设计研究

————— 韩志仁 贾琛 何万飞 等
 Research on Modularization, Standardization and Digital Rapid Design in Composite Molds
 HAN Zhiren JIA Chen HE Wanfei et al

83 加筋壁板VARI整体成型工艺设计与验证

————— 丛晶洁 陈志平 胡忠民
 Process Design and Verification of VARI Integrated Forming of Stiffened Panels
 CONG Jingjie CHEN Zhiping HU Zhongmin

88 5005铝合金分流模挤压过程有限元模拟

————— 陈灵 段亚菲 谭自盟 等
 Finite Element Simulation on Porthole Die Extruding Process of 5005 Aluminum
 CHEN Ling DUAN Yafei TAN Zimeng et al

93 AF1410钢电子束焊接接头组织及性能研究

————— 唐代斌 李凯 毛智勇 等
 Study on Microstructure and Mechanical Properties of Electron Beam Welded AF1410 Joints
 TANG Daibin LI Kai MAO Zhiyong et al

97 复合材料斜面压铆和锤铆铆接质量对比分析

————— 李辉 易成君 王倩 等
 Contrastive Analysis on Quality of Compression Riveting and Hammer Riveting of Slant Composites
 LI Hui YI Chengjun WANG Qian et al

100 面向重用的MBD模型本体知识库构建技术研究

————— 顾黎 李澍 王哲 等
 Research on Construct Technology of MBD Model Ontology Knowledge Base Oriented to Reuse
 GU LI LI Shu WANG Zhe et al

106 含裂口损伤复合材料层合板拉伸试验及数值模拟分析

————— 陈娟 王星
 Tensile Test and Numerical Simulation Analysis of Composite Laminates With Crack Damage
 CHEN Juan WANG Xing

20
years
1997-2017

ZHENGZUAN



身边的刀具专家

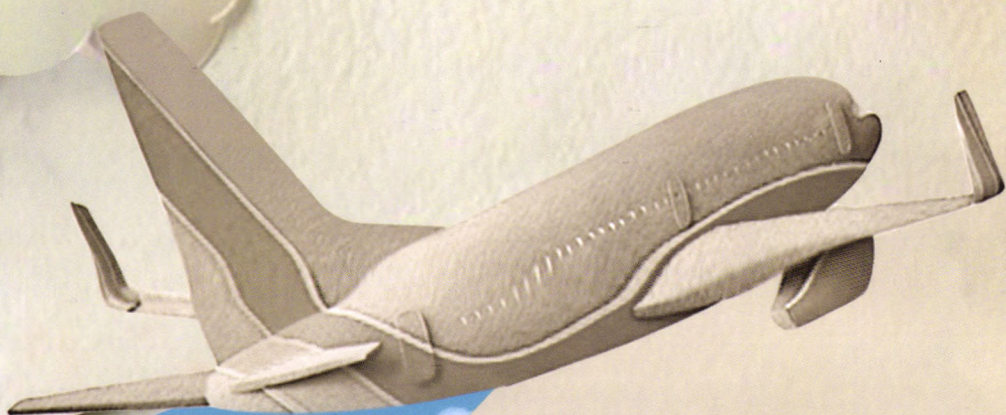
EMO - Hanover 2017

EMO汉诺威2017国际机床工具展

德国·汉诺威展览中心

郑钻展位：Hall3-C02

2017.09.18-2017.09.23



郑钻二十年的产品研发应用经验成就了刀具品牌在航空领域的行业地位，也因此成为国内首家进入中航集采平台的超硬刀具供应商。

面对更具挑战的难加工材料，结合用户的加工难题，我们推出多款新型航空刀具，集高效与经济于一体，为您的生产创造更多的价值。



郑州市钻石精密制造有限公司

ZHENGZHOU DIAMOND PRECISION MANUFACTURING CO.,LTD.

万方数据

地址:郑州经济技术开发区第七大街198号

Add:No.198,the 7th Ave of Zhengzhou Economic and Technological Development Zone, Henan, P.R.C

电话/Tel: 0371-60300960 60300913 传真/Fax: 0371-60300963

Http://www.zhengzuanchina.com

E-mail:sales@zhengzuanchina.com

邮编/P.C.: 450016

广告索引号 17-1010