

目次

2011年 第5期 (总第632期)

产经资讯

- 1 用工荒或将加快制造业产业升级等13则
- 5 CIMT2011国产机床五大看点

CIMT2011特刊(二) 优先发展国产数控系统

本刊视点

- 8 优先发展国产数控系统 赵宇龙

专家视点

- 10 展望“十二五”的华兴数控 李浙鲁
- 11 致力于国产数控系统的高速、高效、精密和精益 于东

展品预览

- 12 CIMT2011展品预览

特别报道

- 14 全国数控大赛助人才培养进入快车道 赵宇龙
- 16 海德汉使第四届全国数控技能大赛亮点闪烁 赵宇龙等
- 18 第四届全国数控技能大赛实操试题点评 金福吉

人才论坛

- 21 第四届全国数控技能大赛冠军谈成功

本刊专访

- 24 创新是民营企业发展的第一动力
——访广州市敏嘉制造技术有限公司总经理赵虎 赵宇龙等
- 26 得道多助 天助自助者
——访吉通汽车零部件有限责任公司总经理杨承德 贾春凯
- 27 三菱电加工引领低碳制造
——访三菱电机自动化(中国)有限公司放电加工机部副经理谢建春 卢燕明等

企业风采

- 28 十年磨砺勇亮剑
——株洲钻石切削刀具股份有限公司发展纪实(下) 熊浩东等

“亚肯杯”数控刀具技术讲座

- 30 典型高效车刀的新型结构 顾祖慰等

工艺

- 33 加工中心在推土机后桥箱上的应用 武亚鹏等
- 34 以珩代磨加工应用 张鑫等
- 37 GEVO16柴油机加强套气缸孔加工变形原因分析 谭晓丽

TopSolid



为什么事情只 做一半呢?

TopSolid 完全的CAD/CAM一体化解决方案



◆ **强大**: 从非常基本的加工到先进的复合加工, TopSolid可以驱动你所有的数控机床、车床及复合加工中心;

◆ **安全**: 完美的带完整机床环境的加工模拟, 确保你不会碰撞机床;

◆ **简便**: 自动基于加工特征的刀路计算, 友好的用户界面, 让你轻松使用;

◆ **高效**: 优化刀路, 保证更快的加工; 支持64位系统, 多核处理器计算3D及5轴加工刀路, 确保运算高效;

◆ **集成**: 一体化的三维建模及二维工程图, 可直接导入并修改CATIA V4/V5、ProE、UG/NX、SolidWorks、Step、IGES、DMG/DXF等格式文件。

法国Mister软件中国办事处:
上海市浦东新区中环路175号11楼A座604
电话: 86-21-6434816
Email: ching@topsolid.com
Web: www.topsolid.com
www.topsolid.com.cn

THE INTEGRATED
CAD/CAM/ERP SOLUTION

◆ 广告查询编号: 5891

目次

2011年 第5期 (总第632期)

刀 具

- | | | |
|----|----------------|-----|
| 39 | 钻套的作用及切屑间隙的确定 | 郝静华 |
| 41 | 铸铝件螺纹车削 | 李文怡 |
| 43 | 机床六工位转塔动力刀架的设计 | 苏晓晖 |

机床/附件/工装

- | | | |
|----|----------------------|------|
| 46 | 五轴头技术水平分析及关键技术 | 易 刚 |
| 48 | 滚柱直线导轨副的刚度分析 | 张新宝等 |
| 50 | 新型圆柱直齿双联齿轮热后磨孔专用夹具创新 | 栗志丰等 |
| 51 | 简易球头研磨装置 | 桑金合 |

模 具

- | | | |
|----|---------------------|------|
| 52 | 护罩双斜楔侧孔冲模 | 石湖玲 |
| 53 | U形工件弯曲时的底部变形过程及其影响 | 王利群 |
| 54 | 发动机油底壳冲压模具设计 | 吕 琳等 |
| 56 | 基于PDX的显卡固定架多工位级进模设计 | 彭广威 |

测 量

- | | | |
|----|------------------|------|
| 58 | 机械加工工序误差分析与计算(下) | 冉启军等 |
| 61 | 闭环控制光栅尺安装工艺 | 沈俊亭 |

设备与维修

- | | | |
|----|------------------|------|
| 63 | 铝箔剪切机上料车改进设计 | 何树民 |
| 64 | 数控旋飞雕铣床飞刀机构的防尘改进 | 张 勇等 |
| 66 | 卧式车床改装为卧式镗床 | 宋建明等 |
| 67 | 立式车床防护栏装置的设计与改进 | 蒋广平 |

机电一体化

- | | | |
|----|----------------------|------|
| 69 | 应用FANUC数控系统实现机床的特殊控制 | 王维秀等 |
| 72 | 数控卧式镗床加工直齿锥齿轮的工艺与编程 | 赵建英等 |
| 74 | 在非圆柱非圆锥体表面数控车削等距螺旋线 | 张喜堂 |

CAD/CAM/CAPP应用

- | | | |
|----|--------------------------|------|
| 76 | 基于Pro/E的数控轴承内圆磨床磨头座有限元分析 | 李景涛 |
| 77 | SolidWorks中制图模板属性的自动链接 | 李 刚等 |
| 80 | 利用中望CAD定制功能巧妙绘图 | 李子有 |

小经验

- | | | |
|----|---------------------|-----|
| 45 | 加工超限小径齿轮用胎具设计 | 张 党 |
| 60 | 快速检测带台阶孔齿轮径向圆跳动及同轴度 | 孙秀萍 |

书 讯

- | | | |
|----|--------------------|------|
| 插1 | 机械工业出版社期刊读者服务部推荐书目 | (插4) |
|----|--------------------|------|

产品采购指南

(插4)

读编往来

(VIII)

信息之窗

(36、49、65、71、75)

- | | |
|-----|-------------------------|
| 73 | 《金属加工(热加工)》2011年第5期要目 |
| 插15 | 《金属加工(冷加工)》2011年第5期广告目次 |
- 万方数据

敬请关注

第8期特别策划:

西部制造业发展的必要性及需求;
发展西部制造业对机床、刀具、测量设备、软件等市场需求分析;
相关企业对西部制造业发展的建议。

第9期特别策划:

齿轮、风电叶片、船舶曲轴和叶片、水电等大重型零件加工对机床、夹具、刀具等要求;
先进的大重型工件高效加工方案精选;
CIMT 2011展后报道。

第10期特别策划:

模具高精度电加工设备的研制与应用;
高速、低速走丝电火花线切割技术在模具制造中的应用;
航空航天、汽车、医疗机械模具电加工技术与机床;
CAD/CAM在模具设计制造中的应用。

本刊编辑部欢迎广大读者和作者撰写相关策划的文章。

投稿邮箱: LB1950@126.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 Zihui

Editor-in-Charge

Zhao Yulong Liu Zhimin

Art Editor

Gao Changgang 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 816-821

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

www.mw1950.com

Publication Code

ISSN 1674-1641

CN 11-5626/TH

Overseas Code: SM6716

Printed in China

Legal Counsel: Zhou Le

Special Issue of CIMT2011 for National CNC System

Special Viewpoint

- 8 Prior development of national CNC system /Zhao Yulong

Expert Viewpoint

- 10 Prospect the 12th Five Years of Washing CNC Technology Co., Ltd. /Li Zhelu
11 Devote to high speed, efficient, precision and lean production of national CNC system /Yu Dong

Special Report

- 14 National CNC competition speed up the CNC talents training /Zhao Yulong
16 Heidenhain lighting the CNNC 2010 /Zhao Yulong, et al
18 Comments on operational test questions of CNNC 2010 /Jin Fuji

Talent Forum

- 21 Champions of CNNC 2010 talking about success

Special Interview

- 24 Interview with Mr. Zhao Hu general manager of Guangzhou Agile
Manufacturing Technology Co., Ltd. /Zhao Yulong, et al
26 Interview with Mr. Yang Chengwei, general manager of Jitong Auto Parts Co., Ltd. /Jia Chunkai
27 Interview with Mr. Xie Jianchun, vice manager of EDM division of
Mitsubishi Electric Automation (Shanghai) Ltd. /Lu Yanming, et al

Technique

- 33 Application of machining center on rear axle housing of bulldozer /Wu Yapeng, et al
34 Application of boning instead of grinding /Zhang Xin, et al

Cutting Tools

- 39 Function of drill bushing and confirmation of chip clearance /Hao Jinghua
41 Turning cast aluminum thread /Li Wenyi

Machine Tools/Accessories/Fixture

- 46 Technical level analysis and key technology of five-axis milling head /Yi Gang
48 Stiffness analysis of roller linear guider /Zhang Xinbao, et al

Die & Mould

- 54 Design of punching die of engine oilpan /Lv Lin, et al
56 Design of the multi-position progressive die for display card fixed mount based on PDX /Peng Guangwei

Measurement

- 58 Error analysis and calculation of machining process /Ran Qijun, et al
61 Installation technology of closed-loop control grating ruler /Shen Junting

Equipment and Maintenance

- 66 Changing horizontal lathe into horizontal boring machine /Song Jianming, et al
67 Design and improvement of vertical lathe safeguard /Jiang Wuping

Mechatronics

- 72 Processing technique and programming for straight bevel gear on NC
horizontal boring machine /Zhao Jianying, et al
74 Method of CNC lathe machining offset helix on non-cylinder and non-cone surface /Zhang Xitang

Application of CAD/CAM/CAPP

- 77 Automatic link of SolidWorks drawing template attribute /Li Gang, et al
80 ZWCAD custom function for skillful drawing /Li Ziyou