

专稿 Feature

14 数控激光加工机床运动学分析与后置处理实现

李忠群 张伟峰 刘强 杨尚臻 殷振朔
Kinematics Analysis and Post-Processing of CNC Machine Tool for Laser Machining
LI Zhongqun ZHANG Weifeng LIU Qiang YANG Shangzhen YIN Zhenshuo

封面文章 Cover Story

22 数字发动机技术现状、挑战及关键问题

胡忠志 曹文宇 何皓 尉舰巍 刘凯 杨佳利 徐全勇
Digital Engine Technology Status, Challenges and Key Issues
HU Zhongzhi CAO Wenyu HE Ai WEI Jianwei LIU Kai YANG Jiali XU Quanyong

论坛 Forum

数字孪生 Digital Twin

36 基于数字孪生的航天器结构件产线重构与自适应调度方法

孙连胜 高庆霖 王黎黎 陈瑾 刘金山 庄存波 张雷
Digital Twin-Based Production Line Reconfiguration and Adaptive Scheduling Method for Spacecraft Structure Products
SUN Liansheng GAO Qinglin WANG Lili CHEN Jin LIU Jinshan ZHUANG Cunbo ZHANG Lei

46 民机复合材料自动铺丝液体成型工艺过程若干数字孪生关键技术探讨

李晨 秦田亮 贾西文 王岩 陈程 高丽敏 徐吉峰
Discussion on Several Digital Twin Key Technologies in Automatic Fiber Placement Based Liquid Composite Molding Process of Civil Aircraft Composite Material Structures
LI Chen QIN Tianliang JIA Xiwen WANG Yan CHEN Cheng GAO Limin XU Jifeng

58 基于数字孪生的纤维缠绕虚拟仿真系统开发和应用

顾家宸 韩振宇 贾力伟 纪丹阳 孙守政 富宏亚
Development and Application of Filament Winding Virtual Simulation System Based on Digital Twin
GU Jiachen HAN Zhenyu JIA Liwei JI Danyang SUN Shouzheng FU Hongya

67 基于近似模型的装夹应力场虚拟映射方法研究

王禹封 赵正彩 苏宏华 陈燕 徐宝德
Study of Virtual Mapping Method for Residual Stress Field in Clamping Process Based on Approximate Models
WANG Yufeng ZHAO Zhengcai SU Honghua CHEN Yan XU Baode

研究论文 Research

- 74 飞机承力构件测点处理与误差自动评估
—— 彭清宇 田亚明 蒋诚 王刚 李文龙
Aircraft Load-Bearing Component Structure Measurement Point Cloud Processing and Error Automatic Evaluation
PENG Qingyu TIAN Yaming JIANG Cheng WANG Gang LI Wenlong
- 84 基于高斯过程回归的复杂曲面加工切削力高效预测
—— 葛立才 黄涛 顾梦沁 张小明
Cutting Forces Prediction for Complex Surface Machining Based on Gaussian Process Regression
GE Licai HUANG Tao GU Mengqin ZHANG Xiaoming
- 95 面向蓝宝石加工的纹理化研磨盘设计及试验研究
—— 万林林 郭晋伟 刘伟 张先洋 冉晓茹
Design and Experimental Research of Textured Lapping Plate for Sapphire Machining
WAN Linlin GUO Jinwei LIU Wei ZHANG Xianyang RAN Xiaoru
- 102 基于IDEF的车间数字孪生模型构建方法
—— 陈瑾 高庆霖 徐磊 庄存波
Construction Method of Workshop Digital Twin Model Based on IDEF
CHEN Jin GAO Qinglin XU Lei ZHUANG Cunbo
- 117 基于LabVIEW FPGA的压电迟滞补偿控制研究
—— 甘晓明 张臣 石晗
Research on Piezoelectric Hysteresis Compensation by LabVIEW FPGA Module
GAN Xiaoming ZHANG Chen SHI Han
- 125 GH4169抗疲劳表面砂带磨削工艺参数优化
—— 王冬冬 王波
Optimization of Process Parameters for GH4169 Anti-Fatigue Surface Abrasive Belt Grinding
WANG Dongdong WANG Bo