



军事学核心期刊  
中国科技核心期刊  
RCCSE中国核心学术期刊

# 装甲兵工程学院

JOURNAL OF ACADEMY  
OF ARMORED FORCE ENGINEERING

# 学报

第33卷 第1期 Vol. 33 No. 1



# 装甲兵工程学院学报

第 33 卷第 1 期

(总第 141 期)

2019 年 2 月

## 目 次

### • 装备建设与保障•

- 基于 MOTE 的智能隐身无人机作战概念研究 ..... 李大喜, 李小喜, 陈士涛, 孙 鹏, 张 航 (1)  
民口企事业单位参与武器装备建设的决策分析 ..... 李晓松, 李增华, 肖振华 (7)  
机动作战装备保障概念解析 ..... 刘铁林, 李 灿, 柳成成 (13)  
修复状态不确定的巡回修理任务多目标动态调度 ..... 刘 彦, 陈春良, 陈伟龙, 范江波 (16)  
基于修正 Shapley 值法的装备基地级维修服务 PPP 采购经济效益分配  
..... 冯海斌, 郑绍钰, 史 童, 陈亚旭 (25)

### • 军用车辆工程•

- 某型装甲车辆红外辐射信号的建模与仿真 ..... 骆清国, 赵 耀, 俞长贺, 鲁 俊 (31)  
重型车辆定轴式变速箱用惯性同步器换挡过程仿真 ..... 贾伟健, 刘西侠, 刘义乐, 吴文文, 孟博文 (37)  
基于模式识别的离合器动作数据分割方法 ..... 刘义乐, 张进秋 (45)

### • 军用控制工程•

- 基于电驱动的地面无人装备机动技术发展研究 ..... 袁 东, 纪伯公, 张 杰 (49)  
共轴旋翼无人飞行器姿态控制 ..... 王长龙, 武 斌, 李永科, 杨 森 (57)  
一种负载型四足步行平台复杂地形静步态行走位姿调整方法 ..... 晁智强, 谭永营, 王 飞, 宁初明 (63)  
四足步行机动平台半圆柱形足端偏差分析 ..... 韩寿松, 李 励, 王 飞, 陈亮亮, 陈绍山 (70)

### • 装备信息化技术•

- 军用仿真发展现状与展望 ..... 徐享忠, 郭齐胜 (75)  
频谱用户行为特征建模与分析 ..... 李 彤, 苗成林, 吕 军, 常 成 (87)  
战术级无线接入网 VHF 电台频率规划 ..... 王会涛, 杨若鹏, 侯剑锋 (93)  
基于 IETM 的装备训练 SCORM 课程生成 ..... 朱 宁, 杜晓明, 卜昭锋, 郭德兴 (98)

### • 装备再制造工程•

- 铝青铜水下湿法激光焊接焊缝成形与力学性能 ..... 蔡志海, 尤家玉, 秦 航, 柳 建, 刘 军 (104)  
一种单组分湿固化聚氨酯胶黏剂的制备及性能 ..... 宋 巍, 孙晓峰, 李占明, 唐 振 (110)

### • 基础理论与应用•

- 小样本下装备平均修复时间的非统计估计模型 ..... 柯宏发, 祝冀鲁, 孙云辉 (114)  
高能质子 - 原子核碰撞中的 J/ψ 抑制现象 ..... 王宏民, 王秀庭, 孙献静 (120)

---

执行编辑：尚菲菲 英文审校：杜夕玲

期刊基本参数：CN11 - 3984/E \* 1987 \* b \* A4 \* 126 \* zh \* P \* ￥15.00 \* 1800 \* 20 \* 2019 - 02

# JOURNAL OF ACADEMY OF ARMORED FORCE ENGINEERING

Vol. 33 No. 1

( Sum No. 141 )

Feb. 2019

## CONTENTS

### • Equipment Construction and Support•

- Concepts of Operations of Intelligent Stealth Unmanned Aerial Vehicle ( ISUAV ) Based on MOTE ..... LI Da-xi , LI Xiao-xi , CHEN Shi-tao , SUN Peng , ZHANG Hang ( 1 )  
Decision-making Analysis of Civil Enterprises and Institutions Participating in Weapons and Equipment Construction ..... LI Xiao-song , LI Zeng-hua , XIAO Zhen-hua ( 7 )  
Concept Analysis of Equipment Support in Mobile Operations ..... LIU Tie-lin , LI Can , LIU Cheng-cheng ( 13 )  
Multi-objective Dynamic Scheduling with Circuit Repair Task under Uncertain Repair Status ..... LIU Yan , CHEN Chun-liang , CHEN Wei-long , FAN Jiang-bo ( 16 )  
PPP Procurement Economic Benefit Distribution for the Military Equipment Depot-level Maintenance Services Based on Improved Shapley Value Method ..... FENG Hai-bin , ZHENG Shao-yu , SHI Tong , CHEN Ya-xu ( 25 )

### • Military Vehicle Engineering•

- Modeling and Simulation of Infrared Radiation Signals of a Certain Armored Vehicle ..... LUO Qing-guo , ZHAO Yao , YU Chang-he , LU Jun ( 31 )  
Simulation Research on Shifting Process of Inertial Synchronizer for Fixed-shaft Gearbox of Heavy Vehicles ..... JIA Wei-jian , LIU Xi-xia , LIU Yi-le , WU Wen-wen , MENG Bo-Wen ( 37 )  
Clutch Action Data Partitioning Method Based on Mode Identification ..... LIU Yi-le , ZHANG Jin-qiu ( 45 )  
Walking Attitude Adjustment Method of Loaded Quadruped Walking Vehicle in Rough Terrain with Static Gait ..... CHAO Zhi-qiang , TAN Yong-ying , WANG Fei , NING Chu-ming ( 63 )  
Deviation Analysis of Quadruped Walking Vehicle with Semi-cylinder Foot ..... HAN Shou-song , LI Xun , WANG Fei , CHEN Liang-liang , CHEN Shao-shan ( 70 )

### • Equipment Information Technology•

- Development Status and Perspective of Military Simulation ..... XU Xiang-zhong , GUO Qi-sheng ( 75 )  
Research on Modeling of Spectrum Behavior Characteristics ..... LI Tong , MIAO Cheng-lin , LÜ Jun , CHANG Cheng ( 87 )  
VHF Radio Frequency Planning of Tactical-level Wireless Access Network ..... WANG Hui-tao , YANG Ruo-peng , HOU Jian-feng ( 93 )  
Equipment Training SCORM Course Generation Based on IETM ..... ZHU Ning , DU Xiao-ming , BU Zhao-feng , GUO De-xing ( 98 )

### • Equipment Remanufacturing Engineering•

- Weld Forming and Mechanical Properties of Aluminum Bronze Underwater Wet Laser Welding ..... CAI Zhi-hai , YOU Jia-yu , QIN Hang , LIU Jian , LIU Jun ( 104 )  
Preparation and Properties of a Mono-component Polyurethane Adhesive with Wet Curing ..... SONG Wei , SUN Xiao-feng , LI Zhan-ming , TANG Zhen ( 110 )

### • Elementary Theory and Application•

- Non-statistical Parameter Estimation Model of Mean Time to Repair under Small Samples ..... KE Hong-fa , ZHU Ji-lu , SUN Yun-hui ( 114 )  
J/ $\psi$  Suppression in High Energy Proton-nucleus Collisions ..... WANG Hong-min , WANG Xiu-ting , SUN Xian-jing ( 120 )

**本刊被下列检索刊物或数据库收录**

- ★ 英国《科学文摘》(INSPEC)
- ★ 美国《剑桥科学文摘》(CSA)
- ★ 中国期刊全文数据库
- ★ 中国核心期刊(遴选)数据库
- ★ 中国学术期刊综合评价数据库
- ★ 中国学术期刊(光盘版)
- ★ 万方数据——数字化期刊群
- ★ 中国期刊网

**装甲兵工程学院学报****Zhuangjiabing Gongcheng Xueyuan Xuebao**

(双月刊 1987 年创刊)

第 33 卷 第 1 期 (总第 141 期)

2019 年 2 月

**JOURNAL OF ACADEMY OF  
ARMORED FORCE ENGINEERING**

(Bimonthly, Started in 1987 )

Vol. 33 No. 1 (Sum No. 141)

Feb. 2019

**主管单位** 装甲兵工程学院**主办单位** 装甲兵工程学院科研部**主 编** 徐滨士 院士**副 主 编** 牛燕平**编辑出版** 《装甲兵工程学院学报》编辑部**地 址** 北京市丰台区杜家坎 21 号**邮 政 编 码** 100072**印 刷** 北京科信印刷有限公司**发 行** 《装甲兵工程学院学报》编辑部**发行范围** 国内外公开发行**联系电话** (010) 66719164 66719443**电子信箱** xuebaozjb@163.com**Supervised by** Academy of Armored Force Engineering (AAFE)**Sponsored by** Department of Scientific Research of AAFE**Chief Editor** Academician XU Bin-shi**Associate Editor** NIU Yan-ping**Edited and Published by** Editorial Board of Journal of AAFE**Address** No. 21 Dujikan, Fengtai District, Beijing 100072, China**Printed by** Beijing Kexin Printing Co., LTD**Distributed by** Editorial Board of Journal of AAFE**Telephone** (010) 66719164 66719443**E-mail** xuebaozjb@163.com**刊号** ISSN 1672-1497  
CN 11-3984/E**国内定价** 15.00 元 / 期  
90.00 元 / 年**ISSN 1672-1497**

02&gt;