



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

# 5 2012

第21卷 第5期  
Vol.21 No.5

ISSN 1006-0871

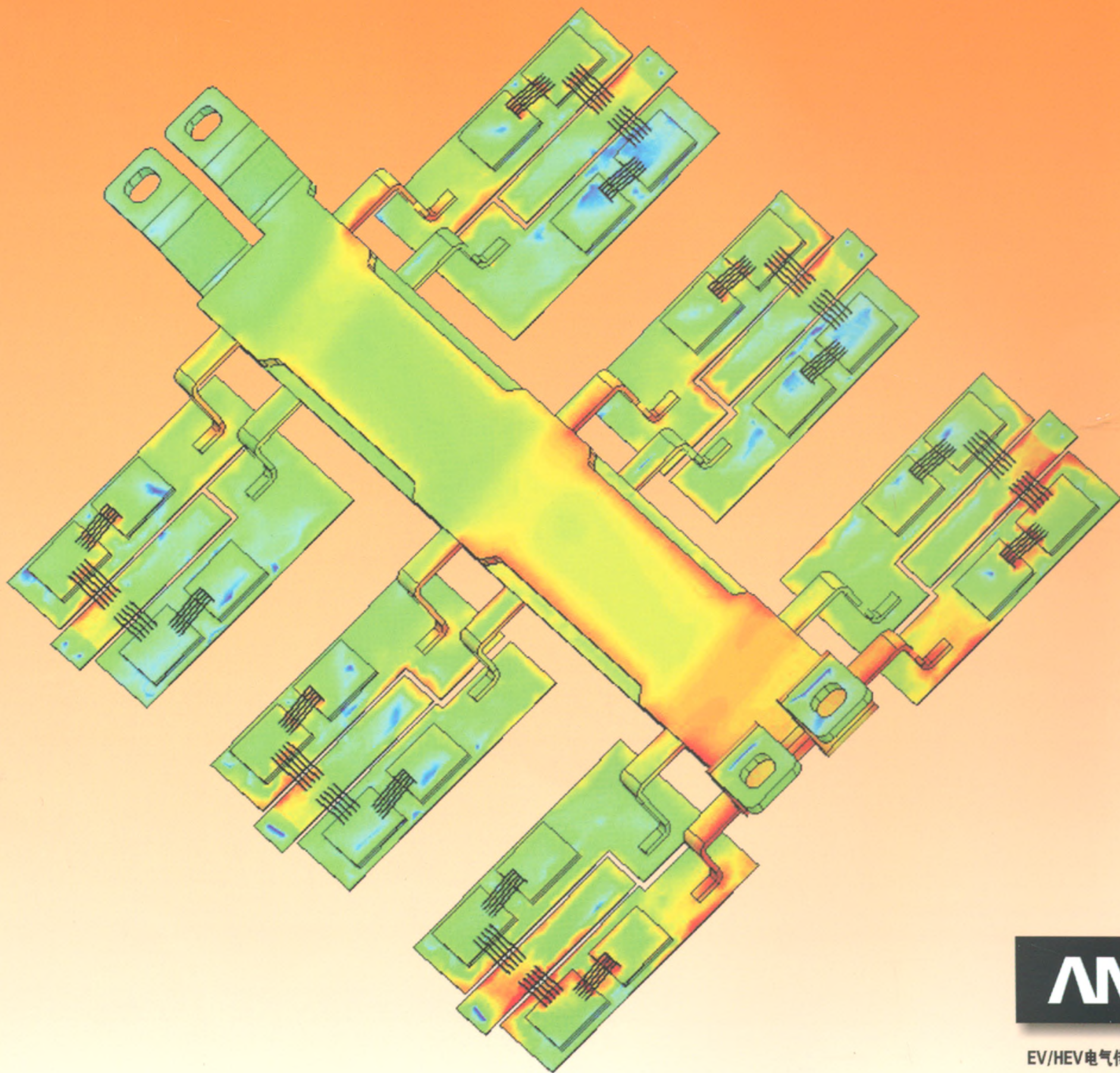
CN 31-1679/TP

CODEN JFGIAK

刊名题字：李国豪

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

上海海事大学 主办



# ANSYS

EV/HEV电气传动系统电力电子仿真  
图片提供：ANSYS公司

ISSN 1006-0871



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——数字化期刊群全文上网期刊  
 中国期刊网、中国学术期刊(光盘版)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

- 高速受电弓非定常气动特性分析 ..... 姚远, 郭迪龙, 姚拴宝, 杨国伟(1)
- 轨道车辆新型组合结构吸能装置耐碰撞性分析 ..... 刘艳文, 肖守讷, 张志新, 阳光武(6)
- 上海 A 型地铁车辆弹性车体与转向架耦合振动分析 ..... 王瑞卿, 孙文静, 周劲松, 戴文浩(11)
- 静止和旋转孤立车轮局部流场的评价 ..... 杨志刚, 李挺, 贾青(15)
- 某 SUV 车架多目标拓扑优化设计 ..... 向湘林, 左孔天, 向宇, 曾昭贤(20)
- 基于欧拉-伯努利梁和铁木辛柯梁理论的功能梯度材料模量测定 ..... 杨小姜, 施伟辰(25)
- 基于 CAD/CAE 的卡扣模具快速设计与优化 ..... 王泽, 徐修玲, 叶霞, 戴国洪(30)
- 基于多学科协同的某锁机构系统故障仿真 ..... 雷鸣敏, 喻天翔, 宋笔锋(34)
- 210 t 转炉连接装置的有限元分析及强度校核 ..... 卢晓聪(40)

### 计算机辅助工程及其理论研讨会 2011

- 正碰假人胸部保护性能的影响因素分析 ..... 刘卫国, 光玲玲, 王纯, 张海洋(45)
- 基于 OptiStruct 的麦弗逊悬架下控制臂优化 ..... 李成(49)
- 随机路面激励下整车 NVH 有限元分析 ..... 田冠男, 杨晋, 徐有忠, 李明江(53)
- 基于 CAE 分析的平台化车型开发前期工程 ..... 戚秋磊, 叶远林, 张林波, 徐有忠(57)
- 汽车动力总成橡胶悬置结构疲劳设计 ..... 叶必军, 段小成, 黄兴, 丁维(61)
- 基于接触有限元法的齿轮多齿时变啮合刚度数值分析 ..... 付昆昆, 郑百林, 石玉权(65)
- 基于 CAE 的模态综合法误差分析 ..... 封云, 李英平, 陈伟, 张攀, 董建宁(69)

### 应用技术与技巧

- 基于 JSTAMP/NV 的中厚板冲压回弹分析 ..... 刘红武, 李彦波(73)
- CAE 软件操作小百科(11) ..... 朱建新, 武秀根(76)

### 行业动态与访谈

- Altair 2012 HyperWorks 技术大会成功举行 ..... (78)

信息: 《计算机辅助工程》征订启事(插 5) 《计算机辅助工程》征稿启事(封 3)

广告: 澳汰尔工程软件(上海)有限公司(封 2) 莎益博工程系统开发(上海)有限公司(插 1) LMS(北京)技术有限公司(插 2) 北京超算科技有限公司(插 3) 中仿科技(插 4) 深圳恩梯梯数据网蓝软件服务有限公司(插 6) ANSYS 公司(封 4)

[期刊基本参数] CN 31-1679/TP \* 1992 \* b \* A4 \* 78 \* zh \* P \* ¥20.00 \* 3000 \* 17 \* 2012-10



## Contents

### Numerical Simulation of Engineering and CAE Algorithm

- Unsteady aerodynamic characteristics analysis of high speed pantograph  
..... YAO Yuan, GUO Dilong, YAO Shuanbao, YANG Guowei(1)
- Crashworthiness analysis of new composite structure energy-absorbing devices in railway vehicle  
..... LIU Yanwen, XIAO Shoune, ZHANG Zhixin, YANG Guangwu(6)
- Analysis on coupling vibration of flexible car body and bogie for Shanghai type A metro vehicle  
..... WANG Ruiqing, SUN Wenjing, ZHOU Jinsong, DAI Wenhao(11)
- Evaluation on local flow field around stationary and rotating isolated wheel  
..... YANG Zhigang, LI Ting, JIA Qing(15)
- Multi-objective topology optimization design on SUV frame  
..... XIANG Xianglin, ZUO Kongtian, XIANG Yu, ZENG Zhaoxian(20)
- Modulus determination of functionally graded materials based on theories of Euler-Bernoulli beam and  
Timoshenko beam ..... YANG Xiaojiang, SHI Weichen(25)
- Fast design and optimization of snap mould based on CAD/CAE  
..... WANG Ze, XU Xiuling, YE Xia, DAI Guohong(30)
- Fault simulation of lock mechanism based on multi-disciplinary collaboration  
..... LEI Mingmin, YU Tianxiang, SONG Bifeng(34)
- Finite element analysis and strength check of 210 t converter connection equipment ..... LU Xiaocong(40)

### Computer Aided Engineering and Theory Seminar 2011

- Analysis on factors of influencing dummy chest protection performance in frontal impact  
..... LIU Weiguo, GUANG Lingling, WANG Chun, ZHANG Haiyang(45)
- Optimization on lower control arm of McPherson suspension based on OptiStruct ..... LI Cheng(49)
- Finite element analysis on vehicle NVH under random road excitation  
..... TIAN Guannan, YANG Jin, XU Youzhong, LI Mingjiang(53)
- Prophase engineering of platformization vehicle type development based on CAE analysis  
..... XIAN Qiulei, YE Yuanlin, ZHANG Linbo, XU Youzhong(57)
- Structure fatigue design on rubber mount of automobile power train  
..... YE Bijun, DUAN Xiaocheng, HUANG Xing, DING Wei(61)
- Numerical analysis of multi-tooth time-varying meshing stiffness of gear based on  
contact finite element method ..... FU Kunkun, ZHENG Bailin, SHI Yuquan(65)
- Error analysis on modal synthesis method based on CAE  
..... FENG Yun, LI Yingping, CHEN Wei, ZHANG Pan, DONG Jianning(69)

### Application Technique and Skills

- Springback analysis of medium plate based on JSTAMP/NV ..... LIU Hongwu, LI Yanbo(73)
- CAE software operation tips(11) ..... ZHU Jianxin, WU Xiugen (76)