

新型装置

万兆瓦玻璃激光器及其输出测量设备

美帝联合飞机公司研究实验室以 Q 开关掺钕玻璃激光器获得 9.4×10^9 瓦、持续时间为 8 毫微秒的脉冲。该系统以一种有机染料盒作调制器与开关。以此可实现近 10^{12} 笔/秒的计算机信息转贮率，或在几哩的距离上获

得 0.03 厘米的雷达、测距分辨率。普通振荡器与探测器无法测出此种短脉冲的特性，得用一种应用光学相关技术的测量系统（左图）。在右图中，研究人员拍摄出了“太慢”的示波器照片，前景为激光腔。



译自 *Microwaves*, 1967(Aug.), 6, № 8, 18

可产生多种波长、宽光束的小型离子激光器

美帝国际商业机械公司最近制成一种新型激光器，其特点甚多：它几乎可以使用任何一种气体，产生从红外到紫外的许多波长；其电源小巧，价格低廉，与计算机所用的类似；产生的光束宽度为 $3/8$ 吋，而整个激光器体积却只有 6×4 吋。

此种激光器的用途甚多。它可以是直接与计算机连接的、象墙壁一样大的电视显示实用系统，高速照象印出过程的投影系统，计算与贮存系统，甚至可为全光照象电影放映机的研制开拓门径。

虽然早期的实验装置仅产生 $1/4$ 瓦的准