

主管 山东省机械工业协会
主办 山东省机械设计研究院
山东机械工程学会

指导委员会

主任: 蔡惟慈
副主任: 郑兴业 房士义 李斌
张宁波 段晓青 张新义
程新 鹿晓阳
顾问: 艾兴
总编: 宋天虎
副总编: 李剑峰 夏玉海

理事会

理事长: 刘卫东
副理事长: 林江海
理事:

陈声环 曾庆良 邓德乐 齐晓光 李保民
李胜军 毛志猛 孟庆堂 尚书旗 孙龙平
孙清洲 宋家禄 汤世贤 王新建 魏修亭
徐龙泉 薛兴振 许宪志 许允和 于元波
张万谋 张承瑞 张跃成 张志刚 张世君
臧向博 姜小兴 薛峰 孙振华 郭信学
沙克清

杂志社

社长: 林江海
副社长: 唐炳武 周靖 夏玉海 姚立新
主编: 吴小临
副主编: 徐民兴
英译: 李莹
编委: 边秀房 丁明 樊炳辉 黄传真
李木森 李军 李奎奎 刘川
刘永飞 石长河 孙宏飞 孙宁
王善坡 徐刚 周以齐 赵玉刚
曹明通

出版: 《现代制造技术与装备》杂志社
编辑: 《现代制造技术与装备》编辑部
发行: 《现代制造技术与装备》广告发行部
刊号: ISSN1673-5587
CN37-1442/TH
广告代理权: 山东机械传播中心
广告经营许可证: 鲁工商广字 01172
印刷: 济南景升印业有限公司
定价: 10.00 元

《现代制造技术与装备》杂志社

地址: 济南市济洛路 129 号
邮编: 250031
电话: 0531-85955168 85955189(传真)

Http: //www.sdjx.net
E-mail: sdjx168@163.com

万方数据

·专论与综述·

全省机械工业今年经济运行情况及明年机械工业经济运行趋势分析
刘卫东(1)

·设计与研究·

基于 PLC 定位模块的数控装巢机设计
王涛 艾长胜 孙选 沈文众(4)
基于数控车床典型零件的工艺分析和夹具设计
钟俊文 俞涛(8)
中浓浆泵湍流发生器叶片外径的计算方法研究
滕国荣 李红 耿伟浩 严建华(10)
可重构螺旋球窝机床控制系统研究
高建国(13)
基于液晶显示模块与单片机的数字化角度测量装置
吕黎 黎□(15)
CAE 软件在模具设计过程中的应用研究
王迎春(18)
竞赛机器人驱动控制系统分析
邵金华(20)
某公司年产 1.5 万吨铸钢件项目初步设计
丛晓峰 徐金(22)
田庄煤矿 17 层煤液压支架设计
梁华 张长虎 黄晶晶 房项(24)
分支井具的研制及室内模拟试验
管志军(25)

·工艺与装备·

基于变频控制的 Z3050 摇臂钻床主轴调速系统升级改造
彭婧(27)
海洋平台 30CrMo 调质钢管的焊接
钱旭瑞 薄国公(29)
浅析汽车轮胎偏磨与转向横拉杆尺寸控制
吴带迪(31)
内啮合齿轮泵变位系数对排量的影响
苏兴宝 贺文举 韩强(33)
旋控钻机与冲击、回转钻机之比较
张金树(35)
渐开线花键齿式摩擦芯片冲裁工艺优化选择
许萍 肖秀珍(38)
轴流风机喘振原因及控制措施
吴利云 石成江(41)
国内首台(套)数控液压双卡轴旋切机
孙义刚(44)
浅谈数控系统维修技术
张海震 范冬雪(47)
主动圆锥齿轮疲劳断裂分析
王昌凯 刘洪明 刘可民(48)
薄壁零件车床加工方法的探讨
田宏震(49)

·自动化与控制·

Pro/E 环境下紧固件零件库的快速建立方法
廖友军 冯晓锋(50)
Auto CAD 在铸造工艺中的应用
李永(53)
应用 PMC 进行数控机床故障诊断的方法
汪彬(54)

·行业交流·

浅谈蒸汽锅炉的安全与节能管理
冯玉高(57)
浅谈《电子产品结构与工艺》课程教学
陈星(59)
浅谈机械加工设备的管理和维修
张光学(61)
走出情感激励的误区
王学识 张国良(63)
引导文教学法在“液压与气压传动”课程教学中的应用
余金伟 程伟超(65)

·创新与实践·

完善创新实践教育与竞赛体系 提升大学生创新创业能力
王志 张进生(66)
培养机械专业卓越工程师的探讨
王勇 李剑峰(69)
构建创新教育体系,培养创新型人才
郝妮妮 杨前明 张悦刊(71)
创新设计作品选题技巧
唐仁刚 姜伟(73)
加强实践教育培养学生创新设计能力
张明辉 祺宝海(75)
基于实践的创新在工程教育中的实现
张庆力 刘贵杰(77)
动手实践与师生互动式创新教育
盛国才(79)
创新实践教育与创新型人才培养
李世伟(82)
当好女诸葛,导活创新路
李玲 黄旭仁(84)
将大学生创新实践技能培养融入日常教学的探索
陈洁(86)
更正
(87)

Modern Manufacturing Technology And Equipment

Contents

•Featured Articles and Summarization•

- The Province's Machinery Industry This Year and Next Year's Economic Performance Trend
Analysis of Economic Operation of Machinery Industry (1)

•Design and Research•

- Design of CNC Machine for Loading Nest Based on Positioning Module of PLC (4)
Analysis of Typical Part of the Process and Fixture Design Based on CNC Lathe (8)
A Method of Calculating the Radius of a Three-vane Turbulence Generator (10)
Study on Control System of Reconfigurable Spiral and Socket Machine Tools (13)
The Digital Angle Measure Instrument Based on the LCD Module and Single-chip (15)
The Research for CAE Software's Application in Mold Design Process (18)
Competition Robot-driven Control System (20)
Preliminary Design of the Project in One Company that Produced 15,000 Tons Steel Castings
..... (22)
A Design of Hydraulic Support for 17 Layer in Tianzhuang's Coal Mine (24)
The Development of Multi-lateral Tool and Its Test (25)

•Technology and Equipment•

- Z3050-based Frequency Control of Radial Drilling Machine Spindle Speed Control System
Upgrade (27)
Welding of 30CrMo Quenched and Tempered Steel Pipe for Use in Offshore Platform (29)
Brief Analysis of Tire Eccentric Wear and Steering Intermediate Tie Rod Size Control (31)
Effect of Internal Gear Pump Modification Coefficient on Displacement (33)
Comparing of Rotary Driller to Impact Driller and to Whirl Driller (35)
The Optimum Choice for Involute Spline Friction Chip Blanking Craft (38)
Axial Fan Surge Causes and Control Measures (41)
First Domestic Product (Series): NC Hydraulic Double-chuck Rotary Lathe (44)
Preliminary CNC System Maintenance Technology (47)
Analysis of Active Cone Gear's Fatigue Fracture (48)
Study on Lathe Machining Methods of Thin-wall Parts (49)

•Automation and Control•

- A Fast Establishment Method of Fasteners Library under the Pro/E Environment (50)
Auto CAD Application in the Casting Process (43)
Application of PMC for Fault Diagnosis of CNC Machine Tools Method (54)

•Industry Exchanges•

- The Safety of Steam Boilers and Energy Management (57)
On the "Structure and Technology of the Electronic Products" Courses of Teaching (59)
On the Mechanical Processing Equipment Management and Maintenance (61)
Out of the Misunderstandings of Emotional Inspiration (63)
Application of Guiding Paragraph Teaching Method in Teaching of Hydraulic and Pneumatic
Drive (65)

•Innovation and Practice•

- Perfection of Innovative Education and Competition System, Promotion of College Students'
Innovation Ability (66)
Discuss to Bring up Excellent Engineer of Mechanical Specialty (69)
Construction of Innovative Educational System and Cultivating Creative Talents (71)
Skills in Selecting Innovative Design Projects (73)
Strengthening Practice Education to Train the Student s' Innovation Ability (75)
The Innovation Based on Practice Application in Engineering Education (77)
Innovative Education of Practice and Teacher-student Interaction (79)
Innovative Practice Education and Innovative Personnel Training (82)
Advice for the Path of Innovation (84)
The Exploration about Bringing Innovative Practice Skills Development into Daily Teaching in
University (86)
Correction (87)



Bimonthly

No.6, 2010

Total Issue No.199

Published on NOVEMBER 2010

Sponsor : Shandong Machinery Design
And Research Institute
Shandong Mechanical Engi-
neering Societ

Publisher : The Periodical Office Of
Modern Manufacturing Technology
And Equipment

Editor : The Editorial Office Of
Modern Manufacturing Technology
And Equipment

Distributor : The advertising Office Of
Modern Manufacturing Technology
And Equipment

International Code : ISSN1673-5587

Domestic Code : CN37-1442/TH

Advertising Agent: Shandong Machin-
ery Mass Media Center

The Periodical Office Of
Modern Manufacturing Technology
And Equipment

Add : 129 JiLuo Road, Jinan

Post Code : 250031

Tel : (0531)85955168

Fax: (0531)85955189

Http : //www.sdjx.net

E-mail : sdjx168@163.com

mmte@163.com