

# 光学学报

空间  
大气  
海洋  
环境

# 光学

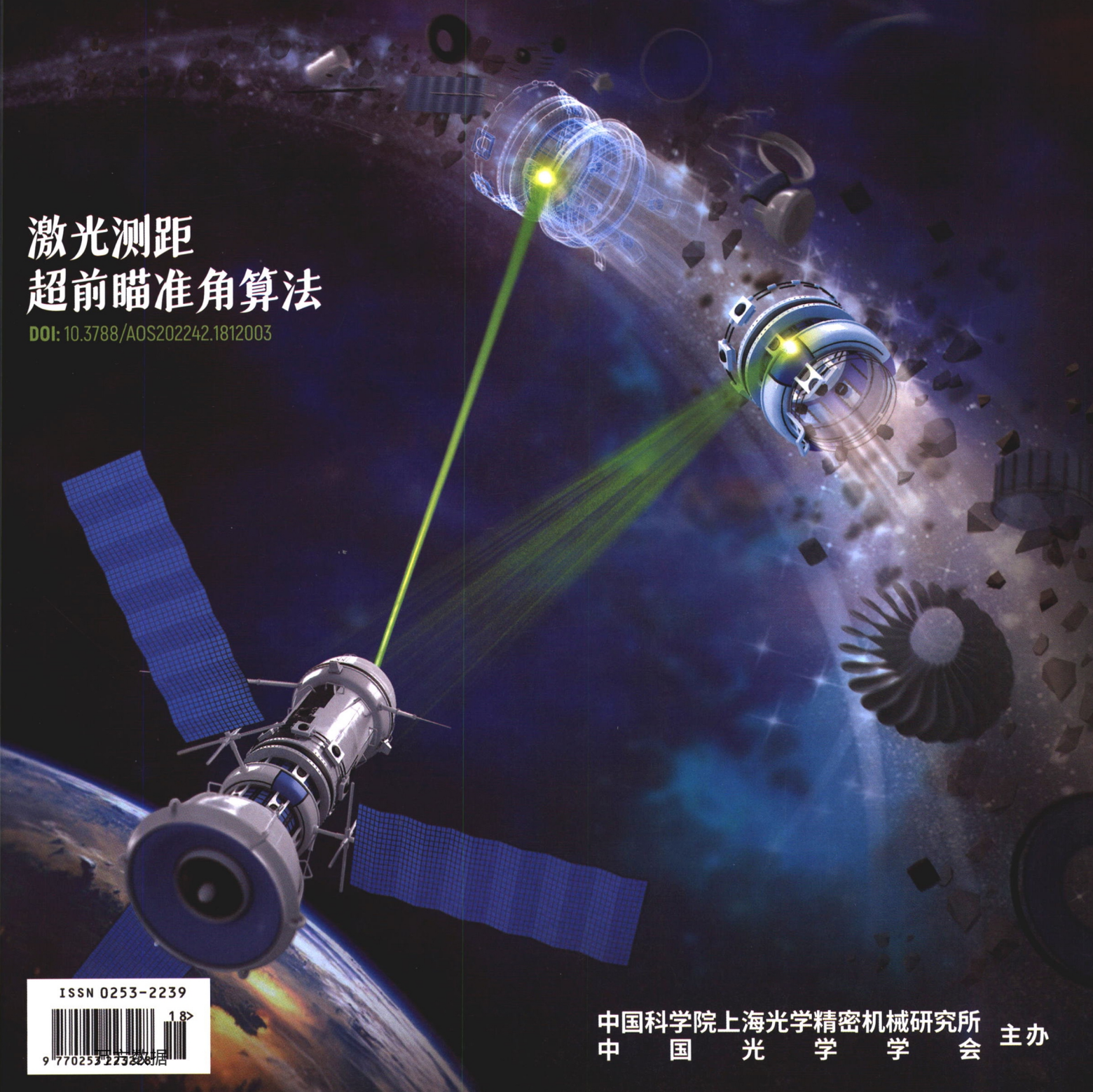
Acta Optica Sinica [总第519期]

第42卷 | 第18期  
Vol. 42 | No. 18

2022.9 (下)

## 激光测距 超前瞄准角算法

DOI: 10.3788/AOS202242.1812003



# 光 学 学 报

——空间、大气、海洋与环境光学——

第 42 卷 第 18 期 2022 年 9 月 25 日

(总第 519 期)

## 目 次

### · 大气光学与海洋光学 ·

- 基于强波动理论的强湍流信道水下无线光通信系统性能分析 ..... 季秀阳,殷洪玺,景连友,等 1801001
- 大气湍流对空基光学成像系统影响的仿真研究 ..... 陈欣欣,苑克斌,时东锋,等 1801002
- 大气风场探测多普勒差分干涉仪相位稳定性影响因素分离测试方法 ..... 傅颀,畅晨光,孙剑,等 1801003
- 基于 OJIP 曲线差异性特征的水体综合毒性表征参数构建 ..... 谷梦园,殷高方,甘婷婷,等 1801004
- 激光波长对水体中激光诱导击穿光谱和空化气泡演化的影响 ..... 李娜,汤少华,陆梦洁,等 1801005
- 一种基于朴素贝叶斯分类器的气溶胶类型识别模型 ..... 周妹,常建华,陈思成,等 1801006
- 纯水吸收系数在近红外波段随温度变化的实验评估 (特邀) ..... 陈粮峰,李忠平,林供,等 1801007

### · 光纤光学与光通信 ·

- 复合式激光通信系统多光轴一致性温度影响研究 ..... 李响,刘赫,高亮,等 1806002

### · 图像处理 ·

- 基于全景图像的无人艇激光雷达杂波滤除方法 ..... 张煌,何佳洲,王景石,等 1810001

### · 仪器,测量与计量 ·

- 空天红外探测系统对无人机集群探测能力分析 ..... 谢家豪,黄树彩,韦道知,等 1812002
- 基于运动信息融合的高精度超前瞄准角算法 (封面文章) ..... 邵新博,苑自勇,刘夏林,等 1812003
- 单波长中红外穆勒矩阵椭偏仪的设计、定标与测试 ..... 郑州,侯俊峰 1812004
- 基于高精度抖动补偿系统的星模拟技术 ..... 杨永兴,王鑫蕊,朱韵至,等 1812005
- 阶梯光栅拼接中的纵向位移误差精确调整技术 ..... 王瑞,韩建,肖东,等 1812006

### · 遥感与传感器 ·

- 空气温度绝对探测激光雷达系统标定技术 ..... 汪丽,崔新月,索建平,等 1828001



# Acta Optica Sinica

— Spatial Atmospheric Marine Environmental Optics —

Vol. 42, No. 18 (Series No. 519) September 25, 2022

## CONTENTS

### Atmospheric Optics and Oceanic Optics

- Performance Analysis of Underwater Wireless Optical Communication System with Strong Turbulence Channels Based on Strong Fluctuation Theory .....*Ji Xiuyang, Yin Hongxi, Jing Lianyou, et al.* 1801001
- Simulation Study on Effect of Atmospheric Turbulence on Space-Based Optical Imaging System  
.....*Chen Xinxin, Yuan Kee, Shi Dongfeng, et al.* 1801002
- Separating and Testing Method for Influencing Factors of Phase Stability of Doppler Asymmetric Spatial Heterodyne Interferometer for Atmospheric Wind-Field Detection .....*Fu Di, Chang Chenguang, Sun Jian, et al.* 1801003
- Characterization Parameter Construction for Comprehensive Toxicity of Water Based on Differential Features of OJIP Curve  
.....*Gu Mengyuan, Yin Gaofang, Gan Tingting, et al.* 1801004
- Effect of Laser Wavelength on Laser-Induced Breakdown Spectrum and Evolution of Cavitation Bubble in Bulk Water  
.....*Li Na, Tang Shaohua, Lu Mengjie, et al.* 1801005
- Aerosol Type Recognition Model Based on Naive Bayesian Classifier  
.....*Zhou Mei, Chang Jianhua, Chen Sicheng, et al.* 1801006
- Experimental Evaluation of Temperature Dependence of Pure Water Absorption Coefficient in Near-Infrared Domain (Invited)  
.....*Chen Liangfeng, Lee Zhongping, Lin Gong, Wang Yongchao, Wang Junwei, Lai Wendian* 1801007

### Fiber Optics and Optical Communications

- Temperature Influence of Multi-Optical Axis Consistency in Compound Laser Communication System  
.....*Li Xiang, Liu He, Gao Liang, et al.* 1806002

### Image Processing

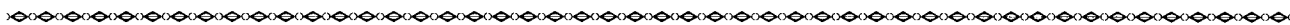
- Lidar Clutter Filtering of Unmanned Surface Vehicle Based on Panoramic Image  
.....*Zhang Huang, He Jiazhou, Wang Jingshi, et al.* 1810001

### Instrumentation, Measurement and Metrology

- Detectability Analysis of Air-Space Infrared Detection System for UAV Swarm  
.....*Xie Jiahao, Huang Shucui, Wei Daozhi, et al.* 1812002
- High-Accuracy Advance Pointing Angle Algorithm Based on Motion Information Fusion (Cover Paper)  
.....*Shao Xinbo, Yuan Ziyong, Liu Xialin, et al.* 1812003
- Design, Calibration, and Measurement of Single Wavelength Mid-Infrared Mueller Matrix Ellipsometer  
.....*Zheng Zhou, Hou Junfeng* 1812004
- Star Simulation Technology Based on High-Precision Jitter Compensation System  
.....*Yang Yongxing, Wang Xinrui, Zhu Yunzhi, et al.* 1812005
- Accurate Adjustment Technology for Longitudinal Piston Error in Echelle Grating Tiling  
.....*Wang Rui, Han Jian, Xiao Dong, et al.* 1812006

### Remote Sensing and Sensors

Calibration Technology of Lidar System for Air Temperature Absolute Detection .....	<i>Wang Li, Cui Xinyue, Suo Jianping, et al.</i>	1828001
Small Ship Target Detection Method for Remote Sensing Images Based on Dual Feature Enhancement .....	<i>Xu Zhijing, Bai Xue</i>	1828002
Comparative Analysis of BPDF Land Surface Models Based on DPC Measurements of Gaofen-5 Satellite and Data of AERONET Sites .....	<i>Ti Rufang, Fan Yizhe, Huang Honglian, et al.</i>	1828003
Multi-Scale Sea-Land Segmentation Method for Remote Sensing Images Based on Res2Net .....	<i>Gao Hui, Yan Xiaodong, Zhang Heng, et al.</i>	1828004
Building Contour Optimization Method Based on Main Direction .....	<i>Pan Meimei, Chang Jingxin, Gao Xianjun, et al.</i>	1828005
Calibration Method for System Constants of Horizontal Detection Fluorescence Lidar .....	<i>Zhang Yinchao, Ma Yangcheng, Chen Siying, et al.</i>	1828006
Models of Sea Surface Wind Speed Retrieval by Spaceborne Lidar Data .....	<i>Zhang Xinyi, Wu Dong, Yang Zhenwei, et al.</i>	1828007
In-Flight Cross Radiometric Calibration of DPC/GaoFen-5 andMODIS/Aqua .....	<i>Zhu Sifeng, Qie Lili, Xu Hua, et al.</i>	1828008
<b>Scattering</b>		
Scattering of Laguerre-Gaussian Vortex Beams by Underwater Suspended Spherical Algal Particle Swarms .....	<i>Wang Mingjun, Zhang Jialin, Wang Zhuyu, et al.</i>	1829001
<b>Spectroscopy</b>		
Kalman Filtering with Optimized Parameters for Gas Measurement Using Laser Absorption Spectroscopy .....	<i>Li Jinyi, Yang Xue, Zhang Chengge, et al.</i>	1830001
XGBoost-Based Inversion of Phytoplankton Pigment Concentrations from Field Measured Fluorescence Excitation Spectra .....	<i>Wang Linqi, Wang Shengqiang, Sun Deyong, et al.</i>	1830002
Numerical Study on Influencing Factors of Thermometry Method Based on Broadband Absorption Spectra .....	<i>Ai Suman, Deng Hao, Huang An, et al.</i>	1830003
Optimization Design of H-Type Differential Photoacoustic Cell and NO <sub>2</sub> Detection .....	<i>Li Zhengang, Liu Jiaxiang, Si Ganshang, et al.</i>	1830004



本刊电子版彩色效果请详见中国光学期刊网 [www.opticsjournal.net](http://www.opticsjournal.net)

# SAME 2022

空间  
大气  
海洋  
环境  
光学

10月28-30日

第一届

主办单位:中国激光杂志社

上海·嘉定

## “空间、大气、海洋与环境光学”(SAME)学术会议

### 大会顾问



潘德炉 院士  
自然资源部  
第二海洋研究所



刘文清 院士  
中国科学院  
安徽光学精密机械研究所



姜会林 院士  
长春理工大学



王建宇 院士  
中国科学院  
上海技术物理研究所



黄建平 院士  
兰州大学



陈卫标 研究员  
中国科学院  
上海光学精密机械研究所



华灯鑫 教授  
西安理工大学



郑永超 研究员  
北京空间机电研究所

### 大会主席 (按姓氏拼音排序)

### 大会共主席 (按姓氏拼音排序)



陈良富 研究员  
中国科学院  
空天信息创新研究院



龚威 教授  
武汉大学



李学龙 教授  
西北工业大学



李正强 研究员  
中国科学院  
空天信息创新研究院



刘建国 研究员  
中国科学院  
安徽光学精密机械研究所



唐军武 研究员  
青岛海洋科学  
与技术国家实验室



赵春生 教授  
北京大学



刘东 教授  
浙江大学

### 大会秘书长

### 大会报告



潘德炉 院士  
自然资源部  
第二海洋研究所



刘文清 院士  
中国科学院  
安徽光学精密机械研究所



姜会林 院士  
长春理工大学



黄建平 院士  
兰州大学



陈卫标 研究员  
中国科学院  
上海光学精密机械研究所

### SAME专题刊



### 会议官网



### 重要日期

摘要投稿截止日期  
2022年10月10日

优惠注册截止日期  
2022年10月18日

全文投稿截止日期  
2022年11月4日

### 会议专题

#### 专题一、空间光学

主席 刘建国 研究员 中国科学院安徽光学精密机械研究所  
李正强 研究员 中国科学院空天信息创新研究院  
薛栋林 研究员 中国科学院长春光学精密机械与物理研究所

共主席 舒 嵘 研究员 中国科学院上海技术物理研究所  
刘继桥 研究员 中国科学院上海光学精密机械研究所  
潘蔚琳 研究员 中国科学院大气物理研究所  
李积明 教授 兰州大学

#### 专题二、大气光学

主席 龚 威 教授 武汉大学  
陈良富 研究员 中国科学院空天信息创新研究院  
赵春生 教授 北京大学

共主席 赵传峰 教授 北京师范大学  
夏海云 教授 南京信息工程大学  
刘 东 研究员 中国科学院安徽光学精密机械研究所  
狄慧鸽 教授 西安理工大学

#### 专题三、海洋光学

主席 李忠平 教授 厦门大学  
唐军武 研究员 青岛海洋科学与技术国家实验室  
李学龙 教授 西北工业大学

共主席 何兴道 教授 南昌航空大学  
吴松华 教授 中国海洋大学  
吴国俊 研究员 中国科学院西安光学精密机械研究所

#### 专题四、环境光学

主席 谢品华 研究员 中国科学院安徽光学精密机械研究所  
马 辉 教授 清华大学深圳国际研究生院

共主席 阎瑞峰 研究员 中国科学院安徽光学精密机械研究所  
董 磊 教授 山西大学  
黄忠伟 教授 兰州大学  
韩 永 教授 中山大学