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

**12** 2018



## 汽车技术(月刊)

## Qiche Jishu

## 2018年第12期(总第519期)

#### 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 上海蓥石汽车

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

广 告 策 划:夏方 李漫 电 话:17743014836

17743014859

话: 0431-82028067

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

《汽车技术》编辑部是一汽院士工作站秘书处

版权所有 未经许可 不得转载

## 目 次

基于有限状态机的车辆自动驾驶行为决策分析	
	(1)
驾驶风格 K-means 聚类与识别方法研究	
李经纬 赵治国 沈沛鸿 郭秋伊	(8)
车载网中—种低延时的广播路由	
杨茂保 徐利亚 葛明珠 舒长兴	(13)
基于差分进化算法和相关向量机的车辆油耗预测	
	(19)
P2混合动力离合器辅助发动机起动控制方法研究	
	(23)
1.5岁儿童假人颈部伤害预测分析	
	(28)
货车驾驶室悬置系统性能参数优化设计	
	(33)
商用车中排座椅振动特性分析与优化	
	(38)
基于多目标SMC汽车转向稳定性研究	
智淑亚 刘祥建 郭语 凌秀军	(42)
油罐车制动跑偏的分析与改进	
李自生 程超 张延平	(47)
基于经典声学理论的声学包轻量化研究	
	(51)
基于惯性释放原理的新能源车车架结构分析	
	(55)
2018年1-12期总目次	(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>a</sup>

Zhong Zhihua\*

Xu Shili

Gao Weimin

Guan Xin

 $\triangle \operatorname{Academician}$  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:**

Changehun 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**

Decision Making Analysis of Autonomous Driving Behaviors for Intelligent Vehicles Based
on Finite State Machine $\cdots\cdots$ Ji Jie, Huang Yanjun, Li Yunwu, Wu Fei ( $1$ )
Research on Methods of K-means Clustering and Recognition for Driving Style
Li Jingwei, Zhao Zhiguo, Shen Peihong, Guo Qiuyi(8)
A Low Latency Broadcast Routing in VANET
······ Yang Maobao, Xu Liya, Ge Mingzhu, Shu Changxing (13)
Vehicle Fuel Consumption Prediction Based on Relevance Vector Machine and Differential
Evolution Algorithm · · · · · Zhou Hua, Liu Yu, Guo Jinwei, Shen Shu (19)
Research on Clutch-Assisted Engine Start Control of P2 Hybrid System
······ Zhao Bin, Ning Jiakui, Zhou Da, Liu Sihai, Zheng Yan (23)
Analysis and Prediction of Neck Injury of 1.5-Year-Old Child Dummy
Lou Lei, Du beihua, Xu Zhe (28)
Optimization Design for Performance Parameters of Truck Cab Suspension System
······· Huang Dehui, Xiang Jiandong, Zhang Jiping, Geng Zhiguang, Zhou Qiang (33)
Analysis and Optimization of Vibration Characterization of Middle Seat of A Commercial
Vehicle
······ Mo Chongwei, Shen Tao, Guo Pengcheng, Xiao Lianghong, Li Luoxing (38)
Research on Vehicle Steering Stability Based on Multi-Objective SMC
····· Zhi Shuya, Liu Xiangjian, Guo Yu, Ling Xiujun (42)
Analysis and Improvement of Braking Deviation of Oil Tanker
Li Zisheng, Cheng Chao, Zhang Yanping (47)
Study on Lightweight Development for Acoustic Package Based on Classic Acoustic Theory
Structural Analysis of New Energy Vehicle Frame Based on Inertia Relief
······ Sun Hui, Shen Baoshan, Wang Xinchao, Lu Yongneng, Yun Zhengwen (55)
All Contents of 1–12 Issues, 2018