

汽车电器[®]

2022

8

8月20日出版

Since 1960

AUTO ELECTRIC PARTS 中国期刊方阵国家重点期刊

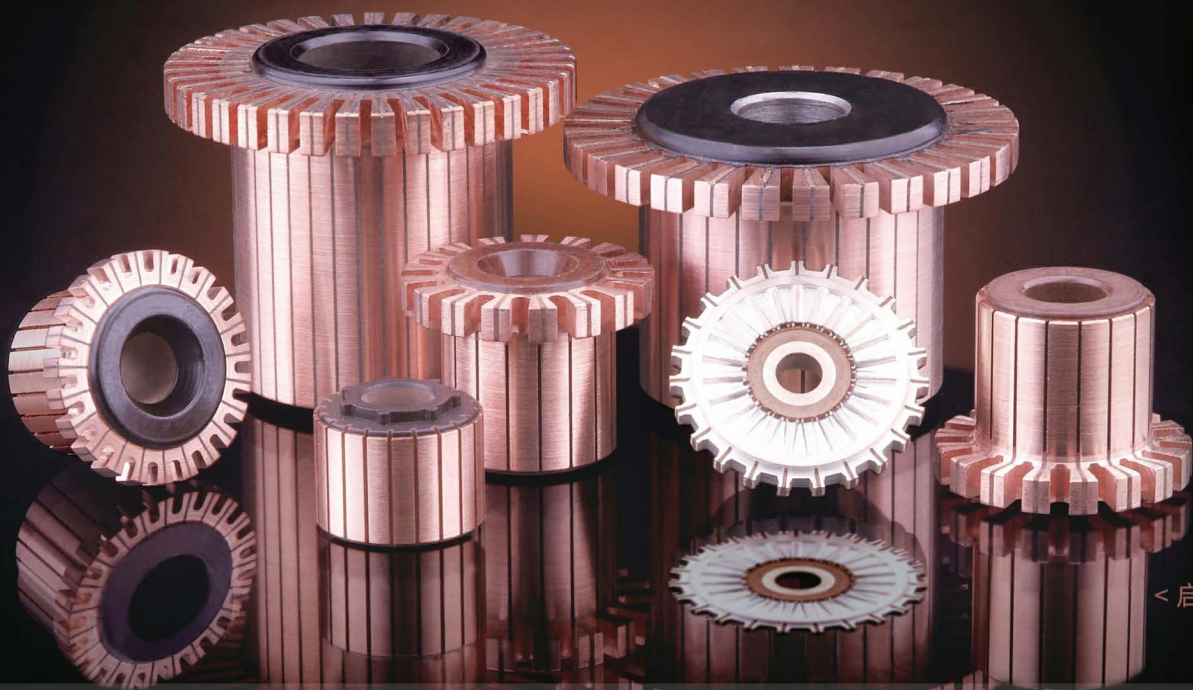
《中国知网》《万方数据网》全文收录 《中国学术期刊综合评价数据库》《中国核心期刊(遴选)数据库》来源期刊



浙江长城换向器有限公司

Zhejiang Greatwall Commutator Co., Ltd

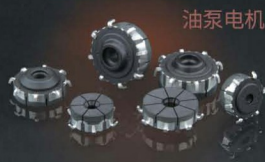
引领 · 行业标准主持起草单位
专业 · 领军换向器方案提供商



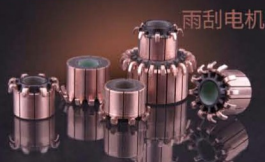
< 启动马达



冷凝风机



油泵电机



雨刮电机



工业用电机



家用电器

www.chinacgw.cn **TEL:0577-65661888**

汽车电器

QICHE DIANQI

2022年第8期
月刊

1960年创刊·总第408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 长沙汽电汽车零部件有限公司
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
投稿邮箱 qcqdq@qcqdq.cn
网 址 www.qcqdq.cn
公众微信 WX-QCQDQ
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
中国标准连 ISSN 1003-8639
续出版物号 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

- A1—2 福建艺达:新征程·新跨越:一汽解放驱动电机生产专线正式启动!
A3—4 福建艺达:新能源时代已到来,站在风口的是.....

行业聚焦

智能技术:

- 01 港口自动驾驶现状及典型场景测试技术研究 // 和福建, 马文博, 田晓笛
03 基于多模态交互的汽车人机交互设计研究 // 刘 聪, 朱兰芹

新能源:

- 06 电池寿命仿真技术在新能源汽车电池质保中的应用
// 于旭东, 施 源, 龚和明
09 燃料电池发动机测试系统开发及应用 // 刘枝红, 颜娟娟, 崔旭升, 等
12 氢燃料商用车整车能量管理技术研究 // 杨志超, 武 增, 王 健, 等
15 集成电池冷却功能的纯电动客车空调结构设计探讨
// 辛 伟, 管庆禹, 赵金刚
18 基于氢燃料电池底盘的解耦驱动式洗扫车关键技术研发与应用
// 李晓东, 王得蛟
22 现代电力电子技术在比亚迪DM和奇瑞DHT的应用 // 冯 强, 李志红
24 动力电池SOC动态修正方法浅析 // 焦红星, 熊红红, 张延星

技术交流

设计研究:

- 27 永磁同步电机模型预测控制系统设计 // 蒋名扬
30 汽车动力经济性性能开发数据管理系统设计* // 张 永, 孟 凯, 何 浩, 等
36 一种智能化自适应前照灯控制系统研究 // 刘聪聪, 杜 彬, 任静媛, 等
39 车载以太网AVB协议测试的研究与分析 // 李志涛, 耿伟峰
43 一种新型高效节能的日间行车灯的光学设计 // 谢延青, 郭昊宇, 余彩霞, 等
46 基于三轴加速度计最小二乘法质量和坡度估计
// 尹欣欣, 郝刘丹, 李 丽, 等
49 域控制器发展对线束设计的影响 // 卫 强, 黄贯军, 吕自国, 等
51 电控共轨柴油机控制单元的设计研究 // 刘永春, 郭庆波, 王秋花, 等
54 车载T-Box 1PPS输出电路设计 // 常 君, 叶 丹, 隋 瑶
56 高效商用空调匹配技术的研究 // 任建华, 杨菲菲
59 浅谈汽车开关在重卡车上的应用 // 刘 萍, 张正轩
61 轮胎及转向调校对车辆跑偏影响浅析 // 王飞龙, 黄剑斌, 刘晓东
63 汽车电器开关操作手感的几种实现方式 // 康 波, 吴晓龙, 鲁经健

标准规范:

- 65 浅谈ECE R155法规对车辆网络安全的准入要求 // 陈姿霖, 王远波, 姜少楠
67 ISO 7637-5标准解析与验证 // 李 明, 李腾飞, 白 云, 等

创新改革:

- 69 汽车行李厢异响故障分析 // 李海利, 张 彬, 黄 宏
73 白光LED厚壁光导点亮泛黄研究及对策 // 李祥兵, 沈 阳, 姚 明
77 空调出风口杂音分析与优化 // 秦 望, 黄 毅, 龙书成, 等
79 电控标定解决误报碳罐电磁阀常开故障研究 // 尹 兵

工艺材料:

- 82 电线电阻焊接参考 // 蔡 洋, 张红兵, 李桂军, 等
85 汽车贴膜对整车暴晒温升及制冷影响研究 // 端木勇, 叶紫元

测试设备:

- 87 汽车仪表综合测试仪的研制 // 范 丽, 焦 然, 尹传华
90 基于CANOE的自适应巡航控制系统(ACC)测试分析
// 张国芳, 宋 伟, 杨河清, 等
92 ECU可靠性试验方法与故障分析 // 王 涛, 高 鑫, 谢诗轩, 等
94 氢燃料电池测试常用气体流量计综述 // 颜娟娟, 崔旭升, 刘枝红, 等

使用维修:

- 96 卡车制造端的电气故障分析与排除(八) // 高恩壮, 程明贺, 杨小峰, 等
100 吉利帝豪EV汽车手自一体式灯光系统电路检修*
// 刘丹丹, 郭 超, 孙保海, 等
103 负极搭铁线拆除不当引起的蓄电池亏电故障分析 // 邹开凤, 姚本军
105 GRADALL拆炉机无法加速 // 李鹏香

期刊基本参数: CN43-1097/TM*1960*m*A4*109*zh*P*¥15.00*38*2022-08

Industry Focus

Intelligent Technology:

- 01 Research on the Status of Port Autonomous Driving and Testing Technology of Typical Scenes
HE Fu-jian, MA Wen-bo, TIAN Xiao-di
- 03 Research on Automobile Human-Machine Interface Design Based on Multimodal Interaction
LIU Cong, ZHU Lan-qin

New Energy:

- 06 Application of Battery Life Simulation in New Energy Vehicle Battery Warranty
YU Xu-dong, SHI Yuan, GONG He-ming
- 09 The Development of Fuel Cell Engine Testing // *LIU Zhi-hong, YAN Juan-juan, CUI Xu-sheng, etc.*
- 12 Research on Energy Management Technology of Fueled Hydrogen Commercial Vehicle
YANG Zhi-chao, WU Zeng, WANG Jian, etc.
- 15 Discussion on Air Conditioning Structure Design of Pure Electric Bus with Integrated Battery Cooling Function // *XIN Wei, GUAN Qing-yu, ZHAO Jin-gang*
- 18 Research, Development and Application of Key Technologies of Decoupling Driven Sweeping Vehicle Based on Hydrogen Fuel Cell Chassis // *LI Xiao-dong, WANG De-jiao*
- 22 Applications of Modern Power Electronics Technology to BYD DM and Chery DHT
FENG Qiang, LI Zhi-hong
- 24 Brief Analysis of Dynamic Correction Method for Power Battery SOC
JIAO Hong-xing, XIONG Hong-hong, ZHANG Yan-xing

Technical Communication

- 27 Design of Model Predictive Control System for Permanent Magnet Synchronous Motor // *JIANG Ming-yang*
- 30 Design of Data Management System for Automobile Power Economy Performance Development
ZHANG Yong, MENG Kai, HE Hao, etc.
- 36 Research on an Intelligent and Adaptive Headlamp Control System
LIU Cong-cong, DU Bin, REN Jing-yuan, etc.
- 39 Research and Analysis of AVB Protocol Test for Vehicle Ethernet // *LI Zhi-tao, GENG Wei-feng*
- 43 A New Optical Design with High Efficiency and Energy Saving for Daytime Running Lamp
XIE Yan-qing, GUO Hao-yu, YU Cai-xia, etc.
- 46 Least Square Weight and Slope Estimation Based on Three Axis Accelerometer
YIN Xin-xin, HAO Liu-dan, LI Li, etc.
- 49 Influence of Domain Controller Development on Wire Harness Design
WEI Qiang, HUANG Guan-jun, LV Zi-guo, etc.
- 51 Design and Research of Control Unit for Electronic Common Rail Diesel Engine
Liu Yong-chun, GUO Qing-bo, WANG Qiu-hua, etc.
- 54 A Novel IPPS Output Circuit for T-Box in Vehicle // *CHANG Jun, YE Dan, SUI Yao*
- 56 Research of High Efficiency Air Conditioner Adaptation Technology on Truck // *REN Jian-hua, YANG Fei-fei*
- 59 Application of Automobile Switch in Heavy Truck // *LIU Ping, ZHANG Zheng-xuan*
- 61 Analysis of the Influence of Tire and Turning Adjustment on Vehicle Running Off
WANG Fei-long, HUANG Jian-bin, LIU Xiao-dong
- 63 Several Realization Ways of Operating Feel of Automotive Electrical Switch
KANG Bo, WU Xiao-long, LU Shao-jian
- 65 The Interpretation of Access Requirements for Vehicle Network Security in the ECE R155 Regulations
CHEN Zi-lin, WANG Yuan-bo, MEI Shao-nan
- 67 Analysis and Verification of ISO 7637-5 Standard // *LI Ming, LI Teng-fei, BAI Yun, etc.*
- 69 Analysis of Abnormal Noise Failure of Car Trunk // *LI Hai-li, ZHANG Bin, HUANG Hong*
- 73 Research on Yellowish Image During White Light Blade LED Lit-on and Its Countermeasures
LI Xiang-bing, SHEN Yang, YAO Ming
- 77 Analysis and Optimization of Air Conditioning Vent Noise // *QIN Wang, Huang Yi, LONG Shu-cheng, etc.*
- 79 Study on Solving Fuel Evaporation System CPV Open by EMS Calibration // *YIN Bing*
- 82 Wire Resistance Welding Reference // *CAI Yang, ZHANG Hong-bing, LI Gut-jun, etc.*
- 85 Study on the Effect of Coating Film on the Temperature Rise and Refrigeration of Overexposed Vehicle
DUAN Fang-yong, YE Zi-yuan
- 87 Development of Synthetic Comprehensive Tester For Vehicle Dashboard
FAN Li, JIAO Ran, YIN Chuan-hua
- 90 Test and Analysis of Adaptive Cruise Control System (ACC) Based on CANOE
ZHANG Guo-fang, SONG Wei, YANG He-Qing, etc.
- 92 ECU Reliability Test Method and Fault Analysis // *WANG Tao, GAO Xin, XIE Shi-xuan, etc.*
- 94 Review of Gas Flow Meters Used in Hydrogen Fuel Cell // *YAN Juan-juan, CUI Xu-sheng, LIU Zhi-hong, etc.*
- 96 Electrical Fault Analysis and Disposal in Truck Manufacturing (VIII)
GAO En-zhuang, CHENG Ming-he, YANG Xiao-feng, etc.
- 100 Overhaul the Circuit of Geely Emgrand EV Manual Integrated Lighting System
LIU Dan-dan, GUO Chao, SUN Bao-hai, etc.
- 103 Analysis of Battery Power Loss Caused by Improper Removal of Negative Grounding Wire
ZOU Kai-feng, YAO Ben-jun
- 105 GRADALL Dismantler Cannot Be Accelerated // *LI Peng-xiang*

Auto Electric Parts

No.8, 2022

Monthly

First Published in 1960
(Serial No.408)

Chief Editor
ZHANG Wen-zhen

Director:

Automotive Engineering Corporation

Sponsor:

ChangSha QiDian Automotive Products Co.,Ltd

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》订购信息

① 2022年第1~12期240元, 2019~2021年

每期20元, 均包邮;

② PDF电子版每年180元;

③ 数字刊请从微信公众号数字出版栏目
订阅;

④ 汇款帐号:

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

⑤ 从2022年起, 欢迎读者联系本刊登记
个人会员, 享数字阅读等优惠, 发行
微信号: 18608400824.

为全球客户提供车载连接解决方案

股票代码：电连技术 300679

- 车载FPC软板
- 车载WPC& NECK大线
- BT/WiFi 天线
- GNSS天线
- 鲨鱼鳍天线
- 车载SAM连接器
- 车载USB连接器
- 以太网连接器
- 车载激光雷达连接器
- HD Camera摄像头连接器
- HSD 板端/线端
- MINI Fakra 板端/线端
- Fakra 板端/线端



连接驱动未来 Connectivity Drives The Future

📍 地址：深圳市光明区公明街道西田锦绣工业园8A栋，518000
☎ 电话：0755-51735688 ✉ 邮箱：salescn@ectsz.com
🌐 官网：www.ectsz.com

万方数据



广告经营许可证：4301002013000017
发行代号：国内42-22，国外MO4377

ISSN 1003-8639
中国标准连续出版物号：CN 43-1097/TM



国内定价：15.00元



ISSN 1003-8639

0.8

9 771003 863220