

在比目前的安全标准所允许的输出水平更高的情况下工作的。但有人认为把这些标准应用于手杖上是不现实的。

手杖的功用是警告盲人，他的前面、上面和下面有危险。装在手杖顶部附近，紧靠手柄弯曲部下面的三个激光器发射三束红外光脉冲，这些光束由目标反射回来，被发射器下面 9 吋处的接收透镜后面的三个光电二极管接收。信息由三种刺激传给使用者——对手指的刺激表示正前方有物体，声音表明上面或下面有物体。

激光手杖类似于盲人使用的普通手杖，长 40~54 吋，重量轻于 1½ 磅。

利用激光器上面的小杠杆，使用者能调

节正前方道路上的最大距离。触觉器安装在手杖右边、激光器的外壳和接收光学系统的外壳之间，使用者的右手食指与之接触。

距离是以三角形法测量的。在 10 呎处，当通过焦距 13 毫米的透镜成象时，光束扩展成一根长约 1 吋的直线。轻轻地转动手杖，使用者能估计碍阻物的宽度。

光源为 GaAs 二极管，激光器产生 3~10 瓦峰值脉冲功率的相干光。

到目前为止，已制成 7 根手杖，还有四根在制造中。所有这些手杖将由有关机构估价，并制定使用技术后，出售供盲人使用。

取自 *Laser Focus*, 1969 (July), 5, № 13. 24, 26

用激光制造医用微压换能器

美帝通用激光器公司证明了用激光器生产医疗用的微压换能器的可能性。

用这种激光器熔化两种类似的半导体材料，构成二极管。这种换能器小到能直接插入活的器官(如心脏)之中。装上这种装置之

后，心脏的动作便能通过对压力变化的测量而记录下来。

这种技术的另一种应用是制造其它的电路元件。

取自 *Laser Weekly*, 1969 (Aug. 11), 2