

中国学术期刊综合评价数据库源刊
 中国学术期刊(光盘版)全文收录期刊
 中国核心期刊(遴选)数据库收录期刊
 广西机械工程学会会刊

CN 45-1320 / TH

ISSN 1672-545X

EQUIPMENT MANUFACTURING TECHNOLOGY

装备制造技术

ZHUANGBEI ZHIZAO JISHU

共筑美好家园



系列产品, 遍布全球的销售与服务网络, 任何艰巨工况和多样需求
 柳工时刻准备着为您提供强有力的支持。

柳工集团有限公司 TEL: 0772-3886001 FAX: 0772-3886697 www.liugonggroup.com



ISSN 1672-545X



9 771672 545076

万方数据

本刊网址: www.zbzzjs.com

7

2014

<总第235期>

装备制造技术

月刊·公开发刊

2014年第7期

(总第235期)

2014年7月出版

中国学术期刊综合评价数据库源刊
中国学术期刊(光盘版)全文收录期刊
中国期刊网入网期刊
《CAJ-CD 规范》执行优秀期刊
中国核心期刊(遴选)数据库收录期刊
万方数据数字化期刊群全文收录期刊
《中文科技期刊数据库》全文收录期刊
Airiti Library 华艺线上图书馆收录期刊
广西机械工程学会会刊

主管单位: 广西壮族自治区工业和信息化委员会

主办单位: 广西机械工程学会

编委会:

主任: 熊有伦

副主任: 岑汉材 张桂宁 李尚平

蔡敢为 周德俭

委员: 陈定方 孔建益 竺志超 何汉武

黄平 吴昌林 钟毓宁 张正湘

文代志 黄德平 蓝景华 黄相山

李振雄 徐成思 贾志平 沈怡琳

唐铭拥 郑厚贵 吴湘柠 彭千

向金林 梁建和

主编: 廖小平

执行主编: 汤刘凤

副主编: 黄伟

编辑: 邓建新 陈宏燕

刊名题字: 周榕林

编辑出版: 《装备制造技术》杂志编辑部

发行单位: 《装备制造技术》杂志编辑部

地址: 广西南宁市大学路100号

广西大学机械工程学院

电子信箱: zbzjs@163.com

网址: <http://www.zbzjs.com>

邮政编码: 530023

电话: (0771) 5600590

1307758555

传真: (0771) 5600590

印刷: 南宁市桂川印务有限责任公司

广告经营许可证: 450102216

统一刊号: ISSN 1672-545X
CN 45-1320/TH

国内定价: 8.00元

目次

试验与研究

- 比例分流阀的仿真分析与实验研究·····任瑞文,李挺璇,等 (1)
基于异步电动机的电动汽车驱动系统·····马琦,黄洪全 (5)
渐开线塑料齿轮模具线切割代码自动生成方法研究·····李鹏 (8)

设计与计算

- 太阳翼模拟负载系统的结构设计及优化·····李忠仁 (11)
高雷诺数水流中悬空输油管道安全性数值分析·····苗长青,赵力,等 (16)
便携式挂装装置传动机构设计·····尚村 (19)
测井仪一体式滚轮扶正器研究·····陆才发,杨曙东,等 (22)
基于Android系统的MES产品跟踪器的设计·····张明志 (26)
改进RSSI算法在煤矿动目标定位中的设计与实现·····张斌,胡鹏飞,等 (29)

设备管理与维修

- KNT-30型齿轮泵故障分析与处理·····莫振彪 (32)
浅谈挖掘机液压系统故障分析及解决措施·····何永辉 (34)
如何通过加强设备管理优化备件库存控制·····陈懿 (36)
给水泵汽轮机组润滑油系统交流润滑油泵连锁跳机故障浅析及解决方案·····杨松桦 (39)
对港口设备使用性能影响的因素与设备维护的对策研究·····陈小斌 (41)

计算机与应用

- 基于虚拟现实的飞机可视化排故技术研究·····王晋誉,邵欣桐 (44)
主轴传动系统数字化平台的设计研究·····夏小群,郭钰文 (48)
轮腿混合机器人控制系统设计·····王佳佳,龙玲丽,等 (50)

经验与创新

- 机器人擂台赛两轮遥控机器人的设计·····沈冠男,袁晨辉,等 (52)
尼曼蜗杆加工参数分析·····张钧 (55)
基于增减材制造的复合加工技术研究·····马立杰,樊红丽,等 (57)
航管雷达光电编码器的设计与实现·····高荣隆,王剑峰 (63)
基于数据挖掘的舰务器材消耗规律预测·····赵平,刘宝平,等 (66)
基于键合图理论的发动机悬置隔振特性仿真分析·····杨杭旭,汪伟,等 (70)
电子束多道扫描对45钢表面熔凝处理后的影响·····魏德强,祝鹏,等 (73)
桅杆起重机的转台和臂架有限元分析·····厉乐乐 (76)
基于有限元的床头箱接触刚性的研究·····刘彦伯 (78)
基于虹膜识别的网络考试防作弊系统·····贾楠,郭庆,等 (81)
低速生产下武器装备采购量测算模型研究·····李世昌,白凤凯,等 (83)
海洋平台振动测试传感器测点优化布置研究·····初晓,高慧,等 (86)
防止筒式磨机烧瓦的优化设计·····卢春莲 (88)
氯甲烷生产余热回收装置的设计·····庄绕林,王玲 (90)
快走丝线切割机床加工铝的特性分析及问题解决方法·····王乐,李文平 (92)
5400型传动轴组件有限元分析·····黄启贤 (94)
工具磨床液体静压轴承主轴系统的动态特性研究·····李凌祥 (96)
内螺纹中径测量的简便方法·····李锡庆 (99)
缸孔珩磨工艺及表面特征参数浅析·····裴伟 (101)
多功能幼儿车系统设计·····李年冬,王晓磊,等 (104)
基于视觉识别技术的矿石在线分选机的研究·····丁涛,胥和平,等 (106)
基于无线传感器网络的智能温度测量系统的设计·····肖三强,罗文广 (109)
铸造起重机起升机构中安全制动器的设置·····周忠武,曹向阳,等 (112)
浅谈制动液真空加注设备中的脱泡除湿装置·····梁月华,杨胜锋 (114)
左右下前护板翻边缺陷的分析与改进·····罗莹艳 (117)

期刊基本参数:CN45-1320/TH * 1973 * m * 16 * 280 * zh * P * ¥ 8.00 * 2000 * 104 * 2014-07

基于 SIMUL8 仿真的曲轴线节拍提升优化	叶冬青	(119)
民用飞机环控系统用电设备的电磁兼容设计	韩兴光	(122)
凸凹骑缝孔零件钳工切削加工方案研究	黄炳祥	(125)
零件受损形态特征在车辆肇事现场调查中的应用	陈志强	(127)
舷外机喷水推进研究	邵文星, 赵建民, 等	(130)
平行流冷凝器制造工艺研究	王胜	(133)
1Cr18Ni9Ti 与 16MnR 异种钢埋弧自动焊研究与应用	颜晨光	(136)
液压系统的气蚀问题及预防措施	吴星星, 王旭东	(139)
基于层次分析法的设备分级管理综合评价体系	许宏舟	(142)
基于 ANSYS 的大容器气瓶有限元分析	董云海, 隋希平, 等	(145)
基于 LabVIEW 电机转子转动惯量在线测量系统设计	郭帆, 许华杰	(148)
探讨高速走丝电火花线切割加工断丝故障分析及预防	张鑫	(151)
双卧轴搅拌机搅拌臂的优化设计及其试验研究	王博, 徐鹏杰, 等	(153)
慢走丝线切割加工经验探讨	杨煦	(155)
电泳涂层二次流痕弊病的分析与控制	李佩, 刘乐平, 等	(158)
高纯气体生产装置中隔膜压缩机膜片故障分析	胡帅, 董云海, 等	(161)
一种二取二故障安全输出结构及其检测方法	姜雪明	(164)
船舶动力装置技术状态综合评价方法研究	万延斌	(167)
解决 KDF2 成型机生产高透滤棒的爆口问题	钟龙圣	(170)
液控单向阀的结构特点及应用	韩志引, 郭凤泉, 等	(172)
专用车底盘三桥转向机构参数的优化设计	李永康	(175)
车用 LNG 抽真空系统及工艺浅谈	周炳水, 章宇庆	(177)
振动时效在水电设备上的对比应用	杜标, 黄启坤, 等	(180)
一种甘蔗捆绳机的运动学与静力学研究	潘侃, 范雨, 等	(184)
无避让式立体车库非线性动力学模型及仿真	陈剑, 李兆军, 等	(187)
一种管道动力学建模的新方法	黄林凯, 李兆军, 等	(190)
无轨胶轮车用防爆开关磁阻电动机系统设计	边德龙	(193)
面向工程机械再制造的表面工程技术及其应用	彭广, 岳文辉, 等	(196)
基于 Matlab GUI 的舰载直升机单发着舰系统设计	郭叔伟, 曹竹梅, 等	(199)
基于 ANSYS 汽车盘式制动器的有限元分析	孟祥宝, 任靖日	(201)
基于虚拟仿真的某车型副车架性能分析	方琼	(204)
基于 AMESim 的除雪车振动铲和滚刷的液压系统建模与仿真	赵明敏, 司癸卯, 等	(206)
燃气轮机叶片冷却技术的发展	谭艳青, 姜东坡	(208)
单吊点铸造起重机的应用	曹向阳, 周忠武, 等	(211)
焦化厂皮带机防跑偏措施	席超, 李金灵	(213)
汽车转向柱套管成形工艺研究及设备开发	龙淑娟	(215)
高空作业车电气可靠性提升研究	李鹏辉, 张春红, 等	(218)
一种军用工程车辆车载状态监测系统	李翔, 李焕良, 等	(220)
基于单片机的盘式液压制动器数据采集系统	徐德凯, 王丽洁, 等	(222)
190 柴油机曲轴数控铣削加工的分析探讨	宋健	(225)
Si 含量对 22SiMnCrNi2Mo 钢组织和性能的影响	王青, 刘群, 等	(227)
机械制造过程中绿色制造技术应用	詹建军	(229)
苏丹 3/7 区减压渣油对减粘分馏塔顶冷却器腐蚀的原因及分析	李冬, 李茂鹏	(232)
酸轧机组活套小车车轮跑偏问题的分析及改进	韩铁拴	(234)
沼气工程罐装工艺的控制设计	战可延	(236)
2X107N 油压机工作台改造结构的有限元分析	韦华南, 韦德隆, 等	(239)
汽车制动油管制造工艺及装备技术	张洁, 陈剑波, 等	(243)
橘纹漆在平地机上的应用	林群华, 郑寿江, 等	(246)
基于博世汽车诊断工作站开展社会服务的实践	罗华	(248)
大容量射频卡在工程装备保障中的应用	彭永飞, 严骏, 等	(251)
浅谈营运大客车前轮轮胎磨损故障排除经验及延长使用寿命达到节能效果	施思化	(253)
互联网背景下的汽车企业售后服务创新研究	赵尚义, 王道斌	(255)
论机械制造专业的职业教学	黄家强, 吴加宏	(258)
Fe-Al 金属间化合物材料的制备工艺与研究发展趋势	江涛, 吕巧飞, 等	(260)
浅谈东部工厂改造项目公用动力管廊设计施工原则	赖晓东	(262)
“常用量具——游标卡尺”实践教学的研究与设计	石季伟	(264)
锅炉烟道系统振动分析及改造研究	白斌	(267)
两刀片固定镗刀块切削加工的力学模型	杨文明	(269)
大直径内容屑丝锥的研制	杨东彪	(272)
浅谈发动机配气机构优化改进设计	蒋丽仙	(274)
剖析轴类零件中精密槽的编程与加工	吴在丞, 梁斯仁	(276)
教学回归生活——浅谈电子技术课程实施策略	孙晓艳	(278)

CONTENTS

Simulation Analysis and Experimental Study of Flow - Proportional Divider ValveREN Rui-wen, LI Ting-Xuan, et al (1)

Electric Vehicle Drive System Based on the Asynchronous MotorMA qi, HUANG Hong-quan (5)

The Research of Method to Generate Automatically Wire Cutting Code of Involute Plastic Gear MoldLI Peng (8)

Design and Optimization of a Solar Array Load Simulation System's StructureLI Zhong-ren (11)

Numerical Simulation of Viscous Flow around a Suspended Pipeline Resonant Transversely in a High Reynolds Number Uniform Stream for Its SafetyMIAO Chang-qing, ZHAO Li, et al (16)

The Design of the Portable Gearing LoaderSHANG Cun (19)

Research on One-piece Roller Centralizer for Logging InstrumentsLU Cai-fa, YANG Shu-dong, et al (22)

The Design of MES Product Tracker which is based on Android SystemZHANG Ming-zhi (26)

Design and Implementation of Rssi Algorithm in Mine Moving TargetZHANG Bin, HU Peng-fei, et al (29)

Fault Analysis and Disposed of KNT-30 Gear PumpMO Zhen-biao (32)

Introduction to the Excavator Hydraulic System Failure Analysis and SolutionHE Yong-hui (34)

How to Strengthen the Management of Equipment Spare Parts Inventory Control optimizationCHEN Yi (36)

Analysis of Interlock Shutdown Fault and Solutions for BFPT Lube Oil SystemYANG Song-hua (39)

On the Port Equipment Use Performance Influence Factors and the Countermeasure Research of Equipment MaintenanceCHEN Xiao-bin (41)

A VR-Based Visualization of Fault Diagnosis Method for the Aircraft Brake SystemWANG Jin-yu, SHAO Xin-tong (44)

Design of a Control System for Leg-Wheeled Hybrid Mobile RobotWANG Jia-jia, LONG Ling-li, et al (48)

Design of a Control System for Leg-Wheeled Hybrid Mobile RobotWANG Jia-jia, LONG Ling-li, et al (50)

Two-wheeled Remote Control Robot Contest DesignedSHEN Guan-nan, YUAN Chen-hui, et al (52)

Analysis of Machining Parameters Worm NiemannZHANG Jun (55)

The Research Based Additive and Subtractive Hybrid ManufacturingMA Li-jie, FAN Hong-li, et al (57)

Design and Realization of ATC Radar Optoelectronic EncoderGAO Rong-long, WAN Jian-feng (63)

Forecasting of Consumption Law for Equipment and Material for Naval Ship Service Based on Data MiningZHAO Ping, LIU Bao-ping, et al (66)

The Simulation Analysis of Vibration Isolating Characteristics for Engine Mount based on the Bond Graph TheoryYANG Hang-xu, WANG Wei, et al (70)

The impact of multi-channel Scanning Electron Beam of 45 Steel Surface MeltingWEI De-qiang, ZHU Peng, et al (73)

Finite Element Analysis of Mast Crane's Turntable and BoomLI Le-le (76)

Rigid Contacts based on Finite Element Study HeadstockLIU Yan-bo (78)

A Network Examination Anti-cheating System Based on Iris RecognitionJIA Nan, GUO Qing, et al (81)

Research on Model of Equipment Low-Rate Production Purchase QuantityLI Shi-chang, DU Wang-yang, et al (83)

Optimization on Sensors and Monitoring-points Arrangement of Vibration Test for Offshore PlatformsCHU Xiao, GAO Hui, et al (86)

An Optimizing Design to Prevent the Drum Mill from Tile BurningLU Chun-lian (88)

The Design of Microwave-heating Resolver for HFZHUANG Rao-lin, WANG Lin (90)

Characteristics and Problems of WEDM Machining Aluminum SolutionWANG Le, LI Wen-ping (92)

Finite Element Analysis on the 5400-Type Drive Shaft AssemblyHUANG Qi-xian (94)

Research on Dynamic Characteristics of the Tool Grinder's Hydrostatic Bearing Spindle SystemLI Ling-xiang (96)

A Simple Method to Measuring Pitch Diametre of Internal ThreadLI Xi-qing (99)

Honing Process For Cylinder Bore And Surface Characteristic Parameters AnalysisPEI Wei (101)

The Design of Multi-function Children CarLI Nian-dong, WANG Xiao-lei, et al (104)

本刊理事会成员单位名录

理事长单位:

广西机械工程学会

副理事长单位:

柳州五菱柳机动力有限公司
广西柳工集团有限公司
广西机电职业技术学院
南宁发电设备总厂
广西玉柴机器股份有限公司
广西制造系统与先进制造技术重点实验室
广西机电工程学校

常务理事单位和理事单位:

东风柳州汽车有限公司
柳州五菱汽车工业有限公司
广西机械工业研究院
广西汽车拖拉机研究所
广西水力机械研究所
广西水利电力职业技术学院
广西机械高级技工学校
广西玉柴机器配件制造有限公司
柳钢(集团)公司机械制造公司
桂林广陆数字测控股份有限公司
广西建工集团建筑机械制造有限责任公司
广西柳州职业技术学院
广西农业机械研究院
桂林正菱第二机床有限公司
南宁市劲源电机有限责任公司
柳州柳二空机械股份有限公司
南宁神华振动时效技术研究所
柳州市富英华工贸有限公司
广西梧州昌泰电气成套设备有限公司
广西石化高级技校
柳州正菱集团有限公司
上汽通用五菱汽车股份有限公司
中国重汽集团柳州运力专用汽车有限公司
广西钦州力顺机械有限公司
广西职业技术学院
柳州铁道职业技术学院

Research of Online Ore Sorter based on Vision Recognition Technology.....	DING Tao, XU He-ping, et al	(106)
Design of Intelligent Temperature Measurement System based on Wireless Sensor Networks...	XIAO San-qiang, LUO Wen-guang	(109)
The Set of Safety Brake of Ladle Crane Hoisting Mechanism.....	ZHOU Zhong-wu, CAO Xiang-yang, et al	(112)
The Degassing Unit of Brake Vacuum Filling Machine.....	LIANG Yue-hua, YANG Sheng-feng	(114)
Analysis and Improvement of Flanging Defects in the Internal Mandibular Anterior Wale on both Right and Left Side...	LUO Ying-yan	(117)
Application of the Optimization at Ascension of Crank Line Cycle Time based on SIMUL8 Simulation.....	YE Dong-qing	(119)
EMC Design of Civil Aircraft Environmental Control System Equipments.....	HAN Xing-guang	(122)
Study on the Machining of Concave and Convex Roulette Scheme Parts Working File.....	HUANG Bing-xiang	(125)
Parts Damaged Morphological Characteristics in the Application of Field Investigation in the Vehicle Accident...	CHEN Zhi-qiang	(127)
Research on the Waterjet Propulsion of the Outboard Machine.....	TAI Wen-xing, ZHAO Jian-min, et al	(130)
Parallel Flow Condenser Manufacturing Technology Research.....	WANG Sheng	(133)
Research and Application on Submerged Arc Auto-welding of Different Types of Steels between 1Cr18Ni9Ti and 16MnR.....	YAN Chen-guang	(136)
Cavitation Corrosion of Hydraulic System and Prevention Measures.....	WU Xing-xing, WANG Xu-dong	(139)
System of Comprehensive Evaluation on Analytic Hierarchy Process Based Equipment Classification Management...	XU Hong-zhou	(142)
Finite Element Analysis of Large Capacity Cylinders based on ANSYS.....	DONG Yun-hai, SUI Xi-ping, et al	(145)
Design of Inertia On-line Measurement System based on LabVIEW Rotor.....	GUO Fan, XU Hua-jie	(148)
Explore the High-Speed Wire EDM Wire Cutting Broken Wire Failure Analysis and Prevention.....	ZHANG Xin	(151)
Optimum Design and Research on Mixing Arms of Twin-Shaft Mixer.....	WANG Bo, XU Peng-jie, et al	(153)
Discuss on Experience of Slowly Walking Wire Cutting.....	YANG Xu	(155)
The Analysis and Control for the Secondary Flowing Mark of Electrophoretic Coating.....	LI Pei, LIU Le-ping, et al	(158)
The Diaphragm Analysis of the Diaphragm Compressor in the High Purity Gas Production Equipment.....	HU Shuai, DONG Yun-hai, et al	(161)
2 out of 2 Fail-Safe output Structure and Auto-Detection Method.....	JIANG Xue-ming	(164)
Research on Comprehensive Evaluation Method for Technical Conditions of Ship Power Plant.....	WAN Yan-bin	(167)
Solve the Problem of Population Explosion of High Permeability Filter Rods in KDF2 Molding Machine.....	ZHONG Long-sheng	(170)
The Application and Structure's Feature of Hydraulic Check Valve.....	HAN Zhi-yin, GUO Feng-guan, et al	(172)
Special Vehicle Chassis Bridge steering parameters to optimize the design agency.....	LI Yong-kang	(175)
Vacuum System for Automobile LNG Tank and Processing Introduction.....	ZHOU Bing-shui, ZHANG Yu-qing	(177)
Vibration Again of Comparative Application in Hydropower Equipment.....	DU Biao, HUANG Qi-kun, et al	(180)
Research for Kinematics and Static of Sugarcane-tying Machine.....	PAN Kan, FAN Yu, et al	(184)
Nonlinear Dynamic Model and Simulation of No-avoidance-typed Stereo Garage.....	CHEN Jian, LI Zhao-jun, et al	(187)
A New Method for Pipeline Dynamic Modeling.....	HUANG Lin-kai, LI Zhao-jun, et al	(190)
Design of Switch Reluctance Motor System in Explosion-proof Switch on Trackless Rubber Tire Vehicle.....	BIAN De-long	(193)
Application of Surface Engineering Technology in Construction Machinery Remanufacturing...	PENG Guang, YUE Wen-hui, et al	(196)
The Design of Ship-borne Helicopter's Landing System after One Engine Failure Base on Matlab GUI.....	GUO Shu-wei, CAO Zhu-mei, et al	(199)
Finite Element Analysis of Automotive Disc Brakes based on ANSYS.....	MENG Xiang-bao, REN Jing-ri	(201)
Performance Analysis of a Vehicle Subframe based on Virtual Simulation.....	FANG Qiong	(204)
The Vibration Shovel and Roller device's Hydraulic System Modeling and Simulation in the Snow Sweeper based on AMESim.....	ZHAO Ming-min, SI Gui-mao, et al	(206)
The Development of Cooling Technology for Gas Turbine Blade.....	TAN Yan-qing	(208)
The Analysis of Single Lifting Point Ladle Crane.....	CAO Xiang-yang, ZHOU Zhong-wu, et al	(211)
Preventing Deviation Measures for Coking Plant Belt.....	XI Chao, LI Jin-ling	(213)
Forming Technology Research and Equipment Development of Automotive Steering Column's Casing.....	LONG Shu-ping	(215)
Research for Lifting Vehicle Electrical Reliability at High Altitude.....	LI Peng-hui, ZHANG Chun-hong, et al	(218)
A vehicle-mounted Monitoring System for the Military Engineering Vehicle.....	LI Xiang, LI Huan-liang, et al	(220)
Hydraulic Disk Brake data Acquisition System based on Single Chip Microcomputer.....	XU De-kai, WANG Li-jie, et al	(222)
Analysis of 190 Diesel Engine Crankshaft Milling.....	SONG Jian	(225)
Effect of Si Content on Microstructure and Properties of 22SiMnCrNi2Mo Steel.....	WANG Qing, LIU Qun, et al	(227)
Machinery Manufacturing Process of Green Manufacturing Technology.....	ZHAN Jian-jun	(229)
The reason of Vibration Fractionator Overhead Cooler Corrosion and Analysis of the 3/7 District of Sultan Vacuum Residue.....	LI Dong, LI Mao-peng	(232)
Rolling Units Looping the Car Wheel Running Deviation Problem Analysis and Improvement.....	HAN Tie-shuan	(234)
The Control Design of the Biogas Collection Filling.....	ZHAN Ke-yan	(236)
Finite Element Analysis of Transformation Structure in 2 x 107 N oil Press Machine Working Table.....	WEI Hua-nan, WEI De-long, et al	(239)
The Manufacture Techniques of Brake Pipe for Micro-car.....	ZHANG Jie, CHEN Jian-bo, et al	(243)
The Orange-Peel Lacquer Applied in Grader.....	LIN Qun-hua, ZHENG Shou-jiang, et al	(246)
To Investigate the Bosch Automotive Diagnostic Workstation to Carry Out Teaching and Social Service.....	LUO Hua	(248)
Application of Large-capacity RFID Card in Engineering Equipment's Support.....	PENG Yong-fei, YAN Jun, et al	(251)
Discussion on Operating Bus Front Wheel Tire Wear Troubleshooting Experience and Prolong the Service Life of Energy-saving Effect.....	SHI Si-hua	(253)
Research on Automobile Enterprises After Sale Service Innovation Under the Background of Internet.....	ZHAO Shang-yi, WANG Kao-bin	(255)
The Occupation of Teaching in Mechanical Manufacturing.....	HUANG Jian-qiang, WU Jia-hong	(258)
Fabrication Process, Research and Development Trend of the Fe-Al Intermetallics Compounds Materials.....	JIANG Tao, LV Qiao-fei, et al	(260)
On the Eastern Factory Renovation Project of Public Power Tunnel Design and Construction Principle.....	LAI Xiao-dong	(262)
Research and Design of Practice and Training in Calipers, A Common Measuring Tool.....	SHI Ji-wei	(264)
Study on the Analysis and Transformation of Boiler Flue System Vibration.....	BAI Bin	(267)
Mechanical Model of Machining By Boring Cutter Head Fixed By Two Blades.....	YANG Wen-ming	(269)
Development of Large Inner of Machine Tap with Internal Swarf Passage.....	YANG Dong-biao	(272)
Introduction to Valve-train Engine Optimization Design Improvements.....	JIANG Li-xian	(274)
Analysis of Programming and Machining Precision Trough the Shaft Parts.....	WU Zai-cheng	(276)
Teaching Returning to Life-strategy of Electronic Technology Course.....	SUN Xiao-yan	(278)



Wuling Mini Bus

五菱校车

畅走成才路
放心每一程

好好学习 天天向上



Brilliant borns of **精彩**
concentration 源于专业

五菱集团精心打造的新品——五菱校车，是一款用于接送幼儿的专用校车，安全可靠的性能，时尚动感的造型，低油耗、低噪音。五菱校车让家长放心托付，让学校称心选择！

