

## 目 次

### 综述与评论

导航卫星激光反射器技术发展综述 ..... 吕华昌 陈念江 钟声远等(411)

### 激光应用技术

后向散射法测量蒸汽参数的 CCD 相机接收角优化 ..... 黄竹青 唐振洲 黄章俊等(420)

激光熔覆 Ni/WC 涂层温度场及形貌模拟 ..... 叶 寒 朱小刚 余 廷(425)

基于线阵 CCD 的多表面焦点偏移测量 ..... 简俊明 文 刚 朱 茜等(431)

激光熔覆单层单道轨迹成形控制方法 ..... 练国富 杨 谟 陈昌荣等(438)

卫星激光测距系统中图像处理子系统设计 ..... 张 楠 韩兴伟(447)

影响激光主动探测效能的机理研究 ..... 蔡雨轩 欧阳名钊 付跃刚(451)

不锈钢表面光纤激光掩膜微细电解复合加工 ..... 李小海 王淑铭 王 冬等(458)

激光剪切干涉三维形貌测量 ..... 刘光明 余学才 任华西等(464)

### 激光器技术

小型化高稳定半导体激光驱动电路研究 ..... 邱选兵 李 宁 孙冬远等(469)

超连续谱激光光束质量评价及提升方法 ..... 李 瑶 何衡湘 万 勇(476)

基于内腔的 KTP 光参量振荡器的腔型结构研究 ..... 李业秋 张善春 赵 吉等(480)

低反光纤光栅对光纤激光器光谱展宽影响研究 ..... 李登科 尹 路 汤亚洲等(486)

### 红外材料与器件

红外焦平面探测器成像中的重影现象 ..... 李 娟 冯 帅 马 静等(493)

红外探测器探测率的研究与分析 ..... 徐丽娜 董 杰 戴立群等(497)

### 光电技术与系统

光电跟踪转台伺服控制策略研究 ..... 吕宏宇 金刚石 刘立志(503)

### 光纤及光通讯技术

仿生柔性触角形状感知光纤传感方法研究 ..... 赵利明 董明利 李 红等(509)

### 光学技术

整形为平顶洛伦兹光束的非球面透镜组研究 ..... 钟旭森 唐晓军 王 钢(515)

### 电子电路

红外焦平面信号读出及处理技术 ..... 李敬国 卓 穆(519)

### 图像与信号处理

红外图像超分辨率重建技术研究 ..... 王 岳 李双喜 王 磊(524)

基于图像配准的非均匀性校正算法 ..... 李成立 吕俊伟 刘 亮等(531)

## CONTENTS

### Overview & Comment

- (411) Review of laser retro-reflector technology for navigation satellites ..... *LÜ Hua-chang et al*

### Laser Application Technology

- (420) Optimization of CCD camera receiving-angle for backscatter measurement of steam humidity ..... *HUANG Zhu-qing et al*

- (425) Simulation of temperature field and morphology of laser cladding Ni/WC coating ..... *YE Han et al*

- (431) Measurement of focus drift for multi-surface reflection based on linear array CCD ..... *JIAN Jun-ming et al*

- (438) Study on single-track profile control method for laser cladding trajectory ..... *LIAN Guo-fu et al*

- (447) Design of image processing subsystem in satellite laser ranging system ..... *ZHANG Nan et al*

- (451) Research on the mechanism of laser active detection ..... *CAI Yu-xuan et al*

- (458) Electrochemical micromachining with fiber laser masking on the surface of stainless steel ..... *LI Xiao-hai et al*

- (464) Three-dimensional shape measurement method based on laser shearing interference ..... *LIU Guang-ming et al*

### Laser Technology

- (469) Research on driving circuit for miniaturized high stable semiconductor laser ..... *QIU Xuan-bing et al*

- (476) Evaluation and improvement of beam quality of supercontinuum laser ..... *LI Yao et al*

- (480) Study on cavity parameters based on intracavity KTP optical parametric oscillator ..... *LI Ye-qiu et al*

- (486) Study on the effect of output coupler fiber Bragg grating on fiber laser spectral broadening ..... *LI Deng-ke et al*

### Infrared Material & Device

- (493) Double image in the infrared imaging with focal plane array ..... *LI Juan et al*

- (497) Study and analysis of the detectivity of infrared detector ..... *XU Li-na et al*

### O – E Technology & System

- (503) Research on servo control strategy of opto-electronic tracking turntable ..... *LÜ Hong-yu et al*

### Optical Fiber & Optical Communication

- (509) Research on shape sensing fiber optic sensing method of bionic flexible antenna ..... *ZHAO Li-ming et al*

### Optical Technology

- (515) Study on aspheric lens group in laser beam shaping system ..... *ZHONG Xu-sen et al*

### Electronic Circuit

- (519) Signal readout and processing technology of infrared focal plane array ..... *LI Jing-guo et al*

### Image & Signal Processing

- (524) Research on super-resolution reconstruction of infrared image ..... *WANG Yue et al*

- (531) Nonuniformity correction algorithm based on image registration ..... *LI Cheng-li et al*