军用光雷达探测微波雷达测不到的目标

为军队电子指挥部研制的直升飞机载的光雷达系统探测了普通微波雷达测不到的军队地面通讯和其它目标。联合技术公司研究中心正在研制叫做“Lotaws”的激光障碍物和危险地形报警系统，其硬件是两瓦二氧化碳激光器。

在东Hart Ford联合技术研究室和Warminster，Pa，海空研究中心进行的试验中激光器安装在海军陆战队船上的Sikorsky CH—53A直升飞机上。激光器发射从目标（包括电缆、电力线、电杆、天线和支柱）反射回来的短脉冲；处理反射光产生显示给机务人员的信号。

Lotows实验最初检验了激光器对目标的探测本领，这种目标是普通雷达探测不出来的，而且飞机低度飞行又是很危险的。目的是为了使直升飞机驾驶员在地形不熟或气候不利的情况下更好操作这个系统。

译自“Laser Focus:”Vol. 12. №9. 1976. p30.

介绍一种光学材料——硬化硅橡胶

我们在制造各种光学仪器和光学系统时，总是要遇到各种光学交界面的结合问题。光学结合件的性能是由其用途来决定的，例如：（1）要求高透过率，（2）具有一定的机械强度，（3）有隔热性能，（4）能防尘防水。

目前所采用的硬化硅橡胶（RTV），通常用来制作光学倍增管中的闪烁晶体之类，更复杂的光学件尚未采用。为了推动RTV能广泛地应用在光学仪器方面，美国人A. Hill对消光系数折射率和折射温度系数作了些测试工作，结果表明，RTV的全部性能与好的光学组件是一致的。（试验结果表明它比省特BK-7玻璃要好。）

目前虽然可以采用一些光学塑料，但它的稳定性较差。然而，如果以二组的RTV在硫化前浇注，就可以制造出任何形状的光学器件。

目前由于尚未采用底层涂料，故RTV还不能很好地附着在光滑的光学元件上。

摘译“Applied optics”Vol.16. №2. 1977 p293

〔苏禄译〕

（上接第68页）

(56) 用激光测量气体的速度分布函数
Measurement of the velocity distribution function of a gas using a laser, AD—638795.

(57) 光学传递函数在观察设备中的应用
Application of the optical transfer function to visual instruments. 中情所索取号 4200510

(58) 关于宽角透镜离轴调制传递函数的测量
Off-axis MTF measurements on wide-angle lenses. 中情所索取号 4203329

(59) 光学传递函数在光学设计中的应用
The use of OTF in optical design, Seminar-in-depth on image assessment and specification 1974/5/20—22. 中情所号 4233225

(60) 光学传递函数测量装置进展趋势
Trends in the development of OTF measuring equipments, Seminar-in-depth on image assessmentandspecification 1974/5/20—22, 中情所号 4233225