

# 汽车电器

QICHE DIANQI  
Auto Electric Parts

2010年第8期

月刊

(公开发行)

1962年创刊(总第264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)

0731-82798409(广告)

010-88798648(广告)

021-66740098(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 2010年8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●

- 车载DVD导航一体机的技术分析与展望 ..... 康迁福, 冯桑, 陈兴彬 (1)

### 设计●研究

- 电子功率开关在汽车电气系统中的应用 ..... 陈春, 王友龙 (7)

- 车用中央电气接线盒电热耦合仿真分析 ..... 郝顶春, 金波涛, 王志广 (13)

- 智能可变轮胎附着力系统的设计与应用 ..... 赵建斌, 李亮, 张永攀 (18)

- 汽车用稀土永磁发电机的研究与展望 ..... 马建伟 (23)

### ●整车电路●

- 德龙F3000车身控制系统及整车电路 ..... 王星, 张小明 (26)

### 创新●改革

- CNG双燃料汽车油气转换控制器损坏后的应急措施 ..... 赵金成 (41)

- 金旅客车熄火装置的改进 ..... 周后瑜 (42)

### 使用●维修

- 浅谈铅酸蓄电池的几种检测方法 ..... 李军辉 (44)

- 值得重视的汽车电气系统的软故障 ..... 宋波舰 (46)

- 轿车高油耗的分析检测与降低油耗方案 ..... 郝军 (49)

- 浅析燃油液位传感器抗腐蚀电路对燃油指示的影响与正确读数 ..... 邬志华 (51)

- 电控发动机失火故障浅析 ..... 王健民 (53)

### ●故障实例●

- 捷达ABS故障 ..... 舒传亮 (56)

- 长安悦翔打不着车故障排除1例 ..... 王小战 (57)

## “空调专集”征稿启事

本刊将在每年的第5期(5月1日出版)集中刊登有关汽车空调方面的文章。因此,广大作者如有空调方面的各类文章,请于1月31日前投到本社,以便及时审稿、编辑、排版。否则,有可能延到来年的第5期才能刊登。

投稿信箱: qcdq@qcdq.cn

邮件主题标明“空调专稿”

咨询电话: 0731-82798408



## 《汽车电器》合订本、增刊 不会过时的技术宝典

### 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)

巧用钳型表测量暗电流排除汽车漏电故障 ..... 刁云鹏, 熊国庆, 左华山 (58)

### 测试●设备

玻璃升降器耐久试验台的设计 ..... 赵路涛, 刘志英 (59)

### 信息●动态

欧盟批准吉利收购沃尔沃轿车公司 ..... 尚军 (17)

日本JFE公司研制出用于电动汽车的新型快速充电器 ..... (17)

中汽中心: 我国轿车产品呈现六大消费趋势 ..... 郭宝江 (17)

中国汽车记者第六届会员代表大会暨首届中国汽车传媒大会在京召开 ..... 彭利平 (22)

台达电子再度发表两款混合动力 / 电动试装车

改装自中国自有品牌轿车并已正式上路测试成功 ..... 彭利平 (62)

新动开启 全新能源时代

——新动2010中国新能源汽车盛典隆重举行 ..... 彭利平 (64)

### ●企业之窗●

“电神”牌电接触保护脂在汽车电路保护方面的推广应用

..... 熊言伟 (65)

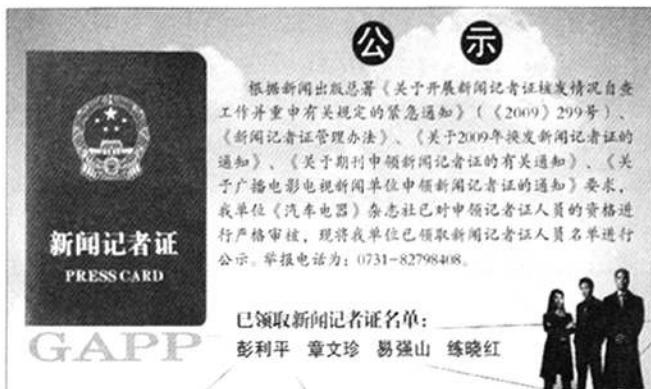
### ●本刊消息●

作者自校特别提示(6) 对投稿的一般要求(48) “经验·建议”栏目征稿(50)  
《汽车电器》网站(55) 书讯(彩13) 《汽车电器·整车电路专集》(插5)  
发行代理(插6)

#### 邮购信息

①在邮局没有订阅到2010年前几期《汽车电器》的读者, 可汇款至本社邮购, 每本8元; 需挂号则另加3元。②2009年合订本78元。

期刊基本参数: CN43-1097/TM\*1962\*m\*A4\*66\*zh\*p\*Y8.00\*24\*2010-08



## 《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

## 广告目录

封面	无锡市新高汽车电机厂	封面
科固电器有限公司	封二	封二
深圳市凯中电机整流子有限公司	封三	封三
崇德通用电碳(广州)有限公司	封底	封底
神奇电磁集团有限公司	彩1	彩1
浙江巨龙自动化设备有限公司	彩2, 彩3	彩3
利达机电有限公司	彩4	彩4
瑞安市双金机械附件厂	彩5	彩5
浙江正立电机有限公司	彩6	彩6
浙江台州光中电器制造有限公司	彩7	彩7
北京中纺恒远汽车电器有限公司	彩8	彩8
泉州市艺达车用电器有限公司	彩9	彩9
浙江力威汽车电器有限公司	彩10	彩10
浙江巨力电机成套设备有限公司	彩11	彩11
苏州泰思特电子科技有限公司	彩12	彩12
常州市松泽电器有限公司	彩14	彩14
江苏龙城精工有限公司	彩15	彩15
中国车用电机电源展览会	彩16	彩16
2010年中国(成都)电子展	彩17	彩17
第68届全国汽车配件交易会	彩18	彩18
中国电子科技集团公司第21所	彩19	彩19
中国国际汽车零部件博览会	彩20	彩20
湖南省永州市时新电子有限公司	目前前插	目前前插
车师傅汽车技术工作室	43	43
第十三届成都国际汽车展览会汽车用品展	66	66
北京西实宜汽车图书有限公司	插1	插1
刘成汽车电脑维修工作室	插2	插2
上海进业无线电厂	插2	插2
西安新海汽车图书销售中心	插2	插2
任丘市鸿臣蓄电池用水设备厂	插3	插3
南京平立电子电器厂	插3	插3
长沙汽电汽车零部件有限公司	插4	插4
湖南博伟新材料有限公司	插5	插5
上海新阿波隆数控设备有限公司	插6	插6
长沙摆渡人文化传播有限公司	页脚1, 3	页脚1, 3

### 著作权相关权益声明

凡投入本社稿件, 一经发表, 其专有出版权和网络传播权即授予本社, 本社《汽车电器》网站享有刊发权, 本社享有对外公开展示及宣传的权利, 均不另付稿酬。

本刊已被《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》收录, 作者著作权使用费与本刊稿酬一次性给付。如作者不同意将文章编入, 请在来稿时声明, 本刊将作适当处理。

汽车电器杂志社

# CONTENT

## Auto Electric Parts

No.8,2010  
Monthly

First Published in 1962  
(Serial No.264)

**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,Paupan 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

### ●Overview●

Technical Analysis and Look Forward to the Integrated Vehicle DVD and Navigation.....KANG Yu-fu, FENG Sang, CHEN Xing-bin ( 1 )

### Design●Research

Application of Electronic Power Switch in Automotive Electrical System.....CHEN Chun, WANG You-long ( 7 )  
Thermal-electric Coupling Simulation Analysis of Automotive Central Electrical Junction Box.....QI Ding-chun, JIN Bo-tao, WANG Zhi-guang ( 13 )  
Design and Application of Intelligent Variable Tyre Adhesion Force System.....ZHAO Jian-bin, LI Liang, ZHANG Yong-pan ( 18 )  
Research and Prospect on Rare-earth Permanent-magnet Generator for Vehicles.....MA Jian-wei ( 23 )

### ●Auto Circuit●

Body Control System and Entire Vehicle Circuitry on DLONG F3000 .....WANG Xing, ZHANG Xiao-ming ( 26 )

### Innovation●Reform

Emergent Measures When Gas / oil Switching Controller Damaged on CNG Vehicles.....ZHAO Jin-cheng ( 41 )  
Improvement of Stalling Device on GOLDEN DRAGON .....ZHOU Hou-yu ( 42 )

### Operation●Maintenance

Several Test Methods for Lead-acid Battery.....LI Jun-hui ( 44 )  
Significant Soft Faults in Vehicle Electrical System .....SONG Bo-jian ( 46 )  
Analysis and Detection of High Fuel Consumption on Cars and Program to Reduce It.....HAO Jun ( 49 )  
Influence of Anti-corrosion Circuit for Fuel Level Sensor to Fuel Indication and Its Correct Reading Method.....QIU Zhi-hua ( 51 )  
Analysis on Misfire Fault of Electronic controlled Engine .....WANG Jian-min ( 53 )

### ●Fault Examples●

ABS Faults on JETTA.....YIN Chuan-liang ( 56 )  
A Fault Case of Not Starting on CHANA ALSVIN .....WANG Xiao-zhan ( 57 )  
Trouble Clearing of Vehicle Creepage by Measuring Creepage Current with Plier-type current meter .....DIAO Yun-peng, XIONG Guo-qing, ZUO Hua-shan ( 58 )

### Test●Equipment

Design of Endurance Test-Bed for Glass Lifter .....ZHAO Lu-tao, LIU Zhi-ying ( 59 )