

科学·创新·振兴 (B卷)

中国科协『振兴东北地区等老工业基地』
专家论坛暨首届沈阳科学学术年会论文选编

中国科学技术协会
沈阳市人民政府
编

沈阳出版社

目 录

机械制造

机械产品的发展趋向及产品研究与开发中的几个关键问题	闻邦椿(3)
用科学发展观做大做强汽车产业	张玉萍等(9)
利用计算机进行变速比摇臂轴齿扇齿形模拟加工并测量公法线尺寸	霍素梅(12)
静电喷漆后漆膜质量问题原因分析及解决措施	杨一鸣(20)
大型覆盖件汽车顶盖工艺及双动斜楔整形模的设计	崔金环(23)
多连杆悬架的刚体运动学与弹性运动学分析	刘艳华等(30)
SUV 整车动力总成布置的改进	从英彪等(34)
生产信息系统的开发与应用——实现中华轿车生产过程控制	田文华等(39)
网络在汽车领域的应用和发展动向——车载网络和网络汽车	富海实(46)
38MN 水压机在不拆卸条件下对立柱疲劳缺陷的研究与修复	许宗建等(53)
C61R 四辊可逆冷轧机轧辊表面剥面原因分析	赵学峰(58)
MLS3626 立式辊磨机的开发与研制	何恩光等(65)
波纹管内流体流动特性的数值模拟	李阳等(69)
单轴悬臂多级离心压缩机的研制与开发	郑志国等(73)
动平衡机不平衡量减少率评定方法的研究	刘志刚等(76)
供应链管理在制造业中的应用	赵文丹(78)
集成环境下的车间制造执行系统	曹钺等(83)
零件疲劳强度衰减在可靠性设计中的应用简介	徐永明(87)
美国件空间交点尺寸检测技术——101E2580 后安装座空间交点尺寸检测	王呈等(91)
浅议电子图板在我公司目前工艺、设计现状下的应用	宋冶等(97)
沈阳市模具装备产业战略研究报告	盛宏沐(103)
受折流装置摩擦影响的换热管振动分析	叶强等(109)
钛合金电火花沉积硬质合金的强化工艺研究	陈文华等(114)
筒式活性炭及滤介质吸附有机溶剂	杨元凤等(118)
稀土含油尼龙性能的研究	姚 达等(121)
银钎焊料中微量镧系稀土测定方法的研究	王德雨等(125)
应用 DNC 管理提高某新机前机匣生产效率	张向东(128)
由航机派生的 QD-128 燃气轮机——一条加快燃气轮机产业发展的途径	严成忠(135)
支承松动的转子——滚动轴承系统的分岔与混沌	王宗勇等(140)
重轨轧机辊盘淬火开裂分析	蔡淑芳(144)
铸钢件表面焊补工艺方法的研究	费学婷(147)
Automation of knitted fabric structure testing	Prof. G. Starkova 等(150)
OPTIMAL MANAGEMENT OF THE PROCESS OF CONVECTIVE DRYING OF THIN FABRIC MATERIALS	V. Y. Volynskii 等(153)
ABOUT AUTOMATION AND INCREASE OF A MEASUREMENT ACCURACY OF LINEAR PARAMETERS OF	

EASY DEFORMED MATERIALS	Starkove G. P. 等(156)
TECHNOLOGY OF RESTORATION OF PAIRS FRICTION OF ENGINES OF INTERNAL COMBUSTION WITH HELP ЛИПОФИЛЬНЫХ OF METALLOORGANIC COMPOSITIONS	Authors. Usoltsev A. A. 等(158)
Setting Mechanical Drawing Template According to GB Standards Based on AutoCAD2002 ...	Wen JIN 等(160)
APPLICATION OF CHEMICAL COMPOSITIONS FOR DIAGNOSTICS AND RESTORATION OF OPERATIONAL CHARACTERISTICS EIC AUTOMOBILES	Usoltsev A. A. 等(164)
Influencing of ejections of pafasieic matters on change of an exergy of free air	Grivanova S. M. (167)
高速切削加工技术的研究发展	黄树涛等(169)
数控机床的发展与未来	张志军(176)
基于 Matlab 平台的车铣切削用量优化的研究	金成哲等(178)
SY1041 驾驶室冲压件检测方法探讨	王世颖(182)
少片变截面弹簧的设计	王宝和(183)
水切割高压泵液压系统分析改进实例	孙国亮等(184)
浅谈如何选择微型断路器	李东武(184)
汽车工业化学品分类和使用	董巍等(184)
海狮车离合器质量改进	孔庆国等(184)
华晨金杯海狮工厂生产物流的改善探讨	杨 森(184)
2003 年上半年轿车市场分析及下半年预测	于瑞红等(185)
阁瑞斯大型覆盖件模具的技术优势	陈亚光等(185)
进气系统设计	王宝和(185)
浅谈 SPC 在汽车行业中的应用	李天鹤等(185)
开卷线板料清洗质量的提高	郭立峰等(185)
现代发动机生产技术	王立飞(186)
冲压件的精度保证——品质保证书的编制	陈伟华(186)
论平台式装配工艺的编制	张庆庚等(186)
中华车 ABS 系统的使用和维修	白文举(186)
汽车白车身焊接质量的控制及评价方法	孟颖等(186)
汽车非金属材料材质分析 (FTIR) 制样技术	钟 强(186)
浅析汽车制造企业的物流管理	张庆庚等(187)
轻型客车高顶盖制件拉深工艺浅析——高顶盖制件表面缺陷的产生与控制	卜迎春等(187)
铜合金堆焊在模具维修中的应用——SO-330 铜合金焊条解决制件拉伤	陈传海等(187)
220t/h 循环流化床锅炉冷渣器及排渣系统的成功改造	杨守春等(188)
40CrMoA 吊杆的热处理	刘艳斌(188)
DH 型空压机喷水除垢技术	邹明哲等(188)
LPG 加气机根据温度对脉冲当量的自动调整	苗金新等(188)
PSC2000.1.5.00 减速机的研制	赵 红(189)
SolidWorks 在零件设计中的典型应用实例	李 宁(189)
SolidWorks 在图纸转化及工装设计上的应用	王友平(189)
TK6516 数控刨台卧式铣镗床主传动的设计	于丽菊(189)
TK6913B 数控落地铣镗床 X 向拖动的设计	张 颖(189)

TS3000 丙烯腈装置扩能改造中的应用	陈 艳(189)
XWK-120 试验台软件的维护与故障排除	孙 羽(190)
鞍钢滚切剪产品齿轮渗碳淬火的热处理	周星云(190)
八角干燥机传动及进出饼系统持续改进	张江宁(190)
宝钢 5m 宽厚板机架铸造工艺的研究	刘洪生(190)
编制运输转载车储运箱总成设计、试验规范	楚妙丽等(190)
程序化绘制并数值放样螺旋叶片	孟庆尧等(191)
齿轮加工机床——斜齿差动挂轮程序的开发与应用	胡永明(191)
创新制作——演示角动量守恒 测量转动惯量仪	赵德华等(191)
磁悬浮轨道梁专用数控机床 X 向进给箱的优化设计	李丽丽(191)
大型三相交流异步机笼型转子离心铸铝工艺	刘亚娟(191)
大型铸钢件的计算机辅助工艺设计——FT-Star2003 铸造之星软件及其应用	高华江(191)
单级循环气压缩机的研制与开发	张勇等(192)
端盖滑动轴承绝缘结构与工艺研究	刘亚娟等(192)
多枪系列税控燃油加油机	王馨慧等(192)
刚性回转体平衡原理及在制动盘工艺中的应用	梁世举等(192)
高铬铸铁在大型耐磨件上应用研究	杨震华(193)
高压涡轮轴颈轴承配合表面的修复	李 丹(193)
关于加油机大浮漂模具改进的攻关	张芳等(193)
滚珠丝杠的选择与计算	张媛媛(193)
国产机械密封产品进展	田 健等(193)
货车空重车传感阀顶杆排气结构的改进建议	韩 晟(193)
机械加工工业零件配套问题的研究	张国光(194)
基于 B/S 模式的工装管理系统的设计与应用	王萍等(194)
集团公司内部“资源重组”框架下的“会计电箱化信息决策支持系统”	陈玉伟等(194)
龙门铣切削过程中的附件保护程序	曾祥斌(194)
汽轮机外壳的研制与开发	段二海(194)
浅谈零件设计中的尺寸标注	张 杰(195)
浅谈新型叶片泵的研发	贺淑艳(195)
强化水质处理,确保供热系统高效运行	张荆德(195)
桥式箱形起重机跨度的改制	张久如(195)
沈阳热电厂 220t/h 循环流化床锅炉常见问题分析及对策	陈海荣等(195)
沈阳钛加工业的现状和未来展望	王家平(195)
沈阳通用机械工业现状及发展战略的研究	迟艳秋(196)
双导程蜗杆传动应用及设计	李 新(196)
双进双出磨煤机输送装置焊接制造工艺研究	李良柱(196)
提高大型磨辊装配精度的工艺方法	董枫等(196)
万能轧机轴的加工方法	王英华等(196)
微控货车空重车试验台的简介	韩 晟(196)
细长轴的磨削新工艺	刘士伟(197)
箱体类零件镗孔精度分析及对策	王海林(197)

小浮漂塑料模具的重新设计	齐辉等(197)
新型“太空人”加油机——新型玻璃钢外罩加油机的研制	杨晓玲(197)
新型机车单元制动缸结构及作用原理简析	董纯秋(197)
新型机车制动机系统方案简介	刘 兵(198)
一拖二大型压缩机组的控制方案	李红等(198)
一种单片机控制交流逆变系统设计	沈 键(198)
异种材料焊接的工艺研究	张 昕(198)
用变向锻造方法锻造管箱锻件	杨兵等(198)
用砂带磨加工筒式钢球磨煤机端盖的轴颈	梁静波(198)
运输转载车储运箱总成研制总结	宋艳等(198)
增安型无刷励磁同步电动机自动灭磁保护、顺极性最佳时刻自动投励控制	李幼倩等(199)
整体组装式压缩机油冷却器壳体用钢管判废原因分析及改进	刘洪轩等(199)
铸造方法及过程控制对铸件能达到精度的影响	刘 伟(199)
钻斜孔与回转装置	崔胜杰(200)
正交车铣高强度钢刀具耐用度的研究	金成哲(200)
轴向车铣运动矢量建模的研究	刘 晔(200)
加速虚拟数控加工技术实验建设,推动实验教学改革	王 凡等(200)
高速铣削半圆弧工件表面形貌的仿真	崔大鹏(200)

信息科学与工程

ASP.NET 的网站新闻管理系统设计与实现	方新儒(203)
UNIX TCP/IP 网络文件传输的实现	张一民等(207)
催化裂化装置精馏塔的仿真模型研究	蔡庆春等(210)
基于 Client/Server 数据完整性约束的实现技术	高德昊等(217)
基于 Web 的网络办公自动化系统设计	王育欣等(221)
基于神经网络技术的电力系统负荷预测	齐伟夫等(224)
基于远程脚本的 Web 考试系统中几个关键问题的处理	陈君仁(230)
加速构建信息安全保障体系	杜 萍(234)
建设应用安全的远程办公网络	姜国强等(237)
阶梯网络综合分析与设计	朱晓萍等(242)
宽带城域网建设综述	张恩会等(245)
热网计量监控系统	王乃瑞等(249)
探讨 WLAN 在高校中的应用	杨 毅(255)
网络实时通讯 SUN 工作站的实现技术	马 毅(259)
我国电子政务发展问题研究	刘 晔(265)
无线通信热点技术与未来趋势分析	钟翔宇(269)
小区宽带网络的构筑	韩江宁等(272)
应用内核主元分析的非线性过程的监视	徐 阳等(275)
永磁同步电动机直接转矩控制的仿真研究	曹先庆(279)
由 IPV4 向 IPV6 过渡的实现	彭 洋(284)
直线电机的迭代学习控制	王喜阳等(287)
自适应滑动窗口统计建模及在线监视策略	赵立杰等(291)

ALGORITHMIC AND SOFTWARE ENVIRONMENTAL OF ANALOG SCHEMATIC SYNTHESIS RADIOELECTRONICS DEVELOPMENT AT CONCURRENT PROCESS SYSTEM	D. A. Nekras 等(297)
Post Sequential Pattern Mining and its Application in Workflow Modelling	LU Jing 等(300)
移动通讯基站电磁辐射污染监测与分析	晁 雷等(306)
可编程序控制器在涂装车间污水处理自动控制系统中的应用	贾凤海等(311)
MATLAB 通信系统仿真在教学中的应用	毛红艳等(311)
SCI 及其网络版的检索方法与技巧	高 颖等(311)
SQL Server 数据移动及崩溃恢复方法	唐洪刚等(311)
超声波测距仪的开发	刘玉芹等(312)
存储过程在程序中的使用	牟 林(312)
大同贸易公司人事档案管理系统设计	赵 洋等(312)
电子商务实验系统的构建	白海军等(312)
多变量统计过程监视方法的比较	郭金玉等(312)
多功能智能工业控制器	孙立红(312)
翻转机电气控制系统的设计	范文红(313)
服务器是如何被黑客攻击的	钱占先等(313)
构筑信息化管理空间	杜萍等(313)
基于 Internet 的室内监控系统	欧阳淑丽等(313)
基于 PCA 故障诊断的化工过程智能体多层优化策略的研究	沈 欧等(313)
基于 Power Point 制作制图课件的若干方法	郭 慧等(313)
基于 Web 的移动机器人遥操作系统	胡萍等(314)
基于改进型 Smith 预估器的多媒体流控设计	祁红岩等(314)
基于广域网的智能消费管理系统的研究	田翠华等(314)
计算机网络监控系统在工业生产中的应用	王贵成等(314)
教育城域网中网络设备的安全配置	蒋 宁(314)
流体计量分布式计算机管理系统	叶 选等(315)
论信息化安全——Windows2000 密码安全	张铁铮(315)
企业信息化现状及电子商务发展前景	李明辉等(315)
浅析电子政务	崔立新(315)
浅谈 KDN-K3 系列 PLC 在工业自动化领域中的应用	李维邦(316)
浅谈微机控制直通电空制运系统和在高速列车上的应用	景 桐(316)
人脸与人耳相融合的生物特征识别	郭 颂等(317)
三维设计——CAD 应用发展的趋势	王炎冰等(317)
数据库技术在资源优化系统中的应用	李朋辉等(317)
提高 WD——1A 微控货车单车试验器质量稳定性	张青辉(317)
网络会计,会计电算化的发展趋势	刘德志等(318)
卫生电视接收站设计	汪滢等(318)
温湿度监控系统的发展现状	佟玲等(318)
物理规划在移动机器人遥操作中的应用	王玉梅等(318)
现代 DMS 设计中关键技术的分析	常健等(318)
选择连续备份方案	付东来(318)

移动教育技术环境探究	孙雪冬(319)
周 VC 实现竖写汉字的方法	金崇无(319)
政府部门网站建设探讨	李昇智(319)

化学化工

铁铬镍铝交联蒙脱土合成及催化性能表征	周华锋等(323)
蜂毒肽 16 及类似物的活性研究	李文泽等(326)
α, β 不饱和酸酯合成的研究——催化剂活性的研究	谢颖等(331)
甲壳素—壳聚糖处理制浆造纸废水的研究	石中亮等(336)
高位阻双酚 2,2'-亚甲基双(4,6-二叔丁基苯酚)的合成	王晓丹等(341)
超细 CuO/SiO ₂ 催化剂上糠醛高选择性加氢制糠醇	吴静等(346)
一种实用的精馏过程模拟方法——非平衡级双区模型	孟艾等(349)
闭路循环流态化干燥试验研究	史美锋等(354)
多聚甲醛的制备及聚合度测定	杨瑞芹等(356)
新型聚酯催化剂乙二醇锑的研制	崔天放等(360)
东北天南星根脂肪酸成分的研究	孙 弘等(364)
Catalytic synthesis in the technology of cyanic compounds	Iefedova O, V. 等(366)
Influence of the Caustic Ratio on Infrared Spectra and Viscosity of Sodium Aluminate Solution	Wang Yajing 等(369)
温度及 pH 敏感聚(丙烯酸)-CO-(丙烯酰胺)水凝胶的合成及性能研究	程秀莲等(372)
新型酚醛——氯丁橡胶复合型胶粘剂的研制	赵春英等(377)
一氧化硅钝化膜制备工艺技术	李绍恒(380)
关于加强玻璃中硫酸盐控制问题的探讨	刘玉梅(381)
微波辐射破乳研究进展	夏立新等(381)
番茄红素及溶解度的研究	侯纯明等(381)
对叔丁基杯[4]芳烃四乙酯的合成	史春越(381)
几种有机液体在粉末上接触角的测定研究	任保轶等(381)
新显色剂 2-(2'-苯并噻唑偶氮)-7-(4-甲氧基偶氮)-1,8-二羟基萘-3,6-二磺酸的合成及与铝(Ⅲ)显色反应	孙伶等(382)
商品水对小鼠体重、耐力和生物化学指标的影响	汤先伟等(382)
硫酸钾结晶规律研究	郭瓦力等(382)
过氧化尿素的合成	刘东斌等(382)
以二(2-乙基己基)磷酸酯为流动载体的乳状液膜法净化湿法磷酸中除 Mg(Ⅱ)的研究	高 枫(382)
活性炭吸附法处理亚甲基蓝废水的研究	李英杰等(383)
磷化工艺及应用	祝艳艳(383)
间歇法合成乙草胺中酰化反应的研究	由立新等(383)
微生物胞外多糖及其在食品工业中的应用	张 卉等(383)
2-(5-羟基-1,3,4-三氮唑偶氮)-7-(4-苯偶氮-苯偶氮基)-1,8-二羟基萘-3,6-二磺酸的合成及其与 Cr 的显色反应	刘 铸等(383)
膜法 A/O 工艺好氧段硝化动力学研究	冯靖微等(383)
稀土掺杂纳米 TiO ₂ 光催化溴甲酚紫	王艳军等(384)
制胶废水新型混凝剂的研制	刘艳辉等(384)

新生 MnO_2 对茜素黄吸附性能的研究	李 红等(384)
辽河油田超稠原油表面活性剂降粘的研究	程秀莲等(384)
从利福霉素 SV 纳废渣中回收粗蛋白的研究	程秀莲等(384)
微乳液法制备纳米 $\alpha\text{-Fe}_2\text{O}_3$	马瑞廷等(384)
钢铁带锈涂料的研制	高景龙等(385)
材料科学	
塑料加工的清洁生产工艺——注射反应成型(RIM)新工艺	黄相国等(389)
尼龙 1010 的拉伸诱导结晶	王继库等(393)
电解用异型铜导电板及汇流板的研制	刘刚等(396)
稀土稳定剂对 PVC 稳定机理的研究	葛铁军等(404)
块体纳米晶 Fe-Cr 合金的氧化	付广艳等(404)
CuMgAl 类水滑石的合成与表征	申延明等(407)
聚异丁烯润滑剂的材料研制与应用研究	李冬梅(410)
Oxide chloride cements on the basis of caustic dolomites	V. G. Komlev 等(416)
THIXOMET STANDARD	Gorchakova S. A. 等(419)
A novel Montmorillonite-tridentate bis(imino)pyridinyl iron Catalyst for the Polymerization of ethylene	San Xi Li 等(421)
镁合金板材热拉延工艺研究	王忠堂等(425)
铸件凝固潜热的处理方法与应用研究	李东辉等(428)
疲劳试验研究进展	杨玉芬等(433)
加快材料科学发展,振兴辽宁装备制造业——先进航空发动机的国产化与航空材料	田素贵(433)
处理含油废水用高分子絮凝剂研究进展	
单体配位插层原位聚合法制备聚合物/蒙脱土纳米复合材料	杨海霞等(433)
耐热铝合金导线	迟殿林等(433)
C2680 黄铜带加工硬化曲线的测定	寇 颖等(433)
C2680 合金组织机械性能与热处理之间关系的研究	王艳杰等(434)
热扩散法铁铝金属间化合物涂层钢的研制	王家良等(434)
铁系后过渡金属乙烯催化剂及其载体化研究进展	韩 光等(434)
马来酸酐改性淀粉在橡胶中的应用研究	方庆红等(434)
超细钛酸钡粉体的合成技术	李志强等(434)
反应挤出 POE 枝 MAH 及其在 PA66 中应用	刘 义等(434)
烯烃与极性单体配位共聚合的研究	时 卓等(435)
单一反应器制备双峰聚乙烯的研究进展	许巍巍等(435)
辅助材料降焦的途径讨论	赵秀杰(435)
ABS 的正确使用及误区分析	白文举等(435)
LCH β 型 Ti-44528S 合金板材的开发与应用	陈 苏等(435)
镁合金管材热挤压工艺与性能研究	王忠堂等(436)
电子仪表	
MEMS 技术及发展建言	徐开先等(439)
电子式 SF6 密度传感器——一种新型的高压开关工作状态检测仪	李振波等(443)
弱耦合方程组混合问题广义解的单调迭代法	缪淑贤(446)

大型物件高压水自动清洗系统	曾艳丽等(450)
远程自动控制压力调压溢流阀	刘光恒等(454)
针对配网 TV 高压熔丝频繁熔断现象的系统试验和仿真研究	韩芳等(457)
机械加工车间照度设计	刘闻名等(457)
分布参数系统的非线性控制—双曲型偏微分方程系统的反馈控制	史洪岩(458)
DSP 在电机控制中的应用	刘晶等(458)
一阶电路三要素法推广应用的研究	朱晓萍等(458)
提高配合料质量的技术措施	慕元(458)
气卸散装水泥粉罐汽车设计	刘维琴等(458)
A9 环数控加工难点的工艺攻关	王月欣(459)
传感器芯片隔氧化层离子注入工艺研究	郑东明等(459)
厚膜混合集成压力传感器	林洪等(459)
高压清洗水泵自动调压中的压力测量	白宇等(459)

建筑与土木工程

人工挖孔桩桩孔稳定性分析	王利群等(463)
开采沉陷引起的附和应力和概率积分法的解的力学含义	王利群等(466)
工程勘察技术装备及工程勘察质量问题的探讨	赵俭斌等(474)
关于沥青路面的病害及预防	杨国栋等(477)
山区小城市排水与排洪问题的探讨	刘金民(480)
沈阳市房地产金融如何面对国际化趋势	刘颖(480)
自来水高位水池避雷系统方案	张旭等(480)
软基底排土场边坡失稳的特点	韩洪德(480)
采空区上建(构)筑物的岩土工程勘察	王利群等(480)
建筑工程中渗漏的原因及防治措施	马卫红等(480)
相邻两建筑物基础处理方法及应用实例	徐秀香等(481)

环境科学与工程

多氟联苯电力电容器焚烧系统预处理装置的工程设计	郭传正(485)
沈抚污水灌区石油烃对土壤及水稻的影响	张大庚等(486)
沈阳地区沙尘暴“源与汇”研究初报	依艳丽等(490)
生态环境可持续发展中的问题及解决途径	杨小军等(495)
锌-锰废干电池资源化处理技术研究	陈扬等(498)
应用复合生物技术处理制药废水的探讨	郎咸明等(503)
RESEARCH OF UTILIZATION TECHNOLOGY OF SECONDARY POWER RESOURCES FOR CONVECTIVE DRYING MACHINES	V. Y. Volynskii 等(508)
Creation of techniaue of an afteitreatment of the populetion living in zunes of heightened ecological risk ,on the bassis of specialized monochronatic physiotheragpeutic appardtus	Abramova L. 等(511)
RESOURCE - SAVING TECHNOLOGY OF METALLIC WASTE WTLIZATION Gorchak	S. A. 等(514)
RESEARCH OF PROCESSES OF A TURBULENCE AND DIFFUSION ON DISPERSION OF PARASITIC ADMIX- TURES IN A GROUND ATMOSPHERIC SLICE	GrivanovaO. V. (516)
沈阳城区生态、地质环境前瞻性的战略思考	王世平等(519)
生物修复技术在水产养殖污染中的应用初探	李海群等(523)

东北大学学生城中水回用工程应用实践	李方玉(526)
法库县生态环境建设面临的问题与对策建议	刘颜海等(526)
含铬(VI)废物堆放场所土壤/地下水的污染特点及土著微生物的初步生物解毒实验研究	常文越等(526)
壳聚糖及其衍生物在废水处理中的研究发展	林静雯(526)
辽宁省某水厂饮用水微量有机污染物 GC/MS 分析	张喜治等(527)
辽宁省灌溉水质调查	白文姝等(527)
磷化技术的发展	王莹(528)
某灌区土壤镉污染状况分析	郭淑满(528)
沈阳华润三洋压缩机有限公司工业污水处理及回用工程实践	马威(528)
沈阳市大气悬浮颗粒物及 PAHs、NPAHs 分析	孙宪民等(529)
沈阳市机动车排放污染控制	柳毅等(529)
生物发光技术评估冶金类行业废水综合急性毒性初探	杨碧波(529)
室内空气污染的危害及预防	周松颖(529)
谈开发旅游资源与水土保持生态环境建设	邹士义(530)
医疗废物转运车的设计与制造	马丽贤等(530)
沈阳老工业基地振兴的基础	姜乃力等(530)
人类文明的发展与生态城市建设	周兴文等(530)
沈阳市室内空气污染现状与控制对策	周松颖等(530)
中国医科大学附属第一医院综合废水处理及回用实践	尹燕军(531)
交通运输	
SMA 沥青砼路面抗滑层施工质量控制	张今朝等(535)
工程投标中应注意的几个问题	刘建光等(537)
关于公开评标方法尝试的探讨	倪虹(541)
关于如何加强汽车综合性能检测站管理的思考	杨晓丹(543)
灰色法交通量预测的研究	郭尚利(545)
建设工程招标的优点及存在的问题	杨国栋等(548)
浅论“ISO 标准”与“交通法规”	何景伟(551)
沈阳金廊交通问题的思考	陈干城(553)
沈阳市城市交通的十大矛盾浅析	陈干城(557)
水泥稳定碎石基层的质量控制及施工工艺	崔军等(558)
“城市货的”——沈阳城市配送的最佳途径	赵博等(560)
改善混凝土构造物外观质量的方法浅析	任勇(560)
公路施工设备管理的信息化	魏国有等(560)
集约经营 规范发展 树立沈阳驾驶员培训市场良好形象	龚彬(560)
简述沥青混凝土桥面铺装的初期病害	金星(560)
简析人工挖孔在的实践中的应用	顾松等(561)
路面产生不平整的原因	张佩春等(561)
论人才培养是汽车维修行业发展的关键所在	杨晓丹(561)
浅谈粗粒式沥青混凝土面层施工	孙慧颖等(561)
浅谈高速公路路面病害及补修方法	张佩春等(561)

浅谈桥头跳车的综合处理·····	邢凤华等(561)
钻孔灌注桩施工应注意的问题·····	胡彦玲等(561)
钻孔灌注桩质量缺陷的处理·····	任 勇(561)

农业科学

生物质原料产业化深加工的技术研究·····	张振伟等(565)
苗期植物在微生物的作用下对土壤中重金属吸附的研究·····	张 威等(570)
培养料理化特性对食用菌生产的动态影响·····	林 静等(573)
开发应用新技术 实现冶金环保与生态农业双赢·····	邹宗树等(576)
辽宁省区域生态安全模糊系统综合评价·····	李辉等(579)
重金属 Cd 对小麦幼苗部分生理特性的影响·····	张利红等(583)
水稻钵苗有序移栽试验装置的研究·····	王瑞丽等(587)
东北垄作高留茬耕播机 滚动式圆盘破茬刀试验研究·····	李宝筏等(591)
蝴蝶兰花梗的腋芽诱导·····	邵 双等(595)
发展牧草机械化 促进农业持续发展·····	邱立春等(598)
发展有机农业的问题与对策研究·····	谢立勇等(601)
旱快柳溃疡病及其防治技术研究·····	孙宝贵等(604)
森林病虫害的无公害防治和综合治理·····	刘仁军等(607)
我国农业信息化指标体系初探·····	王维强等(610)
产业化加工生物秸秆颗粒全价饲料技术·····	张振伟等(613)
玉米秸秆饲料压块生产技术前景·····	张凤阳等(613)
农区舍饲养羊工程技术中的几项关键技术·····	孙红闯(613)
秸秆焚烧与综合利用问题分析及污染防治对策·····	杨云飞等(613)
农民组织化形势分析·····	肖 凌等(613)
于洪区水环境和水污染情况调查报告·····	冯玉洁等(614)
沈阳市灌区污染状况调研报告·····	梁洪杰等(614)
浅谈林业建设中的美化设计·····	王宇等(614)
康平地区容器育苗雨季造林效果分析·····	徐桂哲等(614)
不同抚育间伐强度对杨树商品林生长影响的试验研究·····	谭成春等(614)
新疆杨树接培育大苗技术·····	赵东明(615)
杨树速生丰产林初植密度的确定·····	巨绍东(615)
新形势下国营林场的出路何在·····	刘铁刚等(615)
沈抚灌区土壤生态恢复与重建途径研究·····	陈晓东等(615)
免耕播种机破茬装置试验研究·····	赵国巨等(615)
免耕技术及免耕播种机的发展·····	王丽艳等(615)
对农业产业化的思考·····	邱海斌等(616)
略论农村经纪人的作用·····	曹洪淮等(616)
种子含水率快速检测原理及方法分析·····	张本华等(616)
略论农民组织化·····	郭向文等(616)
浅析旱作农业发展与出路·····	孟庆红(616)
浅析粮食产区玉米生产发展前景·····	孙向峰(616)
农机用钢热处理工艺计算机检索系统的研制·····	王瑞丽等(616)

农用运输车产品最新发展趋势的探讨·····	赵明宇等(617)
秸秆饲料的膨胀化加工及其生化特性研究·····	刘德军等(617)
1ZS—2 型中耕深松机研究与设计·····	徐晓丹等(617)
东陵区土地利用现状调查·····	张玉春等(617)
农业信息化建设的实践与探讨·····	金跃铭(617)
打生态农业牌 走持续发展路	
——全面推进柳绕地区小康社会的建设进程·····	王 丁(617)
实施产业化生产 促进果业发展·····	吕 义等(618)
信息化在沈阳农业发展中的作用·····	魏树柏(618)
论科教工作在农业工作中的作用·····	魏树柏(618)
新民市设施农业呈现出迅猛发展态势·····	刘凤民(618)
关于推进新民市柳绕地区二期农业开发的几点思考·····	郑恩俊(618)
沈阳市水利学会现实与发展分析·····	张 光等(619)
东北黑土区水土流失规律的研究·····	常新秋等(619)
沈阳市水利工程建设监理工作调研报告·····	李树青等(620)
沈阳市农村饮水工程情况调查·····	张洪奎等(620)
计算机技术在地下水利用与管理中的应用·····	代永江等(621)
喷灌系统安装、操作运行和维修管理及保养·····	代永江等(621)
我国节水灌溉设备特点现状分析以及发展方向·····	郑红颖等(622)
节水工程中预制防渗渠槽变形的成因分析与对策·····	詹中凯等(622)
新型渠道砌材料在节水农业上的推广应用·····	王 茜等(623)
对建立创新的水利科技推广体系的探讨·····	詹中凯等(624)
IC 卡控制系统在水田机电井上的应用·····	姜 琳等(624)
适应新形势需要 为全面建设小康社会提供可靠的水利支撑保障和服务·····	王树雨等(625)
关于新时期中、小型河流治理工作的探讨·····	曲向军等(625)
关于技术审查工作的调查和思考·····	曹洪凯等(625)
浅议沈阳市库塘井坝小型水源工程的建设·····	张庚元等(626)
现代城市防洪的内涵、发展及完善·····	李 华等(626)
聚苯乙烯泡沫板在渠系建筑物保温中的应用·····	常凤生等(627)
水稻无土栽培微喷育秧技术应用研究·····	姜文俊等(627)
堤防渗透破坏形式及加固措施探讨·····	高树天等(628)
现代水利综合效益浅析·····	韩丽伟等(628)
适应农村税费改革大局把农田基本建设工作不断推向深入·····	吕爱民等(628)
浅谈项目法人责任制在实践中的应用·····	吕爱民等(628)
沈阳地区旱情模型分析·····	徐凤琴等(628)
浅谈影响灌区渠系有效利用系数测定的因素·····	李 敬(629)
农业水资源可持续管理机制探讨·····	王东江等(629)
从水闸破坏的原因谈加强农田水利工程管理的必要性·····	王志柱等(629)
八一灌区排水渠道塌坡原因及防治措施·····	任世强等(629)
医学医药	
基于模型的 IDDM 血糖预测控制·····	朱晓棠(633)

包覆红磷微胶囊化的制备·····	杨玲等(637)
三七总皂苷提取工艺研究·····	张红霞等(641)
1995 年与 2002 年全国学生体质健康状况比较及改进措施·····	李 静等(645)
产妇孕期被动吸烟与低出生体重病例对照研究·····	韩松等(651)
全髋关节置换术后功能锻炼方法的探讨·····	李 辉等(654)
沈阳市城市居民健康状况十年动态分析·····	韩松等(657)
医院内感染的发生率及危险因素分析·····	邹丹等(659)
骨折内固定失败原因分析·····	单 军(663)
骨盆骨折的诊疗进展·····	王 伟(666)
原发性高血压病心脑血管并发症的分析·····	刘雪虹等(671)
脂肪肝与糖尿病关系的研究·····	刘子勇等(674)
甲氧咪胍的临床多用途·····	张英杰(675)
抗流感病毒药物的研究进展·····	宋艳玲等(678)
抗肿瘤新药研究进展·····	孟艳秋等(678)
生物技术制药发展解析·····	何玲玲(678)
药品生产过程中执行 GMP 的意义·····	聂 丹等(678)
白藜芦醇的研发现状及市场前景·····	安晓霞等(678)
左卡尼汀在 AIDS 治疗中的应用·····	韩俊艳等(679)
西坦类药物的研究进展与合成简介·····	赵 华等(679)
老年尿失禁治疗药物概述·····	陈桂英等(679)
我国医院职业化管理现状与发展趋势·····	崔国生(679)
浅谈医学生的理科素质培养·····	匡宝平等(679)
甘草次酸及其衍生物的研究·····	王 赇等(679)
自拟颈康汤配合推拿治疗颈性眩晕 120 例·····	王 欣(680)
Starch1500 在流化床制粒中的应用·····	高 洁等(680)
现代自我保健的要点及误区·····	邢春景(680)
支气管结核的纤维支气管镜下微波、球囊治疗·····	张 庆(680)
控制结核病,为振兴沈阳做贡献·····	冀澍雨(680)
新形势下有效防控结核病的几点体会与建议·····	罗凤芝(680)
从护理中的预防接种不良应谈我国亟待建立的预防接种不良反应补偿救济机制·····	韩 英等(681)
断指再植术后早期口服蕃泻叶对血运的影响·····	齐常萍(681)
对 100 例患者口腔保健知识认识及行为的调查与研究·····	佟晓敏(681)
恶性肿瘤化疗病人静脉的护理·····	李宏颖(681)
冠心病患者血小板数量变化的探讨·····	程 丹等(682)
护理工作流程在临床带教中应用·····	王柏舟等(682)
急性药物中毒 604 分析及护理·····	王 岩等(682)
急诊科整体护理体会·····	李 艳等(682)
克赛对预防断指再植术后血管危象的效果观察及护理·····	高 文(683)
立体定向术治疗高血压、脑出血的术后护理 82 例·····	乔瑞华等(683)
肾活检术围手术期护理探讨·····	张 咏(683)
手外科病人手术室护理纠纷防范·····	张莉华等(683)

糖尿病教育在自我管理中的作用	杨 岚(683)
无针密闭输流系统在临床应用分析	吴 莹等(684)
医疗安全与护理人员的责任心	李晓娟等(684)
应用康惠尔透明贴缓解 GIK 疗法中输液局部疼痛的研究	房 玲(684)
中风病现代针灸处方配穴原则及规律的探讨	富作平(684)
针刺对脑梗塞大鼠血脑屏障影响的实验研究	崔荣秀(685)
复心汤对兔心肌梗塞早期左室舒张功能的影响	李明文(685)
逐痹通络汤对 AA 模型大鼠 T 细胞免疫影响的研究	刘树权(685)
带锁髓内钉治疗老年股骨干骨折	单 军(685)
β -受体阻滞剂治疗老年阵发性房颤伴慢性心力衰竭对 P 波最大时限及 P 波离散度的影响	刘雪虹等(686)
复合套式 PCR 直接鉴定 HIV 亚型的基因分型方法的改进	关 琪等(686)
七叶皂苷钠治疗腰椎间盘突出症的临床疗效分析	张鲜利等(686)
环境接触铅儿童血细胞参数变化的调查	彭珊苗等(687)
化学发光技术在糖尿病领域的应用	赵玉红等(687)
十年间淋病奈瑟菌检出情况及耐药趋势分析	薛 红等(687)
放射工作人员脂质过氧化和抗氧化能力的调查	彭珊苗等(687)

机械 制造

机械产品的发展趋向及产品研究与开发中的几个关键问题

闻邦椿

(沈阳东北大学机械工程与自动化学院)

1 引言

机械设备在国内外市场中竞争力的强弱,在很大程度上取决于产品的质量(这里所指的是广义质量,即包括 PCTES 等用户对产品的各种要求),而产品的质量又在很大程度上取决于产品的研究与开发(其中最重要的是产品的设计,产品的设计质量可赋予某种产品“先天性优劣”这种至关重要的本质特性)。因此对绝大多数产品来说,产品的研究与开发在保证产品质量的过程中起着头等重要的作用。

长期以来,科技工作者试图通过研究与开发(其中主要的阶段是设计出高质量的产品)来满足用户对产品广义质量的要求,尽最大努力提高所研制产品的质量。到目前为止,为了研究开发出高质量的产品,已提出了数十种设计方法,诸如概念设计、可靠性设计、动态设计、优化设计、智能设计、虚拟设计、绿色设计等,这些设计方法可从不同角度来满足用户对产品广义综合质量的要求。但是在产品设计中全面采用所有这些设计方法是不现实的,只能选择对产品质量有重要影响的少数几种方法进行产品设计,而对其他设计方法所能实现的对产品质量的要求,只能在设计过程中进行适当考虑,对产品质量影响不大的设计方法甚至不予考虑。据此,作者提出一种基于“动态优化设计、智能化设计和可视化设计”的三化综合设计法,试图应用这种综合设计法对产品进行设计,以便在较大程度上使产品获得良好的总体质量,进而满足用户对产品的各种要求。

要搞好产品设计,首先必须了解并尽可能在设计中反映当代机械科学技术发展的水平与趋向,以及国内外科技工作者提出的或在企业部门中获得应用的各种先进和有效的设计方法。为此,本文首先讨论现代机械发展的趋向。

2 现代机械的发展趋向

机械设备正在向大型化(或微型化)、高速化、高效化、精密化、集成化、综合(指功能)化、模块化、自动化、智能化、数字化、网络化、绿色化方向(即大(或微)、专(或柔)、高(速)(1)或高(效)(2)、精、集、综、模、自、智、数、网、绿等十二字方向)发展(图1),因此,对产品质量的要求也愈来愈高。

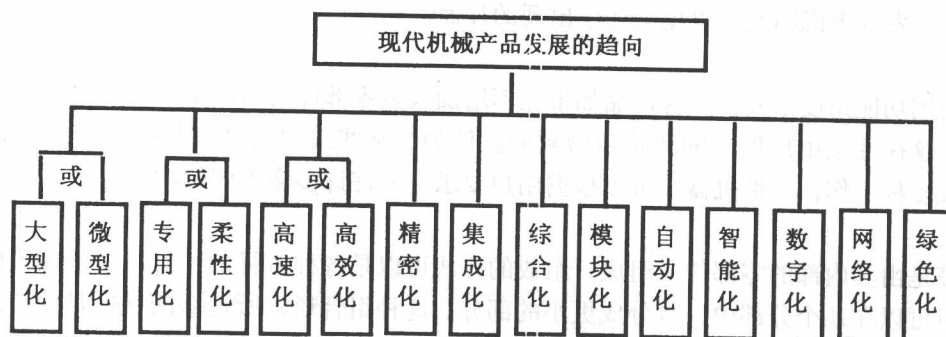


图1 现代机械产品发展的趋向

1.1 大型化与微型化