



07<sup>上</sup>

2018年  
总第411期

**DUAL USE  
TECHNOLOGIES & PRODUCTS**

# 技术与产品

主管单位：中国航天科技集团公司 主办单位：中国航天系统科学与工程研究院

中国核心期刊(遴选)数据库 | 中国学术期刊(光盘版) | 中文科技期刊数据库 | 中国学术期刊综合评价数据库 | 中国期刊全文数据库

## 飞秒激光在航空航天领域的应用

“金融促进军民融合深度发展论坛”在陕西省召开



ISSN 1009-8119



9 771009 811027

## 动态资讯

- 06 《国防科技工业强基工程基础研究与前沿技术项目指南》和《军工“双百”工艺攻关专项行动项目指南》发布
- 07 搭平台促成果转化 浙江以赛为媒掀军民融合产业热潮

## 专家论道

- 08 世界主要军事强国军民融合机制模式、有益做法及启迪 / 高东广

## 热点追踪

- 14 “金融促进军民融合深度发展论坛”在陕西省召开



## 业界聚焦

- 18 飞秒激光在航空航天领域的应用 / 曹祥东
- 25 这里将发出中国“最神奇的光”  
——武汉虹拓新技术有限责任公司及“虹拓联合实验室”简记



## 新锐观点

- 28 国外创新创业平台发展模式与启示  
/ 陶春 吴智泉
- 31 新形势下武器装备军民融合保障机制探索研究  
/ 邵世纲 杨泽萱 崔文星 邢冠楠 崔慧
- 35 智能机器人在新零售领域应用的思考与研究  
/ 邹河彬 王妍 王赫男 由晓明 董磊

## 转移实例

- 38 虚拟现实平台帮助飞行员练习着陆



## 军民融合

- 42 军转民推广技术  
激光照明技术  
3D 打印技术
- 44 民用科技成果  
北京网域星云信息技术有限公司  
聚光科技(杭州)股份有限公司

## 国际观察

- 46 美国 DIUx 运行模式分析及对我国国防科技协同创新的启示 / 蔡闻一 杨雪娇 饶成龙 孙鹏

国内统一连续出版物号 CN11-4538/V  
国际标准连续出版物号 ISSN1009-8119  
邮发代号 82-17  
广告发布登记号 京东工商广登字20170130号  
主管单位 中国航天科技集团公司  
主办单位 中国航天系统科学与工程研究院  
支持单位 中华人民共和国工业和信息化部军民结合推进司  
编辑出版 《军民两用技术与产品》编辑部  
主 编 薛惠锋  
副 主 编 安孟长

## 编辑部

编辑部主任 李 臻  
编辑一部 彭 芳 宁 军 岑 格 张楠楠  
徐 曼 唐甜甜 李 雪  
编辑部电话 (010) 68767457  
编辑二部 马 俊 陈 龙 洪尧尧 卜良华  
编辑部电话 (010) 57296925  
品牌经理 彭 芳

## 市场及外联部

市场总监 张宏坤  
市场经理 安 敏  
市场部电话 (010) 68370152  
外 联 部 马斌键 高晴儿  
联系电话 (010) 68370895

## 发行部

发行经理 高 露  
订阅电话 (010) 68767457  
发行范围 国内外公开发售  
国内总发行 北京报刊发行局  
国内订购 全国各地邮局  
邮发代号 82-17  
国内定价 15.00元

## 投稿联系方式

地 址 北京市海淀区阜成路16号航天科技大厦318室  
邮政编码 100048  
联系电话 (010) 68767457  
电子邮箱 jmjly@vip.sina.com  
网 址 www.cnjmly.com

## 区域发展

- 52 山西转型综合改革示范区阳曲产业园区军民融合产业概述



## 学术论文

- 56 民机驾驶舱显示系统可达性的适航验证技术研究 / 张瑞平  
58 军用方舱在民航空管领域的应用探究 / 周 驰 庄 众  
61 辽宁省民用航空产业发展现状与问题分析 / 许 帅 杜雯慧 李曼禾 刘震磊

## 科技前沿

- 65 全球首个太空机器人进入太空  
66 日本发明由碳纳米管制成的柔性可穿戴太赫兹成像仪



- 67 基于统计物理思想的大数据与社交网络研究获进展  
68 我国在高效非贵金属析氢电催化剂研究方面取得新进展

