



中文核心期刊·科技核心期刊

主办单位：中国机械工程学会、北京机床研究所

ISSN 1005-2402

CODEN ZYJIE8

制造技术与机床[®]

ZHIZAO JISHU YU JICHAUANG

MANUFACTURING TECHNOLOGY & MACHINE TOOL

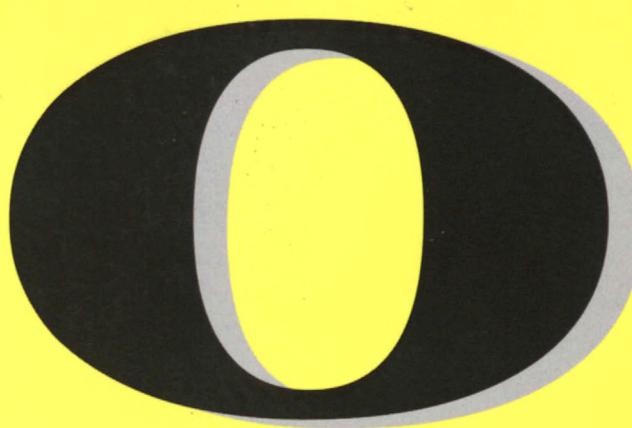
邹家华

5
2012

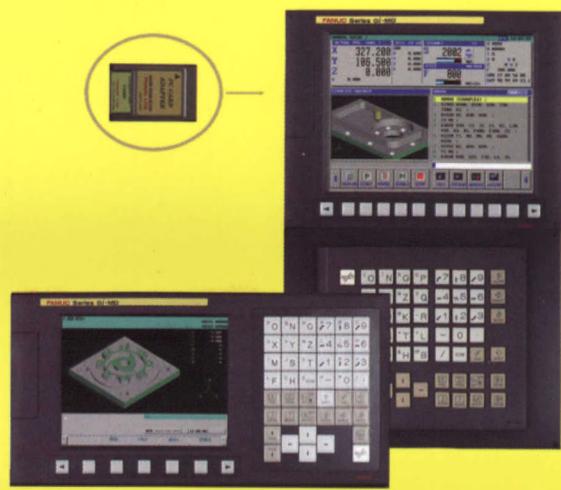
本期主题：模具制造技术

 第三届全国数控技能大赛
数控技能奥林匹克指定系统

FA&ROBOT
FANUC



畅销世界的 CNC
FANUC Series oi



- 高效的 CNC 功能软件包
- 高分辨率 10.4/8.4 彩色 LCD
- 高速、高精控制功能
- 先进的硬件技术
- 光缆连接、网络功能
- 丰富的个性化功能
- 操作简单、维修方便
- 高可靠性和全球性服务

◆索取免费资料，请将 013 号填入读者服务卡。

北京发那科机电有限公司

北京市海淀区上地信息产业基地信息路 9 号 邮政编码：100085
销售电话：010-62984739 传真：010-62984741 公司网址：www.bj-fanuc.com.cn
维修电话：010-62984743 传真：010-62984745 E-mail：BFM@bj-fanuc.com.cn



万方数据

CONTENTS

《制造技术与机床》·2012年第5期(总第598期) · No.5, 2012, Total Issue No. 598

国内外动态 Information at Home and Abroad 1

专题专访 Special Topics & Interview

机床热变形：机理、测量和控制——“机床产品创新与设计”专题（九）.....	张 曙 张炳生 卫美红	8
The thermo-deformation issues, measure and control of machine tools,	ZHANG Shu ZHANG Bingsheng WEI Meihong	
——Topic on product innovation of machine tools and its design (IX)		
紧跟需求升级 加速结构调整——CCMT2012高层论坛报道.....	本刊记者 汪 艺 余 捷	13
Keeping step with upgrading requirement, accelerating the structure adjustment	Reporters WANG Yi YU Jie	
——Report of high-level forum at CCMT2012		
机床工具前2个月进出口简况与关键零部件进口政策调整.....	郑国伟	19
Import & export of machine tool in the first two months in 2012 and the importing policy adjustment of key parts	ZHENG Guowei	
深厚积淀，成就优秀企业——访海克斯康(青岛)执行总裁周亮.....	本刊记者 李 静 刘 艳	20
Deep accumalabion achieves excellent enterprise	Reporters LI Jing LIU Yan	
——Interview with Mr. ZHOU Liang, the executive president of Hexagon Metrology (Qingdao) Co., Ltd.		
华中8型成绩斐然 新品再出更胜一筹.....	本刊记者 刘 艳	22
——新华中8型全数字高档数控系统南京CCMT2012发布会		
Huazhong 8 has good performances	Reporter LIU Yan	
——Nanjing press conference of Huazhong 8 digital high-level CNC system at CCMT2012		
聚焦您的成功——山特维克可乐满大中华区媒体发布会.....	本刊记者 谭弘颖	23
Focusing on your success ——The media conference of Sandvik Coromant Greater China Region	Reporter TAN Hongying	
CIMES2012展品预览（上）.....	本刊编辑部	25
Exhibits preview of CIMES2012 (part 1)	Editorial Dept. of MT&MT	
用数字化制造、系统集成和定制化服务，真正推动我国制造业技术进步.....	本刊记者 梁 玉	30
——访中国工程院院士、上海交通大学教授阮雪榆		
Using digital manufacturing, system integration and customized service to promote Chinese manufacturing industry		
——Interview with Mr. RUAN Xueyu, academician of China engineering academy, professor of Shanghai Jiao Tong University		
	Reporter LIANG Yu	

本期主题：模具制造技术 Manufacturing Technology of Moulds&Dies

钢带缠绕预应力模具缠绕过程的数值模拟.....	陈孔军 王 强 赵 东 孔德军	33
Numerical simulation on the winding process of strip wound prestressed die	CHEN Kongjun, WANG Qiang, ZHAO Dong, KONG Dejun	
铝车轮旋压模具优化设计.....	张立娟	37
Optimal design of spinning die for aluminum alloy wheel	ZHANG Lijuan	
微分注塑成型创新技术及装备.....	王小华 安 瑛 张攀攀 谢鹏程 杨卫民	40
Innovative technology and equipment of differential injection molding	WANG Xiaohua, AN Ying, ZHANG Panpan, et al.	
复杂连接半套注塑模具设计.....	范希营 郭永环	44
Injection mould design of half of complex sleeve for connection	FAN Xiying, GUO Yonghuan	
小数控车床加工大模具体件的刀具改进.....	余新军	47
The improvement of the tool for processing large die on small CNC lathe	YU Xinjun	
温挤压模具冷热疲劳早期失效模拟分析与探讨.....	栗育琴	51
Simulation analysis and discussion of the early failure of warm extrusion because of die cold hot fatigue	LI Yuqin	
圆柱截面法轮胎模具非线性文字加工研究.....	赵 丽 刘旭波 涂海宁 王运宵	55
Research on tire mold's non-linear character processing with the algorithm of cylindrical cross-section	ZHAO Li, LIU Xubo, et al.	
薄壁包装盒底注塑模具设计.....	陶永亮 薛敏杰	58
Thin-wall box body injection mold design	TAO YongLiang, XUE Minjie	

综述 Special Reports

数控机床用户满意度稳中有升.....	么炳唐	61
The users' satisfactory of CNC machine tool keep stable and have growth	YAO Bingtang	

CONTENTS

《制造技术与机床》·2012年第5期(总第598期) · No.5.2012. Total Issue No.598

设计与研究 Design and Research

基于PMAC的开放式组合机床控制系统开发.....	梁媛 孙建业 祝辉	66
Development of open assembled machine tool control system based on PMAC	LIANG Yuan, SUN Jianye, ZHU Hui	
新型串并联结构数控机床.....	高天雷	69
New CNC machine tool with serial & parallel structure	GAO Tianlei	
深孔钻床设计.....	谭德宁 黄宝岭 付振鲁	72
Design on deephole drilling machine	TAN Dening, HUANG Baoling, FU Zhenlu	
西门子802D sl数控系统配置1FT7电动机的研究.....	刘洪强 徐兆成 化春雷 刘春时 张明洋	75
Research on how to configure 1FT7 motor in Siemens 802D sl	LIU Hongqiang, XU Zhaocheng, HUA Chunlei, LIU Chunshi, et al.	
大链轨节感应淬火生产线控制系统设计.....	蒋建虎 葛运旺 布挺 张刚	78
Design of track link induction hardening production line control system	JIANG Jianhu, GE Yunwang, BU Ting, ZHANG Gang	
精密数控立式球面磨床的设计与研究.....	龚肖新 马金雷 马毅	81
Design and research on precision CNC vertical spherical grinder	GONG Xiaoxin, MA Jinlei, MA Yi	
FANUC系统特色功能在纵切机床上的应用.....	孙旸 魏巍 王伟平 徐兆成	84
The use of FANUC system characteristic functions in lathe	SUN Yang, WEI Wei, WANG Weiping, XU Zhaocheng	
数控滚齿机滚刀架传动结构设计.....	李立强 姜辉	87
Rolling head transmission structure design of CNC hobbing gear machine	LI Liqiang, JIANG Hui	

工艺与检测 Technology and Test

二维超声无磨料抛光机理研究.....	蒋建军 郑建新 刘传绍	89
Study on the processing mechanism of two-dimensional ultrasonic polishing without abrasives	JIANG Jianjun, ZHENG Jianxin, et al.	
纯水喷雾冷却技术在万吨桨中孔及端面加工中的应用.....	胡增荣	92
Application of pure water mist cooling technology in the center hole and its end surface machining of big propeller	HU Zengrong	
高速轴向车铣45钢刀具磨损的研究.....	孙勇	94
Research on the tool wear for high speed axial turning-milling 45 steel	SUN Yong	
基于宏程序的内孔余弦曲线槽的加工.....	杜立波 甘志军 郑书华	96
Machining the inner-hole cosine curve slots based on macro program	DU Libo, GAN Zhijun, ZHENG Shuhua	
圆弧齿轮指形刀具齿形计算研究.....	胡立志 赵家黎	99
Calculation of tooth profile of finger cutter for arc-gear	HU Lizhi, ZHAO Jiali	
几种简单的齿槽转矩测量方法.....	冯兆冰 吴孔圣 丁云飞 韩贵春 王庆朋	102
Several simple measurement method of cogging torque	FENG Zhaobing, WU Kongsheng, DING Yunfei, HAN Guichun, et al.	
基于Deform的刮板锻造工艺及模具设计研究.....	王凡 王力爽	104
Research on forging process and die design of scraper based on Deform	WANG Fan, WANG Lishuang	
加工中心在线测量系统在自由曲面COPY加工中的应用研究.....	关雄飞 呼刚义 王荪馨	107
Applied research of machining center on-line measurement system in free surface COPY processing	GUAN Xiongfei, et al.	
H型钢矫直过程的有限元仿真.....	黄华栋 蔡勇	110
The FEM simulation of H-beam straightening	HUANG Huadong, ZHAI Yong	
动静压轴承油楔最佳加工方法的探讨.....	徐贊 宫德友 赵金刚	115
Optimal processing method of hybrid bearing oil wedge	XU Zan, GONG Deyou, ZHAO Jingang	
工程陶瓷材料电火花线切割加工的机理研究.....	李雪 王鹤 熊建桥 袁新芳 鞠仁元	117
Mechanism study of wire-electrode cutting for engineering ceramics material	LI Xue, WANG He, XIONG Jianqiao, et al.	
正交车铣工件表面粗糙度的试验研究.....	闫家超 李海峰	119
Experimental research on surface roughness of workpiece by orthogonal turning-milling	YAN Jiachao, LI Haifeng	
影像测量系统中运动干扰图像的复原方法研究.....	周虎 杨建国 李蓓智	122
Research on motion picture restoration for image measurement system	ZHOU Hu, YANG Jianguo, LI Beizhi	

制造业信息化 e-Manufacturing

一种适用于中小企业的交互式CAD/CAM系统研究与开发.....	刘俊英 梁丰 蒋红海	125
Study and exploitation on the interactive mode CAD/CAM system suiting medium and small enterprises	LIU Junying, et al.	

CONTENTS

《制造技术与机床》· 2012年第5期(总第590期) · No. 5, 2012. Total Issue No. 590

改装与维修 Refitting and Maintenance

B2016A型龙门刨床电控系统自动化改造.....	蒋士博 陈竞雄 刘捷 方婷	128
Automatic transformation of the electrical control system of B2016A planer	JIANG Shibo, CHEN Jingxiong, LIU Jie, FANG Ting	
摆头力矩电动机夹紧机构设计及优化分析.....	蔡春刚 任志辉 冷磊 贺行健 杜长林	131
The design and optimization analysis report of set head torque motor clamping mechanism	CAI Chungang, REN Zhihui, et al.	
奥地利WFL车铣中心功能缺失故障一例.....	宓方玮 黄贤超 陈滨	133
A failure case of WFL milling-turning function lack	MI Fangwei, HUANG Xianchao, CHEN Bin	
重车电磁离合器故障的排除与分析.....	闫恩刚	135
Troubleshooting and analysis of heavy vehicle electromagnetic clutch	YAN Engang	

功能部件 Function Units

冷却液箱温度自动控制的研究.....	谭德宁 付振鲁 梁斌顺	137
Research on automatic temperature control of cooling tank	TAN Dening, FU Zhenlu, LIANG Binshun	
圆锥交叉滚子轴承在立式车床上的应用.....	程蓓蓓 岳云萍	139
Application of cross cone roller bearings in a vertical lathe	CHENG Beibei, YUE Yunping	
大型数控机床附件铣头设计.....	李嵩松	141
Design of large CNC machine tool accessories head	Li Songsong	
一种用于柔性单元的双摆杆上下料机构.....	李全普 王坤 李凯	145
A kind of double swing link loading and unloading mechanism for flexible manufacturing cell	LI Quanpu, WANG Kun, LI Kai	
精密卧式主轴设计研究.....	王庆利 范春宏 吴丽 李永军 李昕晞	147
Research on design of precision horizontal spindle	WANG Qingli, FAN Chunhong, WU Li, LI Yongjun, LI Xinxixi	
高精度静压导轨技术应用分析.....	杜智强	149
The application analysis of high precision static pressure guide	DU Zhiqiang	

模具技术 Moulds & Dies

遥控器面板注射模具设计与数控加工.....	吴光明	153
Design and CNC processing of remote controller injection mould	WU Guangming	

数控专刊 CNC Seminar

数控影雕加工技术研究及其仿真测试.....	谌鹏	158
Research on the technology of NC shadow engraving and the simulation test	CHEN Peng	
基于840D sl OEM开发组件的数控系统电气调试方法.....	王照亮 于会龙 邢雨	161
The electric commissioning method for NC system based on 840D sl OEM programming package	WANG Zhao liang, et al.	
一种新型的数字积分圆弧插补方法的研究.....	郭永环 范希营	166
Research on a new digital differential analyzer circular interpolation algorithm	GUO Yonghuan, FAN Xiyi	

展会聚焦 Focusing on Exhibitions 170

广告导航 Leading to Advertisements.....	目录后页
书讯 New Books.....	36、60、65、88、157
投稿须知 Notice for Contribution.....	169



- ◆超音速火焰喷涂WC涂层超高速磨削试验研究
- ◆低温MQL技术在TA15铣削加工中的应用研究
- ◆TiN涂层刀具的抗热冲击性能
- ◆Al2O3基陶瓷刀具车削300M超高强度钢的刀具寿命研究
- ◆基于加工特征的铸造毛坯生成与合理化
- ◆基于HyperMILL的整体叶轮五轴数控加工

- ◆利用寻位信息的自由曲面在线测量路径规划方法
- ◆超精密磨床振动和温度无线监测系统研究
- ◆初始残余应力对铝合金7475板件变形的解析法研究
- ◆深孔钻床主轴刀具的温度自动识别与保护系统的研究