

定测点 A 和 C 的高度的方法是翻转在下午的后半部分同时测出的 B 和 D 之间的对顶角。

激光防护

激光电光仪器的功率输出范围从 0.7 毫瓦至 1.4 毫瓦。此激光除对眼睛之外是没有危害的，而这种危害如遵守安全预防办法，也能够避免。注意不要在没有适当的眼防护措施时去看调制的光束。对于现有的激光器，如无适当的防护措施，安全距离估计为 5,000 米或更远些。海岸和大地测量局的安

全标准要求这种预防措施，并在指定的条件下使用防护玻璃。安全规则要使全体人员掌握，并且要明显地显示激光危险信号。

在用空运热敏电阻进行测温，而飞行人员又看得见激光的情况下，必须考虑到飞机中所有人员的眼睛的保护措施。驾驶员不能戴激光安全防护眼镜，因为它会滤去红色光，而红色光是航空中使用的警戒光，但可用人造偏振片制的太阳镜作为必要的预防措施。

取自 *Military Engineer*, 1969 (July—Aug.), 61, № 402, 250—253

激光导弹跟踪器填补了雷达的空白

在导弹发射后短短几千米的飞行距离之内，雷达跟踪常常失效。已研制成的激光跟踪装置能填补这一空白。

这种跟踪器使用一台波长为 4,880 埃、输出为 5.4 瓦的连续波氩离子激光器。在 6,000 米距离上，对于 0.8 的导弹反射率，跟

踪器的距离精度为 0.1 米，速度精度为每秒 0.08 米。这种连续波测距技术是用三种调制频率进行相位测量，确定距离达 1,000 米，然后再用第四种频率得到最大精度。

取自 *Microwaves*, 1969 (Oct.), 8, № 10, 8

利用激光在远距离上作标记

美帝沃维特朗 (Ovitron) 公司研制出一种新装置，能在几百呎的远距离上精确作标记。

这种系统的基本组成部分是一台低功率激光器和感光纸。纽约世界贸易中心在装配铁制品时用这种系统确定钻孔的位置。

这种纸对于气体激光的频率很灵敏。用化学方法处理之后，就能把激光光点固定在感光纸上。活化之后 30 分钟，感光纸仍然可感光。用固定剂处理之后，就记录下一个永久性的激光点。

感光纸贴在墙上作为激光束的靶，用照准望远镜确定一个参考点之后，便固定住激光器的位置，令其发射，使在纸上构成一个像，然后断掉激光器，再转到下一个点。

该公司最初进行了历时几个月的实验，想利用激光直接在金属上打上标记，但距离超过几呎时，所需的激光能量对旁边的工作人员就可能危险，因此才研究这种感光纸。所使用的激光器是低功率 He-Ne 或氩激光器。

取自 *EDN*, 1969 (Nov. 15), 14, № 22, 26