

扰动的整个正常谱。空军科学研究机构正在支持这一项目。

短周期仪器的应用是重要的，因为噪声问题使长周期地震仪的结构复杂化了。

目前这种构造的地震仪可以期望至少十倍于早已应用的地震仪的灵敏度。它们的有效动态测距达 10^7 ，或140分贝，还包括地震周期从0.1秒到40,000秒或更长的范围。由于仪器更高灵敏度的应用，核爆炸会易于探测。地面的自由振动和陆潮的较好资料也会得到。

图1是典型的带有光激励器的垂直一周期 (Vertical Period) 地震仪。两个镜子对着两个相反的氦氟气体光激励器，被固定在一个用弹簧悬挂着的摆动体上。当此物体摆动时，镜亦运动，两个光激励器的光学腔的长度改变，发生了相反的频率变化。

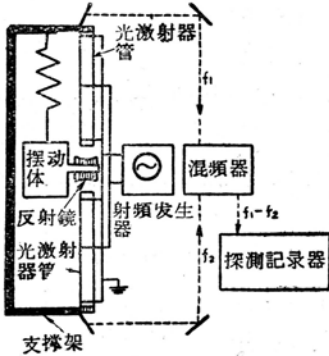


图1. 摆动体地震仪 (Pendulous-mass seismometer)

使用光激励换能器是拉摩特地质观察站所设计的新仪器的一种。两个光激励器用以补偿热效应。它们减少了绝对频率标准的要求，只测定差频。

然后，从两个光激励器发射的光汇集于光电倍增管，形成拍频。拍频信号的记录连续地表示了地震强度。

这个工作正由拉摩特的阿耳所布 (L.E. Alsop) 博士和肃通 (G.H. Sutton) 博士所进行。空军作为维纳统一计划 (Vela-Uniform Program) 的一部分项目支持这一工作。

译自 *Electr. Design* 11, N 21, 34 (1963).

宋铭钊译 吕大元校

以光激励器制造薄膜电阻器

激光光学公司 (Maser Optics Inc. Boston) 说，脉冲红宝石光激励器现在正用来从薄膜电阻器上蒸发金属，所获的精度为1/2000。该公司为这项工作的研制者。公司说，这种装置在德文公司 (Daven Company, N.J.) 的应用标志着光激励器首次被用作“实用的生产工具”。

王克武译自 *Electronics*, Jan. 3, 1964, p.19.