



26
专稿
Feature

面向飞机自动化装配的 单向压紧制孔毛刺控制技术

王珉 薛少丁 陈文亮 等

封面文章 Cover Story

32 钣金件数字化制造技术及其应用

——王俊彪 刘闯 宋利康 等
Digital Manufacturing Technology of Sheet Metal Part
and Its Application

Wang Junbiao Liu Chuang Song Likang et al

论坛 Forum

38 激光直接制造金属零件技术在航空航天领域的应用

——张冬云 冯青华 李志波 等
Application of Laser Direct Manufacturing of Metallic
Part in Aerospace Industry

Zhang Dongyun Feng Qinghua Li Zhibo et al

42 三维打印技术在粉末材料快速成形中的研究现状评述

——赵火平 樊自田 叶春生
Review of Research Status for Three-Dimensional
Printing Technology in Rapid Prototyping of Powder
Material

Zhao Huoping Fan Zitian Ye Chunsheng

46 激光熔覆同步送粉器的研究现状

——胡晓冬 马磊 罗斌
Research Status of Powder Feeder for Laser Cladding

Hu Xiaodong Ma Lei Luo Cheng

50 快速成形技术及其应用

——张文毓
Rapid Prototyping Technology and Its Application

Zhang Wenyu



卢廷钧

航空信息化专家

新视点 New Viewpoint

57 应用WSN技术提高飞机部件数字化装配制造水平

张国义 曹晓东
Improve Aircraft Digital Assembly and Manufacturing
With WSN Technology

Zhang Guoyi Cao Xiaodong

学术论文 Research

62 基于模型定义的数据组织与系统实现

冯国成 梁艳 于勇 等
Data Organization and System Implementation of Model
Based Definition

Feng Guocheng Liang Yan Yu Yong et al

67 航空企业动态联盟任务分解评估方法研究

王诗源 王仲奇 康永刚
Research in Task Breakdown Evaluation of Dynamic
Alliance of Aviation Enterprise

Wang Shiyuan Wang Zhongqi Kang Yonggang

73 激光深熔焊接等离子体发射光谱诊断研究

雷正龙 赵耀邦 陈彦宾 等
Optical Emission Spectroscopic Measurement of
Plasma During Laser Keyhole Welding

Lei Zhenglong Zhao Yaobang Chen Yanbin et al

77 学科间信息传递的参数化空间散乱数据插值法

李磊 于明 李元生 等
Parameterized Space Scattered Data Interpolation
Method for Interdisciplinary Information Transferring

Li Lei Yu Ming Li Yuansheng et al

82 碳纤维复合材料与金属的钎焊试验研究

田英超 曲文卿 张智勇 等
Research of Vacuum Brazing of Carbon Fiber
Reinforced Composites With Metal

Tian Yingchao Qu Wenqing Zhang Zhiyong et al

85 谈飞机结构装配工艺中几个细节问题的完善

王伟 张引强 刘道庆
Perfection of Aircraft Structure Assembly Process

Wang Wei Zhang Yinqiang Liu Daoqing

88 整体叶盘叶片加工变形控制技术研究

刘自成 舒发龙 张为民
Study on Control of Machining Deformation of Blisk
Blade

Liu Zicheng Shu Falong Zhang Weimin



54
新视点
New Viewpoint

基于数字化装配的激光跟踪仪测量应用研究

石章虎 兰勇 陈伦 等



德国凯狮有限责任公司
Kelch GmbH Germany

德国凯狮公司驻哈尔滨代表处

地址：哈尔滨市和平路44号

电话：0451-86792697 传真：0451-86792698
0451-86792698 邮编：150040



立式刀调仪KALiMAT A/S

KALiMAT A/S配备了可回转的第二个摄像头，利用反射光技术可得到透射光无法测量的刀具几何形状。放大50倍后，最小的不平度也可暴露于光线之下，这对刀具检测极为重要。相机可以从-90度旋转到90度，提高了CNC机床磨削刀具的检测效率，并可收集切削刃几何图形的其它参数。



热套夹头及热套装置

凯狮公司总部在德国魏因斯塔特市，公司生产的“KELCH”品牌产品在欧洲数控机床工具领域享有很高的知名度，在国际机床功能部件制造业中处于领先地位，公司生产的产品有HSK工具系统、热套夹头、热套装置、刀调仪、刀柄储备设备等。凯狮产品具有完善的质量保证体系，客户在使用高品质产品的同时，可拥有本土化的销售和服务，“KELCH”品牌的产品多年来一直得到众多客户的支持和信赖！

广告索引号 11-054

91 波音 737-300 飞机“起飞爬升时引气压力低”故障隔离方法

宋卫国

Fault Isolation Method of Low Pneumatic Pressure During Climb of Boeing 737-300

Song Weiguo

93 叉形环与球形箱底环形焊接夹紧机构设计

孔德跃 何凡锋 王伟明 等

Welding and Clamping Mechanism Design of Spherical Base and Fork-Like Ring

Kong Deyue He Fanfeng Wang Weiming et al

产品聚焦 New Products

98 巨腾国际集团全面引入 CimatronE 解决方案

思美创 (北京) 科技有限公司

Juteng Introduces CimatronE

Cimatron

99 VICTREX 针对苛刻的耐磨损应用扩充其优质耐磨牌号材料系列

英国威格斯公司

VICTREX WG102 for Wear-Resisting Application

Victrex

100 美唐科技: 为产品快速开发提供整体解决方案

上海美唐机电科技有限公司

Metang Novatech: Provide Integrated Solution for Rapid Development of Product

Metang Novatech

101 MAG 和 Samputensili 携手推出新一代集成齿轮加工的多功能复合机床

MAG 集团

MAG Joins Samputensili to Release VDM1000 H

MAG

102 专业且高效的山高刀具产品

山高刀具 (上海) 有限公司

Professional and High-Performance Products of Seco

Seco

103 R&S 推出新型倍频器

R&S 公司

New Frequency Multiplier of R&S

R&S

104 霍尼韦尔 Smart 系列三款产品提升跑道安全

霍尼韦尔航空航天集团

Smart Series of Honeywell

Honeywell

105 瓦尔特推出新品刀具

瓦尔特 (无锡) 有限公司

New Products of Walter

Walter

106 洛·马公司全面升级达索系统 DELMIA 机器人仿真解决方案

达索系统公司

Upgrade of DELMIA in Lockheed Martin

Dassault Systemes

VIP 广告链接



空中客车公司
<http://www.airbus.com>



GE Aviation
<http://www.geaviation.com>



波音公司
<http://www.boeing.com>



瑞士威力铭-马科黛尔公司
www.willemin-macodel.com



捷成洋行
<http://www.jebesen-ndt.com>



DMG中国
<http://www.dmgchina.com>



金航数码科技有限责任公司
<http://www.avicit.com>



森泰英格(成都)数控刀具有限公司
<http://www.centrix-eg.com>



瓦尔特(无锡)有限公司
<http://www.walter-tools.com>



海克斯康测量技术(青岛)有限公司
<http://www.hexagonmetrology.com.cn>



沈阳机床(集团)有限责任公司
www.smtcl.com



苏州电加工机床研究所有限公司
<http://www.sino-edm.com>



瑞士GF阿奇夏米尔集团
<http://www.gf.com/cn>



北京机电院高技术股份有限公司
<http://www.bmei.net.cn>

索引

本索引为本期提到的公司或机构名称,索引中的页码为其第一次出现的位置,难免遗漏,仅供读者阅读时参考。

A	AeroSvit	24
	埃马克公司	24
B	巴西航空工业公司	18
	波音	18
	北京工业大学	38
	北京航空航天大学	62
C	Cimatron 集团	98
D	达索	18
	DMG	22
	DTM 公司	51
E	EOS 公司	51
H	豪客比奇	18
	华中科技大学	42
	Helisys 公司	50
	哈尔滨工业大学	73
	霍尼韦尔航空航天集团	104
J	金鹿公务	18
	金万众公司	22
K	空客	18
	Kira 公司	50
L	罗·罗发动机公司	20
M	美国德立达技术公司	18
	MAG 集团	101
N	南京航空航天大学	26
O	欧洲直升机公司	18
P	庞巴迪	18
S	塞斯纳	18
	赛峰集团	20
	山特维克可乐满	22
	斯来福林	24
	首都航天机械公司	73
	上海空间推进研究所	82
	山高刀具(上海)有限公司	97
	思美创(北京)科技有限公司	98
W	瓦尔特	24
X	西北工业大学	32
Y	英国威格斯公司	98
Z	中国航空技术国际控股有限公司	18
	中国航空研究院	18
	中国商飞	18
	中航工业	18
	中航工业综合技术研究所	20
	中航工业昌河飞机工业(集团)有限责任公司	30
	中航工业江西洪都航空工业集团有限责任公司	32
	浙江工业大学	46
	中航工业成都飞机工业(集团)有限责任公司	54
	中国燃气涡轮研究院	88