

航空制造技术

2014年第13期 总第457期

CIMES2014
特别策划

未来测量



封面文章
海克斯康

航空发动机复杂零部件
的新型测量技术

专稿

整体叶盘自适应加工
技术及其工程化探索

论坛

未来测量

新视点

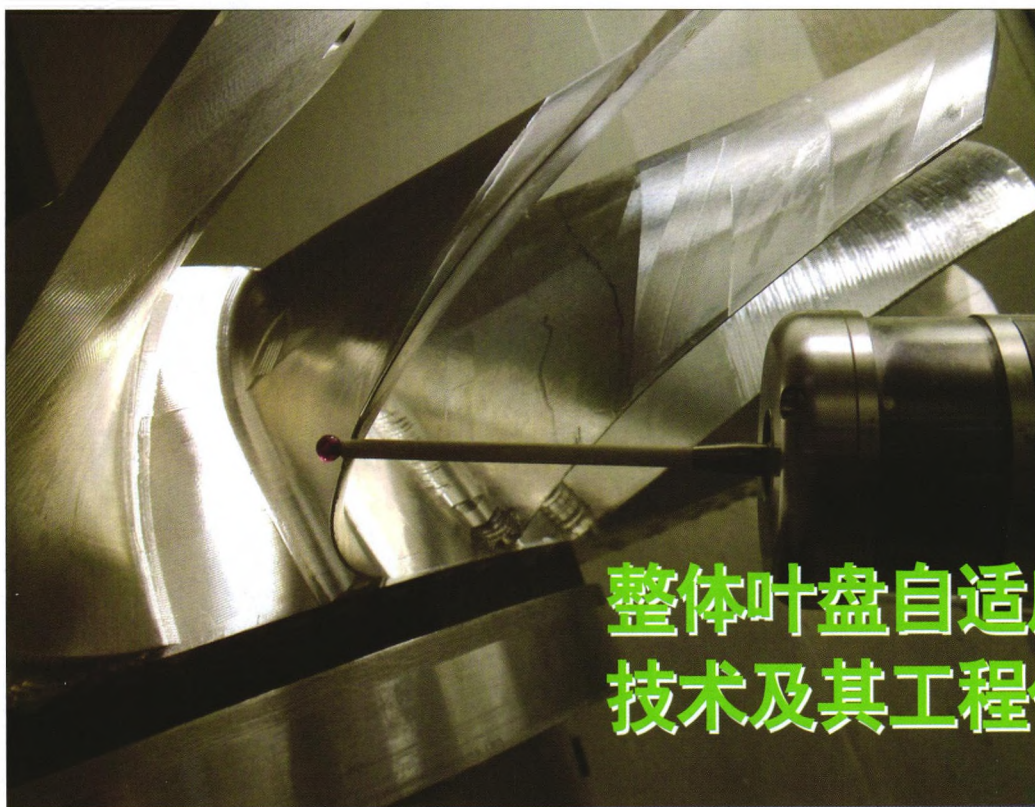
基于网络的航空产品设计/
制造/服务一体化技术研究

www.aerotime.cn

ISSN 1671-833X



ISSN 1671-833X CN11-4387/V
万方数据



26
专稿
Feature

整体叶盘自适应加工 技术及其工程化探索

王文理

封面文章 Cover Story

32 航空发动机复杂零部件的新型测量技术

孟书广

New Metrology Technique for Complex Components of Aero-Engine

Meng Shuguang

论坛 Forum

38 数控机床在线测量技术研究

李建广 张利 王扬 等

Online Inspection Technology Integrated With NC Machine Tools

Li Jianguang Zhang Li Wang Yang et al

43 面向柔性装配的多测量系统集成应用关键技术研究

杜福洲 金杰 陈哲涵

Research on Critical Integrated Application Technologies of Multiple Measurement Systems in Flexible Assembly

Du Fuzhou Jin Jie Chen Zhehan

48 非接触式白光测量机在叶片检测中的研究与应用

吴志新 韩巍 黄伟

Research and Application of Non-Contact Measuring Machine With White Light in the Blade Detection

Wu Zhixin Han Wei Huang Wei

52 数字化测量技术在飞机装配中的应用

李鑫

Application of Digital Measurement Technology in Aircraft Assembly

Li Xin

专题 Special Topic

62 现场化、自动化、数字化测量技术推动航空制造技术的发展

廖鲁

Shop-Floor, Automation and Digitalization Metrology Technology Promote the Development of Aeronautical Manufacturing Technology

Liao Lu



- 65** Leica 6D测量技术在航空大尺寸检测中的应用
——刘 霜
Leica 6D Technology and Application in Big-Scale Measurment

Liu Shuang

- 67** Leica大地测量技术及航空应用
——戚万权
Leica Geosystem Technology and Application in Aerospace

Qi Wanquan

- 68** 航空发动机叶片现场高速检测方案
——郑小晖
High-Speed Inspection Solution in Shop Floor for Aero-Engine Blade

Zheng Xiaohui

- 70** 为航空制造量身定做的解决方案
——海克斯康测量技术(青岛)有限公司
Metrology Solutions for Aeronautical Manufacturing
HEXAGON

- 73** SA与虚拟装配
——曹国顺
Application of SA in Virtual Assembly
Cao Guoshun

学术论文 Research

- 74** 粘度对溶液超声振动雾化颗粒粒径影响规律
——徐庆泽 蔡 晋 李 威
Influence Law of Viscosity by Sizes of Ultrasonic Vibration Atomization Technology Particle Size
Xu Qingze Cai Jin Li Wei

- 78** 减少铝合金半环零件变形工艺研究
——彭绘屏 张亚莉 郑喜华 等
Reduce Deformation of Half-Ring Forging Aluminum Alloy Part
Peng Huiping Zhang Yali Zheng Xihua et al

- 83** 铝锂合金高速铣削力的试验研究
——徐海进 杨吟飞 张烘州 等
Experimental Study of Cutting Forces in High Speed Milling of Aluminum-Lithium Alloy
Xu Haijin Yang Yinfei Zhang Hongzhou et al

- 87** 钛合金超塑成形/扩散连接弹翼结构设计
——张 鹏 廖金华
Superplastic Forming/Diffusion Bonding Titanium Alloy Missile Wing Structure Design
Zhang Peng Liao Jinhua



飞机数字化 装配技术培训

数字化自动钻铆 工艺培训

先进电加工 技术培训

航空MES 技术培训

主办单位

中国航空工业集团公司制造技术中心

承办单位

中航时代文化传播有限公司

战略伙伴: **AeroTIME** 中航时代文化传播有限公司

指定媒体: **航空制造技术** **AeroTIME**
航空制造网 www.aerotime.cn

欢迎垂询

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@aerotime.cn
联系人: 苏海蒂(13718032182) 申启燕(15810193199)

万方数据

- 91** 基于本体和SWRL的飞机线束协同研制知识集成框架及实现

——王媛 李青
Knowledge Integration Framework and Its Realization of Aircraft Harness Collaborative Development Based on Ontology and SWRL

Wang Yuan Li Qing

- 95** 新型端面弹簧的制造工艺

——李明 刘兴红
Manufacturing Process of Spring of a New End Face
Li Ming Liu Xinghong

- 98** 轻型飞机健康管理及故障预测的应用

——卢俊文 王倩莹 朱新宇 等
Application of Prognostics and Health Management on Light Aircraft

Lu Junwen Wang Qianying Zhu Xinyu et al

产品聚焦 New Products

- 104** Creaform 3D技术和数字化解决方案在航空航天领域的应用

——形创·中国
Application of Creaform 3D Technology and Digital Solution in Aerospace

Creaform

- 105** 法如科技新产品为CIMES 2014增添活力

——法如科技
New Products of FARO at CIMES 2014

FARO

- 106** 创新成就卓越 雷尼绍重磅来袭

——雷尼绍(上海)贸易有限公司
Advanced Innovation Products Will be Shown by Renishaw at CIMES 2014

Renishaw

- 107** 温泽将携多款先进产品亮相CIMES 2014

——温泽测量仪器(上海)有限公司
Multi Advanced Products Will be Shown by WENZEL at CIMES 2014

WENZEL

- 108** CIMES2014 蔡司精品呈现

——卡尔蔡司(上海)管理有限公司
Fine Products of Zeiss at CIMES 2014

Carl Zeiss (Shanghai) Co., Ltd.

- 109** 聚焦美国韦林旗舰产品——XLG3TM Video-Probe[®]

——北京韦林意威特工业内窥镜有限公司
Focus on Everest XLG3TM VideoProbe[®]

Everest VIT



全面融入精密

更高的产量、更短的生产周期和日益增长的低成本压力，在当今的航空航天业，供应商面临着日益严苛的需求。幸运的是，在瓦尔特 (Walter)、瓦尔特-蒂泰克斯 (Walter Titex) 和瓦尔特-普瑞特 (Walter Prototyp) 的助力下，解决方案随手可得！作为提供专业的高科技刀具产品和解决方案的行业领导者，瓦尔特使整个加工工艺更有价值。可提供双倍的加工效率，可使加工工艺更加可靠，可提供更长的加工寿命，可实现最小的单件成本和更广泛的应用范围——当然也能为您的业务制定特殊的解决方案。这就是瓦尔特对效率的定义——全面融入客户的生产流程。

 **WALTER**

 **WALTER**
TITEX

 **WALTER**
PROTOTYP

 **WALTER**
MULTIPLY

瓦尔特 (无锡) 有限公司

地址：无锡市新区新畅南路3号 邮编：214028

电话：+86-510-8537 2199

客服热线：400 1510 510

Email: service.cn@walter-tools.com

www.walter-tools.com

 **WALTER**