

《兵器装备工程学报》编辑委员会名单

顾 问:才鸿年(中国工程院院士)

朵英贤(中国工程院院士)

主 任:刘 刚

副 主 任:石晓辉

编 委:(按姓氏笔划排列)

马大为 马玉娥 马克茂 方 亮 毛 明 王 兵 王 强 王 博 王世良  
王志军 王建龙 王雨时 王新云 王德石 邓国红 尹建平 丑修建 石晓辉  
石庚辰 龙建华 孙志礼 丛 华 叶学俊 华 林 齐朝晖 刘 刚 刘 勇  
刘玉文 刘进忙 刘永寿 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 乔 钢 汪民乐 许光明 许洪斌 朱剑英 沈瑞琪  
束 锋 吴一全 吴志林 吴家锋 杨 波 杨 森 杨曰杰 杨国来 杨东凯  
余成波 杜长华 杜仕国 陈 雄 陈荷娟 陈甫雪 严 平 狄长安 张 合  
张 伟 张 健 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 周克栋 周立新 尚雅玲  
赵 龙 赵安邦 赵金柱 赵宜新 赵捍东 赵桂平 洪连进 顾 亮 顾文彬  
顾晓辉 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 陶 钢 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 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 蒋道建 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 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)

兵器装备工程学报

Journal of Ordnance Equipment Engineering

(原名:四川兵工学报)

1980 年创刊 月刊

第 38 卷第 3 期(总第 224 期)

2017 年 3 月 25 日出版

总 编:薛蜀广

副 总 编:简 易

主 编:彭 熙

副 主 编:胡亚民 周江川(常务)

国际标准连续出版物号:ISSN 2096-2304

国内统一连续出版物号:CN 50-1213/TJ

广告经营许可证号:渝工商广字 011584

主管单位:中国兵器装备集团公司

主办单位:重庆市(四川省)兵工学会  
重庆理工大学

出版发行:《兵器装备工程学报》编辑部

发行范围:国内外公开发行

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 400054

网址:<http://scbg.qks.cqut.edu.cn/>

电话/传真:(023)68852703

电子邮箱:bqzbgcxb@126.com

北京办事处:(010)52981377

印刷单位:重庆紫石东南印务有限公司

定 价:40.00 元

## 目 录

## 专家特稿

背景干扰下的捷联图像导引系统目标跟踪方法

郭晓冉,崔少辉,毛向东,刘海涛,周云川(1)

## 装备理论与装备技术

火箭助推器翼伞回收动力学仿真分析

蒋万松,荣 伟(6)

联合火力打击目标优化分配模型

陈 晖,马亚平(14)

先进瞄准吊舱动态特性仿真与测试的工程化方法

迟圣威,朱 镭,李世尧,韩 瑞,王明超,施道云(18)

靶场时统装置同步误差实时校准方法与分析

余学锋,杨 标,张开维(22)

高超声速升力前体构型设计与数值分析

杨 春,徐明钊,王旭刚,范 健,高双林(27)

基于序贯截尾检验的一维修正弹精度评估方法

马 康,吴艳征(31)

基于固定弹道的空间拦截发射点快速选择研究

魏鹏涛,韩宝珠,廖永刚(35)

水下爆炸作用下圆柱壳周围压力场分布

邵宗战(38)

一维弹道修正机构优化设计和仿真分析

赵雄飞,吴国东,王志军,徐永杰,陈 勇(42)

爆炸环境下乘员约束系统参数分析及优化

龚李施,皮大伟,钱明军,田达笠,周云波(46)

单兵系统工效学指标体系的建立及权重分配

陈蔡山林,王亚平,杨 洋,李新俊,何 龙(51)

某新型自动防暴枪自动机动力学仿真

杨 松,赫 雷,沈超,李宾喜,周克栋(57)

共线式底火装定电缆对信号传输的影响研究

陈德亮,丁立波,廖 翔(62)

面向装备系统评估的仿真实验因子筛选综述

杨柠檬,杨凡德,闫雪飞,施 令(67)

基于云理论的复杂装备维修性指标评价研究

韩朝帅,王 坤,潘恩超,刘瑞起(72)

区域攻击水雷命中概率的试验统计模型

叶浩亮,陈 涛,张召奎(77)

杆式动能弹侵彻参数优化设计与仿真

李瑞静,王育维,张洪汉,刘 伟,朱文芳(81)

## 后勤保障与装备管理

两岸不等高段野战管线悬挂穿越装备悬索受力分析

李 江,张伟明(86)

基于模糊综合评判的炮兵部(分)队机动训练评估

陈 春,李伟龙,陶 晶,黎国庆(89)

试验部队科研固定资产管理系统的设计与实现

文 海,杨蓬正,李青钰(93)

维修性人素工程要求评价指标体系的构建

黄德所,杨善超(98)

基于参数漂移的机载设备检测间隔优化

黄加阳,左洪福,蔡景,闫洪胜(101)

基于信息系统的装备保障指挥流程分析

许贵君,王晖,赵凯(104)

基于遗传算法的飞机驾驶舱布局优化设计

叶坤武,魏思东(108)

基于 SPSS 的生产能力储备企业意愿调查分析

陈俐颖,王丰,李绍斌,许成瑞(111)

## 信息科学与控制工程

一种低频外露机载天线隐身设计

周萍,郭文,聂瞰,滕杰,徐伊达(117)

变速率与空间复用相结合的遥感数传技术

丁丹,姜明勇(120)

小型化 X 波段介质加载单极子天线

陈伟,文瑞虎,范永(125)

基于双脉宽调制方式的谐波抑制技术

刘鑫,刘培毅,李珺(129)

## 机械制造与检测技术

基于三参数威布尔分布的刹车胶囊可靠性分析

李静,张显余,葛子厚,付长安(134)

Lamb 波频散特性和波结构特性的有限元仿真

袁培龙,周绍骑,李学新,唐航(137)

基于变形履带的搜救侦察机器人设计与试验

边浩然,资新运,王洪涛,唐粤清,曾繁琦(143)

## 光学工程与电子技术

基于模拟材料的地表景物光学特性模拟关键技术研究

谷建光,张凤林,周旭,程海峰,张朝阳(147)

基于飞行时间法的红外相机研究综述

郭宁博,陈向宁,薛俊诗(152)

基于复合式闪烁体的 x、 $\gamma$  剂量率测量电路设计

姚飞,任永,杜树标,甘霖,曹舟(160)

## 基础理论与应用研究

并联系统下屏蔽数据新模型的统计分析

徐晓岭,王蓉华,顾蓓青(164)

爆震管内缓燃到爆震转变距离和时间的数值模拟

马云鹏,马虎,封锋(170)

水液滴撞击导流面成膜过程数值模拟

马英杰,郝继光(175)

装备的环境腐蚀效应抑制技术

张皓玥,张菲玥,钟勇,张伦武(180)

横向射流起爆爆震波二维数值模拟

刘道坤,马虎,张云峰,孙波,卓长飞,邓利(183)

## 实用精锻知识介绍

冷精锻工艺设计

张清林(188)

# JOURNAL OF ORDNANCE EQUIPMENT ENGINEERING

Vol. 38 No. 3 (Sum. No. 224) Mar. 2017

## CONTENTS

Strapdown Image Homing System Target Tracking Approach Under the Interference of Background	GUO Xiao-ran, CUI Shao-hui, MAO Xiang-dong, et al(1)
Dynamical Simulation Analysis for Booster Recovery with Parafoil System	JIANG Wan-Song, RONG Wei(6)
Target Assignment Model in Joint Fire Strike Operations	CHEN Hui, MA Ya-ping(14)
Engineering Method of Advanced Targeting Pods Dynamic Simulation and Test	CHI Sheng-wei, ZUI Lei, LI Shi-yao, et al(18)
Analysis of Real-Time Synchronization Error Calibration Method for Range Clock Synchronization Systems	YU Xue-feng, YANG Biao, ZHANG Kai-wei(22)
Numerical Analysis of Configuration Design of Hypersonic Lift Forebody	YANG Chun, XU Ming-zhao, WANG Xu-gang, et al(27)
Evaluation Method on Dispersion of Impact Point for One Dimension Trajectory Correction Projectile	Based on Sequential Truncated Inspection MA Kang, WU Yan-zheng(31)
Study on Quickly Choosing Launch Point of Space Interception Based on Fixed Trajectory	WEI Peng-tao, HAN Bao-zhu, LIAO Yong-gang(35)
Pressure Field Distribution Around Cylindrical Shell Subjected to Underwater Explosion	SHAO Zong-zhan(38)
Optimized Design of One-Dimensional Trajectory Correction Machine and Simulation Analysis	ZHAO Xiong-fei, WU Guo-dong, WANG Zhi-jun, et al(42)
Analysis and Optimization of Occupant Resistant System Under Mine Blast Environment	GONG Li-shi, PI Da-wei, QIAN Ming-jun, et al(46)
Building of Ergonomics Index System and Weight Coefficient of the Soldier System	CHEN Cai-shan-lin, WANG Ya-ping, YANG Yang, et al(51)
Dynamic Simulation of a New Type Automatic Shot Gun	YANG Song, HE Lei, SHEN Chao, et al(57)
Study on Effect of Collinear Primer Set Cable on Signal Transmission	CHEN De-liang, DING Li-bo, LIAO Xiang(62)
Review on Factor Screening Methods of Simulation Experiments for Evaluating Equipment System	YANG Ning-meng, YANG Fan-de, YAN Xue-fei, et al(67)
Research on Complex Equipment Maintainability Index Evaluation Based on Cloud Theory	HAN Chao-shuai, WANG Kun, PAN En-chao, et al(72)
Hit Probability Test Statistical Model of Mine Which Attacked the Predetermined Area	YE Hao-liang, HEN Tao, ZHANG Zhao-kui(77)
Penetration Parameters Optimization Design and Simulation of Rod Kinetic Energy Projectile	LI Rui-jing, WANG Yu-wei, ZHANG Hong-han, et al(81)
Stress Analysis of the Field Pipeline Suspension Equipment Using Between Large Gap	LI Jiang, ZHANG Wei-ming(86)
Artillery Maneuvering Drill Evaluation Based on Fuzzy Comprehensive Evaluation	CHEN Chun, LI Wei-long, TAO Jing, et al(89)
Designing and Implementing MIS of Fixed Assets Supported Scientific Task in Experimenting Army	WEN Hai, YANG Peng-zheng, LI Qing-yu(93)
Study on the Maintainability Human Element Engineering Requirement Evaluation Index System Based on Maintenance Event	HUANG De-suo, YANG Shan-chao(98)
Inspection Interval Optimization Method of Airborne Equipment with Parameters Drift Feature	HUANG Jia-yang, ZUO Hong-fu, CAI Jing, et al(101)
Flow Analysis for Equipment Support Command Based on Information System	XU Gui-jun, WANG Hui, ZHAO Kai(104)
Layout Optimization for the Aircraft Cockpit Based on Genetic Algorithms	YE Kun-wu, WEI Si-dong(108)