



中国力学学会计算力学专业委员会会刊



Q K 1 8 0 2 3 2 2
CODEN JFGIAK

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

第26卷 第6期

Vol.26 No.6



官方微信：
CAEChina

复合材料的层间剥离

图片提供：ANSYS公司

ISSN 1006-0871



12>

9 771006 087173

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

流体力学仿真软件可信度评估与预测能力	王瑞利, 梁霄, 喻强(1)
多物理场耦合软件 GTEA 开发及应用	明平剑, 张文平(9)
基于光滑聚集代数多重网格的有限元并行计算实现方法	武立伟, 张健飞, 张倩(16)
客车发动机舱热管理系统的数值仿真与实验验证	赵强, 林建平, 闵峻英, 胡巧声, 宋伟(23)
车辆开发过程中驾驶质量的客观评价及优化	牛大旭, 何艳则, 李敏, 钟田财, 谭浩(30)
基于行人保护 FLEX-PLI 腿型的车辆前结构改进分析	韩海英, 赵正, 谭冰花, 李博(36)
复杂载荷作用下海洋非黏结柔性管道三维受力特征分析	狄勤丰, 陈薇, 张鹤, 陈锋, 王文昌, 周永其(41)
基于 CFD 的 46 000 t 油船型线优化设计	郑强, 冯佰威(47)
基于 CFD 的集装箱船阻力性能优化	冯梅, 冯佰威(53)
纤维金属层板低速冲击仿真	蔡艳, 张斌, 李振友(59)
空间桁架结构优化设计	戴一范, 张淑杰, 周阳(66)
宽内圈关节轴承径向极限承载破裂失效原因	林志埙(71)
应用技术与技巧	
CAE 软件操作小百科(40)	詹思远(76)
2017 年总目次	(I)

信息:《计算机辅助工程》编辑部获中国高校科技期刊研究会优秀团队奖(78) 上海海事大学杂志社联合征
订单(79)

广告: MSC 公司系列产品(封 2) 上海恒士达科技有限公司和上海恩湖信息科技有限公司(插页 1)
大连集创信息技术有限公司(插页 2) ANSYS 公司(封 4)

[期刊基本参数] CN 31-1679/TP * 1992 * b * A4 * 79 * zh * P * ¥25.00 * 3000 * 12 * 2017-12

Computer Aided Engineering

Dec. 2017

Vol. 26(End of Volume) No. 6

Contents

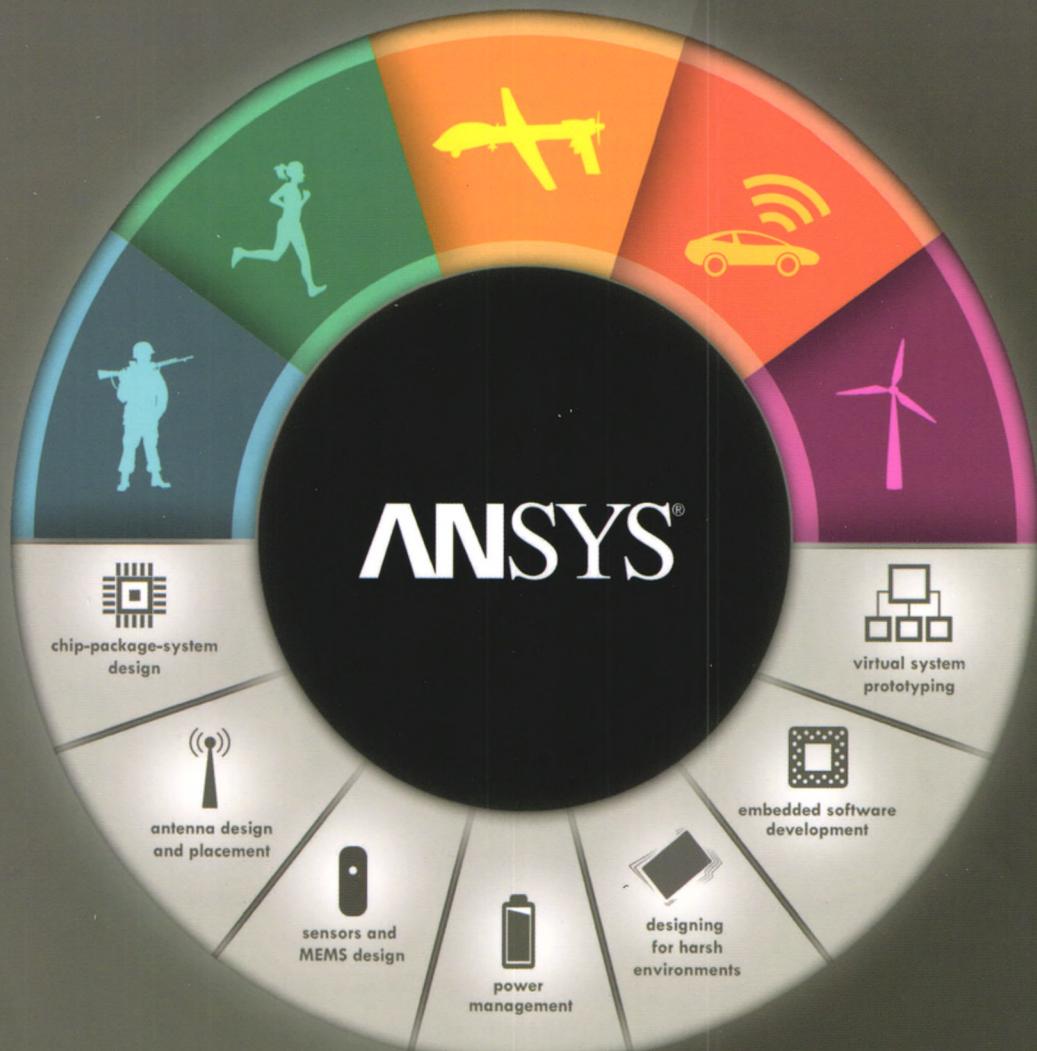
Numerical Simulation of Engineering and CAE Algorithm

- Confidence evaluation and prediction ability of hydrodynamics simulation software *WANG Ruili, LIANG Xiao, YU Qiang*(1)
- Development and application of multiphysics field software GTEA *MING Pingjian, ZHANG Wenping*(9)
- Implementation of parallel finite element computation based on smoothed aggregation algebraic multi-grid *WU Liwei, ZHANG Jianfei, ZHANG Qian*(16)
- Numerical simulation and experimental verification on bus underhood thermal management system *ZHAO Qiang, LIN Jianping, MIN Junying, HU Qiaosheng, SONG Wei*(23)
- Driving quality objective evaluation and optimization in vehicle development process *NIU Daxu, HE Yanze, LI Min, ZHONG Tiancai, TAN Hao*(30)
- Vehicle front structure improvement and analysis based on FLEX-PLI legform for pedestrian protection *HAN Haiying, ZHAO Zheng, TAN Binghua, LI Bo*(36)
- 3D mechanical characteristics analysis of marine unbonded flexible pipe under complex loads *DI Qinfeng, CHEN Wei, ZHANG He, CHEN Feng, WANG Wenchang, ZHOU Yongqi*(41)
- Optimization design of 46 000 t oil tanker line based on CFD *ZHENG Qiang, FENG Baiwei*(47)
- Optimization of resistance performance of container ship based on CFD *FENG Mei, FENG Baiwei*(53)
- Simulation on low velocity impact of fiber metal laminates *CAI Yan, ZHANG Bin, LI Zhenyou*(59)
- Optimization design of space truss structure *DAI Yifan, ZHANG Shujie, ZHOU Yang*(66)
- Crack failure reasons in extended inner ring of spherical plain bearings under radial limit loading *LIN Zhixun*(71)

Application Technique and Skills

- CAE software operation tips(40) *ZHAN Siyuan*(76)

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

咨询 电 话: 400 819 8999

邮 箱: 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



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.分公司的注册商标，其他所有的商标或注册商标系各所有人的财产。