

# 模具制造®

DIE & MOULD MANUFACTURE 邵美泽题

2017 2 月

总第  
187  
期

官方网站

模具技术网  
<http://www.szmolds.com>

模具网  
[www.molds.cn](http://www.molds.cn)

e-mail: [dctr@163.net](mailto:dctr@163.net)  
[83892668@163.com](mailto:83892668@163.com)



## 本期导读



### 专业汽车模具冲压零部件生产厂商

MAXCORP

TECAPRES®

MOELLER  
PRECISION TOOL

昆山迈晟科精密机械有限公司

KUNSHAN MAXCORP PRECISION MACHINERY CO., LTD

Tel: +86 (512) 3685 0301 Fax: +86 (512) 3685 0311

Email: [sales@maxcorp.asia](mailto:sales@maxcorp.asia)

区域销售点

华东: 昆山名威精密工业有限公司

华南: 东莞市赫阳五金有限公司

西南: 乔岳精密机械有限公司

华中: 武汉斯德力五金机械有限公司

C29 上海大学“十三五”国家重点研发计划之“高性能工模具钢及应用”项目

C25 第三届海西模具产业高峰论坛暨高端模具与轻合金产需对接会在福建将乐举行

C25 首届“长安杯”中国模具作品与制造技能大赛取得圆满成功

C27 用直古镇入选国内首批特色小镇 打造高端模具装备

C28 3D 打印技术助推传统制造业发展

1 火电定子扇形扩槽模结构设计

4 汽车覆盖件表面质量及评价

14 无图化在模具设计中的应用

34 手机外壳喷涂治具注射模设计与模架的改进

42 新型开模机构在注射模设计中的应用

51 基于MoldFlow冰箱冷冻室抽屉注射成型分析





C29 上海大学“十三五”国家重点研发计划之“高性能工模具钢及应用”项目

C25 第三届海西模具产业高峰论坛暨高端模具与轻合金产需对接会在福建将乐举行



C25 首届“长安杯”中国模具作品与制造技能大赛取得圆满成功



C26 全球高科技含量展品汇聚2017国际橡塑展为振兴实体经济装上“加速器”

C27 甬直古镇入选国内首批特色小镇 打造高端模具装备

C28 3D打印技术助推传统制造业发展

## 1 冲模技术 Stamping and Punching Dies

- 火电定子扇形扩槽模结构设计 ..... 崔洪艳(1)  
The Structure Design of the Notching Die for the Fan in Power Plant  
..... Cui Hongyan
- 汽车覆盖件表面质量及评价 ..... 张兰(4)  
Surface Quality and Evaluation of Automobile Covering Parts..... Zhang Lan
- U形梁纵向折弯成形分析 ..... 白宇, 尹康, 高飞, 马凯(7)  
Forming Analysis of Longitudinal Bending for the U-Shaped Beam  
..... Bai Yu, Yin Kang, Gao Fei, Ma Kai
- 锥罩车头部圆弧夹具的改进 ..... 聂兰启, 李志广, 黄永华(11)  
Improvement of the Arc Fixture for the Head of the Cone Cover  
..... Nie Lanqi, Li Zhiguang, Huang Yonghua
- 无图化在模具设计中的应用 ..... 邓磊, 马宝顺(14)  
Application of No Drawing in Die Design..... Deng Lei, Ma Baoshun
- 三通管胀形有限元分析 ..... 李志国(20)  
Finite Element Simulation of Three-Way Tube Hydro-Forming..... Li Zhiguo
- 浅析汽车车身冲压工艺与模具技术 ..... 何智力(22)  
Discussion on Key Technology of Automobile Body Stamping Process and Die  
..... He Zhili
- 热成形模具几种典型定位问题的改善 ..... 贾向, 李凤武, 赵立国, 陈瑞锋(25)  
Series of Typical Location Problems Improvement for the Hot Forming Die  
..... Jia Xiang, Li Fengwu, Zhao Ligu, Chen Ruifeng
- 承力锁弹簧的成形工艺及模具设计 ..... 陈霄霄, 范旭(28)  
The Forming Process and Die Design of the Force Bearing Lock Spring  
..... Chen Xiaoxiao, Fan Xu
- 小孔冲裁凸模长度尺寸优化设计 ..... 李文平(31)  
Optimization Design of Punch Size for the Small Piercing..... Li Wenping

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

- 手机外壳喷涂治具注射模设计与模架的改进 ..... 叶增良, 刘军辉(34)  
Design of Injection Mold and Improvement of Mold Base for the Mobile  
Phone Shell Coating Fixture..... Ye Zengliang, Liu Junhui
- 液晶显示器底座模具在注塑机上的安装及调试 ..... 朱晓东(38)  
The Installation and Adjustment of the Liquid Crystal Display Base Mold on  
the Injection Molding Machine..... Zhu Xiaodong
- 新型开模机构在注射模设计中的应用 ..... 岑轶浩(42)  
The Application of New Mold Mechanism in the Injection Mold Design  
..... Cen Yihao
- 三通接头脱螺孔及相交型孔时差抽芯注射模设计 ..... 文根保, 文莉, 史文(46)  
Design of Injection Mold With Screw Holes Core-Pulling for the Tee Joint and  
Intersection Type Hole..... Wen Genbao, Wen Li, Shi Wen
- 基于MoldFlow冰箱冷冻室抽屉注射成型分析 ..... 范芳武, 周仕超(51)  
Analysis of Injection Molding for the Refrigerator Freezer Drawer Based on  
MoldFlow..... Fan Fangwu, Zhou Shichao



### 54 锻模技术 Forging Die Technology

始锻温度和终锻温度的符合性效果验证

..... 李京, 李志广, 刘继林, 翟海, 张增平(54)  
Conformance Effect Verification of Initial Forging Temperature and Finish Forging Temperature.....Li Jing, Li Zhiguang, Liu Jilin, Zhai Hai, Zhang Zengping

### 58 模具制造技术 Die & Mold Manufacture

模具高速数控加工编程策略及方法研究..... 袁丙魁(58)  
Research on Programming Strategy and Method of High Speed CNC Machining for Die & Mold.....Yuan Bingkui

汽车样件快速试制工艺..... 左岗刚, 高光, 吴转萍(61)  
Rapid Manufacturing Process of the Car Prototype

.....Zuo Gangang, Gao Guang, Wu Zhuanping

基于NX 10.0的安装面板型芯的编程设计与机床仿真加工

..... 刘勇, 刘存平, 郭晟, 赖啸(64)

NC Programming and Simulation of Machine Tool Based on NX 10.0 for Mounting Panel Core.....Liu Yong, Liu Cunping, Guo Sheng, Lai Xiao

浅谈多排点测量技术在模具整改中的应用 ... 鲜光斌, 倪威, 葛军飞, 吴江彪(67)  
Discussion on the Application of Multi-Row Point Measuring Technology in Die Rectification.....Xian Guangbin, Ni Wei, Ge Junfei, Wu Jiangbiao

数控铣床快速加工限位块的夹具设计..... 吴秋燕, 廖禄海, 倪子田(72)  
Fixture Design for NC Milling Machine Rapid Processing Limit Block

.....Wu Qiuyan, Liao Luhai, Ni Zitian

CAXA制造工程师浮雕加工功能的应用..... 杜森青, 袁晨峰(75)  
The Application of CAXA Manufacturing Engineer in Relief Processing Function..... Du Senqing, Yuan Chenfeng

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

热作模具钢发展现状..... 王斌(79)  
Development Status of Hot Work Die Steel..... Wang Bin

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

构建模具专业开放式公共实训基地创新学生技能培养新模式..... 张志鸣(83)  
Construction of Die & Mold Professional Open Type Public Training Base, Innovate the New Mode of Students' Skill Training..... Zhang Zhiming

基于实例成形分析的《冲压工艺与模具设计》课程教学实践

..... 杨程, 杨欣怡, 梁凡, 王敬忠(85)  
Teaching Practice for "Stamping Technology and Die Design" Course Based on the Analysis of Example Forming.....Yang Cheng, Yang Xinyi, Liang Fan, Wang Jingzhong

### 89 十三五国家重点研发计划之“高性能模具钢及应用”项目专栏

深冷处理对M2高速钢微观组织演化影响的内耗研究

..... 周龙梅, 闵娜, 李宏模, 谢尘, 李洁, 吴晓春(89)  
The Study of the Internal Friction on the Effect of Microstructure Evolution of Cryogenic Treated M2 High Speed Steel..... Zhou Longmei, Min Na, Li Hongmo, Xie Chen, Li Jie, Wu Xiaochun

### 93 机械模具专业书店 book Shop of Die & Mold

1 火电定子扇形扩槽模结构设计

4 汽车覆盖件表面质量及评价

14 无图化在模具设计中的应用

34 手机外壳喷涂治具注射模设计与模架的改进

42 新型开模机构在注射模设计中的应用

51 基于MoldFlow冰箱冷冻室抽屉注射成型分析

58 模具高速数控加工编程策略及方法研究

本期推荐: 本期推荐给读者的是由青岛海信模具有限公司袁丙魁带来的《模具高速数控加工编程策略及方法研究》, 该文从优化高速加工工艺过程的角度出发, 在分析高速数控切削加工特点的基础上, 提出了高速数控加工编程策略, 并重点阐述了采用球头铣刀高速切削加工三维曲面工件时刀路轨迹生成的特别设定方法。希望该文对从事模具零件数控加工的工程技术人员有所帮助。



# HZHF

# 速度之王<sup>®</sup>

## 中走丝

崇尚科技 追求品质 成就华方

10000 mm<sup>2</sup>/小时  
不断丝割 50万 mm<sup>2</sup>以上



G型数控 / 速度之王线切割



G型数控 / 系列摇摆锥度线切割



J型数控 / 快走丝线切割



采用多次切割技术(中走丝线切割机)

2015年我公司HF320MZQ-G15 / HF400MZQ-G15  
两机型中走丝线切割被评为达标优等产品!

杭州华方数控机床有限公司是杭州市高新技术企业，  
中国机床工具工业协会、中国机械工程学会特种加工  
分会理事会员，为行业首批“贯标示范产品”单位。

销售热线 **0571-87648192**

地址：杭州市西湖区转塘石龙山工业区1号

— ISO9001 : 2000认证 — [www.hzhf.com](http://www.hzhf.com) E-mail:hzhf@hzhf.com

刊号: ISSN 1671-3508  
万方数据 44-1542/TH

国内邮发代号: 46-234  
国外发行代号: M8186

定价:10元

ISSN 1671-3508



9 771671 350022