

中国力学学会计算力学专业委员会会刊



华东地区优秀期刊

# 计算机辅助工程

## Computer Aided Engineering

刊名题字：李国豪

上海海事大学 主办

中国高校科技期刊优秀团队  
上海市新闻出版行业文明单位

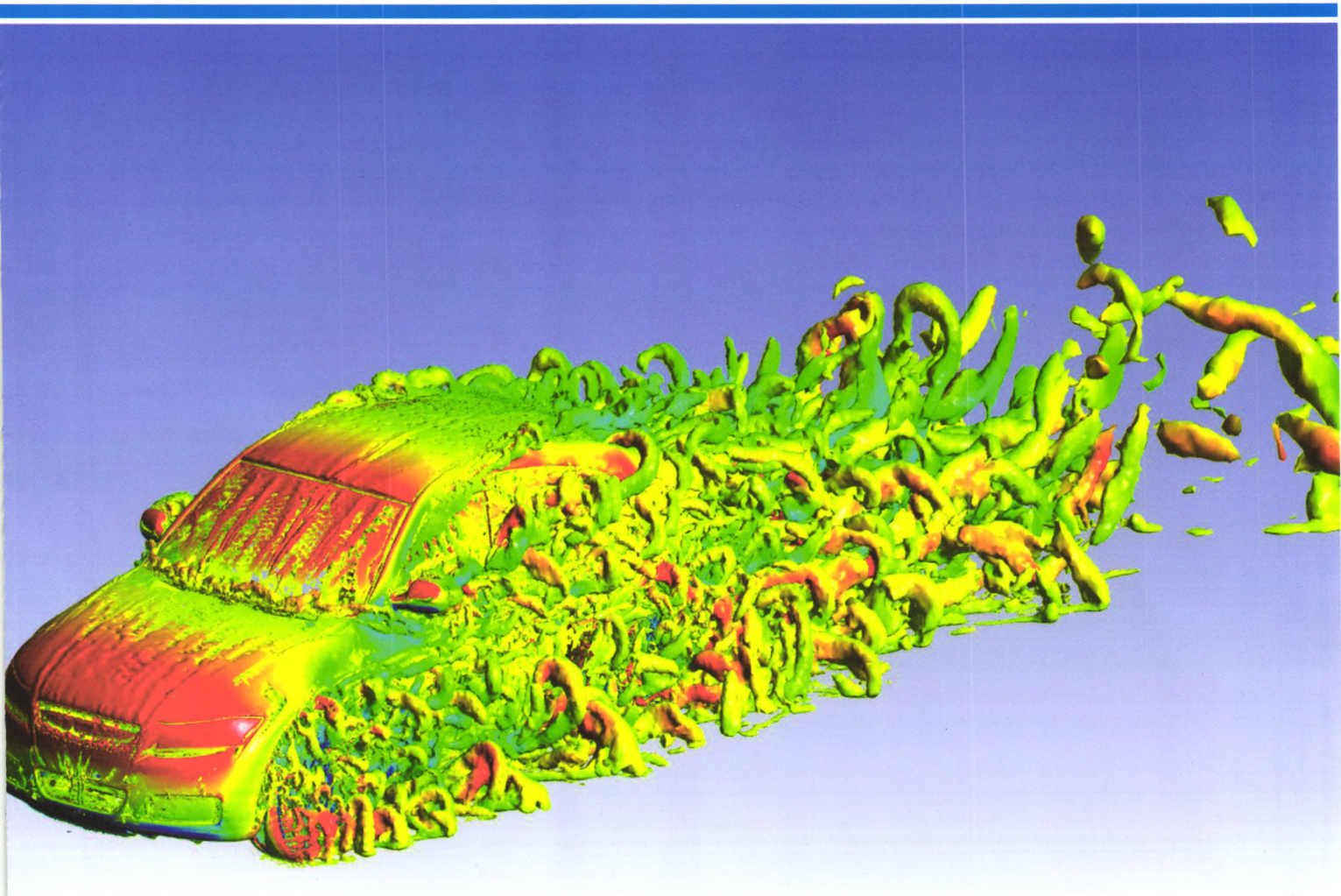
1  
2014  
第23卷 第1期  
Vol.23 No.1

ISSN 1006-0871

CN 31-1679/TP

CODEN JFGIAK

官方微信：  
CAEChina



ANSYS

车身模型周边湍流/涡流结构  
图片提供：ANSYS公司

ISSN 1006-0871



9 771006 087142

万方数据

英国《INSPEC数据库》收录期刊  
美国《剑桥科学文摘》收录期刊  
波兰《哥白尼索引》来源期刊  
中国核心期刊(遴选)数据库收录期刊  
万方数据——知识服务平台、中国学术搜索网全文收录期刊  
CNKI——中国学术期刊网络出版总库全文收录期刊  
中文科技期刊数据库全文收录期刊  
龙源期刊网数据库全文收录期刊  
《中国学术期刊文摘(中文版)》收录期刊

## 目次

### 工程数值仿真与 CAE 算法

- 基于近似模型的车身气动外形优化 ..... 高静,杨志刚,李启良(1)
- 轿车乘员舱内气流对气动阻力影响的数值模拟 ..... 王东,王艳松(7)
- 聚氨酯橡胶摩擦轮有限元及疲劳寿命分析 ..... 赵锐,韩业鹏,张群,王平,关振群(12)
- 大型矿用减速机齿轮系统的疲劳分析 ..... 薛运锋,王建明,何其昌,朱永杰(16)
- 机车车轮对流传热系数计算 ..... 朱琳,王励,石伟(21)
- 轴承综合试验台强度有限元分析 ..... 徐聪,徐玲玲,崔雷,王明海(25)
- 基于 AMESim 的安溢活门系统动力学仿真 ..... 刘靖东,喻天翔,宋笔锋,金朋(31)
- 空间钢框架全焊接节点抗火设计的有限元分析 ..... 孙燕飞,席丰(37)
- 混凝土水力劈裂的数值模拟 ..... 金剑,雷冬,余快(44)
- 修井机 Y 形支座受井架坠落撞击的数值模拟 ..... 万夫,周兆明,毛德森(52)
- 旧混凝土路面共振破碎力学机理 ..... 范晨光,罗斌,李灿,谢奇峻(56)
- 四元数与欧拉角刚体动力学数值积分算法及其比较 ..... 徐小明,钟万勰(59)
- 基于祖冲之类方法的多体动力学方程保能量保约束积分 ..... 吴锋,高强,钟万勰(64)
- 面向环境力学的离散元分析软件研发和工程应用 ..... 季顺迎,赵金凤,狄少丞,孙珊珊(69)
- 应用技术与技巧**
- JSTAMP/NV 自动报告书功能详解及其应用 ..... 李彦波,刘红武(76)
- 基于 Adams/Car 的二次开发和应用 ..... 胡礼,易忠路,龚成斌,王存杰,胡少洪(82)
- CAE 软件操作小百科(19) ..... 从曙光,武秀根(85)

信息:《计算机辅助工程》征稿启事(封3) 中国计算力学大会 2014(CCCM 2014)将于 2014 年 8 月 10 日在贵阳召开(6)

广告:深圳网蓝通用科技有限公司(封2) LMS(北京)技术有限公司(插1) 中仿科技(插2) ANSYS 公司(封4)

[期刊基本参数] CN 31-1679/TP\*1992\*b\*A4\*86\*zh\*P\*¥20.00\*3000\*16\*2014-02

## Contents

### Numerical Simulation of Engineering and CAE Algorithm

Aerodynamic shape optimization of automotive body based on approximate model

..... GAO Jing, YANG Zhigang, LI Qiliang(1)

Numerical simulation on effect of air flow in car passenger cabin on aerodynamic drag

..... WANG Dong, WANG Yansong(7)

Finite element and fatigue life analysis on polyurethane rubber friction wheel

..... ZHAO Rui, HAN Yepeng, ZHANG Qun, WANG Ping, GUAN Zhenqun(12)

Fatigue analysis on reducer gear system of large mining truck

..... XUE Yunfeng, WANG Jianming, HE Qichang, ZHU Yongjie(16)

Calculation of convective heat transfer coefficient for locomotive wheels ..... ZHU Lin, WANG Li, SHI Wei(21)

Finite element analysis on strength of comprehensive test bench of bearing

..... XU Cong, XU Lingling, CUI Lei, WANG Minghai(25)

System dynamics simulation on safety valve based on AMESim

..... LIU Jingdong, YU Tianxiang, SONG Bifeng, JIN Peng(31)

Finite element analysis on fire-resistance design of whole welded joints of spatial steel frame

..... SUN Yanfei, XI Feng(37)

Numerical simulation on hydraulic fracture in concrete ..... JIN Jian, LEI Dong, YU Kuai(44)

Numerical simulation on falling impact of derrick on workover Y-bearing

..... WAN Fu, ZHOU Zhaoming, MAO Desen(52)

Mechanics mechanism of resonance breaking of worn concrete pavement

..... FAN Chenguang, LUO Bin, LI Can, XIE Qijun(56)

Numerical integration algorithms and comparison for rigid dynamics in terms of quaternion and Euler angle

..... XU Xiaoming, ZHONG Wanxie(59)

Energy and constraint preservation integration for multibody equations based on Zu Chongzhi method

..... WU Feng, GAO Qiang, ZHONG Wanxie(64)

Development and engineering application of discrete element analysis software for environmental mechanics

..... JI Shunying, ZHAO Jinfeng, DI Shaocheng, SUN Shanshan(69)

### Application Technique and Skills

Introduction and application of automatic report creation function of JSTAMP/NV ..... LI Yanbo, LIU Hongwu(76)

Secondary development and application based on Adams/Car

..... HU Li, YI Zhonglu, GONG Chengbin, WANG Cunjie, HU Shaohong(82)

CAE software operation tips (19) ..... CONG Shuguang, WU Xiugen(85)

# ANSYS®

## ANSYS Automotive Solutions

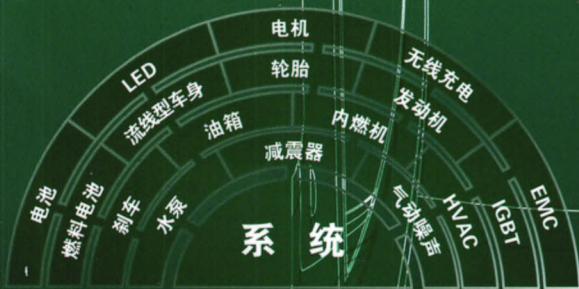
ANSYS汽车行业解决方案专为汽车的热、流体流量分析、结构分析和电磁分析而设计。

ANSYS为汽车行业用户产品研发与优化提供能完全集成多物理场仿真软件工具的通用平台。其汽车解决方案涵盖的从部件级到系统级的综合全面的工程仿真解决方案套件，使用户几乎能访问汽车设计流程所需的任何领域的工程仿真。

**热和流体流量分析:**如LED和电子元件的热管理、发动机建模和车辆空气动力学。

**结构分析:**如刹车和轮胎的设计。

**电磁分析设计:**如电动车/混合动力汽车的设计及EMC/EMI设计。



Realize Your Product Promise™

帮助您洞悉所有可能, 坚守任一承诺。

ANSYS 中国

官方网站: [www.ansys.com.cn](http://www.ansys.com.cn)

官方微博: @ANSYS中国

官方微信: ANSYS-China

