

### 目 录

· 激光 ·

- 各向异性双模激光器的偏振输出特性 ..... 李世芳等 (865)  
相位算子在单模压缩态中的行为 ..... 姚德民 (869)  
微量低电离电位的添加物对 XeCl 准分子激光输出的影响 ..... 李昭临等 (875)  
一种分析望远镜热稳定腔的新方法 ..... 陆祖康等 (879)  
光泵双光子激光的全量子理论 ..... 孙松庚 (886)

· 光谱 ·

- Pr<sub>5</sub>O<sub>14</sub> 晶体中 Pr<sup>3+</sup> 离子的 f-d 辐射跃迁 ..... 张思远 (892)

· 激光生物 ·

- 激光诱导血红蛋白分子的多光子荧光 ..... 张晶如等 (897)

· 全息术与信息处理 ·

- 全息层析术在测定三维透明物体折射系数中的应用 ..... 郑乐年等 (903)  
光计算中关联存储器的一种新模式 ..... 杨世宁 (911)

· 集成光学 ·

- 非线性波导腔耦合特性研究 ..... 胡功箭等 (917)  
等效电流方法计算单模光纤的辐射损耗 ..... 王子华 (923)

· 光学技术 ·

- 光学差拍方法测量波片的相位延迟 ..... 林跃等 (929)  
可测量 3:1 和 8:1 相关曲线的光学相关器 ..... 龚正烈等 (935)

· 光学材料 ·

- 用阴极发光显微术研究 YAG:Nd<sup>3+</sup> 晶体中的缺陷 ..... 黄德群等 (939)  
用有限元法计算光学玻璃退火温度的分布 ..... 李 放等 (946)

· 简讯 ·

- 多层准光波导漏横的观测 ..... 丁铁男等 (953)  
高重复频率 XeCl 准分子激光器 ..... 南英子等 (957)  
“神光”装置通过国家级鉴定 ..... 沃新能 (910)

(Continued on back cover)

**Optical Material**

- Study of defects in YAG:Nd<sup>3+</sup> crystals by means of cathodoluminescence micrography ..... Huang Dequn et al. (939)

- Application of finite element solution of temperature distribution within glass during annealing calculation of nonuniformity of refractive index due to the nonhomogeneous structure ..... Li Fang (946)

**Research Notes**

- Observation of leaky modes of a multi-layer quasi-waveguide ..... Ding Tienan et al. (953)

- A high repetition rate XeCl excimer laser ..... Nan Yinzi et al. (957)

- “Shenguang” Apparatus evaluated at National level in Shanghai ..... Wo Xinneng (910)

## CONTENTS

### Lasers

- Features of polarized output of an anisotropic two-mode laser.....*Li Shifang et al.* (865)  
Properties of phase operators in single-mode squeezed state of light.....*Yao Demin* (869)  
Effect of additive with low ionization potential on output energy of a XeCl excimer laser .....  
.....*Li Zhaolin et al.* (875)  
A new method for analysing the thermo-stable telescopic resonator.....*Lu Zukang et al.* (879)  
Full quantum theory of optically pumped two-photon laser .....*Sun Songgen* (886)

### Spectroscopy

- The  $f-d$  radiative transition probability of  $\text{Pr}^{3+}$  in  $\text{PrP}_6\text{O}_{14}$  crystals.....*Zhang Siyuan* (892)

### Laser Biology

- Laser-induced multiphoton fluorescence of hemoglobin.....*Zhang Jingru et al.* (897)

### Holography & Information Processing

- Holographic tomography in determining refractive index of three-dimensional transparent  
object .....*Zheng Lenian et al.* (903)

- A new model of associative memory in optical computing.....*Yang Shining* (911)

### Integrated Optics

- Characteristics of optical coupling of a nonlinear waveguide cavity.....*Hu Gongjian et al.* (917)

- Calculation of radiation loss in single mode fibers by equivalent current method .....  
.....*Wang Zihua* (923)

### Optical Technology

- Optical heterodyne measurement of phase retardation of wave plate.....*Lin Yao et al.* (929)

- A new correlator capable of measuring 3:1 and 8:1 correlation curves.....*Gong Zhenglie et al.* (935)

(Continued on cover inside)

编 者 中国光学学会  
《光学学报》编辑委员会  
(上海 8211 邮政信箱)  
(邮政编码 201849)

出 版 者 上海科学技术出版社  
主 编 王之江  
印 刷 者 商务印书馆上海印刷厂  
国 内 发 行 上海市报刊发行处  
国 内 订 购 全国各邮电局  
国 外 总 发 行 中国国际图书贸易总公司  
(中 国 国 际 书 店)  
(北京 2820 信箱)

THE CHINESE OPTICAL SOCIETY

Editorial Board of *Acta Optica Sinica*  
(P. O. Box 8211, Shanghai, China)  
Distributed by China International  
Book Trading Corporation  
(Distributed by Guoji Shudian)  
(P. O. Box 2820, Beijing, China)