



- 中国核心期刊（遴选）数据库全文收录期刊
- 中国学术期刊综合评价数据库统计源期刊
- 首届《CAJ-CD规范》执行优秀期刊
- 中国期刊全文数据库全文收录期刊
- 万方数据——数字化期刊全文收录期刊
- 《电子科技文摘》数据库之数据源期刊

电子机械工程

ELECTRO-MECHANICAL ENGINEERING

2014 3

第30卷 第3期

南京电子技术研究所主办

目次

* 综述与动态 *

- 1 智能化雷达结构研究 向 熠,宋南海
4 基于知识转化的产品设计方法研究 姚千勤,薛澄岐

* 抗恶劣环境设计与试验技术 *

- 7 手动0.9 m便携天线结构设计与抗风分析 高建海,贾彦辉,段艳宾
10 热管冷板冷却性能实验研究 钱吉裕,李金旺,战栋栋
12 某无人机SAR天线系统的热设计 刘晓红,崔二光
16 某机载毫米波雷达天线仿真热设计 魏 涛,钱吉裕,孔祥举
19 小功率光伏逆变器自然对流散热研究 陶高周,陆 游,周 杰
24 电子设备方舱热学分析 毛勤俭,姬永清,吉 芸

* 产品设计 *

- 27 机载设备前置A型紧定器设计 杨 刚,罗炳华
30 某型混插机箱的结构设计 姜笃山,周艳阳,赵文虎
33 水铰链综合试验装置研制 宋克双,周 健

* 工艺技术 *

- 36 液态金属电子墨水与印刷基底之间的撞击作用机理研究 李海燕,刘 静
43 功率芯片高导热导电胶接技术研究 纪 乐
46 超声波清洗对铝件的空化腐蚀影响 吴 忠
49 3D打印技术在中国军工企业中的应用 彭 为

* 计算机应用技术 *

- 53 基于骨架模型的协同有限元建模研究 梁震涛,杨志刚,王贤宙,刘炳辉
57 某车载雷达天线骨架结构的有限元分析 操卫忠,陶晓璞

* 机电一体化 *

- 61 单刀多掷开关的机电一体化设计 韦学科,邓 斌,张华林

* 简讯 *

- 60 美国推出一项新型纳米颗粒3D打印技术

CONTENTS

Review and Dynamics

- Research on Intelligent Radar Structure XIANG Yi, SONG Nan-hai (1)
Research on Industrial Design Method Based on Knowledge Transformation YAO Gan-qin, XUE Cheng-qj (4)

Anti-adverse Circumstances Design and Test Technique

- Structure Design and Anti-wind Analysis of Manual 0.9 m Portable Antenna GAO Jian-hai, JIA Yan-hui, DUAN Yan-bin (7)
Experiment Study on Cooling Performance of Heat Pipe Cold Plate QIAN Ji-yu, LI Jin-wang, ZHAN Dong-dong (10)
Thermal Design of the SAR Antenna of an Unmanned Aerial Vehicle LIU Xiao-hong, CUI Er-guang (12)
Thermal Simulation of an Airborne Millimeter-wave Radar Antenna WEI Tao, QIAN Ji-yu, KONG Xiang-ju (16)
Study on Natural Convection Cooling of Low Power PV Inverter TAO Gao-zhou, LU You, ZHOU Jie (19)
Thermal Analysis of Electronic Equipment Shelter MAO Qin-jian, JI Yong-qing, JI Yun (24)

Product Design

- Design of A Type Airborne Front Tighter YANG Gang, LUO Bing-hua (27)
Structure Design of a Certain Cabinet with Hybrid Plug-card JIANG Du-shan, ZHOU Yan-yang, ZHAO Wen-hu (30)
Research and Development of Comprehensive Test Equipment for Water Rotary Joint SONG Ke-shuang, ZHOU Jian (33)

Processing Technique

- Study on Impacting Mechanism between Liquid Metal Electronic Ink and Printing Substrate LI Hai-yan, LIU Jing (36)
Research on Die Attaching Technology of Power Amplifier Chip Using Adhesive with High Thermal and Electrical Conductivity JI Le (43)
Effect of Ultrasonic Cleaning on Cavitation Corrosion of Aluminum WU Zhong (46)
3D Printing Technology Application in Chinese Military Enterprises PENG Wei (49)

Computer Applications Technique

- Research on Collaborative Finite Element Modeling Based on Skeletal Model LIANG Zhen-tao, YANG Zhi-gang, WANG Xian-zhou, LIU Bing-hui (53)
FEM Analysis for Antenna Frametwork Structure of a Vehicle-borne Radar CAO Wei-zhong, TAO Xiao-ying (57)

Mechatronics

- Mechatronic Design of Single-pole Multi-throw Switch WEI Xue-ke, DENG Bin, ZHANG Hua-lin (61)

Sponsored by:

Nanjing Research Institute of Electronics Technology

Edited and Published by:

Editorial Board of ELECTRO-MECHANICAL ENGINEERING

Chief Editor: CHEN Yong-hua

Post Code: 210039

Address: No. 8 Guorui Road Nanjing, China

P. O. Box: 3918-110, Nanjing, China

Tel: (025) 51821078

Fax: (025) 51821053

《电子机械工程》编辑委员会

顾问：王小谟（院士） 钟 掘（院士） 张光义（院士）

编委会主任：段宝岩（院士）

常务副主任：平丽浩

副主任：龚振邦 施许立 周德俭

编委会委员：（按姓氏笔划排序）

| | | | | | | |
|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|
| 申戈琨 | 史金飞 | 叶渭川 | 刘 亮 | 刘晓平 | 孙道恒 | 吴 迺 |
| 陈勇华 | 陈维山 | 周克洪 | 季 馨 | 段吉安 | 俞惟铨 | 徐春广 |
| 贾建援 | 黄大贵 | 黄 进 | 楼佩煌 | 谭跃刚 | 霍治生 | 戴 勇 |

电子机械工程

1998年创刊（双月刊）

2014年6月第3期

第30卷 总第169期

ELECTRO-MECHANICAL ENGINEERING

Started in 1998 (Bimonthly)

Jun.2014

Vol.30 No.3

主管单位：江苏省国防科学技术工业办公室

主办单位：南京电子技术研究所

协办单位：中国电子学会电子机械工程分会

主 编：陈勇华

编辑部主任：汪 琳

责任编辑：陈文英

编辑出版：《电子机械工程》编辑部

编辑部地址：南京市雨花区国睿路8号

通信地址：南京3918信箱110分箱（210039）

电 话：025-51821078/51821082

传 真：025-51821053

电子邮箱：dzjxgc@126.com

印刷单位：南京瑞普电子实业公司科技印刷厂

订阅零售：全国各地邮局

发行范围：全国公开发行

Competent Authorities:

Jiangsu National Defence Science & Technology Industry Office

Sponsored by:

Nanjing Research Institute of Electronics Technology

Editor-in-Chief: Chen Yonghua

Edited & Published by:

Editorial Department of Electro-Mechanical Engineering

(P.O. Box 3918-110, Nanjing 210039, China)

Tel: 025-51821078/51821082

Fax: 025-51821053

E-mail: dzjxgc@126.com

