

汽车电器[®]

2021年
第 03 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

扁线驱动电机

— 新能源汽车的强力心脏



ISSN 1003-8639



万方数据

汽车电器

QICHE DIANQI

2021年第3期

月刊

1960年创刊·总第391期

国内外公开发行人·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 长沙汽电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 江苏超力车载高效节能无刷直流电机助力汽车电动化发展

A4-6 健科电子深耕车用无刷直流电机驱动技术——成果斐然

A7-8 会员动态

行业聚焦

智能技术:

01 基于RMU终端的车辆远程升级系统应用研究

.....卢 超, 朱晓丽, 施茂浩, 等

新能源:

05 电动汽车PCU系统功能安全开发及测试方法研究

.....付 越, 王 斌, 李 波, 等

10 新能源电动汽车用陶瓷高压接触器的钎焊及结构设计

.....万 建, 李 萍

14 纯电动汽车MCU母线电流采样电路及故障机制.....李 玮, 王 晶

16 一种新型电动汽车电控系统示教装置设计

.....郑佳超, 周建伟, 武颖文, 等

技术交流

设计研究:

19 车载网络安全的系统设计研究及关键技术开发

.....张 林, 李 琳, 张树祥

26 CAN总线网络品质评价方法研究.....田涌君, 蔡其瑾, 唐风敏, 等

29 整车电气抛负载性能研究.....孙 坤

32 汽车散热器风扇EMC优化分析.....宋士鹏, 杨河清, 朱 剑, 等

35 一种基于VECTOR CAN工具的整车CAN总线故障正向诊断方法

.....董庆大, 杜 威, 吴明瞭, 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

- 39 一种单霍尔信号及电流采样的车窗防夹方案
.....江凯敏, 徐伟, 陈文庆, 等
- 43 传统汽车应用域控制器与主干网技术路线探讨.....吴成东
- 46 车载无线通信技术浅析.....喻尚, 杨艳, 张正轩, 等
- 48 快速处理倒车影像的设计研究与实现.....孙德生
- 51 CA1125J军用运输车主副油箱切换系统的改进
.....李本正, 陈立辉, 赵佳, 等
- 53 一种实现制动灯均匀发光效果的设计
.....王磊, 李志刚, 王子军, 等
- 56 无钥匙进入和一键启动在轻卡车型上的应用
.....张彦平, 孙永, 朱剑, 等
- 58 基于PWM原理LED车灯多功能故障诊断技术设计及研究
.....李祥兵, 王坦, 杨伟民, 等
- 62 一种汽车线束搭铁的工艺控制.....吕玉林, 季孟渊, 焦治国, 等
- 工艺材料:**
- 64 浅谈整车线束VAVE的改进方向.....王郁森, 张明亚
- 67 汽车蓄电池线束热管选型及应用设计.....雷亚军
- 使用维修:**
- 69 基于某款新能源车的高压互锁研究及故障排除.....周霖, 成瀚
- 72 奥迪混合动力车型绝缘电阻故障引起整车无电动模式故障2例
.....张东燕
- 75 汽车轮胎胎压监控系统的检测与维修.....张海松, 陈宁
- 79 陕汽牌重型牵引车驾驶室室内灯故障排除
.....周延藤, 王稼鹏, 袁帅, 等

本刊消息

投稿须知(4) 征集各类传感器应用稿件(66)

期刊基本参数: CN43-1097/TM*1962*m*A4*83*zh*P*¥15.00*25*2021-03

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

- 广告1 哈尔滨万宇科技股份有限公司
- 广告2 安固集团有限公司
- 广告3 芜湖宏景电子股份有限公司
- 广告4 福建艺达电驱动股份有限公司
- 广告5 浙江鸿运实业有限公司
- 广告6 长沙市健科电子有限公司
- 广告7 合肥邦立电子股份有限公司
- 广告8 CAPAS成都展
- 封三 2021-上海国际汽车工业展



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免酬。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, 本社享有对外展览展示及宣传权利; 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.3, 2021

Monthly

First Published in 1960
(Serial No.391)

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 ●

CONTENTS

Industry Focus

Intelligent Technology:

- 01 Development and Application of Vehicle OTA Technology Based on Remote Monitor Unit
.....LU Chao, ZHU Xiao-li, SHI Mao-hao, etc.

New Energy:

- 05 Research on Functional Safety Development and Test Method of PCU System in Electric Vehicle
.....FU Yue, WANG Bin, LI Bo, etc.
- 10 Brazing and Structure Design of Ceramic High Voltage Contactor for New Energy Vehicles
.....WAN Jian, LI Ping
- 14 Electric Vehicle MCU DC Bus Current Sampling Circuit and Fault Mechanism
.....LI Wei, WANG Jing
- 16 Design of a New Type of Teaching Device for Electric Vehicle Control System
.....ZHENG Jia-chao, ZHOU Jian-wei, WU Ying-wen, etc.

Technical Communication

- 19 Vehicle Network Safety System Design and Key Technology Development
.....ZHANG Lin, LI Lin, ZHANG Shu-xiang
- 26 Research on Evaluation Method of CAN Bus Network Quality
.....TIAN Yong-jun, CAI Qi-jin, TANG Feng-min, etc.
- 29 Research on Electric Load Dump Performance of Vehicle
.....SUN Kun
- 32 EMC Optimization Analysis of Automotive Radiator Fan
.....SONG Shi-peng, YANG He-qing, ZHU Jian, etc.
- 35 A Forward Fault Diagnosis Method of Vehicle Can Bus Based on Vector Can Tool
.....DONG Qing-da, DU Wei, WU Ming-liao, etc.
- 39 A Window Anti Pinch Scheme Based on Single Hall Signal and Current Sampling
.....JIANG Kai-min, XU Wei, CHEN Wen-qing, etc.
- 43 Discussion on the Technical Route of Domain Controller and Backbone Network in Traditional Automobile
.....WU Cheng-dong
- 46 Discussion on Vehicle Wireless Communication Technology
.....YU Shang, YANG Yan, ZHANG Zheng-xuan, etc.
- 48 Design and Implementation of Fast Processing for Reversing Image
.....SUN De-sheng
- 51 Improvement of Switch System for Main and Auxiliary Fuel Tank of the CA1125J Military Transport Vehicles
.....LI Ben-zheng, CHEN Li-hui, ZHAO Jia, etc.
- 53 A Design of Stop Lamp with Good Homogeneity of Lit Appearance
.....WANG Lei, LI Zhi-gang, WANG Zi-jun, etc.
- 56 A Study of PEPS for Light Truck
.....ZHANG Yan-ping, SUN Yong, ZHU Jian, etc.
- 58 Design and Investigation of LED Auto Lamp Multi-function Default Diagnose Technology Based on PWM
.....LI Xiang-bing, WANG Tan, YANG Wei-min, etc.
- 62 A Process Control of Wiring Harness Grounding
.....LV Yu-lin, JI Meng-yuan, JIAO Zhi-guo, etc.
- 64 Discussion on the Improvement Direction of Vehicle Harness VAVE
.....WANG Yu-sen, ZHANG Ming-ya
- 67 Selection and Application Design of Heat Shrinkable Tube for Automotive Battery Cable
.....LEI Ya-jun
- 69 Research and Troubleshooting on HVIL Strategy of a New Energy Vehicle
.....ZHOU Lin, CHENG Han
- 72 Two Cases of No Electric Mode Fault Diagnosis of AUDI Hybrid Vehicle Caused by Insulation Resistance Fault
.....ZHANG Dong-yan
- 75 Detection and Maintenance of Tire Pressure Monitoring System
.....ZHANG Hai-song, CHEN Ning
- 79 Trouble shooting of Shanqi Heavy Duty Tractor Cab Lamp
.....ZHOU Yan-teng, WANG Jia-peng, YUAN Shuai, etc.