

# 汽车零部件

2016年02月  
ISSN 1674-1986  
CN11-5661/TH



www.qclbjzz.com

关注科研动态 解读市场走向

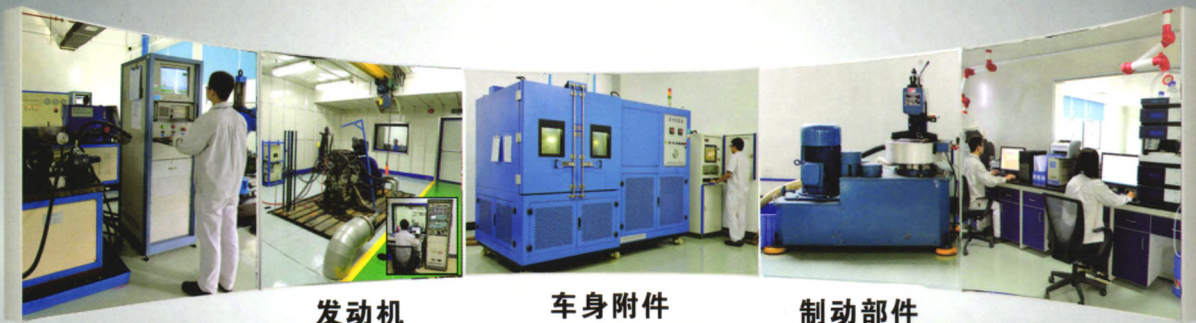
编入万方数据—数字化期刊群\中国核心期刊(遴选)数据库\中文科技期刊数据库\中国学术期刊网络出版总库\CNKI系列数据库



## 机械工业汽车零部件产品质量监督检测中心

Automobile Parts Test Center

<http://www.chinaaptc.com>



转向部件

发动机

车身附件

制动部件

VOC测试



汽车橡胶部件及材料

汽车电器

整车

滤清器

车用油液

环境与可靠性

**我们的检测不仅仅是出检测报告  
更重要的是帮助您深入了解您的产品**

统一刊号: ISSN1674-1986 15元  
统一刊号: CN11-5661/TH



**联系我们**

地址: 广州市萝岗区新瑞路2号  
传真/Fax: 020-32389592

电话/Tel: 020-32385315  
电邮/E-Mail: [aptc@gmeri.com](mailto:aptc@gmeri.com)

万方数据



# 汽车零部件

何光远 题

月刊 每月28日出版  
ISSN 1674-1986  
CN11-5661/TH

www.qclbjzz.com

**主管：**科学技术部  
**主办：**中国科学技术信息研究所  
中国汽车零部件工业公司  
**出版：**《汽车零部件》编辑部  
**承办：**机械工业汽车零部件产品质量监督检测中心  
**地址：**北京市海淀区丹棱街3号(100080)  
广州市黄埔区茅岗路828号(510700)  
**协办单位：**惠州市华阳集团股份有限公司  
中汽认证中心  
广州汽车集团零部件有限公司

**主 编：**闵新和                      **副 主 编：**周明理  
**责任编辑：**张艳君                **资讯总监：**张国锋  
**广告总监：**曹懿莎                **发 行：**麦丽菊  
**设计总监：**陈卉子                **美术编辑：**陈雁琼

**编务中心**  
电话：020-32385317/010-82604966

**广告发行部**  
电话：020-32385311/020-32389676

**总发行：**广东省报刊发行局  
**邮发代号：**46-361  
**订阅处：**全国各地邮局  
**定价：**每期15元，全年180元(含邮费)

**广告经营许可证：**京海工商广字第0302号  
**印 刷：**广州市新怡印务有限公司

**Authorities in Charge:** Ministry of Science and Technology  
**Sponsor:** Institute of Scientific and Technical Information of China  
China Auto Parts Industry Company

**Editor & Publisher:** 《Automobile Parts》 Editorial Department  
**Organizer:** Automobile Parts Test Center

**Chief Editor:** Min Xinhe

**Vice Chief Editor:** Zhou Mingli

**Editor:** Zhang Yanjun

**Tel:** (8620)32385317

**Domestic Distributor:**

Newspapers and Publications Board of Guangdong

**Post Distribution Code:** 46-361

## 目 次

### ◀ 聚焦决策者 ▶

一切为了安全

——专访 TÜV 莱茵大中华区交通服务部副总裁黄余欣  
..... (1)

### ◀ 研究与开发 ▶

- 材料对薄壁梁吸能特性的影响研究  
... 莫易敏 韩楠楠 苏东 徐敏 石志华 张青 (5)
- 非协调六面体有限元分析方法研究  
..... 韦建平 韦宏法 韦志安 黄振之 (10)
- 星点设计效应面法优化连杆衬套塑性成型工艺  
..... 焦欢庆 (15)
- 整车前地板位置底部护板设计  
..... 常原 贺斌 陈丽华 赫连青军 (20)
- 某型工程车翻转机构螺栓断裂和车身不正有限元分析  
..... 胡文华 杨怀光 何寄平 (25)
- 一种通用型挡位操纵机构的结构创新设计  
..... 史文欣 韩嘉骅 (29)
- OEM 应对有害物质和回收利用率管理要求的措施  
..... 乔伟 杨文谦 靳玉涛 (33)
- 应用传统节油技术的降油耗分析  
..... 朱增怀 贺子龙 刘建祥 (38)
- 车架局部断裂问题原因分析及改进  
..... 张康 王瑞重 范秋珍 (42)
- 汽车电动天窗防夹分析..... 黄启海 李永 张华 (48)
- 基于 Witness 的混合流水线系统仿真研究  
..... 吴隆 王风岗 (52)
- MATLAB 在自动变速传动分析中的应用  
..... 贾振华 吴心平 李友才 (54)
- 基于 RecurDyn 的摆动导杆机构的运动特性分析  
..... 王绍清 (57)
- 基于 BP 神经网络 PID 的四轮智能车循迹控制仿真研究  
..... 朱赢鹏 潘聪华 谢怡杰 张夏良 王健 (60)
- 轿车电动天窗运动机构设计与动力学分析  
..... 郑海 杨立峰 (62)
- 越野车备胎架设计及挂钩结构优化  
..... 刘双燕 王高翔 杨少东 王新博 (65)

### ◀ 检测与维修 ▶

发动机气门弹簧失效分析  
..... 赵芳 刘彦甫 唐会鹏 刘志国 (67)

本刊已入编万方数据——数字化期刊群、中国核心期刊(遴选)数据库、中国学术期刊网络出版总库、CNKI 系列数据库和中文科技期刊数据库, 作者如不同意将文章入编, 投稿时敬请说明。

重型汽车变速器总成清洁度杂质定量分析方法讨论

..... 刘守江 高占盛 (70)

底盘紧固件力矩衰减失效分析

..... 王瑞重 张康 范秋珍 (72)

某重型车辆发动机散热系统胶管开裂问题分析

..... 李强 杨少东 屠振池 (75)

浅谈倍速链输送设备组成及其故障排除

..... 张文涛 牛立辉 李永盼 宁龙超 (77)

家用汽车制动系统常见故障分析..... 毛洪强 (80)

◀ 动态与综述 ▶

汽车经销商售后零部件可视化库存管理

..... 李云中 (83)

汽车玻璃设计与发展研究

..... 赵林平 卢生林 程源 王艳青 陈强 (87)

◀ 市场与信息 ▶

德纳力士乐变速器系统公司已完成具有高燃油经济性的 R3 液力机械式无级变速器的验证测试 (9) u-blox 无线三维航位推测引领汽车 GNSS 创新 (14) 《汽车零部件》征稿启事 (19) 复合材料部件加工工艺为佛吉亚赢得 2016 年 JEC 世界创新奖 (32) 大陆尿素传感器让柴油机更洁净 (37) 埃森哲与西亚特推出车联网概念验证方案 (41) 2015 年法雷奥集团销售总额达 145 亿欧元, 订单总额逾 200 亿欧元 (47) 朗盛与沙特阿美合资组建的橡胶企业 ARLANXEO 将于 2016 年 4 月 1 日正式启动 (56) Spicer® Smart Suite™ 技术通过采集智能联网传动系统数据提升车辆性能 (59) 安森美半导体推出下一代 120 万像素 CMOS 图像传感器 (69) 江森自控韩国技术中心荣膺现代起亚“技术五星”认证 (71) 博世智能油门踏板: 通过轻微震动避免重踩油门, 可提供安全警告 (82)

CONTENTS

Focus on Leader

All for Safety

—Exclusive Interview with HUANG Yuxin, Vice President of TÜV Rheinland Greater China Mobility Division ... (1)

Research & Development

Absorption Characteristics of Thin-walled Beams with Different Materials ..... MO Yimin HAN Nannan

SU Dong XU Min SHI Zhihua ZHANG Qing (5)

Study on Finite Element Analysis Method of Incompatible Hexahedral ..... WEI Jianping WEI Hongfa

WEI Zhian HUANG Zhenzhi (10)

Optimization of the Connecting Rod Bushing Plastic Molding Process Based on Central Composite Design and Response Surface Methodology ..... JIAO Huanqing (15)

Design of Underbody Panel on Front Floor of Automotive ..... CHANG Yuan HE Bin

CHEN Lihua HELIAN Qingjun (20)

Finite Element Analysis about Turning-over Mechanism Bolts Fracturing and Car Body Tilt of a Certain Kind of Engineering Vehicle

..... HU Wenhua YANG Huaiguang HE Jiping (25)

Structure Innovation Design of a Universal Shift Operating Mechanism ..... SHI Wenxin, HAN Jiahua (29)

Response Measure of OEM to Management Requirements on Hazardous Substances and Recycling Rate

..... QIAO Wei YANG Wenqian JIN Yutao (33)

Analysis of Fuel Economy Optimization with Traditional Technologies ..... ZHU Zenghuai HE Zilong LIU Jianxiang (38)

Investigation and Improvement of Local Fracture of Frame ..... ZHANG Kang WANG Ruizhong FAN Qiuzhen (42)

Analyses on Electric Sunroof Anti-pinch ..... HUANG Qihai LI Yong ZHANG Hua (48)

Simulation Research of Mixed Production Line System Based on Witness ..... WU Long WANG Fenggang (52)

Application of MATLAB in Automatic Transmission Analysis

..... JIA Zhenhua WU Xiping LI Youcai (54)

Kinematic Analysis of Crank Shaper Mechanism Based on Recur-Dyn ..... WANG Shaoqing (57)

Simulation of the Four Wheels Intelligent Vehicle Tracking Control Based on BPNN PID ..... ZHU Yingpeng PAN Conghua

XIE Yijie ZHANG Xialiang WANG Jian (60)

Mechanism Design and Dynamics Analysis of Car Electrical Sunroof ..... ZHENG Hai YANG Lifeng (62)

Design of Vehicle Type Rack and Optimization of the Hook ..... LIU Shuangyan WANG Gaoxiang

YANG Shaodong WANG Xinbo (65)

Testing & Servicing

Failure Analysis of Engine Valve Spring ..... ZHAO Fang LIU Yanfu TANG HuiPeng LIU Zhiguo (67)

Discussion on the Quantitative Analysis Method of the Cleanliness Impurity of Heavy Duty Truck Transmission

..... LIU Shoujiang GAO Zhansheng (70)

Moment Attenuation Failure Analysis for Chassis Bolt ..... WANG Ruizhong ZHANG Kang FAN Qiuzhen (72)

Analysis of the Hose Cracking of a Heavy Duty Vehicle Engine Cooling System

..... LI Qiang YANG Shaodong TU Zhenchi (75)

Composing and Troubleshooting of the Speed Chain Conveyor ..... ZHANG Wentao NIU Lihui

LI Yongpan Ning Longchao (77)

Analysis of Common Failures of Brake System for Household Automobile ..... MAO Hongqiang (80)

Trend & Summary

Automobile Dealer Aftersales Spare Parts Inventory Visual Management ..... LI Yunzhong (83)

Research of Automobile Glass Design and Development ..... ZHAO Linping LU Shenglin

CHENG Yuan WANG Yanqing CHEN Qiang (87)



# STAR 世达集团 GROUP



世达集团公司创始于1991年，总部位于广州市北郊夏茅，是研发、生产、销售橡塑密封件、汽车橡胶零部件、各种橡胶制品的专业公司。公司推行精益生产，以“高产行业、高端客户、高量产品”为经营导向，已拥有一批世界500强及国内500强的客户，如本田汽车、日产、日立、卡特彼勒、美的、柳工等，产品出口到日本、北美、欧洲等地。

企业拥有先进模具加工中心，数控机床，全自动骨架冲压设备、骨架磷化和喷涂设备、弹簧加工、热处理设备、无极变速的密炼生产线、巴威尔预成机、橡胶注射机、真空平板、自动修边机、冷冻修边机、油封泄漏检测机等先进的产品制造设备。从配方开发到产品出货的制造和管理，采用ERP系统管理，保证了产品品质的稳定性和可追溯性。

## 世达集团下属子公司：

广州市世达密封实业有限公司  
广州奥力斯油封有限公司

广州市阳力企业有限公司  
上海世达密封件有限公司

南京世达橡塑科技有限公司  
广州世达橡塑科技有限公司

# STARGROUP

**总部**  
联系方式

地址：广州市机场路2721号  
邮编：510425  
网址：www.gz-star.com  
邮箱：gzstar@gz-star.com  
电话：020-86082311  
传真：020-86083390

邮编：510425

网址：www.gz-star.com

电话：020-86082311

传真：020-86083390