



本期重点推荐论文

\${article.authorCnNames}

\${article.titleEn}

引用本文:

. 本期重点推荐论文[J]. 应用光学, 2023, 44(5): 1–1. DOI: 10.5768/JAO202344.000000

. \${article.titleEn}[J]. Journal of Applied Optics, 2023, 44(5): 1–1. DOI: 10.5768/JAO202344.000000

在线阅读 View online: <https://doi.org/10.5768/JAO202344.000000>

您可能感兴趣的其他文章

Articles you may be interested in

[非标准光源在颜色测量中的差异性分析](#)

Difference analysis of non-standard light source in color measurement

应用光学. 2017, 38(6): 968–973 <https://doi.org/10.5768/JAO201738.0605001>

[一种基于参数标定的投影条纹周期简易校正方法](#)

Simple correction method for projection fringe period based on parameter calibration

应用光学. 2021, 42(1): 119–124 <https://doi.org/10.5768/JAO202142.0103004>

[基于针孔成像像面参数提取的单板机镜头显微成像质量评价方法](#)

Method of microscopic imaging quality evaluation for board lens based on image parameter extraction of pinhole imaging

应用光学. 2021, 42(5): 839–847 <https://doi.org/10.5768/JAO202142.0502003>

[光电成像系统动态调制传递函数测量装置](#)

Dynamic modulation transfer function measuring device for photoelectric imaging system

应用光学. 2021, 42(4): 592–596 <https://doi.org/10.5768/JAO202142.0401004>

[基于智能手机的快速可见光室内定位系统](#)

Fast visible light indoor positioning system based on smart phone

应用光学. 2017, 38(3): 358–364 <https://doi.org/10.5768/JAO201738.0301004>

[用于光电设备的航电总线数据测试系统](#)

Avionics bus measurement system used for EO equipments

应用光学. 2018, 39(6): 947–950 <https://doi.org/10.5768/JAO201839.0608002>



关注微信公众号，获得更多资讯信息

本期重点推荐论文

《四象限探测器光斑检测原理及其研究进展》主要总结了国内外在四象限探测器检测光斑方面的研究成果，并展望了光斑检测技术的发展前景。论文内容总结较为全面，对于无线激光通信系统的研究具有较好的参考价值。

《大口径近红外波前检测装置光机设计》对大口径近红外变形镜波前检测装置开展研究，设计的主缩束系统有效压缩了结构尺寸。测量结果表明系统具有较好的成像质量，满足技术指标要求，对开展相关研究具有指导价值。

《大对称视场离轴三反系统设计》设计了一种大对称视场的离轴三反系统，该系统的点列图直径均方根小于 $5 \mu\text{m}$ ，80% 能量在一个像元内，光学传递函数接近衍射极限，各项指标满足应用要求。论文实用性和可操作性较高，对设计细节、设计操作描述清楚细致；设计的系统指标具有一定的先进性，可供工程化设计参考。

《玻塑混合定焦镜头热离焦与补偿分析》对某玻塑混合安防定焦镜头进行了光机热一体化分析，通过设计-仿真-设计反复迭代的过程，优化光机结构对高低温环境 ($-40^\circ\text{C} \sim 80^\circ\text{C}$) 的适应能力，设计并验证了其高低温补偿措施。论文选题具有一定实际应用价值和现实意义。

《基于改进 RoI Transformer 的遥感图像多尺度旋转目标检测》针对遥感图像中的旋转目标检测技术难题，提出了一种改进的 RoI Transformer 旋转目标检测框架，从旋转感兴趣区域特征提取、提取多分辨率特征图、引入 KLD 损失等方面解决旋转目标检测问题。算法框架完整，研究思路可行，数据集选取客观，实验结果可支撑所提理论。

《基于改进 YOLOv5 算法的直拉法单晶硅位错检测模型研究》针对因位错腐蚀坑形貌差异大、背景复杂等非典型性特征，以及传统人工光学显微检测准确度不高、效率低下等问题，提出一种改进的 YOLOv5 算法检测单晶硅位错腐蚀坑密度分，改进后的算法满足实时检测的需求。论文对涉及领域的研究及发展状况分析较为充分，具有一定的创新性和实用性。

《基于傅里叶变换频谱分析的液体折射率实时测量系统》给出了一种基于傅里叶变换频谱分析技术的数字化、高精度、便携式液体折射率实时干涉测量系统，逻辑严谨，叙述清晰，实验完整正确，撰写规范。所提方法具有一定的先进性和参考价值，有开发成便携式产品的潜力。

《太赫兹时域光谱仪光谱范围和信噪比校准技术》介绍了太赫兹时域光谱仪的构成及原理，进行了光谱范围和信噪比校准实验，采用对照法研究了湿度变化对太赫兹时域光谱仪测量范围和信噪比参数的影响。研究对于太赫兹时域光谱仪的使用、太赫兹光谱仪相关标准的制定具有重要的指导意义。

《被动锁模光纤激光器中高阶色散对输出脉冲特性影响》通过数组仿真研究了被动锁模光纤激光器中高阶色散对输出脉冲特性的影响，对 NLSE 方程进行求解，计算了不同三阶色散和四阶色散对输出脉冲特性的影响，给出了高阶色散对脉冲时域和频域的影响规律。研究内容与研究结果具有重要的科学价值。

《光纤分立式多点局部放电检测与定位技术》利用光纤外差式干涉原理并通过多通道的传感器配置实现局部放电定位，并对传感头的结构进行优化设计，提高了传感器的灵敏度。论文的研究方案具有一定的创新性，对于电力系统安全检测具有较好的参考价值。

《信道复用技术在 LED 水下可见光通信中的应用》将信道复用技术应用在 LED-UVLC 系统中，搭建了实验系统，并完成了水下环境 20 m 的通信实验，以 26.13 Mbit/s 的通信速率，完成了误码率接近为 0 的双向传输。文章理论分析正确，实验结果可信，图表清晰，在实验系统设计和信息处理方面都有一定的创新。