

# 机械工程师®

## 10 2016

MECHANICAL ENGINEER

中国期刊方阵双效期刊

- 《中国学术期刊网络出版总库》全文收录
- 《中国学术期刊综合评价数据库》
- ( CAJCDE ) 来源期刊
- 《中国学术期刊数据库 CSPD》全文收录
- 《中国核心期刊(遴选)数据库》全文收录
- 《中文科技期刊数据库 CSTJ》全文收录
- 《中国学术期刊》(光盘版)全文收录
- 《CAJ-CD 规范》执行优秀期刊

www.jxgcs.com

创刊于  
**1969**

## 本期导读：

飞机数字化装配仿真技术综述 P1

P7 一种液压控制的吊卡旋转装置研制

基于 ANSYS 接触单元的轴承座强度分析 P65

P132 核电站人员闸门用 O 形密封圈研究

一种用于普通插床的磨削装置 P238

P256 薄壁型水泵体加工夹具设计

ISSN 1002-2333



9 771002 233161

万方数据

# 月次

## Contents

### 机械工程师

创刊于 1969 年

月刊(每月 10 日出版)

2016年第10期(总第304期)

主管单位	黑龙江省机械工业联合会
主办单位	黑龙江省机械科学研究院
	黑龙江省机械工程学会
社长	李彦光
副社长	刘斌
主编	马忠臣
副主编	邵明涛
本期责任编辑	张立明
编辑出版	《机械工程师》杂志社
出版时间	2016年10月10日
广告经营许可证	2301004050009
光盘版	中国学术期刊理工C类
订购处	全国各地邮局
邮发代号	14-53
发行范围	公开发行
中国标准连续出版物号	ISSN 1002-2333 CN23-1196/TH
国外发行	中国国际图书贸易总公司 (北京399信箱)
国外发行代号	4796BM
地址	哈尔滨市香坊区文治头道街30号
邮编	150040
电话	(0451)82127726 82120966
传真	(0451)82127726
投稿 E-mail	jixie888@126.com hrbengineer@163.com
网址	http://www.jxgcs.com
印刷	哈尔滨工业大学印刷厂
国内定价	20.00 元
国外定价	USD 20.00

## 机械研究与分析 Mechanical Research and Analysis

- 1 飞机数字化装配仿真技术综述 ..... ■ 刘春 许兵 张洪瑞 等  
5 浮空器对流换热系数的极限取值研究 ..... ■ 刘四洋 朱仁胜 沈健  
7 一种液压控制的吊卡旋转装置研制 ..... ■ 祝贺 闫文辉 杨艳 等  
9 基于卡尔曼滤波的局部齿轮故障特征提取 ..... ■ 傅余 王海宝 卿川 等  
11 铣刀结合部参数辨识与刀尖点频响函数预测的方法研究 ..... ■ 祁斌 孙玉文  
14 管状带式输送机可伸缩中间架的模态分析 ..... ■ 王雅楠 傅昌虎 丁冉  
16 双笼式永磁涡流联轴器温度场有限元仿真研究 ..... ■ 金鑫 陈光  
19 搅拌过滤过程的 CFD 仿真 ..... ■ 陈家权 赵威 劳黎明 等  
24 基于面向对象 Petri 网的再制造装配过程质量控制方法 ..... ■ 陈俊洁 王强  
27 云制造背景下数控加工服务的关键技术 ..... ■ 祁琦  
29 基于 hough 变换圆检测算法的改进 ..... ■ 孙方敏 乔艳涛 孙祥国 等  
32 基于小车的多模块、双系统单片机学习平台的设计 ..... ■ 姚超友 陈东青 谭兆湛 等  
34 3D 打印的切片细分算法与扫描路径研究 ..... ■ 曾亮华 颜秋艳  
35 基于产品族分类的快速换线 ..... ■ 邹培文 陈再良  
38 基于 ANSYS Workbench 的 8MN 液压剪主机体的设计和分析 ..... ■ 李彬彬 傅波 刘德江 等  
40 自动变速器功能性试验系统设计 ..... ■ 曲凤明 姜涛  
43 基于改进遗传算法的柔性作业车间调度 ..... ■ 刘壮  
45 基于 ANSYS-Workbench15.0 软件的船用 LNG 储罐模态分析 ..... ■ 张明松 李鹏 王勇  
49 汽车离合器传动片可靠性分析 ..... ■ 周坤鹏 廖春芳  
52 水下自动脱钩装置研究 ..... ■ 王曾 宿德春 赵文德

## 机械设计与计算 Mechanical Design and Calculation

- 56 基于克雷斯威尔五步法的空间 RSSR 机构研究综述 ..... ■ 徐敏 陈晓航  
59 通用双转轴机轮转矩系统设计 ..... ■ 王万海 唐杰 张利 等  
62 3D 打印机组装在拆装实践中的应用 ..... ■ 项乾辉 陈胜  
65 基于 ANSYS 接触单元的轴承座强度分析 ..... ■ 尹忠杰 詹军 杨恒基 等  
67 基于机器视觉的喷码检测系统设计 ..... ■ 谭星凯 陈润康 刘颖君  
69 碰摩载荷下船舶轴系转速与纵向振动影响研究 ..... ■ 李亚楠 董良雄 苏志鹏 等  
72 基于机器视觉的 SCARA 机器人的应用 ..... ■ 何鹏 潘鑫 汪雪聪 等  
76 油船晃荡液货舱逸出油气处理装置的设计 ..... ■ 杨金超 吴文锋 万伟 等  
79 船用燃油锅炉改燃气锅炉控制系统设计 ..... ■ 陈杰 陈甜  
81 创意平板折叠桌参数化设计 ..... ■ 高云璐 牛哲浩 赫俊辉  
84 发动机冷却系统的设计研究 ..... ■ 黄建祥  
87 双离合器变速器油位的研究 ..... ■ 翁晓明 王英 王中华 等  
90 快餐盒端盖的注塑模设计 ..... ■ 曹会元  
91 便携式可编程快速成型机结构设计与分析 ..... ■ 毛艳 林强 张欣 等  
94 材料减薄项目的一般研究方法 ..... ■ 宗霞 荣光伟  
96 一种高层建筑外墙喷涂机器人 ..... ■ 彭辉 李勋 刘冀 等  
98 基于小型扇形齿轮淬火自动化的研究 ..... ■ 汪舜 姚渔 李京昌  
100 基于 Pro/E 软件收粮机料斗设计 ..... ■ 钱宗仁 李明亮 苏宏林 等  
102 工程机械多轴传动系统轴承寿命分析 ..... ■ 童春 辛越峰 刘健松

# 目次

## Contents

中国期刊方阵双效期刊

《中国学术期刊网络出版总库》全文收录

《中国学术期刊综合评价数据库》

(CAJCDE) 来源期刊

《中国学术期刊数据库 CSPD》全文收录

《中国核心期刊(遴选)数据库》全文收录

《中文科技期刊数据库 CSTJ》全文收录

《中国学术期刊》(光盘版)全文收录

《CAJ-CD 规范》执行优秀期刊

**声明：**本刊内容文责自负，未经书面许可，不得转载或作其他用途。凡在本刊发表文章的作者，将一次性获得著作权使用报酬（包括印刷版、光盘版和网络版各种使用方式的报酬）；本社有权对该文章再次使用，并可授权给第三方，不再另行支付稿酬。本刊已在中国知网、万方数据、维普资讯等数据库全文入网，如作者不同意上述约定，请在投稿时特别说明。

- 104 基于气动技术的圆锯片磨削用测量支架的设计 ······ ■ 张涛川 段春梅 杨伟 等  
106 基于 Matlab 的角接触球轴承动态接触特性分析 ······ ■ 吴宝莹  
109 硫化工艺对发动机密封材料性能的影响 ······ ■ 杜鹏 王馨宁  
110 锅炉给水泵空化的热力学特性研究 ······ ■ 张丽芳 张永泉  
112 基于 Geomagic studio 软件的逆向建模与 3D 打印研究 ······ ■ 李子峰 杨书婕 闫国成  
113 UG/CAM 在模具制造行业中的应用 ······ ■ 曹季平 史欣欣  
115 汽车后备箱储物组合架的设计 ······ ■ 艾佳琨 时忠明 赵世婧 等  
117 海洋吊机动载系数的计算研究 ······ ■ 周亚辉 沈军利 周青  
119 高压钻井泵阀盖密封及压紧装置研究 ······ ■ 周小明 曾兴昌 廖刚 等  
122 基于 UG8.5 轿车用星形套造型设计 ······ ■ 李明亮 苏宏林 张仰 等  
124 测井车副大梁结构优化方案设计与研究 ······ ■ 张高媛 李春有 陈刚 等  
126 影响发动机使用寿命的深层探究 ······ ■ 袁守居  
128 一种铰接式单轨高架游览列车概述 ······ ■ 颜永风 袁文 曾杰 等  
129 汽车变速箱压力开关的性能检测 ······ ■ 杨萍 杜文君  
131 汽轮机中主阀无法打开问题的分析及处理方法 ······ ■ 徐福生  
132 核电站人员闸门用 O 形密封圈研究 ······ ■ 徐道平  
134 压力容器厚截面顶盖锻件制造工艺质量控制 ······ ■ 辛宇  
135 加热炉对流室模块吊装特殊方案分析 ······ ■ 徐伟 李加源 代晓宇  
137 分动箱的加载试验方案 ······ ■ 肖时晖 李高勇 晏辉  
138 井下水力振动固井装置及在油田中的应用 ······ ■ 张希峰  
140 海上油田分层注水井调配设备小型化 ······ ■ 张志熊 张乐 蓝飞 等  
142 基于振动盘的铆钉自动送料机构设计 ······ ■ 肖舫 丁海波  
144 一种新型顶升装置的位置调整机构 ······ ■ 周建平 房旺 邓华  
145 一种屏蔽门用旋转启闭式门控装置研制 ······ ■ 王育坤 黄岗 廖玮 等  
148 小方坯连铸机结晶器振动液压系统优化 ······ ■ 王曲业 涂晨 张小勇  
151 汽车发动机相位器自动化检测设备 ······ ■ 沈双宇  
153 大型危险货物运输包装跌落试验机的研制 ······ ■ 宓家桐  
155 船舶驾驶操控台人机工程分析及应用 ······ ■ 陈新梅 费国标  
157 相变加热缓冲二合一装置的技术研究 ······ ■ 张学力 赵婉姝 李立恒  
158 输送机链条张紧力及安全系数计算分析 ······ ■ 刘伟  
160 钻井用不停泵循环阀设计及现场试验 ······ ■ 刘景超 黄毓祥 张俊 等  
162 20 吨炼钢电弧炉炉体倾动机构改造优化设计 ······ ■ 张喜权  
164 变频控制技术在离心泵上的应用分析 ······ ■ 刘进军 刘永伟 苏永利  
166 预应力圆弧螺纹锚栓常温应力松弛和蠕变行为分析 ······ ■ 刘俊 杨中桂 都军民  
169 Matlab GUI 的 ActiveX 控件在手持式数码显微镜的应用 ······ ■ 刘华 谭永峰  
171 一种新型汽车侧窗遮阳帘设计探讨 ······ ■ 赵浪 赵路 李骥 等  
174 单、双燃烧系统真空加热炉在油田的应用 ······ ■ 李立恒 李艳峰 张学力  
176 L30 滚轮灌耳设计和试验 ······ ■ 刘珂 杨东河 刘静  
178 高铁检修受电弓静态接触力校验系统搭建 ······ ■ 张海峰 袁东辉 薛胜先  
180 一种阀门用超速控制单元 ······ ■ 李春雨 张俊远  
181 基于 ANSYS 的风机轮毂与主轴连接螺栓的强度分析 ······ ■ 李宝明 刘建斌 田家彬 等  
184 某 8×8 特种车与 400kW 自动液力变速器动力匹配分析 ······ ■ 蒋辰希 饶凤 占单林  
190 知识工程在船舶协同设计中的应用需求研究 ······ ■ 韩海荣 朱佳文 刘伟  
192 汽轮机 DEH 阀门管理程序优化的方法 ······ ■ 王永学

193	降低油管水压机故障停机率	范世平 郭纯恩 李建军
195	新型二维摆镜结构数学模型的建立及其仿真	任小博 杜方 鲍雷
197	碳纤维带子在环形索网天线中的应用分析	段玉柱 宋燕平 赵将
201	烟草包装机透明纸自动拼接装置的设计	付强 杨凯
202	基于 ANSYS 的集装箱平车车体有限元分析	白儒 于连玉 代鲁平
205	适用绿色环保树脂的塑封模封装技术	曹杰
206	两种典型伺服控制系统的应用与实践	付绍军
208	重装备装载调位器材的研制	陈增伟 李文艺 杨延娟 等
209	火焰喷塑工艺在泥浆净化系统上的应用	李文艺 陈增伟 韩艳红 等
211	称重传感器和电磁比例阀在双面研磨机中的应用	帖俊平 张军妮 王悟非 等
213	一种石油钻机猴台防碰保护系统	李崇博 李艳琴
215	新型自封封井器的研制	郭宏峰 李翔 竺彪 等
217	基于计算机视觉的百合鲜切花检测系统研究	郭辉
220	棒材轧制中飞剪的应用	李喜春 胡敏
222	大型箱块式底座的组装工艺研究	周丽 曹晓宇 徐斌荣
223	机车构架总组装工装	伍超 贺春 倪楷
224	数控车床仿真算法优化及其实验研究	张燕玲
227	EBZ160S 悬臂式掘进机截割部的设计	郭光辉
229	浮动切削自动磨砖机系统的研制	许立涵 许昭圣 孔令霞
231	K型井架立柱端面间隙的控制	杨晓哲 吴军团 段宝军 等
233	基于信息公理的汽车离合器设计方案评价决策	余华峰 程伟平
235	丝束捕结器结构节能性改造	孙建军 庞侠 宋辉
236	一种适应较大电流场合的水冷式 TIG 焊枪设计	王伟强
260	耙斗装岩机导向轮的改造	任寅生
261	PASSIM 卷烟机旋转喇叭嘴渗油问题的分析与解决	刘静宇

## 机械制造与应用 Mechanical Manufacture and Application

238	一种用于普通插床的磨削装置	舒宏庭 尧登灿 郑小民 等
240	基于 FASTAMP 汽车减震器钣金件冲压工艺及修边模设计	朱红萍 许淼
242	手工编程在数控铣削加工中去余量的应用	张迎春 徐绍军
244	轴肩圆弧滚压原理与模具设计	张磊 许恒 韩寿亮 等
245	130mm 厚 SA738 Gr.B 钢板卷制工艺研究	徐博 孙文
247	双相不锈钢叶轮机加工工艺研究	刘彦昌
248	汽轮机汽封弧段补充加工方法研究	张修寰 马铭阳
250	不同钢种不锈钢的轧制工艺研究	黄桂文 郭宝山
252	基于 CAXA 的车削零件轮廓加工	高淼 谭焰 陈淑玲
254	左右螺旋展平辊的数控加工方法研究	张飞鹏
263	7075 铝合金双六角高锁螺母热镦成型工艺研究	安儒强 张向威 吴建勋

## 机械工装与模具 Mechanical Tooling and Mould

256	薄壁型水泵体加工夹具设计	杨大丽 杨峻岭 李恺 等
262	复杂零件旋转夹具的应用研究	吉彩云

## 机械维修与诊断 Mechanical Academic Communication

257	XG-1100 型数控磨床 840DSL 维修与调整的方法探析	李卫军 谭俊湘
-----	---------------------------------	---------

## 服务驿站 Service Station

勘误	125
机电信息	212、216、239
征订启事	插 1、插 2~ 插 10

## 第五届编委会

(按姓氏笔画排序)

### 编委主任 :

邓宗全 哈尔滨工业大学 教授

### 名誉主任 :

艾 兴 中国工程院院士

蔡鹤皋 中国工程院院士

### 副主任 :

王仲仁 哈尔滨工业大学 教授

李志东 黑龙江省机械工程学会 研高

曲大庄 国家核电技术公司 研高

郭洪鑫 黑龙江省机械科学研究院 研高

### 委员:

王先逵 清华大学 教授

王知行 哈尔滨工业大学 教授

王祖温 大连海事大学 教授

石志民 齐重数控装备股份有限公司 研高

冯之敬 清华大学 教授

孙立宁 苏州博实机器人技术有限公司 教授

李瑰贤 哈尔滨工业大学 教授

师汉民 华中科技大学 教授

杨继昌 江苏大学 教授

杨桂霞 黑龙江省机械科学研究院 研高

何 宁 南京航空航天大学 教授

陆启建 原南京四开电子企业有限公司总经理

苗立杰 哈尔滨电气集团公司 研高

赵万生 上海交通大学密西根学院 教授

胡振岭 哈尔滨空调股份有限公司原总经理

项建忠 浙江通力重型齿轮股份有限公司 高工

姚英学 哈尔滨工业大学 教授

姚志学 浙江佳雪微特电机集团有限公司 研高

黄 田 天津大学 教授

董 申 哈尔滨工业大学 教授

彭 朋 桂林广陆数字测控股份有限公司 高工

喻怀仁 上海大学 教授

温秋生 京渝天河计算机软件技术有限责任公司原副总经理

雷源忠 国家自然科学基金委员会 研究员

魏华亮 哈尔滨量具刃具集团有限责任公司 研高

瞿金平 中国工程院院士

# Contents

Mechanical Engineer  
Founded in 1969  
(Monthly)

No.10, 2016

(Total Issue No.304)

Dominant Agency	Heilongjiang Machinery Industry Federation
Sponsor	Heilongjiang Mechanic Science Institute
Director	GUO Hongxin
Deputy Director	LIU Bin
Editor-in-Chief	MA Zhongchen
Associate Editor-in-Chief	SHAO Mingtao
Editor-in-Charge	ZHANG Liming
Edited by	Mechanical Engineer
Publication Date	Editorial Office
International Standard	2016-10-10
Serial Number	ISSN 1002-2333
China Standard	
Serial Number	CN23-1196/TH
Address	30, Wenzhi First St., Xiangfang Dist., Harbin
Zip Code	150040
Tel	(86451)82120966
Fax	(86451)82127726
Contribution E-mail	jixie888@126.com
Website URL	hrbengineer@163.com
Price	USD 20.00

## Mechanical Research and Analysis

- 1 Comprehensive Expounding of Aircraft Digital Assembly Simulation Technology ..... LIU Chun et al  
5 Study on the Limit Values of Convective Heat Transfer Coefficient in Aerostat ..... LIU Siyang et al  
7 Development of the Automatic Hydraulic Elevator Rotate Device ..... ZHU He et al  
9 Diagnosis Method of Local Gear Fault Based on Kalman Filtering ..... FU Yu et al  
11 Study on Parametric Identification of End Mill Joint Part and Prediction of Tool Point Frequency Response ..... QI Bin et al  
14 Modal Analysis on Scalable Middle Frame of Tubular Belt Conveyor ..... WANG Yanan et al  
16 Temperature Field Finite Element Analysis of the Double-Cage Permanent-Magnet Eddy-Current Coupling ..... JIN Xin et al  
19 CFD Simulation in the Process of Stirring and Filtering ..... CHEN Jiaquan et al  
24 Remanufacturing Assembly Process Quality Control Method Based on the Object-oriented Petri Net ..... CHEN Jujie et al  
27 Key Technology of the Numerical Control Processing Services under the Background of Cloud Manufacturing ..... QI Qi  
29 Improvement of Circle Detection Algorithm Based on Hough Transform ..... SUN Fangmin et al  
32 Design of Multiple Modules and Double System Microcontroller Learning Platform Based on Smart Car ..... YAO Chaoyou et al  
34 Study on Slicing Subdivision Algorithm and Scanning Path of 3D Printing ..... ZENG Lianghua et al  
35 Quick Changeover Based on Product Family Classification ..... ZOU Peiwen et al  
38 Design and Analysis of 8MN Hydraulic Shearing Machine Based on ANSYS Workbench ..... LI Binbin et al  
40 Design of Performance Test System for Automotive Transmission ..... QU Fengming et al  
43 Flexible Job Shop Scheduling Based on Improved Genetic Algorithm ..... LIU Zhuang  
45 Modal Analysis of Marine LNG Storage Tank Based on ANSYS - Workbench15.0 ..... ZHANG Mingsong et al  
49 Reliability Analysis on Strap of Vehicle Clutch ..... ZHOU Kunpeng et al  
52 Research on Underwater Automatic Unhooking Device ..... WANG Zeng et al

## Mechanical Design and Calculation

- 56 Research Overview of Spatial RSSR Mechanism Based on Creswell's Five-step Method ..... XU Min et al  
59 Design of Universal Dual Shaft Wheel Torque System ..... WANG Wanhai et al  
62 Application of 3D Printer Package Technique in Assembling Practice ..... XIANG Qianhui et al  
65 Intensity Analysis of Bearing Block Based on ANSYS Contact Element ..... YIN Zhongjie et al  
67 Design of Spraying Symbol Inspection System Based on Machine Vision ..... TAN Xingkai et al  
69 Research on the Relationship Between the shafting Rotation Speed and Axial Vibration under Rub-impact Load ..... LI Yanan et al  
72 Application of SCARA Robot Based on Machine Vision Technology ..... HE Peng et al  
76 Design of Exsilient Hydrocarbon Processing Device for the Sloshing Liquid Cargo Tank on Oil Tanker ..... YANG Jinchao et al  
79 Control System Design of Marine Boiler Using Liquefied Nature Gas ..... CHEN Jie et al  
81 Parametric Design of Rising Side Table ..... GAO Yunlu et al  
84 Design of the Engine Cooling System ..... HUANG Jianxiang  
87 Study on Dual Clutch Transmission's Oil Level ..... WENG Xiaoming et al  
90 Injection Mold Design of Snack Box End Cover ..... CAO Huiyuan  
91 Structural Design and Analysis of Portable and Programmable Rapid Prototyping Machine ..... MAO Yan et al  
94 General Study Process for Gauge Reduction Project ..... ZONG Xia et al  
96 A Kind of Coat Spraying Robot for Out-walls of High-rise Buildings ..... PENG Hui et al  
98 Research on Quenching Automation of Small Sector Gear ..... WANG Shun et al  
100 Hopper Design of Grain Receiver Based on the Pro/E Software ..... QIAN Zongren et al  
102 Bearing Life Analysis of an Multi-shaft Transmission System in Engineering Machinery ..... TONG Chun et al  
104 Design of Measurement Bracket for Circular Caw Blade Grinding Based on the Pneumatic Technology ..... ZHANG Taochuan et al  
106 Analysis on the Dynamic Contact Characteristics of Angular Contact Ball Bearing Based on Matlab ..... WU Baoying  
109 Influence of Vulcanizing Process on Engine Sealing Material Performance ..... DU Peng et al  
110 Thermodynamics Characteristics Research on Cavitation of Boiler Feed Water Pump ..... ZHANG Lifang et al  
112 Reverse Design and 3D Printing Based on Geomagic Studio ..... LI Zifeng et al  
113 Application of UG/CAM in Mold Manufacture Industry ..... CAO Jiping et al  
115 Design of Automobile Trunk Storage Combination Frame ..... AI Jiakun et al  
117 Research on Dynamic Coefficient Calculation of Offshore Crane ..... ZHOU Yahui et al  
119 Research on Sealing and Clamping Device of High-pressure Mud Pump Valve Bonnet ..... ZHOU Xiaoming et al  
122 Modeling Design of Car Starlike Inner Race Based on UG8.5 ..... LI Mingliang et al  
124 Research on Optimal Scheme Design of Side Girder Structure in Logging Truck ..... ZHANG Gaoyuan et al  
126 The deeply exploration on the influence factors of the service life of the engine ..... YUAN Shouju  
128 Summary of an Articulated Monorail Train ..... YAN Yongfeng et al  
129 Performance Test of Pressure Switch in Automobile Gearbox ..... YANG Ping et al  
131 Treatment and Analysis on Valve-opening Error of the IP Main Steam Valve in Turbine ..... XU Fusheng  
132 Study on O-Ring for Personnel Airlocks in Nuclear Plant ..... XU Daoping  
134 Manufacturing Quality Control in Thick Section Forging of Pressure Vessel Lid ..... XIN Yu  
135 Special Scheme Analysis on Hoisting of Heating Furnace Convection Chamber Module ..... XU Wei et al  
137 Load Test Scheme of Transfer Case ..... XIAO Shihui et al  
138 Hydraulic Vibration Cementing Device and Its Application in Oil Field ..... ZHANG Xifeng

140	Miniaturization of Zonal Injector in Offshore Heavy Oilfield.....	ZHANG Zhixiong et al
142	Design of Automatic Feeding Rivet Machine Based on Vibration Disk.....	XIAO Fang et al
144	A New-type Position Adjusting Mechanism of Elevating Device.....	ZHOU Jianping et al
145	A Door Control Device with Revolving Open-close Method Used on Shielding Door.....	WANG Yukun et al
148	Improvement and Optimization of Vibration Hydraulic System for Mould Oscillation Drives of Small Billet Caster .....	WANG Quye et al
151	Automatic Test Equipment of Automotive Engine Phaser.....	SHEN Shuangyu
153	Development of a large dangerous goods transportation package drop test machine.....	MI Jiatong
155	Human-machine Interface Analysis and Application of a Ship's Bridge Command Console.....	CHEN Xinmei et al
157	Study on the Technology of Phase Change Heating Buffer Device Combo.....	ZHANG Xueli et al
158	Analysis and Calculation of Chain Tension Force and Safety Factor.....	LIU Wei
160	Design and Field Tests of Continuous Circulation Vale for Drilling.....	LIU Jingchao et al
162	Optimal Design of 20-Tons Electric Arc Furnace Tilting Mechanism.....	ZHANG Xiqian
164	Application of Frequency Conversion Control Technology in Centrifugal Pump.....	LIU Jinjun et al
166	Analysis on the Stress Relaxation and Creep Behavior of Circular Screw Anchor under the Room Temperature.....	LIU Jun et al
169	Application of Matlab GUI ActiveX in Digital Microscope.....	LIU Hua et al
171	Design of a New-type Role Blinder.....	ZHAO Lang et al
174	Application of Vacuum Heating Furnace with Single and Double Combustion System in Oil Field.....	LI Liheng et al
176	Design and Experiment of L30 Guider Roller.....	LIU Ke et al
178	Calibration System Construction of Static Contact Force Pantograph for High-speed Train Overhaul .....	ZHANG Haifeng et al
180	An Overspeed Control Unit for Valve.....	LI Chunyu et al
181	Strength Analysis of the Connecting Bolt between Hub and Shaft for Wind Turbine Based on ANSYS.....	LI Baoming et al
184	Dynamic Matching Analysis of an 8×8 Special Vehicle with 400kW Automatic Transmission.....	JIANG Chenxi et al
190	Study on Application Requirements of Knowledge Engineering in Collaborative Ship Design.....	HAN Hairong et al
192	Optimization of DEH Valve Management Program for Steam Turbine.....	WANG Yongxue
193	Solution for Decreasing the Outage Rate of Tubing Hydraulic Press.....	FAN Shiping et al
195	Modeling and Simulation of New-style Two-dimension Waving Mirror.....	REN Xiaobo et al
197	Application of Carbon Fibre Brand in the Ringlike Cable-net Reflector.....	DUAN Yuzhu et al
201	Design of Automatic Wrapping Paper Joint Device of Tobacco Machine.....	FU Qiang
202	Finite Element Analysis of Container Flat Vehicle Body Based on ANSYS.....	BAI Ru et al
205	Packaging Technique of Plastic Packaging Moulds Based on Green Environment-friendly Resin.....	CAO Jie
206	Application and Practice of Two Typical Servo Control System .....	FU Shaojun
208	Development of Loading and Positioning Device for Heavy Duty Equipment.....	CHEN Zengwei et al
209	Application of Flame Spraying Process in Mud Purification System.....	LI Wenyi et al
211	Application of Weighing Sensor and Electromagnetic Proportional Valve in Double Side Lapping Machine .....	TIE Junping et al
213	Anti-collision Protection System of Drilling Rig Monkey Board.....	LI Chongbo et al
215	Development of a New Self-sealing Preventor.....	GUO Hongfeng et al
217	Research of Lilium Cut Flower Detecting System Based on Machine Vision.....	GUO Hui
220	Application of Flying Shear in Processing Bar.....	LI Xichun et al
222	Study on Assembly Process of Large Box-type Base.....	ZHOU Li et al
223	Assembly Tooling of Bogie Frame.....	WU Chao et al
224	Study on Simulation Algorithm Optimization and Test of NC Lathe.....	ZHANG Yanling
227	Design of Cutting Unit in EBZ160S Boom-type Roadheader.....	GUO Guanghui
229	Manufacture and Research on Floating Cutting Automatic Grinding Brick Machine.....	XU Lihuan et al
231	End Clearance Control of K-type Derrick Column.....	YANG Xiaozhe et al
233	Research on Evaluation Decision of Automotice Clutch Based on Information Axiom.....	YU Huafeng et al
235	Energy-saving Transformation of Tow Collector Junction Structure.....	SUN Jianjun et al
236	Design of a Water-cooled TIG Welding Torch under Large Current Situation.....	WANG Weiqiang
260	Transformation of the Guide Wheel in the Scraper Loader.....	REN Yinsheng
261	Resolution and Analysis on the Oil Leak of Rotary Ledger of PASSIM Cigarette Maker.....	LIU Jingyu

## Mechanical Manufacture and Application

238	Analysis of a Grinding Device Used in Ordinary Slotting Machine.....	SHU Hongting et al
240	Stamping Process and Trimming Die Design of Automobile Shock Absorber Based on FASTAMP.....	ZHU Hongping et al
242	Application of Manual Programming in Cutting Allowance of CNC Milling.....	ZHANG Yingchun et al
244	Rolling Principle and Mould Design of Shaft Shoulder Arc.....	ZHANG Lei et al
245	Research on Rolling Process of 130mm-thickness SA738 Gr.B Plates.....	XU Bo et al
247	Study on the Machining Technology of Duplex Stainless Steel Impeller.....	LIU Yanchang
248	Processing Method of Gland Segment.....	ZHANG Xiujuan et al
250	Study on the Rolling Technologies of Different Stainless Steel.....	HUANG Guiwen et al
252	Automatic Programming and Machining of Turning Workpiece Based on CAXA.....	GAO Miao et al
254	NC Processing Method of Right and Left Spiral Flattening Roller.....	ZHANG Feipeng
262	Research on Hot Upsetting Forming Process of 7075 Aluminum Alloy Double Hexagonal High Lock Nut.....	AN Ruqiang et al

## Mechanical Tooling and Mould

256	Fixture Design for Machining Thin-walled Pump Body.....	YANG Dali et al
263	Application Research of Rotary Fixture for Complex Parts.....	JI Caiyun

## Mechanical Maintenance and Diagnosis

257	Maintenance and Adjustment Method of 840DSL NC System in XG-1100 NC Grinder.....	LI Weijun et al
-----	--	-----------------

## Editorial Committee

### Editorial Board Director :

Prof.DENG Zongquan, Harbin Institute of Technology

### Honorary Director :

AI Xing, a Member of the Chinese Academy of Engineering

CAI Hegao, a Member of the Chinese Academy of Engineering

### Deputy Director :

Prof.WANG Zhongren ,Harbin Institute of Technology

Li Zhidong,Senior Engineer, Mechanical Engineering Society in Heilongjiang Province

QU Dazhuang,Senior Engineer,State Nuclear Power Technology Corporation

GUO Hongxin,Senior Engineer, Heilongjiang Mechanic Science Institute

### Committee Member:

Prof.WANG Xiankui,Tsinghua University

Prof.WANG Zhixing,Harbin Institute of Technology

Prof.WANG Zuwen,Dalian Maritime University

SHI Zhiqin,Senior Engineer,Qiqihar Heavy CNC Equipment Corp.,Ltd.

Prof.FENG Zhiqin ,Tsinghua University

Prof.SUN Lining,Harbin Institute of Technology

Prof.LI Guixing,Harbin Institute of Technology

Prof.SHU Hanmin,Huazhong University of Science and Technology

Prof.YANG Jichang,Jiangsu University

YANG Guixia, Senior Engineer, Heilongjiang Mechanic Science Institute

Prof.HE Ning,Nanjing University of Aeronautics and Astronautics

LU Qijian,Former General Manager,Nanjing Sky CNC Co. Ltd.

MIAO Lijie,Senior Engineer, Harbin Electric Co.

Prof. ZHAO Wansheng,University of Michigan – Shanghai Jiao Tong University Joint Institute

HU Zhenling,Former General Manager,Harbin Air Conditioning Co., Ltd.

XIANG Jianzhong,Senior Engineer,Zhejiang Tongli Heavy Gear Co., Ltd.

Prof. YAO Yingxue,Harbin Institute of Technology

YAO Zhixue,Senior Engineer,Zhengjiang Jiaxue Special Minitype Motors Group Co.,Ltd

Prof. HUANG Tian,Tianjin University

Prof. DONG Shen,Harbin Institute of Technology PENG Peng,Senior Engineer,Guilin Guanglu Measuring Instrument Co., Ltd.

Prof. YU Huaiyu, Shanghai University

WEN Qusheng, Former Vice General Manager, Beijing Jingyu Tianhe Computer Software Technology Co., Ltd.

LEI Yuanzhong,Research Fellow,National Natural Science Foundation of China

WEI Hualiang,,Senior Engineer,Harbin Measuring & Cutting Tool Group Co.,Ltd

QU Jinping, a Member of the Chinese Academy of Engineering



# 第13届中国郑州工业装备博览会 暨智能制造及机器人展览会

## 第4届中国郑州国际物流展览会

2017.6.2-4

郑州国际会展中心  
「全部展馆」

65000<sup>m<sup>2</sup></sup>展示面积

1500家参展商同台竞技

60000名行业人士和专业买家  
到会参观采购、交流合作

深度对接产业转移  
促进中部制造业转型升级

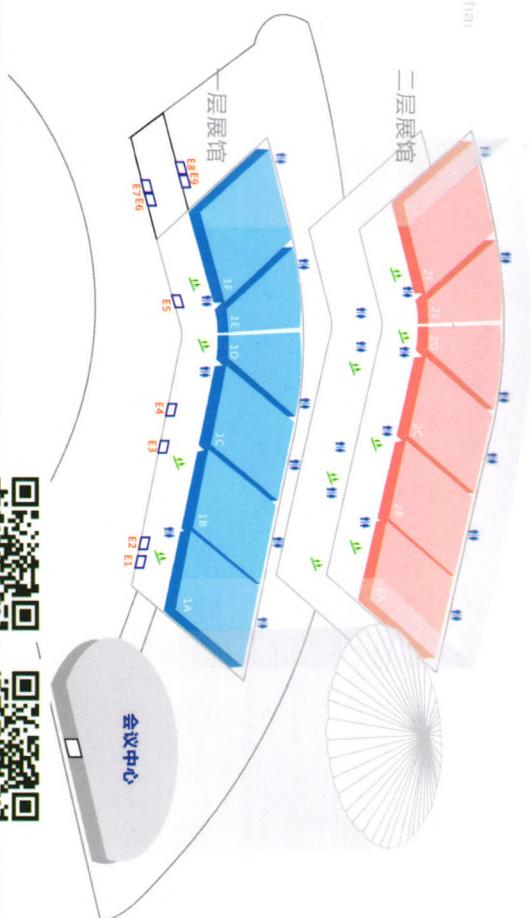
产业链互动·共谋新发展  
资源、质量、服务水平的全面升级

打造中西部智能制造和智慧物流最大商贸平台

# 智能制造·高效物流

同期大型活动

- 1 “中国制造2025、一带一路”战略下中部装备制造产业发展论坛；
- 2 国际国内产业转移对接会(装备制造、智能终端、汽车零部件、军民融合等专项推介对接会)；
- 3 制造业与物流行业(两业)联动研讨会；
- 4 “一带一路”国际物流峰会暨2017(郑州)内陆港发展论坛。



海名国际会展集团  
Hamming International Exhibition Group

中国会展业十佳品牌组展商 | 传真 : 0371-63923100 | 网址 : www.hm-zif.com



万方数据