

汽车技术

Automobile Technology

10
2017

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

Baidu 百度 | IDG 智能驾驶

百度Apollo平台

百度 Apollo 是一个开放的、完整的、安全的平台,包括车辆平台、硬件平台、软件平台、云端数据服务四大部分,将帮助汽车行业及自动驾驶领域的合作伙伴结合车辆和硬件系统,快速搭建一套属于自己的完整的自动驾驶系统。

Apollo 已于 2017 年 7 月份开放封闭场地循迹自动驾驶能力,计划在 2017 年 9 月份开放固定车道跟车自动驾驶,到 2017 年年底输出简单城市路况的自动驾驶能力,2018 年年底开放特定区域高速和城市道路自动驾驶,2019 年开放高速和城市道路自动驾驶 Alpha 版,最终在 2020 年之前实现高速和城市道路全路网自动驾驶。

Apollo 已获得了 50 多个行业领军企业及机构加盟,涵盖 OEM、Tier1、地图公司、芯片公司、基金投资、个人开发者、创业公司、研究机构及政府机构等,成为全球最强大的自动驾驶生态。

Apollo 宣言是“开放能力、共享资源、加速创新、持续共赢”,希望通过快速迭代的创新方式,携手合作伙伴一同加速自动驾驶的量产落地。

Hello, Apollo

更多信息,可登录 Apollo 官网: <http://apollo.auto/>



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 中国一汽新能源汽车分公司
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
高卫民 上海壹石汽车
管欣 吉林大学

*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
中国汽车工程学会
出版: 《汽车技术》编辑部
主编: 王永军
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://qejc.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

基于神经网络的电动汽车动态无线充电功率控制	张强 黄云霄 牛天林 徐晨洋 (1)
四轮独立驱动电动车转向助力模糊控制方法研究	付翔 唐秋云 黄斌 孙威 (6)
甲醇发动机低温起动措施试验研究	袁宝良 洪建海 孙呈祥 杨实秋 夏少华 居钰生 (12)
非稳态侧风条件下车辆气动特性研究	鲍欢欢 王勇 周龙 曾翌 陈阵 (18)
基于小波分析的车载激光雷达冲击振动噪声处理方法研究	崔思林 郗向儒 汪晓安 (24)
基于振动信号分析的变速器滚动轴承损伤过程监测	张瑞亮 刘亚琼 王铁 颜天晓 (29)
EHA半主动悬架时滞补偿控制研究	寇发荣 王哲 范养强 杜嘉峰 李冬 (34)
某插电式混合动力轿车热管理仿真分析与优化设计	裴建权 陈群 张志强 (40)
基于模型预测控制的智能车辆路径跟踪控制器设计	王艺 蔡英凤 陈龙 王海 李健 储小军 (44)
基于概率回声状态网络的混合路面识别方法	杨明莉 (49)
基于滚动时域的线性二次型路径跟踪研究	周东昇 李伟 刘玉龙 丁伟 (54)
车用空调鼓风机减振结构的性能对比分析	任金波 张翔 (58)

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

*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; Society of Automotive
Engineers of China

Publisher: *Automobile Technology*
Editorial Board

Editor in Chief: Wang Yongjun

Address:

No. 1063, Chuangye Street, Chang-
chun, China

Post Code: 130011

E-mail: bjb_qy@faw.com.cn

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

Tel: 86-431-85789857

Fax: 86-431-85789810

Overseas Distributor:

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

Code: M521

All rights reserved

CONTENTS

Dynamic Wireless Charging Power Control of Electric Vehicle Based on Neural Network	Zhang Qiang, Huang Yunxiao, Niu Tianlin, Xu Chenyang (1)
Research on Fuzzy Control Method of 4WID Electric Vehicle Power-Assisted Steering	Fu Xiang, Tang Qiuyun, Huang Bin, Sun Wei (6)
Experimental Research on Low Temperature Start Measures of Methanol Engine	Yuan Baoliang, Hong Jianhai, Sun Chengxiang, Yang Shiqiu, Xia Shaohua, Ju Yusheng (12)
Research on Automotive Aerodynamic Characteristics in Unsteady Crosswind	Bao Huanhuan, Wang Yong1, Zhou Long, Zeng Yi, Chen Zhen (18)
Research on Processing Method of Impact Vibration Noise for Vehicle-Borne LiDAR Based on Wavelet Analysis	Cui Silin, Xi Xiangru, Wang Xiaoran (24)
The Failure Process Monitoring of Transmission Rolling Bearings Based on Vibration Signal Analysis	Zhang Ruiliang, Liu Yaqiong, Wang Tie, Yan Tianxiao (29)
Research on Time Delay Compensation Control of Semi-Active Suspension with EHA	Kou Farong, Wang Zhe, Fan Yangqiang, Du Jiafeng, Li Dong (34)
Thermal Management Simulation Analysis and Optimization Design of APHEV	Pei Jianquan, Chen Qun, Zhang Zhiqiang (40)
Design of Intelligent Vehicle Path Tracking Controller Based on Model Predictive Control	Wang Yi, Cai Yingfeng, Chen Long, Wang Hai, Li Jian, Chu Xiaojun (44)
Mixed Road Identification Method Based on Probabilistic Echo State Network	Yang Mingli (49)
Research on Linear Quadratic Path Tracking Based on Receding Horizon	Zhou Dongsheng, Li Wei, Liu Yulong, Ding Wei (54)
Performance Comparative Analysis of Vibration Damping Structures of the Vehicle Air Conditioning Blower.....	Ren Jinbo, Zhang Xiang (58)