

目 次

□ 红外材料与器件

- 天然生物材料促进高性能钙钛矿太阳能电池的进展(封面文章) 熊少兵 保秦烨 褚君浩(517)
p-on-n长波、甚长波碲镉汞红外焦平面器件技术研究 李立华 熊伯俊 杨超伟 李雄军 万志远 等(534)
基于富铜团簇量子结构的双波长可调谐半导体激光器 李 雪 邱舍旭 王玉龙 郑 明 张建伟 等(540)
InAs/InAsSb超晶格红外中/波双色焦平面探测器研制 何英杰 彭震宇 曹先存 朱旭波 李 墨 等(545)
基于石墨纳米材料的电磁诱导势阱效应的室温太赫兹探测研究 阎蒋伟 张晓东 周 炳 马万里 胡 涛 等(551)

□ 太赫兹与毫米波技术

- 170 GHz回旋管准光模式变换器的设计 徐寿喜 杨 杰 王 虎 耿志辉 张 端(557)
超低损耗高双折射空芯反谐振太赫兹光子晶体光纤 惠战强 杨 雪 韩冬冬 李田甜 赵 峰 等(563)
一种宽带注入锁定三倍频器 宛 操 薛 泉(573)

□ 红外光谱与光谱分析

- 一种基于THz-TDS技术用于食品添加剂高灵敏度区分的超材料传感器
..... 马佳路 唐靖超 王凯程 郭良浩 王少萌 等(581)
基于希尔伯特变换和功率谱估计的薄缺陷厚度太赫兹检测 王 浩 谭冰冲 陶星竹 徐成城 常天英 等(589)
FY-3E/HIRAS-II发射前热真空定标试验非线性校正 杨天杭 顾明剑 邵春沅 吴春强 漆成莉 等(597)

□ 遥感技术与应用

- 扫描镜热辐射校正对FY-4A星AGRI定标精度的提升研究 李秀举 王保勇 吴亚鹏 韩昌佩 曹 琦 等(608)
基于回归模型与注意力的轻量化SAR舰船检测模型 李丽圆 李潇雁 胡璋悦 苏晓锋 陈凡胜(618)

□ 红外及光电技术与应用

- 基于铌酸锂薄膜的Y波导集成调制器设计 郭宏杰 刘海峰 王振诺 谭满清 李智勇 等(626)
空间光通信中应用于精密指向的面阵探测器的定位精度分析与验证 王 旭 涂成翔 张 亮 王建宇(631)

□ 图像处理及软件仿真

- 复杂背景下基于LBP纹理特征的运动目标快速检测算法 裴莉娅 陈玮琳 李范鸣 刘士建 李 争 等(639)
黑磷纳米盘-层等离激元系统中的各向异性可调多阶强耦合 韩 利 邢怀中(652)



本刊支持开放获取(Open Access)

彩色电子版内容获取

请扫描左侧二维码关注学报公众号

本期责任编辑：张旻浩 刘 霞 李朝霞

CONTENTS

Recent progress on natural biomaterials boosting high-performance perovskite solar cells (Cover Article)	XIONG Shao-Bing, BAO Qin-Ye, CHU Jun-Hao (517)
Research on p-on-n LWIR and VLWIR HgCdTe infrared focal plane detectors technology	LI Li-Hua, XIONG Bo-Jun, YANG Chao-Wei, LI Xiong-Jun, WAN Zhi-Yuan, ZHAO Peng, LIU Xiang-Yun (534)
Tunable dual-wavelength semiconductor laser based on indium-rich cluster quantum structure	LI Xue, TAI Han-Xu, WANG Yu-Hong, ZHENG Ming, ZHANG Jian-Wei, ZHANG Xing, NING Yong-Qiang, WU Jian, WANG Li-Jun (540)
Dual-color mid- mid-wavelength infrared InAs / InAsSb superlattice focal plane arrays	HE Ying-Jie, PENG Zhen-Yu, CAO Xian-Cun, ZHU Xu-Bo, LI Mo, TAO Fei, DING Jia-Xing, YAO Guan-Sheng, ZHANG Li-Xue, WANG Wei, LYU Yan-Qiu (545)
Room-temperature THz detection via EIW effect based on graphite nanosheet	YAN Jiang-Wei, ZHANG Xiao-Dong, ZHOU Wei, MA Wan-Li, HU Tao, YAO Niang-Juan, JIANG Lin, HUANG Zhi-Ming (551)
Design of a quasi-optical mode converter for a 170 GHz gyrotron	XU Shou-Xi, YANG Jie, WANG Hu, GENG Zhi-Hui, ZHANG Rui (557)
High birefringence hollow-core anti-resonant terahertz photonic crystal fiber with ultra-low loss	HUI Zhan-Qiang, YANG Xue, HAN Dong-Dong, LI Tian-Tian, ZHAO Feng, YANG Yi, CHEN Su-Guo (563)
A wideband injection-locked frequency tripler	WAN Cao, XUE Quan (573)
A THz-TDS based metamaterial sensor for the sensitive distinguishment of food additives	MA Jia-Lu, TANG Jing-Chao, WANG Kai-Cheng, GUO Liang-Hao, WANG Shao-Meng, GONG Yu-Bin (581)
Terahertz detection of thin defects thickness based on Hilbert transform and power spectrum estimation	WANG Jie, TAN Bing-Chong, TAO Xing-Zhu, XU Cheng-Cheng, CHANG Tian-Ying, CUI Hong-Liang, ZHANG Jin (589)
Nonlinearity correction of FY-3E HIRAS-II in pre-launch thermal vacuum calibration tests ...	YANG Tian-Hang, GU Ming-Jian, SHAO Chun-Yuan, WU Chun-Qiang, QI Cheng-Li, HU Xiu-Qing (597)
Study on the improvement of scan mirror thermal radiation correction on the calibration accuracy of FY-4A AGRI	LI Xiu-Ju, WANG Bao-Yong, WU Ya-Peng, HAN Chang-Pei, CAO Qi, ZHOU Shu-Tian, WANG Wei-Cheng, LI Pan-Pan (608)
The research on lightweight SAR ship detection method based on regression model and attention	LI Li-Yuan, LI Xiao-Yan, HU Zhuo-Yue, SU Xiao-Feng, CHEN Fan-Sheng (618)
Design of a novel Y-junction electro-optic modulator based on thin film lithium niobite	GUO Hong-Jie, LIU Hai-Feng, WANG Zhen-Nuo, TAN Man-Qing, LI Zhi-Yong, Lei Ming, GUO Wen-Tao (626)
Analysis and verification of the positioning accuracy of a flat-panel detector used for precision pointing in space optical communication	WANG Xu, TU Cheng-Xiang, ZHANG Liang, WANG Jian-Yu (631)
Fast moving target detection algorithm based on LBP texture feature in complex background	QIU Li-Ya, CHEN Wei-Lin, LI Fan-Ming, LIU Shi-Jian, LI Zheng, TAN Chang (639)
Anisotropic tunable multi-order strong coupling in black phosphorous nanodisk-sheet plasmonic system.....	HAN Li, XING Huai-Zhong (652)