

金属加工®

Metal Working

ISSN 1674-1641
冷加工
4 / 2月下
2013

原名: 机械工人®

一部机械制造技术的长卷



7系列高性能数控系统 2-6轴车铣床加工中心控制



WA740M-5



WA730M-6



WA715T, WA710M



WA720T, WA720M



WA901XT



WA-31XTB



主轴电机



110伺服电机



130伺服电机



主轴伺服



交流伺服



数字式三相驱动

请访问: <http://www.wxcnc.com>

全国办事处及服务热线:
公司服务热线: 13305183782
宁波办事处: 13336633434 13305160282
台州、温州办事处: 13913828693
永康办事处: 13566918990 13305160282
余姚办事处: 18606618166 13305160282
重庆办事处: 13668006114
河北、山东、苏北办事处: 13305160280 18660621258
河南、安徽、江西办事处: 13338601818
苏中、苏南、湖南、上海办事处: 13773609896

南京华兴数控技术有限公司
NANJING WASHING CNC TECHNOLOGIES CO., LTD
地址: 南京市江宁经济技术开发区开拓路2号
电话: (025) 87170996 87170997 87170998
传真: (025) 52627632
邮编: 211153
<http://www.wxcnc.com>
E-mail: njwxcnc@163.com

北一机床
从国内一流到世界领先; 从不断变革到超越巅峰; 从一技惊人到卓越服务... 历经六十余载的发展, 北一机床一步一个脚印, 成为具有全球竞争力的机床制造与服务供应商。

制造精良 追求卓越

第十三届中国国际机床展览会(CIMT)展位号 W6-101

北京北一机床股份有限公司
BEIJING NO. 1 MACHINE TOOL CO., LTD

CIMT2013特刊 (二) 未来加工技术

三维打印: 未来加工技术的愿景	P5
先进制造业的融合趋势	P9
机床工具用户看未来加工技术	P13
数控车床结构改进设想	P21
未来切削刀具设想	P22
新型镗孔机设想	P24
行星轮架孔系加工	P33
卧式加工中心斜立柱的加工	P38
反总刀的设计及应用	P43
加工中心自动换刀装置	P51
多工位压力机拉伸装置结构	P57
UG典型曲面的数控加工分析	P75

电子杂志
<http://www.mw1950.com>
<http://www.metalworking1950.com>

◆广告查询编号: 1229

CIMT 2013特刊 (二)

未来加工技术

产经资讯

VIII 株洲钻石向专业供应商和服务商转型等8则

特别报道

3 成长中的耐斯卡特·铁真 金 峰

4 金日工业：一“线”不苟，线束生产的总成者 林庆祥

本刊专访

5 三维打印：未来加工技术的愿景
——访同济大学现代制造技术研究所所长

张曙教授 蒋亚宝

专家视点

9 先进制造业的融合趋势 陈 琛等

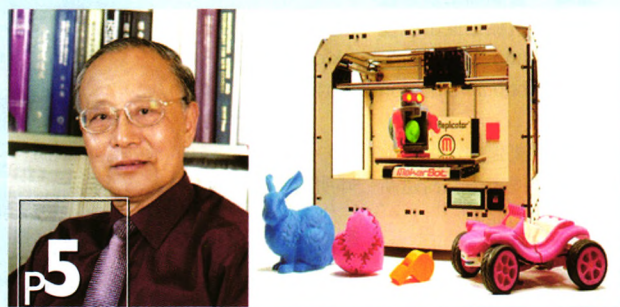
产业论坛

13 颠覆与微创新
——机床工具用户看未来加工技术 蒋亚宝

13 航天产品中未来特殊刀具构想 张玉峰

14 机械加工中的难点及解决设想 王潇纶

15 地质钻探用工件在机械加工过程中的问题



同济大学现代制造技术研究所所长张曙教授

分析与建议 王晓凯

15 畅谈未来数控机床及刀具发展方向 张常乐

16 遥想未来复合加工中心 宫培毅等

17 半自动花键铣刀架对加工范围的影响 李 超

18 硬齿面齿轮加工技术展望 李涛涛等

19 汽车零部件加工设备的可靠性和加工精度稳定性 徐国庆

19 工装模具生产设备改进建议 陈建军

20 如何利用低速数控加工中心在铝合金铸件上

加工小孔 许宜刚等

专题技术

21 数控车床结构改进设想 许秀举

22 未来切削刀具设想 牟宗平

24 新型镗孔机设想 钟程斌



株洲钻石总经理
李 屏

瓦尔特大中华区董事总经理
Lennart Lindgren



张玉峰 王潇纶

机床工具用户看未来加工技术

2013年 第4期 目次 (总第679期)

工 艺

- 26 大型龙门机床方滑枕加工工艺 张 荣等
- 28 15—5PH不锈钢薄壁筒形零件车削工艺 王槐德等
- 30 圆柱齿轮加工影响因素和大型圆柱齿轮加工 祝亚峰等
- 33 行星轮架孔系加工 余正江
- 35 C1325单轴六角自动车床调整卡片的设计与编制 周 萍

机床/附件/工装

- 37 自制卡爪车偏心工件 刘安明
- 38 卧式加工中心斜立柱的加工技术 马健明等
- 41 滚动滑动复合导轨重型数控回转工作台
及驱动机构应用 郭 鑫

刀 具

- 43 反铣刀的设计及应用 陈前胜
- 45 高精度深孔螺纹加工工艺 许齐鹏
- 47 麻花钻手工磨制铈(扩)孔钻 韩 谊
- 48 镗削大直径内螺纹 崔新显

机床自动化

- 49 FANUC串联控制功能的应用及调试 车永贵
- 51 加工中心自动换刀装置 汪雪松
- 55 车铣复合加工中心加工螺杆转子齿形的编程方法 高智翔



许秀举：数控车床结构改进设想



钟程斌：新型镗孔机设想

模 具

- 57 多工位压力机拉伸装置结构 郭永鹏
- 59 托板压铸模结构最优化方案分析与论证 文根保等

测 量

- 63 利用球杆仪进行机床整体性能优化(上) 安宝钢
- 65 简易测量不完整圆柱体直径 王 伟
- 66 工件超差问题分析 胡 辉

设备与维修

- 67 TQC管理在设备管理中的应用 刘德银等
- 69 MAKINO 加工中心X方向偏移批量工废故障维修 郭 兴

CAD/CAM /CAPP应用

- 72 MasterCAM在电子装备制造领域的优势分析 罗一桓
- 75 UG典型曲面的数控加工分析 韦 林等

书 讯

- 78 机械工业出版社期刊读者服务部推荐书目

产品采购指南 (插1)

信息之窗 (20、40、64)

- 25 《金属加工(热加工)》2013年第4期要目
- 插7 《金属加工(冷加工)》2013年第4期广告目次

2013年第11期特别策划

轨道交通制造技术与装备

轨道交通产业的发展及对机床工具行业的需求;

机车车辆及零部件先进加工技术与装备;

CIMT2013展后报道

2013年第12期特别策划

汽车制造技术(发动机)

汽车发动机加工技术发展趋势;

汽车发动机数控加工中的机床、刀具、测量、CAD/CAM软件等先进解决方案;

CIMT2013展后报道

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 Liu Zhimin

Art Editor

Zhou Jun

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

Special Issue of CIMT2013 for Future Machining Technology

Special Interview

- 5 3D printing, the future vision of the manufacturing technology /Jiang Yabao

Expert Viewpoint

- 9 Fusion trend of advanced manufacturing /Chen Chen, et al

Industrial Forum

- 13 Special tools for the aerospace products in future /Zhang Yufeng
15 Development direction of CNC machine tools and cutting tools /Zhang Changle
16 Future composite machining centers imagination /Gong Peiyi, et al
18 Hard surface gear machining technology foresight /Li Taotao, et al

Topical Technology

- 21 Ideas for CNC lathe structure improved /Xu Xiuju
22 Cutting tools envisaged in the future /Mu Zongping

Technique

- 26 Large gantry machines square ram machining /Zhang Rong, et al
33 Planet gear carrier holes machining /Yu Zhengjiang

Machine Tools/Accessories/Fixture

- 37 Homemade claw for machining eccentric workpiece /Liu Anming
38 Horizontal machining center oblique column machining technology /Ma Jianming, et al

Cutting Tools

- 45 High precision deep threaded holes machining /Xu Qipeng
48 Boring large diameter internal thread /Cui Xinxian

Machine Tools Automation

- 51 Automatic tools changer of machining center /Wang Xuesong

Die & Mould

- 57 Multi-station presses stretching device structure /Guo Yongkun

Measurement

- 65 Simple measurements incomplete cylinder diameter /Wang Wei

Equipment and Maintenance

- 67 TQC management in device manager /Liu Deyin, et al

Application of CAD/CAM /CAPP

- 72 MasterCAM advantage in the field of electronic equipment manufacturing /Luo Yihuan