

AUTOMOBILE TECHNOLOGY

# 汽车技术

中国科学引文数据库来源期刊  
中文核心期刊  
中国科技核心期刊  
RCCSE中国核心学术期刊(A)  
俄罗斯《文摘杂志》收录期刊

ISSN 1000-3703

国内统一刊号: CN22-1113/U

邮发代号: 12-2

10 2018

—— 红旗60周年 ——  
新时代, 新红旗  
新梦想, 新征程

红旗

让理想飞扬



Since 1958



9 771000 370007

10>

万方数据

## 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  
李建刚 东风汽车公司  
余卓平 同济大学  
林逸 国汽汽车轻量化技术研究院  
林忠钦\* 上海交通大学  
欧阳明高\* 清华大学  
钟志华\* 同济大学  
徐世利 中国第一汽车集团有限公司  
高卫民 上海菱石汽车  
管欣 吉林大学

△中国科学院院士

\*中国工程院院士

## 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: 长春汽车研究所  
出版: 《汽车技术》编辑部  
主编: 郝旭辉  
电话: 0431-82028067  
广告策划: 夏方 李漫  
电话: 17743014836  
17743014859  
地址: 长春市东风大街8899号  
邮政编码: 130011  
电子信箱: bjb\_qy@faw.com.cn  
网址: http://qcjs.cbpt.cnki.net  
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  
国内发行: 吉林省报刊发行局  
国外发行: 中国国际图书贸易总公司  
(北京399信箱)  
邮发代号: 国内12-2 国外M521  
国内订阅: 全国各地邮局  
定价: 12元/册  
本期出版日期: 10月24日

《汽车技术》编辑部是一汽院土工作站秘书处

版权所有 未经许可 不得转载

## 目次

### ·中国一汽红旗智能网联创新技术专题·

自动换道系统最小安全距离研究 ..... 吴杭哲 刘斌 刘枫 (1)

基于多点预瞄最优控制的智能车辆路径跟踪

..... 黄海洋 张建 王宇 王御 刘金波 (6)

基于大数据的驾驶风格识别算法研究

..... 吴振昕 何云廷 于立娇 付雷 陈盼 (10)

智能车场景建模及仿真 ..... 郑磊 刘涛 王宇 蒋鑫 王新竹 (16)

汽车智能远程控制与整车控制功能仿真验证技术与方法

..... 黄胜龙 赵德银 周时莹 张东波 许中芳 (20)

面向通信性能和客户功能的网联通信终端验证

..... 郭天娇 林杰 周时莹 张东波 王建国 (24)

智能网联汽车整车OTA功能设计研究

..... 王栋梁 汤利顺 陈博 柳旭 刘闯 (29)

### ·2018中国汽车工程学会年会优秀论文(选登)·

基于预测控制的插电式混合动力汽车智能能量管理(英文)

..... 陈鑫 薛剑波 (34)

东风1.4L增压直喷高性能汽油机开发

..... 田宁 刘明涛 陈涛 王江涛 肖文涛 (41)

喷嘴内部结构特征对内流特性影响的模拟研究

..... 张胜 李治龙 赵文伯 吴志军 李理光 (46)

缸内直喷汽油机颗粒捕集器低温冰堵问题试验研究

..... 冯海涛 李光磊 曲函师 姜思君 陈俊杰 (52)

动力总成隔声罩对车外噪声影响仿真分析

..... 袁正萍 杨少刚 郝奕 陈钊 曹源 (59)

## Editorial Committee

### Honorary Chairman:

Guo Konghui\*

### Chairman:

Li Jun\* Fu Yuwu

### Members:

Sun Fengchun\*

Ren Xiaochang

Li Jiangang

Yu Zhuoping

Lin Yi

Lin Zhongqin\*

Ouyang Minggao<sup>△</sup>

Zhong Zhihua\*

Xu Shili

Gao Weimin

Guan Xin

△ Academician of Chinese Academy of Science

\*Academician of Chinese Academy of Engineering

### Founded in 1970

### Distributed in China and abroad

### Department Responsible for:

State-owned Assets Supervision and Administration Commission

### Sponsors:

Changchun Automotive Research Institute

**Publisher:** *Automobile Technology* Editorial Board

**Editor in Chief:** Hao Xuhui

### Address:

No. 8899 Dongfeng Street, Changchun

**Post Code:** 130011

**E-mail:** bjb\_qy@faw.com.cn

**Website:** <http://qcjs.cbpt.cnki.net>

**Tel:** 86-431-82028067

**Ad:** Xia Fang, Li Man

**Tel:** 17743014836 17743014859

### Overseas Distributor:

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

**Code:** M521

Editorial office is the office of China Academician Work Station at China FAW

All rights reserved

## CONTENTS

### •Innovative Technology Issue for Connected and Automated HongQi of China FAW•

Research on the Minimum Safety Distance of Automatic Lane Change System

..... Wu Hangzhe, Liu Bin, Liu Feng ( 1 )

Path Tracking for Intelligent Vehicle based on the Optimal Multipoint Preview Control

..... Huang Haiyang, Zhang Jian, Wang Yu, Wang Yu, Liu Jinbo ( 6 )

Research on Driving Style Recognition Algorithm Based on Dig Data

..... Wu Zhenxin, He Yunting, Yu Lijiao, Fu Lei, Chen Pan ( 10 )

Intelligent Vehicle Scenario Modeling and Simulation Research

..... Zheng Lei, Liu Tao, Wang Yu, Jiang Xin, Wang Xinzhu ( 16 )

Technology and Method of Vehicle Intelligent Remote Control and Vehicle Control

Function Simulation Verification ..... Huang Shenglong, Zhao Deyin,

Zhou Shiyong, Zhang Dongbo, Xu Zhongfang ( 20 )

The Verification of Vehicle Network Terminal for Communication Performance and

Customer Function ..... Guo Tianjiao, LinJie, Zhou Shiyong,

Zhang Dongbo, Wang Jianguo ( 24 )

The Research of OTA Function Design for Intelligent and Connected Vehicle

..... Wang Dongliang, Tang Lishun, Chen Bo, Liu Xu, Liu Chuang ( 29 )

### •Selection of Papers from 2018 China-SAE Congress•

Intelligent Energy Management Based on Predictive Control System of PHEV

..... Chen Xin, Xue Jianbo ( 34 )

Development of Dongfeng 1.4 L TDI High Performance Gasoline Engine

..... Tian Ning, Liu Mingtao, Chen Tao, Wang Jiangtao, Xiao Wentao ( 41 )

Simulation Research on the Influence of Nozzle Internal Structural Features on

Inflow ..... Zhang Sheng, Li Zhilong, Zhao Wenbo,

Wu Zhijun, Li Liguang ( 46 )

Experimental Research of Low Temperature Ice Blocking in GPF for GDI Engine

..... Feng Haitao, Li Guanglei, Qu Hanshi, Jiang Sijun, Chen Junjie ( 52 )

Simulation Analysis of the Impact of Powertrain Acoustic Shield on Vehicle Exterior Noise

..... Yuan Zhengping, Yang Shaogang, Hao Yi, Chen Zhao, Cao Yuan ( 59 )