

汽车技术

Automobile Technology

5

2016

中国一汽

解放 JH6



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: 5月 24 日

版权所有 未经许可 不得转载

目 次

·设计开发·

基于dSPACE的汽车电动玻璃升降器防夹控制的半实物仿真与验证
..... 刘建国 俞力 李希 程栋梁 杜小芳 (1)

基于轴荷分配的6×2牵引车前桥悬架刚度匹配分析
..... 陈立炜 张瑞亮 范政武 (6)

基于数值模拟的LJ465Q发动机进气道结构优化
..... 李春青 姜峰 文代志 (11)

·基础研究·

汽油机催化器温度模型及其验证
..... 王鹏 赵治国 (15)

高原环境下无灰助燃剂对柴油机燃烧性能影响的研究
..... 陈然 熊云 刘卫军 吴芃 (21)

排气噪声阶次调制软件实现及应用
..... 张威 卢炽华 杜松泽 刘志恩 侯献军 (26)

汽油机瞬态空燃比控制器参数优化控制策略研究
..... 李岳林 龚宏义 徐东辉 刘宝杰 谢安平 (31)

基于降维观测器的氨覆盖率自抗扰反馈控制器设计
..... 赵靖华 胡云峰 谭振江 高炳钊 (37)

·试验测试·

增程式电动汽车用锂离子动力电池试验研究
..... 田晟 李亚飞 李拾成 (42)

国内车辆小偏置正面碰撞试验现状
..... 陈可明 乐中耀 李雪玲 (47)

驾驶员在环的电驱动系统模拟试验台研究与开发
..... 熊会元 韩祥 胡意 邓威 (52)

·汽车安全·

轿车-载货汽车追尾事故中轿车驾驶员损伤严重性影响因素研究
..... 李浩 张金换 刘晨 周勇 (57)

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•

Semi-physical Simulation and Verification of the Anti-Pinch Algorithm

of Automotive Electric Window Lift Based on the dSPACE
..... Liu Jianguo, Yu Li, Li Xi, Cheng Dongliang, Du Xiaofang (1)

Match Analysis of 6×2 Tractor Front Axle Suspension

Stiffness Based on Axle Load Distribution
..... Chen Liwei, Zhang Ruiliang, Fan Zhengwu (6)

Optimization of Intake Port of LJ465Q Engine Based on

Numerical Simulation Li Chunqing, Jiang Feng, Wen Daizhi (11)

•SCIENCE RESEARCH•

Temperature Model and Validation of Catalyst for Gasoline Engine

..... Wang Peng, Zhao Zhiguo (15)

Study on Effect of Ashless Combustion Improver on Combustion

Characteristics of Engine at Plateau
..... Chen Ran, Xiong Yun, Liu Weijun, Wu Peng (21)

The Development of Software for Exhaust Noise Orders

Modulation and Application
..... Zhang Wei, Lu Chihua, Du Songze, Liu Zhien, Hou Xianjun (26)

Research on Optimal Control Strategy of Transient Air-fuel Ratio

Controller of Gasoline Engine
..... Li Yuelin, Gong Hongyi, Liu Baojie, Xie Anping (31)

Design of an ADRC Feedback Controller for Ammonia Coverage

Ratio based on a Reduced-Order Observer
..... Zhao Jinghua, Hu Yunfeng, Tan Zhenjiang, Gao Bingzhao (37)

•TEST & MEASUREMENT•

Experimental Research on Lithium-ion Power Battery for Extended

Range Electric Vehicle Tian Sheng, Li Yafei, Li Shicheng (42)

Experimental Research on Vehicle Small Overlap Frontal Crash in China

..... Chen Keming, Yue Zhongyao, Li Xueling (47)

Research and Development of Simulation Test Bench

for Electric Drive System of Human-in-the-Loop
..... Xiong Huiyuan, Han Xiang, Hu Yi, Deng Wei (52)

•AUTOMOTIVE SAFETY•

Study on Influencing Factors of Car Driver Injury Severity

in Car-truck Rear End Collision
..... Li Hao, Zhang Jinhuan, Liu Chen, Zhou Yong (57)

红旗 系列发动机 CA12GV

