

# 目次

2010年 第20期 (总第623期)

## 创刊60周年专栏

- 1 神奇的火花 美妙的事业(上)  
——纪念中国电火花加工事业六十周年 曹凤国等

## 特别报道

- 4 媒企强强联手 助航空航天制造腾飞  
——记2010航空航天高效数控加工技术交流研讨会暨  
“株洲钻石杯”2010航空航天金属加工工艺论文大赛颁奖典礼 朱光明
- 7 探访中小企业信息化成功的奥秘 张维官

## 本刊专访

- 9 激光切割机迎来新浪潮  
——访三菱电机激光加工部经理巫文俊 赵宇龙等
- 10 承50载之荣耀, 西门子数控一路领先  
——访西门子(中国)有限公司驱动技术集团运动控制部  
机床数控业务总经理许政顺 卢燕明等

## 数控加工技术

### 专家视点

- 12 数控加工技术的现状和发展趋势 张曙
- 14 滚珠丝杠螺纹制造技术向高效、低耗、绿色方向发展(上) 黄祖尧

### 产业论坛

- 18 挑战关键技术与创新能力不足  
——技术专家热议我国数控加工技术现状 朱光明

### 产经资讯

- 24 中国机床工具工业协会滚动功能部件分会第七届二次理事会召开 朱光明

### 技术交流

- 25 递推识别检测法实现往复走丝型电火花线切割机床  
的自适应控制 杨彦斌等
- 27 高速主轴在加工中心上的应用 穆德敏等

### 工 艺

- 30 加大冲程曲轴曲拐在专用曲轴磨床上的磨削 李波文等
- 31 提高大轮拖自制件加工效率 秦莉等
- 34 齿轮类零件钻油孔后去除毛刺的最佳方法 梁宝忠等
- 34 万方数据 不锈钢封头减少产品外观拉痕 贺德健

2011

广告征订

精彩版面

不容错过

# 目次

2010年 第20期 (总第623期)

## 刀 具

- 35 两齿差外啮合行星齿轮传动在刀架中的应用 边 辉  
37 高速铣加工切削参数研究 黄 芳等  
39 加工曲轴油道孔的高效枪钻(下) 唐卫宏等

## 机床/附件/工装

- 41 摩托车箱体零件侧面孔夹具 李桂臣  
42 顺畅铣锥齿用附件支座 杨东成  
43 滚动直线导轨互换性技术研究 杨艳国等  
44 数控机床用夹具的特点 董天毅  
46 数控机床电气柜电装工艺设计 林瑞峰等

## 模 具

- 48 多侧浇口塑件流动分析及应用 张晓陆  
51 导向器叶片气膜孔电火花加工技术研究 刘 丹等

## 测 量

- 54 滚动直线导轨副摩擦力动态测量系统设计 冯虎田等  
56 渐开线齿轮的测量计算 冉启军等

## 设备与维修

- 60 大修X52K立式铣床(下) 孙文华  
63 西门子802D sl在XK715B立式铣床改造中的应用 刘红安

## 机电一体化

- 66 FANUC系统在攻螺纹时如何应用M01指令 王继兴  
68 海德汉系统运用循环功能编程在多轴加工中心的应用 徐国权等

## CAD/CAM/CAPP应用

- 72 利用加工软件解决圆柱面上雕刻加工问题 胡红旗  
73 Excel在二次曲线数控加工中的应用 黄 力

## 书 讯

- 75 机械工业出版社刊读者服务部推荐书目

产品采购指南 (78)

信息之窗 (29、67)

- 40 《金属加工(热加工)》2010年第20期要目  
插7 《金属加工(冷加工)》2010年第20期广告目次

敬请关注:

# 2010年第二届滚动功能部件 用户调查

网址: [www.mw1950.com](http://www.mw1950.com)

[www.metalworking1950.com](http://www.metalworking1950.com)

## Brand Media in Metal Cutting

### Supervisor

China Machinery Industry Federation

### Sponsor

China Machinery Industry  
Information & Publication(CMIP)

### Edit

Agency of MW Metal Cutting

### Director

Li Yanwen

### Vice Director

Yan Zhifang Lü Jianxin Qiu Mingjie

### Editor-in-Chief

Lü Jianxin

### Deputy Chief Editor

Mei Feng Wei Ying

### Distribution Manager

Yao Zhihui

### Editor-in-Charge

Zhu Guangming Liu Zhimin

### Art Manager

Wang Xiaoqing

**Add:** No.22 Baiwanzhuang Road, Beijing  
100037,China

Edit Dept: Tel: (8610) 88379790~98 Ext 615~622

E-mail:LB1950@126.com

Adv Dept: Tel: (8610) 68335775 88379790~98 Ext 816~821

E-mail:LG1950@126.com

Distribution: Tel: (8610) 88379790~98 Ext 701~703

E-mail:LRGMdy@126.com

Fax: (8610)68326910 68327225

http://www.metalworking1950.com

www.mw1950.com

### Publication Code

ISSN 1674-1641

CN 11-5626/TH

**Overseas Code:SM6716**

**Printed in China**

**Legal Counsel: Zhou Le**

## CNC Machining Technology Status

### Special Column for 60th Anniversary

- 1 Commemoration of Chinese EDM industry for 60 years /Cao Fengguo, et al

### Special Report

- 4 Report of 2010 Aviation and Aerospace CNC Machining Technology Forum /Zhu Guangming  
7 Report of middle small scale enterprise informatization /Zhang Weiguan

### Special Interview

- 9 Interview with Mr. Wu Wenjun, manager of Laser Department,  
Mitsubishi Electric China /Zhao Yulong, et al  
10 Siemens CNC with 50 years glory, interview with Mr. Xu Zhengshun,  
general manger of Machine Tool business, Siemens Ltd. China /Lu Yanming, et al

### Expert Viewpoint

- 12 Status and development of CNC machining technology /Zhang Shu  
14 High efficient, low power and green ball screw thread manufacturing /Huang Zuyao

### Industrial Forum

- 18 Experts hot discussion on present Chinese CNC machining technology /Zhu Guangming

### Technical Exchange

- 25 Reciprocating linear wire EDM machine of self-adaptive control  
by recursive recognition detection method /Yang Yanbin, et al  
27 Application of high speed main spindle in machining center /Mu Demin, et al

### Technique

- 30 Grinding of large stroke crank shaft /Li Bowen, et al  
31 Increase the efficiency of self made large wheel drawing parts /Qin Li, et al

### Cutting Tools

- 35 Application of external meshing planetary gear transmission in tools holder /Bian Hui  
37 Cutting parameter research on high speed milling /Huang Fang, et al

### Machine Tools/Accessories/Fixture

- 41 Fixture of side face holes of motorcycle box parts /Li Guichen  
43 Linear rolling guide interchangeability study /Yang Yanguo, et al

### Die & Mould

- 48 Multi side gate plastic flow analysis and application /Zhang Xiaolu  
51 EDM of blade film holes in guider /Liu Dan, et al

### Measurement

- 54 Friction force dynamic measurement system of linear rolling guide /Feng Hutian, et al  
56 Involute gear measurement and calculation /Ran Qijun, et al

### Equipment and Maintenance

- 60 Overhaul of X52K vertical milling machine /Sun Wenhua  
63 Application of Siemens 802D sl system in rebuilding of XK715B vertical  
milling machine /Liu Hongan

### Mechatronics

- 66 FANUC M01 function application of tapping thread /Wang Jixing  
68 Application of HEIDENHAIN system of circulatory function programming  
in multi-axis machining center /Xu Guoquan, et al

### Application of CAD/CAM/CAPP

- 72 Solving carving machining problems on cylindrical surface by software /Hu Hongqi  
73 Exeel application in quadratic curve CNC machining /Huang Li