

激光输出功率明显地增加，而不是减少。属于不同振动跃迁的谱线全都同时开始振荡这一事实，进一步证实了CO是由化学反应才形成振动激发态的假说。

参 考 文 献

- [1] C. K. N. Patel and R. J. Kerl, *Appl. Phys. Letters*, 5, 81 (1964).
- [2] N. Legay-Sommaire, L. Henry and F. Legay, *C. R. Acad. Sci., Paris*, 260, 3339 (1965).
- [3] R. A. McFarlane and J. A. Howe, *Phys. Letters*, 19, 208 (1965).
- [4] C. K. N. Patel, *Appl. Phys. Letters*, 7, 246 (1965).
- [5] C. K. N. Patel, Private Communication (to be published).
- [6] C. K. N. Patel, *Phys. Rev.*, 141, 71 (1966).
- [7] F. J. Wright, *J. Phys. Chem.*, 64, 1648 (1960).
- [8] A. B. Cal'er, *Proc. Roy. Soc., (London)* A276, 401 (1963).
- [9] Also, See The Analysis of ref. 6, including Figs. 17 and 18.

原载 *Appl. Phys. Letters*, 1966, 8, №9, 237~238 (周志尧译, 王书泽校)

液体无机激光器

据报导,产生1.06微米辐射的、以氧化钆在二氯化硒中的溶液为基础的液体激光器已由美国通用电气与电话实验室的赫勒(A. Heller)和莱姆皮基(A. Lempicki)研制出。这一装置为早期稀土有机螯合物液体激光器的继续。后者的效率受溶剂轻原子能量吸收的限制。二氯化硒激光器的工作特性还未测定,但是到目前为止,输入几百焦耳的能量可以获得1焦耳的脉冲。

原载 *Nature*, 1966, 21, №5051, 789 (容宇译)

室温激光二极管

西德西门子公司研究中心的研究人员最近研究成功在红外光谱范围内产生相干辐射的室温镓砷激光二极管。这种新二极管的优点是不需要用液氮冷却到 -190°C 。

这种二极管大约有0.25平方毫米的激活面积。它是纯粹的脉冲激光器,其脉冲频率高达几千赫。脉冲持续时间为10毫微秒时,高达1,000安培的电流能直接转换成激光束。由于其发射功率很大,所以用这种激光二极管能传输10公里以上的距离。

不同于用闪光管的光来激发的红宝石激光器,镓砷激光二极管能直接把电能转换成0.84微米波长的激光束。

原载 *New Scientist*, 1966, 31, №509, 365 (容宇译)