

# 汽车技术

Automobile Technology

# 6

## 2016

 中国一汽

**新** 佳宝V77  
多功能商务车

动感外观    超大空间  
完美驾控    节能低碳



## 编辑委员会

名誉主任 郭孔辉  
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  
李建刚 东风汽车公司  
余卓平 同济大学  
林逸 北京汽车新能源汽车有限公司  
林忠钦 上海交通大学  
欧阳明高 清华大学  
钟志华 重庆市科学技术委员会  
高卫民 北京汽车集团有限公司  
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: 6月24日

版权所有 未经许可 不得转载

## 目次

### ·设计开发·

- 汽车制动盘温度场瞬态分析方法的研究 ..... 朱晴 陈群 史亨波 (1)
- 基于线控转向的主动转向控制策略研究  
..... 刘军 晏晓娟 陶昌龄 陈智 唐齐新 (5)
- 混合动力客车全铝合金车身顶盖骨架优化设计  
..... 郝守海 胡蓉 徐茂林 刘小明 (11)
- 扭力梁悬架有限元模态分析中的橡胶衬套刚度赋值方法  
..... 石月奎 李洪亮 王海洋 (15)
- 商用车整车虚拟台架仿真技术研究 ..... 曹正林 韩超 林业 李赫 (19)
- 纯电动钢铝混合全承载式城市客车结构优化  
..... 高云凯 吴驰 冯兆玄 詹斌 (24)
- 电动公交客车双电机驱动系统设计匹配及仿真研究  
..... 蒋盛飞 王哲 孙晨乐 章桐 (28)

### ·基础研究·

- 基于锥形量热仪试验的典型线束包覆物燃烧特性研究  
..... 崔杰 毛亚岐 吴刚 居晓宇 杨立中 (32)
- 喷油时刻对柴油机颗粒物排放特性的影响  
..... 杜宏飞 刘江唯 李佳星 窦慧莉 张程 (37)

### ·试验测试·

- 汽车驱动桥台架异常振动问题研究 ..... 宋福强 罗培智 郑伟娟 (41)
- 在用车实际道路下IUPR分布特征研究  
..... 沈姝 田冬莲 杜常清 李孟良 徐月云 (45)
- 汽车电控系统诊断一体化平台及应用  
..... 胡杰 周俊鹏 可志伟 石国勇 杜玉峰 (49)

### ·汽车安全·

- 安全气囊参数对离位儿童损伤影响研究  
..... 张学荣 许长龙 刘秋 (53)
- 真实交通危险工况下驾驶员转向避撞相关因素分析  
..... 孟琳 朱西产 孙晓宇 李霖 江丽君 (59)

## Editorial Committee

### Honorary Chairman:

Guo Konghui

### Chairman:

Li Jun Fu Yuwu

### Members:

Sun Fengchun  
Ren Xiaochang  
Liu Yunbo  
Li Jiangang  
Yu Zhuoping  
Lin Yi  
Lin Zhongqin  
Ouyang Minggao  
Zhong Zhihua  
Gao Weimin  
Guan Xin

### Department Responsible for:

State-owned Assets Supervision and Administration Commission

### Sponsors:

Society of Automotive Engineers of China; Changchun Automotive Research Institute

### Publisher:

Automobile Technology Magazine Editorial Board

### Managing Editor:

Zhu Xingze

### Address:

No. 1063, Chuangye Street, Changchun, China

### Post Code:

130011

### E-mail:

bjb\_qy@faw.com.cn

### Web:

http://qcjs.faw.com.cn

### Tel:

(0431)85789857

### Fax:

(0431)85789810

### Overseas Distributor:

China International Book Trading Co.(P.O.Box399,Beijing)

### Code:

M521

## CONTENTS

### •DESIGN & DEVELOPMENT•

- Research on Transient Analysis Method of Temperature Field of Vehicle Brake Disc ..... Zhu Qing, Chen Qun, Shi Hengbo (1)
- The Research on Active Steering Control Strategy Based on Steer-by-wire ..... Liu Jun, Yan Xiaojuan, Tao Changling, Chen Zhi, Tang Qixin (5)
- Optimization Design of Roof Frame for Hybrid Aluminum Bus ..... Hao Shouhai, Hu Rong, Xu Maolin, Liu Xiaoming (11)
- Rubber Bushings Dynamic Stiffness Value Assignment Method in Finite Element Modal Analysis of Torsion Beam Suspension ..... Shi Yuekui, Li Hongliang, Wang Haiyang (15)
- Research on Simulation Technology of Virtual Rig for Commercial Vehicle ..... Cao Zhenglin, Han Chao, Lin Ye, Li He (19)
- Structural Optimization for the Aluminum-steel Hybrid Body of An Electric Integral City Bus ..... Gao Yunkai, Wu Chi, Feng Zhaoxuan, Zhan Bin (24)
- Dual-motor Propulsion System Design Match and Simulation Research for Electric City Bus ..... Jiang Shengfei, Wang Zhe, Sun Chenle, Zhang Tong (28)

### •SCIENCE RESEARCH•

- Combustion Characteristic of Typical Wire Coating Based on Cone Calorimeter ..... Cui Jie, Mao Yaqi, Wu Gang, Ju Xiaoyu, Yang Lizhong (32)
- Effect of Injection Timing on Diesel Engine Particle Emission Performance ..... Du Hongfei, Liu Jiangwei, Li Jiaying, Dou Huili, Zhang Cheng (37)

### •TEST & MEASUREMENT•

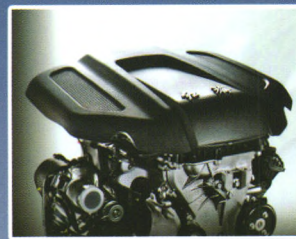
- Bench Test Research on Abnormal Vibration of Vehicle Driving Axle ..... Song Fuqiang, Luo Peizhi, Zheng Weijuan (41)
- The Research on IUPR Distribution Characteristic of China V Vehicles Based on the Real Road Conditions ..... Shen Shu, Tian Donglian, Du Changqing, Li Mengliang, Xu Yueyun (45)
- The Integrated Diagnostic Platform of Vehicle Electronic Control Module and Application ..... Hu Jie, Zhou Jiaopeng, Ke Zhiwei, Shi Guoyong, Du Yufeng (49)

### •AUTOMOTIVE SAFETY•

- Research on the Effect of Airbag Parameters on the Injury of Out-of-Position Children ..... Zhang Xuerong, Xu Changlong, Liu Qiu (53)
- Analysis on Factors Affecting Drivers' Steering Evasive Maneuvers in Real Traffic Risk Scenarios ..... Meng Lin, Zhu Xichan, Sun Xiaoyu, Li Lin, Jiang Lijun (59)



一汽蓝途  
BLUEWAY



红旗 H7 蓝途