

汽车实用技术

UTOMOBILE TECHNOLOGY

2013

第12期

月刊

邮局订阅：全国各地邮局
邮发代号：52-275

京津冀鲁晋高速不停车收费
2015有望全国联网

直喷式汽油发动机
会排放更多PM2.5等微粒

工信部：中国汽车产销量或回落
新能源车将成亮点

谷歌将联手奥迪
开发车载娱乐系统



ISSN 1671-7988



刊首语 | PREFACE

雾霾，请别紧盯着汽车

今年入冬以来，由于空气质量恶化，雾霾现象出现增多且危害加重，我国不少地区把阴霾天气现象并入雾一起作为灾害性天气预警预报，统称为“雾霾天气”，已覆盖了我国的大壁江山。据专家调查显示，PM2.5的污染物构成中1/4来自于汽车尾气排放，一时间，公众把所有的矛头直指汽车，但是，导致这场“霾”伏的罪魁祸首就是因为“车多”吗？国内的成品油在价格与国际接轨的同时，品质接轨了吗？

行业信息 | INDUSTRY NEWS

19 重庆机电与康明斯合作大马力柴油机技术

25 京津冀鲁晋高速不停车收费 2015有望全国联网

28 车用汽油国V标准“起跑” 2018年全国范围普及

12月18日，第五阶段车用汽油国家标准正式发布，并自发布之日起实施。从2018年1月1日起，全国范围都将供应国V汽油。与国IV标准的汽油相比，新标准的硫、锰、烯烃含量均有所降低。据相关专家预测，油品升级后，目前在用车的总体排放污染物可减少10%~15%，同时，新车的氮氧化物排放量则可减少25%左右。

33 直喷式汽油发动机会排放更多PM2.5等微粒

38 纳智捷领衔 自主品牌首超行业平均水平

42 电动汽车充电接口标准发布 2014年3月1日实施

从中国工业和信息化部获悉，有关电动汽车充电接口和通信协议的四项国家标准近日批准发布，并将于2012年3月1日起实施。新标准的发布实施，将有助于推动新能源汽车示范点、健全中国新能源汽车标准体系以及促进我们新能源汽车协调发展有深远影响，对中国电动汽车行业具有重要意义。

55 大众在东京车展首次公开PHEV概念车“twin up!”

71 今年国内汽车召回423万辆 上汽通用130万辆

80 2014年执行国IV标准 部分地区油价将涨

85 车内空气质量标准预计将于2015年出台

92 工信部：中国汽车产销量或回落 新能源车将成亮点

98 谷歌将联手奥迪开发车载娱乐系统

106 TRW最新一代车道保持辅助技术首次量产

110 汽车三包实施“满月” 霸王条款受质疑

汽车三包实施已经一个多月了，当前，比较突出的一个问题是，部分汽车经营者设置违规条款减免三包责任，对此，国家质检总局缺陷产品管理中心有关领导近日表示，短期内将力争解决这一问题。

118 马自达试制出使用转子发动机的增程发动机



P55

大众在东京车展首次公开PHEV概念车“twin up!”

大众在2013东京车展上全球首次公开了插电式混合动力车（PHEV）的概念车“twin up!”。该车组合使用排量0.8L的双缸发动机、马达和DCT（Dual Clutch Transmission，双离合变速箱）。



P98

谷歌将联手奥迪开发车载娱乐系统

据《华尔街日报》报道，谷歌将联手德国汽车制造商奥迪研发车载娱乐和信息系统，此举也标志着谷歌将正式进军汽车行业。

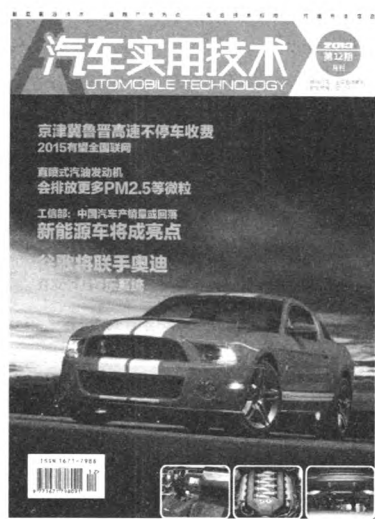
据悉，谷歌和奥迪将在2014年1月份召开的CES上宣布这一消息。同时，两家公司还计划公布与其他汽车厂商和技术企业的合作，包括芯片制造商NVIDIA。这些厂商希望通过相互合作，让用户在车内轻松体验到音乐、导航和应用服务，达到与在Android智能手机上使用的相同效果。



P118

马自达试制出使用转子发动机的增程发动机

马自达试制出了使用转子发动机的增程发动机，由0.33L排量22kW功率单转子发动机和连续额定输出功率为20kW的发电机组成。将转子发动机、发电机及容量约9L的燃料罐制成一个模块，配置在德米欧EV的行李舱下方。在JC08模式下，德米欧EV的续航里程为200km，通过配备增程发动机，续航里程可延长约180km。



聚焦汽车工业技术 创新与应用

《汽车实用技术》杂志是由陕西省科学技术协会主管、陕西省汽车工程学会主办面向国内外公开发行的汽车应用技术类月刊，本杂志综合反映国内外汽车行业研究水平的学术性期刊，已被《中国期刊全文数据库》、《中文科技期刊数据库》、《中国期刊网》等数据库全文收录。

· 欢迎订阅 ·

征订季节：可到全国各地邮局订阅

邮发代号：52-275

订 阅 价：20元/期 240元/年

日常订阅：可汇款到杂志社直接订阅

订阅电话：029-83388574

邮局汇款：

地址：西安市幸福北路39号

收款人：汽车实用技术杂志社

邮编：710043

提示：

请在邮局汇款单上注明您的电话和详细
邮寄地址

设计研究 DESIGN RESEARCH

- 01 基于AMESim的机械式自动变速箱换挡执行机构液压系统建模与仿真
张宁 郭朋彦 等
- 05 基于Hyperworks的某运输车车架模态分析
朱明一 杨臻 等
- 08 基于ADAMS的汽车平顺性的仿真分析
王想亭 张瑞乾 等
- 15 汽车安全气囊盖浇口位置的优化设计
桑瑞刚 庞静 等
- 20 汽车排气系统波纹管刚度和阻尼的测量分析
马晗森
- 26 一种动力转向器油口防护密封塞结构设计
刘新平 胡立靖
- 29 基于ADAMS的赛车转向系统建模仿真
张振辉 龚国庆
- 34 基于ABAQUS的引擎盖抗凹分析
赵峻 张瑞乾 等
- 39 小型保温车的设计与研究
邹建育
- 43 汽车CAN总线仪表系统设计
韩勇 孙宁辉 等
- 47 解决车辆柴油发动机低温环境冷启动的一种新方案
牟鑫
- 50 电动助力转向(EPS)技术研究
张龙
- 56 基于LQR的汽车横摆力矩控制研究
刘树伟 李刚 等
- 61 商用车车载CAN网络系统设计思考
蔺春明 孙永锋 等
- 67 浅谈轻卡车型匹配前独立悬架系统的研究与运用
李林森
- 72 轻型卡车车架应力试验及有限元分析研究
郭雷 方亮
- 76 轻型卡车设计的人机工程分应用分析
李柱宏
- 81 轻型商用车底盘轻量化的研究与应用
李雪冬
- 86 AMESim在减振器最佳阻尼匹配中的应用
彭万万 闫宏伟 等

工艺·设备·材料 PROCESS EQUIPMENT AND MATERIALS

- 90 牵引车尾梁连接板加工工艺研究
刘鑫
- 93 浅析自卸车发动机悬置胶垫开裂
董金国 高艳军 等
- 99 轻型载货汽车后桥轮毂螺栓疲劳强度分析
吴绍龙 荒川清秀 等
- 104 客车车身六大片骨架的焊接结构及工艺探讨
刘凯
- 107 硬度测量系统分析初探
张婕 李旭立

使用维修 REPAIR AND MAINTENANCE

- 111 斯柯达明锐半自动空调系统结构原理及故障检测
陈新 李彦 等
- 116 重型汽车发动机润滑油的选择及使用
程秀华 刘百丽
- 119 两种输送方式比较简析
尤克锋
- 121 轻卡离合器常见故障及相应的处理措施
辛振帆

PREFACE

Haze, please do not glued to the car

INDUSTRY NEWS

Chongqing Machinery cooperation with Cummins high-horsepower diesel technology

State V standard gasoline car "starting" 2018 nationwide popularity

Direct injection gasoline engine will emit more particles such as PM_{2.5}

Luxgen own-brand led the industry average over the first Electric vehicle charging interface standard published March 1, 2014 implementation

Volkswagen at Tokyo Motor Show for the first time publicly PHEV concept car "twin up!"

Tianjin wave number car auction reserve price index Trial 10,000 a year

This year, the domestic auto recall 4.23 million SAIC-GM-1300000

2014 implementation of some parts of the country IV standard prices will rise

Interior air quality standards is expected to be introduced in 2015

DESIGN RESEARCH

01 Modeling and Simulation of the Hydraulic Shift Actuator of Automatic Mechanical Transmission Based on AMESim

Zhang Ning, Guo Pengyan, et al

05 The modal analysis of a truck frame based on the Hyperworks

Zhu Mingyi, Yang Zhen, et al

08 Simulation Analysis of the Car Ride Based on ADAMS

Wang Xiangting, Zhang Ruiqian, et al

15 Optimization of Gate Location for Automobile Airbag Cover

Ruigang Sang, Jiang Pang, et al

20 Measurement and Analysis for stiffness and damping of the Bellows in Automobile exhaust system

Ma Hansen

26 Structural Design of the Adjustable Overpressure Relief Valve

Liu Xinping, Hu Lijing

29 Modeling and simulation of a FSAE racing car based on ADAMS

Zhang Zhenhui, Gong Guoqing

34 Analysis on Dent Resistance of Bonnet Based on ABAQUS

Zhao Jun, Zhang Ruiqian, et al

39 Design and research of small heat insulation vehicle

Zou JianYu

43 Design of the Automotive Instrument System based on CAN bus

Han Yong, Sun Ninghui, et al

47 The way to that solve the cold start of the diesel engine vehicle in Low-temperature environment

Mu Xin

50 Electric Power Steering(EPS)technology research

Zhang Long

56 Study on Vehicle Yaw Moment Control Based on LQR

Liu Shuwei, Li Gang, et al

61 Think about commercial vehicle CAN system design

Lin Chunming, Sun Yongfeng, et al

67 Introduction to light truck vehicles matching front independent suspension system of research and application

Li Linsen

72 Analysis Research on Test Stress and calculation Stress of Some Light truck Body Frame

Guo Lei, Fang Liang

76 Light truck ergonomic design of application analysis

Li Zhuhong

81 Lightweight design of Light-duty Truck chassis

Li Xuedong

86 The application of AMESim in the shock absorber matching to optimal damping

Peng Wanwan¹, Yan Hongwei¹, et al

PROCESS EQUIPMENT AND MATERIALS

90 Research on machining process of tail-beam's connection plate for tractor truck

Liu xin

93 According to the dump pads craze

Dong Jinguo, Gao Yanjun, et al

99 Fatigue strength analysis of hub bolt light truck rear axle

Wu Shaolong, Huang Chuanqingxiu, et al

104 Bus Body six piece welded frame structure and process to explore

Liu Kai

107 Preliminary Studies of Measurement System Analysis on Hardness

Zhang Jie, Li Xuli

REPAIR AND MAINTENANCE

111 Structure Principle and Fault Detection of Semi-automatic Air Conditioner System on Skoda Octavia

Chen Xin, Li Yan, et al

116 Engine Lubrication Choice and Usage for Heavy-duty Truck

Cheng Xiuhua, Liu Baili

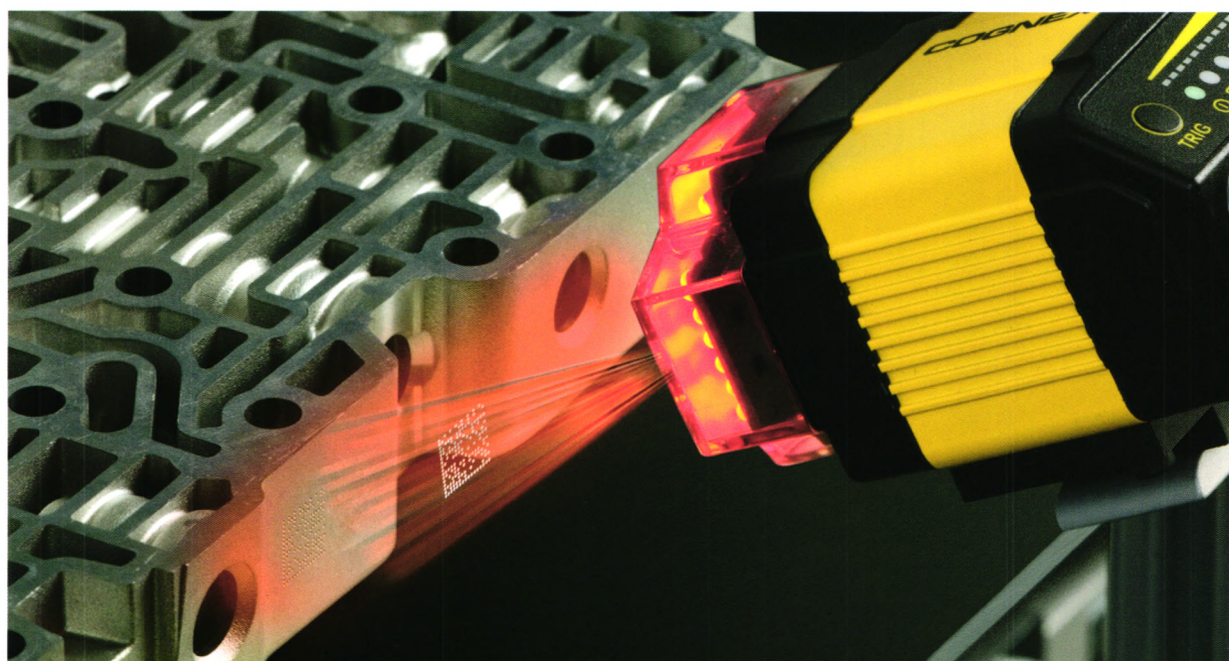
119 Comparison and Analysis of Two Transporting Modes

You Kefeng

121 Light truck clutch common faults and the corresponding measures

Xing Zhenfan

史上 超高的 读取率！



更高的条码读取率对您来说意味着什么呢？

高读取率能够帮助您**提高效率，降低成本并控制追踪**。有了基于图像的新型DataMan® 300读码器，我们已达到更高的读取率：

- **智能调节** 只需一次按键，就能自动调节照明，焦距，曝光去优化读码。
- **2DMax+** 读取任何二维DPM（直接零件标记）码，不受标识方式，表面情况和条码质量的影响。
- 具有Hotbars 技术的**1DMax+** 算法，即使在条码受损或印刷质量不佳的情况下，也能达到更快的速度和更高更稳定的读取率。

COGNEX
id >

了解更多史上超高读取率的优势请访问：

www.highestreadrates.com

