

《金属加工》原名

# 机械工人<sup>®</sup>

办读者喜爱的媒体 做社会尊重的企业 为制造业创造价值

ISSN 1674-1641

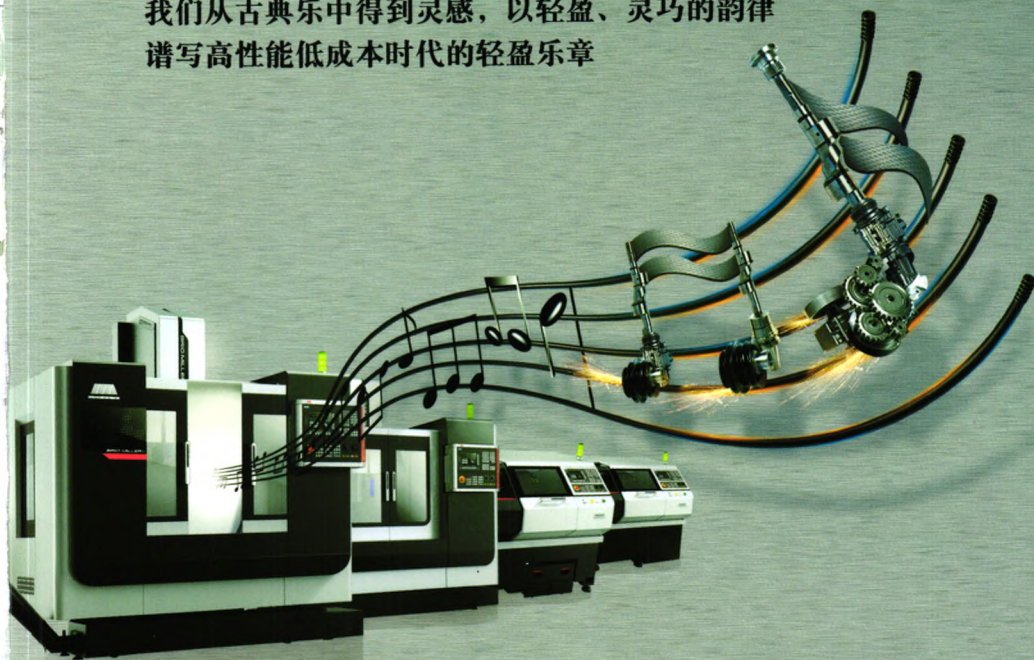
## 冷加工

9/5月上  
2013



## 灵巧的不仅是音符 更有BRIO系列横空出世...

我们从古典乐中得到灵感，以轻盈、灵巧的韵律  
谱写高性能低成本时代的轻盈乐章



## 高效经济切削新典范

选择锐捷系列产品能够实现生产周期的大幅度缩短，精度的提高，人工和设备费用的削减，设备占地面积的减小，节省能源等多种效益。

乐·动2013  
Musical Performance

◆广告查询编号：9999

万方数据



灵巧的不仅是音符  
更有BRIO系列横空出世...

我们从古典乐中得到灵感，以轻盈、灵巧的韵律  
谱写高性能低成本时代的轻盈乐章



高效经济切削新典范

选择锐捷系列产品能够实现生产周期的大幅度缩短，精度的提高，人工和设备费用的削减，设备占地面积的减小，节省能源等多种效益。

乐·动2013

← 沈阳机床股份有限公司

## DMC2013特刊 (一) 模具加工新技术

- 我国模具技工培训现状 P1
- 模具加工中的特种加工技术应用 P3
- 高速加工技术在模具制造过程中 P5
- 模具特种加工技术的灵活运用 P6
- 模具复杂曲面数控方法探讨 P7
- 工模具领域超快速切削 P10
- Cimatron软件在现代模具  
制造中的应用 P14
- 卧车加工非回转体零件 P28
- 新型自锁液缸夹紧结构 P43
- FANUC变量编程加工弧形螺纹 P52

电子杂志

<http://www.mw1950.com>

<http://www.metalworking1950.com>



## DMC2013特刊 (一) 模具加工新技术

### 本刊视点

- 1 提高职业技工社会地位 促进模具行业健康发展  
——从中德北京培训中心看我国模具技工培训现状 蒋亚宝

### 产业论坛

- 3 模具加工新技术与数字化制造  
——行业一线用户的观点与心得 蒋亚宝
- 3 模具加工中的特种加工技术应用 张昆
- 5 高速加工技术在模具制造过程中的几点思考 许秀举等
- 6 模具特种加工技术的灵活运用 柯秉光
- 7 模具复杂曲面数控方法探讨 蔡伟荣
- 8 MasterCAM数控加工模具关注点 吴光明
- 9 Cimatron软件在模具加工制造中的应用 张晓陆

### 解决方案

- 10 英格索尔: 工模具领域超快速切削 Martin Zettler
- 12 森泰英格数控刀具在现代模具制造中的创新应用 赵庆军
- 14 Cimatron软件在现代模具制造中的应用 栾合俊
- 16 用于模具加工的山高刀具 Gary Meyers等



P3

首都航天机械公司 张昆

P6

江门市新会区会城邦诺  
模具加工部 柯秉光

产业论坛: 模具加工新技术与数字化制造

### 本刊专访

- 19 奎克化学: 为用户提供可持续发展的切削液解决方案  
——访奎克化学(中国)有限公司  
市场技术经理罗帝杰 樊有海
- 21 用产品赢得客户 靠服务留住客户  
——访泰伦特化学有限公司  
销售副总经理汪纪洋先生 樊有海

### 专题技术

- 23 最新的高性价比机床FORM20 代小琳



P1

从中德北京培训中心看我国模具技工培训现状



P19

奎克化学(中国)有限公司市场技术经理罗帝杰

## 2013年 第9期 目次 (总第684期)

- 24 硬质合金螺旋立铣刀修磨 张常乐  
 25 模具用铝合金板料加工工艺探讨 马丽  
 26 头盔外壳成形模凸、凹模的加工工艺方法 文根保等

### 工 艺

- 28 卧车加工非回转体零件 负虎臣等  
 29 万向节新型外圈底厚加工工艺改进 杨金芳等  
 32 细长导向槽加工工艺及工装改进 田鹏  
 34 小型壳体零件工艺方法改进 胡朝辉  
 35 钻曲轴斜油孔工艺参数的两种快速求解方法 王旭阳等

### 机床/附件/工装

- 36 滚柱直线导轨副的结构设计及寿命验证 冯健文等  
 39 大型立车靠模法加工内、外球面工具 陈艳霞等  
 41 V形槽在缸体加工中的应用 陈明晖等  
 43 新型自锁液压缸夹紧结构 张学周

### 刀 具

- 44 硬质合金焊接刀具加工现状及改善 陈继衡等  
 46 完善切削液系统管理 创造环保经济双赢 徐国庆  
 49 大模数齿轮加工刀具指形铣刀的结构设计分析 吴毅刚等

### 机床自动化

- 51 利用宏程序在FAUNC数控系统中加工圆周等分沉孔 许宜刚等  
 52 FANUC变量编程加工弧形螺纹 丛培兰  
 53 OKUMA数控系统参数变量在孔加工中的应用 张少飞等



P21

泰伦特化学有限公司销售副总经理汪纪洋先生

- 56 台达PLC高速计数器在位置控制中的应用 王小牧等

### 测 量

- 59 梯形卡规的设计与计算 刘兴富等  
 61 大型圆环导轨平面度测量方法及在实际测量中的应用 朱红卫等

### CAD/CAM/CAPP应用

- 65 基于UG草绘功能的断路器连杆装置设计 吴维敏  
 66 重型货车差速器传动柔性分析 郑小艳等  
 68 UG建模中边倒圆失败的处理方法 张晶

### 设备与维修

- 70 基螺纹塞规磨床修整器改进 董志昂等  
 73 SABRE500加工中心系统自动重启故障维修一例 邹爱平等  
 74 刨边机控制系统升级改造 聂毅

### 书 讯

- 78 机械工业出版社期刊读者服务部推荐书目

### 读编往来

- VIII 读者来信

### 产品采购指南 (插1)

### 信息之窗 (43、48、50)

- 77 《金属加工(热加工)》2013年第9期要目  
 插7 《金属加工(冷加工)》2013年第9期广告目次

2013年第 21 期特别策划

#### 汽车制造技术与装备

汽车零部件行业发展趋势及对机床工具的需求分析;  
 汽车关键零部件先进加工解决方案;  
 新能源汽车需要什么样的加工技术与装备

2013年第 22 期特别策划

#### 航空航天制造

国产机床工具如何装备国产航空制造业;  
 航空关键零部件的五轴加工与特种加工技术;  
 航空难加工材料的加工新技术、新装备

欢迎读者撰写相关策划文章, 网上投稿: www.metalworking1950.com

## Supervisor

China Machinery Industry Federation

## Sponsor

China Machinery Industry  
Information & Publication(CMIP)  
<http://www.cmpbook.com>  
<http://weibo.com/cmp1952>

## 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

## Advertising Manager

Jia Chunkai Tian Fuxin

## Distribution Manager

Yao Zhihui

## Editor-in-Charge

Jiang Yabao Jia Chunkai

## Art Editor

Zeng Fanqing

**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 815~821  
E-mail:LG1950@126.com

Distribution: Tel:(8610) 88379790~98 Ext 709  
E-mail:LRGMdy@126.com

Fax: (8610)68326910 68327225

<http://www.metalworking1950.com>

<http://www.mw1950.com>

<http://weibo.com/lg1950>

## Publication Code

ISSN 1674-1641

CN 11-5626/TH

**Overseas Code:SM6716**

**Printed in China**

**Legal Counsel: Liu Jinjun**

## DMC2013 Special Issue I for new technology of Die & Mould Machining

### Special Viewpoint

- 1 Improve the social status of professional mechanic to promote the healthy  
development of mould industry /Jiang Yabao

### Industrial Forum

- 3 Special machining technology of mould machining /Zhang Kun  
5 High-speed machining technology for the mould Machining /Xu Xiuju, et al  
6 Flexible use of special machining technology for the mould machining /Ke Bingguang  
7 CNC machining method of complex mould surface /Cai Weirong  
8 MasterCAM notice of mould CNC machining /Wu Guangming  
9 Application of Cimatron software in the mould manufacturing /Zhang XiaoLu

### Solutions

- 10 Ingersoll : super cutting of tools and dies /Martin Zettler  
12 Application of CENTRIX-EG CNC tool in the modern mould manufacturing /Zhao Qingjun  
14 Application of Cimatron software in the modern mould manufacturing /Luan Hejun  
16 Seco cutting tools for mould machining /Gary Meyers, et al

### Topical Technology

- 23 FORM20, the latest cost-effective machine tools /Dai Xiaolin  
25 Mould aluminum sheet machining process analysis /Ma Li

### Technique

- 28 Non-rotating parts machining with a horizontal lathe /Yun Huchen, et al  
32 An elongated guide groove machining and fixture improvements /Tian Peng

### Machine Tools / Accessories / Fixture

- 36 Structural design and life verification of roller linear guide /Feng Jianwen, et al  
41 Application of V-shaped groove in the cylinder machining /Chen Minghui, et al

### Cutting Tools

- 49 Big modulus gear machining cutting tools structural design analysis /Wu Yigang, et al

### Machine Tools Automation

- 52 Application of FANUC variable programming in curved thread machining /Cong Peilan  
53 Application of OKUMA CNC system variable parameter in the  
hole machining /Zhang Shaofei, et al

### Measurement

- 59 Trapezoidal caliper gauge design and calculation /Liu Xingfu , et al

### Application of CAD/CAM/CAPP

- 66 Heavy goods vehicles differential transmission flexible analysis /Zheng Xiaoyan, et al

### Equipment and Maintenance

- 74 Edge beveling machine control system upgrade /Nie Yi