

汽车电器[®]

2021年
第06期

邮发代号
42-22

AUTO ELECTRIC PARTS 中国期刊方阵国家重点期刊



《中国知网》《万方数据网》全文收录 《中国学术期刊综合评价数据库》《中国核心期刊（遴选）数据库》来源期刊



汽车线束 智能仓储整体解决方案

提高空间
利用率

智能作业
帐实同步

实现物料
自由存取

物料智能提醒
和可追溯

提升人力资源
利用效率

江苏中天华宇智能科技有限公司

19942011187



ISSN 1003-8639



万方数据

9 771003 863213

汽车电器

QICHE DIANQI

2021年第6期

月刊

1960年创刊·总第394期

国内外公开发行·每月20日出版

名誉主编 冯旺奇

主 编 章文珍

副主编 杨 景

主 管 中国汽车工业工程有限公司

主 办 长沙汽车汽车零部件有限公司
(长沙汽车电器研究所)

编辑出版 长沙汽车电器杂志社有限公司

刊社地址 湖南长沙经济技术开发区盼盼路29号

邮政编码 410100

编辑/发行 0731-82798408

广 告 0731-82798409 / 13389266218

市 场 部 13389266218

传 真 0731-82798408

投稿邮箱 qcdq@qcdq.cn

网 址 www.qcdq.cn

公众微信 WX-QCDQ

总发行处 湖南省报刊发行局

订 阅 处 全国各地邮局

邮发代号 42-22

国内定价 15.00元

国外发行 中国国际图书贸易总公司

国外代号 MO 4377

印 刷 长沙市雅高彩印有限公司

刊 号 ISSN 1003-8639

CN 43-1097/TM

广告经营许可证 4301002013000017

刊名商标注册证 第1367939号

法律顾问 湖南天恒健律师事务所 贺团涛

郑重声明 本刊所有图文和版式著作权均归长沙汽车电器杂志社有限公司所有。未经本社书面许可,任何组织与个人不得为任何目的、以任何形式或手段进行复制、改编、翻印或其他任何方式使用本刊的任何图文和版式。

目次 Contents

专 题

A2-3 智能制造时代,汽车线束企业仓储物流如何转型升级

A4-5 CAPAS2021顺利闭幕,期待明年再相聚!

A6-8 会员动态:天海集团,双登集团,精华股份

行业聚焦

智能技术:

01 汽车信息娱乐系统发展综述……………彭岳华,朱德康,方楠

04 一种轻卡前向毫米波雷达售后标定方法……………栾乐

07 车载信息娱乐系统框架介绍及发展……………赵文棣,黄红蓝,李豪,等

10 基于单片机的汽车智能语音车窗控制系统设计
……………李苗,曹阳明,崔丹丹,等

新能源:

13 电动汽车无线充电系统异物检测技术

……………李川,张宝强,王朝晖,等

17 一种电动汽车驱动扭矩控制系统及控制方法研究
……………杨志超,呼豆豆,杨维刚,等

20 800V架构电动汽车极速充电设计挑战……………楼佳烽

22 基于电阻偏差估计的SOH算法研究……………刘丙龙,张芳,刘丹丹,等

27 电池悬置对电池箱的影响分析……………宋伟,陈知多,杨俊源

30 某电动车在KEY-ON状态下后雨刮间歇挡卡滞问题分析与优化
……………周霖,成瀚,黎先标

技术交流

设计研究:

33 基于Python的汽车CAN总线报文格式转换系统的设计与实现

……………刘淞铭,马洪彦,王贵山,等

37 一种多接收端车载无线充电设计……………束骁骅

40 汽车蓄电池老化原理及其在线学习算法……………俞潇强,吴涛,孙竞

43 一种小型化PCB式电器盒的设计应用
……………贾锋涛,王大丽,郑阿东,等

《汽车电器》作为一本创刊60多年的专业技术杂志,承载着记录和传播汽车工业的先进技术和成果的历史使命,在汽车行业具有一定的知名度和影响力,有广泛的读者、作者和客户群关注。在这样一个平台上汇聚行业精英,可以更好地发挥行业技术交流与合作的桥梁作用,扩大理事单位之间、各成员单位与国内外同行业之间的信息交流。

《汽车电器》理事会,欢迎加入!

咨询电话:0731-82798409 13389266218

- 46 汽车钣喷车间远程环境品质监控系统的设计
.....王丹, 曹阳明, 王满满, 等
- 48 控制器开关频率对电驱动总成噪声影响研究
.....李基芳, 付玉成, 孙守富, 等
- 52 汽车起动用蓄电池亏电问题的预防和处置
.....吕玉林, 焦治国, 刘军中, 等
- 55 一种车载投影装置及其控制方法的设计研究
.....张旭, 韩磊, 李晓亮, 等
- 57 一种新型电子风扇连接器.....王奇, 王彦波, 杜晓蕊
- 59 基于汽车总线技术的RLS平台化研究
.....黄金山, 刘敏, 梁亚丽, 等
- 61 汽车CAN总线信号快速跨网络转发算法的研究
.....牛昱栋, 刘永春, 高发廷
- 63 关于CAN控制器软件数据完整性校验方式及实现的研究
.....梁亚丽, 范新欣, 黄金山

改革创新:

- 65 某车型遥控锁车失效问题分析.....张海波, 刘洪伟, 曹晶, 等
- 66 某车型车窗防夹数据刷写失败分析...张海波, 刘洪伟, 曹晶, 等

测试设备:

- 68 电子换挡控制器硬件在环测试系统设计.....曹慧颖, 崔书浩, 王玮
- 72 整车Change of Mind耐久试验的实现...翟成超, 孙毅, 钟玲亮, 等
- 76 基于硬件在环的空调控制策略测试...蒯家琛, 王玮, 温敏, 等
- 80 某仪表便携式发射机抗扰测试问题分析及对策.....李明, 魏凯

使用维修:

- 82 混合动力客车驻车时发动机转速不稳定故障判定与维修
.....赵浩, 袁光辉, 宋金香, 等
- 84 轩逸G11起步时车辆窜动故障诊断与排除.....欧计均
- 87 丰田卡罗拉汽车变速器故障检修.....李凯, 张文, 孙保海

期刊基本参数: CN43-1097/TM*1962*m*A4*90*zh*P*¥15.00*31*2021-06

欢迎订阅2021年《汽车电器》

2021年《汽车电器》月刊, 敬请读者及时到当地邮局订阅, 邮发代号42-22。定价15元/期, 全年12期, 共计180元。欢迎直接汇款至我社订购, 快递(每期20元); 电子版(PDF、JPG)180元/年。

为回馈广大读者对本刊一如既往的支持与信任, 现本社有少量2014年以前过刊, 凡订阅2021年全年读者, 免费赠阅。邮费自付, 每套40元(边远地区按实际邮费)。数量有限, 赠完为止。欢迎广大读者来电领取!

付款方式:

- 1) 银行对公转账汇款
开户行: 中国工商银行长沙市枫林支行
账号: 1901027109004005142
户名: 长沙汽车电器杂志社有限公司
- 2) 微信支付 扫描二维码

采用上述方式汇款完成后, 请将汇款金额、汇款人(收件人)姓名、收件详细地址、邮编、联系电话编辑短信发至手机18608400824, 以便尽快为您发书!

发行部电话: 0731-82798408 联系人: 杨景



微信订阅

万方数据

- 广告1 柳州市双飞汽车电器配件制造有限公司
 - 广告2 今朝联合有限公司
 - 广告3 廊坊市永旺汽车部件有限公司
 - 广告4 上海长园电子材料有限公司
 - 广告5 宁波诗兰姆汽车零部件有限公司
 - 广告6 深圳侨云科技股份有限公司
 - 广告7 湖北东联航空线缆电器股份有限公司
 - 广告8 昆山千金电子有限公司
 - 广告9 陕西万方天运汽车电器有限公司
 - 广告10 吴江市拓研电子材料有限公司
 - 广告11 北京京北通宇电子元件有限公司
 - 广告12 常州德盈模塑有限公司
 - 广告13 AMS上海国际汽配展
- 封三 天海汽车电子集团有限公司



官方微信



快捷订阅

著作权相关权益声明

凡投入本社稿件, 一经发表即一次性支付稿酬或酌情酬。本社随即拥有其专有出版权和网络传播权, 本社网站享有刊发权, 本社享有对外公开展示及宣传权利; 同时, 本刊作为《中国学术期刊网络出版总库》、CNKI系列数据库、“万方数据-数字化期刊群”、“中国核心期刊(遴选)数据库”和《中文科技期刊数据库》(维普网)源刊, 所有刊发文章将被前述群库同步收录, 同时与中国知网等多家合作数字出版, 但相关著作权使用费不再另行支付。如作者不同意将文章编(录)入, 请务必在来稿时书面说明, 本刊将作适当处理。特此声明。

《汽车电器》杂志社

本刊数字版出版合作:

- 中国知网: www.cnki.net
- 万方数据: www.wanfangdata.com.cn
- 超星“域出版”: qikan.chaoxing.com
- 博看网: new.bookan.com.cn
- 中教数据库: www.zjdata.net
- 读览天下: www.dooland.com
- 中邮阅读网: www.183read.com

Auto Electric Parts

No.6, 2021

Monthly

First Published in 1960
(Serial No.394)

Honorary Chief Editor
FENG Wang-qi
Chief Editor
ZHANG Wen-zhen

Director:

Automotive Engineering Corporation

Sponsor:

Changsha Auto Electric Research
Institute

Editor&Publisher:

"Auto Electric Parts" Magazine Agency

Address:

No.29,Panpan Road,Changsha National
Economic Technical Development Zone

Postal Code:

410100

General Distributor:

Hunan Post Office

Subscribing Place:

Local Post Offices Throughout China

Internat Distributor:

China International Book Trading
Corporation

(P.O.Box399, Beijing, China)

Internat Code:

MO 4377

《汽车电器》邮购信息

①2019~2021年1~12期240元;

②2016~2018年合订本, 每套240元;

③2015年合订本180元; 均快递。

欢迎订阅!

本刊承诺 杂志如果有缺页、错页等印装问题, 请用“平刷”寄回本社调换。

● 参加期刊编校无差错承诺活动 ●

目次 III
万方数据

CONTENTS

Industry Focus

Intelligent Technology:

- 01 Development of Automotive Infotainment System
.....PENG Yue-hua, ZHU De-kang, FANG Nan
- 04 One After-sales Calibration Method of the Millimeter Wave Radar
in Light Truck.....CHANG Le
- 07 In-vehicle Infotainment System Architecture and Development
Overview.....ZHAO Wen-di, HUANG Hong-lan, LI Hao, etc.
- 10 Design of Intelligent Voice Window Control System for Automobile
Based on Single Chip Computer
.....LI Miao, CAO Yang-ming, CUI Dan-dan, etc.

New Energy:

- 13 Foreign Object Detection Technology in Electric Vehicle Wireless
Power Transfer System
.....LI Chuan, ZHANG Bao-qiang, WANG Zhao-hui, etc.
- 17 Research on A Torque Control System and Control Method for
Electric Vehicle
.....YANG Zhi-chao, HU Dou-dou, YANG Wei-gang, etc.
- 20 Design Challenge of 800V Electric Vehicle Charging at High Speed
.....LOU Jia-feng
- 22 Research on SOH Algorithm Based on Resistance Deviation
Estimation.....LIU Bing-long, ZHANG Fang, LIU Dan-dan, etc.
- 27 Analysis of the Influence of Battery Suspension on Battery Box
.....SONG Wei, CHEN Zhi-duo, YANG Jiao-yuan
- 30 Analysis and Optimization of the Electric Vehicle Rear Wiper
Freezing Defect in KEY-ON Status
.....ZHOU Lin, CHENG Han, LI Xian-biao

Technical Communication

- 33 Design and Implementation of Automobile CAN Bus Message
Format Conversion System Based on Python
.....LIU Song-ming, MA Hong-yan, WANG Gui-shan, etc.
- 37 Design of Vehicle Wireless Charging With Multiple Receivers
.....SHU Xiao-hua
- 40 Aging Principle of Automotive Battery and Its Online Learning
Algorithm.....YU Xiao-qiang, WU Tao, Sun jing
- 43 Design and Application of a Miniaturized PCB Fuse Box
.....JIA Feng-tao, WANG Da-li, ZHENG A-dong, etc.
- 46 Design of Remote Environmental Quality Monitoring System for
Automobile Sheet Metal Spraying Workshop
.....WANG Dan, CAO Yang-ming, WANG Man-man, etc.
- 48 Research on Influence of Switching Frequency on the Noise of
Electric Powertrain
.....LI Ji-fang, FU Yu-cheng, SUN Shou-fu, etc.
- 52 Prevention and Solution of Battery Power Loss in Vehicles
.....LV Yu-lin, JIAO Zhi-guo, LIU Jun-zhong, etc.
- 55 Design and Research of a Vehicle Projection Equipment and
Vehicle Projection Control Method
.....ZHANG Xu, HAN Lei, LI Xiao-liang, etc.
- 57 A New Type of Electric Fan Connector
.....WANG Qi, WANG Yan-bo, DU Xiao-ru
- 59 Research on RLS Platform Based on Vehicle Bus Technology
.....HUANG Jin-shan, LIU Min, LIANG Ya-li, etc.
- 61 Research on Fast Cross-network Transmission of Automobile
CAN Bus Signals.....NIU Yu-dong, LIU Yong-chun, GAO Fa-ting
- 63 Research on the Method and Realization of Data Integrity Check
of CAN Controller Software
.....LIANG Ya-li, FAN Xin-xin, HUANG Jin-shan
- 65 Failure Analysis of Remote Control Lock for A Certain Vehicle
.....ZHANG Hai-bo, LIU Hong-wei, CAO Jing, etc.
- 66 Failure Analysis of Window Anti Pinch Data Writing
.....ZHANG Hai-bo, LIU Hong-wei, CAO Jing, etc.
- 68 Design of Actuator Control Module Hardware-in-loop Test
System.....CAO Hui-ying, CUI Shu-hao, WANG Wei
- 72 Realization of the Endurance Test of Change of Mind for the Vehicle
.....ZHAI Cheng-chao, SUN Yi, ZHONG Ling-liang, etc.
- 76 Control Strategy Test of Air Conditioning Based on Hardware-In-
the-Loop.....Kuai Jia-chen, WANG Wei, WEN Min, etc.
- 80 Analysis and Countermeasures of Immunity Test of Portable
Transmitter of A Certain Instrument.....LI Ming, WEI Kai
- 82 Diagnosis and Maintenance of Engine Speed Instability of Hybrid
Electric Bus During Parking
.....ZHAO Hao, YUAN Guang-hui, SONG Jin-xiang, etc.
- 84 Fault Diagnosis and Troubleshooting of Vehicle Moving When
Xuanyi G11 Starts.....OU Ji-jun
- 87 Troubleshooting of Toyota Corolla Transmission
.....LI Kai, ZHANG Wen, SUN Bao-hai

Since
1960

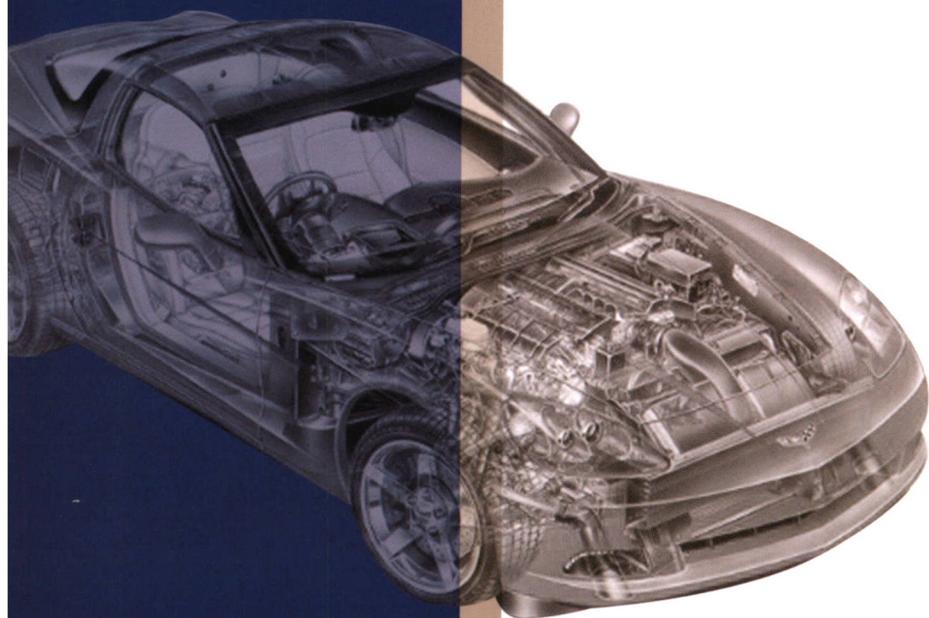
汽车电器

2021

HAND IN HAND CREATE NEW CHAPTER



创新技术 · 优质产品 · 卓越企业



万方数据

刊号 ISSN 1003-8639
CN 43-1097/TM

广告经营许可证 4301002013000017
发行代号 国内42-22, 国外MO 4377

国内定价 15.00元