

ISSN 1004-4213  
CODEN GUXUED  
CN 61-1235/O4

# 光子学报

ACTA PHOTONICA SINICA

2012.11

第41卷 VOL.41 第11期 NO.11

中国光学学会  
中国科学院西安光学精密机械研究所 主办



## 目 次

### • 光纤光学与光通信 •

- 光纤布喇格光栅应变传感器结构优化研究 ..... 袁子琳, 龚元, 马耀远, 等(1261)  
开环全光混沌通信系统中的光纤信道结构 ..... 刘慧杰, 冯久超, 任斌(1267)  
不同采样方式下光纤布喇格光栅反射谱寻峰算法的分析 ..... 余有龙, 王雪微, 王浩(1274)  
利用可调谐的混沌 Fabry-Perot 激光器实现波分复用无源光网络的断点检测 ..... 王娜, 王安帮, 张明江, 等(1279)  
瑞利布里渊光时域分析系统中电光调制器的理论模型与实验研究 ..... 李永倩, 王虎, 李欢, 等(1286)  
嵌入式镀膜光栅的数值模拟研究(英文) ..... 尤勤, 黄战华, 蔡怀宇(1292)

### • 光学设计与结构 •

- 基于遗传算法的全息光栅逆向优化设计 ..... 朱苏云, 张国斌, 刘正坤, 等(1297)  
前置超光谱成像变焦系统的设计 ..... 宋玉龙, 刘智颖, 崔成君(1301)  
变焦放映镜头的设计 ..... 刘宵婵, 陈琛, 李维善, 等(1307)  
一款宽光谱鱼眼镜头的设计 ..... 李宏壮, 张振铎, 刘欣悦, 等(1312)  
Q-type 非球面技术在超短焦全景镜头设计中的应用 ..... 郑玮, 林峰(1317)  
月基极紫外相机反射镜组件的设计 ..... 杨亮, 李朝辉, 张立平, 等(1321)  
液体封装 LED 汽车远光灯光学设计 ..... 李海涛, 张苏娟, 张炜, 等(1327)

### • 微纳光学材料 •

- 基于表面等离子体共振效应的椭圆柱银纳米线的光力研究 ..... 高永毅, 钟慧, 周仁龙, 等(1331)  
金属纳米颗粒对有机太阳能电池光吸收效率影响的研究 ..... 孙晨, 李传皓, 石瑞英, 等(1335)

### • 量子光学 •

- 增光子二模纠缠相干态的纠缠特性及其通过腔量子电动力学的制备(英文) ..... 王中杰, 李聪, 张晓东(1342)  
与光场依赖强度耦合下运动纠缠双原子的周期量子回声 ..... 刘小娟, 周并举, 姜春蕾, 等(1347)

### • 全息与信息处理 •

- 基于 CNN 的红外图像边缘检测算法的 FPGA 实现 ..... 王巍, 安友伟, 黄展, 等(1354)  
基于分时积分亚像元融合的地球静止轨道平台消颤振技术 ..... 陶小平, 薛栋林, 黎发志, 等(1359)  
一种保持非负整数值的图像加密算法 ..... 吕善翔, 王兆山, 盛堰, 等(1365)

### • 光电子学与光电子器件 •

- 基于特征匹配的电子稳像优化技术 ..... 王敬东, 王智慧, 张春, 等(1372)  
超二代微光像增强器多碱光电阴极膜厚测量研究 ..... 李晓峰, 陆强, 李莉, 等(1377)  
阴极氧化对逸出功的影响 ..... 牟燕妮, 叶萍, 张苏娟, 等(1383)

本刊已授权《中国学术期刊(光盘版)》电子杂志社在全球范围内独家以电子、网络形式出版发行本刊自创刊以来的全部期刊文献, 作者稿件一经录用, 将于期刊印刷出版前在“中国知网”([www.cnki.net](http://www.cnki.net))上予以优先数字出版并将同时被《中国学术期刊(光盘版)》与中国光学期刊网收录进入因特网提供信息服务; 著作权使用费与本刊稿酬一并支付。作者向本刊提交文章发表的行为即视为同意我社上述声明, 未经《光子学报》编辑部许可, 任何人、任何单位不能以任何形式转载、摘编本刊所刊载的作品。

## Contents

### • Fiber Optics and Optical Communication •

- Structure Optimization of Fiber Bragg Grating Strain Sensors ..... YUAN Zi-lin, GONG Yuan, MA Yao-yuan, et al(1261)  
Structure of Fiber Channel in Open-loop All-optical Chaotic Communication System ..... LIU Hui-jie, FENG Jiu-chao, REN Bin(1267)  
Analysis of Peak-detection Algorithms in Fiber Bragg Grating by Different Sampling Methods ..... YU You-long, WANG Xue-wei, WANG Hao(1274)  
Fault Location for WDM-PON by Using a Tunable Chaotic Fabry-Perot Laser ..... WANG Na, WANG An-bang, ZHANG Ming-jiang, et al(1279)  
Theoretical Model and Experimental Study of Electro-optic Modulator in Rayleigh BOTDA System ..... LI Yong-qian, WANG Hu, LI Huan, et al(1286)  
Numerical Analysis of the Buried Parallelogramic Grating ..... YOU Meng, HUANG Zhan-hua, CAI Huai-yu(1292)

### • Optical Design and Structures •

- Reverse Design Method of Holographic Grating by Genetic Algorithm ..... ZHU Su-yun, ZHANG Guo-bin, LIU Zheng-kun, et al(1297)  
Optical Design of the Fore Hyperspectral Imaging Zoom System ..... SONG Yu-long, LIU Zhi-ying, CUI Cheng-jun(1301)  
Design of Zoom Cinema Projection Lens ..... LIU Xiao-chan, CHEN Chen, LI Wei-shan, et al(1307)  
Optical Design of a Wide Spectral Fish-eye Lens ..... LI Hong-zhuang, ZHANG zhen-duo, LIU Xin-yue, et al(1312)  
Application of Q-type Asphere in the Design of Super Short-focus Panoramic Lens ..... ZHENG Wei, LIN Feng(1317)  
Design of Reflector Subassembly for Lunar-based Extreme Ultraviolet Camera ..... YANG Liang, LI Zhao-hui, ZHANG Li-ping, et al(1321)  
Optical Design of LED Automotive High-beam Filled with Liquid ..... LI Hai-tao, ZHANG Su-juan, ZHANG Wei, et al(1327)

### • Micro/Nano Optical Material •

- Plasma Resonance and Optical Forces Between Two Ellipsoidal Silver Nanowires ..... GAOYong-yi, ZHONG Hui, ZHOU Ren-long, et al(1331)  
A Study of Influences of Metal Nanoparticles on Absorbing Efficiency of Organic Solar Cells ..... SUN Chen, LI Chuan-hao, SHI Rui-ying, et al(1335)

### • Quantum Optics •

- Entanglement Properties of Photon-added Two-mode Entangled Coherent States and Their Preparations via Cavity Quantum Electrodynamics ..... WANG Zhong-jie, LI Cong, ZHANG Xiao-dong(1342)  
Periodic Quantum Echo of Moving and Entangled Two-atom via Light Field Intensity-dependent Coupling ..... LIU Xiao-juan, ZHOU bing-ju, JIANG Chun-lei, et al(1347)

### • Holography and Information Processing •

- The Implementation of Infrared Image Edge Detection Algorithm Based on CNN on FPGA ..... WANG Wei, AN You-wei, HUANG Zhan, et al(1354)  
Vibration Suppression Based on Multiple Integration and Sub-pixel Image Fusion for Imaging System in Geostationary Orbit ..... TAO Xiao-ping, XUE Dong-lin, LI Fa-zhi, et al(1359)  
An Algorithm of Keeping Non-negative Integer Value in Image Encryption ..... LÜ Shan-xiang, WANG Zhao-shan, SHENG Yan, et al(1365)

### • Optoelectronics and Photoelectric Device •

- Optimization Technique of Electronic Image Stabilization Based on Feature Matching ..... WANG Jing-dong, WANG Zhi-hui, ZHANG Chun, et al(1372)  
Thickness Measurement of Multi-alkali Photocathode ..... LI Xiao-feng, LU Qiang, LI Li, et al(1377)  
Influence of Aluminum Cathode Oxidation on Work Function ..... MU Yan-ni, YE Ping, ZHANG Su-juan, et al(1383)