



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28卷 第6期 Vol. 28 No. 6



# 6

# 2014

# 装甲兵工程学院学报

第 28 卷第 6 期

(总第 116 期)

2014 年 12 月(卷终)

## 目 次

### · 专论 ·

装备作战试验设计与评估基本理论研究 ..... 罗小明, 何 榕, 朱延雷 (1)

### · 装备建设与保障 ·

装备器材保障网络仿真与抗毁性测度 ..... 王铁宁, 于双双, 梁 波 (8)

装备可持续发展能力量化分析——从资源环境约束的视角 ..... 刘世伦, 倪明仿, 马 翠, 呼凯凯 (14)

基于主客观组合赋权的装甲装备维修性综合评价 ..... 徐 达, 李 闯, 焦庆龙, 何凯平, 李 洋 (18)

基于两级库存的装备备件配置优化模型 ..... 余勃彪, 魏 勇 (23)

### · 军用车辆工程 ·

高功率密度柴油机热部件散热量 MAP 研究 ..... 骆清国, 尹洪涛, 冉光政, 李顺达, 宁兴兴 (28)

金属/水反应燃料内燃机定容燃烧仿真计算 ..... 安庆友 (33)

履带车辆水泥路面的牵引力-滑转率关系的计算与试验 ..... 李同飞, 王红岩, 芮 强, 张兵志, 郭 静 (38)

基于云重心评判的装甲车辆驾驶技能评估方法 ..... 张 雨, 彭 虎, 张 磊, 王兴野 (44)

基于 ITS 与多重分形的传动箱状态识别 ..... 刘 超, 马振书, 孙华刚, 郝驰宇 (48)

### · 陆战平台全电化技术 ·

磁阻发射器电磁制动力抑制方法 ..... 向红军, 高欣宝, 陈亚旭 (53)

被动电磁装甲板间距优化分析 ..... 黄咏芳, 曹延杰, 周 刚, 孙玺菁 (58)

杂散参数对 T 型逆变器 IGBT 关断电压的影响与叠层母线设计 ..... 王全东, 李方正, 孟宪波 (64)

### · 装备信息化技术 ·

指挥信息系统作战运用服务需求研究 ..... 刘 刚, 韩云山, 李云凡, 郭 俊 (71)

预警机雷达电子对抗系统作战效能仿真分析 ..... 王国胜, 戚宗锋, 徐享忠 (76)

面向网络中心战的指挥信息系统网络结构评估 ..... 田 田, 胡焰智, 尹才华, 郑 瑜 (82)

基于双层 Soar 框架的数字化士兵行为建模方法 ..... 张国辉, 徐文超, 张文阁, 尚世锋 (87)

### · 装备再制造工程 ·

装备内孔零件的堆焊修复与滚压强化工艺研究 ..... 李占明, 孙晓峰, 宋 巍 (92)

石墨烯油润滑添加剂的减摩抗磨性能 ..... 乔玉林, 崔庆生, 臧 艳, 张 庆 (97)

### · 基础理论与应用 ·

一类具有时滞的离散时间反应扩散系统的波前解与应用 ..... 夏 静, 易良海, 郑冬云, 吕宝红 (101)

《装甲兵工程学院学报》第 28 卷 (2014 年) 总目次 ..... ( I )

执行编辑: 尚彩娟 英文审校: 杜夕玲

期刊基本参数: CN11-3984/E\*1987\*b\*A4\*112\*zh\*P\*¥15.00\*1800\*20\*2014-12

## CONTENTS

### • Elite Contributors •

Research on Design of Equipment Operational Test and Basic Theory of Evaluation  
..... LUO Xiao-ming, HE Rong, ZHU Yan-lei ( 1 )

### • Equipment Construction and Support •

Simulation and Survivability Measurement of Equipment Materiel Support Network  
..... WANG Tie-ning, YU Shuang-shuang, LIANG Bo ( 8 )

Quantitative Analysis of Equipment Sustainable Development Capability: From the View of Resources and Environment Constraints  
..... LIU Shi-lun, NI Ming-fang, MA Cui, HU Kai-kai ( 14 )

Comprehensive Evaluation of Armored Equipment Maintainability Based on Subjective-objective Combination Weighting  
..... XU Da, LI Chuang, JIAO Qing-long, HE Kai-ping, LI Yang ( 18 )

Configuration Optimizing Model of Equipment Spare Parts Based on Two-echelon Storage System ..... YU Bo-biao, WEI Yong ( 23 )

### • Military Vehicle Engineering •

Research on Heat Dissipation Capacity MAP of Key Thermal Parts of High Power Density Diesel Engine  
..... LUO Qing-guo, YIN Hong-tao, RAN Guang-zheng, LI Shun-da, Ning Xing-xing ( 28 )

Constant Volume Combustion Simulation Calculation of Metal/Water Reaction Fuel in Internal Combustion Engine  
..... AN Qing-you ( 33 )

Calculation and Test of Relationship between Traction Force and Slip Ratio for Tracked Vehicles on Concrete Ground  
..... LI Tong-fei, WANG Hong-yan, RUI Qiang, ZHANG Bing-zhi, GUO Jing ( 38 )

Driving Skills Evaluating Method of Armored Vehicles Based on Cloud Barycenter Judgement  
..... ZHANG Yu, PENG Hu, ZHANG Lei, WANG Xing-ye ( 44 )

State Recognition of Vehicle Transmission Box Based on Both ITS and Multi-fractal  
..... LIU Chao, MA Zhen-shu, SUN Hua-gang, HAO Chi-yu ( 48 )

### • All-electric Technology of Land Warfare Platform •

Depression Method for the Electromagnetic Brake Force in Magnetic Reluctance Launcher  
..... XIANG Hong-jun, GAO Xin-bao, CHEN Ya-xu ( 53 )

Optimization Analysis of Passive Electromagnetic Armor Plate Spacing  
..... HUANG Yong-fang, CAO Yan-jie, ZHOU Gang, SUN Xi-jing ( 58 )

Stray Parameters Impact on IGBT Turn-off Voltage of T-shaped Inverter and Laminated Busbar Design  
..... WANG Quan-dong, LI Fang-zheng, MENG Xian-bo ( 64 )

### • Equipment Information Technology •

Operational Application Service Requirements for Command Information System  
..... LIU Gang, HAN Yun-shan, LI Yun-fan, GUO Jun ( 71 )

Simulation-based Combat Effectiveness Analysis of Early-warning Airplane Radar Electronic Counter System  
..... WANG Guo-sheng, QI Zong-feng, XU Xiang-zhong ( 76 )

Network Structure Evaluation of Command Information System for Network Centric Warfare  
..... TIAN Tian, HU Yan-zhi, YIN Cai-hua, ZHENG Yu ( 82 )

Behavior Modeling Method of Digitized Soldiers Based on Double-layers Soar Architecture  
..... ZHANG Guo-hui, XU Wen-chao, ZHANG Wen-ge, SHANG Shi-feng ( 87 )

### • Equipment Remanufacturing Engineering •

Research on Surface Welding Repair and Rolling Strengthening Process on Inner Hole Parts of Equipment  
..... LI Zhan-ming, SUN Xiao-feng, SONG Wei ( 92 )

Friction-reducing and Antiwear Behavior of Graphene Oil Lubricating Additives  
..... QIAO Yu-lin, CUI Qing-sheng, ZANG Yan, ZHANG Qing ( 97 )

### • Elementary Theory and Application •

Traveling Wavefronts of Temporally Discrete Reaction-diffusion System with Delays and Application  
..... XIA Jing, YI Liang-hai, ZHENG Dong-yun, LÜ Bao-hong ( 101 )

## 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28卷第6期(总第116期)

2014年12月

## JOURNAL OF ACADEMY OF ARMORED FORCE ENGINEERING

(Bimonthly, Started in 1987)

Vol. 28 No. 6 (Sum No. 116)

Dec. 2014

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 Binshi  
Associate Editor Niu Yanping  
Edited and Published by Editorial Board of  
Journal of AAFE  
Address No. 21 Dujiakan, 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

