

'83 国际激光会议特辑

目 录

非线性光学

- LiIO₃ 晶体的相干 Raman 混频 …梁培辉等 (449)
- 微微秒喇曼及红外技术研究的气体超快速
振动力学 …… H. J. Hartmann et al. (450)
- 高压 H₂ 受激喇曼散射的能量转换效率与
阈值特性的研究 …………… 郭奕理等 (451)
- 相干反斯托克斯喇曼散射用于火焰及其它
反应中的介质的分析 …… J. P. Taran (452)
- 金属与非线性晶体界面上光学倍频信号的
增强 …………… 王文澄等 (453)
- 多点、宽带转动和振动的 CARS
…………… J. B. Zheng et al. (454)
- 差频共振双光束耦合受激喇曼散射研究
…………… 赫光生等 (455)
- 局部场对吸附分子二级非线性的作用
…………… 叶佩弦等 (456)
- 在简并的四波混频中位相共轭后向波的时
间特性 …………… 吴存恺等 (457)
- 用打靶法求解简并四波混频的非线性耦合
方程 …………… Y. H. Ja (458)
- 用时间分辨简并四波混频研究液晶相变前
的行为 …………… 傅盘铭等 (459)
- 在远红外波段产生二次和三次谐波
…………… A. Mayer et al. (460)
- 磺酸水杨酸二钠晶体的非线性光学研究
…………… 钱士雄等 (461)
- 利用差频有效产生窄带宽可调谐真空紫外
辐射 …… M. H. R. Hutchinson et al. (462)
- 外腔半导体二极管激光器中的双稳态和慢
振荡 …………… D. J. Bradley et al. (463)
- 低功率染料热光学双稳性 …… 李淳飞等 (464)
- 一个带有延时反馈光学双稳态系统中的稳
定及无序特性 …………… 高锦岳等 (466)

- 是其它作者对类变及面型晶
这里所保留的仅有的限制是光在
Rb 原子中双光子中
任意入射角的情况。因此在导出最
态相干效应
任意值; ii)弹性常数 K_1 及 K_3 可以
薄膜自聚焦
这样, 就可以去掉小的各向异性, 只采用
激光器采
作用…
用脉冲光电
……………) (1)
- 光泵远红外分
…………… 林貽堃等
利用等离子体振荡激元以研究表面薄层的
光学性质…………… 杨心亮等 (472)
- 在混合排列的向列中的光致双折射
…………… G. Barbero et al. (473)
- 三模连续激光中的混沌 …… C. O. Weiss (474)
- 在 GaAs-Al 界面上共振激励红外表面二
次谐波研究 …………… 陈正豪等 (475)

激光光谱学

- 瞬态分子的红外二极管激光光谱学
…………… J. E. Butler et al. (476)
- 碘甲烷 ν_5 带的红外高分辨率激光光谱
…………… 沈之焯等 (477)
- 电学磁化率的三级、五级非参量光谱观察
…………… A. C. Albrecht (478)
- 分步激发光电流谱测量 Ne 高激发态的寿命
…………… 殷立峰等 (479)
- 射频四极阱约束的离子高分辨、高灵敏度
光谱学…………… G. Werth (480)
- 用激光光谱法研究等离子体中氦原子的激
态碰撞速率 …………… 黄元网等 (481)
- 碰撞与非线性光谱学: 关于自电离共振的
作用 …………… K. T. Lu (482)
- CaOH 自由基 $A^2\Pi - X^2\Sigma(100)-(000)$ 及

(020)-(000)跃迁的激光激发荧光光谱
 李明光等 (483)

气相多原子分子的紫外多光子激发: 真空
 紫外发射, 多电荷离子及碎片离子的动
 能分布 *M. Stuke* (484)

中间能级上分子的实际布居对其共振双光
 子线型的影响 严光耀等 (485)

注入离子的约束和俘获离子的旁带谱: 理
 论研究 *H. A. Schussler et al.* (486)

..... 7S、4P-5D 共
 丁大军等 (487)

..... 辐射
 哲等 (488)

..... (489)

..... *al.* (490)

..... 时等 (491)

..... 可调频(F₂) 元泵获
 得并测量自旋偏极氦原子 褚成等 (492)

通过 IF B³Π(O⁺)态的选择性激发测定 IF
 (X→B)带系的跃迁矩
 *M. Trautmann et al.* (493)

用激光增强电离光谱 (LEIS) 方法进行原
 子的灵敏检测 晏于模等 (494)

用铜蒸气激光泵浦的染料激光器作金属聚
 集体的痕量分析 *L. Wöste et al.* (495)

非晶形半导体中光激载流子的弛豫和捕获
 *J. Kuhl et al.* (496)

在钠分子中的串级受激发射 王祖庚等 (497)

碱金属-隋性气体中新的强紫色荧光辐射
 路轶群 (498)

激光-等离子体相互作用

激光核聚变研究的有关问题(特邀报告)
 *Chiyo Yamamaka* (499)

激光等离子体不稳定自聚焦细丝可能性的
 实验研究 林尊琪等 (500)

激光与空气相互作用的新现象 陈耀华等 (501)

激光及金平面靶等离子体间相互作用实验
 研究 沈华忠 (502)

激光产生的等离子体实验中热电子通量限
 制的证据 *Gene H. McCall* (503)

脉冲 HF 激光在固体表面产生的等离子体
 波研究 周大正等 (504)

激光-等离子体相互作用离子特性研究
 唐道源等 (505)

马-普量子光学研究所的高功率碘激光器
 研究评述 *G. Brederlow et al.* (506)

球对称激光等离子体中的快离子膨胀
 沈文达等 (507)

激光等离子体的二次谐波发射的时间分辨
 特性 徐至展等 (508)

激光化学

无序分子固体中三重态-三重态能量转移的
 (开关及俘获机制(特邀报告)
 *Jack R. Morgan et al.* (509)

Sn+N₂O 化学发光反应的光谱和动力学
 王秀岩等 (510)

CHF₃ 在碰撞条件下的多光子解离及能量
 存贮 李长林等 (511)

在振动激发的有机分子中碰撞诱导的能量
 转移 *J. D. Chen et al.* (512)

红外-紫外双共振研究 C₆F₆ 的振动弛豫
 陈锡荣等 (513)

半导体表面激光产生自由基的反应
 *J. I. Steinfeld et al.* (514)

CF₂Cl₂+NO 的激光诱导反应 李丽霞等 (515)

分子束中的微微秒激光化学(特邀报告)
 *A. H. Zewail* (516)

用激光诱导荧光方法研究 OH 自由基的反
 应动力学 顾玉珠等 (517)

SnO 自由基的量子分辨激光感生荧光
 吕诚哉等 (518)

激光化学和同位素分离的分子选择性激励
 新方法的进展 *C. D. Cantrell* (519)

CF₂Cl₂+SF₆ 的激光裂解 印永嘉等 (520)

CCl₃F 的红外多光子解离及反应 李富铭等 (521)

同位素分离用的激光器 *J. I. Davis* (522)

在氟里昂 123 的红外多光子解离中选择性
 地打断碳-碳键 杨立书等 (523)

脉冲 CO₂ 激光诱导六氟化铯光敏反应
 秦启宗等 (524)

在单次碰撞条件下, 用激光诱导荧光与化学
 发光技术研究 Ba(¹S), Ba(³D)+CH_nCl_{4-n}
 (n=0, 1, 2), C₂H_{6-n}Cl_n(n=2, 3, 4)反应
 何国钟等 (525)

用激光研究 $O(^1D_2) + H_2(HD, D_2)$ 的基本 反应动力学	J. E. Butler (527)
乙烯红外多光子激发诱导之汞荧光	徐旭英等 (528)
铂、金和钼在硅界面上的激光诱导反应	沈仲鑫等 (529)
NO 和 $C_2H(A^2A'')$ 的反应: 中间体的观察	孔繁教等 (530)
O_3 光解产物的态分布	何国钟等 (531)
用流动余辉法研究卤素、混合卤素和多原 子卤化物对 $Hg(^3P_2)$ 和 $Hg(^3P_0)$ 的淬灭 反应.....	张福教等 (532)

激光理论

多光子过程的全量子理论	王润文 (533)
强光场激励的自发辐射的频率-角度相关	V. V. Lebedeva et al. (534)
位相脉动导致多模激光的低频过量子噪声	巴恩旭等 (535)
光的压缩态.....	Daniel F. Walls (536)
空间色散的光学双稳态理论	甘子钊等 (537)
激光与三能级系统的相干作用	李福利等 (538)
关于气体碰撞增宽的统一经典的轨迹理论	R. M. Hermon et al. (539)
横向塞曼激光理论	巴恩旭等 (540)

激光器件

使用 $KTiOPO_4$ 的高功率内腔倍频 YAG 激光器	姚建铨等 (541)
用于高分辨光谱学的连续波可调谐色心激 光器	F. K. Tittel (542)
Nd:YAP 激光器的新进展	沈鸿元等 (543)
高重复频率 Q 开关主动锁模 Nd ³⁺ :YAG 激光器	聂朝江等 (544)
高重复频率锁模振荡-放大器激光系统	何慧娟等 (545)
用中型望远镜达到厘米级测月精度的高平 均功率短脉冲 Nd:YAG 激光器	C. O. Alley et al. (546)
Nd:YAG 激光器的超模运转	李世忱等 (547)
新型掺杂 YAG 特性及其高重复率锁模运 转	张世文等 (548)
具有电光相位调制器和双染料盒的钹玻璃 激光器	黎子源等 (549)
气动激光器的多程腔	G. Rabczuk (550)

5 kW 连续波闭合循环 CO_2 激光器	王哲思等 (551)
高功率射频波导 CO_2 激光器	D. He et al. (552)
5 千瓦横流电激励 CO_2 激光器的增益特性 和电光转换效率	李再光等 (553)
具有闭循环冷却气流的高功率 CO/CO_2 激 光器.....	Shun-ichi Sato et al. (554)
筛型喷管混合气动激光实验研究	俞刚等 (555)
用 H_2CO 高分辨斯塔克谱稳定 He-Xe 激 光器的频率	Itiro Sio et al. (556)
宽频带连续波一氧化碳激光器	慈维新等 (557)
用于 TEA 激光器的场强分布很均匀的电 极	Gerard J. Ernst (558)
光电流效应在探测激光介质特性方面的应 用	王裕民等 (559)
对正柱稀有气体金属蒸气离子激光器激发 机理的重新评价	Toshio Goto et al. (560)
Mn/MnCl ₂ 蒸气激光器	姚志欣等 (561)
隋性气体-碘和隋性气体-铜离子激光器辐 射寿命和激励速率的测量	Akihiro Kono et al. (562)
640 nm 波段内碘分子的超精细结构和碘 (稳 640 nm ³ He- ²² Ne 激光器.....	赵克功等 (563)
电子束泵浦连续离子激光器	J. J. Rocca et al. (564)
以 $PbCl_2$ 、 $PbBr_2$ 和 Pb 为工作物质高重复 率脉冲铅激光器的比较	夏铁君等 (565)
紫外光电离电子密度的探针测量	谢培良等 (566)
准分子 XeCl 的增益观测.....	郭振华等 (567)
自持放电 XeCl 激光器的综合研究	K. Midorikawa et al. (568)
重复脉冲 XeCl 激光器的研究.....	唐士清等 (569)
小型 XeCl 激光器的工作参数	E. A. Ballik et al. (570)
横向放电激发的 He-Ar-F ₂ 混合气体 Ar_2F^* 动力学的研究	顾之玉等 (571)
小型化电子束泵浦准分子激光器	W. J. Witteman (572)
1 MeV 相对论电子束泵浦的 Br_2^* 分子激 光器和高压 XeBr 激光器.....	王长山等 (574)
强电子束激励 XeCl 激光器的理论研究	Fumihiki Kannari et al. (575)
电感稳定型稀有气体卤化物放电激光器的	

- 孔径按比例放大 *R. C. Sze* (576)
- 确定高功率脉冲激光器共光谱增益和吸收系数的新方法 *Shao-Chi Lin et al.* (577)
- 电子束激励的 Ar-Xe-CCl₄ 混合物的 Xe₂Cl 激光特性和氮气的作用 *T. Suzuki et al.* (578)
- 可调谐稀有气体卤化物激光器 *F. Tittel* (579)
- 可调谐红外激光器的光谱特性(特邀报告) *A. Mooradian* (580)
- 一种新型非相关双束可调谐染料激光器 *朱文森等* (581)
- 啁啾可控制的可调毫微微秒脉冲的产生 *J. -C. Diels et al.* (582)
- 二维平面激光 *王西坡等* (583)
- 准分子激光泵浦的微微秒脉冲染料激光放大器 *Lee Wenchong et al.* (584)
- 微微秒分布反馈染料激光器 *Alexander Müller et al.* (585)
- 一些染料分子的激光荧光动力学光谱研究 *徐葆裕等* (586)
- 染料激光器频率稳定性的研究 *颜炳玉* (587)
- 自由电子激光器的设计和 Wiggler 磁场的实验 *王明常等* (588)
- 化学泵浦的碘激光器 *Kazuhiko Serizawa et al.* (589)
- 在连续波 DF 化学激光器中的转动非平衡现象 *桑凤亭等* (590)
- 化学激光器的基本原理 *Rolf W. F. Gross* (591)
- 强电子束引发的高功率 HF 化学激光器的研制 *Fumihiko Kamari et al.* (592)
- 大型激光系统的设计 *Thomas J. Gilmartin* (593)
- 强微秒脉冲 TEA-CO₂ 激光辐射在不同环境大气压下与金属相互作用研究的新进展 *I. Ursu et al.* (594)
- 半导体激光器的光注入调试 *史一京* (595)
- DH 结激光器频谱的精细结构 *Masayoshi Umeno et al.* (596)
- 室温连续激射的 1.55 微米质子轰击条形 InGaAsP/InP DH 激光器 *王圩等* (597)
- 用金属有机物化学气相沉积法(MOCVD)生长新型 GaAlAs/GaAs 条形激光器 *Yashuhito Takabashi et al.* (598)
- 分子束外延法生长的 Ga_{1-x}Al_xAs-GaAs DH 激光器的结构 *钟景昌* (599)
- 用激光二极管产生 1.3 μm 的高峰值功率微微秒光脉冲以及用条纹相机测量此光脉冲的真实时间 *Noriaki Onodera et al.* (600)
- 一种制造 Pb_{1-x}Sn_xTe 二极管激光器的新方法 *朱筱春等* (601)
- 单频可调谐半导体激光器的光谱特性 *周炳琨等* (602)
- AlGaAs 半导体激光器量子位相起伏的观察 *H. Tsuchida et al.* (603)
- 分布反馈激光器的耦合系数 *曹庄琪等* (604)
- 论真空紫外激光作用的可能性 *V. O. Papanyan et al.* (606)
- 工程与技术**
- 列阵的准位相共轭性质 *王绍民* (607)
- 用于 YAG 巨脉冲重复频率激光器的交叉直角棱镜望远腔 *邓仁亮等* (608)
- 具有亚毫开氏温标热均匀性和稳定性的光学腔 *A. Bergamin et al.* (609)
- 三元介稳光学共振腔的理论与实验研究 *赫光生等* (610)
- 光纤折射率分布的自动干涉法测量 *K. Bitto et al.* (611)
- 光纤中的受激散射 *V. Sochor et al.* (612)
- 磁光面石榴石单晶薄膜的激光调制 *刘湘林等* (613)
- GeO₂ 薄膜波导中光学诱发的光栅滤光片 *Zhong-Yi Yin et al.* (614)
- 激光材料**
- 中国发展高功率激光系统所用的钹玻璃(特邀报告) *姜中宏等* (615)
- 罗马尼亚的激光材料研究 *Y. Lupei et al.* (616)
- 聚片多畴铌酸锂晶体的制备及其非线性光学性质的研究 *冯端等* (617)
- 掺 Cr³⁺ 离子的激发态晶体光谱学 *B. K. Sevastyanov* (618)
- BeAl₂O₄:Cr³⁺ 晶体的缺陷研究 *邓佩珍等* (619)
- TR³⁺ 离子晶体受激辐射激发的物理进展(和实验) *A. A. Kaminskii et al.* (620)
- 新型紫外倍频晶体 β-BaB₂O₄ 的生长和光学性能 *陈创天等* (621)
- L-精氨酸磷酸盐晶体的倍频与和频过程的研究 *谭忠恪等* (622)
- LnR₂E_{1-x}P₅O₁₄(LRPP)晶体的生长、结构和光谱 *于亚勤等* (623)

- 高压下 $YVO_4:Eu^{3+}$ 的激光光谱研究
 丁建华等 (624)
- NLPP 晶体铁弹畴对激光性能的影响
 陆宝生等 (625)
- YAG:Nd 晶体中的小晶面形成
 *V. Lupei et al.* (626)
- 四磷酸稀土锂晶体材料研究 谢燕燕等 (627)
- 激光激发掺 Cr^{3+} 无机玻璃的荧光光谱和
 时间分辨谱 干福熹等 (628)
- 国产磷酸盐钽玻璃的若干激光性能
 高脐媛等 (629)
- $LiF:F_2$ 晶体 Q 开关的性能 *A. Lupei et al.* (630)
- 金刚石高压电光开关 *R. F. Code et al.* (631)
- 钻石光-电开关 *P.-T. Ho et al.* (632)
- 基于复光电导的微微秒光电子学
 *Chi H. Lee* (633)
- 非线性光学开关的固有限制 *T. J. Karr* (634)
- 用稳态和时间分辨光谱技术研究几种新的
 香豆素染料的吸收、荧光及激光特性
 余振新等 (635)
- 激光染料 DCM 的激发态行为研究
 郭 础等 (636)
- 若丹明染料结构效应对光谱和激光性能的
 影响 吴正亮等 (637)
- 紫外新激光染料 DPDO 系列的研究
 高振衡等 (638)
- 激光应用**
- 使用计算机再现校正掩膜的反射全息扫描
 器 *Y. Ishii et al.* (639)
- 一种“冻结”和测量高功率激光波面的新方
 法 余文炎等 (640)
- 用连续波激光全息摄影求解大型结构三维
 位移的简捷方法 谭玉山等 (641)
- 激光全息干涉度量术在文物检测中的应用
 祝鸿范等 (642)
- 激光斑纹场中的偏振统计学
 *P. F. Steeger et al.* (643)
- 全息档案存贮和检索系统 肖敬孝等 (645)
- 用相关函数和再现象出现的区域推导干涉
 条纹的可见度 *Jo Jong Nam et al.* (646)
- 象全息编码的白光图象处理 母国光等 (647)
- 准直激光束高斯强度的均匀化
 *Han Changyuan et al.* (648)
- 部分相干信息处理系统的噪声演技
 庄松林 (649)
- 转动不变的图形识别极坐标谐波滤波器的
 统计特性 *Y. -N. Hsu et al.* (650)
- 一个直接测量傅里叶频谱位相的新方法
 徐克琦等 (652)
- 使用共程全息干涉仪的简单外差干涉测量
 法 *S. Toyooka et al.* (653)
- 一种新的制备逆转滤波器的方法及其应用
 姜亚光等 (654)
- 高功率钽玻璃激光放大器光泵热畸变的研
 究 余文炎等 (655)
- 反射体运动、变形及波长变化时波场强度
 的变化 李志超等 (656)
- 用脉冲光束加工表面
 *John J. Asmus et al.* (657)
- 激光分解和热分解沉积薄膜的形成与结构
 邱明新等 (658)
- 激光退火石榴石薄膜中的磁各向异性
 *T. Numata et al.* (659)
- 硅对强 CO_2 激光的雪崩吸收及其后果
 李元恒等 (660)
- CO_2 激光钢淬火的扫描重迭效应
 *I. Gutu et al.* (661)
- 用激光探针法研究 CW CO_2 激光对神离
 子注入硅的退火机理 江剑平等 (662)
- 微电子学应用中用紫外激光光解沉积薄膜
 *P. R. Boyer et al.* (663)
- 用锁模 CW 激光器的微微秒计时学的新发
 展 *D. J. Bradley* (664)
- 可见激光的直接频率测量: 重新定义米长
 度 *R. E. Drullinger et al.* (665)
- 光声显微镜检测集成电路 张淑仪等 (666)
- 测量膜厚度的双路激光干涉仪的研制
 *Vijai T. Chitnis et al.* (667)
- 利用激光主观斑纹测量曲面的位移和形变
 *X. G. Zhou et al.* (668)
- 埃分辨率的激光系统及其在材料电致形变
 测量中的应用 朱鹤年等 (669)
- 利用含有透射光栅的差动型激光测速仪测
 量微小区域中的流速 *Y. Aizu et al.* (670)
- 利用激光闪烁遥感风速 宋正方等 (671)
- 用近红外低损耗光纤网络进行 CH_4 分子
 的纯光学远距离监测
 *Kinpi Chan et al.* (672)
- 散斑剪切干涉法中的导致分离法

..... 张鸿庆等 (673)
 用激光干涉仪测量地球的振动和形变
 Toshikaru Tako et al. (674)
 动态激光散射测定血小板和红细胞电泳
 率 刘健等 (675)
 利用毫微秒紫外激光脉冲控制补骨脂对
 DNA 的光子加成作用 J. E. Hearst (676)
 紫外激光束对 Salmonella typhimurium 中
 的 DNA 合成和退化的作用
 F. V. Dima et al. (677)

YAG 激光针刺系统的研制及其临床应用
 Kiyoo Kamikawa (679)
 利用时-空变换的调制光栅对人体多普勒
 血流信号进行频谱分析 应莹同等 (680)
 有害环境中的流体和温度分布的光学超声
 测量 A. C. Tam et al. (681)
 激光在用于材料测试的固体中产生 10 毫微
 秒声脉冲 A. C. Tam et al. (682)
 利用轻型先进能源的激光束功率的应用
 A. Hertzberg (683)

XIII IQEC 将在美国加州召开

1984 年 6 月 18 日—22 日将在美国加利福尼亚州召开第十三届国际量子电子学会议(XIII IQEC)。

会议邀请王之江教授为中国地区节目委员会主席。

接受这次会议的邀请,将成立本地区节目委员会以处理参加这次会议的稿件。

与此同时还将举行激光应用及光电予学(CLEO)年会。

用宏光