



# 金属加工

MW Metal Cutting

原名：机械工人®

一部机械制造技术的长卷

Q K 2 2 0 0 6 7 0

冷加工  
1/2022

CDBP Tools

高效应用-汽车零部件加工车削刀片



P1 断屑槽-轻切削

钢件精加工专用设计  
切屑控制优异  
高精度、高光洁度



P3 断屑槽-中切削

钢件半精加工专用设计  
切屑控制优异  
高进给、高线速



P6 断屑槽-粗加工

钢件粗加工专用设计  
刃口强度高  
高进给、大切深

## “双碳”目标下的 绿色制造

- 绿色制造：碳达峰、碳中和目标  
下制造业的必然选择 ..... 15  
金属切削液低碳化途径探讨 ..... 20  
“双碳”目标下制造业企业先行 ..... 25

- 铰刀的故事 ..... 28  
钛合金腹板梁的加工 ..... 30  
加工偏心孔工艺方法 ..... 36  
磨削裂纹产生原因及预防措施 ..... 42  
铰珩磨头的拆卸工具优化 ..... 52  
不锈钢抛物线形件阶梯  
拉深法成形传递模设计 ..... 71  
车床刀盘过载问题分析 ..... 90

更多信息和专题技术  
早知道 请扫描



media.mw1950.cn

[www.bpcarbide.com](http://www.bpcarbide.com)

CHENGDU BANGPU CUTTING TOOLS CO., LTD

◆广告 查询 编号 0141



## 读编往来 Reader & Editor

- 1 2021年度《金属加工（冷加工）》优秀读者及优秀作者评选结果

## 新年寄语 New Year Wishes

- 3 企业家新年寄语

New Year wishes from enterprisers

## 专题策划：“双碳”目标下的绿色制造

### Special Topic: Green Manufacturing under the Goal of "Double Carbon"

- 15 绿色制造：碳达峰、碳中和目标下制造业的必然选择 刘志峰, 等

Green Manufacturing: the inevitable choice of manufacturing industry

under the goal of carbon peak and carbon neutralization Liu Zhifeng, et al

- 20 “双碳”目标下金属切削液低碳化途径的探讨 刘腾飞, 等

Discussion on the way of low carbonization of metal cutting

fluid under the goal of "double carbon" Liu Tengfei, et al

- 25 “双碳”目标下制造业企业在行动 韩景春

Manufacturing enterprises are taking action under the goal of

"double carbon"

Han Jingchun

## 工匠故事 Craftsman Story

- 28 铰刀的故事 胡国强

The story of reamer

Hu Guoqiang

## 工艺方案 Technique Solution

- 30 钛合金腹板梁的加工 赵军, 等

Machining of titanium alloy web beam

Zhao Jun, et al

- 33 曲轴精磨主轴连杆径向圆跳动和圆度分析及解决方案 吉晓可, 等

Analysis and solution of runout and roundness of crankshaft

fine grinding spindle connecting rod

Ji Xiaoke, et al

- 36 车削中心加工偏心孔工艺方法 徐伟

Process method for machining eccentric hole with turning center

Xu Wei



P15

绿色制造：碳达峰、碳中和  
目标下制造业的必然选择



P20

“双碳”目标下金属切削液  
低碳化途径的探讨



金属加工微信



金属加工微博



P25

“双碳”  
目标下制造业企业在行动



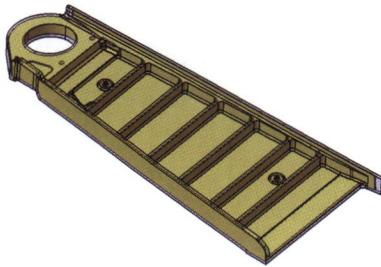
P28

铰刀的故事

- 39 不完整球类零件直径与球心定位误差的测量 赵红, 等  
Measurement of diameter and center positioning error of incomplete spherical parts Zhao Hong, et al
- 42 磨削裂纹产生的原因及预防措施 张朋鑫  
Causes of grinding cracks and preventive measures Zhang Pengxin
- 机床/附件/工装 Machine Tool/Accessory/Fixture**
- 47 大扭矩摆角铣头现状分析和优化改进 韩庆元, 等  
Present situation analysis and optimization improvement of high torque swing angle milling head Han Qingyuan, et al
- 52 铰珩磨头的拆卸工具优化 薛飞  
Optimization of disassembly tools for reaming honing head Xue Fei
- 56 车削封头筒的自定心撑顶夹具的设计与应用 赵忠刚  
Design and application of self centering support fixture for turning head cylinder Zhao Zhonggang
- 刀具 Cutting Tool**
- 58 数控高速重型滚齿机刀架优化设计 安东, 等  
Optimization design of tool holder of NC high speed heavy hobbing machine An Dong, et al
- 63 排气歧管连接颈外圆及内孔加工刀具优化及工艺改进 张银生, 等  
Tool Optimization and process improvement for machining outer circle and inner hole of exhaust manifold connecting neck Zhang Yinsheng, et al
- 66 正反双刀加工短齿梯形螺纹的方法 靳小海, 等  
Method of machining short tooth trapezoidal thread with positive and negative double cutters Jin Xiaohai, et al
- 68 基于NX的复杂曲面零件车削专用刀具设计 郎永兵, 等  
Design of special cutting tool for turning complex surface parts based on NX Lang Yongbing, et al

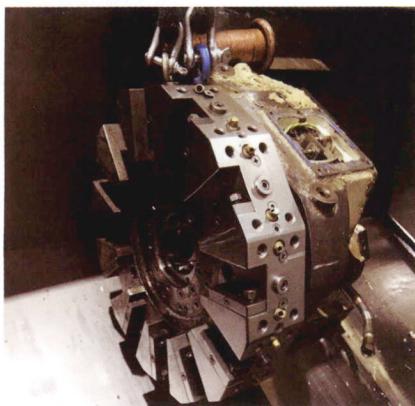
## 模具制造 Mold Manufacturing

- 71 不锈钢抛物线形件阶梯拉深法成形传递模设计 成波  
Design of transfer die for step drawing of stainless steel parabolic parts Cheng Bo
- 75 基于AutoForm的汽车制动盘防尘罩冲压反弹优化 黄佳锐  
Stamping rebound optimization of automobile brake disc dust cover based on AutoForm Huang Jiarui



P30

钛合金腹板梁的加工



P90

数控卧式车床刀盘过载问题分析

## 智能制造 Intelligent Manufacturing

- 78 数控镗铣床3+1轴加工自动补偿工件零点偏置的应用 陈建军  
Application of automatic compensation for workpiece zero offset in 3 + 1 axis machining of NC boring and milling machine Chen Jianjun
- 82 基于动态特性分析的框形箱体切削工艺参数优化 郭召  
Optimization of cutting process parameters of frame box based on dynamic characteristic analysis Guo Zhao
- 85 基于激光测厚系统的精度补偿技术 郭国, 等  
Precision compensation technology based on laser thickness measurement system Guo Guo, et al

## 维修与改造 Maintenance & Rebuilding

- 90 数控卧式车床刀盘过载问题分析 蔡进, 等  
Analysis of cutter head overload of NC horizontal lathe Cai Jin, et al
- 92 SG-80220SD数控卧矩平面磨床主轴振动故障分析及处理 蒋召杰  
Analysis and treatment of spindle vibration fault of SG-80220SD NC horizontal moment surface grinder Jiang Zhaojie
- 95 高温合金GH901阀杆磨削砂轮修整器改进设计 刘建伟, 等  
Improved design of valve rod grinding wheel dresser of superalloy GH901 Liu Jianwei, et al

## 信息之窗 (19、38、51、55、57、70、77、89)

后彩3 《金属加工（冷加工）》2022年第1期广告目次

HUAREAL 华锐

证券简称：华锐精密 证券代码：688059

新一代 [C/SSM390]  
经济型方肩铣  
精心成就 更快一步

优化的结构设计，带来更高效的切削体验  
精心匹配的先进工艺，适应更广泛的切削范围

株洲华锐精密工具股份有限公司  
Zhuzhou Huarui Precision Cutting Tools Co., Ltd.

地址：湖南省株洲市芦淞区创业二路68号  
客服电话：0731-28216690 官网：[www.wanshidaoju.cn](http://www.wanshidaoju.cn)



◆广告 查询编号：5139

ISSN 1674-1641