



图 2(a) 全息电影中一帧的重构影像的照片；

这种系统的一些应用可能包括全息电影显微术、时间分辨全息照相干涉量度学和粒子动力学的时间分辨研究。



图2 (b) 四帧以后的同一景物。

参考文献(略)

取自 A.D.Jacobson *et al.*, *Appl. Phys. Lett.*, 1969 (Feb. 15), 14, №.4, 120—122

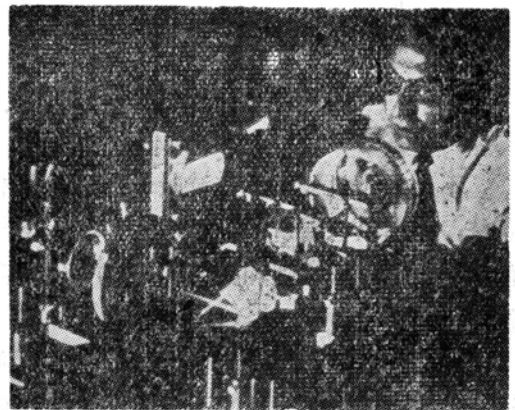
激 光 纸 页 扫 描 器

美帝麦克考恩(McCown)实验室将展出一种激光纸页扫描器，可扫描 $8\frac{1}{2} \times 11$ 吋的纸页，连续构成高反差影像。将扫描器的输出送入模拟信息变数字信息的转换器，然后再送入计算机，计算机的输出则送入显示器。这种装置的工作原理很简单，适合于量化其他的信息。

He-Ne 激光束通过聚焦和偏转光学系统扫描纸页。系统的描述是圆，纸页的运动与扫描方向垂直，这就得到一个行扫描光栅。

纸页上符号的有无而引起的吸收的变化将导致纸页上反向散射光束的强度作相应的变化。用二极管探测器接收这些强度，其输出就是被扫描的图像的电模拟。

用同步电动机完成光束的偏转和纸页的运动。系统中的同步脉冲在每一行和每一帧之前产生，因而相位的模糊可减小到分辨能



力极限之内。

扫描速度接近每秒 50,000 个可析像素时，装置的分辨能力为 0.0015 吋。在这种速度下，一张 $8\frac{1}{2} \times 11$ 吋的纸页在 30 秒内可全部掠过。用贮存示波管监视扫描器的输出，但由于显示器的分辨能力有限，扫描器的分辨能力不能充分表现出来。

取自 EDN, 1969 (Nov. 15), 14, № 22, 23