

# 模具制造®

DIE & MOULD MANUFACTURE 邱基泽题

2014 11月

总第 160 期

官方网站

模具技术网  
http://www.szmolds.com

模具网  
www.molds.cn

e-mail: dctr@163.net  
adver@163.net



## 本期导读

行业新闻



中国模具工业协会成立  
30周年

C49 2014年二季度中国模具进出口情况

C49 GF加工方案获中国模协“优秀模具制造设备供应商”奖

C51 独特品质 战略先行 上海特略-佛山分公司正式开业

C51 中国模具工业协会评定“模具出口重点企业”首批授牌名单

1 宁波模具进出口情况分析 & 发展对策

10 试制白车身高强度前纵梁内板的开发

46 DOE在注射成型工艺参数多目标优化中的应用



上海特略  
SHANGHAI TELUE



特略微米级中走丝线切割机床  
Telue Micron Wire Cut EDM Machine

### 难以置信的精度 无与伦比的效率

→ 方向长有导丝器  
→ 大锥度多次切割  
→ 光栅尺全球



特略中走丝真正实现：  
慢走丝的性能\快走丝的成本

最高效率 (High Cutting speed) 分钟>300mm<sup>2</sup>/分钟

割一修二 (One Cut Two Skim) 7000mm<sup>2</sup>/小时

最佳粗糙度 (Best Surface Roughness) Ra≤0.6μm

高精度切割 (Accuracy Cutting) ≤±3μm

高精度对中、对边 (Accuracy Position Measure) ≤±6μm

大锥度切割 (Big Tapper Cutting) ±30°

台湾上银直线导轨 (Taiwan's Linear Rail)

整机全部用欧、日进口名牌轴承 (Brand Name Bearing)

世界纪录  
现场鉴证

割一刀300mm<sup>2</sup>/min  
割一修二7000mm<sup>2</sup>/h

上海特略精密数控机床有限公司  
Shanghai TeLue Precision EDM Machine Tools Co.,LTD

中国公司总部: (Headquarter)

地址:上海市嘉定区菊城路203号 邮编 (P.C.): 201821

电话 (Tel): (021) 69526612 69523676 69168111

传真 (Fax): (021) 59163249 69168001

特略东莞分公司: (TeLue DongGuan Office)

地址:东莞市长安镇聚和国际机床城一楼南门C80及展厅A02

电话 (Tel): (0769) 81660689 81604586

传真 (Fax): (0769) 81660665



独特品质 战略先行

www.sh-telue.com

E-mail: sh-telue@163.com

万方数据

C49 2014年二季度中国模具进出口情况

C49 GF加工方案获中国模协“优秀模具制造设备供应商”奖



C51 独特品质 战略先行 上海特略-佛山分公司正式开业



## 1 综述 Review

宁波模具进出口情况分析与发展对策..... 贾志欣, 李继强, 吴新昕, 胡俊飞(1)  
Analysis and Development Strategy of Import and Export of Die & Mold in Ningbo..... Jia Zhixin, Li Jiqiang, Wu Xinxin, Hu Junfei

## 5 冲模技术 Stamping and Punching Dies

三明治材料应用技术研究..... 赵金升, 赵长明, 叶明礼(5)  
Research and Application on the Technology of Sandwich Materials..... Zhao Jinsheng, Zhao Changming, Ye Mingli

车床用空心螺旋管弯管模设计..... 王晓峰(7)  
The Design of Bending Die For Hollow Spiral Tube in the Lathe..... Wang Xiaofeng

试制白车身高强度前纵梁内板的开发..... 宋建勇(10)  
Simulation and Process Research in High Strength Front Longit Inner of Body in White..... Song Jianyong

扇形封严件成形工艺及模具设计..... 孙丽燕, 吴小明, 燕英(13)  
Forming Technology and Die Design for Thin Thickness Welding Part..... Sun Liyan, Wu Xiaoming, Yan Ying

接触器托架级进模设计..... 姜伯军(16)  
Design of Progressive Die for the Contactor Bracket..... Jiang Bojun

拉伸模内压边圈安全部件结构设计的研究..... 方永光, 胡广珍(20)  
Research on Structure Design of Ring Safety Component Side Pressure Stretching Die..... Fang Yongguang, Hu Guangzhen

出气管组件铆装模具的设计与制造..... 李庆祥(24)  
The Design and Manufacture of Riveting Die For the Tube Components..... Li Qingxiang

“多角”件复合弯曲模设计..... 应志强(27)  
Design of Compound Bending Die for the Parts With Multiple Angles..... Ying Zhiqiang

方向锁套径向通孔成形模设计..... 崔东风(30)  
Design of Forming Die for the Lock Sleeve Radial Through Hole..... Cui Dongfeng

汽车覆盖件包含总成胶泡问题的解决..... 刘斌, 申伟, 叶明礼(35)  
To Solve the Air Bladder Problem of Automobile Covering Parts Assembly..... Liu Bin, Shen Wei, Ye Mingli

浅谈汽车冲压模具的验收流程..... 刘胜杰, 吕荣佳(38)  
The Acceptance Process of Automobile Stamping Die..... Liu Shengjie, Lu Rongjia

悬臂支撑机构在冲压模具中的应用..... 马宝顺(41)  
Application of Cantilever Support in Stamping Dies..... Ma Baoshun

电机定子冲片异形凸模固定方式的改进..... 刘韬(44)  
The Improvement of the Motor Stator Punching Special-Shaped Punch Fixed Mode..... Liu Tao

## 46 塑料注射模技术 Plastics Injection Molds

DOE在注射成型工艺参数多目标优化中的应用..... 王桂林, 吴松琪, 陈昌乾(46)  
Application of DOE in Multi-Objective Optimization of Injection Molding Process Parameter..... Wang Guilin, Wu Songqi, Chen Changqian

旋浆注射模设计与制造..... 余亚平, 郝小忠(50)  
Design and Manufacturing of Injection Mold for the Propeller..... Yu Yaping, Hao Xiaozhong

C51 中国模具工业协会评定“模具出口重点企业”首批授牌名单

1 宁波模具进出口情况分析与发展对策

10 试制白车身高强度前纵梁内板的开发

46 DOE在注射成型工艺参数多目标优化中的应用

76 数控加工与数控仿真技术在模具制造中的应用

84 模具钢回火组织及调质术语探析

本期推荐：本期给广大读者推荐的是“辽宁东发电子科技股份有限公司”杨勇先生带来的“数控加工与数控仿真技术在模具制造中的应用”，文章简要介绍了数控加工技术与数控仿真技术相结合的过程与方法，两者相结合在实际工作中能提前发现加工问题，对安全生产起到极大作用，并能大大提高工作效率。

存储盒盖内侧抽芯注射模设计.....	邹继强(53)
Design of Inside Core-Pulling Injection Mold for the Storage Box Lid.....	Zou Jiqiang
延时顶出机构在汽车连接器注射模中的应用.....	刘凯, 张利强, 张启宵, 张献军(59)
Application of Delayed-Action Ejection Mechanism in Automobile Connector Injection Mold.....	Liu Kai, Zhang Liqiang, Zhang Qixiao, Zhang Xianjun
双层齿轮注射模设计.....	李利宁(62)
Design of the Injection Mold for the Double Gear.....	Li Lining

### 65 压铸模技术 Die-Casting Die Technology

铝合金压铸零件的质量缺陷及改善措施.....	杨素华(65)
Quality Defects and Improvement Measures of Aluminum Alloy Die-Casting Parts.....	Yang Suhua

### 69 模具制造技术 Die & Mold Manufacture

风扇注射模型腔和型芯的数控加工.....	袁万选, 陈玲(69)
The CNC Machining of the Cavity and Core of Fan Injection Mold.....	Yuan Wanxuan, Chen Ling
电弧喷涂快速制模工艺及喷涂角度对模具性能的影响.....	邱励瑞, 林惠杰, 廖德知, 谢仕才, 罗靖明, 陈伟柱, 梁迪(73)
Arc Spraying Rapid Mold Manufacture Technology and the Spraying Degree Detrimental Effect on Mold.....	Qiu Lirui, Lin Huijie, Liao Dezhi, Xie Shicai, Luo Jingming, Chen Weizhu, Liang Di
数控加工与数控仿真技术在模具制造中的应用.....	杨勇(76)
Application of NC Machining and NC Simulation Technology in Mold Manufacturing.....	Yang Yong

### 80 模具材料及热处理技术 Die & Mold Material and Heat Treatment

汽车轮毂轴管热挤压模具的工作条件及失效分析.....	敖光诚, 况勋, 杨凌平(80)
Working Conditions and Failure Analysis of the Hot Extruding Die for Automobile Wheel Axle Tube.....	Ao Guangcheng, Kuang Xun, Yang Lingping
模具钢回火组织及调质术语探析.....	黄晓艳, 王悦(84)
Analysis of Tempered Microstructure and Quenching and Tempering of Die & Mold Steel.....	Huang Xiaoyan, Wang Yue

### 88 模具专业教学与实践 Training and Practice

模具设计与制造专业课程理论标准理论与实践探索.....	史朝辉(88)
The Theory and Practice Exploration to Die & Mold Design and Manufacturing Professional Curriculum Standard.....	Shi Chaohui
现代学徒制在模具设计与制造专业的实践与探索.....	曹会元(91)
Modern Apprenticeship in Die & Mold Design and Manufacture of Professional Practice and Exploration.....	Cao Huiyuan
以数字化创新设计能力培养为目标的《Pro/E机械建模》课程改革与实践.....	彭广威(94)
Aimed at Digital Design Innovation Ability Training of the Curriculum Reform and 《the Pro/E Mechanical Modeling》Practice.....	Peng Guangwei

### 97 模具行业专利技术介绍 The Patent Technology of Die & Mold Industry

### 98 机械模具专业书店 Book Shop of Die & Mold

# TOOLOX®

ENGINEERING & TOOL STEEL

TOOLOX 33

TOOLOX 40

TOOLOX 44

## 颠覆性 全新概念 预硬工具钢

华南区代理商：佛山市顺德区腾鸿杰钢材有限公司

地址：顺德大良凤翔工业区金翔路9号4-6座

电话：0757-22386444 22274747

传真：0757-22386448

邮箱：thj@tenghongjie.com

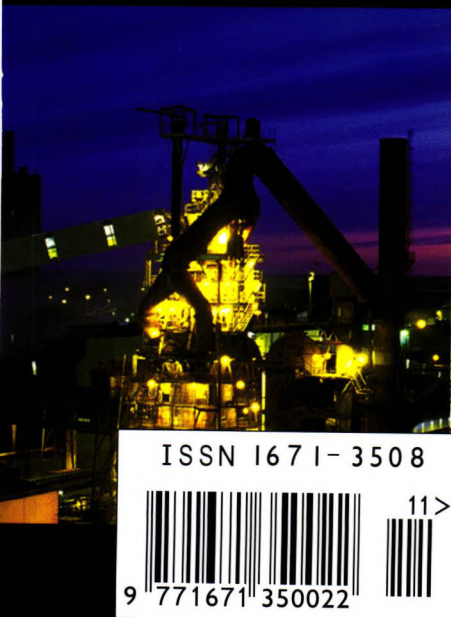
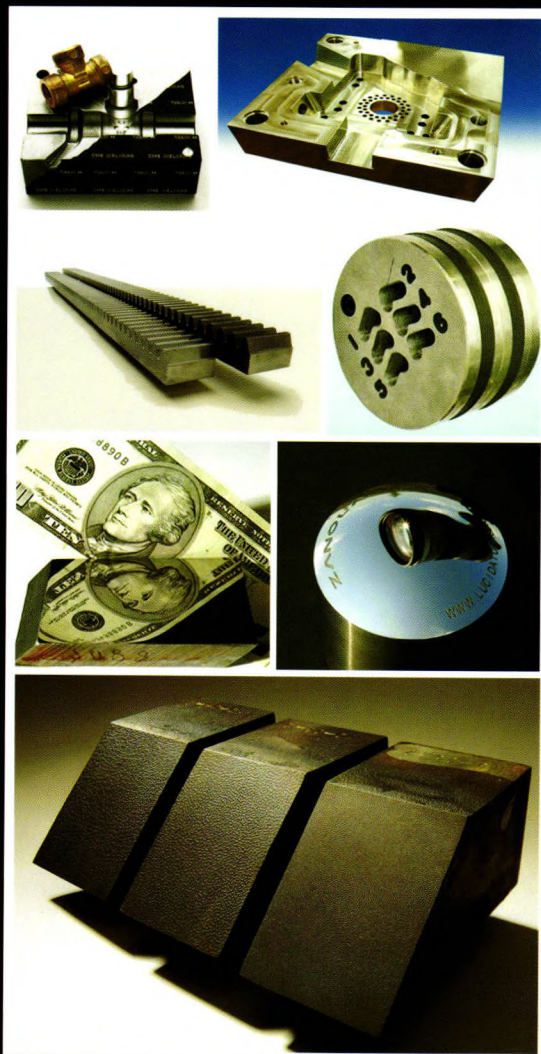
网址：www.thj-toolox.com

制造商：瑞典 SSAB 集团

电话：0512-51028100

邮箱：renhui.zhang@ssab.com

网站：www.ssab.com



ISSN 1671-3508



9 771671 350022

刊号：ISSN 1671-3508  
CN 44-1542/TH

国内邮发代号：46-234  
国外发行代号：M8186

定价：10元