

接收器与控制系统的性能、末端准确度与弹道性能进行参量研究，以便定出以激光代替光能量导向目标能力的特性。北美航空公司也正为空军对霍纳特(Hornet)反坦克道弹的自导头部进行大体类似的研究。

原载 *AW & ST*, 1966, 84, №17, 65 (王克武译)

## 研制多功能空携二极管激光测距系统

多功能空携二极管激光测距系统的可能性正由 LFE 电子学公司研究。此种装置除提供距离和接近速度数据外，还可以进行高度测量、通讯和目标照明。此种激光器将使用由 10 个室温运转的砷化镓二极管组成的列阵，据该公司计算，可产生 500 瓦的峰值功率和 1 瓦的平均功率。20 千周的脉冲重复率足够供通话与测量接近速度使用。预料其发射器效率为 10%。系统重量估计为 8 磅。

原载 *AW & ST*, 1966, 84, №18, 86 (王克武译)

## 瑞典以激光测量云层

瑞典空间研究委员会和美国国家航空与宇宙航行局已同意合伙，用脉冲激光雷达对夜间发光的云层进行研究。激光器将光束射到待研究的大气层上，用光电倍增管与自动分析用的数据单元组合来捕获散射光。在合同里，美国国家航空与宇宙航行局将负责提供激光器和电源，瑞士负责光学设备和光发射机的光学系统。

原载 *Laser Letter*, 1966, 3, №3, 8 (陈加华译)

## 以全光照象记录摆的运动

美国密西根大学的利思(E. N. Leith)及其同事成功地演示了生气蓬勃的全光照片，表明运动的全光照片是一件切实可行的事情。虽然展出的东西非常简单——一个摆动的摆和一只上下振动的小鸭玩具，但却表明了这一领域内的困难之所在，以及可能如何解决它们。

在普通的“静止”全光照片中，经物体散射出的激光(相干光)在照象底片上同参考光束进行比较，而底片则记录下所得的干涉图形，这便是全光照片。

这种方法与普通照象术的不同之处在于不用透镜和成象系统。当用同样的光束照射全光照片时，实际上是使所记录的光波“解冻”。观察者能看到原来景物的三维影象，而不必使用一般的三维装置，如偏振玻璃和立体照片对。

此外，视差之类的效应也表现出来，因此，近处的物体似乎比远处的物体移动得更快。观察者观察影象中的较远物体时，他的眼睛必须重新调焦。象与实物相似到了这种程度，以致当把两者并排放置时，观察者无法区别它们。

利思及其同事所作的工作是研究贮存大量全光照片的方法，其特点是能迅速地依次读出