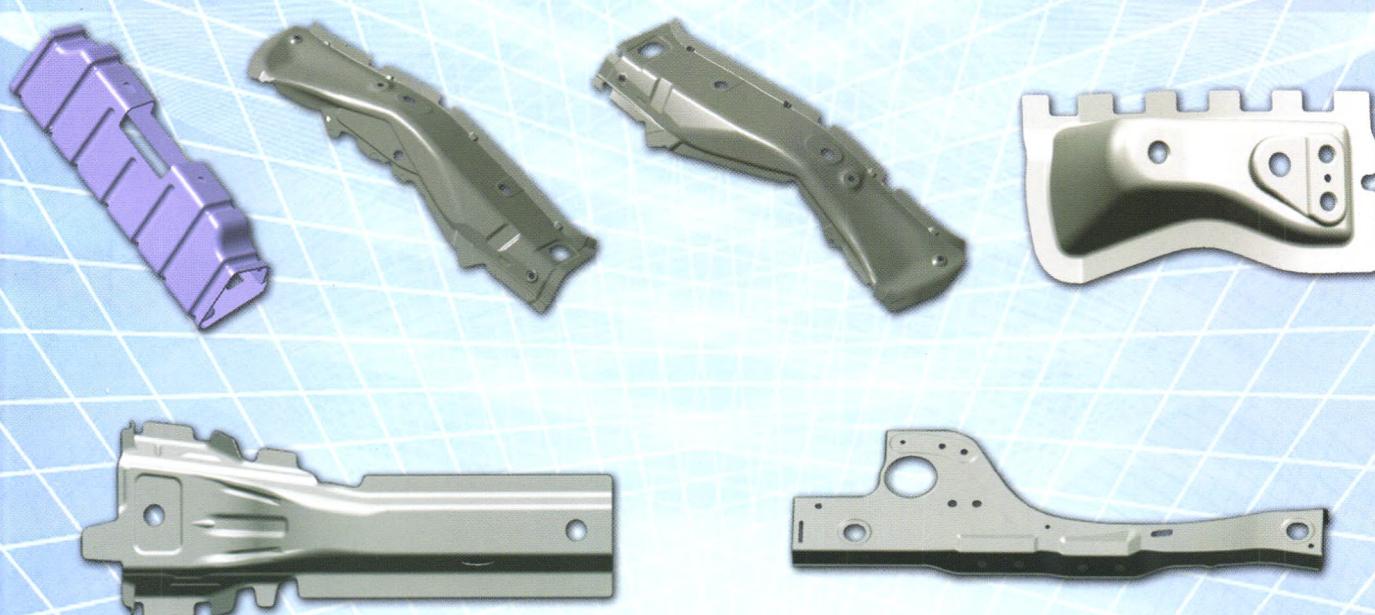


# 汽车技术

**Automobile Technology**

1

2013

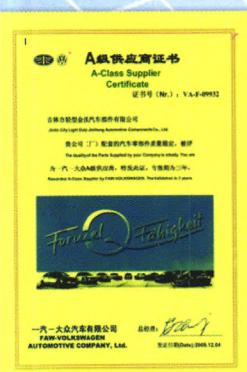


## 吉林金洪公司

金洪公司是一家私人股份制集团企业，主要从事研发、生产、销售汽车零部件模具、检具、夹具、冲压件产品、管件、汽车内饰板产品、汽车挡泥板等注塑产品，是一汽大众的A级供应商。

公司拥有多台国内先进的研发及检测设备，拥有自己的检测中心及年轻而又具有潜力的设计开发及检测队伍，不断为客户提供优质产品及服务。

联系电话：0432-64206661 联系人：张红 传真：0432--64206662 邮箱：qujinliang@163.com



9 771000 万行数据

## 编辑委员会

名誉主任 郭孔辉 张兴业  
主任 李骏 付于武  
委员 (以姓氏笔画为序)  
  
孙逢春 北京理工大学  
任晓常 中国汽车工程研究院  
刘蕴博 中国一汽技术中心  
余卓平 同济大学  
林逸 北京汽车研究总院  
林忠钦 上海交通大学  
欧阳明高 清华大学  
钟志华 湖南大学  
高卫民 上汽集团股份公司技术中心  
黄松 东风汽车公司  
管欣 吉林大学

## 1970年创刊 国内外公开发行

主 管: 国有资产监督管理委员会  
主 办: 中国汽车工程学会  
长春汽车研究所  
编 辑 出 版: 《汽车技术》杂志编辑部  
主 编: 朱兴泽  
电 话: (0431)85789857  
传 真: (0431)85789810  
地 址: 长春市创业大街 1063 号  
邮 政 编 码: 130011  
电 子 信 箱: bjb\_qy@faw.com.cn  
网 址: http://qcjs.faw.com.cn  
国内统一刊号: CN22-1113/U  
广告经营许可证: 2201005050129  
印 刷: 长春一汽四环汽研  
印刷有限公司  
发 行 号: 国内 12-2 国外 M521  
总 发 行 处: 吉林省报刊发行局  
订 阅 处: 全国各地邮局, 8元/册  
国外总发行处: 中国国际图书贸易总公司  
(北京 399 信箱)  
本期出版日期: 1月 24 日

版权所有 未经许可 不得转载

## 目 次

### 设计·计算·研究

- 某商用车驾驶室内饰件的轻量化设计 ..... 王倩等 (1)  
燃料电池城市客车用储氢瓶  
有限元分析和疲劳寿命分析 ..... 樊彬等 (4)  
基于综合评判法的客车可靠性评价 ..... 刘晶郁等 (9)  
柴油机选择催化还原系统的 DCU 控制研究 ..... 刘军等 (12)  
基于车身 3 自由度刚体模态计算的轻型载货汽车  
驾驶室悬置系统优化 ..... 何海等 (15)  
基于灵敏度分析的载货汽车车架结构优化 ..... 单峰等 (20)  
集装箱对伸缩式半挂车车架  
疲劳寿命影响研究 ..... 郑南豆等 (23)  
某四气门单体气缸盖顶板的改进设计研究 ..... 辛花等 (27)  
微型客车气动阻力性能研究及优化设计 ..... 左辉辉等 (30)  
车身平台架构集成开发应用研究 ..... 沈建东等 (34)  
基于 ADAMS 的 12 自由度动力总成  
悬置系统怠速隔振分析 ..... 张健等 (38)  
基于 ADAMS 和 MATLAB 的空气悬架  
系统仿真与试验研究 ..... 徐宁等 (42)

### 试验·测试

- 汽车空调系统改进试验研究 ..... 黄志春等 (45)  
电子油门踏板综合测试系统的设计 ..... 柴姗姗等 (48)  
基于 ADR68/00 标准的客车座椅被动安全试验研究 ..... 颜长征等 (53)

### 材料·工艺·设备

- 基于侧面碰撞的热成型高强度零件开发 ..... 胡平等 (57)

### 信 息

- 第五届国际汽车变速器技术研讨会 ..... (62)  
第二十七届中国国际塑料橡胶工业展览会 ..... (封 2)

### 广 告

- 吉林金洪公司广告 ..... (封 1)  
广州虹科电子科技有限公司广告 ..... (封 3)  
欧梯克工业(天津)有限公司广告 ..... (封 4)

## Editorial Committee

**Honorary Chairman:**

Guo Konghui Zhang Xingye

**Chairman:**

Li Jun Fu Yuwu

**Members:**

Sun Fengchun

Ren Xiaochang

Liu Yunbo

Yu Zhuoping

Lin Yi

Lin Zhongqin

Ouyang Minggao

Zhong Zhihua

Gao Weimin

Huang Song

Guan Xin

**Department Responsible for:**

State-owned Assets Supervision and Administration Commission

**Sponsors:**

The Society of Automotive Engineers of China; Changchun Automotive Research Institute

**Publisher:**

《Automobile Technology》Magazine

Editorial Board

**Managing Editor:**

Zhu Xingze

**Address:**

1063 Chuang Ye Avenue, Changchun of China

**Post Code:**

130011

**E-mail:**

bjb\_qy@faw.com.cn

**Tel:**

(0431)85789857

**Fax:**

(0431)85789810

**Overseas Distributor:**

China International Book Trading Co.  
(P.O.Box 399, Beijing)

**Code:**

M521

## CONTENTS

**•DESIGN•CALCULATION•RESEARCH•**

- Lightweight Design of Trim Components for Commercial Truck Cab ..... Wang Qian et al (1)  
Finite Element Analysis and Fatigue Life Analysis of Hydrogen Storage Vessel for Fuel Cell City Bus ..... Fan Bin et al (4)  
Reliability Evaluation Research of Passenger Car Based on Comprehensive Evaluation Method ..... Liu Jingyu et al (9)  
Research of DCU in Selective Catalytic Reduction System of Diesel Engine ..... Liu Jun et al (12)  
Optimization of Light Truck Cab Mounting System Based on the Body Three Degrees of Freedom Rigid Body Modal Calculation ..... He Hai et al (15)  
Structural Optimization of Truck Frame Based on Sensitivity Analysis ..... Shan Feng et al (20)  
Study on Effects of Container on Fatigue Life of Telescopic Semi-trailer Frame ..... Zheng Nandou et al (23)  
Research on Improvement Design of Four-valve Individual Cylinder Head Top Ceiling ..... Xin Hua et al (27)  
Research and Optimization Design of Aerodynamic Drag Performance of Mini-commercial Vehicle ... Zuo Huihui et al (30)  
Study on Integrated Development and Application of Vehicle Body Platform Architecture ..... Shen Jiandong et al (34)  
Idle Vibration Isolation Analysis of Twelve Degrees of Freedom Power-train Mounting System Based on ADAMS ..... Zhang Jian et al (38)  
Study on Simulation and Experiment in Air Suspension System Based on ADAMS and MATLAB ..... Xu Ning et al (42)

**•TEST•MEASUREMENT•**

- Research on Improvement Test of Vehicle Air Conditioning System ..... Huang Zhichun et al (45)  
Design of a Comprehensive Testing System for Electronic Accelerator Pedal ..... Chai Shanshan et al (48)  
Experimental Research on Passive Safety of Coach Seat Based on ADR68/00 Regulation ..... Yan Changzheng et al (53)

**•MATERIAL•TECHNOLOGY•EQUIPMENT•**

- Development of Hot Forming High Strength Components Based on Side Impact ..... Hu Ping et al (57)