

No. 2

April 2020

Vol. 39



### 目 次

- 137 带间级联激光器性能对结构变化的耐受性研究 林羽喆 J.A.Massengale  
黄文祥 杨瑞青  
T.D.Mishima 等
- 142 非制冷 IRFPA 像元结构与时空随机噪声的优化理论 冯 涛 金伟其 司俊杰  
张海军
- 149 消偏振二维二元闪耀光栅设计 朱嘉诚 周建康 沈为民
- 157 W 波段带状注耦合腔慢波结构行波管的设计与冷测 路志刚 葛卫华 温瑞东  
苏志成 朱美玲 等
- 163 用于毫米波辐射非致命生物效应的 94 GHz 回旋管设计与实验 潘媛媛 王丽娜 刘建卫  
王 晖 陈 爽
- 169 太赫兹表面等离子激元及其应用 刘濮鲲 黄铁军
- 191 太赫兹新型探测器的研究进展及应用 张玉平 唐利斌 刘玉菲  
Kar Seng Teng 吴 刚  
等
- 211 基于相位再同步技术的 W 波段高效率分布作用振荡器的研究 王自成 尚新文 曹林林  
唐伯俊 肖 刘
- 221 一维 4H-碳化硅光栅红外光学特性及红外尺应用 买尔旦·吐合达洪 樊晨芳  
李晓温 石 卉 刘 锋
- 228 基于热释电红外探测器的人体定位技术 吴勤勤 李希才 王元庆  
任舒平
- 235 近红外偏振探测器的定标及非均匀性校正 尹佳琪 王世勇 张 瑞  
李范鸣
- 242 面阵摆扫热红外航空影像分步几何校正方法 李 赛 胡 勇 巩彩兰  
宋文韬
- 251 Himawari-8/AHI 红外光谱资料降水信号识别与反演初步应用研究 王 根 王东勇 吴 蓉
- 263 融合层次聚类的高分辨率遥感影像超像素分割方法 黄 亮 姚丙秀 陈朋弟  
任爱萍 夏 炎

第 2 期

2020 年 4 月

第 39 卷

ISSN 1001-9014



中国光学学会主办  
科学出版社出版



---

**CONTENTS**

- 137** Examination of the durability of interband cascade lasers against structural variations .....  
..... LIN Yu-Zhe, Jeremy.A.Massengale, HUANG Wen-Xiang, YANG Rui-Qing, Tetsuya.D.Mishima,  
Michael B. Santos
- 142** Optimal theoretical study of the pixel structure and spatio-temporal random noise of uncooled IRFPA .....  
..... FENG Tao, JIN Wei-Qi, SI Jun-Jie, ZHANG Hai-Jun
- 149** Design of polarization-independent two-dimensional binary blazed grating .....  
..... ZHU Jia-Cheng, ZHOU Jian-Kang, SHEN Wei-Min
- 157** Design and cold-test of sheet beam coupled cavity slow wave structure for W-Band TWT .....  
..... LU Zhi-Gang, GE Wei-Hua, WEN Rui-Dong, SU Zhi-Cheng, ZHU Mei-Ling, DING Ke-Sen,  
WANG Zhan-Liang, TANG Tao
- 163** Design and experiments of 94 GHz Gyrotron for non-lethal biological effects of millimeter wave radiation ...  
..... PAN Yuan-Yuan, WANG Li-Na, LIU Jian-Wei, WANG Hui, CHEN Shuang
- 169** Terahertz surface plasmon polaritons and their applications ..... LIU Pu-Kun, HUANG Tie-Jun
- 191** The research progress and application of novel terahertz detectors .....  
..... ZHANG Yu-Ping, TANG Li-Bin, LIU Yu-Fei, Teng Kar Seng, WU Gang, HU Wei-Da, HAN Fu-Zhong
- 211** Investigation on a W-band high efficiency extended interaction oscillator based on phase re-synchronization  
technology ..... WANG Zi-Cheng, SHANG Xin-Wen, CAO Lin-Lin, TANG Bo-Jun, XIAO Liu
- 221** Infrared optical properties of one-dimensional 4H-SiC gratings and its nano-ruler application .....  
..... TUHTASUN Merdan, FAN Chen-Fang, LI Xiao-Wen, SHI Hui, LIU Feng
- 228** Human localization technology based on the pyroelectric infrared sensors .....  
..... WU Qin-Qin, LI Xi-Cai, WANG Yuan-Qing, REN Shu-Ping
- 235** Calibration and non-uniformity correction of near-infrared polarization detector .....  
..... YIN Jia-Qi, WANG Shi-Yong, ZHANG Rui, LI Fan-Ming
- 242** A step-by-step geometric correction and error analysis of swing-swept array thermal infrared aerial image ...  
..... LI Sai, HU Yong, GONG Cai-Lan, SONG Wen-Tao
- 251** Application study of Himawari-8/AHI infrared spectral data on precipitation signal recognition and retrieval  
..... WANG Gen, WANG Dong-Yong, WU Rong
- 263** Superpixel segmentation method of high resolution remote sensing images based on hierarchical clustering  
..... HUANG Liang, YAO Bing-Xiu, CHEN Peng-Di, REN Ai-Ping, XIA Yan