 中国力学学会计算力学专业委员会会刊



QK1840886

CODEN JFGIAK

# 计算机辅助工程

## Computer Aided Engineering

3  
2018  
第27卷 第3期  
Vol.27 No.3

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

官方微信：  
CAEChina



ANSYS

Realize Your Product Promise™

## 聚焦自动驾驶汽车



官方微信：ANSYS-China



了解更多：[ansys.com/campaigns/autonomous-engineering](http://ansys.com/campaigns/autonomous-engineering)

ISSN 1006-0871



9 771006 087180

万方数据

英国《INSPEC数据库》收录期刊  
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

- 地铁车辆辅助变流器柜随机振动疲劳分析 ..... 邓勇,于兰峰,邓星,肖泽平(1)
- 地铁列车车内低频结构噪声仿真 ..... 刘国漪,孙文静,周劲松(6)
- 基于 BS EN 15085 标准的焊缝质量评估方法 ..... 王剑,孙畅,马纪军(11)
- 基于动力学联合仿真的清筛机耙齿磨损分析 ..... 邓家善,裴泳杰,王海波,崔向阳(15)
- 汽车下护板对发动机舱散热性能的影响 ..... 王东,陈嘉羲(21)
- 乘用车排气系统吊钩位置优化 ..... 杨小东,李东晗,齐冬亮,赵宁(26)
- PIAnO 在白车身轻量化设计上的应用 ..... 占华,方立桥,赖宇阳(29)
- 民用飞机结构强度设计中的全机精细有限元分析技术及其应用 ..... 黄勇,李三平(35)
- 基于多级并行策略的复杂产品多学科设计优化 ..... 王丹丹,梁浩,宋蕾,方立桥,赖宇阳(39)
- 基于 INTESIM-GISCI 的流固耦合仿真软件技术及应用 ..... 韩业鹏,张群,刘新桥,梁磊(44)
- 基于 ALE 方法的楔形体入水分析 ..... 李上明,屈明(48)
- 卫星结构板优化设计 ..... 陈有梅,余成锋(54)
- 注射合模机立柱应力分析和结构改进 ..... 李佳玥,钱才富,段若,朱大韶,陈剑波(59)
- 复杂薄壁结构模态仿真方法 ..... 段新峰,龚纯,李忠华(63)

### 应用技术与技巧

- 基于正碰 CAE 分析的车身纵梁结构优化设计 ..... 张立强(69)
- CAE 软件操作小百科(43) ..... 吕梁信步(73)

信息:《计算机辅助工程》征稿启事(75) 上海海事大学杂志总社联合征订单(76)

广告:上海恒士达科技有限公司和上海恩湖信息科技有限公司(封2) 大连集创信息技术有限公司(封3)

ANSYS 公司(封4)

[期刊基本参数] CN 31-1679/TP \* 1992 \* b \* A4 \* 76 \* zh \* P \* ¥25.00 \* 1000 \* 15 \* 2018-06

# Computer Aided Engineering

Jun. 2018

Vol. 27 No.3

## Contents

### Numerical Simulation of Engineering and CAE Algorithm

Random vibration fatigue analysis on auxiliary converter cabinet on metro vehicle

..... *DENG Yong, YU Lanfeng, DENG Xing, XIAO Zeping*(1)

Simulation of low frequency structure noise in metro train

..... *LIU Guoyi, SUN Wenjing, ZHOU Jinsong*(6)

Evaluation method of weld quality based on BS EN 15085 standard

..... *WANG Jian, SUN Chang, MA Jijun*(11)

Abrasion analysis on harrow tooth of ballast cleaning machine based on dynamic co-simulation

..... *DENG Jiashan, PEI Yongjie, WANG Haibo, CUI Xiangyang*(15)

Influence of bottom panel on engine cabin heat dissipation performance

..... *WANG Dong, CHEN Jiayi*(21)

Optimization on exhaust system hanger location of passenger car

..... *YANG Xiaodong, LI Donghan, QI Dongliang, ZHAO Ning*(26)

Application of PIANO in lightweight design of body-in-white

..... *ZHAN Hua, FANG Liqiao, LAI Yuyang*(29)

Global detailed finite element analysis technique and its application in structural strength design of  
civil aircraft

..... *HUANG Yong, LI Sanpin*(35)

Multidisciplinary design optimization of complex product design based on multilevel parallel strategy

..... *WANG Dandan, LIANG Hao, SONG Lei, FANG Liqiao, LAI Yuyang*(39)

Technique and application of fluid-solid coupling simulation software based on INTESIM-GISCI

..... *HAN Yepeng, ZHANG Qun, LIU Xinqiao, LIANG Lei*(44)

Wedge water entry analysis based on ALE method

..... *LI Shangming, QU Ming*(48)

Optimization design for satellite structure plate

..... *CHEN Youmei, YU Chengfeng*(54)

Stress analysis and structure improvement on column of injection molding machine

..... *LI Jiayue, QIAN Caifu, DUAN Ruo, ZHU Dashao, CHEN Jianbo*(59)

Modal simulation method of complex thin-wall structure

..... *DUAN Xinfeng, GONG Chun, LI Zhonghua*(63)

### Application Technique and Skills

Structure optimization design of vehicle longitudinal beam based on CAE analysis of frontal impact

..... *ZHANG Liqiang*(69)

CAE software operation tips(43)

..... *LYU Liangxinbu*(73)

ISSN 1006 - 0871

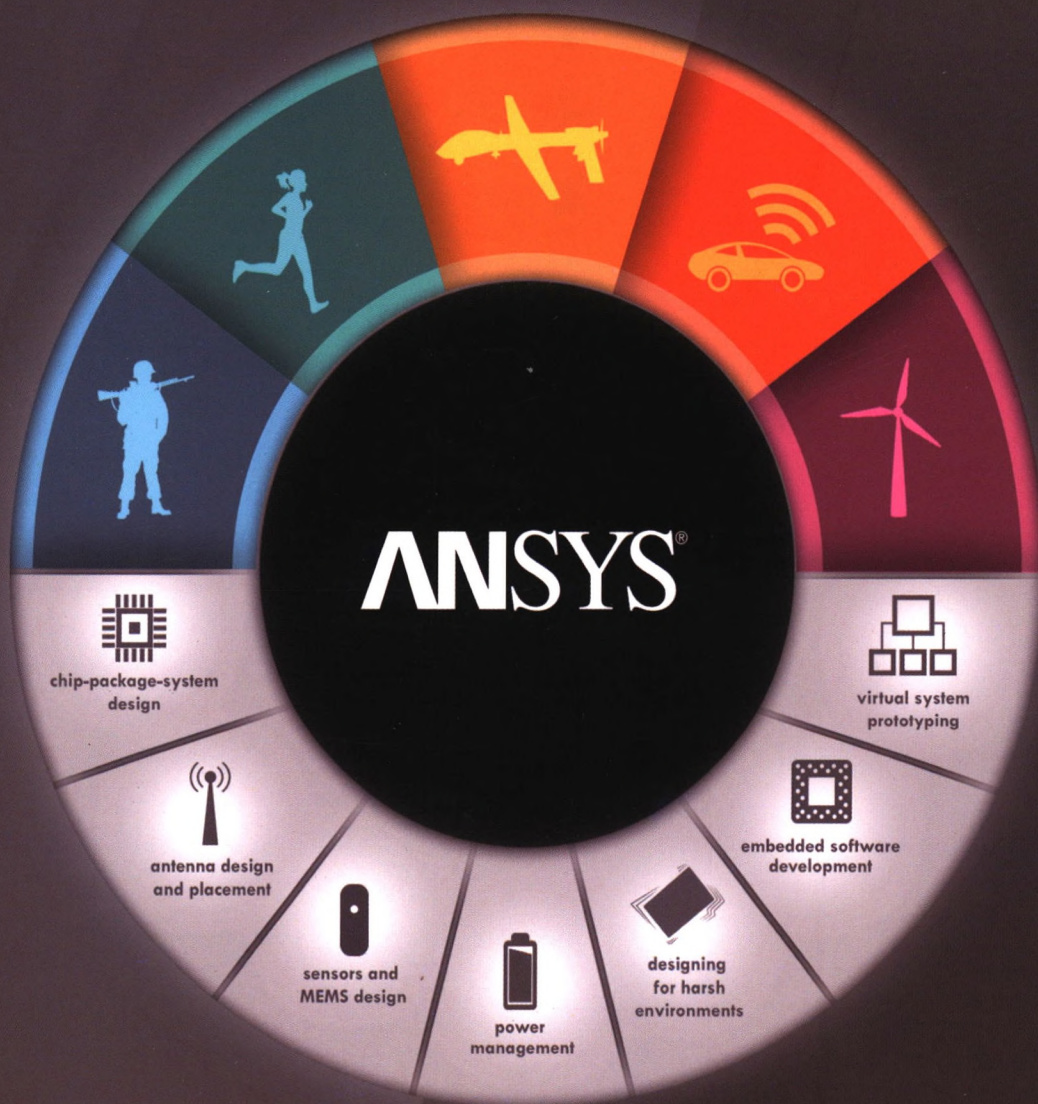
CN 31 - 1679/TP

CODEN JFGIAK

Editor-in-charge: *WU Xiaoying*

# ANSYS®

## 智能联网设备仿真



物联网技术备受瞩目，有望实现颠覆性变革，为消费类设备、医疗植入物产品、联网汽车以及工业涡轮机等各种设备增添智能羽翼。与此同时，物联网好比一把“双刃剑”，也会给产品研发的方方面面增加复杂性。工程仿真技术无疑是一颗定心丸，它能帮助您探索和确认更多设计选项，并加速向市场投放更高质量的出色产品。

ANSYS仿真驱动的产品研发技术重磅来袭，让您能高瞻远瞩，从现在起即可着手设计满足未来需求的前瞻产品。

ANSYS 物联网专栏: <http://www.ansys.com/zh-CN/IOT>

### ANSYS 中国

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

咨询电话: 400 819 8999

邮箱: [info-china@ansys.com](mailto:info-china@ansys.com)

中国分公司: 北京 上海 成都 深圳

官方新浪微博: @ANSYS中国 · [www.weibo.com/ansyscn](http://www.weibo.com/ansyscn)



官方微信: ANSYS  
微信号: ANSYS-China



ANSYS及ANSYS Inc.的其他全部产品名称及服务名称系ANSYS Inc.或位于美国及其他国家的ANSYS Inc.的分公司的注册商标，其他所有的商标或注册商标系各所有者的财产。

ISSN 1006-0871

万方数据 CN 11-1679/TP

定价: 25.00元/册