

《兵器装备工程学报》第一届编辑委员会

顾问:(按姓氏笔画排列)
才鸿年(中国工程院院士) 王兴治(中国工程院院士) 王哲荣(中国工程院院士)
邬江兴(中国工程院院士) 邱志明(中国工程院院士) 朵英贤(中国工程院院士)
李德群(中国工程院院士) 胡正寰(中国工程院院士) 姜会林(中国工程院院士)

主任:刘 刚

副主任:石晓辉

编委:(按姓氏笔画排列)
马大为 马玉娥 马克茂 于海平 方 亮 毛 明 王 兵 王 革 王 强
王 博 王世良 王志军 王建龙 王红岩 王雨时 王志胜 王秋良 王新云
王新刚 王德石 王震坡 邓宗才 邓国红 尹建平 丑修建 石晓辉 石庚辰
龙建华 孙 博 孙志礼 孙智富 丛 华 叶学俊 田 勇 白博峰 毕世华
华 林 齐朝晖 刘 刚 刘 勇 刘玉文 刘吉平 刘进忙 刘永寿 刘建忠
刘启能 刘宝波 刘佳琪 刘明雍 刘相华 刘福才 李杰(北理工) 李杰(中北) 李 毅
李 威 李从心 李凤生 李志远 李东光 李正周 李孝辉 李言俊 李京华
李连升 乔 钢 许光明 许洪斌 朱剑英 沈瑞琪 束 锋 汪民乐 孟庆森
邵自强 时胜国 宋 勇 吴一全 吴志林 吴家铎 杨 波 杨 洋 杨 森
杨日杰 杨国来 杨东凯 余成波 余永刚 杜长华 杜仕国 陈 雄 陈 燕
陈务军 陈甫雪 严 平 狄长安 张 合 张 伟 张 健 张 敏 张 键
张 能 张小兵 张飞猛 张士宏 张同来 张先锋 张伟明 张延强 张治民
张国伟 张宝红 张建国 张昊春 张相炎 张富昆 张锡文 陆 明 陆 震
何 仁 何 勇 何新华 苏健军 周 杰 周文雅 周克栋 周华民 周立新
尚雅玲 柯宏发 郑 群 赵 龙 赵安邦 赵金柱 赵宜新 赵捍东 赵桂平
赵春晖 洪连进 洪 明 郭伟国 郭迎清 郭金茂 胡正平 胡亚民 胡松启
胡绍林 胡春波 姜 宏 姜秋喜 郝 博 郝 群 郝永平 姚寿文 顾 亮
顾文彬 顾晓辉 陶 钢 陶新民 钟北京 费庆国 康建设 晏 华 索 涛
徐 诚 徐 刚 徐 强 徐抗震 徐永能 高普云 高桂清 高兴勇 高志恒
夏春和 夏琴香 唐恩凌 唐伦科 涂亚庆 袁宝慧 梁增友 黄 辉 黄 铭
黄伟九 黄攀峰 曹 兵 曹红松 蒋立宁 蒋道建 程 勇 智小琦 彭 熙
彭东林 彭汝芳 董永香 董志江 董素荣 詹隽青 解立峰 滕云鹤 廖林清
廖振强 樊尚春 熊 智 薛蜀广 瞿雁冰

国际编委:张 驰(新加坡) Zhilin Hu(美国) Yue Cheng(德国)

1980 年创刊 月刊
兵器装备工程学报 第 39 卷第 6 期(总第 239 期)
2018 年 6 月 25 日出版

总 编:薛蜀广	主管单位:中国兵器装备集团公司
副 总 编:简 易	主办单位:重庆市(四川省)兵工学会
主 编:彭 熙	重庆理工大学
执行主编:胡亚民	出版发行:《兵器装备工程学报》编辑部
常务副主编:周江川	编辑部地址:重庆市巴南区红光大道 69 号
	重庆理工大学明德楼 6 楼
国际标准连续出版物号:ISSN 2096-2304	邮 编:400054
国内统一连续出版物号:CN 50-1213/TJ	网 址:http://scbg.qks.cqut.edu.cn/
广告经营许可证号:渝工商广字 011584	电 话:(023)68852703
	电子邮箱:bqzbgcxb@126.com
定 价:40.00 元	北京办事处:(010)52981377
	印刷单位:重庆紫石东南印务有限公司

目次

专家特稿

小卫星和微纳卫星应用现状与挑战 陆震(1)

装备理论与装备技术

航天器舱段自动对接研究进展及关键技术分析 刘渊,费允锋,宋银灏,涂群章(8)

一种贮存箱的抗震抗冲击性能评估 董文,余梅,雷延茹,陈军,周百昌(14)

一种导弹火工品测试仪设计 魏保华(20)

沉浸式军人战场适应性训练系统的设计与实现 张志勇,王涵,朱虹旭,周双喜(24)

抛索火箭系统主动段绳索运动状态影响因素研究 丁建宝,陆鸣,顾文彬,刘建青(27)

中心吸气式超声速飞行器动载荷识别 王骁峰,段毅,袁锐之(33)

ZM6 铸造镁合金在空间飞行器主承力结构中的应用研究 李成祥,李海岩,张耀磊,王彬,郭剑(36)

下保护罩对 PMT 水下内爆载荷特性传播影响的数值研究
王天穹,方志威,侯海量,金键,吴林杰,李茂(41)

舰载充气式角反射体装备现状与战术运用研究现状 张林,胡生亮,胡海(48)

基于 EKF 落点预测的二维弹道修正弹制导方法 普承恩,王良明,傅健(52)

搭载手枪的旋翼无人平台发射动力学研究 卢思航,庄培,李忠新,蔡红明(58)

TNT 径高比对爆炸冲击波比冲量的影响研究 陈铭,周云波,孙晓旺(62)

基于混合装药的无后坐炮内弹道研究及优化 吴胜权,张陈曦,何永(67)

不同燃气流量对空间气囊充气展开过程的影响 信志涛,王浩,陶如意(71)

身管温度对于小口径弹头准静态挤进过程的影响 周祥祥,许辉,李忠新,吴志林(76)

基于 DoDAF 建模的民用飞机运行需求捕获方法研究 杨铭,钱馨,王久元(81)

某型空中靶标雷达反射特性增强技术研究 郭晓鹏,肖军,章玮玮,张林锐,高伟波(86)

一种小型筒射无人机外形设计与气动分析 杨磊松,李松超(90)

基于灰色关联度的指控分系统在役考核指标体系构建 张超,彭文成,闫耀东,郭东明(94)

高超声速风洞喷管中气膜的防热效应和流场影响 孙瑞斌,李白,黄炳修,程利锋(99)

某型迫击炮射无人机应用研究 袁新波,江多琨,周前进,郑大成,汪丽(105)

后勤保障与装备管理

- 基于 S 系列标准体系的装备综合保障信息数据闭环研究 朱兴动,张琦,宋建华(110)
- 保障资源约束下的装备多阶段作战任务成功性仿真评估 许双伟,刘兵,朱安石(114)
- 测控装备健康评价体系与支持系统设计 王鑫(117)
- 基于 WT-SVM 的近海巡防油料保障需求分析与预测 谢冲,郭继坤,刘强,李忠国(121)
- 基于三维激光扫描技术的地下工程维护管理 BIM 模型研究 苗亚哲,李胜波,邓安仲(126)

信息科学与控制工程

- 基于 ELVIS 平台的有源二阶 RC 低通滤波器设计 潘长鹏,王志强,王磊,陆志毅(131)
- 快速反应边境守备部队指挥信息系统建设研究 徐俊瑜,卢晓勇(135)
- 基于 GSPN 的航母编队战斗部署 BPR 建模研究 孙冶,郭传福,王书齐(139)
- 互补型 M-Z 调制器的 PTS-ADC 去包络技术 王俊达,金瑞,董洪松,陈颖,陈向宁(144)
- 单通道同频混合信号盲分离技术研究现状 张可,朱诗兵,李长青(149)
- 基于改进 BP-小波神经网络法的分药故障检测 樊剑,李志刚,李立国(155)
- 基于复杂网络的空间信息网脆弱性研究 李张元,赵忠文,杨苗本(159)
- 无人装备野外场景自适应道路识别技术 华夏,王新晴,俞垚魏,孟凡杰,马昭辉,王东,邵发明(165)
- 一种提高并行干扰消除算法性能的方法 刘松柏(171)

机械制造与检测技术

- 感应测速磁体极性布置对测速精度影响 张明宏,孙浩(174)
- 基于超声波特征信号处理的导盲仪研究 翟佳文,王茂森(178)
- 基于差商法的旋转弹丸磁测滚转角解算方法研究 谢洋,于纪言(183)

基础理论与应用研究

- 锂离子电池模型参数辨识方法和放电模拟 葛亚明,李军(188)
- 堆积体边坡突变失稳特性的离散元模拟分析 汪儒鸿,周海清,彭国园(192)

JOURNAL OF ORDNANCE EQUIPMENT ENGINEERING

Vol. 39 No. 6 (Sum. No. 239) Jun. 2018

CONTENTS

Status and Trends of the Small Satellite and Micro-Nano Satellites	LU Zhen(1)
Research on Key Problems of Automatic Docking Technology for Spacecraft	LIU Yuan, FEI Yunfeng, SONG Yinhao, et al(8)
Performance Evaluation of a Storage Tank Under Earthquake and Shock	DONG Wen, YU Mei, LEI Yanru, et al(14)
Design of a Test Instrument for Missile Pyrotechnics	WEI Baohua(20)
Design and Realization of Adaptive Training System for Immersive Military Battlefield	ZHANG Zhiyong, WANG Han, ZHU Hongxu, et al(24)
Research on the Influence Factors of Line Throwing Rocket System in the Boost Phase	DING Jianbao, LU Ming, GU Wenbin, et al(27)
The Dynamic Load Recognition of Central Air-Beathing Hypersonic Flight Vehicles	WANG Xiaofeng, DUAN Yi, YUAN Ruizhi(33)
The Application of ZM6 Casting Magnesium Alloy in the Principal Bearing Structure of Spacecraft	LI Chengxiang, LI Haiyan, ZHANG Yaolei, et al(36)
Numerical Study on Influence of Protective Shield in PMT Under Water Implosion Load Peculiarity Propagation Property	WANG Tianqiong, FANG Zhiwei, HOU Hailiang, et al(41)
Research on Current Equipment Situation and Tactical Application of Ship-Born Inflatable Corner Reflector	ZHANG Lin, HU Shengliang, HU Hai(48)
A Guidance Method for Two Dimensional Trajectory Correction Projectile Based on Impact Point Prediction pf EKF	PU Chengen, WANG Liangming, FU Jian(52)
Research of Launch Dynamics of Rotor Unmanned Platform Equipped with Pistol	LU Sihang, ZHUANG Pei, LI Zhongxin, et al(58)
Study on the Influence of TNT Shape on Blast Wave Impulse	CHEN Ming, ZHOU Yunbo, SUN Xiaowang(62)
Study and Optimization of Interior Ballistics of Recoilless Gun Based on Mixed Charge	WU Shengquan, ZHANG Chenxi, HE Yong(67)
Simulation Analysis of the Effect of Different Gas Flow on Airbag Inflatable Process	XIN Zhitao, WANG Hao, TAO Ruyi(71)
Effect of Barrel Temperature on the Quasi-Static Engraving Process of Small-Caliber Projectile	ZHOU Xiangxiang, XU Hui, LI Zhongxin, et al(76)
Operational Requirement Capture Method of Civil Aircraft Based on DoDAF Modeling	YANG Ming, QIAN Xin, WANG Jiuyuan(81)
Research on Radar Reflection Characteristics Enhancement Technique of Target Drone Character	GUO Xiaopeng, XIAO Jun, ZHANG Weiwei, et al(86)
The Aerodynamic Design and Analysis of Small Tube-Launched Unmanned Aerial Vehicle	YANG Leisong, LI Songchao(90)
Constructing of Evaluation Index System About In-Service Test of Command and Control Equipment System on Grey Relational Degree	ZHANG Chao, PENG Wencheng, YAN Yaodong, et al(94)
Effect of Gaseous Film Cooling on Throat Wall of Hypersonic Nozzle	SUN Ruibin, LI Bai, HUANG Bingxiu, et al(99)
Research on the Application of a Mortar-Launched Unmanned Aerial Vehicle	YUAN Xinbo, JIANG Duokun, ZHOU Qianjin, et al(105)
Interaction and Data Closed-Loop Research on Equipment Integrated Support Information Based on S-Series Integrated Guarantee Standard System	ZHU Xingdong, ZHANG Qi, SONG Jianhua(110)
Simulation Method for Evaluating Equipment Multi-Phase Combat Mission Success Under Constrained Support Resource	XU Shuangwei, LIU Bing, ZHU Anshi(114)
Health Evaluation System and Support System Design of Measurement and Control Equipment	WANG Xin(117)
Analysis and Prediction of Requirements About Offshore Patrol Oil Support Based on WT-SVM	XIE Chong, GUO Jikun, LIU Qiang, et al(121)