

汽车电器

QICHE DIANQI
Auto Electric Parts

2011年第6期

月刊

(公开发行)

1962年创刊(总第274期)

名誉主编 张国才

主编 彭利平

总审董辉

责任编辑 章文珍

发行 练晓红

主 管 中国机械工业联合会
主 办 长沙汽车电器研究所
编辑出版 汽车电器杂志社
地 址 湖南长沙经济技术开发区
盼盼路29号
邮 政 编 码 410100
0731-82798408 (编辑/发行)
电 话 0731-82798409 (广告)
021-66160113 (广告)
传 真 0731-82798406
电子信箱 qcdq@qcdq.cn
网 址 www.qcdq.cn
网络实名 汽车电器杂志社
印 刷 长沙鸿发印务实业有限公司
总发行处 湖南省报刊发行局
订 阅 处 全国各地邮局
出 版 日期 2011年6月1日
邮发代号 42-22
国 内 定 价 8.00元
国 外 发 行 中国国际图书贸易总公司
(北京399信箱)
国 外 代 号 MO 4377
刊 号 ISSN 1003-8639
CN 43-1097/TM
广 告 经 营 许 可 证 430100s018
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汽车电器杂志社所有。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。

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 MUCI

●综述●

新型柴油发动机特性探析 翟启泉, 付菊红 (1)
汽车智能化技术分析 (II) 陈迪峰, 冯曙, 姜凤春, 等 (3)

设计●研究

汽车电子电气架构设计与优化 高焕吉 (7)
一种多功能型直插式熔断丝盒的设计及应用 黄小庄, 周利萍 (10)

JNJ6405A/B车型自动空调系统技术开发及验证 杨立峰 (12)
整车CAN通信协议设计流程 蔡伟杰, 陈文强, 由毅, 等 (19)

标准●规范

汽车空调控制器行业标准介绍 瞿竟之, 凌燕, 朱熳 (23)

●整车电路●

东风多利卡EQ1081轻型载货汽车线束图解 (续完) 李自广 (27)

●专利产品●

基于模式识别的车辆防疲劳驾驶智能转向盘及其
监控算法的设计 王立颖 (35)

使用●维修

弱油电混合动力汽车PowerBox维修策略研究 张文广, 王达华, 周健, 等 (39)
无钥匙进入启动系统介绍 秦浩, 欧建平, 陈文强, 等 (42)
奔驰S350空调故障排除 林宇清 (46)
奔驰C200轿车空调无风的故障 林宇清 (48)
解放新大威空调控制器原理 田胜 (50)

《空调专刊》征稿启事

从2007年开始, 我刊每年上半年(在夏季到来之前)拿出一期集中刊出空调相关文章, 以便读者使用查阅、收藏资料。经过5年的精心培育, 2011年第5期首次打造出一本纯空调文章的《空调专刊》! 另有7篇文章(22版)在第6期继续刊出, 占了第6期全部版面的三分之一, 堪称《空调专集》! 特此感谢广大作者的投稿与支持!

本刊将继续在每年的第5期出版《空调专刊》。请广大作者将空调方面的各类文章于每年的1月31日前投到本社, 以便我们及时审稿、编辑、排版。否则, 有可能延迟到来年的第5期才能刊出。另外, 由于是集中刊登, 有些空调稿件出版周期较长, 敬请理解。

同时, 也欢迎各汽车空调生产厂家以各种方式投稿或宣传(各栏目文章、企业展示、专刊冠名等)。

投稿邮箱: qcdq@qcdq.cn 邮件主题标明“空调专稿” 咨询电话: 0731-82798408

国家重点期刊★行业权威杂志★49年创刊历史★倾心专业打造

《汽车电器》月刊征稿启事

长期征集“汽车电子电器行业”原创文章, 栏目简介见P53

特别征集

新能源汽车稿件(详见P26)

整车电路栏目稿件(详见P38)

企业之窗专栏稿件(详见P38)



本刊不接受一稿多投! 来稿一经刊登, 即按规定付给稿酬。

《汽车电器》为行业打造一个相互促进、共同发展的平台!

●故障实例●

- 上海大众普通桑塔纳轿车空调故障3例……蔡益达，陈新辉（54）
 时代超人仪表全部不工作故障排除……杨增雨（55）
 宝典皮卡车照明系统故障1例……张晶（56）
 解放CA1120P1k2L7A型柴油车起动电路故障排除
 ……徐金富，郭芝芹（57）
 标致307组合仪表灯常亮的故障检修……谭婷（58）

测试●设备

- 基于组态软件的汽车空调整车环境模拟试验室的研制
 ……葛渝清，王长远（60）

信息●动态

- 第14届上海国际汽车工业展览会新车报道……杨景（62）

●本刊消息●

- 征新能源汽车电子电器类稿件（26）中国汽车电子电器企业名录（34）
 “整车电路”栏目征稿（38）“企业之窗”专栏征稿（38）
 《汽车电器》栏目简介（53）“资料速查”栏目征稿（59）
 《汽车电器》月刊（目次前）代售书籍（插1）书讯（插4）发行代理（插4）

空调专刊

经一年多的精心组稿，本刊2011年第5期全文刊出汽车空调相关文章，首次打造出一本纯空调文章的《空调专刊》！方便读者使用查阅、收藏资料。正文64页，单本邮购第5期12元。

第6期继续刊出部分（22版）汽车空调相关文章。单本邮购第6期12元。

2011年第5、6期一起邮购，优惠价20元。以上价格均含邮挂费。

●空调生产厂家、空调维修企业的工具书，欢迎选购●

期刊基本参数：CN43-1097/TM*1962*m*A4*67*zh*p*Y8.00*21*2011-06

主机厂配套企业

 JINJIA 锦佳企业
AUTO PARTS

温州安佳汽车零部件有限公司

专业生产：电喷燃油泵、燃油泵总成、氧传感器、
压力调节阀、微电机

电话：0577-28778158 28863669

传真：0577-28778158

邮箱E-mail: jinjiawig@gmail.com

网址：www.chinajinjia.com

地址：浙江省温州市开发区滨海三道4339号



《汽车电器》广告招商

中国期刊方阵“双效”期刊
60年代创刊 行业权威杂志

选择《汽车电器》登广告 胜过推销人员到处跑

版面形式多样随您挑：彩色，黑白，目次招牌，
栏目协办，企业之窗，补白，页眉，地脚……

广告热线：0731-82798409 E-mail: plp@qcdq.cn 联系人：彭利平

万方数据

广告目次

无锡市新高汽车电机厂	封面
浙江利丰电器股份有限公司	封二
崇德通用电碳（广州）有限公司	封三
江苏龙城精锻有限公司	封底
广州新纪元电子技术有限公司	彩1
浙江巨龙自动化设备有限公司	彩2, 彩3
深圳市凯中电机整流子有限公司	彩4
浙江正立电机有限公司	彩5
无锡市华胜动力测试仪器厂	彩6
杭州集智机电设备制造有限公司	彩7
北京中纺恒远汽车电器有限公司	彩8
神奇电碳集团有限公司	彩9
上海神模电气有限公司	彩10
浙江力威汽车电器有限公司	彩11
泉州市艺达车用电器有限公司	彩12
任丘市鸿臣蓄电池用水设备厂	彩13
浙江台州光中电器制造有限公司	彩14
麦格昆磁（天津）有限公司	彩15
三菱电机机电（上海）有限公司	彩16
长沙汽电汽车零部件有限公司	彩17
2011第九届中国车用电机电源展览会	彩18
2011第6届中国（重庆）国际汽车零部件展览会	彩19
2011年中国（西安）电子展	彩20
中国电子科技集团公司第21所	彩21
第70届全国汽车配件交易会	彩22
中国国际汽车零部件博览会	彩23
科固电器有限公司	彩24
锦佳企业	目次II
车师傅汽车技术工作室	41
刘成汽车电脑维修工作室	插2
江苏省宿迁大众汽车学校	插2
南京平立电子电器厂	插2
《汽车维修与保养》	插3
湖南博伟新材料有限公司	插3
开封市金众标汽车自动化设备有限公司	页脚

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。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》源刊，所有刊发文章将被前述群库同步收录，但相关著作权使用费包含在已付稿酬之中而不再另行支付。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

目次II

Auto Electric Parts

No.6,2011

Monthly

First Published in 1962
(Serial No.274)

Honorary Chief Editor
ZHANG Guo-cai
Chief Editor
PENG Li-ping

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

公示

根据新闻出版总署《关于开展新闻记者证核发情况自查工作并重申有关规定紧急通知》(〔2009〕299号)、《新闻记者证管理办法》、《关于2009年换发新闻记者证的通知》、《关于期刊申领新闻记者证的通知》、《关于广播电影电视新闻单位申领新闻记者证的通知》要求，我单位(汽车电器)杂志社已对申领记者证人员的资格进行严格审核，现将我单位已领取新闻记者证人员名单进行公示。举报电话为0731-82798408。

已领取新闻记者证名单：
彭利平 章文珍 易强山 练晓红

新闻记者证
PRESS CARD

GAPP

《汽车电器》合订本、增刊、光盘 不过时的技术宝典
精选行业科技精英力作
随时查阅 想看就看 便于珍藏 物超所值



(年度、价格、联系方式等详见本刊书讯)

目次 III 万方数据

CONTENT

●Overview●

- On the Characteristics of A New Diesel Engine ZHAI Qi-quan, FU Ju-hong (1)
Analysis of Automotive Intelligence (II) CHEN Di-feng, FENG Shu, JIANG Feng-chun, etc. (3)

Design●Research

- Design and Optimization of Vehicle Electronic and Electrical Architecture GAO Huan-ji (7)
Design and Application of A Multi-functional Plug-in Fuse Box HUANG Xiao-zhuang, ZHOU Li-ping (10)
Development and Verification of Automatic Air-conditioning System for Vehicle Type JNJ6405A/B YANG Li-feng (12)
Design Flow of Automobile CAN Communication Protocol CAI Wei-jie, CHEN Wen-qiang, YOU Yi, etc. (19)

Standard●Criterion

- Introduction to Occupation Standard for Vehicle Air-conditioner Controller ZANG Jing-zhi, LING Yan, ZHU Ying (23)

●Auto Circuit●

- Wiring Harness on DONGFENG EQ1081 Light Truck (Ending) LI Zi-guang (27)

●Patented Product●

- Intelligent Steering Wheel with Anti-Fatigue Driving Based on Pattern Recognition and Design of Its Monitoring Algorithm WANG Li-ying (35)

Operation●Maintenance

- On the Maintenance Strategy of PowerBox on Oil-Electric Hybrid Vehicle ZHANG Wen-guang, WANG Da-hua, ZHOU Jian, etc. (39)
CAPE Subsystem Description QIN Hao, OU Jian-ping, CHEN Wen-qiang, etc. (42)
Trouble Clearing of Air-conditioner on BENZ S350 LIN YU-qing (46)

- No Wind Fault of Air Conditioner on BENZ C200 LIN YU-qing (48)
Controller Principle of Air Conditioner on JIEFANG XINDAWEI TIAN Sheng (50)

●Fault Examples●

- Three Trouble Cases of Air-conditioner on SANTANA CAI Yi-da, CHEN Xin-hui (54)
Fault Clearing of All Meters Not Working on SANTANA 2000 YANG Zeng-yu (55)
A Fault Case of Illuminating System on JMC Pickup ZHANG Jing (56)
Fault Clearing of Starting Circuit on JIEFANG CA1120P1k2L7A Diesel Vehicle XU Jin-fu, GUO Zhi-qin (57)
Fault Clearing of Combination Instrument Light Always On on PEUGEOT 307 TAN Ting (58)

Test●Equipment

- Development of Climate Simulation Testing Lab for Vehicle Air-conditioner Based on Configuration Software GE Yu-qing, WANG Chang-yuan (60)